

4. チェルノブイリ大災害の経済的・社会心理的影響：被災地域開発の主要問題と現状評価

4.1 チェルノブイリ大災害の経済費用評価

チェルノブイリ大災害は、旧ソビエト連邦だけでなく、それをこえた地域にも、相当の経済的・社会的損失をもたらした。この事故は、ウクライナソビエト社会主義共和国・ベラルーシソビエト社会主義共和国およびロシアソビエト連邦社会主義共和国の多数の地域で、日常生活・環境・産業の極度に大規模な破壊をひきおこした。この事故の諸結果はいまだに、ウクライナ・ベラルーシ・ロシア連邦の、生活のあらゆる側面に破壊的影響をおよぼしている。

- 産業と公衆が消費する電力の生産減少。
- 農業・工業設備の重大な損失。
- 森林と水産業への損害（5120 平方キロメートルの農地と 4920 平方キロメートルの森林の利用制限）。
- 116,000 人の避難および 1986 年における避難民のための住宅建設にともなう相当の出費。その後 1987 年にかけても、約 15,000 戸の集合住宅、1000 人以上のための一時宿泊所、23,000 の建造物、800 の社会文化施設。
- 事故直後から、住民を放射線の影響から防護し、人間の生命と健康への脅威を最小化するために、相当の資金が支出された。
- 生活と産業の復興、環境汚染の除去、そして依然として汚染地域に居住する住民への、社会的支援と清浄な食料および医療サービスの供給のために、旧ソ連政府からの巨額の資金的・技術的援助が実施された。
- 被災者は、私有財産・作物・居住地等、避難にともなう物的損失の一部を補償された。
- すべての工業施設と集団農場は、その活動を復興し、また避難民の雇用を保証するという目的のために、資金的・実物的・技術的な損失を補償された。

チェルノブイリ大災害の影響克服はいまもつづいており、そのために国家予算から巨額の資金がさかれ、ウクライナの経済発展は減速し、同国国民の生活水準と生活の質は悪化している。

4.1.1 チェルノブイリ大災害によるソ連経済への損失の評価

ソビエト連邦財務省のデータによると、1986 年から 89 年にかけての、直接損失およびあらゆる源泉からの資金援助支出の総額は、92 億ルーブル（約 126 億ドル）であった。

1990 年には、チェルノブイリ大災害の影響除去のためにソ連国家予算から支出された総額は、33 億 2400 万ルーブルに達した。それにくわえて、ロシア・ウクライナ・ベラルーシの各共和国予算からも、10 億ドルが支出されたのである。

その翌年、1991 年が特異な年であったことはよく知られている。ソビエト連邦はこの年に崩壊した。ソ連は除去活動に 103 億ルーブルを配分したが、実際に使用されたのはその一部であった。この年のかわりに除去作業にあてられたのは、もっぱらウクライナ・ベラルーシ・ロシア連邦の国家予算である。

「チェルノブイリ事故影響除去支援基金」（口座番号 904920）から 5 億 4400 万ルーブルが除去のため

に支出された。この基金にはソ連とウクライナ・ベラルーシ、および国家保険基金が出資したほか、個人や法人からの寄付もあった。1988 年から 89 年にかけてのあいだに、外国通貨での受領は 297 万ルーブルに達し、うち 220 万ルーブルは西側通貨によるものであった。

4.1.2 ウクライナの経済総損失評価

経済損失はさまざまな要素からなる。

直接損失には、チェルノブイリ原子力発電所の近辺、およびチェルノブイリ・プリピャチ両市をふくむ、30 キロメートル避難（立ち入り禁止）区域内での、社会資本の被害による損失がふくまれる。チェルノブイリ事故によるこの意味での、避難区域に位置する実物資本の廃棄にともなう直接損失の総額は、10 億 1060 万ルーブルになる（表 4.1.）。

表 4.1 1986 年のチェルノブイリ原子力発電所事故にともなう、ウクライナ避難区域に位置する国民経済客體（実物資本）の、廃棄ないし無用化による損失

損失のあった経済客體	固定資産および流動資産			
	評価年	評価額（単位 100 万）		
		ルーブル	米ドル	
原子力発電所（レベル 3）の基本設備および工事費	1986*	99.0	136.1	
原子力発電所第 4 号炉	1964**	201.0	223.3	
「チェルノブイリ 2」施設	1984***	97.7	137.0	
各種産業企業(11)	1986	149.0	205.1	
舗装高速道路(353 km)	1986	60.6	83.3	
集団・国営農場 (16)	1986	98.4	135.2	
農場間(農場共同所有)企業(3)	1986	18.7	25.7	
電気・ガス・上下水道網	1986	12.0	16.5	
住宅	国営(402)	1986	209.8	288.3
	私有(2 278)	1986	7.1	9.8
	賃貸(9 050)	1986	28.2	38.8
社会的資本施設(150)	1986	29.1	40.0	
合計	-	1010.6	1339.0	

*1986 年 4 月には 1 ドルは 72.75 カペイカ。

**1964 年には 1 ドルは 90 カペイカ。

***1984 年 10 月には 1 ドルは 71.3 カペイカ。

避難区域内経済客體の廃棄による損失にくわえて、以下のような損失もみられた。

事故影響除去に使用されて汚染され、「ロスソーハ」保管場または「ブリアキフカ」放射性廃棄物処分場に廃棄された、機械・動力装置の損害。33500 ルーブルないし 46000 ドル。

1986 年以降の、被災者の再定住および社会資本の廃棄による損失。

避難区域外で廃棄された、住宅と私有財産の価値。2 億ルーブルないし（1984 年価値で）2 億 8000 万ドル。

避難区域外で廃棄された固定資産の価値。4 億ルーブルないし（1984 年価値で）5 億 6000 万ドル。

したがって直接損失総額は 13 億 8500 万ドルに達する（表 4.2）。

表 4.2 避難区域内の総損失

損失項目	1000 ルーブル	1000 米ドル
実物資産の損失	1010.6	1339.0
機械・動力装置の廃棄	33.5	46.0
合計	1044.1	1385.0

避難区域外での実物経済客体への直接損失は 6 億ルーブルないし 8 億 4000 万ドルであった。13 億 8500 万ドルと 8 億 4000 万ドルを合計すると 22 億 2500 万ドルになる。

直接費用の評価

事故直後および事故後の対策は、以下の活動にあてられた費用の総額にもとづいて算定される。被災者の社会的保護、特別医療支援、研究開発、放射能監視、環境の生態学的復元、放射性廃棄物処理と復旧、資本投資、避難区域内での作業、その他の活動。

以上のようにして計算すると、1986 年から 2010 年にかけての直接費用総額は、305 億ドルに達する。

そればかりか、「2006-2010 年のチェルノブイリ原子力発電所廃炉・遮蔽物体（訳者注：シェルター内事故炉）生態学的健全化包括国家計画」は、その実施期間をおよそ 100 年としている。それに要求される資金的支援はすべて、ウクライナの家計予算から支出される。その費用は大体 35 億フリブニャ（訳者注：ウクライナ通貨）ないし 4 億 7000 万ドル（当該期間平均で 1 ドルは 7.5 フリブニャ）という。

間接損失の分析

汚染濃度が 555 キロベクレル/m²（15 キュリー/km²）をこえる区域では経済活動が完全に停止し、同濃度が 185 から 555 キロベクレル/m²（5 から 15 キュリー/km²）の区域では経済活動は部分的に停止している。これらの区域の回復には数十年を要するであろう。それだけでなく、約 5000 平方キロメートルの森林地帯も、その利用を制限されている。1986 年から 91 年にかけて、営林・製材産業の損失は（1984 年価格で）18 億から 20 億ルーブルにのぼった。針葉樹樹皮粉採取量の減少も、1500 万ルーブルの損害を付加した。ウクライナにおける水力発電と漁業への経済的損失は 23 億から 31 億ルーブルであった。

1986 年から 91 年にかけての、農地・森林・水面の不利用による総損失は 97 億 5000 万ルーブルであり、6 でわって 1 年あたりにすると 16 億 2500 万ルーブルである。

よって事故から 30 年後の 2015 年までの間接損失は、16 億 2500 万ルーブルに 30 をかけて 487 億 5000 万ルーブルになるとみられる。

同期間中に、電力生産の減少による損失は 200 億ルーブルになり、原子力発電所開発停止にともなう損失も 480 億ルーブルになるとみられる。

間接損失の総額は 2015 年までに 1167 億 5000 万ルーブルになろう。この算定をした 1984 年には 1 ドルは 0.713 ドルであった。よって間接損失は 1637 億 4000 万ドルになる（図 4.3.）。

表 4.3 チェルノブイリ事故により 2015 年までに付加される間接損失

損失項目	
農地・森林・水資源の不利用による損失	683.7
電力不生産の費用	280.5
原子力発電所開発停止による損失	673.2
合計（1 ドルは 0.713 ルーブル）	1637.4

チェルノブイリ原子力発電所の運転は 2001 年末に停止された。この原子炉は、ウクライナ政府・G7 諸国およびヨーロッパ共同体委員会のあいだの合意（1995 年 12 月 20 日、カナダ・オタワ）にしたがい、ウクライナ政府閣議決定により特定されたとおりに、最終的に閉鎖された。閉鎖順序は以下のとおり。第 1 号炉・1996 年 11 月 30 日、第 2 号炉・1991 年 10 月 11 日、第 3 号炉・2000 年 12 月 15 日。

