

## 第1章

## 福島の着実な復興・再生と教訓を真摯に受け止めた不断の安全性向上

## 1-1 福島の着実な復興・再生の推進と教訓の活用

東京電力株式会社福島第一原子力発電所（以下「東電福島第一原発」という。）の事故（以下「東電福島第一原発事故」という。）は、福島県民をはじ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、得られた教訓を活かしていくことが重要です。

また、事故から7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を進めていきます。

- ・放射性物質に汚染された廃棄物の処理、中間貯蔵施設の整備の実施
- ・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といった生活再建に向けた支援への取組の実施
- ・福島イノベーション・コースト構想をはじめとした、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） [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8]。

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」（以下「国会事故調」という。）の報告書では、表 1-2 に示す7つの提言が出されました [1]。提言を受けて政府が講じた措置については、毎年、国会への報告書の提出が義務付けられており、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<sup>1</sup>。

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」（以下「政府事故調」という。）の報告書においても、表 1-3 に示す7つの提言が出されました [2]。政府は、これらの提言を受けて講じた措置についても、年度ごとに報告書を取りまとめています。

国際的には、2015年8月国際原子力機関（IAEA）が、東電福島第一原発事故を総括する事務局長報告書を公表するとともに [6]、経済協力開発機構／原子力機関（OECD/NEA）も、OECD/NEA 及びその加盟国により事故後に実施した原子力安全に関する取組とその教訓を取りまとめました [7]。

1 「国会法」（昭和22年法律第79号）附則第11項において規定されています。なお、この取組状況のフォローアップ等の業務は、2016年4月より内閣官房から内閣府に移管され、以下で公表されています。http://www8.cao.go.jp/genshiryoku\_bousai/fu\_koukai/fu\_koukai.html

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	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	2012年7月
福島原子力事故調査報告書	東京電力株式会社（現東京電力ホールディングス株式会社）	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	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	一般財団法人日本原子力学会	2014年3月
The Fukushima Daiichi Accident	国際原子力機関（IAEA <sup>2</sup> ）	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 <sup>3</sup> ）	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

## ② 事故原因の解明と被害の実態把握に向けた取組

### 1) 事故原因の解明

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、地震・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。その後、原子力規制委員会では、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は、おおむね検討を終え、2014年10月に「東京電力福島第一原子力発電所事故の分析中間報告書」に取りまとめました [9]。しかし、事故現場の放射線量が非常に高い等の理由により現地調査に着手できない事項等もあり、継続した現地調査・評価・検討が必要

であるとしています。また、東電福島第一原発における廃炉作業の進捗に併せ、新たに明らかになる事実等についても、今後、現地調査や東京電力株式会社<sup>4</sup>（以下「東京電力」という。）への確認等を行った上で、長期的に検討を継続する必要があるとしています。

また、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月公表）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月公表）を取りまとめていますが、事故発生後の詳細な進展メカニズムに関する未確認・未解明事項について、引き続き、計画的な現場調査やシミュレーション解析を用いて調査・検討を継続しています [10]。また、事故の教訓を活かした設備面・運用面及びマネジメン

2 International Atomic Energy Agency

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

4 2016年4月よりホールディングカンパニー制に移行し、「東京電力ホールディングス株式会社」に社名変更しています。

表 1-2 国会事故調報告書の提言内容

提言		
提言 1	規制当局に対する国会の監視	国民の健康と安全を守るために、規制当局を監視する目的で、国会に原子力に係る問題に関する常設の委員会等を設置する。
提言 2	政府の危機管理体制の見直し	緊急時の政府、自治体、及び事業者の役割と責任を明らかにすることを含め、政府の危機管理体制に関係する制度についての抜本的な見直しを行う。
提言 3	被災住民に対する政府の対応	被災地の環境を長期的・継続的にモニターしながら、住民の健康と安全を守り、生活基盤を回復するため、政府の責任において対応を早急にする必要がある。
提言 4	電気事業者の監視	東京電力は、電気事業者として経産省との密接な関係を基に、電気事業連合会を介して、保安院等の規制当局の意思決定過程に干渉してきた。国会は、提言 1 に示した規制機関の監視・監督に加えて、事業者が規制当局に不当な圧力をかけることのないように厳しく監視する必要がある。
提言 5	新しい規制組織の要件	規制組織は、今回の事故を契機に、国民の健康と安全を最優先とし、常に安全の向上に向けて自ら変革を続けていく組織になるよう抜本的な転換を図る。新たな規制組織は以下の要件を満たすものとする。 ①高い独立性、②透明性、③専門能力と職務への責任感、 ④一元化、⑤自律性
提言 6	原子力法規制の見直し	原子力法規制については、抜本的に見直す必要がある。
提言 7	独立調査委員会の活用	未解明部分の事故原因の究明、事故の収束に向けたプロセス、被害の拡大防止、本報告で今回は扱わなかった廃炉の道筋や、使用済み核燃料問題等、国民生活に重大な影響のあるテーマについて調査審議するために、国会に、原子力事業者及び行政機関から独立した、民間中心の専門家から成る第三者機関として「原子力臨時調査委員会〈仮称〉」を設置する。また国会がこのような独立した調査委員会を課題別に立ち上げられる仕組みとし、これまでの発想に拘泥せず、引き続き調査、検討を行う。

