国際放射線防護委員会 ICRP 報告書（勧告改訂）草案（ICRP 刊行物 109 と 111 の改訂）

「大規模な原子力事故における人と環境の放射線防護」

（Radiological Protection of People and the Environment in the Event of a Large Nuclear Accident）

への意見募集（パブコメ、2019 年 10 月 25 日締め切り）に

寄せられた意見の全文・日本語訳

翻訳：NPO 法人市民科学研究室・低線量被曝研究会

2020 年 9 月 1 日公開（9 月 3 日訳文修正による改定）

【凡例】

・原文は ICRP のサイト Radiological Protection of People and the Environment in the Event of a Large Nuclear Accident（https://www.icrp.org/consultation.asp?id=D57C344D-A250-49AE-957A-AA7EFB6BA164）に掲げられています。

・上記サイトではパブコメ募集締め切り期日に近い順に投稿が上から下に並んでいますが、この翻訳文書では、それとは逆に、つまり投稿の早いものが先に来るように並べています。

・上記サイトには**通し番号**は付されていませんが、この文書ではそれを付しています。

・重複している投稿や、投稿者は異なるけれど内容（意見文面）は同じかほぼ同じという投稿についても、そのまま掲載しています。

・各意見の右欄に**「原文参照（view）」**のリンクが貼ってあります。ここをクリックすると上記サイトの原文を見ることができます。

・参考文献を示した投稿が多数あり、可能な限りそのまま掲載していますが、ごく一部に割愛したものがあります（原文をたどれば必ず確認できます）。

・英語で投稿された意見の翻訳に、日本語で投稿された意見も合わせてすべてを投稿順に掲載しています。

・訳文は可能な限り正確を期しましたが、若干ながら、原文に誤記がある、あるいは原文の意味が通らない、と判断ぜざるを得ないものがありました。その旨を該当箇所に訳注として記しています。

・レイアウトも可能な限り原文に揃えるよう努めましたが、こちらの文書フォーマットの都合で変更したものがあります。ご了解いただければ幸いです。

・誤訳や誤植なども若干含まれているかもしれません。気づかれた方はぜひ市民科学研究室にまでご連絡いただければありがたいです。

・この翻訳は、低線量被曝研究会のメンバーの糸永慎吾、上田昌文、柿原泰、瀬川嘉之、林衛、山口一郎、吉田由布子、そして一部を高木学校の奥村晶子、崎山比早子、永添泰子が担当しました。全体の校閲は上田が行いました。

・この翻訳作業は、立正佼成会「一食（いちじき）福島復興・被災者支援」事業による 2020 年度助成を受けてなされました。

通し番号	原文参照	氏名	個人 or 代表	組織	日付	意見本文
1	View	Alan Fellman, Ph.D., C.H.P.	as an individual	NV5 Dade Moeller	Mon Jun 24 16:26:08 UTC+0200 2019	ドラフト文書にある基準レベルの線量帯は、ICRP が福島からの教訓を学んでおらず、「低線量放射線恐怖症のために、より多くの不必要な死を招くことを引き起こそうとしている」と指摘している。1,600 人以上の福島県の避難者が、避難したという理由だけで死亡した（そして、避難の厳しさに耐えられないほどの病気であった）。この文書は、年間 50 ミリシーベルトや 100 ミリシーベルトの放射線リスクが示す説得力のある証拠が存在しないにもかかわらず、一般市民が年間 20 ミリシーベルトを超える線量を受ける状況での避難を支持している。この文書は、放射線以外の危険性を認識することにリップサービスを与えているが、実際に公衆衛生に悪影響を及ぼす可能性のある線量レベルが存在しない場合でも、それを喜んで受け入れようとしている。避難手順は、直線的な非閾値外挿（LNT）の無意味なものではなく、科学に基づいたものにするべき時が来ている。
2	View	Steven M Baker, Ph.D.	on behalf of	Planning Committee for the international conference 'Applicability of Radiation-Response Models to	Sat Jul 27 17:05:27 UTC+0200 2019	以下の署名者は、規制機関によって公布された過度に保守的な線量限度がもたらす被害を懸念しており、我々はその被害を緩和する努力を追求することを約束する。　私たちは、2018 年 10 月初旬に開催された会議「低線量防護基準への放射線応答モデルの適用性」がこの問題を取り上げたことに対処し（https://www.lowdoserad.org）、ICRP がこの会議に貴重な貢献をしたことに留意している。　我々は、ICRP が提案した TG93 草案が会議後すぐに発表されたことについて特に満足している。 私たちは TG93 をレビューし、この文書に対する私たちの見解として添付ファイルを提供する。　我々の見解は、単に関心のある市民からの見解であり、従来の一行一行への編集コメントとみなされるべきではない。 低線量防護基準の放射線応答モデルへの適用性 ICRP TG93 ドラフト　大規模原子力事故における人と環境の放射線防護 スティーブ・ベイカー アントン・ブルックス ルートヴィヒ・フォイネンデゲン ウェイン・グラインズ ダレル・フィッシャー ワンダ・マン アラン・ウォルター ジェラルド・ウッドコック 米国原子力学会/保健物理学会合同会議では、最近の ICRP TG93 ドラフトに関連する多くのトピックが取り上げられた。我々は、このドラフトに対する我々の見解を述べさせていただく。 我々は、このドラフトが福島対話とチェルノブイリ事故の過去の経験に基づいていることに留意している。 我々は、TG93 の技術的アプローチは健全であり、会議の結果と一致していると考えている。具体的には、我々は、放射線量の結果だけでなく、放射線被曝事象に関連する全ての影響に対処しなければならないことに同意する。 我々は、市民が自らの生活について十分な情報に基づいた意思決定を行うために必要な情報と技術を得ることによって、その意思決定が適切に行うことができるようにしなければならないことに同意する。私たちは、福島との対話によって、政府と産業界がその技術や情報を提供するための世界的な基準を確立すべきであると考える。 私たちは、緊急時の行動の指針となる数値を提供することが適切であることに同意するが、ガイドラインによって与えられる視点が失われ、その結果、規制機関が絶対に違反してはならない絶対的な限界として受け入れてしまうことを懸念している。 規制当局はしばしば「参照レベル」を「用量制限値」と誤解することが多いことを認識し、TG93 の数値をより良い理解を促す文脈で提示することを提案する。基準値の

						誤解を防ぐために、本文書の抄録部分に図 1 (https://www.lowdoserad.org/Figure1.png)と下記の紹介文を追加することを検討してほしい。 放射線被曝による健康への影響は連続しており、非常に高いレベルでは致死的であるのに対し、非常に低いレベルでは健康への有害な影響はノイズの中に埋もれてしまう。下の図で緑色を示している被曝値は、健康への有害な影響を観察することはできないが、赤色を示している被曝は避けるべきである。ICRP は現在、低線量/線量率の曝露が有益であるかもしれないという前提を受け入れていないが、多くの科学的データは、赤の領域以下の曝露が有益な健康影響と負の健康影響の両方をもたらす可能性があることを示唆しており、その比率が有害性の正味の結果を決定している。これらのデータは、放射線防護に関する自らの判断を助けるために、影響を受ける人々が利用できるようにすべきであり、数値ガイダンスを超える可能性のある特定の放射線放出状況に対応する際に考慮されるべきである。 さらに、1.0mSv の長期指針を、自然のバックグラウンドと重なる範囲の被曝量に置き換えることを提案する。「長期間汚染地域に住む人」によって示される範囲を含めることで、1.0mSv の指針を不要とすることを提案する。 「参照レベル」の誤解をさらに防ぐため、「要点」を修正することを提案する。2 番目の箇条書きは、文書の「最適化」のセクションからいくつかの文章を追加することで強化されるであろう。具体的には、基準値が線量限度ではないことを強調するために、以下を赤字で追加することを提案する。 すべての影響（放射線学的、非放射線学的、社会的、経済的、環境的）を考慮した参照レベルで適用される防護の最適化の原則は、緊急時の対応中の影響を緩和し、復旧過程で被災地の生活条件を改善するために不可欠である。委員会は、参照レベルは超えてはならない規制上の制限値ではなく、最適化プロセスを導くための値であるとの立場を維持している。最良の防護策は、通常、個人の残留線量レベルを最も低くするものではない。
3	View	Steven M Baker, Ph.D.	as an individual	Umtanum Enterprise	Wed Jul 31 23:38:11 UTC+0200 2019	要旨(g)の 97～101 行目では、頭字語である「ALARA」を使わずに「最適化」という用語を定義しており、この頭字語が原子力界で持つネガティブな意味合いをもつことを回避している。これは改善点ではあるが、ALARA の由来となった「as low as reasonably achievable（合理的に達成可能な限り低く）」という表現を用いて最適化を定義していることに変わりはない。ICRP の意図するところの「正当化」という言葉で最適化を明示的に定義することが望ましいと思う。件名を以下の段落に置き換えることで、「何が合理的か」「何が妥当か」と「何が達成可能か」という質問に規制当局が暗黙のうちに答えることを避けることができるはずです。規制当局は、「妥当性」（正当性の観点から決定されるべきもの）を無視して、本質的に「達成可能」を放射線検出限界として指定してきた。参照値を用いて適用される防護措置の最適化の原則は、正当性の原則が要求する放射線放出の有害な影響を最小限にすることを目的としている。 全体的な有害な影響を最小化するためには、最適化は以下のことを考慮しなければならない。 - 重度の組織・器官の損傷を防ぐこと。 - 癌や遺伝性疾患の確率を最小にする。 - 影響を受けるすべての個人の健康と福祉を可能な限り維持すること。 - 現場での対応者のために、可能な限り適切な労働条件を提供すること。 - 影響を受けるコミュニティの生活の質をオフサイトで可能な限り最大化すること。 - 生物多様性を含む生物相に対する放射線の有害な影響を防止または低減すること。 - 放射線放出への対応コストを最小限に抑えること。 これは、緊急事の対応中の影響を緩和し、復旧過程で影響を受ける地域の生活環境を改善するために不可欠である。もちろん、この変更は、この文書全体で他の多くの変更が必要である。例えば、 2.3. 人と環境の保護のための原則（42）：470 行目から 481 行目 は次のように置き換えるべきである。 (42)大規模な原子力事故に関する委員会の勧告の目的は、人と環境のために適切なレベルの放射線防護を確保するために取るべき行動について助言することである。これは、すべての是正措置が最適化の原則に従って実施されることが保証されることを意味する。
4	View	kosaku yamada	as an individual	antiwarsenior group	Thu Aug 8 15:55:40 UTC+0200 2019	**(J) "長期汚染地域にお住まいの方へ"** へのコメント それは、人々が年間 1mSv 以上の汚染地域に住んではいけないことを強調する必要がある。ICRP の更新では、年間 10mSv の上限値を、すべての基準で年間 1mSv に置き換えるべきである。

5	View	Majia	as an individual	Individual	Thu Aug 8 17:21:47 UTC+0200 2019	この手紙では、放射線緊急事態を受けて提案された１００ミリシーベルトの被曝に強く反対します。 私たちは、放射線事故を可能にするのではなく、**被曝レベルを下げ、放射線事故を防ぐべきである。** 提案されている 100 ミリシーベルトの被曝レベルは、「合理的に達成可能な限り低く」という原則に違反しており、健康状態がピークに達している成人男性にとっては比較的低いリスクと公式に評価されているかもしれないが、このレベルの被曝は妊婦や子供にとっては壊滅的なものになる可能性がある。 原発の近くに住む子供たちに関する研究は、影響を受けやすい集団に対する「安全な線量はない」という議論を支持するものである。Institut National de la Sante et de la Recherche Medicale（フランス国立衛生医学研究所、または INSERM）による研究では、フランスの 19 の原子力発電所から半径 5km 以内に住む 15 歳未満の子供の白血病率が、発電所から 20km 以上離れた場所に住む子供と比較して 2 倍高いことが報告されている。 フランスの研究は、ドイツの原子力発電所の近くに住む幼児の白血病の過剰リスクに関する以前の知見を補強した[i]。 環境保健パースペクティブ誌に掲載された解説「原子力発電所近くの小児がん」の中で、イアン・フェアリーは次のように述べている。原子力発電所の近くに住む妊婦の胎児や胎児に対する原子炉からの環境放出物の線量は、疑われているよりも大きいかもしれない。造血組織は新生児よりも胚・胎児の方がかなり放射線感受性が高いようである」[iii]。 放射線リスク：不確実性と壊滅的危険性 放射線被曝の生物学的リスクを評価するプロセスは、特殊な脆弱性、長期的な生物蓄積と生物学的拡大、および潜在的な影響の範囲、特に発生および世代間の影響を組み入れないことによって、歴史的に異なる集団間で影響を均質化し、被曝の影響を過小評価してきた[iv]。 例えば、放射性ヨウ素はヒトの甲状腺に生物濃縮され、それによって成長と発達の複雑な生物学的合図を司る内分泌系全体に影響を与え、それによって若年者に特別な危険をもたらしている。1962 年、ハロルド・ナップは、牧草地に一度に沈着した放射性ヨウ素がどのようにして生物濃縮・生体拡散し、牛乳を摂取する子供たちにかなりの有害な放射線量を与えるかを説明した[v]。 1950 年代と 1960 年代に発表されたストロンチウム-90 に関する研究では、この特に危険な放射性同位体が、比較的低用量で、カルシウムの類似体として人体内で生体蓄積し、生体拡散し、骨や脳で置換されたり、牛乳に濃縮されたりすることが記録されています。ストロンチウムとセシウム（カリウムの類似体）は、どちらも脳のカルシウムチャネルに入ることで血液脳関門を通過することができる[vi]。 ウランはまた、特に化学的毒性があり、DNA と結合することができ、化学的作用だけで突然変異を引き起こすことが、ナバホ族のウラン労働者とその家族の研究で明らかになっている[vii]。 放射線生態学の数十年にわたる研究成果は、核実験、日常的な核操作と処分、事故によって飛散した放射性核種が、遺伝的な損傷をもたらすのに十分なレベルで生物体内に濃縮され得ることを実証した。 1953 年 8 月 6 日の「原子兵器の世界的影響　プロジェクト・サンシャイン」報告書（R-251-AEC 修正版）は、内部放射性核種、特にストロンチウム-90 の健康への影響を取り上げている。 SUNSHINE の主な関心事は、何らかの方法で人間の体内に入り込み、それによって内部放射線障害の発生源となる放射性デブリの危険性を調べることである。この後者の危険性は、地球上の比較的局所的な地域に存在する場合もあれば、自然の手段や人間の商業活動によってより広範囲に拡散する場合もある。(2) 報告書によると、プロジェクト・ガブリエルは、ストロンチウム 90 を最も危険な放射性物質の一つとして特定した。その理由は、核分裂生成物としての豊富な生成物であり、「体内への摂取量が多く、その「骨を求める」性質が特別な健康リスクを構成しているからである。 ストロンチウム９０の骨保持性と放射性の特性は、高い発がん性を持っている。骨に固定された閾値（ゼロになる可能性もある）に近い所定の量を摂取すると、人口の一定の平均的な割合で、ラジウム中毒の犠牲者で観察されたのと同等の骨がんで死亡する。 米国科学アカデミーは、放射線の影響に関する独立した公的な報告書、最初のものではないが、発行した。1956 年の "Bological Effects of Atomic Radiation. それは「原子放射線の生物学的影響：全米科学アカデミー（BEAR）による研究からの一般向け報告書」である。ニューヨーク・タイムズ紙は、この報告書の紹介文と、1956 年 6 月

						13 日の遺伝学小委員会の調査結果の抜粋を掲載している(18)。その後、健康リスク、特に「フォールアウト」による健康リスクを検討することに転じ、次のように問いかけている。 私たちは自分自身を傷つけているのか、また、私たちの子供たちやその子孫に害を及ぼす遺伝的影響があるのか、私たち全員に降り注いでいるこの放射性物質の粉塵を通して、私たちは自分自身を傷つけているのか。現在、多くの原子力発電所があり、核分裂や核融合の実験を行っている研究室が増え、さらには兵器の実験も増えているのに、事態はさらに悪化するのだろうか？　他の放射線源に起因する同様のリスクがあるが、これらの原子力リスクによって私たちの注意を喚起しているのだろうか？　非常に少量の放射線であっても、遺伝性物質を損傷させる力を持っていることは疑いようがない。 この質問に対する報告書の答えは、害が急性被曝の影響に限定されないならば、間違いなく「はい」である。報告書は、人間の集団に対する重大な長期的リスクは、遺伝子変異、特に「軽度の有害性」遺伝子によってもたらされ、より長く持続し、より多くの人に害を及ぼす可能性があることを指摘している。記事は、大部分が劣性の突然変異の世代間伝達と生物蓄積について詳しく述べており、あまりにも多くの突然変異遺伝子の継承は、突然の遺伝的不安定性と広範な生殖障害につながる可能性があることを示唆している。 このような懸念は、最近になって、ヒトゲノムは遺伝学的修復能力があるため、当初の理論よりも回復力があるとの主張によって反論されるようになった。しかし、遺伝子修復機構は存在するものの、その能力は限られており、遺伝子発現を支配するコードであるエピジェネティックコードへの変化は持続し、ゲノムの完全性を不安定化させ、永続的な悪影響をもたらす可能性がある。 マサチューセッツ工科大学（MIT）生物工学科の B.P. Engelward 氏は、遺伝毒性のある障害[原文は insults で「侮辱」となっているが何らかの誤記であろう]にさらされたことによる細胞の挙動の変化に由来する突然変異の生成の間接的・遅延的なメカニズムを明らかにした。Engelward 氏の研究「Methyltransferases Mediate Cell Memory of a Genotoxic Insult」は、Oncogene 誌に掲載されたもので、細胞がどのようにして遺伝性のエピジェネティックなメカニズム（DNA メチル化、ヒストン修飾、特定のノンコーディング RNA の機能など）を介して、遺伝性の「記憶」を保持し、伝達するのかに焦点を当てている[ix]。この研究は、ジェノトキシンによる傷害の記憶が、「DNA MTases（例えば、Dnmt1 と Dnmt3a）によって作成され維持される DNA メチル化パターンの形で、構造的に DNA に保存される可能性がある」ことを示唆している（p. 755）。まとめると、この研究は、電離放射線や化学的変異原への曝露に起因する間接的で時間的に遅延したゲノム不安定性の役割を強調している。 生態系における生物蓄積と生体増殖の実世界での影響に関する研究から、放射線汚染地域に住むことによる生物学的影響は、放射線防護というパラダイムでは予測できないことが明らかになっているが、これは生態学的な妥当性を欠いている。Anders Møller と Timothy Mousseau らは、チェルノブイリと福島での現地調査を通じて、「政府の報告に反して、チェルノブイリと福島の災害による低線量放射線に起因する個人、個体群、種、生態系機能への影響（すなわち、傷害）を示す豊富な情報が現在存在する」ことを決定的に示しており、精子の生存能力の低下や脳の小型化などの影響があることを示している[x]。 私たちの子供たちとその子供たちのために、何が適切な保護を意味するのだろうか？ 放射性核種に対する適切な防護被曝とは何かという疑問に立ち返らなければならない。NASA のアーロン・デイトマンによる研究では、ベータ崩壊による時間平均散逸パワーを過小評価しているため、放射線健康物理学の基本的な仮定に欠陥があることがわかった[xi]。 彼の発見は、ベータ放出体への曝露による生物学的影響を著しく過小評価していることを示唆している。トリチウムのようなユビキタスな放射性汚染物質の健康への影響は、以前に認められていたよりもはるかに深刻である。 さらに、最も厳しい規制基準でさえ、リスク（通常はがんとの関係でしか考えられていない）が単一の放射性同位体への被曝に基づいて予測できると仮定したリスク係数表に基づいていることが多い[xii] 。 これらのリスク係数表は、がんや白血病以外のリスクを無視していることが多いが、低線量放射線への長期被曝は、糖尿病や高血圧などの他の疾患や状態との関連性が高まっている[xiii]。 実際、福島第一原発事故を受けて、2011 年に新生児と乳児の複雑な先天性心疾患の手術件数が≈14％増加したことが研究者によって明らかになった[xiv]が、WHO の 2012 年の線量推定速報によると、最初の 1 年間に「比較的高い被曝量」の 2 つの地域の「特徴的な個人」が受けた実効線量の合計は、主に外部被曝によるもので、**10〜50 ミリシーベルト**と推定されていると述べている。

2011 年 3 月 17 日に行われた NRC の機密解除された電話会議の記録によると、(福島)第一からの降下物によるカリフォルニア州の 1 歳の子供の甲状腺に対する放射性ヨウ素だけで 40 ミリシーベルトの線量を予測していたことが明らかになっている：「DITTRA の結果は、1 年間の取り込みの統合に基づいて、1 歳の子供の甲状腺に対する 4 レム（40,000 マイクロシーベルトまたは 40 ミリシーベルト）であった」[xv]。

第一原発事故後のアメリカ西部における放射性降下物の影響を研究している研究者らは、西部の 5 つの州で先天性異常の発生率が 13.00％増加していることを発見した。これは他のすべての米国の州を合計した 3.77％の減少よりも大幅に高い率である(CI 0.030 - 0.205, $p < 0.008$)[xvi]。

福島第一原発事故後のカリフォルニア州での放射線被曝の増加は、サクラメント・ビーのこの記事にあるように、自閉症診断の急増と相関していた。

リース、フィリップ。2016 年 7 月 18 日。カリフォルニア州の公立学校の自閉症率は 2016 年に 7％跳ね上がった。
サクラメント・ビー、http://www.sacbee.com/site-services/databases/article90300877.html#storylink=cpy

この増加は特に幼稚園児の間で顕著で、昨年は自閉症のケースが 17％増加していた[2015]。カリフォルニア州の公立学校では、65 人に 1 人以上の幼稚園児が自閉症に分類されている。

繰り返しになるが、記事は 2015 年に幼稚園児の自閉症のケースが 17％増加したと報じている。 それらの子供たちは、福島の放射性降下物にさらされた生後 1 年目の子供たちであっただろう。実証的な調査なしに因果関係を推測することはできないが、この疑わしい相関関係は、「低線量」放射線への被曝による脆弱な集団への生物学的影響の範囲、特に内部化された場合の影響についての調査を正当化するものである。

被曝の測定と放射線の健康影響の予測は、特殊な脆弱性、生物学的体内の放射性核種の生物学的蓄積、世代を超えて伝わる遺伝的・エピジェネティックな累積的損傷の結果として、現実の世界では人をたぶらかす事象である。

しかし、放射性物質の流れ、個人や発生の脆弱性、遺伝的影響についての科学的知見を取り入れなかったことは、生態系やヒトゲノムに壊滅的な結果をもたらす可能性について軽視する政治を構成している。

それは、人間の健康と発達に関連する学際的な知識の広範なレビューに基づいた、私の個人的な信念であり、我々はそれらを上げるのではなく、むしろ曝露レベルを減ずるべきである。

そうなのだ。福島やチェルノブイリのような災害が 10 年から 25 年ごとに発生する可能性があるという統計的な予測に基づいて、原子力事故を確実に防止し、その不可避性に備えた計画を立てるためには、もっと多くのことを行う必要があるということである。

私たちの集団の未来は、より安全なエネルギーにかかっている
原子力の真のコストをウラン供給、利用、廃炉のサイクル全体で計算すると、原子力は単に非効率的で経済的ではないだけでなく、私たち全員に不確実でありながら破滅的なリスクをもたらすことがわかる。

環境毒性学、環境ゲノミクス、エピジェネティクス、プロテオミクスにおける知見は、精子の生存率の劇的な低下と同時に癌、神経疾患、免疫疾患の発生率が急増している社会的環境的原因について、広く議論されるべきである。

人間の精子の生存率は先進国では急落している。電離放射線への曝露の増加が重要な役割を果たしている可能性がある。"核兵器実験の放射性降下物にさらされた旧ソビエト共和国カザフスタンの人々は、卵子と精子に通常よりも多くの遺伝子変異を持っていることが研究者らによって発見された。

小児および成人における重大な神経疾患と同様に、がんの罹患率も世界的に上昇し続けている。Pritchard, Mayers, and Baldwin（2013）[xviii]は、主要先進 10 カ国（1979 年～2010 年）における神経学的死亡率の変化パターンのレビューの中で、脳疾患が以前よりも多くの人々に影響を与え、以前よりも早い年齢で個人に影響を与えていると結論づけている。罹患者の増加は内因性の要因だけでは説明できず、人間の物質性を形成する環境要因の変化に由来するものでなければならない。

自閉症に関する私の研究では、放射線誘発性発達症候群[ix]に関する UNSCEAR の記述と自閉症スペクトラム障害との間に興味深い類似点があることを確認した。電離放射線への被曝の増加は自閉症に関与しているのだろうか？自閉症の人は、ミトコンドリア DNA[xx]と脳のシナプスの発達とオキシトシンを調節する DNA の微小欠損[xx]を家族の人よりも特に持ちやすい。ミトコンドリア DNA は母親から遺伝し、突然変異は世代を超えて伝達され、突然変異が蓄積されると健康に悪影響を及ぼす可能性が高くなる。ミトコンドリア DNA は特に電離放射線による損傷に対して脆弱である。

イランのバックグラウンド放射線の高い地域に住む人々のミトコンドリア DNA を調査したところ、ミトコンドリア DNA の突然変異率が高いほどバックグラウンド放射線の被曝量が高く、点突然変異は世代を超えて伝達されることがわかった。研究者らは、観測されたミトコンドリアの突然変異率は、放射線によって突然変異を起こしやすい遺伝的ホットスポットによって説明できるのではないかと示唆している[xxii]。

遺伝性の遺伝性疾患に関する私たちの古めかしいメンデルモデルと自律的な個人主義への強いコミットメントは、制度的に強化された傾向であり、実際には、私たちが構築された環境に対する物質的な脆弱性を認識することができなくなっているかもしれない。私たちの限られた視野は、上昇する病気の事件の意味合いに対して私たちを盲目にしている。

私たちは、死にかけている非効率的で競争力のないエネルギー産業を喜ばせるためにジェノトキシンの体への負担を軽減する必要があるが、遺伝毒性物質を増やす必要はない。

野生の猿

「低線量」の福島の放射性降下物に被曝した野生のサルについての調査結果の抜粋をお届けする。

須田桃子 2018 年 11 月 25 日 福島の野生サルに見られる被曝疑惑の影響：研究者 https://mainichi.jp/english/articles/20181125/p2a/00m/0na/003000c 東京--日本の東北地方福島県に住む野生のニホンザルの骨髄に血液となる細胞が少なく、2011 年の原発事故後に胎児の発育が遅れていることとともに、被曝の可能性があることが、研究者らによって明らかになった。

これらのサルの異常が発見されたことは、英国の科学雑誌で継続的に報告されてきた。研究者らは、福島第一原発から放出された放射性セシウムに汚染された樹皮などをサルが摂取したと推測している。東北大病理学教室の福本学名誉教授らの研究チームは、原発事故後に捕獲された成猿の血液学的分析を行った。南相馬市や浪江町など原発から４０キロ圏内で捕獲した１８匹のサルの骨髄の血球数を調べた。福本さんたちは、他の地域のサルの血球数と比較した。その結果、福島のサルでは血小板になる細胞など、血液に成熟するためのさまざまな物質が減少していることが分かった。
さらに、１日あたりの内部被曝量が多いサルでは、血液中の成分が大幅に減少していることも確認した。研究チームは、サルの筋肉に含まれる放射性セシウムの濃度から放射線量を推定した。福本さんは「（異常が）サルの健康に影響を及ぼすかどうか、長期的な研究が必要だ」と説明している。

私たちは、エネルギーシステムに組み込まれた破滅的なリスクに対する生物学的脆弱性に対処することで、自分自身を救うことができるだろうか？　私はそう願うだけだ。

参考文献

[i]　C. Sermage-Faure, D. Laurier, S. Goujon-Bellec, M. Chartier, A. Guyot-Goubin, J. Rudant, D. Hemon and J. Clavel (2012) フランスの原子力発電所周辺の小児白血病-Geocap Study, 2002-2007」、International Journal of Cancer, 131, 5, p. 769-780, http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijc.27425/pdf date accessed 7 September 2012.

[ii]　M. Blettner, P. Kaatsch, S, Schmiedel, R. Schulze-Rath, and C. Spix (2008) (2008) ドイツの原子力発電所周辺に住む幼い子供たちの白血病」、国際がんジャーナル、122, 721-726. - ブレットナー、P. カアッチュ、S. シュミーデル、R. シュルツ＝ラート、C. スピックス（2008）
癌の研究では、ドイツの原子力発電所周辺地域における小児癌の症例対照研究（1980-2003 年）、欧州癌学会誌、44, 275-284.
[iii]　I. Fairlie (2009) 'Commentary.　Childhood Cancer near Nuclear Power Stations', Environmental Health Perspectives, 8.43, http://www.ehjournal.net/content/8/1/43, date accessed 24 August 2012.
[iv] A. Makhijani (2009 年 4 月）放射線防護基準とガイダンスにおける基準人の使用と変更勧告」、エネルギー・環境研究所、http://ieer.org/downloads/53
[v]　S.キルシュ（2004) 'ハロルド・ナップと正常論争の地理学。歴史的環境における放射性ヨウ素」『オシリス』19, 167-181.
[vi] Xu-Friedman, M.A., & Regehr, W G. (1999, April).　シナプス前ストロンチウムの動態とシナプス伝達.　Biophys J., 76(4), 2029–2042.
[vii] キャリー・アーノルド（2014 年、2 月）。Once upon a mine. The legacy of uranium on the Navajo Nation' Environmental Health Perspectives, 122(2), A44-A49, http://ehp.niehs.nih.gov/122-a44/
[viii]　遺伝に対する放射能の影響に関する遺伝学委員会報告書の本文」（1956 年 7 月 13 日）、ニューヨーク・タイムズ紙、18
[ix]　R. E. Rugo, J. T. Mutamba, K. N. Mohan, T. Yee, J. R. Chaillet, J. S. Greenberger, and B. P. Engelward (2011) "メチルトランスフェラーゼが遺伝毒性を持つ細胞の記憶を媒介する"　Oncogene (2011) 30, 751-756.
[x] ティモシー・A・ムソー。(2014, 8 月 22) 【記者会見】「福島の大惨事と野生動物への影響」 FCCJchannel https://www.youtube.com/watch?v=8IcTGUMwVtU
Møller, A. P., Bonisoli-Alquati, A., Rudolfsen, G., & Mousseau, T. A. (2011). チェルノブイリの鳥は脳が小さい。 PIOS One, 6(2), e16862.
Møller, A. P. & Mousseau, T. A. (2006). チェルノブイリの生物学的影響。エコロジーと進化のトレンド, 21, https://doi.org/10.1016/j.tree.2006.01.008
[xi] Datesman, A. (2019).　ショットノイズはモデルリン脂質膜の破断のためのペトカウ Na の結果を説明しています。健康物理学
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31211753
[xii]　環境保護庁（1999）放射性核種への環境曝露における癌リスク係数 連邦ガイダンス報告書 No.13, http://www.epa.gov/radiation/docs/federal/402-r-99-001.pdf date accessed 25 November 2012.
[xiii]　米国心臓協会（2019 年 5 月 3 日）。低線量放射線への長期被曝は、心臓病や脳卒中の原因として知られている高血圧のリスクを高める可能性がある Science Daily, https://www.sciencedaily.com/releases/2019/05/190503080554.htm
[xiv] 村瀬和彦、村瀬純、三島亜紀、（2019）.　福島原発事故後の複雑な先天性心疾患の全国的な増加、Journal of the American Heart Association 8(6). https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/JAHA.118.009486.
[xv] 米国原子力規制委員会（2011 年 3 月 17 日) 'Official Transcript of Proceedings of Japan's Fukushima Daiichi Daiichi ET Audio File', http://pbadupws.nrc.gov/docs/ML1205/ML12052A109.pdf p. 187, date accessed November 5, 2012.
[xvi] Mangano, J. and Sherman, J. (2015) 福島飛来物到着後の西海岸および太平洋州（米国）における先天性異常発生率の変化.　Open Journal of Pediatrics, 5, 76-89. doi: 10.4236/ojped.2015.51013.
[xvii]精子と卵子は放射性降下物の反則に陥る（2002 年 2 月 8 日）。自然. doi:10.1038/news020204-10
http://www.nature.com.ezproxy1.lib.asu.edu/news/2002/020208/full/news020204-10.html
Dubrova,Y.E. (2002) Nuclear weapons tests and human germline mutation rate. Science 295, 1037 AND Dubrova, Y.E. et al. (1996) チェルノブイリ事故後のヒトのミニサテライト突然変異率。Nature 380, 683 - 686(996).
[xviii] Pritchard C.、Mayerers、A.、＆Baldwin、D. (2013). 1979-2010 年の主要先進 10 カ国における神経学的死亡率の変化パターン. 公衆衛生 127(4), 357-68. DOI: 10.1016/j.puhe.2012.12.018.
[xix]　原子力放射線の影響に関する国連科学委員会（UNSCEAR）（2001）。ANNEX: 放射線の遺伝的影響. 利用可能、
http://www.unscear.org/docs/reports/2001/2001Annex_pages%208-160.pdf
[xx] Sebat J., Lakshmi, B., Malhotra, D., et al. (2007l).　de novo コピー数突然変異と自閉症との強い関連。サイエンス 316, 445-449.
[x xi]　Goh, S., Dong, Z., Zhang, Y., DiMauro, S., & Peterson, B. (2014).　自閉症スペクトラム障害の神経生物学的サブタイプとしてのミトコンドリア機能障害. JAMA Psychiatry 71(6), 665-671. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2014.179
[xxii]　ルッツ・ボーネンゲル、S. Brinkmann、B. Forster、L. Forster、P. & Willkomm、H. (2002).
自然放射能とヒトのミトコンドリア DNA 変異. また、その際には、そのような研究者の研究者が、そのような研究者の研究者の研究者としての役割を果たすことができるように、研究者の研究者としての役割を果たすことが重要である。Available, http://www.pnas.org/content/99/21/13950.long date access 22 October 2012.

6	View	Fumio MATSUDA	as an individual	Nuclear Regulation Authority, Japan	Tue Aug 20 12:13:19 UTC+0200 2019	ICRP は 3254 行目に "福島県で見つかった小児甲状腺がんの症例は、事故後の放射線被曝によるものである可能性は低い "と誤って記載しています。福島県では、2019 年 3 月末現在、がんの疑いがある 45 人を含む計 218 人の小児甲状腺がん患者が確認されています。まだまだ患者数は増え続けています。この異常な数を説明するには、原発事故以外の原因があるのでしょうか？福島県当局や専門家は、正確な被曝量が不明なため、事故と甲状腺がんとの因果関係を認めていません。しかし、他に合理的な原因がないのであれば、２１８人という異常な数のがん患者と事故との因果関係を推定するのは合理的です。それにもかかわらず、福島の当局や専門家は情報を隠し（無透明性）、調査過程で地元住民を排除し（無包摂性）、国民に説明しない（無説明責任）ことを続けています。ＩＣＲＰは、福島で２１８人もの子どもたちが甲状腺がんになっていることを知っているのか？なぜ ICRP は、甲状腺がんの原因は原発事故による被曝ではないと言えるのでしょうか。ICRP の専門家が福島の専門家と同じ態度をとるのであれば、ICRP が 20mSv/y などの基準を設定しても誰も線量制限を信用しないでしょう。
7	View	Cindy Folkers	on behalf of	Beyond Nuclear	Thu Aug 22 18:24:03 UTC+0200 2019	**Beyond Nuclear は、ICRP の勧告案にコメントする機会を与えてくれたことに感謝する。TG93 大規模原子力事故における人と環境の放射線防護について、ICRP に感謝し、以下を提出する。** ICRP は、原子力災害からの復旧がいかに困難であるかを認識しているが、それにもかかわらず、数年に及ぶ可能性があると ICRP は述べている復旧プロセスの考え方をサポートしている。放射能が再飛散して別の地域に移動する継続的な環境プロセスは、汚染の測定の難しさと相まって、原子力災害からの完全な回復を不可能にしている。ICRP が提唱する「共同専門知による」復興プロセスは、汚染地域に住む人々（特に女性と子供）の健康へのリスクを増大させ、場合によっては何世代にもわたって、そのリスクを放置することになるだろう。 ＩＣＲＰの定款には、「放射線防護の科学を公共の利益のために発展させる」という目的が掲げられている。ICRP は、その目的の一部として経済的・社会的影響を考慮していることは明らかであるが、ICRP は最適化と正当化の概念を使用しており、これは国連人権理事会の定める健康に対する人権に反する概念であり、放射線被曝から十分に保護することができない勧告を生み出している。慢性的な低線量被曝は、私たちのＤＮＡに実存的にかつ、世代間の脅威をもたらす。経済的な生産企業をクリーンな地域に移転させなければならないコストは、比較にならない。 ＩＣＲＰの勧告の究極の現実は、放射線防護の負担を、住宅を汚染した産業界ではなく、その地域住民に押し付けることである。このような不公平な責任の転嫁（産業界や政府から個人への責任転嫁）が、これらのコメントのほとんどが人間の被曝という文脈での長期的な復興勧告に焦点を当てている理由であり、緊急対応と復興プロセスの両方に対処しようとしていない理由である。 ICRP は、原子力災害からの復興プロセスは、ほとんどの場合、長くて困難であり、ICRP 自身の勧告で概説されているように、影響を受けたコミュニティの健康と福祉が確保されないことが多いことを認識している。したがって、ICRP はその勧告を以下のように調整すべきである。 **・ICRP は、少なくとも、女性（特に出産可能な年齢の女性）と子どもたちが原子力災害で汚染された土地を離れることを推奨すべきである。** **・ICRP は、「共同専門知プロセス」を幅広い一般への受け入れと使用の奨励を放棄すべきである。すべてのプロセスが非強制的で透明性のあるものであったとしても、ICRP の被曝勧告を満たすことができなかったり、コストのために時間の経過とともに放棄されたり、あるいは、それらを維持するために必要な継続的な警戒を行うことが困難な性質のために放棄されたりする可能性がある。** **・ICRP は、国連人権理事会の決定に基づく健康への権利を遵守していないため、「共同専門知のプロセス」に依存する最適化と正当化の原則を放棄すべきである。** **・ICRP は、汚染された土地を農業に使用しないよう勧告すべきである。** **・ICRP は、人工放射性核種で汚染された食品を、特に女性や子供が消費しないように勧告すべきであり、汚染された食品の輸出入は研究のためにのみ行われるようにすべきである。** **・多くの被災地では、原子力災害後に環境や社会が完全に回復する可能性はほとんどない。ICRP は勧告案の中で、そのことを複数回認めている。** 例えば、ICRP は、原子力災害の影響が非常に長い間続く可能性があることを認識している。「放射線被曝による健康への悪影響に関する影響を受けたすべての人々の正当な恐怖を超えて、大規模な原子力事故の社会的、環境的、経済的影響、そして事故への対応は、相当なものであり、非常に長い間続く」（2085-2088 行）と述べているが、ICRP は「非常に長い間」というのがどの程度の期間なのかについては推測を避けている。

						実際、チェルノブイリのメルトダウンから 30 年以上経った今でも、「復興プロセス」は続いている。「ロシア連邦には、汚染地域から通常の生活条件への入植地の移行を決定する法的規制文書はなく、そのような移行は今日まで起きていない」(2816 行目〜2817 行目)。 ICRP は、放射線障害の確率的（ランダム）な性質を認識しており、閾値を想定すべきではないことを認識している。少量の放射線でも病気を引き起こす可能性がある。"癌や遺伝性の影響で、発生確率が線量とともに増加し、重症度が受信した線量に依存しないものは、放射線防護の目的上、閾値を持たないと仮定している。”　確率的な影響は、線量の増加に伴って増大する。そのため、長期的に、あるいは回復期に被曝量が増加すると、病気のリスクが増加することになる。このような被害は、世代を超えて拡大していく。 ICRP は、除染が不可能な場合があることを認識している。「放射能汚染は予期しないだけでなく、歓迎されないものであり、すべての利害関係者に影響を与える。汚染の除去は望ましいことであるが、それが可能であるとは限らないし、最適ではないかもしれない」　(631-632 行)。　さらに心配なのは、ICRP の枠組みの中で、政府や産業界の同意によれば、コストやその他の健康に関連しない理由から、汚染が除去することが望ましい（最適な）結果にならない可能性がある。 ICRP は環境被害を認めている。「チェルノブイリ事故後、動植物への被害は、森林の枯死や土壌無脊椎動物の数の減少から、いくつかの種の遺伝的変化の報告に至るまで見られた」(338, 339 行目)。このことは、環境媒体（例えば土壌）を除染するための行動の選択に関して特に当てはまり、長期的には土壌の有機鉱物の肥沃度に影響を与え、生物多様性に混乱をもたらす可能性があるからである(508-510 行目)。 このことは、被害者のコミュニティに、人間を守るために除染するのか、環境を守るために除染するのか、という厳しい容赦のない選択を迫るものである。これは実行不可能である。 ICRP は、原子力災害のために私たちが直面するかもしれない、もう一つの恐ろしい難問を指摘している。「しかし、場合によっては、特に大規模な原子力事故の場合には、補完的な防護措置を追加することで、大きな社会的混乱が蓄積されることで、良い結果を上回る害をもたらす可能性がある」（561-562 行目）。言い換えれば、健康を守るために行動することは、社会構造に害をもたらす可能性があり、ICRP はこれを被曝よりも悪化させる可能性があると主張している。健康とコミュニティの間で、このようなやりきれない選択を強いられている人々は、少なくとも、真のリスクを知り、理解する必要がある。ICRP も同意している(649-650 行目)。実際、コミュニティはそもそもこのジレンマに直面する必要はないはずだ。しかし、政府と産業界は、この選択に直面したとき、福島とチェルノブイリ後のコミュニティのメンバーに、時には強圧的でいじめ的な戦術を用いて、長期的な健康を犠牲にしながらも、最もコストのかからない選択肢を選択するよう圧力をかけてきた。女性と子どもたちは、放射線被曝だけでなく、このような強圧的な戦術にも特に脆弱である。 ICRP は、日本が安全であると主張してきた年間 20 ミリシーベルトを含む現在の参照レベルを使用することを推奨しない。「そのため、そのような被曝が数年間継続する可能性があると推定される場合には、年間 10mSv を超える参照レベルを選択することは推奨されない。さらに、チェルノブイリと福島の経験から、年間 10 ミリシーベルトのオーダーの被曝レベルでは、汚染の長期的な存在に関連した複数の社会的、経済的、環境的な負の影響や、防護措置によって日常生活に課せられた多くの制限を考えると、被災地における持続可能でまともな生活、労働、生産条件を維持することは困難であることが示されている」（附属書 A と B を参照）（839-846 行目)。 ICRP は、復興の長期的な段階で「防護措置」を維持することは困難であると認識しており、これらの措置をとっても参照レベルの下限（年間 1mSv の範囲）に到達できることを保証するものではない。「汚染地域に住む人々の被曝は、その生活条件に大きく依存しており、厳密な管理ができないため、長期的にすべての個人線量が年間 1mSv の範囲内に収まることを保証することは不可能である」(851 行目〜854 行目)。 ICRP は、環境汚染のレベルを測定し決定することが困難であること、「一時的な」移転が実際には「数年」続く可能性があること、「チェルノブイリと福島の原子力事故の経験から、放出が非常に複雑な沈着パターンをもたらし、一時的な移転を考慮する必要があることが実証されている」（1390-1392 行）などを認識している。一時的な移転とは、長期間（例えば、数週間、数ヶ月、数年）の計画的な人の移動のことである」（1390-1392 行目）、汚染レベルは、チェルノブイリの場合、「同じ村内で最大 10-100 の要因で」（977 行目）変動することがある。 ICRP は、原子炉を抱える地域社会の世代的負担を認識しているためか、ICRP は災害時には「緊急時・復旧計画を事前に準備すべきである」（137 行目）と述べている。これは、自分たちの身近な施設で原子力災害が発生した場合の危険性を地域社会に知らせるための重要なステップである。

復興の政治的、社会的、技術的な困難さを認識しているにもかかわらず、ICRP の勧告は復興が可能であるという前提に基づいている。ICRP の勧告と実際に達成可能なものとの間にこのような断絶があると、公衆衛生や環境衛生、特に女性と子どもの健康に害を及ぼすことになる。

ICRP は、女性と子どもへの不釣合いな身体的影響を認識することに、いよいよ関心を持ってきた。「委員会は、放射線リスクが他のグループの個人よりも高い可能性のある子どもと妊婦に特に注意を払うことを勧告している」(675-676 行目)。研究によると、女性と子供は**間違いなく**リスクが高いことがわかっている。核燃料サイクルのすべての部分が小児疾患や妊娠に悪影響を及ぼすことが示唆されており、周産期死亡率、小児がん（特に中枢神経系のがんや白血病）、心血管系や呼吸器系の問題、不顕性ではあるが神経細胞や血球の発達に悪影響を及ぼすことなどがある。女性は男性よりも放射線被曝のリスクが高い。これらの健康への影響は、中間期と回復期の間に ICRP が「許容できる」と判断した線量と関連している（表 6.1）。

ICRP は、汚染された環境での生活は身体的な健康だけでなく、精神的な健康も脅かすとしている。「研究では、日常生活の中で汚染が存在することによって生じる母親の不安が、不適切な行動（感受性の欠如や暴力さえも）を誘発する強いストレス要因となり、子供の情緒的・社会的発達を妨げる可能性があることが明らかにされている」（ 437-439 行）。**この脅威に対処する最善の方法は、母親を汚染から排除することである。** 女性や子どもたちが汚染された環境で生活し、汚染された食品を食べるように促すことで被曝を正当化することは、容認できない。しかし、これは ICRP が支持していることであり、そのような選択は個人に残されていると誤って主張しているからだ。

ICRP は、一定の条件が満たされた後にのみ、汚染された地域への再定住を認めることを支持している（608-609 行目）。「個人には、帰還するかどうかを決める基本的な権利がある。被災地に留まるか、被災地を離れるかの決定はすべて、当局によって尊重され、支援されるべきであり、家に戻ることを望まない、あるいは許可されない人々の再定住のための戦略が策定されるべきである」(1570-1572 行目)。実際にはそうなっているのだろう。これは ICRP によれば、汚染された地域がどれだけ「素晴らしい」か、あるいはどれだけ「回復」したかにかかわらず、個人の選択であるべきだという。しかし現実的には、汚染地域の再定住を求める政府や産業界からの圧力は大きいだろう。福島原発事故後の日本で見られるように、人々は経済的に汚染された地域への再定住を余儀なくされている。ICRP の独自のモデルでは、同等の放射線被曝の世代ごとに被害が拡大していることが示されている。これらのリスクが何を意味するのかを十分に理解していなければ、汚染地域に住むかどうかを選択する知識を持っている人でさえ、現在の科学が十分に表現しきれていない潜在的な健康被害について十分な知識を持たないまま再定住の決断をすることになるだろう。

ICRP は、汚染を抱えて生活している（せざるを得ない）個人に対しては、「共同専門知プロセス」に参加することで十分な防護が可能であることを示唆しているが、これまでに ETHOS のようなプロジェクトや PRPC（実践的な放射線防護文化）のようなプロトコルが行われてきた。「共同専門知プロセスは、放射線と自分の身を守る方法について、影響を受けた人々に力を与え、原子力事故の結果に立ち向かうために必要な放射線防護文化を発展させるための強力なものである。このプロセスは、価値観と適切な行動に依存している」説明責任、透明性、包摂性、慎重さ、公平性、尊厳（ICRP, 2018）（1996-1999 行目）。

共同研究のプロセス	...そしてそれがどのように失敗するか
経験や知識を共有するための対話を確立する	女性や子供の感受性の増加は認識されているが、これが完全な防護措置につながるとは限らないことが多い。
影響を受けた人々を測定に巻き込み、結果を共有する	食品や環境を測定しても、放射線量が不十分な ICRP レベルを満たしていることは保証されない。
自助保護行動の特定と集団的警戒の組織化	汚染地域に住む個人やコミュニティは、通常の生活に加えて、これらのプロセスを何十年にもわたって継続しなければならない。
専門家の支援を受けた地域プロジェクトの実施	政府は、これらのプロセスへの支援の継続を中止し、最終的には汚染地域のコミュニティを放棄し、健康監視や治療への支援を保証しないことになるかもしれない。

ICRP を含む推進派は、これらのプロセスが自律性を生み出すと主張している。「専門家でさえも、産業界のコストを節約しながら自分自身が汚染し続けることの長期的な影響について不明確にしている多くの欠点があるにもかかわらず(Nadesan 2013)、「共同専門知プロセスと組み合わせることで、放射線防護文化は人々が意思決定に関する自律性を回復させることを可能にする」(行 2019)と主張している。 ICRP の主張は、汚染の測定が困難であること、このプロセスを維持しても線量が ICRP の推奨レベルにとどまることは保証されないこと、そして病気のリスクが、特に女性と子供にとっては増加していることを認めているにもかかわらず、行われている。無知、不確実性、誤った導きに直面して、自律性に何の意味があるのだろうか？

						ICRP はまたしてもこう主張している。「問題は、人々にリスクを受け入れさせることではなく、彼らの保護と人生の選択（すなわち、尊厳の尊重）について、十分な情報に基づいた意思決定ができるようにすることである 」(2140-241 行)と。地元で栽培された食品の汚染を測定することは、例えば、「自助努力による保護行動」(1881-1884 行)として奨励されている。これは合理的で、権限を与え、公平に聞こえるが、実際にはそうなっていない。 ベラルーシのプロジェクト・エートス（Project ETHOS）-原子力発電所事故後の最初の共同研究プロセス-は、チェルノブイリがメルトダウンした後に始まったフランスの原子力産業のイニシアチブの一環として行われた。このプロジェクトでは、地元で栽培された、汚染されていることが多い食品を監視し、消費するように住民に呼びかけている。ETHOS は、特に小さな子供を持つ母親を対象にしていた。推進派は、このイニシアチブは、汚染された食品を子供たちに食べさせなければならないという罪悪感から母親たちを解放するのに役立つだろうと主張した。母親たちの罪悪感は、汚染されていない生活環境を提供することによって取り除かれたのではなく、汚染されていても安全だと母親たちに伝えることによって取り除かれたのである―ICRP が低用量であってもリスクを認識していることに反して。移住は最も健康的な選択肢であり、誰もが行使する権利を持つべきだと ICRP が主張する選択肢であるが、移住は利用できなかった。移住には費用がかかり、原子力技術のイメージを損なうことが公的に証明されており、将来の投資を危険にさらしていたのである(Topçu 2013)。ベラルーシでは ETHOS プロジェクトは終了したように見えるが、福島後の日本ではまだ活動しており、ICRP によって促進されている(安藤 ICRP 2016)。 **ETHOS、PRPC、および共同エクセルプロセスは、特に女性と子供のために、健康へのリスクを増加させます。これらのプロトコルはまた、健康と回復の責任を産業界と政府から個人と地域社会に移す回復/リハビリテーション体制をサポートしている。コミュニティが必要とされる数十年（またはそれ以上）の間、このプロセスを引き受け、耐えることができたとしても、今日提供された資金調達や訓練が明日にでも利用できるという保証はない。** 自己決定とエンパワーメントのように聞こえるものは、人々に以下のように奨励している。「放射能に関する独自のベンチマークを構築し、関連する情報を収集して、自分たちの保護について十分な情報に基づいた意思決定を行い、行動を起こす（自助努力による保護）」（2010-2011 年の行）というようなことは、ICRP が示唆しているように、長期的には不可能であることが非常によく分かる。共同専門知／PRPC の下で生活するには、ICRP 自身が認めているように、容赦のない努力が必要である。「したがって、政府や責任ある当局は、利害関係者とともに、長期的な保護を確保し、状況をさらに改善するための適切な支援を提供するために、コミュニティや個人レベルで実施されている自助努力による保護行動を含めて、その有効性を常に評価する必要があるだろう」(1696-1699 行目)。そして、それには継続的な公的支援が必要になるだろう。「このようなシステムの持続可能性を確保するためには、国や地方自治体による継続的な保守・訓練プログラムの確立が必要となるだろう」（1856～1857 行）。共同専門知プロセスは、個人の日常生活に組み込まれ、何十年にもわたって実践され、当局の支援（機器、訓練、専門家への資金提供）を受け続けなければならない。健康が監視されたり、健康サービスが提供されたりする保証はない。これは、実践的で予防的なものとは正反対のものである。また、これらのプロセスは厳密に実施され、放射線被曝に起因する健康への明確な影響がないことを前提に実施されているため、結果として生じる健康への影響を曖昧にしている。これは、低線量が健康に害を及ぼすという現在の研究結果にもかかわらず、である。 これらのプロトコルは、自律性とエンパワーメントを約束しているが、実際には放射線被曝リスクの私物化をもたらしている。これらのプロトコルは、その後の健康影響の責任とコストを、産業界ではなく、コミュニティのメンバーに負わせるのである（Stawkowski 2017）（Topçu 2013）。時間が経ち、コストがかかり続け、汚染が政治体制を長引かせると、これらのコミュニティは PRPC を継続するための支援や指導を受けられずに、運命に見放されてしまう可能性が高い。チェルノブイリや福島の経験からも明らかなように、ICRP の希望的観測に反して、影響を受けたすべての人々に個別の移住や長期的な資源を提供しないことがインセンティブとなっている。 EHTOS と PRPC は、最適化と正当化の原則に基づいており、ICRP はこの原則が社会の倫理的目標の範囲内にあると主張している。「正当化は、放射線防護の目的である被曝の回避や低減をはるかに超えたものであり、健康、心理学、社会的、経済的、環境的、政治的に様々な影響を及ぼす可能性がある。このように、正当化は、生物多様性の保全と持続可能な開発が不可欠な部分を代表して、個人の健康と福祉、そして影響を受けたコミュニティの生活の質の向上に貢献するという、社会の全体的な倫理的目標に該当する」（531-535 行）。このようなリスク・ベネフィット分析は、個人の権利よりも集団の利益を優先させるため、健康への権利の枠組みと矛盾している。健康への権利の下では、すべての個人の権利は保護されなければならない。

						ICRP の勧告は、汚染の永続性を認識していない物語を推し進めることで、原子力を実際よりも魅力的なエネルギー源にしている。しかし、半世紀前に行われた地上での原爆実験でさえ、世界中の食品は汚染されたままである。 放射線被曝の健康への影響の中には、潜在的または不顕性のものもあるため、放射線被曝による真の被害は（たとえ共同専門知プロセスの初期段階であっても）原因を特定することが困難なままであり、その間に、政治的、社会的、健康的に不可逆的な決定がなされてきたのである。 全体的に見て、原子力災害は「回復可能」であるという ICRP の立場は、彼ら自身が反対の立場を表明しているにもかかわらず、原子力発電が私たちの健康と環境への影響が少なく、したがって実行可能なエネルギー源であるという誤った印象を与えるのに役立っている。チェルノブイリとフクシマとでは違ったことを話している。専門家が復興のために提供できる最善の希望が、人為的な放射性物質で汚染された食品を子供たちに食べさせても大丈夫だと人々を納得させることであるならば、人類は守るべき義務を怠ったことになる。 ICRP は、共同専門知プロセスを通じて、より高いレベルの食品汚染を許容しようとしている。「より高い放射線学的基準は、伝統に深く根付いているかもしれない、あるいは地域社会全体の経済にとって不可欠かもしれない地元の生産を維持するために設定されるかもしれない」（1438～1439 行目）。こうした食品を国際的に広めようとしている。つまり、リスクは汚染された地域内に留まらない。「汚染された食品を市場に出さなければ、持続可能な農業経済が成り立たない状況があるかもしれない。そのような食品は市場の力に左右されるため、汚染地域外の消費者からの否定的な反応を克服するためには、効果的なコミュニケーション戦略が必要となるだろう」(ICRP 111 2009)。 汚染された食品を輸入することのリスクは理屈にあっていない。日本からは汚染されたお茶が輸出されている（SimplyInfo.org 2015）。ブルガリア産の野生のブルーベリースプレッド（ジャム）は、日本の規制値を超える放射性セシウム（1kg あたり最大 165Bq）で汚染されていた（週刊朝日 2013）。このスプレッドは「オーガニック」と表示され、現在も米国の店舗で販売されているが、放射性セシウムの介入制限値は 1200Bq/kg（現在の日本の 12 倍）である。一方、日本は検出時には、その在庫を店舗から撤去していた。汚染された食品の摂取は、チェルノブイリ後の線量の大部分を占めていた(Brown 2019a, P 234)ので、この食品を食べることはリスクを高めることになる。放射性セシウムは定期的に摂取すると、時間の経過とともに体内に蓄積される(ICRP 111、図 2.2）。汚染された食品を世界中に拡散させることは、どこかの原子力災害はどこでもの原子力災害となり、特に汚染された食品が問題となっている場合には、他の利害関係者から防護措置の許可を得るべきであることを示している。 国際放射線防護委員会（ICRP）は、長期的な放射能汚染の問題がいかに困難なものであるかを繰り返し述べているが、それでも国連人権委員会によれば、健康に対する人権を侵害するプロトコルを用いて救済策を提示しようとしている。ＩＣＲＰが長期的な回復が可能であるかのように振る舞っても、市民、ましてや希少な野生生物や環境を完全に保護するには不十分な行動を勧告している。このような勧告は、差別やいじめにつながりかねない。かつては安定した幸せなコミュニティが、コミュニティの生活、先祖代々の土地、そして長期的な健康リスクの間で不可能な決断を迫られている。これを求めるのは残酷なことだ。しかし、これこそが原子力エネルギーの使用が私たちに課す重荷なのである。ICRP が沈黙を守っている唯一の行動は、私たちがこの不可能で残酷な決断をしなくて済むことを保証する唯一の行動であり、それは原子力発電を完全に放棄することである。
8	View	Jim Lykins	as an individual	none	Thu Aug 22 23:20:59 UTC+0200 2019	まじめに考えてください! 「大規模な原発事故」が起きてからでは遅すぎるのです。あなたは「復興」について、あたかも現在生きている人の寿命の範囲内であるかのように語っています。この "文書 "を書いた業界の著者は、信じられないほど不誠実だ。恥を知れ。このようなサイトの「復興」や「利用」は、今後の見通しにはありません。あなたはこれを知っているはずです。 人間にとって安全なレベルの核放射線は存在しません。大規模な事故の影響は何世代にもわたって続く可能性がありまそれはよいことではありません。あなたは知っているはずです。 原子力は死滅し、死にかけている産業です。このような利己的な文書を作成しても、原子力産業が尊敬に値するものではありませんし、受け入れられるものでもありません。 もっと短い文書を提供させてください。「人々を遠ざけろ!　人々を遠ざけろ！遠ざけるんだ！」。放射能を止めろ!　これ以上放射能を放出できないようにしろ！」と。 今すぐ福島の災害を止めに行きましょう。
9	View	Sandy Sanders	as an individual	sandys.art	Thu Aug 22 23:24:03	放射性廃棄物は人間活動の最大の大惨事です。この馬鹿げたロシアンルーレット技術を望まない家族、友人、知人を私は一人も知りません。核兵器なし。放射線なし。私たちは、全人類を対象とした普遍的な屋上太陽光発電を望み、世界の 1%の税金で賄うことを望んでいます。

					UTC+0200 2019	
10	View	Stephen Gliva	as an individual	n/a	Fri Aug 23 15:39:37 UTC+0200 2019	ICRP は、次のように勧告を修正すべきである。 - ICRP は、少なくとも女性（特に出産可能な年齢の女性）と子供たちが原子力災害で汚染された土地を離れることを推奨すべきである。 - ICRP は、ICRP のドラフトが支持している「共同専門知プロセス」のような、放射能汚染の中で生活できると人々を納得させようとするプロセスを、広く一般の人々に受け入れ、利用することを奨励することを放棄すべきである。すべてのプロセスが非強制的で透明性のあるものであったとしても、それらは ICRP の被曝勧告を満たすことができず、コストのために時間の経過とともに放棄されたり、あるいはそれらを維持するために必要な継続的な警戒が困難な性質のために放棄されたりする可能性がある。 - ICRP は、「共同専門知プロセス」に依存している最適化と正当化の原則を放棄すべきである。 - ICRP は、汚染された土地を農業に使用しないよう勧告すべきである。 - ICRP は、人工放射性核種で汚染された食品を、特に女性と子供が消費しないように勧告すべきである。また、汚染された食品の輸入と輸出は、研究目的でのみ行う。
11	View	Caryn Graves	on behalf of	Beyond Nuclear	Fri Aug 23 16:09:59 UTC+0200 2019	ICRP の勧告案「大規模原子力事故における人と環境の放射線防護 TG93」についてコメントする機会を与えていただいたことに感謝し、以下の通り提出します。 核災害からの「復興」に関する ICRP の勧告は、いわゆる「復興」プロセスを通じて、健康、特に女性と子供の健康に対するリスクを増大させる。 これらのプロセスは、長期的な実施が困難であるにもかかわらず、健康と復興の責任を産業界や政府から個人や地域社会に移すことを支持するものである。 このため、回復プロセスは、原子力産業が台無しにした生活・生存よりも、原子力産業の資金と砕かれた評判を回復することに重点が置かれている。 これらのプロセスは、プロセスの維持が困難であり、低線量が健康に害を及ぼすことを示す現在の研究にもかかわらず、文字通り実施され、健康への目に見える影響がないことが前提として制定されている。 ICRP の勧告は、政府や人々に、回復が可能であり、汚染された環境での生活が可能であることを納得させることで、原子力発電を実際よりも魅力的なエネルギー源にしている。ICRP 自身が認めているように、これは真実ではない可能性が高い。 **ICRP は、次のように勧告を修正すべきである。** - ICRP は、少なくとも女性（特に出産可能な年齢の女性）と子供たちが原子力災害で汚染された土地を離れることを推奨すべきである。 - ICRP は、ICRP のドラフトが支持している「共同専門知プロセス」のような、放射能汚染の中で生活できると人々を納得させようとするプロセスを、広く一般の人々に受け入れ、利用することを奨励することを放棄すべきである。すべてのプロセスが非強制的で透明性のあるものであったとしても、それらは ICRP の被曝勧告を満たすことができず、コストのために時間の経過とともに放棄されたり、あるいはそれらを維持するために必要な継続的な警戒が困難な性質のために放棄されたりする可能性がある。 - ICRP は、「共同専門知プロセス」に依存している最適化と正当化の原則を放棄すべきである。 - ICRP は、汚染された土地を農業に使用しないよう勧告すべきである。 - ICRP は、人工放射性核種で汚染された食品を、特に女性と子供が消費しないように勧告すべきである。また、汚染された食品の輸入と輸出は、研究目的でのみ行う。

12	View	Denise Lytle	as an individual	n/a	Fri Aug 23 16:37:27 UTC+0200 2019	ICRP の勧告案「大規模原子力事故における人と環境の放射線防護 TG93」についてコメントする機会を与えていただいたことに感謝し、以下の通り提出します。 核災害からの「復興」に関する ICRP の勧告は、いわゆる「復興」プロセスを通じて、健康、特に女性と子供の健康に対するリスクを増大させる。 これらのプロセスは、長期的な実施が困難であるにもかかわらず、健康と復興の責任を産業界や政府から個人や地域社会に移すことを支持するものである。このため、回復プロセスは、原子力産業が台無しにした生活・生存よりも、原子力産業の資金と砕かれた評判を回復することに重点が置かれている。 これらのプロセスは、プロセスの維持が困難であり、低線量が健康に害を及ぼすことを示す現在の研究にもかかわらず、文字通り実施され、健康への目に見える影響がないことが前提として制定されている。 ICRP の勧告は、政府や人々に、回復が可能であり、汚染された環境での生活が可能であることを納得させることで、原子力発電を実際よりも魅力的なエネルギー源にしている。ICRP 自身が認めているように、これは真実ではない可能性が高い。 **ICRP は、次のように勧告を修正すべきである。** - ICRP は、少なくとも女性（特に出産可能な年齢の女性）と子供たちが原子力災害で汚染された土地を離れることを推奨すべきである。 - ICRP は、ICRP のドラフトが支持している「共同専門知プロセス」のような、放射能汚染の中で生活できると人々を納得させようとするプロセスを、広く一般の人々に受け入れ、利用することを奨励することを放棄すべきである。すべてのプロセスが非強制的で透明性のあるものであったとしても、それらは ICRP の被曝勧告を満たすことができず、コストのために時間の経過とともに放棄されたり、あるいはそれらを維持するために必要な継続的な警戒が困難な性質のために放棄されたりする可能性があります。 - ICRP は、「共同専門知プロセス」に依存している最適化と正当化の原則を放棄すべきである。 - ICRP は、汚染された土地を農業に使用しないよう勧告すべきである。 - ICRP は、人工放射性核種で汚染された食品を、特に女性と子供が消費しないように勧告すべきである。また、汚染された食品の輸入と輸出は、研究目的でのみ行う。
13	View	Jane Danjin	as an individual	Individual	Fri Aug 23 16:52:18 UTC+0200 2019	放射能汚染防止のためには　大規模原発事故時の人と環境の放射線防護について 私のコメントを検討していただきありがとうございます。 私は、大規模な原発事故を起こした地域からは、どのような人間の集団も排除されるべきだと考えています。そのような環境の中で生活するための負担とコストは、ほとんどの人、特に女性と子供たちの能力を超えています。　災害の影響を受けた地域は隔離され、農産物は一切食べられないようにすべきです。核廃棄物の研究が、このような放射線を変換したり除去したりする良性の方法や成功した方法を生み出すことは、決して望めないと思います。業界は閉鎖され、再生可能で良性のプロセスで生成されたエネルギーに置き換えなければなりません。残っている放射性廃棄物は、放射性廃棄物の活性がある限り監視し、保管を維持する計画で貯蔵しなければなりません。 "固結化した敷地内貯蔵 "は、これまでに発表された中で最も保守的で合理的な計画であり、私はこれを支持します。
14	View	Kevin Rolfes	as an individual	n/a	Fri Aug 23 17:51:14 UTC+0200 2019	ICRP は、原子力災害後に環境や社会が完全に回復する可能性はほとんどないか、あるいは全くないと認識しています。放射能汚染と共存することは、複雑で、困難で、不安定で、健康へのリスクを伴う可能性が高い。 しかし、これらの勧告は、回復が可能であり、汚染と共存することが実行可能な選択であるという前提に基づいています。そうではありません。 勧告は、公衆衛生と環境衛生に害をもたらすだろう。さらに、これらの勧告は、健康と回復の責任を産業界と政府から個人と地域社会に転嫁するものである。

15	View	Tom Hougham	as an individual	myself	Fri Aug 23 18:16:44 UTC+0200 2019	ICRP の勧告案「大規模原子力事故における人と環境の放射線防護 TG93」についてコメントする機会を与えていただいたことに感謝し、以下の通り提出します。 核災害からの「復興」に関する ICRP の勧告は、いわゆる「復興」プロセスを通じて、健康、特に女性と子供の健康に対するリスクを増大させる。これらのプロセスは、長期的な実施が困難であるにもかかわらず、健康と復興の責任を産業界や政府から個人や地域社会に移すことを支持するものである。 このため、回復プロセスは、原子力産業が台無しにした生活・生存よりも、原子力産業の資金と砕かれた評判を回復することに重点が置かれている。 これらのプロセスは、プロセスの維持が困難であり、低線量が健康に害を及ぼすことを示す現在の研究にもかかわらず、文字通り実施され、健康への目に見える影響がないことが前提として制定されている。 ICRP の勧告は、政府や人々に、回復が可能であり、汚染された環境での生活が可能であることを納得させることで、原子力発電を実際よりも魅力的なエネルギー源にしている。ICRP 自身が認めているように、これは真実ではない可能性が高い。 **ICRP は、次のように勧告を修正すべきである。** - ICRP は、少なくとも女性（特に出産可能な年齢の女性）と子供たちが原子力災害で汚染された土地を離れることを推奨すべきである。 - ICRP は、ICRP のドラフトが支持している「共同専門知プロセス」のような、放射能汚染の中で生活できると人々を納得させようとするプロセスを、広く一般の人々に受け入れ、利用することを奨励することを放棄すべきである。すべてのプロセスが非強制的で透明性のあるものであったとしても、それらは ICRP の被曝勧告を満たすことができず、コストのために時間の経過とともに放棄されたり、あるいはそれらを維持するために必要な継続的な警戒が困難な性質のために放棄されたりする可能性があります。 - ICRP は、「共同専門知プロセス」に依存している最適化と正当化の原則を放棄すべきである。 - ICRP は、汚染された土地を農業に使用しないよう勧告すべきである。 - ICRP は、人工放射性核種で汚染された食品を、特に女性と子供が消費しないように勧告すべきである。また、汚染された食品の輸入と輸出は、研究目的でのみ行う。
16	View	Katherine O'Sullivan	as an individual	Inwood Preservation	Sat Aug 24 02:10:02 UTC+0200 2019	ICRP は、汚染された土地を農業に使用しないことを勧告すべきである。 ICRP は、人間（特に出産年齢の女性と子供）が原子力災害で汚染された土地を離れることを推奨すべきである。 ICRP は、ICRP のドラフトが支持している「共同専門知によるプロセス」のような、放射能汚染の中でも生きていけると人々を納得させようとするプロセスを、広く一般の人々に受け入れ、利用することを奨励することを放棄すべきである。すべてのプロセスが非強制的で透明性のあるものであったとしても、それらは ICRP の被曝勧告を満たすことができず、コストのために時間の経過とともに放棄されたり、あるいはそれらを維持するために必要な継続的な警戒のために困難な性質のために放棄されたりする可能性があります。 ICRP は、人工放射性核種で汚染された食品をいかなる生物も摂取しないように勧告すべきであり、汚染された食品の輸出入は研究目的のためにのみ行われるべきである。 ICRP は、「共同専門知プロセス」に依存している最適化と正当化の原則を放棄すべきである。G18

17	View	Stephen and Robin Newberg	as an individual	Mr	Sat Aug 24 18:47:16 UTC+0200 2019	ICRP の勧告案「大規模原子力事故における人と環境の放射線防護 TG93」についてコメントする機会を与えていただいたことに感謝し、以下の通り提出します。 核災害からの「復興」に関する ICRP の勧告は、いわゆる「復興」プロセスを通じて、健康、特に女性と子供の健康に対するリスクを増大させる。 これらのプロセスは、長期的な実施が困難であるにもかかわらず、健康と復興の責任を産業界や政府から個人や地域社会に移すことを支持するものである。このため、回復プロセスは、原子力産業が台無しにした生活・生存よりも、原子力産業の資金と砕かれた評判を回復することに重点が置かれている。 これらのプロセスは、プロセスの維持が困難であり、低線量が健康に害を及ぼすことを示す現在の研究にもかかわらず、文字通り実施され、健康への目に見える影響がないことが前提として制定されている。 ICRP の勧告は、政府や人々に、回復が可能であり、汚染された環境での生活が可能であることを納得させることで、原子力発電を実際よりも魅力的なエネルギー源にしている。ICRP 自身が認めているように、これは真実ではない可能性が高い。 **ICRP は、次のように勧告を修正すべきである。** - ICRP は、少なくとも女性（特に出産可能な年齢の女性）と子供たちが原子力災害で汚染された土地を離れることを推奨すべきである。 - ICRP は、ICRP のドラフトが支持している「共同専門知プロセス」のような、放射能汚染の中で生活できると人々を納得させようとするプロセスを、広く一般の人々に受け入れ、利用することを奨励することを放棄すべきである。すべてのプロセスが非強制的で透明性のあるものであったとしても、それらは ICRP の被曝勧告を満たすことができず、コストのために時間の経過とともに放棄されたり、あるいはそれらを維持するために必要な継続的な警戒が困難な性質のために放棄されたりする可能性があります。 - ICRP は、「共同専門知プロセス」に依存している最適化と正当化の原則を放棄すべきである。 - ICRP は、汚染された土地を農業に使用しないよう勧告すべきである。 - ICRP は、人工放射性核種で汚染された食品を、特に女性と子供が消費しないように勧告すべきである。また、汚染された食品の輸入と輸出は、研究目的でのみ行う。 - ICRP は、人工放射性核種で汚染された食品を、特に女性と子供が消費しないように勧告すべきである。 これらの提案に沿って、私たちの安全を守ってください。
18	View	Sandra Couch	as an individual	Miss	Sat Aug 24 21:12:47 UTC+0200 2019	ICRP の勧告案「大規模原子力事故における人と環境の放射線防護 」についてコメントする機会を与えていただいたことに感謝し、以下の通り提出します。 原子力災害からの「復旧」に関する ICRP の勧告は、いわゆる「復旧」過程を通じて、健康、特に女性と子供の健康に対するリスクを増大させる。 これらの過程は、長期的な実施が困難であるにもかかわらず、健康と復旧の責任を産業界や政府から個人や地域社会に転嫁している。この復旧過程は、原子力産業により損なわれた生活よりも、原子力産業の資金と失墜した評判を回復することに重点が置かれている。 これらの過程は維持が困難であり、低線量が健康に害を及ぼすことを示す最新の研究にもかかわらず、健康への目に見える影響がないことを前提に制定されている（訳者注：リスクを甘受することもある営みとなるのではないか）。 ICRP 勧告は、復旧が可能であり、汚染された環境での生活が可能であることを政府や人々に納得させることで、原子力発電を実際よりも魅力的なエネルギー源に見せている。ICRP 自身が認めているように、これは真実ではないだろう。 **ICRP は、次のように勧告を修正すべきである。** - ICRP は、少なくとも女性（特に出産可能年齢の女性）と子供たちが原子力災害で汚染された土地を離れることを推奨すべきである。 - ICRP は、ICRP の草案が支持している「共同専門知」の過程のような、放射能汚染の中で生活できると人々を納得させようとする過程（訳者注：それぞれの価値判断が尊重される過程ではないか）を、広く一般の人々に受け入れ、実践することを勧めるべきではない。すべての過程が非強制的で透明性のあるものであったとしても、それらは ICRP の被曝勧告を満たすことはできず、コストのために時間の経過とともに放棄されたり、維持するために必要な継続的警戒が困難なために放棄されたりする。 - ICRP は、「共同専門知」に依る最適化と正当化の原則を放棄すべきである。なぜならば、この原則は国連人権理事会で決めた健康の権利に反しているからである（地域の人々の人権を重んじるべきではないか）。 - ICRP は、汚染された土地を農業に使用しないよう勧告すべきである。 - ICRP は、人工放射性核種で汚染された食品を、特に女性と子供が消費しないように勧告すべきである。汚染食品の輸出入ができるのは、研究目的のみである。

19	View	Robert Travaline	as an individual	N/A	Sun Aug 25 12:32:52 UTC+0200 2019	・ ICRP は、少なくとも女性（特に出産年齢の女性）と子供が原子力災害で汚染された土地を離れることを推奨すべきである。 ・ ICRP は、ICRP の草案が支持している「共同専門知」の過程のような、放射能汚染の中でも生きていけると人々を納得させようとする過程を、広く一般の人々に受け入れ、利用するよう勧めることを放棄すべきである。すべての過程が非強制的で透明性のあるものであったとしても、それらは ICRP の被曝勧告を満たすことができず、コストのために時間の経過とともに放棄されたり、あるいはそれらを維持するために必要な継続的警戒が困難なために放棄されたりする可能性がある。 ・ ICRP は、「共同専門知」に依る最適化と正当化の原則を放棄すべきである。なぜならば、この原則は国連人権理事会で決めた健康の権利に反しているからである。 ・ ICRP は、汚染された土地を農業に使用しないよう勧告すべきである。 ・ ICRP は、人工放射性核種で汚染された食品を特に女性と子供が摂取しないように勧告すべきであり、汚染された食品の輸出入は研究目的のためにのみ行われるべきである。
20	View	Michael Crowden	as an individual		Sun Aug 25 22:54:41 UTC+0200 2019	ICRP 勧告は、復旧が可能であり、汚染された環境での生活が可能であることを政府や人々に納得させることで、原子力発電を実際よりも魅力的なエネルギー源に見せている。ICRP 自身が認めているように、これは真実ではないだろう。 **ICRP は、次のように勧告を修正すべきである。** - ICRP は、少なくとも女性（特に出産可能年齢の女性）と子どもたちが、原子力災害で汚染された土地を離れることを推奨すべきである。 - ICRP は、ICRP の草案が支持している「共同専門知」の過程のような、放射能汚染の中でも生きていけると人々を納得させようとする過程を、広く一般の人々に受け入れ、利用するよう勧めることを放棄すべきである。すべての過程が非強制的で透明性のあるものであったとしても、それらは ICRP の被曝勧告を満たすことができず、コストのために時間の経過とともに放棄されたり、あるいはそれらを維持するために必要な継続的警戒が困難なために放棄されたりする可能性がある。 - ICRP は、「共同専門知」に依る最適化と正当化の原則を放棄すべきである。なぜならば、この原則は国連人権理事会で決めた健康の権利に反しているからである。 - ICRP は、汚染された土地を農業に使用しないよう勧告すべきである。 - ICRP は、人工放射性核種で汚染された食品を、特に女性と子供が消費しないように勧告すべきである。汚染食品の輸出入ができるのは、研究目的のみである。
21	View	Scott Sklar	on behalf of	The Stella Group, Ltd.	Mon Aug 26 03:46:21 UTC+0200 2019	ICRP の勧告は、リスクを生み出した人たちよりも、むしろ被害を受ける可能性のある人たちにリスクを押し付けている。これは受け入れがたいものであり、お粗末な公共政策である。 これらの過程は、長期的に実施することが困難であるにもかかわらず、健康と復旧の責任を産業界や政府から個人や地域社会に転嫁することを支持するものである。このことは、復旧過程を、原子力産業により損なわれた生活よりも、原子力産業のお金と深刻に弱体化した状況を回復することに重点を置いたものにしている。 これらの過程は、過程を維持することの難しさや、低線量が健康に害を及ぼすことを示す現在の研究にもかかわらず、文字通り実施され、健康への目に見える影響がないことを前提にして制定されている。 ICRP の勧告は、復旧が可能であり、汚染された環境での生活が可能であることを政府や人々に納得させることで、原子力発電を実際よりも魅力的なエネルギー源に見せている。ICRP 自身が認めているように、これは真実ではないだろう。 **ICRP は、次のような形で勧告を修正すべきである。** - ICRP は、少なくとも、女性（特に出産可能な年齢の女性）と子どもたちが、原子力災害で汚染された土地を離れることを推奨すべきである。 - ICRP は、ICRP の草案が支持している「共同専門知」の過程のような、放射能汚染の中でも生きていけると人々を納得させようとする過程を、広く一般の人々に受け入れ、利用するよう勧めることを放棄すべきである。すべての過程が非強制的で透明性のあるものであったとしても、それらは ICRP の被曝勧告を満たすことができず、コストのために時間の経過とともに放棄されたり、あるいはそれらを維持するために必要な継続的警戒が困難なために放棄されたりする可能性がある。 - ICRP は、「共同専門知」に依る最適化と正当化の原則を放棄すべきである。なぜならば、この原則は国連人権理事会で決めた健康の権利に反しているからである。 - ICRP は、汚染された土地を農業に使用しないよう勧告すべきである。 - ICRP は、人工放射性核種で汚染された食品を、特に女性と子供が消費しないように勧告すべきである。汚染食品の輸出入ができるのは、研究目的のみである。

22	View	Laura Hanks	as an individual	none	Mon Aug 26 17:51:36 UTC+0200 2019	ICRP の勧告は、原子力発電を実際よりも魅力的なエネルギー源にしようとしており、政府や人々に復興が可能であり、汚染された環境での生活が可能であることを納得させようとしている。ICRP 自身が認めているように、これは真実ではない可能性が高い。 **ICRP は、次のような形で勧告を修正すべきである。** - ICRP は、少なくとも、女性（特に出産可能な年齢の女性）と子どもたちが、原子力災害で汚染された土地を離れることを推奨すべきである。 - ICRP は、ICRP の草案が支持している「共同専門家によるプロセス」のような、放射能汚染の中でも生きていけると人々を納得させようとするプロセスを、広く一般の人々に受け入れ、利用することを奨励することを放棄すべきである。すべてのプロセスが非強制的で透明性のあるものであったとしても、それらは ICRP の被曝勧告を満たすことができず、コストのために時間の経過とともに放棄されたり、あるいはそれらを維持するために必要な継続的な警戒のために困難な性質のために放棄されたりする可能性があります。 - ICRP は、「共同実証プロセス」に依存している最適化と正当化の原則を放棄すべきである。 - ICRP は、汚染された土地を農業に使用しないよう勧告すべきである。 - ICRP は、人工放射性核種で汚染された食品を、特に女性と子供が消費しないように勧告すべきである。
23	View	Barbara Wefing	as an individual	None	Tue Aug 27 14:20:04 UTC+0200 2019	過酷な原子力発電所事故の結果をいち早く取り入れていることは評価する。しかし、緩和策の試みは誤解を招くものだと感じている。市民は、放射能汚染への対処に意味があり安全であったと考え、安心するかも知れない。 汚染された土地は、私たちが生きている間、基本的に人が住めない土地であり、その事実を回避することはできない。電離放射線の「安全な」線量は存在せず、放射線被曝を許容する方法があることを示唆することすら倫理的に疑わしい。　染色体の破壊はたとえ最低線量の放射線であっても起こり、遺伝子の突然変異やがんを引き起こす可能性がある。 そして、政府が行ってきたことに対して市民が責任を取らなければならないという考えは、非難に値する。核技術を奨励し、多額の補助金を出してきたのは政府であり、その結果として無実の第三者が被曝した場合の責任は政府が負うべきである。市民は原子力発電所の建設にお金を払ってきたが、今はその解体費用を払わなければならない。　健康への悪影響についても支払わなければならないのか？住まいや土地を失った人たちは、どのように補償されるのだろうか？ 核の怪物が私たちに押し付けられる、ずっと前にこのことを考えておくべきだった。 あなた方にできる最善のことは、廃炉を進め、廃棄物を埋めて、核の悪夢を終わらせることだ。
24	View	Tito Galdo	as an individual	Mr.	Tue Aug 27 18:29:07 UTC+0200 2019	第一に、原子力災害からの「復旧」に関する ICRP の勧告は、公衆衛生、特に女性と子供の健康に対するリスクを実際に増大させるものであると強く感じている。これらの勧告は、長期的に実施するには無数の困難があるにもかかわらず、健康と復旧の責任を産業界や政府から個人や地域社会に転嫁することを支持している。個人や地域社会には、これを引き受けるだけの力がない--そして、そもそも事故の責任を負うのは彼らではない。つまり、これらの提言は、基本的には、産業界の投資を保護するために、文字通り破壊された生活をしている地域社会に対して、プロセスを不正に操作しようとしているのだ。その破壊とは、失敗した時に全ての説明責任を回避する主体の行動によってもたらされているのである。 **ICRP がどのようにしてこれを改善していくかは、次のとおりである。** - 少なくとも、女性（特に出産可能な年齢の女性）と子どもたちが、原子力災害で汚染された土地から離れることを推奨する。 - ICRP の草案が支持している「共同専門知」の過程のような、放射能汚染の中でも生きていけると人々を納得させようとする過程を、広く一般の人々に受け入れ、利用するよう勧めることを断念する。すべての過程が非強制的で透明性のあるものであったとしても、ICRP の被曝勧告を満たすことができなかったり、コストのために時間の経過とともに放棄されたり、あるいはそれらを維持するために必要な継続的警戒が困難なために放棄されたりする可能性がある。 - 「共同専門知」に依るものである最適化と正当化の原則は、放棄せよ。なぜならば国連人権理事会の決定に基づく健康への権利を遵守していないため。 - 汚染された土地を農業に使用しないように勧告する。 - 人工放射性物質で汚染された食品を、特に女性と子供が消費しないように勧告し、汚染された食品の輸出入は研究目的のためにのみ行われるように勧告する。 再度ご検討いただき、ありがとうございました。 私は、最も影響を与え、最も効果的な対応ができない人々の手中にあるような災害復旧を望みません。

25	View	Dr. Alex Rosen	on behalf of	IPPNW Germany	Tue Aug 27 21:58:57 UTC+0200 2019	"福島県で見つかった小児甲状腺がんの症例は、事故後の放射線被曝によるものである可能性は低い"というのは、何を根拠に結論づけているのか 福島の原子力発電所事故から 8 年後、メルトダウンが起きた時の福島県の子どもたちは、日本の一般的な小児に比べて、少なくとも 15 倍の甲状腺がん発症リスクがあるという事実がある。日本がん登録のデータベースによると、原子力発電所事故前の日本の小児甲状腺がんの新規発症率は、年間 10 万人あたり約 0.35 人だった。福島県の小児人口が約 36 万人であることから、2011 年 3 月の原子力発電所事故が始まって以来、年間約 8 人の新規発症が予想されていたことになる。 実際、その後、細胞診を受けた 205 人の子どもたちからがん細胞が発見されている。このうち 167 人の子どもたちは、腫瘍の急速な増殖、顕著な転移、または重要な臓器への危険性のために手術を受けなければならなかった。精密検査の結果、166 例で「甲状腺癌」が確認され、良性腫瘍は 1 例のみであった。38 人の子どもたちはまだ手術を待っている。これらの数字は、2018 年 12 月 27 日の福島県立医科大学（FMU）の最新発表に基づいており、ここには 2018 年 9 月末までに収集したすべての検査結果が含まれている。 1 巡目検査（2011 年～2014 年）では、合計 101 例のがんが発見され、手術を受けた。2 巡目検査（2014 年～2016 年）では、さらに 52 例のがんが確認され、手術が行われている（これらの患者の生検でがん細胞が見つかったため、さらに 19 例が待機リストに残っている）。 この結果は非常に有意であり、すべての患者の前回検査ではがんの兆候が見られなかったため、スクリーニング効果では説明できない。つまり、これら 52 人のがんのすべてが、1 巡目と 2 巡目のスクリーニングの間の 2 年間に発症したことになる。 この（非常に予期されていた）現象について、メルトダウン後の福島県民へのヨウ素 131 の照射以外に、どのような説明ができるのか？福島県の 1 自治体を除く全ての自治体で、安定ヨウ素剤が一般市民に配布されなかったと記憶しているが。
26	View	Patrick Bosold	as an individual	Self	Wed Aug 28 03:43:22 UTC+0200 2019	原子力災害からの「復旧」のための ICRP の勧告は、ICRP が「復旧」過程と呼んでいるものを通じて、特に女性と子供の健康へのリスクを増大させるものである。 これらの過程は、長期的な実施が困難であるにもかかわらず、健康と復旧の責任を産業界や政府から個人や地域社会に転嫁することを支持するものである。これにより、復旧過程は、原子力産業が台無しにした生活よりも、原子力産業の資金と砕けた評判を回復することに重点を置いたものとなっている。 これらの過程は、1)過程を維持することが困難であり、2)低線量の放射線が健康に害を及ぼすことを示す現在の研究にもかかわらず、文字通り実施され、健康への明白な影響がないことを前提にして制定されている。 ICRP の勧告は、復旧が可能であり、汚染された環境での生活が可能であることを、政府や人々に納得させることで、原子力発電を実際よりも魅力的なエネルギー源に見せている。ICRP 自身が認めているように、これは真実ではない可能性が高い。 **ICRP は、勧告を以下のように修正すべきである。** - ICRP は、少なくとも、女性（特に出産可能な年齢の女性）と子どもたちが、原子力災害で汚染された土地を離れることを推奨すべきである。 - ICRP は、ICRP の草案が支持している「共同専門知」の過程のような、放射能汚染の中でも生きていけると人々を納得させようとする過程を、広く一般の人々に受け入れ、実践するよう勧めることを放棄すべきである。すべての過程が非強制的で透明性のあるものであったとしても、ICRP の被曝勧告を満たすことができない可能性がある。コストのために時間の経過とともに放棄されたり、あるいはそれらを維持するために必要な継続的警戒が困難なために放棄されたりする可能性がある。 - ICRP は、「共同専門知」過程に依る最適化と正当化の原則を放棄すべきであり、その理由は、これらの原則が、国連人権理事会の決定に基づく健康への権利を遵守していないからである。 - ICRP は、汚染された土地を農業に使用しないよう勧告すべきである。 - ICRP は、人工放射性核種で汚染された食品を、特に女性と子供が消費しないように勧告すべきである。汚染食品の輸出入ができるのは、研究目的のみである。
27	View	Ichiro Yamaguchi	as an individual	National Institute of Public Health	Wed Aug 28 15:02:34 UTC+0200 2019	**#1 最適化と倫理的問題** 参考レベルは最適化の観点から検討されることになっている。東京電力福島原子力発電所の事故後、被災地に滞在している住民だけでなく被災地から避難している住民の双方の心の支えになるように、地域におけるリスクコミュニケーションと放射線のリスク管理に関する優れた地域の活動が多く見られた。これらは、経済学者や社会科学者の協力を得た半定量的なリスク評価が用いられており、米国 EPA が提唱する「環境正義共同問題解決モデル」を活用した臨床心理士や地域のコミュニケーターの献身的な取り組みにより成り立っていた。

						リスク評価／管理は有用な手法であるが、補償が常に期待できるわけではないので、リスク管理のためのトレードオフ分析の限界は明らかである。公平な補償がなければ、どんなに効果的な政策であっても、社会の特定の集団にコストを押し付けるようなことがあれば、倫理的には受け入れられない。一方、非効率な政策であっても、その非効率な政策を実施しなければ、特定の集団の大きな負担を解消することが困難であれば、それを正当化することができる。また、ベネフィットとコストは WTP と WTA と定義されているが、その価値は個人の支払い能力に依存する。つまり、富裕層と貧困層の差は、ベネフィットとコストのバランスの大きさに大きな影響を与えるため、ベネフィットを受ける人とコストを受ける人が異なる富の状態にある場合には、効率的な政策は、それ自体が非倫理的なものになることもある。さらに、文部科学省が提供しているリスクコミュニケーション戦略で議論されているように、それぞれのリスク認識は正義に関する感覚（自然リスクと人工リスクのリスク認識の違いなど）とリンクしている。 以上のことから、費用便益分析は、公平性に大きな問題がある場合には適用できないという限界があると結論づけられる。また、このことから、前述のリスクコミュニケーションやマネジメントに関する優れた地域活動は、ICRP の出版物 138 号で「正義」の概念が議論されているように、公平性の問題にも焦点を当てたものでもあったと捉えられる。このように、「素人専門家」との「共同専門性」に基づくこれらの地域での活動は、その背景にある情報（地域での複雑な事情のような）や、公正な補償の重要性や人権問題の基本原則に言及した上で、(227)の議論を加え、本文書に反映させていくのが良いのではないか。 **#2 食材管理と長期的な保護活動** もう一つの重要な要因は、農村地域では、住民の社会的立場と伝統的な自然食の消費に関する文化的価値観に関して人々の間で対立があることであり、裁判などの複雑な社会状況を反映して、現実的で節度ある解決策を見出さなければならないことである。このことから、子どもの放射線リスクを気にする若い母親や父親のことも地域でのリスクコミュニケーション活動を行う上では考慮されている。これらの活動は、「4.3.1.3.食品管理」にも反映されるとよいのではないか。 **#3 廃棄物処理を含む除染** 「焼却灰、水処理汚泥」を追加し、「4.3.1.1.1.廃棄物管理を含む除染」の項では、指定廃棄物かその運用において問題が観察された施設の空調用のフィルターの問題点にも言及するとよいのではないか。 **#4 追加の放射線量の推定** 清掃や除染作業に従事している作業員は、その作業のために一般市民として扱われない(175)。これらの作業員の中には、自然放射線の高い地域から被災地に移動したことにより、全体としての線量がむしろ減少した可能性があるだろう。つまり、作業内容によって、作業従事による放射線リスクは比較的小さいことがある。このことは、作業への従事による追加の線量の評価の質をよくするには、バックグラウンドの線量評価の質の確保が必要であることを意味する。福島県のある市では、事故後、事故に起因する放射性物質の沈着による放射線量を低減するために、厚い壁に囲まれた市役所の内部を選択した例がある。災害から復旧段階で、除染作業やウェザリング・減衰により沈着した放射性核種による放射線量が減少したため、木造住宅に居住する住民の事故による追加被曝線量の推定において、測定に用いた個人線量計のバックグラウンド値を決めるための測定で自然放射線量が高くなったことで、住民の追加線量でマイナス値が続出する事態になった。このことは、住民の個人モニタリングサービスの目的が、より高い線量を被曝した人々を探すことであるのであれば、放射線防護上の問題にならない。しかし、個人線量測定のために評価された自然放射線量が真の追加被曝線量よりも比較的高いことから、多くの住民で事故による追加被曝線量の評価値がゼロになったことに対して、困惑する住民が少なくとも一人いた。そこで、この市では、2017 年に住民を対象としたバックグラウンド線量評価の質を向上させることで、追加被曝線量の再評価を行った。これは行政による真摯な取り組みであると考えられ、(67)の残留線量の議論に関連した過去の事故から学ぶべきユニークな例かもしれない。 **#5 災害疫学研究に関する倫理面での事前の備え** (203)で述べたように事故後は疫学研究を展開させることも重要であり、そのための準備も求められる。福島県伊達市の事例は、この問題に立場の違いを超えて関係者が翻弄されることを示している。NIH の災害研究対応(DR2)(https://dr2.nlm.nih.gov/protocols)で「災害を想定したデータ収集プロトコルの作成と Institutional Review Board の承認取得を試みている機関もある」と示されていることは、「4.3.1.5. 健康サーベイランス」に記述するとよいのではないか。
28	View	toch	as an individual	none	Sun Sep 1 11:57:56 UTC+0200 2019	日本の窮状を地元の都合に合わせて切り捨てるのはがっかりさせられる考え方だと思う。

29	View	KANNA MITSUTA	on behalf of	Friends of the Earth Japan	Mon Sep 2 07:38:28 UTC+0200 2019	**全体的なコメント** ICRP は、出版物 109 と 111 の更新を最終的に行う前に、これらの出版物が 2011 年の福島第一原発事故の場合、放射線防護に効果的に貢献したかどうかを慎重に検討すべきであると提言する。 1.1. 2011 年 4 月、日本政府は福島県の学校再開の基準として年間 20mSv を採用した。政府は、この基準値は ICRP 出版物 111 号が推奨している年間 1〜20 ミリシーベルトの範囲内での基準値であると主張しているが、多くの福島県民や保護者は、年間 20 ミリシーベルトは ICRP の一般市民の年間 1 ミリシーベルトの 20 倍、作業従事者の年間 5 ミリシーベルトの 4 倍であるとして、政府の基準値に抗議し、撤回を要求した。この点、B8 項は、抗議の背景にある推論の論理を正確に記述していない。 1.2. 2011 年 4 月、日本政府は、年間 20mSv の線量制限値を用いて計画的避難区域を設定したが、計画的避難区域外でも同様のレベルの放射能汚染が発見されたため、多くの人々が国からの補償を保証されないまま避難を決めた。しかし、計画的避難区域外でも同様のレベルの放射能汚染が発見されたため、多くの人々が政府からの補償を保証されることなく、避難を決意した。経済的に苦しく、社会的に孤立した自主避難者の苦境は当初は認識されていなかったが、チェルノブイリ法が年間 1〜5 ミリシーベルトの地域の住民に避難権を与えていたことを踏まえ、年間 1 ミリシーベルトの地域から自主避難した人々に政府の補償と支援を求める「避難の権利」運動が生まれた（チェルノブイリ法は年間 1〜5 ミリシーベルトの地域の住民に避難権を与えていた）。チェルノブイリ法では、年間 5mSv の地域の住民は避難しなければならないことになっていた）。2011 年 12 月の原子力損害賠償紛争解決委員会の中期ガイドラインでは、自主避難のための国の補償対象地域が示されたが、自主避難のための総費用を賄うには、補償の推奨額はまだ不十分であった。さらに、福島県民は現在も避難する権利を奪われたままである。別紙 B では、このような状況については言及されていない。 1.3. 日本政府は当初、避難指示解除のための 3 つの要件を明記していた。(a)年間 20mSv 以下の線量が保証されていること、(b)インフラの再建、(c)福島県、市町村議会、住民との十分な協議であること、の 3 点である。ICRP 出版物 111 号では、基準値を年間 1mSv に引き下げる長期目標を推奨していたが、政府はこの推奨を無視して、年間 20mSv を閾値として使い続けた。さらに、政府は「十分な協議」を行わず、すでに策定した方針を説明するための「説明会」のみを行い、避難指示の解除が時期尚早であるとの住民の声を無視した。したがって、B30 の冒頭の「この方針に基づき、福島県や関係市町村、住民と協議・調整を行った」という文言は正確ではない。 1.4. 2012 年 6 月、国会は「原発事故被害者支援法」を成立させた。この法律は、福島県民がどのような選択をしても、滞在・避難・帰還の「選択権」を尊重し、適切な支援を行うことを約束した。日本政府はまた、政府支援の対象地域を避難指示の対象地域を超えて拡大するために新たな閾値を使用することを約束したが、政府支援の対象地域を特定するための閾値として年間 1mSv を使用すべきだという福島県民や NGO の要求を無視して、政府はその約束を果たすことはなかった。附属書 B では、このような問題のある法律の実施について言及しておらず、法律自体についても全く言及していない。 1.5. 前述の議論に照らして、ICRP 出版物 109 と 111 は、福島県民を被曝から守り、滞在、避難、帰還のいずれかを選択する権利を保護することができなかったと考えられる。今後同様の失敗を防ぐために、我々は以下のことを提言する。 1.5.1. 放射線防護政策立案に参加し、被曝を回避する権利が保証されるべきである。 日本政府は、ICRP 出版物（長期的には 1mSv/年が典型的な値である「1-20mSv/年の下限値」を推奨）を、避難区域を定めるための閾値の選択において、部分的かつ計算して使用したにすぎない。また、政府は、避難指示書の作成、変更、終了や原発事故被害者支援法に関する重要な政策決定を行う際に、ICRP 出版物で推奨されているステークホルダー協議を無視し、福島県民の反対の声を無視した。 1.5.2. 緊急時や回復期であっても基準値を引き上げるべきではない。 緊急時や復旧期に、通常のレベルをはるかに超えて許容線量限度を引き上げることの妥当性に疑問を感じる。なぜなら、通常時の線量を大幅に超えた人に対して必要な措置を講じることで、年間 1mSv の線量制限を維持することが可能だからである（ICRP 出版物によると通常時）。多くの国民にとって、緊急時や回復期、期間中に通常よりもはるかに高い線量限度を一般の人々、特に子供や妊婦に課すことは受け入れがたいことである。 1.5.3. "基準レベル "の概念を見直すべきである。

						"基準レベル"は、線量限度を不特定かつ拘束力のないままにしている。また、基準値を超えて既に一定数の人が被曝していることを前提としている。このような概念が日本で採用されなかったのは、規制庁の文化的に馴染まなかったからである。さらに、この概念は時間的な水平線がないため、政府が基準値の高い方を使い続けることを許容している。ICRP 出版物は、線量が基準値を超える人たちの対策に優先順位をつけることを推奨しているが、まず線量の上限を設定してから、大気中や土壌中の放射線量を考慮して特定の地域での土地利用を制限する方が現実的である。最後に、ICRP の出版物では、緊急時と復旧時の基準値の最高値として年間 100mSv を用いることを推奨しているが、これは高すぎて非人道的である。 1.5.4. 被災者への補償や支援に対する政府と事業者の責任を明確にすべきである。 人々は、補償や支援が提供されて初めて、留まるか、避難するか、戻るかを選択することができる。現在の日本の避難者の窮状は、原発事故被害者への補償や政策支援のガイドラインが明確になっていないことに起因している。 1.5.5. 最適化」の概念を精査すべきである。 政府が放射線防護政策を策定する際に、社会的・経済的要因を考慮することは当然のことであり、この点で ICRP が強調している「最適化」は冗長である。それにもかかわらず、現実には、政府は原子力事故の社会的・経済的影響を制限するために、避難区域を最小化し、避難者の帰還を促すことで、住民の放射線防護を軽視する傾向がある。低線量化の確率的効果を考えると、後になってからの住民の病気が放射線被曝によるものであることを証明することは困難である。ICRP は、他の要因よりも住民の放射線防護を優先するよう、明確な勧告を出すべきであると考える。 **相談の手順についての意見** 2.1. ICRP 出版物の更新案は、福島第一原子力発電所事故の影響を受けた人々が意見を述べることができるように、日本語に翻訳されるべきである。 2.2. パブリックコメントの期限を延長することに加えて、ICRP は、福島県および隣接県、東京都内でパブリックヒアリングを実施すべきである。 **具体的な意見・質問** 3.1. 基準値の選択に関する ICRP の勧告（例：本論点 4、パラ 80）はあまりにも曖昧である。ICRP は一般的に 1mSv を年間の線量限度として指定すべきである。 3.2. 現行の ICRP Publication 111 の「事故後の長期的な状況で最適化プロセスを制約するために使用される典型的な値は 1mSv/年」という文言は維持されるべきである。提案されている文言の変更である "with the objective to reduce exposure progressively to the order of 1 mSv per year"（例：要点 4、パラ 80）は、あまりにも曖昧であり、"level on the order of "という表現は削除すべきである。 3.3. 緊急時と復旧時の時間軸を設定すべきである。パラ 77 では、「影響を受ける住民と緊急対応者の被曝を制限するための基準レベルは、一般的に 100mSv を超えてはならない。これは短期的に適用される可能性があり、一般的には 1 年を超えてはならない。しかし、100mSv を 1 年までの基準値として維持することは不適切である。また、復興プロセスの時間的な水平線がないため、政府が高い基準値を長期間使用し続けることを許す危険性がある。 3.4. 段落 20 と段落 21 は、低線量放射線の影響に関する最近の研究発表をほとんど利用していない。例えば、「原爆被爆者の死亡率に関する研究、第 14 報、1950-2003」（Ozasa ら、2012 年）、「テチャ川コホートにおける固形がん発生率と低線量率放射線被曝：1956-2002」（マヤック再処理工場の爆発の影響を受けた地域）（Krestinina ら、2007 年）、「原子力産業における放射線労働者のがんリスクに関する 15 カ国共同研究　放射線関連がんリスクの推定」（Cardis ら、2007 年）；原子力発電所周辺で小児白血病が有意に増加しているドイツの調査（Kendall ら、2012 年）；「小児期の CT スキャンによる放射線被曝とその後の白血病および脳腫瘍のリスク：レトロスペクティブコホート研究」（Pearce ら、2012 年）；および大規模疫学調査（大規模疫学調査）（Pearce ら、2007 年）；「原子力産業における放射線作業員のがんリスクに関する 15 カ国共同調査：放射線関連がんリスクの推定」（Cardis ら、2007 年）；原子力発電所周辺で小児白血病が有意に増加しているドイツの調査（Kendall ら、2012 年）；「小児期の CT スキャンによる放射線被曝とその後の白血病および脳腫瘍のリスク：レトロスペクティブコホート研究」（Pearce ら、2012 年）；およびオーストラリアにおける大規模な疫学調査では、CT スキャンからの放射線被曝後の小児におけるがんの増加が確認されている（約 5 ミリシーベルト）（Mathews ら、2013）。 3.5. 段落 20 は，単に閾値がないことを「仮定」しているにすぎないが，線形非閾値モデルの有効性を明示的に認めるべきである。

						3.6. 段落 41 では、「被災者の被曝レベルを考慮すると、これらの障害（糖尿病や循環器系疾患など）は、放射線に起因する直接的な健康影響とは考えられず、事故に起因する生活習慣の変化と関連している」としているが、この記述の科学的・実証的根拠は何か。ICRP がこの声明を出すのは時期尚早ではないか。 3.7. 緊急時対応者の安全性を考慮して、「緊急時対応に関与する可能性のある個人」（パラ 106）の中に、「ボランティアで協力する市民」を含めるべきかどうかが問われている。 3.8. ANNEX B で引用されている文献は偏っている。例えば、ANNEX B は、国会福島原発事故調査委員会報告書を十分に考慮していないようである。また、ANNEX B は、日本政府の放射線防護政策に批判的な出版物も考慮すべきである。以下は、これらの批判的な出版物の一例である。 - FoE Japan 「避難する権利を確立するための市民運動　渡、福島、そしてその先」（2012 年 3 月） http://www.foejapan.org/en/news/120308.html - CCNE 2015、福島原発事故の現状と進行中の課題-復興に向けた市民社会の対応（WCDRR 2015 年版）-第 1 章 福島原発事故による被害の概要と「人間性の回復」について。http://www.ccnejapan.com/eng/policy_outline_0-2.pdf - 身体的及び精神的健康の最高水準を享受する権利に関する特別報告者報告書（Anand Grover, Mission to Japan, 2012 年 11 月 15 日～26 日） A/HRC/23/41/Add.3 https://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/RegularSession/Session23/A-HRC-23-41-Add3_en.pdf - 福島ブックレット委員会「福島の 10 の教訓～リスクを減らし、原子力災害から地域を守る～」2015 年 3 月 11 日 http://fukushimalessons.jp/assets/content/doc/Fukushima10Lessons_ENG.pdf - FoE Japan「福島の今と日本のエネルギー未来 2019」2011 年 3 月号 http://www.foejapan.org/en/energy/doc/fukushima_2019.pdf - 船橋晴敏（2012）『なぜ福島原発事故は人災なのか？国際日本社会学会誌 21: 65-75. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1475-6781.2012.01161.x - Tom Gill, Brigitte Steger and David H. Slater (eds.), 2015, Japan copes with calamity: ethnographies of the earthquake, tsunami and nuclear disasters of March of 2011. 2nd Ed. ピーター・ラング. - 木村彩・H・木村（2018）『福島 ETHOS：震災後のリスクコミュニケーション、影響、リスクの移動』. Science as Culture 27(1): 98-117. www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09505431.2017.1325458. - 木村彩・H・木村（2016）『放射脳ママと市民科学者：福島後の食品汚染のジェンダー・ポリティクス』. デューク大学出版局. - 長谷川玲子（2015）『福島からの帰宅：原発事故からの変位と国内避難民の国際ガイドライン』. 移民・環境・気候変動. Policy Brief Series 1(4): pp.1-8. http://reliefweb.int/report/japan/returning-home-after-fukushima-displacement-nuclear-disaster-and-international. - 白部正志、クリスティン・ファサート、長谷川玲子（2015）、リスクコミュニケーションから参加型放射線リスク評価へ　福島グローバルコミュニケーションプログラムワーキングペーパーシリーズ 21. http://i.unu.edu/media/ias.unu.edu-en/news/12850/FGC-WP-21-FINAL.pdf. 3.9. B15 段落には、2011 年 6 月から 7 月にかけて実施された土壌試料の放射性核種分析が記載されているが、今回のような系統的な土壌の放射性核種分析は一度も実施されていないことから、日本政府は土壌汚染の問題を軽視していたことがうかがえる。その点、東日本各地の市民グループによる土壌汚染測定が行われ、その結果が「みんなのデータサイト」(https://en.minnanods.net/soil)に集約されていることは特筆すべきことである。

						3.10. 段落 B16 は、許容限度を 13,000 カウント/分から 100,000 カウント/分（cpm）に引き上げたこと、福島県の原子力緊急時指針に反して、13,000 cpm 以上の汚染レベルの避難者の甲状腺の放射線量を測定していないこと、安定ヨウ素の予防投与を行っていないことを記載すべきである。 3.11. 「福島県で見つかった小児甲状腺がんは、事故後の放射線被曝の結果である可能性は低い」（段落 B42）と結論づけるのは時期尚早である。福島原発事故後の甲状腺がん発生率は、全国がん発生データベースに基づく推定値よりもかなり高く、事故後の甲状腺がん発生率は地域間で統計的に有意な差を示していることに留意すべきである。 3.12. 段落 B42 では、個人レベルでの生活習慣や放射線量の関連性を強調しているが、これは政策対応（汚染土壌の管理や 避難政策など）の重要性を軽視し、個人に全面的な負担と責任を押し付けることになる危険性がある。 3.13. 段落 B40 では、個別の線量測定の有用性が強調されているが、市民に個別の線量モニタリングを求めることには問題がある。例えば、住民の多くは線量計を車の中や外出先に置きっぱなしにしており、測定の精度を損なっているため、このような取り組みは信頼性に欠ける。実際、個人用線量計は本来、高レベルの放射線を浴びる作業員用に設計されたものであり、全方向からの放射線を検出することができないため、これを使用すると、住民の実際の線量を過小評価してしまう危険性がある。 3.14. B.4.6 節では「共同専門家」について肯定的に述べているが、日本の場合、「専門家」と「市民」の協力は、放射能汚染と共存する現状を前提としたものであり、市民は、真の意味で住民を被曝から守るために、政府の避難政策に影響を与えることができなかった。
30	View	Kenzo Fujimoto, Ph.D.	as an individual	Retiree	Tue Sep 3 02:09:01 UTC+0200 2019	以下、本文中の該当行番号とともに、私のコメントを記載します。 **1) 52 行目、116-117 行目、827-828 行目**：「委員会の推奨する 1-20 mSv 帯の範囲内、またはそれ以下」の中の「またはそれ以下」という文言は削除した方がよい。 **2) 83 行目。2) 83 行目：**「吸入又は摂取による被曝」の文言は、片方の被曝経路のみではなく、両方の被曝経路が甲状腺への被曝に寄与するため、「吸入又は摂取による被曝」と修正した方がよい。 **3) 84-85 行目：**正しい測定時期を説明するために、「甲状腺の放射性ヨウ素レベルをモニターすべきであり、特に子供と妊婦では」という文の後に「好ましくはヨウ素放出後 1 週間以内に」と付け加えた方が良いでしょう。 **4)188 行目、594 行目、1599 行目、2548 行目など**。放射線学的基準」という表現が一貫して使われていない。ほとんどのケースでは「放射線学的基準」という表現を使用している。しかし、594 行目、1609 行目、1654 行目には「放射線防護基準」、1599 行目、1603 行目には「放射線防護基準」、2548 行目、2554 行目には「放射線防護基準」という表現を使用している例もある。いずれかの用語として固定した方がよい。 **5) 486～490 行目**。パラグラフ(44)では、緊急時には線量制限を適用できないという悲観的な側面のみを説明しているが、これでは説得力がない。これでは、緊急時にも線量制限を適用することを主張する人たちを説得することができない。このため、以下の表現を洗練させる必要はあるが、以下のように費用便益の観点からも説明した方が良いかもしれない。"計画的な被曝状況では、利益をもたらす活動から被曝が生じ、被曝を低減するために必要なコストは、放射線防護のための措置のみから生じる。逆に、避難を例にした緊急事態の場合には、被曝だけでなく、社会的・経済的混乱によるコストやリスクも考慮して、適切な防護措置を選択する判断をしなければなりません。したがって、緊急時の被曝状況では、被曝以外の他の要因も考慮しなければならない。 **6) 758-759 行目：**「保護措置を実施する際に、個人の最高被曝量と最低被曝量の範囲が低減されるようにすることが目的」の文中の「個人の最高被曝量と最低被曝量の範囲が低減される」という文言は、保護の目的とすべきではない。保護の主な目的は、最高線量を基準値よりも低くすることであるべきである。私のコメント 7)で以下に説明するように、範囲自体が必ずしも保護の目的ではない。 **7) 776 行目**。線量分布が非常に狭くなる」という表現は必ずしも重要ではありません。影響を受ける集団の中で線量分布の最も低い範囲が一般的にゼロになることはないだろう。何らかの保護措置が実施された場合に、その集団の中で最も低い線量が最も高い線量よりも減少する可能性がある。 **8) 790 行目**。図 2.3 の線量分布曲線を修正した方が良いと思われるのは、影響を受けた集団の中で線量分布の最も低い範囲がゼロとは限らないからである。したがって、少なくとも上の 2 図の線量分布曲線は、ゼロからスタートしないように修正した方がよい。 **9) 835 行目**。on the order of 100 mSv」というフレーズは、324 行目に示した「on the order of ≥100 mSv」と同じにした方が良いでしょう。 **10) 1043-44 行目：**「最初の数時間で」という表現で示されているタイミングは、OIL1 を超えた地域からの避難者にとっても短すぎる。IAEA の GSG-2 は、OIL1 を超える地域は数時間以内に特定することを推奨している。最初のスクリーニング測定では最初の数時間以内に実施できなかった可能性があるため、測定結果に基づいて決定した後に避難を実施することとした。

						11) 1045-1047 行目：「その後、より正確な測定は、全身カウンターや甲状腺モニターなどの運搬可能な in-vivo モニタリング装置で行うことができる」という文は、特に甲状腺モニターは放射性ヨウ素を吸入した日の正確な測定に使用することができなかったため、言い換えた方が良いだろう。吸入してから甲状腺にヨウ素が蓄積されるまでに時間がかかるからである。 **12) 1050:** 私のコメント 11)で説明したように、「初期段階での甲状腺線量モニタリングは子供や妊婦にとって重要である」という文中の「初期段階で」という文言は、吸入日を除外するように修正した方が良いだろう。 **13) 1057-58 行目：**コメント 11)と 12)で説明したように、「ヨウ素 131 の半減期が 8 日間であることを考えると、曝露後数週間以内にそのような測定を行うことが重要であり、理想的には曝 露後すぐに実用的な測定を行うことが重要である」という文中の「理想的には曝露後すぐに実用的な測定を行うことが重要である」という文言は、吸入日を除外するように修正した方が良いだろう。 **14) 1059 行目：**"臓器線量。"というフレーズは、"臓器線量（甲状腺等価線量）"と修正した方が良いかもしれない。 **15) 1071-1073 行目：**「説明責任と透明性のために、委員会は、個々の線量記録はプライバシーを失わないように慎重に扱うべきであるので、この情報も明確な説明を伴って、一般の人が利用できるようにすることを勧告する」と文末に「プライバシーに配慮して」と付け加えた方がよい。 **16) 1357～1358 行目。**"Adverse effects of potassium iodine on thyroid function is more common in individuals with preexisting thyroid disorders with children other other cancer. "という文中の「癌以外の」の意味は、私の英語力の低さには理解しがたい。 **17) 1421～1422 行目：**「これらの基準に基づき、食品の放射線モニタリングを行うことが、国民の保護を担保しつつ、被災地内外での交換を容易にするための鍵となる」という文で説明した被災地内外での食料品の交換は、日本では不可能である。被災地で生産された食品が通常よりも高いレベルになると、被災地の外に住む人々は、通常の食品との交換に消極的になる。そのため、食材の監視は、その交換を容易にするための鍵とはなりません。キー」を抜きにした文章を言い換えてほしい。 **18) 1534-1536 行目、1576-1578 行目：**3.5.1 の同一章に「比較的短いタイムスケールのため、避難解除は関係者の大きな関与なしに行われる可能性が高いが、 避難している人たちとのコミュニケーションの仕組みは不可欠である」という文が 2 回出てくる。両方の文章を同一章にとどめておく必要があるのか？ **19) 1859-1863 行目。**「経験上、放射線モニタリングシステムの実施に関与する組織（当局、専門家団体、地方・国立研究所、非政府組織、民間機関、大学、地域の利害関係者、原子力事業者など）の多元性が、被災者の測定値への信頼性を高める重要な要因であることが示されている」という文については、モニタリングに多くの組織が関与していることが重要である。しかし、場合によっては大きな不一致が生じる可能性がある。このため、「ただし、測定結果に大きな不一致が生じた場合には、測定結果を調和させるための仕組みを事前に準備しておく必要がある」という文の後に、以下の文を挿入した方が良いと思われる。 **20) 1930-1932 行目。**IAEA の GS-G-2.1 では、何万人もの子供たちが 50mSv のオーダーの甲状腺線量に曝された場合、曝された人口集団の間で癌の発生率が検出可能な増加をもたらす可能性があることが示されているので、「100-500mGy」という表現は「50-500mGy」に置き換えた方が良い。 **21) 2008 年と 2010 年の 2 行目：**「--いつ、どこで、どのように被曝しているかを理解することで、日常生活の中で放射能との関わりを持つようになる」、「--放射能に関する自分たちの基準を作る」の「放射能」は、放射能よりも放射線の方が広い意味合いを持っているので、「放射線」に変えた方が良いと思う。
31	View	TADA, Jun Ichiro	as an individual	N. P. O. Radiation Safety Forum	Wed Sep 4 09:41:03 UTC+0200 2019	復旧プロセスの終了については、4.4 節で簡単に論じているが、2007 年勧告では終了後も放射線状況は既存の被曝状況に分類されている。しかし、この分類では、汚名がついた地域を「汚染地域」「異常地域」「劣悪地域」などと分類している。このような汚名は、被爆者がヒバクシャという蔑称で体験したように、住宅と地域の両方に偏見や差別をもたらす可能性がある。時間が経つにつれ、線量率も環境汚染も減少していき、それ以上の減少は望めなくなる。このような状況下では、小さな残留線量に着目して既存の被曝を継続することは非合理的であり、それに対する防護措置は現実的ではない。このような残留線量は実質的に制御できないものであるため、新たな自然背景線量の一部と考えるのが妥当である。また、回収プロセスの終了についても、報告書の中で議論を深めることを期待している。
32	View	Seri Ishikawa	as an individual	Greenpeace Japan	Thu Sep 5 06:57:45 UTC+0200 2019	以下のことを要望します。 ・日本に関わることなので、パブリックコメントの呼びかけを英語ではなく全文を日本語にして開示してください。 ・福島だけでなく日本全体に関わることなので、各地で公聴会を開いて国民の意見を直接聞いてください。 ・締め切りを年末まで伸ばし、より多くの人の声を聞いてください。
33	View	Kenneth Kepler	as an individual	Church of the Larger Fellowship, Unitarian Universalist	Thu Sep 5 14:22:25 UTC+0200 2019	ICRP 草案は、過酷な原子力発電所事故の後も、生命体が最終的に「元どおりの状態」に戻ることを前提としているが、この「元どおりの状態」に戻れることを明確に定義できる前例はない。いくつかの放射性核種の半減期が 10 万年に達すると、地球上の生命体は永久に変わってしまう。二度と放射能の存在しなかった元の状態に戻ることはできない。 放射能の影響が確定していない、ということは、放射能の影響が人によって異なるということでもある。報告によると、男性は女性の２倍の量の被曝に耐えることができ、すべての性別の子供たちが耐えられる被曝量は、大人よりもはるかに少ない。放射能は分け隔てなく、全ての人を同じように攻撃する。ＩＣＲＰは、これらの事実を変えられる立場にはないし、変えられると期待することもできない。 最大の努力を注ぐべき事は、事故を完璧に防止することであり、事故が起きてから事故前の状態を取り戻すことではない。核戦争は回避されなければならない。原子力発

						電は段階的に廃止されなければならない。　核廃棄物は、人類の持つ能力の限りを尽くしてもなお不十分であっても、人類の能力の限りを尽くして厳重に保管しなければならない。
34	View	山本　美秀子	on behalf of	None	Thu Sep 5 21:40:55 UTC+0200 2019	日本語でのパブコメ可にして下さり、ありがとうございます。 〇総（内外）被曝量　年間 1 mSv 以下を堅持する事 〇緊急時であっても総（内外）被曝量年間 20mSv 以下を堅持する事、累積 5 年間で 100mSv 以下を堅持する事 〇人命救助と将来にわたっての被曝防護の観点から国が主体となって ・一般民も事故処理に当たる者も ・迅速な避難と衣食住生活における被曝防護を徹底する事 ・健康調査と健康被害に対応する事 ・事故前の生活基盤が取り戻せるように経済的・物質的な支援を行う事 ・地球規模で生きとし生けるものの生命・地球を守る対策を講じる事 唯一の核被爆国でありながら、今なお大規模原子力事故惨禍にある日本からお願い申し上げます。
35	View	Paul Langley	as an individual	Australian Atomic ExServicemen's Association, associate member.	Sat Sep 7 07:03:05 UTC+0200 2019	以下は素人のオーストラリア人の観点からの投稿である。 私が参考にしたのは、P. Langley 著「日本の(放射能)汚染と南オーストラリア州マラリンガ核実験場の除染基準との比較」という文書である。 （https://www.academia.edu/8400938/Contamination_of_Japan_compared_to_the_Cleanup_Criteria_of_Maralinga_Nuclear_Test_Site_South_Australia） マラリンガ核実験場の除染は 21 世紀初頭に完了し、軍事産業の核実験から逃れるために、強制的に故郷を長い間追われていたオーストラリア先住民の生存者や子孫が、再び居住することが許可された。 技術諮問委員会（Technical Advisory Group、TAG）と呼ばれる政府当局は、マラリンガの土壌に適用される除染レベルを次のように説明している。 「マラリンガ復興の目的は、放射能汚染による潜在的な住民へのリスクが許容できるかどうかを確認することであった。 許容可能なリスクと、許容できないリスクの境界線[TAG, 1990]は、アボリジニー達が、アウトステーション（30 人くらいの村）で暮らしているとしていると仮定して、年間 5 ミリシーベルトを許容限度とした。 これは、50 年間に汚染された土壌を吸入または摂取した場合の年間のがんによる死亡リスクが 1 万人に 1 人以下であることに相当する[TAG, Technical Advisory Group, 1990]。5 ミリシーベルトという値は、「国際放射線防護委員会」が最近提案した 10 ミリシーベルトの介入レベル[6.1 in ICRP, 1999]や国際原子力機関[IAEA, 2002]で検討されているものと概ね一致している。これらの国際機関は、将来的には、一般的に介入が正当化されない 10 ミリシーベルト程度の一般的な参考レベルを設定することを提案している。」 「短時間で 5 ミリシーベルトの線量を被曝するほど放射線量が高い地域では、汚染物質を除去して安全に埋設する。急性障害が出なかった地域では、恒久的な居住で、5 ミリシーベルトを超える線量になる可能性があり、土地利用の制限が課されるだろう…… 」 「放射能汚染された粒子や破片の除去に関する MARTAC の基準は、作業の終了時に、100 kBq を超える放射性アメリシウム 241 粒子や、観察可能な汚染された破片が、土壌除去の範囲の外や復旧区域内に残っていてはならないと述べている。また、10 ㎡ あたり、 20kBq を超える放射性粒子は、平均して 1 個以下でなければならない....」 (出典：オーストラリア政府 ARPANSA「マラリンガ」) ICRP の「大規模原子力事故における人と環境の放射線防護」という文書の草案を読んでみると、この草案には、汚染された土地での活動の種類に関わらず、個別の粒子を除去することについては全く言及されていないことに気がつく。 私は以下の文書を参照した。STUK 報告書「環境中の核燃料粒子-特性、大気輸送、皮膚線量」の著者である R. Pollanen を参照した。R. Pollanen. ”STUK, Radiation and Nuclear Safety Authority, University of Helsinki, Department of Physics（ヘルシンキ大学物理学科、放射線および原子力安全局）.” p4 と p53 と p54 を読めば、一般の人達が持っている差し迫った 5 つの関心事、それらの問題に関する技術的な議論や、知識を得たり、情報を受けとることができる、非常に良い出版物である。現在、

						http://www.iaea.org/inis/collection/NCLCollectionStore/_Public/33/043/33043484.pdf で入手可能であるが、IAEA 以外のオンラインリポジトリでも入手可能であると思う。 特に、ポラネンは次のように述べている。「放射線緊急事態には、退避や避難などの推奨される介入行動は、外部被曝線量の測定に基づいて行われる。高線量放射性粒子に対する基本的な防護措置は、ほぼすべての実際的な状況において、おそらく適切である。しかし、外部線量が推奨される操作行動レベルを下回っているにもかかわらず、高線量放射性粒子が空気中に存在する可能性があるという問題（例えば、避難が推奨される外部線量の限界は 100(iSv h-‘)である）は、理論上の問題だけではない。このような状況を管理するには、現場で活動するスタッフが必ずしも利用できない特別な知識と機器を必要とする。高線量放射能粒子が追加の健康上の脅威となり得る可能性については、放射線防護の問題に精通した当局の専門家の判断に基づき、ケースバイケースで評価しなければならない。」(Pollanenen, R., STUK, pp 53, 54, 上記引用のとおり)。 そして、ICRP の草案文書は、私を非常に混乱させている。この文書は、オーストラリアで受け入れられている基準と矛盾しているようで、ポラネン氏が持っている洞察力と説明力のレベルからは何年も遅れているように思える。もちろん，オーストラリアが ICRP の指示に従うために手続きを簡素化することは可能であり、オーストラリア政府が ICRP に喜んで従うことは間違いない。1952 年から 1960 年代までの間、オーストラリアとイギリス政府は当時の ICRP 議長に全面的に従っていた。アーネスト・ロック・カーリング卿は 1950 年から 1956 年まで ICRP の議長を務めた。歴史から学ぶことは非常に重要だと思う。 ICRP の草案から以下のようなことを指摘する。「緊急対応者の保護のために、勧告 115 の参考レベルは年間 20 ミリシーベルトを超えてはならない。緊急対応後の長期汚染地域に住む人々のために、参考レベルは、人口の実際の線量分布と長期にわたる現存被曝状況に対するリスクの許容度を考慮して、現存被曝状況について、欧州委員会が推奨する 1～20 ミリシーベルトの範囲内かそれ以下で選択されるべきであり、一般的に参考レベルが年間 10 ミリシーベルトを超える必要はないと指摘している。勧告 121 の保護の最適化の目的は、年間 1 ミリシーベルトのレベルまで被曝量を漸減させることである。」（ICRP 草案、6 ページ）。これは、私やオーストラリアの仲間にとってはおかしいことであり、受け入れがたい。 こんなものがベストなのか？現在、オーストラリア政府は、オーストラリアへの原子力発電導入に関する調査を行っている。 もしも、あらゆるタイプの実現可能な原子力発電所がここで競合しているとしても、私はオーストラリアの政治家に、ICRP の科学を拒否するよう強く要請する。ともあれ、ご協力に感謝する。
36	View	Norihisa Sakaguchi	as an individual	放射線第一種取扱主任者	Sat Sep 7 14:58:35 UTC+0200 2019	福島第一原子力発電所の災害事故と避難関連死の対策について 2011 年福島第一原発災害によって福島県浜通り地区はいまだに帰還できない地域が残っている。日本は年間 20mSv を超えない区域を帰還可能なエリアに指定した。しかしその基準は年齢別ではない。2011 年以前から日本には一般公衆年間 1mSv という基準がある。一般公衆とは市民から見れば就業前の子供児童のことと言える。そのため今回の浜通りの帰還できる地域では 18 歳以下の帰還率は低い。 年間 20mSv という基準は放射線従事者にとって将来健康に悪影響のない数値である。したがって 18 歳以上にとってはなんら影響は与えないと考えられる。しかし国は福島原発災害の以前から放射線の影響に対して大人と児童ではその影響リスクに差があると言ってきた。 どんな公害でも大人と子供ではその影響は異なる。母親は子供にはなるべく悪影響のないように子供を守る。だから今回のフクイチ災害では国が決めたところの年齢差のない基準には従順にはなれず、子供は帰還させないのである。 逆に国は従来から放射線従事者には生涯 1 Sv という基準を設定してきた。だから 65 歳以上の大人は残りの人生が 25 年ならばその 25 年の間に 1Sv は許容可能な数値と言える。それは年間 40mSv となる。つまり 65 歳以上の大人はもっと早めに帰還させるべきである。 このことは避難区域で帰還できないことが理由で長期にわたっての死亡約 1700 人に達したことの原因にもなっている。帰還を速めれば死者数は減ったと言える。 つまり、18 歳以下の一般大衆への基準年間 1 mSv と、18 歳以上の基準である年間 20mSv と、65 歳以上には年間 40mSv というふうに年齢差による基準を設けるべきである。それが今回の 65 歳以上の避難関連死者 1700 人を減らす対策と考えられる。 従来から一般大衆 1mSv を設定してきた以上は年間 20mSv を公言しても市民は信用しない。 また 65 歳以上に対して基準を緩和しても市民は許容すると思われる。

37	View	ACRO	on behalf of	ACRO, France (ACRO.eu.org)	Sat Sep 7 21:26:28 UTC+0200 2019	原発事故は、社会的、環境的、経済的な影響を避けられないため、放射線防護の問題に還元することはできない。人々の日常生活にも深い影響を及ぼす可能性がある。そこで ICRP は、すべての影響を考慮した対応の様々な側面を考慮した大規模事故に関する新しい出版物を起草した。ACRO は、この取り組みを歓迎するが、公開協議に提出された草案には深刻な欠点があることを遺憾に思う。 **参考レベル** 主な問題は、参考レベルが十分に防護的でないことである。まず第一に、ICRP は次のように考えている「100mSv 以上のオーダーの全身被曝は、被曝した集団でがんが発生する確率を高めうるという信頼できる科学的証拠がある。100mSv 未満では、その証拠はあまり明確ではない。委員会は、放射線防護の目的から、たとえ少量の線量であってもリスクがわずかに増加する可能性があると慎重に想定している」（22)。このような記述は、科学的文献のすべての結果を考慮したものではない。実のところ、本報告書草案は、1990 年に遡る ICRP 出版物 60 と同じ ICRP 出版物 103 のレベルを再現している。これらのレベルは、主に広島・長崎の被爆者の追跡調査（TD86）に基づくものである。100mSv 未満の確率的影響の存在を強く示唆する放射線生物学や疫学の他の多くの研究があり、直線的でしきい値なしの関係は事実に基づいており、"放射線防護の管理のための予防的な根拠 "だけではない。例えば、Refs. [LD]を参照のこと。 ACRO は、ICRP が勧告する参考レベルと限度を引き下げるよう ICRP に要請する。 原子力災害後、ICRP は次のように勧告している。「緊急時対応後の対応者の防護のため、参考レベルは年間 20mSv を超えてはならない。緊急対応後の長期汚染地域に住む人々のためには、参考レベルは、集団の実際の線量分布と長期にわたる現存被曝状況に対するリスクの耐用性を考慮して、現存被曝状況に対して委員会が勧告する 1～20mSv の範囲内かそれ未満の値を選択すべきであり、一般的に参考レベルが年間 10mSv を超える必要はない。防護の最適化の目的は、年間 1mSv のオーダーのレベルまで被曝を漸減させることである」(j)。 この記述はほとんど理解できないので、ICRP はこう付け加えている。「委員会は、緊急対応時に受けた被曝に加えて、復旧過程の最初の数年間の年間被曝量が 10 ミリシーベルトのオーダーになると、一部の被災者にとっては比較的短期間で 100 ミリシーベルトを超える被曝量になる可能性があると考えている。したがって、そのような被曝が数年間継続する可能性があると推定される場合には、年間 10mSv を超える参考レベルを選択することは勧告されない。さらに、チェルノブイリと福島の経験から、年間 10 ミリシーベルトのオーダーの被曝レベルでは、汚染の長期的な存在に関連した複数の社会的、経済的、環境的な負の影響や、防護措置によって日常生活に課せられた多くの制限を考えると、被災地での持続可能でまともな生活、労働、生産条件を維持することは困難であることが示されている」(80)。 10mSv/y の新しい参考レベルの導入は歓迎されているが、日本は、例えば福島では 8 年以上前から 20mSv/y に固執している。1mSv/y 以下のレベルまで段階的に被曝量を減らすことは、時間枠がなければ十分な防護にはならない。これに対し、米国のガイドラインでは、1 年目に 20mSv 以上、2 年目からは 5mSv 以下の被曝の可能性がある場合には移転が必要とされている。長期的な目標は、50 年の線量を 50mSv 以下に抑えることだ。移転防護措置指針は、沈着した放射性物質に対するプルーム後の外部被曝、および地上または他の表面に最初に沈着した再浮遊した放射性物質の吸入に対処している[USEPA1992, FEMA2013]。 ACRO は ICRP に対し、米国のように長年の累積線量について具体的な期間を伴う他の参考レベルを導入することを要望する。 緊急時に 100mSv までの線量を既に被曝している可能性があることを忘れてはならない。 緊急時について、ICRP は次のように述べている。「緊急対応時の防護措置を最適化するために、委員会は被災者と緊急対応者の被曝を制限するための参考レベルは一般的に 100mSv を超えてはならないと勧告している。これは短期的に適用されることもあるが、一般的には 1 年を超えてはならない」(77)。しかし、「緊急時の被曝状況は、非常に短い期間（数時間または数日）である場合もあれば、長期間（数週間、数ヶ月、数年）継続する場合もある」（85）と説明している。緊急の措置を必要とする緊急事態が数ヶ月、あるいは数年も続くことはありえない。これは ICRP の「緊急事態は 1 年を超えてはならない」という参考レベルと一致していない。もし緊急事態がそれ以上続くならば、もはや参考レベルは存在しない。 さらに、ICRP が説明しているように、「緊急時対応の決定については、原子力事故が発生した場合、特に初期の段階では、迅速に措置する必要性があるのでステークホルダーの関与が助長されるものではない」(51)。このように、合理的な期間を超えて緊急事態を延長することは、ステークホルダーの関与を妨げることになる。

福島第一原子力発電所の事故の場合、ICRP は「2011 年 4 月 22 日、事故後 1 年以内の予測線量が 20mSv に達する可能性があると試算された 20km 圏外の地域を『計画的避難区域』に指定した。国は、計画的避難区域からの住民移転を約 1 ヶ月以内に実施するよう指示を出した。移転の基準は、ICRP が勧告する緊急時被曝状況の参考レベルの年間 20-100mSv のバンドを考慮して政府が選定した」（B7）とふりかえっている。緊急事態宣言から 42 日後に発表された避難指示に 1 ヶ月以上の猶予があるというのは、緊急避難とは言えない。日本の当局は、緊急時被曝状況に言及することで国民を裏切った。

結論として、緊急事態の段階は可能な限り短くすべきであり、そうでなければ当局は最高の参考レベルを参照し、ステークホルダーの関与を排除することになる。純粋に物理的な観点から見ると、外部被曝は一般的に短寿命の放射性元素が 1 ヶ月間支配的で、その後、放射性セシウムのような長寿命の原子核が支配的になることに注意が必要である。緊急段階を長期に延長する必要はない。

ＡＣＲＯはＩＣＲＰに対し、緊急段階は 1 ヶ月を超えてはならないできるだけ最短の期間に短縮するよう求めている。

子どもと妊婦の防護

ICRP は、放射線リスクが他の個人の集団よりも高い可能性のある子どもと妊婦に特に注意を払うことを勧告している。戦略的な社会的・経済的な措置もまた、最適化の過程の実施において、特定の防護規定の対象とすべきである。(65) 実際のところ、胎児や幼児は成人よりも放射線に敏感であるが、線量限度や参考レベルのほとんどは成人向けに作られたものである。より良い防護を実施するための ICRP の勧告は非常に欺瞞的である。その中には次のようなものがある。

- 「初期段階での甲状腺線量モニタリングは、子どもや妊婦にとって重要である。」(102)
- 「妊娠中の女性と子どもにとって特に重要な初期段階での安定ヨウ素の投与」（130）
- 「ほとんどの国の子どもたちの食事の重要な一部である牛乳の放射線的品質の管理は、[それは]事故の初期段階では特に重要であるため、それは放射性ヨウ素による甲状腺被曝の潜在的な源である」（134）
- 「健康モニタリングのサブカテゴリー（それは）潜在的に敏感なサブグループ（例えば、子ども、妊婦）のフォローアップである；」(198)

ACRO は ICRP に対し、妊婦、乳児、子どものための防護限度と参考レベルをもっと導入するよう求める。

住民の避難と防護

驚くべきことに、報告書草案の要旨には、避難民とその防護については触れられていない。その後、ICRP は本文の中で、「原発事故や非原発事故後の世界的な経験から、国家や個人は被災地を容易に放棄する意思がないことがわかる」(57)と主張しているが、これは誤りである。福島では、避難を余儀なくされた人のうち、避難指示が解除された後に戻ってきた人は 23%にすぎない。また、多くの家族が何の支援も受けずに自力で避難した。

しかも、ICRP は「一時的な移転」しか考えていない。チェルノブイリの場合でも福島の場合でも、誰も戻ってくることが許されない広大な区域が残っており、多くの家族が恒久的に移転している。なぜ ICRP は無視するのだろうか？

ICRP は、いったん汚染地域を離れてしまえば、もう放射線防護には関心がなく、考慮に値しないと考えているのかもしれない。しかし、彼らは被曝から逃れたのだ。

移転した人々や帰還者にも同様の配慮が必要である。移転した人々は、経済的困難、差別、疎外（子どもの場合はいじめ）に苦しんでいる。多くの人は、故郷を捨て、残った人や戻った人を捨てたことに罪悪感を感じている。彼らは特別な防護と配慮を必要としている。

ICRP の草案では、汚染地域に住んでいて、避難しなかった人や戻った人だけを考慮している。また、多くの帰還者は、自分の家には住まず、故郷の新しい住居に移されていることにも注意が必要である。町や村によっては、全く新しい地区に住まなければならないこともある。

ICRP は「一時的な移転は、しかしながら、心理的な影響を伴う。福島事故後に実施された研究のいくつかでは、福島県の移転住民の間で、うつ病や心的外傷後ストレス障

						害の発症率が有意に増加していることが示されている」(136) と指摘している。しかし、汚染された地域での生活は、決して言及されることのない心理的影響やストレスにも関連している。日本で行われたフィールドワークは、このトラウマが実在することを示している[Shinrai2019 and references in there]。「移転の心理的影響」を主張することは、残るか帰還してこの選ばれざる状況に「閉じ込められた」と感じている人々のトラウマを隠す。 唯一の解決策として提案されているのは、人々が日常生活上の懸念事項に対処できるように、最適化された放射線被曝で汚染地域での暮らし方を学ぶための放射線文化の普及である。しかし、ICRP は、これが多くの人にとって重すぎる負担となりうること、また、ほとんどの家族が、日常生活のあらゆる動きを常にチェックしたり、評価したりする負担から解放されて、子どもたちにもう一つの未来を与えたいと願っていることを決して考慮していない。 ICRP は「個人には戻るかどうかを決める基本的な権利がある」と一度だけ言及している。被災地に留まるか、被災地を離れるかの決定はすべて、当局によって尊重され、支援されるべきであり、家に戻ることを望まない、あるいは許されない人々の再定住のための戦略が策定されるべきである(158)。これだけでは十分ではなく、当局への実践的な助言によって、より具体化されるべきである。 ACRO は ICRP に対し、避難民を真剣に検討し、国際連合経済社会理事会の「国内避難民に関する指導原則」[UNESC1998]を参照するよう求める。 「移住は、ほとんどの場合、影響を受けた人々に深刻な苦難と苦痛をもたらす」ことを想起し、この「国内避難民に関する指導原則」は、国内避難民に保証を提供するものである。特に、「国内避難民が安全かつ尊厳をもって、自主的に自宅もしくは居住地に戻ること、または国内の他の地域に自主的に再定住することを可能にする条件を整えるとともに、手段を提供することが権限のある当局の第一の義務であり、責任である。このような当局は、帰還した国内避難民または再定住した国内避難民の再統合を促進するよう努めなければならない。」さらに、「国内避難民は、生命、安全、自由、健康が危険にさらされるような場所への強制的な帰還や再定住から保護される権利を有する」とし、「国内避難民の帰還、再定住、再統合の計画と管理に、国内避難民の完全な参加を確保するための特別な努力がなされるべきである」と付け加えている。 脆弱な人々は、深刻な原子力事故の場合には特にリスクを負うことになる。ICRP は、「福島原発事故後の数ヶ月間、特に高齢者の間で死亡率の一般的な増加（地震と津波による死亡を除く）が観察された」ことを認めている。この増加は事故の直接的な結果ではあるが、放射線の直接的な健康影響に起因するものではない」(40)。また、「高齢者や医学的に管理されている人たちの老人ホームからの無計画な避難は、これらの人たちにとって益以上の害をもたらした可能性がある」(54)。このように、「避難は、十分に計画されていない場合には、高齢者だけでなく、病院や老人ホームの患者など、特定の集団にとって不適切な場合がある」(124)。 ACRO はこの点について ICRP に同意するが、被曝地域での脆弱な人々の長期避難は十分に準備されるべきであると考える。スタッフは、放射線の状況にもかかわらず、患者の世話をすることに同意すべきである。 **信頼性とステークホルダーの関与** ICRP は、報告書草案の中で、原子力事故が「複雑さ」や「複雑な状況」を生み出すと説明しているが、そのような表現が何を意味するのかを説明することなく、頻繁に説明している。例えば、§(15)参照。原発事故がなくても、生活や社会はすでに複雑である。しかし、個人や集団は、信頼に基づいて、そのような複雑さに立ち向かうための仕組みを構築してきた。原発事故は、この信頼に挑戦し、影響を受けた人々は未曾有の事態の前に失われてしまう。このように、信頼できる情報をいかにして届けるかが、当局の大きな課題となっている。 ICRP は、「専門家や当局に対する信頼の崩壊」(29)に言及し、「防護措置は、被災地に関連するすべての人々の信頼を取り戻すことに貢献すべきである」(66)と示唆している。しかし、信頼は回復するのではなく、維持されるべきである。 選択された防護措置は、影響を受ける住民に説明され、正当化されるべきである。このように、初期の意思決定過程の根底にある大きな不確実性を考慮した上で、定期的な再評価を行う必要がある。このように、図 2.2.2 に示したステップバイステップの過程を、説明と再評価を含むように拡張すべきである。さらに、ここでは、ステークホルダーの参加についても具体的に言及する必要がある。

						ICRP は、「最適化の過程は、相反する利益が避けられないことを認識し、様々なグループの違いやニーズを調整しようとしなければならない。例えば、商品、サービス、食品の生産者は生産の継続を望むが、その能力は消費者がこれらの項目を受け取ったり購入したりする意思に影響される」(66) と説明している。ICRP は「放射線防護の倫理的基盤」を公表しているが、ICRP はこのように相反する利害関係を無視しており、ACRO はコメントの中でそれが大きな欠点であると考えていた。したがって、ACRO はここでそれらが認められたことに満足している。しかし、その対応は残念なものである。「防護措置は、被災地に関連するすべての人々の信頼回復に貢献すべきである」(66)。それだけである。 ICRP が「放射線被曝の状況を変える決定は、害よりも善をなすべきである」(48)と勧告するとき、それは個人、集団、国家のことを考えているのだろうか。対応者は他の人を救うために被曝することになる。ICRP はさらに次のように書いている。「正当化を判断する責任は通常、広い意味での社会への総合的な利益を確保するために当局にあり、したがって必ずしも個々人にあるわけではない」(50)。この立場は、世界人権宣言の健康に対する権利と矛盾している。「すべての人は、自分自身とその家族の健康と幸福のために適切な生活水準を得る権利を有する」。 国連人権理事会特別報告者アナンド・グローバーは、福島に関する報告書の中で次のように述べている。「ICRP の勧告は最適化と正当化の原則に基づいており、それによれば、政府のすべての措置は害よりも善を最大化することに基づくべきである。このようなリスク・ベネフィット分析は、個人の権利よりも集団の利益を優先させるため、健康への権利の枠組みと矛盾している。健康への権利の下では、すべての個人の権利は保護されなければならない。さらに、人々の身体的・精神的健康に長期的な影響を及ぼすそのような決定は、人々の積極的、直接的、かつ効果的な参加を得て行われるべきである」[HRC2013]。 ACRO は、ICRP に対し、ステークホルダーの真摯な関与をもって、放射線防護原則に内在する利益相反に真摯に対処するよう求める。 長期的には、ICRP は共同専門知の過程とステークホルダーの関与を推進している。ACRO もそのようなアプローチを支持している。しかし、報告書草案で推進されている福島での「ICRP ダイアローグ」は、ICRP の見解に賛同する人に限定され、ごく一部の町でしか実施されていないため、お手本にはならない。反対派は会議に出席することが許されていない。このような会議は、排除されたり排除されたと感じたりしている人々にフラストレーションを与えるだけである。対話は、影響を受けた住民を構成するすべての人々に開かれるべきである。 公開会合では、参加者は複雑な問題に対処するために当局やその専門家と対峙することになる。したがって、参加者は、自分で選んだ専門家の助けがない限り、自分の意見を検討させる立場にはない。過酷な原発事故の後では、人々はさらに脆弱になり、当局に立ち向かうことができなくなる。参加者も、当局との対話を行う前に、当局を介さずに自分の意見を形成できるようにしておくべきである。さらに、報告書草案で提示されている共同専門知のプロセスは、汚染地域の復旧と再生のために闘う準備ができている少数派の人々のためだけのものである。移転のような他の解決策を望む人々を完全に無視している。彼らもまた、共同専門知によるプロセスを必要とするだろう。 最後に、放射線状況の特徴付けに関して、ICRP は次のように述べている。「経験から、放射線モニタリングシステムの実施に関与する組織（当局、専門家団体、地方および国の研究所、非政府組織、民間機関、大学、地元のステークホルダー、原子力事業者など）の多元性が、影響を受けた人々の間で測定値の信頼性を高める重要な要因であることがわかっている」（161）。ACRO はこれに全面的に同意するが、データの蓄積だけでは不十分であり、市民モニタリングは財政的に支援されるべきである。データは誰でも簡単にアクセスできるようにすべきであり、独立した分析を支援すべきである。傾向とモデル化も意思決定過程にとって重要である。 ACRO は、ICRP に対し、共同専門知のプロセスとステークホルダーの関与に関する勧告を再考するよう求める。 **対応者の防護について** 緊急時の対応者について、ICRP は次のように書いている：「職業的に被曝した労働者が対応者として関与している場合、対応中に受けた被曝は、計画的被曝状況の間に受けた被曝とは別個に説明され、記録されるべきであり、職業的線量限度の遵守は考慮されない」(120)。この勧告は受け入れられない。 被曝線量は、緊急状況であっても計画的介入中であっても同じ影響を与え、累積的なものである。福島では、多くの労働者が汚染された地域に居住しており、そこでは被

						曝が続いている。これらの追加線量は考慮されていない。 ACRO は ICRP に対し、その立場を再考するよう求める：対応者が受けた線量の記録は、500mSv を超えてはならない線量生命限度値の遵守を確実にするために、すべての被曝状況を考慮しなければならない。フランスの規制では、放射線緊急状況における対応者の被曝限度を 1000mSv としている。ACRO は、後者の限度は高すぎると考えており、加えて、あらゆる被曝状況で受けたすべての線量を含めるべきであると考えている。 **結論** 過酷な原子力事故は不可逆的な損害をもたらすが、それを起こさないようにすることはできない。ICRP は、原子力事業者が事故を回避するために最大限の努力をし、独立した原子力安全当局が最高の基準を実施することを勧告すべきである。そのような基準が満たされない場合は、原子力発電所を段階的に廃止すべきである。 **参考資料** [FEMA2013] Federal Emergency Management Agency, Program Manual - Radiological Emergency Preparedness, June 2013 http://www.fema.gov/media-library-data/20130726-1917-25045-9774/2013_rep_program_manual__final2_.pdf [HRC2013] Human Rights Council, Report of the Special Rapporteur on the right of everyone to the enjoyment of the highest attainable standard of physical and mental health, Anand Grover, Mission to Japan (15 - 26 November 2012), 2 May 2013 (A/HRC/23/41/Add.3) http://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/RegularSession/Session23/A-HRC-23-41-Add3_en.pdf [LD] 低線量放射線の確率的影響に関連するいくつかの科学論文。 - Zhou H. et al. Radiation risk to low fluences of α particles may be greater than we thought. Proc. Natl. Acad. Sci. USA (2001) 98(25): 14410–14415 - Rothkamm K. et al. Evidence for a lack of DNA double-strand break repair in human cells exposed to very low X-ray doses. Proc. Natl. Acad. Sci. USA (2003) 100(9): 5057–5062 - Mancuso M. et al. Oncogenic bystander radiation effects in Patched heterozygous mouse cerebellum. Proc. Natl. Acad. Sci. USA (2008) 105(34): 12445–12450 - Löbrich M. et al. In vivo formation and repair of DNA double-strand breaks after computed tomography examinations. Proc. Natl. Acad. Sci. USA (2005) 102(25): 8984–8989 - Beels L. et al. Dose-length product of scanners correlates with DNA damage in patients undergoing contrast CT. Eur. J. of Radiol. (2012) 81: 1495–1499 - Brenner DJ. Et al. Cancer risks attributable to low doses of ionizing radiation: Assessing what we really know. Proc. Natl. Acad. Sci. USA (2003) 100(24): 13761–137662 - Watanabe T. et al. Hiroshima survivors exposed to very low doses of A-bomb primary radiation showed a high risk for cancers. Environ. Health Prev. Med. (2008) 13(5): 264-70 - Ozaka K. et al. Studies of the Mortality of Atomic Bomb Survivors, Report 14, 1950–2003: An Overview of Cancer and Noncancer Diseases. Rad. Res. (2012) 177: 229-243 - Pearce M.S. et al. Radiation exposure from CT scans in childhood and subsequent risk of leukaemia and brain tumours: a retrospective cohort study. Lancet (2012) 380(9840):499-505 - Mathews J.D. Cancer risk in 680,000 people exposed to computed tomography scans in childhood or adolescence: data linkage study of 11 million Australians. BMJ. (2013) 346:f2360 - Bollaerts K. et al. Childhood leukaemia near nuclear sites in Belgium, 2002–2008. Eur. J. Cancer Prev. (2018) 27(2): 184-191 - Hsieh WH. et al. 30 years follow-up and increased risks of breast cancer and leukaemia after long-term low-dose-rate radiation exposure. Br. J. Cancer (2017) 117(12): 1883-1887 - Spycher B.D. et al. Background Ionizing Radiation and the Risk of Childhood Cancer: A Census-Based Nationwide Cohort Study. Environ. Health Perpect. (2015) 123(6): 622-628 - Kendall G.M. et al. A record-based case–control study of natural background radiation and the incidence of childhood leukaemia and other cancers in Great Britain during 1980–2006. Leukemia (2013) 27(1):3-9.

