

## 東電福島第一原子力発電所事故に関する IAEA 事務局長報告書に関する 質問（市民研）と回答（IAEA）ならびに各回答に対するコメント（市民研）

質問、回答の翻訳（太字）ならびにコメント（赤字）は市民研・低線量被曝研究会による

### 質問書前文

私たちは日本のNPOで科学と社会に関する多くの問題に取り組んでいる市民科学研究所のメンバーです。2011年3月の福島第一原発事故によって起こった放射線と健康影響に関心を持っています。IAEAは昨年8月に、福島第一原発事故に関する事務局長報告書を5つの技術文書とともに出しました。私たちは事務局長報告書における内容、特に放射線の影響について次の16の質問をしたいと思います。

#### 【凡例】

- ・市民研からIAEAに対して提出した「質問1」から「質問16」は囲みで示した。
- ・IAEAからの回答（原文英語）は、原文ならびにその翻訳を別ファイルで掲示し、ここでのその訳文のみを太字で記した。
- ・『事務局長報告書』からの引用部分は青字で記した。
- ・市民研からのコメントは赤字で記した。

### IAEA 回答書前文

以下の回答は次の了解のもとでなされています：

この回答で示された情報は、必ずしも IAEA 加盟国、あるいはこの報告書の技術的な部分を担ったワーキンググループの専門家を任命した組織の見解を反映したものではありません。

情報の正確性を期すために細心の注意が払われてはいますが、IAEA もその加盟国も、その情報を用いることから生じ得る結果についての責任を引き受けるものではなく、またこの文書に関連して何らかの保証を与えるわけでもありません。

これらの回答は、法的であれ他の形であれ、任意の個人または団体の一部に対する作為／不作為について、責任問題に言及することを意図したものではありません。

#### 【市民研コメント】

2016年2月22日付で出した公開質問状に対し、6月22日付で回答をもらった。少し時間はかかったが、回答してくれたことには感謝したい。

しかし、回答内容は納得できるものではない。単に語句の説明などで終わってしまっているものもあり、

質問への回答になっていないものが多い。

責任の所在を曖昧にした前文とともに、原子力利用を推進する国際機関としての IAEA の官僚的な性格を現している。甚大な被害をもたらしている事故とその影響を評価する報告書だけに、真摯な対応を求めたい。

**質問1.** IAEA は報告書の中で、福島第一原子力発電所事故で「影響を受けた人々」「影響を受けた集団」あるいは「影響を受けた地域」という表現を多用しています。チェルノブイリのケースでは「影響を受けた」という用語は明確に定義されています。IAEA が福島のケースで「影響を受けた」と述べているのは、どのような人々および地域であるのか説明してください。

回答1：「影響を受けた」という言葉は、報告書では一般的な意味で使用されています。

**【市民研コメント】**

回答とは言えない。「影響を受けた」という用語を、定義もなく一般的意味で使うのであれば、報告書の内容そのものの正確性に疑義を起こさせるものである。定義を明確にするか、対象が明確になるような別の表現を使って書き直すべきである。

**質問2.** 1) 日本政府は「避難」という用語しか使用していないにもかかわらず、なぜ IAEA は「避難」と「移転」という用語を用いたのですか？ IAEA は、日本政府は「避難」と「移転」の両方の用語を使うべきだったと考えていますか？

2) IAEA安全用語集では、「移転」について次のように定義しています：「移転」は、もしもその状態が1年もしくは2年以上続き帰還が予測できない場合には、永久的移転（時には「移住」と呼ばれる）とみなすべきである；そうでない場合には、一時的移転である。（IAEA Safety Glossary Used in Nuclear Safety and Radiation Protection 2007年版）