チェルノブイリ原子力発電所が予定どおりに閉鎖されたことにより、この施設は寿命までは稼働せず、よって 1 億 9781 万 1600 メガワット時の電力が生産されなかった。1 キロワット時の収益が 0.03 ユーロであるので、電力生産の総収益は 59 億 2000 万ユーロに達するはずであった。

世界的な経験（たとえばロシアのレニングラード・クルスク・スモレンスク各原子力発電所）によると、チェルノブイリ 1,2,3 号炉(RBMK-1000)の寿命は、設計上 15 年以上延長できたはずである。そうすればさらに 2 億 7594 万メガワット時の電力が生産され、1 キロワット時が 0.03 ユーロなら 82 億 8000 万ユーロの収益があがったであろう。

したがって電力不生産による総費用は 5.92+8.28 で 142 億ユーロとなる。

電力生産の費用（生産の一次費用）、機械室火災後の 2 号炉復興作業費用およびテクネチウム転換費用も算入されねばならない。これらの費用は、設計時の寿命を前提とすれば 13 億ユーロ、寿命が延長されるなら 15 億 9000 万ユーロになる。よって総費用は 1.3+2.09 で 33 億 9000 万ユーロにのぼる。

まとめると、チェルノブイリ原子力発電所を予定どおり閉鎖することによる電力の不生産による損失は、14.2-3.39 で 108 億 1000 万ユーロないし 145 億 1000 万ドル（1 ユーロは 1.34 ドル）になる。

ウクライナ総経済損失の算定

表 4.4. に表示した計算方法にしたがうと、チェルノブイリ原子力発電所事故にともなうウクライナの総経済損失は 1984 億 2000 万ドルとなる。

表 4.4 2010 年における、チェルノブイリ事故によるウクライナ総合損失の最終値

No.	費用項目	USD, million
1	実物資本・経済客体の直接損失	
1.1	ーうち避難区域内	1 385
1.2	ーうち避難区域外	840
2	影響除去活動への直接出費	
2.1	ソ連予算のうちウクライナ政府分(1986-1991)	5 732,5
2.2	原子炉廃炉・遮蔽物体転換をふくむ独立後の政府支出(92-2010)	12194,94
2.3	間接損失(2015 年までの事故後 30 年間分)および閉鎖にともなう損失	178250
合計		198402,44

上記の損失計算は包括的なものではない。というのは、以下のような間接損失のすべてを考慮するのは極度に困難だからである。A.現在および将来の被災者にみられる、健康破壊、労働能力と収入の喪失。B.将来における、汚染された陸地および水域の回復費用。C.原子炉の廃棄、遮蔽物体の生態学的健全化、遮蔽物体からの放射性廃棄物の除去にともなう将来の出費。

結論と提言

1. 原子力施設の安全性を確保するための費用は、おこりうる事故の影響を除去するための費用よりも相当に低額になることを、チェルノブイリ事故は明示した。

2. チェルノブイリ大災害は巨大な損失を、まずなによりもウクライナ・ベラルーシ・ロシア連邦の3カ国にもたらした。たとえばウクライナの総経済損失は約2320億ドルに達した。そのなかでも諸産業の間接損失（電力・製造業・農業・森林・水・漁業などの不生産）が特に膨大である。

3. 今後10年間にウクライナが除去すべき社会的・経済的損失は、同国の経済力に比較すると膨大にすぎ、よって国際支援が前提とされざるをえない。

4. チェルノブイリ事故によりウクライナ経済に課された荷重と、除去活動の大規模さはまだ、大災害のもっとも重大な影響の一部にすぎない。今後数十年にわたり、影響除去のための出費は、同国の経済発展を困難にし、住民生活の質と水準を悪化させるであろう。

4.2 放射能汚染地区における現在の主要な経済的・社会的・心理的問題

チェルノブイリは社会的悲劇である。チェルノブイリの公衆がこうむった社会的・心理的衝撃は、比類ない突然のものであった。環境的・経済的・医学的な影響は、予想できないものでもなかった。広島とチェリャビンスク、そしてカザフスタンの「ポリゴン」は、危険をますます確信させる経験を提供してきた。多数の（公式には被害者にふくまれないキエフ住民をくわえると最大600万人）人々の社会的・心理的生活に、チェルノブイリは破壊的なまでに巨大な影響をおよぼした。

社会学研究所が調査に参加したのはあまりにおそい1992年であり、ウクライナはそのころすでにチェルノブイリ要因と「混合」した政治的・経済的危機にみまわれていた。

1992年の第1回世論調査は、除去作業者をふくむあらゆる種類の被害者1万人を対象とした。その後数年間の標本調査では、「立入り禁止（避難）区域」に居住する100人、第2区域に居住する300人と第3区域の300人、除去作業者300人および対照群としての、「清浄」地域にすむ300人が対象とされた。こういう社会調査がしめすのは残念ながら、チェルノブイリ大災害の社会的影響は依然として大規模であり、その包括的分析はまだおこなわれねばならないということである。

4.2.1 恐怖と健康の程度

恐怖は次第にうすれている。1992年にはウクライナ国民の47%がチェルノブイリの影響をおそれていた。だが恐怖の程度は年とともに低下しており、3分の1にあたる16%にまでさがっている（図4.5.）。また「チェルノブイリ要因」を健康悪化の最大原因と信じる市民の比率も、41%から15%に低下した。チェルノブイリに関連する恐怖の程度は、それにより実際に影響された健康の程度と大変密接に関連しており、相関係数は0.90であった。第2および第3区域の被災者は、心理的な健康の程度（それぞれ60点と62点）を、身体的な健康の程度（それぞれ33点と36点）よりも2倍良好としている。この点数は最低が0点（危機的）で最高が100点（非常に良好）である。再定住した被災者は、両方の健康の程度を同様に低水準（37点と32点）と報告している。1997年のデータによれば「清浄」地区住民でも傾向は同様であって、両方の報告水準は45点であった。

表 4.5. ウクライナにおいて、自分の健康の程度と、チェルノブイリ大災害の被害程度について、評価した住民の比率（標本数 1880、%で表示）

		1992 年	2010 年	変化
健康の程度	貧弱ないし大変貧弱	17	22	+5
	満足	53	58	+5
	良好ないし大変良好	30	20	-10
	合計	100	100	-
チェルノブイリ災害の健康影響	チェルノブイリ災害は健康悪化の最大要因	41	15	-26
	チェルノブイリ災害は他の要因と同様に健康を悪化	27	36	+9
	チェルノブイリ災害より他の要因の方が健康を悪化	10	22	+12
	判断するのは困難	22	27	+5
	合計	100	100	-
大災害の影響をおそれている		47	16	-31

チェルノブイリ大災害影響克服の主要な指標、すなわちその主要な目標は、被災者の社会的な生活水準を最大限に向上させること、つまり被災者が将来にむけて、行動的な態度を回復できるようにすることであるべきである。

4.2.2 1992 年世論調査にみる被災者の状況

回答者の 60%が食品の質に不安をいだいており、孤立無援さ・不眠・焦燥の程度も一般に上昇している。30%が生活への関心を喪失しており、20%が食欲を喪失している（表 4.6）。半数が気分を害し、不活発になっている。事故が人生全体に刻印をおしたという人は 40%にのぼった。被災した地域社会は、ますます深刻に社会的「小児病」にはまりこんでいるらしい。「のろわれた地域」が形成されつつある。被災者は神や自分や近親や、生涯にわたる政府からの支援に依存している。自分や子供・家族の健康に関心を集中しているという者が全体の 90%もいる。再定住者の状況は空間的にも社会文化的にも混乱しており、あらたな状況への適応状態はよくない。かれらの多くは危険な故郷に帰りたがっている。

人生において関心が高い事項といえば「子供の将来」(73%)・「物価上昇」(69%)・「健康状態」(56%)であり、みな家族や個人に関することである。だが「ウクライナの運命」も 51%で第 4 位をしめていて、大災害のあとできえウクライナ人は進歩的な市民性をうしなっていないことがわかる。一般に被災者のあいだでは悲観主義者が多数をしめる（第 2・第 3 地区では 60%、避難民では 41%）。「清浄」地区では対照的に、45%が楽観主義者であって、悲観主義者は 27%しかいない。

被災者ばかりかウクライナ国民は一般に、実際には二重のストレスにさらされている。いわば「ふたつのチェルノブイリ」があるのである。事故を実際に見た人もいるし、うわさや「敵対的な」メディアも教えてくれるから、「第一のチェルノブイリ」についてはわかりやすい。だが国内メディアが大災害の歴史について公式の報道をするとき、情報でできた「第二のチェルノブイリ」が出現する。そして被災した人々は、事故後の最適な生存法を独自に探索しだすことになる。

表 4.6 1992 年までに被災者に認識されたチェルノブイリ大災害の影響 (%表示)

		汚染地区 居住者	再定住者	「清浄」地区 居住者
事故後に悪化	健康	81	85	20
	経済状態	45	65	35
	当局への態度	43	45	32
	就業状況	38	40	6
	家族関係	42	30	6
	宗教への態度	4	3	1
事故後の未来予測	事態はよくなる	5	9	17
	解決法をさがそう	11	20	28
	すんだことはしかたない	18	28	18
	最悪はこれから	38	26	21
	これは運命だ	22	15	6
完全に満足	健康診断に	1	5	5
	治療に	8	2	12
	医薬品供給に	5	3	6
	清浄食品供給に	2	9	16
依存するもの	自分	38	45	57
	神	56	22	34
	当局	10	13	5
	科学	6	4	10
	外国援助	2	1	4
費用をかけるべきは	再定住	43	27	12
	医療	11	31	41
	全予算を被災者に	19	25	19

