

第1章

福島を着実な復興・再生と教訓を真摯に受け止めた
不断の安全性向上

1-1 福島を着実な復興・再生の推進と教訓の活用

東電福島第一原発の事故は、福島県民を始め多くの国民に多大な被害を及ぼし、これにより、我が国のみならず国際的にも原子力への不信や不安が著しく高まり、原子力政策に大きな変動をもたらしました。放射線リスクへの懸念等を含むこうした不信・不安に対して真摯に向き合い、その軽減に向けた取組を一層進めていくとともに、事故の発生を防止できなかったことを反省し、国内外の諸機関が取りまとめた事故の調査報告書の指摘等を含めて、得られた教訓を生かしていくことが重要です。

また、事故から10年が経過した現在も、多数の住民の方々が避難を余儀なくされ、一部食品の出荷制限が継続する等、事故の影響が続いています。福島の復興・再生に向けて全力で取り組み続けることは重要であり、引き続き以下のような取組が進められています。

- ・ 東電福島第一原発の廃炉と事故状況の究明
- ・ 放射性物質に汚染された廃棄物の処理施設、中間貯蔵施設の整備と、廃棄物や除去土壌等の輸送、貯蔵、埋立処分等
- ・ 避難指示の解除と、避難住民の方々の早期帰還に向けた安全・安心対策、事業・生業の再建や風評被害対策等の生活再建に向けた支援への取組
- ・ 福島イノベーション・コースト構想を始めとした、復興・再生に向けた取組

(1) 東電福島第一原発事故の調査・検証

① 東電福島第一原発事故に関する調査報告書

事故後、国内外の諸機関が事故の調査・検証を行い、多くの提言等を取りまとめ、事故調査報告書として公表してきました（表 1-1）。

国会に設置された東京電力福島原子力発電所事故調査委員会（国会事故調）の報告書では、規制当局に対する国会の監視、政府の危機管理体制の見直し、被災住民に対する政府の対応、電気事業者の監視、新しい規制組織の要件、原子力法規制の見直し、独立調査委員会の活用、の7つの提言が出されました。提言を受けて政府が講じた措置については、国会への報告書を毎年提出することが義務付けられており¹、政府は年度ごとに報告書を取りまとめ、国会に提出しています。2020年度に政府が講じた主な措置は、2021年6月に閣議決定された「令和2年度 東京電力福島原子力発電所事故調査委員会の報告書を受けて講じた措置」に取りまとめられています。また、2021年3月には、政府が講じた措置について、事故後10年の統合版報告書（暫定版）が公表されています。

¹ 国会法附則第11項において規定。

政府に設置された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（政府事故調）の報告書においても、安全対策・防災対策の基本的視点に関するもの、原子力発電の安全対策に関するもの、原子力災害に対応する態勢に関するもの、被害の防止・軽減策に関するもの、国際的調和に関するもの、関係機関の在り方に関するもの、継続的な原因解明・被害調査に関するものの7項目についての提言が出されました。政府は、これらの提言を受けて講じた措置についても、報告書を取りまとめています。

OECD/NEA²は、2021年3月に、東電福島第一原発事故後10年間を振り返り、進捗、教訓及び課題についてまとめた報告書を発表しました。同報告書では、9つの分野について改善及び効率化が可能であるとして、提言を行っています（表1-2）。

表 1-1 東京電力福島原子力発電所事故に関する主な事故調査報告書

報告書名	発行元	発行年月
東京電力福島原子力発電所事故調査委員会報告書	東京電力福島原子力発電所事故調査委員会（国会事故調）	2012年7月
東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会最終報告	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（政府事故調）	2012年7月
福島原子力事故調査報告書	東京電力株式会社	2012年6月
福島原発事故独立検証委員会調査・検証報告書	福島原発事故独立検証委員会（民間事故調）	2012年2月
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－	一般社団法人日本原子力学会 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（学会事故調）	2014年3月
The Fukushima Daiichi Accident Report by the Director General	国際原子力機関（IAEA）	2015年8月
The Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Accident: OECD/NEA Nuclear Safety Response and Lessons Learnt	経済協力開発機構／原子力機関（OECD/NEA）	2013年9月
Five Years after the Fukushima Daiichi Accident: Nuclear Safety Improvement and Lessons Learnt	経済協力開発機構／原子力機関（OECD/NEA）	2016年2月
Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Accident, Ten Years On Progress, Lessons and Challenges	経済協力開発機構／原子力機関（OECD/NEA）	2021年3月

² Organisation for Economic Co-operation and Development/Nuclear Energy Agency

表 1-2 OECD/NEA による東電福島第一原発事故後 10 年報告書における提言

分野	提言の概要
規制環境	規制当局の独立性を維持しながらも、許認可対象者とのオープンな関係を強化する。
安全への体系的なアプローチ	安全に関する知識と理解を深め、業界、規制当局、利害関係者を関与させる原子力安全のシステムの制度化に向けて取り組む。
廃炉技術	放射性アプリケーションに適した高度なロボット工学、廃棄物の特性評価、デブリの抽出技術に関する国際協力を強化する。
廃棄物の管理と処分	廃炉に向けて、①（処理水の取扱い等）廃棄物に対する多様な処分オプションの特定と確保、②廃棄物に関する研究、③燃料デブリの抽出、最終処分等の課題に対処する。
原子力損害賠償	効率的な申請処理プロセスを含む継続的な改善に取り組む。
利害関係者の関与とリスクコミュニケーション	廃止措置、環境修復、被災地の活性化に当たり市民との間で開放性、透明性のある関わりを持つ。
メンタルヘルスへの影響	追加的配慮を払う。
経済復興	潜在的分野（廃止措置作業のための遠隔・ロボット技術、デブリの解析のための研究）を探索し、国際会議の開催も検討する。
知識管理	事故で得られた経験を保存、分析及び普及するための国内及び国際的な枠組みを積極的に追求する。

(出典)OECD/NEA「Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Accident, Ten Years On Progress, Lessons and Challenges」(2021年)に基づき作成

② 事故原因の解明に向けた取組

国会事故調や政府事故調、IAEA 事務局長報告書等において、事故の大きな要因は、津波を起因として電源を喪失し、原子炉を冷却する機能が失われたことにあるとされています。

原子力規制委員会では、2014 年 10 月に、国会事故調報告書において未解明問題として指摘されている事項について「東京電力福島第一原子力発電所事故の分析 中間報告書」を取りまとめました。その後、現場の環境改善や廃炉作業の進捗により、施設の状態確認や試料の採取が可能な範囲が増えていることを踏まえ、2019 年 9 月から「東京電力福島第一原子力発電所における事故の分析に係る検討会」において追加的な調査・分析を実施し、2021 年 3 月に「東京電力福島第一原子力発電所事故の調査・分析に係る中間取りまとめ～2019 年 9 月から 2021 年 3 月までの検討～」を公表しました。同中間取りまとめでは、3 号機の水素爆発は多段階の事象が積み重なったものとする「多段階事象説」が有力であること等の検討結果が示されており（表 1-3、図 1-1）、得られた知見について現在の安全規制とどのように関連しているかを精査するため、原子力規制委員会が適切な検討の場を活用して対応していくとしています。なお、新型コロナウイルス感染症への対策のため調査・分析が十分に実施できなかった事項や今後の廃炉作業の進捗等に伴って明らかにされる事項等の存在も念頭に、東京電力の取組も踏まえつつ、原子力規制庁において調査・分析を継続することとしています。