						- Richardson DB. et al. Risk of cancer from occupational exposure to ionising radiation: retrospective cohort study of workers in France, the United Kingdom, and the United States (INWORKS). BMJ (2015) 351: h5359. - Little MP. et al. Leukaemia and myeloid malignancy among people exposed to low doses (<100 mSv) of ionising radiation during childhood: a pooled analysis of nine historical cohort studies. Lancet Haematol. (2018) 5(8): 346-e358. - NCRP Commentary No. 27: Implications of recent epidemiologic studies for the linear-nonthreshold model and radiation protection. NCRP 2018. [SHINRAI2019] Christine Fassert and Reiko Hasegawa, Shinrai research Project: The 3/11 accident and its social consequences – Case studies from Fukushima prefecture, Rapport IRSN/2019/00178 https://www.irsn.fr/FR/connaissances/Installations_nucleaires/Les-accidents-nucleaires/accident-fukushima-2011/fukushima-2019/Documents/IRSN-Report-2019-00178_Shinrai-Research-Project_032019.pdf [UNESC1998] United Nations, Economic and Social Council, Commission on Human Rights 1998, Guiding Principles on Internal Displacement, E/CN.4/1998/53/Add.2, 11th February 1998 http://www.ohchr.org/EN/Issues/IDPersons/Pages/Standards.aspx http://www.ohchr.org/EN/Issues/IDPersons/Pages/Standards.aspx [USEPA1992] United States Environmental Protection Agency, Office of Radiation Programs, Manual of Protective Action Guides and Protective Actions for Nuclear Incidents, Revised 1991, second printing, May 1992. EPA-400-R-92-001

38	View	Tamie Ando	as an individual	Myself,Japan	Mon Sep 9 10:16:34 UTC+0200 2019	**1.全般的コメント** ICRP は今回の勧告案を策定する前に、以下のような事実を踏まえ、ICRP 勧告が、東電福島第一原発事故後人々の防護に役立ったかについての検証を行うべきである。 1-1. 日本政府は、2011 年 4 月、学校の利用基準として年 20mSv を採用した。政府は ICRP の勧告のうち「現存被曝状況 1 ～20mSv を採用」としたが、多くの父母や市民たちは怒り、その撤回を求めた。その理由は、「子どもに対して、ICRP が勧告している一般の公衆限度の 20 倍、日本の法令で定められる放射線管理区域の基準の 4 倍もの被曝を強いることは受け入れられない」というものであった。para B8 の記述は正確ではない。 1-2. 同じく 2011 年 4 月、日本政府は年 20mSv を基準として計画的避難区域を設定した。しかし、避難区域の外側にも同様の汚染が広がり、少なからぬ人たちが賠償のあてもなく、避難を決断した。彼らは社会的にも認知されず、経済的な困窮、社会的な孤立にさらされた。チェルノブイリ法において年 1～5mSv の区域は移住の権利が認められた（年 5mSv 以上は義務的移住の区域）ことから、日本においても同様に年 1mSv 以上の区域からの住民に対しても賠償や支援を認めるべきという「避難の権利運動」が起こった。2011 年 12 月中間指針追補で、ようやく自主的避難等対象区域が定められたが、避難費用を賄える額ではなかった。現在に至るまで避難者の困窮は続き、被曝を避けるため、選択をする権利が奪われた。ANNEX B には、こうした状況についての記載はない。 1-3. 日本政府は、避難指示解除の要件として、①年間 20mSv を下回ることが確実であること、②インフラなどの復旧、③県、市町村、住民との十分な協議－－をあげた。ICRP pub.111 では、参考レベルを年 1～20mSv の範囲の下方から選択し、代表的な値は 1mSv であるとしたが、結局、参考レベルは採用されなかった。避難指示で用いられた年 20mSv の基準は避難指示解除でもそのまま用いられ、形骸化した。決定にあたって日本政府のいう「十分な協議」はなされなかった。避難解除に関する説明会は開催されたが、多くの住民が「解除は時期尚早」と反対しても、こうした意思は政策決定に反映されなかった。para B30 に “Based on this policy, consultations and adjustments were made with Fukushima Prefecture and relevant municipalities as well as residents.”とあるが、住民に対してはなされたのは協議ではなく、重要な政策決定がなされたあとの「説明」でしかなかった。 1-4. 2012 年 6 月、「原発事故子ども・被災者支援法」が制定された。この法律では、人々の在留・避難・帰還を「選択する権利」の尊重をうたい、いずれの場合も国が適切な支援を行うとした。いままでの政府指示より広い「一定の線量」以上の地域を「支援対象地域」として 指定するとしたが、結局、この「一定の線量」は決められることはなかった。当事者や市民団体は、少なくとも年 1mSv 以上の地域をカバーすべきと主張した。しかし、これらの声はききいれられなかった。ANNEX B には、「子ども・被災者支援法」に関する記載は一切ない。 1-5. 上記の事実をみれば、ICRP の現行の勧告（今回 update の対象とされている Pub.109 および 111）は、残念ながら、人々を放射線被曝から守ることができず、また人々の選択する権利を保証することもできなかった。これらを踏まえ以下にコメントする。 1-5-1. 人々が被曝防護に関する政策決定に参加する権利、被曝を避ける権利を保証すべきである。 日本政府は ICRP 勧告を恣意的、部分的に運用し、ICRP の現存被曝時の参考レベル（年 1-20mSv の下方から選択、代表的な値は 1mSv）は採用しなかった。ICRP 勧告が強調する「ステークホルダーの関与」は、避難区域設定、再編、解除、子ども・被災者支援法基本方針策定など、重要な政策の決定の際には行われなかったし、反対意見を述べても無視された。 1-5-2. 緊急時・回復期においても、被曝の基準の引き上げを容認すべきではない。 緊急時、回復期で、平常時よりはるかに高いレベルの「参考レベル」を設定することには疑問がある。平常時と同じ基準（ICRP の勧告では、公衆の被曝限度を年 1mSv としている）をとりつつ、高い被曝を受けている人々から優先して対策をとることは両立しうるはずである。多くの市民にとって、原発事故後の緊急時、回復期に、平常時で公衆の被曝限度としている年 1mSv よりはるかに高い基準を採用し、子どもや妊婦も含む一般人に許容することは受け入れがたい。 1-5-3. 「参考レベル」の概念を見直すべきである。 「参考レベル」は、基準ではなく、線量限度ではない。「参考レベル」以上被曝をしている人たちが一定数いることを前提としたものである。これは規制の考え方になじまず、日本では結局採用されなかった。時間的な制約を設けない限り、当局が高どまりした参考レベルを使用し続けることを許すことになる。ICRP は参考レベルを超える人たちから優先的に対策をとるという考え方をとっているが、線量限度を設けた上、空間線量率や土壌汚染レベルを指標とした土地利用制限などのゾーニングを行うこと

						の方が実際的である。また、緊急時においては、初期・中期の双方において、年 100mSv までの「参考レベル」を採用することを勧告しているが、これは、事故対応者にも住民にも、年 100mSv の被曝を許容することになる。いかに緊急時であろうとも、これはあまりに高い基準であり、非人道的である。 1-5-4. 政府や原子力事業者の賠償や支援などの責任について盛り込むべきである。 人々の避難、帰還、居住などの選択は、賠償や支援があってはじめて可能となるものである。日本における現在の避難者の困窮は賠償や支援政策の不備がもたらしたものである。 1-5-5. 「最適化」の概念について 被曝防護の政策決定に当たって、政府や原子力事業者が社会・経済に与える影響など他の要因を考慮するのは当たり前であり、ICRP としてわざわざ「最適化」を強調する必要はない。政府や原子力事業者は、避難による社会的・経済的影響をおそれ、避難指示を最小限に抑え、また帰還を促す傾向にあり、結果的に、個人の放射線防護よりも、他の要因の方が優先される傾向が強い。「確率的」「晩発性」という低線量被曝の特性を考えたとき、仮に住民が被曝に起因するかもしれない健康影響を受けたとしても、それを証明することは難しい。ICRP は、そうした住民を守ることを優先し、一義的には被曝防護について勧告すべきである。 **2. 文書作成プロセスに関するコメント** 2-1. 原発事故により影響をうけた多くの人たちが参加し、意見をいえるように、勧告全文の日本語版を作成すべきである　2-2. パブコメの期限を延長し、福島県、周辺県、東京などにおいて、公聴会を実施すべきである。 **3. 個別のコメントおよび疑問** 3-1. 回復期の参考レベルとして、「年 1～20mSv のの範囲かそれ以下。一般的に 10mSv を超える必要がないだろう」としているが、不明確でわかりづらい。原則 1mSv と勧告すべきである。（Main Points の 4 点目、para 80 など） 3-2. 回復期の参考レベルに関して、publication 111 の「代表的な値は年　1mSv である」という表現は残すべきである。 “with the objective to reduce exposure progressively to levels on the order of 1 mSv per year.” は非常に紛らわしい表現であり、下線部は削除すべきである。 （Main Points の 4 点目、para 80 など） 3-3. 緊急時・回復期に関しての時間的上限を設けるべきである。 para 77 で、緊急時に採用された参考レベルについては、「一般的に 1 年間を超えるべきではない」としているが、最大 100mSv もの参考レベルを 1 年間継続することは適切ではない。また回復期に関しては、時間的目安を設けていないことは、高い基準値を長期間運用することを容認することになる。 3-4. para 20 para 21 ----低線量被曝に関して、最近の論文がほとんど参照されていない。たとえば、主要なものとしては以下があげられる。 ① “Studies of the Mortality of Atomic Bomb Survivors, Report 14, 1950-2003” (Ozasa et al., 2012), ② “Solid cancer incidence and low-dose rate radiation exposures in the Techa River cohort: 1956-2002” (area affected by an explosion at the Mayak Reprocessing Plant) (Krestinina et al., 2007), ③ “The 15-Country Collaborative Study of Cancer Risk among Radiation Workers in the Nuclear Industry: Estimates of Radiation-Related Cancer Risks” (Cardis et al., 2007), ④ a German survey finding significant increases in childhood leukaemias near nuclear power plants (Kendall et al., 2012), ⑤ “Radiation exposure from CT scans in childhood and subsequent risk of leukaemia and brain tumours: a retrospective cohort study” (Pearce et al., 2012), and a large-scale epidemiological survey in Australia confirming increased cancer in children following exposure to radiation from CT scans (about 5 millisieverts) (Mathews et al., 2013). 3-5. para 20 ---閾値がないことが「仮定される」としているが、「閾値なしの線形モデル」の採用を明記すべきである。

						3-6. para 41 ---糖尿病、循環器疾患などについて「被災集団の曝露レベルを考慮すると、これらの障害は、放射線による直接的な健康影響とは考えられず、事故による生活様式の変化と関連している」としているが、その根拠は何か。それを断言するのは時期尚早ではないか。 3-7. para 106 ---ボランティア活動を行う市民を、緊急時の対応者に含めてしまってよいのか疑問がある。 3-8. ANNEX B で参照している文献が偏っている。国会事故調査報告書も、十分参照されていないようにみえる。避難政策や被曝防護に関して日本政府の方針に対して批判的なレポート、文献、各種報道、被害者の声やその置かれた状況に関する資料についても参照すべきである。 以上

39	View	Kato Rin	on behalf of	individual/Evacuees from the Fukushima nuclear disaster.	Mon Sep 9 18:35:51 UTC+0200 2019	2011年4月まで福島県福島市に住んでいました。 公表されている最大放射線量は24.24μsv / hで、通常の600倍でした。 一方、市民が測定した最大放射線量は154μsv / hで、3800倍でした。 しかし、避難命令は出ませんでした。 というのも、福島市は原発から60キロ離れていたからです。 そのような状況の中で、電気、ガス、水道というライフラインがストップしていたので、それらを求めて長蛇の列に並ぶしかなかったのです。 それから毎晩下痢を発症しました。 では、このままここに住んでいていいのでしょうか？ と思い、放射能についての情報を求めました。 すると、100ミリシーベルトまでは安全だという専門家と、安全な被曝をしていない専門家の二極的な見解があることを知りました。 専門家でも意見が分かれる場合は、健康と生命を守るために予防原則に従うことにして、より遠くに避難することを選択しました。 その後、青あざや歯がぐらつくなどの症状が出ました。 娘は止まらない鼻血を出しました。 誰もが同じ症状が出るわけではありません。 しかし、人間の感受性は違います。 だから、私たちの健康と命を守るためには、すべての基準を低く設定した方がいいと思います。 計算してみました。 すると、わずか11日で1.5mSvの外部被曝を受けました。 しかし、これは公式に発表されている数値計算です。 市民が測定した数字で計算したら、信じられないでしょう!! ということで、私や家族の健康や生活に大きな不安があります。 なぜなら、私の父と私の友人は福島の原発事故で心筋梗塞と肺がんでそれぞれ亡くなりました。 守るべきは国民経済ではなく、一人ひとりの命です。 私たちの健康が守られなければ、国の経済は衰退してしまいます。 弱者を助ける基準を設けてほしいと切に願います。
40	View	Masato IDA	as an individual	Early retired from: J-PARC Center, Japan Atomic Energy Agency	Tue Sep 10 10:21:51 UTC+0200 2019	**「prudent」という言葉について**　「prudent」という言葉には様々な意味があり、その上で大きな誤解がある。この言葉の真の意味を簡潔に説明したものが草案に示されるべきである。ICRPのメンバーは「foresightful」の代わりに「prudent」という言葉を使っているのではないかと想像している。 **「 the order of 」というフレーズについて**　「 the order of 」には様々な意味があるので、より明確な言葉に置き換えてほしい。例えば、「1年に1mSvオーダーのレベル」を「1mSv/y以下」に置き換えることを勧める。 **「reference levels」と「optimisation」の概念について**　私の考えでは、「reference levels」や「optimisation」の概念はあまりにも複雑で、福島の事故のような現実的な状況に適用することは非常に困難である。これらを実現するためには、多くの人手と多くの訓練を受けた専門家が必要である。実際、日本ではいまだに移転の基準が年間20mSvに固定されていて、8年以上も最適化処理が行われていないのです!　よりシンプルな保護戦略が望まれている。 **(g)項について**　この段落では、最適化プロセスにおいて、経済的、社会的、環境的要因を考慮しなければならないことが強調されている。しかし、経済的要因の重要性については、ごく一部しか説明されていない。金銭的補償は、本質的な経済的要因の一つであり、保護行動に強く影響を与えることが知られている。避難者を中心とした防護行動を維持するための継続的な補償の重要性を説明するためにコメントを追加すべき。 **(22)項について**　よく知られているように、この段落で使われているがんの有害性は、100mSvあたり約0.5%であり、年齢や性別を平均化した平均値である。この値は、実際の原発事故では、被災者が自分の関係者（子供、家族、自分自身など）のことは気にしていても、一般の人のことは気にしていない、という場合には意味がない。ま

						た、この値(0.5%)を子供に直接適用すると、がんリスクが著しく過小評価されることが知られている。私は、年齢や性別に依存した有害性を表で示すことを強く推奨する。年齢や性別に依存した有害性（またはがんリスク）については、例えば ICRP 出版物 60 の BEIR VII と附属書 C で紹介されている。 **図 2.3 について**　この図の個人線量は予測線量であって、個人が既に被曝した線量ではないことを説明するためにコメントを追加すべき。 **パラグラフ(80)について**　一般的に年間 10mSv を超える必要はないだろう」という発言の意味が非常に曖昧である。いつ、誰が 10mSv/年を超える必要はないのだろうか。この記述の根本的な理由は何だろうか。「基準値はどのような状況でも 10mSv/y を超えてはならない」という意味なのだろうか？ **(102)項について**　この段落では、小児および妊婦に対する甲状腺線量モニタリングの重要性が強調されている。これは ICRP の出版物を大きく前進させたものである。現在更新中の出版物 109 と 111 では、甲状腺線量モニタリングが重要な役割を果たしたチェルノブイリ事故からずっと後の 2009 年に出版されたにもかかわらず、甲状腺線量モニタリングについては言及されていなかった。この変更のきっかけは何だったのだろうか？　福島での甲状腺線量モニタリングの失敗が原因なのか？ **(119)項について**　「100mSv 以上の線量では...統計的に有意ながんのリスクがある」と記載されている。この記述は明らかに時代遅れである。現在では、100mSv 以下の累積線量で統計的に有意ながんのリスクがあると報告した多くのジャーナル論文が存在する。例えば、以下を参照してほしい。 [*] 被爆者の寿命研究における固形がんの発生率：1958-2009 年、放射線研究 187, 513 (2017).癌の発生率と自然背景放射線と小児白血病およびその他の癌の発生率：1980-2006 年の間の英国における記録ベースの症例対照研究、Leukemia 27, 3 (2013). [*] Spycher ら、背景電離放射線と小児がんのリスク：国勢調査に基づく全国的コホート研究、環境保健展望 123, 622 (2015). [*] Nikkilä ら、背景放射線と小児白血病。全国登録ベースの症例対照研究、International Journal of Cancer 139, 1975 (2016).Noshchenko ら、チェルノブイリ事故時の 0〜5 歳児の放射線誘発性白血病、国際癌研究会 127, 412 (2010).Richardon ら、電離放射線への職業的曝露による癌のリスク：フランス、英国、米国の労働者のレトロスペクティブコホート研究（INWORKS）、BMJ 351:h5359 (2015).[*] Haylock et al. , Cancer mortality and incidence following external occupational radiation exposure: an update of the 3rd analysis of the UK national registry for radiation workers, British Journal of Cancer 119, 631 (2018). [*] Veiga ら, Thyroid cancer after childhood exposure to external radiation: an updated pooled analysis of 12 studies, Radiation Research 185, 473 (2016).Lubin ら、小児期の低線量放射線被曝後の甲状腺癌：9 つのコホートのプールされた解析、Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism 102, 2575 (2017). [*] Little ら、Leukaemia and myeloid malignancy among people exposed to low doses (< 100 mSv) of ionising radiation during childhood: a pooled analysis of nine historical cohort studies, The Lancet Haematology 5, E346 (2018).上記の論文の中には、ICRP のメンバーである Richard Wakeford 教授が執筆したものもあります。 **表 6.1 において**　私は、Public については「< 100 mSv」、「< 10 mSv per year」ではなく、それぞれ「0-100 mSv」、「0-10 mSv per year」とすることを強く推奨する。これらの表現の修正により、下限値を撤廃する目的が明確になった。「1 年に 1mSv のオーダー」は 「1 年に 1mSv 以下」と言い換えてほしい。原案で想定している事故時の総被曝量の上限について、パブリックケースでは累積線量 100mSv とすることができる旨のコメントを追加すべき。表 6.1 の注釈にある「2.3.3.3 節」を「2.3.3 節」とすべきである。 **段落（B ４２）について**　段落(B 42)の記述が大雑把すぎて、必要な参考文献すら引用されていない。この段落を書くときは、もっと丁寧に書いてほしい。「福島県で発見された小児甲状腺がん症例は放射線被曝の可能性が低い」とはどのように判断したのだろうか。また、この情報の出所を教えてほしい。
41	View	Eisuke Naramoto	as an individual	none	Wed Sep 11 04:17:28 UTC+0200 2019	要旨には、「本書は、チェルノブイリと福島の経験を踏まえ、大規模な原子力事故が発生した場合に、人と環境を守るための枠組みを提供します」(8-10 行目)と書かれている。 チェルノブイリと福島の事故から ICRP が何を学んだかを説明する「はじめに」の前に「まえがき」を置くべきである。 これらの事故は、稼働中の原子炉が人為的なミスや自然災害によって重大な事故を引き起こす可能性があることを私たちに教えてくれた。私たちが世界の原子炉を稼働させ続ける限り、福島のような事故を避けることは、おそらく予見可能な将来には不可能だろう。したがって、福島のような次の過酷事故を回避するための最善の方法は、世界中のすべての原子炉の稼働を停止することである。たとえ政府や関係機関が原子炉の使用停止に同意しない可能性があるとしても、私たちは、特に古い原子炉や比較的リスクの高い原子炉の稼働を最小限に抑えるように要請し、勧告すべきである。

						これは、ICRP がまず第一に、これらの悲惨な原子力事故の再発防止に強い決意を持っていることを意味しています。もちろん、この報告書は原子炉の規制について直接議論しているわけではないので、そのトップには「no more Fukushima」のようなことが書かれてしかるべきだが、このような序文がなければ、「no more Fukushima」とは言えない。このような序文がないと、読者は最も重要な教訓を忘れてしまうかもしれない。
42	View	Noboru Kojima	as an individual	Kojima Dental Clinic	Wed Sep 11 09:05:51 UTC+0200 2019	原発事故後の緊急時や復旧期間を基準値とすることは、通常の基準値をはるかに超えているため疑問があります。その間は、通常の基準値（年間 1mSv）よりもかなり高い特別な基準値が取られます。特に子供や妊婦を含む一般の人々にとっては、通常の基準値よりもはるかに高い基準値を取ることは、大多数の国民にとって受け入れがたいことです。
43	View	望月牛女子	on behalf of	望月牛女子	Thu Sep 12 04:27:37 UTC+0200 2019	全文を日本語にし、締め切りを年末まで延長してください。 全県で説明会を開いてほしい。 事故前は年間１ミリシーベルトだったのに年間２０ミリシーベルトにして帰還強要は問題。 １ミリシーベルトを目指すならいつまでかはっきり設定してほしい。 生涯被曝量１０ミリシーベルトは高すぎる。 子どもや若者に甲状腺がんが多発している。もっと関心を向けてほしい。 自然放射能と事故でばらまかれた放射能を一緒にし「現存被曝」としてはどこからが東電の責任か分からなくなるのでやめてほしい。 「利害関係者」では「被害者」「加害者」がはっきりしない。「利害関係者」の呼び方を変えてください。 無理やり帰還させた地域でも若者・こどもはいない。１０年後には地域が消滅することも考えられる。それでも「復興・回復」なのですか。
44	View	TAKAHASHI Takezo	as an individual	Personal	Thu Sep 12 12:25:38 UTC+0200 2019	私たちは、福島第一原子力発電所の事故で核被害を体験しました。私たちは「無用な核被曝」を避けることを要求します。 被曝線量は「1mSv/year」を堅持してください。 参考レベルの「既存被曝状況」の 1～20mSV/year は撤回すべきです。また、新しい改訂草案の「10mSv/year」 を削除してください。そして、1mSv を上回った時、「人々は緊急避難する」と書き替えてください。私たちの避難を妨げないでください。 除染のためのスクリーニング基準は、「10000cpm 以上」と決めてください。 致死量は 1G を堅持してください。 「附属書 B. 福島」の 3254 行の「Childhood thyroid cancer cases found in Fukushima Prefecture are unlikely to be the result of radiation exposure after the accident.」は削除します。多くの日本国民はこの見解に納得していません。子どもの甲状腺がんの多発の真実を解明してください。 私は世界の人々が核被曝から免れ、平和に暮らせることを望みます。

45	View	Yoko Shimosawa	as an individual	Individual	Thu Sep 12 12:43:39 UTC+0200 2019	私は、福島第一原発事故による、避難者のひとりです。 避難して来た場所は東京です。 東京西部国分寺、0.05〜0.1μSv/h の線量の場所でした。しかし、事故当時 5 歳だった娘は、その 1 年後くらいから自律神経系のおかしな多岐にわたる症状に苦しめられるようになりました。その後、関東地方で被曝問題に取り組んでいた医師の助言を得て、事故 3 年後、関西へ避難移住をして来ました。 5 年前のことでした。 娘は移住後健康を取り戻しましたが、こちらのリビングの線量は 0.08μSv/h で、東京の我が家のそれより若干高めでした。 娘は線量の低い部屋から高い部屋へ、場所を動き、元気になりました。 線量計算をしたことはないですが、空間線量で、計算すれば、住んでいた場所の被曝線量が年間 1mSv などいかないことは確かです。 私達は例外的な存在なのか、と思いましたが、こちら関西へ来てから、私達の住んでいた国分寺市から避難してきた、と話す方々少なくとも 3 組に会いました。そして国分寺だけではありません、隣町国立市、小平市、武蔵野市、西東京市。東京だけでなく、首都圏、関東全域から多くの避難者の方々と出会ってきました。 少なからずが、健康異変、被害とともに避難をしてきています。 これらの方々の住んでいた多くのところは、年間被曝線量 1mSv を超えはしないところです。 許容線量限度、とはなんでしょう。 これくらいは仕方ない、という線引きでしょうか。 避難者された方々のほとんどが、何の支援もないなか、移住をしてきました。 許容線量、つまりがまん値を、がまんできずに、起きないはずの健康被害で体を壊し逃げた人は、支援する必要は無い、と言うことでしょうか。もちろん、1mSv/年を越えたところで、なんの支援も援助もあるわけではありませんが。 私達家族は被曝影響検査を定期的に受け続けています。私たち親子はみな、脳下垂体ホルモンが基準値ギリギリかそれ以下の傾向です。それは私たちだけではなく、首都圏在住者や、避難者の多くに見られる傾向であることを、私たちの主治医である医師は、自ら行った検査の結果、結論しています。 首都圏の人が多く通う、私たちの主治医の病院では、100 人を超える患者さんがホルモン低下による体調の悪さと闘い、60 人くらいの方々がホルモンの薬を飲み治療を続けています。 ガンではないのです。ICRP では、ガン死リスク係数というのを用いて、ガンによって死ぬことを被曝の危険としています。 もちろん、ガンが増えていることは、私達の多くは感じていますが、私たちの当面の闘う相手はガンでは無いのです。 私たちは、毎日を健康に生きたいのです。ガンで死ななければ良い、と言うものでは無いのです。 ICRP の過去の勧告では、合理的に達成できる限り、被曝線量限度を低く保つ、という言い方をされてます。 合理的、とは、費用対効果、経済的なこと、考慮に入れて、という意味ですね。 原発事故がおきました。 私たちにはそうしたことを天秤にかけている余裕はないのです。天秤にかけられているのは目の前の子供の命や健康自らの体なんですら。 線量限度を設定してくれるのは結構なことですが、私たちは原発事故後の環境を生きています。私たちはレントゲン検査を受けるわけではないのです。特定の場所へ行き放射線を一定時間浴びせられると言うわけではありません。 線量限度とは、そして、線量(Sv)とは一体何でしょうか。 原発事故がおきました。 私たちの住む環境の、その全てが汚染されたのです。空気、水、土壌、食物、住居。原発で放出された放射性物質はあらゆる場所に存在する可能性があり、私たちはいつ、どれだけそれを取り込むかわかりません。 起きるのは、内部被曝です。 線量(Sv)は、私たちの体の被害の程度を表す基準になり得ますか？そして今まで、なってきましたか？ ICRP は、内部被曝について果たしてどれだけを知っているのでしょうか？ 例えば、福島原発事故後に放出されたセシウムの 9 割以上が、私たちの環境中に、不溶性放射性微粒子として存在していることがわかってきているといいます。それは体内をめぐり尿なって排出される、と言う道のりをたどりません。 ICRP の語る生物学的半減期、は通用しない世界です。 福島原発事故を踏まえて新しく勧告を出されるのであれば、こうした事実や、原発事故後に起きる内部被曝についてきちんと触れてしかるべきではないでしょうか？ その指針は私たちを守りますか？

						また、守ってきたでしょうか？ 福島では、緊急時として適用されたはずの 20 ミリシーベルトの線量限度は、今も避難解除の線量限度として適用されています。実際には空間線量に家屋遮蔽係数 0.6、とやらを掛けているため、33 ミリシーベルトの線量限度となってしまっていると言います。 私たちの政府は、原発事故後の被爆の危険性を測るのに空間線量だけしか見ることをしません。チェルノブイリでは避難の基準となった土壌汚染は一切かえりみられません。 例えば放射線管理区域の基準であれば空間線量とともに必ず表面汚染の度合いが入りますが、それを全く無視しているため、40000bq/m2 という管理区域の基準をはるかに超えるところに 100 万、という人々が未だ住み続けています。 事故後に、放射性廃棄物の基準は書き換えられ、100bq➡8000bq となり、これらの廃棄物を資材として再利用したり、農地として利用する計画などが進められています。 このように原発事故後に、勝手に解釈をしたり、見るべき数値を切り捨てたり、操作をしたりして、為政者の都合よいように使われることが可能になってしまうことのないよう、指針のあり方を見直していただきたいのです。 Sv によらない、多岐にわたる判断基準が必要ではないでしょうか。 被曝防護、人間を放射線被曝から守る、防護委員会と名乗るならは、これらの、今までの法律のあり方さえ無視をした非人道的な被曝の強要から、私たちを守ってください。 最後に、この指針そのもの 、と Sv と言う判断基準は、私は原発事故を体験している避難者として、大きな疑問とともに、受け入れ難く感じている事を伝えさせてください。 許容被曝線量といいますね。 私たちにとり放射線被曝とは、ガンマ線を主にした空間線量のみを測り、許容したりしなかったり、するものではありません。 私たちが相手にしているのは、人口の放射性物質による内部被曝です。 そして、それは、決して受け入れられない、子供たちには大人が命を張ってでも受け入れさせるわけにはいかない、許容できないものです。 どうか内部被曝から私たちを、子どもたちの明日を、守ってください。
46	View	木村雅英　KIMURA　Masahide	as an individual	経産省前テントひろば Ministry of	Fri Sep 13 05:19:50 UTC+0200 2019	ANNEX B FUKUSHIMA １　東電福島第一原発から放出された放射性物質量 セシウム１３７換算で、大気中だけで１．５×１０１６であり、広島原爆の１６８発分 ２　日本全国に放射能汚染 放射能汚染は日本国内の広域（長野県・静岡県）に及んだ。 汚染図（東京新聞２０１８年１２月２２日報道） ３　福島の海は under control では無い 毎日１７０トンが流入して、福島湾に毎日汚染水が流出している。 トリチウムなど基準値を超える汚染水が貯まり、政府はそれを海に放出しようとしているが漁協や多数の国民が反対している。 安倍首相が２０１３年９月にリオデジャネイロでオリンピック招致の為に言った話は大嘘である。「アンダーコントロール」ではなく「アウト・オブ・コントロール（制御不能）」 ４　今も日本は「原子力緊急事態宣言」下 ２０１１年３月１１日に発せられた「原子力緊急事態宣言」は今も解除できない。 なぜなら、イチエフ収束作業が難航し、廃炉工程は延期に次ぐ延期で、今後百年経っても廃炉が完了しないと専門家が述べている。今の廃炉計画と異なり石棺しかない。

47	View	Yoko Chase	as an individual	none	Fri Sep 13 06:16:22 UTC+0200 2019	放射線防護の問題は、人間だけでなく、動物や植物など、この地球上で生命を共有しているすべての生命体に関わる問題であり、一般の方々が ICRP にコメントを送る機会を与えていただいたことに感謝しています。私は、「利害関係者」という言葉が、人間の言葉を話さないが、人間が引き起こした悲惨な汚染の影響を受けている生物を含むことを忘れてはならないと思います。彼らは皆、自然の中で健康と幸福を享受する権利を持っています。このことを念頭に置いて、ICRP が年間 1mSv の線量限度を設定すること、日本政府が汚染地域の住民の移転支援と福祉を保証すること、汚染された土地を農業に使用しないこと、人工放射性物質で汚染された食品、特に女性や子供が口にしないことを推奨すること、などを望みます。ICRP は、人々に放射能汚染の中でも生きていけるように説得しようとするのをやめてほしいと思います。ICRP は、「共感プロセス」が頼りにしている最適化と正当化の原則を放棄すべきです。 今、方向性を正し、放射線防護の強化に着手しなければ、この美しい地球上のすべての生物を巻き込んで、未来の世代が苦しむことを忘れないでください。
48	View	Naoki KUBO	as an individual	Dr	Fri Sep 13 09:48:52 UTC+0200 2019	我が国からは、優れた論文がいくつか発表されています。以下の論文を必ず引用し、じっくりと検討してください。 ・末武正樹, 中野由紀, 古木豪, 池原亮, 小宮俊哉, 栗原英明, 諸岡健一, 山崎慎一, 大貫徹, 堀江健一, 竹原正樹, Law GTW, Bower W, Grambow B, Ewing RC, 宇都宮秀樹. 福島第一原子力発電所から放出された放射性セシウムリッチ微粒子の模擬肺液、純水、海水中への溶解　ケモスフィア. 2019;233:633-644, doi: 10.1016/j.chemosphere.2019.05.248. ・阿部陽明, 飯沢陽明, 寺田陽明, 足立和夫, 五十嵐陽明, 中井一夫. 多重放射光 X 線分析による福島原発事故で放出された放射性微粒子のウラン検出と化学状態分析. 分析化学. 2014;86(17):8521-8525, doi: 10.1021/ac501998d. ・足立康彦、梶野正樹、財前芳雄、五十嵐芳雄. 福島原発事故初期からの球状セシウム含有粒子の放出　科学報告書. 2013;3, doi: 10.1038/srep02554. ・大沼由紀, 林正樹, 林秀樹, 西原秀樹. X 線検出器(光照射型蛍光体プレート)の放射性同位体除染. 日本放射線技術学会誌. 2012;68(3):277-282, doi: 10.6009/jjjrt.2012_JSRT_68.3.277. https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjrt/68/3/68_3_277/_pdf/-char/ja (追記。本ドラフト文書では、実効線量の記載が不十分である。有効量を使用すると、特に癌以外の死亡・疾患のリスクを過小評価する可能性があるからである。がん以外の死亡・疾患については、ICRP Publication 118 に記載されている。したがって、本草案文書では、汚染の種類と放射能レベルでレベルを示すべきである。この追記では、チェルノブイリ事故で放出された放射性核種が北半球に飛散し、その影響が今も続いていることを付け加えるまでもないかもしれない。健康物理学における ICRP の誇りを信じています)。
49	View	AKIKO MORIMATSU	as an individual	Thanks & Dream: Association of the Fukushima Nuclear Disaster Evacuees	Fri Sep 13 18:28:22 UTC+0200 2019	１．全世界の皆様のご支援に、この場をお借りして、感謝を申し上げます。 ２０１１年３月１１日に東日本大震災およびそれに伴う東京電力福島第一原子力発電所の事故により東日本は壊滅的なダメージを受けました。発災直後から全世界の人々が私たち日本にいる人々の無事を祈り、必要な支援の手を差し伸べて下さり、物心両面でお支え下さいました事を、心から御礼申し上げます。本当にありがとうございました。 ２．一方で、我が国は、原子力発電所の事故を未だに収束させる事ができず、世界につながる海、空気、そして陸地を汚染し続けています。東電福島第一原発事故はコントロールされておらず、この事を全世界の人々に陳謝しなければならないと私は思っています。汚染水は漏れ続け、８年が経過した現在もなお、海洋を汚染し続けているという現実に、誰一人国民は「アンダー・コントロール」などとは思っておりませんが、きちんと世界に向かって謝罪をしていません。大変お恥ずかしいことです。この場をお借りして、謝ります。全世界の皆様、美しい地球を汚し続けて本当にごめんなさい。 ３．多くの日本に住む人々が汚染地から放射線を避けて避難を続けている現状があります。政府（復興庁）に登録した避難者は 2012 年 6 月に約 347,000 人に達しました。８年半が経過した現在でも（２０１９年８月３０日）、わかっているだけでも避難者は約５万人います。しかし実際の避難者数は日本政府はもちろん、誰も把握していません。また，避難を希望していても政府からの支援がないため，避難できない人々が多数存在しています。 特に放射線に対して脆弱な子供を守るための避難者があり、私たちもその中の１家族です。私には２人の子どもがいます。震災当時、ゼロ歳（５ヶ月）の赤ん坊と３歳の幼児でした。この８年間、私の夫（子どもたちの父親）

						は福島に、私と子どもたちは大阪に、２カ所に離ればなれに住んでいます。このように子どもを守る為の母子だけの避難者が現在も多数存在します。日本では「母子避難」と呼ばれています。 ４．私たちは東電福島第一原子力発電所から漏れ出た放射能汚染から身を守る必要があります。そして、「避難すること」は被曝から免れ健康を享受するための人として当然の命を守る為の行為です。 私たちのような人々は、国連の 「国内強制移動に関する指導原則」における「国内避難民」に該当すると考えます。　同原則の原則４　第２項 には、「児童、妊娠中の母親、幼い児童を持つ母親、女性世帯主、障がいのある者および高齢者等一部の国内避難民は、自らの状態が必要とする保護および援助ならびに自らの特別の必要を考慮した待遇を受ける権利を有する。」とあります。 しかし、日本の政府が同原則を積極的に具体的施策の実施のなかに取り入れ、原子力災害による国内避難民に対して適切な対処をしているとはおよそいえない現状が続いています。 ５．また、日本政府は、国連特別報告者アナンド・グローバー氏の日本政府への勧告（2013 年）に対しては正式に反論し，受け入れを拒否しています。 ６．人類史上、旧ソ連でチェルノブイリ原子力発電所の事故を人類は経験し、チェルノブイリのお母さんたちが声を上げ、数々の証言を残してくれました。 日本政府は，チェルノブイリ原発事故における被害者の社会的保護を教訓にしていません。その教訓を、何ら活かすことなく、福島をはじめ、日本の汚染された地域に住む子どもを含む人々は、今なお、無用の被曝を強いられています。すなわち、人の命や健康に直接関わる権利が 3.11 の震災以降、日本政府によって侵害され続けているのです。もし、ICRP がさらに放射線防護の基準を緩和し、年間１mSv の被曝限度の数値までもを明示しなくなったとしたら、それは、ICRP の被曝防護の権威と信用は失われます。　それどころか、被曝防護を提唱するはずの ICRP が、むしろ人々に被曝を強要する人権侵害の大罪を犯すことになります。 ７．私は、命や健康、そして日本に暮らす子どもたちの未来を守りたいのです。 放射能汚染地域から避難の権利、もしくは定期的な保養の権利を保障しなければ、日本が批准している「子どもの権利条約」第２４条の「到達可能な最高水準の健康を享受する」権利も護ることができません。 ICRP は、被曝に脆弱な子どもを特に守る厳しい基準を示して下さい。　被曝防護と関係のない社会的事情、経済的負担を考慮するのではなく、被曝に対してより脆弱な子ども、女性をより保護すべき厳格な基準を提示して下さい。 ８．日本国憲法の前文には、「 全世界の国民が、ひとしく恐怖と欠乏から免れ、平和のうちに生存する権利を有することを確認する。」（平和的生存権）という規定があります。 ９．放射線被曝の恐怖から免れ、平和のうちに生存する権利は、誰にでも等しく与えられるべきです。広島・長崎、そして福島を経験し、私たち日本人はもうこれ以上誰ひとりとして「ヒバクシャ」をつくり出してはいけないと気づくべきです。 １０．放射線被曝から免れ健康を享受するということは、命を守るための原則的行為です。人の命や健康に直接関わる権利であり、最も大切で、普遍的な基本的人権だと思うのです。人の命よりも大切にされなければならないものはありますか？　ICRP が被曝防護の基準を緩和させることによって、さらに無用な被曝を人々に強いることになります。　ICRP の改定草案は、人々に無用な被曝を強いる改悪にほかなりません。 １１．全世界の皆さん、原子力災害の全ての被害者と避難者をどうか助けてください。 日本政府に対し，国際法を遵守し、国連の指導原則や勧告を尊重するように働きかけてください。 世界の皆さん、どうか助けて下さい。福島と東日本の人々、特に子どもたちを被曝から守ってください。
50	View	Mari Hoshikawa	as an individual	Greens Japan,Nuclear-free Japan	Fri Sep 13 23:51:37 UTC+0200 2019	追加許容限度の年間１ミリシーベルトはどんな状況においても原則として変えてはならないと思います。
51	View	Atsushi Aragane	on behalf of	none	Sat Sep 14 02:57:52 UTC+0200 2019	日本政府は被爆の上限数値を出来るだけあげたいのですね。広島、長崎、ビキニ環礁水爆実験による多くの漁船の被曝、そして福島の事故。世界で最も核の恐ろしさを知る国が、核兵器禁止条約を批准せず、原発輸出と再稼働に執念を燃やし、福島の原発事故によって生じる汚染水を海洋放出するしか無いと前の環境大臣が宣言。これが日本です。

52	View	Eisuke Naramoto	on behalf of	none	Sat Sep 14 02:59:38 UTC+0200 2019	「福島県で見つかった小児甲状腺がんは、事故後の放射線被曝によるものとは考えにくい」(3254-3255, p86) この文章は全く理不尽です。例えば、次のように変えるべきである。 福島県で発見された小児甲状腺がんの症例数は異常に多く、したがって、その症例と事故後の被曝との関係を精査する必要がある。
53	View	Michio Murakami	as an individual	Fukushima Medical University	Sat Sep 14 04:18:41 UTC+0200 2019	まず、ICRP が福島と世界に多大な貢献をしてくれたことに感謝したい。ICRP 刊行物 109 と 111 は、福島の復興において特別な役割を果たしています。また、ICRP 出版物 109 と 111 の更新草案について、ICRP がパブリックコメントの機会を用意してくださっていることに感謝の意を表したいと思います。この更新版が、福島の復興と世界の平和のために有益なものとなることを願っています。 私からのコメントは 3 件である。2 つのコメントは、基準値 10mSv/年に関するものです。一つは、健康監視、特に甲状腺のモニタリングプログラムに関するものです。 1. 基準レベルは、避難解除などの政策決定に利用される可能性がある。しかし、線量測定方法の詳細がよくわかっていない。図 2.3(p.23)のように、最適化の概念の下で基準レベルが使われていると理解している。政策決定の枠組みの下で最適化を実施するためには、定義された線量測定方法との関連性が高い数値である必要がある。例えば、この数値は、ある地域の被災者の平均値を表しているのか、それとも、ある地域の被災者の平均値を表しているのか。それとも、ある地域の高リスク集団の値（95%上限信頼限界のようなもの）を意味するのか。福島事故後のいくつかの研究では、線量単位の種類（Hp(10)や H*10）、屋内外の滞在時間、遮蔽効果（1-3）などのいくつかの要因により、個人の平均線量は政府モデル（屋外滞在 8 時間、遮蔽効果 0.4 と仮定した空中モニタリングと行動からの推定）よりもはるかに低いことが明らかになっている。参考水準の数値は概念的なものかもしれませんが、実際にはその数値が何を意味するのか（あるいはその数値をどのように定義するのか）が本当に重要である。政策決定における線量が何を表しているのかが明確ではないと感じている。 2. 規制をどのように設定するかについては、2 点言及しておきたい。第一に、福島原発事故後、移転を経験した避難者を中心に生活習慣病や心理的苦痛が増加している(4,5)。被災者の中には、帰国後に健康状態、特に心理的な健康状態が改善される人もいる(6)。放射線量に加えて、健康状態全般を考慮する必要がある。第二に、自由の権利である。ICRP の発表の歴史の中で重要な転換点として、1990 年に 20mSv/y という値が職業線量の上限として導入された(7)。この過程での主な参考文献としては、英国王立協会の報告書(8)がある。それによると、「年間 10-2 の個人への継続的な死亡リスクを課すことは容認できないと思われる。10-3 では、個人が状況を知っていて、それに見合った利益を享受しており、リスクを軽減するために合理的なすべてのことが行われている場合、それは完全に受け入れられないかもしれない" ここで注意しなければならないのは、この規制が父権主義的な観点から制定され、自由と許容できないリスクとのバランスから正当化されたことである(9)。人々には自己決定権がある。影響を受けた人々は、どこに住むか、あるいは戻るかどうかを選択する権利を持っている。規制は自由の権利を侵害する可能性があるが、規制は放射線量を減らすために働く。このような観点、すなわち自由権については、規制を設定する際にもっと議論されるべきである。重要なことは、政策決定は、様々な価値観（低線量、全身の健康、自由権、幸福感など）を持つすべての影響を受ける人々を支持することである。ここでは、ステークホルダーの参画を通じた対話が社会的意思決定において重要な役割を果たす。 3. 更新草案では、甲状腺の具体的なモニタリングプログラムに言及している（201 年、p50）。このトピックについての議論の重要性に同意する。原発事故後の甲状腺の健康モニタリングに関する IARC の勧告をまとめた戸川氏の論文を引用して重要な点が述べられているが、記述が不十分であると感じる。IARC 専門家グループの勧告(10)は 2 つある。1)専門家グループは原発事故後の集団甲状腺スクリーニングに反対することを勧告しているが、2)専門家グループは原発事故後の高リスク者のために長期的な甲状腺モニタリングプログラムを提供することを検討することを勧告している。ここで、更新された出版物は、「甲状腺モニタリングプログラム」が何を意味するのか、なぜ重要なのかについて言及する必要がある。子どもや若年成人の甲状腺検査は、過剰診断や極端な早期診断という弊害をもたらし、個人や社会の経済的コスト、保険適用、雇用、結婚に影響を与える差別などを含む。重要なことは、このような害は治療後ではなく、検査後に始まるということである。害が利益を上回る場合には、スクリーニングを推奨すべきではない。同時に、自由の権利から、対象者と医療専門家との間のコミュニケーションを通じて、検査に参加する機会を考慮すべきである。IARC の勧告では、「甲状腺モニタリングプログラム」を「ヘルスリテラシー向上のための教育、参加者の登録、データの一元化、甲状腺検査からの収集、臨床管理を含む」と定義し、「甲状腺モニタリングプログラムの中で、甲状腺検査やフォローアップに参加するかどうか、どのように参加するかについて、個人、家族、臨床家の間で共有された意思決定プロセスがあるべきである」としている。このような背景やコアコンセプトは、更新された出版物に明確に記載されていることが求められている。

						参考文献 1. 野村 慎一ら、Environ Sci Technol. 49, 1009-1016 (2015). 2. W. 内藤ら、PLoS One. 11, e0158879 (2016). 3. 内藤和也, 上坂昌弘, 黒澤俊哉, 黒田芳夫, J Radiol Prot. 37, 606-622 (2017). 4. 鈴木由紀ら、Bull. 世界保健機関（World Health Organ. 93, 598-605 (2015). 5. 大平忠雄ら、アジア太平洋地域の保健医療機関（Asia-Pac. J. Public He. 29, 47s-55s (2017)。 6. 村上正樹、竹林康夫、坪倉正樹、東北 J. Exp. 院内での研究の成果を発表した。 247, 13-17 (2019). 7. ICRP、Ann ICRP. 21, (1991). 8. 英国王立協会、「リスク評価。ロイヤルソサエティ研究グループの報告書」（ロイヤルソサエティ、ロンドン、1983 年）。 9. 村上雅彦、Radiat. Prot. Dosim. 171, 156-162 (2016). 10. 原発事故後の甲状腺健康モニタリングに関する IARC 専門家グループ、「原発事故後の甲状腺健康モニタリング。IARC 技術出版物 No.46」（2018）。 11. 緑川慎一、村上正樹、大鶴明、がん. doi: 10.1002/cncr.32426 (2019)。
54	View	Kanako Mihara	on behalf of	名古屋市民測定 C ラボ	Sat Sep 14 20:12:30 UTC+0200 2019	福島原子力発電所の事故で、私だけでなく多くの日本人が無用な被曝を受け入れたくないのです。 放射性物質の話をしてしまうことにより今ある人と人との足下の平和が崩れ、更に周りとの摩擦を起こすことから、平和や愛を築こうと口に出さない多くの日本人です。 福島の母親たちは、原子力を進めたい側についてる医者に「これくらいの放射性物質では大丈夫。福島の子どもたちは大丈夫」と植え付けられ、口にしない不安を抱え家族仲良く暮らすことを優先してますが、子どもが病気になったら自分を責めるでしょう。 福島はじめ初期被爆を受けた子どもたちや、今でも汚染のある場所も多くありそこに戻れと国が無償提供してきた都心で家賃の高い避難先の家の家賃を 2 倍にして戻れない避難者を追い出すためにあおっています。 また、子どもを守るため避難を選んだ母親たちで多くの方が旦那様や旦那様の親戚側との意見の不一致により、離婚をせざるを得ず子どもと母親だけで避難先で暮らしてます。 私の場合は埼玉県から愛知県に避難し今現在も旦那様とはなれて暮らしており、福島の避難者の一部には住宅支援や家賃無償期間があったけれど、全く支援がない状況で家計の負担が大きいです。 ですが、声をあげてきました。しかし、役所も言論統制でわたしの本当に訴えたいことは否定されるだけでなく、避難者の声を消される機関と化した役所が避難者の本当の声を遮り、放射性物質の汚染の事実は全く拡がってはいきませんでした。 生活に余裕がない中で子どもや家族と愛を育て平和を築きながら真実を訴えることに疲れてしまいました。 子どもの健康は、不十分です。 日本人で少数派の摩擦を怖れず声をあげたり、明らかにさせようと資金 0 円やマイナスから立ち上がる自分の生涯をかけ苦労しながら運動を続けてる市民たちがいなかったら、世界の自然破壊はとまることなく人類に限らず生きもの全てを減らしていきながら絶滅に今後は突き進むことでしょう。 わたしは ICRP によって無用な被曝、放射性物質の汚染を阻止する役割は大きいとおもっています。 日本人に真実を知らせるみんなで知恵を出し合って世界の平和の方向に人類の反省をこめ、ICRP としても方向転換をして動くようによろしくお願いいたします。
55	View	Satoko Tanaka	as an individual	Thanks & Dream : Association of the Fukushima Nuclear Disaster Evacuees	Sun Sep 15 01:07:42 UTC+0200 2019	ICRP 勧告案にコメントする機会をいただき、感謝します。世界最悪レベルと言われる福島第一原発事故からの避難者の一人として、考えを述べたいと思います。 8 年前まで日本の原発で大事故が起きるなどとは想像していませんでした。しかし、それは実際に起こったのです。 私が住んでいたのは福島の事故現場から 220 k mほど離れた東京都でしたが、近所の土壌からは 48,000 ベクレルという放射線管理区域に相当するの汚染が検出されました。 この事実と私が妊娠 6 か月だったという状況から、家族で西日本に避難することを決めました。 これまでにたくさんの避難者の方々と会う機会がありましたが、かなりの方が事故後、実際に健康被害に苦しんできたことを知りました。 それは大量の鼻血、皮膚疾患、そして免疫系、呼吸器系、造血器系、循環器系の疾患など様々です。 多くの方が転居後に回復しており、結局、解決方法として避難するほかなかったわけです。 こうしたことから、私は放射能から身を守る最も効果的、且つ唯一の方法は汚染から離れるということだと再確認しました。

						世界的に広く認められ、また ICRP も採用していることですが、放射能の人体への危険性は線量に比例して高くなり、これくらいなら絶対に安全だという量はないのです。 にもかかわらず、何故、ICRP はこんなにも早い時期に、汚染されたエリアで起こった健康被害（福島での小児性甲状腺がんのケースも含め）の原因から放射能を除外しようとするのでしょうか？（勧告案の 41、及び B42 をご覧ください） ICRP はもっと慎重に低線量被曝を注視し、福島県での小児性甲状腺がんについては被曝の影響が否定出来ない限り、日本政府に検査を継続していくように助言するべきではないでしょうか？ なお、勧告案に書かれている事故後の緊急時と回復時の「参考レベル」については、暫定的な目標レベルのようなものであり、一般市民が受け入れるには高すぎると考えます。 必要なのは参考レベルではなく、制限値です。ICRP は年間の公衆被曝限度を 1msv 以下と明確に設定するべきです。 どうか ICRP にはこの勧告案を人道上の問題として再検討していただきたいのです。 この案では、ひとたびチェルノブイリや福島のような大惨事が起きても、人間は人工放射能を共存して生きていける、と私たちを誘導しているかのように思えてきます。 それは被曝の危険性の矮小化に他ならない、許されないことだと思います。 私達、そして何よりも子どもの命や健康を守る。このことは他の何よりも優先されるべきです。
56	View	matsuzaki michiyuki	as an individual	none	Mon Sep 16 03:00:24 UTC+0200 2019	**最新 ICRP 勧告案について** **松崎道幸** 今回の ICRP 勧告案には 4 つのポイントがあります： ・100mSv 被曝しても大丈夫だ。 ・原発事故が起きても、あわてて逃げる必要はない。 ・原発作業員のようにガラスバッジを持って生活しなさい。 ・事故直後 100mSv、復興期年 10mSv まで被曝可とする。 (1)100mSv 被曝しても大丈夫だ論 **原子放射線の影響に関する国連科学委員会（UNSCEAR）マルコム・クリック事務局長は「原爆被爆者および被爆二世の方々から得られた情報（注:LSS のこと）は将来の世代のための放射線防護基準を裏打ちする『ゴールデン・スタンダード（究極の判断基準）』であるため、放影研の研究は UNSCEAR にとって、ひいては世界中の科学界にとって極めて貴重」と述べています。これは ICRP の立場でもありますから、折々の報告書では、LSS データに基づいて線量基準を決める形をとってきました。ところで、1997 年までの LSS データでは 1 シーベルト当りがん死リスクが 47%増加していました。これは被曝から 50 年以上たってわかった数字です。ところが 1990 年までの LSS データでは、1 シーベルト当りのがん死リスクは男性で 10%増、女性で 14%増でした。十分長い年月追跡しなければ、被曝リスクが過小評価されます。この間、たびたび線量基準が「厳しい」方向に変更されてきたのは、参考となる LSS データにおける 1 シーベルト当りのがん死リスクが増加し続けたからでした。逆に言うと、追跡期間が短いデータを振りかざして、被曝の影響は少ないと数十年間言い続けてきたことになります。（上右図。　★★に詳細記述）** しかしながら、「1 シーベルト当りがん死死亡リスクが 47%増加」というゴールデン・スタンダード自体が被曝の影響を過小評価しているのです。その理由は 3 つあります。 ICRP は原爆被爆者の追跡データ（LSS）を引用して、１００mSv 被曝してもがんになる危険はほとんど増えないから心配ないとしきりに宣伝しています。ところが、この LSS データは放射線被曝の影響をとても低く見積もっているのです。（下左図） •被曝量がゼロでない人々を基準にしたので、死亡リスクが低くなった •がんの追跡は原爆被曝の 13 年後に始まったので、被曝に「強い」人々についての調査となった •がんをがんでないと誤診した率が 25%あり、がん死のリスクが低く見積もられた しかも、原発事故の汚染地域住民に LSS データを適用する際に、被曝量が同じ場合、少しずつ長年被曝すると、一度にたくさん被曝した場合よりも健康被害が半分となるという「線量率効果」という理論を持ち出して、がんリスクを 5 割引きとしたのです。この「線量率効果」という理論が誤りであるというデータが最近次々と報告されています。

さて、政府や東電は前に述べた問題点の多い LSS データを根拠にして「国際的な合意では、放射線による発がんのリスクは、100 ミリシーベルト以下の被曝線量では、他の要因による発がんの影響によって隠れてしまうほど小さいため、放射線による発がんリスクの明らかな増加を証明することは難しいとされている」と言い続けています。

しかし、最近 10 年間に、大人なら 10mSv、子どもなら 1mSv の被曝でも、がんのリスクが増加することを証明した研究が次々と発表されています。

100mSv 以下の放射線被曝でがんリスクが有意に増加することを明らかにした論文を下表に示します。

国（報告年）	対象	被曝源	被曝量	がんリスク（統計学的評価）
① カナダ（2011）	成人	医療被曝	10mSv	がん死 3%増加（有意）
② イタリア（2015）	成人	医療被曝	10mSv	がん死 4%増加（有意） 発がん 8%増加（有意）
③ 中国（2015）	成人	職業被曝	10mSv	乳がん＋食道がん 28%増加（有意）
④ イギリス（2012）	小児	医療被曝	51.13mSv 60.42mSv	白血病 3.18 倍（有意） 脳腫瘍 2.82 倍（有意）
⑤ イギリス（2012）	小児	自然放射線被曝	1mSv	白血病 12%増加（有意）
⑥ オーストラリア（2013）	小児	医療被曝	10mSv	小児がん 44%増加（有意）
⑦ 台湾（2014）	小児	医療被曝	1mSv	小児がん 13%増加（有意） 脳腫瘍 82.5%増加（有意）
⑧ スイス（2015）	小児	自然放射線被曝	1mSv	小児がん 3%増加（有意） 白血病 4%増加（有意） 脳腫瘍 4%増加（有意）
⑨ フィンランド（2016）	小児	自然放射線被曝	1mSv	白血病 27%増加（有意）
⑩ メタ解析（2017）	小児	医療・原爆被曝	0～30mSv	甲状腺がん閾値線量
⑪ カナダ（2018）	成人	医療被曝	10mSv	発がん 10%増加（有意）
⑫ イギリス（2018）	成人	職業被曝	10mSv	がん死 1.42%増加（有意）

【上記文研出典】

Eisenberg MJ, Afilalo J, Lawler PR, Abrahamowicz M, Richard H, Pilote L. Cancer risk related to low-dose ionizing radiation from cardiac imaging in patients after acute myocardial infarction. CMAJ. 2011 Mar 8;183(4):430-6. Epub 2011 Feb 7
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3050947/

Carpeggiani C. et al. Long-term outcome and medical radiation exposure in patients hospitalized for cardiovascular disease. . Int J Cardiol. 2015 May 15;195:30-36.

Wang FR et al. Nested Case-control Study of Occupational Radiation Exposure and Breast and Esophagus Cancer Risk among Medical Diagnostic X Ray Workers in Jiangsu of China. Asian Pac J Cancer Prev.2015;16(11):4699-704.
http://journal.waocp.org/article_31147_01388a27cb544d5ddd6bb3a83678c4b9.pdf

Pearce MS, et al. Radiation exposure from CT scans in childhood and subsequent risk of leukaemia and brain tumours: a retrospective cohort study. Lancet.

380:499-505, 2012.
http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(12)60815-0/fulltext

Kendall GM　et al. A record-based case-control study of natural background radiation and the incidence of childhood leukemia and other cancers in Great Britain during 1980-2006.　Leukemia. 2012 Jun 5. doi: 10.1038/leu.2012.151
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3998763/

Mathews JD et al. Cancer risk in 680 000 people exposed to computed tomography scans in childhood or adolescence: data linkage study of 11 million Australians. BMJ. 346:f2360 (2013).
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3660619/

Huang WY .et al. Paediatric head CT scan and subsequent risk of malignancy and benign brain tumour: a nation-wide population-based cohort study. Br J Cancer. 2014 Apr 29;110(9):2354-60
http://www.nature.com/bjc/journal/v110/n9/pdf/bjc2014103a.pdf

Spycher BD et al.　Background Ionizing Radiation and the Risk of Childhood Cancer: A Census-Based Nationwide Cohort Study. Environ Health Perspect. 2015 Feb 23.
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4455589/

Nikkilä A et al. Background radiation and childhood leukemia: A nationwide register-based case-control study. Int J Cancer. 2016 Jul 12. doi: 10.1002/ijc.30264.

Lubin JH et al, Thyroid Cancer Following Childhood Low-Dose Radiation Exposure: A Pooled Analysis of Nine Cohorts. J Clin Endocrinol Metab. 2017 Jul 1;102(7):2575-2583.

Cohen S, Gurvitz M, et al. Exposure to Low-Dose Ionizing Radiation From Cardiac Procedures and Malignancy Risk in Adults With Congenital Heart Disease. Circulation. 2018 Mar 27;137(13):1334-1345.

Haylock RGE et al.　Cancer mortality and incidence following external occupational radiation exposure: an update of the 3rd analysis of the UK national registry for radiation workers.　Br J Cancer. 2018 Aug;119(5):631-637

成人を対象としたデータに基づいて、３０％がん死する集団が 30mSv 被曝した場合に、超過被曝で 100 人中何人がさらに発がんあるいはがん死するかを計算すると、下図のようになります。なぜ「30mSv」で計算したかというと、震災後福島の線量の多い地域に居住を続けた場合の控えめに見積もった「生涯追加被曝線量」が 30mSv だからです。１００mSv 被曝の場合は犠牲者数がほぼ 3 倍となります。念のため申し添えておきますが、この試算はそれぞれの論文の調査結果を当てはめるとこうなるということであり、あくまでも様々な仮定のもとでの数字ですから、確定的なものではありません。しかし、最も少ない推定値の 100 人中 0.6 人のケースでも、100mSv 被曝シナリオでは、100 人中 2 人、つまり 50 人に 1 人が被曝によるがん死となります。これは決して無視できない数字ではないでしょうか。

（2）原発事故が起きても、あわてて逃げる必要はない論

ICRP 勧告案には「各々の時期において住民保護の最適化を実現するためには、**放射線被曝量だけでなく、それ以外の社会的、経済的、環境的要因をすべて考慮すること**が、緊急対応期における被害を緩和し、復興期における生活環境の改善を図るために不可欠である。」と述べられています。これは、福島事故後に発表された論文に基づく記述と思われます。その論文では、医療介護施設の入所者を避難させた結果死亡者が増えたことに関して、「ICRP は、被曝量が 100mSv になりそうなら、放射線防護対策は必須となるだろうが、避難した場合のリスクは 100mSv の被曝よりも大きくなると勧告していることに留意されたいと述べている」と書かれています。
【引用・参考文献】

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26359666　（介護施設）
Note, however,　the ICRP [1] recommendation that a rise in dose towards 100 mSv will almost always justify protective measures and that evacuation-related risks are higher than the risks from exposure to radiation at 100 mSv.
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30056383　（病院）
しかし、これは結果論に過ぎません。原発事故の場合、次に何が起きるか予測不可能です。現地にとどまっても、さらに大規模な放射能放出あるいは破滅的事態が起きるおそれがあります。汚染地域に留まる入院施設・介護施設の入院入所者をサポートするためには、電力、水道、食糧・医薬品供給をはじめとしたライフラインの確保のためのスタッフの現地滞在が必要となります。そうなると、医療介護従事者だけでなく、官公庁、民間事業者をはじめ地域機能のすべてを担う人々も避難せず、その場にとどまらなければなりません。つまり、一般住民も「安易に」避難するのはいかがなものかとなります。空襲が来ても、疎開しないで、火を消せ、バケツで水をかけろという大日本帝国の空襲対策をほうふつさせます。

（３）原発作業員のようにガラスバッジを持って生活しなさい論

核施設作業員の被曝量はガラスバッジで測ります。一方、一般住民の被曝量はある一定の地域を代表する地点の地上 50 ㎝から 1 メートルの空間の線量をもとにして計算されてきました。その地域の住民がすべて、1 日 8 時間は屋外に、16 時間は住宅内にいると仮定して計算します。（★★★参照）

ガラスバッジで測るのが「個人線量」、空間の線量に基づいて算出するのが「空間線量」です。今回の大震災後に、福島のいくつかの自治体で住民にガラスバッジを持たせて「個人線量」を測る調査が行われました。その結果、「個人線量（ガラスバッジ線量）」が「空間線量」の半分から 10 分の 1 だったという結果が多数報告されました。このような調査結果も根拠にしたと思われますが、今回の ICRP 勧告には「線量レベルは、そのような地域の住民の実際の被曝線量分布を考慮する」という表現が入りました。「実際の被曝線量分布」とは一人ひとりのガラスバッジ線量の分布のことです。「空間線量」よりもガラスバッジによる「個人線量」がずっと低く出たので、汚染地域への帰還を促進できるということで、このような表現となったと思われます。

しかし、ガラスバッジによる「個人線量」測定には３つの大問題があります。

第一にガラスバッジでは線量が低く見積もられます。ガラスバッジは前方からの放射線を測るためのものなので、個人が受けるすべての放射線には対応していないからです。

第二に、個人線量調査で線量がとても低く出たということですが、調査に参加した方々のコンプライアンス（２４時間肌身離さず携帯していたかなど）の度合いが確かめられていません。

第三に、ガラスバッジによって被曝コントロールを行う場合、放射線作業従事者の過剰な医療被曝は雇用者の責任ですが、一般住民の場合、過剰に被曝した場合はすべて個人責任とされます。国と東電は免責されます。これは、勧告案の中に、「現実的放射線防護カルチャー」「住民のライフスタイルこそが、被曝を低減するカギとなる」という表現で示されています。つまり、「国はちゃんと必要な除染はしていますから、あなたの被曝量が高くなったのは、線量の高いところに行ったあなたの自己責任です」ということになるのです。

★★★　国（環境省）が示している毎時 *0．23* マイクロシーベルト（*μSv*）の算出根拠について（更新日：*2018* 年 *2* 月 *9* 日）
環境省では、放射性物質汚染対処特措法に基づく汚染状況重点調査地域の指定や、除染実施計画を策定する地域の要件を、毎時 *0.23* マイクロシーベル ト（*μSv*）以上の地域であることとしました*(*測定位置は地上 *50cm*～*1m)*。この数値は、追加被曝線量年間 *1* ミリシーベルト（*mSv*）を、一時間あたりの放射線量に換算し、自然放射線量分を加えて算出されています。 *(*詳しい計算は※の通り*)*
これは、放射性物質が面的に存在し、一年を同じような放射線量の場所で過ごすことを想定した地域の面的な汚染を判断していくための要件です。局所的に限定された地点での汚染については、滞在時間が短いと考えられるため、必ずしも、この要件が適用されるものではありません。

						※線量の換算について 追加被曝線量年間 1 ミリシーベルト（mSv）を、一時間当たりに換算すると、毎時 0.19 マイクロシーベルト（μSv）と考えられます。（1 日のうち屋外に 8 時間、屋内（遮へい効果（0.4 倍）のある木造家屋）に 16 時間滞在するという生活パターンを仮定） 毎時 0.19 マイクロシーベルト（μSv） × （8 時間 ＋ 0.4 × 16 時間） × 365 日＝ 年間 1 ミリシーベルト（mSv） 測定器で測定される放射線には、事故由来の放射性物質による放射線に加え、大地からの放射線(毎時 0.04 マイクロシーベルト（μSv）)が含まれます。このため、測定器による測定値としては、 0.19 (事故由来分)＋0.04 (自然放射線分)＝毎時 0.23 マイクロシーベルト（μSv） である場合、年間の追加被曝線量が 1 ミリシーベルト（mSv）になります。 http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/policy_others/radiation/view/men.html **（4） 事故直後、100mSv、復興期、年 10mSv まで被曝可とする論** 今回の勧告の結論のキモは一般住民の被曝許容線量を、事故直後は 100mSv、「復興期」なら年 10mSv までオーケーとしたことです。 「復興期 recovery process」とは、損壊核施設が「アンダーコントロール」となった時期で、汚染地域について避難あるいは帰還に関する一定の方針が政府から出された時期以降を指すようです。 さて、事故直後 100mSv、その後年 10mSv までの被曝を認めることについて、どう考えるべきでしょうか？ 原発が「**社会に不可欠だがリスクもある**」ものであれば、原発事故後の放射性物質汚染地域の線量基準を決める意味があります。つまり人類のエネルギー源として原発が必要不可欠となれば、エネルギー供給と放射線被曝のリスク・ベネフィットを検討する必要があるでしょう。しかし、今や、人類の生存にとって、原発は不要どころか大きな脅威となっており、このような施設が起こした事故で放射線量が高くなった地域に住み続けなさい、もどりなさいと政府が言うことは非常識です。国は受動喫煙が 100mSv 以下の低線量被曝と同じリスクだと説明していますが、この論法でいけば、低線量被曝による死亡者が受動喫煙による死亡者数＝毎年 1 万 5 千人までなら、社会に許容されるリスクであるということになります。受動喫煙死労災死、交通事故死、他殺事件などはすべてあってはならない死亡であり、それらの犠牲者数以内なら原発事故による死亡は社会的に許されるなどという考えは間違っています。 今回の ICRP の「勧告」は、あれこれのもっともらしい表現を用いた科学的な装いで線量基準の提案を行っていますが、社会的に有害無益な原発が起こした事故による放射線被曝で死亡するリスクはゼロでなければ容認できないという立場で考えることが必要だと思います。 以上
57	View	永田文夫	as an individual	Iwate Committee to Protect the Sanriku Sea from Radiation	Mon Sep 16 13:18:11 UTC+0200 2019	放射線の実用上の安全性を考える上では、放射線による健康被害について具体的なリスク値を検討することが不可欠である。リスク評価が得られた後、どの程度のリスクが安全と考えられるかが問題となる。アメリカの環境保護庁（EPA）は、環境中の様々な有害物質の規制値を発表しています。EPA の有害物質規制値の決定基準は 10-4 以下のようで、生涯リスクは 1/10000～1/1000000 となっている。 2005 年以降、広島・長崎の調査集団と同等以上の集団を対象とした低線量被曝に関する大規模な疫学調査が発表されているが、これらの調査結果を基に、日本神経学会認定医の岩見奥城氏は、BEIRVII を用いて、1 万人あたり 1 人のがん過剰死亡リスクを算出し、生涯のがん死亡リスクを調べた。これらの知見をもとに、日本神経学会認定医の岩見奥城氏は、米国科学アカデミーと日本産業衛生学会がまとめた大規模疫学研究「BEIRVII」で算出した 1 万人あたり 1 人の過剰がん死亡の生涯リスクを検証し、「慢性反復被曝の場合、最も感受性の高い新生児の女性が被曝しないためには、1 年間の外部被曝量は 0.013mSv 以下であるべきである」と結論づけた。 013 mSv 以下にすべきであると結論づけている。「ICRP は 1 年間の公衆被曝限度を 1mSv としています。なぜ 0.013mSv の 80 倍なのか？ICRP の佐々木康人氏らは、ICRP 勧告の根拠の一つとして、社会が 1 万人に 1 人の過剰死亡を容認することを挙げていた。しかし、ここに欺瞞がある。佐々木氏らが言及した過剰死亡リスクとは、20 歳前後に 1mSv の単一被曝で発生するリスクのことである。環境からの公衆被曝は生涯にわたるものだが、単一の被曝では議論が逆転する」（※）。 （※）「放射能の安全性を考えよう」石見奥城 2018.6 .1 市民原子力情報センター情報 528 号 http://sanriku.my.coocan.jp/180601anzenn.pdf

						以上のことから、55 ページの「ICRP 109 & 111 改訂」表 6.1 に対して、次のようにコメントする。 1) 表 6.1 には、公衆用の基準レベルがある。ただし、公衆については、人口に属する最も放射線感受性の高い集団について基準レベルを設定すべきである。子どもや妊婦など、放射線被曝の影響を最も受けやすい集団を保護するためには、公衆の被曝を抑制するための基準値が設定されていることが重要である。小児や妊婦は成人の基準値の対象となるのか。　また、小児及び妊婦に対する基準値を推奨する計画はあるのか。 2) 表 6.1 の「長期目標は、年間 1mSv オーダーの被曝量を削減すること」は、公衆の既存被曝状況に含まれている。特に、国民が年間 1mSv の過剰な被曝を受けた場合の生涯の健康リスクを明示すべきである。国民の防護を最適化するための基準レベルが表 6.1 に示されている。 1mSv 以外にも、10mSv、20mSv、100mSv の数値が記載されている。これらの数値と疾病や死亡などの生涯リスクとの関係も示しておく必要がある。 3)2005 年 6 月の米国科学アカデミーBEIRVII 報告書では、大規模疫学調査の結果がまとめられている。この結果が表 6.1 に反映されていない可能性がある。これらの結果を踏まえて、表 6.1 の数値を見直す必要がある。新たな知見に基づいて見直す必要があるのではないか。 4)BEIRVII と日本産業衛生学会が算出した 1 万人に 1 人の過剰がん死亡生涯リスクから、「慢性反復被曝の場合、最も感受性の高い 0 歳女性が生涯の過剰がん死亡リスク 1/10000 を回避するためには、1 年間の外部被曝は 0.013mSv 以下であるべきである」としていることから、生涯リスクを考慮して年間 1mSv の被曝量を見直すべきではないか。
58	View	Noriko Nonaka	on behalf of	Noriko Nonaka	Mon Sep 16 14:06:03 UTC+0200 2019	原発事故の影響は永遠に続くのですから、事故を防ぐことのできない原発を廃止するしかないと思います。 今回の勧告は、福島原発事故の悪影響の現状を考慮したものとは思えず、政府の都合の良いように使われているだけの勧告に過ぎないと思います。 政府を支持する多くの科学者は、LNT モデルを無視して、100mSv 以下の放射線のリスクはないと主張しています。 また、日本政府は累積線量を考慮せずに、年間 20mSv で帰還を余儀なくされている人々の現状を肯定し、将来を脅かしています。 ICRP が放射線防護を語るのであれば、真実を見て、現状を理解し、放射線から人々を守る方向性の不確かな解釈を理解すべきです。 日本政府は、福島原発事故を何事もなかったかのように扱っています。放射能による汚染が広範囲に及んでいるにもかかわらず、政府は福島県のごく一部だけを計画しています。 ご存知のように、日本は地震の多い地域であり、ICRP が将来的に国民の安全を守るための提言をしてくれることを心から期待しています。
59	View	Emi Sakagami	as an individual	none	Mon Sep 16 18:22:28 UTC+0200 2019	2011 年の福島第一原子力発電所の事故が起こる以前、被曝の年間線量限度は 1 ミリシーベルトだったのに、現在も続く原子力非常事態宣言下の日本において 20 ミリシーベルトまで線量限度が引き上げられているからと、人々に以前の生活に戻れるかのような勧告を行うことは間違っています。 福島県のみならず、関東、東北地域、の高いレベルの放射能汚染はまだ続いており、海洋へは今も放射能汚染水の流出が止まっておりません。 若年者の甲状腺がんや白血病の増加が明らかにみられる現状において、ICRP は高い線量限度にお墨付きを与えるのではなく、人々の被曝が少しでも軽減されるよう線量限度を事故前と同等に戻し、1 ミリシーベルト以内に出来ない地域は帰還不可能地域とするよう勧告を行うべきであると考えます。
60	View	Tomonori Hirose	on behalf of	The Federation of Electric Power Companies of Japan	Tue Sep 17 00:54:23 UTC+0200 2019	「大規模原子力事故が発生した場合の人と環境の放射線防護について」（案）について、ICRP にコメントを提供する機会を与えていただいたことに感謝します。私は、FEPC（電気事業連合会）を代表して、以下のようにコメントを提出したいと思います。 **2.2.2.1.1 の(19)項**では、低線量放射線の心臓病への影響に関する最近の研究結果について述べている。これらの研究に含まれる不確実性(国際疾病分類(ICD)のコーディングルールの変更、サブタイプ別の心臓病の扱い、生活習慣への影響など)を考慮して、この段落に下線部を加えて、"しかし、これらの研究には不確実性が含まれており、低線量での状況はまだ明確ではない "という論旨を明確にする必要がある。 **3.22.1 項(82)**では、派生的考慮基準レベル（DCRL）について述べている。DCRL は、動物や植物のリスクを直接評価した結果の値ではない。また、緊急時に人への影響と動植物への影響を同時に管理することは非常に困難である。ICRP は、複数の活動を同時に行わなければならない緊急時の被曝状況において、適切な対応が可能となるように、人と環境への放射線影響を統合的に管理することで、実用的かつ科学的に合理的な放射線防護の枠組みを検討すべきである。 **第 3.3.3.5 節の(120)**では、線量記録の取り決めは、対応計画の一環として行うべきであり、 責任当局、事業者、使用者、労働者の合意を含むべきであるとしているが、この点につ いては、「線量記録の取り決めは、国のガイドラインに基づいて事前に行うべきである」と、ガイドライン の策定を求める文言に修正すべきである。この点、本文中の "線量記録の取り決めは、国のガイドラインに基づいて事前に行うべきであ る "という一文を、ガイドラインの策定を求めるために、以下の一文に改めるべ

						きである。 **第 4.2 項の段落(173)**では、不測の発生源が存在する可能性があり、復旧プロセス中に不測の状況が基準レベルに挑戦する可能性があることに言及しているが、この段落には、必要な措置を具体的に記述すべきである。この段落には、必要な措置を具体的に記述するために、以下の一文を加えるべきである。「委員会は、被害を受けた施設の環境における予期せぬ状況下では、一般的な基準レベルよりも高いレベルが短期間に必要となる可能性があることを認識している」
61	View	弦巻 英市	as an individual	新潟原子力防災研究会	Tue Sep 17 02:27:53 UTC+0200 2019	放射線被曝に、最も感受性が高い胎児期の人々の「無用な放射線被曝」を避けることを要求します。感受性が高い胎児期の人々を守るには、妊娠可能な女性の放射線被曝線量を制限することである。その被曝線量の上限は「1mSv /年」である。 女性の人が妊娠を望んでいなくても妊娠は起こり得るので、その女性の妊娠への意思、希望の有無とは、無関係に放射線被曝を制限することを要求する。また女性が、社会的に公認・法的に明示されるパートナシップを結んだ人の有無とも、無関係に妊娠は起こるので、その事とも無関係に放射線被曝を制限することを要求する。 そして、女性の排卵が何時始まるか、終わるのかは本人にも予測できない。幼体期が何時終え、何時から成体になるかは暦年齢で決められない。排卵の終期も予測はできないが、排卵からの暦期間、例えば 12 ヶ月排卵が再開しなかったことを条件にすれば、妊娠が不可能になった女性を拾いだせる。その妊娠が不可能になった女性は、胎児期の人々の「無用な放射線被曝」を避けるための女性の被曝線量の制限から除外する事に合理性が認められる。 原子力故時における人々の防護の最適化に用いる参考レベルの表 6.1.は、対応者と公衆に分けてある。公衆を二群にわけることを要求する。男性と成体期で排卵から 12 ヶ月排卵が再開しなかった、妊娠が不可能になったみられる女性の第一群と、幼体期と成体期で妊娠可能な女性の第 2 群である。第 2 群は、現存被曝状況では≤ 年間 1 mSv、緊急時被曝状況 には≤ 10 mSv で「長期的な目標は年間 1 mSv 程度まで被曝を低減することである」とするよう要求する。
62	View	Akihiko Gyoja	as an individual	None	Tue Sep 17 07:16:13 UTC+0200 2019	**(1) 2011 年 3 月に起きた福島第一原発事故以来、ICRP 勧告は、放射線被曝から住民を十分に防御できなかったかもしれない。** 今回の ICRP 勧告案の策定に際して、ICRP は、従前の勧告が、住民の放射線被曝防御に役立ったかどうかを検証すべきである。 (1.1) 日本の当局は、ICRP の勧告を単に無視するしかないと考えていると思われる。たとえば、放射線審議会は第 143 回総会（2019 年 1 月 25 日）の配布資料 143-1-1 号は、次のように述べている：「我が国の法体系において、参考レベルの概念をそのまま取り入れることは法制的な課題があり（page 16）」「現存被曝状況に対応して策定された技術的基準は、運用される中で固定化されてしまい、いつ終了するかといった検討が行われないおそれがある。（pages 16-17）」 (1.2) 日本の当局は、勧告自体ではなく、ICRP 勧告内の、いくつかの数値を恣意的に採用し、規制基準の正当化の口実としている。たとえば、2013 年 8 月 30 日から 9 月 23 日まで復興庁が行った「被災者生活支援等施策の推進に関する基本的な方針(案)」に関するパブリックコメントに対する回答として、当局は次のように述べている。 「福島第一原発事故に伴う避難指示については、ICRP の示す年間 20mSv -- 100mSv の範囲のうち、最も厳しい値に相当する年間 20mSv を基準とした」。このように、当局は事故後 2 年半以上経過した、2013 年 9 月でも、まだ福島は緊急被曝状況であるとしていた。そして 2019 年 9 月の現状の「現存被曝状況」においても、当局は、年間 20mSv 基準を、いまだに再検討していない。 (1.3) 日本の原子力規制委員会が（1.1）のように明言していて、かつ（1.2）という現状であるので、以下の 4 点を提案する。 (1.3.1) ICRP は、「参考値」「緊急被曝状況」「現存被曝状況」等々といった概念を見直すべきである。 (1.3.2) ICRP は、計画被曝状況における 1mSv という基準を、事故後も拘束値として維持するべきである。 (1.3.3) 緊急被曝状況、現存被曝状況、のいずれについても、期間の長さ限度を明示すべきである。 (1.3.4) 1mSv 基準を拘束値として維持しつつ、高被曝の状況に対処する方法の一つは「避難の権利」を認めることであろう。 **(2) 国内的／国際的に、多くの関係者が福島原発事故の被災者の人権について懸念を表明している** (2.1) 国連人権委員会は、福島原発事故の被災者の人権について繰り返し懸念を表明している（社会権規約委員会 2013, 人権理事会 2014, 女子差別撤廃委員会 2016, 国連子どもの権利委員会 2019）。たとえば、女子差別撤廃委員会（2016)は、年間 20 mSv 以下の避難指示区域の指定解除の予定について、被災者の人権侵害の懸念を表明した．しかし日本の当局は懸念にも関わらず、予定通りに解除した。 (2.2) 2018 年の国連人権理事会の普遍的定期審査においては、4 カ国（オーストリア、ポルトガル、ドイツ、メキシコ）、および、いくつもの NGO が福島事故被災者の人権について懸念し勧告を出した。例えば、ポルトガルは、福島第一原発事故の影響を受けたすべての人々に「国内避難民に関する指導原則」を適用するように勧告した。 (2.3) 「東京電力原子力事故により被災した子どもをはじめとする住民等の生活を守り支えるための被災者の生活支援等に関する施策の推進に関する法律（以下「子供・被災者支援法」）」においては、「一定の基準」以上の放射線量が計測される地域に居住し、又は居住していた者は「被災者」とされている。しかし今だに日本政府は、何が「一定の基準」であるかを定めていない。そのため、この法律には実効性がない。国内法が不十分な現状では、「社会権規約（特に、第 12 条）」や「国内避難に関する指導原則」等の国際的な人権法が、被災者が頼れる重要な法源である。 (2.4) 福島原発事故被災者の人権が、引き続き国際的な深刻な懸念であり、また、福島原発事故後の日本の状況が(2.3)に記載したとおりであるので、以下の 4 点を提案す

						る． (2.4.1) 「正当化の原則」は、単に「害よりも大きな益をなす」というだけでは不十分である。この表現では「人権を犠牲にして経済的観点から」害と益を比較することを許容してしまうおそれがある。したがって「正当化の原則」は、例えば「経済的、社会的及び文化的権利に関する国際規約（特に、第 12 条）」や「国内避難に関する指導原則」に定められた諸権利の遵守するよう要求すべきである。このようにして人権の重視を明示すべきである。 (2.4.2) ICRP は、他の要因への言及は省いて「放射線の被曝防護」に専念するべきだろう。電力会社や当局は、当然、他の要因をも考慮するはずである。「放射線の被曝防護」以外の要因も考慮せよと勧告することは、ほかの要因の考慮ゆえに「放射線の被曝防護」についての妥協を許容しかねない。ICRP は、その任務である「放射線の被曝防護」に専念して、「最適化の原則」は削除するべきであろう。 (2.4.3) 「付録 B.福島」 は、日本の国内法が、原発事故の被災者の人権擁護のために十分に機能していない現状に言及するべきである。特に、現状の「子供・被災者支援法」の抱えている問題点に言及するべきである。 (2.4.4) 当局が避難する権利を認めない限り、当局が避難区域としての指定を解除した場合、避難した犠牲者に対する公的支援が終了する可能性がある。したがって指定解除の決定する場合、すべての地元住民をステークホルダーとして含めなければならない。政策の決定は「理解」だけでなく、ステークホルダーによる「受け入れ」にも基づくべきである。 **(3) 改定案には、いくつか不正確、あるいは、曖昧な箇所がある．改訂が必要である。** (3.1) 改定案は「発がん又は遺伝性影響の発生確率は線量とともに増加する．… 放射線防護のためには閾値を持たないと仮定する」と述べている。この言い回しは ICRP2007 よりも不正確である：「委員会が勧告する実用的な放射線防護体系は、年間およそ 100mSv を下回るの線量においては、ある一定の線量の増加はそれに正比例して放射線起因の発がん又は遺伝性影響の確率の増加を生じるであろうという仮定に引き続き根拠を置くこととする。この線量反応モデルは一般に「直線しきい値なし」仮説又は LNT モデルとして知られている。」「LNT モデルを採用することは，線量・線量率効果係数（DDREF）について判断された数値と合わせて，放射線防護の実用的な目的、すなわち低線量放射線被曝のリスクの管理に対して慎重な根拠を提供すると委員会は考える。」 改訂稿のこの箇所は改訂が必要である．特に LNT モデルの記述を正確にする必要がある。 (3.2) 「(41) 影響を受けた人々の被曝レベルを考慮すると、これらの障害は、放射線による直接的な健康影響とは考えられず、事故による生活様式の変化と関連している」。これは根拠が不十分である。削除すべきだろう。 (3.3) 「(42) 福島県で見つかった小児甲状腺がんの症例は、事故後の放射線被曝の結果である可能性は低い」。これは根拠が不十分である。削除すべきだろう。 (3.4) 「(j) 防護の最適化の目的は、被曝を年間 1mSv のオーダーの水準にまで次第に削減することである」 ：この表現は曖昧である。「被曝を年間 1mSv にまで削減する」のほうが良い。
63	View	Kaoru Kobashi	as an individual	No Nukes Kobe	Tue Sep 17 09:56:07 UTC+0200 2019	私は、緊急時と既存の被曝状況の両方において、年間 1mSv という通常のレベルをはるかに超えて許容量の上限を引き上げるという枠組みに強く疑問を感じている。"通常 "と "緊急 "の状況に応じて異なるレベルを設定するのは不合理である。ICRP 出版物によると、通常の状況下では年間 1mSv が許容線量の上限とされていますが、緊急時や既存の被曝状況下では、同じ上限が適用されるべきである。それは、ICRP 出版物の枠組みや文言を簡単に変更できるのに対し、人体は放射線被曝に対する耐性を変えることができないからである。誰もが通常よりも高い放射線を浴びることを許されるべきではないので、福島や東日本のような長期汚染地域に住んでいる人には、被曝のリスクを回避するための十分な対策を提供すべきである。 以上のことを明確にするために、満田夏花さんがコメントで書いているように、現在の ICRP 出版物 111 の「事故後の長期的な状況における最適化プロセスの制約に用いられる典型的な値は 1mSv/年」という文言はそのままにすべきである。提案されている文言の変更「1mSv/年のオーダーのレベルまで被曝を漸進的に低減させる目的で」（例：要点 4、パラ 80）は、あまりにも曖昧であり、「level on the order of」という表現は削除すべきである。
64	View	kiyoshi enomoto	as an individual	none	Tue Sep 17 14:24:31 UTC+0200 2019	私たちは、ICRP の被曝基準である「年間 1 ミリシーベルト未満」を「年間 1 ミリシーベルト程度を目指す」とすることに反対する。 そもそも「年間 1 ミリシーベルト」は外部被曝に関係するものであり、内部被曝は考慮されていない。 これを考慮して、欧州放射線リスク委員会（ECRR）は「0.1 ミリシーベルト/年を超えないように」と勧告している。 避難が困難だから、あるいは財源がないからといって基準値を設定すべきではない。
65	View	根本仁	as an individual	None	Tue Sep 17 15:38:57	「生業を返せ、地域を返せ！」福島原発訴訟の原告で福島市に住む根本　仁（71 歳）より発言 東京電力福島第一原発が 8 年半前に起こしたレベル 7 の過酷事故。目に見えない放射線の影響については、かつて勤務したことのある長崎でプルトニウム型原爆について取材したこともあり、核兵器と＜平和利用＞を装った原子力発電所から漏れる放射性物質と放射線については、人間の生命・健康に対して何ら変わらぬ猛毒性があることは理解していました。ＩＣＲＰが事故時には年間 100 ミリシーベルトまで、平時でもこれまでの 1 ミリシーベルトを大幅に緩和した被曝線量を容認する方針は、世界の大

					UTC+0200 2019	多数の人間と生きとし生けるものへの冒涜であり、地球上の全ての生命と銭儲けを同じ秤にかけて議論するという暴論でしかありません。ＩＣＲＰという組織は《国際放射線防護委員会》という名前から、【国際経済優先放射線委員会】とでも名称変更すべきではないでしょうか！ 　自然界からの放射線被曝はやむをえませんが、人工的な放射線被曝は【百害あって一利なし】ですから
66	View	Shizue Tomoda	as an individual	None	Tue Sep 17 18:12:20 UTC+0200 2019	**1. ステークホルダー** ICRP は、チェルノブイリと福島の経験を踏まえ、「大規模原子力事故時の人と環境の放射線防護」に関する出版物の更新について、全世界に向けてコメントやフィードバックを求めている。日本国民には 10 月 25 日までの日本語での回答期限延長が与えられているが、チェルノブイリ事故の被災者にも期限延長と母国語での回答の可能性が与えられているのだろうか。福島やチェルノブイリで深刻な被害を受けた人々からのフィードバックを得るために、ICRP は特に努力すべきであり、彼らの経験に基づく貴重なフィードバックを提供できるはずである。彼らの意見が ICRP の新刊に反映されなければ、全く意味がない。ICRP が文書を更新する過程で利害関係者を参加させることの重要性を強調しているように、福島とチェルノブイリの被災者は最も重要な利害関係者であり、その声を無視してはならない。 **2. 利害の衝突？** ICRP は、「放射線防護の科学を公共の利益のために、特に電離放射線に対する防護のあらゆる側面について勧告と指針を提供することによって前進させる独立した国際的な組織」であるとされている ICRP が「独立した」組織であると主張していることから、日本政府は ICRP の出版物に定められた安全基準を尊重し、それに従っているように見える。しかし、ICRP の「独立した」組織であるという主張は、「国際基準」の策定を担当している ICRP 委員会の主要メンバー（甲斐氏、藤田氏、佐藤氏、伴氏、本間氏など）の多くが、日本政府の下にある原子力規制庁、原子力当局、原子力研究機関の職員であることから、非常に疑問がある。他国の ICRP の委員の多くが、原子力産業を推進する各国の原子力規制当局の代表者であるとすれば、ICRP は「独立した」組織であることを主張すべきではない。「大規模な原発事故」が発生した場合の「新しい国際安全基準」の策定を目指している ICRP の中の人たちも、国レベルでそれを守らなければならない受け皿になっているのが公平なのだろうか。 **3. 日本政府当局と原子力産業の嘘、二重基準、責任回避。** 日本の多くの活気のない人口の少ない地域社会は、1960 年代後半以降、政府と電力会社によって、財政支援と雇用創出と引き換えに原子力発電所を受け入れるように誘われた。彼らは原発の安全性を確信していた。また、高度経済成長を背景に、エネルギー源の少ないこの国で、必要とされる安価でクリーンなエネルギーの確保に貢献していると信じさせられた。1986 年にチェルノブイリのメルトダウンが報道されたとき、彼らはまだ日本でこのような災害が起こるとは想像もしていなかった。しかし、2011 年 3 月に東北地方を襲った大地震と津波で福島の原子炉がメルトダウンし、何十万人もの住民が避難を余儀なくされたとき、彼らは目を覚まし、厳しい現実を受け入れることを余儀なくされた。震災から 8 年以上が経過した今も、多くの住民が福島県外に避難している。日本政府と福島県の両自治体は、住宅補助金を打ち切ることで、彼らの多くが避難生活に戻ることを余儀なくされている。政府当局は、福島の放射線量は彼らが戻っても安全だと主張しているが、政府が彼らに課そうとしている放射線量はメルトダウン後に 20mSv/年まで上昇している。他の地域に避難した福島県民が、なぜ安全と帰還の二重基準を受け入れなければならないのか。当然のことながら、幼い子供を持つ多くの家庭では、経済的な苦境にもかかわらず、帰郷した場合の子供への長期的な放射線被曝の影響を懸念して、今の場所に留まっていると報告されている。 **4. ICRP は「大規模な原発事故」が将来起こることを想定しており、ICRP の低い安全基準を受け入れるように私たちを条件付けているように見えるが、私たちは低い基準を受け入れるべきなのだろうか。受け入れてはいけない。** 日本が世界で最も地震の多い国の一つであることを考えれば、2011 年までこのような災害に見舞われることがなかったのは幸運だった。今、私たちは皆、目を覚まし、将来、いつ、何時でも、大規模で恐ろしい事故が起きる可能性があるという現実を受け入れざるを得ない。また、原子力発電は、過酷な事故が起きた場合、天文学的なコストがかかり、環境破壊や健康被害の面で何よりも悪いという現実を直視せざるを得なくなっている。人口密度の高い小さな島国である日本には、他に頼れるエネルギー源があるのに、原発事故で環境を破壊する余裕はない。将来の世代のためにも、できるだけクリーンな国であり続けなければならない。安倍首相は、2013 年 9 月にブエノスアイレスで開催された IOC 会議で福島原発の汚染水問題を「コントロールされている」と嘘をついていたが、福島原発の汚染水問題は今もなお深刻な問題であり、私たちの身の回りに深く存在している。 メルトダウンから 8 年以上が経過した今、日本の新たな指針・提言は、日本に存在する全ての原子炉を一刻も早く廃炉にして、いかにしてこのような災害を完全に回避するかに焦点を当てるべきである（現在、全ての原発の廃炉は日本人の大多数が支持している。毎日新聞が 2017 年 3 月 11 日～12 日に実施した世論調査によると、原発の再稼働に反対する人が 26%だったのに対し、55%の人が反対している）。一部の労働組合でさえ、職を失うことを恐れて反対しているが、福島の事例のように廃炉には何年もかかるため、そのような人たちは雇用の安定を保証されるべきである。原子力規制当局や研究機関は、原子炉や施設の解体に直接関わる技術者や労働者だけでなく、解体作業が環境や近隣住民の健康に与える影響を最小限に抑えることができるよう、安全な廃炉プロセスを監督し、貢献することができる。

						5. 問題は、政府や電力会社の秘密主義、閉鎖的な姿勢、重要な情報を利害関係者と共有しないことである。当然のことながら、国民は彼らや彼らが提供する情報をほとんど信用していない。 2011 年の原発メルトダウン時に 18 歳未満の人を対象に実施された福島県の甲状腺がん検診は、約 38 万人を対象としていた。3 回の検診を経て、2018 年 3 月時点で 273 人が甲状腺がんと診断されている（報告：Ourplanet.2018/12/14）。国立がん研究センターのデータでは、100 万人の子どもたちの中で甲状腺がんは 1〜2 例、多くても 3 例しかないことを考えると、高木学校の崎山久子先生（2017 年 3 月 17 日ロンザ「新国立がん研究所」の記事「新国立がん研究所」参照）や岡山大学の津田先生は、福島の子どもたちの診断数の多さに警鐘を鳴らしている。甲状腺がんと診断された子どもの数が 166 人に達した 2016 年 4 月には、早くも津田博士は、福島の子どもたちの発症率が全国平均の 146 倍に達していると述べている（https://news.livedoor.com/article/detail/11420160/）。これらの専門家や他の専門家の強い懸念にもかかわらず、日本政府と福島市当局は、怪しげな「科学者」のグループに助けられて、メルトダウンと甲状腺がんと診断された子どもの数の多さの相関関係を否定し続けている。科学者たちは、甲状腺がんの発生率が高いのは、スクリーニングの効果によるものだと主張している。また、福島の事故後に大気中に放出された放射線量はチェルノブイリよりもはるかに低かったと主張している。しかし、2019 年 9 月 11 日に参議院議員会館で講演した小出裕章氏（元京都大学）によると、福島で放出された放射線量は広島に投下された原爆 168 個分に相当するという。このことを考えると、メルトダウンと子どもの病気との相関関係を否定する人はいないことは間違いない。さらに、この県民健康診断の結果には、多くの問題点がある。一つは、甲状腺がんと診断された子どもの数が、福島から転居して他の場所で甲状腺がんと診断された子どもが含まれていない。もう一つの問題は、明確な病気とは診断されていないが、要観察・要介護区分に入っている子どもが、2018 年 1 月 30 日時点で 2,523 人もいたことである。しかし、このカテゴリーに入った子どもたちがどうなったのか、その後、市町村からは何の情報も得られていない（福島避難裁判原告弁護団の柳原敏夫弁護士が作成した「要観察のマトメ」と題する資料（2018 年 1 月 30 日）参照）。 以上のことをまとめると、ICRP には、ICRP の新出版物の更新に向けて、すべての利害関係者を巻き込んだ議論に、可能な限りの努力をすることを強く求めたい。ICRP が主張するように独立した組織であるならば、関係するすべての政府当局や原子力産業界に、自分たちの主張に反論する人たちとのオープンな議論を行うことを奨励すべきである。このようなプロセスがなければ、ICRP は、社会の重要なステークホルダーである市民に、原子力事故に関する国際的な安全基準を変更するために参加するように説得することができないかもしれない。
67	View	Brian Ahier	on behalf of	Health Canada - Radiation Protection Bureau	Tue Sep 17 18:13:16 UTC+0200 2019	協議のための報告書（案）：大規模原子力事故における人と環境の放射線防護 カナダ保健省-放射線防護局からのコメント 2019 年 9 月 １．一般的なコメント コメント：参考レベルは、この文書における放射線防護の基本である。参考レベルが一貫して使用／適用されていることを確認するために、参考レベルを設定するための一連の基準と方法、あるいはいくつかの選択されたシナリオについて参考レベルをどのように決定するかの例を提供することは有用であろう。 ２．一般的なコメント コメント：10mSv/a の提案された参考レベルを除いて、この草案は、リスクの評価と管理に対するオールハザードアプローチを一貫して勧告するという点で、前バージョンよりも大幅に改善されている。 ３．一般的なコメント コメント：この文書では新しい参考レベル、すなわち 10mSv が導入されているので、その正当性と背景を説明すべきである。 ４．一般的なコメント コメント：この文書では、影響を受けた人々に対する重要ではあるが、まだ定量化されていない心理社会的・経済的な影響が強調されているが、これらは参考レベルの導出には含まれていない。深刻な心理社会的影響に関して福島から学んだ教訓が示唆しているのは、参考レベル自体が正当化されるには、「善よりも害の方が大きいことがあるかもしれない」という点が参考レベルに対して考慮されているかどうかが評価される必要がある、ということである。 ５．一般的なコメント 例： 段落 111：事前に特定されておらず、訓練を受けていない対応者に対しては、委員会は、対応者が実施すべき任務と発生するリスクに関する情報を受け取るべきである...と

						勧告している（1161-1163） 段落 157：避難している人や一時的に移転している人に、自宅に戻ることが許されることを助言するには、その人の将来の被曝とそれに伴うリスクの評価が必要である。（1557 – 1559） コメント： いくつかの段落（例えば 157、1565 行目など）では、放射線に詳しくない一般市民や対応者には、個人の意思決定を支援するために、被曝とリスクに関する情報を提供すべきであると勧告している。この文書の範囲を超えていると思われるが、10 ミリシーベルト以下のオーダーの被曝のリスクを効果的に伝えることができる資料を開発するために、集団的な努力がなされるべきである。これは、4.3.2.2.1 および 4.3.2.2 で述べた共同専門知のプロセスおよび RP 文化を補完し、緊急事態の発生と共同専門知が実施できる後期段階との間のギャップを埋めるのに役立つであろう。 6. 主なポイント、4 ページ目の箇条書き 総括的要約、6 ページ、(j)項、120 行目 2.3.3 最適化と参考レベルの使用、24 ページ(80)段落、832～841 行目 レベルは、集団における実際の線量分布と長期にわたる現存被曝状況におけるリスクの耐用性を考慮して、委員会が勧告する 1～20mSv のバンドの範囲内かそれ以下であるべきであり、一般的には年間 10mSv を超える必要はないだろう。 ...委員会は、参考レベルを 1～20mSv のバンドの下の部分で選択することを勧告した。参考レベルは一般に 10mSv を超える必要はないという現在の勧告は、この立場を明確にしている。...委員会は、緊急対応時に受けた被曝に加えて、復旧過程の最初の数年間に 10mSv のオーダーの年間被曝があると、影響を受けた一部の人々にとっては、比較的短期間で 100mSv を超える被曝につながる可能性があると考えている。したがって、そのような被曝が数年間継続する可能性があると推定される場合（復旧段階に入るとそうなるかもしれない）には、年間 10mSv を超える参考レベルを選択することは勧告されない。 コメント： 放射線防護システムに別のレベル・限度を導入する必要性は疑問である。ICRP が現存被曝状況で 1～20mSv の範囲の参考レベルが許容できると判断したのであれば、10mSv を超えないという期待を導入する必要はない。もし現在、ICRP が長期的な段階で 10mSv を超える線量が健康リスクを示すと判断したのであれば（24 ページの文面からもそう思われる）、参考レベルのバンドを 1～10mSv に更新すべきである。いずれの場合も、1mSv に向けて徐々に線量を下げることが目的と明記されているので、10mSv の使用は冗長に見える。さらに悪いことに、長期的な段階の早い段階で 10mSv を超える参考レベルを選択した場合、国民の不信感を招く可能性があり、意思決定者に不当な圧力をかける可能性があり、また、この新たな期待を直ちに得るために正当化されていない措置が実施される可能性がある。 また、次の段落[段落(81)]では、次のように述べている。放射線防護が適切に実施されていれば、過去の経験から、数年後には、放射性物質の減衰と防護措置の効果を合わせた結果、年間 1mSv 未満、またはこのレベルのオーダーの線量になることが示されている...人口のごく一部の人々だけが、より高い被曝（年間数 mSv のオーダー）を受ける可能性がある。繰り返しになるが、なぜ ICRP が 10mSv を新たなレベル／上限として導入することを必要と判断したのかは明らかではない。 さらに、表 6.1 の最初の脚注では、「現在の勧告では、状況によっては、最も適切な参考レベルが対応するバンドよりも低くなる可能性があることを認識している」と述べられている。どのような状況であれば、20mSv/a の参考レベルが許容されるのだろうか？ 7.総括的要約、6 ページ、(h) 項、106 行目 「対応者」という用語は、これらのカテゴリーのすべてに適している。 コメント： セクション 3.3 緊急対応者の防護には、以下の文章（1085 行目～1086 行目）が含まれている。 委員会は、「緊急対応者」という用語は、これらすべての個人を指すのに適切であると考える。

						一貫した用語・表現を使用すべきである。 8. 要旨、6 ページ、(j)項、114 行目 迅速な緊急対応後の対応者の防護のために… コメント： 「対応者」は「緊急対応者」とすべきであり、「迅速な緊急対応」「初期段階」とすべきであり、セクション 2.1 原子力事故を管理するためのタイムラインや 3.3 緊急対応者の防護に記載されている ICRP の用語と一致させること。 9.　2.1 原子力事故を管理するためのタイムライン、10 ページ、段落（11)、 240 行目 The early stage… コメント：The early phase… 10.　2.3 人と環境の防護に関する原則　15～25 ページ セクション全体 コメント： 正当化と最適化の原則を説明するページはいくつかあるが、意思決定が正当化され、最適化されるようにするために、意思決定者が採用できる方法が明確に説明されていないのが現状である。正当化と最適化のプロセスに必要なステップは何か。（図 2.2 は非常に良いスタート地点であることに注意）各ステップでは、どのような考慮事項が必要か？誰にいつ相談する必要があるか？これらの原則をどのように適用するかをより具体的にすることで、すべての当局によるより一貫したアプロー チを確保することができるだろう。 11.　セクション 3.2.2.2,　102 段落 初期段階での甲状腺線量モニタリングは、子どもや妊婦にとって重要である。環境モニタリングでは、個人の甲状腺被曝の正確な推定値を得ることはできない。したがって、甲状腺線量の現実的な推定値を得るためには、子ども（被曝時に約 15 歳まで）および妊婦の甲状腺の放射性ヨウ素含有量を迅速にモニターするための特別な努力が必要である。甲状腺の測定は、健康監視のために設置された避難所や事故後のセンターで、訓練を受けて適切な装備をした職員が行うことができる。 コメント： この文章（および要約の(d)項）は、放射性ヨウ素への被曝を防ぐための防護措置が成功しなかったことを前提としている。甲状腺モニタリングが重要になる状況については、より明確に記載すべきである。 12.　セクション 3.2.2.2,　 103 and 105 段落 (103) 中期段階では、ホールボディカウンターを使用して、サイト内およびサイト外の影響を受けた人々によって吸入または摂取された汚染の測定値を提供することができる。これにより、内部被曝の評価が可能となり、特に注意が必要な食品を中心とした経路を特定するのに役立つ。乳児を含む子どもの内部汚染の測定は、母親が子どもの状況を把握するための有用な情報を提供し、食生活を調整するための選択肢を提供する(Hayano, 2014)。時間の経過とともに、被曝の重要な経路が変化する可能性があり、ホールボディカウンターの測定を受ける人を優先的に決定する際には、この変化を考慮する必要がある。 (105) 放射線緊急事態の影響を受けた人々に焦点を当てた医療モニタリングプログラムは、緊急事態の間に臨床症状を発症した人々と、被曝したことがわかっているが症状が出ていない人々の 2 つのグループを対象とすべきである。前者のグループのフォローアップは、長期的な合併症の診断と治療を目的としている。逆に、第 2 のグループの疫学的フォローアップの主な目的は、放射線被曝に関連する可能性のある悪影響や疾患（がんなど）の検出である。

						コメント： 段落 103 と 105 を一緒に読むと、a)人が被曝したと疑われる場合の医療上の理由(105)と、b)人間の検出器として使用するため(103)に、個人のモニタリングを使用すべきであると勧告しているように見える。斜体の文章は無礼なものと解釈される可能性があるので、言い換えを提案する。 13.　セクション 3.2.2.2.　104 段落 (104) 測定データは一元的に収集され、緊急対応の管理を担当するすべての関連組織が防護上の意思決定を行うのに役立つよう、可能な限り早く利用できるようにすべきである。説明責任と透明性のために、当委員会は、この情報を一般市民にも公開し、明確な説明を伴うべきであることを勧告する。 コメント： 本段落では、環境測定データと個人のモニタリング結果を区別していない。文章は、個人情報を尊重して扱う必要性を認めつつ、重要な情報を利用できるようにする必要があることを認めるべきである（例えば、要約統計として）。 14.　セクション: 3.2.2　3.3.3　3.3.4 中期段階では、広域な汚染地域の放射線状況を把握し、初期段階で実施した緊急防護措置を終了させるために、詳細な環境モニタリングが不可欠である（1027 -1029）……緊急対応の中期段階は、汚染源が当局によって安定化したと宣言されたときに開始される（1183-1184)。 …中期段階は、住民防護のための緊急防護措置が解除されたときに開始される（1215-1216）。 コメント： これらのセクションは、初期段階と中期段階の定義に関して、互いに矛盾しているように思われる。もし、緊急防護措置を終了させるために詳細な環境モニタリングが必要な場合、中期段階がそれらの防護措置の解除から始まるのであれば、それは初期段階で行われなければならない。しかし、本文では、詳細なモニタリングは中期段階で行われるとしている。 15.　セクション 3.3.4, 118 段落 彼らの線量を評価し、その情報を関心のある対応者に伝え、可能な限り個人単位で保管するべきである。(1228-1229) コメント：「関心のある対応者」は正しくない。別の表現を提案する。「関心を持っているならば、対応者の線量は評価され、影響を受けた個人に伝達されるべきである。可能な限り、線量は個人単位で管理されるべきである。」 16.　セクション 3.4.1.1　3.5.1 …高リスク地域からの避難場所を特定し、避難させるために、避難場所では速やかにモニタリングを実施すべきである（1324-1325）。 …破損した施設からの放射性物質の放出が数日続くと、建物内への閉じ込めが維持できなくなり、当局は関係者の避難を組織的に行わなければならない(1527-1529)。 …避難が解除された後、外部照射または地表堆積物からの再浮遊物質の吸入による被曝が、放射線学的に懸念される可能性があるかどうかを判断するために、モニタリング情報が必要である(1539-1541)。 コメント： 初期段階の現場におけるモニタリングチームの役割に関する情報がもっとあれば、2 つの段階の定義を明確にするのに役立つであろう。モニタリングの大部分は中期段階で行われるが、これらのセクションでは初期段階でも詳細なモニタリングが必要とされる可能性があることを示唆しており、そのため、両方の段階で現場におけるモニタ

						リングチームの役割が強調されるべきである。 17.　502-511 段落 ...人間以外の種の防護は当面の優先事項ではないかもしれないが... コメント： この文には反対することができる。段落には、原子力緊急事態に加えて、家畜の管理が悪いと、状況を悪化させる他の危機（すなわち、大量の枝肉処理、感染症の伝播、水の汚染、環境や野生生物の保護など）が発生する可能性があることを付け加えるべきである。 18.　セクション 3.3.4 1216-1218 行目 中期段階 ...住民と影響を受けた地域の被曝状況が、当局が影響を受けた地域の将来を決定することができるように十分に特徴づけられたときに終了する。 1220～1221 行目...建物と環境の除染... コメント： 建物や環境の除染は、中期段階の終了を示す評価の終了後に行うべきであり、したがって中期段階での除染措置はほぼ行われない。 19.　113 and 118 段落 コメント： 段落 113 は初期段階では 100mSv 以下、段落 118 は中期段階では年間 20mSv 以下（あるいはそれ未満）の参考レベルを設定している。これは、初期段階では 20mSv 以上を受けていたとすれば、中期段階での対応を継続する場合にはその人は除外されるということなのか？もしそうでないのであれば、初期段階で線量を受けることになる緊急対応者のために、初期段階から中期段階への移行を明確にする必要がある。 20.　Line 262, 図 2.1:大規模原子力事故のタイムライン コメント： この図では、緊急時から現存被曝状況への移行と、緊急対応から復旧過程への移行を分ける線が一致していない。被曝状況の推移と緊急段階の推移は一致するべきである。 21.　Line 271, セクション 2.2 大規模原子力事故の結果 コメント：「dimensions」という言葉を「aspects」に置き換えることを推奨する。 22.　Line 303 セクション 2.2.1.1 コメント： 段落は、100mGy までの線量では組織の機能障害はないことを示唆している。これは、選択された組織/臓器の最低しきい値が 0.5Gy であることを示す表 2.1 と一致しない。 23.　Line 787 図 2.3 コメント：この図は、「1-20 mSv .....そして、一般的には 10 mSv を超える必要はないだろう」という要点 48-53 行目からの参考レベルの勧告と一致していない。 24.　セクション 3.4.2.2,　141 段落, と セクション 4.1, 169(141) 段落 中期段階では、農場からフォークまでのフードチェーンにおける放射性核種の移動を減少させることを目的とした多くの防護措置によって、食品の放射線的質を向上させ

						ることができる（Nisbet et al.）。これらの措置には、例えば、表土の除去、土壌の耕起及び化学処理、家畜への清浄な飼料または飼料添加物の提供、および汚染を除去するための工業規模の食品加工が含まれる。選択される措置は、放出された放射性核種の物理的・化学的性質、その年の季節、および影響を受ける土地利用の種類に依存する(Bogdevitch, 2012)。(1447-1453) そして (169) 長期汚染地域での被曝を制御するために、異なる被曝集団を考慮する必要があるかもしれない。一般的に、典型的な集団は以下の通りである。- ・農村部の住民ー影響を受けた地域に住み、そこで働いており、食料の一部を地元の生産物から得ていると考えられている小規模農家や家族。 _ ・都市部の住民ー市街地に建設された住宅に居住し、被災地以外で食料の大半を得ている人々。 _ コメント： 伝統的な生活様式（伝統的な食品を含む）を営む土着の人々の認識は、文書のいくつかの部分で言及されているが、この 2 つの段落では顕著に欠落している。これは修正すべきである。 25. セクション 4.2, 175 段落 委員会は、これらの住民の被曝は公衆の被曝とみなすべきであり、一般住民と同様の条件で管理すべきであると考えている。(1721-1723) コメント： 文章を修正すべきだ 「...影響を受けた地域の一般住民と同じ条件をで」
68	View	Hide Nakagawa	as an individual	individual	Wed Sep 18 05:02:26 UTC+0200 2019	私は 32 年間福島から離れて暮らしてきましたが、福島の原発事故後の状況をとても心配しています。私は福島県会津で育ち、今でも親戚や友人がいます。8 年前に原発事故が起きた時は、日本政府や東電が真実を国民に隠していたため、放射能汚染が深刻だとは思いませんでした。しかし、現地の人たちから、汚染された地域の状況がどれほど深刻なものであったか、多くの事実を学びました。実際、今でも多くの避難者がいます。 また、東日本の大気汚染や土壌汚染も気になります。そこに住む人々の健康状態も心配です。特に、合計 218 人の子どもたちが甲状腺がんと診断されたことは、とても悲しいです。 ICRP には、すべての安全基準に年間 1msv を認めてもらい、女性（特に出産年齢の高い人）と子供には、少なくとも汚染地域から離れるようにアドバイスしてほしい。私は、ICRP が国連人権理事会の宣言に従って、国民の健康に対する権利を遵守することを願っています。
69	View	原田　浩	as an individual	三陸の海を放射能から守る岩手の会	Wed Sep 18 05:53:04 UTC+0200 2019	東電福島原発事故により、福島県内の地域によっては未だ多くの公衆市民が事故前の線量限度年間 1mSv を超える被曝を強いられている。これは緊急時被曝を 20～100mSv まで許容したことが大きな要因だ。原子力事故による放射線被曝を完全に避けることは不可能と承知しているが、その防護については「余分な被曝はできるだけ少なくするべき」との考えから緊急時とか復旧時とか分けるのではなく、事故前の被曝限度基準に一本化するべきだ。緊急時対応などと基準を緩和することは「余分な被曝はできるだけ少なくするべき」という根本的な考え方を後退させ緊張感もなくなり、当事者に「余分な被曝はできるだけ少なくする」作業を省略させて安易な施策を取らせてしまうことになる。年間被曝線量限度は事故対応の緊急時だろうが、いつであれ一般公衆は 1mSv、職業人は 50mSv とするべきだ。経済的および社会的要因を重視するあまり、原子力過酷事故後の公衆に多くの犠牲を強いる ICRP 勧告は見直すべきである。
70	View	SOKAWA, Yoshihiro	as an individual	The Japan Scientists' Association	Wed Sep 18 09:12:53 UTC+0200 2019	2017 年 11 月 30 日、福島県立医科大学放射線医学県民健康管理センターは、甲状腺超音波検査の 2 回目（2014 年 4 月開始～2016 年 3 月）の結果を報告した。福島県内の地域は、個人の外部被曝線量をもとに、避難区域 13 市町村（最高線量地域）、中通り（福島市中心部、中線量地域）、浜通り（避難区域南北の太平洋沿岸部、低線量地域）、会津地域（内陸部、最低線量地域）の 4 つのグループに分けられ、それぞれの地域の甲状腺がんの有病率は、最高線量地域で 21.4/10 万人/年、中線量地域で 13.4/10 万人/年、低線量地域で 9.9/10 万人/年、最低線量地域で 7.7/10 万人/年であった。福島第一原発事故後、福島の子どもの甲状腺がん有病率と外部被曝量は明らかに関連していた。しかし、今回の ICRP 草案作成委員会では、福島県で見つかった小児甲状腺がん症例は、事故後の放射線被曝の結果である可能性は低いとしている。(3254 行目～3255 行目)
71	View	Hiroshi Kurihara	as an individual	None	Wed Sep 18 11:24:44 UTC+0200 2019	昨日（2019 年 9 月 17 日）の東京高裁福島第一原発事故避難者損害賠償訴訟の口頭弁論において、被告・国の代理人は下記のような主旨の意見書（準備書面）を裁判所に提出しました。 1．放射能健康被害（影響）が懸念されない追加被曝年間２０ｍＳｖを下回る地域（区域外）からの「自主（区域外）避難者」への賠償は容認できない。なぜなら１．当地域（避難指示区域外）に居住を継続した人の心情を害する。

						2. 日本の国土に対する不当な評価に繋がる。 １は日本政府の勝手な思い込みであり、年間１ｍＳｖ超の被曝を心配して避難した方々への冒涜ともいえる。２は国土を汚した責任者の当人がよくも言えたなというコメントである。ICRP がどのような勧告を出そうとも、自分の都合の良い解釈しかしない、日本政府のみっともない姿である。ICRP が本気で住民の放射線防護を考えるなら、政府に２０ｍＳｖ／年を「安全」と言わせないような厳格・厳密な勧告をしてもらいたい。「要点」4 ポツ、「総括的要約」ｊの「the order of 1mSv per year」の order は１桁台と訳すべきところ「程度」と訳しているが、このような曖昧な表現では、日本政府に都合の良い「１桁台」と悪用されるのは間違いないので改めてもらいたい（１桁ではなく、これまでと同じく「１mSv」と明示してください。勝手に放射能影響を甘く緩めるのは詐欺的行為である）。
72	View	Yukiko Tanaka	as an individual	N/A	Wed Sep 18 12:35:12 UTC+0200 2019	**サマリー：** ・今回の改案の原子力発電所事故後の放射線被曝防護基準を、単に「100 mSv」「10 mSv」とすることに反対します。 ・被曝を少しでも望まない人にも選択肢があるよう、指標をガイドラインに追加願います。 ・最も緊急度が高い事故直後を除き、基準値の変更や設定においては当該基準策定地における住民との対話を十分に取り、当事者が納得したうえでプロセスが実行されることを希望します。 **1．大規模原子力発電所事故後の放射線被曝防護基準、指標値の改定について** 福島における避難指示解除の要件の一つに、空間線量の年間積算線量が 20 mSv 以下であることが挙げられますが、20 mSv 以下になることが予測されて避難を解除されたのち、「長期目標を 1 mSv とするべく対策すること」と、うたいながらも具体的方策のないままに解除が行われています。 解除後の住民への策として実施されているのは、「住民への不安解消」といった啓蒙事業で、電話相談・放射線教育がメインの取り組みとなっており、知識をつけたとしても被曝を避けられているとは言い難い状況です。 また、現象で年 20 mSv 程度の放射線積算量が、年 1 mSv 以下となるのは自然の減衰を待つだけならば世代が入れ替わる程の年数が必要です。無策によって住民が被曝し続けることは許されないでしょう。 ICRP は一般の人々の健康を守るため、1 年間に受ける被曝の量の上限を 1 mSv 以下と定めていて、日本もその勧告を採択していますが、いまだ一般の人が受ける量よりも多く被曝せざるを得ない状況となっている地区があります。注１） 注２） 重大な原子力発電所の事故があった後で、緊急的防護措置を経て現存時を経過中の福島では、「一般の人」として 1 mSv 以下の環境を欲したとしても、自らが受ける放射線の量を自身で選択できる状況にありません。 改定案において参考レベルの数値は、「ある程度の対策が進んで」目標値以上の人数が減れば、目標値もまた下げていくことで、できるだけ被曝の低減に努め、年 1 mSv 以下に少しでも近づけることが提唱されています。日本が福島においてこのようなプロセスを採択し、この改定以降、実際実行に着手すれば、循環モデルとして素晴らしい防護対策となるでしょう。しかしながら前述の状況のように低減への努力がなされていない現状で、現存時の被曝防護基準が「年 10 mSv」との指針となれば、「1 mSv」にするための努力・施策もまったく考慮に入れなくてもよい状況が当然のこととなる可能性があります。よって現存時の指標値を単に「年 10 mSv」とすることに反対します。 同じく緊急時の参考レベルの数値は「100 mSv」と改定されるとのことですが、福島の避難区域は現勧告の下限値である 20 mSv を指標として実施された経緯を考えれば、下限値を無くした改定案がもたらすものは、無用な被曝であることは想像に安易いでしょう。下限値のない数値の提示をすることに反対します。 **2．被曝を望まない人に選択肢と保証を** 被曝を避け福島から自主避難されている人々がいます。一般の人の被曝の量の上限を 1 mSv としているわけですから当然にそれを享受する権利があると考えます。 たとえ 1 mSv の指標が無かったとしても、事故によってもたらされた環境の変化がある限り、人が生きていくうえで「被曝しない選択肢」も選べるようにするべきではないでしょうか。 避難のガイドライン中に、住まないことを選択する余地があること、また住まないことを選択する人々にも保障が与えられるような案の追加を、ご再考願います。 **3. 「勧告」は社会の期待に応えているか？**

						「勧告」は誰のためのものでしょうか。 2019.9.11 付、東京新聞が報道した福島における避難指示が解除された 10 市町村の人口動態によれば、2010 年国勢調査と現在（2019 年）を比較したとき、10 代の帰還住民は 7 つの町村で全帰還住民の 0%～5%以内であり、解除後に戻る 10 代以下は少ない傾向にあることがわかりました。注 3） 2018.3.3 付、朝日新聞に記載の福島県民世論調査では、66%もの県民が「放射性物質に不安を感じている」と回答したと報道されました。注 4 ） 100 mSv 以下、低線量での被曝が及ぼす人体への影響が明確になっていないにもかかわらず、1 mSv、10 mSv、20 mSv、100 mSv という数値のみが緊急時および現存期時の被曝量の参考レベルとして提示されていること、そしてその数値が基準となる科学的根拠が具体的に明らかにされていないままあらゆる基準が策定されていることへの不安が、前述の動向に現れているのではないでしょうか。 例えば年 20 mSv の許容が何を意味するのか。 電離放射線障害における労災認定基準は過去の判例を参考にするならば、放射線による影響に因果関係が認められた白血病は「年間 5mSv の被曝　×　従事年数」かつ「被曝開始後 1 年以上経過して発症」とされており、低線量でも「安全」ではなく、確率の問題であることを示唆しています。 安全のプロパガンダを共鳴させることに警鐘を鳴らす方策も勧告の中に明確にすることが必要であると考えます。 『チェルノブイリと福島の原子力事故では緊急時及び回復期の防護基準が厳しかったことにより、マイナスな影響を与えてとしている』として、原子力発電所事故後の避難の解除や、高線量地域での居住継続を位置づけてしまうことは、「マイナスな影響」という名前の天秤に、経済（お金）と命とをかけているとも言え、経済のためにもともと持っていた人権をも、当事者が放棄せざるを得ない状況に追い込んでしまっているように思えます。 ICRP の勧告にこそ、当事者たちの声が必要なのではないでしょうか。 トップダウンの方策や基準の策定ではなく、そこに住んだり関わったりする全ての当事者が、参画し十分な話し合いの機会を得て、勧告を定められるよう希望します。 ------参考資料----- 注１）『復興庁 Reconstruction Agency』福島県内における年間外部被曝線量推計の推移第 4 次～12 次（H23～29）　航空機モニタリング結果 http://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat2/jishu/material/20180713_siryou4.pdf 注２）原子力規制委員会 HP　福島第一原子力発電所の 20km 圏内・外のモニタリング結果について https://radioactivity.nsr.go.jp/ja/list/206/list-201903.html https://radioactivity.nsr.go.jp/en/contents/14000/13330/24/207_20190315.pdf 注３）『東京新聞』　2019.9.11　朝刊　第 4 面 http://genpatsu.tokyo-np.co.jp/page/detail/1149 注４）『朝日新聞』　2018.3.3　朝日デジタル https://www.asahi.com/articles/ASL2V451NL2VUZPS003.html
73	View	Akemi Konuma	as an individual	none	Wed Sep 18 12:57:01 UTC+0200 2019	年間被曝線量の放射線防護の目安「長期的には年１ミリシーベルト程度」とありますが、程度という曖昧な数値ではなくはっきり１ミリシーベルト以下とすべきです。小さな子どもたちの健康を考えるとき、放射線管理区域と同様の数値でも大丈夫というのは納得出来ません。安全基準というのは一番弱い人への配慮が必要です。放射線は目に見えず臭いもないのでそれを避けることは困難です。幼い子どもたちは長年にわたって受け続けなければならないことを考えると基準は厳しくすべきです。未来を見据えた勧告をお願いします。
74	View	Kimiko Inui	on behalf of	経産省前テントひろば	Wed Sep 18 13:25:19 UTC+0200 2019	1）福島原発事故の前は線量限度は年間一ミリシーベルトだったのに、今は 20 ミリシーベルトで帰還強要されているのはおかしいと思います。 若者や子供は帰りません。 2)低線量被曝でも白血病・心筋梗塞・甲状腺がんなど様々な病気が発生しています。内部被曝に閾値はないとも聞いています。 3)放射能は少量でも危険です。命のことを考えて下さい。

75	View	三宅勇次	on behalf of	miyake consulting house	Wed Sep 18 14:19:02 UTC+0200 2019	緊急時と回復時を分ける理由と最長期間を追加すべきである。最長期間が無ければ期間の長さに比例して被曝する放射線量が増大し、安全を保証できないからである。 放射線の被曝許容量は我慢の限度を示すものであることを追加すべきである、我慢することで生じる損失と我慢する期間に得られる利益は同じである必要がある。 別な表現で具体的に示せば、放射線環境下で働いて報酬を受ける作業者は我慢の限度は高く、放射線環境下で生活しても利益を生じないひとの我慢の限度は低くすべきである。 我慢の限度は失われる被害に反比例させるべきである。被害は細胞分裂の速度に比例して我慢の限度を定める必要がある。具体的には大人と子供、男性と女性ごとに我慢の限度を設定する。
76	View	Philip Thomas	as an individual	University of Bristol, United Kingdom	Wed Sep 18 17:39:30 UTC+0200 2019	**国際放射線防護委員会（ICRP）文書に対するブリストル大学フィリップ・トーマス教授のコメント。"Radiological Protection of the People and the Environment in the Event of a Large Nuclear Accident"、2019 年 6 月 17 日付 ICRP 資料：4820-5028-4698** **個人的なステートメント** 私は、英国のブリストル大学のリスクマネジメントの教授です。英国原子力公社に 16 年以上勤務し、特に 100 MWTh/33 MWe Windscale Advanced Gas Reactor の更地状態への廃炉作業を担当し、遠隔解体と核廃棄物管理を含む作業を行ってきました。2015 年にブリストルで現職に就く前は、ロンドン大学シティ校で工学開発の教授を務めていました。私は公認エンジニアであり、2001 年には計測制御学会の会長を務めました。現在は、ロンドンのギルドの一つである Worshipful Company of Scientific Instrument Makers の裁判に関する業務のアシスタントを務めています。 **大規模原子力事故への対応に関する NREFS プロジェクト。** 私は、英国とインドの民間原子力発電共同事業の下で、大規模な原子力事故にどのように対処するのが最善かを調査した複数大学による NREFS プロジェクト（原子力リスクの管理：環境、財政、安全性）の主任研究員を務めました。英国の工学・物理科学研究評議会の後援を受け、ブリストル大学、シティ大学、ロンドン大学、マンチェスター大学、ワーウィック大学、オープン大学が参加しました。クロージングペーパーは、IChemE 誌「Process Safety and Environmental Protection」の NREFS 特集号となりました。2017 年 11 月 20 日に発行された NREFS 特別号は、これまでに約 35,000 ダウンロードされました。参照してください。 https://www.sciencedirect.com/journal/process-safety-and-environmentalprotection/vol/112/part/PA. NREFS プロジェクトからのメッセージは、大規模な原子炉事故が発生した場合でも、移住（relocation）が最適な対応となる可能性は非常に低いということです。移住は、良いことよりも悪いことの方が多いのではないでしょうか。 この結論は、3 つの独立した分析手法を用いて得られたものです。すなわち、開発レベルの異なる世界の国々における、何百もの想定される原子炉溶融事故に適用した最適経済制御[1]、ロンドンとサウサンプトン[2]の中間に位置する架空の原子炉で発生した大規模事故に適用した英国健康保護庁の PACE/COCO2 コードの組み合わせ、チェルノブイリと福島第一原子力発電所に遡及的に適用した判定値（J 値）です[3]。 J 値のフレームワークは、ICRP の数値を用いて、事故後も原位置にとどまっていた場合に、今後 70 年以上にわたって地理的に分散した放射能が原因で発生する平均寿命の損失を計算しました。J 値は、安全対策によって得られる生命と、安全対策を行うために必要なコストとの間の客観的なバランスを求めることができるのが特徴です。さらに、J 値法は、世界の大多数の国のデータを用いて検証されています[4]。 福島第一原子力発電所から得られた情報を遡及的に分析した結果、すべての放射能源（外部被曝と内部被曝の両方）による寿命の喪失は、最悪の被害を受けた町でも数ヶ月に満たないことが示唆されており、大規模かつ長期的な避難を推奨することは困難でした[3]。混乱がもたらした、より大きな影響のいくつかについては定量化されていませんが、その影響は一般的に人の移動をさらに否定させるものです。代わりに、実施されたこの研究では費用対効果が高いとされた修復に重点を置くべきです[5]。 1] Yumashev, D., Johnson, P. and Thomas, P. J., 2017, "Economically optimal strategies for medium- term recovery after a major nuclear reactor accident", Process Safety and Environmental Protection, Vol. 112A, 63 – 76, November. 2] Ashley, S., Vaughan, G. J. , Nuttall, W. J. and Thomas, P. J., 2017, "Considerations in relation to off- site emergency procedures and responses for nuclear accidents ", Process Safety and Environmental Protection, Vol. 112A, 77 – 95, November; Ashley, S., Vaughan, G. J. , Nuttall, W. J., Thomas, P. J., Higgins, N. J., 2017, "Predicting the Cost of the Consequences of a Large Nuclear Accident in the UK ", Process Safety and Environmental Protection, Vol. 112A, 96 – 113, November.

						3] Waddington, I., Thomas, P. J., Taylor, R. H. and Vaughan, G. J., 2017, "J-value assessment of relocation measures following the nuclear power plant accidents at Chernobyl and Fukushima Daiichi", Process Safety and Environmental Protection, Vol. 112A, 16 – 49, November. 4] Thomas, P. and Waddington, I., 2017,"Validating the J-value safety assessment tool against pan- national data", Process Safety and Environmental Protection, Vol. 112A, 179 – 197, November. 5] Waddington, I., Thomas, P. J., Taylor, R. H. and Vaughan, G. J., 2017, "J-value assessment of remediation measures following the nuclear power plant accidents at Chernobyl and Fukushima Daiichi", Process Safety and Environmental Protection, Vol. 112A, 63 – 76, November. **ICRP へのコメント Ref: 4820-5028-4698** **1. 参考レベル** この文書では、事故を分類し、事故に対処するための戦略を策定するための基本的な方法として、放射線量率の基準値が採用されている。ICRP は、これらの基準値を限度値ではなく、ガイドラインとして使用すべきであることを明確に示している。 「（欧州）委員会は、参考レベルは、超えてはならない限度値ではなく、最適化プロセスの指針となる値であるとの立場を維持している」（763 行目から 765 行目)。 参考レベルの非強制性が強調されていることは歓迎すべきことである。しかし、いくつかのポイントがある。 (i) 1 つ目は、報告書が年間 20 mSv という数字の意味を、意思決定者や一般市民が容易に理解できるようなものに翻訳していないことである。実際、原子炉事故による放射性降下物が初年度に 20 mSv の総線量を誘発した場合、そのような環境で一生を過ごす人は、約 70 年で線量レベルがバックグラウンドレベルに低下するため、平均寿命は 2 ヶ月失われる可能性があると言える 2 。この情報は、意思決定者（原子力の専門家ではないかもしれないが）、メディア、一般市民が容易に消化できるものとして提案されている。これは、人々が知りたいと思うことであろう。 2 ヶ月という数字を比較してみると、現在ロンドンに住んでいる平均的な人は、大気汚染のために約 4 ヶ月半を失うと予想されており、これは先ほどの数字の約 2 倍に相当する。ロンドンの対応は、非常に適切に、この負担を減らす方法を探すことである。しかし、誰も英国の首都の外に引っ越そうとは提案していない。 J 値が開発されたことで、原位置に留まることによる害のレベルがわずか 2 ヶ月であれば、長期的に人を家から遠ざけることは正当化できないということを客観的に述べることができるようになった。 (ii) この文書では、大規模な原子力発電所事故後の参照値を 20 mSv 以下のどこかということを、10 mSv に引き下げるべきだと提案している。 「緊急対応後の長期汚染地域に住む人々については、参考レベルは、母集団における実際の線量分布と長期にわたる既存の被曝状況に対するリスクの許容性を考慮して、既存の被曝状況については、委員会が推奨する 1～20 mSv のバンドの範囲内又はそれ以下で選択されるべきであり、一般的には参考レベルが年間 10 mSv を超える必要はない。」（115 行目から 119 行目)。 しかし、「長期間」という言葉がいつから適用されるのかは明確ではない。これが適用されるのは事故後何年後かということが非常に重要になる。 報告書が現在沈黙しているここでの理由を理解することが重要である。 (iii) 参考レベルに関する最後の、しかし非常に重要なポイントは、問題となっている国の開発状況である。ICRP の正当化と最適化の概念が暗示するように、経済学は重要である。論理的にも倫理的にも、先進国が原子力発電所事故に対応する方法と、異なる発展段階にある国が採用する方法には違いがあることを認識することが重要である。NREFS の調査では、貧しい国ではほとんどの場合で相対的に低いことが示されている人口へのハザードに対処するために、その国の他の場所でははるかに高いリスクに対処することを犠牲にして、貴重な資源を過剰に割くことを期待するのは正しいことではない。このことは、ICRP が 763～765 行目で認めているように、参考レベルを規定的なものにしないことの必要性を強めている。

						2. 情報の収集と発信 ICRP が、政治家、マスコミ、国民の間にかなり一般的に存在する大型原子炉事故の「憂慮すべきイメージ」（67 行目）を指摘しているのは正しい。しかし、チェルノブイリと福島第一原子力発電所事故を経験した世界では、同文の中で放射線の影響が「未知の性質を持つ」という示唆は疑問である。NREFS 調査の分析では、ICRP の数値を用いて健康被害の可能性の範囲を数値化しており、その周辺に住むすべての人とは言わないまでも、ほとんどの人にとっては、対策がなくても限定的であると考えられる。 2 つの大きな原子炉事故の後に不足していたのは、原子力発電所から何キロも離れた地域に汚染レベルが蓄積されていることをリアルタイムで知ることができたことだ。しかし、技術の発展により、遠隔地から放射線量を測定することが容易になり、放射線の危険性を明確に把握することができるようになったのである。よく知られている放射性物質の崩壊の物理学と現在の同位体レベルの測定値を組み合わせることで、ある時点から数十年後の放射線の危険性を予測することが可能になった。そして、線量の時間的プロファイルは、対策の有無にかかわらず、失われる余命の量に換算することができる。 これが、意思決定を急ぐのではなく、時宜を得た意思決定を行うことができる立場にある意思決定者が必要とする情報である。また、一般の人々が直面する可能性のある低レベルの放射線のハザードは、ゆっくりとしか上昇しないことを覚えておくべきである。 上記の情報は、一般市民が必要とする情報でもある。私は、利用可能なすべてのチャネルを使って一般市民に情報を迅速に提供するという ICRP のコミットメントを支持する。これは継続的に行われるべきである。理想的には、事故が起きても起きなくても、事故が起きたときと同じような情報が当たり前のように提供され、人々がその概念に親しむことができるようになることが望ましい。 **3. 大規模原子力発電所事故処理のための今後の戦略** 本文書は、将来、人々に害を与えないより良い解決策（放射性物質だけでなく、心理的、社会的にも）を展開していくためには、新しい知識と新しい技術の成長を見込んでいないように見える。文書のどこかに、必要とされる新技術と新戦略を開発するよう原子力発電事業者に明示的に奨励すべきである。 Philip Thomas Professor of Risk Management, Safety Systems Research Centre, South West Nuclear Hub, Faculty of Engineering, University of Bristol, Tower View, Queen's Building, University Walk, Bristol BS8 1TR, United Kingdom.
77	View	Tsuyoshi Fujioka	as an individual	Osaka University of Economics and Law	Wed Sep 18 18:46:29 UTC+0200 2019	１．参考レベルは緊急時に救命や破壊的な状況を防ぐためにより高い線量レベルが必要となる場合の目安にすぎないので、ICRP は、行政当局がその値を線量限度を無視する口実に使ってはならない、と勧告すべきである。 ２．被災地からの避難や移住も防護措置の一つである。線量限度を超える地区から避難している住民を参考レベルの基準で強制的に戻してはならない。避難者に対する住宅や生活支援が打ち切られることは汚染地への帰還の強制につながるので、線量限度を超える被災地から避難・移住している住民への住宅提供や生活支援は打ち切ってはならないと、ICRP は行政当局に勧告すべきである。 ３．科学的には放射線の健康リスクは積算量である。参考レベルという短期の高線量の目安を導入するのであれば、生涯線量限度の目安も定めるべきである。例えば 100 歳までの生涯線量限度を 100 mSv にするなどが考えられる。それができないなら参考レベルの導入は際限のない被曝をもたらすので、参考レベルの概念は導入すべきではない。 ４．ICRP は、事故対応者に 1Gy までの被曝を容認しようとする（p.56）試みをすべて止めるべきである。この改訂は UNSCEAR1988 年報告や ICRP2007 年勧告その他によって長らく確立されていた、現行の LD10（10％未満致死線量 1－2Gy）ではなく、「致死のしきい値」（2－3Gy）という新たな概念を導入する（p.11）ことによって試

						みられている。このような、致死線量の事実上の引き上げは、緊急事態対応による事故対応者の 10%までの死亡を想定あるいは許容することを意味し、きわめて深刻な結果をもたらす危険がある。
78	View	TAKAHASI Takezou	as an individual	None	Wed Sep 18 23:58:47 UTC+0200 2019	2019 年 9 月 17 日、日本政府は東京高裁の裁判で、20mSV /年までは「低線量被曝」だと主張した。20mSV/年までは本当に「低線量」なのか？ 日本政府は "健康被害が懸念されるレベルではない "と主張している。しかし、赤ちゃんから成人までの生涯を 20mSV /年以内で過ごすのは危険だと思う。 私は、日本政府に基づくＩＣＲＰの基準レベル「１～２０ｍＳＶ／年」を削除することを要求する。どこの国でも、人々は年間 1mSv 以下の被曝量で生活する権利がある。国民の「無駄な被曝」はなくすべきである。
79	View	Reiko Saito	as an individual	None	Thu Sep 19 02:26:38 UTC+0200 2019	1 少なくとも一般市民の年間 1mSv の線量限度は、状況にかかわらず維持されるべきである。ICRP が言及している「段階」「期間」「過程」が何であれ、人間の放射線に対する脆弱性は全く変わらない。この数字は、大人よりも放射線に敏感な妊婦、乳幼児、子供に適用され、内部被曝の重大な影響を無視したものであることを考慮すると、むしろもっと少ない数字に修正されるべきである。一度過酷な事故が発生すると、個人の累積線量は、避難が完了するまでに容易に限度を超えることがある。 2 LNT の関係が事実に基づくものであり、100mSv 以下でも様々な確率的影響が存在することを示した研究は少なくない。したがって、どのような状況であっても、回答者の年間 100mSv を上限とすべきである。 3 ICRP は、事業者や当局がこれらの基準を厳格に実施するよう監視すべきである。 4 被曝を避ける権利は人権の一つとして保障されるべきである。ICRP は、政府や事業者が被害者への補償や支援の責任を負うことを明記すべきである。被災地に滞在した住民だけでなく、放射能汚染で避難した住民にも、政策決定プロセスに参加する権利を与えるべきである。それができなければ、被害者は留まるか移るかの選択をすることができない。
80	View	Kishida madoka	as an individual	none	Thu Sep 19 05:37:09 UTC+0200 2019	ICRP の基準は、1msv から 20msv である。東日本大震災前は全国で 1msv であったが、事故後、福島以外は事故前と同じ 1msv 以下であるのに対し、福島では 20msv 以下となり、一つの国の中に 2 つの基準が存在することになった。このことは、同じ国でありながら、同じ基準が適用されない矛盾を生んでいる。 20msv 以下という限りなく人権無視の被曝を負わせているにもかかわらず、今でも全く健康被害が存在しないように、報道され、国民はそれを信じるように強いられている。しかしながら、現実には恐ろしいほどの被害がでているのだが、それを公的な機関である病院や国、県、市町村が全く認めないため、データはおろか、実態さえつかめない状況を生んでいる。そんな中、唯一といえるほどの情報を提供してくれた市議がいるのだ。南相馬市議会議員の大山弘一氏が南相馬市立総合病院から病名ごとの患者数推移のデータを公表している。それによると、事故前の平成２２年度と平成２９年度を比較すると、なんと、成人の甲状腺がんが 29 倍、白血病が 10.8 倍、肺がんが 4.2 倍、小児がんが 4 倍、肺炎が 3.98 倍、心筋梗塞が 3.97 倍、肝臓がんが 3.92 倍、大腸がんが 2.99 倍、胃がんが 2.27 倍、脳卒中が 3.52 倍になるとのことだ。現実には、これだけの被害が出ているにもかかわらず、大手マスコミは黙殺し。報道は一切されない。 では、学者たちの動きはどうか？という疑問があると思うが、今、学者といえば、ほぼすべて御用学者であり、研究費欲しさに被曝を指摘するどころか、問題なしを繰り返す学者ばかりだという現実に打ちのめされる。 一方で国民は、考える元になる情報がないため、自分で情報を取得しようとしない限り、情報を得ることはできないため、大半の国民は被曝を過去のものとしてとらえているようだ。一部の危機感を持った市民団体や市民が立ち上がり、情報を発信しているが、届かないのが実情だ。反原発運動が、いまだに大きなうねりにならないのも、このあたりに問題があるように思う。 事故後の日本の状況をざっくりと見てきたが、そもそも、事故が起きると基準を緩和してよいという考え方自体がおかしい。事故を起こして基準を変えるのはおかしいし、変えるのであれば、原発は稼働してはいけないのだ。この国は、人の命を何とも思わない国であるため、食品の基準値も異常である。空気線量基準だけでなく、食品も水も全く管理できていないため、福島だけでなく、全国に被害は拡大中である。 政府の金もうけ主義は目に余るものがある。総理大臣からして“今だけ金だけ自分だけ”であるため、真面目に被曝問題や原発問題に取り組む役人も政治家（与党）も皆無である。野党の政治家は、危険性を訴え指摘しているにもかかわらず、全く聞き入れようとしていない異常な事態が横行している。その異常な事態の一つに除染土問題がある。生活に差し支えるレベルの汚染が広がっているとして、除染を開始したのに、除染した土の置き場がなくなると、今度はその汚染土を安全だといって、公共事業で

						使用する方針を固め、全国にばらまこうとしているのである。汚染水も同様である。この国には、基準がないばかりか、モラルすらない。モラルのない国が原発を扱うと人類を危機に陥れることもあることを世界は認識すべきだ。この国に原発を止める力もないし、まして、安全に運用する技術はあるわけがない。そして、与党（自民）の政治家がこれほどまでに原発に固執する理由として挙げられるのが、核兵器所有論だ。この国の、与党（自民）の政治家は、核兵器をもちたいと考えており、少なくとも、核兵器を製造できる技術を保持しておきたいと考えているようだ。しかし全く、このことはタブー視され、いまだ国民の中で議論されることもないため、原発廃止に歯止めがかかり続けている。国際社会はこの国のゆがんだ構造にもっと目を向け、これだけのプルトニウムを保持している現実を指摘するべきではないだろうか。 議論の最初に戻るが、ICPR 基準は人々を被曝から守ったのかという問いに関しては、ICRP 基準は全く役に立たず、人々を被曝から守るどころか、その基準を盾に、人々を自爆させ放題だということを訴えて、終わりにしたい。
81	View	nagase satoko	on behalf of	None	Thu Sep 19 05:47:01 UTC+0200 2019	100 ミリシ-ベルト以下の健康影響ありという論文が多数でているのだから ICRP は直ちに勧告に取り入れ基準を設けるべきです。
82	View	山口サエ子	as an individual	None	Thu Sep 19 07:17:23 UTC+0200 2019	表 6.1.原子力事故時における人々の防護の最適化に用いる参考レベル 対応者（表 3.1 参照）　緊急被曝状況　≤100 mSv*　例外的な状況† †委員会は、緊急時対応の初期段階において例外的な状況にある対応者（responder）に対して、重篤な確定的影響を回避するため、1Gy 程度の被曝量を超えないように実行可能なあらゆる措置を講じることを引き続き推奨する(ICRP,2012a)。 上記について： 原子力事故「対応者」に、1Gy までの被曝を許容するための巧妙な操作が行われている、という不安を払拭できない。 あたかも、「1Gy 程度の被曝量を超えないように実行可能なあらゆる措置」が存在しているかのような前提・記述は、許しがたい。 大規模原発事故は、いつ、どこで発生するか、わからない。同時多発だってありうる。 日本の現状、および福島原発事故の対応をみても、教育訓練された、完全な装備を装着可能な状態で、緊急対応専門チームが常時待機している状況ではない。 日本に住み、幾つかの「被曝事故」を経てくると、もとより情報開示はないが、事故「対応者」という名の元に、そこにいる、消防士、警官、医療従事者、作業員、自治体職員、市民ボランティアなど（日本では「等」は無限定を意味する）、および自衛隊は、放射能の知識も訓練も完全な装備もなく、おそらく、最新の情報どころか基本的な情報すら伝達されず、「火事発生」「爆発事故」「負傷者がいる」「怪我人が多数」というだけの通報で、過酷事故現場に動員される可能性が目に見えるようだ。 日本語訳）6 結論（227）文中の　「透明性」　「包括性」　「説明責任」　「選択の自律性」　「自ら決定（彼らの尊厳の尊重）」。 上記について：現実・実態・本質とかけ離れた、これほどの「ＩＣＲＰ夢物語」は、どこに存在するのだろうか？ 私たちが生きている日本では、「情報の隠蔽」　「住居・生活や教育を人質にした被曝の強要」　「あらゆる事実・実害を風評としてねじ伏せる」。 原子力事故は、生命や健康を奪うだけでなく、尊厳も、真実も、生きていく大地も海も、すべてを奪い尽くしている。 勧告案の「放射線防護」「最適化」「勧告」などの言葉は、中立を装っているが、致死線量を容認する基準を覆い隠しているにすぎず、空恐ろしい「ＩＣＲＰ勧告改定案」に怒りで身体が震える。
83	View	Tomoko Okuuchi	as an individual	as an individual	Thu Sep 19 17:13:57 UTC+0200 2019	事故前、被曝限度は年間１ミリシーベルトでした。それが今は年間 20 ミリシーベルトとだと言う。その理由はなんですか。どうしてなのですか。もしそれが正しいというなら、今まで年間１ミリシーベルトだと言ってきた基準は間違いだったことになります。２０倍もの差ですよ。この基準値は納得いきません。ＩＣＲＰに対する信用は、この１点だけで失墜です。人々はＩＣＲＰを信じないと思います。

84	View	弦巻英市	as an individual	新潟県原子力防災研究会	Fri Sep 20 00:55:42 UTC+0200 2019	まず私の、日時が 2019-09-18 2:27 のコメントにある、「胎児期」を「胎生期（卵体期、胎 芽期、胎児期）」に差し替えます。 そして、2019-09-18 2:27 のコメントの、補足です。 補足妊娠可能な女性の放射線被曝線量の上限を「1mSv /年」とした理由。妊娠可能 な女性を対象にした理由は、胎生期（卵体期、胎芽期、胎児期）の人々を放射線被曝 胎生期（卵体期、胎芽期、胎児期）では、特に卵体期、胎芽期は細胞は未分化、分化が進んでいない。 そのような分化が進んでいない、未分化な細胞に放射線を浴びせて起きる様々な突然変異を利用する、農業生産に利用する育種・放射線育種が行われている。 それには、半径 100 メートルの屋外には施設、ガンマフィールドを主な照射設備に用いる。日本には、茨城県常陸大宮市に中央に 88.8TBq のコバルト 60 ガンマ線源をもつガンマフィールドが、1962 昭和 37 年から運用されている。耐黒斑病の性質をもつ「ゴールド二十 世紀梨」、イネの「レイメイ」、米アレルギー疾患用の「低アレルゲン米」などの品種が作 出されている。 １本の二重鎖 DNA から成る染色体が切断され、その大部分は放射線照射後まもなく DNA 修復で再結合し回復する。その際に切断されたその研究を概観すると、ガンマ線 照射で染色体切断が生じる。た二重鎖の左右が逆に・交換して再結合などし、染色体 異常が生成している。この染色体の異常だけではなくガンマ線照射で遺伝子の突然 変異、点突然変異が発生している。 それで起こることを、細胞死と細胞増殖と形態の変化の三点に着目して研究されている。 概観すると、被曝線量が高いと細胞死が、低くなると細胞増殖の異常が、さらに 低いと細胞の種変位と示唆する細胞形態が主になって現れてきている。育種・品種改 良には、細胞死といった生存力が低下しない農業栽培に益のある突然変異が用いられる。そして、作物・植物多くの作物では、枝や地下茎や匍匐枝・むかごのなどの体細 胞分裂で新しい個体をつくる栄養生殖（栄養繁殖：栄養繁殖）が可能である。また、容 易にクローンでそれで、放射線育種は作物・植物で行われ家畜・哺乳動物では行われない。しかし、細胞レベルでは、基本的に同じことが作物・植物と家畜・哺乳動物で起こる。 細胞の分化が進んでいない、未分化な胎生期（卵体期、胎芽期、胎児期）の細胞で は、放射線被曝で遺伝子の突然変異や染色体異常が生じ、それらによる細胞死や 細胞増殖の異常、細胞の形態の変化が作物・植物と同様に起きる。人では受精から 2 週目までの卵体期、3 週目から 8 週目までの胎芽期での細胞死や細胞増殖の異常は、 しかし、女性・母親は胎児の死亡に、気付かないだろう。 胎児期での細胞増殖の異常な増大は、癌に因る周産期死亡【（妊娠満 22 週以後の死 産）＋（早期新生児死亡）】になることが期待できる。逆に少ないと「低出生体重児」＝ 「未熟児」になり、発達過程が阻まれ遅れたり、ゆがめられたりして、いろいろ器官に奇形が生じる懸念がある。未熟児は、体重、身長のような身体発育ばかりでなく、行動 面、知的面においても劣ることがある。 細胞形態の変化は細胞の機能や働きの変異が示唆される。変異があると、その細胞 が構成する組織や器官の機能、働きに異常が生じることになる。つまり、様々な機能障害や臓器不全を、放射線被曝で細胞形態の変化を来たした人は、生まれながら に抱えることになる。 このようにして胎児死亡が多くなり、現存被曝状況の人々、地域社会の出生率が、人口置換水準（人口が増加も減少もしない均衡した状態となる合計特殊出生率の水準；replacement-level fertility）より現存被曝状況の地域社会の、発ガン者数・率や癌・ ガン死亡者数・率が変わらなくても、現存被曝状況の地域社会が消滅する。 生まれながらに臓器不全や器官機能障がいを抱える人ばかりになるなら、その人々に 資源・エネルギーを振り向けケアを十分にできるだろうか？ どれ位の放射線被曝線量なら、地域社会の出生率が幾つになるかを予測できるプロ フェッショナルや専門家がいるだろうか。そして、放射能による被曝の防護基準など防 護策の決め方を、ICRP は改定案、Publication 109 と 111 の改訂案で勧告している。改訂案の 6 結論（227）で「専門家やプロフェッショナルはまた、自分の持っている情報 を共有しつつその限界も認識し（透明性）、どのような行動をとすべきか人々と共によく 考え決定し（包含性） ）、その判断を正当化できる（説明責任）ようにすべきである。」、「専門家やプロフェッショナルは「人々にリスクを受けいれさせるのではなく、彼らに自分 たちの防護と生活の選択について十分な情報提供を受けて決定を下せるようにする」と勧告している。 しかし、現存被曝状況の地域社会の出生率に関する透明性のある予測情報を、提 供できる専門家やプロフェッショナルはいない。だから「十分な情報提供を受け」られないから、人々は新たな「決定を下せるように」ならない。1985 年のパリ声明が一般化して社会的に定着している。妊娠可能な女性を含んだ公衆の放射線被曝線量の上限「1mSv /年」を変える決定は下せない。現存被曝状況では≤年間 10 mSv と上限を 上げ、被曝のリスクが高くなる方向の決定は、尚の事、下せない。 だから、妊娠可能な女性の放射線被曝線量の上限を「1mSv /年」とした。 胎生期（卵体期、胎芽期、胎児期）の人々を、護らなければならない。

85	View	Satoru Ono	on behalf of	none	Fri Sep 20 03:04:32 UTC+0200 2019	●2011.3.11 の当日。 基準値が 100mSv 以下の場合 家にいられますか? 避難時の交通事故を減らすことができますか? 福島原発の 2 つの爆発のテレビを思い出してください。 あなたの家に泊まることができますか？ 私はできません。 勝俣、竹黒、武藤にも同じ質問をしたい。 元東電の原発作戦のリーダー。 誰もが原発爆発現場からの脱出を望んでいます。 避難のための輸送中に亡くなられた方のために。 あなたは、彼らが病院に滞在しても、彼らをサポートすることができます。 医者も看護師も電気も水もないのに 近くに住んでいる人がいない？ 病院に泊まるのは全く良い選択ではありませんでした。 死ななければならない理由は、何の準備もしていなかったからです。 緊急脱出のための計画もなく、あまりにも速くて素早い動きでした。 多くの支援者ともっとゆっくり動くことが必要でした。 なので、100msv アップは強制的に家に居座らせる意味がない。 あなたの病院で 20msv でも 10msv でも同じです。 ●福島原発事故から 9 年、今でも 100mSv の庭にあなたは戻りたいですか? 一般的な知識では、非常に小さな放射線でも にもかかわらず、健康被害が発生します。 ですから、100msv、20msv、1msv であっても制限を設ける意味はありません。 ICRP は、各放射線の健康リスクを公開することに熱心であるべきです。 その情報をもとに、帰還するかしないかを決めることができます。 ●100msv を超えると「帰還困難区域」が狭くなります。 そして、100msv 以下のエリアは、安全な緑地です。福島のほぼ全ての場所が安全な場所です。 徐々に未来の人たちは、福島原発事故はそれほど深刻な事故ではなかったと思うようになるでしょう。 しかし、それは嘘です。　私はそうは思いません。
86	View	Atsushi	as an individual	None	Fri Sep 20 03:04:56 UTC+0200 2019	私は、福島原発事故で国内避難民となった日本人です。 今、日本政府が行っている人権侵害を世界中の人に知ってもらいたいと思います。 2011 年 3 月 11 日、私は福島原発から南に 100km ほど離れた茨城県に住んでいました。 2011 年 3 月 11 日、私は福島原発から南に 100km ほど離れた茨城県に住んでいましたが、1 週間後の 2011 年 3 月 11 日に西に 600km ほど離れた大阪に避難し、それ以来、大阪に 8 年半住んでいます。

						汚染地域は福島だけではなく、東京の広範囲に広がっています。 福島原発はいまだに制御不能な状態です。 元環境大臣は、汚染されたワーターを海に捨てるという選択肢はないと言っていますから。 2017 年 3 月 31 日、災害公営住宅は終了し、多くの避難者が経済的に困難なために福島県や他県に帰らざるを得なくなりました。 私は ICRP の勧告には反対です。 避難の権利が政府に支配されてしまうのではないかと心配です。
87	View	Hiroko Takahashi	on behalf of	Citizen and Scientists Demanding Standards That Protect People From Radiation Exposure	Fri Sep 20 03:45:32 UTC+0200 2019	**ＩＣＲＰ勧告改訂の草案に対する意見－被曝から住民を護る基準に！** **住民を被曝から護る基準を求める市民と科学者** パブリックコメントを提出するに際して、２つの大きな疑問を述べておきたいと思います。 まず、第一に、パブリックコメントを集める対象について、今回は、草案自体が一部のみの翻訳であり、基本的に英語を理解するもののみを対象としているので、パブリックと言いつつ、きわめて限定的で差別的に収集している点です。 第二に、今回も含めて草案にたずさわっている当事者は、ＩＣＲＰの基準を日本に導入することを検討する当事者もあるので、利益相反にあたるのではないか、という点です。基準を作る側、基準を導入する側は本来立場が違うはずなのに、ＩＣＲＰの基準については、それを取り入れるのが前提で進められているところがおかしいと思います。 その一方で、ＩＰＰＮＷの勧告(https://peaceandhealthblog.com/2013/06/05/fukushima-disaster/https://peaceandhealthblog.com/2019/08/26/radiation-exposure/)やアナン・ド・グローバー氏の勧告（https://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/RegularSession/Session23/A-HRC-23-41-Add3_en.pdf）は、ＩＣＲＰも日本政府も無視している状態です。基準を作る側も取り入れる側も、本来多様な研究・提言の中で、よりよいものを選択する必要があるはずなのに、予定調和がなされているのは、大変な問題だと思います。 **（１）ＩＣＲＰ2007 年勧告の問題** 　現在日本政府がとっている住民帰還政策では年間 20 ミリシーベルトを基準にしていますが、それは国際放射線防護委員会（ICRP）が提唱する ICRP2007 年勧告での推奨値を参考に決められました。 しかし、ICRP2007 年勧告自体が、2011 年 3 月の時点で、日本の法令になっていたわけではありません。年間 20 ミリシーベルトは福島第一原発事故のどさくさに紛れて取り入れらました。しかも ICRP2007 勧告はチェルノブイリの経験を踏まえ、出来るだけ避難者を少なくすることで、政府と電力会社の賠償責任などの負担を少なくすることを狙ったものであるようにしか考えられません。 日本の法令に取り入れることを検討する文部科学省放射線審議会の基本部会は、2009 年 3 月 13 日（第 19 回）から 2011 年 1 月 12 日（第 38 回）まで、20 回にわたって、ＩＣＲＰ2007 年勧告の国内法取り入れを検討しました。基本部会の委員としては、東京電力株式会社福島第一原発の副所長（第 25 回基本部会より）や、東電環境エンジニアリング株式会社　原子力事業部長（第 19 回基本部会から第 24 回基本部会まで）など、東京電力の関係者が常に入っており、原子力発電を推進する側の影響下に基準が検討されていたといえます。利害関係者が委員となっている時点で利益相反です。同部会は、2011 年 1 月に出した第二次中間報告において、「（３－ｄ）緊急時における公衆被曝に適用する参考レベルについて」として次のように提言しています。 **（基本部会の提言）** 緊急時被曝状況における公衆に対する参考レベルに関して、ＩＣＲＰが提案する線量（２０～１００ｍＳｖ）は、緊急時における防護措置の実施の要否、防護の最適化、および更なる防護措置の必要性を判断するための総合的な戦略に関する指標として妥当であり、我が国においても防護活動計画の策定のためにこの指標を考慮すべきである。また我が国でこれまでに提案された個々の防護措置（屋内退避及び避難、安定ヨウ素剤予防服役用等）に関する基準は、個々の防護措置の実施の要否を判断するための初動値として継続して適用可能である。 このように、文部科学省放射線審議会基本部会は、原発事故よりも前に公衆に対する参考レベルについてのＩＣＲＰ2007 年勧告導入について具体的に提言していました。

ＩＣＲＰ２００７年勧告は日本の法令に反映されたわけではないのに、原発事故後、導入されたのです。
しかし、この導入に対しては強い批判がありました。2011 年 4 月 29 日、放射線審議会基本部会のメンバーであった内閣官房参与の東京大学大学院教授は辞意表明をした際には、学校施設の利用基準が年間 20 ミリシーベルトであることに対して、「この数値を乳児、幼児、小学生に求めることは、学問上の見地からのみならず、私のヒューマニズムからしても受け入れがたい」と述べました。それだけ、年間 20 ミリシーベルトという基準が不適切であることを示しています。ＩＣＲＰ2007 年勧告の導入自体が、そもそも法令違反なのです。

（2）ＩＣＲＰの歴史的問題

ＩＣＲＰの公式のホームページではＩＣＲＰを「放射線防護科学を公衆の利益を進める独立した国際組織」としています。また「イングランドとウェールズの慈善団体委託に登録された（登録番号１１６６３０４）慈善団体、とのことですが、果たして公衆の利益を進めるチャリティ団体なのでしょうか。
歴史を振り返ると、ＩＣＲＰの前身は 1928 年に発足したＩＸＰＲＣ（International X-Ray and Radium Protection Committee：国際Ｘ線・ラジウム防護委員会）です。1950 年に初会合が開かれた ICRP は、米国放射線防護委員会（NCRP）議長のＬ・Ｓ・テイラーが中心となって組織されました。NCRP とは 1946 年に発足し、広島・長崎の原爆を開発したマンハッタン計画で放射線人体影響の専門家として携わったスタッフォード・ウォレン（同計画の医学部長）らが執行委員となっていました。またマンハッタン計画に従事した科学者たちが中心メンバーでした。さらにマンハッタン計画を引き継いで米国の核開発を担ったのは米原子力委員会という連邦政府機関ですが、その生物医学部長を務めたシールズ・ウォレンが執行委員となりました。ICRP 発足の経緯そのものからして、マンハッタン計画やそれを引き継ぐ米原子力委員会（AEC）の影響が大きい、米国の核戦略の強い影響力を受けていたといえます。
そうした組織の基準が、国際的だとして福島県内の子どもたちに適用されているのです。しかも、公衆への基準が 1990 年勧告において年 1 ミリシーベルトとなり、この勧告については日本の法令に反映されていますが、その 20 倍もの基準が、しかも「緊急時」ではなく永続的に、胎児・幼児・子どもにまで適用されたのです。

（3）ＩＣＲＰ勧告改訂の草案における問題

今回の草案は、ICRP2007 勧告に少し手を入れたようですが、10 ミリシーベルトと被曝を 20 ミリシーベルトから減少させたように見せながら、 図からは 10 ミリシーベルトは分布の中央値であると理解され､それを越えてはならない被曝限度としておらず､むしろ現在以上の被曝を容認する危険性を持つ提案です。被曝によって何らの利益を得ることがない公衆に被曝を我慢させる案です。改正案の危険性はこの参考レベルが中央値であるような図 2.3 として出され、被曝限度でないことです。
　また、草案の「201」に「甲状腺に対する特別の監視プログラムは可能な限り早く甲状腺の深刻な異常を検出するのに有効である。しかしながら、そのような監視は住民の集団レベルで便益が害を上回ることを確実にするように組織されるべきである（Togawa, 2018）。この点について、長期間の健康監視プログラムは胎児期や、小児期、あるいは青年期において、甲状腺に 100 から 500 mSv の吸収線量を受けた個人に限って取り組まれるべきである。」と述べられていますが、この記述は甲状腺調査の対象範囲を狭めるために今回の改正草案に盛り込んだのでしょうか。行政側に都合の良い基準で調査の対象を狭めることを正当化する提案を作ろうとしているのではないでしょうか。私たちは甲状腺調査の対象はむしろ広げ、また継続的包括的調査をするべきだと思います。
　今回の改訂は、事実上、「世界の住民全体」の基準になります。その改訂をＩＣＲＰに迫る衝動力は次の 3 点に有ります。
①今後世界的規模でチェルノブイリ・福島級事故が繰り返されることが想定されている。
②トランプアメリカ大統領等の「使える核兵器」による核戦争が想定されている。
③核兵器による攻撃が、原発あるいは核施設に対して行われる場合、両方の事態が組み合わさって生じることが想定されている。
そのための緊急時の被曝基準改訂であり､極めて危険なものであると言うことです。いうまでもなく被曝のない「使える核兵器」などないことは、広島・長崎の例が示しています。しかし、ＩＣＲＰの基準は核戦争・核被災を前提としている点で、被災者を切り捨てることを合理化する基準だといえるのではないでしょうか。
ＩＣＲＰの使用してきたＡＬＡＬＡ（As Low As Reasonably Achievable）の原則は、社会的・経済的要因を考慮しながら「合理的に達成可能な限り低く」するという意味で使用されていますが、そもそもどのような立場からの社会的・経済的要因か、そしてその合理性が誰に向けられているのかが問題です。核産業を前提とした「社会的・経済的」が成り立つ範囲での、放射線への感受性の強い人々の存在を排除した「合理性」です。つまりは、とりわけ感受性の高い胎児・乳児・子どもたち生命・身体に影響がない程度に低くおさえることを目的にしているわけではありません。ＩＣＲＰは核産業が置かれた状況の変化のもと、「アラーラ原則」から「正当化」「最適化」「参考レベル」、そして　「ステークホルダー」および「共同専門性」と、一連の概念の創出によって、事故による放射能汚染下での生活に被災者を慣れさせ、住民に放射能汚染下での生活を選択せざるを得ない状況を作り出してきたのではないでしょうか。ステークホルダーといったとき、その利害関係者とはＩＣＲＰの想定する関係者であり、そこには被災から逃れている避難者が含まれてはいないようです。このような概念は核産業の、核産業による、核産業のための概念であって、けっして一般公衆の、一般公衆による、一般公衆のための概念ではありません。
日本国憲法前文には「われらは、全世界の国民が、ひとしく恐怖と欠乏から免れ、平和のうちに生存する権利を有することを確認する[We recognize that all peoples

						of the world have the right to live in peace, free from fear and want（日本国法務省訳）http://www.japaneselawtranslation.go.jp/law/detail/?id=174]」と、平和的生存権が謳われています。また世界人権宣言では、第 3 条、第 6 条、第 8 条、第 13 条１　にて次のように謳われています。 第三条　すべて人は、生命、自由及び身体の安全に対する権利を有する。 第六条　すべて人は、いかなる場所においても、法の下において、人として認められる権利を有する。 第八条　すべて人は、憲法又は法律によって与えられた基本的権利を侵害する行為に対し、権限を有する国内裁判所による効果的な救済を受ける権利を有する。 第十三条　１　すべて人は、各国の境界内において自由に移転及び居住する権利を有する。 しかし、日本で起こった福島第一原発事故によって被災した住民は、放射線被曝を含むさまざまな恐怖の状況下に置かれ、平和のうちに生存する権利を奪われています。また、避難している住民も、安全に平和に生活してゆくための、賠償・補償を受けるどころか、住宅を追われている状況です。「生命、自由及び身体の安全に対する権利」が侵され、「救済を受ける権利」を脅かされ、「自由に移転及び居住する権利」が奪われているのです。ＩＣＲＰの使用してきた概念にのっとった基準を、住民に適用することは、憲法違反であり、世界人権宣言に反した基準を住民に適用するということです。ＩＣＲＰ2007 年勧告における緊急時の勧告、さらには改訂草案は住民に被曝をさせることを前提としており、これはもう放射線防護基準ではありません。 放射線影響史が専門の中川保雄は『増補　放射線被曝の歴史：アメリカ原爆開発から福島原発事故まで』（明石書店、2011 年）の中で「ICRP とはヒバクは人民に押しつけ、経済的・政治的利益は原子力産業と支配層にもたらす国際委員会である」と述べているように、公衆の利益のためのチャリティ団体どころか、原発事故が起ころうとも、一般公衆を年間 10 ミリシーベルトの基準に永続的に押し込み、原発を推進するための基準を提供する団体、といえるのではないでしょうか。 ２０１８年３月１９日、人権理事会にて、二人の子どもを連れての避難者である森松明希子氏は「わたしたちには、情報は知らされず、無用な被曝を重ねました。空気、水、土壌がひどく汚染される中、わたしは、汚染した水を飲むしかなく、赤ん坊に母乳を与えてしまいました。放射能から逃れ、健康を享受することは基本的原則です。日本の憲法は「全世界の国民がひとしく恐怖と欠乏から逃れ平和のうちに生存する権利」と書かれています。しかし、日本政府は市民をまもるための施策は、ほとんど実施してきませんでした。その上、日本政府は放射線量の高い地域への帰還政策にばかり力を注いています（グリーンピース訳）」と述べ、日本政府に対して国連人権理事会の勧告を、「直ちに、完全に受け入れ、実施」することを求めています。こうした避難者の声こそ、重視しなければいけません。 私たちは人間の生命･健康を護るという人権の立場から考えると緊急時だからと言う理由でより多くの被曝を許容できるとすることはできないと考えます。生命･健康に危険が及ぶのであれば、その場に留まっていたり､まして居住したりすることはできません。できる限り速やかに避難すべきであり、新たな基準を設けて滞在を認めることは人権に反することです。避難の権利を認め､経済的にも避難者の生活を保障すべきです。もし仮に避難が社会的に保障できないならば避難を必要とする原発等の核施設の存在を許してはなりません。私たちは基準を緩めることは許しません。日本の被曝基準年間１ｍＳｖでさえ決して安全ではありません。むしろ、内部被曝を重視し、感受性の高く、深刻な影響を及ぼす妊婦、胎児、幼児、そして子どもたちを中心に考えるべきです。
88	View	takagi izumi	as an individual	none	Fri Sep 20 04:07:02 UTC+0200 2019	一般公衆の医療行為以外での付加的な被曝の許容線量は、すべての放射性核種に対する外部被曝と内部被曝の両方を含めて、合計年間 1 ミリシーベルトに戻されるべきです。これは特に子どもと妊婦にとって重要であり、一刻も早く実施されるべきです。
89	View	Yamamoto Hidehiko	as an individual	as individual	Fri Sep 20 04:21:49 UTC+0200 2019	私は日本の小児科医です。2011 年 の福島原発事故以降、それまでの日本の罹患率の 50 倍を超える小児甲状腺がんが福島県で 多発しています 。スクリーニング効果や過剰診断による見せかけの多発であるというのが権威筋の公式見解です。私はこの評価に疑問を持ち、仲間ととも に人年あたりの福島県 内 59 市町村での甲状腺がん検出率と被曝線量の容量反応関係を調べました。 UNSCEAR MEXT 測定の 1710 箇所での線量順に 10 に分けた地域での検出率は明らかに線量との有意のポアソン回帰を示しました。 Detection Rate　Ratio=1.555/ μ Sv/h）。 参照 Medicine (Baltimore) Baltimore). 2019 Sep;98(37): こ の論文は 津田氏らの論文に続いて 福島の甲状腺がんも、チェルノブイリに続いて、低線量 放射線 下での障害が証明されたことを示しています。 このような中で 本来放射線防御の先頭に立つべき立場の ICRP がその防御基準を緩めるような変化を行うことは科学的にみても大きな間違いと思います。今回の改定には反対し ます。
90	View	木村雅英　KIMURA　Masahide	as an individual	none	Fri Sep 20 04:22:29 UTC+0200 2019	ANNEX B についての追加意見 （B42)に大きな間違いがある。 〇福島県の甲状腺検査評価部会で提出された資料には信じ難いミスがある。またそれ以上に問題なのは「差がでにくいとわかっている解析方法を後出しで採用した」こと。 〇福島県の甲状腺検査のまとめの文書はそのような様々な問題点を無視したもので「現時点において」という留保がつけられており、被曝との関係がないことを証明したものではもちろん全くない。

						○「県民健康調査」検討委員会および甲状腺検査評価部会の見解は、「福島では被曝によって甲状腺がんが増えないことが証明された」わけでは全く無い。 (追記) 投稿者：お礼 投稿日：2019/09/13(金)12:02:41 + 0200 9 月 13 日（金）12 時頃、ICRP のウェブサイトに意見を掲載しました。 しかし、本文に添付した画像が表示されません。 投稿時に、本文と画像を添付した PDF を添付したのですが、フィギュアが表示されませんでした。 このメールでは画像のみ添付しますので、できれば次の文の後に追加してください。 汚染図（東京新聞２０１８年１２月２２日報道） 汚染マップ（東京新聞 2018 年 12 月 22 日）
91	View	Arata Ookubo	as an individual	without occupation	Fri Sep 20 06:31:30 UTC+0200 2019	1.　被災者等 stakeholder が被曝防護に関する政策決定に参加する権利及び被曝を避ける権利を保証し、かつ、これら権利の行使状況を公開すべきである。更に、「co-expertise」の実現のため、専門家は、被災者等 stakeholder の意見・状況を十分把握すべきである。 （理由）日本政府は ICRP 勧告を恣意的、部分的に運用し、ICRP の現存被曝時の参考レベル（年 1-20mSv の下方から選択、代表的な値は 1mSv）は採用しなかった。ICRP 勧告が強調する「ステークホルダーの関与」は、避難区域設定、再編、解除、子ども・被災者支援法基本方針策定など、重要な政策の決定の際には行われなかったし、反対意見を述べても無視されてしまった。 また、「co-expertise」を奨励しているが、疑問がある。日本においては、被曝下で生活することを前提とした「専門家」と「市民」の協力となってしまい、市民の声が真に重要な被曝防護のための政策（避難政策、避難指示再編、解除など）に反映されることはなかった。 2. 緊急時・復興期においても、子供及び出産年齢の女性に対しては、被曝の基準を「年間 1mSv」以下にまで下げるべきである。 （理由）国連人権理事会が度々日本政府に対し指摘しているように、緊急時・復興期で、子供及び出産年齢の女性に対しては、「年間 1mSv」以下にまで下げるべきである。これらの子供等に平常時よりはるかに高いレベルを設定すると広島・長崎原爆被災者と同様に被爆被災者として差別を受ける可能性が非常に高く、かつ、現実に避難した被災者が小学校等で差別を受け精神的ダメージを受けた。 3. 政府、原子力事業者及び原子力関連施設製造・解体事業者の賠償や支援などの責任について盛り込むべきである。 （理由）人々の避難、帰還、居住などの選択は、賠償や支援があってはじめて可能となるものである。日本における現在の避難者の困窮は賠償や支援政策の不備がもたらしたものである。 4. 避難者に対するスクリーニングの初期被曝量把握の確実実施及びそのデータ保存の実施に関する記載を更に強調するべきである。更に、甲状腺検査・安定ヨウ素剤配布についても更に強調すべき。 （理由）避難者に対して行われたスクリーニングの除染基準が 13000cpm から 100,000cpm に引き上げられ、また福島県マニュアルで定めた 13000cpm 以上の人たちに対する甲状腺測定、安定ヨウ素剤の配布は行われなかった。記録にも残されなかった。これらについて記載すべきである。 5. 復興期（現存被曝状況）における公衆に関し「年間 10mSv」以下とする規定は、子供及び出産年齢の女性に対して適用せず、子供及び出産年齢の女性に対しては「年間 1mSv」以下とすべきである。 6. 復興期（現存被曝状況）における公衆に関し「年間 10mSv」以下とする規定は、自主的に帰還を望む被災者のみを対象とすべきであり、無償住宅供与等経済的支援の廃止・社会的支援の廃止など、「一切の経済的・社会的強制力により帰還を促してはならないこと」を明示すべき。 7. 緊急時のみならず復興期においても巨大核事故を起こした原子力施設（高濃度被曝物等）が撤去されるまで被災地にモニタリングポストを設置し、かつ、その計測結果を周知すべきである。また、これらの記載を強調すべきである。

						（理由）日本政府は、避難解除の「年間 20mSv」以下の地域でモニタリングポストの廃止を行政機関により勝手に進められている現状がある（Stakeholder involvement は無視されている）。一方、ホットスポットがある中で帰還を強いられた被災者には福島原発廃炉作業中にも関わらずモニタリングポストの撤去に不安を感じている。
92	View	Marina Watabe	as an individual	as individual	Fri Sep 20 07:28:20 UTC+0200 2019	原子力発電の事故による放射線の急性被曝について説明がされているが、新草案では、これまでの ICRP の勧告と同じく、低線量ひばくによる人体への影響、また呼吸・9・9 飲食によって放射性物質が体内に取り込まれる内部被曝の甚大な影響について充分に語られていないことが問題点である。汚染地に住み続けることによる長期的な低線量被曝や、事故で拡散した放射性物質がわずかでも体内に入った場合の人体への影響は、長年専門家が指摘しているところである。ICRP はこういった指摘を、深刻に受け止めるべきで、新草案に記された現基準の事実上緩和を見直すべきである。 草案 22 項で、100mV 未満の全身曝露について、がんの発生率が上がるという科学的証拠はないとしている。致死的ながんで 25%のリスクに 0.5%リスクが増える程度としている。 しかし Dr. Olha V. Horishna は、Chornobyl’s Long Shadow の中で、チェルノブイリ被災者が分類された 4 グループについて調査を行っている。そのなかで避難者グループを例にとる。個人の被曝線量は、平均値で 15.3mV とされ、最高 50mV の線量を受けた人もいた。それでも、このグループに属する人達の被曝量は ICRP の新勧告の 100mV 上限よりははるかに低い。 同グループの確定的影響群として Dr. Horishna は放射線に由来する身体的諸影響をあげている。その影響は栄養血管性ジストニア症候群、無気力症候群、神経症、心気症、うつなどの診断にまぎれる。同グループの、胎児期・9・9 出産前に被曝した子供たちは、各機能障害（精神発達遅滞、情緒障害、自律神経、循環器系、呼吸器系、消化器官）を持つ傾向が強い。 また Dr. Horishna は、汚染を受けた人の疾病率は、子供の疾病率を含め着実に増加していると指摘する。疾病率は事故処理作業者グループ、避難者グループ、汚染地域居住者グループの順に高く、博士の調査によると 1987 年から 2004 年までのあいだで、成人と青少年の疾病率は 4.2 倍に増加。同じ時期の子供の疾病率は 3.1 倍である。内訳は、新生物・9・9 腫瘍等の発症率は 8 倍、悪性疾患の増加 5.5 倍、身体と精神の障害は 2 倍に増加。泌尿生殖器系の疾患はほぼ 7 倍、先天性異常は 5 倍に増加した。 Dr. Horishna は、放射能汚染地域に住む子供、10 代の若者たちに目立つ特徴として、長期的な慢性病疾患に至る臓器や系に起こる機能不全が急速に進行していることを上げている。2004 年の成人および青少年の疾病は 1 位が悪性腫瘍を含む腫瘍、次に循環器系疾患、次に神経系疾患であった。 特に循環器系疾患は草案 41 項で示されているような、二次的健康問題ではなく、放射性被曝による直接的健康被害だと考えるべきである。 よって ICRP の予測は各疾病リスクを過小評価しすぎている。 草案 41 項で、チェルノブイリと福島での事故後の二次的健康問題として、糖尿病の増加や循環器疾患の増加、高脂血症や高血圧などの慢性疾患、などが、事故による生活習慣の変化による結果として紹介され、放射線被曝とは関係ないとされている。 しかし Yuri. I Bandazhevsky 博士の指摘によれば、放射性セシウムに汚染された地域に住む子どもの高血圧が高い確率で見られる。また、放射性セシウム 137 の体内蓄積量と、心電図異常、慢性心疾患、心筋異常に関連性がみられる。動物実験では、セシウムの体内蓄積量が多いほど様々な病変が起こり心臓異常の程度が重くなった。（Yu. I Bandazhevsky, Medical and Biological Effects of Radiocesiumincorporated into the Human Organism, Chapter 2.1） 草案 54 項で住民の避難・9・9 屋内退避について、小規模のコミュニティで有効であり、長期的な大規模避難、退避は破壊的としている。 強制避難または自主避難は、放射線被曝による短期・9・9 長期の人体への影響を最小限にとどめるのに非常に有効である。避難の期間については、事故で放出された各放射性物質の半減期によって判断されるべきである。放射性各種によっては、非常に長期間あるいは半永久的に土地を汚染し続けるので、チェルノブイリや福島のような大規模な事故については帰還は現実的でないと考える。長期の大規模避難あるいは屋内退避が有効でないと考える根拠をこの草案は十分に示していない。

						新草案 77 項で、緊急時の被災集団と対応者の被曝レベルを１００mV と勧告している。事実上の被曝基準の緩和であり、人々の生命、健康を被曝から守ろうとしていると思えない。チェルノブイリ災害後、リクビダートルの死亡率は年々上がり続け、2004 年には 1989 年の 5.5 倍となった（Chornobyl's Long Shadow, Chapter3, fig.6）。 草案 79 項で、復旧者の年間被曝を現在の年間 1mV~20mV から上限の 20mV に変更するとしている。 事実上の基準緩和であり、復旧者がより多くの被曝を受けることになりうることは明白であり、到底許せることではない。 草案 80 項で、被災地域に住む人々に対し、Publication 111 で行われた勧告、年間 1mV~20mV の下方部分における参考レベルとした。新勧告では年間 10mV を上限とするとしている。 新勧告では、国際機関、被災国、被災自治体が災害対応者・9・9 汚染地域住民の被曝を軽減しよう、最小限に抑えようという努力が失われる可能性が高い。ICRP はチェルノブイリでの過去 25 年間の被曝者たちの疾病率、死亡率の高さを深刻に受け止めるべきであり、基準はむしろ現在より厳しくするべきである。福島の被害状況は事故後 8 年で未だ未知数であり、この時点での基準緩和は、福島の真の被害状況を看過することになりかねない。基準緩和は原子力災害の健康被害を過小評価するためで、原子力政策を推し進めていくためのものに他ならない。原子力災害は今後二度と起こしてはならないものであり、新勧告は重大な欠陥に満ちている。基準値の見直しを求める。
93	View	Nishikawa。、Kazuo	as an individual	nothing	Fri Sep 20 09:15:33 UTC+0200 2019	要点、総括的要約、結論についてのコメントをする。 １．要点の第３項目に「一般的に 100 mSv を超えるべきではない」と書いているが、これは累積か年間か不明である。年間であれば、この１年だけでがんで死亡する確率が 0.5％増えるので、許されない。同じく第４項目の 1-20mSv も同様これが年間であれば許されない。ごまかしたような表記は避けるべきだ。 ２．そもそも、他の条件との兼ね合いで被曝限度を高くするということは認めるべきではない。基本的に生涯累積被曝レベルとして、がんで死亡する確率が 0.5%上がるのが 100 mSv があり、100 歳まで生きるとして年 1 mSv を超えてはいけないレベルであるとしている。他の条件で超えてもよいとするのは、その個人がその後年の被曝線量も勘案して自分で判断して決める権利に属するものである。基本的には年 1 mSv を超えてはいけないとしておくべきだ。 ３．他の条件との兼ね合いなどという理由で根拠もなく被曝限度を高く設定すれば、そのレベルまで許されるという間違った考え方を押し付けることになるので、総括的要約（ｇ）にあるような参考レベルのようなものは設定すべきでない。結論にある(225)も同じことで最適なものを選ぶのは個人の権利であり、押し付けるべきものではない。 ４．このようなことからして、チェルノブイリ法は理解できる。年間 1 mSv 以上 5 mSv 以下なら移住の権利があり、年間 5 mSv 以上は強制避難ということが決められているので、多少被曝してもよいなどということは個人の決めることとしている。このような基準にすべきである。 ５．総括的要約（ｈ）では、復旧過程の管理に直接従事する人々に「対応者〈レスポンダー〉」という語句を設定しているが、一般の人が入ってはいけない高線量部分に従事する人というのは、せめもの見返りとして収入を得るから許されるのである。したがって、そのような人とボランティア市民を一緒に考えてはいけない。対応者にボランティア市民を含め一般の人を被曝させるべきではない。 ６．現在日本では、福島の年間 20mSv の地域に住民を帰還させている。2011 年３月まで絶対安全という作られた神話のもと原発を運転していたが、原発事故を起こした後は避難の費用を支払うことを渋り、何の責任もない住民の避難の自由も奪っている。年間 20mSv で帰還させた場合、５年間そこにいると 100 mSv になってしまい、がんで死亡する確率が 0.5%上がってしまう。住民はそのような理不尽な状況に追い込まれている。ＩＣＲＰの基準は防護基準でなくてはならないにもかかわらず、そのように理不尽な被曝を強要する基準になってしまう。年間 1-20 mSv の基準こそ理不尽にも 20 mSv にお墨付きを与えることになるので、明確に年間 1 mSv を基準にすべきである。

94	View	Jan Johansson	on behalf of	Swedish Radiation Safety Authority	Fri Sep 20 10:43:01 UTC+0200 2019	TG93 報告書案に対する ICRP からのパブリックコンサルテーションへのコメント **序** スウェーデン放射線安全局（SSM）は、大規模原子力事故時の放射線防護システムの適用方法に関する勧告を改善するための委員会の作業を支持する。したがって、SSM は、報告書案「大規模原子力事故時における国民と環境の放射線防護」についてコメントする機会を歓迎する。 **全般的コメント** **原子力発電所事故時の段階と被曝状況** 委員会は、緊急時対応（初期・中間段階）と復旧過程（長期段階）を区別している。委員会は、緊急時対応を緊急被曝状況とし、復旧プロセスを放射線防護システムの実施のための現存被曝状況としている。緊急事態とは、人の健康と安全、生活の質、財産または環境に対する危険または有害な結果を緩和するために緊急の措置を必要とする状況をいう。緊急被曝状況とは、ハザードが放射性物質である場合の緊急事態である。 放射性物質による危険性や有害な影響を軽減するための緊急措置が不要になった場合、緊急対応、ひいては緊急被曝 状況は、危険区域への立ち入りを制限するなど、緊急事態を終了させるための条件が満たされていれば、終了させることができる。SSM の見解では、防護措置を計画し、実施するために利用可能な時間が、被曝状況が緊急被曝状況とみなされるための重要なパラメータである。保護措置を計画し、実施するのに十分な時間があれば、被曝状況を緊急被曝状況と定義することはもはや 正当化されない。この点では、大規模な原子力事故に関連した緊急対応は、他の大規模な緊急事態に関連した緊急対応と変わらない。例えば、大規模な森林火災が発生し、多くの人々が被害を受けた場合を考えてみよう。火災が鎮圧されたとき、人々が避難し、危険な場所へのアクセスが制限され、管理されている場合、緊急対応は終了することができる。影響の大きい地域と少ない地域の両方の将来に関する行政決定は、緊急対応ではなく、復旧プロセスの一部である。委員会は、大規模原子力発電所事故の緊急対応の一環として、被災地の将来に関する行政決定を含んでいる。SSM の意見では、緊急対応を終了するために必要ではない決定は、復旧プロセスの一部とすべきである。 さらに、緊急被曝の状況は、地理的な境界線をもって定義されなければ意味がない。緊急被曝状況が継続している地域は、大規模な原子力事故の影響を受ける可能性のある、あるいは影響を受ける可能性のある地域全体の一部に過ぎない。したがって、緊急被曝状況から現存被曝状況への移行は、オフサイトのすべての領域で緊急対応が終了するまでの段階的なプロセスで実行することができる。SSM の意見では、この点は今回の草案では委員会の適用は一貫していない。 委員会は、大規模な原子力事故の中間段階で避難者の帰還を開始すべきであると勧告している。しかし、SSM の見解では、避難者の帰還は、緊急時対応が終了し、現存被曝状況への移行が完了した後にのみ合理的に行われる。避難者が安全な地域から緊急時の被曝状況が継続している地域に戻ることは正当化されない。このことは、避難者の帰還計画が中間段階で開始される可能性を排除するものではない。 委員会は、大規模な原子力事故の中間段階で除染の計画と実施の両方を開始することを勧告している。SSM は、中間段階で除染計画を立てることが確かに重要であることに同意する。これには、異なる除染方法の効率性を評価するプロジェクトの開始も含まれる。しかし、緊急時の被曝状況が継続している地域で、建物、道路、広場、レクリエーションエリア、農地などの除染を実際に開始することは、一般的には正当化されないと SSM は考えている。むしろ、緊急時の対応が終了し、現存被曝状況への移行が完了した後に除染を開始するのが合理的である。 **緊急時の被曝状況における参考レベルの使用** 緊急被曝時に公衆の放射線防護を最適化するための鍵は、緊急時対応計画にある。しかし、報告書草案では、参考レベルを基準にした緊急時対応時の最適化に焦点を当てており、これにより、防護措置を遡って判断することができる。SSM の見解では、このアプローチを実際に実施することは困難である。初期段階で一般市民の様々な部分が被った残留線量を知ることはできないし、緊急対応の中間段階で参照値と比較するのに十分な精度で推定することさえできないだろう。 SSM の意見では、委員会は、緊急時対応計画において、緊急時対応中の公衆のための放射線防護を最適化するための意思決定者を支援するための様々なアプローチを記述すべきである。そのようなアプローチの一つは、異なる放出規模に関連した緊急および早期の防護措置のために、対応する線量基準を持つ 2 つの参考レベルを使用することである。予測される線量が防護措置のためのより高い線量基準を超える地域では、それが優先される。予測される線量が防護措置のための低い線量基準のみを超える地域では、状況に応じて正当化される場合がある。予測される線量が防護措置の低線量基準を超えない地域では、いかなる状況下でも正当化される可能性は低い。

						現存被曝状況における参考レベルの使用 ICRP Publication 103 で委員会は、現存被曝状況に対する参考レベルを、実効線量 1-20 mSv/年のバンドの範囲内かそれ以下の範囲で選択すべきであると勧告している。ICRP Publication 111 では、長期的目標である「通常と考えられる状況に近い、または類似したレベルの被曝を低減する」という目的を達成するために、実効線量 1-20 mSv/年のバンドの下方から参考レベルを選択すべきであると勧告している。今回の草案では、その代わりに、現存被曝状況における参考レベルは、一般的に年間 10 mSv を超える必要はなく、1 mSv オーダーのレベルまで段階的に被曝を低減することを目的とすることを推奨している。これに伴い、委員会は実際には、現存被曝状況に対する新たな線量帯を実効線量 1〜10 mSv/年として導入している。これにより、後述するような将来の大規模な原子力事故への対応が難しくなる可能性がある。したがって、SSM は、ICRP Publication 103 および ICRP Publication 111 に概説されている欧州委員会の現在の勧告を維持すべきであると考えている。 緊急被曝状況から現存被曝状況に移行するための前提条件は、現存被曝状況の最初の年に有効な、委員会が推奨する線量域内の参考レベルを設定できることである。ICRP Publication 103 の勧告では、実効線量 20 mSv/年の参考レベルを設定することが可能である。しかし、今回の草案の委員会勧告では、実効線量 10 mSv/年の参照値を設定できるようになるまでは、合理的に移行はできないと考えられる。 新たな勧告を支持するために、委員会は、緊急対応時に受けた被曝に加えて、復興過程の最初の数年間に 10 mSv オーダーの年間連続被曝を行うと、一部の影響を受けた人々にとっては、比較的短期間に 100 mSv を超える総被曝量になる可能性があると主張している。しかし、このような結果を避けるためには、最適化を容易にする緊急対応のための防護戦略を策定することに焦点を当てるべきであり、それは反応的ではなく積極的ものである。さらに、委員会が述べたような状況は起こりにくい。その代わり、ほとんどの場合、放出終了後の最初の数年間は、崩壊と自然風化のプロセスにより、被曝レベルが比較的急速に低下するだろう。 委員会は、住民を永久移住させることが義務づけられ、防護措置の実施を条件に住民の滞在が認められる放射線防護基準の値以上の値について、具体的な値を推奨しているわけではない。しかし、このような線量基準は、土壌汚染による被曝のみを考慮して参照値と同じレベルに設定される可能性が高い。現存被曝状況における主要な経路は、汚染された食品を介した摂取と土壌汚染による被曝である。汚染された食品からの摂取は、規制や管理措置により、実効線量が 1 mSv/年以下に制限される可能性が高い。これでは、実際には土壌汚染からの被曝のみが残ることになる。しかし、人々がその地域に永住することを許可する線量基準に、土壌汚染からの被曝を減らすための制限的な防護措置が含まれているとは考えにくい。 **緊急時の対応者** 委員会は、緊急対応と復旧プロセスの両方に関与するすべての労働者を緊急対応者として扱うことを推奨している。SSM は、緊急対応と復旧の過程では、作業員と一般の人々を区別することが困難であることを認識している。しかし、SSM は、大規模原子力事故における放射線防護システムを適用する際には、作業員と一般市民の明確な区別を維持すべきであると考えている。 緊急被曝の状況において、委員会は、緊急対応の初期段階では、緊急作業員の参考レベルを実効線量 100 mSv 以下とすることを推奨している。委員会は、SSM の意見によれば、緊急被曝状況における緊急作業員の参考レベルは、可能であれば、線量制限値以下に設定されるべきであることを明確にすべきである。緊急時作業員は、可能な範囲で、緊急被曝の状況下では、計画的な職業的被曝と同じレベルで保護されるべきである。さらに、委員会は報告書草案の中でインフォームド・コンセントについて言及しているが、どの程度の残留線量レベルであれば、緊急時の被曝状況下で緊急労働者が作業を拒否する権利を持つことができるのかについては議論していない。ICRP 出版物 96（85）では、委員会は、「通常の職業上の被曝限度を超える線量につながる可能性のある状況下では、労働者はボランティアであるべきである…」と述べている。委員会の現在の立場は、草案からは明らかではない。SSM は、緊急対応を担当する権限を持つ組織の責任として、必要以上に高い参照値を設定しないことや、緊急時の被曝状況下で、あるレベルの残留線量で作業を行うことを拒否する緊急作業員の権利は、緊急対応の計画と実行の両方に意味を持つ可能性があるため、委員会がより広範囲に議論すべき重要な倫理的問題であるとの見解を示している。 SSM の意見では、一般市民は緊急対応に参加してもよいが、彼らは緊急対応を処理する権限を持つ組織の責任下にあるため、緊急時の労働者として扱うべきであるか、あるいは彼ら自身が主導権を持っているため、一般市民の一員として扱うべきである。 本草案では、委員会は、復旧プロセスに関与している労働者や、緊急対応者として被曝する可能性のある任務に就いている労働者を緊急対応者として扱い、最適化のため

						のツールとして参考レベルを使用することを推奨している。ICRP 出版物 103 では、委員会は、「長期的な修復作業や被災地での長期にわたる雇用に起因する被曝は、たとえ放射線源が『現存』であっても、計画的な職業被曝の一部として扱われるべきである」と述べている。SSM は、この勧告を変更する倫理的根拠に疑問を呈している。大規模な原子力事故後の除染作業に従事する労働者は、一般的に国が調達した企業に雇用されることになる。これらの労働者は、以前に委員会が推奨したように、計画的な職業的被曝の一環として合理的に扱われるべきである。状況は十分に管理されており、予測される線量は合理的な精度で見積もることができ、除染の最終決定に強い関心があるにもかかわらず、計画的な被曝状況で適用されるよりも低いレベルの保護を動機づけるほど緊急性が高いわけではない。 SSM の見解では、回復プロセスに参加していない労働者であっても、その職業の結果、現存被曝状況で被曝している者は、一般市民の一員として扱われるべきである。しかし、これらの労働者の中には、高濃度のラドンが存在する住宅の労働者と同様に扱われるべきレベルにさらされている者もいるかもしれない。 **被曝者の健康リスクの推定** 大規模な原子力事故で被曝した個人が、被曝に関連して発生した健康リスクについて情報提供を受ける権利については、委員会は今回の草案では言及していない。大規模な原子力事故では、これは複雑な作業である可能性が高い。通常、個人レベルで放射線量と健康リスクを推定することは不可能であり、不確実性は相当なものになるかもしれない。このような困難さにもかかわらず、状況が許す限り詳細に被曝者の健康リスクを推定することは、回復プロセスの基本的な作業であり、委員会が記述すべきであるというのが SSM の見解である。 **詳細コメント** 40 行目　社会的・経済的影響もまた、放射線以外の影響である。この文章を修正し、社会的・経済的影響とは別に、放射線学的影響以外の影響が何を意味するのかを明確に説明するか、文章から削除することを検討する。 282-287 行目　放射線防護の原則（正当化と最適化）は、単に放射線被曝による有害性だけでなく、他の側面もカバーしている。原子力発電所事故中や事故後の正当化と最適化は困難であることを強調するように言い換えることを検討。 357 行目　　「前例のない」という言葉を削除することを考える。歴史の中では、より複雑な状況が続いてきた。 435-440 行目　　父親と母親の両方を含むジェンダーニュートラルな方法で言い換えることを検討していただきたい。例：親という言葉を使う 531-536 行目　　放射線防護の目的は、結果にかかわらず被曝を回避したり減少させたりすることではなく、すなわち、被曝をゼロにすることが放射線防護の最終目標ではない。放射線防護の原則に従って、他の要因が考慮される。原子力発電所事故中や事故後の正当化と最適化は難しく複雑であるが、本質的には通常の状況下での正当化と最適化と変わらない。改訂を検討する。 607-611 行目　　原子力発電所事故後の文章の記述を本当に裏付ける証拠があるのだろうか。それどころか、チェルノブイリと福島の事故の後、ほとんどの人が汚染された地域には滞在したくなかったようである。これは、むしろ汚染度の低い地域にも当てはまるように思われる。さらに、他の事故で汚染が残っていないこととの比較は関係がない。長期的な汚染が原子力発電所事故の決定的な要因であり、対処が難しいのではないか。改訂を検討する。 787-789 行目　　図 2,3 は、大規模な原子力事故に関連した緊急被曝の状況を示したもので、容認できない結果を示している。防護戦略が過酷な事故に基づいていなかったか、あるいは防護戦略が計画段階でも選択された参考レベル以下の有効線量に至らなかったかのいずれかである。改訂を検討する。 895 行目　　緊急時の被曝状況が 1 年以上続く可能性は低い。改訂を検討する。 901-902 行目　　福島では、緊急被曝の状況はオフサイト（2011 年 9 月 30 日）よりもオンサイト（2011 年 12 月 16 日）の方が長かったと考えるのが妥当である。改訂を検討する。

						980-988 行目　汚染された森林の野生動物の肉からも放射性核種の摂取が発生する可能性があることを明確にすることを検討する。 997-1000 行目　地面や生物相だけでなく、樹木の天蓋（林冠）にも放射性物質が堆積していることを考慮。 1000-1003 行目　「内部被曝は、プルームからの放射性物質の吸入や汚染された表面からの再浮遊によるものである」と記載されている。通常、自由に利用できる生物相線量モデル（ERICA-tool、ICRP DC など）には吸入は含まれていないが、内部被曝の第一例として記載されている。ICRP はこの曝露経路を非ヒト生物相にとって主要な意義があると考えているのか？ 1065 行目　父親と母親の両方を含むジェンダーニュートラルな方法で言い換えることを検討。例：親という言葉を使う 1113-1115 行目　文民の緊急対応に参加している軍人は、一般的には救急隊員として合理的に扱われるべきである。改訂を検討する。 1279-1284 行目　「がんや遺伝性疾患のリスクが高い」の意味を明確にするために検討してほしい。100 mSv を超える実効線量と理解すべきか、また、そうであれば、このレベル以下の実効線量を避けるためには避難が正当化されないというのが委員会の見解か。 1338 行目　ごく少数の例外を除いて、本文に示されているように、汚染された食品を摂取したことによる放射性ヨウ素による被曝を低減するために ITB を使用することは正当化されないと考えられる。改訂を検討する。 1395 行目　再浮遊は世間一般ではほとんど問題にならない。改訂を検討する（訳者注：線量への寄与は限定的であっても一般公衆の主要な関心事になり得る）。 1534-1546 行目　屋内退避は長くは続かず、モニタリング結果が出ている場合と出ていない場合とでは解除しなければならない場合がある。さらに、状況が変われば屋内退避を解除したり、再度推奨したりすることもある。改訂を検討する。 1675-1676 行目　参考レベルは、習慣が極端ではない代表的な人物に適用される。改訂を検討する。 2226-2235 行目　タイプミス。参考文献 Liland & Skuterud, 2013 と Lochard, 2013 は同じ本からの引用であるにもかかわらず、異なる参照がなされている。参考文献 Lochard, 2013 は正しい参考文献のようである。 2901 行目　UNSCEAR 2013 年報告書では、死者数は 18,703 人、行方不明者数は 2,674 人と推定されている。報告書草案に引用されている数字の参照先を確認することを検討する。 2908-2913 行目　最大の放出は 3 月 15 日の 2 号機からの可能性が高い。この放出は爆発によるものではなかった。修正を検討する。 2948-2950 行目　計画的避難区域を特定する際に、放出段階で発生した線量と将来の土壌汚染による線量を合算したのか。もしそうでない場合は、この文を修正し、計画的避難区域を土壌汚染のみで定義したことを明確にすることを検討してほしい。SSM の理解では、線量率参照 3.8 マイクロ Sv/h は、人が屋内に 80%滞在すると仮定し、屋内滞在の遮蔽率を 0,5 とした場合の 1 年間の土壌汚染による実効線量 20 mSv の予測値を基にしている。 3066-3068 行目　ホットスポットを特定する際に、放出段階で発生した線量と将来の土壌汚染による線量を合算したのか。もしそうでない場合は、この文を修正し、ホットスポットは土壌汚染のみで特定され、予測された線量のみを考慮したことを明確にすることを検討する。 3156-3162 行目　福島第一原子力発電所事故後の緊急被曝状況から現存被曝状況への移行は、段階的に行われたと考えるのが妥当であろう。最終的に移行が行われたのは、2011 年 9 月 30 日に新たな放出が発生した場合の防護措置の準備を終了することが決定された「緊急時避難準備区域」、すなわち損傷を受けた原子力発電所から 20〜

						30km の間の区域であったと推定される。その代わりに、委員会は、福島の緊急被曝状況は、政府の方針に従って 3 つの自治体が地域の再配置を決定した 2012 年 4 月に終了したと述べている。委員会は、この決定がどの地域に適用されるかについて言及しておらず、また、2011 年 9 月 30 日の決定の後、なぜオフサイトの緊急被曝状況が継続したのかについての動機を提供していない。修正することを検討する。
95	View	服部賢治（Kenji Hattori）	as an individual	東京電力福島第一原子力発電所事故による一被災者	Fri Sep 20 11:41:44 UTC+0200 2019	大規模な原子力事故が発生した場合、放流出した大量の人工放射性物質から住民への被曝を遠ざける放射線防護は、事故収束と同時に最優先で取り組まれるべき重要課題であると認識しています。しかしながら、1986 年のチェルノブイリ、2011 年のフクシマの事例を顧みるまでもなく、事故後の非常に混乱した状況下において、避難か、屋内退避か、という判断・選択を検討したり、考慮する、ということはあったとしても、10ｍＳＶや 20ｍＳＶから 100ｍＳＶ、という微細な範囲内で、何万、何十万人を越える住民の放射線防護政策を左右するような、今回計画されている勧告自体が無意味なことであること。また、個々人への医療被曝を除き、年間１ｍＳＶ以内に人為的な放射線被曝をとどめるべき、という一般公衆への許容限度を超える被曝を強いる事態につながる改定案は容認できないことから、以下、コメントを寄せたい。 福島原発事故後の日本政府や国、地方自治体による住民への防護体制について、事故以前に、住民への体表・甲状腺スクリーニング、安定ヨウ素剤服用などの諸対策が計画・策定されていたにもかかわらず、実際は混乱に陥り、当初の計画通りに機能しなかった。それどころか、同時に、メディアを通して、「ただちに健康に影響はない」という枝野官房長官（2011 年当時）のコメントが繰り返し放送され、不必要な放射線被曝を可能な限り低減する、という放射線防護の基本原則は遵守されなかった。福島県内では、事故直後の３月１９日以降、県が採用した放射線アドバイザーが 100ｍＳＶ／年以下なら健康への影響はない、普段通りに生活してもよい、と放射線被曝への警戒を解くような講演活動が行われ、住民の中にはその内容を信じた方も少なくなかった。 その結果、福島県に隣接して私が居住する宮城県内だけでなく、福島県内、たとえば、中通り（福島市、二本松市、郡山市 etc）と呼ばれる地域に居住していた住民ですら放射線被曝を避けることの必要性、認識を有することができなかった。その結果、自主的な避難を選択した少数を除き、避難指示区域外の住民の大部分は、放射能プルームが漂っていた事故初期、特に３月いっぱい、給水や買い出し、野外での片付けなど何の防護もせずに過ごし平常では考えられない被曝を避けることができなかった。 そもそも、2019 年 9 月 9 日に東京都に隣接する千葉県内に上陸、通過した台風 15 号（ファクサイ／FAXAI）による影響から、数日間過ぎているにもかかわらず、現時点においても、千葉県内では未だに停電している地域がある。私自身も被災した東日本大震災によってもそうであったが、私の住居だけでなく、広範囲にわたり、数日間、大規模な停電が発生していた。単に停電している、だけでなく、水道やガスなどをはじめとする社会的インフラが大きなダメージを受けていた。その上、空港や高速道路などの交通に関するインフラにも大きな被害があった。こういった大地震や大津波、大規模な自然現象に見舞われた場合、発災初期の数日間、救援、救助にかけつけることすら困難な状況が発生するのが大規模災害であり、複合的な災害の顕著な特徴である。 そのような混乱した状況における複合的な原発事故、もしくは単独での大規模な原発事故にかかわらず、放射能による汚染度合い、住民への被曝線量を細やかに計算、算出する以前に、点在する住民集落など、広域なエリアをカバーし、正確な放射線量測定やコミュニティ内での情報共有をリアルタイムで行うこと自体が困難に陥ることは想像に難くない。 その上で、20ｍSV～100ｍSV などという曖昧なレンジについて、被災した住民被曝の積算線量をコントロールできるかのような論調で議論や検討が進められていることを懸念している。上記で述べたように、チェルノブイリ、フクシマ、とりわけ、緊急時や事故当初の急性期には、被災した住民全ての被曝量のコントロールという発想自体が現実性のない、非常に懐疑的な発想、非現実的な検討でしかないことを指摘しておきたい。 最後に、私の願望を伝えたい。 追加許容線量限度の年間１ｍＳＶという原則はいかなる状況であっても遵守するような改定案こそ望ましい。 これまでの１mSV／年を超える住民への被曝を許容することにつながる改定ではなく、むしろ、一般公衆への被曝線量を厳しく制限、遵守する勧告へ見直すことこそ、原発事故により塗炭の苦しみにあえぐ多数の被災者や住民、そして、原発が立地している世界各国の住民にとって、ICRP の存在意義がより評価され、高い信頼性を獲得できるであろうと私は信じ、期待している。 原発事故に被災した方々をはじめとする人々（被害当事者や、大規模事故により影響を受ける可能性のある当事者）が放射線防護に関する意思決定プロセスに参加できることが妨げられない、崇高な対応がなされることをあわせて希望する。

96	View	Haruko	as an individual	ひだまり	Fri Sep 20 13:15:12 UTC+0200 2019	線量限度年間１ミリシーベルトでも安全とは言えない、しかしさらに被曝を容認するようなことはゆるされない。
97	View	Hiroshi Kurihara	as an individual	None	Fri Sep 20 13:22:07 UTC+0200 2019	ICRP は、自らを「パブリックの利益のため」「政府から独立」した「チャリティ（慈善）団体」と称しているが、かなり怪しい。 今回の改訂はその標題「大規模原子力事故における・・・」からして根本的におかしい。「放射線防護」に関して勧告とガイダンスを提供するというが、「大規模事故」を前提としていることからして、被曝を強制するのだから既に破綻し、自己矛盾に陥っている。 ある地域で核事故前は自然放射能レベルだった放射能レベルが、事故後に高い放射能汚染をもたらすが、その汚染状況を大前提に防護の話をするのを躊躇しないのだから恐れ入る。被曝を大前提に、すなわち実質、住民が被曝することに無頓着なのは、ICRP がすでにある勢力（核関連事業利益業界、わかりやすく言い換えれば原子力ムラ）におもんぱかる団体だからである。 それは日本からの委員の顔ぶれをみても明らかである。ICRP という権威を持った勧告側と日本政府の規制側や核事業推進事業組織に属する者が同一人物なのである。甲斐倫明氏は「放射線審議会」委員、本間俊充氏は原子力規制庁職員、伴信彦氏は原子力規制委員会委員、藤田博喜氏と佐藤達彦氏は日本原子力開発機構職員である。一人二役、どうにでも？差配できる立場である。 「付属書 B フクシマ」に書かれた内容の情報は甲斐氏と本間氏の２名が提供したと聞く。たとえば（B４２）に「福島県で発見された小児甲状腺がん症例は、事故後の放射線被曝の影響である可能性は低い。」と記述してあるが、あくまで途中段階の見解でありいかにも最終的結論のような書き方は改めるべきだ。この例から分かるように ICRP（の委員）は「公正」でも「独立」でもない。 まずは、上記の日本委員らは利益相反の状態なので、ICRP は甲斐氏らの委員としての適格性を審査しわれわれに真摯に説明していただきたい。
98	View	Rianne Teule	on behalf of	Greenpeace, Radiation Protection Advisors unit	Fri Sep 20 14:53:19 UTC+0200 2019	**グリーンピース放射線防護アドバイザーによる ICRP 草案へのコメント** **"大規模な原子力事故が発生した場合の人と環境の放射線防護について** **全般的なコメント** ガイドラインの中には曖昧な用語でまとめられているものもあり、さまざまな解釈の余地が大きすぎて、推奨事項を無視する自由度が高すぎる。ガイドラインは、政府の政策への翻訳が一貫していることを保証するために、明確かつ具体的である必要がある。例えば、以下のようなものである。 ・パラグラフ 51 では、「ステークホルダーを巻き込むことは可能である」と説明されているが、これは事前に、そして中間段階では、より多くのステークホルダーを巻き込むことが可能である。この点については、緊急時の前段階、中間段階においても可能な限りステークホルダーの関与を促すために、より強めに策定することを提言する。 ・避難や避難のような防護行動の利点と放射線学的および非放射線学的な健康影響のバランスをとることの課題を説明するために使用された言葉は、重大な被曝リスクがあるにもかかわらず、避難しないという決定を正当化するために誤った解釈をする可能性がある。ガイドラインには、不必要なリスクを防ぐために、特に脆弱な人々（関連するすべての利害関係者を含む）のための詳細な緊急対応シナリオの計画のための明確な指示を含める必要がある。 ・ICRP が予防原則との整合性をより明確にすることを推奨する。 ・この出版物は、放射線防護の基礎としてしきい値なし線形（LNT）モデルへの信頼が継続していることを確認しているが、低線量被曝のリスクについては証拠があまり明確ではないと誤って述べている。低線量被曝を対象とした最近の研究では、例えば米国放射線防護測定評議会（？）が 2018 年に発表した解説書 No.27 や、2015 年に発表された INWORKS 研究で確認されたように、100 mSv 以下の低線量でも確率的な影響が確認されている［BMJ 2015;351:h5359, doi:10.1136/bmj.h5359］。 ・低線量時の確率論的影響を考慮して、現在 100 mSv に設定されている緊急対応時の一般住民の参考レベルを引き下げることを ICRP に要望する。大規模な人口（より脆弱な人々を含む）が短期間に 100 mSv までのレベルにさらされる可能性は、人口にとってあまりにも大きなリスクをもたらす。 ・ICRP は、乳児、児童及び妊婦は、放射線防護の基準者として用いられる成人男性よりも放射線被曝のリスクが高いことを認識しているが（675 行目）、これらの脆弱な

						集団に対する防護措置はほとんど提案していない。これらのグループの被曝量のモニタリングと測定に加えて、これらのグループのための参考レベルと防護措置を明記した具体的なガイドラインを含める必要がある。 ・出版物によると、緊急対応段階は数ヶ月から数年まで続く可能性があり、その間は緊急時参考レベルが適用される可能性があるという。これは長すぎる。パラグラフ 13 によると、オフサイトでの長期的なフェーズは、「影響を受けた地域の放射線状況が、これらの地域の将来に関する当局の決定をサポートするために十分に特性化されたとき」に開始される。被災地の状況が十分に把握されていない状態で、何ヶ月、何年もの緊急事態が発生しても正当化はできない。我々は ICRP に対し、緊急事態の時間枠をより限定的にし、それに応じて参考レベルを使用することを提案する。 ・我々は、ICRP に対し、現存被曝状況において、1 mSv/年の基準レベルに戻すための明確な時間枠を設定することを強く要望する。 ・チェルノブイリと福島に関する附属書は、選択的な情報源に基づいているようである。チェルノブイリの資料はウクライナの科学者の情報や見解を欠いており、福島の資料は日本政府の情報に偏っているように思われる。それぞれの事故の経験を包括的に把握するためには、直接影響を受けた人々の情報も含めて、幅広い情報源を確保することを推奨する。 ・ICRP 出版物の草案に関する協議は、大規模な原子力事故の影響を受けた人々がアクセスしやすいように組織されるべきである。これは、原案がその地域で話されている言語（日本、ウクライナ、ロシア、ベラルーシ）で出版され、回答のための十分な時間が確保され、影響を受けた国・地域で公聴会が開催されるべきであることを意味している。 **具体的コメント** 抄録 18～20 行目。　予防原則に基づく行動の必要性を強調すべきである。放射線の状況は、この点では化学的状況と変わらない。 27～28 行目。　主要な利害関係者は、緊急時や復旧管理だけでなく、緊急時の準備にも関与すべきである。 主なポイント 41 行目から 43 行目まで　緊急時の対応時だけでなく、復旧時の影響を緩和するためにも。 52-56 行目：我々は ICRP に対し、1 mSv/年への削減を加速させるために、被曝レベル（中間レベルを含む）の削減のための期限を設定することを強く要望する。現行の文章では、参照値を 10 mSv/年に設定しても、削減の期限を設けずに、長期間にわたって大規模な集団の被曝レベルを上昇させることになる可能性がある。 曖昧さを取り除くために、「[...]**年間 1 ミリシーベルトのオーダーの**レベルへの被曝量の漸進的な減少」という文言を「[...]**年間 1 ミリシーベルト**レベルへの被曝量の漸進的な減少」に変更すべきである。 エグゼクティブサマリー 91 行目：「合理的」という用語はさらに定義されるべきであり、例えば、賠償責任の要素を含めないようにすべきである。 "「合理的」とは、緊急事態の発生源の観点からではなく、影響を受ける人々の観点から合理的であることを意味するものである。 93 行目：対策は予防原則に基づいて実施されるべきであるが、その実施が、証明済みの方法により、対策を実施しなかった場合よりも社会的、環境的、経済的な被害をもたらすことにならない限り、実施されるべきである。 99 行目　優先的な認識のために：社会的・環境的・経済的 107-111 行目：大規模な集団が有意な被曝レベルにさらされることを防ぐために、一般集団の参考レベルは 100 mSv 以下に設定すべきである。大規模な集団に対してこの

						ような高いレベルを設定することは、経済的配慮に基づいて防護措置が適用されない可能性があることを意味し、これは許容できない。 また、緊急時の状況は、より短い期間（日数や週数、1 年以内ではない）で定義する必要がある。 114-121 行目：すべての参考レベルについて時間表示を設定する必要がある。例えば、1〜20 mSv/年のレベルへの曝露は X よりも長くてはいけない。 2.3. 公共と環境の保護のための原則 2.3. 国民及び公衆の保護の原則 732 行目：一般的なコメント 3 で述べたように、低線量での確率的リスクに関して不確実性はほとんどない。したがって、我々はこの行を「放射線防護は、確率的影響の確率が被曝に比例する**ことを示す科学的証拠に基づいているので**」と改めることを推奨する。 3.4. 公共および環境の保護 1283 行目：...放射性物質の重大な放出や被曝が発生する前に 論拠： この原則は、放出が起こった場合に避難しないことの議論としては乱用されないかもしれないが、特定の集団が気象状況のためにまだ被曝していない場合がある。そのような場合には、被曝前の避難が優先される。 1303 行目：.....または恒久的に移住する。 論拠：人口の一部の（いわゆる閉鎖区域からの）恒久的移住は、チェルノブイリと福島の後に現実のものとなった。一部の被災者のために永久移住が発生する可能性があることに備えておくとよいだろう。 1329 行目：「残っている職員」を加える。避難できないスタッフのために、十分な重要スタッフの可用性を確保するために、事前に対策を講じるべきである。 1347 行目：...時間的に放出が長い場合は、24 時間に 1 回以上、24 時間毎に 1 回よりもやや高い頻度で投与が必要な場合がある。 1350 行目：しかし、それは他の人口集団にとっても有益である。 論拠： 妊婦や子供へのヨウ素剤の投与が制限されている国や、その他の集団へのヨウ素剤へのアクセスが困難な国がある。妊婦や子どもが優先されるべきであるが、それ以外の潜在的なリスクグループ（薬局へのアクセスに問題がある人、仕事上その場を離れることができない人など）へのヨウ素剤の提供にも特に注意を払うべきであり、それ以外の人への提供も確保されるべきである。 　平均寿命が延びていることを考えると、40 歳以上、50 歳以上、60 歳以上の人がヨウ素剤の恩恵を受けられないというのは、もはや支持できない。 1360 行目： 避難中の物質の除染についての勧告がないのはなぜか（車などの乗り物、衣服、持ち出したものを考える）。これらは、高温の粒子を避難区域の外に運ぶ可能性があり、特にその使用者（個別の除染後も）を、内部被曝を含めた再汚染で脅かすことになる。避難しているすべての人に除染の推奨を行うべきである。 1381 行目：牛乳は Cs-134、Cs-137、Sr-90 の重要な摂取経路でもあるため、牛乳の放射線学的な品質の長期的な観察が必要である。 1392 行目：一時的または恒久的な移住 1396 行目：...永久移住とは、一世代（10 年以上）以内に回復不可能な地域から、よりよくするために人々を計画的に撤去させることである。 1411 行目：...そのような場合、恒久的な移住のための支援が必然的に必要になるかもしれない。 1430 行目: ... 国家レベルで、そして特に国境を越えた汚染の状況では国際レベルで...

