

令和 2 年度原子力規制委員会年次報告について（案）

令和 3 年 5 月 2 6 日
原子力規制委員会

1. 概要

原子力規制委員会設置法（平成 24 年法律第 47 号）には、原子力規制委員会の所掌事務の処理状況について、毎年、国会へ報告し、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。これを受け、原子力規制委員会では、毎年、原子力規制委員会年次報告を作成し、国会へ報告している。

今般、令和 2 年度原子力規制委員会年次報告（案）（別添 1）及び令和 2 年度原子力規制委員会年次報告の概要（案）（別添 2）について取りまとめたので、両案について別添のとおり決定し、国会への報告及び公表を行うこととする。

（参考）原子力規制委員会設置法（平成 24 年法律第 47 号）（抄）

（国会に対する報告）

第 24 条 原子力規制委員会は、毎年、内閣総理大臣を経由して国会に対し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。

2. 今後の予定

令和 3 年 6 月上旬に閣議請議し、国会へ報告するとともに、原子力規制委員会のホームページにおいて公表する予定。

(案)
令和2年度

年 次 報 告

原子力規制委員会

本報告書は、原子力規制委員会設置法（平成 24 年法律第 47 号）第 24 条の規定に基づき、原子力規制委員会の所掌事務の処理状況を国会に報告するものである。

令和2年度の主な取組

(1) 規制の厳正かつ適切な実施（主な許認可等）と規制制度の継続的改善（主な規則改正等）

核燃料施設等については、日本原燃再処理施設、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リサイクル燃料備蓄センターの新規制基準適合に係る事業変更を許可し、日本原子力研究開発機構（以下「原子力機構」という。）大洗研究所（北地区）高温工学試験研究炉（HTTR）の新規制基準適合に係る設置変更を許可した。また、特定重大事故等対処施設については、関西電力美浜発電所3号炉の設置変更を許可した。廃止措置計画については、四国電力伊方発電所2号炉並びに原子力機構人形峠環境技術センター（加工事業）、大洗研究所材料試験炉（JMTR）及び原子力科学研究所軽水臨界実験装置（TCA）に対して認可を行った。

規制基準の継続的改善については、震源を特定せず策定する地震動に関する基準の改正についての検討や、人的組織的要因に係る評価ガイドの策定、総合規制評価サービス（IRRS¹）フォローアップミッションで指摘された事項及び国際原子力機関（IAEA²）放射性物質安全輸送規則（2018年版）取り入れのための規則改正、中深度処分に係る規制基準の整備に向けた要求事項の取りまとめ等、各種の基準制度の改正、整備を着実に進めている。

（詳細は、第2章第1節、第2節に記載）

(2) 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月より本運用を開始し、新型コロナウイルス感染症の影響により年度当初の検査計画を変更するなど柔軟に運用して実施した。

令和3年1月27日に東京電力からの報告を受け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は、核物質防護機能又は性能への影響が大きい水準で、核物質防護上重大な事態になり得たものと評価し、東京電力に対し、令和2年9月20日に発生した柏崎刈羽原子力発電所のIDカード不正使用事案を含めた改善措置活動の計画を令和3年9月までに報告するよう求めるとともに、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、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ている。（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。）

¹ Integrated Regulatory Review Service

² International Atomic Energy Agency

³ 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233など、原子炉等規制法令で定められた核燃料物質

また、継続的に制度を改善していくため、外部有識者や原子力事業者等と意見交換する「検査制度に関する意見交換会合」を開催し、制度改善の仕組み、核燃料施設等における重要度評価手法などについて意見交換した。

また、原子力規制検査の施行に合わせ、品質管理体制の強化についても、「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」等が施行され、これに伴う保安規定の変更認可の審査・処分等を行い、新制度への移行を進めている。

(詳細は、第 2 章第 3 節、第 3 章第 1 節に記載)

(3) 東京電力福島第一原子力発電所の廃炉の安全確保と事故分析

原子力規制委員会は、認可した「福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画」の遵守状況について、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、原子力規制委員会に置かれ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（以下「事故分析検討会」という。）において、現地調査の結果や東京電力福島第一原子力発電所事故時の記録等を用いた調査・分析を行ってきており、その検討結果を基に、令和 3 年 3 月に「東京電力福島第一原子力発電所事故 調査・分析に係る中間取りまとめ」を公表した。

(詳細は、第 4 章第 1 節、第 2 節に記載)

(4) 新型コロナウイルス感染症に関する対応

原子力規制庁新型コロナウイルス感染症対策本部会議を 33 回開催し、緊急事態宣言発出等の状況を踏まえて原子力規制委員会定例会の一般傍聴の受付中止や出勤者数の制限等の感染防止対策を実施するとともに、業務継続との両立を図った。

原子炉等規制法に基づく審査については、新型コロナウイルス感染症対策を講じつつ審査業務への影響が可能な限り小さくなるよう対応した。原子力規制検査については、原子力規制事務所が中心に行う日常検査は概ね当初の計画どおり実施し、本庁から派遣する検査官が中心に実施するチーム検査は、年度当初の緊急事態宣言を受けて出張を控えた影響により、検査計画の変更を行い実施した。

また、原子炉等規制法に基づき原子力事業者が行う保安活動について、原子力施設への安全上の影響を考慮した上で弾力的な運用を行い、放射性同位元素等の規制に関する法律（昭和 32 年第 167 号。以下「放射性同位元素等規制法」という。）に基づく届出及び検査等についても、その期限、時期又は頻度等に関し合理的な範囲で弾力的な運用を行った。

(詳細は、第 1 章第 4 節に記載)

目 次

第1章 独立性・中立性・透明性の確保と組織体制の充実	1
第1節 原子力規制委員会の組織理念を具体化する規制活動の実践	4
1. 原子力規制行政の独立性・中立性・透明性の確保に係る取組	4
2. 外部とのコミュニケーションの充実	6
3. 原子力施設安全情報に係る申告制度	7
第2節 規制業務を支える業務基盤の充実	8
1. マネジメントシステムの定着	8
2. 国際機関との連携及び国際社会への貢献	8
3. 情報セキュリティ事象への対応	11
4. 訟務事務、不服申立て事務についての着実な対応	12
5. 法令等の不断の見直し及び改善	12
第3節 職員の確保と育成	12
1. 高い倫理観の保持	12
2. 原子力規制人材の確保	13
3. 原子力規制人材の育成	14
第4節 新型コロナウイルス感染症に関する対応	15
1. 組織機能の維持強化	15
2. 原子炉等規制法に基づく審査及び検査の着実な推進	16
3. 放射性同位元素等規制法に基づく審査及び検査の弾力的な運用	17
4. 国家試験及び講習の適切な実施	17
第2章 原子力規制の厳正かつ適切な実施と技術基盤の強化	19
第1節 原子炉等規制法に係る規制の実施	22
1. 実用発電用原子炉に係る新規制基準適合性審査の実施	22
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	28
3. 安全性向上評価に関する制度の適切な実施	28
4. 核燃料施設等に係る新規制基準適合性審査等の実施	28
5. 高速増殖原型炉もんじゅの廃止措置に係る対応	31
6. 東海再処理施設の廃止措置に係る対応	32
7. 実用発電用原子炉及び核燃料施設等に係る原子力規制検査等の実施	33
8. 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	35

第2節	安全研究の推進と規制基準の継続的改善	38
1.	安全研究の積極的な実施	38
2.	最新の科学的・技術的知見の蓄積	40
3.	規制基準の継続的改善	41
第3節	改正原子炉等規制法の着実な施行	49
1.	新たな検査制度の本格運用・継続的な制度改善について	49
2.	品質管理等の強化	50
第3章	核セキュリティ対策の推進と保障措置の着実な実施	51
第1節	核セキュリティ対策の推進	53
1.	核セキュリティに係る規制の厳正かつ適切な実施	53
2.	核セキュリティ上の課題への対応	57
3.	国際会議への参加	58
第2節	保障措置の着実な実施	59
1.	我が国の保障措置活動の着実な実施	59
2.	東京電力福島第一原子力発電所における保障措置	64
3.	新たな保障措置検査に係る検討	64
4.	我が国の保障措置活動に係る情報発信及び人材育成	65
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・監督 ..	66
第3節	原子力安全、核セキュリティ及び保障措置のインターフェースの強化 ..	66
第4章	東京電力福島第一原子力発電所の廃炉の安全確保と事故原因の究明	67
第1節	廃炉に向けた取組の監視	70
1.	東京電力福島第一原子力発電所に係る実施計画の認可・検査等	70
2.	液状の放射性物質に対する取組の監視	70
3.	使用済燃料に対する取組の監視	71
4.	固形状の放射性物質に対する取組の監視	72
5.	外部事象等に対する取組の監視	73
6.	廃炉作業を進める上で重要なものに対する取組の監視	74
7.	中期的リスクの低減目標マップの改定	75
8.	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 ..	79
第2節	事故の分析	81
1.	継続的な事故分析	81
2.	事故の分析に係る情報発信等の取組	82
第3節	放射線モニタリングの実施	82
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 ..	82

第5章	放射線防護対策及び緊急時対応の的確な実施	85
第1節	放射線防護対策の推進	88
1.	放射線審議会の調査審議	88
2.	放射線防護に関わる安全研究の推進	88
第2節	放射性同位元素等規制法に係る規制の実施及び継続的改善	89
1.	放射性同位元素等規制法に係る規制の厳正かつ適切な実施	89
2.	放射性同位元素等規制法に係る規制の継続的改善	91
第3節	原子力災害対策指針の継続的改善	92
第4節	危機管理体制の整備・運用	93
1.	緊急時対応能力の強化	93
2.	原子力事業者防災の強化	96
3.	通信ネットワーク設備・システムの強化	98
第5節	放射線モニタリングの実施	99
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	99
2.	緊急時放射線モニタリング情報共有・公表システムの次期システムの運用開始 ...	99
3.	訓練等を通じた緊急時対応能力の強化	100
4.	全国の環境中の放射線等の測定	100
5.	原子力艦寄港地の環境中の放射線等の測定及び緊急時モニタリング体制の強化 .	101
6.	モニタリングの技術的事項の検討	101

第1章 独立性・中立性・透明性の確保と組織体制の 充実

○第1章の総括

(原子力規制行政の独立性・中立性・透明性の確保に係る取組)

原子力規制委員会は、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。

外部とのコミュニケーションの充実について、令和2年度は、主要な原子力施設を保有する事業者等の経営責任者（CEO）との意見交換を4事業者と行った。また、原子力部門の責任者（CNO）との意見交換会を1回開催し、被規制者（原子力エネルギー協議会（ATENA⁴）含む）と意見交換した。このほか、ATENAからの要望を踏まえて経年劣化管理に係る実務レベルの技術的な意見交換会を開催した。さらに、原子力規制委員会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アーカイブし広く国民の閲覧に供することを目的として、原子力規制委員会アーカイブ検索システム「N-ADRES」を整備し、一般公開した。

(規制業務を支える業務基盤の充実)

原子力規制委員会のマネジメントシステムについて、原子力規制委員会第2期（令和2～6年度）中期目標やIRRSフォローアップミッションで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た「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」を新たに策定し、同行動計画の下で、マネジメントシステムの改善及び原子力安全文化の育成・維持を図るための活動を推進した。

国際社会との連携については、令和2年度はコロナ禍の影響のため、海外との往来は行われず、また、予定されていた会合等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オンライン会議システム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。

(職員の確保と育成)

令和2年度は新規採用者を29名内定するとともに、実務経験者を21名採用した。

原子力規制委員会職員の人材育成については、引き続き5分野の任用資格の付与により職員の力量を管理し、職員の配置や処遇に反映した。行政経験や技術的知見を伝承することを目的としたeラーニングを実施する等、知識管理活動