IAEA は「帰還の予測可能性」をどのように評価するのですか？ IAEA は日本の現状に照らして、「一時的」と「永久的」をどのように分類するのですか？

回答2：報告書は、「避難」と「移転」という言葉を IAEA 安全基準で用いているのと同じ意味合いで用いています。IAEA 安全基準は、高度なレベルで原子力の安全性をはかるための国際的合意を具体化したものです。しかし、これらの安全基準を採用するかどうかは加盟国が決定することになります。最近公表された緊急時の準備と対応に関する「核または放射線緊急事態への準備と対応 (IAEA 安全基準シリーズ GSR パート7)」では、一時的な移転や移住についてはそうした概念自体を使ってはいませんが、解除されるまで長期にわたって（年の単位で）ある場所に留まることもある場合には「移転」としています。他の防護手段と同様に、移転の解除は、国または地方自治体が決定するものです。

**【市民研コメント】**

日本政府の用語の使い方に関する評価に対する回答がない。IAEA安全基準で用いている「移転」という用語を、日本政府が定義もせず使ってもおらず、基準もないのは大きな問題である。この現在も続く問題を日本政府に対し明確に指摘するべきである。

また、IAEA安全基準シリーズGSRパート7ではなぜその概念を使っていないか。

質問2)について聞きたいのは、だれが決定するかではなく、日本の現状に照らした帰還の予測可能性や「一時的」と「永久的」の分類に関するIAEAの見解である。

**質問3. 4.1.2 拡散 について：**

図4.1 (p98) はセシウム137の地球的拡散をモデル化したものです。なぜIAEAはヨウ素131の拡散結果を示さないのですか？

回答3. 図4.1は、当該の放射性核種セシウム137の大気拡散のグローバルモデルの一例として示されています。

ヨウ素131は甲状腺などにとって重要な放射性核種であり、測定は通常、甲状腺に接近して行われます。大気モデリングだけでは十分な精度での甲状腺線量の推定は見込めません。

**【市民研コメント】**

ヨウ素131の大気拡散モデルを示さない理由を回答していない。IAEAがヨウ素131の大気拡散モデルを入手しなかったのか、あるいは入手しているが提示しなかったということか。

セシウム137の拡散モデルも十分な精度での実効線量の推定は見込めないであろう。その点ではヨウ素131も同様の条件であろう。

**質問4. 4.1.3 沈着 陸上沈着**

報告書では、「ヨウ素131のレベルは「事故直後に3,000,000Bq/m<sup>2</sup>を超えた」(p104)とある。

しかし、IAEA調査団は3月30日に飯館村南部で2500万Bq/m<sup>2</sup>を超えた地点があることを発見し、日本政府に対策をとることを促しています(\*)。このことが、その後の飯館村の避難の契機となりました。なぜIAEAはその事実に言及しないのですか？(\*引用部略)

回答4. 報告書における最高レベルというのは、比較的小さなエリアでの平均レベルを指しています。報告書は「ホットスポット」、すなわち局所的な高濃度の地点の細目は含んでいません。

**【市民研コメント】**

では、なぜ「ホットスポット」の存在をもって、日本政府に飯館村民への対策の助言をしたのか。

また、比較的小さな領域とは具体的にどの範囲であり、平均レベルとはどのような個別データを用いて算

出したものなのだろうか。

#### 質問5. 4.1.4 消費財

報告書では、「3月21日に、暫定規制値以上の水や食品の消費を防ぐための制限が日本の当局によって設けられた」(p104)とある。

食品によっては、3月21日以前に出荷されて流通したり、自家消費されたものがあります。それらは最高レベルに汚染されていた可能性があります。なぜIAEAはこの事実に言及しないのですか？

回答5. 技術文書第3巻は、実際に汚染されたあるいは汚染されるかもしれない食品や牛乳や水に関して、2011年3月21日以前に実施されたさまざまな対策を議論しています(詳細については、技術文書第3巻、セクション3.3.2.5 「地元の食材、放牧動物の乳、雨水、及び野生の食品の摂取制限」、および技術文書第3巻、セクション3.3.3.2、「食品および飲料に関する防護」を参照してください)。

#### 【市民研コメント】

質問は、なぜ報告書本文でこの事実に言及しないのかと聞いている。「対策を議論している」では質問の回答になっていない。

技術文書第3巻、セクション3.3.2.5によれば、事故後24時間以内に農水省が福島県に野生キノコと山菜の採取および穀物の収穫を止める要請をし、15日には市町村にサンプリングと分析の指針を出したと、下記文献[113]にあるようである。文献[113]はどこで閲覧できるのか不明である。

[113] GOVERNMENT OF JAPAN, WG3 question 6, 2nd submission, official communication (2013).