						1442 行目：...他国の人々の間での混乱（特に国境に近い状況）や、食事パターンの違いによる汚染された食品への潜在的な持続不可能な曝露を避けるために、線量基準の国際的な調整が必要である。 例。欧州委員会は、チェルノブイリ地域からの同じ食品について有効であったとして、福島地域からいくつかの食品について最初に高い線量率を設定した。これは日本およびコーデックスで有効な線量率よりも高かった。最終的に欧州委員会は、日本と同様の線量率（全セットの中で最も厳しい線量率）を選択した。このため、EU 内では大きな混乱が生じた。 1456 行目：...地域のモニタリングの取り組みは、他の独立した専門知識を持つ人たちの間で、サポートされるべきである。 1460 行目：**一般的には**有意な曝露経路ではないかもしれない。 1460 行目：特定の事情があるかもしれないので、それは... 1465 行目：表面や土壌の除染は重要な手段であるが、より広い地域の完全な生態系を包括的に除染することは不可能であり、広範囲に除染された地域であっても、完全には除染されなかった部分からの広範囲な被曝の可能性が残っていることを認識しなければならない。また、以前に除染された地域からの再汚染が起こる可能性もある（例えば、除染されていない山林地域からの流出水など）。 1476 行目：...環境的、社会的、経済的... 論拠：そのような意味ではなくても、言葉の順序が優先順位を暗示している可能性がある。経済的影響が環境や社会的影響よりも優先されることはないかもしれない。除染の場合、長期的な影響の可能性があるため、特定の地域を除染する必要があるかどうか、どの程度除染する必要があるかを決定する際には、環境的な議論は社会的な議論よりも優先されるべきであり、そしてこれら 2 つは経済的な議論よりも優先されるべきである。 1497 行目：特定のケースを除いて.....（最大限の注意を払って、制限的な解釈と正当化で決定されなければならない）、..... 付属書 A. チェルノブイリ 2324-2336 行目：(UNSCEAR, 2000)を参考にしているが、これは 20 年近く前のものである。チェルノブイリ事故の環境影響に関する 2006 年の IAEA 報告書や 2008 年のチェルノブイリ事故に関する UNSCEAR 報告書など、より最近の報告書を使用することを勧める。放射性物質の放出の動態については、さまざまな見解がある。 2380 行目：また、30km 圏外の住民や、その後に避難した他の高濃度汚染地域の住民にもチェルノブイリ事故の発生が公式に通知されていない。 2497 行目：これらの数値は間違って表示されており（km2 の数値は 3 カ国の合計面積を Bq/km2 の Cs 沈着量で表している）、古くなっている。1998 年[Atlas of Caesium 137 deposition on Europe after the Chernobyl accident, M. De Cort 1998]で確立された正しい数値は以下の通りである。 185-555 kBq/m2 の汚染　18,900 km2 555～1480 kBq/m2 の汚染　7,330 km2 >1480 kBq/m2 の汚染　3,620 km2、 2524 行目：ベラルーシやウクライナの強制退去区域周辺地域でも Sr-90 に被曝していた。 2563 行目：この記述の参考文献は？ 2666 行目：むしろ：数年の間に徐々に情報が得られるようになっただけ。 2695 行目：なぜここにはベラルーシの情報だけが含まれているのか？　1991-2000 年のウクライナでは、Cs134+137 による汚染濃度が 555 kBq/m2 以上の地点で住民の

						避難が義務化され、185 kBq/m2 以上の地点で自主避難が行われた。 2698 行目：これは誤りである：自主的な移住は、185kBq/m2 以上の汚染密度と 1 mSv/年以上の線量で行われた。37～185 kBq/m2 の間の汚染密度での移住はなかった。 2720 行目：これはロシアのみに適用される。ウクライナでは>555 kBq/m2 のレベルであった。 2770 行目（A42）：なぜゴメルの科学センターだけがここに記載されているのかは不明である。同じような支部がキエフにも作られており（ウクライナ農業放射線学研究所、http://uiar.org.ua/Eng/index.htm）、ウクライナ国立医学科学アカデミー放射線医学研究センター（http://nrcrm.gov.ua/en/）など多くの施設がある。 2782 行目、A.4.4：なぜこの段落でロシア連邦だけが言及されているのか？ 附属書 B　福島 2913 行目：事故の全原因がまだ結論が出ていないことを追加。(国会福島原子力発電所事故調査委員会報告書 http://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_3514606_po_NAIIC_report_hi_res4.pdf?contentNo=1&alternativeNo=) 2973 行目：原子力発電所事故被災者支援法が 2012 年 6 月に立法化された。住民の居住・避難・帰還の権利を守り、いずれの場合も適切な支援を行うことを目的としていた。しかし、現実には、指定された避難区域外の避難者に対しては、一部の住民に対するごく短期間の小規模な地域での少額の補償以外の支援が行われていないなど、避難する権利が侵害されている。 文部科学省 http://www.mext.go.jp/component/a_menu/science/detail/__icsFiles/afieldfile/2013/12/16/1329116_006.pdf）。 また、住宅支援も 2019 年 3 月で終了している。 （福島県 https://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/291575.pdf） 3100-3117 行目：除染は多くの地域で効果がなく、福島の汚染地域の 7 割以上が山林であることを考えると、除染はできない。 （グリーンピースの報告書参照。福島の反省 福島第一原子力発電所事故から 7 年 https://storage.googleapis.com/planet4-canada-stateless/2018/06/RefFksm_EN.pdf) 3119-3128 行目：除染作業員は保護されていない。 (グリーンピースの報告書参照。福島原子力発電所事故の最前線で 労働者と子どもたち 放射線リスクと人権侵害 https://storage.googleapis.com/planet4-japan-stateless/2019/03/b12d8f83-frontfksm_en.pdf) 3129-3160 行目：住民が戻ってきた場合の生涯被曝など必要な情報が提供されていなかった。 (グリーンピースの報告書参照。元に戻らない。福島県飯舘村の現状と生涯被曝の可能性についてのハウスケーススタディ https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/20170215_greenpeace_report_fukushima_noreturntonormal.pd) 3244-3263 行目：一部の子どもや女性が高線量被曝し、日本政府の対策では保護されなかった。 (グリーンピースの報告書参照。不平等な影響。女性・子どもの人権侵害と福島第一原子力発電所事故 https://storage.googleapis.com/planet4-japan-stateless/2018/12/0df7c0c5-0df7c0c5-uequal-impact-en.pdf)
99	View	Kiyoshi Koyama	as an individual	none	Fri Sep 20 16:17:49	1. 原発の回収過程で基準値を適用することは適切ではない。年間 1mSv の公衆への線量制限は、すでに多くの国で規定され、確立されているため、厳格に遵守すべきである。 委員会は、草案の中で「年間 1mSv のオーダーでの被曝」という文言を多用しているが、これを「年間 1mSv のオーダーでの被曝」に書き換えるべきである。これらは「年間 1mSv」に書き換えるべきである。

					UTC+0200 2019	2. 日本政府は、2007 年勧告の基準値を改ざんし、8 年以上も 1mSv の線量制限を無視し、年間 20mSv を避難指示解除の目安として適用してきました。このように、福島県では 8 年間、100 万人以上の人々が、何の警告もなく、年間 1mSv を超える線量の汚染地域やその周辺で暮らしています。このように国や地方自治体は、基準値を曲解して、放射線被曝から人々を守る義務から解放しています。だから、線量制限は、放射線規制のために、そして保護の実践のために適用されるべきである。 3. 基準値を適用する際の重大な問題は、基準値の適用期間が推奨されていないことである。3. 基準値を適用する際に問題となるのは、基準値の適用期間が推奨されていないことであり、これを適用した場合、人への総被曝量を法的にも実務的にも制限することができない。　欧州委員会は草案で年間 10mSv の基準値を推奨しているが、これでは個人の総線量を制限するには十分ではない。これでは個人の総線量を制限するには不十分である。草案の 80 段落目の記述を思い出しながら、例えば、10mSv/年であれば 1 年、20mSv/年であれば 6 ヶ月の期間制限を推奨すべきである。 4. 私は、委員会がいくつかの深刻な健康被害を認識していないのではないかと心配しています。 福島県の小児甲状腺がん患者が事故後２３０人を超える。事故前に比べて 10 倍の発生率となっています。さらに、成人の避難者の中にも多くの甲状腺がんが発症している。原案の付録 B42 段落の「福島県で発見された小児甲状腺がんは、事故後の放射線被曝によるものである可能性は低い」というコメントは誤りであり、福島県で発見された小児甲状腺がんは、事故後の放射線被曝によるものである可能性は低い。津田教授等の疫学論文や山本先生等の論文は、甲状腺がんの発生率と地域の線量率との間に相関関係があることを示している。 さらに、Scherb 教授、林先生、森先生の疫学論文では、福島事故後の周産期死亡率は、福島県とその周辺の比較的線量率の低い地域を含む地域で増加していることが示されています。 ですから、広くて定期的なハローワークの検査は、甲状腺の検査だけでなく、子供だけでなく、実施すべきです。 5. 委員会は、いわゆる共有知を強調している。これは人々の放射線防護を誤解させるものである。委員会は草案の共同専門家に関する勧告を取り消すことを望む。 その理由の第一は、日本で実施されている共済が、放射能から人々を守る義務を免除するための手段として変造されていることである。福島県では、年間 20mSv の地域で避難指示が出されており、年間 1mSv を超える地域からの避難を希望する人には、当局は何の支援もしていません。そのため、避難できない人が多く取り残されています。共同研究の対話では、避難支援は一切議題に上がらないが、経済的な問題は強調され、自己防衛が推奨され、安全性が保たれている。国や地方自治体がこのような共同研究を推進しているため、避難や広域的な健康診断を望む人々の希望は拒否されている。"当局や地域の経済・社会的影響力のある人たちが主催する「当局と専門家・住民との対話」は、人々の心を深く圧迫し、国や県の当局への不信感を生むことが多い。 第二の理由は、福島では自己防衛が曲解されていることが多いことである。伊達市の事例では、十分な説明と合意がないまま、住民に線量計を渡し、個別の線量データを収集して公表するという不手際があった。委員会はこのケースを認識すべきである。 第三の理由は、共有知に避難者が含まれていないことである。
100	View	Atsuko Fukushima	on behalf of	the plaintiffs' group of the Fukushima Nuclear Disaster Compensation Trial, Kyoto, Japan	Fri Sep 20 16:32:05 UTC+0200 2019	私たち京都訴訟団は、ICRP 勧告の改定案が科学的でないにもかかわらず科学的に装っており反対である。 そもそも、ICRP 勧告は人体への放射線被曝影響を軽視しており撤回すべきである。 原発賠償京都訴訟原告団
101	View	TSUYOSHI SANO	as an individual	no	Fri Sep 20 16:49:04 UTC+0200 2019	１．放射線被曝防護の政策決定に関して 放射線被曝防護の勧告には「各国での政策決定に当たっては、原子力事業推進を行う政府・関連事業者や推 進を支持する学者等だけではなく、被害を一方的に受けざるを得ない国民の立場に立って被曝を恐れまた警 告する学者などの人々を多数参画させるべきである」ことを強調すべきである。 日本の福島原発事故について言えば、事故当時から現在に至るまで日本政府は ICRP 勧告を恣意的に運用し 国民の立場に立った政策は行なってこず、被害者は事故後８年余の今も悲惨な状況下にある。 また司法でさえその政府等の影響下にあり、原子力事業推進政策に関して言えば、直近の東京電力刑事訴訟 判決で「原発に求められる

						安全性については放射性物質が外部に放出されることは絶対にないというレベル の極めて高度の安全性ではなく、最新の科学的知見を踏まえて合理的に予測される自然災害を想定した安全 性の確保が求められていた」という文言で、東京電力の事故対策の怠慢を是認するようなものであったこと は、過去の勧告が原子力事業の正しい政策決定に十分に役立っていなかったことを示している。 ２． 緊急時・回復期の被曝の基準 緊急時・回復期で、平常時よりはるかに高いレベルの「参考レベル」を設定し 原発事故後の緊急時・回復期 に、すべての一般人に平常時の被曝限度としている年 1mSv よりはるかに高い被曝を許容することは理解 できない。回復期の参考レベルとして、「年 1～20mSv の範囲かそれ以下。一般的に 10mSv を超える必要が ないだろう」としているが意味不明である。「1mSv 以下」と勧告すべきである。 ３．緊急時・回復期の時間的上限 緊急時に採用された参考レベルについては、「一般的に 1 年間を超えるべきではない」としているが、１年間 もの『緊急時』は不適切であり、しかもその間最大 100mSv もの参考レベルの被曝を許容することは非人道 的である。また回復期に関して時間的上限を設けていないことは、一般人に対し高い被曝レベルを長期間運 用する（現在の日本政府で行っていることである）ことを助長することになり被曝防護の空洞化である。 ４．政府や原子力事業者による被害者への賠償や支援などの責任 被曝可能性のある国民の避難・帰還・居住などの選択は賠償や支援があってはじめて可能となるものである。 日本における現在の避難者等の困窮は賠償や支援政策の不備がもたらしたものであり、勧告で国や関連事業 者等の具体的責任を強く勧告すべきである。 ５．生涯被曝線量の設定 現在の日本では「生涯被曝線量」が設定されていない。勧告では緊急時・回復期の期間の設定がない上に 生涯被曝線量の設定がないのであれば、被曝防御の機能が全くないくてもよいという勧告ではないか。 ６．参照文献・情報の不備その他 低線量被曝に関する最近の論文・日本の国会事故調査報告・日本における避難政策や被曝防護に関して 日本政府の方針に対して批判的なレポート・文献・各種報道・被害者の声やその置かれた状況に関する資料 の参照が全く不十分である。また「被曝被害の閾値なしの線形モデルの採用」を明記すべきである。 日本の 福島原発事故後の甲状腺がんに関して被曝との関連を否定しているが「地域がん登録から推定さ れる甲状腺がんの有病数より数十倍のオーダーで多く発生している」こと、地域別に有意な発生率の差があ ったことについて記すべきである。
102	View	瀬川　嘉之　Yoshiyuki SEGAWA	as an individual	Takagi School	Fri Sep 20 16:59:27 UTC+0200 2019	本草案は段落(3)で、「委員会は福島原子力事故を受けて、大規模な原子力事故が発生した場合の人および環境の放射線防護システムの実施に関連する最初の一連の問題を特定した」「この刊行物は、事故後の 10 年間に得られた教訓とともに、これらの問題のいくつかに対処することを意図している」としている。しかし、すでに提出されているいくつかのコメントにあるように、ICRP は福島事故における現実の把握を決定的に欠いており、事実や評価の誤認もたくさんある。福島事故では緊急時でもその後の汚染対処でも放射線防護上重要な問題が明らかになっていない。したがって、このまま放射線防護に関する勧告をするのは適切ではない。 そもそも緊急時の Publication109 および長期汚染の Publication111 で適用しているとされる 2007 年勧告における 3 つの被曝状況で特徴付けられた対処が福島事故では有効ではなかった。また、1977 年勧告以来の正当化、最適化といった防護原則も現実適用において疑わしい。ICRP は福島事故に照らして基本勧告の検証と改訂をする必要がある。ICRP が本草案を一旦廃棄し、市民社会全体の参画による福島事故の実態把握と検証からやり直すことを提案する。
103	View	寺中正樹	on behalf of	山口被爆二世の会	Fri Sep 20 17:21:06 UTC+0200 2019	父親が広島で原爆を受けた原爆被爆者の子どもです。放射線の防護基準を、緊急時だからといって緩和しないでください。 放射線の影響にこれだけなら大丈夫というしきい値はなく、多くの被爆者とその子どもや孫が放射線の影響ではないかと思われる病気で苦しんできました。 原発の事故で、本来なら受けなくてもいい放射線の被曝を余分にしているわけですから、年 1 ミリシーベルト以下に抑えるというのは、とても大事なことです。 それができない現実があっても、それは被害を受け続けている人々がそこにいるということであって、国や原子力を扱う企業は加害者としての責任を負うということです。 決して、リスク・ベネフィット論や公共性という言葉でゆるされるものではありません。 避難する権利や被曝を強要されている人々の援護を国と原発企業の責任で行うことが必要なことであって、放射線の防護基準を変えて緩くすることは絶対に反対です。 核と人類は共存できないということを、原発事故を契機にもっと多くの人々に知らせることが大切です。 今回の ICRP の放射線の防護基準を変える（緊急時だからといって緩める）ことは許せません！ 私たちの声をきいてください。どれだけ、核の被害に苦しむ人を作ればいいのですか？ 原子力産業で儲けたり、核兵器の材料を作る世界を変えましょう！！お願いします。
104	View	Seiko Nishikawa	as an individual	MIA (Movimiento Iberico Antinuclear)	Fri Sep 20 20:11:55 UTC+0200 2019	まず第一に、既存の被曝状況における基準値が、以前推奨されていた 20mSv から、今回の新バージョンでは年間 10mSv に半減されたことに感謝しています。しかし、福島の場合、日本政府が 20mSv の上限値を選択したことを考えると、どの国の政府も 10mSv の基準値を選択する可能性が高いのではないでしょうか。675, 676, 677 行目の「委員会は、放射線リスクが他の個人よりも高い可能性のある子供と妊婦に特に注意を払うことを推奨する」というあなたの発言を考えると、子供と妊婦で異なる基準を設定するのは公平ではないでしょうか？

また、あなたの参考文献にはメモが添付されています。「長期的な目標は年間 1mSv オーダーの被曝を減らすこと」。 しかし、「長期的な目標」とはどのくらいの期間なのでしょうか？数十年？数十年？数十年？百年、あるいは数百年？あまりにも漠然としているので、この注釈は、参考文献が高すぎるという言い訳をするために付け加えられたようにも思えます。

あなたは「被災地」という言葉で議論していますが、どの地域が被災地なのかを定義していません。しかし、どの地域が影響を受けた地域なのかは定義されていません。事故前よりも放射線量が高い状態が続いている地域を指しますが、福島の場合は東北地方の広範囲をカバーしています。また、日本政府が一度でも避難勧告を出したことがある半径 20km の地域も読めますが、他の国の政府がそれ以上の地域で避難勧告を出していることも考慮しなければなりません。(例：アメリカ、イギリス、オーストラリア、ニュージーランド、韓国による半径 80km)。

360 から 362 行目では、「一部の住民は、許可された場合には被災地に留まることを選択するだろうが、他の住民は去るだろう」と述べています。「被災地」をどのように定義するかにもよると思いますが、実際には、経済的な理由で「選択」できずに住み続けなければならなかった人たちがたくさんいます。福島の場合は、経済的に困難であるにもかかわらず「選択」した人たちは「自主避難」と呼ばれ、当初は移転先の家賃を補助するなどの経済的な支援がありました。しかし、事故から 6 年が経過した 2 年前、政府はそれを止めました。それ以来、「自主避難者」の統計はなくなり、経済的な理由で戻らざるを得なかった人たちは、「戻ることを選んだ」かのようにカウントされるようになりました。

あなたの報告書では、「自助保護行動」の必要性について頻繁に言及されていますね。これは合理的であり、長期的には特に重要である。しかし、被害を受けた人々は、当局が被曝を避けるためにできる限りのことをしてきたことを認識しなければ、自助努力を理解し、実行することはできません。

その意味では、透明性、特にモニタリングの測定が不可欠である。緊急時対応の章の 1010 行目から 1018 行目に「放射線状況を正確に把握するためには、環境モニタリングが必要である...固定式と移動式の放射線モニタリング機器を使用することができる...放射線の空中モニタリングは、広範囲に影響を受けた地域の場合、環境汚染の程度や程度に関する有用な情報を提供している」とありますが、そのような情報はありません。また、長期段階の 2993 行目から 2995 行目には、「放射線状況の把握が進むにつれて、詳細な環境モニタリング計画の策定を含む、より長期的な対策の計画と実施が可能になってきた」とあります。モニタリングの重要性に言及するだけでなく、環境モニタリングをどのように行うべきかを具体的に示してほしい。福島の場合、森林や農地は固定式や移動式の放射線モニタリング機器でモニタリングされていないのに、空中モニタリングの測定値からしか汚染の数値が算出されておらず、多くの住民や農家を不安にさせています。

農家の話になりますが、草案の中では、被災地で食材を生産している農家については何も書かれていないのに、食材の汚染についての発言が多くあります。農家は、自分たちの手で作業している農地の土壌の汚染度を測定するように長年国に求めてきましたが、国は土壌の汚染度の測定を否定するだけでなく、独立した専門家が測定した値を受け入れませんでした。国は、空中監視測定から算出した値を出すだけです。

固定式と移動式の放射線モニタリングの測定値と、空中モニタリングの値から計算された汚染の値もまた、あなたの参考文献が実用的であるためには、より正確でなければならないでしょう。　福島では、測定値は地上から 1 メートルの高さで測定されていますが、大人にとっては問題ありませんが、子供や動物にとっては高すぎるのです。あなたの言う「子どもたちは、他のグループの個人よりも放射線リスクが高いかもしれない」（675〜677 行目）と言うことを繰り返します。子どもが持つ脆弱性に加えて、大人のために測定された環境汚染にも耐えなければなりません。

年間 10mSv 未満のあなたの参照について話して、それはどのように年間 Sievert を測定することができるかを明確にしなければなりません。　福島では年間 20mSv を 1 時間あたり 3.8 マイクロシーベルトとして測定していますが、これは 2 万マイクロシーベルトを 365 日で割ったものを 24 時間で割ったものよりもはるかに高い数値です。この計算は、住民が 1 日 16 時間家にいるという仮定で行われており、木造の家は放射線を 40％カットしています。しかし、農家の人やアウトドアスポーツが好きな子供たちは、8 時間以上外にいることが多いようです。表の上では、「現在の勧告では、状況によっては最も適切な基準値が対応するバンド（2020 年と 2021 年のライン）よりも低くなることがあり、状況によっては決して「高く」ならないことを認識している」と述べています。

私は上で述べたように、「福島の場合、日本政府が 20mSv の最大値を選択したことを考えると、どの国の政府も 10mSv の参照最大値を選択する可能性が高い」と、実際

						にはあなたが推奨するレベルよりもはるかに高い被曝の下で人々（子供、農民、妊婦）があるだろう、年間 10mSv の参照レベルを下げることがより現実的ではないでしょうか？ 最後に、チェルノブイリの場合、ソ連崩壊（2664 年～2667 年）と重なって、国民の信頼が失われたという話をしていますが、福島の場合、情報に対する信頼も損なわれています。福島でも情報に対する国民の信頼が損なわれました。Word Press Freedom Index における日本のランキングは、2010 年の 11 位から 2019 年には 67 位に激減しています。ANNEX B FUKUSHIMA では、国民の信頼について何も触れられていませんね。この別館では、当局の情報には十分目を通しているようですが、被災地で恐怖を感じながら生活している被災者の声にはあまり耳を傾けていないような印象を受けます。
105	View	Yayoi Yoshida	on behalf of	Peace activist	Fri Sep 20 22:51:38 UTC+0200 2019	1 mSv でも安全と言えないのに、これ以上被曝をさせるようなことをしないで下さい。 フクイチから 1700km 離れた沖縄でも、食品や飼料の流通によって様々な健康被害や死亡者が増えています。2011.3.11 福島原発事故以降、日本全国で 30 万人余分に死亡者が増え、奇形児も日本全体で増えています。日本政府は隠蔽、改竄せず、正確な被害状況を国民に知らせるように勧告して下さい。 特に福島県の小児甲状腺がんの爆発的多発を検討委員は過剰診断として放射能と因果関係は考えにくいとされていますが、福島県立医大の鈴木眞一医師は、145 例の手術例の内 78.6％がリンパ節に転移、44.8％が甲状腺外に浸潤していることから、過剰診断を否定しています。患者とその家族は癌に罹患した身体的負担に加え経済的、社会的な困難を抱えています。100 万人に 1 人か 2 人の小児甲状腺がんが最近の情報では福島県民健康調査 38 万人中 甲状腺がん 230 人、深刻なのう胞は 3500 人。他地域とは比較にならない程多い数です。1 日も早く放射能の影響と認めるように勧告して下さい。 東海村 JOC 臨海事故ではレベル 4 の事故でしたが、年間 1 mSv を超える地域では被曝者手帳を持ち医療保障も受けられますが、福島原発事故はレベル 7 の過酷事故で年間 20mSv というとんでもない数値を与えられ、病気になったら事故責任という棄民政策がとられています。 被害者の救助すら真面にやらない国が原発を持つ資格はありません。 基準値を引き上げて安全、放射能汚染ゴミをばら撒いて汚染を無かったことにするのではなく、先ず真っ先にやって頂きたい事は、すべての被害者への救済、支援、補償、賠償、医療保障です。棄民政策はやめて救済、支援、補償、賠償、医療保障を義務化するよう勧告して下さい。 生活環境が汚染された時、健康に被害が及ぶ危険性が迫った時、そして健康に被害が出た時、誰が責任をとるのかをしっかりと決めて書き記して頂きたいです。 8000bq/kg 以下の放射性廃棄物の全国への埋め立て、公共建設工事に再利用、一般ゴミとして焼却し焼却灰をコンクリートやアスファルトに混ぜて再利用することも廃止してもらいたいです。基準値を 80 倍に引き上げて放射線管理区域の 13 倍もある放射性廃棄物が環境に与える影響と被曝労働、周辺に漏れ出した時は取り返しがつきません。汚染されていない土地にわざわざ放射性廃棄物を処分するのは言語道断。放射能に汚染されたものは汚染地から「動かしてはいけない」「持ち出さない」が鉄則のはず。これ以上無用な被曝をさせるなと勧告して下さい。 日本では東京オリンピックが招致されて以来、隠蔽体質が増し「復興五輪」と言いながら被害者を見捨てました。東京五輪までに避難者を仮設住宅から追い出しす為に、加害者である国が被害者を訴えるという追い出し訴訟が起きています。こうして国はただでさえ生活困窮にある避難者を精神的に更に追い詰めています。裁判を取り下げるよう勧告して下さい。 福島では、子どもたちが安全アピールのために利用されています。何百 bq/㎥ある汚染地をダンプトラックが行き交う国道 6 号線の清掃作業を子どもにさせたり、原発から 20km の 10 万 bq～30 万 bq がそこら中にある広野町 J ビレッジを東京五輪聖火ランナーのスタート地点にし、子どもに芝生を植えさせたり、地産地消といって学校給食にも福島産が使われるようになりました。子どもを被曝させて安全アピールするなと勧告して下さい。 フクイチ構内では近年放射能の放出量が増えています。周辺地域のモニタリングポストの数値が飛び上がる現象が何度もあるそうです。メルトダウンした原子炉からは、20 種類以上の身体に深刻な影響を及ぼす核種が放出されているそうですが、日本ではセシウムとヨウ素しか調べていません。プルトニウム、ウラン、ストロンチウム、テ

						ルル、アンチモン、もっと調べるべき核種があると思います。基準値上げる勧告ではなく、日本政府にもっと調べろとマスコミにちゃんと国民に知らせろと勧告して下さい。 トリチウム汚染水の海洋放出について、大阪市長が安全が科学的に証明されたら引き受けると。1000 兆 bq のトリチウム汚染水には多核種除去装置で取りきれなかった基準値超えのヨウ素 129（半減期 1570 年）も含まれており、その毒性はヨウ素 131 の 3.1 倍。日本政府は東京オリンピックまでに汚染を少なく見せるため、海洋放出させる可能性あります。トリチウム汚染水の海洋放出をしないよう勧告して下さい。 日本では年間 1 mSv は 0.23uSv/h です。野外も室内も線量は変わらないのに屋内にいる時間は遮蔽されるそうです。そんな誤魔化し方はやめるように勧告して下さい。 以上、日本政府の犯罪をわかって頂けたでしょうか？わかって頂けたなら、日本政府から原発取り扱いの権利を剥奪してもらいたいです。
106	View	Yoko Tamaki	as an individual	as an individual	Sat Sep 21 02:31:06 UTC+0200 2019	原発事故をふまえて新勧告案がまとめられたのなら、日本各地で公聴会を開いて、一番の被害者である福島や近隣の県で今も被曝をさせられている人々や各地に避難して苦労している人々の切実な意見を聞いてください。
107	View	Hiroshi Kurihara	as an individual	None	Sat Sep 21 05:38:12 UTC+0200 2019	原発事故が今後も起きても仕方ないというような前提に立った議論は、まったく許しがたい。 住民を被曝させ、環境を放射能汚染することに、いささかのためらいもないのか。
108	View	Kazuyoshi Takahashi	as an individual		Sun Sep 22 00:50:56 UTC+0200 2019	私は原発事故を起こした福島第 1 原発から約 55 キロにある福島県伊達市の住民です。 伊達市で調査された個人被曝線量計(ガラスバッチ)はほとんどの人が身に付けておらず、そのデータでかかれた論文は科学的データ及び論文には不適切です。 個人被曝線量データの参考には十分に注意していただき原発事故被災地でのデータと言えども信ぴょう性に欠ける可能性があることを留意してください。 せめて icrp2007 年勧告の「低ければ低いほどよい」を是非踏襲してください。 次にご紹介します汚染地に暮らす住民からの声を是非読んでください。 「私たち家族は、自然環境の豊かな所で子供たちをのびのびと育てようと思い、今住んでいる伊達市に、土地を買い、家を建てて、福島市から移り住みました。住宅ローンを払い続けるのは大変でしたが、暮らしは質素ながらも、楽しく暮らしていました。 　家を建てて 8 年経った 2011 年 3月11日、福島第 1 原発事故が起き、私たち家族の生活は一変してしまいました。私と夫は４２歳、息子は小学 5 年生、娘は小学 3 年生でした。 　当時、私は、原発についても放射性物質についても、知識がありませんでした。何の教育もされていませんでした。少しでも知識があったならば避けられた被曝もあったのではないかと思うと、とても無念でなりません。経済的余裕がなく、子どもたちの持病や実家の両親のことを考えると、全てを捨てて家を離れる判断はできませんでした。 　3月11日からライフラインが全てストップしてしまい、給水所に子どもたちと一緒に歩いていったり、買い出しでは外にずっと並んだりして時には雨に打たれました。数日経ってもトイレの水も流れないので、水道が止まっていない市役所にトイレを借りに家族で出かけたことがありました。その時、白い防御服を着た集団が市役所に入ってきたのを見ました。私は津波被害に遭った方々を助けに行くのだろうと思いました。でも、今思うと、私たちは、そういう防護服を着なくてはいけないような汚染の中で、何も危険を知らされずに過ごしていたのではないでしょうか。 　そんな時期に小学校では卒業式が行われることになり、私たちは歩いて小学校に向かいました。正しい情報が出されない状況で、防げたはずの被曝をしたと思います。当時、私は、本当に危ないなら国は助けてくれるだろうと信じていました。あとで、原発事故直後の空間線量は毎時 27 マイクロシーベルト〜32 マイクロシーベルト程度あったと聞きました。それなのに、外出制限も無かったということは大変問題です。 　2011 年 6 月に夫の実家で祖母の葬儀があり参列しました。親族なので、仕方なく、子どもも連れて行きました。夫の実家に行く道のりは大変線量が高く、車の中でも毎時１.５マイクロシーベルトを超える場所がありました。その道路は、線量が高くても騒がないようにと、地区の代表者から道沿いの住民は言われていたそうです。復興車両が通れなくなると困るからと聞きました。東北新幹線や東北自動車道も同じ理由で封鎖はできないという話も聞きました。

						原発事故前の被曝限度を超えるレベルの空間線量なのにもかかわらず、放射線の危険性ではなく、安全性が周知されていました。被曝のリスクは私たちに伝えられませんでした。 2011 年 6月、息子が鼻血を大量にだしました。シーツが赤く染まりました。市内の小学校で鼻血を出す児童が増えたということで、対処の仕方が学校の「保健だより」に載りました。 息子は、学校での心電図検査で異常が見られ、 1 日計器を体につけて測定したりして様子を見たこともありました。事故当時 12 歳だった息子はもともとアトピー性皮膚炎を持っていましたが、事故後かなり悪化してしまい、高校 1 年生の春休みには入院しました。今でも、アトピーなのかよく分からない症状で苦しんでいます。 娘は、事故から 1 年経って右の足を痛がり、病院に行ったところ、骨外骨腫と診断され、次の年、切除手術を受けました。中学校 1 年生の冬から、娘は朝起きれない日が多くなりました。診断は起立性調節障害でした。体調を一番に考え、娘と話し合って週 3日のフリースクールに通うことにしました。 夫の趣味は釣りでしたが、原発事故が起きて、海も川も行けなくなってしまいました。 わが家の庭では、原発事故前、花を植えたり家庭菜園をしたり、夏には自宅の庭にテントを張って子供たちと外で寝たりバーベキューをしたりしていました。しかし、今では一切そういったことができなくなりました。 放射能にひどく汚染された今の環境では、細胞のＤＮＡは深刻なダメージを受けます。すでに受けた被曝のリスクは、今後どこに移り住んでも消えません。大人よりも影響が大きい子どもが被曝したと考えると、胸が張り裂けそうになります。あまりにも、親として、大人として、不甲斐ないですし、悔しいです。 福島第 1 原発の現状も心配です。地震など自然災害のチェックをして、福島第 1 原発の状況を確認するのが私の日課になりました。危険がわかったら、今度こそは避難しようと考えたからです。いつでも子どもたちのそばに行けるように、ある程度自由が効く仕事を選びました。フルタイムでの仕事はできなくなり、生活は苦しいままでしたが、いつでも動けることを優先しました。いろいろ調べると、政府や行政の発表は現実とは違うと感じるようになりました。 汚染されている生活環境ではなにをするにも外を出ることも、買い物も、食べる時も、水を飲むことさえ、常に自分でアンテナを張って判断をしなければなりません。そんな”普通ではない生活“を普通にしないと、生きていけないのです。何をやっても、心の底から楽しいことが無くなりました。 自宅の近くの通学路に毎時 10 マイクロシーベルトを超える汚染があることがわかり、役所に伝えましたが、取り除いてもらえませんでした。理由は仮置き場がない、ということでした。そのままにしておけず、私は自分で汚染土を取り除き、自宅の庭に保管しました。 伊達市は独自の除染の方針を作り、2011 年の末には年間 5 ミリシーベルトという基準を決めました。市内には特定避難勧奨地点もあるほど汚染がひどいのに、7 割のエリアで面的除染をしないことにされました。 私は、少しでも早く汚染を封じ込めたいと思い、自ら自宅の庭などを除染しました。伊達市では、住民が自ら除染をするよう、推進していました。私も庭を自分で除染しました。汚染土は土嚢袋 144 袋になりました。次の年もまた除染をしました。 平成 26 年 3 月までに除染して閉じ込めた汚染土は、2 年間自宅庭に保管後、仮置き場に移動してもらいましたが、その後に除染して集めた汚染土は引き取ってもらえず今も庭にあります。なので、庭には入りたくありません。 自宅のカーポート前の汚染は、5 年前で 52 万ベクレル/kg にのぼり、毎時 5 マイクロシーベルトありましたが、それでも除染対象にはなりませんでした。除染対象地は宅地のみで、屋根も雨樋も除染対象ではありません。汚染がある可能性がある天窓は開けられなくなりました。 伊達市は、全住民を対象に、健康管理と称し、個人線量計を配布しました。そして、内部被曝検査を実施して、被曝のデータを集め、住民に許可なく、そのデータを外部の研究者に提供して、論文を書かせました。その論文は、不正に入手した個人情報をもとに分析したもので、データの改ざんも疑われるものでした。そもそも、大半の住民は、個人被曝線量計をちゃんと装着せずに生活していたので、装着を前提に論文を書いても意味がないのです。このようなズサンなデータをもとに、論文は、空間線量が毎時 0.6～1 マイクロシーベルト以上でも個人被曝線量は年間 1 ミリシーベルトにはならない、除染をしても効果はない、と決めつけてしまいました。これは、被曝を過小評価するものであり、住民にとっては人権侵害以外の何者でもありません。この問題は、今も追及を続けています。 同じ地区の方が白血病になられたり、今まであまり聞いたことのない胆管癌が何人も発症したりしています。事故前とは何か違うと思わざるをえません。 今も「原子力緊急事態宣言」が出されたままなのにもかかわらず、その異常事態が私たちの「日常」になっています。このまま、住民の人権を無視した「復興」が進められ、異常な生活が「普通」だということにされてしまいそうで、不安です。私たちの生活は、切り捨てられたままです。 この苦しみは、これからも続きます。」 以上 このような現地の現状もあることを是非共有してください。

109	View	Yumiko Fuseya	as an individual	NPO shinjuku Yoyogi Citizen Monitoring Center	Sun Sep 22 16:56:51 UTC+0200 2019	原発がないことはさておき、この出版物を読んでも、大きな原発事故が起きた場合の有効な放射線防護は期待できないと思います。 例えば、パラ(46)では緊急対策としてペットや家畜の保護や土壌浄化を、パラ(65)では子供や妊婦への特別な配慮を推奨している。あれもこれもと言うのは簡単です。 パラ(73)では、人の保護のために各個人の実効線量の基準値が定められているが、実効線量を正確に測定する技術はない。不正確な実効線量の基準値は意味がない。 パラ(77)は、「一般的には 100mSv を超えてはならない」「1 年を超えてはならない」と推奨しています。しかし、100mSv を基準にするのは間違っている。それどころか、大規模な原発事故ではそのような管理は不可能である。ICRP は、「すべての線量を 100mSv 以下または 100mSv の範囲内に抑えることが期待できない場合がある」ことを軽々と認めています。 原発事故による被曝の影響を受けた人口にメリットはなく、「正当化」という概念が入る余地はない。 パラ(108)の「正当化」とは、オフサイト住民の被曝を減らすための「苦痛の選択」であることを明確にすべきだと思います。 よく引用される「治療のメリット」と「被曝のデメリット」を比較する場合の「正当化」とは全く別のカテゴリーです。 「最適化」という言葉の使い方に疑問がある。パラグラフ(29)では、「放射能の恐怖」は「専門家の信頼の崩壊」「家族関係の崩壊」「子どもの将来への不安」などと同じように扱われています。 しかし、「放射線の恐怖（恐怖だけではない）」が原因であり、他の現象が結果である以上、これらの現象を同列に扱う「最適化」という考え方は、私には受け入れられません。 この出版物には、紛らわしい表現や定義の曖昧な用語が多い。まさに、「専門家への信頼の崩壊」を感じます。 大規模な原発事故が起こり、人々が不必要な被曝を強いられることを前提にしたとしても、ICRP は放射線防護について真剣に考え、国民が納得できる出版物を作る必要があります。
110	View	HIdeko Wada	as an individual	None	Sun Sep 22 17:57:26 UTC+0200 2019	勧告案について、下記の点について再考を求める。 ●「（22）100mSv 未満では、（がんが増加する）証拠はそれほど明確ではない」とあるが、「100mSv 以下の低線量でも、がんが増加するケースが多数報告されている」と書き方を改めてほしい。 最近では、次のように低線量でもがんが有意に増加する報告が多数出ているからだ。2010 年、Kendall レポート（イギリス小児について自然放射線 5mSv 以上で 1mSv 毎に白血病 12%増）2013 年、 Mathew レポート（がんの疑い以外で CT スキャンを受けたオーストラリアの小児 68 万人の調査で「CT4.5mSv ごとに小児癌発症が 24%増加」） ●（８０）「年間 1 mSv オーダーへの段階的な被曝低減を目的として、」とあるが、「１mSv オーダー」というのは、「毎時 1~3mSv 程度の幅をもったニュアンスに受け止められる。そのため、「年間 1 mSv 以下へ」と書き方を改めてほしい。また、どれくらいを目処に年間 1 mSv にすべきなのかも銘記してほしい。年間 1 mSv になるまでに相当の年月がかかると考えられる場合は、少なくとも最初の数年は、避難させるなどの措置をとるよう勧告に入れてほしい。 ●（１５８）「自宅に戻ることを望まないか許可されていない人々の再定住のための戦略が策定されるべきである」とあるが、現在日本では、自宅に戻ることを望まない人々にも、住宅提供を打ち切るなどして、事実上、帰還を強制している。そのため、「自宅に戻ることを望まないか許可されていない人々の再定住のための、継続した住居支援などの戦略が策定されるべきである」に改めてほしい。 ●福島原発事故では、わずか１０８０人の子どもしか甲状腺被曝調査が実施されなかった。そのため現在でも、どの程度、初期被曝したかが不明である。事故が起きた場合は、すみやかに避難者全員の甲状腺被曝調査を実施するよう、勧告に入れてほしい。 ●福島県内には、空間線量が毎時 0.2 マイクロシーベルト程度でも、土壌を測ったら数十万ベクレル／㎡を超える場所が、いたるところにある。幼児は、親が目を離したすきに、こうした場所で遊んでしまう。土を口に入れることもある。子どもが住むにはリスクの高い場所である。そのため、空間線量だけでなく、土壌汚染についての基準も勧告に入れてほしい。 ●付属書「B.FUKUSHIMA」について 福島県で原発事故後に実施されている「福島県民健康調査」では、２００名を超える小児甲状腺がんが見つかっている。この事実も、レポートに明記すべきである。 ●最後に

						日本では先日、福島第一原発事故を起こした東京電力・元幹部３名の業務上過失致死罪を問う刑事裁判で、無罪判決が下った。 東電は、国の長期評価を元に、東電の小会社が「東北沿岸部に大規模な地震が起きると、１５㍍超の津波が到来する可能性がある」と試算していたにもかかわらず、幹部らはこれを「信用性がない」として、津波対策を行うコストを削ったにもかかわらず、だ。 日本の司法は、このような被告人の主張を認め、「原発は絶対的な安全性を求められていない」「津波などのあらゆる自然現象を考慮して措置を講じることは不可能」などとして無罪とした。 そもそも、被曝防護を考える以前に、こうした考えを持っている国や事業者が、原発を動かす資格があるのか、という点も問うていただきたい。
111	View	Tsuyoshi Ebina	as an individual	office worker	Mon Sep 23 05:09:52 UTC+0200 2019	2117-2118 行目 公開中の表 6.1. 原子力事故の場合の人命保護を最適化するための基準レベル。"長期目標は年間 1mSv あたりの被曝量を減らすこと "とありますが、"the order of "は削除すべきです。 その理由は、「基準としての順番が非常に曖昧」だからです。
112	View	Keiji Hayashi	on behalf of	Iryou Mondai Kenkyukai	Mon Sep 23 05:09:54 UTC+0200 2019	医療問題研究会： Keiji Hayashi（林敬次）, Kuniyoshi Mori（森国悦）, Machiko Izyuin（伊集院真知子）, Norio Irie（入江紀夫）, Hidehiko Yamamoto（山本英彦）, Tadahito Umeda（梅田忠斉）, Isamu Takamatsu（高松勇） わたしたちは、今回の改訂草案について、以下の部分に反対する意見を述べます。 「6.結論　表 6.1 現存被曝状況　公衆　<= 10mSv/年 長期的な目標は、年間 1mSv のオーダーに〔1 mSv 程度まで〕被曝を減らすことである」 「年間 1mSv のオーダー」という表現は不適切です。それは明確に「1mSv 以下の最低限の被曝線量」と記載すべきです。 特に、妊産婦や子どもの被曝量には厳密な制限が必要であることを明記すべきです。 この勧告は、最新の科学的研究を無視して、遺伝子疾患など、健康を害する過剰な放射線を許すものです。 上記の意見の根拠は以下の通りです。 わたしたちは、東京電力福島第一原子力発電所事故後の胎児への被曝線量の影響を調べました。 ある研究の結果によると、福島県を含む近隣 6 県で周産期死亡率がオッズ比で 1.188 倍（95%信頼区間：1.085 - 1.301）増加（約 19%増加）しており、この増加は 2017 年まで続いていた。さらに、周産期死亡の増加は、東京・埼玉・千葉地域でオッズ比で 1.106 倍（95%信頼区間：1.035 - 1.183）増加（約 11%増加）しています 1），2）。 これらの結果は、東京電力福島第一原子力発電所事故が胎児に影響を与えているという深刻な状況を示しています。 最近の研究では、東京電力福島第一原子力発電所事故後の日本において、重度の心奇形の増加 3)や停留精巣(睾丸が下行していない状態)の増加 4)が報告されており、周産期死亡の増加を裏付けるものである。 さらに、チェルノブイリ事故後においても、周産期死亡 5)、死産 6)、21 トリソミー〔ダウン症候群〕7)、奇形 8)の増加が報告されている。 これらの研究によると、1mSv 以下の線量に曝露することで遺伝子が損傷を受けると推定されている。

						これらの事実を超えて、近年、低線量被曝による人体への被害報告が数多くなされている。その一部を以下に示す。これらの研究を考慮すれば、今回の勧告は出すべきではない。 チェルノブイリ事故に関する研究報告は、多数、出されている 9), 10)。 医療被曝の人的被害については、大規模な報告も含めていくつも報告されている 11) -19)。 また、原子力施設 20), 21)、バックグラウンド自然放射線についての報告もある 22)。 低線量被曝の遺伝的影響を報告している先行研究についての非常に詳細なレビューがある 23) 。 よく知られているように、広島・長崎の被曝者の LSS〔寿命調査〕でも、放射線障害の閾値がないことが証明されている 24), 25) 。 < 参照文献 > 1) Scherb HH, Mori K, Hayashi K. Increases in perinatal mortality in prefectures contaminated by the Fukushima nuclear power plant accident in Japan: A spatially stratified longitudinal study. Medicine (Baltimore). 2016 Sep;95(38):e4958. 2) Scherb HH, Mori K, Hayashi K J. Comment on 'Perinatal mortality after the Fukushima accident'. J Radiol Prot. 2019 Jun;39(2):647-649. 3) Murase K, Murase J, Mishima A, et al. Nationwide Increase in Complex Congenital Heart Diseases After the Fukushima Nuclear Accident. J Am Heart Assoc. 2019 Mar 19;8(6):e009486. 4) Murase K, Murase J, Machidori K, et al. Nationwide Increase in Cryptorchidism After the Fukushima Nuclear Accident. 2018 Aug;118:65-70. doi: 10.1016/j.urology.2018.04.033. 5) H. Scherb, E. Weigelt, I. Bruske-Hohlfeld, Regression analysis of time trends in perinatal mortality in Germany, 1980-1993, Environmental Health Perspectives 108(2) (2000) 159-165. 6) H. Scherb, E. Weigelt, I. Bruske-Hohlfeld, European stillbirth proportion and Chernobyl – Response International Journal of Epidemiology 29(3) (2000) 597-599 7) K. Sperling J, Pelz RD, Wegner I, et al.Frequency Of Trisomy-21 In Germany Before And After The Chernobyl Accident, Biomedicine & Pharmacotherapy 45(6) (1991) 255-262. 8) H Scherb, E Weigelt. [Cleft lip and cleft palate birth rate in Bavaria before and after the Chernobyl nuclear power plant accident], Mund Kiefer Gesichtschir 8(2) (2004) 106-10. 9) Pukkala E, Kesminiene A, Poliakov S, et al. Breast cancer in Belarus and Ukraine after the Chernobyl accident. Int J Cancer. 2006 Aug 1;119(3):651-8. 10) Noshchenko AG, Bondar OY, Drozdova VD: Radiation-induced leukemia among children aged 0-5 years at the time of the Chernobyl accident. Int J Cancer 2010: 127: 412-426. 11) Stewart A, Webb J, Giles D, et al. Malignant disease in childhood and diagnostic irradiation in utero. Lancet 1956; 2: 447. 12) Preston-Martin S, Thomas DC, Yu MC & Henderson BE: Diagnostic radiography as a risk factor for chronic myeloid and monocytic Leukaemia. Br J Cancer 1989; 59: 639-644. 13) Doll R and Wakeford R: Risk of childhood cancer from fetal irradiation. Br J Radiol 1997; 70: 130-139. 14) Hujoel PP, Bollen AM, Noonan CJ, et al. Antepartum dental radiography and infant low birth weight. JAMA. 2004 Apr 28;291(16):1987-93. 15) Bartley K, Metayer C, Selvin S, et al. Diagnostic X-ray and risk of childhood leukaemia. Int J Epidemiol 2010; 39: 1628-1637. 16) Eisenberg M, Afilalo J, Lawler PR, et al. Cancer risk related to low-dose ionizing radiation from cardiac imaging in patients after acute myocardial infarction. CMAJ 2011; 183: 430-436. 17) Infante-Rivard C: Diagnostic X rays, DNA repair genes and childhood acute lymphoblastic leukemia. Health Phys 2003; 85: 60-64. 18) Pearce MS, Salotti JA, Little MP, et al. Radiation exposure from CT scan in childhood and subsequent risk of leukaemia and brain tumours: a retrospective cohort study. Lancet 2012, on line June 7, DOI:10.1016/S0140-6736(12)60815-0.

						19) Mathews JD, Forsythe AV, Brady Z, et al. Cancer risk in 680,000 people exposed to computed tomography scans in childhood or adolescence: data linkage study of 11 million Australians. BMJ. 2013 May 21;346:f2360. doi: 10.1136/bmj.f2360. 20) Cardis E, Vrijheid M, Blettner M, The 15-country collaborative study of cancer risk among radiation workers in the nuclear industry: Estimates of radiation-related cancer risks. Rad Res 2007; 167: 396-416. 21) Kaatsch P, Spix C, Schulze-Rath R, et al. Leukemia in young children living in the vicinity of German nuclear power plants. 2008 Feb 15;122 (4):721-6. 22), 23), 24), 25)〔←記載されていない〕
113	View	宗川吉汪	as an individual	日本科学者会議	Mon Sep 23 09:20:54 UTC+0200 2019	2017 年 11 月 30 日、福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センターが、二巡目の甲状腺超音波検査（2014 年 4 月～2016 年 3 月）の結果を発表した。個々人の外部線量にもとづいて福島県の地域を 4 グループに分けた；避難区域等 13 市町村（高線量地域）、中通り（福島中央部、中線量地域）、浜通り（太平洋岸で避難区域の上下、低線量地域）、会津地方（内陸部、極低線量地域）。各地域の甲状腺がんの発症は、高線量地域で 21.4 人/10 万人/年、中線量地域で 13.4 人/10 万人/年、低線量地域で 9.9 人/10 万人/年、極低線量地域で 7.7 人/10 万人/年であった。外部放射線量が、福島第一原発事故後の福島県の子ども達の甲状腺がんの発症に関与していることは明らかである。それにもかかわらず、今回の ICRP 文書作成委員会は、福島県で見出された小児甲状腺がんが事故後の放射線被曝によるとは考えられない、と述べている。
114	View	Midori Kutsukake	on behalf of	Refugee's groop in Japan asking for the refuge right	Mon Sep 23 10:29:02 UTC+0200 2019	大規模原発事故の責任は？その行方を明確にしたい。例えば、原子力発電を選択している国や電力会社など。 なぜ放射線防護の基準は Gy や Sv だけなのか？ ICRP は食品や地球の放射能汚染に対する防護基準を推奨してほしい。Bq/kg で表示してください。
115	View	TAKAHASHI Takezo	as an individual	None	Mon Sep 23 12:50:02 UTC+0200 2019	福島第一原発事故により放出された核分裂生成物によって、東日本は汚染されました。空間 線量が下がった土地でも、高線量のホットスポットができました。土壌汚染も深刻です。 日本の市民団体「みんなのデータサイト」は、土壌汚染の調査を続けてきました。団体は英 文の本を出版しました。本の題名は「CITIZENS' RADIATION DATA MAP OF JAPAN: Grassroots Movement Reveals Soil Contamination in Eastern Japan in the Wake of Fukushima! (DIGEST EDITION）」です。ICRP はこうした資料も参考にしてほしい。私 は ICRP が年間被曝線量 1 ミリシーベルト以下を遵守することを望みます。公衆の被曝が年間 1 ミリシーベルトを上回る場合は避難させてください。これを基準としてください。 ■みんなのデータサイト https://minnanods.net/
116	View	Kimiko Namba	as an individual	syukusyoushakai	Tue Sep 24 06:05:35 UTC+0200 2019	幼児・子どもの被曝線量は、別に考えるべきだ。 原子力発電は事故を起こしても起こさなくても、管理システムが確立していない核廃棄物を生む。 いかにして、核の無い世界に進むべきかというシナリオも研究するべきである。
117	View	Yoshinori Ueno	as an individual	None	Tue Sep 24 12:12:47 UTC+0200 2019	大規模な原子力事故が起こった時に、チェルノブイリ方式（汚染の度合いによって強制避難ゾーンや移住の権利ゾーンに区分する方式）が世界のスタンダードにならないようにし、基本的には住民を汚染地域に居住させ被曝させながら、汚染・被曝を低減させていこうというのが、２００７年勧告、そして今回の改訂案の目的であるように思われる。緊急時対応および復旧プロセスでの参考レベルは、そのために提案されているのだろう。 （80）項に「委員会は、緊急時対応中に受けた被曝量に加えて、復旧プロセスの最初の数年間の年間被曝量が１０mSv 程度であると、一部の被災者では比較的短期間に総被曝量が１００mSv を超える可能性があると考えている。したがって、そのような被曝が数年間継続する可能性があると推定される場合、年間１０mSv を超える参考レベルを選択することは推奨されない」と書かれているが、空間線量が２０mSv を下回れば避難指示を解除し、住民を帰還させようとしている日本政府の政策はまさにその例に該当すると思うが、日本政府の帰還政策に対する批判的なコメントがどこにも書かれていないのはどういうことか？　ＩＣＲＰに、公衆を本気で被曝から守ろうという気があるとは思えない。 また、付属書Ｂは、発見された小児甲状腺がん患者の数も明らかにしないまま、「福島県で発見された小児甲状腺がん症例は、事故後の放射線被曝の影響である可能性は低い」という結論だけが書かれている。これは、事故の否定的影響を小さく見せたい日本政府や原発推進に利害を持つ勢力の言い分に沿って書かれており、まったく信用できない。ＩＣＲＰの勧告を、公衆を放射線から防護する基準として認めることは到底できない。

118	View	佐藤千鶴子	on behalf of	none	Wed Sep 25 09:57:27 UTC+0200 2019	公衆被曝線量は、福島第一原発事故前の年間１ミリシーベルト以下/年のレベル維持を望む。 事故直後やその後１年程度は１～20 ミリシーベルト/年は、猶予されても１年以上は認めないこと。 より厳しい規定を定めないと、各国の政治事情により住民はより高いレベルを強いられる。 住民の意見を取り入れないことが福島事故で証明されている。
119	View	Koyama Shinjiro	as an individual	none	Wed Sep 25 16:30:22 UTC+0200 2019	放射線は１ミリシーベルトはおろか、２０ミリシーベルトは危険です。 基準を緩くすればするほど、健康な子供はいなくなってしまうでしょう 基準を緩くすることは世界の潮流に大きく逆行すること、絶対に反対です。
120	View	Yokoyama Marina	as an individual	none	Fri Sep 27 17:44:22 UTC+0200 2019	原発事故後の一般住民の被曝を左右する重要な勧告について、再検討を求めます。 被曝基準を緩めることが、多くの一般人の健康を守れるとは思えません。
121	View	toyoda mamoru	as an individual	none	Sat Sep 28 09:17:30 UTC+0200 2019	2.3.Principles for protection of people and the environment の章に示される防護の原則は、人命と経済をバランスさせることを基本にしていると思われます。 「人類はある程度の犠牲を容認しながら生き延びてきた」というのでしょうが、 これが、人類の到達した叡智なのでしょうか。そうではありません。 「人は等しく健康で文化的な生活を送る権利を有すること」を否定することは、人類にとって大きな後退です。 放射線防護の原則は、もっとも放射線の感受性の高い妊婦、子供に焦点を合わせたものにしなければならないはずです。 事故後取りうる措置は、経済効率ではかられてはならないはずです。 核事故を引き起こした者が犠牲にする者を決めることは許されないことです。 改めて、放射線防護の原則を再考されることを強く望みます。
122	View	Yukie Kanno	as an individual	なし	Sun Sep 29 13:55:15 UTC+0200 2019	ICRP の勧告草案「要点」で 「放射線、放射線以外の、社会、経済、環境の影響すべてを考慮して行われる、参考レベルを使用した最適化の原則は、緊急時対応のときの影響軽減と、復旧過程での被災地における生活条件の改善にとって不可欠である」とされますが、「緊急時」なら何でも許されるのでしょうか？ 日本政府が、今の ICRP 勧告で「(現存被曝状況の）参考レベルは、１～20mSv の下方部分から選択すべきである。過去の経験は、長期の事故後の状況における最適化プロセスを拘束するために用いられる代表的な値は 1mSv／年であることを示している」となっているにもかかわらず、守れてません。 きっと、日本政府は ICRP 勧告で「緊急時の対応者と一般人の防護において、参考レベルは、救命や破壊的な状況を防ぐためにより高い線量レベルが必要となる場合があることを認識しているが、一般的に 100mSv を超えるべきではない」としてしまったら、「100mSv までは許される」と考え、いつまでも「緊急時」として「100mSv まで我慢しなさい」と、もう一度原発事故が起きた時(起こってほしくはありませんが)被災した人に言うでしょう。妊婦、子ども別なく……。 ぜひ、緊急時・回復時、区別なく、1mSv 上限と明示お願いいたします。
123	View	Yasushi Nozawa	as an individual	individual	Mon Sep 30 09:08:25 UTC+0200 2019	大きな事故を通して関係者はどのような対策をとれば事故を防げるのかを理解できているのではないでしょうか。 だとしたら状況に関わらず事故を起こすのは運営しているものの責任だと思いますし、運営しているものの怠慢であるとも言えるのではないでしょうか？ 緊急時、平常時と分けるのではなく、平常時の値を厳格に適用してそれを超えた部分においては政府、電力会社など運営しているものの責任においてきちんと対応、保障することを明確にすることを求めます。
124	View	井野博満 INO Hiromitsu	as an individual	原子力市民委員会 CCNE	Mon Sep 30 14:10:51 UTC+0200 2019	6.CONCLUSIONS の Table 6.1. は、次のように書き直されるべきである。本文の記述も、それに合わせて書き直されるべきである。 その１ 緊急時(Emergency exposure situation)における公衆(Public)の被曝限度(Reference level)は、5mSv/年とすべきである。100mSv までを許容する被曝限度(Reference level)の設定は無謀である。

						理由：そのような危険性のある原発は立地条件が不適切であり、建設・運転をおこなうべきでない。ICRP は、原発の存在を前提として提言するのでなく、公衆に多大な被曝を強いる可能性のある立地条件であれば、放射線防護の専門家集団として、原発建設の中止を提言すべきである。 その 2 回復期（Existing exposure situation）における公衆の被曝限度参照レベル（Reference level）として 10mSv/年以下という数値が提案されているが、この数値は 5mSv/年以下と改められるべきである。 理由 1 ：10mSv/年という数値は、今まで ISRP の勧告などに使われたことがなく、また、理論的根拠もない数値である。 理由 2 ：5mSv/年という数値は、放射線管理区域が守るべき被曝線量の上限であり、これ以上の数値の被曝を公衆に強いるのは不合理・不公正である。 理由 3 ：チェルノブィリ法で示されている避難の自由・権利ゾーンは、5mSv-1mSv/年に対応する放射能汚染レベル地域であり、それとの整合性を考えるべきである。 その 3 回復期における公衆の被曝限度の目標(goal)は、今まで通り、1mSv/年以下と明確に記載すべきである。 理由：公衆の追加被曝線量は、原則的にはゼロであるべきである。ICRP が勧告してきた 1mSv/年以下という数値は、核開発に伴なって公衆の被曝が生じざるを得ないことを認めたうえで、公衆に健康被害が生じることをなるべく避けるという現実的な数値と理解される。この数値を緩和する「1mSv/年の程度(order)」という表現は使うべきではない。 その 4 回復期のおける被曝低減の方策の柱として、避難・移住の自由・権利を明示し、参照レベル 5mSv-1mSv に対応する放射能汚染地域は、避難・移住の自由・権利ゾーンでもあるとすべきである。 理由 1：放射能汚染地域に住まないようにすることは、被曝低減の重要な方策であるという当たり前の事実を想起し、ICRP はその実現を支持すべきである。 理由 2：回復期に住民が被災地に戻るか戻らないか（留まるか移住するか）は、その地で受ける被曝線量だけでなく、家族構成や生活基盤の確保などさまざまな要因を考えて判断される。その多様性を許容するには、行政の基準を一律にするのではなく、ある幅を持った基準にすべきと考える。
125	View	Garnier-Laplace, J. on behalf the dedicated Expert Group on the Implications of Recommendations	on behalf of	OECD-NEA CRPPH-EGIR	Mon Sep 30 14:19:23 UTC+0200 2019	経済協力開発機構／原子力機関（OECD/NEA） 放射線防護公衆衛生委員会（CRPPH） **勧告の意味合いに関する専門家グループ（EGIR）** **ICRP TG-93 勧告に関する EGIR** ICRP TG-93 作業レビュープロセスの第二段階 公的協議の下での ICRP Publication（刊行物）へのコメント 大規模原子力事故における人と環境の放射線防護 – ICRP Publication 109 と 111 の改訂 **2019 年 9 月に集められた CRPPH/EGIR メンバーによるコメント** 目次 1. 背景とプロセス..... 3 2. 全般的なコメント..... 4 3. 個別のコメント一覧..... 7 附属書 I - ICRP TG 93 に関する EGIR の構成 ..... 12 **1. 背景とプロセス** 昨年、ICRP は「特別連絡機関」（SLO）の中で、ICRP タスクグループ 93（TG-93）が作成した ICRP 勧告草案「大規模原子力事故における人と環境の防護のための委員

会勧告の適用」-ICRP Publication（刊行物）109 と 111 の改訂 - についての事前協議を開始した。

NEA は、放射線防護公衆衛生委員会（CRPPH）を通じ、上記の文書を検討するために、勧告の意味合いに関する専門家グループ（EGIR）を立ち上げた。その結果、200 以上の全般的なコメントまたは個別のコメントをまとめた文書が事務局により作成され、2019 年 2 月 26 日にブローニュ・ビヤンクールの NEA 敷地内で開催された EGIR 会議で検討・議論された(NEA/CRPPH/EGIR(2019)1)。

ICRP は、SLO から寄せられたコメントを検討した後、2019 年 6 月 17 日に新たな改訂草案（ICRP, 201X）をウェブサイト上で公開し、2019 年 9 月 20 日をコメント期限（後に、2019 年 10 月 25 日まで延長された）としてパブリックコンサルテーションを行った。2019 年 8 月初旬には、CRPPH のメンバーだけでなく、EGIR のメンバーも CRPPH 事務局から文書に対する個別のコメントを包括するものを提供するよう求められた。また、以前に送られた一般的なコメントが考慮されているかどうかを検討するよう要請された。

3 つのコメントのセット（英国、オランダ、アルゼンチン）が期限内に集められ、CRPPH 事務局によって完成され、EGIR による現行版の最終承認を得た。

全般的なコメントは第 2 節にまとめられ、詳細な個別のコメントは第 3 節で報告されている。この文書は、CRPPH/EGIR を代表して ICRP の期限前に ICRP のウェブサイトにアップロードされた。

2. 全般的なコメント

本節では、CRPPH/EGIR メンバーによって承認された改善・追加すべき主な点を強調している（順不同）。

- 世界的に見て、この文書は読みやすさと一貫性の点で大幅に改善されている。ほとんどのコメントは対処されているようである。しかし、再処理施設はまだ暗黙のうちに範囲から除外されているが、このことを正当化する理由はないので、修正すべきである。

- 範囲の理解を深めるために、文書に適用される INES （国際原子力事象評価尺度）のレベルを引用してくれると参考になる（例えば、INES 7 のみ、または INES 6 および 7）。INES の尺度を定義した IAEA の文書が実際に参照されている（9 ページ 200 行目）。現在のところ、「大規模な原子力事故」が何を意味するのか正確には不明である。

- 復旧に向けた準備は、中長期的な防護策の意味合いを予測することが重要である。さらに、このことは、いわゆる「共同専門知アプローチ」の効率を高めるため、事前に当局、専門家、利害関係者間の信頼関係を確立しておくのに必須のことである。言い換えれば、このようなアプローチが成功するかどうかは、その準備に大きく依存することになる。これらのキーメッセージは、備えについてとくにまとめられている第 5 章に加えて、一般的な章（要旨、総括的要約、第 1 章、第 2 章、第 6 章）の至る所で追加されるべきである。

- 「放射線以外の影響」については、文書の冒頭から明確な定義が必要である。他のハザードからの影響を指すことを明記すべきである。一般的事項に関する第 2 章では、この話題についての明確な勧告が主に防護措置の決定を正当化することに関して欠落している。防護措置の最適化については、このことは図 2.2 に記載されており、本文中ではいくつかの指針が示されている。

- 同様に、精神衛生や心理的影響についても、より明確に記載し、防護措置は短期的な影響（例えば、曝露レベルを下げる）だけでなく、長期的な影響（例えば、避難が被災した人々の精神衛生や心理的・社会的幸福に影響を与える）もあることを強調すべきである。世界的に見ても、防護戦略に間接的に関連する可能性のある精神衛生および心理社会的影響を、より体系的に統合する必要がある。

- 委員会は、最適化について、被曝による損害と関連する経済的、社会的、環境的要因とのバランスを慎重に評価した結果であると定義している。放射線による健康被害に加えて、精神衛生および心理社会的影響も体系的に言及されるべきである（例えば、707 行目-708 行目）。

						- 「すべてのハザード」にアプローチすることの推奨について何度か言及している（例えば、3 ページ 15 行目、総括的要約の(a)および(i)項、11 ページ 275 行目）。しかし、提案されているアプローチは、すべての被曝に対してではなく、放射線被曝を減らすための防護措置を扱っている。これは明確に示されなければならない。 - 委員会が採用した原子力事故管理のタイムラインは、他の様々な組織が選択したものとは異なる。ICRP が認めているとはいえ、委員会が推奨している各国の考慮事項に応じて最も適切な用語を選択する理由の例を示すべきである。 - 全体的な防護戦略が、その場限りの防護活動のためにいくつかの地理的区域を定義する必要がある場合には、被災地を特定の区域に分割した理由と採用された基準は、被災地の住民間の不公平感を避けるために、透明性のある方法で詳しく説明されるべきである。この難しい問題についての議論を、第 2 節に加えるべきである。 - 今回の報告書では、その勧告をより良く位置づけるために、多くの重要な参考文献を、過去の刊行物（例えば、Publication 104）や国際的な最新状況を反映したものと統合すべきである[注 1]。これは、利害関係者の関与と食品管理の問題について特に必要とされている。 [注 1] 例えば、OECD/NEA (2017). Post accident recovery planning and management: stakeholder involvement lessons from fukushima. NEA/CRPPH/R(2017)1, 39 p.; OECD/NEA (2018). Summary Report of the International Workshop on Post-Accident Food Safety Science 8-10 November 2016 Fukushima, Japan. Radiological Protection. NEA/CRPPH/R(2018)1 September 2018, 64 p.; ARN and IAEA (2019). Radioactivity in Products Supplied for Public Consumption or Use: Towards an Internationally Harmonized Regulatory Framework, a discussion document prepared jointly by ARN and IAEA, 30pages. https://www.iaea.org/sites/default/files/19/02/iaea-arn_document_on_consumer_goods.pdf EGIR メンバーによって以前に送られた一般的なコメント(NEA/CRPPH/EGIR(2019)1)の中で、そのいくつかのものを以下に再掲するが、それらは今回の草案にまだ十分に統合されておらず、より明白な方法で対処されるに値するであろう。 - 対象範囲 ・再処理工場事故など、原子力発電所事故と同程度の規模の放射線放出を含める可能性を考慮すべきである。 ・自然災害と同時に大規模な原子力事故が発生した場合の取扱いが不十分である。 ・ICRP は、事故から離れていても対応・復旧活動が必要な地域への範囲の拡大を検討すべきである。 - 参考レベル ・モデリング結果と測定結果の違い（チェルノブイリと福島で明確に示されている）については、文書に記載する必要がある。 - 放射線リスクと放射線以外のリスクのバランスをとること ・EGIR はこれらの側面の検討を歓迎するが、放射線リスクと放射線以外のリスクのバランスをとるという考え方をよりよく反映させるために、いくつかの文言を洗練させる余地がある。 - 国際協力と国際協調 ・EGIR のメンバー（特に欧州のメンバー）は、国際協力や国際協調の必要性が十分に取り扱われていないと感じている。このような点について既に合意しているフォーラム、例えば HERCA（欧州放射線防護機関管理者連合）-WENRA（西欧原子力規制者会議）の経験や提言を統合することが求められている。 ・事故国から遠く離れた国への影響に取り組んでいない。 総合的に見て、CRPPH/EGIR は、ICRP がこの種の勧告や包括的なガイダンスを作成するために継続的な努力をしてきたことを評価している。今回の草案は、放射線防護体系の基礎となる基本的な要件、価値観、原則を尊重しつつ、全体的かつ一貫したアプローチで大規模な原子力事故の影響を管理することの複雑さを明確に浮き彫りにしている。本報告に詳述されているように、EGIR からの新しいコメントを統合することは非常に喜ばしいことである。

						3. 個別のコメント一覧 要旨 – 要点 - 総括的要約 見落とされている点 この文書は、核分裂生成物の放出と潜在的な炉心損傷を含む大規模な原子力事故を依然として明確に対象としている。このことは、要旨と総括的要約に記載すべきである。 4 ページ、44 行目-45 行目 6 ページ、107 行目-108 行目 100mSv という参考レベルの限度は、本文と整合的に積算時間を記載すべきである。 変更案は以下の通りである（下線部を追加）。緊急時対応中の対応者と住民の防護のため、参考レベルは一般的に 100 mSv（短期または年間での線量）を超えてはならない… 5 ページ、64 行目 原子力事故とは何かを（どこかで）定義してほしい：原子力発電所の原子炉、あるいは研究用原子炉、原子力衛星の再突入、核燃料の製造・濃縮、核爆弾など。 3 ページ、10 行目 ショートカットを避けること：「緊急時対応は緊急時被曝状況である」ではなく、「緊急時対応は緊急時被曝状況の枠組みで管理される必要がある」と述べること。 3 ページ、14 行目 正確には「人」の放射線被曝 3 ページ、24 行目-28 行目 備えについてもっと強く主張すること：復旧のための準備は、中長期的に防護の選択肢の意味合いを予測するのに重要であり、事前に信頼を確立するためにも必要である。28 行目に、「…準備を含むすべての段階で…」と下線部を追加。 4 ページ、40 行目 短期および長期のすべての影響を明確にすること - 「放射線以外の影響」が他のハザードによるものを意味するのなら、精神衛生と心理的影響が欠落している。そうではないなら、適切に定義すること。 4 ページ、46 行目 参考レベルのより高い値を参照する際には、桁の大きさを示すこと - 6 ページの(i)に対するコメントと同じ 4 ページ、61 行目 この側面は準備から大きく恩恵を受けるはずであることをこの「要点」において述べること 5 ページ、64 行目 「原発事故」の定義と明確化が必要 5 ページ、70 行目 「大規模原発事故」の定義・明確化が必要

						5 ページ、75 行目-77 行目 「他の種類の事象」とは何を指すのか明確にされたい。それは放射線事故なのか、それとも小規模な原子力事故なのか。 このコメントと前の 2 つのコメントに答えるためには、報告書の冒頭で定義を示すことを検討すべきである（9 ページの 199 行目-200 行目の定義を参照）。また、報告書で考慮に入れてことは何かを冒頭に記載すること（9 ページの 201 行目-202 行目）。 5 ページ、82 行目 ふつうは、放射性ヨウ素は原子力発電所の原子炉事故に関連している場合しか考えられない。明確化が必要 5 ページ、86 行目-87 行目 「放射線被曝は完全に避けることは不可能であるが、減らすことは比較的容易であろう」 - これは、大ざっぱで文句のつけようがない記述である。この文書において適切なのだろうか？ 5 ページ、93 行目-96 行目 94 行目：正確には「放射線被曝の低減」（下線部を追加） 潜在的に破壊される側面のリストに精神衛生および心理社会的影響を追加すること。 それら 2 つの修正点を(g)にも適用する（すなわち、「すべての放射線被曝」、「経済…だけでなく精神衛生、心理社会的影響も考慮して」）。 6 ページ、116 行目 「またはそれ以下」を削除すること – 同様に、4 ページの 52 行目（要点の第 4 の項目）も 7 ページ、144 行目 防護戦略に間接的に関連する可能性のある精神衛生および心理社会的影響も記載すること。 2.2. 大規模原子力事故の影響 11 ページ、272 行目 最初の文の最後に次の文言を追加すること。"…and may result in acute societal disruptions" 2.1 10 ページ、259 行目 隣接する地域で異なる参考レベルを設定することは有益なこともあるが、コミュニケーションの観点からは複雑な状況であることを指摘してほしい。 12 ページ、335 行目-345 行目 よく知られた 2 つの大規模な原子力事故、すなわちチェルノブイリと福島の事故の事例でもって、より正確になるように文章を次の下線部のように修正すること：「チェルノブイリと福島の事故で観察されたように、…が、動物相や植物相への直接観察可能な放射線誘発性の影響は、放射性物質の濃度が最も高い地域に限定される傾向がある…」 13 ページ、355 行目 「心理社会的影響と社会的(societal)影響」という見出しに変えることを提案する。 私たちの理解では、社会的(social)とは、他の人と相互作用する個人を指す // 社会的(societal)とは、社会的な個人のグループやネットワークを指す。 14 ページ、413 行目

						見出しを「精神衛生と心理的ストレス」に変えることを提案する 2.3. 人と環境の防護原則 15 ページ、第 42 段落、473 行目 以下の文の変更を提案（下線部を追加）：「これは、重度の組織/臓器の損傷が防止され、がんや遺伝性疾患が合理的に達成可能な範囲で減少し、ヒト以外の生物相に対する有害な放射線影響の頻度が防止または低減されるように、ヒトの被曝を管理することを意味する」 16 ページ、481 行目 「...生物多様性と環境資源...」と下線部を追加。 2.3.1 防護に関する決定の正当化 17 ページ、528 行目-530 行目 「決定は...合理的に保守的なアプローチに基づいて行うべきである」　ある方向（たとえば、放射線防護）において保守的な仮定が別の方向（たとえば、心理的ストレス）において保守的でない場合があるため、状況によっては保守的なアプローチではなく、最善の推定が必要となる。このことを明確にすべきである。 17 ページ、530 行目 「どのようなアプローチが合理的か」については、当局、専門家、利害関係者の間で議論され、共同で構築されなければならないという備えに言及した一文を追加すべきである。これは、委員会が利害関係者を巻き込むのを公開協議のプロセスに限定すべきではないとしている 540 行目-542 行目の記述との整合性を保つものである。合意形成および／または共同での念入りな決定には、他の方法のほうが効率的かもしれない。 2.3.2. 防護措置の最適化 20 ページ、653 行目 他の類似した人口で異なる層への線量に関連した異なるリスクについてはここでは議論していない。被災地域に戻ってくる集団において、このことを考慮に入れるべきであろうか。 2.3.3 最適化と参考レベルの使用 23 ページ、801 行目 誤字 - ICPR は ICRP とすべき 25 ページ、866 行目-880 行目 環境に関する参考値とは何か、また DCRL（誘導考慮参考レベル） に基づいた最適化のためにその値がどのように導出されるかを明確にすべきである。これは、DCRL に少しだけ言及している第 179 段落と整合性のあるものでなければならない。 23 ページ、810 行目 第 78 段落 - 例えば福島の経験から、事故が発生している間に参考レベルを上げることは、政府に対する住民の不信感につながる可能性があることが示されている。このプロセスは、被災した利害関係者がよりよく理解できるように、事前に十分に検討すべきである。このことは、参考レベルを導き出すために使用するシナリオを選択する際にも考慮されるべきである。 3.1 初期段階と中間段階の特徴 26 ページ、886 行目-888 行目 「1.2 本刊行物の対象範囲と構造」、第 6 段落、201 行目から 202 行目には、悪意のある行為は本刊行物の範囲外であると記載されています。 3.1 の 886 行目から 888 行目には、線源の意図的な誤用に関する記述があり、1.2 の記述と矛盾している。

						1.　これらは緊急時被曝状況の定義の一部であり、用語解説は報告書の最後にあるため、ここでは不要である。 26 ページ、886 行目-890 行目 この節では、「線源」が導入されています。多くの人が想定しているように、これは事象（イベント）に関連するソースタームであり、封印された線源ではないことを明確に定義する必要がある。 26 ページ、924 行目 放射線による健康影響と放射線以外による健康影響という言葉づかいは、放射線以外による健康影響の意味が誤解され、非放射性ストレス因子への曝露による健康被害に限定されてしまう可能性があるため、避けるべきである。「被曝レベルに直接関連した放射線誘発性の健康影響、あるいは防護措置に関連した 心理社会的影響を介した間接的な放射線誘発性の健康影響」という表現に変更することがより適切である。 3.2.1 被曝経路 27 ページ、955 行目 ここでも大規模な原子力事故に焦点を当てているが、そのことは問題ではないものの、何をもって大規模な事故とみなすのかを文書内に明記すべきである。 3.4.公衆と環境の防護 36 ページ、1314 行目 この段落（第 127 段落）では、人々の家の上空をプルームが通過する場合について述べているが、その地域の居住者だけではなく、職場や、彼らが同じように避難を必要とするであろう時間帯に訪問している他の場所であっても構いません。特定の地理的地域内のすべての人に適用されることを明確にするためには、「人々の家」を超えて記述を拡張することが有用であろう。 36 ページ、1320 行目 この段落では、住民の屋内避難について述べているが、それが住民、労働者、訪問者であるかどうかに関わらず、被災地域内の誰にでも適用されることになる。特定の地理的地域内のすべての人に適用されることを明確にするためには、「居住者」を超えて記述を拡張することが有用であろう。 36 ページ、1322 行目 この段落では、「屋内避難の実施は簡単にできる」と書かれており、それはその通りかもしれないが、特にその時に地元の人ではなく、屋外や移動中の人でもない場合には、屋内避難区域内のすべての人にメッセージを伝えることが課題となる。人々が適切な避難所にアクセスできないことも考えられる。例えば、その地域でキャンプやキャラバンをしていたり、野外活動に参加していたり、移動中であったりする場合、適切に防護された場所に避難することができないかもしれない。明確にするためには、1535 行目の避難勧告の解除と同様に、「避難を必要とする人たちとコミュニケーションを取る仕組みが不可欠である」ということを考慮する必要性を盛り込むことが役立つかもしれない。また、適切な防護を提供する避難場所がない人にどのようなアドバイスをすべきかを検討する必要性を盛り込むことも有用であろう。 36 ページ、1336 行目-1359 行目 第 130 段落および第 131 段落では適切な参考文献を示すべきである。 38 ページ、1413 行目-1423 行目 第 138 段落を次のように拡張・変更すべきである（赤文字を削除し、下線部を追加）。 (138) In the intermediate phase, aspects such as the radiological characterisation of food production and its potential evolution depending on season, radionuclides released to the agricultural environment, environmental characteristics, etc. will allow the definition of frame a more detailed and adapted strategy for foodstuff management, starting with the most affected areas. For this purpose, it is also necessary to assess the overall impacts of agricultural contamination on the life of

						local affected communities (e.g. agricultural, cultural, image, societal, economic considerations). This is generally achieved through dialogues with affected stakeholders. Once the characterisation is sufficiently advanced for the responsible authorities and affected stakeholders to need to build have a relatively good and common understanding of the overall situation., tThe Commission recommends that radiological criteria to allow food consumption should be based on directly measurable levels of radionuclides in foodstuffs (expressed as Bq kg-1 or Bq L-1) calculated based on an agreed, annual dose criteria and on food consumption data for the area(s) most at risk. This would generally be the affected area(s), where residents may consume more contaminated food (locally grown) than residents of unaffected areas. Generally, although not always, social and image considerations could suggest that the radiological criteria for food consumption fixed for affected areas could be used for the marketing of food within and from affected areas to other, non-affected areas of an affected country. Further, social and image considerations may suggest that the consumption and marketing criteria used nationally could also be used for the export of food from the affected country. In Japan following the Fukushima accident the same criteria was used for all domestic consumption and export of food (Kai, 2015), and in Norway for all domestic consumption of reindeer meat produced by the Sami population after the Chernobyl accident (Skuterud et al., 2005). The radiological monitoring of foodstuffs, based on these agreed criteria, is key to facilitatinge their commercial movement of foodstuffs from affected areas exchange inside and outside affected areas, while guaranteeing protection of the people. 38 ページ、1432 行目-1435 行目 第 140 段落を次のように正確を期すこと（赤文字を削除し、下線部を追加してください）。 (140) Guideline levels for the importation of food have been developed by the Codex Alimentarius Commission for use in international trade (FAO/WHO, 2006). These levels are based on a dose criterion of 1 mSv per year assuming that a maximum of 10% of the diet consists of contaminated food. The assumptions may not be valid for some local affected communities 39 ページ、1443 行目-1444 行目 第 141 段落を次のように正確を期すこと（赤文字を削除し、下線部を追加して下さい）。 (141) Consequently, the radiological criteria for foodstuffs set for managing the consumption and marketing of food in and from affected areas, the local situation may be specific and different from as well as those adopted for international trade, should be developed considering radiological, social and economic aspects. 39 ページ、1464 行目 3.4.2.4 の見出しを「除染戦略と放射性廃棄物問題」に変更し、第 145 段落と第 146 段落の内容との整合性を図る。 3.5.1. 保護措置の終了 40 ページ、1511 行目 このタイトルは「緊急時の防護措置の終了」と読むべきである。防護措置は長期的に適用されるため、現在の記述では誤解を招く恐れがある。 4.1. 長期相の特徴 44 ページ、165 段落 復旧期がいつ、どのように開始されるかについてのコメントは取り上げられていない - 具体的な問題は、4.1 の第 165 段落に書かれている（同様の文章はまた、第 164 段落でも繰り返されている）。そこでは、「オフサイトでは、当局が被災地の将来に関する決定を下し、希望する住民の帰還を認めた時点で、復旧プロセスが開始される」と述べています。下線部の記述は、その地域での居住・就労が許可されて初めて復旧が始まることを示唆しているが、もしそうであれば、チェルノブイリや福島の周辺で生活制限が残っている地域は、まだ復旧期の段階に入っていない。これは委員会の意図に沿うものではないと思う。復旧期がいつ始まるかを当局が柔軟に決められるように、下線部の文章を削除することを提案したい。あるいは、長期的な復旧段階がオフサイトで始まるときに関して第 13 段落で提供されている定義は、はるかに明確であり、全体を通して使用されるべきである/可能性がある。 第 5 章

						54 ページ、2045 行目 脆弱性は複数の側面を集約した用語であり、定義されるべきものである。 54 ページ、2076 行目 参考文献は NEA-OECD ではなく OECD/NEA である（これは参考文献リストと一致している）。 54 ページ、2081 行目 「矯正施設」の用語が使われている文脈を明確にすべき 結論 (第 222 段落)では、メンタルヘルスと心理社会的影響を考慮に入れる必要があることを明確にすべきである。 (第 223 段落)では、全体的な防護戦略のための準備の有用性についても言及すべきである。 人間の健康保護との統合的で、一貫性のあるバランスのとれた方法で、環境に対処するための決定の正当化と防護行動の最適化についての締めくくりとして、段落をひとつ追加すべきである。 用語解説 88 ページ、3338 行目- 3341 行目 この定義は、ソースの意図的な誤用をカバーしており、これは正しいと考えられるが、悪意のある行為は文書では考慮されていないという記述と矛盾している。 - 用語集に「緊急時対応」を追加することを検討されたい - 用語集に「環境の参考レベル」を追加することを検討されたい 附属書 I - ICRP TG 93 に関する EGIR の構成 略（25 名）
126	View	KAKUTA NAOKO	as an individual	個人だと言っているのに	Tue Oct 1 07:49:36 UTC+0200 2019	2011 年 3 月 11 日の直後には、いろいろな勉強会で「放射線防護の基準」について学びました。そして、学校再開の基準が 38 マイクロシーベルトとされたことについて、大きな市民運動が起こり、それは 5 月に、表面上は撤回されましたが、実質は何も変わらないままでした。というのも、日本政府は「事故直後は 1-20mSv に被曝を抑える」という数値の一番高いところを実質的な基準としたからです。 つまり、ICRP の予防原則のいかんに関わらず、日本政府はその上限値を様々な判断基準に使うのだということです。 その原文を読むと、「事故後の緊急事態」というのがいつまでのことなのか、はっきりとしていないと思いましたが、少なくとも 2012 年に終息宣言を政府が出した以上は、この基準は使うべきではないと思いましたが、実際にはいまだに 20mSv が判断基準になっています。ICRP はそのような日本政府の行動パターンをご存知ないのでしょうか? 原子力防護において最も大切にされるべきこと、予防原則を貫くのであれば、「安全サイド」を示す責任が ICRP にはあるということです。さもなければ、ICRP の科学者は全員、傲慢な、未来の世代にツケを回すエセ科学者だという汚名を被ることになるでしょう。 もう一点、今回の改定で、大切なことは、福島第一原発の過酷事故が起こった後の改定であるという点だと思います。誰のための防護規定なのでしょうか? 被爆者のためであるならば、この過酷事故の被災者である日本人に、改定の内容を届ける努力をすべきではないでしょうか? 今現在も、日本において生成しつつある過酷事故後の現実をしっかりと押さえた上で、改定に臨んでいただきたいと思います。
127	View	M.Mihara	as an individual	none	Tue Oct 1 14:46:41 UTC+0200 2019	日本政府は ICRP の勧告に基づき、福島への帰還の目安として年間 20 ミリシーベルトを設定した。 しかし、放射線管理区域内の作業員の線量制限は 3 ヶ月で 1.2 ミリシーベルト（年間 5.2 ミリシーベルト）。放射線管理区域内では、作業員は飲食や睡眠をとることができないと規定されています。18 歳未満の若者は立ち入ることすらできません。 日本政府は、避難してきた子供たちを、汚染レベルが 20mSv にもなる福島の地域に強制的に戻そうとしている。それは彼らのダブルスタンダードであり、保護ではなく国

						民の幸福の「放棄」である。ICRP はチェルノブイリと同じように 5mSv を強制避難地域の基準にすべきだ。 空気中の放射能汚染を測定するだけでは偏った方法である。土壌中の放射能も測定すべきだ。空間線量測定は、空気中の自然放射能を同時にカウントする。したがって、原発事故が起きた場合の対策として、β線を測定できるベクレル値を用いることを ICRP の参考文献に記載すべきである。 ICRP がベクレル値を客観的な物理量として使わない理由が理解できない。 本当の放射能汚染を知るためには、ベクレル測定も行うべきである。 個人線量計を使って人の被曝量を把握することには、実際の被曝量を最小化する危険性があるので反対です。 個人用線量計は、原子力発電所の作業員が作業時間中に着用するもので、主に正面から被曝量を測定することを目的としています。 国民の居住地で四方八方からの被曝量を測定するのには適していません。また、日常的に個人用線量計を身につけることが負担になるため、個人用線量計を自宅に置いてきたという人も多いと調査地域で証言しています。 日本政府は、記録された線量をできるだけ低く抑えるために、個人用線量計を推奨しています。これは、国民の健康を無視した無責任な「放置」政策の表れでもあります。
128	View	Shiro Ogura	as an individual	Nothing	Tue Oct 1 14:57:13 UTC+0200 2019	原発の事故によって、環境が放射性物質によって汚染された場合、人体が外部被曝を受けるとともに、放射性物質が、飲食、呼吸、あるいは、皮膚への触接により体内に侵入することにより内部被曝の可能性がある。環境の汚染の度合いに応じて、放射性物質の体内への侵入を防ぐ方法を選ばねばならない。このような防護方法は原発内部で働く作業者に対しては採用されている。原発外部の放射性物質で汚染された地域で生活する住民に対する防護方法を現勧告案に追加すべきである。
129	View	NERIS Secretariat	on behalf of	NERIS - European platform on preparedness for nuclear and radiological emergency response and recov	Wed Oct 2 23:44:26 UTC+0200 2019	NERIS からのコメント 2019 年 9 月 5 日 NERIS 執筆メンバー：略（8 名） NERIS オブザーバー（兼 ICRP メンバー）：略（2 名） **1. 全般的なコメント** まず第一に、2019 年 2 月に事前協議のために送付された草案と比較して、今回の改訂草案が大幅に改善されていることを参加者は認めている。概して、この文書は明確で読みやすく、専門的に過ぎることもない。グローバルな視点での放射線防護問題への取り組み方についての説明が充実している。10 mSv の参考レベルの選択に関する説明は、現場（オンサイト）と現場外（オフサイト）での対応者の違いについてと同様に大幅に改善されている。用語の改訂も非常に有用である。福島事故の結果との関連性、特に ICRP TG84 への言及はよくまとめられている。 最適化のプロセス 最適化プロセスの提示では、考慮すべき様々な要因がよく説明されているが、実施の場面において、これらの要因をすべて考慮に入れる方法が必ずしも明確ではない。さらに、「最良の選択肢」の選択に焦点が当てられているが、それは十分に定義されておらず、「他のどれよりもよい一つの選択肢」があるという考えを示しているが、実際にはすべての要因を考慮した価値判断が必要である。この「最良の選択肢」は、実際にはおそらく実現不可能であり、「最良の選択肢」というよりも「頑健性が保たれた（robust）選択肢」と言った方が良いだろう。このような観点から、状況の複雑さに対応するために最適化プロセスに導入すべき柔軟性をより良く反映させることが提案されている。 最適化プロセスを説明する図 2.3 は、復旧プロセスに焦点を当てすぎており、参考レベルとの比較に限定されている。特に、緊急時の対応では、参考レベル以下の最適化に主眼を置くべきであるが、最適化の目的は参考レベルに到達することであるという誤った印象を与えてしまっている。 共同専門知プロセス 復旧過程での共同専門知プロセスの導入は大きな改善点と言える。しかし、共同専門知を復旧に限定する理由はない。緊急時の対応のために導入することは有意義であり、特に中間段階のため、さらに準備のために導入することも意味があると思われる。初期段階については、共同専門知を含めて、準備の作業がなされることに言及することが有益である。この段階では、これまで分析を行う時間がないとされているが、実際には、緊急時の対応と復旧過程を支援するための準備の役割を強化することがより有意義である。

						環境の防護 環境の防護に関する議論を、特に ICRP Publication 124 で推進されているアプローチを参照して、さらに拡大することは有益である。環境の防護に特化した利用可能な対策のリストに言及することもできる。 水生経路 水生経路に関する考慮事項は限られており、この経路は一般的に曝露に関しては重要ではないと考えられている。飲料水の貯水池、灌漑、または魚類生産地域の汚染は、〔放射性物質が〕放出されたところから遠く離れた場所で、大気輸送や沈着による汚染がない場所で問題になるかもしれない。そこの住民にとっては、それが線量への主な寄与となる。この記述を修正し、損傷を受けた施設から遠く離れているが、基本的には水生経路を通じて影響を受ける可能性のある住民への影響を考慮に入れることが有益であろう。さらに、水生経路の管理に関連した対策についても言及すべきである。 都市部の対策 対策の記述は農業向けのものが多く、都市部への配慮は限られている。都市部対策のために開発された様々なハンドブックを参考にしながら、この問題に特化した節を導入することが有用である。 不確実性 結果の評価においても、意思決定プロセスにおいても、不確実性の問題への明確な言及はない。この文脈では、記述されているプロセスはどちらかというと「決定論的」であるが、実際には不確実性をよりよく扱うことが不可欠である。この問題に関する欧州で進行中の研究プロジェクトを参照することが有益だろう。 ステークホルダーの参加 この文書では、地元の利害関係者（ステークホルダー）との交流が何度か強調されている。これは、国内や国際的な科学コミュニティとの協力を加えることで強化できる。東京電力福島第一原子力発電所事故後、ICRP や海外の大学の関与は、いくつかの対策の信頼性を高めている 。 国際ガイドライン OIL〔運用上の介入レベル〕などの国際的なガイドラインについての明確な言及はない。ICRP の役割ではないが、この問題を扱う国際機関の役割に言及することは有用なはずである。 備えについて 備えについての章〔第 5 章〕に段落が 1 つ追加されているけれども、特に、さまざまな国内・国際機関が達成した活動についての参考文献をさらに追加して、この章を拡張する価値があるだろう。備えを進展させるための共同専門知プロセスの紹介に加えて、住民全体に対して緊急時と復旧期に対する意識を高める必要性を紹介することは有益である。実際の備えが住民全体に対して達成できないことは認識されているが、意識の向上はより容易に実施できるものであるはずである。 **2. 個別のコメン**ト 主なポイント。1〜20 mSv のバンドが年間での値（mSv）であることを明確にすること。 総括的要約の(a) 「警告的なイメージ」に関する記述は事実だろうが、その他の要素はそれほど重要ではないという変な印象を与える。この文は書き換えたほうがよい。 総括的要約の(m) 戦略と計画の準備は、関連する対応者を訓練し、事前に住民に知らせるために行われるべきである。それは、事前の条件のほうがはるかによい——例えば、共同専門知——からであり、時間が短すぎるためだけではない。この文は修正するのがよいだろう。 (第 15 段落) - 280 行目：「心理学、健康、環境、教育、文化に関する要因...」 要因のリストの中で、心理学から始めてはいけない。要因の順序を変えるか、「心理学」要

						因を「社会的(social または societal)」要因に変えるべきかもしれない。 (第 15 段落) この段落では、子どもや妊婦のような感受性の高い集団への言及がない。 (第 25 段落) -第 65 段落で言及されているのと同じように、特定の状況下では、人の防護をするだけでは環境の防護は達成されない場合があることを紹介するように、この段落の最初の文を変更すること。 (第 31 段落) - 395/396 行目：「例えば、農業部門は、土壌や家畜の汚染により著しく乱されており、食料生産（とその...）にも影響を与えている」　土壌や家畜の汚染に加えて、食料生産は、食品が汚染されているかどうかにかかわらず、被災地域内で生産された食品のイメージの毀損によっても妨げられている。第 31 段落の中で、イメージの毀損の問題を、例えば、次のように書き加えることがよいだろう。「例えば、農業部門は、土壌や家畜の汚染と、被災地域で生産されたすべての製品のイメージの毀損の影響により、著しく妨害されている」 (第 39 段落) 2.2.6 項「生活習慣の変化が健康に及ぼす影響」では、DRD（災害関連死）については明示的に言及されていない。少なくとも公式の DRD の人数は、他の論文だけではなく本文にも記載してもよいのではないか。 (第 45 段落) 科学的専門知識に関する国際協力を強化することができる。 (第 77 段落) この段落では、100 mSv を超える可能性のある緊急時対応者に焦点を当てるべきである。 (第 80 段落) 1～20 mSv のバンドが年間での値（mSv）であることを明確にすること。 (第 82 段落) DCRL〔誘導考慮参考レベル〕に関する ICRP Publication 124 への参照を含めること、そしてそれらを説明するために図や表を紹介してもよいだろう。 (第 92 段落) セシウムに限定する必要はない。 (第 96 段落) 水生環境への液体の放出による曝露を追加すべきである。 (第 99 段落) 大気モニタリングによる内部被曝の計算は限定的である。第 102 段落との整合性を図る必要がある。 (第 100 段落) データ収集と当局の役割について、最後の文をより明確にすること。 (第 101 段落) 生物学的モニタリングの詳細は必要ない。 (第 102 段落) 最初の数週間の間のモニタリングの詳細を避けること。役に立たない。 (第 103 段落) 食品の原産地を明確にすること、特に自家栽培であり、市場で入手可能な管理されたものから逃れたそれらの食品はとくに明確にすること。 (第 104 段落) ICRP の勧告の妥当性を、内部被曝・外部被曝についての個人情報のプライバシーと照らし合わせて確認すること。 (第 130 段落) 甲状腺がんのリスクの増加については、参考文献を追加し、高レベルの被曝リスク（がんリスクだけではない）を確認すること。 (第 131 段落) 1356 行目および 1357 行目の「potassium iodine」を正しい化学名である「potassium iodide(ヨウ化カリウム)」に訂正すること。

						(第 172 段落) - 1694 行目-1700 行目　言及されているように、防護措置は、政府、責任ある当局及び利害関係者とともに議論され、評価されるべきである。これらの防護措置は、地域のニーズに合わせて適応されるため、地域社会によって異なる可能性がある。この最後の点を強張し、すべての被災した地域社会に同一の防護措置を適用するのではないことを明記する必要があるのではないでしょうか。 (第 173 段落) - 復旧期における対応者と住民の線量レベルの区別するのは誤解を招く可能性があり、正当化が必要である。 (第 210 段落) - 1983 行目-1990 行目　追加可能性のある要素：地域プロジェクトを実施することは、地元のコミュニティに自分たちの状況とその将来に関する責任感を得る機会を与えることにもなる。それはまた、被災地域内で長期的な警戒を行う方法でもある。 (第 217 段落) - 2036 行目-2038 行目　チェルノブイリ事故後の状況からのフィードバック経験、特に最近の欧州の研究プロジェクト（TERRITORIES）の被災地域（ベラルーシ）での実施は、事故から 30 年以上が経過した今も、地元の人々が自分たちの環境の放射線状況に強い懸念を持っていることを示している。また、地元の人々は、財政的な支援がないために、国際的な専門家のコミュニティが時間の経過とともに徐々に離脱していくことを理解していない。この最後の段落では、被災地では、長期的（数十年に及ぶ）な警戒が必要であり、長期間にわたる国内外の専門家の関与が必要であることを述べておくべきであろう。 付属書 B 福島 時系列表に 2015 年以降に決定された事項を追加しておくと便利だと思います。 (B5 段落) ヨウ素予防について - 「ブロックはうまくいくかどうか不明。報告書草案からの引用 - 最終報告書よりも優れている (B29 段落) IAEA は一次資料（情報源）ではない。避難指示解除に必要な条件については、原子力災害対策本部が 2011 年 12 月に公表した「ステップ 2 終了後の警戒区域・避難区域の再配置についての方針と今後の検討課題」に記載されている。その記述は、「原子力災害からの福島復興の加速に向けて（改訂版）」にまとめられている（首相官邸ホームページ、https://www.kantei.go.jp/saigai/pdf/hinan_youken.pdf）。 図 B3. この図をよく説明し、本文中で参照すること。
130	View	Pamella K. Kilavi	as an individual	PhD Student, University of Nairobi/University of Witswatersrand	Sat Oct 5 15:35:22 UTC+0200 2019	総括的要約(i)　107 行目 - 被曝の時間区分を特定する必要がある。このことは、この線量〔100 mSv〕の被曝期間についての憶測を避けるために、第 22 段落の 323 行目〔訳注：行数がズレているようだ〕と 324 行目でも繰り返されている。しかし、第 77 段落の 798 行目では、はっきりと述べられている。 セクション 2.2.1.2. - 確率的影響はここで再定義されているのか？ 第 34 段落の 410 行目 - 地域の人口動態と世界経済の関係について詳しく説明する必要がある。この箇所の文章は意味が理解できない。 第 113 段落の 1180 行目 - これは要約に記載すべき重要な文言である。妊娠中の女性および 18 歳未満の者を初期段階における緊急時対応者とすべきではない。 総評：この改訂草案は、ヨウ素とセシウムという 2 つの放射性核種にのみ焦点を当てている。しかし、原発事故の際には、二酸化ウランやキセノンのような他の放射性核種も排出されたと報告されている。ICRP の報告書のなかに、プルームに含まれるこの他の元素を調べたものはあるのだろうか？

131	View	Augustin Janssens	as an individual	retired, formerly European Commission	Sun Oct 6 11:46:40 UTC+0200 2019	これまでの報告書もいまでも非常に価値のあるものであると信じているが、今回の改訂草案は、チェルノブイリと福島での原発事故の豊富な経験を加え、これまでの報告書に架橋するものであり、歓迎する。この文書〔改訂草案〕には、緊急事態における判断や長期的な判断を下す際に考慮すべき要素について、非常に健全な指針が含まれている。 それにもかかわらず、私は 2 つの主な見解を持っている。どちらも長期的な観点からのものです。これまでの指針では、汚染地域に住む人々に対する参考レベルは年間 1～20 mSv の範囲で設定され、最終的には年間 1 mSv に設定することを目標としていたが、今回の改訂草案では 10 mSv の参考レベルが推奨されている。この選択には裏付けがない。私は、被曝を推定する際の不確実性と、標準個人とそのライフスタイルを定義する際に行うことができる他の選択肢の観点から、それはほとんど実用的な価値がないと考えている。まず、参考レベルというものは、しばしば線量限度の値として誤解されがちであることを念頭に置いておく必要があり、それから、10 ミリシーベルトという数字は逆効果であることがわかるだろう。実際にはその必要はないのだが、より重要なのは、別の基準と許容されている現行の状況である。表面的な読者は、要約と数字のついた表を覚えているだけかもしれない。 この文書〔改訂草案〕では、恒久的な移住という重要な問題と、避難民や一時的に移転した人々の帰還の基準についても触れられている。このテーマについて書かれていることはすべて非常に貴重なものですが、次の 3 つの問題が十分に強調されていないように感じる。 ・可能であれば、意思決定者は、利用可能な情報から予測される場合には、避難している人たちの移移住が恒久的なものである可能性が高いことを、彼らに伝えるべきである。そうすれば、人々はすぐに新しい未来を築くことができる。一時的な移住が先が見えず長期化すると精神的に荒廃する。 ・一方で、人々が合理的な期間内に戻ってくることが予測できる場合（第 137 段落参照）は、コミュニティの絆を維持し、コミュニティが集合的に帰還を決めるために、利害関係者の関与を開始すべきである。帰還の決定は、個人の線量だけを基準にするのではなく、コミュニティ内で予想される線量の分布を考慮して行うべきである。この文書〔改訂草案〕では、特に第 30 段落において、連帯の倫理的価値を強調していることを評価する。また第 139 段落では、汚染された食品の管理に関して、Publication 138 で見落とされていた価値でもあるのだが、連帯の倫理的価値を強調していることを評価する。利害関係者の関与は、地域レベルでも連帯を維持することに焦点を当てるべきである。基本的には、当然のことながら、各個人や家族が自分で決めることになる。現況が恒久的な移住を必要とする場合、政府（または全体的な責任を管理すべき事業者）は、もちろんその損害を補償すべきである。 しかし、健康上の大きなリスクを示すものがないにもかかわらず、人々が帰らないと決めた場合は、原則として、この種の補償を受ける権利はないはずである。 ・したがって、第 161 段落において、委員会は、恒久的な移住を住民に義務付ける際の基準以上のいかなる放射線防護基準も推奨していないことはきわめて健全である。しかし、そのような指針がない場合、人々は汚染地域に住むのと同じ参考レベル（例えば、年間 10 mSv）を選ぶ可能性が高い。これらの基準はもちろん非常に関連性が高いが、同時に本質的に異なる状況に適用される。参考レベルは、最も多く被曝した者に細心の注意を払いながら、生活環境を改善するための行動の指針となるべきである。最初は参考レベルよりもはるかに高い曝露レベルで帰還が決定されることを排除すべきではない。したがって、この本質的な区別が見落とされないように、第 161 段落を総括的要約（エグゼクティブサマリー）と要点の中に盛り込むことを強く推奨する。 もう一つの点は、実用的には重要ではないが、放射線防護体系の全体的な理念に関連するものである。第 150 段落では、被災地で維持または導入されている経済活動に起因する被曝をしている従業員は、職業的に被曝しているとは見なされないと記載されている。これは、国際基本安全基準やそれに対応するユーラトム（Euratom: 欧州原子力共同体）指令で示されている ILO（国際労働機関）の立場・見解に反している。職業被曝は、曝露の状況にかかわらず、作業中のすべての曝露に関係する。NORM（天然起源放射性物質）産業やラドンへの職業被曝の場合も同様に、使用者は従業員の健康と安全に対して法的責任を負う。線量限度の適用を含め、計画被曝状況と同様の方法でこの責任を管理することが適切かもしれない。
132	View	ONO。。HIROSHI	as an individual	retired science teacher	Tue Oct 8 08:33:35 UTC+0200 2019	"線量制限" 年間１ミリシーベルトでも安全ではないのに、これ以上の被曝を許容するのは、市民にとって安全面での判断ではない。
133	View	Naomi Maki	as an individual	Thanks & Dream: Association of the Fukushima Nuclear Disaster Evacuees	Tue Oct 8 16:00:38 UTC+0200 2019	私は福島第一原発事故以前、福島県双葉郡富岡町に住んでいました。原発から８－９キロ圏内に家がありました。地震の翌日に強制避難指示が出て、渋滞の中、ガソリンもギリギリで過酷な移動をし、食べ物や飲み物にも困窮し、早春の雪の降る寒さの中、暖を取ることもままなりませんでした。そしてその後半年間、１０回以上移動しました。このような体験は二度としたくありませんし、誰にも経験させたくありません。 原発事故後、スクリーニング検査の上限は大幅に上回る形で変更されました。私は変更後に検査を受け、異常はありませんでしたが、怖くて着ていたコートを捨てまし

						た。異常が出た人の何枚もの衣服が捨てられてるのを見ました。 私達市民は、このように誰かの都合で被曝許容量を変更させられたりして、危険な放射能に対して受動的な存在にならなければならないのでしょうか。私は自らの意思で命を守りたいです。 たとえば１年間に１ミリシーベルトを被曝しながら５０年生きた人がいたら、その人の総被曝量は５０ミリシーベルトになります。その人に放射能による健康被害が出ないと言い切れるでしょうか。被曝限度量の基準を幅広く設定してしまうと、特に子供に大きな影響が出る可能性が高くなると思います。１ミリ程度を目指すという曖昧な表現を使わずに、１ミリを厳守する、とはっきり明言して欲しいです。 私の故郷は住宅やその周辺は除染されましたが、山林などは除染できず、放射線量が高いところも存在します。町民が全国バラバラに逃げたので、事故前のコミュニティも存在しません。 私はそんな故郷には帰れません。 私達、特に子供や女性を無用な被曝から守って下さい。未曾有の原発事故があった日本人として、放射能が拡散した福島、東日本の方の放射能による健康被害を知って、それをもとに新勧告を作成していただきたいということです。よろしくお願い致します。
134	View	Katsumi Furitsu M.D.Ph. D.	on behalf of	Chernobyl-Hibakuhsa Support, Kansai, Japan	Tue Oct 8 22:32:09 UTC+0200 2019	Update of ICRP Publications 109 and 111 Submitted by Katsumi Furitsu M.D.Ph. D. On behalf of “Chernobyl-Hibakuhsa Support Kansai”, Japan October 9, 2019 <cherno-kansai@titan.ocn.ne.jp> **真の「放射線防護」は、重大事故を二度と起こさないように、原子力利用をやめること** 私たちは、チェルノブイリ事故５年目からチェルノブイリ被災地に入り、毎年、被災地を訪問し、チェルノブイリ事故被害者への支援と交流を２８年間にわたって行ってきました。チェルノブイリ事故により広大な地域の放射能汚染と多くの人々の被曝によって、被害者ひとりひとりの人生が一変し、地域社会が様々な困難を強いられてきたこと、重大事故が取り返しのつかない被害を社会と環境にもたらすことを目の当たりにしてきました。その中で、私たちは被災地の人々と協力しながら、被害者の健康と生活を守るために努力してきました。これらの活動の経験を通じて私たちは、被害者とともに、チェルノブイリのような原発重大事故を繰り返してはならないことを学び、そのために原子力利用をやめるべきだと確信し、世界に訴えてきました。 それにもかかわらず原子力を推進する国々や産業は、重大事故が起こることを前提に、原子力利用を続けてきました。そして原子力産業の意向にそって ICRP は、重大事故時には、通常運転時の「線量限度」をはるかに超える被曝を、労働者と多くの市民に押しつけることを勧告する Publication 103（2007 年勧告）,109[1] ,111[2]を出しました。そのような原子力政策の結果として、原発重大事故を再びフクシマで招いたのです。 さらに、フクシマ事故の直後に ICRP は、これらの勧告にそった「緊急時と現存被曝状況の参考レベル」を用いて「放射線防護」策を行うようにとの「声明」を出しました(2011 年 3 月 21 日)。 その結果、ICRP が勧告した事故時の「参考レベル」は、日本の法律には未だに導入されていないにもかかわらず、国の事故後対策の「基準」として事実上用いられ[3]、事故を引き起こした加害者である国や東電が、被災地で当然行うべき被曝防護や被害者への補償を十分に行わないことの根拠のひとつとされてきたのです。 ICRP が、これらの経緯の中で原子力産業に加担した自らの役割に対する反省もなく、未だに重大事故を前提に、欺瞞でしかない「放射線防護」を勧告する本ドラフトを発表したことは、言語道断です。このような勧告は、チェルノブイリやフクシマの事故被害者の苦しみを蔑ろにし、原発重大事故をさらに繰り返す危険に繋がるものであり、将来世代への犯罪でもあります。真の「放射線防護」は、重大事故を二度と起こさないように、原子力利用をやめることです。 [1] 「緊急時被曝状況における人々の防護のための委員会勧告の適用」（ICRP 刊行物,2009 年） [2]「原子力事故または放射線緊急事態後の長期汚染値域に居住する人々の防護に対する委員会勧告の適用」(ICRP 刊行物,2010 年) [3] 例えば、事故後、日本政府は「年間 20 ミリシーベルト」以上の追加被曝が推定される地域にのみ避難指示を出し、それ以下の被曝量が地域からの避難は公には認め

						ず「自主避難」としました。一年後には、「年間 20 ミリシーベルト以下になれば帰還できる」として帰還促進策を打ち出し、帰還しない住民への支援が次第に打ち切られました。事故直後に学校の校庭の除染を行うかどうかの判断も、当初は「年間 20 ミリシーベルト」が基準とされました。（親や支援運動の反対で、文部科学省は後に基準を「年間 1 ミリシーベルト」へ修正しました。）汚染地域での除染は、「年間追加被曝線量が 20 ミリシーベルト以上の地域を段階的かつ迅速に縮小することを目指す」として、「年間 1 ミリシーベルト以下」は「長期目標」とされてしまいました。（「除染に関する緊急実施基本方針」2011 年 8 月 26 日、原子力災害本部）「少なくとも年 1 ミリシーベルト以上の被曝をする地域には『子供被災者支援法』の適用をすべきだ」との被害者の要求を、政府は受け入れようとしていません。（「東京電力原子力事故により被災した子どもをはじめとする住民等の生活を守り支えるための被災者の生活支援等に関する施策の推進に関する法律」2012 年 6 月 27 日） **ICRP の「放射線防護」体系は原子力産業の利益を代弁し 核被害者の人権を侵害するもの** 本ドラフトの基礎にある ICRP の「放射線防護」体系の考え方[4]、「最適化」「正当化」[5]は、原子力産業の利益を代弁する「原則」（論理）であり、核被害者の人権を侵害するものです。 このような ICRP の考え方を私たちは決して受け入れることはできません。 「正当化」は「放射線被曝の状況を変化させるいかなる決定も、害より便益を大きくするべきである。」[6]というものです。被曝を伴う行為や被曝を避けるための対策は、「正味でプラスの利益を生む」ときに「正当化」できるというのですが、ここでの利益とは、事実上、原子力産業の利益のことです。 「最適化」は「被曝する可能性、被曝する人の数、及びその人たちの個人線量の大きさは、すべて、経済的及び社会的な要因を考慮して、合理的に達成できる限り低く保たれるべきである。」[7] （as low as reasonably achievable: ALARA）というものです。これは、利益と損益を天秤にかけ、被曝人数や線量が原子力産業の利益を損なわない範囲内にあれば「合理的」であるとみなし、その範囲内で「低く保つ」べきだというのです。 チェルノブイリ事故によって、多くの労働者や市民が、事故直後の高線量被曝及び、その後の長期にわたる追加被曝を強いられるという状況が現実に起こりました。ICRP は、このような状況を追認し、重大事故による被曝を人々に押し付けながら原子力利用を続けるため、Publication 60(1990 年勧告)では事故後の介入の計画のための追加方針を刊行する計画であると表明し[8]、その後の検討を経て[9] Publication 103（2007 年勧告）では、「計画被曝状況」（通常運転時）に、「緊急時被曝状況」「現存被曝状況」という「被曝状況のタイプ」を新たに加え、それぞれに「正当化」「最適化」を適用しました。そして、「緊急」「現存」被曝状況では、被曝による確率的影響（ガン・白血病等の放射線後障害）の量的評価を完全に放棄し、「計画被曝」の「線量限度」を大幅に上回る目安線量としての「参考レベル」を本格的に導入したのです[10]。 [4] ドラフト(42)～（83）2.3 人と環境を守るための原則 [5] ICRP は Publication 26(1977 年勧告)で、「行為の正当化」、「防護の最適化」(ALARA の原則)、「線量限度」を「線量制限体系」の 3 原則として導入した。その後、Publication 60(1990 年勧告)で「放射線防護体系」に拡張された。 [6] Publication 103, 総括(o) [7] 7 に同じ [8] Publication 60, (223) [9] Publication 63「放射線緊急時における公衆の防護のために介入に関する諸原則」, 82「長期放射線被曝状況における公衆の防護」, 等 [10]「2007 年勧告」では、原発の通常運転時（計画被曝）の「線量限度」が「一般市民に対して年間 1 mSv、労働者に対して年間 20mSv（5 年間の平均）」であるのを、重大事故の緊急時には「参考レベル」に置き換えて一挙に引き上げ、「一般市民に対して年間 100mSv まで」「労働者に対し、緊急救助活動では 1000 または 500mSv、他者への利益が救命者のリスクを上回る場合は、情報を知らされた志願者について線量制限なし」とすることを勧告した。そして「事故収束後に線源がコントロール」されれば、「一般市民に対して、年間 1～20mSv の範囲」とし、通常運転時の「年間 1mSv」は「長期目標」として棚上げした。 **ドラフトはフクシマ事故後も人々に被曝を押しつけ 原発を推進する日本政府の政策を支持するもの** 私たちは、フクシマ事故後の 2011 年 4 月から、毎月、事故被災地を訪問し、チェルノブイリ事故被 災地での経験を伝え、様々な市民や専門家と協力し、被曝防護、健康相談、空間線量測定、食品・ 土壌汚染の測定、子どもたちの保養支援、被災地との相互交流、等々にも取り組んできました。広 範な領域にわたる、複雑な被災地の事故

						被害(しかも地震と津波の被害も加わった)の状況も、この 8年余、つぶさに見聞きしてきました。「事故さえなければ」「事故前の生活を返してくれ」「自分 達のような苦しみは二度と繰り返してほしくない」「原発はもうたくさんだ」「国と東電はちゃんと 責任を取れ」という多くの被害者の体験から出た言葉に込められた、切実な現状と思いは、本ドラ フトの附属書 B には全く描かれていません。 現在、日本では、フクシマ事故被害者が加害者である国と東電の責任を問い、人権の回復・確立を 求めて様々な闘いに取り組んでいます。そのような中で、ICRP が（しかも日本の委員が中心になっ て）[11] 原子力推進の加害者の利害を代弁するこのような勧告を改めて出すのは、極めて意図的で政 治的といわざるを得ません。この勧告が、今後のフクシマ事故被災地の施策にも大きく影響を与え、 人々にさらなる被曝が押しつけられ、さらに次の事故を前提に原発を推進することにお墨付きを 与える危険性があると私たちは危惧します。 Publication 111 では「現存被曝状況」の公衆の「参考レベル」は、「1～20mSv のバンドの下方部 分から選択すべき…過去の経験は、長期の事故後の状況における最適化プロセスを拘束するために 用いられる代表的な値が 1mSv/年であることを示している…国の当局は、その時点で広く見られる 状況を考慮に入れ、また、復旧プログラム全体のタイミングを利用して、状況を徐々に改善するた めに中間的な参考レベルを採用してもよい」[12]とされています。さらに、本ドラフトでは「1mSv の オーダーへの段階的な被曝低減をめざす」[13]とされています。これらは、公衆の被曝限度 1mSv/ 年を重大事故後には「長期目標」[14]に棚上げにし、「1mSv のオーダー」つまり「1mSv 以上 10mSv 未 満」の範囲での被曝を「参考レベル」として人々に押しつけることを意味します。 日本の現行法では「公衆の被曝線量限度 1mSv/年」が担保されています[15]。しかし、フクシマ事 故によって、福島県及びその周辺県では約 400 万人にものぼる人々が 1mSv/年を超える追加被曝 を被るという「違法状態」が生じました。これは明らかな法律違反の人権侵害です。人々は当然の 権利として、法律で担保されている「公衆の被曝線量限度 1mSv/年」を遵守すべきであると国や行政に求めています。本ドラフトの「現存被曝状況」の「参考レベル」の勧告は、このような人々 の強い要望を退け、事故による汚染のために実際に住民被曝が 1mSv/年を超えている地域で必要 とされている様々な防護・支援策を、政府や行政が責任持って行わないことを支持するものであり、 私たちは容認できません。 [11] 本ドラフト改訂作業グループの議長は甲斐倫明氏（放射線審議会委員）、副議長は本間俊充氏（原子力規制、放射線防 護企画課 放射線防護技術調整官）。 [12] Publication 111 (50) [13] ドラフト(80), [14] ドラフト（表 6.1） [15] 「ICRP1990 年勧告謙国内制度等へ謙取入れについて謙意見具申」（1998 年 6 月,放射線審議会）に謌、「公衆謙被證くに関す る限度謌、実効線量について謌年 1 mSv、組織に対する線量限度について謌、眼謙水晶体に対する線量限度を年 15mSv、皮膚に 対する線量限度を年 50mSv とし、これを規制体系謙中で担保することが適当である。こ謙ために謌、施設周辺謙線量、排気・排水 謙濃度等謙うちから、適切な種類謙量を規制することにより、当該線量限度が担保できるようにすべきである。」と記載されている。 **ドラフトでは子供や妊婦・胎児の被曝への具体的な配慮がされていない** 事故被災地の住民は、成人だけではありません。ドラフトにも「放射線学的リスクが他の個人グル ープよりも大きい可能性がある小児および妊婦に特に注意を払うよう勧告する」等[16]、繰り返し記 載されているように、大人と比べて小児と胎児は放射線に対する感受性が高く、また将来の寿命も 長いので、同じ線量率でも生涯の総被曝線量は高くなってしまいます。それにもかかわらず、勧 告の「参考レベル」には子どもや妊婦（胎児）に配慮した別の線量レベルがなんら提示されていないのは筋が通りません。 **ドラフトは重大事故による広範な影響を理由に被曝防護の重要性を相対化し対策を限定している** ドラフトでは、重大事故の影響が、健康、社会、経済、精神的影響、等、広範囲に及んでいるもの であることが述べられています[17]。しかし、このような甚大な被害を及ぼした、原子力利用そのも のに対する批判や反省が全くみられません。それどころか、被害が様々な領域に広範囲に及んでい ることを理由に、その中で放射線被曝の問題が相対的に小さいことであるかのように捉えて、原 子力産業の経済的利益に基づく ALARA の原則に従って「防護策」を限定的なものとしています。[18] そのよう

						な視点は被害者の利益とは相容れないものであり、受け入れられません。 **ドラフトには 低線量被曝のリスクを評価する最新の研究が引用されていない** ドラフトでは「最も新しい科学的知見に基づく」としながら[19]、低線量被曝の影響を明らかにし た最近の疫学データ（原爆被爆者の寿命調査[LSS]14 報,世界の核施設労働者の調査[INWORKS]や CT による小児ガンの調査など）[20] は引用していません。がんの発生については、2007 年勧告での評価 から変ることなく「100mSv 未満では証拠はそれほど明らかでない」とし、しかも線量線量率係数 （DDREF）2 を採用して「100mSv で 0.5%の過剰発症」としてリスクを過小評価しているのは誤りです。[21] その後の新しいデータも含めて低線量被曝の影響を正しく評価し、「放射線防護」と被害者 の健康管理や支援に活かすべきです。 [16] ドラフト（65）(102)(198) [17] ドラフト 2.2.大規模原発事故の影響 [18] ドラフト EXECUTIVE SUMMERY (n), 本文(222) [19] ドラフト(225) [20] 100mSv 以下の健康影響や DDERF= 1 を示す以下の最近の疫学調査の論文は引用されていない。 1. Ozasa, st al., Studies of the Mortality of Atomic Bomb Survivors, Report 14, 1950-2003: An Overview of Cancer and Noncancer Disease, Radiation Research, 177(3), 229-243, 2012. 2. Richardson, et al., Risk of cancer from occupational exposure to ionising radiation: retrospective cohort study of workers in France, the United Kingdom, and the United States (INWORKS), BMJ. 2015 Oct 20;351:h5359. doi: 10.1136/bmj.h5359. 3. Laurand, et al., Ionising radiation and risk of death from leukaemia and lymphoma in radiation-monitored workers (INWORKS): an international cohort study, Lancet Haematol. 2015 Jul;2(7):e276-e281. 4. Pearce, et al., Radiation exposure from CT scans in childhood and subsequent risk of leukaemia and brain tumours: a retrospective cohort study. Lancet. 380(9840):499-505, 2012. 5. Mathews, Cancer risk in 680,000 people exposed to computed tomography scans in childhood or adolescence: data linkage study of 11 million Australians. 346:f2360, 2013. [21] ドラフト（22） **ドラフトの福島県民調査・甲状腺検査に関する問題** 附属書 B では、福島の県民健康調査の甲状腺検査の結果について、「事故後の被曝影響である可 能性は低い」と述べられています[22]。事故による被曝と甲状腺ガンとの関係については、未だ評 価が十分になされていないにもかかわらず、このような結論を記載するのは間違いです。チェルノ ブイリでは事故後の 2 ヶ月間に 40 万人以上もの人々の甲状腺被曝線量の実測が行われたにもか かわらず[23]、福島では事故直後に（浪江町で行われた数十人の測定[24] 以外は）甲状腺被曝線量の正 しい実測がほとんど行わなかった[25] ことも、被曝の因果関係の評価を困難にしている要因のひと つであることを明記すべきです。 また、低線量でもガンが誘発される可能性は否定できないにもかかわらず、「長期の甲状腺検査調 査は、甲状腺線量 100-500mGy の被曝した個人に対してのみ行われるべき」[26]と勧告するのは、被曝を強いられた事故被害者の健康権への侵害です。 **ICRP の被災地での活動は国・東電の加害責任を被害者の「自己責任」にすり替える欺瞞** 附属書 B では「地方自治体及び政府当局によってあらゆる防護措置が講じられたにも関わらず、… 放射線被曝に対する継続的懸念が、被災地の福祉や QOL に多大な悪影響を及ぼした。」[27] として、 そのような状況の下での「ICRP のダイアローグ」「ステイクホルダー間の議論」「専門知識の共有プロ セス」「自発的防衛措置」を高く評価し、「放射線防護文化」の発展を促しています。しかし、この ような ICRP の被災地での活動は、事故を起こした国や原子力産業の責任を個々の被害者の「自己 責任」にすり替える欺瞞です。重大事故をもたらした原発推進政策への反省もなく、被曝被害を 過小評価する「専門知識」を普及させることは、市民や労働者にとっ

						ての本当の意味での「放射線 防護」には繋がりません。そのような ICRP の姿勢そのものに、被災地の人々は強い不信感を抱い ていることを知るべきです。 以上、ドラフトが含む多くの問題点の全てを詳細に挙げることはこのコメントではしませんが、本 ドラフトは、被害者の人権を守る立場に立った、真の「放射線防護」と言えるものではなく、その 全てを撤回すべきです。 （2019 年 10 月 9 日提出） [22] ドラフト(B42) [23] ドラフト(A17) [24] Tokonami S, et al., Thyroid doses for evacuees from the Fukushima nuclear accident., Sci Rep. 2012;2:507. doi: 10.1038/srep00507. Epub 2012 Jul 12. [25] Kim, et al., Internal thyroid doses to Fukushima residents-estimation and issues remaining. J Radiat Res. Vol. 57, No. S1, pi118– i126, 2016 (空間線量が 0.1μSv/h 以上の場所で、しかも放射性ヨウ素のγ線スペクトルを特定できない機器での測定を行 ったのみ。) [26] ドラフト(201) [27] ドラフト(B36)
135	View	Dr. Richard Denton	on behalf of	Rotarians4Ban of nuclear weapons	Wed Oct 9 16:27:19 UTC+0200 2019	担当者さま この報告書は、一般論を扱った長い報告書であり、具体的な内容は書かれていない。　事故を起こし、核兵器の原料を提供している原子力発電所をすべて廃止するなどの具体的な提言をしていない。　政府や産業界が責任を負うべきなのに、国民への責任を薄めようとしている。 女性と子供への放射線のリスクが高いことには言及しているが、このグループに対する放射線被曝のより低い下限値を勧告してはいない。 国民自身の健康に対する責任について述べているが、被曝量をモニターするためにガイガーカウンターを提供することは推奨していない。 また、事故前に原発周辺の住民に予防措置としてヨウ素剤の錠剤を与えることも推奨していない。 参照データは古く、更新する必要がある。 福島原発事故時の一般市民、女性、子供のモニタリングは不十分であった。　より良いモニタリングのための提言が必要である。 福島原発事故発生後に国民に提供された事実に基づく情報の不足が問題となっており、今回の原案ではこの点については触れられていない。　事故時の風の影響で、一般市民は低放射能地域から高放射能地域に移動した。　この単純な問題をどのように防ぐかについては言及されていない。 国民の不安を煽るという理由で、実際に被曝のリスクを減らすよりも事実を隠蔽することの方に関心があるようだ。 このように、今回の草案は大幅な修正が必要である。 リチャード デントン、BSc、MCLSc、MD 名誉、臨床科学の准教授、北オンタリオ医学校
136	View	Yoko Ohara	as an individual	Life ＆ Future in UBE city	Thu Oct 10 16:52:44 UTC+0200 2019	到底これでは被曝者は守られないという気がする。 何より生涯被曝線量の設定をすべきだ。
137	View	Koichi　Takitani	as an individual	None	Fri Oct 11 13:27:00 UTC+0200 2019	意見１　パラグラフ(20)について 　「がんと遺伝性の影響には　（中略）　被曝線量の閾値はないと仮定する」との記述において、「仮定する」を「判断する」に修正すべきである。 その理由は、原爆放射線の健康後影響を長年にわたり調査してきた放射線影響研究所による 2011 年に公表された報告書(*1)には、「全固形がんについて過剰相対危険度が有意となる最小推定線量範囲は 0-0.2Gy であり、定型的な線量閾値解析では閾値は示されず、ゼロ線量が最良の閾値推定値であった。」と明記されているからである。被曝線量の閾値はないことは、もはや「仮定する」ことではなく、原爆放射線の健康後影響についての調査結果で裏付けられた科学的事実である。 【文献】 （*1）放影研報告書　RR4-11「原爆被爆者の死亡率に関する研究　第 14 報　1950-2003 年：がんおよびがん以外の疾患の概要」(2011) 　この正文は、Radiation Research 2012(March); 177(3): 299-43 に掲載の下記の論文(英文)である。 Kotaro Ozasa,　Yukiko Shimizu, Akihiko Suyama, Fumiyoshi Kasagi, Midori Soda, Eric J.Grant, Ritsu Sakata, Hiromi Sugiyama and Kazunori Kodama: Studies of the Mortality of Atomic Bomb survivors, Report 14, 1950-2003: An Overview of Cancer and Noncancer Diseases.