表 1-3 「東京電力福島第一原子力発電所事故の調査・分析に係る中間取りまとめ
～2019年9月から2021年3月までの検討～」の概要

原子炉格納容器からの放射性物質等の放出又は漏えい経路・箇所に関する検討	
調査・分析	- ベント用配管及び非常用ガス処理系配管の線量率等の測定等の現地調査を実施 1～3号機の原子炉格納容器の上部に設置されているシールドプラグの下面に、一定量のセシウム137が存在する可能性が高いことを確認 等
検討結果	2号機は一度もベントに成功しなかったことを、確定的な証拠を得て結論付けられると判断 - セシウムの原子炉格納容器外への主たる放出時期は、水素爆発よりも後であった可能性を示唆 等
原子炉建屋における水素爆発の詳細分析	
調査・分析	水素爆発時の映像を超解像処理したもの等を用いた検討を実施 等
検討結果	3号機の水素爆発は、単純に非常に短時間での爆発による単一現象ではなく、多段階の事象が積み重なったものとする「多段階事象説」(図1-1)が有力であると示唆 等
原子炉冷却のために機能すべき機器の動作状況に関する検討	
調査・分析	原子炉圧力容器の圧力変化等の体系的な解釈の試み 等
検討結果	3号機のベント成功回数は2回だけであるとする東京電力の見解は、妥当なものであると判断 3号機では、過去の国内での評価結果よりもかなり早い時期(3月13日14時頃以前)に、原子炉圧力容器下部が損傷したことを示唆 等

(出典)東京電力福島第一原子力発電所における事故の分析に係る検討会「東京電力福島第一原子力発電所事故の調査・分析に係る中間取りまとめ～2019年9月から2021年3月までの検討～」(2021年)に基づき作成

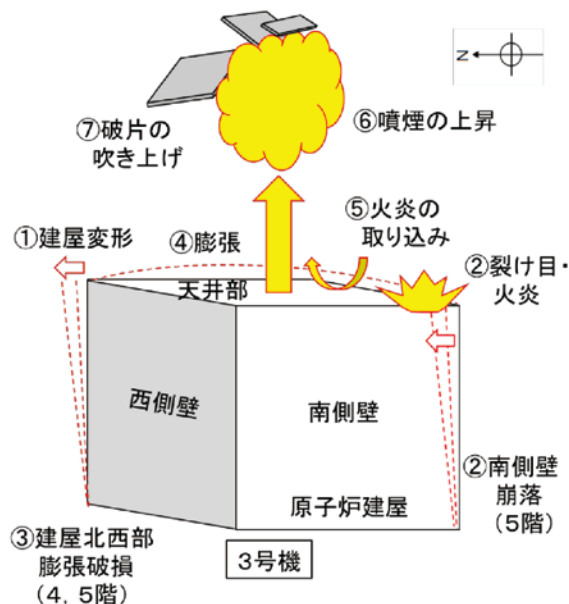


図 1-1 多段階事象説のイメージ

(出典)東京電力福島第一原子力発電所における事故の分析に係る検討会「東京電力福島第一原子力発電所事故の調査・分析に係る中間取りまとめ～2019年9月から2021年3月までの検討～」(2021年)

また、原子力規制委員会では、事故分析と廃炉作業を両立するために必要な事項について関係機関と公開で議論・調整する場として「福島第一原子力発電所廃炉・事故調査に係る連絡・調整会議」を設置しており、2020年度は3回開催されました。

東京電力は、事故の総括として「福島原子力事故調査報告書」（2012年6月）と「福島原子力事故の総括および原子力安全改革プラン」（2013年3月）を取りまとめました。これらに基づく安全対策強化の取組について、四半期に一度「原子力安全改革プラン進捗報告」として公表しています。また、事故発生後の詳細な進展メカニズムに関する未確認・未解明事項を抽出し、調査・検討を継続しています。2021年3月には、これまでに公表された原子炉圧力容器及び格納容器内の状態推定の変遷をまとめた動画が公開されました。

OECD/NEA は、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「原子力機構」という。）を運営機関として「福島第一原子力発電所の原子炉建屋及び格納容器内情報の分析（ARC-F³）」プロジェクトを2019年1月から開始しました。同プロジェクトは、先行する「東電福島第一原発事故のベンチマーク研究（BSAF⁴）」を引き継ぎ、更に詳細に事故の状況を探り、今後の軽水炉の安全性向上研究に役立てることを目的としています。

また、衆議院の原子力問題調査特別委員会において、原子力問題に関する件（原子力規制行政の在り方）として、原子力規制委員長等による報告に基づき審議が行われています。

（2） 福島の復興・再生に向けた取組

① 被災地の復興・再生に係る基本方針

東電福島第一原発事故により、発電所周辺地域では地震と津波の被害に加えて、放出された放射性物質による環境汚染が引き起こされ、現在も多数の住民の方々が避難を余儀なくされるなど、事故の影響が続いています。このような状況に対処するため、政府一丸となって福島の復興・再生の取組を進めています（図 1-2）。

原子力災害対策本部の下に設置された廃炉・汚染水対策チーム⁵は東電福島第一原発の廃炉や汚染水・処理水への対応、原子力被災者生活支援チームは避難指示区域の見直しや原子力被災者の生活支援等の役割を担っています。復興庁は、復旧・復興の取組として、長期避難者への対策や早期帰還の支援、避難指示区域等における公共インフラの復旧等の対応を行っています。環境省は、放射性物質で汚染された土壌等の除染や廃棄物処理、除染に伴って発生した土壌や廃棄物を安全に集中的に管理・保管する中間貯蔵施設の整備等に取り組んでいます。福島の現地では、原子力災害対策本部の現地対策本部、廃炉・汚染水対策現地事務所⁶、復興庁の福島復興局、環境省の福島地方環境事務所が対応に当たっています。

³ Analysis of Information from Reactor Building and Containment Vessels of Fukushima Daiichi Nuclear Power Station

