

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
(事故後 10 年の統合版報告書)

内閣府(原子力防災担当)

令和3年6月

国会法(昭和 22 年法律第 79 号)附則第 11 項の規定に基づき、内閣は、毎年、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関する報告書(以下「フォローアップ報告書」という。)を国会に提出している。この文書は、東京電力福島原子力発電所事故の発生から 10 年に当たり、平成 24 年度からこれまでに国会に提出したフォローアップ報告書を統合したものである。

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

目次

第1章 本報告書の位置付け	1
第2章 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政府が講 じた措置	6
「提言2:政府の危機管理体制の見直し」を受けた取組.....	6
「提言3:被災住民に対する政府の対応」を受けた取組.....	36
「提言4:電気事業者の監視」を受けた取組	81
「提言5:新しい規制組織の要件」を受けた取組.....	119
「提言6:原子力法規制の見直し」を受けた取組	161

第1章 本報告書の位置付け

東京電力福島原子力発電所事故調査委員会法(平成 23 年法律第 112 号)に基づき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。)は、東京電力福島原子力発電所事故の調査・提言を行うことを目的として平成 23 年 12 月 8 日に発足し、平成 24 年 7 月 5 日に国会の両院議長に報告書(以下「国会事故調報告書」という。)を提出した。

国会事故調報告書には、東京電力福島原子力発電所事故の直接又は間接の原因の究明等の調査結果のほか、原子力に関する基本的な政策並びに当該政策に関する事項を所掌する行政組織の在り方の見直しを含む原子力発電所の事故の防止及び原子力発電所の事故に伴い発生する被害の軽減のため講ずべき施策又は措置についての提言が盛り込まれている(表1)。国会事故調報告書を受けて政府が講じた措置については、国会法(昭和 22 年法律第 79 号)附則第 11 項において、当分の間毎年、国会に報告書を提出しなければならない旨が規定されている。

この規定に基づき、内閣は、平成 24 年度以降毎年、国会にフォローアップ報告書を提出してきた。本報告書は、東京電力福島原子力発電所事故の発生から 10 年に当たり、これまでに国会に提出したフォローアップ報告書を統合したものである。

なお、各提言を受けて政府として講じた措置や関連施策について、より詳しく報告している白書等を「関連白書等」として提言ごとに付記している。

表1 国会事故調提言

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。

- 1)この委員会は、規制当局からの説明聴取や利害関係者又は学識経験者等からの意見聴取、その他の調査を恒常的に行う。
- 2)この委員会は、最新の知見を持って安全問題に対応できるよう、事業者、行政機関から独立した、グローバルな視点を持った専門家からなる諮問機関を設ける。
- 3)この委員会は、今回の事故検証で発見された多くの問題に関し、その実施・改善状況について、継続的な監視活動を行う。
- 4)この委員会はこの事故調査報告について、今後の政府による履行状況を監視し、定期的に報告を求める。

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。

- 1)政府の危機管理体制の抜本的な見直しを行う。緊急時に対応できる執行力のある体制づくり、指揮命令系統の一本化を制度的に確立する。
- 2)放射能の放出に伴う発電所外(オフサイト)の対応措置は、住民の健康と安全を第一に、政府及び自治体を中心となって、政府の危機管理機能のもとに役割分担を行い実施する。
- 3)事故時における発電所内(オンサイト)での対応(止める、冷やす、閉じ込める)については第一義的に事業者の責任とし、政治家による場当たりの指示・介入を防ぐ仕組みとする。

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以下の対応を早急に取り組む必要がある。

- 1)長期にわたる健康被害、及び健康不安へ対応するため、国の負担による外部・内部被ばくの継続的検査と健康診断、及び医療提供の制度を設ける。情報については提供側の都合ではなく、住民の健康と安全を第一に、住民個々人が自ら判断できる材料となる情報開示を進める。

- 2) 森林あるいは河川を含めて広範囲に存在する放射性物質は、場所によっては増加することもあり得るので、住民の生活基盤を長期的に維持する視点から、放射性物質の再拡散や沈殿、堆積等の継続的なモニタリング、及び汚染拡大防止対策を実施する。
- 3) 政府は、除染場所の選別基準と作業スケジュールを示し、住民が帰宅あるいは移転、補償を自分で判断し選択できるように、必要な政策を実施する。

提言4: 電気事業者の監視

東電は、電気事業者として経産省との密接な関係を基に、電事連を介して、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。

- 1) 政府は電気事業者との間の接触について、ルールを定め、それに従った情報開示を求める。
- 2) 電気事業者間において、原子力安全のための先進事例を確認し、その達成に向けた不断の努力を促す相互監視体制を構築する。
- 3) 東電に対して、ガバナンス体制、危機管理体制、情報開示体制等を再構築し、より高い安全目標に向けて、継続した自己改革を実施するように促す。
- 4) 以上の施策の実効性を確保するため、電気事業者のガバナンスの健全性、安全基準、安全対策の遵守状態等を監視するために、立ち入り調査権を伴う監査体制を国会主導で構築する。

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: ①政府内の推進組織からの独立性、②事業者からの独立性、③政治からの独立性を実現し、監督機能を強化するための指揮命令系統、責任権限及びその業務プロセスを確立する。
- 2) 透明性: ①各種諮問委員会等を含めて意思決定過程を開示し、その過程において電気事業者等の利害関係者の関与を排除する。②定期的に国会に対して、全ての意思決定過程、決定参加者、施策実施状況等について報告する義務を課す。③推進組織、事業者、政治との間の交渉折衝等に関しては、議事録を残し、原則公開する。④委員の選定は第三者機関に1次選定として、相当数の候補者の選定を行わせた上で、その中から国会同意人事として国会が最終決定するといった透明なプロセスを設定する。
- 3) 専門能力と職務への責任感: ①新しい規制組織の人材を世界でも通用するレベルにまで早期に育成し、また、そのような人材の採用、育成を実現すべく、原子力規制分野で

のグローバルな人材交流、教育、訓練を実施する。②外国人有識者を含む助言組織を設置し、規制当局の運営、人材、在り方等の必要な要件設定等に関する助言を得る。

③新しい組織の一員として、職務への責任感を持った人材を中心とすべく、「ノーリターンルール」を当初より、例外なく適用する。

4)一元化:特に緊急時の迅速な情報共有、意思決定、司令塔機能の発揮に向けて組織体制の効果的な一元化を図る。

5)自律性:本組織には、国民の健康と安全の実現のため、常に最新の知見を取り入れながら組織の見直しを行い、自己変革を続けることを要求し、国会はその過程を監視する。

提言6:原子力法規制の見直し

原子力法規制については、以下を含め、抜本的に見直す必要がある。

1)世界の最新の技術的知見等を踏まえ、国民の健康と安全を第一とする一元的な法体系へと再構築する。

2)安全確保のため第一義的な責任を負う事業者と、原子力災害発生時にこの事業者を支援する他の事故対応を行う各当事者の役割分担を明確化する。

3)原子力法規制が、内外の事故の教訓、世界の安全基準の動向及び最新の技術的知見等が反映されたものになるよう、規制当局に対して、これを不断かつ迅速に見直していくことを義務付け、その履行を監視する仕組みを構築する。

4)新しいルールを既設の原子炉にも遡及適用すること(いわゆるバックフィット)を原則とし、それがルール改訂の抑制といった本末転倒な事態につながらないように、廃炉すべき場合と次善の策が許される場合との線引きを明確にする。

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な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。

表2 国会法(抄)

国会法(昭和 22 年法律第 79 号)

附則第 11 項

内閣は、当分の間毎年、国会に、前項の法律(注:東京電力福島原子力発電所事故調査委員会法)の規定により送付を受けた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関する報告書を提出しなければならない。

○「関連白書等」に係る凡例

- ・防災白書 … 「防災に関してとった措置の概況」及び「防災に関する計画」
- ・原子力規制委員会年次報告 … 原子力規制委員会年次報告書
- ・東日本大震災からの復興の状況に関する報告 … 東日本大震災からの復興の状況に関する報告
- ・エネルギー白書 … エネルギーに関する年次報告
- ・環境白書 … 「環境の状況」及び「環境の保全に関する施策」
「循環型社会の形成の状況」及び「循環型社会の形成に関する施策」
「生物の多様性の状況」及び「生物の多様性の保全及び持続可能な利用に関する施策」

第2章 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政府が講じた措置

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係る制度についての抜本的な見直しを行う。

提言2 1) 政府の危機管理体制の抜本的な見直しを行う。緊急時に対応できる執行力のある体制づくり、指揮命令系統の一本化を制度的に確立する。

【平成 24 年度までに講じた主な措置】

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。)の改正により原子力災害対策本部が拡充された。具体的には、①発電用原子炉の事故について、従来の経済産業大臣に加え、副本部長に内閣官房長官、環境大臣、原子力規制委員会委員長(必要に応じて他の国務大臣等)を充てることとされるとともに、②本部員に全ての国務大臣、内閣危機管理監(必要に応じて副大臣又は大臣政務官)を充てることとされた。

また、その事務局機能の強化を図るため、平成 24 年 10 月 19 日原子力防災会議幹事会決定により原子力災害対策マニュアルを見直し、特に大規模自然災害との複合災害の発生においては現地対策本部への関係機関の参集が困難になることも想定し、総理大臣官邸(以下「官邸」という。)を中心に情報収集・意思決定を行う危機管理体制を確保した。また、中央と現地の連絡調整を確実かつ迅速に実施するため、各拠点(官邸、原子力規制庁内の緊急時対応センター、原災法第 12 条第1項に基づく緊急事態応急対策等拠点施設(以下「オフサイトセンター」という。)及び事故が発生した原子力施設等が立地等する道府県の道府県庁(以下「立地道府県庁」という。))をつなぐテレビ会議システム等の通信環境の整備を行った。

さらに、原子力規制委員会設置法(平成 24 年法律第 47 号。以下「設置法」という。)により改正された原子力基本法(昭和 30 年法律第 186 号)に基づき、原子力防災に関する平時からの総合調整を行う原子力防災会議を設置し、議長には内閣総理大臣を、副議長には内閣官房長官、環境大臣及び原子力規制委員会委員長を、議員には全ての国務大臣及び内閣危機管理監を、事務局長には環境大臣をそれぞれ充てることとした。平成 24 年 10 月 19 日に第1回会議を開催し、原災法第6条の2第1項に

基づく原子力災害対策指針(平成 24 年 10 月 31 日原子力規制委員会決定)の検討状況や原子力災害対策マニュアル等について報告した。

なお、設置法附則第6条第7項において、原子力災害を含む大規模災害へのより機動的かつ効果的な対処が可能となるよう、大規模災害への対処に当たる政府の組織の在り方について抜本的な見直しを行うこととされていることを踏まえ、検討を進めることとしている。

【平成 25 年度に講じた主な措置】

政府の危機管理体制の在り方については、原子力規制委員会設置法(平成 24 年法律第 47 号。以下「設置法」という。)附則第6条第7項において、原子力災害を含む大規模災害へのより機動的かつ効果的な対処が可能となるよう、大規模災害への対処に当たる政府の組織の在り方について抜本的な見直しを行うこととされていることを踏まえ、米国の連邦危機管理庁(FEMA: Federal Emergency Management Agency)をはじめとする各国政府における危機管理組織体制について調査を実施しており、本調査を基に、我が国における最適な危機管理組織体制の在り方について検討を行うこととしている。

緊急時の対応に関しては、原子力災害対策指針(平成 24 年 10 月 31 日原子力規制委員会決定)(平成 25 年9月5日全部改正)等の改正を行い、①原子力災害対策指針に示す判断基準に基づき、住民等の防護措置を実施することについて、原子力災害対策本部が指示することとし、②国が立ち上げる緊急時モニタリングセンターを中心として緊急時モニタリングを実施することとし、③安定ヨウ素剤の服用は、原子力規制委員会が判断し、原子力災害対策本部が指示することとした。インフラ整備の支援のための道府県向け交付金として、平成 25 年度は 110.5 億円の予算を措置した。また、中央と現地の各拠点(総理大臣官邸(以下「官邸」という。))、原子力規制庁緊急時対応センター(ERC: Emergency Response Center)、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。)第 12 条第1項に基づく緊急事態応急対策等拠点施設(以下「オフサイトセンター」という。)及び事故が発生した原子力施設等が立地等する道府県の道府県庁(以下「立地道府県庁」という。))をつなぐテレビ会議システム等の通信設備を整備・維持管理するとともに、緊急時対策支援システム(ERSS: Emergency Response Support System)について衛星通信回線の整備・維持管理等を行った。

【平成 26 年度に講じた主な措置】

政府の危機管理体制の在り方については、原子力規制委員会設置法(平成 24 年法律第 47 号。以下「設置法」という。)附則第6条第7項において、原子力災害を含む大規模災害へのより機動的かつ効果的な対処が可能となるよう、大規模災害への対処に当たる政府の組織の在り方について抜本的な見直しを行うこと、また、東日本大震災復興加速化のための第4次提言(平成 26 年8月6日自由民主党、公明党)において、「緊急事態管理庁(仮称)」等の設置を至急検討することとされていること等を踏まえ、平成 26 年8月に、「政府の危機管理組織の在り方に係る関係副大臣会合」を立ち上げ、主要各国における危機管理体制と比較しつつ、我が国における最適な危機管理体制の在り方について検討し、平成 27 年3月 30 日に政府の危機管理組織の在り方について(最終報告)(以下「最終報告」という。)を取りまとめた。最終報告では、平時から大きな組織を設けることについては、現段階では積極的な必要性は直ちに見出しがたいとしつつ、大規模災害等が発生した非常時に、国及び地方を通じた関係機関が密接かつ的確に連携し、持てる力を最大限に発揮できる体制を構築することが重要であり、そのための対応方策として、

- ・ 緊急災害対策本部や現地への派遣職員を交代要員も含めて、十分に確保し、研修・訓練を通じて災害発生時に機能するよう備えること
- ・ 市町村に派遣される各省庁の出先機関等の職員をあらかじめ特定し、国を代表する職員とする仕組みを設け、自治体との連携を強化すること
- ・ 緊急災害対策本部と原子力災害対策本部を実質的に一体的に機能させるものとし、複合災害対策に備えること

などの取組によって、大規模災害等の発生時には、必要とされる人員及び組織が速やかに機能する体制を構築することが重要であり、今後とも、上記取組の進捗状況や成果を検証しながら、組織体制の見直しも排除することなく、必要な対策の検討と実践により、より良い危機管理対応体制を目指していく必要があるとしている。

原子力災害を含む大規模複合災害への対応については、情報収集、意思決定、指示・調整の一元化を図るという基本方針に基づき、緊急災害対策本部事務局及び原子力災害対策本部事務局において具体的な連携を進めている。また、最終報告では、複合災害(特に原子力災害)を想定し、以下の対策を講じることとしている。

- ・ 初動対応において、緊急災害対策本部と原子力災害対策本部の合同会議を開催
- ・ 両本部の情報共有ネットワークの相互導入などハード整備、リエゾン相互派遣

を実施

- ・ 両現地対策本部の緊密な連携による情報共有等
- ・ 実動組織の調整、被災者支援等において両本部が一元的な事務の実施
- ・ 複合災害の発生を想定した訓練を通じた関係機関間の連携の強化

政府の原子力防災体制の充実・強化については、平成 26 年 10 月 14 日に、関係省庁、関係自治体等との平時及び有事における原子力防災に係る総合調整を一元的に担う組織として内閣府政策統括官(原子力防災担当)を設置した。担当職員も約 50 人に増員し、政府の原子力防災に係る体制を抜本的に強化した。

また、平成 26 年 11 月 2 日、3 日に、北陸電力(株)志賀原子力発電所を対象として、国、地方自治体、原子力事業者の合同で、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。)に基づく原子力総合防災訓練を実施した。本訓練は、自然災害と原子力災害との複合災害を想定し、非常災害対策本部と原子力事故合同対策本部の合同会議を開催するなど、複合災害への対応に関する政府内の連携についても訓練した。

原子力規制委員会は、緊急時の対応に関して、原災法に基づき、原子力事業者、国、地方公共団体等による原子力災害対策の円滑な実施を確保するため、原子力災害対策指針を定めることとされている。このため、原子力規制委員会では平成 24 年に「原子力災害対策指針」(平成 24 年 10 月 31 日原子力規制委員会決定)を策定し、平成 24 年度に 1 度、平成 25 年度に 2 度の改定を行った。平成 26 年 10 月以降は、原子力災害事前対策等に関する検討チームを開催し、同指針に掲げられた課題である東京電力(株)福島第一原子力発電所に係る原子力災害対策、緊急防護措置を準備する区域(UPZ: Urgent Protective Action Planning Zone. 原子力施設からおおむね 30km を目安。)外におけるプルーム通過時の防護措置実施の範囲及び判断基準について検討を行った。このほか、緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム(SPEEDI: System for Prediction of Environmental Emergency Dose Information)などの予測的手法を防護措置の判断に利用することが適当ではないことから、予測的手法に係る記載の削除や、緊急時モニタリング結果の集約及び迅速な共有が可能となる仕組みの整備についても検討を行った。

これらの検討結果を踏まえ、行政手続法(平成 5 年法律第 88 号)に基づき、平成 27 年 3 月 5 日から同年 4 月 3 日の間パブリックコメントを実施し、同年 4 月 22 日に同指針を改定した。

【平成 27 年度に講じた主な措置】

政府の危機管理体制の在り方については、原子力規制委員会設置法(平成 24 年法律第 47 号。以下「設置法」という。)附則第 6 条第 7 項や、東日本大震災復興加速化のための第 4 次提言(平成 26 年 8 月 6 日自由民主党、公明党)等を踏まえ、平成 26 年 8 月に、「政府の危機管理組織の在り方に係る関係副大臣会合」を立ち上げ、平成 27 年 3 月 30 日に政府の危機管理組織の在り方について(最終報告)(以下「最終報告」という。)を取りまとめた。

最終報告を踏まえ、平成 27 年 7 月 7 日の中央防災会議(会長:内閣総理大臣)において、防災基本計画を修正し、「複合災害対策の強化」として、緊急災害対策本部と原子力災害対策本部の合同開催や情報連絡員の相互派遣等、両本部間の連携の強化、一体的運営に係る対策等について規定した。

具体的には、

① 両本部が相互に情報連絡要員を派遣し、システムを相互利用することなどにより、両本部の情報収集の一元化を図る

② 両本部の合同会議を開催することにより、両本部の意思決定の一元化を図る

③ 緊急災害対策本部が避難等のための輸送等の調整や通常の被災者支援を一元的に実施することや、原子力災害対策本部が緊急災害対策本部に対して放射線防護対策に関する助言・支援を実施することなどにより両本部の指示・調整の一元化を図る

ことを規定した。

また、平成 27 年 11 月 8 日に実施した「平成 27 年度原子力総合防災訓練」においては、地震と原子力発電所事故の複合災害を想定し、地震による非常災害対策本部と原子力事故対策本部との合同会議及び原子力災害対策本部との合同会議を実施し、両本部間の連携を検証した。また非常災害対策本部と原子力事故対策本部の合同会議においては、県庁とのテレビ会議により、現地との連携についても確認した。さらに、両本部の事務局レベルにおいても、事態の進展に応じた避難支援等の観点から、一体的な運営を行う訓練を実施し、対応力の向上に努めた。

《原子力災害対策指針》

原子力規制委員会は、緊急時の対応に関して、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。)に基づき、原子力事業者、国、地方公共団体等による原子力災害対策の円滑な実施を確保するため、原子力災害対策指針を

定めることとされている。このため、原子力規制委員会では平成 24 年に「原子力災害対策指針」(平成 24 年度第8回原子力規制委員会(平成 24 年 10 月 31 日)決定)を策定し、平成 24 年度に1度、平成 25 年度に2度の改正を行った。

平成 27 年4月 22 日には、東京電力(株)福島第一原子力発電所に係る原子力災害対策、緊急時防護措置を準備する区域(UPZ)外におけるプルーム通過時の防護措置実施の範囲及び判断基準、予測的手法の記載の削除や、緊急時モニタリング結果の集約及び迅速な共有が可能となる仕組みの整備について検討を行い、同指針を改正した。

また、原子力災害時医療の実施体制について、高度被ばく医療支援センター、原子力災害医療・総合支援センター、原子力災害拠点病院及び原子力災害医療協力機関等からなる体制へ充実・強化を図るため、平成 27 年8月 26 日に、原子力災害に対応する医療機関や国、立地道府県等及び事業者の役割、原子力災害時医療に関係する者に対する研修・訓練等、原子力災害と自然災害等との複合災害を見据えた連携、避難退域時における検査及び除染等の具体化について、同指針を改正した。併せて、高度被ばく医療支援センター、原子力災害医療・総合支援センター、原子力災害拠点病院及び原子力災害医療協力機関に関する施設要件を定め、「原子力災害拠点病院等の施設要件」を平成 27 年5月 15 日に取りまとめた。そして、平成 27 年8月 26 日、原子力規制委員会は、高度被ばく医療支援センターとして国立研究開発法人放射線医学総合研究所、国立大学法人弘前大学、公立大学法人福島県立医科大学、国立大学法人広島大学、国立大学法人長崎大学の5施設、原子力災害医療・総合支援センターとして国立大学法人弘前大学、公立大学法人福島県立医科大学、国立大学法人広島大学、国立大学法人長崎大学の4施設を指定した。

このほか、平成 28 年3月 29 日、原子力災害事前対策等に関する検討チームにおいて核燃料施設等に係る原子力災害対策の在り方に関する検討を開始した。

【平成 28 年度に講じた主な措置】

《政府の危機管理組織の在り方・政府の原子力防災体制の強化》

平成 28 年度原子力総合防災訓練を平成 28 年 11 月 13、14 日に北海道電力泊発電所を対象に実施した。同訓練の中では、地震・津波と原子力発電所事故の複合災害を想定し、地震・津波による非常災害対策本部と原子力事故対策本部との合同会議及び非常災害対策本部と原子力災害対策本部との合同会議を実施し、両本部間の連携を検証した。また、これらの合同会議においては、北海道庁等とのテレビ会議

により、現地との連携についても確認した。さらに、両本部の事務局レベルにおいても、事態の進展に応じた避難支援等の観点から、一体的な運営を行う訓練を実施し、対応力の向上に努めた。

また、原子力災害時の政府一体としての具体的な対応体制、応急対策の実施における関係省庁の連携等の活動要領を規定している原子力災害対策マニュアルについて、複合災害対策を強化するために平成 27 年度に行った防災基本計画の修正等を踏まえて、12 月 7 日に改訂を行った。

《原子力災害対策指針等》

原子力災害対策指針は、最新の国際的知見を積極的に取り入れる等、防災計画の立案に使用する判断基準等が常に最適なものになるよう充実を図っており、平成 29 年 3 月 22 日には核燃料施設等に係る原子力災害対策を盛り込んだ指針を改正した。

また、実用発電用原子炉の緊急時活動レベル(EAL: Emergency Action Level)の見直し及び核燃料施設等の EAL の設定について検討し、平成 29 年 3 月 8 日にそれらの考え方(骨子)を取りまとめた。

原子力災害時医療の実施体制について、高度被ばく医療支援センター、原子力災害医療・総合支援センター、原子力災害拠点病院及び原子力災害医療協力機関等からなる原子力災害時医療の実施体制の整備促進に向け、原子力規制委員会から高度被ばく医療支援センターの指定を受けた量子科学技術研究開発機構(放射線医学総合研究所)、高度被ばく医療支援センター及び原子力災害医療・総合支援センターの指定を受けた弘前大学、福島県立医科大学、広島大学、長崎大学の計 5 施設と原子力規制庁が緊密に連携を図り、全国及び地域原子力災害時医療連携推進協議会などを通じて原子力災害時医療ネットワークの構築を進めるとともに、教育・研修環境の整備・充実を図った。

また、原子力災害時における医療対応に係るマニュアルについては、「安定ヨウ素剤の配布・服用に当たって」及び「原子力災害時における避難退域時検査及び簡易除染マニュアル」の改正を行うとともに、新たに原子力災害医療派遣チームに係る運用についての具体的方策を示すため、「原子力災害医療派遣チーム活動要領」を平成 29 年 3 月 29 日に策定した。

(関連白書等:防災白書、原子力規制委員会年次報告)

【平成 29 年度に講じた主な措置】

《政府の危機管理組織の在り方・政府の原子力防災体制の強化》

平成 29 年度原子力総合防災訓練を平成 29 年9月3、4日に九州電力玄海原子力発電所を対象に実施した。同訓練の中では、地震、波浪及び原子力災害の複合災害を想定し、自然災害による非常災害対策本部と原子力事故対策本部との合同会議及び非常災害対策本部と原子力災害対策本部との合同会議(※)を実施し、自然災害への対応と原子力災害への対応の連携について検証した。また、これらの合同会議においては、佐賀県庁等とのテレビ会議により、現地との連携についても確認した。さらに、両本部の事務局レベルにおいても、事態の進展に応じた避難支援等の観点から、一体的な運営を行う訓練を実施し、対応力の向上に努めた。(※ 突発的に生じた北朝鮮の核実験に伴う政府としての緊急事案への対処を優先するため、官邸で実施する訓練については場所と参加者を変更した。)

また、原子力災害時の政府一体としての具体的な対応体制、応急対策の実施における関係省庁の連携等の活動要領を規定している原子力災害対策マニュアルについて、平成 29 年7月5日の原子力災害対策指針の改正等を踏まえて、同年 12 月 26 日に改定を行った。

《原子力災害対策指針等》

原子力災害対策指針については、最新の国際的知見を積極的に取り入れる等、防災計画の立案に使用する判断基準等が常に最適なものになるよう充実を図っており、平成 29 年3月 22 日には核燃料施設等に係る原子力災害対策を盛り込むべく指針を改正した。この指針改正に伴い、原子力事業者防災業務計画の作成・修正に際し協議が必要となる関係周辺都道府県知事の要件に関して、原子力災害対策特別措置法施行令(平成 12 年政令第 195 号)を改正し、平成 29 年7月7日に施行するとともに、当該改正後の規定に基づき、対象となる都道府県を指定する告示を制定した。

平成 29 年度においては、実用発電用原子炉施設の緊急時活動レベル(EAL:Emergency Action Level)の見直し及び核燃料施設等の EAL の設定について、「緊急時活動レベルの見直し等への対応に係る会合」を3回開催して検討した。これを踏まえて平成 29 年7月5日に原子力災害対策指針と、併せて関係規則等を改正し、同年8月1日に公布、同年 10 月 30 日に施行した。

原子力災害時の医療体制の整備については、全国及び地域原子力災害時医療連携推進協議会等を通じて関係医療機関の医療従事者と意見交換を行うとともに、平成 29 年 11 月には原子力規制委員会委員による弘前大学、福島県立医科大学、広

島大学及び長崎大学の視察並びに関係者との意見交換を実施した。また、「原子力災害拠点病院等の施設要件」については、支援センターの事務局長による会議及び支援センターの指定を受けた5施設の現状確認等を踏まえ、課題抽出を行い、見直しを検討している。

(関連白書等:防災白書、原子力規制委員会年次報告)

【平成 30 年度に講じた主な措置】

《政府の危機管理組織の在り方・政府の原子力防災体制の強化》

平成 30 年度原子力総合防災訓練を平成 30 年 8 月 25、26 日に関西電力大飯発電所及び高浜発電所を対象に実施した。同訓練の中では、自然災害及び原子力災害の複合災害を想定し、自然災害による非常災害対策本部と原子力事故対策本部との合同会議及び非常災害対策本部と原子力災害対策本部との合同会議を実施し、自然災害への対応と原子力災害への対応の連携について検証した。また、これらの合同会議においては、福井県庁等とのテレビ会議により、現地との連携についても確認した。さらに、両本部の事務局レベルにおいても、事態の進展に応じた避難支援等の観点から、一体的な運営を行う訓練を実施し、対応力の向上に努めた。

加えて、原子力災害時の政府一体としての具体的な対応体制、応急対策の実施における関係省庁の連携等の活動要領を規定している原子力災害対策マニュアルについて、平成 30 年 7 月 25 日の原子力災害対策指針の改正等を踏まえて、平成 31 年 3 月 29 日に改訂を行った。

また、万が一原子力災害が発生し災害対応が長期化した際の対応については、原子力被災者への支援に係る諸課題の抽出等を、関係省庁と連携しながら進めている。

《原子力災害対策指針等》

原子力災害対策指針については、最新の国際的知見を積極的に取り入れる等、防災計画の立案に使用する判断基準等が常に最適なものになるよう充実を図っている。平成 30 年 7 月 25 日には、原子力災害対策の目標に係る記述について国際的な考え方と整合を図るとともに、「基幹高度被ばく医療支援センター」を新たに指定する旨の記述を加える等の改正を行った。

また、平成 30 年度第 36 回原子力規制委員会(平成 30 年 10 月 17 日)において、原子力災害発生初期(1週間以内)の緊急時を対象に、特定の線量を上回る被ばくの

発生がないように防護戦略を策定するための「原子力災害事前対策の策定において参照すべき線量のめやすについて」を取りまとめた。

さらに、原子力災害時の医療体制の整備については、「原子力災害拠点病院等の施設要件」に関し原子力規制委員会委員による指定施設の現状確認及び関係者との意見交換を行うとともに、各支援センター事務局長会議等を踏まえた課題抽出を行った上で、平成 30 年7月に「原子力災害拠点病院等の施設要件」を改正した。平成 31 年度の各支援センターの業務開始に向けて、平成 30 年度第 66 回原子力規制委員会(平成 31 年3月 13 日)において新たな施設要件に各支援センターが合致しているかを確認するとともに、「基幹高度被ばく医療支援センター」として QST を新たに指定した。

加えて、原子力災害対策指針に示された安定ヨウ素剤に係る運用に関する具体的な方策を示したガイドラインである「安定ヨウ素剤の配布・服用に当たって」については、平成 30 年度に計3回の「安定ヨウ素剤の服用等に関する検討チーム」会合を開催し、改正に向けた検討を行った。

(関連白書等:防災白書、原子力規制委員会年次報告)

【令和元年度に講じた主な措置】

《政府の危機管理組織の在り方・政府の原子力防災体制の強化》

令和元年度原子力総合防災訓練を中国電力島根原子力発電所を対象に、令和元年 11 月8日～10 日において原子力総合防災訓練としては初めて3日間に渡り開催した。同訓練の中では、自然災害及び原子力災害の複合災害を想定し、自然災害による非常災害対策本部と原子力事故対策本部との合同会議及び非常災害対策本部と原子力災害対策本部との合同会議を実施し、自然災害への対応と原子力災害への対応の連携について検証した。また、これらの合同会議においては、島根県庁等とのテレビ会議により、現地との連携についても確認した。さらに、両本部の事務局レベルにおいても、事態の進展に応じた避難支援等のため、一体的な運営を行う訓練を実施し、対応力の向上に努めた。同訓練において、「島根地域の緊急時対応」の取りまとめに向けて、県・市の避難計画に基づく事態の進展に応じた段階的な防護措置を実施・検証し、その実効性を確認した。

加えて、平成 31 年4月より、原子力災害対応体制の充実のため、原子力災害対策本部の要員の2交代制を導入した。

原子力規制委員会の緊急時対応能力の強化のため、平成 31 年4月1日に、放射性同位元素等の規制に関する法律(昭和 32 年法律第 167 号)対象施設において放射線源に関連する緊急事態を含めた事故・トラブルが発生した場合の対処マニュアルを策定するとともに、事案発生時の対応体制を整備した。また、加盟国の要請を受けた国際原子力機関(IAEA:International Atomic Energy Agency)が、原子力、放射線、放射性廃棄物及び輸送の安全性に関する規制基盤の実効性の強化・向上を目的として、IAEA の安全基準に基づき、招聘した各国規制機関の専門家等による相互評価を行う総合規制評価サービス(IRRS:Integrated Regulatory Review Service)の指摘を踏まえ、令和2年3月 30 日に、核燃料物質等のみならず、核原料物質、放射性同位元素を含め、これらの陸上輸送に伴い災害等が発生した場合の初動対応を明確化するためのマニュアルを整備した。なお、このマニュアルの実効性については、今後訓練で確認していくこととしている。さらに、令和元年6月 12 日には、緊急時応急対策システム(ERSS)の機能向上の反映及びシステムの取扱いの観点から、「緊急時対策支援システム(ERSS)の運用マニュアル」を新たに制定し、運用を開始した。

加えて、原子力災害時の医療体制の整備については、平成 31 年4月1日に基幹高度被ばく医療支援センターの指定を受けた量子科学技術研究開発機構のほか、高度被ばく医療支援センター並びに原子力災害医療・総合支援センターの指定を受けた弘前大学、福島県立医科大学、広島大学及び長崎大学と緊密に連携を図るとともに、全国原子力災害医療連携推進協議会、地域原子力災害医療連携推進協議会等を通じて原子力災害医療関係機関のネットワークの構築を進めた。このほか、上記5施設における施設設備の整備を支援し、被ばく傷病者の受入れ及び教育・研修のための環境の整備を図った。

新型コロナウイルス感染症に対しては、内閣府政策統括官(原子力防災担当)を含め政府全体において時差出勤及びテレワークを強化するとともに、原子力規制庁において本庁では全員在宅勤務を原則とし、登庁が不可避な業務に従事する職員についても、2班に分け原則交互に在宅勤務と出勤を行う体制を構築するなど、感染拡大防止を図りつつ緊急時に対応できる危機管理体制を維持している。

《原子力災害対策指針等》

原子力災害対策指針については、最新の国際的知見を積極的に取り入れる等、防災計画の立案に使用する判断基準等が常に最適なものになるよう充実を図っている。

同指針に示されている安定ヨウ素剤の配布及び服用に係る運用については、平成

30 年度に開催した「安定ヨウ素剤の服用等に関する検討チーム」における医学的見地からの検討結果を踏まえ、令和元年7月3日に同指針及び「安定ヨウ素剤の配布・服用に当たって」を改正した。同改正では、安定ヨウ素剤の効能又は効果、副作用、適切な服用のタイミング及び服用を優先すべき者への配慮に関する内容とともに、住民への説明会を定期的を開催することを前提として、地方公共団体が指定した薬剤師会会員が所属する薬局又は対応可能な医療機関でも配布を可能とすることなどを記載した。

また、平成 30 年度に実施された原子力事業者防災訓練の結果見出された事項等、複数の課題を整理した上で、同指針の改善を図ることとした。原子力事業者が緊急事態区分に該当する状況にあるか否かを判断する緊急時活動レベル (EAL:Emergency Action Level) を見直すこととし、原子力事業者からも意見を聴取した上で、令和元年度第 61 回原子力規制委員会 (令和2年2月5日) に同指針、関係規則等の改正を決定した。さらに、第 75 回原子力規制委員会 (令和2年3月 30 日) において、緊急時活動レベル EAL の見直しの今後の進め方について議論を行い、新たに開催する検討チームの下で原則公開会合 (特定重大事故等対処施設を取り扱う場合は非公開会合) を実施し、特定重大事故等対処施設や多様性拡張施設を考慮した EAL の見直しを進めることとした。

加えて、核燃料物質等の陸上輸送時の災害対策に係る課題について、緊急時における初動対応手順の明確化を考慮して記載を充実させるとの方針に基づき、放射性物質輸送規制を所管する関係省庁間で取り決められている役割分担等を踏まえて、核燃料物質等の輸送時の災害等に対して国が実施すべき措置の明確化等を図るための同指針の改正を令和2年2月5日に決定した。

(関連白書等:防災白書、原子力規制委員会年次報告)

【令和2年度に講じた主な措置】

《政府の危機管理組織の在り方・政府の原子力防災体制の強化》

国際原子力機関 (IAEA:International Atomic Energy Agency) では、加盟国の要請に基づき、原子力、放射線、放射性廃棄物及び輸送の安全性に関する規制基盤の実効性の強化・向上を目的として、IAEA が招聘した各国規制機関の専門家等が、IAEA の安全基準に基づき評価を行う総合規制評価サービス (IRRS: Integrated Regulatory Review Service) を提供している。その指摘を踏まえ、原子力規制委員会は、

令和2年3月30日に、放射性物質の陸上輸送に伴い災害等が発生した場合の初動対応を明確化するためのマニュアルを整備した。このマニュアルについて、その実効性を確認するため、令和3年2月15日に関係省庁と連携して訓練を実施した。

加えて、原子力災害時の医療体制の整備については、平成31年4月1日に基幹高度被ばく医療支援センターの指定を受けた量子科学技術研究開発機構のほか、高度被ばく医療支援センター及び原子力災害医療・総合支援センターの指定を受けた弘前大学、福島県立医科大学、広島大学及び長崎大学と、支援センター事務局長会議等を通じて緊密に連携を図るとともに、地域原子力災害医療連携推進協議会等を通じて原子力災害医療関係機関間のネットワークの構築を進めた。このほか、上記5施設における施設設備の整備を支援し、被ばく傷病者の受入れ及び教育・研修のための環境の整備等を図った。

今後は、基幹高度被ばく医療支援センターを中心として、原子力災害医療体制の持続的維持に資する、原子力災害医療分野の次世代の人材を確保、育成するための人件費を予算化するほか、委託事業として実施していたものを補助事業として整理し直すことで、支援センターの特色を活かす事業へと改めることとした。

新型コロナウイルス感染症の流行拡大に対し、職員の感染リスクを下げるため、内閣府政策統括官(原子力防災担当)を含め政府全体において時差出勤及びテレワークを強化した。原子力規制庁において本庁では全員在宅勤務を原則とし、登庁が不可避な業務に従事する職員についても、2班に分けて勤務を行う体制を構築するなど、感染拡大防止を図りつつ緊急時に対応できる危機管理体制を維持している。

令和3年2月13日23時08分頃に発生した福島県沖地震により原子力施設の立地市町村である宮城県石巻市、福島県楡葉町、大熊町及び双葉町で震度6弱が観測された。原子力規制委員会及び内閣府は、同日23時20分に警戒事態に該当すると判断し、原子力規制委員会・内閣府原子力事故合同警戒本部を設置し、原子力規制委員会委員を含め緊急参集を行った。地震発生直後に、速やかに事業者から設備の異常や周辺モニタリングポストの値に変化はなかったとの報告を受け、特段の異常はなかったことを確認し、それを関係省庁等に対して情報共有を図るとともに、原子力規制委員会ホームページに掲載することで情報発信を行った。同月14日2時05分に当該警戒本部を廃止した。

《原子力防災に関する訓練・研修》

原子力防災に係る訓練においては、新型コロナウイルス感染症の拡大を防ぐため、マ

スクの着用や手指消毒等の徹底、3つの密の回避による感染対策を講じた。また、訓練の場において感染拡大が万が一起こった場合に緊急時の対応能力を温存するため、訓練参加人数を半数以下にする等の措置を行った。少ない要員数で危機管理対応を行う手順を検証することで、実際の緊急事態において、新型コロナウイルス感染症や他の要因によって要員が十分に参集できない事態でも、十分な危機管理対応を行えるよう準備を進めた。

また、各地域で取り組む原子力防災訓練においても、感染症対策を踏まえた住民避難や避難所運営訓練等を実施した。

なお、令和3年2月上旬に実施を予定していた「令和2年度原子力総合防災訓練」については、新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言が発出されるなど、当時の首都圏の感染状況等を踏まえ、令和2年度内の実施を見送った。

原子力防災に係る人材育成については、国や自治体の職員等向けの研修として、体系的に人材育成を推進すべく、基礎的な研修から、国や自治体の対策本部等において中心的役割を担う人材向けの研修、自治体の実務担当者向けの研修等、様々な研修を実施している。令和2年度においては、情報通信技術を用いた遠隔開催や、人数を抑えて複数回に分散して開催する等の感染対策を講じることで、開催時期を調整しながら可能な限り計画どおりの研修を実施し、習熟を図った。

また、万が一原子力災害が発生し災害対応が長期化した際の対応については、原子力被災者への支援に係る諸課題の抽出等を、関係省庁と連携しながら進めるとともに、他の拠点とも連携した初動対応時からの訓練を実施した。

《原子力災害対策指針等》

原子力災害対策指針については、最新の国際的知見を積極的に取り入れる等、防災計画の立案に使用する判断基準等が常に最適なものになるよう充実を図っている。

また、令和元年度第75回原子力規制委員会(令和2年3月30日)において、特定重大事故等対処施設の運用開始を見据えた原子力事業者が緊急事態区分に該当する状況にあるか否かを判断する緊急時活動レベル(EAL)の見直しの今後の進め方が了承された。その内容を踏まえ、「緊急時活動レベルの見直し等への対応に係る会合」を計3回開催し、原子力事業者と特定重大事故等対処施設や多様性拡張施設を考慮したEALの見直しに係る意見交換を行った。これら会合の結果を踏まえ、令和2年10月28日に同指針、関係規則等を改正し、これら施設の使用を考慮したEALとすることとした。

また、地域原子力防災協議会において取りまとめられた避難計画を含む各地域の緊急時における対応の実態や、放射線防護対策が講じられた施設の整備状況等を踏まえ、同指針において施設敷地緊急事態の段階で避難を実施しなければならない対象者をより明確化するための検討に着手した。

さらに、危機管理に係る取組として、防災基本計画の修正や、令和元年度に実施した原子力総合防災訓練から得た教訓事項等を踏まえて、令和2年7月27日に「原子力災害対策マニュアル」を改訂したほか、情報収集事態及び警戒事態における初動対応体制等の見直しを行い、令和2年10月26日に「原子力災害対策初動対応マニュアル」を改訂した。

(関連白書等:防災白書、原子力規制委員会年次報告)

提言2 2)放射能の放出に伴う発電所外(オフサイト)の対応措置は、住民の健康と安全を第一に、政府及び自治体を中心となって、政府の危機管理機能のもとに役割分担を行い実施する。

【平成 24 年度までに講じた主な措置】

設置法により改正された原災法に基づき原子力災害対策指針を策定し、避難等の防護措置を講ずる区域が広範囲になることを踏まえ、予防的防護措置を準備する区域(PAZ: Precautionary Action Zone. 原子力施設からおおむね5kmを目安。)や緊急時防護措置を準備する区域(UPZ: Urgent Protective action Zone. 原子力施設からおおむね 30km を目安。)を設定した。また、緊急時における判断や防護措置実施の基準となる緊急時活動レベル(EAL: Emergency Action Level. 施設の状況により評価。)や運用上の介入レベル(OIL: Operation Intervention Level. 空間放射線量率等により評価。)を設定し、これらの区分ごとに国と地方公共団体が採るべき情報提供、モニタリング、安定ヨウ素剤の予防服用を始めとした防護措置等を示すなど、国と地方の役割分担を含め、原子力施設外における対応(以下「オフサイト対応」という。)に関する措置を強化した。

また、現地の対応体制を強化するため、防災基本計画(平成 24 年中央防災会議決定)や原子力災害対策マニュアルを改定し、体制を整備した。具体的には、オフサイト対応について、オフサイトセンターに現地対策本部を設置し、環境副大臣(又は環境大臣政務官)や原子力規制庁原子力地域安全総括官を派遣することとし、現地の対応体制を強化した。

さらに、平成 24 年9月 19 日の改正原災法の施行に併せて、オフサイトセンターの要件を定めた関係省令を改正するとともに、これを補足する技術基準を定めたガイドラインを策定し、オフサイトセンターにおける非常用電源設備の強化や防護服・マスク・飲食料の備蓄を拡充するとともに、代替オフサイトセンターへの移転を想定した通信資機材を整備した。

今後は、オフサイトセンターを設置している道府県において、改正省令やガイドラインに基づき、オフサイトセンターの移転や放射線防護対策・強化などを図ることとしている。また、原子力災害対策指針に基づく地域防災計画については、平成 25 年4月末時点で、対象となる地方公共団体のうち約4分の3が策定を終えており、地域の原子力防災体制の充実・強化を図るため、引き続き地方公共団体の取組を支援していくこととしている。引き続き、避難等の防護措置や緊急被ばく医療体制について、国内

外の最新の知見を踏まえつつ、その改善・具体化に努めることとしている。

【平成 25 年度に講じた主な措置】

原災法では、原子力規制委員会は、事業者、国、地方公共団体等による原子力災害対策の円滑な実施を確保するため、原子力災害対策指針を定めることとされている。平成 25 年2月、6月及び9月に原子力災害対策指針を改定し、安定ヨウ素剤の配布・服用方法、緊急時モニタリングに係る詳細に関する規定や、新規規制基準を踏まえた緊急時活動レベル(EAL: Emergency Action Level)に関する詳細な規定を追加した。また、原子力規制庁は原子力災害対策指針の解説として「安定ヨウ素剤の配布・服用に当たって」や「緊急時モニタリングについて」を公表した。

また、発災時に原子力災害現地対策本部等が置かれるオフサイトセンターの機能拡充のため、道府県による防災資機材整備に対する財政的支援を行っている。新たなオフサイトセンター立地地点の要件(原則として原子力発電所から5~30km 圏内に設置)に基づき、北海道電力(株)泊発電所、東京電力(株)福島第二原子力発電所、四国電力(株)伊方発電所に係るオフサイトセンターの移転・整備を進めた。なお、東京電力(株)福島第一原子力発電所、中部電力(株)浜岡原子力発電所、北陸電力(株)志賀原子力発電所に係るオフサイトセンターについては、平成 26 年度予算で移転・整備を行う予定としている。

地域における原子力災害対策の要となる地域防災計画(原子力災害対策編)は、関係地方公共団体が策定することとされており、万が一の緊急時に備え、その内容の具体化を図り、実効性を高めていくことが重要である。こうした観点から、避難計画や要援護者対策の具体化等を進めるに当たって、地方公共団体のみでは解決が困難な対策について、国として積極的に対応していくこととしている。平成 25 年9月3日の原子力防災会議において「地域防災計画の充実に向けた今後の対応」を決定し、13地域(泊、東通、女川、福島、東海、柏崎刈羽、志賀、福井、浜岡、島根、伊方、玄海、川内)それぞれに、課題解決のためのワーキングチームを設置した。各地域に共通して対応すべき事項については、関係府省等の検討結果を取りまとめ「共通課題についての対応方針」として平成 25 年 10 月9日に関係道府県に提示した。

これらの取組を通じ、平成 26 年3月末現在で、地域防災計画(原子力災害対策編)は、対象となる 21 道府県全てにおいて策定済みとなっており、135 市町村のうち 123 市町村において策定済みとなっている。周辺住民の避難計画については、71 市町村

について計画を策定済みであり、特に、泊、福井、島根、伊方、玄海及び川内の6地域については、地域全体として避難計画が具体化されている。各地域の計画策定の進捗状況については、原子力防災会議等において順次、確認を行うこととしている。避難計画が未策定の自治体については、避難経路としてどのルートを使うのか、どのような単位でどこへ避難するのかといったことの調整に時間を要しているが、暫定的な計画や広域避難指針の策定等の取組も進展している。

また、平成 25 年 10 月 11 日、12 日に、九州電力(株)川内原子力発電所を対象として、国、地方自治体、原子力事業者の合同で、原災法に基づく原子力総合防災訓練を実施した。実際の災害場面に近似させるよう事故シナリオを進展させ、実時間での状況判断等の訓練を実施した。また、他の原子力発電所所在地域においても、各道府県主催の原子力防災訓練が行われており、関係省庁による訓練計画作成の支援や訓練への参加を行った。防災訓練等を通じて抽出された課題・教訓を生かし、必要に応じて原子力災害対策マニュアル等を修正・改定するとともに、原子力防災体制の継続的な充実・強化を図ることとしている。

【平成 26 年度に講じた主な措置】

政府の原子力防災体制の充実・強化については、平成 26 年 10 月 14 日に、関係省庁、関係自治体等との平時及び有事における原子力防災に係る総合調整を一元的に担う組織として、内閣府政策統括官(原子力防災担当)を設置した。担当職員も約 50 人に増員し、政府の原子力防災に係る体制を抜本的に強化した。

地域におけるオフサイトの原子力災害対策の要となる地域防災計画(原子力災害対策編)は、関係地方公共団体が策定することとされており、万が一の緊急時に備え、その内容の具体化を図り、実効性を高めていくことが重要である。平成 25 年9月3日の原子力防災会議決定に基づき、原発所在地域ごとにワーキングチームを設置し、関係省庁が関係自治体と一体となって地域の防災体制の充実・強化に取り組んでいる。

平成 27 年3月末現在で、地域防災計画(原子力災害対策編)は、対象となる 21 道府県全てにおいて策定済みとなっており、135 市町村のうち 127 市町村において策定済みとなっている。周辺住民の避難計画については、86 市町村について計画を策定済みである。

鹿児島県川内地域については、平成 26 年9月、関係省庁、鹿児島県及び関係市

町が出席したワーキングチームの会合において避難計画を含む緊急時の対応を確認した。その確認結果は原子力防災会議に報告され了承された。今後、川内地域以外の地域の緊急時対応についても、順次、同様の取組を行うこととしている。

また、ワーキングチームの名称を「地域原子力防災協議会」と変更し、平成 27 年3月の中央防災会議決定により、災害対策基本法(昭和 36 年法律第 223 号)に基づく国の防災基本計画を修正し、同協議会の取組を同計画に明確に位置付けた。さらに、同協議会の役割として、これまでの地域防災計画策定の支援等(Plan)に加え、効果的な防災訓練の実施(Do)、訓練結果からの反省点の抽出(Check)、更なる計画等の改善(Action)を追加し、各地域の原子力防災対策の継続的な充実・強化を実現するPDCA サイクルを新たに導入することとした。

原子力災害対策指針では、施設の状態に応じて緊急事態の区分を決定して予防的防護措置を実行するとともに、放射性物質の放出後の緊急時における避難や一時移転などの緊急又は早期の防護措置の判断は、緊急時モニタリングの実測値等に基づくこととしている。この方針に従い、実効性のある緊急時モニタリングを行うために、原子力規制庁は、平成 26 年6月 12 日に「緊急時モニタリング計画作成要領」を、同年 10 月 29 日に「緊急時モニタリングセンター設置要領」をそれぞれ作成した。同設置要領に基づいて、原子力施設立地地域に緊急時モニタリングセンターの資機材の整備を進めている。また、原子力規制委員会は、平成 27 年1月 21 日に「緊急時モニタリングに係る動員計画」を策定するなど、緊急時モニタリング体制の充実・強化を行った。さらに、原子力発電所周辺地域における緊急時モニタリング体制の充実・強化のため、地方放射線モニタリング対策官事務所を新たに茨城県、福井県大飯・高浜地域、愛媛県、佐賀県及び鹿児島県に設置した。このほか、放射性物質の放出後の防護措置を適切に判断し、実施するため、緊急時モニタリング結果の集約、関係者間での共有及び公表を迅速に行うことが可能な「緊急時放射線モニタリング情報共有・公表システム」について、平成 27 年度からの試験運用に向けた準備を行っている。

【平成 27 年度に講じた主な措置】

《地域防災計画・避難計画の策定支援》

平成 27 年3月、地方公共団体における地域防災計画・避難計画の策定を支援するため、原子力発電所が立地する 13 地域ごとに設置しているワーキングチームの名称を「地域原子力防災協議会」に変更した。政府としては、この地域原子力防災協議会

の活動を通じ、関係地方公共団体と一体になって避難計画の策定支援や広域調整、国の実動組織の支援等について検討し、地域防災計画・避難計画の具体化・充実化を支援するとともに、具体化・充実化が図られた地域については「緊急時対応」を取りまとめ、これが原子力災害対策指針等に照らし、具体的かつ合理的であることを確認することとしている。

また、地域原子力防災協議会の活動として、①地域防災計画・避難計画の策定支援・確認に加えて、②防災訓練の実施、③訓練結果からの反省点の抽出、④更なる計画等の改善を柱とするPDCAサイクルを導入した。政府として、これらの仕組みを明確にするため、同年3月に防災基本計画を改正し、明記した。

平成28年3月時点において、地域防災計画は、対象となる21道府県全てにおいて、また、135市町村のうち130市町村において策定済みとなっている。また、避難計画については、99市町村について策定済みである。

また、これまでに原子力防災会議において、平成26年9月に川内地域、平成27年10月に伊方地域、同年12月に高浜地域のそれぞれについて地域防災計画・避難計画を含む緊急時対応が具体的かつ合理的であることが了承された。

また平成27年11月、緊急時対応を取りまとめた伊方地域について、四国電力(株)伊方発電所を対象として自然災害及び原子力災害の複合災害を想定した原子力総合防災訓練を行った。同訓練においては、①迅速な初動体制の確立、②中央と現地組織の連携による避難計画等に係る意思決定、③全面緊急事態を受けた実動対応について訓練を実施した。また本訓練を通じて、各拠点間の情報共有にかかるシステムの充実等を課題として抽出した。現在、各拠点間の危機管理時における情報共有のシステムの整備等改善のための取組を開始したところである。

さらに、地域防災計画・避難計画の具体化・充実化を進めるため、平成28年度当初予算及び平成27年度補正予算を措置し、地方公共団体が行う防災活動に必要な放射線測定器、防護服等の資機材の整備の支援などを行っているところである。特に、重要性が高い要配慮者等の屋内退避施設への放射線防護対策の実施や、平成27年8月の原子力災害対策指針の改正に沿った原子力災害医療体制の整備に重点を置いて支援を行っている。また、平成27年6月に閣議決定された「経済財政運営と改革の基本方針2015」においては、「避難計画の策定、訓練の実施、道路整備等による避難経路の確保など原子力災害・モニタリング対策の充実・強化を引き続き推進する。」としている。

《緊急時モニタリング体制の充実・強化》

原子力災害対策指針では、施設の状況に応じて緊急事態の区分を決定して予防的防護措置を実行するとともに、放射性物質の放出後の緊急時における避難や一時移転などの緊急又は早期の防護措置の判断は、緊急時モニタリングの実測値等に基づくこととしており、原子力規制委員会では、この方針に従い、現在、実効性のある緊急時モニタリングの体制整備等、測定体制の更なる充実強化を図っている。