また、16日に原子力安全委員会が福島県内における自家製の野菜と牛乳について摂取制限勧告をするよう原災本部に助言をしている。これらがどのように実行されたのかも記載すべきである。

セクション3.3.3.2によれば、流通する食品は、16日から測定を開始して19日から結果を公表し、出荷が制限されたのは21日からにはちがいない。

自家消費を含む21日以前の食品摂取の実態を汚染状況と合わせて検討する必要がある。個別に聞いている福島県の県民健康調査における基本調査のデータ等が使えるはずである。

#### 質問6. 4.3.1 公衆被ばく (p111-116)

2013年UNSCEAR報告には福島近隣県の線量評価が含まれているにもかかわらず、外部被ばくと内部被ばくの両方に関して、なぜ福島県にしか言及しないのですか？

回答6. 技術文書第4巻の106ページは、“2012年に見積もられた推定外部実効線量は、典型的とみなせる個人のその地区での平均線量が、福島県を除くすべての都道府県では1ミリシーベルト未満になることを示している”ということを示しています。技術文書第4巻112ページの表4.2-11は、“2011年10月7日から2012

年11月30日の、福島および近隣県住民の4歳から93歳の32,811人”の結果を指しています。

### 【市民研コメント】

報告書本文で福島県内外全体の被ばく状況を示すべきである。

技術文書第4巻p106で「福島県を除くすべての都道府県で1ミリシーベルト未満になることを示している」とあるのは、2012年の外部実効線量で、具体的な根拠も提示されていない。

“2011年10月7日から2012年11月30日の、福島および近隣県住民の4歳から93歳の32,811人”の引用論文[227]によれば、32811人のうち73%が福島県内、23%が茨城県、残りが宮城県と栃木県からの住民であったと述べているが、WBCによる内部被ばくデータとして福島県と近隣県の住民を分けてはいない。IAEAは引用する文献を正しく読んでいないのではないか。

質問7. 報告書では、「図4.10. 読み取り値からバックグランド値を差し引くことによって推定された甲状腺での測定線量率の正味値」(p116)とある。

- 1) グラフのX軸の目盛りが「周辺線量当量率」であるのはなぜですか？
- 2) バックグランド線量率をどのように差し引いたのですか？ この測定法の根拠を示してください。
- 3) 甲状腺等価線量は1080人の子どもについてしか評価されませんでした。IAEAは何人くらいの子どもの測定すべきだったと考えていますか？

回答7. 甲状腺に非常に近接した距離で測定された線量当量率を使用することは、甲状腺線量の集団スクリーニングで使用される標準的な方法です。

線量推定の方法は、技術文書第4巻の第4章4.2.2.1.バックグラウンドと被ばく経路で説明されています。1080人という数は、参考文献[214]（福島医科大学、「地域別基本調査回答率、2014年12月31日現在」（第18回福島県民健康調査検討委員会議事録、2015年））からのものです。

### 【市民研コメント】

報告書の図4.10.と技術文書第4巻の図4.2-17は同じ図であるにもかかわらず、グラフのX軸の目盛りが報告書の図4.10.は「周辺線量当量率」に、技術文書第4巻の図4.2-17は甲状腺等価線量になっている。内容からすれば、報告書は技術文書に合わせ修正した方がよい。

技術文書のAnnex VIIでは肩口での測定をバックグラウンド線量率として差し引いたとしている。これは「集団スクリーニングで使用される標準的な方法」だとしても、甲状腺等価線量を推定する方法として標準的と言えるのか。

甲状腺スクリーニングの人数1080人について、回答で述べられている技術文書第4巻の参考文献[214]は外部実効線量についてのものである。実際は技術文書第4巻の表4.2.11にある参考文献[233, 234]あるいは報告書の参考文献[214]ではないのか。質問6同様、IAEAが引用文献を正しく読んでいるとは思えない回答である。