⁴ ATENAは、原子力産業界の共通的な技術課題に、以下のとおり原子力産業界全体で取り組むために、事業者・メーカーで設立した組織。原子力規制委員会は、令和元年度のCNOとの意見交換会から試行的にATENAを含めて意見交換を行っている。

①共通的な技術課題を特定し、対策を決定する

②原子力産業界を代表して、規制当局と対話する

③原子力産業界の安全性向上の取組について、社会とのコミュニケーションを図る

も引き続き実施した。

また、規制実務を担うことができる人材を継続的に確保・育成するため、平成30年度に開始した5分野の任用資格（基本資格）を取得するための教育訓練課程を実施した。教育訓練課程の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。

さらに、50名の研究系職員（重複含む）を共同研究に従事させるとともに、2名の研究系職員を原子力機構へ派遣し、試験研究に専従させた。また、同機構から1名の研究関係業務に従事する職員を受け入れている。

（新型コロナウイルス感染症に関する対応）

原子力規制庁新型コロナウイルス感染症対策本部会議を33回開催し、緊急事態宣言発出等の状況を踏まえて原子力規制委員会定例会の一般傍聴の受付中止や出勤者数の制限等の感染防止対策を実施した。

原子炉等規制法に基づく審査については、新型コロナウイルス感染症対策を講じつつ審査業務への影響が可能な限り小さくなるよう対応した。原子力規制検査については、原子力規制事務所が中心に行う日常検査は概ね当初の計画どおり実施し、本庁から派遣する検査官が中心に実施するチーム検査は、年度当初の緊急事態宣言を受けて出張を控えた影響により、検査計画の変更を行い実施した。

放射性同位元素等規制法に基づく届出及び検査等については、その期限、時期又は頻度等に関し合理的な範囲で弾力的な運用を行った。

また、令和2年9月に実施した原子炉主任技術者試験口頭試験については、感染症拡大防止対策を適切に施し、滞りなく終了した。放射線取扱主任者試験については、実施時期を例年の8月から12月に延期した上で、感染症拡大防止対策を適切に施し実施した。放射性同位元素等規制法に基づく放射線取扱主任者定期講習については、期限に関し弾力的な運用を行っている。

第1節 原子力規制委員会の組織理念を具体化する規制活動の実践

1. 原子力規制行政の独立性・中立性・透明性の確保に係る取組

(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、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。令和2年度も年間を通じて70回行った原子力規制委員会会合（計251件の議題）において、科学的・技術的な見地からの議論と意思決定を徹底することにより、原子力規制行政の独立性を確保した。

(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を禁止するとともに、就任前3年間の寄附及び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とした。令和3年2月末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している。

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）において決定した「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、当該外部有識者と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、外部有識者を活用して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は、当該外部有識者の選定に当たり、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及び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。

令和2年度においてもこの要件等に基づき、各種検討会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、審査会合及び検討チーム等の会合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⁵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、これを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。令和 2 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の視聴者の利便を図るため、会議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。

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（以下「委員長会見」という。）を週 1 回、原子力規制庁定例ブリーフィングを週 2 回、それぞれ実施したが、新型コロナウイルス感染症拡大防止のための緊急事態宣言（令和 2 年 4 月 8 日から 5 月 25 日までの間）が発令されたことにより、同期間は委員長会見を 2 週 1 回の開催とした（令和 2 年度中、委員長会見及び原子力規制庁定例ブリーフィングを併せた延べ 136 回の記者会見を実施）。また、緊急事態宣言解除後にもコロナ禍における対応として、被規制者等と行う審査会合、検討チーム会合等は、原則としてオンライン会議システム（Webex 等）を用いて実施し、その状況を動画配信（一部録画）することとした。それに伴い、オンライン会議の必要性が高まったことから、光回線の増強工事の実施などオンライン会議実施のための設備面の拡充を行い、審査会合等の開催頻度を維持した。

議事録については可能な限り、翌日中に原子力規制委員会ホームページに掲載した。原子力規制委員会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、令和 2 年度は 2 件対応した。

さらに、前年度に引き続き審査の透明性向上にも取り組んでおり、平成 30 年度第 38 回原子力規制委員会（平成 30 年 10 月 31 日）及び平成 30 年度第 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

⁵ 「YouTube」及び「ニコニコチャンネル」

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。

その他、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、原子力損害賠償・廃炉等支援機構及び東京電力をはじ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。

2. 外部とのコミュニケーションの充実

(1) 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、委員による原子力施設の視察や、地元関係者との意見交換を実施している。

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。また、九州電力川内原子力発電所において、全国で初めて運用を開始した特定重大事故等対処施設等を視察した。

平成26年10月から、我が国全体としての原子力安全文化の浸透と安全性向上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等の経営責任者（CEO）と意見交換を行う場を設けてきた。令和2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、4事業者と意見交換を行った。この意見交換会のほか、上記の鹿児島県での地元関係者との意見交換会及び川内原子力発電所の視察の際、特定重大事故等対処施設も含め原子力安全対策等に関して九州電力とも意見交換を行った。

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月から原子力部門の責任者（CNO）との意見交換会を実施している。令和2年度は1回開催し、被規制者（ATENA含む）と意見交換した。

令和元年12月に開催された第10回CNOとの意見交換会においてATENAから、安全な長期運転に向けた経年劣化管理に係るATENAの取組について、規制当局との技術的な議論を行いたいとの要望があり、原子力規制委員会決定を経て、令和2年3月6日に第1回経年劣化管理に係る実務レベルの技術的な意見交換会を開催した。

その後、第6回会合まで開催し、令和2年7月8日に原子力規制庁側出席メンバーによる「発電用原子炉施設の取替困難な機器、構造物の長期停止期間中の経年劣化に対する理解の概要」を取りまとめた。

これを受けて、原子力規制委員会は、令和2年度第18回原子力規制委員会（令和2年7月29日）で、運転期間の在り方に対する原子力規制委員会の立場や経年劣化の評価に関する基本的な考え方を改めて整理した「運転期間延長認可の審査と長期停止期間中の発電用原子炉施設の経年劣化との関係に関する見解」を決定した（資料編第1の10.に全文掲載）。

なお、ATENAとは、経年劣化管理に係る技術的な意見交換に加え、人間工学設計開発に関するガイド、デジタル安全保護系の共通要因故障対策等について意見交換を実施した。

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。

（2）情報管理システムの整備に向けた取組

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して、原子力規制委員会アーカイブ検索システム「N-ADRES」（米国原子力規制委員会のADAMSのような資料データベース）を整備し、一般公開した。

（3）原子力規制委員会の取組についての情報発信の強化

原子力規制に対する社会的な関心の高さを踏まえ、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。

原子力規制委員会会合における議論のうち、社会的な関心が高いと思われるものについてその概要をTwitterで配信する取組や、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等を継続した。

さらに、事故分析検討会及び関連する現地調査における報道対応等に関して、部門横断的な協力を継続して行った。特に原子炉建屋内の現地調査といった、事故分析における重要性・社会的関心が高い取組についてその現地の記録映像を公開し、加えてTwitterを活用して調査当日に映像を公開するなど、東京電力福島第一原子力発電所の事故分析に関する情報発信の強化に尽力した。

3. 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、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。令和2年度の運用状況は、処理中案件0件、処理済案件5件であった。

第2節 規制業務を支える業務基盤の充実

1. マネジメントシステムの定着

平成28年に受け入れたIRRSで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年度の新たな取組として、「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で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、原子力規制委員会マネジメント規程に基づき、マネジメントシステム内部監査、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。その後、令和2年度第61回原子力規制委員会（令和3年3月3日）及び令和2年度第63回原子力規制委員会（令和3年3月10日）に実施したマネジメントレビューを踏まえ、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「原子力規制委員会令和3年度重点計画」を決定した。

2. 国際機関との連携及び国際社会への貢献

令和2年度はコロナ禍の影響のため、海外との往来は行われず、また、予定されていた会合等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オンライン会議システム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。

(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 や経済協力開発機構／原子力機関（OECD/NEA⁶）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発信や意見交換を行った。

特に、令和2年度は、IAEA の安全基準委員会（CSS）、原子力安全基準委員会（NUSSC）、廃棄物安全基準委員会（WASSC）、輸送安全基準委員会（TRANSSC）、放射線安全基準委員会（RASSC）、緊急事態の準備と対応基準委員会（EPRReSC）、核セキュリティガイダンス委員会（NSGC）、国際放射線防護委員会（ICRP⁷）等の国際会合に出席し、我が国で得られた最新の知見等を踏まえた議論を行い、国際的な基準の策定、共通認識の形成に貢献した。（国際機関等との共同研究については第2章第2節を参照。）

国際的な情報発信の一環として、引き続き東京電力福島第一原子力発電所近傍を始めとした海域モニタリングの結果を定期的に公表するとともに、IAEA 環境研究所と協力して、東京電力福島第一原子力発電所近傍の海洋試料の共同採取及び分析結果の相互比較を実施した。

共同採取及び分析結果の相互比較については、平成26年度から毎年実施しており、令和2年11月に実施した試料採取では、新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえ、IAEA から付託された国内の独立した環境放射能の専門家が IAEA の専門家に代わって参加し、試料採取等の状況を確認した。

また、IAEA が各国の環境放射線モニタリング情報を収集し、共有する枠組みとして整備している国際放射線モニタリング情報システム（IRMIS⁸）に関して、令和2年2月から原子力規制委員会が集約する日本国内の代表的なモニタリングポストの環境放射線（空間線量率）のデータを IRMIS へ伝送している。

加えて、「対 IAEA 保障措置技術開発支援計画（JASPAS⁹）」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向上に貢献し、国際的な保障措置の強化に積極的に寄与した。

(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

⁶ Organisation for Economic Co-operation and Development / Nuclear Energy Agency

⁷ International Commission on Radiological Protection

⁸ International Radiation Monitoring Information Systems

⁹ Japan Support Programme for Agency Safeguards

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、核物質の防護に関する条約（核物質防護条約）及び核物質の防護に関する条約の改正（改正核物質防護条約）並びに、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。

特に、令和2年10月には廃棄物等合同条約日本国第7回国別報告を提出し、締約国間での国別報告書のピア・レビューが開始されているが、原子力の安全に関する条約と同様に、検討会合の開催が延期されその対応期限も延期されている。

（3） 多国間枠組みにおける諸外国原子力規制機関との協力

原子力規制委員会は、原子力安全等の向上の観点から、以下のような諸外国の原子力規制機関との情報交換等を進めた。

国際原子力規制者会議（INRA¹⁰）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、原則毎年2回、原子力安全規制上の広範な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、フランス、イギリス、ドイツ、カナダ、スウェーデン、スペイン、大韓民国の9か国が参加している。令和2年度は、コロナ禍の影響により対面ではなくオンライン会議で開催され、我が国から更田原子力規制委員会委員長が出席し、原子力規制に関わる議論を交わした。

欧州各国を主体とする原子力規制当局の責任者により構成される会議体であるWENRA¹¹については、原則毎年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、令和2年4月にリバプール（イギリス）で開催予定であった春の総会はコロナ禍の影響を考慮して中止となったが、令和2年11月にオンライン会議で開催された秋の総会及びオブザーバー参加国からの意見聴取の場に出席した。

日中韓原子力安全上級規制者会合（TRM¹²）は、日中韓の原子力規制機関上級規制者が、原子力安全に関する共通課題や技術向上のための有益な情報を共有し、原子力安全の向上と地域協力の強化を図ることを目的として、平成20年から毎年1回開催している枠組みである。

令和2年度に開催予定であった第13回TRMは原子力規制委員会が議長であるものの、コロナ禍の影響を考慮して、翌年に開催を延期することで合意した。一方、三機関は、情報交換の継続を目的とし、オンライン会議で情報交換会合¹³

¹⁰ The International Nuclear Regulators Association

¹¹ Western European Nuclear Regulators Association

¹² Top Regulators' Meeting on Nuclear Safety among China, Japan, and Korea

¹³ Trilateral Web-Based Information Exchange Meeting on Nuclear Safety among the People's Republic of China, Japan, and the Republic of Korea