						意見２　パラグラフ(21)について 　参照する文献に、意見１に記した放射線影響研究所論文の記載を求める。 理由は、原爆放射線の健康後影響の調査にもとづく最近の知見を反映するためである。 意見３　パラグラフ(22)について 　「100 ミリシーベルト未満では、証拠はそれほど明確ではない。」を、「100 ミリシーベルト未満でも、がんを発生させる被曝線量に閾値はないことが原爆放射線の健康後影響の調査で示されている。」に修正することを求める。 　理由は、意見１に記した放射線影響研究所論文にもとづく。 意見４　パラグラフ(80)について 　冒頭の「緊急時対応後に長期間汚染された地域に住む人々に対して、(中略)　委員会の勧告した１~20mSv の範囲内にまたはそれ以下で参考レベルを選択すべきであり、住民の実際の」に続く「年間１mSv オーダー(程度)への段階的な被曝低減を目的として、一般的に年間 10mSv を超える必要はないと勧告する。」との記述を、「年間１mSv 以下への段階的な被曝低減を目的として、一般的に年間 5mSv を超えないことを勧告する。」への修正を求める。 　その理由は以下のとおりである。 （１）「年間 1mSv オーダー(程度)」は、その解釈に幅が生じるあいまいな記述であり、不適切である。日本の法規では「周辺監視区域の線量限度は、1 年間につき１mSv」(*2)と定められており、これを反映すべきである。 （２）長期間汚染された地域の被曝線量限度には、日本の法令で定められている「放射線管理区域」の線量限度を参照すべきである。そこでは、「3 月間につき 1.3mSv」(*3)と定められており、これを年間(12 カ月間)当たりに換算すると 5.2mSv（四捨五入すると 5mSv）である。放射線管理区域に立ち入る人々に対する線量制限値である 5mSv を超えて 10mSv を地域住民に対する長期にわたっての線量限度とすることは、人々を放射線から防護する上で、論理的一貫性がなく、不合理である。 　【文献】 (*2)経済産業省「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則の規定に基づく線量限度を定める告示」第３条 (*3)同上第２条 意見５　Table 6.1 について 　Public に対する Existing exposure situation の欄にある「10mSv」は「5mSv」に, 「the order of 1mSv per year」 は「１mSv」に、それぞれ修正する。 　理由は、意見４で述べたとおりである。
138	View	木村雅英　KIMURA　Masahide	as an individual	none	Sat Oct 12 15:16:32 UTC+0200 2019	１　ANNEX B についての追加意見 小児甲状腺がんが発見された患者の男女比は１：１ （B42)の次の文は間違いです。 Childhood thyroid cancer cases found in Fukushima Prefecture are unlikely to be the result of 3254 radiation exposure after the accident. その根拠をもう一つ示します。 県民健康調査のまとめで「甲状腺がん発見率は、がんの罹患統計有病率に比べて、数十倍高かった」のです。「男女比がほぼ 1 対 1 となっており、臨床的に発見される傾向（1 対 6 程度）と異なる。」のです。 このことが、福島で発見された多くの小児甲状腺がんの原因が放射線によることであることを示していると思います。 ２　本文への意見 私はＬＮＴモデル（しきい値無し線形モデル）を支持します。 その理由は次です。 （１）内部被曝を考慮するべき （２）大きなエネルギーの放射線がぶつかり電子が弾き飛ばされＤＮＡが破壊されることを考えれば、被曝した線量を（人体の）組織全体に均一化する考えは間違っている

						（３）放射線の影響について、浴びる放射線がこれより少なければ安全であるという意味のの「閾値」は存在しない それ故、公衆被曝限度「年間１ｍＳＶ未満」は世界で守るべき最低限の基準です。 また、労働者に対しても公衆被曝限度「年間１ｍＳＶ未満」を適用するべきです。
139	View	Mio Tonoya	as an individual	none	Sun Oct 13 04:02:49 UTC+0200 2019	ICRP の新勧告に反対します。 新勧告（案）によると、年間被曝量の放射線防護の基準は、緊急時「100mSv 以下」、回復期「10mSv」と定められています。2007 年勧告では、緊急時を「20～100mSv」、回復期を「1～20mSv」としていましたが、2007 年勧告では、緊急時を「20～100mSv」、回復期を「1～20mSv」としています。基準を緩和するというのは、同じ文言です。 東京電力福島第一原子力発電所の大規模事故以前、国が貸し出した線量計で測定した福島の空間線量は「0.038μSv/h」だった。年間 1mSv の線量制限でも不必要な被曝を強いることになる。年間 1mSv という線量制限は最低ラインであり、もっと厳しくすべきである。にもかかわらず、新勧告（案）では、年間 1mSv の線量制限を守らず、回復期間の基準として 10 倍の「10mSv」を設定しています。それはおかしい! 絶対にありえない! 私たち一般市民は、1m も被曝したくありません。 電力会社による原発大規模事故で大量の放射性物質が拡散し、回収が不可能になったにもかかわらず、基準を緩めたりしています。ならば、すべての原発は廃炉にすべきです。廃炉にすれば、大規模事故のリスクが減り、基準を緩める必要がなくなる。重大事故を起こした東電と、原子力産業を推進してきた国は責任を取って、直ちに全ての原発を廃炉にすべきです。 基準を緩めることは、世界全体の悪しき慣行を生み出すことになります。不要な放射線を浴びる人を増やしてはならない。 新勧告では、緊急時の放射線防護のガイドラインが緩められているが、その内容は同じだ。「緊急事態」を作ってはならない。つまり、すべての原子力施設を停止し、廃炉にすべきである。しかも、廃炉までの１００年間は原発事故のリスクがあります。原発事故のリスクを最小限に抑える努力をした上で、緊急時の放射線防護の基準を決めるべきである。2007 年の勧告よりも厳しいものにすべきである。 いずれにしても、原発事故のリスクを最小化することが重要である。原発事故がなければ、避難や帰還の問題はない。 東京電力福島第一原発の大規模事故後に始まった福島県の子どもの甲状腺がんの検査では、すでに２００人以上の甲状腺がんが見つかっています。原発事故と小児甲状腺がんの因果関係はチェルノブイリで確立されました。大人が推進する原発によって、未来のある子どもたちの生活が乱されています。早期発見・早期手術で命が助かったとしても、必ずホルモン剤を服用し、再発のリスクを背負って生きていかなければなりません。通院や入院のため、長期間の外出ができなくなったり、学校や仕事を休まなければならなくなったり、続けることが困難になることもあります。夢が奪われてしまいます。 結婚や出産に対する不安も生まれます。また、再発や転移のリスクもあります。重症化すると、放射線治療と呼ばれる厳しい治療と入院が待っています。がんになった子どもたちの生活の質が損なわれます。このような痛みや苦しみを、未来の子どもたちの生活に伴わせてはいけません。だからこそ、基準値は厳しくあるべきなのです。緩めてはいけない! 原発事故は二度と起こしてはならない!
140	View	SHIRAKURA Takao	as an individual	none	Tue Oct 15 03:13:06 UTC+0200 2019	ICRP は間違いなく福島原発事故の実態を把握しておらず、事実関係や評価についても多くの誤解を招いています。 安倍首相が 2013 年 9 月のピオデジャネイロ五輪招致に向けて言ったことは、人類に対する犯罪である。 "アンダーコントロール "の代わりに "アウトオブコントロール（制御不能）" 政府はトリチウムなどの汚染水を海に放出している。 福島の海は管理されていない。日本全国の放射能汚染。 甲状腺検査・評価委員会は、県民健康調査「福島での被曝は甲状腺がんを増加させないことが証明された」を全く認めていません。 2011 年 3 月 11 日に出された「原子力緊急事態宣言」は、今も解除できません。 少量の放射能でも危険。　内部被曝の閾値がない。 私は、ICRP がこの草案を破棄し、市民社会全体の参加による福島事故の評価と検証からやり直すことを提案します。
141	View	温品惇一 Jun'ichi Nukushina	as an individual	なし	Tue Oct 15 15:04:25 UTC+0200 2019	ICRP の自己矛盾を正すことが先決問題です 温品惇一 **＜ICRP の自己矛盾＞** ICRP の倫理綱領（Code of Ethics*1）は、「ICRP は政府や組織から独立して行動する」旨、高らかに宣言しています。 ところが、ICRP 委員には政策立案者も含まれ、ICRP 委員の仕事をする時間も各国政府が給与や旅費を支払っています* 2。政府職員を兼ねる ICRP 委員は「国や雇用主を代表するものではない*2」が、放射線防護に関する基本姿勢は ICRP の仕事をする時も政府の仕事をする時と同じなので、ICRP は「政府から独立」して行動できません。各国政府の政策立案者を委員に迎えながら「政府から独立している」と称するのは欺瞞です。ICRP は自ら掲げた「倫

						理綱領」を実現する方策を講ずるべきです。 **＜タスクグループ 93 は「政府から独立」していない＞** 今回パブリックコメントを求めているドラフトをまとめたタスクグループ 93 の副議長Ｈ氏は ICRP 第４専門委員会委員であり、同時に原子力規制委員会の事務局である原子力規制庁の職員です。2019 年 2 月 27 日現在、原子力規制庁 放射線防護企画課 放射線防護技術調整官を務めています*3。 タスクグループ 93 の議長であり、ICRP 主委員会委員でもあるＫ氏は、放射線審議会委員です*4。放射線審議会は法律で原子力規制委員会への設置が義務付けられた審議会であり、放射線障害の防止に関する技術的基準の斉一を図るため、関係行政機関の長に意見を述べることができるとされています。被曝防護に関する政府の方針決定を主導する立場にあります。 Ｈ氏は常勤の政府職員であり、Ｋ氏も非常勤とは言え、日本政府職員です。日本政府職員が議長、副議長を務めるタスクグループ 93 がまとめたドラフトは、「政府から独立している」とは言えません。実際、このドラフトは福島原発事故の健康影響を過小評価し、原発再稼働を進めている日本政府の方針に沿った内容になっています。ICRP はタスクグループ 93 がまとめたドラフトを撤回すべきです。 *1 http://www.icrp.org/admin/ICRP%20Code%20of%20Ethics.pdf *2 http://www.icrp.org/icrp_membership.asp *3 https://www.nsr.go.jp/data/000266339.pdf *4 https://www.nsr.go.jp/data/000273530.pdf （2019.6.17 第 145 回放射線審議会参考資料１）
142	View	Akemi Shima	on behalf of	a suffering resident in Date-city,Fukushima	Thu Oct 17 03:04:22 UTC+0200 2019	東京地方裁判所に提出された福島県伊達市在住者の意見書 自然に近く、豊かな環境で子どもを育てたいという思いがありました。 そのため、福島市から現在住んでいる伊達町に土地を購入し、家を建てるために移住しました。 ローンの返済は重かったですが、シンプルに暮らしていて幸せでした。 家を建ててから 8 年後の 2011 年 3 月 11 日、発電所の事故が起こり、私たち家族の生活はひっくり返ってしまいました。夫と私は 42 歳、息子は小学校 4 年生（12 歳）、娘は小学校 3 年生（10 歳）でした。 当時、私は核や放射性物質についての知識はありませんでした。 もし、この分野の知識があれば、逃げることで被曝は避けられたかもしれません。 その悔しさが身にしみています。 経済的な余裕もなく、病気の子供や両親がいる中で、伊達から逃げることを決意することはできませんでした。 3 月 11 日からはすべての生命線が断たれ、子供たちを連れて給水所に行き、食料を探すためには、時には雨に濡れながら外を歩かなければなりませんでした。 数日経っても水が出ないので、トイレを使うために断水していない役場に行かなければなりませんでした。 その時、白い防護服を着た人たちが役場に入ってくるのが見えました。 おそらく津波の被災者を助けに来ているのだろうと思っていました。 しかし、今にして思えば、防護服が必要なほどの放射能汚染で、私たちは何も疑わずに被曝していたのです。 小学校の卒業式の時期だったので、徒歩で行きました。 聞かされた情報が間違っていて、それが原因で放射線を浴びたんだと思います。 その時は、本当に危険があれば国が警告してくれると思っていました。 後で知ったのですが、事故後の空気中の放射能の線量は、１時間あたり２７～３２μSv（マイクロシーベルト）だったそうです。 屋外に出ることを制限するような指示は一切なく、非常に深刻です。 そして、それは極めて深刻である。 2011 年 6 月、夫の実家の祖母の葬儀に行きました。私は子供たちを連れて行きました。 途中、車内の線量計が 1 時間に 1.5 マイクロシーベルトを示している場所があることに気づきました。 その地域の関係者は、放射能が高くても問題を起こさないようにと近隣の住民に声をかけていました。 聞くところによると、復興車両はその道路を使い続けられるようにしなければならないとのことでした。 また、新幹線や東北自動車道も同様の理由で通行止めにはならないとのことでした。 許容線量を超えていたにもかかわらず、危険を知らせるどころか、「安全だ」と安心していました。 その危険性は私たちには伝わっていませんでした。 2011 年 6 月、息子は大量の鼻血を出し、シーツが真っ赤になりました。 同じ症状の子供たちがあまりにも多かったので、私たちは学校の「ヘルスレター」を通じて、推奨事項を記載した通知を受け取りました。 学校での健康診断で、息子は心臓に異常があることが判明し、ホルターによる監視が必要となりました。 事故当時 12 歳だった息子は、アトピー性皮膚炎を患っていました。 その後、春の学校の休みに入院するほど症状が悪化しました。現在も息子を苦しめる症状を特定することはできません。

						事故から 1 年後、娘が右足の痛みを訴えました。 病院では骨膜外骨腫と診断され、翌年には骨の切除手術を受けることになりました。中学 1 年の冬から朝起きられなくなりました。起立性機能障害を患っていた。中学 1 年生の冬から朝起きられなくなり、起立性機能障害を患っていたため、本人の同意を得て、時間の融通の利くシステムで週 3 回の登校を決めた。 夫の好きな趣味は釣りでしたが、原発事故以来、海や川に行くのは論外です。 事故前は庭で花を育てていましたし、家庭菜園もしていました。 夏には家族でバーベキューをしたり、子供たちが外で寝られるようにテントを張ったりしていました。今では、それは絶対に不可能です。 今日のような深刻な汚染された環境では、細胞の DNA は深刻なダメージを受けるでしょう。 また、すでに経験した被曝の影響は、今引っ越しても消えない。 子どもたちが特に放射能に弱いと思うたびに、胸が張り裂けそうになります。 親として、大人として、心が痛むし、耐えられない。 福島第一原発の現状も気になります。 私の日課は、地震などの自然災害に気を配り、福島第一原発の状況を確認することです。 なぜなら、今日は迷わず避難するからです。 いざとなったらすぐに子供のところに行けるように転職しました。 フルタイムの仕事を諦めなければならず、経済的にも厳しいですが、いつでもすぐに帰れることを優先しました。 様々な情報を検証してみて、政府の発表が現実と違うことに気付きました。 放射能汚染された環境での生活は、買い物にしても、食事にしても、水を飲むにしても、たゆまぬ警戒心を持ち、自分で状況を評価して選択しなければなりません。 日常生活を続けていくためには、異常な生活を受け入れる決断をしなければなりませんでした。 何をするにしても、私の生活からすべての喜びが消えてしまった。 子供の学校に通う途中の自宅近くで、1 時間に 10μSv 以上のホットスポットがあることを発見しました。役所に報告しましたが、何もしてくれませんでした。与えられた理由は、それを保管するための仮置き場がないということ。自分で汚染土を除去しなければならず、庭に保管していました。伊達市は独自に除染方針を決め、2011 年末には年間 5mSv の基準も導入した。 私の場合は、一刻も早く放射能汚染を減らしたいと思い、自分で庭の除染をしました。 市は自分で除染をするように勧めていました。私もそうしました。これで１４４袋になりました。 翌年、私は再び除染をしました。 2014 年 3 月までの除染の結果できた放射性物質のがれき袋は、2 年間、私の庭に残っていて、その後、一時保管場所に持っていきました。 しかし、それ以来、他の除染袋は受け付けてもらえず、今も我が家の庭にあります。 なので、もうそこには行きたくありません。 私たちのカーポートの汚染は 5 年前、5μSv / h で 520,000 Bq（ベクレル）に達しましたが、それはクリーニングに必要な基準に適合していませんでした。 除染はホームグラウンドのみですが、屋根や側溝には対応していません。 その結果、ベラックスの窓を開けたままにしておくことはできません。 住民の健康を心配しているという日付町が、住民全員に線量計を支給してくれました。 その後、私たちは検査を受けるように招かれ、その間にデータが収集されました。 住民の許可なく、このデータは外部の研究者に委託され、報告書が作成されている。 これらの報告書は、不正に入手した個人情報に基づいて作成されており、さらにデータの改ざんが疑われます。 報告書は、不正確なデータに基づいて、空気中の 0.6～1μSv/h の線量であっても、個人が受ける線量は年間 1mSv（ミリシーベルト）以下であり、除染する必要はないと結論づけている。これは、被曝の過小評価であり、明らかに住民に対する人権侵害である。この事件は現在も進行中である。 この同じ部位には、白血病や胆管の稀ながんが出現します。事故前には存在しなかったのではないかと思わずにはいられない。 原発緊急事態が公言されている現在でも、この異常な状況が私たちの日常となっている。 国が提唱する「復興」は、住民の基本的な権利を侵害し、この受け入れられない生活が当たり前になっているのではないかと危惧しています。私たちの生活は行き詰まっています。 この苦しみはこれからも続くでしょう。この訴訟を通じて、事故を起こした国と東電の責任が認められることを切に願います。

143	View	尾崎のりまさ	as an individual	none	Thu Oct 17 03:27:28 UTC+0200 2019	ＩＣＲＰ新勧告案には賛成できない 国際放射線防護委員会ＩＣＲＰ、放射線防護に関する各種の情報を集めてさまざまな勧告を発表しており、これに沿った基準をＩＡＥＡが作って来た経緯がある。このＩＡＥＡの基準は各国の制度に取り込まれ、放射線防護に関する実質的な国際基準として機能している。 　今回ＩＣＲＰから提示された新勧告案は、Reference Level として、従来の緊急時被爆状況について、「20〜100ｍＳｖ」が「100ｍＳｖ以下」と提示されているが、これは数値の上限は変わらないが、下限の数値 20〜の表示を削除しており、より 100ｍＳｖに近い範囲を積極的に認めたものと理解される。 　また、従来の現存被爆状況についても、「1~20ｍＳｖの低いほう、長期的には年間 1ｍＳｖ」が「年間 10ｍＳｖ以下、長期的な目標は年間 1ｍＳｖ程度」と変更する内容となっているが、ここでも下限が具体的に示されないところから、“10ｍＳｖ以下なら何でもよい”とのメッセージを与えかねない。その後でも、「長期的には年間 1ｍＳｖ」が「長期的な目標は年間 1ｍＳｖ程度」とされ、目標と程度といった値を曖昧にさせる字句が追加されている。 　上記を通じて言えることは、公衆が受ける被曝を拡大させる方向に導くものであり、地上に生きるものとして許容することはできない。 ＩＣＲＰは放射線防護に関する基準を提示するのがその機関の存在意義だとすれば、各種の数値を曖昧化させ、解釈の幅を拡げようとする方向の新勧告案は、自己の存在意義を否定し、機関への信頼を損ないかねないものである。今、ＩＣＲＰが求められているのは、チェルノブイリ、フクシマなど過去の悲惨な核事故に学び、目標が人間のための放射線防護であり、Protection が核関連事業者を守ることではないことを肝に銘じることである。
144	View	KAORI。。OYAMA	as an individual	individual	Thu Oct 17 15:21:54 UTC+0200 2019	被曝線量を決定するのには、非常に多角的な意見や、多様性の専門家の意見など考慮し、縮小方向に行くべきであるが、決定のプロセスが、一方的一面的であるように思える。 ある統計学の専門家は、データの有意性と　影響は、別物で　有意でないからと言って、影響（関係）がない、ということではない、と指摘している。統計分析は、データの集め方、取り方によって、さまざまな表情を浮かび上がらせることができる。 もっと繊細に、分析して欲しい。 被曝線量は、1 ミリシーベルトを遵守して欲しい。
145	View	永野　勇	as an individual	none	Fri Oct 18 02:17:33 UTC+0200 2019	・放射能による影響は、人それぞれにより、みな違うという事を ICRP は理解していない。本来的には、しきい値は存在しない。今回の勧告案が日本国民を苦しめることになる。勧告案は撤回すべきだ。 ・住民の命と健康を大事にしないような ICRP なら、存在価値が無い。勧告案は撤回すべきだ。
146	View	Kiyoshi Uchide, MD	as an individual	KINJO UNIVERSITY	Fri Oct 18 09:25:58 UTC+0200 2019	人と環境を守るためには、ICRP 年鑑のような細かい議論ではなく、原発を減らして根絶することが一番だと思います。大規模な原発事故は避けられません。福島原発は制御できておらず、人類の存亡を脅かしていることを認識しなければなりません。
147	View	Kuroda。。Shizuyo	as an individual	none	Fri Oct 18 15:38:25 UTC+0200 2019	改定案は、東電福島第一原発事故を踏まえたものということである。しかし、事故後の日本の対応は原稿のＩＣＲＰ勧告に沿っていないことをまず指摘しておきたい。現行では、「年 1〜20mSv の下方から参考レベルを選び、それを順次下げていく」とされている。これは、年 10mSv 以下から参考レベルを選び、順次下げていくという意味だ。しかし、福島事故では、年 20mSv を避難の基準とし、復旧過程で最も高い線量基準の年 20mSv を下回れば避難解除、支援打ち切りを強行して帰還を迫っている。日本政府は、事故後 8 年半を超えた今も原子力緊急事態宣言を解除していない。初期被曝は見過ごされ、土壌汚染や広範囲に広がった汚染がきちんと測定されないまま、避難指示区域外で体調不良、あるいは不安を抱えた住民が何の補償もないまま個々自力避難をせざるを得ない状況が広がった。被害住民は日本政府の決定に対し、意見を求められる場はなかった。全国で 1 万 3000 人もの人々が適正な補償を求め、国と東電を相手に裁判で訴えている。ＩＣＲＰはこのような事態を生んだ日本政府の対応に対し、注意喚起するべきである。 改定案は、福島の現状に追随するように緊急時は年 100ｍSv 以下、　復旧過程では「年 1mSv のオーダー」「10mSv を超える必要がないであろう」としている。しかし、被曝線量は累積被曝を考慮するべきで、生涯被曝線量 100mSv 以下、年間被曝線量は 1mSv 未満を厳守するべきである。 また、屋内退避について「可能であれば放射性ヨウ素による甲状腺のブロックと併せて行うべき」としている。しかし、原子力規制庁による避難計画では安定ヨウ素剤の事前配布は緊急時直ちに避難するＰＡＺ（5 ㎞圏）に限られ、緊急時屋内退避を求められるＵＰＺ（原発 5〜30 ㎞圏）には安定ヨウ素剤は事前配布されてない。ＵＰＺにおける安定ヨウ素剤の事前配布の必要性をもっとはっきり述べてほしい。 付け加えるなら、福島県で台風 19 号による死者が非常に多かったのは、原発事故によるコニュニティーの崩壊も一つの要因ではなかったのか、大量の雨は大量の放射性物質を土砂とともに下流へ、海へ押し流してはいないか、土壌汚染、水質汚染も含め多角的に検証してほしい。東日本大震災による福島第一原発事故で明らかなように、地震・津波・噴火・台風など自然災害の多発する日本では、そもそも原発運転はすべきではないという結論が出るのではないか。

148	View	Hiroshi Kurihara	as an individual	None	Sat Oct 19 10:50:27 UTC+0200 2019	ICRP には存在意義があるのか？ 設立趣旨は措き、現在の存在意義を突き詰めれば、核事業（原発、再処理施設、核爆弾製造、他）の維持、推進のための基準づくりではないのか。 人間のからだは変わらないのに、被曝限度、線量限度を大規模原発事故に合わせるように緩めるのはご都合主義も甚だしい。まるで商人が値段交渉するのと同じで「科学性」はなく戦略性があるだけではないか。 日本の原子力発電所の稼働について審査し許可を与える原子力規制委員会はまさに強力な権限を有しているが、その委員の一人が ICRP 委員を務めているというのもおかしなものである。日本政府は ICRP の勧告を金科玉条のごとく守ると見せて、その実、悪用しているが、一人二役、利益相反の人物がそのつなぎ役を担っているとしたら正義に反し倫理的にも許されるものではない。 また、日本政府内の放射線審議会も、主に医学研究者が議論して国民の健康影響を第一に議論すべきところ、基準緩和に異論を呈する委員はほとんど見当たらず、これも ICRP 委員の一人が議論の方向性を決めているのは、利益相反も甚だしい。 いずれにしろ、人間のいのち、健康がすべてに優先するのは至極当然のことなのに、ICRP は核産業の維持を優先上位に置いて「大規模事故が仮に起きたら、このくらいの被曝を受け入れてもらわなければ核事業（原発）が成り立たない」という思惑で成り立っているとしたら、被曝を受けるだけの住民としては新基準（勧告改訂）を許すわけにはいかない。
149	View	Takagi Kuniko	as an individual	Non	Sun Oct 20 09:21:30 UTC+0200 2019	１．ICRP の役割は、患者、作業員、公衆、環境を放射線から守ることと説明されています。 しかし、ICRP の勧告は、原発事故後の状況に合わせて放射線防護の基準を緩めようとしているように見える。ICRP は放射線防護の原点に立ち返る必要がある。 ２．地震と津波による被害は天災ですが、福島原発事故は天災ではありません。自然災害に加えて、福島原発事故では、大量の放射性物質が国民の避難を妨げた。 日本の原子力政策を推進する日本政府、日本原子力安全委員会、日本原子力研究開発機構、保安院は事故責任を認めていません。福島第一原発を建設した東京電力やＧＥ、東芝、日立も原発事故の責任を取ることを拒否しています。事故から８年経った今も、事故原因の究明は遅々として進まない。このような状況の中で、事故による大量の放射性物質による被曝を国民に容認・規制緩和を迫る ICRP 勧告案を受け入れることは難しい。 ３．勧告をまとめた作業部会の委員長の甲斐氏は日本政府の放射線審議会の委員、副委員長の本間氏は日本規制委員会事務局の職員。本間氏と日本の規制当局者である潘氏はＩＣＲＰ専門委員会の委員を務めている。日本政府は被曝線量の規制緩和を進めている。ICRP の勧告を作成する委員会のメンバーと、被曝規制を緩和する日本政府の審議会のメンバーが重なっていることについて、ICRP はどう考えているのか。 ４．ICRP 勧告案は、原発事故や事故後の放射能対策の不備を無視して、放射能汚染を与えられたものとしてスタートしています。 ICRP の名の下に、放射能汚染の現状を正当化・最適化し、放射能のリスクを被害者に押し付ける。原発事故による放射性物質の漏洩による環境汚染は、正当化も最適化もできない。
150	View	Hiroshi Nishi	as an individual	None	Sun Oct 20 09:47:48 UTC+0200 2019	原子力事故時の放射線被曝については、短期 100mSv、長期 1,000mSv/年を避難基準とすべきです。 **(1) ICRP の非人道的な二重基準** ICRP は、一般公衆の年間被曝限度を 1mSv とする一方で、職業人に対しては 50mSv を同限度としています（ただし、5 年間累積で 100mSv 以下）。更に緊急時には、一度に 250mSv までの被曝も許容しています。 これは完全な二重基準であり、非人道的です。 一般公衆は年間 1mSv 以上の放射線を被曝したら、健康に害があるのです。ならば、職業人でも同じです。我々が放射線従事者指定を申請したからと言って、肉体が耐放射線仕様に改造される訳ではありません。それを、職業人なら 50mSv まで被曝を許容するとは、健康被害を前提とした非人道的な基準でしかありません。 更に緊急時なら一度に 250mSv の被曝も許容範囲とは、もう人道犯罪です。職業人は一般公衆の 250 倍の健康被害を甘受して職責を全うせよと言うのです。

(2) LNT 仮説が諸悪の根源

こうなるのは、「放射線は例え極微量であっても健康には有害で影響は累積して消えない」とする LNT 仮説が前提だからです。ICRP は、未だにこの LNT 仮説から脱却せず、一般公衆の年間被曝限度 1mSv を墨守しているのです。その結果、職業人にだけ基準を緩和するのは非人道的となる訳です。ただし、職業人に 250mSv の被曝を許容している背景には、実は統計的事実の裏付けがあります。すなわち、ICRP も LNT 仮説の欺瞞性に薄々感づいているのです。

(3) 100mSv 未満の被曝影響は検出不能

国立がんセンターは、放射線被曝によるがんのリスクを HP に公開しています(1)。

https://www.ncc.go.jp/jp/other/shinsai/higashinihon/cancer_risk.pdf

これによれば、一度に 100mSv 未満の放射線を被曝しても、そのがんリスクへの影響は統計的変動に隠れて検出不能とされています。すなわち、仮にリスクが増えるとしても、検出できない僅少レベルなのです。

或いは 250mSv でも、肥満や運動不足と同程度のがんリスク増ですので、人命救助などの緊急時なら許容範囲と判断されるでしょう。これらの統計的事実は、放射線によるがんのリスクには閾値（不感帯）がある事を示唆しており、LNT 仮説の妥当性を疑わせるものです。では、何故 ICRP は LNT 仮説から未だに脱却できないのでしょうか。

(4) マラー博士の実験は稀有の特殊事例

阪大名誉教授の中村仁信氏は、2011 年に専門誌（月刊新医療）でマラー博士の実験と ICRP の LNT 仮説につき次の通り解説しています(2)。

www.health-station.com/new156.pdf

「1927 年 H.J. マラー博士は、ショウジョウバエのオスへの X 線照射実験により X 線量と突然変異の発生が正比例することを発見した。そして一度の照射でも分割した照射でも、突然変異の発生率は同じ、すなわち総線量に正比例した。言い換えれば DNA 損傷は修復されることはなく、わずかな線量の影響もそのまま加算される、正比例だから直線になる、修復されずに蓄積するから微量の被曝も無視できない。マラー博士はこの発見により 1946 年のノーベル生理学・医学賞を受賞した。ICRP はこの実験結果が人間にも当てはまると考え、1955 年勧告に取り入れた。」

当時は、広島、長崎の惨事から未だ 10 年の記憶も生々しい時代であり、ノーベル賞受賞の衝撃的実験結果（LNT 仮説）を十分な検証もせずに受け入れたものと推察されます。しかし、それが全ての間違いの元でした。その結果、「微量でも怖い放射線」の恐怖イメージが根強く定着し、ICRP は、そうした過去の遺物に自縄自縛になって抜け出せなくなっているのです。

(5) LNT 仮説を全否定した DNA 修復機能

しかし、その後の研究によりショウジョウバエのオスの精子は、DNA 損傷修復機能を持たない稀有の特殊な細胞であること、よって、同修復機能を有する人間（のような高等生物）には適用できない事が判明しました。

この事実については、電力中央研究所が 2004 年に同じショウジョウバエでも DNA 修復機能を有する未成熟なオスを使って同様の追試を実施し、閾値のあることを確認しています。更に 2003 年には、マウスによる長期照射実験（1.2mSv/時=10,500mSv/年照射）により、逆に免疫系に良好な影響があることすら実証しています。すなわち、DNA 修復機能を有する生物（人間）では LNT 仮説が成立しない事が実験で証明されているのです(3)。

http://www.health-station.com/new161.html

https://criepi.denken.or.jp/research/review/No53/index.html

(6) 自然放射線レベルの 400 倍でも DNA に異常なし

同様の実験は、福島事故後の 2012 年に MIT も実施しています(4)。

http://news.mit.edu/2012/prolonged-radiation-exposure-0515

自然放射線レベルの 400 倍（105cGy=1,050mSv/年）の放射線をマウスに 5 週間継続照射して DNA の損傷を検査したものの、全く異常は見つかりませんでした。

また、そのメカニズムを分析した結果、我々の細胞は通常（バックグラウンドレベル）の放射線環境下でも、様々な要因により保守的に見ても細胞当たり 1 日に 1 万回以上（平均 8.6 秒毎に 1 回以上）の DNA 損傷を受けており、それが次々に修復されることで健康が維持されている（厳密には、修復に失敗する事もあるが、その場合には自然死：アポトーシスにより除去される）。今回の放射線レベルは、その損傷が数十回（dozen）追加になる程度なので、何の問題も無く修復される、としています。

すなわち、この修復機能の範囲内レベルなら、DNA 損傷は累積せず、その都度リセット（解消）される訳です。したがって、これ以上実験を継続しても結果は変わらない

						と判断されたので、5 週間で実験を打ち切ったのです。 更にこれらの結果から、現行の避難基準（自然放射線レベルの 8 倍）は過度に保守的との問題提起を行っています。同様の実験や分析は、これまでにもありましたが、最新の DNA 検査手法を採用していることや避難基準に疑義を呈している点が注目されるのだとか。 **(7) 年間 7,000mSv 強の被曝でも DNA 損傷は累積しない** 以上の実験により DNA 修復機能の範囲内なら損傷の累積は起こらない事が実証されました。この点については、環境省も 2015 年にマウス実験を実施して、20mGr/日（=7,300mSv/年）と 400mGr/日（=146,000mSv/年）の間に損傷累積の閾値がある事を明確化しています（平成 26 年度原子力災害影響調査事業）(5)。 https://www.env.go.jp/chemi/rhm/reports/h2703c_3.pdf すなわち、先ず低線量率・低線量放射線照射マウス実験により、0.05mGy/日の線量率では、400 日程度の長期慢性被曝でも、組織における DNA 損傷の蓄積は起こらないこと、また、1mGy/日～20mGy/日までの線量率では、蓄積線量で最大 100mGy の被曝でも、BG のレベルを超える DNA 損傷の蓄積は無いことを確認しています。 次に、400mGy/日の中線量率放射線では、組織・臓器における明らかな DNA 損傷の蓄積が観察されたことから、これと 20mGy/日までの間に損傷累積の閾値があると結論し、それ以下の低線量率・低線量放射線被曝では、『線量の蓄積』という概念を適用するのは科学的見地から適切ではないと断言しています。 **(8) 宇宙飛行士には年間 5Sv の被曝を許容** なお、これらの実験結果を補強する傍証のひとつに、宇宙飛行士の放射線被曝があります。国際宇宙ステーションに滞在する宇宙飛行士は、1 日で地上の半年分にも相当する 1mSv 程度の放射線を平均的に被曝しています（太陽フレア次第で数十倍になることもある）。もし LNT 仮説が人間でも成立するのであれば、地球に帰還した宇宙飛行士は全員がんで早死にする筈です。 この点は、JAXA でも議論され、宇宙飛行士に対しては年間 0.5Sv（30 日なら 0.25Sv）までの放射線被曝（骨髄等価線量）を許容するとの暫定基準が制定されています(6)。 www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/gijyutu/004/006/shiryo/04121401/007.pdf すなわち、JAXA でも長期被曝については ICRP 基準を無視して、独自の基準を適用しているのです。 **(9) 短期 100mSv、長期 1,000mSv/年の避難基準が合理的** 以上のことから、短期的な放射線被曝については一度に 100mSv 程度、数ヶ月以上の継続的な長期被曝については年間 1,000mSv 程度を避難基準とするのが合理的と考えられます。 一度に 100mSv までの短期被曝なら、がんリスクへの影響は検出不能なレベルで無視できます。また年間 1,000mSv 程度の長期被曝なら、十分に DNA 修復機能の範囲内でしょう（仮に一度に被曝しても大量飲酒と同程度）。 なお、この長期基準は、「DNA の損傷修復は大半が放射線以外の様々な要因で日々定常的に発生しており、放射線の影響で多少頻度が増加しても DNA 修復機能（閾値）の範囲内なら、損傷はその都度リセットされて累積する事は無く、また修復機能にも影響しない」との考え方が基本となっています（損傷頻度が多少増えても、次の損傷発生迄に修復が完了する範囲内なら修復結果は同じで影響は無い）。 すなわち、従来の LNT 仮説を全面否定するもので、修復機能の閾値を超えなければ、がんリスクへの影響は皆無としています。これは、「例え無視できる程度だとしても、僅かでも被曝に比例してリスクが増えるのなら、絶対に受け入れられない、よって、例え許容基準内でも自主避難するのは正当な権利」として損害賠償を請求する拒絶派への反証でもあります。 問題は、ICRP が年間 1mSv の被曝限度を未だに撤回しない事です。これがある限り、LNT 信者の最後の砦として、LNT 仮説の根拠にされます。 **(10) 国際機関の言う事なら無条件に鵜呑みにする日本人** 日本人は ICRP など国際機関の言う事なら無条件に鵜呑みにします。したがって、以上のような合理的提案についても、もしそれが妥当なものなら ICRP が採用する筈で、ICRP が認めないのは何か問題があるからだ、と考えるのが日本人です。 以上のような合理的避難基準が採用されていれば、先の福島事故の時ですら避難も除染も不要でした。そうすれば、強制避難による 2 次災害死は防げたことでしょう(放射線リスクより避難リスクの方が遥かに大きい）。ICRP は、以上のような合理的避難基準を制度化すべきです。

151	View	Masui Akito	as an individual	science writer	Sun Oct 20 16:13:30 UTC+0200 2019	福島第一原子力発電所事故の直後、福島県放射線健康リスク管理アドバイザーとなった山下俊一氏は以下のよう語っている。 「放射線の影響は、実はニコニコ笑ってる人には来ません。クヨクヨしてる人に来ます。これは明確な動物実験でわかっています。」 「100 マイクロシーベルト/h を超さなければ、全く健康に影響及ぼしません。ですから、もう 5 とか 10 とか 20 とかいうレベルで外に出ていいかどうかということは明確です。昨日もいわき市で答えられました。『今、いわき市で外で遊んでいいですか』『どんどん遊んでいい』と答えました。」 「国の言うことは正確なんだから、あなたたちは国の言うことに従ってください。」 「安定ヨウ素剤で甲状腺がんが防げるという誤解が広がっているが、『ヨウ素剤信仰』にすぎない。」 「ぜひ逃げ出すことのないように。事故による被曝は地震国で原発立国を進めてきた日本の宿命です」 これらは全て、記録に残されている。 山下俊一氏の言動は、住民に正確な情報を伝える、住民の不要な被曝を防ぐ、住民の意思や意見を尊重する、といった ICRP の基本原則を踏みにじっているのは明らかだろう。 しかも、安定ヨウ素剤を配布させなかった山下氏は福島における被曝被害において利益相反の関係にあり、被害を過小評価しようとする十分な動機がある。 こういう人物が関与している限り、ICRP であれなんであれ原子力関連の組織の信頼性は失われ続けるだろう。 ICRP は山下俊一氏の行ったことを公に調査し、重大な瑕疵として批判しなくてはならない。でなければ、ICRP の掲げる原則など踏みにじっても構わないという明らかなメッセージとなるだろう。 また、福島で現在頻発している小児甲状腺がんについても問題がある。上記のように、山下俊一氏と福島県および福島県立医科大は原発事故後に安定ヨウ素剤を住民に服用させないという重大なミスを犯した。従って住民被害について利益相反の立場にあり、被害を過小評価しようとするバイアスが存在する。 たとえば福島小児甲状腺がんの 9 割近くに転移や浸潤が認められている点、すでに 11 例の再発が生じている点、二順目以降の分析で線量応答が認められている点などは、福島県立医科大は決して英語の情報として公表しようとしない。 これらが英語で発表されると、世界に被曝被害が明らかになってしまうからである。福島県立医科大はこれらを隠し、『過剰診断』という偽科学理論によって小児甲状腺がんの増加を処理しようとしている。いうまでもないが、過剰診断は寿命に対して進行の遅い成人の甲状腺がんに対するモデルであり、すでに転移浸潤や再発を生じているような進行の速い小児甲状腺がんに適用することはできない。 これらの科学を装った詐術は人道に悖るものであり、チェルノブイリ事故を超えた歴史的汚点となるだろう。 ICRP は早急にこれらの問題について調査を行う必要がある。
152	View	Etuko Maruyama	as an individual	None	Mon Oct 21 04:01:10 UTC+0200 2019	東京電力福島第一原発よりあと、爆発的事故を起こした自治体である　福島県において　他の地域よりも高い　放射線基準が適応されてきました。 国内の基準は　事実上のダブルスタンダード状態です。 実質的な、自主的な避難というものが、国や自治体から認められておらず、放射線の影響から自分達の身の安全をはかろうとして他の地域に移っても 国や事故を起こした企業からの補償が満足におこなわれず、むしろ、帰還をするような圧力を加えられ、苦しんでいる人がたくさんいます。 この状況をなんとかするためには、事故後 8 年以上たっても、高い線量のままにとどめている状況を他の地域と同様な数値まで下げてもらうしかありません。 数字はその人の基本的人権をまもる「よすが」です。食物・飲み物に関する線量も、高いままです。 どうぞ、基準を見直すにおいて、事故を起こした企業やそれを過剰に守ろうとする企業ではなく、 なんの守りも得られていない個人の人権が守れるような　そういう配慮を持った数字を日本政府に示してはいただけませんでしょうか。 本当は、福島県以外にも、私も住む地域にも、放射性物質は降ってきました… 基準を下回っているからといって、その影響がないと感じることはむずかしいです。 自分たちの起こしたことでない事故で、自分の住んでいた地域を去ったり、生業を捨てなければならなかったたくさんの人たちがいることを思うと、 とても苦しいです。 どうか、事故を起こしたあとでもいつまでも、それ以前とかけ離れた数字を維持させることをやめさせてください。 よろしくお願いいたします。

153	View	Kyoko Shima	as an individual	None	Mon Oct 21 05:58:47 UTC+0200 2019	"線量制限 "年間１ミリシーベルトは安全ではないが、これ以上の被曝を許すのは酷すぎる！
154	View	Taro Abe	as an individual	Non	Mon Oct 21 09:39:54 UTC+0200 2019	福島県伊達市保原町で、両親、弟を始め親戚が暮らしています。子どもや妊婦など放射能の影響を受けやすい人を基準にして、住民を被曝から守ってください。
155	View	Miwa。。Chiwaki	as an individual	None	Mon Oct 21 09:52:47 UTC+0200 2019	ＩＣＲＰ勧告草案への私の意見 ＩＣＲＰは、そもそも、「一民間団体」であり、「ボランティア団体」とのことですが、そのＩＣＲＰの勧告に基づき、政府は、福島原発事故の対応を行いました。政府や原子力事業者にとって都合の良いところつまみ食いする形でしたが。結果的には、人々の命や生活生業、人権は守られませんでした。日本では、事故前から、公衆の被曝限度は年間１ミリシーベルトでしたが、ＩＣＲＰ勧告を口実に、守られませんでした。 今回の勧告草案は、大規模事故後の放射線防護とのことで、チェルノブイリと福島が取り上げられていますが、福島の被害者の意見を聞かずに、決めないでください。私は事故時、福島に住んでおり、福島原発事故の被害者、被曝者です。この勧告草案は、事故の反省と教訓を生かしたものにはなっていません。原発事故は二度とあってはならないことです。事故を起こさないためには、原子力発電からの撤退が第一義的に必要です。万が一事故が起こった場合は、政府と事業者の責任を明確にするところから出発すべきです。経済的な観点から、被曝線量を考えるべきではありません。命を守るための対策を第一にすべきです。そのために必要な対策や政策はいくらお金がかかろうともやるべきです。それが、原発を稼働した政府と事業者の責任です。それが無理なら、潔く原発から撤退すべきです。そのことは、福島原発事故で、わかったはずです。にもかかわらず、政府と東京電力は、被害者を切り捨て、賠償金を払わない、必要とされている施策を行わないという暴挙に出ています。 今回の勧告を策定するにあたって、日本語訳も作らない、日本で公聴会なども行わずして、何を話し合い、何を作ろうとしているのですか？これまでの悲惨な核の被害の歴史から、放射線の人体や自然環境への影響の研究結果があります。放射線の影響はないという無責任で、経済性に忖度した研究のみを取り入れるのは、間違っています。核の被害、放射線の影響にきちんと向き合うことから始めてください。そもそも、原発事故を起こしてはいけないし、人々を被曝させてはいけないのです。 福島から北海道へ 地脇美和
156	View	Secretary of the German Commission on Radiological Protection	on behalf of	German Commission on Radiological Protection (SSK)	Mon Oct 21 12:26:01 UTC+0200 2019	"本報告書は、（チェルノブイリと福島の）事故から学んだ本質的な教訓として ICRP が特定した問題のいくつかを、事故後の 10 年間に学んだ教訓とともに取り上げることを目的としている。"報告書草案は、出版物 109 と 111 を更新することを意図しているが、チェルノブイリと福島の事故後に学んだ教訓を、意思決定のための実践的なガイダンスとして実施するための、より本質的で具体的なガイダンスがありえるかもしれない。なお、放射線防護システムの主な知見に変更はない。 新しい側面としては、ICRP の勧告で、緊急事態後の長期汚染地域に住む人々の保護のために、1mSv から 20mSv の基準レベルのバンドを使用することを明確にするために、使用される基準レベルは一般的に年間 10mSv を超える必要はないと述べている。 ICRP が使用している議論は、「緊急対応時に受けた被曝量に加えて、復旧過程の最初の数年間の年間被曝量が 10mSv のオーダーであれば、一部の影響を受けた人々にとっては比較的短期間で 100mSv を超える総被曝量になる可能性がある」というものである。このような状況を排除することはできないが、緊急事態発生後の最初の 1 年間と長期的な制約条件の最適化の手段としての基準値の厳格な適用の要件は、既存の基準値である 100mSv をベースにした方が、保護システムに別の数値を導入するよりも望ましいだろう。 過去 10 年の間に、いくつかの国際安全規格や安全ガイドが国際的なコンセンサス文書として発行されてきたが、それらは報告書草案で議論されている問題を詳細に扱ったものである。それらのいくつかは報告書草案に参考文献として掲載されているが、安全要求事項の重要な側面は報告書草案では欠落している。 例としては、以下のようなものが挙げられる： ・"放射線防護の目的は、決定の正当化と防護措置の最適化という基本原則を用いて達成される。実施にあたっては、適切な生活と生計を含め、影響を受けるすべての人々に合理的で持続可能な生活条件を提供するために、放射性と非放射性の両方のすべての危険性と影響を慎重に考慮に入れなければならない。正当化は、放射線防護の目的

						をはるかに超えている。欧州委員会は、決定の正当化のために（可能な限り）「避難物流、輸送、医療、地域インフラ、必要なサービスの提供、事業利益の支援など、様々な分野における必要な専門知識」を含めて、主要な利害関係者をパブリックコンサルテーションの過程に参加させることを推奨している。残る問題は、数値的な放射線防護基準（基準レベル）と、その多くが十分な精度で定量化できない多様な追加的側面や基準とのバランスをどうとるかということである。この問題に対処するための好ましい方法は、社会的価値観に基づいて、放射線防護システムのインプットを含めた概念的なフレームワークを開発することである。 ・原発事故の健康への影響のうち、短期的に最も重要で顕在化したものは、精神的・社会的幸福への影響であるように思われる。一般的に、チェルノブイリ事故と特に福島事故の心理的影響は似ており（線量が大きく異なっていたにもかかわらず）、放射性被曝の影響を上回っていた可能性がある。IAEA GSR Part 7 の要件 16 は次のように述べている。「非放射線学的影響は.....取るべき防護措置を決定する際に考慮されなければならない。この重要な教訓を運用レベルでどのように扱うかについての議論やガイダンスはない。放射性及び非放射性の健康影響と防護措置の利益とのバランスをとることは困難であるが、計画は、最適化された防護戦略を選択する際に意思決定者を支援するために、そのように試みるべきである」という記述は真実であるが、この状況にどのように対処するかについての具体的なガイダンスはほとんど存在しない。精神的・社会的幸福への対応については、既存の国際的なガイダンス文書が詳細に言及されていない。利害関係者の関与について繰り返し言及されていることは、運用レベルでの要件の実施に役立てるには十分ではなさそうである。 ・除染やクリーンアップ活動から生じる放射性廃棄物の管理は、これまでも、そしてこれからも複雑な問題であり、既存の取り決めや能力を圧倒する可能性がある。IAEA GSR Part 7 の問 15 は、追加の IAEA 出版物（GSR Part 5, SSR-5, GSG-1, WS-G-2.5, WS-G-2.6, WS-G-6.1）から提供された情報と併せて、緊急事態後の廃棄物に対処するための既存の廃棄物管理戦略の妥当性を、保護戦略の一部として計画中の早い段階で評価し、分析結果を計画の基礎として使用して、全体的な緊急事態の取り決めの一部として廃棄物管理の考慮を含めることを強く推奨している。IAEA の勧告は、準備段階と緊急時対応の後期段階の両方で、保護戦略を正当化し最適化する際に、廃棄物の発生を真剣に考慮することである。これらの勧告とは対照的に、ICRP の報告書草案では、長期的なアクションの計画と実施のためのいくつかのアクションのうちの一つとして放射性廃棄物の管理に言及しているだけである(B.3.中間段階)。 例えば、緊急時被曝状況から現存被曝状況または計画被曝状況への移行など、「新たな規範」への移行。IAEA GSR パート 3 の要求 46 は、緊急時被曝状況から既存被曝状況への移行のために、全体的な緊急事態への備えの一部として、また、適切に実施されるべき取り決めについて述べている。IAEA 安全基準シリーズ GSG-11 は次のように述べている。「準備段階では、緊急事態が終了すると予想される時間枠は、ハザード評価に基づいて、想定される原子力または放射線緊急事態の範囲で評価されるべきである。経験上、大規模な緊急事態（例えば、重大なサイト外汚染をもたらす原子力施設の緊急事態）を終了させるために、数週間から 1 年の範囲の時間枠を提案できることを示唆している」。全体的に見て、ICRP 草案の中の記述はやや特異性に欠けるものであり、その結果、影響を受けた人々や社会全体に大きな影響を及ぼす準備段階での計画を怠ることになる可能性がある（福島の経験）。
157	View	Yuko Yoshida	as an individual	Chernobyl Health Survey and Health-Care Support for the Victims - Japan Women's Network	Mon Oct 21 16:08:45 UTC+0200 2019	総合コメント ICRP は、単に原案の文言を調整するだけで勧告「大規模な原子力事故が発生した場合の人及び環境の放射線防護」を作成すべきではありません。草案の根拠となったチェルノブイリと福島の状況は、事実が正しく記載されていません。不正確な情報に基づく勧告は無効と考えます。ICRP 自身が強調しているように、利害関係者を巻き込み、勧告を最初から練り直すべきです。 特定のコメント １．本原案が適用される「大規模原子力事故」の定義は示されていません。「大規模原子力事故」としての指標とその規模を明確にしてください。(例えば、INES 濃度、放射能の放出量、環境汚染の程度、汚染地域の面積、被災者数等。) ２．付属書 A CHERNOBYL では、1991 年にロシア、ベラルーシ、ウクライナで成立した「チェルノブイリ原発惨事の結果、放射能汚染された地域における法制度」の内容が記述されていません。それらの法制度の内容を記し、ICRP が「大規模な原子力事故が発生した場合の人及び環境の放射線防護」の観点から、これらの法制度をどのように評価したのかを記載すべきです。 ３．付属書 B FUKUSHIMA の記述は不正確で情報が偏っています。たとえば次のような項目が挙げられます。 3-1 付属書 B の参考文献に NAIIC（国会事故調報告書）が挙げられていますが、本文にそれを参照したという個所はありません。 3-2-1. 病院患者と高齢者の避難に伴う困難さに関する記述（B2.1、Line 2923-2925）は、この箇所の参考文献とされている NERHQ, 2011a の記述とまったく異なってい

						ます。 【ドラフトの記述] 20 ㎞の避難区域内の病院や老人ホームから患者を避難させる際、重大な困難に遭遇し、50 人以上が死亡した（原災本部、NERHQ, 2011a） 【NERHQ, 2011a の記述】災害時要援護者等における避難の対応状況として、20km 圏内の 入院患者及び介護施設入居者にあっては、避難指示後遅滞なく搬送を終了した。（NERHQ, 2011a、V-8） 実際は、この「NERHQ, 2011a」の記載は真実ではありません。このように、二重に間違った参考文献のリスト化は、TG93 が参考文献の原文をきちんと把握していないことを示しています。 3-2-2. 国会事故調報告書およびその参考資料は、セクション 4.2.3 病院の全患者避難（報告書 pp380-389、参考資料 pp98-105）で詳細を報告しています。 避難に関連して数十人の病人がなくなったひとつの病院の例はありました。しかしこの不幸な出来事を導いた原因は、「病院の患者避難は基本的に病院独力で行う」としていた地域原子力防災計画にありました。 地震と津波を伴った福島原発事故で、この病院（当時の入院患者 393 人、うち重篤患者 129 人）が独自に避難先医療機関をみつけ、重篤な患者に適当な避難手段を確保することはほとんど不可能でした。重症患者の避難については、福島県や自治体から積極的な協力を得ることができませんでした。避難に関する情報伝達がうまくいかず、最終的に重症患者は医療スタッフの付き添いなしで長時間・長距離の避難を余儀なくされました。 しかし、避難以前、この病院は、地震で断水と停電に見舞われていました。飲み水は貯水タンク、電気は非常用電源に頼らざるを得ませんでした。11 日夕方に燃料が尽き、非常用電源は機能しなくなっていました。 3-2-3. ドラフトのパラグラフ（54）では、「福島事故から得られた教訓は、高齢者や医療監視下にある老人ホームからの予定外の避難は、これらの人々にとって益よりも害の方が大きかったかもしれない」と記載されています。 しかし上記のように、停電と断水の状況では、避難せずに病院に留まることも、患者の生命に危険を与える可能性が大きかったと考えられます。 一方、20 ㎞圏内にあった 7 つの病院のうち、避難先や避難手段を早期に確保できた３つの病院では、住民とほぼ同時の 13 日には患者全員の避難が完了し、避難に関連した死亡者はいませんでした。 したがって、避難することが「益よりも害の方が大きかったかもしれない」と単純に言うことはできないでしょう。病院の避難については、個々のケースをていねいに調べてから評価すべきであり、単純な一般化は誤判断を導く危険性があります。 ４．参考レベルは、住民の間に不平等・不公平感を生じさせるため、用いるべきではありません。 ICRP は、大規模原子力事故の際に、（66）被曝の分布の公平性に注意を払い、（67）個々の被曝を低減し、不平等を制限するための行動を導くために参考レベルを使用することを推奨しています。 しかし、ICRP が提唱している公衆の年間被曝限度 1mSv は、国際的に周知された値です。原子力事故が起きた際、ある地域に「参考レベル」を導入すると、一つの地域の中で、あるいは一つの国の中で、放射線防護の基準となる線量が複数となり、マルチプルスタンダードの状態を生じさせます。 その結果、参考レベルの対象とされる地域住民に不公平感、行政への不信感を生じさせ、ひいては住民間に不要な軋轢を生み出す原因となりえます。従来の放射線防護基準を堅持しながら、高い被曝量の人から優先的に対処することとは、両立できるはずです。 ５．本草案の結論（par. 227）において、ICRP は「人々にリスクを受け入れさせるのではなく、彼らに自分たちの防護と生活の選択について十分な情報提供を受けて決定を下せるようにすること（すなわち、彼らの尊厳 を尊重すること）である」と述べています。被災者が決定下すためには、その決定によるその後の生活の保障が伴わなければならない。どのような決定であれ、それを尊重するために、国や原子力企業による十分な補償と支援が必須であることが、この文章には欠落しています。 【参考】 福島第一原発から 20 ㎞圏内の病院の避難状況（重症患者の退避日順） 病院名　原発からの距離　重篤患者の退避日　当時の入院患者数　3 月末日までの死亡者数 県立大野　5 ㎞圏内　12 日午前　35　0

						双葉厚生　5 km圏内　12 日夜～13 日午前　136　4（避難と無関係） 市立小高　20 km圏内　13 日　68　0 今村　10 km圏内　13 日夜～14 日未明　96　3 西　10 km圏内　14 日夜　75　3 小高赤坂　20 km圏内　14 日夜　104　0 双葉　5 km圏内　14 日～15 日　339　40 国会事故調報告書（pp380-389）および同報告書参考資料（pp98-105）より作成 国会事故調報告書 本編（日本語版） 4.2.3 病院の全患者避難 pp.380-389 http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/3514027/naiic.go.jp/pdf/naiic_honpen.pdf 国会事故調報告 参考資料（日本語版）4.2.3 病院の全患者避難 pp.98-105 http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/3514027/naiic.go.jp/pdf/naiic_sankou.pdf 国会事故調報告書 要約版（英語版） Executive summary http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/3514027/naiic.go.jp/wp-content/uploads/2012/07/NAIIC_report_hi_res4.pdf
158	View	IRSN	on behalf of	IRSN	Mon Oct 21 23:57:15 UTC+0200 2019	IRSN（フランス・放射線防護・原子力安全研究所）のコメント 2019 年 10 月 21 日 **1．総評** IRSN は、大規模な原子力事故が発生した場合の人と環境の放射線防護に関する ICRP の出版物の有用性を認めている 。この文書は、明確な勧告と包括的なガイダンスを提供している。この文書は、大規模な原子力事故の影響を管理することの複雑さを説明し、放射線学的側面をはるかに超えた多くの側面を考慮に入れる必要性を強調している。 本書は、原子炉の炉心から発生する事故のみを考慮しているように見えるが、再処理施設や使用済燃料プールなどの他のタイプの原子力施設では、原子炉と同じくらいの規模の事故が発生する可能性があるが、放射性核種のスペクトルは異なる。特に放射性ヨウ素は必ずしも放出物に含まれているとは限らない。本文中のいくつかの主張は、この点を考慮した上でのものである。 長期的に汚染された地域に住む人口のための年間 10mSv の参考値の導入は疑問であり、年間 1-20mSv のバンド導入でもたらされた柔軟性を低下させる。 参考レベルに関する中間段階でのサイト内（以下，現場をサイト内に統一）とサイト外(以下，オンサイトをサイト外に統一)の対応者の間に導入された変更は、正当化することが困難であり、いくつかの法的問題を引き起す可能性がある。 **2．主なポイント** 第 4 段落では、委員会が推奨する 1～20mSv の範囲は年間である。ここでは、1 年あたりの線量という概念を追加し、文書全体で一貫性を持たせるべきである。 **3．エグゼクティブサマリー** §(b) 緊急時対応と復旧過程を区別するという委員会の勧告は完全に理解できるが、この二つの期間では解決すべき課題が異なることを強調しているが、放射線の枠組みの中でサイト内とサイト外を区別する根拠は何であろうか。 §(d) この記述は完全に正しいが、すべての原子力事故が放射性ヨウ素の放出をもたらすという誤った印象を与えている。 §(i) 例外的な状況下での 100mSv を超える基準値の使用は、容易に停止できない、あるいは定期的な注意が必要なサイト外施設に対処するためにも必要であろう。 §(m) 一貫した防護措置を確保するためには、準備と計画が不可欠であるが、緊急時の状況についての知識が限られていても、防護に関する決定が実際の状況と予見され

						る状況に照らして正当化され、最適化することを確実にするためには、状況を評価する必要がある。 **4．序論** §(9) この出版物が大規模な原子力事故に直面している人々の保護のみに焦点を当てていることを考えると（§(6)参照）、この出版物が ICRP の過去の出版物に取って代わると書くのは正しいことではない。特に、すべての状況を扱っている出版物 109 はそうである。 **5．一般論** §(10) 「大規模事故」の定義を示すべきである。INES の尺度を用いることで、委員会が本文書で検討している大規模事故がどのようなものかを明確にすることができる。 §(11) 事故が発生してから放射性物質が放出されるまでの期間は、初期段階に属するのか。 §(14) 「すべての地域」という用語がサイト内及びサイト外を意味する場合には、その旨を記載すべきである。 §(22) 100mSv を超える線量による致死的ながんのリスクを既存のリスクに上乗せしたリスクは、年齢や性別に依存する。したがって、提案されている 0.5%の値は平均値であることを記載するか、年齢や性別のクラス別の表を追加すべきである。 §(55) 数値的な放射線防護基準を含むことは、もちろん回復に貢献する一つの手段であるが、この文の書き方では、この特定の手段に焦点を当てすぎており、利用可能な他の手段とのバランスをとるべきである。 §67) 実施された防護措置の有効性を測定するための残留線量の使用に関する委員会の勧告を明確にする必要がある。初期段階では、母集団全体又は一部の個人が受けたかもしれない残留線量を参考レベルと比較できるほどの精度で評価できる可能性は非常に低い。 §(78) 特に中期及び長期の段階では、時間の経過とともに状況が変化するにつれて、§(76)に記載されている参考レベルの再評価の過程は、一般の人々に完全に理解されるであろう。緊急事態の初期段階で、進行中の事故の部分的な分類から参考レベルを迅速に変更する戦略は、より疑わしい。特に、時間の経過とともに参考レベルを再上昇させる必要性がある場合には。準備訓練で作成されたシナリオの参考レベルを使用することは適切ではない。準備段階では、このような参考レベルは、計画に適応したハザード評価研究において、より持続的に定義することが可能である。 §(80) 一般的に 10mSv 以下の参考値を選択することを推奨することは、新たな参考レベルの範囲と混乱を導入している。この出版物が対象とする特定の大規模事故については、年間 10mSv 以下の参考値を選択することは適応できず、達成できない可能性がある。IRCP 出版物 111 で発表された勧告の強さは、当局が実勢を考慮に入れ、回復過程のタイミングを利用して、生活条件を徐々に改善するための参考レベルを設定することを奨励することである。提案されている年間 10mSv の参考レベルは、その後、状況の再評価の定期的な過程を廃棄する当局によって容易に使用することができる。年間 1〜20 ミリシーベルトは幅が広すぎると判断され、年間 1〜10 ミリシーベルトの新たなバンドに置き換えるか、あるいはバンドの下の部分を使用することを主張すべきである。また、最初に使用する参考レベルは、時間の経過とともに改善していく条件に定期的に適応できるように、慎重に選択することが推奨されているのかもしれない。他の国際的な参照文書や規制文書と比較して、この勧告によって導入された変更は、困難をもたらす可能性がある。 **6．緊急時対応** §(101) 初期段階では、影響を受けた集団のトリアージが必要であるが、本文にあるように、ケアを必要とする人や健康監視を必要とする人だけではない。また、影響を受けた集団の中には、全く曝露されていない可能性があり、トリアージ測定では何も心配することがないような集団もあるかもしれない。そういった人たちには、測定結果をふまえて彼らに対応措置がなされるのかどうか、そして健康調査が行われるかどうかを知らせなければならない。健康調査を「要求する」という言葉は強すぎるように思われる。

						§(102) 本項の考慮事項は、放射性ヨウ素を含む特定の種類の放出物にのみ適用される。原子力発電所以外の他の種類の原子力施設での事故で、放射性ヨウ素の存在が確実でない場合には、本項の考慮事項は適用されない可能性がある。 §(104) 文書にあるように、知識、データ、判断の透明性は必須であるが、影響を受けた人々の測定に関しては、その判断の性質上、特定の人々に汚名の烙印扱いしないように、特に注意を払う必要がある。 §(105) この段落にはいくつかの明確化が必要である。これらの医学的モニタリング行動がいつ行われることが推奨されるかを理解するためには、時間の参照が有用であろう。本文では、緊急時に臨床症状を発症した人を考慮しているが、放射線被曝（すなわち確定的影響）による死亡者のみを対象としているのか。もしそうであれば、どのような長期的な合併症が予測されるかを明記すべきである。この文書では、被災者の長期的な追跡調査のみを対象としているように見えるが、臨床症状を呈している人々については、緊急事態の終了後まもなく医学的モニタリングプログラムが開始される。この点を明確にすべきである。症状を示さない第 2 のカテゴリーの人々については、委員会は疫学的フォローアップの使用を推奨しているようであるが、これは IARC が最近発表した「原発事故後の甲状腺の健康モニタリング」に関するものとは一致していない。 §(106) 委員会が緊急時の対応を整理するために、サイト内とサイト外を区別することを推奨している文は、より詳細に説明しなければならない。通常、サイト内には具体的な対応計画があり、サイト外にはサイト外対応の計画がある。この二つの計画には相互作用やインターフェースがあるが、放射線防護の観点からは、これを区別して整理する理由は明らかではない。 §(108) サイト外での被曝の回避という便益だけが、サイト内での緊急時対応者の被曝を正当化する要素とはいえない。 §(109) 緊急時対応者の被曝を管理するために参考レベルを使用することにより、所定の措置を達成するための全体的な能力、資源、または必要な時間の観点から計画を立てることが可能となる。本パラグラフで示されている 100mSv の参考レベルは、実効線量を意味する。欧州委員会は、この点について、臓器線量の基準値の発行を検討すべきである。例えば、放射性ヨウ素の放出を伴う原子力発電所の大規模事故が発生した場合に、甲状腺の線量を参考レベルとすることで、被曝の最適化や対応計画を立てることができるかもしれない。また、皮膚や四肢への線量など、他の基準値も提示することも可能である。 §(110) サイト内で発生する可能性のある状況の多様性や、気象などのいくつかの重要な要因の予測不可能性を考慮すると、サイト外の対応者は、サイト内の対応者よりも被曝が少ない可能性が高いという主張には疑問を感じるかもしれないが、そのような場合には、サイト外の対応者は、サイト内の対応者よりも被曝が少ない可能性が高いと考えられる。 §(126) 本項の対象となる避難地域への帰還の過程は、中間段階又は長期段階の間に起こるであろう過程である。この項は、中間段階の防護措置の項に記載すべきである。 §(127) 換気システムの遮断は、避難所内の人々の被曝を減らすための手段でもある。 §(130) 特に放射性ヨウ素を放出する可能性のある原子力施設での事故の多様性を考慮すると、避難や避難などの防護措置の必要性が最適化されない場合がある。一方、安定ヨウ素の摂取は、このような状況下では、公衆の全体的な被曝を制限することになる。避難や避難によって安定ヨウ素の摂取を補完することを推奨することには疑問が残る。例えば、放射性ヨウ素を含む迅速かつ短時間の放出は、放出後しばらくしてからでも安定ヨウ素を摂取する正当な理由となるかもしれない（摂取の効率性は証明されている）が、放出が終了したという事実を理由に他の防護措置は取らない。安定ヨウ素の別の化合物を摂取する可能性についての言及はなく、特に地域から避難する能力のない長期の放出に直面している。 §(132) この段落は、個人的な除染を行うことで、個人がその汚染をすべて除去したかもしれないという誤った印象を与えている。除染過程がどれだけ効果的であったとしても、他の方法で対処する必要があるかもしれない内部汚染が残っている。皮膚からの放射性物質の除去」という表現は、この曖昧さに対処することができる。避難が勧告されている地域の外で除染をしなければならない可能性が低いという記述は疑問である。また、除染過程は、緊急時に防護措置が取られていたかどうかに関わらず、

						影響を受けた人々への放射線影響を低減するための最適化であると考えることができる。大規模放出事故として発生する可能性のある状況の多様性を考慮すると、この記述を調整する必要がある。 **7．復旧過程** §(189) 復旧過程におけるモニタリングシステムの実施目的のリストの中に、生態学的リスク評価が欠落している。
159	View	阪上　武	on behalf of	原子力規制を監視する市民	Tue Oct 22 08:00:57 UTC+0200 2019	**意見** ICRP Publication 109 及び 111 の改訂の前に、福島第一原発事故に際して、日本政府が ICRP 勧告に従ったと称して行った ICRP 勧告に反する数々の措置について、以下に指摘する事実関係を含めて検証し、ICRP の立場を明らかにし、今後同様なことがないよう批判的な声明を発すべきである。 **事実関係** 日本政府は、（1）福島県内の小中学校及び高校の校庭の利用判断の目安の設定、（2）避難区域の設定及び解除と解除に伴う避難者への支援の打ち切り、に際して、ICRP 勧告に従った措置としながら、「参考レベル」を設定せず、一般公衆の「線量限度」を事実上年 20mSv に引き上げるなど、ICRP 勧告における最適化や正当化の原則にも反する措置を行った。これが、一般公衆の余分な被曝を引き起こし、また、地域や家族の分断を生じさせた。 日本政府及び日本政府や地方自治体のアドバイザーとなった専門家は、100mSv 以下の被曝による健康影響はないことを強調し、一般にも宣伝し、20mSv 基準を正当化した。LNT モデルについて、「科学的にもっともらしい」という ICRP がこれを採用する意図を説明することはなく、「安全サイドに立った判断」にすぎず、科学的ではないかのように扱った。日本政府は、損害賠償訴訟においても、LNT モデルは「安全サイドに立った判断」にすぎないと主張し、ICRP 勧告に反する姿勢をとっている。 **詳細** 1．学校の校庭等の利用判断の目安について 日本政府は 2011 年 4 月 19 日に、「福島県内の学校の校舎・校庭等の利用判断における暫定的考え方について（通知）」（以下「暫定的考え方」）を発出した。 http://www.mext.go.jp/a_menu/saigaijohou/syousai/1305173.htm この中で日本政府は、「国際放射線防護委員会（ICRP）の Publication109（緊急時被曝の状況における公衆の防護のための助言）によれば，事故継続等の緊急時の状況における基準である 20～100mSv/年を適用する地域と，事故収束後の基準である 1～20mSv/年を適用する地域の併存を認めている。また，ICRP は，2007 年勧告を踏まえ，本年 3 月 21 日に改めて『今回のような非常事態が収束した後の一般公衆における参考レベルとして，1～20mSv/年の範囲で考えることも可能』とする内容の声明を出している。」「このようなことから，幼児，児童及び生徒（以下，「児童生徒等」という。）が学校に通える地域においては，非常事態収束後の参考レベルの 1－20mSv/年を学校の校舎・校庭等の利用判断における暫定的な目安とし，今後できる限り，児童生徒等の受ける線量を減らしていくことが適切であると考えられる。」としたうえで、「20mSv/年に到達する空間線量率は，屋外 3.8μSv/時間，屋内（木造）1.52μSv/時間である。したがって，これを下回る学校では，児童生徒等が平常どおりの活動によって受ける線量が 20mSv/年を超えることはないと考えられる。」とし、結論として「文部科学省による再調査により校庭・園庭で 3.8μSv/時間未満の空間線量率が測定された学校については，校舎・校庭等を平常どおり利用して差し支えない。」などとしている。 「暫定的考え方」は、ICRP 勧告にある現存時被曝状況における参考レベルとして、年 20mSv を目安としたと読める。しかし、ICRP 勧告によれば、現存時被曝状況の参考レベルは、1－20mSv/年の下方部分、すなわち 10mSv 以下で設定しなければならないはずであり、まずこの点で、ICRP 勧告に反している。 さらに重要な問題は、年 20mSv に相当する空間線量率未満であれば、「校舎・校庭等を平常どおり利用しても差し支えない」とし、年 20mSv を事実上の安全基準としていることである。この時期、子どもたちの被曝をできる限り低くするために合理的に達成できる有効な措置は、校庭の使用を制限することであった。「暫定的考え方」は、子どもたちに無用な被曝を強いることとなったが、これは、「合理的に達成できる限り低く」との最適化の原則や正当化の原則にも反する措置であった。 実際に学校の現場では、年 20mSv が安全基準として受け取られ、一部の学校を除き、校庭の使用が平常どおり行われた。子どもの被曝を心配する親たちが、校庭を使う授業を休ませ、学校側や学校に従う親たちと対立することもあった。また、このような状況では、子どもを地元の学校に通わせることはできないと判断し、自主的に避難・移住を決断する親たちもあらわれ、それが、家庭内での意見対立を生むようなこともあった。

						「暫定的考え方」を発出したのは、文部科学省の学校部門であるが、年 20mSv の目安を決めたのは、文部科学省の科学技術・学術政策局である。科学技術・学術政策局は旧科学技術庁で、核燃料サイクルの研究・開発など、原子力政策を所掌にもつ部局である。2011 年 4 月の上旬に、文部科学省から、当時の原子力安全委員会に対し、校庭の使用基準の設定について問合せがあったが、原子力安全委員会事務局は、ICRP 勧告による「基準」は、年 1mSv であり、この数値しかないと回答していた。当時、原子力安全委員会事務局は ICRP Publication 109 及び 111 を急ぎ翻訳し、文部科学省や経済産業省の担当者らに説明に走っていたが、「なかなか理解してもらえない」と述べていた。文部科学省の科学技術・学術政策局の担当者らは、参考レベルの考え方についても周知していたはずだが、最終的には、これに従う措置を行わなかった。 2011 年 4 月 30 日、内閣府官房参与であった小佐古敏荘氏が辞任した。小佐古氏は ICRP の委員を 12 年間務めた経歴があった。辞任会見で「この数値（校庭利用目安の年間 20mSv）を、乳児・幼児・小学生にまで求めることは、学問上の見地からのみならず」「私は受け入れることができません。参与というかたちで政府の一員として容認しながら走っていったと取られたら私は学者として終わりです。それ以前に自分の子どもにそういう目に遭わせるかといったら絶対嫌です」と述べた。 2011 年 5 月 23 日、子どもたちの被曝を心配した福島県に住む親たち約 70 名が文部科学省の玄関前で文部科学省科学技術・学術政策局の次長らと交渉し。親たちは 20mSv 基準の撤回を求めた。文部科学省は、5 月 27 日に「当面の対応について」を発出し、「今年度、学校内において受ける線量について、当面、年間 1 ミリシーベルト以下を目指すとともに、土壌に関する線量を下げる取組に対し、国として財政的な支援を行うこと」とした。年 20mSv の目安が撤回されたのは、2011 年 8 月になってからであった。 <u>2　避難区域の設定及び解除と解除に伴う避難者への支援の打ち切りについて</u> 日本政府は、避難区域の設定に際し、年 20mSv を基準とし、その根拠として、ICRP 勧告の緊急時被曝状況の参考レベルの範囲である 20－100mSv/年の下限値を採用したとしている。日本政府は、ICRP 勧告に従うと、避難基準はこの区間から採用しなければならないと説明するが、20－100mSv/年はあくまで、緊急時被曝状況における参考レベルの範囲であり、避難基準ではない。 福島市渡利地区など、年 20mSv を下回るが線量の高い地域において、住民らは、避難か残留かを選択でき、避難者と残留者の双方に賠償や行政による支援が行われる「選択的避難区域」の設定を求めたが、上記の理由で日本政府は拒否した。しかし ICRP 勧告の現存時被曝の考え方において、被曝防護措置の中に除染だけでなく避難も盛り込むことにより、十分に実現できたはずである。 年 20mSv を超える可能性がある世帯を世帯ごとに指定する特定避難勧奨地点の設定に際し、福島県伊達市小国地区の住民らは、世帯ごとの指定では疑心暗鬼が生まれ、地域が分断されるとし、日本政府に対し、行政地区ごとの指定を要求したが、日本政府はこれを拒否した。ICRP 勧告は、避難区域の設定に際し、住民などステークホルダーとの協議を要求するが、日本政府は、避難区域の設定についても、解除についても、住民への一方的な説明を行うだけで、協議を行うことはしなかった。この点でも、勧告に従った対応をとらなかった。地域や家族の分断が生じたのは、日本政府が住民との協議を怠り、一方的に対応したことに原因がある。「認知バイアス」などではない。 さらに問題なのは、日本政府が、避難指示解除を同じ年 20mSv を基準に行い、しかも、それに伴い、賠償や住宅の提供など、避難者への支援の打ち切りを行ったことにある。日本政府は、年 20mSv の避難指示解除基準について、避難指示の基準と同じであると説明するが、ICRP 勧告にはこれを正当化する記載はない。 ICRP 勧告に従った場合、放射線レベルが、年 20mSv 以下であることが確認された地域について、緊急時被曝状況から現存時被曝状況に移行したと宣言することが考えられるが、その場合は、10mSv 以下で参考レベルを設定したうえで、被曝防護措置がとられなければならない。しかし日本政府によるそのような対応はなかった。 また、その場合でも、帰還するものは、希望者であり、かつ、帰還による被曝が正当化される人に限られるはずである。しかし実際には、避難指示区域解除に伴う避難者への支援の打ち切りにより、避難継続が経済的に困難な人たちが、避難継続を強く希望する人や被曝の影響が大きい子どもや乳幼児を含めて、帰還が半ば強制される形となり、余分な被曝が強制されることになった。これは、ICRP の正当化や最適化の原則にも明らかに反する。 <u>3　低線量被曝の影響と LNT モデルについて</u> 日本政府及び日本政府や地方自治体のアドバイザーとなった専門家らは、100mSv 以下の被曝による健康影響はないことをさまざまな場面で強調し、一般にも宣伝した。

						例えば、首相官邸のサイトが設置した原子力災害専門家グループのページ https://www.kantei.go.jp/saigai/senmonka_g16.html において、長瀧重信氏（故人：長崎大学名誉教授）は、「100 mSv 以下では、被曝と発がんとの因果関係の証拠が得られないのです。このような科学的事実で国際的な合意を得られたものを発表する機関が UNSCEAR ですから、『疫学的には、100mSv 以下の放射線の影響は認められない』という報告になるわけです。」と記し、「証拠が得られない」を「影響は認められない」と巧妙に言い換えている。 環境省が設置した「低線量被曝のリスク管理に関するワーキンググループ」の報告書 https://www.cas.go.jp/jp/genpatsujiko/info/twg/111222a.pdf には、「国際的な合意では、放射線による発がんのリスクは、100 ミリシーベルト以下の被曝線量では、他の要因による発がんの影響によって隠れてしまうほど小さいため、放射線による発がんリスクの明らかな増加を証明することは難しいとされる。」とし、ここでも「証明が難しいこと」と「影響が小さいこと」を意図的に混同している。 同じ報告書は、しきい値なしの直線仮説である LNT モデルについて、「科学的に証明された真実として受け入れられているのではなく、科学的な不確かさを補う観点から、公衆衛生上の安全サイドに立った判断として採用されている。」と説明している。 しかし ICRP は基本勧告の中で 100 mSv 未満の低線量放射線被曝について、LNT モデルが、科学的に証明されていないことを前提にしながらも、「科学的に合理的である」あるいは「科学的にもっともらしい」という理由で採用している。証明は難しいが科学的にもっともらしいモデルとして直線モデルとして採用し、その場合のリスクの程度を評価したうえで、一般公衆の線量限度を年 1mSv と定めたのではなかったか。これについて、日本政府は、明らかに誤った説明をしている。損害賠償訴訟においても、LNT は「安全サイドに立った判断」にすぎないと主張し、ICRP 勧告に反する姿勢をとっている。 この件について、日本の ICRP 委員を含め、ICRP の立場をきちんと説明する者が誰もいない。日本の委員の中には、原子力規制委員会の委員や原子力規制庁の職員など、日本政府の行ってきた措置について、批判的に指摘ができる、あるいは指摘しなければならない立場の人もいるが、一切指摘をしないのは異常にみえる。
160	View	Shigeru Taguchi	as an individual	None	Tue Oct 22 08:52:39 UTC+0200 2019	本間委員が９月２日に東大でＮＰＯ放射線安全フォーラム主催の検討会で解説頂いた資料（パワーポイント）に基いてコメントを書いています。甲斐委員が解説した資料と同じ？以下被害者であり被爆者である福島県民の立場で意見を述べます。現在の２０ｍＳｖでの帰還解除は人権無視であり、個人の価値観と尊厳を無視した、民主国家とは思えない日本政府です。 チェルノブエリ法にならったＩＣＲＰ勧告とすべきです。 １．原子力事故対応の為の時間軸（Ｐ４） １）緊急時被曝状況と現存被曝状況の定義があいまい。 各国政府が都合の良い解釈をする事になる。ＩＣＲＰとしても定義を示すべき。日本政府内（内閣府や原子力規制庁）でも、いつから現存被曝状況になったのか明確に示していない。 そして、対象地域も不明確。日本全国なのか？福島県内なのかもまったく不明。ＩＣＲＰとしても時期や場所、その条件を明記すべき。 ２）復旧過程（現存被曝状況）が終了する時期の条件もあいまい。（Ｐ４） 何らかの定量的な定義付けをすべき。例えば原発事故前の線量（バックグラウンド値）の１．２倍程度に低下した場合とか？ ２．防衛策決定の正当化（１）（Ｐ１０） 『正当化の原則は被曝状況を変化させる決定は害よりも便益を大きくすべきである』とあるが、誰にとっての便益なのかが不明瞭。『住民にとって』と明記すべき。 ３．防衛策決定の正当化（２）（Ｐ１１） 復旧過程では避難の権利を選択できる項目を追加すべき.。

						４．防護策の最適化（１）（Ｐ１２） １）『放射線防護の要である事の原則は、すべての個人の被曝は経済的、社会的、環境の要因を考慮し、合理的に達成できるだけ低く保つ必要がある』 に”個人の価値観や尊厳”の要因も追加すべき。 　個人の価値観や尊厳は年齢や性別、職業、地域性、家族関係等で大きく異なるものです。又合理的に達成とあるのは誰にとっての合理性なにが不明で、住民にとっての合理性であるべき。 ２）『この時、ステークホルダーの意見と放射線防護の倫理的基礎に照らして行う』とあるが倫理的基礎を具体的に明記し、倫理的基礎は住民にとっての倫理的基礎とすべき。 ５．防護策の最適化（４）（Ｐ１５） １）緊急時対応の参考レベルは従来通り２０ｍＳｖ～１００ｍＳｖを維持すべき。 ２）長期間汚染地帯の参考レベルは『年間１０ｍＳｖを超える必要ないであろう』いう曖昧な表現は使うべきではなく、従来通り１ｍＳｖ～２０ｍＳｖのできるだけ低い値にすべき。 むしろ、１～５ｍＳｖ程度以下とすべき。 長期的には年間１ｍＳｖ程度（the order of 1mSv per year)のあいまいで誤解される表現は避け、従来通り年間１ｍＳｖ以下とすべき。（the order of 1mSv per year は削除）この表現は国や規制側に、都合良く解釈をされるのは目に見えている。現在の日本政府は明らかにＩＣＲＰの勧告を都合よく悪用しているし、人権侵害している。 （このような事実を許容させているのがＩＣＲＰであり、ＩＣＲＰの存在そのものが疑われる！） ３）長期間汚染地帯の年間１ｍＳｖ～２０ｍＳｖには避難の権利を与えるべき。 ４）又この年間の被曝線量のｍＳｖは実効線量値なのか、空間線量値なのか、バックグラウンドも含めた線量値なのか、追加被曝線量値なのかを具体的に定義すべきで、その時に政府の都合の良い解釈で適用されてしまう事を防ぐべき。 ５）個人線量計による被曝線量測定は自治体によってまちまちであり、バックグラウンド値の引き方も自治体によってまちまち。二本松市では最大に１．０２～１．２６ｍＳｖ/ｙと過剰に差し引いており、追加被曝線量値がゼロ（マイナスはゼロに）になった住民が多数。統一されたガイドラインンもなく、デタラメな個人線量測定が実施されている。（伊達市の例もデタラメ）ＩＣＲＰとして個人線量測定に関するガイドラインを提示すべき。 詳細は以下の URL『個人線量測定で明らかになった事実』と『個人線量測定のデタラメ』を参照のこと。 https://nimosaku.blog.ss-blog.jp/2018-07-17 https://nimosaku.blog.ss-blog.jp/2019-06-11 ６）外部被曝だけでは無く内部被曝や土壌汚染についても規定すべき。 ７）またセシウム含有不溶性放射性微粒子の有無、とそれに関する内部被曝に関する規準値も決めるべき。 ８）伊達市民を対象とした『早野・宮崎論文』はＩＣＲＰ勧告のアップデートや伊達市の除染しないＣエリアの正当性を市民に説明する為に伊達市長から宮崎氏に依頼して始まったもの。 従い、最初から結論ありきの不正論がＩＣＲＰ勧告の緩和に使われてはならない。 ６．緊急時対応（５）（Ｐ２０） 復旧過程の移行の定量的な指標を示すべき。またその地域はどこまでなのか、県単位なのか国全体なのか、または地域単位なのか？線量毎に決めるのか等が現在の日本政府内でも曖昧。曖昧さを除く為にも更に詳細に規定すべき。 ７．復旧過程（２）（Ｐ２２） 『参考レベルを決定する段階では、直面するステークホルダーができるだけ関わるべきである』を『できるだけ』を削除し、関わるべき事が必須条件であるように修正すべきで、住民の意見を最重視すべき。⇒『参考レベルを決定する段階では、直面する住民が関わる事が必須条件である』に修正すること。
161	View	Dr. Lena Jentjens	on behalf of	VGB PowerTech e.V., Working group radiation protection	Tue Oct 22 12:15:13	ICRP TG 93報告書案「大規模原子力事故時の人と環境の放射線防護」に対するVGBのコメント ICRP出版物109と111の更新 1 General

					UTC+0200 2019	放射線防護はこのような緊急事態における一つの側面に過ぎず、ICRP自身が述べているように、必ずしも最も重要なものではないため、計画被曝状況と比較することは不適切である。したがって、一イベントあたり1mSvまでに低減した線量目標を達成しようという野心は誤っている。 達成すべき線量の数値を提示したり、ある種の限界を提示することも不適切である。それぞれの緊急事態では状況が異なり、個別に柔軟に評価しなければならない。 ICRPがいくつかの、かなり低い線量の数値を目標として推奨するのであれば、これらの数値からの逸脱が適切であり、その逸脱がそれぞれの特別な状況を適切に反映している場合には、（そのような逸脱を選ぶことを想定しないのであれば、）どのような意思決定者も困らされることになるのだろう。 TG93の便宜上、IAEAのコメント形式を使用している。これは、コメントを検討するプロセスの透明性を高めることにつながる。 2 Line 16 新しいテキストの提案 In both exposure situations, these objectives are achieved using the fundamental principles of justification of decisions and optimisation of protection with reference levels, as appropriate. （訳文：いずれの曝露状況においても、これらの目的は、「放射線防護に関する決定が正当でなければならない」と「参考レベルを用いた放射線防護の最適化」という基本的な原則を適切に用いて達成される。） 理由： 参考レベルは常に最適化を達成するために役立つ方法とはならない。計画被曝状況での線量拘束値の使用の経験は、ほとんどの場合には参考レベルが必要ないことを示している。 3 Line 39 新しいテキストの提案 The principle of optimisation of protection applied with reference levels, as appropriate, considering all impacts 理由：上記理由と同じ 4 Line 44 新しいテキストの提案 For protection of responders and the population during the emergency response, the reference level should ~~not generally exceed~~ be in the order of a few 100 mSv, while recognising that higher values, in the order of 1 Gy may be necessary to save lives and for the prevention of catastrophic conditions. 理由： 100ミリシーベルトに制限することは、最初に対応する緊急時対応者に誤ったメッセージを伝える。消防士は命がけで仕事をしている（訳者注：実際には消防士であっても他人を救うために身の安全を確保しています）。過酷な事故の急性期に対応する初期対応者と消防隊員とで異なる扱いをすべきというのは誤った理解である（訳者注：両者ともリスクに曝されるが、身の安全を確保する必要がある）。自然放射線の高い地域と比較して、より高い線量を受けても放射線リスク増加の懸念はない。ラムサールでは100 mSv/a以上の線量を受けているが、健康への影響は確認されていない。 5 Line 50 新しいテキストの提案 Individual and case specific Reference levels should be selected to support this progressive improvement, taking into account the progress already achieved. Levels should be in the order of ~~within or below~~ the Commission's recommended 1–20- mSv/year band taking into account the actual distribution of doses in the population and the tolerability of risk for the long-lasting existing exposure situations~~, and would not generally need to exceed 10 mSv per year~~.

理由：
柔軟性の必要性がある。緊急時の状況は計画的被曝状況とは異なり、1-20mSv/年のバンドを提案しているのは、計画的被曝のための放射線防護の考え方に元々由来する。10mSvの目標を推奨するということは、実際の状況を考慮する前に意志決定することを意味する。

6 Line 54
新しいテキストの提案
The objective ~~of optimisation~~ of protection could be is a progressive reduction in exposure to levels on the order of 1 0 mSv per year depending on circumstances.

理由：
1mSvは間違いなく低すぎる。100mGy以下の放射線の影響は証明されていない。自然放射線は世界のほとんどの場所で少なくとも2mSv/a以上である。1mSv/aは最適化ではなく最小化であり、緊急時以降の状況に適用するのは適切ではない。

7 Line 93
新しいテキストの提案
The principle of justification shall ensure ~~ensures~~ that decisions about the implementation of protective actions have a positive benefit in terms of exposure reduction, although this may induce potentially significant societal, economic, and environmental disruptions.The overall result shall be ~~is~~ more good than harm for affected people and the environment.

理由：原理は何かを保証することはできない。むしろここで意義を持つのは目的である。

8 Line 97
新しいテキストの提案
The principle of optimisation of protective actions applied with reference levels, as appropriate, aims to maintain and reduce all exposures as low as reasonably achievable, taking into account economic, societal, and environmental factors

理由：保護を最適化する際に参考レベルは必要ない。場合によっては役立つかもしれないが、解決策を排除してはならない[訳注：原文はbut it must not exclude solutions. となっているが、文意がとれない]。

9 Line 107
新しいテキストの提案
For protection of responders and the population during the emergency response, the reference level should ~~not generally exceed~~ be in the order of 1 Gy ~~100 mSv~~, while recognising that higher levels even without any restrictions may be necessary in exceptional circumstances to save lives and prevent further degradation of the facility leading to catastrophic conditions. The initial reference levels may be applicable for a short period, and should not generally exceed ~~1 year~~ many years.

理由：
上のコメントを参照のこと。100mSvは救助員に間違ったメッセージになってしまい、ボランティアの獲得が困難になる可能性があります。
1年というのは完全に恣意的な数字であり、個々の状況を反映するものではありません。

10 Line 114
新しいテキストの提案
For protection of responders after the urgent emergency response, the reference level should not exceed ~~20~~ 100 mSv per year. For people living in long-term

contaminated areas following the emergency response, the reference level should be selected ~~within or below above~~ in the order of the Commission's recommended band of 1–20/year mSv for existing exposure situations, taking into account the actual distribution of doses in the population and the tolerability of risk for the long-lasting existing exposure situations~~, and there is generally no need for the reference level to exceed 10 mSv per year~~. The objective ~~of optimisation~~ of protection is a progressive reduction in exposure to levels on the order of 10 mSv per year.

理由：
上記のコメントも参照のこと。20 mSvは計画的な被曝の通常の限界である。繰り返しになるが、この数字を提案することは、個々の具体的な状況を考慮に入れていない。
長期目標として 1mSv/aを設定することは、人の帰還の可能性を制限することを意味し、既存の自然バックグラウンドの放射線を考慮すると不要である。

11 Line 303
新しいテキストの提案
Acute organ doses up to approximately 100 mGy (0.1 Gy) pro-duce no functional impairment of tissues. At higher doses, the risk of tissue reactions becomes ~~increasingly~~ more important and there is increased likelihood of ~~serious~~ adamage. As it is prudent to take uncertainties in the current estimates of thresholds for deterministic effects into account, the Commission considers that short-term or annual doses ~~rising towards~~ above some hundreds of~~100~~ mSv for wholebody exposure almost always justify the consideration of protective actions.

理由：
組織反応を引き起こす線量が誇張されている。確定的な影響を引き起こすためには、数Gyの被曝が必要である。
数Gyであっても重篤な臓器損傷は引き起こさない。
とりわけ避難といった深刻な影響をもたらしうる状況において、不確実性に関して、影響があると仮定するのは賢明ではない。

12 Line 324
新しいテキストの提案
There is reliable scientific evidence that whole-body exposures on the order of ≥100 mSv can increase the probability of cancer occurring in an exposed population. Below 100 mSv, ~~the evidence is less clear~~ there is no evidence . The Commission ~~prudently~~ precautionary assumes, for purposes of radiological protection, that even small doses might result in a slight increase in risk.

理由：ICRPが慎重で懸命な判断であると考えることは、そのような慎重さに苦しむ人からは、違った見方がされるかもしれません。

13 Line 331
新しいテキストの提案
Although heritable (genetic) effects have been seen in animals, there is no direct evidence that exposure of humans to radiation leads to excess heritable disease. However, the Commission ~~prudently~~ precautionary continues to include the risk of heritable effects in its system of radiological protection.

理由：上記理由を参照。

14 Line 349
新しいテキストの提案
In its recommendations on protection of the environment under different exposure situations (ICRP, 2014), the Commission states that although environmental impacts may not be an immediate priority during the early phase of a nuclear accident, the environmental consequences of protective actions should be considered, with human protection being prior, when choosing options to protect humans in the intermediate and longterm phases.

理由：復旧対策の立案においては、人間のウェルビーイングが優先されるべきである。

15 Line 457
新しいテキストの提案
This increase cannot be attributed to the direct health effects of radiation, although it is a direct consequence of the non-nuclear and nuclear accident.

理由：明確にするために 。

16 Line 483
新しいテキストの提案
For implementation of the optimisation principle, the Commission recommends using reference levels, as appropriate, to guide decision making concerning protective actions.

理由：上記のコメントを参照のこと。

17 Line 504
新しいテキストの提案
However, the Commission recommends that appropriate measures should be taken to protect pets and livestock, and specific arrangements should , if possible and reasonable, be developed in the emergency preparedness planning process to preserve their welfare. Further, even where concerns about human exposure predominate, consideration should be given to the environmental consequences of the possible protective actions with human protection being prior. ~~This is particularly true regarding the choice of actions to decontaminate the environmental medium (e.g. soil), as this is likely to affect the organo-mineral fertility of the soil in the long term, and introduce disruption in biodiversity.~~

理由：繰り返しになるが、人間の保護と健康が優先される。環境を守るという理由で人間に対する対策を抑えるのは不条理である。

18 Line 512
新しいテキストの提案
During the recovery process, as the radiological situation is better characterised, it may be possible to consider actions to protect species which are likely to be threatened by contamination in the long term. Special provisions may also be ~~necessary~~ considered to safeguard the quality of the environment impacted by the implementation of protective actions.

理由：
これはどちらかというと理屈っぽい。チェルノブイリ周辺の立入制限区域の例を見ると、人間の活動がなされなくなると、放射線量はともかく自然は非常によく回復することがわかります。

19 Line 528
新しいテキストの提案
Decisions should be based on a reasonably realistic ~~conservative~~ approach to consider the inevitable uncertainties concerning the situation on-site as well as off-site, and bearing their potential negative consequences in mind.

理由：保守的であることを目標にするのではなく、現実的であることを目指すべきである。

						20 Line 691 新しいテキストの提案 A few individuals (particularly responders) may receive high exposures that could induce severe radiation health effects if protective actions are not implemented promptly or adequately. The Commission ~~therefore pays particular attention to equity in the distribution of exposure within the groups of affected people, and~~ recommends that, in the event of an accident, ~~optimisation of~~ protection should be implemented with the aim of reducing the exposure of the most exposed individuals ~~as a priority~~. 理由： 推奨される線量の制限の範囲内では、人々の健康への影響に違いはないだろう。個人の高線量を制限する目的は針（到達することが難しい）である。 チェルノブイリでは、死亡した犠牲者は、推奨されている参考レベルとはかけ離れた線量を受けた。 福島では、作業員への線量は、より短い期間で250 mSv以下にとどまった。このレベルでは重篤な健康被害はないだろう。 21 Line 696 新しいテキストの提案 For the implementation of optimisation during an emergency response and recovery process, the Commission recommends using reference levels, as appropriate, to guide actions to reduce individual exposures ~~and limit inequities~~. 理由：上記理由を参照のこと。 22 Line 704 新しいテキストの提案 As the best protective option is always specific to the exposure situation, it is not relevant to determine, a priori, a target dose level ~~below which the optimisation process should stop~~ (ICRP, 2007, Para. 218). 理由：線量をこれ以上減らす対策を講じることが明らかに不適切と考えられる線量のレベルがある。自然界のバックグラウンドの何パーセントか以下の線量の低下をもたらすような対策は意味がない。労働者にとっては、一般公衆線量限度を下回るレベルまで線量を下げることは意味がない。 私たちは、この文を書き直し、新しい意味を与えた。 23 Line 717 新しいテキストの提案 The implementation of targeted protective actions will progressively contribute to reducing ~~the highest~~ exposures, as well as the average exposure of the population. In the longer term, experience has demonstrated that, in areas where people are allowed to live, it is generally possible to reduce the exposure of most people to levels comparable with those in non-affected areas (see Annexes A and B). However the places where people were allowed to live have been chosen on the basis of rather arbitrary criteria (e.g. 30 km radius) and without participating the people affected. 理由： 避難の判断は、状況がよくわからない時に行うことになるので、理論的な考え方に基づき、現実的なものではなくなる（訳者注：日本での判断が、距離を重視した一律なものであり、住民も巻き込んでいない課題があると問題提起されています）。

						24 Line 759 新しいテキストの提案 The objective is to ensure ~~that when implementing protective actions, the range between the highest and lowest individual exposures is reduced, and~~ all exposures are kept as low as reasonably achievable below the reference levels, or at least remain in the order of these levels. 理由：それぞれの線量を均一化するような求めを追加することは不要であり、状況をさらに複雑にする。 25 Line 790 新しいテキストの提案 Fig. 2.3. Use of a reference level and evolution of the distribution of individual exposures with time as a result of implementing the optimisation process. （訳文：図2.3. 参考レベルの使用と、最適化プロセスを実施した結果としての個々の被曝量の分布の経時変化。） 理由：グラフは非現実的。1/xのような関数にすべき。関数はX=Y=0で始まらない。 26 Line 796 新しいテキストの提案 For the optimisation of protective actions during the emergency response, the Commission recommends that the reference level for restricting exposures of the affected population and the emergency responders should generally not exceed ~~100~~ some hundreds of mSv. This may be applied for a short period, and should not generally exceed ~~1~~ several years ~~year~~. This is because, at doses of the order of a few hundreds of mSv, there ~~is~~ may be an increased likelihood of deterministic effects and a more significant risk of cancer (ICPR, 2007, Para. 236). （提案者が打ち消し線や赤字で修正した後のテキストを用いて翻訳した文　→　緊急対応時の防護措置を最適化するために、委員会は、影響を受けた人々や緊急対応者の被曝を制限するための参考レベルは、一般的に数百mSvを超えてはならないことを推奨している。これは短期間に適用されることもありますが、一般的には数年を超えてはいけません。これは、数百mSvのオーダーの線量では、確定的影響の可能性が高まり、がんのリスクがより顕著になる可能性があるからである(ICPR, 2007, Para.236)。） 理由：上記を参照してください。 27 Line 861 新しいテキストの提案 For protection of the environment in ~~emergency and~~ existing exposure situations, the Commission recommends the use of Derived Consideration Reference Levels (DCRL) to prevent or reduce the frequency of deleterious effects on fauna and flora in affected areas. 理由： 緊急時にDCRLの概念に基づいて環境を守ることは、時間の余裕がなく可能性としてもありえません。 28 Line 1074 新しいテキストの提案 Medical monitoring programmes that are focused on people affected by a radiation emergency should consider two target groups: people who developed clinical conditions during the emergency; and people known to have been significantly exposed (> 100 mSv see also (119)) but not showing any symptoms. 理由： 著しい曝露の場合にのみ、医学的な監視によって何かを検出することができます。スイスのSUVは、職業的に曝露された人の健康診断を中止した。

						29 Line 1207 新しいテキストの提案 As in the early phase, the Commission recommends the use of reference levels as appropriate, adapted to the situation, up to several hundreds ~~100~~ mSv per year, and does not consider that the application of dose limits is appropriate. 理由：上記理由をご参照ください。 30 Line 1240 新しいテキストの提案 Early phase ≤100 mSv * Exceptional circumstances † In the order of 1 Gy 理由：上記理由をご参照ください。 31 Line 1361 新しいテキストの提案 Personal decontamination is the complete or partial removal of radioactive material from a person by a deliberate physical, chemical, or biological process. In many cases this could be achieved by washing and/or changing clothes. （赤文字追加で翻訳したもの　→個人の除染とは、意図的な物理的、化学的、または生物学的プロセスによって、放射性物質を完全にまたは部分的に除去することである。多くの場合、これは洗濯や着替えによって達成されます。） 理由：明確にするために。 32 Line 1426 新しいテキストの提案 All of the relevant stakeholders need to be informed and ~~involved in setting~~ the radiological criteria must be explained: authorities, farmers' unions, food industry, retailers, non-governmental consumer groups, and representatives of the general population (Kai, 2015). Indepth debate at national level is needed to maintain a degree of solidarity in the country. 理由：利害関係者は情報を得る必要がありますが、彼らは意思決定者ではありません。 33 Line 1705 新しいテキストの提案 For the management of recovery responders on-site, the Commission recommends setting a reference level in the order of ≤20 mSv per year, and applying the requisites for occupational exposure, as relevant. 理由：急速な進展に対応するためには、もっと柔軟性があった方が良いでしょう。

						34 Line 1728 新しいテキストの提案 When protective actions are implemented in a restricted area where exposures may be higher (not open to the public), it is recommended to treat the exposures using a reference level in the order of ≤20 mSv per year. 理由：上記理由をご参照ください。 35 Line 1826 新しいテキストの提案 Relevant stakeholders should be informed ~~involved~~ in detail about ~~as much as possible in~~ decisions related to the management of decontamination waste (particularly storage locations) and selection of the associated protective actions (particularly surveillance of sites, as well as potential re-use and recycling). 理由：上記理由をご参照ください。
162	View	Okumura Akiko	on behalf of	Takagi School	Tue Oct 22 13:31:27 UTC+0200 2019	・結論に「肝要な点は、人々にリスクを受け入れさせることではない。防護対策や生活の 選択において、人々が情報提供を受けて決定することを認めることである」とあるが、こ れらは福島事故後の日本政府にまったく取り入れられていない。支援が打ち切られた区域 外避難者の経済的・精神的困難は深刻を極めている。一方で次々と避難解除がなされ、放 射線量が下がっていない中、帰還政策が加速している。 ・このような現状を招く要因の一つが、ICRP2007 年勧告である。これを根拠に日本政府 は年間 20mSv 以下を避難解除の基準と定め、事故後 8 年半を経過するも緩い基準のまま 人々を被曝の危険にさらしている。今回の改訂ではこの部分の表記がますますわかりに くくなっており、政府サイドの恣意的な運用につながると懸念する。 ・「人々にリスクを受け入れさせることではない。」と述べられている。しかし大規模原子 力事故の影響として、放射線の健康影響以外に社会的・経済的・心理的影響などが強調さ れている。これはコスト優先を助長する恐れがあり、個人の選択は後回しにされるため、 人々にリスクを強要することにつながる。掲げた文言は形骸である。 ・福島において避難者が切り捨てられ、さまざまな分断が起きている。この問題をきちん と検証し、人々の被曝を避ける権利について明記すべきだ。 ・福島県県民健康調査において、「甲状腺がんの多発」は明確な事実である。この問題に ついても正確な記載はなく、福島の検証がなされたとは言えない。
163	View	Nakamura Yasuko	as an individual	None	Tue Oct 22 14:51:46 UTC+0200 2019	誰にとっての最適化なのか そもそも大規模原子力事故は正当化できない チェルノブイリやフクシマのような大規模原子力事故は、公衆と環境へのはかり知れない被害をもたらした。もう二度と起こしてはならないが、原発を使用する限り、大事故になる可能性は残されたままである。巨大なリスクを伴う原発を運転する行為は正当化されない。 新勧告案「大規模原子力事故における人と環境の放射線防護」は、原発の使用と、それに伴う事故を前提とするものなので、正当化されない。 勧告書案は、ICRP が公衆と環境が受ける被害よりも、原子力利権関係者の求める利益を優先する立場であることを明瞭に示している。ICRP がいうところの防護措置の最適化とは、被曝線量を金銭価値に換算し、放射線防護費用や被曝による健康被害賠償費用を最小にすることにほかならない。合理的に達成可能な最小費用から導かれた被曝量が参考レベルということであろう。 原子力事故の被害は金銭に換算できない。未来にわたって被害は続く。ICRP は、その巨大な害悪と原子力利害関係者の利益を天秤にかけ、害より益のほうが大きいと勝手に決めている。その前提で、ICRP は自らを正当化している。

						勧告案は、公衆に対して被曝を無理やり押し付けるものである。「放射線防護文化」と称し、人々に原子力事故のリスクを負わせ、自助防護策を求め、放射能との共存を強いている。被曝させられる側には何のメリットもなく、耐えがたい不幸が降りかかるのみである。「文化」などという表現は著しく不適切である。 原発事故は避けられないのだから、ICRP は、公衆にとっての放射線防護の最適化の達成ために、原発の使用禁止を勧告すべきである。それでもまだ、事故収束、廃炉、核のゴミ管理などの仕事が山積みである。ICRP は、これらの作業における放射線防護対策に集中して、現場作業員の健康被害を最小にするための勧告を出すようにしてほしい。
164	View	harada hirofumi	as an individual	Metropolitan Coalition Against Nukes	Tue Oct 22 16:33:21 UTC+0200 2019	過去の事例は、チェルノブイリ、福島のみでなく、Publ 111 にあった、ビキニやゴイアニア等、様々な様式の「事故」も含めた方が、事故後の対処の集大成となり、有益であると思います。 福島第一原発事故後の日本政府の措置は年 20mSv をリファレンスとして避難指示をするものであり、新しい勧告とは反するものであり、もう少し評価的なコメントがあると良いと思いました。仮に日本国が年 20mSv をリファレンスとしなかったとしたら、新しい勧告の上限は 10mSv になったでしょうか。 基準となる数字があるとして、できるだけ緩めにしようという行政組織も世の中にはあるもので、1〜20mSv と示しながら「下の方」を期待するのは楽観的にすぎるので、新しい勧告が 10mSv という数字にしたことは歓迎します。 ICRP の勧告は世界中で読まれるものですから、基盤となっている倫理学的な側面への簡単なリファレンスがあると良いと思います。西洋を中心に発達した現代的な倫理学を十分共有できていない土地も多いでしょう。福島第一原発事故の起きた日本国もその一つです。福島第一原発事故以降、ICRP の流儀の放射線防護の説明をするのに苦労したのは「正当化」の部分でした。危険/安全の 2 分割の結論を求める人も多いので、もう少し強調しておいた方が良いと思います。 福島第一原発事故の経験から言えば、事故後の対処は、かつての標語であった as low as practicable を掲げた方が良いかと思います。そうでないと、弱いものの権利を守る力が足りません。 日常であるならば、As low as reasonably achievable で良いとしても、事故により線量が上がってしまっているのですから、平常時程度に下がるまでは、As low as practicable で順当です。以前は ICRP の標語でしたし、事故時には以前の精神でお願いしたいと思います。
165	View	Shigeru Taguchi	as an individual	None	Tue Oct 22 21:06:39 UTC+0200 2019	[#コメント 150 と同じ]
166	View	Oki Kiyoko	as an individual	None	Wed Oct 23 03:43:41 UTC+0200 2019	福島で子どもの甲状腺がんが多発しています。「線量限度」年間１ミリシーベルトでも安全とは言えませんが、さらに被曝を認めるようすることは止めてください。 一人一人の命や人生へ奪うことについて国や電力会社が責任をとるよう明記してください。
167	View	Shigeru　Taguchi	as an individual	None	Wed Oct 23 03:58:21 UTC+0200 2019	技術的なコメントに加え、一般論としての追加コメントです。 日本語のパブコメ締切日の１０月２５日にシンポジウムを東京で開催し（しかも英語で）、被災地の福島で公聴会を実施しないまま、しかもこの日本語パブコメのシステム（文字化け等が多い）が不備のまま、パブコメを閉め切る事には大反対です。パブコメ締切を最低でも２週間延期してください。ＣＲＰは日本政府と一緒になって、被災地・福島県民を愚弄し、切り捨てに走っているものと受け取らざるを得ません。 ほとんどの日本人（福島県民は）はこの勧告案には大反対しています。 勧告案策定にはステークホルダー（福島県民）の意見を十分聞き、反映させる事は必須のはずです。 まずは今回の勧告案を半年から１年延期し、少なくとも福島と東京での公聴会（シンポジウムではなく）を数回実施し、十分に住民の意見を聞いた上での勧告とすべきです。 この費用は日本政府（内閣府や規制庁、外務省、経産省等）や、某財団から捻出してもらう事です。ＩＣＲＰの勧告を日本政府が都合の良いように活用（悪用）しているわけですから、新勧告案策定にあたり日本政府が条件を付けずに資金を提供すべきです。ＩＣＲＰの本間委員が規制庁職員を兼務し、出張費・滞在費・業務費用等すべて規制庁（日本政府）から出でいます。従い今回の新勧告案が公平・中立の立場から策定されたものではない事は明らかです。 今回の勧告案は一旦白紙に戻し、公聴会等を福島県内の数か

						所を含め日本全国で実施し、被害者の意見を十分にくみ取ったものとすべきです。日本政府や原子力ムラの意見だけを反映するものであっては なりません。それが科学者の倫理のはずです。この新勧告案は被害者の基本的人権や個人の価値観を踏みにじるものです。そして、２５日に東京で開催されるシンポジウムでは、午後はスピーカーが全員日本人でありながら日本人向けに英語で話すというのは如何なものでしょうか？ 通訳の費用が出せないというなら、日本人のスピーカーは日本語で語るべきです。今回のシンポジウムは誰が一体主役なのでしょうか？ 正しく参加者（日本人）に伝える事が今回の目的のはずです。 これでは目的を果さず、説明をしたという単なるアリバイつくりという事になりませんか？しかもパブコメ締切日に設定するなど、単なるアリバイ作りと言わざるをえません。 最低でも２週間のパブコメ延期は必須です。英語しかわからない人（ＩＣＲＰ事務局等）が含まれていれば、内部で事前に英語で説明しておけば済む話ではないでしょうか？ ＩＣＲＰは何か取り違えていませんか？是非ご検討をお願いいたします。
168	View	三浦翠	on behalf of	原発いらん！山口ネットワ	Wed Oct 23 05:25:44 UTC+0200 2019	ＩＣＲＰは過去に放射線が人体に与える影響に閾値はないという結論を出している。 それなのに、一般人の被爆許容値を１ミリシーベルトから20ミリシーベルトさらに100ミリシーベルトに上げることは許せない。しかも、こども、妊婦など感受性の違いへの配慮も全くない。 ＩＣＲＰ基準はすぐに拡大解釈されて行政が権力で市民に押し付けるものなので、このような草案は犯罪だ。
169	View	Naoyuki Murakami	as an individual	None	Wed Oct 23 08:43:53 UTC+0200 2019	委員会は、放射線被曝から子どもや妊婦を守るための具体的な行動を示さなければならない。 本ICRP草案は、チェルノブイリと福島での原子力事故の経験に基づき、他の個人集団よりも放射線リスクが高い可能性のある子どもと妊婦に特別な注意を払うことを強く推奨している。また、委員会は、子どもや妊婦の保護のためには、甲状腺線量モニタリングと安定ヨウ素剤の投与が特に重要であることを指摘している。しかし、委員会は妊婦や子供を被曝から守るための具体的な行動を示さず、熟練労働者と同じ基準値（100mSv以下）を推奨している。これは上記の勧告と矛盾しており、不十分である。 委員会は、緊急対応者から子どもや妊婦を除外し、放射線被曝から保護されるべきグループに対して低い基準値を提示すべきである。委員会は、中央政府に対し、被曝から保護されるべきグループを早期に避難させるよう強く勧告すべきである。 土壌汚染を無視したエリア分割では、被曝防止には十分ではありません。 チェルノブイリ事故後、対応する政府は、土壌汚染と実効線量を用いてオフサイト地域を分類し、外部被曝と内部被曝のリスクを考慮して社会補償を行った。この地域区分は、被曝経路を考慮している点で合理的である。 一方、福島原発事故では土壌汚染は考慮されておらず、日本政府は外部被曝線量から推定した実効線量のみを用いて汚染地域を定義した。 これらの汚染地域の分類は、住民や農家などの利害関係者との協議で決定されたものではありません。このような一方的なゾーニングは、汚染された食品への被曝リスクを高め、農業に大きな被害をもたらすものであることを指摘しなければならない。 当委員会は、関係政府に対し、土壌汚染を調査する科学的根拠に基づき、地域区分や被曝経路を検討するよう勧告すべきである。
170	View	Hideyuki Koyama	as an individual	None	Wed Oct 23 09:04:21 UTC+0200 2019	今回のPubulicationの目的は、Abstractの冒頭に書かれているように、原発大事故が起こった場合に、人々や環境を守るための枠組みを提供すること、それをチェルノブイリや福島の経験を踏まえて行うのだとされている。それを緊急時と長期的な回復期に分けて考慮するのだという。 　実際には福島事故による放射線被害はまだ続いているのに、それは過去の「経験」の中に入れられている。福島事故の経験が示しているのは、大きな被曝は避けられないこと、それに伴う人々の苦悩が続いているということである。 　実際には、原発大事故が起これば大量の被曝が免れないことを今回のPublicationも前提としている。テーマは、年間１ミリシーベルトのレベルを超えることを許すが、それをどの程度までどのように許すかという問題として立てられている。１～２０ミリシーベルトの低い方（１０ミリシーベルトまで）をどう想定するか等が検討の対象になっている。 しかし、通常運転中の被曝限度を１ミリシーベルトとするのであれば、大事故時には個人の被曝線量は１ミリシーベルトより下げるべきである。そうしないと、集団被曝線量がきわめて大きなものになり、ガンの発生等を防ぐことはできない。

						放射線被曝はいかに低くても被害が起こり得るという原理は ICRP も認めている。たった 1 本の放射線（1 個の超高速粒子）が飛ぶだけで、遺伝子細胞の何十万か所が破壊され得るというのが、核レベルのエネルギーのもつ恐ろしさである。 今回の Pubulication も原発大事故を想定することで、このような人類の破壊が起こることを想定しながら、それを許すという結果をもたらしている。原発の大事故を想定するのであれば、年 1 ミリシーベルトの限度を超えることを許さない方策を求めること、それが不可能だというのであれば、原発の運転自体を止めることを求めるべきである。
171	View	伊藤かつみ	as an individual	None	Wed Oct 23 09:15:15 UTC+0200 2019	チェルノブイリと福島の経験をふまえて大規模原子力事故に備える教訓というのなら、原発を稼働させないことが一番です。 福島の経験ということなら、まず事故の直接の被害者、避難をした人、被曝の恐怖を抱えながら福島の地で暮らし続けている人という本来の当事者からの意見を取り入れたものにすべきです。 事故が起きたとき、避難してきた人にガイガーカウンターで被曝量を測りましたが、余りに高い線量だったため、測定限度を 13000CPM から 10 万 CPM にまで一気に引き上げてしまいました。そのときの数値を本人に知らせないまま線引きをしたので、初期被曝量の記録があいまいにされてしまいました。 ICRP が 1 ミリシーベルト、20 ミリシーベルト、100 ミリシーベルトという数字を扱うと、政府は都合よくその数字を使い、被曝者を苦しめるということを充分承知して頂きたいと思います。 そして現在日本政府は 20 ミリシーベルト以下なら問題はないとして、避難の解除をして、住宅支援を打ちきり帰還を迫っています。避難した人々は被曝か貧困かの選択を迫られています。 チェルノブイリと異なり避難の権利も保養の権利も認められていないのは、はなはだしい人権侵害です。
172	View	Tomoya YAMAUCHI	as an individual	Kobe University	Wed Oct 23 11:23:10 UTC+0200 2019	**総論** ICRP では、「最適化」及び「正当化」の概念を開発し、放射線及び原子力施設の作業員の線量限度を決定するために適用してきた。そして、原子力施設の計画・建設・運転開始の段階で、敷地境界線上での線量限度として利用されている線量限度を一般市民に向けて提案してきた。したがって、「最適化」と「正当化」の両概念は、最適で正当な地域環境とは程遠い「既存の被曝状況」とは相容れないものである。電波感受性の高い人にとっては、1mSv/y 程度の線量の追加は脅威であり危険である。 20mSv/y や 10mSv/y の線量率を持つ「基準レベル」は、人間とその環境が安全で健康に暮らすためにはあまりにも高い。これらの放射線レベルは、電離放射線から人間を守るためには決して働くことができない。最高でも、最低でも 1mSv/y を「基準値」として一般の人に適用すべきである。 放射線防護の観点からは、避難、引っ越し、除染などにより期待される放射線量を低減させるべきである。 「福島原子力発電所事故から 5〜51 ヶ月後の受動的線量計による伊達市全市民の個別外部被曝線量モニタリング（シリーズ） II. 生涯追加実効線量の予測と除染の個人線量への影響評価」と題された論文の記述に反して福島県伊達市では、図 6 に示すように、ガラス線量計で測定された住民の線量を減少させるために、環境除染が部分的に効果を発揮していることがわかった[1]。 [1] 宮崎誠・早野龍吾、放射線防護誌、第 37 巻第 3 号、623-634 号。 **甲状腺がんに関するパート(1)** 201 の段落では、草案では「(201)甲状腺の特定のモニタリングプログラムは、重度の甲状腺障害を早期に発見するのに有用であるかもしれない。しかし、そのようなモニタリングは、母集団レベルでの利益が害を上回るように組織化されるべきである（戸川、2018）。この点で、長期的な甲状腺健康モニタリングプログラムは、甲状腺への吸収線量が 100〜500mGy の胎内または小児期・青年期に被曝した個人に対してのみ実施すべきである。" 甲状腺の吸収線量 100mSv は、甲状腺のモニタリングの線量制限として使用するには高すぎます。チェルノブイリ事故後には、100mSv 以下の線量の小児・青年期の甲状腺がんが多数観察されています[2]。東京電力福島第一原子力発電所の事故後、住民の甲状腺線量の系統的で包括的な測定は行われていませんでした。大規模な原発事故後、正確な線量推定を行うことは非常に困難である。原発事故後の住民には、甲状腺のモニタリングが広く推奨されるべきである。 [2] Tronko Ph.D. et at チェルノブイリ原発事故後のウクライナの小児・青年の甲状腺がん **甲状腺がんについてのパート(2)**

						原案は、（B 42）の項で、観測された過剰な甲状腺がんと東電原発事故との関係を次のように述べて否定している。「（B 42）甲状腺超音波検査の第 1 回目は 2014 年 3 月、第 2 回目は 2016 年 3 月に終了している。小児の超音波検診は、20 歳になるまでは 2 年に 1 回、その後は 5 年に 1 回のペースで継続して受けることになる。福島県で見つかった小児甲状腺がんは、事故後の被曝が原因である可能性は低いと考えらる。」 東電原発事故と福島県の甲状腺がんの過剰との因果関係は、さまざまな著者による研究で実証されている[3-6]。福島県で見つかった小児甲状腺がんは事故後の放射線被曝の結果である可能性は低い」の部分は削除すべきである。これに関連して、ICRP は、UNSCEAR 2016 白書の 111&112 の段落について、UNSCEAR が「疫学」の学術専門誌である「疫学」で行われた科学的議論を正しく再構成することを怠っており、特に著者の回答を無視している点に特に注意を払うべきである[4]。 [3] 津田.T、A.時信、E.山本ら.日本の福島における 18 歳以下の住民の間での超音波検査による甲状腺がんの検出：2011 年から 2014 年まで. 疫学 27(3): 316-322 (2016) [4] 津田孝明、時信彰、山本英夫ら、デイヴィス教授の解説への反論と「七つの手紙」。- 周知の事実を広めて問題を是正すべきである。疫学 27(3) e21-23 (2016) [5] 加藤敏子、Re. 福島第一原発事故後の小児甲状腺がんと外部被曝線量の関連性, Epidemiology 30(2) e9-e10 (2018) [6] 山本秀樹、林一樹、シャーブ H. 福島原発事故後の甲状腺がん発見率と外部被曝線量率との関連性. Medicine 2019;98:37(e17165)
173	View	Kosaku Yamada	on behalf of	住民を被曝から護る基準を求める市民と科学者	Wed Oct 23 12:56:46 UTC+0200 2019	ＩＣＲＰ勧告改訂の草案に対する意見－被曝から住民を護る基準に！　　住民を被曝から護る基準を求める市民と科学者 パブリックコメントを提出するに際して、２つの大きな疑問を述べておきたいと思います。まず、第一に、パブリックコメントを集める対象について、今回は、草案自体が一部のみの翻訳であり、基本的に英語を理解するもののみを対象としているので、パブリックと言いつつ、きわめて限定的で差別的に収集している点です。第二に、今回も含めて草案にたずさわっている当事者は、ＩＣＲＰの基準を日本に導入することを検討する当事者もあるので、利益相反にあたるのではないか、という点です。基準を作る側、基準を導入する側は本来立場が違うはずなのに、ＩＣＲＰの基準については、それを取り入れるのが前提で進められているところがおかしいと思います。その一方で、 ＩＰＰＮＷの勧告(https://peaceandhealthblog.com/2013/06/05/fukushima-disaster/https://peaceandhealthblog.com/2019/08/26/radiation-exposure/)やアナン・ド・グローバー氏の勧告（https://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/RegularSession/Session23/A-HRC-23-41-Add3_en.pdf）は、ＩＣＲＰも日本政府も無視している状態です。基準を作る側も取り入れる側も、本来多様な研究・提言の中で、よりよいものを選択する必要があるはずなのに、予定調和がなされているのは、大変な問題だと思います。 **（1）ＩＣＲＰ2007 年勧告の問題** 　現在日本政府がとっている住民帰還政策では年間 20 ミリシーベルトを基準にしていますが、それは国際放射線防護委員会（ICRP）が提唱する ICRP2007 年勧告での推奨値を参考に決められました。 しかし、ICRP2007 年勧告自体が、2011 年 3 月の時点で、日本の法令になっていたわけではありません。年間 20 ミリシーベルトは福島第一原発事故のどさくさに紛れて取り入れらました。しかも ICRP2007 勧告はチェルノブイリの経験を踏まえ、出来るだけ避難者を少なくすることで、政府と電力会社の賠償責任などの負担を少なくすることを狙ったものであるようにしか考えられません。 日本の法令に取り入れることを検討する文部科学省放射線審議会の基本部会は、2009 年 3 月 13 日（第 19 回）から 2011 年 1 月 12 日（第 38 回）まで、20 回にわたって、ＩＣＲＰ2007 年勧告の国内法取り入れを検討しました。基本部会の委員としては、東京電力株式会社福島第一原発の副所長（第 25 回基本部会より）や、東電環境エンジニアリング株式会社　原子力事業部長（第 19 回基本部会から第 24 回基本部会まで）など、東京電力の関係者が常に入っており、原子力発電を推進する側の影響下に基準が検討されていたといえます。利害関係者が委員となっている時点で利益相反です。同部会は、2011 年 1 月に出した第二次中間報告において、「（３－ｄ）緊急時における公衆被曝に適用する参考レベルについて」として次のように提言しています。 （基本部会の提言） 緊急時被曝状況における公衆に対する参考レベルに関して、ＩＣＲＰが提案する線量（２０～１００ｍＳｖ）は、緊急時における防護措置の実施の要否、防護の最適化、

						および更なる防護措置の必要性を判断するための総合的な戦略に関する指標として妥当であり、我が国においても防護活動計画の策定のためにこの指標を考慮すべきである。また我が国でこれまでに提案された個々の防護措置（屋内退避及び避難、安定ヨウ素剤予防服役用等）に関する基準は、個々の防護措置の実施の要否を判断するための初動値として継続して適用可能である。 このように、文部科学省放射線審議会基本部会は、原発事故よりも前に公衆に対する参考レベルについてのＩＣＲＰ2007 年勧告導入について具体的に提言していました。ＩＣＲＰ２００７年勧告は日本の法令に反映されたわけではないのに、原発事故後、導入されたのです。しかし、この導入に対しては強い批判がありました。2011 年 4 月 29 日、放射線審議会基本部会のメンバーであった内閣官房参与の東京大学大学院教授は辞意表明をした際には、学校施設の利用基準が年間 20 ミリシーベルトであることに対して、「この数値を乳児、幼児、小学生に求めることは、学問上の見地からのみならず、私のヒューマニズムからしても受け入れがたい」と述べました。それだけ、年間 20 ミリシーベルトという基準が不適切であることを示しています。ＩＣＲＰ2007 年勧告の導入自体が、そもそも法令違反なのです。 **（2）ＩＣＲＰの歴史的問題** ＩＣＲＰの公式のホームページではＩＣＲＰを「放射線防護科学を公衆の利益を進める独立した国際組織」としています。また「イングランドとウェールズの慈善団体委託に登録された（登録番号１１６６３０４）慈善団体、とのことですが、果たして公衆の利益を進めるチャリティ団体なのでしょうか。 歴史を振り返ると、ＩＣＲＰの前身は 1928 年に発足したＩＸＰＲＣ（International X-Ray and Radium Protection Committee：国際Ｘ線・ラジウム防護委員会）です。1950 年に初会合が開かれた ICRP は、米国放射線防護委員会（NCRP）議長のＬ・Ｓ・テイラーが中心となって組織されました。NCRP とは 1946 年に発足し、広島・長崎の原爆を開発したマンハッタン計画で放射線人体影響の専門家として携わったスタッフォード・ウォレン（同計画の医学部長）らが執行委員となっていました。またマンハッタン計画に従事した科学者たちが中心メンバーでした。さらにマンハッタン計画を引き継いで米国の核開発を担ったのは米原子力委員会という連邦政府機関ですが、その生物医学部長を務めたシールズ・ウォレンが執行委員となりました。ICRP 発足の経緯そのものからして、マンハッタン計画やそれを引き継ぐ米原子力委員会（AEC）の影響が大きい、米国の核戦略の強い影響力を受けていたといえます。 そうした組織の基準が、国際的だとして福島県内の子どもたちに適用されているのです。しかも、公衆への基準が 1990 年勧告において年 1 ミリシーベルトとなり、この勧告については日本の法令に反映されていますが、その 20 倍もの基準が、しかも「緊急時」ではなく永続的に、胎児・幼児・子どもにまで適用されたのです。 **（3）ＩＣＲＰ勧告改訂の草案における問題** 今回の草案は、ICRP2007 勧告に少し手を入れたようですが、10 ミリシーベルトと被曝を 20 ミリシーベルトから減少させたように見せながら、 図からは 10 ミリシーベルトは分布の中央値であると理解され､それを越えてはならない被曝限度としておらず､むしろ現在以上の被曝を容認する危険性を持つ提案です。被曝によって何らの利益を得ることがない公衆に被曝を我慢させる案です。改正案の危険性はこの参考レベルが中央値であるような図 2.3 として出され、被曝限度でないことです。 また、草案の「201」に 「甲状腺に対する特別の監視プログラムは可能な限り早く甲状腺の深刻な異常を検出するのに有効である。しかしながら、そのような監視は住民の集団レベルで便益が害を上回ることを確実にするように組織されるべきである（Togawa, 2018）。この点について、長期間の健康監視プログラムは胎児期や、小児期、あるいは青年期において、甲状腺に 100 から 500 mSv の吸収線量を受けた個人に限って取り組まれるべきである。」 と述べられていますが、この記述は甲状腺調査の対象範囲を狭めるために今回の改正草案に盛り込んだのでしょうか。行政側に都合の良い基準で調査の対象を狭めることを正当化する提案を作ろうとしているのではないでしょうか。私たちは甲状腺調査の対象はむしろ広げ、また継続的包括的調査をするべきだと思います。 今回の改訂は、事実上、「世界の住民全体」の基準になります。その改訂をＩＣＲＰに迫る衝動力は次の 3 点にあります。

①今後世界的規模でチェルノブイリ・福島級事故が繰り返されることが想定されている。
②トランプアメリカ大統領等の「使える核兵器」による核戦争が想定されている。
③核兵器による攻撃が、原発あるいは核施設に対して行われる場合、両方の事態が組み合わさって生じることが想定されている。

そのための緊急時の被曝基準改訂であり､極めて危険なものであると言うことです。いうまでもなく被曝のない「使える核兵器」などないことは、広島・長崎の例が示しています。しかし、ＩＣＲＰの基準は核戦争・核被災を前提としている点で、被災者を切り捨てることを合理化する基準だといえるのではないでしょうか。

ＩＣＲＰの使用してきた**ＡＬＡＬＡ**（As Low As Reasonably Achievable）の原則は、社会的・経済的要因を考慮しながら「合理的に達成可能な限り低く」するという意味で使用されていますが、そもそもどのような立場からの社会的・経済的要因か、そしてその合理性が誰に向けられているのかが問題です。核産業を前提とした「社会的・経済的」が成り立つ範囲での、放射線への感受性の強い人々の存在を排除した「合理性」です。つまりは、とりわけ感受性の高い胎児・乳児・子どもたち生命・身体に影響がない程度に低くおさえることを目的にしているわけではありません。ＩＣＲＰは核産業が置かれた状況の変化のもと、「アラーラ原則」から「正当化」「最適化」「参考レベル」、そして　「ステークホルダー」および「共同専門性」と、一連の概念の創出によって、事故による放射能汚染下での生活に被災者を慣れさせ、住民に放射能汚染下での生活を選択せざるを得ない状況を作り出してきたのではないでしょうか。ステークホルダーといったとき、その利害関係者とはＩＣＲＰの想定する関係者であり、そこには被災から逃れている避難者が含まれてはいないようです。このような概念は核産業の、核産業による、核産業のための概念であって、けっして一般公衆の、一般公衆による、一般公衆のための概念ではありません。

日本国憲法前文には「われらは、全世界の国民が、ひとしく恐怖と欠乏から免れ、平和のうちに生存する権利を有することを確認する[We recognize that all peoples of the world have the right to live in peace, free from fear and want（日本国法務省訳）http://www.japaneselawtranslation.go.jp/law/detail/?id=174　]」と、平和的生存権が謳われています。また世界人権宣言では、第 3 条、第 6 条、第 8 条、第 13 条 1　にて次のように謳われています。

第三条　すべて人は、生命、自由及び身体の安全に対する権利を有する。
第六条　すべて人は、いかなる場所においても、法の下において、人として認められる権利を有する。
第八条　すべて人は、憲法又は法律によって与えられた基本的権利を侵害する行為に対し、権限を有する国内裁判所による効果的な救済を受ける権利を有する。
第十三条　1 すべて人は、各国の境界内において自由に移転及び居住する権利を有する。

しかし、日本で起こった福島第一原発事故によって被災した住民は、放射線被曝を含むさまざまな恐怖の状況下に置かれ、平和のうちに生存する権利を奪われています。また、避難している住民も、安全に平和に生活してゆくための、賠償・補償を受けるどころか、住宅を追われている状況です。「生命、自由及び身体の安全に対する権利」が侵され、「救済を受ける権利」を脅かされ、「自由に移転及び居住する権利」が奪われているのです。ＩＣＲＰの使用してきた概念にのっとった基準を、住民に適用することは、憲法違反であり、世界人権宣言に反した基準を住民に適用するということです。ＩＣＲＰ2007 年勧告における緊急時の勧告、さらには改訂草案は住民に被曝をさせることを前提としており、これはもう放射線防護基準ではありません。

放射線影響史が専門の中川保雄は『増補　放射線被曝の歴史：アメリカ原爆開発から福島原発事故まで』（明石書店、2011 年）の中で「ICRP とはヒバクは人民に押しつけ、経済的・政治的利益は原子力産業と支配層にもたらす国際委員会である」と述べているように、公衆の利益のためのチャリティ団体どころか、原発事故が起ころうとも、一般公衆を年間 10 ミリシーベルトの基準に永続的に押し込み、原発を推進するための基準を提供する団体、といえるのではないでしょうか。

２０１８年３月１９日、人権理事会にて、二人の子どもを連れての避難者である森松明希子氏は「わたしたちには、情報は知らされず、無用な被曝を重ねました。空気、水、土壌がひどく汚染される中、わたしは、汚染した水を飲むしかなく、赤ん坊に母乳を与えてしまいました。放射能から逃れ、健康を享受することは基本的原則です。日本の憲法は「全世界の国民がひとしく恐怖と欠乏から逃れ平和のうちに生存する権利」と書かれています。しかし、日本政府は市民をまもるための施策は、ほとんど実施してきませんでした。その上、日本政府は放射線量の高い地域への帰還政策にばかり力を注いています（グリーンピース訳）」と述べ、日本政府に対して国連人権理事会の勧告を、「直ちに、完全に受け入れ、実施」することを求めています。こうした避難者の声こそ、重視しなければいけません。

私たちは人間の生命･健康を護るという人権の立場から考えると緊急時だからと言う理由でより多くの被曝を許容できるとすることはできないと考えます。生命･健康に危

						険が及ぶのであれば、その場に留まっていたり、まして居住したりすることはできません。できる限り速やかに避難すべきであり、新たな基準を設けて滞在を認めることは人権に反することです。避難の権利を認め、経済的にも避難者の生活を保障すべきです。もし仮に避難が社会的に保障できないならば避難を必要とする原発等の核施設の存在を許してはなりません。私たちは基準を緩めることは許しません。日本の被曝基準年間１ｍＳｖでさえ決して安全ではありません。むしろ、内部被曝を重視し、感受性の高く、深刻な影響を及ぼす妊婦、胎児、幼児、そして子どもたちを中心に考えるべきです。 Final List of Co-signed Individuals and Organisations 共同パブコメ賛同者　Co-signed Individuals 上里恵子（Agari Keiko）広島県東広島市 阿部　治（ABE Osamu）　立教大学教授（Professor of Rikkyo University） 阿部泰宏（ABE Yasuhiro）福島市 原発賠償京都訴訟原告団 阿部小織（ABE Saori ）　京都市　原発賠償京都訴訟原告団 荒木美知子　（Araki Michiko）京都府宇治市 五十嵐　進（Igarashi Susumu）　福島県喜多方市 五十嵐英子（Igarashi Hideko）　福島県喜多方市 池村奈津子　（Ikemura Natsuko）京都市　使い捨て時代を考える会 石田祐三（ISHIDA Yuzo）　日本自然保護協会（NACS-J）・東京連絡会会員 石飛幸子　（Ishitobi Yukiko）京都市 入江紀夫　（Irie Norio）奈良市　奈良・市民放射能測定所 岩本　勲　（Iwamoto Isao）奈良市、　大阪産業大学名誉教授 上野　益徳　（UENO,Yoshinori）　京都府宇治市 内海暁夫　（Utsumi　Akio）京都市左京区　　反戦老人クラブ･京都 うのさえこ　（Uno Saeko）　京都府京田辺市　原発賠償京都訴訟原告団 遠藤順子(Endo Junko)　医師、青森市 大倉弘之　（Okura Hiroyuki）（京都工業繊維大学名誉教授） 大塚要治(OHTSUKA,Yoji)　横浜市（市民と野党の共闘をすすめる港北の会） 大田幸世　（Ohta Yukiyo）　放射能から子どもたちを守る枚方の会 大見哲巨（OHMI, Tetsuo）　京都市伏見区 大山弘一（OHYAMA,kohiti）　南相馬市議 大和田幸嗣（Owada, Koji）　兵庫県芦屋市 奥森祥陽　（OKUMORI,Yoshiharu）　京都府宇治市 落合祥堯　（Otiai Yoshitaka）　京都市　反戦老人クラブ･京都 Eiichiro Ochiai　Vancouver, Canada 岡田俊子（Okada Toshiko）脱被曝実現ネット 小田切豊　（ODAGIRI,Yutaka）青森県平川市 小張　佐恵子　（Obari Saeko）福島応援プロジェクト茨城 垣内玲子　（Kakiuti Reiko）放射能から子どもを守る会・茨木 柿原　泰（Yasushi　KAKIHARA）　（東京海洋大学准教授） 梶川　ゆう　（Yu Kajikawa）ベルリンに在住の日本人による反原発グループ Sayonara Nukes Berlin 加藤美恵子（Katou　Mieko）　神奈川県相模原市、原発井戸端会議 片岡直樹（KATAOKA, Naoki）　東京都江東区 川﨑安弥子　（Kawasaki　Ayako）　京都市 原発賠償京都訴訟原告団 河本薫　（Komoto Kaoru）京都市　原発賠償京都訴訟原告団

						北本誠一　（Kitamoto Seiiti）　盛岡市　三陸の海を放射能から守る岩手の会 金田善裕　（Kaneda Yoshihiro）東京都狛江市、作家（Komae A Writer） 金丸　博　（Kanemaru Hiroshi）京都市　労災被災者 川越啓子　（Kawagoe Keiko）　大阪府枚方市 熊谷まき（Kumagai, Maki）　埼玉県新座市　映画配給 蔵田計成　（Kurata　Keisei）　ゴフマン研究会所属 倉田　謙（Kurata Ken）　神奈川県横浜市 倉田千鶴子（Kurata Chizuko）　神奈川県横浜市 黒川眞一（KUROKAWA, Shinichi）高エネルギー加速器研究機構名誉教授 黒田静代（Kuroda Sizuyo）　大阪府吹田市 小出　裕章　（Hiroaki KOIDE）、元京都大学原子炉実験所助教, (Former Assistant Professor of Research Reactor Institute , Kyoto University) 古賀詩子　（Koga Utako）京都府長岡京市　ヌヴェール愛徳修道会 小林　立雄（Kobayashi Tatsuo）　宮城県多賀城市 小林雅子（Kobayashi Masako）京都市 原発賠償京都訴訟原告団 小東ゆかり　（Kohigashi Yukari）神戸市 コリン・コバヤシ（Kolin Kobayashi）　独立系ジャーナリスト、パリ在住 小林将夫　（Kobayashi Masao）京都府京田辺市 小森次郎　（Jiro Komori）帝京平成大学 准教授、(Associate Professor, Teikyo Heisei University) 小山　潔（Koyama Kiyoshi）大阪府高槻市　放射能健診署名運動全国実行委員会・事務局長 小山敏夫（Koyama Tosio）　京都府宇治市 菅原佐喜雄（SUGAWARA,Sakio）　岩手県一関市 The Japan Scientists' Association 斉藤さちこ　（Saito Sachiko）大阪市 南福崎土地株式会社 測定室 齋藤夕香（Saito Yuka）京都市 原発賠償京都訴訟原告団 酒井 恭子（Sakai Kyoko）福島県 会津若松市 佐藤和利　（Sato Kazutoshi）大阪府高槻市　京都市民放射能測定所 佐藤恭子（SATO, Kyoko）　スタンフォード大学 佐藤利夫　（Satoh Toshio）　千葉県習志野市 沢田昭二　（Sawada Shoji）名古屋大学名誉教授 佐原若子　（Sawara Wakako）日本歯科医師会会員 島　明美　（Shima Akemi）福島県伊達市、個人被曝線量計利用の検証と市民生活環境を考える協議会 白岩孝一　（Shiraiwa Kouichi）福島県河沼郡湯川村 杉　勝利　（Sugi Katsutoshi）京都市、反戦老人クラブ･京都 鈴木絹江　（Suzuki Kinue）原発賠償訴訟・京都原告団 須田　稔　（Suda Minoru）立命館大学名誉教授、京都府宇治市 瀬川嘉之　（SEGAWA, Yoshiyuki）（高木学校） 宗川吉汪　（Sokawa Yoshihiro）日本科学者会議（The Japan Scientists' Association） 京都支部代表幹事 高木久美子（Takagi Kumiko）京都市 原発賠償京都訴訟原告団 滝本　健（Takimoto Takeshi）大阪府吹田市 高橋武三（Takahashi Takezo）兵庫県神戸市 高橋博子（TAKAHASI Hiroko）名古屋市 高原康生（Takahara Yasuo）　奈良市

						田口弘子　（Taguchi Hiroko）佐賀県唐津市、玄海原発プルサーマルと全基をみんなで止める裁判の会会員 竹内正三　（Takeuchi Shozo）京都市南区 田代真人　（T ashiro Masato）栃木県那須町 申東　愛　（DONG-AE SHIN）　北九州市立大学教授 田中一郎　（Tanaka Ichirou）東京都 田中輿念子　（Tanaka Yoneko）京都市　西京原発ゼロネット 竹浪　純　（Takenami Jun）青森県弘前市 田平正子　（TAHIRA　Masako）京都市左京区　反戦老人クラブ･京都 辻本　誠　（Tujimoto Makoto）　奈良市　奈良･市民放射能測定所 槌田　劭（ TSUCHIDA,　Takashi）京都府宇治市 土田あゆみ（TSUCHIDA AYUMI）愛知県知多郡阿久比町 土井妙子（DOI, Taeko）金沢大学　教授（Professor　Kanazawa University） 手塚美子（TEDUKA YOSHIKO）　大阪府枚方市 寺田あきこ　（Terada Akiko）京都市　京都市民放射能測定所 豊田　護　（Toyoda　Mamoru）京都市 中須賀徳行（NAKASUKA Noriyuki）　名古屋市, 岐阜大学名誉教授（Gifu University, Prof. Emeritus） 中澤譲二　（Nakazawa Joji）大阪府高槻市　京都市民放射能測定所 長嶺　歩　（NAGAMINE　AYUMI）京都市左京区　　介護福祉士 新美治一（NIIMI JIICHI）　名古屋経済大学名誉教授　愛知県知多郡阿久比町 新美正代（NIIMI MASAYO）　原発なくそう in あぐい呼びかけ人　愛知県知多郡阿久比町 西　傳　（Nishi Tutae）京都市山科区 西川和男　（Nishikawa Kazuo）京都市上京区 西崎伸子　（NISHIZAKI Nobuko）福島大学行政政策学類 西野博之（Nishino Hiroyuki）大阪府枚方市 ノーマ・フィールド（Norma Field）シカゴ大学名誉教授 野口　宏　（Noguchi Hiroshi）滋賀県大津市　原発を考える琵琶湖の会 登　清美　（Nobori Kiyomi）　京都市 野村修身　（NOMURA Osami）工学博士　エネルギー科学 萩原ゆきみ　（Hagiwara Yukimi）京都市 原発賠償京都訴訟原告団 橋本恵美　（Hashimoto Emi）兵庫県神戸市 長谷川沙織　（Hasegawa Saori）京都市 原発賠償京都訴訟原告団 服部庸　（HATTORI YOH）　京都市伏見区 羽石　敦　（Haneishi Atsushi）大阪市 林 衛　（HAYASHI Mamoru）富山市 東田 晴弘（Higashida Haruhiro）奈良市 日野川静枝（HINOKAWA, Shizue）(拓殖大学名誉教授) 平佐公敏　（Hirasa Kimitoshi）滋賀県東近江市 深田直三　（Fukada Naozo）京都市山科区　反戦老人クラブ･京都 福島敦子　（Fukushima Atsuko）京都府京田辺市　原発賠償京都訴訟原告団、大飯原発差し止め京都訴訟団 藤岡郁子（Fujioka Ikuko）大阪府交野市　美浜の会､大阪高教組 藤岡　毅（FUJIOKA, Tsuyoshi）大阪経済法科大学客員教授 藤田敏雄　（Fujita Toshio）大阪府東大阪市

						藤野健正　(Fujino Takemasa) 千葉県松戸市　「乳歯を保存するプロジェクト 代表 星川まり（Mari Hoshikawa）緑の党グリーンズジャパン（Greens Japan）、脱原発の日実行委員会（Nuclear-free Japan） 堀江みゆき（Horie Miyuki）原発賠償京都訴訟原告団 本多百合香（HONDA Yurika）東京都 増田善信　(Masuda Yoshinobu)「黒い雨」の研究者 松井英介（Matsui Eisuke）、岐阜県 Gifu Prefecture, 医師 Physician, 岐阜環境医学研究所　（Gifu Research Institute for Environmental Medicine）乳歯保存ネットワーク　（Preserving Deciduous Teeth Network） 松井和子（Matsui Kazuko)、岐阜県　Gifu Prefecture, 元教員 Teacher 乳歯保存ネットワーク　（Preserving Deciduous Teeth Network） 松田幹雄　(Matsuda Mikio) 大阪府枚方市 松山陽子　(MATSUYAMA Yoko) 京都市 水戸喜世子　（Mito Kiyoko）大阪府高槻市 美濃由美　（Mino Yumi）　奈良県生駒市 三室　勇　(mimuro Isamu) 京都市　反戦老人クラブ･京都 宮口高枝（Miyaguchi Takae）脱被曝実現ネット　劣化ウラン廃絶みなとネットワーク 向井千晃　（Mukai Chiaki）大阪市淀川区・原発賠償訴訟サポーター 牟田おりえ（MUTA, Orie）岐阜県山県市、岐阜大学名誉教授 村上由美（Murakami, Yumi) (Finland Helsingfors フィンランド　ヘルシンキ市） 守田敏也　(Morita Toshiya) ジャーナリスト 森松明希子　(AKIKO,Morimatsu) 福島原発事故による国内避難民（IDP)東日本大震災避難者の会 Thanks ＆ Dream（サンドリ）代表 矢ヶ崎克馬（Yagassaki Katsuma）つなごう命の会会長 柳下祥一　（Yanagishita Shoichi）大阪府枚方市　反戦老人クラブ･京都 山口サエ子（Yamaguchi Saeko）京都府宇治市 山崎 正彦（Yamazaki Masahiko）大飯原発差止め京都訴訟原告団事務局次長 山田五十鈴　(Yamada Isuzu) 京都府宇治市 山田耕作（YAMADA Kosaku）　京都府宇治市,京都大学名誉教授、 山田晴美　（YAMADA,Harumi）京都府宇治市 山本英彦　(Yamamoto Hidehiko) 大阪府茨木市　医療問題研究会 山本よし子　（Yamamoto Yosiko）　放射能から子どもを守る会・茨木 梁取洋夫（Yanatori Hiroo）ジャーナリスト 吉田明生（Yoshida Akio）京都市，京都脱原発原告団 米澤鐵志　(Yonezawa Tethushi) 京都府宇治市　反戦老人クラブ･京都 漁野　亨　（Ryono Tooru）京都市　縮小社会研究会 渡辺一枝（WATANABE ICHIE）東京都中野区 渡辺悦司　(WATANABE Etuji) 大阪府羽曳野市 渡辺隆一（WATANABE Ryuichi）　長野市豊野 152 名　(152 individuals) 共同パブコメ賛同団体　Co-signed Organisations 放射能から子どもを守る岩手県南・宮城県北の会 Association to Protect Children from Radiation in Iwate South and Miyagi North 福島バッジプロジェクト（Fukushima Badge Project) (福島市) 京都脱原発原告団 脱被曝実現ネット　Citizens' Network for Evacuation from Radiation

						劣化ウラン廃絶みなとネットワーク 福島応援プロジェクト茨城 市民が育てる「チェルノブイリ法日本版(Chernobyl law Japan version)」の会 医療問題研究会 ＮＰＯ法人使い捨て時代を考える会　（A group that warns the disposable culture） 東日本大震災避難者の会 Thanks ＆ Dream（サンドリ）: Association of the Fukushima Nuclear Disaster Evacuees 乳歯保存ネットワーク　Preserving Deciduous Teeth Network 　Email Address : pdmn311@gamil.com 在英日本人の反原発ネットワーク「JAN (Japanese Against Nuclear) UK」 脱原発の日実行委員会（Nuclear-free Japan） 京都・市民放射能測定所 原発賠償訴訟・京都原告団を支援する会 会津放射能情報センター 子ども脱被曝裁判の会 なくせ原発！河内長野デモ 個人被曝線量計データ利用の検証と市民生活環境を考える協議会 19 団体（19 organisations）
174	View	Teruko Nishida	as an individual	Hakaru Wakaru。。Hiroba。。」ｨ Radiation Measuring Volunteers' Group」ｳ	Wed Oct 23 14:16:46 UTC+0200 2019	ICRP の新勧告案では、大規模な原発事故の直後の緊急時対応の放射線レベルと復旧過程のそれを分け、次のように勧告している。「復旧過程での容認できる放射線レベルを 1～20mSv のバンドの範囲内またはそれ以下から選ぶべきである。・・（中略）・・またそのレベルは年間 10mSv を超える必要は一般的にはない」と。　たとえ、「防護の最適化の目標は年 1 mSv 程度のレベルになるよう徐々に低減すべき」と掲げても明確な期限は付けておらず、この年 10mSv を一旦、基準に置けば、復旧過程ではこのレベルでよいとの目安を与えるであろう。 　福島事故後、日本政府が年 20mSv を許容したため、甲状腺がんの多発、そのほかの疾病の多発を引き起こした。とりわけ子供たちが長く滞在・生活する学校にまでこの基準が適用され、子供たちの将来の病気が懸念される。通常の年 1mSv の 20 倍、放射線管理区域の 4 倍を子供たちに押し付けた影響は今後深刻な結果として表れると思われる。さらに、年 20mSv の地域での子どもの被曝を心配した親たちは自主避難を余儀なくされ、政府からの援助を受けることができなかった。この親子たちは経済的にも精神的にも大変な苦労を強いられている。 　「放射線量にしきい値はなく、線量が増大すればするほど人間への生理的な影響は大きい」との ICRP の見解に同意する。ならば、子どもたちの健やかな成長のために、大事故後の復旧過程においても、年 1mSv を新勧告案の基準目標とすべきであると考える。そのことによって、多くの人は被曝を免れ（1mSv 以上の地域は住むことが不可となるので）、住めなくなったことに対しては国家、または責任のある企業がが保障することになる。現在の日本では被害者の住民が「自己責任」と言う摩訶不思議な言葉により、本来ならば責任を取る必要がない被害者であるにもかかわらず経済的にも、精神面でも大きな負担を強いられ、悲惨な生活を強いられて自殺などに追い込まれている。 ぜひ、復旧過程でも年 10mSv でなく、年 1mSv を堅持すべきと考える。
175	View	Bob Applebaum	as an individual	N/A	Wed Oct 23 15:18:55 UTC+0200 2019	コメント（1-5） ・放射線防護とは関係のない問題　特に、2.2.4-2.2.6 項は放射線防護対策を超えている。　おそらく、タイトルには、「および関連する考慮事項」または同様の文言を含むように広 げるべきである。　あるいは、これらの関連する問題は、この文書の範囲外と考えることもできる。 また、タイトルに「大規模原子力事故」という言葉がある。　大規模原子力事故」は用語集にはないので、これが何を指しているのかは不明である。　用語集の中では、「緊急被曝状況」が定義されており、「ソースの意図的な誤用」が含まれている。　意図的誤用は事故ではない。　源」の意味は原子力発電所に限定されているのか。　原子力事故ではない（すなわち核分裂を伴う）大規模な放射線緊急事態を対象としているのか。　放射線爆発物にも適用されるのか？ エグゼクティブサマリーの(b)項は、勧告が他の事象にも適用できる可能性があることを認めているが、まだ漠然としている。 副題には、この文書は ICRP 109 と 111 を更新したものであると記載されている。　これらの文書のタイトルは、「緊急被曝の状況」や「...原子力事故や放射線緊急事態の後」などの用語を使って、より広範なものになっている。

						・第 5 節 緊急時と復興への備え 長期計画に気候変動に伴う影響と脆弱性を組み込むような勧告を追加することを検討してください。 これらの影響には、高潮の強 化、海面上昇、冷却水の加熱、農業や人口動態の変化などが含まれる可能性がある（国際気候変動パネル AR-5 2014 年報告書「影響、適応、脆弱性」、https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/ 参照）。 計画者は、その場所の傾向を見極め、長期的な計画に組み入れるべきである。 第 5 節には、「原子力事故が発生した場合に国民に事前の準備を求めることは困難であるが、委員会は、主要な代表的な利害関係者が緊急時・復旧時の準備に参加することを推奨する」という記述がある。 2.2.3-2.2.6 に記載されている結果は、一般住民を教育し、精神的に準備するための努力を増やせば減少する可能性があることを示唆する文の追加を検討してください。 計画者は、これらの努力の価値を量るべきである。(2.2.4-2.2.6 が本文に残ると仮定して、私の以前のコメントを参照) ・Baker et al.と Feldman のコメント 既存の草案の文章をコメンターの提案するグラフ/文章（Baker et al. 規制機関が基準値を用量制限値として「しばしば誤った解釈をする」という証拠は提供されていない。 規制機関の中には、基準値が推奨値であることを正しく理解し、線量限度として適用することを選択して いる機関もあるかもしれない。 草案には、基準レベルは勧告であり、状況を総合的に判断して採用すべきであるとの指示が豊富に盛り込まれている。 ここに草案の例をいくつか挙げておく（草案にはないが、このコメンターによる下線が引かれている）。 44 行目「緊急時の対応において、回答者と住民を保護するために、基準レベルは一般的に 100mSv を超えてはならないが、人命を救うため、また壊滅的な状況を防ぐためには、より高い値が必要になるかもしれないことを認識する。 51 行目「レベルは、住民の実際の線量分布と長期にわたる既存の被曝状況に対するリスク許容度を考慮して、委員会が推奨する 1〜20mSv の範囲内かそれ以下にすべきであり、一般的には年間 10mSv を超える必要はないだろう。 107 行目「緊急対応中の回答者と住民の保護のために、基準レベルは一般的に 100mSv を超えてはならないが、例外的な状況下では人命を救い、壊滅的な状況につながる施設のさらなる劣化を防ぐために、より高いレベルが必要となる可能性があることを認識している。 初期の基準レベルは短期間に適用可能であり、一般的には 1 年を超えてはならない。 より低い基準レベルは、事故の重大性に応じて状況に応じて選択されてもよい。 コメンターが提案した文章は、本草案および他の ICRP 文書（および他の多くの専門機関の勧告）と矛盾している。 コメンターは、ICRP が約 0.1 グレイで平坦化する線形線量関係を示すグラフと、「...多くの科学的データが、赤線領域以下の被曝は、有益な健康影響と負の健康影響の両方をもたらす可能性があることを示唆しており、その比率が有害性の正味の結果を決定している」という文章を利用することを望んでいる。これらのデータは、放射線防護に関する自らの判断を助けるために、影響を受ける人々が利用できるようにすべきであり、数値的指針を超える可能性のある特定の放射線放出状況に対応する際には考慮されるべきである。 これはドラフト 2.2.2.1.2 項(特に LNT の暗黙の理論)の内容を、あざといほどに矛盾させようとしているように見える。 フェルマンはもっと露骨に、"避難手順をリニア非閾値外挿のナンセンスではなく、科学に基づいたものにする時が来た "と言っています。 Fellman 氏と Baker et al.のコメントの共著者の何人かは、あるグループのメンバーとしてリストアップされています（彼らのウェブサイトからですが、ここでは公開しません）。

						「恐怖症を促進する誤報（LNT のような）をニュースや雑誌の出版物を含む他のメディアを介して警報主義者によって拡散された恐怖症に対抗することにより、ラジオ医学診断/治療法への不信感と核/放射線緊急事態からの不必要な放射線恐怖症関連の死亡、罹患率、負傷を防ぐのに役立つこと。(2/12/2016)」 4. 山田とナデさんのコメント 両コメンターとも、いくつかの勧告の数値に問題がある。しかし、彼らの主張を裏付ける根拠は何も示されていない。例えば、山田氏は "人間は放射線被曝と共存できないという科学的事実として "と述べている。　しかし、人間は進化の歴史の中でそうしてきた。 草案の勧告は "限界"ではなく、線量削減が常に目標であることを読者に知らせるための重要な文言があります（すなわち、長期的な公衆被曝のための表 6.1、"長期的な目標は、年間 1mSv のオーダーへの被曝を減らすことです"、または勧告の限界の前に "未満または等しい "の記号の使用）。　つまり、コメンターの懸念は本質的に対処されているということです。 ナデさんは、妊婦と子供のための 100mSv という緊急勧告の上限値に異議を唱えている。　繰り返しになるが、勧告は「以下または同等」の標識によって進められている。この勧告は緊急時の被曝状況にのみ適用され、草案では「...被曝を回避または軽減するために、緊急かつ適時の措置が必要」と定義されている。」 コメンターは、この上限は「壊滅的」になると主張している。 しかし、草案では、いくつかの箇所で妊婦や子供の放射線感受性を認めている（例えば、675 行目と 1050 行目参照）。　コメンターは、リスクが「壊滅的」であるという証拠を提供しておらず、草案のリスク推定値である 100mSv からの致死的な癌リスクの 0.5%から 25%の増加は健全であるとしている。 5. 核を超えて、関連するコメント 放射能が既知の証拠で示されているよりも致死性が高いことを暗示しているように見えるコメント。　コメントを裏付ける新たな証拠は何も提示されていない。 彼らのウェブサイトによると、Beyond Nuclear は、原子力発電と同様に核兵器の放棄を提唱している。 彼らの支持者の中にもコメントしている人がいるようです。　Argumentum ad Populum の誤り。
176	View	TADAYOSHI NARITA	as an individual	individual	Wed Oct 23 16:01:33 UTC+0200 2019	福島原発事故から約 1 ヵ月後の 2011 年 4 月 19 日、学校の再開に関わる政府方針「福島県内の学校等の校舎・校庭等の利用判断における暫定的考え方」が示された。その骨子は、ICRP の『非常事態が収束した後の一般公衆における参考レベル』1〜20m Sv/年を暫定的な目安として設定し、今後できる限り、児童生徒の受ける線量を減らしていくこととしたもので、ここから複雑な換算を行って、福島県内の幼保育園と小中学校の校舎などを通常利用する際の限界放射線量 3.8μSv/時間が導かれた。 この「暫定的考え方」は大きな社会問題となって、10 日後には内閣官房参与を任じられていた放射線安全学の小佐古(こさこ)敏(とし)荘(そう)東大教授が辞任し、その際に同氏は「年間 20m Sv近い被曝をする人は、約 84,000 人の原子力発電所の放射線作業従事者でも、極めて少ないのです。この数値を乳児、幼児、小学生に求めることは、学問上の見地からのみならず、私のヒューマニズムからして受け入れがたいものです」とし「小学校の校庭の利用基準に対して、この年間 20m Svの数値の使用には強く抗議するとともに、再度の見直しを求めます」と論じている。 この政府の方針により、福島県や他の線量の多い地域の住民は、起こりうる放射線被害そのものに苦しみ、日常生活上、多くの対策をとらなくてはならない上に、政府や県、市町村等の被災者対策の不十分さにより、いっそうの苦しみを背負うことになった。放射性物質の調査の少なさや偏り、移住や疎開に対する支援対策の弱さ、食品安全対策への不安、農作物・畜産物・水産物に対する基準のあやふやさ、除染に対する支援の少なさ、補償の少なさ、補償を求めるための行動の困難さや煩雑さ、放射線リスク評価が人によって異なることによる、不和・葛藤などが重なり、避難した人々も含め、地域住民の怒りと悲しみ、そしてストレスは極めて深刻なものとなっている。 以上を踏まえ、第 1 点目として、日本政府の「暫定的考え方」は、ICRP2007 年基本勧告（Publ.103）に基づく Publ.109 と Publ.111 に依拠したものとされているが、今回の ICRP の改訂草案は、先に述べた福島県民の混乱・錯綜の中で強行しようとする状況下にあり、真に住民の不安や疑念を払拭するためならば、他のタスクグループが進めている「実効線量の再検討」や「低レベル放射線の被曝影響評価」などの重要な見直し作業の結果を確認したうえでの再検討が必要である。

						第 2 点目として、草案では「復旧過程の公衆と環境の防護は、当局・専門家・ステークホルダーが協働して相互に専門的取組をおこない、実践的な放射線防護文化を醸成し、経験や情報を共有する」とあるが、国は説明会を開催するものの、あくまで形式的に「説明」するだけで、住民参加者の意見を斟酌することはなく、住民の疑問は解消されないまま、小児甲状腺がんの多発やその他の疾病への不安は、ますます高まっているのが実情である。意思決定にステークホルダーを参加させるのであれば、その意思をきちんと勧告に反映したうえで、部分的なつまみ食いをさせないよう縛りをかけることが必要である。
177	View	蛇石郁子	on behalf of	虹とみどりの会	Wed Oct 23 16:12:32 UTC+0200 2019	・nuclear countries(核国家)の国民となることは望んでいません。 2011 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災の地震、津波、東電原発爆発事故により、福島県民の生存権はことごとく破壊されました。多量の放射性物質の拡散で、豊かな自然環境は汚染され、福島県民、東日本の国民は無用の被曝を受けました。原子力ムラの安全神話に侵され騙されていた人々には、ＳＰＥＥＤＩの情報提供も安定ヨウ素剤投与もされませんでした。アドバイスをしたのはＩＣＲＰですか。多くの人が健康を害し、命を縮めました。塗炭の苦しみを与え、人々を混乱に陥れ、不幸を提供し無責任極まりない、核・原子力の推進は、弱い人々の犠牲で成り立っています。福島原発事故の教訓を生かして核施設を早急に撤廃してください。nuclear countries(核国家)は止めてください。 ・人々が被曝防護に関する政策決定に参加する権利、被曝を避ける権利を保障すべきです。 　日本政府は、ＩＣＲＰ勧告を恣意的、部分的に運用し、ＩＣＲＰの現存被曝時の参考レベル（年 1-20mSvの下方から選択、１mSv）採用しませんでした。ＩＣＲＰ勧告が強調する「ステークホルダーの関与」は、避難区域設定、再編、解除、子ども・被災者支援法基本方針策定など、重要な政策の決定の際には行われませんでした。また、反対意見を述べても無視されました。 ・緊急時・回復期においても被曝基準の引き上げをすべきではない。 　原発事故後の緊急時、回復期に、平常時で公衆の被曝限度としている年 1mSvより高い基準を採用して、子ども、妊婦、一般人に許容することは避けるべきです。 ・政府、原子力事業者の賠償や支援などの責任についてもしっかりと盛り込むべき。 　避難、帰還、居住などの選択は、賠償や支援があって可能となります。日本の避難者の困窮は賠償や支援政策の不備がもたらしています。 ・回復期の参考レベルの表記が分かりづらい、原則 1 mSvとすべき。 ・緊急時、回復期に関して、時間的上限を設けるべき。 緊急時、最大 100mSvの参考レベルを 1 年間継続することは避けるべき。 ・「閾値なしの線形モデル」の採用を明記すること。 ・ボランティア活動を行う市民を緊急時の対応者に含めることは、認めがたい。 ・避難政策や被曝防護に関して、日本政府の方針に対して批判的なレポート、文献、各種報道、被害者の声や置かれた状況に関する資料等を幅広く参考にすべきである。
178	View	Motomi Ushiyama M.D.	as an individual	Sagami Seikyo Hospital	Wed Oct 23 21:43:33 UTC+0200 2019	[＃132 の英語版の訳]
179	View	牛山　元美	as an individual	さがみ生協病院	Wed Oct 23 21:49:56	私は東日本在住の臨床医であり、原発事故当時小中学生だった子供たちの母です。福島第一原発事故後に甲状腺がんと診断された子どもたちの健康相談をしています。 新しい ICRP の報告書草案を読んで、福島と日本の現状についての理解が不足していると感じました。以下のコメントをお読みいただき、報告書の修正をお願いします。 ➢ ➢ 第 6 条の結論(222)に対するコメント

					UTC+0200 2019	原発事故が「人々や社会を不安にさせている」こと、「原発事故による社会・環境・経済への影響と事故への対応・反応は、絶対に長く続く深刻なものである」ことを、すべての国民に明確に伝え、教育しなければならないというのが私の強い信念であり、見解です。日本では「原発は無事故で絶対安全」という意図的に偏った PR が全国的に行われていますが、その多くは地震国であるにもかかわらず、産業の少ない過疎地に建設されています。ICRP は、本当に原子力発電所の安全運転を望むのであれば、日本のような地震国での原発建設を推進すべきではありません。 ➢ 第 6 条の結論(227)に対するコメント 実際の放射能汚染は、複雑な地形と予想外の場所にホットスポットを生み出しています。この現象はチェルノブイリでも福島でも見られている。被爆者と非被爆者の区別は本当に難しいのですが、政府が福島だけを被爆地に指定している（県の健康調査が福島だけで行われているなど）という事実があります。そのような中で、「専門家」たちは、福島県民を「被検者」と呼び、「低線量被曝の一大プロジェクトは福島から始まる」と誇らしげに語っている。 原発事故の被害を過小評価した捏造論文を発表した無教養な学者たちが揶揄され、子供たちに年間 20mSv の被曝を強いる事実に異議を唱えた良識ある学者たちが傷ついています。ICRP の委員会で「一般の人は放射能のリスクを理解できない」と言っていたという話を聞いたことがあります。一般市民に十分で簡単な説明をしていないと言わざるを得ないし、一般市民の人権と尊厳を全く尊重していない非常に無責任な証言だと言わざるを得ません。 ➢ 表 6.1　原子力事故の場合の人命保護の最適化のための基準レベルへのコメント 日本では、「一般の人」には年間 1mSv を超える追加被曝をしてはならない、医療関係の仕事をしている妊婦には妊娠期間中の追加被曝は 1mSv を超えてはならないと法律で定められています。上限としての 1mSv」ではなく「1mSv の規定」とした理由は何でしょうか？チェルノブイリでは被曝量が 5mSv を超えた場合に移住権が与えられています。日本では、生まれたばかりの赤ちゃんや妊婦など、福島の住民が年間 20mSv までの被曝に耐えなければならないという「緊急事態」が起きています。被曝と小児甲状腺がんや周産期死亡率との関連性を否定する声明が出されても、そのような理由は十分に説明されておらず、行政への不安や不信感は増すばかりです。数 mSv の医療被曝でも、遺伝子変異の種類によっては、小児白血病や乳がんが著しく増加しているという報告が多い。福島で事故が起きてからまだ 8 年しか経っていません。低線量被曝や内部被曝による健康被害を判断するのはまだ時期尚早であり、医学的な調査もまだ十分ではありません。なぜこの早い段階で年間 10mSv という公衆被曝限度が設定されているのか理解に苦しむ。これは、すべての人、国民、被曝者の尊厳と人権をすべて無視した行為だと言わざるを得ません。
180	View	Yutaka Hamaoka	as an individual	Keio University	Wed Oct 23 22:44:23 UTC+0200 2019	**1.1　コメントの概要** この Publication 作成に携わった ICRP　TG93, Committee 4 および、その前提となる福島原発事故の初期段階での課題をまとめた TG84 の各メンバーの努力に感謝する。 Reference level の引き下げは、一般公衆の放射線被曝を減らす方向であり高く評価する。一方で、(1) この Publication の位置づけの不明確さ、(2) Publication 作成の前提としての事実認識の不足、(3)他のリスクを導入することによる被曝影響の過小評価につながる不十分な評価枠組、勧告の実効性の低さ,(4)引用文献の偏りや誤り(5)Pub 109&111 からの変更点やその理由が明示されず stakeholder が意見を表明しにくいことなど大きな問題がある。福島における健康被害など確定していない問題もある。 ICRP103(2007 年勧告)から 12 年が経過し、勧告そのものの改訂にとりかかる時期である。実際、このドラフトでも援用されている実効線量の見直しに関する TG79、低線量・率に関する TG91、Detriment Calculation Methodology に関する TG102、Emergency Dosimetry に関する TG112、Reasonableness and Tolerability に関する TG114 などのプロジェクトが進行中である。それらに基づいて、2007 年勧告を改訂した後、Pub109&111 を改訂すべきである。 以下、この章で全体的なコメント General Comment を述べた後、次章で Publication の各文にコメントする。 **(1)この Publication の位置づけの不明確さ** タイトルには Update of ICRP 109 and 111 とあり、109 と 111 が改訂され replace されるものと考える。しかし、本文(line 193-197)には、109 と 111 が核災害、放射線緊急事態全般を扱ったのに対して、この Publication は、”Large Nuclear Accident”に focus したとある[1]。サブタイトルにも、”Radiological Protection of People and the Environment in the Event of a Large Nuclear Accident”とある。そうであれば、既存の 109&111 は、この Publication では扱われていない状況も含んでいるので、この publication が発行されても有効である。よって、”Update of ICRP Publications 109 and 111“ではなく、”Application of ICRP 109&111 to Large Nuclear Accident”とすべき

						ではないか。 一方で、”Table 3.1. Reference levels for emergency responders.”、”Table 6.1. Reference levels for optimisation of the protection of people in the case of nuclear accidents.”にまとめられているように Reference levels の変更も含まれているようである。 その後、平均被曝量 100mSv 以下を分析対象として、有意な係数が得られている論文は多くある(例えば、Richardson et al.(2015)、 Leuraud et al.(2015)。NCRP の最近のレポートでもこのことを認めている。“Most of the larger, stronger studies broadly supported an LNT model. Furthermore, the preponderance of study subjects had cumulative doses <100 mGy (NCRP 2018,p.6)”。よって、100mSv を緊急時の参照レベルの上限とすること自体を見直す必要がある。 このように、Publication の位置づけを明確にすべきであるし、後述するように事実把握が不十分であることや実行可能性が低い内容となっている。ICRP103(2007 年勧告)から 12 年が経過し、勧告そのものの改訂にとりかかる時期である。関連するプロジェクトや改訂が終わるまで、109&111 の改訂は延期すべき。 **(2)福島やチェルノブイリの事実把握の不足** この Publication の purpose は Chernobyl and Fukushima の経験を(Publication 109 と 111 に)統合することであるという[2]。しかし、ドラフトでは、政府や専門家、そして東京電力の対応における課題が充分に認識されていない。 背景(1.1. Background)で記述されているように、今回の改訂は、ICRP Task Group 84 のレポート(ICRP_TG84(2012)で指摘された、放射線防護実施上の課題 issues への対応が中心となっているようである。このレポートは 2012 年という事故後 1 年間(emergency phase)で認識された課題をまとめており、その後、明らかとなった中期もしくは長期段階 (intermediate/ long term phase)における問題点をカバーしていない[3]。以下に指摘する、これらの課題を ANNEX B　FUKUSHIMA に加筆し、それらを解決する方策を含めて Publication を改訂すべきである。なお、国会事故調の報告書(NAIIC(2012)Ch.3 には、事故後約 1 年間の官邸、政府、東京電力等の対応の問題点がまとめられているので参照されたい。この他、少なくとも以下の点を ANNEX に含めるべきである。 ・日本政府が、放射線防護に“体系的な取り組み”を行っていないこと。例えば、計画的避難区域の設定、事故直後の校舎・校庭の使用[4]、避難区域の解除のいずれにも年間 20mSv を用いており、事故後 8 年経過してもこの基準のままである。これは緊急時は 20-100mSv の下限、現存被曝時には 1-20mSv の低い方、それを時間とともに引き下げるという ICRP の勧告に体系的に従ってはいない。また、防護戦略に関して、ICRP109&111 では永久移転 permanent location も記述されているが、日本政府は帰還政策に偏重している。さらに、意思決定時に stakeholder をほとんど参加させていない。 ・原発事故にともなう放射性物質排出の責任者である東京電力が、事故の責任を十分に認めず、賠償や除染などに不十分な対応しかしていない。このため、同社が負うべき責任が、被災住民や全国の消費者の負担に帰されている。 ・”co-expertise”の問題点。住民の能動的な活動については賛同する部分もある。これは、チェルノブイリや福島での ETHOS を念頭においたと考えられるが、その活動の起源を考えると、すべてを肯定することはできない。ANNEX A. CHERNOBYL では ETHOS について、まったく述べられていないが、ICRP Publication 111 "ANNEX A.6. Chernobyl/Commonwealth of Independent States”によると、住民らの self-help 活動は、経済状況の悪化、旧ソ連の崩壊などによって補償が得られなくなったことが起源だという。つまり、事故の責任企業や国が行うべきことを住民に担わせるためのものであった。これは極めて重要な点であるので、ANNEX A にも加筆すべきである。チェルノブイリでは事故後 5 年の線量が 5mSv 以上の地域では移住を認めたが、福島ではそうしていない。それぞれの事例について詳細に記述し、さらに二つの地域を比較することも重要である。 ・専門家の中にも、ICRP が採用している LNT を否定する者、100mSv 以下ではリスク係数が有意ではないことを影響がないと誤解する者などがおり、これが専門家への信頼を失う大きな要因となったこと。 **(3)放射線被曝の影響の過小評価につながり、最適化の実行可能性も低い意思決定の枠組み**

"2.2. Consequences of a large nuclear accident"は Pub109&111 になかった項目である。内容に関しても、ICRP103、109&111 では、放射線による健康影響 Radiation-induced health effects だけでなく、Societal consequences、Economic consequences を考慮すべきとしたが、改訂案では、さらに"Consequences for fauna and flora" 、"Psychological consequences" 、"Health impacts of changes in lifestyle"が加えられている。しかし、これらを考慮して、どのように評価するのか、具体的な手法が明示されておらず、実行可能性が低い。

ICRP101(ICRP(2006)では、Cost–benefit analysis、Cost-effectiveness analysis、Multi-attribute utility analysis などの手法が紹介されている。これら手法を用いて評価するには、各 consequence を列挙し、(定量的)に評価する。さらに、それらの重要度も(定量的に)評価する必要がある。しかし、例えば Societal consequence にある、"a collapse of trust in experts and authorities(Line 378)"をどのように(定量的)に測定し、さらには放射線被曝による健康影響の可能性と比べた重要度を評価する方法が明示されていない。実行可能性は低く、少なくとも福島では、そのようなことは行われてはいない。

各節の記述についても、"2.2.5. Psychological consequences"では、Suzuki(2015)と Maeda(2017)など、福島を対象とした論文が引用されているが、"2.2.1.2. Cancer and heritable diseases"では、福島に関する論文はまったく紹介されていない。福島での甲状腺検査の結果について、地域差がないとする Ohira et al.(2016; Suzuki et al.(2016)、有意な地域差があるとする Tsuda et al.(2016)、外部線量と有意な相関があるとする Kato(2019)などがある。後述するように、これに関して、改訂案（Para B 42）では、不適切な引用および解釈を行っており、放射線被曝の影響を過小評価している。提案されている意思決定の方法は、放射線被曝の影響以外の様々な consequence を考慮させることによって、放射線被曝の影響をさらに過小評価する方策となっている。

(4)引用文献の偏りや引用方法、誤った解釈

前述のように、福島について psychological consequence についての論文は紹介されているが、被曝影響についての論文は本編では、まったく引用されていない。同様に Co-expertise の有効性の根拠としては、ICRP の Lochard(2019), Ando(2016, 2019)のように活動の当事者が主観的、定性的に記述したもののみである。推奨するのであれば、第三者が定量的に評価した研究に基づくべきである。このように、引用されている文献には偏りがみられる。

さらに、パラグラフ(B 42)では、"The first and second rounds of the thyroid ultrasound examinations were completed in March 2014 and 2016, respectively. Children will continue to have ultrasound examinations biennially until they reach 20 years of age, and every 5 years thereafter. Childhood thyroid cancer cases found in Fukushima Prefecture are unlikely to be the result of radiation exposure after the accident."と述べているがと述べているが、引用先のレポートは the first round についてしか述べていない。また、"However unlikely, the possibility of the radiation effects cannot be completely denied at this point in time. (FUM 2018, p.11)"とあり、ドラフトでの記述は誤りである。また、"Line 1930)　In this regard, a long-term thyroid health monitoring programme should only be conducted for those individuals exposed in utero or during childhood or adolescence with 100–500 mGy absorbed dose to the thyroid."の根拠は、IARC 報告書だと考えられるが、それを直接引用せず、概要を紹介した Togawa et al.(2018)を引用している。IARC のレポートは"現在進行中の福島での健康調査への recommendation を含んでいない"と強調しているので[5]、ドラフトにも含めるべきではない。引用方法だけでなく、内容の解釈にも問題がある。引用方法および文献をしっかりと理解することも科学的文献の基本である。ドラフトでは、上記の重要な点でそれが行われていない。再度内容を充分にチェックすべきである。

なお、参考レベル 100mSv の前提となっている、"(22) There is reliable scientific evidence that whole-body exposures on the order of ≥100 mSv"の引用元は ICRP103(2007 年勧告)という古い文献である。後述するように、その後、低い被曝量でも有意なリスク係数が得られる研究が発表されている。それら疫学研究の知見を踏まえて ICRP103 自体を改訂すべきである。

(5) Pub 109&111 からの変更点やその理由が明示されておらず、stakeholder の理解や参加を阻害している。

ICRP103(2007 年勧告)では、EXECUTIVE SUMMARY に主要な変更点が述べられているが、本 Publication では、それがなされていない。例えば現存被曝時の参考レベル 1-20mSv について 109、111 と改訂版の関連部分を Table 1 に示す(英語版参照)。本 Publication では、the actual distribution of doses in the population and the tolerability of risk が付け加えられている。しかし、その理由は明確に説明されていない。また、tolerability も説明もしくは定義されていない。主要な変更部分を明記し、その理由を説明す

べきである。

このように、ドラフトには大きな問題点があり、関連するプロジェクトも結論を得ていない。関連プロジェクトが修了するまで 109&111 の改訂は延期すべきである。

1.2　加筆すべき事項

前節で述べた事項のうち、加筆すべき事項を具体的に指摘する。

・放射線の確率的影響が LNT モデルに従うことの明示

前述のように、福島事故の際に、100mSv までの被曝には影響がないという誤った解釈がなされた。ICRP103 para 36 には LNT を採用することが明示されているにも関わらず、ICRP109&111 および改訂案には、LNT を採用することが明示されていない。今後の混乱を避けるためにも、ICRP の防護体系では LNT を前提としていることを明示すべきである。

・日本政府の非体系的な取り組み

2011 年 4 月 22 日、「事故発生から 1 年の期間内に累積線量が 20 ミリシーベルトに達するおそれのある地域を計画的避難区域に設定した[6]」。これは ICRP109 での緊急時の参考レベル 100-20mSv の下限を選んだものと考えられる。一方、事故直後の校庭の使用や、避難区域の解除についても同じ 20mSv が基準とされている。避難区域の解除を、現存被曝への移行と考えれば、1-20mSv の下方を採用すべきという ICRP109 の勧告からは外れている。

ここまでは改訂案の(Para B 7, B9, B28)に記述されている。線量の低減にともなって参考レベルを引き下げることを ICRP109(Para y)では述べているが、日本政府は事故後 8 年経過してもそのままとしていることを指摘すべきである。

さらに、ICRP109&111 で重視されている意思決定時の stakeholder の参加を軽視している。この点については、本 Publication で引用されている Ando(2016)は次のように述べている。" numerous ‘lines’ are set by central and local government standards (Ando 2016, p.76)"。

この他、日本政府は炉心溶融ではなく炉心損傷と呼ぶことによって事故を過小にみせるなど、事故当初から情報の公開には消極的であった。チェルノブイリでは甲状腺 screening が 35 万人に対して行われたが、福島では、1080 名にしか行われず、途中で打ち切られた理由も不明である。さらに、放射線防護策に関して、帰還の促進を重視し自主避難者への対応を軽視している。このように、日本政府の取り組みは非体系的である。

・Nuclear Accident の原因企業の責任の明示

この publication が focus する Large scale nuclear accident は電力会社の運営する発電所において生じる。よって、事故対応や、その後の賠償については、電力会社が全面的に責任を負うべきであるが、このことが明示されていない。本来ならば、Polluter-Pays Principle に則って、放出された放射性物質は東京電力が除去すべきである。しかし、責任を拒否することすら行われている[7]。賠償請求についても、東京電力が窓口とされ、加害者が被害者への賠償を査定する方法が取られた。最近では ADR の拒否が多発している。

風評被害という言葉が使われるが、本来これは根拠がない情報によって、被害を受けることを意味する。福島県内には原発事故によって、放射性物質が拡散されたのであり、それが農水産物に含まれる可能性はある。それがないとしても、イメージが低下したものを忌避するのは消費者の当然の対応である。このように、事故に伴う農水産物の売上の低下については、本来、東電が対応すべきであるにも関わらず風評被害という言葉によって、責任が消費者側に転嫁された(吉川 2018)。前述のように、チェルノブイリの ETHOS も国からの補償が得られなくなったための自助活動が起源とされている。

						このように原発事故の責任者がすべきことが曖昧にされ、消費者に大きな負担が強いられている。このことを是正するためにも、大規模原子力事故の原因企業が責任を果たすことを前提とすることをドラフトに明記すべきである。 （パラグラフ毎のコメントは別途投稿予定である。） **参照文献** 英語版を参照のこと。 [1] line 196 "While Publications and 111 were intended to deal with all exposure situations resulting from a nuclear accident or a radiation emergency, this publication focuses on the protection of people and the environment in the case of a large nuclear accident." [2] Line 190 “(5) The purpose of this publication is to integrate in a single document both the Chernobyl and Fukushima experience with respect to the radiological protection of all affected individuals and the environment.” [3] (Para 3) “difficulties related to the quantification of exposures; interpretation of potential radiation-induced health effects; ad-hoc protection of responders; societal impacts of the evacuation of people; recognising the importance of psychological consequences; and challenges related to the rehabilitation of living conditions in contaminated areas.” [4] 文科省「福島県内の学校の校舎・校庭等の利用判断における暫定的考え方について(平成 23 年 4 月 19 日)」 http://www.mext.go.jp/a_menu/saigaijohou/syousai/1305173.htm [5] " Lastly, the Expert Group would like to stress that this report is not an evaluation of the thyroid health monitoring activities that were implemented after the past nuclear accidents, and does not include any recommendations related to thyroid health monitoring activities currently in progress, in particular the Fukushima Health Management Survey. (IARC(2018), p.16)" [6] 原子力災害対策本部「ステップ 2 の完了を受けた警戒区域及び避難指示区域の見直しに関する基本的考え方及び今後の検討課題について(案)」 http://www.kantei.go.jp/jp/singi/genshiryoku/dai23/23_06_gensai.pdf [7]例えば、サンフィールド二本松ゴルフ倶楽部が、ゴルフ場内に飛散した放射性物質の除去と損害賠償を東電に求めた訴訟で、東電は事故によって飛散した放射性物質は「無主物」、つまり同社には責任がないと主張した。
181	View	Daniel Storch	on behalf of	Federal Office for Public Health Switzerland	Wed Oct 23 23:09:19 UTC+0200 2019	スイス連邦公衆衛生局は、この文書の有用性と、異なる段階の勧告（ICRP 109 と 111）を一つの文書に統合したことを認めている。 コメント **・2.1 原子力事故管理のためのタイムライン** 我々は、ICRP が IAEA（原子力・放射線緊急事態の終結のための取り決め）とは異なり、事故のタイミングを記述するための細分化を採用していないことを遺憾に思う。 この文書では、緊急時対応の初期段階と中間段階の概念が紹介されており、初期段階は(11)の "放射性核種が環境に放出される期間として特徴づけられる "とされている。"緊急対応の中間段階(12)は、放出源が安定化し、さらなる重大な事故放出の可能性が低い場合に開始される。したがって、ICRP による異なる段階の定義は、主に放出源の "状態 "に関連している。しかし、IAEA の文書では、異なる段階の定義は、緊急段階では緊急防護措置、早期段階では早期防護措置（移転など）に関連している。 3.1.初期段階と中間段階の特徴」では、ICRP は初期段階を「緊急保護行動」(89)と「その他の緊急性の低い保護行動」(一時的な移転など)の導入と関連づけている。3.1.初期段階と中間段階の特徴」では、ICRP は初期段階を「緊急防護措置」(89)、中間段階を「その他の緊急性の低い防護措置」(3.4.2.1 参照)の導入(90)に関連づけている

						が、ICRP の初期段階は IAEA の緊急段階、ICRP の中間段階は IAEA の緊急段階に対応しているように思われる。その結果、ICRP の初期段階は IAEA の緊急段階に対応し、ICRP の中間段階は IAEA の初期段階に対応しているように思われる。しかし、これは、これまでのソースの状態に応じたフェーズの定義とは整合的ではない。例えば、福島原子力発電所の事故の場合、放出は数週間続き、文書にあるように、避難や避難などの緊急防護措置は短期的な防護措置であり、48 時間から 72 時間（避難の場合は最大 1 週間）以内に他の「早期」防護措置に置き換えなければならない。したがって、イベントの性質や規模によっては、リリースの終了前に移転が行われる可能性がある。これらの異なる定義や記述は、多くの混乱を引き起こしている。 したがって、我々は、ICRP がフェーズの定義を再考し、特に大規模な原子力事故の影響を扱う場合には、IAEA の定義とよく一致するように勧告することを提案する。 ICRP で定義されている早期段階は、IAEA によれば両方とも初期事故後の異なる段階に関連しているため、IAEA によれば「早期段階」と混同されないように、少なくとも名称を変更すべきである。意思決定者にとっては、IAEA が提案している防護措置（緊急防護措置＝緊急フェーズと早期移転などの早期防護措置）をベースに細分化した方が、シナリオ依存性が少なく、細分化しやすく、取り扱いが容易である。 ・図 2.1 は、緊急被曝状況と既存被曝状況との関係を連続的な遷移として示している。緊急曝露状況と既存曝露状況の間の遷移を示すために色のグラデーションを使用しているのは紛らわしい。もちろん、これらの曝露は地理的に異なる地域で共存しているかもしれないが、ある地域内では、緊急曝露状況から既存曝露状況への移行は連続的なプロセスではなく、政治的な決定である(3.5.2 と 3.5.3) (終了) この点をよりよく反映させるために、図を適応させる必要があります。 **・2.3.3 最適化と参考レベルの使用** (80) 緊急事態対応後の長期汚染地域に住む人々については、参考レベルは、人口の実際の線量分布や長期にわたる既存の被曝状況に対するリスクの許容性を考慮して、委員会が推奨する 1-20mSv の範囲内またはそれ以下の範囲内で選択されるべきであり、一般的には年間 10mSv を超える必要はなく、年間 1mSv のオーダーのレベルまで段階的に被曝を低減することを目的とすることを推奨しています。 過去の経験から、参考レベルは柔軟でなければならず、大規模事故の後の状況や長期的な展望に応じて選択すべきであり、害よりも善を目的としていることが示されている。状況に応じて事前に定義された範囲内で、合理的に達成可能な限り低い値に設定する参考レベルの概念は理にかなっており、最適化の概念とよく対応しています。 付加価値（放射線防護システムでは今まで不明）を導入した複雑なシステムを除けば、専門家（回復応答者）と比較しても、この勧告は防護の大幅な改善にはつながらない。 緊急対応後の長期汚染地域に住む人々の数年間の国民保護のための基準値として、年間 10mSv を超える値を設定することは適切ではないことに同意する。しかし、「基準値」の概念が理解され、適切に実施されていれば、最適化の過程で、放射線状況の改善に伴って基準値を定期的に引き下げることが可能になる。そのため、ICRP は、最初の段階（最適化の段階）から基準値を低い方に限定するのではなく、長期的な段階で基準値を定義し、再評価するプロセスをより重要視すべきである。大規模原発事故後の緊急対応終了直後に 20mSv/年の基準値を認めないことは、逆生産的である可能性がある。例えば、緊急時対応のために 20mSv-100mSv のバンドを導入している国（ここでは 100mSv 未満に置き換える）では、国民保護のための基準値として 10mSv/年の最小値を設定することは、緊急時の被曝状況を不必要に長期化させる可能性がある。 (178)の「高すぎる値を選択することは、当局や他の利害関係者を生活条件の改善に関与させるインセンティブに乏しい可能性がある」のような議論は、参考レベルの概念に対する信頼の喪失につながるリスクや、ICRP が（最適化原則の）実施を信頼していないことを前提としたものであることを考慮せずに、考慮すべきではない。 本書は、異なる被曝状況における線量帯の選択に関する欧州委員会の勧告（ICRP 103）を明確にすることを目的としている。最適化の原理に基づく参考レベルの概念は、説明が容易ではない。しかし、線量帯を制限したり、線量帯内の値の自由選択を放棄することは、(74)で述べた参考レベルの実施において、線量制限の導入に「似ている」として、誤解を助長する傾向がある。

						特に原子力発電所の過酷事故の場合には、基準値の選択の自由度が最大限に保たれなければならない。 **・表 6.1. 原発事故時の人身保護の最適化のための参考レベル** オンサイトとオフサイトを区別するという考え方は有望なアプローチであるが、定義が曖昧であることから複雑になる可能性がある。例えば、原子力発電所はいくつかの施設で構成されている。「オンサイト」とは、ある特定の原子炉ユニット、貯蔵棟、あるいは発電所全体を指す場合がある。 さらに、我々は、表 3.1 と表 6.1 が完全に一致しているようには見えないが、わかりやすさと理解しやすさの理由から、表 3.1 と表 6.1 を 1 つの表に統合することを推奨する。
182	View	Yasushi Miyake	on behalf of	The Ishikawa Medical & Dental Practitioners Association	Thu Oct 24 02:16:26 UTC+0200 2019	ＩＣＲＰ「大規模原子力事故における人と環境の放射線防護」（草案）に対する石川県保険医協会のコメント 我々は東電福島原発事故を通して、ひとたび原子力事故が起きれば、生存権、健康権、居住移転の自由はもちろんのこと、様々な基本的人権が脅かされ、侵害されることを目の当たりにしている。もはや、原発と人類が共存できないことは明白である。 一方、ＩＣＲＰは、原子力事故が人々の健康や環境に深刻な影響を及ぼすとの認識はあるものの、原子力政策・原子力産業を維持させることを前提にしているため、現行の勧告および新勧告案には住民の生命、健康、生活を保障するという視点が決定的に欠落している。 今なお東電福島原発事故の只中にいる日本および原発立地県に存し、国民の命と健康を守る使命をもつ医師・歯科医師の団体として提言する。最も有効かつ唯一の放射線防護策は原発を動かさぬことである。ＩＣＲＰは、放射線防護の参考レベル等ではなく、原発廃止の方策を検討すべきである。
183	View	糸長浩司	on behalf of	福島県飯舘村民有志会、日本大学飯舘村支援チーム	Thu Oct 24 02:18:14 UTC+0200 2019	私は、福島第１原発事故当時、福島県内に居住していました。事故直後の県内や周辺地域の混乱状況は今でも克明に記憶しています。当時、県内で事故を経験した者のひとりとして、今回の新勧告案には反対を表明します。 　その理由は、緊急時被曝状況と現存被曝状況における基準が事実上統合され、平時でも１～１０ミリシーベルトの範囲内で各国が放射線防護の基準を決めればよく、１９９０年勧告では明確にされていた「下限値を参考レベルとして採用」という点も新勧告では曖昧にされているからです。このような勧告に移行すれば、平時における放射能防護が後退することは明らかです。次の原子力事故が起きるという前提の下に、住民に被曝受任を迫るものです。人工放射線による追加被曝について、年間１ミリシーベルト以内を原則とする１９９０年勧告を変える必要はありません。 　事故当時１８歳未満だった福島県民で、甲状腺がんまたはその疑いと診断された人は現在すでに３００人に上っています。これらは日本政府が住民の避難政策をとらず、防護も十分行わなかったことによる被害です。原子力事故のたびにこのような被害を受忍せよというのであれば、原子力によりいずれ人類は滅亡することになるでしょう。 　今回の新勧告案の「科学的」根拠になったと思われる、福島県伊達市におけるガラスバッジによる線量測定結果は、住民の被曝量を不当に過小評価するものです。「専門家」として測定に関わった早野龍五東大教授が、データのねつ造に関わったとして論文撤回に追い込まれています。このような人物が関わった測定の結果を基に、被曝基準を緩和する新勧告案を取りまとめること自体が許されません。 　ＩＣＲＰ第４委員会のジャック・ロシャール委員長は、勧告第１１１号の主筆であるとともに、伊達市でＩＣＲＰダイアローグセミナーの講師を務めてきました。早野教授と結託し「被曝が健康に有意な影響を与えない」とのデータだけを意識的に収集することによって、被曝基準の緩和を行うことがロシャール委員長の狙いであり、彼は一貫してそのために行動してきました。 　原子力から利益を受けない中立的第三者による新しい体制の下で、住民の声を聞きながら民主主義的に策定された指針に基づき、放射線からの住民防護は行われるべきものです。国際原子力ロビーの利益のために、人間の健康や生活、社会的基盤を犠牲にしてもかまわないと考えるロシャール氏のような人物は一般市民にとって有害です。私は最も強い被害を受けた福島県民のひとりとして、ロシャール氏を解任し、ＩＣＲＰから追放するよう求めます。
184	View	糸長浩司	on behalf of	福島県飯舘村民有志会、日本大学飯舘村支援チーム	Thu Oct 24 03:01:18 UTC+0200 2019	福島県飯舘村村民 菅野哲、市澤秀耕、伊藤延由、岡本易、佐藤健太 日本大学飯舘村支援チーム 糸長浩司（特任教授）、浦上健司 下記の点について、勧告案の修正、追記を要望します。 **1. 勧告案にある、「復興期における長期的汚染地域」を明確に規定し、長期的汚染地域で生活する村民達への継続的補償について勧告すること。** 日本政府は避難解除した地域に関して、何らの規定をせず、元避難地域、元計画的避難地域という言い方で通しています。一方、避難解除された飯舘村内の山林には相当量の放射性セシウムが残存したままです。仮に、村内の森林土壌の表層 5 cm を除染して 1 トンのフレコンバックに詰めると 866 万袋になります。これは今まで除染して

						出た飯舘村内のフレコンバックの４倍の汚染土壌量です。これが放置されたままでの避難解除であり、ICRP の勧告にある「復興期の長期的汚染地域」の実情です。この状況に対して、日本政府は何の規制、被災地指定もないままで避難解除を行い、公共施設建設を中心とした復興事業が展開されています。長期的汚染実態を無視している施策が展開されています。 勧告案において、「避難解除された地域は長期的な放射能汚染地域である」と明記すべきです。飯舘村にとって、「長期的な放射能汚染地域」という規定は、非常に苦しい規定であることは間違いありません。その規定に納得できない村民が多くいると思います。ただ、このまま元避難地域というあいまいな状態のまま、長期的で適切な対応（健康被害等に対する対応）が法的にもないままの地域として、放置されることは許されないと思います。勧告案では「放射能防御文化」の育成とありますが、汚染地域に暮らす村民達に文化として放射能防御のためのライフスタイルを強いるのですか。その前に、事故原因当事者の東京電力、国、行政機関に対して、長期的汚染地域に暮らす村民達、あるいは、２地域居住を強いられている村民達への長期的補償、そのための法的、制度的対応について勧告をしてほしいと思います。 **２．土壌、樹木等の放射性セシウムの残存量による評価とそれに基づく長期的な土地利用規制、補償について勧告すること。** 勧告案では、長期的汚染地域では空間線量率として年間 1 ミリシーベルトオーダー（10 ミリシーベルトと判断できる）を参考値として、「放射能防御文化」を育て対応するように勧告しています。しかし、長期的汚染地域となっている原因は、山林、農地等の土地に残存する放射性セシウムであることは明確です。この汚染原因物質の残存量について、勧告案では一切ふれていません。土壌中における放射性セシウム量の継続的測定と、その値 Bq/kg に基づく放射能防御勧告がされていません。空間線量率を基準とし た勧告だけでなく、放射性物質の残存量に基づく規制、対応、土地利用規制等について勧告をすることを希望します。さらに、その規定等の勧告の中で、規制の原因者として東電、国の長期的に補償、法制度についても勧告して欲しいと思います。
185	View	Aoki　Mihoko	as an individual	とやま市民放射能測定室	Thu Oct 24 03:25:56 UTC+0200 2019	ICRP（国際放射線防護委員会）が勧告する、一般の人々の健康を守るための基準である公衆被曝の線量限度は、「年間で 1mSv（ミリシーベルト）」です。それなのに、福島第一原子力発電所事故以来、日本は、20mSv に設定したままです。この事について、ICRP から日本政府に厳しく撤回の勧告をしてください。 東京オリンピック誘致の際に、安倍首相の「アンダーコントロール宣言」の嘘をなぜ見抜けなかったのでしょうか。現在も汚染水は、制御されず漏れ出ています。汚染水は、時間をかけてトリチウムを取り・半減させてからの処理を日本政府に指導してください。 8 年半を経過、福島県「国民健康調査」検討委員会の公表データによると、18 年 12 月まで穿刺細胞診で悪性ないし悪性疑いとされた患者は、212 人。手術をした患者は 169 人となっているが、この公表データから漏れている子たちもいることは確かです。 福島の子どもたちの小児甲状腺がんは、事故後の放射線被曝の結果である可能性は低いと指摘があったが、どう見ても原発事故が原因であることが真実です。人命尊重を第一に置くべきであり、ICRP として何もなかった事には、決してしないでください。 東京電力・日本政府は、放射線被曝の被害者住民・作業従事者などすべての被害に対して、以前の生活に戻るための保障を、100％すべきです。 ICRP(国際放射線防護委員会)の役割は、何でしょうか？福島原発事故を徹底して、その原因・事故当時の状況・現在の状況・今後の想定される状況などを調査・シュミレーションをして発表してください。
186	View	田代真人 TASHIRO Masato	on behalf of	一般社団法人 被曝と健康研究プロジェクト	Thu Oct 24 03:48:47 UTC+0200 2019	ＩＣＲＰは福島を例にした被曝防護基準の緩和をやめ、公衆の被曝基準の年１mSv を厳格に守り、それを基にすべての基準を決めるべきです 田代真人（一般社団法人 被曝と健康研究プロジェクト代表） ICRP（国際放射線防護委員会）は、福島を「教訓に」被曝基準の大幅緩和を提案する「新勧告案」を発表、パブコメを受付中です。（10 月 25 日まで）。 論点は、端的に言って以下のようになるでしょう。 １．　新勧告案は、被曝基準を緩めようとしているのか、厳しくしようとしているのか。 ２．　ICRP は、2007 勧告時点とスタンスを変えたのか、変えていないのか。 ３．　被曝線量評価について、ICRP は空間線量によるものとしているのか、個人線量によるもの としているのか、等です。 １．２．は関連するものですが、ICRP 日本委員の甲斐倫明、本間俊充の両氏和訳「新勧告案」をみると、「要点」の第 4 項目、「総括的要約」の（ｊ）項目などが関わると思われます。

「要点」第 4 項目は、

・復旧過程で長期汚染地域に住む人々にとって、被曝の徐々の低減は継続的な防護の最適化から生じることになる。参考レベルは、すでに達成している進展の状況を考慮して、段階的 な改善を支 援できるように選択するべきである。レベルは委員会が勧告している 1-20mSv のバンドの範囲内またはそれ以下から選ぶべきである。その時、実際の線量分布と長期的に続く現存被曝状況における リスクの耐容性を考慮する必要がある。また、そのレベルは年 10mSv を超える必要は一般的にはないであろう。防護の最適化の目標は年 1mSv 程度のレベ ルになるように徐々に低減することである。

原文では、

48 For people living in long-term contaminated areas during the recovery process,
49progressive reduction in exposure will result from continuing optimisation of
50protection. Reference levels should be selected to support this progressive
51improvement, taking into account the progress already achieved. Levels should be
52within or below the Commission’s recommended 1–20-mSv band taking into
53account the actual distribution of doses in the population and the tolerability of risk
54for the long-lasting existing exposure situations, and would not generally need to
55exceed 10 mSv per year. The objective of optimisation of protection is a progressive
56 reduction in exposure to levels on the order of 1 mSv per year.