「IAEAは何人くらいの子どもの測定すべきだったと考えていますか？」への回答はない。わからないな

らわからないと言ってほしい。

#### 質問8. 8. 4.3.2 職業被ばく

報告書では、「環境モニタリングに参加し、防護と安全に関する助言を行った IAEA 職員の中では、外部被ばくにより約 2.5 mSv の実効線量を受けた者が 1 人いたが、平均としては約 0.5 mSv であった。」(p120) とある。

なぜこの職員だけが短期間にこれだけの被ばくをしたのですか？

回答8. IAEA 職員の被ばくは、IAEA の職業被ばくの管理下にあり、日本への IAEA 専門家のミッションに参加したいずれの IAEA 職員も労働者の線量限度を超えてはいません。2.5 mSv という線量は防護と安全に関するアドバイスを提供した一人の IAEA の職員が受けたものですが、いずれにしても国際的な職業上の限度の 10%未満です。

#### 【市民研コメント】

質問をはぐらかし答えなかつもりだろうか。質問は「なぜこの職員だけが短期間にこれだけの被ばくをしたのですか？」である。

#### 質問9. 4.4 健康影響

報告書では、「この（福島県民健康）調査は、疾病の早期発見と治療及び生活習慣病の予防を目的としている」(p130) とある。

1) 「生活習慣病の予防」が目的であるということの引用元は何ですか？ 福島県民健康調査では、そのような表現は使用していません(\*)。

福島県民健康センターの英語サイトでは、この調査について次のように説明しています。「この調査の主な目的は、住民の健康を長年にモニターし、今後の健康状態の促進を図り、低線量放射線被ばくが健康影響をもたらすかどうかを確認することである」

2) 報告書では、「職場や地方自治体による定期総合健康診断に加えて、白血球分画などの追加検査が実施されている」(p121)」とある。

白血球分画などの検査は避難者のみに実施されています。IAEA はこの事実を認識しているのでしょうか。

回答9. 「生活習慣病の予防」という用語は、報告書作成時点で入手可能であった福島県民健康管理調査の英語版 (<http://fmu-global.jp/fukushima--health-management-survey/>) から引用されたものです。

避難者が高線量を受けていないと確認することを目的としていたので、これらの検査のほとんどは避難

者に向けて行われました。

【市民研コメント】

どこかの時点で福島県民健康管理調査の英語版ウェブサイト「生活習慣病の予防」が目的と書いてあったのだろうか。

また「白血球分画などの追加検査は、避難者が高線量を受けていなことを確認するため」というのは、IAEAの考えか、それとも福島県民健康調査からの引用なのだろうか。

質問10. 4.4.2 潜在的な遅発性放射線誘発健康影響

報告書では「甲状腺機能亢進症については、報告された甲状腺等価線量はそうした影響が起き得る約15,000 mSv 超のレベルを下回るため、予想されない。」(p122) とある。

しきい線量として引用した15,000mSvの根拠は何ですか？ 甲状腺機能低下症や自己免疫性甲状腺炎などについては予想されるのでしょうか、されないのでしょうか？

回答10. 技術文書第4巻、156ページの“*甲状腺に対する影響の研究*”を参照してください：“甲状腺機能亢進症が発生することもあります、やはりこれは高線量によるものです(15 Gy以上)。低線量および中線量での影響は定量化が困難で、影響の大きさは不明のままです[334]”

【市民研コメント】

報告書p122の「予想されない」という表現は、「低線量および中線量での影響は定量化が困難で、影響の大きさは不明のままです」とする今回の回答とまったく異なる。技術文書第4巻156ページで低線量および中線量では不明としていることをふまえても、報告書本文の「予想されない」という表現は書き換えるべきである。

技術文書第4巻が参照している文献[334]の結論には「有意な増加が示されたのは15,000mSv超」「より低い線量の原爆生存者では増加が示唆される」(注1)とある。有意な増加が示された量より以下で増加がないということはないというのは、疫学の常識である。しかも別の研究では、より低い量で増加が示唆されているのである。

(注1)

文献[334]RON, E., BRENNER, A., Non-malignant thyroid diseases after a wide range of radiation exposures, *Radiat. Res.* 174 6 (2010) 877-888.

