

**原子力規制委員会の取組**  
(対象期間：平成30年4月1日～平成31年2月20日)

**原子力規制委員会**

## 目次

<b>第1章</b>	<b>原子力規制行政に対する信頼の確保</b> .....	<b>3</b>
第1節	原子力規制行政の独立性・中立性・透明性の確保 .....	5
1.	原子力規制行政の独立性・中立性・透明性の確保 .....	5
2.	外部とのコミュニケーションの充実.....	7
第2節	組織体制及び運営の継続的改善 .....	9
1.	マネジメントシステムの本格的な運用と改善 .....	9
2.	IRRS ミッションにおいて明らかになった課題への対応 .....	10
3.	その他の組織体制及び運営の改善 .....	10
第3節	国際社会との連携.....	11
1.	国際機関との連携及び国際社会への貢献.....	11
2.	国際人材の確保及び育成に係る取組.....	16
第4節	法的支援・訴訟事務への着実な対応.....	16
1.	法的支援、訴訟事務への着実な対応.....	16
第5節	原子力施設安全情報に係る申告制度.....	17
<b>第2章</b>	<b>原子力施設等に係る規制の厳正かつ適切な実施</b> .....	<b>18</b>
第1節	原子炉等規制法に係る規制制度の継続的改善 .....	21
1.	規制制度や運用の継続的改善 .....	21
第2節	原子炉等規制法に係る規制の厳正かつ適切な実施 .....	23
1.	実用発電用原子炉に係る新規制基準適合性審査・検査の実施.....	23
2.	実用発電用原子炉等に係る保安検査等の実施.....	28
3.	核燃料施設等に係る新規制基準適合性審査・検査等の実施.....	28
4.	核燃料施設等に係る保安検査等の実施.....	31
5.	原子力施設で発生したトラブルの原因究明や再発防止策の確認 .....	31
6.	発電用原子炉の運転期間延長認可に係る審査等の実施.....	35
7.	火山活動のモニタリングに係る検討.....	35
8.	震源を特定せず策定する地震動に関する検討 .....	35
9.	大山火山の大山生竹テフラの噴出規模見直しに伴う規制上の対応....	36
10.	津波警報が発表されない可能性のある津波への対応.....	36
11.	高速増殖原型炉もんじゅの廃止措置に係る対応 .....	37
12.	東海再処理施設の廃止措置に係る対応.....	37
13.	審査結果等の丁寧な説明.....	38

1 4.	安全性向上評価に関するガイドの整備と制度の適切な実施.....	38
第3節	原子力安全、核セキュリティ及び保障措置の調和.....	38
第4節	放射線障害防止法に係る規制制度の継続的改善.....	39
1.	放射線障害の防止及び特定放射性同位元素の防護に係る制度整備の促進....	39
第5節	放射線障害防止法に係る規制の厳正かつ適切な実施.....	39
1.	放射線障害防止法に基づく審査及び立入検査.....	39
<b>第3章</b>	<b>東京電力福島第一原子力発電所の廃炉に向けた取組の監視等</b> .....	<b>44</b>
第1節	東京電力福島第一原子力発電所の廃炉に向けた取組の監視.....	47
第2節	東京電力福島第一原子力発電所事故の分析.....	53
第3節	放射線モニタリングの実施.....	54
<b>第4章</b>	<b>原子力の安全確保のためにに向けた技術・人材の基盤の構築</b> .....	<b>56</b>
第1節	最新の科学的・技術的知見に基づく規制基準の継続的改善.....	59
1.	規制基準の継続的改善.....	59
2.	廃炉等に伴う放射性廃棄物の規制に関する検討.....	60
第2節	安全研究の実施等による最新の科学的・技術的知見の蓄積.....	61
1.	安全研究の推進.....	61
2.	安全研究から得られる科学的・技術的知見の規制業務への活用.....	62
3.	国内外のトラブル情報の収集・分析及び規制への反映.....	63
第3節	原子力規制人材の確保及び育成の仕組みの確立.....	64
1.	人材の確保.....	64
2.	研修体系の整備.....	65
3.	力量管理.....	66
4.	知識管理.....	66
<b>第5章</b>	<b>核セキュリティ対策の強化及び保障措置の着実な実施</b> .....	<b>68</b>
第1節	核セキュリティ対策の強化.....	70
1.	核セキュリティ上の課題への対応.....	70
2.	核物質防護検査等の実施.....	72
第2節	保障措置の着実な実施.....	72

## 第6章 放射線防護対策及び危機管理体制の充実・強化.79

第1節 放射線防護対策の充実.....	81
1. 放射線審議会の調査審議.....	81
2. 原子力災害対策指針の継続的改善.....	81
3. 放射線防護に関わる安全研究の推進.....	82
4. 放射線モニタリングの充実.....	82
5. 特定復興再生拠点区域における放射線防護対策（原子力規制委員会の関与・貢献）....	86
6. 国際会議への参加.....	87
第2節 危機管理体制の充実・強化.....	87
1. 原子力規制委員会の緊急時対応能力の強化.....	87
2. 原子力事業者防災の強化.....	88
3. 通信ネットワーク設備・システムの強化.....	90

## はじめに

東京電力福島第一原子力発電所の事故の反省を深く心に刻み、二度と重大事故を起こすことのないよう、原子力規制委員会は、設置以来、毎年3月11日に1年間の取組をとりまとめて公表し、自らの取組を見直す機会としている。今年度も、平成30年4月から平成31年2月20日までの間における原子力規制委員会の取組をとりまとめたので、公表する\*。

平成30年度において特記すべき点としては、以下が挙げられる。

### (1) 原子力施設等に係る規制の厳正かつ適正な実施

東京電力福島第一原子力発電所の事故の教訓を踏まえ制定された新しい規制基準への適合性審査については、これまで、発電用原子炉について11の事業者から27基の原子炉に係る申請が、核燃料施設等について9つの事業者から21の施設に係る申請が出されている。

今年度、発電用原子炉については、日本原子力発電株式会社東海第二発電所の設置変更許可、工事計画の認可並びに運転期間延長の認可を、核燃料施設等については、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構のJRR-3及び放射性廃棄物の廃棄施設等の設置変更の許可を、また、廃止措置計画については、同機構の再処理施設に対して認可を行うなど、原子力施設等に関する審査・検査を順次進めている。

(詳細は、2章2節に記載)

### (2) 東京電力福島第一原子力発電所の廃炉に向けた取組の監視等

東京電力福島第一原子力発電所の早期かつ安全な廃炉や汚染水対策の実施に向け、規制当局としての立場から、積極的な監視・指導を行っている。今年度は、汚染水処理について、フランジ型タンクに貯留されていた未処理水(Sr処理水)の処理が完了したこと等を確認した。

(詳細は、3章1節に記載)

### **(3) 原子力災害対策の充実**

原子力災害対策指針について、「基幹高度被ばく医療センター」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、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、原子力規制委員会の見解をとりまとめた。

(詳細は、6章1節に記載)

### **(4) 新検査制度をはじめとする制度の見直し**

新検査制度については、平成32年度施行に向け、平成30年10月に試運用を開始した。また、事業者に義務付けられた廃止措置実施方針の公表(平成30年10月施行)の状況に関する情報を原子力規制委員会のホームページでも確認できるようにした。さらに、特定放射性同位元素の防護措置の導入に係る関係政令、規則及び告示を平成30年11月に公布した(平成31年9月施行)。

(詳細は、2章1節,4節に記載)

※報告書本文中の平成30年度に関する実績値やデータは、基本的に全て平成31年2月20日までの数値である。

## 第1章 原子力規制行政に対する信頼の確保

## ○ 第 1 章の総括

(原子力規制行政の独立性・中立性・透明性の確保)

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。

さらに、透明性の一層の向上を図るため、公開の審査会合をこれまで以上に活用し、事務局におけるヒアリングは限定的に用いることとした。また、原子力規制庁職員と被規制者との会議、面談等の内容の公開について、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。

また、委員が原子力施設を訪問した際に、地元関係者と意見交換を行う取組を実施するとともに、安全性向上に係る取組や改善事項等を主な論点として、事業者との意見交換を行った。

また、国内外で発生したトラブル事例等について、規制対応を要するか否か等を検討するため、原子力規制庁で実施している技術情報検討会については、その重要性等を踏まえ、従来の資料等公開に加え、平成 30 年 6 月から、原則として会議を公開することとした。

その他、事故・トラブル事象への対応に関する過程の透明性向上を図るため、事業者との間での情報共有や議論を行うための公開会合を随時開催することとした。

(組織体制及び運営の継続的改善)

平成 28 年度に国際原子力機関 (IAEA) が実施した総合規制評価サービス (IRRS) の指摘等に対応し、マネジメント関連文書の体系的な整理を進めるなど、原子力規制委員会のマネジメントシステムの継続的改善を進めている。

また、同 IRRS に対応した平成 31 年度フォローアップミッションを受け入れる際に、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。

その他、各省庁共通のデジタル・ガバメントの推進や公文書管理の適正確保等の取組を行った。

(国際社会との連携)

原子力規制委員会は、引き続き、東京電力福島第一原子力発電所の事故から得られた知見や教訓などを国際社会と共有するとともに、国際的な原子力安全の向上のための情報収集や意見交換を行うなど、国際機関や諸外国の原子力規制機関との連携を図った。



## 第1節 原子力規制行政の独立性・中立性・透明性の確保

### 1. 原子力規制行政の独立性・中立性・透明性の確保

#### (1) 独立性の確保

原子力規制における独立した意思決定は、適切な規制のために重要なものであり、各国の原子力規制機関においても、組織理念の重要な要素として掲げられている。原子力規制委員会は、独立性の高いいわゆる「三条委員会」として設置されており、組織理念において、「何の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」ことを活動原則として掲げている。こうした原則の下、原子力規制委員会は、科学的・技術的な見地から、公正・中立に、かつ、独立して意思決定を行うこととしている。

#### (2) 中立性の確保

原子力規制委員会は、平成24年度第1回原子力規制委員会（平成24年9月19日）において定めた「原子力規制委員会委員長及び委員の倫理等に係る行動規範」によって、原子力規制委員会委員長及び委員の在任期間中における原子力事業者等からの寄附の受取禁止や就任前3年間の寄附や指導学生の原子力事業者等への就職の状況について公開することを定めた。平成29年9月22日時点で就任している5人の委員についても、全て原子力規制委員会ホームページ上で公開されている。

また、平成24年度第4回原子力規制委員会（平成24年10月10日原子力委員会決定）において定めた「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」によって、原子力規制委員会が電気事業者等に対する原子力規制について外部有識者の意見を聴く場合には、当該外部有識者について、事業者との関係に関する情報の公開を徹底することとした。さらに、電気事業者等の個別施設の安全性を新たに審査する場合や、個別施設の過去の審査結果そのものについて再度審査する場合に外部有識者を活用する際には、当該外部有識者の選定にあたっては、直近3年間に当該電気事業者等の役職員であった経歴、個人として1年度当たり50万円以上の報酬等の受領、当該個別施設の過去の審査への関与の有無を確認することとした。原子炉安全専門審査会（以下「炉安審」という。）、核燃料安全専門審査会（以下「燃安審」という。）及び放射線審議会委員の任命についても、同等の要件等を定めた。

平成30年度においてもこの要件等に基づき、各種検討会合等に属する外部有識者から自己申告のあった内容について、原子力規制委員会ホームページに掲載し、公開した。

### (3) 透明性の確保

原子力規制委員会では、平成 24 年度第 1 回原子力規制委員会（平成 24 年 9 月 19 日）において定めた「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」に基づき、①開示請求不要の情報公開体制の構築、②公開議論の徹底、③文書による行政の徹底を基本方針とし、原子力規制委員会、審議会及び検討チーム等を公開で開催するとともに、これらの議事録及び資料の公開、インターネット動画サイト<sup>1</sup>による生中継をすることとしている。

また、同方針では、委員 3 人以上が参加する規制に関わる打合せ及び原子力規制委員会委員長、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は、議事要旨を作成し、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ている。平成 30 年度もこれらの透明性の確保に関する取組を着実に実施するとともに、インターネット動画サイトにおいて、委員会及び各種検討会合等の視聴者の利便を図るため、委員会及び検討会合等の資料を会議の開始と同時に原子力規制委員会ホームページで入手できるよう掲載した。また、前年度に引き続き、原則、原子力規制委員会委員長定例記者会見を週 1 回、原子力規制庁定例ブリーフィングを週 2 回、それぞれ実施した（平成 30 年度中に延べ 126 回の記者会見を実施）。記者会見についても、委員会及び各種検討会合等と同様に生中継、録画の公開を行い、議事録については可能な限り、翌日中にホームページに掲載した。委員長及び委員が現地調査、現地視察及び現地訪問を行う際にも取材対応を行っており、平成 30 年は 36 件対応した。

さらに、平成 30 年度は審査の透明性向上にも取り組んでおり、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、審査時会合前の被規制者等との面談を最低限に止め、認可に係る審査については、一定期間毎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にした。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。

また、国内外の事故・トラブルに係る情報等、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

<sup>1</sup> 「YouTube」及び「ニコニコチャンネル」

討するために、原子力規制委員の参加を得つつ、原子力規制庁で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その他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、非公開とするよう運用を変更した。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 月から公開会合としての運用を開始した。

その他、事故・トラブル事象への対応に関する過程の透明性向上を図るため、事業者との間での情報共有や議論を行うための公開会合を随時開催することとし、平成 30 年度には、原子力施設等における事故トラブル事象への対応に関する公開会合を計 4 回開催した。（詳細は第 2 章第 2 節 5. を参照）

## 2. 外部とのコミュニケーションの充実

### ① 国内外の多様なコミュニケーションに関する取組の充実

原子力規制委員会は、平成 29 年度第 49 回原子力規制委員会（平成 29 年 11 月 15 日）において示された「委員による現場視察及び地元関係者との意見交換について」の基本方針に基づき、委員が原子力施設を訪問し、地元関係者と意見交換を行う取組を実施しており、この取組の一環として、平成 30 年 6 月に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（以下「日本原子力研究開発機構」という。）高速増殖原型炉もんじゅを視察し、福井県敦賀オフサイトセンターにおいて、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 月には委員 2 名が九州電力株式会社川内原子力発電所を視察し、鹿児島県オフサイトセンターにおいて、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。原子力規制庁長官や次長等は地方公共団体の首長等と面会したほか、原子力規制庁職員も、東京電力ホールディングス株式会社柏崎刈羽原子力発電所 6, 7 号炉の原子炉設置変更許可に係る審査結果について、立地自治体である新潟県柏崎市及び刈羽村にて開催された住民説明会において説明を行ったほか、新潟県技術委員会及び同県市町村連絡会において説明を行った。また、日本原子力発電株式会社東海第二発電所の原子炉設置変更許可、工事計画認可及び運転期間延長認可に係る審査結果について、立地自治体である茨城県の 6 市町村で開催された住民説明会において説明を行った。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）において示さ

れた「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」に関連して要望のあった15自治体で住民説明会を実施する等、原子力規制委員会委員長及び委員だけでなく様々なレベルでコミュニケーションの充実を図る活動に従事した。

このほか、行政手続法（平成5年法律第88号）の規定に基づく意見公募手続（法定パブリックコメント）に加え、原子力規制委員会の任意により同法の規定に準じた意見公募手続（任意パブリックコメント）を平成30年度には計13件実施し、積極的に国民の意見を募集し、寄せられた意見に対して丁寧に対応した。

原子力規制委員会ホームページ内の意見受付用ページやコールセンターにおいても、日常的に国民の意見・質問を受け付ける体制を整えており、平成30年度において、1か月平均で、ホームページ内のページに約30件、コールセンターに約180件の意見・質問が寄せられた。

**表1 平成30年度に実施した主なパブリックコメント**

法定パブリックコメント	任意パブリックコメント
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 特定放射性同位元素の防護措置の導入に係る関係法令の改正案及び放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律施行令の一部を改正する政令案</li> <li>・ 廃棄物埋設事業に係る区分の見直し及び指定廃棄物埋設区域に係る規制の創設に関する原子炉等規制法施行令の改正案並びに関係規則の制定案及び改正案</li> </ul> <p style="text-align: right;">等</p> <p style="text-align: center;">（意見公募手続件数：8件） （結果公示件数：6件）</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原子力発電所の竜巻影響評価ガイドの一部改正（案）</li> <li>・ 日本原子力発電株式会社東海第二発電所の発電用原子炉設置変更許可申請書に関する審査書案</li> </ul> <p style="text-align: right;">等</p> <p style="text-align: center;">（意見公募手続件数：5件） （結果公示件数：4件）</p>

※平成29年度までは結果公示件数で計上していたが、今年度より意見公募手続件数及び結果公示件数を併記することとした。

## ② 情報管理システムの整備に向けた取組

情報管理システムは、原子力規制委員会で行われる会議の記録、被規制者との間で行われる審査の過程及び規制に関連する内容の議論に係る記録など、現在ホームページで公開している情報資源のうち重要なものを、今後数十年にわたってアーカイブするとともに、広く国民の閲覧に供することを目的とする。

平成 30 年度は、原子力規制委員会を取り巻く環境の変化や最新の技術動向等を踏まえ要件を見直し、情報管理共通基盤に関する調達仕様書案を決定するとともに、アーカイブ対象であるホームページのコンテンツの分類等、システム整備に向けた年度計画を改定した。

### ③ 原子力規制委員会の取組についての情報発信の強化

社会的な関心の高さにも応じて、国民への迅速かつ丁寧な情報発信の一層の強化に努めた。

具体的には、昨年度より原子力規制委員会は当日開催された原子力規制委員会での議論の中から、社会的な関心が高いと思われるものについて、概要を **twitter** で配信する取組を行っているが、それに加え、平成 30 年度より議事録や会議資料を検索する際の利便性を向上させるため、原子力規制委員会ホームページ上にて各議題の結果概要を掲載する取組を開始した。

## 第2節 組織体制及び運営の継続的改善

### 1. マネジメントシステムの本格的な運用と改善

平成 28 年に受け入れた国際原子力機関（以下「IAEA<sup>2</sup>」という。）総合規制評価サービス（以下「IRRS<sup>3</sup>」という。）の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」（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 年度においては、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、プロトタイプの実施している。また、原子力規制委員会マネジメント規程（平成 26 年 9 月 3 日制定）に基づくマネジメントレビューと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）に基づく政策評価制度とを統合した PDCA の効率的な運用、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。

また、平成 28 年 4 月に原子力規制庁に設置された監査・業務改善推進室が内部監査を行っている。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推進等の改善につながる勧告・提言を行った。

<sup>2</sup> International Atomic Energy Agency

<sup>3</sup> Integrated Regulatory Review Service

## 2. IRRS ミッションにおいて明らかになった課題への対応

IAEA 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 の安全基準に基づき IAEA が招聘した各国規制機関の専門家等が相互評価を行う IRRS を提供している。原子力規制委員会は、平成 28 年 1 月に IRRS ミッションを受け入れ、同ミッションによる報告書を平成 28 年 4 月に受領、公表した。

原子力規制委員会は、同報告書の指摘を踏まえ、規制に係る組織体制及び運営や規制制度を継続的に改善することを目標として掲げるとともに、同報告書における勧告・提言に加え、IRRS 受入れに当たって実施した自己評価を経て抽出した課題を、31 の課題（以下「IRRS で明らかになった課題」という。）に整理した上で、これらの課題への対応の一環として、平成 29 年 4 月に「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」（以下「改正法」という。）を公布するなど、個々の課題への対応を進めている。平成 30 年度は、同改正法の段階的な施行に合わせ、平成 29 年度に引き続き、関連する政令、規則等の改正を順次実施するとともに、改正法施行に向けて必要な検討を継続した。

また、原子力規制委員会は、炉安審及び燃安審に対し、IRRS 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を行うよう指示しており、平成 30 年度においても同審議会において、原子力規制庁における取組状況の報告や、審議が行われた。

原子力規制委員会は、平成 28 年 1 月に受け入れた IRRS ミッションに対応するフォローアップミッションを平成 31 年の夏以降の適切な時期に受け入れるべく、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。また、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。

## 3. その他の組織体制及び運営の改善

上記の 1. 及び 2. のほか、府省横断的な取組として①「『デジタル・ガバメント』実行計画」（平成 30 年 1 月 18 日 e ガバメント閣僚会議決定）に基づく環境省デジタル・ガバメント中長期計画（平成 30 年 6 月 18 日環境省情報

管理委員会決定)の策定、②「行政事業レビューにおける事業の点検・見直しの視点」(平成25年8月6日行政改革推進会議決定、平成30年4月5日一部改正 内閣官房行政本部事務局)に基づく、新たにEBPM<sup>4</sup>の観点を取り入れた行政事業レビューの実施による予算要求・執行の適正化、③「働き方改革実行計画」(平成29年3月28日働き方改革実現会議決定)に基づくワークライフバランスの推進、④「公文書管理の適正確保のため取組について」(平成30年7月閣僚会議決定)等に対応した文書管理の取組等を行った。

### 第3節 国際社会との連携

#### 1. 国際機関との連携及び国際社会への貢献

##### (1) 国際機関との連携

原子力規制委員会は、国際機関との連携として、IAEAやOECD/NEA<sup>5</sup>等の各種会合への出席や専門家等の派遣を通じて、引き続き、東京電力福島第一原子力発電所の事故から得られた知見や教訓などを国際社会と共有するとともに、国際的な原子力安全の向上のための情報収集や意見交換を行った。主な参加実績は表2に示すとおりである。

表2 原子力規制委員会委員長及び委員による国際機関主催の各種会合等への参加実績

日程	国際機関主催の各種会合等の名称(場所)	出席した委員
平成30年4月16日～20日	IAEA核セキュリティ諮問委員会(AdSec)(ウィーン)	田中委員
平成30年4月25日～26日	IAEA国際原子力安全グループ(INSAG <sup>6</sup> )(ウィーン)	山中委員
平成30年9月17日～18日	IAEA第62回総会(ウィーン)	更田委員長

<sup>4</sup> Evidence Based Policy Making

<sup>5</sup> Organisation for Economic Co-operation and Development / Nuclear Energy Agency