「総括的要約」の（j）項目は、

(j) 迅速な緊急時対応が終了したら、対応者の防護には参考レベルは年 20mSv を上回るべきでない。緊急時対応後では、長期汚染地域に暮らす住民に対しては、参考レベルは委員会が現存被曝状 況に対して勧告している 1-20mSv のバンドの範囲内かそれ以下から選ぶべきである。 この時、実際 の線量分布と長期的に続く現存被曝状況におけるリスクの耐容性を考慮する必要がある。また、そのレベルは年 10mSv を超える必要は一般的にはないであろう。防護の最適化の目標は年 1mSv 程度 のレベルになるように徐々に低減することである。

原文では、

114 (j) For protection of responders after the urgent emergency response, the reference level
115should not exceed 20 mSv per year. For people living in long-term contaminated areas
116 following the emergency response, the reference level should be selected within or below
117 the Commission’s recommended band of 1–20 mSv for existing exposure situations,
118 taking into account the actual distribution of doses in the population and the tolerability
119 of risk for the long-lasting existing exposure situations, and there is generally no need for
120 the reference level to exceed 10 mSv per year. The objective of optimisation of
121 protection is a progressive reduction in exposure to levels on the order of 1 mSv per year.

と、述べています。

要点の第 4 項目も、総括的要約の(j)項目も、日本文、原文とも同じように見えますが、the order of 1mSv per year を「年 1mSv 程度」と訳しています。この部分をどう考えるかが、「論点」の中の焦点だと思われます。特に下線部分です。the order of は、厳密には「概略」「およそ」「約」などの意味で、the order of 1mSv と言うときは「1 mSv」は含まないというのが一般の考え方です。ICRP は、これまで「1 mSv」 としてきました。それに「order」がくっついたわけです。 これは、非常に大きな解釈の余地が残ることになります。現に、甲斐倫明氏は、7 月の NHK 福島の番組でのインタビューに、「5mSv でもいいんですよ」と答えています。これでは、現在日本の法令で決めている、公衆の被曝限度「1 mSv/年」は永遠のかなたに遠のくことになりかねません。 8 月 22 日の阿部知子議員呼び掛けによる規制委員会ヒアリング終了後に、筆者が ICRP のスタンスは「変わっていない」という規制委員会の報告について、新勧告案の「1mSv 程度（order）」について、蔦澤雄二課長補佐に質し

たところ、「変わっていないとは言えませんね」と答えました。

改めておさらいすると、今回の ICRP 新勧告案は、 緊急時被曝状況（日本政府の避難指示基準）の「20~100mSv」を 「100mSv 以下」に変更。現存被曝状況（避難指示解除後の基準）の 「1～20 mSv」を「10mSv 以下」に変更することは、 1 mSv を永遠の彼方に追いやり、「緊急時でも年間 100mSv までは避難の 必要なし」「通常時でも年間 10mSv まで住んでよい」という事です。

さらに、３．については、「勧告案」（Ｉ）を挙げておきます。
(I) 復旧過程では、個人の生活スタイルが被災地で生活し働く人々の放射線被曝をコントロー ルするために重要な点となる。委員会は、当局、専門家およびステークホルダーが被災地域の 経験と情報を共有し、地域社会への関与を推進し、実践的な放射線防護文化をつくるために共 同専門知の過 程で共に活動することを勧告する。これは、人々が与えられた放射線、社会、経 済の状況の下で、 すべての被曝を合理的に達成できる限り維持する最も適切なアプローチ について十分な情報に基 づいて決定を行えるようにすることである。適切な線量計を用いて行う個人線量の測定は、関連する情報と共に、共同専門知の過程を実施するには不可欠である。

黒川眞一高エネルギー加速器研究機構名誉教授は、私の 「新文書では、緊急被曝状況では 100mSv まで、現存被曝状況では 10mSv まで緩和しようとしています。さらに被曝線量の評価は、実際の地域住民の線量分布としています。日本政府が進めているガラス バッジによる住民の線量を根拠とするものと呼応しています。この ICRP 新文書をつくった TG の委員長は甲斐倫明氏、副委員長は本間俊充氏ですので、当然の成り行きだったのでしょう。」と言うメールに対して「ここがポイントです。これまでの ICRP の公衆の被曝の参考レベルは、全員が参考レベル以下、そうで なくとも極少数の人々(多くても 5%以下)の被曝線量がしかその値を超えるように定めるとされています が、図 2.3 から明らかなように中央値(すなわち 50%の人々が参考レベル以上の被曝をする)を参考レベル としています。一見 20mSv が 10 mSv に下がっているように見えますが、実際は 30-40 mSv に参考レベ ルを上げたことになります。 もう一つのポイントは、文書を読んでいただけると分かりますが、放射線防護を optimize するという言葉が数多く出てきます。公衆にとっては放射線被曝は益はなく害だけですが、それを経済的、社会的要因をなどを考慮に入れて恣意的に参考レベルを定めることができるということです。経済的、社会的要因 とは政府や電力会社の都合の良いようにということに他なりません。」

また、「次のように考えてみるとこの草案の意味が分かります。 この草案どおりになると福島第一原発事故の後はどのようなことになったかです。多分ほとんどの人々は避難を許されず、汚染された地域に留められたと思います。」と、指摘しています。

日本の法令は、元々ICRP の勧告で、一般の人の被曝基準は年間１ミリシーベルトですが、福島原発事故直後、ICRP 勧告で政府は「原子力緊急事態宣 言」（今も継続中）を発し、20 ミリシーベルトにしました。チェルノブイリ事故処理で住民の健康を守るための「チェルノブイリ法」が あまりにも政府負担が大きいと、ICRP が被曝基準を大幅に緩和する『緊急 被曝状況』を提案、日本政府は法令を無視して ICRP に従ったのです。ICRP は、アメリカ原子力委員会が核政策を進めるために作った民間団体。アメリカは、核の平和利用という名目で原子力発電を核兵器維持体制の補完物としました。日本に大量の原発を持ち込んだのもアメリカです。 ですから、被曝防護基準も、核開発を進めるための支障にならないように作られているのです。

もう一つの注目点は、被曝線量評価を、空間線量としているか、個人線量（実効線量）としているか、です。

私たちは、日本政府が 2011 年の 311 以後、内閣府の「原子力被災者生活支援チーム」等を中心として、空間線量が下がらない現状から、福島帰還を加速させるために、被曝線量の評価について、線量がより低く出る個人線量（ガ ラスバッジ）に切り替えようとしていることを追及してきました。しかし政府は、2013 年 12 月 20 日の閣議決定「原子力災害からの福島復興 の加速に向けて」で、規制委員会の 11 月 20 日決定を了承し、なお注で「①帰還後の住民の被曝線量の評価にあたっては空間線量率から推定される被曝線 量ではなく個人線量を基本とすべきこと」と明記したのです。それは、2012 年から始まりました。

◆内閣府 原子力被災者生活支援チームの動き（年表）
2012.3 内閣府に設置された原子力被災者生活支援チームが ﾁｪﾙﾉﾌﾞｲﾘ視察。ﾁｪﾙﾉﾌﾞｲﾘ法の意義を否定。子ども支援法に否定的影響及ぼす
2012.12 政権奪還安倍政権、福島視察。事態が政治主導で動き出す
2013.2 原子力被災者生活支援ﾁｰﾑ、規制委員会に線量基準の検討を打診。だが、年１００ミリシーベルトを下回る低線量被曝の健康への影響の有無には両論がある。規制委関係者は「科学者生命を奪われかねず、簡単に受けられる話しではなかった」と明かした、という（2013.12.02「毎日」連載）

						2013.8～9 同ﾁｰﾑ 東京電力㈱福島第一原子力発電所事故に係る個人線量の特性に関する調査を、放射線医学総合研究所と原子力研究開発機構に依頼。個人線量計、個人線量の妥当性を報告 2013.11.20 規制委員会「帰還に向けた安全・安心対策に関する基本的考え方」個人線量重視 2013.11.28 空間線量から個人線量計へ切り替えを求める匿名論文（修正点がありましたらご指摘ください e-mail: clear.wt@gmail.com との表記 2016 年 1 月 18、27、2018 年 10 月 18 日改訂） 2013.12.20 『原子力災害からの福島復興の加速に向けて』閣議決定。規制委員会の 11 月 20 日決定を了承し、なお、欄外注において「①帰還後の住民の被曝線量の評価に当たっては空間線量率から推定される被曝線量ではなく個人線量を基本とすべきこと、」と明記した 2014.6.23 放射線量の見通しに関する参考試算(原子力被災者生活支援チーム) 2014.8 環境省と復興庁など「除染・復興の加速化に向けた国と 4 市の取組」の中間報告。伊達市などのガラスバッジ調査の数字を基に、空間線量率が高くても個人線量は低く抑えられる、と。（「週刊朝日」2015.2.6 号） 2015.1.15 ガラスバッジの大手販売会社千代田テクノルの幹部が伊達市議会でガラスバッジは 3 割程度放射線量が低く出る、と講演。 2016.12 年 山崎・早野論文（英国科学誌） 伊達市のｶﾞﾗｽﾊﾞｯｼﾞ個人データを無断使用 2018.1.17 更田規制委員長の記者会見。個人線量が望ましい、と発言。放射線審議会で審議開始 2018.3 田中前規制委員長、同趣旨発言（『除染事業誌』） 2018～2019 山崎・早野論文のデータ無断使用へ批判 ICRP 新勧告案では、 MAIN POINTS の 4 番目の、taking into account actual distribution of doses in the populatin (73)では taking into account the distribution of individual doses 754 行目の effective dose 等としています。 新文書の Task Group 93 の委員長が、先に述べたように、日本の放射線防護問題に絶大な影響を持っている甲斐倫明氏、副委員長が本間俊光氏であること もしっかり記憶しておくべきではないでしょうか。 私たちは、ICRP 新勧告案には到底同意できません。 表題に述べたように、少なくとも、公衆の被曝基準は年 1 mSv を厳しく守り、それを基にすべての場合の被曝基準を設定すべきと考えます。
187	View	shie ida	as an individual	個人として	Thu Oct 24 04:39:23 UTC+0200 2019	ICRP 新勧告は「大規模な原子力事故が発生した場合の人と環境の放射線防護」を目的とするならば、福島第一原発事故による現在の状況について時間をかけて全体を把握し検証した上で作成しなければなりません。 しかし現時点では把握されておらず、作成は時期時期尚早であると思いました。 新勧告の出版を延期いただくことを望みます。 福島県の県民健康調査検討委員会では健康への被曝影響を過小評価していると感じます。例えば甲状腺がん人数の 4 地域比較に差があり委員に検討を求められても充分に検討されず、被曝の関連は認められないとの見解でした。その検討委員会、評価部会 がまとめたデータ報告を採用されることに不安を覚えます。 被曝者、ことに感受性の高い子ども達の側に寄り添った統計分析を採用し検討することが、今後の放射線防護には必要不可欠であるはずです。 私は福島県外に住んでいますが、周辺には土壌汚染の高いホットスポットが点在します。 甲状腺検査は政府の方針として福島県のみで実施され、近隣県では事故当時 18 歳までの検査を一部の自治体や市民団体が自主的に行っている現状です。 汚染を受けた福島県外の地域を含めた健康影響についての検討が全くなされておらず、全体を把握しているとはいえません。 先日、福島県での小児甲状腺がん再発数が発表されたそうです。こういった新しい情報を考慮するためにも、早急な結論は避け、新勧告作成を延期してください。 また改訂案の「10mSv を超える必要は一般的にはないであろう」「1mSv 程度のレベル」等、曖昧な記述にも大きな不安があります。1mSv 以下と明確に表記いただくことを願っています。
188	View	Mineki Nishikawa	as an individual	Individual	Thu Oct 24 05:07:44	私は、ICRP の新しい勧告案は、政府や原子力発電所運営会社が国民や顧客、従業員を放射線被曝から守るための努力を怠っていることを正当化するものであると恐れています。以下、やや詳細な意見・質問・要望を日本語で記します。 1 緊急時被曝状況（Emergency exposure situation）について

					UTC+0200 2019	1.1 緊急時の定義を明らかにして下さい。 1.2 どのくらいの期間を想定しておられるのかを明らかにして下さい。 数日以内、1 週間程度、1 ヶ月程度、数ヶ月、1 年またはそれ以上？ 1.3 緊急時には、放射性物質が空気中に浮遊している状態の期間が含まれると考えられます。呼吸による内部被曝を深刻に受け止める必要があります。 公衆は防護マスクをつけて生活できるわけではありません。従って、危険な地域に居住する人々の滞在期間は可能な限り短くする必要があります。 内部被曝を含めて、期間を通じて<=100mSv としておられるのかもしれませんが、緊急時に公衆の内部被曝を測定する余裕があるはずがありません。 一方対応者には、期間を定めることは出来ません。 対応が必要な期間、大変厳しいでしょうが対応して頂かねばなりません。可能な限りの防護手段を講じて対応して頂きたく思います。 2 現存被曝状況（Existing exposure situation）について 2.1 ≤10 mSv per year *, † The long-term goal is to reduce exposures to the order of 1mSv per year 上記の下線の部分の意味を明らかにして下さい。 「1mSv/y に近いレベル」という意味ですか、「1 桁台の mSv/y」という意味ですか？ 従来の勧告が 1- 20mSv/y だったのを、≤10 mSv per year とされた点は評価しますが、上記の質問の回答が「1 桁台」ですと、従来の勧告より大きく緩和してしまっていると言わざるを得ません。 また、医療機関の放射線使用室に適用している放射線防護のための建築基準などと大きな乖離があります。 2.2 現存被曝状況における、飲料・食品などの放射性物質含有基準を明らかにして下さい。
189	View	UJIBASI AKIRA	as an individual	個人として	Thu Oct 24 06:33:58 UTC+0200 2019	一般公衆の追加被曝線量は、年間１ｍＳＶを基本とすべきです。 　放射性物質が環境中に漏洩する事故が発生した際、一般公衆の追加被曝線量が年間 1ｍＳｖを超えることが確実な場合、或いは超えてしまった場合に備えて、 １．原子力事業者と国は、健康診断と治療費の全額を保証する制度を予め用意し、資金を積み立てておくこと。 ２．居住地移転に関する制度を予め整備し、資金を積み立てておくこと。 ３．何れも、原子力事業者でまかえない場合には、国の無限責任とする。 　以上を、原子力を利用している国に「公衆の被曝防護の為の制度整備として推奨する」ことを盛り込んで下さい。
190	View	aki hashimoto	as an individual	no	Thu Oct 24 06:55:31 UTC+0200 2019	東電福一原発事故から丸 8 年が過ぎても何ら解決もせず、のうのうと事業者たちは生きている。 ICRP は放射線防護の名目だけで、子どもたちを守ろうともせずにいる。せめて年間 1 m Sv を固守して欲しい。
191	View	矢ヶ﨑克馬（YAGASAKI, Katsuma）	as an individual	None	Thu Oct 24 06:59:17 UTC+0200 2019	**ICRP に対する提案** ①ICRP2007 年勧告の体制は、世界の放射線防護の哲学を、被曝を防護する体系 から被曝を強制する体系へ変化させるものである。すなわち、被曝防護の基本 を「住民の被曝軽減」から「長く続く放射能汚染地域に住民を住み続けさせる」 ことに変換させるものである。 今回の Draft Document もまた、「防護の最適化の目標は年 1mSv 程度 のレベル に なるように徐々に低減することである。」としているが 1mSv/年以上の地域に 期限も明確にせず住み続けさせることを基準化しようとしている。しかも「the order of 1 mSv per year」としており、参考レベルという線量概念（④参照） の基に 1mSv 台（１～＜１０mSv/y）で住み続けさせようというものである。 ICRP2007 年勧告体制とそれを継承する「汚染地域に住民を住み続けさせる」ICRP 体系を全面的に撤回すべきである。それを補強する今回の新勧告は全面的に改めるべきである。 ②ICRP 防護 3 原則のうち、「正当化」、「最適化」は、人命より産業利益を優先する「功利主義」であり、民主主義に反する。民主主義の原則を維持するために 廃止すべきである。

③「線量限度の適用」は 2007 年勧告体制は、計画被曝状況だけに適用し、緊急被曝状況及び現存被曝状況には適用しないことになっている。これを廃止し従前どおり全ての被曝状況に適用すべきである。すなわち従来通り、年間 1mSv 以上の人工放射能からの被曝を避けるべき体制を維持すべきである。

④線量基準を「線量限度」に対する基準に 1 本化し、「参考レベル(Reference Level)」を廃止すべきである。「参考レベル(Reference Level)」は住民を高汚染地域に住み続けさせるための「防護」ではなく「被曝強制」のための欺瞞的線量体系である。さらに物理的に環境放射能を過小評価することが判明している測定具である「個人線量計」を基準測定具として扱うことは避けるべきであ る。科学の名において住民の被曝過小評価体系を作るべきではない。

⑤福島原発事故の後たった 7 年間で 28 万人近くの死亡者の異常増加が有り、小児甲状腺がんの異常増加をはじめとする全面的な健康被害が事実としてある。 ICRP はそれらの事実を認め、人類を被曝から守る哲学に復帰すべきであり、住民を被曝から守る根本的使命に復帰すべきである。もしそれができないならば、 「国際放射線防護委員会」は即刻解散すべきである。

論述

ICRP PUBLICATION 1XX の冒頭（1.1. 背景）では本勧告がＩＣＲＰ2007 年勧告に基づいていることと、「事故後の 10 年間に得られた教訓」（「チェルノブイリ 後 10 年」1996 年、ウィーン）とともにこれらの問題のいくつかに対処する、と述べている。

まず、私は本 ICRPdraft の基礎となった ICRP「事故後 10 年」と ICRP2007 年勧告の防護の哲学の変更に反対する。

（1）被曝「防護から強制」への防護哲学の天地逆転に反対する

「チェルノブイリ後 10 年」の特徴はその総まとめ（CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS OF THE TECHNICAL SYMPOSIUM）の項で述べられている次の言 葉で代表される。

「通常、住民は毎日の放射線リスクを受け入れる用意がある」。 また、「介入という範疇で規制される古典的放射線防護は複雑な社会的問題を解 決するためには不十分である。住民が永久に汚染された地域に住み続けること を前提に心理学的な状況にも責任を持つために、新しい枠組みを作り上げねばならない」(CONSEQUENCES OF THE ACCIDENT FOR THE FIELD OF RADIATION PROTECTION)と述べている。

このセンテンスは、住民の被曝量を低減することを目標にしている「古典的な 介入」すなわち被曝軽減措置を防護基本から外し、「住民を長く続く放射能汚染 地域に住み続けさせる」ことを措置の基本とすることを宣言したものである。 被曝防護から被曝強制へ防護哲学の転換宣言である。核産業の居直り宣言と捉 えるべきである。

この「防護から強制へ」の具体化方針は ICRP2007 年になされた。被曝状況の概 念を拡大することにより「被曝防護から被曝強制へ」の具体方針を展開した。

それまで「計画被曝状況」だけであったのに加え、「緊急被曝状況」、「現存被曝 状況」が加わった。人類は原発放射能事故と共存せよ、というものである。 被爆 3 原則の 3 番目：「線量限度の適用」の原則は、「計画被曝状況の結果として確実に受けると予想される線量に対してのみ適用される」とし、新たに付け加えた 2 つの被曝状況に対しては適用しないことを宣言したのだ。

今迄線量限度に対して用いられてきた閾値論、限度値を１％程度凌駕すると閾 値を超えたと判断する概念を、「計画被曝状況」だけに適用し、「長期にわたって汚染される地域に住み続けさせる」概念で表される疑似非「規制」線量を「参 考レベル(Reference Level)」と称して別体系とした。

「参考レベル(Reference Level)」は対数正規分布的に展開する市民の被曝線量 分布の中央値に近い値を設定して、住民を高線量地域に住み続けさせながら、 線量の軽減を計るという戦略として新線量概念をさりげなく提出している （ICRP2007 年勧告、p. 76, 図 4、ICRP draft 図 2.3）。

「緊急被曝状況」および「現存被曝状況」では住民は線量を区切って防護する という古典的防護はもはや適用されないのである。

放射線防護の基本概念の逆転、すなわち「放射線防護を止めて汚染地に定住させる」基準化に反対する。

住民を放射線被曝から防護する、という古典的介入を排除する防護の基本を除外した「緊急被曝状況」、「現存被曝状況」の設定を廃止し、元の年間１mSv 以上の人工放射線から防護する原則を貫くことを強くコメントする。

地域に放射線を拡散することも住民に被曝させることも全て原発産業の責任でなされたことです。住民を原則的に保護することができないのならば、原発産 業に廃業していただくしか他に方法はない。

ICRP は利益相反を改めて、「放射線防護」を文字どおり民衆を守ることとすべきである。民衆の防護を基本に置くならば、原発産業の廃止を主張すべきである。

						（2）従来からか掲げてきた ICRP 防護の 3 原則の第一原則「正当化」と第 2 原 則「最適化」は功利主義であるが故に廃止すべきである。第 3 原則は全ての場 合に適用するよう 2007 年以前の体系に復帰すべきである。 **①行為の正当化** ICRP2007 勧告「用語解説」によると以下のとおりである。 *(1)放射線に関係する計画された活動が、総合的に見て有益であるかどうか、すなわち、その活動の導入又は継続が、活動の結果生じる害（放射線による損害を含む）よりも大きな便益を個人と社会にもたらすかどうか；* *あるいは(2)緊急時被曝状況又は現存被曝状況において提案されている救済措置が総合的に見て有益でありそうかどうか、すなわち、その救済措置の導入や継続によって個人及び社会にもたらさせる便益が、その費用及びその措置に起因する何らかの害又は損傷を上回るかどうかを決定するプロセス。* 人が放射線に被曝する行為は、それにより、個人あるいは社会全体に利益がたらされる場合でないと行うことはできないとするものである。行為の正当を判断するには、被曝させる行為が健康被害（死亡も含む）などの害に比べて利 益（公益）が大きいか、また経済的に適性であるかなどについて検討される。 この表現の現実の意味は、害すなわち発がんによる死亡などが生じることを認知しながら、「害に比べて公益が大きい」あるいは「経済的に適正である」等と称して、一産業に過ぎない原発産業等の営業行為による経済的利益を優先することである。原発産業の営業利益をその行為による人の死亡等「人格権の基本」 を対等物として天秤にかけるという、哲学上の問題を量的比較に貶めて、論じるものである。 これが医療行為などに適用される場合は、医療的メリットと被曝のリスクは 同一の個人に生じ、被曝のリスクと医療のメリットのどちらを選択するかは個人の権利に属する。この場合モラルとして常識化されている原則は、被曝を与 える場合は必ずその個人の承諾を得なければならないことである。 受益者とリスク者が同一の場合はこの「正当化」の原則は未だ納得が得られる。 しかしいったん原発という経済利益と結合した営業行為についてこれを当てはめると途端に人命より営業利益を重視する「功利主義」そのものに豹変する。 誰が発電という「公益」を受けるのか、だれが被曝という「リスク」を受ける のかたちまち具体性が無くなり、被曝を受ける住民の誰一人として「本人の承 諾」を与えたためしは無い。「発電による放射能放出で、場合によっては命を 失うリスクが有りますが、あなたはその放射能被曝を承諾しますか？」と問われて「はい、そのリスクを受け入れます」と回答した住民は皆無である。東電 福島原発事故は都民のために電気を供給し犠牲は集中して福島県民なのである （被害の実態は全日本住民）。 結果として民主主義の最重要な基盤である命が軽視され、その被害が隠ぺいされ、産業の営業利益を優先する事態が現実となる。 人格権の背骨である命と営業利益とを同じ天秤の両腕にかけ比較することこそ、民主主義の破壊原理である。 「個の尊厳」として位置づけられる人格権の否定、基本的人権を否定する暴 論である。民主主義が基本となる近代的社会において民主主義の基本理念を真 っ向から否定する考え方であり、民主主義社会としては受け入れてはならない 倫理違反である。ICRP は功利主義哲学を廃止すべきである。 ましてや、事故を起こすこと自体を「正当化」することは金輪際許し難い。 何百万人もの命を奪い、健康を脅かし、故郷を奪うそのもとになった原発産業 を「正当化」して「再稼働」を図ることなど、民主主義社会ではあってはならないことである。 **正当化は受益者とリスク者が一致し本人の了解が得られる場場合にのみ当てはめ、それが明確でないあらゆる場合には事業を許さないことにすべきである。** **②防護の最適化** 同じく ICRP2007 勧告「用語解説」によると以下のとおりである。 いかなるレベルの防護と安全が、被曝及び潜在被曝の確率と大きさを、経済的・社会的要因を考慮の上、合理的に達成可能な限り低くできるかを決めるプロセス。 放射線防護においては、集団の被曝線量を経済的及び社会的な要因を考慮して、 合理的に達成可能な限り低く（ＡＬＡＲＡ：As Low As Reasonably Achievable） 保つよ

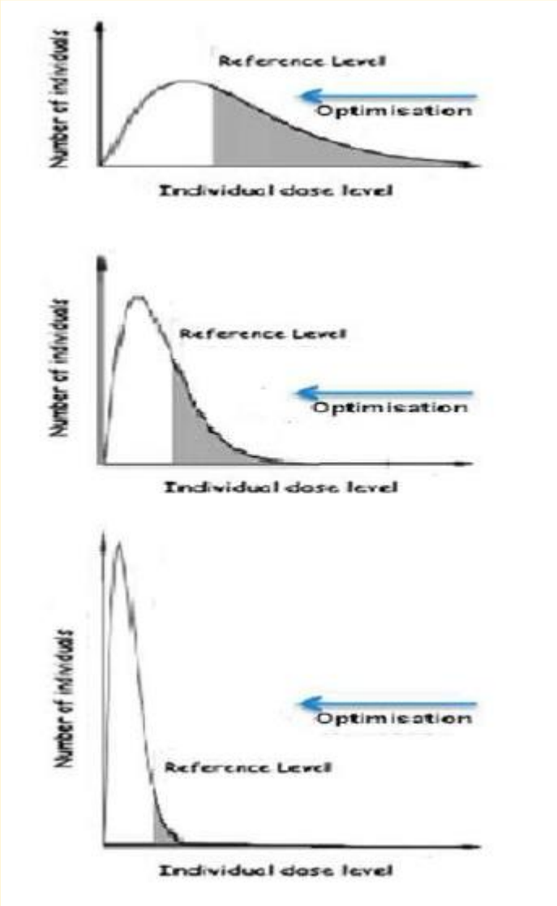
						うにすることをいう。「最大限住民を保護するために力を尽くせ」という のではなく、国の予算や企業の営業活動に支障が来ない範囲で無理しないで防護したらよい。というものである。 これは企業や国家の政治的経済的都合を考えて、その都合のつく範囲で人々 の防護を考えるべし、というものである。例えば、東電の爆発があった直後政 府が防護量を、今まで年間 1 mSv だった公衆の被曝限度を 20 倍に引き上げた。 これは ICRP の勧告に従って政府が従前のプロセスを一切無視し、学問的検討な ど何もせずに決めたものである。法律的に「防護」という以上、20 倍まで被曝 許容限度を上げることなど民主主義国家にとっては許されるものではない。極 めて乱暴な横暴な方法である。事故により日本在住者の放射線防護力が 20 倍に なるはずがない以上住民防護である法律を変更するのは住民切り捨てそのものである。この国家による暴力行為が ICRP2007 年勧告により許されたのである。 ICRP の罪は大きい。 ICRP の功利主義は民主主義社会では受け入れるべきではない。ICRP は防護第 一原則「正当化」を廃止し、民衆を防護する基本に戻るべきである。 **ICRP は As Low As Reasonably Achievable ではなく、発足当初掲げた As Low As Possible に変更すべきである。** **③線量限度** 同じく ICRP2007 勧告「用語解説」によると以下のとおりである。 「計画被曝状況から個人が受ける、超えてはならない実効線量又は等 価線量の値。 放射線被曝の制限値としての個人に対する線量の限度で、ICRP の線量制限体系の一つの要件である。線量限度は、確定的影響に対する線量に対してはしき い値以下で、癌などの確率的影響に対しては、しきい値がなく、そのリスクが 線量に比例するという仮定の下に、容認可能な上限値として設定されている。 線量限度には、自然放射線と医療による被曝は含まない。実効線量と等価線量の限度が、職業人と一般公衆の当初は線量当量限度と表記されていたが、2013 年に国際放射線防護委員会（ICRP Pub.60）勧告の取り入れにより、「線量限度」 に改正された。組織線量当量も同様に「等価線量」に改正された。 福一爆発時に設定された年間 20mSv 等の限度引き上げは典型的に住民の健康切り捨てである。 ICRP2007 年勧告では、線量限度は「計画被曝状況」のみに適用され、「緊急被 曝状況」および「残存被曝状況」には適用されないことになっている。この線 量限度の適用の制限化は「永久（長期的）に汚染された汚染地域に住み続けさせる」ための新体制に入るものであり、「放射線防護」哲学に根本的に反する。 断固として反対である。ICRP はあくまで住民の被曝を直接軽減すべき基準に復 帰すべきである。 したがって、**参考レベルは使うべきでない。**参考レベルは、長期に続く汚染地に住民を住み続けさせるために導入された**「住民の被曝線量を制限させない線量の概念」**である。防護学としては使うべきでない。 ICRP はあくまで「超えてはならない」線量の概念により住民を保護すべきである。 特に福島原発事故後の死亡者の異常増加は 2017 年までの統計で 28 万人になんなんとする（矢ヶ﨑克馬；「福島原発事故後に猛威を振るう『知られざる核戦争』」、ヒバクと健康特別号、2019 年 7 月 1 日）。 数十万人の故郷を奪い、広く健康不良を蔓延し命を奪う原発事故を、「原発産業はそのまま継続させ」、「社会は被曝被害を容認せよ」という ICRP の新体系は人道的に許されるべきものでは ない。民主主義を破壊する哲学、実践指針として即刻廃止すべきである。 **（3）**個人線量計は線量測定の基準として用いるべきではない。個人線量計は テクニカルな被曝量測定器具である。平行な放射線が前方から襲来する場合についてのみ測定値が相当であり、周囲から全方向的に襲来する環境放射線を測 定するには過小評価することが明確に判明している。ICRP はこのような目的限定で使用できる個人線量計を空間線量の代用として用いようとすることは、見かけ上の吸収線量の切り下げ（個人線量計の指示値）を事実上の被曝線量として取り扱おうとするもので、実施すべきではない。上記したが、参考レベル（Reference Level）は住民の人格権を保護する立場からの保護基準としては受けれるべき線量概念ではなく、使用すべきではない。
192	View	Shoko Ohnuma	as an individual	Tokai No Nukes Network for Future Generations, Citizen's Radiation Measuring Center (C-lab)	Thu Oct 24 07:06:25 UTC+0200 2019	序文 私は 20 年前まで自治体の研究所に所属し、15 年ほど全国環境放射能調査を担当していました。東京電力福島第一原発事故の直後、名古屋にできた市民放射能測定センター（Clab）に参加し、今日まで放射能汚染のレベルを測定しています。ICRP は歴史的に放射線作業員の放射線防護について議論してきました。しかし、原子力災害で最も大きな被害を受けるのは一般市民です。そこで、ここでは、東京電力福島第一原発事故の被災者を中心に意見を述べたいと思います。 P4-L36～38 緊急時の被曝状況と既存の被曝状況について

						P10-L259～268 (14) p86-l3265-3270 (b-43) 緊急被曝状況と既存被曝状況の境界が明確ではない。核物質が完全に制御され、緊急被曝事態が発生しないことが確認された後に、既存の被曝状況となることを明記すべきである。図 2.1（大規模原子力事故の年表）では、緊急対応と復旧のプロセスの明確な線引きが示されている。しかし、実際には境界線はなく、緊急被曝時のようにグラデーションで表示すべきである。また、初期・中期・長期の各段階は、それぞれのカテゴリーでの被曝量に応じて分類されていることが必要である。ICRP の一般向け線量限度の過去の変遷を理解した上で、初期段階は年間 5mSv 以上、中間段階は年間 5mSv 以下から 1mSv 以上、長期段階は年間 1mSv 以下とすることを提案している。また、表 B.1(福島の初期段階、中間段階、長期段階のタイミング)には、福島の初期段階、中間段階、長期段階が記載されていますが、日本政府はまだ緊急事態宣言を撤回していません。現段階ではここで言及すべきではない。実際、メルトダウンした核燃料の位置はまだ把握できていない。 P5-L86～92（e）　一筋縄ではいかない被曝低減対策について 放射線防護の三原則は「時間」「遮蔽」「距離」である。自然放射線であっても保護の対象となる。まずは、すべての人が放射線防護の三原則を理解し、日々の被曝を減らすように注意を払う必要がある。また、事故発生時には、住民個人の自己判断で、①行動の正当化、②放射線防護の最適化、③個人の線量をできるだけ低く（年間 1mSv 以下）する、の 3 点を考慮して行動すべきである。そのための情報提供や住民への具体的なアドバイスなども行わなければならない。現在の ALALA の考え方における「達成可能」の状況は、社会的立場によって異なり、一律ではない。ALALA の原則を利用する際には、一般市民の個人レベルでも反映させるべきである。その上で、政府は、国民の被曝を減らすという国民の選択を支援すべきである。 P4-L48～56 「保護の最適化の目的は、年間 1mSv 程度のレベルの被曝を漸進的に低減させることである」について P6-L114～121(j) 「基準レベルは一般的に年間 10mSv を超える必要はない」について p55ʷL2112～2228(226) 「表 6.1 原子力事故の場合の防護の最適化のための基準レベル」について 現在、日本政府は、福島第一原子力発電所事故の非常事態の中で、避難者を年間 20mSv の土地に戻す政策を推進している。ICPR はすでに Pub.103 で次のように述べている。「既存の被曝状況については、1～20mSv 以下の範囲の基準値を選択すべきであり、年間 1mSv は事故後の長期的な状況での最適化プロセスを制約するために用いられる代表的な値である」 そして、現在の提案では「基準レベルは一般的に年間 10mSv を超える必要はない」とされている。しかし、この 10mSv という数値の根拠は何であろうか？　ICRP の公衆被曝限度の歴史的変化を踏まえれば、基準値の最大値は年間 5mSv とした方が良いのではないだろうか。もちろん、ICRP の 1990 年勧告や 2007 年勧告からは、早急に年間 1mSv 以下にする必要があるのは当然である。被曝状況については、ICRP は子供の被曝については言及していない。妊婦や胎児を含め、放射線に敏感な子供の被曝状況は年間 1mSv 以下に抑えるべきであることに留意すべきである。ところで、現在の提案では、長期的な目標として、年間 1mSv オーダーの被曝を減らすことを掲げている。タスクグループによると、"order "は "およそ "という意味だそうだ。しかし、「order」は使わないでいたたきたい。1-9 と同じ一桁の桁数と勘違いしている人も少なくない。ICRP が認めた LNT モデルに基づき、年間 1mSv 以下であることを明記すべきである。既存の被曝状況では、住民が住むか住まないかを選択できるようにし、どちらを選択しても住民の生活は政府や事故の責任者によって保障されるようにすべきである。 P6-L125～133(l) 実践的な放射線防護文化について Pub.111 では、すでに「実践的な放射線防護の文化」という言葉が使われている。タスクグループによれば、「文化」とは習慣の意味であるという。しかし、原子力災害を経験することで放射線防護対策の経験が蓄積されたとしても、それを習慣や文化として認識し継承することには大きな違和感がある。放射線防護対策は日常的なものであってはならない。実践的な放射線防護のノウハウは、必要に応じて参照すべき「災害対応」として維持すべきである。 P.11-L289～291（16 P.11-L293～302（17　 表 2.1.　選択された組織・臓器損傷に対する線量閾値について 表 2.1 では放射線の決定論的効果のみを示しているが、確率的効果、特に ICRP が LNT モデルを推奨していることを明記しておく。 P.17-L564～570（53）ステークホルダーについて 福島第一原発事故では、避難者の存在が重要であるにもかかわらず、国も事故当事者も事故の責任を認めていません。そのため、国は国の意向に沿った人だけに目を向けている。国は、国の方針とは異なる利害関係者との対話が必要である。例えば、避難者については、公的難民として戻ってきた人、戻らなかった人、自主避難者として戻ってきた人、戻らなかった人など、様々な状況の人がいる。政府は、このような様々な状況にある人たちをすべて利害関係者として認識しているべきである。

P22-L778～P23-L791（76） 図 2.3 最適化処理を実施した結果、基準値の使用と個々の被曝量分布の経時変化について。

図 2.3 は、基準レベル以上の人の数が時間の経過とともに減少していくことを単純に示している。タスクグループは、時間の経過とともに基準レベルを下げることを提案しているので、図 2.3 は下図のようになる。提案した図のピーク面積は同じであり、X 軸の基準レベルの値は時間の経過とともに減少していることがわかる。また、基準値を超えた人は、いつでも、優先的に年間 1mSv 以下を目指して、さらなる被曝の低減を目指す必要があるのは当然のことである。

提案図は以下の通りである。図 2.3. 最適化プロセスを実施した結果、基準レベルの使用と個々の被曝量の分布の経時変化。



【図 2.3】

P27-L955-968（91）（92） 初動を把握することの重要性について

初期被曝を把握することの重要性はわかっていても、実際の事故では対応が非常に難しいことが福島の事故で証明された。福島の子どもたちの甲状腺がんの多発は、放射能が原因であるとは認識されていない。個人モニタリングでも環境モニタリングでも初期被曝を効果的に把握することが不可欠であり、そのための具体的な方法の開発を進めるべきである。

P48-L1836-L1852 (189) (190) 内部被曝について

中間期の内部被曝を観測するための全身カウンター測定の有効性について述べた。これは主に全身の放射性セシウムを観察するためのものである。同様に、食事から摂取した Sr-90 は主に骨に蓄積されるので、内部被曝は長期間継続する。子供の乳歯は非侵襲的に採取することができる。そのため、子供の乳歯における Sr-90 の測定についても触れておく必要がある。

						P73-L2820～2825（A48） 表 A.2 チェルノブイリ事故の各段階の時期について 表 A.2 には「ベラルーシ（2 月）、ウクライナ（2 月）、ロシア連邦（5 月）の汚染地域の法的地位に関する法律の採択」としか記載されていない。チェルノブイリ方式では、土壌汚染濃度とそれに基づく空間線量率により、強制制限地域と 4 つの区分地域に分けられている。年間 1～5mSv の地域では、避難するかしないかの選択が認められており、どちらの選択でも政府の支援を受けることができる。この法律は後世に伝えていくべき良い事例であり、詳細な記述が望まれる。 ・30km ゾーン：強制的に非居住となるゾーン（立ち入り禁止ゾーン）。 ・強制移住：移住を余儀なくされるゾーン。 ・移住：強制的に移住させられるが、希望すれば居住権が認められるゾーン。 ・選択的マイグレーション：移住権が発生するゾーン。 ・放射能モニタリング：放射線モニタリングや健康診断などの社会的利益を受けることができるゾーン。 P85-L3244～P86-L3263 B.4.7. 健康調査について 福島県健康調査（FHS）では、事故当時 18 歳未満の子どもに甲状腺がんが多く発生しています。国立がん研究センターによると、0～19 歳の子どもの甲状腺がん有病率は人口 10 万人あたり 0.1～0.3 人。日本人の平均は 2010 年で約 8 人。一方、FHS によると、福島第一原発事故時に 18 歳未満の子どもが手術を受けた人数は、人口 10 万人あたり約 15～45 人となっている。福島県健康調査検討委員会（FHSRC）は、チェルノブイリでの甲状腺がんの出現状況（5 歳以下の子供が甲状腺がんになった）とは異なるため、放射線の影響ではないとしている。また、HFSRC は、チェルノブイリの子供たちよりも放射線被曝量が低く、被曝量とがんの発生に相関関係はないとしています。被曝量については、事故当時の放射性ヨウ素濃度はほとんど測定されていなかった。そのため、放射性ヨウ素による被曝量を正確に把握することができなかった。今後は、福島の子どもたちの健康状態を長期的にモニタリングする必要がある。民間団体（3.11 甲状腺がん子ども基金）の調査では、FMHS ではカウントされない甲状腺がんになった子どもがいることが明らかになっている。福島の子どもたちの健康調査を正しく包括的に記録することが、子どもたちの健康を守り、人類の未来を守ることにつながることを明確に提言すべきである。 P86-L3265～3270 (B43) 表 B.1 福島のフェーズのタイミングについて。 表の内容はすでに時期尚早と述べている。日本は依然としてプレゼンスで非常事態宣言をしている。したがって、事故炉の状況を初期、中期、長期で規定するのではなく、単純に時系列で記録した方が良い。チェルノブイリでは、政府は 30km 以内に住んでいる人を強制的に避難させた。その後、30km 圏外の人々については、5 年後（1991 年）のチェルノブイリ法により、強制移住、移住、選択移住、放射能監視区域に分類された。我が国では、放射能汚染状況に明確な境界線がないにもかかわらず、政府は福島県を中心に自治体レベルで避難指示を出していた。そのため、公共避難区域外の人々は自ら避難しなければならなかった。日本政府は 6 年後（2017 年）に年 20mSv 以下の地域への避難者帰還政策を推進している。直接避難にしろ自主避難にしろ、継続的な避難・帰還にしろ、政府の支援はかなり不十分だった。実際、政府が一方的な避難者への住宅支援を打ち切ったのは、無慈悲で理不尽な政策だった。全国で約 30 件の避難者訴訟が係争中である。どのような状況であれ、避難継続の場合も帰還の場合も個人の判断が尊重され、そこでの生活に必要かつ十分な行政的支援が与えられるべきである。子どもや妊娠中の人に対しては、年間 1mSv 以下の生活環境を維持することを強く推奨する必要があるはずである。 おわりに 次の原発事故に備えて世界はどうあるべきか、それ以上に世界中の人々がこれ以上放射能にさらされないようにするために世界は何をすべきか、ICRP からの提言を期待しています。 付録 「みんなのデータサイト」について 出版社：「17 都道府県の放射線測定結果を掲載した図解地図＋解説」 福島第一原子力発電所の事故後、NGO として全国に約 100 カ所の市民放射能測定所が設置されました。その中で、測定精度が確認された市民放射能測定所が 30 カ所以上参加し、2013 年には「みんなのデータサイト（MDS）」が開設されました。MDS は、各測定所の測定結果を同一フォーマットで掲載したホームページを運営しており、

						食品別、地域別、年別などの放射能濃度を簡単に検索できるようにしています。MDS は 2014 年から 2017 年にかけて、一般市民 4000 人の協力を得て東日本 17 都道府県の 3400 カ所の土壌を採取し、放射性セシウムの濃度を測定した。測定結果はホームページで公開されただけでなく、「みんなのデータサイト」出版社設立後の 2018 年秋には、「17 都道府県の放射能測定結果と解説付きマップ」と題したアトラスとしても公開されました。そして、最近では英語のダイジェスト版も「市民の放射線データマップ日本版」と題した冊子として出版されています。ICRP 会員の皆さんにも、ぜひその冊子を読んでいただきたいと思います。
193	View	YAMAKI Toshinori	as an individual	Japanese Society for Science and Technology Studies	Thu Oct 24 07:11:18 UTC+0200 2019	１．事故による社会的影響については，2.2.3 Societal consequences（26）（28）（29）において示されていますが，実際には被災住民にとってそれ以上の深刻な状況が生じ，困難はいまも続いています．苦しんでいる多数の被災者に共通するのは，身体的・心理的な健康被害と広範な領域における人権侵害です．これらの問題はすべて，原発事故に伴う放射性物質の放出に起因するもので，被曝線量の多寡のみによって評価されるものではありません．とくに勧告は，事故に伴う当局や専門家の行動が，被災者にもたらされた人権侵害について触れておらず，実態の認識が不十分であると思われます． ２．一般に放射線の専門家は，放射線に職業的にかかわっているという事実によって，放射線被曝に対するリスク認識が一般公衆と異なるという事実に留意すべきです．事故における放射線被曝によって損害のみを被る一般公衆に比べて，放射線にかかわることによって利益を得る立場にある専門家は，リスクを無意識に過小評価する傾向があります．この事実が，専門家に対する住民の不信の一因になることを勧告は指摘すべきです．そうでなければ，ステークホルダーとの協力（140，204，205）は成立しないでしょう． ３．福島事故後においては，日本政府は ICRP の勧告を正しく採用せず，誤った解釈や，故意に勧告の趣旨に反する施策が実施されました（具体例は，他のコメントにも多く指摘されています）．それによって，住民は当局や専門家に対する不信感を高め，協力関係が阻害されました．勧告は，当局に対して，勧告の趣旨および参照レベルを厳密に守るよう要求することを明記すべきです． ４．オフサイトの住民は，オンサイトの職業的対応者 responder と異なり，被曝による利益は皆無です．反面，低線量下で長期にわたって生活することによる社会的・心理的被害は絶大です．勧告は，当局や専門家が，この区別を明確にすべきであることを明記すべきです． ５．被曝の対象となる個々人は，放射線被曝に対する感度や耐性について千差万別です．一定の線量以下だからすべての個人について安全であるといった助言がなされがちですが，個々の被災者自身の立場からするとナンセンスです．勧告では，小児と妊婦以外は同等に扱われていますが，高齢者，病弱者，その他個々人の心理的特性によってリスク認識や実際の影響の程度は異なることを無視すべきではありません． ６．初期被曝の予測や実測値についての情報は，被災者に知らされず，誤った避難による無用な被曝が生じました．勧告は，当局が事故直後に示すいわゆるエリートパニックによって情報を隠蔽する傾向があることを強く警告すべきです．→（89） ７．甲状腺に対する初期被曝についての実態把握は，極めて貧弱にしか行われませんでした→（201）．その結果，小児甲状腺への被曝の影響を過小評価しようとする専門家と，将来を含む被曝に恐れを抱く市民の間で衝突が起きています．このような状況では，勧告の謳う co-expertise（7，205－212）は画餅にすぎません．勧告は co-expertise がいかにして成立しうるかについての方向性を示すべきです． ８．（133，134）：農作物やミルクの出荷停止に伴って，生産者の自殺が相次ぎました．勧告はそのような事態が予想されることを指摘し，防止策が必要であることを明記すべきです． ９．（136，137）「一時的移住」と「避難」の区別があいまいです．実際には福島事故においては区別されず，長期にわたって避難者は放置され，不法でかつ深刻な状況に陥っています．当局が避難住民に対し，汚染地域への拙速な帰還を促す一方，自主的な避難者を切り捨てる政策をとったことにより，重大な人権侵害が発生し，住民は裁判に訴えるしかない状況になっています．ICRP は，当局に対してこのような事態を導かないことを強く勧告するべきです．→（160） １０．（156）福島からの避難者に対する聞き取りでは，多くの避難者が（家族同士の離合集散を伴う）数回以上の避難を繰り返していることがわかっています（『原発災害・避難年表』すいれん舎，2018，117-166）．避難先の住居の確保や就職は，避難者にとって至難であり，当局による支援が圧倒的に不足しています．ICRP は，当局が

						避難者に対する長期的に十全な施策を実施することを勧告すべきです． １１．農地が汚染され，もとの収入が得られなくなった農家に対して，裁判によっても農地を回復する保証が得られない事実があります（農地回復訴訟）．生産者が，放射性物質の拡散による損害を甘受しなければならないという矛盾に対して，国家が適切な立法措置を取るよう，ICRP は勧告を行うべきです． １２．（175）：「10mSv を超える必要はないであろう」は，被曝者にとって，違和感のある表現です．→「10mSv を超えないようにするべきであろう」などとするべきです． １３．（194）：福島県以外の地域において，食品その他のモニタリングは体系的に行われていません．近接の各県において，基準を超えて汚染された山菜やキノコなどのデータが，現在でも相次いでいます．モニタリングは行政区を限定せず，実際の汚染分布に即した十分に広い範囲で行うことを明記するべきです． １４．（200）：福島における健康調査は，住民から見てきわめて不十分なものです．固形がんなど一部の疾病などを対象とした限定的な調査しか行われておらず，放射線による未知の影響は解明されず，住民の不安にこたえることができていません．（202）で，ステークホルダーを参加させることを勧告していることを歓迎しますが，一部の専門家による先入見を持った調査にならないようにすることを明記すべきです． １５．放射線防護に関する専門家は，通常労働者被曝に対する管理に従事していると思いますが，事故による一般公衆の被曝に対する防護は，100％メリットのないリスクである計画外の放射線被曝に対する防護であり，従来の放射線防護文化とは異なるという認識を持つべきです．起こってはならない事故によって被曝または被曝のリスクにさらされた住民のための放射線防護においては，原子力推進を前提にした立場からの助言では，住民の信頼を得られないことを十分認識すべきです．理想的には，原子力推進体制から独立した機関または個人の専門家が採用されることが必要です．それは，ICRP の独立性と信頼性にとっても重要なことと考えます． 以上．
194	View	YAMAKI Toshinori	as an individual	Japanese Society for Science and Technology Studies	Thu Oct 24 07:16:14 UTC+0200 2019	189Line(Page.8) Draft text respecting the dignity of affected people（←訳文：被害を受けた人々の尊厳を尊重する） Suggested revision respecting the human rights of affected people （←訳文：被害を受けた人々の人権を尊重する） Grounds for revision Not only in Fukushima but also in the surrounding areas, many residents have been suffering from the violation of human rights connecting to various stage of issues derived from the radiation exposure and contamination. Considering the gravity of ethical values, the term “dignity ” should be changed to “human rights” that clarify its legal implications. （訳文：福島のみならず、その周辺地域においても、多くの住民が被曝や汚染に由来する様々な段階の問題につながる人権侵害に悩まされている。倫理的価値観の重大性を考えると、「尊厳」という言葉は、その法的意味合いを明確にした「人権」に改めるべきである。） 381Line(Page.13) Draft text a threat to their autonomy and dignity.（←訳文：彼らの自主性と尊厳を脅かすものです） Suggested revision a threat to their autonomy and dignity.（←訳文：彼らの自主性と尊厳を脅かすものです）

						Grounds for revision Same as above.（←訳文：上と同じ。） 620Line(Page.19) Draft text people with respect (dignity). Prudence, justice, and dignity are core ethical values（←訳文：尊敬（尊厳）の念を持って人々に接します。慎重さ、正義感、尊厳は中核的な倫理的価値観である） Suggested revision people with respect (human rights). Prudence, justice, and human rights are core ethical values（←訳文：人を尊重する（人権）。慎重さ、正義感、人権は中核的な倫理的価値観である） Grounds for revision Same as above.（←訳文：上と同じ。） 1904Line(Page.50) Draft text consideration of prudence and dignity in order to ensure decent living conditions（←訳文：適正な生活環境を確保するための慎重さと尊厳の配慮） Suggested revision consideration of prudence and human rights in order to ensure decent living conditions（←訳文：適正な生活環境を確保するための慎重さと人権への配慮） Grounds for revision Same as above.（←訳文：上と同じ。） 2000Line(Page.52) Draft text dignity (ICRP, 2018).（←訳文：尊厳（ICRP、2018 年） Suggested revision human rights（←訳文：人権） Grounds for revision Same as above.（←訳文：上と同じ。） Same terminology should be applied to ICRP, 2018（←訳文：ICRP にも同様の用語が適用されるべきである、2018 年） 2142Line(Page.56) Draft text

						(i.e. respecting their dignity).（←訳文：(すなわち、彼らの尊厳を尊重すること)。 Suggested revision (i.e. respecting their dignity).（←訳文：(すなわち、彼らの尊厳を尊重すること)。 Grounds for revision Same as above.（←訳文：上と同じです。）
195	View	Michiya Sasaki (Chair of International Affairs Committee)	on behalf of	Japan Health Physics Society	Thu Oct 24 07:51:30 UTC+0200 2019	P12 2.2.1.1(19) 2.2.1.1 節の(19)の項では、心臓病に関連した低線量放射線の影響に関する最近の研究結果について記述しているが、これらの研究に含まれる不確実性（国際疾病分類（ICD） の変更等）を考慮すると、以下の一文（下線部）が必要である。これらの研究に含まれる不確実性（国際疾病分類（ICD）のコーディングルールの変更、 サブタイプ別心臓病の取り扱い、生活習慣への影響等）を考慮して、以下の一文（下線部）を追加して論旨を明確にすべきであ るが、これらの研究には不確実性が含まれており、低線量時の状況はまだ明確ではない。 P12 2.2.1.1(19) The paragraph (19) in Subsection 2.2.1.1 describes about the recent research results of low-dose radiation effects associated with heart disease. Considering uncertainties (such as changes in coding rules for International Classification of Disease (ICD), handling of subtype specific heart diseases, influence on lifestyle, etc.) contained in these studies a sentence below (an underlined part) should be added to this paragraph in order to clearly state the argument; However, these studies include uncertainties and the situation at low dose is still less clear Table 2.1 ICRP-118 の場合、「循環器疾患のリスク増加（数十年後）全身への 0.5Gy」は「心臓及び脳に対する循環器疾患のリスク増加（10 年以上）0.5Gy」とすべきである。同様に、「白内障発症（数十年後）眼の水晶体まで 0.5Gy」は「白内障発症（20 年以上）眼の水晶体への 0.5Gy」とすべきである。カッコ書きの意味は一貫している必要があります。潜伏期間は別の欄に記載すべきである。Pub-118 によれば、"全身への 0.5Gy」は「心臓または脳への 0.5Gy」とすべきである。 (19) L312 放射線誘発性循環器疾患の標的臓器については、まだ議論の余地がある。Pub 118 では対象臓器を心臓や脳と表記しているが、Little 2012 では全身被曝を考慮している。 Little 2012 に加えて、以下の論文（Little による 2 回目のメタアナリシス）も引用しておきます。Little MP. 放射線と循環器疾患. Mutat Res. 2016;770(Pt B):299-318. (77) "しかし、すべての線量を 100mSv 以下またはその範囲内に保つことが期待できない状況もあり得る。例えば、数分または数時間以内に高レベルの急性被曝を受ける可能性のある非常に重大な事故が発生した場合や、施設がさらに劣化して壊滅的な状態を導くことを防止したり、人命を救助したりするために、例外的な状況下で措置を講じなければならない場合などである(付属書 A および付属書 B 参照)。" 緊急救助活動における作業被曝の基準値は、Publ.103 では 1000mSv または 500mSv 以下と推奨されており、IAEA GSR Part 3 では 500mSv 以下の指針値が示されている。パラ.77 の最後に以下の文言を追加する。 "これらの特定の状況下では、緊急対応者の基準レベルは一時的に 100～500mSv の範囲に設定される場合がある" (79) 2007 年勧告では、既存の被曝状況は作業被曝のカテゴリーには指定されていないが、長期的な復旧・ 復興作業や被災地での長期的な雇用に起因する被曝は、放射線源が「既存」であっても、計画的な作業被曝の一部として扱うべきであるとしている。福島第一原子力発電所では、100mSv/5y、50mSv/y の線量限度で計画的被曝状況として職業放射線被曝が管理されているが、本パラグラフでは、"復旧対応者の被曝を制限するための基準レベルは、オンサイト、オフサイトともに年間 20mSv を超えないよう

						にすることを推奨する "と記述されている。このような場合の具体的な指導は、実際の放射線防護に役立つかもしれません。 P25　3.2.2.1(82) 3.2.2.2.1 項(82)では、派生的に考慮された参考レベル(DCRL,Derived Consideration Reference Level)について述べている。DCRL は、動物や植物のリスクを直接評価した結果の値ではない。また、緊急時に人への影響と動植物への影響を同時に管理することは非常に困難である。ICRP は、複数の活動を同時に行う必要がある緊急被曝時に適切な対応ができるよう、緊急被曝時に人と環境への影響を統合的に管理することで、放射線防護の実践的かつ科学的に合理的な枠組みを検討し、緊急被曝時に人だけでなく環境をどのように防護するかを再考すべきである。 (102) "健康監視のために設置された避難センターや事故後のセンターでは、訓練を受け適切な装備を持った職員が甲状腺の測定を行うことができる。" 甲状腺線量測定のための適切な条件・設備（シャワー、クリーンルーム、遮蔽など）を段落に記載すること。体育館は換気の特性や放射性物質の拡散によるバックグラウンドカウント率の上昇などの理由で利用できないことが予想される。健康監視のために設置された限られた数の避難所や事後センターに多くの子どもや妊娠中の人がすぐに移動できると仮定するのは非現実的であろう。 (118) 委員会は、状況に応じて個々の被曝を管理するために、年間 20mSv 以下の参照レベルを使用することを推奨している。 パラ 118 の最後に以下の文章を追加することができる。 "緊急被曝状況の後の段階では、既存の被曝状況に応じて推奨される参照レベル≦20mSv/年で放射線状態を管理することができる（図 2.1 参照）" 表 3.1 の脚注 「†委員会は、緊急時対応の初期段階において例外的な状況にある対応者（responder）に対して、重篤な確定的影響を回避するため、1Gy 程度の被曝量を超えないように実行可能なあらゆる措置を講じることを引き続き推奨する(ICRP,2012a)。」という記述は、緊急時対応者の基準レベルに関する重要な考え方を示しているので、本文に記載すべきである。 P34 3.3.5(120) 第 3.3.3.5 節の(120)では、線量記録の取り決めは対応計画の一環として行うべきであり、責任者、事業者、使用者、労働者の合意を含むべきであるとしているが、この点については、事故発生後の限られた時間の中で関係者間では議論することができないため、ガイドラインの策定を義務付けるべきである。この点、事故発生後の限られた時間の中では関係者間で議論することができないため、ガイドラインの策定を求めるために、以下の一文に修正すべきである。 "線量記録の取り決めは、国のガイドラインに基づいて事前に行うべきである。" P45 4.2(173) 4.2 節の(173)では、不測の事態が発生する可能性があり、復旧過程で基準値に挑戦する可能性があることに言及している。必要な措置を具体的に記述するために、この段落に以下の一文を追加すべきである。 "委員会は、被害を受けた施設の環境に予期せぬ状況が生じた場合には、短期間ではあるが、本ドラフトの推奨参照レベル（20mSv/年）より高い参照レベルが必要となる可能性があることを認識している。" (173) 福島原子力発電所を考えると、復旧作業には核燃料デブリの除去が含まれており、これが困難な被曝状況を引き起こす可能性があります。甚大な被害を受けた原子炉での大量の核燃料デブリの除去は、人間にとっては困難な作業であり、初めての経験であり、「想定外の事態」を引き起こす典型的なケースであると考えられます。そのた

						め、冒頭に「炉心溶融後の燃料デブリの除去と」という文言を挿入することで、より実用的な勧告になると思います。 "長期的な現場での復旧プロセスでは、炉心溶融後の燃料デブリの除去や廃棄物の管理を含め、損傷した施設の解体を目指しています。" しかし、想定外の事態に対応するためには、「現場での長期的な復旧作業では、炉心溶融後の燃料デブリの除去や廃棄物の管理など、損傷した設備の解体を目指す」という現行の文言では不十分である。"参照レベルに挑戦する "も不明確である。明確化と実務上の目的から、以下の文章[括弧内]が提案されている。 "委員会は、被害を受けた施設の環境における予期せぬ状況が、[既存の被曝状況において通常適用されるべき放射線防護措置]に挑戦する可能性があることを認識している。国内法や関連する国の指針の下では、規制当局が上記の基準レベルである年間 20mSv 以下を参考にして決定した年間線量制限などを満たすことで、復旧対応者が保護されることになる。例えば、年間 20mSv（5 年で 100mSv）を 5 年連続で平均した実効線量である年間 20mSv、1 年で 50mSv という、計画的な被曝状況での線量制限と等しくなることもある。予期せぬ事態に備えて、より幅広い選択肢を提供するために、規制当局は、例えば、年間 20mSv を連続した 10 年間（10 年間で 200mSv）で平均した場合には、計画的な被曝状況での線量制限ではなく、1 年間で 50mSv を維持するなど、個々の線量について、より柔軟な制限を用いることも可能であると考えている]。その場合には、合理的に達成可能な限り被曝量を低く抑えるために、作業の準備や実施には細心の注意が必要である。 (187) "除染活動によって発生した放射性廃棄物の管理については、放射性廃棄物からの被曝を被曝源の一つとして考慮し、公衆または環境への被曝に関連して設定された参照レベルを基準とすべきであると勧告している。” 関連する「参照レベル」が何を意味するのかを明確にすべきである。(76)で述べたように、条件が変化し、線量分布が変化した場合には、参照レベルを再評価することが適切な場合があり、参照レベルを引き下げてもよい。(76)で述べたように、状況の変化や線量分布の変化に応じて参照値を再評価することが適切な場合もあるし、放射線状況の改善に伴って参照値を引き下げることもある。したがって、あらかじめ固定された参照値を用いることは適切ではない。刊行物 111 はまた、国の当局は、状況を考慮し、全体的なリハビリテーションプログラムのタイミングを利用して、状況を段階的に改善するために中間的な参照値を採用してもよいとしている。以下のような改訂文が提案されている。 "除染活動により発生した放射性廃棄物の管理については、放射性廃棄物からの被曝を被曝源の一つとして考慮し、公衆または環境への被曝について設定された中間基準値を採用することができる。参照値を設定した後は、その参照値を基準とする。参照値は、放射線状況の改善の進展に応じて引き下げてもよい。“ また、関連する参照レベルの選択の一例として、以下の科学論文で提案されている廃棄物管理のための放射線防護基準を設定するための段階的なアプローチを追加することができる。 杉山大輔、木村秀樹、立川秀樹ら、2018. 放射性廃棄物管理のための放射線防護基準を、原子力事故後の既存の被曝状況における修復手順に統合する。J. Radiol. プロト, 38, 456-462.
196	View	Toshiyasu Iwasaki	on behalf of	CRIEPI, Japan	Thu Oct 24 07:54:11 UTC+0200 2019	L52, L117, L828, L833, L834, L1733 現存被爆状況に対する参考レベルの数値は、年間で推奨されており、これを明示すべきである。 （例：L52「1～20mSv バンド」ではなく「年間あたり 1～20mSv バンド」） L53, L118- 119, L794- 795, L829 "リスクの許容度 "は、緊急時や現存被曝状況で許容されるリスクのレベルについては議論されていないが、草案の中で何度か出てくる。 L96 「環境への害よりも善」の意図が不明瞭。

						L114 "緊急 "は削除すべきだ。 (10) "convenient "は翻訳を考えると適切ではない。別の単語を使うか、説明を加えることが望ましい。 はじめに（L153-154）の early, intermediate, long-term の意味は short-, medium-, long-term と一致しているか？異なる概念に対し異なる単語の使用が提案されている。 Fig 2.1 緊急対応と復旧プロセスの間の明確な境界は、緊急被曝状況と現存被曝状況の間の曖昧な境界とは対照的である。これは、L234-235 に記載されている定義と矛盾する。 Section 2.2.1 onward ここでは“重度の組織／臓器損傷”が"「確定的健康影響」や「組織反応」の代わりに使用されているが他のセクションでは「確定的影響」が使用されている。一貫性を持たせるために、組織反応と言う言葉を草案全体を通して、また以前の ICRP 出版物（例えば ICRP-118）との一貫性を持たせるためにも使用されるべきである。 Table 2.1 ICRP-118 を考えると、“循環器疾患のリスク増加（数十年後）全身への 0.5Gy”は “循環器疾患のリスク増加（>10 年）心臓と脳への 0.5Gy“とすべきである。同様に、”白内障発症（数十年後）0.5Gy を眼球の水晶体に” とすべきである。 括弧の意味は一貫していること。潜伏時間は他の欄に書くべきである。 "全身への 0.5Gy”は、Pub118 によると”心臓または脳への 0.5Gy”になるはずである。 (19) L312 放射線誘発性循環器疾患の標的臓器については、まだ議論の余地がある。Pub 118 では対象臓器を心臓や脳と表記しているが、Little 2012 では全身被曝を考慮している。Little 2012 に加えて、以下の論文（Little による 2 回目のメタアナリシス）も引用すべきである：Little MP. 放射線と循環器疾患. Mutat Res. 2016;770(Pt B):299-318. L313 ここでは “おおよそのしきい値” の方が “しきい値” よりも適合する。 (29) L381 ICRP-138 が引用した倫理的価値観の簡単な説明が参考になる。 (36) 障害については以下の論文を引用すべきである。 Tsubokura M, Hara K, Matsumura T, et al. The immediate physical and mental health crisis in residents proximal to the evacuation zone after Japan's nuclear disaster: an observational pilot study. Disaster Med Public Health Prep. 2014;8(1):30 - 36. doi:10.1017/dmp.2014.5. 2.2.5, 2.2.6 心理的影響と生活習慣の変化との深い相互作用が予想されるため、これらのセクションを 1 つのセクションにまとめることが提案されている。 (40) L458 "evacuation "の方が "accident "よりも適しているかもしれない。

						(46) 生物多様性への影響は、特に長期的にはまだはっきりしていないので、"disruption "は別の言葉に変えるべきである。 (58) L620 "その価値観 "は、"利益/不利益を伴う価値観 "かもしれない。 (65) L676 "greater than "は "greater for some health effects than "とすべき。 (67) L697- 698 参考レベルの不公平感の制限は矛盾しているように聞こえる。 (77) しかし、すべての被曝量を 100mSv 以下または 100mSv の範囲に抑えることが期待できない状況が以下のようにあるかもしれない（附属書 A、B 参照）：数分から数時間以内に高い急性被曝を受ける可能性のある非常に深刻な事故の場合や、破局的な状況につながる施設のさらなる劣化を防ぎ、人命を救うために例外的な状況下での対応を迫られる場合など。 緊急救助活動における職業的被曝の参考レベルは、Publ.103 では 1000mSv または 500mSv 以下と推奨されており、IAEA GSR Part 3 では 500mSv 以下の指針値が示されている。 パラ.77 の最後に以下の文言を加えるべきである。 これらの特定の状況下では、緊急対応者のための参考レベルは一時的に 100～500mSv の範囲に設定されることがある。 (79) 2007 年勧告では、現存被曝状況を作業被曝のカテゴリーには指定していないが、長期的な復旧・ 復興作業や被災地での長期的な雇用に起因する被曝は、放射線源が‘現存’していても、計画的作業被曝の一部として 取り扱うべきであるとしている。福島第一原子力発電所では、100mSv/5y、50mSv/y の線量限度で計画的被曝状況として職業放射線被曝が管理されているが、本パラグラフでは、"委員会は、復旧対応者の被曝を制限するための基準レベルは、オンサイトおよびオフサイトで年間 20mSv を超えないようにすることを推奨する "と記述されている。このような場合の具体的な指導は、実際の放射線防護に役立つかもしれない。 (80) L835 "can "よりも "may "の方が適している。 (89) 緊急時に除法を提供する際には、聴覚障害者や視覚障害者への配慮が必要である。 (102) "甲状腺の測定は、健康監視のために設置された避難所や事故後のセンターで、訓練を受けた適切な設備を備えた職員が行うことができる。" 甲状腺線量測定のための適切な条件・設備（シャワー、クリーンルーム、遮蔽など）を段落に記載すること。体育館は換気の特性や放射性物質の拡散によるバックグラウンドカウント率の上昇などの理由で利用できないことが予想される。健康監視のために設置された限られた数の避難所や事故後のセンターに、多くの子どもや妊娠中の人がすぐに移動できることを想定するのは非現実的であろう。

						(102) L1058 "暴露 "は "非常事態宣言 "のようなものかもしれない。 (102) L1059 "臓器線量 "は "臓器吸収線量 "であってもよい。 (118) 欧州委員会は、状況に応じて個々の被曝を管理するために、年間 20mSv 以下の参考レベルを使用することを推奨している。 パラ 118 の最後に、以下の文章を追加することができる。 "緊急被曝状況の後の段階では、現存被曝状況に応じて推奨される参考レベル≦20mSv/年で放射線被曝状態を管理することができる（図 2.1 参照）" 表 3.1 の脚注 "委員会は、緊急時対応の初期段階において、例外的な状況に巻き込まれた対応者に対して、深刻な確定的影響を回避するために、1Gy オーダーの被曝を超えないように、すべての実行可能な措置をとることを引き続き推奨している（ICRP, 2012a)”という記述は、緊急時対応者の参考レベルに関する重要な考え方を示しているので、本文に記載すべきである。 (120) L1266 L2248-2250 「NCRP 2018」の削除を提案。 (155) L1534- 1535, L1576- 1578 文が繰り返されるので、後者が冗長になる可能性がある。 (173) 福島原子力発電所を考えると、復旧作業には核燃料デブリの除去が含まれており、これが困難な被曝状況を引き起こす可能性がある。甚大な被害を受けた原子炉での大量の核燃料デブリの除去は、人間にとっては困難な作業であり、初めての経験であり、“想定外の事態”を引き起こす典型的なケースであると考えられる。そのため、冒頭に「炉心溶融後の燃料デブリの除去と」という文言を挿入することで、より実用的な勧告になると思う。 "長期的な現場での復旧プロセスでは、炉心溶融後の燃料デブリの除去や廃棄物の管理を含め、損傷した施設の解体を目指しています。" しかし、想定外の事態に対応するためには、“現場での長期的な復旧作業では、炉心溶融後の燃料デブリの除去や廃棄物の管理など、損傷した設備の解体を目指す” という現行の文言では不十分である。"参考レベルに挑戦する "も不明確である。明確化と実務上の目的から、以下の文章[括弧内]が提案されている。 "委員会は、被害を受けた施設の環境における予期せぬ状況が、[現存被曝状況において通常適用されるべき放射線防護措置]に疑問を投げかける可能性があることを認識している。国内法や関連する国の指針の下では、規制当局が上記の参考レベルである年間 20mSv 以下を参考にして決定した年間線量限度などを満たすことで、復旧対応者が保護されることになる。例えば、年間 20mSv（5 年で 100mSv）を 5 年連続で平均した実効線量である年間 20mSv、1 年で 50mSv という、計画被曝状況での線量限度と等しくなることもある。予期せぬ事態に備えて、より幅広い選択肢を提供するために、規制当局は、例えば、年間 20mSv を連続した 10 年間（10 年間で 200mSv）で平均した場合には、計画被曝状況での線量限度ではなく、1 年間で 50mSv を維持するなど、個々の線量について、より柔軟な制限を用いることも可能であると考えている] 。その場合には、合理的に達成可能な限り被曝量を低く抑えるために、作業の準備や実施には細心の注意が必要である。 (175) "委員会は、参考レベルを年間 1～20mSv の範囲内にすべきであり、一般的には 10mSv を超える必要はないことを推奨している"

						”一般的に 10mSv を超える必要はない“という根拠とその理由を示すべきである。この説明には、(2.3.3)の項を引用すべきである。 (178) L1759 "参考値 "は、"参考レベルの数値 "であってもよい。 (187) "除染活動によって発生した放射性廃棄物の管理については、放射性廃棄物からの被曝を被曝源の一つとして考慮し、公衆または環境への被曝に関連して設定された参考レベルを基準とすべきであると勧告している。” “関連する参考レベル” が何を意味するのかを明確にすべきである。(76)で述べたように、条件が変化し、線量分布が変化した場合には、参考レベルを再評価することが適切な場合があり、参考レベルを引き下げてもよい。したがって、あらかじめ固定された参考値を用いることは適切ではない。刊行物 111 はまた、国の当局は、状況を考慮し、全体的なリハビリテーションプログラムのタイミングを利用して、状況を段階的に改善するために中間的な参考値を採用してもよいとしている。以下のような改訂文が提案されている。"除染活動により発生した放射性廃棄物の管理については、放射性廃棄物からの被曝を被曝源の一つとして考慮し、公衆または環境への被曝について設定された中間参考値を採用することができる。参考レベルを設定した後は、その参考レベルを基準とする。参考レベルは、放射線状況の改善の進展に応じて引き下げてゆく。 また、関連する参考レベルの選択の一例として、以下の科学論文で提案されている廃棄物管理のための放射線防護基準を設定するための段階的なアプローチを追加することができる。 杉山大輔、木村秀樹、立川秀樹ら、2018. 放射性廃棄物管理のための放射線防護基準を、原子力事故後の既存の被曝状況における修復手順に統合する。J. Radiol. Prot., 38, 456-462. (188) " 委員会は、除染廃棄物の保管・処分場の監視を必要な限り行うことを推奨している。" 委員会は、どのようにして "必要なもの "を特定することができるのか、対処すべきである。 (200-203) パラ(199)が第 1 種目（または(198)に示された構成要素）について説明していることは明らかであるが、パラ(200-203)が第 2 種目および/または第 3 種目について説明しているのかどうかは理解しがたい。パラ(203)が第三のカテゴリーについての説明であるならば、疫学調査の設計において、放射線被曝による健康リスクと、避難、隔離、生活習慣などの他の要因を分離して推定できる総合的なシステムが必要であることに言及すべきである。 (204-206) 共同研究の過程では、福島原子力発電所事故後、”専門家“ は ”放射線に関する研究者（教授）“であることが多かったが、研究者と国民とのコミュニケーションをサポートできる専門家の必要性が認識された。”専門家” の役割と準備については、これらのパラグラフに記載すべきである。 (219) ”国際的に” の意味は不明。 (223) L2097 "and last "よりも "and may last "の方が適している。 "for several decades "は状況による。

						(A12) L2455 "全身等価線量 "は "実効線量"（または "線量当量"）であってもよい。 (A13) "しかし、350 ミリシーベルトの線量限度値は、国民やマスコミからの圧力により、国当局によって拒否された。" 生涯線量についての最終決定はどうなったのか？単に拒否されただけなのか、それともより小さい線量限度が選択されたのか？ (A21) L2541, L2543, L2545 "ｍＲ "は、現在使用されている単位で記載したほうがよい。 (A42) L2770- 2781 “利害関係者の参加” との関連性が不明確。 L2449, L2675, L2916, L2988, L3119 ここかその周辺に表 A.2 と表 B.1 に記載されている各段階のタイムラインの簡単な説明を提供することは、有用であろう。 Fig B.3 キャプションに図の詳細な説明を加えること。 （B19, B20, B27, B43） 適切な参考文献を引用すること。 L3329 "確定的影響 "は "組織反応（"確定的影響 "とも呼ばれる）"に置き換えるべきである。 L3421 "自助防護 "は "自助防護行動 "に置き換えてもよい。 編集コメントについては省略
197	View	Hiroshi Nishi	as an individual	None	Thu Oct 24 08:10:15 UTC+0200 2019	[89 と同じ]
198	View	YASUKO NAKAMURA	as an individual	None	Thu Oct 24 09:14:16 UTC+0200 2019	ICRP「大規模原子力事故における人と環境の放射線防護」（案）についての意見 誰にとっての最適化なのか そもそも大規模原子力事故は正当化できない チェルノブイリやフクシマのような大規模原子力事故は、公衆と環境へのはか り知れない被害をもたらした。もう二度と起こしてはならないが、原発を使用 する限り、大事故になる可能性は残されたままである。巨大なリスクを伴う原 発を運転する行為は正当化されない。 新勧告案「大規模原子力事故における人と環境の放射線防護」は、原発の使用 と、それに伴う事故を前提とするものなので、正当化されない。

						勧告書案は、ICRP が公衆と環境が受ける被害よりも、原子力利権関係者の求め る利益を優先する立場であることを明瞭に示している。ICRP がいうところの防 護措置の最適化とは、被曝線量を金銭価値に換算し、放射線防護費用や被曝による健康被害賠償費用を最小にすることにほかならない。合理的に達成可 能な最小費用から導かれた被曝量が参考レベルということであろう。 原子力事故の被害は金銭に換算できない。未来にわたって被害は続く。ICRP は、 その巨大な害悪と原子力利害関係者の利益を天秤にかけ、害より益のほうが大 きいと勝手に決めている。その前提で、ICRP は自らを正当化している。 勧告案は、公衆に対して被曝を無理やり押し付けるものである。「放射線防護 文化」と称し、人々に原子力事故のリスクを負わせ、自助防護策を求め、放射 能との共存を強いている。被曝させられる側には何のメリットもなく、耐え がたい不幸が降りかかるのみである。「文化」などという表現は著しく不適切で ある。 原発事故は避けられないのだから、ICRP は、公衆にとっての放射線防護の最適 化の達成ために、原発の使用禁止を勧告すべきである。それでもまだ、事故収 束、廃炉、核のゴミ管理などの仕事が山積みである。ICRP は、これらの作業に おける放射線防護対策に集中して、現場作業員の健康被害を最小にするための 勧告を出すようにしてほしい。
199	View	Ryohei Kataoka	on behalf of	Citizens' Nuclear Information Center。ハ CNIC。ヒ	Thu Oct 24 09:33:17 UTC+0200 2019	[上記 110 と同じ]
200	View	Ryohei Kataoka	on behalf of	Citizens' Nuclear Information Center。ハ CNIC。ヒ	Thu Oct 24 09:44:21 UTC+0200 2019	原子力資料情報室によるパブリックコメント **■ドラフト全体について** （1） ICRP が勧告する一般人の年間被曝限度は 1mSv であり、たとえ、現存被曝状況 においてもこれを堅持するべきである。事故被害を受ける住民には何の責任も ないこ とを考えると、1mSv/年以上の被曝が想定される地域では生活を継続しないことを原 則とし、政府や事業者はこれを保障するように勧告するべきだ。その上で、現存被曝状況でもそのリスクを承知の上で、生活を続けたい人に対しては、一定程度の被曝緩和を勧告することは許されることである。日本政府は避難指示解除後にも避難を 続けたい人に対する住宅支援を打ち切り、事実上、帰還を強要している。この結果、 自死なども起きている。これを容認するような勧告であってはならない。 （2） 複数の重要なタスクグループ（TG79：実効線量の再検討、TG91：低線量･率被曝 影響の評価、TG102：Detriment の計算方法、TG114：Reasonableness and Tolerability） が進行中にもかかわらず、なぜいま大規模原子力事故に特化した 109 と 111 の改定案 を出す必要があるのか。進行中のタスクグループの議論の結果を待ってから、アップ デートをすべきではないか。 （3） ICRP のこれまでの勧告によって、日本政府が福島原発事故にどのように対処した か、住民を被曝から守ったのかという検証をおこない、その結果を新たなドラフト に反映させるべきだ。 （4） 福島原発事故直後の避難（情報が共有されず、汚染が高い方角へ避難したこと）や、 安定ヨウ素剤の配布・投与（ほとんどできなかった）など、放射線防護の適切性につ いて検証をおこない、ドラフトに反映させるべきだ。 （5） 空間線量率だけでは面的な汚染の把握しかできない。放射性物質放出による環境汚 染では、ガンマ線だけでは把握できない核種もあるので、放射性物質の濃度（Bq）で も規制する必要がある。 （6） 放射線による低線量被曝、健康影響、経済的影響、動植物への影響の学術論文の 引用に偏りがある。最近の研究では、100mSv 以下の低線量被曝でも有意なリスク増 加が報告されている。最新の疫学研究の知見を踏まえるべきである。例えば以下のよう な論文も考慮すべきだ。 ・国際コホート研究：放射線量モニタリングを受けた労働者の電離放射線と白血病およびリンパ 腫による死亡リスク（INWORKS） Klervi Leuraud et al.(2015)Ionising radiation and risk of death from leukaemia and lymphoma in radiation-monitored workers (INWORKS): an international cohort study. Lancet Haematol, vol.2, e276-281. ・職業上の電離放射線被曝によるがんリスク：仏・英・米労働者の後ろ向きコホート研究 （INWORKS） David B. Richardson et al.（2015）Risk of cancer from

						occupational exposure to ionising radiation: retrospective cohort study of workers in France, the United Kingdom, and the United States (INWORKS). British Medical Journal, 351: h5359, 1-8. ・1980～2006 年のイギリスにおける自然放射線と小児白血病および小児がん発生率に関する記 録に基づく症例対照研究 Gerald M. Kendall et al.（2013）A record-based case-control study of natural background radiation and the incidence of childhood leukaemia and other cancers in Great Britain during 1980-2006. Leukemia, 27, 3-9. （７） 「長期的な目標は年間 1mSv 程度まで被曝を低減することである」としているが、 目標達成に長い期間がかかった場合、積算線量が 100mSv を超えることになり、健康影 響に影響をおよぼす恐れがある。参考レベルは期間との組み合わせで示すべきだ。 （８） パラグラフ（224）・（225）、「正当化と最適化の原則に従って放射線被曝を合理的 に達成可能な限り低く維持し減少させたいという願い」というが、reasonably achievable というと、事故が大きくなればなるほど基準が緩和されてしまうのではな いか。正当化と最適化を考慮する場合に、社会的要因ならびに心理的要因を加えるべ きではない。 （９） ICRP TG93 の座長・甲斐倫明氏（放射線審議会委員）、副座長・本間俊充氏（原子力 規制庁職員）は、ICRP が勧告する対象である「当局」の有識者、職員である。勧告を 出す側と、勧告を受ける側が同じ人であり、利益相反になるのではないか。ICRP がい う独立性に抵触するのではないか。 **■参考レベルについて** 【「総括的要約」（i）・本文パラグラフ（77）・表 6.1 について】 （１）これまでの 20～100mSv を「一般的に 100mSv を超えるべきではない」と変更した根 拠と理由を明示すべき。 （２）20～100mSv の 20mSv という数字を削除した根拠と理由を明示すべき。日本は福島原 発事故の後、20mSv～100mSv の低いほうの 20mSv を避難指示基準としたが、20mSv と いう数字を削除すると、高いほうの 100mSv が避難指示基準になる恐れがある。 【「要点」4 ポツ・「総括的要約」（j）・本文パラグラフ（80）・表 6.1 について】 （１）これまでの 1～20mSv を「10mSv を超える必要は一般的にはない」と変更している が、速やかに 1mSv 以下にすると勧告すべき。 ICRP は 20 歳の成人を基準に追加被曝線量を設定しているが、BEIRⅦでは最も感受性が高い 0 歳の女児に対するリス クを考慮すると、年間の追加被曝線量は 0.013mSv 未満で管理すべきとしている。 また、ECRR は年間の追加被曝線量は 0.1mSv 以下で管理すべきと勧告している。 （２）「10mSv を超える必要は一般的にはない」という書き方は、参考レベルを 10mSv に変 更するように解釈できるため、参考レベルの変更なのかそうでないのか明示すべき。 （３）「the order of 1mSv per year」（1 ミリシーベルト程度）という書き方では、1～9mSv までという解釈ができる。二通りの解釈が可能となる表現は避けるべきだ。ここで は、「Lower than 1mSv」を用いるべき。 **■本文について** （１）パラグラフ（22）に LNT モデルを明記すべき。ICRP Publ.103 のパラグラフ 36 には 明記されている。混乱を避けるためにも、ICRP の防護体系では LNT モデルを前提と していることを明示すべきである。 （２）パラグラフ（41）では、二次的な健康問題として糖尿病、循環器疾患、高脂血症、高 血圧などの疾患が挙げられているが、「被災集団の曝露レベルを考慮すると、これら の障害は、放射線による直接的な健康影響とは考えられず、事故による生活様式の変 化と関連している」との断定はできないだろう。これでは生活様式の変化がなければ そうした疾病が避けられるかのように読めるが、被曝が健康影響を及ぼすこともあ れば、生活様式の変化をもたらすこともある。 （３）パラグラフ（124）、「避難が適切に計画されていないと、病院や老人ホームの患者や 高齢者など特定の集団にとって避難が不適切となる可能性がある (Tanigawa,2012)」 との記述について、大規模事故時において、実効性ある適切な避難が可能だとは考 えられない。適切な避難計画があってもなお不適切な避難となる場合があることを 明記しておくべきだ。 （４）パラグラフ（201）、「長期の甲状腺健康調査プログラムは、胎児期あるいは小児期ま たは青年期に甲状腺への吸収線量が 100～500mGy の被曝をした個人に対してのみ 実施されるべきである。」との記述について、そもそも吸収線量 100～500mGy は計測 できるのか。福島原発事故の際は、計測などできなかった。 また、甲状腺健康調査が吸収線量 100～500mGy のみでいいとしているが、100mGy 以下でもがんの影響は見られている（例えば以下の論文）。従って、この節は削除す るべきだ。

						・Yamamoto et al.(2019) Association between the detection rate of thyroid cancer and the external radiation dose-rate after the nuclear power plant accidents in Fukushima, Japan. Medicine (Baltimore), 98(37) e17165. （5）パラグラフ（205）、汚染状況下で住まないことを選択する人に対する支援の必要性 を明記するするべきだ。現在、日本政府がおこなっている施策は、住宅支援の打ち 切りなど、自主避難者に対して厳しい姿勢であり、それによって自死などが多数起 きている。 **■ANNEX A. チェルノブイリについて** （1）チェルノブイリ法についての内容を紹介するべきだ。 （2）A.3.5.1 移転について、 事故後 5 年目に制定されたチェルノブイリ法では、被曝線量が 5mSv/年以上とな る地域では強制移転の区域とし、1mSv/年以上の地域では移住の権利を認めている点 を明記しておくべきだ。福島では、そのようなチェルノブイリの経験を踏まえた対 応は取られなかった。こうした点も記述しておくべきだ。 （3）チェルノブイリ 25 年レポート「“Twenty-five Years after Chernobyl Accident: Safety for the Future”. 2011 National Report of Ukraine」など、最新のレポ ートを反映したものにすべきだ。 **■ANNEX B. 福島について** （1）B.1 はじめにについて、東京電力の責任を明示すべき。原発事故にともなう放射性 物質を排出した責任企業である東京電力が､事故の責任を十分に認めていない。賠償 の打ち切りなど不誠実な対応しかしていないことについて、記述があるべきだ。 （2）パラグラフ（B29）、避難指示の解除要件のうち「（iii）自治体と住民の間で十分協議 が行われたことの確認」とあるが、政府・自治体の説明会に参加したほぼ全ての住民 から反対があっても、避難指示解除は強行された（例えば、南相馬市小高区、浪江町、 富岡町など）。住民の意思は反映されなかったことを記述すべきだ。 （3）パラグラフ（B37）福島における ICRP ダイアローグの取り組みとして、「福島のエート ス」とともに実施してきた「福島ダイアローグ」や「ICRP ダイアローグ」では、福島に 残って生きていく人の声しか聞いたことにならない。多様な被災者・避難者の声を 聞いて記述すべきだ。 （4）パラグラフ（B42）、福島での甲状腺がんについて、1 巡目と 2 巡目の検査の結果、 「放射線被曝の影響である可能性は低い」と書かれているのは間違いである。根 拠となる論文には、1 巡目の結果しか出ていない。最新の検査結果を基に判断すべ きだ。 （5）B.4.6 について、福島原発事故後に、新生児の複雑心奇形が全国的に優位に増加した 論文内容を引用すべきだ。 ・福島原発事故後の複雑心奇形の全国的増加 Kaori Murase et al.（2019）Nationwide increase in complex congenital heart diseases after the Fukushima nuclear accident. Journal of the American Heart Association, 19;8(6):e009486.
201	View	青木美保子	as an individual	とやま市民放射能測定室	Thu Oct 24 10:06:05 UTC+0200 2019	ICRP（国際放射線防護委員会）が勧告してきた、一般の人々の健康を守るための基準である公衆被曝の線量限度は、「年間で 1mSv（ミリシーベルト）」を、今後も厳守してください。幼児の被曝・低線量被曝について、重要視してください。 福島第一原子力発電所事故以来、日本は、20mSv に設定したままです。これは大変問題ですので、ICRP から日本政府に厳しく撤回の勧告をしてください。 東京オリンピック誘致の際に、安倍首相の「アンダーコントロール宣言」の嘘をなぜ見抜けなかったのでしょうか。現在も汚染水は、制御されず漏れ出ています。汚染水は、時間をかけてトリチウムを取り・半減させてからの処理を日本政府に指導してください。 8 年半を経過、福島県「国民健康調査」検討委員会の公表データによると、18 年 12 月まで穿刺細胞診で悪性ないし悪性疑いとされた患者は、212 人。手術をした患者は 169 人となっているが、この公表データから漏れている子たちもいることは確かです。 福島の子どもたちの小児甲状腺がんは、事故後の放射線被曝の結果である可能性は低いと指摘があったが、どう見ても真実は、原発事故が原因です。人命尊重を第一に置くべきであり、ICRP として何もなかった事には、決してしないでください。 東京電力・日本政府は、放射線被曝の被害者住民・作業従事者などすべての被害に対して、以前の生活に戻るための保障を、100％すべきです。 ICRP(国際放射線防護委員会)の役割として、福島原発事故を徹底して、その原因・事故当時の状況・現在の状況・今後の想定される状況などを調査・シュミレーションをして発表し、放射線防護文化をつくり上げる先駆者になってください。
202	View	Maki Kumagai	as an individual	Maki Kumagai	Thu Oct 24	チェルノブイリ法のように年 1～5mSv の区域は移住の権利を認め（年 5mSv 以上は義務的移住の区域）、日本も同様に年 1mSv 以上の区域からの住民に対しても賠償や支援を認める必要があると、日本政府に勧告してください。

					10:46:41 UTC+0200 2019	緊急時・回復期においても、被曝の基準の引き上げを認めないでください（回復期の参考レベルとして、原則 1mSv と勧告すべき）。 また、電力会社の賠償責任も追求すべきです。
203	View	Ruiko Muto	as an individual	Fukushima Pref. ,Japan	Thu Oct 24 12:50:29 UTC+0200 2019	今回の勧告改訂にあたって、福島の原発事故の経験を踏まえるということなので、主に付属書 B について意見を述べる。事故による被害の実態や、事故が住民の生活に及ぼした多大な影響を正確に理解したうえでの勧告であって欲しいと願うからである。その意味で、なぜ原発事故が収束せず、被害は未だに広がり、被害者の救済がまるで不十分なこの時期に改定するのか理解しがたい。また、付属書 B での記述は、福島県在住で事故を経験したものとして、事故の被害の捉え方があまりにも表層的であると感じる。次に例を挙げる。 B.2.1（B3）では、20km の避難区域内の病院や老人ホームから患者を非難させる際に重大な困難に遭遇したという旨記述されているが、この内実は、放射性物質の拡散により防護服が必要となったが揃えるのに時間がかかり救助の出発が遅れたことや、救助に向かった救助隊が放射線量の上昇により戻らざるをえなかったこと、長時間の避難の間治療もケアも受けられずに多くの方が亡くなったこと、避難指示のために救助隊が活動できず助けられたはずの津波被害者が亡くなったことなどであり、それを前提とした記述にして頂きたい。 B.2.1.（B5）の安定ヨウ素剤の配布については、福島県も含め各自治体に放射線とヨウ素剤についての知識が欠落していたこと、住民の安全を守る意識を持って決断することができなかったこと、マニュアルに従ったスクリーニングの実施がされなかったことが原因だと考える。 B.2.の中に、SPEEDI についての記述がないのはなぜか。SPEEDI が有効に使用されなかったことで、放射線量の高い方向へ多くの住民が避難してしまった浪江町の例があり、放射線防護の観点から大きな失敗だったのではないだろうか。 B.4.4.（B35）の、除染廃棄物は、事故 8 年後の今も河川敷や公園、家庭の庭の土の中に埋められている。仮置き場のフレコンバックから大雨や川の氾濫などのより除染土の流出が何度かあり管理が難しい。また、環境省が除染土を再生利用するとの提案をし、実際に堤防や農地での使用が始まっている。このようなことが、放射線防護上適切であるのか大変疑問である。 B.4.5.では福島における ICRP ダイアローグの取り組みをもって、学校での教育や市民の防護活動に成果があったと書かれているが、現在、福島で行われている放射線教育は、今も現存する自分の周りにある放射性物質の危険性を理解し、そこから自分の身体を守る学習というよりは、放射線の日常性や有用性に偏り、汚染の実態や子どもの被曝感受性、LNT モデルなどを取り上げず、むしろ放射性物質をあまり怖がらなくても良いという学習となっている。特に子どもの放射線防護が適切になされているとは思えない。また、食品の測定は、各自治体に測定器が設置され初期段階では多くの市民が訪れたが、現在はまだ放射能の濃度が高い山菜やきのこなどに対する警戒が薄れ、事故前のように食している人々も多い。 B.4.7.健康調査では、福島県で発見された小児甲状腺がん症例は事故後の放射線被曝の影響である可能性は低いという旨の記述があるが、現在 4 巡目までの検査で、甲状腺がんとその疑いが 200 人を超えており、多発とされるその原因が明らかにされていない。正確な罹患者の数もはっきりと把握されていない。男女比についても通常は 1:6、若年層でも 1:4 程度のところが、1:1 に近い比率となるなど、結論を出すには早い段階である。 避難者に対しての適切な精神的なケアや生活支援が提供されたという記述についても、現在福島の災害関連死は 2200 人を超え、そのうち自殺者が 100 人以上となっていることから、ケアや支援が十分であったかには疑義がある。 以上のように、今回の原発事故における放射線防護には多くの問題があり、成功しているとは言い難い。ICRP は福島現地へ赴き多くの被害者の生の声を聞き、福島原発事故の被害の実相を長期段階の分析を含め十分に把握し直し、一般公衆、特に子ども、事故収束作業員のできうる限りの被曝低減のための立場に立って頂きたい。
204	View	Akemi Shima	as an individual	個人被曝線量計データ利用の検証と市民生活環境を考える協議会	Thu Oct 24 12:56:00 UTC+0200 2019	ICRP ダイアローグセミナーが行われた福島県伊達市からお伝えしたいことがあります。 それは伊達市は全市民を対象に個人被曝線量測定をしましたが、そのデータについて意見を申し上げたいです。 それは、個人被曝線量計(ガラスバッジ)は、ほとんど首からぶら下げている人を見たことがありません。 ２０１２年８月から測定（１年目は子ども妊婦２年目は全市民が対象）が始まりました。 実は、私は首から下げて外を歩いたことは一度もありません。バッグに入れて外に出たことは 1 年間のうち数回あります。外の線量と室内を比較するために物干し竿にぶ

						ら下げていた時もありました。家に置きっぱなしがほとんどでした。送られてきた封筒に家族ごと入れたまま３箇月の時もありました。ある人は車で移動することが多いからずっと車に入れたままにしたり、またある人は家の窓際にぶらさげたまま、またある人は一階と二階に分けて置いたりしたそうです。他の人たちも同じようにそれぞれの考え方で使用していたと聞いています。1 年間 24 時間肌身離さずガラスバッジを着けているなんてほとんどの人が無理だと思います。特に外出するときにガラスバッジを首から下げているのは恥ずかしいですし、嫌ですよね。そうかといって家に中でガラスバッジを首から下げて移動することはしないです。 私は、大人の人が街の中でガラスバッジを首から下げて歩いているのを見たことはこの 8 年間で 1〜2 人くらいです。それにガラスバッジがこのような原発事故のような放射線源があらゆる方向から飛んでくる環境での使用は無理があるのではないかということは前々から問題視されていました。 ”実態とかけ離れる「個人線量計」調査 7 割の家庭で屋内に置きっぱなし”東京新聞 2013 年 12 月 23 日の記事まだだくらいです。 その後、議会でもガラスバッジの装着状況について話題になり、２０１７年１２月８日小中学生に聞き取り調査がされました。その結果がこちらです。 　首から下げている０％　学校には持ってきている 34.5％　家に置いてあるある　53.2％　わからない・不明　12.3％　という結果も出ています。 要するに、あのガラスバッジのデータは“信ぴょう性がない“ということです。 何故このようなことになってしまっているのかというと、ガラスバッジのデータを使って研究がされ論文が書かれるという説明がされていなかったからです。伊達市からも研究者からも何もありませんでした。論文が発表になってもです。新聞などでニュースになった同意していない人のデータを使用したことでしたが、あの同意はガラスバッジの使用に関して伊達市民のために分析することについての同意だったはずです。そもそもこのような人を対象とした研究をするときは、まず研究対象者に研究内容を説明をして同意をとり、同意撤回の窓口も準備しなければならないのだそうです。しかし、今回の研究は研究対象者である伊達市民は全く知らされていなかったので同意撤回を希望することすらできなかったのです。これは大変な人権侵害であり、研究倫理指針違反にあたります。 それに、放射能汚染がある地域では、わざわざ線量が高そうなところには行きません。行動範囲を狭めて生活しています。 そういった環境の中で採られたデータなのです。 かなりの確率で室内の線量の可能性も否めないでしょう。 そして、積算線量が高い地域での測定では、ある期間中は避難していて、その場所にいない状況だったのにも関わらず、そのことも考慮されず高い地区にあたかも居たかのようにデータが集計され論文に書かれています。明らかに過小評価されているということです。 個人被曝線量計は、あくまで目安としてだけで被曝線量の評価としては大変問題があります。 絶対参考にしないでください。
205	View	勝守　真知子	as an individual	None	Thu Oct 24 14:25:57 UTC+0200 2019	内部被曝の危険性と諸問題　京都武蔵野市　勝守　真知子 今回 ICRP より示された新しい放射線防護の基準について強い懸念を表明いたします。 従来の基準を変えるべきではありません。 放射能汚染地域に暮らすということは空間線量では測れない内部被曝の危険性が大きく、このことが新しい勧告には反映されているとはとても思えないからです。 ２０１１年３月の福島第一原子力発電所の事故以来、８年半をへてなお福島県の一部地域はいまだ原子力緊急事態宣言発令中です。 これは従来の勧告の基準で行われたものですが、いったん原発事故が起こるといかに回復困難な状況になるかを示しています。 検討されている新しい勧告の基準は緊急時１００mSｖ、回復期１０mSｖとなっています。 １００mSｖ以上は放射線の人体に及ぼす確定的影響がある数値とされています。 勧告は言い換えれば、この数値になるまで避難しなくてよいと言っているのと同様です。 自分がここで強調したいのは、これはあくまで空間線量の基準であって被災者の内部被曝の数値を規制するものではないということです。 放射能汚染された物質が人体に取り込まれ、微量であってもそれが排出されずに留まった場合、その放射線の影響は半減期以上の期間、人体に悪影響をもたらします。 内部被曝はホールボディカウンターなどの大型の装置でないと測定できず、頻繁かつ手軽に測定するわけにはいきません。 たとえ空間線量が回復期の１０mSｖ未満であっても、いったん汚染された地域で暮らすということは飲料水や生鮮食料品の残留放射能、そしてホットスポットからの塵埃が人体内部に侵入する危険が日常的にあるということです。例えば飲料水の現在の放射能残留基準値は１L 当り１０ベクレルですが、これは福島第一原発前の平均値の約２５万倍です。また食品の残量放射能基準値は現在１キロ当り１００ベクレルですが、これは事故前に日本人が口にしていた食品の平均の数千倍にのぼります。

						それらの数値が低レベルであったとしても低線量被曝が継続した場合、しかも人体内に取り込まれた放射性物質に被曝したの場合の被害については医学的にもまだ検証されていません。しかし過去のヒロシマ、ナガサキの原爆被害やチェルノブイリ事故の後の人々の健康被害を見れば、確実に悪影響が出るであろうことが予測されるのです。 地球上にはバックグラウンドとして自然界から来る放射能があるではないかという反論が来るかもしれません。 しかし宇宙や地球自体から出る放射能に対しては人類は進化の過程で長い時間をかけて耐性を獲得してきました。 それに対し、原発事故などから放出される人工的な放射能にはまだ人体は適応できておらず、被曝量を厳重に管理する必要があります。 日本の「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律」によれば｛放射線管理区域は外部からの実効線量は年間５．２ｍＳｖ｝、｛外部被曝と内部被曝が複合するおそれのあるばあいは線量と放射能濃度のそれぞれの基準値に対する比の和が１｝と定められています。放射線業務従事者でさえ、１年間につき５０mSV を超えてはならないと定められているのです。 この法律を無視し、国内に二重基準として「緊急時１００ｍＳｖ、回復期１０ｍＳｖ」の枠をもうけることは法治国家の原則を放棄し、地域の住民の生命をないがしろにするとしか思えません。 もし再度原発事故が起こったとして、空間線量が年間１００ｍＳｖを上回らなかった場合、強制的避難指示は出ないことになります。 汚染地域に居住している間に摂取する水や食料から放射性物質は容易に人体に入り、器官や臓器に蓄積されることは充分に想像できます。 たとえ水や野菜を現地産でないものに切り替えたとしても、どこから経口で侵入するかわかりません。事故直後の混乱では水、食料の入手にも困難をきたし、選ぶ余裕はなく手に入るもので我慢をせざるを得ません。 放射線に対する感受性の高い子どもや妊婦は深刻です。子どもは一人では他地域へ避難できないので家族が現地に留まると言えば汚染リスクのある地域にとどまらざるを得ません。 汚染地域に住み続けるということはたとえ空間線量が年１００mSV 以下であっても、内部被曝の危険がつきまといます。 それを避けるためには遠隔地へ避難すること以外確実な方法はありません。 今回の改定の背景として「汚染予想地域から避難するリスクの方が、そこに留まって被曝するリスクより高い場合は留まって被曝と共存する」という考え方があると聞きます。これはおかしいです。サバイバルゲームで、冒険しても動いて生き残る道をとるか、そのまま緩慢な死を選ぶかと迫っているようなものです。 冒険しなくても安全に避難できるような手立てを準備するのが為政者の責務です。 もし住民に避難するかどうかの判断をゆだねて住民が留まるとしたらその生活の支援や医療、介護など、住民をサポートする立場の人々の安全はどう確保するのかが問題となります。 台風や地震などの自然災害は甚大でも起こった時だけの被害ですが原発事故はいったん発生すると長期に被害が及び、放射性廃棄物や汚染水の処理などの解決できない問題が山積みとなります。 そもそも人類はこのような危険物と共存できません。しかもこの危険物は人間が作り出したものであり、人間に「絶対に失敗やミスをしない」ことなどないのです。 ICRP には勧告の改定よりも、せめて現在の基準値を厳しく維持し、守られているかを耐えず監視することを求めます。
206	View	Patrick Smeesters	as an individual	Retired	Thu Oct 24 14:26:40 UTC+0200 2019	この草案の主な欠点は、新しい科学的データとその潜在的な意味合いを十分に考慮していないことである。 **100mSv の数字** 段落 22 では、100mSv 以上のオーダーの全身被曝は、被曝した集団でがんが発生する確率を高めうるという信頼できる科学的証拠があり、100mSv 未満ではその証拠はあまり明確ではないとされている。草案では、ICRP は放射線防護の目的上、少量の被曝でもリスクがわずかに増加する可能性があることを慎重に想定していると付け加えている。この 100mSv というレベルへの言及は草案の随所に見られる。現在、100mSv 未満の影響については、強力で信頼性の高い疫学的・放射線生物学的指標が多く存在している。したがって、100mSv 未満の人々を防護することは、現在のところ「慎重さ」の問題だけではなく、確固たる科学的根拠に基づいている。さらに、経験上、こ

						の 100mSv という数字は、安全と非安全の間のある種のしきい値として頻繁に誤って理解されていることが示されている。 **がん以外の放射線誘発性の影響に関する新しいデータ** 2017 年には、EU 科学セミナー（EU 科学セミナーは毎年、放射線防護における新たな問題を取り上げ、政策上および/または規制上の意味合いを持つ可能性のある新たな研究成果を扱っている）が「臓器線量に関する新たな問題」（Radiation Protection n° 187、欧州委員会、ルクセンブルク、2018 年、https://ec.europa.eu/energy/en/radiation-protection-publications で入手可能）というテーマで行われた。 発表と議論の中から、いくつかの重要な問題点が浮き彫りになった。 脳、循環器系、眼の水晶体に対する放射線誘発性の影響は、現在想定されているしきい値 500mSv（ICRP 草案の段落 19 で想定されている）を下回っていることが確認されている。明らかな放射線誘発性の健康影響は、100～500mSv の中程度の線量ですでに観察されており、これらの影響は累積的な性質を持つため、生涯または累積的な線量限度を導入すべきである（労働者、長期汚染地域に住む人々）。 いくつかの場合（特に出生前と出生後に被曝した者の脳）には、数十 mSv のオーダーの低線量で影響がすでに観察されている。低線量被曝後の認知や脳血管への影響のメカニズムを理解できるよう、統計的な力を高め、より多くの線量データや生物学的データを得るために、EU の第 7 次枠組み計画（FP7）の支援を受けて、学際的なアプローチ（ヒト疫学、動物実験、メカニズム研究）でプロジェクト CEREBRAD が開発された。このプロジェクトでは、これまで無害とされていた線量での影響が明らかになった。持続的な影響（DNA 損傷、炎症）は、低線量（20 および 100mGy）での動物実験で、被曝後数か月（ヒトでは数年後に相当）に観察された（Benotmane A. in EU 2018）。 放射線と他の環境因子への複合的な曝露は、脳への影響が観察される線量を有意に減少させた（Eriksson ら、2010 年）。興味深いことに、母体のアルコール摂取や感染体（ジカウイルス（ZIKV））に曝露した子どもと比較して、電離放射線に出生前に被曝した子どもの神経心理学的発達とトランスクリプトーム修飾は、早期神経細胞分化に関与する遺伝子の誘導を含めて、非常に類似している（Benotmane A.、EU 2018 年）。 「エピジェネティックな影響：放射線防護への潜在的影響」をテーマとした EU 2018 年科学セミナー（プレス）で強調されているように、出生前および出生後早期の放射線照射後の晩発放射線誘発脳影響においてエピジェネティック機構の変化が役割を果たしている。妊娠初期（最初の数日）には決定的な瞬間が訪れ、ゲノム全体のグローバルな脱メチル化が起こり、その後、正常な脳の成熟に不可欠な進行性で発生上のエピジェネティックなプログラミングが行われる。これらの過程は、電離放射線、母体のストレス、毒性学的曝露、およびウイルス感染症を含む早期の生体ストレスに脆弱である。 両 EU セミナーは、多くの不確実性が存在するにもかかわらず、放射線治療、インターベンショナルラジオロジー、心臓病学、小児放射線学（CT）、偶発的な状況での影響のリスクを考慮するには、現在の知識で十分であり、特に胚や胎児（妊婦）、小さな子どもなどの脆弱なグループに対しては、このような影響を考慮する必要があると結論づけた。 Benotmane A, Cognitive and cerebrovascular effects induced by low dose ionizing radiation: CEREBRAD, in EU Scientific Seminar May 2017: Emerging issues with regard to organ doses. Radiation Protection n° 187, European Commission, Luxembourg, 2018 Eriksson P., C. Fischer, B. Stenerlow, A. Fredriksson, S. Sundell-Bergman, Interaction of gamma-radiation and methyl mercury during a critical phase of neonatal brain development in mice exacerbates developmental neurobehavioural effects, Neurotoxicology 31(2) (2010) 223-9. **乳幼児・子ども・妊婦の防護** これらの新しいデータに照らして、偶発的な状況の様々な段階での妊婦、乳児、子どもの防護対策は、特定のより低い参考レベル（緊急時被曝を制限するための参考レベル、長期汚染地域に住む人々のための参考レベル）を含めて、再評価されるべきである。この点では、長期汚染地域に住む人々のための新しい参考レベル 10mSv/年の導入は確かに歓迎されるが、この参考レベルは脆弱なグループに特有のものではなく、想定される 100mSv のしきい値に再び基づいている（「復旧過程の最初の数年間の 10mSv オーダーの年間被曝は、緊急対応の間に受けた被曝に加えて、一部の影響を受けた人々にとっては、比較的短期間で 100mSv を超える総被曝につながる可能性がある」）。いずれにしても、10mSv/年という新たな参考レベルは、長年の累積線量に対する他の参考レベルを伴うべきである。 世界的に見ても、ICRP の草案では妊婦、乳児、子どもの防護が十分に強調されておらず、これらの脆弱なグループに関する段落や勧告は非常に限られた数しかない。
207	View	Hisako Sakiyama	as an individual	A former NAIIC member	Thu Oct 24 15:39:14	一般的なコメント この勧告（案）は、チェルノブイリと福島原発事故を踏まえると、巨 大核事故が一旦起きれば人間の健康や環境に多大な影響を及ぼすことは 避けられないと述べた上で、事故が起きた後、放射線の影響からどのよ うに人々と環境を守るかの枠組みを提供するとしている。原発事故もま た避けられない。特に日本においては M.8 以上の地震が 30 年以内に約 90% の確率で起きることが予測されているのであるから。

					UTC+0200 2019	放射線防護の最良の方法は被曝の原因になるような行為をしないこ とである。事故を起こす可能性のある原発の稼働を前提として、事故後 に起きる、避けられない、致死的でもあり得る放射線影響に対する防護 を論じるのはむしろ確信犯的である。しかも、チェルノブイリ、福島の 大事故からわかるように事故の影響は半永久的に持続するのであるから。 持続可能で安全、安価な電気を得る方法が世界に広く普及している現 代において、そのようにも取り返しのつかない犠牲を払ってまで、原発 は必要とされているのか？ICRP の委員は放射能による汚染と被曝が 取り返しのつかないことを誰よりもよく理解しているはずである。にも かかわらず、最も確実な防護であるはずの原発停止の方向性については 何の提案もしていない。これは ICRP 勧告の最も大きな欠陥であり、専門 家としての社会的責任が問われるのではないか。 そうは言っても、原発を稼働した国には多くの使用済み核燃料が存在し、人類 はそれを処理する方法すら知らない。僅かにフィンランド、スウェーデンが数億 年単位で変化が起きていない固い岩盤に穴を掘って地中深く埋めるという方法 を採用しているのみである。そのような安定した地盤のない日本にも 2 万トン近 い使用済み核燃料が存在する。従って、原発を止めても核物質の脅威は残る。 その上、TEPCO の福島第一原発の現場には行き場のない裸の放射能が存在し続 ける。これからの放射線防護の重点は原発を止めた上で、起きるかも知れない 核事故から人々と環境をいかに守るかにシフトさせるべきである。 この draft では、当局の役割として、公衆が個人の生活について意思決定がで きるように、専門知識と情報を提供して「射線防護の文化を発展させること」 であるとしている。人々が健康を守るためには放射線被曝に関する正しい知 識が必要とされ、そのベースとして ICRP も LNT モデルを推奨している。しか し、福島事故後に低線量被曝のリスクに関して当局から学校や社会に流され てきた情報はリスクを軽視する方向に向いている。例えば、文科省が学校に配布している『放射線副読本』や復興庁等が発行している『放射線リスクに関す る基礎的情報』である。『基礎的情報』の執筆には複数の元、現 ICRP 委員が関 与している。その情報提供に元、現 ICRP 委員が関与している。放射線防護の基 本である LNT モデルを正しく教育されていない子どもが、身を守るための放射 線防護文化を発展させることができるのか疑問である。 また、ICRP は緊急時、復旧時すべての段階で stakeholders を参加させることを勧 告している。しかし、東電福島原発事故後、stakeholders の意見が尊重されたと いう事実はほとんど聞かない。千葉、京都、東京、福岡地裁で起こされた避難 者による東電と国に対する損害賠償訴訟に於いて旧（佐々木康人氏、稲葉次郎 氏）、現（甲斐倫明氏、酒井一夫氏）ICRP 委員が国側から提出された意見書（17 名の連名意見書）に名を連ね、正に stakeholders である避難者に不利になるよう な意見を述べている。この事実は ICRP の勧告が先ず日本の ICRP 委員に向けて徹 底させるべきであることを示している。 ICRP がこれまで放射線防護の基本として使用し、NCRP も Commentary 27 で結論 しているように、LNT モデルは放射線防護に最も実用的で慎重なモデルであり、 これに替わるモデルはないのである。しかしこの Draft に LNT モデルという言葉 は一度も出てこないし、NCRP Commentary 27 の引用もない。しきい値はないと いうフレーズは LNT モデルに置き換えるべきだ。
208	View	Hisako Sakiyama	as an individual	A former NAIIC member	Thu Oct 24 15:51:40 UTC+0200 2019	ANNEX B. FUKUSHIMA 福島原発事故については誤った記載や重要な事柄で記載されていない事項が目 立つ。この事故を教訓にして防護策を改定するのであれば、正確な理解が必要 とされるので書き直しが必要である。国会事故調報告には住民の視点に立った 緊急避難時及びその後の問題点が検証されている。しかし、それは引用文献に 掲載されているのみである。 B.1. はじめに 「1、3、4 号機の原子炉建屋の爆発により大量の放射性物質が大気中に放出され た」としているが、最も多くの放射性物質が放出されたのは 2 号機の損傷による。 B.2.初期段階 B.2.1 緊急防護措置 緊急時の避難で SPEEDI のデータが生かされなかったことは大きな問題であ る。SPEEDI ではプルームの流れはほとんど正確に予測されていたのであるから、 この情報が住民に知らされていれば、その方向に避難はしなかったであろうし、 無駄な被曝を避けることができた。SPEEDI について触れられていないのはなぜか？

						オフサイトセンターは複数カ所につくることが決められていたが、1 カ所しか なかった。オフサイトセンターが避難区域に入ってしまい、機能しなかったの は致命的であった。事故後においても各地のオフサイトセンターは複数設置さ れておらず、状況は変わっていない。再び事故が起きれば同様な問題が起きる ことは目に見えている。 初期被曝医療機関もまた半数以上が避難区域に入ってしまい機能しなかっ た。また現状でも事故が起きた場合に避難を必要とする病院や老人ホームは存 在し、福島と同様な悲劇が起きる可能性は高い。 日本において医療施設には余裕がなく、病院は常に混んでおり病床は満杯で ある。従って事故によって緊急入院が必要となる汚染された被曝者が多数生 じた場合には、治療を受けられない可能性が高い。基幹高度被曝医療センターは量子科学技術開発機構（旧放医研）に置かれているが、ここでも汚染重傷 者の処置可能人数は 1 日 10 人以下と言われている。チェルノブイリのように多数 の重症被曝者が出た場合には対処できるのだろうか。 B.3.4. 個人の除染と被曝レベル （B.16）被曝レベルが 13,000cpm を超えた場合には除染とヨウ素剤摂取がき められていたはずである。しかし、除染基準は以下の事情で 100,000cpm に引き 上げられた。多数の人がこの基準を超えていたこと、気温が低かったこと、お 湯や着替えがなかったこと等である。しかも 13,000cpm を超えた人に対してヨウ 素剤は配布されなかった。 1080 人の甲状腺測定値は信頼性に欠けるということは周知の事実である（環境 省専門家会議 https://www.env.go.jp/chemi/rhm/conf/conf01-06b.html）。 （B5）原子力安全委員会から災害対策本部に送られた安定ヨウ素剤服用指示 の Fax は現地対策本部には伝わらなかった。福島県庁に Fax で送られた指示は 2 日 間誰も気がつかず、気づいたときには避難が終わっていた。服用指示がない場合、福島県知事が独自に指示を出すことになっていたが、知事にはその認識が なかった。自治体も独自に判断できたが、ヨウ素剤の副作用が事前に強調され ていたため、指示を出した自治体は 3 町にすぎず、服用した人は 1 万人程度であ った。 地震国日本に於いては再び福島原発事故のような事故が起きることは十分に 想定される。TEPCO から 40km 以上離れた地域も放射性ヨウ素の汚染は広がった にもかかわらず事故後に安定ヨウ素剤の家庭配布が決まったのは 5km 以内であ る。福島原発事故の経験が生かされていない。 B.4.4. 除染・廃棄物管理 除染は不可能であり、福島で実際に行われているのは移染と再拡散である。 被曝を伴う除染作業を行ってフレコンバックに詰め込んだ汚染物質の最終処 分場はなく、福島県には 1000 万袋に及ぶフレコンバックが至る所に積み上げら れた。政府は減容化のためにこれらを再び袋から取り出し、8,000Bq/kg 以下の 可燃汚染物質を焼却したり、汚染土は路盤、堤防、田畑に再利用している。これは汚染物質の再拡散であり、住民の反対は強い。この有害な“除染”にこれ まで 3 兆円以上が投入されている。これが消すことのできない放射性物質の根 本的な問題である。 （B.3.5.）「帰還困難区域を除く全域の除染が完了した」とは環境放射線が 1mSv/y 以下になったことを意味しない。 除染作業によって 1mSv/y 以下にはできない ので、政府は外部被曝線量が 20mSv/y を超えなければ健康に問題なしとして避 難指示を解除し、避難した住民への住宅支援を打ち切った。 避難を余儀なくされた住民による損害賠償訴訟が各避難先で東電と政府に対 して起こされており、全国で 30 件に及ぶ。避難住民はまさにステイクホルダー であるが、政府は彼らの声に耳を傾けようとはせず、裁判で争っている。日本 の ICRP 委員も政府の側に立ってステイクホルダーに敵対的である。これは ICRP の勧告にも反するものではないか。 B.4.7 健康調査 （B42）「福島県で発見された小児甲状腺がん症例は、事故後の放射線被曝の 影響である可能性は低い」とする確実な根拠は存在しない。 ここにその理由を のべる。 1, 福島県立医大が県民健康調査における甲状腺検査のプランニングから実施ま でをイニシアチブをとっている（http://fmu-global.jp/fukushima-health-management-survey/.）。県立医大が計画した甲状 腺検査システムでは正確ながん患者数が把握できない欠点がある。すなわち、 二次検査の後に通常診療のコースに入ると悪性ないしその疑いと診断されても 検討委員会に報告されないためである。 2, 民間の NGO 3.11 甲状腺がん子ども基金が把握した検討委員会に報告されてい ないがん確定症例が 17 例あることも明らかになった（https://www.311kikin.org）。県立医大は批判を受けて県立医大で手術を受けた集計外のがん確定者は 11 人い ると発表した。2019 年 7 月の時点で因果関係の解析に含まれていないがん確定患 者は少なくとも 28 人になる。

						3，県民健康調査検討委員会はそれぞれの中間取りまとめで、一巡目も二巡目も 甲状腺がんの多発自体は認めている。特に二巡目では一巡目で認められなかっ た地域差が明らかに認められた。しかし、一巡目では区域を変えることはしな かったにもかかわらず、地域差が認められた後になって、信頼性に問題のある UNSCEAR 2013 による線量推定に基づいて区域区分を変えてしまった（第 35 回 検討委員会 資料）。 線量も患者数も信頼できないままで、因果関係の解析を行っても意味はない。
209	View	林 衛	as an individual	Univ. of TOYAMA	Thu Oct 24 16:17:29 UTC+0200 2019	本間俊充委員が政府の原子力規制庁上席原子力防災専門官である事実に加え，甲斐倫明委員は大分県立看護科学大学教授であるとともに，福島原発震災の被災者たち原告が被告日本政府と東京電力を訴えた裁判で，被告側証人たちと連名で被災者の主張に反対する意見書を提出している事実がある。 日本から改訂にかかわる委員は二人とも，日本政府と立場をともにしていることになる。多様な利害関係者の協働をめざす NGO である ICRP の活動目的からみても，今回の勧告改訂作業が日本政府と立場をともにする委員からもたらされる情報をふまえて実施されている点は，少なくとも勧告文中に明記され，共有されるべきである。 上記裁判において，佐々木康人元 ICRP 主委員会委員が，その肩書きを経歴に示した上で，政府側証人として証言している。酒井一夫委員も同裁判の証言者である。被告側意見書では，佐々木元委員が 1 番目，甲斐委員が 4 番目，酒井委員が 14 番目の署名者となっている。この意見書が提出あるいは引用された裁判において，被告日本政府と東京電力は敗訴を続けているが，それら事実は勧告改訂案の本文にも附属書にも記されていない。 委員の立ち位置を明記するにあたり，これら事実と勧告との関係が検討され，その検討内容や検討結果も記録されるべきである。ICRP 勧告や委員の性質を知ることは，勧告文章の読者や活用者にとって重要だからである。
210	View	HAYASHI, Mamoru	as an individual	Univ. of TOYAMA	Thu Oct 24 16:21:19 UTC+0200 2019	ICRP 勧告の改訂にあたっては、少なくとも福島原発事故の被害を受けた日本から改訂作業に参加している委員の立場を勧告本文に明記すべきである。 本間敏光委員は原子力規制庁事務局原子力防災専門官、甲斐道明委員は大分県立看護保健大学教授。甲斐氏は、福島第一原発事故の被害者である原告の主張に対して、被告、日本政府、東京電力を相手にした裁判で、被告側証人とともに意見書を提出した。 今回の改正に関わった委員会の委員はいずれも日本政府と同じ立場である。関係各方面の協力を目指す NGO である ICRP の趣旨に鑑みれば、日本政府と立場を同じくする委員から提供された情報に基づいて勧告の改訂が行われていることは、少なくとも勧告の中で共有され、明記されるべきである。 上記の裁判では、ＩＣＲＰ主要委員会の元委員である佐々木康仁氏が、経歴上の肩書きを示した上で、政府・東電の証人として証言している。また、委員である酒井和夫も、この裁判では政府・東電の証人として証言している。被告の意見書によると、佐々木氏が第一号、甲斐氏が第四号、酒井氏が第十四号の署名者であった。この意見書が提出・引用された裁判では、被告日本政府は敗訴を続けていたが、これらの事実は、勧告改定案の本文にも別紙にも記載されていない。 委員の立場を明記するにあたっては、これらの事実と勧告との関係を検討し、その内容と結果も記録しておくべきである。勧告の読者や利用者が ICRP 勧告の性格や委員を知ることは重要である。
211	View	Umehara Kiyoko	as an individual	None	Thu Oct 24 17:32:12 UTC+0200 2019	（１）年間被曝線量の参考レベルを緊急時で 100mSv、現存被曝で公衆 10 mSv 以下、対応者 20 mSv 以下としたのは高すぎる。現存被曝で「1～20 mSv の範囲またはそれ以下。10 mSv を超える必要はない」は、分かりにくく、恣意的にもちいられ高止まるおそれがある。公衆の被曝限度 1 mSv 以下を明記すべき。 （２）3.11 福島原発事故を経験してきた私たちは、それが人々と社会、環境にいかに重大な影響を及ぼしたことかを実感している。草案には 、原発事故による深刻な影響と被害は複雑で長期にわたり、「放射線防護」はその一側面にすぎないと強調されている。その認識からすると、廃炉、脱原発についてのアプローチが必要である。言うまでもなく、私たちが原子力利用をやめることこそが真の放射線防護となる。
212	View	MISAWA Guento	as an individual	JOSO-COOP	Thu Oct 24 17:46:37 UTC+0200 2019	あくまでもトリアージの一種であり、たとえば、地域的切り分けに際しては将来に恒久的な禍根を残す可能性を念頭におく必要がある。 平常時についてトリアージの黒を容認して地域の病院数等の救急体制を決めてはならないのと同様に、原子力開発においてこのようなルールを基準に事故対策の基準を軽減することがあってはならない。 なぜなら調査不十分で対策が求められている進行中の公害と同等だからである。
213	View	Rieko Takahashi	as an individual	school teacher and school nurse (fukushima city)	Thu Oct 24 17:54:14 UTC+0200 2019	**はじめに** 私は福島県福島市に原発事故前から住んでおり、今も住み続けている者です。児童の健康教育や指導・対応にあたる学校教員・養護教諭をしております。 また原発事故当時に０～１８歳以下だった子どもを持つ母親でもあります。 伊達市や福島市で開催されたＩＣＲＰのダイアローグセミナーを傍聴したこともあります。 長期汚染影響区域といわれる区域で暮らしていくための知識と対応を身に着け、そこで学んだことを自分や家族も含めここに暮らす人々の放射線防護に役立て、一日でも早く原発事故前の生活に戻れるように努力してきました。 ICRP ダイアローグセミナーでは、Jacques Lochard 氏とお話をさせていただきました。

						その頃に「私たちは赤ちゃんが産めますか？」「将来大人になったら、がんになりますか？」という子供たちが抱えていた放射線による不安について、彼にお伝えした時に彼がされた、慈悲深く慈愛に満ちた優しい表情が忘れられません。 原発事故から８年と７か月が過ぎました。発事故直後から現在に至るまでの考えや思いは膨大で上手くお伝えできるか分かりませんが、今回の勧告を読んでの意見や質問とともに述べたいと思います。 **1　防護の最適化に用いる参考レベルについて** (1)　緊急時の参考レベルをもっと低く設定して時期も明確にしてください ①　改定では、緊急被曝状況で　≤100mSv と示されています。 緊急被曝については,「明確な移行点は存在しないであろう、線量率の急激な変化、きわめて高い 被曝の可能性、重篤な確定的影響をもたらす可能性がある被曝、または被曝線源もしくは放出の制御喪失である」などと述べらえていますが、≤100mSv 累積として、/1 か月なのか、/3 か月なのか、/1 年なのかにより、被曝限度量や影響はかなり違うのではないでしょうか。 そしていくら緊急被曝時とはいえ、100mSv は高すぎる基準ではないでしょうか。 特に子どもや妊婦、妊娠可能な女性などは影響を懸念して、耐えられない数値だと考えます。 緊急時でも基準や参考レベルはもっと低く設定すべきではないでしょうか。 期間も「初期の参考レベルは短期間に適用可能であり、一般的に１年を超えるべきではない」と書かれていますが、管理できないと突き放すことなく、例えば「放射性物質の大量放出が収まるまで」「冷温停止になるまで」「おおむね１か月間」などと明確にしていただきたいです。 （２）現存被曝状況においても目安の期間を設定してください。できるだけ参考レベルを低く設定してください ①　現存被曝状況において、20mSv/year から 10mSv/year に引き下げられることは望ましいことです。 長期的に１mSv/year にしていくことは重要だと思います。 それが、できるだけ早く達成されるように目安期間を設けてください。 ②　また 20mSv で避難解除されていますが、実際に避難解除区域に戻っているのは老人が多く、若い世代や子供を持つ家庭の多くは帰還していないという事実を知ってください。 その理由としては、「インフラ整備が十分でない」「避難先で新しいコミュニティに慣れた」という理由があげられてれていますが、本当の理由は「空間線量が高過ぎて子どもの健康影響が心配」「再度放射性物質が放出される事故や避難生活を二度と経験したくない」という方々が多いという事実を、現場から報告しておきます。 （３）子ども妊娠婦も妊娠可能な女性も同じ参考レベルですか？それらを他よりも低く設定すべきではないでしょうか ①　子どもや妊婦妊娠可能な女性など放射線の影響が大きいといわれている者が、そこに防護も除染もなく放射性物質の汚染前の様に普通に住まわされたことは、物凄い精神的苦痛でありました。 東電福島原発事故時に、福島市は避難指示区域にはなりませんでしたが、最大で２４μSv/h が観測されました。 我が家も HORIBA Radi などで測定したところ、家の中でも 0.6μSv/h～1.2μSv/h が測定されました。 事故前は 0.06μSv/h でした。我が家は事故後に放射線管理区域 0.6μSv/h よりも空間線量が上回ってしまいました。 それまでの公衆被曝量は１mSv/year に満たなかったのに、大きく超える水準でした。 何のメリットもない無用な被曝であるのに、5～10mSv/year 以上となったのです。これは放射線従事者よりも高い数値で労働災害が認定されたレベルです。 いくら事故後だからといって、それまでの放射線管理区域よりも高い場所、放射線従事者よりも高い被曝量など受け入れることはできませんし耐えられませんでした。 ②　福島市や郡山市など避難指示がされなかった市で「自主避難（jisyu hi na n）」と言われる避難を選択した人々が多くいました。 この「事故後に高くなった放射線量の中で暮らすリスク」と、「自宅から離れた避難先に家族が離れて暮らすリスク」や「社会的経済的リスク」を比較して、それでもなお「自主避難」を選んだということです。 健康影響も精神的影響も含めて、その被曝量を受け入れられなかった人々がかなりいたという結果だという事実を知ってください。

2 十分に被曝防護がなされなかったことについて

(1) 原発事故の緊急被曝時、現存被曝時における、当局の明確な基準値や法整備、危機管理対応計画についての勧告をもっと行ってください

① ＩＣＲＰ勧告は「被曝防護」に関して重要なことが書かれています。

しかし、今回の東電福島原発事故においてはその勧告が十分に生かされ住民の被曝防護がなされたかというと、十分ではありませんでした。

それを残念に思います。

何のための、誰のための勧告なのでしょうか。ＩＣＲＰの役割とは何なのでしょうか。

公衆がもっと被曝から守られるように、被曝防護が十分に行われるよう強く勧告して欲しいです。

② 今回の東電福島原発事故時やその後に、どの程度の被曝量なのかも知らされずに、十分な放射線防護もされぬまま初期被曝をさせられました。

その事実は大変に残酷で、後悔しきれないことです。

そのことで、特に子どもを持つ親は、子どもの健康影響を一生涯心配し続けることになってしまいました。

③ 県内で事故直後に行われた体表面のスクリーニングも、13,000cpm であったものが、100,000cpm に引き上げられたという事実もありました。

寒い中体を除染するお湯や水不足と、バックグラウンドレベルの上昇などの理由だったと聞きました。

測定された人々の数が少なかったことはその後に被曝量推定をする上でも大失敗でした。

④ 安定ヨウ素剤も、県庁など自治体に用意はされていたのに、配付や服用指示が手くなされなかったことも残念でなりません。

放射線防護のチャンスを生かせなかったことはその危機管理計画や手順や法整備が整っていなかったことが、大きな原因なのではないでしょうか。

⑤ 「自主避難」した人々も、もし家族内で避難の基準値が違ったとして例えば子供や母親だけが避難となった場合にも、法整備がされていれば、「自己責任」ではなく被曝防護が正当になされて、行政の援助が受けられたことでしょう。

⑥ 基準値は、事故後に暮らしていく居住空間の空間線量、除染の基準にも影響を及ぼします。

我が家庭の土を測定したところ 30,000ｂｑ/kg ありました。部分的に２μＳｖ/h を超えるところもありました。

福島市の除染計画により除染が進められましたが、初めは私たちの望む事故前の空間線量になるまで除染するという希望は聞き入れられませんでした。

行政はもっと高い基準でも受け入れることを要求してきました。

このことをもっても基準値や許容量は汚染された地域で長期に暮らしていく上でも防護の最適化を図る上でも大変重要なものです。

できるだけ低い数値の設定を本来なら事故前の数値に戻していくことが「復旧・復興」なのですから。

もし今回の原発事故後の基準値が、防護しながら暮らしていく住民にとって納得できるものであればよかったのですが、「事故だから緊急時だから」と「一気に引き上げられた基準値による無駄な利益の無い被曝」を無理やり押しつけられても、容認して耐えることはとても難しかったです。

そのためにも、明確な基準を示していただきたいと思います。

3 被曝防護しながら暮らす人々の苦悩についての報告

（１）放射線防護をしながら暮らす人々への誹謗中傷について

福島で暮らしていく上で、ALARA の原則に基づき、「合理的に達成可能な限り低く」を個人でも取り入れて暮らしてきました。

しかも費用も「自己責任」においてです。行政からの支援は個人積算を測定するためのガラスバッチを配られた程度で、他には特にありませんでした。

そして世間ではなにが起きていたかというと、放射線防護をしながら暮らしている人々への SNS 上などの「いじめ（i ji me）」です。

「安心・安全だから防護して暮らす必要はない」「その程度の放射線量を気にしているのは放射脳(hou sya no)というメンタルの病気だ」 という、誹謗中傷です。

それはもしかしたら、原発事故により住んでいるところが汚染された事実があるのにその被害を小さく見せたりなかったことにしたい人々がいたのかもしれません。

そういう圧力にも耐えながら暮らしていた多くの人々がいるという事実を知ってください。

（２）被曝を避ける権利について

WHO では健康の定義を「Health is a state of complete physical,mental annd social well - being and not merely the absence of disease or infirmity」としています。

日本国憲法の生存権は「すべて国民は、健康で文化的な最低限度の生活を営む権利を有する」となっています。

放射性物質に汚染された土地で除染もせずに暮らしていた時期には、私は「健康で文化的な最低限度の生活を保証されていない」と思っていました。

国連人権理事会も福島の帰還政策に苦言を呈しています。それは「避難解除基準を 20mSv/y から年間 1 mSv/ y へ引き下げること」についてです。

これらのことについて、ICRP 勧告はどのようにお考えなのでしょうか。

						4　県内の人々の分断について 　先に述べたように、避難指示が出された区域とそうでない区域があったことにより、避難指示が出されなかった区域ではその放射線量に納得できない人々が「自主避難（jisyu　hi nan）」をしたり「子供だけ避難」や「母子避難（bosi hi nan)」をしました。 　そのことについて避難しなかった人々、避難したかったが経済的・社会的など様々な理由で避難できなかった人々が、自主避難した人々を「あの人は逃げた卑怯な狡い人だ」「自分たちは避難しないで頑張ってきたのに、避難した人はそれに協力しなかった悪い人だ」というような感情的な分断が生まれてしまいました。 このことについて誰が悪いのでしょうか。 原発事故と避難指示区域分けが生んだ悲劇です。 また経済的な分断も生まれました。 避難指示区域の人々を、避難区域ではない人々が受け入れて復興に尽力してきました。 ところが避難指示区域の人々には十分な賠償金が出ましたが、避難指示区域外の人々には十分ではありませんでした。そこに複雑な感情が生まれてしまいました。 これも原発事故と避難指示区分けなどが生んだ悲劇かと思います。 **おわりに** 　あの原発事故から８年と７か月が経ちました。 ５年目を過ぎる頃から除染も進み次第に空間線量も下がってきました。 農作物や食品の放射性物質も生産者の努力により検出されないものが多くなりました。 事故直後は外遊びが制限され不自由で不安な生活を強いられていた子供たちも、今はほぼ平常通りに暮らしています。 しかし若者の不登校や自殺の増加のニュースを聞くと心が痛みます。 あの震災原発事故を経験した子供たちのメンタルヘルスケアは十分に行われたのか、今どんな思いで過ごしているのかがとても気になります。 除染していない山林や、汚染土処理問題、汚染水問題、遠い廃炉への道のり、風評被害、県民健康調査甲状腺検査結果、肥満や生活習慣病の増加など、まだまだ課題は多く復興途中にあります。 復興には長い年月がかかることでしょう。 我が家の目の前にそびえる小さな「信夫山（shinobu yama)）」は、柚子(yu zu)の実る北限です。 とても良い香りの柚子が実り、その山やその公園では子供たちが歓声を上げて遊んでいました。 今まだ柚子は出荷制限がかかっており、山は除染されていないのでフィールドワークなども再開されていません。 原発事故の後からずっと、目の前にあるのに何かを失ってしまったという「あいまいな喪失感」があります。 そしてあの原発事故・放射能漏れ事故が無かったらどんなによかったかと思わずにいられません。 それでも、緑あふれる空気のきれいな果物のおいしい福島が、元に戻ることを信じて、一歩一歩前に進みながら暮らしています。
214	View	Chikako CHIBA (Executive Director)	on behalf of	Thyroid Cancer Support Group Ajisai No Kai 甲状腺がん支援グループ・あじさいの会	Thu Oct 24 18:16:02 UTC+0200 2019	私たち「甲状腺がん支援グループ・あじさいの会（https://www.ajisainokai.net/ ）」は、原発事故以降、甲状腺がん手術を受けた福島県内の子どもとその家族、および支援者のグループです。新たな勧告に以下の修正を求めます。 勧告本文について 3 つのパラグラフと 1 つのセクションについての意見・要望です。 **（102）甲状腺線量モニタリングについて** まともなモニタリングを実施できなかった日本の教訓をもとに、原子力発電所を動かしている国は、事故後のモニタリングについて、優先すべき対象者や目標人数、モニタリングの場所、モニタリング要員、機材、スケジュールを含めた詳細なガイドラインを策定するよう勧告すべきだと思います。また、甲状腺への被曝には、ヨウ素 131 だけでなく、ヨウ素やテルルの短寿命核種も寄与することがわかっています。多数の住民に、幅広い核種のモニタリングが実施されたチェルノブイリの経験をもとに、より広範なモニタリングが実施されるよう勧告すべきです。

						（134）食品や水の基準値と出荷・摂取制限について 出荷制限前の食品や摂取制限前の水道水の汚染情報について、政府や自治体が詳細な情報を開示するよう勧告すべきだと思います。 **（201）甲状腺検査について** 原子力発電所事故による甲状腺検査は、住民の不安解消やがんの早期発見早期治療、甲状腺がんの発見率の把握といった複数の面で有用であり、当事者としての福島県民および患者の声をきちんと反映した上で勧告を行うべきです。また検査は、甲状腺吸収線量 100～500 mGy の被曝をした個人に限定すべきだとする勧告の根拠がわかりません。LNT モデルに基づけば、少しでも被曝していれば、甲状腺がんの過剰発生は否定できません。年間 1 ミリ以上追加被曝している地域の小児は、甲状腺検査を受けられるよう勧告すべきです。 **4.3.2.1. 共同専門知プロセス（co-expertise process）のステップ** 住民との対話や専門家の関与が強調されていますが、政府や主要な専門家の意見と異なる考えの住民を排除せず、丁寧な合意形成がなされるよう「ステイクホルダー分析」を実施するなど、政治学や公共政策分野で研究されている「コンセンサス・ビルディング」の手法を取り入れ勧告すべきだと思います。また、専門家も、原子力産業や関連業界から資金を得たり、政府や自治体の意思決定に深く関与している研究者だけでなく、異なる立場の専門家が含まれるよう、「利益相反」や「中立性」の確保がなされるよう勧告すべきです。 **付属文書 B について** セクション B.2.から B.4.に追加すべき内容を、1）から 10）の 10 項目で挙げています。 **B.2.初期段階** B.2.1.緊急防護措置 １）安定ヨウ素剤 (B 5) に以下を追加してください。 原発から 60 キロの距離にある福島県立医科大学の職員や家族は服用していながら、ほとんどの県民への投与が行われなかったことによって、多くの住民が不安を抱き、県や医大、専門家に対する不信感を高めた。 ２）SPEEDI SPEEDI の記載がないので、以下を追加してください。 日本政府は、緊急時の放射線拡散予測を行う「緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム（System for Prediction of Environmental Emergency Dose Information、通称：SPEEDI）を開発し、原発事故を想定した防災訓練でも、毎回使用してきた。 報道機関等は、事故直後から SPEEDI の予測データを公表するよう求めたが、文部科学省は「放出源の情報が得られていないため実態を正確に反映していない予測データの公表は無用の混乱を招きかねない」として公開せず、３月２３日一部の試算データを公開するにとどまった。また福島県もデータを受信しながら、住民に情報を提供せず、すべてのデータが公開されたのは、事故から１か月以上たった４月２５日だった。これにより、住民は風向きや放射性物質の拡散の状況を知ることができず、放射線量の高い地域に避難したり、避難区域ではない地域でも、放射線プルームの下で学校の部活を続けるなど、無用な被曝を強いられた。２０１１年４月１９日に、文部科学省が「福島県内の学校の校舎・校庭等の利用判断における暫定的考え方について」が公表されるまでの３月～４月中、「避難指示準備区域」以外の地域に対する屋外活動に関する制限は一切なく、子どもたちは屋外の給水車に長時間並んだり、サッカーや野球、陸上部などに所属する生徒は、放射線物質で汚染されたグラウンドで、土埃の中、駆け回ることもあった。 ３）学校の使用 (B 8) の第２文と第５文に赤で示された部分を追記し、それぞれ、以下のように訂正してください。

第２文：政府は 2011 年 4 月 19 日、年間線量が 20 ミリシーベルト、毎時 3.8 μSv を上回る可能性のある学校について、子どもの屋外活動を制限することを決定した。4 月 19 日の時点で、その基準を上回った学校が 13 校あった。
第５文：政府は 2011 年 5 月、当面、年間 1 ミリシーベルト以下を目指すよう福島県に通知し、1 μSv/h を超える学校に対しては除染費用の支援を行った。しかし、学校の計測は、校庭の中央と四隅の５箇所のみで行われたため、体育館脇や、雨樋
や側溝・水たまり、草地・花壇の上、石塀近、通学路が高濃度の放射性物質で汚染されているケースもあった。このため、安全な環境での教育を求めて、福島県内の児童・生徒が裁判を提起している。

B.3. 中間段階
B.３.４.個人の除染と曝露レベル
４）スクリーニング
（B 16)には、「住民の体表面汚染については、20 km 区域から避難した人々を含め、福島県内でスクリーニング調査を実施した。」とだけ記載されていますが、以下を追記してください。

事故前のガイドラインでは、体表面汚染のスクリーニングレベルは放射性ヨウ素 131 の表面汚染密度で 40 Bq/cm2、GM 管式表面汚染サーベイメータで 13,000 cpm と定められていた。13,000 cpm を超える環境下では、幼児の甲状腺等価線量が 100
mSv に達することが基準の根拠だった。しかし事故後、放射線バックグラウンドレベルが上昇したため、13,000 cpm の測定が困難となり、また除染用の水が不足したことなどの理由により、100,000 cpm に引き上げられた。

5） 被曝線量の測定
(B 17)に 以下を追記してください。

SPEEDI によるシミュレーションの結果、避難指示区域以外でも、ヨウ素 131 による内部被曝が甲状腺等価線量 100 mSv を上回る可能性を示す計算結果が出たため、原子力安全委員会緊急助言組織が３月２３日、「被曝線量評価に伴うモニタリングの強化について」という文書を発出し、原子力災害現地対策本部（OFC）及び文部科学省原子力災害 対策支援本部（EOC）へ対して、小児の甲状腺線量の実測を依頼した。しかし、当初は放射線バックグラウンドレベルが高かったためすぐに計測は実施できなかった。またいわき市で、高い数値を示す子どもがいたことから、詳細な検査の実施が検討されたものの、「測定器の重量が重く、移動が困難なこと」「精度の高い測定を行う適地（放射線のバックグラウンドが低い）を現地において見つけることが難しく、当該児童に遠距離の移動を強いることとなる可能性が高いこと」「追跡調査を行うことが、本人家族及び地域社会に多大な不安を与えるおそれがあること」などを理由に見送られた。なお、検査当時の当該地域の放射線量は、測定基準の 0.2 μSv/h をはるかに超えており、1080 人を対象とした甲状腺被曝調査の正確性・妥当性を疑う声が根強い。環境省の専門家会議でも、空間線量ではなく個人着衣表面がバックグラウンドとして引かれていることに問題があるとの指摘があった。

６） 母乳検査結果

事故当時の実測については新たな項目を設けて、以下を追加してください。

茨城県守谷市の生活共同組合が中心となり、３月２０日から、市民による母乳調査が実施された。その結果、千葉県柏市の母親の母乳から５５.９ Bq/kg（３月３０日）、茨城県守谷市の母親の母乳から４８.８ Bq/kg（３月２２日）、つくば市の母親の母乳からは１１.３ Bq/kg（３月２３日）の放射性ヨウ素が検出された。この結果を受け、国は４月２５日、福島、茨城、千葉、東京の２３人に対し母乳調査を実施し、いわき市 1 件・茨城県 5 件・千葉市 1 件の母乳からヨウ素が検出された。

７）内部被曝検査
(B 20)に記載された検査については、出典を明示してください。

						なお福島第一原子力発電所の原子炉から放出された放射性セシウムの一部は、強い放射線を帯びた「セシウムボール」と呼ばれる微粒子の形が存在することが、多数の科学者の研究によって明らかになっています。これらは生物的半減期が期待できない不溶性の微粒子であり、体内にいったん取り込むと、血液中や臓器にとどまり、高い放射線を出し続ける可能性が否定できません。これらの放射性微粒子の研究成果を引用するとともに、これらによる内部被曝が起きていても、ホールボディカウンターや尿検査では計測は難しいことを追記してください。 **B.4. 長期段階** B.4.7. 健康調査 ８）甲状腺検査 (B 42)に「福島県で発見された小児甲状腺がん症例は、事故後の放射線被曝の影響である可能性は低い。」とありますが、出典を明記してください。（参考：２０１９年６月に、福島県の「県民健康調査」検討委員会甲状腺検査評価部会が、「甲状腺検査本格検査（検査 2 回目）結果に対する部会まとめ案」を公表していましたが、検討委員会への提出は７月８日、採択は２４日であり、本草案が公表された２０１９年６月より後になります）。 また、以下の内容を追加してください。 ２０１１年１０月に甲状腺検査が開始されてから、これまでに２００人を超える患者が見つかっているが、正確な患者数は把握されていない。福島県は１回目の検査で見つかった１１６人及び２回目の検査で見つかった７１人について報告書をまとめ、それぞれ、「甲状腺がんの罹患統計などから推計される有病率に比べて、数十倍高かった。」と述べた。２回目の検査を評価した報告書では、「地域別の悪性ないし悪性疑いの発見率は、避難区域等１３市町村、中通り、浜通り、会津地方の順に高い。」「男女比がほぼ１対１となっており、臨床的に発見される傾向（1 対６程度）と異なる。」など被曝影響の可能性を示唆する記述がある一方で、「年齢層が高く、チェルノブイリと異なっている。」「UNSCEAR 推計甲状腺吸収線量を用いて行った線量と甲状腺がん発見率との関連の解析においては、線量効果関係が認められない。」として、「検査２回目に発見された甲状腺がんと放射線被曝の間の関連は認められない。」と結論づけた。この結論に対し、異議を唱える委員も多かったが、座長一任で報告書が採択された。多数の甲状腺がんが見つかっていることについて、日本政府並びに福島県は、「将来、治療の必要のない甲状腺がんを多数見つけている」と指摘しているが、手術をしている医師は、厳格に手術適用を判断していると主張している。 ９）小児・若年甲状腺がん患者の状況 患者の状況について以下を追加してください。 福島県立医科大学で甲状腺がんと告知を受けた患者は即座に、「被曝の影響ではありません」と言われ、被曝に関する素朴な疑問や不安を封印せざるを得ない状況にある。血液結果や病理診断結果が欲しくてももらえず、臨床情報を第三者に漏らさないよう注意を受けたり、家族以外が診察室に同席することを拒否されたりする。病院はいつも混んでおり、採血から診察まで４～５時間待つことも稀ではない。セカンドオピニオンについての情報提示もなく、思春期特有の不調や学校生活への配慮など十分なケアがなされていないと不満を感じている患者もいる。手術時には、複数の研究に参加を求められるが、その結果について、説明を受けたり、資料をもらったことは一切ない。 １０）透明性の確保とステイクホルダーの関与 県民健康調査については、以下を追加してください。 県民健康調査については、当初から透明性の確保が問題とされ、８年を経過しても改善されていない。県民や甲状腺がん患者や家族は繰り返し、当事者の意見を反映させるよう求めているが実現しておらず、政府や県に対する住民の不信感は根強い。
215	View	櫻井　朋広	on behalf of	原発を考える町田の会	Thu Oct 24 19:02:38 UTC+0200 2019	今回の勧告案では、原発事故等の「緊急時」対応を「復旧時」と明確に区別、目標とすべき「最適化」放射線レベルを（年間）１mSv として徐々に低減させて行く事等を述べている。 その中には以下の問題点がある。 ●(Ⅰ)では、住民の被曝コントロールに「個人線量計が不可欠」としているが。バッジなどの個人線量計は、素人では携帯忘れや、位置などの条件が不統一となりがちで、同地域でも各個人の線量のばらつきが激しい。あくまでデータは参考程度にとどめ、平均化などせずに最も安全な方向にシフトした対策とするべきだ。

						●(h)では、緊急時の管理作業などに従事する者を「対応者」と呼称し、(i)では 100mSv 以上の被爆も許容されうるとの記述がある。これに「市民ボランティア」も含まれると読めるが、どうなのか。そもそも被爆とは避けなければ生命を縮める深刻な事で、「対応者」の呼称よりは「特攻者」の方がふさわしい。仮に「特攻者」が必要でも、放射能の危険を十分に理解した専門の一部に限るべきで一般市民を含める事があってはならない。 ●(d)では、放射性ヨウ素の取り込みを防ぐためにモニタリングが必要、としている。しかしその他の核種について記載が無い。原発事故で同様に大量排出されたセシウム類（Cs134,Cs137）やプルトニウムなど、他にも体内に取り込まれたなら被爆の危険を伴うものは多いのではないか。より広く放射性物質取り込みを監視する必要がある。 ●(n）では「放射性防護は必要な対策の 1 つ」にすぎない、としているが。放射線の影響は細胞内の遺伝子に作用し、長期間さらには次世代に渡って生命を脅かす深刻な物である。それ以外の原発事故対策を軽んじてはいけない、というならわかるが。放射能対策を軽視していると取られかねない言い方は問題がある。たとえば「原爆投下は爆撃のひとつにすぎない」と云ったならどうか。放射能被害の特殊性を重視しない表現は慎むべきでないか。 ○また「付属書 B」に関して、（B.4.6）では、甲状腺がんの発生に関して「放射能の影響である可能性は低い」としているが、その確証となる根拠が示せるのか。福島県内のみでも甲状腺がんと診断された患者が 230 名を越えている現在、それが自然発生と断定されれば患者への救済は断たれてしまう。原因が放射能以外と言う確証が得られない限り、「放射能の可能性が無いとは言えない」と記すべきではないか。 ○そもそも「最適化」放射線レベル 1 mSv とは、自然放射線レベルの 2 倍量で、数万人に 1 人程度のガン患者発生リスクを許容すべしとしたもの。リスク低減が目的であれば、目標とは本来その地域の自然放射線レベルとするべきではないか。
216	View	Tim Deere-Jones	as an individual	I represent a number of communities and groups within Wales, for whom I have carried out a range of	Thu Oct 24 19:13:20 UTC+0200 2019	本コンサルテーションの提出は、2019年10 月 25 日までにコメントを募集している「ICRP2019：草案コメント：大規模原子力事故が発生した場合の人と環境の放射線防護」に対する意見です。 本投稿の著者であるティム・ディア・ジョーンズは、海洋汚染コンサルタントとして世界の海洋で30年の実務経験を持ち、海洋油流出と海洋放射能問題に特に関心を持ち、業務を行っています。 ICRP 草案に関する本投稿の主な回答は、ICRP 草案は、海洋固有の問題を無視し、大規模原子力事故の影響から人と海洋環境を保護するための具体的な提案を提示していないため、海洋環境に影響を及ぼす大規模原子力事故が発生した場合の人と環境の放射線防護に関する懸念に対して適切な回答を提供していない、というものです。 本投稿は、大規模原子力事故後の海洋環境・放射線影響に関する 3 つのケーススタディの要約レビューを紹介し、事象発生後の科学的調査の欠陥をカタログ化して記述するとともに、欠陥のある調査作業のために発生した沿岸域の住民や海洋関係者に対する線量評価の失敗を指摘するものです。 付録1には、海洋放射能の海から陸への移動の問題を扱った英国の研究の概要が含まれています。 目次 主な投稿のまとめ.....2ページ ケーススタディ 1957年のウィンズケール原子炉火災事故 ..... 3ページ 1986年チェルノブイリ事故.....4ページ 2011年福島原子力発電所事故 .....8ページ 付録 I. 海から陸への移動の要点説明.....13ページ 投稿の主なまとめ

						1：本投稿は、ICRP草案文書は90ページ以上に及ぶが、チェルノブイリ事故と福島事故の両方が海洋に与える影響についての豊富な証拠があるにもかかわらず、海洋に関連する問題をカバーしているのはわずか18行または2段落であることを指摘している。 2：本投稿は、世界の原子力発電所の大部分が沿岸部または最終的に海洋環境に排水される水路上に位置しているため、海洋環境は大規模原子力事故（LNA）後の大規模な放射線汚染エピソードの影響を特に受けやすく、したがって、そのような海洋環境には、LNAが発生した場合には、環境に特化したサンプリング、モニタリング、分析研究プログラムが提供されるべきであると主張するものである。 3：本投稿は、歴史的な LNA の多くが、放射性ガスと粒子状物質の両方を上層大気中に注入したことがわかっている比較的高高度の熱プルームの生成に関与しており、そのため、海洋および陸地表面への最終的なフォールアウト／ウォッシュアウトに先立って、これらの物質の長距離輸送を可能にしたという事実に起因して、LNA による中・遠方の海洋／沿岸環境への海洋影響は避けられないと主張する。 4：本投稿は、過去の LNA のかなりの割合が冷却材喪失事故（LOCA）を引き起こし、原子炉や使用済燃料冷却池の液体冷却材が流出し、その後、放射性液体や微粒子の海洋放射性プルームが発生し、長距離輸送が可能となり、その後、海洋、沿岸、河口域の環境に沈着し、再濃縮されるという事実から、LNA による近距離、中間距離、遠距離の海洋/沿岸環境への海洋影響も不可避であると主張する。 5：本投稿は、LNA の海洋環境への影響に対するこれまでの研究対応は、海洋、沿岸、河口域の環境における放射性降下物の挙動と運命、それらの環境への影響、影響を受けた海域の海洋および沿岸域の個体群への影響の調査において系統的な弱点があることを特徴としており、現在検討中の ICRP 文書は、海洋固有の問題を扱っておらず、提案もないため、このような系統的な弱点の典型的な例を示していると主張する。 6：本投稿は、チェルノブイリ事故が、当初の事故から何年も経過した後に発生した森林火災に続く二次的な、時間的に遅れて発生する、遠隔地の汚染の根本原因であることが示されているにもかかわらず、ICRP 草案は、このような事故について何の解説もなく、このような事故に対応するための計画や行動を提案していない、と主張する。 7：本投稿は、（イベント後に）短寿命のベータ放出核種を繰り返し焦点化し、長寿命のアルファ放出核種の調査を拒否したことが、適切な科学的正当性を欠き、大きな情報の「ブラックホール」につながるデータ収集の大きな失敗を表していると主張する。この「ブラックホール」の結果は、欧州北東部の海におけるLNAの海洋放射能濃度への影響に関するデータが不十分であり、海洋の利害関係者や沿岸域の住民の公衆衛生への影響を評価するためのデータがないということである。 8：本投稿はまた、LNA 由来の海洋放射能への潜在的な線量被曝の限定的なパラメータ（海産食品と接触線量のみ）に焦点を当て、他の観測された経路（海から陸地への様々な形態の移動：付録 1 参照）を介した海洋放射能への他の形態の被曝に注目することを拒否していることは、同様に、バルト海やアイルランドなどの影響を受けた海域の沿岸域の住民が受ける潜在的な線量についてのデータが不十分であることを意味していると主張する。 9：本投稿は、LNA が近距離、中間距離、遠距離の海洋環境に及ぼす放射性物質の影響について現在知られている事実が、ICRP 草案文書には十分に反映されておらず、影響を受けた海域の海洋の利害関係者や沿岸域の住民にとっての利益や利点がほとんどないことを主張する。 10：本投稿は、保管されている放射性物質で汚染された福島県の地下水の管理や処分に関する非常に一般的な議論という点では、このような問題に対処するには ICRP 草案文書が不備であることを正当化することは困難であると論じている。 11：本投稿は、ICRP に対し、90 ページを超える草案文書が、大規模な原子力事故が発生した場合の人と環境の放射線防護を求めると宣言しているにもかかわらず、なぜ海洋固有の問題につい てほとんど言及していないのかを説明するよう求めるものである。 …… 海洋に影響を与える大規模原子力事故（LNA）の3つの例

1957年のウィンズケール原子炉火災事故：
1957年のウィンズケール原子炉火災事故の間の実際の出来事の詳細は記録されていないにもかかわらず、海洋環境が3つの経路で放射性汚染の主な受領者であったことは明らかである：放射性降下物と海面への直接の流出、汚染された陸地源からの流出を介した二次的な投入、そしてサイトや他の排水システムを介して、発生した放射性廃棄物（汚染されたミルクと非常用冷却水/ECW）の海洋への意図的な投棄である。

ウィンズケール原子炉火災事故の場合、火災自体から発生した大気放出の放射線学的性質の評価と記録が非常に不十分であったことは明らかである。大気中放出の全体量の試算が行われたという証拠はない。

ECWの適用後、火災が収まるまで継続して発生した液体中の放射能量を評価しようとする試みが（あったとしても）ほとんど行われなかったことも同様に明らかである。ECWの正確な量の評価は報告されておらず（最大12本の消防ホースのノズルを外して適用された）、試みられていないと推測される。

火災の間と後に、環境に放出された放射性物質の分析とモニタリングが試みられたが、短命の（そして比較的短命の）ベータ放射性物質に厳密に限定されており、長命のアルファ放射性核種の放出と環境中の挙動と運命をモニタリングする試みは一切行われなかったことは、同様に明らかである。

私は、ウィンズケール原子炉火災事故から派生した放射性物質、大気中および液体放出の海洋環境における分布や挙動、食物網に関する情報を収集するために実施された適切なイベント後の海洋環境サンプリングやモニタリングプログラムの証拠を見つけることができない。

したがって、本投稿は、次のように結論づける。
A: ウィンズケール原子炉火災事故の海洋環境への影響について、詳細な情報を提供しているデータはない。
B: ウィンズケール原子炉火災事故とその結果は、データが存在しないという意味で、データの「ブラックホール」のままである。
C: アイルランド海の海洋関係者、労働者、沿岸地域の住民にとって、この事象がどのようなリスクを生み出したかを知る機会は無視され、失われた。

上記で議論された問題は、いずれも ICRP 文書で参照されていないし、対処されていない。

……

1986年チェルノブイリ事故
要約すれば、チェルノブイリ事故は内陸部の奥深く、最も近い海洋環境から数百マイル離れた場所で発生したにもかかわらず、遠方の海域に検出可能で劇的な影響を与え、（チェルノブイリ以前の既存のレベルと比較して）大幅に増強された短寿命と中寿命のベータ放出核種と長寿命のアルファ放出核種をバルト海とアイルランド海の両方に沈着させたことが示されている。海洋環境サンプルでは、ベータ線とアルファ線を放出する放射能の急激で非常に大きな増加が記録された。
アイルランド海とバルト海の海洋環境に関するイベント後の公式の放射線学的調査は、比較的短寿命のベータ放射性核種に主に焦点を当て、長寿命のアルファ放射性核種の調査をほとんど完全に回避しているのが特徴であった。

アイルランド海の放射能調査の開始は、最初の汚染された雨が降ったことが知られてから数日遅れた。一部の海洋環境メディアでは、チェルノブイリ放射能のピーク濃度を記録するのに十分なタイミングでの調査開始ではなかった可能性がある。

アイルランド海沿岸堆積物におけるチェルノブイリ特有の放射線影響の調査は非常に限られており（8カ所のみ）、これらのサイトからのサンプルはアルファ放出物質の分析を行っていない（表8、9：英国水生環境モニタリング報告書：AEMR 15）。

この頃までには、英国の海洋放射能モニタリングは1950年代よりも組織化され、英国水生環境モニタリング報告書（AEMR）は15回目の年次版を迎えていた。チェルノブイリに特化した1986年のAEMR第15号（'87年発行）は、チェルノブイリ降下物が英国の海洋環境に与えた影響を示すいくつかの有用なデータを提供したが、ウィンズケー

						ルの火災報告と同様に、ヨウ素131やセシウム137のような短・中寿命のベータ放出核種に焦点を当てたままであり、長寿命のアルファ放出核種の降下物と影響に関する包括的なレビューは除外されていた。 AEMR15では、4月28日と29日頃に陸地と海面にチェルノブイリ降下物が最初に沈着したことが指摘された後、海岸水の放射能濃度が上昇したと報告している。（高降下物地域の近く）のムール貝の放射性核種の総濃度は、ソルウェイ湾周辺で 10,000Bq/kg に達したが、他の高降下物地域、ウェールズ北部沿岸、イングランド北西部沿岸（カンブリア、ランカシャー）、アイルランド北部などでも大幅な増加が記録された。 後年のAEMRの調査では、最も被害の大きかった地域の近辺では濃度が多少低下したものの、その後の数年間でアイルランド海のより遠くの海域での濃度が上昇したことが明らかになっているため、チェルノブイリのもたらしたものは単なる局所的な影響ではなく、時間の経過とともに海域全体に影響を与えていたことが示されている。 チェルノブイリの海洋環境研究は、ほぼ専ら短半減期のベータ放出核種の挙動、結末、濃度に焦点を当ててきた。この研究の正当性は、このような核種がより多くの体積／量で存在しているため、より大きなリスクがあるという仮定に基づいているように思われる。 AEMR 15sの測定値の中には、高濃度汚染地域からの流出水を受けている水域におけるチェルノブイリ前後の放射性降下物の影響を定量化するのに有用なものもある。そのため、AEMR 15 の表 11 には、チェルノブイリ事故前（86 年 2 月）にソルウェイの Southerness で Cs137 を分析したウインクル（貝）の濃度が 15 Bqs/kg であったことが報告されており、AEMR 15 の表 5 には、5 月 3 日（放射性降下物後）までに同じ場所からのウインクルの濃度が 805 Bqs/kg（53 倍の増加）であったことが報告されている。 同様に、表11（AEMR 15）の報告では、北ウェールズのコンウェイからのムール貝は、86年3月に3 Bqs/kgの濃度であったが、表5の報告では、同じサイトからのムール貝は、5月13日に14.8 Bqs/kgの濃度であった（5倍の増加）。 英国政府機関が策定したチェルノブイリ後のモニタリングプログラムで調査された放射性核種の数が少ないため、他の核種についての結果を完全に明確にすることはできない（AEMR 15ではアルファ放出核種のモニタリングはほとんど報告されていない）。しかし、他の研究からチェルノブイリ前後のデータを抽出することは可能である。 このような研究により、チェルノブイリ事故時に長寿命のアルファ放出核種（Pu-238, Pu-239, Pu-240, Pu-241）が大気中に放出され、チェルノブイリ現場からかなりの距離（100km以上）を空中輸送されたことが明らかになった。 （ロシアの土壌プロファイルにおけるチェルノブイリ降下核分裂生成物とアクチニドの沈着と分布" Carbol.P. et al'. Journal of Environmental Radioactivity. 2003: 68 (1) : 27-46） 欧州議会のチェルノブイリ研究の概要には、「チェルノブイリ事故によって放出されたEB q の選択された放射性物質」のリストが表1に記載されている。（ヨウ素131、Cs-137、Cs-134、Sr-90、Pu-241）がリストアップされている。本文では、「燃料粒子とより大きな粒子（ほとんどがSrとPuを含む）は、原子炉から100km以内に沈着した」とコメントしているが、より小さな粒子の挙動と最終的な運命についてはコメントを提供していない。 （ブリーフィング 2016年4月 EPRS . 欧州議会研究サービス 執筆者 Didier Bourguignon and Nicole Scholz メンバーズリサーチサービス PE 581.972 EN C） ポーランド北部(チェルノブイリ原子力発電所から400マイル以上離れた場所)で採取された針葉樹林の夾雑物試料につきアルファ放出プルトニウム同位体の分析を行った。試料の比放射能と表面活性を測定した。チェルノブイリからの降下物の最大表面放射能は、すべてのアルファ放出プルトニウム同位体について25Bq/m2以上であった。チェルノブイリの成分は、以前に決定された144Ceの放射能とよく相関していることが示され、これは小さな燃料のようなホットパーティクルの沈殿のモデルを支持するものである。 （ Applied Radiation and Isotopes Volume 46, Issue 11, November 1995, Pages 1203-1211） チェルノブイリ事故後のバルト海の海水の放射能汚染は、セシウム134と137に支配されていた。しかし、事故直後の降下物からは20種類以上の放射性核種が検出された。Sr-89, Zr-95/Nb-95, I-131, Te-132/I-132, Ba-140/La-140のような多くの放射性核種もバルト海の海水から検出されたが、半減期が短いため数日から数ヶ月で崩壊した。Sr-90とアルファ放出プルトニウム同位体放射能濃度のわずかな上昇は、事故後1年以内にバルト海の沈着量が多かった地域で観察された。

						（バルト海環境会議 第61号 バルト海の放射性物質 1984-1991年 ヘルシンキ委員会 バルト海環境保護委員会 1995年） チェルノブイリ事故から6ヶ月後のバルト海海水中のチェルノブイリ由来の放射能を測定したところ、チェルノブイリに関連した地域的な降下物の50％がボスニア湾（フィンランド／ノルウェー領海はチェルノブイリから700マイル以上離れている）に到達していることが示されたが、さらに南下した大規模なバルト海は15～30％を受けていると推定された。その原因は、海面への直接降下物と、それに続く陸域環境からの流出物の両方であると報告されている。 （第61号バルト海における放射性物質 1984-1991年 ヘルシンキ委員会 バルト海環境保護委員会 1995年） チェルノブイリ由来のアルファ放射性物質がバルト海環境に到達する能力が実証されていることを考えれば、そのような物質がアイルランド海に到達することは不可能ではなく、そのような結果はAEMRから得られる証拠によって裏付けられているかもしれない。 したがって、AEMR 14（チェルノブイリ以前の1985 年のデータ）は表 10 で、ソルウェイ沿岸のキップフォード・マースの沿岸シルト中のプルトニウム 239/240 濃度の最大値が 380 Bqs/kg であったと報告している。AEMR 15 は同等の地点でアルファ放出核種のモニタリングを行っていないが、AEMR 18 は 1986 年の広範囲な（チェルノブイリに特化したものではない）海洋モニタリングを報告し、キップフォード・マースのプルトニウム 239/2490 濃度が 420 Bq/kg（表 10）まで上昇したと報告している（1 年間で 10.5％の上昇）。 AEMR 14（チェルノブイリ以前の1985 年のデータ）は、表 10 で、ソルウェイ沿岸のキップフォード・マースの沿岸シルト中のアメリシウム 241 濃度の最大値が 460 Bqs/kg であったと報告している。1986年のより広範な（チェルノブイリに特異的でない）海洋モニタリングを報告しているAEMR 18は、キップフォード・マースのアメリシウム241濃度が550 Bq/kgまで上昇したと報告している（表10）：1年間で19.5％の増加である。 ソルウェイ堆積物中のPu-239/240とAm-241の存在がこの比較的大きな年率で増加したことについての説明はないが、それに反した証拠がない場合には、これはチェルノブイリ由来のアルファ放出物質がアイルランド海に流入し、アルファ放出物質の濃度を上昇させていることを示していると推測される。 チェルノブイリ放射能の二次（事故後）再分布： チェルノブイリ立ち入り禁止区域内の森林火災（事故後）の後、2006年に同区域内の実験圃場で管理した草地火災と森林火災の研究が行われ、放射性エアロゾルの再浮遊、輸送および沈着のパラメータを詳細に記述した条件下で決定した。放射性物質の空中濃度、再浮遊因子、沈着強度と速度、放射性エアロゾルの分散組成を測定し、放射性核種の吸入による消防隊員の被曝線量をモデル化した。その結果、火災現場付近では、空気中の放射能濃度（Cs137, Sr90, Pu核種）が数桁増加していることがわかった。また、消防隊員の吸入による線量は、Pu核種が圧倒的に多いことも指摘されている。 （"チェルノブイリ立ち入り禁止区域の草地及び森林火災における放射性核種の再浮遊と再分布：その1. 火災実験". Yoschenko.V.I. et al'. 環境放射能の研究 2006年 環境放射能ジャーナル. 2006. 86(2).） また、「Cs137、Sr90の4％まで、Puの1％まで」が大気中に放出されたと計算されている。 （チェルノブイリ立ち入り禁止区域の草地・森林火災における放射性核種の再浮遊と再分布：第22報　。Yoschenko. V.I. et al'. 環境放射能のジャーナル。2006. 86(3).） これらの研究は、事故発生から数十年後に原子力発電所事故現場周辺に堆積した放射能によって、遠く離れた陸海空の環境が二次汚染される可能性が非常に現実的であることを示している。 2014年の研究では、「過去28年間に枯れ木やゴミがこれらの地域に劇的に蓄積した一方で、気候変動により気温が上昇し、干ばつが発生した。これらの森林の現状は、特に2010年に顕著な森林火災が発生し、チェルノブイリから放出された放射性物質が数千キロ離れた場所に運ばれて再固定化された後、山火事のリスクが高まっていることを示唆している」と指摘している。 本研究では、さまざまな火災条件の下でのCs137の潜在的な再分布をモデル化し、チェルノブイリの森林における仮想的な山火事の結果として生じる137Csの放出は、国際原子力事象評価尺度（INES）で高レベルに分類され、人間の健康への影響の増加につながる可能性が高いと結論付けた。 （"チェルノブイリ汚染森林の山火事と住民・環境へのリスク：新たな原子力災害が起こる？" Evangeliou.N. et al'. Environ Int. 2014. Dec:73:346-58） このような研究から明らかなように、チェルノブイリ事故後の短期、中期、おそらく長期的には、二次的、遅延的、放射性核種の一部分が遠く離れた陸地や海洋表面に沈