P10 CONCLUSIONS

Significantly increased risks of hyperthyroidism were only demonstrated following radiotherapy doses of >15 Gy although there was some suggestion of an elevated risk among atomic bomb survivors receiving substantially lower doses.

報告書では、福島第一原発の作業員で甲状腺機能低下症(注2)が起きる程度にまで甲状腺の機能を弱める可能性があるとしている。技術文書第4巻156ページでは作業員よりずっと高く急性の放射線治療

50Gyで起きることがあるとしか書かれていない。そこで参照している文献[334]では甲状腺機能低下症は低・中線量ではっきりしないが起きうる研究が列挙されている。報告書と技術文書で整合性がとれておらず、技術文書は説明が足りない。

(注2) 報告書では Hypothyroidism の日本語訳を甲状腺機能不全としている。

また、文献[334]に自己免疫性甲状腺炎についての記載もあるにもかかわらず、報告書本文および技術文書で言及していない。理由を聞きたい。

#### 質問11. 4.4.3 子供への放射線影響

報告書では、「本報告書作成時では事故から4年が経過しているが、放射線誘発甲状腺がんの潜伏期間はこれよりも長い」(p123)とある。

20歳以下の子どもの甲状腺がんの潜伏期は4年より長いということの根拠は何ですか？

アメリカCDCが2013年、固形がんの潜伏期間について「子どもでは最短1年」という報告を出しています。この短い潜伏期間について、IAEAはどのような見解を持っていますか？(引用文書名等略)

回答11. 放射線被ばくに起因する小児甲状腺がんの潜伏期に関する入手可能な疫学的情報は、主にチェルノブイリ事故の経験から生じており、そうした潜伏期は約5年であることを示しています。

(国連、電離放射線の線源と影響(国連総会への報告)2008年報告第2巻、科学付属書C、DおよびE、国連原子放射線の影響に関する科学会議(UNSCEAR)、およびJACOB, P., KENIGSBERG, Y., GOILKO, G, Thyroid cancer risk in areas of Ukraine and Belarus affected by the Chernobyl Accident: Comparison with external exposures. Radiat. Environ. Biophys. 39(2000) 25-31を参照してください)

#### 【市民研コメント】

アメリカCDCの報告に関するIAEAの見解についての回答がない。

UNSCEAR2008年報告については該当ページと段落を示してほしい。

JACOBらのベラルーシに関する論文で「1988-1990年におけるベースラインからの増加はゼロと変わらなかった」とあるのは、あくまでも91年から96年における顕著な増加を見るための仮定を入れた結果であろう。論文にも期間を左右する様々な「因子を解きほぐすのは容易ではないので、他の状況で得られた結果に適用するには注意を要する」とある。これをもって、潜伏期間を5年とすることはできないであろう。

#### 質問12. 4.6 所見と教訓

報告書では、「被ばくのレベルが放射線の世界的なバックグラウンドレベルと同様の場合には、集団におけるいかなる健康影響の事象の増加も放射線被ばくに起因するとはいえないことを明確にし、放射線被ばくのリスクと健康影響の放射線からの起因を、利害関係者に対してははっきりと示す必要がある」(p127)とある。

1) 以下の論文 i), ii)のように、世界平均のバックグラウンドレベルの放射線と同等レベルの被ばくであっても病気の発生率が識別できるという疫学調査の結果はたくさんあります。これらの疫学調査についてのIAEAの見解はどのようなものですか？(引用論文名等略)

2) これら及び同等の研究に基づき、計画被ばくの場合と同様、被ばくした人々のリスクを評価するためにIAEAは閾値なし直線(LNT)コンセプトを支持しますか？:もし支持しない場合は、どうしてですか？

3) IAEAとUNSCEARの報告書によれば、福島の人々の甲状腺線量は10mGy以上であり、これは自然放射線の10倍以上のレベルです。UNSCEARは「自然放射線からの甲状腺の年次吸収線量は約1mGyである」(\*)と述べています。