原子力規制庁は、平成 27 年4月 22 日の原子力災害対策指針の改訂等を踏まえ、緊急時モニタリングに関する詳細な事項について取りまとめている「緊急時モニタリングについて(原子力災害対策指針補足参考資料)」を同年4月 22 日、同年8月 26 日に改訂し、公表した。

加えて、原子力規制庁は、原子力施設立地地域において、地方公共団体等と緊密に連携・協力しながら実効性のある緊急時モニタリングを行うことを目的とし、平成 27 年度までに青森県、福島県、茨城県、福井県、福井県大飯・高浜地域、愛媛県、佐賀県及び鹿児島県の計8か所に地方放射線モニタリング対策官事務所を設置している。平成 27 年7月には、愛媛地方放射線モニタリング対策官事務所地方放射線モニタリング対策官を増員し、現地における緊急時モニタリング体制の強化を図った。

このほか、放射性物質の放出後の防護措置を適切に判断し、実施するため、緊急時モニタリング結果の集約、関係者間での共有及び公表を迅速に行うことが可能な「緊急時放射線モニタリング情報共有・公表システム」について、平成 27 年度から運用を開始した。

【平成 28 年度に講じた主な措置】

《地域防災計画・避難計画の策定支援》

平成 28 年度は、9月2日に泊地域原子力防災協議会において「泊地域の緊急時対応」が、11月22日に玄海地域原子力防災協議会において「玄海地域の緊急時対応」が確認され、原子力防災会議でそれらの確認結果が了承された。また、7月14日には、平成 27 年度の原子力総合防災訓練の教訓事項等を踏まえ、そのより一層の具体化・充実化を図るため、伊方地域原子力防災協議会において「伊方地域の緊急時対応」を改定した。

平成 28 年度原子力総合防災訓練は、「泊地域の緊急時対応」に基づく避難計画の実効性を更に向上させることを狙いとして、地震・津波災害と原子力災害との複合災害を想定し、これらの事態の進展に応じた住民避難等に係る意思決定や実動の訓

練を実施した。また、冬季の厳しい暴風雪の発生を想定し、除雪や避難の手順等を確認する要素訓練を、原子力総合防災訓練の一環として平成 29 年2月4日に実施した。

「経済財政運営と改革の基本方針 2016」(平成 28 年6月2日閣議決定)においては、「原子力災害対策については、避難計画の策定、訓練や研修等の人材育成の体制整備、道路整備等による避難経路の確保、放射線防護施設の整備等の充実・強化を推進する。」とした。これを踏まえ、関係省庁が連携し、継続的な充実・強化を進めていくこととなった。平成 28 年度第2次補正予算における事業として、重要度が高い要配慮者等の放射線防護対策施設に対する支援や避難経路の状況等の調査研究を行っている。また、平成 29 年度当初予算における事業として、地方公共団体が行う防災活動に必要な放射線測定器、防護服等の資機材の整備等の支援などを行うこととしている。

《緊急時モニタリング体制の充実・強化》

放射性ヨウ素のモニタリング体制の具体化等を図るため、「緊急時モニタリングについて(原子力災害対策指針補足参考資料)」を平成 28 年9月 26 日に改正し、公表した。

また、核燃料施設等の敷地内外に係る緊急時モニタリングの実施項目及び機器の整備について具体化等を図るため、同補足参考資料を平成 29 年3月 22 日に改訂し、公表した。

このほか、緊急時モニタリング結果を集約し、関係者間で迅速に共有及び公表を行うことが可能な「緊急時放射線モニタリング情報共有・公表システム」を平成 28 年度原子力総合防災訓練等の各種訓練において活用するなどして、その運用の向上を図った。

(関連白書等:防災白書、原子力規制委員会年次報告)

【平成 29 年度に講じた主な措置】

《地域防災計画・避難計画の策定支援》

平成 29 年度は、10 月 25 日に福井エリア地域原子力防災協議会(第3回)において「大飯地域の緊急時対応」を確認、原子力防災会議でその確認結果を了承した。また、これに先立ち、同協議会(第2回)において「高浜地域の緊急時対応」を改定した。さらに、平成 28 年度の原子力総合防災訓練の教訓事項を踏まえ、緊急時対応のより

一層の具体化・充実化を図るため、平成 29 年 12 月 21 日の泊地域原子力防災協議会において「泊地域の緊急時対応」を改定した。平成 30 年 3 月 26 日の川内地域原子力防災協議会において「川内地域の緊急時対応」を改定した。

平成 30 年 3 月 20 日に、道府県が主体となる訓練の企画、実施及び評価までの訓練全般における基本的な指針となる「原子力防災訓練の企画、実施及び評価のためのガイダンス」を策定し、道府県に周知した。

平成 29 年度原子力総合防災訓練は、「玄海地域の緊急時対応」に基づく避難計画の実効性を更に向上させることを狙いとして、地震、波浪及び原子力災害の複合災害を想定し、これらの事態の進展に応じた住民避難等に係る意思決定や実動の訓練を実施した。

「経済財政運営と改革の基本方針 2017」(平成 29 年 6 月 9 日閣議決定)においては、「原子力災害対策については、避難計画の策定、訓練や研修等による人材育成、道路整備等による避難経路の確保、放射線防護施設の整備などの充実・強化を推進する。」とした。これを踏まえ、関係省庁が連携し、継続的な充実・強化を進めていくこととなった。平成 29 年度補正予算における事業として、放射線防護対策事業や避難経路の充実・強化を図るための調査研究を行っている。また、平成 30 年度予算における事業として、地方公共団体が行う防災活動に必要な放射線測定器、防護服等の資機材の整備、原子力災害時の避難円滑化対策等の支援を行うこととしている。

《緊急時モニタリング体制の充実・強化》

平成 29 年 4 月には、宮城地方放射線モニタリング対策官事務所、大阪地方放射線モニタリング対策官事務所及び島根地方放射線モニタリング対策官事務所を開設した。また、平成 29 年 7 月の原子力規制庁の組織改編により、地方放射線モニタリング対策官事務所を原子力規制事務所に統合するとともに、地方放射線モニタリング対策官を廃止し、新たに上席放射線防災専門官を配置した。

このほか、平成 29 年度原子力総合防災訓練等の各種訓練においては、緊急時モニタリング結果を集約し、関係者間で迅速に共有及び公表を行うことが可能な「緊急時放射線モニタリング情報共有・公表システム」を活用するなど、その運用の向上を図った。

(関連白書等:防災白書、原子力規制委員会年次報告)

【平成 30 年度に講じた主な措置】

《地域防災計画・避難計画の策定支援》

平成 30 年度は、平成 29 年9月に実施した国の原子力総合防災訓練の教訓事項等を踏まえ、緊急時対応のより一層の具体化・充実化を図るため、平成 31 年1月9日の玄海地域原子力防災協議会(第2回)において「玄海地域の緊急時対応」を改定した。また、愛媛県原子力防災訓練の教訓事項等を踏まえ、平成 31 年2月 12 日の伊方地域原子力防災協議会において「伊方地域の緊急時対応」を改定した。

平成 30 年度原子力総合防災訓練は、「大飯地域の緊急時対応」及び「高浜地域の緊急時対応」に基づく避難計画の実効性を更に向上させることを狙いとして、自然災害及び原子力災害の複合災害を想定し、これらの事態の進展に応じた住民避難等に係る意思決定や実動の訓練を実施した。

「経済財政運営と改革の基本方針 2018」(平成 30 年6月 15 日閣議決定)においては、「原子力災害に対しては、避難計画の策定、訓練研修による人材育成、道路整備等による避難経路の確保、モデル実証事業等による避難の円滑化、放射線防護施設整備、原子力災害医療の質の向上などの対策を進め、防災体制の充実・強化を図る。」とした。これを踏まえ、関係省庁が連携し、継続的な防災体制の充実・強化を進めていくこととなった。

例えば、内閣府では、平成 30 年度第2次補正予算における事業として、放射線防護対策等事業などを行っている。また、令和元年度予算における事業として、地方公共団体が行う防災活動に必要な放射線測定器、防護服等の資機材の整備、原子力災害時の避難円滑化対策等の支援を行うこととしている。

《緊急時モニタリング体制の充実・強化》

平成 30 年4月には、上席放射線防災専門官を大飯原子力規制事務所に配置した。

また、平成 30 年度原子力総合防災訓練等の各種訓練においては、緊急時モニタリング結果を集約し、関係者間で迅速に共有及び公表を行うことが可能な「緊急時放射線モニタリング情報共有・公表システム」を活用するなど、その運用の向上を図った。

さらに、平成 30 年北海道胆振東部地震による停電等により原子力事故の緊急時防護措置用等のモニタリングポストに一部不具合が発生したことを踏まえ、道府県の所有するモニタリングポストに対して、災害時のモニタリング機能の維持に必要な電源及び通信の多重化等の対応方策を、令和2年度までを目途に講ずることとした。

(関連白書等:防災白書、原子力規制委員会年次報告)

【令和元年度に講じた主な措置】

《地域防災計画・避難計画の策定支援等》

令和元年度は、令和2年3月 25 日の女川地域原子力防災協議会(第1回)において「女川地域の緊急時対応」を取りまとめ、これが原子力災害対策指針等に照らし、具体的かつ合理的であることを確認した。

令和元年度原子力総合防災訓練は、「島根地域の緊急時対応」策定に向けた避難計画の検証等を目的として、自然災害及び原子力災害の複合災害を想定して実施し、県・市の避難計画に基づく、事態の進展に応じた段階的な防護措置の実効性の確認、実動訓練を通じた要員の技能向上、原子力防災に関する住民理解の促進等を図った。

また、内閣府は、住民が確実に安定ヨウ素剤を服用できる体制のより一層の充実のため、UPZ において、緊急配布の受取の負担を考慮した場合、事前配布によって避難等が一層円滑になると想定される住民等に対する地方自治体の判断による安定ヨウ素剤の事前配布の取組等を推進することとした。

「経済財政運営と改革の基本方針 2019」(令和元年6月 21 日閣議決定)においては、「原子力災害に対しては、避難計画の策定、訓練研修による人材育成、道路整備等による避難経路の確保、モデル実証事業等による避難の円滑化、放射線防護施設整備、原子力災害医療の質の向上などの対策を進め、防災体制の充実・強化を図る。」とした。これを踏まえ、関係省庁が連携し、継続的な防災体制の充実・強化を進めていくこととなった。

例えば、内閣府では、令和元年度第1次補正予算における事業として、放射線防護対策等事業などを行った。また、令和2年度予算における事業として、地方公共団体が行う防災活動に必要な放射線測定器、防護服等の資機材の整備、原子力災害時の避難円滑化対策等の支援を行うこととしている。

《住民の段階的な防護措置や長期化対応に係る訓練・研修の強化》

令和元年度においては、北海道との共催により、雪害が発生する中で北海道電力泊原子力発電所の事故を想定した、ブラインド訓練を実施した。

また、原子力防災に係る人材育成については、国や自治体の職員等向けの研修として、体系的に人材育成を推進すべく、基礎的な研修から、国や自治体の対策本部

等において中心的役割を担う人材向けの研修、自治体の実務担当者向けの研修等、様々な研修を実施した。

加えて、万が一原子力災害が発生し災害対応が長期化した際の対応については、原子力被災者への支援に係る諸課題の抽出等を、関係省庁と連携しながら進めているとともに、令和元年12月に長期化対応の研修を、令和2年2月に訓練を実施した。

《緊急時モニタリング体制の充実・強化》

令和元年度の各種訓練において、緊急時モニタリング結果を集約し、関係者間で迅速に共有及び公表を行うことが可能な「緊急時放射線モニタリング情報共有・公表システム」を活用するなど、その運用の向上を図った。

また、平成30年北海道胆振東部地震による停電等の影響を踏まえた災害時のモニタリング機能の維持に必要な電源及び通信の多重化等については、各道府県において、令和2年度までを目途にこれらの対応方策を進めているところ。

(関連白書等:防災白書、原子力規制委員会年次報告)

【令和2年度に講じた主な措置】

《地域防災計画・避難計画の策定支援等》

令和2年度は、令和2年6月及び令和3年1月に開催した原子力防災会議において、それぞれ「女川地域の緊急時対応」及び「美浜地域の緊急時対応」が原子力災害対策指針等に照らし、具体的かつ合理的であることを了承した。また、今般の新型コロナウイルス感染症のような感染症流行下において、仮に原子力災害が発生した場合の防護措置の基本的な考え方を整理し、各地域の緊急時対応に順次反映している(泊地域、女川地域、美浜地域、大飯地域、高浜地域及び伊方地域については反映済。)

「経済財政運営と改革の基本方針2020」(令和2年7月17日閣議決定)においては、「実効性のある原子力規制や原子力防災体制の構築(道路整備等による避難経路の確保、モデル実証事業等による避難の円滑化等を含む)を着実に推進する。」とした。これを踏まえ、関係省庁が連携し、継続的な防災体制の充実・強化を進めていくこととなった。

例えば、内閣府では、令和2年度第3次補正予算における事業として、放射線防護対策等事業などを行った。また、令和3年度予算における事業として、地方公共団体が行う防災活動に必要な放射線測定器、防護服等の資機材の整備、原子力災害時

の避難円滑化対策等の支援を行うこととしている。

《新型コロナウイルス感染拡大を踏まえた感染症流行下における防護措置》

新型コロナウイルス感染拡大を踏まえた感染症の流行下での原子力災害における防護措置については、住民等の被ばくによるリスクとウイルスの感染拡大によるリスクの双方から、国民の生命・健康を守ることを最優先とすることが求められる。そのため、内閣府は令和2年6月2日に「新型コロナウイルス感染拡大を踏まえた感染症の流行下での原子力災害時における防護措置の基本的な考え方について」を公表し、原子力災害時においては、各地域の緊急時対応等に基づく防護措置と、新型インフルエンザ等対策特別措置法に基づく行動計画等による感染防止対策を可能な限り両立させ、感染症流行下での原子力災害対策に万全を期すこととした。加えて、令和2年11月2日に「新型コロナウイルス感染拡大を踏まえた感染症の流行下での原子力災害時における防護措置の実施ガイドラインについて」を発出し、

- 避難所・避難車両等において、距離を保つ、マスク着用、手指消毒を徹底する等の感染対策を実施すること
- 濃厚接触者、発熱・咳等のある者、それ以外の者を可能な限り分ける・隔離するなど、感染防止に努めること
- 屋内退避等では、放射性物質による被ばくを避ける観点から、換気を行わないことを基本とすること。ただし、感染症対策の観点から、放射性物質の放出に注意しつつ、30分に1回程度、数分間の換気を行うよう努めること

等の防護措置における考え方を示すとともに、現場の状況に応じた適切な対応を図り、各地域の実情に合わせた原子力災害対策について検討及び準備を進めるよう地方公共団体に通知した。

また、新型コロナウイルス感染症の流行に伴い、安定ヨウ素剤の事前配布における感染回避のため、遠隔での対応等を推進するよう地方公共団体に通知した。

《緊急時モニタリング体制の充実・強化》

令和2年度も引き続き緊急時モニタリングに関する各種訓練を実施し体制の充実・強化を図った。また、緊急時モニタリング結果を集約し、関係者間で迅速に共有及び公表を行うことが可能な「緊急時放射線モニタリング情報共有・公表システム」については緊急時における国民への情報伝達の円滑化に資するよう、平常時から測定値を公表する方針とし、令和3年3月に、新たな「放射線モニタリング情報共有・公表システ

ム」を開発し、その運用を開始した。

平成30年北海道胆振東部地震による停電等の影響を踏まえた災害時のモニタリング機能の維持に必要な電源及び通信の多重化等については、令和2年度までに各道府県において必要な対策を確認し、その対策をおおむね終了した。

(関連白書等:防災白書、原子力規制委員会年次報告)

提言2 3) 事故時における発電所内(オンサイト)での対応(止める、冷やす、閉じ込める)については第一義的に事業者の責任とし、政治家による場当たりの指示・介入を防ぐ仕組みとする。

【平成 24 年度までに講じた主な措置】

設置法により改正された核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律(昭和 32 年法律第 166 号。以下「原子炉等規制法」という。)において、原子力事業者の災害の防止に関する必要な措置を講ずる責務等が明確化された。また、原災法に基づく原子力災害対策指針において、原子力事業者が、災害の原因である事故等の収束に一義的な責任を有すること及び原子力災害対策について大きな責務を有していることを明確化した。

また、設置法により改正された原災法に基づき、原子力災害対策本部における役割分担が明確化された。具体的には、改正後の原災法第 20 条第 2 項及び第 3 項において、①技術的、専門的知見に基づいて行う原子力施設内における対応(以下「オンサイト対応」という。)は、原子力規制委員会が行うこととされるとともに、②オンサイト対応に必要な機材調達やオフサイト対応全般は、本部長(内閣総理大臣)指示に基づき関係行政機関等が対応することとされた。

さらに、原災法の改正により、原子力事業者に対して、防災訓練の実施とその結果の原子力規制委員会への報告と、その要旨の公表が義務化された。また、原子力規制委員会は、当該報告をした原子力事業者に対し、防災訓練の方法の改善等を命ずることができることとされた。

なお、原子力災害対策特別措置法に基づき原子力事業者が作成すべき原子力事業者防災業務計画等に関する省令(平成 24 年文部科学省・経済産業省令第 4 号)の改正を受け、原災法対象事業者は原子力事業者防災業務計画をその見直し期限である平成 25 年 3 月 18 日までに修正しており、今後も、様々な防災訓練等を通じて、事故対応体制を見直し、不断に防災体制の強化を図っていくことが必要である。

【平成 25 年度に講じた主な措置】

設置法により改正された原災法により、原子力事業者は、防災訓練の実施とその結果の原子力規制委員会への報告とその要旨の公表が義務化された。また、原子力規制委員会は、当該報告をした原子力事業者に対し、防災訓練の方法の改善等を命ずることができることとされた。これを受け、原子力規制委員会は、平成 25 年度には、以

下のとおり、原子力事業者防災訓練報告会を実施し、事業者の訓練報告の評価を行った。

平成 25 年 10 月 4 日 加圧水型原子力発電所設置事業者の防災訓練報告会

平成 25 年 11 月 22 日 沸騰水型原子力発電所設置事業者の防災訓練報告会

平成 25 年 12 月 16 日 再処理施設及び加工施設設置事業者の防災訓練報告会

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以下の対応を早急に取り組む必要がある。

提言3 1)長期にわたる健康被害、及び健康不安へ対応するため、国の負担による外部・内部被ばくの継続的検査と健康診断、及び医療提供の制度を設ける。情報については提供側の都合ではなく、住民の健康と安全を第一に、住民個人が自ら判断できる材料となる情報開示を進める。

【平成 24 年度までに講じた主な措置】

平成 23 年度第二次補正予算により、福島県が創設した「福島県民健康管理基金」に 782 億円の交付金を拠出し全面的に県を支援している。同県では、この基金を活用して、全県民を対象に県民健康管理調査を実施し、被ばく線量の把握や健康状態を把握するための健康診査等を行っている。この他に、ホールボディカウンターによる検査や、子ども及び妊婦に対する個人線量計(ガラスバッジ等)の貸与などを実施している。

また、平成 24 年度当初予算により、母乳の放射性物質濃度検査及び新生児の聴覚検査を実施するため、同基金に7億円を拠出した。

さらに、福島県民の健康管理の一環として、県民健康管理調査等の結果のきめ細かなフォローを行うとともに、あわせて関連する健康管理の情報発信を行うための拠点(放射線医学県民健康管理センター)を整備するため、平成 24 年度予備費(平成 24 年 11 月 30 日閣議決定)により、同基金に約 60 億円を拠出した。

なお、福島県の近隣県については、各県(岩手県、宮城県、茨城県、栃木県、群馬県)が主体となり開催された有識者会議等の結論としては、既知の知見等を踏まえ、ホールボディカウンターや個人線量計を用いた被ばく線量の把握等をサンプル的に行った上で、健康影響が観察されるレベルではないとして科学的には特段の健康管理は必要ないとされている。

このように東京電力福島第一原子力発電所の事故発生による被災者を始めとする国民が抱える放射線による健康不安については、様々な取組を講じているが、被災住民が抱える放射線による健康不安については、①被災者等の不安を十分に踏まえた情報発信をしていたか(平易な用語の使用等)、②不安を感じている被災者等との双

方向のコミュニケーションが不足していなかったか(専門家等からの一方的な情報発信に偏っていなかったか)、③不安解消のためのコミュニケーションを行う人や場(拠点を含む)が十分に確保されていたかといった点で問題があり、依然として不安を十分に解消できていない状況が明らかになってきている。このため、平成24年4月20日に、環境大臣を議長とし関係省庁等から構成される「原子力被災者等の健康不安対策調整会議」を設置し、同年5月31日にアクションプランを策定したところであり、①関係者の連携、共通理解の醸成、②放射線影響等に係る人材育成、国民とのコミュニケーション等、③放射線影響等に係る拠点の整備、連携強化、④国際的な連携強化を進めることとしている。

また、原子力規制委員会においても、平成25年3月6日の平成24年度第32回原子力規制委員会において、①東京電力福島第一原子力発電所の事故の早期及び長期的外部被ばく線量及びホールボディカウンター(WBC)による内部被ばく線量の把握、②甲状腺検査及び健康診査などによる健康状態の把握、③健康管理調査の実施体制等について提言を取りまとめている(表3)。

表3 東京電力福島第一原子力発電所の事故に関連する健康管理のあり方についての提言のポイント

<p>(1)線量把握について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事故早期の外部被ばく線量については、個々人の行動調査を徹底し、できるだけ正確に推定すべき。 ・長期的外部被ばくについては、実効線量が空間線量率からの推定を下回ることから実効線量が重要であり、個人積算線量計によって継続的に実測すべき。 ・WBCによる内部被ばくの現在の測定は、継続することが望ましい。 <p>(2)健康状態の把握について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・甲状腺検査については、実測結果を定期的に評価すべき。 ・健康診査については、福島県における健診の場等の既存の健診を活用し、例えば1年に1度の健康診査や健康相談の機会を設け、通常の予防対策をより充実していくべき。 ・疫学研究を進めていくことが必要。 <p>(3)実施体制について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当該健康管理は、長期にわたる取組になるものであることから、国の責任の下で、県や市町村、地域の医師会や医療機関との連携・協力のもとに、住民の健康に責任をもてる持続性のある取組とすべき。 <p>(4)福島県外を含む、今後の健康管理のあり方</p>
--

・放射線被ばく後の健康管理は、被ばく線量・被ばく時間・線質・被ばくの状態等を考慮し、放射線被ばくに関する医学的及び放射線生物学的知見に基づいて行うことが必要。

【平成 25 年度に講じた主な措置】

福島県民の中長期的な健康管理を可能とするため、国は、平成23年度に福島県が創設した「福島県民健康管理基金」に交付金(782億円)を拠出するなど、全面的に県を支援している。福島県では、この基金を活用して、全県民を対象に県民健康管理調査を実施し、行動調査に基づく被ばく線量の把握や健康状態を把握するための健康診査等を行っている。この他に、個人線量計やホールボディカウンターによる被ばく線量の測定等を実施しており、平成25年度補正予算において、福島県の避難指示区域外の方を中心に個人線量計を配布することにより個人の被ばく線量を把握することを通じて、放射線に関する正しい知識の普及を図るための交付金(3.5億円)を福島県に交付した。平成26年度予算により、避難指示区域の解除に伴い帰還する方々及び福島県外の汚染状況重点調査地域の方々を対象に個人線量計を配布し、個人の外部被ばく線量を正確に把握するための事業を開始することとしている。

また、平成25年3月7日の復興推進会議・原子力災害対策本部会合において、避難指示の解除に向け、線量水準に応じて講じるきめ細かな防護措置の具体化等について、年内を目処に一定の見解を示すことを決定した。これを受けて、原子力規制委員会は「帰還に向けた安全・安心対策に関する検討チーム」を立ち上げた。原子力規制委員会は、本検討チームでの議論を踏まえ、平成25年11月20日に、帰還に向けた安全・安心対策に関する基本的な考え方として、個人が受ける被ばく線量に着目し、住民の帰還に向けて被ばく線量低減や健康不安等に関する数々の取組や対策を示した(表4)。国は、これを踏まえ、後述の「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)において、住民の方々の自発的な活動を支援するための総合的・重層的な防護措置を講じることとした。

表4 「帰還に向けた安全・安心対策に関する基本的考え方」概要

(1)線量水準に関連した考え方

- ・住民の方々の帰還にあたっては、空間線量率から推定される年間の被ばく線量が 20 mSv を下回ることを必須の条件とした上で、国際的な考え方を踏まえ、国は、以下について取り組むこと。
 - ①長期的な目標として、帰還後に個人が受ける追加被ばく線量が年間 1mSv以下になるよう目指すこと

②避難指示の解除後、個々の住民の被ばく線量を低減し、住民の放射線に対する不安に可能な限りこたえる対策等をきめ細かく示すこと

(2)住民の帰還に向けた取組

- ・住民の判断に資する、国の重厚な施策を整理したロードマップの策定
- ・国が率先して行う個人線量水準の情報提供、測定の結果等の丁寧な説明等も含めた個人線量の把握・管理
- ・個人の行動による被ばく低減に資する線量マップの策定や復興の動きと連携した除染の推進などの被ばく低減対策の展開
- ・保健師等による身近な健康相談等の保健活動の充実や健康診断等の着実な実施等の健康不安対策の推進
- ・住民の方々にとって分かりやすく正確なリスクコミュニケーションの実施
- ・帰還する住民の方々の被ばく低減に向けた取組等を身近で支える相談員制度の創設、その支援拠点の整備

さらには、後述のように平成 25 年 8 月に避難指示区域の見直し・再編が完了し、早期帰還の実現に向けた新たな段階に入っている一方、依然として放射線による健康影響に対する不安が存在している。個々人の不安に対応したリスクコミュニケーションの強化を図るため、正確で分かりやすい情報の発信や住民を身近で支える相談員の配置など、地元ニーズに沿った施策を関係省庁が取りまとめ、平成 26 年2月に「帰還に向けた放射線リスクコミュニケーションに関する施策パッケージ」を発表した。このパッケージにおいては、健康に関する住民理解の醸成を担う専門的人材を育成するため、福島県立医科大学における「健康リスクコミュニケーション学講座」の創設を国が支援するとともに、福島県が実施している甲状腺検査に関する理解促進のための取組として、当該検査結果に対する説明会の開催等に関する支援等を行うこととしている。

【平成 26 年度に講じた主な措置】

福島県民の中長期的な健康管理を可能とするため、国は、平成 23 年度に福島県が創設した「福島県民健康管理基金」に交付金(782 億円)を拠出するなど、全面的に県を支援している。

福島県は、この基金を活用して、県民健康調査を実施し、全県民を対象とした外部被ばく線量を把握するための行動調査に基づく基本調査や事故時に 18 歳以下であ

った子ども(約 37 万人)を対象とした甲状腺検査等を実施している。

基本調査の結果については、外部被ばく線量の推計では 99.9%以上が 10mSv 未満となっている。甲状腺検査については、平成 25 年度末までに、一巡目の検査(先行検査)を終了し、現在、平成 26 年度からの2か年で実施する予定の二巡目の検査(本格検査)を実施中である。この県民健康調査の甲状腺検査は福島県内で実施しているほか、福島県外に避難された方等が受診できるよう、平成 24 年 11 月から県外の医療機関と福島県立医科大学が協定を結び、実施している。県外において甲状腺検査を実施している医療機関の数は、一次検査については 92 機関、二次検査¹については 26 機関となっている(平成 26 年 12 月末現在)。

この県民健康調査の甲状腺検査の結果、甲状腺がん又は甲状腺がんの疑いが認められ、引き続き医療が必要になった場合の支援については、後述する環境省における当面の施策の方向性を踏まえ、平成 27 年度予算に計上している。

また、福島県は、福島県民健康管理基金を活用して、ホールボディカウンターによる内部被ばく線量の検査を実施しているほか、市町村に補助金を交付し、個人線量計による測定等を実施している。そのうち、ホールボディカウンターによる内部被ばく検査の結果では、検査を受けた方の 99.9%以上が預託実効線量1mSv 未満となっている。

これらの測定結果は、ウェブサイト等を通じて公表している。

「被災者生活支援等施策の推進に関する基本的な方針」(平成 25 年 10 月 11 日閣議決定)を踏まえ、環境省は「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、国として原発事故による放射線の影響を踏まえた健康管理の現状と課題を把握し、その在り方を医学的な見地から専門的に検討した。同専門家会議において、平成 26 年 12 月 22 日に、県民健康調査の甲状腺検査の実施状況等の評価を含めた中間取りまとめを公表するとともに、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(案)について平成 26 年 12 月 22 日から平成 27 年1月 21 日の間パブリックコメントを実施し、同年2月 27 日にパブリックコメントの結果及び環境省における当面の施策の方向性を公表した。今後、以下の当面の施策の方向性を踏まえ、必要な施策を着実に実施することとしている。

¹ 一次検査(超音波検査)の結果を踏まえて行われる詳細な検査

(1) 事故初期における被ばく線量の把握・評価の推進

- ・ 調査研究事業を通じた事故初期における被ばく線量の把握・評価の推進

(2) 福島県及び福島近隣県における疾病罹患動向の把握

- ・ 全国がん登録等を活用し、各種がんの罹患動向を把握
- ・ がん以外の疾患についても、既存のデータベース等を活用することで同様に
対応

(3) 福島県の県民健康調査「甲状腺検査」の充実

- ・ 県民健康調査の甲状腺検査の結果、引き続き治療が必要である場合の支援

(4) リスクコミュニケーション事業の継続・充実

- ・ 地域のニーズに合わせた柔軟かつきめ細やかな事業を福島県内外で実施

原子放射線の影響に関する国連科学委員会 (UNSCEAR: United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation) は、①事故の経時的推移、②放射性核種放出、拡散および沈着、③公衆の被ばく線量、④作業員の線量、⑤健康影響、⑥ヒト以外の生物相の線量と影響、の各事項につき科学的な評価を進め、2011 年東日本大震災後の原子力事故による放射線被ばくのレベルと影響に関する報告書(平成 26 年4月2日)を公表した。政府としては、こうした国際的な評価も積極的に活用しつつ、放射線による健康影響に係る正確な情報発信及び正しい知識の普及に努めているところであり、福島における放射線の状況や、放射線の健康リスクを考えるための知識及び科学的知見、被ばく低減に当たっての国際的又は専門的な考え方などの基礎的な情報をコンパクトにまとめた「放射線リスクに関する基礎的情報」(平成 26 年2月)を作成し、必要に応じて資料の改定を行っている。

「帰還に向けた安全・安心対策に関する基本的考え方」(平成 25 年 11 月 20 日原子力規制委員会決定)及び「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)を踏まえ、相談員の配置やその活動の支援に向けた取組を進めている。具体的には、福島再生加速化交付金において相談員の育成及び配置や個人線量低減支援のための予算を措置するとともに、相談員の活動を科学的・技術的な面から支援する拠点(放射線リスクコミュニケーション相談員支援センター)をいわき市に整備し、運営を開始した。また、効果的事例の横展開や関係省庁及び県との連携の円滑化の促進など「相談員制度」の効果的な運用のため、平成 27 年2月 20 日に「相談員制度の運用に関する実務者会合」を開催した。

【平成 27 年度に講じた主な措置】

《健康管理・健康不安への対応》

福島県民の中長期的な健康管理を可能とするため、国は、平成 23 年度に福島県が創設した「福島県民健康管理基金」に交付金(782 億円)を拠出するなど、全面的に福島県を支援している。

福島県は、この基金を活用して、県民健康調査を実施し、全県民を対象とした外部被ばく線量を把握するための行動調査に基づく基本調査や事故時に 18 歳以下であった子ども(約 37 万人)を対象とした甲状腺検査等を実施している。

基本調査の結果については、外部被ばく線量の推計では 99.9%以上が 10mSv 未満となっている。甲状腺検査については、平成 25 年度末までに、一巡目の検査(先行検査)を終了し、現在、平成 26 年度からの2か年で実施する予定の二巡目の検査(本格検査)を実施中である。この県民健康調査の甲状腺検査は福島県内で実施しているほか、福島県外に避難された方等が受診できるよう、平成 24 年 11 月から県外の医療機関と福島県立医科大学が協定を結び、実施している。県外において甲状腺検査を実施している医療機関の数は、一次検査については 101 機関、二次検査²については 29 機関となっている(平成 27 年 12 月 31 日現在)。

この県民健康調査の甲状腺検査の結果、甲状腺がん又は甲状腺がんの疑いが認められ、引き続き医療が必要になった場合の支援については、後述する環境省における当面の施策の方向性を踏まえ、平成 27 年度予算に計上し、福島県への支援を新たに開始した。福島県は、これを踏まえて平成 27 年7月より「甲状腺検査サポート事業」に取り組んでいる。

また、福島県は、福島県民健康管理基金を活用して、ホールボディ・カウンタによる内部被ばく線量の検査を実施しているほか、市町村に補助金を交付し、個人線量計による測定等を実施している。そのうち、ホールボディ・カウンタによる内部被ばく検査の結果では、検査を受けた方の 99.9%以上が預託実効線量1mSv 未満となっている。

これらの測定結果は、ウェブサイト等を通じて公表されている。

「被災者生活支援等施策の推進に関する基本的な方針」(平成 25 年 10 月 11 日閣議決定)を踏まえ、環境省は「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」を開催し、福島近隣県を含め、国として原発事

² 一次検査(超音波検査)の結果を踏まえて行われる詳細な検査

故による放射線の影響を踏まえた健康管理の現状と課題を把握し、その在り方を医学的な見地から専門的に検討した。同専門家会議において、平成26年12月22日に、県民健康調査の甲状腺検査の実施状況等の評価を含めた中間取りまとめを公表した。同中間取りまとめにおいては、「今回の事故による放射線被ばくによる生物学的影響は現在のところ認められておらず、今後も放射線被ばくによって何らかの疾病のリスクが高まることも可能性としては小さいと考えられる」とされている。

環境省は、中間取りまとめを踏まえた当面の施策の方向性(案)について平成26年12月22日から平成27年1月21日までの間パブリックコメントを実施し、同年2月27日にパブリックコメントの結果及び環境省における当面の施策の方向性を公表した。具体的には、以下の4つの施策に取り組んでいるところ。

(1) 事故初期における被ばく線量の把握・評価の推進

- ・ 調査研究事業を通じた事故初期における被ばく線量の把握・評価の推進

(2) 福島県及び福島近隣県における疾病罹患動向の把握

- ・ がん登録等を活用し、各種がんの罹患動向を把握
- ・ がん以外の疾患についても、既存のデータベース等を活用することで同様に対応

(3) 福島県の県民健康調査「甲状腺検査」の充実

- ・ 県民健康調査の甲状腺検査の結果、引き続き治療が必要である場合の支援

(4) リスクコミュニケーション事業の継続・充実

- ・ 地域のニーズに合わせた柔軟かつきめ細やかな事業を福島県内外で実施

国は、今後もこうした取組を推進するとともに、県民健康調査が長期的に行われるよう引き続き必要な支援に努め、その進捗を注視していくこととしている。

原子放射線の影響に関する国連科学委員会(UNSCEAR: United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation)は、①事故の経時的推移、②放射性核種放出、拡散および沈着、③公衆の被ばく線量、④作業員の線量、⑤健康影響、⑥ヒト以外の生物相の線量と影響、の各事項につき科学的な評価を進め、2011年東日本大震災後の原子力事故による放射線被ばくのレベルと影響に関する報告書(平成26年4月2日)を公表した。政府としては、こうした国際的な評価も積極的に活用しつつ、放射線による健康影響に係る正確な情報発信及び正しい知識の普及に努めているところであり、福島における放射線の状況や、放射線の健康リスクを考えるための

知識及び科学的知見、被ばく低減に当たっての国際的又は専門的な考え方などの基礎的な情報をコンパクトにまとめた「放射線リスクに関する基礎的情報」(平成 26 年2月)を作成し、必要に応じて資料の改訂を行っている。

「帰還に向けた安全・安心対策に関する基本的考え方」(平成 25 年 11 月 20 日原子力規制委員会決定)及び「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)を踏まえ、相談員の配置やその活動の支援に向けた取組を進めている。具体的には、福島再生加速化交付金において相談員の育成及び配置や個人線量低減支援のための予算を措置するとともに、相談員の活動を科学的・技術的な面から支援する拠点(放射線リスクコミュニケーション相談員支援センター)をいわき市に整備し、運営を開始した。また、効果的事例の横展開や関係省庁及び県との連携の円滑化の促進など「相談員制度」の効果的な運用のため、「相談員制度の運用に関する実務者会合」の第1回を平成 27 年2月 20 日に、第2回を同年8月 26 日に開催した。

また、平成 26 年2月に取りまとめた「帰還に向けた放射線リスクコミュニケーションに関する施策パッケージ」について、平成 27 年 10 月1日にフォローアップ会合を開催し、各府省庁が実施した自己点検結果に基づき、各施策の取組状況や今後の方針についての確認や意見交換等を行った。

【平成 28 年度に講じた主な措置】

《健康管理・健康不安への対応》

UNSCEAR が平成 26 年4月2日に公表した、「2011 年東日本大震災後の原子力事故による放射線被ばくのレベルと影響」附属書 A パラグラフ 175 では、「線量が大幅に低い場合、チェルノブイリ原発事故後に観察されたような多数の放射線誘発性甲状腺がんの発生を考慮に入れる必要はない。」と評価されており、UNSCEAR の 2016 年白書でも、2013 年報告書の知見は「引き続き有効であり、それ以降に発見された新規情報の影響をほとんど受けていないとの結論に達した」とされた。自治体による相談員の育成及び配置や個人線量低減活動への支援を継続して実施するとともに、飯舘村などの相談対応ニーズの高まっている地域において、他の市町村での運用例を紹介するなど新たに相談員の育成及び配置等を行うための支援を実施。また、放射線リスクコミュニケーション相談員支援センター(いわき市)において、当該地域の放射線相談

員のほか、平成 28 年度から、新たに生活支援相談員なども対象に、相談員等の幅広い要望に応じて相談対応、専門家の派遣、研修会の開催等を実施している。

(関連白書等:環境白書、東日本大震災からの復興の状況に関する報告)

【平成 29 年度に講じた主な措置】

《健康管理・健康不安への対応》

UNSCEAR が平成 26 年4月2日に公表した 2013 年報告書の附属書 A「2011 年東日本大震災後の原子力事故による放射線被ばくのレベルと影響」パラグラフ 175 では、「線量が大幅に低いため、チェルノブイリ原発事故後に観察されたような多数の放射線誘発性甲状腺がんの発生を考慮に入れる必要はない。」と評価されており、UNSCEAR の 2017 年白書でも、「2013 年報告書における福島第一原発事故による放射線被ばくの健康影響に関する知見は引き続き有効であり、それ以降に発表された新規情報の影響をほとんど受けていないとの結論に達した。」とされた。

自治体による相談員の育成及び配置や個人線量低減活動への支援を継続して実施するとともに、相談員間の連携強化、相談対応の好事例、失敗事例等の共有を図るため、相談員等実務者会合及び相談員合同ワークショップを開催した。

(関連白書等:環境白書、東日本大震災からの復興の状況に関する報告)

【平成 30 年度に講じた主な措置】

《健康管理・健康不安への対応》

平成 30 年7月5日に「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」を開催し、「風評払拭・リスクコミュニケーション強化戦略」に基づく関係省庁の取組状況について報告等を行うとともに、今後の方向性について検討した。同タスクフォースにおいて、復興大臣より平成 30 年度の取組の早期かつ着実な実施等を指示した。

(関連白書等:環境白書、東日本大震災からの復興の状況に関する報告)

【令和元年度に講じた主な措置】

《健康管理・健康不安への対応》

平成 31 年4月 12 日に「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」を開催し、「風評払拭・リスクコミュニケーション強化戦略」に基づく関係省庁の取組状況について報告等を行うとともに、今後の方向性について検討した。また、福島における放射線の状況や、放射線の健康リスクを考えるための知識及び科学的知見、被ばく低減に当たっての国際的又は専門的な考え方などの基礎的な情報をまとめた資料「放射線リスクに関する基礎的情報」を令和元年5月に更新し、福島県内の市町村等に配布した。

(関連白書等:環境白書、東日本大震災からの復興の状況に関する報告)

【令和2年度に講じた主な措置】

《健康管理・健康不安への対応》

福島における放射線の状況や、放射線の健康リスクを考えるための知識及び科学的知見、被ばく低減に当たっての国際的又は専門的な考え方などの基礎的な情報をまとめた資料「放射線リスクに関する基礎的情報」を令和2年5月に更新し、福島県内の市町村等に配布した。なお、福島県における放射線の状況や福島県における放射線による健康影響など、主に海外の方が抱く疑問や不安について、正確にわかりやすく発信するためのポータルサイト「Fukushima Updates」を令和3年3月4日に公開した。

(関連白書等:環境白書、東日本大震災からの復興の状況に関する報告)

提言3 2) 森林あるいは河川を含めて広範囲に存在する放射性物質は、場所によっては増加することもあり得るので、住民の生活基盤を長期的に維持する視点から、放射性物質の再拡散や沈殿、堆積等の継続的なモニタリング、及び汚染拡大防止対策を実施する。

【平成 24 年度までに講じた主な措置】

東京電力福島第一原子力発電所の事故に係る放射線モニタリングについては、関係府省、福島県等が連携し、「総合モニタリング計画」(平成 23 年8月2日モニタリング調整会議決定、平成 25 年4月1日最終改定)に沿って、陸域、海域、食品、水環境など、抜け落ちのないよう様々なモニタリングを実施している。なお、平成 24 年9月 19 日以降は、原子力規制委員会が放射線モニタリングの司令塔機能を担うとともに、総合モニタリング計画に基づき、関係機関が実施したモニタリング結果の解析及びその公表を定期的に行っている(表5)。

表5 総合モニタリング計画に基づく主なモニタリング体制(平成 25 年4月1日以降)

- ・全国的な環境一般のモニタリング【原子力規制委員会、各都道府県等】
- ・福島県全域の環境一般のモニタリング【原子力規制委員会、原子力災害対策本部、福島県等】
- ・海域モニタリング【原子力規制委員会、水産庁、国土交通省、海上保安庁、環境省、福島県等】
- ・学校、保育所等のモニタリング【原子力規制委員会、文部科学省、厚生労働省、福島県】
- ・港湾、空港、公園、下水道等のモニタリング【国土交通省、自治体等】
- ・水環境、自然公園等、廃棄物のモニタリング【環境省、福島県等】
- ・農地土壌、林野、牧草等のモニタリング【農林水産省、林野庁、都道府県等】
- ・食品のモニタリング【厚生労働省、農林水産省、各都道府県等】
- ・水道水のモニタリング【厚生労働省、都県】

なお、平成 25 年4月に東京電力福島第一原子力発電所の地下貯水槽における漏えい事故が確認された。増え続ける汚染水の問題は、廃炉を進める上で最も大きな課題の一つであり、早急に対応しなければならない課題となっている。

これを受け、今般の汚染水漏えい事故に対する当面の対応や汚染水問題全体を根本的に解決する中長期的な対応を検討するため、「東京電力福島第一原子力発電所廃炉対策推進会議」(議長:経済産業大臣)の下に「汚染水処理対策委員会」を同年4月に新たに設置した。同委員会には規制当局として原子力規制庁も参加しており、

今後、同委員会において、①地下水の流入抑制対策や、②トリチウム処理対策などについて、検討を進めているところ、平成 25 年5月 30 日に、「地下水の流入抑制のための対策」を取りまとめた。

【平成 25 年度に講じた主な措置】

東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故に係る放射線モニタリングについては、関係府省、福島県等が連携し、「総合モニタリング計画」(平成 23 年8月モニタリング調整会議決定、平成 26 年4月改定)に沿って、陸域、海域等のモニタリングを実施している。

平成 25 年4月1日に、これまで文部科学省が実施してきた放射線モニタリング業務(学校等に関するモニタリング業務を除く。)が原子力規制委員会へと移管されたことに伴い、総合モニタリング計画における役割分担の再整理を行い、同日行われた総合モニタリング計画の改定に反映した。また、原子力規制委員会は、放射線モニタリングの司令塔機能を担うとともに、総合モニタリング計画に基づき関係機関が実施した放射線モニタリングの結果について、確認及び解析を実施し、その結果を毎週同委員会のホームページに公表している(表6)。特に、海域のモニタリングについては、原子力規制委員会は、平成 25 年9月に「海洋モニタリングに関する検討会」を立ち上げ、これまで4回にわたって、モニタリング強化等の検討を行っている。平成 25 年 11 月には、国際原子力機関(IAEA: International Atomic Energy Agency)の海洋モニタリングの専門家による視察を受け入れ、原子力規制委員会と日本の関係機関は放射線レベルを監視するための包括的なモニタリングプログラムを策定していること等の評価がなされた。

なお、東京電力(株)福島第一原子力発電所の汚染水問題への対応については、後述の提言4-3)への対応に関する該当箇所を参照。

表6 総合モニタリング計画に基づく主なモニタリング体制(平成 26 年4月1日以降)

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・全国的な環境一般のモニタリング【原子力規制委員会、各都道府県等】・福島県全域の環境一般のモニタリング【原子力規制委員会、原子力災害対策本部、福島県等】・水環境【環境省、福島県】・海域モニタリング【原子力規制委員会、水産庁、国土交通省、海上保安庁、環境省、福島県等】・学校、保育所等のモニタリング【原子力規制委員会、文部科学省、福島県等】・港湾、空港、公園、下水道等のモニタリング【国土交通省、自治体等】・自然公園等、廃棄物のモニタリング【環境省、福島県、自治体等】 |
|---|

- ・農地土壌、林野、牧草等のモニタリング【農林水産省、都道府県等】
- ・水道のモニタリング【厚生労働省、自治体等】
- ・食品のモニタリング【厚生労働省、農林水産省、各都道府県等】

【平成 26 年度に講じた主な措置】

東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故に係る放射線モニタリングについては、前年度に引き続き、「総合モニタリング計画」(平成 23 年8月2日モニタリング調整会議決定、平成 26 年4月1日改定)に基づき、福島県全域の環境一般モニタリング、東京電力(株)福島第一原子力発電所周辺海域及び東京湾のモニタリング、全国的な空間線量率等のモニタリング等を実施し、解析結果を、毎週公表している(表7)。

表7 総合モニタリング計画に基づく主なモニタリング体制(平成 26 年4月1日以降)

- ・全国的な環境一般のモニタリング【原子力規制委員会、地方公共団体】
- ・福島県全域の環境一般のモニタリング【原子力規制委員会、原子力災害対策本部、地方公共団体等】
- ・水環境のモニタリング【環境省、地方公共団体】
- ・海域モニタリング【原子力規制委員会、水産庁、国土交通省、海上保安庁、環境省、地方公共団体等】
- ・学校、保育所等のモニタリング【原子力規制委員会、文部科学省、地方公共団体】
- ・港湾、空港、公園、下水道等のモニタリング【国土交通省、地方公共団体等】
- ・自然公園等、廃棄物のモニタリング【環境省、地方公共団体等】
- ・農地土壌、林野、牧草等のモニタリング【農林水産省、地方公共団体等】
- ・水道のモニタリング【厚生労働省、原子力災害対策本部、地方公共団体】
- ・食品のモニタリング【厚生労働省、農林水産省、地方公共団体等】

【平成 27 年度に講じた主な措置】

《放射線モニタリング》

東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故に係る放射線モニタリングについては、前年度に引き続き、「総合モニタリング計画」(平成 23 年8月2日モニタリング調整会議決定、平成 27 年4月1日改定)に基づき、福島県全域の環境一般モニタリング、東京電力(株)福島第一原子力発電所周辺海域及び東京湾のモニタリング、全国的な空間線量率等のモニタリング等を実施し、解析結果を、毎週公表している(表 8)。

表 8 総合モニタリング計画に基づく主なモニタリング体制(平成 26 年4月1日以降)

- ・全国的な環境一般のモニタリング【原子力規制委員会、地方公共団体】
- ・福島県全域の環境一般のモニタリング【原子力規制委員会、原子力災害対策本部、地方公共団体等】
- ・水環境のモニタリング【環境省、地方公共団体】
- ・海域モニタリング【原子力規制委員会、水産庁、国土交通省、海上保安庁、環境省、地方公共団体等】
- ・学校、保育所等のモニタリング【原子力規制委員会、文部科学省、地方公共団体】
- ・港湾、空港、公園、下水道等のモニタリング【国土交通省、地方公共団体等】
- ・自然公園等、廃棄物のモニタリング【環境省、地方公共団体等】
- ・農地土壌、林野、牧草等のモニタリング【農林水産省、地方公共団体等】
- ・水道のモニタリング【厚生労働省、原子力災害対策本部、地方公共団体】
- ・食品のモニタリング【厚生労働省、農林水産省、地方公共団体等】

【平成 28 年度に講じた主な措置】

《放射線モニタリング》

平成 27 年度第 55 回原子力規制委員会(平成 28 年 2 月 10 日)での環境放射線モニタリングの見直しを踏まえ、帰還困難区域等を対象とした詳細モニタリングを実施し、平成 28 年 11 月 18 日に結果を公表した。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【平成 29 年度に講じた主な措置】

《放射線モニタリング》

平成 29 年度第 59 回原子力規制委員会(平成 30 年1月 17 日)において帰還困難区域等を対象とした詳細モニタリングの結果を報告し、公表した。

また、平成 29 年度第 74 回原子力規制委員会(平成 30 年3月 20 日)において、福島県内のモニタリング結果等を整理し、福島県及び県内市町村の意見を踏まえた上で、リアルタイム線量測定システムの配置について以下のとおり見直しを行うこととした。

①避難指示区域又は避難解除区域をその区域に含む市町村外のリアルタイム線量測定システムは、空間線量率が十分に低く安定している地点を対象に、原則、空間線量率の低いものから順に撤去する。

②各市町村から撤去順の変更等について要望があれば、個別に協議する。

③撤去したリアルタイム線量測定システムは、モニタリングポストの設置要望のある避難指示区域又は避難解除区域をその区域に含む市町村内の施設への移設等に活用する。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【平成30年度に講じた主な措置】

《放射線モニタリング》

平成30年度においても帰還困難区域等を対象とした詳細モニタリングを実施し、その結果を公表した。

また、平成29年度第74回原子力規制委員会(平成30年3月20日)において決定した「リアルタイム線量測定システムの配置の見直し」についての住民説明会を、開催の要望があった福島県内の15市町村(只見町、喜多方市、金山町、会津若松市、郡山市、三春町、須賀川市、福島市、大玉村、中島村、白河市、いわき市、南会津町、二本松市、国見町)で実施した。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【令和元年度に講じた主な措置】

《放射線モニタリング》

令和元年度においても帰還困難区域等を対象とした詳細モニタリングを実施した。

また、令和元年度第10回原子力規制委員会(令和元年5月29日)において、リアルタイム線量測定システムの配置の見直しに係る今後の方針として、福島県内の避難指示・解除区域市町村以外の地域に配置しているリアルタイム線量測定システムについては、当面、存続させることを基本とし、狭いエリアに集中的に配置されているものについては、関係市町村の理解を得ながら配置の適正化を図ることを決定した。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【令和2年度に講じた主な措置】

《放射線モニタリング》

「総合モニタリング計画」(平成 23 年8月2日モニタリング調整会議決定、令和2年4月1日改正)に基づき、東京電力福島第一原子力発電所事故後のモニタリングとして、福島県全域の環境一般モニタリング、東京電力福島第一原子力発電所周辺海域及び東京湾のモニタリング等を実施し、解析結果を四半期ごとに公表した。また、令和2年度においても帰還困難区域等を対象とした詳細モニタリングを実施した。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

提言3 3) 政府は、除染場所の選別基準と作業スケジュールを示し、住民が帰宅あるいは移転、補償を自分で判断し選択できるように、必要な政策を実施する。

【平成 24 年度までに講じた主な措置】

東京電力福島第一原子力発電所事故に伴い設定した警戒区域及び避難指示区域(計画的避難区域を含む。)について、「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」(平成 23 年 12 月 26 日原子力災害対策本部決定)に基づき、警戒区域及び避難指示区域の見直しを実施している。

これまでの避難指示区域(①東京電力福島第一原子力発電所から半径 20km の区域及び②半径 20km 以遠の計画的避難区域)について、県、市町村など関係者との協議を踏まえ、線量に応じた3つの区域に再編することとしている(表 9)。

現在、10 市町村において区域見直しを決定したところであり、残り1町について区域見直しに向けた調整を行っている。また、避難指示の解除に向け、線量水準に応じて講じるきめ細かな防護措置の具体化についても、原子力災害対策本部で議論を行い、年内を目途に一定の見解を示すこととしている。

表 9 再編後の区域及び区域見直しを決定した市町村(平成 25 年5月7日現在)

[再編後の区域]		
<ul style="list-style-type: none"> ・避難指示解除準備区域:年間積算線量 20 ミリシーベルト以下となることが確実であることが確認された地域。 ・居住制限区域:現時点からの年間積算線量が 20 ミリシーベルトを超えるおそれがあり、引き続き避難を継続することを求める地域。 ・帰還困難区域:5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のある、現時点で年間積算線量が 50 ミリシーベルト超の地域。 		
[区域見直しを決定した市町村(日付は実施日)]		
平成 24 年	4月 1日	川内村、田村市
	4月 16日	南相馬市
	7月 17日	飯舘村
	8月 10日	楡葉町
	12月 10日	大熊町
平成 25 年	3月 22日	葛尾村

3月 25 日	富岡町
4月 1 日	浪江町
5月 28 日	双葉町

避難指示区域の見直しに伴い、平成 24 年 10 月に精神的損害、就労不能損害等の包括請求方式の受付開始、同年 12 月に事業用資産、平成 25 年 3 月に宅地・建物・家財の賠償受付を開始した。現在、田畑や山林、自治体向けの賠償等の賠償基準の策定について、関係自治体と調整を行っている。引き続き、帰宅又は移転を希望する被害者に対して賠償で差を設けない枠組みとし、それぞれの選択に資する賠償を進めていくこととしている。