(出典) 東京電力福島原子力発電所事故調査委員会（国会事故調）「国会事故調報告書」（2012 年）に基づき作成

表 1-3 政府事故調報告書の提言内容

提言		
提言 1	安全対策・防災対策の基本的視点に関するもの	1) 複合災害を視野に入れた対策に関する提言
		2) リスク認識の転換を求める提言
		3) 「被害者の視点からの欠陥分析」に関する提言
		4) 防災計画に新しい知見を取り入れることに関する提言
提言 2	原子力発電の安全対策に関するもの	1) 事故防止策の構築に関する提言
		2) 総合的リスク評価の必要性に関する提言
		3) シビアアクシデント対策に関する提言
提言 3	原子力災害に対応する態勢に関するもの	1) 原災時の危機管理態勢の再構築に関する提言
		2) 原子力災害対策本部の在り方に関する提言
		3) オフサイトセンターに関する提言
		4) 原災対応における県の役割に関する提言
提言 4	被害の防止・軽減策に関するもの	1) 広報とリスクコミュニケーションに関する提言
		2) モニタリングの運用改善に関する提言
		3) SPEEDI システムに関する提言
		4) 住民避難の在り方に関する提言
		5) 安定ヨウ素剤の服用に関する提言
		6) 緊急被ばく医療機関に関する提言
		7) 放射線に関する国民の理解に関する提言
		8) 諸外国との情報共有や諸外国からの支援受入れに関する提言
提言 5	国際的調和に関するもの	1) IAEA 基準などとの国際的調和に関する提言
提言 6	関係機関の在り方に関するもの	1) 原子力安全規制機関の在り方に関する提言
		2) 東京電力の在り方に関する提言
		3) 安全文化の再構築に関する提言
提言 7	継続的な原因解明・被害調査に関するもの	1) 事故原因の解明継続に関する提言
		2) 被害の全容を明らかにする調査の実施に関する提言

(出典) 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)「最終報告」(2012年)に基づき作成

ト面の安全対策強化状況は、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 [11]。こうした事故の教訓について、東京電力は柏崎刈羽原子力発電所6、7号機の安全対策強化に反映させています [12]。

## 2) 被害の実態把握

被害の実態把握のための取組の一つとして、内閣府は「東日本大震災における原子力発電所事故に伴う避難に関する実態調査」を実施し（2015年12月公表）[13]、主に「発災直後の情報伝達と避難」、「避難先、避難方法」、「避難時に必要な物資の供給」、「要配慮者への対応」、「長期化した避難への中長期的な対応」、「原子力事業者への監督体制」に課題があることが明らかになりました。内閣府では、2016年8月に、得られた様々な課題と、改正後の「災害対策基本法」（昭和36年法律第223号）や「原子力災害対策特別措置法」（平成11年法律第156号。以下「原災法」という。）、新たに策定された「原子力災害対策指針」（2012年10月原子力規制委員会）等に基づき、講じている対応について取りまとめています [14]。

また、復興庁は、避難者等の数、震災関連死の死者数等を随時公表しており [15]、福島県では、県内や県外への避難状況、通行規制状況を中心とした被害状況を週1回更新で継続的に公表しています [16]。

## (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1-1）。

原子力災害対策本部の下に設置された廃炉・汚染水対策チームは東電福島第一原発の廃炉や汚染水への対応、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<sup>5</sup>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、除染や廃棄物処理、中間貯蔵施設の整備等に取り組んでおり、2017年7月の組織改革で「環境再生・資源循環局」を新設し、放射性物質汚染からの環境再生に関する中核的組織として整備しました<sup>6</sup> [17]。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、復興庁の福島復興局、環境省の福島地方環境事務所により対応に当たっています。

福島の復興・再生に向けて、「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。）及び「福島復興再生基本方針」（2012年7月閣議決定）において福島の復興・再生の意義、目標、基本姿勢が示されるとともに、政府が実施すべき施策に関する基本的な事項が記載されています。2017年5月の福島特措法の改正及び同年6月の福島復興再生基本方針の改定では、帰還困難区域<sup>7</sup>の復興・再生や生業・産業基盤の構築、風評被害払拭等に必要な措置を講ずることが示されました。

5 復興庁は、復興庁設置法により2021年3月31日までを期限として時限措置的に設置されています。

6 環境省組織令の一部を改正する政令（2017年6月閣議決定、2017年7月施行）。

7 年間積算線量が50mSvを超え、5年後にも年間積算線量が20mSvを下回らないおそれがあり、引き続き避難を徹底する区域です。

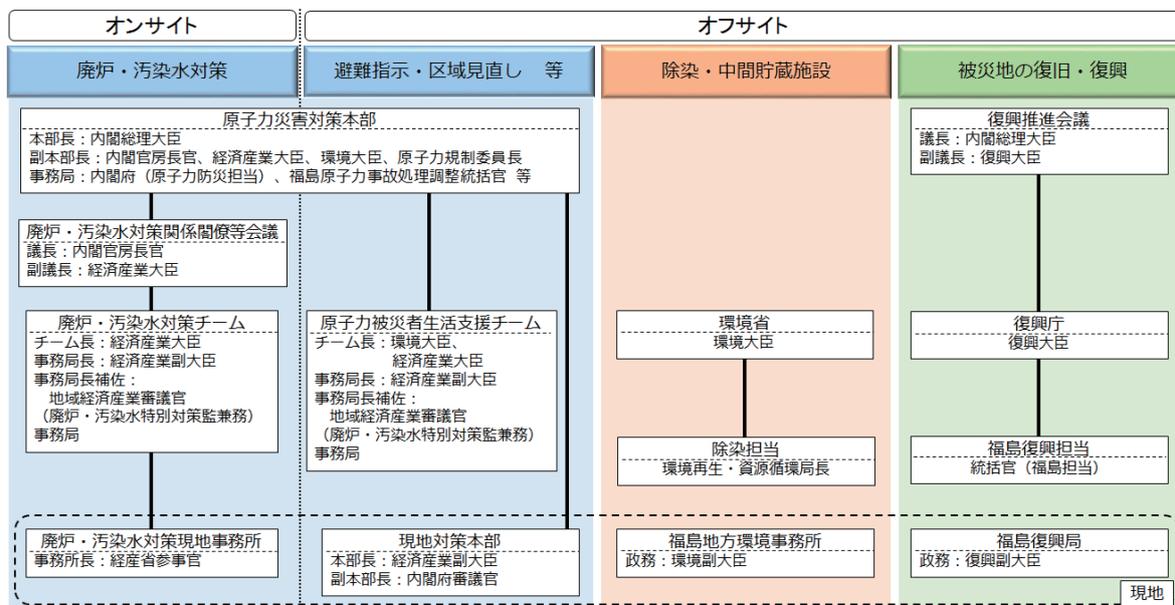


図 1-1 福島復興に係る政府の体制 (2018年1月末時点)