						着する可能性があることは明らかである。 上記で議論された問題は、いずれも ICRP 文書で参照されていないし、対処されていない。 …… 3: 福島原子力発電所事故は、最初の事故とその後の事故の両方から発生した海洋影響について、より多くのメディアが報道したことで注目に値する。しかし、日本の政府機関や原子力産業（東電やIAEA）による海洋環境放射線問題に関する調査は、沿岸海域への直接的かつ即時的な影響がはるかに大きいにもかかわらず、チェルノブイリの海洋影響に関する調査に比べれば、まだわずかであった。 日本の機関、東京電力、IAEAは、事故の初期段階で、第一原子力発電所のうち3基の原子炉が、原子炉と使用済燃料冷却プール（SFCP）の両方の冷却材喪失となり、少なくとも大部分（そしておそらく全体）の冷却水が環境に流失したことを広く報告している。その後、何百万トンもの緊急冷却水（ECW）が原子炉とSFCPの両方に適用された。冷却水とECWの大部分が海洋環境に流入したことが確認されている。 その後、敷地内に流入した地下水は、原子炉の炉心からの物質で大きく放射能汚染されていることが判明した。この水の一部は海洋環境にも流出したが、はるかに多くの水が押収されて貯蔵容器に回収され、そこで放射能の一部（すべてではないが）が抽出された。現在、この液体に利用可能な貯蔵能力が圧倒される危険にさらされていることは明らかであり、東電と日本の政府機関からは、少なくとも 2 億 5 千万ガロンのこの水を海に放出する許可を求める強い要請がなされている。 事故後の対応調査は、ウィンズケール原子炉火災事故やチェルノブイリ事故の際に見られたものと同様の欠陥や弱点が特徴である。 福島第一原子力発電所からの複数回のメルトダウンと冷却材の喪失に伴う海洋環境の汚染が進行している中で、海洋環境（海水）と一部の海洋環境媒体（主に魚類、一部の海藻類）のサイト付近のモニタリングが進行中であることに留意している。しかし、福島の海から放出された放射能の挙動と運命、そして人間の集団に線量を届ける可能性に関連する多くの非常に関連性の高い問題や現象が記録されていない、研究されていない、あるいは完全に無視されたままであることを、私は深く憂慮している。 東京電力、日本の政府機関、IAEAによって様々な海洋環境サンプリングプログラムが実施されてきたが、これらはすべて以下のような特徴を持っていた。 a: 非常に狭い範囲の核種/同位体の分析 b: 海洋環境における放射能の短期、中期、長期的な挙動についての理解が明らかに不足している。 c: サンプルサイトの地理的範囲が非常に限定されたものである d: 分析対象となる環境パラメータの範囲が非常に限定されている。 上記のウインズスケールやチェルノブイリのシナリオと同様に、東京電力と日本政府の監視プログラムは、おそらくIAEAのプロトコルに基づいて、ヨウ素131のような短寿命のベータ放出核種やセシウム134/137の集中的な測定に基づいていたことは明らかであるが、プルトニウムやアメリシウムのような最も長寿命で放射性毒性のある核種は上記の機関によって調査されなかった。この行動の正当化は、ベータ線放出核種が（放出量が多いという理由で）人の健康に対する放射線リスクが大きいという命題に焦点を当てている。 しかし、検討中の海洋事例の経験的事実は、海洋環境におけるベータ放出体とアルファ放出体の異なる線量伝達経路の性質に依存している。海から陸への移動に関する研究（付録 1 参照）は、不十分で不完全ではあるが、海洋環境におけるアルファ放出体の挙動がベータ放出体のそれとは著しく異なることが明確に示されている。 堆積物（粘土・鉱物）粒子及び海洋微細藻類に吸着したPu－239/240の濃度係数は、海面微細層中で26,000と高いことが報告されている。海水飛沫中の微細藻類や堆積物粒子の存在は、英国のセラフィールド沿岸で海から陸地へ移動する海洋エアロゾルの調査で記録されており、Pu-238, 239, 240, Am-241の濃縮係数が周囲の海水に比べて高い（EFが数百）ことと関連している。

						対照的に、ベータ放出性セシウムは海洋環境では有機物や鉱物粒子との関連性はわずかであり、海から陸への移行過程（海水飛沫やエアロゾル）での濃縮係数は、周囲の海水と比較してEFが2程度を超えることはほとんどないというコンセンサスがある。 一方、アルファ-Pu及びAm核種は、海洋堆積物中の濃縮度が高い（海水との比較）ことが広く知られている。その結果、大量の放射性物質で汚染された堆積物が陸上に運ばれた沿岸浸水（超高潮、高潮、津波など）では、（調査された場合には）AmとPuはGDLを超え、清掃作業員が吸入した場合のリスクが高くなることが示されている。 海から陸への移動に関する（モデル化されたものではない）実証的研究では、陸上風の際に海中飛沫や海上エアロゾルとして飛来した海洋セシウムが、沿岸域で栽培され汚染された陸産食品からの食餌性線量の伝達に関与していることが明確に示されている。沿岸域の居住者は、沿岸域の食品を摂取することで、海の食品よりも高い線量のセシウム137を受ける可能性があること、また、海から陸に移動した空中放射能は、少なくとも10マイル以内の内陸にまで浸透する可能性があることが示されている。沿岸域の空気を吸っている人には、空気中の放射線量が必然的に伝達されることは明らかである。 しかし、英国の研究から集められた経験的証拠（付録1参照）にもかかわらず、東京電力、日本政府機関、IAEAが、福島原子力発電所の周辺または下流域の沿岸域の住民への線量を調査する試みに関与したという証拠はない。 さらに、Pu や Am のようなアルファ放射性物質は、セシウムと同様に、海から陸地へと、 海水飛沫やエアロゾルを介して移動することが明らかに示されているにもかかわらず（ただし、EF はは るかに大きい）、日本の原子力産業界や政府機関が、本州の太平洋岸で、陸地の汚染された農産物の消費によるアルファ放射性物質の 食事摂取による線量や、陸上風が吹いている間の沿岸域の空気の吸い込みによるアルファ放射性物質の吸入による線量のいずれかを実証的に評価しようとした証拠はない。 本投稿は、利用可能な証拠が、セシウムやヨウ素のような短寿命のベータ放出核種は、長寿命のアルファ放出核種で観察されるような高度な再濃縮を（海洋堆積物や海洋飛沫／エアロゾル中で） 行わないことを実証しているため、LNA 後の海洋・沿岸環境におけるアルファ放出核種の影響という問題に対処することを広く歴史的に拒んできたことには、深い欠陥があると論じている。 本投稿は、長半減期アルファ放出物質の海から陸への移動は、海水飛沫やエアロゾルの輸送経路を介して沿岸域の住民を、沿岸域の食品の消費や沿岸域の空気の吸入を介して、特定の線量経路に曝すと結論づけている。このような観点から、本投稿は、日本の東海岸における放射能汚染の真の影響が文書化されておらず、また対応されていないことが明らかであると結論付けている。 福島原子力発電所事故後に開始された「公式」海洋分析モニタリングプログラムの見直しは、それらのプログラムの海洋地理的範囲が厳密に限定されており、福島由来の汚染の挙動と運命、および下流域の日本の沿岸域の住民への潜在的な影響の真の姿を提供することができないことを確認している。原子力産業界と日本政府機関の調査は、福島原子力発電所から100キロ以上離れた沖合の比較的近い海域、福島原子力発電所の北側の大部分と東京湾に面した沿岸域に限定されていることは明らかである。このようなモニタリング政策の採用は、本州沿岸の海洋動態に関する基本的な事実を無視しているため、深い欠陥がある。 英国の研究では、海から陸への移動メカニズムは、放射能の点源から少なくとも200 km（海路）離れた場所で発生する可能性があり、そのような地域に住む集団は、地域的に収穫された海産物よりも高い海洋放射能（食事）線量を提供する陸上の食品にさらされていることが示されている。 液体放射性廃棄物の排出地点から "離れた” 英国の研究は、放射性廃棄物の排出地点に近い場所に住む個体群が地元の海の食物を介して受けるよりも、地元の陸地の食物を介して海洋放射能の高線量を受ける可能性があることを示している（付録参照）。 これは、放射性廃棄物の排出地点から「下流」または「下降流」にある遠方の地点ではそうであることが示されており、特に浮遊粒子状物質の負荷が沿岸水域で高いことと関連している。 福島（後）海洋放射能モニタリング：評価が必要な海洋・沿岸パラメータ 海洋学者の間では、本州太平洋沖の主要な水域運動、すなわち海洋汚染物質輸送の主要な推進要因は、親潮と黒潮であるという強いコンセンサスがある。

福島県沿岸地域では、親潮が支配的な潮流となっている。親潮は、冷たく栄養価の高い極域の水を本州東海岸の北端から南下して千葉県の利根川河口付近まで運ぶ強い流れで、黒潮と合流している。

黒潮はフィリピン海を源流とし、本州南岸を経て千葉県南部で親潮と衝突する。この合流した流れは、日本の沿岸から東へ、北東へと流れ、北太平洋漂流となって海に出ていく。この海流は、日本から北米に放射性物質を運ぶ可能性があることから、（主に非原子力・非日本の研究者から）沖合にあるこの海流の水は、いくつかの調査で注目されている。

親潮と黒潮の相互作用は、季節的、年次的、長期的に変化する。したがって、どちらかの海流の南進・北進は固定されておらず、渦の形成は年ごとに変化する。気候変動パラメータが海流とその相互作用に影響を与えているというコンセンサスはあるが、長期的な傾向は非常に不確実なままである。日本の東海岸に沿った親潮表層水の南進傾向は疑う余地がないが、この地域における海底・底流の可能性についての理解はあまり確実ではない。

福島の地域における親潮の作用は、福島の放射性プルームの多くを本州沿岸に沿って南下させ、約200 ㎞南の黒潮と合流するまで運んだことは明らかである。この事実にもかかわらず、上記のように、福島原子力発電所事故が沿岸域、潮間帯、河口域、沿岸域の海洋環境に与えた放射性物質の影響についての調査はほとんど行われていない。その後、漁業への影響、食餌性線量、海から陸への移動食餌性／吸入性線量についてのデータはなく、広範囲の“下流”沿岸域の人口へのデータはない。

トリチウム水の問題は、放射能汚染された地下水などの海洋環境への流出を防ぐために、事故後に福島のサイトに流入・通過する放射能汚染された地下水の貯蔵が必要であることから、ここ数年の間に広く指摘されてきた。

日本政府の原子力規制当局、東京電力、IAEAはすべて、他の核種の大部分（体積比で）を「除去」した後、他の核種の濃度がはるかに低くなり、トリチウムを完全に含んだ貯蔵水は海洋環境に放出しても安全であるという神話を精力的に広めてきた。しかしこれは、半減期12.3年のトリチウムは、水生環境では無限に溶解して希釈されるベータ放出核種であり、したがって環境や公衆には無害であるという、今では荒唐無稽なほど時代遅れの歴史的な（原子力産業の）仮定に基づく、深い欠陥のある命題である。

しかし、1990年代後半以降に発表された独立した学術研究の成果は、これらの仮定が誤りであり、もはや科学的な裏付けがないことを明確に証明している。現在では、トリチウムは海洋環境中の有機物に結合したり、組み込まれたりすることで海洋の食物網に入り込むことができ、これが海洋および沿岸域の食物網における有機結合トリチウム（OBT）の主要な生物濃縮係数につながることが明確に理解されている。

1999 年のブリストル海峡（トリチウム濃度の高い放流水域）での研究では、トリチウムの周囲海水濃度が 10 Bq/kg 程度であることが観察された。しかし、有機結合の後、潮間帯の堆積物濃度（現在は大部分がOBTで構成されている）が2,500 Bq/kgと高いことが観察された。イガイの肉は26,000 Bq/kgまで、タラの肉は33,000 Bq/kgまで、野鳥は61,000 Bq/kgまでの濃度を有していた。

その後の 2001 年の研究では、トリチウムが海洋環境生物相の細胞レベルおよび微小粒子レベルで有機物に取り込まれ、その過程でトリチウムが蛋白質や脂質に吸収されることが報告されている。さらに2009年の研究では、いくつかの海底魚介類の種で「100,000を超える」濃度係数が記録されている。明らかに、人間の消費者に対する非常に重要な食餌性線量の可能性は、魚介類から非常に高い。

海洋環境においてトリチウムが有機細胞や粒子状物質に吸収される能力が観察されていることを考えると、そのような物質が海から海水飛沫やエアロゾルを介して、あるいは沿岸の浸水エピソードの間に陸地に移動する可能性があることは明らかである。このメカニズムの研究は特定されていないため、そのような過程でのトリチウムとOBTの挙動と運命については理解されていない。しかし、トリチウムとOBTから他の核種への移行の研究の文脈では 海から陸地へ、OBTの食事や吸入量が沿岸域の臨界グループに届けられる確率は比較的高い。最近現れたトリチウムとOBTの挙動の証拠と、潜在的に重要なパラメータのいくつかの進行中の無知の両方の文脈では、日本の機関、東京電力とIAEAのコメントは深く無責任である。

LNAへの対応を考える上で、福島のトリチウム水の問題に対処するためのICRP草案文書の失敗は、ICRP提案の重要な弱点である。

付録 1
原本以下のとおり発表されている。
海から陸地への移動の要点説明
ウェールズ議会へ
セネド請願委員会第2回会合
2017年12月5日開催
ティム・ディア・ジョーンズ
(海洋放射能調査・コンサルタント業)

目次

海洋環境における放射能の再濃縮.....3ページ
AEREによる海から陸への移動に関する研究..... 4 ページ
欠陥のある測定技術.....4ページ
カンブリア海岸の更なる研究.....5ページ
報告: ダイフェッド州議会 5ページ
北ウェールズ沿岸部:海から陸への移動.....6ページ
ヘブリディーズ諸島の(住民の)事例.....6ページ
北ウェールズの事例：高潮による海から陸への移動.....7ページ
海から陸への移動に関する報告書の不備.....8ページ
欠陥のある線量推定.....8ページ
海から陸への移動に関する不完全な情報.....10ページ
公的な調査・レビューへのアクセスの悪さ.....11ページ
参考文献.....12ページ

海洋放射能の海から陸への移動に関する研究：海水飛沫と海洋エアロゾルの経路

1: アイルランド海の海洋環境における放射能の再濃縮
1:1 一般化された海洋科学の目的のために、"アイルランド海 "とは＝
a: 北部盆地 （北アイルランドと北西イングランドの間）
b: 南部盆地（アイルランド共和国とウェールズの間
c: ブリストル海峡

これらの海域はそれぞれ環境的には相似ではないが。

1:2 英国政府と原子力産業が実験室と海洋環境で実施した研究では、アイルランド海の表面の微小層（厚さわずか1000分の1ミリ）が微粒子の堆積物とそれらに吸着された放射能で濃縮されることが実証されている。これらの研究では、アイルランド海の微小層には、非水溶性のプルトニウムとアメリシウム（微細な堆積物粒子への吸着により）が 4～5 倍（周囲の海水中に見られる濃度と比較して）濃縮されていることが示されている（参考文献 7）。

1:3 上記の研究では、海洋エアロゾルの濃縮度の調査についても報告されており、海洋エアロゾルの周囲の海水に対する濃縮度（EF）も報告されている。セラフィールド

						海上放流パイプラインの10 km沖合で発生した海洋エアロゾル中、 a:　Pu-238ではEF 291 b:　Pu-239ではEF 347 c:　Pu-240ではEF 347 d:　Am-241ではEF 583 1:4 英国の原子力産業と政府機関による他の研究では、カンブリア州の海岸に沿った沿岸の波浪地帯で発生した海水飛沫とエアロゾル中のAm-241のEF（周囲の海水との相対的な）が812であると報告している。この証拠は、沿岸で生成されたエアロゾルが、より外洋の環境で生成されたものよりも高い濃縮係数を生 み出す可能性があることを示唆していると報告されており（沿岸水域の周囲の微細な堆積物の負荷が高いため）、約2キュリーのPu 239と240が14年の間に海から陸地に移動したと推定されている。 1:5 このような研究は、海洋放射能が（エアロゾルや海水飛沫で）、砕波を伴う陸上風の期間中に海から陸地に移動し、沖合と陸上の両方の環境で気泡や泡が発生することを決定的に証明してきた。（参考文献8） 1:6 霧の生成、海面からの蒸発、露出した干潟からの蒸発など、他の潜在的な海洋濃縮メカニズムの研究が著しく不足している。 1:7 さらに、外洋での藻類のブルームは、周囲の海水中の濃度と比較して最大26,000の係数でプルトニウムを濃縮する可能性があると計算されている（参考文献11） 他の研究では、海洋微生物が飛来し、少なくとも50マイル内陸に侵入する可能性があることが明確に示されている。したがって、放射能汚染された海洋生物がアイリッシュ海やブリストル海峡の環境から飛来してくる可能性があるとする根拠は十分にある。 1:8 また、英国の沿岸および沿岸水域の湿潤な海洋堆積物中にセシウム137などの可溶性核種が濃縮されることも実証されている（周囲の海水中の濃度との相対的な関係）。 このように、ヒンクリーポイント放流パイプラインに隣接する海洋環境で実施された最近のモニ タリングでは、以下のような報告がなされている。 a：0.33 Bq/kg未満の（パイプラインで採取された）Cs 137の海水濃度 b: Cs－137 の堆積物濃度（ブリッジウォーター湾の4つの潮間帯堆積物サイト）は、1 kg あたり 7.7 から 28 Bq の範囲であった。(最大濃縮係数84) (資料12) 1:9 このように、海洋環境中には、海洋に排出される可溶性と非可溶性の放射性廃棄物の両方に複数の再濃縮メカニズムが存在し、その結果、投入・排出地点では、両方のタイプの放射性物質が周囲の海水の何倍ものレベルで蓄積・再濃縮されるサイトが存在することがよく報告されており、理解されている。 1:10 この文脈では、排出された液体放射能は「バックグラウンド」濃度に達するまで希釈して分散するという、政府や政府の規制機関によって採用された元々の単純な仮説は、今では単純主義的であると同時に深い欠陥があることが示されている。 海から排出された放射性廃棄物の挙動と運命は、実際には当初想定されていたよりもはるかに複雑であり、多くの環境パラメータが、陸上や沿岸の環境や媒体（堆積物、海水飛沫、エアロゾル）における放射能の中・長期的な再濃縮の機会を提供していることが明らかになっている。 2: 英国AERE(英国原子力研究機関)による海から陸地への移動研究 2:1 1970年代後半から80年代前半にかけての研究では、以下のことが分かっている。 a: いくつかのPu(プルトニウム)とAm(アメリシウム241)の核種が、フィールドワークが行われたどの沿岸地域でも、陸上の風の状態で空中浮遊していることが判明し、その影響の大きさは一般的に風速とともに増加した。

b: 影響の大きさはまた、飛沫やエアロゾルの形で空気中に放出され、その後モスリンのスクリーンに捕捉された微細な堆積物粒子の量と非常に密接に関連していた。
しかし、
c：現象を定量化しようとする試みは、欠陥のある技術と方法論の使用に基づ いているため、この作業は、アクチノイドの海から陸への移動の真の範囲についての正確なデータを提供することができないと警告している。（資料 20、21、22）。

2:2 欠陥のある技術
AERE は、サーフラインや沿岸（陸上）環境の近くで空気中の浮遊粒子を捕捉するためにモスリンスクリーンを使用し、内陸部のモスリンスクリーンの位置には高容量エアサンプラー（地上から 1 m の開口部から空気を吸引する）を設置した。

2:3 モスリンスクリーンは元々、大容量エアサンプラー使用のバックアップとして配備されていたが、その理由は「比較的大きな粒子に対してはあまり効率が良くないと考えられている」ため、海から陸への移動調査には「特に適していない」と指摘されていたからである（参考文献 20 ）

2:3 しかし、風速が上がるにつれて（特に5を超えると）モスリンが伸びて空隙率が増加し、より多くの（そしてより大きな）粒子が素材を通過することが可能になるため、モスリンスクリーンのデータもまた本質的に不正確であることが報告された。

2:4 スクリーンの捕集効率を推定しようとしたが、風速12メートル/秒（時速28～30マイル）の風では、スクリーンの透過率/空隙率は50％にもなると結論づけられた（効率は最低風速の場合の50％まで低下していた）。

したがって著者らは、モスリンスクリーンは「海水飛沫中のアクチノイドの相対濃度を比較するための定性的なツールとしてのみ使用すべきである」と警告している(参考文献21)。

2:5 モスリンスクリーン（長さ5m、幅1 m）は、その下端を地上から1 m離して垂直に取り付けられていたが、風力5の風のとき海岸線でUKAEAによって検出された「濃縮された飛沫前線」は、おそらく約10 mの高さであったと報告されている。
注：より風速が強いと、「濃縮された飛沫前線」はより高くなる可能性が高く、スクリーンの透過性／空隙率の欠陥は、秒速12メートルの風速で観察されたものよりもさらに大きくなると思わる。

2:6 アクチノイドであるPu及びAmの海洋環境から陸域への移行濃度については定量的なデータが得られていないにもかかわらず、このような研究により、この現象が発生していることが決定的に示された。

3：カンブリア海岸のさらなる研究
3:1 その後、この現象の陸域環境への影響を調査し、確認するためのさらなる研究が試みられた。カンブリア州沿岸における放射能の海から陸への移動の重要性を確認するために、1982年に、内陸20 kmに及ぶ2本の横断歩道に沿って土壌サンプルを採取し、不溶性核種であるプルトニウムとアメリシウムの分析を行った。

3:2 「PuとAmの沈着量は内陸に近づくにつれて減少し、海洋由来のナトリウムの沈着量と相関している。観測された堆積物を説明するためには、海水に対する海水中のアクチニドの濃縮が必要である」と報告されている。(参考文献22)

3:3 上述したように、原子力産業及び／又は政府機関が委託した人為的海洋放射能の海から陸への移動の研究は、ほぼ全面的に次のものに焦点が当てられてきた：
a: セラフィールド海上放流点源付近のアイルランド海北部盆地の沿岸地域。
b: プルトニウム、アメリシウム及びセシウム（原子力発電所からの液体放射性廃棄物の構成要素として記載されている他の50以上の放射性核種を除外して）を全面的に使用する。
c: このように、原子力発電所から海に放出された放射性核種の大部分は、海から陸地への移動能力について調査されていないと言える。

						4：RADMID報告書（ダイフェッド州の放射線モニタリング） 4:1 1980年代半ばまで、私が研究ディレクターを務めていた市民グループ「アイルランド海プロジェクト」（ISP）によって、ウェールズ海岸沿いの人工放射能の挙動と運命に関する研究が行われていた。 4:2 ウェールズ南西部の1986年の "テイフィ河口研究"は、テイフィ川(セレディジオン)の河口域堆積物をサンプリングして、それらがセラフィールドの(海に排出された)セシウム137とアメリシウム241の濃度を保持していることを発見した。ISPの研究はまた、河口の内陸部に位置するより細かい潮間帯の河口堆積物が、河口の海側の端に位置する粗い堆積物よりも最大で10倍高い濃度のCs137とAm-241を保持していることを発見した。参考文献 "Survey of Radioactivity in The Teifi Estuary, 1986" IRISH SEA PROJECT (コピーは著者から入手可能：TD-J) BNFLとUKAEAの代表者は後に、テイフィ河口で観測された放射能は、セラフィールドからの放流物に由来するものであることを確認した。 4:3　1987-88年にダイフェッド州議会は、州内の放射能の追跡調査（RADMID）を委託したが、これは他の問題の中で、内陸の陸地環境におけるセラフィールド由来の海洋放出物質の海から陸への移動の兆候の存在を確認するか否かを問うものであった。 4:4 この研究では、“カーディガン湾の海岸から10マイル以上内陸にある南西ウェールズ"（セレディジオン）の牧草や干し草内の「低レベルのセシウム137」（セラフィールド海の排出に由来していることが証明された）および、ランカシャー海岸のスプリングフィールズ核燃料工場 に割り当てられたウラン崩壊生成物の存在が確認された(参考文献23)。 　RADMIDデータは次のことを確認した。 a: これらの同位体が予想外に内陸部深くまで浸透していること b: 複数の遠隔地から海に放出された放射性廃棄物が、地域の陸産乳製品や食肉の食物連鎖への参入に利用可能であったこと。 c: 他の地域の農業・園芸作物チェーンに参入する可能性が高いことを強く示唆していること。 d：そして吸入摂取の可能性を高めたこと（参考文献23）。 5: 北ウェールズ沿岸地域の事例研究。海水飛沫/エアロゾルによる海から陸への移動 5:1 1987年のUKAEA(UK Atomic Energy Authority)の海から陸への移動に関する研究では、空気と雨のサンプリングステーションは、ウェールズ北部の5つのサイトで実施された。 空気サンプリングは、以下の2つの方法で実施された。モスリンスクリーンとエアサンプラーは、以前は非効率的で定量的な目的で使用すべきでないと認識されていたが、今ではそうではない。 5:2 この研究では、「低レベル」のセシウム、プルトニウム、アメリシウムが海から陸に移り、北ウェールズの海岸を越えること、これはセラフィールドが発生源である可能性が高いことを実証した。この調査では、内陸部のDysertにある1つのサイトを調査対象とし、Am-241, Pu-238, Pu-239, Pu-240については、ポジティブな結果が観測された。濃縮係数は調査されなかった。 参考文献 JA Garland et Al' .　　"ウェールズの海岸における人工放射能：" . UKAEA. ウェールズの環境放射能（DoE Ref PECD 7/9/368）、1989年7月。 6：ヘブリディーズ諸島の(住民の)事例 6:1 チェルノブイリ前のノースユイスト（スコットランドの西諸島）からの患者の研究では、独立した医療チームがスコットランド本土からの患者と比較して過剰なセシウム137の身体負荷を発見し、N.Uistの患者におけるセシウムの発生源を調査した。 6:2 即時の線量源は、島で栽培されたすべての種類の食品生産物と環境試料中に同定されたセシウムの過剰な食事摂取であることが示された。島の乳製品、肉、魚はすべて本土のものよりも高いCs濃度を有していたが、魚は平均的な島民の食事の重要な部分ではないことが指摘された。N.Uistの海藻、海岸の砂、内陸の泥炭、沿岸と内陸の牧草でも高濃度のCsが報告されている。Csの体への負担が最も高かった（そして尿サンプル中の濃度が最も高かった）のは、島の農産物を最も多く食べていた患者に見ら

						れた。 6:3 分析されたCsの「指紋」は、大部分のサンプルで明確なセラフィールド海の流出成分を示唆していた。この研究は、「廃棄物として海に排出された同位体が、排出場所からかなり離れた場所で陸地に戻り、人間の食物連鎖に入る可能性があることに注意することが重要である」と結論づけた。（参考文献24） 6:4 ノース・ユイストはセラフィールドから排出されたセシウムで飽和していることが示されているので、海から陸地に移ることが知られている他の核種も島民の食事に含まれていると仮定することは不合理ではない。全核種に対する島民の線量は、明らかにCsのみの計算された線量よりも高くなる。 7：北ウェールズ。沿岸の洪水による海から陸への移動 7:1 海水飛沫や海洋エアロゾルの経路による海から陸への移動に加えて、高潮や津波型の現象による浸水も、研究が不十分ではあるが、認識されている経路である。 　1990年、北ウェールズの海岸にあるTowynでは、高潮により沿岸部が大規模な洪水に見舞われ、キャラバン／ホリデーパーク、店舗、住宅が被害を受けた。高潮の結果、海岸近くの、それまでは潮下だった海の堆積物が何トンも堆積した。この堆積物の14のサンプルが採取され、Am-241とCs-137の実験室分析が行われた。 7:2 分析は、アメリシウム241とセシウム137の両方が海底堆積物に存在し、ほとんどのサンプルのアメリシウムレベルがアメリシウムの「汚染GDL」である20 Bq/m2を超えていたことを示した。　14 のサンプルのうち 8つのサンプルは、GDL レベルを「10 倍以上」（すなわち 200　Bq/m2以上）超えていた。 注：GDL（Generalised Derived Limits一般化導出限界値）とは、国際放射線防護委員会（ICRP）が推奨し、当時の英国放射線防護委員会（National Radiological Protection Board）が承認した年間線量限度である1 mSvの公衆に対する年間線量になると推定される環境媒体中の濃度のことである。GDLが25%超過した場合には、公衆への影響についてさらなる調査を行うことが推奨されている。Towynでそのような更なる措置がとられたという証拠はない。 7:3 コンサルタントの報告書には、次のようにも書かれている。 a: Am241の存在は、Pu-238, Pu-239, Pu-240, Pu-241のプルトニウム同位体の存在を示唆しており、おそらくこれらのGDLも超えるであろう。 b: "アメリシウムによる汚染、そしておそらくプルトニウム同位体による汚染.....は、一般的に設定された限界値よりも大きい.....さらなる調査のために」。（すなわちGDL） c: "この値は、堆積物が乾燥すると、アメリシウムとプルトニウムの同位体を含む放射性粉塵を吸い込むことによる放射線の危険性があることを示唆している。 参考文献. エジンバラ放射線コンサルタント " Towynの放射線調査」：1990年3月。（コンサルタントは退職）（報告書のコピーはTim Deere-Jonesから入手可能） 8：海から陸への移動報告の欠陥と失敗 8:1 英国の原子力産業、原子炉メーカー、原子力発電所の新規建設事業者、規制当局の場合、原子力発電所の海洋放出に由来する人為的放射性廃棄物の海から陸への移動問題の実態を明らかにするために、以下のようなことはないようである。 a: 首尾一貫した政策 b: 首尾一貫した理解、または c: 首尾一貫した報告 8:2 AEREの研究（1982年発表）では、Pu239とPu240（2核種のみ）からの吸入（肺）線量は、当時のICRPの年間実効線量換算5mSvの約1％であると結論づけている。 8:3 この研究では、測定装置上で海から陸地に移動する5つの放射性核種（セシウム137、プルトニウム238、プルトニウム239、プルトニウム240、アメリシウム241）の合計だけを測定していたが、その5つだけが大気の経路を介して海から陸地に積極的に移動していることを示唆する証拠がないということに注意することが重要である。 8:4 ほとんどの既存の、そして提案された新しい原子炉のための報告書は、海への液体排出中の50以上の構成放射性核種をリストアップしている。提案されているAP1000原子炉の製造業者であるウェスチングハウスが発行した1つの表には、不溶性または可溶性のいずれかの放射性核種からなる「放射性廃液排出の予想年間放出量」（参考文献18)として記述された合計65の核種が記載されている。

提案されているヒンクリーCの液体排出物に含まれると予想される成分のリストには、79種類の放射性核種が含まれている。

8:5　1990 年、農水省（年次）水生環境モニタリング報告書（第 23 号）の 29 ページには、「外部被曝」の見出しの下で、「（海洋）堆積物中の放射性核種のレベルは、 サーフラインからのものを含む再浮遊微粒子を吸入は、公衆への非常に軽微な放射線被曝しか生じさせない」と述べている。
この声明を支持するために、農水省のAEMRは、さらに早い1981年の研究（資料26）を参照している。

注：上記の研究はいずれも海から陸への移動の調査のごく初期の段階で実施されたもので、非効率で不正確なツールを使用して収集されたデータを使用していたことに注意が必要である。

9：欠陥のある線量推定
9:1 上記の文脈では、以下のことに注意することが最も重要である。
a: 上記の1981年及び1982年の研究で実施された線量計算は、1979年のICRPの年間実効線量当量限度を5mSvとしたときの値に基づいている。
b: 1986年にICRPの限度は1 mSvに引き下げられた。
c: 1987年、英国のNRPBは、年間0.5mSvに引き下げるべきだという「暫定ガイダンス」を出した。

9:2 このように、農水省のAEMR第23号は、無批判に、誤って、一連の誤りや失効した情報を国民に伝えていたこと、また、計算された用量に深い欠陥があったことが見てとれる。なぜならば、
a: 2-5核種のみの効果に基づいている（潜在的に多くの核種のうち）、
b: 「検証作業に適していない」と具体的に記載された非効率的かつ不適切な機器の使用から導き出された計算に基づいている、
c: 時代遅れであり、現代の「指針となる」線量率限度（NRPB1987）の10倍、最終的に合意された1 mSvの5倍であった過去の線量率限度に基づいている。

9:3 海水飛沫/エアロゾル経路を介した吸入による線量率に関する特定の不正確さのカタログは、その後の農水省のAEMRや後のRIFEの報告書で繰り返され、その後、原子力産業界や規制機関が同様に「事実」として公布してきたため、これらの機関はその特定の経路での懸念を捨て、無視することができるようになった。

9:4　2000年までには、波浪帯からの海水飛沫内の再浮遊微粒子の問題は報告書から削除され、"浜辺の再浮遊堆積物 "の議論に取って代わられた。

注：海洋科学の観点からは、海水飛沫や海洋エアロゾル中の再浮遊微粒子は、定義上、比較的小さく、水柱に浮遊するのに十分な「微細」なものでなければならない。「浜辺の堆積物」の場合はその反対である。なぜならば、
a: "干潟や塩沼のような微細な堆積物が堆積している環境では、「浜辺」とは言えない。
b: "浜辺の堆積物 "とは、浜辺に堆積したもので、一般的には水柱の中の "浮遊堆積物 "よりも大きな粒子径（砂-玉石）の範囲である。
c: 浜辺の堆積物は、浜辺の粒子（砂以上）の大きさのため、海から大気から陸上への海水飛沫／海面エアロゾルの輸送には必ずしも関与していない。
d: 再浮遊した（砂の）ビーチ堆積物は、砂丘の構築プロセスに関与するものである可能性がある（乾燥した/乾燥しつつある潮間帯を横切って風によって運ばれる：そして、その重量のおかげで、一般的には地上または離れた内陸部では大きな高さには達しない）。

9:5 食品と環境における放射能(RIFE-5: pub' 2000) 40 ページの「外部被曝」の見出しの下では、サーフラインからのものを含む再浮遊粒子の吸入については言及していないが、次のように報告している。
「再浮遊した浜辺の堆積物の吸入や、同じ物質を不注意で摂取しても、公衆への放射線被曝は軽微である」とし、1994年に発表されたNRPBの研究をこの声明の出典として参照している。（参考文献34）

9:6 しかし、1994年のNRPB研究のレビューを見ると、次のことがわかる。
a: 研究は1987年に開始され、出版日より前に終了した。

						b: 調査は、開始日までに完了したフィールド調査およびモデリング作業のデスクレビューである。 c：すべての線量計算は、ICRP出版物26号（1977年発行）で定められた線量推定に基づいている。 d: 海洋エアロゾル/海中飛沫の影響については、以前に取るに足らないと結論づけられていたため、この研究では調査を行っていない。 e: NRPBの研究は、非常に限られた核種群だけを調査し、時代遅れで冗長なICRPの線量評価を利用するという点で、上述したすべての誤りを繰り越し、繰り返し、複合的に行ったため、欠陥があった。 9:7 その後（今でもセラフィールド海岸に焦点を当てている）、レイベングラス河口とその周辺では、海から陸への移動の側面に関する調査が継続的に行われてきた。これらの調査では、海から陸地への放射性核種の移動の程度を調査するために、陸上の食品の分析に焦点を当ててきた。 9:8 牛乳、作物、果物、家畜、その他の環境指標のサンプルを毎年採取し、セラフィールドパイプラインからの廃液中に放出された放射性核種の分析を行っている。分析結果は、海洋放射能の存在を示し、海からの浸水、海水飛沫やエアロゾルからの沈着、肥料として使用する海草への移動であり、エアロゾル/海水飛沫経路の結果としてではないことを示している。 9:9 このように、RIFEの年次報告書は定期的にレーベングラスでのテクネチウム99とその他の人工放射性核種の検出と、サンプル中のPu-238, Pu-239, Pu-240のような（おそらくセラフィールド由来の）超ウラン核種の同定を報告している。（参考文献35） 9:10 上記の分析の文脈では、海から陸への移動のメカニズムの理解が十分に理解されておらず、測定されていないと結論づけられている。 9:11 海から陸への移動メカニズムから生じる公衆への潜在的な線量を計算しようとする産業界や政府の試みは、不正確で不完全なままであり、人間の線量のモデル化のための十分な精度のデータを提供していないと結論付けられるかもしれない。 10：放射性廃棄物の海から陸への移動の問題に関する不完全な「公式」情報 10:1 適切な研究が行われていないために、これまでも、そしてこれからも大きな問題がある。大きな問題の一つは、以下の点である。 a: 関連する仕事が相対的に少ないこと、および b: アイルランド海の北東部（マン島の東側の地域）における海から陸への移動問題の研究にほぼ一点集中していること。 その海域での研究以外には、他の場所ではほとんど実施されていない。データ検索にもかかわらず、私はカーリングフォード湖（アイルランド）での英国海域での他の研究についての参考文献を1件しか見つけられなかった。 10:2 研究がアイルランド海の北東部流域に焦点を当てているという事実は、おそらくセラフィールドサイトの存在と、その海からの排出が英国の海域に投入される放射性廃棄物の量としては圧倒的に最大であるという事実に関連していると思われる。 しかし、アイルランド海の北東盆地は、条件が異なり、放射能の運命と挙動がそれらの条件を反映する可能性があるアイルランド海内の他の海域の正確なレプリカではない。 10:3 ブリストル海峡の環境パラメータは、アイルランド海の北東海盆で見られるものとは大きく異なる（例：一般的に、カンブリア沖で見られるものよりもはるかに高い移動性堆積物の負荷）。 10:3 アイルランド海とウェールズの海岸沿いで海から陸への移動が（どこで調査されていても）行われているという利用可能な証拠があるにもかかわらず、以下のことを確認するための適切な「フォローアップ」調査が行われてこなかったことは、残念なことである。 a: ベータ放射能（セシウム137など）とアルファ放射能（プルトニウム、アメリシウムなど）の内陸浸透の真の範囲 b：海から排出された放射性廃棄物の全体（50種類以上の人工放射性物質）の海から陸への移動能力

						c：海から陸への移動に伴う沿岸住民への放射性物質の移動経路 10:4 以前/上述の段落との関連で、利用可能な情報によれば、海の放射能の海から陸への移動の事実と推測に関する経験的データの範囲を嘆かわしいほど軽視していると、私は結論づけている。 10:5 私はさらに、これまでの研究努力は、臆病で、不完全で、ごまかしであり、手際が悪く、ほとんどの良識ある観察者が「予備的研究」と呼ぶものによって収集されたデータを追跡することへの関心の欠如を示しており、その結果は、人為的に作られた放射性物質の海から陸への移動が人間の健康へ及ぼす影響に関する主要な潜在的問題であり、その後の更なる調査の緊急の必要性を強く示していると結論づける。 10:6 原子力産業がさらなる詳細な追跡調査に関心がないことは驚くべきことではないが、そのような追跡調査が英国政府の規制機関によって実施されていないという事実は、規制機関に託された義務を大きく怠っているということである。 11: 公式調査やレビューデータへのアクセスをめぐる問題 11;1 英国の研究の場合、いくつかの情報は査読付きの学術誌から入手可能であるが、政府機関や原子力産業団体が作成したデータの中には、一般のアクセスから急速に消えてしまうものもある。 11:2 注目すべき例として、私自身やいくつかのキャンペーンや市民団体が、「海から陸地への移動」と題した英国政府／規制機関による海から陸地への移動問題に関するレビューのコピーにアクセスしようとしたことがある。 "放射性核種の海から陸への移動。どのくらいわかっているのか？" Ould-Dada, Z. 2000. (第2回Radrem-Tescワークショップの議事録。ロンドン. 1999年1月21日. DETR/RADREM/00.001 DETR ロンドン) 2000 年初頭の RIFE の年次報告書や他の文書で、この文献は、海から陸への移動は放射線学的及び公衆衛生上の重要性が低いという主張を支持して参照されていた 11:3 しかし、DETR、CEFAS、DEFRA、DECC、環境庁の図書館、そして筆者自身（現在は、DECCで働いている）にも連続してこの論文のコピーを申請したが、いずれも、もはや入手不可能というものだった。残念ながら、この論文や類似の論文を分析的にレビューすることは、不可能となっている。古いデータの論文この論文のコピーを申請した。 残念ながら、この論文や類似の論文の分析的レビューを行うことはできなかった。Ould-Dada の論文のタイトルを考えると、ここで議論されている問題に近い関連性があるのではないかと思われる。しかし、2000年代初頭から今年にかけて試みたが、一切の開示を引き出すことができなかった. 11:4 11:3の情報やレビューの目的でこのような文書にアクセスできることは、研究者や運動家にとっても同様に重要である。政府省庁がこの文書を作成することができない、あるいはその意欲がないということ自体が、それを物語っている。 参考文献 1: “Disposal of Radioactive Wastes: a review of IAEA efforts to assure safety”. IAEA Bulletin Vol 03: Issue 3. 1961. (page 3). 2: Statement by John Dunster (UKAEA) to the United Nations Conference “Peaceful Uses of the Atom” 1958 3: Cooperative Research Report 155, ICES, Copenhagen, 1989: International Council for the Exploration of the Seas 4: “Atlas of the Seas around the British Isles”. Lee & Ramster. (Editors). Directorate of Fisheries Research. Ministry of Agriculture and Fisheries.1981. (pps 2.10 and 2.21) 5: “Marine Pollution”. R.B. Clark. 3 Edition. Clarendon Press. Oxford 1992. Chap’7. page 106 6: “Radioactivity in Food and the Environment” 2009 (RIFE 15)Environment Agency, Food Standards Agency, Northern Ireland Environment Agency, Scottish Environment Agency. October 2010. (Table 2.8. page 80)

						7: Walker, M.I et al' "Actinide Enrichment in Marine Aerosols". Nature 323, 6084, 11 Sp' 1986 (pages 141-143) 8: Eakins et al' "Studies of Environmental Radioactivity in Cumbria: Part 5. The Magnitude and Mechanism of Enrichment of Sea Spray with Actinides in West Cumbria". Report no R10127. AERE. Harwell. 1982. 9: "An Introduction to Coastal Geomorphology" John Pethick. Edward Arnold (Hodder Headline Group). Pps 150-155 &178. 10: IBID ref 5: 11: IBID ref 7 (page 24) 12: Radioactivity in Food and the Environment 2009 (RIFE-15.) Table 4.7(a) page 137. 13: "Atlas of the Seas around the British Isles". Lee & Ramster (Editors) Directorate of Fisheries Research. Ministry of Agriculture Fisheries and Food. 1981 (p2:16) 14: "A review of Sediment dynamics in the Severn Estuary : Influence of Flocculation" Marine Pollution Bulletin 2010: Vol 61, Issues 1-3: pps 37-51 (para3.2) 15: IBID Ref 14 (para 5, page 13) 16: IBID Ref 14 (para5, page 14)17: NNB Genco: Radioactive Substances Regulation Submission Hinkley Point C. Chapter 4. Liquid Discharges (NNB-OSL-REP-000105) page 15 of 64 18: "AP1000 European Design Control Document and the Environment Report" Westinghouse. Table 3.4-6. available via www.ukap1000application.com 19: First report of the House of Commons Environment Committee. HMSO. LONDON. 1986 20: Eakins et al' "Studies of Environmental Radioactivity in Cumbria: Part 5: The Magnitude and Mechanism of Enrichment of Sea Spray with Actinides in West Cumbria". Report No R10127. AERE Harwell. 1982 (page 7) 21: IBID Ref 20 (page 14) 22: Cambray RS et al' "Pu, Am–241 and Cs–137 in soil in West Cumbria and a maritime effect" Letters to Nature. Nature 300. pps 46-48 (04 November 1982) 23: RADMID First Report: 1987 and 1988. Dyfed County Council. Carmarthen. Dyfed. South Wales. (page 12) 24: Isles. CG et al' "Body concentrations of Caesium 137 in patients from Western Isles of Scotland". British Medical Journal. Vol 302. 29 th June 1991. 25: IBID Ref 7 26: Pattenden, N.J et al': "Atmospheric measurements on radionuclides previously discharged to sea" pps 201-221. in "Proc' Int. Symp. IAEA on the Impacts of Radionuclide releases into the Marine Environment" IAEA. Vienna. IAEA-SM-248/138 27: MAFF Aquatic Environment Monitoring Reports (Nos 12,13 &14) Table 1 28: MAFF Aquatic Environment Monitoring Report (no 14) section 6:6: page 36 29: Radioactivity in Food and the Environment 1999 (RIFE-5) 2000. Section 8:2 and 112 and Tables 8:2 (a) and 8:2 (c) page 111 30: McCubbin D et al' "Incorporation of Organic Tritium (3H) by Marine Organisms and Sediment in the Severn Estuary/Bristol Channel (UK)" marine Pollution Bulletin. Vol 42. Issue 10. October 2001.pps 852-863 31: Turner.A et al' "Distribution of tritium in estuarine waters: the role of organic matter" Journal of Environmental Radioactivity. Vol 100. Issue 10. October 2009. pps 890-895 32: Simmonds et al' "methodology for Assessing the radiological consequences of routine releases of radio nuclides to the environment" EUR 15760 EN . Radiation Protection. 72. 1995 33: Mayall et al' "PC CREAM: installing and using the PC system for assessing the radiological impact of routine releases " EUR 17791 EN. NRPB-Sr-296. 1997 34: "An Assessment of the Present and Future Implications of Radioactive Contamination of the Irish Sea Coastal Region of Cumbria". Wilkins BT et al': National Radiological Protection Board. NRPB-R267. 1994 35: Radioactivity in Food and the Environment (RIFE-15) 2010. pps 49 and 51 and Table 2.14 36: "A Process Based model for the partitioning of soluble suspended particulate and seabed sediment fractions of Plutonium and Caesium in the Eastern Irish Sea" Vives I., Battle et al'. Journal of Environmental Radioactivity. Vol 99. Issue 1. January 2008. pps 62-80. para 2.6 37: "Remote Sensing of temporal and spatial patterns of suspended particle size in the Irish Sea in relation to the Kolmogorov scale". Van der Lee EM et al'. Continental Shelf Research. Vol 29. Issue 9. May 2009. pps 1213 to 1225. 38: A Review of Sediment Dynamics in the Severn Estuary: Influence of Flocculation." Marine Pollution Bulletin. Issues 1-3. pps 37-051 (para 3:2 and para 5) page 13. 39: Environment Agency. GDA ASSESSMENT Report UK EPR-05. Assessment Report: Aqueous Radioactive Waste Disposal and Limits. Page 25: para 118.

						40: Environment Agency. GDA ASSESSMENT Report AP1000 Assessment report: Aqueous Radioactive Waste Disposal and Limits.
217	View	Shinpei Tanno (Sugar Nat)	as an individual	HIT (Hotspot Investigators for Truth)		まず、新しい出版物について、緊急被曝状況では、レスポンダーや居住者でさえ 100mSv または 100mSv /年未満の放射線にさらされる可能性があると述べています。ICRP Publication 103 または 111 は、新しい出版物とはまったく異なります。過去の刊行物 103 および 111 と比較して 20mSv-100mSv の基準から選択するという観点から、住民はより多くの放射線にさらされていることが明らかである。 1 mSv または 1 mSv /年以上の放射線被曝。少なくとも、出版の基準 103 は変更すべきではありません。 そして、出版物 111 では、既存の被曝状況下での基準は下から 1〜20 mSv /年を選択することですが、新しい出版物では 10 mSv /年以下です。これは徐々に低下しますが、その間は除染または風化によって処理されるオプションのみを示唆しており、1 mSv /年の被曝線量の場所からの避難または移動は許可されません。既存の被曝状況下では、標準は 1 mSv 以下である必要があり、これは ALARA の原則に従った最小標準です。少なくとも publication103 および 111 標準は変更すべきではありません。 放射線管理区域レベルの値は、東京の水本公園の区域でさえ、1 mSv /年未満の区域で見つかりました。 40,000 Bq / u を超える 15 か所のうち 4 か所が見つかりました。その 1 つの場所の詳細データを入力します。 水元公園 C ブロック サンプルを作成した日付 2019/2/24　16：25〜17：07 GPS: 35.783493,139.886998 Scintillation Counter Hotspot Finder（30sec average value） 5cm　from the ground　0.114μSv/h 1m　 from the ground　0.115μSv/h Measurement Data from Fukushima Preservative Service Association of Health Germanium Semi-Conductor (SEG-EMS) Measurement Date:2019/5/21 Measurement Time:　3600sec　Sample Weights 78.9 g Container: U8(100ml) Cs134　　144Bq/Kg±6.58Bq/Kg Cs137　1,810Bq/Kg±23.1Bq/Kg All Cs　 1,954Bq/Kg 77,085Bq/㎡ 公園内の最大読書ホットスポットもリストされています。 また、このホットスポットは葛飾区の責任であったため、葛飾区では測定と除染を行いました。 葛飾区は 2019 年 9 月 27 日に測定されました。地表の 1cm の値は 2.9μSv/ h です。 地表面 1m の値は 0.49μSv/ h でした。 また、2019 年 10 月 1 日と 2 日に除染が行われた場所です。 水元公園 A ブロック「川蝉の里」（側溝の泥）（東東京） 2019/03/02/ 13：43ー15：11 GPS 35.794338,139.861267 天気：晴れ　　サンプルを作る前日 雨 サンプル ：（湿潤）（側溝の泥） Scintillation Counter Hotspot Finder（30sec average value）

ホットスポットの主な要因

川セミの里と呼ばれるこの施設の管理者は、側溝の泥と縦 sp の泥を取り、建物と一緒に茂みの中に捨てました。 環境省は、側溝の泥が非常に汚染されていることを認めていますが。 泥が大量にあるため、ホットスポットの中心から 3 メートル離れた場所の周囲の放射線の測定値が非常に高くなります。

ホットスポットの範囲：220cm×550cm

ホットスポットのサンプリング範囲：12.5cm×10cm

ホットスポットの深さ：5ｃm以上

サンプリング深さ：2ｃm

Fukushima Preservative Service Association of Health の測定データ

測定データ

測定日：2019/05/21

Cs134　2,536Bq/Kg　±32.5Bq/Kg

Cs137 33,033Bq/Kg　±116Bq/Kg

All Cs　35,569Bq/Kg

Sample Weights　119.9ｇ

Measurement Time:　1800sec

ホットスポットの上の読み取り

1m　0.573μSv/h、50㎝　1.130μSv/h、5㎝　2.881μSv/h

ホットスポットの中心から 3 メートル離れた場所での読み取り

1m　0.162μSv/h、50ｃm　0.156μSv/h、5ｃm　0.116μSv/h

空間線量値 0.23μSv/ h（国の指標値である 1mSv/年）を下回ったとしても、散乱ハイキブツ（固定ハイキブツは 8,000Bq / Kg を超える指定廃棄物）レベルを超えるホットスポットが散在しています。ホットスポットは水本公園で最も高かったが、34 サンプル中 13 サンプルが 8000 Bq / Kg を超えていた。原子力事故後の排水施設または焼却施設で発生した焼却灰または 8,000 Bq / Kg を超える焼却スラッジで安全廃棄物は安全に処分されるマスクまたはタイベック（防護服）で保護された労働者。これは実行可能な標準です。この安全性は問題ですが、そもそも、マスクやタイベックを生活空間に持ち込むことによって保護しなければならないものがある状況があります。リスク調査、ホットスポットの危険、さらには除染の応答さえも事実です。書かれていないことを誇張することはできません。これは 0.23μSv/ h 未満の土地でも状況です。

さらに、表面の除染が行われている福島の浪江町の狩野地区でサンプルを採取しましたが、除染が完了しても汚染が暗く残っている場所が多くありました。 2017 年 2 月 26 日現在、刈野小学校周辺の通学路への空間線量は、地上 1m で最低値が約 0.6μSv/ h であり、地上 1m で最高値が約 1.7μSv/ h でした。刈野小学校の前の森の空間線量は平均 2〜3μSv/ h でした。最高値は 3.8μSv/ h でした。測定器は Hotspot Finder でした。これは安全ですか？たとえ空間線量のみが見られたとしても、それは放射線管理区域の値です。狩野地区のサンプルもあります。これについても説明します。

福島県浪江町の刈野

2017/02/26 10：24－11：57

37.37.507075,141.951347

サンプルを作った日は晴れ

						土壌条件：やや乾燥 Instruments　Hotspot Finder、TERRA-P MKS05 ホットスポットの大きな要因 車道と歩道の間に凹みがあります。雨水で環境的に豊か。 サンプルは、土、苔、砂で構成されています。 幅 15cm、長さ 27cm 測定結果 Cs134　43,027Bq/Kg　±4,303Bq Cs137　268,993Bq/Kg　±26,900Bq All Cs　312,020Bq/Kg　±27,242Bq ホットスポットの上の読み取り 1m　3.32μSv/h、50㎝　5.83μSv/h、5㎝　20.4μSv/h （TERRA-P MKS05 ではホットスポット上の 5cm だけを測定しました。） ホットスポットから 2m 離れた場所での読み取り 1m　1.23μSv/h、50ｃｍ　0.93μSv/h、5ｃｍ　0.57μSv/h ホットスポットエリア 幅 32cm、長さ 15cm 次に、1 平方メートルあたり 40,000 Bq / m2 以上の面積などの居住者の居住空間で、表面除染を検討します。リスクを最小限に管理することは過度ではないことは明らかです。 IAEA が制定したリサイクル基準で 100 Bq / Kg を超える土壌が、1 mSv /年未満の場所でも検出される例があります。これに関する新しい ICRP 出版物には言及がありません。 ICRP はこれに答える必要があります。新しい出版物の声明は、多くの場合、ICRP ALARA 原則から逸脱しています。健康リスクの影響に対する放射線レベルの閾値はありません。これが ICRP 思考の原理です。 社会的、心理的、経済的な観点から保護対策を考えることは、科学委員会が科学の論理を実行する可能性は低いようです。これは ALARA の原則から逸脱しているとも考えられます。少なくとも、チェルノブイリ法と同じである必要があり、チェルノブイリ法と同様に、ベクレルでの反応は、土壌汚染を使用した土壌汚染の実際の測定値に基づいて決定する必要があります。具体的には、185,000 Bq / plus u に 1 mSv /年（控えめに言うと、追加被曝は 0.114μSv/ h の 24 時間計算です）は、移民権が発生するエリアとして新しい出版物に記載されるべきです。 37,000 Bq / m2 以上は、放射能汚染地域として認識されているゾーンとして説明する必要があります。 2010 年現在の東日本での放射能汚染は、長野県で 72 Bq / Kg でした。土壌密度が 1.3 の場合、Ait は 4,680 Bq / u のみです。中央値は 4.2 Bq / Kg です。土壌密度が 1.3 の場合、273 Bq /Üu です。これは、環境放射線データベース（NRA が管理する環境放射線データベース）の値であったことは事実です。 環境省は福島県ではなく、1mSv /年を超える地区ですが、2011 年に千葉県 K 市の根戸のホットスポットのベクレル調査を発見しました。 8000 Bq / Kg ではなく、100,000 Bq / Kg を超える値が生活空間で見つかったという事実です。これらのホットスポットを少なくともゼロにするための除染対策の強化は、出版物に含まれなければならないという事実です。環境省の除染ガイドラインバージョン 2 は、ホットスポットが積極的に対処されることを明確に述べていません。 そのため、日本は、保護対策が講じられていない状況に散在するホットスポットと共存するべきだと言っているようです。そのようなことはないはずです。したがって、

						最低でも 8000 Bq / Kg を超えるホットスポットをゼロにする必要があることを述べておく必要があります。これは ALARA の原則とは程遠いものです。これらの観点から、ALARA の原則に基づいて、少なくともチェルノブイリ法と同じ内容の措置の書き直しをお願いしたいと思います。社会的、心理的、経済的な観点から科学について考えることは科学を捨てることだと思います。科学的な観点から、ALARA 原則に基づく予防原則の考え方を示す形式が、新しい出版物に必要であることを要求します。
218	View	Ricardo Torres Cabrera	on behalf of	Spanish Society of Radiological Protection (SEPR)	Thu Oct 24 20:49:10 UTC+0200 2019	スペイン放射線防護協会（SEPR）からの草案に対するコメント SEPR は、会員のフォーラムを通じて改訂草案に対するコメントを募集してきた。以下に記すコメントは、寄せられたコメントの中から、主な指摘事項をまとめたものである。 今回の改訂草案についての全体的な印象は非常に肯定的なものである。放射線問題を超えた原子力事故の複雑さに対処するための努力と、事故の様々な段階に沿った利害関係者の関与を重視していることが評価された。 いくつかの細かい提案があります。 - 40 行目）「すべての影響」の中に心理的影響も含めるべきかもしれません。 - 95 行目）正当化のために考慮すべき影響のリストに「健康」を含めることを提案。 - 99 行目）最適化のために考慮すべき経済・社会・環境の要因に「健康」を追加する提案 - 139 行目）「インフラ」要因は、病院や老人ホームについて言及する際に、より明確にすべきである。 - 187 行目）「農業活動の再開」には、「農業・経済活動全般の再開」のように、より広い概念を含めるべきである。 - 2.2.1「放射線による健康影響」の項では、子どもについては特別な配慮が必要であるにもかかわらず、何も言及されていない。 また、重度の組織/臓器損傷に対処する際には、急性放射線症候群（ARS）についての言及がないことが見てとれる。表 2.1 は非常に詳細ではあるが、組織/臓器損傷のしきい値を見つけるための、より完全な参考文献によって入れ換えることができるかもしれない。 -（第 41 段落）「長期的には、チェルノブイリ事故の影響を受けた集団では、他の二次的な健康問題が観察された(Luccioni et al., 2016)」。コメント：福島に関して、これらの二次的な健康影響が本文に記述されているが、チェルノブイリに関してはそうではない。おそらくここで何らかの例示をするのがよいだろう。 -（第 94 段落）食生活について議論する際に、人々への勧告は、さまざまな食品の相対的な汚染可能性を見るだけではなく、食品全体の栄養バランスを考慮に入れるべきであるということにも言及すべきである。 -（第 101 段落）この段落では、いくつかの参考文献が有用であろう。例えば、米国食品医薬品局（FDA）による指導の手引きがある。U.S. Food and Drug Administration. 2016. Radiation Biodosimetry Medical Countermeasures Devices. Guidance for Industry and Food and Drug Administration Staff〔米国食品医薬品局「放射線量測定バイオ医療対策機器。産業界及び食品医薬品局職員のためのガイダンス」〕（https://www.fda.gov/media/90385/download）。 - 1066 行目 - 引用文献（Hayano, 2014）は食事の調整を論じていません。このこの文中の前の方に参考文献を配置した方が良いでしょう。「乳児を含む小児の体内汚染の測定（Hayano, 2014）は...」 - 3.3 節「緊急時対応者の防護」については、委員会は十分な防護を確保するために、参考レベルを 100 mSv 以下（急性または 1 年間に受けた場合）とすることを勧告している。しかし、（第 119 段落では）例外的な状況下での被曝は「数百」mSv に達する可能性があることが指摘されており、このような例外的な状況下での参考レベルに

						関する勧告はない。人命救助のため、あるいは施設（プラント）の状態の深刻な悪化を避けるために必要な一回の行動で比較的高い線量を受けてしまう場合の基準値の設定について、何らかの勧告を策定することが求められる。 - 緊急時対応者や、ひどく被曝している人々に対して必要な医療対策については、より深く掘り下げていくことが求められている。例えば、米国の FDA（食品医薬品局）はこの種の対策に特化したウェブサイト（https://www.fda.gov/emergency-preparedness-and-response/mcm-issues/radiological-and-nuclear-emergency-preparedness-information-fda#mcms）を開設しているが、そうした対策について本文にも附属書にも記載されていない。 最近の面白い参考文献もいくつかある。例えば、 ・Vijay K. Singh & Thomas M. Seed (2017) A review of radiation countermeasures focusing on injury-specific medicinals and regulatory approval status: part I. Radiation sub-syndromes, animal models and FDA-approved countermeasures, International Journal of Radiation Biology, 93:9, 851-869, DOI: 10.1080/09553002.2017.1332438 ・Vijay K. Singh, Melissa Garcia & Thomas M. Seed (2017) A review of radiation countermeasures focusing on injury-specific medicinals and regulatory approval status: part II. Countermeasures for limited indications, internalized radionuclides, emesis, late effects, and agents demonstrating efficacy in large animals with or without FDA IND status, International Journal of Radiation Biology, 93:9, 870-884, DOI: 10.1080/09553002.2017.1338782〔限定された適応症、内包された放射性核種、エメシス、晩期効果、および FDA IND ステータスの有無にかかわらず大動物で有効性を示す薬剤の対策〕 ・Vijay K. Singh, Briana K. Hanlon, Paola T. Santiago & Thomas M. Seed (2017) A review of radiation countermeasures focusing on injury-specific medicinals and regulatory approval status: part III. Countermeasures under early stages of development along with ‘standard of care’ medicinals and procedures not requiring regulatory approval for use, International Journal of Radiation Biology, 93:9, 885-906, DOI: 10.1080/09553002.2017.1332440〔「標準的なケア」医薬品と規制当局の承認を必要としない手順とともに開発の初期段階にある対策〕 ・Andrea L. DiCarlo, David R. Cassatt, William E. Dowling, John L. Esker, Judith A. Hewitt, et. al. (2018). Challenges and Benefits of Repurposingproducts for Use during a Radiation Public Health Emergency: Lessons Learned from Biological Threats and other Diseases Treatments, Radiation Research, 190(6): 659-676. https://doi.org/10.1667/RR15137.1〔放射線公衆衛生緊急時に使用するための製品の再利用の課題と利点：生物学的脅威とその他の疾患治療から得られた教訓〕 ・Vijay K. Singh, Patricia L.P. Romaine, Victoria L. Newman and Thomas M. Seed (2016). Medical countermeasures for unwanted CBRN exposures: part. II radiological and nuclear threats with review of recent countermeasure patents. Expert Opinion On Therapeutic Patents, 26:12, 1399-1408. http://dx.doi.org/10.1080/13543776.2016.1231805〔不要な CBRN 曝露に対する医学的対策：最近の対策特許のレビューを交えたパート II の放射線・核の脅威〕 - 3.4.1.3.「ヨウ素による甲状腺ブロック」。　緊急時対応者を防護するための安定ヨウ素の使用も推奨されるべきである。この段落では暗黙の了解があると考えられるが、この段落かもしくは 3.3.1 項および 3.3.2 項のいずれかで明確に言及すべきである。 - 第 5 章「緊急時と復旧期への備え」に関して、〔緊急時と復旧期への〕準備の詳細が委員会（ICRP）の範囲に直接対応していないことは、第 221 段落で認識されているように事実であるが、重要かつとても興味深いこの草案においてガイダンスは示されている。 この草案では、緊急時の段階と復旧期を考慮しているが、それらの中間期または移行期の準備の重要性については明示的に論じていない。移行期とその適切な管理は、復旧と被災者の健康と福祉の管理に不可欠であることが示されている。しかし、準備についてのこの章においても、そのこと〔移行期の準備〕については言及されておらず、諸々の行動も区別されていない。放射線防護の目的、そして中間期の地域的・時間的範囲は非常に重要であり、第 5 章でも、その前のほうの章と同様に、十分に検討されるべきである。諸資源の割り当て（dimensioning）と必要な行動計画については、最適化と利害関係者の関与の本質的な役割を十分に考慮した上で、本文中で適切に分析されるべきである。 また、この章では、準備段階におけるパブリック・コミュニケーションに関する追加的な考慮事項についても言及している。この点で参考になるのは、例えば、米国疾病対策予防センターの教育用ビデオ（https://www.cdc.gov/nceh/radiation/emergencies/protectiveactions.htm）がある。 - 核・放射線緊急時に被曝した人の医療管理については、この草案は非常に限定的なものである。以下に関連する参考文献をいくつか紹介する。 ・Rojas-Palma, C., Liland, A., Næss Jerstad, A., Etherington, G., Pérez, M.R., Rahola, T., Smith, K. (eds.). 2009. TMT Handbook. Triage, Monitoring and Treatment of people exposed to ionizing radiation following a malevolent act.〔ハンドブック：悪意のある行為に続いて電離放射線にさらされた人々のトリアージ、モニタリングおよ

						び治療〕 ・U.S. Department of Health and Human Services. 2019. Radiation Emergency Medical Management. REMM. ウェブサイトアクセス先：https://www.remm.nlm.gov/ 米国保健福祉省。2019. 放射線緊急医療管理〕 - (第 227 段落)「最適化プロセスの実施に利害関係者を関与させる...」。なぜ正当化においてもそうではないのか？ スペイン放射線防護学会。2019 年 10 月
219	View	Takashi Nakano	on behalf of	National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology	Thu Oct 24 23:45:43 UTC+0200 2019	「大規模原子力事故における人と環境の放射線防護」の文書草案については、93 名のタスクグループメンバーのご尽力に感謝している。検討の結果、主なコメントが 3 件、具体的なコメントが 69 件、編集上のコメントが 37 件ありました。主なコメントは以下の通りであり、その他のコメントは添付ファイルに記載されている。 主なコメント (1) IARC 文書のように、現在及び進行中の状況に文書の趣旨が適用されないことを明記してください。本報告書は、出版物 109 及び 111 を更新し、過去の事故や現在の経験を考慮して、将来の事故に備えるための放射線防護を検討することを目的としている。現在進行中の状況に対する変更の提案を策定することは容易ではないため、現在進行中の状況は本報告書の範囲を超えていると考えることを提案する。 (2) チェルノブイリと福島の災害に関する貴重な内容は付属書に記載されている。しかし、内容の順序が一致していない場合が多く、各項目の比較が困難である（例：A.2.1 は「初期段階の防護戦略」である一方、B.2.1 は「緊急防護措置」となっており、「緊急防護措置」は付属書 A では A.2.2.となっている）。混乱を避けるためにも、付属書全体で同様の構成にしてください。 (3)報告書の「10mSv」や「1mSv 未満」といった新たな基準のエビデンスを明確にしてほしい。具体的なコメント No.24 で述べたように、記述のエビデンスが非常に乏しいと思われたのに対し、10mSv は重要なベンチマーク線量として記述されている。　ALARA の原則に基づけば、福島原発事故後の避難者・帰還者の場合のように 10mSv が必ずしも正当化されるわけではない。10mSv を正当化する根拠がない場合は、文書にその値を記載すべきではない。 私たちのコメントが草案の改善に役立てば幸いです。 以下は PDF によるコメント 1 （このコメントでの通し番号）／4, 6, 34, 55etc. （草案のページ）／要点、包括的要約、表 3.1、6.1 etc. （草案の段落） 「1-20mSv のバンドの範囲内またはそれ未満」 「またはそれ未満」という表現は削除すべきである。委員会の勧告する範囲、すなわち 1～20mSv の範囲内であることだけを述べれば十分である。 さらに、表 3.1 および 6.1 に記載されている「最も適切な参考レベルは対応するバンドよりも低いかもしれない」という文言を残すことを望むのであれば、関連する段落に合理的な議論と説明を加えて明確にする必要がある。 (1) 1mSv/年未満の参考レベルがどのように正当化されるのか。 (2) 計画されている状況において、1mSv/年の線量限度との整合性をどのように確保するか。自然源からの被曝と原発事故による放射性核種からの被曝は同じ状況、すなわち現存被曝状況に分類されるが、ICRP は自然源からの被曝が 1mSv/年未満の地域に対する「介入」も正当化できると考えているのだろうか。計画被曝状況における同じ線量レベルの「行為」に対して「介入」を行うことは、混乱を招き、合理的な放射線防護のバランスを崩す可能性がある。 2 ／9／6 「本勧告は、大規模な原子力事故の場合の人および環境の防護に焦点を当てている。」

						この範囲はタイトルで伝えているが、要点にもっと明確に記載すべきである。 3／11／Table 2.1 表 2.1 には、Pub. 118.の表 4.4 に記載されているような「一時的な不妊症（男性）、精巣への急性線量 0.1Gy」の表明を含めるべきである。18 段落の文と矛盾している。 4 ／12／22 Lines 327–330 100mSv を超える線量で 25%に追加される 0.5%の致死的な癌のリスクに関するコメントは、引用された参考文献では 25%に 0.5%の値がありながら明らかでないようなので、追加の明確化を必要とする（例えば、これは生涯リスクなのか、相対的な変化なのか、絶対的なリスクなのか。組織間のばらつきや年齢やその他の要因はどうなのか）。 5／12／24 Lines 340–341 「時間の経過とともに生物多様性の変化があり、それは人間の多様性の欠如など様々な要因と結びついている」という文には参考文献が必要である。 6 ／12／24 Lines 345 福島に関する参考文献(UNSCEAR, 2013)に加え、チェルノブイリに関する参考文献(IAEA, 2006)を含めるべきである。 参考文献 IAEA, 2006. Environmental Consequences of the Chernobyl Accident and their Remediation: Twenty Years of Experience. International Atomic Energy Agency, Vienna. 7 ／13 and 16／25 and 47 Line 351–354 and Line 512–518 中長期段階であっても、放射線被曝の有害な影響から環境を積極的に防護することについては言及されていない。一方で、復旧過程自体の間の環境の積極的な放射線防護の可能性と必要性については、(47)段落 512-518 行目に記載されている。この矛盾を解消する必要がある。 8／16／46 Line 505 ペットと家畜 「介助犬」を挿入する。介助犬の被曝は、ＰＥＴ患者待合室に介助犬を連れていくかどうかを判断する際の重要な要素となるであろう。 9 ／16／46 Lines 502–506 ペットの防護は、人間の防護と同等のレベルであることが理想である。家畜の場合、最も重要な帰結は食品の汚染であり、家畜の防護は優先順位の高い問題ではない一

						方、動物愛護の観点から、屠殺を含めた痛みの緩和や除去のための何らかの措置が必要になるかもしれない。「適切な措置」と「動物愛護を維持するための具体的な取り決め」という言葉にこれらの考え方は含まれているか？ 10 ／16／46 Lines 504–506 委員会は、緊急時の対応を計画する過程でペットや家畜の福祉を手配するため適切な措置をとるべきであると勧告している。具体的な対応策については、明確な指針を示すことが望ましい。また、実務上の課題については、「3.4. 公衆と環境の防護」に記載することが望ましい。 11 ／17／51 「特に地元当局、専門家および被災コミュニティの住民の代表者」 実務的には、住民の「代表者」を特定することが困難な場合が多い。この文中では「代表者」という言葉は不要である。 12 ／18／54 Line 577 例えば、福島事故から得られた教訓は、高齢者や医療監視下にある老人ホームからの予定外の避難は、これらの人々にとって益よりも害の方が大きかったかもしれないことを示唆している(Tanigawa et al.,2012)。 初期の段階で問題となるヨウ素 131 でも、最初の値の半分になるには約 8 日、1/4 になるには約 16 日が必要である。大量の放射性核種を環境中に放出するような大事故の場合、「安全になるまでそこで待つ」という選択肢はない。しかし、この記述では「安全になるまでそこで待つ」ことを促進している。 「事故後、病院周辺は立入禁止区域とし、病院を隔離するべきである。適切な避難計画と避難場所が特定されるまで病院内で待機できるように、食料、水、燃料、消耗品を備蓄しなければならない。 事前に複数の避難場所を特定し、患者や介護者に苦痛を与えないような移動手段を事前に検討しておく。また、他地域の職員の支援を受けることも検討すべきである。」を挿入すること。 13 ／20／66 「委員会は、影響を受ける人々のグループ内での被曝の分布における公平性に特に注意を払い、」 資源が限られているからこそ、公平性への配慮が必要。この点については、もう少し説明が必要である。 14／21／69 自助（self-help） 「自立（self-supporting）」の方がこの概念の説明としては良い。 15／22／73 Lines 754–756 甲状腺等価線量の正しい使用についてコメントを追加すべきである。 16 ／22／74

						Line 762 「経験によれば、参考レベルは、緊急時対応および復旧過程において、時に線量限度として用いられた。」 現在の日本の法律は刑事法定法を採用しているので、犯罪とは何かを明確にする必要がある。そのため、合法と違法を区別する明確な境界線がなく、日本の法制度ではそれ以上の定義ができない。 17 ／22／74 「そのため、最適化プロセスが開始または継続されるにつれて、一部の個人がこれを上回る可能性がある」 この点は重要であり、「超える」とは想定の範囲内であるべきことあるいは許されることであると説明されるとより理解が深まる。 18 ／23／78 「100mSv を下回るか、またはその範囲内の被曝を維持[…] 放射性ヨウ素を摂取. 本書では、チェルノブイリや福島の事故のような「大規模な原発事故が発生した場合」に焦点を当てている。これらの事故後、放射性ヨウ素への内部被曝が重要な問題となっていたが、本書の本質的な役割の一つは、甲状腺等価線量の一般的な参考レベルの一定の範囲を議論、提供することであろう。 19 ／23／77（←78：原文まちがい） 「委員会は、被災集団と緊急時対応者（responder）の被曝を制限するための参考レベルは、一般に 100mSv を超えるべきではないと勧告する。」 一般住民と対応者が同じ参考レベルであることの根拠を説明すべきである。この点については、公衆の被曝限度 vs. 職業上の限度と比較する必要がある。 20 ／24／78 「放射性ヨウ素を摂取した集団においては、実効線量が 100mSv を下回るか、またはその範囲内の被曝を維持したとしても、甲状腺がんの過剰発生がないという保証はないことに留意すべきである。」 これはおそらく正しいと思われる。説明には、臓器に吸収された線量または臓器への等価線量を含めるべきである。 21／24／78 Line 815 被曝を維持する 「被曝を維持する」とは何を意味するのかを明確に説明する必要がある。 22／24／79 「復旧対応者（responder）の被曝を制限するための参考レベルは、原発サイト内外で年間 20mSv を超えてはならない」 この値と年間 50mSv の職業上の限度との関係を説明する必要がある。対応者はおそらく毎年 1 つの施設でしか働いていないと思われる。 23 ／24 ／80 Lines 834–836

						「100mSv の範囲内の被曝によって課されるがんの症例数の増加の可能性について」という表現は、Publication 103 に基づいているとしても、委員会が発がんリスクのしきい線量を認めているように聞こえる。次のように修正の可能性がある。「100mSv の範囲の全身被曝は、被曝した集団の間でがんの症例数をかなり増加させる可能性がある。」 24 ／24 ／80 この段落では、「10mSv」が重要なベンチマーク線量として記述されているが、その記述の根拠は非常に乏しいように思われる。 10mSv/年を超える線量で生活していた住民が持続可能な生活を維持できなかったことについての記述は、両付属書には見当たらない。10mSv の正当性については、さらなる根拠が必要である。10mSv を正当化する根拠がないのであれば、その値を文書に記載すべきではない。 25 ／24 ／81 「委員会は、 […]被災していない地域における[…] 勧告する」 1mSv の概念は、ICRP Pub.111 の段落 50 に記載されているものとは異なるようである。Pub.111 では 1mSv はこれまでの状況で使用されてきた「典型的な値」であることを示す。ICRP Publ.111 では、「ある種の防護措置は被災者のかなりの割合が 1mSv/年を超える被曝を受ける限り維持されるべきである」という記述ではなく、「参考レベルは 1〜20mSv/年のバンドの下部から選択すべきである」という記述のみを勧告している。ほとんどの場合、被災地に住む人々には受け入れられないと思われるが、任意の防護措置を終えるための最終的な参考レベルとして 1mSv/年を超える値を選択することは、最適化後に考えられる合理的な選択肢の中から除外する必要はない。 26 ／24 and 38 ／81 and 140 Lines 848–851 and Lines 1432–1438 ICRP は、住民が年間 1mSv 以上の被曝を受ける限り、復旧過程においても防護措置を維持すべきであると勧告している（段落 81）；参考レベルには外部被曝と内部被曝の両方が含まれる。 本報告書では、食品の放射性基準がコーデックスのガイドラインレベル（年間 1mSv）よりも低く設定されていても、高く設定されていてもよいことも記述している（段落 140）。日本と同じように食品の基準値を 1mSv に設定した場合 、内部被曝と外部被曝の合計が 1mSv を超える可能性がある。このような不一致は、国民の誤解を招き、ステークホルダー間のコミュニケーションを阻害する可能性がある。140 段落の参考レベルと食品のレベルについては、明確な説明が必要である。 27 ／24 ／81 「委員会は、被災している集団のかなりの割合が、被災していない地域における被曝状況に近いか類似したレベルである年間 1mSv を超える被曝を受ける限り、復旧過程の間に、いくつかの種類の防護措置は維持すべきであると勧告する」 この値、1mSv は BG を除いた値である。このように、影響を受けていない地域でも同じような被曝状況があるというのは、奇妙な記述である。影響を受けていない地域での過剰線量はゼロであるべきである。 28 ／25 ／83 Lines 869–872 「しかし、DCRL は、ステークホルダーに状況の意味を伝える上で有用である可能性があり、特に、人間がその地域から排除され、人間の被曝につながる食物連鎖が途絶えた環境条件との関係では、」という文の意味が不明瞭である。

						29／25／83 Lines 873–878 「環境参考値」と「DCRL」は同じなのか、それとも違うのか？ 30 ／27 ／89 Lines 936–938 我々の経験では、初期の段階では被災地と非被災地の境界が曖昧であったり、被災者間で共有されていなかったりするため、被災者だけでなく他の人々にも関心に応じて情報を提供する必要があると考えられる(J Disaster Res 10: 716-727, 2015)。また、非被災地での情報を不十分なままにしておくと、遠方から避難してきた人たちの間で正しい知識が不足してしまう可能性がある。 31 ／28 ／94 Lines 980–982 本文中では、内部被曝の要因として、汚染された河川や湖沼の魚が挙げられている。しかし、海の魚介類も汚染されていたので、淡水魚だけに限定するのはおかしい。「汚染された川や湖の魚 」ではなく「汚染された水域の水産物 」とした方がいい。 32 ／28 ／94 Lines 981–982 本文には「汚染された森林から採取した野生のベリーやキノコ 」とあったが、日本では野生の多くのベリーを食べなくなるにしても、他の食用の野生植物（例えば、タケノコ、木の新芽、ハーブなど）についても問題が生じた。したがって、「野生のベリーやキノコ」という用語を「食用の野生植物やキノコ」に変更した方がよい。 33 ／28 ／94 汚染度の高くない地域からの牛肉（または動物性食品）の汚染経路にも言及した方が良い。冬期に乾燥のため畑に撒かれた稲わらが牛の飼料や牛床の成分として使用されるために、牛肉が汚染され、日本では 2011 年の暫定値を超えていた。したがって、本文中ではその経路を記載しておいた方が良いだろう。 34 ／28 ／95 Line 992 放射性物質が直接または間接的に海に放出された場合、人々は海や海の堆積物中の放射性核種から外部被曝する可能性がある。これらの経路からの線量は、全体の被曝に有意な寄与をするとは予想されない。 環境省は、海水浴における放射性セシウム濃度の上限値を設定している。 https://www.env.go.jp/jishin/rmp/attach/no120608001.pdf （日本語） 線量が他の寄与があるために線量制限に近い場合は、寄与が少ないことがわかっていても安全性を考慮して測定せざるを得ない場合がある。「海水浴中の被曝は別途考慮すべき」を挿入したい。 35／28／96 Lines 1000–1003

						内部被曝については、高等動物を念頭に置いて説明している。広範囲の動植物については、より一般化した説明が必要である。 36／28／98 3.2.2.1 環境モニタリング 設置されているサーベイメータが汚染され、正しい値が表示されなくなるという事実を考慮して、携帯型サーベイメータを準備すべきということを強調しなければならない。 37／29／101 「携帯移動可能な生体モニタリング装置」 必ずしも携帯移動可能とは限らない。住民のほうを状況に応じて測定センターに搬送することができる。 38／31／109 Line 1148 「母乳育児中の女性」を追加すべきである。(参照：ICRP pub. 96 段落 85) 39／32／114 Line 1190 「各雇用者の責任の偏り」とは何かを明確にしてください。 40 ／32-33 ／114 事故規模が大きくなると中期段階が長くなる傾向がある。これは、サイト内の緊急時対応者の防護を（数週間、数ヶ月、数年）の間、慎重に検討し、管理する必要があることを意味する。質の良い食品や飲料水の継続的な供給は重要な要素であるが、本文では言及されていない。サイトでは、内部被曝にも注意が必要であるが、主に外部被曝が人の線量に寄与している。 41／33／115 彼らのインフォームド・コンセント 同意内容について明確な説明が必要。同意は確率的影響のリスクや事故や差別の発生などについて必要なのか。 42／33／116 Line 1208 100mSv までの参考レベルを「年間」とするのは誤解を招く可能性がある。より良い選択肢があるとすれば「1 年を超えない短期間で 100mSv」であろう。 43 ／34 ／Table 3.1 Column 「中期段階」

						1) 参考レベル=<100(または 20)mSv の「年間」というのは誤解を招くかもしれない。より良い選択肢があるとすれば「1 年を超えない短期間で 100(または 20)mSv」であろう。 2) 「n/a」の意図が不明瞭。 44 ／35 ／124 Line 1293 しかし、避難が適切に計画されていないと、病院や老人ホームの患者や高齢者など特定の集団にとって避難が不適切となる可能性がある（Tanigawa, 2012). 「ならば計画的に行うべきである」という方向に持っていくべきである。福島での避難においては、以下のような問題が発生している。 - 避難待ちの間の資源不足（避難まで最大 5 日間） - 避難先が不足している（避難先が見つからない） - 不適切な避難方法（患者や介護者への無理な姿勢の強要。例えば、椅子に座ることが困難な方がいるなど） - 避難時の休息不足（12 時間の連続移動） - スタッフの不足 - 避難先での介護不足 これらの点については、他の災害（洪水や地震など）からの避難と共通しているので、考慮する必要がある。 45 ／35 ／3.4.1.1 避難 段落 46 では、ペットや家畜について記載されている。また、避難する際にペットを連れていけかどうかを政府が検討していることも記載しておく必要がある。福島の場合、すぐに戻るつもりでペットや家畜は避難していなかったので、家畜はつながれたまま死んでしまったり、野生化してしまったり、ペットはそのままになってしまったりした。また、避難区域になっても一時的に戻って家畜の世話をすることが可能かどうかも検討する必要がある。動物愛護団体のボランティアが一時的に訪れて家畜の世話をしたり、放置されたペットに餌を与えたりするために、一時的にこれらの地域に入る場合もある。 46 ／37 ／131 Line 1357 甲状腺機能に対するヨウ化カリウムの有害作用は、がん以外の甲状腺疾患が既に存在する個人においてより一般的である。これらの疾患は、小児や若年成人よりも高齢者や年配者に多くみられる。 . ヨウ素だけでなく、カリウムの摂取による害についても記載する必要がある。例えば、透析患者は１日１５００～２０００ｍｇにカリウムを制限し、その日と翌日は食事のカリウムを減らさなければならない。乳幼児や子どもはもっと制限すべきで、親は医師に相談する必要があるかもしれない。 47 ／37 ／134 Lines 1385–1387 この文では、放出時に外にあって汚染された可能性のある食品を食べてはいけないと書かれているが、加えて温室で栽培されている作物も外気が施設内に吹き込んで汚染される場合が多いので注意が必要である。このことは事故後の日本での食品モニタリングでも確認されているため、屋外にあった可能性のある食品だけでなく、汚染経路にかなり近い食品は食べてはならない。 48 ／38 ／140 一部の地域社会

						CODEX Alimentarius に基づき、具体的な事例については、次の一文のように注意が必要である。 「.....一部の地域社会にとっては（例えば、広範囲の放射能汚染の場合）（CAC, 2010）；したがって、.....」 *参照 コーデックス委員会（CAC）。食品および飼料中の汚染物質および毒素に関するコーデックスの一般基準。CODEX STAN 193-1995（2010 年改正）；2010 年。 49 ／38／ 140 …. 国際貿易(FAO/WHO, 2006). この文献は古く、不適切である。新しい文献は以下のように引用すべきである。 「...国際貿易（CAC, 2010）」 *参照 コーデックス委員会（CAC）。食品および飼料中の汚染物質および毒素に関するコーデックスの一般基準。CODEX STAN 193-1995（2010 年改訂）；2010 年。 50／ 38 ／140 ……2006). T これらの値は……基づいている ガイドラインレベルの安全性に関するコーデックスの認識については言及されていない。以下の文のように記載されるべきである。 「….2006). コーデックスのガイドラインレベルは、各国が輸入食品を管理するために使用することができる（食品中 の放射性核種レベルが対応するガイドラインレベルを超えていない場合、その食品は人間が消費するために安全であるとみなされるべきである）（CAC, 2011）。これらのレベルは..... 続きを読む」 *参考資料 コーデックス委員会（CAC）。核・放射線緊急事態後に汚染された食品中の放射性核種のコーデックスガイドラインレベルに関するファクトシート; 2011. 51 ／40 ／153 セクション 3.5 全体; Line 153 または セクション 3.5 全体; 避難補償等を含めた経済的な状況は、現実世界の住民の意思決定や意見に影響を与える要因の一つである。この点については、このセクションのどこかで簡単に触れておくべきである。 52／40-41／154 本セクションでは主に屋内退避について説明しているが、セクション 3.4 の初期・中期の段階に入れた方が良い。 53／43／164 「個人の外部被曝線量および内部被曝線量の測定」 ここでは、測定に加えて、シミュレーションや計算も含めるべきである。 54 ／46 ／176 「当委員会は、被災地において様々な経済活動のために雇用されている人々に対して、彼らが公衆の一員として扱わるべきであると勧告する。」 被災地で雇用されている人々のいくつかのグループには、より低い線量限度が必要であることは理解できる。しかし、彼らはその地域で働き続けているので、一般的なル

						ールは公衆ではなく職業のカテゴリーとすべきである。 55／50／199 「定期的な健康診断を確立すべき」 ここでは精神的なケアについても言及すべきである。 56／50／201 「甲状腺への吸収線量が 100~500mGy の」 500mGy の上限は必要ない。あるいは、「100～500mGy かそれを超えた甲状腺吸収線量で」でもよい。 57 ／55 ／226 Lines 2113–2115 この文は次の文に置き換えることができる。 委員会は、出版物 124（ICRP, 2014）において、DCRL のバンド自体を生物相の基準として使用することができると勧告している。 58 ／55／ Table 6.1 2nd footnote (†) 福島での帰還の基準である年間 20mSv と矛盾しているという誤解を防ぐためにも、「避難者の帰還の判断について当局が定めた基準とは異なる」というようなコメントを追加することを検討してください。というのも、日本ではすでに現行案に対するこのような誤解がソーシャルメディア上に出回っているからである。 59／56／Table 6.1 重篤な確定的影響 引用だけでは、「重篤な確定的影響」が具体的に何を意味するのかが明らかになっていない。具体的な記述を入れてほしい。 60 ／61-86 ／Annex B. 食品の消費制限については、付属書 B にもいくつか記述がある。初期の段階では、チェルノブイリ事故から牛乳によるヨウ素 131 の摂取を避ける必要があることがわかったため、政府からの発表前にサイト周辺の農家が自主的に牛乳を廃棄した。福島の農家のこのような取り組みを記録しておいた方が良い 。 61 ／73 および 86／セクション A.5 および B.5 2.1(p.10)で定義されているように、それぞれの期間が合っているかどうか、これらの事故についてのタイムラインを確認してください。 62 ／76 ／3 Line 2925 しかし、2011 年 3 月 15 日までに約 78,000 人の住民が、20km 圏内から避難を完了した。 _ 段落 46 ではペットや家畜について記載されており、チェルノブイリでも段落 A8 でペットや家畜について記載されているが、付属書 B では記載されていない。以下の文の

						ように記載されるべきである。「避難中にほとんどのペットや家畜が放置された。捨てられた動物の数は調査されていないが、牛が野生化するなどの問題があった。」 63 ／77 ／B 6 Line 2944 この基準は、原子力安全委員会の規制指針を踏まえたものである。 数字に基づいた説明ではないと考えている。この値は、セシウムの年間 5mSv（放射性ヨウ素は甲状腺の年間 50mSv）を基に計算したもので、公衆被曝が 1mSv のままの地域では数ヶ月しか適用されない。 （参考文献） 濱田・荻野, 2012, J. Env. Radioactivity, 111, 83-99 https://doi.org/10.1016/j.jenvrad.2011.08.008 64 ／78 ／B 10 Line 2983 対応の間に、 他の記述では出来事が起きた月が記載されているので、それを集計してほしい。この出来事が起きた正確な日付は 3 月 14 日である。 (参考文献) https://www.mhlw.go.jp/topics/2016/01/dl/tp0115-1-01-04p.pdf 65／78–81 ／ セクション B.3 B.3 項のどこかに次のような段落を追加することができる。 人の避難中に多くのペットや家畜が捨てられた。2011 年 5 月には、「立入禁止区域」に残っていたペットの避難が開始された。この国・地方自治体や関係機関による避難運動は長期に渡り続き、2012 年 10 月までに犬 442 頭、猫 456 頭が避難した（MOE, 2012）。一方、「立入禁止区域」に放置されていた家畜は、2011 年 5 月の国の決定を受けて安楽死処分された（農水省、2015 年）。この屠殺処分は長期に渡り続き、2014 年 1 月までに約 1700 頭の牛と 3400 頭の豚が安楽死処分された。 参考文献 環境省、2012 年。環境省、プレスリリース、http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=16026 農水省、2015 年。農林水産省、http://www.maff.go.jp/j/kanbo/kihyo02/fukkou/pdf/2709_bun_2-3.pdf 66 ／81 ／ セクション B.4 Line 3119 Before B.4.1 復旧対応者 高線量を受けた緊急対応者に対しては、特別健康診断を実施していることを付記しておく。 ・緊急時の作業中に年間 50mSv を超える実効線量を受けた緊急対応者は、年 1 回、スリットランプ顕微鏡による白内障の検査を受けている。 ・緊急時の作業中に実効線量が年間 100mSv を超えた緊急対応者は、年 1 回、胃がん検診、肺がん検診、大腸がん検診を受けている。 （参考文献）

						原子力施設等における緊急作業者の健康維持・増進のためのガイドライン　等（日本語） https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11200000-Roudoukijunkyoku/0000096472.pdf 67／85／B 39 Line 3237 between を among に変更を検討のこと。 68 ／86 ／B 42 B.4.7 の後に、非ヒト生物相に関連して以下のセクションを追加することができる。 B.4.8.非ヒト生物相の防護 放射性物質の非ヒト生物相への影響を評価するために、国は 2012 年から「立入禁止区域」内の野生動植物の分析を開始した（MOE, 2016; UNSCEAR, 2017）。放射線被曝の生物学的影響を調べるとともに、野生生物サンプルや環境媒体中の放射能濃度を測定し、それらの測定値から野生生物への線量率を推定した。推定された線量率と生物相委員会が勧告する DCRLs とを比較することで、放射線リスクの特徴を明らかにした。同様のリスク評価が UNSCEAR と IAEA によって「立入禁止区域」のモニタリングデータに基づいて実施された（UNSCEAR, 2013; IAEA, 2015c）。その結果、放射線の影響は放射性物質の蓄積が最大となる限られた地域に限定され、その地域を超えると生物相への影響の可能性は軽微であると結論づけられた。 参考文献 環境省、2016 年。環境省、プレスリリース、https://www.env.go.jp/jishin/monitoring/results_wl_d160830.pdf UNSCEAR、2013 年。原子放射線の影響に関する国連科学委員会の総会への報告書、国連、ニューヨーク。 UNSCEAR、2017 年。東日本大震災後の原子力事故による放射線被曝のレベルと影響に関する 2013 年の UNSCEAR 報告書以降の進展。科学委員会の今後の作業プログラムの指針となる 2017 年版白書。国連、ニューヨーク。 http://www.unscear.org/docs/publications/2017/UNSCEAR WP 2017 Fukushima Attachment.pdf 69／86／Table B.1 放射性核種の放出リスクがいつ終了するかという初期段階の終了日が、サイト外とサイト内で違うのはおかしい。
220	View	Yutaka Hamaoka	as an individual	Keio University	Fri Oct 25 02:22:59 UTC+0200 2019	「ICRP PUBLICATION 1XX」への 1 行ごとのコメント 大規模原発事故時の人と環境の放射線防護 先に投稿した私の一般的なコメントに続いて、原案に沿ってコメントします。私のコメントは（コメント）の後に追加されています。 主なポイント 39 行目 すべての影響（放射性物質、非放射性物質、社会的、経済的、環境的）を考慮した参考レベルを適用した防護の最適化の原則は、緊急対応時の影響を緩和し、復興過程において被災地の生活条件を改善するために不可欠である。 　　コメント）記載されている結果は、ミクロ（個人レベル）とマクロ（集合的、社会的）レベルが混在しており、整理すべきである。また、福島の甲状腺がんに関する文献が引用されていない。それどころか、心理的影響やライフスタイルに関する論文が引用されている。偏った引用は、放射線被曝の影響を過小評価していると思われる。 44 行目

緊急時の対応中に対応者と住民を保護するために、基準値は一般的に 100mSv を超えてはならないが、人命を救うためや壊滅的な状態を防ぐためには、より高い値が必要であることを認識している。

コメント）ここでの線量は実効線量であることを明示すべきである。事故に対応するレスポンダーと一般市民の参考レベルが同じである理由を説明する必要がある。

48 行目

復旧プロセス中の長期汚染地域に住む人々のために、保護の最適化を継続することで、被曝の漸進的な低減が図られる。参考レベルは、すでに達成された進捗状況を考慮して、この漸進的な改善をサポートするために選択されるべきである。参考レベルは、住民の実際の線量分布と長期にわたる既存の被曝状況に対するリスク許容度を考慮して、欧州委員会が推奨する 1-20mSv の範囲内かそれ以下であるべきであり、一般的には年間 10mSv を超える必要はないだろう。保護の最適化の目的は、年間 1mSv のオーダーのレベルまで被曝を漸減させることである。

コメント）この段落では、参考レベルは 1〜20mSv と解釈できるが、表 6.1 では年間 10mSv 以下と定義されている。上限値を下げる理由が説明されておらず、「許容範囲」が定義されていない。1mSv/年」に「程度」を加えることで、長期的にはより高い被曝が可能になるように思われる。曖昧さを避けるために、前回発表からの変更点とその理由を説明するか、以下のように文章を簡略化すべきである。

既存の被曝状況が長期的に続く場合のレベルは、欧州委員会が推奨する 1〜10mSv/年の範囲内かそれ以下とすべきである。保護の最適化の目的は、被曝量を年間 1mSv まで漸減させることである。

57 行目

復興過程における公衆と環境の保護のために、委員会は、個人が自らの生活について十分な情報に基づいた意思決定を行えるようにするための実践的な放射線防護文化を発展させることを目的として、当局、専門家、利害関係者が協力して、影響を受けたコミュニティで経験と情報を共有する「共同専門家」アプローチを推奨している。

コメント）チェルノブイリや福島での ETHOS の経験を踏まえて、「共同の専門性」が推奨されると考えている。ETHOS はもともとチェルノブイリで行われていたものですが、"ANNEX A. CHERNOBYL" 福島については、原案と ANNEX B. FUKUSHIMA は安藤（2016, 2018）を引用し、ICRP のステークホルダー参加の原則とはかけ離れた住民の意見を考慮せずに当局が一方的に基準を設定する個人の主観的な評価を行っている。これまでに 20 回以上の福島対話が行われているが、福島での ETHOS の活動は一部の地域に限られており、参加者も限られている[1]。

[1] Lochard, J., T. Schneider, R. Ando, O. Niwa, C. C. Clement, J. F. Lecomte, J. I. Tada (2019). "福島原発事故後に日本で開催された Icrp による対話集会の概要」『放射線防護』54 (2), 87-101.

さらに、木村（2018）は、福島における ETHOS を "政府・産業界の責任軽減を描くのに役立っている "と批判している。提言は、第三者による定量的な研究によって根拠を示すべきである。

さらに、安東(2016, 2018)は個人線量計による線量測定について述べているが、伊達市では、研究に使用することに同意していない人のデータを分析した論文を教授が発表するという研究倫理上の問題があった(宮崎・早野 2017a, b)。また、(宮崎・早野 2017b）が除染の効果を過小評価しているという批判もある（黒川と、谷本 2019)。総論で述べたように、これらの活動は、原発事故の責任を負う企業が適切な対策を取らなかったことに端を発している。説明責任が前提であり、積極的な証拠がないため、「共同研究者」は削除し、段落を以下のように修正すべきである。

Line 57 For protection of the public and the environment during the recovery process, the Commission recommends ~~a 'co-expertise' approach in which authorities, experts, and stakeholders work together to share experience and information in affected communities, with the objective of developing a practical radiological protection culture to enable individuals~~ authorities to enable residents or stakeholders to access necessary information and to participate policy making process to make informed decisions about their own lives.

エグゼクティブサマリー

(g) 参考レベルで適用される保護措置の最適化の原則は、次のことを目的としています。

コメント）誰のために最適化されているのか、住民なのか、政府なのかを明確にすべきである。

						107 行目（i）緊急時の対応中の回答者と住民の保護のために、参考レベルは一般的に 100mSv を超えてはならない。 （コメント）dose は "実効線量" であることを明確にしてください。一般人の上限は、職業としての回答者の上限よりも低くすべきである。 114 行目 コメント）48 行目で指摘されているように、これを適宜修正すべきである。 125 行目（l）共同鑑定プロセス コメント）上記のように変更すべきである。 166 行目（3）2011 年 3 月に日本で発生した福島原発事故を受けて、欧州委員会は、大規模な原子力事故が発生した場合の人と環境の放射線防護システムの実施に関連する一連の問題を最初に特定した（ICRP, 2012b）。これらの問題点には、被曝量の定量化に関する困難性、潜在的な放射線誘発性健康影響の解釈、対応者のその場しのぎの防護、人々の避難による社会的影響、心理的影響の重要性の認識、汚染地域での生活環境の回復に関する課題などが含まれていた。今回の出版物は、これらの問題のいくつかを、事故後の 10 年間に学んだ教訓とともに取り上げることを目的としている。 コメント）上で説明したように、ICRP TG 84（2012）は事故から 1 年後に書かれたものである。そのため、後の段階での事実の理解が不足しています。私が一般的なコメントで挙げた事実を追加してほしい。 1.2. 出版物の範囲と構成 194 行目（6）この出版物は、放射線防護システムの適用を推奨するものであった。 コメント）総論で述べたように、この出版物の位置づけを明確にしなければならない。 193 行目（6）この出版物は、放射線事故に関連した緊急時及び既存の被曝状況における放射線防護システムの適用を勧告するものである。刊行物 109 及び 111 が、原子力事故又は放射線緊急事態に起因する全ての被曝状況に対応することを意図したものであるのに対し、本書は大規模な原子力事故が発生した場合の人と環境の保護に焦点を当てたものである。 コメント）大規模な原子力事故の場合、恒久的な移転の必要性が高まる。刊行物 109 には別項がある。"8.3 永久移転」とあるが、原案にはない。永久移転は重要な代替案であり、別項にすべきである。 209-211 行目 復興過程における被災者の生活状況の回復のための「共感プロセス」の役割を強調している。 コメント）上述の通り、「共同専門家プロセス」は機能していないので、この文は削除すべきである。 223 行目（9）大規模な原子力事故の緊急対応と復旧過程における人と環境の保護のために本書で示された勧告は、これまでのすべての勧告（ICRP, 1984, 1991, 1999, 2009a, b）に取って代わるものである。 コメント）過去のすべての勧告に優先すると書いてあるが、ICRP（2009 a,b）、ICRP 111,109 は大規模原子力事故以外の状況を扱っており、原案に優先することはできない。 270 2.2. 大規模原発事故の影響 コメント）Pub 109 & 111 にはなかった新しいセクションです。以下の順番で並べられています。 2.2.1. 放射線による健康影響 2.2.2. 動物相と植物相への影響 2.2.3. 社会的影響 2.2.4. 経済的影響 2.2.5. 心理的影響

2.2.6. ライフスタイルの変化が健康に与える影響

放射線の影響は 2.2.1 と 2.2.2 に、放射線以外の影響は他のセクションに記載されているようです。人間にとって重要なものを先に挙げておくべきである。それぞれの影響については、個人レベルの問題と国や自治体レベルの問題が混在している。意思決定への利害関係者の参加を考慮して、影響のレベルを表 2 のように分類する。

表 2 大規模原発事故の影響の分類

	マイクロ（個人）レベル	マクロ（国・地域）レベル
放射線による健康影響		
経済的影響		
心理的な影響		
社会的な結果		
ライフスタイルの変化が健康に与える影響		
動物相・植物相への影響		

301 行目 表 2.1. 選択した組織の線量しきい値

コメント）ここでの線量と参考レベルで使用される実効線量との関係を説明すべきである。

324 行目(22) 100mSv 以上の全身被曝は、被曝者の癌発生確率を高めることができるという信頼できる科学的証拠がある。

コメント）福島については、100mSv 未満の線量については「リスク係数は取るに足らない」が「影響はない」と誤解されていた。この段落は、閾値を否定する LNT モデルの採用を明確に示すべきである。100mSv 以上のオーダーの全身被曝は増加する」の引用元は ICRP(2007)である。その後、平均被曝量が 100mSv 未満で有意な係数が得られた論文が続出している（例えば、Richardson ら 2015、Leuraud ら 2015）。最近の疫学研究の調査では、NCRP(2018)は「大規模で強力な研究のほとんどが LNT モデルを広く支持していた」と結論づけている。さらに、研究対象者の大多数は累積線量<100mGy であった(NCRP 2018, p.6)」と結論づけている。したがって、以下のように書き換えるべきである。

(22) 全身被曝＜100mSv であっても、被曝者集団でがんが発生する確率を高めることができるという信頼できる科学的証拠がある(NCRP 2018, p.6)。

315 行目 2.2.1.2. がんと遺伝性疾患

コメント）この項で引用した論文はありませんので、(23)の後に以下の段落を追加してください。

(23)' 福島の甲状腺超音波検査の結果について、大平ら(2016)と鈴木ら(2016)は第 1 ラウンドの甲状腺がん検出率の地域差を検討し、有意差はないと結論づけているが、逆に津田ら(2016)は統計学的に有意な地域差を報告している。加藤(2019)は、外部被曝線量と 1 次・2 次で検出された甲状腺がんとを関連づけ、統計的に有意な関係を得た。福島では放射線の健康影響は未確定である。

335 行目 2.2.3. 社会的影響

コメント）個人の移住の可能性（パラ 26）、インフラなどの公共財の被害（パラ 28）、専門家や当局への信頼の喪失（パラ 29）、避難者を受け入れる地域の問題（パラ 30）など、ミクロとマクロのレベルが混在している。以上のように整理されるべきである。

なお、「専門家・当局への信頼の崩壊（パラ 29）」という言葉には様々な意味があり、「信頼」の定義を明確にしておく必要がある。信頼がいわゆる「社会資本」の一部であるとすれば、それはマクロレベルの概念である。信頼をどのように測定し、「信頼の崩壊」の結果をどのように評価するかは不明確であり、現実的ではない。挙げられた結果をどのように測定し、評価するかが必要である。

393 行目 2.2.4. 経済的帰結

コメント）農業部門（31）、インフラ（32）、企業（33）、地域人口動態の変化（34）などマクロ的な影響のみが記載されている。福島では、農林業の放棄、企業の倒

						産により、失業、個人所得の減少、住宅などの資産価値の低下、家族離れによる生活費の増加などが発生した。また、個人レベルでの影響についても記載し、ステークホルダーの参加を促す必要がある。 413 行目 2.2.5. 心理的影響 （36）これらの研究は、以下の点を強調しています。 コメント）「これらの研究が強調されている」と書いてあるが、この文章がどの研究を指しているのかがよくわからない。段落の最後にまとめられている文献の本文でしょうか？文章は以下のように修正すべきである。草案には他にも似たような表現がありますが、各文にはそれが根拠となっている文献を明記すべきです。 研究（Bromet, 2011, 2014; Harada, 2015）は、事故の緊急対応や復旧過程に関連した社会心理学的・心身症的障害を強調している。 また、村上ら（2018）は、家族を含む甲状腺検査参加者では「被曝に対する不安」が低かったことを明らかにしている。このような研究も草案に導入すべきである。また、放射線被曝は中枢神経系や脳に影響を与え、認知障害を引き起こすことが研究で明らかになっている [2]。被曝による心理的影響も考えられる。これらの研究も調査すべきである。 434 行目 Sususki, 2015 は Suzuki とすべきである。 2.2.6. ライフスタイルの変化による健康への影響 466 行目 被災者の被曝レベルを考慮すると、これらの障害は放射線による直接的な健康影響とは考えられず、事故に起因する生活習慣の変化と関連している。 （コメント）被曝量は現在も再試算中です。甲状腺がんも上記で説明したように検討中である。これらの障害は直接的な放射線誘発健康影響とは考えられないと記述するのは時期尚早であり、この文は以下のように修正されるべきである。 466 行目 これらの障害は放射線による直接的な健康影響とは考えられないが、事故による生活習慣の変化と関連している。 [2] CEREBRAD (Cognitive and Cerebrovascular Effects Induced by Low Dose Ionising Radiation) https://cordis.europa.eu/project/rcn/100538/reporting/en?rcn=58119 470 行目 2.3. 人と環境の保護のための原則 474 行目 合理的に達成可能 コメント）「合理的」の意味が不明。過去の出版物にも書かれているが、本出版物にも記載すべきである。 482 行目(43) 緊急時及び既存の被曝状況については、行動を導くための基本的な保護原則は、意思決定の正当化と保護の最適化である。最適化の原則を実施するために、欧州委員会は、防護措置に関する意思決定の指針として参照レベルを使用することを推奨する。 コメント）この正当化は誰のためのものか。個人なのか、当局なのか。どちらか一方なのか、それとも両方なのかを明記すべきである。最適化についても同様である。 490 行目（45）緊急事態が宣言されたら、現場及び現場外での防護措置の決定は、初期の段階で速やかに行われるべきであり、効果的なものとなるべきである。反応するまでの時間が短いことを考慮して、これらの行動は、もっともらしいシナリオに基づいて事前に準備され、実際の状況に可能な限り適応されるべきである。 コメント）そのためには、避難計画は原子力発電所の運転検査の対象とすべきであり、福島で発生した避難中の死亡事故が発生しないような実効性のある計画であることを明記すべきである。よって、次の下線部の一文を追加しなければならない。

						490 行目(45) 緊急事態が宣言されたら、現場及び現場外での防護措置の決定は、初期の段階で速やかに行われるべきであり、効果的なものとなるべきである。反応するまでの時間が短いことを考慮して、これらの行動は、もっともらしいシナリオに基づいて事前に準備され、実際の状況に可能な限り適応されるべきである。 これらの行動や緊急避難計画は、避難による死亡事故を起こさない有効な計画でなければならず、規制当局の承認を得るとともに、周辺市町村の住民投票でも承認されなければならない。 505 行目 ペットと家畜を守る コメント）ペットや家畜の保護への配慮も重要だが、脆弱な子どもや妊婦への対応を優先することを明記すべき。(45)の後に次の一文を加えるべきである。 (45') 原子力災害時及び原子力災害下では、放射線防護対策は、放射線に敏感なグループである児童及び妊婦に焦点を当てなければならない。 519 行目 2.3.1. 保護措置の決定の正当化 (48) 正当化の原則は、放射線被曝状況を変更する決定は、害よりも善をなすべきであるとしている。Publication 138（ICRP, 2018）に記載されているように、害を与えることをできる限り避けながら、善を行うこと（利益の原則）は倫理的目標の一部である（非利益の原則)。 コメント）どのような基準で善と害を評価していますか？Publication 138「放射線防護システムの倫理的基盤」が引用されているが、抽象的な議論であり、現実的ではない。 530 行目 判断は、現場だけでなく、現場外の状況に関する不可避的な不確実性を考慮し、その潜在的な負の影響を考慮して、合理的に保守的なアプローチに基づいて行うべきである。 コメント）具体的な判断方法を明記すべきである。 531 行目(49) 正当化は、放射線防護の目的である被曝の回避や軽減をはるかに超えており、それはまた、様々な健康、心理学的、社会的、経済的、環境的、政治的な影響をもたらす可能性があるからである。このように、正当化は、生物多様性の保全と持続可能な開発を不可欠な部分として、個人の健康と福祉、そして影響を受けたコミュニティの生活の質の向上に貢献するという社会の全体的な倫理的目標に該当する。 コメント）放射線以外の影響を考慮して、放射線の影響を過小評価しようとしているように思える。影響を受けた人々にとっては、原発からの放射性物質の放出がなければ、このようなことにはならなかっただろう。まず、原発事故の責任を負った電力会社が責任を果たすべきであることを明確にしなければならない。したがって、(49)の後に次のように付け加えなければならない。 (49'). 原発事故の責任は、原発を所有・運営する電力会社にある。事故の進行を止めるための緊急対応、情報公開、事故後の補償など総合的な対応については、電力会社に責任があることを明らかにしている。 (50) 正当性の判断責任は、通常、広義の意味での社会全体の利益を確保するために当局にあるものであり、必ずしも個々人にあるわけではない。 コメント）この記述はステークホルダー参加の原則を逸脱している。ICRP は当局が十分な知識を持っていることを前提としているが、福島の事故では当局が適切に機能していなかった。また、地方自治体は利益相反の問題に直面している。"都道府県は、原子力発電所の受け入れのために中央政府から支給される補助金に大きく依存していた（AMERICAN _ NUCLEAR _ SOCIETY 2012, p.28)" 。 権限は、個人が情報を提供することで正当性を判断できるようにすべきである。 2.3.2 行目 保護措置の最適化 624 行目 被曝状況の放射線学的、社会経済的、環境的特性、利害関係者の意見や懸念、放射線防護を規定する倫理的価値観に反映されたもの（ICRP, 2018)。 コメント）具体的な意思決定方法を明記すべきである。 679 行目 (66) 最適化プロセスは、相反する利益が避けられないことを認識し、様々なグループの違いやニーズを調整しようとしなければならない。例えば、財・サービス・食品の生産者は生産の継続を望むが、その能力は消費者の意思に影響される。

						コメント）原発事故を起こした電力会社は、売上の減少に責任を持つべきである。この文章は、事故を起こした企業の責任を消費者に転嫁している。以下のように修正すべきである。 (66) 最適化プロセスは、相反する利益が避けられないことを認識し、様々なグループの違いやニーズを調整しようとしなければならない。しかし、原発事故を起こした電力会社は、事故とそれに伴う損害に対して責任を負うべきである。 例えば、被災地の製品の売上減少分は、同社が補償すべきである。 728 行目 欧州委員会は、この種の行動を「自助努力による保護行動」と呼んでおり、その実施は非常に効果的であり、支援・奨励されるべき最適化プロセスの不可欠な部分であると考えている。 コメント）まず、責任ある電力会社が適切な措置を講じるべきであり、「自助努力による防護措置」は最小限にとどめるべきである。文章はそれに応じて修正されるべきである。 - 728 行目 事故を起こした電力会社は、影響を受けた人々、産業、環境の放射線防護に責任を持つべきである。それは、放射線からそれらを保護するためにあらゆる措置を取る必要があります。また、会社の責任を被災者や消費者に転嫁する「自助的防護措置」は最小限にすべきである。 744 行目(72) 防護措置のための戦略は、国家的な準備と計画の取り決めの一環として、当局が作成すべきである。 コメント）戦略の作成プロセスについては、地域住民の関与が必要であり、最終決定は住民投票を通じて行われるべきである。文章を以下のように修正すべきである。 (72) 防護措置のための戦略は、国家的な準備と計画の取り決めの一環として、当局と市民によって作成されるべきである。 防護行動の戦略は、国家的な準備と計画の取り決めの一環として、当局と市民によって作成されるべきである。 788 行目 図 2.3 コメント）この図と ICRP103 で定義されている「代表的な個体」との関係を明確にする必要がある。初期段階では全体的に線量が高く、95%タイルは 100mSv を超えてはならない？ 797 行目 影響を受ける人々と緊急対応者の被曝を制限するために、一般的には 100mSv を超えてはならない。これは短期間に適用される可能性があり、一般的には 1 年を超えてはならない。 コメント）上記のように、子供を含む一般市民は、レスポンダーよりも低い基準値にすべきである。以下の一文を追加してください。 797 行目 緊急対応者の被曝を制限するためには、一般的に 100mSv を超えてはならない。 子供や妊婦を含む影響を受ける人口は、一般的に 10mSv を超えてはならない。 これは短期的に適用されることもありますが、一般的には 1 年を超えてはいけません。 815 行目　を調整すべきである。 実効線量 100mSv 以下または 100mSv の範囲内であれば、放射性ヨウ素の摂取があった場合に甲状腺癌の過剰発生がないという保証はないことに留意すべきである。放射性ヨウ素を摂取する可能性がある場合には、特定の防護措置を実施すべきである（3.4.1.3 節参照）。 解説）100mSv の線量に内部被曝が含まれていない場合には、その旨を要点に明記している。

						(79) 回復過程における防護措置の最適化について 826 行目(80) 緊急対応後の長期汚染地域に住む人々については、参考レベルは、母集団における実際の線量分布と長期にわたる既存の被曝状況に対するリスクの許容性を考慮して、委員会が推奨する 1-20mSv のバンドの範囲内またはそれ以下の範囲内で選択されるべきであり、一般的には年間 10mSv を超える必要はなく、年間 1mSv のオーダーのレベルまで段階的に被曝を低減することを目的とすることを推奨しています。 コメント）この文は、曖昧さを避けるため、以下のように修正すべきである。 (80) 緊急対応後の長期汚染地域に居住する人については、参考レベルは委員会が推奨する 1〜10mSv の範囲内かそれ以下を選択し、年間 1mSv 程度まで段階的に被曝を低減することを目的とすることを推奨する。 861 行目(82) 緊急時および既存の曝露状況における環境保護のために、欧州委員会は派生考慮参考レベル（DCRL）の使用を推奨する。 コメント）具体的な価値観やバンドを例示すべきである。 緊急対応 935 行目（89） 初期段階において、委員会は、ラジオ、テレビ、テキストメッセージ、電子メール、ソーシャルメディアなど、利用可能なすべての手段を用いて、影響を受けた人々に情報を提供すべきであると勧告する。情報は迅速かつ継続的に拡散されるべきである。何がわかっているのか、何がわからないのか、緊急防護措置が取られた理由、情報の更新を提供するために何が行われるのか、どこでより多くの情報を得ることができるのか、緊急防護措置の終了に関する決定に情報を提供するために、影響を受けた人々の意見を収集し、検討するためにどのようなプロセスが使用されるのか、などについて。 コメント）福島では、東京電力は事故当初、炉心溶融の可能性を原子力安全委員会に報告していたが、2011 年 5 月 15 日に 1 号機、5 月 24 日に 2 号機、3 号機で炉心溶融の可能性を認めた [3]。ラジオやテレビの活用は重要だが、情報が公開されなければ意味がない。メディア活用の前提として、電力会社からの緊急通報はすべてリアルタイムで公開することを明記すべきである。文章を次のように修正しなければならない。 (89) 初期段階において、委員会は、ラジオ、テレビ、テキストメッセージ、電子メール、ソーシャルメディアなど、利用可能なすべてのチャンネルで被災者に情報を提供すべきであると勧告している。 電力会社からの緊急連絡などの重要な情報はリアルタイムで開示されるべきである。 [3] 福島第一原子力発電所事故に係る通報・報告に関する第三者検証委員会 「検証結果報告書」http://www.tepco.co.jp/press/release/2016/pdf/160616j0301.pdf 1039 行目 3.2.2.2.2.2. 個別のモニタリング 101）初期段階では、曝露レベル（除染、治療）によりケアを必要とする人と、健康監視のみを必要とする人を識別するためにトリアージが重要である。これらの判断は、限られたモニタリング情報に基づいて行われ、治療が緊急に必要な人の特定に集中することになる。最初の数時間では、最初のスクリーニング測定を行うことができるのは コメント）福島では、体表スクリーニングの基準が引き上げられ、スクリーニングの結果が十分に記録されていない。備えは測定体制の確立も含めて行うべきである。それを明確にするために、101 項の後に次の一文を追加する必要がある。 (101') 初期測定は、放射線の影響を受けた人々への健康影響の可能性を評価するために重要である。この点で、当局と電力会社は、ハンドヘルドモニター、ポータルモニター、WBC のような測定装置と十分な数の訓練を受けた検査員を準備しなければならない。 1050 行目(102) 初期段階での甲状腺線量のモニタリングは、子どもや妊婦には重要です。

						コメント）チェルノブイリでは事故直後に 35 万人を測定したが、日本では 1080 人しか測定していない。停止した原因も不明であった。このことは ANNEX に明記されている。 1058 行目 委員会は甲状腺被曝を臓器線量で表すことを推奨している。 コメント）理由が明示されている。混乱を避けるため、実効線量や臓器線量との関係も説明しなければならない。 1065 行目 赤ちゃんを含む WBC では、母親が子どもの状況を理解するための有用な情報や、食事調整の選択肢を提供している（早野、2014 年）。 コメント）WBC では、子どもよりも大人の方が内部被曝が検出されやすい。早野（2014）は事故から 2 年後に WBC を実施しているため、ヨウ素による初期被曝は測定されていない。事故後の早期の WBC 測定や尿検査を含めた準備が必要である。 1069 行目(104) 測定データは中央で収集され、緊急対応の管理を担当するすべての関連組織が防護上の意思決定を行うのを支援するために、可能な限り早く利用できるようにすべきである。説明責任と透明性のために、当委員会は、この情報を明確な説明とともに一般市民にも提供すべきであることを勧告する。 コメント）ただし、個人から収集したデータをどのように利用するかなどの倫理観を守ることが重要である。この点を文末に追記してください。 (104) 測定データは、緊急対応の管理を担当するすべての関係機関が防護上の判断を行うために、一元的に収集し、可能な限り早期に利用できるようにすべきである。説明責任と透明性のために、委員会は、この情報を一般市民にも公開し、明確な説明を伴うべきであることを勧告する。 専門家は研究倫理に従わなければならず、同意なしに個人から収集したデータを研究に利用してはならない。 (105) 放射線緊急事態の影響を受けた人々に焦点を当てた医学的モニタリングプログラムは、緊急事態の間に臨床症状を発症した人々と、被曝したことが知られているが症状が出ていない人々の 2 つのグループを対象とすべきである。前者のグループのフォローアップは、長期的な合併症の診断と治療を目的としている。逆に、第 2 のグループの疫学的フォローアップの主な目的は、放射線被曝に関連する可能性のある副作用や疾患（癌など）の発見である。 コメント）疫学的追跡調査だけでなく、健康モニタリングも目的としているため、「疫学的」という文言は削除すべきである。この点を文中に追加すべきである。 (105) 放射線緊急事態の影響を受けた人々に焦点を当てた医学的モニタリングプログラムは、緊急事態の間に臨床症状を呈した人々と、被曝したことが知られているが症状を呈していない人々の 2 つのグループを対象とすべきである。前者のグループのフォローアップは、長期的な合併症の診断と治療を目的としている。逆に、主な 第 2 群の追跡調査の目的は、放射線被曝に関連する可能性のある副作用や疾患（癌など）の発見、早期発見、早期治療である。 1115 行目(108) 緊急対応者の被曝に影響を与える可能性のある決定の正当化は、現場外の人口の被曝や環境の汚染の回避や軽減の観点から、期待される利益を考慮して行われるべきである。全体的に、これらの決定は、害よりも善を目的とすべきである。言い換えれば、関係する個人や社会全体の利益が、回答者に与える害を補うのに十分なものであることを確認すべきである。 コメント）緊急時にこれを行うことは難しい。回答者は事前に訓練を受け、短時間で判断できるようにしておくべきである。 (108) 緊急対応者の被曝に影響を与える可能性のある決定の正当性は、現場外の住民の被曝や環境の汚染の回避や軽減の観点から、期待される利益を考慮して決定されるべきである。全体的に、これらの決定は、害よりも善を目的とすべきである。言い換えれば、関係する個人や社会全体の利益が、回答者に与える害を補うのに十分なものであることを確認すべきである。 潜在的な対応者は、短時間で意思決定ができるように、事前に訓練を受けておくべきである。 1202 行目 放射線防護文化の欠如を克服するための管理 コメント）「放射線防護文化」の意味が不明。ここで定義するか、用語集で定義すべきである。 1204 行目 「適切な労働条件と住宅条件を確保すること」。緊急対応者の個々の被曝量をモニターして記録し、各対応者に被曝量を知らせるべきである。 コメント）福島では、被曝量を減らすために、原子力作業員の線量計に鉛をかぶせていた。このような不正行為を防止する責任が管理者にあることを明記すべきであ

						る。 1204 行目 まともな労働条件、住居条件を確保すること。緊急対応者の個々の線量をモニターして記録し、各対応者が受けた被曝量を報告すべきである。 福島では、被曝量を減らすために鉛で線量計を覆っていた。レスポンダーの管理者は、このような不正を防止する責任がある。 1249 行目（119) Publication 103 (ICRP, 2007, Para.236)において、委員会は「100mSv 以上の線量では、決定論的効果の可能性が高まり、統計的に有意ながんのリスクがある」と説明している。 コメント）LNT モデルでは、がんのリスクはすべての領域で直線的に増加する。"and a statistically significant risk of cancer "は削除すべきである。 1249 (119) Publication 103 (ICRP, 2007, Para.236)において、委員会は「100mSv より高い線量では、決定論的影響の可能性が高まる」と説明している。 1261 行目 緊急対応中に 100mSv を超える被曝をした回答者には、適切かつ持続可能な医学的サーベイランスが提供されるべきである。 コメント）線量範囲は、LNT に基づくものであれば制限すべきではない。 "with exposures >100 mSv during the emergency response. "は削除しなければならない。 1261 行目 "適切かつ持続可能な医学的サーベイランスは回答者に提供されるべきである" 1276 行目 3.4. 国民と環境の保護 3.4.1. 初期段階の保護措置 1293 行 自然災害や人為的災害を伴う緊急事態への対応。しかし、病院や介護施設の患者や高齢者など、特定の集団の避難は、計画的に行われていない場合には不適切な場合がある（谷川、2012)。 コメント）原発周辺の病院や介護施設では、避難を行わない場合は、外部からの放射性物質の侵入を防ぐための設備や、発電用の燃料、水、食料などを最低でも 1 週間分は備蓄しておくべきである。また、これらを避難計画に盛り込み、規制委員会の審査を受け、国民投票の対象とすべきである。この点を文末に追加します。 1293 行目 自然災害や人為的災害を伴う緊急事態への対応。しかし、病院や老人ホームの患者や高齢者など、特定の集団に対しては、避難が十分に計画されていない場合には、避難が不適切になることがある（谷川、2012)。 原発周辺の病院や介護施設では、外部からの放射性物質の侵入を防ぐための設備を整え、発電用燃料や水、食料などを最低でも 1 週間分は備蓄しておくべきである。これらも避難計画に盛り込み、規制委員会の審査を受け、住民投票の対象とすべきである。 1304 行目（126） 当委員会は、緊急対応を担当する当局が、避難者、関係コミュニティの当局および専門家とともに、 避難地域への帰還に関する複雑な意思決定プロセスに密接に関与すべきであることを勧告する。これは透明性のある方法で行われるべきである。 コメント）福島では、被災者が意思決定プロセスに関与していない。 1351 行目の問題、特に大規模な人口集団が懸念される場合。したがって、国の当局は、最も効果的な方法を確保するために、慎重に検討すべきである。 コメント）緊急時には、国の当局が状況を把握していなかった。NAIIC (2012)を参照のこと。 3.4.2. 中間段階の保護措置 1438 行目 より高い価値観。伝統に深く根付いているかもしれない、あるいは地域社会全体の経済にとって不可欠であるかもしれない地元の生産物を保全するために、より高い放射線基準が設定されることもある。このような決定は、チェルノブイリ事故後にサーミの人々が生産したトナカイ肉の場合のように、地元の利害関係者と緊密に協力して行

われなければならない(Skuterud et al., 2005)。

（コメント ）
引用論文(Skuterud et al., 2005)はノルウェーのトナカイの高レベルの Cs 汚染に関するものであり、地元の利害関係者との協力に関するものではない。適切な文献を引用すべきである。
地元での生産を維持するために、高濃度汚染食品の流通を認めるべきではない。地域経済への影響は、まず事故を起こした企業が補償すべきである。また、生産者を意思決定に含めることは、利益相反のために効果が低下する。この文は削除すべきである。

1438 行目
より高い価値観。 ~~伝統に深く根付いているかもしれない、あるいは地域社会全体の経済にとって不可欠かもしれない地元の生産を維持するために、より高い放射線学的基準を設定することもできる。このような決定は、チェルノブイリ事故後にサーミの人々が生産したトナカイ肉の場合のように、地元の利害関係者と緊密に協力して行われなければならない(Skuterud et al., 2005)。~~

3.4.2.4. 環境の除染
1477 行目 意図した利益を上回る。したがって、除染戦略の策定は、影響を受ける住民との緊密な協議のもとに実施されるべきである。
コメント）福島では、影響を受けた住民が意思決定プロセスに関与していない。

1480 行目(147) 前述のように（2.2.4 項参照)、原子力事故によって異なる企業の経済活動が影響を受ける。中間段階では、被害を受けた原子力発電所の周辺に位置する企業は、原発事故の影響を受けた企業の経済活動に
コメント）事故の責任会社からの補償を明確にしなければならない。

1562 行目 環境モニタリングデータと現実的なモデリングを組み合わせることで、被災地に戻る予定の成人や子供の将来の被曝を予測することができます。
コメント）モデルは、"Express of Concern "を添付した宮崎・早野(2017b)のものかもしれません。研究倫理と分析の両面で懸念される論文である。モデル化手法が信頼性に欠ける(黒川・谷本 2019)。さらに浜岡(2019)は、空間線量と個人線量計の線量を比較した内藤ら(2017)のデータを再解析し、142 人の参加者のうち、26 人の参加者で 1 時間あたりの空間線量と 1 時間あたりの個人レベル線量との間に負の相関があることを明らかにした。深刻な測定誤差の問題があるはずなので、これらの研究を引用するのが賢明である。この文は削除すべきである。

1562 行目 ~~環境モニタリングデータと現実的なモデリングを組み合わせることで、被災地に戻る予定の成人や子供の将来の被曝を予測することができます。~~

1569 行目
避難者の健康と福祉のニーズに対応するために、避難者が帰還する前に利用できるようにすべきである。これが整備されていれば、個人は帰還するかどうかを決める基本的な権利を持っている。
コメント）個人には戻るかどうかを決める基本的な権利があるが、経済的なバックアップなしには行使できない。事故の責任会社は十分な補償をしなければならない。

1605 行目
永続的な移転の決定は、ケースバイケースで当局が行うべきである。
コメント） "恒久的な移転 "は重要な保護措置であり、パブのようにセクション "恒久的な移転 "を追加する必要があります。111 にあるように、「恒久的移転」の項を追加すべきである。

						1640 行目 4.復旧プロセス 1753 行目 その地域の社会的条件や経済活動を損なう可能性があり、逆効果となる。同様に、低すぎる価値を選択することは、その地域の社会的条件や経済活動を損なうことになり、逆効果になる可能性がある。 　コメント）「低すぎる」とは何を意味するのか。被災者の立場からすれば、元の状態に戻りたいと思うのは当然のことである。 1785 行目 4.3.1.1.1. 廃棄物処理を含む除染 1811 行目 食品の禁止や制限のような防護措置の結果、有機性廃棄物が蓄積され、生物学的見地からは、放射性ハザードに関係なく、安全に廃棄することが困難になる可能性がある。 　コメント）リスクのある食品の処分は、その摂取に伴うリスクの増大よりも優先順位が低い。この文は削除すべきである。 4.3.1.5. 健康サーベイランス 1930 行目 この点から、長期的な甲状腺健康モニタリングプログラムは、甲状腺への吸収線量が 100～500mGy の胎内または小児期・青年期に被曝した人に対してのみ実施すべきである。 　コメント）この文章は、IARC の報告書（IARC 2018）をまとめた Togawa ら（2018）を引用している。原文とは異なる表現があるので、原文を引用する。"第一に、専門家グループは、原発事故後の甲状腺スクリーニングの人口化に反対することを勧告し、第二に、原発事故後の高リスク者（すなわち、胎内または小児期または青年期に≥100～500mGy の甲状腺線量に曝されているため）のための長期甲状腺モニタリングプログラムを提供することを検討することを勧告している。" 　しかし、IARC（2018）の報告書は、「最後に、専門家グループは、この報告書が過去の原発事故後に実施された甲状腺健康モニタリング活動の評価ではなく、現在進行中の甲状腺健康モニタリング活動、特に福島健康管理調査に関連した勧告を含まないことを強調したい。(IARC 2018, p.16)」とあるので、その勧告はこの草案には含まれていないはずである。この文は削除すべきである。 1930 行目 ― ~~この点から、長期的な甲状腺健康モニタリングプログラムは、甲状腺への吸収線量が 100～500mGy の胎内または小児期・青年期に被曝した人に対してのみ実施すべきである。~~ 1940 行目 4.3.2. コ・エクスペリエンスのプロセス 　コメント）上記の通り、「共感プロセス」は経験的に検証されていないので、この部分は削除しなければならない。 2001 行目 4.3.2.2.　放射線防護文化 　　コメント）「放射線防護文化」という言葉はすでに何度か使われているが、定義されていない。チェルノブイリ事故後に「文化」という言葉が使われるようになったのは、原子力施設に問題がなかったことを示すためであるが、運転や保守などの人的な問題があったと考えられる。ここで「文化」という言葉を使っているのは、責任を負う企業の責任を免除したいという意図があるのではないでしょうか。被災者の自助努力を促すという考えには一部賛成だが、事故の責任者を免責するべきではない。この項は削除すべきである。 2040 行目 5. 緊急時・復旧時の備え 2053 行目 (219)

						緊急時対応のための計画には、以下のような責任を伴う必要があります。 　　コメント）上記のとおり、規制見直し・国民投票に避難計画を含めることは、段落の最後に追加すべきである。 結論 2086 行目 放射線被曝の健康への悪影響に関して、影響を受けるすべての人々の legitimate な恐怖。 　コメント）「illegitimate fear」とは何かを説明しなさい。そんなものはないはずなので、形容詞「legitimate」は削除すべき。 2086 行目 ~~legitimate~~ fear of all those affected regarding the deleterious health effects of radiation exposure, 2095 行目 将来のがんや遺伝性の影響のリスクを、合理的に達成可能な限り低くする。 　コメント）誰のために合理的なのかを明確にする 2102 行目 復旧プロセスはまた、負の結果や追加の複雑さの原因となることもあります。 　コメント）"負の結果 "の例を挙げてください。 2104 行目 過去の原子力事故で得られた経験と、放射線の健康影響や一般的な放射線の影響に関する最先端の科学的知識を考慮して開発されました。 　コメント）今回の草案は、事故の初期段階の問題のみに焦点を当てたものである。また、上述の通り、本草案は 2007 年の勧告に基づいており、100mSv 以下の有意な影響を検出した最近の研究を軽視しており、健康影響に関する最先端の科学的知見を考慮していない。この内容で公表された場合は、これらを明確にするために以下のように修正されている。そのままにしておくべきではなく、福島事故後の中長期的な課題を理解し、放射線疫学に関する最近の知見を取り入れて修正すべきである。 2104 行目 過去の原子力事故で得られた経験、特に福島の緊急時の状況、2007 年以前の放射線の健康影響及び一般的な放射線の健康影響に関する科学的知識を考慮に入れて開発された。 2117 表 6.1. 　コメント）上記の通り、緊急被曝状況において、Public と Respondents が同じ参考レベルである理由を説明すべきである。Pub 103,109,111 からの参考レベルの変更とその表現について説明すべきである。変更は理由のない最小限のものとし、例えば「<100mSv」を従来通り「1-100mSv」と表現すべきである。 表 6.1 の Public under Existing exposure situation の「長期的な目標は、年間 1mSv オーダーの被曝量を削減すること」については、「オーダー」の意味を明確にしなければならない。私の和製英語の経験では、"order "は桁数に相当し、1 桁目には 0～9 が含まれています。"order "は既刊のように削除しなければなりません。 LNT を支持するエビデンスはより強固なものになっている（NCRP 2018）。緊急事態下の公衆と既存被曝の参考レベルは、それぞれ 1-20mSv、1-5mSv/y に引き下げるべきである。 2125 "セクション 2.3.3.3 "は "セクション 2.3.3 "にすべきです。 2119 行目 これまで委員会は、既存の被曝状況と緊急時の被曝状況について、それぞれ年間 1～20mSv、20～100mSv の範囲の参考レベルを選択するよう勧告してきた。

						コメント）表中の列の順番に、「緊急被曝の場合は年間 20～100mSv、既存の状況の場合は年間 1～20mSv」とすべきである。 2119-2122 行目 （コメント）脚注が重要です。本文に移す（パラ 226）。前の出版物からの変更理由を説明しなければならない。 2130 行目 (227) 最後に、委員会は、最適化プロセスの実施に利害関係者を関与させることの重要性を強調する。チェルノブイリと福島の経験から、緊急時の対応と復旧のプロセスに携わる放射線防護の専門家や専門家は、放射線防護の科学的基礎とその実践を習得することを超えて、最適化プロセスの実施に関与すべきであることが示されている。 コメント）福島では、専門家が「原発は爆発しない」「放射線被曝は 100mSv 以下」「100μSv/h 以下なら健康に影響はない」などと誤った情報を出していたが、福島では「原発は爆発しない」「放射線被曝は 100mSv 以下」「100μSv/h 以下なら健康に影響はない」などと誤った情報を出していた。まず、原案を以下のように修正すべきである。 227）最後に、委員会は、最適化プロセスの実施に利害関係者を巻き込むことの重要性を強調している。福島の経験から、専門家が、原子炉は爆発しない、100mSv 以下、100μSv/h 以下の被曝は健康に影響がないなど、重大な誤った情報を提供したことで、専門家への信頼が低下した。緊急時の対応や復旧に携わる放射線防護の専門家や専門家は、LNT などの放射線防護の科学的根拠をマスターしておかなければならない。 (227) Finally, the Commission emphasises the crucial importance of involving stakeholders in implementation of the optimisation process. Experience from ~~Chernobyl and~~ Fukushima where experts gave serious incorrect information, such as the nuclear reactors would not explode, radiation exposure 100 mSv or less or 100 μSv/h or less would have no effect on health deteriorated trust in experts. Radiological protection experts and professionals engaged in the emergency response and recovery process should must master the scientific basis of radiological protection such as LNT.~~, beyond mastering the scientific basis of radiological protection and its practical implementation,~~ 2138 行目 有識者や専門家も自分の持っている情報を共有すること コメント）「有識者や専門家も自分の持っている情報を共有すべき」というのは典型的な父権主義であり、原案で強調されていた「共同専門家」とは矛盾している。福島のケースでは、多くの専門家やプロが LNT を否定するなど、基礎的な知識が不足していた。有識者や専門家は謙虚に学ぶべきである。 ANNEX A&B. コメント）ANNEX A と B の後に、チェルノブイリと福島を放射線防護対策と政策の面から比較してみてください（吉田 2015）。 ANNEX A.　チェルノブイリ コメント）自助活動の本質を理解するためには、歴史的起源が重要である。ICRP Publication 111 (ICRP 2009b)に以下の段落を含めてください。 「ANNEX A. 長期汚染地域の歴史的経験」 "A 38）1990 年代半ば、ソ連の崩壊と復興計画の財政的負担の両方による経済状況の継続的な悪化は、その地域の住 民に民間生産を再開し、日常生活の糧を確保するために野生生物に依存することを強いることになった。地域レベルでの食品の放射線品質を管理するための個人の知識と適切な手段がなかったため、この変化の影響は必然的に住民の被曝レベルの大幅な上昇をもたらし、特に乳製品が重要な食生活を送る子供たちの間では、被曝レベルの大幅な上昇をもたらした。このことは、当局や専門家に強い圧力をかけ、状況を管理する能力に対する住民の信頼の喪失をさらに悪化させることになった。 (ICRP 2009b)” "このような困難な状況に直面した当局は、1990 年代後半の ETHOS プロジェクトや 2000 年代初頭のベラルーシの CORE プログラムのような、放射線状況の管理に住

民を直接関与させることを目的とした新たなアプローチを試みた。(ICRP 2009b)”

(A 32) チェルノブイリ事故後の放射線の実態についての早期の国民への通知はなかった。それどころか、被曝率、各種放射性核種の沈着密度等の測定結果を分類していた。

（コメント）「On the contrary（それどころか)」は「Moreover さらに」であるべきです。

(A 32) チェルノブイリ事故後の放射線の実態についての早期の国民への通知は行われなかった。さらに、被曝率、各種放射性核種の沈着密度等の測定結果を分類していた。
(A 32) There was no early notification of the public about the actual radiological situation following the Chernobyl accident. Moreover, ~~On the contrary,~~ the results of measurements of exposure rate, deposition density of various radionuclides, etc. were classified

ANNEX B. FUKUSHIMA
コメント）「準備」の項目を追加し、日本政府がどのように福島原発事故に備えたかを記述してほしい。NAIIC (2012)には、準備の欠如がよく記述されている。

2902 行目
東京電力が所有する福島第一原発。

コメント）東京電力が所有・運営している。
(Comment) owned and operated by Tokyo Electric Power Company (TEPCO),

2909 行目
各原子炉の温度上昇により核燃料が溶け、１、３、４号機の原子炉建屋で爆発が相次ぎました。これらの爆発の結果、大量の放射性物質が大気中に放出され、陸地や海に沈着した。
コメント）放射性物質の漏出の順序を明記してください。

3042 行目
15 歳未満の子供 1080 人の結果から、年齢なし、1 歳児の甲状腺線量 100mSv に相当する 0.2μSv h-1 のスクリーニングレベルを超えた子供はいませんでした（NERHQ、2011a)。

コメント）チェルノブイリと比較してみてください。

3042 行目
15 歳未満の子ども 1080 人の結果から、年齢は関係なく、1 歳児の甲状腺線量 100mSv に相当する 0.2μSv h-1 のスクリーニングレベルを超えた子どもはいなかった（NERHQ, 2011a)。 チェルノブイリでは、事故後 35 万人の子どもを対象にスクリーニングが実施された。チェルノブイリに比べて、日本政府や電力会社の準備不足がうかがえる。

3061 行目
(B 20) 福島県健康管理調査の予備調査の一環として、全身カウントによる内部被曝の測定を行った。
（コメント）2011 年 8 月から FHMS が開始された[4]が、131I, 134I などの短寿命核種は WBC では検出されないことを明確にしてほしい。

						3179 行目 図 B.3. 　コメント）原案では言及されていません。削除してください。 3300 行目 内藤、W.上坂、M.黒沢、T.黒沢、他、2017. 個人の測定と評価 　コメント）原案では言及されていない。削除する必要がある。濱岡(2019)は、内藤ら(2017)のデータを再解析し、142 名の参加者のうち、26 名の参加者で 1 時間あたりの環境線量と 1 時間あたりの個人レベル線量との間に負の相関があることを発見した。深刻な測定誤差の問題があるはずなので、これらの研究を引用するのが賢明である。 3024 行目 B.4.5. 福島における ICRP 対話イニシアティブ 3229 行目 B.4.6. 共感プロセスと自助防御行動 　コメント）上記の通り、プロセスは推奨すべきではない。 3251 行目 （B 42）甲状腺超音波検査は、平成 26 年 3 月に第 1 回目、平成 28 年 3 月に第 2 回目が終了しました。子どもは 20 歳になるまでは 2 年に 1 回、その後は 5 年に 1 回の割合で超音波検診を継続して受けることになります。　福島県で見つかった小児甲状腺がんは、事故後の被曝が原因である可能性は低い。総合検診は 2011 年 7 月から始まった。妊婦と授乳中の母親を対象にした調査は、2010 年 8 月 1 日から 2011 年 7 月 31 日までの間に母子健康手帳をもらった母親全員にアンケートを実施した。この調査は、特に妊娠・出産に関する新しいデータを考慮して毎年更新されている。メンタルヘルス・ライフスタイル調査は、2012 年 1 月と 2013 年 1 月の 2 回実施され、避難者に適切なメンタルケアと生活支援を提供するために、生理的・精神的な 3260 の状態、生活習慣の変化、震災の経験、放射線-3261 関連の問題などについてアンケートを実施した（FMU, 2016）。 　コメント）3 文目の「福島県で見つかった小児甲状腺がんの症例は、事故後の放射線被曝によるものである可能性は低い。」は示されていません。段落の最後にある（FMU, 2016）が出典だと思います。 下記のような参照先では、FMU 2016 の URL が記載されていますが、2019/9/18 時点でリンク切れになっています。 3274 行目 FMU, 2016. 福島県健康管理調査報告書、福島県立医科大学、改訂版（2016 年 4 月 25 日）、http://fmu-global.jp/wp-3275/content/uploads/bnr_report_h26_e1.png。 archive.org のアーカイブデータによると、ファイル拡張子「.png」が示すように、報告書そのものではなく、報告書のアイコンでした。更新版の報告書（FMU2018）では「Summary of the Initial Screening Results of the Results」、つまり 2 次審査の結果は報告されていません。また、「したがって、甲状腺超音波検査でこれまでに見つかった甲状腺がんは、事故による放射線に起因するものではないと結論づけることができる」としながらも、「可能性は低いが、現時点では放射線の影響の可能性を完全に否定することはできない」と結論づけています。この段落を修正すべきである。 放射線の影響を否定する根拠は、「検出率に有意な地域差はない」としている。第一弾については、FMU の研究者が甲状腺がんの発見率に地域差はないと報告している（Suzuki et al.2016; Ohira et al.2016）。しかし、この 59 市町村は 4 地域または 3 地域に分類されており、被曝量の多い市町村と少ない市町村が同じ地域にあるという批判がある（浜岡 2016、2017）。一方、津田ら（2016）は地域間で有意な差を認めている。これらの論文では被曝レベルを逆行因子として利用していないが、加藤（2019）は福島県基本調査の外部被曝と 1 次・2 次甲状腺がん罹患率の和との間に正の有意な相関があることを示した。山本ら(2019)も同様の結果を得た。濱岡(2013,2015)は、WHO/UNSCEAR の甲状腺推定線量と甲状腺結節の検出率との間に正の相関を見いだした。Akiba ら(2017)は結節に着目し、避難区域では非避難区域よりも割合が高いことを明らかにした。このように、被曝が影響したかどうかについては結論は出ていません。甲状腺がんの数を上げることも重要なので、3251 行目（B 42）を以下のように修正する。

[4] https://www.pref.fukushima.lg.jp/site/portal/ps-wbc-kensa-kekka.html　（←本文中に[4]の注釈記号が見当たらないが、原文である PDF 原稿と照らし合わせてこの位置に入れた）

3251 行目
(B 42) 平成 26 年 3 月と平成 28 年 3 月に甲状腺超音波検査の 1 回目と 2 回目が終了しました。小児は 20 歳になるまでは 2 年に 1 回、その後は 5 年に 1 回の割合で超音波検査を継続します。 第 1 次、第 2 次では、甲状腺がんの疑い例を含む甲状腺がんは、それぞれ 30 万 4,473 人、27 万 540 人の中から 116 人、71 人が検出されました。第 1 次結果については、地域間で有意差がないとする論文もあれば（鈴木ら 2016 年、大平ら 2016 年)、地域間で統計的に有意差があるとする論文もあった（津田ら 2016 年)。しかし、59 の自治体が 4 地域、3 地域、9 地域に分類されており、被曝量の多い自治体と少ない自治体が同じ地域にまとめられているという批判がある（浜岡 2016, 2017)。これらの論文は線量情報を利用していないが、加藤(2019)は外部被曝量と第 1 次、第 2 次で検出された甲状腺がんを関連づけ、正と有意な相関を検出している。 山本ら（2019）も同様の結果を得ている。 甲状腺結節は甲状腺癌の前段階であり、放射線は甲状腺結節を引き起こす。濱岡(2013,2015)は、WHO の推定甲状腺線量と甲状腺結節の初発症例との間に正の有意な相関関係を見いだした。 Akiba ら(2017)は、非避難地域と避難地域の甲状腺結節の相対リスクを調べた。1 回目では相対的なリスクは有意ではなかったが、2 回目では退避部で統計学的に有意に高いリスクが検出された。福島で検出された甲状腺がんと放射線の関係を結論づけるには時期尚早である。

参考文献

秋葉ら（2017),「福島第一原発事故後の避難区域内の若年住民における甲状腺結節有病率．公式データを用いた予備解析の結果」『放射線とがん研究』8（4）.

AMERICAN_NUCLEAR_SOCIETY (2012)、「福島第一：ANS 委員会報告書」。

安東量子（2016)『測定し、議論し、共に生きる。末次の 4 年間の教訓」『ICRP 紀要』45 (1 Suppl), 75-83.

---- (2018), "Trust-Whats Connect Science to Daily Life" 健康物理学, 115 (5), 581-89.

Hamaoka,Yutaka(2015)　"Radiation exposure and Thyroid Nodule",Kagaku, [濱岡豊（2015), "放射線被曝と甲状腺結節　関連研究のサーベイと福島甲状腺検査の分析," 科学（6 月号)], 586-95.
Hamaoka, Yutaka (2013), "A Possible Warning from Fukushima: A Preliminary Analysis of Radiation Dose and Occurrence of Thyroid Nodules Using City- and Village-Level Data," in MELODI 2013 Workshop. Brussels,Belgium, Oct. 8, 2013:
http://www.melodi2013.org/-/media/Files/Melodi/presentations/08102013/Fukushima/Hamaoka_A-Possible-Warning-from-Fukushima_A-Preliminary-Analysis-of-Radiation-Dose.pdf
Hamaoka, Yutaka (2016), "Comment on " Comparison of Childhood Thyroid Cancer in Fukushima"," Medicine, Correspondence Blog,
http://journals.lww.com/md-journal/Blog/MedicineCorrespondenceBlog/pages/post.aspx?PostID=39

Hamaoka, Yutaka (2017), "Re: "Comprehensive Survey Results of Childhood Thyroid Ultrasound Examinations in Fukushima in the First Four Years after the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Accident" by Suzuki Et Al. (Thyroid 2016;26:843-851)," Thyroid, 27 (8), 1105-06.

Hamaoka (2019) “Limitations in Personal Dosimetry Research: A Critical Review.” Kagaku [in Japanese], 89 (4), 341-59.　[濱岡豊（2019), "個人線量測定論文の諸問題：批判的レビュー（特集 ゆがむ被曝評価)," 科学, 89 (4), 341-59.]

IARC（2018)、原発事故後の甲状腺健康モニタリング。
https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Iarc-Technical-Publications/Thyroid-Health-Monitoring-After-Nuclear-Accidents-2018

ICRP (2007), The 2007 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection Publication 103:
https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/ANIB_37_2-4 accessed 2019/8/5

---- (2006), "ICRP 101 Part2:The Optimisation of Radiological Protection. プロセスの拡大 "Ann ICRP, 31 (3).

---- (2019), "Icrp Publication 1xx:Radiological Protection of the People and the Environment in a Large Nuclear Accident. Icrp 出版物 109 と 111 の更新」
http://www.icrp.org/docs/TG93%20Draft%20Report%20for%20Public%20Consultation%202019-06-17.pdf

---- (2009a), Icrp Publication 109. (2009a), Icrp Publication 109: 緊急被曝状況における人々の保護のための委員会勧告の適用.

---- (2009b) Icrp Publication 111. 原子力事故または放射線緊急事態後の長期汚染地域に住む人々の保護のための委員会勧告の適用。

ICRP_TG84 (2012), Report of Icrp Task Group 84 on Initial Lessons Learned from the Nuclear Power Plant Accident in Japan Vis-à-Vis the Icrp System of Radiological Protection:
http://www.icrp.org/docs/ICRP%20TG84%20Summary%20Report.pdf accessed 2019/8/11.

Kato, Toshiko (2019), "Re: Associations between Childhood Thyroid Cancer and External Radiation Dose after the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Accident," Epidemiology, 30 (2), e9-e11.

Kikkawa (2018) “Preparing for Social Crisis: Assumption, Rcording, and Warning”, Kagaku [in Japanese] , 88 (10), 980-86. (吉川肇子 (2018), "社会の危機に備える ：「想定」「記録」「警戒」," 科学, 88 (10), 980-86.)

木村彩・H. (2018)「福島エトス．震災後のリスク・コミュニケーション、影響、そしてシフトするリスク」『文化としての科学』27 (1), 98-117.

Kurokawa and Tanimoto (2019) ,”A Radiation Exposure Evaluation Paper without Integrity” Kagaku [in Japanese], 89 (4), 318-40. (黒川眞一, 谷本溶 (2019), "インテグリティの失われた被曝評価論文：宮崎早野第 2 論文批判," 科学(岩波書店), 89 (4), 318-40.)

Leuraud et al. (2015), "電離放射線と放射線モニタリングされた労働者（インワークス）における白血病とリンパ腫による死亡リスク. An International Cohort Study, "The Lancet Haematology, 2 (7), e276-e81.

Lochard et al. (2019), "An Overview of the Dialogue Meetings Initiated by Icrp in Japan after the Fukushima Accident," Radioprotection, 54 (2), 87-101.

宮崎真・早野龍五（2017a), "パッシブ線量計による伊達市全市民の個別外部被曝モニタリング（シリーズ）：1.航空機調査による個人線量と周囲線量率の比較", J Radiol Prot, 37 (1), 1-12.

----- (2017b), 「パッシブ線量計による伊達市全市民の個別外部被曝線量モニタリング 福島 Npp 事故後 5〜51 ヶ月（シリーズ）. Ii. 生涯追加有効線量の予測と除染の個人線量への影響の評価」、J Radiol Prot, 37 (3), 623-34.

村上ら（2018)、「2011 年災害後の主観的ウェルビーイングと放射線不安に及ぼす放射線対策の効果」、日本放射線学会、37（3)、623-34。福島県健康管理調査」『Int J Environ Res Public Health』15 (1).

