

国立国会図書館

福島第一原発事故から5年

—現状と課題—

調査と情報—ISSUE BRIEF— NUMBER 899 (2016. 3. 11.)

はじめに

- I 事故の概要
- II 廃炉措置
- III 原発作業員の安全衛生
- IV 避難・帰還状況
- V 福島県民の健康管理
- VI 放射性物質による一般環境の汚染
- VII 損害賠償

おわりに

- 東日本大震災から5年が経過したものの、福島第一原発については、廃炉措置、避難住民の帰還、除染、健康管理、賠償等の課題が山積している。
- 30～40年後を目標とする廃炉完了に向けて、作業員の安全衛生を確保しつつ、着実な取組が求められている。特に、燃料デブリ（核燃料等が原子炉内で融けて固まったもの）の取出しは、極めて困難な工程となることが予想される。
- 現在も、約10万人の住民が避難を余儀なくされており、除染や汚染廃棄物処理も順調に進んでいるとは言えない。また、住民の不安を取り除くためには、健康管理や損害賠償の着実な実行が求められている。

国立国会図書館 調査及び立法考査局

第899号

はじめに

平成 23 (2011) 年 3 月 11 日の東北地方太平洋沖地震 (東日本大震災) において、東京電力福島第一原子力発電所 (以下「福島第一原発」) は、冷却機能を失って原子炉の貫通 (メルトスルー) や水素爆発を引き起こし、大量の放射性物質を大気中に飛散させ、また、海洋に流出させた。この事故は、国際原子力・放射線事象評価尺度 (INES) では、旧ソ連のチェルノブイリ原発事故 (1986 年) 以来、2 例目のレベル 7 (深刻な事故) と評価されている¹。

福島第一原発事故の影響は極めて大きく、事故後 5 年が経過した現在においても、約 10 万人の住民が避難を余儀なくされており、健康管理、除染、損害賠償等の課題が山積している。また、廃炉措置には 30 年以上の歳月が必要となることが見込まれている。本稿は、事故の概要を整理 (I) した後、汚染水問題を含む廃炉措置 (II) や事故処理労働者の健康管理 (III) などの発電所内 (オンサイト) の問題と、周辺住民の避難と帰還状況 (IV)、福島県民の健康管理 (V)、放射性物質による一般環境の汚染 (VI)、損害賠償 (VII) の問題を取り上げて、これまでの経緯、現状及び問題点や課題についてまとめる。

I 事故の概要

1 事故の経緯

福島第一原発は、平成 23 (2011) 年 3 月 11 日 14 時 46 分に発生した東北地方太平洋沖地震の影響で、送電鉄塔が倒壊し、外部電源を喪失した。さらに、15 時 35 分頃の津波によって非常用ディーゼル発電機も機能しなくなり (全交流電源喪失)、運転中の 1~3 号機では、原子炉内の核燃料を冷やす機能が次第に失われていった。消防車による原子炉への代替注水、注水に必要な原子炉減圧、原子炉格納容器ベント (原子炉格納容器内の気体を一部外部に放出し、圧力を下げる緊急措置) の実施も試みられたが、間に合わず、炉心損傷が進行した。溶融燃料の一部は原子炉圧力容器を貫通し、原子炉格納容器の底部に落下したと推定されている²。また、原子炉格納容器も破損した。さらに、炉心損傷に伴い発生した水素が圧力容器・格納容器から原子炉建屋内に漏れ出し、3 月 12 日に 1 号機で、14 日に 3 号機で、それぞれ水素爆発が発生、原子炉建屋が損壊した。3 号機に隣接する 4 号機でも、3 号機から水素が流れ込み、15 日に水素爆発が発生し、原子炉建屋が損壊した。1 号機と 3 号機の水素爆発で、作業員及び自衛隊員計 16 人が負傷した³。福島第一原発各号

* 本稿は平成 28 (2016) 年 2 月 15 日までの情報を基にしており、インターネット情報の最終アクセス日も同日である。脚注は原則として、章ごとに付番している。なお、肩書は当時のものである。放射線量の単位シーベルトは mSv (1/10³ Sv) あるいは μSv (1/10⁶ Sv) で、放射線量の単位ベクレルは Bq で表記する。

¹ 政府は、当初、放射性物質の総放出量について、チェルノブイリ原発事故の約 1/10 と説明していた (「福島第一原発事故「レベル 7」の意味について」2011.4.12. 首相官邸 HP <http://www.kantei.go.jp/saigai/faq/20110412genpatsu_faq.html>)。UNSCEAR (原子放射線の影響に関する国連科学委員会) が 2013 年に公表した報告書は、放出されたヨウ素 131 とセシウム 137 の総量は、チェルノブイリ原発事故における推定放出量のそれぞれおよそ 100%、20% と推定している (「東電福島第一原発事故に関する UNSCEAR 報告について」首相官邸 HP <http://www.kantei.go.jp/saigai/senmonka_g66.html>)。なお、スリーマイル島原発事故はレベル 5 (広範囲な影響を伴う事故)、茨城県那珂郡東海村で発生した JCO 臨界事故はレベル 4 (局所的な影響を伴う事故) である。

² 東京電力「福島第一原子力発電所 1~3 号機の炉心・格納容器の状態の推定と未解明問題に関する検討 第 3 回進捗報告」2015.5.20, pp.49-54. <http://www.tepco.co.jp/cc/press/betu15_j/images/150520j0102.pdf>

³ 東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会『中間報告 (本文編)』2011, p.42. 内閣官房 HP

機の概要と事故の状況は表 1-1 のとおりである。

福島第一原発からの放射性物質は、主に3月12日から15日にかけて放出され、風に乗って南西や北西の方角へと広まり、福島第一原発から60km離れた福島市でも高い空間線量率が計測された⁴。関東地方でも、大気中や土壌などから放射性物質が検出され、その影響は食品や水道水などにも及んだ。一方、原子炉へ注水した水が、高濃度汚染水となって原子炉格納容器から漏れて、原子炉建屋及びタービン建屋の地下にたまり、その一部が海洋に流出するという問題も発生した。

平成23(2011)年6月、原子炉格納容器から漏れ続ける高濃度汚染水を浄化処理施設に導き、放射性セシウムを除去して、一部を再び注水する「循環注水冷却システム」が完成し、安定的に原子炉へ注水できるようになった。同年12月には、野田佳彦内閣総理大臣は、原子炉が冷温停止状態に達し、発電所の事故そのものは収束に至ったことを宣言した。海洋への汚染水の流出量も、同年4月末以降大きく減少した⁵。しかし、建屋地下に大量の地下水が流入し、汚染水がたまり続けるなど、汚染水問題は完全には解決されていない。

表 1-1 福島第一原発各号機の概要と事故の状況

	1号機	2号機	3号機	4号機	5号機	6号機
原子炉形式	沸騰水型軽水炉 (BWR)					
出力 (万 kW)	46.0	78.4	78.4	78.4	78.4	110.0
運転開始年	昭和 46 (1971)	昭和 49 (1974)	昭和 51 (1976)	昭和 53 (1978)	昭和 53 (1978)	昭和 54 (1979)
事故時の運転状況	運転中	運転中	運転中	停止中	停止中	停止中
炉心損傷の有無	あり	あり	あり	なし	なし	なし
水素爆発の発生日時	3月12日 15時36分	なし	3月14日 11時1分	3月15日 6時10分	なし	なし

(出典) 淵上正朗・笠原直人・畑村洋太郎『福島原発で何が起ったか—政府事故調技術解説—』日刊工業新聞社, 2012 を基に筆者作成。

2 避難指示

平成23(2011)年3月11日19時3分、福島第一原発1、2号機に関して非常用炉心冷却装置による注水ができなくなっている可能性があるため、菅直人内閣総理大臣は、「原子力災害対策特別措置法」(平成11年法律第156号)第15条第2項に基づき原子力緊急事態宣言を発し、原子力災害対策本部を設置した。この宣言を受けて、佐藤雄平福島県知事は、20時50分に、福島第一原発から半径2km圏内の住民に対し、避難指示を行った。21時23分には、原子力災害対策本部が、予防的措置として、半径3km圏内の住民に避難を、半径3～10km圏内の住民に屋内退避を指示した。

その後の1号機の原子炉格納容器の圧力上昇等を受けて、3月12日5時44分、原子力災害対策本部は、半径10km圏内の住民に避難を指示した。1号機の水素爆発等を受けて、18時25分には、避難対象区域を半径20km圏内に拡大した。

さらに、3、4号機の水素爆発等を受けて、原子力災害対策本部は、3月15日11時、半

<<http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/icanps/111226Honbun2Shou.pdf>>

⁴ 環境省放射線健康管理担当参事官室・放射線医学総合研究所『放射線の基礎知識と健康影響—図説ハンドブック—平成26年度版(改訂版)』(放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料 第I編)2015, p.19.
<<http://www.env.go.jp/chemi/rhm/kisoshiryo/attach/201510mat1-03-03.pdf>>

⁵ 日本原子力学会東京電力福島第一原子力発電所事故に関する調査委員会『福島第一原子力発電所事故その全貌と明日に向けた提言—学会事故調最終報告書—』丸善出版, 2014, p.81.

径 20～30km 圏内の住民に屋内退避を指示した。3月25日には、枝野幸男官房長官は、物流停止による生活への悪影響を踏まえて、同区域の住民に自主避難を呼びかけたが、結果として、住民は混乱に陥った、と指摘されている⁶。

4月21日、原子力災害対策本部は、半径20km圏内の地域について、住民の安全確保の観点から、「災害対策基本法」（昭和36年法律第223号）第63条に基づく「警戒区域」として設定するよう関係市町村長に対して指示し、区域内への立入りを原則的に禁止した。

翌22日には、従来の屋内退避指示を解除し、半径20km圏外の地域のうち、事故発生から1年以内に積算線量が20mSvに達するおそれのある区域を「計画的避難区域」に設定し、1か月後をめどに避難を進めるよう指示した。また、20～30km圏内で計画的避難区域以外の区域を、緊急時に屋内退避や圏外避難ができる準備を常に求める「緊急時避難準備区域」に設定した。計画的避難区域は、30km圏外にもかかわらず高い放射線量が観測されていた北西方向にも設定されたが、もっと早い時点での設定が可能であったとの批判もある⁷。

政府の避難指示（4月22日時点の避難指示区域は図1-1を参照）によって避難した住民は11万人以上に上り⁸、避難所等への移動中の肉体・精神的疲労等によって、多くの死者が発生した⁹。

図1-1 平成23（2011）年4月22日時点の避難指示区域



（出典）農林水産省編『平成24年度食料・農業・農村の動向 平成25年度食料・農業・農村施策』（第183回国会（常会）提出）p.26. <http://www.maff.go.jp/j/wpaper/w_maff/h24/pdf/z_1_1_2_1.pdf>

⁶ 東京電力福島原子力発電所事故調査委員会（国会事故調）『調査報告書 本編』2012, p.372. <http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/3856371/naic.go.jp/pdf/naic_honpen_honbun4.pdf>

⁷ 福島原発事故独立検証委員会『調査・検証報告書』ディスカヴァー・トゥエンティワン, 2012, pp.195-196.

⁸ 東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会 前掲注(3), p.44.

⁹ 震災関連死に関する検討会（復興庁）「東日本大震災における震災関連死に関する報告」2012.8.21, p.1. <http://www.reconstruction.go.jp/topics/240821_higashinihondaishinsainiokerushinsaikanrenshinikansuruhoukoku.pdf>

II 廃炉措置

1 経緯

東京電力は、事故発生後の平成 23（2011）年 4 月 17 日に、事故収束に向けた当面の取組のロードマップを発表し、これに基づいて建屋等に滞留する汚染水を処理して原子炉注水のために再利用する「循環注水冷却」等の取組を実施した¹。同年 7 月 19 日、原子力災害対策本部に設置された政府・東京電力統合対策室は、上記ロードマップにおけるステップ 1 の目標である「放射線量が着実に減少傾向にある状態」を達成したと発表し、同年 12 月 16 日には、原子炉は「冷温停止状態」にあり、ステップ 2 の目標である「放射性物質の放出が管理され、放射線量が大幅に抑えられている」状態を達成したと発表した。

これを受け、原子力災害対策本部に新たに設置された政府・東京電力中長期対策会議は、同年 12 月 21 日、廃炉措置²等に向けた中長期ロードマップを発表した³。ここでは、ステップ 2 完了から、2 年以内に使用済燃料プール内の燃料取出しを開始（第 1 期）、10 年以内に燃料デブリ（核燃料や炉心構造物が原子炉内で融けて固まったもの）取出しを開始（第 2 期）、30～40 年後に廃炉完了（第 3 期）との目標が示された。

2 燃料及び燃料デブリの取出し

(1) 使用済燃料プールからの燃料取出し

上記のように、福島第一原発の廃炉措置は、使用済燃料プールからの燃料取出しと原子炉内の燃料デブリ取出しが大きな柱となる。福島第一原発 1～4 号機のうち、4 号機は事故時に全ての燃料が使用済燃料プールに保管されており、事故による損傷が少なかったため、他号機に先行して平成 25（2013）年 11 月から燃料の取出しを開始され、平成 26（2014）年 12 月に全ての燃料の取出しが完了した。1～3 号機については、建屋内に飛散したガレキの撤去、放射性物質の飛散防止等の課題があり、現時点では燃料取出の実施には至っていない。現行の中長期ロードマップ（平成 27（2015）年 6 月改訂）では、3 号機の燃料取出しを平成 29（2017）年度、1・2 号機の燃料取出しを平成 32（2020）年度に開始することを目標としている⁴。