⁴ Benchmark Study of the Accident at the Fukushima Daiichi Nuclear Power Station

⁵ 2021年4月13日に、「廃炉・汚染水・処理水対策チーム」に名称変更。

⁶ 2021年4月13日に、「廃炉・汚染水・処理水対策現地事務所」に名称変更。

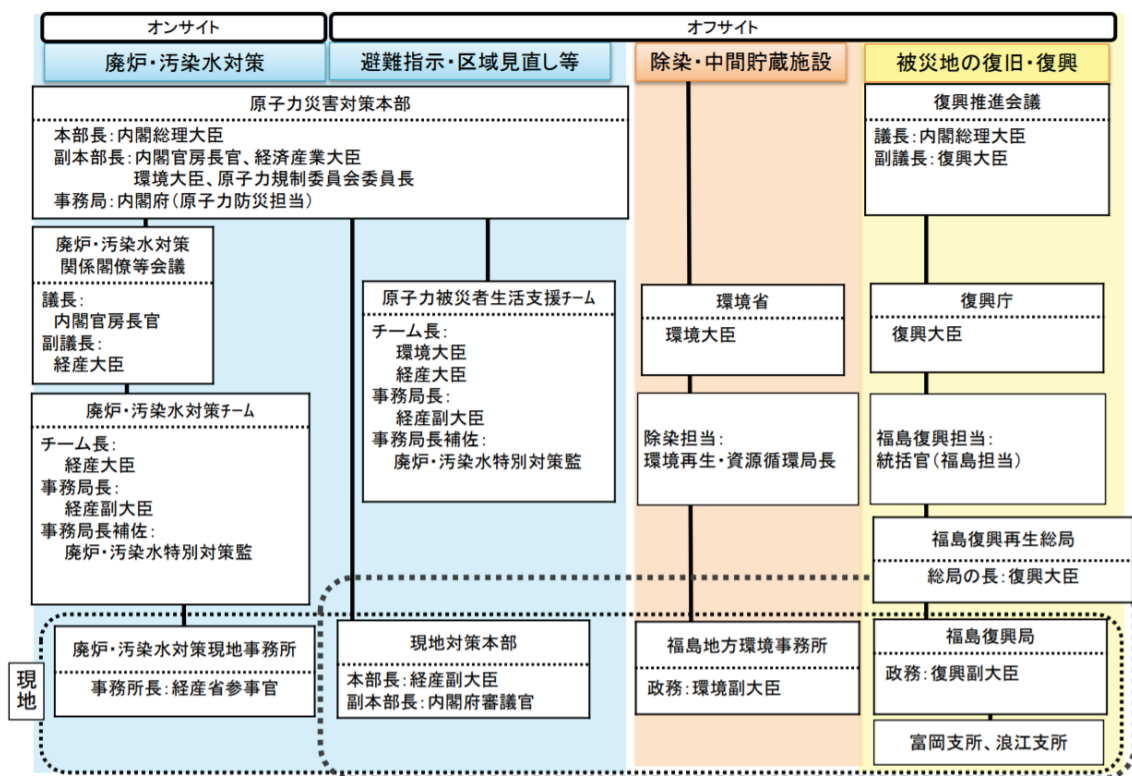


図 1-2 福島復興に係る政府の体制（2020年8月時点）

（出典）復興庁「福島復興・再生に向けた取組」（2020年）

2019年12月には、『復興・創生期間』後における東日本大震災からの復興の基本方針（以下「令和元年基本方針」という。）が閣議決定され、福島復興・再生には中長期的な対応が必要であり、復興・創生期間（2016年度から2020年度まで）後も引き続き国が前面に立って取り組むこと等が示されました。令和元年基本方針に基づき、復興・創生期間後の2021年度以降の復興を支える仕組み・組織・財源を整備するため、2020年6月に「復興庁設置法等の一部を改正する法律」（令和2年法律第46号）が成立、公布されました。これにより、復興庁の設置期間を10年間延長することや、「福島復興再生特別措置法」（平成24年法律第25号。以下「福島特措法」という。）による措置に移住等の促進、営農再開の加速化、福島イノベーション・コースト構想の推進を軸とした産業集積の促進、風評被害への対応等が盛り込まれることが決定されました。さらに、同年7月の復興推進会議において「令和3年度以降の復興の取組について」が決定され、2021年度から2025年度までの5年間は「第2期復興・創生期間」と位置付けられました。

これらの状況を踏まえ、令和元年基本方針の見直しが行われ、2021年3月に『第2期復興・創生期間』以降における東日本大震災からの復興の基本方針が閣議決定されました（図 1-3）。

1. 地震・津波被災地域

復興の「総仕上げ」の段階

⇒ 第2期に復興事業がその役割を全うすることを目指す

- ハード整備
- 被災者支援（心のケア、コミュニティ形成、見守り・相談等）
- 子どもの支援
（教員加配、スクールカウンセラー等配置、就学支援）
- 住まいとまちの復興
- 産業・生業
- 地方創生との連携強化

3. 教訓・記憶の後世への継承

2. 原子力災害被災地域

引き続き、国が前面に立ち、中長期的な対応が必要
⇒ 当面10年間、本格的な復興・再生に向けた取組

- 事故収束
- 環境再生に向けた取組
- 帰還・移住等の促進、生活再建等
- 福島イノベーション・コースト構想の推進
- 国際教育研究拠点の整備
- 事業者・農林漁業者の再建
- 風評払拭・リスクコミュニケーションの推進

図 1-3 「『第2期復興・創生期間』以降における東日本大震災からの復興の基本方針」
において示された基本姿勢及び各分野の取組

（出典）復興庁「復興の現状と今後の取組」（2021年）に基づき作成

② 放射線影響への対策

1) 避難指示区域の状況

東電福島第一原発事故を受け、年間の被ばく線量を基準として、避難指示解除準備区域⁷、居住制限区域⁸、帰還困難区域⁹が設定されました。避難指示は、①空間線量率で推定された年間積算線量（図 1-4）が 20 ミリシーベルト以下になることが確実であること、②電気、ガス、上下水道、主要交通網、通信等の日常生活に必須なインフラや医療・介護・郵便等の生活関連サービスがおおむね復旧すること、子供の生活環境を中心とする除染作業が十分に進捗すること、③県、市町村、住民との十分な協議の3要件を踏まえ、解除されます。2020年3月には双葉町の避難指示解除準備区域と、双葉町、大熊町と富岡町においてそれぞれ特定復興再生拠点区域¹⁰の一部区域の避難指示が解除されました。これにより、全ての避難指示解除準備区域、居住制限区域の避難指示が解除されるとともに、帰還困難区域内に設定された特定復興再生拠点区域で初めて避難指示が解除されました（図 1-5）。

政府としては、たとえ長い年月を要するとしても、将来的に帰還困難区域全てを避難指示解除し、復興・再生に責任を持って取り組むとの決意の下、まずは特定復興再生拠点区域について帰還環境整備を進めることとしています。

また、特定復興再生拠点区域外の帰還困難区域については、個別に各町村の課題、要望等を丁寧に伺いながら、避難指示解除に向けた方針の検討を加速化させることとしています。さらに、2020年12月には、原子力災害対策本部において、特定復興再生拠点区域外の土地活用に向けた避難指示解除に関する仕組みを決定しました。この仕組みについて、国は、各自治体の意向を十分に尊重し、運用していくこととしています。

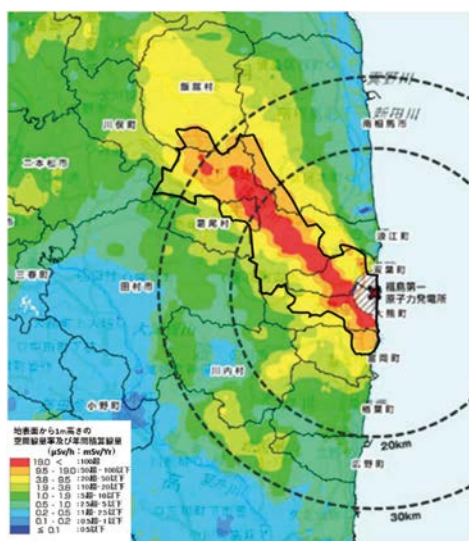
⁷ 年間積算線量が 20 ミリシーベルト以下となることが確実であると確認された区域。

⁸ 年間積算線量が 20 ミリシーベルトを超えるおそれがあると確認された区域。

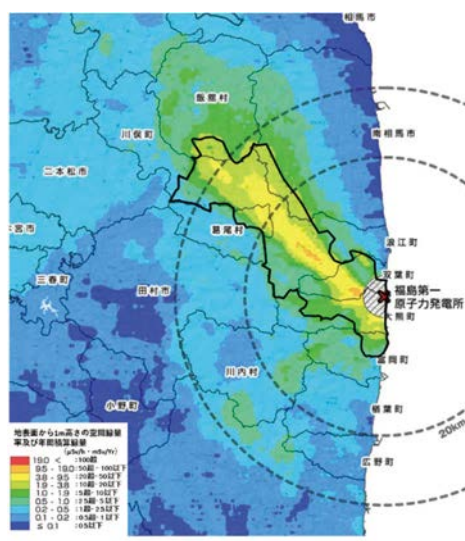
⁹ 2012年3日時点での年間積算線量が 50 ミリシーベルトを超え、事故後6年間を経過してもなお、年間積算線量が 20 ミリシーベルトを下回らないおそれがあるとされた区域。