						NAIIC (2012), The Official Report of the Fukushima Nuclear Accident Independent Investigation Commission: http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/3856371/naiic.go.jp/en/report/ アクセス 2019/8/12 内藤ら（2017)、「福島第一原発事故後の飯舘村における復興期における個人外部被曝線量の測定と評価」、J Radiol Prot, 37 (3), 606-22. 内藤ら（2016)、「福島第一原発事故後の福島の被災地における個人の外部被曝線量、環境線量率、個人の活動パターンとの関係」、PLoS One、11（8)、e0158879。 NCRP（2015)、解説第 24 号-低線量放射線の健康影響。放射線生物学と疫学を統合する視点．NCRP. NCRP（2018)、解説第 27 号 - 線形無閾値モデルと放射線防護に関する最近の疫学研究の含意。NCRP. 大平ら（2016)、「福島第一原発事故後の外部被曝線量に基づく 3 地域間の小児甲状腺がん有病率の比較」。福島健康管理調査」、医学（ボルチモア)、95（35)、e4472。 Richardson ら（2015)、「電離放射線への職業的曝露によるがんのリスク。フランス、英国、米国の労働者を対象としたレトロスペクティブコホート研究（Inworks)」、BMJ、351、h5359。 鈴木ら（2016)「福島第一原発事故後最初の 4 年間における小児甲状腺超音波検査の包括的調査結果」、甲状腺、26（6)、843-51. 戸川ら（2018)、「原発事故後の甲状腺健康モニタリングの長期戦略。Iarc が招集した専門家グループからの提言」The Lancet Oncology, 19 (10), 1280-83. 津田ら（2016)、「超音波検査による甲状腺がんの検出：福島県在住者の年齢 18 歳以下：2011 年～2014 年」、疫学、27（3)、316-22. 山本秀樹・林一樹・シャーブ（2019)、「甲状腺がんの検出率と福島原発事故後の外部被曝線量率との関連性」、医学（ボルチモア)、98（37)、e17165. Yoshida, Yuko (2015)"Fukushima and Chernobyl: Comparison of Radiation Protection Policy "[吉田由布子(2015)”福島とチェルノブイリー 原発事故後の政策の比較”] http://www.ourplanet-tv.org/files/20150702.pdf
221	View	Hiroshi Nishi	as an individual	None	Fri Oct 25 02:46:18 UTC+0200 2019	**＜事故時被曝は、短期 100mSv、長期 1,000mSv/年を避難基準とすべき＞** 原子力事故時の放射線被曝については、短期 100mSv、長期 1,000mSv/年を避難基準とすべきです。 **＜ICRP の非人道的な二重基準＞** ICRP は、一般公衆の年間被曝限度を 1mSv とする一方で、職業人に対しては 50mSv を同限度としています（ただし、5 年間累積で 100mSv 以下）。更に緊急時には、一度に 250mSv までの被曝も許容しています。 これは完全な二重基準であり、非人道的です。 一般公衆は年間 1mSv 以上の放射線を被曝したら、健康に害があるのです。ならば、職業人でも同じです。我々が放射線従事者指定を申請したからと言って、肉体が耐放射線仕様に改造される訳ではありません。それを、職業人なら 50mSv まで被曝を許容するとは、健康被害を前提とした非人道的な基準でしかありません。 更に緊急時なら一度に 250mSv の被曝も許容範囲とは、もう人道犯罪です。職業人は一般公衆の 250 倍の健康被害を甘受して職責を全うせよと言うのです。 **＜LNT 仮説が諸悪の根源＞** こうなるのは、「放射線は例え極微量であっても健康には有害で影響は累積して消えない」とする LNT 仮説が前提だからです。ICRP は、未だにこの LNT 仮説から脱却せず、一般公衆の年間被曝限度 1mSv を墨守しているのです。その結果、職業人にだけ基準を緩和するのは非人道的となる訳です。ただし、職業人に 250mSv の被曝を許容している背景には、実は統計的事実の裏付けがあります。すなわち、ICRP も LNT 仮説の欺瞞性に薄々感づいているのです。

＜100mSv 未満の被曝影響は検出不能＞

国立がんセンターは、放射線被曝によるがんのリスクを HP に公開しています。

https://www.ncc.go.jp/jp/other/shinsai/higashinihon/cancer_risk.pdf

これによれば、一度に 100mSv 未満の放射線を被曝しても、そのがんリスクへの影響は統計的変動に隠れて検出不能とされています。すなわち、仮にリスクが増えるとしても、検出できない僅少レベルなのです。

或いは 250mSv でも、肥満や運動不足と同程度のがんリスク増ですので、人命救助などの緊急時なら許容範囲と判断されるでしょう。これらの統計的事実は、放射線によるがんのリスクには閾値（不感帯）がある事を示唆しており、LNT 仮説の妥当性を疑わせるものです。では、何故 ICRP は LNT 仮説から未だに脱却できないのでしょうか。

＜マラー博士の実験は稀有の特殊事例＞

阪大名誉教授の中村仁信氏は、2011 年に専門誌（月刊新医療）でマラー博士の実験と ICRP の LNT 仮説につき次の通り解説しています。

www.health-station.com/new156.pdf

「1927 年 H.J. マラー博士は、ショウジョウバエのオスへの X 線照射実験により X 線量と突然変異の発生が正比例することを発見した。そして一度の照射でも分割した照射でも、突然変異の発生率は同じ、すなわち総線量に正比例した。言い換えれば DNA 損傷は修復されることはなく、わずかな線量の影響もそのまま加算される、正比例だから直線になる、修復されずに蓄積するから微量の被曝も無視できない。マラー博士はこの発見により 1946 年のノーベル生理学・医学賞を受賞した。ICRP はこの実験結果が人間にも当てはまると考え、1955 年勧告に取り入れた。」

当時は、広島、長崎の惨事から未だ 10 年の記憶も生々しい時代であり、ノーベル賞受賞の衝撃的実験結果（LNT 仮説）を十分な検証もせずに受け入れたものと推察されます。しかし、それが全ての間違いの元でした。その結果、「微量でも怖い放射線」の恐怖イメージが根強く定着し、ICRP は、そうした過去の遺物に自縄自縛になって抜け出せなくなっているのです。

＜LNT 仮説を全否定した DNA 修復機能＞

しかし、その後の研究によりショウジョウバエのオスの精子は、DNA 損傷修復機能を持たない稀有の特殊な細胞であること、よって、同修復機能を有する人間（のような高等生物）には適用できない事が判明しました。

この事実については、電力中央研究所が 2004 年に同じショウジョウバエでも DNA 修復機能を有する未成熟なオスを使って同様の追試を実施し、閾値のあることを確認しています。更に 2003 年には、マウスによる長期照射実験（1.2mSv/時=10,500mSv/年照射）により、逆に免疫系に良好な影響があることすら実証しています。すなわち、DNA 修復機能を有する生物（人間）では LNT 仮説が成立しない事が実験で証明されているのです。

http://www.health-station.com/new161.html

https://criepi.denken.or.jp/research/review/No53/index.html

＜自然放射線レベルの 400 倍でも DNA に異常なし＞

同様の実験は、福島事故後の 2012 年に MIT も実施しています。

http://news.mit.edu/2012/prolonged-radiation-exposure-0515

自然放射線レベルの 400 倍（105cGy=1,050mSv/年）の放射線をマウスに 5 週間継続照射して DNA の損傷を検査したものの、全く異常は見つかりませんでした。

また、そのメカニズムを分析した結果、我々の細胞は通常（バックグラウンドレベル）の放射線環境下でも、様々な要因により保守的に見ても細胞当たり 1 日に 1 万回以上（平均 8.6 秒毎に 1 回以上）の DNA 損傷を受けており、それが次々に修復されることで健康が維持されている（厳密には、修復に失敗する事もあるが、その場合には自然死：アポトーシスにより除去される）。今回の放射線レベルは、その損傷が数十回（dozen）追加になる程度なので、何の問題も無く修復される、としています。

すなわち、この修復機能の範囲内レベルなら、DNA 損傷は累積せず、その都度リセット（解消）される訳です。したがって、これ以上実験を継続しても結果は変わらないと判断されたので、5 週間で実験を打ち切ったのです。

更にこれらの結果から、現行の避難基準（自然放射線レベルの 8 倍）は過度に保守的との問題提起を行っています。同様の実験や分析は、これまでにもありましたが、最新の DNA 検査手法を採用していることや避難基準に疑義を呈している点が注目されるのだとか。

						＜年間 7,000mSv 強の被曝でも DNA 損傷は累積しない＞ 以上の実験により DNA 修復機能の範囲内なら損傷の累積は起こらない事が実証されました。この点については、環境省も 2015 年にマウス実験を実施して、20mGr/日（=7,300mSv/年）と 400mGr/日（=146,000mSv/年）の間に損傷累積の閾値がある事を明確化しています（平成 26 年度原子力災害影響調査事業）。 https://www.env.go.jp/chemi/rhm/reports/h2703c_3.pdf すなわち、先ず低線量率・低線量放射線照射マウス実験により、0.05mGy/日の線量率では、400 日程度の長期慢性被曝でも、組織における DNA 損傷の蓄積は起こらないこと、また、1mGy/日～20mGy/日までの線量率では、蓄積線量で最大 100mGy の被曝でも、BG のレベルを超える DNA 損傷の蓄積は無いことを確認しています。 次に、400mGy/日の中線量率放射線では、組織・臓器における明らかな DNA 損傷の蓄積が観察されたことから、これと 20mGy/日までの間に損傷累積の閾値があると結論し、それ以下の低線量率・低線量放射線被曝では、『線量の蓄積』という概念を適用するのは科学的見地から適切ではないと断言しています。 **＜宇宙飛行士には年間 0.5Sv の被曝を許容＞** なお、これらの実験結果を補強する傍証のひとつに、宇宙飛行士の放射線被曝があります。国際宇宙ステーションに滞在する宇宙飛行士は、1 日で地上の半年分にも相当する 1mSv 程度の放射線を平均的に被曝しています（太陽フレア次第で数十倍になることもある）。もし LNT 仮説が人間でも成立するのであれば、地球に帰還した宇宙飛行士は全員がんで早死にする筈です。 この点は、JAXA でも議論され、宇宙飛行士に対しては年間 0.5Sv（30 日なら 0.25Sv）までの放射線被曝（骨髄等価線量）を許容するとの暫定基準が制定されています。 www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/gijyutu/004/006/shiryo/04121401/007.pdf すなわち、JAXA でも長期被曝については ICRP 基準を無視して、独自の基準を適用しているのです。 **＜短期 100mSv、長期 1,000mSv/年の避難基準が合理的＞** 以上のことから、短期的な放射線被曝については一度に 100mSv 程度、数ヶ月以上の継続的な長期被曝については年間 1,000mSv 程度を避難基準とするのが合理的と考えられます。 一度に 100mSv までの短期被曝なら、がんリスクへの影響は検出不能なレベルで無視できます。また年間 1,000mSv 程度の長期被曝なら、十分に DNA 修復機能の範囲内でしょう（仮に一度に被曝しても大量飲酒と同程度）。 なお、この長期基準は、「DNA の損傷修復は大半が放射線以外の様々な要因で日々定常的に発生しており、放射線の影響で多少頻度が増加しても DNA 修復機能（閾値）の範囲内なら、損傷はその都度リセットされて累積する事は無く、また修復機能にも影響しない」との考え方が基本となっています（損傷頻度が多少増えても、次の損傷発生迄に修復が完了する範囲内なら修復結果は同じで影響は無い）。 すなわち、従来の LNT 仮説を全面否定するもので、修復機能の閾値を超えなければ、がんリスクへの影響は皆無としています。これは、「例え無視できる程度だとしても、僅かでも被曝に比例してリスクが増えるのなら、絶対に受け入れられない、よって、例え許容基準内でも自主避難するのは正当な権利」として損害賠償を請求する拒絶派への反証でもあります。 問題は、ICRP が年間 1mSv の被曝限度を未だに撤回しない事です。これがある限り、LNT 信者の最後の砦として、LNT 仮説の根拠にされます。 **＜国際機関の言う事なら無条件に鵜呑みにする日本人＞** 日本人は ICRP など国際機関の言う事なら無条件に鵜呑みにします。したがって、以上のような合理的提案についても、もしそれが妥当なものなら ICRP が採用する筈で、ICRP が認めないのは何か問題があるからだ、と考えるのが日本人です。 以上のような合理的避難基準が採用されていれば、先の福島事故の時ですら避難も除染も不要でした。そうすれば、強制避難による 2 次災害死は防げたことでしょう（放射線リスクより避難リスクの方が遥かに大きかった為に、避難による衰弱死者が多発した）。ICRP は、以上のような合理的避難基準を制度化すべきです。
222	View	Tomoyo Ishikura	on behalf of	Takaokachikukouikiken no gomimonndai wo kangaerukai	Fri Oct 25 03:15:30 UTC+0200 2019	勧告書の様々なところに出てくるステークホルダーという言葉の使われ方が文章の内容をとても曖昧にしている。どこまでの権限を持ちどのように選ばれているのか不明で 一定の限られた方々のご意見が実行されてしまう。 地震国である日本に 54 基もの原子力発電所（原発）があることや そこから排出される何十万年もの長い期間 厳重に管理しなければならないゴミに対する対応が あまりにもお粗末だからです。廃液のガラス固化体にする技術もなく使用済み燃料の行き場もない。この最悪の状態であるにも関わらず原発は推進されている。経済性を重んじて自然や人間の健康をないがしろにする技術はいらない。

						福島第一原発事故で原発の立地周辺の人々の同意を得ただけでは一旦事故が起こると、国全体・地球全体にもその影響が出ることを私たちは学んだ。私も一生にもう一度きれいな岩手のリアス海岸を見たかった。だれもが美しい風景を見る権利があるのだから 広義には私もステークホルダーの一員ではないのだろうか？ 別の方面からのステークホルダーとして 広瀬隆氏 小出裕章氏 故水戸巌氏 井野博満氏 土井和巳氏等の方々の著書やご意見が全く無視されている。 この度の勧告に述べられていることにも反しています。公衆の代表としてのこの知識者の方々との充分な対話が欠けているのではないのだろうか？ さらに悪いことにはたった数十年しか利用できない原発からのゴミのことなどが 知らされていない。 1. ガラス固化体に多く含まれるセシウム 135 の半減期が 230 万年であること。 2. ガラス固化体のオーバーパック（炭素鋼）は数年の金属腐食実験データに基づいたものでしかない。安全性を担保できない。 3. 再処理施設からの TRU 廃棄物である水溶性のヨウ素 129 の半減期は 1570 万年であること。 4. 放射性モニタリングシステムが 確立されておらず 内部被曝は軽視され 外部被曝は前面方向のみであること。 5. 福一事故当時も現在も 地域生産物の測定結果が随時住民は入手できていない。 6. 福一事故後も現在も 全国の土地の汚染状況が知らされていない。 7. 事故当時 風向によってどの方面が濃く広がったか示されなかった。 8. 廃液が六ケ所村に福一事故で放出されたセシウム 137 の 35 倍 東海再処理工場に同 80 倍あること。日本全土が壊滅する量があること。 9. 公衆に落ち度はない。原発のゴミは原子力発電会社がそのすべてを管理・処分する責任があり、何か失敗や途中で不都合があった場合誰に責任がありどのように責任を取るのかが抜けている。 10. 2012 年 9 月日本学術会議が原子力委員会に高レベル放射性廃棄物の地層処分の方針を白紙に戻すべきだと提言を出されていること。 11. 本年（2019 年）台風 19 号は浸水など各地に大きな被害があったのにも関わらず原発に関するものが一切ない。福島県から日本海に流れ込む阿賀野川の状況は 皆無であること。 等 このように原発についての情報が衆知されていない。公衆は判断のしようがない。このような状況では個人の防護に関与できない。原発のことを全て情報公開し了解得ずして「ステークホルダーを交えて決めましょう」と勧告されても私たちは受け入れられない。 貴委員会が勧告されてもそれをたとえ当局が受け入れても 実行するとは限らない。福一の事故でもだれも責任を取っていない。 勧告に違反した場合透明性を確保できるように違反している点を公表されていないことと責任のあり方を明示することが欠けている。勧告しましただけでは済まされないのではないだろうか？ 放射性物質には閾値がないことを明確にされ日々の生活の中で防護できるようにしていただきたい。汚染は長く続くのだから。日本では食品（魚・肉・米・牛乳・野菜など）に Bq/kg や Bq/l の表示がされていない。 反対に食べて東北応援や JR はいざ東北へと宣伝し逆行しているように思う。ウクライナでは 1.1Bq/Kg で頭痛が出ているそうだ。このように貴委員会が厳しい数字（例 回復期は 1mSv/年以下を 厳守）を出されないと国や文化の事情で左右され規制がますます緩和されてしまうように思う。 また ICRP からの正式な分かりやすい日本語訳文を出され パブコメを再度行っていただきたい。このパブコメについても一切衆知されていない。 仏教には 自然は仏さまで 水や空気等は 仏さまから一時的にお預かりしているものという考えがあります。私たちは美しい環境をそのままに次の世代にお渡しする願い義務と権利があると思います。私たち皆がステークホルダーです。 自然を守れるのもそうでないのも 原発に関する正しい 迅速な情報を公開されていくように貴委員会が勧告されそれを正しく実行されるように貴委員会のご姿勢とご指導に懸かっていると思う。 参考図書など ＊ 「終わりなき危機」 監修ヘレン・カルディコット/ ブックマン ＊ 「日本列島では原発も地層処分も不可能という地質学的根拠」土井和巳/合同出版

						＊ 「原発は滅びゆく恐竜である」水戸巌/緑風出版 ＊ 「どうする？原発のゴミ」末田一秀・伴英幸/原子力資料情報室 ＊ 「日本列島の全原発が危ない」広瀬隆/DAYS JAPAN ＊ TWO SCENE(原子力資料情報室)のホームページ 2019 年 10 月 25 日 石倉 智代
223	View	武井隆明	as an individual	岩手大学教育学部	Fri Oct 25 04:02:29 UTC+0200 2019	ICRP の勧告内容は，放射線量の高い場所で日常生活を送るケースには不十分であると考える．そ の理由は以下の 1 ～ 3 に示した．その上での提案を 4 に示した． 1．そもそも，ICRP の勧告内容は，いわゆる原発労働者のための基準であり，日常的にその場所 で生活すること（対象者を日常生活者とする）は前提としていなかったものととらえている．つ まり，放射線量がはっきりした特定領域にいる時間を明確にでき，残りの時間は放射線量が普通 の安全な領域で暮らしている，そういう外部被曝を前提とした原発労働者のための基準である と理解している．ところが，日常生活者は普段から放射線量の高いところで生活している人であ り，しかも場所の移動も日常的に行っており，その結果放射線量が明確でない時間が多くて正味 の被曝量の見積もりは難しく，被曝量の把握が困難な人達である（例えば 100 m の道路を歩いたとしてもどこでは左を，どこでは真ん中で，ある時は右だったり，次の日も歩いたとしても 違うパターンで歩けば，一貫性は無くなるであろう）．さらに，放射線量が普通である領域に出 ることも基本的にない人たちである．たとえ，係数を決めて被曝量の把握に努めたとしても， それは個々の人には通用せず，平均的な生活者という者がいたとした時の数値ということでしか ない．たくさんの住民がいたとして，全体の平均としての被曝量の見積もりであり，目の前の 一人一人の被曝量が明確になることは絶対にありえないのである．つまり，固定された生活パ ターンをとれない個々の人にとって，何の意味のない基準ということになるのではないのか． 2．上記は外部被曝の話であったが，次は内部被曝の話である．日常生活者は放射線量の高 い場所で穀物や野菜などの食べ物を作り，魚を取り，そしてそれらを食しているわけで，量の如 何に関わらず必然的に内部被曝を受けることになる．原発労働者は放射線量が普通の領域でと れた食品を食べ，作業中も十分気を付ければ，内部被曝は避けられることになる．よって，内 部被曝を考えれば，外部被曝から得られた知見（1 で書いたように私は ICRP の勧告内容を そのように理解している）の日常生活者への適用はますます困難になると理解せざるを得ない． 3．今回の東電の原発事故では，α線を出す放射性物質はばらまかれていない（？）ようである が，もしα線を出す放射性物質があれば，内部被曝の場合はその影響は計り知れず，係数を用 いて何 mSv と求めたとしても，それは単なる数字でしかなく，実際の影響を把握できるものでは ないことは明らかであろう． 4．以上の 3 点から，改めて従来の勧告内容が適用できる範囲を明確にし，また限界も明確にし たうえで，内部被曝もありうる日常生活者用の基準をこれからでもいいから作る努力をすべき であると提案したい．そのためにも，不幸にして起こった今回の事故から多くのことを学んでほ しい．調査の目的をきちんと住民（上記 1， 2 の日常生活者のこと）に説明し，継続的に健康診 断をすることも条件に了解を得て貴重なデータの収集を続けてほしい．その際，基準として従来 の勧告内容を前提とせざるを得ないと思うが，あくまでも万全な基準ではないことを念頭に適用 することとする．そして，こっそりとではなく，きちんと説明して，納得の伴った了解のもとで行うことは当然である．放射線量の高い所に住むように勧めたり，強制したりすることがないよ うに，そして不安を覚えたらいつでも引っ越しできることも条件とすべきである． 放射性物質を膨大な量で人工的に生み出した以上，従来の方法に固執せず，改めて万全な基準 を作ることが必要になるはずである．
224	View	Christopher Lish	as an individual	n/a	Fri Oct 25 04:11:22 UTC+0200 2019	国際放射線防護委員会の委員みなさんに： 私は、原子力災害からの「復旧」に関する ICRP の勧告が、そのいわゆる「復旧」過程を通じて、健康、特に女性と子供の健康へのリスクを増大させることになることに非常に失望している。これらの過程は、長期的な実施が困難であるにもかかわらず、健康と復旧の責任を産業界や政府から個人や地域社会に移すことを支持しています。これにより、復旧過程は、原子力産業が台無しにした命よりも、原子力産業のお金と砕けた評判を取り戻すことに重点を置いたものとなっている。これらの過程はまた、過程を維持することが困難であるが文書の通り実施され、低線量が健康を害することを示す現在の研究にもかかわらず、健康への検出可能な影響がないことを前提に開始されることになっている。 ICRP の勧告は、政府や人々に復旧が可能であり、汚染された環境での生活が可能であることを納得させることで、原子力発電を実際よりも魅力的なエネルギー源だとしている。ICRP 自身が認めているように、これは真実ではない可能性が高い。

						ICRP は次のように勧告を修正すべきである。 ・ICRP は、少なくとも、女性（特に出産可能な年齢の女性）と子どもが核災害で汚染された土地から出国することを推奨すべきである。 ・ICRP は、ICRP の草案が支持している「共同専門知の過程」のような、放射能汚染の中で生活できると人々を納得させようとする過程を、広く一般の人々に受け入れさせ、使用させることを奨励することを放棄すべきである。 　たとえすべての過程が非強制的で透明性のあるものであったとしても、それらは ICRP の被曝勧告を満たすことができないかもしれない：費用がかかるために時間の経過とともに放棄されたり、それらを維持するために必要な継続的な警戒という困難な性質のために放棄されたりする可能性がある。 ・ICRP は、「共同専門知の過程」が必要としている最適化と正当化の原則を放棄すべきであり、なぜならこれらの原則は、国連人権理事会の決定に基づく健康への権利を遵守していないからである。 ・ICRP は、汚染された土地を農業に使用しないよう勧告すべきである。 ・ICRP は、人工放射性核種で汚染された食品を、特に女性と子供が摂取しないように勧告すべきであり、汚染された食品の輸出入は、研究目的のためにのみ行われるべきである。 "道徳的社会の究極の試金石は、その社会が子供たちにどのような世界を残すかである。" -- ディートリヒ・ボンホーファー 私のコメントを考慮していただきありがとうございます。私の名前をメーリングリストに追加しないでください。この問題に関する今後の展開については、他の情報源から学びます。 敬具 クリストファー・リーシュ サン・ラファエル、カリフォルニア州
225	View	Marcus Grzechnik	on behalf of	Australian Radiation Protection and Nuclear Safety Agency (ARPANSA)	Fri Oct 25 04:19:22 UTC+0200 2019	関連記事 ICRP 文書「大規模原子力事故時における人と環境の放射線防護」草案に対する ARPANSA のコメント 著者の皆様へ 　ICRP のウェブサイトで公開されている上記の文書にコメントする機会をいただき、ありがとうございます。この書簡に記載されている回答は、オーストラリア放射線防護・原子力安全庁（ARPANSA）の統合見解です。全般的コメントは以下に記載し、特定の文章（誤字脱字を含む）についての具体的なコメントは添付の表に記載しています。 　全体的に、この文書はよく書かれており、ICRP の一連の文書に加えて有用なものと思います。緊急事態の段階の扱いは、国際的に適用されているもの（例：IAEA）やオーストラリア国内で適用されているもの（緊急被曝状況における放射線防護のためのガイド、放射線防護シリーズ G-3、2019 年）と広く一致しています。特に有用な情報は、防護措置の実施および緊急時の対応および復旧活動における作業者の保護について提供されています。 　ARPANSA は、あらゆる被曝状況における環境保護を支持します。この文書に示されている緊急時および復旧（現存被曝）時を通じた環境保護のアプローチは、ICRP の環境保護の枠組みを実践的に適用したものです。 　ARPANSA が懸念を示したいのは、表 6.1 に示された現存被曝状況についての「≤10 mSv」という値と、「長期的な目標は年間 1 mSv のオーダーに被曝量を減らすこと」という記述との関連です。これは、ICRP 103 の 288 ページの記述（すなわち、「ほとんどの現存被曝状況では、被曝した個人からも、当局からも、『通常』と考えられる状況に近い、あるいはそれに近いレベルまで被曝を減らしたいという願望がある」）よりもはるかに制限的であり、このレベルの線量が正当化されるか、あるいは達成されることが可能であるということは、すべての環境分散型の事故に対して期待されるべきではありません。より現実的な勧告は、参考レベルを定義するために、正当化と最適化の原則を 1～20 mSv の範囲内で適用することであり、これは最も影響を受けたグループに適用され、ほとんどの人が適用された値よりも低い線量を受けることを示しています（パラグラフ 168 参照）。さらに、このような参考レベルの設定に関しては、ARPANSA の「現存被曝状況における放射線防護のためのガイド」（Radiation Protection Series G-2, 2017）が参照されていることに留意し、評価します。

						これらのコメントについてさらに明確な説明が必要な場合やご質問がある場合は、遠慮なく Marcus.Grzechnik@arpansa.gov.au までご連絡ください。 よろしくお願いします。 マーカス・グレイシニク博士 監視・緊急時対応課長 ARPANSA 添付資料。ICRP 原案「大規模原子力事故時における放射線防護のための人と環境の保護」（ICRP 資料：4820-5028-4698）に対する ARPANSA の具体的なコメント。 （訳者注：表形式で記載されており、該当箇所／コメント／提案　の 3 列がある） 全般／コメント ARPANSA は、本文書案の以下の点を支持する。 ・緊急時及び復旧の様々な段階における参考レベルの設定における最適化と正当化への言及 ・緊急時の取り扱い ・様々な被曝状況下での環境保護のための実践的なアプローチ ・緊急時における作業者の保護の考え方と、計画的被曝状況におけるその後の活動の線量限度の取り扱いについて 一般的考慮事項／コメント ARPANSA は、「長期的な目標は年間 1 mSv オーダーの被曝量に削減すること」との一般化に懸念を持っている。これは、基準値の最適化や正当化に沿ったものではないと感じている。また、この 1 mSv という値が基準値を指しているのであれば、人口の中で最も被曝している部分に適用されることになり、非常に制限的な基準となっている。 提案：正当化（赤字での追加）を含めて、使用する言葉の調整 「正当化される場合、長期的な目標は、大多数の被曝を年間 1 mSv のオーダーに減らすことである。」 Section 2.3.3,　Para 75／コメント： 当初は「選択された参考レベル」という言葉が使われていたが、その後「参照値」に置き換えられている。 用語集には「参照値」という言葉は出てこない。 提案：草案から「参照値」という用語を削除し、代わりに以前に確立された記述を使用することを提案する。 Line 828／コメント： 誤字脱字：「1-20-mSv」に「ダッシュ」が追加されている。 提案：ダッシュを削除。 Para 80／コメント： "緊急対応後の長期汚染地域に住む人々のために、参考レベルは、人口の実際の線量分布と長期にわたる現存被曝状況に対するリスクの許容性を考慮して、委員会が推奨する 1-20 mSv の範囲内またはそれ以下の範囲内で選択されるべきであり、一般的には年間 10 mSv を超える必要はなく、年間 1 mSv のオーダーのレベルまで段階的に被曝を低減することを目的とすることを推奨する。" 上記の一般的留意事項のコメントを参照。 本文は，参考レベルの正当化を適用することを示唆しているが，明示的には述べていない。 表 6.1 で提供されている値や語句は，上記の文で暗示されているように，正当化や最適化を可能にするものではない。

						提案： 正当化の原則。赤字部分を含めて検討 "緊急対応後の長期汚染地域に住む人々のために、参考レベルは、人口の実際の線量分布と長期にわたる現存被曝状況に対するリスクの許容性を考慮して、委員会が推奨する 1-20 mSv の範囲内またはそれ以下の範囲内で選択されるべきであり、一般的には年間 10 mSv を超える必要はなく、正当化される場合、長期的な目標は、大多数の被曝を年間 1 mSv のオーダーに減らすことである。」 Para 81／コメント： "委員会は、影響を受けた人々のかなりの割合が年間 1 ミリシーベルトを超える被曝を受ける限り、回復過程において、ある種の防護措置が維持されるべきであることを勧告している…" 正当化の原則をこの文に導入すべきである。 提案：赤字部分の追加を提案する "委員会は、正当化される場合には、影響を受けた人々のかなりの割合が年間 1 ミリシーベルトを超える被曝を受ける限り、回復過程において、ある種の防護措置が維持されるべきであることを勧告している…" Para 83／コメント： 「環境基準値」という用語が 2 回使われているが、段落や用語集では定義されていない。 ARPANSA の放射線防護シリーズ G-1「環境の放射線防護の手引」（2015 年）で使用されている記述は以下の通りである。 「DCRL は、意思決定者が特定の種における放射線の悪影響の可能性を考慮する必要があると思われる線量率の範囲を示しているが、十分な情報に基づいた意思決定を行うためにはさらなる検討が必要であるかもしれない。指標生物が RAP のいずれかと十分に類似している場合には、その RAP の対応する DCRL を環境基準値として用いることができるが、それ以外の場合には他の値（IAEA や UNSCEAR で議論されている値など、表 1 を参照）が適切である。ERL の選択の根拠は、評価報告書に明確に記載されるべきである。」 この場合、ERL（Environmental Reference Level）と Environmental Reference Value という用語は互換性を持って使用される。 提案：「環境基準値」という用語の定義を提供する。 提案される表現については、放射線防護用語集シリーズ G-1（2015 年）で定義されている同等の用語を参照のこと。 環境基準値（ERL） 状況をより考慮した評価が必要とされる野生生物への線量率。ERL は、野生生物の生物学的影響に関する知識（例：DCRL（q.v.））と線量率との関係から導き出されるべきである。 Para 84／コメント：緊急事態は常に高濃度の暴露につながるわけではない。 提案：赤字部分の追加を提案 「大規模な原子力事故による緊急被曝状況は、現場の要員の被曝を引き起こす可能性がある…」 Para 87／コメント： 放射線被曝はリスクを引き起こすというよりは、リスクを増大させる。 提案：赤字で示した部分の置換を提案 「…また、一般に、がんのリスクを増大させる放射線被曝を防止または大幅に削減する」 Para 95／コメント： 文法：「on to」ではなく「onto」を使う。 提案：赤字で示した部分の置換を提案 「……放射性物質の海への直接沈着」

						Para 100／コメント： 利害関係者が自分たちの放射線状況を地図化したいと「望む」と仮定している。これはすべての人に当てはまらないかもしれない。 提案：赤字で示した部分の置換を提案 「…影響を受ける利害関係者は自分の放射線状況をマッピングしたいと思うかもしれない…」 Para 160／コメント： 誤字脱字：誤字脱字：「decision」を「decisions」に置き換える 提案：“Such decisions should be…” Para 164／コメント： 文法的問題。 提案：赤字部分（the）を追加（the local level） 「●緊急対応の管理を担当する当局の責任は地方レベルに移された。」 Para 196 & Section 4.2／コメント： 緊急事態終了後の緊急事態以外の労働者は、参考レベルを用いて保護されているように見えるが、これらの 労働者の被曝状況は記載されていない。 緊急事態が終了した後は、職場の状況を把握し、自信を持って管理できるよう、復旧やその他の職業に従事する労働者（対応者ではない）は、線量制限が適用される計画的な被曝状況にある労働者と同じように扱われるべきである。 提案：これらの労働者が計画被曝状況に従って保護されていることを明示的に示す。 Para 221／コメント： 誤植：不適切な参照が提供されている。 提案：この文章は、GSR 第 7 部を参照している。 “IAEA, 2015a”を“IAEA, 2015b” に置き換える. Table 6.1.／コメント： この文章は、GSR Part 7 を参照しているが、現存被曝状況に関するこの表にはいくつかの問題点がある。 ・年間 10 mSv 以下という仕様は、パラ 80 の（および上記で提案されている）文言と矛盾している。脚注の文言ではこの点は解決されていない。 ・「長期的な目標は年間 1 mSv オーダーへ被曝量を減らすことである」という表現は、正当化の原則を無視している。 提案：脚注にパラ 80 の文言を反映させて、年間 1〜20 mSv の範囲を再掲する。 正当化（赤字での追加）を含めて、使用する言葉を調整 「正当化される場合には、長期的な目標は、大多数の被曝を年間 1 mSv のオーダーに減らすことである。」
226	View	Takashi Akutsu	as an individual	individual	Fri Oct 25 04:30:36 UTC+0200 2019	放射線についてはど素人です。福 1 原発の隣県に住んでいますので、放射線に不安や心配を抱えて生活してきました。 その立場からの意見です。 国際放射線防護委員会という組織ですので住民を放射線から守ろうとしているのですね。 放射線から守るとは人為的放射線を出さないことが一番です。でも。原子力発電所は世界各国に沢山設備されています。 2011 年の日本の福 1 原発事故は想定外の自然災害で防ぎようがなかったと責任の所在が曖昧です。 放射線防護委員会ですのでどうか想定外の自然災害であろうと、テロであろうと事故が起これば被害をこうむるのは住民です。 事故の責任は原子力発電事業者がどんな理由であろうとも責任を取ることをぜひ記載してほしいです。 原子力発電事業者はどんなことがあろうとも事故を起こさない事業者でなければならいということです。

227	View	Masashi Shirabe	as an individual	Tokyo Institute of Technology	Fri Oct 25 05:24:12 UTC+0200 2019	今回の改定で欠けていることについて指摘したい。 福島第一原発事故に対する日本政府の対応から判断して、今回提案された改定がなくとも、ICRP Pub.103 の枠組みを遵守しただけで現実に行われたよりは遥かに優れた対応ができたと考えられる。 すわなち、 （１）（今回の改定案でも強調されているが）最悪をも想定した防護計画・避難計画が（可能なら住民も交えて）作成されていなかった。 （２）被害を受けた住民が事故後の防護策・計画の策定や評価に対して実質的には全く関与できなかった、 （３）（２）に関連しては、住民の参加が実現できなくとも、放射線防護の専門家以外、たとえば、社会科学の専門家などを含む多様な専門家を関与させるべきであったが、それもほぼ実現できなかった。 （４）どの地域・区域が緊急時被曝状況にあり、あるいは現存被曝状況にあるのかを明らかにしないまま、どのような原則で個別の対策・計画が作成されたのかが全く明らかでなかった。 （５）（４）に関しては、とくに緊急時被曝状況から現存被曝状況への移行が不明確であったため、結果として、緊急時被曝状況における reference level（の下限）である 20mSv/year のみしか reference level として機能せず、そのため今回の被害の中では中程度の汚染地域に住む住民の選択肢がなくなってしまった。 これらは政府の対応が ICRP103 の枠組みの中で記載されていたのとは違う形で進められたために生じたことであり、それがまた今回の対応が必ずしもうまく行かなかったことへとつながっている。すなわち、ICRP 勧告のつまみ食い的な適用が日本政府対応の失敗につながったと考えられる。 　したがって、各国の事情に応じて裁量範囲が設定されるのは当然であるにせよ、勧告を一つのパッケージとして適用しなければ十分な効力を発揮しないということを改定の中で書き込むべきである。 　なお、（２）に関しては、一方でジャック・ロシャール氏を中心として ICROP がベラルーシの Ethos に倣って福島 Ethos を導入して活発に活動したことについて猛省を ICRP に促したい。Ethos は住民も参加した上で防護策や計画が策定されたのちに進められるべきものであり、政府や専門家が一方的に策定した防護策の穴を住民の自助努力で埋めるための活動ではないはずである。ICRP は Ethos を行う前に、政府の防護策の策定プロセスについて改善を促すべきであった。
228	View	Sachiko Yamanaka	as an individual	No	Fri Oct 25 05:29:25 UTC+0200 2019	放射性物質の利用が始まってから、そのリスクについての知見がひろがり、人間に対する放射線防護の体制がとられてきた歴史があります。ICRP においても、これまでは低線量被曝の影響について閾値がないとする LNT モデルを採用し、一般公衆の線量限度を年間 1 mSv としてきました。しかし、今回の改訂は、妊産婦や乳幼児のような特に被曝の影響を受けやすい人々にとって、実効性のある放射線防護になっているのかが疑問です。少なくとも、これまで積み上げてきた無用な被曝を低減させる姿勢を示してください。 日本では、福島第一原発事故後の原発稼働を進めるために、放射線防護の規制をどんどん緩める方向に向かっています。放射性物質の影響は知覚では感じられないだけに、徹底的な測定や調査をすることで初めて科学的な知見を得ることができます。ICRP に求めることは、まず、放射線リスクが上昇した場合には、即座に徹底的な測定を基本的な姿勢として記述してほしいと考えます。環境（大気・土壌・河川や海洋）はもちろんですが、被災地域の住民ついての外部被曝・内部被曝の測定は欠かせません。前回の原発事故時において、国は子どもたちの被曝の測定を妨げたり、線量を測定しても本人に知らせることがなかったと聞いています。低線量被曝の影響が本当にないのかどうかは、継続的な測定と健診が必要です。 原発事故により拡散される放射性物質の種類や量は、地球環境にとって無視できないリスクとなっています。事故が起きた後に基準を緩めることだけはやめてください。
229	View	AIKAWA, Michiko	as an individual	None	Fri Oct 25 05:30:02 UTC+0200 2019	チェルノブイリ法で、年間１ミリシーベルトの被曝に避難と回復の権利が付与され、被曝影響低減のための努力が３０年にわたり重ねられてきたことに最大限の敬意が払われて、この線から後退しない決意を示してください。 日本には、公衆の被曝我慢限度は、年間１ミリシ－ベルトとする法的基準（その特例は、５ミリシ－ベルトで、これは緊急時にあてよ！）がある。そうであるのに、年間２０ミリシーベルトまでの処に、住民を帰還させる暴挙が行われています。これを実行している日本政府に対してのみならず、チェルノブイリ法の避難と回復の権利の根拠を提供しながら、日本政府のやり方を傍観している ICRP に対しても、懲罰的に、チェルノブイリ法の実績が示すように、やってやれないことではないはずの努力を見せてくださいと求めます。 そんなことはできないと云われるなら、原発をスタートさせたときに云われたことを思い出してください。 サイト外へは、自然放射線レベル以上のものは出しません！と聞きました。もう、それ以上のものがさんざん出てしまっています。 約束が守られないのですから、もう原発はお終いにしてください。
230	View	Shin Aiuchi	as an individual	None	Fri Oct 25 06:01:42 UTC+0200 2019	参考レベルの部分で「合理的に達成可能」という言葉が出てきます。これは可能な限りという言葉よりも弾力性を持たせたものですが、福島の原発事故対応においては「経済的に達成可能」と解釈されて除染の費用を圧縮するのに使われたり、従来のライフスタイル、食文化を壊すべきではないと拡大解釈されて、高汚染のキノコを採取し、販売する事例が後を絶ちません。参考レベルの運用について、本来の放射線防護から逸脱しないよう文章の見直しと運用の監視をお願いします。

231	View	Kaneko Yoshiko	as an individual	individual	Fri Oct 25 06:03:18 UTC+0200 2019	被曝は放射線量が増えるに従ってリスクが高まってきます。「放射線管理防護」で何が最も大切か、それは被曝させないこと、被曝を最小限にとどめることではないでしょうか。 ●従来の「年間線量限度　1 mSv」は出来るだけ下方の代表的数値であり、これでさえ「だから安全」とは言えないのに、この勧告では限度基準に「以下」とか「程度」などが付けられとても曖昧なことになっています。 ・・ex.「1 mSv 程度を長期的に目指す」ets.・・ここで言う程度の幅はどうにでも解釈できるし、長期的とは何を何時を指すのか全くわかりません。「出来るだけ下方」はどこに行ってしまったのでしょうか。私には更なる被曝量の増加を認めているものとしか思えません。 日本では、現在福島において「チェルノブイリ法の義務的移住区域　5 mSv」及び国内基準「放射線管理区域　5 mSv」の四倍もの地域に、「20mSv 以下」との指定で子供や妊婦を含めた人々に対する帰還居住がすすめられています。その元で避難する権利も奪われ大変困難な状況が生まれています。生涯被曝線量の設定もありません。これは本当にひどい話ではありませんか。このような時に「規制緩和」にも繋がる勧告は、日本政府の政策に一種のお墨付きを与えることとなると思います。世界的にも大きな影響が及ぶと案じています。 ●福島では、通常の数十倍にもなる子供の甲状腺がんが多発しています。その事実にたいし「被曝との関係は考えにくい」とは私には理解できません。甲状腺がんだけでなく、循環器疾患や白血病なども増えていると聞いています。長期低線量被曝の問題もあります。医療関係者、研究者そして何より当事者自身から「被曝の影響」についての報告論文体験なども沢山出されています。それなのに今、健康被害と被曝の関係を否定する根拠は何なのでしょうか。危機管理とは、今出来る最悪の想定の上での可能な限りの具体的な対策だと思います。被曝に起因する可能性のある健康被害について、最優先課題として向き合ってください。 被災者被害者の命・健康・生活を守り保障するために、ひいては私たち全てのために「年 1 mSv」を守ってください。
232	View	Osamu　Imaizumi	as an individual	individual	Fri Oct 25 06:31:21 UTC+0200 2019	放射線防護に関する方策を策定する必要に迫られた場合，ICRP の諸勧告が及ぼす影響は大きい。 それゆえ，ICRP の勧告は慎重かつ保守的で，常に安全側に立ったものであるべきです。 まずは，公衆被曝限度は 1mSv/y であり，これが最大限守られるべき基準であることを強調し再確認してください。 また，不溶性の放射性微粒子の存在が確認され，従来考えられていたものとは異なる挙動により，長期にわたる集中した内部被曝をもたらす可能性が指摘されています。 不溶性微粒子は土壌汚染と関連が深いと考えられることから，被曝防護の対策を策定するにあたっては，実効線量だけでなく土壌の汚染度や面汚染度も評価基準に入れてください。 「現存被曝状況」と「参考レベル」の記述から，フクシマ原発事故後に日本政府は 20mSv/y を下回る地域に，妊婦や子どもを含むすべての人々の帰還を強要しました．同時に，十分に低い被曝線量（たとえば 1mSv/y 以下）になるまで，遠隔地に避難することで被曝を避けたいと考える人たちの希望を奪いました。 結果，入域に厳しい規制が伴う「放射線管理区域」より，もっと厳しい条件の場所での生活を余儀なくされたのです。 日本国憲法のみならず，国連憲章・世界人権宣言・国際人権規約などにおいても，個人の尊厳が基本原理とされていることを重要視し，被曝防護にあたっても集団の利益より個人の尊厳・選択が尊重されるべきことを明記してください。
233	View	Mikael Meister	on behalf of	Vattenfall AB	Fri Oct 25 08:00:25 UTC+0200 2019	ヴァッテンフォール AB は、大規模な原子力事故が発生した場合の放射線防護に関する勧告を改善するための ICRP の作業を支持するとともに、この問題に関する公開協議の機会をさらに歓迎する。以下に、文書草案に対する一般的なコメントを掲載する。 - 本文書の目的は、異なった被曝状況における対応に関する勧告を提供することである。原子力事故のようなハザードを緩和するために措置を講じることは複雑な過程であり、いくつかの防護策を適時に実施することが必要である。ICRP は、防護戦略を最適化する焦点は、ベンチマークのための参考レベルを使用することにあるべきであることを強調しているが、これは現在の状況下では疑わしいと思われる。緊急時に最適化を成功させるための鍵は、優れた計画に大きく依存している。すなわち、事故が発生した場合には、時により受動的な対応だけではなく、能動的に対応することである。参考レベルは、 最適化戦略の中で考慮すべき様々な選択肢を検討するのに十分な時間がある場合に、主に計画を立てるためのツールとして使用されるべきである。しかし、すでに緊急事態が発生しているときに、最適化のために参考レベルに主に依存することは、不可能ではないにしても、的外れできわめて非現実的だと思われる。したがって、本文書では、緊急時の最適化を記述する際の焦点を改善する必要がある。 - ICRP は間接的に 10mSv の新しい参考レベルを導入し、さらに ICRP 103 の勧告と矛盾しているように見える現存の被曝のための新しいバンド(1-10mSv)を導入している。これらの新しい値の正当化は弱く、また、参考レベルの適用についてさらに混乱を招く。最適化の過程は、いつ防護措置が必要か必要でないかを決定するもので、そのため、これらの新しい値はできれば撤回されるべきである。 - 後年の大規模災害（必ずしも原子力事故とは限らない）の評価の大部分は、特に初期の段階でのハザード管理における当事者（例えば当局）間の協力の問題を明らかに

						している（そしてその重要性を強調している）。このことは、影響を受けた人々への情報伝達に特に大きな影響を与えたが、一般市民への情報伝達にも大きな影響を与え、（残念ながら）複雑な状況を処理する当局の能力に対する大きな不信感を引き起こした。特に、この問題に関して世界中で得られたすべての経験を考慮すると、この文書では、調整の問題をより十分により明確に扱うべきであった。 - 正当化の原則（93 行目及び 282-286 行目参照）は、放射線防護に関連した特徴（害よりも善をなすべきである）を包含するが、緊急時には他の影響も考慮しなければならない（例：556-557 行目参照）。大規模な原子力事故の緩和には、莫大な経済的負担と、当局が考慮すべき重要な社会的義務が伴う。したがって、限界的な懸念がある（参考レベルよりも低い）線量に過度の資源が費やされないように、回避可能な線量という線量概念を利用することは合理的である。 - また、ICRP は、「参考レベルを用いた防護措置の最適化の目的は…」等と述べているが、「防護措置の最適化は、影響を受ける人々や環境に害を与えるよりも、その結果がより良いものとなる場合に適用されるべきである」とするのがより適切であると思われる。また、様々な措置を適用するために参考レベルを運用上のベンチマークとして用いることは、極端な状況を考えるときわめて非現実的と思われる。
234	View	yukio takashima	as an individual	individual	Fri Oct 25 08:20:15 UTC+0200 2019	福島県県民健康調査において、発表された甲状腺がんに関して、今回の甲状腺がんの有病数は、事故以前に対し、数十倍の確率で多く発生している現実があるのにも関わらず、事故後の放射線被曝の結果である可能性は低いと、被曝との関連を否定することは時期尚早である。 福島県での健康調査において、甲状腺がん及びがんの疑い以外に、経過観察の方が 3,000 人以上いる状態で、この経過観察について実態を公開していない。 甲状腺がんの 1 巡目、2 巡目の被害状況を網羅しているのか非常に疑問である。 経過観察の実態を公開してください。 1 巡目、2 巡目について 4 地域の分析結果において、1 巡目では地域の差は認められなかったが、2 巡目（本格検査）において、性、年齢などを考慮せず単純に比較すると、避難区等（13 市町村）、中通り、浜通り、会津地方の順に高かったのに変な理由をつけて、地域差が無いようにしている。 地域別に有意な発生率の差があったことについて、明確に記載してください。重要な事実を記載していない。 福島県と隣接する栃木県北でも、福島県中通り、浜通りと同等の汚染状況があるのにもかかわらず、福島県では事故当時 18 歳以下は全員甲状腺検査が実施されているのに、栃木県北で行政が行っているところは、わずか 3 市町のみです。放射能プルームは県境で途切れる事が無いのに、県境で切る、国や県の対応にも疑問があります。 福島県以外でも、平等に行政が甲状腺検査を行うよう、働きかけをしてください。 今回の勧告案で復興期（現存被曝状況）における公衆に関し「年間 10mSv」以下とする規定は、子供及び出産年齢の女性に対して適用せず、子供及び出産年齢の女性に対しては「年間 1mSv」以下としてください。 甲状腺がんのみに注目し結論されているが、放射能健康影響は甲状腺がん以外は、増加してないのか公表してください。
235	View	Tariko Nishikawa	as an individual	individual	Fri Oct 25 08:25:47 UTC+0200 2019	はじめに 本来、原子力発電所は無事故であるというのが在るべき姿であり、 それが基準です。しかし、Publication は事故が前提にあるからこそ 作成されるものです。その乖離をできる限り縮小させるために安全 サイドに立脚してください。 振り返れば、残念なことに想定を遥かに超える福島第 1 原発事故 を私は隣県で体験しました。隣県といえども森林は汚染されて黙し、 土壌は汚染されました。自然の産物の幾つかは毒と化し、人々は健 康に不安を抱き、子どもも大人も口を閉ざしました。事故は突然に 起こり、生活も環境も一変するのです。それらを元通りに戻すのは 不可能に近いとご理解ください。 福島の事故から 8 年半余となりました。まだ回復の途上で時間が かかります。それでも漸く家の庭でカエルの鳴き声が僅かに聞こえ、 雀も年々飛び交うようになりました。 Publication に携わるメンバーの皆様には、Publication に無事 故への方向性を打ち出してください。万一の事故時には、人々の健 康に対しては予防原則に則った基準と対策を示してください。また 動植物を含む自然環境に対しては最大限の回復への道程と継続的な 調査と対策を示してください。この Publication の中に動植物に言 及されたことを評価いたします。 上記の様な視点に立って以下の 2 点について意見を述べます。 1．新勧告案を作成する時期についての意見 2007 年勧告から 12 年が経過した今、メンバーの皆様は新勧告案を 出す時期と認識され、今後の大規模な原子力事故に備え、チェルノ ブイリ原発事故と福島第一原発事故の調査や経験を基に作成された と理解しています。

						しかし、福島第一原発事故の大系的な全容解明は途上にあり、最初に述べた様に人々の生活や環境も回復途上にあります。 また、福島の健康問題に関しては、小児甲状腺がんの多発が懸念 されています。原発事故との関連を否定する見解が多数ありますが、 未だ結論には至っておりません。その他の健康問題についても明ら かになっていないのが実情です。 以上の現状を踏まえ、109＆111 については、年間 1mSv 基準を遵 守しつつ改定し、新勧告案全体の作成時期は福島回復の全貌を見据 えた後で良いと思います。 ２．原子力事故時に於ける人々の防護の最適化に用いる参考レベル について（109＆111）の意見 ２．１ 公衆の緊急時被曝状況に於ける参考レベルについて 改定前の 20-100mSv から新しく ≦100mSv と変更されているが、 下限の被曝線量 20mSv が明示されないのはレベルの緩和ではない かと懸念している。 ２．２ 公衆の現存被曝状況に於ける参考レベルについて 改定前の年間 1-20mSv の低い方 から ≦年間 10mSv と変更された。 上限の被曝線量 20mSv が 10mSv へと引き下げられたことについて 高く評価する。 一方、下限の被曝線量 1mSv が明示されないことを危惧している。 ２．３ ICRP が Publication 2007 で勧告している様に、年間被曝 線量１mSv は、一般の人々の健康を守るための基準である公衆被曝 の線量限度であり、原発事故後の目標値でもある。また年間１mSv は、福島第一原発事故後１年目より日本における食品中の放射性物 質の基準値の根拠にもなっているので（一般食品：100Bq/kg）、公衆 にとって最も重要な数値と考える。従って年間１mSv の厳格な維持を お願いしたい。 上記の理由により公衆の緊急時被曝状況における参考レベルは、20-100mSv を維持し、現存被曝状況における参考レベルは 年間 １－10mSv と改定してください。 同様に対応者の緊急時被曝状況及び現存被曝状況における参 考レベルについても上記と同様に検討し、緊急時被曝状況におけ る参考レベルは改定前の 20-100mSv を維持し、現存被曝状況にお ける参考レベルは、≦年間 20mSv に改定してください。
236	View	Shingo Itonaga	as an individual	member of Citizen's Science Initiative Japan	Fri Oct 25 08:33:40 UTC+0200 2019	大規模原子力事故において、一般公衆の個人に対しての放射線防護体系として、ICRP の防護 3 原則のうち「正当化」、「最適化」は適用すべきでない。福島原子力発電事故においては発電所事 業に関わる者以外（例えば農林水産業や原発に関連しない職業者）や立地自治体以外の多くの市 民（注１）が被害を受けることとなった。これらの市民は加害者（事業者及び国）から一方的に 被害を受け、被曝を受け避難を強要されあるいは一定の線引きのもとで補償を打ち切られてい る。これらの一般市民は全てのハザードである放射線の要因と放射線以外の要因からの補償や修 復措置を加害者から受ける権利があり、一方的に被害を被ったのだからその手法について選択する権利がある。大規模原発事故を避けることができなかった一般市民に対して「正当化」、「最適 化」を適用し、被曝を強いることは倫理上問題である。なお、個人に対する防護体系で「正当 化」、「最適化」を適用する場合は、医療被曝のように個人の意思で利益を考慮して被曝（リスク）を選ぶ場合にのみ適用するべきである。 （注１：発電事業に関わる者や立地自治体の住民も一般市民である。） 記述されている内容が定性的な記述に終始し、実際に数字が書かれている場合もその根拠が記載 されておらずいい加減に数字を導出したとしか思えない。その最たる例が 2117 行の Table6.1 中 の現存被曝状況の数字である。これまでは年間 1～20mSv であったものが≦年間 10mSv とな っている。変更の理由が示されずその根拠は不明である。てきとうに作ったのではないか。
237	View	Takeaki Yatsuhashi	as an individual	Individual	Fri Oct 25 08:38:16 UTC+0200 2019	新勧告案の日本語抄録にある「総括的要約」の(j)に着目する。 (j) (・・・前略・・・)　また、そのレベルは年１０mSv を超える必要は一般的にはないであろう。防護の最適化の目標は年１mSv 程度のレベルとなるように徐々に低減することである。 ここでは(j)の”年１mSv 程度＝the order of 1 mSv per year”に着目し、コメントをする。 １のオーダー（the order of 1 mSv）とは､科学慣行的には１の桁内との解釈である。従って１０以下、１から９までが含まれる。この場合は従来の１mSv が、１～９mSv の範囲の値に緩和される。直前の文章で”年１０mSv を超える必要はない”と言うことなので、目標の参考値は１～９mSv の範囲のどこかが設定される。これは従来１mSv としてきたことから見れば、大幅な目標値の緩和となり、安全基準の大幅な後退である。 日本政府は従来から ICRP の勧告を拠り所としており、普及期の目標値が年１mSv から年１mSv オーダー、ないしは年１～９mSv にまで後退できれば、除染努力を大幅に減少させることが出来る。９mSv まで行かなくても、数 mSv でも大幅に減少させうる。日本政府には大幅な負担軽減となる。しかしこのことは、住民の被曝リスクが増加することと同時に、事故時の負担軽減を通して、原子力発電の利用拡大を促すことになる。 規制の参考値を厳しくすることは、原子力発電の利用をより慎重に進めることを促す。しかし反対に、規制の参考値を緩くすることは、事故後の対応が容易化され、原子力発電の利用を手軽に進めることを促すことになる。 他方で世界のエネルギー技術の進展を見れば、再生可能エネルギーが今後の主力のエネルギーになることは明確である。原子力発電を市民社会で利用する必然性はますます低下している。そのトレンドにある状況下で、市民社会を必然的に悲惨な状況に追い込む事故を許容しやすくするように規制値を誘導することは、市民社会の希望と

						逆行している。 　上記の観点から、「１mSv のオーダー」の提案を止め、従来通りに１mSv とすることが必要である。
238	View	UEDA Akifumi	as an individual	Citizen Science Initiative Japan	Fri Oct 25 08:38:27 UTC+0200 2019	草案の最大の欠陥は、福島事故の教訓が十分に反映されていないことである。事故の結果をどのように考え、そこからどのような教訓を引き出すかは、その人が置かれている利害関係者によって大きく異なる。しかし、ICRP の役割が、科学的根拠に基づいた提言としての放射線防護のあり方の基本的な枠組みを策定することであるとすれば、例えば、NAIC （The Official Report of the Official Report of the Fukushima Nuclear Accident Independent Investigation Commission, National Diet of Japan, Tokyo, 2012）が適切に参照されていないことは理解しがたい。様々な権威ある報告書に記載されている様々な事実の所見や解釈を見るとき、それらをどのように評価し、どのようにまとめていくかが重要である。ICRP がどれを採用し、どれを採用しないかの根拠を示さなければ、ICRP は非科学的で恣意的な判断をしていると思われかねない。文献の参照や引用は、通常の査読付き科学論文と同じように厳密に行うべきだろう。事故からの最も重要な教訓は、放射線防護の観点から、事故に対する日本政府の政策対応で何が成功したのか、あるいは失敗したのかを分析することである。日本政府は事故への対応において、ICRP の勧告をどのように適用しようとしたのか、あるいは適用しなかったのか。放射線防護の観点から、その適用はどのように機能したのか。これらの疑問には、ICRP が自ら答えなければならない。ICRP は放射線防護の基本的な枠組みを提供しているに過ぎず、実際に事故が起きた場合にどのように適用するかは各政府に委ねられていると考えられている。確かにその通りだが、だからといってそのような分析をしないことを正当化するものではない。そうでなければ、これまでの勧告を見直すことで当然求められるであろう効果が保証されないからだ。私は、ICRP は、意見の食い違いがありながらも、科学的根拠に基づいて意見を構築してきた様々なステークホルダーの様々な意見を検証し、評価することで、より効果的な勧告を策定することができると考えており、そのためには、このような分析が必要であると考えている。
239	View	HashizmeKenso,KawaharaKoki	as an individual	福島大学大学院	Fri Oct 25 09:17:21 UTC+0200 2019	・6.：子供、妊婦、一般成人では感受性が違う。公衆の緊急時被曝状況が対応者の緊急被曝状況と同じ 100 mSv 以下という基準の見直しが必要であると考える。 ・Ｂ2.1（Ｂ5）：安定ヨウ素剤は被曝から２４時間以内に摂取すべきである。しかし、福島県や政府は広野町や大熊町など一部の PAZ、UPZ 圏内に安定ヨウ素剤を配布することが出来なかった。また配布が行われた市町村でも配布を行った日が原発事故発生時から１日以上後に配布していた。そのため、安定ヨウ素剤を服用しても効果があまり見れなかったと考えられる。そのことについて、今後の教訓として政府と県の間で詳細な取り決めがなされていなかったということだけでなく詳細に記述してほしい。 ・Ｂ3.4（Ｂ19）、Ｂ4.6：福島県民健康調査は実施されたのは事故後から３ヶ月が経った頃である。その事故当時のライフスタイル（食事、外出時間等）を思い出すのは困難だと考えられる。また、調査票の回収率が 30％を下回っているため信頼性が低いのではないか。[1] ・Ｂ3.6（Ｂ24）：汚染された土壌と廃棄物の指定、処理、貯蔵および処分に関する基準値では、処分する際に福島原発事故前は１クリアランスレベルとして 100 Bq/kg であったが、事故後は特例として 8000 Bq/kg の汚染土壌を再生利用しているといったダブルスタンダードの話が議論されていることを明示すべきである。 ・Ｂ4.4（Ｂ35）：汚染廃棄物のフレコンバッグによる一時保管では、雨などの自然災害によって中身が流出しているケースがある。そういった問題を記載すべきである。 ・海外では原発を設置する前に事故時の避難経路の確保を最優先にしている。しかし日本では原発の安全神話を掲げていた。原発事故では、政府中枢にＳＰＥＥＤＩの存在が知らされず、ＳＰＥＥＤＩ自体もデータがうまく収集できなかったため、初期避難に混乱を招いた。避難経路の確保をおこたった。的確な避難が行われなかった。政府と県の怠慢が伺える。その事実を記述すべきだ。 参考文献 [1]　環境省、「放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料」、第 10 章、2018（env.go.jp）
240	View	Keiko	as an individual	None	Fri Oct 25 09:18:14 UTC+0200 2019	経済的・政治的目的のために、核開発や原子力発電を続ける事こそがまず人の福 祉に反しています。 被曝線量限度の 1mSV から 20mSV への引き上げは、人々に被曝を強制するもので す。現時点で十分なデータがない・エビデンスがないという理由で、多くの人々 を被曝の危険にさらすことは、将来危険が証明された時点ですでに被害にあって しまった人々の命を軽視してしまったということになり、取り返しが付きません。
241	View	Kakutaro Kauchi	as an individual	None	Fri Oct 25 09:41:08 UTC+0200 2019	1.復旧期の参考レベルについて(Main Points, fourth line 56, para 80, etc.)： 1-1.(Line 126-128,546-552) 日本政府は、ICRP 勧告を恣意的、部分的に運用し、ICRP の現存被曝時の参考レベル（年 1-20mSv の下方から選択、代表的な値は 1mSv）は採用しなかった。　ICRP 勧告が強調する「ステークホルダーの関与」は、避難区域設定、再編、解除、子ども・被災者支援法基本方針策定など、重要な政策の決定の際には行われなかったし、反対意見を述べても無視されている。人々が被曝防護に関する政策決定に参加する権利を保証すべきである。 1-2. (Line 114-121,para80 line826-) 復旧期の参考レベルとして、「年 1～20mSv の範囲内またはそれ以下で参考レベルを選択すべきであり、年間 1mSv オーダーへの段階的な被曝低減を目的として、一般的に年間 10mSv を超える必要はない」としているが、この文で「必要がない」は曖昧で意味不明である。これを削除し「年間 10mSv を超えてはならない(should not)」と勧告すべきである。 1-3.(Para 80 Line 830-847) publication 111(o)　(para50)にある「過去の経験では、・・・代表的な値は年 1mSv である」としている。これに対して本勧告案の“levels on

						the order of 1 mSv per year.” に変更している。チェルノブイリの当局が採用した参考レベルを、日本政府が採用しなかったため福島の経験に基づいて表現を「程度」に緩和したように思われる。紛らわしい表現であり、 ”on the order of”(=程度）を削除し（Main Points の 4 点目 56 行、para 80 など）、「ここに被災していない地域における被曝状況に近いか類似したレベルである年間 1mSv の代表的な値に」(1 mSv per year, a level that is close or similar to exposure situations in non-affected areas (ICRP, 2009b, Para. 50).）に変更すべきである。 2.(Line 2674-）生涯被曝線量限度について： 2-1. 緊急時と復旧期に関しては、時間的目安を設けていないことは、高い基準値を長期間運用することを容認することになる。 2-2. 時間枠を設定できない場合は、生涯被曝線量限度を設定するように勧告すべきである。
242	View	C A Perks	on behalf of	The Society for Radiological Protection	Fri Oct 25 09:48:34 UTC+0200 2019	SRP は、この出版物草案にコメントする機会を与えてくれた ICRP に感謝している。　我々のコメントは添付の pdf ファイルに記載されている。 今朝はインターネットに問題がありましたので、重複した回答になってしまったら申し訳ありません。 文書名　ICRP による「大規模原子力事故時における人と環境の放射線防護」のドラフト ICRP の「大規模原子力事故時における人と環境の放射線防護」の草案にコメントする機会をいただき、ありがとうございました。我々は、昨年の間に行われた順調な進捗と、IRPA の一環として SRP が欧州大統領を通じて提供したコメントを歓迎します。以下に示すように、我々が対処してほしい詳細なコメントがいくつかあります。これらのコメントは、他の ICRP の文書や原則との矛盾の可能性も指摘しています。 General コメント：全体として、この文書は主要な問題点と原則をよくまとめたものである。以下のコメントのいくつかにあるように、緊急事態には稼働中の原子炉が関与しているという前提に焦点を当てすぎており、より広範囲の緊急事態が発生する可能性に言及すべきであるという懸念がある。主な問題点/原則の要約を提供している一方で、特定の分野についてはより深く掘り下げていないことには驚きがある。特に、避難の健康と社会的影響や、常時介護を必要とする人々の避難を取り巻く困難さなどである。これは、福島から学んだ重要な分野であり、より深い分析と議論が必要である。 General コメント：「決定の正当化」と「保護の最適化」が一貫して使用されていると助かる。 例えば、205/206 行目は、「保護措置の正当化」ではなく、「保護措置の決定の正当化」とした方がよい。同様に、558 行目は「全体的な保護戦略の正当化」ではなく「全体的な保護戦略の最適化」とすべきである。また、572 行目は、「正当化は…に適用される」ではなく、「最適化は…に適用される」とすべきである。 Executive summary　82-85 行目… コメント： (d) 原発事故の場合、放射性ヨウ素が大量に放出されると、吸入または摂取により甲状腺の被曝量が高くなる可能性がある。放射性ヨウ素の摂取を避ける、あるいは少なくとも減らすための具体的な努力をすべきであり、甲状腺の放射性ヨウ素濃度は、特に子供や妊婦の場合にはモニターされるべきである。 ここで 2 つのポイントがある。第一に、原子力事故は稼働中の原子力発電所以外の施設でも起こりうるという認識を持つべきである。これは 199 行目にも当てはまる。第二に、安定ヨウ素の使用は摂取を避けるためではなく、摂取の結果として甲状腺への取り込みを減らすためである。避難しても蒸気性ヨウ素の危険性からはほとんど利益がないかもしれないし、避難は特別な努力ではないので、これは安定ヨウ素のことを言っていると結論づけています。 Section 2.1 コメント： 第 2.1 節では、現場のタイムラインを単純化して見ています。 a (240-245 行目）「初期段階」の定義には、放出段階が短いという暗黙の前提がある。実際には(過酷な事故解析においても)、リリースが長い期間に渡って起こる事故シナリオもあれば、長い期間に渡っていくつかの短いバーストで起こる事故シナリオもあります。リリースの期間を設定することは困難であるが、迅速な防護措置を実施するという点では、（少なくとも原則として）「初期段階」に期間を定義することが可能であるべきである。このことを認識することは、現在定義されている「中間段階」に入る前に、さらなる「待機/ゲインコントロール」段階を導入することになるかもしれない。

						b (251-258 行目及び 1185-1187 行目）現場での「発生源の安全確保」から「解体作業の開始」までの間には、かなりの遅延があるかもしれない(商業的な決定、 クリーンアップと廃炉の戦略、計画と安全ケースの開発など)一方、現場外の「中間段階」と「長期段階」の間の移行は、 現場外の分野ではより簡単になる可能性が高い(903-904 行目にも影響)。 Section 2.2 コメント： 放射線防護の原則は単独では対応できない（防護の最適化について「バランスをとる」ためには反論を考慮しなければならない）ことを強調しながらも、このバランスをどのようにして達成するかについての議論は何もなく、一方的に加重されたバランス尺度のセットを残している。セクション 2.2 は全体として改善される可能性がある（言語、文脈、長さ）。第 2.2.2.3 節は特に、後の節の繰り返しを多く含み、ここに要約することができる（相互参照を伴う）。セクション 2.3.1-568-570 行は重要であり、主な導入段落などでより重要視すべきである。注-参照レベルの一貫した使用（参照レベルや参照値を大文字にしない、あるいは単にレベルだけでなく）は読者の助けになるだろう。 また、このセクションには編集上の重大な問題点がいくつかあります。 a. 序章(271 行目から 287 行目)は、他の分野のテキストを繰り返しており、この技術的なセクションには適していない非常に感情的な言葉を使用しています。 b. 293 行目は、決定論的効果が「高線量/高線量率放射線被曝」に起因するものであることを明確にすべきである。 c. 297 行目は、決定論的な健康影響の低レベルのカットオフを分布関数の 1%ile（各健康影響のため）に言及しているが、これをより明確に記述すべきである。 d. 336 行目と 803 行目 - 「非常に厳しい放出」とは何を意味するのかを（INES スケールと同様に）定量化してください。 e. 356-360 行目で感情的な表現を削除。また、「前例のない複雑な状況」についても言及していますが、2 つの前例があります。 f. 513 行目は野生種・在来種にのみ適用されるのではなく、養殖種や飼育種にも適用されるのか？ g. 530 行目「.....そして、実施と非実施の両方の有益な結果と否定的な結果の可能性を考慮に入れて」。 h. 640～647 行目は、最適化の原則を適用する手順をより明確にしてもよい。 i. 799 行目では、このオーダーの用量は、測定可能な生理学的効果をもたらすためには、ほぼ瞬時に投与される必要があります。 j. 873-875 行目-環境基準値は DCRL とすべきであり、「放射線学的影響」は「正の影響と負の影響」とすべきである。 Section 2.2.1.1, para 17 コメント： (17) 重度の組織・器官の損傷は、放射線被曝に直接起因し、本質的に不可逆的であり、被曝者の生活の質を著しく損なう。 生活の質を著しく損なう可能性があることを示唆しているが、絶対的なものではない。 Section 2.3.2, para 68 コメント：

						(68) 緊急時の対応が終了し、放射線状況が特徴づけられたら ・・・・我々は、放射線状況を完全に特徴づけることは必ずしも不可能かもしれないので、これは「...十分に特徴づけられた...」とすべきであることを提案する。 Section 3.1, para 87 コメント： (87) 重要な放出の前に行われる緊急の保護措置は、直接的な重傷者の発生を回避する。 について他の原因による直接的な重傷は発生しないと断定することはできないので、ここでは放射線によるを追加することを提案する。 Section 3.1 コメント： どの短期的な防護行動が確定論的効果（主に屋内退避）のみに影響を与え、決定論的効果と確率論的効果（主に現場からの避難）の両方に影響を与え、確率論的効果の可能性をほぼ独占的に減少させるもの（甲状腺遮蔽、食料と水への介入）に影響を与えるのかを明確にすべきである（908-909 行目）。同様に 914-916 行目は疑問が持たれる広範的な一般化である。 Section 3.2.1 コメント： このセクションでは、シビアアクシデントに関する一般化した記述がいくつか含まれているが、これには疑問がある。962-964 行目など、最新の PSA では、最も可能性の高いシナリオは格納容器は封じ込められていて、初期被曝は比較的低く、格納容器の脅威（大量放出の可能性につながる）は後に起こることが示されている。初期の格納容器の損傷／漏出は一般的には起こり得ないと考えられる。例えば 964-965 行は、高レベルの新鮮な乳製品消費を想定しています。 Section 3.2.1 para 92 コメント： パラ 92（92） 偶発的な大気放出の場合、プルーム中に存在する短寿命の放射性物質の吸入により、初期被曝は比較的高いレベルになる可能性が高い。 これは、すべての原子力緊急事態は稼働中の原子炉でのみ発生すると仮定している。このセリフの続きとして、放射性ヨウ素とセシウムについて話している他のいくつかの話題が続いています。 Section 3.2.2 コメント： このセクションには、例えば 1159 行目のように、いくつかの疑わしい記述が含まれている。一確かに、これは事故のシナリオとオンサイトとオフサイトのアクションに依存しますか？例えばオンサイトの応答者がリモートで制御されたアクションを実行している可能性があります… Section 3.2.2.1 コメント： (100) 中間段階では、広域汚染地域の放射線状況を把握し、初期段階で実施した緊急防護措置を終了させるために、詳細な環境モニ タリングが不可欠である。 屋内退避や避難（被災地への帰還を考慮している場合）には当てはまるが、2 回目の投与の必要性が避難の決定につながり、保護措置の必要性がなくなる可能性がある安定ヨウ素の場合は必ずしもそうではありません。 Section 3.4 コメント： いくつかの明確化を追加することができる。

						a. 1317 行目 - ここでは、ここでは、短期間の高い暴露について話します。 b. 1321 行目-深刻な健康への影響-これらは確定的な健康影響がありますか？ c. 1322 行目の甲状腺遮蔽は、確定的な健康影響を防ぐことはできません。 d. 1323 行目 - 長い時間を 1 日以上または 2 日以上と指定します。 E. 1325 行目-線量率の高い地域からの避難。 f. 1367 行目 - 確かに、ある個人（または個人の小グループ）が高度に汚染されていると信じる理由があったならば、汚染されていない個人の大規模なグループから隔離する（または少なくともそれらを封じ込める）ための何らかの努力があるでしょう。 g. 1474 行目-最適化は除染だけでなく、すべての防護措置に適用されるのではないか？(4.3.1.3 の 1868 行目にも適用) Section 3.4.1.2, page 36, line 1314 コメント： この段落では、人々の家の上のプルームの通過について述べていますが、その地域の住人だけではなく、職場や、彼らが同じように避難を必要とするであろう時間帯に訪問している他の場所であっても構いません。特定の地理的地域内のすべての人に適用されることを明確にするためには、「人々の家」を超えて記述を拡大することが有用であろう。 Section 3.4.1.2, page 36, line 1320 コメント： 再度、この段落では、住民の避難について述べているが、それが住民、労働者、訪問者であるかどうかに関わらず、影響を受けた地域内の誰にでも適用されることになる。特定の地理的地域内のすべての人に適用されることを明確にするためには、「居住者」を超えて記述を拡大することが有用であろう。 Section 3.4.1.2, page 36, line 1322 コメント： この段落では、「屋内退避は簡単に実施できる」と書かれていますが、その通りかもしれませんが、特にその時に地元の人ではなく、屋外や移動中の人でもない場合には、屋内退避エリア内のすべての人にそのメッセージを伝えることが課題となります。また、人々が適切な屋内退避にアクセスできないことも考えられます。例えば、その地域でキャンプやキャラバンをしていたり、野外活動に参加していたり、移動中であったりする場合、適切に保護された場所に避難することができないかもしれません。明確にするためには、1535 行目の避難勧告の解除と同様に、「避難を必要とする人たちと連絡を取る仕組みが不可欠である」ということを考慮する必要性を含めることが役立つかもしれない。また、適切な保護を提供する避難場所を持っていない人にどのようなアドバイスをすべきかを検討する必要があるという要件を含めることも有用であろう。 Section 3.5.2, lines 1574 -1585 コメント： これは繰り返しでしょうか？また、1546 行目では、許容できないリスクや不十分なリスクの定義とは何を意味しているのでしょうか。この文章は切り捨てられる可能性があります。 Section 4.1 lines 1675-1676 コメント：

						これらの少数の個人ではなく、代表的な個人に関する一般的な ICRP の推奨事項に沿って、95 パーセンタイルのようなものを検討して、不均一なグループの線量を評価することが役立つ場合があります。 Section 4.3.2 コメント： 明確にするために、これはオフサイト対応のみに適用されると記載すべきである。現場対応は主にライセンシー(実施権者)の権限の範囲内である。 Section 4.3.2.2. コメント： これは、「地域社会における放射線防護文化の出現」とした方が良いのではないでしょうか？ Section 4.4,　line 2026 コメント： 放射能事故ではなく、大規模な原発事故であるべき Section 5 コメント： 見出しは、緊急時の対応と復旧プロセスの準備とすべきである。第 5 節と第 6 節の両方とも、言語を強化するための編集上の見直しの恩恵を受けるだろう。 Section A3.5.1 コメント： 再避難とは何を意味するのか？(避難から戻る？）　用語集（屋内退避,甲状腺の遮蔽,避難,食品の制限など）に、様々な保護行動を別の項目として記述すると便利かもしれません。 Glossary コメント： 用語集では、「大規模原子力事故」を INES スケール（IAEA 2013）で明示的に定義すべきである。 大規模原子力事故の定義は用語集には記載されておらず、本文では大規模原子力事故の下限閾値を構成する INES レベルとの整合性が明示されていない。198-200 行目は INES のスケールに合わせようとしているが、INES 5 か INES 6 のどちらに合わせようとしているのかは明らかではない。この読み替えが明示されていれば有用であろう。145 行目と 2088 行目は大規模な原子力事故に言及しており、これは INES レベル 7 を暗示しているだろう。INES レベル 4 もこの定義に含めるべきか。 Glossary コメント： 「正当化の原則」と「最適化の原則」の用語項目は、ICRP 103 パラグラフ 203 の文言を完全に反映すべきである。 「正当化の原則」と「最適化の原則」の用語集の項目は、ICRP 103 のパラ 203 の文言を完全に反映すべきである。「正当化の原則」の項目は、ICRP 103 のパラ 203 から若干修正されており、「それが引き起こす有害性を相殺するのに十分な個人または社会的利益を達成すべきである」という重要な側面を含まず、「人間と環境に対する放射線の有害性を含むあらゆる害を相殺するのに十分な個人または社会的利益を達成すべきである」というより曖昧でやや誤解を招く記述を使用している。同様に、「最適化の原則」の項目には、深刻な不公平な結果を避けるために特定の個人に線量を制限する一方で、「保護のレベルは、現行の状況下で最善のものとすべきであり、害を上回る利益のマージンを最大化すべきである」という重要な文言が含まれていない。

						2 つの原則は発生源に関連しており、すべての暴露状況に適用されます ・正当化の原則：放射線被曝状況を変更する決定は、害よりも有益なはずです。 つまり、新しい放射線源を導入するか、被曝を減らすか、または潜在的な被曝のリスクを減らすことにより、個人または社会がもたらす悪影響を相殺するのに十分な利益を得る必要があります。 ・保護の最適化の原則：被曝の可能性、被曝した人の数、および線量はすべて、経済的および社会的要因を考慮して、合理的に達成可能な限り低く保つ必要があります。 つまり、一般的な状況下では保護のレベルが最高になり、害よりも利益のマージンが最大になるはずです。この最適化手順の重大な不公正な結果を回避するために、特定のソースからの個人への線量またはリスク（線量またはリスクの制約と参照レベル）に制限を設ける必要があります。
243	View	kenji yasui	on behalf of	平和と民主主義をめざす全国交歓会	Fri Oct 25 09:52:17 UTC+0200 2019	8 年半前の福島原発事故で避難された多くの方に対して、今回の改訂案は「復旧プロセスの最初の数年間の年間被曝量がおよそ 10 ﾐﾘｼｰﾍﾞﾙﾄだと､比較的短期間に総被曝量が 100 ﾐﾘｼｰﾍﾞﾙﾄを超える可能性がある」とし、そうゆう場合は「年 10 ﾐﾘｼｰﾍﾞﾙﾄを超える参考ﾚﾍﾞﾙを選択することは推奨されない」とも書いている。年 20 ﾐﾘｼｰﾍﾞﾙﾄを下回れば避難指示を解除し、帰還・定住を進めるという安倍政権の帰還政策は、まさにこの奨励されない事例に該当する。だが改訂案のどこにも、日本の帰還政策に対する批判はありません。批判すべきです。
244	View	Kakutaro Kauchi	as an individual	None	Fri Oct 25 09:56:11 UTC+0200 2019	ANNEX B について 1.本勧告案は、「（福島原子力）事故後の 10 年間に得られた教訓とともに、これらの問題のいくつかに対処することを意図している。」とあるが、ANNEX B 福島では行政上の経験が主で、住民の経験についての記載は不十分である。 （1）勧告案の ANNEX B 福島（B8)では、「子どもに対して、ICRP が勧告している一般の公衆限度 1mSv の 20 倍、日本の法令で定められる放射線管理区域の基準の 4 倍もの被曝を強いることは受け入れられない」と市民が抗議したことを記載すべきである。 （2）ANNEX B 福島（B30）で「福島県及び関係市町村並びに住民との間で協議・調整を行った。」と記されているが、住民に対してはなされたのは「協議」ではなく、重要な政策決定がなされたあとの「政策の説明」であった。 （3）2011 年 4 月に日本政府は年 20mSv を基準として計画的避難区域を設定した。しかし、計画的避難区域の外側にも同様の汚染が広がり、少なからぬ人たちが自主的に避難を決断した。こうした自主的避難者の状況についての ANNEX B には記載はない。 (4)ANNEX B で参照している文献が偏っている。避難政策や被曝防護に関して日本政府の方針に対して批判的なレポート、文献、各種報道、被害者の声やその置かれた状況に関する資料についても参照すべきである。 一例：Masashi Shirabe, Christine Fassert and Reiko Hasegawa (2015), From risk communication to participatory radiation risk assessment. Fukushima Global Communication Programme Working Paper Series 21. http://i.unu.edu/media/ias.unu.edu-en/news/12850/FGC-WP-21-FINAL.pdf (6)ANNEX B（B42）「地域がん登録から推定される甲状腺がんの有病数より数十倍のオーダーで多く発生している」こと、地域別に有意な発生率の差がある。福島原発事故後の甲状腺がんに関して、被曝との関連を否定することは時期尚早である。 2.共同専門知プロセス co-expertise(7)(50)(204)について 　共同専門知プロセス co-expertise の役割を強調しているが、わかりにくい言葉である。日本においては、政府、自治体の責任を市民に転嫁するものとなる恐れが大きい。このプロセスを強調するより、広範な人々が被曝防護に関する政策決定に参加する権利、被曝を避ける権利を保証すべきである。そしてこの権利を実行する政策決定の過程において専門家の専門的知識・情報が必要となり、実質的にこのプロセスを踏むことになる。ことさらに「co-expertise」を規定する必要はない。
245	View	Ishikawa kazuhiro	as an individual	individual	Fri Oct 25 10:32:07 UTC+0200 2019	筆者は日本語使用者であり、パブコメは日本語で書きます。また ICRP の案は日本の市民団体が翻訳したものを参照しました。 Annals of the ICRP ICRP PUBLICATION 1XX Radiological Protection of People and the Environment in the Event of a Large Nuclear Accident Update of ICRP Publications 109 and 111 本文 日本語訳(2019 年 9 月 5 日、8 市民団体による仮訳) https://www.shiminkagaku.org/wp/wp-content/uploads/ICRPdraft_Japanese_20190905-1.pdf 2.2.1.1.重度の組織/臓器損傷 「(19)非がん性の影響に関する最近の追加的証拠は、放射線療法を受けているがん患者および 広島と長崎の原爆生存者の研究から得られている。これらの研究は、心臓に

						対する数百また は数千 mGy の線量と関連する循環器疾患による死亡のリスク増加を示している（Little,2002)。低用量での状況はあまり明らかではない」とあるが、原爆について、放射線の特に、内部被曝量や被曝による疾患が適切に科学的に評価されず、過小評価の疑いがあることから、多数の原爆被曝者が自身の疾患を「原爆症」と政府は認定すべきと裁判をし、政府の認定却下を取り消す判決が複数出ている。 原爆症、終わらぬ認定訴訟　敗訴続いても却下続ける国：朝日新聞デジタル https://www.asahi.com/articles/ASM787QGJM78PTIL03N.html 原爆粉じん：急性症状多発　放影研、内部被曝過小評価か - 毎日新聞 https://mainichi.jp/articles/20170730/k00/00m/040/124000c 「粉じんを浴びたグループの急性症状の発症頻度が、浴びていないグループの１０倍以上と極めて高かったことが分かった。日米共同研究機関「放射線影響研究所」（放影研、広島・長崎両市）は、放射性物質が付着した粉じんなどを吸い込んだ内部被曝の影響を「無視できる程度」とし、原爆症認定などで指標とされてきた。大滝名誉教授は「被爆者の急性症状や後に起きた障害の主原因は内部被曝の可能性が高い。影響が過小評価されている」と指摘する。」 ICRP の放射線影響評価に、放射線影響研究所の原爆被曝データは多くな影響を与えているとみえるが、広島大学の大瀧慈名誉教授によると内部被曝の影響や被曝量の評価が過小評価されている疑いがある。 このように原爆被曝について再評価を行う日本の研究者にもヒアリングをし、低用量や内部被曝における影響評価を再検討していただきたい。 内部被曝については放射能微粒子は質量あたりの比放射能量が多いとして、九州大学の研究者も福島の事例で調査をしている。 低用量や内部被曝について、予防的に危険を警告してほしい。 福島原発から放出された高濃度放射性セシウム（Cs）含有微粒子（CsMP）の個数、放射能寄与率の分布図を初めて作成 | 研究成果 | 九州大学（KYUSHU UNIVERSITY） https://www.kyushu-u.ac.jp/ja/researches/view/388 「2011 年の福島原子力災害により放出された CsMP は数ミクロン程度と小さいですが、通常の汚染土壌と比べて単位質量あたりが非常に高い放射能（～10^{11} Bq/g）を持つため、局所的な放射線の影響が懸念されています。CsMP を含む放射性セシウムはプルームと呼ばれる大気の流れに乗って煙のように流れていく現象により拡散しました」 2.2.3 社会的影響 2.2.4 経済的影響 「企業は、汚染の存在に関連した追加的な障害に直面」 「これらの企業や 製品のイメージにも影響を与える可能性がある。 」 などは、放射能汚染の物理的生物学的影響ではなく、社会経済的影響を指すものと思われる。これについて日本社会全体で気になる現象が発生している。日本政府や各自治体は、放射能汚染の社会経済的被害を「風評被害」と呼んでいる。 「風評被害」とは 出典：デジタル大辞泉（小学館）によると 「根拠のない噂のために受ける被害。特に、事件や事故が発生した際、不適切な報道がなされたために、本来は無関係であるはずの人々や団体までもが受ける損害のこと」https://dictionary.goo.ne.jp/jn/241515/meaning/m0u/ とある。 放射能汚染の影響を「風評被害」と呼ぶことにより、重大な問題が起きている。 日本社会で起きているのは、原発事故時、政府の指示した区域以外に放射線量が上昇したり、放射性雲が到達した地域があり、そこから避難したり、その地域の食品などの摂取を控えたりして放射線防護をした人を「風評被害を煽る」と攻撃する風潮だ。 ご承知のように、放射線のがん発生の懸念のある放射線量には、閾値が無い。 さらに放射線感受性は、遺伝子の感受性により規定され、年齢や性差で、影響には個人差がある。 それゆえ、自らや自らの家族や子どもの健康を心配した人々は、政府の避難指示はないが、放射線量が上昇し、放射能汚染の影響のあった地域から避難した。ここには一定の合理性があるはずだ。

						実際に放射能に汚染された地域から避難した人や放射線防護を採用した人が非難され、国の支援策（2017 年、日本政府と各自治体は、唯一の原発避難者支援である住宅費補助を打ち切った）を打ち切られ、差別されるという事態が起きている。 政府の避難指示区域外である福島県郡山市から大阪府へ避難した森松氏に取材した記事にはこうある。 「「なぜ福島に戻らないのか理解できない」「過剰反応ではないか」――。多くの自主避難者は二重生活の過酷さのみならず、心ない差別や偏見にもさらされている。 「自主避難者は風評被害を助長する存在だ」と罵倒する者もいる。 だが、「被曝は人権問題であり、人の命や健康にかかわるもの」と森松さんは確信している。そして、夫および 2 人の子どもとともに、国および東京電力を相手に損害賠償請求訴訟を提起したのも、命や健康という基本的人権を守るためだ。」 https://www.google.co.jp/amp/s/toyokeizai.net/articles/amp/120450%3fpage=4 従って、ICRP の参考値である年 20 ミリシーベルトを参考に、政府が年 20 ミリシーベルト以下なら当該地域に暮らせるという指示を出したことは、混乱を生み出したことを ICRP は知るべきである。 20 ミリシーベルト以下だが、放射能汚染のある地域の住民や避難者の放射線防護行動を「風評（根拠ないデマ）」に踊らされたもの、風評を発信したものと非難されたからである。 彼らは社会的に非難され、レッテルばりされ、政府や自治体から適切な支援を受けていない。 もちろん政府の事故対策費には限界があるが、事故を引き起こした東京電力は、政府からの支援や電気料金への事故対策費の転嫁によって、経営を回復している事実があり、他方救済されない被災者や避難者がいることは大変矛盾である。 原発事故においては、予測不能な甚大な被害が起きる。 その時には、より放射線の影響を受けやすい人々を考慮して、未来に起きうる放射線障害を減らす基準を考えてほしい。 従って、「年 1 ミリシーベルトを下回って可能な限り低く、放射能汚染が低減される」ことが、被曝に関わる唯一の基準であろう。 今日、日本政府へ「被災者・避難者に対する十分な説明と同意がない」まま、避難指示を解除し、避難者支援を打ち切り、事実上帰還するしかない状況を作り出している。 事故からまだ 10 年も経たない状況での、安全宣言などあり得ないはずだ。 また、仮に故郷から離れたくないとして汚染地域に暮らす人がいても、政府や自治体は、その人に対する健康診断や放射線防護を支援すべきである。 現状 20 ミリシーベルトを下回れば、安全とされ、汚染影響がある地域に居住したままの人に対する防護策がほとんど取られていないようにみえる。 つまり、汚染地域に居住する人も、そこからの避難者も防護支援がない状況だ。 これらの事態を ICRP は認識し、問題視しているのだろうか。 繰り返すが「年 1 ミリシーベルトを下回って可能な限り低く、放射能汚染が低減される」ことが、被曝防護に関わる基準として強調されるべきである。 日本政府や各自治体のように、本人の同意なしに、住民から追い出したり、住宅支援を打ち切り、帰還せざるを得ない状況を作ってはならないのだ。 3.緊急時対応 3.1.初期と中期の特徴 「(89)初期段階では、ラジオ、テレビ、テキストメッセージ、電子メール、ソーシャルメディ アなど、利用可能なすべてのチャンネルから被災者に情報を提供すべきであると委員会は勧告している」とあるが、日本政府は、SPEEDI などの、緊急時放射能拡散システムの拡散予報を公表しなかった事実を ICRP は厳重に受け止めるべきだ。 故に私は西日本の居住者であるが、放射能拡散について、フランス IRSN の拡散予測を参考にするしかなかった。 政府に指示された以外にも、広大な地域に放射能が拡散したことは科学的に明らかになっているが、人々は汚染拡散を知らされず、マスクをしたり、屋内退避して換気扇を止めるなどの内部被曝防護措置を取ることができなかった。

						政府が過失や不作為や隠蔽を行う恐れがあることはチェルノブイリ事故で明らかだったが、福島第 1 原発事故でも起きたということを認識し、勧告を書くべきだ。 3.2.2.2.個別のモニタリング であるが、日本政府は被災者の被曝量を緊急時に適切に測定しなかったことはすでに明らかになっている。 「見捨てられた初期被曝スクリーニング基準値の引き上げと変質に関する経緯」（15 年 3 月号）『科学』2015 年 3 月号（第 85 巻第 3 号）296～306 頁、ダウンロードはこちら 「厚生労働省が「10 万 cpm 未満は心のケ ア」との通知を出した 21 日は，東京を含む関東 全域に放射性雲が飛来していた日でもあります。 降雨もあり危険の周知が最も必要なタイミングで した。本来ならば翌日から広範な地域で体表面汚染スクリーニングが必要だったはずです 」 https://www.iwanami.co.jp/kagaku/Kagaku_201503_study.pdf 4.3.1.5.健康調査 (197)被災地での被曝レベルがどのようなものであっても、経験によれば、汚染の存在と その長期的な健康への影響の可能性は、住民の間で依然として広く懸念されている。適切な 生活条件を確保するためには、この懸念に慎重かつ尊厳をもって対応することが不可欠で ある(Oughton et al.,2018)。 であるならば、日本の津田敏秀らが国際環境疫学会誌上で発表された査読論文やそれに受けた国際環境疫学会長の日本政府へのレターを参照していただきたい。 甲状腺がん「信頼性高いリスクの推定を」～国際環境疫学会が忠告 | OurPlanet-TV：特定非営利活動法人 アワープラネット・ティービー http://www.ourplanet-tv.org/?q=node/2026 また以下のような注視が必要な報告もある。 福島原発事故後の複雑心奇形の全国的増加 研究成果は、米国科学誌「Journal of the American Heart Association (ジャーナル・オブ・ザ・アメリカン・ハート・アソシエーション)」に 2019 年 3 月 13 日掲載(米国東部時間) https://www.nagoya-cu.ac.jp/about/press/press/release/files/20190314/310314.pdf さらには、日本政府に対し、国連人権理事会のグローバー勧告や国連自由権規約委員会が帰還を見合わせるよう勧告している。 科学的な見地からもだが、人道的な見地からも、日本政府の放射線防護政策は、警告が重ねられているにもかかわらず、建設的な対話を日本政府は拒否している。 ICRP が民間団体ということは承知しているが、これまで各国政府が勧告を参照して、防護政策を決定していることは事実である。 また、日本政府の福島事故の放射線防護行政に関する複数の研究者が今回の ICRP 勧告案作成に関わっている。 独立系民間研究団体としては、政府との利益相反関係をチェックし、被災者の人道的な観点を最重要視する姿勢が必要。 また、福島事故に関し被曝の危険性を示唆する諸研究を取り入れて、被曝を予防的に防ぐ勧告となるよう切に要望する。
246	View	Komei HOSOKAWA	on behalf of	Citizens' Commission on Nuclear Energy (CCNE)	Fri Oct 25 10:42:50 UTC+0200 2019	**ICRP 出版物 109 と 111 の更新案に関する声明　原子力市民委員会（CCNE）2019 年 10 月 24 日** 本声明は、既に ICRP 事務局に提示した我々の過去の公開書簡（2019 年 8 月 9 日及び 9 月 9 日付；http://eng.ccnejapan.com/?p=120）と合わせて、ICRP の報告書草案に対する CCNE からのパブリックコメントを構成するものである。 大規模原子力事故が発生した場合の人と環境の放射線防護-ICRP 出版物 109 及び 111 の更新（以下「ICRP 草案」という。ICRP 草案に対するより具体的なコメントは、代替的な表現を含め、CCNE のメンバーから個別に提出されているため、本文書では繰り返さない。

						CCNE は、公開書簡での我々の要請を受けて、日本の利害関係者に日本語でのコメント提出を求め、日本語で提出されたパブリックコメントが今後の協議手続きにおいて公正に取り扱われることを保証するために、ICRP が最近決定したことを高く評価している。 しかし、CCNE は、放射線防護の一貫性を保ち、適切性を向上させるために、ICRP が出版物 109 と 111 の改訂手続きを中断し、代わりに 2007 年（出版物 103）の基本勧告を更新するための新たな議論と協議プロセスを開始すべきであることを要請しなければならない。 母体文書（Pub.103）を見直した上で、Pub.109 と 111 の改訂を再開する際には、ICRP/TG93 は、最も重要な利害関係者である福島原発事故の被害者を、協議の初期段階から参加させることが不可欠であると考える。また、ICRP は、異なる被害者グループが置かれている状況の多様性を十分に認識すべきである。 上記のような呼びかけをする主な理由は、以下の 6 つのセクションで説明している。 **1 新しい基準レベル - 2007 年の枠組みからの逸脱？** ICRP の草案では、参照線量レベルの取り扱いに大幅な変更が加えられている。提案されている変更点は、Pub.109 と 111 の母体となるはずの ICRP の 2007 年勧告に規定されているものから逸脱しているように見える。従来の 1～20mSv の範囲に加えて、既存の被曝状況に合わせて年間 10mSv を新たな基準値として導入しようという提案は、混乱と管理の誤りを招くだけである。従来の年間 1mSv という基準値は、それに応じて硬直的なものではなくなっていくように思われる。これでは、原発事故の影響を受けた地域の住民の福祉に反して、ALARA という概念は野心的ではなくなってしまいます。 福島原発事故への対応において、多くの放射線専門家や政府関係者は、実効線量 100mSv 以下の放射線被曝は健康リスクをもたらさないと公言し、ICRP2007 年勧告で採用された LNT モデルに全く反していた[パラ(36)]。日本政府は、ICRP が推奨する基準値を十分に活用していなかった。このことは、被災地の住民のみならず、より広く一般市民の間で、合理的な説明もなく政府が設定した線量のしきい値をめぐって深刻な混乱と疑念を引き起こした。 ICRP がすべきことは、放射線防護の基礎となる LNT モデルを再確認し、基準値以下の被曝量を低減するための漸進的な措置をとるよう、日本の当局に断固とした助言をすることである。最適化のために参照すべき個々の線量レベルが変更される場合には、Pub.109 と 111 の母体となる 2007 年の基本的な勧告を、新たな研究結果と検証に基づいて改訂する必要がある。 (CCNE は、その現在の Pub.103 で設定されているように参照レベルの ICRP の概念に納得していない傾向にあるが、我々はここでそれについての議論に入ることはしない。) **2 福島の事故による深刻な被害に対する認識の甘さと偏り** ICRP 原案は、影響を受けたすべての個人と環境の放射線防護に関するものであり[パラ(5)]、チェルノブイリに加えて福島の経験が、ICRP ガイドラインを更新する強い理由となっていることは明らかである。それにもかかわらず、原案、特に附属書 B では、大規模な原子力事故が人々や環境に与える深遠で長期的な影響がどのようなものであるかについての理解が不十分であることが明らかになっている。 8 年以上経った今でも、メルトダウンした原子炉の現場での処理作業は、原子炉建屋内や周辺の放射線量が非常に高いため、見通しが悪く、現場外の広大な地域は、住民の立ち入りや滞在が許されない立ち入り禁止区域のままであり、何万人もの人々が避難生活を続けている。実際のところ、避難指示書の有無にかかわらず、かなりの数の人が避難を余儀なくされているため、避難者の数を正確に把握することは、どの省庁にもできない。 放射性プルームと放射性降下物は地域の境界を越えて流れ、福島県外のかなりの数の町や環境を深刻に汚染した。特筆すべきことは、事故の初期段階において、多くの人々が外部および／または内部で放射線被曝を受けたことである。ICRP 草案では、福島県内外の一般市民のこのような初期の被曝（主に UNSCEAR による過小評価-下記 6.2 参照）と、被曝した人々のための長期的な防護措置の必要性については、ほとんど言及されていない。

一方、ICRP 草案は、福島対話ワークショップの価値を、成功した「共同専門家プロセス」として賞賛している（B.4.5）。草案は、特に被災地の住民が行った「自助努力による防護行動」に焦点を当て、「放射線防護文化」と呼ばれるものを発展させる上でのそのような行動の役割を強調している。しかし、福島対話は、主に継続的に汚染された地域に居住している人や一時的に避難してきた人を対象とした限定的な枠組みである。住民の自助努力を強調するその視点はあまりにも狭く、一時は 20 万人以上の人々が故郷を追われた大規模な原発事故の大きな教訓とは考えにくい。

被災者が生活を再建するためには、適切な補償が不可欠です。多くの訴訟や法廷外調停（ADR）が行われており、その中では、避難を余儀なくされた人々や、事情により汚染地域に滞在せざるを得なかった人々の悲惨な体験が証言されている。ICRP 草案は、こうした貴重な証言を無視しているように見える。このような福島の過酷な原発事故の実際の教訓に基づいて、放射線防護のための新しい国際ガイダンスが作成されるとしたら、残念である。

福島第一原子力発電所の事故による放射性物質の広範な降下が明らかになって以来、公的な支援や支援が限られている中で、日本の草の根グループや個人の市民は、関係する専門家や市民社会団体、理解ある事業者の支援を得て、全国に 80 以上の独立した放射線モニタリング施設を設置してきた。現在、これらのモニタリンググループの多くはネットワークとして連携しており、校正やデータの品質管理に協力し、モニタリング結果や分析を統合して公表することに成功している。子どもを中心とした甲状腺超音波検査の非政府プログラムは、福島県内外に多数存在する。また、被災地の子どもたちを定期的に招待している休養所やレクリエーションプログラムも数多く存在する。ICRP は、このような広い意味での放射線防護のための市民行動にもっと注意を払うべきである。

3 日本の当局による ICRP 基準の恣意的使用

福島原発事故における一般市民のオフサイト放射線防護に関する日本政府の公式な政策と実務を見てみると、現在の ICRP ガイドラインに照らして最も重大な違反は、住民に直接影響を与える決定を行う際に、ICRP が要求し、強調している利害関係者の参加が完全に欠如していたことであった。当局は、特定の地域に避難指示を出すかどうかという政府の一方的な決定について、住民に「説明」をしただけであった。避難指示解除の際にも一方的な決定がなされ、時には現地でのブリーフィングが行われないこともあった。ICRP が言及した年間 1mSv と 20mSv の線量については、かなり恣意的で矛盾した扱いを受けた。

協議やコミュニケーションの欠如は、多くの軋轢を引き起こし、当局に対する国民の不信感につながっている。ICRP は、原子力緊急事態後、このような不信感がどのようにして生じたのか、日本の当局や第三者の専門家機関との間で実現可能な調査を行い、問題を回避するためにどのような対策や配慮が必要なのかを日本政府に提示し、次回の ICRP 勧告の改訂に反映させることを強く要望する。

(ICRP の深刻な注意を必要とする福島のもう一つの重大な違反は、事故の初期段階での、オフサイトモニタリングの貧弱さと、チェルノブイリと比較して、非常にパッチワークな甲状腺線量測定であった)。

4 利益相反

ICRP の倫理規定は、政府や他の組織から独立して運営されることを規定しています。現在の Pub.109 と 111 の更新作業では、ICRP の TG93 が勧告案の取りまとめを担当しており、ICRP メインコミッションの承認を受けて世界各国の政府に勧告が出されることになっている。しかし、TG93 の議長は日本政府が任命した放射線審議会のメンバーであることが判明した。さらに、TG93 の副議長は、日本の原子力規制機関である原子力規制庁（NRA）の常勤職員である。放射線審議会は、放射線防護に関する事項について特に日本政府に助言を与える公的機関である。そして、放射線審議会は原子力規制庁によって運営されている。このような明らかな利害の対立は、ICRP の日本政府への助言の独立性、客観性、公平性に疑問を投げかけている。ICRP の草案自体が、原発事故の余波で日本の当局や放射線専門家の信頼性がほとんど失われた事実を指摘している。ICRP は、独自の倫理綱領を遵守し、TG、主委員会、委員会の構成員を厳しく見直すべきである。

5 事故被害者は最初から相談すべき

新たな勧告を出す前に、ICRP は、なぜ日本の当局が福島原発事故によって引き起こされた過酷な放射線から国民と環境を守ることができなかったのか、また、なぜ日本で

						は既存の ICRP の原則が ICRP の専門家によって設計され、想定されていたように機能しなかったのかを注意深く研究すべきである。したがって、私たちは、現在行われている保護指針の改訂プロセスを中止するよう要求する。私たちは以前、8 月と 9 月の ICRP への書簡の中で、福島原発事故の影響を実際に受けた多様な利害関係者がより多く参加することで、ICRP の協議プロセスを改善する方法をいくつか提案してきた。ICRP の公式ウェブサイトで日本語によるパブリックコメントの受付を開始したことで、ICRP の善意を感じている。しかし、被災地でのさらなる公聴会の開催や、ICRP の日本語版原案の提供などの提案は、残念ながら却下されてしまった。 大規模原発事故の教訓を踏まえた放射線防護政策の改善を図るためには、協議の初期段階から被災地の住民をはじめとする一般のステークホルダーの積極的な参加が不可欠である。 **6 偏った、または部分的な参考文献** ICRP 草案で引用されている参考文献は、かなり偏っているか、あるいは少なくとも部分的であり、大規模な原子力事故のより深刻な結果を反映した多くの重要な科学的著作や重要な実地報告を除外していると言われています。以下は、ICRP が真剣に検討しなければならないであろうタイトルの暫定的なリストである。これらのほとんどは、2007 年に ICRP Pub.103 が発行された後に掲載されたものである。このリストはすべてを網羅したものではないことに注意してほしい。 <u>6.1 低レベル（100mGy 未満）電離放射線の健康リスク</u> Cardis E et al (2007), The 15-Country Collaborative Study of Cancer Risk among Radiation Workers in Nuclear Industry. 放射線関連がんリスクの推定。放射線研究 167(4): 396-416. Grant EJ et al （2017）, Solid Cancer Incidence among the Life Span Study of Atomic Bomb Survivors: 1958-2009. 放射線研究 187(5): 513-537.doi: 10.1667/RR14492.1. Epub 2017 Mar 20. Kendall GM et al （2012）、1980 年から 2006 年の間の英国における自然背景放射線と小児白血病およびその他の癌の発生率の記録ベースのケースコントロール研究。白血病（2013）27：3-9。 Krestinina LY et al. (2007), テチャ川コホートにおける固形癌の発生率と低線量率放射線被曝：1956-2002. 疫学研究会（Int. J. Epidemiol. 36 (5): pp.1038-1046. Leuraud K et al. (2015), 電離放射線と放射線モニター労働者における白血病とリンパ腫による死亡リスク（INWORKS）：国際コホート研究. Lancet Heamatol. 2015 年 6 月 22 日に発表されました。 Lubin JH et al （2017）, 小児期低線量放射線被曝に続く甲状腺癌. 9 つのコホートのプール解析。J Clin Endocrinol Metab. 102(7): 2575-2583. doi: 10.1210/jc.2016-3529. Mathews JD et al （2013）、小児期または青年期にコンピュータ断層撮影に曝露された 680,000 人の癌リスク：1100 万人のオーストラリア人を対象としたデータリンケージ研究。BMJ 346 f2360. National Council on Radiation Protection（2018）、線形非閾値モデルと放射線防護に関する最近の疫学研究の意味合い。NCRP コメンタリー No.27 Nikkila A 他（2016）, 背景放射線と小児白血病. 全国登録ベースの症例対照研究. Int J Cancer. 2016 Nov 1;139(9):1975-82. doi: 10.1002/ijc.30264. Epub 2016 Jul 22. Nikkila A. et al. (2018), Effects of incomplete residential history on studies with application with the environmental exposure with childhood leukemia and background radiation. Environ Res 166. 466-472. 小笹一樹ほか（2012）、原爆被爆者の死亡率に関する研究、第 14 報、1950-2003 年。癌と非癌性疾患の概要. 放射線研究 177(3): 229-243. ピアース MS ら（2012）。小児期の CT スキャンによる放射線被曝とその後の白血病や脳腫瘍のリスク：レトロスペクティブコホート研究。ランセット、Vol.380、問題 9840。499–505. Richardson DB ら（2015）、Risk of cancer from occupant exposure to ionizing radiation: retrospective cohort study of workers in France, United Kingdom, an United States (INWORKS). BMJ 351: h5389. Spycher BD ら（2015）、バックグラウンド電離放射線と小児がんのリスク：国勢調査に基づく全国コホート研究。Environ. Health Perspectives,123: pp.622-628. <u>6.2 福島に関する UNSCEAR 報告書への批判</u> ICRP 草案の附属書 B は、UNSCEAR の日本ミッションの調査結果に大きく依存しているように思われる。しかし、UNSCEAR の福島報告書は、特に放射線被曝を過小評価

						していることに異論がないわけではないことに留意すべきである。一例を挙げてみよう。 Baverstock K (2014), 2013 UNSCEAR Report on Fukushima: a critical appraisal. 化学 84(10) 電気版：e0001-e0008. 東京. 岩波出版社 www.iwanami.co.jp/kagaku 6.3 福島原発事故による被害の多様な側面 CCNE は、ICRP 草案の附属書 B が、大規模原発事故の社会的・共同体的影響の深刻さを認識していないことを明らかにした。以下の記事や報告書は、これまでの政府の不始末によって、どのような被害が社会的に発生し、現在も継続しており、さらに悪化しているかを描いたものである。 船橋秀樹（2012）、福島原発事故はなぜ人災なのか？国際日本社会学会誌 21: 65-75. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1475-6781.2012.01161.x. 木村 AH（2018）、福島 ETHOS：震災後のリスクコミュニケーション、影響力、リスクの移動. 文化としての科学 27(1)：98-117. www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09505431.2017.1325458. 木村 AH（2016）, Radiation brain moms and citizen scientists: the gender politics of food contamination after Fukushima. デューク大学出版局。 長谷川 R（2015）、福島からの帰還：原発事故による変位と国内避難民のための国際ガイドライン. 移民・環境・気候変動. Policy Brief Series 1(4): pp.1-8. http://reliefweb.int/report/japan/returning-home-after-fukushima-displacement-nuclear-disaster-and-international しらべ M, Fassert C and Hasegawa R (2015), リスクコミュニケーションから参加型放射線リスク評価へ. 福島グローバルコミュニケーションプログラムワーキングペーパーシリーズ 21. http://i.unu.edu/media/ias.unu.edu-en/news/12850/FGC-WP-21-FINAL.pdf. CCNE（2015）『福島原発事故の現状と進行中の課題：復興に向けた市民社会の対応』（WCDRR 2015 年版）-第 1 章 福島原発事故による被害の概要と「人間性の回復」 www.ccnejapan.com/eng/policy_outline_0-2.pdf 藤垣由紀（編）（2015）『福島からの教訓』. 科学・技術・社会に関する日本の事例研究. シュプリンガー. Gill T, Steger B and Slater DH (eds.) (2015), Japan copes with calamity: ethnographies of earthquake, tsunami and nuclear disasters of March 2011. 2nd Ed. Peter Lang. Dawe A et al (2016), Nuclear Scars: the lasting legacies of Chernobyl and Fukushima. グリーンピース・インターナショナル www.greenpeace.org/archive-international/en/publications/Campaign-reports/Nuclearreports/Nuclear-Scars/ 身体的及び精神的健康の最高水準の達成可能な水準を享受するすべての人の権利に関する特別報告者アナンド・グローバー報告書。訪日団（2012 年 11 月 15 日～26 日）。国連人権理事会。A/HRC/23/41/Add.3　国連人権理事会（2018）、万国定期レビュー作業部会報告書-日本. A/HRC/37/15 www.ohchr.org/EN/HRBodies/UPR/Pages/JPIndex.aspx Tuncak B（有害物質および廃棄物の環境的に健全な管理および処分の人権への影響に関する特別報告者）および Jimenez-Damary C（国内避難民の人権に関する特別報告者）、特別手続きからの共同通信、2018 年 9 月 5 日。国連人権理事会。参照：AL JPN 6/2018） www.mofa.go.jp/files/000416301.pdf 6.4 チェルノブイリの健康影響 ICRP 草案の附属書 A には、チェルノブイリ事故の医学的・統計的記録の包括的かつ批判的なレビューとして、Yablokov-Nesterenko-Nesterenko (2009)を下記に記載すべきであった。この記念碑的なタイトルには日本語版（2013 年）があるが、実際には 2009 年の英語版（ニューヨーク）と後に改訂されたロシア版（キエフ）を十分に改訂、修正、拡大したものであることが想起される。 Yablokov AV, Nesterenko VB & Nesterenko AV (2009), Chernobyl. チェルノブイリ：大惨事の人々と環境への影響。ニューヨーク科学アカデミー紀要、1181 巻。 ヤブロコフ AV, ネステレンコ VB, ネステレンコ AV, プレオブラジェンスカヤ NE (2013), チェルノブイリ. 大惨事の人々と環境への影響（2013 年 4 月 26 日に発行された日本語版の原文、岩波書店より ［CCNE 声明の終了］ **原子力に関する市民委員会**（CCNE、eng.ccnejapan.com）は、福島原発事故後、日本の原子力発電所からの脱原発とその関連問題に関する新しい、包括的、倫理的、実行可能な政策を考案するために設立された独立した調査・提言機関です。委員会は、高木市民科学基金（認定公益法人）によって運営されています。CCNE は現在、13 名の

						委員からなる理事会、4 つの作業部会（委員と追加委員）、専門家による諮問委員会、事務局で構成されています。社会科学、倫理、法律、技術（原子力工学を含む）、生物学、医学など幅広い専門性を持つ 80 名以上のメンバーで構成されており、2011 年以降の福島原発事故で直接被害を受けた住民の方々も多数参加しています。
247	View	Komei HOSOKAWA	on behalf of	Citizens' Commission on Nuclear Energy (CCNE)	Fri Oct 25 10:51:44 UTC+0200 2019	原子力市民委員会（CCNE）フォーラム in 福島 http://www.ccnejapan.com/?p=10477 《福島原発事故後の『放射線防護』をふりかえる ―― ICRP 勧告改定案の検証とともに》で挙げられたコメント 2019 年 10 月 20 日（日）に原子力市民委員会の主催で福島市（コラッセふくしま）にて開催した上記フォーラムで、ICRP の「大規模原子力事故における人と環境の放射線防護」勧告案に関して挙げられたコメントを記載する（主催者要約）。 ■ANNEX B にいくつか変だと思うところがある ・SPEEDI の記述がない。放射線防護に関して、SPEEDI が活用されずに人々が汚染された地域に避難したことは非常に大きな失敗だった。 ・初期段階の箇所に避難した人が死亡したことが書いてあるが、「避難させる際に重大な困難に遭遇した」としか書いていない。防護服を用意できなかったことや、放射線量が高くて救助に入れなかったことなど、裁判などで明らかになっている。こうした記述がない。 ・なぜ、今頃このようなものを出すのかが分からない。十分な情報が把握されていない中で、このような結論めいたものを出してよいのか。 ■SPEEDI が公開されなかった問題について ・放射能のプルームと同じ方向に逃げたことはあってはならないことだった。 ・情報弱者にはいつまでも情報が届かなかった。情報を早く出すべきであった国・県の責任があると思うが、そういうことが書かれていない。 ・SPEEDI が公表されなかったことは、福島原発事故の放射線防護においてとても大きな問題を残したのではないか。 ■原発事故時の被曝量の基準が分からない（ディスカッション内容含む） ・ICRP の勧告を見て、良いことが書いてあると思う部分もあるが、一方で、福島市内に住んでいる身として勧告通りにならなかったと思うところがある。 ・いまだに、緊急時と現存被曝時の期間は曖昧で分からない。同じタイミングで文科省と原子力安全委員会で解釈が異なるなど、日本政府自身も使い分けが曖昧だった。 ・自宅の線量を 2011 年にはかったら、年 5mSv 以上で放射線業務従事者よりも被曝量が多かった。家の中で、放射線管理区域よりも高い線量だった。はっきりした基準があれば、自主避難するにあたっても家族の説得や賠償の面で有効だったかもしれない。基準を明確にして法整備をしていかないと、問題が解決されないのではないか。 ・放射線管理区域の目安と比べて、避難区域の目安とされた 20mSv という基準は高い。 ・事故直後、子どもを自主避難させていたが、4 月の学校再開に合わせて戻らざるを得なかった。福島市内では、そのようなケースは多かった。子どもや妊娠可能な女性、体の弱い人などもみんな一律同じ基準というのが納得できない。そのあたりも法整備が整えて、基準値を決めておかないといけない。 ・ICRP の勧告案のなかにも、子どもへの影響というのは書いてあるが、実際に参考レベルなどの具体的な面においての子どもへの配慮は書かれていない。 ・初期被曝を免れられなかった。福島市は、県庁に山積みになったヨウ素剤の配布ができていなかった。事故後の対応の中でうまくいかなかったことがたくさんわかってきている。そういったことを踏まえた上で、ひとつひとつうまく解決できるようにしてほしい。 ・事故から 8 年以上、もうすぐ 9 年経つというのにそうした法律が作られていないということは問題だ。法整備をしていないのは日本政府の怠慢であると思う。 ・子ども被災者支援法もないがしろにされてしまった。福島の人たちは一生懸命、我慢して復興をやっているのに、いい加減にしてくれという感じだ。もう少し大切に考えてもらいたい。 ・パブコメを書いて良い意見が ICRP に取り入れられたとしても、日本政府がどう対応するかが分からない。どのようにパブコメを書いたら良いのか。 ■参考レベルについて ・緊急時の 100mSv は妥当なのか疑問に思う。福島の原発が爆発した時には、死ぬかもしれないと思った。現存被曝状況においても、20mSv は高いと思う。除染しても子どもは土を触ったりするので制限しなければならない。線量だけでなく、原子炉が不安定な状態である限り、居住はできない。20mSv は受け入れられないと私は思う。 ■富岡町のケース ・実際の帰還者は少ない。特に子どものいる世帯は帰らない。20mSv という基準に納得していない。どうにもならないので、帰らない。 ・補償も 3 月にはすべて切れるが、それでも多くの人が帰るとは思わない。住民が納得するかしないかにかかわらず、解除や補償の打ち切りが決まっている。 ・線量が低くなることだけが、帰る条件ではない。数値よりも、まず、もう二度と原発事故の危険性がないようにするということが必要。現在も福島第一原発は不安定な状態にある。今回の台風でも明らかだ。そのような状況の中で戻っても、また避難しなければいけない状況になるかもしれない。どこに放射性物質が降るのかわからない中で、また避難するのは嫌だ。もう二度と避難するような事象が起こらない状態になること、その上で、線量が下がることの二段階が必要だ。 ■甲状腺がん（健康問題）について ・甲状腺がんの家族の支援をやっているが、当初は全くの素人だった。なぜ甲状腺がんになったのか、ということを誰もどこでも言ってくれない。

						・これから発症して患者さんが出てくるというときに、私たちは何ができるのということが患者さんの中からも出てきている。私たちは次の患者のために何ができるのか、ということをパブリックコメントのなかで伝えたい（勧告案の中で検討されるべき点として）。 ・ICRP の勧告案のなかに、福島原発事故において情報が正しく伝わらなかったということを何よりも記載してほしい。普通の人でも普通の情報を得られず、情報弱者になった。 ・私たちがやっている甲状腺がんの支援のグループは小さいが、そこにこの問題の様々な要素が詰まっている。実際に事故を体験した当事者の声は重い。そこから学ぶことが重要だ。 ■その他、ディスカッションの中から ・勧告案の中では、空間線量ではなく実効線量を基準にするということであったが、どのような方法で測定するのか。個人線量計なのか（ガラスバッチなどの個人線量計で測ったものを実効線量とすることの問題）。 ・労働災害の場合には管理区域がある。「管理」という言葉が重要。汚染されている地域は管理されていないと言われた。管理されていない地域でどれだけ被曝するかは、運でしかない。 ・10km 圏内だったので、子どもを連れて帰らざるを得ない状況もあった。その時は覚悟をもって帰らざるを得ないが、それを自己責任とされてしまうことは問題である。 ・日本政府は、法的な基準値づくりを 8 年間放置している。 ・子ども被災者支援法は予算がつかないから動かない。政治的に予算をつけて、調査や対策を行う必要がある。法律を作ればすべてというわけではなく、予算がなければ動かない。 ■勧告案の中身について ・ICRP Dialogue について、勧告案ではそれが co-expertise の根拠になっているが、主催者側からの主観的な評価でしかない。実際に参加した人の評価も重要ではないか。 ・福島原発事故の評価が何一つできていないと思う。あれも書いていない、これも書いていない、生活実感と違うところがたくさんある。書いていない重要なことには次のようなことがある。 （１）SPEEDI の情報が隠された。 （2）安定ヨウ素剤の配布が行われなかった。 （3）東電がメルトダウンの発表が隠されていた。 （4）子ども被災者支援法について一行も書いていない。 （5）政府の失敗や隠されていたことが一切書いていない。 ・福島原発事故後、ICRP の勧告が放射線防護に役立ったかという真剣な振り返りがないようにみられる。 ・なぜ今改訂するのか、よくわからない。日本に対する配慮があるのではないか。今回の改訂の座長も副座長も日本人である。 ・ICRP は広範囲のことを扱っている。当事者の声を反映することが重要だが、パブリックコメントを書くのはなかなか難しい。生活実感と勧告がどうつながるのかがわからない。 以上
248	View	daipen	as an individual	none	Fri Oct 25 11:04:49 UTC+0200 2019	福島市で生活しています。家族の菜園や県内産の果物など極低線量ながらも事故由来の放射能が確実にあるものを、経済的にも付き合いとしても継続的に食べざるを得ません。 政府や自治体が基準値を現状よりも高く設定することにつながるような変更が行われることは決して許容できません。 また、福島の子供の甲状腺がんが増えているのに被爆の結果とは考えにくいという結論は早計ですし承服できません。
249	View	shibayama	as an individual	individual	Fri Oct 25 12:08:47 UTC+0200 2019	東京電力福島第一原発事故では、現行の ICRP 勧告の回復期「年１～２０mSv の下方から選択、代表的な値は１mSv」すら日本政府は採用せず、上限の２０mSv を子どもや妊婦など被曝の影響を受けやすい住民にも一律に適用しました。 今回の勧告案の文言では、回復期について「年１～２０mSv の範囲内またはそれ以下。年１mSv オーダー（程度）への段階的な被曝低減を目的として一般的に年１０mSv を超える必要がないだろう」とされ、年２０mSv を選択する余地が残されていること、また、一般的にとして年１０mSv もの被曝を住民に強要することを可能としていることは決して容認できません。 日本では原発で働く人々が白血病を発症した場合の労災認定基準は年５mSv で、過去には累積５.２mSv で認定されたケースもあることを考えますと、年１０mSv もの被曝を子どもや妊婦なども含めて許容することは到底できません。

						さらに、目標を年 1 mSv オーダーというあいまいな表現で書いていることも容認できません。 そもそも、原子力災害は自然災害とは違い、住民は原子力災害による被曝を強要されるいわれはありません。少なくとも年 1 mSv を超える原子力災害による被曝を避ける権利が住民にあることを保障すべきです。また、年 1 mSv を超えて原子力災害による被曝を受けた場合の賠償請求権が住民にあることを保障すべきです。
250	View	伊藤かつみ	as an individual	None	Fri Oct 25 12:17:49 UTC+0200 2019	チェルノブイリと福島の経験をふまえて大規模原子力事故に備える教訓というのなら、原発を稼働させないことが一番です。 福島の経験ということなら、まず事故の直接の被害者、避難をした人、被曝の恐怖を抱えながら福島の地で暮らし続けている人という本来の当事者からの意見を取り入れたものにすべきです。 事故が起きたとき、避難してきた人にガイガーカウンターで被曝量を測りましたが、余りに高い線量だったため、測定限度を 13000CPM から 10 万 CPM にまで一気に引き上げてしまいました。そのときの数値を本人に知らせないまま線引きをしたので、初期被曝量の記録があいまいにされてしまいました。 ICRP が 1 ミリシーベルト、20 ミリシーベルト、100 ミリシーベルトという数字を扱うと、政府は都合よくその数字を使い、被曝者を苦しめるということを充分承知して頂きたいと思います。 そして現在日本政府は 20 ミリシーベルト以下なら問題はないとして、避難の解除をして、住宅支援を打ちきり帰還を迫っています。避難した人々は被曝か貧困かの選択を迫られています。 チェルノブイリと異なり避難の権利も保養の権利も認められていないのは、はなはだしい人権侵害です。
251	View	Nagaaoe Yasuko	as an individual	None	Fri Oct 25 12:46:38 UTC+0200 2019	ICRP 草案の要旨には、以下のようなものがある。 "活動と対策を体系化するために、委員会は、緊急被曝状況として管理されている緊急対応と、既存の被曝状況として管理されている復旧プロセスへの移行を区別している。" "放射線以外の社会的・経済的・環境的影響をすべて考慮した基準値を用いた最適化の原則は、緊急時の対応の影響を軽減し、復興過程における被災地の生活環境を改善するために不可欠である。" "復興の過程で国民と環境を守るために、委員会は共通の専門家アプローチを推奨している。これは、当局、専門家、利害関係者が協力して、被災地での経験や情報を共有することを意味し、人々が生活に関する情報の提供に基づいて自らの意思決定を可能にする実践的な放射線防護声明を醸成することを目的としている。" しかし、日本の福島第一原発事故の場合、政府が 4 月に発表した被曝限度は「20mSv/年、3.8μSv/h」にとどまりました。放射線作業員の 5 年間の被曝限度 100mSv の 1/5 である 20mSv は、赤ちゃんから妊婦まで誰もが受け入れなければならないと判断されたのです。子どもを学校に通わせている保護者から「自宅や学校の除染が終わるまで避難させるべきだ」と抗議がありました。しかし、除染土の場所が決まっていないため除染作業はまだできないとし、文部科学省は「放射線量が 3.8μSv/h 以下であれば、事故前と同じように学校を続けられる」と判断した。 政府の避難指示は原発から 20km 以内に限定されていた。その後、IAEA の調査で飯舘村が重度の汚染を受けていることが確認され、飯舘村の住民に避難指示が出された。避難指示は出たものの、国や自治体は、避難者の受け入れ先を事前に決めるなどの避難計画を立てていなかった。その結果、自治体が自分たちで避難所を探したり、住民が自分たちで避難所を探さなければならなかった。文部科学省が管轄する SPEEDI は、プルームがどの方向に流れるかを予測することができましたが、その結果は避難には全く生かされず、プルームの流れの方向に避難する人が多くいました。避難所は、廃校になった学校の体育館など、高齢者や病人、小さな子ども、妊婦には過酷すぎる場所だった。プルームの通過点である浪江町でも、雪や風が吹き込み、室内での被曝防止が難しい避難所に避難せざるを得ない人が多かった。避難所に入る前のスクリーニングでも、体を洗うためのお湯や除染のための着替えを用意することができませんでした。そこで、屋外の寒さで待機している避難者が避難所に入ることができるように、13,000cpm の基準を 10 万 cpm に引き上げました。汚染された服を着たままの人が放置されていた。避難者以外の人には安定ヨウ素剤が支給されず、窓は閉まっている。家の中に入る前に帽子を脱ぎ、放射性物質を吸い込まないマスクを着用し、屋外で着る上着を着ていた。ビニールに包まれ、雨から守られ、雨にさらされてもすぐに頭や体を洗わず、内部被曝を防いでいた。 避難は原発から２０キロ圏内と決めていたが、汚染が集中的に広がることはなかった。それでも区域内でない人は、区域内と同等かそれ以上の放射線を浴びても、自己判断で避難するしかなかった。東電は、区域内の半径２０キロ圏内の住民に支給されていた慰謝料として、１人当たり月１０万円を支給しなかった。その結果、2017 年 3 月に災害無償化支援だけが終了した。 2011 年 4 月に設定された年間 20mSv という基準は、事故前の被曝限度の 20 倍。それは現在も継続しており、現在の被曝限度は緊急時の被曝限度と同じです。 現在の被曝レベルは 1〜20mSv と低いものではなく、チェルノブイリ事故から 5 年後に旧ソ連で作られた「チェルノブイリ法」の 5mSv 以上を強制的に移転させたものである。1〜5mSv までの被曝が予想される地域には避難する権利を与え、政府は住宅や就職などの支援を行うべきです。しかし、日本では 2012 年 6 月に「子ども及び被災者の支援に関する法律」が国会に提出され、成立しました。しかし、避難支援や被曝した住民への無料健康診断、被曝が原因と考えられる病気の医療費の減免などが盛り込まれる予定だったにもかかわらず、実際に実施されることになったのは、福島県の事故当時 18 歳以下の住民を対象とした甲状腺エコー検査だけだった。 福島県外では、事故時に放射性ヨウ素が広範囲に飛散したことにより、広い範囲で甲状腺の被曝が深刻化した。しかし、原発を抱える自治体や三春町、いわき市など一部

						の例外を除き、ヨウ素剤の錠剤は住民に配布されず、配布された後も服用するよう指導されていなかったため、服用しない住民が多かった。甲状腺放射線を測定した子どもは１０８０人にとどまり、バックグラウンドの高い場所で測定した場合、バックグラウンドを差し引いても陰性である疑いが強いケースもあった。 甲状腺の測定「原発事故との因果関係は考えにくい」については、例えば弘前大学の東光寺教授が福島県に来たが、途中で測定を中止してほしいとの要望があり、国や県は測定器が重く、わざわざ住民に測定に来てもらうのも大変だからと、住民の甲状腺を測定しなかった。わずか１０８０２００人の測定結果から、福島県健康調査による甲状腺エコー検査では、住民は良性リンパ節転移があり、事故当時１８歳以上であったことから、国が選定した福島県健康調査検討委員会の報告書で言っても意味がないと思うのですが、どうでしょうか？ チェルノブイリ原発事故の時、ウクライナの隣国ポーランドでは、政府がヨウ素剤を投与することで甲状腺がんの増加を防いだと聞きました。ベラルーシとウクライナはヨード錠を服用しなかったため、子どもの甲状腺がんが激増した。事故から 10 年後、WHO はチェルノブイリ原発事故の影響を認めざるを得なくなった。ヨウ素錠の予防効果は実証されているが、日本の福島原発事故ではその教訓が全く生かされていなかった。ヨウ素剤が配布されても、服用方法や服用時期の説明がなく、服用しない人が多かった。国も地方自治体も、原発周辺の住民を被曝しない安全な場所に迅速に避難させることができなかった。 アメリカでは、避難計画を描けなかった原発が運転許可を得られずに閉鎖されたという話を聞いたことがあります。日本では、避難計画がなくても、原発の運転許可を得ることができます。 これが正しいとは思えない。日本は地震大国であり、世界の大地震の 10%が日本で発生しています。さらに、気候変動の影響で、毎年、梅雨時や台風シーズンに大雨や洪水が発生し、広範囲の家屋が破壊されています。そんな時に原発事故が起きてしまうと、住民が安全に避難することができなくなってしまいます。チェルノブイリ原発事故は地震などの自然災害によるものではなかったため、プリピャチ市の住民は翌日にはバスや電車で速やかに避難することができました。しかし、日本の場合、原発はすべて海沿いにあり、原発も山に近い陸地にあるため、細い道が一本しかないか、岬の先端の住民は海に避難するしかありません。事故が起きたときに、地震や台風、暴風雨などと重なると道路が寸断されてしまい、外に避難することができなくなってしまいます。 日本が原発を導入したことが間違いだったとしか思えない。なぜアメリカが日本中が地震の多い日本に原子力発電技術を推奨したのか、日本政府がそれを受け入れて推進したのか、理解に苦しむ。 日本では原発が稼働できないことはすでに明らかです。 ＩＣＲＰには、日本が原子力を発電に使うことを諦めるしかないことを明確に認識し、提言してほしいと思います。 今年も日本の広い範囲で巨大台風による大規模な河川氾濫が発生し、堤防が決壊し、土砂崩れや陥没で家屋が押しつぶされ、道路が寸断され、鉄道が通行不能になり、水害に遭った人たちの避難が非常に困難な状況になっています。日本では、送電線のほとんどが地中に埋設されていなかったため、多くの電柱が倒れ、送電線が寸断されました。千葉県では大規模な停電が長時間続きました。袋の中の除染土も台風で流されてしまった。管の破裂や停電、補助電源の故障などで死亡事故につながる原発が、自然災害への対応が難しいのに、なぜ稼働できるのか。 2011 年の福島第一原発事故では、広範囲が放射性物質で汚染されたが、一般市民や原発に近い住民の意見までもが政策に盛り込まれることはなかった。パブリックコメントが欲しいなら、「国や電力会社は住民の意見を考慮しなければならない」とアドバイスしてほしい。 ICRP に「これ以上の破壊的事故の可能性は否定できないので、日本で原発を稼働させることは不可能だ」と助言してください。
252	View	Kamoshita Miwa	as an individual	ひなん生活をまもる会	Fri Oct 25 13:19:27 UTC+0200 2019	私は原発事故の時は福島に住んでいました。 しかし、被曝を避けるために、今も、子どもたちと、自力で避難しています。 私たちには賠償金が出なくて、経済的に苦しいけれど、家族の健康を守るために避難を続けています。 100 ミリシーベルト未満の被曝でも、健康影響ありという論文が沢山出ています。 しかし、日本政府はそれらの論文を知りながら無視し、ICRP 勧告のうち、都合の良いところだけを引用して、私たちの被曝を放置しました。 結局、日本政府は、国民の健康よりも、賠償負担軽減や自治体の維持を優先し、ほとんどの汚染地域に対して避難を認めませんでした。 そのため、自力で避難できる程、経済的に余裕のある人しか、被曝を避けることができない状態です。 しかし、経済状態によって、被曝を避けられる人と、避けられない人が分かれてしまう状況は、理不尽であり、誤った政策と言えます。 特に、2011 年に酷い初期被曝を受けてしまった私達は、年間 1 ミリの追加被曝でも、多すぎます。 それなのに ICRP が被曝許容の基準を緩めてしまったら、今よりももっと沢山の子ども達が、被曝を我慢しなければならなくなります。 被曝許容の先にあるのは、恐ろしい病気と死です。 どうか、被曝の基準を緩めることなく、むしろ厳しくし、私たちが被曝を避け、健康を守れるように助けてください。

253	View	Saki　Okawara	as an individual	non	Fri Oct 25 13:27:14 UTC+0200 2019	2011 年 3 月の東京電力福島第一原子力発電所の爆発以前から、日本の発電量のうち原子力発電分は余っていました。チェルノブイリ原発事故後に、原子力発電の危険性が叫ばれ、世界の潮流として、原子力発電から再生可能エネルギーでの発電の方向に向かっていましたが、日本政府と原子力産業界は、原子力発電を推進してきました。 　また、日本は地震列島とも呼ばれるほど地震が頻発する地域に位置しています。2007 年の新潟県中越沖地震によって、東京電力の柏崎刈羽原子力発電所が壊滅状態になった、たった 4 年後に東日本大震災があったことを考えれば、日本での原子力発電は不可能であることは一目瞭然です。 　元福島県知事も県民も運転に大反対した、プルサーマル発電の 3 号機は、2010 年 10 月に運転を強行し、その 5 か月後の 2011 年 3 月に 1，2 号機と共に爆発しました。爆発したのは福島県民が使うためのものではなく、関東地方に送電するための東京電力の原子力発電所でした。 　その結果、福島県民は無用の被曝を強いられ、放射能汚染に故郷を奪われ強制避難しなければならなかった人たち、高線量だったのに政治的な理由で避難指示が出されなかったため、自力で避難をしなければならなかった人たち、避難したくても様々な事情で避難できなかったために低線量被曝を余儀なくされた人たちが未だに犠牲を払い続けています。自力で避難を続けなければならなかった人たちの中には、経済的な困窮状態や精神的身体的な病を抱える人が少なくありませんが、政府も福島県も、避難の権利を認めず、帰還政策を強行にすすめ、避難者に対して避難住宅の無償提供を打ち切り、あろうことか裁判に訴えてまで避難住宅からの追出しを謀るなど、避難者の人権を無視した政策を取り続けています。 　福島県は第一次産業の農業、林業、漁業で成り立っている県でしたが、放射能汚染によりすべてが一時壊滅状態となりました。現在は農産物へのセシウムの移行は少ないことが分かりましたが、土壌汚染は続いているため、農業者は外部被曝と土壌から舞い上がる土埃を呼吸することにより内部被曝を受けることになります。また、山林除染はしないため高濃度に汚染されたままですから、林業の再開は被曝労働となります。山側から原発サイトに流れ込む地下水がメルトダウンした核燃料を洗い放射能汚染水となっています。公的にはそれらを汲み上げて浄化装置で浄化するとしていますが、実際には現在の技術ではすべてを除去することはできず、高濃度放射能汚染水となってタンクに貯まり続けています。政府はその汚染水を希釈して海に放出することを提唱しており、魚類のセシウム濃度が下がってきたところでの、汚染水放出は漁業の死活問題となり、漁業者は怒りと共にこれを拒否しています。 　在留せざるを得ない、また帰還せざるを得ない福島県民の中には、子どもを低線量被曝から守るために一時的な避難である「保養」に参加させる親がいますが、政府も福島県もこれを制度化しようとしないため民間や個人の善意に頼っているのが現状です。私たちはこどもや妊婦が放射線の影響を受けやすいことを知っています。子どもや若い女性、妊婦を守るための法整備と制度化を、勧告に加えてください。 　子どもの原発事故後の小児甲状腺がんも増え続け、福島県県民健康調査検討委員会も多発を認め、発生の男女比が通常の甲状腺がんとは違うことも認めています。なぜ、ICRP の勧告案では「放射線被曝の影響である可能性は低い」と断定できるのでしょうか。 　ここには書ききれないほどの、福島県民（福島県民に限らず、放射能が降り注いだ地域の人々）の苦悩について ICRP はどこまで把握しているのでしょうか。ICRP の勧告案の AnnexB からは、それらを読み取ることはできませんでしたし「被災者の尊厳を尊重する」とはどのようなことなのか、全く具体的ではありません。 　被災者の尊厳を尊重することは、被災者の在留、避難、帰還の選択の自由を保障するための政府の政策や財政支援、原子力事業者の賠償がなされなければなりません。福島ではこれらのことが、十分なされていません。これらのことは是非勧告に加えるべきです。 　また、要点にある「参考レベル」という概念はわかりにくく曖昧で、緊急時、初期、中期で、年１００mSv は高すぎるため、絶対採用しないでください。回復期の参考レベルの「一般的に１０mSv を超える必要がないであろう」も同様にわかりにくく曖昧です。「代表的な値は年 1mSv である」というはっきりとした数値を残してください。曖昧な表現は政府によって都合の良いように使われる恐れがあります。そして、ICRP の大原則である「しきい値なし線形（LNT）モデル」を堅持してください。 　ICRP が真の放射線防護文化を作ろうとするのであれば、2014 年の ICRP の倫理規約の「放射線の有益な使用を過度に制限することなく」に、「これ以上原子力発電は続けない」ことを明記し、「放射線の有害な影響から個人、集団、環境を保護することを優先する」を守ってください。原子力発電をやめない限り、真の放射線防護文化は作れません。 　これは私たちの世代だけの問題ではありません。これから続く次の世代に安心して住み続けられる環境を渡していけるかどうかの瀬戸際に立っていることを認識して、世界中の政府や原子力産業界に勧告できるものを作ってください。
254	View	Yoshiko Sasaki	as an individual	individual	Fri Oct 25 13:32:33 UTC+0200 2019	福島での子供の甲状腺がんの多発からも明らかなように、原発事故以来多くの方々が放射能被曝に不安を持っています。 しかし、因果関係は曖昧なはままで一向に不安が解消されないばかりか、時間が経過する中でますます不透明になってきているように思います。 放射能防護の観点からも、様々な見地研や研究からより分かりやすく安全性の側に立った内容にして頂くことが誤解を少なくし多くの方に納得して頂く点からも大切かと思います。 どのっ様な立場の方々が作成チームに所属されているのか、我々一般の目線に立って頂きたいと思います。
255	View	足立義子	as an individual	個人	Fri Oct 25 13:55:20	放射線被曝による健康影響とリスク評価　ECRR2010 年勧告 欧州放射線リスク委員会（ECRR）の放射線防護理論については、2012 年原子力規制委員会が設置される時に、付帯決議として以下が議決されていました。 「十四、放射線の健康影響に関する国際基準については、Ｉ　Ｃ　Ｒ　Ｐ　（ 国際放射線防護委員会） に加え、Ｅ　Ｃ　ＲＲ　（ 欧州放射線リスク委員会） の基準についても

					UTC+0200 2019	十分検証し、これを施策に活かすこと。また、これらの知見を活かして、住民参加のリスクコミュニケーション等の取組を検討すること。」 『この付帯決議を考慮し、年間１ミリ SV の基準を満たす環境を提供できない場合は、必ず保養、避難、移住を政府が保証せねばならないとし、実施する』 各国に再度徹底する義務付けを記載が必要。
256	View	yuya kamoshita	as an individual	個人です	Fri Oct 25 14:01:12 UTC+0200 2019	上記４２、４４の文章と同じ。
257	View	Chiharu Hisaichi	as an individual	indevidual	Fri Oct 25 14:05:36 UTC+0200 2019	ICRP 新勧告（案）のパブコメをするにあたり、市民団体８団体による仮訳 54 ページが掲載され、読むことができました。まずは、仮訳を抜粋したものについて述べ、最後にまとめの意見を述べる。 2.1.原子力事故対応のための時間区分 復旧プロセスを現存被曝状況・「現存被曝状況１～20mSv を採用」 →現存被曝状況 1msv とするべきである。状況に名前をつけたとしても、人々は段階的被曝を強いられるものではない。 2.2.大規模原子力事故の影響 放射線防護の考慮だけでは管理できない心理学、健康、環境、教育、文化、倫理、政治的統治などに関する要素も考慮する必要がある →その通りである 2.2.3.社会的影響 26)人間の生活環境において、望ましくない、不法な、そして危険であると認識された放射能汚染の突然の存在は、前例のない複雑な状況を作り出す。すなわち、多くの疑問・懸念・恐怖を引き起こす、さまざまな意見を生成させる、紛争を悪化させる、といった状況であり、それは、個人の幸福と影響を受けたコミュニティの生活の質をひどく混乱させる。許可された時点で被災地に留まることを選択する住民もいれば、離れる住民もいるだろう。避難者の中には、 帰還する者もいれば、移住する者もいる。これは、チェルノブイリや福島で例示されているように、住民、特に若者の数の著しい減少とともに、地域社会の生活や人口統計に大きな影響を与える可能性がある →その通りである。原発事故は２度とあってはならいものだということを基本に考えて欲しい。 (36)これらの研究は、事故の緊急対応および回復過程に関連する社会心理学的および心身症を強調する。これは、福島で起こったような外部の壊滅的な事象が状況に寄与した場合にはさらに複雑である。例えば、災害現場に直接遭遇した緊急時対応者（responder）の間では、抑うつや心的外傷後ストレス障害の発生率が上昇していることが報告されており、彼らの生命に対する脅威を誘発する可能性がある。また、日常生活において微量であっても放射能汚染に直面している人や、将来の見通しが明確でない劣悪な生活環境に直面している避難者は、不安・ストレス・抑うつに陥りやすいという研究結果もある →ゆえに、低線量被曝を軽視してはいけない。チェルノブイリの時は、健康でない子ども達が増えたという結果もある。被曝は微量だからと強要させられるものではない。 (38)心理学的なレベルでは、個人の反応はその人自身の状況や経験に大きく依存しており、時間の経過とともに変化することがあることも経験からわかっている。うつ病に苦しむ人もいれば、その状況にあきらめて最終的には無関心の態度をとる人もいるだろうし、自分自身や他人のために状況を改善するための行動に反応したり関与したりする人もいるだろう。原発事故の心理的影響は、長期にわたって被災者に影響を与え続ける可能性がある。2.2.6.生活習慣の変化が健康に及ぼす影響(39)上述のように、放射線による健康への影響に加えて、事故は被災集団の日常生活に重大な社会的、経済的、心理的混乱を引き起こす可能性がある。 →その通りである。 (40)例えば、福島原発事故後の数か月間に、死亡率の全般的な増加(地震・津波による死亡を除く)が、特に高齢者の間で観察された(Morita et al.,2017)。この増加は、事故の直接的な結果ではあるが、放射線の直接的な健康影響に起因するものではない。 →因果関係を否定するべきではない。事故による可能性もある。 (41)長期的には、他の二次的な健康問題が、チェルノブイリ事故の影響を受けた集団で観察された(Luccioni,2016)。福島事故後、糖尿病の報告症例数が著しく増加し、特に約 40 歳から 65 歳の人々で顕著であった。この増加は、汚染地域内外の事故の影響を受けた人々に懸念を与える。さらに、循環器疾患のリスク増加が認められた(Tsubokura,2018)。事故後の最初の数年間には、高脂血症や高血圧などの他の慢性疾患も報告されている。幼児の健康にも影響があり、屋外活動の制限による肥満の有意な増加があった(Nomura,2016;Ono,2017)。被災集団の曝露レベルを考慮すると、これらの障害は、放射線による直接的な健康影響とは考えられず、事故による生活様式の

						変化と関連している →因果関係というのは分からないのに、事故による放射線の影響ではないと位置づけるのは間違いである。こうすることにより、被害が見えにくくなる。 3.2.1.被曝経路 (92)偶発的な大気放出の場合、プルームに存在する短寿命の放射性物質の吸入により、初期被曝は比較的高いレベルになる可能性が高い。 →内部被曝をもっと考えるべきである (103)中期段階では、ホールボディカウンターを使用して、オンサイトおよびオフサイトの罹患者が吸入または摂取した汚染を測定することができる。これにより、内部被曝の評価が可能となり、特に注目に値する経路（主に食品）の特定に役立つ →日本でのホールボディカウンターは下限値が高いので、これで大きな被曝がないとされた人は、内部被曝をしていても、被曝していないと判断される事もある 3.4.1.3.ヨウ素による甲状腺ブロック (131)利用可能な時間が短いため、特に大規模な集団を対象とする場合には、安定ヨウ素の配布が実際的な問題となる可能性がある。したがって、国の当局は、影響を受ける可能性のある集団が安定ヨウ素を確実に入手できるようにするための最も効果的な方法(事前配布を含む）について、慎重に検討する必要がある。 →安定ヨウ素剤の服用の仕方など知らないままで、事故が起きてからでは遅すぎた。 原発のある国は、いつでも同じような事故が起こる可能性がある。廃炉にしたとしても、それまでの間にも事故は起こるかもしれない。防護するためには、安定ヨウ素剤の配布、使用について、平時に国民全体に知らせるべきであり、配布しておくべきだと考える (138)中間期では、季節、放射性核種、環境特性などに依存して、食糧生産とその進展の放射線学的特徴により、一層詳細で適応した食糧管理戦略を決めることが可能になるだろう。そのためには、地域社会全体の生活への影響(例えば農業、文化、イメージ、社会的、経済的配慮)を把握することも必要である。当局が全体的な状況を比較的よく理解できるように特性化が十分に進められたならば、委員会は、食品中の放射性核種の直接測定可能なレベル(Bq/kg または Bq/L で表される)に基づいて放射線基準を設定すべきであると勧告する。 →設定値について、内部被曝しないよう細心の注意をはかるべきである。 (158)委員会は 、避難者が帰還する前に、避難者の健康と福祉のニーズに対応できる機能的な物理的インフラが利用可能であるべきであると勧告する。これが実施されると、個人は帰還するかどうかを決定する基本的な権利を持つことになる。被災地にとどまるか離れるかについてのすべての決定は、当局によって尊重され、支援されるべきであり、また、自宅に戻ることを望まないか許可されていない人々の再定住のための戦略が策定されるべきである →その通りである。避難することも避難しない事も、帰還する事も、どれもが尊重されるべきである。避難者においては、国連の「国内強制移動に関する指導原則」を重視すべきである。 日本政府は避難者への支援は打ち切り、避難者の存在を無くし、事故は収束したという形を作ろうとしている。 (185)除染による 放射性廃棄物の発生は、利用可能な処分経路や可能な代替案を考慮して、慎重に検討されるべきである。 →利用可能を優先に考えるべきではない。防護することを 1 番に考えるべきである。 半減期が 100 年あるなら、少なくとも 100 年は利用するべきではない。 (200)初期の医学的評価、線量評価、必要に応じた医学的治療、健康状態の追跡調査、住民の社会的および心理的状態に関する質問、および適切な支援の開発を含む、被曝集団の専用の健康調査プログラムを策定すべきである。このプログラムの主な目標は、影響を受ける可能性のある人々の健康と生活条件を特徴づけ、改善することである。その実施には、健康調査、健康データベース、および情報提供と健康支援へのアクセスを提供するメカニズムの開発が必要である →初期からずっと調査をすることは必要である。日本政府は健康調査をやめようとしている。長期にわたり調査することは、必要である。そして、人々への健康被害に対し、因果関係を否定したとしても、健康でない人が増えたならば、ウクライナのように保養庁を作るなど、健康支援することを考えなければならない。 ●まとめ 本勧告は、大規模な原子力事故の場合の人および環境の防護に焦点を当てている。原子力事故が起きた日本からの発信は大事だと考える。日本政府は、世界に向けて原発事故はアンダーコントロールしているというパフォーマンスを広げている。この勧告案にあるような避難する人への支援策を本気で考えてはおらず、行政が避難者へ住宅の追い出し裁判までしているのが現実である。日本政府は、全ての面において、調べない、教えないのである。そして、日本政府は、避難者のことを、避難していない住民の心情を害し、国土に対する不当な評価をする行為と位置付けた。人々の分断までするのである。原発事故を起こせば、沢山の社会的、経済的、心理的被害は計り知れ

						ない。原発事故はあってはならない。無用な被曝を強要されるのは、個人の尊重を無視している行為である。国際人権法も重視すべきである。この勧告が人、および環境への防護をするための勧告であるならば、原発を廃炉にすることを盛り込んでいただきたい。
258	View	Sayoko. Yamadera	on behalf of	None	Fri Oct 25 14:11:57 UTC+0200 2019	年に 1mS 以上のエリアに住むことを許可するとは信じられません。 あなたはあなたの美しい家族を同じニュクラーレベルのエリアに住まわせることができますか？　誰が彼らの思い出に残る家、庭、村民、山、空、すべてを捨てなければならないことをもう一度慎重に検討してください ！
259	View	Yasuyuki Taneichi	as an individual	Kuwanokyouritu Hospital	Fri Oct 25 14:22:48 UTC+0200 2019	ICRP はこの勧告を撤回すべきである。 チェルノブイリと福島の二つの核災害が人々の平和な生活を破壊したことは明らかであり、汚染が 100 年以上続くことも間違いない事実である。事故による汚染の健康への影響も、まだ確定したわけではない。したがって、私たちの結論はもう核の不使用でなければならない。今本当に必要なのは、残留放射能汚染や核廃棄物の対策である。ICRP は、2 度の原子力災害が発生した後も原子力を利用し続けるという考えを持っている。それを達成するために、この勧告は過剰な被曝線量を許容することを提案している。この勧告が、原子力利用を維持するために一部住民の偏った意見を都合よく取り入れていることも問題である。ICRP はこの勧告を撤回し、基本的な考え方を変えるべきだと思う。
260	View	sugiura motoki	as an individual	有機野菜プロジェクト	Fri Oct 25 14:28:36 UTC+0200 2019	被曝限度、 1 mS v / y を 20mS v / y に引き上げたまま帰還政策を強いることは理不尽です。 既存の政策を転換してもらいたい。
261	View	水澤靖子	as an individual		Fri Oct 25 14:32:27 UTC+0200 2019	日本国内では一般公衆の年間被曝限度は 1mSv と定められているにもかかわらず、福島原発事故によって放出された放射性物質による被曝限度は年間 20mSv とされています。これは、国際基準では緊急時の被曝限度としては最小値とのことですが、事故後 8 年余りが経過しても、日本政府は居住制限区域等の制限を解除し、さらに帰還困難区域の一部地域でも居住を再開するために緊急時の基準のまま年間 20mSv を目安としています。 福島原発事故以前から、原子力施設や放射性物質を取り扱う施設では放射線管理区域が設定され、そこで働く労働者には被曝線量管理や被曝にかかわる健康診断が義務付けられています。放射線管理区域に相当する放射性セシウムで汚染された農地で働く農業従事者が、日本政府に対して原子力施設で働く労働者と同様な被曝線量管理と健康診断を実施するように要求し続けていますが実現していません。 日本政府は来年の東京オリンピックの聖火リレーの出発点を福島原発事故の現地対応拠点であったＪビレッジと決め、福島県内でもソフトボールの予選を行うなど、福島県内は原発事故から復興したことを世界中にアピールしようとしています。 しかし、福島県内はもちろん、東京首都圏を含めて、福島原発事故によって放出された放射性物質、特にセシウム 137(半減期 30 年)は、放出された量がほとんどそのまま環境中に残留しています。放射線管理区域の基準 40000Bq/㎡を超える場所が広く分布していると思われますが、日本政府は放射性物質の測定に基づく正確な地図を作成していません。 放射線防護の原則に基づくならば、原発事故による追加の被曝線量をできる限り低減するために必要な政策を実施すべきですが、日本政府は年間 20mSv の被曝線量ならば健康影響がないと広報して、被曝線量を低減するために必要な対策をほとんど実施していません。 年間 1mSv を超えるような被曝は許容できないと自らの判断で避難した住民に対して、2017 年 3 月まで無償で住宅が提供されていましたが、その後、無償提供は打ち切られました。 群馬県内に避難した住民が日本政府と東京電力に対して損害賠償請求を行っている訴訟において、日本政府は 2019 年 9 月 17 日、東京高等裁判所において、年間 20mSv を超えない地域から自主的に避難した住民に対して、損害賠償を行わない理由を次のように主張しました。 「平成 24 年（2012 年）1 月以降の避難の相当性を肯定し、損害の発生を認めることは、自主的避難等対象区域は年間 20mSv を超えない区域であり、放射線による健康被

						害が懸念されるレベルのものではないにもかかわらず、平成 24 年（2012 年）1 月以降の時期において居住に適さない危険な区域であるというに等しく、自主的避難等対象区域に居住する住民の心情を害し、ひいては我が国の国土に対する不当な評価となるものであって、容認できない。」 しかし、福島原発事故によって福島県内はもちろん東日本の広範囲が放射性物質によって汚染されたことは科学的事実であり、2012 年 1 月の時点では 2011 年 3 月からの減衰はわずか（セシウム 134 の半減期は 2 年）で、セシウム 137 による汚染は 2019 年においても継続しています。 日本政府は避難指示対象区域からの避難者はもちろん、自主的避難等対象区域に居住するすべての住民に対しても、原発事故由来の放射性物質により被曝のリスクが増加したことを説明し、リスクをできる限り避けるための対策や被曝管理、健康診断などの制度を整備しなければなりません。被曝のリスクを避けるために避難の継続や新たな避難・転居を希望する住民に対しては、その選択を支援する制度を整備すべきです。現在の日本政府の政策では避難を継続したいと考えても生活の基盤である住宅を奪われ、新たに確保することはきわめて困難です。 日本政府の誤った政策により、原発事故被害者である日本国民が不要な追加被曝のリスクにさらされ続けていることをふまえて、すべての住民が将来にわたって健康に快適に生活することができる環境を保障することができる制度・基準を提言してください。
262	View	Fumihiro Shida	on behalf of	Organisation of thinking atomic	Fri Oct 25 14:52:26 UTC+0200 2019	記載内容(コメント記載項目) ・2.3. 人と環境の防護に関する原則の(46) ・2.3.1.防護に関する決定の正当化(52) ・2.3.1.防護に関する決定の正当化(53) ・2.3.3. 最適化と参考レベルの使用（80) ※以上 4 項目についてパブリックコメントとして書かせて頂きました。書き方はまず各項目の全文を書き写し、その文章のコメントの論点となっている箇所に下線を引き、文章の下に「私の指摘」として書かせて頂きました。読んで頂きますようよろしくお願い致します。 **2.3. 人と環境の防護に関する原則の(46)** 事故への緊急時対応において、人の食物連鎖および人への被曝が深刻な影響を受ける 場合には、人以外の種の防護の考慮は緊急の優先事項ではないかもしれない(ICRP,2014)。 しかしながら、委員会は、ペットと家畜を保護するために適切な措置が取られるべきであり、 また、それらの福祉を保護するために、緊急時準備計画プロセスにおいて具体的な取り決め が策定されるべきであると勧告する。さらに、人の被曝に関する懸念が支配的な場合であ っても、可能な防護措置が環境に及ぼす影響を考慮すべきである。これは、環境媒体(例え ば土壌)を浄化するための行動の選択に関して特に真実である。というのは、これは、土壌 の有機鉱物肥沃度に長期的に影響を与え、生物多様性に混乱をもたらす可能性が高いから である。 **私の指摘** この項の後半部分では人が被曝していても「可能な防護措置が環境に及ぼす影響を考慮すべきである」としているが、ではどの程度の防護措置による環境汚染があれば人に対する防護措置をやらない、としているのかその基準が示されていない。まず人の命を捨ててまで環境を保護する、ということに私は疑念を感じる。否、はっきり言ってしまえば、例えば人間 1 人が死んでも莫大な面積の土壌などの環境が守られるのであればそれは仕方がない、ということでしょう。それについての良否は私には今ここでは書けない。しかしその基準ははっきりさせておくべきだ。なぜならこのように抽象的な規定であると、その時々の政権等に恣意的に利用される恐れがある。例えば放射線で汚染された山の木の幹や枝を除染することを環境破壊ということで除染作業を一切しないような政権等がでてくる可能性があるからだ。実際に日本での福島第一原発事故以降に行われた日本政府による除染政策は十分とはいえないものとなっている。 **2.3.1.防護に関する決定の正当化(52)** 委員会は、事故から生じる全体的な状況が進展するにつれて、決定の正当性が定期的に 再評価されるべきであると考える。したがって、その正当性は、計画中または事故の対応中 Annals of the ICRP ICRP PUBLICATION 1XX Radiological Protection of People and the Environment in the Event of a Large Nuclear Accident Update of ICRP Publications 109 and 111 本文 日本語訳（2019 年 9 月 5 日、8 市民団体による仮訳） に考慮される「一度限りの」考慮事項ではない。すでに下された決定が、最も広い意味で、 害よりも益の方が多くなされ続けているかどうかを疑問視すべきである。ま

					た、委員会は、 最善の行動方針を決定する際に、既に実施されている防護措置の有益性と欠点を考慮に入 れて、防護戦略全体の正当性に取り組むことによって、より首尾一貫した効果的な防護が確 保されると考える。多くの場合、正当化された一連の個々の防護措置による便益と被害の合 計も、正味の便益をもたらすであろう。しかしながら、いくつかの場合、特に大規模な原子 力事故の場合、補完的防護措置の追加は、重大な社会的混乱の蓄積により、有益というより も有害となる可能性がある。 **私の指摘** この項では最初の防護措置を行った後の追加的措置の必要性を説きつつも、大事故の場合はそれが有害となる場合があるとしている。文中最後に示した下線部分の後に、ではどうするのか？、ということが示されていないので曖昧なかたちで文章が終わっているが、下線文中の「重大な社会的混乱の蓄積」とは何を指しているのか？ 「場合によっては補完的措置をとらなくていい」とは書いてないのでこちらも指摘しづらいが、この「重大な社会的混乱の蓄積」とは何を言っているのかはっきりさせないといけない。なぜならこれも時の政権等にその施策をしない口実になる可能性があるからだ。例えば福島第一原発事故後に政府は放射線測定器「SPEEDI」による測定をなかなかしなかったり、国民への放射線の情報の提供が多くの場合においてかなり遅れた。これに関して「社会的な混乱を招く恐れがあったからすぐには情報を出さなかった」といったことがいわれたがこれを信じている国民はあまりいないのが現状だからだ。つまり「社会的混乱」という言葉は時の政権等による口実にされかねない。 **2.3.1.防護に関する決定の正当化(53)** より広い意味では、防護戦略は、程度の差こそあれ、事故によって状況が変化した被災 地域社会の人々の健康と生活の質を維持するよう努めるべきである。したがって、各防護措 置がもたらすだろう有益性と有害性を判断するために、各防護措置の個人的および集団的 影響を評価することが重要である。防護戦略の妥当性は、最終的には、残存被曝のレベル と、被災者に対する健康、心理的、社会的、経済的、文化的影響、および環境に対する直接 的、間接的影響とのバランスを取ることによって判断されるべきである。 **私の指摘** この項では文章前半は「防護戦略はとるべき」とし、後半はその妥当性は「残存被曝のレベルと、被災者に対する健康、心理的、社会的、経済的、文化的影響、および環境に対する直接的、間接的影響とのバランスを取ることによって判断されるべきである」としている。だが、これでは防護戦略をとらない理由がいくつでもつくれてしまう。なぜならその理由を、健康、心理的、社会的、経済的、文化的影響さらには、環境に対する直接的、間接的影響までその決定理由にあげているが、これだけの要素を考えれば、むしろ「防護措置をとらないようにするためのもの」と私などは考えてしまう。これだけ理由をあげればいくらでもやらない例をあげれそうだが一つだけ、経済的影響に対する直接的、間接的影響とのバランスについて例を書かせて頂きたい。例えば福島第一原発事故後、福島県浜通り地区を中心に食物の風評被害(実害含む)が広がった。だから政府は食物の厳重な放射能検査と出荷規制をすべきだがそれをすると福島県に経済的打撃を与えるからこの防護措置をとらなかったとする。しかしこれは ICRP の規定に違反しない、となる。実際に現在の福島県における防護措置は「不十分」とする意見は多数ある。つまりこれも時の政権等によって恣意的に解釈できるものとなってしまう。また、「防護戦略」という言葉も抽象的なので、人を放射線から防護する戦略に入るもの、として私は上記のような例をあげさせて頂いた。もし、この私の指摘が検討違いであるならば、この防護戦略という意味を「各々の理由に対する直接的、間接的影響とのバランス」というものの意味と合わせて具体的に教えて頂きたい。 **2.3.3. 最適化と参考レベルの使用（80）** 緊急時対応後に長期間汚染された地域に住む人々に対して、委員会は、住民の実際の線 量分布と長期間継続する現存被曝状況に対するリスクの耐容性を考慮に入れて、委員会 の勧告した 1~20mSv の範囲内またはそれ以下で参考レベルを選択すべきであり、年間 1mSv オーダー（程度）への段階的な被曝低減を目的として、一般的に年間 10mSv を超 える必要はないと勧告する。Publication111(ICRP、2009b)において、委員会は、1-20mSv 帯域の下方部分における参考レベルの選択を勧告した。選択された参考レベルは一般に 10mSv を超える必要はないという現在の勧告は、この立場を明確にしている。セクション 2.2.1.2 で述べたように、100mSv のオーダー（程度）の全身被曝は、被曝した集団で見 られるがんの症例数を増加させる可能性がある。委員会は、緊急時対応中に受けた被曝量 に加えて、復旧プロセスの最初の数年間の年間被曝量が 10mSv のオーダー（程度）であ ると、一部の被災者では比較的短期間に総被曝量が 100mSv を超える可能性があると考 えている。したがって、そのような被曝が数年間継続する可能性があると推定される場合（復旧段階が始まってからの場合もある）、年間 10mSv を超える参考レベルを選択すること は推奨されない。さらに、チェルノブイリと福島の経験は、年間 10mSv オーダー（程度） の被曝レベルについて、長期に継続する汚染の存在に付随する社会的、経済的、環境的な 複数の負の結果と、防護措置によって日常生活に課された数多くの制限を考えると、被災地 で持続可能で適切な生活、労働、生産条件を維持することは困難であることを示している (附属書 A および附属書 B 参照)。

						私の指摘 この項では ICRP が一般的な生活における被曝許容量を 10mSv/年オーダーとしているが、一方で文章最後のところでそれでは「被災地 で持続可能で適切な生活、労働、生産条件を維持することは困難であることを示している」と書いている。これでは ICRP の考えていることが読んでいる方は分からない。10mSv/年で大丈夫としているが、チェルノブイリと福島における事故後の生活は困難である、と読める。現実にチェルノブイリも福島の生活も被災者に大変な苦難を強いている。 そして今までは ICRP も 1～20mSv/年の閾値でより下方に向かうよう努力することを勧告してきた。だが今回のこの ICRP の新しい規定は 10mSv/年オーダーで、そこからの下方へ向かう努力は規定されていない。実際に 10mSv/年以下の被曝でなる病気の原因が疑われているものもあるのだから「10mSv/年オーダー」の言葉だけでは十分に健康被害を防ぐものとは言えない。だからこそ今まで ICRP は 5mSv/年以上の被曝による健康は保証されないとしてきた。したがってそもそもこの「10mSv/年オーダー」の基準はおかしいし、この文章全体を読んでも ICRP の念頭にある趣旨が理解できない。 以上
263	View	Fumiaki Toudou	as an individual	Niigata Nuclear Disaster Prevention Study Group	Fri Oct 25 14:56:30 UTC+0200 2019	**○全体に対するコメント** 勧告案は、放射線防護の原則として、全体として既存の ICRP の放射線防護の考え方を踏襲している。しかし、この考え方は、以下の問題点がある。 　まず、ICRP は正当化について規制当局にその判断を委ねる立場をとっており、中でも全体の利益について触れている。一方で各国政府（特に念頭にあるのは日本政府）は、ICRP の防護の考え方をその正当化の根拠に使っており、ICRP と規制当局が相互に相手に責任を負わせる形で放射線防護体制とその考え方を「正当化」する形式となっている。そして ICRP の基準値の考え方から原子力事業のコストが算定され、また、それにより事業の推進が正当化されるという自己循環論理が成立している。 　従って、ICRP は勧告の際に各国政府が ICRP の放射線防護の考え方を、その防護政策の原則として参照し、被曝水準を受容するよう誘導している事実を無視すべきではないし、原子エネルギー利用を推進する各国政府から運営費用を拠出されたうえで、原子力発電事業を可能にする科学的権威として利用されている実態を棚上げして、中立な機関のふりをすべきではない。 　その上で、当該勧告案でも維持されている最適化の考え方であるが、この考え方が、ＬＮＴ説を前提として、被曝による健康影響の閾値がない場合の放射線防護になんらかの「安全」基準を導入するために必要な、費用便益分析上の概念であることを明示すべきである。 　上述したように ICRP の勧告は、各国政府によって被曝水準を被曝者に受容させるための権威として用いられている実態があるが、このとき、各国政府が意図的に誤った理解を促進している。それは、権威ある機関によって、線量基準ないし参考レベル以下の被曝であれば、無害であるとされている、といったものである。ＬＮＴ説も低線量被曝に関する知見もこのような「閾値あり、一定値以下は無害」といった見解は支持しないが、一旦、線量基準や参考レベルが流布すると、そのように受け止められることを防止する必要がある。 　なぜなら、一定程度まで被曝が無害であるという誤解に基づき、商業原子力発電事業により他の発電事業と比較して顕著な利益を受けていない、あるいは事業者の原子力発電の意思決定に参画していない一般公衆が、被曝による健康被害を蒙るためである。 　実際には、商業原子力発電による事業者の収益や、関連する利益の享受者（最近、日本では関西電力幹部への原子力発電事業の下請け業者からの大規模なキックバックによる利益供与が明らかになった）と、原子力発電による特段の利益を享受しない一般公衆の被曝者との間には、社会的な集団としての乖離、分断がある。ICRP は全体の利益、公益といった概念で、これら利害関係者の分断と、利益を受けるものによる意思決定の独占をごまかすべきではない。 **○以下は参考までに、ICRP の考え方、問題点の整理の特色が現れている当該勧告冒頭(2.2.3 節）のいくつかの文言について個別にあげる。** 2.2.3 (項目 30) 　原発事故による事業者から被害者への加害問題を、一般公衆と被災者との問題に矮小化することは、原発事故の汚染実態と責任の所在をあいまいにする、典型的な世論誘導である。一般公衆に被曝の受容を求めてきた、貴委員会が無責任に発するべき言葉ではない。一般公衆への責任転嫁である。 (35)(36)(37) 　これらの項目は放射線被曝に対する不安を、リスクに対する正常な反応ではなく、疾病と位置付けることにより、自らの選択によらないリスクに対する疑問、抗議を整理しようとする意図を感じる。病気なのは放射線に対して不安を感じることではなく、特定少数の利益を公益と称して一般公衆への加害とバランスさせようとする、放射線防護体系における論理構造を受け入れる、テクノクラート的メンタリティである。 （43） 今までと同じ、防護基準、参考レベルにおける正当化と最適化の考え方を踏襲することを表明しているが、上述の問題点がある。 （48） 　「Publication138 に記載されているように、可能な限り害を及ぼすことを回避しつつ(非有害性の原則)、善を行うこと(善行の原則)は倫理的目標の一部である(ICRP、

						2018)。」 を受けて大きな倫理的判断の一部としているが、核兵器開発から派生した原子エネルギー利用の開発は倫理的懸念を軽視して行われ、今日においても、行政と事業者の癒着関係により、結論ありきの政策を一方的に押しつけているにすぎない。批判受ける当事者コミュニティの一員が自ら倫理を語っているのみである。 （50） 　およそ民主国家において当局の判断、意思決定の淵源は一般公衆である、主権者国民にあるべきであり、ステークホルダーへの参加配慮だけでなく、幅広い異議申し立て、拒否権が必要である。また全体的利益という用語は特定産業の利害関係の構造をごまかすものとなりやすい。原子力事業においては個別の投資家、法人の利益が重視されている現状を踏まえて記載すべきである。 （52） 　社会的混乱を作り出している重要な要因が、ICRP 基準を規制当局が一般国民に誤解させて、被曝を受容させていることである。 貴委員会は原子エネルギー利用の事業の推進により、組織としての利益を得る立場にあり、自らの発信が原因の重要な一部であることを自覚していただきたい。 藤堂史明　（にいがた原子力防災研究会）
264	View	Asada Masafumi 浅田正文	as an individual	evacuated from Fukushima	Fri Oct 25 15:07:23 UTC+0200 2019	原発事故による避難後仮住所：　石川県金沢市夕日寺町ホ１７５ 同避難前住所　　：　福島県田村市（原発から２５Km） 浅田　正文 政府・地方自治体は規制最大値を採る⇒規制値の幅を小さく 政府・地方自治体は、安全基準規制値に幅がある場合には、その許容最大値を安全基準として通常適用します。現に福島原発事故に対し、日本政府はそのように決定しました。具体的には、年間被曝許容線量を福島県には 20mSv/y までと規定しました。 これは、①福島県では事故前の 20 倍、②事故後では福島県以外の都道府県の 20 倍です。即ち政府はダブルスタンダードを採りました。日本国民を差別したに等しいのです。よって、規制の許容幅を小さく規定すべきです。政府・行政が都合よく解釈する余地を極力少なくするためにも、改訂案に反対します。 ICRP は、住民の生命、健康、生活補償の視点を根本に据え、放射線防御を進めて下さるよう求めます。福島原発被害者・避難者の心からの叫びです。
265	View	yuya kamoshita	as an individual	individual	Fri Oct 25 15:16:35 UTC+0200 2019	今回の改定は、東電福島原発事故による避難に伴う被害にフォーカスし、この被害を低減させることが、一つの目的なのだと思われる。しかし、ICRP が守るべきものは何なのか、改めて考えて頂きたい。ICRP は放射線被曝から被曝労働者や一般市民を防護するための、提言や、考察をする委員会であるはずだ。にもかかわらず、なぜ避難の被害を低減しようとするのか。そもそも避難は負担を伴い、時に危険な行為である。しかし、原発事故（核災害）において、被害者は迫り来る被曝の危険を避けるために、止むに止まれず（避難の指示の有無にかかわらず）避難を強いられるのである。核の危険は、被害者を選ばない。病状の重い患者にも、肺炎を起し、生死の淵をさまよっている高齢者にも、ハイハイしながら辺り構わず舐め回す乳児にも、母親のお腹の中の胎児にも容赦なく襲いかかる。避難弱者の典型である妊婦や乳幼児は、被曝の影響はむしろ深刻であり、例え避難の危険があったとしても避難が必要である。核災害が一度起きれば、その進行の予測は困難である。どの程度放射能が吹き出すのか、いつどこから吹き出すのか、予測などできない。また、東電福島原発事故のように、自然災害と複合すれば情報伝達も困難となり、交通網や輸送手段の損傷により、避難はより困難になる。だからといって、周辺住民から「被曝を避けて健康に暮らす権利」を奪う勧告を正当化することはできない。特に乳幼児、入院患者、高齢者など社会的弱者に対する権利侵害は深刻であり、避難すれば避難の被害があり、避難しなければ、被曝の被害を強いられることになる。ICRP が社会的弱者のために何をすべきか、という視点に立てば、事故を防ぐこと、事故が起きた場合の放射能放出を防ぐ、この 2 点が最も重要なことであろう。つまり、ICRP は原子力事業者や国に対して、この 2 点をより突き詰めた運営を行なうようなインセンティブを与えるべきなのだ。しかし、今回の勧告はこれとは真逆のインセンティブになっている。事故を起した際の避難の基準を緩和することでは、被曝の被害は深刻になる一方、被曝の危険を知る被害者は、事業者や国の関与が無い状態で、危険な避難を選択すること強いられ、難民化することになる。 　ICRP の新勧告は被害低減につながるものではない。核災害を伴う事故を抑止し、放射能放出を防ぐ事業運営をさせるためにも、ICRP は新勧告を見直すべきだと考える。
266	View	yuya kamoshita	as an individual	individual	Fri Oct 25 15:18:20 UTC+0200 2019	上記４２の文章と同じ
267	View	y adachi	as an individual	個人	Fri Oct 25 15:18:53	ECRR2010 年勧告 　欧州放射線リスク委員会（ECRR）の放射線防護理論については、2012 年原子力規制委員会が設置される時に、付帯決議として以下が議決された。 「十四、放射線の健康影響に関する国際基準については、ＩＣＲＰ（国際放射線防護委員会）に加え、ＥＣＲＲ（欧州放射線リスク委員会）の基準についても

					UTC+0200 2019	十分検証し、これを施策に活かすこと。また、これらの知見を活かして、住民参加のリスクコミュニケーション等の取組を検討すること。」 　呼気、経皮、経口の内部被曝、また空間線量被曝の総合的評価から年間１ミリ SV を厳守し、個別に検診、治療、また小児甲状腺ガンの 7q11 ゲノム解析から被曝由来の患者が出た地点全域で移住、保養を国が保証すべき。
268	View	yuya kamoshita	as an individual	individual	Fri Oct 25 15:23:00 UTC+0200 2019	原発事故が起きた際においても、その被害者に対して「被曝を避ける権利」は最大限保障されなければならない。原発事故において、被曝の被害を受ける被害者は原発から何の利益も得ていない。（事故を起した発電事業が利益を得いる。特に東電福島原発事故については、事故を起した東電の原発の電力は首都圏遠く離れた首都圏へ送電されており、被曝した周辺住民は当該原発が発電した電力を使ってすらいない。）全く関係の無い周辺住民であっても、当然線量限度は守るべきで、１ミリシーベルト/年を越える被曝を正当化することは出来ない。改定するのであれば、緊急時であろうとも線量限度を守るよう対処することを明確にすべきだ。 近年、１００ミリシーベルト以下の被曝についてもＬＮＴに従った影響が明らかにされつつある。医療被曝や自然放射線において、１０の－３乗台（1 桁ミリシーベルト）の被曝における健康被害も明らかになっている。このような調査、研究の動向を考慮に入れれば、線量限度の引き下げこそ必要な改定だと考える。例えば線量限度を年間 0.05 ミリシーベルトへの引き下げをけんとうしてはいかがだろうか。（緊急時の対応目標を別途提言するのであれば、あくまでも緊急時限定、（当然１年に限り）年間１ミリシーベルトに設定することも一案である。） 福島原発事故においては、緊急時にどの程度周辺住民が被曝したか、測定がなされなかった。（1080 人の初期甲状腺被曝を測ったとするデータはあるが、測定方法にマニュアル逸脱があり、過小評価となっていて、参考にならない）様々なシミュレーションがあるが、1 ミリシーベルトを大幅に上回る被曝が広範囲で強いられたことは間違いない。また、帰還の基準が年間２０ミリシーベルトとされており、避難生活によって被曝を低減できていた（ほとんどの場合年間１ミリシーベルト以下）人々に対して、避難住宅の提供や賠償を打切り、帰還を促し、避けられていた被曝を改めて強いている。このような被曝強制は人権侵害である。 東電福島原発事故においては、このような被曝を強制する人権侵害が起きており、同じような人権侵害を防ぐことこそが、ＩＣＲＰの努めではないか。そのためには、今回おこなわれようとしている緊急時の緩和ではなく、緊急時対応の厳格化（基準引き下げ）であろう。合わせて検討すべきは平常時の線量限度の引き下げである。 ちなみに、私は実際に福島原発事故によって、被曝を強いられた被害者（避難指示区域外）であり、このような事故は二度起してはならないと思っています。これだけの大量被曝事故を起して、今生きている人々が天寿を全うした後も、核汚染が野山に、街に残る被害を受けました。恵み豊かな自然は、私たちが生きているうちに元に戻ることはありません。これだけの事故を起しながら、基準を緩和すれば、核を扱う事業者のモラルハザードが進みます。ＩＣＲＰはこのようなモラルハザードの責任についてどのようにお考えなのでしょうか。ＩＣＲＰは事業者のモラルハザードにお墨付きを与えるような機関に成り下がったのでしょうか。
269	View	Guy Buckenham	on behalf of	EDF Energy	Fri Oct 25 15:28:03 UTC+0200 2019	「大規模原子力事故における人と環境の放射線防護」に関する ICRP の協議に対する EDF エナジーの回答 EDF エナジーはエネルギーチェーン全体での活動を展開する英国最大級のエネルギー企業の一つです。当社の関心事には、原子力、石炭・ガス火力発電、再生可能エネルギー、貯蔵、最終消費者へのエネルギー供給などがあります。当社は英国で、家庭や企業の利用者を含め、約 500 万件の電気・ガスの顧客口座を有しています。EDF エナジーは、パートナーである CGN と共同で、欧州加圧水型原子炉（EPR）を 2 基備えた 3.2GW の新規原子力発電所をヒンクリーポイント C（HPC）に建設しています。それは英国の電力需要の 7%を満たすことができます。CGN と共同で、サフォーク州の Sizewell C（SZC）に HPC とほぼ同じプラントを建設する計画を進めています。 当社は大規模原子力事故時に人と環境の放射線防護に関するコンサルテーションに対応しています。ICRP 109 とガイダンス案は、大規模原子力事故と原子力施設の設計基準内での緊急/即時段階と復旧段階の両方において、対応者への緊急被曝に関して有益な方向性を提供している。 多くの国の新規建設の野望を考慮すると、原子炉敷地内の緊急時施設の設計の情報を提供するための 基準を設定することは有用であろう。例えば、使用済燃料の落下のような小規模な放射性物質の放出や、大規模な原子力事故の際の緊急／即時対応に関与する緊急対応者を収容する施設などである。 具体的なコメント セクション 2.3.2 このセクションには、初期段階の措置に関する限定的なガイダンスしか含まれておらず、恐らく‘復旧段階における防護措置の最適化’と改名してもよい。

						図 2.2.2 セクション 2.3.1 とパラグラフ 63 で必要とされるフィードバックループが確認されていない。また、放射線学的影響と非放射線学的影響の相対的な重み付けに関する指針もない。 801 行目　誤字 - ICRP（ICPR ではない）。 パラグラフ 81　このパラグラフでは、1mSv/y の値が以前の自然放射線レベルを超えていることを明確にすべきである。 セクション 3.2.1 パラグラフ 91 と 92 には、散水の沈着、潮汐汚染などの水路からの被曝を含めるべきである。 3.3 項 本項では、緊急対応者も、被災地に居住している可能性がある（既に居住しているか否かに関わらず）ため、一日の仕事を終えた後、一般市民としての被曝を受けることを認める必要がある。 3.3 項 109 項及び 115 項 . 緊急対応者の被曝を評価し、記録しなければならない - これは任意であってはならない。 3.3 項パラグラフ 109/113 と 116 . 妊娠中の女性及び若年者は、緊急対応者として関与してはならない。 表 3.1　表からは <100mSv と例外的な状況が現場のチームに適用されるかどうか明らかではない。 1369 行目　誤字 - 汚染された食品の摂取は、重大な被曝経路となる可能性がある。
270	View	Yasuyuki Taneichi	as an individual	Kuwanokyouritu Hospital	Fri Oct 25 15:48:52 UTC+0200 2019	ICRP はこの勧告を撤回すべきである。チェルノブイリと福島の二つの核災害が人々の平和な生活を破壊したことは明らかであり、汚染が 100 年以上も続くことは間違いない事実である。事故による汚染の健康への影響も、まだ確定したわけではない。したがって、私たちの結論はもう核の不使用でなければならない。今本当に必要なのは、残留放射能汚染や核廃棄物の対策である。ICRP は、2 度の原子力災害が発生した後も原子力を利用し続けるという考えを持っている。それを達成するために、この勧告は過剰な被曝線量を許容することを提案している。この勧告が、原子力利用を維持するために一部住民の偏った意見を都合よく取り入れていることも問題である。ICRP はこの勧告を撤回し、基本的な考え方を変えるべきである。
271	View	Yamadera. Sayoko	as an individual	as an individual	Fri Oct 25 16:02:35 UTC+0200 2019	年間 1mS 以上のエリアに住まわせるなんて信じられません。　あなたはあなたの素敵な家族が同じ核レベルのエリアに住んでいるようにすることができますか？　誰が彼らの思い出の家、庭園、村民、山、空、すべてを捨てなければならないについて、もう一度慎重に検討してください！
272	View	TANAKA Taro	as an individual	Iwanami Shoten, Publishers	Fri Oct 25 16:09:15 UTC+0200 2019	（この意見は個人としてのものであり、所属機関を代表するものではありません。） **意見募集のプロセスについて** 　市民団体からの要請に応じて募集期間を１０月２５日まで延長した柔軟な対応は高く評価します。 　締切日の１０月２５日に東京で開催したシンポジウムでは、録音・撮影が禁じられ、インターネット中継はありませんでした。また、メディアからインターネット中継の要請があったけれども許可されなかったと聞いています。１０月２５日のシンポジウムでの議論や内容が広く知られないままに、意見募集の締切を迎えることは、シンポジウムが公衆対話の一環と位置づけられていた趣旨と矛盾していると考えます。少なくとも、録画・資料が公開されてから一定期間後に、締切を置くべきであったのではないでしょうか。 **東京電力福島原発事故の教訓としての日本政府の対応について** 　以下は、１０月２５日に東京で開かれたシンポジウムをふまえて記述しますが、残念ながら録音・撮影が禁じられていたため、手元のメモにもとづかざるを得ず、不正確である可能性があり、また、締切が同日であるため、生じ得る不正確さはこの状況に強いられたものであることをお断りしておきます。 　１０月２５日のシンポジウムにおいて、ジャック・ロシャール氏は、福島事故からの教訓と題したスライドにおいて、ethical dimensions associated with management of the accident が may be very important だとお話しになりました。ロシャール氏は続くスライドで、ethical dimensions in recovery process の１つのポイントとして、

						respect of people's decisions と書かれていました。また、experts に向けたキーワードの一つに justice が挙げられ、ポイントの一つに share informations が挙げられていました。 　ロシャール氏の発表は、「福島ダイアローグセミナーから何を学んだか？」という枠組みにおいてではありましたが、management of the accident に関わり people's decisions に大きな影響を及ぼすのは何よりも政策であるため、experts には、行政を含めて捉えるべきであると考えます。また、事故を起こし、事故対応作業を行っている主体、すなわち今次事故の場合は東京電力も含めて捉えるべきであると考えます。 　すでに市民団体からのコメントの中には、日本政府の対応についても検証した上でなければ、事故の教訓は引き出させないはずではないか、という指摘がなされています。この点について、市民団体および国会議員との対話に応じた ICRP 委員からは（こうした対話に応じられたことは高く評価します）、政策の評価は行えないという趣旨の応答がなされていますが、ICRP 文書は、各国政府が参照するガイドラインであるとする以上、そのガイドラインによりどのような政策が行われたのかという事実の認識は、最低限必要ではないでしょうか。その際、respect of people's decisions と justice の観点が活かされることを期待します。それは、事実の認識を政府文書のみに頼るのではなく、市民団体が指摘するような、事故により影響を受けた人々の視点を活かすことであるはずです。その際には、福島ダイアローグセミナーに留まらず、市民団体から指摘されているように、例えば避難者の視点も求められるのではないでしょうか。 　その一つの例が、１０月２５日のシンポジウムでも現れていました。内閣府原子力災害対策本部原子力被災者支援チームの野口康成氏の講演後に、ある福島県民から質問がありました。その質問の一つは、「故郷を離れて生活を始める人への施策として、（住宅の）追い出しをくらっている状況があり、（福島）県が裁判を起こし、バックに国があり、実際には追い出しである」という趣旨の状況説明に関するものでした。時間が限られていたとはいえ、野口氏の応答は、質問の趣旨を十分に参加者に説明したものとは言えないと感じられるものでした。（午前のセッションでは同時通訳付きであったのに、野口氏らが発表した午後のセッションでは不可解なことに同時通訳がなくなり、日本語でなされた上記質問は、野口氏によって会場参加者に説明される必要がありました。）野口氏は、政府は extra medical care を提供し（と聞こえたのですが、この説明がどうしてなされたのか、理解がおよびません）、政府は避難を継続する人に financial support をしていたが、それをやめた、それは equality of evacuees のためだと答えていました（残念ながら聞き取りメモによるため不正確である可能性があります）。この質問と応答における差は、事実認識における、影響を受けた人の視点の重要性を表していると考えられます。また、この状況は、respect of people's decisions と justice の観点においてどのように捉えられるのか、その重要性を指摘されたロシャール氏、および ICRP 委員各位におかれては、ぜひご検討いただきたいと思います。 　十分な事実認識の集成の上でなければ、今回の文書改訂は意味が失われるばかりではなく、害を生じ得るとも考えられます。したがって、改訂は、事実認識の集成の上でなされることを期待します。そのためには、現段階で公表スケジュールを固定することは避けるべきであると考えます。 **福島県の甲状腺検査によってみられる甲状腺がん発見率の地域差について** 　福島県で行われている事故時１８歳以下の人々に対する甲状腺の悉皆検査は、検査２巡目が事故影響との因果関係を検討する上で中軸となるとされてきました。その２巡目の検査では、甲状腺がん発見率に明白な地域差がみられています。この事実は重大であり、注目される必要があります。
273	View	Yasuyuki Taneichi	as an individual	none	Fri Oct 25 16:16:33 UTC+0200 2019	ICRP はこの勧告を撤回すべきである。チェルノブイリと福島の二つの核災害が人々の平和な生活を破壊したことは明らかであり、汚染が 100 年以上も続くことは間違いない事実である。事故による汚染の健康への影響も、まだ確定したわけではない。したがって、私たちの結論はもう核の不使用でなければならない。今本当に必要なのは、残留放射能汚染や核廃棄物の対策である。ICRP は、2 度の原子力災害が発生した後も原子力を利用し続けるという考えを持っている。それを達成するために、この勧告は過剰な被曝線量を許容することを提案している。この勧告が、原子力利用を維持するために一部住民の偏った意見を都合よく取り入れていることも問題である。ICRP はこの勧告を撤回し、基本的な考え方を変えるべきである。
274	View	Junko Suzuki	as an individual	individual	Fri Oct 25 16:18:27 UTC+0200 2019	確かに、2011.3.11 の福島第一原発事故では、病院からの避難中に亡くなられた悲劇的な事例もありましたし、避難先の慣れない生活で体調を崩された方も多いかもしれません。 しかし、だからといって、線量が高い地域から避難せず、そこにとどまっていた方がいい、という風に考えるのは間違っていると思います。坪倉正治医師がそのような主張をされているのをしばしば目にしますが、私は彼の主張には賛同できません。避難時の悲劇は、事前に避難ルート、避難方法を確保するなど別の方法で回避されるべきですし、避難後の生活による健康影響も、避難者の生活のサポートを手厚くすることなどによって解決されるべきです。 高線量の地域にとどまった方がいいなどという方向で、3・11 の経験がＩＣＲＰの方針に反映されることは、私たち日本人が望んでいることではありません。 ＩＣＲＰの勧告案についてですが ・被曝の限度は、緊急時であっても回復期であっても、1mSv が守られるべきだと考えます。緊急時を「20～100 mSv」→「～100 mSv」と変更したり、回復期を「1mSv のオーダー」（←9mSv までがこの範疇に入れられるのでは？）や「1～20mSv のバンドかそれ以下」としたり、高い方に解釈できるような表現への変更はやめて頂きたいです。 ・住民が被曝を避ける権利、賠償や支援を受ける権利を、ＩＣＲＰは明記すべきだと考えます。

						・チェルノブイリ周辺地域のような、居住制限や避難の権利を含むゾーニングを設けるように、ＩＣＲＰも勧告すべきだと考えます。 ・ステークホルダーの関与というのには賛同しますが、避難の権利が保障されない中で、住民参加と言われても、高線量の中に住むことを強要された中で、その中で意見を出し合って暮らしなさいと言われているようなもの。やはり、高線量の地域を離れての暮らしの保障を勧告することが先だと思います。 以上です。
275	View	小澤洋一	as an individual		Fri Oct 25 16:28:05 UTC+0200 2019	「大規模な原子力事故における人と環境の放射線防護」の反論について 福島第一原発事故の当事者です。根本的に問題があります。どう考えも一般公衆が職業人の数値を越えてはいけません。法的に放射線管理区域に 10 時間以上の滞在を越えてはなりません。事故があったとしても、私的には 3 ヶ月が限度ですが 8 年以上も放ったままです。3 ヶ月で年間 1 ミリシーベルト下げているべきであり、ダメでしたら地域ごと避難すべきです。
276	View	Akira Tanabe	as an individual	-	Fri Oct 25 16:28:07 UTC+0200 2019	３．１１以来 学習、研究してきたことを冷静に述べます。資料、書籍、ＷＥＢは１０　０数件にわたり学習し、測定活動は 国内８９ヵ所、チェルノブイリの影響を受けた欧州中心に２３１ヵ所で４台の放射線測定器を持って計測してきました。放射能影響実態は日々計測している人たちにしか、その怖さはわかりません。しかし現実にはキエフでの第三世代、第四世代のＤＮＡ変形による奇形人口が８０％を超える地区も生じています。当面の処置としてはそうならないように真剣に科学・医療技術で克服していく以外に道はないと思い始めています。世界中の政府機関、関連科学者たちはこのことを知っています。しかし表沙汰にすれば世界中がパニックになってしまう事を恐れて、公開されないままできました。１００年後の子孫のためにも今何ができるか、政治家責任は重大です。米国の原子力科学者１５名が中心になって、米国にもある原子力村（ＩＣＲＰ，　ＩＡＥＡ，ＷＨＯなど）と真っ向から対立して戦っている機関もあります。また欧州のＥＣＲＲも米国の原子力村と真っ向から対立しています。ドイツ、イタリヤ、北欧他の国々が原発中止を決断したのもＥＣＲＲの調査結果からです。宇宙では核融合爆発が日常茶飯事ですが、電離層バリアやオゾン層などで奇跡的に４０数億年間 地球を防御してきました。人類が発明した原子力により爆発した物質はセシュームなど地球には無かった物質で、発生してからまだ７０数年しか経っていません。人類そして地球上生物に影響するＤＮＡ変形にかかる年月は原水爆で１５０年後、原発メルトダウンで２５０年後とも言われています。血液系異常、内臓異常、に始まり 癌、奇形発生８０％になるには１５０年から３００数年後と計算されています。それはチェルノブイリや福島、スリーマイルなどの小動物、鳥、昆虫の生態観察で、人間のＤＮＡ変形サイクルの３倍から２０倍の速度で変形が計測され奇形化しているデータから計算されています。広島、長崎の原爆被爆者のデータは実質的には被爆後１５年後が中心になっており、しかも被爆中心地から４キロ以上離れたところの被爆者はデータ化から除外されてきました。ほとんどの人が被爆から数か月で死亡しており、そうした片手落ちのデータを中心にした解析機関が原子力村であり、米国、日本、フランス、イギリスなど主要機関になったままです。もちろん原子力村ですから推進派でもあり人道よりも経済発展が主目的であることは否定できません。さらに廃棄場所の具体化も見いだせないまま今後これらの難題を今の貧弱な国家予算で科学技術解決できると思っているのでしょうか。そう思わざるを得ないのです。マントル対流による地殻変動、特に環太平洋を中心に地震その他の地殻変動は、ある周期をもって常に繰り返されます。多くの事象がありますが、分析、解明に時間がかかります。当面の解決策としてはやはりその危険確立を減らしていくためには、人類が制御しきれない現在の世界の全ての核の廃絶がマストです。
277	View	岩州 信太郎	on behalf of	None	Fri Oct 25 16:29:29 UTC+0200 2019	福島第一原発の地元県福島県の大人数の長期にわたる避難行動で、過去 8 年間で 2000 人以上の災害関連死者を出した。復興庁の調査では、平成 31 年 3 月 31 日現在で、岩手県 467 人(半年前調査以後の増加数：0）、宮城県 928(0）、福島県 2,272 (22）であり、20 歳以下 2 ；20 歳以上-66 歳以下 223；66 歳以上 2,047 と、高齢者が多いが、働き盛りの年代も少なくない。ICRP は福島県の死者に死因を、放射線被曝によるものとすることはないであろう。過去の特に大規模災害に於いて避難に伴う避難者の関連死について、その高い危険性が知られていた。しかし、政府と各自治体は ICRP の被曝の危険性の表現：LNT とそれに伴う防護原則：ALARA に従い、避難指示を出したのである。津波被災地の岩手県と宮城県は 1 年過ぎで相当程度に関連死者数の発生割合は減っているが、福島県だけは 4，5 年間も高い発生割合が継続していたのある。 避難を指示した原子力災害対策特別措置法では、目的：「第一条　この法律は、原子力災害の特殊性にかんがみ、原子力災害の予防に関する原子力事業者の義務等、原子力緊急事態宣言の発出及び原子力災害対策本部の設置等並びに緊急事態応急対策の実施その他原子力災害に関する事項について特別の措置を定めることにより……、災害対策基本法（昭和三十六年法律第二百二十三号）その他原子力災害の防止に関する法律と相まって、原子力災害に対する対策の強化を図り、もって原子力災害から国民の生命、身体及び財産を保護することを目的とする。」となっている。しかし、結果は、先の通り法の目的とは真逆で、この「特別の措置」によって、2 千数百人の災害関連死を生み出し、長期の避難が強制された。加えて、上記の特別の措置の具体化の一つとして作られた「原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法」にもとづく“不必要な除染”で、個人および福島の市町村の住人と社会の様々の地域文化・産業・教育等々の財産が徹底的に破壊し尽された。何が、原子力災害の特殊性なのか？？ この最悪の「特別の措置」に根拠を与えたのが ICRP の防護原則：ALARA である。原子力災害対策本部のある首相官邸　原子力災害専門家グループの一人、佐々木康人氏〔前(独)放射線医学総合研究所 理事長 前国際放射線防護委員会(ICRP)主委員会委員元原子放射線の影響に関する国連科学委員会(UNSCEAR)議長）〕が『ICRP 放射線防護体系の進化一倫理規範の歴史的変遷一(平成 26 年 3 月 31 日）』〔第六十三回〕を記しているので紹介する：『……2007 年勧告では、防護計画を立てる時に既に存在す