(2) 燃料デブリの取出し

事故時に炉心損傷に至った 1～3 号機では、溶融した燃料が原子炉圧力容器下部に落下し、その一部は圧力容器を貫通して格納容器内に落下したものと推定されている。この燃料デブリの取出しは廃炉措置を進める上で極めて重要な工程であるが、格納容器内は高線量の

¹ 東京電力「福島第一原子力発電所・事故の収束に向けた道筋」2011.4.17. <<http://www.tepco.co.jp/cc/press/11041702-j.html>> なお、同ロードマップは数度にわたって改訂が行われており、循環注水冷却は平成 23（2011）年 5 月の改訂時に燃料域上部まで格納容器を水で満たす冠水方式に替えて盛り込まれたものである。

² 電気事業法上は、東京電力の届出に基づき、1～4 号機は平成 24（2012）年 4 月 19 日に、5、6 号機は平成 26（2014）年 1 月 31 日に廃止されている。

³ 原子力災害対策本部政府・東京電力中長期対策会議「東京電力（株）福島第一原子力発電所 1～4 号機の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」2011.12.21. 経済産業省 HP <http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/pdf/111221_01b.pdf> その後、平成 24（2012）年 7 月、平成 25（2013）年 6 月、平成 27（2015）年 6 月に改訂が行われている。なお、中長期ロードマップの改訂は、組織の統廃合に伴い、平成 25（2013）年 2 月から東京電力福島第一原子力発電所廃炉対策推進会議、同年 12 月から廃炉・汚染水対策関係閣僚等会議が行っている。

⁴ 廃炉・汚染水対策関係閣僚等会議「東京電力（株）福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」2015.6.12. 経済産業省 HP <http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/hairo_osensui/pdf/20150612_01a.pdf>

ため人の立入りが困難であり、状況の正確な把握や取出し作業の実施は専用機器の遠隔操作による作業が中心となる。このため、燃料デブリの取出しは使用済燃料プールからの燃料取出しと比べて難易度が高く、現在は燃料デブリ周辺の状況把握や取出しにむけた技術開発を進めている段階である。取出しの方法は、格納容器を水で満たした後に取り出す「冠水工法」を軸に検討が行われてきたが、漏水部分の止水や耐震性を備えた冠水工法の難易度が当初の想定より高いことが明らかになったことなどにより、現在は燃料デブリの一部又は全部が空気中にある状態で取出しを行う「気中工法」についても並行して実現可能性の評価が進められている。両者を比較すると、冠水工法は被ばく低減、放射性物質の飛散防止の観点から有効な反面、格納容器の補修や冠水により自重が増加することに対する構造健全性の確保が課題となる。他方、気中工法を実現するためには、放射線の遮へいや飛散防止に加えて、冠水工法よりも高い放射線環境下で動作する取出し装置の開発が必要となる。現行の中長期ロードマップでは、平成 29 (2017) 年をめどに各号機の燃料デブリ取出し方針を決定し、平成 33 (2021) 年内に燃料デブリ取出しを開始するとされている。

3 汚染水対策

(1) 概要

燃料及び燃料デブリの取出しと並んで福島第一原発で課題となっているのが増え続ける汚染水への対処である⁵。事故発生後、原子炉を冷却するために外部から大量の水が注入されたが、この水は核燃料に触れて高濃度汚染水となり、建屋内に滞留した。平成 23 (2011) 年 6 月に循環注水冷却システムが導入されたことによって注水による汚染水の増加は抑制されたが、建屋の亀裂等を通じて地下水が流入し、建屋内の滞留水と混ざり合うことで汚染水の総量は増加を続けている。

政府は、平成 23 (2011) 年 12 月に発表した中長期ロードマップにおいて、汚染水に含まれる大半の放射性物質を取り除くことが可能な「多核種除去設備」の導入等を通じて 10 年以内に建屋内滞留水処理を完了することを目標として掲げ、その後の改訂で地下水バイパスの導入や陸側遮水壁の構築等を追加対策として盛り込んだ。さらに、平成 25 (2013) 年 8 月に貯水タンクから汚染水約 300 トンが漏えいするなど、汚染水問題が深刻化したことを受けて同年 9 月に政府が発表した「汚染水問題に関する基本方針」では、「国が前面に出て、必要な対策を実行していく」として、①汚染源を「取り除く」、②汚染源に「近づけない」、③汚染水を「漏らさない」の 3 方針が示されるとともに、技術的難易度が高く、国が前面に立って取り組む必要性があるものについて財政措置が講じられることとなった⁶。

これらの方針に沿って、現在までに様々な汚染水対策が実施されており、現時点では海洋の汚染は福島第一原発の港湾内に限られているとされている⁷。ただし、これまで汚染水に関する様々なトラブルの発生や東京電力の不十分な情報公開の姿勢が問題となっており、汚染水対策の進展に加えて地元関係者等の信頼回復も課題となっている。

⁵ 汚染水対策の経緯と個別の対策については、青山寿敏「福島第一原発の汚染水問題」『調査と情報—ISSUE BRIEF—』839 号, 2015.1.8. <http://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_8891268_po_0839.pdf?contentNo=1> 参照。

⁶ 原子力災害対策本部「東京電力(株)福島第一原子力発電所における汚染水問題に関する基本方針」2013.9.3. 経済産業省 HP <http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/pdf/osensuitaisaku_houshin_01.pdf> 例えば、陸側遮水壁(凍土壁)の構築や高性能 ALPS の導入に係る事業費は国が全額を措置している。

⁷ 「よくある質問 Q&A Q1:放射性物質の海への影響は?」経済産業省 HP <http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/hairo_osensui/qa.html>

(2) 主な対策

(i) 汚染水の処分

建屋の地下に滞留した汚染水は、セシウム吸着装置によって主要な放射線源であるセシウムを除去した後、淡水化装置によって処理される。処理された汚染水のおよそ半分は淡水となって冷却水に再利用され、残りはセシウム以外の放射性物質が濃縮された水（RO濃縮水）としてタンクに保管される。この RO 濃縮水から放射性物質を除去するための設備が多核種除去設備（ALPS）である。これまでに、平成 25（2013）年 3 月に導入された 3 系統と、平成 26（2014）年 9～10 月に増設された 3 系統、さらに国費により開発された高性能 ALPS の 1 系統、計 7 系統が稼働しており、東京電力は、平成 27（2015）年 5 月、タンク底部の残水を除いて RO 濃縮水の処理が完了したと発表した⁸。

ただし、ALPS は汚染水に含まれる放射性物質のうちトリチウムだけは技術的に除去することができないため、ALPS によって処理された水はトリチウム水として福島第一原発敷地内のタンクに保管されている。政府は、トリチウム水の処分方法に関するタスクフォースを設置し、海洋放出、地層注入、水蒸気放出、地下埋設等の選択肢について検討を進めている。現行の中長期ロードマップでは、平成 28（2016）年上半期までにトリチウム水の長期的取扱いの決定に向けた準備を開始するとされている⁹。

(ii) 汚染水発生量の低減

前述のように、汚染水の増加の主な原因は建屋への地下水の流入であるが、建屋の貫通部分の完全な止水は困難であることから、これまで主に建屋周辺の地下水の水位を低下させることによる流入抑制が行われてきた。平成 26（2014）年 5 月に、山側の井戸から地下水をくみ上げて海洋に放出する「地下水バイパス」が開始され、平成 27（2015）年 9 月には、より建屋に近い場所の井戸（サブドレン）から地下水をくみ上げ、浄化設備で処理した後に海洋に放出する取組が開始された（図 2-1）。これらの対策によって、建屋への流入量は対策実施前の約半分の 200 トン/日程度まで減少している。ただし、サブドレンの稼働と並行して実施された海側遮水壁の閉合によってせき止められた地下水が汚染水の新たな増加要因になるという問題も発生している¹⁰。

今後、汚染水の増加をさらに抑制するためには、現在建設中の陸側遮水壁（凍土壁）の稼働が大きなポイントとなる。これは、建屋の周辺を凍土方式の遮水壁で囲むものであり、地下水の建屋への流入を遮断するとともに、海側の地下水の流量を抑制することで上記の問題の解決にもつながることが期待されている。現行の中長期ロードマップでは平成 27（2015）年度内に凍結閉合を完了させる予定になっているが、建屋周辺の地下水位の低下による建屋内汚染水の流出等の懸念があるために原子力規制委員会は慎重な意向を示しており、計画のとおり進行するかは不透明である¹¹。

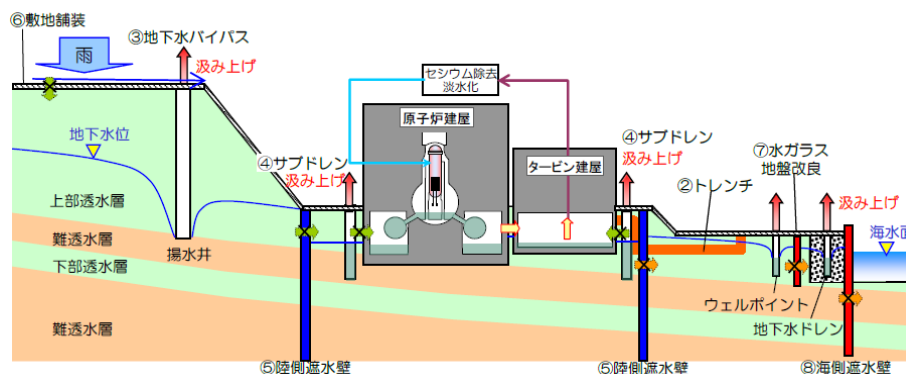
⁸ なお、処理済みの RO 濃縮水のうち約 3 割はモバイル型ストロンチウム除去設備等でストロンチウムを優先的に除去した処理水であり、さらに他の放射性物質を除去するため、ALPS による再度の処理が進められている。

⁹ 日本原子力学会や原子力規制委員会の田中俊一委員長は海洋放出が現実的との見解を示している。

¹⁰ 当初は、せき止められた地下水をくみ上げ、海洋に放出する予定であったが、くみ上げた地下水から高濃度のトリチウムが検出されたために、東京電力は海洋放出を断念し、汚染水が滞留する建屋への移送を行っている（約 400 トン/日）。

¹¹ 「凍土壁に新たな課題 汚染水問題の打開策 3 月完成目標」『日本経済新聞』2016.1.4.

図 2－1 汚染水対策の概要



(出典) 東京電力「福島第一原子力発電所の汚染水の状況と対策について」2014.9.10, p.1.
http://www.tepco.co.jp/nu/fukushima-np/roadmap/images/e140910_03-j.pdf#page=2

4 廃炉措置の実施体制

廃炉・汚染水対策への取組は、東京電力が実施主体であり、政府は中長期ロードマップの策定やこれに基づく廃炉・汚染水対策の進捗管理、研究開発への財政支援等を行い、原子力規制委員会が実施計画の審査等の安全規制を行っている。また、国が前面に出て技術的観点からの企画・支援と必要な監視機能を強化することを目的として、従来の原子力損害賠償支援機構を拡充し、事故炉の廃炉関係業務を追加した「原子力損害賠償・廃炉等支援機構」とする法改正¹²が平成 26 (2014) 年 5 月に行われ、同年 8 月に施行された。同機構は、東京電力に対する専門技術的な助言・指導、中長期ロードマップの着実な実行や改訂の検討に資することを目的とした「戦略プラン」の策定等の事業を行っている¹³。

加えて、平成 25 (2013) 年 8 月に、廃炉に必要な技術の研究開発を実施する「国際廃炉研究開発機構 (IRID)」が設立された。同機構は、国立研究開発法人 (日本原子力研究開発機構、産業技術総合研究所)、プラントメーカー、電力会社等 18 法人を組合員とする技術研究組合であり、使用済燃料プールからの燃料取出しや燃料デブリ取出し準備に係る研究開発等を実施している¹⁴。

また、平成 27 (2015) 年 4 月には、廃炉に向けた国際的な研究開発拠点として、日本原子力研究開発機構内に「廃炉国際共同研究センター」が設置された。同センターでは、福島県富岡町の「国際共同研究棟」(平成 29 (2017) 年 3 月竣工予定) を中核として、「檜葉遠隔技術開発センター」(福島県檜葉町：平成 27 (2015) 年 9 月一部運用開始)、「大熊分析・研究センター」(同大熊町：平成 29 (2017) 年度以降運用開始予定) を活用した燃料デブリの性状把握や放射性物質の処理・処分等に関する国際共同研究、人材育成等が行われる予定である¹⁵。

¹² 「原子力損害賠償支援機構法の一部を改正する法律」(平成 26 年法律第 40 号)