を開催した。

(4) 二国間枠組みにおける諸外国原子力規制機関との協力

原子力規制委員会は、9 か国（10 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おり、令和 2 年度も、こうした二国間の枠組みを通じて、諸外国の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。

アメリカとの間で、米国原子力規制委員会（NRC¹⁴）との協力実施取決めに基づき、令和 2 年 10 月にオンライン会議で日米ステアリング・コミッティを開催した。当該会合では、原子炉等規制法における検査制度の見直し状況や、新規制基準適合性審査の状況、東京電力福島第一原子力発電所の最新状況等について意見交換を行った。

また、カナダとの間で、令和 2 年 11 月にカナダ原子力安全委員会（CNSC¹⁵）の委員長と更田原子力規制委員会委員長他がオンライン会議にて会談を行い、東京電力福島第一原子力発電所の ALPS 処理済水の現状、小型モジュール炉（SMR）の規制動向や廃棄物管理、クリアランスの両国共通の課題等について規制情報の交換を行った。

このほか、実務レベルでの二国間会合として、令和 2 年 12 月に台湾原子能委員会（AEC¹⁶）との規制情報交換会合をオンライン会議にて開催し、最新の規制状況や核セキュリティに関する意見交換を行った。

(5) 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ことを目的とし、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。令和 2 年度は、11 月にオンライン会議で日本原燃六ヶ所再処理施設の事業変更許可、新検査制度の運用状況について意見交換を行った。

3. 情報セキュリティ事象への対応

令和 2 年 10 月 26 日に外部からの攻撃と思われる不正な通信を検知し、調査の結果、原子力規制委員会ネットワークシステムの一部サーバーに侵入された痕跡を確認したため、その旨を直ちに内閣サイバーセキュリティセンター（NISC）へ連絡するとともに、10 月 27 日には外部との接続を切断する対応を

¹⁴ Nuclear Regulatory Commission

¹⁵ Canadian Nuclear Safety Commission

¹⁶ Atomic Energy Council

行った。現在、NISC 等と連携の上、調査及び再発防止策の検討を進めている。なお、核物質防護に関する情報については、外部と接続していない独立したシステムにおいて管理していることから、秘密情報の漏えいはない。また、事案発生後の通常業務は電話や FAX 及び代替のメールを用いて継続し、審査・検査等に対する影響が最小限となるよう努めるとともに、令和3年1月18日には新型コロナウイルス感染症に係る緊急事態宣言下でテレワークを可能とするシステムを暫定的に再開した。

4. 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令事務・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51件及び令和2年度中に判決があった10件の訴訟について、法務省等と協力して、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8件について審査した上で、2件を却下し、6件を棄却した。

5. 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。

具体的には、輸送分野に関し、IAEAの安全要件の取り入れ及びIRRSでの指摘事項に対応するため、経年変化の考慮を技術上の基準の要求事項として追加する等の規則等の改正や、放射線規制分野に関し、IRRSでの指摘事項に対応するため、外部被ばく線量の測定について測定の信頼性を確保するための措置等を要求事項として追加する規則の改正、新たな生活様式に向けた規制改革を行うとの政府全体の方針を受け、原子力規制委員会に提出される申請書等に係る押印・収入印紙の見直しのため、法令上の押印を求めているものについて押印を不要とするとともに、収入印紙の貼付以外に納入告知書による手数料納付を認める等の規則等の改正を実施した。

第3節 職員の確保と育成

1. 高い倫理観の保持

原子力規制委員会の組織理念において「高い倫理観」を持って職務を遂行することが求められており、人と環境を守る使命を果たすべく、職員一人一人が5つの活動原則に沿って職務を遂行している。

これを確実にするため原子力規制委員会においては、新たな職員全員に対し組織理念カードを配布、公務員倫理への研修を開催（4月、9月で各1回）している。

加えて、12月の国家公務員倫理月間には、倫理監督官（原子力規制庁長官）から全職員に向けてメッセージを配信した。さらに、啓発ポスターを配布し、全職員を対象に e-ラーニングによる公務員倫理研修を受講させるなど、倫理意識の効果的な浸透に努めている。

また、職員の仕事と生活の調和が図られるよう、「原子力規制委員会“男の産休・育休”プラン」の実施、夏季休暇及び年次休暇の取得促進等について周知した。

2. 原子力規制人材の確保

(1) 人員の充足

有為な人材を多数確保するため、原子力規制委員会への関心が高まるよう業務紹介等採用活動を積極的に実施した。

新規採用職員については、国家公務員採用試験（総合職、一般職）合格者を対象とした官庁訪問で選考した者を採用したほか、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）を実施するとともに、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。また、令和2年度は、一般職採用試験（高卒者試験）合格者を対象とした採用を初めて行った。令和3年度採用予定者として29名（総合職2名、一般職（大卒程度）13名、一般職（高卒者）8名、原子力工学系試験1名、研究職選考採用試験5名）を内定した。

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、公文書管理等の業務を中心に公募を行い、令和2年度は21名を採用した。

これらの結果として、職員数は令和3年1月1日時点で1,013名、定員充足率94.3%となった。

表 1-1 平成26年度から令和2年度までの人材確保状況（単位：人）

	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	令和元年度	令和2年度	合計
実務経験者※1	51	59	39	44	23	33	21	270
新人職員※2	22	19	19	25	29	22	29	165
合計	73	78	58	69	52	55	50	435

※1 当該年度の4月1日から3月31日までに採用した人数

※2 当該年度の採用内定から翌年度の4月1日までに採用した人数

(2) 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。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。

3. 原子力規制人材の育成

(1) 職員のキャリアパス

原子力規制委員会では、職員の人材育成に係る基本理念や施策の大枠などを明確にするため、「原子力規制委員会職員の人材育成の基本方針」を平成26年度に制定し、原子力規制委員会において必要となる業務を念頭に置きつつ、技術系行政職員、事務系行政職員及び研究職員に求められる能力や役割の違い等を考慮し、職員のキャリアアップのモデルとなるキャリアパスを設定し（平成27年4月）、適宜見直しを図っている。

また、職員に適切なキャリアパスを提供し、適切な処遇を行うため、能力に応じたポスト任用に関する満足度調査を行ったところ、満足は31%、普通は59%、不満足は10%の結果を得た。結果は、人事において参考にするとともに、今後も継続的に調査を行う予定である。

(2) 研修の実施と充実化

平成29年度から導入された任用資格制度の下、「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について、令和2年度は117名に対して研修やOJTを行い付与した。

また、規制実務を担うことができる人材を継続的に確保・育成するため、平成30年度に開始した5分野の任用資格（基本資格）を取得するための教育訓練課程を実施した。教育訓練課程の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。令和2年度は、業務を離れて研修に専念する「集中型コース」に17名、業務をしながら研修を履修させる「分散型コース」に8名を選抜し、受講させた。なお、令和元年度から集中型コースを受講していた7名については令和2年の8月に教育訓練課程を修了した。

さらに、研修の質の向上に向けて教授法や研修評価手法などについて、調査・検討を行い、その結果を踏まえ令和3年度から試行していく。

令和2年度も引き続き5分野の任用資格の付与により職員の力量を管理し、職員の配置や処遇に反映した。行政経験や技術的知見を伝承することを目的としたeラーニングを実施する等、知識管理活動も引き続き実施した。

新型コロナウイルス感染症対策を踏まえ、オンライン講義の導入や集合研修時の受講者同士の間隔を確保するなど適切な処置を講ずることで、実施可能な研修について適切に実施し、新型コロナウイルス感染症の影響があったものの、

年間受講者延べ人数は概ね 2,600 人であった。

(3) 研究系職員の人材育成

共同研究を活用した人材育成や人材交流を促進するため、令和 2 年度は前年度を上回る延べ 50 名の職員を共同研究に従事させるとともに、令和元年度に引き続き原子力規制委員会から 2 名の職員を原子力機構へ派遣し、試験研究に従事させた。また、原子力規制委員会は、同機構からも職員の派遣を受け入れており、そのうち 1 名が研究関係業務に従事した。さらに、安全研究の結果に基づく学会発表等の公表活動を積極的に行い、学会等の場での専門家との議論を通じた研究系職員の研究能力の向上に努めた。

(4) 国際人材の確保及び育成に関する取組

原子力規制委員会では、国際経験豊富な人材の獲得、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、若手職員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国際性向上を目的とした研修の実施に取り組んでいる。IAEA や OECD/NEA などの国際機関には、7 名が在籍している。また、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）における第 7 回レビュープロセスへ役員及びレビューワーを参加させるなど、中堅・若手職員の国際経験を醸成し、長期的・継続的な国際人材として活躍する機会を確保することに努めた。

第4節 新型コロナウイルス感染症に関する対応

1. 組織機能の維持強化

原子力規制委員会では、令和 2 年 3 月 2 日に原子力規制庁次長を本部長とする原子力規制庁新型コロナウイルス感染症対策本部を立ち上げた。令和 2 年度は年間を通じて同本部会議を 33 回開催し、原子力規制委員会の新型コロナウイルス感染症対策に関する調整を行った。令和 2 年 3 月 27 日の同本部会議においては、原子力規制委員会定例会の一般傍聴の受付中止等を判断し、直ちに公表した。

令和 2 年 4 月 7 日には新型インフルエンザ等対策特別措置法に基づく新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言が発出されたため、令和 2 年度第 2 回原子力規制委員会（令和 2 年 4 月 8 日）において、原子力規制委員会定例会を隔週開催とするほか、審査会合等をオンライン会議・電話会議を基本として開催を継続することとし、いずれも会議映像及び議事録を公開することで透明性を確保した。また、令和 2 年度第 3 回原子力規制委員会（令和 2 年 4 月 22 日）においては原子力規制検査等の運用について、また、令和 2 年度第 4 回原子力規制委員会臨時会議（令和 2 年 4 月 24 日）においては放射性同位元素等規制法の運用に

ついて、それぞれ事業者の申し出を踏まえて弾力的な運用を行うこととした。

原子力規制委員会は、令和2年度第7回原子力規制委員会（令和2年5月28日）において、令和2年5月25日における緊急事態宣言の全国的な解除及び政府の基本的対処方針の見直しを踏まえ、原子力規制委員会定例会の毎週開催及び一般傍聴受付の再開等を行うこととした。そして、令和2年度第12回原子力規制委員会（令和2年6月24日）において、審査会合等に関し、感染症対策を講じた上での対面での会合を再開することとした。令和2年度第13回原子力規制委員会（令和2年7月1日）においては、政府の方針に従って4月より継続していた本庁職員の出勤者数の制限と原子力規制事務所職員の2班体制の維持について、本庁職員はテレワークや時差出勤を含めて5割とするとともに、原子力規制事務所職員は通常の出勤体制に戻すこととした。

その後、令和3年1月7日における緊急事態宣言の発出及び政府の基本的対処方針の見直しを踏まえ、原子力規制委員会は令和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、原子力規制委員会定例会について一般傍聴の受付を行わないが毎週開催することとしたほか、緊急事態宣言の対象区域に所在する官署の職員についてのみ7割以上の出勤回避を目指すこととした。

さらに、令和3年3月21日における緊急事態宣言の全国的な解除及び政府の基本的対処方針を踏まえ、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、原子力規制委員会定例会の一般傍聴は東京都の外出自粛要請を踏まえて引き続き行わないこととしたほか、3月21日に宣言が解除された区域に所在する官署の職員については7割の出勤回避を目指し、段階的に緩和することとした。

なお、令和2年4月24日の政府の第31回新型コロナウイルス感染症対策本部において、医療現場への物資支援に関する総理指示があったことを踏まえ、原子力規制委員会は、速やかにN95マスク7,000枚及びタイベックスーツ1,560着を厚生労働省に寄付した。