<sup>6</sup> International Nuclear Safety Group

日程	国際機関主催の各種会合等の名称（場所）	出席した委員
平成 30 年 10 月 2 日～3 日	OECD/NEA/CNRA <sup>7</sup> 安全文化ワーキンググループ(WGSC <sup>8</sup> ) (パリ)	伴委員
平成 30 年 11 月 8 日～11 日	国際放射線防護委員会(ICRP <sup>9</sup> )第 4 委員会 (アブダビ)	伴委員
平成 30 年 11 月 26 日～30 日	IAEA 核セキュリティ諮問委員会 (AdSec <sup>10</sup> ) (ウィーン)	田中委員

原子力規制委員会では国際的な情報発信の一環として、東京電力福島第一原子力発電所近傍をはじめとした海洋モニタリングの結果<sup>11</sup>を定期的に公表しており、原子力規制委員会及び IAEA は、我が国の海洋モニタリングに関して協力し、複数の分析機関が参加する分析結果の相互比較や分析機関の力量評価を実施した。

## (2) 原子力安全に関する各種国際条約の下での取組への参画等

原子力規制委員会は、関係府省とともに、原子力の安全に関する条約、使用済燃料管理及び放射性廃棄物管理の安全に関する条約（廃棄物等合同条約）、原子力事故の早期通報に関する条約、原子力の事故又は放射線緊急事態の場合における援助に関する条約、核物質及び原子力施設の防護に関する条約（改正核物質防護条約）及び核によるテロリズムの行為の防止に関する国際条約の枠組みの下での国際的な取組に参画している。

平成 30 年 5 月には、廃棄物等合同条約第 6 回検討会合が開催され、原子力規制委員会からは田中委員を含む 16 名が条約の履行状況についての議論に参加した。

## (3) 諸外国原子力規制機関との協力

原子力規制委員会は、原子力安全の向上の観点から諸外国の原子力規制機関との情報交換等を進めた。

<sup>7</sup> Committee on Nuclear Regulatory Activities

<sup>8</sup> Working Group on Safety Culture

<sup>9</sup> International Commission on Radiological Protection

<sup>10</sup> Advisory Group on Nuclear Security

<sup>11</sup> <http://www.nsr.go.jp/english/f1issues/index.html>



国際原子力規制者会議（INRA<sup>12</sup>）は、主要な原子力発電所保有国の原子力規制当局の責任者から構成され、毎年 2 回、広範な原子力安全規制上の課題について意見交換を行う枠組みであり、日本、アメリカ合衆国（米国）、フランス共和国、英国、ドイツ連邦共和国、カナダ、スウェーデン王国、スペイン、大韓民国の 9 か国が参加している。

平成 30 年 5 月には、同年の議長国である韓国核安全セキュリティ委員会（NSSC<sup>13</sup>）の主催で第 42 回会合が開催され、原子力規制委員会からは委員長の代理として安井原子力規制庁長官が出席し、新規制基準に基づく審査の状況、新たな検査制度導入に向けた取組、東京電力福島第一原子力発電所の現状等について報告した。同じく NSSC の主催で、平成 30 年 9 月には、IAEA 総会の開催期間中に、第 43 回会合がウィーン（オーストリア共和国）で開催され、原子力規制委員会からは更田委員長が出席し、原子力規制に関わる幅広い議論を交わした。

また、原子力規制委員会としての重要な取組として、東京電力福島第一原子力発電所における規制活動や当該発電所及び周辺地域の現状についての情報発信を目的とする情報交換会合及び東京電力福島第一原子力発電所の視察事業を平成 30 年 11 月に開催し、4 カ国から 12 名の上級規制者等が参加した。

原子力規制当局の責任者により構成される会議体としては、欧州各国を主体とする WENRA<sup>14</sup>もあり、毎年 2 回総会が開催されている。原子力規制委員会はオブザーバーとして加盟しており、平成 30 年 4 月にアントワープ（ベルギー王国）で開催された春の総会と、11 月にシャフハウゼン（スイス連邦）で開催された秋の総会に出席した。

日中韓原子力安全上級規制者会合（TRM<sup>15</sup>）は、原子力安全に関する地域協力として、日中韓の 3 か国が定期的に規制上の課題や技術向上のための情報交換等を推進する枠組みとして、平成 20 年から毎年 1 回開催しているもの。

平成 30 年 11 月には、TRM の枠組みの下での合同緊急時訓練を日本の主催で実施し、東京での机上訓練及び中部電力浜岡原子力発電所への視察を通じて、原子力施設における緊急時に迅速かつ適切な情報を本国に送るために必要な手順等を確認した。

また、平成 30 年は韓国が議長国となり、11 月に慶州（大韓民国）で第 11 回会合を開催した。本会合には山中委員が出席をし、日中韓の各原子力規制機関の取り組みや、傘下の 3 つの作業部会（情報交換枠組みに関する作業部会、人材育成に関する作業部会及び緊急時対応に関する作業部会）の活動の総括、

---

<sup>12</sup> International Nuclear Regulators Association

<sup>13</sup> Nuclear Safety and Security Commission

<sup>14</sup> Western European Nuclear Regulators Association

<sup>15</sup> Top Regulators' Meeting on Nuclear Safety among China, Japan, and Korea

日本で開催した合同緊急時訓練についての報告がなされた。また、TRM の活動が 10 年を迎えたことを受け、10 年間の活動についての総括や今後の取組のあり方、傘下の作業部会の今後の活動等についての議論を行った。

さらに、TRM に併せて開催した第 6 回 TRM プラス<sup>16</sup>では、より技術的な内容として、廃棄物等合同条約の課題や対応、原子力関連施設におけるサイバーセキュリティに関する取組、原子力発電所の経年管理等について、担当者間で実務的な情報交換を行った。

原子力規制委員会は、平成 30 年度までに、12 か国（13 原子力規制機関等）と各種協力に関する覚書等を交わしてきた。平成 30 年度末時点で、原子力規制委員会が取決め・覚書を交わしている海外原子力規制機関等を表 3 に示した。

こうした二国間の枠組みを通して、原子力規制委員会は諸外国原子力規制機関等と原子力規制に関する情報・意見交換を行った。

**表 3 原子力規制委員会における各国との協力取決め状況**

国名	機関名
米国	原子力規制委員会（NRC <sup>17</sup> ）
	米国エネルギー省（DOE <sup>18</sup> ）
フランス共和国	原子力安全規制機関（ASN <sup>19</sup> ）
英国	原子力規制機関（ONR <sup>20</sup> ）
ロシア連邦	ロシア原子力規制機関（RTN <sup>21</sup> ）
スウェーデン王国	放射線安全機関（SSM <sup>22</sup> ）
ドイツ連邦共和国	環境・自然保護・建設・原子炉安全省（BMUB <sup>23</sup> ）
スペイン	原子力安全委員会（CSN <sup>24</sup> ）
フィンランド共和国	放射線・原子力安全庁（STUK <sup>25</sup> ）
カナダ	原子力安全委員会（CNSC <sup>26</sup> ）

<sup>16</sup> TRM プラスは、3 機関以外の専門家を招待することが可能な技術専門家会合として 2013 年に設置。

<sup>17</sup> Nuclear Regulatory Commission

<sup>18</sup> United States Department of Energy

<sup>19</sup> Autorité de Sûreté Nucléaire

<sup>20</sup> Office for Nuclear Regulation

<sup>21</sup> Rostekhnadzor

<sup>22</sup> Swedish Radiation Safety Authority

<sup>23</sup> Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety

<sup>24</sup> Nuclear Safety Council

<sup>25</sup> Radiation and Nuclear Safety Authority

<sup>26</sup> Canadian Nuclear Safety Commission

ベトナム社会主義共和国	原子力・放射線安全庁 (VARANS <sup>27</sup> )
トルコ共和国	原子力庁 (TAEK <sup>28</sup> )
リトアニア共和国	原子力安全検査規制当局 (VATESI <sup>29</sup> )

米国との協力として、米国 NRC との協力実施取決めに基づき、平成 30 年 10 月にロックビル (米国メリーランド州) にて日米ステアリング・コミッティを開催した。当該会合では、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。) における検査制度の見直しを見据えた研修や、特定放射性同位元素の防護措置に関する研修受け入れ、NRA シニア原子力分析官による実務研修やワークショップ開催等、今後の技術協力について意見交換を行った。

仏国との協力として平成 30 年 9 月には、東京にて第 6 回日仏規制当局間会合を開催し、原子力規制委員会から更田委員長他が、仏国 ASN からは委員長及び委員が出席した。本会合では、双方の規制当局の最新動向等の議題について意見交換を行った。

その他、英国、スウェーデン王国、スペイン等との間で、二国間会合を実施するなど、規制機関間の関係の深化に努めた。

なお、トルコ共和国 TAEK との覚書に基づく協力として、原子力規制庁及び原子力安全人材育成センターを通じて、平成 30 年 9 月にアンカラ (トルコ共和国) にて、TAEK 職員に対して耐津波設計に関するセミナーを開催した。

#### (4) 原子力規制国際アドバイザーとの意見交換

原子力規制委員会は、原子力利用における安全の確保に係る最新の海外の知見を積極的に取り入れる事を目的とし、原子力規制についての豊富な経験と高度な学識を有する有識者を、原子力規制国際アドバイザーとして委嘱し、原子力規制委員会の組織の在り方、原子力規制の制度の在り方などの課題について意見交換等を行っている。平成 30 年度は、リチャード・メザーブ氏、ダナ・ドラボヴァ氏、アンディ・ホール氏の 3 名を原子力規制国際アドバイザーに委嘱し、10 月に意見交換等を行った。さらに平成 31 年 1 月に、フィリップ・ジャメ氏を原子力規制国際アドバイザーに委嘱した。

表 4 原子力規制国際アドバイザーとその経歴

リチャード・メザー	米国原子力規制委員会 (NRC) 元委員長
-----------	-----------------------

<sup>27</sup> Vietnam Agency for Radiation and Nuclear Safety

<sup>28</sup> Turkish Atomic Energy Authority

<sup>29</sup> State Nuclear Power Safety Inspectorate of the Republic of Lithuania

ブ氏	IAEA 国際原子力安全諮問グループ (INSAG) 議長
ダナ・ドラボヴァ氏	チェコ共和国原子力安全庁 (SUJB <sup>30</sup> ) 長官 IAEA 安全基準委員会 (CSS <sup>31</sup> ) 議長
アンディ・ホール氏	英国原子力規制機関 (ONR) 元首席検査官 欧州原子力安全規制者グループ (ENSREG <sup>32</sup> ) 元議長
フィリップ・ジャメ氏	仏国原子力安全機関 (ASN) 前委員 元 IAEA 原子力施設安全部長

## 2. 国際人材の確保及び育成に係る取組

原子力規制委員会では、経験豊富な職員の獲得、教育・訓練・研究・国際協力を通じた職員の国際活動に係る力量向上、若手人材の国際活動の経験の獲得促進、国際活動への参画を促進する環境の充実及び職員の研修内容の向上に取り組んでいる。平成 30 年度は、IAEA や OECD/NEA などの国際機関に 10 名派遣し、米国 NRC には、IRRS の指摘を踏まえ実効性の高い検査制度を導入する目的で平成 29 年 7 月から約 1 年間に 5 名、特定放射性同位元素の防護措置の検査制度等の実態調査関連で平成 30 年 4 月から 2 名の職員を派遣し、また、仏国 IRSN、スイス連邦 ENSI<sup>33</sup>からの研修員を受け入れるなど、国際機関との連携や諸外国規制機関との協力を進めた。また、原子力安全条約検討会合への役員としての参加など、中堅・若手職員の国際経験の醸成、長期的、継続的な国際人材としての活躍の機会の確保に努めた。

### 第4節 法的支援・訴訟事務への着実な対応

#### 1. 法的支援、訴訟事務への着実な対応

##### ① 訟務事務、不服申立て事務についての着実な対応

原子力規制委員会の業務に係る法的支援・訴訟事務について、関係機関と連携しつつ対応を行った。具体的には、現在係争中の 45 件及び 2 月 20 日までに判決があった 1 件の訴訟について、法務省・法務局等と協力して、迅速かつ適切に準備書面の作成、証人尋問への対応を行った。

また、発電用原子炉設置変更許可処分等に係る不服申立てについて、2 件を棄却した。

<sup>30</sup> State Office for Nuclear Safety

<sup>31</sup> Commission on Safety Standards

<sup>32</sup> European Nuclear Safety Regulators Group

<sup>33</sup> Swiss Federal Nuclear Safety Inspectorate

## ② 法令等の不断の見直し及び改善

最新の科学的・技術的知見を規制要求に反映させるなど、原子力規制委員会が所管する法令等の不断の見直し及び改善を実施した。

また、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(平成 29 年法律第 15 号)による改正後の原子炉等規制法の規定を実施するため、廃棄の事業に関する規制の強化等に関する政令の改正、放射性同位元素に係る防護措置の導入等に関する政令の改正等も着実に実施した。(詳細は第 2 章第 1 節参照)

## 第5節 原子力施設安全情報に係る申告制度

原子炉等規制法では、事業者による法令違反行為等を早期に発見することにより、原子力災害を未然に防止するため、原子力事業者の違法行為に関する従業者等からの申告を受け付け、事実関係を精査し、必要に応じて原子力事業者に対する指示等の是正措置を講じる「原子力施設安全情報に係る申告制度」が設けられている。

本制度の運用に際しては、原子力規制委員会が行う調査等の中立性、透明性等の確保の観点から、外部の有識者で構成される「原子力施設安全情報申告調査委員会」を設置し、その監督の下、申告者の個人情報の保護に注意を払いつつ、できるだけ早期に処理し、運用状況を公表することとしている。平成 31 年 3 月末時点の運用状況は、処理中案件 1 件、処理済案件 3 件となっている。

## 第2章 原子力施設等に係る規制の厳正かつ適切な実施

## ○ 第 2 章の総括

(原子炉等規制法に係る規制制度の継続的改善)

「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」が、第 193 回通常国会で可決され、平成 29 年 4 月 14 日に公布された。

同法の成立に伴い、今年度においては廃止措置実施方針に係る検討及びその運用、廃棄物埋設に係る規制制度の見直しに係る検討並びに検査制度の見直しに係る検討を行い、順次関係文書等の整備を行った。なお、新たな検査制度の試運用を平成 30 年 10 月に開始するに当たり、必要な文書類を平成 30 年 9 月に公開した。

(原子炉等規制法に係る規制の厳正かつ適切な実施)

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の教訓等を踏まえて策定した新規制基準に照らし、事業者からの設置変更許可申請等について、科学的・技術的に厳格な審査・検査を行っている。

平成 30 年度、実用発電用原子炉については、日本原子力発電株式会社東海第二発電所の設置変更の許可、工事計画の認可並びに運転期間延長の認可をした。また、九州電力株式会社川内原子力発電所 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した。また、火山灰対策に係る保安規定変更の認可は、申請のあった全ての発電所について保安規定変更を認可した。核燃料施設等については、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所の JRR-3 及び放射性廃棄物の廃棄施設等の設置変更の許可をした。また、廃止措置計画については、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構核燃料サイクル工学研究所再処理施設に対して認可を行った。さらに、日本原子力研究開発機構大洗研究所廃棄物管理施設に対して事業変更を許可した。法令報告事象に関しては、実用発電用原子炉において 4 件、核燃料施設等において 1 件発生した。

このほか、使用前検査、施設定期検査、保安検査等の着実な実施、原子力施設で発生したトラブルの原因究明や再発防止策の確認、火山活動のモニタリングに係る検討、震源を特定せず策定する地震動に関する検討、大山火山の大山生竹テフラの噴出規模見直しに伴う規制上の対応、津波警報が発表されない可能性のある津波への対応、高速増殖原型炉もんじゅの廃止措置に係る対応、東海再処理施設廃止措置に係る対応、審査結果等の丁寧な説明、安全性向上評価に係る対応等を行った。

(放射線障害防止法に係る規制制度の継続的改善)

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 4 月に成立・公布）のうち、特定放射性同位元素の防護の規制強化を含む同法第 5 条について放射線障害防止法の関係政令を平成 30 年 11 月 21 日、関係規則及び告示を平成 30 年 11 月 26 日に公布した。（平成 31 年 9 月に施行予定）

(放射線障害防止に係る規制の厳正かつ適切な実施)

原子力規制委員会は、放射線障害防止法に基づき、放射性同位元素又は放射線発生装置の使用をしようとする者等からの許可申請の審査及び届出の受理、許可届出使用者等及び登録認証機関等への立入検査等を実施している。平成 29 年度放射線管理状況報告書によると、全ての許可届出使用者等において、放射線業務従事者の受けた線量は法令に定める年間線量限度を下回っていた。また、平成 30 年度の法令報告事象は平成 30 年 2 月 20 日時点で 7 件であった。



## 第1節 原子炉等規制法に係る規制制度の継続的改善

### 1. 規制制度や運用の継続的改善

#### ① 法改正に伴う規則等改正を含めた制度運用の検討

平成29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回通常国会での審議を経て、「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」は平成29年4月14日に公布、一部施行された。

改正法成立後、平成29年度第2回原子力規制委員会（平成29年4月12日）において報告された「改正法の成立及び今後の対応について」に従い、平成30年度においては以下のとおり、順次関係政令、規則等の整備、運用を行った。

#### (1) 廃止措置実施方針に係る制度対応

平成29年12月に公布された廃止措置実施方針に係る関係法令が、その運用ガイドとともに平成30年10月1日に施行されたことを踏まえ、各事業者は廃止措置実施方針を作成・公表した。また、原子力規制委員会のホームページからもリンクを掲載している。

#### (2) 廃棄物埋設に係る規制制度の見直しに係る検討

中深度処分に係る規制基準等に対してALARA<sup>34</sup>の考え方に基づく性能水準について、平成30年度第11回原子力規制委員会（平成30年5月30日）において、当該性能水準を設定する目的を文書で明確化するとした原子力規制庁の案を了承した。また、第22回原子力規制委員会（平成30年8月1日）において、原子力規制庁が取りまとめた第二種廃棄物埋設に係る規制基準等の骨子案について、原子力事業者と意見交換を行うことを了承した。これを受け、平成30年8月31日に原子力規制委員会委員及び原子力規制庁職員は原子力事業者と意見交換を行った（廃炉等に伴う放射性廃棄物の規制に関する事業者との意見交換）。今後は当該骨子案を踏まえた規制基準の改正及び関連する審査ガイドの策定を行う予定である。

#### (3) 検査制度の見直しに係る検討

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する「検査制度の見直しに関する検討チーム」は平成28年5月から継続して開催し、事業

<sup>34</sup> As Low As Reasonably Achievable

者の参加を得て公開の場で議論を進めるとともに、当該検討チームの下でワーキンググループを開催し、新たな検査制度の具体的な運用の姿やそれに必要となる規則等の文書類の整備等、詳細検討を行っている。そうした検討を踏まえ、平成 30 年 10 月より、新たな検査制度の試運用を開始した。この試運用は、①検査の実施及び制度全体の運用に係る手法や必要な文書類の精査、②検査結果の評価に係る精度の向上、③各種の手続きや会合等のプロセスの確立等を目的としている。

## ② 保安検査の在り方に関する検討

原子力施設に対する保安規定の遵守状況の検査（以下「保安検査」という。）については、平成 24 年度第 25 回原子力規制委員会（平成 25 年 1 月 30 日）で指示のあった現状を踏まえた改善策の検討を継続的に実施した。また、平成 28 年 4 月 13 日付けの指示文書により発電用原子炉設置者に対して指示した 30 指標の収集、取りまとめ及びその結果の報告については、平成 30 年 6 月に各発電用原子炉設置者から平成 29 年度分報告を受領した。

保安検査が平成 32 年の改正法の施行において原子力規制検査に統合されることから、保安検査の運用の中で指標やリスク情報を踏まえて実施する原子力規制検査の運用の詳細を検討している。平成 29 年度第 58 回原子力規制委員会（平成 30 年 1 月 10 日）において、現行の保安検査等の枠組みの下で、原子力規制検査の仕組みを順次運用に取り入れることとしており、平成 30 年度はフリーアクセスの運用等による現場を重視した状況把握や、安全上の影響等を踏まえたメリハリのある対応に努めた。

## ③ 被規制者との安全性向上に係る意見交換及びコミュニケーションの充実

平成 26 年 10 月から、我が国全体としての安全文化の浸透とその基礎に立った安全性向上に関する取組の促進を図るとともに、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 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 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

規制者と意見交換した。また、規制当局と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意見交換の場を設けることについても意見交換したことを踏まえ、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。この最初の技術的事項として、蒸気ボイドによる余熱除去冷却系（RHR）ポンプの機能喪失問題を探り上げ、事業者の検討状況を把握することとした。これらの取組を通して被規制者とのコミュニケーションの充実に努めている。

さらに、平成29年4月の放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律（以下「放射線障害防止法」）改正を踏まえて、原子力規制庁は、平成30年1月5日に公布した放射線障害防止法施行規則改正等について許可届出使用者等に周知するため、平成29年度に引き続き、平成30年6月以降、福岡、北海道、岡山、東京で説明会を行った。また、関連学協会等からの講演等の依頼については積極的に講師の派遣を行い、平成30年度については2月20日現在21件の講師派遣を行い、放射線障害防止法施行規則改正等について周知を行った。

## 第2節 原子炉等規制法に係る規制の厳正かつ適切な実施

### 1. 実用発電用原子炉に係る新規制基準適合性審査・検査の実施

実用発電用原子炉については、平成25年7月8日に新規制基準を施行した後、平成30年2月20日時点までに11事業者から16原子力発電所27プラントの新規制基準への対応に係る設置変更許可申請等が提出された。これらの申請については、原子力規制委員会において了承した方針に基づき厳正かつ適切に審査を行っているところであり、平成30年度においては審査会合を計123回開催した。審査会合においては、基準地震動及び基準津波の設定、竜巻、内部溢水、内部火災等に対する防護設計、炉心損傷防止対策や格納容器破損防止対策等の重大事故等対策の有効性評価、重大事故等発生時における手順の整備等について、多くの議論が行われた。

日本原子力発電株式会社（以下「日本原電」という。）東海第二発電所（以下「東海第二発電所」という。）については、発電用原子炉設置変更許可申請書に対する審査を行った。その上で、事業者の技術的能力、原子炉の構造及び設備に関する審査書案に対する科学的・技術的意見を募集するとともに、原子力の平和利用について原子力委員会から、許可について経済産業大臣から意見を聴取した。これらの結果を踏まえ、平成30年度第32回原子力規制委員会（平成30年9月26日）において、東海第二発電所の設置変更を許可した。