(出典) 復興庁「福島復興に向けた取組」(2018年)[18]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等

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」<sup>8</sup>、「居住制限区域」<sup>9</sup>、「帰還困難区域」が設定されています。避難指示は、①空間線量率で推定された年間積算線量が20mSv以下になることが確実であること、②インフラや生活関連サービスがおおむね復旧し、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、住民との協議の3要件を踏まえ、解除されます。2017年4月までに、大熊町、双葉町の一部を除き、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ています。2017年4月時点での避難指示区域は図1-2の最右図のとおりであるとともに、避難指示解除の基準となっている、空間線量から推計した年間積算線量は、図1-3のとおりで

す。

また、帰還困難区域については、2017年5月の福島特措法の改正で、おおむね5年以内に避難指示を解除し居住を可能とすることを旨とする特定復興再生拠点区域の復興及び再生を推進するための計画制度が盛り込まれました。政府としては、たとえ長い年月を要するとしても、将来的にその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、本制度に基づき可能なところから着実かつ段階的に帰還困難区域の復興に取り組むこととしています。

### 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。コーデックス委員会<sup>10</sup>が定めた国際的な指標を踏まえ、食品の摂取により受け

8 年間積算線量が20mSv以下になることが確実と確認され、住民の一時帰宅や一部事業が再開する区域です。

9 年間積算線量が20mSvを超えるおそれがあり、避難の継続が求められているが、住民の一時帰宅や道路の復旧工事のための立入りを許可する区域です。

10 消費者の健康の保護等を目的として設置された、国際的な政府間機関です。

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)



2017年4月時点

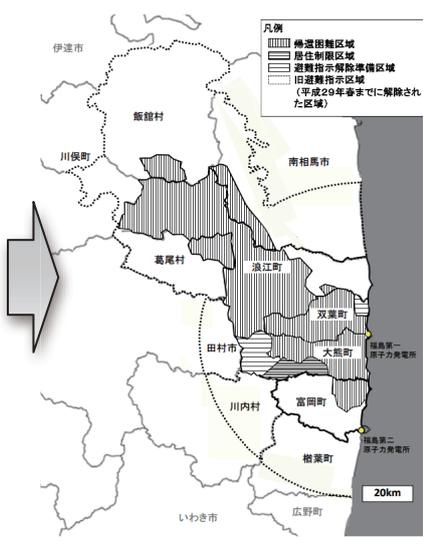
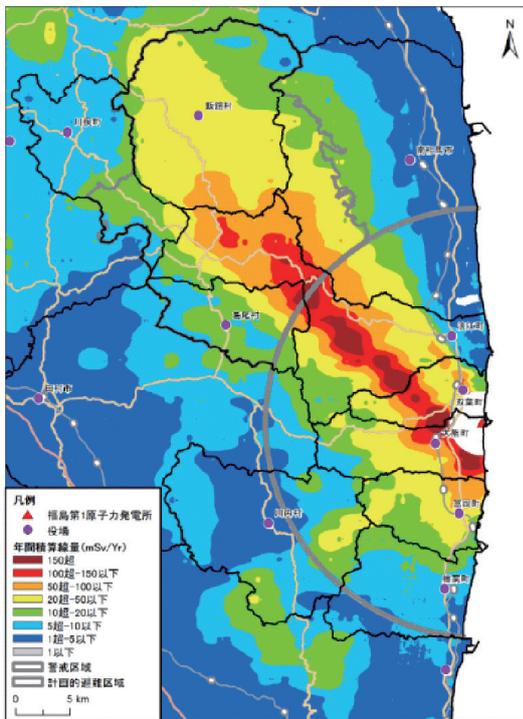


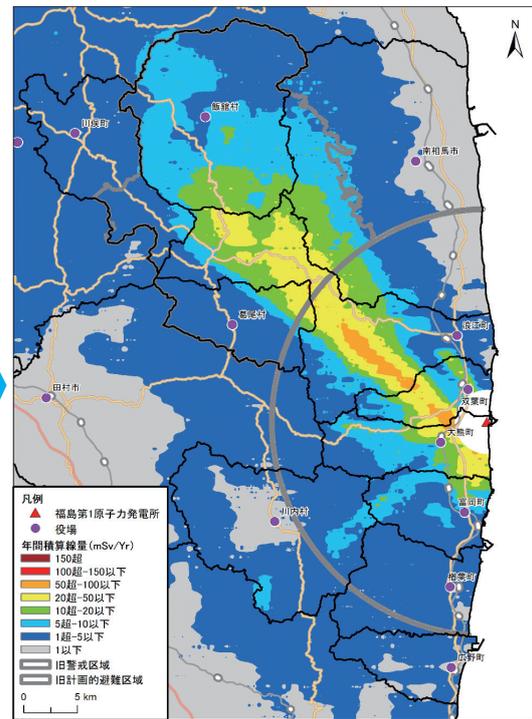
図1-2 避難指示区域の変遷(2011年4月から2017年4月まで)

(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)及び経済産業省「避難指示区域の概念図」(2016年)等に基づき作成