4.2.3 事故から 8 年半後

1994 年に実施された第 2 回の社会学的調査は、被災地域住民の受動的な社会心理的方向性が一般的に安定化してきたことをあきらかにした。

移住。 移住を考慮している人の比率は、「清浄」地区で 27%であったのに対して、被災地区では 52%であった。

期待。 おどろくべきことに、被災者は少々行動的になった(表 4.7.)。起業したり、土地を購入ないし賃借したり、また教育を受けたりすることを希望する人の比率は、「清浄」地区にいる同種の人々の 2 倍近くになった。注意すべきは、「清浄」地区と被災地の両者において、「生き残るために生きている」という受動的な個人が 4 分の 1 近く、すなわちそれぞれ 24%と 24%もみられたことである。

チェルノブイリ大災害の影響緩和。 被災者による自己状況評価はすべて、大災害の影響克服に直接に関連していた。「必要なことはすべておこなった」といった者は、被災者の 1%しかいない。しかし「なにかをなしとげた」と信じる者は 40%いた。39%は断固として「なにもしていない」と答えた。おどろくべきは、なにも決められない者が 20%いたことである。結局のところ、影響を克服する者としての自画像はかれらの運命に影響し、そのようなことがまたもや、かれらの眼前でおこっているのである。居住地いかんを問わず、被災者の 3 分の 1 が「影響を克服した」と主張したことにも注意すべきであろう。

表 4.7 1994 年における被災者と「清浄」地区住民の期待（%表示）

期待	被災地区	「清浄」地区
収入を追加する	42	55
計画なし「生き残るだけ」	28	24
起業する	21	11
土地を購入し賃貸する	14	8
再教育を受ける	11	6

選択肢は 3 個まであげられるため、比率の合計は 100%をこえる。

緊急時の社会的支援。社会的に孤立した際に不可欠となると予想される、支援の種類を選択してもらった。資金援助 66%、医薬品 64%、食糧 51%、衣服 47%、医学的治療 40-47%、というのがその回答であった（表 4.8.）。もっとも緊急を要する 10 種類の支援のなかで、第 9 位をしめているのは純粹に心理学的な支援である。被災者の 16%は「家族関係の改善」を必要としており、「清浄」地区ではなんらかの理由によりこれを希望する者の比率は相当に高い 23%になっている。家族の健全性はしばしば物質的な裕福さよりもおろそかにされる。しかしここで証明されたのはその反対のことである。

表 4.8. 1994 年における各種社会的支援の重要性（%表示）

順位	社会的支援の種類	被災地	「清浄」地区
1	資金援助	66	63
2	医薬品	64	62
3	食糧	51	39
4	衣服	47	56
5	子供への医療	47	32
6	親族への医療	46	38
7	自分への医療	40	38
8	余暇・休息	26	24
9	家族関係の改善	16	23
10	居住地の変更	14	5

食糧に対する態度

「清浄」な食物だけを摂取する被災者は、もしいるとしても、ほとんどいない。食糧入手困難な者は 10 ないし 18%もいるが、かれらにとって食糧の質は問題ではない。そして食糧の入手可能性に関する状況は、被災者でも「清浄」地区住民でも、ほとんどかわるところがない。

結論

1.居住地がどこか、そしてそれがどれほど汚染されているかにかかわらず、被災者はほぼ全面的に、ただ生存するという問題に関心を集中している。

2.生存の問題を解決するにあたり、被災者は第一に自分自身に、そして家族と親戚にたよる。つまり親族のなかであって社会から孤立している。かれらは当局も地域団体も信用していない。チェルノブイリ省（現ウクライナ非常事態省）は例外である。

3.被災者の 3 分の 1 以上は、「チェルノブイリ大災害に被災した市民の地位および社会的保護に関する法律」について、なにも知らないか、あるいはわずかのことしか知らない。その条文が公正であると信じる者は、被災者の 1%だけである。

4.2.4 チェルノブイリ事故の 10 年後

1992 年から 97 年にかけてのあいだ、依然として社会心理的不適応の状態にある（「チェルノブイリは自分の全人生を破壊した」）被災者の比率は、ほぼ 20% であって一定していた。この比率は若者では低く、たった 10% しかない。女性と農村地域の居住者は特に、この「事故犠牲者症候群」を発症しやすい。1997 年 3 月にもなると、第 2・第 3 地区からの移住の緊急性は、被災者自身によって認識されるかぎり、全国的な移住の趨勢とかわらないものになっていた。

産業の復興については、被災者は以下のような順で将来性を感じていた。農産物加工 70%、消費財製造 68%、伝統産業 52% その他。ここでも若者は楽観性・経済的信頼性・自発性でめだっている。

チェルノブイリは人的・生物的・社会的危険の比較という問題をも提起した。技術的特徴と自然的要因に左右される客観的危険が一方にある。人々の意識と潜在意識に形成される主観的危険も他方ではある[8-10]。日常生活を包括する、よく機能した情報・訓練・教育の体系がなく、客観的評価と主観的（社会学的）評価のあいだに矛盾があれば、事態は破局的なものになりかねない。政府の決定は不十分なものになる。

4.2.5 チェルノブイリ事故の 20 年後

チェルノブイリ大災害の社会的影響はあまりに広く深い（図 4.1.）。社会文化的な劣化を防止するためには、各構成要素におおいに注目し、多大な出費をあて、政府や地域社会の対応をひきださなければならない。技術的大災害は一瞬にしておこる。しかしそれに誘発される社会文化的大災害は、被災者の地域社会が、はじめはほとんど気づかれにくいくらいにゆっくりと、「汚染された孤島」へと劣化していくことによってひきおこされる。そればかりか、環境は清浄で安全になっていくというのに、被害者の地域社会は、放置されればますます劣化していく。

被災地域には以下にあげる社会的症候群が発生するとされるが、これまでその治療は、医学的なものであれ物的補償によるものであれ、あるいは環境の回復によるものであれ、失敗ばかりであった[12-13]。
A. *犠牲者症候群*。相当数の被災者は、その生涯の全期間を通じて、自分を被害者社会に属しているものとみなす。
B. *社会的疎外症候群*。自発性の欠如・温情主義および「政府からの永遠の援助」への欲求が、被災者の集団意識を支配する。
C. *避難再定住症候群*は、被災者には典型的にみられる、世界観の障害と新状況への不適応によりひきおこされる。
D. *健康喪失症候群*は、子供と大人の健康悪化と大災害の事実、およびその圧倒的な諸結果の複合である。
E. *不確実性混乱症候群*は、問題解決に関する被災者の政府への逆説的な依存に、同時並行的でほぼ完全な当局への不信と、家族からの真の支援の認識が複合したものである。
F. *無知症候群*は、事故後の環境中での日常活動に関する法令に被災者のなじみがなく、したがって実際に状況ではなく主観的な危険判断にみちびかれるようになることである。被災者が現実的な将来の目標と思うのは以下のようなことである。子供の健康増進 80%、起業 55%、霊的発達への耽溺 54%、家族の強化 52%、個人的健康の増進 50%。