なお、審査の過程において、原子力規制委員会は、過去の借入れにおいては、

取引銀行から受電電力会社による債務保証が融資条件とされていたことから、日本原電に対して借入れによる調達の見込みが確認できる書面を示すよう求めた。これに対し日本原電は、東北電力株式会社及び東京電力ホールディングス株式会社（以下「東京電力」という。）が資金支援を行う意向を表明した書面を提出した。また、東京電力が日本原電に対し資金支援を行うことについて、経済産業大臣に意見を聴取したところ、東京電力の経営判断のあり方に問題はない旨の回答があった。

工事計画については、東海第二発電所に対して平成 30 年 10 月 18 日に認可を行った。

特定重大事故等対処施設の設置に係る設置変更の許可に関しては、平成 30 年度末までに 7 事業者 9 原子力発電所 16 プラントについて、申請書が提出された。同申請の審査においては、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないこと等の対策が行われていることを確認している。

特定重大事故等対処施設の設置に係る工事計画については、平成 30 年度末までに 3 事業者 3 原子力発電所 7 プラントから、申請書が提出された。九州電力川内原子力発電所（以下「川内原子力発電所」という。）1 号炉第 1 回申請、第 2 回申請及び第 3 回申請についてそれぞれ平成 30 年 5 月 15 日、同年 7 月 26 日、平成 31 年 2 月 18 日に、川内原子力発電所 2 号炉第 1 回申請及び第 2 回申請についてそれぞれ平成 30 年 8 月 10 日、同年 8 月 31 日に工事計画を認可した。

火山灰対策に係る保安規定変更の認可については、平成 30 年 2 月 16 日から 6 月 29 日かけて、3 事業者 5 原子力発電所から、申請書が提出された。審査の過程において、火山灰対策における要求事項について明確化を図る必要が生じたため、平成 30 年度第 40 回原子力規制委員会（平成 30 年 11 月 7 日）において、火山灰対策における考え方の再整理を行った。その上で、申請のあった全ての発電所（関西電力株式会社大飯発電所、高浜発電所、四国電力株式会社伊方発電所、九州電力株式会社玄海原子力発電所及び川内原子力発電所）について同年 12 月 17 日に保安規定変更を認可した。

有毒ガス防護に係る設置変更許可については、平成 30 年 8 月 10 日から平成 31 年 2 月 8 日にかけて、4 事業者 7 原子力発電所について申請書が提出された。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許可については、平成 30 年 6 月 11 日から平成 31 年 1 月 18 日にかけて、5 事業者 7 原子力発電所について申請書が提出され、このうち 2 事業者 4 原子力発電所について許可した。東京電力柏崎刈羽原子力発電所 6 号炉・7 号炉の審査知見の規則等への反映に係る設置変更許可については、平成 30 年 5 月 16 日

から11月1日にかけて、4事業者7原子力発電所について申請書が提出され、これらについて許可した。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許可については、平成30年5月16日から平成30年12月12日にかけて、5事業者8原子力発電所について申請書が提出され、このうち3事業者6原子力発電所について許可した。

#### ① 新規制基準適合性審査の効率化

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、審査会合の議事録を公開し、審査会合の後には互いの認識を共有するため、事業者との面談を実施して指摘事項等を整理した。

#### ② 新規制基準に基づく検査の状況

実用発電用原子炉について、大飯発電所3号炉及び4号炉に関しては、それぞれ平成30年4月10日、平成30年6月16日に、玄海発電所3号炉及び4号炉に関しては、それぞれ平成30年5月16日、平成30年7月19日に工事計画に従って工事が行われていること、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に適合していることを確認し、使用前検査に合格したと認め、使用前検査合格証を交付するとともに、施設定期検査終了証を交付した。

また、実用発電用原子炉の美浜発電所3号炉、高浜発電所1号炉及び2号炉、並びに川内1号炉及び2号炉の特定重大事故等対処設備に関しては、使用前検査を行っている。

○ 発電用原子炉

No.	申請者	対象発電炉		新規制基準適合性審査			使用前 検査等	
				設置変更 許可	工事計画 認可	保安規定 認可		
1	日本原子力発電(株)	東海第二発電所	BWR	了	了	審査中		
2		敦賀発電所 2号	PWR	審査中	未申請	審査中		
3	電源開発(株)	大間原子力発電所	建設中	審査中	審査中	未申請		
4	北海道電力(株)	泊発電所	1号	PWR	審査中	審査中	審査中	
5			2号	PWR	審査中	審査中	審査中	
6			3号	PWR	審査中	審査中	審査中	
7	東北電力(株)	東通原子力発電所	BWR	審査中	審査中	審査中		
8		女川原子力発電所 2号	BWR	審査中	審査中	審査中		
9		3号	BWR	未申請	未申請	未申請		
10	東京電力HD(株)	東通原子力発電所	建設中	未申請	未申請	未申請		
11		福島第二原子力発電所	1号	BWR	未申請	未申請	未申請	
12			2号	BWR	未申請	未申請	未申請	
13			3号	BWR	未申請	未申請	未申請	
14			4号	BWR	未申請	未申請	未申請	
15		柏崎刈羽原子力発電所	1号	BWR	未申請	未申請	未申請	
16			2号	BWR	未申請	未申請	未申請	
17			3号	BWR	未申請	未申請	未申請	
18			4号	BWR	未申請	未申請	未申請	
19			5号	BWR	未申請	未申請	未申請	
20			6号	BWR	了	審査中	審査中	
21	7号		BWR	了	審査中	審査中		
22	中部電力(株)	浜岡原子力発電所 3号	BWR	審査中	未申請	未申請		
23		4号	BWR	審査中	審査中	審査中		
24		5号	BWR	未申請	未申請	未申請		
25	北陸電力(株)	志賀原子力発電所 1号	BWR	未申請	未申請	未申請		
26		2号	BWR	審査中	審査中	審査中		
27	関西電力(株)	美浜発電所 3号	PWR	了	了	審査中	検査中	
28		大飯発電所	3号	PWR	了	了	了	了
29			4号	PWR	了	了	了	了
30		高浜発電所	1号	PWR	了	了	未申請	検査中
31			2号	PWR	了	了	未申請	検査中
32			3号	PWR	了	了	了	了
33			4号	PWR	了	了	了	了
34		中国電力(株)	島根原子力発電所 2号	BWR	審査中	審査中	審査中	
35	3号		建設中	審査中	未申請	未申請		
36	四国電力(株)	伊方発電所 3号	PWR	了	了	了	了	
37	九州電力(株)	玄海原子力発電所	3号	PWR	了	了	了	了
38			4号	PWR	了	了	了	了
39		川内原子力発電所	1号	PWR	了	了	了	了
40			2号	PWR	了	了	了	了

※1) 廃止措置計画の認可済、事業者が廃炉とする旨を公表済の発電炉は除く。

※2) 今年度、東北電力(株)女川原子力発電所1号炉及び九州電力(株)玄海原子力発電所2号炉について、事業者から廃止の旨の公表があった。

■:平成30年度に変更のあったもの

図 2-1-1 実用発電用原子炉に係る新規制基準適合性審査・検査の状況

○ 発電用原子炉【特定重大事故等対処施設】

No.	申請者	対象発電炉		新規制基準適合性審査			使用前 検査等
				設置変更 許可	工事計画 認可	保安規定 認可	
1	電源開発(株)	大間原子力発電所	特重	審査中			
2	北海道電力(株)	泊発電所	3号	特重	審査中		
3	東京電力HD(株)	柏崎刈羽原子 力発電所	1号	特重	審査中		
4			6号	特重	審査中		
5			7号	特重	審査中		
6	関西電力(株)	美浜発電所	3号	特重	審査中		
7		高浜発電所	1号	特重	了	1回目:審査中 2回目:審査中	
8			2号	特重	了	1回目:審査中 2回目:審査中	
9			3号	特重	了	審査中	
10			4号	特重	了	審査中	
11	中国電力(株)	島根原子力発電所	2号	特重	審査中		
12	四国電力(株)	伊方発電所	3号	特重	了	1回目:審査中 2回目:審査中 3回目:審査中 4回目:審査中	
13		玄海原子力発電所	3号	特重	審査中		
14			4号	特重	審査中		
15	九州電力(株)	川内原子力発電所	1号	特重	了	了	検査中
16			2号	特重	了	1回目:了 2回目:了 3回目:審査中	検査中

※1) 廃止措置計画の認可済、事業者が廃炉とする旨を公表済の発電炉は除く。

■:平成30年度に変更のあったもの

図 2-1-2 実用発電用原子炉に係る新規制基準適合性審査・検査の状況  
(特定重大事故等対処施設)

## 2. 実用発電用原子炉等に係る保安検査等の実施

実用発電用原子炉の安全を確保するため、原子力施設の近傍に設置している原子力規制事務所に駐在している原子力運転検査官を中心に、実用発電用原子炉を対象として、四半期ごとに保安検査を定期的の実施したほか、施設の特徴を踏まえて、日々の原子力施設の巡視、運転管理状況の確認、定例試験への立会い等を行った。

このほか運転中の原子炉施設において安全確保上重要な行為等に係る保安検査を実施した。

平成 30 年度において行った実用発電用原子炉に係る保安検査等の結果、保安規定違反に該当する事象は 5 件であった。(うち 1 件は継続して確認中)(平成 30 年取りまとめ中のものを除く。)

実用発電用原子炉に係るその他の検査(新規制基準に基づく検査以外のもの)については、機器の更新等に伴う使用前検査、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時期毎に行う施設定期検査等を実施した。平成 30 年に使用前検査に合格したと認めた件数は 46 件、施設定期検査を終了したと認めた件数は 14 件であった。

また、昨年度に引き続き原子力施設にも納入実績のあるメーカーによる品質管理等の不適切行為が公表されている。原子力規制委員会は原子力事業者等から聴取等を行うなど、引き続き原子力事業者等の調査状況を注視している。

## 3. 核燃料施設等に係る新規制基準適合性審査・検査等の実施

### ① 核燃料施設等に係る新規制基準適合性審査等の実施

核燃料施設等については、原子力規制委員会が平成 25 年 12 月にいわゆる新規制基準を施行した後、平成 30 年度に 9 事業者から 21 施設について事業変更許可申請等が提出された。平成 30 年度は、日本原燃株式会社から濃縮・埋設事業所六ヶ所低レベル放射性廃棄物貯蔵管理センター廃棄物埋設事業変更許可申請書を 8 月 1 日に受理した。これらの申請について、「核燃料施設等の新規制基準施行後の適合確認のための審査の進め方について」(平成 25 年 12 月 25 日原子力規制委員会決定、平成 28 年 6 月 1 日改正)に基づき審査を行っており、平成 30 年度に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、計 28 回開催した。

平成 30 年度は、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所の JRR-3 について、11 月 7 日に、同研究所の放射性廃棄物の廃棄施設等に対しては 10 月 17 日に設置変更許可を行った。

また、日本原子力研究開発機構大洗研究所の高速実験炉「常陽」について、



平成 29 年 4 月 25 日の審査会合にて、審査の前提条件である熱出力が設備と整合していないため、審査を保留するとしていたが、平成 30 年 10 月 26 日に設置変更許可の補正申請を受け、11 月 20 日の審査会合にて審査を再開した。日本原子力研究開発機構原子力科学研究所の原子炉安全性研究炉（以下「NSRR」という。）については、平成 29 年度の設置変更許可に基づき必要な設計及び工事の方法の認可を平成 30 年 4 月 20 日までに行った。また、耐震 C クラス施設以外については使用前検査を実施し、認可された設計及び工事の方法に従って工事が行われていること、試験研究の用に供する原子炉等の性能に係る技術基準に関する規則に適合していること等を確認し、平成 30 年 4 月 18 日に使用前検査に合格したと認め、使用前検査合格証を交付した。これらを踏まえ、第 5 回原子力規制委員会（平成 30 年 4 月 25 日）にて経過措置<sup>35</sup>の適用条件が満たされていることを報告した。これを受け、日本原子力研究開発機構は平成 30 年 6 月 28 日より、NSRR の運転を再開した。

日本原子力研究開発機構大洗研究所廃棄物管理施設に対して平成 30 年度第 23 回原子力規制委員会（平成 30 年 8 月 22 日）において、事業変更を許可した。

また、廃止措置計画については、日本原子力研究開発機構核燃料サイクル工学研究所再処理施設に対して、平成 30 年 6 月 13 日に認可を行った。

なお、日本原燃株式会社は、平成 29 年度第 43 回原子力規制委員会（平成 29 年 10 月 11 日）において、再処理事業所等で確認された保安規定違反等を受けて同社の設備の保守管理体制が整備できるまで審査対応を中断すると表明していたが、平成 30 年度第 1 回原子力規制委員会（平成 30 年 4 月 4 日）にて、取組に目途が立ったとして、審査対応の再開を表明した。平成 30 年 8 月 1 日に申請のあった廃棄物埋設施設も含めると平成 30 年度は日本原燃株式会社について 12 回の審査会合を開催した。

---

<sup>35</sup>「核燃料施設等における新規制基準の適用の考え方」（平成 25 年 11 月 6 日、平成 28 年 12 月 21 日、平成 30 年 4 月 25 日、平成 30 年 12 月 12 日部分改正。原子力規制庁）において、耐震 S クラス施設を有しない試験炉について、当該施設に係る設計及び工事の方法の認可並びに使用前検査において新規制基準への適合性（耐震 C クラス施設にあっては、新規制基準の耐震以外に係る要件への適合性）が確認された場合には、2 年間に限り運転を妨げないとする「経過措置」を示した。

○ 核燃料施設等

No.	申請者	施設	新規規制基準適合性審査			使用前検査等
			設置変更許可又は事業変更許可	設計及び工事の方法の認可	保安規定認可	
1	日本原燃(株)	再処理施設	審査中	審査中	審査中	
2		MOX燃料加工施設	審査中	審査中	未申請	
3		ウラン濃縮施設	了	審査中	審査中	
4		廃棄物管理施設	審査中	審査中	審査中	
5		廃棄物埋設施設	審査中		未申請	
6	リサイクル燃料貯蔵(株)	使用済燃料貯蔵施設	審査中	審査中	審査中	
7	三菱原子燃料(株)	ウラン燃料加工施設	了	審査中	審査中	検査中
8	日本原子力研究開発機構	廃棄物管理施設	了	審査中	審査中	
9		試験研究用等原子炉施設(JRR-3)	了	審査中	審査中	
10		試験研究用等原子炉施設(HTTR)	審査中	審査中	審査中	
11		試験研究用等原子炉施設(共通施設としての放射性廃棄物の廃棄施設)	了	審査中	未申請	
12		試験研究用等原子炉施設(NSRR)	了	一部了※3	了	一部了※3
13	試験研究用等原子炉施設(STACY)	了	審査中	一部了※2	検査中	
14	試験研究用等原子炉施設(常陽)	審査中	未申請	審査中		
15	原子燃料工業(株)	ウラン燃料加工施設(東海事業所)	了	審査中	了	検査中
16		ウラン燃料加工施設(熊取事業所)	了	審査中	審査中	
17	(株)グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン	ウラン燃料加工施設	了	審査中	審査中	
18	京都大学	試験研究用等原子炉施設(KUR)	了	了	了	了
19		試験研究用等原子炉施設(KUCA)	了	了	了	了
20	近畿大学	試験研究用等原子炉施設(近畿大学原子炉)	了	了	了	了
21	日本原子力発電(株)	第二種廃棄物埋設施設(トレンチ処分)	審査中		未申請	

※1)・廃止措置計画の認可済、事業者が廃止とする旨を公表済の施設は除く。

・「施設のリスクを大幅に増加させる活動又は施設のリスクを低減させる活動」以外の活動については、

5年に限り実施を妨げない。(原子力規制庁 平成25年11月6日核燃料施設等における新規規制基準の適用の考え方参照)

※2) 運転関係の保安規定を除き認可(運転関係の部分については後日申請予定)

※3) 「核燃料施設等における新規規制基準適用の考え方」(平成28年12月21日改正部分)により、耐震Sクラス施設を有しない

試験炉として、耐震Bクラス施設に係る全ての要件及び耐震Cクラス施設の耐震以外に係る要件への適合性を確認し、

認可、検査合格したので運転することを妨げない経過措置を適用(設置変更許可を受けてから2年を経過するまでを上限)。

**検査中**:平成30年度に変更のあったもの

## ② 核燃料施設等のその他の検査等の実施

核燃料施設等については、新規規制基準適合性審査の許認可如何に関わらず、年 1 回の施設定期検査を行うとともに、機器の更新等に伴う使用前検査及び施設検査を実施した。平成 30 年度に使用前検査に合格したと認めた件数は 9 件、施設検査を終了したと認めた件数は 12 件であった。

## 4. 核燃料施設等に係る保安検査等の実施

### ① 核燃料施設等に係る保安検査等の実施

核燃料施設等の安全を確保するため、原子力施設の近傍に設置された原子力規制事務所に駐在している原子力運転検査官を中心に、核燃料施設等を対象として、四半期ごとに保安検査を定期的の実施したほか、施設の特徴を踏まえて、日々の原子力施設の巡視、運転状況の聴取及び定例試験への立会い等を行った。平成 30 年度において行った核燃料施設等に係る保安検査等の結果、保安規定違反に該当する事象は、日本原燃株式会社再処理事業所における汚染されたポンプが収納された収納容器の不適切な管理に係る保安規定違反は 1 件であった。

また、昨年度に引き続き原子力施設にも納入実績のあるメーカーによる品質管理等の不適切行為が公表されている。原子力規制委員会は原子力事業者等から聴取等を行うなど、引き続き原子力事業者等の調査状況を注視している。

### ② 核燃料施設等に係る立入検査の実施

原子炉等規制法施行令第 41 条非該当使用者等<sup>36</sup>に対する計画的な立入検査については、平成 30 年度 11 事業所において実施した。

## 5. 原子力施設で発生したトラブルの原因究明や再発防止策の確認

原子炉等規制法第 62 条の 3 は、原子力事業者等に対し、原子力施設等において原子力規制委員会規則で定める事故、故障等（以下、本項及び第 3 章第 1 節⑨において「法令報告事象」という。）が生じたときは、原子力規制委員会への報告を義務付けている。

平成 30 年度に、実用発電用原子炉において 4 件、核燃料施設等において 1 件の合計 5 件の法令報告事象が発生した。原子力規制委員会は、これらの事象について事業者から報告を受け、事業者が行う原因究明及び再発防止策について、厳正に確認を行っている（特定原子力施設の法令報告事象については、

---

<sup>36</sup>核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律施行令第 41 条各号に該当しない施設を有する核燃料物質使用者及び核原料物質使用者

第3章第1節⑨で記載)。

また、法令報告事象については国際原子力・放射線事象評価尺度（以下「INES<sup>37</sup>」という。）による評価を行っており、平成30年度に発生した5件のうち、関西電力高浜発電所で発生した2件及び中部電力浜岡原子力発電所で発生した1件はレベル0（安全上重要でない事象）と評価し、他2件については平成31年2月20日現在評価中である。平成29年度に中部電力浜岡原子力発電所において発生し、評価中であった2件はレベル0（安全上重要でない事象）と評価した。

なお、事業者からの報告を受けてからの状況確認や対応方策の議論に関する過程の透明性向上、対策実施の迅速化等の対応について、平成30年度第5回原子力規制委員会(平成30年4月25日)において、検討を行うよう原子力規制庁に対して指示を行った。これを受け原子力規制庁は、第10回原子力規制委員会（平成30年5月23日）において、事故・トラブル事象への対応の進め方について、事業者との間での情報共有や議論を行う公開会合を随時開催し対応状況の透明性確保や議論の過程の見える化などによる進捗管理を適切に行いつつ対応を進めていくことについて、原子力規制委員会に報告し、了承された。平成30年度においては、原子力施設等における事故トラブル事象への対応に関する公開会合（以下、本項において単に「公開会合」という。）を2月20日までに計4回開催した。

#### ① 中部電力株式会社浜岡原子力発電所 5号機における非常用ディーゼル発電機(B)号機の故障

平成30年6月5日、中部電力株式会社から、定期検査中の浜岡原子力発電所5号機において、非常用ディーゼル発電機（以下「非常用D/G」という。）に要求される運転上の制限を満足していないと認められるとして、保安規定に基づく運転上の制限の逸脱と判断した旨の連絡があり、その後の調査の結果、消耗品の交換や機器の調整により速やかに復旧できるものではないことから、法令報告事象に該当するとの報告を受けた。

平成30年8月6日の公開会合にて事業者から原因究明等の進捗状況を聴取したのち、同年9月20日に事業者から当該事象の原因と対策に係る報告、同年11月28日に同報告の補正があり、同年10月3日及び12月12日に開催した公開会合にて事業者の再発防止策等の妥当性を検討し、評価書案をとりまとめた。平成30年度第53回原子力規制委員会（平成31年1月16日）において、事業者から報告のあった再発防止対策に対して、一定の効果があると評価し、今後、原子力規制委員会は、事業者が行うとしている再発防止対策

<sup>37</sup> The International Nuclear and Radiological Event Scale

及び予防処置の実施状況について保安検査等において、確認していくこととした。ただし、事象発生メカニズムの解明が十分になされていないことから、引き続き解明に取り組み、得られた知見を他事業者等に広く共有すべきであるとの見解を示した。

## ② 東京電力ホールディングス株式会社柏崎刈羽原子力発電所 1号機非常用ディーゼル発電機（B）過給機軸固着

平成30年9月6日、東京電力から、定期検査停止中の柏崎刈羽原子力発電所1号機において、非常用D/G（B）の過給機に軸固着が確認され、工場への持ち出し調査が必要で速やかな復旧が難しいことから、当該非常用D/Gに要求される安全機能を有していないと認められるとして、法令報告事象に該当するとの報告を受けた。

平成30年10月29日及び12月12日の公開会合にて事業者から原因究明等の進捗状況を聴取し、平成31年2月20日現在、事業者において原因を調査中である。

## ③ 関西電力株式会社高浜発電所で確認された蒸気発生器伝熱管の損傷

### (1) 関西電力株式会社高浜発電所4号機

平成30年6月22日、関西電力株式会社から、定期検査のため停止中の高浜発電所4号機において、3台ある蒸気発生器の伝熱管（既施栓管を除く3台合計:9,754本）について、健全性を確認するため渦流探傷試験（以下「ECT」という。）を実施した結果、A-蒸気発生器伝熱管（既施栓管を除く3,247本）のうち2本にきず等の存在を示す有意な信号指示がECTにより確認されたことから、法令報告事象に該当するとの報告を受けた。