¹³ 原子力損害賠償・廃炉等支援機構「原子力損害賠償・廃炉等支援機構の取り組みと「戦略プラン」策定における基本的考え方」2015.1.7. <http://www.dd.ndf.go.jp/ddwp/wp-content/themes/theme1501/pdf/siryu_20150107.pdf>; 同「東京電力(株)福島第一原子力発電所の廃炉のための技術戦略プラン 2015—2015 年中長期ロードマップの改訂に向けて」2015.4.30. <http://www.dd.ndf.go.jp/strategic-plan/book/20150617_Technology_strategy_plan.pdf>

¹⁴ 国際廃炉研究開発機構「IRID2015-2016」2015.12. <http://www.irid.or.jp/_pdf/IRID2015-2016.pdf>

¹⁵ 日本原子力研究開発機構福島研究開発部門廃炉国際共同研究センター「廃炉国際共同研究センター—国内外の英知を結集する拠点—」<http://fukushima.jaea.go.jp/initiatives/cat05/pdf/clads_pamphlet.pdf> なお、福島が整備されるまでは、東海・大洗地区(茨城県)の既設の施設で研究開発を実施することになっている。

Ⅲ 原発作業員の安全衛生

1 被ばく限度規制の変遷

第Ⅱ章で概観したように、福島第一原発では廃炉に向けた作業や汚染水対策が進められており、作業の際には原発作業員の安全衛生を確保することが重要となる。原発作業員の被ばく限度は、通常の場合、5年間で100mSvかつ1年間で50mSvであり、緊急作業の場合、当該緊急作業に従事する間に受ける線量の上限は100mSvである²。事故の発生した平成23(2011)年3月11日以降、原則として同年12月16日までに福島第一原発の敷地内で行われた作業が緊急作業とされた³が、このときの緊急作業の被ばく限度は、同年3月14日の厚生労働省令等により⁴、特例として100mSvから250mSvに引き上げられた⁵。さらに同年4月28日、厚生労働省の通達⁶により、福島第一原発の緊急作業従事者が後に他の原子力発電所で作業する場合、被ばく線量が緊急作業と併せて年間50mSvを超えたとしても、行政指導の対象としないということが、実質的に容認された⁷。その後、同年11月1日及び12月16日の省令により、緊急作業の被ばく限度は250mSvから元どおり100mSvに引き下げられた⁸。

緊急作業には、約2万人が従事し、174人が100mSvを、6人が250mSvを超えて被ばくした⁹。平成27(2015)年8月31日には新たに省令が公布され¹⁰、今後原子力発電所の事

¹ 緊急作業は「電離放射線障害防止規則」(昭和47年労働省令第41号)第7条や第42条で規定されており、同規則第42条第1項に掲げられる事故時の応急作業を指す。

² 同上、第4条、第7条第2項

³ 「電離放射線障害防止規則第五十九条の二第一項の規定に基づき厚生労働大臣が指定する緊急作業」中央労働災害防止協会安全衛生情報センターHP <<http://www.jaish.gr.jp/enzen/hor/hombun/hor1-2/hor1-2-212-1-0.htm>>; 厚生労働省電離放射線労働者健康対策室「東電福島第一原発事故の緊急作業従事者に対する厚生労働省の対応について」<<https://www.nsr.go.jp/data/000047001.pdf>>

⁴ 平成23(2011)年3月15日、厚生労働省は「平成23年東北地方太平洋沖地震に起因して生じた事態に対応するための電離放射線障害防止規則の特例に関する省令」(平成23年厚生労働省令第23号)を制定し、同年3月14日に遡って施行した。また、経済産業省も「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」(昭和53年通商産業省令第77号)第9条第2項に係る特例の告示を定めている。東京電力福島原子力発電所事故調査委員会(国会事故調)『調査報告書 本編』2012, p.467. <http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/3856371/naic.go.jp/pdf/naic_honpen_honbun4.pdf>

⁵ 通常、労働関係法制の立法手続は政労使三者により行われるが、省令改正の際に答申を行った放射線審議会には労働者の代表は含まれておらず、労働者の代表抜きで労働安全衛生に関する重大な政策決定が行われたことには批判がある(濱口桂一郎「原発作業員の安全衛生は守られているのか」『POSSE』12号, 2011.8, p.133.)。

⁶ 厚生労働省労働基準局長「緊急作業に従事した労働者のその後の緊急作業以外の放射線業務による被ばく線量に係る指導について」(基発0428第1号)2011.4.28.

⁷ 国会事故調 前掲注(4), p.467; 飯田勝泰「被ばく労働問題に関する関係省庁交渉の報告と課題」『安全センター情報』402号, 2013.3, p.3.

⁸ 11月1日の省令が、「平成23年東北地方太平洋沖地震に起因して生じた事態に対応するための電離放射線障害防止規則の特例に関する省令の一部を改正する省令」(平成23年厚生労働省令第133号)であり、12月16日の省令が「平成23年東北地方太平洋沖地震に起因して生じた事態に対応するための電離放射線障害防止規則の特例に関する省令を廃止する等の省令」(平成23年厚生労働省令第147号)である。11月1日の省令では被ばく限度が100mSvに引き下げられたが、同省令の施行日より前から緊急作業に従事している労働者については250mSvとする経過措置が取られていた。その後、12月16日の省令により、被ばく限度を250mSvとする特例そのものが廃止された。飯田 同上, pp.2-3.

⁹ 厚生労働省電離放射線労働者健康対策室 前掲注(3) UNSCEARは、我が国からの報告を受けて、一部の作業員の被ばくについて独自に評価を行っている。UNSCEARの報告書では、作業員の被ばく線量は、我が国から報告された線量と概ね一致したが、事故の初期段階での被ばくについては不確かさが残るとした。(UNSCEAR「原子放射線の影響に関する国連科学委員会(UNSCEAR)報告書:福島での被ばくによるがんの増加は予想されない」2014.4.2. 国際連合広報センターHP <http://www.unic.or.jp/news_press/info/7775/>)

故で緊急作業が必要になった場合は、被ばく限度を 250mSv とすることが定められた。同省令は、平成 28（2016）年 4 月 1 日から施行される¹¹。

2 健康管理体制の整備

平成 23（2011）年 5 月 17 日、原子力災害対策本部は「原子力被災者への対応に関する当面の取組方針」を示し、「緊急作業に従事した全ての作業員の、離職後を含めて長期的に被ばく線量等を追跡できるデータベースを構築し、長期的な健康管理を行う」こととした¹²。これを受けて、厚生労働省は同年 6 月に検討会を設置して議論を重ね¹³、同年 10 月 11 日に「東京電力福島第一原子力発電所における緊急作業従事者等の健康の増進のための指針」を示した¹⁴。この指針に基づき、福島第一原発の緊急作業従事者等を対象にしたデータベース¹⁵が国によって整備されたほか、緊急作業に従事した間の被ばく線量が 50mSv を超える者に対しては白内障の検査、100mSv を超える者に対してはがん検診等が、それぞれ年 1 回事業者により実施されることとなった。その後、平成 26（2014）年 12 月に設置された厚生労働省の検討会¹⁶による議論と報告を経て、同指針は平成 27（2015）年 8 月 31 日に改正され¹⁷、ストレスチェックの実施や通常被ばく限度を超えた緊急作業従事者等の中長期的な線量管理の在り方等が追記された。改正は平成 28（2016）年 4 月 1 日から適用される。

このほか、福島第一原発の緊急作業従事者約 2 万人の健康管理については、厚生労働省により新たに設けられた専門家検討会¹⁸の報告書を受けて、公益財団法人放射線影響研究所¹⁹が生涯にわたって疫学的研究を行うこととなった²⁰。

¹⁰ 「電離放射線障害防止規則の一部を改正する省令」（平成 27 年厚生労働省令第 134 号）

¹¹ 厚生労働省労働基準局長「電離放射線障害防止規則の一部を改正する省令等の施行等について」（基発 0831 第 13 号）2015.8.31. <<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11300000-Roudoukijunkyokuanzeniseibu/0000096411.pdf>>

¹² 原子力災害対策本部「原子力被災者への対応に関する当面の取組方針」2011.5.17. 経済産業省 HP <http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/pdf/torikumihoushin_110517_03.pdf>

¹³ 検討会の報告書は平成 23 年 9 月に発表された（「東電福島第一原発作業員の長期健康管理に関する検討会報告書」2011.9. 厚生労働省 HP <<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000001plbx-att/2r9852000001plen.pdf>>）。

¹⁴ 「東京電力福島第一原子力発電所における緊急作業従事者等の健康の保持増進のための指針」2011.10.11. 厚生労働省 HP <http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/roudoukijun/anken/fukushima/dl/02.pdf>

¹⁵ このデータベースは、事故以前から存在する原発作業員全般を対象としたデータベースとは異なる。事故以前からあるデータベースに関しては、国ではなく、公益財団法人放射線影響協会が運営する「放射線従事者中央登録センター」によって管理されていることや、被ばくデータの一元管理が十分になされていないことが課題とされる。（被ばく労働を考えるネットワーク編『原発事故と被曝労働』三一書房、2012、pp.14-15；樺田尚樹「東京電力福島第一原子力発電所サイト内作業員の放射線防護と健康管理」『学術の動向』206 号、2013.5、pp.79-80.）

¹⁶ 「東電福島第一原発作業員の長期健康管理等に関する検討会」厚生労働省 HP <<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-roudou.html?tid=235964>>

¹⁷ 「東京電力福島第一原子力発電所における緊急作業従事者等の健康の保持増進のための指針の一部を改正する指針（健康の保持増進のための指針公示第 6 号）2015.8.31. 厚生労働省 HP <<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11300000-Roudoukijunkyokuanzeniseibu/0000096413.pdf>>

¹⁸ 「東電福島第一原発緊急作業従事者に対する疫学的研究のあり方に関する専門家検討会」厚生労働省 HP <<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-roudou.html?tid=178367>>

¹⁹ 1947 年に設立された原爆傷害調査委員会（ABCC）を前身とする公益財団法人であり、放射線の人に及ぼす医学的影響及びこれによる疾病を調査研究している（「設立の目的と経緯」放射線影響研究所 HP <<http://www.ref.or.jp/intro/establish/index.html>>）。

²⁰ 「原発事故後に作業 2 万人健康調査へ 放射線影響研究所」『読売新聞』2015.3.5；放射線影響研究所「福島第一原子力発電所事故に関する放影研の対応状況」2015.6.17、pp.6-7. <<http://www.ref.or.jp/fukushimaRERF.pdf>>

3 被ばくと労働環境・労働災害の現状

福島第一原発の作業員の人数及び被ばく線量は、東京電力が毎月公表している。直近の平成 27 (2015) 年 12 月では、作業員 (10,372 人) の月間の外部被ばくによる線量は、平均 0.47mSv、最大 13.27mSv である²¹。

また、原発作業員の労働環境に関しては、東京電力がアンケート調査を行っている。構内の作業現場の環境については、74.0%の作業員が「良い」または「まあ良い」と回答している。「良くない」または「あまり良くない」と感じている理由としては、「全面マスクで見にくい・声が聞きづらい」、「作業現場の線量が高い」等が挙げられている²²。

他方、労働災害が発生していることは、福島第一原発の課題とされる。平成 27 (2015) 年 10 月 20 日には、福島第一原発事故後の作業に従事し、白血病を発症した元作業員に対して労働災害が認定された。被ばくによる白血病の労災認定基準は、年 5mSv 以上を被ばくし、作業開始から発症まで 1 年以上あることである²³。福島第一原発の事故後の作業に従事した作業員が、白血病の発症で労働災害の認定を受けたのは、これが初めての事例である²⁴。また、平成 26 (2014) 年 3 月には土砂崩れにより初めて作業中に作業員が死亡し²⁵、平成 27 (2015) 年 1 月及び 8 月にも死亡事故が発生している²⁶。事故発生の背景としては、過密なスケジュールや熟練作業員の不足、多重下請構造が指摘されている²⁷。

福島第一原発の作業は、東京電力から元請け、1 次下請け、2 次下請けへと幾重にも下請が重なる多重下請構造になっているとされる。多重下請構造は安全衛生の管理に影響を与えるほか、賃金の中抜きや違法残業、偽装請負の背景となっていることが指摘されている²⁸。前述の東京電力の調査によれば、偽装請負について 14.2%の作業員が「作業内容や休憩時間等を指示する会社と賃金を払っている会社が違う」と回答している²⁹。

原発作業員の安全衛生管理については、平成 24 (2012) 年 8 月、厚生労働省が通達³⁰を出し、原発作業員の基本情報の把握のために公的書類の写しの提出を求めるなど、安全管理対策の強化を図った。しかし、多重下請構造の中で、通達に基づいて措置を講じる最終的な義務主体がどこになるのかという課題が残っていることが指摘されている。原発作業員の安全衛生を確保するためには、統一かつ組織的な管理体制が必要とされる。³¹

²¹ 「被ばく線量の分布等について」東京電力 HP <http://www.tepco.co.jp/cc/press/betu16_j/images1/160129j0501.pdf>; 「福島第一原子力発電所作業員の被ばく線量の評価状況について」2016.1.29. 東京電力 HP <http://www.tepco.co.jp/cc/press/2016/1266510_7738.html>

²² 平成 27 (2015) 年 8 月 27 日～10 月 7 日に行われた調査である (東京電力「福島第一原子力発電所の労働環境に係わるアンケート調査 (第 6 回) と今後の改善の方向性について」2015.11. <http://1f-all.jp/common/pdf/questionnaire_no06_detail.pdf>).