「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、国が除染を実施する除染特別地域においては、対象となる 11 市町村(楡葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村及び飯館村並びに田村市、南相馬市、川俣町及び川内村で警戒区域又は計画的避難区域であったことのある地域)のうち、平成 25 年 5 月時点で 9 市町村(田村市、南相馬市、楡葉町、川内村、飯館村、川俣町、葛尾村、浪江町及び大熊町)において特別地域内除染実施計画を策定し、田村市、楡葉町、川内村、飯館村、川俣町及び葛尾村について本格的な除染作業を実施している。計画が未策定の 2 町においても、今後、計画策定に向けて町との調整を進め、除染の実施につなげることとしている。汚染状況重点調査地域においては、市町村において除染実施計画を策定し除染を実施する区域(8 県 101 市町村)について、順次計画を策定し(平成 25 年 3 月 29 日現在 8 県 94 市町村)、国、都道府県、市町村等は、その計画に基づいて、除染等の措置を実施している。

また、平成 24 年 1 月の放射性物質汚染対処特措法の全面施行に伴い、福島県等における除染等を推進するため、福島県に福島環境再生事務所を開設し、同年 4 月には環境省本省等も含めて 500 人規模の体制を確立した。特に福島県における除染の加速化に向けて、判断基準の明確化による福島環境再生事務所への権限委譲や適正な除染推進のための取組などを進めている。今後、除染等の推進に伴い発生する除去土壌等の仮置場の確保や安全な処理に向けた方策が必要であり、そのための措置を推進することとしている。

福島復興再生特別措置法(平成 24 年法律第 25 号)第 7 条第 1 項の規定により、福

島県知事の申出に基づき、「避難解除等区域復興再生計画」を平成 25 年3月 19 日に策定した。本計画は、「福島復興再生基本方針」(平成 24 年7月 13 日閣議決定)に則して、避難解除等区域の復興・再生を推進するために、産業の復興・再生、公共施設の整備、生活環境の整備等に関する内容を定めたものであり、復興・再生のための取組を示すこと等を通じて、住民の帰還や産業立地等に当たっての判断材料を住民・企業等に提供することとしている。また、住民の帰還及び生活の再建や産業再生等を円滑に進めるため、復旧、復興及び再生の取組を、国、福島県及び市町村が共有し、連携しながら計画的に実施していく方針である。

【平成 25 年度に講じた主な措置】

東京電力(株)福島第一原子力発電所事故に伴い設定した警戒区域及び避難指示区域(計画的避難区域を含む。)について、「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」(平成 23 年 12 月 26 日原子力災害対策本部決定)に基づき、避難指示区域の見直しを実施し、警戒区域を解除するとともに、平成 25 年8月8日までに 11 市町村全てで避難指示区域を三つの区域(避難指示解除準備区域、居住制限区域、帰還困難区域)に再編した。

その後、平成 25 年 12 月 20 日に「原子力災害からの福島復興の加速に向けて」(表 10)を閣議決定し、帰還に向けた取組の拡充と、新たな生活の開始に向けた支援の拡充の両面から福島の復興・再生を支援することとした。この方針においては、避難指示解除準備区域や居住制限区域を中心に、線量水準に応じた健康管理や防護措置を具体化・強化するとともに、帰還困難区域をはじめとした地域については、住民の方々の意向も踏まえ移転先、移住先での新しい生活を始めるために必要な追加賠償も行うこととするなど、両面での支援を充実することとした。

表 10 「原子力災害からの福島復興の加速に向けて」ポイント

【福島再生に向けた政府の取組み方針】

1. 早期帰還支表 1 市町村の避難指示区域の見直し及び解除について(平成 26 年4月1日現在)

援と新生活支援の両面で福島を支える

2. 福島第一原子力発電所の事故収束に向けた取組を強化する

3. 国が前面に立って原子力災害からの福島の再生を加速する(国と東京電力(株)の役割分担)

このような方針を踏まえ、平成 26 年 3 月 10 日の原子力災害対策本部において初の避難指示区域の解除(田村市)の決定を行い、平成 26 年 4 月 1 日に施行した。引き続き、他の市町村についても避難指示区域の解除に向けた調整を行っていくこととしている(表 11)。

表 11 市町村の避難指示区域の見直し及び解除について(平成 26 年 4 月 1 日現在)

[新たな避難指示区域] (平成 23 年 12 月 26 日原子力災害対策本部決定)		
<ul style="list-style-type: none"> ・避難指示解除準備区域:年間積算線量 20 ミリシーベルト以下となることが確実であることが確認された地域。 ・居住制限区域:現時点からの年間積算線量が 20 ミリシーベルトを超えるおそれがあり、引き続き避難を継続することを求める地域。 ・帰還困難区域:事故後 6 年を経過してもなお、年間積算線量が 20 ミリシーベルトを下回らないおそれのある、現時点で年間積算線量が 50 ミリシーベルト超の地域。 		
※基準となる年間積算線量は、すべての市町村において平成 24 年 3 月 31 日時点のもの		
[区域見直しを決定した市町村(日付は実施日)]		
平成 24 年	4 月 1 日	田村市、川内村
	4 月 16 日	南相馬市
	7 月 17 日	飯舘村
	8 月 10 日	檜葉町
	12 月 10 日	大熊町
平成 25 年	3 月 22 日	葛尾村
	3 月 25 日	富岡町
	4 月 1 日	浪江町
	5 月 28 日	双葉町
	8 月 8 日	川俣町
[避難指示区域の解除の要件] (平成 23 年 12 月 26 日原子力災害対策本部決定)		
①空間線量率で推定された年間積算線量が 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、通信など日常生活に必須なインフラや医療・介護・郵便などの生活関連サービスが概ね復旧すること、子ども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		
[避難指示区域の解除を決定した市町村(日付は施行日)]		

帰還困難区域の今後の取扱いについては、①除染モデル事業の結果等を踏まえた放射線量の見通し、②今後の住民の方々の帰還の意向、③将来の産業ビジョン、④復興の絵姿等を踏まえ、政府全体として、地元と共に検討を深めていくこととしている。

原子力損害賠償に関しては、賠償基準の策定が順次行われており、平成 25 年 12 月 6 日には、田畑に係る賠償の受付が開始された。また、同 20 日に閣議決定された「原子力災害からの福島復興の加速に向けて」、及び同 26 日に原子力損害賠償紛争審査会において策定された「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第四次追補」において、生活の再建に必要な賠償の考え方が新たに示された。これらの考え方を受けて、平成 26 年 3 月 26 日、移住を余儀なくされた方への一括の精神的損害賠償を4月から受付開始することや、避難指示解除後の早期の帰還に伴う追加的費用に係る賠償（早期帰還者賠償）を今後実施すること等が、東京電力(株)より発表された。現在、住居確保に係る損害賠償や山林の賠償について、詳細な基準の検討が行われているところであり、引き続き、被害者の実態に沿った賠償を進めていくこととしている。

平成 23 年3月 11 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。）等に基づき、国が直轄で除染を実施する除染特別地域³については、10 市町村（田村市、檜葉町、川内村、南相馬市、飯舘村、川俣町、葛尾村、浪江町、大熊町、富岡町）において除染実施計画を策定し、作業を実施している。そのうち、田村市、檜葉町、大熊町、川内村及び常磐自動車道については、計画⁴に基づく除染が終了した。今後は、必要な事後モニタリングを行い、除染効果の維持を確認するなど、除染事業実施後のフォローアップを行うこととしている。また、平成 25 年 12 月に、南相馬市、飯舘村、川俣町、葛尾村、浪江町及び富岡町について、個々の市町村の状況に応じ、除染実施計画を見直

³ 田村市、檜葉町、川内村、飯舘村、南相馬市、葛尾村、川俣町、浪江町、大熊町、富岡町、双葉町の 11 市町村の環境大臣が指定した地域

⁴ 現在の特別地域内除染実施計画では、避難指示解除準備区域及び居住制限区域を中心とした地域を対象としている。

した。

今後とも、復興の動きと連携し、作業の加速化・円滑化を図り、可能な限り、工期を短縮化し、工程管理を徹底するとともに、進捗状況の見える化に努めることとしている。

また、福島県内で発生した除染に伴う土壌や廃棄物等の中間貯蔵施設の整備については、中間貯蔵施設の設置候補地におけるボーリング調査や学識経験者からなる検討会を開催し、中間貯蔵施設の施設の安全性に関する考え方や環境保全の措置等について検討を行った。それらの結果を踏まえ、平成 25 年 12 月に、環境・復興両大臣から福島県並びに楡葉町、富岡町、大熊町及び双葉町に対して、中間貯蔵施設の設置等の案を提示し、受入れを要請した。この案について、平成 26 年 2 月に福島県知事から、地元の総意として中間貯蔵施設については、大熊町及び双葉町に集約すること等の見直しの申入れを受けたことから、国として慎重に検討し、平成 26 年 3 月に両大臣から、中間貯蔵施設の計画面積を変えないこと、大熊町及び双葉町に集約するなど回答した。今後とも、平成 27 年 1 月の搬入開始に向け、政府一丸となって全力で取り組むこととしている。

また、福島復興再生特別措置法(平成 24 年法律第 25 号)第 7 条第 1 項の規定により、福島県知事の申出に基づき、「避難解除等区域復興再生計画」を平成 25 年 3 月 19 日に策定した。本計画は、「福島復興再生基本方針」(平成 24 年 7 月 13 日閣議決定)に則して、避難解除等区域の復興・再生を推進するために、産業の復興・再生、公共施設の整備、生活環境の整備等に関する内容を定めたものであり、復興・再生のための取組を示すこと等を通じて、住民の帰還や産業立地等に当たっての判断材料を住民・企業等に提供することとしている。なお、現在、避難指示区域の見直し等を踏まえ、「避難解除等区域復興再生計画」の改定に向けた作業を実施中である。

さらに、平成 25 年 10 月 11 日、東京電力原子力事故により被災した子どもをはじめとする住民等の生活を守り支えるための被災者の生活支援等の施策の推進に関する法律(平成 24 年法律第 48 号)第 5 条第 1 項の規定に基づく基本方針を閣議決定した。本基本方針に定める被災者生活支援等施策の推進に関する基本的方向、支援対象地域に関する事項等に基づき、避難指示区域外から避難した住民に対する支援を含め、被災者生活支援等施策を実施中である。

【平成 26 年度に講じた主な措置】

避難指示の解除は、「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」(平成 23 年 12 月 26 日原子力災害対策本部決定)に基づき、空間線量率で推定された年間積算線量が 20 ミリシーベルト以下になることが確実であり、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すること、住民との十分な協議を踏まえて決定されるものである。

田村市と川内村において、市村役場との対話や住民との意見交換会で出された要請等を踏まえ、様々な復興対策を行い、これらの要件が満たされたことから、平成 26 年 4 月 1 日に田村市で、同年 10 月 1 日に川内村で避難指示解除準備区域の避難指示解除を実施した。

また、川内村においては、居住制限区域についても、平成 23 年 12 月 26 日の原子力災害対策本部決定に基づき、空間線量率が 20 ミリシーベルト以下であることが確実であることが確認されたことから、平成 26 年 10 月 1 日に、避難指示解除準備区域への見直しを実施した。

さらに、南相馬市における特定避難勧奨地点⁵について、平成 24 年 3 月 30 日に原子力災害対策本部で決定された特定避難勧奨地点の解除の要件である解除後 1 年間の積算線量が 20 ミリシーベルト以下になることが確認されたことから、平成 26 年 12 月 28 日に、解除を行った。今後も、条件が満たされた地域から避難指示の解除を実施していく。

原子力損害賠償については、文部科学省原子力損害賠償紛争審査会が策定した中間指針等に基づき、東京電力(株)が賠償を実施している。平成 26 年度においては、中間指針第四次追補(平成 25 年 12 月 26 日決定)に基づき、平成 26 年 4 月 14 日から移住を余儀なくされた方への一括の精神的損害賠償、同年 7 月 23 日から住居確保に係る損害賠償の受付を開始している。同年 9 月 18 日から宅地又は田畑以外の土地及び立木の賠償、平成 27 年 2 月 25 日に、個別評価による家財賠償等の受付を開始している。現在、平成 27 年 3 月以降の営業損害賠償について、地元関係者の御意見を踏まえ、検討を行っている。また、原子力損害賠償紛争解決センターにおいては、被害者からの申立てを受け東京電力(株)との間の和解を仲介してきている。

平成 23 年 3 月 11 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

⁵ 避難指示区域の外側でスポット的に年間積算線量が 20mSv を超えると推定される地点

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。)等に基づき、国が直轄で除染を実施する除染特別地域⁶については、11 市町村全てにおいて除染実施計画を策定した。平成 26 年度までに、田村市、楡葉町、川内村及び大熊町の全体並びに葛尾村及び川俣町の宅地部分並びに常磐自動車道については、計画⁷に基づく除染が終了し、飯舘村の宅地部分でもおおむね終了した。今後は、必要な事後モニタリングを行い、除染効果の維持を確認するなど、除染事業実施後のフォローアップを行うこととしており、その旨の説明を地元にも行っている。川俣町及び葛尾村の宅地以外、南相馬市、飯舘村、浪江町、富岡町並びに双葉町については、計画に基づき除染作業を実施しており、今後とも、復興の動きと連携し、除染の加速化及び円滑化を図り、可能な限り工期を短縮化し、工程管理を徹底するとともに、進捗状況の可視化に努めることとしている。汚染状況重点調査地域(8 県 99 市町村)については、市町村において除染実施計画を策定(8 県 94 市町村で策定済み)し除染などの措置を実施しており、国は、財政的措置はもとより、技術的支援を行っているところであり、引き続き着実に取組を行っていく。また、除染の加速化や除染で生じる除去土壌等の減容等の推進のために、技術実証事業の公募を実施しており、新技術について効果の評価を行っている。平成 26 年度は、除去土壌等の減容化関連等合計 10 件を対象にして技術実証及び評価を実施しており、これまでも有効と認められた新技術については、実際の除染現場で活用されている。

福島県内の除染に伴い生じた除去土壌等の中間貯蔵施設の整備については、平成 26 年 5 月から同年 6 月にかけて実施した住民説明会の意見等を踏まえ、同年 7 月から同年 8 月にかけて、福島県並びに大熊町及び双葉町に財政措置を含む国の考え方の全体像を提示した。これを受けて、同年 9 月に福島県知事より施設の建設受入れを容認する旨、大熊及び双葉両町長より地権者への説明を了承する旨が伝達された。同時に、搬入開始に当たっては 5 つの項目⁸の確認を求められた。同年 9 月から同年 10 月にかけて、施設予定地の地権者を対象にした説明会を合計 12 回開催した。

これら 5 項目の確認事項については、中間貯蔵開始後 30 年以内の県外最終処分

⁶ 田村市、楡葉町、川内村、飯舘村、南相馬市、葛尾村、川俣町、浪江町、大熊町、富岡町、双葉町の 11 市町村の環境大臣が指定した地域

⁷ 現在の特別地域内除染実施計画では、避難指示解除準備区域及び居住制限区域を中心とした地域を対象としている。

⁸ 5 項目の確認事項

1. 県外最終処分の法案の成立
2. 中間貯蔵施設等に係る交付金等の予算化、自由度
3. 国による搬入ルート維持管理等及び周辺対策の明確化
4. 施設及び輸送に関する安全性
5. 県及び大熊町・双葉町との安全協定案の合意

の法制化等を規定する日本環境安全事業株式会社法の一部を改正する法律(平成26年法律第120号)が平成26年11月に成立し、同年12月に施行された。また、関係自治体等から構成される輸送連絡調整会議における意見を踏まえ、同年11月に輸送基本計画を取りまとめ、同計画に基づき作成された輸送実施計画を平成27年1月に取りまとめ公表した。また、新規かつ追加的な財政措置については、中間貯蔵施設等に係る交付金等を計上した平成26年度補正予算案が平成27年2月に成立した。

平成26年12月に大熊町が、平成27年1月に双葉町が施設の建設受入れを容認した。そして、同年2月に福島県に対し、搬入に当たって確認が必要な5項目に係る取組状況等を説明し、搬入について速やかな判断を頂けるようお願いした。同年2月25日には、福島県並びに大熊及び双葉両町から搬入の受入れが国に伝達され、福島県、大熊町、双葉町及び環境省の間で安全協定を締結した。同時に、両町から搬入開始を同年3月12日以降にすること等について申入れがあり、この申入れを重く受け止め、同年3月13日には大熊町、同年3月25日には双葉町、同年4月10日には田村市の仮置場からそれぞれパイロット輸送による搬入を開始した。

また、今後の課題としては、地権者へのより一層丁寧な説明など用地取得に向けた取組、施設の着実な整備、安全かつ確実な輸送の実現と生活環境の保全などの周辺対策、最終処分に向けた必要な措置の着実な実施等が挙げられる。

また、福島復興再生特別措置法(平成24年法律第25号)第7条第1項の規定により、福島県知事の申出に基づき、「避難解除等区域復興再生計画」を平成26年6月20日に改定した。本計画は、「福島復興再生基本方針」(平成24年7月13日閣議決定)に則して、避難解除等区域の復興及び再生を推進するために、産業の復興及び再生、公共施設の整備、生活環境の整備等に関する内容を定めたものであり、復興及び再生のための取組を示すこと等を通じて、住民の帰還や産業立地等に当たっての判断材料を住民、企業等に提供することとしている。

さらに、平成25年10月11日、東京電力原子力事故により被災した子どもをはじめとする住民等の生活を守り支えるための被災者の生活支援等に関する施策の推進に関する法律(平成24年法律第48号)第5条第1項の規定に基づく基本方針を閣議決定した。本基本方針に定める被災者生活支援等施策の推進に関する基本的方向、支援対象地域に関する事項等に基づき、避難指示区域外から避難した住民に対する支援を含め、被災者生活支援等施策を実施中である。

【平成 27 年度に講じた主な措置】

《避難指示区域の見直し》

避難指示解除は、「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」(平成 23 年 12 月 26 日原子力災害対策本部決定)に基づき、①空間線量率から推定された年間積算線量が 20 mSv 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、通信など日常生活に必須なインフラや医療・介護・郵便などの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すること、③県、市町村、住民との十分な協議を実施すること、の3つを踏まえて決定されるものである。

田村市、川内村及び檜葉町において、市町村役場との意見交換や住民との対話で出された意見等を踏まえ、様々な復興対策を行い、平成 26 年 4 月 1 日に田村市で、同年 10 月 1 日に川内村の一部で、平成 27 年 9 月 5 日に檜葉町で避難指示解除準備区域の避難指示解除を実施した。

今後も、条件が満たされた地域から避難指示の解除を実施していく。

また、帰還困難区域の今後の取扱いについては、放射線量の見通し、今後の住民の方々の帰還意向、将来の産業ビジョンや復興の絵姿等を踏まえ、引き続き地元とともに検討を深めていく。

《賠償》

原子力損害賠償については、文部科学省原子力損害賠償紛争審査会が策定した中間指針等に基づき、東京電力(株)が賠償を実施しており、平成 28 年 3 月 25 日現在で、約 5 兆 9,722 億円の支払が行われている。

平成 27 年度においては、「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)を踏まえ、東京電力(株)は、避難指示解除準備区域・居住制限区域における精神的損害賠償について、早期に避難指示が解除された場合においても、帰還した住民の方々の生活再構築のためには復興支援を通じた避難指示解除準備区域・居住制限区域全体としての環境整備が必要となる点を踏まえ、解除の時期にかかわらず、事故から 6 年後(平成 29 年 3 月)に避難指示が解除される場合と同等の支払を行うこととし、同年 8 月より追加賠償の受付を開始した。また、東京電力(株)は、避難指示区域内外の商工業等に係る新たな営業損害賠償についても、同閣議決定を踏まえ、同年 8 月より受付を開始した。

平成 26 年 7 月から受付を開始している住居確保に係る損害賠償については、原子

力損害賠償紛争審査会(平成 28 年1月 28 日開催)において住居確保損害に係る福島県都市部の平均宅地単価が見直されたことを踏まえ、東京電力(株)は、住居確保にかかる費用の賠償における賠償上限金額の見直しを行った。

《除染》

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。)等に基づき、国が直轄で除染を実施する除染特別地域⁹については、11 市町村全てにおいて除染実施計画を策定した。平成 28 年3月末時点で、田村市、大熊町、楡葉町、川内村、葛尾村、川俣町及び双葉町について、同計画に基づく面的除染が完了した。今後は、必要な事後モニタリングを行い、除染効果の維持を確認するなど、除染事業実施後のフォローアップを行うこととしており、その旨の説明を地元にも行っている。南相馬市、富岡町、浪江町及び飯館村については、計画に基づき除染作業を実施しており、今後とも、復興の動きと連携し、除染の加速化及び円滑化を図り、可能な限り工期を短縮化し、工程管理を徹底するとともに、進捗状況の可視化に努めることとしている。市町村が中心となって除染を実施する汚染状況重点調査地域については、8県 93 市町村において、除染実施計画に基づき、作業が進められているところ。そのうち子供の生活環境を含む公共施設等については、福島県内で約9割、福島県外ではほぼ完了となり、予定した除染が完了に近づいている。国は、財政的措置はもとより、技術的支援を行っているところであり、引き続き着実に取組を行っていく。

これらの取組を踏まえ、国直轄除染、市町村除染ともに除染実施計画に基づく面的除染を平成 29 年3月までに完了させるべく、自治体とも連携して全力で取り組んでいく。

また、除染を含めた帰還困難区域の今後の取扱いについては、前述のとおり政府全体の方針として、放射線量の見通し、今後の住民の方々の帰還意向、将来の産業ビジョンや復興の絵姿を踏まえ、引き続き地元とともに検討を深めていくこととしている。ただし、復旧・復興のために特に必要性の高い広域的インフラや復興拠点については、個別に除染を実施しており、例えば、これまでに常磐自動車道の除染を実施・完了したほか、大熊町の下野上地区において除染を実施中であり、また双葉町の双葉駅西地区について除染の実施に向けた事前調査に着手した。

⁹ 田村市、楡葉町、川内村、飯館村、南相馬市、葛尾村、川俣町、浪江町、大熊町、富岡町、双葉町の 11 市町村の環境大臣が指定した地域

森林については、平成 28 年 3 月に、除染に加え、森林整備等の関係省庁の取組により、住居周辺の里山の再生や、奥山等の林業の再生を進める「福島の森林・林業の再生に向けた総合的な取組」を取りまとめた。

《中間貯蔵》

福島県内の除染に伴い生じた土壌等の中間貯蔵施設については、必要な用地の取得の加速化が重要な課題である。施設整備に必要な用地を取得するため、国として連絡先を把握している全ての地権者に連絡を取り、個別訪問等による丁寧な説明を行うとともに、その了解を得て物件調査を行い、その結果に基づいて順次、補償額の算定作業と提示を進めている。また、連絡先不明の地権者についても、戸籍簿等による調査を進めている。さらに、平成 27 年 11 月に、用地取得を促進するため「地権者説明の加速化プラン」を取りまとめ、現在の作業状況と補償額の提示の見通しを地権者へお知らせしたほか、補償額の算定作業のスピードアップ、連絡先不明の地権者への新聞広告を通じた働きかけや職員の増員などの体制の強化を行った。

中間貯蔵施設への除染土壌等の搬入については、安全かつ確実に輸送を実施できることを確認するため、福島県内 43 市町村から、概ね 1 年程度かけてそれぞれの現地状況に応じて約 1,000m³ 程度ずつ輸送するパイロット輸送を平成 27 年 3 月から実施し、平成 28 年 3 月にはその検証結果を反映した輸送実施計画を策定した。今後、さらなる道路交通対策の適切な実施や、輸送管理等を行うための総合管理システムの改善・拡張等の具体的な改善策を、段階的な輸送量の増加に応じて、継続的に講じ、安全かつ確実な輸送を実施していくこととしている。

今後、平成 28 年 2 月に公表した「平成 28 年度を中心とした中間貯蔵施設事業の方針」に基づき、①平成 28 年度から本格施設の整備に着手し、用地取得を加速化して施設を順次、拡張・展開していくこと、②平成 28 年度から段階的に輸送量を増加していくこととしている。

さらに、同年 3 月には、「当面 5 年間の見通し」を公表したところであり、この見通しでは、用地取得や施設整備に全力を尽くすことにより、平成 32 年度までに、650～1,150ha 程度の用地を確保し、500 万～1,250 万 m³ 程度の除染土壌等を搬入できる見通しとしており、この見通しに沿って取組を進めることによって、少なくとも、学校や住宅などで現場保管されている除染土壌等に相当する量の中間貯蔵施設への搬入を目指し、さらに、用地取得等を最大限進め、幹線道路沿いにある除染土壌等に相当する量の中間貯蔵施設への搬入を目指すこととしている。

また、中間貯蔵施設に搬入した除染土壌等の処理に当たっては、除去土壌等の減容・再生利用のための技術の開発と活用により、再生利用可能な土壌等の量を可能な限り増やし、最終処分量を減らすことが重要である。このため、平成 27 年 7 月に有識者からなる「中間貯蔵除去土壌等の減容・再生利用技術開発戦略検討会」を立ち上げ、①除去土壌等の減容・再生利用に関する技術開発戦略、及び②除去土壌等の再生利用に向けた技術的課題や促進策等について検討を行った。この検討会の検討結果を受け、平成 28 年 4 月、技術開発・実証、再生利用の推進等を内容とする「中間貯蔵除去土壌等の減容・再生利用技術開発戦略」及び「工程表」を取りまとめた。

《復興支援》

平成 27 年 5 月 7 日に施行された改正福島復興再生特別措置法により、用地買収方式により新市街地を整備する一団地の復興再生拠点整備制度の創設等、帰還を希望する住民の円滑な帰還に資する措置が講じられた。

さらに、平成 27 年 8 月 25 日、東京電力原子力事故により被災した子どもをはじめとする住民等の生活を守り支えるための被災者の生活支援等に関する施策の推進に関する法律(平成 24 年法律第 48 号)第 5 条第 1 項の規定に基づく基本方針の変更を行い、被災者が自ら居を定め、安心して生活ができるよう、帰還や定住の支援に重点を置く方針を明らかにした。本基本方針に定める被災者生活支援等施策の推進に関する基本的方向、支援対象地域に関する事項等に基づき、避難指示区域外から避難した住民に対する支援を含め、被災者生活支援等施策を実施中である。

また、被災事業者の事業再開等の支援のため、「原子力災害からの福島復興の加速に向けて(福島復興指針)」改訂(平成 27 年 6 月 12 日閣議決定)に基づき、同年 8 月 24 日に、国、福島県、民間からなる「福島相双復興官民合同チーム」を創設した。官民合同チームは、避難指示の対象である 12 市町村の被災事業者の方々を個別に訪問し、事業再開等に関する要望や意向を伺い、事業再建計画の策定支援、支援策の紹介、生活再建への支援などを実施している。

官民合同チームの訪問結果を踏まえ、官民合同チームの専門家による相談体制の強化、中小事業者への設備投資等の支援を図るため、平成 27 年度補正予算で 228 億円を計上するとともに(「原子力災害による被災事業者の自立支援事業」平成 28 年 1 月 20 日成立)、人材確保のためのマッチングなどについて、平成 28 年度予算で 13 億円を計上した。

福島浜通り地域における地域再生の実現を目指し、新技術や新産業を生み出し、

働く場を創出する「イノベーション・コースト構想」を推進している。平成 27 年6月には、それまでの議論を整理し、各プロジェクトの概要及び目標スケジュール、構想実現に向けた考え方を取りまとめた。これに沿って、平成 27 年 10 月には、廃炉措置に必要な技術を実証する「楡葉遠隔技術開発センター」の開所式を開催するなど、構想の具体化は着実に進んでいる。また、無人航空機や災害対応ロボット等の実証を行うロボットテストフィールドや、ロボット技術等の共同利用施設の整備等、イノベーション・コースト構想の重点分野を対象とした地域振興に資する実用化開発等を支援するため、平成 28 年度予算として計 145 億円を計上した。

加えて、イノベーション・コースト構想における新エネルギー分野における取組を加速し、その成果も活用しつつ、福島復興の後押しを一層強化するべく、福島全県を未来の新エネ社会を先取りするモデルの創出拠点とする「福島新エネ社会構想」を推進するため、平成 28 年3月に官民一体の「福島新エネ社会構想実現会議」を開催し、構想の具体化・実現に向けた検討に着手した。

【平成 28 年度に講じた主な措置】

《除染》

除染特別地域に指定されている福島県内の全 11 市町村では、環境省が除染作業を実施し、平成 29 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た。市町村が中心となって除染を行う汚染状況重点調査地域でも住宅や公共施設等、日々の生活の場における除染作業がおおむね完了した。

帰還困難区域については、後述する改正後の福島特措法に基づき、特定復興再生拠点区域復興再生計画という一つの計画の下で、各事業主体が連携して特定復興再生拠点区域における除染・解体とインフラ整備等を一体的に進めることとしている。

森林については、平成 28 年 3 月に復興庁・農林水産省・環境省の三省庁で取りまとめた「福島の森林・林業の再生に向けた総合的な取組」に基づき、住居等の近隣の森林等の除染を実施した。また、里山再生モデル事業について、平成 28 年9月と 12 月に計 10 地区をモデル地区として選定した。

《中間貯蔵》

中間貯蔵施設整備に必要な用地取得については、平成 28 年度からは 110 人体制で取組を進め、地権者へ丁寧に説明している。平成 28 年度末までに、774 件、約

376ha について契約に至るなど、着実に進捗してきている。また、平成 28 年 11 月 15 日には受入・分別施設と土壌貯蔵施設の整備に着手した。

中間貯蔵施設への除去土壌等の輸送については、平成 28 年度は 15 万 m³程度の除去土壌等を輸送することを目標として中間貯蔵施設への搬入を行った。これに加えて、大熊町及び双葉町の協力を得て、福島県内の学校等の現場に保管されている除去土壌等について、両町の町有地を活用した保管場へ輸送を進めた結果、同年度末までに累計で約 23 万 m³の除去土壌等を搬入した。

平成 28 年 12 月 9 日には、「平成 29 年度の中間貯蔵施設事業の方針」として、①平成 29 年度は約 50 万立方メートル程度の除去土壌等を輸送し、とりわけ学校などに保管されているものは優先的に輸送する、②地権者への丁寧な説明を尽くしながら、用地取得に全力で取り組む、③平成 29 年秋頃を目処に土壌貯蔵施設での貯蔵を開始するとともに、平成 30 年度の輸送量に対応する施設を着工する等の方針を公表した。

《避難指示区域の見直し》

避難指示解除準備区域及び居住制限区域については、平成 26 年 4 月 1 日に田村市、同年 10 月 1 日に川内村の一部、平成 27 年 9 月 5 日に檜葉町において避難指示を解除したことに続き、平成 28 年 6 月 12 日に葛尾村、6 月 14 日に川内村の残り全て、7 月 12 日に南相馬市、平成 29 年 3 月 31 日に飯舘村、川俣町、浪江町、同年 4 月 1 日に富岡町において避難指示を解除した。

帰還困難区域については、平成 28 年 8 月 31 日に復興推進会議・原子力災害対策本部会議合同会合で「帰還困難区域の取扱いに関する考え方」を決定し、帰還困難区域のうち、5 年を目途に、線量の低下状況も踏まえて避難指示を解除し、居住を可能とすることを目指す復興拠点(以下「特定復興拠点」という。)の整備等について、基本的な考え方を示した。

この考え方を具体化するため、「原子力災害からの福島復興の加速のための基本指針」において、特定復興拠点を整備する計画を県と協議した上で市町村が策定し、国の認定を受けた場合、一団地の復興再生拠点整備制度や道路の新設等のインフラ事業の国による事業代行、事業再開に必要な設備投資等に係る課税の特例を特定復興拠点においても活用できるようにする等の方針を示し、その実現に必要な措置を盛り込んだ福島特措法改正法案を第 193 回国会に提出した。加えて、平成 29 年度から、特定復興拠点の復興事業に要する予算・税制等の措置を講ずることとした。

《賠償》

原子力損害賠償については、文部科学省原子力損害賠償紛争審査会が策定した中間指針等に基づき、東京電力が賠償を実施しており、平成 29 年3月 24 日時点で、約7兆 0,107 億円の支払が行われている。

東京電力は、平成 29 年1月以降の農林業賠償に係る取扱いについて、損害がある限り賠償するという方針の下、①避難指示区域内においては、年間逸失利益の3倍相当額を賠償し、その後も事故との相当因果関係のある損害が今回の賠償額を超過した場合には、農林業者の意見も踏まえた方式で適切に賠償する旨、②避難指示区域外においては、1年間を目途に現行の風評賠償を継続し、平成 30 年以降の具体的な在り方について、農林業者の意見も踏まえた上で、平成 29 年末までに確定させ、平成 30 年から適用する旨を決定した。

東京電力は、平成 26 年7月から受付を開始している住居確保に係る損害賠償については、原子力損害賠償紛争審査会(平成 29 年1月 31 日開催)において住居確保損害に係る福島県都市部の平均宅地単価が見直されたことを踏まえ、住居確保にかかる費用の賠償における賠償上限金額の見直しを行った。

《復興支援》

前述したとおり、帰還困難区域における特定復興再生拠点区域の整備等の必要な措置を福島特措法改正法案に盛り込んだ。

官民合同チームの訪問結果を踏まえ、被災 12 市町村のまち機能の強化に向けて、新規創業等への支援を図るため、平成 28 年度第2次補正予算において「原子力災害被災地域における創業等支援事業」に 1.5 億円を計上するとともに、被災事業者の自立等支援事業を継続するため、平成 29 年度予算においても 54 億円を計上した。

また、官民合同チームの体制を強化するため、中核である公益社団法人福島相双復興推進機構へ国の職員を派遣できるようにするなどの措置を福島特措法改正法案に盛り込んだ。

福島浜通り地域における地域再生の実現を目指し、新技術や新産業を生み出し、働く場を創出する「福島イノベーション・コースト構想」を推進しており、廃炉研究開発、ロボット研究・実証、情報発信拠点(アーカイブ拠点)、国際産学連携等の各拠点の整備を進めているところである。また、環境・リサイクル分野、再生可能エネルギー等のエネルギー分野、農林水産分野に係るプロジェクトの具体化も着実に進んでいる。

ロボット分野では、平成 28 年4月 20 日に、福島県が、無人航空機や災害対応ロボ

ット等の実証を行うロボットテストフィールドを南相馬市及び浪江町に整備することを決定した。また、その整備に向けて、これまで3回にわたって有識者等によるタスクフォースを開催し、各施設・設備に求められる仕様等の詳細検討や基本設計を進めている。また、ロボットテストフィールドの認知度向上に資するイベント開催に対する支援を行っている。

これらの拠点整備に係る予算に加えて、福島イノベーション・コースト構想の重点分野を対象として、地元企業と進出企業の連携による実用化開発を支援するための予算と合わせて、平成 29 年度における同構想関係予算として計 101 億円を計上した。併せて、ロボットやエネルギー等の分野を対象に、進出企業のニーズと地元企業のシーズをマッチングするイベント等を開催した。

さらに、福島イノベーション・コースト構想の実現に向けた多岐にわたる課題を政府全体で解決していくため、福島特措法改正法案に同構想に係る取組も位置付けた。

加えて、福島イノベーション・コースト構想における再生可能エネルギー等のエネルギー分野における取組を加速し、その成果も活用しつつ、福島復興の後押しを一層強化するべく、福島全県を未来の新エネ社会を先取りするモデルの創出拠点とする「福島新エネ社会構想」を平成 28 年9月7日に決定した。本構想に基づき、再生可能エネルギーの最大限の導入拡大を図るとともに、再生可能エネルギーから水素を「作り」、「貯め・運び」、「使う」実証や、県内におけるスマートコミュニティの構築に向けた取組等を推進するための関係予算として、平成 29 年度予算において計 527 億円を計上した。

(関連白書等:環境白書、エネルギー白書、東日本大震災からの復興の状況に関する報告)

【平成 29 年度に講じた主な措置】

《除染》

市町村が中心となって除染を行う汚染状況重点調査地域については、平成 30 年3月 19 日に、全ての市町村で面的除染が完了した。森林については、「福島の森林・林業の再生に向けた総合的な取組」に基づき、住居等の近隣の森林等の除染を実施した。また、里山再生モデル事業について、平成 28 年9月及び 12 月に計 10 地区、平成 30 年3月に4地区をモデル地区として選定した。

帰還困難区域における特定復興再生拠点区域の整備(後述)については、これま

で双葉町、大熊町、浪江町、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ており、既に一部の工事に着手するなど、当該計画に沿って、家屋等の解体・除染を進めている。

《中間貯蔵》

中間貯蔵施設整備に必要な用地取得については、平成29年度末までに、1,419件、約874haについて契約に至るなど、着実に進捗してきている。また、平成29年6月に除去土壌等の分別処理を開始し、平成29年10月には分別した土壌の貯蔵を開始した。

中間貯蔵施設への除去土壌等の輸送については、平成29年度は50万 m^3 程度を輸送することを目標として中間貯蔵施設への搬入を行った。その結果、同年度末までに累計で約76万 m^3 の除去土壌等を搬入した。

また、平成29年11月に、「平成30年度の中間貯蔵施設事業の方針」として、①平成30年度の輸送量は「当面5年間の見通し」の最大値である180万 m^3 程度とする、②平成31年度も、できる限り最大値(400万 m^3)を目指すなどの方針を公表した。

《避難指示区域の見直し》

避難指示解除準備区域及び居住制限区域については、平成29年4月1日までに、大熊町・双葉町を除く全ての避難指示を解除した。

帰還困難区域については、平成29年5月19日に施行された福島復興再生特別措置法の一部を改正する法律(平成29年法律第32号。以下「改正福島特措法」という。)に基づき、5年を目途に、避難指示を解除し、居住を可能とすることを目指す復興拠点(特定復興再生拠点)を設けることとなった。これにより、特定復興再生拠点における環境整備に関する特定復興再生拠点区域復興再生計画を市町村が作成し、内閣総理大臣の認定を受けることで、特定復興再生拠点のインフラ復旧や除染・家屋解体等を一体的に進めることが可能となった。これまでに、双葉町(平成29年9月15日認定)、大熊町(同年11月10日認定)、浪江町(同年12月22日認定)、富岡町(平成30年3月9日認定)の計画について認定を行い、一部では整備を開始した。

《賠償》

原子力損害賠償については、原子力損害賠償紛争審査会が策定した中間指針等に基づき、東京電力が賠償を実施しており、平成30年3月30日時点で、約8兆1,632

億円の支払が行われている。

避難指示区域外の農林業の営業損害賠償等の平成 30 年以降の取扱いについては、平成 29 年 12 月に、東京電力と福島県のJAグループ協議会との間で、新たな算定方式による風評賠償を平成 31 年以降実施することとし、それまでの間は現行の算定方式による風評賠償を継続するという合意がなされた。

また、地方公共団体が所有する財物の賠償については、平成 29 年 9 月 13 日に開催された同審査会において、公共財物賠償が円滑に行われるための基本的な考え方として、「地方公共団体における不動産の賠償について」が取りまとめられたことを踏まえ、平成 30 年 1 月 17 日に開催された同審査会において、東京電力の賠償状況をフォローアップしていくことが確認された。

《復興支援》

官民合同チームの体制強化、福島イノベーション・コースト構想の推進等を盛り込んだ、改正福島特措法が、平成 29 年 5 月に公布・施行された。官民合同チームの訪問結果を踏まえ、被災 12 市町村の被災事業者の自立、まち機能回復、新規創業等を図る自立等支援事業を継続するため、平成 29 年度予算として 54 億円を措置した。また、自立等支援事業において直ちに故郷に帰還して事業を再開することが難しい帰還困難区域の事業者を対象とした支援内容の拡充や被災 12 市町村のまちづくりの促進に向けた支援を新たに行うこととした。

また、福島県における営農再開を加速させるため、平成 29 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、平成 28 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る。

さらに、官民合同チームの体制を強化するため、中核である公益社団法人福島相双復興推進機構へ国の職員を派遣できるようにするなどの措置を改正福島特措法に盛り込み、平成 29 年 7 月から経済産業省及び農林水産省の職員を派遣している。

福島イノベーション・コースト構想の実現に向けた多岐にわたる課題を政府全体で解決していくため、平成 29 年 7 月に、関係閣僚会議を開催するとともに、関係省庁、関係自治体等が参画し、同構想の推進に関する基本的な方針を共有するため、同年 11 月に、「原子力災害からの福島復興再生協議会」の下に創設した分科会を開催するなど、推進体制を強化した。

また、福島イノベーション・コースト構想の実現に向けて、平成 29 年度の同構想の

関連予算として計 101 億円を措置するとともに、平成 30 年度予算では、拠点の整備や、地元企業と進出企業が連携して取り組む実用化開発等に加え、構想の具体化に向けた関連プロジェクトの創出や関係主体間の連携促進等を支援するため、計 135 億円を計上した。あわせて、医療機器、ロボットや廃炉・放射線の分野を対象に、進出企業のニーズと地元企業のシーズをマッチングするイベント等を開催した。

加えて、福島新エネ社会構想に基づき、再生可能エネルギーの最大限の導入拡大を図るとともに、再生可能エネルギーから水素を「作り」、「貯め・運び」、「使う」実証や、県内におけるスマートコミュニティの構築に向けた取組等を推進するための関係予算として、平成 29 年度予算において計 527 億円を措置するとともに、平成 30 年度予算として計 638 億円を計上した。

(関連白書等:環境白書、エネルギー白書、東日本大震災からの復興の状況に関する報告)

【平成 30 年度に講じた主な措置】

《除染》

帰還困難区域における特定復興再生拠点区域の整備については、双葉町、大熊町、浪江町、富岡町、飯舘村、葛尾村の6町村で特定復興再生拠点区域復興再生計画が認定されており、当該計画に沿って、6町村において家屋等の解体・除染を実施している。

森林については、「福島の森林・林業の再生に向けた総合的な取組」に基づき、里山再生モデル事業の対象として、平成 30 年3月までに選定した 14 地区(川俣町、広野町、川内村、葛尾村、相馬市、二本松市、伊達市、富岡町、浪江町、飯舘村、田村市、南相馬市、檜葉町、大熊町)のうち、平成 29 年度までに7地区、平成 30 年度には新たに5地区で除染作業に着手した。

《中間貯蔵》

中間貯蔵施設整備に必要な用地取得については、平成 30 年度末までに、1,689 件、約 1,114ha について契約に至るなど、着実に進捗してきている。また、平成 29 年6月に除去土壌等の分別処理を開始し、同年 10 月には分別した土壌の貯蔵を開始した。

中間貯蔵施設への除去土壌等の輸送については、平成 30 年度は 180 万 m³程度を輸送することを目標として中間貯蔵施設への搬入を行った。その結果、同年度末ま

でに累計で約 262 万 m³の除去土壌等を搬入した。

また、平成 30 年 12 月に、「2019 年度の間蔵貯蔵施設事業の方針」として、①令和 3 年度までに、県内に仮置きされている除去土壌等(帰還困難区域を除く)の搬入のおおむね完了を目指す、②これに向けて、令和元年度は、身近な場所から仮置場をなくすことを目指しつつ、400 万 m³程度を輸送するなどの方針を公表した。

福島県内で発生した除去土壌等の最終処分に向けた取組については、最終処分量の低減を図ることが重要であり、「中間貯蔵除去土壌等の減容・再生利用技術開発戦略」及び「工程表」に基づいて、福島県内で除去土壌の再生利用実証事業を実施するなど着実に取組を進めている。

《避難指示区域の見直し》

避難指示解除準備区域及び居住制限区域については、平成 29 年 4 月 1 日までに、大熊町・双葉町を除く全ての避難指示を解除した。また、大熊町においても、平成 31 年 3 月 26 日に、国・福島県・同町で避難指示解除に係る協議を行い、同町の居住制限区域と避難指示解除準備区域の避難指示を平成 31 年 4 月 10 日に解除することに合意した。

帰還困難区域については、平成 29 年 5 月 19 日に施行された改正福島特措法に基づき、5 年を目途に、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を設けることとなった。これにより、特定復興再生拠点における環境整備に関する特定復興再生拠点区域復興再生計画を市町村が作成し、内閣総理大臣の認定を受けることで、特定復興再生拠点のインフラ復旧や除染・家屋解体等を一体的に進めることが可能となった。これまでに、双葉町(平成 29 年 9 月 15 日認定)、大熊町(同年 11 月 10 日認定)、浪江町(同年 12 月 22 日認定)、富岡町(平成 30 年 3 月 9 日認定)、飯舘村(同年 4 月 20 日認定)、葛尾村(同年 5 月 11 日認定)の計画に基づき、6 町村の特定復興再生拠点において整備を開始した。

《賠償》

原子力損害賠償については、原子力損害賠償紛争審査会が策定した中間指針等に基づき、東京電力が賠償を実施しており、平成 31 年 3 月 29 日時点で、累計約 8 兆 9,620 億円の支払が行われている。

避難指示区域外の農林業の営業損害賠償等の平成 30 年以降の取扱いについては、平成 30 年 8 月に、東京電力と福島県の JA グループ協議会との間で、継続して検

討していた項目について合意に至り、新たな算定方式による風評賠償を平成 31 年以降実施することとなった。

また、地方公共団体が所有する財物の賠償については、平成 29 年9月 13 日に開催された同審査会において、公共財物賠償が円滑に行われるための基本的な考え方として、「地方公共団体における不動産の賠償について」が取りまとめられた。東京電力は同審査会において示された考え方を踏まえ、平成 30 年3月に賠償方針を示し、同年4月から請求の受付を開始しており、同審査会において、東京電力の賠償状況をフォローアップしている。

《復興支援》

官民合同チームの訪問結果を踏まえ、被災 12 市町村の被災事業者の自立、まち機能回復、新規創業等を図る自立等支援事業を継続するため、平成 30 年度予算として約 16 億円を措置した。また、まちづくりの促進に向けた支援を被災 12 市町村すべてで実施した。

なお、官民合同チームは、平成 31 年3月末までに約 5,200 の事業者及び約 1,500 の農業者を個別訪問した。

福島イノベーション・コースト構想については、具体的な取組を盛り込んで福島県が策定した重点推進計画を、平成 30 年4月に内閣総理大臣が認定した。

同年7月には、「福島ロボットテストフィールド」の一部開所や、世界最大級の再生可能エネルギー由来の水素製造工場「福島水素エネルギー研究フィールド」の建設が始まるなど、具体的な取組が進展している。

同年 12 月には、「原子力災害からの福島復興再生協議会」の下に設置されている分科会を開催し、自立的・持続的な産業発展に向けた「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」について議論を開始し、平成 31 年3月には、同協議会において、同青写真の骨子案を提示して議論を深めた。

また、同構想を推進する中核的な組織として福島県が設立した一般財団法人福島イノベーション・コースト構想推進機構は、順次体制を強化しており、平成 31 年1月から公益財団法人として活動している。同機構は、平成 30 年 10 月に、公益社団法人福島相双復興推進機構と同構想の推進に関する連携協定を締結し、進出企業と地元企業とのマッチングや地元企業の実用化開発の支援等に取り組んでいる。

さらに、同構想の実現に向けた関連予算として、平成 30 年度予算において計 135 億円を措置するとともに、令和元年度予算では計 126 億円を計上している。

加えて、福島新エネ社会構想に基づき、再生可能エネルギーの最大限の導入拡大を図るとともに、再生可能エネルギーから水素を「作り」、「貯め・運び」、「使う」実証や、県内におけるスマートコミュニティの構築に向けた取組等を推進するための関係予算として、平成 30 年度予算において計 638 億円を措置するとともに、令和元年度予算では計 673 億円を計上している。

(関連白書等:環境白書、エネルギー白書、東日本大震災からの復興の状況に関する報告)

【令和元年度に講じた主な措置】

《除染》

帰還困難区域における特定復興再生拠点区域の整備については、双葉町、大熊町、浪江町、富岡町、飯舘村、葛尾村の6町村で特定復興再生拠点区域復興再生計画が認定されており、当該計画に沿って、全ての町村において家屋等の解体・除染を実施している。

森林については、「福島の森林・林業の再生に向けた総合的な取組」に基づき、里山再生モデル事業の対象として、平成 30 年3月までに 14 地区(川俣町、広野町、川内村、葛尾村、相馬市、二本松市、伊達市、富岡町、浪江町、飯舘村、田村市、南相馬市、檜葉町、大熊町)を選定し、令和2年1月には、モデル事業の成果や課題等について中間取りまとめを公表した。また、令和2年3月までに 11 地区で事業を完了した。

《中間貯蔵》

中間貯蔵施設整備に必要な用地取得については、令和元年度末までに、1,759 人、約 1,164ha について契約に至るなど、着実に進捗してきている。また、平成 29 年6月に除去土壌等の分別処理を開始し、同年 10 月には分別した土壌の貯蔵を開始した。また、令和2年3月には双葉町減容化施設の稼働を開始し、同施設で発生した灰の廃棄物貯蔵施設へ貯蔵を開始した。

中間貯蔵施設への除去土壌等の輸送については、令和元年度末までに累計で約 668 万 m^3 の除去土壌等を搬入した。

また、令和2年1月に、「令和2年度の中間貯蔵施設事業の方針」として、①安全を第一に、地域の理解を得ながら、事業を実施する、②令和3年度までに、県内に仮置

きされている除去土壌等(帰還困難区域を除く)の概ね搬入完了を目指す、③これに向け、身近な場所から仮置場をなくすことを目指しつつ、令和2年度は安全を第一に、前年度と同程度の量を輸送する、などの方針を公表した。

福島県内で発生した除去土壌等の最終処分に向けた取組については、最終処分量の低減を図ることが重要であることから、「中間貯蔵除去土壌等の減容・再生利用技術開発戦略」及び「工程表」に沿って、福島県南相馬市及び飯舘村で除去土壌の再生利用実証事業を実施し、再生利用の安全性等の確認を進めている。これまでの実証事業で得られた結果からは、事業開始時から空間線量率等に大きな変動はなく、盛土を通過した浸透水の放射能濃度はすべて検出下限値未満となっている。

《避難指示区域の見直し》

避難指示解除準備区域及び居住制限区域については、令和2年3月までに、全ての避難指示を解除した。

帰還困難区域については、改正福島特措法に基づき市町村が作成し、内閣総理大臣が認定した特定復興再生拠点区域復興再生計画に基づき、双葉町、大熊町、浪江町、富岡町、飯舘村及び葛尾村の特定復興再生拠点区域においてインフラ復旧や除染・家屋解体等を一体的に進める帰還環境整備を開始している。

令和2年3月には、双葉町、大熊町及び富岡町の特定復興再生拠点区域の一部区域の避難指示の解除を、帰還困難区域としては初めて行った。これを受け、同月14日にJR常磐線が全線で運転再開となった。

《賠償》

原子力損害賠償については、原子力損害賠償紛争審査会が策定した中間指針等に基づき、東京電力が賠償を実施しており、令和2年3月31日時点で、累計約9兆4,836億円の支払が行われている。

平成30年以降の農林業の営業損害賠償等については、避難指示区域外は、平成30年8月に、東京電力と福島県のJAグループ協議会との間で、継続して検討していた項目について合意に至り、新たな算定方式による風評賠償を平成31年1月より開始した。また、避難指示区域内は、平成31年初頭より、東京電力と福島県のJAグループ協議会との間で協議を重ね、令和2年以降に実施することとなった。

東京電力の賠償状況については、同審査会において、フォローアップしている。

また、損害賠償請求権の消滅時効に係る広報等のため、関係省庁等が連携して、

福島県内の自治体等へのリーフレットの配布や、政府広報ラジオによるお知らせ等を実施した。

《復興支援》

官民合同チームの訪問結果を踏まえ、被災 12 市町村の被災事業者の自立、まち機能回復、新規創業等を図る自立等支援事業を継続するため、令和元年度予算として約 16 億円を措置した。また、まちづくりの促進に向けた支援を被災市町村で実施した。なお、官民合同チームは、令和2年3月末までに約 5,400 の事業者及び約 1,900 の農業者を個別訪問した。

福島イノベーション・コースト構想については、平成 30 年4月の重点推進計画に基づき具体的な取組が進展しており、同構想の中核を担う拠点である、「福島ロボットテストフィールド」は、令和2年3月末に全面開所した。また、世界最大級の再生可能エネルギー由来の水素製造施設「福島水素エネルギー研究フィールド」が、令和2年3月に開所した。

令和元年 12 月には、復興・創生期間後も見据え、浜通り地域等が目指す自立的・持続的な産業発展の姿と、その実現に向け国、県、市町村、関係機関が進める取組の方向性を示す「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、復興庁・経済産業省・福島県が策定した。また、福島イノベーション・コースト構想を加速するために重要な、国内外の多様な分野の研究者や技術者の育成のため、令和元年7月 29 日より「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」を開催し、令和2年夏頃の最終取りまとめに向けて国主導の国際教育研究拠点の構想の検討を開始した。

さらに、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は、進出企業と地元企業とのマッチングや地元企業の実用化開発の支援等に取り組んでいる。令和2年度予算では計 69 億円の関連予算を計上している。

加えて、福島新エネ社会構想に基づく関係予算として、令和元年度予算において計 673 億円を措置するとともに、令和2年度予算では計 628 億円を計上している。

(関連白書等:環境白書、エネルギー白書、東日本大震災からの復興の状況に関する報告)

【令和2年度に講じた主な措置】

《除染》

帰還困難区域における特定復興再生拠点区域の整備については、双葉町、大熊町、浪江町、富岡町、飯館村及び葛尾村の6町村で特定復興再生拠点区域復興再生計画が認定されており、当該計画に沿って、全ての町村において家屋等の解体・除染を実施している。