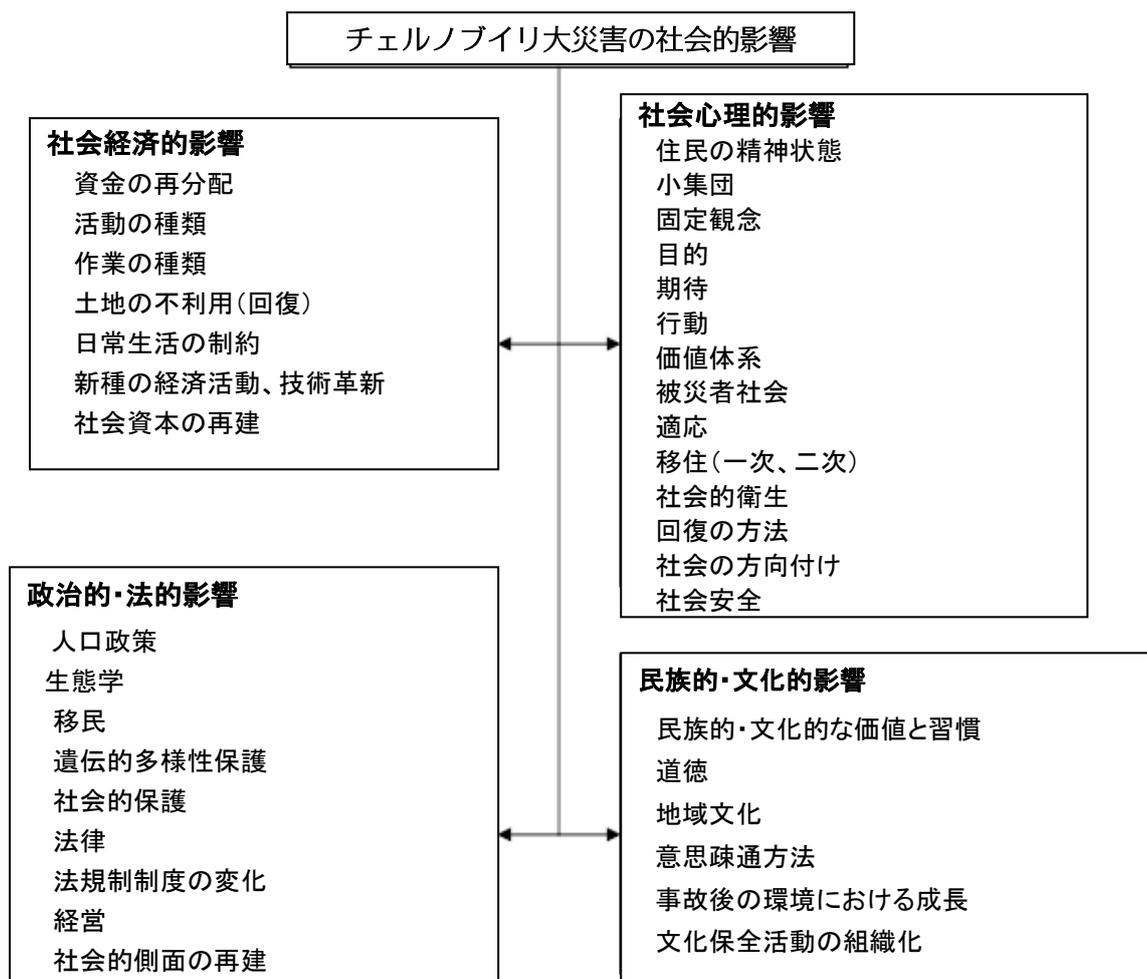


図 4.1 チェルノブイリ社会的大災害の影響の構造

早くも 1998 年に、ウクライナ科学アカデミー・社会学研究所の社会研究センター調査団が、以下の提言を提出している。

1. ボランティアが激減し政府資金も非常に不足しているので、被災者の再定住に関する概念を再検討する。
2. 緩慢に汚染される地域において、特別な「生命の回復」計画を策定する。
3. 被災者むけ社会政策を概念的・機能的にふたたび方向づけ、それを以下の諸点と包含する。A. *自己持続可能性*、すなわち自分と家族が完全に自立しまた納税できるだけの生活費をかせぐための機会を、活動的な個人に保証するための社会経済的条件を確立すること。B. *回復*、すなわち被災者の社会的な健康状態を適切に更新し、かれらの一部を活動的な市民にすること。C. 事故の影響を除去するための、あらゆる活動の効果と効率を評価するためには、*社会的基準*を考慮することも必要である。D. *社会政策*の概念を社会的援助から、活動的な個人と地域の社会的回復へと転換することが必要であり、その際には以下のような被災者の諸段階が重要となる。1. すでに回復し自分と家族のあらゆる必要を満足できる *自己充足的個人*。2. 自己充足するためにまだいくらかの社会的援助を必要とする *準自己充足的個人*。3. 社会的援助がなければ生存できない *従属者*。

4.2.6 1997 年社会調査の結果

回答者は 1200 名の被災者と除去作業員からなる。また 121 名の専門家が、状況を評価しその改善について勧告した。

調査結果があきらかにしたのは、以下のことがらのためにはほとんどなんの条件も確立されていないことである。A.被災者の雇用。B.安全の環境の回復。C.頑強な社会的資本（教育・医療・郵便・交通その他）。D.効率的な経営機構。E.家内産業。以上の諸条件が満足されているとする被災者は全体の 8%しかいない。社会的資本（相互交流・援助の基本となるもの）は非常に不足しており、被災者の属性による特殊性もみられる。政府の決定に対する地域社会の統制程度も低い。社会団体（主として地方政府）に支援を依存する被災者は依然として大変少ない。

自己評価が否定的な人が、健康被害のあった被災者のなかには保守的なまでに多く、その比率は除去作業員で 86%、第 2 地区で 77%、第 3 地区で 74%であった。被災者の医療に対する満足度は、まだすべての集団において質的にも量的にもきわめて低かった。放射能汚染地区における生活上の規則に関する住民の認知度は、依然と比較すればある程度向上した。とりわけ強制避難させられた人々の居住地では、7 から 10%の住民が規則を徹底的に学習し、12 から 14%の住民が規則を日常遵守している。ほぼ 90%の被災者が、放射能汚染地区での生活安全に関する特別教育を希望している。住民の環境活動は顕著に活発化した。環境活動に参加する住民の比率は、2001 年に 45%であったのに対して 2007 年には 70%であった。被災者にとってもっとも緊急な問題は以下のとおり。副業の必要 71%、安全な環境の回復 64%、十分な社会的サービス 62%、効率的な経営機構 61%、中小企業ないし家内産業の条件整備 33%。

当局を統制し、重要問題について共同して主張することができるほど強力な、市民社会の構造は存在していないと専門家はいう。放射能汚染地区内の諸団体間の接触は、主として指令的・統治的方法すなわち上意下達的にされている。

チェルノブイリ事故の影響除去活動について以下の点が指摘される。

- 1.放射能汚染区域内での生活を復興するという目的にそって社会政策を徹底的に改善し、産・官・民の努力を復興過程にまきこむこと、すなわち行政的および自助的な管理を統合された体系にむすびつけることが必要である。
- 2.放射能汚染地区内での生活復興計画を、個人と地域社会の活性化と、革新的な生命維持活動の探求にむけて、方向づけしなおすことが必要である。
- 3.住民を「被災者」から成熟したウクライナ市民に、進歩的な方法を策定することが必要である。

提言 1.新法制を採用すること。提言 2.あらゆる形態の社会的共同を発展させ、マスコミのとりこみと効率的な情報普及による、積極的な経験をつむこと。

4.2.7 社会心理的回復センター・被災者情報伝達センターの活動

チェルノブイリ大災害の住民に対する長期的な否定的影響は、まずなによりも社会的・心理的領域に出現したが、それというのも、人々の伝統的な生活のありかたが変質し、放射能汚染区域内では社会経済活動が崩壊したからであった。そのような背景のもとで、人々は 20 年以上にわたって、不確実だが悪化していく健康という条件のなかで生活してきたのである。そして被災者のあいだでは、子供と大人の

健康状態について、不安が着実に形成された。この状況は一般に、多数の社会的危険を悪化させ、個人間・集団間の対立を生起させることにより、危機を長期化する複数の様相をもつ人生の危機として特徴づけられる。

心理的ストレスは、とりわけ心身症に関しては、発症率だけでなく有病率の増加にも寄与するので、チェルノブイリ事故の社会心理的衝撃は、住民が受けた放射線量の影響と同様、深刻に考慮されねばならない。しかも心理的影響は、もっとも広範囲に、かつ長期的にみられるものである。

国連開発計画の支援のもと、「ウクライナ非常事態・チェルノブイリ大災害対策公衆保護省」により、1994 年から 2000 年にかけて設立された「被災者のための社会心理的復興センター」と「被災者のための情報伝達センター」は、チェルノブイリの社会心理的影響の除去という目的のために活動している。

同センターの活動分野は以下のとおり。住民への社会的・心理的支援、人生への個人的責任の発達、既存問題の肯定的解決への方向づけ、地域社会と個人間関係の開発、あらたな生活状況に適応した効率的な行動規範の形成。自治性と開発力を開発するという目的のもと、地域社会とも継続的に接触することにより両センターは、事業結果の安定性を確保し、積極的経験を確実に獲得し普及させようとしている。

被災者の社会心理的問題は現在でも深刻であり、「被害者症候群」や、放射能汚染地区での生存可能性に関する悲観的観測などを、克服することが重要である。そのための両センターの専門家もあらたな解決策をさぐろうとしている。

青年の社会参加を促進することも両センターの重要な業務である。新世代を国民の社会的・政治的生活に統合すること、青年の指導力および地域社会の将来に関する決定への関心を育成すること、そして環境と健康への展望を形成することが、その目的である。

チェルノブイリ大災害の影響に関する情報を公衆にむけて発信することは、依然として社会的心理的問題を克服するためのもっとも有効な方法である。両センターの情報・分析・教育活動は、地域の一般的な環境状況、社会経済的過程、および放射能汚染地区内での安全な生活に関する情報の必要性に関する、重要な事項を特定することを目的としている。両センターの研究活動が最優先するのはチェルノブイリに関する以下の事項である。多様な問題に対する公衆の態度。認識の水準。地域生活の社会的心理的生態学的側面。

その事業を有効に実施し、被災者の回復と、強力な社会心理的耐性の持続的な発達の過程に、世界の先進的な技術を導入するために、両施設は国際的な機関や計画と協同して、被災地の社会経済的復興および生活水準の向上を目的とする事業への、非営利基金の関心をひきつけようとしている。

あらゆる年齢層の人々を支援すること、関心をもつすべての人々に社会的危険除去のための情報を提供すること、活動を全地域に拡張すること、そして積極的に問題を克服しようとする地域社会を人口密集地に形成することに、両施設は卓越した成功をみせた。

4.2.8 チェルノブイリの社会的教訓

教訓 1. 大災害影響の予防と克服の両者を、中心としての個人と地域社会におくこと、すなわちその意味での中心を、社会および全人類にとっての絶対的な価値とすることが必要である。思想・技術・戦争・サービスなど、人類により製造されたあらゆるものは、社会的な影響をも産出し、人間の生活を改善な