²³ 労働省労働基準局長「電離放射線に係る疾病の業務上外の認定基準について」(基発第 810 号) 1976.11.8.

²⁴ 「廃炉作業被ばくで労災」『毎日新聞』2015.10.21; 「原発事故後に被曝 労災」『読売新聞』2015.10.21.

²⁵ 「原発の収束作業中に土砂崩れで初の死者 福島第一」『読売新聞』2014.3.29.

²⁶ 「原発死亡事故 今年 3 件 作業中断へ」『読売新聞』(福島版) 2015.8.9.

²⁷ 「東電、作業訓練施設設置へ」『朝日新聞』2015.2.17; 「止まらぬ作業事故」『東京新聞』2015.1.20; 布施祐仁「イチエフの労働者—労働災害多発の背景にあるもの—」『都市問題』106 巻 3 号, 2015.3, pp.77-81.

²⁸ 和田肇「多重下請関係にある原発事故作業現場の法的問題」『学術の動向』215 号, 2014.2, pp.72-75; 布施 同上

²⁹ 東京電力 前掲注(22)

³⁰ 厚生労働省労働基準局長「原子力施設における放射線業務及び緊急作業に係る安全衛生管理対策の強化について」(基発 0810 第 1 号) 2012.8.10.

³¹ 被ばく労働を考えるネットワーク編 前掲注(15), pp.19-25.

IV 避難・帰還状況

1 避難区域等の見直し

平成 23 (2011) 年 6 月から 11 月にかけて、原子力災害対策本部は、計画的避難区域及び警戒区域の外でも局地的に年間の積算線量が 20mSv を超えることが推定される地点として、伊達市、南相馬市、川内村の域内計 260 地点 (281 世帯) を、新たに、注意喚起や避難の支援等の対象とする「特定避難勧奨地点」に順次設定した¹。また、同年 8 月 9 日には、避難区域等の見直しに関する考え方を示し²、これに基づいて同年 9 月 30 日に緊急時避難準備区域を一括で解除した³。その後、同年 12 月 26 日には、警戒区域を原則として解除し、避難指示区域を新たに表 4-1 の 3 つの分類に見直すとの基本的考え方を示した⁴。

表 4-1 新たな避難指示区域の分類

区域の分類	区域の定義	区域の運用
避難指示解除準備区域	年間積算線量 20mSv 以下となることが確実にあることが確認された地域	<ul style="list-style-type: none"> ・立入り可能 (宿泊原則禁止) ・営農や事業の再開可能
居住制限区域	年間積算線量が 20mSv を超えるおそれがあり、住民の被ばく線量を低減する観点から引き続き避難を継続することを求める地域	<ul style="list-style-type: none"> ・立入り可能 (宿泊原則禁止) ・営農の再開禁止 ・事業の再開原則禁止
帰還困難区域	5 年間を経過してもなお、年間積算線量が 20mSv を下回らないおそれのある、現時点で年間積算線量が 50mSv 超の地域	<ul style="list-style-type: none"> ・立入り原則禁止 (宿泊禁止) ・営農や事業の再開禁止 ・バリケード等防護措置の実施

(出典) 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」2011.12.26. 経済産業省 HP <http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/pdf/111226_01a.pdf> 等を基に筆者作成。

この考え方に基づき、原子力災害対策本部は、平成 24 (2012) 年 4 月から平成 25 (2013) 年 8 月にかけて、順次避難指示の対象となった全ての市町村における警戒区域の解除と、避難指示区域の見直し (避難指示解除準備区域、居住制限区域及び帰還困難区域への設定) を行った。

その後、平成 26 (2014) 年 4 月 1 日には田村市の避難指示解除準備区域が解除され、同年 10 月 1 日には川内村の避難指示解除準備区域が解除されるとともに、居住制限区域が避難指示解除準備区域に見直された。平成 27 (2015) 年 9 月 5 日には、檜葉町の避難指示解除準備区域が解除され、現在の避難指示区域は図 4-1 のとおりとなっている。避難指示解除には、①年間積算線量が 20mSv 以下になること、②日常生活に必須なインフラや生活関連サービスがおおむね復旧し、子どもの生活環境を中心とする除染作業が十分に進捗して

¹ その後、伊達市と川内村の該当地点は平成 24 (2012) 年 12 月に、南相馬市の該当地点は平成 26 (2014) 年 12 月に、それぞれ解除されたが、南相馬市の住民らが解除を違法として国を提訴している。(原子力災害現地対策本部「福島県南相馬市における特定避難勧奨地点の解除について」2015.4.17. 経済産業省 HP <http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/kinkyu/hinanshiji/2015/20150417_01.html>)

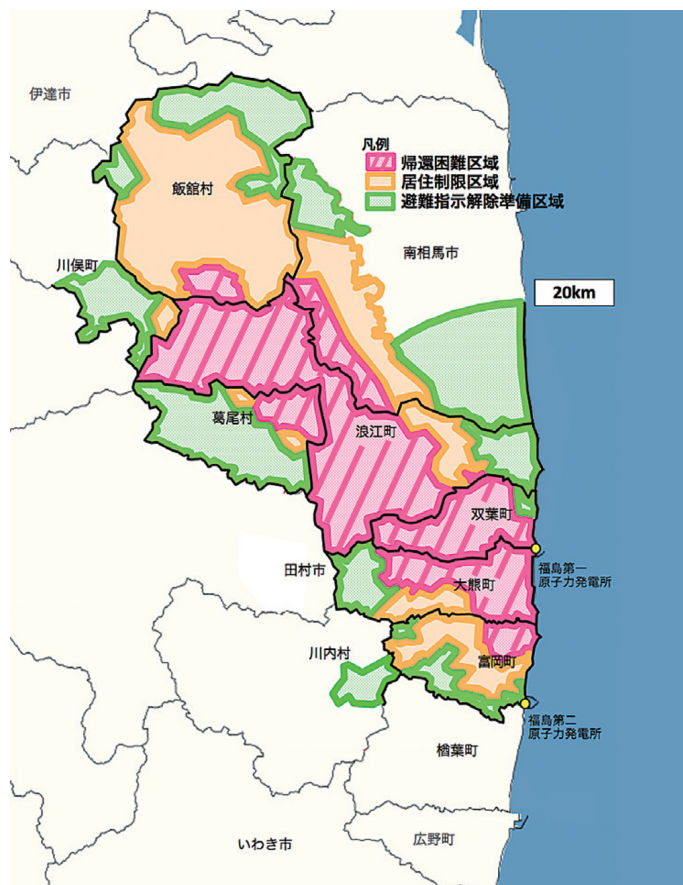
² 原子力災害対策本部「避難区域等の見直しに関する考え方」2011.8.9. 首相官邸 HP <http://www.kantei.go.jp/jp/kakugikettei/2011/_icsFiles/afiedfile/2012/03/12/20110809_siryou01.pdf>

³ 原子力災害対策本部「緊急時避難準備区域の解除について」2011.9.30. 首相官邸 HP <http://www.kantei.go.jp/jp/kakugikettei/2011/_icsFiles/afiedfile/2012/03/12/0930kaijo.pdf>

⁴ 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」2011.12.26. 経済産業省 HP <http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/pdf/111226_01a.pdf>

いること、③県、市町村、住民との十分な協議を行うこと、の3点が必要とされている⁵。政府は、避難指示区域のうち、避難指示解除準備区域と居住制限区域について、遅くとも事故から6年後の平成29（2017）年3月までに全て解除することを目標としている⁶。

図4－1 避難指示区域の状況（平成27（2015）年9月5日時点）



（出典）復興庁『東日本大震災からの復興の状況と最近の取組 平成27年11月版』2015, p.15. <http://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat7/sub-cat7-2/201511_pamphlet.pdf> 掲載の図を加工して筆者作成。

2 避難の状況

平成23（2011）年8月12日、「東日本大震災における原子力発電所の事故による災害に対処するための避難住民に係る事務処理の特例及び住所移転者に係る措置に関する法律」（平成23年法律第98号。「原発避難者特例法」）が施行され、福島県内の指定市町村（いわき市など13市町村）から住民票を移さずに避難している住民に係る行政事務を避難先の自治体において処理できるようになった。

同年8月末時点で、福島県全体では⁷、避難指示区域等⁸からの避難者約11万5000人、

⁵ 同上, p.8.

⁶ 原子力災害対策本部「「原子力災害からの福島復興の加速に向けて」改訂」（平成27年6月12日閣議決定）経済産業省HP <http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/kinkyu/pdf/2015/0612_02.pdf>

⁷ 原子力災害により福島県以外の自治体から避難した自主的避難者もいるが（鈴木一正「福島原発事故による避難者の実態—現状と課題—」『子どもと自然学会誌』16号, 2015.3, pp.64-77.）、本稿では紙幅の関係上、福島県の避難者について述べる。

県内のそれ以外の地域からの自主的避難者約3万6000人⁹、合計約15万1000人が避難していたと推計されている（そのうち約5万6000人が県外への避難者）¹⁰。その後も避難者数は増加したものの、平成24(2012)年6月の約16万4000人をピークとして減少に転じ、平成28(2016)年1月15日時点における福島県全体の避難者数は約10万人となっている¹¹。公民館等の避難所にいた避難者は平成25(2013)年12月末で全員退去し、現在大半の避難者は「災害救助法」（昭和22年法律第118号）に基づく応急仮設住宅や、公営住宅、借上住宅（みなし仮設）に入居している¹²。福島県が平成27(2015)年2月に同県の避難者を対象に実施した調査では、約49%の世帯が震災当時同居していた家族と分散して暮らしており、約66%の世帯で心身の不調を訴えている同居家族がいるなど、過酷な避難生活の実態が明らかになっている¹³。避難先で死亡して震災関連死と認定される避難者も増えており、復興庁が平成24(2012)年8月にまとめた集計結果によれば、福島県で避難指示が出された市町村における災害関連死の約6割が、「避難所等における生活の肉体的・精神的疲労」を原因の1つとするものだった¹⁴。一方で、賠償金の格差や、医療機関などの各種サービスの混雑増大等を背景に、避難先自治体の住民が不満を抱き、避難者との間に軋轢が生じているケースもある¹⁵。

福島県は、平成29(2017)年度までに、原子力災害による避難者が低廉な家賃で入居できる公営住宅（復興公営住宅）を県内に4,890戸整備することを計画している¹⁶。また、平成27(2015)年6月15日には、仮設住宅及び借上住宅の供与期限を全県一律で平成29(2017)年3月末に延長¹⁷した上で、自主的避難者についてはそれ以降の延長を行わず、家賃の一部補助等の支援策に変更することを発表した¹⁸。全体として、仮設住宅から恒久的な住宅への移転が促されているといえる。今後は、ハード面だけでなく、避難者の心身のケアや、恒久的な住宅への移転後のコミュニティ形成など、ソフト面での支援も重要性を増すと見えよう。

⁸ 旧緊急時避難準備区域を含む。

⁹ ただし、自主的避難者には地震や津波による避難者も含まれる。

¹⁰ 「福島県における避難の概況」（原子力損害賠償紛争審査会（第14回）資料1）2011.9.21. 文部科学省 HP <http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/kaihatu/016/shiryo/_icsFiles/afiedfile/2011/09/21/1311103_1_2.pdf> なお、平成23(2011)年3月15日時点の福島県全体の避難者数は約10万3000人と推定されている。

¹¹ 福島県災害対策本部「平成23年東北地方太平洋沖地震による被害状況即報（第1593報）」2016.1.13. <http://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/life/182734_403475_misc.xls>（2016.1.14アクセス、現在はリンク切れ）

¹² 「避難者数の推移」2015.12.25. 復興庁 HP <http://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat2/sub-cat2-1/20151225_hinansha_suii.pdf>

¹³ 福島県避難者支援課「福島県避難者意向調査 調査結果（概要版）」2015.4.27. <<https://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/113135.pdf>>

¹⁴ 震災関連死に関する検討会（復興庁）「東日本大震災における震災関連死に関する報告」2012.8.21, p.23. <http://www.reconstruction.go.jp/topics/240821_higashihondaishinsainiokerushinsaikanrenshinikansuruhoukou.pdf>

¹⁵ 「検証・大震災 福島・いわき市の現状 共生遮る誤解の連鎖」『毎日新聞』2013.5.24.