森林については、「福島の森林・林業の再生に向けた総合的な取組」に基づき14地区で実施してきた里山再生モデル事業について、令和2年11月に成果や課題等の最終取りまとめを公表した。また、令和2年度以降は「里山再生事業」として里山の再生に向けた取組を引き続き実施している。

《中間貯蔵》

中間貯蔵施設事業については、令和2年1月に公表した「令和2年度の中間貯蔵施設事業の方針」に沿って、安全を第一に、地域の理解を得ながら進めてきたところ、事業が着実に進捗してきている。

中間貯蔵施設整備に必要な用地取得については、令和2年度末までに、約1,235ha(全体の約77%、民有地については約92%)、1,796人(全体の約76%)の契約に至っている。また、令和2年3月より、中間貯蔵施設における、除去土壌と廃棄物の処理から貯蔵までの全工程で運転を行っている。

中間貯蔵施設への除去土壌等の輸送については、令和3年度末までに、県内に仮置きされている除去土壌等(帰還困難区域を除く)のおおむね搬入完了を目指し、輸送対象物量1,400万 m^3 のうち、令和2年度末までに累計で約1,055万 m^3 の除去土壌等を輸送した。

福島県内で発生した除去土壌等の最終処分に向けた取組については、最終処分量の低減を図ることが重要であることから、「中間貯蔵除去土壌等の減容・再生利用技術開発戦略」及び「工程表」に沿って、福島県南相馬市及び飯館村で除去土壌の再生利用実証事業を実施し、再生利用の安全性等の確認を進めている。これまでの実証事業で得られた結果からは、事業開始時から空間線量率等に大きな変動はなく、盛土を通過した浸透水の放射能濃度は全て検出下限値未満となっている。

飯館村では、これまでの実証事業の成果を踏まえ、令和2年度より農地の造成工事に着手した。また、食用作物等の栽培実験を実施し、生育性・安全性を確認している。これまでに得られた食用作物の放射性セシウム濃度の測定結果は、検出下限値未満とされ得る値となっている(厚生労働省の定める食品中の放射性セシウム検査法では、

検出下限値は 20Bq/kg 以下とされている。検出されるまで測定した結果、0.1～2.3Bq/kg となっており、一般食品の放射性物質の基準値である 100Bq/kg よりも十分低い値となっている。)

《避難指示区域の見直し》

帰還困難区域について、平成 29 年改正福島特措法に基づき市町村が作成し、内閣総理大臣が認定した特定復興再生拠点区域復興再生計画に基づき、双葉町、大熊町、浪江町、富岡町、飯館村及び葛尾村の特定復興再生拠点区域においてインフラ復旧や除染・家屋解体等を一体的に進める帰還環境整備を引き続き実施している。

令和2年 12 月 25 日には、第 52 回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た。帰還困難区域を抱える自治体の状況はそれぞれ大きく異なり、拠点区域外の復興・再生に向けた意向も異なるため、国は、各自治体の意向を十分に尊重し、この仕組みを運用していくこととしている。

《賠償》

原子力損害賠償については、原子力損害賠償紛争審査会が策定した中間指針等に基づき、東京電力が賠償を実施しており、令和3年3月 31 日時点で、累計約 10 兆 0,046 億円の支払が行われている。

令和2年5月、東京電力は、避難指示区域内における農林業者が、営農再開の意向を有するにもかかわらず、事故に起因する特段の事情により休業を余儀なくされている場合等の取扱いについて、福島県の農林業関係者との間で基本的な枠組みの合意に至った。

東京電力の賠償状況については、同審査会において、フォローアップしている。また、損害賠償請求権に係る広報・相談等のため、関係省庁等が連携して、福島県内の自治体等へのリーフレットの配布や、被災市町村広報紙等への記事掲載及び政府広報(新聞・ラジオ)によるお知らせ等を実施した。

《復興支援》

官民合同チームの訪問結果を踏まえ、被災 12 市町村の被災事業者の自立、まち機能回復、新規創業等を図る自立等支援事業を継続するため、令和2年度予算として約 16 億円を措置した。また、まちづくりの促進に向けた支援を被災市町村で実施し

た。なお、官民合同チームは、令和3年3月末までに約 5,500 の事業者及び約 2,200 の農業者を個別訪問し、個々の要望や意向を踏まえて、事業再建計画の策定支援、生活再建への支援等を実施した。

福島イノベーション・コースト構想については、令和元年 12 月に復興庁・経済産業省・福島県により策定された、「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」を踏まえ、令和2年5月に、福島県の重点推進計画について内閣総理大臣が変更認定し、浜通り地域等の自立的・持続的な産業発展に向け、「あらゆるチャレンジが可能な地域」、「地域の企業が主役」、「構想を支える人材育成」の3つの柱を軸に、取組が進められている。令和2年3月に全面開所した「福島ロボットテストフィールド」や、「福島水素エネルギー研究フィールド」が、それぞれ本格的に稼働したほか、廃炉事業への地元企業参画を促進する仕組みの構築や、起業・創業を目指す企業等へのハンズオン支援等の総合的なビジネス創出支援策等の新しい取組も開始した。

国際教育研究拠点について、「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」を開催し、令和2年6月に最終取りまとめが行われた。さらに、同年 12 月の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」を決定し、創造的復興の中核拠点として、研究開発と人材育成の中核となる本拠点を新設することとした。

さらに、令和2年改正福島特措法におい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(以下「イノベ機構」という。)へ、国職員の身分を保有したまま、当該職員を同機構に派遣することができる制度を創設した。イノベ機構は、進出企業と地元企業とのマッチングや地元企業の実用化開発、ビジネス創出支援等に取り組んでいる。

福島イノベーション・コースト構想関連事業として、令和2年度予算では約 69 億円の予算を措置するとともに、令和3年度予算では約 75 億円を計上、本構想に関連する浜通り地域の教育再生に令和2年度予算で約 7.5 億円を措置、令和3年度予算では、約 5.2 億円を措置している。

加えて、福島新エネ社会構想については、令和3年4月に本構想の第2フェーズを迎えるに当たり、このフェーズを、再生可能エネルギーの更なる「導入拡大」と水素の「社会実装」への展開のフェーズとすることを目指し、令和3年2月に改定した。本構想の関係予算として、令和2年度予算において計 628 億円を措置するとともに、令和3年度予算では計 891 億円を計上している。

(関連白書等:環境白書、エネルギー白書、東日本大震災からの復興の状況に関する報告)

提言4: 電気事業者の監視

東電は、電気事業者として経産省との密接な関係を基に、電事連を介して、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4 1) 政府は電気事業者との間の接触について、ルールを定め、それに従った情報開示を求める。

【平成 24 年度までに講じた主な措置】

平成 24 年9月 19 日の平成 24 年度第1回原子力規制委員会で、「原子力規制委員会の業務運営の透明性の確保のための方針」を決定し、その中で原子力規制委員会委員又は原子力規制庁職員と被規制者等との面談について、議事概要を作成し、参加者氏名や使用した資料とともに公開し、重要なものについては原子力規制委員会において概要を報告することとした。さらに、平成 25 年2月6日の平成 24 年度第 27 回原子力規制委員会において、被規制者等との面談は、規制に関するもの以外も含め2人以上で対応し、面談の予約・実施状況を公開すること等を決定した。

また、平成 24 年 10 月 10 日の平成 24 年度第4回原子力規制委員会において「原子力規制委員会が、電気事業者等に対する原子力安全規制等に関する決定を行うに当たり、参考として、外部有識者から意見を聴くにあたっての透明性・中立性を確保するための要件等について」を決定し、外部有識者の電気事業者等との関係に関する情報公開の徹底を図ることとした。

【平成 25 年度に講じた主な措置】

原子力規制委員会は、被規制者等との面談は、規制に関するもの以外も含め2人以上で対応し、面談の予約・実施状況を公開している。また、外部有識者の電気事業者等との関係に関する情報公開の徹底を図っている。さらに、新規制基準適合性に係る審査会合等の議論は原則公開するとともに、ネット中継を行い、会議資料や議事録も原則公開している。

【平成 26 年度に講じた主な措置】

原子力規制委員会は、前年度に引き続き、被規制者等との面談は、規制に関する

もの以外も含め2人以上で対応し、面談の予約・実施状況を公開している。また、外部有識者の電気事業者等との関係に関する情報公開の徹底を図っている。さらに、新規制基準適合性に係る審査会合等の議論は原則公開するとともに、インターネット中継を行い、会議資料や議事録も原則公開している。

【平成 27 年度に講じた主な措置】

原子力規制委員会は、前年度に引き続き、被規制者等との面談は、規制に関するもの以外も含め2人以上で対応し、面談の予約・実施状況を公開している。また、外部有識者の電気事業者等との関係に関する情報公開の徹底を図っている。さらに、新規制基準適合性に係る審査会合等の議論は原則公開するとともに、インターネット中継を行い、会議資料や議事録も原則公開している。

【平成 29 年度に講じた主な措置】

《被規制者との安全性向上に係る意見交換》

平成 26 年 10 月から、原子力事業者の安全性向上に関する活動への取組に対する基本的考え方及び継続的な安全性の向上に向けた現行の規制制度の改善案等に関する意見を聴取するため、原子力規制委員会において、主要な原子力施設を保有する事業者の経営責任者と意見交換を行う場を設けてきた。

平成 29 年度は、事業者が自主的に行っている安全文化醸成を始めとした安全性向上に関する取組、規制制度の改善に向けた検討を行うための事業者からの発案等を主な論点として、10 事業者と意見交換を行った。

また、円滑な規制の導入や予見可能性を高めるための規制基準や審査の充実・明確化等に資するべく、平成 29 年1月から主要原子力施設設置者の原子力部門の責任者との意見交換を実施している。平成 29 年度は4回実施し、高エネルギーアーク損傷(HEAF:High Energy Arcing Fault)に係る規則等の改正に係る議論や株式会社神戸製鋼所のデータ改ざん問題に関する事業者の対応状況の聴取等を実施した。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【平成 30 年度に講じた主な措置】

《被規制者との安全性向上に係る意見交換》

平成 26 年 10 月から、原子力事業者の安全性向上に関する活動への取組に対する基本的考え方及び継続的な安全性の向上に向けた規制制度の改善案等に関する

意見を聴取するため、原子力規制委員会において、主要な原子力施設を保有する事業者の経営責任者と意見交換を行う場を設けてきた。平成 30 年度は、安全性向上に係る取組や改善事項等を主な論点として、5事業者と意見交換を行った。

また、円滑な規制の導入や予見可能性を高めるための規制基準や審査の充実・明確化等に資するよう、平成 29 年1月から主要原子力施設設置者の原子力部門の責任者との意見交換を実施している。平成 30 年度は2回開催し、新検査制度における被規制者の対応状況など原子力を取り巻く課題について被規制者と意見交換を実施した。

さらに、規制当局と原子力事業者双方のニーズに応じて、具体的な技術的事項について担当者レベルでの技術的意見交換の場を設けることについて合意したことを踏まえ、平成 30 年度第1回原子力規制委員会(平成 30 年4月4日)において、被規制者等と規制当局との担当者レベルでの技術的意見交換を行う場を設けることとした。最初の技術的意見交換事項として、蒸気ボイドによる余熱除去冷却系(RHR:Residual Heat Removal System)ポンプの機能喪失問題を取り上げ、原子力事業者の検討状況を把握することとした。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【令和元年度に講じた主な措置】

《被規制者との安全性向上に係る意見交換》

平成 26 年 10 月から、原子力事業者の安全性向上に関する活動への取組に対する基本的考え方及び継続的な安全性の向上に向けた規制制度の改善案等に関する意見を聴取するため、原子力規制委員会において、主要な原子力施設を保有する事業者の経営責任者と意見交換を行う場を設けてきた。令和元年度は、安全性向上に係る取組や改善事項等を主な論点として、11 事業者と意見交換を行った。

被規制者との会議等の公開に関する基本的な考え方についての議論を踏まえて、被規制者等との面談の自動文字起こし結果公開の試運用を平成 31 年4月より開始し、公開の対象となる面談等の規模を拡大した本格的な運用を令和2年2月より開始した。令和元年度においては、自動文字起こしによる 486 件の議事録をホームページに掲載した。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【令和2年度に講じた主な措置】

《被規制者との会議等の公開》

被規制者との会議等の公開に関する基本的な考え方についての議論を踏まえて、平成 31 年4月から継続的に被規制者等との面談の自動文字起こし結果公開の運用を行い、令和2年度は自動文字起こしによる議事録を、374 件原子力規制委員会ホームページに記載した。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

提言4 2) 電気事業者間において、原子力安全のための先進事例を確認し、その達成に向けた不断の努力を促す相互監視体制を構築する。

【平成 24 年度までに講じた主な措置】

原子力事業者等は、東京電力福島原子力発電所事故を踏まえ、常に世界最高水準の安全性を追求するため、米国の原子力産業界の自主的な安全推進機関である INPO (原子力発電運転協会) にならって、一般社団法人原子力安全推進協会 (以下「協会」という。) という新たな組織を、平成 24 年 11 月 15 日に立ち上げた。

協会は、①安全性向上対策の評価と提言・勧告及び支援、②原子力施設の評価と提言・勧告及び支援、③これらの活動を支えるための諸活動 (トラブル情報分析、規格基準作成、人材育成等) を業務の柱とし、①については、安全性向上に係る欧米の取組状況の調査・分析を進めるとともに、②については、INPO や WANO (世界原子力発電事業者協会) 等の取組を参考に評価・支援業務の見直しを行い、今後予定している東北電力東通原子力発電所の評価に適用することとしている。また、協会の評価チームへ INPO 等海外レビューワー (評価者) を受け入れる準備を進めている。また、上記①、②の活動については協会代表と事業者トップが直接意見交換する会合を開催するなどのコミュニケーションを行っている。

今後の取組としては例えば、①INPO のように発電所運営についてのレーティング (保険料率算定) を行い、各社トップがピアプレッシャー (同業者からの評価) によって安全性を向上させていく仕組みの導入、②レーティングと保険料率とが結びついた経済インセンティブの導入、③INPO や WANO 等の国際的な機関との連携等の取組等により機能強化を図るとともに、不断の見直しを行っていくことを期待している。

【平成 25 年度に講じた主な措置】

米国原子力産業界の自主的な安全推進機関である原子力発電運転協会 (INPO: Institute of Nuclear Power Operations) のベストプラクティスを導入すべく、我が国の原子力事業者等により設立された (一社) 原子力安全推進協会 (JANSI: Japan Nuclear Safety Institute) は、事業者が行う安全性向上対策や原子力施設に対する評価及び提言を行っている。

具体的には、事業者が行う安全性向上対策に対する評価及び提言に係る現在の活動として、JANSI は、IAEA の報告書を参考に、欧米と日本のシビアアクシデント対策の比較評価を進めるとともに、確率論的リスク評価 (PRA: Probabilistic Risk

Assessment)の導入を促す提言を行っており、さらに今後、米国電力研究所と協力してPRA研修システムを構築していくこととしている。

原子力施設に対する評価及び提言に係る活動としては、JANSIは、INPOや世界原子力発電事業者協会(WANO: The World Association of Nuclear Operators)と連携して、原子力施設の運営や設備について評価する取組(ピア・レビュー)を行っている。また、INPOとの長期的・戦略的関係を構築するための新たな協力協定を締結し、今後、評価者の質の向上等により活動の有効性をより高めることとしている。これに加え、個々の原子力発電所を総合的に評価する総合評価システムの構築を進めており、具体的な実績を積み重ねることで、各原子力発電所の格付けを行い、例えば評価の高い原子力発電所の保険料を減免する仕組みの導入など、インセンティブの付与に繋げていくことを目指している。この他にも、JANSIにおいては、事業者トップや発電所長向けに研修を実施しており、引き続き、各層に向けたリーダーシップ研修を体系的に実施していくこととされている。

なお、JANSIでは、これらの活動に関して、協会代表、理事長と事業者トップが直接意見交換する会合を設け、事業者間で相互にプレッシャー(ピア・プレッシャー)をかけるとともに、コミュニケーションの円滑化を図っている。

【平成26年度に講じた主な措置】

東京電力(株)福島第一原子力発電所事故を経験した我が国は、規制水準さえ満たせば原発のリスクがないとする「安全神話」と決別し、産業界の自主的かつ継続的な安全性向上により、世界最高水準の安全性を不断に追求していくという新たな高みを目指すべきとの問題意識の下、総合資源エネルギー調査会電力・ガス事業分科会原子力小委員会の下に「原子力の自主的安全性向上に関するワーキンググループ」を設置した。大学、研究機関等を中心とする有識者を委員とし、原子力事業者、メーカー、産業界団体等からの代表をオブザーバーとして、平成25年7月17日から平成26年3月25日まで12回にわたり、原子力の自主的かつ継続的な安全性向上についての議論が行われ、平成26年5月30日に原子力の自主的・継続的な安全性向上に向けた提言が示された。

＜原子力の自主的・継続的な安全性向上に向けた提言(概要)＞

- (1)適切なリスクガバナンスの枠組みの下でのリスクマネジメントの実施
- (2)東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓を出発点に実践が求められる取組

- ①低頻度の事象を見逃さない網羅的なリスク評価の実施
- ②深層防護の充実を通じた残余のリスクの低減
- ③我が国特有の立地条件に伴う地震・津波等の外的事象に着目したプラント毎の事故シーケンス及びクリフエッジの特定と、既存のシステムでは想定されていない事態への備え及び回復を含むレジリエンスの向上
- ④我が国における軽水炉の更なる安全性向上のための研究の再構築と国内外関係機関との調整の強化

(3)こうした取組を着実に進め、根付かせるために特に求められる姿勢

- ①批判的思考や残余のリスクへの想像力等を備えた組織文化の実現
- ②国内外の最新の知見の迅速な導入と日本の取組の海外発信
- ③外部ステークホルダーの参画
- ④産業界大での人的・知的基盤の充実
- ⑤ロードマップの共有とローリングを通じた全体最適の追求

この提言を受け、各電気事業者より個社としての自主的安全性向上の取組が発表された。また、原子力のリスクを低減させるには、低頻度ではあるが大きな被害をもたらし得る事象への適切な対策が重要であり、そのためには低頻度事象に起因する事故時の状況進展を的確に予測した対策を立案して、確率論的手法も活用した総合的なリスク評価により対策の有効性を確認することが必要との観点から、原子力産業界全体の取組として、原子力の自主的安全性向上に必要な確率論的リスク評価(PRA: Probabilistic Risk Assessment)等の研究開発の拠点となるとともに、電気事業者による研究成果の活用等を促す原子力リスク研究センター(NRRC: Nuclear Risk Research Center)が平成26年10月に(一財)電力中央研究所の下に設立された。NRRCにおいては、産業界が一体となって研究開発と成果の活用のサイクルを回すべく、電気事業者の経営層を構成員とする原子力経営責任者会議など、各主体が共同で検討を実施する体制が構築されている。なお、前米国原子力規制委員会(NRC: Nuclear Regulatory Commission)委員であるジョージ・アポストラキス博士がセンター所長に、元NRC委員長であるリチャードA・メザー博士がセンター顧問に、現在NRCの原子炉安全諮問委員会議長を務めるジョンW・ステットカー氏が技術諮問委員会委員長に就任しており、世界の原子力安全の向上に向けた取組を主導していくことも期待される。

米国原子力産業界の自主的安全性推進機関である原子力発電運転協会(INPO: Institute of Nuclear Power Operations)のベストプラクティスを導入すべく、我が国の原

子力事業者等により設立された(一社)原子力安全推進協会(JANSI: Japan Nuclear Safety Institute)は、事業者が行う安全性向上対策や原子力施設に対する評価、提言、勧告及び支援を行っている。

具体的には、事業者が行う安全性向上対策に対する評価、提言、勧告及び支援に係る現在の活動として、JANSI は、国際原子力機関(IAEA: International Atomic Energy Agency)の報告書を参考に、欧米と日本のシビアアクシデント対策の比較評価を進めるとともに、PRA の導入を促す提言を行っており、さらに、米国電力研究所と協力してPRA 研修システムの構築を進めている。

原子力施設に対する評価、提言、勧告及び支援に係る活動としては、JANSI は、INPO や世界原子力発電事業者協会(WANO: The World Association of Nuclear Operators)と連携して、原子力施設の運営や設備について評価する取組(ピア・レビュー)を行っている。また、INPO との長期的かつ戦略的関係を構築するための新たな協力協定を締結し、評価者の質の向上等により活動の有効性をより高めている。これに加え、個々の原子力発電所を総合的に評価する総合評価システムの構築を進めており、具体的な実績を積み重ねることで、各原子力発電所の格付けを行い、例えば評価の高い原子力発電所の保険料を減免する仕組みの導入など、インセンティブの付与に繋げていくことを目指している。このほかにも、JANSI においては、事業者トップや発電所長向けに研修を実施しており、引き続き、各層に向けたリーダーシップ研修を体系的に実施していくこととしている。

なお、JANSI では、これらの活動に関して、協会代表、理事長と事業者トップが直接意見交換する会合を設け、事業者間で相互にプレッシャー(ピア・プレッシャー)をかけるとともに、コミュニケーションの円滑化を図っている。

【平成 27 年度に講じた主な措置】

《原子力の自主的安全性向上の取組の改善に向けた提言》

平成 26 年4月に閣議決定したエネルギー基本計画において、「原子力事業者を含む産業界は、自主的に不断に安全を追求する事業体制を確立し、原子力施設に対する安全性を最優先させるという安全文化の醸成に取り組む必要がある」とされたこと等を踏まえ、経済産業省の審議会(「総合資源エネルギー調査会 原子力小委員会 自主的安全性向上・技術・人材ワーキンググループ」)において、産業界が行う自主的安全性向上に係る取組を共有及び調整し、改善すべき内容の取りまとめを行うこととされた。

同ワーキンググループにおいては、海外有識者をプレゼンターとして迎え、国外の知見を積極的に取り込むとともに、電気事業者、メーカー、原子力リスク研究センター(NRRC)、原子力安全推進協会(JANSI)等から、安全性向上に向けた各主体の具体的な取組の報告を求め、電気事業者、メーカー、産業界団体、学会、政府等により、原子力の自主的安全性向上の取組がどのように進められてきたかを総点検し、横断的な課題や各主体の取組の改善点を示す「原子力の自主的安全性向上の取組の改善に向けた提言」が平成 27 年5月 27 日に取りまとめられた。

<原子力の自主的安全性向上の取組の改善に向けた提言(概要)>

(1) 適切なリスク管理と予期しない事態へのレジリエンス向上によるリスクの低減

- ① 発電所の運転・保守を含む日々のリスク管理への PRA の活用
- ② 外的事象、多数基立地条件、過酷条件下での人間信頼性等に関するリスク評価手法の高度化
- ③ 現場からトップまでのリスク情報伝達の在り方と意思決定の仕組みの改善
- ④ 原子力安全推進協会(JANSI)によるプラントの総合評価システム等の早期確立と安全性向上に向けたインセンティブの早期導入
- ⑤ 規格統一化された緊急時対応体制の整備、緊急時の意思決定を独立して監視する人材の各発電所への配置
- ⑥ 産業界による多数基立地等を考慮した自主的な安全目標の設定

(2) 事故の可能性も想定した外部ステークホルダーとの適切なリスクコミュニケーション(適切な情報発信と外部ステークホルダーからのフィードバックの自らの意思決定への取り込み)の具体化

- ① 事故も想定した原子力リスクの発信と、発信した情報に対するフィードバックを自らの意思決定に取り込む方法の検討
- ② 地方自治体の地域防災計画策定等に貢献するためのリスク情報の活用方法の検討

(3) 東京電力福島第一原子力発電所事故を踏まえた組織安全文化の改善と安全確保のための人材育成の継続

- ① 疑問を提示し、それを議論する風土づくり実施
- ② 意思決定の組織文化等への依存性や第三者意見の重要性等を踏まえた適切なリスクマネジメント体制の構築
- ③ 適切な安全文化指標等を用いた安全文化改善の継続的な監視と、世界の良

好事例に学ぶ姿勢の強化

- ④技術以外の知識も活用した安全管理や国際安全基準の策定等において活躍できる人材の育成、社会人教育機能の整備
 - ⑤リスク分析やリスク管理及び事故を想定した外部ステークホルダーとのリスクコミュニケーションを実施できる人材の育成
 - ⑥国際安全基準の策定や新規導入国における原子力安全確保に貢献できる人材の育成に向けた取組の進捗状況の確認
 - ⑦海外や他産業分野の良好事例等を参考にした資格制度や社会人の継続的な教育システムの検討
 - ⑧廃炉や除染等に人材を呼びこむための方策の検討
- (4)安全性向上と技術・人材の維持・発展に係る利用と規制の連携強化
- (5)明確な優先順位付けがなされた軽水炉安全技術・人材ロードマップの策定と国内外からの多様な指摘を踏まえたローリングの実施

【平成 28 年度に講じた主な措置】

《リスク情報の活用》

NRRC と事業者が連携して、リスク評価や外部事象評価に係る、安全対策上の土台となる研究を推進。平成 28 年7月1日、NRRC に「リスク情報活用推進チーム」を設置し、リスク情報を活用した意思決定に向けた PRA 活用等のロードマップ策定や、PRA 実施体制の整備を実施している。

また、原子力事業者は、PRA 手法の高度化に向けて、四国電力の伊方原子力発電所3号機をパイロットプラントに選定し、平成 27 年1月から継続して、研究開発と実機への適用に取り組んでいる。平成 28 年度からは柏崎刈羽原子力発電所6、7号機についてもパイロットプラントに選定し、研究開発と実機への適用に取り組みはじめた。

さらに、国による委託研究として、平成 26 年度から引き続き、NRRC が、伊方原子力発電所3号機のデータを活用し、地震 PRA の高度化に取り組んだ。

《自主規制機関の取組》

JANSI が、主に以下の3つの取組を実施した。

川内原子力発電所及び高浜原子力発電所においてピア・レビューを実施した。

また、主に稼働中の原子力発電所の安全確保活動を評価する仕組み(発電所総合評価システム)を導入し、運転実績指標等に基づく評価を開始した。

さらに、再稼動における事業者支援として、JANSI 策定の「再稼動ガイドライン」に基づき、平成 27 年 11 月から平成 28 年 9 月にかけて、準備状況レビュー等を伊方原子力発電所に対して実施した。平成 28 年 12 月からは、玄海原子力発電所に対する支援を開始した。

《「原子力と安全ワークショップ」の開催》

事業者による安全性向上に向けた取組を一過性に終わらせず、継続的なものとするために必要なステークホルダー間の関係性を「継続的な原子力の安全性向上のための自律的システム」と呼ぶこととし、システムの在り方及びその構築のために必要な取組を議論するために、平成 29 年 2 月 23 日、原子力に係る専門家を世界各国から招聘する形で、原子力と安全に関するワークショップを開催した。

(関連白書等:エネルギー白書)

【平成 29 年度に講じた主な措置】

《リスク情報の活用》

平成 30 年 2 月 8 日、原子力発電事業者は NRRC の協力の下、「リスク情報活用の実現に向けた戦略プラン及びアクションプラン」を策定し、リスク情報を活用した意思決定プロセスをプラントの設計、建設及び運転に取り入れていく方針を表明するとともに、事業者が主に NRRC や JANSI など産業界との協力の下、平成 32 年までに実施していく取組について記載した。

また、PRA 手法の高度化に向けたパイロットプラントプロジェクト(四国電力伊方発電所 3 号機、東京電力柏崎刈羽原子力発電所 6・7 号機)については、本年度、海外専門家による PRA ピア・レビューを計 3 回ずつ実施し、得られたコメントへの対応方針の検討を行った。

さらに、国による委託研究では、NRRC が浜岡原子力発電所 4 号機のデータを活用し、津波 PRA の高度化を開始した。

《自主規制機関の取組》

JANSI が、主に以下の 3 つの取組を実施した。①東北電力東通原子力発電所、東京電力福島第二原子力発電所及び中国電力島根原子力発電所においてピア・レビューを実施した(2012 年の発足以降、9 発電所で延べ 11 回実施済み。)。②平成 28

年度から開始した発電所総合評価システム(主に稼働中の原子力発電所を対象とした、安全確保活動を評価する仕組み)において、今年度からピア・レビュー結果を評価に反映するよう、制度を整備した。③再稼働における事業者支援として、JANSI 策定の「再稼働ガイドライン」に基づき、九州電力玄海原子力発電所及び関西電力大飯発電所において、準備状況レビュー等を実施した。

《業界大での取組の強化》

今後、業界大での連携を強化し、現場の安全性を更に高い水準に結び付けていくため、産業界に新たに必要となる機能について、国の審議会で議論を行った。

業界大で新たに組織的な仕組みを備え、重点的に取り組む課題の抽出、活動計画の策定、実施及び評価に取り組むことで、安全性向上の PDCA を機能させるとともに、技術検討の結果を技術レポートとして公開し、規制当局とも対話していく必要性を認識した。

(関連白書等:エネルギー白書)

【平成 30 年度に講じた主な措置】

《リスク情報の活用》

NRRC は、平成 30 年2月8日に原子力事業者が策定した「リスク情報活用の実現に向けた戦略プラン及びアクションプラン」の方針の下、PRA 手法の現場の活用・実践に係る支援活動を行っている。

特に、PRA 手法の高度化に向けたパイロットプラントプロジェクト(四国電力伊方発電所3号機、東京電力柏崎刈羽原子力発電所6・7号機)については、平成 30 年度に、海外専門家による PRA ピア・レビューを計3回実施し、得られたコメントへの対応方針の検討を行った。

また、国による委託研究では、NRRC が浜岡原子力発電所4号機のデータを活用し、津波 PRA の高度化を前年度に引き続き実施した。

《自主規制機関の取組》

JANSI は、主に以下の3つの取組を実施した。

- ①四国電力伊方発電所、東京電力柏崎刈羽原子力発電所、九州電力川内原子力発電所及び日本原子力発電敦賀発電所においてピア・レビューを実施した。(平

成 24 年の発足以降、10 発電所で延べ 15 回実施済み。)

- ②平成 28 年度から開始した発電所総合評価システム(主に運転中の原子力発電所を対象に、原子力安全に取り組む活動を評価する仕組み)において、運転実績及び安全向上活動に係る指標(PI:Performance Indicator)データに基づき発電所の評点付けを実施し、結果を JANSI 会費に反映させた。また、原子力産業界の安全性向上に大きく貢献した発電所の活動について表彰を実施した。
- ③再稼動における事業者支援として、JANSI 策定の「原子力発電所における長期停止後の再稼動に関するガイドライン」に基づき、九州電力玄海原子力発電所及び関西電力大飯発電所に対する支援を実施した。

《原子力産業界での取組の強化》

平成 30 年7月 1 日に、原子力産業界の連携を強化しながら、原子力発電所の安全性を更に高い水準に結び付けていくため、原子力事業者に加え、メーカー及び関係団体も含めた原子力産業界の組織として、ATENA を設立した。

ATENA では、東京電力福島第一原発事故の反省と教訓に加え、事故後の事業者の取組状況を踏まえ、①新知見・新技術の積極活用、②外的事象への備え、③自主的安全性向上の取組を促進するしくみ、を3本の柱に据え、共通的な課題の解決に向けた技術的検討を開始した。今後、これらの個別課題に対し、国内外の関係機関とも連携しながら、更に深掘りを進め、安全対策を立案し、現場への導入を促していく。

(関連白書等:エネルギー白書)

【令和元年度に講じた主な措置】

《リスク情報の活用》

NRRC は、平成 30 年2月8日に原子力事業者が策定した「リスク情報活用の実現に向けた戦略プラン及びアクションプラン」の方針の下、PRA 手法の現場の活用・実践に係る支援活動を行っている。

特に、PRA 手法の高度化に向けたパイロットプラントプロジェクト(四国電力伊方発電所3号機、東京電力柏崎刈羽原子力発電所6・7号機)については、令和元年度に、海外専門家による PRA 専門家レビューを計4回実施し、得られたコメントへの対応及び改善に係る検討を行った。

また、国による委託研究では、NRRC が浜岡原子力発電所4号機のデータを活用し、

津波 PRA の高度化を前年度に引き続き実施した。

《自主組織機関の取組》

JANSI は、東京電力柏崎刈羽原子力発電所、北陸電力志賀原子力発電所及び関西電力大飯発電所においてピア・レビューを実施した。(平成 24 年の発足以降、令和 2 年 1 月時点で、11 発電所で延べ 18 回実施済み。)

また、平成 28 年度から開始した発電所総合評価システム(主に運転中の原子力発電所を対象に、原子力安全に取り組む活動を評価する仕組み)において、運転実績及び安全向上活動に係る指標(PI:Performance Indicator)及びピア・レビューを反映した評点結果を JANSI 会費に反映させた。また、原子力産業界の安全性向上に大きく貢献した発電所の活動について表彰を実施した。

《原子力産業界での取組の強化》

ATENA は、新知見・新技術の活用及び外的事象への備えに関する取組として、「サイバーセキュリティ対策導入自主ガイド」の発行及び各原子力事業者への安全対策の導入・要求を示した。

また、自主的安全性向上の取組を促進するため、「国内原子力発電所における非常用ディーゼル発電機不具合の傾向と改善策について」を示し、各事業者の改善策の取りまとめ結果を公表するとともに、令和 2 年 4 月からの原子力規制検査の施行に備え、同検査で活用する「安全実績指標(PI)に関するガイドライン」を発行した。

加えて、令和元年 6 月には、技術課題の検討機能の充実の観点から、米国原子力エネルギー協会との技術協力協定を締結したほか、令和 2 年 2 月 13 日には、ATENA フォーラム 2020 を開催し、活動報告や、原子力の有効利用に向けた安全上の課題に係る議論を行った。

(関連白書等:エネルギー白書)

【令和 2 年度に講じた主な措置】

《リスク情報の活用》

NRRC は、令和 2 年 6 月 19 日に原子力事業者が策定した「リスク情報活用の実現に向けた戦略プラン及びアクションプラン(2020 年改定版)」の方針の下、PRA 手法の現場の活用・実践に係る支援活動を行っている。

特に、令和 2 年 11 月までの 5 年間、四国電力伊方発電所において、将来生じる可

能性のある地震動を国際的な基準に準じて確率論的に評価する日本初の取組(伊方 SSHAC プロジェクト)が行われ、確率論的地震ハザード評価及び PRA 手法の高度化が進められた。

加えて、国による委託研究では、NRRC が中部電力浜岡原子力発電所4号機のデータを活用した津波 PRA の高度化を4年間にわたり実施し、令和2年度に完了した。

《自主組織機関の取組》

JANSI は、東京電力柏崎刈羽原子力発電所、北陸電力志賀原子力発電所及び関西電力大飯発電所においてピア・レビューを実施した(平成 24 年の発足以降、令和3年3月時点で、13 発電所で延べ 21 回実施済み。)

また、平成 28 年度から開始した発電所総合評価システム(主に運転中の原子力発電所を対象に、原子力安全に取り組む活動を評価する仕組み)において、運転実績及び安全向上活動に係る指標(PI:Performance Indicator)及びピア・レビューを反映した評点結果を JANSI 会費に反映させた。また、原子力産業界の安全性向上に大きく貢献した発電所の活動について表彰を実施した。

《原子力産業界での取組の強化》

ATENA は、新知見・新技術の活用及び外的事象への備えに関する取組として、「サイバーセキュリティ対策導入自主ガイド」の発行及び各原子力事業者への安全対策の導入・要求を示した。

また、自主的安全性向上の取組を促進するため、「国内原子力発電所における非常用ディーゼル発電機不具合の傾向と改善策について」を示し、各事業者の改善策の取りまとめ結果を公表するとともに、令和2年4月からの原子力規制検査の施行に備え、同検査で活用する「安全実績指標(PI)に関するガイドライン」を発行した。

加えて、安全な長期運転に向けた経年劣化管理の取組について、令和2年3月から7月にかけて原子力規制庁と計6回技術的意見交換を行い、「プラント長期停止期間中における保全ガイドライン」「設計の経年化評価ガイドライン」「製造中止品管理ガイドライン」を発行し、当該ガイドラインに基づく取組を原子力事業者に求めている。

また、令和3年2月18日には、ATENA フォーラム2021を開催し、ATENA の活動報告や、安全性向上に向けた関係機関の活動の現状と課題について議論を行った。

(関連白書等:エネルギー白書)

提言4 3) 東電に対して、ガバナンス体制、危機管理体制、情報開示体制等を再構築し、より高い安全目標に向けて、継続した自己改革を実施するように促す。

【平成 24 年度までに講じた主な措置】

東京電力においては、原子力損害賠償支援機構法(平成 23 年法律第 94 号)に基づき、平成 24 年5月に政府から認定を受けた総合特別事業計画(平成 25 年2月に一部変更の認定(賠償支援枠等の拡大))に沿って、賠償、廃止措置、電力の安定供給という社会に対する重要な責務を果たすため、その実現に向けて、「意識改革」の実行に着手している。

情報公開については、東京電力のテレビ会議映像の公開について、平成 24 年、経済産業大臣から東京電力に対して公開等に関する指示を行い、東京電力のテレビ会議映像の公開を促した。公人と東京電力幹部を除いて氏名・役職等のマスキング処理を行い個人情報を守りつつ、報道関係者に対し東京電力本店及び福島復興本社にて映像を公開している。

危機管理体制については、安全意識と技術的能力、社会との対話能力を有する原子力発電所運営組織の実現に向けて、東京電力社長をトップとする「原子力改革特別タスクフォース」が平成 24 年9月に設置され、国内外の有識者で構成される「原子力改革監視委員会」が当該タスクフォースの取組を監視監督している。原子力改革特別タスクフォースにおいては、平成 25 年3月に、福島原子力事故の根本原因分析と対策について盛り込んだ最終報告書(福島原子力事故の総括および原子力安全改革プラン)を公表した。当該報告書に基づき、取締役会の原子力安全に関するリスク管理強化の目的で、取締役会直轄の内部規制組織として、「原子力安全監視室」が設置されることとなっている。「原子力安全監視室」は、責任者を社外から招へいし、執行側から独立した第三者の専門的知見を効果的に具体的に活用しつつ、執行側の原子力事業の運営を独立かつ直接的に評価し、原子力安全に関する監視・助言を行うとともに、取締役会に報告する役割を担うこととされている。

ガバナンス体制については、平成 24 年の株主総会后、委員会設置会社への移行を行った。取締役会の過半数を社外取締役で構成するなどの経営構造改革を実行し、経営の客観性・透明性を確保している。また、同年7月 31 日付けで原子力損害賠償支援機構から1兆円の出資を行い、一時的な公的管理下に置かれた。

今後とも東京電力が総合特別事業計画に沿って、「意識改革」やガバナンスの改革を進めていくよう、引き続き促していくこととしている。具体的には、「カンパニー制度」

を導入し、一層のコスト意識と創意工夫を喚起することや、関係会社との取引等の従来取引構造を見直し、一層の情報公開と競争発注の拡大等を始めとして、経営合理化・透明性の確保等を図り、加えて、「原子力改革特別タスクフォース」が「原子力改革監視委員会」の監督の下に取りまとめた「福島原子力事故の総括および原子力安全改革プラン」の着実な実施を促すこととしている。

なお、東京電力福島第一原子力発電所1～4号機の廃炉に向けた取組については、プラントの安定状態の維持や放射線量低減等に取り組むとともに、今後、原子炉内の燃料デブリ取り出しに向けて、一層技術的に困難な課題に対応していくことが必要となっている。こうした中で、東京電力福島第一原子力発電所においては、平成 25 年3月に停電のため使用済燃料プールの冷却などが停止し、復旧に最大 29 時間を要し、同年4月には地下貯水槽から汚染水の漏えいが確認されるなど、事故・トラブルが相次いでいる状況にあり、その再発防止が喫緊の課題となっている。こうした状況を踏まえ、同年4月に経済産業大臣及び原子力規制委員会委員長からそれぞれ安全管理対策の徹底等を指示したところであり、引き続き安全確保に万全を期しつつ、一日も早く廃炉を完了できるよう全力で取り組むこととしている。

【平成 25 年度に講じた主な措置】

東京電力(株)福島第一原子力発電所における事故以降、流入する地下水によって毎日増加する汚染水への対応を継続してきたが、未だ解決には至っておらず、深刻化する汚染水問題を根本的に解決することが急務となっている。

東京電力(株)のガバナンス体制については、これまで、取締役会の過半数が社外取締役で構成される委員会設置会社への移行、原子力損害賠償支援機構による1兆円の東電株の引受けによる一時的な公的管理を行ってきた。平成 25 年4月から社内カンパニー制度を導入し、経営合理化・透明性の確保等を図った。平成 25 年5月には、外国人を含む外部有識者等から構成される原子力改革監視委員会において取りまとめた「原子力安全改革プラン」を具現化し、「原子力安全監視室」を設置して、国内外の原子力安全に関する最新の知見と経験を収集・分析するとともに、あくまでも執行側から独立した第三者の立場から執行側の原子力事業の運営を評価し、取締役会に報告する体制を確立した。さらに、東京電力(株)では、平成 26 年4月に、廃炉・汚染水対策に係る人的・資金的リソースを社内で十分に担保するため、福島第一廃炉推進カンパニーを組織した。

東京電力(株)の危機管理体制については、汚染水の港湾への流出やタンクからの漏えいを受け、平成 25 年8月、社長直轄の「汚染水・タンク対策本部」を設置し、汚染水問題に対する意思決定の迅速化とリソースの集中投入による体制の強化を行った。さらに、平成 25 年 11 月には、東京電力(株)は、福島第一原子力発電所での廃炉作業や汚染水・タンク問題対策の加速化、信頼性向上を目的として、原子力規制委員会からの指摘事項も踏まえつつ、同社が緊急に取り組むべき安全対策として「福島第一原子力発電所の緊急安全対策」を策定し、労働環境の改善やマネジメント・体制強化等を実施した。また、東京電力(株)は、「福島第一原子力発電所の緊急安全対策」の中で、中長期の作業員確保に配慮した随意契約の採用による請負工事発注方式の見直しを行うとともに、平成 26 年1月に策定した新・総合特別事業計画の中で、①労務管理を抜本的に改善し、現場作業の加速化と作業性を向上するとともに、②マネジメントの改善と体制の強化による安全と品質の確保等を図ることとしている。

東京電力(株)の情報開示体制については、平成 25 年4月に社長直轄の「ソーシャル・コミュニケーション室」を設置し、潜在リスク情報の日常的な収集・分析、リスクやトラブル発生時の迅速かつ適切な情報開示の促進等を行っている。また、平成 26 年1月に責任者(室長)を社外から招へいし、社会の尺度や目線に適合する体質改善を進め、立地地域・社会の理解獲得・信頼関係の再構築に向けて取り組んでいる。

この他、平成 25 年4月に、汚染水漏えい等のトラブルに関して、茂木経済産業大臣から廣瀬東京電力(株)社長に対して、全社一丸となった再発防止と信頼回復に向けた取組実施の指示があったことを受け、東京電力(株)内に発足した「福島第一信頼度向上緊急対策本部」において、トラブル等の「通報基準・公表方法」や「テンプレート」を整備し、平成 25 年7月からの試運用を経て、平成 25 年9月から運用を開始した。

さらに、平成 25 年9月に政府が示した「国際的な情報発信の強化」の方針(「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」)を受けて、東京電力(株)は、リスクコミュニケーターによる在京大使館への訪問説明や海外向けウェブページの改訂など、海外への情報発信の抜本的な強化・改善を実施した。

政府としては、平成 25 年 12 月 20 日に「原子力災害からの福島復興の加速に向けて」を閣議決定し、この中で、「東京電力が、責任主体として、廃炉・汚染水対策に持続的に集中して取り組むため、電力システム改革を踏まえて、発電、送配電、小売をそれぞれ子会社として電力供給等に専念させ、東京電力本体はその収益を活用することなどにより、全社的な観点から資源を投じて廃炉・汚染水対策に取り組むことが必

要」と指摘した。これを受けて、東京電力(株)は、平成26年1月に認定を受けた「新・総合特別事業計画」において、「福島復興本社における取組をさらに充実させていくとともに、国との連携を深め、内外の技術と専門家を福島第一廃炉推進カンパニーに集積するなど、汚染水問題や廃炉に最大限のリソースを投入し、持続的に福島原子力事故の責任を全うする」ことを定めた。今後、原子力損害賠償支援機構法(平成23年法律第94号)に基づき、引き続き、原子力損害賠償支援機構と共に、東京電力(株)が「新・総合特別事業計画」に沿って取組を進めていくことを監視することとしている。

その上で、廃炉・汚染水対策については、平成23年12月に決定した「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」(平成25年6月に改訂)や、平成25年9月に決定した、汚染水対策の3つの基本方針(汚染源を取り除く、汚染源に水を近づけない、汚染水を漏らさない)を盛り込んだ「汚染水問題に関する基本方針」等に沿って、取組を進めている。これらに基づき、平成25年9月には、国が前面に立って、廃炉・汚染水対策の大きな方針の決定や、必要な対策の立案・検討を行うために、原子力災害対策本部の下に廃炉・汚染水対策関係閣僚等会議や廃炉・汚染水対策チームを設置するなど体制を整備するとともに、廃炉・汚染水対策現地調整会議及び廃炉・汚染水対策現地事務所を設置し、関係府省等から東京電力(株)福島第一原子力発電所の現場に常駐する職員も含めて国としての体制を強化した。平成25年12月には、原子力災害対策本部において、廃炉・汚染水問題に対する予防的・重層的な追加対策として、「東京電力(株)福島第一原子力発電所における廃炉・汚染水問題に対する追加対策」(表12)を取りまとめ、政府として引き続き方針の決定や進捗の管理を行っていくこととしている。

表12 廃炉・汚染水問題に関する予防的・重層的な追加対策の概要

<p>1. 汚染水問題に対する予防的・重層的な追加対策の実施</p> <p>①汚染源を「取り除く」 主な追加対策： ◆多核種除去設備の増設 ◆タンク漏えい水対策（土壌中のストロンチウム捕集） ◆港湾内の海水の浄化 等</p> <p>②汚染源に水を「近づけない」 主な追加対策： ◆「広域的な舗装(表面遮水)」又は「追加的な遮水とその内側の舗装」 ※地表面の除染等の線量低減も考慮</p>
--

◆タンク天板への雨どいの設置

③汚染水を「漏らさない」

主な追加対策:

- ◆溶接型タンクの設置加速
- ◆大規模津波対策(建屋防水扉等)
- ◆建屋からの汚染水の漏えいの防止
- ◆汚染水移送ループの縮小 等

- 特に、汚染水貯水タンクの増設については、溶接型タンクの設置加速を進めるとともに、地震による液体表面の揺れ等に備えて十分なタンク容量を確保するため、関係事業者の協力を促すなど、官民を挙げて可能な限り加速化する必要がある。
- 追加対策についても、港湾内の海水の浄化技術や土壤中の放射性物質除去技術など技術的難易度が高いものは、平成 25 年度補正予算を活用し、技術の検証等の取組を進めていく。
- なおリスクが残存するトリチウム水について、あらゆる選択肢について、総合的な評価を早急に実施し、対策を検討する。

2. 風評被害対策としての情報発信の一層の強化

- 引き続き、科学的根拠に基づいた情報発信を国際的に開かれた形で行う。関係省庁の協力の下、廃炉・汚染水対策チームによる一元的な対応を強化する。

また、原子力規制委員会においては、汚染水問題に係る具体的な対策の検討を行っている廃炉・汚染水対策関係閣僚等会議に、規制当局として参加している。原子力規制委員会は、平成 25 年 8 月に汚染水対策検討ワーキンググループを立ち上げ、東京電力(株)による汚染水流出防止対策等の実施状況について評価し、必要な技術的助言を行うとともに、現地においても放射線計測に関する技術的指導・助言を行った。平成 25 年 10 月 28 日には、田中原子力規制委員会委員長が廣瀬東京電力(株)社長と面談をし、作業員の環境やサイト内の放射線対策など、職場環境の整備等を求めた。これを受けて、11 月 8 日に東京電力(株)が決定した緊急安全対策の取組状況について、原子力規制委員会は、現場での実施状況の確認等を行っている。平成 26 年 3 月 20 日、再度、田中委員長は廣瀬社長と面談をし、緊急安全対策の進捗状況の報告を受けた。東京電力(株)による汚染水流出防止対策等の実施状況について、引き続き、汚染水対策検討ワーキンググループにおいて評価し、必要な技術的助言を行うとともに、現地においても放射線計測に関する技術的指導・助言を行っていくこととしている。

なお、東京電力(株)福島第一原子力発電所の実用発電用原子炉施設に関しては、原子力災害が発生し、応急措置を講じた施設に対して、施設の状況に応じた適切な

方法による安全管理を実施させるため、平成 24 年 11 月に原子炉等規制法に基づき「特定原子力施設」に指定されており、その際、原子力規制委員会は「措置を講ずべき事項」を示した。その後、原子力規制委員会は、「特定原子力施設監視・評価検討会」において、東京電力(株)から示された「実施計画」を審査し、平成 25 年 8 月に同計画を認可した。その後も、東京電力(株)の作業の進捗状況に応じ、7 件の実施計画の変更を認可するとともに、実施計画の遵守状況の検査も行い、東京電力(株)の取組を監視している。また、特定原子力施設監視・評価検討会では、地下水流入に起因するタービン建屋等の内部に滞留する高濃度の汚染水への対策(凍土壁、地下水バイパス、サブドレンからの地下水のくみ上げ等)について、当該滞留水を周辺の地中に漏出しないための設備の設計及び性能、信頼性、手順の整備等に係る技術基準を検討している。この他にも、平成 25 年 12 月に閣議決定された汚染水問題に対する政府全体の追加対策を踏まえ、今後、必要に応じて東京電力(株)から「実施計画」の変更申請が提出される見込みであり、原子力規制委員会としては、その変更申請の審査の中で、当該対策が災害の防止上十分なものであるかを確認していくこととしている。

平成 24 年 11 月に原子力規制委員会が示した「措置を講ずべき事項」では、施設全体からの放射性物質等の追加的放出による敷地境界の実効線量の評価値は 1mSv/年を超過しないことを求めたが、汚染水の地上タンクへの貯蔵により平成 25 年 12 月時点で 8mSv/年と要求値を超過している状況となっている。こうした状況を受け、原子力規制委員会では、技術的な実現可能性も考慮した上で、平成 26 年 2 月、東京電力(株)に対し、敷地境界における実効線量を段階的に低減させ、遅くとも平成 28 年 3 月末までに、施設全体からの放射性物質等の追加的放出による敷地境界の実効線量の評価値を 1mSv/年未満とすること等を指示した。また、リスクの高さが指摘されてきた 4 号機使用済燃料プールは、当初の計画を前倒しして燃料の取出しが開始され、現在まで、順調に作業が進捗している。燃料の取出し開始に当たって東京電力(株)から提出された実施計画について、時宜に即して審査や検査が行われたとして、IAEA からも良好事例として評価された(平成 26 年 3 月 31 日現在、新燃料 22 体、使用済燃料 528 体の取出しを完了し、使用済燃料プール内の燃料体数は 983 体(新燃料 180 体、使用済燃料 803 体))。

なお、30 年から 40 年程度かかると見込まれる東京電力(株)福島第一原子力発電所の廃炉・汚染水対策については、国が前面に立って、より着実に廃炉を進められるよう、技術的観点から、支援体制を強化する必要がある。このため、「原子力損害賠償支援機構」を「原子力損害賠償・廃炉等支援機構」に改称し、その業務に「事故炉の廃炉

支援業務」を追加すること等を定めた原子力損害賠償支援機構法の一部を改正する法律案を平成 26 年2月に第 186 回国会に提出し、5月に成立した。

【平成 26 年度に講じた主な措置】

東京電力(株)福島第一原子力発電所における事故以降、流入する地下水によって毎日増加する汚染水への対応を継続しており、一日も早く汚染水問題を根本的に解決していく。

東京電力(株)のガバナンス体制について、平成 26 年1月に政府から認定を受けた「新・総合特別事業計画」の履行を確保するため、原子力損害賠償・廃炉等支援機構は、東京電力(株)が自律的な運営体制へ段階的に移行する適否を判断する基準として、賠償、廃炉、電力安定供給等について、平成 28 年度までの3年間で東京電力(株)が達成すべき目標である「経営評価の基準」を平成 26 年3月に策定した。具体的には、恒久的な事故対応体制の構築と福島復興という「責任」と競争環境下における新たな電力事業モデル構築による「競争」の両立を基本として、東京電力グループ全体として廃炉・汚染水対策のために十分な体制を確保するとともに、最後の一人まで賠償を貫徹し、福島復興の責務等を全うしていること等について、原子力損害賠償・廃炉等支援機構が平成 28 年度末に「経営評価」を行うこととしている。政府としても、引き続き、原子力損害賠償・廃炉等支援機構と共に、東京電力(株)が「新・総合特別事業計画」に沿って取組を進めていくよう、その履行の確保に努めていく。

特に、廃炉・汚染水対策について、平成 25 年9月に原子力災害対策本部において決定した、①汚染源を「取り除く」、②汚染源に水を「近づけない」、③汚染水を「漏らさない」という3つの基本方針を盛り込んだ「汚染水問題に関する基本方針」に基づき、想定されるリスクを広く洗い出し、予防的かつ重層的な対策を実施することとしている。①汚染源を「取り除く」対策については、東京電力(株)による多核種除去設備の増設(平成 26 年9月より処理開始)、国の補助事業としての高性能多核種除去設備の設置(平成 26 年 10 月より処理開始)等により、汚染水の処理等を進めている。②汚染源に水を「近づけない」対策については、建屋を遮水壁で囲み、建屋への地下水流入を抑制する、国費を活用した凍土方式の陸側遮水壁の構築等を進めており、陸側遮水壁については、平成 25 年8月から現場にて試験を実施し、平成 26 年6月に着工した。③汚染水を「漏らさない」対策については、タービン建屋東側の海側における水ガラスによる地盤改良や、海側遮水壁の設置等を進めている。また、廃炉に関する技術基盤