2. 原子炉等規制法に基づく審査及び検査の着実な推進

審査については、審査会合やヒアリングの実施方針等を柔軟に見直すことにより、新型コロナウイルス感染症対策を講じつつ審査業務への影響が可能な限り小さくなるよう対応した。具体的には、オンライン会議システムを利用した審査会合の開催などにより、着実に審査を進めた。

こうした対応については、令和2年度第2回原子力規制委員会（令和2年4月8日）、令和2年度第7回原子力規制委員会（令和2年5月28日）、令和2年度第12回原子力規制委員会（令和2年6月24日）、令和2年度第49回原子力規制委員会（令和3年1月13日）及び令和2年度第67回原子力規制委員会（令和3年3月24日）において報告がなされている。

原子力規制検査については、新型コロナウイルス感染症の影響下において、検査機能を維持するため、在宅勤務や2班分けによる接触回避など特別な勤務体制の下で検査を実施した。原子力規制事務所が中心に行う日常検査については概ね当初の計画どおり実施した。一方、本庁から派遣する検査官が中心に実施するチーム検査は、年度当初の緊急事態宣言を受けて出張を控えた影響により、検査計画の変更を行い実施した。

また、令和2年度第3回原子力規制委員会（令和2年4月22日）において「新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言を踏まえた原子力規制検査等の運用について」を了承し、原子力事業者が行う保安活動について、事業者から保安活動の運用について申し出があった場合は、原子力施設への安全上の影響を考慮した上で、事業者における点検等のタイミングや体制などについて弾力的に取り扱うことを可能とした。これを受け、年度当初の緊急事態宣言時には核燃料施設等の設置者及び事業者から3件の申出があり、巡視点検頻度の見直し等について認めるとともに、同宣言解除後、速やかに通常の保安活動に復帰したことを確認した。さらに、令和3年1月に緊急事態宣言が発令されたことを受け、設置者から再度、保安活動の弾力的な運用について1件の申出があり承認した。

3. 放射性同位元素等規制法に基づく審査及び検査の弾力的な運用

新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言の発出を踏まえ、原子力規制委員会は、令和2年度第4回原子力規制委員会臨時会議（令和2年4月24日）において、放射性同位元素等規制法に基づく届出及び検査等について、その期限、時期又は頻度等に関し合理的な範囲で弾力的な運用をすることを決定した。なお、この弾力的な運用は、令和2年度第7回原子力規制委員会（令和2年5月28日）、令和2年度第49回原子力規制委員会（令和3年1月13日）及び令和2年度第67回原子力規制委員会（令和3年3月24日）を経て令和2年度末時点においても継続している。

4. 国家試験及び講習の適切な実施

（1）原子炉等規制法に基づく国家試験の適切な実施

令和2年3月に実施した第52回核燃料取扱主任者試験及び第62回原子炉主任技術者試験筆記試験の合格発表については、新型コロナウイルス感染症の影響により、発表が1～2か月遅延したが、事前に原子力規制委員会ホームページ上で周知したこともあり、特段の混乱なく完了した。

令和2年9月に実施した第62回原子炉主任技術者試験口答試験については、例年通り受験者の集合時間を段階的に設定することに加え、今回は入場制限を行うことで試験会場の混雑を避けた。また、一般的な検温、手の消毒及びマスクの着用などの対策に加え、オンライン会議システムを活用し、試験委員の一部は

リモートで参加することで移動を避ける等、新型コロナウイルス感染症拡大防止対策を適切に施し、滞りなく終了した。

令和3年3月に実施した第53回核燃料取扱主任者試験及び第63回原子炉主任技術者試験筆記試験については、令和2年と同様に新型コロナウイルス感染症対策を適切に施し、滞りなく終了した。

(2) 放射性同位元素等規制法に基づく国家試験及び定期講習の適切な実施

令和2年度放射線取扱主任者試験について、新型コロナウイルス感染症の影響により、実施時期を例年の8月から12月に延期した上で、感染症拡大防止対策を適切に施し実施した。

登録機関が行う放射線取扱主任者定期講習については、感染症拡大防止対策を適切に施し実施した。また、同講習の受講期限については、新型コロナウイルス感染予防の観点から、やむを得ない状況であると判断した場合、その記録を残すこと及び状況回復後速やかに受講する等により、期限が超過した場合においても、問題ないものとして取り扱う弾力的な運用を行っている。

また、登録機関が行う特定放射性同位元素防護管理者定期講習については、eラーニングによる講習を導入する等、感染症拡大防止対策を適切に施し実施している。

第2章 原子力規制の厳正かつ適切な実施と技術基盤 の強化

○第2章の総括

(原子炉等規制法に係る規制の実施)

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、特定重大事故等対処施設に係る審査などセキュリティの観点から公開できないものを除き原則公開により透明性を確保しつつ、科学的・技術的に厳格な審査を行っている。令和2年度、実用発電用原子炉については、東京電力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及び工事の計画を認可した。また、東京電力柏崎刈羽原子力発電所7号炉の新規制基準適合に係る保安規定変更並びに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をそれぞれ認可した。特定重大事故等対処施設については、関西電力美浜発電所3号炉の設置変更を許可した。また、九州電力玄海原子力発電所3号炉及び4号炉の設計及び工事の計画並びに関西電力高浜発電所3号炉及び4号炉の保安規定変更を認可した。関西電力高浜発電所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については、設置変更を許可するとともに、設計及び工事の計画及び保安規定変更についても認可した。廃止措置計画については、四国電力伊方発電所2号炉に対して、認可を行った。

また、審査の透明性の確保及び予見性の確保のために、四半期に一度、新規制基準適合性審査の進捗の全体像を把握する報告を取りまとめ、公表した。

核燃料施設等については、日本原燃再処理施設、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リサイクル燃料備蓄センターの事業変更を許可し、原子力機構大洗研究所（北地区）高温工学試験研究炉（HTTR）の設置変更を許可するなど、許認可に係る審査・処分を行った。また、設計及び工事の計画の認可（以下「設工認」という。）の審査については、令和2年度に「日本原燃株式会社再処理施設に係る設計及び工事の計画の認可の審査、使用前事業者検査の確認等の進め方について」及び「試験研究用原子炉施設及び核燃料施設に係る設計及び工事の計画の認可の審査並びに使用前確認等の進め方について」を了承し、これらに基づき審査を行っている。

このほか、原子力機構高速増殖原型炉もんじゅの廃止措置に係る対応、原子力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。）の廃止措置に係る対応等を行った。

また、原子力規制委員会は、令和2年4月1日に施行された改正原子炉等規制法に基づき、原子力規制事務所に常駐する検査官が主に実施する日常検査と、本庁の専門性をもつ検査官が主に実施するチーム検査を通じ、原子力規制検査を実施している。令和2年度に実施した原子力規制検査における検査指摘事項は、27件だった。また、法定確認は35件実施した。このほか、改正法附則第7条第1項の規定に基づき、改正前の検査（使用前検査、溶接検査など）につい

て、41件実施した。

(安全研究の積極的な推進)

令和2年度は、13研究分野21件の安全研究プロジェクトを実施した。また、それらの安全研究の成果として、原子力規制委員会職員により2件のNRA技術報告と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件の学会発表を行うとともに、学会賞を2件受けた。

安全研究の評価については、令和元年度で終了した8件の安全研究プロジェクトの事後評価及び令和3年度から開始する8件の安全研究プロジェクトの事前評価を実施した。

安全研究の方針については、「今後推進すべき安全研究の分野及びその実施方針（令和3年度以降の安全研究に向けて）」を策定した。

国際活動として、二国間の情報交換を実施するとともに、18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。

共同研究の実施については、令和2年度に16件を実施した。

(規制基準の継続的改善)

規制基準の継続的改善については、震源を特定せず策定する地震動に関する基準の改正についての検討や、人的組織的要因に係る評価ガイドの策定、IRRSフォローアップミッションで指摘された事項及びIAEA放射性物質安全輸送規則（2018年版）取り入れのための規則改正、中深度処分に係る規制基準の整備に向けた要求事項の取りまとめ等、各種の基準制度の改正、整備を着実に進めている。また、審査経験・実績を反映した規制基準の改正を行うとともに、継続的な安全性向上に関する検討にも着手した。

このほか、民間規格の技術評価、国内の事故トラブル情報や自然現象に関する情報の収集・分析を進めている。また、自然ハザード関係の新知見への対応を充実させるため、炉安審・燃安審に地震・津波部会及び火山部会を新設した。

(改正原子炉等規制法の着実な施行)

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月より本運用を開始し、新型コロナウイルス感染症の影響により年度当初の検査計画を変更するなど柔軟に運用して実施した。また、継続的に制度を改善していくため、外部有識者や原子力事業者等と意見交換する「検査制度に関する意見交換会合」を開催し、制度改善の仕組み、核燃料施設等における重要度評価手法などについて意見交換した。

また、新検査制度の施行に合わせ、品質管理体制の強化についても、「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」等が施行され、これに伴う保安規定の変更認可の審査・処分等を行い、新制度への移行を進めている。

第1節 原子炉等規制法に係る規制の実施

1. 実用発電用原子炉に係る新規制基準適合性審査の実施

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、これまでに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適合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、原子力規制委員会が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、令和2年度においては審査会合を計106回開催した。また、審査の透明性の確保及び予見性の確保のために、四半期に一度、新規制基準適合性審査の進捗の全体像を把握する報告を取りまとめ、公表した。

(1) 本体施設に係る審査の状況

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、内部溢水及び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。東京電力柏崎刈羽原子力発電所7号炉については、新規制基準に適合するための設計及び工事の計画の認可申請及び保安規定変更認可申請に対する審査を行い、設計及び工事の計画について令和2年10月14日、保安規定変更について令和2年10月30日にそれぞれ認可した。また、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について、令和3年2月15日に認可した。

(2) 特定重大事故等対処施設に係る審査の状況

設置変更の許可に関しては、これまでに8事業者11原子力発電所18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よる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を確認している。関西電力美浜発電所3号炉については、令和2年度第15回原子力規制委員会（令和2年7月8日）において、設置変更を許可した。

設計及び工事の計画の認可に関しては、これまでに3事業者6原子力発電所12プラントについて申請書が提出された。関西電力美浜発電所3号炉については令和2年7月10日に、大飯発電所第2回分割申請については令和2年8月26日に申請を受理した。九州電力玄海原子力発電所3号炉及び4号炉の第3回分割申請（全3回）については令和2年8月26日に、関西電力大飯発電所3号炉及び4号炉の第1回分割申請（全2回）については令和2年12月22日に、それぞれ認可した。

保安規定変更の認可に関しては、これまでに3事業者3原子力発電所5プラントについて申請書が提出された。関西電力高浜発電所3号炉及び4号炉につ

いては令和2年4月17日に、四国電力伊方発電所3号炉については令和2年11月27日に申請された。関西電力高浜発電所3号炉及び4号炉については、令和2年10月7日に認可した。

(3) 有毒ガス防護に係る審査の状況

本体施設の有毒ガス防護に係る設置変更許可に関しては、これまでに4事業者7原子力発電所について申請書が提出され、令和2年度において1事業者1原子力発電所について許可した。また、特定重大事故等対処施設の有毒ガス防護に係る設置変更許可に関しては、これまでに4事業者7原子力発電所について申請書が提出され、令和2年度において1事業者2原子力発電所について許可した。

本体施設の有毒ガス防護に係る設計及び工事の計画に関しては、これまでに3事業者6原子力発電所について申請書が提出され、令和2年度において2事業者2原子力発電所について認可した。また、特定重大事故等対処施設の有毒ガス防護に係る設計及び工事の計画に関しては、これまでに3事業者4原子力発電所について申請書が提出され、令和2年度において2事業者3原子力発電所について認可した。