¹⁶ 福島県「復興公営住宅（原子力災害による避難者のための住宅） 地区ごとの工程表と進捗状況 4,890戸版」2016.1. <<https://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/150856.pdf>>

¹⁷ 応急仮設住宅の供与期間は原則2年間だが、激甚な災害の場合には「特定非常災害の被害者の権利利益の保全等を図るための特別措置に関する法律」（平成8年法律第85号）第8条に基づき、1年を超えない範囲での延長が可能であり、東日本大震災ではこの延長が繰り返された。

¹⁸ 福島県「東日本大震災に係る応急仮設住宅の供与期間の延長について」2015.6.15. <<http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/16055b/260528-kasetukyoyouoencyou.html>>

3 帰還の状況

事故後、政府は、原則として原子力災害による避難者全員の帰還を目指していたが¹⁹、平成 25 (2013) 年 12 月 20 日に閣議決定した「原子力災害からの福島復興の加速に向けて」²⁰において、帰還する意向がない避難者の声も踏まえ、「早期帰還支援と新生活支援の両面で福島を支える」との新たな方針を示した。実際のところ、復興庁と原子力被災自治体が実施した平成 26 (2014) 年度の住民意向調査によれば、設問のあった自治体の回答を総合すると、避難指示解除後に帰還を望む世帯が回答者の約 2 割にとどまる一方で、戻らないと決めている世帯は約 5 割を占める²¹。

避難指示の一部又は全部が解除された地域では、住民の帰還が始まっているが、帰還者の数は伸び悩んでいる。例として、田村市の旧避難指示解除準備区域では、避難指示解除から 1 年 1 か月が経過した平成 27 (2015) 年 5 月末時点でも、帰還者は人口の 57%にとどまる²²。東日本大震災後初となった平成 27 (2015) 年度国勢調査の速報値によると、避難指示解除済み又は避難指示区域が一部である市町村²³の人口 (同年 10 月 1 日時点) は、東日本大震災発生時の住民登録人口の約 81%となっている²⁴。政府は、福島再生加速化交付金等で帰還環境の整備等を行うとともに、平成 27 (2015) 年 8 月以降、葛尾村、南相馬市、川俣町、川内村の避難指示区域 (帰還困難区域を除く) において「ふるさとへの帰還に向けた準備のための宿泊」(準備宿泊)²⁵を実施するなど、帰還に向けた取組を進めている。前述の住民意向調査で、避難指示解除後に帰還する場合に希望する行政の支援として、最も希望が多かったのは「医療、介護福祉施設の再開や新設」であった²⁶。帰還の促進には、生活に必須なインフラやサービスの整備が不可欠だといえよう。

¹⁹ 一例として、平成 24 (2012) 年 3 月 11 日の記者会見で、野田佳彦内閣総理大臣は、「周辺住民の皆様が帰還を完了し穏やかな暮らしを取り戻すまで、原発事故との戦いは終わりません。」と述べている。(「野田内閣総理大臣記者会見」2012.3.11. 首相官邸 HP <<http://www.kantei.go.jp/noda/statement/2012/0311kaiken.html>>)

²⁰ 「原子力災害からの福島復興の加速に向けて」(平成 25 年 12 月 20 日閣議決定) 経済産業省 HP <http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/pdf/131220_kakugi.pdf>

²¹ 復興庁「平成 26 年度 原子力被災自治体における住民意向調査結果」2015.3, pp.20-22. <http://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat1/sub-cat1-4/ikoucyousa/20150306_26ikouchousakekka.pdf> なお、帰還の意向は、自治体によって大きく異なる点に注意を要する。例として、町域の一部が避難指示解除準備区域と居住制限区域に設定されている川俣町で帰還を望む世帯が約 5 割であるのに対し、町域のほぼ全域が帰還困難区域に設定されている双葉町で帰還を望む世帯は約 1 割である。

²² 原子力被災者生活支援チーム「避難指示区域の状況等について」(原子力損害賠償紛争審査会 (第 41 回) 資料 1) 2015.9.9, p.2. 文部科学省 HP <http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/kaihatu/016/shiryo/_icsFiles/afildfile/2015/09/09/1361537_1.pdf>

²³ 田村市、南相馬市、川俣町、広野町、楡葉町、川内村。

²⁴ 福島県企画調整部統計課「平成 27 年国勢調査速報－福島県の人口・世帯数－」2015.12.25, p.5. <<http://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/145433.pdf>> 大震災発生時の住民登録人口は、福島県 HP の各市町村の状況ページに基づく。

²⁵ 原子力災害現地対策本部原子力被災者生活支援チーム「川内村における「ふるさとへの帰還に向けた準備のための宿泊」の実施について」2015.10.26. 経済産業省 HP <http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/kinkyu/2015/pdf/1026_01.pdf>

²⁶ 原子力被災者生活支援チーム 前掲注(22), pp.31-32.

V 福島県民の健康管理

1 経緯

福島県では、福島第一原発事故による放射性物質の拡散や住民の避難等を踏まえ、県民の追加被ばく線量¹の評価を行うとともに、健康状態を把握し、疾病の予防、早期発見、早期治療につなげることで、将来にわたる県民の健康維持・増進を図ることを目的として、県民の健康見守り事業である「県民健康調査」を実施することとした。平成 23（2011）年 5 月に設置された福島県「県民健康調査」検討委員会で内容の検討が行われ、平成 23（2011）年度から各調査が実施されている。財源には、国からの交付金、福島県からの出資金及び東京電力から福島県への賠償金等で造成された「県民健康管理基金」²が充てられている。検査・診断等は、福島県立医科大学放射線医学県民健康管理センターが主体となって行われ、結果の報告と検討は検討委員会で行われている。³

国は、平成 24（2012）年 7 月に閣議決定された「福島復興再生基本方針」に基づき、財政上の支援や関連する研究事業の実施など、県民健康調査に対する支援を行っている⁴。

2 県民健康調査の概要

(1) 調査の構成

県民健康調査は、追加被ばく線量の推計を目的とした「基本調査」及び健康状態の把握を目的とした「詳細調査」で構成されている（表 5-1）。詳細調査は、「甲状腺検査」、「健康診査」、「こころの健康度・生活習慣に関する調査」及び「妊産婦に関する調査」の 4 つの調査から成る。各調査の結果は、個々人で記録・保管するための「県民健康管理ファイル」及び各調査の結果の記録・活用を目的としたデータベースに記録されている。⁵

(2) 基本調査

基本調査では、空間線量が最も高かった福島第一原発事故後 4 か月間（平成 23（2011）年 3 月 11 日から 7 月 11 日まで）における追加被ばく線量のうち、外部被ばく線量の推計のために、問診票を用いた行動調査が行われている。平成 27（2015）年 9 月末現在の回答率は 27.3%である。事故後 4 か月間を通じた追加の外部被ばく線量が推計できた 466,102 人のうち、放射線業務従事者を除く 457,031 人の積算実効線量推計値の最高値は 25mSv、平均値は 0.8mSv、中央値は 0.6mSv（放射線業務従事者を含む場合の最高値は 66mSv、平均値は 0.9mSv、中央値は 0.6mSv）であり、「放射線による健康影響があるとは考えにくい」と評価されている。⁶

¹ 自然被ばく線量及び医療被ばく線量を除いた線量。

² 「福島県民健康管理基金条例」（平成 23 年 9 月 9 日福島県条例第 83 号）に規定され、福島県が運営している基金（「全員検査」親心に配慮）『読売新聞』2011.10.10；「県：新潟・福島豪雨の災害復旧費など、補正予算 1 370 億円」『毎日新聞』（福島版）2011.8.26；「東電賠償 250 億円 福島県に支払い」『朝日新聞』2012.1.20。

³ 福島県「福島県復興計画（第 1 次）～未来につなげる、うつくしま～」2011.12. <<http://www.pref.fukushima.lg.jp/download/1/fukkoukeikaku01.pdf>>; 福島県「福島県復興計画（第 2 次）～未来につなげる、うつくしま～」2012.12. <<http://www.pref.fukushima.lg.jp/download/1/fukkoukeikakudai2ji.pdf>>; 福島県「県民健康調査について」2015.7.10. <<http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/21045b/kenkocoyosa-gaiyo.html>> なお、平成 25 年度までの同事業の名称は「県民健康管理調査」であったが、平成 26 年度以降は「県民健康調査」に改称された。

⁴ 復興庁「福島復興再生基本方針」2012.7.13. <<http://www.reconstruction.go.jp/topics/houshinonbun.pdf>>

⁵ 福島県「県民健康調査について」前掲注(3)

⁶ 福島県「県民健康調査「基本調査」の実施状況について」（第 21 回「県民健康調査」検討委員会資料 1）2015.

表5-1 福島県「県民健康調査」の概要

		対象者		内容	
基本調査		事故当時の福島県内居住者		被ばく量推計のための行動調査	
詳細調査	甲状腺検査	事故当時概ね18歳以下の福島県民 ^(注1)		一次検査	甲状腺エコー検査
				二次検査 (精密検査)	甲状腺エコー検査、採血、尿検査及び必要な場合は穿刺細胞診
	健康診査	避難区域等 ^(注2) の住民	0～6歳 (就学前乳幼児)	身長、体重、血算	
			7～15歳 (小学生～中学生)	身長、体重、血圧、血算、血液生化学(希望者のみ)	
			16歳以上	身長、体重、腹囲(BMI)、血圧、血算、尿検査、血液生化学	
			職場健診、学校健診、避難区域住民の健康診査等の対象となっていない19～39歳の福島県民	既往歴、自覚症状・他覚症状、身長、体重、BMI、血圧、尿検査、血液生化学	
こころの健康度・生活習慣に関する調査	避難区域等 ^(注2) の住民		質問紙調査及び電話による支援		
妊産婦に関する調査	福島県内で母子健康手帳を交付された者及び福島県内で里帰り出産をした者		アンケート調査及び電話による支援		

(注1) 平成23年10月～26年3月に行われた「先行検査」は、平成4～22年度生まれの者を対象とし、平成23年度生まれの者を対象者に含まない。平成26年度以降に行われる「本格検査」は、平成23年度生まれの者が対象者に含まれる。

(注2) 田村市、南相馬市、川俣町、広野町、楡葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯館村及び伊達市の一部。

(出典) 福島県「県民健康調査について」(「基本調査について」；「甲状腺検査について」；「こころの健康度・生活習慣に関する調査について」；「妊産婦に関する調査について」) <<http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/21045b/kenkocoyosa-gaiyo.html>> を基に筆者作成。

(3) 詳細調査—甲状腺検査—

事故当時概ね18歳以下の子どもを対象とし、平成23(2011)～25(2013)年度に行われた先行検査と、平成26(2014)年度から開始された本格検査の2つの検査から構成されている。本格検査は、平成26(2014)～27(2015)年度に1回目が行われ、以後は対象者が20歳までは2年ごと、21歳からは5年ごとに継続して行われる予定である。先行検査及び本格検査はいずれも、対象者全員に対して甲状腺エコー検査(超音波検査)による画像診断を行う「一次検査」と、一次検査で疑わしい所見のあった者に対する精密検査の「二次検査」で構成される。二次検査では再度の甲状腺エコー検査に加え、採血・尿検査及び必要に応じて穿刺細胞診(甲状腺の細胞を採取して行う検査)が行われる。⁷

平成27(2015)年9月末現在の結果は表5-2のとおりである。検査の結果、治療が必要となった場合の医療費等の自己負担額は、福島県によって全額助成される⁸。

11.30. <<http://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/142141.pdf>>

⁷ 「福島県「県民健康調査」甲状腺検査について」福島県HP <<http://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/143676.pdf>>

⁸ 県内に住民票がある18歳未満については平成24(2012)年10月から医療費が無料。19歳以上や県外在住者についても、平成27(2015)年7月から全額助成が始まり、既に治療を受けた人にも遡って適用されている。

(福島県「県民健康調査甲状腺検査サポート事業について」2015.7.10. <<http://www.pref.fukushima.lg.jp/site/portal/kenkocoyosa-kojyosen-support.html>>; 「甲状腺の医療費、公費で」『朝日新聞』(福島中会版)2015.6.24; 福島県「子どもの医療費助成」2013.12.1. <<https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/21035a/kodomoiryouhi.html>>)

表5-2 福島県甲状腺検査の結果概要

	先行検査 (H28.2.15.現在)	本格検査 (H28.2.15.現在)
一次検査の結果判定者数	300,476 人	220,088 人
二次検査が必要な人の数／一次検査結果判定者に占める割合	2,294 人 / 0.8%	1,819 人 / 0.8%
二次検査の結果確定者数	2,056 人	1,087 人
経過観察で良いとされた人の数／二次検査確定者に占める割合	700 人 / 34.0%	292 人 / 26.9%
診察・治療が必要とされた人／二次検査確定者に占める割合	1,356 人 / 66.0%	795 人 / 73.1%
穿刺細胞診の結果ががんの疑いがあるとされた人	115 人	51 人
手術により甲状腺がんであることが確認できた人	100 人	16 人

(出典) 次の資料を基に筆者作成。福島県「県民健康調査「甲状腺検査(先行検査)」結果概要 確定版」(第20回「県民健康調査」検討委員会資料2-1) 2015.8.31. <<http://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/129302.pdf>>; 福島県「県民健康調査「甲状腺検査(本格検査)」実施状況」(第22回「県民健康調査」検討委員会資料2) 2016.2.15. <<http://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/151272.pdf>>; 「福島の子、健康調査 甲状腺がん「数十倍」発見」『毎日新聞』2016.2.16.