平成30年6月25日付けで事業者から当該事象の原因と対策に係る報告があり、原因調査及び再発防止策については平成29年1月12日に同発電所で発生した事例と同様のものと判断できるため、平成30年度第17回原子力規制委員会（平成30年6月27日）において、妥当と判断する評価を行った。

### (2) 関西電力株式会社高浜発電所3号機

平成30年9月12日、関西電力株式会社から定期検査のため停止中の高浜発電所3号機において、3台ある蒸気発生器の伝熱管（既施栓管を除く3台合計:9,784本）について、健全性を確認するためECTを実施した結果、C-蒸気発生器伝熱管（既施栓管を除く3,263本）のうち1本にきず等の存在を示す有意な信号指示がECTにより確認されたことから、法令報告事象に該当する

との報告を受けた。

平成 30 年 9 月 13 日付けで事業者から当該事象の原因と対策に係る報告があり、原因調査及び再発防止策については平成 29 年 1 月 12 日に同発電所で発生した事例と同様のものと判断できるため、平成 30 年度第 31 回原子力規制委員会（平成 30 年 9 月 19 日）において、妥当と判断する評価を行った。

#### ④ 日本原子力研究開発機構核燃料サイクル工学研究所における核燃料物質の漏えいに伴う立入制限区域の設定

平成 31 年 1 月 30 日、日本原子力研究開発機構から、核燃料サイクル工学研究所プルトニウム燃料第二開発室において、管理区域内で核燃料物質が漏えいしたことを示す警報が発報し、立入制限区域を設定したことから、法令報告事象に該当するとの報告を受けた。

平成 31 年 2 月 20 日現在、事業者において原因を調査中である。

#### ⑤ 平成 29 年度に発生した事故・トラブルへの対応

##### (1) 中部電力株式会社浜岡原子力発電所廃棄物減容処理装置建屋における放射性物質の漏えいに伴う立入制限区域の設定

平成 29 年 5 月 2 日、中部電力株式会社から、浜岡原子力発電所廃棄物減容処理装置建屋地下 2 階において、粉状の堆積物を発見し保安規定に基づき立入制限区域を設定したことから、法令報告事象に該当するとの報告を受けた。事業者から、平成 29 年 11 月 20 日に当該事象の原因と対策に係る報告、平成 30 年 4 月 13 日に原因と対策に係る報告書（補正）の提出があり、第 5 回原子力規制委員会（平成 30 年 4 月 25 日）において、事業者による原因調査及び再発防止対策について妥当と判断する評価を行った。

なお、平成 30 年 1 月 18 日、浜岡原子力発電所同建屋 2 階において、粒状の堆積物を発見し保安規定に基づき立入区域を設定したことから、法令報告事象に該当するとの報告を受けたが、確認された堆積物の性状が同一であることから平成 29 年 5 月 2 日に確認された事象と同一の排出源と考えられ、平成 30 年 6 月 25 日に事業者から原因と対策に係る報告があつたが、新たな安全上教訓とすべき事項はなく、再発防止策も平成 29 年 5 月 2 日の事象と同様のものと妥当と判断できるため、事業者からの報告書の提出をもって本件に係る対応を終了した。

## 6. 発電用原子炉の運転期間延長認可に係る審査等の実施

### ① 実用発電用原子炉の運転期間延長認可に係る審査の実施

運転期間延長認可制度は、発電用原子炉を運転することができる期間を運転開始から40年とした上で、20年を上限として1回に限り延長することを認める制度であり、延長しようとする期間において安全性を確保するための基準に適合することを求めている。平成30年度第40回原子力規制委員会（平成30年11月7日）において、東海第二発電所の運転期間延長を認可した。

### ② 実用発電用原子炉の高経年化対策制度に係る審査の実施

高経年化対策制度は、運転開始後30年を経過する発電用原子炉施設について、以降10年ごとに機器・構造物の劣化評価及び長期保守管理方針の策定を義務付け、これらを保安規定に反映することを求める制度である。

平成30年度は、冷温停止状態が維持されることを前提とした評価のみを行っているプラントとして北海道電力泊発電所1号炉について申請があった。原子力規制委員会は、運転を前提とした評価のみを行っている東海第二発電所について、平成30年11月7日に高経年化対策制度に係る保安規定変更申請を認可した。

## 7. 火山活動のモニタリングに係る検討

平成28年3月25日に炉安審の下に設置した原子炉火山部会は、平成30年度において、4月13日及び8月10日の計2回開催され、以下の事項について審議した。また、平成30年3月30日の炉安審において、火山部会の審議状況について報告した。

### ① 原子炉の停止等に係る判断の目安の検討

原子炉の停止等に係る判断の目安について審議し、知見収集を行うとともに、その基本的な考え方について専門委員の意見を集約した。

### ② 原子炉設置者によるモニタリング結果に関する評価

九州電力株式会社が実施した川内原子力発電所及び玄海原子力発電所の火山モニタリング結果に関して原子力規制庁が行った評価について審議し、評価をとりまとめた。

## 8. 震源を特定せず策定する地震動に関する検討

原子力規制委員会は、平成29年第52回原子力規制委員会（平成29年11月29日）において、原子力発電所等における基準地震動のうち、地震学的検

討から全国共通に考慮すべき地震と位置づけられている「震源を特定せず策定する地震動」(Mw6.5未満の地震動)について、共通に適用できる地震動の策定方法を明確にする目的で震源を特定せず策定する地震動に関する検討チームを開催した。

震源を特定せず策定する地震動に関する検討チームは、平成30年度において、6月14日、10月4日及び11月8日の計3回開催され、平成30年第31回原子力規制委員会(平成30年9月19日)において、同検討チームの検討状況について原子力規制委員会に報告した。

具体的には、6月14日の第4回会合ではガイドに記載されている14地震のうち、本検討において対象となる地震観測記録が存在する9地震を対象として予備検討を行い、結果を提示した。10月4日の第5回会合では事業者による「震源を特定せず策定する地震動」の取組状況を聴取し、時刻歴波形の作成方法に関する議論を行った。11月8日の第6回会合では、対象地震を89地震とした本検討について、応答スペクトルの補正方法等の検討方針、統計処理で対象とする地震動の特徴等に関する議論を行った。

## 9. 大山火山の大山生竹テフラの噴出規模見直しに伴う規制上の対応

原子力規制委員会は、平成30年度第42回原子力規制委員会(平成30年11月21日)において、「大山火山の火山灰分布に関する関西電力との意見交換会及び現地調査結果について」に基づき、京都市越畑地点の大山生竹テフラ(DNP)の降灰層厚は25cm程度であること、またDNPの噴出規模は既往の研究で考えられてきた規模を上回る10km<sup>3</sup>以上と考えられることを新発見として認定した。

本新見を踏まえ平成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、原子力規制委員会として、関西電力株式会社の高浜発電所、大飯発電所及び美浜発電所の敷地における降下火砕物の最大層厚を再計算し、平成31年3月31日までに報告するよう核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第67条第1項に基づき報告徴収命令を発出した。

## 10. 津波警報が発表されない可能性のある津波への対応

原子力規制委員会は、平成30年第53回原子力規制委員会(平成31年1月16日)において、平成30年12月22日にインドネシアで発生した噴火に伴う津波を踏まえて、新規制基準における地震以外の要因による津波の取扱い、津波警報が発表されない可能性がある津波への対応について議論した。

関西電力株式会社高浜発電所では、津波が到達するまでに時間的に余裕のある基準津波の波源である「若狭海丘列付近断層と隠岐トラフ海底地すべり」



の組合せの場合には、津波警報が発表された後、常時開いている取水路防潮ゲートを閉止することにより津波の敷地への遡上・流入を防止している。しかしながら、「隠岐トラフ海底地すべり」が単独で発生した津波の場合は、津波警報が発表されずに津波が敷地に到達する可能性があるが、取水路防潮ゲートが開いた状態における津波高さ、遡上域及び津波防護の評価は行われていないことから、取水路防潮ゲートが開いた状態での遡上評価、海水ポンプ等の重要な設備への影響等を確認するため、原子力規制委員及び原子力規制部の職員を中心とした公開の会合で、関西電力株式会社から評価内容等を聴取することとした。

### 1 1. 高速増殖原型炉もんじゅの廃止措置に係る対応

原子力規制委員会は、高速増殖原型炉もんじゅの現況や日本原子力研究開発機構の取組状況を継続的に確認するため、平成 29 年 1 月に「もんじゅ廃止措置安全監視チーム」（以下「監視チーム」という。）を設け、平成 31 年 2 月までに計 17 回の監視チーム会合を開催するとともに、現地調査を計 4 回実施した。

監視チーム会合の中で、高速増殖原型炉もんじゅの廃止措置における課題の検討状況等の聴取及び日本原子力研究開発機構から平成 29 年 12 月 6 日に申請された廃止措置計画認可申請の審査を実施し、平成 29 年度第 75 回原子力規制委員会（平成 30 年 3 月 28 日）において廃止措置計画の認可を行った。また、認可した廃止措置計画に定められている炉心等からの燃料体取出し作業が平成 30 年 8 月から開始されたことから、燃料体取出し作業の実施状況等を監視チーム会合等で聴取した。

### 1 2. 東海再処理施設の廃止措置に係る対応

日本原子力研究開発機構核燃料サイクル工学研究所再処理施設（以下「東海再処理施設」という。）におけるリスク低減のためのガラス固化処理等の実施状況、同施設の安全性や廃止措置に向けた安全確保の在り方等について定期的に確認するため、原子力規制委員会は、平成 29 年 1 月から平成 31 年 1 月末日までに、「東海再処理施設等安全監視チーム」を計 25 回開催した。

日本原子力研究開発機構から平成 29 年 6 月 30 日に申請された廃止措置計画認可申請書に対して、「日本原子力研究開発機構核燃料サイクル工学研究所（再処理施設）の廃止措置段階における保安規定の認可の審査に関する考え方」及び、「廃止措置計画の認可の審査に関する考え方」（平成 29 年 4 月 19 日原子力規制委員会決定）に基づき審査を実施し、審査の結果を取りまとめ、第 14 回原子力規制委員会（平成 30 年 6 月 13 日）において認可を行った。

現在、東海再処理施設等安全監視チームにて東海再処理施設等の安全確保の状況確認をするとともに、廃止措置計画等の変更申請について、確認している。

### 13. 審査結果等の丁寧な説明

新規規制基準適合性審査結果は、基本的には立地自治体からの要望に基づき説明を行っている。平成30年度は、柏崎刈羽原子力発電所6号炉及び7号炉の原子炉設置変更許可に係る審査結果について、立地自治体である新潟県柏崎市及び刈羽村にて開催された住民説明会において説明を行ったほか、新潟県技術委員会及び同県市町村連絡会において説明を行った。また、東海第二原子力発電所の原子炉設置変更許可及び工事計画認可、運転期間延長認可に係る審査結果について、立地自治体である茨城県の6市町村で開催された住民説明会において説明を行った。

### 14. 安全性向上評価に関するガイドの整備と制度の適切な実施

平成30年度は、九州電力川内原子力発電所1号炉（平成31年1月7日届出）について、安全性向上評価の届出があった。

「加工施設及び再処理施設の安全性向上評価に関する運用ガイド」のうち、ウラン加工施設に係る箇所について、「ウラン加工施設の安全性向上評価に関する運用ガイド（案）の制定等及び意見募集について」として平成31年1月24日より意見募集を開始した。

## 第3節 原子力安全、核セキュリティ及び保障措置の調和

原子力安全、核セキュリティ及び保障措置の調和をより高いレベルで実現することを目指して課題を整理し、第5回原子力規制委員会（平成30年4月25日）で対応方針を議論した。

これを踏まえた調和に係る取組として、以下を第27回原子力規制委員会（平成30年9月5日）で報告した。

- 原子力安全に係る審査・検査に従事する者を含め、必要な職員が核物質防護秘密に係る文書に適切にアクセスできるようにするための仕組みとして、核物質防護秘密等を取り扱う者の適格性確認を行う新たな制度として、平成30年4月に「原子力規制委員会における職員の信頼性確認に関する訓令」を策定した。関係職員に対する確認を順次実施している。
- 審査に関して、被規制者からの許認可申請がなされた場合、担当部署から他の措置の担当部署に照会をし、それぞれの観点で悪影響がないか確認する運用を平成30年7月に本格的に開始した。検査に関しては、新検査

制度の試運用の中で現地検査官が核セキュリティ及び保障措置に関する気づき事項があった場合には本庁職員へ情報共有を行うこととした。

- また、全ての許可・指定事業者のうち核物質防護規定を定めることとされている 27 社に対して面談を行い、原子力安全、核セキュリティ及び保障措置のそれぞれに係る基準を満たすことはもとより、相互の悪影響を可能な限り排除し、適切な措置を講じるよう求めた。

## **第4節 放射線障害防止法に係る規制制度の継続的改善**

### **1. 放射線障害の防止及び特定放射性同位元素の防護に係る制度整備の促進**

IRRS 報告書の指摘事項等を踏まえ、平成 29 年 4 月 7 日に成立、4 月 14 日に公布された改正法では、新たな規制要求の対象となる事業者の準備期間等を考慮して、公布後 1 年以内（改正法第 4 条）と、公布後 3 年以内（改正法第 5 条）の 2 段階に分けて施行することとしている。

改正法第 4 条による放射線障害防止法改正には、事故等が生じた場合の原子力規制委員会等への報告義務、許可届出使用者、許可廃棄業者が放射線障害防止法の廃棄業者に廃棄を委託した放射性汚染物等を核燃料物質等によって汚染された物とみなす廃棄に係る特例の追加等が含まれており、平成 30 年 4 月 1 日に施行した。

改正法第 5 条による放射線障害防止法改正には、危険性の高い放射性同位元素を取り扱う事業者に対して盗取を防止するための防護措置を義務付けること等が含まれる。原子力規制委員会は、平成 30 年 7 月 12 日から 8 月 10 日にかけて、改正法第 5 条関係法令等に対する意見募集を行い、その結果を踏まえ、平成 30 年度第 38 回原子力規制委員会（平成 30 年 10 月 31 日）に関係する政令案、規則及び告示を決定した（関係政令は平成 30 年 11 月 21 日に、規則及び告示は平成 30 年 11 月 26 日に公布済み）。また、第 43 回原子力規制委員会（平成 30 年 11 月 22 日）において、特定放射性同位元素の防護措置の導入に係る規則の解釈を決定した。さらに、改正法第 5 条が平成 31 年 9 月 1 日に施行となることから、原子力規制委員会は、新たな規制要求である特定放射性同位元素の防護措置を円滑に導入するため、平成 30 年 12 月から平成 31 年 2 月末にかけて特定放射性同位元素防護管理者等育成プログラムの実施及び対象事業者への周知を行っている。

## **第5節 放射線障害防止法に係る規制の厳正かつ適切な実施**

### **1. 放射線障害防止法に基づく審査及び立入検査**

原子力規制委員会では、放射性同位元素等の放射線利用による放射線障害を防止するため、放射線障害防止法に基づき、放射性同位元素の使用、販売、

賃貸、廃棄その他の取扱い、放射線発生装置の使用及び放射性汚染物の廃棄その他の取扱いに関する規制を行っている。

また、IRRS 報告書の指摘事項等を踏まえ、放射線障害防止法に基づき原子力規制委員会の代行をしている登録認証機関等に対する規制上の監督を強化するとともに、登録認証機関等の業務品質と審査の信頼性を維持向上させるため、平成 28 年度より、登録認証機関等への立入検査を実施しており、平成 30 年度に 9 件実施している。

## ① 放射線管理状況

原子力規制委員会は、放射線障害防止法第 42 条第 1 項等の規定に基づき事業者に対し、放射性同位元素等の保管廃棄の状況及び放射線業務従事者の被ばく管理状況等に関する報告を、当該期間経過後 3 月以内に提出することを義務付けている。平成 29 年度放射線管理状況報告書（対象期間は平成 29 年 4 月 1 日から平成 30 年 3 月 31 日）によると、平成 29 年度の全ての事業所における放射性同位元素等の保管廃棄の状況は、過去の状況と比較して、特に大きな変動はなく各事業所における放射線業務従事者個人の受けた線量は、全ての事業所において法令に定める年間の線量限度を下回っていた。

## ② 放射性同位元素等取扱事業所で発生したトラブルの原因究明や再発防止策の確認

放射線障害防止法施行規則第 39 条第 1 項各号に該当する事象（以下、この項において「法令報告事象」という。）が生じたときは、原子力規制委員会への報告を義務付けている。

平成 30 年度の法令報告事象は 7 件であったが、いずれも従業員及び公衆に対し放射線障害が発生するおそれのあるものではなかった。

なお、従業員や公衆への影響が無い程度の放射性同位元素等取扱事業所のトラブルについては、年度ごとに INES 評価を実施しているが、平成 29 年度に発生した 2 件については、いずれもレベル 0（安全上重要でない事象）と評価した。

### (1) 能美防災株式会社における放射性同位元素の所在不明について

平成 30 年 4 月 27 日、能美防災株式会社メヌマ工場において、同社で製造し倉庫に保管していた密封線源（アメリカシウム 241）2 個を装備した煙感知器 141 台を同年 3 月 30 日に誤って産業廃棄物処理施設に搬出したことを確認したと連絡があった。

産業廃棄物処理業者に確認したところ、うち 34 台は中間処理施設において

粉碎処理する前に回収する事が出来たが残りの 107 台については同年 4 月 2 日に粉碎処理され同年 4 月 3 日に最終処分場において埋設処理されたことを確認した。同年 4 月 27 日、放射性同位元素の所在不明が生じたとして法令報告事象に該当するとの報告を受けた。所在不明の原因は、分別業務担当者の認識不足および管理体制の不備であるため、再発防止対策として関係者への教育と管理体制の見直しを行うこととしている。

## (2) 長野県消防防災航空センターにおける放射性同位元素の所在不明について

平成 29 年 3 月 5 日、長野県の山中にて長野県消防防災航空センターの消防防災ヘリコプターの墜落事故が発生した。ヘリコプターに装備されていた密封線源（トリチウム）を内蔵した非常口表示板 8 個のうち 7 個は搜索の結果発見し、回収できたが残りの 1 個については発見できなかったため、平成 30 年 5 月 14 日、放射性同位元素の所在不明が生じたとして法令報告事象に該当するとの報告があった。

現在のところ発見回収には至っておらず、平成 30 年度末時点で、引き続き定期的な搜索を実施している。また、回収された機体が警察の管理から解除された際には、機体内部の詳細な調査を行うこととしている。

## (3) 株式会社 JAL エンジニアリングにおける放射性同位元素の漏えいについて

平成 30 年 7 月 2 日、株式会社 JAL エンジニアリング成田地区事業所において、航空機補助動力装置の点火装置の機能試験中に、放射性同位元素（クリプトン 85）を含むスパークギャップの電極が外れ、密封性が損なわれていることを確認した。

上記の状況を踏まえ、同日、放射性同位元素の漏えいが生じたとして法令報告事象に該当するとの報告を受けた。電極が外れた原因は、米国製造会社による製造上の不具合によるものであったため、米国製造会社と連携し原因究明を行い、今後は当該不具合のあったスパークギャップを用いる作業も米国の製造会社にて行うなど、取扱方法の見直しを行い、再発防止を図っていくこととした。

## (4) 福岡県警察本部における放射性同位元素の漏えいについて

平成 30 年 9 月 5 日、福岡県警察機動隊総合訓練場において、機動隊員が、密封線源が内蔵されている拳銃の照準部品の調整を実施していたところ、同部品に工具が衝突し、密封線源を覆っているアルミ製フレームが破損し、それに伴い、内蔵されているガラス管が破損し、ガラス管内の放射性同位元素（トリチウム）のガスが漏えいした。

上記を踏まえ、同年 9 月 7 日、放射性同位元素の漏えいが生じたとして法令報告事象に該当するとの報告を受けた。漏えいの原因は、職員が長年の慣例によって照準部品を調整しており、照準器用線源という重要物品を取り扱っているという意識が欠如し、調整方法の具体的検討をしていなかったことによるものであった。今後は、照準部品に不具合が認められた場合には専門部署等の具体的な指導のもと点検整備を行い、工具での調整を要する場合には専門部署で作業を実施すると共に、放射性同位元素が含まれない部品に交換することを検討している。

#### (5) 群馬県における放射性同位元素の所在不明について

平成 30 年 8 月 10 日、群馬県の山中にて、群馬県防災航空隊の防災ヘリコプターの墜落事故が発生した。ヘリに装備されていた密封線源（トリチウム）を内蔵した非常口表示板 8 個のうち 5 個は墜落現場の捜索の結果発見し、回収できたが残りの 3 個については発見できず、引き続き捜索中ではあるが、上記を踏まえ、9 月 20 日、放射性同位元素の所在不明が生じたとして法令報告事象に該当するとの報告を受けた。

引き続き調査を行い、さらに 2 個の線源は回収されたが、残り 1 個については平成 30 年度末時点で発見回収には至っておらず、今後詳細な捜索が可能となった段階で、改めて機体内部を詳細に捜索するなど、引き続き密封線源の発見回収を検討している。

#### (6) 有限会社横浜シティーサービスにおける放射性同位元素の所在不明について

平成 30 年 11 月 27 日、有限会社横浜シティーサービスにおいて、従業員が屋外倉庫にて専用アルミケースに収納施錠して保管することとなっているポータブルレベルメータ（セシウム 137 内蔵）が所定の位置に無いことを確認した。当該レベルメータを最後に使用した場所及び駐車場周辺並びに本社周辺を探索したが、発見には至らず、平成 30 年 12 月 5 日に放射性同位元素の所在不明が生じたとして法令報告事象に該当するとの報告がなされた。

本事象が発生した原因は平成 30 年度末時点で調査中である。また、専用アルミケースに入れた状態ではバックグラウンド程度であり、この状態では人体・環境への影響はないと考えられる。