¹⁰ 将来にわたって居住を制限するとされてきた帰還困難区域内で、避難指示を解除し、居住を可能とすることを目指す区域。

2011 年 11 月時点の線量分布



2020 年 10 月時点の線量分布



9 年後

図 1-4 空間線量から推計した年間積算線量の推移

(注) 黒枠囲いのエリアは帰還困難区域。

(出典) 文部科学省「文部科学省による第 4 次航空機モニタリングの測定結果について」(2011 年) 及び原子力規制委員会「福島県及びその近隣県における航空機モニタリングの測定結果について」(2021 年) に基づき内閣府原子力被災者生活支援チーム作成

2011 年 4 月時点

(事故直後の区域設定が完了)



2013 年 8 月時点

(避難指示区域の見直しが完了)



2020 年 3 月時点

(双葉町、大熊町、富岡町の避難指示解除)



図 1-5 避難指示区域の変遷

(出典) 内閣府原子力被災者生活支援チーム「避難指示区域の見直しについて」(2013 年) 及び「避難指示区域の概念図(2020 年 3 月 10 日時点)」(2020 年) 等に基づき作成

2) 食品中の放射性物質への対応

2012 年 4 月以降、厚生労働省では、より一層の食品の安全と安心の確保をするために、事故後の緊急的な対応としてではなく、長期的な観点から新たな基準値を設定しました。この基準値は、コーデックス委員会¹¹が定めた国際的な指標を踏まえ、食品の摂取により受ける放射線量が年間 1 ミリシーベルトを超えないようにとの考え方で設定されています(図 1-6)。

放射性物質を含む食品からの被ばく線量の上限を、年間5ミリシーベルトから年間1ミリシーベルトに引き下げ、これをもとに放射性セシウムの基準値を設定しました。

放射性セシウムの暫定規制値
(単位:ベクレル/kg)

食品群	野菜類	穀類	肉・卵・魚・その他	牛乳・乳製品	飲料水
規制値	500			200	200

※放射性ストロンチウムを含めて規制値を設定

放射性セシウムの新基準値
(単位:ベクレル/kg)

食品群	一般食品	乳児用食品	牛乳	飲料水
基準値	100	50	50	10

※放射性ストロンチウム、プルトニウムなどを含めて基準値を設定

図 1-6 食品中の放射性物質の新たな基準値の概要

(出典)厚生労働省「食品中の放射性物質の新たな基準値」(2012 年)

食品中の放射性物質については、原子力災害対策本部の定める「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方」(2011 年 4 月初版公表)を踏まえ、17 都県¹²を中心とした地方公共団体によって検査が実施されています。農林水産物に含まれる放射性物質の濃度水準は低下しており、2018 年度以降は、キノコ・山菜類、水産物を除き、基準値を超過した食品は見られなくなっています(表 1-4)。

福島県産米については、2012 年から全量全袋検査により安全性の確認が行われてきましたが、カリウム肥料の追加施用による放射性物質の吸収抑制等の徹底した生産対策も奏功し、2015 年からは基準値を超えるものは検出されていません。そのため、2020 年産米からは、被災 12 市町村¹³を除く福島県内全域において、全量全袋検査から旧市町村¹⁴ごとに 3 点の検査頻度で実施するモニタリングへと移行しています。

¹¹ 消費者の健康の保護等を目的として設置された、食品の国際規格を作成する政府間機関。

¹² 青森県、岩手県、秋田県、宮城県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県、埼玉県、東京都、神奈川県、新潟県、山梨県、長野県、静岡県。

¹³ 田村市、南相馬市、広野町、楡葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯舘村及び川俣町(旧山木屋村)。

¹⁴ 1950 年 2 月 1 日時点の市町村。

表 1-4 農林水産物の放射性物質の検査結果 (17 都県)

品目	2018 年度 基準値 超過割合 ^{注1}	2019 年度 ^{注1}		2020 年度 (～1月27日) ^{注1}		基準値超過品目 2020 年度 (2019 年度)
		基準値 超過割合	基準値超過点数 (検査点数)	基準値 超過割合	基準値超過点数 (検査点数)	
農畜産物	米	0%	0 (949 万)	0%	0 (308,650)	—
	麦	0%	0 (172)	0%	0 (114)	—
	豆類	0%	0 (149)	0%	0 (91)	—
	野菜類	0%	0 (5,349)	0%	0 (3,655)	—
	果実類	0%	0 (1,052)	0%	0 (844)	—
	茶 ^{注2}	0%	0 (38)	0%	0 (16)	—
	その他 地域特産物	0%	0 (183)	0%	0 (144)	—
	原乳	0%	0 (505)	0%	0 (234)	—
	肉・卵 (野生鳥獣肉除く)	0%	0 (202,303)	0%	0 (18,559)	—
キノコ・山菜類	1.8%	1.4%	90 (6,225)	1.5%	82 (5,562)	コシアブラ、タケノコ等22品目 (コシアブラ、タケノコ等6品目)
水産物	0.04%	0.05%	6 (12,891)	0.01%	1 (8,953)	イワナ (イワナ、ヤマメ)

(注1) 穀類(米、大豆等)について、生産年度と検査年度が異なる場合は、生産年度の結果に含めている。

(注2) 飲料水の基準値(10Bq/kg)が適用される緑茶のみ計上。

(出典) 農林水産省「令和元年度の農産物に含まれる放射性セシウム濃度の検査結果(令和元年4月～)」に掲載の「平成23年3月～現在(令和2年9月25日時点)までの検査結果の概要」、農林水産省「令和2年度の農産物に含まれる放射性セシウム濃度の検査結果(令和2年4月～)」に掲載の「平成23年3月～現在(令和3年1月27日時点)までの検査結果の概要」に基づき作成

また、厚生労働省は、全国15地域で実際に流通する食品を対象に、食品中の放射性セシウムから受ける年間放射線量の推定を行っています。2020年9・10月の調査では、年間上限線量(年間1ミリシーベルト)の0.1%程度と推定されています¹⁵。

諸外国・地域では、東電福島第一原発事故後に輸入規制措置が取られました。2021年3月17日時点で、規制措置を設けた54の国・地域のうち、39の国・地域で規制措置が撤廃され、輸入規制を継続している国・地域は15になっています¹⁶。2020年度は、9月にモロッコ、11月にエジプト、12月にレバノン及びアラブ首長国連邦(UAE)、2021年1月にイスラエルで、輸入規制措置が撤廃されました。風評被害を防ぐとともに、輸入規制の緩和・撤廃に向け、我が国における食品中の放射性物質への対応等について、より分かりやすい形で国内外に発信していくなどの取組を継続しています¹⁷。

¹⁵ 詳しいデータは厚生労働省ウェブサイト「流通食品での調査(マーケットバスケット調査)」を参照。
(https://www.mhlw.go.jp/shinsai_jouhou/dl/market_basket_leaf.pdf)

¹⁶ その後、2021年5月28日付けでシンガポールが輸入規制を撤廃したため、輸入規制を継続している国・地域は14になりました。

¹⁷ 第1章1-1(2)⑤4「風評払拭・リスクコミュニケーションの強化」を参照。

③ 放射線影響の把握

1) 放射線による健康影響の調査

福島県は県民の被ばく線量の評価を行うとともに、県民の健康状態を把握し、将来にわたる県民の健康の維持、増進を図ることを目的に、県民健康調査を実施しています(図 1-7)。この中では基本調査と詳細調査が実施されており、個々人が調査結果を記録・保管できるようにしています。国は、交付金を拠出するなど、県を財政的に支援しています。