(4) 詳細調査—健康診査、こころの健康度・生活習慣に関する調査、妊産婦に関する調査—生活習慣病の予防や疾病の早期発見・治療を目的とした「健康診査」では、避難区域等の住民及び既存制度による健康診断を受ける機会がない人⁹を対象として、特定健康診査¹⁰の検査項目を基本とした健康診断が行われている。健康診査の結果、肥満等の割合がやや増加しているが、白血球数の異常等は見つかっていない。¹¹

心のケアと生活習慣支援を目的とした「こころの健康度・生活習慣に関する調査」では、避難区域等の住民を対象に、質問紙調査及び電話支援が行われている。調査の結果、全国と比較して支援が必要な人が多く、平成25(2013)年度においても子ども(中学生以下)13.2%・一般24.8%に対して支援が行われている。¹²

妊産婦に対する安心提供を目的とした「妊産婦に関する調査」では、県内で母子健康手帳を交付された人及び県内で里帰り出産する人を対象に、調査票による調査が行われている。胎児・新生児について、全国平均を上回る異常は見つかっていない。¹³

3 今後の課題

各調査の結果のうち、甲状腺検査の結果については特に注目が集まっているが、その医学的・疫学的な評価については定まっていない。甲状腺検査を行っている福島県立医科大学の鈴木眞一教授は、今後甲状腺がんの発生が増える可能性は否定していないが、現時点の検査結果からは、福島県における小児甲状腺がんの増加は事故の影響とは言えないとし

⁹ 職場健診、学校健診、避難区域住民の健康診査等の対象となっていない19～39歳の福島県民。

¹⁰ 40～74歳を対象とした、いわゆるメタボ健診。

¹¹ 福島県「県民健康調査について」前掲注(3); 福島県立医科大学放射線医学県民健康管理センター「福島県「県民健康調査」報告 平成23年度～平成25年度」2015.6.12. <http://fukushima-mimamori.jp/outline/report/media/report_h26.pdf>

¹² 福島県 同上; 福島県立医科大学放射線医学県民健康管理センター 同上; 同「平成25年度 県民健康調査「こころの健康度・生活習慣に関する調査」結果報告書」(第19回「県民健康調査」検討委員会資料5-3) 2015.5. 福島県 HP <<http://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/115330.pdf>>

¹³ 福島県 同上; 福島県立医科大学放射線医学県民健康管理センター「福島県「県民健康調査」報告 平成23年度～平成25年度」同上

ている¹⁴。一方、岡山大学の津田敏秀教授らは、既に事故による甲状腺がんの増加が見られているとする分析結果を、国際環境疫学会の雑誌『Epidemiology』に掲載している¹⁵。専門家の間でも議論が分かれていることがうかがわれる。

福島県の検討委員会は、甲状腺検査に関する外部有識者による評価を目的として、「甲状腺検査評価部会」を設置している。同部会は、平成27年3月に「中間取りまとめ」を公表した。中間取りまとめでは、地域がん登録で把握されている罹患統計等から推定される有病率と比較し、福島県甲状腺検査で発見された甲状腺がんの有病率が数十倍多いことを認めている。一方、その解釈においては結論を出さず、被ばくによる過剰発生と、過剰診断¹⁶の両方の可能性を挙げ、いずれの可能性も否定していない。また、福島県民が被ばくリスクに加え、「不要だったかもしれない甲状腺がんの診断・治療」のリスク負担を受けていることに言及している。¹⁷

検討委員会では、震災及び事故後5年を迎えるに当たり、中間取りまとめを行い、6年目以降の調査の在り方を検討することとしている¹⁸。県民健康調査は長期的な計画であり、特に甲状腺検査は被災した子どもの生涯にわたって継続することとされている¹⁹。調査結果の一層の解析や、検査による利益と不利益のバランスの分析を踏まえて、被災者の健康増進・疾病予防のための最適な事業形態を探ることが、今後の課題であろう。

¹⁴ 鈴木眞一「福島県小児甲状腺健診で小児甲状腺癌が以前の予想より多かったことについて」『日本甲状腺学会雑誌』5巻2号, 2014.10, pp.136-140.

¹⁵ Toshihide Tsuda et al., “Thyroid Cancer Detection by Ultrasound Among Residents Ages 18 Years and Younger in Fukushima, Japan: 2011 to 2014,” *Epidemiology*, 2015.10. <http://journals.lww.com/epidem/Abstract/publishahead/Thyroid_Cancer_Detection_by_Ultrasound_Among_99115.aspx>

¹⁶ 生命予後を脅かしたり症状をもたらしたりしないような疾患に対する診断。疾患による患者の不利益は予想されず、治療による利益が得られないのに対し、副作用・合併症などの不利益が生じる可能性がある。

¹⁷ 福島県県民健康調査検討委員会甲状腺検査評価部会「甲状腺検査に関する中間取りまとめ」2015.3. <<http://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/115335.pdf>>

¹⁸ 小林弘幸「福島県における震災復興の取り組み—県民健康調査—」『Progress in Medicine』35巻5号, 2015.5, pp.827-833.

¹⁹ 福島県「県民健康調査について」前掲注(3)

VI 放射性物質による一般環境の汚染

1 放射性物質による一般環境の汚染とその対応

福島第一原発事故により大気中に放出された大量の放射性物質は、風によって移流・拡散し、雨などにより地表や建物、樹木などに降下した。その結果、東日本の広い範囲で住宅地など一般環境における空間線量率の上昇が生じた。また、生活ごみの焼却灰、下水汚泥、稲わら等についても、放射性物質に汚染されたもの（汚染廃棄物）が発生している。

こうした放射性物質による一般環境の汚染については、平成 23（2011）年 8 月に成立した「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」（平成 23 年法律第 110 号。以下「特措法」）に基づき、除染や汚染廃棄物の処理が実施されている。

2 除染の現状と課題

(1) 除染の枠組みと現状

特措法では、国が直接除染を行う地域（除染特別地域）と市町村が中心となって除染を行う地域（汚染状況重点調査地域）が区別され、地域ごとに除染が進められている（表 6-1）。

表 6-1 特措法に基づく除染の枠組みと現状

	除染特別地域	汚染状況重点調査地域
指定要件	旧警戒区域・旧計画的避難区域	空間線量率 0.23 μ Sv/h 以上（その地域における追加被ばく線量が年間 1mSv 以上に相当）
指定地域	福島県 11 市町村（楡葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村及び飯舘村の全域並びに田村市、南相馬市、川俣町、川内村の旧警戒区域・旧計画的避難区域）	8 県 99 市町村 ^(注1) （岩手県 3 市町、宮城県 8 市町、福島県 39 市町村 ^(注2) 、茨城県 20 市町村、栃木県 8 市町、群馬県 10 市町村、埼玉県 2 市、千葉県 9 市）
目標	①追加被ばく線量が年間 20mSv 以上である地域：該当する地域を段階的かつ迅速に縮小する。 ②追加被ばく線量が年間 20mSv 未満である地域：長期的に追加被ばく線量を年間 1mSv 以下にする。	
除染対象	人の健康保護の観点から必要である地域を優先して除染する。	
現状 ^(注3)	11 市町村全てで除染実施計画を策定済み。うち 6 市町村（田村市、楡葉町、川内村、大熊町、葛尾村、川俣町）で除染計画に基づく面的除染終了。残る 5 市町村で除染作業中（うち飯舘村で宅地除染終了）。	【福島県内】公共施設等：約 8 割、住宅：約 7 割、道路：約 4 割、森林（生活圏）：約 5 割 【福島県外】学校・保育園等、公園・スポーツ施設、住宅：ほぼ終了、道路：約 9 割、農地・牧草地、森林（生活圏）：終了

（注 1）平成 28（2016）年 2 月 15 日現在。うち 94 市町村が除染実施計画を策定済み（当面策定予定の市町村全て）。当初は 8 県 104 市町村が指定を受けていたが、線量低下などによりこれまでに 5 市町村が指定解除。

（注 2）田村市、南相馬市、川俣町及び川内村は、旧警戒区域・旧計画的避難区域を除く。

（注 3）除染特別地域については平成 27（2015）年 12 月 31 日現在の状況、汚染状況重点調査地域のうち福島県内は平成 27（2015）年 11 月末現在、福島県外は平成 27（2015）年 9 月末現在の実績割合である。

（出典）「除染情報サイト」<<http://josen.env.go.jp/>> 等を基に筆者作成。

(2) 除染の主な課題

(i) 除染特別地域における除染の進捗遅れ

除染特別地域については、平成 24（2012）年 7 月に田村市で本格除染が開始され、順次各市町村で除染が進められた。当初計画では、平成 25（2013）年度末までに全 11 市町村で本格除染を終了する予定であったが、除染で発生した除去土壌等の仮置場確保の問題等による作業の遅れから、平成 25（2013）年 12 月に計画が見直された。現在、平成 28（2016）

年度内の除染終了を目指して作業を継続中であるが、国の方針である平成 29（2017）年 3 月までの避難指示解除（帰還困難区域を除く）に間に合うかを懸念する声が出ている¹。

（ii）森林・帰還困難区域の除染

特措法に基づく除染の枠組みでは、人の健康保護の観点から、森林の除染について、住居等近隣の除染を優先している。一方、県内面積の 7 割を森林が占める福島県では、県や市町村、林業関係者などから森林全体を除染するよう繰り返し要望がなされてきた。平成 27（2015）年 12 月に、国は住居等近隣とほだ場以外の森林の除染について、林縁の空間線量率の低減効果が見込めないこと、土壌流出等の懸念があることから、基本的に実施しない方針を表明した²。これに対し、福島県の関係者からは再考を求める声も出ている³。

年間積算線量 50mSv 超の帰還困難区域は、現在の本格除染の対象外となっており、同区域の扱いに関する明確な方針は示されていない。帰還困難区域を抱える自治体からは、除染の実施を求める声が上がっている。国は、平成 29（2017）年度の予算編成に間に合うよう、平成 28（2016）年の夏か秋には帰還困難区域に関する方針を固めるとしている⁴。

（iii）除染の目標

特措法に基づく除染の枠組みでは、長期的に追加被ばく線量年間 1mSv 以下を目指すとしており、またその数値を一定条件下で空間線量率に換算した 0.23 μ Sv/h を汚染状況重点調査地域の指定要件として用いている。この 0.23 μ Sv/h という数値は、追加被ばく線量年間 1mSv の換算値としては不適切との指摘がある⁵が、市町村や住民にとって除染の実施や安全性に関する「閾値」として定着しており、除染完了後も 0.23 μ Sv/h に達しなかった地域で再除染を望む声が出る事態となっている。一方、現行の除染技術には限界があり、除染特別地域の大部分では当分の間、空間線量率を 0.23 μ Sv/h まで低減させることは難しいことも明らかになってきている。このため、「実行可能な当面の線量目標」が必要との意見や、除染及び帰還を前提とした福島復興政策そのものを見直すべきとの意見も出ている。⁶

（iv）除去土壌等の保管

福島県内での除染で発生した除去土壌等は、仮置場や除染現場で一時保管した後、大熊町・双葉町に建設予定の中間貯蔵施設に輸送・保管し、30 年以内に福島県外で最終処分することになっている。国の当初計画では、仮置場への本格搬入開始から 3 年程度（平成 27（2015）年 1 月）をめどとして中間貯蔵施設の供用を開始するとしていた。しかし、施設の用地交渉は進んでおらず、地権者 2,365 人のうち、平成 28（2016）年 1 月末時点で国が契約に至ったのは 44 人で、面積も予定地全体の 1%未満とされる⁷。また、平成 27（2015）

¹ 「避難解除に間に合うか 双葉町で本格除染始まる」『読売新聞』（福島版）2015.5.21.

² 「森林における放射性物質対策の方向性について（案）」（第 16 回環境回復検討会資料 5）2015.12.21, p.5. 環境省 HP <<http://www.env.go.jp/jishin/rmp/conf/16/mat05.pdf>>

³ 「森林除染の方針 「再考」緊急要望」『朝日新聞』（福島中会版）2016.1.5.

⁴ 「井上副大臣記者会見録」2016.1.14. 環境省 HP <http://www.env.go.jp/annai/kaiken/h28/fs_0114.html>

⁵ 居住地域の空間線量率（平均）が 0.3-0.6 μ Sv/h 程度であれば、個人の年間追加被ばく線量は平均的に 1mSv 程度になるとされる（復興庁ほか「除染・復興の加速化に向けた国と 4 市の取組 中間報告」2014.8, p.12. 環境省 HP <http://www.env.go.jp/press/file_view.php?serial=24939&hou_id=18531>）。

⁶ 川崎興太「都市・農村の放射能汚染と除染の状況と福島復興政策の問題点と課題」『環境情報科学』44 巻 2 号, 2015, pp.18-21; 森口祐一「除染の課題と環境回復に向けた方向性」『環境情報科学』44 巻 2 号, 2015, pp.35-36.

⁷ 「中間貯蔵 用地取得 1% 汚染土保管 福島で査定に時間」『朝日新聞』2016.2.14.