#### (7) 塩野義製薬株式会社における放射性同位元素の管理区域外への漏えいについて

平成 30 年 12 月 7 日、塩野義製薬株式会社医薬研究センターにおいて、管

理区域内で発生した排水を減衰槽へ送る配水管からの漏水を示す警報が発報した。直ちに当該排水管の使用を停止し、漏水箇所の調査を実施したところ、パイプシャフト内に収納された配水管からの漏水が確認された。漏えいした水は、全てパイプシャフト内にある受け皿（管理区域外）に留まっており、漏えいした水を分析したところ放射性同位元素（トリチウム、炭素 14、ヨウ素 125）が含まれていることが確認されたため、平成 30 年 12 月 11 日、放射性同位元素の管理区域外漏えいが生じたとして法令報告事象に該当するとの報告を受けた。

今回の漏えい状況の調査を踏まえ、今後、詳細に原因を調査し対策を検討することとしている。

### ③ 放射性同位元素の所在不明事案に関する法令報告の運用について

許可届出使用者等において、放射性同位元素の盗取又は所在不明が生じたときには、直ちに原子力規制委員会に報告することが法令上に定められている。しかしながら、事務上の連絡は直ちに行われていたが、法令上の正式な報告を行うまでの具体的な期限は定められておらず、法令報告事象に該当することが確定するまでに時間を要することがあった。

そのため、平成 30 年度第 7 回原子力規制委員会（平成 30 年 5 月 9 日）において、法令報告の運用について議論が行われ、「放射性同位元素の所在不明事案に関する法令報告の運用について」が決定された。これに基づき、今後は仮に帳簿などで所在不明となった放射性同位元素の所在がある程度限定できる場合であっても、一週間程度で回収できなかった場合は、その時点で法令報告事象に該当すると判断することとした。

### 第3章 東京電力福島第一原子力発電所の廃炉に向けた取組の監視等



## ○ 第3章の総括

(東京電力福島第一原子力発電所の廃炉に向けた取組の監視)

原子力規制委員会は、東京電力から提出される実施計画の変更認可申請について厳正な審査を行い、平成30年度に、25件認可した。

認可した実施計画の遵守状況について、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、保安検査、使用前検査、溶接検査及び施設定期検査を実施するなど、東京電力の取組を監視している。

建屋内の汚染水処理について、平成30年11月にフランジ型タンクに貯留されていた未処理水(Sr処理水)の処理が完了したことから、今後は建屋内の汚染水処理のスケジュールを前倒しするよう東京電力に求めた。また、平成30年5月から複数回発生している3号機燃料取扱設備等の不具合については、特定原子力施設監視・評価検討会において、不具合の原因、対策等を確認し、東京電力による対策の実施状況等を使用前検査及び保安検査により確認している。

(中期的リスクの低減目標マップ)

原子力規制委員会は、平成27年2月に「東京電力株式会社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」を策定し、定期的に見直しを行っている。今年度は、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)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。これまでの進捗を踏まえ、現在、改正中。

(東京電力福島第一原子力発電所の事故分析)

事故についての継続的な分析は、原子力規制委員会の重要な所掌事務の一つであり、技術的な側面から検証を進めている。平成25年3月の原子力規制委員会において、技術的に解明すべき論点については、「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」で扱うこととし、同5月から検討会を開催している。特に、東京電力福島第一原子力発電所事故調査委員会で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つの事項については、原子力規制委員会がプラントデータ、解析、現地調査等により技術的な観点からの分析を行い、平成26年10月の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」として見解を取りまとめた。

平成30年度においては、OECD/NEA/CSNIの調査研究活動(ARC-F)の設

立を主導し、12 か国(22 機関)の参加により平成 31 年 1 月に当該活動が開始された。

(東京電力福島第一原子力発電所事故後のモニタリング)

原子力規制委員会は、「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 31 年 2 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、解析結果を平成 30 年 8 月分まで毎月公表した。また、測定結果が低レベルで変動も少なくなっている状況を踏まえ、平成 30 年 9 月分からは解析結果の公表を四半期ごととし、7~9 月分については、平成 30 年 10 月に公表した。

## 第1節 東京電力福島第一原子力発電所の廃炉に向けた取組の監視

### ① 福島第一原子力発電所に係る実施計画の認可・検査等

原子力規制委員会は、施設の状況に応じた適切な方法による管理を行うため、平成24年11月に東京電力福島第一原子力発電所を「特定原子力施設」に指定するとともに、東京電力に当該発電用原子炉施設の保安及び特定核燃料物質の防護のために措置を講ずべき事項を示した。その後、その事項について策定した「福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画」（以下「実施計画」という。）の認可申請を受理し、留意事項を示した上で平成25年8月に認可した。

平成30年は、計25件の実施計画の変更を認可するとともに、その遵守状況について、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のほか、保安検査は4回、使用前検査及び溶接検査を終了したと認めた件数は、それぞれ26件、16件であった。さらに、施設定期検査については、特定原子力施設における性能維持が重要と考えられる設備に重点を置き、東京電力の取組を監視している。

### ② 建屋内の汚染水処理について

原子力規制委員会は、建屋内に汚染水が溜まっていることにより生ずる漏えいリスクの低減のため、当該汚染水を迅速に処理すべきと考えている。また、津波に対する防護の観点から、敷地内への津波の浸入防止よりも、汚染水のリスク源そのものを除去する方が重要であるとの考えを示している。

これを踏まえ、特定原子力施設監視・評価検討会（以下「監視・評価検討会」という。）において、東京電力から建屋内の汚染水に係る低減対策のスケジュールが示されたことから、建屋内の汚染水の処理完了の目標時期（2020年）の前倒し、作業における放射性ダスト（以下「ダスト」という。）抑制対策、復水器内に貯留する汚染水の早期除去等を求めてきた。

建屋内の汚染水の処理については、漏えいリスクが残るフランジ型タンクに貯留されていた未処理水（Sr処理水）<sup>38</sup>の処理が完了したことから、原子力規制委員会は、東京電力に対し、第65回監視評価検討会（平成30年11月19日）において今後は建屋内の汚染水処理への優先的なリソース配分等を行い、処理スケジュールを前倒しするよう求めた。

### ③ 建屋への地下水流入抑制策について

原子力規制委員会は、原子炉建屋等への地下水流入抑制策について、サブド

---

<sup>38</sup> 多核種除去設備 Advanced Liquid Processing System (ALPS) での浄化処理前に、第二セシウム吸着装置 (SARRY) 等によりセシウムなどの濃度を一定程度低減した水。

レンを主体とした抑制策を求めており、面談及び監視・評価検討会の場において、サブドレンの強化等について議論を行ってきた。

平成 30 年 2 月 28 日には、サブドレン既設ピット復旧に係る実施計画の変更認可申請があり、平成 30 年 10 月 18 日に認可した。サブドレン既設ピット復旧については、平成 30 年 12 月 17 日使用前検査が完了し、平成 31 年 1 月 10 日に運用が開始されていることを確認した。

#### ④ フランジ型タンクに貯留されている未処理水（Sr 処理水）の処理について

原子力規制委員会は、フランジ型タンクに貯留されていた未処理水（Sr 処理水）について、漏えいのリスクが残ることから、早期に処理を行うよう東京電力に求めてきた。

未処理水（Sr 処理水）については、既設 ALPS 及び増設 ALPS による処理を行っているが、両設備の不具合による処理の遅延を防ぐため、高性能 ALPS による未処理水（Sr 処理水）の処理を可能とするよう ALPS 処理水<sup>39</sup>の移送配管の追設に係る実施計画の変更認可申請を、原子力規制委員会は東京電力から平成 30 年 8 月 1 日に受け、平成 30 年 8 月 21 日に認可した。

フランジ型タンクに貯留されていた未処理水（Sr 処理水）については、平成 30 年 11 月 17 日に処理が完了したことを確認した。

#### ⑤ 大型機器除染設備の運用開始について

原子力規制委員会は、大型機器除染設備の設置に伴う保安の措置の変更に係る実施計画の変更認可申請を平成 29 年 12 月 8 日に東京電力から受け、平成 30 年 3 月 26 日にこれを認可した。

その後、大型機器除染設備の設置が進められ、平成 30 年 5 月 14 日に運用を開始したことを確認した。

#### ⑥ 3 号機使用済燃料プールからの燃料取出しを目的とした燃料取扱設備の設置等について

3 号機使用済燃料プールからの燃料取出しを目的とした燃料取扱設備の設置等については、燃料取出しに向けた準備作業中等に発生した、燃料取扱設備クレーンの不具合（平成 30 年 5 月 11 日及び平成 30 年 8 月 15 日）及び燃料取扱設備の不具合（平成 30 年 8 月 8 日）について、監視・評価検討会において東京電力による原因究明・対策の実施について確認を実施している。また、不具合発生の共通要因と考えられる品質管理上の問題について、東京電力及び燃料取扱設備の受注者である東芝エネルギーシステムズに改善を求め、特

<sup>39</sup> ALPS による浄化処理によって放射性物質の濃度を低減した水。

定原子力施設監視・評価検討会において、不具合の原因、対策等を確認し、東京電力による対策の実施状況等を使用前検査及び保安検査により確認している。

#### ⑦ 1/2号機共用排気筒の上部解体について

原子力規制委員会は、1/2号機共用排気筒（以下「排気筒」という。）について、耐震上の裕度を向上させるための上部解体に係る実施計画の変更認可申請を、平成30年7月5日に東京電力から受けた。排気筒の上部解体作業については、面談や監視・評価検討会において、作業に伴い発生するダストの飛散対策や、作業員の被ばく線量管理等について確認を行ってきている。ダスト飛散対策については、現在、上記の議論等を踏まえ、東京電力からの申請内容について、審査中。

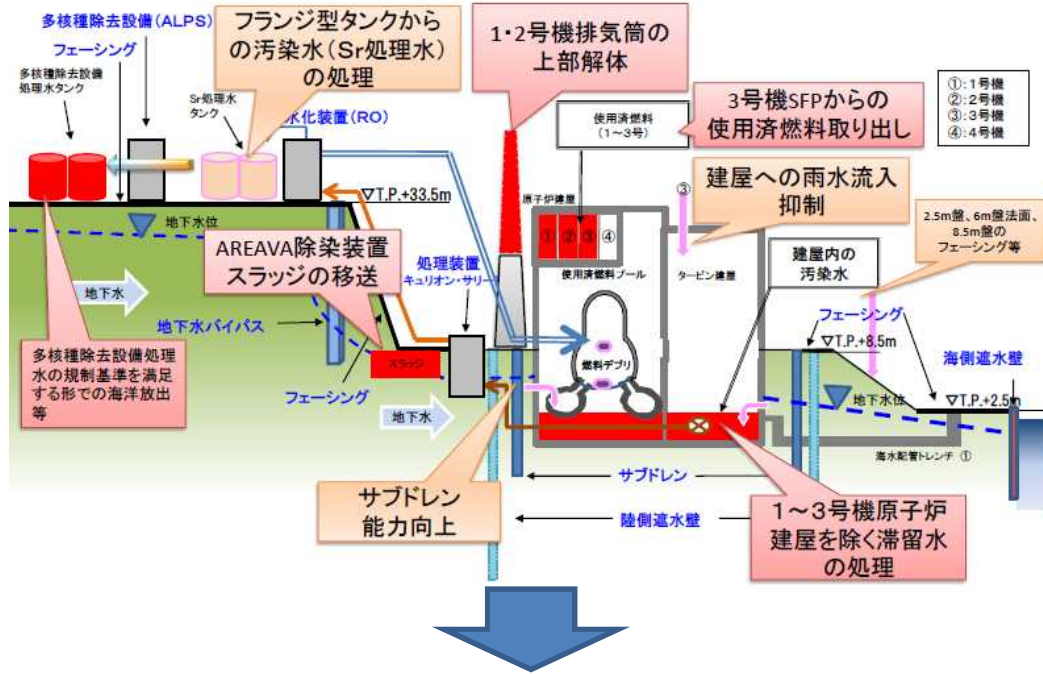
#### ⑧ 中期的リスクの低減目標マップの改定

原子力規制委員会は、東京電力福島第一原子力発電所の措置に関する目標を示すことを目的として、平成27年2月に「東京電力株式会社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」を策定した。

その後、定期的に見直しを行ってきている（図3-2）。平成30年度は、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る未処理水（Sr処理水）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を確認した。これまでの進捗を踏まえ、現在、改定中。海外広報においても、本マップの英語版を作成し、原子力規制委員会ホームページへの掲載等を通じて発信している。

2018年度初頭と2020年度末の主なリスク等のイメージ図

東京電力福島第一原子力発電所 2018年度初頭



東京電力福島第一原子力発電所 2020年度末

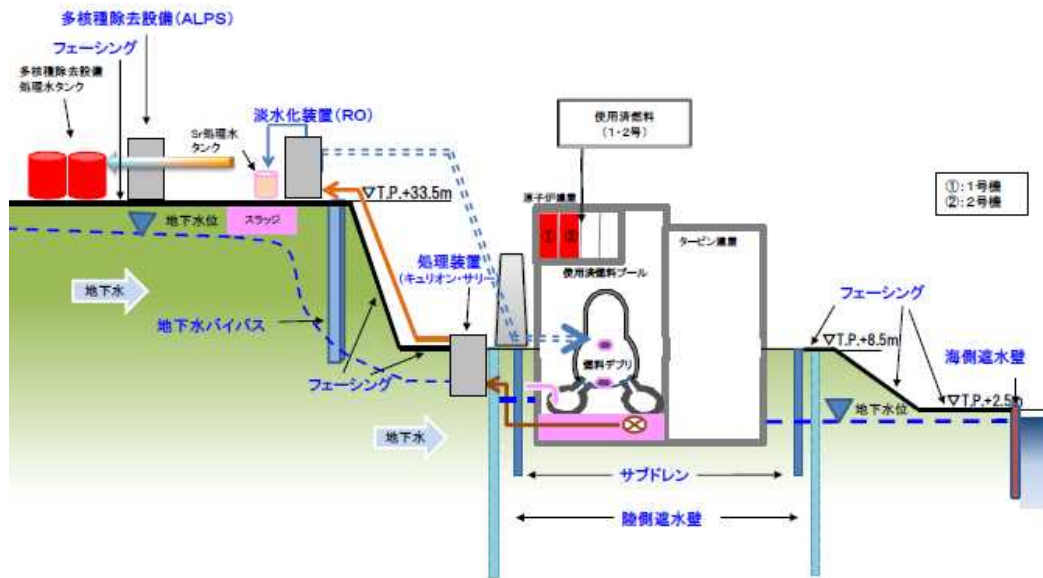


図 3-1 平成 30 年度初頭と平成 32 年度末の主なリスク等のイメージ図

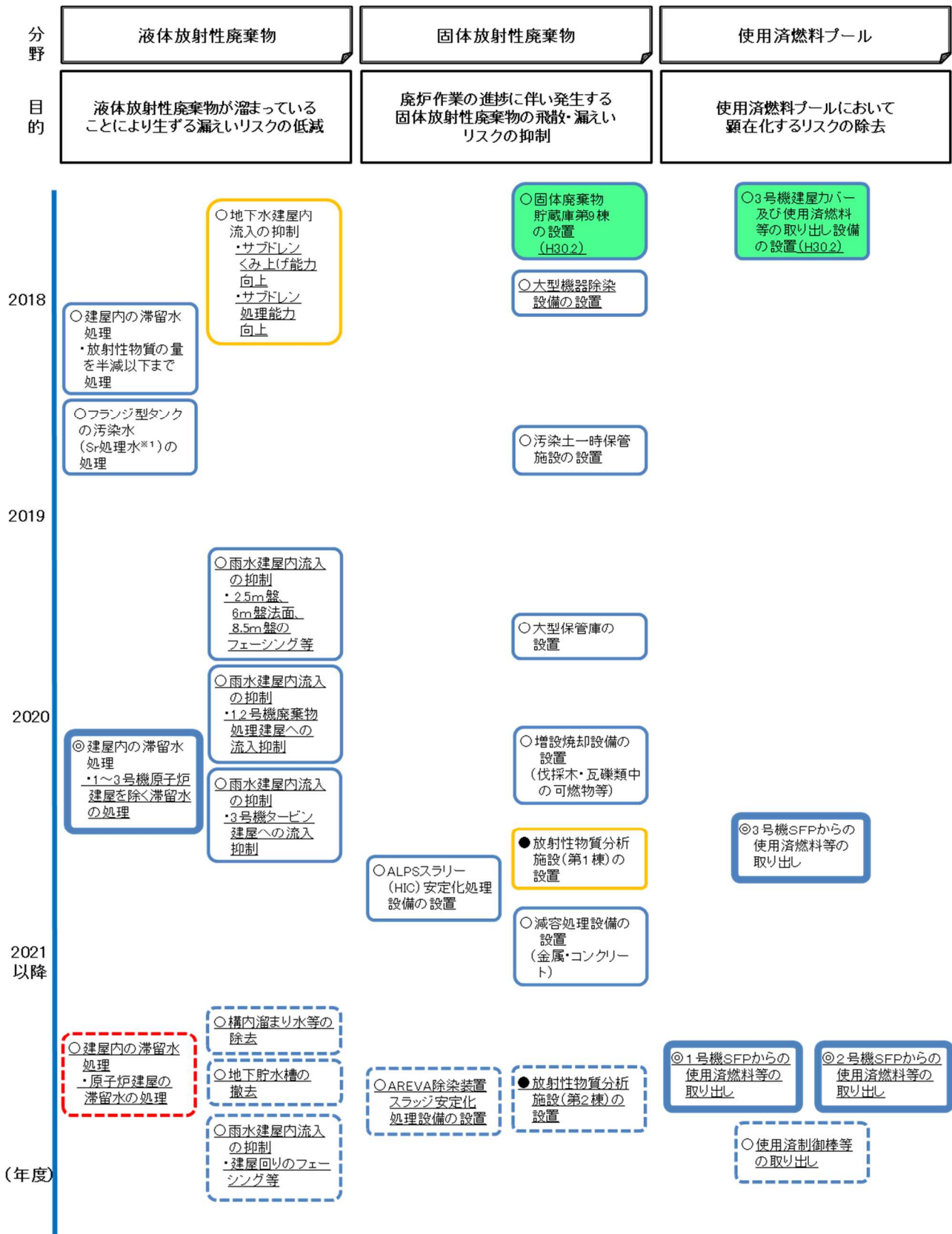


図 3-2 東京電力福島第一原子力発電所の中期的リスクの低減目標マップ(平成30年3月版)

地震・津波	環境への負荷低減	廃炉・施設内調査※2
汚染水や使用済燃料を内在する建屋等において顕在化するリスクの除去	環境線量低減、廃炉作業に伴い発生する放射性ダストの飛散抑制	廃炉作業の着実な進捗

○平成23年津波(最大15.5m)を踏まえた滞留水流出防止・開口部の閉塞(3号タービン建屋、プロセス主建屋)

●貯蔵液体放射性廃棄物総量の削減  
●多核種除去設備処理水の規制基準を満足する形で海洋放出等

◎1,2号機排気筒の上部解体

○メガフロートの対策

○排水路の水の放射性物質の濃度低下

●原子炉建屋内等の汚染状況把握(核種分析等)

●原子炉冷却後の冷却水の性状把握(核種分析等)

○建屋周辺ガレキの撤去

●原子炉建屋内等での汚染水の流れ等の状況把握

○2.5m 級の環境改善

●格納容器内及び圧力容器内の直接的な状況把握

◎AREVA除染装置スラッジの移送

○強化されたダスト飛散対策の実施・監視  
○1号機オペレーティングフロアガレキ撤去時のダスト飛散対策の実施・監視

○建屋構造物の劣化対策

○敷地境界での1mSv/年未満の維持  
○労働環境改善の継続

【凡例】

主なリスク:	◎
主なリスクに準じるもの:	○
廃炉作業上重要なもの:	●
完了したもの:	■
計画どおり実施されているもの:	□
計画から遅れているもの:	□
実施時期が未確定のもの:	□
実施するか否かも含め検討が必要なもの:	□

※1 Sr処理水:多核種除去設備(ALPS)での浄化処理前に、セシウムおよびストロンチウムの濃度を一定程度先行して低減した水。  
 ※2 廃炉・施設内調査の目標については、実施時期によらず記載。  
 (注) 主要な目標を記載したものであって、全ての目標を記載したものではない。目標の時間軸上の位置は、概ね完了時期としている。



## ⑨ 東京電力福島第一原子力発電所で発生したトラブルの原因究明や再発防止策の確認

原子炉等規制法第 62 条の 3 では、原子力事業者に対し、原子力施設等において原子力規制委員会規則で定める事故・故障等（以下、本項において「法令報告事象」という。）が生じたときは、原子力規制委員会への報告を義務付けている。

平成 30 年度の東京電力福島第一原子力発電所に係る法令報告事象は、平成 30 年度は 0 件であった。

また、原子力規制委員会は、東京電力から、特定原子力施設の実施計画Ⅲ第 1 編で定める運転上の制限の逸脱の宣言の報告を受けた(表 4)。当該報告を受け、原子力規制委員会は、原子炉等規制法第 68 条第 1 項の規定に基づく立入検査等を行い、必要な措置が講じられていること等を確認した。

表 4 平成 30 年度 運転上の制限の逸脱の宣言に係る報告

報告受領日時	概要
7 月 25 日	プロセス主建屋及び雑固体廃棄物減容処理建屋近傍のサブドレン水位の連続監視が不能となった
1 月 8 日	2 号機の復水貯水タンク炉注水ポンプの切替操作のにおいて、ポンプ 2 台での運転を行った際に、ポンプの吐出圧力が上昇し 2 台とも自動停止し、原子炉の冷却に必要な注水量が確保できなくなった

## 第 2 節 東京電力福島第一原子力発電所事故の分析

### ① 継続的な事故分析

東京電力福島第一原子力発電所の事故についての継続的な分析は、原子力規制委員会の重要な所掌事務の一つであり、技術的な側面から検証を進めている。

原子力規制委員会は、平成 24 年度第 34 回原子力規制委員会（平成 25 年 3 月 27 日）において、技術的に解明すべき論点について、更田委員（当時）、外部有識者、原子力規制庁職員、原子力安全基盤機構職員（当時）及び日本原子力研究開発機構職員からなる「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」で扱うこととし、平成 25 年 5 月から検討会を開催している。