本体施設の有毒ガス防護に係る保安規定変更に関しては、これまでに3事業者6原子力発電所について申請書が提出され、令和2年度において3事業者4原子力発電所について認可した。また、特定重大事故等対処施設の有毒ガス防護に係る保安規定変更に関しては、これまでに3事業者3原子力発電所について申請書が提出され、令和2年度において2事業者2原子力発電所について認可した。

(4) 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

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、大山生竹テフラ（DNP）の噴出規模及びその評価結果を踏まえ関西電力に対し同社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について報告徴収命令を行うことを決定した。その後、平成31年3月29日に関西電力から当該報告徴収命令に対する報告書を受領した。

平成31年度第4回原子力規制委員会（平成31年4月17日）において、当該報告書の内容を確認するために開催された「大山火山の大山生竹テフラの噴出規模に係る報告徴収結果に関する会合」（平成31年4月5日）における当該報告書に関する評価結果が報告され、規制上の対応を検討することを決定した。

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、関西電力の既許可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、原子炉等規制法第43条の3の23第1項の規定に基づ

き設置変更許可申請を命令する方針及び弁明の機会を付与することを決定した。これに対し、令和元年6月11日に関西電力から設置変更許可申請を命ずることについて弁明しない旨の回答があった。

令和元年度第13回原子力規制委員会（令和元年6月19日）において、関西電力に対して平成31年度第4回原子力規制委員会（平成31年4月17日）において新たに認定した事実（①DNPの噴出規模は11km³程度と見込まれること、②DKP（大山倉吉テフラ）とDNPが一連の巨大噴火であるとは認められず、①の噴出規模のDNPは火山影響評価において想定すべき自然現象であること）を前提として原子炉等規制法第43条の3の6第1項第4号の基準に適合すべく設置変更許可申請を行うよう、原子炉等規制法第43条の3の23第1項の規定に基づく命令を行うことを決定した。

令和元年9月26日に関西電力から、大飯発電所3号炉及び4号炉、高浜発電所1～4号炉及び美浜発電所3号炉の設置変更許可申請書を受領し、原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合において審査を実施し、令和2年度第65回原子力規制委員会（令和3年3月17日）において、設置変更許可に係る審査結果の案を取りまとめ、令和2年度末において意見公募を行っている。

（5）津波警報等が発表されない可能性のある津波への対応

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、関西電力高浜発電所1～4号炉について、津波警報が発表されない可能性がある「隠岐トラフ海底地すべり」による取水路防潮ゲート開状態での津波高さ、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、公開の会合で関西電力から評価内容等を聴取することを決定し、令和元年5月29日に関西電力から高浜発電所における津波警報が発表されない可能性のある津波に関する報告書を受領した。

令和元年度第16回原子力規制委員会（令和元年7月3日）において、当該報告書の内容を確認するために開催された「警報が発表されない可能性のある津波への対応の現状聴取に係る会合」（令和元年6月13日）における当該報告書の評価結果が報告され、津波警報が発表されない可能性がある「隠岐トラフ海底地すべり」による取水路防潮ゲート開状態での津波は、基準津波として選定される必要があり、適切な期間内に設置変更許可申請が行われる必要があることを決定し、関西電力に対して意向確認をすることを決定した。

令和元年度第20回原子力規制委員会（令和元年7月31日）において、同会合（令和元年7月16日）で、関西電力から令和元年9月30日までに設置変更許可申請を行うこと、必要な対策を講じるまでは高浜発電所1～4号炉を同時に運転しないこととする方針を確認した旨が報告された。

令和元年9月26日に関西電力から、高浜発電所1～4号炉の設置変更許可申請書が提出され、原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合において審査を実施し、設置変更許可に係る審査結果の案を取りまとめ、意見公募を経て、令和2年度第41回原子力規制委員会（令和2年12月2日）において、許可した。

令和2年10月16日に関西電力から、高浜発電所1～4号炉の設計及び工事計画認可申請書が提出され、原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合において審査を実施し、令和3年2月5日に設計及び工事の計画を認可した。また、令和2年10月16日に、本件に係る許可の内容を含んだ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認可申請の補正が提出され、原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合において審査を実施し、令和3年2月15日に保安規定変更を認可した。

（6）廃止措置計画の認可に係る審査の状況

廃止措置計画の認可については、平成24年の原子力規制委員会発足からこれまでに7事業者8原子力発電所15プラントについて申請書が提出され、令和2年度において1事業者1原子力発電所1プラントに対して認可を行った。これにより、6事業者7原子力発電所11プラントについて廃止措置計画を認可したこととなる。

表 2-1 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

No.	申請者	対象発電炉		新規制基準適合性審査			使用前 確認等	
				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	検査中	
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	了	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		柏崎刈羽原子力発電所	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			5号	BWR	未申請	未申請	未申請	
16			6号	BWR	了	審査中	審査中	
17	7号	BWR	了	了	了	検査中		
18	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	
19			4号	BWR	審査中	審査中	審査中	
20			5号	BWR	未申請	未申請	未申請	
21	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	
22			2号	BWR	審査中	審査中	審査中	
23	関西電力(株)	美浜発電所	3号	PWR	了	了	了	検査中
24		大飯発電所	3号	PWR	了	了	了	了
25			4号	PWR	了	了	了	了
26		高浜発電所	1号	PWR	了	了	了	検査中
27			2号	PWR	了	了	了	検査中
28			3号	PWR	了	了	了	了
29			4号	PWR	了	了	了	了
30	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	
31			3号	建設中	審査中	未申請	未申請	
32	四国電力(株)	伊方発電所	3号	PWR	了	了	了	了
33	九州電力(株)	玄海原子力発電所	3号	PWR	了	了	了	了
34			4号	PWR	了	了	了	了
35		川内原子力発電所	1号	PWR	了	了	了	了
36				2号	PWR	了	了	了

(注)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。

 令和2年度に変更のあったもの

表 2-2 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)

○ 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			使用前確認等
				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	日本原子力発電(株)	東海第二発電所	特重	審査中			
3	北海道電力(株)	泊発電所	3号 特重	審査中			
4	東京電力HD(株)	柏崎刈羽原子力発電所	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	了	審査中		
7		大飯発電所	3号 特重	了	1回目:了 2回目:審査中		検査中
8			4号 特重	了	1回目:了 2回目:審査中		
9		高浜発電所	1号 特重	了	了		検査中
10			2号 特重	了	了		検査中
11			3号 特重	了	了	了	了
12			4号 特重	了	了	了	検査中
13		中国電力(株)	島根原子力発電所	2号 特重	審査中		
14	四国電力(株)	伊方発電所	3号 特重	了	了	審査中	検査中
15	九州電力(株)	玄海原子力発電所	3号 特重	了	1回目:了 2回目:了 3回目:了		検査中
16			4号 特重	了	1回目:了 2回目:了 3回目:了		検査中
17		川内原子力発電所	1号 特重	了	了	了	了
18			2号 特重	了	了	了	了

(注) 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。

■ :令和2年度に変更のあったもの

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施設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。

令和2年度は、運転されることを前提とした評価を行っているプラントとして、令和2年12月2日に関西電力大飯発電所3号炉の高経年化技術評価（30年目）に係る保安規定変更認可申請を受領した。また、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、東京電力柏崎刈羽原子力発電所2号炉（30年目）について令和2年8月28日に、北海道電力泊発電所2号炉（30年目）について令和2年12月8日に、それぞれ保安規定の変更を認可した。

3. 安全性向上評価に関する制度の適切な実施

令和2年度は、関西電力大飯発電所4号炉（令和2年4月13日）、九州電力川内原子力発電所1号炉（令和2年5月11日）、九州電力玄海原子力発電所4号炉（令和2年5月20日）、九州電力川内原子力発電所2号炉（令和2年7月22日）及び関西電力高浜発電所4号炉（令和2年8月27日）について、安全性向上評価の届出を受領し、実用発電用原子炉の安全性向上評価に関する運用ガイドに従ってその届出内容の確認を行った。また、安全性向上評価の継続的な改善に係る会合において、事業者の安全性向上評価の継続的な改善のための取組状況について、聴取及び議論を行った。

4. 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月に新規制基準を施行した後、これまでに9事業者等から21施設について事業変更許可申請等が提出された。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日及び平成30年4月25日一部改正）に基づき審査を行っており、令和2年度は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53回開催した。

また、設計及び工事の計画の認可の審査については、令和2年度第12回原子力規制委員会（令和2年6月24日）において「日本原燃株式会社再処理施設に係る設計及び工事の計画の認可の審査、使用前事業者検査の確認等の進め方について」を、令和2年度第28回原子力規制委員会（令和2年9月30日）において「試験研究用等原子炉施設及び核燃料施設に係る設計及び工事の計画の認可の審査並びに使用前確認等の進め方について」を了承し、これらに基づき審査を行っている。

試験研究用等原子炉施設のうち、原子力機構大洗研究所（北地区）高温工学試験研究炉（HTTR）については、令和元年度第74回原子力規制委員会（令和2年3月25日）において審査の結果の案をとりまとめ、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・技術的意見を募集して斟酌するとともに、原子炉等規制法の規定に基づき、原子力委員会及び文部科学大臣からの意見を聴取した。これを踏まえ、令和2年度第8回原子力規制委員会（令和2年6月3日）において、設置変更を許可した。

また、原子力機構原子力科学研究所のJRR-3原子炉施設については、新規制基準に適合するための設工認申請及び保安規定の変更認可申請に対する審査を行い、設工認については令和3年1月25日、保安規定の変更については令和3年2月9日に認可した。

上記のほか、原子力機構大洗研究所（南地区）高速実験炉原子炉施設（常陽）に係る新規制基準に適合するための設置変更許可申請並びに原子力機構原子力科学研究所の定常臨界実験装置（STACY）、共通施設としての放射性廃棄物の廃棄施設、大洗研究所の廃棄物管理施設の新規制基準に適合するための設工認申請及び保安規定の変更認可申請については令和2年度末において審査中である。

廃止措置に関し、原子力機構人形峠環境技術センターの加工の事業について平成30年9月28日に廃止措置計画の認可申請があり、令和3年1月20日に認可した。また、同機構原子力科学研究所の軽水臨界実験装置（TCA）については平成31年4月26日に、同機構大洗研究所の材料試験炉（JMTR）については令和元年9月18日に、それぞれ廃止措置計画の認可申請があり、いずれも令和3年3月17日に認可した。さらに、東芝エネルギーシステムズ（株）原子力技術研究所の東芝臨界実験装置（NCA）施設について令和元年12月23日に、原子力機構原子力科学研究所の高速炉臨界実験装置（FCA）については令和3年3月31日に廃止措置計画の認可申請があり、令和2年度末において審査中である。

核燃料施設のうち、使用済燃料の再処理施設、廃棄物管理施設、使用済燃料の貯蔵施設及び核燃料物質の加工施設（MOX燃料加工施設）について、それぞれ1件ずつ新規制基準に係る事業変更許可処分を行った。

日本原燃再処理施設については、令和2年度第5回原子力規制委員会（令和2年5月13日）において審査書案のとりまとめを行い、原子力委員会及び経済産業大臣への意見聴取の回答並びに任意パブリックコメントを踏まえ、令和2年度第18回原子力規制委員会（令和2年7月29日）において事業変更を許可した。

同社廃棄物管理施設については、令和2年度第18回原子力規制委員会（令和2年7月29日）において審査書案のとりまとめを行い、経済産業大臣への意見聴取の回答を踏まえ、令和2年度第20回原子力規制委員会（令和2年8月26

日)において事業変更を許可した。

リサイクル燃料貯蔵リサイクル燃料備蓄センターについては、令和2年度第22回原子力規制委員会(令和2年9月2日)において審査書案のとりまとめを行い、原子力委員会及び経済産業大臣への意見聴取の回答並びに任意パブリックコメントを踏まえ、令和2年度第37回原子力規制委員会(令和2年11月11日)において事業変更を許可した。