国は2015年2月に公表した「東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う住民の健康管理のあり方に関する専門家会議の中間取りまとめを踏まえた環境省における当面の施策の方向性」に基づき、リスクコミュニケーション事業の継続・充実、福島県の県民健康調査「甲状腺検査」の充実、福島県及び福島近隣県における疾病罹患動向の把握、事故初期における被ばく線量の把握・評価の推進の取組を進めています。

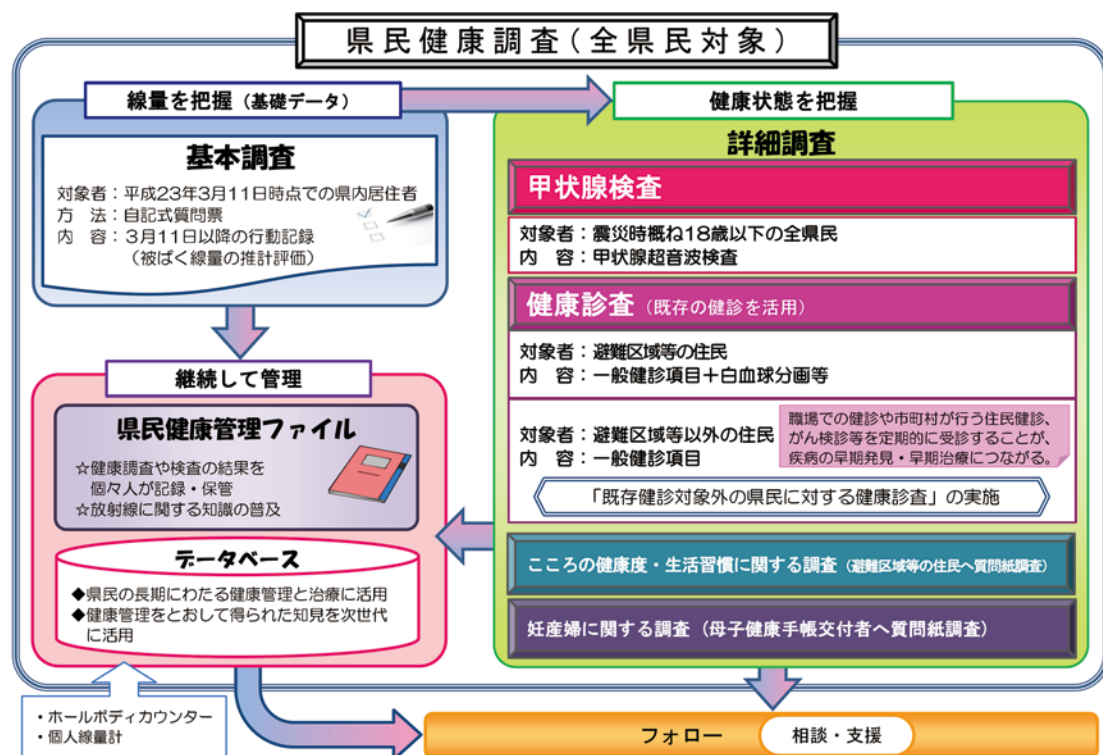


図 1-7 福島県における県民健康調査の概要

(出典) ふくしま復興ステーション「県民健康調査について」

原子放射線の影響に関する国連科学委員会（UNSCEAR）は2021年3月に、東電福島第一原発事故による放射線被ばくとその影響に関して、2019年末までに公表された関連する全ての科学的知見を取りまとめた報告書を公表しました。同報告書では、被ばく線量の推計、健康リスクの評価を行い、放射線被ばくによる住民への健康影響が観察される可能性は低い旨が記載されています。

2) 東電福島第一原発事故に係る環境放射線モニタリング

東電福島第一原発事故に係る放射線モニタリングを確実にかつ計画的に実施することを目的として、政府は原子力災害対策本部の下にモニタリング調整会議を設置し、「総合モニタリング計画」（2011年8月決定、2021年4月最終改定）に基づき、関係府省、地方公共団体、原子力事業者等が連携して放射線モニタリングを実施しています。その結果は原子力規制委員会から「放射線モニタリング情報¹⁸」として公表されており、特に空間線量率については、全国のモニタリングポストによる測定結果をリアルタイムで確認できます。

また、原子力規制委員会では、帰還困難区域等のうち、要望のあった檜葉町、富岡町、大熊町、浪江町、葛尾村の区域を対象として、測定器を搭載した測定車による走行サーベイ及び測定器を背負った測定者による歩行サーベイも実施しています。

④ 放射性物質による環境汚染からの回復に関する取組と現状

1) 除染の取組

「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「放射性物質汚染対処特措法」という。）に基づき、福島県内の11市町村の除染特別地域については国が除染を担当し、そのうち帰還困難区域を除く地域については2017年3月に面的除染が完了しました（図1-8左）。その他の地域については、国が汚染状況重点調査地域を指定して市町村が除染を実施し、2018年3月に面的除染が完了しました（図1-8右）。また、特定復興再生拠点区域では、区域内の帰還環境整備に向けた除染・インフラ整備等が集中的に実施されています。

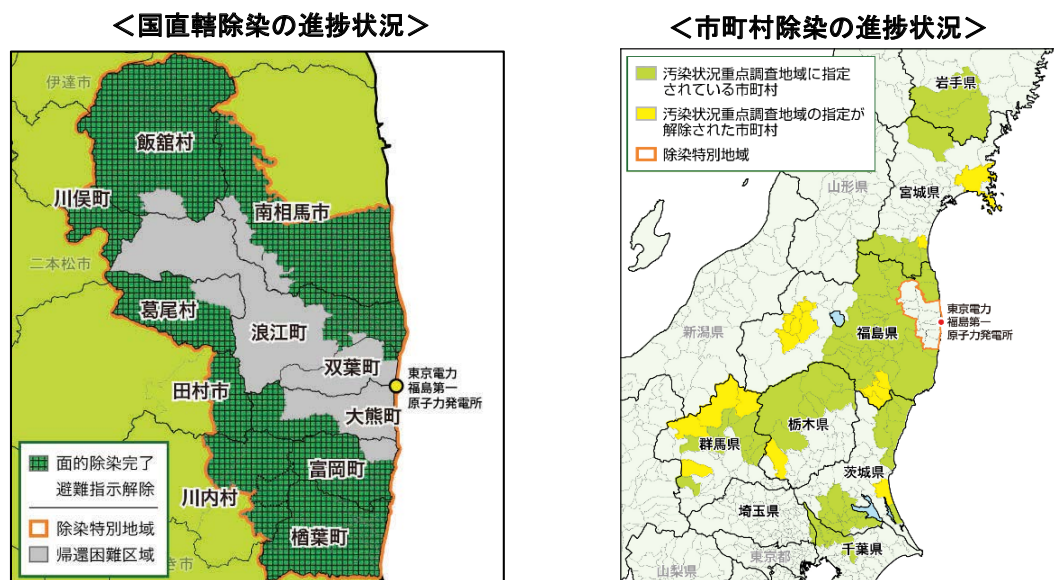


図 1-8 国直轄除染及び市町村除染の進捗状況（2021年3月末時点）

（出典）環境省「除染情報サイト」に基づき作成

¹⁸ <https://radioactivity.nsr.go.jp/ja/>

2) 除染に伴い発生した除去土壌及び放射性物質に汚染された廃棄物の処理

1) 除去土壌及び廃棄物の処理における役割分担

放射性物質汚染対処特措法に基づき、除染特別地域において発生した除去土壌等及び汚染廃棄物対策地域¹⁹（以下「対策地域」という。）の廃棄物については、国が収集・運搬・保管及び処分を担当することとされています。その他の地域については、8,000Bq/kg 超の廃棄物は国が、それ以外の除去土壌及び廃棄物は市区町村又は排出事業者が、それぞれ処理責任を負うこととされています。