を確立するための拠点整備を進めており、遠隔操作機器・装置の開発・実証施設（モックアップ施設）については、平成 26 年9月に、独立行政法人日本原子力研究開発機構（JAEA: Japan Atomic Energy Agency）が「楡葉遠隔技術開発センター」の建設工事に着工した。

東京電力(株)の危機管理体制について、平成 26 年4月に組織した福島第一廃炉推進カンパニーの体制の下、廃炉・汚染水対策を安全かつ着実に進めることとしている。平成 27 年1月に発生した重大な人身災害を踏まえ、安全総点検を実施した。具体的には、「意識、手順、設備」の3つの観点から、現場及び手順書の確認是正を作業ごとに実施した。

東京電力(株)の情報開示体制について、「明確な根拠が示せない状況であっても、そのリスク及び最悪のシナリオについて迅速に率直に言及する」ことを基本方針として、リスクコミュニケーターによる立地地域の方々への説明等を継続している。平成 26 年7月からは現場からの情報発信の強化を目的に福島第一廃炉推進カンパニーでの定例会見を開始した。また、伝わる広報の実現に向け東京電力(株)ホームページにおいて、技術者による分かり易い解説、動画配信等を実施した。

こうした中、平成 27 年2月に東京電力(株)福島第一原子力発電所における K 排水路に関する情報公開の問題が発生した。同年3月6日に公表されたデール・クライン原子力改革監視委員会 委員長の提言内容を踏まえ、同年3月 30 日開催の第8回原子力改革監視委員会にて、「情報公開に関する新たな仕組みと組織のあり方」の見直しについて報告を実施した。具体的には、新たな情報公開の仕組み、コミュニケーションに関する組織の在り方等、地域のステークホルダーとの対話の充実といった内容が報告された。

原子力規制委員会としても、東京電力(株)福島第一原子力発電所における K 排水路に関する情報公開の問題については、平成 27 年2月 27 日の平成 26 年度第 59 回原子力規制委員会臨時会議において、社内のコミュニケーション不足等について改善するよう指摘した。

なお、東京電力(株)の廃炉・汚染水対策の進捗状況については、原子力規制委員会が、前年度に引き続き、東京電力(株)の作業の進捗状況に応じ、38 件の実施計画の変更を認可するとともに、実施計画の遵守状況の検査も行い、東京電力(株)の取組を監視している。東京電力(株)による4号機使用済燃料プールからの使用済燃料等取出しについては、平成 26 年 12 月 22 日に全ての燃料の移送が完了している。

前年度に引き続き、特定原子力施設監視・評価検討会において、地下水流入に起因するタービン建屋等の内部に滞留する高濃度の汚染水への東京電力(株)の取組(海水配管トレンチ汚染水対策工事等)について、議論を行った。

【平成 27 年度に講じた主な措置】

《ガバナンス体制》

東京電力(株)のガバナンス体制について、政府から認定を受けた「新・総合特別事業計画」の履行を確保するため、原子力損害賠償・廃炉等支援機構は、東京電力(株)が自律的な運営体制へ段階的に移行する適否を判断する基準として、賠償、廃炉、電力安定供給等について、平成 28 年度までの3年間で東京電力(株)が達成すべき目標である「経営評価の基準」を平成 26 年3月に策定した。具体的には、恒久的な事故対応体制の構築と福島復興という「責任」と競争環境下における新たな電力事業モデル構築による「競争」の両立を基本として、東京電力グループ全体として廃炉・汚染水対策のために十分な体制を確保するとともに、最後の一人まで賠償を貫徹し、福島復興の責務等を全うしていること等について、原子力損害賠償・廃炉等支援機構が政府と協議の上、平成 28 年度末に「経営評価」を行うこととしている。平成 28 年度末の「経営評価」に向けて、平成 27 年7月には、原子力損害賠償・廃炉等支援機構において、平成 26 年度における進捗状況についての中間レビューを取りまとめた。政府としても、引き続き、原子力損害賠償・廃炉等支援機構と共に、東京電力(株)が「新・総合特別事業計画」に沿って取組を進めていくよう、その履行の確保に努めていく。

《危機管理体制》

東京電力(株)の危機管理体制について、平成 26 年4月に組織した福島第一廃炉推進カンパニーの体制の下、廃炉・汚染水対策を安全かつ着実に進めることとしている。平成 27 年1月に発生した重大な人身災害を踏まえ、安全総点検を実施した。具体的には、「意識、手順、設備」の3つの観点から、現場及び手順書の確認是正を作業ごとに実施した。

《情報開示体制》

平成 27 年2月に発生した東京電力(株)福島第一原子力発電所における K 排水路に関する情報公開の問題を受け、リスクの総点検を東京電力(株)に指示した。これ以降、東京電力(株)福島第一原発の敷地境界外に影響を与える可能性があるリスクを広

く対象として、国も主体的に関与し、リスク低減に向けた課題を詳細かつ体系的に整理し、東京電力(株)は、平成 27 年4月に公表した。また、平成 27 年3月には、「情報公開に関する新たな仕組みと組織のあり方」の見直しについて報告を行った。これに基づき、平成 27 年4月以降、東京電力(株)は放射線に関するデータの公開範囲を順次拡大し、平成 27 年8月以降、放射線に関する全データを公開している。

《廃炉・汚染水対策の進捗状況》

東京電力(株)福島第一原子力発電所の廃炉・汚染水対策については、平成 27 年6月に廃炉・汚染水対策関係閣僚等会議において改訂した「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」に基づき、各種対策の進捗管理や研究開発の支援を行うなど、引き続き、国も前面に立って対策を進めている。

汚染水対策については、平成 25 年9月に原子力災害対策本部において決定した「汚染水問題に関する基本方針」に基づき、①汚染源を「取り除く」、②汚染源に水を「近づけない」、③汚染水を「漏らさない」という3つの基本方針に沿って、想定されるリスクを広く洗い出し、予防的かつ重層的な対策を実施することとしている。①汚染源を「取り除く」対策については、多核種除去設備(ALPS)等により平成 27 年5月にタンク内の高濃度汚染水の処理を一旦完了した。加えて、海水配管トレンチ内については、高濃度汚染水の除去・トレンチ内の充填を全て完了し、リスクの大幅な低減が図られた。多核種除去設備等で処理した水については、トリチウム分離技術の検証など、国内外の叡智を結集し、平成 28 年度上半期までに、その長期的取扱いの決定に向けた準備を開始する。②汚染源に水を「近づけない」対策については、建屋のより近傍で地下水をくみ上げ、浄化して海洋に排出するサブドレンの運用を平成 27 年9月から開始し、建屋への地下水流入量は約 300m³/日から約 200m³/日に抑制された。また、雨水の土壌浸透を防ぐ広域的な敷地舗装(フェーシング)についても、平成 27 年度内に施工予定箇所の9割のエリアで工事を完了した。加えて、凍土方式の陸側遮水壁については、平成 28 年3月に原子力規制委員会の認可を得て、凍結を開始した。③汚染水を「漏らさない」対策については、フランジ型タンクから信頼性の高い溶接型タンクへのリプレースを進めているとともに、万一の漏えいにも備えてタンク周囲には二重の堰を設置した。平成 27 年 10 月には、海側遮水壁の設置工事が完了したことで、放射性物質の海洋への流出量が大幅に低減し、近傍の水質の改善傾向が確認されている。

廃炉対策については、平成 27 年2月から9月にかけて、宇宙線ミュオンを用いた原

子炉内部の状況調査が実施され、1号機の炉心位置に、1m を超えるような大きな燃料の塊は確認できなかったことが確認された。平成 27 年4月には1号機原子炉格納容器内へ遠隔操作ロボットが投入され、内部の撮影や線量の計測等が行われた。また、廃炉に関する技術基盤を確立するための拠点整備を進めており、遠隔操作機器・装置の開発・実証施設(モックアップ施設)として、「檜葉遠隔技術開発センター」(福島県双葉郡檜葉町)を平成 27 年 10 月に開所した。

前年度に引き続き、特定原子力施設監視・評価検討会において、地下水流入に起因するタービン建屋等の内部に滞留する高濃度の汚染水への東京電力(株)の取組(海水配管トレンチ汚染水対策工事等)について、議論を行った。

放射線業務従事者の被ばく線量管理については、電離放射線障害防止規則において、事業者に対し、線量の測定、記録などを義務づけている。また、東京電力(株)福島第一原子力発電所においては、中長期ロードマップ及びガイドラインにより、東京電力(株)などに対して、工事の発注段階から被ばく低減対策を検討し、その内容を施工計画に盛り込むこと等により、効果的な被ばく線量の低減措置を実施するとともに、被ばく線量情報を一元的に管理することを求めている。労働基準監督機関は、これらによる被ばく線量管理の実施状況の確認を行い、必要な指導を行っている。

なお、東京電力(株)の廃炉・汚染水対策の進捗状況については、原子力規制委員会が、前年度に引き続き、東京電力(株)の作業の進捗状況に応じ、42 件の実施計画の変更を認可するとともに、実施計画の遵守状況の検査も行い、東京電力(株)の取組を監視している。

また、東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故から5年が経過しようとする中で、様々なトラブルに緊急的に対応していた「事態対処型」の状態から、廃棄物の管理や廃炉に向けた対策全般について、計画を一つ一つ十分に検討し、着実に対策を進めることのできる「計画的対処」の状態に移行したと認識し、平成 27 年度第 58 回原子力規制委員会(平成 28 年3月2日)において、平成 27 年8月以降の進捗状況、廃炉作業の状況等を踏まえ、「福島第一原子力発電所の中期的リスクの低減目標マップ(平成 28 年3月版)」を決定した。

【平成 28 年度に講じた主な措置】

《ガバナンス体制》

平成 28 年度末の「経営評価」に向けて、平成 28 年5月には、原賠機構において、平成 27 年度における進捗状況についての中間レビューを取りまとめた。なお、「原子

力災害からの福島復興の加速のための基本指針」において、廃炉・汚染水対策については、東京電力グループ全体で総力を挙げて責任を果たしていくことが必要であり、国はそれに必要な制度整備等を行うこととされた。これを踏まえ、事故炉の廃炉を行う原子力事業者(事故事業者)に対して、廃炉に必要な資金を機構に積み立てることを義務付ける等の措置を講ずることを内容とする「原子力損害賠償・廃炉等支援機構法の一部を改正する法律案」を平成 29 年2月7日に第 193 回国会に提出した。

一方で、東京電力ホールディングスが、柏崎刈羽原子力発電所の免震重要棟の耐震性に係る審査にあたり、従来の評価(平成 25 年)より厳しい評価(平成 26 年)を平成 29 年2月の審査会合まで説明しなかったことなどに対して、地元等から厳しい指摘を受けた。この問題について、東京電力は、平成 29 年3月発表の「新々総合特別事業計画の骨子」に記載の方針に沿って、審査対応の観点は当然のこと、組織体質・ガバナンスの問題として捉え、規制対応向上チームの設置、組織間の情報連携の改善、地元本位・社会目線での行動をはじめ、その本質的な改善を進めることとした。

《危機管理体制》

東京電力福島第一原子力発電所において、平成 28 年 12 月4、5日に発生した人為的なミスによる冷却水トラブルを踏まえ、東京電力は、再発防止策として、作業員の教育強化や物理的防護など、ソフト・ハード両面からの、短期・中長期の対策を行っている。

《情報開示体制》

東京電力ホールディングスは、平成 27 年8月以降、東京電力福島第一原子力発電所の放射線に関する全データを公開している。加えて、平成 28 年7月より敷地境界付近のダストモニタ測定値のリアルタイム公開、10 月より港湾口海水モニタ測定値のリアルタイム公開を開始した。また、原子炉への注水量の低減に伴い、平成 29 年2月より1～3号機の原子炉圧力容器・原子炉格納容器の温度、原子炉格納容器内の放射能・水素濃度のリアルタイム公開を開始している。

《廃炉・汚染水対策の進捗状況》

汚染源に水を「近づけない」対策については、凍土方式の陸側遮水壁について、平成 28 年3月 31 日に原子力規制委員会の認可を得て凍結を開始し、10 月9日には海側の凍結が完了した。山側についても未凍結としていた7箇所のうち、平成 29 年3月

までに6箇所の凍結が開始されており、凍結完了に向けて原子力規制委員会の認可を得ながら、作業を進めていく。

汚染水を「漏らさない」対策については、フランジ型タンクから信頼性の高い溶接型タンクへのリプレースを進めるとともに、タンク周囲には二重堰を設置し、側板フランジ部への防水シール材等による予防保全策、1日4回のパトロール等の実施により、万一の漏えいに備えている。

汚染源を「取り除く」対策については、汚染水処理対策委員会の下に設置したトリチウム水タスクフォースにおいて、多核種除去設備等で処理した水の技術的な評価結果を平成28年6月に取りまとめた。さらに、同タスクフォースの技術的な観点に加え、風評被害など社会的な観点も含めた総合的な検討を進めるため、9月27日、「汚染水処理対策委員会」の下に「多核種除去設備等処理水の取扱いに関する小委員会」を設置し、11月11日より議論を開始した。

廃炉対策については、燃料デブリの取り出しに向けて、取り出し工法の研究開発を進めるとともに、原子炉や格納容器の内部状況をできる限り事前に把握することを最優先の課題として取り組んでいる。平成28年3月から7月にかけて、2号機において宇宙線ミュオンを用いた原子炉内部の状況調査が実施され、圧力容器底部に燃料デブリと考えられる高密度の物質が存在することが確認された。平成29年1月から2月にかけて、2号機原子炉格納容器内へカメラや遠隔操作ロボットを投入する調査を実施しており、多くの画像、放射線量、温度データの実測値等を取得し、廃炉に向けた大きな一歩になった。また、3月には、1号機においても原子炉格納容器内へ遠隔操作ロボットを投入し、放射線量や画像データを取得した。これらのデータを分析・評価している。平成29年に、3号機においても、遠隔操作ロボットを投入し、より詳しい情報の収集を進めるとともに、こうした調査等の結果を踏まえ、号機ごとの燃料デブリ取り出し方針を決定することとしている。

また、廃炉に関する技術基盤を確立するための拠点整備を進めており、遠隔操作機器・装置の開発・実証施設(モックアップ施設)として、「檜葉遠隔技術開発センター」(福島県双葉郡檜葉町)が、平成28年4月1日より本格運用を開始した。

東京電力の廃炉・汚染水対策については、原子力規制委員会が、東京電力の作業の進捗状況に応じ、28件の実施計画の変更を認可するとともに、実施計画の遵守状況の検査も行い、東京電力の取組を監視している。

また、「東京電力福島第一原子力発電所の中期的リスクの低減目標マップ」について前回改定以降の進捗状況や、1、2号機排気筒の上部解体時期、メガフロートの対

策時期等の特定原子力施設監視・評価検討会において明確になった工程等を踏まえ、平成 28 年度第 48 回原子力規制委員会(平成 28 年 12 月 14 日)において、平成 28 年 12 月版へ改定を行った。

(関連白書等:エネルギー白書、原子力規制委員会年次報告)

【平成 29 年度に講じた主な措置】

《ガバナンス体制》

平成 29 年5月、原賠機構は「新・総特」に基づき、平成 28 年度末時点での東京電力の経営状況に関する評価(2016 評価)を行い、これらの評価結果等を踏まえ、東京電力と共同で「新々・総特」を策定し、国は同月にこの認定を行った。同計画における地元本位の取組の一環として、東京電力は平成 30 年3月、新潟県において地元本位の経営を実践するための基本姿勢を示した新潟本社行動計画「まもる・そなえる・こたえる」を策定し、同年4月1日より、新潟本社の避難支援機能を拡充する旨を公表した。

また、「原子力災害からの福島復興の加速のための基本指針」において、廃炉・汚染水対策については、東京電力グループ全体で総力を挙げて責任を果たしていくことが必要であり、国はそれに必要な制度整備等を行うこととされたこと等を踏まえ、事故炉の廃炉を行う原子力事業者(事故事業者＝東京電力)に対して、廃炉に必要な資金を原賠機構に積み立てることを義務付ける等の措置を講ずることを内容とする「原子力損害賠償・廃炉等支援機構法の一部を改正する法律案」を第 193 回国会に提出した。同法案は平成 29 年5月に成立し、同年 10 月に施行された。

《廃炉・汚染水対策の進捗状況》

平成 29 年9月 26 日に廃炉・汚染水対策関係閣僚等会議において、「東京電力ホールディングス(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」を改訂した。

汚染源に水を「近づけない」対策について、平成 30 年3月時点では、凍土方式の陸側遮水壁が深部の一部を除き完成し、サブドレン等との重層的な対策により汚染水発生量が大幅に低減している。

汚染水を「漏らさない」対策については、フランジ型タンクから信頼性の高い溶接型タンクへの切替を進めるとともに、タンク周囲には二重堰(せき)を設置し、側板フランジ部への防水シール材等による予防保全策、1日4回のパトロール等の実施により、万

一の漏えいに備えている。

汚染源を「取り除く」対策については、多核種除去設備等で浄化処理した水の長期的取扱いについて、平成 28 年9月に設置した「多核種除去設備等処理水の取扱いに関する小委員会」を継続的に開催し、技術的な観点に加えて、風評被害など社会的な観点等も含め、総合的な検討を行っている。

使用済燃料プールからの燃料取り出しに向けては、1号機において、平成 29 年 12 月に防風フェンス及び作業床を設置し、平成 30 年1月から北側のがれき撤去を進めている。2号機については、雨水対策として建屋屋根保護層の撤去作業を行っている。また、オペレーティングフロアの調査やがれき撤去を行うため、建屋西側に開口部の設置作業を進めている。3号機については、平成 29 年1月より燃料取り出し用カバー等設置工事に着手し、オペレーティングフロアに燃料を取り出すための設備を設置し、平成 30 年2月にドーム屋根の設置を完了した。

廃炉対策に向けた取組として、原子炉格納容器内の調査状況については、平成 29 年7月、3号機において水中遊泳ロボットによる原子炉格納容器の内部調査を行った。調査の結果、原子炉格納容器底部において燃料デブリの可能性のある溶融物等を確認した。こうした調査結果等により明らかになった現場の状況や、原賠機構が実施した燃料デブリ取り出し工法の実現性評価の結果を踏まえ、平成 29 年9月に燃料デブリ取り出し方針を決定した。平成 30 年1月には、前回の調査(平成 29 年1月)では確認ができなかった2号機原子炉格納容器底部の様子を調査するため、先端にカメラや線量計などの測定器を搭載した棒状の調査装置による調査を行った。調査の結果、原子炉格納容器底部において燃料デブリと思われる堆積物を確認した。

また、廃炉に関する技術基盤を確立するための拠点整備を進めており、燃料デブリや放射性廃棄物などの分析手法、性状把握、処理・処分技術の開発等を行う施設として建設を進めている、「大熊分析・研究センター」(大熊町)のうち施設管理棟が、平成 30 年3月 15 日に開所、運用を開始した。

東京電力の廃炉・汚染水対策については、原子力規制委員会が、東京電力の作業の進捗状況に応じ、29 件の実施計画の変更を認可するとともに、実施計画の遵守状況の検査も行い、東京電力の取組を監視している。

また、「東京電力福島第一原子力発電所の中期的リスクの低減目標マップ」について定期的に見直しを行ってきており、平成 29 年度は、3号機使用済燃料プールのがれき撤去の際のダスト飛散実施・監視の進捗及び新事務本館の建設の完了が確認されたことから、平成 29 年度第 23 回原子力規制委員会(平成 29 年7月 12 日)におい

て、「東京電力福島第一原子力発電所の中期的リスクの低減目標マップ(平成 29 年7月版)」に改定し、平成 30 年3月には、平成 29 年度第 68 回原子力規制委員会(平成 30 年2月 28 日)での改定の方向性に関する議論を踏まえ、平成 29 年度第 69 回原子力規制委員会(平成 30 年3月7日)において「東京電力福島第一原子力発電所の中期的リスクの低減目標マップ(平成 30 年3月版)」に改定した。

(関連白書等:エネルギー白書、原子力規制委員会年次報告)

【平成 30 年度に講じた主な措置】

《廃炉・汚染水対策の進捗状況》

汚染水対策は、3つの基本方針(汚染源を「取り除く」、汚染源に水を「近づけない」、汚染水を「漏らさない」)の下、予防的・重層的な対策を着実に実施した。

汚染源に水を「近づけない」対策については、平成 30 年3月に、凍土方式の陸側遮水壁が深部の一部を除き完成し、サブドレン等の機能と併せ、地下水位を安定的に制御し、建屋へ地下水を近づけない水位管理システムが構築された。未凍結であった凍土方式の陸側遮水壁の深部も、同年9月に凍結を完了した。

汚染水を「漏らさない」対策については、平成 31 年3月、フランジ型タンクから信頼性の高い溶接型タンクへの切替を完了した。また、万一の漏えいに備え、タンクから漏えいした水が外部環境に流出しないよう、タンク周囲における二重堰(せき)の設置や1日複数回のパトロール等を実施している。

汚染源を「取り除く」対策については、引き続き、多核種除去設備(ALPS: Advanced Liquid Processing System)等により浄化処理を行っている。ALPS 等で浄化処理した水(取り除くことのできないトリチウム等を含む。)はタンクに継続的に貯蔵されているが、汚染水は継続的に発生しているため、こうしたタンクが増え続け、タンクを建設するために適した用地は限界を迎えつつある。このため、平成 28 年9月に設置した「多核種除去設備等処理水の取扱いに関する小委員会」を継続的に開催し、技術的な観点に加えて、風評被害など社会的な観点等も含め、処理水の取扱いについての総合的な検討を行っている。平成 30 年8月には、処理水の処分方法を限定せず、処分方法や処分した際の懸念について、県民・国民の意見を伺う場として、説明・公聴会を開催した。説明・公聴会では、処理水の安全性についての懸念(トリチウム以外の放射性核種が残留していることを含む。)、風評被害が懸念されるため海洋放出に反対など、様々な懸念点が示された。こうした論点については、同小委員会で検討を進めることと

している。説明・公聴会後の同小委員会では、東京電力は、処理水を環境中へ処分する場合には、処分する前の段階での二次処理により、トリチウム以外の放射性核種についてさらに浄化し、環境放出の基準を満たす方針を表明した。

使用済燃料プールからの燃料取り出しに向けた取組としては、1号機においては、平成30年1月から開始したがれき撤去を引き続き進めている。2号機においては、オペレーティングフロア内の汚染状況調査や残置物の移動・片付けを進めている。3号機においては、平成30年3月から燃料取扱機とクレーンの試運転を開始したところ、複数の不具合が発生した。これを受けて、設備の潜在的な不具合を抽出し、再発防止を徹底するため、同年12月末までに安全点検及び品質管理確認を実施し、燃料取出しの開始に向けた準備を実施している。

燃料デブリの取り出しは、世界でも前例のない困難な取組であるが、平成31年2月には、前回の調査(平成30年1月)で確認した、2号機原子炉格納容器底部の燃料デブリと思われる堆積物に調査装置を接触させ、その堆積物の硬さなどの情報を取得するとともに、小石状の堆積物をつかんで動かせることを初めて確認した。

原子力規制委員会においては、東京電力の廃炉・汚染水対策に係る作業の進捗状況に応じ、31件の実施計画の変更を認可するとともに、実施計画の遵守状況の検査を行い、東京電力の取組を監視している。

また、原子力規制委員会は、「東京電力福島第一原子力発電所の中期的リスクの低減目標マップ」の廃炉作業の進捗に応じた見直しを行っている。平成30年度には、大型機器除染設備の設置、フランジ型タンクに貯留されていた未処理水(Sr処理水:ALPSでの浄化処理前に、第二セシウム吸着装置(SARRY:Simplified Active Water Retrieve and Recovery System)等によりセシウムなどの濃度を一定程度低減した水)の処理完了、及び既設のサブドレンピットの復旧等による原子炉建屋等への地下水流入抑制策の実施等を確認したことから、平成30年度第65回原子力規制委員会(平成31年3月6日)において、「東京電力福島第一原子力発電所の中期的リスクの低減目標マップ(平成31年3月版)」に改定した。

(関連白書等:エネルギー白書、原子力規制委員会年次報告)

【令和元年度に講じた主な措置】

《廃炉・汚染水対策の進捗状況》

汚染水対策については、3つの基本方針(汚染源に水を「近づけない」、汚染水を

「漏らさない」、汚染源を「取り除く」の下、予防的・重層的な対策を着実に実施した。

汚染源に水を「近づけない」対策については、既に凍結が完了した凍土方式の陸側遮水壁及びサブドレン等の機能と併せ、地下水位を安定的に制御し、建屋へ地下水を近づけない水位管理システムが引き続き機能している。

汚染水を「漏らさない」対策については、平成 31 年3月にフランジ型タンクから信頼性の高い溶接型タンクに切り替えが完了しており、万一の漏えいに備え、タンクから漏えいした水が外部環境に流出しないよう、タンク周囲における二重堰^{せき}の設置や1日複数回のパトロール等を実施している。

汚染源を「取り除く」対策については、引き続き、多核種除去設備 (ALPS: Advanced Liquid Processing System) 等により浄化処理を行っている。ALPS 等で浄化処理した水 (取り除くことのできないトリチウム等を含む。) はタンクに継続的に貯蔵されているが、汚染水は継続的に発生しているため、こうしたタンクが増え続け、タンクの建設に適した用地は限界を迎えつつある。ALPS 処理水の取扱いについては、様々な選択肢についての技術的な評価結果を取りまとめた「トリチウム水タスクフォース報告書」(平成 28 年6月) でなされた、「風評に大きな影響を与えうることから、検討にあたっては、成立性、経済性、期間などの技術的な観点に加えて、風評被害などの社会的な観点等も含めて、総合的に検討を進める必要がある」、との提言に対応すべく、平成 28 年9月から経済産業省において「多核種除去設備等処理水の取扱いに関する小委員会」(以下「ALPS 小委員会」という。) を継続的に開催し、技術的な観点に加えて、風評被害など社会的な観点等も含め、ALPS 処理水の取扱いについての総合的な検討を行ってきた。令和2年2月に公表された ALPS 小委員会の報告書も踏まえ、政府として ALPS 処理水の取扱い方針を決定するため、4月から地元自治体や農林水産業者をはじめとした幅広い関係者の御意見を伺う場を開催することとした。

なお、東京電力は、ALPS 処理水を環境中へ処分する場合には、処分する前の段階での二次処理により、トリチウム以外の放射性核種について、環境放出の基準を満たす方針としており、令和2年3月に ALPS 小委員会の報告書を受けて公表した検討素案の中で、令和2年度内に ALPS を用いた二次処理を試験的に実施することを表明した。

使用済燃料プールからの燃料取り出しに向けた取組としては、1号機においては、平成 30 年1月から開始したがれき撤去等を引き続き進めた。2号機においては、オペレーティングフロア内の残置物の移動・片付け等を進めた。3号機においては、平成 31 年4月から燃料取り出しを開始し、令和2年3月 24 日時点で全燃料 566 体のうち

119 体の取り出しを完了した。

燃料デブリの取り出しについては、世界でも前例のない困難な取組であるが、令和元年12月に改訂した中長期ロードマップにおいて、初号機の燃料デブリの取り出し方法を確定し、令和3年以内に2号機で試験的取り出しに着手し、その後、段階的に取り出し規模を拡大していくことを示した。

原子力規制委員会においては、東京電力の廃炉・汚染水対策に係る作業の進捗状況に応じ、21件の実施計画の変更を認可するとともに、実施計画の遵守状況の確認を行い、東京電力の取組を監視している。令和元年度においては、東京電力による1号機及び2号機使用済燃料プールからの使用済燃料等の取り出し方針の決定、1号機廃棄物処理建屋の残水処理及び4号機タービン建屋等の滞留水の優先処理の完了等を確認した。

また、原子力規制委員会は、「東京電力福島第一原子力発電所の中期的リスクの低減目標マップ」についての廃炉作業の進捗においてリスク低減目標の時期が長期化してきていること等を踏まえ、中長期ロードマップを参照しつつ、約10年後に目指すべき姿を掲げ、その達成のために必要な約3年間の主要なリスク低減の目標を示す等、コンセプトの見直しも含めた改定作業を進め、令和2年3月に改定した。

(関連白書等:エネルギー白書、原子力規制委員会年次報告)

【令和2年度に講じた主な措置】

《廃炉・汚染水・処理水対策の進捗状況》

汚染水対策については、3つの基本方針(汚染源に水を「近づけない」、汚染水を「漏らさない」、汚染源を「取り除く」)の下、予防的・重層的な対策を着実に実施した。

汚染源に水を「近づけない」対策については、既に凍結が完了した凍土方式の陸側遮水壁及びサブドレン等の機能と併せ、地下水位を安定的に制御し、建屋へ地下水を近づけない水位管理システムが引き続き機能している。

汚染水を「漏らさない」対策については、平成31年3月にフランジ型タンクから信頼性の高い溶接型タンクに切り替えが完了しており、万一の漏えいに備え、タンクから漏えいした水が外部環境に流出しないよう、タンク周囲における二重堰^{せき}の設置や1日複数回のパトロール等を実施している。

汚染源を「取り除く」対策については、引き続き、多核種除去設備 (ALPS: Advanced Liquid Processing System) 等により浄化処理を行っている。ALPS 等で浄化処理した水 (取り除くことのできないトリチウム等を含む。) はタンクに継続的に貯蔵されているが、汚染水は継続的に発生しているため、こうしたタンクが増え続け、タンクの建設に適した用地は限界を迎えつつある。ALPS 処理水の取扱いについては、様々な選択肢についての技術的な評価結果を取りまとめた「トリチウム水タスクフォース報告書」(平成 28 年 6 月) でなされた、「風評に大きな影響を与えうることから、検討にあたっては、成立性、経済性、期間などの技術的な観点に加えて、風評被害などの社会的な観点等も含めて、総合的に検討を進める必要がある」との提言に対応すべく、平成 28 年 9 月から経済産業省において「多核種除去設備等処理水の取扱いに関する小委員会」(以下「ALPS 小委員会」という。) を継続的に開催し、技術的な観点に加えて、風評被害など社会的な観点等も含め、ALPS 処理水の取扱いについての総合的な検討を行ってきた。令和 2 年 2 月に公表された ALPS 小委員会の報告書も踏まえ、政府として ALPS 処理水の取扱い方針を決定するため、同年 4 月から地元自治体や農林水産業者などの関係者の方々との意見交換を重ねるとともに、書面での意見募集などの機会を通じ、国民の皆さまから貴重な御意見を幅広くいただいた。

令和 2 年 10 月 23 日に廃炉・汚染水対策チーム会合を開催し、いただいた御意見等の整理を行った上で、現在、風評対策や国内外への情報発信の在り方などの論点について、関係省庁において検討を行った。令和 3 年 3 月 23 日には、東京電力福島第一原発事故から 10 年を迎えたことを踏まえ、梶山経済産業大臣と IAEA のグロッシェ事務局長との会談が行われた。その中で、梶山経済産業大臣から、ALPS 処理水の取扱いについて、仮に政府方針を決定した場合には、IAEA の科学的知見を基に ALPS 処理水の取扱いの実態と安全性について、透明性高く国内外に発信することを要請したのに対し、グロッシェ事務局長は、全面的に協力すると応じた。さらに、同年 4 月に第 5 回廃炉・汚染水・処理水対策関係閣僚等会議を開催し、各種法令等を厳格に遵守するとともに、風評影響を最大限抑制する対応を徹底することを前提に、「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における多核種除去設備等処理水の処分に関する基本方針」を決定した。さらに、「ALPS 処理水の処分に関する基本方針の着実な実行に向けた関係閣僚等会議」を新たに立ち上げ、今後の海洋放出に伴う、水産業を始めとした関係者における特有の課題を幅広く継続的に確認し、必要な対策を検討していく。

なお、東京電力は、ALPS 処理水を環境中へ処分する場合には、処分する前の段

階での二次処理により、トリチウム以外の放射性核種について、環境放出の基準を満たす方針としている。令和2年3月に ALPS 小委員会の報告書を受けて公表した検討素案の中で、令和2年度内に ALPS を用いた二次処理を試験的に実施することを表明し、同年 12 月に全ての対象核種について分析を完了し、トリチウムを除く核種について、規制基準値を大幅に下回るまで浄化できていることを確認した。

使用済燃料プールからの燃料取り出しに向けた取組としては、1号機においては、平成 30 年1月から開始したがれき撤去等を引き続き進めた。2号機においては、オペレーティングフロア内の残置物の移動・片付け等を進めた。3号機においては、平成 31 年4月から燃料取り出しを開始し、令和3年2月 28 日に全燃料 566 体の取り出しを完了した。

燃料デブリの取り出しについては、世界でも前例のない困難な取組であるが、令和元年 12 月に改訂した中長期ロードマップにおいて、初号機の燃料デブリの取り出し方法を確定し、令和3年内に2号機で試験的取り出しに着手し、その後、段階的に取り出し規模を拡大していくことを示した。令和2年度末現在、取り出し装置であるロボットアームの製作を英国で進めているが、新型コロナウイルス感染症の拡大を受けて作業に影響が出ており、工程に遅延が生じているが、1年程度の最小限の遅れに収まるよう取り組んでいる。

原子力規制委員会においては、東京電力の廃炉・汚染水対策に係る作業の進捗状況に応じ、令和2年度においては21件の実施計画の変更を認可するとともに、実施計画の遵守状況については、保安検査、使用前検査、溶接検査、施設定期検査及び核物質防護検査並びに現地に駐在する原子力運転検査官による日常的な巡視活動等により、東京電力の取組を監視している。

また、原子力規制委員会は、「東京電力福島第一原子力発電所の中期的リスクの低減目標マップ」について定期的に見直しを行っている。令和2年度は、リスク低減に向け約 10 年後までに実施すべき主要な取組を通じて実現すべき姿を掲げるとともに、福島第一原子力発電所における人や環境に影響を与えるリスクを明確にするほか、事故の調査・分析において得られた知見を反映する等の見直しも含めて、「東京電力福島第一原子力発電所の中期的リスクの低減目標マップ(2021 年3月版)」に改定した。

《東京電力柏崎刈羽原子力発電所における ID カード不正使用事案及び核物質防護設備の機能の一部喪失事案に係る対応》

令和2年9月20日に発生した東京電力柏崎刈羽原子力発電所におけるIDカード不正使用事案について、原子力規制検査を通じて、事業者が行う核物質防護のための活動に劣化を認め、規制関与の下で改善を図るべき水準(重要度※1「白」、深刻度※2「SLⅢ」との暫定評価を得た。これを踏まえ原子力規制委員会は、令和2年度第54回原子力規制委員会臨時会議(令和3年2月8日)において、同暫定評価を了承した。その後、東京電力から同暫定評価に異論がなかったため評価が確定し、令和2年度第55回原子力規制委員会臨時会議(令和3年2月9日)において、同社に対し、根本的な原因分析を伴う改善措置活動の計画及びその実施結果について報告することを求め、令和3年3月10日に報告書を受領した。

また、令和3年1月27日に東京電力から原子力規制庁への報告を契機として発覚した東京電力柏崎刈羽原子力発電所における核物質防護設備の機能の一部喪失事案について、令和2年度第64回原子力規制委員会臨時会議(令和3年3月16日)において、核物質防護機能又は性能への影響が大きい水準(重要度「赤」、深刻度「SLⅠ」との暫定評価を了承し、東京電力に暫定評価の結果を通知した。その後、令和3年3月18日に東京電力から意見陳述の要望がないことの回答を受けたことから、同事案の評価結果が確定した。これに伴い対応区分は2から4に変更され、令和2年度第66回原子力規制委員会臨時会議(令和3年3月23日)において、東京電力に対し、6か月以内に、東京電力柏崎刈羽原子力発電所のIDカード不正使用事案及び核物質防護設備の機能の一部喪失事案に係る改善措置活動の計画の報告を求めることとし、東京電力に通知した。

さらに、令和2年度第67回原子力規制委員会(令和3年3月24日)において、原子炉等規制法に基づき、東京電力に対し是正措置等の命令を発出することとし、改善の効果が認められるまでは、東京電力柏崎刈羽原子力発電所における特定核燃料物質※3の移動を禁ずる方針とした(なお、その後、令和3年4月14日に是正措置等の命令を発出した。)

- ※1 重要度:事業者の核物質防護活動の劣化の程度を4段階(赤、黄、白、緑)で評価。「赤」が最も劣化の程度が大きい。
- ※2 SL(Severity Level):違反の深刻度を4段階(SLⅠからⅣ)で評価。「SLⅠ」が最も深刻であり、核物質防護上重大な事態になり得たもの。
- ※3 特定核燃料物質:原子力発電所で使用される核燃料(具体的には、新燃料及び使用済燃料)に含まれる放射性物質のうち、プルトニウム(Pu238は除く)やウラン

ン 233 など、原子炉等規制法、同法施行令及び実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則で定められた核燃料物質。

(関連白書等:エネルギー白書、原子力規制委員会年次報告)

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。

提言5 1)高い独立性:①政府内の推進組織からの独立性、②事業者からの独立性、③政治からの独立性を実現し、監督機能を強化するための指揮命令系統、責任権限及びその業務プロセスを確立する。

【平成 24 年度までに講じた主な措置】

原子力規制委員会は、これまで関係行政機関が担っていた原子力の規制、核セキュリティ、国際約束に基づく保障措置、放射線モニタリング及び放射性同位元素の使用等の規制等の機能を統合し、国家行政組織法(昭和 23 年法律第 120 号)第3条に規定される委員会として、設置法に基づき、平成 24 年9月 19 日に設置された。

設置法には、原子力規制委員会の任務、所掌事務、職権の行使、組織、原子力規制委員会の議決、原子力規制委員会に置かれる審議会等に関する規定が設けられた。また、同法に基づき、原子力規制委員会の事務局として原子力規制庁が置かれ、同庁長官は原子力規制委員会委員長の命を受けて庁務を掌理することとされた。

また、平成 24 年9月 19 日の平成 24 年度第1回原子力規制委員会においては、原子力規制委員会の意思決定のルール、「透明性」、「中立性」の確保等が議論され、「原子力規制委員会の業務運営の透明性の確保のための方針」等を策定し、原子力規制委員会そのものだけでなく、各検討チームの議論についても原則公開することを決定するとともに、原子力規制委員会委員又は原子力規制庁職員と被規制者等との面談についても情報公開するなど、徹底した透明性を確保することを通じて、中立公正性を確保することとした。

平成 24 年 10 月 10 日の平成 24 年度第4回原子力規制委員会においては、「原子力規制委員会が、電気事業者等に対する原子力安全規制等に関する決定を行うに当たり、参考として、外部有識者から意見を聴くにあたっての透明性・中立性を確保するための要件等について」を決定し、外部有識者の電気事業者等との関係に関する情報公開の徹底を図ることとした。

さらに、平成 25 年1月9日の平成 24 年度第 22 回原子力規制委員会において、組織理念について議論し、「原子力に対する確かな規制を通じて、人と環境を守ること」

を、組織の使命として決定した。この使命を果たすため、独立性、実効性、透明性、専門性及び即応性に関する5つの活動原則を掲げた。(表 13)。

表 13 原子力規制委員会の組織理念

原子力規制委員会は、2011年3月11日に発生した東京電力福島原子力発電所事故の教訓に学び、二度とこのような事故を起こさないために、そして、我が国の原子力規制組織に対する国内外の信頼回復を図り、国民の安全を最優先に、原子力の安全管理を立て直し、真の安全文化を確立すべく、設置された。

原子力にかかわる者はすべからず高い倫理観を持ち、常に世界最高水準の安全を目指さなければならない。

我々は、これを自覚し、たゆまず努力することを誓う。

使命

原子力に対する確かな規制を通じて、人と環境を守ることが原子力規制委員会の使命である。

活動原則

原子力規制委員会は、事務局である原子力規制庁とともに、その使命を果たすため、以下の原則に沿って、職務を遂行する。

(1) 独立した意思決定

何ものにもとらわれず、科学的・技術的な見地から、独立して意思決定を行う。

(2) 実効ある行動

形式主義を排し、現場を重視する姿勢を貫き、真に実効ある規制を追求する。

(3) 透明で開かれた組織

意思決定のプロセスを含め、規制にかかわる情報の開示を徹底する。また、国内外の多様な意見に耳を傾け、孤立と独善を戒める。

(4) 向上心と責任感

常に最新の知見に学び、自らを磨くことに努め、倫理観、使命感、誇りを持って職務を遂行する。

(5) 緊急時即応

いかなる事態にも、組織的かつ即座に対応する。また、そのための体制を平時から整える。

【平成 25 年度に講じた主な措置】

設置法の趣旨を踏まえ、平成 25 年1月に策定した原子力規制委員会の組織理念にのっとり、引き続き、①政府内の推進組織からの独立性、②事業者からの独立性、③政治からの独立性を実現し、監督機能を強化するための指揮命令系統、責任権限

及びその業務プロセスの確立に取り組むこととしている。

【平成 26 年度に講じた主な措置】

設置法の趣旨を踏まえ、平成 25 年1月に策定した原子力規制委員会の組織理念にのっとり、前年度に引き続き、①政府内の推進組織からの独立性、②事業者からの独立性、③政治からの独立性を実現し、監督機能を強化するための指揮命令系統、責任権限及びその業務プロセスの確立に取り組むこととしている。

【平成 27 年度に講じた主な措置】

設置法の趣旨を踏まえ、平成 25 年1月に策定した原子力規制委員会の組織理念(表4)にのっとり、前年度に引き続き、①政府内の推進組織からの独立性、②事業者からの独立性、③政治からの独立性を実現し、監督機能を強化するための指揮命令系統、責任権限及びその業務プロセスの確立に取り組むこととしている。

《国際的な評価の受入れ》

IAEA では、加盟国の要請に基づき IAEA が実施する各種評価(レビュー)の一つとして、原子力規制に関する法制度や組織等を含む幅広い課題について総合的にレビューする総合規制評価サービス(IRRS: Integrated Regulatory Review Service)を実施している。平成 28 年1月 11 日から 22 日にかけて、IRRS ミッションチームが来日し、IRRS ミッションチームによるレビューが行われた。

その後、平成 28 年4月 23 日(日本時間)、IAEA は IRRS 報告書を日本政府に提出した。IRRS ミッションチームは本報告書において、規制組織の独立性、透明性に関して「日本政府は、実効的な独立性及び透明性を有し、権限が強化された新規制機関として原子力規制委員会を設置し、かつ同機関を支援する枠組みを導入した」ことを良好事例の一つとして挙げた。

【平成 28 年度に講じた主な措置】

《国際的な評価の受入れ(独立性・透明性)》

国際原子力機関(IAEA: International Atomic Energy Agency)では、加盟国の要請に基づき IAEA が実施する各種評価(レビュー)の一つとして、原子力規制に関する法制度や組織等を含む幅広い課題について総合的にレビューする総合規制評価サービス(IRRS: Integrated Regulatory Review Service)を実施している。

IRRS ミッションチームは、平成 28 年 1 月 11 日から 22 日にかけて来日し、レビュー

を行い、4月23日(日本時間)に、IRRS報告書を日本に提出した。

同報告書では、日本の原子力規制が東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓を取り入れて安全確保上必要な水準に達していることを前提に、更なる改善が求められており、2つの良好事例とともに、13の勧告と13の提言がなされた。同報告書のうち、規制組織の独立性、透明性に関しては「日本政府は、実効的な独立性及び透明性を有し、権限が強化された新規制機関として原子力規制委員会を設立し、かつ同機関を支援する枠組みを導入した」ことを良好事例の一つとして挙げている。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【平成29年度に講じた主な措置】

《多様なコミュニケーションに関する取組の充実》

原子力規制委員会の設置から5年が経過したことを受け、原子力規制委員会委員が国内の原子力施設を訪問し、現場の状況の把握、地元関係者との意見交換等を行うべく「委員による現地視察及び地元関係者との意見交換」の方針を平成29年度第49回原子力規制委員会(平成29年11月15日)において決定し、現場視察及び地元関係者等との意見交換を行った。

また、原子力規制委員会委員長が、前委員長とともに福島県内の13市町村を訪問し、首長との意見交換を行った。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【平成30年度に講じた主な措置】

《独立性の確保》

原子力規制委員会は、これまでに引き続き、組織理念の一つである「何ものにもとらわれず、科学的・技術的見地から、公正・中立に、独立して意思決定を行う」ことに基づいて、公開議論の徹底など透明性の確保に努めつつ、科学的・技術的見地から、公正・中立に、かつ、独立して意思決定を行った。

また、平成29年度第49回原子力規制委員会(平成29年11月15日)において決定した「委員による現地視察及び地元関係者との意見交換」の方針に基づいて、平成29年度に引き続き原子力規制委員会委員長及び委員が現場視察及び地元関係者等との意見交換を行った。この取組の一環として、平成30年6月に同委員会委員長

及び委員が国立研究開発法人日本原子力研究開発機構(JAEA: Japan Atomic Energy Agency)高速増殖原型炉もんじゅを視察し、福井県敦賀原子力防災センターにおいて、美浜町長、若狭町長、小浜市長、南越前町長等の地元関係者と意見交換を行った。また、同年10月には同委員会委員2名が九州電力川内原子力発電所を視察し、鹿児島原子力防災センターにおいて、鹿児島県知事、薩摩川内市長、阿久根市長、日置市長等の地元関係者と意見交換を行った。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【令和元年度に講じた主な措置】

《独立性の確保》

原子力規制委員会は、これまでに引き続き、組織理念の一つである「何ものにもとらわれず、科学的・技術的見地から、公正・中立に、独立して意思決定を行う」ことに基づいて、公開議論の徹底など透明性の確保に努めつつ、科学的・技術的見地から、公正・中立に、かつ、独立して意思決定を行った。

また、平成29年度第49回原子力規制委員会(平成29年11月15日)において示した「委員による現場視察及び地元関係者との意見交換」の基本方針に基づき、原子力規制委員会委員が原子力施設を訪問し、地元関係者等と意見交換を行う取組を実施している。この取組の一環として、平成31年4月には、同委員会委員長及び委員が四国電力伊方発電所を視察し、愛媛県オフサイトセンターにおいて、愛媛県知事、伊方町長、八幡浜市長等の地元関係者と意見交換を行った。令和2年2月には、同委員会委員長及び委員が九州電力川内原子力発電所を視察し、鹿児島県原子力防災センターにおいて、鹿児島県知事、薩摩川内市長、阿久根市長、日置市長等の地元関係者と意見交換を行った。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【令和2年度に講じた主な措置】

《独立の確保性》

原子力規制委員会は、これまでに引き続き、組織理念の一つである「何ものにもとらわれず、科学的・技術的見地から、公正・中立に、独立して意思決定を行う」ことに基づいて、公開議論の徹底など透明性の確保に努めつつ、科学的・技術的見地から、公正・中立に、かつ、独立して意思決定を行った。

また、地元関係者等と意見交換を行う取組については、令和2年度は、12月に、更

田原子力規制委員会委員長及び石渡委員が鹿児島県原子力防災センターにおいて、鹿児島県知事、薩摩川内市長等の地元関係者と原子力施設に関する規制上の諸問題に関して意見交換を行った。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

提言5 2) 透明性: ①各種諮問委員会等を含めて意思決定過程を開示し、その過程において電気事業者等の利害関係者の関与を排除する。②定期的に国会に対して、全ての意思決定過程、決定参加者、施策実施状況等について報告する義務を課す。③推進組織、事業者、政治との間の交渉折衝等に関しては、議事録を残し、原則公開する。④委員の選定は第三者機関に1次選定として、相当数の候補者の選定を行わせた上で、その中から国会同意人事として国会が最終決定するといった透明なプロセスを設定する。

【平成 24 年度までに講じた主な措置】

原子力規制委員会の意思決定については、平成 24 年 9 月 19 日の平成 24 年度第 1 回原子力規制委員会において「原子力規制委員会の業務運営の透明性の確保のための方針」を策定した。これに基づき、原子力規制委員会そのもの及び原子力規制委員会に設置される検討チームの議論は原則公開するとともに、インターネット中継を行い、会議資料や議事録も原則公開している。

また、平成 24 年 10 月 10 日の平成 24 年度第 4 回原子力規制委員会において「原子力規制委員会が、電気事業者等に対する原子力安全規制等に関する決定を行うに当たり、参考として、外部有識者から意見を聴くにあたっての透明性・中立性を確保するための要件等について」を決定し、外部有識者の電気事業者等との関係に関する情報公開の徹底を図ることとした。

さらに、原子力規制委員会委員長及び原子力規制庁報道官が定期的に記者会見を行い(それぞれ週に 1 回、週に 2 回)、幅広くメディアからの質問に回答することとしている。

原子力規制委員会は、設置法第 24 条の規定に基づき、毎年、国会に対して所掌事務の処理状況を報告するとともに、その概要を公表しなければならないこととされており、これを着実に実施することとしている。

また、「原子力規制委員会の業務運営の透明性の確保のための方針」において、原子力規制委員会委員又は原子力規制庁職員と被規制者等との面談について、議事概要を作成し、参加者氏名や使用した資料とともに公開し、重要なものについては原子力規制委員会において概要を報告することとした。さらに、平成 25 年 2 月 6 日の平成 24 年度第 27 回原子力規制委員会において、被規制者等との面談は、規制に関するもの以外も含め二人以上で対応し、面談の予約・実施状況を公開すること等を決定した。

原子力規制委員会の委員長及び委員については、設置法第7条において、「委員長及び委員は、人格が高潔であつて、原子力利用における安全の確保に関して専門的知識及び経験並びに高い識見を有する者のうちから、両議院の同意を得て、内閣総理大臣が任命する」と規定された。

【平成 25 年度に講じた主な措置】

平成 25 年2月6日に改訂された「原子力規制委員会の業務運営の透明性の確保のための方針」等に基づき、原子力規制委員会そのものだけでなく、各検討チームの議論を原則公開するとともに、原子力規制委員会委員長による定例会見及び原子力規制庁定例ブリーフィングを行い、幅広くメディアからの質問に回答すること等を通じて、意思決定の透明性を確保することとしている。

また、国会に対する定期的な報告として、設置法に基づき、平成 24 年度の取組をまとめた原子力規制委員会の年次報告書を作成し、平成 25 年6月に国会に提出した。

「原子力規制委員会の業務運営の透明性の確保のための方針」(平成 24 年9月 19 日原子力規制委員会決定)に基づき、原子力規制委員会委員長及び委員並びに原子力規制庁職員と被規制者等との面談についても情報を公開した。原子力規制委員会委員長及び委員並びに原子力規制庁職員と被規制者等との面談については議事要旨を作成し、原則公開した。

【平成 26 年度に講じた主な措置】

原子力規制委員会は、前年度に引き続き、「原子力規制委員会の業務運営の透明性の確保のための方針」等に基づき、原子力規制委員会そのものだけでなく、各検討チーム等の議論を原則公開するとともに、週に1回の原子力規制委員会委員長による定例会見及び週に2回の原子力規制庁定例ブリーフィングを行い、幅広くメディアからの質問に回答すること等を通じて、意思決定の透明性を確保することとしている。

また、九州電力(株)川内原子力発電所1・2号炉の設置変更許可処分については、鹿児島県からの要請により、同県が主催する5箇所の説明会に参加し、審査の結果について分かりやすい説明を心掛けた。関西電力(株)高浜発電所3・4号炉の設置変更許可の結果については、高浜町からの要請により、審査結果に関するビデオを作成し、高浜町によりケーブルテレビで公表され、また、原子力規制委員会のウェブサイトにも公表した。このほか、地方公共団体からの求めに応じて、地方議会等で審査結果について説明を行った。

さらに、国会に対する定期的な報告として、設置法に基づき、平成 25 年度を取組をまとめた原子力規制委員会の年次報告書を作成し、平成 26 年6月3日に国会に提出した。

加えて、前年度に引き続き、「原子力規制委員会の業務運営の透明性の確保のための方針」に基づき、原子力規制委員会委員長及び委員並びに原子力規制庁職員と被規制者等との面談について議事要旨を作成し、原則公開した。

なお、原子力規制委員会委員長及び委員については、設置法第7条において、「委員長及び委員は、人格が高潔であって、原子力利用における安全の確保に関して専門的知識及び経験並びに高い識見を有する者のうちから、両議院の同意を得て、内閣総理大臣が任命する。」と規定されており、新委員である田中知委員及び石渡明委員についても、両議院の同意を得て、平成 26 年9月 19 日に内閣総理大臣に任命された。

【平成 27 年度に講じた主な措置】

《国際的な評価の受入れ》(再掲)

IAEA では、加盟国の要請に基づき IAEA が実施する各種評価(レビュー)の一つとして、原子力規制に関する法制度や組織等を含む幅広い課題について総合的にレビューする総合規制評価サービス(IRRS)を実施している。平成 28 年1月 11 日から 22 日にかけて、IRRS ミッションチームが来日し、IRRS ミッションチームによるレビューが行われた。

その後、平成 28 年4月 23 日(日本時間)、IAEA は、IRRS 報告書を日本政府に提出した。IRRS ミッションチームは本報告書において、規制組織の独立性、透明性に関して「日本政府は、実効的な独立性及び透明性を有し、権限が強化された新規制機関として原子力規制委員会を設立し、かつ同機関を支援する枠組みを導入した」ことを良好事例の一つとして挙げた。

《意思決定の透明性の確保》

原子力規制委員会は、前年度に引き続き、「原子力規制委員会の業務運営の透明性の確保のための方針」等に基づき、原子力規制委員会そのものだけでなく、各検討チーム等の議論を原則公開するとともに、週に1回の原子力規制委員会委員長による定例会見及び週に2回の原子力規制庁定例ブリーフィングを行い、幅広くメディアからの質問に回答すること等を通じて、意思決定の透明性を確保することとしている。

また、国会に対する定期的な報告として、設置法に基づき、平成 26 年度の取組をまとめた原子力規制委員会の年次報告書を作成し、平成 27 年6月9日に国会に提出した。