年3月から約1年間の予定で、仮置場から施設の予定地内に設置された保管場への「パイロット輸送」が始まったが、輸送量は一時保管中の除去土壌等のごく一部にとどまる。⁸

このように中間貯蔵施設の建設見通しが立っていないことから、福島県内の多くの地域で仮置場等での除去土壌等の一時保管が続けられている。しかし、長期間の使用を想定していない仮置場は、災害への備えが十分ではないとの指摘があるほか、袋・シートの経年劣化も懸念されている。また多くの仮置場では、国の当初計画に基づき、地権者との契約期間を約3年としていたため、契約延長や代替地の確保を迫られるケースも出ている。⁹

3 汚染廃棄物処理の現状と課題

(1) 指定廃棄物の概要とその処理方針

特措法に基づく汚染廃棄物処理の枠組みでは、事故由来の放射性物質の濃度が8,000Bq/kgを超える廃棄物で環境大臣の指定を受けたもの（指定廃棄物）は、国が責任を持って処理するとしている。指定廃棄物は、平成27（2015）年12月31日現在、12都県で16万9977トン指定されており、廃棄物焼却施設や浄水施設等で一時保管されている¹⁰。

国は指定廃棄物について、排出された都道府県内で処理する方針を定めている。また、指定廃棄物の保管がひっ迫している宮城、栃木、千葉、茨城、群馬の5県については、国が最終処分場（長期管理施設）¹¹等を集約して設置するとしている。福島県については、10万Bq/kg超の指定廃棄物は中間貯蔵施設に搬入し、10万Bq/kg以下の指定廃棄物は富岡町にある民間の産業廃棄物処分場（フクシマエコテック）に埋め立てる計画となっている。

(2) 指定廃棄物の処理に関する動向

指定廃棄物の処理に関する各県の動向は表6-2のとおりである。宮城、栃木、千葉の3県で最終処分場（長期管理施設）候補地が選定されたが、選定方法や候補地の適切性に対する疑問、健康被害や風評被害への懸念等から、地元では強い反対の声が上がっている¹²。

(3) 指定廃棄物の処理に関する課題

(i) 国の処理方針

指定廃棄物の処理が難航する中、最終処分場（長期管理施設）候補地とされた自治体を中心に、福島第一原発周辺での集約処分や分散（現地）保管の継続を求める声が出ている。福島県での集約処分について、国は「福島県にこれ以上の負担をさらに強いることは到底理解が得られない状況」¹³であるとしており、福島県も受入れを拒否している¹⁴。一方、平

⁸ 環境省水・大気環境局「中間貯蔵施設の進捗状況について」（第16回環境回復検討会資料9）2015.12. <<http://www.env.go.jp/jishin/rmp/conf/16/mat09.pdf>>

⁹ 「仮置き場「3年の約束」」『読売新聞』2015.9.23；「汚染土仮置き 相次ぎ延長」『産経新聞』2015.10.12.

¹⁰ 「指定廃棄物について」放射性物質汚染廃棄物処理情報サイト HP <http://shiteihaiki.env.go.jp/radiological_contaminated_waste/designated_waste/>

¹¹ 国は平成27（2015）年4月に、指定廃棄物の最終処分場について、埋め立てた指定廃棄物の放射能濃度が十分に下がった場合、他所で再利用もしくは他の処分場へ搬出するといった選択肢を示し、それに伴い名称も「長期管理施設」に変更すると表明した（「指定廃棄物処理施設の将来における安全性を確保した施設管理の考え方等について（素案）」（第8回指定廃棄物処分等有識者会議資料1）2015.4.13. 放射性物質汚染廃棄物処理情報サイト HP <http://shiteihaiki.env.go.jp/initiatives_other/conference/pdf/conference_08_02.pdf>; 「望月大臣記者会見録」2015.4.14. 環境省 HP <<http://www.env.go.jp/annai/kaiken/h27/0414.html>>。

¹² 杉本裕明「行き詰まった汚染廃棄物の処分—最終処分場より、暫定保管を一」『世界』871号, 2015.7, pp.242-252.

¹³ 「よくあるご質問」放射性物質汚染廃棄物処理情報サイト HP <<http://shiteihaiki.env.go.jp/faq/>>

表 6－2 指定廃棄物の処理に関する動向（平成 28（2016）年 2 月 15 日現在）

県	保管量 ^(注1)	処分場候補地	動向
福島	142,139.0	富岡町 ^(注2)	平成 27（2015）年 6 月に、国が候補地の民間処分場を国有化する方針を決定。同年 12 月、福島県と富岡、楡葉両町が国の計画を受入れ。
宮城	3,405.8	栗原市 加美町 大和町	平成 26（2014）年 1 月、3 市町の国有地を候補地に選定。同年 10 月に国が現地での詳細調査に着手するも、加美町の反対と住民の抗議で中断し再開できず。平成 27（2015）年 12 月に 3 市町が候補地返上を表明。
栃木	13,533.1	塩谷町	平成 26（2014）年 7 月、塩谷町の国有地を候補地に選定。塩谷町は反発し、国は詳細調査を実施できず。平成 27（2015）年 9 月の豪雨による候補地冠水を受け、同年 12 月に塩谷町が国に候補地返上を申入れ。
千葉	3,690.2	千葉市	平成 27（2015）年 4 月、千葉市の東京電力千葉火力発電所の土地の一部を候補地に選定。千葉市は排出自治体での分散保管を訴え候補地選定の再協議を要請。同年 12 月、国は県内 1 か所での処分場整備方針を堅持すると回答したため、千葉市は候補地の詳細調査を拒否すると表明。
茨城	3,532.8	分散保管継続	平成 27（2015）年 4 月の一時保管市町長会議で分散保管継続を求める意見が多数を占め、同年 12 月に茨城県知事も国に分散保管継続を要請。平成 28（2016）年 2 月、国が分散保管継続を容認する方針を表明。
群馬	1,186.7	未選定	候補地を検討する市町村長会議は平成 25（2013）年 7 月を最後に開催されておらず、候補地選定のめどは立っていない。

（注 1）単位はトン。平成 27（2015）年 12 月 31 日現在の数値。

（注 2）中間貯蔵施設は大熊町・双葉町に建設予定。

（出典）「放射性物質汚染廃棄物処理情報サイト」<<http://shiteihaiki.env.go.jp/>>等を基に筆者作成。

成 28（2016）年 2 月、国は茨城県について分散保管継続を容認する方針を示した¹⁵。しかし、栃木、宮城、千葉、群馬の 4 県については、茨城県とは指定廃棄物の保管状況や放射性物質濃度が異なることから、国は県内 1 か所での処理方針を堅持するとしている¹⁶。

（ii）指定廃棄物の指定解除

福島第一原発事故から 5 年近くが経過し、自然減衰による放射性物質濃度の低下が見込まれる中、平成 28（2016）年 2 月、国は指定廃棄物の指定解除の仕組み（案）を提示した。指定廃棄物が 8,000Bq/kg 以下になっていると確認された場合、国が一時保管者等との協議を前提に指定を解除することができる。解除後は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和 45 年法律第 137 号）の処理基準等に基づき、一般廃棄物は市町村、産業廃棄物は排出事業者の処理責任の下で保管・処分するが、費用は国が負担するとしている。処理の選択肢が広がることで、難航している指定廃棄物処理が動き出すのではないかと期待がある一方、指定解除後に処理責任が発生する市町村からは反発の声も出ているほか、解除された廃棄物の処理が住民の反対等で順調に進まない可能性も指摘されている。¹⁷

¹⁴ 「指定廃棄物の処理問題 県内持ち込みけん制 福島知事」『日本経済新聞』（東北版）2015.12.22.

¹⁵ 現地保管を継続し、8,000Bq/kg 以下となったものは段階的に既存の処分場等で処理する。一方、8,000Bq/kg 以下になるまで長期間を要する高濃度の廃棄物は、1 か所集約が望ましく、引き続き協力を依頼するとしている。（環境省「茨城県における現地保管継続・段階的処理の考え方」2016.2.4. 放射性物質汚染廃棄物処理情報サイト HP <http://shiteihaiki.env.go.jp/initiatives_other/ibaraki_gunma/pdf/conference_interim_storage_ibaraki_02_07.pdf>）

¹⁶ 「丸川大臣記者会見録」2016.2.5. 環境省 HP <<http://www.env.go.jp/annai/kaiken/h28/0205.html>>

¹⁷ 環境省「茨城県における指定廃棄物の安全・安心な処理方法について」（第 2 回茨城県指定廃棄物一時保管市町長会議資料 1）2016.2.4, p.6. 放射性物質汚染廃棄物処理情報サイト HP <http://shiteihaiki.env.go.jp/initiatives_other/ibaraki_gunma/pdf/conference_interim_storage_ibaraki_02_02.pdf>; 「汚染ごみ 集中処分を転換 環境省、「自治体ごと」可能に」『朝日新聞』2016.2.5.

VII 損害賠償

1 原子力損害賠償の制度的枠組み

「原子力損害の賠償に関する法律」(昭和36年法律第147号。以下「原子力損害賠償法」)は、被害者の保護を図るため、原子力損害について、原子炉の運転等を行う原子力事業者は、①故意又は過失の有無を問わず、賠償責任を負わせ(無過失責任)、②賠償責任を集中させ(責任集中)、③賠償責任額の上限を設けず、無限の責任を課している(無限責任)¹。また、免責事由が「異常に巨大な天災地変又は社会的動乱」に厳しく制限されている。

この原子力損害とは、核燃料物質や核分裂による生成物、それらにより汚染されたものによる損害等をいう。原子力損害賠償法は、損害の範囲を制限しておらず、事故と損害の因果関係が、社会通念上、合理的かつ相当と判断されれば(相当因果関係)、いわゆる間接損害等も賠償の対象となる。

原子力損害賠償法は、資力を確保し、迅速かつ適切な被害者の保護を図るため、民間の責任保険契約と政府補償契約²により、1発電所あたり1200億円の損害賠償措置を講じること原子力事業者を義務付けている。そして、この損害賠償措置を超える原子力損害が生じ、原子力損害賠償法の目的である被害者の保護等を図るために必要な場合には、国会の議決を経て、国が援助することを定めている。

また、実際に原子力損害が生じた場合には、政令により、原子力損害賠償法を所管する文部科学省に、原子力損害の賠償に関する指針の策定や紛争の和解仲介を行う原子力損害賠償紛争審査会(以下「紛争審査会」)を設置し、迅速かつ適切な損害賠償を推進することが定められている。この指針は、当事者や裁判所に対して法的拘束力を有するものではないが、中立性や専門性、策定手続等から³、福島第一原発事故でも相当程度尊重されている。

2 原子力損害賠償支援機構法とその適用

福島第一原発事故当初、「異常に巨大な天災地変」に当たり免責されるかが問題となった。東京電力は、免責の可能性を排除していなかったが、その成否は、実際には裁判所による判断となるため、時間を要し、様々な影響が予想された。また、福島第一原発事故の被害が「地理的・内容的・時間的な広がり」⁴を持ち、要賠償額の確定が容易でないこと、電力債の優先的な弁済順位により⁵、被害者の保護が図られないことから、「会社更生法」(平成14年法律第154号)を適用した法的整理も不相当と判断された⁶。平成23(2011)年5月10日、東京電力は、「国の援助」を要請した⁷。

しかし、原子力損害賠償法は、「国の援助」の具体的な内容を定めていないため、政府は

¹ 原子力損害賠償法自体に無限責任に関する規定はなく、民法の一般原則に基づくものである。

² 「原子力損害賠償補償契約に関する法律」(昭和36年法律第148号)による。

³ 豊永晋輔『原子力損害賠償法』信山社出版, 2014, pp.426-432.

⁴ 田邊朋行・丸山真弘「福島第一原子力発電所事故が提起した我が国原子力損害賠償制度の課題とその克服に向けた制度改革の方向性」『電力中央研究所報告 研究報告Y』11024号, 2012.3, pp.27-31.

⁵ 「電気事業法」(昭和39年法律第170号)第37条により、一般電気事業者(東京電力を含む10電力会社)が発行する社債は、その事業者の全財産について、他の債権者に優先して弁済される。

⁶ 遠藤典子『原子力損害賠償制度の研究—東京電力福島原発事故からの考察—』岩波書店, 2013, pp.169-180.