なお、放射能濃度が8,000Bq/kg 以下に減衰した指定廃棄物については、通常の廃棄物と同様に管理型処分場等で処分することができます。指定解除後の廃棄物の処理については、国が技術的支援及び財政的支援を行うこととしています。

2) 福島県における除去土壌等及び特定廃棄物の処理

福島県内の除染に伴い発生した除去土壌等については、中間貯蔵施設に輸送され、中間貯蔵開始後30年以内に福島県外で最終処分を完了するために必要な措置を講ずることとされています（図 1-9左）。2020年12月に環境省が公表した「令和3年度（2021年度）の中間貯蔵施設事業の方針」の中で、2021年度末までに県内に仮置きされている除去土壌等（帰還困難区域のものを除く）のおおむね搬入完了を目指すとともに、特定復興再生拠点区域において発生した除去土壌等の搬入を進めるとしており、2021年3月末時点で輸送対象物量の約75％に当たる約1,055万m³の除去土壌等の輸送が完了しました。

福島県における除去土壌等以外の廃棄物については、放射能濃度が8,000Bq/kg を超え環境大臣の指定を受けた「指定廃棄物」と、対策地域にある廃棄物のうち一定要件に該当する「対策地域内廃棄物」の2つを、合わせて「特定廃棄物」と呼びます（図 1-9 右）。2021年3月末時点で約34万tが指定廃棄物として指定を受けており、2021年3月末時点で対策地域内の災害廃棄物等約300万tの仮置場への搬入が完了しました。これらの災害廃棄物等は、仮設焼却施設により減容化を図るとともに、金属くず、コンクリートくず等は安全性が確認された上で、再生利用を行っています。特定廃棄物のうち、放射能濃度が10万Bq/kgを超えるものは中間貯蔵施設に、10万Bq/kg以下のものは富岡町にある既存の管理型処分場（旧フクシマエコテッククリーンセンター）に搬入することとされており（図 1-10）、2021年3月末時点で累計170,631袋の廃棄物が管理型処分場へ搬入されています。また、当該処分場に搬入する廃棄物のうち放射性セシウムの溶出量が多いと想定される焼却飛灰等については、安全に埋立処分できるよう、セメント固型化処理が行われています。

¹⁹ 檜葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村及び飯館村の全域並びに田村市、南相馬市、川俣町及び川内村の区域のうち旧警戒区域及び計画的避難区域であった区域。

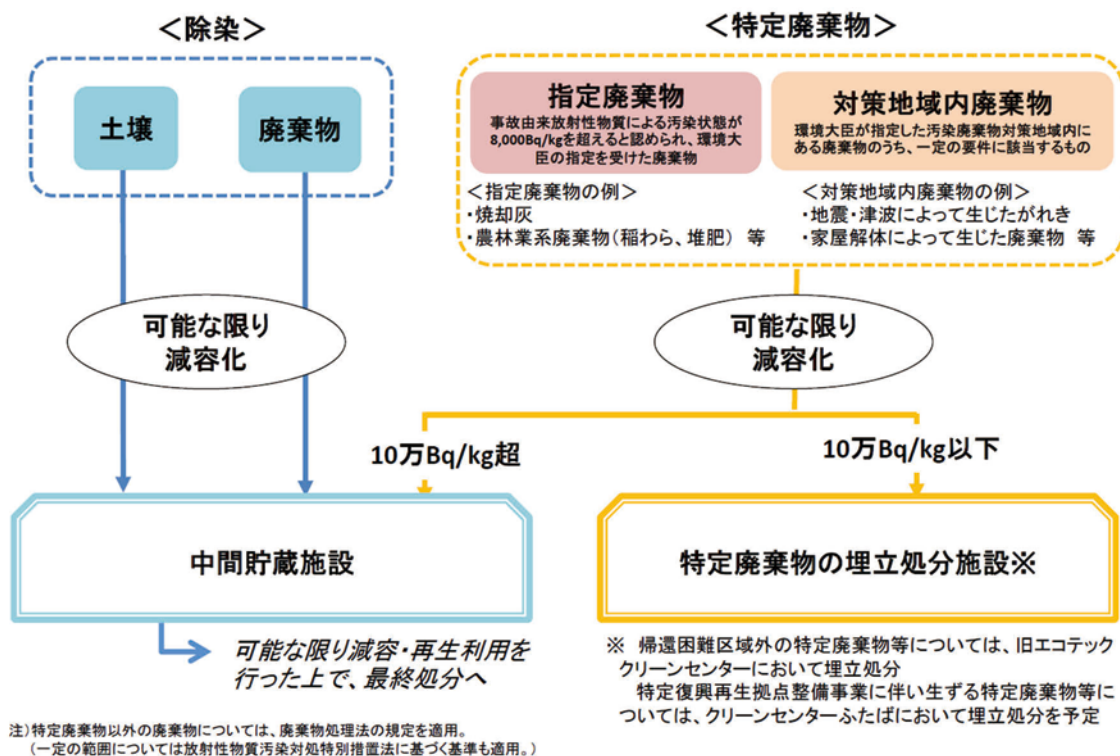


図 1-9 福島県における除去土壌等及び特定廃棄物の処理フロー

（出典）第2回原子力委員会資料第1号 環境省「東日本大震災からの被災地の復興・再生に向けた環境省の取組」（2021年）



図 1-10 福島県内の管理型処分場（旧エコテッククリーンセンター）を活用した特定廃棄物の埋立処分施設

（出典）環境省「特定廃棄物の埋立処分事業情報サイト」に基づき作成

ハ) 福島県における除去土壌等の中間貯蔵及び最終処分に向けた取組

福島県内の除去土壌等及び10万Bq/kgを超える特定廃棄物等を最終処分するまでの間、安全に集中的に管理・保管する施設として中間貯蔵施設が整備されています。中間貯蔵施設については、「中間貯蔵・環境安全事業株式会社法」（平成15年法律第44号）において「中間貯蔵開始後30年以内に、福島県外で最終処分を完了するために必要な措置を講ずる」とこととされています。県外最終処分の実現に向けて、最終処分量を低減するため、除去土壌等の減容・再生利用に係る技術開発の検討が進められるとともに、南相馬市及び飯舘村において除去土壌再生利用の実証事業が実施されています（図 1-11）。



図 1-11 飯舘村における除去土壌再生利用実証事業の概要

（出典）第 18 回中間貯蔵施設環境安全委員会資料 1 環境省「中間貯蔵施設事業の状況について」（2020 年）、第 2 回原子力委員会資料第 1 号 環境省「東日本大震災からの被災地の復興・再生に向けた環境省の取組」（2021 年）等に基づき作成

二) 福島県以外の都県における除去土壌等及び指定廃棄物の処理

福島県以外では、2021年3月末時点で9都県²⁰において約2.7万tが指定廃棄物として指定を受けています。指定廃棄物が多量に発生し、保管がひっ迫している宮城県、栃木県及び千葉県では、国が当該県内に長期管理施設を設置する方針であり、また、茨城県及び群馬県では、8,000Bq/kg以下になったものを、指定解除の仕組み等を活用しながら段階的に既存の処分場等で処理する方針が決定されるなど、各県の実情に応じた取組が進められています。