いし悪化する。

教訓 2.危険の主観的評価と客観的評価の実質的相違について、考慮することが必要である。以下の各水準が認識されるべきである。学術的（専門的評価）、法的（規制・基準）、経営的（資金・施設・人員）、情動的（情報の最新性と完全性）そして日常意識（自分と世界についての被災者の理解と評価）。影響克服のための適切な行動において、この相違の縮小ほど有益な結果をもたらすものはない。

教訓 3.生命をではないにしても、少なくとも健康を犠牲にして、事故とその影響を局地化した数十万の「事故処理作業員」の運命が、ほぼ完全に忘却されていることはいけがたい。事故を克服するために、多数の人員にたよるという方法もうけがたい。職業的な除去作業員集団を事前に養成し、事故影響の克服を「無人化」し、さらにボランティアの関与を最小限にすることが必要である。

教訓 4.チェルノブイリ被災者 260 万人は、社会的な抑圧・排除の状態にいる。健康を喪失し生活を破壊されたとして、政府に温情的な補償を要求する態度が拡大している。影響除去のための社会政策を、社会的支援だけに限定するのはあやまりである。被災者に活動的な人生をとりもどさせるためには、大規模な復興活動が必要である。

教訓 5.被災者社会が長期にわたり「情報の真空」状態になっていることはのぞましくない。環境条件および適切な生活行動に関する情報を、継続的に発信する必要がある。情報は受益者むけの、詳細なものであるべきである。

教訓 6.被災者に恐怖・ストレスやさまざまな「社会的症候群」をもたらす危険の概念に対して、「機会（チャンス）」の概念の生産性を増強すること、すなわち事故後の状況における適切な行動規範と生活活動の探求と実践に焦点をあてる必要がある。

教訓 7.「機会」の概念の主要な意義は、社会的健康、および未来にむけての意識転換という考え方となるべきである。

教訓 8.被災中には、そしてそのあとではなおさら、情報の欠如をはじめとするさまざまな要因により生ずる、情報評価の主観的危険が重要になることに、注意すべきである。被災者のしたがう主観的危険は、通常客観的危険とは非常にことなっている。危険と機会に関する完全で時宜をえた情報の伝達は、被災者が現実的な状況認識と行動を回復するのをたすける。

教訓 9.チェルノブイリ被災者が、これほど長期にわたって「停止した生活」状況にいるのはこのましくない。被災者・被災地のための大規模な復興開発計画が、（すでにおそきに失しているとはいえ）災害の社会的・文化的・経済的影響克服のための「進路図」となることが必要である。

教訓 10.被災地域の復興・開発を目的とするすべての活動のために、活動的な生活行動規範の再定義を、全国的に推進することを考慮すべきである。

教訓 11.社会的結果を克服するためには、すべての知識学的な潜在力（革新的思考と、適切な規範発見の技術）を統合する必要がある。A. *地域的*、すなわち地域社会の指導者とボランティア。B. *全国的*、すなわち他分野の専門家集団。C. *国際的*、これには政府・専門家・公衆がふくまれる。

教訓 12.まだ克服されていないチェルノブイリの影響、被災者 260 万人の運命をわすれる権利を、国際社会はもたない。ファシズムとホロコーストをわすれてはならないのと同様である。ウクライナはチェルノブイリの問題を独力では解決できない。

教訓 13.人災の分析に伝統的に採用されてきた技術経済的・生態学的方法とはことなり、国家と人類の主要な価値でもある個人と地域社会に焦点をあてた点において、ウクライナ科学アカデミー・社会学研

研究所による影響評価は独特である。

教訓 14.チェルノブイリはウクライナおよび全人類に対して、事故後の生存のための新規範の探求、すなわち価値論と道徳体系の革命的变化をうながした。

教訓 15.人類学的概念の比類なき優先性は、最近の事件によっても支持されている。アメリカ合衆国の高官は、「イラク問題」が軍産複合体の技術と戦略により容易に解決されると信じていた。だが実際にはアメリカとその同盟諸国は、予測不可能な社会文化的影響にとらわれ、その結果について明確で建設的な思想をいだけずにいる。軍事的教条は、多次元的な社会空間にまよいこんでしまった。

したがってチェルノブイリ後の状況は、まずもって社会問題の程度によって評価されねばならないが、それが単なる社会的支援（社会保険・年金・手当など）に矮小化されてはならないのは当然である。

4.2.9 ウクライナにおける原子力：ウクライナ国民の態度

チェルノブイリ原子力発電所は閉鎖された。いまではそれにかわって、ウクライナにおける原子力開発の時宜性が政府で議論されている。2009 年春には、ウクライナ科学アカデミー・社会学研究所の社会調査にも、原子力開発に関する事項が盛りこまれた。チェルノブイリ事故の影響に対する恐怖はまだ残っているというのに、ウクライナ国民は、41%が開発に賛成するなど原子力に対して好意的であり、チェルノブイリの閉鎖すらすべきではなかったとする「積極的賛成」者でさえ 13%もいた。開発に反対する者は 33%の少数者である。約半数(46%)の市民は、原子力発電所から 50 キロメートル未満の距離に住むことを安全と考えている。だがこの質問にはっきり答えられない者が 3 分の 1 近くもいた。これは知識の欠如のためと思われる。原子力発電所の安全性について十分に深い知識をもつとした者は 7%しかおらず、自分の知識に満足できるとした者は 29%、そしてうわさ話程度でしかきいたことがないという者が 4 分の 1、まったくの無知と答えたものが 3 分の 1 であった。したがって、情報源に対する人々の信頼度を知ることも重要である（表 4.9.）。稼働する原子力発電所の安全性に関して人々が高い信頼をよせるのは順に、放射線専門家(43%)・環境団体(39%)・マスメディア(36%)・国際監視機関(31%)であり、原子力発電所や放射性廃棄物処理施設の管理者は 14%にしか信頼されていない。

原子力発電所稼働地域にすむことの安全性をうたがいながらも、事故の潜在的危険に対する以下のような補償を人々は希望している。定期的な予防医学的検査 64%、保養地での無料健康増進 59%、月額補償金の支給 48%、放射能に関する情報公開 22%、安全規則順守に対する住民管理の確立 18%。市民の多数(65%)は、親族が原子力発電所に就職することをのぞまないとし、12%は自分がそれに就職してもよいとしたが、この質問に答えなかった者も 21%いた。

表 4.9 2009 年のウクライナにおける、原子力発電所と放射性廃棄物処理施設の運転に関する、情報源に対する信頼度（標本数 1800、%表示） 回答者には 3 個の情報源をあげてもらった。

情報源	%
放射線専門家	43
環境団体	39
マスメディア	36
国際監視機関	31
国内監視機関	21
原子力発電所・放射性廃棄物処理施設の管理者	14
回答困難	10

結論

原子力に対するウクライナ国民のどこかはっきりしない姿勢は、チェルノブイリ大災害後に形成された一面的な心情と、一時的で時宜をえない情報の提供によって、形成されたものである。

したがってウクライナでさらに原子力開発をすすめようとするれば、頑強な社会的抵抗にであうかもしれない。原子力開発という選択肢は依然として情報公開をとまなわない危険なものであり、積極的な市民管理への準備もウクライナ国民のあいだでは十分ではない。原子力施設網が安全だとする主観的観念を現実にかえようとするのなら、大規模な宣伝活動が必要とされるのではないであろうか。

4.3 チェルノブイリ大災害の影響に起因する、社会の人口的心理的変動と、その否定的結果を克服する方法に関する、動態的分析

不幸なことに 2007 年以降、チェルノブイリ大災害被災者の人口把握と、その関連計画実施についての情報提供に関する、政府の機構は崩壊した。チェルノブイリ事故影響除去計画の実施に関する年鑑の発行を、政府統計局が停止したのだ。そこで筆者らは、政府報告の本章執筆に必要な情報を収集するために、相当の努力をせねばならなかった。

チェルノブイリ大災害から 25 年のあいだに、その影響がウクライナとその数百万の国民にとっては悲劇となってきたことを、表 4.10. に要約したデータは証拠づけている。被災者のすべてが、医療機関で治療・予防のための措置をうけたわけではないのである。

表 4.10 チェルノブイリ大災害に被災したウクライナ国民数の変動（各年度末の数字）

年度	被災者として検査された人数	被災者と認定された人数
1	2	3
1987	264587	1994 年に登録開始
1988	256849	
1989	320459	
1990	347252	
1995	2744226	3092958
2000	2608354	3278521
2005	2342207	2526216
2009	2238334	2254471

2010 年 1 月 1 月現在、ウクライナの被災者数は 225 万 4471 名であった。全体の 95.4% にあたる 215 万人超が、現在も放射能汚染地区に居住している（表 4.11.）。事故から現在までに、16 万 4000 人超が放射能汚染地区から退去した。

表 4.11 2009 年 1 月における、放射能汚染地区に居住する被災者数

被災者の属性		うち 14 歳以下	うち 1 歳未満
全被災者	2151811	373846	27541
立ち入り禁止地域に居住	117	-	-
絶対（強制）移住	4548	1026	78
保障つき自発的移住	612080	131358	9611
放射能監視強化地区に居住	1535066	241462	17852

表 4.12 2009 年における、放射能汚染地域と、年間被曝線量 0.5 ミリシーベルトをこえる地域に居住する被災者の、被曝線量ごとの人数

年間平均線量 (ミリシーベルト)	全被災者数	うち 18 歳未満
5 以上	986	319
1 以上 5 未満	135621	32758
0.5 超 1 未満	179874	54909
合計	317467	87986