日本原燃MOX燃料加工施設については、令和2年度第31回原子力規制委員会(令和2年10月7日)において審査書案のとりまとめを行い、原子力委員会及び経済産業大臣への意見聴取の回答並びに任意パブリックコメントを踏まえ、令和2年度第44回原子力規制委員会(令和2年12月9日)において事業変更を許可した。

また、同社廃棄物埋施設については、原子力規制委員会において、同施設の廃止措置の開始後の公衆の被ばく線量評価に係る審査方針についての議論を2回行い、令和2年度第31回原子力規制委員会(令和2年10月7日)において当該審査方針を了承した。

輸送容器の設計承認及び容器承認並びに使用済燃料貯蔵施設に係る特定容器の型式証明及び型式指定については、令和2年度に、審査中の申請案件について、輸送容器及び使用済燃料貯蔵施設に係る特定容器に関する審査会合を計4回開催した。令和2年度は、核燃料輸送物の設計承認を9件、輸送容器の容器承認を4件、設計承認の期間更新を9件及び容器承認の期間更新を7件、処分を行った。また、使用済燃料貯蔵施設に係る特定容器等の設計の型式証明を2件、処分を行った。

表 2-3 核燃料施設等に係る新規制基準適合性審査等の状況

○ 核燃料施設等

No.	申請者	施設	新規制基準適合性審査※1			使用前確認等
			設置変更許可又は事業変更許可	設計及び工事の計画の認可	保安規定認可	
1	日本原燃(株)	再処理施設	了	審査中	審査中	
2		MOX燃料加工施設	了	審査中	未申請	
3		ウラン濃縮施設	了	審査中	審査中	検査中
4		廃棄物管理施設	了	未申請	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	了	審査中	未申請	
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	検査中
9		試験研究用等原子炉施設(JRR-3)	了	了	了	了
10		試験研究用等原子炉施設(HTTR)	了	審査中	審査中	検査中
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	審査中	検査中
12		試験研究用等原子炉施設(NSRR)	了	了	了	了
13		試験研究用等原子炉施設(STACY)	了	審査中	審査中	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	審査中	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	検査中
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	検査中
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	

(注) 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。

※1) 「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制基準の適用の考え方参照)

■ : 令和2年度に変更のあったもの

5. 高速増殖原型炉もんじゅの廃止措置に係る対応

原子力機構高速増殖原型炉もんじゅの現況や廃止措置に向けた安全確保に係る同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、令和2年度は計8

回の同監視チーム会合を開催した。

同監視チーム会合においては、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を認可した。

また、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、同作業の実施状況等を同監視チーム会合等で聴取している。令和3年3月31日までに、炉心から炉外燃料貯蔵槽へ246体の燃料体を取り出されるとともに、炉外燃料貯蔵槽から燃料池へ260体の燃料体を取り出された。

令和元年7月22日付けで申請のあった模擬燃料体の部分装荷に係る廃止措置計画の変更認可申請については、令和2年5月29日に認可した。

6. 東海再処理施設の廃止措置に係る対応

原子力規制委員会は、東海再処理施設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を定期的に確認するため、平成28年1月から「東海再処理施設等安全監視チーム」を設け、監視を行ってきた。平成31年度第4回原子力規制委員会（平成31年4月17日）において、同監視チームから「原子力機構バックエンド対策監視チーム¹⁷」を分離し、東海再処理施設の廃止措置に係る課題については、再編した「東海再処理施設安全監視チーム」（以下「同監視チーム」という。）において引き続き監視を行っている。令和2年度は計18回の同監視チーム会合を開催した。

同監視チーム会合においては、平成29年6月30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30年度第14回原子力規制委員会（平成30年6月13日）において廃止措置計画の認可を行った。

令和元年7月8日から開始された令和元年度のガラス固化処理作業については、ガラス流下停止事象の発生により、同年7月29日以降作業が一時停止した。これを受け、作業の再開に向けた対応状況等を同監視チーム会合等で聴取し、同監視チームから、原子力機構に対し、高放射性廃液に係る早期のリスク低減に向け、高放射性廃液に関する施設に係る安全対策について、速やかに廃止措置計画の変更認可を申請するよう求めた。

また、同監視チーム会合においては、審査チームから、令和元年12月19日に申請のあった安全対策の変更認可申請書に必要な技術的情報が不足している旨指摘し、原子力機構からは、令和2年1月の補正申請によりその内容を示す

¹⁷ 原子力機構のバックエンド対策に係る包括的な課題を取り扱う会合。

としていたところ、その後、追加の検討が必要となったことから、令和2年5月頃に補正する旨の説明があった。

これを受け、令和元年度第65回原子力規制委員会（令和2年2月19日）において、更田原子力規制委員会委員長から原子力機構の理事長に対し、安全対策の補正申請の内容については、これまでの同監視チーム会合における経緯から、津波の遡上解析や建屋の応答解析など、議論に必要な技術的根拠を速やかに示し、安全対策に係る議論を一つずつ前進させるよう求めた。

その後、原子力機構から令和2年5月29日付けで安全対策の全体スケジュール、高放射性廃液貯蔵場の地震、津波対策等の内容を追記した補正が提出され、これを令和2年7月10日に認可した。なお、原子力機構は当該補正において示した安全対策の全体スケジュールにおいて、安全対策に係る廃止措置計画変更認可申請を、当該補正を含め5回に分けて申請することとしており、令和2年度においては、2回目を令和2年8月7日に、3回目を令和2年10月30日に、4回目を令和3年2月10日に廃止措置計画変更認可申請があり、原子力規制委員会は、2回目を令和2年9月25日に、3回目を令和3年1月14日に、それぞれ認可した。4回目は令和2年度末において審査中である。

7. 実用発電用原子炉及び核燃料施設等に係る原子力規制検査等の実施

実用発電用原子炉及び核燃料施設等の安全を確保するため、原子炉等規制法に基づき、日常検査（原子力規制事務所に駐在する検査官が主に実施）とチーム検査（本庁の専門性をもつ検査官が主に実施）により、原子力規制検査を実施している。令和2年度は、新型コロナウイルス感染症の影響により、一部のチーム検査を令和2年度下期以降へ延期等を行ったことを踏まえ、チーム検査の検査計画の見直しを行ったが、おおむね順調に実施した。原子炉等規制法施行令第41条非該当使用者等¹⁸に対しては、令和2年度は新型コロナウイルス感染症の影響により出張を伴う原子力規制検査を第1四半期は実施できなかったため、検査計画の見直しを行い、計21事業所について実施した。使用前事業者検査、廃棄物、車両運搬、廃止措置終了及び放射線濃度に係る法定確認については、確認申請のある都度、原子力規制検査の結果も活用し、令和2年度は35件確認した。

このほか、原子炉等規制法の改正時の経過措置に基づき、従前のおりに行う使用前検査等を41件実施した。

（1）検査指摘事項について

令和2年度に実施した原子力規制検査において27件の検査指摘事項を確認し

¹⁸ 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核燃料物質を使用する核燃料物質使用者及び核原料物質使用者

た。このうち原子力施設安全及び放射線安全に係る検査指摘事項は17件で、いずれも、重要度¹⁹は安全確保の機能又は性能への影響があるが限定的かつ極めて小さなものであり、事業者の改善措置活動により改善が見込める水準である「緑」、深刻度²⁰は原子力安全上の影響が限定的であるもの、又はそうした状況になり得たものである「SLIV」と判定した。核物質防護に係る検査指摘事項は10件で、8件は前述と同様に「緑」、「SLIV」と判定した。1件の重要度は核物質防護の機能又は性能への影響があり、裕度の低下は小さいものの、規制関与の下で改善を図るべき水準である「白」、深刻度は核物質防護上一定の影響を有する事態をもたらしたものの、又はそうした事態になり得たものである「SLIII」と判定した。1件の重要度は核物質防護の機能又は性能への影響が大きく、施設の使用などが許容できない水準である「赤」、深刻度は核物質防護上重大な事態をもたらしたものの、又はそうした事態になり得たものである「SLI」と判定した（詳細については、別途第3章第1節に記載）。

(2) 個別の事項に対する対応

① 大飯発電所3号機加圧器スプレイライン配管溶接部における亀裂

令和2年8月31日から9月1日まで、関西電力大飯発電所3号機が定期事業者検査として加圧器スプレイライン配管の溶接部に対する超音波探傷試験（以下「UT」という。）を実施したところ、配管内面の溶接部に沿った亀裂状の欠陥が存在することを示す有意な試験結果が得られ、この亀裂は応力腐食割れ（Stress Corrosion Cracking、以下「SCC」という。）に起因するものと推定された。

この状況を踏まえ、原子力規制庁は、原子力検査官が原子力規制検査によりUTの現場に立会うとともに、加圧水型軽水炉（PWR）においてSUS316ステンレス鋼のSCCの発生事例が非常に少ないこと等を踏まえて、公開会合による内容の確認を進め、これまでに合計11回の会合で関西電力から事実関係、原因分析結果、今後の対応等を聴取した。公開会合の状況については、令和2年度第33回原子力規制委員会（令和2年10月21日）、令和2年度第49回原子力規制委員会（令和3年1月13日）及び令和2年度第59回原子力規制委員会（令和3年2月24日）において報告がなされ、今後の対応方針を了承した。引き続き亀裂発生の原因分析及び事業者の対策等について、公開会合を含め原子力規制検査による確認を継続する。

¹⁹ 事業者の原子力安全、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。

²⁰ 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、原子力安全、核物質防護上重大な事態になり得たもの。

② 敦賀発電所2号機ボーリング柱状図データ書き換えの原因調査分析

令和2年2月7日の第833回原子力発電所の新規規制基準適合性に係る審査会合において、日本原子力発電（以下「日本原電」という。）敦賀発電所2号機の敷地内断層の重要施設直下への連続性の評価の妥当性を確認するためのボーリング柱状図の記載が、説明がなく削除・変更されている事象（以下「本事象」という。）が確認された。これに関し、同年6月4日の第865回原子力発電所の新規規制基準適合性に係る審査会合において、事業者から、ボーリング柱状図の元データとなる調査会社による調査報告書とともに、柱状図変更の経緯、変遷等を含めて説明があった。これに対して、調査会社が作成した申請書案の元データの存否を調査会社にも確認の上明らかにし、資料提出を行うこと、調査会社の調査報告書から申請書に反映すべきデータを事業者として明確にし、それをもとにどのような書き換えがあったのかを報告し直すこと、データ書き換えの不適合管理に係る要因分析等が不足しているため、更に深掘りして検討を行うことなどを求めた。

同年10月30日の第916回原子力発電所の新規規制基準適合性に係る審査会合において、日本原電から評価に必要な柱状図の元データが示され、また、今後は適切な記載の柱状図を提出する方針が示されたことから、敷地内断層の審査を継続することとした。

一方、令和2年度第31回原子力規制委員会（令和2年10月7日）において、日本原電が実施した原因調査分析の妥当性確認を、原子力規制検査により実施することとした。

令和2年11月30日に、本事象の原因調査分析に係る公開会合を開催し、日本原電から事実関係や原因調査分析について聴取するとともに、同年12月14日から15日まで、日本原電本店にて、社内規定等の関係文書や記録等を確認する原子力規制検査を行った。これまでの検査では、事実関係の把握や原因調査分析の内容が不十分であり、その妥当性が十分に確認できていないため、原子力規制検査を継続している。

8. 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4章第1節8.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。

令和2年度は、実用発電用原子炉において1件、核燃料施設等において1件の合計2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、第4章

第1節8. で記載)。

また、令和2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。）を計4回開催した。

加えて、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（INES²¹）による評価を行っており、令和2年度に発生した2件のうち、令和2年11月20日に関西電力高浜発電所4号機で発生した1件はレベル0（安全上重要でない事象）と評価し、東北大学金属材料研究所附属量子エネルギー材料科学国際研究センターで発生した1件については令和2年度末時点で評価中である。令和元年度に四国電力伊方発電所3号機において発生し評価中であった1件、原子力機構大洗研究所において発生し評価中であった1件及び関西電力高浜発電所3号機で発生し評価中であった1件は、いずれもレベル0（安全上重要でない事象）と評価した。