平成23年11月5日時点の線量分布



平成29年11月16日時点の線量分布



6年後

\*本値は対象地域を250mメッシュに区切り、各メッシュの中心点の測定結果の比から算出したもの。

図1-3 空間線量から推計した年間積算線量の推移

(出典) 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」等に基づき復興庁作成

る放射線量が年間1mSvを超えないようにとの考え方で設定されています(図1-4) [19]。

また、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月公表)を踏まえ、17都県<sup>11</sup>を中心とした地方公共団体によって検査が実施され、基準値を超過した食品はほとんど見られなくなっています(表1-4)。こうした状況を踏まえ、2018年3月に、「検査

計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方」の改正が行われ、栽培・飼養管理が可能な品目群を中心に、地方公共団体ごとの検査計画は合理的かつ効率的なものへと見直されています [20]。

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。2017年2・3月の調査では、上限線量(年間1mSv)の1%未満と推定されています(図1-5)。

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1-4 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) [19]

表1-4 農林水産物の放射性セシウム検査結果(17都県)

	基準値超過割合						
	～ 2011年度 注1	2012年度 注2	2013年度 注2	2014年度 注2	2015年度 注2	2016年度 注2	2017年度 (～2018年3月30日) 注2
米 注3	2.2%	0.0008%	0.0003%	0.00002%	0%	0%	0%
麦	4.8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
豆類	2.3%	1.1%	0.4%	0.1%	0%	0%	0%
野菜類	3.0%	0.03%	0%	0%	0%	0%	0%
果実	7.7%	0.3%	0%	0%	0%	0%	0.06%
茶 注4	8.6%	1.5%	0%	0%	0%	0%	0%
その他地域特産物	3.2%	0.5%	0%	0%	0.1%	0%	0%
原乳	0.4%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
肉・卵 (野生鳥獣肉除く)	1.3%	0.005%	0%	0%	0%	0%	0%
キノコ・山菜類	20%	9.2%	2.6%	1.2%	1.0%	0.7%	0.7%
水産物 注5	17%	5.6%	1.5%	0.5%	0.07%	0.06%	0.06%

(注1) 2012年4月施行の基準値(100 Bq/kg)を超過した割合(原乳については50 Bq/kg)。なお、茶は、荒茶や製茶の状態で500 Bq/kgを超過した割合。

(注2) 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3) 福島県で行った2011年度産の緊急調査、福島県及び宮城県の一部地域で2012年度以降に行った全袋検査の点数を含む。

(注4) 2012年度以降の茶は、飲料水の基準値(10 Bq/kg)が適用される緑茶のみ計上。

(注5) 水産物については全国を集計。

(出典) 農林水産省「平成29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(平成29年4月～)」[21]に掲載の「平成23年3月～現在(平成30年3月30日時点)までの検査結果の概要」に基づき作成

11 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、静岡県の17都県。

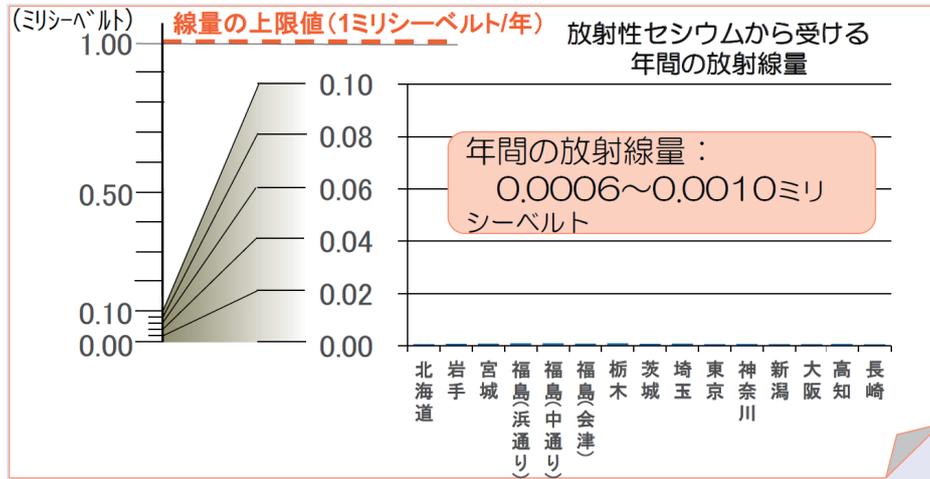


図 1-5 マーケットバスケット調査<sup>12</sup>による放射線量の推定 (2017年2・3月調査)  
 (出典) 厚生労働省ウェブサイト「流通食品での調査 (マーケットバスケット調査)」(2017年) [22]

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、2018年2月末時点でも一部継続されていますが、徐々に解除されてきています。2017年12月には、欧州連合 (EU<sup>13</sup>) で、福島県産の米をはじめとした東北・関東各県の食品について一部の規制が解除されました [23]。風評被害を防ぐとともに、輸入規制の撤廃・緩和に向け、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等の取組を継続していく必要があります。

### ③ 放射線影響の把握の取組

#### 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。この中では「基本調査」<sup>14</sup>と「詳細調査」<sup>15</sup>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2011年度に県が創設した「福島県民健康管理基金」に交付金を拠出する等、県を財政的に支援しています。2016年3月に県により公表された「県民健康調査における中間取りまとめ」[24]を踏まえて、引き続き調査が実施されています。

環境省は2013年11月に「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」を設置し、福島近隣県を含めた被ばく線量や健康管理の状況、課題について医学的な見地から専門的に検討しています。同会議が2014年12月に公表した「中間取りまとめ」の結果を踏まえ、国は2015年2月に「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」を公表しました [25]。これに基づき、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・評価の推進の取組が

12 広範囲の食品を小売店等で購入し、必要に応じて摂食する状態に加工・調理した後に分析し、食品群ごとの化学物質等の特定の物質の平均含有濃度を算出する調査です。

13 European Union

14 問診表に基づく行動記録から、外部被ばく実効線量が推計されています。

15 「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」、「妊産婦に関する調査」の4種の調査が含まれています。