社会的な変動と危機があいついだ結果、放射能汚染地域居住者の生活・労働・栄養・医療の状況は、現在の水準を十分に満足しないものになっている。2009 年において（表 4.12 を参照）、18 歳未満の 8 万 7986 人をふくむ 31 万 7467 人の被災者が、依然として年 0.5 ミリシーベルトをこえる放射線にさらされている。

4.3.1 ウクライナおよび放射能汚染地区における人口変動

1991 年から 2009 年にかけてのあいだに、ウクライナは全国的な人口変動の結果として約 650 万人の国民をうしなった。過去数年間において、もっとも深刻に被災した地域（ジトーミル州およびキエフ州）の人口学的状況は、全国標準とはそれほどちがわなかった。たとえば 2000 年から 2009 年にかけてのあいだには、それらの地域では出生率がわずかに高くさえあった（表 4.2.）。しかし死亡率もまた高く、2000 年から 2009 年にかけての全国平均が 15.9%であったのに対して、ジトーミル州では 17.7%、キエフ州では 17.4%であった。この期間中の差は統計的に有意である（全ウクライナ 16.13 ± 0.19 、ジトーミル州 18.17 ± 0.24 、キエフ州 17.73 ± 0.23 ; $t=5.47$ ）。

出生率の向上は、1992 年から 1999 年にかけてのあいだに、第 2 および第 3 地区で記録されている。当該期間中に、被災者はもっとも活発に非汚染地区に移住している。出生率が向上したのも、移住先で住居と仕事をえて、利益のあることを期待したためと考えられ放射能汚染地区の区分と、放射線被曝法定規制値に依存する。

放射能汚染地区における人口学的危機は、大災害後の期間を通じて顕著に悪化した。90 年代初頭には人口増加率は負ではあるが低水準であった（第 2 地区 5.6%、第 3 地区 6.0%、第 4 地区 9.1%）のに対して、2006 年以降には破局的な負の水準となっている（第 2 地区 20.6%、第 3 地区 14.0%、第 4 地区 21.5%）。1986 年から 2003 年までの 18 年間に、放射能汚染地区における人口喪失は 4 万 8800 人に達した。人口の純喪失は、2 万 5200 人の胎児非出生と、6900 人の死亡超過により生じた。出産年齢女性 1000 人あたりの胎児流産数は、1986 年の 8 人から 2001 年には 76 人と 9.5 倍にふえ、事故後の全期間を通じた流産率は 41.1%に達した。15 歳から 49 歳の女性の流産率は、監視地域では全国平均と同水準であった。1986 年から 2003 年にかけての水準は 14.2%であり、これは放射能汚染地区水準の 3 分の 1 にあたる。

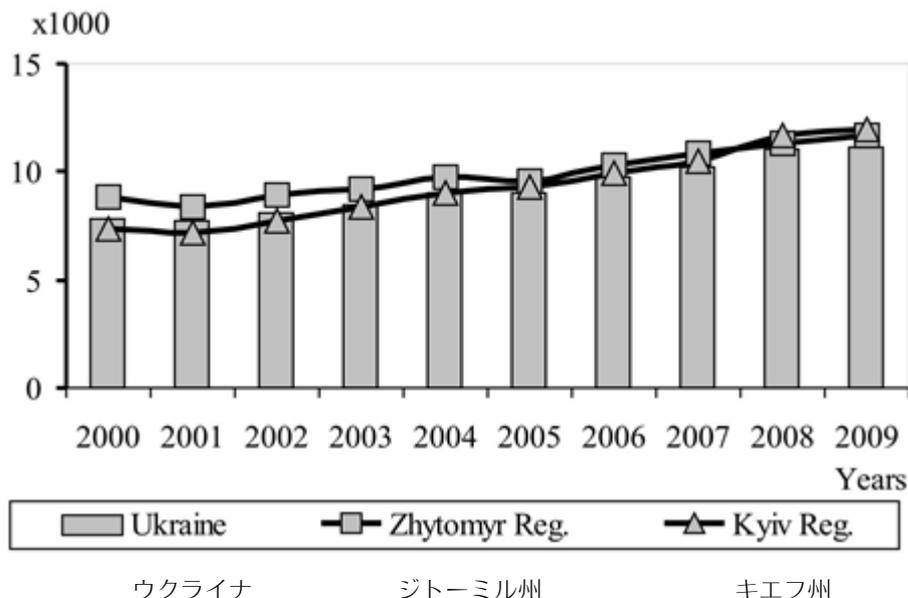


図 4.2 2000-2009 年の全ウクライナ、ジトーミル州、キエフ州における 1000 人あたり出生数

1991 年から 2005 年にかけてのあいだ、汚染地区における人口喪失はその周辺地域よりも大きかった。1991 年から 2000 年にかけての、第 2・第 3 地区における人口喪失の 52 から 98%が、人口の流出（強制的ないし自発的な再定住）によるものだということが、筆者らの計算と一致する。そしてその後出生に対する死亡超過が主要な要因となった（図 4.3）。

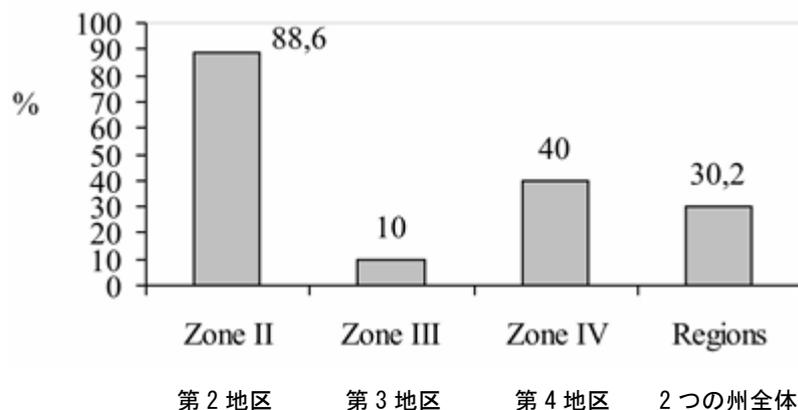
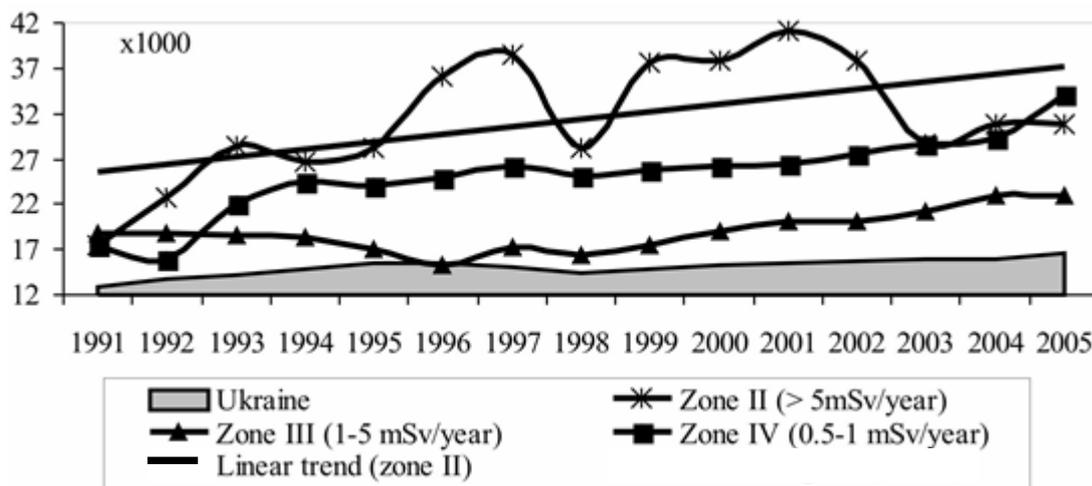


図 4.3 1991-2005 年の放射能汚染地区における人口喪失

最悪に汚染された地区における人口喪失は、女性が出産を延期することによってもひきおこされている。非出生による損失にもっとも大きく寄与しているのは、20 歳から 29 歳の女性なのである。

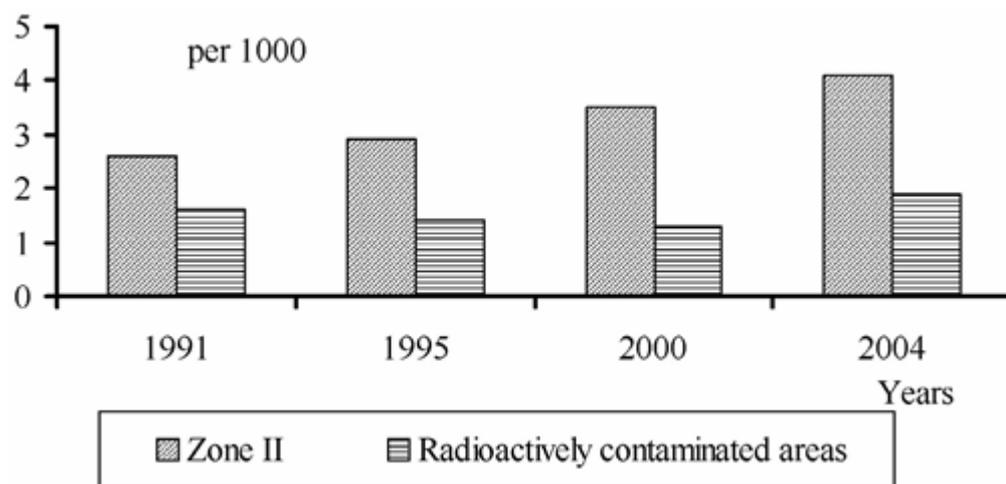
1979 年に比べると 1986-2003 年には、人口の喪失は、あらゆる死因における死亡率の上昇とも関連している。人口喪失の最大原因となっているのは、女性の死因の 40.0%、男性の死因の 24.0%をしめている、癌以外の身体疾患である。それについて重要な死因は癌であり、世界的には死因の 15.9%をしめるにすぎないのに対して、ここでは死因の 35.1%にもなる。癌による死亡の相当部分は 45 歳から 75 歳の年齢層によりしめられているが、それは高齢化に寄与する年齢層でもある。被災者の 20%は外部的な要因により死亡しているが、この傾向は特に被雇用年齢および 60 代前半でめだつ。