⁷ 清水正孝「原子力損害賠償に係る国の支援のお願い」(海江田万里・原子力経済被害担当大臣あて) 2011.5.10. 経済産業省 HP <http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/pdf/songaibaisho_110511.pdf> なお、「国の援助」を受け、東京電力が賠償責任を果たすことが明確になったため、政府補償契約に基づき、東京電力に福島第一原発分として1200億円、福島第二原発分として約689億円が支払われた(一般会計予算において計上)。

立法化が必要と判断した。その新法が、「原子力損害賠償支援機構法」（平成 23 年法律第 94 号。現在の法律名は「原子力損害賠償・廃炉等支援機構法」）である。6 月 14 日、政府が同法の法律案を国会に提出し、衆議院における修正等を経て、8 月 3 日に成立した。

同法に基づき、9 月 12 日に設立された原子力損害賠償支援機構（現在の名称は「原子力損害賠償・廃炉等支援機構」。以下「支援機構」）は、福島第一原発事故も含め、賠償措置額を超える原子力損害が生じた場合に、迅速かつ適切な損害賠償を図るため、原子力事業者に必要な資金援助を行う。財政負担を極小化するため、相互扶助の原理に基づき、資金援助を受ける原子力事業者以外の原子力事業者も、資金援助等の支援機構の業務に必要な資金を負担する義務を負う⁸。国は、資金援助の原資として、支援機構が必要なときに償還できる国債を交付し（「交付国債」）、また支援機構の借入れや起債に対し政府保証を行う。ただし、交付国債の償還分は、支援機構の剰余金から国庫に納付されるようになっている。

資金援助を受ける原子力事業者は、損害賠償の見通し等を含む「特別事業計画」を支援機構とともに策定し、内閣総理大臣及び経済産業大臣の認定を受ける必要がある。

福島第一原発事故については、これまで総額 9 兆円の交付国債が支援機構に交付された。このうち、平成 27（2015）年 12 月末までに 6 兆 2475 億円が東京電力に交付されている。平成 27（2015）年 7 月に改訂された現行の特別事業計画では、要賠償額を 7 兆 753 億円と見積もっており⁹、平成 27（2015）年 12 月末までに、東京電力は 5 兆 8097 億円（支払い手続中を含む）を賠償している¹⁰。また、支援機構は、東京電力の資本を強化するため、政府保証借入れ等により調達した 1 兆円で、同社の株式を引き受け、過半数の議決権を有している。政府と支援機構は、2030 年代半ばまでに保有する株式を全て売却し¹¹、その売却益を、現在、国が拠出している除染費用や、除染土壌等の中間貯蔵施設に係る費用の回収に充てることを目指している¹²。

3 被害者に対する賠償

(1) 紛争審査会による指針の策定と和解仲介

平成 23（2011）年 4 月 11 日、文部科学省に紛争審査会が設置された。紛争審査会は、第一次指針（4 月 28 日）、第二次指針（5 月 31 日）を経て、8 月 5 日、福島第一原発事故による原子力損害の全体を対象とした「中間指針」を策定した。その後も現在までに 4 つの追補が策定され、内容が拡充されている¹³。東京電力は、中間指針等や閣議決定された「原子力災害からの福島復興の加速に向けて」、その改訂¹⁴等を踏まえ、賠償を進めている。現在までに、東京電力が賠償した原子力損害の対象は、表 7-1 のとおりである。

⁸（商業炉又はその燃料の再処理施設を有する）すべての原子力事業者が負担する一般負担金は、電気料金算定の基礎となる料金原価に算入される。他方、資金援助を受ける原子力事業者だけが負担する特別負担金は、料金原価への算入が許されておらず、経常利益から支払う必要がある。

⁹ 原子力損害賠償・廃炉等支援機構、東京電力「新・総合特別事業計画（抄）」（2015 年 7 月改訂）2015.7.28, pp.34-35.

¹⁰ 東京電力「原子力損害賠償のお支払い状況等」（原子力損害賠償紛争審査会（第 42 回）資料 4）2016.1.28, p.1. 文部科学省 HP <http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/kaihatu/016/shiryo/_icsFiles/afidfile/2016/01/28/1366203_5.pdf>

¹¹ 原子力損害賠償・廃炉等支援機構、東京電力 前掲注(9), p.19.

¹² 「原子力災害からの福島復興の加速に向けて」（平成 25 年 12 月 20 日閣議決定）p.13. 経済産業省 HP <http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/pdf/131220_kakugi.pdf>

¹³ なお、中間指針は、「中間指針で対象とされなかったものが直ちに賠償の対象とならないというのではなく、個別具体的な事情に応じて相当因果関係のある損害と認められることがあり得る」としている。

¹⁴ 「「原子力災害からの福島復興の加速に向けて」改訂」（平成 27 年 6 月 12 日閣議決定）経済産業省 HP <http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/kinkyu/pdf/2015/0612_02.pdf>

政府は、平成 29 (2017) 年 3 月までに避難指示解除準備区域と居住制限区域の避難指示を解除することを目指している。それに合わせ、精神的損害をはじめとして、東京電力による賠償の終期が設定されつつある。他方、中間指針が具体的な終期の判断を困難とした営業損害等は、一括賠償後の対応や終期をめぐり、被害者と東京電力の協議が続いている¹⁵。

表 7-1 東京電力が賠償している原子力損害の概要

対象		主な内容
個人	避難指示等に係る損害	避難指示区域等の住民等： 移動費、宿泊費、帰宅・転居費、避難等により生じた健康被害に係る医療費（交通費や宿泊費を含む）、自主的に受けた健康診断や放射線検査の費用（交通費や宿泊費を含む）、所有物の放射線検査
	就労不能損害	避難指示区域等の住民・勤務者、また農林水産物の出荷制限指示、航行危険区域等により、就労不能又は減収となった者： 事故前の平均収入と現在の収入の差額。なお、事故以来の損害は平成 27 (2015) 年 3 月分までが、避難指示解除を受けた帰還以後の損害は 1 年間分までが支払われ、その後は個別事情を踏まえ、判断されるという*。
	精神的損害 (生活費増分含む)	①帰還困難区域（双葉町及び大熊町全域を含む）の住民：1450 万円 平成 29 (2017) 年 5 月分までの 750 万円（月 10 万円）、故郷喪失への慰謝料 700 万円 ②居住制限区域、避難指示解除準備区域の住民：840 万円 解除後 1 年間までの 840 万円（月 10 万円）（平成 29 (2017) 年 3 月以前の解除でも同額） ③旧緊急時避難準備区域等の住民：180～215 万円 平成 24 (2012) 年 8 月分までの 180 万円（月 10 万円）（高校生以下は平成 25 年度内に延長）
	自主的避難 (精神的損害含む)	福島県浜通り、中通り及び宮城県丸森町の住民で自主的避難を行った者：4～52 万円 (追加的費用や精神的損害（地域や世帯構成等により基準額等が異なる))
	早期帰還における生活不便	平成 27 (2015) 年 3 月までに解除された居住制限区域又は避難指示解除準備区域の住民で、かつ避難指示解除後 1 年以内に帰還した者：90 万円
事業者	営業損害 (間接被害含む)	避難指示区域等のほか、農林水産物の出荷制限指示、航行危険区域等により、休業や減収となった事業者： 間接被害を含む逸失利益、検査費用等の追加的費用。なお、農林漁業を除く商工業には、休業の有無や地域等により、平成 27 (2015) 年 2 月分又は平成 27 (2015) 年 7 月分までが支払われた後、2 年間分の逸失利益等が一括で支払われている。その後は、個別事情を踏まえ、判断されるという*。このほか、避難指示区域内の農林漁業には、平成 28 (2016) 年 12 月分までが一括で支払われている。
	風評被害	所定の地域の農林漁業、食品製造流通業、観光業、輸出業、製造業・サービス業： 逸失利益、検査費用等の追加的費用
共通	財物価値の喪失又は減少	避難指示区域：価値の喪失又は減少分 旧緊急時避難準備区域等：住宅等の補修に係る費用、清掃費用
	住居確保費用	避難指示区域の住民：帰還又は移住の際に必要な修繕、建替え等に係る費用（「財物価値の喪失又は減少」に係る支払いとの差額分を支払う）
	自主的除染	自主的な除染に係る費用
その他	除染事業の費用	平成 25 (2013) 年度までに実施又は計画された除染事業（中間貯蔵施設を含む）の費用 (平成 26 (2014) 年度以降の計画分の扱いは、閣議決定や特別事業計画でも未定)
	地方公共団体等	上下水道事業及び病院事業等の営業損害、検査費用等（税込減は原則として対象外） (中間指針で十分に具体化されておらず、個別の請求に基づく)

* 個別事情に応じた適切な賠償を行うとされるが、実質的には打切りであるととらえられ、報じられている。

(注)「避難指示区域」は、帰還困難区域、居住制限区域及び避難指示解除準備区域をいう。「避難指示区域等」は、避難指示区域に加え、避難指示区域を見直す前の緊急時避難準備区域や屋内退避指示区域、特定避難勧奨地点等を含むものをいう。ただし、賠償項目等により、多少異なる場合がある。

(出典)「賠償項目のご案内」東京電力 HP <http://www.tepco.co.jp/fukushima_hq/compensation/guidance/index-j.html>; 原子力損害賠償紛争審査会「東京電力株式会社福島第一、第二原子力発電所事故による原子力損害の範囲の判定等に関する中間指針」2011.8.5. 文部科学省 HP <http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/kaihatu/016/houkoku/_icsFiles/afidfile/2011/08/17/1309452_1_2.pdf> 等を基に筆者作成。

¹⁵ 「原発賠償 確実な賠償要求 県内商工 3 団体が東電に」『福島民報』2016.1.20, p.2.

中間指針の策定後、紛争審査会は、同指針を踏まえ、迅速かつ適切な損害賠償を推進するため、紛争の和解仲介を行う専門組織として、原子力損害賠償紛争解決センター（以下「ADRセンター」）を設置し、平成23（2011）年9月1日から受付を開始した。運営経費は国が負担し、仲介費用は原則無料とされている。ADRセンターの和解仲介は、提訴前に受けることが義務付けられておらず、確定判決と同一の効力を有する仲裁のような効力も有しない。ただし、東京電力が支援機構からの資金援助を受けるに当たり策定された特別事業計画の中で、ADRセンターが提示する和解案を尊重することが確認されている。

ADRセンターは、平成27（2015）年12月末までに18,610件の申立を受けた。終了件数の83.3%が和解に至っている¹⁶。ADRセンターの和解仲介には、時効中断効がなく、消滅時効の期間が経過した後、ADRセンターによる解決が見込めず、手続が打ち切りとなると、提訴できないおそれがあった。このため、「東日本大震災に係る原子力損害賠償紛争についての原子力損害賠償紛争審査会による和解仲介手続の利用に係る時効の中断の特例に関する法律」（平成25年法律第32号。いわゆる「原賠ADR時効中断特例法」）が制定され、打ち切り後に提訴できることとされた。なお、東京電力を被告とする原子力損害の賠償請求訴訟は、平成27（2015）年12月末までに延べ323件に達し、うち170件が係属中である¹⁷。

（2）被害者の保護を図る議員立法

議員立法により、2つの法律が制定された。「平成二十三年原子力事故による被害に係る緊急措置に関する法律」（平成23年法律第91号。いわゆる「仮払い法」）と、「東日本大震災における原子力発電所の事故により生じた原子力損害に係る早期かつ確実な賠償を実現するための措置及び当該原子力損害に係る賠償請求権の消滅時効等の特例に関する法律」（平成25年法律第97号。いわゆる「原賠時効特例法」）である。前者は、迅速な損害賠償のため、福島県と北関東3県の観光業の風評被害を主な対象に、国が損害賠償を立て替え、早期救済を図るものである。後者は、被害者が漏れなく賠償を受けられるように、請求権の消滅時効を10年に延長し、除斥期間¹⁸の起算点を「損害が生じた時」と明確に定める。

4 課題

原子力損害賠償法制の見直しを議論する原子力委員会でも、原子力損害を全て賠償することが不可欠であると確認されているが、他方で国民負担の増大や賠償の地域間格差等の問題を指摘する声もある¹⁹。これまで中間指針等は、帰還者と移住者に差を設けない方針を採用してきたが、「戻って苦勞している方に手厚く賠償することも考えなければならないかもしれない」²⁰との意見もある。被害者の選択の尊重しつつ²¹、復興に資するような賠償とすることが求められよう。

¹⁶ 原子力損害賠償紛争解決センター「原子力損害賠償紛争解決センターの活動状況」（原子力損害賠償紛争審査会（第42回）資料5）2016.1.28. 文部科学省 HP <http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/kaihatu/016/shiryo/_icsFiles/afieldfile/2016/01/28/1366203_6.pdf> 却下は、これまでに1件のみである。

¹⁷ 東京電力 前掲注(10), p.2.

¹⁸ 消滅時効は、所定期間の経過後、当事者が主張してはじめて権利消滅の効果が生じるものであり、請求等による中断がある。除斥期間は、所定期間の経過後、当事者が主張せずとも当然に権利消滅の効果が生じる。

¹⁹ 齊藤誠「国民負担が見えにくい原発賠償」『週刊東洋経済』6616号, 2015.9.26, p.11; 「賠償と分断 福島・原発事故の現場（上・中・下）」『河北新報』2015.6.3-6.5.

²⁰ 「見直しの必要性指摘 帰還住民の賠償の在り方」『福島民報』2016.1.29, p.4.

²¹ 除本理史「福島復興政策の5年間をどうみるか—帰還政策から避難終了政策へ—」『教育』842号, 2016.3, pp.5-15.

おわりに

東日本大震災から5年が経過した。10年とされる復興期間の前半である集中復興期間が終わり、今後は復興・創生期間となる。しかし、これまで整理したように、福島第一原発事故の影響は極めて大きく、地震や津波による被害とは異なる困難が数多く残されている。最大の問題は、対策に経験のない事項や、極めて長い時間を要する事項が数多く含まれていることであろう。国も、「平成28年度以降5年間（復興・創生期間）の復興事業について」（「平成28年度以降の復旧・復興事業について」（平成27年6月24日復興推進会議決定））において、「復旧から本格復興・再生の段階に向けて、国が前面に立って引き続き取り組む」としている。今後も、福島第一原発事故からの復興のための対策を一つ一つ着実に、そして可能なかぎり迅速に進めることが求められている。

【執筆者一覧】

はじめに	経済産業調査室	小池 拓自
I 事故の概要	経済産業課	山口 聡
II 廃炉措置	経済産業課	青山 寿敏
III 原発労働者の安全衛生	社会労働課	小針 泰介
IV 避難・帰還状況	経済産業課	渡邊 太郎
V 福島県民の健康管理	社会労働課	高野 哲
VI 放射性物質による一般環境の汚染	農林環境課	鈴木 良典
VII 損害賠償	文教科学技術課	榎 孝浩
おわりに	経済産業調査室	小池 拓自