さらに、前年度に引き続き、「原子力規制委員会の業務運営の透明性の確保のための方針」に基づき、原子力規制委員会委員長及び委員並びに原子力規制庁職員と被規制者等との面談について議事要旨を作成し、原則公開した。

加えて、前年度に引き続き、高浜発電所3,4号炉の原子炉設置変更許可の審査結果について、立地自治体である福井県が設置した専門委員会等の場において説明するとともに、隣接する京都府内の7市町で開催された住民説明会等においても説明を行った。また、平成 27 年7月 15 日の伊方発電所3号炉の原子炉設置変更許可後には、立地自治体である愛媛県及び伊方町が設置した専門委員会等の場において、審査結果について説明するとともに、愛媛県内の6市で開催された住民説明会等においても説明を行った。審査結果の説明にあたっては、一般の方々が理解しやすいように絵や写真を用いた審査結果の概要資料を作成し、説明を行うとともに、当該資料を原子力規制委員会のウェブサイトにおいて公表した。

また、原子力規制委員会委員長は、平成 27 年 10 月、8日間にかけて福島県を訪問し、14 市町村の首長と面会を行い、東京電力(株)福島第一原子力発電所の廃炉に向けた取組の現状等を説明し、意見交換を行った。

このほか、前年度に引き続き、主要な原子力施設を保有する事業者の経営責任者等との意見交換を行った。平成 27 年 10 月には、それまでの意見交換の総括を行い、今後意見交換を継続していくにあたっては、事業者側から提案された議題等を含め、極力制限を設けずに意見交換を行うこととし、この方針の下、平成 28 年2月から、2事業者と意見交換を行い、事業者側から提案された議題についても意見交換を行った。

なお、原子力規制委員会委員長及び委員については、設置法第7条において、「委員長及び委員は、人格が高潔であって、原子力利用における安全の確保に関して専門的知識及び経験並びに高い識見を有する者のうちから、両議院の同意を得て、内閣総理大臣が任命する。」と規定されている。平成 27 年9月 19 日に内閣総理大臣に任命された更田委員(再任)及び伴委員についても、両議院の同意を得た上で任命された。

【平成 28 年度に講じた主な措置】

《国際的な評価の受入れ(独立性・透明性)》(再掲)

IAEA では、加盟国の要請に基づき IAEA が実施する各種評価(レビュー)の一つとして、原子力規制に関する法制度や組織等を含む幅広い課題について総合的にレビューする IRRS を実施している。

IRRS ミッションチームは、平成 28 年 1 月 11 日から 22 日にかけて来日しレビューを行い、4 月 23 日(日本時間)に、IRRS 報告書を日本に提出した。

同報告書では、日本の原子力規制が東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓を取り入れて安全確保上必要な水準に達していることを前提に、更なる改善が求められており、2つの良好事例とともに、13 の勧告と 13 の提言がなされた。同報告書のうち、規制組織の独立性、透明性に関しては「日本政府は、実効的な独立性及び透明性を有し、権限が強化された新規制機関として原子力規制委員会を設立し、かつ同機関を支援する枠組みを導入した」ことを良好事例の一つとして挙げている。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【平成 29 年度に講じた主な措置】

《多様なコミュニケーションに関する取組の充実》(再掲)

原子力規制委員会の設置から5年が経過したことを受け、原子力規制委員会委員が国内の原子力施設を訪問し、現場の状況の把握、地元関係者との意見交換等を行うべく「委員による現地視察及び地元関係者との意見交換」の方針を平成 29 年度第 49 回原子力規制委員会(平成 29 年 11 月 15 日)において決定し、現場視察及び地元関係者等と意見交換を行った。

また、原子力規制委員会委員長が、前委員長とともに福島県内の 13 市町村を訪問し、首長との意見交換を行った。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【平成 30 年度に講じた主な措置】

《透明性の確保》

原子力規制委員会は、平成 30 年度第 13 回原子力規制委員会(平成 30 年6月6日)において、審査の透明性向上に向けた対応策について議論し、公開の会合に先立って実施する被規制者等との面談について、許可及び認可に係る審査の取扱いを整理し、透明性の一層の向上のための改善を行うこととした。許可に係る審査につい

ては、審査会合前の被規制者等との面談を最低限にとどめ、認可に係る審査については、一定期間ごとに公開の審査会合を開催し、事業者に状況を報告させる等の改善を行うこととした。平成 30 年度第 38 回原子力規制委員会(平成 30 年 10 月 31 日)及び第 45 回原子力規制委員会(平成 30 年 12 月 5 日)においては、被規制者との会議、面談等の公開に関する基本的な考え方について議論し、被規制者等との面談のより詳細な内容を公開すべく方法を検討し、平成 31 年 4 月から試行することとした。

国内外の事故・トラブルに係る情報、審査から得られた知見、学術的な調査研究から得られた知見等について、規制対応を要するか否か等を検討するために、原子力規制委員会委員の参加を得つつ、原子力規制庁において技術情報検討会を開催してきている。同検討会では、海外規制機関から非公開を前提に入手した資料などを用いて議論することが多かったため、従来、会議自体は非公開で実施し、可能な範囲で資料及び議事概要を公開することにより透明性を確保してきた。他方で、会合の重要性や一層の透明性確保が重要であることを踏まえ、原則として会議を公開することとし、不開示情報を扱う場合又は検討会が公開しないことが適当であると判断した場合に限り、非公開とする運用に変更した。本方針については、平成 30 年度第 10 回原子力規制委員会(平成 30 年 5 月 23 日)で報告し、同年 6 月から同検討会を公開会合とする運用を開始した。

また、平成 29 年度第 49 回原子力規制委員会(平成 29 年 11 月 15 日)において決定した「委員による現地視察及び地元関係者との意見交換」の方針に基づいて、前年度に引き続き原子力規制委員会委員長及び委員が現場視察及び地元関係者等と意見交換を行った。この取組の一環として、平成 30 年 6 月に同委員会委員長及び委員が JAEA 高速増殖原型炉もんじゅを視察し、福井県敦賀原子力防災センターにおいて、美浜町長、若狭町長、小浜市長、南越前町長等の地元関係者と意見交換を行った。また、同年 10 月には同委員会委員 2 名が九州電力川内原子力発電所を視察し、鹿児島原子力防災センターにおいて、鹿児島県知事、薩摩川内市長、阿久根市長、日置市長等の地元関係者と意見交換を行った。(再掲)

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【令和元年度に講じた主な措置】

《透明性の確保》

原子力規制委員会は、審査の透明性の向上のための取組として、平成 30 年度第

38回原子力規制委員会(平成30年10月31日)及び第45回原子力規制委員会(平成30年12月5日)における、被規制者との会議等の公開に関する基本的な考え方についての議論を踏まえて、被規制者等との面談の自動文字起こし結果公開の試運用を平成31年4月より開始し、公開の対象となる面談等の規模を拡大した本格的な運用を令和2年2月より開始した。令和元年度においては、自動文字起こしによる486件の議事録をホームページに掲載した。

また、原子力規制委員会は、東京電力福島第一原子力発電所事故に係る継続的な調査・分析のための現場保存の指示と、廃炉作業に係る指示が、現場で作業を行う東京電力の混乱・支障となることを避けるため、資源エネルギー庁、原子力損害賠償・廃炉等支援機構、東京電力ホールディングス、日本原子力研究開発機構その他関係機関との連絡・調整会議を随時公開で開催することにより、透明性の確保を図った上で双方の作業の方針や実施計画を共有確認し、統一された認識のもと、それぞれの指示を整合させることとした。令和元年度には、「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3回開催した。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【令和2年度に講じた主な措置】

《透明性の確保》

原子力規制委員会は、審査の透明性の向上のための取組として、平成30年度第38回原子力規制委員会(平成30年10月31日)及び第45回原子力規制委員会(平成30年12月5日)での、被規制者との会議等の公開に関する基本的な考え方についての議論を踏まえて、平成31年4月から被規制者等との面談の自動文字起こし結果公開の運用を行い、令和2年度は自動文字起こしによる議事録を、374件原子力規制委員会ホームページに掲載した。

また、原子力規制委員会は、東京電力福島第一原子力発電所における事故分析に係る作業と廃炉作業の適正な実施に必要な調整等の透明性の向上を図るため、資源エネルギー庁、原賠機構及び東京電力を始めとした関係機関との連絡・調整会議を令和元年度から随時開催することとし、令和2年度は、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3回開催した。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)提言5-3)専門能力と職務への責任感:①新しい既成組織の人材を世界でも通用するレベルにまで早期に育成し、

また、そのような人材の採用、育成を実現すべく、原子力規制分野でのグローバルな人材交流、教育、訓練を実施する。②外国人有識者を含む助言組織を設置し、規制当局の運営、人材、在り方等の必要な要件設定等に関する助言を得る。③新しい組織の一員として、職務への責任感を持った人材を中心とすべく、「ノーリターンルール」を当初より、例外なく適用する。

【平成 24 年度までに講じた主な措置】

専門的知見を有する職員の育成が不可欠であるとの認識の下、①法律上の資格が必要とされる原子力保安検査官、原子力防災専門官等に対する原子力安全規制に関する専門研修、②実物大の機器・設備を用いた検査実習や模擬試験装置を使った異常事象の発生メカニズムや計測方法等を習得する実技研修、③実機のプラントシミュレータを用いた重大事故(シビアアクシデント)対応も含めた運転制御の実習等基礎知識の習得から専門性の向上を図るための研修を実施した。また、原子力工学に関する知識の維持・向上を図る観点から、大学院レベルのテキストを用いた講義の実施等の新たな取組を開始した。さらに、職員一人一人の意識を高めるための取組として、国としての危機管理の在り方についての講演会、品質管理に関する講演会を実施した。

また、国内の関連大学院へ原子力規制庁職員3名を派遣し、米国原子力規制委員会(NRC)等の海外の原子力規制機関や国際原子力機関(IAEA)等の国際機関への職員の派遣に向けた準備も進めた。

さらに、専門的な知見や経験を有する者を原子力規制庁発足時及び年度途中においても13人採用するとともに、平成25年度以降を見据えた新卒・中途採用の活動を開始するなど、人材の確保のための取組に着手した。

また、独立行政法人原子力安全基盤機構(以下「原子力安全基盤機構」という。)が行う業務を原子力規制委員会に行わせるため、可能な限り速やかに原子力安全基盤機構を廃止するものとし、原子力安全基盤機構の職員である者が原子力規制庁の相当の職員となることを含め、このために必要となる法制上の措置を速やかに講ずるものとする。このほか、原子力利用における安全の確保に関するより効率的かつ効果的な規制が行えるよう、独立行政法人その他の関係団体の組織及び業務の在り方について検討を加え、その結果に基づき必要な措置を講ずるものとする。平成25年3月27日の平成24年度第34回原子力規制委員会においては、原子力規制委員会の事務局である原子力規制庁と原子力規制委員会の技術支援機関である原子力安全基盤

機構との間で、基準策定や審査・検査、安全研究等の原子力規制に直接的に関係する業務に加え、人事交流・研修等の人材育成等についても連携強化を進めていくことを決定した。

さらに、新しい規制機関としての組織の在り方、規制活動への取組等を含む全般的な課題について広く国際的な知見を反映させることが重要との観点から、原子力規制委員会は、海外の経験豊富な有識者からの助言を得ることを目的に、米国、英国及びフランスの規制機関のトップとしての活動歴を持つ3名の有識者を「国際アドバイザー」に委嘱し、平成24年12月14日に東京で原子力規制委員会との意見交換会を開催した(表14)。その際、国際アドバイザーからは、継続的に安全性の向上を目指す安全文化を醸成する上での規制当局の役割と事業者の役割や、国民からの信頼を回復するための規制当局としての活動の在り方について意見が述べられた。

表14 国際アドバイザー

アンドレ・クロード・ラコスト André-Claude Lacoste	フランス原子力安全機関(ASN: Autorité de sûreté nucléaire)前 委員長 2007年のIAEAによる対日総合規制評価サービス(IRRS (Integrated Regulatory Review Service))団長
リチャード・メザーブ Richard A. Meserve	米国原子力規制委員会(NRC: Nuclear Regulatory Commission)元委員長 IAEA国際原子力安全諮問グループ(INSAG: International Nuclear Safety Group)議長 国会事故調査委員会における参考人
マイケル・ウェイトマン Michael Weightman	英国原子力規制機関(ONR: Office for Nuclear Regulation)前 機関長 IAEA福島第一原子力発電所事故調査専門家チーム団長

※肩書きは、平成25年3月31日時点

今後、特に重要な課題は、国際的にも通用する人材の確保・育成であり、専門的知見を有する人材育成に必要なカリキュラム開発等を進め、研修制度の充実を図るだけでなく、海外の原子力規制機関への職員派遣についても検討することとしている。また、海外の原子力規制機関等とも引き続き積極的に意見交換を行う方針である。

ノーリターンルールについては、設置法附則第6条第2項において、「原子力規制庁の職員については、原子力利用における安全の確保のための規制の独立性を確保する観点から、原子力規制庁の幹部職員のみならずそれ以外の職員についても、

原子力利用の推進に係る事務を所掌する行政組織への配置転換を認めないこととする。ただし、この法律の施行後5年を経過するまでの間において、当該職員の意欲、適性等を勘案して特にやむを得ない事由があると認められる場合は、この限りでない。」と規定されており、同項の趣旨を踏まえて対応している。

【平成 25 年度に講じた主な措置】

平成 25 年 9 月に原子力の安全確保のため、平成 25 年度追加措置として審査官 18 名の定員増を実施した。その後も、平成 26 年 3 月に、平成 25 年度補正予算措置として、独立行政法人原子力安全基盤機構の統合分の 399 名に加え、原子力規制委員会の純増分として 81 名の定員を措置した(審査・検査関係:52 名、東京電力福島第一原子力発電所事故対応関係:10 名、原子力防災・モニタリング関係:19 名)。平成 26 年 3 月 1 日、独立行政法人原子力安全基盤機構との統合を機に、原子力規制委員会職員の専門性の向上に向けた人材育成機能を抜本的に強化すべく原子力規制委員会に施設等機関「原子力安全人材育成センター」を設置した。

東京大学専門職大学院、IAEA 等の国際機関や、米国原子力規制委員会(NRC: Nuclear Regulatory Commission)に職員を派遣した。これに加え、さらに1名を NRC へと派遣するよう手続を進めるなど、原子力規制分野でのグローバルな人材交流を進めている。

原子力規制委員会の新卒採用については、意欲ある優秀な職員確保のため、例年 6 月下旬から行われる夏の官庁訪問に加え、他の技術系官庁と同様に春の官庁訪問も実施した。また、国家公務員試験一般職試験合格者からの採用に加え、原子力規制庁独自の「原子力工学系職員採用試験」を創設し、原子力工学等を専攻した学生を積極的に採用(平成 26 年 3 月 20 日に受験案内を提示し、今夏に試験実施)することとしている。また、原子力規制委員会が強化すべき技術研究・技術調査業務を担当する研究職員を公募した。実務経験者についても、新規制基準への適合性審査、現場の施設に対応した検査、自治体との対話を密にして原子力防災対策を行う職員等を対象として 80 名を目標に採用を行うこととしている。こうした採用にとどまらず、今後、原子力規制委員会において人材育成の基本方針を定め、これに基づき、研修の体系、人材育成・研修に係る制度・環境の整備等を行い、人材育成を着実に進めることとしている。

また、ノーリターンルールについては、設置法附則第 6 条第 2 項において、「原子力規制庁の職員については、原子力利用における安全の確保のための規制の独立性

を確保する観点から、原子力規制庁の幹部職員のみならずそれ以外の職員についても、原子力利用の推進に係る事務を所掌する行政組織への配置転換を認めないこととする。ただし、この法律の施行後五年を経過するまでの間において、当該職員の意欲、適性等を勘案して特にやむを得ない事由があると認められる場合は、この限りでない。」と規定されている。原子力規制委員会の発足から平成 26 年4月1日までの原子力規制委員会から他省庁等への転出職員総数は 132 名で、うち経済産業省へは 59 名が、文部科学省へは 45 名が転出している。このうち例えば、経済産業省本省へ転出した技術系職員数は 13 名であり資源エネルギー庁への転出者はいない。原子力規制庁には、現在のところ若手を中心に出向元への異動を希望する職員も多く、また、時間をかけて適性等を見極めるべき職員も多く存在している。原子力規制庁としては、人材育成プロセスや処遇の充実、独自の職員採用等を行い、原子力規制委員会の独立性を確保し、意欲と専門能力を持った職員が確保できるよう、引き続き取り組むとともに、こうした取組の進捗状況を原子力規制庁から他省庁への転出状況も含め定期的に公表し、国会事故調の提言を踏まえた改善につなげていくこととする。

【平成 26 年度に講じた主な措置】

原子力規制委員会は発足以来、民間等の実務経験者や将来原子力規制行政を担う若手職員等の確保に努めてきた。これまで、優れた知識・技能を有する実務経験者や将来の原子力規制行政を担う新人職員合わせて 100 人を超える職員を採用しており、平成 26 年度以降は、民間から実務経験者の採用について、平成 27 年4月1日までに 57 名を、また、将来原子力規制行政を担うこととなる新規採用者について、22 名を採用した。

また、職員の人材育成に係る基本理念や人材育成の施策の大枠を明確にするため、平成 26 年6月 25 日に「原子力規制委員会職員の人材育成の基本方針」を策定し、平成 26 年9月3日に「職員の人材育成に係る施策の進め方について」を原子力規制委員会で承認した。この基本方針等にのっとり、平成 26 年3月に新たに原子力規制委員会に設置した原子力安全人材育成センターを活用し、人材育成・研修に係る施策を推進することとした。具体的には、まず、職員の力量向上に向け、ベテラン職員から若手職員等で高度な知識等を計画的に伝承していくための制度、職員の力量を管理するシステムの導入、研修用プラントシミュレータの開発・整備等を開始した。また、原子力規制事務所での業務経験を含む新人職員の導入教育をはじめとして、職員向けに各種研修プログラムを設け、訓練設備を用いた実践的な研修や国際性向上

に資する研修等を計画的に実施した。特に、検査官・防災専門官を対象とした実物大の模擬試験装置を使った実技研修、実機を模擬した原子炉シミュレータでの重大事故(シビアアクシデント)対応も含めた運転制御の実習等により、現場における規制能力の向上を推進している。これらの研修プログラムについては、継続的に改善することで、研修を充実させ職員の能力向上に努めている。

また、規制当局の運営、人材、組織における議論の在り方等の原子力規制の向上に向けた取組全般について、平成 24 年度に立ち上げた国際アドバイザーの制度により、今日まで幅広く国際アドバイザー(表 15)と意見交換を実施した。平成 26 年度は、6月と11月に国際アドバイザーが来日し、田中委員長及び各委員と意見交換を行い、その結果として国際アドバイザーからの助言を受け取った(表 16、表 17)。なお、平成 26 年度以降は、国際アドバイザーの了解を得て、書面による助言を公開しており、国民との情報の共有にも努めている。

表 15 国際アドバイザー

アンドレ・クロード・ラコスト André-Claude Lacoste	フランス原子力安全機関(ASN: Autorité de sûreté nucléaire)元 委員長 2007 年の IAEA による対日総合規制評価サービス(IRRS: Integrated Regulatory Review Service)団長
リチャード A・メザーブ Richard A. Meserve	米国原子力規制委員会(NRC)元委員長 IAEA 国際原子力安全諮問グループ(INSAG: International Nuclear Safety Group)議長 国会事故調における参考人
マイク・ウェイトマン Mike Weightman	英国原子力規制機関(ONR: Office for Nuclear Regulation)元 機関長 IAEA 福島第一原子力発電所事故調査専門家チーム団長

※肩書きは、平成 27 年3月 31 日時点

表 16 国際アドバイザーからの助言の概要

(平成 26 年6月に意見交換、平成 26 年7月に助言公開)

項目	助言
①再稼働	再稼働のために正確かつ十分な議論を尽くすことが必要。長期運転停止の影響で、計画どおりに運転できない場合があることへの理解を広めるべき。
②東京電力(株)福島	重大な問題の対処に資源を集中すべきであり、放出基準を満たすタンク貯

第一原子力発電所の廃炉作業	蔵水は放出を開始すべき。
③オフサイトの緊急時対応	福島事故の教訓として、屋内退避は緊急時対応の重要な要素であり得る。
④原子力安全推進協会 (JANSI)	原子力安全の一義的責任は事業者にあり、健全な安全文化の醸成にコミットする必要がある。JANSI は事業者の適切な安全文化の醸成を促すための支援の組織であるべき。
⑤輸出	原子力規制委員会は、輸出に関する安全確認に責任を持つべきでないが、他国の原子力規制機関による安全評価を支援する準備はすべき。

表 17 国際アドバイザーからの助言の概要

(平成 26 年 11 月に意見交換、平成 27 年 2 月に助言公開)

項目	助言
①東京電力(株)福島第一原子力発電所の廃炉作業	放出基準を満たす汚染水は放出すべきであり、こうした課題について説明を尽くし、実施に向けて努力することが必要。
②原子炉の運転再開	審査は著しく進展。安全な運転再開のためには慎重な対応が必要であることについて、広く理解を得ることが重要。
③組織的課題	原子力規制委員会の見直しについて、透明性や説明責任の観点から初期の活動を包括的に見直すことは適当。他方、規制機関に対する政治的影響力の排除もまた重要であり、国民の信頼回復には、規制機関の明確な独立性の維持が不可欠。さらに、安定した規制体制を構築することの重要性に鑑み、原子力規制委員会の政府内の位置付けの変更がもたらす混乱についても十分考慮されるべき。
④人的資源	原子力規制委員会は依然として人員不足であり、必要な能力を有する職員が単純に足りていないと懸念。質の高い職員の採用を可能にするインセンティブが提供され、ノーリターンルールのような採用への障害が取り除かれるよう望む。これらの問題は原子力規制委員会の一存ではないことを承知。
⑤原子力安全分野と核セキュリティ分野の連携	原子力安全分野に関わる職員と核セキュリティ分野に関わる職員の間で、文化と経歴が異なるという課題はあるが、原子力規制委員会は安全と核セキュリティの両方に責任を負っていることから、適切な統合を確保しなければならない。演習を通じて連携を強化すべき。
⑥地震と津波のリスク	原子力発電所が極端な外部事象(特に地震・津波)に耐えうるかは、得られる最良の科学的判断に基づき確認すべき。日本人研究者に加え海

	外専門家の助力も検討の価値あり。
⑦作業員の放射線被ばく	職業線量限度については、国際放射線防護委員会(ICRP: International Commission on Radiological Protection)の推奨を踏まえつつ、適切な措置を講じて有能な作業員の確保を認めるべき。

ノーリターンルールについては、設置法附則第6条第2項において、「原子力規制庁の職員については、原子力利用における安全の確保のための規制の独立性を確保する観点から、原子力規制庁の幹部職員のみならずそれ以外の職員についても、原子力利用の推進に係る事務を所掌する行政組織への配置転換を認めないこととする。ただし、この法律の施行後五年を経過するまでの間において、当該職員の意欲、適性等を勘案して特にやむを得ない事由があると認められる場合は、この限りでない。」と規定されており、原子力規制委員会の独立性を確保し、意欲と専門能力を持った職員が確保できるよう、引き続き取り組んでいく。なお、原子力規制委員会では、原子力利用を推進する行政組織の範囲など、同規定の運用方針を明確化し、早期に公表することとしている。

【平成 27 年度に講じた主な措置】

《原子力規制委員会の独立性・中立性》

平成 26 年9月、原子力規制委員会設置法附則第5条に定められた3年以内の見直しを行うため、内閣官房において、関係府省等と連携して「3年以内の見直し検討チーム(座長:小里原子力防災担当副大臣、座長代理:福山原子力防災担当大臣政務官)」を開催し、検討を行った。

平成 26 年9月、平成 27 年3月には、原子力防災体制の充実・強化に関する報告を取りまとめ、その内容は順次実施に移されている。

また、平成 27 年9月には、最終取りまとめを行った。そこでは、

- ・ 原子力規制組織の独立性や、原子力利用の規制と推進を担う組織の分離の必要性は、現在においても不変であり、原子力の安全のための取組や判断が、原子力利用の推進の観点から歪められることがあってはならない
- ・ 独立性・中立性の向上のために原子力規制委員会を内閣府へ移管する必要性は見出しがたい

とされた。

併せて、最終取りまとめにおいては、原子力規制委員会が高い独立性・中立性を保ちつつ、その原子力利用に関する安全の確保にしっかりと取り組めるよう、原子力規

制委員会に対し、自らの職員の能力向上に努めるだけでなく、大学等と連携し、原子力安全に高い知識を有する人材の育成に取り組むことが求められた。

《原子力規制委員会の人材確保・育成》

原子力規制委員会は発足以来、民間等の実務経験者や将来原子力規制行政を担う若手職員等の確保に努めてきた。発足以降、平成 28 年 4 月 1 日までに、民間企業等からの実務経験者の採用については 141 名を、また、新規採用者については 74 名を採用した。しかしながら、平成 27 年度末現在、定員 968 名に対し、実員は約 920 名にとどまっている状況であり、人材の確保は大きな課題となっている。引き続き、即戦力となりうる優れた知識や技能を有する職員の募集を積極的に実施していく。

また、職員の人材育成については、平成 26 年 6 月 25 日に策定した「原子力規制委員会職員の人材育成の基本方針」等に則って、引き続き職員が担当業務の遂行上必要な力量を計画的に修得できる仕組みの整備、知識管理・技術伝承の取組の推進等を行うとともに研修受講履歴を含む職員の力量を管理するシステムを導入し、これを用いた職員の研修受講履歴の一元的な管理や、検査業務に従事する職員を主な対象として力量管理の試行を開始した。さらに職員に求められる力量等を踏まえ、新規採用職員が 2 年程度で学ぶべき職員共通の基礎知識の再整理及び研修プログラムの見直し、検査官等が受講すべき研修や OJT 等の見直し等、研修体系の見直しを行った。これらの研修プログラムについては、継続的に改善することで、研修を充実させ職員の能力向上に努めている。加えて、平成 26 年度補正予算を用いて発電炉の研修用プラントシミュレータを開発・整備し、これを用いた研修を開始した。また、平成 27 年度補正予算を措置し、同シミュレータに改良型沸騰水型発電用原子炉等の炉型の追加、より実践的な訓練が可能となる設備の付加の開発・整備に着手した。

《国際アドバイザー》

原子力規制委員会では、米国、英国及び仏国の原子力規制機関のトップとしての豊富な経験を有する 3 名の有識者に国際アドバイザー(表 18)を委嘱している。国際アドバイザーとは、これまで様々な機会を捉えて意見交換を行っており、原子力規制委員会の組織の在り方、規制活動への取組の在り方などを含む全般的な課題に関する助言を受けている。また、その対応について、随時、原子力規制委員会で議論している。

平成 27 年度は、11 月に国際アドバイザーが来日し、田中委員長及び各委員との

面談を実施して意見交換を行い、後日、書面による助言を受けている。なお、平成 26 年度以降は、国際アドバイザーの了解を得て、書面による助言を公開しており、国民との情報の共有にも努めている。

表 18 国際アドバイザー

アンドレ・クロード・ラコスト André-Claude Lacoste	フランス原子力安全機関 (ASN: Autorité de sûreté nucléaire) 元委員長 2007 年の IAEA による対日総合規制評価サービス (IRRS: Integrated Regulatory Review Service) 団長
リチャード A・メザーブ Richard A. Meserve	米国原子力規制委員会 (NRC) 元委員長 IAEA 国際原子力安全諮問グループ (INSAG: International Nuclear Safety Group) 議長 国会事故調における参考人
マイク・ウェイトマン Mike Weightman	英国原子力規制機関 (ONR: Office for Nuclear Regulation) 元機関長 IAEA 福島第一原子力発電所事故調査専門家チーム団長

※肩書きは、平成 28 年 3 月 31 日時点

《国際シンポジウム等の開催》

原子力規制委員会では、我が国の取組を紹介しつつ、原子力安全に係る国際的な知見を集めるため、毎年、原子力安全の様々な分野における国内外の有識者を招き、規制の向上につながる知見の共有や助言を得ている(表 19)。具体的には、平成 27 年 4 月に原子力規制の日米比較、5 月には自然現象(地震・津波等)への対応の在り方に関する国際シンポジウムを開催した。

表 19 国際シンポジウム等の実績

日程	会議名	出席者
平成 27 年 4 月 8 日	「原子力発電所の廃止措置に係る公開ワークショップ」(於:東京、主催:原子力規制委員会及び米国 NRC)	外国人有識者:バーンズ NRC 委員長他 NRA 出席者:更田委員、田中知委員
平成 27 年 5 月 21 日	「国際シンポジウム『原子力安全確保のための自然現象への対応について』」(於:東京、主催:原子力規制委員会)	外国人有識者:マクファーレン教授(前 NRC 委員長) NRA 出席者:更田委員、石渡

		委員
--	--	----

《ノーリターンルール》

平成 27 年9月 30 日の原子力規制委員会において、原子力利用の推進に係る事務を所掌する行政組織を明確にした、ノーリターンルールの運用方針を決定し、これに基づき適切に人事異動を実施することとした。また、他の部署を経由しての原子力利用の推進に係る事務を所掌する行政組織への配置転換について、原子力規制庁の職員であった者で原子力利用の推進と無関係な部署に配置された者についても、その後の人事異動でも相当の期間原子力の推進に係る行政組織には配置させないなど、関係機関において設置法附則の趣旨を踏まえてその後の配置転換を行うことが必要であることとした。

【平成 28 年度に講じた主な措置】

《原子力規制委員会の人材確保・育成》

原子力規制委員会発足以降、平成 29 年3月 31 日までに、民間企業等からの実務経験者の採用については 185 名を、また、新規採用者については 93 名を採用した。結果として、平成 29 年 1 月 1 日時点における職員数は 955 名、定員充足率 98.7%となり、定員をほぼ充足するに至った。引き続き、即戦力となり得る優れた知識や技能を有する職員の募集を積極的に実施していく。

また、原子力規制を着実に進めていくことを目的として、広く原子力安全・原子力規制に係る人材を確保・育成するために、大学等と連携した原子力規制人材育成事業を平成 28 年度から実施している。平成 28 年度は大学が実施機関となるもの等 13 件の案件を採択した。

職員の専門性の向上のため、「原子力規制委員会職員の人材育成の基本方針」（平成 26 年 6 月 25 日原子力規制委員会決定）等に基づき、原子力安全人材育成センターを活用して、力量管理制度の検査官に対する試行及び改善、知識管理・技術伝承の取組の推進等人材の育成に取り組んだ。

また、検査官等が受講すべき研修や OJT 等の見直しを行うとともに、平成 27 年度に整備したプラントシミュレータを用いた研修の本格的な運用を開始した。さらに、新たな検査制度の検討を踏まえ、米国の検査官育成プログラムを参考に、検査官等に対する教育訓練プログラムの整備に着手した。

また、人材育成の一環として、国内外への留学や派遣については、専門職大学院

や国際機関等への職員派遣に加え、平成 28 年度から新たに海外大学院や在外公館（英国大使館）への派遣を行った。

（関連白書等：原子力規制委員会年次報告）

【平成 29 年度に講じた主な措置】

《原子力規制委員会の人材確保・育成》

原子力規制委員会は、平成 29 年度に、民間企業等からの実務経験者の採用については 34 名を、また、新規採用者については 25 名を採用した。結果として、平成 30 年 4 月 1 日時点における職員数は 984 名、定員充足率 95.8%（定員：1,027 名）となった。

また、原子力規制を着実に進めていくことを目的として、広く原子力安全・原子力規制に係る人材を確保・育成するために、大学等と連携した原子力規制人材育成事業を平成 28 年度から実施している。平成 29 年度までに、平成 28 年度採択の 13 件の継続に新規採択 5 件を加え、18 件の案件を採択した。

また、重大事故等への対応能力向上のためのプラントシミュレータ等を活用した研修を整備し、計画的に実施した。さらに、原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律（平成 29 年法律第 15 号。以下「炉規法等改正法」という。）による新たな検査制度等に的確に対応するため、平成 29 年 7 月、原子力検査、原子力安全審査、保障措置査察、危機管理対策及び放射線規制の 5 分野において、高度の専門的な知識及び経験が求められる職に任用するための資格制度を導入するとともに、これに対応した新たな教育訓練体制の整備を行った。

（関連白書等：原子力規制委員会年次報告）

【平成 30 年度に講じた主な措置】

《原子力規制委員会の人材確保・育成》

原子力規制委員会は、平成 30 年度に、民間企業等からの実務経験者 15 名、新規採用者 25 名を採用した結果、平成 31 年 4 月 1 日時点の職員数は 988 名（定員：1,056 名）、定員充足率は 93.6%となった。

また、原子力規制を着実に進めていくことを目的として、広く原子力安全・原子力規

制に係る人材を確保・育成するために、大学等と連携した原子力規制人材育成事業を平成 28 年度から実施しており、平成 30 年度までに 18 案件を採択した。

さらに、平成 30 年度には、原子力検査、原子力安全審査、保障措置査察、危機管理対策及び放射線規制の5分野からなる任用資格のうち基本資格を取得するための教育訓練課程を開始した。それに伴い、規制業務全般の基本的な知識を習得するための研修を充実させた。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【令和元年度に講じた主な措置】

《原子力規制委員会の人材確保・育成》

原子力規制委員会は、令和元年度に、民間企業等からの実務経験者 33 名、新規採用者 22 名を採用した結果、令和2年3月 31 日時点の職員数は 1,008 名(定員: 1,056 名)、定員充足率は 95.4%となった。

また、原子力規制を着実に進めていくことを目的として、広く原子力安全・原子力規制に係る人材を確保・育成するために、大学等と連携した原子力規制人材育成事業を平成 28 年度から実施しており、令和元年度までに 17 案件を採択した。

さらに、令和元年度には、原子力検査、原子力安全審査、保障措置査察、危機管理対策及び放射線規制の5分野からなる検査官等の任用資格のうち、基本資格を取得するための職員向けの教育訓練課程を平成 30 年度から継続して実施している。

加えて、令和2年4月から開始する新検査制度の本格的運用に対応するため、規制業務全般の基本的な知識を習得するための研修を充実させた上で、現に検査官等として職務を行っている職員を対象に、新検査制度の施行等に必要な研修・試験を行い、原子力検査資格を付与し、必要な検査官等を確保した。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【令和2年度に講じた主な措置】

《原子力規制委員会の人材確保・育成》

原子力規制委員会は、令和2年度に、民間企業等からの実務経験者 21 名、新規採用者 29 名を採用した結果、令和3年 1 月 1 日時点の職員数は 1,013 名(定員:1,074 名)、定員充足率は 94.3%となった。

また、原子力規制を着実に進めていくことを目的として、広く原子力安全・原子力規制に係る人材を確保・育成するために、大学等と連携した原子力規制人材育成事業を平成 28 年度から実施しており、令和2年度は、平成 28 年度採択の 11 件、平成 29 年度採択の4件に令和2年度採択の4件を加えた計 19 件のプログラムについて大学、研究機関等により実施された。

さらに、原子力検査、原子力安全審査、保障措置査察、危機管理対策及び放射線規制の5分野からなる検査官等の任用資格のうち、基本資格を取得するための職員向けの教育訓練課程を平成 30 年度から継続して実施しており、令和2年度には、受講人数の増加に対応するため、カリキュラム及び指導方法の見直し等を行い、課程の改善・充実化を図った。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

提言5 4)一元化:特に緊急時の迅速な情報共有、意思決定、司令塔機能の発揮に向けて組織体制の効果的な一元化を図る。

【平成 24 年度までに講じた主な措置】

原子力規制委員会は、設置法に基づき、これまで関係行政機関が担っていた原子力の規制、核セキュリティ、国際約束に基づく保障措置、放射線モニタリング及び放射性同位元素の使用等の規制を一元的に担う組織として設置され、平成 24 年 9 月 19 日に発足した(モニタリング実施、放射性同位元素等の使用等の規制及び国際約束に基づく保障措置に係る事務については、設置法附則の規定に基づき、平成 25 年 4 月 1 日から同委員会に一元化。)

特に緊急時の対応については、原子力災害対策マニュアルを見直し、大規模自然災害との複合災害の発生においては現地対策本部への関係機関の参集が困難になることも想定し、官邸を中心に情報収集・意思決定を行う危機管理体制を確保した。また、中央と現地の連絡調整を確実かつ迅速に実施するため、各拠点(官邸、緊急時対応センター、オフサイトセンター及び立地道府県庁)をつなぐテレビ会議システム等の通信環境の整備を行った。緊急時の対応体制については、引き続き、様々な防災訓練等を通じて、防災基本計画や原子力災害対策マニュアルを継続的に改定するなどして、防災業務の実施体制や関係省庁との役割分担を見直し、不断に防災体制の強化を図っていくことが必要である。

【平成 25 年度に講じた主な措置】

平成 25 年 4 月 1 日に、モニタリング実施、放射性同位元素等の使用等の規制及び国際約束に基づく保障措置に係る事務について、設置法附則の規定に基づき、文部科学省から原子力規制委員会に一元化された。

設置法附則第 6 条第 4 項に基づき、原子力規制委員会全体として専門性を高めていくため、独立行政法人原子力安全基盤機構の解散に関する法律案を平成 25 年 10 月に第 185 回臨時国会に提出し、11 月に成立、平成 26 年 3 月に施行された。独立行政法人原子力安全基盤機構の原子力規制委員会への統合に伴い、その業務が移管された。移管された業務の実施に加え、原子力規制委員会での厳格かつ適正な審査・検査や東京電力(株)福島第一原子力発電所対応、原子力防災対策の充実等を確保するため、統合に伴う一時的な業務増へ対応するための定員を含め、原子力規制委員会の定員は、全体で 545 人から 1,025 人に増加した。原子力規制委員会の組

織体制についても、①原子力規制委員会の管理・運営の統括部門と②旧独立行政法人原子力安全基盤機構の安全研究部門を中心とした「技術基盤グループ」から成る「長官官房」、③原子炉等規制法に基づく審査・検査や東京電力(株)福島第一原子力発電所対応を行う「原子力規制部」、④事故時の住民避難やモニタリング体制の整備を進めるための「放射線防護対策部」、⑤原子力規制人材の育成を専門的に行う「原子力安全人材育成センター」を設置した。

【平成 28 年度に講じた主な措置】

《政府の危機管理組織の在り方》

原子力災害時の政府一体としての具体的な対応体制、応急対策の実施における関係省庁の連携等の活動要領を規定している原子力災害対策マニュアルについて、複合災害対策を強化するために平成 27 年度に行った防災基本計画の修正等を踏まえて、12 月 7 日に改訂を行った。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告、防災白書)

【平成 29 年度に講じた主な措置】

《政府の危機管理組織の在り方》

原子力災害対策マニュアルについて、平成 29 年 7 月の原子力災害対策指針の改正等を踏まえて、同年 12 月 26 日に改訂を行った。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告、防災白書)

【平成 30 年度に講じた主な措置】

《政府の危機管理組織の在り方・政府の原子力防災体制の強化》(再掲)

平成 30 年度原子力総合防災訓練を平成 30 年 8 月 25、26 日に関西電力大飯発電所及び高浜発電所を対象に実施した。同訓練の中では、自然災害及び原子力災害の複合災害を想定し、自然災害による非常災害対策本部と原子力事故対策本部との合同会議及び非常災害対策本部と原子力災害対策本部との合同会議を実施し、自然災害への対応と原子力災害への対応の連携について検証した。また、これらの合同会議においては、福井県庁等とのテレビ会議により、現地との連携についても確認した。さらに、両本部の事務局レベルにおいても、事態の進展に応じた避難支援等の

観点から、一体的な運営を行う訓練を実施し、対応力の向上に努めた。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告、防災白書)

【令和元年度に講じた主な措置】

《政府の危機管理組織の在り方・政府の原子力防災体制の強化》(再掲)

令和元年度原子力総合防災訓練を中国電力島根原子力発電所を対象に、令和元年11月8日～10日において原子力総合防災訓練において初めて3日間にわたり開催した。同訓練の中では、自然災害及び原子力災害の複合災害を想定し、自然災害による非常災害対策本部と原子力事故対策本部との合同会議及び非常災害対策本部と原子力災害対策本部との合同会議を実施し、自然災害への対応と原子力災害への対応の連携について検証した。また、これらの合同会議においては、島根県庁等とのテレビ会議により、現地との連携についても確認した。さらに、両本部の事務局レベルにおいても、事態の進展に応じた避難支援等の観点から、一体的な運営を行う訓練を実施し、対応力の向上に努めた。同訓練において、「島根地域の緊急時対応」の取りまとめに向けて、県・市の避難計画に基づく事態の進展に応じた段階的な防護措置を実施・検証し、その実効性を確認した。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告、防災白書)

【令和2年度に講じた主な措置】

《緊急時の情報共有等に資する体制の構築及び通信システム等の活用》

緊急時に迅速な情報共有、意思決定、司令塔機能の発揮が行えるよう、原子力規制委員会や内閣府(原子力防災担当)を中心とした体制の構築や、各拠点(官邸、ERC、オフサイトセンター及び事故が発生した原子力施設等が立地等する道府県の道府県庁)をつなぐテレビ会議システムの利活用などを、継続的に各種訓練や研修に取り入れている。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告、防災白書)

提言5 5) 自律性:本組織には、国民の健康と安全の実現のため、常に最新の知見を取り入れながら組織の見直しを行い、自己変革を続けることを要求し、国会はその過程を監視する。

【平成 24 年度までに講じた主な措置】

平成 25 年1月9日の平成 24 年度第 22 回原子力規制委員会において、組織理念について議論し、「原子力に対する確かな規制を通じて、人と環境を守ること」を組織の使命として決定した。この使命を果たすため、独立性、実効性、透明性、専門性及び即応性に関する5つの活動原則を掲げた。また、原子力規制委員会は、毎年度、政策評価を実施し、政策の不断の見直しや改善を行うこととしており、同日に政策評価基本計画及び評価の対象となる施策を整理した政策体系を、同年3月 27 日の平成 24 年度第 34 回原子力規制委員会において平成 25 年度事後評価実施計画を決定した。

今後とも、政策評価基本計画等に基づき、毎年度、外部の有識者の意見も聴きながら政策評価を実施し、PDCA サイクルを通じて業務の自己改善を図るとともに、海外の原子力規制機関等とも積極的に意見交換を行うこととしている。

なお、原子力規制委員会は、設置法第 24 条の規定に基づき、毎年、国会に対して所掌事務の処理状況を報告するとともに、その概要を公表しなければならないこととされており、これを着実に実施することとしている。

【平成 25 年度に講じた主な措置】

原子力規制委員会は、毎年度、政策評価を実施し、政策の不断の見直しや改善を行うこととしており、平成 26 年3月に平成 26 年度事後評価実施計画を策定するとともに、独立行政法人原子力安全基盤機構を統合したことを踏まえ、政策体系を見直した。政策評価については、今後、平成 25 年1月に定めた政策評価基本計画を踏まえ、毎年度事後評価実施計画を策定し、外部の有識者の意見も聴きながら政策評価を実施するとともに、適切な年度事業実施計画、予算要求等の PDCA サイクルを確立することとしている。

また、原子力規制委員会の取組について幅広い観点からの意見を伺うべく「有識者と原子力規制委員会との意見交換」を平成 25 年9月に実施した。この他にも、海外の経験豊富な有識者からの助言を得ることを目的に、平成 24 年 12 月に立ち上げた「国際アドバイザー」の制度において、米国、英国及びフランスの原子力規制機関のトップとしての経験を有する3名の有識者と、平成 25 年6月に東京で委員長及び委員との意

見交換会等を実施した。今後、平成 27 年末を目処に、IAEA の総合的規制評価サービス(IRRS)を、平成 27 年春までを目処に、IAEA の国際核物質防護諮問サービス(IPPAS: International Physical Protection Advisory Service)を受け入れ、国際的な評価を受けることとしている。

なお、国会に対する定期的な報告として、設置法に基づき、平成 24 年度の取組をまとめた原子力規制委員会の年次報告書を作成し、平成 25 年6月に国会に提出した。

【平成 26 年度に講じた主な措置】

原子力規制委員会は、設置法の任務を達成し、原子力利用における安全の確保を図ると同時に、品質、セキュリティなど各種のマネジメント要素を効果的に統合したマネジメントシステムを構築するため、平成 26 年9月3日に原子力規制委員会マネジメント規程を決定した。平成 27 年4月1日からの本格運用に向けて、組織理念に基づく中期目標(平成 27 年4月1日から5年間)について平成 27 年2月 12 日の平成 26 年度第 56 回原子力規制委員会において決定し、さらに中期目標に基づく平成 27 年度の年度重点計画について平成 27 年3月 25 日の平成 26 年度第 65 回原子力規制委員会において決定した。

また、原子力規制委員会は、行政機関が行う政策の評価に関する法律(平成 13 年法律第 86 号。以下「政策評価法」という。)に基づき、毎年度、政策評価を実施し、政策の不断の見直しや改善を行っており、平成 27 年2月に平成 27 年度事後評価実施計画を策定するとともに、平成 27 年度政策体系についても中期目標を踏まえ見直した。政策評価については、前年度に引き続き、平成 25 年1月に定めた政策評価基本計画を踏まえ、毎年度事後評価実施計画を策定し、外部の有識者の意見も聴きながら政策評価を実施するとともに、適切な年度事業実施計画、予算要求等の PDCA サイクルを確立することとしている。

さらに、原子力規制委員会は、平成 27 年2月 16 日から平成 27 年2月 27 日までの間、IAEA の国際核物質防護諮問サービス(IPPAS: International Physical Protection Advisory Service)のミッションを受け入れた。IAEA のミッションチームからは、「日本の核セキュリティ体制、原子力施設及び核物質の核物質防護措置の実施状況は、全体として、強固で持続可能なものであり、また近年顕著に向上している。」との見解が示された。今後最終的に示される正式報告書の勧告事項や助言事項について、必要に応じて関係省庁と協議しつつ精査・検討し、既存の取組の継続的な改善の一環として適切な措置を講じることとしている。

このほかにも、海外の経験豊富な有識者からの助言を得ることを目的に、米、英及び仏の原子力規制機関のトップとしての豊富な経験を有する3名の有識者を国際アドバイザーとして委嘱し、安全文化や組織における議論の在り方をも含む原子力規制の向上に向けた取組全般について平成24年度、平成25年度及び平成26年度において、幅広く意見交換を実施した。

なお、国会に対する定期的な報告として、設置法に基づき、平成25年度の原子力規制委員会の取組をまとめた年次報告書を作成し、平成26年6月3日に国会に提出した。

【平成27年度に講じた主な措置】

《マネジメントシステムの本格的な運用と改善》

原子力規制委員会は、業務の品質の維持向上及び安全文化の醸成を目指し、原子力規制委員会マネジメント規程(平成26年9月3日原子力規制委員会決定)に基づくマネジメントシステムについて、平成27年4月から本格的な運用を開始した。また、平成27年度第10回原子力規制委員会(平成27年5月27日)において、「原子力安全文化に関する宣言」を決定し、原子力規制委員会が原子力安全文化の醸成に取り組む姿勢を組織内外に明確に示した。

平成27年度においては、このマネジメントシステムの下、「原子力規制委員会の組織理念」、「原子力安全文化に関する宣言」、「核セキュリティ文化に関する行動指針」、「原子力規制委員会第1期中期目標」、「原子力規制委員会平成27年度年度重点計画」等に沿って業務を実施し、平成27年度第58回原子力規制委員会(平成28年3月2日)において平成27年度年度重点計画の実績・成果について評価を行った。この評価により、次年度に向けた取組等について検討し、「平成28年度年度重点計画」を平成27年度第64回原子力規制委員会(平成28年3月30日)において決定した。

また、平成27年度においては、主にマネジメントシステムの構築状況について内部監査を実施した。さらに、内部監査を強化するため、監査を踏まえた機動的な指導等が図られるように、平成28年度機構要求にて「監査・業務改善推進室」を要求し、平成28年4月1日、長官官房に「監査・業務改善推進室」を設置した。

《政策評価の実施》

原子力規制委員会は、行政機関が行う政策の評価に関する法律(平成13年法律第86号)に基づき、毎年度、政策評価を実施し、政策の不断の見直しや改善を行っ

ており、平成 28 年3月に平成 28 年度事後評価実施計画及び平成 28 年度政策体系を策定した。政策評価については、前年度に引き続き、平成 25 年1月に定めた政策評価基本計画を踏まえ、毎年度事後評価実施計画を策定し、外部の有識者の意見も聴きながら政策評価を実施するとともに、適切な年度事業実施計画、予算要求等の PDCA サイクルを確立することとしている。

《IPPAS 及び IRRS の指摘への対応》

平成 26 年度に受け入れた、IAEA の国際核物質防護諮問サービス(IPPAS: International Physical Protection Advisory Service)ミッションにおける報告書の勧告事項や助言事項への対応については、引き続き関係省庁と協議しつつ、継続的な改善に努めている。

また、平成 28 年1月 11 日から 22 日にかけて IRRS ミッションチームが来日し、IRRS ミッションチームによるレビューが行われた。

その後、平成 28 年4月 23 日(日本時間)、IAEA は IRRS 報告書を日本政府に提出した。IRRS ミッションチームは、本報告書において、「原子力規制委員会が検査の実効性を向上させることが可能となるように、関連法令を改正すること」等、改善のための勧告・助言を行った。

原子力規制委員会は、IRRS 報告書の内容を踏まえて、平成 28 年度第5回原子力規制委員会(平成 28 年4月 25 日)において、IRRS において明らかになった課題とこれらの課題への平成 28 年度の対応方針を取りまとめた。

《国際アドバイザー》(再掲)

原子力規制委員会では、米国、英国及び仏国の原子力規制機関のトップとしての豊富な経験を有する3名の有識者に国際アドバイザーを委嘱している。これまで様々な機会を捉えて意見交換を行っており、原子力規制委員会の組織の在り方、規制活動への取組の在り方などを含む全般的な課題に関する国際アドバイザーから助言を受けている。また、その対応について、随時、原子力規制委員会で議論している。

平成 27 年度は、11 月に国際アドバイザーが来日し、田中委員長及び各委員との面談を実施して意見交換を行い、後日、書面による助言を受けている。なお、平成 26 年度以降は、国際アドバイザーの了解を得て、書面による助言を公開しており、国民との情報の共有にも努めている。

《国会への報告》

国会に対する定期的な報告として、設置法に基づき、平成 26 年度の原子力規制委員会の取組をまとめた年次報告書を作成し、平成 27 年 6 月 9 日に国会に提出した。

【平成 28 年度に講じた主な措置】

《マネジメントシステムの本格的な運用と改善》

マネジメントシステムを継続的に改善していくため、IRRS において明らかになった課題を踏まえ、「原子力規制委員会マネジメントシステムに関する改善ロードマップ」(平成 28 年度第 45 回原子力規制委員会(平成 28 年 11 月 22 日)決定)を策定した。

また、行政機関政策評価法に基づく原子力規制委員会の政策評価について、マネジメントシステムとの連携を図った上で、平成 27 年度実施施策の事後評価、平成 28 年度実施施策の事前分析を行い、平成 28 年 8 月 24 日に評価書を取りまとめた。

また、平成 28 年 4 月から内部監査を行うために原子力規制庁に設置された監査・業務改善推進室では、平成 28 年度に 6 部署に対し内部監査を実施し、国際対応を戦略的に行うための体制づくりや、審査手続きのマニュアル化等の業務改善のための指導等を行った。

《IRRS 及び IPPAS の指摘への対応等》

IAEA では、加盟国の要請に基づき IAEA が実施する各種評価(レビュー)の一つとして、原子力規制に関する法制度や組織等を含む幅広い課題について総合的にレビューする IRRS を実施している。

IRRS ミッションチームは平成 28 年 1 月 11 日から 22 日にかけて来日してレビューを行い、4 月 23 日(日本時間)に IRRS 報告書を日本に提出した。

同報告書では日本の原子力規制が東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓を取り入れて安全確保上必要な水準に達していることを前提に、その更なる改善が求められており、2つの良好事例とともに、13 の勧告と 13 の提言がなされた。良好事例の一つとして「原子力規制委員会は、自然災害対応、重大事故対策、緊急事態に対する準備、及び既存施設へのバックフィットの分野において東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓を日本の法的枠組みに迅速かつ実効的に反映させた」ことが挙げられている。

原子力規制委員会では、IRRS ミッション受入れのために行った自己評価の過程で把握した改善すべき事項を含め、IRRS において明らかになった課題について対応方

針を取りまとめ、検査と執行、放射線源規制・放射線防護及び人材育成・確保を含む31の課題について改善に取り組むこととした。

その一環として、検査制度の改正、放射線源規制・放射線防護の強化等に対応するため、原子力規制委員会の対応を強化するための予算要求を行った。

また、平成26年度に受け入れたIAEAのIPPASから示された勧告事項や助言事項を踏まえ、関係省庁と連携しつつ、関係する規則の改正等継続的な改善に取り組んでおり、平成28年度第53回原子力規制委員会(平成29年1月11日)において、過去にIPPASミッションを受け入れた国が、勧告事項や助言事項に対する対応の妥当性について評価を得る機会であるIPPASフォローアップミッションの要請を受け入れることを決定した。

さらに、原子力規制委員会委員長は、平成29年2月に、国際アドバイザー(※米国、英国及び仏国の原子力規制機関のトップとしての豊富な経験を有する有識者を原子力規制委員会委員長が指名。)のメザーブ氏と面会し、国際アドバイザーからの助言やIRRSの指摘等を踏まえて新しい検査制度の導入を進めていることなどについて意見交換を行った。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【平成29年度に講じた主な措置】