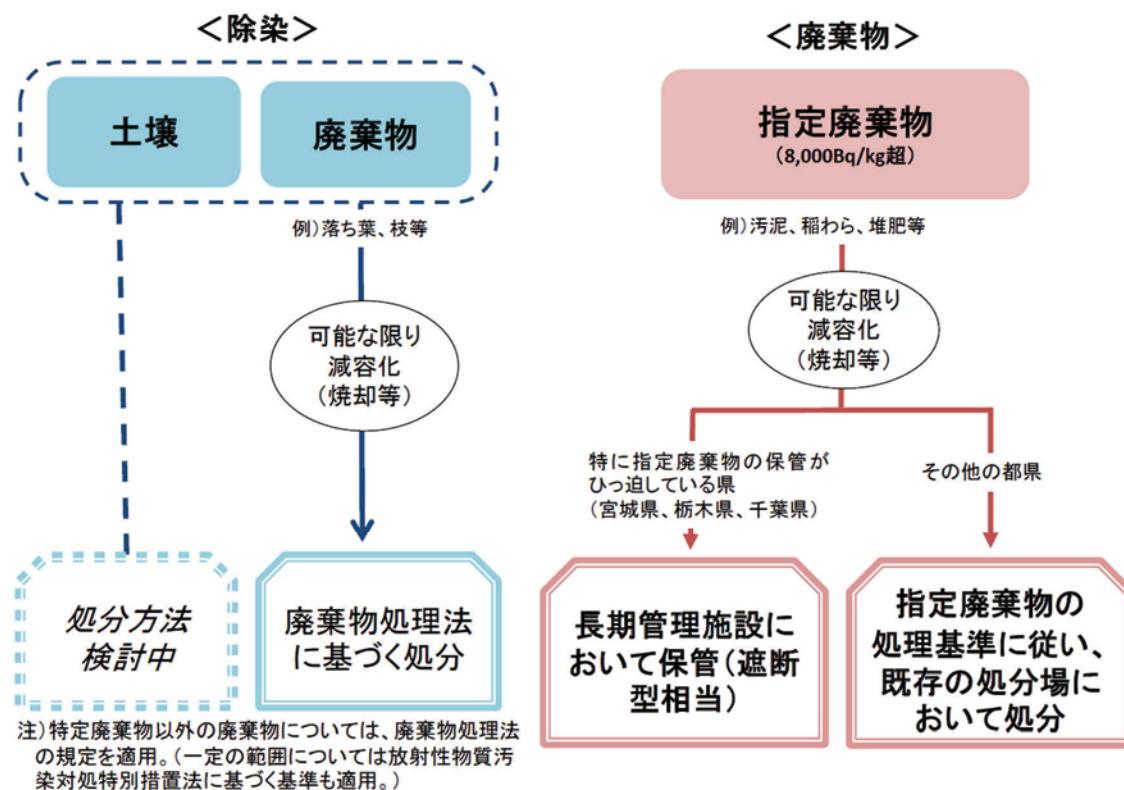


図 1-12 福島県以外の都県における除去土壌等及び指定廃棄物の処理フロー

(出典) 第2回原子力委員会資料第1号 環境省「東日本大震災からの被災地の復興・再生に向けた環境省の取組」(2021年)

²⁰ 岩手県、宮城県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県。

⑤ 被災地支援に関する取組と現状

1) 早期帰還に向けた支援の取組

避難指示区域からの避難対象者数は、2021年3月時点では約2.2万人²¹となっています。事故から10年が経過し、帰還困難区域を除く地域では避難指示が解除され、福島復興及び再生に向けた取組には着実な進展が見られる一方で、避難生活の長期化に伴って、健康、仕事、暮らし等の様々な面で引き続き課題に直面している住民の方々もいます。復興の動きを加速するため、早期帰還支援、新生活支援の対策、安全・安心対策の充実、帰還支援への福島再生加速化交付金の活用、帰還住民のコミュニティ形成の支援等の取組に、国と地元が一体となって注力しています。

帰還困難区域においては、2018年5月までに、双葉町、大熊町、浪江町、富岡町、飯舘村、葛尾村の特定復興再生拠点区域復興再生計画が認定されました。2021年3月には、インフラ整備や帰還準備等を加速するため、大熊町の特定復興再生拠点区域において立入規制の緩和区域が追加設定されました。双葉町、大熊町、葛尾村の特定復興再生拠点区域については2022年春頃、浪江町、富岡町、飯舘村の特定復興再生拠点区域については2023年春頃の避難指示解除に向けて、帰還環境の整備が推進されています²²。

2) 生活の再建や自立に向けた支援の取組

2015年8月に国、福島県、民間の構成により創設された「福島相双復興官民合同チーム」は、12市町村の被災事業者や農業者を個別に訪問し、専門家によるコンサルティングや国の支援策等を通じ、事業再開や自立を支援しています。また、分野横断・広域的な観点から、生活・事業環境整備のためのまちづくり専門家支援や、外部人材・資本の呼び込み等を進めています。さらに、地域経済に新たな波及効果をもたらすために、自治体による情報発信を支援し、域外からの人材の呼び込みと域内での創業支援にも取り組んでいます。

3) 新たな産業の創出・生活の開始に向けた広域的な復興の取組

2015年7月、「福島12市町村の将来像に関する有識者検討会」において、30年から40年後の姿を見据えた2020年の課題と解決の方向が提言として取りまとめられました。2020年を提言の中期的な目標年としていたことから、2021年3月に同有識者検討会の提言が見直され、持続可能な地域・生活の実現、広域的な視点に立った協力・連携、世界に貢献する新しい福島型の地域再生という基本的方向の下、創造的復興を成し遂げた姿が示されました。

これらの取組の一つにも挙げられている「福島イノベーション・コースト構想」は、東日本大震災及び原子力災害によって失われた浜通り地域等の産業を回復するため、当該地域

²¹ 市町村から聞き取った情報（2021年3月31日時点の住民登録数）を基に、内閣府原子力被災者生活支援チームが集計。

²² 避難指示解除の状況については、第1章1-1(2)②1「避難指示区域の状況」を参照。

の新たな産業基盤の構築を目指すものです。2018年4月に、福島県が策定した「重点推進計画」を内閣総理大臣が認定し、実施主体として「公益財団法人福島イノベーション・コースト構想推進機構²³」を位置付け、本構想の具体化を推進しています。

2019年12月には、構想の深掘りを軸に浜通り地域等の自立的・持続的な産業発展を実現するため、復興庁、経済産業省、福島県の三者が「福島イノベーション・コースト構想を基軸とした産業発展の青写真」を取りまとめました。これを受けて、2020年5月に重点推進計画の変更が内閣総理大臣により認定されました²⁴。この変更により、計画期間を5年間延長して2025年度末までとするとともに、重点分野として、既存の廃炉、ロボット・ドローン、エネルギー・環境・リサイクル、農林水産業の4分野に加えて、医療関連と航空宇宙が追加されています（図1-13）。