進められています。

なお、放射線の健康管理は中長期的な課題であることから、放射線による健康への影響について調査を継続するとともに、科学的に正確な情報や客観的な事実(根拠)に基づき、一般の国民にとってより分かりやすく説明していくことが求められます。

## 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を受けて、きめ細かな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、2017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(表1-5) [26]。モニタリングの結果は、原子力規制委員会から「放射線モニタリング情報<sup>16)</sup>」として公表され、特に、空間線量率については、全国に設置されたモニタリングポストの測定結果をリアルタイムで確認することができます。

表 1-5 総合モニタリング計画

総合モニタリング計画(平成29年4月28日改定)に沿った主要なモニタリング		※総合モニタリング計画に沿った各省のモニタリング実施体制
<b>福島県全域の環境一般のモニタリング</b> (原子力規制委員会、原災本部、福島県、原子力事業者等) <ul style="list-style-type: none"> <li>福島県及び福島近隣県に設置した可搬型モニタリングポスト等の測定結果をインターネットを通じて公開</li> <li>原子力発電所周辺の空間線量率、大気浮遊じん(ダスト)等の継続的測定</li> <li>空間線量率の分布、地表面への様々な放射性物質の沈着状況を確認</li> <li>原子力発電所80km圏内における航空機モニタリングを定期的に実施</li> <li>避難指示区域等における詳細モニタリングの実施</li> </ul>	<b>学校、保育所等のモニタリング</b> (原子力規制委員会、文科省、福島県等) <ul style="list-style-type: none"> <li>福島県内の学校等における空間線量率の測定結果をインターネットを通じて公開</li> <li>屋外プールの水の放射性物質の濃度の測定</li> <li>学校等の給食について、放射性物質を測定するための検査を実施</li> </ul>	
<b>水環境</b> (環境省、福島県) <ul style="list-style-type: none"> <li>福島県並びに近隣県の河川、湖沼・水源地、地下水、沿岸等における水質、底質、環境試料の放射性物質の濃度及び空間線量率の測定</li> </ul>	<b>港湾、空港、公園、下水道等のモニタリング</b> (国交省、福島県、地方公共団体等) <ul style="list-style-type: none"> <li>下水汚泥中の放射性物質の濃度の測定</li> <li>港湾、空港、都市公園等の空間線量率の測定</li> </ul>	
<b>海域モニタリング</b> (原子力規制委員会、水産庁、国交省、海保庁、環境省、福島県、東京電力等) <ul style="list-style-type: none"> <li>東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所の周辺の(1)近傍海域、(2)沿岸海域、(3)沖合海域、(4)外洋海域及び(5)東京湾について、海水、海底土及び海洋生物の放射性物質の濃度を測定</li> </ul>	<b>野生動物植物、廃棄物のモニタリング</b> (環境省、福島県、地方公共団体、事業者等) <ul style="list-style-type: none"> <li>自然生態系への放射線影響の把握に資するために、野生動物植物の採取・分析を実施</li> <li>放射性物質汚染対処特措法に基づき、廃棄物処理施設等の放流水中の放射性物質濃度、敷地境界における空間線量率等の測定を実施</li> </ul>	
<b>全国的な環境一般のモニタリング</b> (原子力規制委員会、地方公共団体等) <ul style="list-style-type: none"> <li>各都道府県におけるモニタリングポストによる空間線量率の測定結果をインターネットを通じて公開</li> <li>月間降下物(雨や空気中のほこり等)は月に1回、上水(蛇口)は年に1回の頻度で測定し、放射性物質の濃度を測定</li> <li>福島県隣県の比較的放射性物質の沈着量の高い地域について、航空機モニタリングを実施。</li> </ul> ※上記の各種モニタリングの結果は、原子力規制委員会のウェブサイト <sup>16)</sup> に設置したポータルサイトを <sup>16)</sup> 通じて一元的に情報発信。	<b>農地土壌、林野、牧草等のモニタリング</b> (農水省、林野庁、地方公共団体等) <ul style="list-style-type: none"> <li>福島県等において、農地土壌の放射性物質の濃度の推移の把握や移行特性の解明を行う</li> <li>福島県内の試験地において、森林土壌、枝、葉、樹皮及び木材等の放射性物質の濃度を測定</li> <li>関係県の牧草等について放射性物質の濃度を測定</li> <li>福島県内において、ため池等の放射性物質の濃度を測定</li> </ul>	
	<b>水道のモニタリング</b> (厚労省、原災本部、地方公共団体等) <ul style="list-style-type: none"> <li>関係都県毎に、浄水場の浄水及び取水地域の原水に関して、また、福島県内については、水源別に水道水における放射性物質の濃度を測定</li> </ul>	
	<b>食品のモニタリング</b> (厚労省、原災本部、農水省、水産庁、福島県、関係地方公共団体等) <ul style="list-style-type: none"> <li>食品中に含まれる放射性物質の濃度を測定・食品摂取を通じた実際の被ばく線量の推計調査を実施</li> </ul>	

(出典) 原子力規制委員会「放射線モニタリングの実施状況」(2017年) [26]

また、原子力規制委員会では、帰還困難区域等のうち、要望のあった双葉町、富岡町、葛尾村、大熊町、浪江町より区域を対象として走行及び歩行サーベイによるモニタリングも実施しています。この中で、空間線量から算出する被ばく線量について保守的な値が設定されており、これまでに蓄積されてきた実証データも踏まえて見直していく必要があります [27]。

## 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

16 <http://radioactivity.nsr.go.jp/ja/>

対処特措法」という。)に基づき、警戒区域又は計画的避難区域の指定を受けたことのある地域を除染特別地域に指定し、国が除染実施計画を策定し、除染事業を進めてきました。また、これらの地域以外でも、地域の放射線量が毎時  $0.23 \mu\text{Sv}$  以上の地域がある市町村について、当該市町村の意見を聞いた上で汚染状況重点調査地域に指定し、各市町村で除染を行ってきました。