なお、特定重大事故等対処施設が令和2年11月11日から運用開始されたことから、これに当たり、当該施設における法令報告のあり方を検討する必要がある。令和2年度第36回原子力規制委員会（令和2年11月4日）において、特定重大事故等対処施設に係る法令報告事象が発生した場合には、その情報を公開するとテロリズムに対するプラントの脆弱性が明らかになるおそれがあるため、そのような脆弱性がなくなった後に公表すること等とした。

（1）令和2年度に発生した事故・トラブルへの対応

① 東北大学金属材料研究所附属量子エネルギー材料科学国際研究センター研究棟排気筒の倒壊

令和2年4月13日、東北大学から、金属材料研究所附属量子エネルギー材料科学国際研究センターにおいて、研究棟排気筒の倒壊が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。

令和2年7月15日付けで東北大学から当該事象の原因と対策に係る報告があり、面談等を通して東北大学における原因調査及び再発防止策の妥当性について厳正に確認を行っている。

② 高浜発電所4号機蒸気発生器伝熱管の損傷

令和2年11月20日、関西電力から、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（SG）の伝熱管（既施栓管を除く3台合計:9,747本）について、健全性を確認するため渦流探傷試験（ECT）を実施した結果、A-SG伝熱管（既施栓管を除く3,244本）のうち1本及びC-SG伝

²¹ The International Nuclear and Radiological Event Scale

熱管（既施栓管を除く 3,256 本）のうち 3 本に外面からの減肉とみられる有意な信号指示が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。

令和 3 年 1 月 25 日付けで関西電力から当該事象の原因と対策に係る報告があり、令和 3 年 2 月 5 日及び同年 2 月 16 日の公開会合にて関西電力からその報告内容を聴取した。令和 2 年度第 56 回原子力規制委員会（令和 3 年 2 月 10 日）において、本件の推定原因について報告するよう原子力規制庁に対して指示し、令和 2 年度第 59 回原子力規制委員会（令和 3 年 2 月 24 日）において、原子力規制庁から令和 3 年 2 月 5 日及び令和 3 年 2 月 16 日の公開会合で関西電力から説明を受けた内容が報告された。その後、令和 2 年度第 61 回原子力規制委員会（令和 3 年 3 月 3 日）において、原子力規制庁から、関西電力の原因調査及び再発防止策について妥当とする評価が報告され、当該評価を了承した。

（2）令和元年度に発生した事故・トラブルへの対応

① 大洗研究所材料試験炉における二次冷却系統冷却塔の倒壊

令和元年 9 月 9 日、原子力機構から、廃止措置に向け準備中の大洗研究所材料試験炉（JMTR）において、原子炉施設保安規定に規定された施設定期自主検査の対象である二次冷却系統冷却塔が台風の強風により倒壊したことから、法令報告事象に該当するとの報告を受けた。

令和元年 12 月 20 日付けで原子力機構から当該事象の原因と対策に係る報告、令和 2 年 2 月 27 日に同報告の補正があり、原因調査及び再発防止策については、令和 2 年度第 8 回原子力規制委員会（令和 2 年 6 月 3 日）において、妥当と判断する評価を行った。

② 伊方発電所 3 号機における原子炉容器上部炉心構造物吊り上げ時の制御棒引き上がり

令和 2 年 1 月 15 日、四国電力から、定期検査のため停止中の伊方発電所 3 号機において、1 月 12 日に制御棒クラスタ 1 体が、吊り上げ作業をしていた原子炉容器の上部炉心構造物とともに意図せず引き上げられていたことから、法令報告事象に該当するとの報告を受けた。

令和 2 年 3 月 17 日付けで四国電力から当該事象の原因と対策に係る報告、令和 2 年 4 月 3 日付けで同報告の補正があり、令和 2 年 3 月 26 日の公開会合にて四国電力から原因及び対策を聴取したのち、令和 2 年度第 2 回原子力規制委員会（令和 2 年 4 月 8 日）において、原因調査及び再発防止策について妥当と判断する評価を行った。

③ 高浜発電所3号機蒸気発生器伝熱管の損傷

令和2年2月18日、関西電力から、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（SG）の伝熱管（既施栓管を除く3台合計:9,782本）について、健全性を確認するため渦流探傷試験（ECT）を実施した結果、B-SG伝熱管（既施栓管を除く3,248本）のうち1本及びC-SG伝熱管（既施栓管を除く3,262本）のうち1本に外面からの減肉とみられる有意な信号指示が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。

令和2年7月22日の公開会合にて関西電力から原因究明等の進捗状況を聴取したのち、令和2年9月7日に関西電力から当該事象の原因と対策に係る報告があった。それらの内容を令和2年10月9日の公開会合にて関西電力から聴取したのち、令和2年度第32回原子力規制委員会（令和2年10月14日）において、原因調査及び再発防止策について妥当と判断する評価を行った。

第2節 安全研究の推進と規制基準の継続的改善

1. 安全研究の積極的な実施

(1) 安全研究の実施と成果の公表

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（令和2年度以降の安全研究に向けて）」（令和2年6月24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、安全研究で得られた実験データ等を基に、規制への活用の観点から考察し、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根拠となるようまとめた報告書「NRA技術報告」、調査等により得られたデータや情報を取りまとめた「NRA技術ノート」、学術論文、学会発表等により成果の公表に努めている。

令和2年度は、新規5件を含む、21件の安全研究プロジェクトを実施した。（表2-4参照）

表2-4 令和2年度に実施した安全研究プロジェクト

No.	分野	プロジェクト名
1	外部事象	震源近傍の地震ハザード評価手法の高度化に関する研究（R2-R5、新規）
2		津波ハザード評価の信頼性向上に関する研究（H29-R2）
3		断層の活動性評価に関する研究（R2-R5、新規）
4		大規模噴火プロセス等の知見の蓄積に係る研究（R1-R5）
5		地震・津波及びその他の外部事象等に係る施設・設備の脆弱性評価に関する研究（H29-R2）
6	火災防護	火災防護に係る影響評価に関する研究（H29-R2）
7	人的組織的要因	人間工学に基づく人的組織的要因の体系的な分析に係る規制研究（R1-R4）
8	リスク評価	規制へのPRAの活用のための手法開発及び適用に関する研究（H29-R3）
9	シビアアクシデント	重大事故時における重要物理化学現象の不確実さ低減に係る実験（R2-R7、新規）
10		軽水炉の重大事故時における不確実さの大きな物理化学現象に係る解析コードの開発（H29-R4）
11		軽水炉の重大事故における格納容器機能喪失及び確率的リスク評価に係る解析手法の整備（H29-R4）
12	熱流動・核特性	原子力プラントの熱流動最適評価に関する安全研究（R1-R4）
13	核燃料	燃料健全性に関する規制高度化研究（H19-R2）

14		事故時炉心冷却性に対する燃料破損影響評価研究 (R1-R5)
15	材料・構造	重大事故時等の原子炉格納容器の終局的耐力評価に関する研究 (H29-R3)
16		実機材料等を活用した経年劣化評価・検証に係る研究 (R2-R6、新規)
17	特定原子力施設	福島第一原子力発電所燃料デブリの臨界評価手法の整備 (H26-R3)
18	核燃料サイクル施設	加工施設及び再処理施設の内部火災等に関するリスク評価手法に関する研究 (H29-R2)
19		使用済燃料等の輸送・貯蔵の分野における最新解析手法に係る評価手法の研究 (R2-R5、新規)
20	放射性廃棄物埋設施設	廃棄物埋設に影響する長期自然事象の調査方法及びバリア特性長期変遷の評価方法に関する研究 (H29-R2)
21	廃止措置・クリアランス	放射性廃棄物等の放射能濃度評価技術に関する研究 (H29-R2)

安全研究成果の公表については、令和2年度は、原子力規制委員会職員により、表2-5のNo.1及び2のとおり、2件のNRA技術報告の公表を行った。No.1では、野島断層から採取した断層破砕物質を対象とした光・熱ルミネッセンス年代測定法等による測定結果から、断層の最新活動時期の評価に対する断層破砕物質の直接的年代測定手法の有効性の検証結果を示した。No.2では、原子炉建屋を対象として三次元有限要素法による地震応答解析モデルを作成し、種々の影響因子に対する感度解析及び地震観測記録の再現解析から、建屋の耐震安全性評価の精緻化に資する同モデルの作成及び解析に係る留意点及び技術的根拠を示した。また、表2-5のNo.3～5のとおり、3件のNRA技術ノート

表2-5 安全研究成果の公表 (NRA技術報告、NRA技術ノート)

No.	区分	報告書タイトル
1	NRA 技術報告	野島断層の断層破砕物質を用いた地震性すべりの直接的年代測定手法の検証
2		原子炉施設の建屋三次元地震時挙動の精緻な推定に資する影響因子の分析とそのモデル化に関する検討
3	NRA 技術ノート	健全な安全文化の育成と維持に係る取組を評価するための視点
4		ウラン廃棄物の埋設及びクリアランスに関する海外の規制
5		航空機落下事故に関するデータ (平成11～30年)

この他、20件の論文誌への掲載、3件の国際会議における論文発表及び29件の学会発表を行った。また、安全研究の公表促進活動として、原子力機構安全研究センターと連携し、同機構安全研究センター報告会において、原子力規制委員会職員により3件の発表を行った。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、学会賞を2件受けた (日本原子力学会賞論文賞1件、日本原子力学会熱流動部会業績賞1件)。

(2) 共同研究活動への参画

原子力規制委員会は、原子力機構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している。令和2年度は、二国間の国際活動として、NRC及びフランス放射線防護・原子力安全研究所(IRS²²)と情報交換を実施するとともに、18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

²² Institute for Radiological Protection and Nuclear Safety

研究分野の最新動向を含む技術的知見を収集した。

東京電力福島第一原子力発電所の事故分析に関しては、OECD/NEA/CSNIの調査研究活動（ARC-F）に参加し、安全研究プロジェクト「軽水炉の重大事故時における不確実さの大きな物理化学現象に係る解析コードの開発」において開発を進めているデブリベッドの形成・冷却挙動の解析コードを用いて実施した、同発電所1号炉を模擬したペDESTALにおける高温熔融物の拡がり挙動の解析結果について報告した。また、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、12か国（24機関）と認識を共有した。

一方、研究職の技術力向上にも資する共同研究の実施に関しては、平成29年4月に策定した共同研究実施規程等に基づき、前年度を上回る16件の共同研究を実施（内訳：原子力機構等8件、大学14件（重複含む））した。

（3）安全研究の評価及び方針の策定

令和2年度第11回原子力規制委員会（令和2年6月17日）において、令和元年度で終了した8件の安全研究プロジェクトの事後評価及び平成27年度～29年度に終了した27件の安全研究プロジェクトの追跡評価を実施した。

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、令和3年度以降の安全研究について、令和2年度第12回原子力規制委員会（令和2年6月24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（令和3年度以降の安全研究に向けて）」を策定した。

また、令和2年度第51回原子力規制委員会（令和3年1月27日）において、令和3年度から新たに始める安全研究プロジェクト8件を対象とした事前評価を実施した。

2. 最新の科学的・技術的知見の蓄積

（1）最新の科学的・技術的知見の収集

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に係る活動のうち、国内外の最新知見情報については、平成28年度第45回原子力規制委員会（平成28年11月22日）において了承された最新知見を規制に反映するためのプロセスに基づき、諸外国の規制動向、安全研究、国際基準、学会等の情報を整理した上で、我が国の規制や原子力施設の安全との関係で検討を要する情報を抽出する活動（GENERIC ISSUES タスクフォース）を実施している。令和2年度は、10件のスクリーニングを実施し、何らかの規制対応が必要と判断される技術情報を4件抽出した。これら4件の技術情報については、技術情報検討会において情報共有した。