このため、少なくとも子どもの甲状腺がんのような稀な病気の発生率の増加は識別できると予想されます。このことをステークホルダーにも明確に伝える必要があるのではないですか？

4) 子どもの白血病や脳腫瘍のようなその他の稀な病気もまた、自然放射線に追加された全身線量によって識別されると予想されます。

このことをステークホルダーにも明確に伝える必要があるのではないですか？

回答12. UNSCEARは、異なるレベルでの電離放射線被ばくによって健康影響がどう異なってくるかを取り扱っていますが、結論としては次のように述べています: 集団における健康影響の発生率の増加は、典型的な世界平均バックグラウンドレベルの放射線への慢性的被ばくに確実に起因するということとはできない(A/67/46、UNSCEAR報告、第59セッション、2012年5月21-25日、国連総会、公式記録、第67セッション、補遺 No.46 パラグラフ25(f)を参照してください)

IAEAの後援の下に設置されている国連ファミリーの国際的な放射線防護基準は、いわゆる直線閾値なしモデルを採用しています(国際放射線防護委員会、2007年国際放射線防護委員会勧告 Publication103、Elsevier, Oxford (2007)を参照してください)

#### 【市民研コメント】

1) の質問で私たちは、回答にあるUNSCEAR報告より後に出された疫学研究についての見解を聞いているが、その回答がない。質問ではバックグラウンドレベルの被ばくで健康被害が増加するエビデンスを示している。

「被ばくのレベルが放射線の世界的なバックグラウンドレベルと同様の場合には、集団におけるいかなる健康影響の事象の増加も放射線被ばくに起因するとはいえない」ということを直接に示すエビデンスをIAEAは持っているのだろうか。

2) の質問については、IAEAが、LNTモデルを採用しているということは理解した。IAEAの後援のもとに設置されている国連ファミリーとは、具体的にどの機関を指すのか。

3) 4) の質問については、回答では一言の言及すらされていない。

**質問13. 4.6 所見と教訓**

報告書では「原子力事故後には、健康調査は非常に重要で有益であるが、疫学調査と解釈されるべきでない」(p128)とある。

1) これは、疫学調査は必要ない、あるいは、すべきではないという意味ですか？ だとすれば、その理由は何ですか？ 疫学調査もまた非常に重要であり有用ではないのですか？

2) 質問9で述べたように、この調査の主たる目的のひとつは、長期低線量放射線被ばくが健康影響をもたらすかどうかを確認することです。であれば、疫学調査は不可欠です。そうではありませんか？

回答13. 原子力事故後、健康調査は非常に重要かつ有用ではありますが、報告書では、それらは疫学調査とは異なるということを強調しました。疫学調査は、例えば広島・長崎の原爆の生存者のように、放射線被ばく量が増大した後に生じる、大規模集団での健康影響を調査するための重要な要素です。

**【市民研コメント】**

質問にまともに答えず逃げた回答。

健康調査と疫学調査の違いをことさら強調する意図は何か。

原子力事故後の健康調査が非常に重要で有益だとしても、疫学調査はそうではないということか。「疫学調査とは異なる」と言うが、健康調査の結果を疫学的研究に利用することまでも否定するのか。

福島原発事故により被ばくした人口集団は、広島・長崎で行われている疫学調査対象集団の人数よりも間違いなく大規模である。福島県で甲状腺検査の対象になる子どもの数だけでも、広島・長崎より多い。当然、福島事故後の日本でも疫学調査が重要ではないのか。

**質問14. 5. 事故後の復旧 5.1 事故の影響を受けたサイト外の地域の環境修復**

報告書では「日本の当局は、全体的な環境修復の目標線量レベルとして「参考レベル」を採用した。このレベルは国際的なガイダンスで特定されている範囲の下限と一致していた」(P129)とある。

日本政府は「参考レベル」を採用せず、除染の基準として年間1mSvを採用しただけです。IAEAが「参考レベル」と述べているのは何ですか、そしてそれは何に基づいているのですか？