除染特別地域に指定されている福島県内の11市町村では、2017年3月末までに全ての市町村で帰還困難区域を除く避難指示区域における面的除染が完了しました(図1-6)。また、汚染状況重点調査地域における面的除染についても、2018年3月に完了しました(図1-6)。

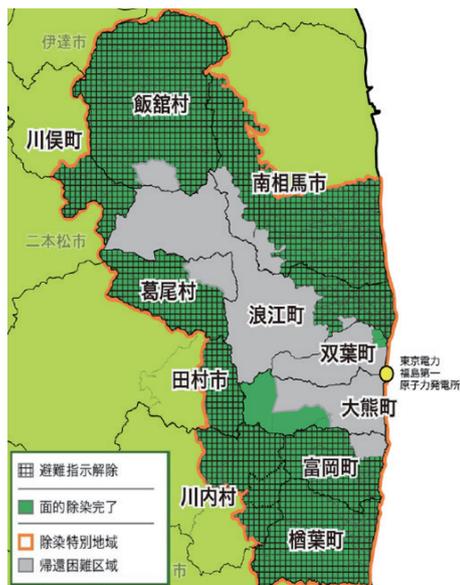
## 2) 放射性物質に汚染された廃棄物の処理

### イ) 廃棄物の分類

放射性物質汚染対処特措法において、廃棄物の分類と遵守すべき処理基準が定められました。この中で、環境大臣が指定した汚染廃棄物対策地域(以下「対策地域」という。)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」と、事故由来放射性物質による汚染状態が合計で  $8,000\text{Bq/kg}$  を超えると認められ、環境大臣の指定を受けた「指定廃棄物」の2つを併せて「特定廃棄物」と定め、国が収集、運搬、保管及び処分を行うこととしています。

なお、 $8,000\text{Bq/kg}$  以下に減衰した指定廃

国直轄除染の進捗状況(2017年4月時点)



市町村除染の進捗状況(2018年3月時点)

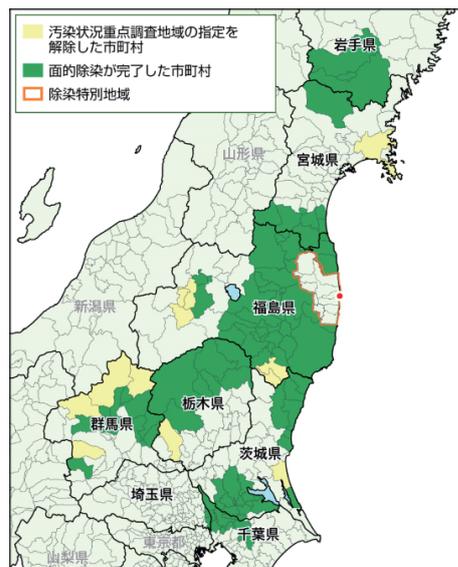


図1-6 国直轄除染及び市町村除染の進捗状況

(出典) 復興庁「福島復興に向けた取組」(2018年) [18]

17 2017年1月に、山形県では、全量が  $8,000\text{Bq/kg}$  を下回ったことから指定廃棄物の指定が解除されたため、12都県から11都県へ減少しています。

棄物については、放射性物質汚染対処特措法施行規則（平成23年環境省令第33号）に基づき、当該指定廃棄物の指定の解除が可能です。また、指定解除後の廃棄物の処理について、国は、技術的支援のほか、指定解除後の廃棄物の処理に必要な経費を補助する財政的支援を行うこととしています。

## ロ) 廃棄物の処理

福島県の11の市町村にまたがる地域が対策地域として定められ、2018年3月末までに、対策地域内の災害廃棄物等の約191万トンの仮置場への搬入が完了しました[28]。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、コンクリートくずは安全性が確認された上で、再生利用を行っています。

2018年3月末時点で、福島県を含めた11都県<sup>17</sup>において、約21万トンが指定廃棄物として環境大臣による指定を受け、国に引

き渡されるまでの間、適切に一時保管されています[29]。福島県内の対策地域内廃棄物及び指定廃棄物のうち、放射能濃度が10万Bq/kg以下の廃棄物は、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）へ搬入され、10万Bq/kgを超えるものは、中間貯蔵施設に搬入することとされています。既存の管理型処分場への搬入については、2017年11月から開始したところです。このほか、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、千葉県、茨城県及び群馬県の5県について、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以下となるのに長時間を要しない指定廃棄物については、「現地保管継続・段階的処理」の方針が決定する等、各県の実情に応じた取組が進められています（図1-7）[30]。



※1：放射性物質汚染対処特措法で安全確保のための基準（焼却灰のセメント固型化など）が決まっています。

※2：国が新たに長期管理施設を設置する場合はコンクリート構造の堅固な施設を設置します。

※3：公共の水域及び地下水と廃棄物が接触しない構造とします。また、福島県では中間貯蔵施設に保管されます。

図 1-7 指定廃棄物の処理

（出典）環境省放射性物質汚染廃棄物処理情報サイト「指定廃棄物について」<sup>18</sup>

18 [http://shiteihaiki.env.go.jp/radiological\\_contaminated\\_waste/designated\\_waste/](http://shiteihaiki.env.go.jp/radiological_contaminated_waste/designated_waste/)<sup>18</sup>

### 3) 除染に伴って発生した土壌等の

#### 中間貯蔵施設の整備に向けた取組

放射性物質汚染対処特措法等に基づき、福島県内の除染に伴い発生した放射性物質を含む土壌及び福島県内に保管されている10万Bq/kgを超える指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）の中で「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」ことが明文化されています。