図1-13 福島イノベーション・コースト構想における変更後の重点推進計画の概要

（出典）第10回原子力委員会資料第1-2号 経済産業省「原子力委員会説明資料」（2021年）を一部改訂

さらに、2020年6月に公表された「福島浜通り地域の国際教育研究拠点に関する有識者会議」による最終取りまとめを受けて、同年12月に開催された復興推進会議において「国際教育研究拠点の整備について」が決定されました。国際教育研究拠点は、福島イノベーション・コースト構想を更に発展させていくため、「創造的復興の中核拠点」として、創造的復興に不可欠な研究及び人材育成を行い、その経験・成果等を世界に発信・共有するとともに、日本の産業競争力の強化や世界に共通する課題解決に資するイノベーションの創出を目指すとしています。2021年度には、基本構想が策定される予定です。

²³ 2019年1月1日に一般財団法人から公益財団法人へ移行。

²⁴ 2021年4月9日に、重点推進計画は避難解除等区域復興再生計画及び産業復興再生計画と統合され、「福島復興再生計画」として内閣総理大臣により認定。

4) 風評払拭・リスクコミュニケーションの強化

2017年12月、復興庁を中心とした関係府省庁において「風評払拭・リスクコミュニケーション強化戦略（以下「強化戦略」という。）」が取りまとめられました。強化戦略では、科学的根拠に基づかない風評や偏見・差別は、放射線に関する正しい知識や福島県における食品中の放射性物質に関する検査結果等が十分に周知されていないことなどに主たる原因があるとし、従来実施されてきた被災者とのリスクコミュニケーションに加え、国民一般を対象とした情報発信・リスクコミュニケーションにも重点を置くことが述べられています。

強化戦略に基づき、「知ってもらおう」、「食べてもらおう」、「来てもらおう」の観点から、政府一体となって国内外に向けた情報発信等に取り組んでいます。例えば、「知ってもらおう」取組として、メディアミックスによる情報発信や、学校における放射線副読本の活用の促進等を実施しています。また、「原子力災害による風評被害を含む影響への対策タスクフォース」において、強化戦略に基づく取組状況の継続的なフォローアップが行われています。

コラム

～メディアミックスによる効果的な情報発信の取組～

復興庁では、今なお続く風評の払拭に向け、福島の復興の現状や放射線に関する基本的な知識等を多くの人に知ってもらえるよう、テレビ、ラジオ、インターネット、マンガ等の多くの媒体を活用したメディアミックスにより情報発信を強化しています。コンテンツの作成に当たっては、インフルエンサーとの連携等、効果的に伝えるための工夫を行っています。また、国内外を問わず多くの人に対して発信するため、コンテンツの多言語化や、海外向けテレビ番組の放送も実施しています。

主な取組

(1) 専用WEBサイト

- ・復興庁WEBサイト「タブレット先生の福島の今」を開設し、放射線について学べるWEB動画、放射線クイズ、各種レポート等、ビジュアルでわかりやすいコンテンツを充実。



(2) ラジオ番組

「Hand in Hand」

- ・TOKYO FMで福島の風評払拭に向けた番組を放送。大都市圏（札幌・仙台・大阪・愛知・広島・福岡）や福島でも放送。



(3) マンガ

- ・福島の今や、放射線の正しい知識を伝えるマンガ3作品を公開。（うち2作品については、英・中（繁・簡）・韓）版も作成。）

(4) 海外に向けたTV番組の放送

- ・台湾の人気報道アナウンサーが、福島在住の2人の外国人に密着取材。外国人の視点で福島の魅力や安全性を伝える。

(5) YouTube動画「おいしい福島」

- ・福島県産農産物等の魅力と安全性について、分かりやすく、楽しく観られる動画をYouTubeで配信。



(6) 外国人向けポータルサイトの開設

- ・外国人の不安・疑問を解消することを主目的にした外国人向けポータルサイト「Fukushima Updates」を2021年3月に開設。

メディアミックスによる情報発信の主な取組内容

（出典）第6回原子力委員会資料第2-2号 復興庁「風評被害対策の主な取組状況と今後の方向性」（2021年）を一部改変

5) 原子力損害賠償の取組

我が国においては、原子炉の運転等により原子力損害が生じた場合における損害賠償に関する基本的制度である「原子力損害の賠償に関する法律」(昭和 36 年法律第 147 号) が制定されています。同法に基づき、文部科学省に設置された「原子力損害賠償紛争審査会」は、被害者の迅速、公平かつ適正な救済のために、「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」(以下「中間指針」という。)を策定し、賠償すべき損害として一定の類型化が可能な損害項目やその範囲等を示すとともに、中間指針に明記されていない損害についても、事故との相当因果関係があると認められたものは賠償の対象とするよう、柔軟な対応を東京電力に求めています。なお、中間指針は、これまでに第四次追補まで策定されています。

原子力損害賠償の迅速かつ適切な実施及び電気の安定供給等の確保を図るため、原子力損害賠償・廃炉等支援機構は、原子力事業者からの負担金の収納、原子力事業者が損害賠償を実施する上での資金援助、損害賠償の円滑な実施を支援するための情報提供及び助言、廃炉の主な課題に関する具体的な戦略の策定、廃炉に関する研究開発の企画・進捗管理、廃炉等積立金制度に基づく廃炉の推進、廃炉の適性かつ着実な実施のための情報提供を実施しています。また、原子力損害賠償紛争解決センターにおいては、事故の被害を受けた方からの申立てにより、仲介委員が当事者双方から事情を聴き取り損害の調査・検討を行い、和解の仲介業務を実施しています(図 1-14)。

東京電力は中間指針等を踏まえた損害賠償を実施しており、2021 年 3 月末時点で、総額約 10 兆 46 億円の支払を行っています。

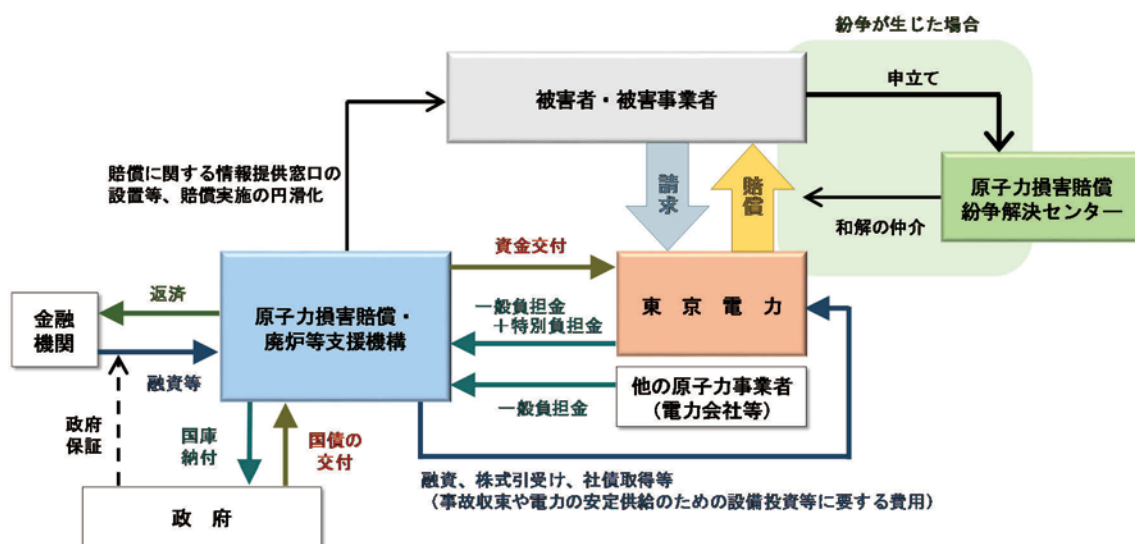


図 1-14 原子力損害賠償・廃炉等支援機構による賠償支援

(出典) 経済産業省「平成 26 年度 エネルギー白書」(2015 年)に基づき作成