### ② 事故の分析に係る情報発信等の取組

その後、検討会における議論及び東京電力福島第一原子力発電所の現地調

査（平成 25 年度は 5 回の検討会と 4 回の現地調査、平成 26 年度は 1 回の検討会と 5 回の現地調査）等による検討を進め、平成 26 年度第 31 回原子力規制委員会（平成 26 年 10 月 8 日）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」を取りまとめ、「NRA 報告」として公表した。本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、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。）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さまざまな課題、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。

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。特に、新規の OECD/NEA/CSNI の調査研究活動(ARC-F)の設立を主導し、12 개국(22 機関)の参加により平成 31 年 1 月に当該活動が開始された。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。また、線量分布測定の結果を踏まえた線量低減対策が、特定原子力施設監視・評価検討会において用いられた。

### 第3節 放射線モニタリングの実施

#### ① 東京電力福島第一原子力発電所事故後の対応における陸域・海域の放射線モニタリングの実施

原子力規制委員会は、「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 31 年 2 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、解析結果を平成 30 年 8 月分まで毎月公表した。また、測定結果が低レベルで変動も少なくなっている状況を踏まえ、平成 30 年 9 月分からは解析結果の公表を四半期ごととし、7～9 月分については、同年 10 月に公表した。

#### (1) 福島県及びその近隣県における放射性物質の分布の長期的な把握

平成 30 年 12 月に「平成 29 年度放射性物質測定調査委託費（東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故に伴う放射性物質の分布データの集約）事業」

の成果報告書を公表し、この中で走行サーベイによる空間線量率の分布状況や土壌への放射性セシウムの沈着量等の測定結果を掲載した。

## (2) モニタリングポストによる福島県及びその近隣県の空間線量率の把握

福島県及びその近隣県の学校等の公共性の高い場所に地方公共団体の要望を受けて設置している可搬型モニタリングポスト約 700 台及びリアルタイム線量測定システム約 3,000 台によって空間線量率を連続測定し、その測定結果をリアルタイムでホームページに公表している。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」に関する住民説明会を開催要望のあった 15 市町村で実施した。

## (3) 海域のモニタリング

平成 29 年度に引き続き、「総合モニタリング計画」の一部である「海域モニタリングの進め方」に沿って、関係機関が連携して実施した。原子力規制委員会では、東京電力福島第一原子力発電所の近傍、沿岸、沖合、外洋及び東京湾における海水・海底土の採取及びそれら試料の放射能分析を行い、その結果を原子力規制委員会ホームページで公表した。

また、平成 30 年 10 月に IAEA 環境研究所の専門家が来日し、分析結果の相互比較を行うため、原子力規制庁と共同で東京電力福島第一原子力発電所近海にて海水及び海底土を採取した。

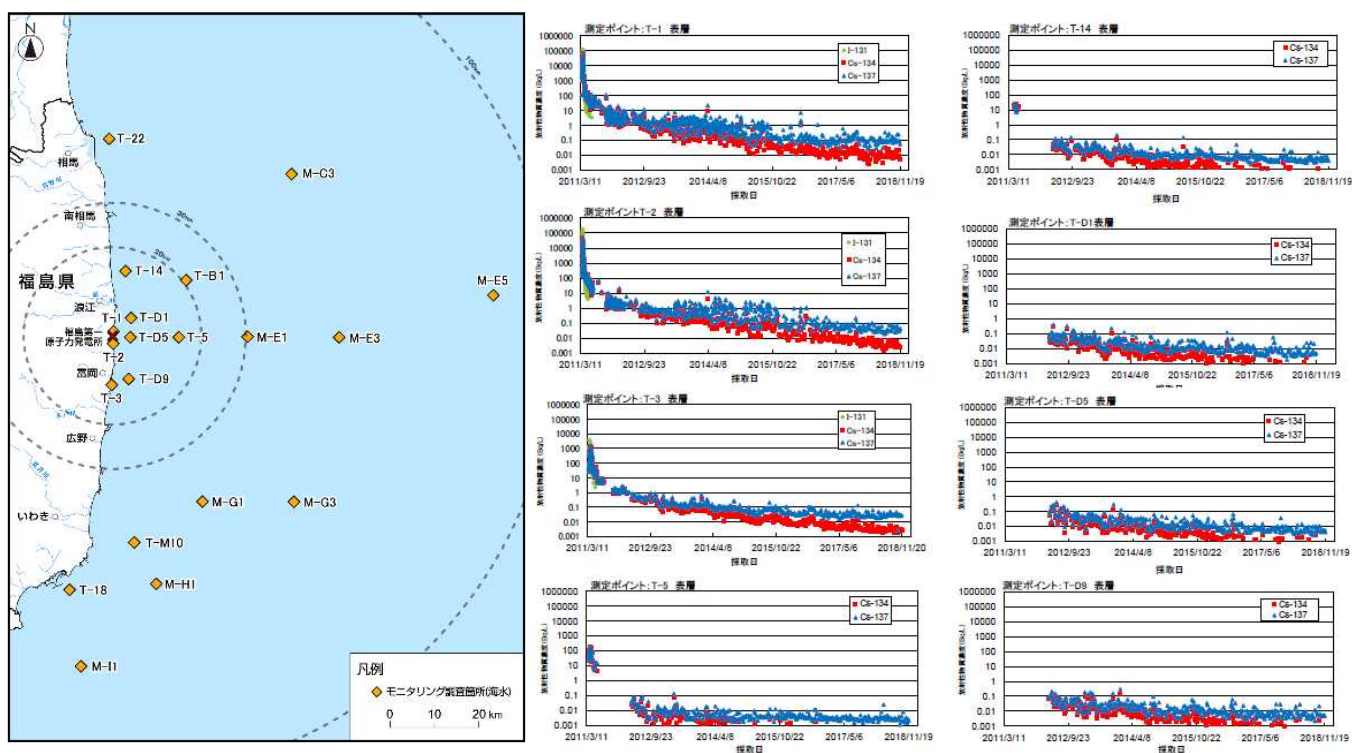


図 3-3 モニタリング調査箇所における放射能濃度の推移

## 第4章 原子力の安全確保のために向けた技術・人材の基盤の構築

## ○ 第4章の総括

(最新の科学的・技術的知見に基づく規制基準の継続的改善)

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、原子力規制委員会では、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、意見公募手続きを行った。また、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、竜巻ガイドの改正を行った。

また、平成29年度に引き続き、炉内等廃棄物の規制基準について検討するとともに、中深度処分に係る規制基準等に対してALARAの考え方を取り入れ、規制基準等の骨子案を取りまとめ、平成30年8月、事業者と意見交換を行った。

(安全研究の実施等による最新の科学的・技術的知見の蓄積)

「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、日本原子力研究開発機構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。

(原子力規制人材の確保及び育成の仕組みの確立)

安全審査・検査、原子力防災、安全研究等の業務を中心に職員の公募を行い、平成30年度は実務経験者を16名採用した。また、将来の原子力規制行政を担う職員の確保のため積極的な採用活動を行い、新人職員の採用を25名行った。

原子力規制委員会職員の人材育成については、これまでに引き続き、原子力安全人材育成センターにおいて、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実践的な研修等の各種研修を整備し、計画的に実施するとともに、強化・充実を図った。

また、改正原子炉等規制法による新しい規制制度等に的確に対応するため、平成29年度より導入した、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分野における、資格制度については、これに対応した新たな教育訓練体制を整備し、平成30年4月より教育訓練を開始した。



## 第1節 最新の科学的・技術的知見に基づく規制基準の継続的改善

### 1. 規制基準の継続的改善

#### ① 規制基準の見直し

原子力規制委員会は、東京電力福島第一原子力発電所の事故を受け、事故の教訓や最新の科学的・技術的知見、IAEA等の国際機関が定める規制基準を含む海外の規制動向等を踏まえて、平成25年7月に発電用原子炉施設、同年12月に核燃料施設等のいわゆる新規制基準を施行した。これらの規制基準（解釈・ガイド等を含む。）については、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いる。

#### (1) 原子力発電所の竜巻影響評価ガイドの改正に関する検討

気象庁は竜巻等突風による風速を構築物等の被害状況から推定する、従来の藤田スケールを改良した日本版改良藤田スケール（JEFスケール）を策定し、平成28年4月以降当該スケールによる竜巻等突風の評定を開始した。原子力規制庁でも、第21回技術情報検討会（平成28年10月19日）及び第30回技術情報検討会（平成30年2月21日）における検討を踏まえ、JEFスケールの扱いに関して、第34回原子力規制委員会（平成30年10月10日）において、竜巻影響評価ガイドの改正案を審議し、意見公募手続を行った後、平成30年11月28日に決定・施行した。

#### (2) 使用済燃料輸送・貯蔵兼用乾式キャスク貯蔵の基準策定に関する検討

原子力規制委員会は、原子力発電所内における使用済燃料の貯蔵に関して、輸送上の厳しい要件も満たしている輸送・貯蔵兼用キャスクを用いる場合に耐震性等の基準を見直すこととし、平成29年度に開催した「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」における検討の後、平成29年度第43回原子力規制委員会（平成29年10月11日）及び平成30年度第22回原子力制委員会（平成30年8月1日）において規制の考え方を示した。

これらを踏まえ、第45回原子力規制委員会（平成30年12月5日）において規則等の改正案を審議し、意見公募手続を行った。

#### (3) 審査経験を踏まえた規制基準等の見直し

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。

また、上記事項のうち火災防護審査基準に係る事項について、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、意見公募手続を行った後、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。

#### **(4) 人的組織的要因に係るガイドの策定に関する検討**

原子力規制庁は、IRRS による「人的組織的要因の考慮」に関する提言を踏まえ、人的組織的要因を考慮した原子炉制御室等に関する評価ガイド、安全文化に係るガイド及び原因分析に係るガイドの策定を行うこととした。平成 29 年度第 15 回原子力規制委員会（平成 29 年 6 月 14 日）において「規制に係る人的組織的要因に関する検討チーム」の開催が了承され、平成 30 年度は 7 回の検討会合を行い、安全文化に係るガイド及び原因分析に係るガイドの内容等を検討した。この検討結果を踏まえた両ガイドの試運用版を第 32 回原子力規制委員会（平成 30 年 9 月 26 日）及び事業者面談（平成 30 年 10 月 3 日）において提示し、試運用の反映等の検討を行っている。

### **② 民間規格の活用**

我が国の原子炉等規制法に基づく規制基準は、性能水準を規定している。原子力規制委員会は、性能水準を満たす具体的な詳細仕様として、日本原子力学会、日本機械学会及び日本電気協会等の民間規格を、あらかじめ技術評価を行った上で活用することとしている。平成 30 年 6 月 6 日の原子力規制委員会において、「原子力規制委員会における民間規格の活用について」（平成 26 年 11 月 12 日原子力規制委員会）の見直しを行った。

#### **(1) 民間規格の技術評価の実施**

日本機械学会が策定した「発電用原子力設備規格 維持規格」2012 年版、2013 年追補及び 2014 年追補並びに当該規格に関連する規格の技術評価を行うため、平成 29 年度に引き続き、「維持規格の技術評価に関する検討チーム」等において抽出された課題について、諸外国の対応状況等の調査を行い、課題の対応について検討を行った（平成 30 年度においては、3 回の検討チーム会合を開催）。

## **2. 廃炉等に伴う放射性廃棄物の規制に関する検討**

原子力発電所等の廃止措置及び運転に伴い発生する、比較的放射能濃度が高い炉内構造物等の放射性廃棄物（以下「炉内等廃棄物」という。）に係る規



制基準等の整備に向け、平成 29 年度に引き続き、「廃炉等に伴う放射性廃棄物の規制に関する検討チーム」において検討を行った（平成 30 年度においては、3 回の検討チーム会合を開催）。本検討を踏まえ、中深度処分に係る規制基準等に対して、ALARA の考え方に基づく性能水準を設けることについて第 11 回原子力規制委員会（平成 30 年 5 月 30 日）において了承した。また、第 22 回原子力規制委員会（平成 30 年 8 月 1 日）において、原子力規制庁が取りまとめた第二種廃棄物埋設に係る規制基準等の骨子案について、原子力事業者と意見交換を行うことを了承し、平成 30 年 8 月 31 日に原子力規制委員会委員及び原子力規制庁職員は原子力事業者と意見交換を行った。

## 第2節 安全研究の実施等による最新の科学的・技術的知見の蓄積

### 1. 安全研究の推進

#### ① 安全研究の積極的な実施

原子力規制委員会は、「原子力規制委員会における安全研究の基本方針」（平成 28 年 7 月 6 日原子力規制委員会決定）及び「今後推進すべき安全研究の分野及びその実施方針（平成 30 年度以降の安全研究に向けて）」（平成 29 年 7 月 5 日原子力規制委員会決定）に基づき安全研究プロジェクトを実施している。また、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「NRA 技術報告」等により安全研究の成果を公表している。

平成 30 年度は 13 研究分野 25 件の安全研究プロジェクトを実施した。それらの安全研究の成果として、平成 30 年は 10 件の論文誌への掲載、10 件の国際会議プロシーディングの公表及び 17 件の学会発表を行った。

#### ② 安全研究の方針について

原子力規制委員会は、「原子力規制委員会における安全研究の基本方針」に基づき、平成 31 年度以降の安全研究について見直しを行い、第 20 回原子力規制委員会（平成 30 年 7 月 18 日）において「今後推進すべき安全研究の分野及びその実施方針（平成 30 年度以降の安全研究に向けて）」を策定した。

#### ③ 安全研究の評価及び改善事項の着実な実施

原子力規制委員会は、第 23 回原子力規制委員会（平成 30 年 8 月 22 日）において、平成 29 年度で終了した安全研究プロジェクト 3 件を対象とした事後評価の結果を了承した。また、第 54 回原子力規制委員会（平成 31 年 1 月 23 日）において、研究期間が 5 年以上で、前回の中間評価から一定期間を経過した安全研究プロジェクト 1 件を対象とした中間評価及び平成 31 年度から新た

に始まる安全プロジェクト 4 件を対象とした事前評価の結果を了承した。

原子力規制委員会は、第 61 回原子力規制委員会（平成 31 年 2 月 20 日）において、原子力規制庁が実施した安全研究プロジェクトの実施状況に関する年次評価の結果について、原子力規制庁より報告を受けた。

#### ④ 研究系職員の研究環境整備の拡大・推進

研究系職員の研究環境整備のために、大学や JAEA 安全研究センター等といった外部の研究組織／部門との人材派遣を含む人事交流や共同研究事業の拡大を進めている。また、広く利用される見込みのある各種試験設備を自ら整備し、審査・検査等の規制ニーズに機動的に対応した安全研究を実施することをもって、研究職員のノウハウの蓄積を図り、研究体制の充実・強化を図るために新規に予算を要求した。加えて、研究に専念させるためのバックオフィスの設置や論文、NRA 技術報告等の成果が出しやすい環境整備についても取り組んでいる。

#### ⑤ 国際共同研究プロジェクト活動への参画等

原子力規制庁は、日本原子力研究開発機構（JAEA）安全研究センターと協力し国際共同研究プロジェクト等へ参画するとともに、高度な専門性を有する職員を育成するため、日本原子力研究開発機構安全研究センターとの相互の人材交流を実施している。

平成 30 年度は、17 件の OECD/NEA における国際共同研究プロジェクト、11 件の OECD/NEA CSNI 傘下のワーキンググループ及び上級専門家会合に参画し、各研究分野の最新動向を含む技術的知見を収集した。

また、平成 30 年度の人材交流の実績として、原子力規制庁から 8 名の職員を日本原子力研究開発機構安全研究センターに派遣するとともに、日本原子力研究開発機構安全研究センターから 2 名の職員の原子力規制庁への派遣を受け入れている。併せて、共同研究による人材交流を促進するため、平成 29 年 4 月に策定した共同研究実施規程に基づき、平成 30 年度は、平成 29 年度に引き続き、日本原子力研究開発機構安全研究センターと 2 件の共同研究を継続中である。

## 2. 安全研究から得られる科学的・技術的知見の規制業務への活用

原子力規制庁の研究部門では、安全研究より得られる国内外の最新の科学的・技術的知見を審査検査等の規制業務に活用することを目的として、原子力規制部へ情報提供（技術支援）を実施している。平成 30 年度においては、「基準地震動策定及び地震動評価に係る技術的知見の整備」や「運転期間延長認可

申請の審査及び高経年化技術評価に係る保安規定変更認可申請の審査に係る支援」等、34件の技術支援を実施している。

### 3. 国内外のトラブル情報の収集・分析及び規制への反映

原子力規制委員会においては、最新の科学的・技術的知見を取り込むべく、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。

#### ① 国内外のトラブル情報に係る収集・分析

国内外の事故・トラブルに係る情報等を公開情報はもとより、国際機関や諸外国との連携を通じて収集し、平成30年度は1次スクリーニング(173件)、2次スクリーニング(3件)を完了した。

#### ② 収集・分析した情報の規制制度への反映等

原子力規制庁は、2次スクリーニングを経て抽出された案件が規制対応を要するか否か等を検討する場として、平成30年度は技術情報検討会を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年度中に議論がとりまとまった事案については、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などを聞き取りした。この意見交換を踏まえ、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、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。

このように、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は、規制に反映すべき事項については随時、それ以外のものについては外部の専門家で構成される炉安審・燃安審に報告(平成30年7月3日、11月1日)し両審査会から助言を受けた後、原子力規制委員会へ報告(平成30年5月23日)している。原子力規制委員会での議論の結果、規制への反映が必要とされた場合には、そのための具体化作業を実施している。

#### ③ 審査経験を踏まえた規制基準等の見直し

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」としてまとめ、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、見直すべき規制基準の事項を抽出し、報告した。

また、上記事項のうち火災防護審査基準に係る事項について、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、意見公募手続を行った後、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。

### 第3節 原子力規制人材の確保及び育成の仕組みの確立

#### 1. 人材の確保

##### ① 実務経験者に関する人材の確保

民間等からの実務経験者の採用については、安全審査・検査、原子力防災、放射線障害防止等の業務を中心に、公募を行い、平成30年度は16人を採用した。

##### ② 新規採用者に関する人材の確保

有為な人材を多数確保するため、原子力規制行政の重要性の理解が深まるよう原子力規制庁の業務紹介等採用活動を積極的に実施した。

また、新人職員については、引き続き、技術研究・技術調査業務を担当する研究職員の公募を実施した。こうした取組により、将来の原子力規制行政を担う若手を平成31年度採用予定者として29名（総合職6名、一般職16名、研究職選考採用試験7名）確保した。

なお、原子力工学等を専攻した学生を積極的に採用するための原子力規制庁独自の採用試験「原子力工学系職員採用試験」（一般職試験相当）を行ったが、採用者は0人であった。

これらの結果として、平成31年2月20日時点における職員数は982人、定員充足率96%となった。

表5 平成25年度から平成30年度までの人材確保状況

(単位：人)

	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	合計
実務経験者※1	32	57	52	44	34	15※3	234
新人職員※2	—	33	22	19	19	25	118
合計	32	90	74	63	53	40	352

※1 当該年度の4月2日から翌年度の4月1日までに採用した人数

※2 前年度の採用内定から当該年度の4月1日までに採用した人数

※3 平成31年2月1日時点

### ③ 原子力規制人材育成事業に関する取組

将来の原子力規制を着実に進めていくことを目的として、広く原子力安全及び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30年度は平成28年度採択の13件に新規採択5件を加え、大学が実施機関となるもの等18件の案件を採択した。また、事業者の効率的な事業実施に資するための意見交換会を12月に実施した。

## 2. 研修体系の整備

### ① 新検査制度等に対応する資格制度及び教育・訓練体制の整備

IRRSにおいて明らかになった課題である検査官の研修の充実等や、「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日委員会決定）等に的確に対応するため、平成30年度は、「原子力検査」、「原子力安全審査」、「保障措置査察」、「危機管理対策」、「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。(図4-1)平成30年4月には5名選抜し、業務を離れて研修に専念する「集中型コース」を開始した。また、10月からは別に6名を選抜し、業務をしながら研修を受講する「分散型コース」を開始した。

なお、5分野の任用資格について、平成30年度には、50人(2月5日時点)に対して資格の付与を行った。

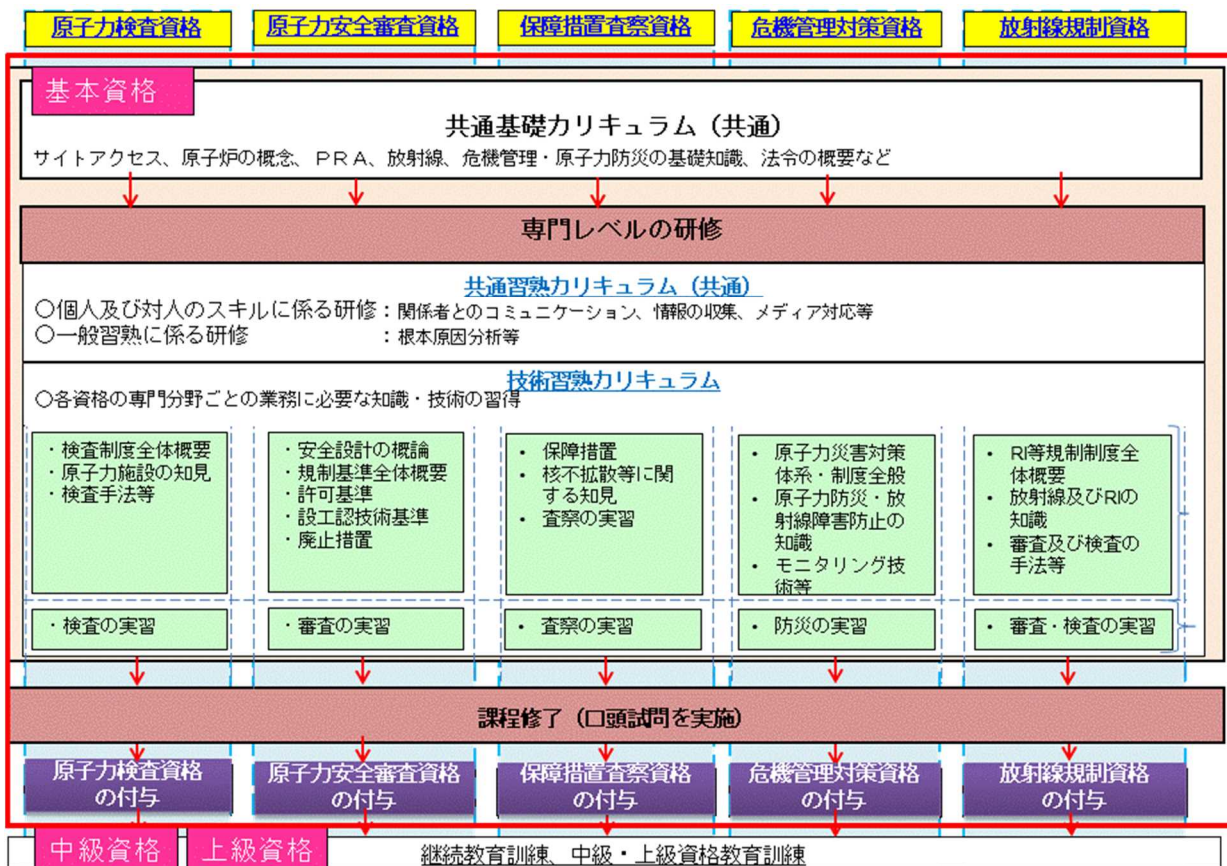


図 4-1 教育訓練課程のイメージ

### 3. 力量管理

#### ① 力量管理の運用と研修内容の充実

上記 5 分野については、平成 29 年度からの任用資格制度の導入によって、職員の力量を管理する仕組みを構築した。同時に、任用資格（分野・レベル）とそれに紐づくポストをリンクさせ、職員の配置や処遇に反映させる仕組みを導入し、平成 30 年度から、この仕組みの運用を開始した。