2015年3月から、仮置場から中間貯蔵施設への除去土壌等の輸送が開始されています。2016年3月に環境省が公表した「当面5年間の見通し」の中で、「復興・創生期間」の最終年である2020年度までに、最大1,250万m<sup>3</sup>程度の除去土壌等を搬入できる見通しとしています[31]。また、2017年6月に除去土壌等の分別処理を開始し、2017年10月には分別した土壌の貯蔵を開始しました。施設の整備・稼働状況や輸送の状況は、中間貯蔵施設情報サイト<sup>19</sup>にて公表されています。

安全の確保を大前提として、最終処分の実現に向けて、除去土壌等の減容化、再生利用に向けた取組も進めています。技術開発の検討が進められるとともに、2016年12月から南相馬市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。除去土壌等の中間貯蔵事業の確実な実施に向けて、今後も地方公共団体や地元住民と十分に協議を行いつつ、これらの取組を進めていきます。

### ⑤ 被災地支援に関する取組と現状

#### 1) 避難指示の解除と早期帰還に向けた支援の取組

震災直後から、避難指示に基づき住民が避難し、避難指示区域からの避難対象者数は2012年9月時点で約11.1万人に上ったと集計されており[32]、2017年4月1日時点では約2.4万人となっています[33]。

事故から7年が経過し、帰還困難区域を除くほとんどの地域で避難指示が解除され、福島の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、暮らしなど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といった取組に、国と地元が一体となってこれまで以上に注力しています。

また、帰還困難区域においては、2018年3月9日までに、双葉町、大熊町、浪江町及び富岡町の特定復興再生拠点区域復興再生計画が認定され、帰還環境の整備が推進されています[34]。

#### 2) 生活の再建や自立に向けた支援の取組

避難指示の解除に併せて、住民や事業者の方々の故郷への帰還と、事業・生業の再建を進めることは、喫緊の課題です。この観点から、政府は、2015年度及び2016年度の2か年にわたり、特に集中的に自立支援策を展開することとしました。その一環として、2015年8月に、被災事業者の方々の置かれている状況に寄り添った支援策を実施する新たな主体として、「福島相双復興官民合同チーム(官民合同チーム)」が創設されました。同チームは、設立から2018年4月までの間に、避難指示等の対象となった12市町村の5,000以上の被災事業者を個別訪問し、うち約960事業者にコンサルティング支援を行っています。また、事業者を

19 <http://josen.env.go.jp/chukanchozou/>

個別に訪問する過程で把握した多様なニーズを踏まえて、政府が設備投資、人材確保、販路開拓等に係る支援策を創設し、それらを通じた事業・生業の再建が進展しつつあります。他方、まち機能や商圈の回復の遅れへの対応、特に厳しい環境に置かれた帰還困難区域の事業者の方々に対するサポート等といった多くの課題が残っている状況を踏まえ、事業・生業や生活の再建・自立に向けた取組の強化が進められています。また、農業分野においては、福島県における営農再開を加速させるため、2017年4月から、官民合同チーム営農再開グループに担当課を設けて、農業者訪問担当員を拡充し、2016年度に実施した認定農業者の個別訪問活動の対象を拡大して、要望調査や支援策の説明を行っています。さらに、2017年5月に福島特措法が改正され、官民合同チームの中核である公益社団法人福島相双復興推進機構に対する国の職員の派遣が可能となり、国、県、民間が一体となって腰を据えた支援を行うための体制強化が図られました。

### 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

「福島12市町村の将来像に関する有識者検討会」において、2015年7月、30～40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。当該提言の主要個別項目の具体化・実現に向けた進捗管理を行うため、「福島12市町村将来像提言フォローアップ会議」では、2017年6月、「福島12市町村将来像実現ロードマップ2020改訂版」を策定しました。主要個別項目への取組に小中学校再開のための環境整備等の新規3項目が追加され、5分野・19項目から5分野・22項目へ拡充されました。

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」については、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、当該地域の新たな産業基盤の構築を目指すものです。廃炉、ロボット、エネルギー、農林水産等の分野におけるプロジェクトの具体化を進めるとともに、産業集積や人材育成、交流人口の拡大等に取り組んでいます。

2017年5月に改正された福島特措法に「福島イノベーション・コースト構想」が位置付けられるとともに、2017年7月に開催された第1回福島イノベーション・コースト構想関係閣僚会議において「福島イノベーション・コースト構想の今後の方向性」が決定されました。さらに、「原子力災害からの福島復興再生協議会」の下に設置された「福島イノベーション・コースト構想推進分科会」の第1回会合が、2017年11月に開催されました。このように、福島イノベーション・コースト構想の更なる加速化に向けた取組が進められています(図1-8)。

### 4) 風評払拭・リスクコミュニケーション 強化

今なお残る、科学的根拠に基づかない風評被害や偏見・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、福島の復興の現状等が十分に周知されていないことが主な原因と考えられます。こうした状況を踏まえ、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」[35]が取りまとめられました。「知ってもらう」、「食べてもらう」、「来てもらう」という3つの視点から、「伝えるべき対象」、「伝えるべき内容」、「発信の工夫」等についてシンプルかつ重要な事項順に明示しています。今後は本戦略に基づき、関係府省庁が工夫を凝らした情報発信に取り組むこととしています。

### 5) 原子力損害賠償の取組

政府は、「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「原賠法」という。)に基づき、2011年4月、「原子力