						る線源の影響や、事故などの後の復旧期で、「平常時よりは高い被曝（現存被曝状況）」への対策も加わり、「平常時」、「緊急時」と併せて 3 つの被曝状況に対する防護体系へと進化； 目的の変遷：ICRP 創設当初は、被曝者本人に身体症状が起こらないように被曝を制限が放射線防護の目的；症状が出る境界となる線量（しきい線量）以下に抑えて目的達成；1950 年代以降、広島・長崎の原爆被爆者の疫学調査〔＝人権無視のモルモット扱いした調査〕や動物実験の結果から、「遺伝的影響や発がんのリスクは、しきい線量がない」とするのが妥当と判断：「確率的影響」を認知；その結果、「どんなに小さい被曝線量だとしても線量に比例してリスクが存在する（直線しきい値なし：Linear Non-Threshold: LNT モデル）」が、防護上より安全となった。・・・従来のしきい値のある「非確率的影響」を回避すると共に、しきい線量のない「確率的影響」をできるだけ小さくすることが防護の目的となった＝最適化:「合理的に達成可能な限り被曝を低減する（as low as reasonably achievable: ALARA）」ことを目指す。 この「合理的に達成可能な限り」の“合理的（reasonably）”とは一体どういう意味なのか？これは、関係住民やその文化を全く無視した極めて視野の狭く、実に“非”合理的な ALARA という原則を“最適”と見なして、忠実に守り実行したのが日本政府と国会である。「しきい線量がない；できるだけ小さくする」となれば、能力も予算も人手も全くない訳ではなかった愚かで馬鹿正直な日本政府が、「事実上ゼロにするまで除染すること＝環境破壊；事実上ゼロになるまでの長期の避難強制」を選んだとしても不思議ではない。このときの除染は「移染」といわれ、「利権」と言われたがのだが。今やろうとしている中間貯蔵施設も利権の巣だ。 つまり国会と政府は、国連科学委員会(UNSCEAR)とか、ICRP という一見権威のありそうな組織の言うことのみを聞いて「防護の特別の措置」を実践したのである。ところが、それが全くの間違いの判断だったことが、先述の結果が明確に示していることなのである。 「遺伝的影響や発がんのリスクは、しきい線量がない」とするのが妥当と判断：「確率的影響」を認知（直線しきい値なし：Linear Non-Threshold: LNT モデル）」が、防護上より安全となると判断した根拠となった調査結果がそもそも間違いだったからである。それが、広島・長崎の原爆被爆者についての ABCC と、その継承機関 RERF が行ってきている生涯にわたる疫学調査：LSS である。 RERF の「残留放射線」に関する放影研の見解（2012 年 12 月 8 日）」は矛盾だらけの説明である。『もしリスク計算の分母として用いられる放射線被曝量が、「残留放射線」を除いたことにより低めの数値になると、がんのリスクは高めに評価されることになります。放射線障害の防護基準策定に当たって高めのリスクを用いることは、防護上安全側に働くことになります。』とは正に驚くべき表現である。この表現を正直に生かしたのが先の LNT モデルである。「過ぎたるは、猶及ばざるが如し」とは紀元前のある人物の言葉だが、その教訓を知らない愚かな組織の考え方を反映している。 そもそも広島・長崎の 2 原爆は日本市民を用いた爆弾効果の試験であり、その後の調査を主導したのが原爆を落とした米国の ABCC で、その被爆者調査の不適切性が、ABCC－RERF(放影研)設立 70 周年の記念式典で丹羽理事長は冒頭あいさつで「ABCC 設立当初は『調査…放影研丹羽太貫理事長（73） 被爆者に公の場で初めて謝罪＜毎日新聞 2017 年 6 月 19 日＞』したことから、明確になった。つまり、ABCC 調査は被爆者の救援や保護ではなく、もっぱら遺伝への影響が彼らの最大の関心事で、今も続けられているのは極めて非人道的で不適切な行為である。この ABCC の被爆者の遺伝影響調査が被爆者に心理的に極めて大きな負の影響を与えたことが以下の広島市の原爆体験者健康意識調査報告書(2010 年 5 月)で明確である。(1) 心身の健康影響のその④健康不安と差別・偏見体験の及ぼす影響について：『上記のように、基本調査の解析の結果においては、凄惨な原爆体験がもたらした影響以上に、放射線暴露の影響による健康不安や〔遺伝に関係した〕社会的な差別・偏見の体験が、精神健康に悪影響をもたらしていたことが明らかとなった。』 医学を勉強した者ならば、すぐに上記の記述をみて、LSS の疫学調査結果、特にがんリスクに関する調査結果がこの大きな心理的バイアスの影響を受けていたことに気づくであろう。つまり、広島被爆者は、ABCC／RERF に疫学調査を通して徹底的にいじめられ、そして周囲からも差別を受けて、強いストレス状態となり、その結果免疫力が大きく損なわれ癌発症などの交絡因子（confounding factor）になっているのである。そして、福島県民、特に避難者住人の多くが避難指示の根拠：ABCC／RERF の結果をそのまま引き継ぎ、防護原則として提示した ICRP の「どんなに小さい被曝線量だとしても線量に比例してリスクが存在する」という説明や各種の民間情報を受け、加えて周囲からの差別といじめも加わって強いストレス状態にあった／あることは、福島県の健康調査から明らかであり、チェルノブイリ事故の場合にも指摘されていたことである。つまり、広島被爆者の癌その他の種々の疾病の発症は ABCC／RERF 調査行為そのものが原因であり、福島県民、特に避難者住人の多数の災害関連死は、ICRP が ABCC／RERF 調査結果を生かした原則を忠実に取り入れて国が実施した特別措置の犠牲者なのである。いずれ、被爆者からと、災害関連死者家族らから、国と RERF や ICRP に対して賠償請求がなされるのでは。

						ともかく、防護原則は、JCO の事故での急性症状で放影研に運ばれた 3 人のうち、2 人の死者と 1 人が無事退院した事例に学んで、まずは、しきい線量のない「確率的影響」の考えを廃止し、しきい値のある「非確率的影響」だけにしぼるのが良い。 ＜以上＞　岩州信太郎
278	View	HashizumeKenso,KawaharaKoki	as an individual	福島大学大学院	Fri Oct 25 16:34:28 UTC+0200 2019	2019/10/25/16:18 訂正版 ・6.(226)：一般成人と子供、妊婦では放射線への感受性が違う。公衆の緊急時被曝状況が対応者の緊急被曝状況と同じ 100 mSv 以下という基準の見直しが必要であると考える。 ・Ｂ2.1（Ｂ5）：安定ヨウ素剤は被曝から２４時間以内に摂取すべきである。しかし、福島県や政府は広野町や大熊町など一部の PAZ、UPZ 圏内に安定ヨウ素剤を配布することが出来なかった。また配布が行われた市町村でも配布を行った日が原発事故発生時から 1 日以上後に配布していた。そのため、安定ヨウ素剤を服用しても効果があまり見れなかったと考えられる。そのことについて、今後の教訓として政府と県の間で詳細な取り決めがなされていなかったということだけでなく詳細に記述してほしい。 ・Ｂ3.4（Ｂ19）、Ｂ4.6：福島県民健康調査は実施されたのは事故後から 3 ヶ月が経った頃である。その事故当時のライフスタイル（食事、外出時間等）を思い出すのは困難だと考えられる。また、調査票の回収率が 30%を下回っているため市民からの当局への信頼性が低いことを表しているのではないか。[1] ・Ｂ3.6（Ｂ24）：汚染された土壌と廃棄物の指定、処理、貯蔵および処分に関する基準値では、処分する際に福島原発事故前は 1 クリアランスレベルとして 100 Bq/kg であったが、事故後は特例として 8000 Bq/kg の汚染土壌を再生利用しているといったダブルスタンダードの問題が議論されていることを明示すべきである。 ・Ｂ4.4（Ｂ35）：汚染廃棄物のフレコンバッグによる一時保管では、雨などの自然災害によって中身が流出しているケースがある。そういった問題を記載すべきである。 ・海外では原発を設置する前に事故時の避難経路の確保を最優先にしている。しかし日本では原発の安全神話を掲げていた。原発事故では、政府中枢にＳＰＥＥＤＩの存在が知らされず、ＳＰＥＥＤＩ自体もデータがうまく収集できなかったため、初期避難に混乱を招いた。避難経路の確保をおこたったため、的確な避難が行われなかった。政府と県の怠慢が伺える。その事実を記述すべきだ。 参考文献 [1]　環境省、「放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料」、第 10 章、2018（env.go.jp）
279	View	Naoki Tajima	as an individual	放射線被曝を学習する会	Fri Oct 25 16:39:41 UTC+0200 2019	by 田島直樹＝早川正美。 映画『ヒロシマ・ナガサキ核戦争のもたら すもの／Hiroshima Nagasaki the Harvest of Nuclear War』監督、 1981 年、広島市・長崎市企画、岩波映画制作。げんざい、放射線被曝を学習する会。 1. 核戦争による大規模な被曝災害は、1945 年最初にヒロシマで、2 番目に ナガサキで起こりました。世界の市民は今、3 度目の核戦争災害を決して起させないように、核廃絶を要求し続けています。「核戦争との共存」を準備 する「民間防衛（Civil defense）」は望んでいません。 ヒロシマ・ナガサキの原爆投下そして日本が無条件降伏となる前、日本 政府は「B29 が落とす焼夷弾は、火ばたきで簡単に消せる！」という、「民間防衛」を指導していました。また米ソ東西対立のさなか、米国防 省は「地下シェルターによって核戦争を生き残ろう！」という「民間防 衛キャンペーン」を繰り広げました。 2. 核発電所の大規模な被曝災害は、1986 年チェルノブイリ原子力発電所で、 2011 年 3 月 11 日福島第一原子力発電所で起こりました（以降「311 大事 故」という）。核発電所運用に伴う被曝の極小化を事業者や当局に求めていた ICRP は、徐々に豹変し、「3 つの被曝状況」を新たに設定することにより、例外的とはいえ大事故時における被曝の大幅な許容を、事業者や当局にではなく被曝を受ける人々に求めることとなりました。ICRP の目的や方向性が、「人類と核事業との共存」から「人類と核事故との共存」へと、 変化したのです(Publ 103 以降）。 3. Publ.103 から Publ.109、Publ.111 へ、そして当"TG93 Draft”への経緯は、 「核事故との共存」をめざす「民間防衛」を、人々に要求することの具現化であり指針化の過程です。 4. "TG93 Draft”には、「ステークホルダー」「ダイアローグ会議」「共同専門知」 「放射線防護文化」など、ジャック・ロシャール氏がチェルノブイリの寒村で試みた「核事故との共存＝エートス運動」から生まれたキーワードが、フクシマで大きく花開いたかのように列挙され、架空の成功物語が描かれています。

						5. その反面"TG93 Draft”には、事故以前から日本の当局が準備していた「防災指針」「緊急被曝医療マニュアル」、そして現地住民の意思を放射線防護対 策に反映させるための「合同対策協議会」などへの言及がありません。なぜでしょうか？ これらは当局が実行をサボタージュしたものなので、準備されていたという事実まで抹消したかった、と察せられます。 6. "TG93 Draft”の最大の特徴は、Publ.109 が「重視すべき」と強調していた 「トリガー」というキーワードの抹消です。ここに今回「改訂」の、真の動機が潜んでいるように思われます。 7. トリガー（Trigger）とは、Publ.109 の総括#p で 初期段階の措置を開始するための設定、観測可能な発電所の状況、線量率、風向きなど設定 と説明されています。日本では 311 大事故のずっと以前から「SPEEDI（緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム）」が運用されていました。 これこそは当に、Publ.109 が強調していた「トリガー」の実体です。 8. 事故直後、当局が SPEEDI を意図的に無視したために、避難民は線量の高いところに滞在して余分な被曝を受けるという損害をうけています。また、 規定に従った安定ヨウ素剤服用が実行されなかったという損害をうけまし た。これらの損害は潜在的な確率リスクとして、人々の体内に蓄積しています。ICRP は、こうした事実こそ厳格に検証・評価すべき立場にあるのですが、その責務をサボタージュするために、キーワード「トリガー」をも「無 かったこと」にしてしまったのです。 9. ICRP は 10 数年にわたる真剣な討議のすえ、1977 年の基本勧告（Publ.26） で、「閾値なし線形モデル」を基礎とする①正当化、②最適化、③線量限度、 この 3 つからなる「放射線防護体系」を確立しました。1990 年の基本勧告 （Publ.60）では、ヒロシマ・ナガサキ原爆線量の見直しにともない、線量 限度を「1 年当たり 1 ミリシーベルト」と改め、世界中から歓迎されました。 福島第一原発をはじめとする日本の原発では、最適化の要請にもとづいて境界地線量を線量限度の 1/20 である「1 年当たり 50 マイクロシーベルト」 とし（線量目標値）、それが守られ続けたことが、原発立地を増やす原動力となっていました。 10.しかるに、311 大事故を経験した日本では、全く真逆の風潮を呈しています。 「年 100 ミリシーベルトまでは身体影響はおこらない」とか、「1 年当たり 1 ミリシーベルトの線量限度は単なる希望的目標にすぎない」といった間違った言説が、政府当局によって振り撒かれています。日本人 ICRP 委員はそうした誤った言説を糾そうともしません。復興庁は『放射線のホント』を大量配布し、文部科学省は『放射線副読本』を生徒や保護者に配っています。 上記 2 と 3 で述べたような ICRP の変節が、こうした風潮を助長しています。 11. "TG93 Draft”は、「放射線防護体系」と同じように①正当化②最適化といいながら、これらの言葉の意味を全く逆転させています。「放射線防護体系」がいう①正当化②最適化とは、「被曝の制約」としての正当化であり、最適化（極小化）です。ところが、"TG93 Draft”においては、「被曝防護の制約」のためのものになっています。こうした逆転が、緊急時に限らず復興期にも続けて適用され、またフクシマのみならず日本全国にも適用するかのように主張されています。 12. "TG93 Draft”は、天秤の受け皿で、放射線防護策の「益」の反対側の受け皿に荷するものとして、社会的・経済的・心理的影響の「害」を、ことさら強調しています。それらを強調すればするほど、放射線防護策の「益」は過小評価されていきます。 13. "TG93”サブリーダー本間氏の職場のボスである、原子力規制委員会委員長 更田（ふけた）豊志氏は今年 9 月、311 大事故に置ける「避難」の正当化について、次のように述べました。 「福島第一原発事故でも、被曝を避けることの重要さと、避けるための行為による害の重要さとを正しくはかりにかけるということに私た ちは失敗したのですね。例えば、双葉病院（大熊町）で 44 名の方が亡くなられたと言われているけれども、無茶な避難をする必要があるだけの被曝量だったか。被曝量と、被曝による危険性と、バランスに かけて行われるべきもので……」 これは、"TG93 Draft”発表に勢いを得て、当時の避難指示を批判したものなのでしょうか？ 14.これは、現場の事実を考えずに頭の中で政策を決める「専門家」にありがち な、暴論の一つです。福島第一原発近くの双葉病院（大熊町）の重症患者たちは、次々と起こる爆発や深刻な放射能漏れの恐怖の中で、水も電気も食料も介護資材もないまま放置されていました。避難せずにどうやって生存できますか？ 約束された救護のバスも到着せず、丸 2 日近くも待っていたのです。なにを理由に「無茶な避難」だといえるのでしょうか。身体除染のアテンドが可能な福島県立医大を行き先として指示されず、長距離にわたるバ ス放浪の末、何の介助設備もない高等学校の体育館に収容され、さらに遠方の病院に転送されて、「たらい回し」の末に多くの方々が命を失いまし

						た。 そうした事実を無視して「避難の益と害を慎重に天秤にかけよ」などと、他人事のように語る態度に不快感を禁じ得ません。"TG93 Draft”が引用している Tanigawa et al(#54)各氏も、まったく同じ轍を踏んでいます。 15.ここで更田氏、谷川氏、そして"TG93 Draft”執筆の甲斐氏、本間氏など、みなさんに敢えて問います。 ●あなた方は双葉病院（大熊町）の重症患者さんの「そのとき」、「益」と「害」とを定量的に天秤にかけていたのですか？ ●評価ができる数値をあなた方はもっていたのですか？ もし原子力委員長近藤駿介氏が記した「最悪のシナリオ」が現実化したとすれば、あなた方 の推定による「予測線量」は、いかほどだったのですか？ それは避難を必 要としない線量だったのですか？ 避難をした場合の「回避線量」はどれほどで、「残存線量」はどれほどでしたか？ 具体的に数値をお示しください。 ●被曝をコントロールする立場にいる貴方がた専門家のみなさんが、事実 に照らして御自分の当時の判断を検証することなしに、まるで床屋談義か傍目八目のように語ることは、決して許されないと思います。 16.大地震、大火災、大水害……あらゆる巨大災害において、危険から逃れて安 全を求めること、またその判断をすること。これらは一人ひとりの人間がも つ固有の生存権だと、私は信じます。「避難の権利」は何びとにも保障すべきです。この"TG93 Draft”は、それがまるで当局や専門家およびその同調者 の専権事項であるかのように、書かれています。 17. ICRP が定めた公衆の線量限度「年に 1 ミリシーベルト」を守ることができない。そのように当局が公言しているところでは、親の責任として子どもを育てることはできません。親がそう判断するのは当然のことです。生存権としての自主的避難は、いかなる場合も尊重されなくてはなりません。 しかるに今年 9 月、国の代理人は神聖なる法廷において、とんでもない暴言を発しました。 「自主的避難者の損害を認めることは、（年 20 ミリシーベルトまでの被曝を甘受してその地に居住している）住民の心情を害し、わが国の国 土に対する不当な評価となるので容認できない」（9 月 17 日、東京高裁・ 原発被災者損害賠償群馬裁判）。 この"TG93 Draft”が指針化しようとしている ICRP の変節を、自分達へのお墨付きだと勘違いした法務省訟務検事が、加害被告である国の弁護にあたって、自主的避難者をあたかも「非国民」のように罵倒したのです。 《まとめ》 18. 自治体職員も、首長も、中央官僚も、大臣も、首相も、原発専門 家も、放射線専門家も…誰もが十分な情報を得ることができず、誰も事態をコントロールできないのが、核巨大事故のリアルな実態です。そこでは、自分と家族の命を守ることは、究極的には市民一人ひとりの判断に託されます。 19. そのような緊急時に必要なことは、一人ひとりの判断に役立つ、 正確な情報のできる限りの公開です。福島第一原発事故では、SPEEDI のような「分かっている情報」までもが、権力者の恣意的判断によって覆い隠さ れました。チェルノブイリでも同様です。 20. フクシマでは幸運にも、困難だった原子炉への注水が成功し、原子炉は暴走が止まり冷温停止となりました。最も恐れていた「最悪のシナリ オ」、原発構内での急性症状（確定的影響）の大量発症は避けられました。 しかし繰返します、これはあくまでも偶然の Good luck 幸運です。 21. そのかわりに、がんなどの晩発性症状（確率的影響）への対策は、 安定ヨウ素剤配布不履行に見られるように、初期において無視、あるいはサボタージュされました。 22. 311 大事故から 8 年半経った今、そのツケでしょうか？ 若年者の甲状腺がんと原発事故との関連は、強引なやり方で打ち消されようとし ています。甲状腺検査の縮小ないし中止までもが企図されています。 23. ICRP が、"TG93 Draft”から成案へと向かおうとしているのは、 核発電所や核廃棄物再処理工場など、核事業所がこの世にある限りその過酷 事故を避けることができない、という認識があるからでしょう。

						24. 事故対策指針がどんなに立派に書かれても、核過酷事故のコントロールは不可能です。核暴走は人知を超えるものなのです。 25. 真の事故対策は、核廃絶、脱核、脱原発以外にありません。核国（Nuclear country, draft#110）であることを、やめるべきです。
280	View	masatoshi ohyama	on behalf of	放射能から子供を守る会・	Fri Oct 25 16:39:48 UTC+0200 2019	先に送信したこちらの原稿はキャンセルして、上記のものと差し替え希望。
281	View	kenji imaoka	as an individual	none	Fri Oct 25 16:49:21 UTC+0200 2019	おそらくあなたは、日本、特に福島の人たちが何を心配しているのか理解していないのかもしれません。 福島原発の事故が起きた時、政府の広報担当者は「心配する必要はない、少なくともしばらくの間は健康に影響はない」と言いました。しかし、誰が私たちが安全だと信じるでしょうか？人々は「長い時間が経てば、私たちはどうなるのだろうか」と言うでしょう。　日本政府は、年間 20mSv 以下の環境に住んでもいいと決めています。しかし、日本の放射線防護法では、放射線作業者や研究者が、年間 4.3mSv 程度の放射線量測定値の遮蔽された部屋の中で、何かを飲んだり食べたりすることは禁止されています。また、認定を受けた人以外は、遮蔽室に入ってはいけないとされています。しかし、福島では、政府は、子供や妊婦を含む一般の人たちは、線量測定値が 20 ミリシーベルト以下の雰囲気の中で、料理をしたり、食べたり、飲んだり、遊んだり、呼吸をしたりして生活してもいいと言っています。緊急時にはどうしようもないと言われるかもしれませんが、それは仕方がありません。 原発事故が起きたとき、最初の数日から数ヶ月を「初期段階」、次に長い期間を「中間段階」、それ以降を「長期段階」と呼びます。私たちは、「中間期はいつまで続くのか？20mSv の環境にどれくらい耐えなければならないのか？(復興の過程では、20mSv 以内の放射線量でも生活できるようにしていますよね。しかし、どのくらいの期間、そのような状態で生活することを許可するのでしょうか？) 福島第一原発で爆発事故が発生した後、医療専門家(医師)は、100 ミリシーベルトの環境下で生活していれば安全だと言いますが、なぜ私たちは心配しなければならないのでしょうか。 私たちは、人々が自分の人生について情報を得た上で決断できるようにすることの重要性に同意します。あなたの言う通りです。私たちは自分の人生について情報に基づいた決定をしたいと思っています。ここを去るか、ここに留まるか、私たちの小さな子供たちと一緒に。意思決定をするためには、自分たちの生活状況に関する公正で公平な情報が必要ですが、専門家と呼ばれる人たちを信用する気にはなれません。ほとんどの専門家は、原発の側に立ち、原発事故についての「安全性」を語ります。 福島県で見つかった小児甲状腺がんの症例は、事故後の被曝によるものとは考えにくい。(3254) では、何が原因で癌の患者さんが増えていると思われますか？　何が病気の原因なのか、特に放射線が原因なのかを決めるのは非常に難しいことです。癌は成長するのに何年もかかりますし、癌と診断された時には原発事故が何年も遅れています。癌の原因が何であるかは神のみぞ知るということです。 医師や専門家は患者側に立ってがん予防に最善を尽くすべきです。 結論を急いで、「原子力災害は人体に癌を引き起こす可能性は低い」と言わないでください。 そうかもしれません。いつ証明されるかは、広島の被爆者以外にはわかりません。
282	View	Madoka Murai	on behalf of	individual	Fri Oct 25 16:52:52 UTC+0200 2019	医学に従事される方々の努力のもと、放射能が身体に及ぼす影響は日々明るみになってきています。 福島原発事故以降、日本では放射能の影響と結びつく病が増加しています。 放射能は見えないところで身体を蝕んでいくため、病との因果関係を証明することは難しいことではありますが、統計として影響が考えられる病が増加しているという結果がある限り、線量限度を上げるべきではないと思います。

						又、放射線感受性は個人によって異なります。 感受性が強いとされている、これから将来を担う子どもたちが更に放射線を許容させられることに大きな不安と悲しみを感じます。
283	View	FUKUDA Kenji	on behalf of	Save Fukushima Children Lawyers' Network (SAFLAN)	Fri Oct 25 16:54:17 UTC+0200 2019	福島の子どもたちを守る法律家ネットワーク（SAFLAN） **総論** 福島の子どもたちを守る法律家ネットワーク（略称：SAFLAN）は、福島第一原子力発電所事故（以下「福島原発事故」）、政府指示による避難区域の外側に、住み続けた人、避難した人、避難したけれど戻った人を支援することを目的とした法律家のネットワークであり、政府指示による避難と比較して、区域外避難への支援が遅れていることを懸念した東京や福島の子育て世代の弁護士を中心に、原発事故後の 2011 年 7 月に結成された。ICRP による Radiological Protection of People and the Environment in the Event of a Large Nuclear Accident のドラフト（以下「ドラフト」）は、その目的として、チェルノブイリ原発事故および福島原発事故の経験に基づき、大規模な原発事故における人々の保護についての枠組みを提供することにあると述べる（para.5）。したがって、その勧告は、福島事故後における放射線防護に関する政府の対応について、十分な分析が行われ、問題点があるのであれば、それが反映されていなければならない。しかしドラフトは、総じて、福島原発事故後の放射線防護に関する日本政府の対応に関する分析が不足しており、特に以下の点について十分な分析と記載がない。 ・日本政府による ICRP 勧告の実施が極めて不十分であったこと、特に現存被曝状況・参考レベルの考え方が採用されていないこと。 ・放射線防護に関する法的枠組み、特に事故後である 2012 年 6 月に制定された「東京電力原子力事故により被災した子どもをはじめとする住民等の生活を守り支えるための被災者の生活支援等に関する施策の推進に関する法律」（子ども・被災者支援法）の内容とその実 施の欠如。 ・避難指示によらない避難の実行とこれら避難者に対する支援のあり方。 ・原発事故直後の初期モニタリングの問題点と、その後の健康管理の不十分さ。 ICRP は、改めて福島原発事故による教訓を分析・検討した上で、新たな勧告に反映させるべきである。 **参考レベル** 1. ドラフトは、現行のパブリケーション 103、109 および 111 に基づく参考レベルについて、以下の変更を行うことを提案している（para.226）。(1) 緊急時被曝状況について、20mSv～100mSv のバンドから選択することとされていたが、ドラフト、100mSv 以下とするよう勧告し、下限値への言及を取り除いた。(2) 現存被曝状況について、年間 1mSv～20mSv のバンドから選択することとされていたが、ドラフトは、年間 10mSv 以下とし、長期的に 1mSv まで減少させることを目的とすると勧告している。他方、パブリケーション 111 における「バンドの下方部分から選択すべき」、「代表的な値が 1mSv/年である」との記載は、ドラフトにはない。 2. 日本政府は、福島原発事故後、ICRP の参考レベルに関する考え方を明示的には採用していない。原子力安全委員会は、その専門的な知見に基づき、原子力災害対策特別措置法上、原子力災害への対応に責任を有する原子力災害対策本部（以下「原災本部」）に対して、2011 年 5 月 19 日付け、同年 7 月 19 日付け、同年 8 月 4 日付けでそれぞれ意見を述べ、ICRP の勧告を紹介しその採用を促した。しかし原災本部は、これら意見を十分に取り入れることなく、同年 12 月 26 日、避難指示の解除基準を年間 20mSv とする方針を発表した。日本政府は、この年間 20mSv という数値について、緊急時被曝状況におけるバンドの下限値であると説明し、現存被曝状況における参考レベルを明示的に設定することを避けた。年間 1mSv という値は、被曝低減の目標ではなく、「平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法」に基づく除染の基本方針において、期限を定めない「長期的な目標」として掲げられたに過ぎない。また「状況を徐々に改善するため」の「中間的な参考レベル」（パブリケーション 111、para.50）も採用されなかった。これら政策の結果、年間 20mSv までの被曝は長らく許容され、被災者の被曝の増大をもたらしてきた。 3. ICRP による新たな参考レベルの勧告にあたっては日本政府による既存の ICRP 勧告の不実施と、それがもたらした被曝の増大について、その原因を分析し、これが勧告に反映されるべきである。 4. 私たちは、緊急被曝状況における参考レベルの下限値の撤廃を歓迎する。同時に、これが、20mSv を下回る下限値の設定を推奨するものであることについて、より強調されるべきである。また私たちは、現存被曝状況において、参考レベルの上限を年間 10mSv に引き下げることにも賛成する。同時に、年間 10mSv の被曝を 10 年間続ければ、被曝量は 100mSv に達することも考慮されるべきである。パブリケーション 111 における、バンドの下方部分から選択すべきとの文言を維持すべきである。

						また、年間 1mSv を下回る状況への移行は、「長期的」といった曖昧な期間ではなく、具体的な年限を区切ってなされるべきである。これらを検討する際、推定被曝量が年間 1mSv を超える地域について、被災地と認め移住の権利を認めたいわゆるチェルノブイリ法が、「1986 年生まれの子どもたちに生涯で 70mSv を超える被曝をさせない」という政府決議に基づき制定されたことが参照されるべきである。 意思決定への参加 5. ドラフトは、従前の勧告に引き続き、放射線防護に関するプロセスに、ステークホルダーを関係させることの重要性を強調し、また被災者の選択の自律性と個々の決定の尊重を強調する（para.227）。私たちは、意思決定への被災者の参加の重要性に関する ICRP の勧告を歓迎する。 6. 他方、福島原発事故後の放射線防護策の立案・実施におけるステークホルダーの参加について、ドラフトはほとんど言及していない。わずかに、ICRP によるダイアローグと、いわき市末続の住民による自発的な取り組みに触れているだけである（para.B36-39）。しかし、これらは、多数の住民に多大な影響を与える政府の意思決定に関して被災者が関与するものではない。実際には、日本政府と地方自治体は、避難指示解除基準の設定、個別の避難解除の決定、住宅支援の打ち切り、除染計画の策定、健康調査の内容と範囲の決定といった放射線防護に関する重大な決定のほとんどを、被災者の参加・関与を得ることなく一方的に行ってきた。参加の機会があるとしても、ほとんどが「説明会」であり、被災者の意見が実際に政府の施策に反映されたことを確認するための説明責任のメカニズムは存在してこなかった。子ども・被災者支援法は、居住継続者や避難者への生活・健康支援施策の内容について被災者の意見が反映されるための措置を講じることを明文で定めているにもかかわらず、被災者の意見を反映するための体系的な手段は何ら執られてこなかった。 7. 新たな勧告は、福島原発事故後の放射線防護の政策立案およびその実施における被災者の参加の不足について、事実関係について十分な調査を行い、その原因を分析するべきである。こうした調査と分析なしに被災者の関与の重要性を強調しても、勧告の将来における実施は期待できない。 **原発事故の被災者への影響** 8. 福島原発事故後、政府は年間 20mSv を基準として避難指示を出したが、避難指示区域外からも、多くの住民が、被曝を軽減するために避難（ドラフトでいう一時的移住）を実行し、今なお避難を継続している者も多い。ドラフトの福島原発事故に関する記述は、政府の避難指示のない地域から住民が避難した事実や、これに対する日本政府・自治体の支援の問題点に関する記載を欠いている。 9. 「学校における子どもの被曝線量を 1mSv に低減するよう通知」（B8）された結果、市町村によっては子どもの外遊び時間の制限（2 歳まで 1 日 15 分、幼児 30 分、小学生 3 時間等）が 1 年間以上あった。被災地における子どもの活動の制限について記載すべきである。 10. 「地元で除染作業を行った地域住民やボランティアについても、政府が定めた除染等業務に従事する労働者のためのガイドラインの該当項目を遵守するよう求められた」（B27）とあるが、2011 年 12 月 14 日の除染ガイドライン策定の前に、各地で「住民除染」が無防備なまま行われていた（例：郡山市 2011 年 6 月広報／PTA による学校除染 5 月 11 日）。 こういった無防備な除染による被曝の増大も、住民の不安を高め、避難を決めた要因となっており、かかる事実も記載すべきである。 11. 2011 年 3 月 17 日以前には、食品の流通・消費が規制されておらず、これら情報が消費者に伝わる前に、震災の影響により流通網が麻痺する中、放射性物質で汚染された食品を摂取することにより相当の内部被曝が発生した可能性が存在する。ドラフトは、事故後相当期間を経過した後の食品管理についてのみ述べているが（B33）、事故直後の食品の汚染と摂取の可能性について言及するべきである。 12. ドラフトは、「福島の事故の場合、外部被曝が被災地の人々の主な被曝経路だった」（B34）と断定している。しかし、上記のとおり、事故直後の時期は、食品経由の内部被曝はまったくコントロールされておらず、また 20111 年 3 月中には、放射性プルームの通過中に呼気を通じて大量の内部被曝が生じた可能性がある。しかし、これら事象による被曝については、後述のとおり、初期被曝のモニタリングが十分になされなかったため、十分な情報が残っていない。したがって、上記の記述は訂正すべきである。 14. ドラフトは、「2017 年 3 月までに、帰還困難区域を除く全域の除染が完了した」（B35）と述べる。しかし、面的除染はおこなわれたものの、山林は除染されてお

						らず、局所的なホットスポットも残存し、地方自治体によるフォローアップ除染も引き続き行われている。したがって、上記の記述は訂正すべきである。 15. 「被災地に止まるか帰還するかといった問題」（B37）という問題設定が、「避難を継続するか否か」に悩む人々を不可視化しており、ANNEX B 全体を通して、避難者の現状とこれに対する政府の対応の検討が欠けている。なお、「多くの地域住民が自発的に防護活動を実践する」の「多く」が曖昧であり、おおまかなでも人数の記載をすべきである。 16. 日本政府は、子ども・被災者支援法を制定し、政府による避難指示がなかった地域においても、避難する人、被災地に止まる人、帰還する人の三者に対し、政府により支援が行われることが定められた。しかし、三者に対する十分な支援制度は作られず、賠償もごく少額であり、わずかな支援制度も打ち切られ、特に避難者は、住まいも奪われ、長期化する避難生活の経済的負担から、生活困窮に陥る人も増えている。これら法律の制定と実施状況について記載すべきである。 17. 福島の経験から、ドラフトで想定している「避難」区域や「屋内避難」区域のはるか外側にも原発事故の被災者が発生する事実が強調されるべきである。それを前提に、「避難」「屋内退避」が指示される区域の外側にある被害地域（一般公衆の被曝限度 1mSv 以上の地域）を明記し、その地域にも「避難」「居住」「帰還」を自らが選択でき、それぞれの支援が可能となるよう勧告するべきである。 18. ドラフトは、長期化する避難を「一時的移住（para.125, 135）」あるいは「恒久的移住（para.156）」としている。「被災地にとどまるか離れるかについてのすべての決定は、当局によって尊重され、支援されるべき」（para.158）とあるように、避難期間は、避難当事者が意思決定するものという前提をふまえた勧告が必要である。具体的には、「避難地域への帰還に関する複雑な意思決定プロセスに密着に関与すべき」（para.126）とあるが、帰還だけではなく、「避難の継続」に対しても関与が必要であり、また、「意思決定」だけではなく「生活再建」への具体的関与も必要であると明記すべきである。また、「帰還の不安」（para.137）が書かれているものの、それに対する具体的な解決策の記載がない。帰還を不安視し、帰還をしないと決め、避難を継続する人々に対する国の支援・賠償の必要性などを明記すべきである。「被災地にとどまるか離れるかについてのすべての決定は、当局によって尊重され、支援されるべきであり、また、自宅に戻ることを望まないか許可されていない人々の再定住のための戦略が策定されるべきである」（para.158）と重要な指摘があるが、日本において、それが十分に行われていないことを鑑み、より具体的な記載をすべきである。 例えば、生活再建に十分な賠償が必要であることや、あるいは具体的支援制度（経済的負担の大きい住宅の確保、就学や医療福祉への支援、生活再建に必要な仕事の斡旋）などが挙げられる。そして、それが、長期に及ぶことも明記すべきである。 初期被曝量モニタリング 19. 福島原発事故後、政府は初期モニタリングに失敗し、被曝状況がわからなくなった住民が多数いる。それにもかかわらず、ドラフトは、初期モニタリングの失敗原因について何も言及していないうえ、失敗したという事実すら指摘されていない。また福島県で行われている県民健康調査について、ごく一部の情報しか提示していないため、現状を的確に認識することができない。以下に、不十分、あるいは不正確と思われる記述について、個別の事例を記す。 20. 住民の体表面汚染について、「福島県内でスクリーニング調査を実施した。20 万人の大半は毎分 10 万カウント未満だった。この数値を超えた約 100 名に対しては除染が実施され、除染後の汚染レベルは問題のないレベルにまで低下した」との記述がある（B16）。しかし政府事故調査委員会の報告書では、「福島県は、除染対象者の汚染の程度が 1 万 3000cpm 未満になるまで除染すべきことについて、スクリーニングを実施する保健所等に明確に伝えたわけではなかったため、全てのスクリーニング会場で全対象者が 1 万 3000cpm 未満になるまで除染を行っていたわけではなく、中には 10 万 cpm 未満の者に対して何らの除染も行わないこととしていた会場もあった」（政府事故調報告書最終報告書 257～258 ページ注釈）と記載されているため、「問題のないレベルにまで低下した」とは言えない。 21. 「20 万人の大半は毎分 10 万カウント未満だった」と記載しているが（B16）、原発事故前のスクリーニングレベルは 1 万 3000cpm だった。それがどのような議論を経て 10 万 cpm に引き上げても問題ないという結論になったのかは、根拠が明らかになっていないため、10 万カウント未満だから問題がないとは言えない。政府事故調査報告書最終報告書では、「1 万 3,000cpm が全て内部被曝のヨウ素によるものとすると、安定ヨウ素剤投与の基準値となる小児甲状腺等価線量 100mSv に相当する」という原子力安全委員会の見解が示されているほか、原子力規制委員会は当初、1 万 3000cpm から 10 万 cpm へスクリーニングレベルを引き上げるのは問題があるという考え方を示していた（政府事故調最終報告書 258 ページ）。引き上げられたのは「現地は、空間線量率が高くスクリーニングが困難な状況」（政府事故調最終報告書 258 ページ）だからであり、「問題ない」（B16）からではない。

						22. スクリーニングの結果、2011 年 6 月 5 日までに 10 万 cpm 以上が 102 人、1 万 3000cpm 以上 10 万 cpm 未満が 900 人だったが、これらの人たちの被曝量は明らかになっていない。 23. 原発事故前の基準であれば安定ヨウ素剤の服用が必要だった可能性のある人たちがいたが、「原災本部や県知事は住民に対して服用指示を適切な時間内に出すことに失敗した」（国会事故調査委員会報告書 39 ページ）と報告されている。ドラフトではこの失敗に関する記述がなく、過去の経験を反映した勧告になっていない。 24. 以上のことから考えると、初期被曝の状況は不明であり、「問題ない」（B16）という記述に合理性はない。住民の被曝状況が把握できなかったにもかかわらず、ドラフトではそのことにまったく触れていないため、福島原発事故の教訓が生かされているとは言えない。ドラフトは、「本勧告は、原子力事故の初期段階における防護措置の正当化の重要性を強調」（para.7）していると説明しているが、福島第一原発事故で初期段階の被曝状況の把握に失敗した経験に触れず、対策も検討しないままでは、次の原発事故の時に的確な防護措置を実施することはできない。 25. ドラフトは 2011 年 3 月 26 日から 3 月 30 日までの間に川俣町といわき市の小児、1080 人に対して行われた甲状腺被曝調査の結果について、IAEA の「甲状腺の実測値から推計された 15 歳未満の子どもの個々の等価甲状腺線量分布の（幾何）平均値は、いわき市の子ども 134 人が 3.2 mSv、川俣町の子ども 631 人が 2.2mSv」という推定値を示している（B17）。この 1080 人の調査結果については、国会事故調査委員会報告書（449 ページ）が「原災本部又は福島県は、十分に放射性ヨウ素による内部被曝検査を実施していないために、住民の放射性ヨウ素による初期の内部被曝の実態が明らかになっていない」と指摘している。不十分な調査結果だけを採り上げた記述は理解を歪めるおそれがあり、福島原発事故の教訓を反映しているとは言えない。 26. WHO2012（Preliminary dose estimation - from the nuclear accident after the 2011Great East Japan Earthquake and Tsunami）では、浪江町の 1 歳以下の乳幼児の事故後 1 年の甲状腺被曝を 100～200mSv と推定しているほか、幅広い年齢層で 10～100mSv の被曝があったと推定している。こうした報告例があるにもかかわらず、ANNEX B（B17）で、IAEA の推定値だけを取り上げるのは合理性に欠ける。WHO 報告書の見解、予測も含めて記載すべきである。 27. 甲状腺被曝の調査を 1080 人しか実施しなかったのは、原子力災害対策本部（政府）が「追跡調査を行うことが、本人家族及び地域社会に多大な不安を与えるおそれがある」という認識をもったためであったほか、福島県も独自調査を実施していた研究者に調査の中止を要請したためだった（国会事故調査委員会報告書 449 ページ）。これらは調査を中止する理由としては不合理だが、こうした認識が生まれた背景は不明なままであり、その検証がないままでは、今後の原発事故に際して同様の理由で調査が中止されるおそれが否定できない。初期の被曝状況を把握できる調査を実施するためには、こうした事由の検証が不可欠である。 **健康調査** 28. ドラフトは福島県県民健康調査について「外部被曝線量評価のための基本調査および 4 つの詳細調査」（B19）としながら、基本調査の結果しか触れていないのは、調査の結果や経緯の説明としては極めて不十分であり、現状の認識を誤るおそれが大きい。まず、同調査における甲状腺検査では、2019 年 6 月 30 日までに 231 人の悪性ないし悪性疑いの甲状腺がんが見つかっており、そのうち 175 人に手術が実施されている。この人数について県民健康調査調査の検討委員会は 2019 年 7 月に、2015 年までの検査結果をもとに「先行検査における甲状腺がん発見率は、わが国の地域がん登録で把握されている甲状腺 がんの罹患統計などから推計される有病率に比べて、数十倍高かった。本格検査（検査 2 回目）における甲状腺がん発見率は、先行検査よりもやや低いものの、依然として数十倍高かった」という見解を示している。数十倍高い原因については放射線の影響とは認めていないものの、男女比が既知の臨床の知見とは大きく異なること、地域差があることなど放射線の影響を疑わせる点もあり、結論を出すには至っていない。また、これまで同調査の検討委員会で報告された症例の他に、報告されていない手術症例があることや再発、再手術の事例があることもわかっており、実際の発症数は不明である。また県民健康調査の検討委員会は 2016 年にとりまとめた報告書の中で、甲状腺がんについて「事故当時 5 歳以下からの発見はない」ことを理由に挙げて「放射線の影響とは考えにくいと評価」しているが、その後に事故当時 4 歳の子どもの甲状腺ガンが報告されていることなどから、検討を継続すべき状況にあるこ とは明白である。同調査での報告を検討した「Thyroid Cancer Detection by Ultrasound Among Residents Ages 18 Years and Younger in Fukushima, Japan: 2011 to 2014」（Tsuda, 2015）など、小児甲状腺ガンの多発と放射線影響に相関があることを指摘する論文も発表されているが、こうしたことはドラフトではまったく触れられていない。情報の取捨選択に偏りがあることは明白で、事実に即した多面的な視点を採り入れるべきである。 29. ドラフトは、同調査での甲状腺ガンは過剰診断が原因の可能性があり「過剰診断に関する問題が生じることが予想される」とする「Togawa, 2018」を例示し、「長期

						の甲状腺健康調査プログラムは、胎児期あるいは小児期または青年期に甲状腺への吸収線量が 100～500mGy の被曝をした個人に対してのみ実施されるべき」と結論づけている（para.201）。 この勧告内容は、福島県での甲状腺ガンの多発が過剰診断による可能性を強く支持するものだが、県民健康調査で甲状腺検査を実施している福島県立医科大学の鈴木眞一教授は、過剰診断の可能性を否定している。それにもかかわらず、過剰診断の可能性のみを強調するのは、小児甲状腺ガンが多発していることを無視してしまうものであり、事実誤認に基づく勧告と言うほかない。 30. 上記のことを考慮すると、ANNEX B における福島県の県民健康調査についての記述はあまりにも簡略化しすぎており、重要な事実について触れていないため、勧告の内容に重大な誤りを生じさせる可能性がある。31. 加えて、現状では甲状腺のスクリーニング検査は福島県のみで実施されているが、放射能汚染が福島県以外の広範な地域に広がっていることは明らかであるため、放射線影響の調査、および住民保護のためには、福島県以外の地域での検査も実施すべきであろう。健康影響の調査が福島県に限定して行われているのは極めて不十分、かつ不平等であるのは明らかで、勧告には、このことも含めて記載されるべきであると考える。 32. 日本政府は、子ども・被災者支援法を制定し、同法は、「国は、東京電力原子力事故に係る放射線による被曝の状況を明らかにするため、被曝放射線量の推計、被曝放射線量の評価に有効な検査等による被曝放射線量の評価その他必要な施策を講ずるものとする」とし、「被災者の定期的な健康診断の実施その他東京電力原子力事故に係る放射線による健康への影響に関する調査について、必要な施策を講ずる」と定めている。この法律の背景には、原発事故により放出された放射性物質が広範囲に拡散したことや、放射性物質による健康影響が「科学的に十分に解明されていないこと」から、「一定の基準以上の放射線量が計測される地域に居住し、又は居住していた者及び政府による避難に係る指示により避難を余儀なくされている者並びにこれらの者に準ずる者が、健康上の不安を抱え、生活上の負担を強いられており、その支援の必要性が生じていること及び当該支援に関し特に子どもへの配慮が求められていること」がある。 しかし現状では、子ども・被災者支援法に基づく定期的な健康診断は行われておらず、健康調査の実施は、当時福島県民であった者しか対象とされていない福島県による県民健康調査に委ねられている。ドラフトは、このような現状について検証を行うべきである。 33. 子ども・被災者支援法はまた、被災者たる子どもおよび妊婦の医療費を減免する措置を講じるよう国に義務づけているが、こうした措置はいまだ執られていない。ドラフトは、このような現状についても検証を行うべきである。
284	View	masatoshi ohyama	as an individual	個人	Fri Oct 25 16:55:23 UTC+0200 2019	**１．ＩＣＲＰの姿勢への不満** 新勧告の前提として、今回の福島原発事故において「避難することによって、避難する際の過酷な移動・不十分なケアのために寿命を縮めたり、避難先の環境になじめずに精神的にも身体的にも健康を害したりすることがあった。」よって、「避難すべきではなかった。」よって、「ある程度の被曝は受け入れるべきだ。」と結論づけているのは大きな問題である。なぜなら、今回の福島原発事故では、本来あるべき避難予想が正しく行われず、避難区域の病人も含む住民の避難が方法適切に準備されず、避難者へのケアや避難生活が十分に手厚いものでなかったために精神的・身体的健康被害が生じた。事前の（避難・調査・測定）準備やそれに必要な費用をほとんど掛けず、あるいは事故後それまで暮らしてきた大きな自宅を出て狭く薄い壁で仕切られたプライバシーの無い仮設の住宅に何年も避難者を住まわせるという冷酷な仕打ち、あるいはあまりにも生業や生活をやり直すには薄すぎる補償から生じた不安や家庭不和など、これら避難者への対応に必要な費用を極力値切ったために生じた不具合の結果であるのに、費用を値切って生じた不具合の結果を利用して、より費用を値切れる「より多くの被曝の受入れることを可能にさせる」を図るなど、ＩＣＲＰの姿勢は原子力推進派を利するもので一般市民としては到底受け入れることが出来ない。 **２．ステークホルダーの片務性の問題点** この勧告にあたり、ステークホルダーからの聞き取りをしたとあるが、被曝低減や放射能汚染の低減を値切ることで原発推進側が利益を得、被曝を受け続ける一般住民がその不利益を被るという片務的な関係がみられる。エートスなどのダイアローグからの避難者の意見を取り入れたとされているが、エートスが被曝を積極的に受け入れる立場を取る人たちであり、そうでない被爆者からの意見に耳を傾けることが不足している。宇都宮大学国際学部の清水奈名子准教授や髙橋若菜准教授など、被曝を避けたい福島からの避難者の意見を聞き取る活動をされている研究者の話を聞いてみるべきだと思う。 **３．新勧告の複雑さの問題点（恣意的な運用を許さないために）** 委員もこの問題点を認めているようであるが、それを適用していく現場では十分な理解がともなわない、あるいは恣意的な運用がされてしまう。たとえばＩＣＲＰの「事故収束後被曝基準１～20ｍＳｖ/年、長期的には１mSv/年を目指す」があるが、事故後８年たったオリンピックを来年に控えた現在でさえも、国は１mSV/年を目指すことなく、２０ｍＳｖ/年を帰還の基準にしていることはＩＣＲＰも知っているはずであるのに、それに対する対策が新勧告に含まれているようにはみえない。もっと恣意的な運用が出来ない明確なわかりやすいものにすべきである。 さらに他の方々のコメントにもあるが、（table6-1）the order of 1mSv per year の表現が日本の委員の説明では約 1mSv/年(約≒１～２程度)であると表現されている

						が、明らかに order は桁であり一桁の最大値 9 mSv/年が、運用上は使われてしまうことは明らかである。ＩＣＲＰの日本委員がなんと言おうとも国は間違いなくそのような恣意的な運用をする。そうならないような表現(1 or 2mSv per year 等)に変更すべきである。 **４．一番弱い妊婦（胎児）・幼児を守る視点を新勧告に盛り込むべき** 日本政府は、年間２０ｍＳｖの汚染地域に住民を帰還させようとしているのは、上記にも述べたが、住民には妊婦も幼児も含まれる。これは今回の勧告案作成の際にも考慮されているのだろうか？ 幼児は大人よりはるかに多くの被曝影響を受けることは常識であるにもかかわらず、幼児や妊婦（胎児）を守るための考慮が全くされていない。このような幼児・妊婦のリスクを無視されてしまう不具合を無くすための、文章を新勧告には追加されるべきである。 **５．福島での甲状腺多発を原発事故と無関係にするのはおかしい** 福島での甲状腺ガンの発生は、被曝情況からして（汚染が低いので）原発の影響ではないとする意見を採用されていますが、事故直後から被曝・汚染の測定は十分になされておらず、汚染の状況は推定されたものでしかありません。甲状腺ガンが多発しているのであるから、汚染の仮定（低い）が間違っている可能性も十分考えられる。甲状腺ガンが原発の影響でないとするならば、他の要因を徹底的に調べるべきであり、現状甲状腺ガン多発を原発事故と無関係と断定すべきではない。
285	View	Yoshihiko Wada	as an individual	Doshisha University	Fri Oct 25 16:59:19 UTC+0200 2019	ICRP が放射線の内部被曝の健康リスクを過小評価している理由が気になります。　α線やβ線の内部被曝は、ガンマ線の外部被曝に比べて、ヒトの細胞や DNA への影響が著しく大きいことが研究で明らかになっています。これは、細胞内の放射性核種と DNA の距離が非常に短いためです。また、α線とβ線の衝突頻度はガンマ線（外部被曝）よりもはるかに高い。このような現実を ICRP の保護基準に反映させることを強く要望します。 また、一般市民の安全基準である 1 ミリ Sv/年がまだ高いことを懸念しています。今回の改定報告書では、被曝のリスクよりも被曝回避を目的とした移転のリスクを強調しているのは非合理的で非科学的だと感じました。
286	View	ANDO Yoshiko	as an individual	None	Fri Oct 25 16:59:22 UTC+0200 2019	今回の ICRP の勧告案の目的は、「すべての被災者と環境の放射線防護に関して、チェルノブイリと福島の経験を一つの文書に統合すること」（5）とある。チェルノブイリの事故からは 33 年の時が流れたが、事故を経験したロシア連邦・ウクライナ・ベラルーシの 3 国では「チェルノブイリ法」に基づいて被災者の支援が行われている（尾松 2013）。しかし、今回の勧告案では、このチェルノブイリ法が踏まえられていない。それはなぜなのか。 例えば、具体的には、チェルノブイリ法では、行政が事故後の健康保護のために何らかの措置をとる介入基準を被曝量「1 mSv/年超」と定めている。つまり、この基準を超える地域に居住する人々には一定のリスクがあることを認めている（尾松 2013： 230）。それに対して、今回の勧告案では「緊急時対応後に長期間汚染された地域に住む人々に対して、委員会は住民の実際の線量分布と長期間継続する現存被曝状況に対するリスクの耐容性を考慮に入れて、委員会の勧告した 1～20mSv の範囲内またはそれ以 下で参考レベルを選択すべきであり、年間 1mSｖオーダー（程度）への段階的な被曝低減を目的として、一般的に年間 10mSv を超える必要はないと勧告する」（80）となっている。被災者を防護するための基準として採用するには、極めて不明確で分かりづらいと言わざるを得ない。 では、福島の方はどうか。今回の勧告案の Annex B にもあるように、「2011 年 4 月 22 日、事故発生から 1 年以内に 20mSv に達すると見込まれる 20 ㎞圏外が『計画的避難区域』に指定された」（B7）。しかし、避難区域指定された地域外にも線量の高い地域はあり、そういう避難区域外の少なからぬ人たちが、賠償のあてもなく、「自主的」避難を強いられた。2011 年 12 月の中間指針追補で、ようやく「自主的避難等対象区域」が定められ、福島県内 23 市町村が賠償の対象となったが、支払われたのは少額の一時金に過ぎず、避難費用を賄える額ではなかった（馬場・尾松 2016, 満田 2019）。 その後、2012 年 6 月に「子ども・被災者支援法」が制定され、今までの政府指示より 広い地域が「支援対象地域」として指定された。「支援対象地域」とは「その地域にお ける放射線量が政府による避難に係る指示が行われるべき基準を下回っているが一定 の基準以上である地域をいう」と法律上はあるが、結局この「一定の基準」は定められず、「支援対象地域」は、福島県内にとどめられた（満田 2019）。支援されるべき被災 者が居住する区域は、行政区分によって区切ることができないことは言うまでもない。にもかかわらず、基準値は設定されなかったのである。 勧告案の Annex B には、自主的避難の問題についての言及もなければ、「子ども・被 災者支援法」についてもふれられていない。今なお、収束していない汚染水の問題についても然り。それで、本当に福島の経験や教訓を生かしたといえるのだろうか。 もう 2 度とチェルノブイリや福島のような惨事は起きてほしくないと心から願うが、 原子力や核の廃絶までの道のりは残念ながら極めて険しいのが現状であり、放射線とのつきあいは避けられない。そうである以上、ICRP には、せめて二つの大きな原子力事故から十分に教訓をくみとって、人々を放射線の害から守るために貢献してほしいと切望する。
287	View	yuya kamoshita	as an individual	individual	Fri Oct 25 16:59:33 UTC+0200 2019	東電福島原発事故においては、事故後の避難の指示が遅く、汚染に対して範囲が狭く、地震や津波被害のために、情報伝達が遅れたり、避難手段が無かった（津波の被害地に取り残され、原発事故のために救助出来ずに凍死や餓死）などの核汚染に起因する被害があった。しかし、被害は事故の直後だけではない。事故後、長期休暇に入っていた学校の再開にあたり、年間２０ミリシーベルトという基準が作られ、子ども達は汚染した学校に｢義務教育｣と称して連れ出され、被曝させられた。その最も象徴的

						なことが、学内における最も汚染した粉塵の除染を子ども達にさせたことである。子ども達はその放射性の粉塵の危険性を全く告知されずに、箒で掃いて除染させられたのだ。このような無防備な被曝教養が起きてしまったのは、防護基準が甘かったからに他ならない。基準緩和は論外である。
288	View	Hideo Oguri	as an individual	HUMAN TECH LAB, LLC	Fri Oct 25 17:04:02 UTC+0200 2019	主なポイント ５６行目 防護の最適化の目的は、年間 1 mSv 程度の被曝を漸進的に低減することである。 コメント LNT の概念を考え、明確にするためには、この部分はつぎのようにすべきです。 "保護の最適化の目的は、年間１ミリシーベルトに被曝量を漸減させることである"
289	View	Noboru Tatebe	on behalf of	Campaign Against Radiation Exposure	Fri Oct 25 17:20:55 UTC+0200 2019	#18 と同じ
290	View	yuya kamoshita	on behalf of	放射線被曝を学習する会	Fri Oct 25 17:22:09 UTC+0200 2019	先の投稿を所属を含め一部修正します 東電福島原発事故においては、事故後の避難の指示が遅く、汚染に対して範囲が狭く、地震や津波被害のために、情報伝達が遅れたり、避難手段が無かった（津波の被害地に取り残され、原発事故のために救助出来ずに凍死や餓死）などの核汚染に起因する被害があった。しかし、被害は事故の直後だけではない。事故後、長期休暇に入っていた学校の再開にあたり、年間２０ミリシーベルトという基準が作られ、子ども達は汚染した学校に｢義務教育｣を口実に連れ戻され、被曝させられた。その最も象徴的なことが、学内における最も汚染した粉塵の除染を子ども達にさせたことである。子ども達はその放射性の粉塵の危険性を全く告知されずに、箒で掃いて除染させられたのだ。このような無防備な被曝強要が起きてしまったのは、防護基準が甘かったからに他ならない。基準緩和は論外である。また、このように容易に防げた被曝をわざわざさせてしまうようなこと（例えば、汚染したグラウンドで野球、サッカー、ラグビーなどの部活動を無制限にさせてしまったり、原発から大量の放射性物質放出が続く状態で、屋外での合格発表行い、汚染したプルームの中への外出を強要するなど）は広く福島の教育現場で行なわれていた事実である。しかし、そのような情報が ICRP に届いていたのであろうか。日本から I は CRP の委員が何人も入っているが、彼らがこのような被曝防護の失敗について語っているのであろうか。このような福島での失敗を日本人 ICRP 委員が指摘したことを、私は聞いたことが無い。基準を緩める新勧告は撤回すべきであり、日本での情報を届ける役を果たしていない、現在の日本人 ICRP 委員は辞めさせる必要があると思う。
291	View	KAKIHARA, Yasushi	as an individual	Tokyo University of Marine Science and Technology	Fri Oct 25 17:28:31 UTC+0200 2019	柿原 泰（KAKIHARA, Yasushi）東京海洋大学准教授（科学史・科学社会学専攻） 原子力発電所の大事故（a large nuclear accident）後の放射線防護の勧告案を策定する際に、チェルノブイリと福島の原発事故後の実際について検証し、そこから教訓を得ることがきわめて重要である。ところが、今回の草案（Draft）を読むと、とくに福島の実際についてしっかりと把握できておらず、誤認や誤解、見るべきところを見ないままにしておくなど、まったくもって不十分である。したがって、新たな勧告（既存の勧告の改訂）を出す前に、まずチェルノブイリや福島の検証をやり直すべきである。よって、現時点では、新たな勧告（既存の勧告の改訂）を出すのは延期すべきである。仮に、何らかの勧告を出すとしても、過去の経験の検証のやり直しを直ちに行うことを断ったうえで、既存の勧告に見られる問題点や課題を整理して、提示することにとどめるべきである。 ステークホルダーの関与の重要性を述べているが、過去はどうだったのか、そこにどんな問題点があったのかについての反省がなされていない。チェルノブイリや福島の原発事故後の汚染地住民の活動として、ベラルーシでの ETHOS や福島のエートスを目立った事例として取り上げているが、ベラルーシの ETHOS の場合、その中心的メンバーが後に ICRP の委員となり、ICRP Publ.111 の作成の中心となったり、福島の場合も ICRP の委員が深く関与した活動であった。すなわち、ICRP 委員の関わった内輪の活動を取り上げるというかなり偏った事例紹介になっている。 それらの活動事例に対して、社会科学の研究の立場から、批判的に考察した研究論文がある。ベラルーシの ETHOS に関しては、トプシュの論文 [1]、福島のエートスに関しては、キムラの論文 [2]がある。このような社会科学的研究を検証に取り入れて、議論を一からやり直すべきである。 そこで、これまでの ICRP の諸勧告の内容にはどのような問題をはらんでいたか、それらは各国・地域でどのように受け容れられ、利用されてきたのか、あるいはじゅうぶんには利用されてこなかったのか、歴史的にきちんと検証すべきである。

						上に述べたいくつもの検証作業には、従来のように ICRP やその関連機関のメンバーを内輪とする狭いサークルに閉じこもった内部での検討にとどめることなく、オープンに批判を受け止め、社会科学を含めた、異なる見解をもった人々を加え、大幅に広げたメンバーによる検証作業とすべきである。かつて、放射線防護の世界の重鎮であるテイラー（Lauriston Taylor）は、「放射線防護は単なる科学の問題ではない。それは哲学、道徳観、そして最善の見識の問題である」と述べた。ICRP は、放射線関連の科学者を委員として集めるばかりでは、テイラーの言を受けとめていないと見られてしまうだろう。 そうした検証作業を実行し、過去の反省を生かすことができないようであれば、ICRP は既存の組織を解体し、メンバーも一新して、真の放射線防護に資する新たな組織を再構築すべきだと考える。
292	View	Noboru Tatebe	on behalf of	Campaign Against Radiation Exposure	Fri Oct 25 17:29:42 UTC+0200 2019	ヒバク反対キャンペーン 建部 暹 **1．コメントの結論** 東京電力福島第一原発の重大事故により、多数の市民と労働者が被曝させられた。また、広範囲の環境が大量の放射性物質で汚染された。緊急被曝状況、現存被曝状況を導入し人々に被曝を容認させる ICRP2007 年勧告が年 20mS の放射線被曝基準による避難指示をはじめとする日本政府の対策の根拠とされた。人々に被曝を容認させる ICRP2007 年勧告と今回の更新案には反対である。「大規模原子力事故における人々と環境の放射線防護」は出版されるべきでない。私たちは脱原発を目指すべきである。 **2．草案の基本的性格** （1）この草案はチェルノブイリ原発重大事故のあともなお原発を推進するために ICRP が作成した「ICRP2007 年勧告」に沿ったものである。 （2）草案には大規模原子力事故からの被曝を人々に容認させるために、下記の事項が盛り込まれている。 （ｉ）正当化の原則、最適化の原則の適用 （ii）緊急時被曝と現存被曝の導入 （iii）参考レベルの使用：参考レベルは、放射線被曝の最大値を決定する「線量限度」ではなく、人々に被曝を許容させる放射線被曝のレベルである。草案では、緊急時の被曝については 100 mSv 以下、既存の被曝については年間 10 mSv 以下を推奨している。これらは、年間 1 mSv の公衆被曝限度と比較して非常に高いレベルである。これらは「正当化の原則」と「最適化の原則」によって具体化される。 （iv）フクシマ事故の直後に ICRP は、2007 年勧告とその後の Pub.109 と Pub.111 に沿った「緊急時及び現存被曝状況の参考レベル」を用いて「放射線防護」策を行うようにとの「声明」を出した(2011 年 3 月 21 日)。その結果、ICRP が勧告した事故時の「参考レベル」は、日本の法律には未だに導入されていないにもかかわらず、国の事故後対策の「基準」として事実上用いられ 、事故を引き起こした加害者である国や東電が、被災地で当然行うべき被曝防護や被害者への補償を十分に行わないことの根拠のひとつとされてきた。例えば、福島第一原子力発電所事故では、年間 20mSv 以下の地域は避難指示の対象から除外された。その結果、事故から 6 か月後でも、放射線管理区域とされる条件の一つである「α線を放出しない放射性同位元素の表面汚染濃度が 4Bq/cm２」を超える高濃度汚染地に 400 万人規模の住民が居住する事態となった。 **3.ドラフトの内容に関する問題** ドラフトには次の問題が含まれる。 (1)原子力災害の責任を負うべき加害者が実際に存在し、被曝させられた市民と労働者が原子力事故の被害者であることは完全に無視されている。 (2)被害者の人権の保護と侵害された人権の回復は、根本的な問題とは見なされていない。 (3)正当化は倫理的目標の一部として扱われ、被害者の人権の概念はない。 (4)福島原発事故に対して、加害者、政府および原子力産業は、原子力産業の保護など社会的経済的要因を考慮するのではなく、公衆の被曝限度年 1 mSv を基本に徹底して「放射線防護」を行う責任を負うべきである。 (5)被曝を避けようとする個人の選択は福島原発事故で保障されなかったことが特には取り上げられていない。 (6)大規模原子力災害に対処するためには、放射線防護よりむしろ、社会的な要因を重視すべきとされている。 この勧告によって、規模の大きな原子力災害において、多数の住民と労働者は放射線被曝を押し付けられる。 (7)草案は、非放射線労働者である人々が、回復期の放射線作業の対応者として動員され、年間 1-20mSv で放射線作業に従事することを推奨している。この勧告は、現在

						の日本の公式ガイドラインと計画に反しています。日本では、ボランティアによる除染作業は、公式ガイドラインで年間 1 mSv 以下の被曝限度で管理されている。防災計画で事故の際に人の避難に従事するバスの運転手は放射線労働者ではないため、契約は年間 1 mSv 以下で行われている。 (8)この勧告で福島で進行中の小児甲状腺検査の結果を述べるのはまだ時期早尚である。 (9)100mSv 未満の被曝による健康への影響の評価は完全に過小評価である。 INWORKS や医療 CT 後の小児がんを含む最近の調査は、このドラフトでは参照されていない。 (10)LNT は、この草案で仮説として採用されている。この関係は科学的証拠を伴う事実として受け入れられるべきである。 (11)本草案で言及されている「放射線防護文化」は、人々に大規模原子力災害からの放射線被曝を受け入れさせること、放射能や放射線との共存を受け入れさせることにより、人々の人権を無視する政策の確立につながる。
293	View	MASANO Atsuko	as an individual	as an individual	Fri Oct 25 18:34:54 UTC+0200 2019	基準はどのような場合であっても単一の基準であるべきです。 平常時の公衆の被曝限度が年 1 mSv であれば、どのような規模の原子力事故が起きた場合でも公衆の被曝限度は同様に年 1 mSv とすべきです。 原子力事故が起きたからといって、目標とすべき参考基準を別に設けたり、事故時や回復期など時間の経過でそれを変化させたりすることは、それらの基準が法律に位置付けられる場合、制度としての合理性を失うことにつながるからです。基準を設けることの意味を失うからです。 理由は次の通りです。 第一に、単一の基準は、原子力事業者がその基準を超える放射線を、管理しない状態で環境中に放出することを抑制及び規制する効果をもたらします。基準を超えた被曝を公衆に与えうる事故を起こすことが違法と見なされることが、基準の存在意義なのです。事故が起きた途端に、基準が引き上がるのでは、放射線防護の効果がないも同然です。 第二に、単一の基準は、誰もが放射線防護を受ける権利を行使する効果をもたらします。もしも原子力事故が起きて、基準を超える放射線防護を受ける権利が侵害されるのであれば、権利侵害として補償されるべきであり、健康被害から逃れるための避難の選択権が与えられるべきです。事故が起きた途端に、基準が引き上がるのでは、人々の権利を守ることができません。 大規模原子力事故を理由に二重、三重、それ以上の基準を設けることは、法制度の関係において、あってはならないことです。放射線以外に、事故が起きたからといって人々を健康被害から守るための基準が変化する物質は聞いたことがありません。 ですから、平常時の公衆の被曝限度を年 1 mSv とするのであれば、どのような規模の原子力事故が起きた場合でも同様に年 1 mSv とすべきです。
294	View	Antony Bexon	on behalf of	Public Health England	Fri Oct 25 19:30:17 UTC+0200 2019	イングランド公衆衛生局 全体的に、この文書は主要な問題点と原則をよく要約しており、読みやすく理解しやすい。ICRP 文書のコレクションに加えられることは歓迎すべきことであり、福島の事故からの経験が発展する中で、過去数年間に明らかになった多くの点に対応している。 事故対応や復旧における選択肢を選択する際のプロセスやステップを決定する際に、考慮すべき選択肢がいくつかあることを明確にしておくべきである。好ましい選択肢は一つである可能性は低く、多くの要因と選択を考慮して検討する必要がある。 報告書は全体的に、緊急事態が稼働中の原子炉によって起きるという前提に焦点を当てすぎており、より広範囲の緊急事態が発生する可能性に言及すべきである。“大規模な原子力事故” と放射線を含む他の種類の事故とを区別するセクションを設けるべきである。すなわち、別の文書が必要な理由を正当化し、小規模な事故とは対照的に大規模な事故の影響について何が異なるのかを説明するためである。 主な問題点や原則の要約を提供する一方で、ある分野についてはより深く掘り下げていない。特に、避難による健康と社会への影響や、常時介護を必要とする人々の避難を取り巻く困難さなどである。これは福島から学ぶべき重要な分野であり、より詳細な分析と議論が必要である。 原子力発電所労働者とその労働の影響がどうなるのかについては、ほとんど詳細が記載されていない。彼らは最大の線量を受ける可能性があり、被曝を免れた労働者でさえ他の被害を被る可能性がある。例えば、仕事を失ったり、事故の責任を問われたり、事故を防げなかったことに罪悪感を感じたり、それゆえに経済的・心理的な被害を受けるなどである。 以下、具体的なポイントを…。 82-25 行目… (d) 原子力発電所事故の場合、放射性ヨウ素が大量に放出され、吸入または摂取により甲状腺の被曝量が高くなる。放射性ヨウ素の摂取を避けるか、少なくとも摂取量を減らすための具体的な努力をすべきであり、甲状腺の放射性ヨウ素濃度は、特に小児および妊婦においてモニターされるべきである。 ここでは 2 つのポイントがある。第一に、稼働中の原子力発電所以外の施設でも原子力発電所事故は起こりうるという認識があるべきである。これは 199 行目にもあては

						まる。第二に、安定ヨウ素の服用は摂取を避けるためではなく、摂取の結果おきる甲状腺への取り込みを減らすためのものである。屋内退避は、蒸気性ヨウ素の危険性回避にはほとんど利益がないかもしれないし（訳者注：事実、2011 年の福島での事故では多くの測定が、屋内退避での吸入摂取量の低減効果が限定的であることを示している。これは屋内環境の改善のために換気導入が進められる中で、外気取り入れ用のフィルタが有機化されたヨウ素を捕集する効果を持たないことに基づく）、避難は‘特定の努力’ではないので、これは安定ヨウ素剤のことを言っているように見える。 270 行目 セクション 2.2. 記載されているすべての結果は、非常にネガティブに見える。経済的な影響については、長期的にはプラスに転じる可能性がある。例えば、企業が離れていくことで、起業家が開拓できる市場にギャップが生まれ、その地域に新たな経済活動をもたらす可能性がある。汚染された地域／修復された地域では、住宅価格が下落する可能性がある。これにより、これまで購入できなかった人々が住宅を購入できるようになる可能性がある。汚染された地域に新入居した人々、特にか彼らが移動した地域で事故前にはほとんどなかった“やりなおし”の機会があり、新しい出発をすることができるかもしれない。 293-294 行目 (17) 重度の組織／器官の損傷は、放射線被曝に直接起因するものであり、本質的に不可逆的であり、被曝者の生活の質を著しく損なうものである。 生活の質を著しく損なう可能性があるが、絶対的なものではないかもしれない。 331 行目 2.2.1.2 項（331 行目）では、遺伝性の影響は動物で見られているが、ヒトへの曝露が過剰の遺伝性疾患につながるという直接的な証拠はないとしている。しかし、セクション 2.3 では“...組織損傷が防止され、癌や遺伝性疾患が減少した”と述べている。そして、第 3.1 項（916 行目）には、“防護措置は、遺伝性疾患の原因となる曝露を減少させる”と書かれている。これらの一見矛盾した文章の根拠を明らかにすべきである。 494 行目 第 2.3 節（494 行目）。"状況の管理には各国間の相互協力が必要である...特に貿易問題や国民の保護に対処することが必要である" これは逆に書いた方が良いと思う。確かに、国民の保護は貿易問題よりも優先されるべきである。 2.3 節、環境への影響。いくつかのポジティブな点に言及すべきではないか、例えば、チェルノブイリ周辺で見られるように、人間が退去することで、他の動植物相の繁栄を可能にするなど。 710 行目 (68) 緊急時の対応が終了し、放射線状況が特徴づけられたら 放射線状況を完全に特徴づけることは決してできないかもしれないので、これは“...十分に特徴づけられた...”とすべきだと提案する。 815 行目 "実効線量 100mSv 以下または 100mSv の範囲内で被曝を維持することは、放射性ヨウ素の摂取があった集団において甲状腺癌の過剰発生がないことを保証するものではないことに留意すべきである。" これは妙な文言である。まず、100mSv は範囲ではないし、100mSv を使っても甲状腺がんが止まらないかもしれないのであれば、別の数字を選んだ方がいいのではないか？ セクション 2.3.3（826 行目～847 行目） これは、参考レベル<=20 mSv をどのように選択するかについて、より多くの説明が必要だ。 "...母集団における線量の実際の分布を考慮に入れて": これは数値を選択するのにどのように役立つのか? それは、例えば、人口の多くが低線量を受けるときのプロセスを説明するのに役立つかもしれない。 参考値と比較するために線量を計算するとき、人々の習慣はどうするのか？彼らは緊急時には屋外にいて、復旧時には“通常の生活”をしていることを想定するのか？自然放射線をどのように扱うか？参考レベルにはバックグラウンドが含まれているのか、いないのか。もし含まれていない場合、事故による線量への寄与とバックグラウンドからの寄与をどのようにして知ることができるのか（特に事故前のバックグランドを知らなかったら）？もし公衆が環境から平均 2mSv を受けているとしたら、1mSv や

						20mSv 上乗せされるのか？ もし参考レベルを 1mSv とした場合、それよりもバックグラウンドが高ければ、そのレベルに向かって線量を下げるのは非常に難しいのではないか。自然放射線と比較して参考レベルをどのように扱うのか、実際にどのように計算するのかなどの議論を入れておくと参考になると思う。 914 行目 （87）重要な放出の前に行われる緊急の防護措置は、直接的な重傷者の発生を回避する。 他の原因による直接的で重大な損傷が発生しないと断定することはできないので、ここに 放射線による を追加することを提案する。 962 行目 (92）事故による大気中への放射能放出の場合、プルーム中の短寿命放射性物質の吸入により、初期被曝は比較的高レベルとなる可能性が高い。 繰り返しになりますが、これは、すべての原子力緊急事態は稼働中の原子炉でのみ発生すると仮定している。この後には、放射性ヨウ素とセシウムについて話している他のいくつかの話題が続いている。 980-988 行目 パラグラフ 94 では、飲料水について言及していない（パラグラフ 91 で取り上げているが、ここでも関連があると思う） - 一般的にはあまり重要ではない寄与要因であるための意図的な省略か、それとも間違いか？ 1027-29 行目 (100）中間段階では、広域汚染地域の放射線状況を把握し、初期段階で実施した緊急防護措置を終了させるために、詳細な環境モニタリングが不可欠である。 屋内退避や避難（被災地への帰還を考慮した場合）には当てはまりますが、安定ヨウ素剤の 2 回目の投与が必要な場合は避難の決定につながる可能性があるので防護措置の必要性がなくなる。
295	View	John Lindberg	on behalf of	World Nuclear Association	Fri Oct 25 19:37:53 UTC+0200 2019	はじめに 世界原子力協会(WNA)は、世界の世界の原子力産業の全部門を代表する国際的な組織である。2018 年、ICRP タスクグループ n° 93 が制作した ICRP 出版物 109 と 111 の改訂草案に対する意見を求めるため、ICRP は、WNA を含むその特別連絡組織（SLOs）を招いて先行協議を開始した。我々は、異なるドラフト間の変更に留意するとともに、この報告書「大規模原子力事故における人と環境の放射線防護」のドラフトに対する更なるコメントを提出する機会を歓迎する。 **一般的なコメント** ICRP 出版物 109 と 111 の更新の主な目的の一つは、「福島原発事故の経験から得られた教訓を考慮に入れること」であった。この点で、福島第一原発事故の後、ICRP は、ICRP の放射線防護システムに関する教訓を取りまとめるためのタスクグループ（タスクグループ 84）を招集したことを想起すべきである。タスクグループの主な勧告は、「放射線防護のコミュニティには、倫理的義務とまではいかないまでも、福島事故から学び、防護システムの改善を提案する責任がある」というものであった。私たちは、この報告書がこの目的を達成するには不十分であると確信している。リスクと危険に対して全体的なアプローチをとっているとは思えず、それゆえに、害よりも善を行うという原則を危うくし、放射線事故への緊急対応の重要な側面を省いているとは思えない。私たちは、全体的な視点が必要であると考えており、実際、これはチェルノブイリと福島第一原発事故から学んだ重要な教訓の一つであった。しかし、この出版物の草案では、このような視点を確立することが根本的にできていない。 全体として、私たちは、ICRP が福島第一事故から学んだ教訓を利用して、全体的な人間の影響の観点から防護措置の費用と便益を適切に評価することよりも、独自の勧告に焦点を当てていることに失望している。チェルノブイリと福島第一事故の主な健康影響は、心理的なもの（例：深刻な精神衛生上の問題）と社会経済的なもの（例：スティグマ化）であり、放射線被曝が原因ではないことはよく知られている。さらに、これらの事故は、不釣り合いで不当な防護措置がいかに深刻な有害な影響を与えうるかを浮き彫りにしている。その一例として、福島周辺の高齢者や病人患者の大量避難が挙げられるが、この事故では、被害をもたらす可能性のある線量をはるかに下回る地域から避難した結果、患者が死亡した。私たちは、防護措置がもたらす心理的・社会的・経済的な弊害については、放射線リスクとのバランスを考慮した上で、体系的に検討されなければならないと考えている。 我々は、出版物の草案は、線形閾値なし仮説に基づいて提案された行動について十分な正当化を提供していないと考えている。私たちは、ICRP が出版物全体を通して

						ALARA の原則を適用していることで、もし実施された場合、提案されているガイドラインの全体的な意味合いが十分に検討されないことを懸念している。最適化のために、ICRP は、ガイドラインは曝露による有害性と関連する経済的、社会的、環境的要因とのバランスを慎重に評価した結果であると述べている。しかし、報告書草案では、線量に関連した（数値的な）基準が強調されすぎており、「標準的な」放射線値（1、10、20、100mSv）を使用していることから、過去の経験から心理的・社会経済的な影響が支配的であることが示されているにもかかわらず、報告書の背後にある根拠は依然として放射線影響に焦点が当てられているような印象を与えている。例えば、報告書は、遠く離れた将来のがんリスクの増加が非常に小さいため、緊急対応者は 100mSv を超える被曝を受けるべきではないと勧告している。これは、放射線は特別な危険であるという考えを永続させ、「放射線恐怖症」を助長するため、一般市民に誤ったメッセージを送ることになる。 さらに、この草案は、IAEA の緊急事態の終了に関する GSG-11 と矛盾しており、GSG-11 ではすでに実効線量 20mSv が適切なレベルとされている。今回の草案は、適切な根拠もなく、このレベルを 10mSv に設定しようとしている。これは見当違いであり、世界中で使用されている IAEA GSG-11 の安全基準を使用すべきであると考える。 自然界のバックグラウンド放射線レベルを考えると、必然的に何らかの限界とみなされるようになる被曝レベルとして、年間 1mSv の削減目標を設定することは正当化できない。したがって、この報告書草案のアプローチは、放射線学的基準値を強く反映したものであり、過去の事故の経験を組み合わせた現実とのバランスを欠いていると考えている。したがって、我々は、基準レベルのための硬直した数値からの脱却を強く支持する。 我々は、影響を受けた人々の情報ニーズについての簡潔で断片的な言及を除けば、この報告書草案からリスクコミュニケーションが省略されていることに大きな懸念を持って留意する（パラ 89）。これまでに発生したすべての大規模な放射線事故の余波の中で、恒久的な結論の一つは、コミュニケーションの努力を強化する必要があるということである。特に緊急時に放射線リスクを文脈の中で適切かつ正確に伝えることを繰り返し怠った結果、社会的汚名返上、致死的行動、医学的に正当化されない中絶、避難による死亡、広範囲に及ぶ精神衛生上の問題など、相当かつ回避可能な有害な影響がもたらされてきた。 このことを認識し、放射線・原子力事故に関連した効果的なリスクコミュニケーションの重要性が、ここ数年でますます強調されるようになってきた。IAEA 主催の「原子力・放射線緊急事態の公衆への伝達に関する国際シンポジウム」（2018 年）や OECD 原子力庁主催の「ステークホルダーの参画に関するワークショップ」など、いくつかの注目を集めるイベントが開催されている。リスクコミュニケーション。放射線リスクの共有理解に向けた対話（2019 年）は、その重要性を再認識させた。この出版草案が膨大な文献やポスト福島の取り組みを反映していないという事実は、その有用性を制限している。 報告書では、「共同専門知のアプローチ」について言及されているが、当局、専門家、利害関係者間の信頼関係が事前に確立されていなければ、成功する可能性は低い。したがって、ICRP がこの重要な問題に言及しなかったことは遺憾である。 我々は、この更新された文書は目的に合っていないと考えている。したがって、我々は、タスクグループ 93 がこの文書を再作成することを強く推奨する。我々は、ICRP の任務が放射線防護の分野にあることを認識しているが、放射線防護の専門家以外の専門家との協力を求め、放射線防護の分野以外に存在する膨大なリスクとハザードの専門知識を活用すべきである。放射線リスクを他のハザードや社会心理学的な影響と照らし合わせて適切な文脈と視点に置くことは不可欠であり、正当化の原則に完全に沿うものであり、行動が害をもたらすよりも善をもたらすことを確実にするものである。 **具体的なコメント一覧** 文書全体　　コメント：チェルノブイリ事故および／または福島第一事故に言及しているものは、一般的な地域と特定の発電所とを分離するためのものでなければならない。 文書全体　　コメント：最近発行された（2018 年）IAEA 安全基準 GSG-11「原子力または放射線緊急事態の終結のための手配」パラ 4.59 によると、緊急事態の終結（既存の被曝状況への移行）のためには、1 年間で 20mSv オーダーの実効線量を受け入れるべきである。同じ問題に対して異なる数値を設定するのは混乱を招く（特に規制当局や政府の意思決定プロセスのために）。20mSv を採用することを推奨する。 40 行目　“non-radiological impacts”（←訳文："非放射線学的影響”）

						コメント：これが他の危険性や精神衛生、心理的な影響を意味するならば、それが欠けている。 44 から 47 行目　For protection of responders and the population during the emergency response, the reference level should not generally exceed be in the order of a few hundred 100 mSv, while recognising that higher values, in the order of 1Sv,　may be necessary to save lives and for the prevention of catastrophic conditions. 　コメント：消防士や第一応答者が負う運用上のリスクを考慮すると、放射線のリスクは小さい。自然界のバックグラウンド放射線が高い地域で実施された多くの研究から、実質的に高い持続的バックグラウンド放射線レベル（年間 100mSv まで）を受けている人でも、健康に関連した影響を示さないという証拠がある。そのため、私たちは提示された言い換えを提案する。 51-55 行目　Levels should be within or below the Commission’s recommended 1–20-mSv band taking into account the actual distribution of doses in the population and the tolerability of risk for the long-lasting existing exposure situations, and would not generally need to exceed 10 20mSv per year. 　コメント：IAEA GSG11 に関連した以前のコメントを参照のこと。 55-62 行目　The objective of optimisation of protection could be is a progressive reduction in exposure to levels on the order of 10mSv per year depending on circumstances. 　コメント：1mSv は低すぎる。100mSv 以下の放射線による健康被害は証明されていない。自然背景は世界のほとんどの場所で少なくとも 2mSv/y 以上である。1mSv/y は最適化ではなく最小化であり、適切ではない。 67 行目　“…unknown character and alarming image”（←訳文："...正体不明の人物と不穏なイメージ"） 　コメント：放射能との関係に影響を与える多数の要因を捕捉できない広範囲の声明。 86-87 行目　Radiation exposure is relatively straightforward to reduce although it is impossible to remove it completely.（←訳文：放射線被曝は、完全に除去することは不可能ですが、比較的簡単に減らすことができます。） 　コメント：この文章では完全に適切とは言えないかもしれません。 96 行目　The overall result is must deliver more good than harm for affected people and the environment 　コメント：正当化の原則を明確にする。 107-111 行目　For protection of responders and the population during the emergency response, the reference level should not generally exceed be in the order of 1Gy 100 mSv, while recognising that higher levels may be necessary in exceptional circumstances to save lives and prevent further degradation of the facility leading to catastrophic conditions. The initial reference levels may be applicable for a short period, and should not generally exceed 1 year several years. 　コメント：・100mSv は救助隊員への誤った信号となり、ボランティアの募集が困難になる可能性があります。 　　・1 年というのは完全に恣意的な数字であり、個々の状況や状況を反映したものではありません。 114-120 行目　For protection of responders after the urgent emergency response, the reference level should not exceed 20 100mSv per year. For people living in long-term contaminated areas following the emergency response, the reference level should be selected within or below above in the order of the Commission”s recommended band of 1–20/year mSv for existing exposure situations, taking into account the actual distribution of doses in the population and the tolerability of risk for the long-lasting existing exposure situations, and there is generally no need for the reference level to exceed 20mSv per year. The objective of optimisation of protection is a progressive reduction in exposure to levels on the order of 10mSv per year. 　コメント：・上記のコメントも参照のこと。20mSv は計画的な被曝の通常の限界値である。繰り返しになるが、この数字を提案することは、具体的な状況を考慮していない。 　　・長期的な目標としての年 1mSv は、人の帰還の可能性を制限することを意味し、既存の自然の背景を考慮すると不要である。さらに、最適化の目的は、固定された数値ではなく、害よりも多くの善をもたらすことであるべきである。

						141-143 行目　A nuclear accident is an unexpected event that profoundly destabilises people and society, generates great complexity, and requires mobilisation of considerable human and financial resources. 　コメント：これは、事故に対する（過剰な）反応が少なくとも事故自体と同じくらい不安定化する影響を持つことを認識していない大規模な声明である。 161 行目　…of the Chernobyl accident in Europe Ukraine 　コメント：具体的でなければなりません。 273 行目　“…unknown character and alarming image” 　コメント：放射能との関係に影響を与える多数の要因を捕捉できない広範囲の声明。 279-281 行目　These situations cannot be managed with radiological protection considerations alone; factors related to psychology, health, geography, environment, education, culture, ethics, political governance, etc. also need to be considered 　コメント：国土の大きさの関係で地理的なスペースが限られていたり、山岳地帯に覆われていたりして、避難や移転などの選択肢が限られている国もある。 291 行目　…heritable diseases（←訳文：遺伝性疾患） 　コメント：放射線被曝による遺伝性疾患の証拠は全くない。 303-308 行目　Acute organ doses up to approximately 100mGy (0.1 Gy) produce no functional impairment of tissues. At higher doses, the risk of tissue reactions becomes increasingly more important and there is increased likelihood of serious damage. As it is prudent to take uncertainties in the current estimates of thresholds for deterministic effects into account, the Commission considers that short-term or annual doses rising towards above some hundreds of 100mSv for whole body exposure almost always justify the consideration of protective actions. 　コメント：500mSv 以下では決定論的な効果は見られないことを明確にし、強調した。 324-330 行目　There is reliable scientific evidence that whole-body exposures on the order of ≥100 mSv can increase the probability of cancer occurring in an exposed population. Below 100 mSv, the evidence is less clear there is no clear evidence. The Commission prudently precautionary assumes, for purposes of radiological protection, that even small doses might result in a slight increase in risk. 　コメント：100mSv 以下のがんリスクが増加しているという明確な証拠はなく、そのようなリスクはすべて推測である。 331-334 行目　Although heritable (genetic) effects have been seen in animals, there is no direct evidence that exposure of humans to radiation leads to excess heritable disease. However, the Commission prudently precautionary continues to include the risk of heritable effects in its system of radiological protection. 　コメント：放射線被曝によるヒトへの遺伝的影響の証拠はない。 375-376 行目　The Chernobyl and Fukushima nuclear accidents had similar consequences in terms of societal impact of the presence of radioactive contamination in affected areas.（←訳文：チェルノブイリ原発事故と福島原発事故は、被災地の放射能汚染が社会に与える影響という点では似たような結果となった。） 　コメント：この発言は真実ではない。チェルノブイリ事故はヨーロッパのほとんどの地域でかなり大きな影響を与えているが、福島原発はほとんどが日本にとどまった。 528-530 行目　Decisions should be based on a reasonably realistic conservative approach to consider the inevitable uncertainties concerning the situation on-site as well as off-site, and bearing their potential negative consequences in mind. 　コメント：常に被曝を減らしたいという願望とは対照的に、しっかりとした正当化制度があるならば、保守的なアプローチが適切であろう。

						553-554 行目　The Commission considers that the justification of decisions should be reassessed regularly as the overall situation resulting from the accident evolves.（←訳文：委員会は、事故に起因する全体的な状況の変化に応じて、判断の正当性を定期的に見直すべきであると考えている。） 　コメント：状況を見直すことは重要であるが、あまりにも頻繁に行わないことが重要であり、それはおそらく妨げとなり、国民の信頼を損なう可能性があるからである。 615 行目　…the principle of optimisation, with restrictions on individual exposures. 　コメント：限界を設けるのではなく、参考レベルを参照するようにすべきである。 691-695 行目　A few individuals (particularly responders) may receive high exposures that could induce severe radiation health effects if protective actions are not implemented promptly or adequately. The Commission therefore pays particular attention to equity in the distribution of exposure within the groups of affected people, and recommends that, in the event of an accident, optimisation of protection should be implemented with the aim of reducing the exposure of the most exposed individuals as a priority. 　コメント：推奨される線量制限の範囲内であれば、人々の健康への影響に違いはありません。 703-705 行目　As the best protective option is always specific to the exposure situation, it is not relevant to determine, a priori, a target dose level. below which the optimisation process should stop 　コメント：線量をそれ以上減らすのが不適当な線量レベルが明らかに存在する。自然界のバックグラウンドの何パーセント以下の線量を減らすことは意味がない。労働者にとっては、一般の人にとっての限度以下のレベルで線量を下げることは意味がない。 759-761 行目　The objective is to ensure that when implementing protective actions, the range between the highest and lowest individual exposures is reduced, and all exposures are kept as low as reasonably achievable below the reference levels, or at least remain in the order of these levels. 　コメント：・大きな被曝量に対しても小さな被曝量に対しても同じく低減化をはかるべきという要求は不要であり、状況をさらに複雑にしている。 　　・1mSv 以下の被曝を減らすことを目指すことは、コストや社会心理的な影響などの理由で全く正当性がない。 796-799 行目　For the optimisation of protective actions during the emergency response, the Commission recommends that the reference level for restricting exposures of the affected population and the emergency responders should generally not exceed 100 some hundreds of mSv. This may be applied for a short period, and should not generally exceed 1 several years year. This is because, at doses of the order of a few hundreds of mSv, there is may be an increased likelihood of deterministic effects and a more significant risk of cancer 　コメント：・緊急時の対応については、以前のコメントを参照のこと。 　　・「短期間」を定義してください。 　　・500mSv 以下では確定的影響は見られない 833-834 行目　The current recommendation, that the selected reference level would not generally need to exceed 1020mSv, clarifies this position. 　コメント：IAEA GSG11 に関連した以前のコメントを参照のこと。 839-841 行目　Therefore, it is not recommended to select reference levels beyond 1020mSv per year when it is estimated that such exposures could continue for several years, 　コメント：IAEA GSG11 に関連した以前のコメントを参照のこと。 848-851 行目　The Commission recommends that some types of protective actions should be maintained during the recovery process as long as a significant proportion of the affected population receive exposures above 1mSv per year, a level that is close or similar to exposure situations in non-affected areas（←訳文：欧州委員会は、影響を受けた人々のかなりの割合が年間 1mSv を超える被曝を受けている限り、ある種の防護措置は復興過程においても維持されるべきであると勧告してい

						る。） 　コメント：これは、害よりも善を行うという観点からすれば、全く不釣り合いであり、正当性がないので、削除すべきである。 1240 行目（表 3.1）　Exceptional circumstances（←訳文：例外的な状況） 　コメント：これは、以前のコメントにあるように、100mSv 以上のレベルで定義されるべきである。 1256 行目　…should be guided by a reference level of 100mSv for the duration of the emergency response（←訳文：…緊急時の対応期間中は、100mSv の基準レベルを目安にしてください。） 　コメント：これは、先のコメントの通り不適切である。 1731- 1733 行目　However, when protective actions are implemented in areas of lower exposure, such as in public areas, the Commission recommends that the reference level should be within the 1–20-mSv per year band, and would not generally need to exceed 1020mSv 　コメント：IAEA GSG11 に関連した以前のコメントを参照のこと。 2118 行目（表 6.1）　Existing exposure situation: general public 1020mSv 　コメント：IAEA GSG11 に関連した以前のコメントを参照のこと。 2121-2122 行目　recognises that the most appropriate reference level may be lower than the corresponding band under some circumstances（←訳文：最も適切な基準レベルは、状況によっては対応するバンドよりも低い場合があることを認識している。） 　コメント：これは、特に 1-20mSv 帯に関しては不釣り合いであり、削除されるべきである。
296	View	Katsuo Ikeda	as an individual	個人	Fri Oct 25 20:36:32 UTC+0200 2019	なぜ新勧告をしなければならないのか？これまでの基準を改訂する必要性が分かりません
297	View	Ishikawa kazuhiro	as an individual	individual	Fri Oct 25 20:42:51 UTC+0200 2019	先ほど書ききれなかったことがあり、もう一つ投稿することをお許しください。 生物の細胞は、原子や分子が結合したものです。 しかし、放射線は、原子という単位よりさらに小さな単位、原子核や電子のエネルギーです。 これは、原子や分子の結合をすり抜けるため、レントゲンなどの透視技術に使われています。 しかし同時に放射線エネルギーは、固く分厚い骨に吸収されます。 さらに困ったことに、放射線は生物の体内に存在するあらゆる分子結合を切断し機能を停止させ、あるいは異常な働きをさせるものでもあるのです。 また水分子は切断され、反応性の高いラジカルとなり、体内の酸化や細胞の損傷を引き起こします。 放射線はより多くのものにぶつかれば、エネルギーを減衰します。 体の外部から放射された放射線は、空気中を飛ぶ間にエネルギーを少しずつ奪われ、皮膚、皮下組織、脂肪などに吸収されて、減衰したエネルギーが臓器などに到達します。 しかし内部に取り込んだ放射性微粒子から飛ぶ放射線は直接付近にある臓器や血管の細胞や体液を直接分解してしまいます。 しかも、通常核兵器や原子力発電所から放出される放射性微粒子は、放射性元素一個が微粒子になったものではありません。 「2011 年の福島原子力災害により放出された CsMP は数ミクロン程度と小さいですが、通常の汚染土壌と比べて単位質量あたりが非常に高い放射能（～10^{11} Bq/g）を持つため、局所的な放射線の影響が懸念されています」 https://www.kyushu-u.ac.jp/ja/researches/view/388 なんと九州大学の研究によれば、微粒子は 1 グラムあたり 100 億ベクレルの放射能量があります。 pm2.5 などの微粒子は、日本において、1 立方メートル辺り 35 マイクログラムで規制されています。

						つまり、非常に軽い物質ですが、困ったことに、小さければ小さいほど、微粒子は呼吸により体内の奥深くに入り込みます。 これは微粒子の研究から明らかなことです。 また福島事故で検出された放射性微粒子は、複数の放射性物質と、炉内金属が爆発により外気で急速に冷却され、薄いガラス格子状の金属に覆われて固まっています。 これは理論上体内でなかなか溶け出しにくく、放射線を重量比で大量に出しながら、体内の臓器や血管の多くの細胞を傷つける可能性があります。 故に日本の研究者は放射性微粒子の影響を懸念して研究しています。 これらの放射性微粒子は、体外からの正確なモニターは困難です。体壁に阻まれるからです。 また、これによって生物の遺伝子は、非常に重大な障害を引き起こします。 遺伝子の電子結合はせいぜい 1 桁電子ボルトですが、放射線は数十万～数百万電子ボルトのエネルギーを放ちます。 多くの遺伝子が大量伐採される木のようにどんどんなぎ倒され、生き残って、修復しようとした遺伝子も異常再結合のリスクがあります。 それらがグラム当たり 100 億ベクレルの微粒子により絶えず傷つけられるのです。 今日の遺伝子研究では、遺伝子が傷ついた情報を遺伝子間で伝達しあい、また次に生まれた遺伝子に引き継ぐことが明らかになりつつあります。つまり遺伝子はともに苦しみ、苦しみの記憶を次世代に受け継ぎ、脆弱性を高めていきます。 バイスタンダー効果やゲノム不安定性です。 これらは核兵器や原子力発電開発時には明らかになっていなかったものです。 しかし、原子爆弾投下時には被爆しなかった人が広島市内を歩いて微粒子を吸い込んだ内部被曝による放射線障害や、被爆後長期の後障害のエピソードは、微粒子の単位重量あたり、巨大な比放射能量やゲノム不安定性やバイスタンダー効果で理解すれば、「非科学的なデマ」と心ない科学者から罵倒されることはなかったでしょう。 内部被曝は生物にとって、長期の時限爆弾になりえます。ご高齢の被爆者が複数の疾患に代わる代わる襲われる現実があるのはそのためではないでしょうか。 ICRP の皆さんが、長らく内部被曝の影響を外部被曝と同じロジックで数理化できると考える間、そんな単純な数理化では説明できない、複雑でミクロ的な内部被曝は人びとを蝕んできたのではないでしょうか。 これらは核爆発や続発する原子力発電事故で、被害者や被害住民に寄り添った科学者により訴えてこられ、日本政府の原爆症認定基準の誤りが何度も、裁判で明らかになりました。 単なる大気汚染微粒子でも、深刻な障害を引き起こすことが明らかになっています。 大気汚染微粒子の影響は化学物質であれば、反応が収束し、分解が進めば終わります。 しかし放射性微粒子は体内の奥深くに取り付いた場合、長い間に体を傷つけ続けるのです。 ミクロの線源を体内に埋め込んだように。 これは小さな身体や細胞分裂の盛んな身体を取り分け襲うのです。特に子どもたちの未来がかかっています。 私は自然科学者ではありませんが、内部被曝や遺伝子の放射線に対する脆弱性を考えれば、原子力発電事故や核兵器による被曝は許されないものと考えています。 今日医療放射線ですら、10 ミリや 5 ミリ以下の放射線量での有害な影響が明らかになっています。 実際は、アリス・スチュアートが胎児 X 線被曝による 20 ミリシーベルト以下の被曝での小児がん増加が明らかになった 60 年以上前から明らかに、莫大な被曝を強いる核兵器と、原子力発電は生物にとって容認ができない技術であり、医療放射線も厳格に管理されねばならなかったのです。 そして医療放射線に関して国際的に管理が厳しくなりつつあるのは、みなさんならご存知でしょう。 それには科学的根拠があります。 なぜ原発などは日常生活に入り込んだ被曝を容認する基準があるのか。 非常に疑問です。 よく考えれば、生物は一番弱い UV のような、体表にしか届かない放射線さえ脅威としてきました。 地球は有害な宇宙線から身を守る大気層やオゾン層に包まれ、最初は水中から生命は産まれました。 内部被曝や遺伝子破壊のメカニズム、生物進化の歴史から考えた場合、生物にとって放射線はこれ以上私たちの環境につけ加えられてはなりません。 ICRP は核兵器と原子力発電の廃止を勧告すべきではないでしょうか。 さっき投稿した文章は福島事故に限定して考えた場合の文章とお考えください。 重ね重ね提出する非礼をおゆるしください。

298	View	Julie Burtt	on behalf of	Canadian Nuclear Safety Commission	Fri Oct 25 20:56:30 UTC+0200 2019	何か不明な点があれば、お気軽にフォローアップしてください。ありがとうジュリー・バート
299	View	Mohan Doss	on behalf of	Scientists for Accurate Radiation Information (SARI) and XLNT Foundation	Sat Oct 26 00:00:02 UTC+0200 2019	ICRP 原案「大規模原子力事故における人と環境の放射線防護」に対する SARI と XLNT 財団からのコメント 電離放射線について、いくつかの事実と推奨される行動を紹介する。 **1. 短期間に高線量の放射線を浴びると（急性放射線量として知られている）、原爆被爆者に見られるように、発がんリスクが高まる可能性がある（Ozasa et al., 2012）。すべての人の安全を守るためには、このような高い急性放射線被曝は避けるべきである。Ozasa らの発表では、彼らのデータはしきい値なし直線（LNT）モデルと一致しているので、低線量の放射線量もがんリスクを増加させると主張しているが、他の解析では、Ozasa らの解析には大きな欠陥があり、彼らのデータは LNT モデルとは一致せず、放射線ホルミシス、すなわち低線量の放射線量ががんリスクを減少させるという概念と一致していることが示されている（Doss, 2012, Doss, 2013, Sasaki et al., 2014）。放射線ホルミシスを支持する証拠は他にもある（Doss, 2018）。** **2. 5 週間の間に少量の急性被曝をした 1500mSv に相当する高線量であっても、がん治療効果は得られており、発がん効果は得られていない（Chaffey ら、1976 年、Choi ら、1979 年、Sakamoto、2004 年、Pollycove、2007 年）。したがって、長期間にわたる被曝であれば、LNT モデルに基づいて設定されている現在の年間公衆被曝限度（1mSv）よりもはるかに高い線量の心配はないはずである。したがって、年間の公衆被曝限度を引き上げるべきである。** ICRP は、放射線防護の目的で LNT モデルを使用しており、最小の放射線量でも発がんリスクを高める可能性があると主張している（2.2.1.2.項「がんと遺伝性疾患」12 ページ 305 行目 ICRP 草案文書）。LNT モデルが有効であれば、最小の放射線量であっても懸念されるため、大規模な原子力事故が発生した場合には、大気中や海洋に大量の放射性物質が放出されるので、それらがたとえ拡散・希釈されたとしても、国民の保護は非常に困難になるだろう。一方、LNT モデルが有効でなく、放射線ホルミシスの概念が有効であれば、原子力発電所事故による低線量であっても問題にならない。したがって、重要なのは、LNT モデルが有効なのか、放射線ホルミシスが有効なのかということである。ICRP や他の諮問機関は、放射線ホルミシスの証拠を提供する膨大な数の研究を日常的に無視し、LNT モデルを支持する欠陥のある研究を受け入れてきたため、この疑問を解決することができなかった(Doss, 2018, Doss, 2019a)。 放射線防護のための LNT モデルの使用を推奨する最新の諮問機関文書は NCRP 解説第 27 号（NCRP、2018）であるが、この文書は否定されている（Doss, 2018, Ulsh, 2018, Doss, 2019a, Doss, 2019b）。NCRP は反論の一つには回答しているが（Shore et al., 2019）、これらのコメントに添付されている未発表の編集者への書簡（5 ページを参照）で説明されているように、批判には対応していない。 NCRP 解説第 27 号の技術的でない簡単な検討でさえ、LNT モデルに関する解説の主張には何の妥当性もないことがわかるだろう。これを説明するために、NCRP 解説で LNT モデルを強く支持すると主張されている最初の研究、原爆被爆者における固形がんの発生率の研究を取り上げてみよう（Grant et al. 2017）.本論文の抄録では、線量反応関係の形状に不確実性があるため、放射線防護政策を自信を持って導くための決定的な結論は得られないとしている。著者らによるこのような不確定な結論を考慮すると、この研究はいかなる線量反応モデルの支持にもならないだろう。技術者でない人でも、抄録を読めば、この研究は LNT モデルを支持するものではなく、確かに LNT モデルを強く支持するものではないと結論づけることができる。 NCRP が犯したこのような重大な誤りには理由があるはずだ。LNT モデルの支持者や受益者（他の諮問機関、規制機関、専門機関など）は、この重大な誤り（非専門家にも明らかな）を指摘したことがありますか？NCRP によるこのような重大な誤りが無視され、LNT モデルの受益者によって指摘されない理由があるはずです。これらの理由は、政府によって任命された委員会によって調査され、問題の真相を究明する必要がある。政府は、主要な諮問機関によるそのような誤りや、そのような誤りから利益を得ている他の諮問機関、規制機関、専門機関によるそのような誤りの無視を避けるために、是正措置をとることが正当化されるであろう。 LNT モデルは、国民の利益にはならないが、LNT モデルの推進者に仕事や収入の増加、脚光を浴びること、名声などの利益をもたらす大量の無意味な仕事のプロジェクトを生み出してきた。実際、このような無意味な仕事のプロジェクトによって作成された文書に掲載された勧告は、不必要な放射線恐怖症を生み出し、政府に福島での避難

						のような危険な行動を取らせることで、国民に害を与えてきた。福島の原子力発電所事故による放射線被曝で亡くなった人はいないし、避難がなければ誰も亡くなっていなかっただろう。ICRP の勧告に起因する放射線恐怖症のために政府や国民がとった行動、例えば、LNT モデルに基づく年間 1mSv の公的線量制限は、多くの死者を出した。ICRP は、このような危険な勧告を撤回すべきである。 ICRP は、高線量データを低線量に外挿するのではなく、低レベル放射線被曝による健康影響の観察結果に基づいて草案を書き換えるべきである。一度に 50、100、200、400 などのカプレットを服用した場合の健康影響を外挿して、1 カプレットの薬を服用した場合の健康影響を決定することは、数学的には簡単で便利であるが、論理的ではない。このような外挿に基づいて行動することは、非常に賢明ではないし、危険である。同様に、LNT モデルを放射線防護に利用することは非論理的であり、賢明ではなく、危険である。また、低線量被曝の健康影響に関する 100 年以上のデータがあり、低線量被曝の研究ではどれも劇症的な影響を示していないのに、高線量データからの外挿は有害であることを示しているからといって、なぜ外挿が必要なのだろうか。 ICRP は、以上のことを検討し、LNT モデルの使用を中止し、公衆の年間低線量限度の勧告を中止し、原子力事故の場合の放射線作業者と公衆への高線量の回避に議論を限定すべきである。 また、ICRP は、何十年にもわたって LNT モデルを用いて低レベル放射線による発がんリスクについて国民や政府をミスリードし、福島やチェルノブイリでの避難による死亡者数の大きな要因となってきたことを謝罪するのが適切であろう。 誠心誠意を込めて モハン・ドス、フォックス・チェイスがんセンター、米国 ロッドアダムス、システム技術、CDR USN（退役）、発行者、アトミックインサイト、米国 ウェイド・アリソン、オックスフォード大学、英国 ジョセフ・ジョン・ベベラックア、ベベベラックア・リソーシズ、米国 レスリー・E・コリス、自営業／準定年、アメリカ ジェリー・M・カトラー、カトラー＆アソシエイツ、カナダ ルドヴィク・ドブルジンスキ、国立核研究センター、ポーランド ヴィンセント・J・エスポジート、ピッツバーグ大学、米国 ルートヴィヒ・E・ファイネンデゲン、ハインリッヒ・ハイネ大学、デュッセルドルフ、ドイツ アラン・フェルマン、NV5 デイド・モーラー（米国 クリストファー・フェルサム，退職した放射線科医，ネルソン，ニュージーランド J. ブライアン・ホール，ウェスチングハウス・エレクトリック社，米国 ロバート・ハーグレイブス、ソーコン・インターナショナル、米国 ポーランド軍衛生・疫学研究所、マレク・K・ヤニアク ライナー・クルテ、Nuklearia e.V.（ドイツ） ジェイ・クンゼ、アイダホ州立大学、米国 Jeffrey Mahn, Sandia National Laboratories, USA（退職） パトリック・マクロスキー，オークリッジ提携大学，米国 マーク・L・ミラー、CHP（退役）、米国 イラン、シラーズ医科大学 SMJ モルタザヴィ チャールズ・ペニントン、米国 エグゼクティブ原子力コンサルタント ビル・サックス、FDA（退役）、米国メリーランド州ガイザースバーグ リチャード・サンダース、21 世紀科学技術誌、アメリカ ジョン・シャナハン、All About Energy 発行者、米国 ポーランド国立原子力研究センター、アンドルゼイ・ストルプチェフスキ

						首藤静代、修学館大学、日本 米国 TechSource Inc.の Thomas Ward 氏 ルース・ウェイナー、ミシガン大学、米国 注）上記のコメントの署名者は、すべて SARI（正確な放射線情報を求める科学者たち、http://radiationeffects.org/）または XLNT グループ（https://www.x-lnt.org/xlnt-group）の会員または準会員です。上記の手紙は、署名者のプロの見解を表しています。また、これらは必ずしも所属機関の見解を代表するものではありません。 参考文献 Chaffey, J. T., et al., 1976, Total body irradiation as treatment for lymphosarcoma, Int J Radiat Oncol Biol Phys, 1, 399-405. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/823140 Choi, N. C., et al., 1979, Low dose fractionated whole body irradiation in the treatment of advanced non-Hodgkin's lymphoma, Cancer, 43, 1636-42. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/582159 Doss, M., 2012, Evidence supporting radiation hormesis in atomic bomb survivor cancer mortality data, Dose Response, 10, 584-92. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23304106 Doss, M., 2013, Linear no-threshold model vs. radiation hormesis, Dose Response, 11, 480-497. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24298226-4- Doss, M., 2018, Are We Approaching the End of the Linear No-Threshold Era?, J Nucl Med, 59,1786-1793. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30262515 Doss, M., 2019a, Comment on 'Implications of recent epidemiologic studies for the linearnonthreshold model and radiation protection', J Radiol Prot, 39, 650-654. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31125319 Doss, M., 2019b, Commentary No. 27 — Implications of Recent Epidemiologic Studies for the Linear-Nonthreshold Model and Radiation Protection (2018), Medical Physics, 46, 1091-1092. https://aapm.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/mp.13304 NCRP. 2018. Commentary No. 27 - Implications of recent epidemiologic studies for the linearnonthreshold model and radiation protection. National Council on Radiation Protection and Measurements. Available: https://ncrponline.org/shop/commentaries/commentaryno-27-implications-of-recent-epidemiologic-studies-for-the-linear-nonthreshold-modeland-radiation-protection-2018/ Ozasa, K., et al., 2012, Studies of the mortality of atomic bomb survivors, Report 14, 1950-2003: an overview of cancer and noncancer diseases, Radiat Res, 177, 229-43. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22171960 Pollycove, M., 2007, Radiobiological basis of low-dose irradiation in prevention and therapy of cancer, Dose Response, 5, 26-38. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18648556 Sakamoto, K., 2004, Radiobiological basis for cancer therapy by total or half-body irradiation, Nonlinearity Biol Toxicol Med, 2, 293-316. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2657505/ Sasaki, M. S., et al., 2014, Cancer risk at low doses of ionizing radiation: artificial neuralnetworks inference from atomic bomb survivors, J Radiat Res, 55, 391-406. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24366315 Shore, R. E., et al., 2019, Reply to Comment on 'Implications of recent epidemiologic studies for the linear nonthreshold model and radiation protection', J Radiol Prot, 39, 655-659. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31125317 Ulsh, B. A., 2018, A critical evaluation of the NCRP COMMENTARY 27 endorsement of the linear no-threshold model of radiation effects, Environ Res, 167, 472-487. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30138826

Journal of Radiological Protection (JRP)に提出された編集者への書簡ですが、JRP では以下のコメントで却下されました。「同じテーマについての継続的な文通は、非生産的になりがちであり、問題に対処するための最も建設的な手段ではないので、お勧めしません。」

参考：以下は、私が JRP に提出した手紙です：Doss 氏の編集者への手紙に対する Shore 氏らの反論に対するコメント
NCRP コメンタリー第 27 号について

編集者の皆様へ
私は、NCRP コメンタリー第 27 号（NCRP, 2018）をまとめた Shore ら（Shore ら, 2018）によるメモランダムに関する私の Letter to the Editor（Doss, 2019b）に対する Shore ら（Shore ら, 2019）の回答に関してこれを書いています。

Shore 氏らは、回答の冒頭で、私を「低レベルの電離放射線被曝が癌から身を守る（いわゆる「放射線ホルミシス」）という信念を宣言し、雑誌に熱心に投稿している」と評価している。この記述は、私の雑誌への手紙を誤解させています。なぜなら、私の信念を宣言しているのではなく、むしろ低レベル電離放射線への被曝ががんリスクを高めると主張する論文では無視されている放射線ホルミシスの証拠を提示しているためです。この文中の放射線ホルミシスへの軽蔑的な言及は科学文献における放射線ホルミシスの現状を誤って示しています。なぜなら LNT モデルの発表された証拠とは対照的に、放射線ホルミシスに関する発表された証拠の多くが論破されていないためです。

Shore らは、原爆被爆者の癌罹患データ（Grant ら、2017）に関し、私の Grant らがしきい値なし直線形状を無理に統計的適合させているという主張に言及し、また Grant らは線形二次線量反応モデルも考慮していたので、私は間違っていると述べています。しかし、線形二次モデルは低線量の場合、二次項が線形項に比べて無視できるほど小さくなるため、線形二次モデルは線形閾値なしモデルに崩壊してしまう。したがって、私の主張は低線量に対しては確かに正しい。

Shore らは、これらのデータが LNT モデルを強く支持するという主張を維持するために、この研究における男性と女性の線量反応形状の間に有意な差があることを、現時点では無視できるものとして言及している（彼らは、「よりよく理解されるまでは、この差をあまり読み取るべきではない」と述べている）。しかし、Grant らの発表の表 E1 を調べると、0.8Gy 以下の線量でのがん罹患率の過剰相対リスク（ERR）には女性と男性の間に大きな質的差があることが示されている（図 1）。

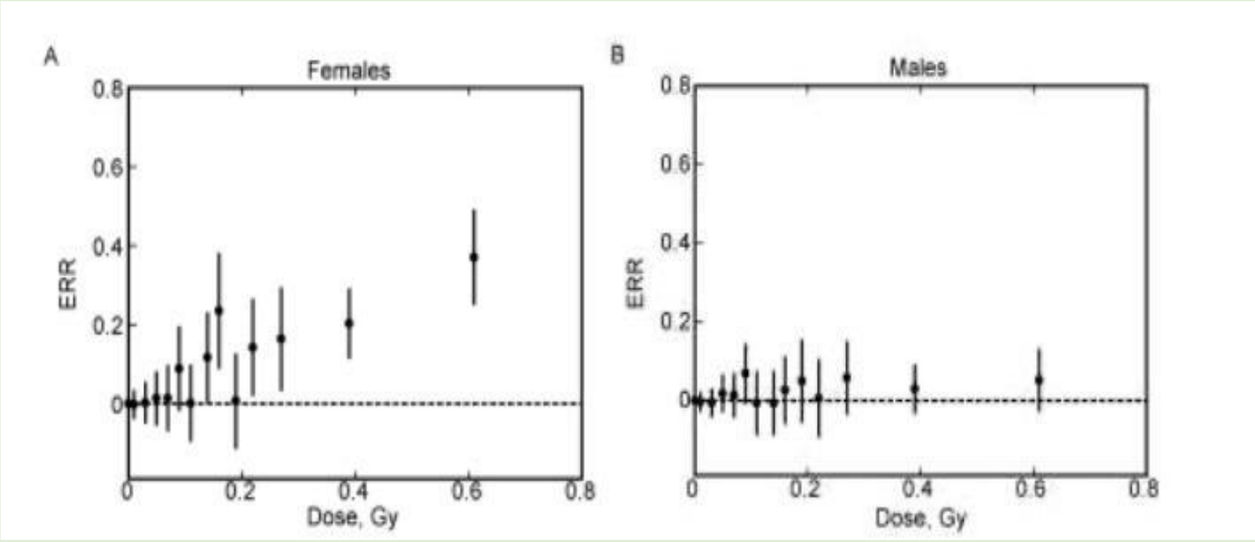


図 1．原爆被爆者の過剰相対リスク　（A）女性、（B）男性（Grant et al., 2017）。縦線は 95%信頼区間を示す。.

女性のデータが LNT モデルと一致しているのに対し、男性のデータはこの線量範囲で ERR の増加がない、そのため男性のデータは LNT モデルを支持していない。データの半分が LNT モデルを支持していない場合、これらのデータが LNT モデルを強く支持していると主張するのは正しくない。NCRP はこれらのデータを LNT モデルを強く支持するものとして引用するべきではない。なぜなら、これは些細な問題ではなく、この問題が解決されるかどうかも不明であるからである。

また、Shore らは、Grant らは、どちらの性においても閾値線量の確固たる証拠を発見していないと述べている。しかし、男性の場合、閾値線量の最良の推定値は 0.75Gy と非常に高く、非常に大きな不確かさがあるため、閾値線量はゼロと有意差がないという結論に至ったことに言及していない。非常に大きな不確実性を考慮すると、この研究から得られた男性のデータの閾値線量について結論を出すことはできず、したがって、これらのデータが閾値なしモデルを支持すると主張するのは誤りである。

Shore らは次に、Grant らが全体のコホート研究に於いて 0-100mGy の線量範囲で固形がんの線量反応が統計的に有意に正であったと報告していることを、あたかもこれが LNT モデルの証拠となるかのように述べている。しかし、Grant らは“我々は、検討した最も低い線量範囲（0-100mGy）における LSS 男性の線量反応が、より広い線量範囲を考慮した推定値よりもかなり大きい傾向があることに注意している（表 6）。このことは、現在の解析における線量反応の形状の不確実性を浮き彫りにしている”と述べている。このように、0-100mGy の線量範囲で有意な正の線量反応が得られたのは、Shore らが示唆しているように LNT モデルの証拠というよりは、データや解析の問題や矛盾を示しているように思われる。

データを適合させるためにモデルが使用された場合、モデルがデータのごく一部に適合する場合（NCRP が主張したように）、残りのデータがモデルと矛盾している間は、モデルがデータに適合していると主張することはできない。LNT モデルによると、最小の放射線量の増加はがんリスクを増加させる。0.2-0.75Gy の範囲で線量が大きく増加したときの線量応答が平坦であることは、放射線量の最小の増加ががんリスクを増加させるという LNT モデルの主張と矛盾している。

上記の議論に見られるように、Shore らは私の批判に反論せず、この研究が LNT モデルを強く支持しているという主張を正当化しようとして、Grant らのデータを著しく誤って代弁している。

Shore らは次に、INWORKS 研究（Richardson ら、2015 年）で報告された線形の線量反応は喫煙による交絡が原因である可能性が高いという私の説明に疑問を呈している。なぜなら、コホートの高い放射線量の部分は、喫煙有病率がはるかに高かった初期の年（Thierry-Chef ら、2015 年）のものが優勢であったからである（Graham、1996 年、疾病予防センター、1999 年）。彼らは、私の説明に基づいて、肺がんを除外すれば、より弱い線量反応関係が期待できると主張しているが、それは明らかではなかった。その証拠に、肺がんを除外した場合と除外しなかった場合の 1Gy あたりの固形がんの過剰相対リスク（ERR）の点推定値は、それぞれ 0.47 と 0.46 と実質的に同じであったと述べている。彼らの主張の大きな問題点は、点推定値の 95%信頼区間がそれぞれ（-62%～+68%）および（-76%～+85%）と非常に大きいことである。もし点推定値の 95%信頼区間が小さければ、事実上同じ点推定値を Shore らが行ったように議論に使用することができた。しかし、点推定値の 95%信頼区間が非常に大きかったため、肺がんを除外すると線量反応がわずかに弱くなったにもかかわらず、実質的に同一の点推定値は統計的誤差が大きかったことに起因している可能性がある。肺癌は一般的に全癌死亡者数の約 30%を占めている（Boring et al. 1992）ことを考慮すると全がんから肺がんを除外すると ERR/Gy に与える影響は大きな統計的誤差を生じて ERR/Gy 値を検出するには小さくなりすぎる。したがって、Shore らや INWORKS 研究で喫煙による交絡を除外するために用いられた議論は無効である。

喫煙が肺がんリスクだけでなく、他の多くのがんのリスクを増加させることはよく知られている（Taghizadeh et al.） INWORKS 研究では、すべての喫煙関連がんを除外した場合、ERR/Gy は有意にゼロを超えなかったことが報告されている。したがって、喫煙の交絡効果を除去した場合、データは LNT モデルを支持しなかった。しかし、がん死亡の大部分（70%）が除外されたために統計学力が低下し、これが指摘された不確定な結果の理由であると考えられる。

フランスの原子力労働者については、分析（Richardson ら、2014 年）により、喫煙が肺がん死亡率の交絡因子であることが示されている。したがって、喫煙は他の多くの癌のリスクを増加させ、すべての癌のリスクも増加させるので、喫煙がすべての癌の死亡率を交絡させなかったと主張するのは妥当ではないかもしれない。高線量コホートの喫煙率の大幅な増加をわずかに補正しても、ERR/Gy は有意にならない。補正を大きくすれば、これらのデータは放射線ホルミシスと一致する傾向がある。このように、INWORKS 研究は喫煙による交絡効果を補正していないため、大きな意味で欠陥があり、この研究は LNT モデルを強力に支持するものとは考えられない。

						マサチューセッツ州の結核患者を対象とした研究（Little and Boice Jr. (2003)）に関する私のコメントに関しては、Shore らは、この研究では“線形モデルと二次線量反応モデルを具体的に比較し、線形モデルの方が有意に優れた適合性を示した”と述べている。この研究で使用された線量ビン（1Gy）が大きく、考慮された線量範囲が非常に大きかったため（0-6.4Gy）、この研究では高線量に対する線量反応の線形性が確立された。しかし、この解析では、ホルミシス効果や閾値効果が観察される低線量域での線量反応の形状についての情報は得られなかった。カナダの結核患者を対象とした研究（Miller ら、1989 年）では、“線形および線形-二次線量反応モデルを試験したが、やはり線形モデルの方が適合性が高いことがわかった”と述べている。この研究でも、データを適合させた線量範囲が非常に大きかった（0-10Gy 以上）ので、解析は高線量の場合の LNT モデルを支持している。低線量時の閾値線量の存在を検出するためには、低線量時のデータを調べる必要がある。そうすれば、0.69Gy 以下の線量では、乳癌リスクの有意な増加は認められないことが示されるであろう（論文の表 1）。Shore らは、他の 8 つの疫学的研究（Preston ら、2002 年）で LNT モデルの支持を示したと主張しているが、これらの研究は高線量域（0-5Gy が最低線量域、0-50Gy が最高線量域）に関連しており、低線量域の線量反応の形については何の光明も与えていない。 胎内または若年期に被爆した原爆被爆者における線量反応の有意な湾曲は、線量が大きく増加してもがんリスクの増加も減少もないことを示しているので、このような湾曲は LNT モデルと矛盾するという私の発言について Shore らは次のように述べている。“Doss は、日本の原爆被爆者の胎内照射による固形癌のデータは、2Sv 以上の線量で線量反応曲線が平坦になり（リスクの高いレベルで）、LNT モデルに適合しなかったと主張している。このことは、関心のある低線量での LNT モデルを無効にするものでも、閾値線量を示唆するものでもない。”　曲率に関する私の記述は 0-2Sv の線量範囲についてのものであり、Grant らの論文はその線量範囲について曲率解析を行っており、Shore らが述べたように 2Sv 以上の線量についてはない。 私が甲状腺がんのプール解析（Lubin et al. 2017）について、甲状腺がんはスクリーニングのために大きな過剰診断を受けるという懸念を表明したが、Shore らは、2 つの最大の研究について感度解析を行ったところ、スクリーニングによる交絡がないことが示されたと指摘している。私は、このプール解析の線量反応関係にスクリーニングが交絡していない可能性があることを認める。しかし、甲状腺がん罹患率を有害性の指標として用いることの大きな問題は、最近のレビューで説明されているように、甲状腺がんは若年者では自己限局的であり、スクリーニングプログラムによって発見された甲状腺がんの治療は甲状腺がん死亡率を低下させていないということである（Takano, 2017）。したがって、今回のプール解析では、甲状腺がん罹患率ではなく、害の指標としての甲状腺がん死亡率を検討すべきであった。甲状腺がん発生率の研究では、若年者では自己制限的であることや過剰診断が多いことから、放射線による弊害について有効な情報が得られていない。 そして Shore らは、私が放射線ホルミシスの証拠として言及した研究を“しかし、彼の｀かなりの量の疫学的証拠｀のほとんどは信頼できず、その証拠の多くは以下でなりたっている”・・・・ "研究コホートと一般集団との間のリスクの比較。このようなエビデンスは、以下の理由で弱い、または偏っている。(1)報告された SMR/SIR は用量反応を評価しておらず、(2)一般集団の幅広い健康状態と比較して、職業的コホートは健康状態の良い方を選択する傾向があるため、多くの SMR/SIR は下方に偏っていることはよく知られている" 。しかし、放射線ホルミシスを支持するために引用した研究で比較されたコホートは、結核患者対結核患者（Davis ら、1989 年）、男性放射線技師対男性医師（Berrington ら、2001 年）、放射線作業員対非放射線作業員（Sponsler and Cameron、2005 年）、アパート居住者対台湾人（Doss、2018 年）、がん患者対がん患者（Sakamoto, 1997, Tubiana ら　2011）、そして原爆被爆者対原爆被爆者（Doss, 2013、Sasaki ら, 2014）などである。これらの研究のいずれも、職業集団におけるがん発生率と一般集団におけるがん発生率を比較したものではない。したがって、NCRP の批判は根拠がない。SMRs/SIRs は線量反応関係を評価していないが、検討されたコホートは低線量放射線を 1 回または複数回被曝しているため、SMR/SIR の有意な減少は、このような低線量放射線被曝ががん予防または治療効果を有することを示しており、がんリスクが増加したはずの LNT モデルとは矛盾している。 Shore らは、“さらに、我々は、研究デザインと方法論の点で最低限の質を満たす研究を評価のために選んだことを強調した”と述べている。NCRP は、特に放射線ホルミシスを支持したり、LNT モデルと矛盾する研究については、検討した研究と却下した研究をリストアップし、その研究を利用しなかった理由を簡潔に説明すべきであった。このような研究についての議論がないことは、NCRP の解説書を非常に偏った文書にしている(Doss, 2019a)。 Shore らは、上記で説明したように、何の正当性もなく私の編集者への手紙を批判したが、彼らは私が NCRP の解説書に関して提起したいくつかの点には触れていない：(a)線量反応の形を決定するために非常な低線量の被爆者データを使用することにおける潜在的な大きな誤差／不確かさ (b)他の研究で低線量放射線のホルミシス効果が観察されている INWORKS 研究における喫煙による交絡を除外するための陰性対照の無効性 (c)マサチューセッツ州の結核患者コホートでは他の癌や全癌の減少が観察されているにもかかわらず、低線量放射線による有害性を決定するために乳癌のみを考慮することの無効性。

						要約すると、Shore らは、NCRP 解説第 27 号の要約に対する私の批判に反論したように見えるが、よく調べてみると、彼らは私の批判に対処しておらず、私の議論を却下する無効な理由を述べていることがわかる。 Shore らは“George Box は‘すべてのモデルは間違っているが、いくつかのモデルは有用である’という鋭い観察をした”と述べている。この発言によって、Shore らは、LNT モデルが間違っていても有用であることを暗示しているように見える。私は反対である。LNT モデルは、結果として生じる放射線恐怖症、すなわち低レベルの放射線に対する不合理な恐怖のために国民や政府がとった行動のために、非常に有害であることが証明されている。例えば、福島では、非常に低い放射線量を回避するための避難（UNSCEAR, 2013）は、入院患者の即死をもたらした（Tanigawa et al.　2012）。 LNT モデルの使用による大きな弊害は、1980 年に T.D. Luckey によって提案されたがん予防のための放射線ホルミシスの研究を妨害したことである（Luckey, 1980）。私が引用した放射線ホルミシスに関するエビデンスは、放射線ホルミシスを使用することにより、がん死亡率の大幅な低下（例えば、～20%）が達成される可能性があることを示している。世界の年間がん死亡率が～1000 万人であることを考えると（Bray ら、2018 年）、年間約 200 万人のがん死亡が放射線ホルメシスを用いて予防できた可能性がある。したがって、世界では 1 日あたり 5,000 人以上のがん死亡が、放射線防護のための LNT モデルの使用に起因している可能性があります。これは、世界が LNT モデルのために支払っている莫大な通行料である。 放射線恐怖症のもう一つの帰結は、非常に無分別な資源の配分と、国民にほとんど利益をもたらさない莫大な支出をもたらしたことである（Cohen, 1987）。このような莫大な支出は、NCRP のような諮問機関の指導の下に設立された放射線防護インフラ全体に利益をもたらしていることに留意すべきである。その受益者には、諮問機関、規制機関、専門機関、放射線防護業界、放射線防護従事者、LNT モデルを研究している科学者などが含まれている。LNT モデルの受益者が出版物で LNT モデルを支持した際に、この利益相反が認められたことは一度もない。 NCRP の議会憲章には、その目的が“放射線に対する防護に関する情報と勧告を収集し、分析し、開発し、公益のために普及させること”であると記されている。上記で説明したように、NCRP は、LNT モデルを無効にする放射線ホルミシスに関する証拠の多くの検討を省き、LNT モデルの無効な証拠を無批判に受け入れ、原爆がんの発生率データが明らかにモデルを強く支持していないにもかかわらず、原爆がんの発生率データがモデルを強く支持していると主張することによって、非常に偏ったレビューを行ってきた。NCRP の行動によって、NCRP は低線量放射線の健康影響について国民や専門家に誤解を与えており、NCRP の行動は公共の利益に反するものです。NCRP は議会憲章に違反している。 最後に、Shore らは、”我々は、最近の疫学研究から得られる証拠を包括的に、バランスのとれた、独立したレビューを行うように努め、LNT モデルについて、‘現時点では、放射線防護の目的のために、これに替わるより実用的で、慎重である線量反応関係はない’と結論付けた”と述べている。LNT モデルの使用による公衆への害を考慮すると、LNT モデルは実用的でも慎重でもないことが証明されている。NCRP は、公表されている放射線ホルミシスに関する証拠を否定することができなかったので、NCRP は LNT モデルは無効であり、放射線ホルミシスは有効であると宣言し、その運営を終了すべきである。なぜなら低線量放射線の影響に関し数十年に亘り公衆をミスリードし、会議憲章にも違反し、LNT モデルの使用により公衆に莫大な損害を与えたのであるから。これは国民の健康と福祉のために最善の利益となるだろう。 謹んでお礼を申し上げます。 References Berrington, A., et al., 2001, 100 years of observation on British radiologists: mortality from cancer and other causes 1897-1997, Br J Radiol, 74, 507-19. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11459730 Boring, C. C., et al., 1992, Cancer statistics, 1992, CA Cancer J Clin, 42, 19-38. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1728335 Bray, F., et al., 2018, Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries, CA: A Cancer Journal for Clinicians,68, 394-424. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.3322/caac.21492

Centers for Disease, C. & Prevention, 1999, Tobacco use--United States, 1900-1999, MMWR Morb Mortal Wkly Rep, 48, 986-93.
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10577492
Cohen, B., 1987, Reducing the hazards of nuclear power: insanity in action, Physics and Society, 16, 2-4.
https://www.aps.org/units/fps/newsletters/upload/july87.pdf
Davis, F. G., et al., 1989, Cancer mortality in a radiation-exposed cohort of Massachusetts tuberculosis patients, Cancer Res, 49, 6130-6.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2790825
Doss, M., 2013, Linear no-threshold model vs. radiation hormesis, Dose Response, 11, 480-497.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24298226
Doss, M., 2018, Comment on '30 years follow-up and increased risks of breast cancer and leukaemia after long-term low-dose-rate radiation exposure', Br J Cancer, 118, e9.
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29438374
Doss, M., 2019a, Book Review: Commentary No. 27 — Implications of Recent Epidemiologic Studies for the Linear-Nonthreshold Model and Radiation Protection (2018), Medical Physics, 46, 1091-1092.
https://aapm.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/mp.13304
Doss, M., 2019b, Comment on 'Implications of recent epidemiologic studies for the linear nonthreshold model and radiation protection', J Radiol Prot, 39, 650-654.
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31125319
Graham, H., 1996, Smoking prevalence among women in the European community 1950-1990, Soc Sci Med, 43, 243-54.
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8844928
Grant, E. J., et al., 2017, Solid cancer incidence among the life span study of atomic bomb survivors: 1958-2009, Radiat Res, 187, 513-537.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28319463
Little, M. P. & Boice Jr., J. D., 2003, Analysis of breast cancer in the Massachusetts TB fluoroscopy cohort and in the Japanese A-bomb survivors, taking account of dosimetric error and curvature in the A-bomb dose response: absence of evidence of reduction of risk following fractionated irradiation, Int J Low Radiat, 1, 88-101.
https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJLR.2003.003487
Lubin, J. H., et al., 2017, Thyroid cancer following childhood low-dose radiation exposure: A pooled analysis of nine cohorts, J Clin Endocrinol Metab, 102, 2575-2583.
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28323979
Luckey, T. D. 1980. Hormesis with ionizing radiation, Boca Raton, Fla., CRC Press. Available:
https://www.crcpress.com/Hormesis-With-IonizingRadiation/Luckey/p/book/9780367227166
Miller, A. B., et al., 1989, Mortality from breast cancer after irradiation during fluoroscopic examinations in patients being treated for tuberculosis, N Engl J Med, 321, 1285-9.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2797101
NCRP. 2018. Commentary No. 27 - Implications of recent epidemiologic studies for the linearnonthreshold model and radiation protection. National Council on Radiation Protection and Measurements. Available:
https://www.ncrppublications.org/Commentaries/27
Preston, D. L., et al., 2002, Radiation effects on breast cancer risk: a pooled analysis of eight cohorts, Radiat Res, 158, 220-35.
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12105993
Richardson, D. B., et al., 2015, Risk of cancer from occupational exposure to ionising radiation: retrospective cohort study of workers in France, the United Kingdom, and the United States (INWORKS), BMJ, 351, h5359.
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26487649
Richardson, D. B., et al., 2014, Assessment and indirect adjustment for confounding by smoking in cohort studies using relative hazards models, Am J Epidemiol, 180, 933-40.
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25245043

						Sakamoto, K., 1997, Fundamental and clinical studies on cancer control with total and upper half body irradiation, J Jpn. Soc. Ther. Rad. Onc., 9, 161-175. https://www.jstage.jst.go.jp/article/jastro1989/9/3/9_3_161/_article Sasaki, M. S., et al., 2014, Cancer risk at low doses of ionizing radiation: artificial neural networks inference from atomic bomb survivors, J Radiat Res, 55, 391-406. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24366315 Shore, R. E., et al., 2018, Implications of recent epidemiologic studies for the linear nonthreshold model and radiation protection, J Radiol Prot, 38, 1217-1233. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30004025 Shore, R. E., et al., 2019, Reply to Comment on 'Implications of recent epidemiologic studies for the linear nonthreshold model and radiation protection', J Radiol Prot, 39, 655-659. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31125317 Sponsler, R. & Cameron, J. R., 2005, Nuclear shipyard worker study (1980-1988): a large cohort exposed to low-dose-rate gamma radiation, Int J Low Radiat, 1, 463-478. http://www.inderscience.com/info/inarticle.php?artid=7915 Taghizadeh, N., et al., 2016, Lifetime smoking history and cause-specific mortality in a cohort study with 43 years of follow-up, PLoS One, 11, e0153310. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27055053 Takano, T., 2017, Natural history of thyroid cancer [Review], Endocr J, 64, 237-244. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28154351 Tanigawa, K., et al., 2012, Loss of life after evacuation: lessons learned from the Fukushima accident, Lancet, 379, 889-91. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22405787 Thierry-Chef, I., et al., 2015, Dose estimation for a study of nuclear workers in France, the United Kingdom and the United States of America: Methods for the International Nuclear Workers Study (INWORKS), Radiat Res, 183, 632-42. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26010707 Tubiana, M., et al., 2011, A new method of assessing the dose-carcinogenic effect relationship in patients exposed to ionizing radiation. A concise presentation of preliminary data, Health Phys, 100, 296-9. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21595074 UNSCEAR. 2013. Annex A: Levels and effects of radiation exposure due to the nuclear accident after the 2011 great east-Japan earthquake and tsunami [Online]. Available: http://www.unscear.org/docs/reports/2013/14-06336_Report_2013_Annex_A_Ebook_website.pdf [Accessed Nov 3, 2015].
300	View	Rintaro Nishigaki	as an individual	None	Sat Oct 26 01:57:18 UTC+0200 2019	被曝に対する経済的補償に関して、各政府等が叩き台・雛形にできるような具体性を有した指針の策定を望みます。それは、原発事故だけでなく、他の事故等による被曝、職業被曝にも有用と思います。また、原発事故の避難者は、被曝の不利益と避難することによる不利益を天秤にかけているので、彼らに対する補償にも応用できるでしょう。
301	View	Makoto Takahashi and Anja Rue	as an individual	University of Cambridge & Technical University of Munich	Sat Oct 26 02:10:03 UTC+0200 2019	2010 年代は ICRP にとって変化の時であった。福島第一原発事故への対応において、委員会は参加と倫理の概念に目を向けてきた。すなわち、利害関係者を初めて「共同専門家」プロセスに参加させ（進行中の対話セミナーを通じて）、出版物 138 では「放射線防護システムの倫理的基盤」の問題に明示的に取り組んだ。これらのコミットメントに照らして、この草案（出版物 109 と 111 の更新版であり、さらに 10 年の経験を生かして執筆されたもの）が、幅広い個人のほか、世界中の放射線防護専門組織（IPPNW など）、NGO（グリーンピースジャパンなど）、市民的良心のグループ（高木学校など）、草の根組織（メトロポリタン反核連合など）の代表者からコメントを得たことは、特に喜ばしいことである。このような関係者の集まりは、原子力問題に関する多様な倫理的立場や知識をテーブルにもたらしており、これらは、放射線防護に関する私たちの理解をより豊かにし、この文書を磨き続け、放射線防護システムが世界中の人々のニーズを満たすことを確実にするための確固たる基盤となることを約束する。 私たちは、科学技術研究科（STS）の研究者として原子力問題を研究してきた経験から、この文書について 3 つの簡潔なコメントを提供したい。 最初に、倫理についての簡単なメモです。STS の信条は、（一見）時代を超越した価値観は時代を超越した表現を持たないということである。一つのレベルでは、この立

						場は、（ICRP の勧告の中心となる）「正義」と「尊厳」の概念が、統一的なものではなく、文化の違いによって異なる解釈が可能であることに注意を喚起しています。第二のレベルでは、文化がいかにそれ自体が非均質であるかに注目している。それぞれの社会の中には、歴史的な偶発性によってもたらされた「善」や「正義」に関する異なる、しばしば対立する考え方が存在する。したがって、放射線リスクの管理を巡って激しさを増す公的な論争は、事実の問題だけではなく、価値の問題を巡って展開されると理解することができる。第三のレベルでは、この立場は、「政治的状況」に対する私たちの理解が、公正な介入や公正な介入とは何かについての私たちの印象にどのように影響を与えているかに注目している（Barry 2012）。原子力災害の場合、政治的状況の想像される時間性が影響力を持つ。例えば、私たちは被爆イベントが災害の瞬間に始まると想像するのか、それとも被爆イベントが発生する条件を考えるのか。それとも、特定の地域社会が原子力施設の受け入れ先として選ばれた条件を考えるか。結局のところ、原子力施設の立地は無作為ではありません。地質は明らかに役割を果たしています。都市の需要を満たすために（主に）建設された原発は、原発によって危険にさらされる人々の数を最小限に抑えるために、必然的により農村部に建設されます。もちろん、原発は NIMBY（「私の家の裏庭にはない」）施設でもあります。自発的なケースは確かに存在するが、原発を熱心に支持している人でさえ、実際には原発の近くに住みたがらないことが多い(DiNucci & Brunnengräber 2017)。アルドリッチ（2008）は、日本の当局が、抵抗勢力を動員しやすいという理由で、社会との結びつきや地域のネットワークが強い地域の選定を積極的に避けていたことを示唆する証拠を提供しているが、これは、コストのかかる遅延やプロジェクトの中止につながる可能性があるという理由である。原子力発電の不平等な地域性は、原子力災害に対する「公平な」「公正な」対応とは何かというアクターの認識に影響を与えると予想される。このことは、福島第一原発事故の場合には特に明らかであった。東京電力が運営するこの原発は、東北地方ではなく関東地方のために建設された。このことは、被災地やその周辺に住む人々にも理解されなかったことではない。日本の「国内植民地」としての東北の歴史的言説が復活し(Hopson 2013)、20mSv/年の閾値を地域の放棄の症状としてフレーミングしたのである。 私たちは、科学技術研究科（STS）の研究者として原子力問題を研究してきた経験から、この文書について 3 つの簡潔なコメントを提供したい。 第二に、原子力緊急事態の計画を立てる際には、被災した「地域社会」が「国際社会」であることに留意する必要がある。いずれの場合も、緊急時対応計画を担当する組織は、災害発生時には、被曝状況に対応するのは自分たちだけではないということを認識しておくべきである。さらに、対応する組織の対応の不一致は、緊急時における「緊急行動による心理的ストレス」を悪化させる可能性がある（¶87. 35-38 参照）。調整されていない行動によって引き起こされる混乱の一例は、福島第一原発事故への対応に見ることができる。一部の国が、日本の国が義務づけた 20km の立ち入り禁止区域外にいる外国人を避難させるという決定をしたこと（場合によっては、50km 離れた場所にいる外国人に避難を勧告することもあった）は、大きな混乱を引き起こし、多くの人が日本の安全対策の妥当性に疑問を抱くことになった。一方、アーヘンの事例は、国境付近での被曝状況を想定した不測の事態の計画がいかに混乱の種となりうるかを示している。ドイツの都市アーヘンは、ベルギーと直接国境を接するノルトライン・ヴェストファーレン州にある。ベルギーの 7 基の原子炉のうち 3 基（ティハンゲ 1、2、3 号機）が市から 100km 圏内にある。2012 年と 2014 年には、原子炉の圧力容器にヘアライン状の亀裂があることが検査で明らかになり、アーヘンへの危険性への不安が高まった。ティハンゲ原発の緊急事態が発生した場合、市民にヨウ化カリウム錠剤を迅速に配布できないことを懸念したアーヘンは、近隣の自治体とともに、2017 年 9 月 1 日から 11 月 30 日までの間に、パンフレットやビデオなどの啓発資料を添付して、ヨウ化カリウム錠剤を先取りして配布することを決定しました。これらの行動は、国境の両側に混乱を生じさせ、近隣自治体を巻き込むことなく緊急時の計画を行うことの短所を示した。原子力施設が州境や外国人コミュニティの近くに設置されている場合には、緊急時計画を担当する主体が「事前に、内部的に一貫した一連の行動を決定する」だけでなく、関連するカウンターパートと協力して調整された対応を計画することを推奨する（[強調追加]¶87）。 第三に、ICRP が成功事例を参考にしながら、原子力災害に対する参加型の準備という概念を詳しく説明してくれることを切望する。原案では、原子力災害の緊急事態では利害関係者が緊急対応を形成することはできないが、災害対応の計画に利害関係者を参加させることは可能であると指摘している（¶51）。これは称賛に値する野心であるが、2 つの課題が予想される。第一は、政治的意思に関するものである。ここで私たちが指摘したいのは、政治的短期主義に対する一般的な批判を繰り返すことではない。深い問題は、参加型の計画を立てるには、国家が核保有国のコミュニティに災害とその影響を想像させるよう積極的に誘導することが必要であるということである。このような訓練は、原子力発電への支持を生み出すことはないだろう。それどころか、恐怖や抵抗さえも助長することが予想される。そのため、原子力発電に関心を持っていると宣言している人たちは、そのような活動を推進することを嫌がるかもしれません。繰り返しになるが、日本の例は教訓的である。2011 年に先立つ数年間、原子力発電は完全に安全であると宣伝しようとする努力-一般的に「安全神話」と呼ばれる物語-が、特定のリスクを軽減しないように国家主体を誘導していた。リスクに対処することは、それを公に認めることであり、それによって危機感を煽ることになると推論されていた。同様の懸念は、緊急時の計画に国民のメンバーを登録することへの抵抗を生み出すと予想される。 第二の課題は、緊急事態における優先順位を予測することの実用性に関連しています。災害後の状況は、集団レベルでも個人レベルでも、私たちの経験とはかけ離れたものである。集団レベルでは、原子力災害は、事象や影響の連続性だけでなく、それが組み込まれている地域の地理、公共、政治の観点からも、常にユニークなものであ

						る。緊急時対応計画はこれらの要因を考慮に入れることを目的としているが、地理、国民、政治は安定した定数ではなく、災害によって共形成されるものである。既存の事例を参考にすることは、将来の（仮説的な）状況を想像する上で有用であり、必要であるが、これらの要因によって制限される。個人レベルでは、放射線は感知できない。私たちは常に（低いレベルの）放射線に囲まれているが、緊急時の被曝の脅威を経験したことがある人はほとんどいないため、計画策定の過程で参考にできる経験は限られている。したがって、私たちの誰もが、（将来の）異質な状況下での優先順位を効果的に予測できるのかどうかという疑問が生じます。これは、参加型の緊急時計画という概念が廃れたということを示唆しているわけではない。野心は依然として賞賛に値するものである。そして、原子力緊急事態のシナリオを思い起こさせるための創造的な方法は、間違いなく考案されているだろう。同僚は、世界中の軍によって上演された「ウォーゲーム」の流れの中で、シミュレーションを軽々と提案した。しかし、緊急被曝状況の計画への利害関係者の参加と、既存の被曝状況への対応への利害関係者の参加とがどのように異なるかについての更なる検討は歓迎されるだろう。 ご検討いただきありがとうございました。我々のコメントが、本草案で提起された核心的な問題について考えるための有益な出発点となったことを期待するとともに、放射線防護システムの改善に向けた欧州委員会の努力に引き続き関与していくことを期待している。
302	View	Masaki Oshikawa	as an individual	University of Tokyo	Sat Oct 26 02:25:00 UTC+0200 2019	委員会が新しい ICRP 出版物の草案を作成されたことに感謝しています。科学者として、また福島原発事故で汚染された日本の都市に住む者として、いくつかのコメントをしたいと思います。 まず、新版の出版物には、前回の出版物 109 や 111 と同様に、大規模な原子力事故に対処するための実用的で合理的な考え方が盛り込まれていることは認めます。しかし、最も重要な原則が欠けているというか、少なくともかなり不明確であると思います。それは、個人の人権が第一でなければならない。大規模原発事故の場合でも、事故の責任を負わない一般市民は、追加被曝を 1mSv/年以下に制限する権利（「計画的被曝状況」における線量制限）を有していなければならない。ICRP の勧告は、この権利を無効にすることを正当化するために利用されてはならない。 線量制限値 1mSv/年の文字通りの施行は、大規模な強制移転（福島原発事故後に日本で実施されたものに比べてはるかに大規模なもの）をもたらすだろう。故郷に住みたいという人々の自然な欲求を阻害することになる。新版では、汚染地域での生活を認めるための有益な指針が示されていると思います。しかし、それは本当に個人の自発的な判断に基づくものでなければなりません。つまり、当局は、汚染地域外（線量制限値 1mSv/年を超える地域）でも、十分な補償を受けて、各個人（または家族）の移転を認めなければならないということです。このような移転の権利がなければ、本出版物の勧告は、個人の人権を抑圧することになりかねない。 実際、福島原発から 200km 以上離れた首都圏の一部を含む日本の非常に広い範囲で、日本の規制による「放射線管理区域」の基準値を超えて汚染されていました。事故から 8 年以上が経過した今でも、一部の地域では基準値を超えたままです。汚染地域に住み続けることを強制することは、居住地だけで異なる基準を適用することであり、法の前の平等に反することは明らかである。 国連世界人権宣言第 7 条を引用。 "すべての者は法の前に平等であり、いかなる差別もなく法の平等な保護を受ける権利を有する。すべての人は、この宣言に違反するいかなる差別に対しても、また、そのような差別へのいかなる扇動に対しても、平等に保護される権利を有する。" 公表に記載されている「正当化」や「最適化」は、平等と人権の原則を超えることはできない。移転の自由（金銭的な保証を含む）がない場合、「異なる利害関係者を巻き込んだ対話プロセス」を含む「共同作業プロセス」は、個人の放射線防護を無視するための都合の良い言い訳になりかねない。新出版物の勧告には、人権への明確な言及と、汚染されていない地域への移転の権利の確立が含まれていなければならない。その他の勧告は、汚染が長期的な段階で許容されるレベル以下であることを条件に、汚染地域に住むことを自発的に選んだ住民のコミュニティに適用することができる。
303	View	瀬川嘉之　SEGAWA Yoshiyuki	as an individual	Takagi School	Sat Oct 26 03:29:28 UTC+0200 2019	**（1）原発事故の被害、原因、責任者を明確にします。** 原子力事故による悲惨な被害は、事故の前後に人々がすべきことをしていない人々や組織によって引き起こされました。これは、福島第一原子力発電所事故調査委員会（NAIIC）の公式報告書に記載されているように、東京電力福島第一原子力発電所事故が実際に発生した方法です。責任が明確化され処罰されない限り、原子力事故とその被害は繰り返されます。原子力発電所を稼働させないことにより、放射線被曝だけでなく、複雑で深刻で修復不可能な損傷も防ぐことができます。エネルギー源として価値のない原子力発電所による放射線被曝は、不必要な放射線被曝の代表的な例です。まだ活動している人々は有害な行為を犯し続けていると結論付けることができます。民生用原子力を含む原子力の開発と使用の責任は、国の政策会社を含む政府にある。汚染者と放射線被曝の加害者の責任は、災害対応組織の責任と根本的に異なります。事故に対応する短期から長期の保護措置に関するガイダンスは、違いから始めるべきです。そうでなければ、すべてが欺瞞です。このドラフトを含む緊急および長期汚染に関する ICRP の推奨事項はすべて不正な文書であり、直ちに破棄する必要があります。 **（2）緊急対応可能なシステムを持たない原子力発電所は運転してはならない。** 脆弱な人々が自分たちの生活や健康を損なうことなく迅速に避難できるように、緊急事態に備えなければなりません。福島には多くの実際の犠牲者がいました。当局は、準備されていない原子力発電所の運転を防止するシステムを確立しなければなりません。緊急事態が発生した場合、当局は、すべてのメディアを通じて、事故現場の状況に関する情報、および放出と拡散の予測、環境モニタリング、曝露の測定に関する情報をリアルタイムで広める必要があります。体の表面と首、避難、安定したヨウ素の

						予防的使用、および曝露を避けるための他の対策。一部の人々だけが緊急時にも情報や知識にアクセスできるということを当然のことと考えることは、人権の尊重でも民主的なものでもありません。すべての情報は、後で記録、保存、検証する必要があります。福島県での甲状腺癌の現在の高い発生率は、そのような治療の欠如の 1 つの結果です。
304	View	Jun'ichi Nukushina	as an individual	none	Sat Oct 26 08:47:35 UTC+0200 2019	**＜ICRP の自己矛盾＞** ICRP の倫理綱領（Code of Ethics*1）は、「ICRP は政府や組織から独立して行動する」旨、高らかに宣言しています。ところが、ICRP 委員には政策立案者も含まれ、ICRP 委員の仕事をする時間も各国政府が給与や旅費を支払っています。政府職員を兼ねる ICRP 委員は「国や雇用主を代表するものではない」が、放射線防護に関する基本姿勢は ICRP の仕事をする時も政府の仕事をする時と同じなので、ICRP は「政府から独立」して行動できません。各国政府の政策立案者を委員に迎えながら「政府から独立している」と称するのは欺瞞です。ICRP は自ら掲げた「倫理綱領」を実現する方策を講ずるべきです。 **＜タスクグループ 93 は「政府から独立」していない＞** 今回パブリックコメントを求めているドラフトをまとめたタスクグループ 93 の副議長H氏は ICRP 第 4 専門委員会委員であり、同時に原子力規制委員会の事務局である原子力規制庁の職員です。2019 年 2 月 27 日現在、原子力規制庁 放射線防護企画課 放射線防護技術調整官を務めています。タスクグループ 93 の議長であり、ICRP 主委員会委員でもあるK氏は、放射線審議会委員です。放射線審議会は法律で原子力規制委員会への設置が義務付けられた審議会であり、放射線障害の防止に関する技術的基準の斉一を図るため、関係行政機関の長に意見を述べることができるとされています。被曝防護に関する政府の方針決定を主導する立場にあります。H 氏は常勤の政府職員であり、K 氏も非常勤とは言え、日本政府職員です。日本政府職員が議長、副議長を務めるタスクグループ 93 がまとめたドラフトは、「政府から独立している」とは言えません。実際、このドラフトは福島原発事故の健康影響を過小評価し、原発再稼働を進めている日本政府の方針に沿った内容になっています。ICRP はタスクグループ 93 がまとめたドラフトを撤回すべきです。
305	View	林勝彦	as an individual	科学ジャーナリスト	Sat Oct 26 08:58:39 UTC+0200 2019	❶ LNT モデルは、ICRP、UNSCER,、IAEA など国際的に権威ある組織や学会等で 広く認められている。放射線防護は LNT モデルによるべきである。根拠は、⑴原爆被曝者調査、ラッセル博士らの動物実験、分子放射線生物学、集団遺伝学等の学問的成果 ⑵人類が水俣病で学んだ「安全学」「科学の予防原則」にもといている。 ❷ 1～5mSv レベルで、白血病などに有意差ありとの学術論文が複数出ている。「人間のいのち」を守る「科学の予防原則」を無視してはいけない。 ❸ 福島の小児甲状腺ガンの多発については、チェルノブイリ事故の教訓を無視してはいけない。旧ソ連政府は、放射線の人体影響調査を IAEA に依頼。IAEA は、放射線影響研究所に再委託。重松逸造博士が団長となり、「重大影響無し」との報告書を出した。後に、間違いが判明する。小児甲状腺癌が、2～3 年で増加傾向、4～5 年目で急増していた。放射線の「晩発影響」である。 ❹福島の小児甲状腺癌は、放射線の影響であるとする岡山大学の津田敏秀教授の論文を日本の大多数の学者が全面否定。もし、後世に間違いが判明した場合、彼らはどう責任をとるのか？ ❺ 日本国の公衆の通常被曝線量限度は、1mSv/年である。修正するのであれば、1mSv/年以下なら安全であることを示すデータを提出せねばならない。「科学の予防原則」を覆す、倫理的原則を ICRP は世界に示さねばならない。
306	View	瀬川嘉之　SEGAWA Yoshiyuki	as an individual	Takagi School	Sun Oct 27 02:06:57 UTC+0100 2019	**１．原発事故の責任と加害を明確にすること** 原発事故は発生前、発生後に対処すべき人や組織がやるべきことをやらなかったことに起因する。東電福島事故は実際にそのようにして発生した（国会事故調）。責任の所在を明確にして処罰することがなければ、原発事故は繰り返されるであろう。 放射能だけでなく複雑で過酷で取り返しのつかない被曝の被害を避けることができない大規模原発事故を防ぐには、まず原発を稼働しないことである。エネルギー源としての価値もない原発に起因する被曝は余計な被曝の最たるものである。いまだ稼働しているのは加害行為を続けていると断じることができる。 民生利用としての原発を含む核開発と利用の責任は国策企業を含む各国政府にある。汚染者および被曝加害者がその責任として事故対処をするのは、災害対応組織が事故対処をするのとは根本的に異なる。事故対処の短期から長期にわたる防護措置における指針においてこそ、その違いから記述を始めなければ、すべてが欺瞞となる。本草案を含む ICRP の緊急時、長期汚染に関する勧告はすべて欺瞞の文書なので、即刻破棄されたい。 **２．緊急時対応ができるシステムを持たない原発は稼働してはならない** 緊急時にも避難弱者まで生命や健康状態を損なうことなく迅速に避難ができるように準備がなされなければならない。福島では実際に多数の被害者が出た。当局は、準備できていない原発の稼働はしないように規制する制度を設けていなければならない。 緊急時に当局は事故現場の状況と合わせ、放出・拡散予測や環境モニタリング、体表面や頸部の被曝測定結果、避難や安定ヨウ素剤の予防服用をはじめ被曝回避をするための手段に関する情報をリアルタイムであらゆる媒体を通して広く知らせること。たとえ緊急時であっても、一部の者だけが情報と知識を握っている状態を当然とするの

						は人権尊重でも民主的でもない。情報のすべてを記録・保存し、のちに検証しなければならない。現在、福島県で多発している甲状腺がんはそうした対処がなされていない一つの帰結である。 **３．汚染と被曝に対処し続けよ** 原発事故に起因するオフサイト（事故現場敷地外）の汚染は永続する。行政当局は汚染と被曝を徹底的に調べ、人々に知らせて、対処しなければならない。今は当局がやろうとしないので、心ある市民が自発的に行っている状態である。 汚染がある地域からの避難や移転を、特に被害者自身の社会的経済的な負担なく継続できる政策も必要である。被害者の要望に応じて公平に健康維持ができる公衆衛生施策を実施する体制を行政当局は構築しなければならない。 加害者は「そんなことをすると烙印や差別や分断になる」と発言して加害を重ねてはならない。そうならないよう、被害者本人の要望にきめ細かく応じるのが行政当局と専門家の仕事である。 **４．東電福島原発の放射能は永続的に管理し続けざるをえない** 福島でもチェルノブイリでも原発事故はオンサイト（事故現場敷地内）においても永続する。大量の放射能が存在し続けるので、“緊急時”が常態化し、「復旧」することはない。現在も日本の住民は脆弱な東電福島原発の存在と環境中に存在する事故由来の放射能に脅かされている。 当局は、廃棄物も含む放射能の大量放出はおろか、漏えいもなきよう、国内外のあらゆる資材を投入して永続的に管理できる体制を整えるべきである。
307	View	Chia Yoshida	as an individual	as an individual	Sun Oct 27 11:52:19 UTC+0100 2019	１　（B3）「2011 年 3 月 15 日までに約 78000 人の住民が 20km 圏内から避難を完了した」とあるが、すべての住民ではないため、「一部の住民を除き」などの追記が必要である。 ２　（B5）ヨウ素剤による甲状腺のブロックが一様に実施されなかった理由として、「政府と県の間で詳細な取り決めがなされていなかった」とあるが、ヨウ素剤を配布された住民においても、3 割が服用しなかったという調査結果がある（2018 年 12 月 10 日「The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism」https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30535265　）。研究チームの西川佳孝医師は「今後は、ヨウ素剤の効果や副作用、内服方法などを事前に十分説明しておくことが必要だ」とコメントしていることからも、ヨウ素剤による甲状腺のブロックが一様に実施されなかった理由を「政府と県との取り決めの不足」だけに限定すべきではない。ヨウ素剤の存在や意味を初めて避難所で知った住民からは、「避難の混乱の中で、安全性が分からないために、子どもに飲ませない選択をした人がいる」という証言もあり、そもそも存在も意味も知らされていなかったという記載が必要である。 ３　（B10）緊急時対応者の防護が十分でなかったことの理由として「主に適切な防護手段が利用できなかったことと訓練が不足していた」とあるが、地元消防の証言によれば、訓練はされていたが、「事故は起きない」という前提で訓練が行われ、地元消防にはヨウ素剤の備蓄すらなかった事実がある。また、訓練では担当していなかった活動も行なった。将来の事故おいて同様の問題が起こらないよう、緊急時対応者の防護のために、防護について事前の周知徹底と、訓練のあり方にも言及すべきである。 ４　ドラフトが「事故」を想定しているのに対し、日本政府はこれまで、「事故は起きない」という前提で原発を動かし、「事故は起きない」と周辺住民およびすべての国民に広報し、緊急時の防護について準備と広報を怠っていた点は、ANNEX B に記載する必要がある。１～３は、そのことに起因する。 ５　福島の子どもたちを守る法律家ネットワーク(SAFLAN)の「原発事故の被災者への影響」と重複するが、（B37）「被災地に止まるか帰還するかといった問題」という問題設定が、「避難を継続する」という人々を見えなくしている。ANNEX B 全体を通して、「避難者」への視点に欠けている。 「避難」区域や「屋内避難」区域のはるか外側にも原発事故の被害が発生する事実を強調したい。それを前提に、「避難」「屋内退避」が指示される区域の外側にある被害地域（一般公衆の被曝限度 1mSv 以上の地域）にも新たな呼び名を付け、その地域にも「避難」「居住」「帰還」を自らが選択でき、それぞれが政府から十分な防護策と支援策が得られるよう、提言に付記すべきである。
308	View	Masato IDA　（井田 真人）	as an individual	Early retired from: J-PARC Center, Japan Atomic Energy Agency	Sun Oct 27 16:59:41 UTC+0100 2019	（＃270 と同じ） “Prudent”という語句について 「Prudent」という語句には様々な意味があり、その意味するところには多くの誤解があります（例えば、“慎重な”と訳すなど）。その語句の本当の意味について、簡潔に説明してください。 私は、英国人 ICRP 委員たちは「prudent」という語句を「foresightful（先見的な）」の代わりに用いていると感じています。例えば、以下の例をご覧ください： …These findings support an increased risk of leukaemia associated with low-dose exposure to radiation and imply that the current system of radiological protection is prudent and not overly protective. Mark P. Little, Richard Wakeford et al., Lancet Haematology 5, PE346 (2018)

						https://doi.org/10.1016/S2352-3026(18)30092-9 “The order of”という表現について 「The order of」には様々な意味があるため、より明白な語に置き換えるべきです。例えば、「levels on the order of 1 mSv per year」は「年間 1 mSv 以下」に置き換えてはいかがでしょう。 “参考レベル（reference levels）”と“最適化（optimisation）”の概念について 私見では、「参考レベル」と「最適化」の概念はあまりに複雑で、福島原発事故のような現実的な状況は利用が大変に困難です。それらの概念を実現するには、膨大なマンパワーと多数の熟練した専門家が必要になるでしょう。事実、日本では 8 年間以上にも渡って避難基準は「20 mSv/年」に固定され続け、また、最適化は一度も行われないままです！！ より簡潔な防護戦略の提案が必要でしょう。 (g) 段落について この段落では、最適化の過程で経済的・社会的・環境的要因を考慮に入れるべきことが主張されています。しかしながら、経済的要因の重要さについては非常に小さな記述しか見つけられません。防護策を考える上で不可欠な経済的要因の一つに「金銭的補償」がありますが、金銭的補償は人々の防護行動に強く影響することが知られています。防護行動の持続には継続的な補償が重要であること（とりわけ避難者にとって）について、コメントを追加してください。 (22) 段落について よく知られているように、この段落で使われている損害（cancer detriment）、すなわち「100 mSv 当たり約 0.5 %」は、年齢と性別で平均をとった「平均値」にすぎないものです。この平均値は、現実の原発事故では役に立ちません。何故なら、被災者たちは「平均人間（誰？）」のことではなく、子供や家族、自分自身などの「知人個人」のことを心配するからです。さらに、この値（0.5 %）をそのまま子供に適用した場合、癌リスクを深刻なまでに過小評価することが分かっています。平均値ではなく、年齢・性別に依存する損害を、表の形で示してください。年齢・性別に依存する損害（あるいは癌リスク）は BEIR VII や ICRP Publication 60 の Annex C で提案されています。 Fig. 2.3 について この図の個人線量（individual doses）が予測線量（projected doses）であり、個人が既に受けてしまった被曝量ではないことを、図説明の中で述べてください。 (80) 段落について 「… would not generally need to exceed 10 mSv per year」という文章の意味が非常に不明確です。いつ、誰が 10 mSv/年を越えることを必要としないのでしょうか？この文章の根拠は何なのでしょうか？「参考レベルはどのような状況下でも 10 mSv/年を越えてはならない」という意味でしょうか？ (102) 段落について この段落では、子供や妊婦に対する甲状腺被曝量モニタリングの重要性が強調されています。これは ICRP 勧告にとって大きな前進でしょう。現在更新中の ICRP 勧告 109 と 111 では、甲状腺被曝量モニタリングには全く触れられませんでした。それらの勧告が 2009 年、すなわち、甲状腺被曝量モニタリングが幾つもの重要な役割を果たした（特に疫学調査で）チェルノブイリ事故よりずっと後に出版されたにも関わらず、です。何がきっかけでこの修正がなされたのでしょうか？ 福島での甲状腺被曝量モニタリングの失敗でしょうか？ (119) 段落について 「100 mSv 以上の被曝量では、統計的に有意な癌リスクが…ある」と述べられていますが、この記述は明らかに“時代遅れ”です。現在では多くのジャーナル論文で累積 100 mSv 未満の被曝にも統計的に有意な癌リスクがあることが示されています。例えば、以下の論文です： [*] Grant et al., Solid cancer incidence among the life span study of atomic bomb survivors: 1958-2009, Radiation Research 187, 513 (2017). [*] Kendall et al., A record-based case-control study of natural background radiation and the incidence of childhood leukaemia and other cancers in Great Britain during 1980-2006, Leukemia 27, 3 (2013). [*] Spycher et al., Background Ionizing Radiation and the risk of childhood cancer: a census-based nationwide cohort study, Environmental Health Perspectives 123, 622 (2015). [*] Nikkilä et al., Background radiation and childhood leukemia: A nationwide register-based case-control study, International Journal of Cancer 139, 1975 (2016). [*] Noshchenko et al., Radiation-induced leukemia among children aged 0-5 years at the time of the Chernobyl accident, International Journal of Cancer 127, 412 (2010). [*] Richardson et al., Risk of cancer from occupational exposure to ionising radiation: retrospective cohort study of workers in France, the United Kingdom, and the United States (INWORKS), BMJ 351:h5359 (2015).

						[*] Haylock et al., Cancer mortality and incidence following external occupational radiation exposure: an update of the 3rd analysis of the UK national registry for radiation workers, British Journal of Cancer 119, 631 (2018). [*] Veiga et al., Thyroid cancer after childhood exposure to external radiation: an updated pooled analysis of 12 studies, Radiation Research 185, 473 (2016). [*] Lubin et al., Thyroid cancer following childhood low-dose radiation exposure: a pooled analysis of nine cohorts, Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism 102, 2575 (2017). [*] Little et al., Leukaemia and myeloid malignancy among people exposed to low doses (< 100 mSv) of ionising radiation during childhood: a pooled analysis of nine historical cohort studies, The Lancet Haematology 5, E346 (2018). なお、これらの論文の幾つかの著者は、ICRP 委員である Richard Wakeford 教授です。 Table 6.1 について 一般公衆の例について、「< 100 mSv」、「< 10 mSv/年」の代わりに、「0-100 mSv」、「0-10mSv/年」と記すことを強くお勧めします。このように表記を修正することで、下限値（旧勧告では 20 mSv や 1 mSv/年）を消去したことの目的が明確になります。「the order of 1mSv per year」は「年間 1 mSv 以下」に置き換えるべきです。草稿内で想定されている、1 回の事故当たりの累積被曝量の上限（一般公衆の例では累積 100 mSv でしょうか？）についてコメントを加えてください。Table 6.1 の注に書かれている「Section 2.3.3.3」は「Section 2.3.3」の書き間違えと思います。 (B 42) 段落について (B 42) 段落の記述はあまりに粗すぎます。必要な参考文献すら示されていません。もっと気をつけてこの段落を書いてください。どのようにして「福島県で発見された小児甲状腺がんが被曝影響によるものとは考えにくい」と判断したのでしょうか？ この情報のソースは何でしょうか？
309	—	Tomonori Hirose		日本電力会社連合会		FEPC（日本電力会社連合会）を 代表して、次のように文書に関するコメントを提出したいと思います。 サブセクション 2.2.1.1 のパラグラフ（19）は、心臓病に関連する低線量放射線影響の最 近の研究結果について説明しています。 これらの研究に含まれる不確実性（国際疾 病分類（ICD）のコーディング規則の変更、サブタイプ固有の心臓病の取り扱い、ライフスタイルへの影響など）を考慮すると、以下の文（下線部）をこれに追加する必要があります議論を明確に述べるための段落。 「 しかし、これらの研究には不確実性が含まれており 、低線量での状況はまだそれほど明確ではありません。」 サブセクション 3.22.1 のパラグラフ（82）は、派生対価参照レベル（DCRL）について説明しています。 DCRL は、参照動物および植物の線量率の範囲で定義されます。 DCRL は、動植物のリスクを直接評価した結果の値を表していません。 さらに、緊急時 に、管理下にある人と動物/植物に対する放射線の影響を同時に維持することは非常 に困難です。 ICRP は、複数の活動を同時に実行する必要がある緊急被曝状況で 適切な措置を講じることができるように、人と環境の両方に対する放射線影響の統合 管理を導入することにより、放射線防護の実用的かつ科学的に合理的な枠組みを検 討する必要があります。 サブセクション 3.3.5 のパラグラフ（120）は、線量記録の準備は対応計画の一部として行われるべきであり、責任当局、オペレーター、雇用主、および労働者間の合意を含めるべきであると述べています。 この点で、この文はガイドラインの確立を要求するために以下の文に修正されるべきです。 「線量記録の準備は、国のガイドラインに従って事前に行う必要があります。」 サブセクション 4.2 のパラグラフ（173）は、予期しないソースが存在する可能性があり、 回復プロセス中に予期しない状況が参照レベルに挑戦する可能性があることに言及し ています。 以下の文をこの段落に追加して、必要なアクションを具体的に説明する必要があります。 「委員会は、損傷した施設の環境の予期しない状況下で、一般的な基準レベルよりも 高いレベルが短時間必要になる場合があることを認識しています。」