また、教育訓練課程の開始に伴い、共通基礎カリキュラム、共通習熟カリキュラム、技術習熟カリキュラムを整備し、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。

### 4. 知識管理

#### ① 知識伝承・知識管理の推進

高度な知識等を計画的に伝承・共有していく知識管理活動については、全庁的に進められ、知識管理推進責任者による進捗確認が行われている。また、知識管理に関する E-ラーニングを職員に対して行い、原子力規制委員会における知識伝承・知識管理のさらなる推進を図った。

また、行政経験伝承の場として、法令改正、過去の重大事故等貴重でかつ行政上経験・知見を若者へ伝承することを目的としたセミナー、異文化・異分野セミナー、及び講習会を平成30年度は17回開催した。

## 第5章 核セキュリティ対策の強化及び保障措置の着実な実施



## ○ 第5章の総括

(核セキュリティ対策の強化)

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)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。

個人の信頼性確認制度については、平成29年11月より実用発電用原子炉施設等で運用を開始した。また、平成31年2月には、試験研究用等原子炉施設及び使用施設等の未実施施設に対して個人の信頼性確認制度を導入するため、関係規則等を改正した。

サイバーセキュリティに関しては、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、事業者に提示した。平成30年度の核物質防護検査においては、個人の信頼性確認制度の運用状況やサイバーセキュリティ対策を含む防護措置等の確認を行った。

(保障措置の着実な実施)

IAEAが実施した平成29年の我が国における保障措置活動に関する報告において、国内のすべての核物質が平和的活動にとどまっているとの結論を得た。

通常査察が実施できない福島第一原子力発電所1～3号炉については、前年度までの追加的措置に加え、使用済燃料プールからの燃料取出しが予定されている3号炉のトレーラーエリアに新たに監視装置を設置するなどIAEAとの継続的な協議を通して、必要な措置を講じた。

IAEAの限られた資源の中で効率的、効果的な保障措置を維持しようとする取組を受けて、国内の各原子力施設等に適用される施設タイプ別保障措置手法について、IAEAと必要な検討・協議を実施した。また、保障措置に係る各種国際会議への参加や、保障措置人材の教育、保障措置技術開発支援等を通じて、我が国の保障措置に対する国際社会の理解増進を図るとともに、国際的な保障措置の強化・効率化に貢献した。

国内保障措置制度の一翼を成す、指定情報処理及び保障措置検査等実施機関の業務の適確な遂行を確保するため、必要な指導・監督を行った。

## 第1節 核セキュリティ対策の強化

### 1. 核セキュリティ上の課題への対応

#### ① IAEA の IPPAS ミッションで示された勧告事項や助言事項についての対応

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) 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 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。海外 6 か国及び IAEA の専門家計 7 名により構成されたミッションチームに対し、原子力規制庁等が核セキュリティに関する規制の体系、勧告事項及び助言事項への対応状況等について説明を行った。また、ミッションチームは、東京電力ホールディングス株式会社柏崎刈羽原子力発電所を訪問し、同施設の核セキュリティ対策の実施状況を確認した。同ミッション最終日には、ミッションチームより報告書案が提示され、「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。

#### ② 職員の核セキュリティ文化醸成に向けた研修の着実な実施

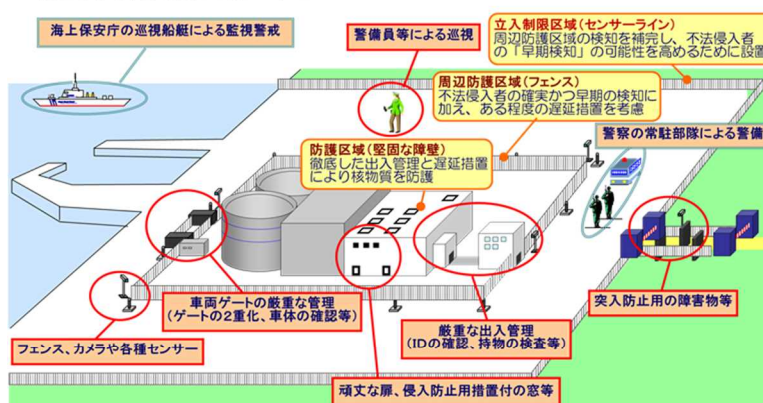
原子力規制委員会における核セキュリティ文化の醸成する活動については、「原子力規制委員会の組織理念」に基づき、原子力規制組織として原子力規制委員会における核セキュリティ文化の醸成、維持を図るための指針として平成 27 年 1 月 14 日に決定した「核セキュリティ文化に関する行動指針」を踏まえて、平成 29 年度に引き続き、平成 30 年度は原子力規制庁職員に対する研修等を通じ、継続的に取り組んだ。

### ③ 内部脅威対策の導入に伴う核物質防護規定の審査

IAEA の核物質及び原子力施設の物理的防護に関する核セキュリティ勧告第 5 版 (INFCIRC/225/Rev.5) で要請されている個人の信頼性確認制度とは、原子力施設における内部脅威対策の 1 つであり、内部で働く従業員の経歴その他の個人に関する情報等に基づき確認を行い、その確認の結果により重要区域へのアクセス等を制限する措置である。

同勧告の内容を踏まえ、平成 28 年 9 月に原子力規制委員会規則を改正するとともに、法令上の義務の要件の一部を定める告示及び運用ガイドを制定し、実用発電用原子炉施設等の一定の範囲の原子力施設について個人の信頼性確認制度を導入し、これらは核物質防護規定の変更許可を経て平成 29 年 11 月より運用を開始した。平成 30 年度は、上記の原子力施設以外である試験研究用等原子炉施設及び使用施設等の未実施施設に対して個人の信頼性確認制度等を導入するため、平成 31 年 2 月に関係規則等を改正した。

【従来】外部脅威対策が中心



IAEA 勧告 (INFCIRC 225 rev.5) 対応

【今回】内部脅威者を想定した対策

【従来の対策に加え】

- 個人の信頼性確認の実施
  - 重要区域への常時立入者
  - 特定核燃料物質の防護に関する秘密を業務上取り扱う者
- 防護区域内部への監視装置の設置

図 5-1 内部脅威対策強化の概要

### ④ サイバーセキュリティ対策の強化

サイバーセキュリティに関しては、平成 30 年 3 月に策定した「原子力施設情報システムセキュリティ対策ガイドライン」の内容に照らして、核物質防護検査を行うとともに、原子力施設における情報システムセキュリティに関する現状と課題について審議を行い、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、当該脅威を事業者に提示した。また、原子力規制庁及び原子力事業者等におけるサイバーセキュリティ対策の一層の強化に向けた支援を行うため、平成 29 年 2 月に発足したサイバーセキュリティ対策チームは平成 30 年度には、核物質防護の審査や検査において原子力事業者等に対し技術的助言や情報提供等の支援を行うことによってサイバーセキュリティ対策の一層の強化に貢献した。また、サイバーセキュリテ

ィに係る最新情報の収集及び分析を日常的に行い、庁内のサイバーセキュリティ対策を支援した。

## ⑤ 輸送時の核セキュリティ対策の検討

原子炉等規制法に基づく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（28年3月決定）では、特定核燃料物質を収納する輸送容器に施錠及び封印の措置を要求している。また、特定核燃料物質の運搬の取決めに関する規則では、運搬が開始される前に運搬について責任を有する者を明らかにするとともに、関係者間で取決めを締結し、原子力規制委員会の確認を受けることを要求している。平成29年度に引き続き、平成30年度は、これらの関係規則等に基づき確認等を行ったほか、核セキュリティサミット後に設置された日米核セキュリティ作業グループに係る会議に職員を派遣するなど、米国や関係省庁と輸送時の核セキュリティ対策に係る意見交換等を行った。

## 2. 核物質防護検査等の実施

### ① 核物質防護検査等の厳格な実施

原子力規制委員会は、原子炉等規制法に基づき、特定核燃料物質の防護のために事業者及びその従業者が守らなければならない核物質防護規定の認可、当該規定の遵守状況の検査（以下「核物質防護検査」という。）を行っている。

平成30年度は、核物質防護規定の変更の認可を89件実施したほか、核物質防護検査を56件実施し、個人の信頼性確認制度の運用状況やサイバーセキュリティ対策を含めた防護措置等の確認を厳正かつ適切に行った。

### ② 核物質防護訓練の充実に向けた取組

平成30年度は、核物質防護事案の発生を想定した侵入者の検知・遅延・対応に係る体制の確認に加えて、原子力施設の安全面への影響の把握や原子力規制庁と事業者の連携を訓練内容に取り入れることによって、核物質防護訓練の更なる充実強化を図った。

## 第2節 保障措置の着実な実施

### ① 我が国の保障措置活動の着実な実施

原子力基本法において、原子力利用を平和の目的に限ることを基本方針としている我が国は、核兵器の不拡散に関する条約に加盟し、同条約に基づきIAEAとの間で保障措置協定（日IAEA保障措置協定）<sup>40</sup>及びその追加議定書を締結している。また、原子力の平和利用に関する協力のために二国間原子力

<sup>40</sup> 核兵器の不拡散に関する条約第3条1及び4の規定の実施に関する日本国政府とIAEAとの間の協定

協定を締結し、これらの国際約束を誠実に遵守することにより、我が国において原子力利用が平和の目的に限り行われていることを国際社会に対し証明している。

原子力規制委員会は、我が国がこれらの国際約束に基づく義務を履行し、原子力の平和利用に係る国際社会からの信頼を維持するため、国内における所要の規制を行うとともに、IAEAをはじめとする国内外の関係機関との調整等の業務を実施している。

## (1) 日 IAEA 保障措置協定の履行

### i. 国際規制物資の使用許可及び計量管理規定の認可

日 IAEA 保障措置協定では、我が国にあるすべての核物質を同協定の適用対象とすることを原則としている。このため、安全規制の対象とはされていない核燃料物質を使用する場合でも、国際規制物資としての使用の許可（承認）の対象としている。平成 30 年度における国際規制物資使用許可（承認）件数は 23 件、変更の届出の件数は 293 件であった。また、我が国内にある国際規制物資の適正な計量及び管理を確保するため、国際規制物資使用者を含む原子力事業者等（国際規制物資使用者等）に対し、計量管理規定を定めることを義務づけている。平成 30 年度における計量管理規定の認可（承認）件数は 24 件、変更認可（変更承認）は 148 件であった。

### ii. 計量管理報告、施設設計等の情報提供及び追加議定書に基づく申告

核物質の計量は保障措置において、基本的で重要な手段であり、国際規制物資使用者等は原子炉等規制法に基づき、核物質の在庫及びその変動等に関する情報を原子力規制委員会に報告する義務がある。原子力規制委員会は、提出されたこれらの計量情報を、原子炉等規制法に基づく情報処理機関として指定した公益財団法人核物質管理センター（以下「核物質管理センター」という。）による処理を経て計量管理報告として取りまとめ、外務省を通じて適時に IAEA に提出している。平成 30 年度の計量管理報告の対象者数は 2097 者であり、各報告件数は、表 6 のとおりである。

原子力規制委員会は、上記のほか、保障措置協定の対象となる施設に関する設計情報その他の保障措置の実施に必要な情報の提供及び追加議定書に基づく申告を、外務省を通じて IAEA に対して行っている。

**表 6 平成 30 年度の計量管理報告の件数**

(平成 30 年 4 月 1 日～平成 31 年 12 月 31 日)

種類	件数
在庫変動報告	592 件
物質収支報告	308 件
実在庫明細表	3799 件
核燃料物質管理報告書	1799 件

iii. 検認活動

IAEA は、我が国から提出された情報等を基に、施設等に対して査察等の現場検認活動を行っている。これらの現場検認活動のうち査察は、原子力規制委員会による連絡・調整を経て、国や原子力規制委員会が指定する機関の職員の立会いの下、我が国の保障措置検査等と同時に実施されている。保障措置検査の大部分は、原子炉等規制法に基づく指定保障措置検査等実施機関である核物質管理センターが、原子力規制委員会が交付する実施指示書に基づいて行っている。施設に関する設計情報の検認は、原子力規制委員会の立会いの下、原子力規制委員会が自ら行う立入検査と同時に実施され、追加議定書に基づく補完立入への立会いは原子力規制委員会と外務省が実施している。平成 30 年度の現場検認活動の実績は表 7 のとおりである。

**表 7 平成 30 年度の現場検認活動の実績**

(平成 30 年 4 月 1 日～平成 31 年 12 月 31 日)

種類	原子力規制委員会	核物質管理センター	外務省
保障措置検査	14 人日	1350 人日	
設計情報検認	76 人日		
補完立入	20 人日		19 人日

iv. 保障措置の実施に関する調整

保障措置の円滑な実施のため、施設の状況等に関する認識の共有や保障措置の実施に際して生じる問題の検討や調整等を目的として、原子力規制委員会は、国内関係機関の同席の下、IAEA との各種会合を開催している。平成 30 年度中には、特定の施設群に特化した施設別作業部会を計 18 回開催し、所要の検討・調整を図った上で、作業部会の全体会合を平成 30 年 11 月 30 日に開催し、それまでの活動を総括した。

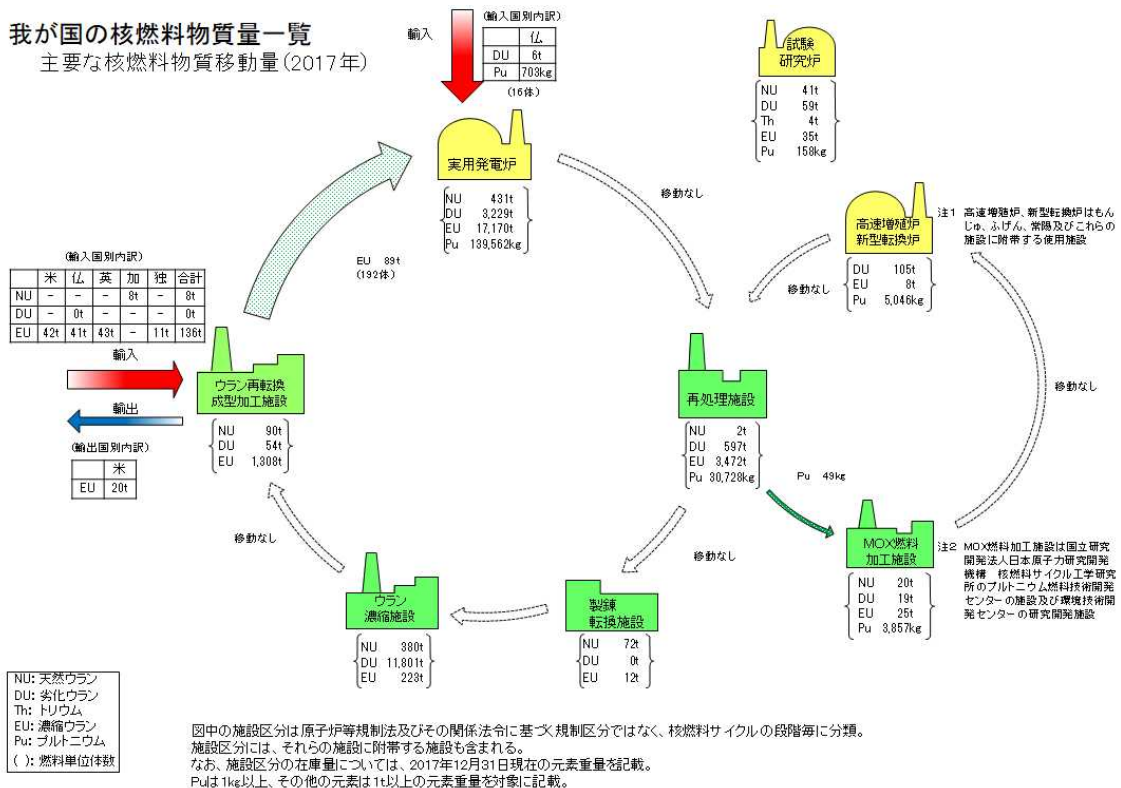
v. 保障措置機器の安全規制上の取扱い

日 IAEA 保障措置協定の履行に伴い原子力施設内に設置する保障措置機器

に起因する安全上の問題が生じないように、当該機器の管理上の責任及び取扱いについて IAEA、事業者、関係部署等と緊密な連携を図るための調整を行った。

#### vi. IAEA による保障措置結論

平成 30 年 5 月 16 日に我が国における 2017 年の保障措置活動の実施結果について原子力規制委員会に報告し、その結果を IAEA による我が国の保障措置活動についての評価に資するため、IAEA に情報提供した。IAEA は保障措置協定締約国で毎年実施した保障措置活動等で得られたすべての情報の評価に基づき保障措置結論を導出し、翌年 6 月に開催される IAEA 理事会で報告している。我が国については、上記のような保障措置活動の結果、申告された核物質が平和的原子力活動から転用されている兆候も認められず、未申告の核物質又は活動の兆候も認められないことから、すべての核物質が平和的活動にとどまっている旨の結論(拡大結論)を、平成 29 年についても受けた。これにより平成 15 年の実施結果以降、15 年間継続して拡大結論が導出されている<sup>41</sup>。



<sup>41</sup> <https://www.nsr.go.jp/data/000230451.pdf>  
<https://www.iaea.org/sites/default/files/18/06/statement-sir-2017.pdf>

## 図 5-2 我が国の核燃料物質量一覧

### (2) 二国間原子力協定の履行

#### i. 二国間原子力協定に基づく国際規制物資関連手続

我が国は、14 の国及び 1 つの国際機関との間で二国間原子力協定を締結しており、これらの協定に基づき移転された核原料物質、核燃料物質、減速材物質等及びこれら移転物質の使用等の結果生産された核燃料物質等について、互いに平和的目的に限り利用するとともに、これらの協定の対象物に対する各種の手続きを行うことを約束している。これらの協定に基づき、平成 30 年度に原子力規制委員会は、締約国からの移転核物質等の国籍管理に係る確認を 14 件、締約国に対する移転核物質の国籍管理に係る確認を 7 件処理するとともに、核物質管理センターの支援を受け、在庫目録を 13 件報告するなどの対応を行った。

### ② 東京電力福島第一原子力発電所における保障措置

東京電力福島第一原子力発電所の 1～3 号炉以外にあるすべての核物質については通常の現場検認活動が行われている。しかしながら、1～3 号炉については立入りが困難で通常の査察が実施できない状況にあるため、IAEA 及び国内関係機関との協議により、監視カメラと放射線モニターによる常時監視システムや、同発電所のサイト内のみにも適用される特別な追加的検認活動を導入し、1～3 号炉においても未申告の核物質の移動がないことを IAEA が確認できる仕組みを構築している。平成 30 年度には、9 月に 3 号炉のトレーラーエリアに燃料の持ち出しがないことを常時監視するカメラの設置を行った。共用プールに貯蔵していた使用済燃料を輸送容器へ装荷し、使用済燃料乾式キャスク仮保管設備への移動に伴う検認活動を実施した。

また、平成 30 年 9 月の IAEA との福島タスクフォース会合において、1～3 号炉の炉心内熔融燃料に適用する保障措置手法の技術的な検討を行うとともに平成 30 年 6 月及び平成 31 年 2 月の損傷炉心サブグループ会合において計量管理の技術的な検討を行った。

### ③ 新たな保障措置検査項目に係る検討

IAEA は、保障措置実施の経験と新規技術を活用しつつ、限られた資源の中で効率的・効果的な保障措置を維持するため、加盟国の原子力活動や技術能力等を考慮して国別に「国レベル保障措置手法」を策定することとしている。我が国に対しても同手法が策定されたことを受けて、国内の各原子力施設等に適用される施設タイプ別保障措置手法に付随する査察実施手順書について、



IAEA との保障措置協議に関する作業部会において引き続き検討・協議を進めた。

#### ④ 我が国の保障措置活動に係る情報発信及び人材育成

##### (1) アジア太平洋保障措置ネットワーク (APSN<sup>42</sup>)、国際保障措置シンポジウム等による情報発信

アジア太平洋保障措置ネットワーク (APSN) の年次会合が平成 30 年 11 月 1 日から 11 月 2 日まで、オーストリア共和国ウィーンにおいて開催され、メンバーのうち 13 か国、オブザーバーのうち 1 機関、IAEA 及び ESARDA<sup>43</sup>が参加した。アジア・太平洋地域における保障措置体制強化に資するため、原子力規制委員会は、査察官の資格要件及びトレーニングの経験について紹介した。

国際保障措置シンポジウムが平成 30 年 11 月 5 日から 11 月 8 日まで、オーストリア共和国ウィーンにおいて開催され、約 90 カ国の加盟国から、原子力部門の専門家を含めた 700 名を超える参加者が集まった。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保障措置の経験を踏まえた事故後の廃止措置段階の施設に対する保障措置のあり方及び加盟国と IAEA との協力のあり方について発表した。