## 福島イノベーション・コースト構想 主な拠点、プロジェクト、関連(研究)機関等

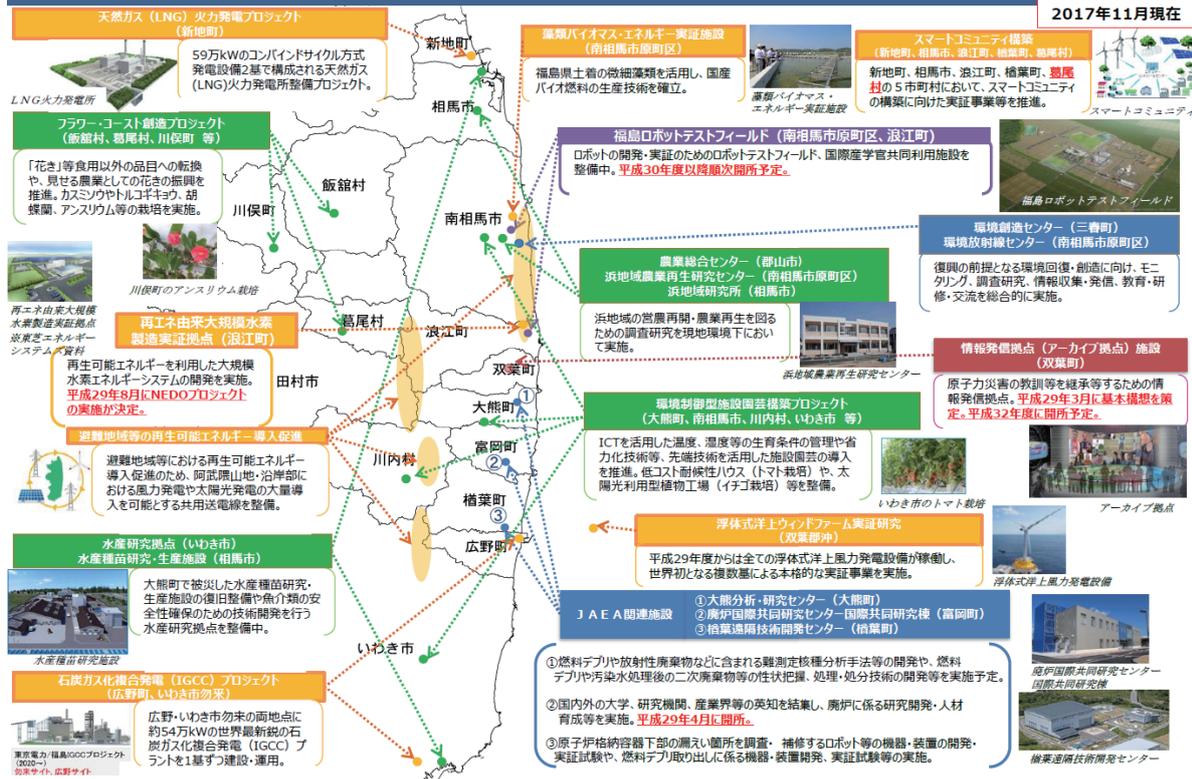


図 1-8 福島イノベーション・コースト構想の進展状況 (2017年11月時点)

(出典) 第1回福島イノベーション・コースト構想推進分科会 資料3-1 福島イノベーション・コースト構想推進分科会事務局「福島イノベーション・コースト構想の進捗について (概要)」(2017年)

損害賠償紛争審査会」を文部科学省に設置しました。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。)を同年8月に策定し [36]、2016年12月末時点で、第四次追補まで策定されています。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、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。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。

原子力事業者の損害賠償に必要な国からの資金の交付等の業務を行い、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、2011年9月に「原子力損害賠償支援機構」が設立されました(図1-9)。2014年8月からは「原子力損害賠償・廃炉等支援機構」に改組され、「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」、「仮払法に基づく国又は都道府県知事からの委託による仮払金の支払」、「廃炉の主な課題に関する具体的な戦略の策定」を主な業務としています。

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、2018年3月末現在、総額で約8兆1,632億円の支払を行っています [37]。

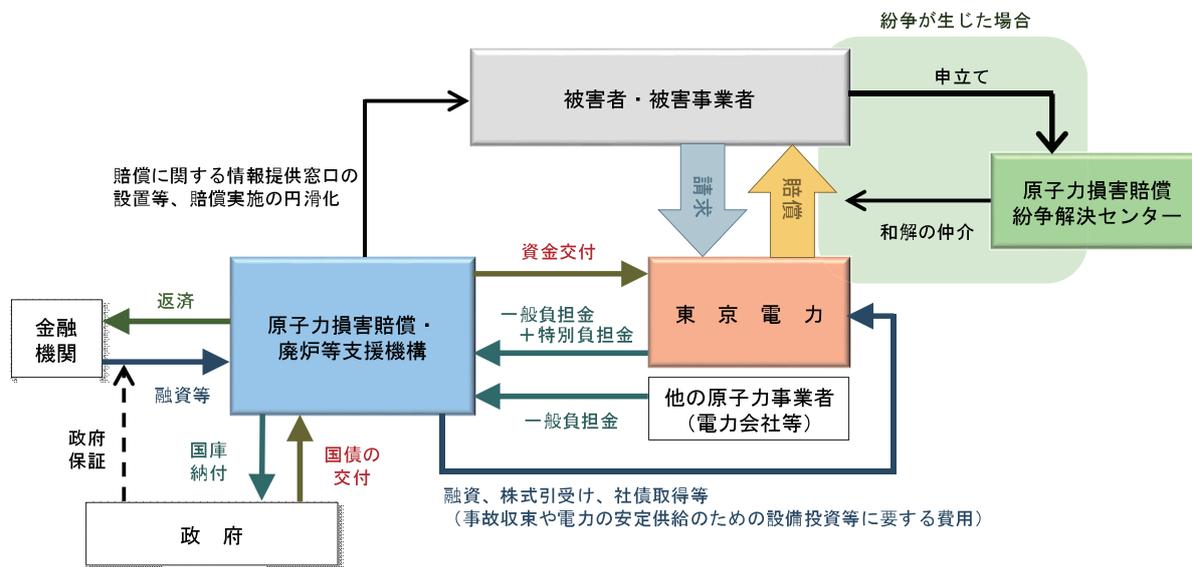


図 1-9 原子力損害賠償・廃炉等支援機構による賠償支援

(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