回答14. 国際的な放射線防護基準では、参考レベルは、それ以上の被ばくが発生するような計画を立てることが不適切と判断される場合の線量またはリスクレベルであり、緊急時または現存する制御可能な被ばく状況において防護の最適化によりそれ以下になるよう実行されるべきレベルを表しています。参考レベルとしてどのような値を選択するかは、問題にしている曝露が環境中でどれほど生じるようになっていくかによって決まります。事故の後では、参考レベルは年間1~20ミリシーベルトの幅の中に収まることが推奨されます。参考レベルと低減目標の問題、技術文書第5巻(16ページ)でより詳しく説明されています。

## 【市民研コメント】

これでは日本政府が参考レベルを採用していないことをIAEAが認識しているかどうか不明である。私たちは、日本の現状について述べられたIAEAの報告書について質問しており、一般的な「参考レベル」の説明を聞いているわけではない。また、IAEAの報告書にある「国際的なガイダンスで特定されている範囲の下限と一致していた」というのは具体的に何を指すのか不明である。

## 質問15. 囲み5.1 環境修復のための参考レベル

報告書では、「通常、これら（環境修復行動レベル）は、空間ガンマ線量率（ $\mu\text{Sv/h}$ ）や単位面積あたりの沈着放射能濃度（ $\text{Bq/m}^2$ ）などの、測定が容易な単位によって示され、参考レベルから導き出される」（p130）とある。

日本政府は、環境修復の基準として沈着濃度の単位を採用していません。住民は、空間線量率と沈着濃度の2つの基準を使用することを望んでいます。日本政府は、IAEAのアドバイス（\*）を、沈着濃度を使わないようにすることと解釈しているように思われます。IAEAは、空間線量率と共に沈着濃度も採用するように彼らに勧めるべきではないですか？（\*引用部略）

回答15. 国際放射線防護委員会（ICRP）の勧告だけでなくIAEAの安全基準に従えば、修復のための主たる基準は、追加の年間実効線量によって定義されます。しかし、人々が受ける年間実効線量は、直接に測定することはできません。したがって、一旦参照レベルが定義されたら、主たる基準に直接的に対応する二次的な基準を定義することができます（例えば、ガンマ線量率[ $\mu\text{Sv/h}$ ]によって、あるいは地面の単位面積あたりの放射エネルギー[ $\text{Bq/m}^2$ ]によって）。このような量は容易に測定することができるので、修復手段を実行しその有効性を検証することも進めやすくなるのです。

## 【市民研コメント】

質問は「勧めるべきではないか」である。一般論を述べているだけで、質問の回答にはなっていない。なぜともに回答しようとししないのだろうか。

ガンマ線量率[ $\mu\text{Sv/h}$ ]とともに、放射エネルギー[ $\text{Bq/m}^2$ ]のような「量は容易に測定することができるので、修復手段を実行しその有効性を検証することも進めやすくなるのです」というのであれば、そのように日本政府にアドバイスすべきではないか。

## 質問16. 5.1.3 環境修復の進捗

報告書では、「2015年3月末までに、福島県外の汚染状況重点調査地域のほとんどの部分で除染がほぼ完了した（自治体の約80%）」（p133）とある。

「除染の完了」についてのIAEAの基準は何ですか？

回答16. ICRPの勧告及びIAEA安全基準の双方とも、除染の完了のための固定した基準は持っていません。追加の実効線量は1~20mSv/年の範囲内に収まることが推奨されます。どの参照レベルを選択するかは加盟国が決定することになります。

**【市民研コメント】**

この回答によれば、IAEAは除染完了の基準を持っておらず、「約80%」といった内容は日本政府からの情報をそのまま報告書に記載したものと解釈される。IAEAは「除染の完了のための固定した基準は持っていない」が、除染完了基準の最大値は20mSv/年としているということになる。ならば、20mSv/年を採用する際の条件については具体的にどのように考えているのだろうか。

IAEAは、20mSv/年未満であれば、どのような線量レベルであっても、その地域で誕生から死亡まで、放射線学的には何ら健康への影響を与えないと考えているということか。