##### (2) IAEA 及び諸外国における保障措置実施への支援

主要な IAEA 加盟国により IAEA が保障措置を実施する上で必要となる技術開発の支援が行われている。我が国は、「対 IAEA 保障措置技術開発支援計画 (JASPAS<sup>44</sup>)」等の枠組みを通じて、IAEA 及び他の加盟国の保障措置の技術的能力の強化に貢献し、国際的な保障措置の強化に積極的に寄与している。同計画における具体的な支援内容は、IAEA 査察官が採取した環境試料の分析を代行する IAEA ネットワーク分析所への参画、IAEA 査察官や加盟国の保障措置関係者等に対する訓練機会の提供等多岐にわたっており、原子力規制委員会は支援計画の全体調整を行うとともに、必要な資金の提供を行った。平成 31 年度には、24 件の案件が進行中である。また、イラン原子力庁保障措置担当部局向け保障措置トレーニングにおいて我が国の知見の提供を行った。

#### ⑤ 原子炉等規制法に基づく指定保障措置検査等実施及び情報処理機関の指導・

<sup>42</sup> Asia-Pacific Safeguards Network

<sup>43</sup> European Safeguards Research and Development Association

<sup>44</sup> Japan Support Programme for Agency Safeguards

## 監督

核物質管理センターは、原子炉等規制法に基づく指定情報処理及び保障措置検査等実施機関（以下「指定機関」という。）として、その業務を適確に遂行することが求められている。原子力規制委員会は、指定機関の業務の適確な遂行の確保に資するため、原子炉等規制法に基づく立入検査を定期的を実施することとしている。

## 第6章 放射線防護対策及び危機管理体制の充実・強化

## ○ 第6章の総括

### (放射線防護対策の充実)

平成30年度において、放射線審議会は、「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。

平成30年7月25日、原子力災害対策指針を改正し、原子力災害対策の目標に係る記述を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」を新たに指定することとした。また、平成30年10月、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、原子力規制委員会の見解を取りまとめた。さらに、平成30年11月21日「安定ヨウ素剤の配布・服用に当たって」の改正について検討チームを開催し、検討を開始した。

安全研究事業では、平成29年度より開始した「放射線安全規制研究戦略的推進事業」を着実に実施しており、得られた成果の一部が放射線審議会総会に報告され、ICRP2007年勧告の国内制度等への取り入れの検討等に貢献した。

放射線モニタリングについては、緊急時モニタリングセンターに係る訓練等を行うとともに、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。

### (危機管理体制の充実・強化)

原子力規制庁は、緊急時対応を円滑に実施するため、平成30年10月1日に緊急時対応を実施する職員を指名し、平時及び緊急時の職務を明らかにすることで各職員の業務として明確に位置づけた。また、原子力規制委員会の緊急時対応能力の強化のため、平成30年7月20日に「原子力艦の原子力災害時等の初動対応マニュアル」を改正したほか、危機管理対応に関するマニュアル等の整備、訓練の実施及び評価、訓練を通じて得られた課題の抽出及び改善、通信ネットワーク設備・システムの強化に努めた。このほか原子力事業者の緊急時対応能力の強化のため、核燃料施設等における訓練について評価指標の本運用を開始するなど、原子力事業者防災訓練及び評価の充実を図った。原子力施設において事故・トラブルが発生した際には、情報発信等の初動対応に万全を期すとともに、初動対応後には、関係課室間において連携し、事故・トラブルの原因究明、再発防止対策等まで一貫して対応した。

## 第1節 放射線防護対策の充実

### 1. 放射線審議会の調査審議

原子力規制委員会には、放射線障害防止の技術的基準に関する法律に基づき、関係法令への放射線障害防止の技術的基準の斉一的な取り入れを図ることを任務とする放射線審議会が設置されている。

平成30年度においては、総会を3回開催して以下の課題について審議し、「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。

- ・東電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

- ・ICRP2007年勧告の国内制度等への取り入れの進め方

また、「眼の水晶体に係る放射線防護の在り方について」（平成30年2月意見具申）を踏まえた関係省庁における検討状況のフォローアップを行った（平成30年9月28日第142回放射線審議会）。

### 2. 原子力災害対策指針の継続的改善

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。）において、原子力規制委員会は、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。同指針については、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30年7月25日には原子力災害対策の目標に係る記述を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10月には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、原子力規制委員会の見解を取りまとめた。

原子力災害時の医療体制の整備については、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、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、「原子力災害拠点病院等の施設要件」については、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、各支援センター事務局長会議等を踏まえ、課題抽出を行い、平成30年7月に改正した。平成31年度の業務開始に向けて、各支援センターが新たな施設要件に合致しているかの確認及び「基幹高度被ばく医療支援センター」の指定に係る作業を進めた。さらに、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ついての具体的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」の改正について、第42回原子力規制委員会（平成30年11月21日）において検討チームを設け、検討を開始することが了承された。これまで2回の同検討チーム会合を開催し、検討を行った。

### 3. 放射線防護に関わる安全研究の推進

平成29年度より、放射線源規制・放射線防護による安全確保のための調査・研究を体系的・効率的に推進するための「放射線安全規制研究戦略的推進事業」を開始している。

本事業は「放射線安全規制研究推進事業」と「放射線防護研究ネットワーク形成推進事業」で構成され、平成30年度の「放射線安全規制研究推進事業」については、原子力規制委員会が設定した「科学的根拠に基づく合理的な安全管理の実現に向けた調査研究」及び「原子力災害等における公衆や災害対応者等の防護の実践力向上のための調査研究」の2つの重点テーマに基づき公募を行い、重点テーマに関する4件を含む5件の研究プロジェクトを新規採択した。また、12件のプロジェクトを継続実施した。

上記の課題の選定及び進捗管理に当たっては、外部有識者を含む研究推進委員会を開催し、確認を行った。また、平成31年2月に研究評価委員会を開催し、平成30年度事業の成果について外部有識者による評価を行った。

さらに、平成31年度の重点テーマとして「放射性物質による多数の汚染・傷病者の初期対応に係る技術的課題の検討」、「RI・放射線利用の実態を踏まえた安全管理の合理化・体系化」及び「放射線規制関係法令の共通的課題の解決に資する調査研究」の3つを設定し、公募を開始するなど、平成31年度事業の準備を進めた。

### 4. 放射線モニタリングの充実

#### ① 原子力施設立地地域における緊急時モニタリング体制の充実

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、一時移転等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。この方針に基づき、原子力規制委員会では、緊急時に原子力施設周辺等のモニタリングを指揮するため、上席放射線防災専門官の現地への常駐化をはじめとした、実効性のある緊急時モニタリングの体制整備、測定体制の更なる充実強化を図ってきた。

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。

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の一時停止や伝送遅れの不具合が発生したことを踏まえ、道府県が所有するモニタリングポストの電源及び通信の設備の構成、停電が長期化した場合等の代替設置用モニタリングポストの保有状況等の点検を行った。課題が判明したモニタリングポストについては、非常用発電機や可搬型モニタリングポストの整備、多様な通信手段の確保等による、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を、2020 年度までを目途に実施することとした（平成 30 年 12 月 14 日重要インフラの緊急点検に関する関係閣僚会議決定（「防災・減災・国土強靱化のための 3 か年緊急対策」））。

## ② 原子力艦寄港地の緊急時モニタリング体制の強化

モニタリングに係る局舎老朽化対応のため、横須賀については、1 局舎の更新工事を完工し、さらに 2 局舎の設計を実施、うち 1 局舎については工事契約を結び更新を進めた。佐世保については、1 局舎の更新工事に係る設計を実施し、その後工事契約を結び更新を進めた。

## ③ 訓練等を通じた緊急時対応能力の強化

地方公共団体職員等を対象に、地方公共団体における緊急時モニタリングの実効性向上のため、平成 30 年度は「モニタリング実務研修」を 25 回、「緊急時モニタリングセンターに係る訓練」を 10 回実施した。

## ④ 全国の中環境中の放射線等の測定

### (1) 環境放射能水準調査（昭和 32 年度から実施）

昨年度に引き続き、全国 47 都道府県において、大気浮遊じん、降下物、土壌等の環境試料を採取し、放射能分析を実施した。平成 29 年度までの測定結果についても、順次データベース化し公表した。さらに、全国 297 箇所のモニタリングポストにおいて空間線量率を連続測定し、その結果をリアルタイ

ムで原子力規制委員会ホームページで公表した。

## **(2) 海洋環境放射能総合評価（昭和 58 年度から実施）**

昨年度に引き続き、原子力発電所等及び核燃料再処理施設の周辺地域における放射線の影響及び全国の実環境放射能水準を調査するため、周辺海域（全 16 海域）における海水等の放射能分析、原子力発電施設等の立地・隣接道府県（24 道府県）が実施する放射能調査等の支援を引き続き行った。平成 29 年度に実施した結果については、データベース化し原子力規制委員会ホームページに公表した。

## **(3) 原子力発電施設等周辺の放射線監視（昭和 49 年度から交付金を交付）**

昨年度に引き続き、原子力発電施設等の立地・隣接道府県（24 道府県）による放射線監視に必要な施設整備及び放射能調査の実施に対する財政的支援を行った。また、各地方公共団体から報告のあった測定結果を順次データベース化し公表した。

## **(4) 国外の原子力事象による影響の監視**

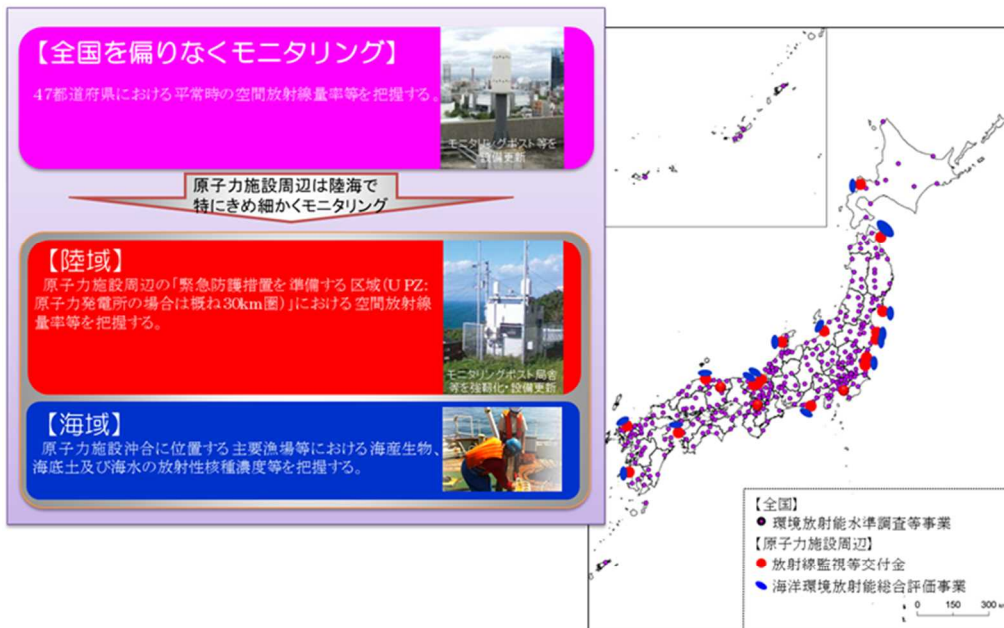
原子力規制委員会においては、国外において原子力関係事象が発生した場合の我が国への放射性物質の影響について、空間放射線量率の状況をより一層きめ細かく把握できるよう、対馬及び与那国島にモニタリングポストを平成 30 年 2 月より運用開始しており、平成 30 年度も引き続き、原子力規制委員会ホームページでその測定値を公表した。

## **(5) 地方公共団体のモニタリング従事者向け研修（平成 2 年度から実施）**

地方公共団体職員等を対象に、地方公共団体における放射能分析に係る技術向上のため、「環境放射能分析研修」を実施した。（平成 30 年度 31 回開催）



## 平常時からの原子力施設に係る放射線モニタリング等について



### ○空間放射線量測定に係る流れ



図 6-1 平常時からの原子力施設に係る放射線モニタリング等について

### ⑤ 原子力艦寄港地の環境中の放射線等の測定

昨年度に引き続き、原子力規制委員会は、米国原子力艦が寄港する 3 港の横須賀港、佐世保港、金武中城(きんなかぐすく)港において、原子力艦の入出港時及び寄港時に海上保安庁等関係機関と連携し、空間線量率の測定及び海水等の放射能分析を実施するとともに、原子力艦寄港の有無にかかわらず、定期的に放射能調査を実施した。原子力艦の入出港時及び寄港時の結果は原子

力規制委員会ホームページで毎日公表を行うとともに、平成 29 年度に実施した結果についてはデータベース化し公表した。

## ⑥ モニタリングの技術的事項の検討

原子力規制委員会は、モニタリングの技術的事項に関する検討を継続的に行う「環境放射線モニタリング技術検討チーム（以下「モニタリング技術検討チーム」という。）」を平成 30 年 9 月及び平成 31 年 1 月に開催し、原子力災害対策指針補足参考資料、放射能測定法シリーズ及びモニタリングの品質保証について検討を行った。

原子力災害対策指針補足参考資料については、旧原子力安全委員会が取りまとめた「環境放射線モニタリング指針」について、東京電力福島第一原子力発電所事故の経験や最新の知見を踏まえた見直しの検討を行い、平成 30 年 4 月に「平常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）」を新たに策定した。また、「環境放射線モニタリング指針」の解説の章のうち緊急時に係るものについても見直しを行っている。

放射能測定法シリーズについては、No.24「緊急時におけるγ線スペクトロメトリーのための試料前処理法」の改訂案の検討を行っている。

モニタリングの品質保証については、JAB（公益財団法人日本適合性認定協会）が個人線量測定サービスの設定プログラムについて開発を終え、平成 30 年 7 月から測定サービス事業者の認定申請の受付を開始し、事業者 3 社から認定申請があった。モニタリング技術検討チームにおいて、JAB からその開設状況に係る報告を受けた。

## 5. 特定復興再生拠点区域における放射線防護対策（原子力規制委員会の関与・貢献）

平成 30 年度第 23 回原子力規制委員会（平成 30 年 8 月 22 日）において、内閣府原子力被災者生活支援チームから特定復興再生拠点区域における放射線防護対策に対する評価・コメント依頼があり、了承された。これを受けて第 44 回原子力規制委員会（平成 30 年 11 月 28 日）において放射線防護対策に関する骨子案が、第 47 回原子力規制委員会（平成 30 年 12 月 12 日）において案が提示され、原子力規制庁が担当する内容について了承されるとともに、対策全体についても平成 25 年 11 月 20 日に原子力規制委員会が取りまとめた「帰還に向けた安全・安心対策に関する基本的考え方」に沿ったものとして確認された。

なお、本対策を含む「特定復興再生拠点区域の避難指示解除と帰還・居住に向けて」が第 47 回原子力災害対策本部会議（平成 30 年 12 月 21 日）におい

て、決定されている。

## 6. 国際会議への参加

放射線の防護や原子力災害対策に関する考え方は、最新の調査・研究結果を踏まえて、ICRP や IAEA 等の国際的な場で議論され、各国はその成果を法令に反映させる枠組みとなっている。

国際機関の開催する会議において、これらの放射線防護に関連する最新の知見等を情報収集するとともに、日本の意見を議論に反映させるため、原子力規制委員会は、下記の IAEA 等の会合に参加した。

### 第2節 危機管理体制の充実・強化

#### 1. 原子力規制委員会の緊急時対応能力の強化

##### ① 平時における危機管理体制の明確化・体系化

原子力規制庁は、原子力災害対策マニュアル等に基づく緊急時対応業務を円滑に実施できるようにするため、平成 30 年 10 月 1 日に「緊急時対応業務に従事する職員の指名等に関する規程」を新たに制定し、緊急時対応を実施する職員を指名することにより、緊急時に対応する職員の平時及び緊急時の職務を明らかにし、各職員の業務として明確に位置づけた。また、緊急時に対応する職員を対象に、緊急時対応業務に関する業績目標の設定（業務全体の 5% 以上（概ね月 1 回以上）の訓練・研修に参加など）及び評価を実施し、次期業績目標を新たに設定することにより、能力向上のための PDCA サイクルを回す仕組みを導入した。

##### ② 危機管理対応に関するマニュアルの整備

原子力規制委員会としての危機管理に係る取組として、平成 30 年 8 月 25、26 日に、大飯発電所及び高浜発電所を対象として実施された平成 30 年度原子力総合防災訓練に参加し、得られた課題・教訓等を踏まえて原子力災害対策初動対応マニュアルへの反映・修正を検討するとともに、原子力災害対策マニュアルの改訂に協力し、原子力規制委員会が行う緊急時対応の円滑かつ的確な実施のための制度整備に努めた。

また、原子力規制委員会では、いわゆる原子力災害のみならず、大規模自然災害も含めた様々な事象に対応できるよう危機管理対応に関するマニュアルを整備しており、平成 30 年度においては原子力艦による原子力災害への対応体制について検討を行い、平成 30 年 7 月 20 日に「原子力艦の原子力災害時等の初動対応マニュアル」を改正した。さらに、災害対策基本法に基づく防災

基本計画の修正に協力するとともに、関係省庁が主催する各種訓練に参加し、政府全体の緊急時対応の円滑かつ的確な実施に寄与した。

このほか、首都直下地震や新型インフルエンザ等に対応した業務継続計画の実効性を高めるべく参集訓練や本部設置訓練を通じ、資機材や計画の見直し又はその検討を行った。

さらに、原子力規制庁は、大規模自然災害等の発生に伴い、平成30年度は計3回にわたり情報収集連絡体制を強化し対応要員を参集させるとともに、原子力施設等の異常の有無について迅速に確認を行い、情報発信を行った。また、緊急事態に対する政府の初動対応体制として参集する緊急参集チームの協議においても原子力施設への影響を報告しており、平成30年度は、自然災害の発生を受け、計3回にわたり対応した。

### ③ 防災訓練における機能強化の充実

原子力規制委員会では、緊急時対応能力向上のため、原子力総合防災訓練等を通じて得られた教訓を基に意思決定に係る課題の抽出を行った。抽出された課題を踏まえ、原子力規制委員や原子力規制庁幹部といった緊急時に意思決定を担う者を中心に緊急時対応の机上訓練等を実施している。平成30年度は、オフサイト及びオンサイトの対応に関する内容を含む、計7回の机上訓練を実施した。

また、平成29年度に引き続き、原子力事業者防災訓練に参加し、原子力規制庁緊急時対応センター（以下「ERC」という。）プラント班と原子力施設事態即応センターの間のより円滑な情報共有の在り方を追求するなど、緊急時対応能力の向上を図った。さらに、平成29年度から、ERCプラント班以外の各機能班等も原子力事業者防災訓練と連携して訓練を実施しているほか、平成30年度から新たに原子力施設等所在地域の地方公共団体との緊急時通信訓練も実施し、各種訓練を通じて各機能班の担当職員的能力向上や課題の抽出・改善等を行った。

## 2. 原子力事業者防災の強化

### ① 原子力事業者防災訓練に関する評価の充実

原子力規制委員会は、原災法に基づき実施される原子力事業者防災訓練について、平成25年度から原子力事業者防災訓練報告会（以下「報告会」という。）を開催し、当該訓練の評価を行っている。

報告会は平成30年7月25日に開催し、実用発電用原子炉施設については、発電所ごとに実施された原子力事業者防災訓練に対する評価結果について報告した。評価指標のうち、「即応センターとERCプラント班との情報共有」

については、一層の改善が必要であると評価された発電所もあるものの、その他の指標についてはおおむね良好であると評価した。

特に、東京電力ホールディングス株式会社柏崎刈羽原子力発電所については、「即応センターと ERC プラント班との情報共有」が C 評価であったことを受け、東京電力ホールディングス株式会社に対して、社内訓練計画を再検討し改善計画を提出するよう指導を行った。改善状況については、原子力規制委員会と連携した要素訓練及び平成 30 年 10 月 2 日の原子力事業者防災訓練を通じて厳格に確認した。

また、核燃料施設等については、実用発電用原子炉施設と同様の評価を試行的に実施し、試行結果を基に核燃料施設等の評価指標を策定し、平成 30 年度の原子力事業者防災訓練から本運用を行うこととした。

さらに、平成 29 年度から報告会の下に設置した訓練シナリオ開発ワーキンググループにおいて、発電所の緊急時対策所や中央制御室の指揮者の判断能力向上のための訓練及び現場の対応力向上のための訓練を実施している。平成 29 年度に試行的に実施した訓練結果を踏まえ、平成 30 年度の訓練実施方針を検討し、これに基づく訓練シナリオの作成、訓練の実施、評価を行った。現時点までに、3 原子力事業者で指揮者の判断能力向上のための訓練、2 原子力事業者で現場の対応能力向上のための訓練を実施した。

## ② 原子力災害対策に関する関係省庁等との連携

原子力規制委員会は、防災基本計画の規定に基づき、原子力事業所における応急対策及びその支援について連携を図るため関係省庁、原子力事業者及び電気事業連合会を構成機関とする原子力災害対策中央連絡会議を開催することとしており、平成30年度においては、実効的な連携構築のため会議の在り方の検討を行った。原子力発電所の立地地域においても、当該地域に所在する原子力災害対策中央連絡会議構成省庁の地方支分部局、当該地域を管轄する道県警察本部（必要に応じて当該地域の広域避難の避難先となる都府県警察本部）、消防、管区海上保安本部（必要に応じて当該地域を管轄する海上保安部）、自衛隊及び原子力事業者を構成員とする原子力災害対策地域連絡会議を開催することとしており、平成30年度は合計3回開催し関係機関の連携強化を図った。

## 3. 通信ネットワーク設備・システムの強化

平成30年度末に統合原子力防災ネットワークシステムの賃借の期限を迎えることから賃借延長および平成31年度の完成に向けてシステム更新を開始した。その際に利用者からの意見も踏まえ、TV会議操作卓追加等の利便性向上も図った。そのほか緊急時対策支援システムにおいては、平成31年度に予定しているシステム更新に向けて、新規制基準適応炉を重点対象として機能強化を図る次期システムの要件定義を行い、調達手続きを開始した。

また、「緊急時放射線モニタリング情報共有・公表システム」においては、マスターデータの整備及び各システム間の統一的な情報連携を目的とした整備を実施した。さらに、平成32年度に予定している次期システムの整備・運用に向けて、システムの要件定義を行い、調達手続きを開始した。