《マネジメントシステムの本格的な運用と改善》

① 原子力規制委員会マネジメントシステムに関する改善ロードマップに沿ったマネジメントシステムの改善

平成28年度に策定した「原子力規制委員会マネジメントシステムに関する改善ロードマップ」に基づき、平成29年度は、組織文化・安全文化醸成活動として全員参加型研鑽運動の開始、業務品質維持向上活動としてPDCAの統合的な運用等、マネジメントシステムの改善を図っている。

② 原子力規制委員会マネジメント規程に基づくPDCAサイクル等の運用

原子力規制委員会は、原子力規制委員会マネジメント規程に基づき、「原子力規制委員会の組織理念」、「原子力安全文化に関する宣言」、「核セキュリティ文化に関する行動指針」、「原子力規制委員会第1期中期目標」、「原子力規制委員会平成29年度重点計画」等に沿って業務を実施し、平成29年度第68回原子力規制委員会(平成30年2月28日)において平成29年度重点計画に

沿った取組やその成果に関する評価に係る審議を行った。この結果を踏まえ、「原子力規制委員会平成 30 年度重点計画」を平成 29 年度第 75 回原子力規制委員会(平成 30 年3月 28 日)において決定した。平成 29 年度の内部監査については、2部署及び1テーマに対して実施し、新検査制度の運用に向けた原子力規制事務所の業務運営への支援強化や、職員の法制執務に関する能力向上に向けた平成 29 年の法改正の経験・ノウハウ等の活用等の指導を行った。

③ 政策評価法に基づく政策評価

政策評価法に基づく原子力規制委員会の政策評価については、平成 28 年度実施施策の事後評価及び平成 29 年度実施施策の事前分析を行い、平成 29 年度第 32 回原子力規制委員会(平成 29 年8月 23 日)において、平成 28 年度実施施策に係る政策評価書及び平成 29 年度実施施策に係る事前分析表を決定し、当該評価書を総務大臣に送付の上、原子力規制委員会ホームページに公表した。また、平成 28 年度実施施策に係る政策評価の結果の政策への反映状況及び平成 29 年度実施施策に関する事後評価等の実施計画を平成 29 年度第 75 回原子力規制委員会(平成 30 年3月 28 日)において決定した。さらに、平成 29 年度第2回政策評価懇談会(平成 30 年1月 16 日)において、原子力規制委員会5年間の主な取組を振り返りつつ、平成 29 年度実施施策の事後評価に向けた有識者との意見交換を行った。

なお、平成 29 年度施策においても引き続きマネジメントシステムとの連携をより一層に図り、PDCA サイクルとして統合的に運用している。

《IRRS 及び IPPAS の指摘への対応等》

平成 28 年度に引き続き、原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会(以下「炉安審・燃安審」という。)が、原子力規制委員会からの指示を受け、IRRS 報告書の勧告・提言に加え、IRRS 受入れに当たり実施した自己評価での課題を含め、検査と執行、放射線源規制・放射線防護や人材育成・確保等の 31 課題(以下「IRRS で明らかになった課題」という。)の取組状況のフォローアップを行った。また、炉安審・燃安審は平成 29 年度の審議において、IRRS ミッションからくみ取るべき事項として、原子力安全文化の醸成、規制組織におけるマネジメントとリーダーシップ、人材発掘・育成等の統合的マネジメントを盛り込んだ「IRRS ミッションへの今後の対応について」を取りまとめ、原子力規制庁が平成 29 年度第 37 回原子力規制委員会(平成 29 年9月 13

日)でその報告を行った。

加えて、原子力規制委員会は、IRRS 報告書の勧告・提言に対する対応状況等をレビューする「IRRS フォローアップミッション」を平成 31 年の夏以降に受け入れるべく、平成 29 年 8 月に IAEA に対し実施を要請し、IAEA から了解を得た。さらに、原子力規制委員会は、IRRS フォローアップミッションを実施する際に、参加の意向を有する関係省庁と協力して陸上における放射性物質等の輸送に関する規制に対する評価も併せて受けられるよう IAEA に対し要請した。

また、平成 28 年度第 53 回原子力規制委員会(平成 29 年 1 月 11 日)で受け入れを決定したことから、我が国として、IAEA に対して「IPPAS フォローアップミッション」の実施を要請していたところ、IAEA からは、平成 30 年秋を目途に同ミッションを実施する用意がある旨の回答があった。その受入れに向けて、IAEA 及び関係省庁と調整しつつ準備を進めている。

さらに、原子力規制委員会委員長及び委員等は、平成 29 年度中随時に、天野 IAEA 事務局長、マグウッド OECD/NEA 事務局長をはじめとする国際機関及び海外規制機関の関係者や国際アドバイザーと意見交換を行った。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【平成 30 年度に講じた主な措置】

《マネジメントシステムの本格的な運用と改善》

原子力規制委員会は、平成 28 年度に受け入れた IRRS ミッションによる勧告等を踏まえて策定した「原子力規制委員会マネジメントシステムに関する改善ロードマップ」に基づき、原子力規制機関自身のマネジメントシステムの継続的改善を進めている。平成 30 年度には、業務マニュアル等のマネジメント関連文書の体系的な整理を進めている。また、原子力規制委員会マネジメント規程に基づくマネジメントレビューと政策評価法に基づく政策評価制度を統合した PDCA の効率的な運用や EBPM(根拠に基づく政策立案)の視点を踏まえた検討を継続している。

さらに、原子力規制委員会は、原子力規制委員会マネジメント規程に基づき、「原子力規制委員会の組織理念」、「原子力安全文化に関する宣言」、「核セキュリティ文化に関する行動指針」、「原子力規制委員会第 1 期中期目標」、「原子力規制委員会平成 29 年度重点計画」等に沿って業務を実施し、平成 30 年度第 61 回原子力規制委員会(平成 31 年 2 月 20 日)において、平成 30 年度重点計画の施策の進捗状況の

評価・次年度の取組の方向性に係る審議を行った。この審議を経て、平成 30 年度重点計画の評価、次年度の課題・方向性等を踏まえた「原子力規制委員会平成 31 年度重点計画」を平成 30 年度第 68 回原子力規制委員会(平成 31 年3月 27 日)において決定した。また、平成 30 年度の内部監査については、4部署及び1テーマに対して実施し、情報共有空間の利用・管理に関する体制及びルール整備の進捗等の改善につながる勧告・提言を行った。

政策評価法に基づく原子力規制委員会の政策評価については、平成 29 年度実施施策の事後評価及び平成 30 年度実施施策の事前分析を行い、平成 30 年度第 24 回原子力規制委員会(平成 30 年8月 29 日)において、平成 29 年度実施施策に係る政策評価書及び平成 30 年度実施施策に係る事前分析表を決定し、当該評価書を総務大臣に送付の上、原子力規制委員会ホームページに公表した。また、平成 30 年度実施施策に関する事後評価等の実施計画を平成 30 年度第 54 回原子力規制委員会(平成 31 年1月 23 日)において、平成 30 年度実施政策に係る政策評価の結果の政策への反映状況を平成 30 年度第 68 回原子力規制委員会(平成 31 年3月 27 日)において、それぞれ決定した。

《IRRS 及び IPPAS ミッションからの指摘への対応等》

原子力規制庁は、原子力規制委員会からの指示を受け、IRRS ミッション報告書の勧告・提言で示された課題や、IRRS 受入れに当たり原子力規制委員会が実施した自己評価で示した課題を含め、検査、執行、放射線源規制・放射線防護、人材の育成・確保等の 31 課題(以下「IRRS で明らかになった課題」という。)を整理した。また、平成 29 年4月には、これらの課題への対応を含む、原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律(平成 29 年法律第 15 号。以下「炉規法等改正法」という。)が公布された。政府においては、個々の課題への対応を進めるため、平成 30 年度に、平成 29 年度に引き続き、同法の段階的な施行に併せて、関連する政令、規則等の改正を順次実施するとともに、必要な検討を継続した。

さらに、原子力規制委員会から、原子炉安全専門審査会(以下「炉安審」という。)及び核燃料安全専門審査会(以下「燃安審」という。)に対し、IRRS で明らかになった課題に対する同委員会の取組状況の評価や助言を行うよう指示された。これを受けて、炉安審・燃安審では、平成 30 年度においても、原子力規制庁からの報告を受けて、同委員会の取組状況についての審議が行われた。

加えて、原子力規制委員会は、平成 28 年1月に受け入れた IRRS ミッション報告書の勧告・提言に対するフォローアップミッションを令和元年の夏以降の適切な時期に受け入れるため、平成 29 年8月に、IAEA に対して IRRS フォローアップミッションの実施要請文書を発出し、了承された。原子力規制委員会は、同フォローアップミッションの実施に際し、参加の意向を有する関係省庁と協力し、放射性物質等の輸送に関する規制に対する評価を新たに実施することを IAEA に要請し、平成 30 年4月に了承を得た。平成 30 年度においては、同フォローアップミッションの受入れに向け、IAEA 事務局との間で必要な調整を行うとともに、IAEA の主催する放射性物質輸送に係るワークショップを受け入れ、勧告・提言等への対応状況及び新規評価項目の自己評価を実施するなどの活動を継続している。

平成 26 年度に政府が受け入れた IAEA の IPPAS ミッションで示された勧告事項や助言事項への対応状況等の確認を受けるため、政府は平成 30 年 11 月 26 日から約 2週間にわたり IPPAS フォローアップミッションを受け入れた。同フォローアップミッション最終日に提示された報告書案では、「前回のミッション以降、日本の核セキュリティ体制には顕著な改善がみられる。その体制は、強固で十分に確立されており、改正核物質防護条約の基本原則に従ったものである。」との見解が示された。

さらに、原子力規制委員会委員長及び委員等は、平成 30 年度に、随時、原子力規制国際アドバイザーや、国際機関及び海外規制機関の関係者との意見交換を行った。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【令和元年度に講じた主な措置】

《マネジメントシステムの運用と改善》

原子力規制委員会は、「原子力規制委員会マネジメント規程」、「原子力安全文化に関する宣言」及び「核セキュリティ文化に関する行動指針」に基づき、原子力規制委員会第1期中期目標(平成 27 年4月から令和2年3月まで)、原子力規制委員会令和元年度重点計画等に沿って各業務を実施した。マネジメントシステム内部監査については、部署別監査及びテーマ別監査を実施し、業務量が多い部署に対し、管理的な業務の改善に資する勧告・提言を行った。なお、内部監査機能の強化に資するよう、原子力規制委員会職員等からの通報があった場合には、第三者からなる「原子力規制委員会職員等からの通報等に係る有識者会合」を開催することとしているが、令和元年度において、原子力規制委員会職員等からの通報は0件であった。

また、令和元年度第 49 回原子力規制委員会(令和元年 12 月 18 日)において、平成 28 年に受け入れた IRRS の指摘を踏まえ、規則及びガイドを定期的に見直す旨の規定を原子力規制委員会マネジメント規程に追加するとともに、最新の IAEA 基準の要素の取り入れ、マネジメントと行政通則法令等との関係の明示等も含め、同規程の全部改正を行った。

さらに、令和元年度第 61 回原子力規制委員会(令和2年2月5日)において、原子力規制委員会第1期中期目標に係る取組を踏まえた上で、確実かつ継続的に実施する活動に関する目標に加えて、新たな取組や 10～20 年後も見据え、次年度からの5年間で備えるべきことに関する目標を盛り込んだ原子力規制委員会第2期中期目標(令和2年4月から令和7年3月まで)を策定した。

加えて、EBPM(Evidence Based Policy Making:根拠に基づく政策立案)に関する取組として、行政事業レビューにおいて、ロジックモデルの活用拡大を図った。

《IRRS フォローアップミッションの受入れ》

平成 28 年の IRRS ミッションからの勧告・提言等に対する取組状況について改めて評価を受ける IRRS フォローアップミッションを、令和2年1月に受け入れた。

IRRS フォローアップミッションの受入れに先立ち、原子力規制委員会は、追加的に放射性物質の陸上輸送規制に関しても評価を受けることとした上で、平成 28 年の IRRS ミッションの勧告・提言等に対する原子力規制委員会の取組や、放射性物質陸上輸送に係る IAEA 安全基準への適合状況を自ら評価し、累次にわたる原子力規制委員会での審議を経て、自己評価書を取りまとめ、IAEA 事務局に提出した。

なお、自己評価書の取りまとめに際しては、原子力規制委員会の指示を受けて、原子炉安全専門審査会(以下「炉安審」という。)及び核燃料安全専門審査会(以下「燃安審」という。)において、平成 28 年の IRRS ミッションで明らかになった課題に対する原子力規制委員会の取組状況の評価や助言が行われた。

IRRS フォローアップミッションの結果、平成 28 年の IRRS ミッションで受けた 13 の勧告と 13 の提言のうち、新検査制度の導入などにより 10 の勧告と 12 の提言について対応が完了するなど、大きな進展があったことが確認された。統合マネジメントシステムなどについては、今後も取組を継続することとされた。

原子力規制委員会では、引き続き取り組むべき課題や、IRRS フォローアップミッションの実施を経て明らかとなった課題について、対応策を検討し、その実行に取り組むこととしている。

《IPPAS フォローアップミッション報告書の受領》

政府は、平成 26 年度に受け入れた IAEA の IPPAS ミッションで示された勧告事項や助言事項への対応状況等の確認を受けるため、平成 30 年度に IPPAS フォローアップミッションを受け入れ、平成 31 年 4 月に報告書を受領した。報告書では「前回のミッション以降、日本の核セキュリティ体制に顕著な改善がみられる。その体制は、強固で十分に確立されており、改正核物質防護条約の基本原則に従ったものである。」との見解が示された。また、IPPAS フォローアップミッション報告書における勧告事項等への対応状況について、令和元年度第 48 回原子力規制委員会(令和元年 12 月 16 日)に報告を行った。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【令和2年度に講じた主な措置】

《マネジメントシステムの運用と改善》

これまで、平成 28 年に受け入れた IRRS ミッションの指摘を踏まえて策定した、「原子力規制委員会マネジメントシステムに関する改善ロードマップ」(平成 28 年度第 45 回原子力規制委員会(平成 28 年 11 月 22 日)決定)に基づき、原子力規制委員会自身のマネジメントシステムの継続的改善を進めてきた。

令和2年度は、新たな取組として、「原子力規制委員会第2期中期目標」(令和元年度第 61 回原子力規制委員会(令和2年2月5日)決定)や令和2年1月に受け入れた IRRS フォローアップミッションの指摘なども踏まえ、マネジメントシステムの継続的改善を図るとともに、原子力安全文化を育成・維持することを目的として、「マネジメントシステム及び原子力安全文化に関する行動計画」(令和2年度第 16 回原子力規制委員会(令和2年7月 15 日)決定)を新たに策定し、同行動計画に基づく取組を開始した。具体的には、原子力規制委員会の所掌事務を網羅する主要プロセスを策定し、主要プロセスごとのマニュアルの作成を開始するとともに、原子力安全文化を育成・維持することを目的として、委員と職員との対話、職員へのアンケート調査やインタビューなどを実施している。

マネジメントシステムの運用としては、改正した「原子力規制委員会マネジメント規程」(令和元年度第 49 回原子力規制委員会(令和元年 12 月 18 日)決定)に基づき、マネジメントシステム内部監査、マネジメントレビュー、要改善事項の管理等を実施した。

マネジメントシステム内部監査については、4つの部署に対して監査を実施し、良好事例を3件抽出した。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

提言6:原子力法規制の見直し

原子力法規制については、以下を含め、抜本的に見直す必要がある。

提言6 1)世界の最新の技術的知見等を踏まえ、国民の健康と安全を第一とする一元的な法体系へと再構築する。

【平成 24 年度までに講じた主な措置】

設置法により改正された原子力基本法において、原子力利用の安全の確保についての基本方針として、「国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全」等に資することが規定され、設置法及び改正された原子炉等規制法の目的として、「国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全」等に資することが規定された。

同時に、原子炉等規制法の改正において、東京電力福島原子力発電所の事故を受け、同事故の教訓や最新の技術的知見、IAEA 等の国際機関の定める規制基準を含む海外の規制動向等を踏まえた新たな規制を導入するため、①これまで想定してこなかった重大な事故の発生に伴う所外への放射性物質の異常放出といった災害の防止が含まれること、及び発電用原子炉設置者等が行うべき保安措置にシビアアクシデント対策も含まれることの明確化を行うなどシビアアクシデント対策の強化、②許可済みの原子炉施設等に対して、最新の知見を踏まえた新たな基準が定められた場合にも当該基準に適合させる制度を導入(バックフィット制度の導入)、③運転期間延長認可制度の導入(運転することができる期間を原則 40 年とし、特別な認可を受けることにより一回に限り延長することができる制度)、④電気事業法(昭和 39 年法律第 170 号)に基づく発電用原子炉施設についての規制を原子炉等規制法に移管する等発電用原子炉の規制に関する原子炉等規制法への一元化等の措置が講じられた。また、環境基本法(平成5年法律第 91 号)の改正において、同法第 13 条が削除され、放射性物質による大気汚染、水質汚濁及び土壌汚染の防止のための措置についても、環境基本法の適用の対象とすることとされた。

なお、発電用原子炉の規制は、設置法の施行日から 10 月以内(平成 25 年7月 18 日まで)の政令で定める日から施行することとされており、新たな原子力規制制度策定に向けたスケジュールの表 20 のとおりである。

表 20 新たな原子力規制制度策定に向けたスケジュール

<ul style="list-style-type: none"> ・平成 25 年4月 11 日: 発電用原子炉に係る新規制基準について、規則条文案を作成し、パブリックコメントを実施。 ・平成 25 年6月下旬から7月上旬: 発電用原子炉に係る新規制基準の公布 ・平成 25 年7月中旬: 発電用原子炉に係る新規制基準の施行 ・平成 25 年 12 月中旬まで: 核燃料施設等の新規制基準の施行

【平成 25 年度に講じた主な措置】

原子力規制委員会は、重大事故(シビアアクシデント)対策の強化や、最新の技術的知見を取り入れ既設の施設にも新規制基準への適合を義務づける制度(バックフィット制度)の導入等に伴い、原子炉等規制法に基づき規制基準を見直し、発電用原子炉については平成 25 年7月8日に、核燃料施設等については 12 月 18 日に、新たな基準を策定・施行した。

発電用原子炉については、検討課題ごとに検討チームを立ち上げ、設計基準の強化、シビアアクシデント対策等に関する基準、地震及び津波に対する設計基準等について議論を行った。その際には、国会事故調報告書等でこれまでに明らかにされた情報を踏まえ、海外の規制基準も確認しながら、世界で最も厳しい水準の新規制基準を策定した。新規制基準では東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故の教訓を踏まえ、地震や津波に耐える性能の強化に加え、巨大地震や大津波により万一シビアアクシデントが発生した場合に対する十分な準備を取り入れた。なお、新規制基準では外部電源の強化(複数回線で異なる変電所等に接続)等の設備面の対策に加えてシビアアクシデント発生時の手順書や体制整備等を盛り込み、ハード・ソフト両面における対応を強化した(表 21)。

核燃料施設等については、取り扱う核燃料物質等の形態や施設の構造が多種多様であることから、それらの特徴を踏まえて施設ごとに基準を検討・策定することとした。基準の策定に当たってはIAEAの安全要件等に示された考え方を取り入れたほか、各国の規制基準を参考にし、世界で最も厳しい水準の規制基準の策定を行った。

表 21 新規制基準の基本的な考え方と主な要求事項

共通原因による安全機能の一斉喪失を防止 (シビアアクシデントの防	大規模な自然災害への対応強化	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地震・津波の想定手法を見直し ・ 津波浸水対策の導入 ・ 火山・竜巻・森林火災も想定
-------------------------------------	----------------	--

止)	火災・内部溢水・停電などへの耐久力向上	<ul style="list-style-type: none"> ・ 火災対策の強化・徹底 ・ 内部溢水対策の導入 ・ 外部電源の信頼性向上 ・ 所内電源・電源盤の多重化・分散配置 ・ モニタリング・通信システム等の強化
万一シビアアクシデントが発生しても対処できる設備・手順の整備、テロや航空機衝突への対応	炉心損傷の防止	<ul style="list-style-type: none"> ・ 原子炉の停止対策の強化 ・ 原子炉の減圧対策の強化 ・ 原子炉への注水・除熱対策の強化 ・ 使用済燃料プールへの注水対策の強化
	格納容器の閉じ込め機能等の維持	<ul style="list-style-type: none"> ・ 格納容器の破損防止対策の強化 ・ 建屋等の水素爆発防止対策の導入
	放射性物質の拡散抑制	<ul style="list-style-type: none"> ・ 放射性物質の拡散抑制対策の導入
	指揮所等の支援機能の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・ 緊急時対策所
テロや航空機衝突への対応	原子炉建屋外設備が破損した場合等への対応	<ul style="list-style-type: none"> ・ 原子炉から100m離れた場所に電源車等を保管、更なる信頼性向上対策として常設化(特定重大事故等対処施設)

【平成 28 年度に講じた主な措置】

《検査制度の見直し》

平成 28 年度第 5 回原子力規制委員会(平成 28 年 4 月 25 日)において、IRRS 報告書における原子力施設の検査制度に関する指摘に対し、実効性のある検査を実施できる仕組みとするために、原子炉等規制法を改正し、事業者の一義的責任が明確な制度とした上で、事業者による安全確保の取組の状況に応じて検査部門の判断で検査項目を選定することとするなどの対応方針を了承した。

これを踏まえ 5 月から、原子力規制委員会委員、原子力規制庁職員及び専門家から構成される「検査制度の見直しに関する検討チーム」を開催した。同チームでは、事業者の参加を得て公開の場で議論を進めた。8 月には中間取りまとめ(素案)を策定し、意見公募手続の実施及び原子炉安全専門審査会・核燃料安全専門審査会での検討を経て、11 月に検査制度の見直しに関して中間取りまとめを行った。

原子力規制委員会では、この中間取りまとめ等を踏まえて原子炉等規制法の改正準備を進め、平成 28 年度第 52 回原子力規制委員会(平成 28 年 12 月 28 日)にお

いて、法改正の骨子を了承した。平成 28 年度第 59 回原子力規制委員会(平成 29 年 2 月 1 日)において決定した「原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律案」は、平成 29 年 2 月 7 日に閣議決定され、第 193 回国会に提出された。その後、3 月 23 日に衆議院本会議、4 月 7 日に参議院本会議において政府案のとおり可決され、4 月 14 日に公布された。

同法案では、より高い安全性の確保を目指して、事業者、規制機関双方の取組の強化する観点から、原子力施設の規制基準への適合性を確認する行為を、事業者が自ら実施するものとして義務付け、安全確保に係る事業者の一義的責任の徹底を図っている。また、規制機関が、事業者の保安活動全般を対象に、事業の許可・指定等から廃止措置の終了まで切れ目なく一貫して、時期、内容を限定することなく、包括的に監視・評価を行う仕組みを新たに設けるとともに、規制機関が検査結果を踏まえた評定を行い、以後の検査に安全の実績を的確に反映させる原子力規制検査に基づく監督の取組により、事業者が安全確保の水準の維持・向上に主体的に取り組むことを促している。そのほか、規制基準の策定に当たっては、原子力の安全に関する最新の知見を踏まえつつ、原子力施設の安全上の特性に応じ、基準の明確化に努める旨を明記している。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【平成 29 年度に講じた主な措置】

《検査制度の見直し》

炉規法等改正法は平成 29 年 4 月 14 日に公布、一部施行された。

炉規法等改正法では、検査制度を見直し、より高い安全性の確保を目指して、事業者、規制機関双方の取組を強化する観点から、まず、原子力施設の規制基準への適合性を確認する行為を、事業者が自ら実施するものとして義務付け、安全確保に係る事業者の一義的責任の徹底を図っている。そして、規制機関が、事業者の保安活動全般を対象に、事業の許可・指定等から廃止措置の終了まで切れ目なく一貫して、時期、内容を限定することなく、包括的に監視・評価を行う仕組みを新たに設けている。その上で、規制機関が検査結果を踏まえた評定を行い、以後の検査に安全の実績を的確に反映させる原子力規制検査に基づく監督を行うことにより、事業者の主体的な安全確保の水準の維持・向上を促している。そのほか、規制基準の策定に当たっては、

原子力の安全に関する最新の知見を踏まえつつ、原子力施設の安全上の特性に応じ、基準の明確化に努める旨を明記している(これらの規定は、平成 32 年4月までの間に施行される予定。)

また、原子力施設の廃止措置に対応する規制整備として2つの改正事項を盛り込んだ。1点目として、原子力施設の高経年化が進んだ場合において、施設の稼働停止から廃止へのより円滑な移行を図るため、事業等の開始段階から事業等の廃止に伴う措置を実施するための方針(廃止措置実施方針)を作成・公表することを義務付けている。2点目は、廃棄物埋設に関する必要な規制の整備である。①原子力規制委員会が放射能濃度が一定の基準を超える第二種廃棄物の埋設事業(炉内等廃棄物等の中深度処分)並びに第一種廃棄物埋設事業に係る埋設地及びその周辺で保護する区域を指定し、当該区域内の土地の掘削を制限するほか、②第一種廃棄物埋設事業者が第一種廃棄物埋設の方法によって第二種廃棄物を処分することを妨げないこととするとともに、③現行の第一種廃棄物埋設事業に加え中深度処分についても坑道を閉鎖しようとするときは原子力規制委員会による閉鎖措置計画の認可等を受けなければならないこととしている。これらの規定については、平成 30 年 10 月1日から施行される。廃止措置実施方針については、炉規法等改正法において、施行時点で既に原子炉の設置許可等を受けている者は、施行日から起算して3か月以内に作成・公表しなければならないとしている。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【平成 30 年度に講じた主な措置】

《検査制度の見直し》

平成 29 年4月 14 日に公布、一部施行された炉規法等改正法では、検査制度を見直し、より高い安全性の確保を目指して、原子力事業者、規制機関双方の取組を強化するため、まず、原子力施設の規制基準への適合性を確認する行為を、原子力事業者が自ら実施するものとして義務付け、安全確保に係る事業者の一義的責任の徹底を図っている。そして、規制機関が、原子力事業者の保安活動全般を対象に、事業の許可・指定等から廃止措置の終了まで切れ目なく一貫して、時期や内容を限定することなく包括的に監視・評価を行う仕組みを新たに設けている。その上で、規制機関が、検査結果を踏まえて、良好事例、劣化兆候、劣化事象等に準じた評定を原子力施設ごとに行った結果を、規制機関による当該施設に対するその後の監視・検査の継続又

は強化に反映させることにより、原子力事業者の主体的な安全確保の水準の維持・向上を促している。そのほか、規制基準の策定に当たっては、原子力の安全に関する最新の知見を踏まえつつ、原子力施設の安全上の特性に応じ、基準の明確化に努める旨を規定している(これらの規定は、令和2年4月までの間に施行される予定。)

また、原子力施設の廃止措置に対応する規制整備として2つの改正事項が盛り込まれている。1点目として、原子力施設の高経年化が進んだ場合に、施設の稼働停止から廃止へのより円滑な移行を図るため、事業等の開始段階から事業等の廃止に伴う措置を実施するための方針(以下「廃止措置実施方針」という。)を作成・公表することが原子力事業者には義務付けられている。平成30年10月1日に関係法令が施行されたことを受け、各原子力事業者は廃止措置実施方針を作成・公表した。各原子力事業者の廃止措置実施方針の公表状況は、原子力規制委員会のホームページにおいて掲載している。2点目として、廃棄物埋設に関する必要な規制の整備を進めるため、①放射能濃度が一定の基準を超える第二種廃棄物の埋設事業(炉内等廃棄物等の中深度処分)並びに第一種廃棄物埋設事業に係る埋設地及びその周辺で保護する区域を原子力規制委員会が指定し、当該区域内の土地の掘削を制限すること、②第一種廃棄物埋設事業者が第一種廃棄物埋設の方法によって第二種廃棄物を埋設することを妨げないこと、③現行の第一種廃棄物埋設事業に加え中深度処分についても坑道を閉鎖しようとするときは原子力規制委員会による閉鎖措置計画の認可等を受けなければならないことが定められている。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【令和元年度に講じた主な措置】

《検査制度の見直し》

令和2年度からの新たな検査制度の施行に向けて、法令類の整備として、政令、関係規則及び内規等の改正・策定を行った。また、平成30年10月から代表プラントを中心に開始した新たな検査制度の試運用の対象を、令和元年10月からはあらゆる原子力施設に拡大し、検査の指摘事項に対する重要度評価やプラントの総合的な評定等をリスク重視で検査を行う考え方を規制側と事業者側との双方で共有しながら、制度全体の運用の確認を実施するなど最終的な準備を進め、令和2年4月1日の法施行を受けて本格運用を開始した。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【令和2年度に講じた主な措置】

《新たな検査制度の本格運用》

新たな検査制度である原子力規制検査については、令和元年度までに実施した試運用等を踏まえ令和2年4月から本運用を開始した。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

提言6 2)安全確保のため第一義的な責任を負う事業者と、原子力災害発生時にこの事業者を支援する他の事故対応を行う各当事者の役割分担を明確化する。

【平成 24 年度までに講じた主な措置】

平成 24 年9月 19 日に施行された設置法により改正された原子炉等規制法において、原子力事業者の災害の防止に関する必要な措置を講ずる責務等が明確化された。また、原子力災害対策指針において、原子力事業者が、災害の原因である事故等の収束に一義的な責任を有すること及び原子力災害対策について大きな責務を有していることを明確化した。

また、原子炉等規制法の改正により、シビアアクシデント対策の強化が法定化された一方、原子力災害対策特別措置法に基づき原子力事業者が作成すべき原子力事業者防災業務計画等に関する省令により、原子力事業者の防災業務計画に、①緊急事対策所(重要免震棟等)、②原子力事業者災害対策支援拠点、③原子力施設事態即応センター、④原子力事業所内情報伝送設備の整備・運用など、原子力災害の発生に備えて原子力事業者が実施すべき事項を明確化した。

さらに、原災法の改正により、原子力事業者に対して、防災訓練の実施とその結果の原子力規制委員会への報告と、その要旨の公表が義務化された。これに対し、原子力規制委員会は、当該報告をした原子力事業者に対し、防災訓練の方法の改善等を命ずることができることとした。今後は、原子力規制委員会において、事業者の事故対応体制を継続的に確認し、改善を促していくこととしている。

また、原災法の改正により、原子力災害対策本部における役割分担が明確化された。具体的には、原災法第 20 条第2項及び第3項において、①技術的、専門的知見に基づいて行うオンサイト対応は、原子力規制委員会が行うこととされるとともに、②オンサイト対応に必要な機材調達やオフサイト対応全般は、本部長(内閣総理大臣)指示に基づき関係行政機関等が対応することとされた。さらに、平成 24 年 10 月に改正された原子力災害対策マニュアルにおいて、原子力事故発生時における原子力事業者の事故収束活動に関する情報収集や関係者間における情報共有及びこれに基づく原子力事業者の事故収束の取組を支援するための役割分担・手順などを明確化した。

今後も引き続き、原子力事業者における応急対策の整備状況を踏まえ、関係機関による当該対策への支援の在り方について、原子力規制委員会が関係機関等とともに

に検討を行うことが必要であり、各種訓練等を活用し、訓練結果の検証等を行った上で、原子力災害対策マニュアル等に反映することとしている。

【平成 25 年度に講じた主な措置】

事業者の責任については、改正原子炉等規制法や原子力災害対策指針において、原子力事業者が災害の防止に必要な措置を講ずる責務、原子力事故等の収束の一義的な責任を有することを明確化している。原子力災害対策本部における役割分担については、技術的、専門的知見に基づいて行うオンサイト対応は原子力規制委員会が行い、オンサイト対応に必要な機材調達やオフサイト対応全般は原子力災害対策本部長（内閣総理大臣）指示に基づき関係省庁が対応することとされている（原災法第 20 条第2項及び第3項）。今後、防災訓練の積重ねによる関係機関の連携性の向上、訓練の方法自体の見直し等を実施するとともに、防災訓練等を通じて抽出された課題・教訓を踏まえて原子力災害対策指針等を必要に応じて修正・改定することにより不断に更なる改善を図ることとしている。

【平成 26 年度に講じた主な措置】

事業者の責任については、原子炉等規制法や原子力災害対策指針において、原子力事業者が災害の防止に必要な措置を講ずる責務、原子力事故等の収束の一義的な責任を有することを明確化している。原子力災害対策本部における役割分担については、技術的、専門的知見に基づいて行うオンサイト対応は原子力規制委員会が行い、オンサイト対応に必要な機材調達やオフサイト対応全般は原子力災害対策本部長（内閣総理大臣）指示に基づき関係省庁が対応することとしている（原災法第 20 条第2項及び第3項）。今後、防災訓練の積み重ねによる関係機関間の連携性の向上、訓練の方法自体の見直し等を実施するとともに、防災訓練等を通じて抽出された課題や教訓を踏まえて原子力災害対策指針等を必要に応じて修正・改定することにより不断に更なる改善を図ることとしている。

【平成 27 年度に講じた主な措置】

事業者の責任については、原子炉等規制法や原災法において、原子力事業者が災害の防止に必要な措置を講ずる責務、原子力事故等の収束の一義的な責任を有することを明確化している。原子力災害対策本部における役割分担については、技術的、専門的知見に基づいて行うオンサイト対応は原子力規制委員会が行い、オンサイ

ト対応に必要な機材調達やオフサイト対応全般は原子力災害対策本部長(内閣総理大臣)指示に基づき関係省庁が対応することとしている(原災法第20条第2項及び第3項)。今後、防災訓練の積み重ねによる関係機関間の連携性の向上、訓練の方法自体の見直し等を実施するとともに、防災訓練等を通じて抽出された課題や教訓を踏まえて原子力災害対策指針等を必要に応じて改正等することにより不断に更なる改善を図ることとしている。

【令和元年度に講じた主な措置】

《原子力事業者の緊急時対応能力強化》

事業者の緊急時対応能力強化のため、実用発電用原子炉に加えて、核燃料施設等についても原子力事業者防災訓練の評価を開始した。また、訓練シナリオ開発ワーキンググループにおいて、令和元年度訓練実施方針に基づいた事業者の判断能力及び現場対応能力向上のための訓練を引き続き実施した。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【令和2年度に講じた主な措置】

《原子力事業者の緊急時対応能力強化》

事業者の緊急時対応能力強化のため、実用発電用原子炉及び核燃料施設等の原子力事業者防災訓練の評価を引き続き実施した。また、訓練シナリオ開発ワーキンググループにおいて、訓練実施方針に基づいた事業者の判断能力及び現場対応能力向上のための訓練を引き続き実施した。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

提言6 3)原子力法規制が、内外の事故の教訓、世界の安全基準の動向及び最新の技術的知見等が反映されたものになるよう、規制当局に対して、これを不断かつ迅速に見直していくことを義務付け、その履行を監視する仕組みを構築する。

【平成 24 年度までに講じた主な措置】

設置法第1条の目的規定において、「原子力利用における事故の発生を常に想定し、その防止に最善かつ最大の努力をしなければならないという認識に立って、確立された国際的な基準を踏まえて原子力利用における安全の確保を図る」ことが規定されている。また、設置法第 24 条において、原子力規制委員会は、毎年、国会に対して所掌事務の処理状況を報告するとともに、その概要を公表しなければならない旨が規定されている。

また、平成 25 年1月9日の平成 24 年度第 22 回原子力規制委員会で原子力規制委員会の組織理念について議論し、「原子力に対する確かな規制を通じて、人と環境を守ること」を組織の使命として決定した。この使命を果たすため、独立性、実効性、透明性、専門性及び即応性に関する5つの活動原則を掲げた。また、原子力規制委員会は、毎年度、政策評価を実施し、政策の不断の見直しや改善を行うこととしており、同日に政策評価基本計画及び評価の対象となる施策を整理した政策体系を決定するとともに、同年3月 27 日の平成 24 年度第 34 回原子力規制委員会において平成 25 年度事後評価実施計画を決定した。

さらに、平成 25 年2月 13 日の平成 24 年度第 28 回原子力規制委員会で原子力施設の運転経験を規制に反映するための取組について議論し、原子力規制庁に「技術情報検討会」を設置し、原子力規制庁及び原子力安全基盤機構により、国内外のトラブル情報を抽出・分析し、規制への反映の必要性の有無等について確認・検討することを決定した。なお、情報の抽出に当たっては、原子力規制委員会のホームページ上に公開し、国内の原子力施設に反映すべき技術的課題について、広く一般からコメントを求めることとした。

なお、従来法令上明確な位置付けのなかった原子炉の設置許可の基準については、設置法により改正された原子炉等規制法において、東京電力福島原子力発電所事故の教訓や国際的な規制基準の動向等を踏まえ、シビアアクシデント対策も含めた基準を原子力規制委員会規則で定めることとされた。具体的には、①従来の設計基準の強化、②重大事故対策等に関する基準、③地震及び津波に対する設計基準の3

つの骨子案について、原子力規制委員会委員、外部有識者、原子力規制庁職員等から構成される検討チームを立ち上げ、公開の場で議論し、パブリックコメントに付した上で、平成 25 年4月3日の平成 25 年度第1回原子力規制委員会で骨子を確定させた(表 22)。その後、この骨子等を踏まえた関係規則、告示、内規の条文案を作成し、新しい規制制度の施行に向け、パブリックコメントの募集等を実施したところである。

表 22 発電用軽水型原子炉の新規制基準の骨子案(ポイント)

主な検討項目	新規制基準骨子案
設計基準の強化	設計上考慮すべき自然事象として、竜巻、森林火災等を追加 火災防護対策の強化・徹底 安全上特に重要な機器の信頼性強化 外部電源の強化 熱を逃す系統の物理的防護
重大事故(シビアアクシデント)対策 (炉心損傷防止対策)	通常操作による原子炉停止に失敗した場合の対策 原子炉冷却機能 / 減圧機能喪失時の対策 最終ヒートシンク喪失時の対策 サポート機能(電源・水等)の確保
重大事故(シビアアクシデント)対策 (格納容器破損防止対策)	格納容器内雰囲気冷却・減圧・放射性物質低減対策(格納容器スプレイ) 格納容器の除熱・減圧対策(フィルタ・ベント) 格納容器下部に落下した熔融炉心の冷却対策 格納容器内の水素爆発防止対策 原子炉建屋等の水素爆発防止対策 使用済燃料貯蔵プールの冷却対策
意図的な航空機衝突などへの対策	意図的な航空機衝突などのテロリズムにより炉心損傷が発生した場合に使用できる施設(特定安全施設)の整備を要求
敷地外への放射性物質の拡散抑制対策	格納容器が破損に至った場合などを想定し、屋外放水設備の設置などを要求
津波に対する基準の厳格化	既往最大を上回るレベルの津波を「基準津波」として策定し、基準津波への対応として防潮堤等の津波防護施設等の設置を要求
高い耐震性を要求する対象の拡大	津波防護機能を有する施設等は、地震により浸水防止機能等が喪失しないよう、原子炉圧力容器等と同じ耐震設計上最も高い「S クラ

主な検討項目	新規制基準骨子案
	ス」とする
活断層の認定基準の厳格化	耐震設計上考慮する活断層の認定において、必要な場合は中期更新世以降(約 40 万年前以降)まで遡って活動性を評価
より精密な基準地震動の策定	サイト敷地の地下構造を三次元的に把握
地震による揺れに加え、地盤の「ずれや変形」に対する基準を明確化	S クラスの建物・構築物等は、その真下に活動性のある断層が無い地盤に設置

【平成 25 年度に講じた主な措置】

東京電力(株)福島第一原子力発電所における事故の原因を継続的に究明するための取組として、原子力規制委員会は、平成 25 年5月に「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」を立ち上げ、これまで5回の検討会と4回の現地調査を実施した。今後も、中長期にわたる原子炉内の調査結果等も踏まえ、引き続き技術的な側面から調査を進めていくこととしている。

また、内外の事故の教訓を原子力法規制に反映させる観点から、昨年度に引き続き、「技術情報検討会」において、国内外の事故情報を収集し、中でも重要な情報を抽出し、分析を行うことを通じて、新たに規制へと反映することが必要な事項の有無について確認を行った。

「原子力規制委員会における安全研究の推進について」を平成 25 年9月に原子力規制委員会において決定し、独立行政法人日本原子力研究開発機構や独立行政法人放射線医学総合研究所が行う安全研究が、原子力安全規制等における課題に対応し、また、原子力安全規制等における優先度を踏まえたものとなるよう、原子力規制委員会とこれらの独立行政法人が常にその内容を調整していくこととした。

世界の安全基準の動向及び最新の技術的知見を原子力規制へと反映するため国際会議への参画や、情報交換等を積極的に行った。例えば、IAEA、経済協力開発機構/原子力機関(OECD/NEA)等の国際機関が開催する各種国際会議や原子力の安全に関する条約の会合等に参画し、海外の知見の取込み並びに原子力規制の取組状況等についての情報発信及び意見交換を積極的に行った。また、国際機関に対して原子力規制庁職員を派遣するなど海外との連携強化に努めた。この他、日米2国間委員会会合(平成 25 年 11 月4日開催)や日仏原子力規制当局間会合(平成 25 年9

月 12 日開催)等、各国との二国間協力の枠組みにおいて海外の原子力規制機関と原子力安全に関する情報・意見交換を行った。引き続き、各種国際会議への参画や海外の原子力規制機関との情報交換等を積極的に行い、海外の最新の知見を取り込んでいくこととしている。

なお、平成 17 年に、核物質防護に関する国際的取組強化のため、核物質の防護に関する条約の改正が IAEA の会合において採択された。平成 24 年の第2回核セキュリティ・サミットでは、締約国は改正の締結手続の加速化を強く要請されている。これを踏まえ、平成 26 年2月、条約の改正及びその国内担保法である放射線を発散させて人の生命等に危険を生じさせる行為等の処罰に関する法律(平成 19 年法律第 38 号)の一部を改正する法律案を国会に提出し、同法は4月 16 日に成立した。

原子炉安全専門審査会、核燃料安全専門審査会については、平成 25 年度第 41 回原子力規制委員会(平成 26 年2月5日)にて、調査審議事項、審査委員の任命を行うに当たっての透明性・中立性を確保するための要件等及び審査委員の選定方法を決定した。また、原子力規制委員会から両審査会に対して、まず、国内外で発生した事故・トラブル及び海外における規制の動向に係る情報の収集・分析を踏まえた対応の要否について助言を行うよう指示することを決定した。当該決定を踏まえ、平成 26 年度第4回原子力規制委員会(4月 16 日)において委員の任命について決定し、平成 26 年5月 12 日に原子炉安全専門審査会・核燃料安全専門審査会第1回合同審査会を開催した。

また、これまでの取組について国際的な標準に照らした評価を受けるため、平成 27 年末を目処に IRRS を、平成 27 年春までを目処に IPPAS を受け入れる予定であり、そのための準備を進めているところである。これらの結果を踏まえて継続的な自己改革を進めることとしている。

政策の不断の見直しや改善の取組については、原子力規制委員会は昨年度に引き続き政策評価を実施しており、平成 26 年3月 26 日には平成 26 年度事後評価実施計画を決定した。今後も毎年度事後評価実施計画を策定し、外部の有識者の意見も聴きながら政策評価を実施していく。また、適切な年度事業実施計画の策定、予算要求等の PDCA サイクルを確立することとしている。

原子力の安全については、リスクは決してゼロにはならないとの認識の下、残された

リスクを低減させる活動に規制当局と事業者の双方が継続的に取り組むことが重要であると考えており、今後も継続的に基準の見直しの検討等を行っていく予定である。

【平成 26 年度に講じた主な措置】

国内外の原子力施設における事故・故障情報から得られる教訓を原子力法規制に反映させる観点から、前年度に引き続き、「技術情報検討会」において、国内外で発生した事故・トラブル及び海外における規制の動向に係る情報の検討・整理を行った。これを踏まえて、平成 26 年度には、外部電源系の1相開放故障について、実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈の改正、実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈の改正など、必要な見直しを行った。

また、原子炉安全専門審査会、核燃料安全専門審査会については、原子力規制委員会から、国内外で発生した事故・トラブル及び海外における規制の動向に係る情報の収集・分析を踏まえた対応の要否について助言を行うよう指示を受け、平成 26 年度中に原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会の合同審査会が4回開催され、検討・審議が行われた。各合同審査会の結果については、原子力規制委員会に報告がなされた。本合同審査会では、各国の運転経験を全般的に広く注視していくべきであるという指摘や、検討終了となった案件についても新情報が発見された場合等には再度対応を検討することが重要であるといった指摘があった。このような指摘を踏まえて、原子力規制庁において国内外で発生した事故・トラブル及び海外における規制の動向に係る情報の収集・分析業務を実施している。

さらに、世界の安全基準の動向及び最新の技術的知見を日本の原子力規制へと反映するため、IAEA、経済協力開発機構/原子力機関(OECD/NEA)などの常設委員会を含む各種会議、原子力の安全に関する条約の会合に参画するとともに、国際原子力規制者会議(INRA: International Nuclear Regulators Association)等に参加し、海外の知見の取り込みを行った。同時に、原子力規制の取組状況等についての情報発信及び意見交換等を積極的に行った。このほか、日米運営委員会(平成 26 年 12 月 8 日、平成 27 年 3 月 9 日開催)や日仏規制当局間会合(平成 26 年 10 月 1 日、2 日開催)、日中韓上級規制者会合(TRM: Top Regulators Meeting on Nuclear Safety among China, Japan, and Korea)など、各国との二国間協力の枠組みにおいて海外の原子力規制機関と原子力安全に関する情報・意見交換を行った。また、国際機関に対して原子力規制庁職員を派遣するなど海外との連携強化に努めた。

加えて、最新の科学的・技術的知見を蓄積するため、平成 25 年9月 25 日の平成 25 年度第 23 回原子力規制委員会において取りまとめた「原子力規制委員会における安全研究について」に基づき、国内外の研究機関と連携した安全研究を実施し、その成果として、規制基準、各種ガイド類並びに審査及び検査における判断のための技術的基礎・実験データ等を取りまとめた「NRA 技術報告」を3件公表するとともに、17 件の論文投稿、47 件の学会発表を行った。

なお、東京電力(株)福島第一原子力発電所における事故の原因を継続的に究明するための取組として、原子力規制委員会は、平成 25 年5月に立ち上げた「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」における議論、現地調査等を踏まえ、平成 26 年 10 月8日の平成 26 年度第 31 回原子力規制委員会において、「東京電力福島第一原子力発電所 事故の分析 中間報告書」(平成 26 年 10 月8日原子力規制委員会決定。以下「中間報告書」という。)を取りまとめ、「NRA 報告」として公表した。中間報告書については、英語版を作成し、IAEA や OECD/NEA 等に送付するなど、国際社会への発信を行った。中間報告書では、国会事故調や東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会等の報告書において提起されている様々な課題、未解明事項等のうち、まずは、国会事故調報告書において未解明問題として、規制機関に対し実証的な調査が求められている以下の事項を対象に、これまでに得られているプラントデータ、解析、現地調査等により技術的な観点からの分析を行い、それぞれについて原子力規制委員会の見解を取りまとめた。

- 1 1号機での小規模漏えいの発生
- 2 1号機 A 系非常用交流電源系統の機能喪失
- 3 1号機原子炉建屋4階での出水
- 4 1号機において小規模漏えいの発生により逃し安全弁が不作動となった可能性
- 5 1号機非常用復水路の作動状況
- 6 3号機使用済燃料プール内の臨界の可能性及び白煙の発生
- 7 4号機原子炉建屋における水素爆発

例えば、1号機 A 系非常用交流電源系統の機能喪失については、国会事故調報告書が公表された後に新たに追加されたデータ、現地調査による損傷の有無等の確認等を踏まえ、津波による浸水であると考えられるとの見解を取りまとめている。

中間報告書を取りまとめる際には、原子力規制委員会は東京電力(株)から調査結果等について報告を受けており、東京電力(株)が行う今後の調査等において新たな事実が判明した場合には、速やかに公表・報告されることとなっている。

今後も、中長期にわたる原子炉内の調査結果等も踏まえ、引き続き技術的な側面から調査を進めていくこととしている。

原子力規制委員会は、原子力規制委員会が所管する原子力安全規制に関し、その許認可・検査等に係る法制度や関係する組織等も含む幅広い課題について総合的なレビューを行う IRRS を平成 27 年末をめどに受け入れる予定であり、そのための準備を進めているところである。また、原子力規制委員会は、平成 27 年2月 16 日から平成 27 年2月 27 日までの期間に、IPPAS のミッションを受け入れており、今後最終的に示される正式報告書の勧告事項や助言事項について、必要に応じ関係省庁と協議しつつ精査・検討し、既存の取組の継続的な改善の一環として適切な措置を講じることとしている。

また、原子力規制委員会は、設置法の任務を達成するため、各種のマネジメント要素を効果的に統合したマネジメントシステムを決定し、平成 27 年4月1日からの本格運用に向けて、組織理念に基づく中期目標(平成 27 年4月1日から5年間)、さらに中期目標に基づく平成 27 年度の年度重点計画について決定した。さらに、政策の不断の見直しや改善の取組については、前年度に引き続き、政策評価法に基づく政策評価を実施しており、平成 27 年2月には平成 26 年度事後評価実施計画及び平成 27 年度政策体系を決定した。今後も毎年度事後評価実施計画を策定し、外部の有識者の意見も聴きながら政策評価を実施していく。また、適切な年度事業実施計画の策定、予算要求などの PDCA サイクルを確立することとしている。

原子力の安全については、リスクは決してゼロにはならないとの認識の下、残されたリスクを低減させる活動に規制当局と事業者の双方が継続的に取り組むことが重要であると考えており、今後も継続的に基準の見直しの検討等を行っていく予定である。

【平成 27 年度に講じた主な措置】

《国際的な評価の受入れ》

IAEA では、加盟国の要請に基づき IAEA が実施する各種評価(レビュー)の一つとして、原子力規制に関する法制度や組織等を含む幅広い課題について総合的にレビューする総合規制評価サービス(IRRS)を実施している。平成 28 年1月 11 日から 22 日にかけて、IRRS ミッションチームが来日し、IRRS ミッションチームによるレビューが行われた。

その後、平成 28 年4月 23 日(日本時間)、IAEA は IRRS 報告書を日本政府に提出

した。IRRS ミッションチームは本報告書において、原子力法規制の抜本的な見直しに関して「原子力規制委員会は、自然災害対応、重大事故対策、緊急事態に対する準備、及び既存施設へのバックフィットの分野において東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓を日本の法的枠組みに迅速かつ実効的に反映させた」ことを良好事例の一つとして挙げた。

《原子力規制への最新の技術的知見の反映》

平成 25 年7月及び 12 月に施行された新たな規制基準等について、最新の科学的・技術的知見等を踏まえて、継続的に改善することとしており、平成 27 年度には、特定重大事故等対処施設等に係る経過措置規定について、その設置義務の適正かつ円滑な履行を確保するため、必要な見直しを行った。

《原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会》

原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会は、原子力規制委員会から、国内外で発生した事故・トラブル及び海外における規制動向に係る情報の収集・分析を踏まえた対応の要否について助言を行うよう指示を受けて開催されている。平成 27 年度は、原子炉安全専門審査会・核燃料安全専門審査会合同審査会が3回開催され、その結果については原子力規制委員会に報告がなされている。

原子力施設における火山活動のモニタリングに関して、巨大噴火の可能性に繋がる異常が検知された場合に、原子力規制委員会として原子炉の停止を求める等の対応を行う必要があることから、巨大噴火に関連した火山学上の知見や考え方の整理を行うべく、平成 27 年度中に、「原子力施設における火山活動のモニタリングに関する検討チーム」を計2回開催した。その後、平成 27 年8月 26 日の原子力規制委員会において、「原子力施設における火山活動のモニタリングに関する検討チーム提言取りまとめ」について報告を受け、この提言を踏まえ、平成 27 年 12 月 16 日の原子力規制委員会において、原子炉安全専門審査会の新たな調査審議事項として、原子炉施設の火山モニタリング結果の評価を追加する旨の決定をした。

また、平成 28 年3月 16 日に、原子力規制委員会は、同年1月にレビューを受けた IRRS において指摘された事項に対する原子力規制委員会の取組状況に対する評価や助言、特に検査制度の改善の基本的方向に対する助言を行うよう原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会に指示することを決定した。そして、平成 28 年3月 25 日の第7回原子炉安全専門審査会・核燃料安全専門審査会合同審査会におい

て、新たな調査審議事項として「火山モニタリングの評価等」及び「IRRS レビュー対応への評価等」が原子力規制委員会から追加指示されたことが報告された。また、それに伴い、原子炉安全専門審査会は「原子炉火山部会」の設置を決定した。

《国際会議への参画等》

原子力安全に関する海外の最新の知見・経験を積極的に取り込むことで、世界の安全基準の動向及び最新の技術的知見を日本の原子力規制へと反映するとともに、原子力規制組織としての継続的改善に資するため、IAEA、経済協力開発機構/原子力機関(OECD/NEA)などの常設委員会を含む各種会議、原子力の安全に関する条約の会合に参画するとともに、国際原子力規制者会議(INRA: International Nuclear Regulators Association/平成 27 年5月7日～8日、9月 15 日開催)や日中韓上級規制者会合(TRM: Top Regulators Meeting on Nuclear Safety among China, Japan, and Korea/平成 27 年 10 月 21 日開催)等に参加し、海外の知見の取り込みを行った。同時に、原子力規制の取組状況等についての情報発信及び意見交換等を積極的に行った。このほか、日米運営委員会(平成 27 年 10 月 19 日、平成 28 年3月7日開催)や日仏規制当局間会合(平成 27 年9月9日、10 日開催)等、各国との二国間協力の枠組みにおいて海外の原子力規制機関と原子力安全に関する情報・意見交換を行った。また、国際機関に対して原子力規制庁職員を派遣するなど海外との連携強化に努めた。