■ ウクライナ × 第2地区 ▲ 第3地区 ■ 第4地区 — 回帰直線 (第2地区)

図 4.4 1991-2006 年における、放射能汚染地区種別ごとの、死亡率と被曝法定規制値

平均寿命短縮への各死因の寄与率を現在のデータから算出すると、性別・地域・調査年によりことなるが、癌以外の疾患が 45 から 65%、癌が 10 から 25%、外的要因が 10 から 45%となる。1996-2000 年には、寿命変化への癌の寄与率は、1991-95 年に比べると 2 分の 1 にまで下がった。ところが癌以外の疾患の寄与が 1.2 倍から 1.3 倍とふえている。平均余命がもっとも急激に (85%超) 低下したのは、15 歳から 59 歳の年齢層においてである。以前から進行していた身体構造・機能上の不調が、1991 年以降になって、最悪に汚染された地域における、一般および未成年の死亡率上昇となって発現したのである (図 4.5.)。



第2地区

汚染地域

図 4.5 第2地区および放射能汚染地区における、14歳以下の子供の死亡率

小児死亡率の上昇は現在でも汚染地区にみられるが、その主要な要因となっているのは呼吸器病や、胎発生中に出現する諸条件ないし先天的異常である。したがって入手されたデータから、放射線被曝は

小児死亡率を上昇させるだけでなく、小児の死亡原因構成をも変化させる、との結論がえられそうである。

4.3.2 チェルノブイリ大災害による人口的心理的社会的変動の否定的側面を克服する方法

チェルノブイリ原子力発電所から半径 100 キロメートル以内の放射能汚染地区（第 1 地区と第 2 地区）は、事故後 25 年をへた現在でも存在している。そこでは人間が居住することも、全国基準に適合する農作物その他の食物を入手することも不可能である。大災害とその結果のために、いわゆる環境移民が出現した。2 市と 100 村が完全に放棄された。67 村と 3 町・1 市で、回復不可能なまでに環境が悪化した。ジトーミル・キエフ地域北部の約 1000 村で環境が加速度的に劣化しており、チェルニヒブ地域西部でも大災害の重大な否定的影響がみられる。そればかりか放射能要因に関するかぎり、1991 年に「汚染された」と認定された 2293 地点のうち、25 年たった現在でも事故以前の状態に回復したところはひとつもない。事故後に最悪に汚染された地域の特徴となったのは、被曝量に依存する身体疾患を原因とする、死亡率の上昇であった。この規則性は州（オブラスト）段階でも、県（ラヨン）段階でもみられた。総合するとこのような要因は、全国平均にくらべて重大な、放射能汚染地区における活動性と余命の喪失という結果をもたらした。

放射能汚染地区で公衆被曝に関連する人口学的状況を改善するためには、放射能状況を全国基準に適合させることが必要である。大災害の影響を除去し、人口集中拠点の状況を回復することは、長年にわたり構想されているが実行されたことがない。

被雇用人口およびより高齢の、男性をふくむ人々の死亡率を下げることに、主要な努力がさかれている。移民政策の策定にあたっては、現在と汚染状況と予想される被曝水準を考慮することも必要である。

事故影響除去作業者の健康も、現在の社会経済状況と放射線の影響のために悪化している。かれらの死亡率は放射能汚染地区居住者につぐ。除去作業者と汚染地区住民に共通するのは、循環器・呼吸器の病気による死亡率が急上昇していることである。影響除去のための長期的活動において重要となるもうひとつの課題はしたがって、被災者への医療的支援を改善し、慢性病を予防して死亡率を低減させることである。

4.4 ウクライナ国民の核・放射能危険認識と日常生活における危険軽減法の実施

被災者の現状は増大する放射線生態学的危険により特徴づけられるが、その全容はまだ決定されていない。評価された危険を概観すれば、将来への不確実性と懸念、自分と子供の健康への不安へといたる。被災者のほとんどは不確実性への耐性が低く、そのために独力で正常な日常生活を更新することができない。したがって被災者にとっては、主観的あるいは客観的などという危険の種類にかかわらず、危険にたえぬくことは困難である。生活を適切かつ未来志向的に構成する機会とも関連する、現実の日常生活とその改善方法に関する知識にも、危険の水準は依存する。

事故後状況の主観的・客観的評価にみちびかれねばならない被災者にとって、原子力と放射能の現実の危険に関する知識水準の向上は依然として緊急の問題である。最近では危険を客観的に測定する方法も開発され、実用にいたっているものもある。とりわけ公衆への危害水準が、環境条件に関するデータ

をもとに推定されている。しかし客観的危険とは別に人々は状況を主観的に認識するのであり、それが主観的危険を構成する。

個人は通常、放射能に汚染された環境を、社会的にも心理的にも不快と感じる。外的要因の否定的影響は主観的幸福をそこなうから、この不快感は事故後の感情的衝撃にともなうものである。しかし放射能の危険性の影響は他の否定的衝撃とはことなる。人はある限界まで放射線の身体的・精神的影響を、たとえば温度や光や音と同様に感じることはない。それではなぜチェルノブイリ大災害は、被災者の心理的健康にこれほど重大な否定的影響をおよぼし、社会の健康をここまで甚大にそこなったのであろうか。その理由は第一に事故の心的外傷であり、第二に多数の被災者が避難区域に長期滞在したことであり、そして第三に低線量放射線の長期的影響である。

周囲の世界に対する大部分の人々の評価は科学的知識ではなく、安全で受容できるものと危険で排除すべきものに関する、感覚的で主観的な判断に立脚している。この非常に主観的な判断が社会心理的感情を形成する。そして生活によくないことがあれば、たとえ身体が健康であっても抑鬱と落胆が生じる。

社会的な主観的危険は、生活上の問題に対する被災者の適応程度に応じて生ずる（表 4.13）。30 キロメートル圏に居住する被災者の 97%が日常問題にどうにか対応しているのに対して、第 2 地区と「清浄」地区ではその比率が 78%と 85%になる、という事実は重要である。30 キロメートル圏内に居住する自発的定住者の 11%は、あらゆる困難を克服しみちたりた人生をおくっている。この比率は第 2 地区では 7%であり、「清浄」地区では 5%である。しかし「生きているだけ」ないし「絶望させられている」人はずっと多く、その比率は 30 キロメートル圏で 62%、第 2 地区で 43%、「清浄」地区で 43%であった。だからこの国は全体に貧困で悲惨だといわざるをえない。問題を完全にあるいは部分的に克服した人の比率は 3 集団ですべて同じで 35%であった。

表 4.13 2001 年のチェルノブイリ被災者における、「あなたの人生を特徴づけてください」という質問に対する回答（標本数 1200、%表示）

人生の特徴	被災地区		「清浄」地区
	第 1 地区	第 2 地区	
みちたりており、すべての問題を克服	11	7	5
すべての問題を克服したわけではない	24	28	30
生きておらず、生存しているだけ	57	40	46
絶望させられている	5	3	4
回答は困難	3	22	15
合計	100	100	100

恐怖危険（表 4.14.）。発電所が停止してすでに長期間がたつので、チェルノブイリ事故再発の恐怖は歴史的に否定されたといえる。おどろくべきは、被災者(48%)は「清浄」地区住民(54%)ほど不治の病気をおそれていないことで、ザカルパティアの住民ではこの比率は 31%ときわだって低い。自然災害への恐怖がザカルパティア(34%)で他の地域（20 ないし 22%）の 1.5 倍にもなるのは当然であろう。「清浄」地区では物乞いにまで没落することへの恐怖が 26%にみられ、被災地区の 12 ないし 18%にくらべると非常に高い。失業恐怖も前者の 28%に対して後者では 6 から 12%であり、傾向は同様である。被災者の自己評価によると、恐怖が危険をおこす確率は以下のとおり。A.環境への脅威 0.81、B.子供の健康 0.70、C.社会生活 0.68、D.産業活動 0.57、E.家族環境 0.44。

表 4.14 2001 年のチェルノブイリ被災者及びザカルパティア（カルパティア山脈内の地域）における、「あなたが最も恐れるものは」という質問に対する回答（標本数 1200、%表示）

		第 1・第 2 地区	ザカルパティア での自然災 害被害者	「清浄」地区
1.	チェルノブイリでの事故再発	59	14	19
2.	重大な不治の病気	48	31	54
3.	ウクライナでの事故再発	24	18	19
4.	自然災害	22	34	20
5.	チェルノブイリ「石棺」での事故	18	6	5
6.	物乞いにまで没落	12	18	26
7.	失業	12	6	28
8.	犯罪・暴力行為	10	5	15
9.	交通事故	7	9	11
10.	労働災害	5	8	7
11.	キノコなどの毒	2	1	1

被災者の主観的危険を形成するもっとも重要な要因はいわゆる「犠牲者症候群」である。貧弱な経済発展・不安定な政治環境およびチェルノブイリ事故後の公衆衛生悪化に関して、専門家によって支持されない情報をときに流布させる政治家やマスコミの思惑とか、危機や政権交代その他の要因により、その重要性は強化される。

2007 年において、健康にもっとも重大な影響をあたえたと被災者自身が判断した事項は、チェルノブイリ事故の影響が 58%、家族の貧困化が 38%、環境状況が 30%であった。食品の品質 22%、不健康な生活習慣 16%、喫煙 14%、有害な作業環境 13%、飲酒 8%など、本当に健康に否定的に影響する要因を、被災者が過小評価しているのはおどろくべきことである。よってチェルノブイリ大災害の社会的衝撃を分析するためには、主観的要因と客観的要因を並列し、特定問題にそのどちらが強く関与するかを明確にする必要がある。

被災者および全ウクライナ国民の危険意識発現は、産・官・学そして社会全体における、放射能安全文化の形成とそのさらなる前進に依存している。否定的要因に抵抗する日々の行動が、安全文化の有効性を規定している。主観的危険の水準を相当に低下させるのは、専門的サービス・施設（医療・教育・情報・産業・経済・行政）の利用可能性の向上と、個人による安全規則の学習である。

専門家の意見によると、病気の危険をへらすには以下の方法がよい。A.早期の診断と時宜をえた治療。健康増進と心理的調整。B.完全な栄養。C.健康自己増進・疾病予防の方法習得と、健康な生活習慣の順守。

経済的・物質的・職業的な危険要因は、政府・地方自治・産業機構の統合、放射線学的に十分安全な管理方法の実施、放射線計測・監視の改善、放射線学的に安全な生産方法の開発、汚染地域内の安全な行動に関する訓練、などによりへらすことができる。

教育に関しては、放射線学的危険予防、健康増進と病気予防の方法、汚染地域での安全な行動、心理的適応、自己保全などの訓練を、学校や幼稚園、さらには妊婦や、幼児のいる家族への教育に、導入することが提案されている。

特に重要なのは、知識・技術・心情・経験にもとづいて、大災害の否定的影響を潜在的に肯定的なものへと「転換」するための日常的な、とりわけ象徴的な方法である。日常的な放射能安全の能力と文化を回復し、それを他者に伝達することは極度に重要である。

放射線安全文化の確立と改善にむけた政策の現在の課題は、以下の方向にある。

一被災者社会性の活性化、職業的支援の供与、復興回復機会の拡大にむけての、法的基礎の再検討。

一人員と資金の供給を通じた、被災者全階層の、教育的・情動的活性化の増進。

以上の責務を成功裏にはたすためには、「チェルノブイリ」問題について専門家のあいだに蓄積された、多大な経験と広範囲の知識が応用されるべきである。

4.5 ウクライナにおける国連チェルノブイリフォーラム勧告の実施：被災地域復興開発計画の完遂

報告「チェルノブイリ核事故の人的影響：復興への戦略」中の持続的発展に関する決議や、チェルノブイリ事故の影響を最小化するための 2006-2010 年国家プラン、あるいは「チェルノブイリの遺産：保健・環境・社会経済への衝撃」と題されたチェルノブイリフォーラムの深遠な科学報告にみられるように、社会経済的・文化的活動の振興は、国際的にも国内的にも、チェルノブイリ影響克服にあつて最重要事項とされている。

以下にみるようにチェルノブイリ事故は、家庭や中小企業の発展をふくむ社会経済的活動に、いくつもの否定的影響をおよぼした。A.放射能汚染。農場の大部分を消滅させられただけでなく、中小企業もまた農業に立脚していた農村地域が、もっとも深刻な影響をうけた。B.住民の人口構成。大規模な人口移動、低出生率と高死亡率、被災地の高齢化、そしてそれらの結果としての中小企業への潜在的な打撃。C.いわゆる「犠牲者症候群」に関連する不活動性。D.私企業設立に関する情報・権利・機会の不足など。

国連チェルノブイリフォーラムの勧告によれば、問題解決のため以下のことがおこなわれるべきとされている。

1. 社会的交流の改善・地域的発意の開発および村落や小都市での経済事業を通じて、避難や再定住あるいはソ連崩壊により壊滅した、地域社会単位の復興を促進すること。
2. 予測可能な経営を回復し貧困を克服するために、特に農業・食品部門において、所有形態の相違にかかわらず、中小企業の設立と発展を振興すること。
3. ポレーシェ地域（訳者注；森林沼沢地帯）でのエコツーリズムおよび生物多様性保全の発展のために、可能なあらゆる方法をもって貢献すること。

2002 年後半、社会心理的・経済的問題に包括的に対処するための有効で革新的な方法をウクライナ政府が実行するのを支援するために、「チェルノブイリ復興開発計画(CRDP)」と命名された、国連開発計画とウクライナ非常事態省の合同計画が開始された。CRDP の目的は、被災した人口集中拠点で社会単位を復興することにより、地元の問題を人々が独自に解決できるようにすること、問題を発見し方向づける人々の技能を形成することと、自治経験をつんでもらうことであり、これらは生活水準の向上に資するはずである。

2002 年から 2009 年にかけてのあいだに、「地域社会の力：復興と開発の範例」の諸原則を実施すべく、被災地の 192 村で活動する 279 の地域団体が設立された。当該地域 2 万人の住民は、CRDP に支援されて 190 の社会経済事業（水道・学校・洗濯場・救急施設の再建、ガス供給の確保、公民館・青年女性センターの設置など）を実施している。

地域住民は事業の実施にあたって、地方公務員や地方議員、あるいは地元の企業家とも協力関係を確立しなくてはならない。純粹に私的な企業家が地域計画実施に重要な役割をはたしていることにも注意

すべきであろう。CRDP の経験も企業家の高い活動性をしめしている。1800 万フリブニャをこえる地域事業総額のうち、9%近くにあたる 200 万フリブニャ以上が地元の出資者により出資された。平均すると 17%が当該地域社会自身、40%程度が地方政府、30%程度が CRDP による資金援助であった。地域事業はサービス受給と生活水準の向上に貢献し、完遂事業による受益者は 20 万人にのぼる。

地域事業のなかには中小企業の設立を目的としたものもある。たとえば「プロメテウス」共同体は 2006 年に、オブルチ地区チェレピン村に、広範囲の事業をおこなう家事サービスセンターを設立した。6 名がセンターに雇用され、そのなかには失業していた人もいた。この成功をうけて「プロメテウス」は 2008 年に家畜授精センターの設置を決定した。

CRDP の枠内で 2002 年から 2009 年にかけてのあいだに、3 のサービスセンターと 40 の青年公共センターが社会的企業として設立された。地域開発事業は経済を活性化するだけでなく貧困を克服する。信頼と批判的思考と共同作業にもとづき実施される地域開発過程のなかで、個人生活の統御と、不安や生活問題を克服する能力がつつかわれていく。それは同時に、私企業設立の前提となる自分の生活の制御でもある。

CRDP はさらに問題解決のために、最悪に被災した 4 州、すなわちジトミル（ブルシリフ・コロステン・オブルチ）、キエフ（ボロジャンカ・イワンキフ）、リブネ（デュブロビツァ）、チェルニヒブ（リプキ）の、7 経済開発局のネットワーク設立をも支援した。競争力強化と投資誘致、それにその他の情報的・方法的支援を地域企業家に提供することが、開発局の業務である。この使命をはたすために、開発局は優秀な人材と最新の機器をそなえ、企業家および創業を検討する個人の相談に毎日応じている。だが 2010 年になっても被災地にはネット接続できないところが多く、それが調査活動の制約になっている。

チェルノバイリ会議はまた、中小企業に対していまひとつの方向性、すなわちエコツーリズム開発をも推奨している。ポリアは伝統的な行楽地であった。2009 年と 2010 年にリブネ・チェルニヒブ両州の被災地で実施された調査によるとエコツーリズム農場所有者の大部分は、事業の展望もないままに、ただ家族の経済状況を改善しようとして農場を開設していた。それだけでなく必要な初期資本の不足という問題もある。

家内産業の設立運営に法的根拠がないという問題もあり、そのため企業家は経済的社会的保護をうけられず、また高失業率にもかかわらずボランティアの参入も期待できない。リブネ州の最悪に被災した 3 県での世論調査によると、回答者の 36%がすぐにでも雇用創出が必要と答えている一方で、現在の複雑で不確実な状況下でみずから起業したいと考える者は 4 から 5%しかいない。この比率は全国平均 8%の半分という低さである。

中小企業の発展は被災地の経済状況を改善し、雇用問題を部分的には解決できるであろう。だが中小企業開発は現状ではまだ試験事業の段階にあり、問題解決のための組織的な方法にまではなっていない。中小・家内産業の関連法制を改革すること、事業機会に関する情報流通を改善すること、私企業設立事例をふやすこと、そしてすでに起業しあるいはこれから起業しようとする個人に対して相談の機会をもうけることが、企業発展の潜在力を十全にひきだすためには必要とされる。

2007 年 11 月 20 日の決議で国際連合総会はふたたび、チェルノバイリ大災害が重大な社会的心理的経済的影響をもたらしたことを確認した。