《原子力安全研究の推進》

最新の科学的・技術的知見を蓄積するため、平成 27 年4月 22 日の平成 27 年度第 4回原子力規制委員会において取りまとめた「原子力規制委員会における安全研究についてー平成 27 年度版ー」に基づき、37 件の安全研究プログラムを実施した。その成果として、規制基準、各種ガイド類並びに審査及び検査における判断のための技術的基礎・実験データ等を取りまとめた「NRA 技術報告」を4件公表するとともに、13 件の論文投稿、33 件の学会発表を行った。

《東京電力(株)福島第一原発事故の分析》

東京電力(株)福島第一原子力発電所における事故の原因を究明するための継続的な取組として、原子力規制委員会は、平成 25 年5月に立ち上げた「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」における議論、現地調査等を踏まえ、平成 26 年 10 月8日の平成 26 年度第 31 回原子力規制委員会において、

「東京電力福島第一原子力発電所 事故の分析 中間報告書」(平成 26 年 10 月 8 日原子力規制委員会決定。以下「中間報告書」という。)を取りまとめ、「NRA 報告」として公表した。中間報告書については、英語版を作成し、IAEA や OECD/NEA 等に送付するなど、国際社会への発信を行った。中間報告書では、国会事故調や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)等の報告書において提起されている様々な課題、未解明事項等のうち、まずは、国会事故調報告書において未解明問題として規制機関に対し実証的な調査が求められている7つの事項を対象に、これまでに得られているプラントデータ、解析、現地調査等により技術的な観点からの分析を行い、それぞれについて原子力規制委員会の見解を取りまとめた。

今後の検討の進め方としては、福島第一原子力発電所の調査、廃炉作業の進捗を踏まえ、必要に応じ検討項目を抽出することとしており、平成 27 年度においては、原子力規制庁において東京電力(株)等による調査の進捗状況について確認を行った。また、OECD/NEA による調査研究活動等に参加した。引き続き、中長期にわたる原子炉内の調査結果なども踏まえ、技術的な側面から調査を進めていくこととしている。

《IPPAS 及び IRRS の指摘への対応》(再掲)

平成 26 年度に受け入れた、IAEA の国際核物質防護諮問サービス(IPPAS: International Physical Protection Advisory Service)ミッションにおける報告書の勧告事項や助言事項への対応については、引き続き関係省庁と協議しつつ、継続的な改善に努めている。

また、平成 28 年1月 11 日から 22 日にかけて IRRS ミッションチームが来日し、IRRS ミッションチームによるレビューが行われた。

その後、平成 28 年4月 23 日(日本時間)、IAEA は IRRS 報告書を日本政府に提出した。IRRS ミッションチームは、本報告書において、「原子力規制委員会が検査の実効性を向上させることが可能となるように、関連法令を改正すること」等、改善のための勧告・助言を行った。

原子力規制委員会は、IRRS 報告書の内容を踏まえて平成 28 年度第5回原子力規制委員会(平成 28 年4月 25 日)において、IRRS において明らかになった課題とこれらの課題への平成 28 年度の対応方針を取りまとめた。

【平成 28 年度に講じた主な措置】

《原子力規制への最新の技術的知見の反映》

IRRS による「定期的な規制要件及びガイドの見直し」に関する勧告を踏まえて、従来から実施している最新の科学的・技術的知見の規制への反映について整理し、収集・整理する情報の範囲とその体制、情報のスクリーニング及び規制基準への適用の考え方並びにこれらの手順等を取りまとめ、平成 28 年度第 45 回原子力規制委員会（平成 28 年 11 月 22 日）において了承した。

《原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会》

「IRRS レビュー対応への評価等」に対応するため、7 月以降ほぼ毎月行い計 8 回の審査会（7 回は合同審査会）を開催した。なお、第 15 回原子炉安全専門審査会・第 14 回核燃料安全専門審査会合同審査会において、新たな調査審議事項として「検査制度の見直しによる新たな監視・評価の仕組みの運用に向けて、リスク情報の活用と安全確保の実績の反映を含めた監視・評価及び行政上の措置の具体的な在り方や、監視・評価に係る規制機関の体制整備の在り方及び原子力規制委員会が目指す安全の目標と新規制基準への適合によって達成される安全の水準との比較評価」が原子力規制委員会から追加指示されたことが報告された。

また、平成 27 年度に設置を決定した原子炉火山部会が開催された。

《国際会議への参画等》

IAEA、OECD/NEA などの常設委員会を含む各種会議、原子力の安全に関する条約の会合に参画するとともに、INRA（平成 28 年 5 月 9 日～10 日、9 月 27 日開催）や日中韓上級規制者会合（TRM: Top Regulators Meeting on Nuclear Safety among China, Japan, and Korea／平成 28 年 11 月 29 日開催）等に参加するとともに、米仏をはじめとする規制機関との対話を行い、海外の知見の取り込みを行った。また、WENRA（平成 28 年 10 月 26 日、27 日開催）で原子力規制委員会がオブザーバー加盟することを表明し、了承された。

《原子力安全研究の推進》

原子力規制委員会は、平成 27 年度以降の安全研究の分野を定めた、「原子力規制委員会における安全研究について－平成 27 年度版－」に基づいて、平成 28 年度も 9 研究分野 35 件の安全研究プロジェクトを実施した。

安全研究の成果として、規制基準、各種ガイド類並びに審査及び検査における判断のための技術的基礎・実験データ等を取りまとめた報告書を「NRA 技術報告」として公表している。平成 28 年度は 2 件を公表するとともに、13 件の論文投稿、43 件の学会

発表を行った。

また、これまでの安全研究の進捗等を踏まえ、実施すべき研究分野を見直すこととし、平成 28 年度第 19 回原子力規制委員会(平成 28 年7月6日)において「原子力規制委員会における安全研究の基本方針」を策定し、平成 29 年度以降を対象に「今後推進すべき安全研究の分野及びその実施方針」を原則として毎年度策定することとした。

《東京電力福島第一原子力発電所事故の分析》

東京電力福島第一原子力発電所における事故の原因を究明するための継続的な取組として、平成 28 年度においては、これまでに行った東京電力福島第一原子力発電所3号機及び4号機のオペレーティングフロアにおける線源調査の結果を取りまとめ、国際会議での発表等を行った。また、OECD/NEA による調査研究活動等に参加した。

《IRRS 及び IPPAS の指摘への対応》(再掲)

IAEA では、加盟国の要請に基づき IAEA が実施する各種評価(レビュー)の一つとして、原子力規制に関する法制度や組織等を含む幅広い課題について総合的にレビューする IRRS を実施している。

IRRS ミッションチームは平成 28 年1月 11 日から 22 日にかけて来日してレビューを行い、4月 23 日(日本時間)に IRRS 報告書を日本に提出した。

同報告書では日本の原子力規制が東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓を取り入れて安全確保上必要な水準に達していることを前提に、その更なる改善が求められているもので、2つの良好事例とともに、13 の勧告と13 の提言がなされた。良好事例の一つとしては「原子力規制委員会は、自然災害対応、重大事故対策、緊急事態に対する準備、及び既存施設へのバックフィットの分野において東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓を日本の法的枠組みに迅速かつ実効的に反映させた」ことが挙げられている。

原子力規制委員会は、同報告書の取りまとめに先立ち、同年3月に IRRS において明らかになった課題について対応方針を取りまとめており、原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会の評価及び助言も得つつ、対応を図っているところである。

また、平成 26 年度に受け入れた IAEA の IPPAS から示された勧告事項や提言事項を踏まえ、関係省庁と連携しつつ、関係する規則の改正等継続的な改善に取り組んでおり、平成 28 年度第 53 回原子力規制委員会(平成 29 年1月 11 日)において、

過去に IPPAS ミッションを受け入れた国が、勧告事項や提言事項に対する対応の妥当性について、評価を得る機会である IPPAS フォローアップミッションの要請を受け入れることを決定した。

さらに、原子力規制委員会委員長は、平成 29 年 2 月に、国際アドバイザー（※米国、英国及び仏国の原子力規制機関のトップとしての豊富な経験を有する有識者を原子力規制委員会委員長が指名。）のメザーブ氏と面会し、国際アドバイザーからの助言や IRRS の指摘等を踏まえて新しい検査制度の導入を進めていることなどについて意見交換を行った。

（関連白書等：原子力規制委員会年次報告）

【平成 29 年度に講じた主な措置】

《原子力規制への最新の技術的知見の反映》

安全研究、審査等で得られた知見に基づき、有毒ガス防護、高エネルギーアーク損傷(HEAF)対策、降下火砕物対策、格納容器代替循環冷却系の設置等に係る規則等の改正を行い、規制基準の継続的改善を行った。

（原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会）

原子力規制委員会は IRRS 報告書の勧告・提言に加え、IRRS で明らかになった課題の取組状況について、炉安審・燃安審にそのフォローアップを行うよう指示しており、平成 28 年度に引き続き、IRRS で明らかになった課題についての取組状況が原子力規制庁から炉安審・燃安審に報告されている。また、炉安審・燃安審が、平成 29 年度の審議において「IRRS ミッションへの今後の対応について」を取りまとめた。本件については、原子力規制庁から平成 29 年第 37 回原子力規制委員会（平成 29 年 9 月 13 日）にて、原子力規制委員会に報告を行った。

《国際会議への参画等》

原子力規制委員会は、IAEA や OECD/NEA 等の国際機関が主催する各種会合への出席や専門家等の派遣や、INRA（平成 29 年 5 月 17、18 日、9 月 19 日開催）、WENRA（平成 29 年 4 月 26、27 日、10 月 25、26 日開催）等の多国間の枠組み及び海外の原子力規制機関との二国間会合等への出席、その他、各種国際条約に基づく各種会合への参加等を通じて、海外の知見の取り込みを行った。

なお、平成 29 年は、日本が議長国となり、日中韓原子力安全上級規制者会合

(TRM:Top Regulators Meeting on Nuclear Safety among China, Japan, and Korea／平成 29 年 12 月 5、6 日開催) 第 10 回会合を東京で開催し、山中委員が議長を務めた。

また、OECD/NEA の原子力規制活動委員会 (CNRA:Committee on Nuclear Regulatory Activities) に新たに設置された安全文化ワーキンググループ (WGSC) の第 1 回会合 (平成 29 年 11 月 28～30 日開催) が開催され、当該ワーキンググループの議長に伴委員が選出された。

《原子力安全研究の推進》

「原子力規制委員会における安全研究の基本方針」に基づく安全研究プロジェクトの企画、実施及び評価、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 (JAEA: Japan Atomic Energy Agency) 安全研究センターとの人事交流、OECD/NEA 及び IAEA 国際共同研究プロジェクトへの参画並びに国内外のトラブル情報の収集・分析を通して、最新の科学的・技術的知見の蓄積を行った。蓄積された知見については、論文誌、国際会議プロシーディング、学会発表等により公表した。

《東京電力福島第一原子力発電所事故の分析》

東京電力福島第一原子力発電所における事故の原因を究明するための継続的な取組として、平成 29 年度においては、日本原子力学会で福島第一原子力発電所構内における線量分布測定と線量低減について、発表等を行った。

《IRRS 及び IPPAS の指摘への対応等》(再掲)

平成 28 年度に引き続き、炉安審・燃安審が、原子力規制委員会からの指示を受け、IRRS 報告書の勧告・提言に加え、IRRS で明らかになった課題の取組状況のフォローアップを行った。また、炉安審・燃安審は平成 29 年度の審議において、IRRS ミッションから汲み取るべき事項として、原子力安全文化の醸成、規制組織におけるマネジメントとリーダーシップ、人材発掘・育成等の統合的マネジメントを盛り込んだ「IRRS ミッションへの今後の対応について」を取りまとめ、原子力規制庁が平成 29 年度第 37 回原子力規制委員会 (平成 29 年 9 月 13 日) でその報告を行った。

加えて、原子力規制委員会は、IRRS 報告書の勧告・提言に対する対応状況等をレビューする「IRRS フォローアップミッション」を平成 31 年の夏以降に受け入れるべく、平成 29 年 8 月に IAEA に対し実施を要請し、IAEA から了解を得た。さらに、原子力規制委員会は、IRRS フォローアップミッションを実施する際に、参加の意向を有する関係省

庁と協力して陸上における放射性物質等の輸送に関する規制に対する評価も併せて受けられるよう IAEA に対し要請した。

また、平成 28 年度第 53 回原子力規制委員会(平成 29 年1月 11 日)で受け入れを決定したことを受け、我が国として、IAEA に対して「IPPAS フォローアップミッション」の実施を要請していたところ、IAEA からは、平成 30 年秋を目途に同ミッションを実施する用意がある旨の回答があった。その受入れに向けて、IAEA 及び関係省庁と調整しつつ準備を進めている。

さらに、原子力規制委員会委員長及び委員等は、平成 29 年度中随時に、天野 IAEA 事務局長、マグウッド OECD/NEA 事務局長を始めとする国際機関及び海外規制機関の関係者や国際アドバイザーと意見交換を行った。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【平成 30 年度に講じた主な措置】

《原子力規制への最新の技術的知見の反映》

これまでに、安全研究、審査等で得られた知見に基づき、有毒ガス防護、高エネルギーアーク損傷(HEAF:High Energy Arcing Fault)対策、降下火砕物対策、火災防護、格納容器代替循環冷却系の設置等に係る規則等の改正を行い、規制基準の継続的改善を行った。

また、原子力規制委員会は、平成 29 年に開催した使用済燃料輸送・貯蔵兼用キャスク貯蔵に関する検討チーム会合の議論等を踏まえ、平成 30 年 12 月、兼用キャスクを用いた発電所サイト内での乾式貯蔵に関する基準の合理化のための規則等の改正案を審議し、意見公募手続の結果等を踏まえ、平成 30 年度第 66 回原子力規制委員会(平成 31 年3月 13 日)において、改正案を決定した。さらに、平成 30 年 11 月、気象庁が用いる竜巻の評価指標の変更を踏まえ、原子力発電所の竜巻影響評価ガイドの改正を行った。

加えて、原子力規制庁は、これまでに実施した新規制基準の適合性審査から得られた審査官の気づきなどの経験を踏まえ、規制基準等を見直しするためのプロセスを「審査経験を踏まえた規制基準等の見直しの流れ」として取りまとめ、平成 30 年度第 10 回原子力規制委員会(平成 30 年5月 23 日)において報告するとともに、このプロセスを踏まえた、見直しをすべき規制基準の事項を抽出し、報告した。このうち火災防護審査基準に係る事項については、平成 30 年度第 47 回原子力規制委員会(平成 30

年12月12日)において火災防護審査基準の一部改正案を示し、意見公募を行った後、平成30年度第59回原子力規制委員会(平成31年2月13日)において決定・施行した。

原子力規制庁は、国内外の事故・トラブル情報等の収集・整理、スクリーニング、必要な事項の規制への反映を実施している。スクリーニングを経て、規制対応を要するか否か等を検討する場である技術情報検討会を5回(平成30年4月16日、6月20日、9月12日、11月21日、平成31年2月4日)開催した。同検討会において、平成30年度中に議論が取りまとめられた事案については、いずれも規制対応を要しないものであることを確認した。また、平成29年度以前に規制対応を要すると判断された、蒸気ボイドによる余熱除去冷却系(RHR)ポンプの機能不全の可能性の件については、具体的な対応を検討するために被規制者と規制当局との担当者レベルでの技術的意見交換を平成30年度に2回実施し、被規制者による本件に係る対応計画等の聞き取りを行った。この意見交換を踏まえ、平成30年度第20回原子力規制委員会(平成30年7月18日)において、被規制者が提示した計画どおり実行していることを、今後、同庁の検査グループにおいて確認する等の対応方針について了承を得た。

《原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会》

原子力規制庁は、国内外の事故・トラブルに係る情報のスクリーニング結果等について、炉安審・燃安審に報告(平成30年7月3日、11月1日、平成31年3月15日)し、両審査会から助言を受けている。

《放射線審議会》

放射線審議会は、東京電力福島第一原発事故に関連して策定された放射線防護の基準のフォローアップや、国際放射線防護委員会(ICRP:International Commission on Radiological Protection)2007年勧告の国内制度等への取り入れの進め方等の課題について審議し、第143回放射線審議会(平成31年1月25日)において、「東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえた緊急時被ばく状況及び現存被ばく状況における放射線障害防止に係る技術的基準の策定の考え方について」を取りまとめた。

《国際会議への参画等》

原子力規制委員会は、IAEA や OECD/NEA 等の国際機関が主催する各種会合へ

の出席や専門家等の派遣、INRA(平成30年5月16、17日、9月18日開催)、WENRA(平成30年4月25、26日、11月7、8日開催)等の多国間の枠組み及び海外の原子力規制機関との二国間会合等への出席、その他、各種国際条約に基づく各種会合への参加等を通じて、海外の知見の取り込みを行った。

なお、平成30年には、日中韓原子力安全上級規制者会合(TRM:Top Regulators Meeting on Nuclear Safety among China, Japan, and Korea/平成30年11月27日開催)第11回会合が慶州(きょんじゅ)(大韓民国)で開催され、我が国から原子力規制委員会の山中委員が出席した。

《原子力安全研究の推進》

原子力規制庁は、軽水炉照射材料健全性評価や電気・計装設備用高分子材料の長期健全性評価に係る安全研究を始めとした14研究分野26件の安全研究プロジェクトを、平成30年度に実施した。また、安全研究の成果として15件の論文誌への掲載、12件の国際会議プロシーディングの公表及び25件の学会発表を行った。

《東京電力福島第一原子力発電所事故の分析》

東京電力福島第一原子力発電所における事故の原因を究明するための継続的な取組として、平成30年度においては、事故の分析に係る国際的な調査研究活動等に参加した。また、日本原子力学会において福島第一原子力発電所原子炉建屋3号機オペレーションフロアや構内における線量分布測定について、発表等を行った。さらに、線量分布測定の結果を踏まえた線量低減対策について、第67回特定原子力施設監視・評価検討会(平成31年1月21日)において議論された。

《IRRS及びIPPASミッションからの指摘への対応等》(再掲)

原子力規制庁は、原子力規制委員会からの指示を受け、IRRSで明らかになった課題を整理した。また、平成29年4月には、これらの課題への対応を含む、炉規法等改正法が公布された。政府においては、個々の課題への対応を進めるため、平成30年度に、平成29年度に引き続き、同法の段階的な施行に併せて、関連する政令、規則等の改正を順次実施するとともに、必要な検討を継続した。

さらに、原子力規制委員会から、炉安審・燃安審に対し、IRRSで明らかになった課題に対する同委員会の取組状況の評価や助言を行うよう指示された。これを受けて、炉安審・燃安審では、平成30年度においても、原子力規制庁からの報告を受けて、

同委員会の取組状況についての審議が行われた。

加えて、原子力規制委員会は、平成 28 年1月に受け入れた IRRS ミッション報告書の勧告・提言に対するフォローアップミッションを令和元年の夏以降の適切な時期に受け入れるため、平成 29 年8月に、IAEA に対して IRRS フォローアップミッションの実施要請文書を発出し、了承された。原子力規制委員会は、同フォローアップミッションの実施に際し、参加の意向を有する関係省庁と協力し、放射性物質等の輸送に関する規制に対する評価を新たに実施することを IAEA に要請し、平成 30 年4月に了承を得た。平成 30 年度においては、同フォローアップミッションの受入れに向け、IAEA 事務局との間で必要な調整を行うとともに、IAEA の主催する放射性物質輸送に係るワークショップを受け入れ、勧告・提言等への対応状況及び新規評価項目の自己評価を実施するなどの活動を継続している。

平成 26 年度に政府が受け入れた IAEA の IPPAS ミッションで示された勧告事項や助言事項への対応状況等の確認を受けるため、政府は平成 30 年 11 月 26 日から約 2週間にわたり IPPAS フォローアップミッションを受け入れた。同フォローアップミッション最終日に提示された報告書案では、「前回のミッション以降、日本の核セキュリティ体制には顕著な改善がみられる。その体制は、強固で十分に確立されており、改正核物質防護条約の基本原則に従ったものである。」との見解が示された。

さらに、原子力規制委員会委員長及び委員等は、平成 30 年度中に、随時、原子力規制アドバイザーや、国際機関及び海外規制機関の関係者との意見交換を行った。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【令和元年度に講じた主な措置】

原子力規制委員会は、最新の技術的知見等に基づき、令和元年度においては主として以下の規制制度の策定、見直し等を行った。

《大山火山の大山生竹テフラの噴出規模見直し》

大山生竹テフラの噴出規模等の新知見に係る報告聴取命令(平成 30 年 12 月 12 日)に対する関西電力の報告書に関する評価結果を踏まえ、既許可の関西電力の原子力発電所ごとの敷地における降下火砕物の最大層厚の設定が不相当であるとして、原子力規制委員会は、同社に対して、大飯発電所3号炉及び4号炉、高浜発電所1～4号炉並びに美浜発電所3号炉の設置変更許可申請を行うよう命令を発出すること

を決定した(令和元年6月19日)。

令和元年9月26日に原子力規制委員会は、同社から設置変更許可申請書を受領し、審査を実施している。

《津波警報が発表されない可能性のある津波への対応》

関西電力高浜発電所1～4号炉に係る関西電力からの評価内容等の聴取の決定(平成31年1月16日)に対する同社の報告書に関する評価結果を踏まえ、原子力規制委員会は、「隠岐トラフ海底地すべり」による津波については、取水路防潮ゲート開状態では、基準津波として選定される必要があることから、同社に対して設置変更許可申請が行われる必要があることを決定した(令和元年7月3日)。

令和元年9月26日に原子力規制委員会は、同社から高浜発電所1～4号炉の設置変更許可申請書を受領し、審査を実施している。

《震源を特定せず策定する地震動に関する検討》

令和元年度第24回原子力規制委員会(令和元年8月28日)において、震源を特定せず策定する地震動に関する検討チームの検討結果が報告され、「震源を特定せず策定する地震動(全国共通)」として取りまとめた標準応答スペクトルを規制へ取り入れることを決定した。

令和元年度第28回原子力規制委員会(令和元年9月11日)において、標準応答スペクトルによる評価に加えて、2004年北海道留萌支庁南部地震の地震動による評価を併せて求めること、「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」及び「基準地震動及び耐震設計方針に係る審査ガイド」等を改正すること、並びに事業者が対応するために必要な期間等について、事業者から意見を公開の会合で聴取することを決定し、「震源を特定せず策定する地震動(スペクトル)の規制導入の経過措置に係る意見聴取会」を令和元年10月18日、12月24日の計2回開催した。

令和元年度第68回原子力規制委員会(令和2年3月4日)及び第73回原子力規制委員会(令和2年3月23日)において、事業者からの意見聴取結果を踏まえた基準の改正方針を審議した。標準応答スペクトルの見直し方法、対象の原子力施設、経過措置期間等の基本的な方針を決定し、設置許可基準規則解釈及び審査ガイド改正案の作成を指示した。

《特定重大事故等対処施設が法定の期限内に完成しない場合の手続》

令和元年度第5回原子力規制委員会(平成 31 年4月 24 日)において、特定重大事故等対処施設(以下「特重施設」という。)が法定の期限内に完成していない発電所原子炉施設については、設置者に対して使用の停止を求める方針を確認した。一方、第 36 回原子力規制委員会(令和元年 10 月 16 日)において、満了日には定期検査により使用を停止していることが確実な証拠によって明らかである発電用原子炉については、重ねて使用の停止を命ずることはしない方針等を了承した。

これを受けて、令和元年度第 39 回原子力規制委員会(令和元年 10 月 30 日)において、川内原子力発電所1号炉及び2号炉について、満了日には定期検査により使用を停止していることが九州電力から提出された資料により明らかであると言えることから、重ねて使用の停止を命ずることはない方針を確認するとともに、今後、同様の案件については、事業者から提出された文書を速やかに原子力規制委員会に報告する形で処理する方針を確認した。

令和元年度第 61 回原子力規制委員会(令和2年2月5日)において、原子力規制庁から、関西電力から提出された高浜発電所3号炉及び4号炉の特重施設が法定期限内に完成しないことに対する同社の対応を記載した文書が報告された。

《国内外の事故・トラブル情報等の規制への反映》

原子力規制庁は、国内外の事故・トラブル情報等の収集・整理後に、スクリーニングを経て、規制対応を要するか否か等を検討する技術情報検討会を5回(平成 31 年4月 17 日、令和元年6月 19 日、9月4日、11 月 20 日、令和2年2月 26 日)開催し、令和元年度中に議論が取りまとめられた事案については、いずれも規制対応を要しないものであることを確認した。

《原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会》

原子力規制庁は、国内外の事故・トラブルに係る情報のスクリーニング結果等について、炉安審・燃安審に報告(令和元年7月5日、12 月 23 日)し、両審査会から助言を受けた。

《放射線審議会》

放射線審議会は、国際放射線防護委員会(ICRP:International Commission on Radiological Protection)2007 年勧告の国内制度等への取り入れの進め方等の課題に

ついて審議を行い、「女性の放射線業務従事者に対する線量限度・測定頻度（「妊婦である放射線業務従事者に対する線量限度」を含む）に関する今後の審議の進め方に係る中間的な取りまとめ」及び「『実効線量係数・排気中または空気中の濃度限度・廃液中または排水中の濃度限度等、実効線量の使い方』に関する今後の審議の進め方に係る中間的な取りまとめ」を取りまとめた。

《国際会議への参画等》

原子力規制委員会は、IAEA や OECD/NEA (OECD Nuclear Energy Agency) 等の国際機関が主催する各種会合への出席や専門家等の派遣、国際原子力規制者会議 (INRA:International Nuclear Regulators Association) (令和元年5月 21、22 日、9月 17 日開催)、西欧原子力規制者会議 (WENRA:Western European Nuclear Regulators Association) (平成 31 年4月 10、11 日、令和元年 10 月 15、16 日開催) 等の多国間の枠組み及び海外の原子力規制機関との二国間会合等への出席、その他、各種国際条約に基づく各種会合への参加等を通じて、海外の知見の取り込みを行った。

なお、令和元年には、日中韓原子力安全上級規制者会合 (TRM:Top Regulators Meeting on Nuclear Safety among China, Japan, and Korea) 第 12 回会合 (令和元年 11 月 28 日開催) が北京 (中華人民共和国) で開催され、日本から原子力規制委員会の伴委員が出席した。

《原子力安全研究の推進》

原子力規制庁は、軽水炉照射材料健全性評価や電気・計装設備用高分子材料の長期健全性評価に係る安全研究を始めとした 13 研究分野 24 件の安全研究プロジェクトを実施し、その結果をもって、原子力規制庁職員により、2件の NRA 技術報告の公表、1件の NRA 技術ノートの公表、23 件の論文誌への掲載、4件の国際会議論文発表及び 38 件の学会発表を行った。また、安全研究又は調査により得られた成果等で、規制基準、各種ガイド類、審査及び検査における判断の参考となる可能性のあるデータや情報を取りまとめた報告書の新たな区分として、「NRA 技術ノート」を新設した。

さらに、安全研究により優れた学術的な成果を創出したことが評価され、学会から4件の賞を受賞した。

《東京電力福島第一原子力発電所事故の分析》

東京電力福島第一原子力発電所における事故の原因を究明するための継続的な

取組として、原子力規制委員会は、令和元年度第 28 回原子力規制委員会(令和元年9月 11 日)において、現場環境の改善や廃炉作業の進捗等により、事故分析に必要な現場調査等が可能となったこと等を踏まえ、事故分析の実施方針及び体制について改めて整備し、令和2年内を目途に、中間的な報告書を取りまとめることとした。

また、令和元年度において、原子力規制庁による 18 回の現場調査で得られた情報等を基に、「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」において原子炉格納容器耐圧強化ベントラインを通じた放射性物質等の放出経路などに係る検討を行った。なお、事故分析を進めるに当たっては、ATENA に対して、事故分析検討会への参画や事故分析に必要な情報の提供など、積極的な協力を求めた。

さらに、事故分析に係る作業と廃炉作業の整合を図るため、原子力規制庁、資源エネルギー庁、原子力損害賠償・廃炉等支援機構及び東京電力等が参画する「福島第一原子力発電所廃炉・事故分析に係る連絡・調整会議」を令和元年度より開催することとし、本年度は3回開催し、必要な調整等を行った。

事故分析に係る国際的な活動としては、平成 31 年1月に活動が開始された OECD/NEA/CSNI(Committee on Safety of Nuclear Installation)の調査研究活動(ARC-F)に参加し、事故シナリオ及び核分裂生成物の移行・拡散に係る解析の現状と課題について、参加者(12 か国(22 機関))と認識を共有した。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【令和2年度に講じた主な措置】

原子力規制委員会は、最新の技術的知見等に基づき、令和2年度においては主として以下の規制制度の策定、見直し等を行った。

《震源を特定せず策定する地震動に関する検討》

令和元年度に引き続き、「震源を特定せず策定する地震動(全国共通)」として取りまとめた標準応答スペクトルを規制へ取り入れるため、令和2年度 50 回原子力規制委員会(令和3年1月 20 日)において規則の解釈等の改正案を審議し、意見公募手続を行った。

《IAEA の IRRS フォローアップミッション対応》

IRRS フォローアップミッションでの指摘を踏まえ、令和2年度第 49 回原子力規制委

員会(令和3年1月13日)において人的組織的要因を考慮した原子炉制御室等に関する審査及び検査のための評価ガイドについて審議し、意見公募を行った。同ガイドは今後、意見公募の結果等を踏まえ制定する予定である。

また、放射性物質の輸送に関し、IAEAの安全要件(IAEA輸送規則)の2018年版の取り入れ及びIRRSフォローアップミッションでの指摘に対応するため、意見公募の結果及び放射線審議会の答申も踏まえて、核燃料物質等の工場又は事業所の外における運搬に関する規則、核原料物質の使用に関する規則及び放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則並びに関係する告示等を改正し、令和3年1月1日に施行した。

《デジタル安全保護回路に係る共通要因故障対策に関する検討》

ソフトウェアの信頼性に起因する共通要因故障を排除するための規制要求の考え方等に関する諸外国及び国際機関の動向や、我が国におけるデジタル安全保護系の適用状況等の調査結果を受けて、設置した検討チームの報告書及びデジタル安全保護回路に係る共通要因故障対策に関して事業者が行うこととした自主的取組の内容に関する聴取結果を踏まえ、令和2年度第33回原子力規制委員会(令和2年10月21日)において、各事業者における自主的改善の取組の詳細について確認することとした。

《国内外で発生した自然現象に関する情報の収集・分析》

原子力規制委員会では、内閣府が公表した「日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震モデル検討会」の概要報告(令和2年4月21日公表)について詳細データの提示を求める等の情報収集を行うとともに、規制対応の要否を検討した。また、福井県による「津波浸水想定について(令和2年10月30日公表)」を原子力規制委員会の技術情報検討会において情報共有した。このような国内外の自然現象に関して収集した情報について、外部の専門家の助言を求めるため、炉安審及び燃安審に「地震・津波部会(新規)」及び「火山部会(名称変更)」を設置した(令和2年12月15日)。

《放射線審議会》

放射線審議会は、令和2年度に総会を4回開催し、その中で、放射線審議会の眼の水晶体の等価線量限度の見直し等に係る意見具申のうち、眼の近傍における線量測定・評価に係る事項に対して通達等に対応するとしていた関係行政機関の通達の

発出状況等対応状況のフォローアップを行うとともに、国際放射線防護委員会 (ICRP:International Commission on Radiological Protection) 2007 年勧告の国内制度等への取り入れの進め方等の課題について審議を行い、「放射線業務従事者に対する健康診断に関する今後の審議の進め方に係る中間的な取りまとめ」を作成した。

《国際会議への参画等》

コロナ禍の影響により海外との往来は行われず、また、予定されていた会合の延期や中止等の判断がなされたが、対面の会議に代わるテレビ会議の活用により新たなコミュニケーションの機会が促進され、多くの必要不可欠な意見交換や議論等が行われた。

令和2年度は、原子力規制委員会は、IAEA や OECD/NEA (OECD Nuclear Energy Agency) 等の国際機関が主催する各種会合への出席や、国際原子力規制者会議 (INRA:International Nuclear Regulators Association) (令和2年9月開催)、西欧原子力規制者会議 (WENRA:Western European Nuclear Regulators Association) (令和2年11月開催)等の多国間の枠組み及び海外の原子力規制機関との二国間会合等への出席、その他、各種国際条約に基づく各種会合への参加等を通じて、海外の知見の取り込みを行った。

なお、令和2年度に日本での開催を予定していた日中韓原子力安全上級規制者会合 (TRM:Top Regulators Meeting on Nuclear Safety among China, Japan, and Korea) 第13回会合は翌年に開催を延期することで合意された。

《原子力安全研究の推進》

令和2年度において、原子力規制庁は、実機材料等を活用した経年劣化評価・検証に係る安全研究を始めとした12研究分野21件の安全研究プロジェクトを実施し、その結果をもって、原子力規制庁職員により、2件の NRA 技術報告の公表、3件の NRA 技術ノートの公表、20 件の論文誌への掲載、3件の国際会議論文発表及び 29 件の学会発表を行った。

さらに、安全研究により優れた学術的な成果を創出したことが評価され、学会から2件の賞を受賞した。

《東京電力福島第一原子力発電所事故の分析》

東京電力福島第一原子力発電所における事故の原因を究明するための継続的な

取組として、令和2年度においては、計 11 回の現場調査を実施するとともに、「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、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、原子炉建屋における水素爆発の詳細分析、原子炉冷却のために機能すべき機器の動作状況等に係る検討を行った。その検討結果については、「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」として取りまとめた。

さらに、事故分析に係る作業と廃炉作業の整合を図るため、原子力規制庁、資源エネルギー庁、原賠機構、東京電力等が参画する「福島第一原子力発電所廃炉・事故分析に係る連絡・調整会議」を令和2年度は3回開催し、必要な調整等を行った。

事故分析に係る国際的な活動としては、平成 31 年1月に活動が開始された OECD/NEA/CSNI(Committee on Safety of Nuclear Installation)の調査研究活動 (ARC-F)に参加し、原子炉建屋等の内部調査や事故進展解析の結果等の概要について、参加者(12 か国(24 機関))と認識を共有した。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

提言6 4) 新しいルールを既設の原子炉にも遡及適用すること(いわゆるバックフィット)を原則とし、それがルール改訂の抑制といった本末転倒な事態につながらないように、廃炉すべき場合と次善の策が許される場合との線引きを明確にする。

【平成 24 年度までに講じた主な措置】

平成 25 年7月までに施行予定の改正原子炉等規制法においては、許可済みの原子炉施設等に対して、最新の知見を踏まえた新たな基準が定められた場合にも、当該基準に適合させる制度である、いわゆるバックフィット制度が盛り込まれている。

平成 25 年3月 19 日の平成 24 年度第 33 回原子力規制委員会において、継続的な安全向上が重要であるとの認識の下、バックフィットを繰り返し実施することを念頭に、この制度を定着させ、混乱なく運用できるようにするための基本的な方針が議論された。この中で、新たな規制基準の導入の際には、基準への適合を求めるまでに一定の施行期間を置くことを基本とし、今回のように規制の基準の内容が決まってから施行までが短期間である場合は、規制の基準を満たしているかどうかの判断を、事業者が次に施設の運転を開始するときまでに行うこととした。

【平成 25 年度に講じた主な措置】

設置法により改正された原子炉等規制法が平成 25 年7月8日に施行され、既に許可を得た原子力施設に対しても新規制基準への適合が要求される、いわゆるバックフィット制度が適用されることとなった。

発電用原子炉については、新規制基準の施行に先立ち、新規制基準の施行時点で稼働中のプラント(大飯3・4号機)について、新規制基準をどの程度満たしているかについて確認した。平成 25 年7月3日には、大飯3・4号機の現状について、直ちに安全上重大な問題が生じるものではないとの評価を取りまとめた。その際、新規制基準の要求事項をその時点で満たしていない部分については適切に対策を講じる必要があることを指摘するとともに、地震対策に関しては敷地周辺の断層の連続を考慮した地震動評価、地下構造の詳細な把握等が新規制基準への適合性審査の際に引き続き対応すべき課題である旨を指摘した。

全ての原子炉施設等は例外なく新規制基準に適合する必要がある、平成 25 年度中に申請のあった 10 か所の原子力発電所、合計 17 基の発電用原子炉について事業者からの設置変更許可申請等に対する新規制基準への適合性についての審査を

実施しているところである(平成 26 年5月 20 日に新たに申請を受領し、申請は、11 か所の原子力発電所、合計 18 基となった。)。なお、シビアアクシデント対策を含む新規制基準についてはハード・ソフトを一体的に確認することが合理的であることから、設置変更許可、工事計画認可及び保安規定変更認可に係る申請について並行的に審査を実施することとした。

発電用原子炉については、平成 25 年度において 100 回の審査会合及び8回の現地調査を実施するとともに、申請書の申請内容に関して事実確認をするためのヒアリングも順次行って適合性審査を進めた(表 23)。平成 26 年2月 19 日には、平成 25 年度第 43 回原子力規制委員会において、原子力発電所の設計の前提となる基準地震動及び基準津波高さがおおむね確定し、かつ、他に重大な審査上の問題が無い原子力発電所については、審査における指摘事項等を反映させた申請書の補正を提出させ、「審査書案」を作成していくことを決定した。特に加圧水型原子炉・沸騰水型原子炉それぞれの中で最初に審査書案の作成作業に取りかかるものについては、後続の審査の模範となるような十分に質の高い審査書案を作成するべく、担当チームの枠を超えた共同作業を行うなどにより、審査チームの総力を結集して取り組むこととした。

その後、平成 26 年3月 13 日の平成 25 年度第 46 回原子力規制委員会において、現在審査中の発電用原子炉のうち、基準地震動及び基準津波高さを確定できる目途がつき、かつ他に重要な審査上の問題がないと考えられる九州電力(株)川内原子力発電所の1号機及び2号機について、申請の補正と審査書案の作成の準備を開始することとした。

他の発電用原子炉についても、引き続き審査を行うこととしている。

表 23 事業者からの申請並びに審査会合及び現地調査の状況(発電用原子炉)

申請者	対象発電炉	受領日	審査会合及び 現地調査の 実施回数(回) (平成 26 年4月1日現在)	
			審査会合	現地調査
北海道電力(株)	泊発電所 (1・2号炉)	平成 25 年 7月8日	22	
北海道電力(株)	泊発電所 (3号炉)	平成 25 年 7月8日	50	1
関西電力(株)	大飯発電所 (3・4号炉)	平成 25 年 7月8日	41	1
関西電力(株)	高浜発電所 (3・4号炉)	平成 25 年 7月8日	41	2
四国電力(株)	伊方発電所 (3号炉)	平成 25 年 7月8日	43	1
九州電力(株)	川内原子力発電所 (1・2号炉)	平成 25 年 7月8日	52	1
九州電力(株)	玄海原子力発電所 (3・4号炉)	平成 25 年 7月 12 日	40	1
東京電力(株)	柏崎刈羽原子力発電所 (6・7号炉)	平成 25 年 9月 27 日	3	1
中国電力(株)	島根原子力発電所 (2号炉)	平成 25 年 12月 25 日	4	
東北電力(株)	女川原子力発電所 (2号炉)	平成 25 年 12月 27 日	3	
中部電力(株)	浜岡原子力発電所 (4号炉)	平成 26 年 2月 14 日	2	
日本原子力発電 (株)	東海第二発電所	平成 26 年 5月 20 日	—	—

※一度の審査会合開催で、複数の案件の審査を行うこともある。

※日本原子力発電(株)東海第二発電所については、平成 26 年度に申請されたもの。

【平成 26 年度に講じた主な措置】

設置法により改正した原子炉等規制法により、いわゆるバックフィット制度が原則化

されている中で、規制基準については、安全研究の実施や国内外の情報の収集・分析等により得られた最新の科学的・技術的知見、IAEA 等の基準の見直しに係る動向、新規制基準に係る適合性審査の実績等を踏まえて継続的に見直すこととしている。

なお、新規制基準に対応すべくなされた申請については、平成 25 年7月 10 日及び同年 12 月 25 日に原子力規制委員会においてそれぞれ了承された「新規制基準施行後の設置変更許可申請等に対する審査の進め方について」及び「核燃料施設等の新規制基準後の適合確認のための審査の進め方について」に基づき、原子力規制委員会委員が原則として出席する審査会合を、平成 26 年度に、実用発電用原子炉については計 113 回、核燃料施設等については、原子力規制庁が原則として行う審査会合を含め、計 40 回開催し、審査を実施した。

その中で、九州電力(株)川内原子力発電所1・2号炉、関西電力(株)高浜発電所3・4号炉については、設置変更許可申請書に対する審査の結果の案に係る経済産業大臣及び原子力委員会への意見聴取並びに科学的・技術的意見の募集を実施した。それらの結果を踏まえて審議した結果、両申請に対し、設置変更許可処分を行った。九州電力(株)川内原子力発電所1号炉については、平成 27 年3月 18 日に工事計画を認可し、同月 30 日から使用前検査を開始した。

【平成 27 年度に講じた主な措置】

《新規制基準への適合性審査》

設置法制定時に改正した原子炉等規制法により、いわゆるバックフィット制度が原則化されている中で、規制基準については、安全研究の実施や国内外の情報の収集・分析等により得られた最新の科学的・技術的知見、IAEA 等の基準の見直しに係る動向、新規制基準に係る適合性審査の実績等を踏まえて継続的に見直すこととしている。

なお、新規制基準に対応すべくなされた申請については、平成 25 年7月 10 日及び同年 12 月 25 日に原子力規制委員会においてそれぞれ了承された「新規制基準施行後の設置変更許可申請等に対する審査の進め方について」及び「核燃料施設等の新規制基準後の適合確認のための審査の進め方について」に基づき審査することとしており、原子力規制委員会委員が原則として出席する審査会合を、平成 27 年度には、実用発電用原子炉については計 132 回、核燃料施設等については、原子力規制庁が原則として行う審査会合を含め、計 55 回開催し、審査を実施した。

その中で、四国電力(株)伊方発電所3号炉については、設置変更許可申請書に

対する審査の結果の案に係る経済産業大臣及び原子力委員会への意見聴取並びに科学的・技術的意見の募集を実施した。それらの結果を踏まえて審議した結果、平成 27 年度第 19 回原子力規制委員会(平成 27 年7月 15 日)において、設置変更許可処分を行った。九州電力(株)川内原子力発電所 2 号炉については平成 27 年5月 22 日、関西電力(株)高浜発電所3号炉については同年8月4日、関西電力(株)高浜発電所4号炉については同年 10 月9日、また伊方発電所 3 号炉については平成 28 年 3月 23 日に工事計画の認可を行った。

審査の進め方については、審査全体を効率的に進める工夫にも取り組んでおり、審査会合の前に事実確認等のために行う事業者ヒアリングについては議事要旨を作成・公開すると共に、審査会合の議事録を公開し、審査会合が終わった後には事業者との面談を実施して指摘事項等を整理し、お互いの認識を共有している。また、適合性審査の結果のみならず主な論点等も併せてまとめた審査書を作成するとともに、平成 27 年 11 月 11 日にはこれまでの審査結果を踏まえ、適合性審査で確認すべき事項を整理し、約 1,800 ページにわたる「伊方発電所 3 号炉の新規制基準適合性審査の視点及び確認事項」を公表するなどの取組を実施している。BWR のプラント側の審査については、柏崎刈羽原子力発電所6、7号炉、島根原子力発電所2号炉、女川原子力発電所2号炉、浜岡原子力発電所4号炉について、合同での審査会合を実施する等の審査の効率化を図ってきた。更に審査を効率的に進めるため、平成 27 年8月6日の審査会合において、プラント側の審査を集中的に進める対象として柏崎刈羽原子力発電所6、7号炉を選定し、審査を実施した。その後、耐震設計方針の審査を開始したところ、東京電力(株)は、耐震強度の評価について従来とは異なる手法等を用いる方針であることが判明し、同社による資料の準備に相当の時間を要することが見込まれた。一方、耐震設計方針等の一部項目を除き、柏崎刈羽原子力発電所6、7号炉の審査資料が整理されてきており、それらを他のプラントの審査の際にひな形として活用していくことが可能となることから、平成 27 年度第 62 回原子力規制委員会(平成 28 年 3月 23 日)において、地震・津波の審査状況及び資料の準備状況を勘案しつつ、他のプラントの審査を進める方針とした。

さらに、川内原子力発電所1号炉及び2号炉並びに高浜発電所3号炉及び4号炉に係る使用前検査において、認可された工事計画に従って工事が行われているかどうか等を確認し、川内原子力発電所1号炉については平成 27 年9月 10 日に、川内原子力発電所2号炉については平成 27 年 11 月 17 日に、高浜発電所3号炉については平成 28 年2月 26 日に使用前検査合格証を交付した。

【平成 28 年度に講じた主な措置】

《原子力規制への最新の技術的知見の反映》(再掲)

原子力規制委員会は、IRRS における課題「定期的な規制要件及びガイドの見直し」に関する勧告を踏まえて、従来から実施している最新の科学的・技術的知見の規制への反映について整理し、収集・整理する情報の範囲とその体制、情報のスクリーニング及び規制基準への適用の考え方並びにこれらの手順等を取りまとめ、平成 28 年度第 45 回原子力規制委員会(平成 28 年 11 月 22 日)において了承した。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【平成 29 年度に講じた主な措置】

《原子力規制への最新の技術的知見の反映》(再掲)

安全研究、審査等で得られた知見に基づき、有毒ガス防護、高エネルギーアーク損傷(HEAF)対策、降下火砕物対策、格納容器代替循環冷却系の設置等に係る規則等の改正を行い、規制基準の継続的改善を行った。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【平成 30 年度に講じた主な措置】

《原子力規制への最新の技術的知見の反映》(再掲)

これまでに、安全研究、審査等で得られた知見に基づき、有毒ガス防護、高エネルギーアーク損傷(HEAF)対策、降下火砕物対策、火災防護、格納容器代替循環冷却系の設置等に係る規則等の改正を行い、規制基準の継続的改善を行った。

また、原子力規制委員会は、平成 29 年に開催した使用済燃料輸送・貯蔵兼用キャスク貯蔵に関する検討チーム会合の議論等を踏まえ、平成 30 年 12 月、兼用キャスクを用いた発電所サイト内での乾式貯蔵に関する基準の合理化のための規則等の改正案を審議し、意見公募手続の結果等を踏まえ、平成 30 年度第 66 回原子力規制委員会(平成 31 年 3 月 13 日)において、改正案を決定した。さらに、平成 30 年 11 月、気象庁が用いる竜巻の評価指標の変更を踏まえ、原子力発電所の竜巻影響評価ガイドの改正を行った。

加えて、原子力規制庁は、これまでに実施した新規規制基準の適合性審査から得られた審査官の気づきなどの経験を踏まえ、規制基準等を見直しするためのプロセスを

「審査経験を踏まえた規制基準等の見直しの流れ」として取りまとめ、平成 30 年度第 10 回原子力規制委員会(平成 30 年5月 23 日)において報告するとともに、このプロセスを踏まえた、見直しをすべき規制基準の事項を抽出し、報告した。このうち火災防護審査基準に係る事項については、平成 30 年度第 47 回原子力規制委員会(平成 30 年 12 月 12 日)において火災防護審査基準の一部改正案を示し、意見公募を行った後、平成 30 年度第 59 回原子力規制委員会(平成 31 年2月 13 日)において決定・施行した。

原子力規制庁は、国内外の事故・トラブル情報等の収集・整理、スクリーニング、必要な事項の規制への反映を実施している。スクリーニングを経て、規制対応を要するか否か等を検討する場である技術情報検討会を5回(平成 30 年4月 16 日、6月 20 日、9月 12 日、11 月 21 日、平成 31 年2月4日)開催した。同検討会において、平成 30 年度中に議論が取りまとめられた事案については、いずれも規制対応を要しないものであることを確認した。また、平成 29 年度以前に規制対応を要すると判断された、蒸気ボイドによる余熱除去冷却系(RHR)ポンプの機能不全の可能性の件については、具体的な対応を検討するために被規制者と規制当局との担当者レベルでの技術的意見交換を平成 30 年度に2回実施し、被規制者による本件に係る対応計画等の聞き取りを行った。この意見交換を踏まえ、平成 30 年度第 20 回原子力規制委員会(平成 30 年7月 18 日)において、被規制者が提示した計画どおり実行していることを、今後、同庁の検査グループにおいて確認する等の対応方針について了承を得た。

《原子力施設等に係る規制の厳正かつ適切な実施》

原子力規制委員会は、平成 30 年度に、発電用原子炉については、日本原子力発電東海第二発電所の設置変更許可、工事計画の認可及び運転期間延長の認可を行った。また、九州電力川内原子力発電所1号炉の特定重大事故等対処施設の設置に係る工事計画の認可を行った。さらに、核燃料施設等については、JAEA の JRR-3及び放射性廃棄物の廃棄施設等の設置変更の許可や、同機構の再処理施設に対して廃止措置計画の認可を行った。

《核セキュリティ対策の強化》

平成 26 年度に政府が受け入れた IAEA の IPPAS ミッションで示された勧告事項や助言事項への対応状況等の確認を受けるため、政府は平成 30 年 11 月 26 日から約 2週間にわたり IPPAS フォローアップミッションを受け入れた。同フォローアップミッショ

ン最終日に提示された報告書案では、「前回のミッション以降、日本の核セキュリティ体制には顕著な改善がみられる。その体制は、強固で十分に確立されており、改正核物質防護条約の基本原則に従ったものである。」との見解が示された。(再掲)

また、個人の信頼性確認制度については、平成 29 年 11 月から実用発電用原子炉施設等で運用を開始し、平成 31 年 3 月には、試験研究用等原子炉施設、使用施設等の未実施施設に対しても同制度を導入するため、関係規則等を改正した。

さらに、サイバーセキュリティについては、平成 30 年 10 月に原子力施設の情報システムに係る妨害破壊行為等の脅威を決定し、原子力事業者に提示した。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【令和元年度に講じた主な措置】

《原子力施設等に係る規制の厳正かつ適切な実施》

原子力規制委員会は、令和元年度において、実用発電用原子炉については、主に以下の措置等を行った。

- ・ 東北電力女川原子力発電所に係る新規制基準に適合するための設置変更の許可
- ・ 関西電力美浜発電所に係る新規制基準に適合するための保安規定変更の認可
- ・ 九州電力玄海原子力発電所3号炉及び4号炉の特重施設の設置に係る設置変更の許可
- ・ 関西電力大飯発電所3号炉及び4号炉の特重施設の設置に係る設置変更の許可
- ・ 関西電力高浜発電所3号炉及び4号炉等の特重施設の設置に係る工事計画の認可
- ・ 九州電力川内原子力発電所の特重施設の設置に係る保安規定変更の認可
- ・ 申請のあった全ての発電所についての地震時の燃料被覆材の放射性物質の閉じ込め機能に係る設置変更の許可
- ・ 申請のあった全ての発電所についての内部溢水による管理区域外への漏えいの防止対策に係る設置変更の許可
- ・ 東北電力女川原子力発電所1号炉、関西電力大飯発電所1号炉及び2号炉並びに九州電力玄海原子力発電所2号炉の廃止措置計画の認可

また、核燃料施設等については、原子力規制委員会は原子力規制庁から主に以下の報告等を受けた。

- ・ 日本原子力研究開発機構原子力科学研究所原子炉安全性研究炉(NSRR)についての新規制基準適合性に係る設計及び工事の方法に対する認可(以下「設工認」とい

う。)における消火設備の申請漏れ(令和元年度第 23 回原子力規制委員会(令和元年8月 21 日))

- ・ 試験研究用等原子炉施設の設工認等申請漏れの再発防止策及び試験研究用等原子炉施設の設工認等の審査の合理化について(令和元年度第 50 回原子力規制委員会(令和元年 12 月 25 日))

さらに、令和元年度第 58 回原子力規制委員会(令和2年1月 19 日)において、原子力施設に係る審査全般の改善策について了承した。

《核セキュリティ対策の強化》

政府は、平成 26 年度に受け入れた IAEA の IPPAS ミッションで示された勧告事項や助言事項への対応状況等の確認を受けるため、平成 30 年度に IPPAS フォローアップミッションを受け入れ、平成 31 年4月に報告書を受領した。また、令和元年 12 月に他国の例を参考としつつ、原文(英語)の報告書から、核物質防護措置の具体的内容や個別施設のレビューを除いて公開した。同フォローアップミッションにおける勧告事項等への対応状況について、令和元年度第 48 回原子力規制委員会(令和元年 12 月 16 日)に報告を行った。

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)

【令和2年度に講じた主な措置】

《実用発電用原子炉及び核燃料施設等の主な措置等》

原子力規制委員会は、令和2年度において、実用発電用原子炉のバックフィットに係る審査については、主に以下の措置等を行った。

- ・ 関西電力美浜発電所3号炉の特重施設の設置に係る設置変更の許可
- ・ 関西電力高浜発電所1～4号炉の津波警報等が発表されない可能性のある津波への対応に係る設置変更の許可並びに設計及び工事の計画の認可
- ・ 東京電力ホールディングス柏崎刈羽原子力発電所7号炉の新規制基準適合に係る設計、工事の計画及び保安規定変更の認可
- ・ 九州電力玄海原子力発電所3号炉及び4号炉の特重施設の設計及び工事の計画の認可
- ・ 関西電力高浜発電所3号炉及び4号炉の特重施設の設置に係る保安規定変更の認可

- ・四国電力伊方発電所2号炉の廃止措置計画の認可
- ・関西電力高浜発電所1号炉及び2号炉の新規制基準適合に係る保安規定変更の認可(津波警報等が発表されない可能性のある津波への対応に係る保安規定変更の認可を含む)

また、核燃料施設等については、主に以下の措置等を行った。

- ・日本原燃株式会社再処理施設、MOX 燃料加工施設及び廃棄物管理施設並びにリサイクル燃料貯蔵株式会社リサイクル燃料備蓄センターの事業変更の許可
- ・原子力機構大洗研究所(北地区)高温工学試験研究炉(HTTR)の設置変更の許可

(関連白書等:原子力規制委員会年次報告)