(2) 安全研究から得られる科学的・技術的知見の規制業務での活用

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等の技術支援を実施している。令和2年度においては、新規規制基準適合性に係る審査支援、同チーム会合への参加等47件の技術支援を実施した。

3. 規制基準の継続的改善

(1) 規制基準等への最新知見等の反映

① 震源を特定せず策定する地震動の検討

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2年度は、令和元年度に引き続き、原子力規制委員会において基準の改正方針について議論を進め、令和2年度第16回原子力規制委員会（令和2年7月15日）において、施設によって基準地震動に関する規定を書き分けることは行わないことを、令和2年度第33回原子力規制委員会（令和2年10月21日）及び令和2年度第35回原子力規制委員会（令和2年10月28日）において、特定の施設に対する適用除外規定は設けないことを確認した。

これまでに議論された改正方針を踏まえ、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。なお、その後、令和3年度第5回原子力規制委員会（令和3年4月21日）において、改正を決定した。

② 建物・構築物の免震構造に関する検討

令和元年度第46回原子力規制委員会（令和元年12月4日）において、「建物・構築物の免震構造に関する検討チーム」を設け、令和2年10月までに4回の会合が開催された。本検討チームでは、免震構造に関する技術的事項（免震構造の審査の考え方、基準地震動、設計に関する基本事項及び免震装置の品質管理）を主な論点として検討が行われ、検討チームの結果が取りまとめられた。

令和2年度第40回原子力規制委員会（令和2年11月25日）において検討チームの検討結果が報告され、「建物・構築物の免震構造に関する審査ガイド」の策定及びこれと関連する現行の規制基準規則の解釈の改正に係る方針を決定した。これを踏まえ、原子力規制庁は、先に作成した当該審査ガイドのドラフトに関し、検討チームでの議論、その結果の反映及び関連する現行解釈について、免震構造の設計方針、耐震構造を対象とした現行解釈で規定されて

いない事項の追加、免震構造に適用する基準地震動の策定、現行解釈の記載の充実等の検討を行った。令和3年度中に、関連する現行解釈の改正及び当該審査ガイドを策定する予定としている。

③ 人的組織的要因に係るガイドの策定に関する検討

原子力規制委員会は、平成27年度に受け入れたIRRSミッションによる人的組織的要因の考慮に関する指摘を踏まえ、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。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評価ガイドとして策定した人間工学設計開発に関する審査及び検査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。

なお、安全文化に係るガイド及び原因分析に係るガイドについては、令和元年度に策定している。

④ 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

原子力規制委員会は、令和元年度第73回原子力規制委員会（令和2年3月23日）において、発電用原子炉施設におけるデジタル安全保護系の共通要因故障対策等に関する検討チームの検討結果を踏まえ、デジタル安全保護回路に係るソフトウェア起因の共通要因故障対策として満足すべき水準について審議した。令和2年度第15回原子力規制委員会（令和2年7月8日）において、事業者がデジタル安全保護系の共通要因故障対策等について自主的に取り組む意向を表明していることから、自主的取組の詳細について、公開の会合で提案を受けることとした。第5回発電用原子炉施設におけるデジタル安全保護系の共通要因故障対策等に関する検討チーム（令和2年10月6日）において、事業者から自主的取組の詳細を聴取し、令和2年度第33回原子力規制委員会（令和2年10月21日）において今後も事業者が行う自主的取組の詳細について確認することとした。

また、第44回技術情報検討会（令和3年1月27日）において、発電用原子炉施設における共通要因故障の要因として、ソフトウェア起因の他に、計測制御施設などで使用される機器間で電磁波による相互干渉が考えられることから、これに係る国外の規制動向の調査の状況について報告し、令和2年度第59回原子力規制委員会（令和3年2月24日）において、制度改正の要否等について検討する旨報告を受けた。

⑤ IAEA 輸送規則 2018 年版取り入れ及び IRRS 対応のための輸送規則の見直し

放射性物質の輸送に関する IAEA の安全要件 (IAEA 輸送規則) の 2018 年版の取り入れ及び IAEA の IRRS フォローアップミッション(令和 2 年 1 月)での指摘事項に対応するため、原子力規制委員会の所管する放射性物質の輸送に関する規則、告示及びガイドの改正を行うこととし、令和 2 年度第 10 回原子力規制委員会(令和 2 年 6 月 17 日)において、輸送物の設計において経年変化の考慮を求めることや IAEA 輸送規則の表に掲載されていない核種の数値に係る承認手続の導入等に係る対応方針を決定した。これを踏まえ、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並びに関係する告示等の改正について、令和 2 年度第 19 回原子力規制委員会(令和 2 年 8 月 19 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後、令和 2 年度第 32 回原子力規制委員会(令和 2 年 10 月 14 日)において意見公募の結果について審議するとともに、改正案のうち放射線障害の防止に関する技術的基準に係るものについて放射線審議会へ諮問することを決定した。第 150 回放射線審議会総会(令和 2 年 10 月 23 日)において諮問内容は妥当である旨答申されたことを受け、令和 2 年度第 38 回原子力規制委員会(令和 2 年 11 月 18 日)において規則等の改正を決定し、令和 3 年 1 月 1 日に改正された規則等を施行した。

⑥ 中深度処分に係る規制基準の整備

令和元年度第 52 回原子力規制委員会(令和 2 年 1 月 15 日)において、原子力規制委員会は、これまでに原子力規制庁が作成した中深度処分に係る規制基準等(規則、解釈、審査ガイド)の骨子案を精査した上で、中深度処分に係る規制基準等の案を策定するとの方針を了承した。

原子力規制庁は、中深度処分に係る規制基準等における要求事項案を取りまとめた。このうち断層に係るものを除いた内容については令和 2 年度第 17 回原子力規制委員会(令和 2 年 7 月 22 日)、断層に係るものについては令和 2 年度第 56 回原子力規制委員会(令和 3 年 2 月 10 日)において、科学的・技術的意見を募集することを了承し、それぞれ 30 日間の意見募集を実施した。

同意見募集の結果を踏まえ、令和 3 年度中に、中深度処分に係る規則、解釈及び審査ガイドを策定する予定としている。

⑦ サイト解放基準の整備

原子力規制委員会は、令和 2 年度の重点計画の一つとして、IRRS ミッションの指摘でもあるサイト解放に関する判断基準(ここで「サイト」とは、廃止措置の対象となる敷地及び建屋を指す)の整備を掲げている(原子力規制委員会令和 2 年度重点計画(令和 2 年 3 月 30 日原子力規制委員会決定))。

令和2年度第50回原子力規制委員会（令和3年1月20日）において、廃止措置の終了確認の基準のうち、「廃止措置対象施設の敷地に係る土壌及び当該敷地に残存する施設が放射線による障害の防止の措置を必要としない状況にあること」のより具体的な判断基準等についての検討を行うこととした。この検討結果を踏まえ、令和3年度中に、必要に応じ、廃止措置計画の認可に係る審査基準等への反映を行う予定としている。

⑧ ウラン廃棄物のクリアランス及び埋設処分に関する規制基準の整備

原子力規制委員会は、令和2年度の重点計画の一つとして、ウラン廃棄物のクリアランス及び埋設処分に関する規制基準の整備を掲げた（原子力規制委員会令和2年度重点計画（令和2年3月30日原子力規制委員会決定））。

令和2年度第7回原子力規制委員会（令和2年5月28日）において、原子力規制委員会は、ウラン廃棄物のクリアランス及び埋設の規制に関する検討の進め方について議論し、規制基準の整備に当たって特に重要な次に示す3点を含む課題及び論点を整理した。

- ・ウランを人工起源核種として取り扱うか、天然起源核種として取り扱うか
- ・閉じ込め・減衰の概念と整合できるか（第二種廃棄物埋設として取り扱えるか）
- ・埋設処分に係る線量評価の期間を定めるか

これら課題及び論点について、計3回の原子力規制委員会（令和2年度第13回原子力規制委員会（令和2年7月1日）、令和2年度第36回原子力規制委員会（令和2年11月4日）、令和2年度第45回原子力規制委員会（令和2年12月16日））において議論を重ね、ウラン廃棄物のクリアランス及び埋設に係る規制の考え方（案）を取りまとめた上で、科学的・技術的意見の募集を実施した（令和2年12月17日から令和3年1月15日までの30日間）。同意見募集の結果を踏まえ、令和2年度第63回原子力規制委員会（令和3年3月10日）においてウラン廃棄物のクリアランス及び埋設に係る規制の考え方を決定した。令和3年度中に、中深度処分と併せて第二種廃棄物埋設に係る規則等を策定する予定としている。

⑨ クリアランスの対象の拡大

原子力施設において用いた資材等に含まれる放射性物質の放射能濃度が、放射線による障害の防止のための措置を必要としないものであるとして原子力規制委員会の確認をうけること（以下「クリアランス」という。）について、これまでの原子力規制委員会規則（以下「クリアランス規則」という。）では、その対象となる原子力施設及び対象物が一部に限定されていた。原子力規制委員会は、このクリアランス規則を見直し、対象施設及び対象物を拡大した新

たなクリアランス規則を整備するため、国際基準に規定されている 257 種類の放射性物質及びそのクリアランスレベルを追加規定することとした。

原子力規制委員会は、令和元年度第 69 回原子力規制委員会（令和 2 年 3 月 11 日）においてクリアランス規則の見直し案及び関連する審査基準の改正案について令和 2 年 3 月 12 日から 4 月 10 日まで意見募集を実施した。また、令和 2 年度第 9 回原子力規制委員会（令和 2 年 6 月 10 日）において、同意見募集の結果を踏まえたクリアランス規則について放射線審議会へ諮問することとした。

令和 2 年 7 月 17 日に開催された放射線審議会第 149 回総会では、同年 6 月 10 日付けで諮問したクリアランス規則の見直し案について議論がなされ、同年 7 月 17 日付けで原子力規制委員会からの諮問は妥当である旨、答申を受けた。

令和 2 年度第 18 回原子力規制委員会（令和 2 年 7 月 29 日）において、新たなクリアランス規則「工場等において用いた資材その他の物に含まれる放射性物質の放射能濃度が放射線による障害の防止のための措置を必要としないものであることの確認等に関する規則」及び改正審査基準を決定した。新たなクリアランス規則及び改正審査基準は、令和 2 年 8 月 13 日に公布、施行された。

⑩ 廃止措置計画認可基準の見直しに係る規則等の改正について

原子力規制委員会は、試験研究用等原子炉施設及び使用施設等に係る廃止措置計画の認可基準において、実用発電用原子炉施設等で要求する炉心から使用済燃料が取り出されていること等に相当する基準が定められていなかったことから、関連する規則等の改正を行うこととした。

具体的には、平成 29 年度第 50 回原子力規制委員会（平成 29 年 11 月 22 日）、平成 30 年度第 31 回原子力規制委員会（平成 30 年 9 月 19 日）及び平成 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、認可基準の見直し方針の検討を進め、令和 2 年度第 26 回原子力規制委員会（令和 2 年 9 月 16 日）において、試験研究用等原子炉施設に係る基準として、炉心から使用済燃料が取り出されていること等、また使用施設等に係る基準として、原子炉等規制法施行令第 41 条各号に掲げる核燃料物質を使用しないものにあつては、使用施設における核燃料物質の使用が終了していること等を要求することを追加する規則等の改正案について令和 2 年 9 月 17 日から 10 月 16 日まで意見募集を実施した。

令和 2 年度第 44 回原子力規制委員会（令和 2 年 12 月 9 日）において、同意見募集の結果を踏まえた規則等の改正を決定した。改正された規則等は、令和 2 年 12 月 23 日に公布、施行された。

⑪ 審査経験・実績の反映による規制基準の継続的な改善について

原子力規制委員会は、適合性審査等により得られた経験や実績が豊富な実用発電用原子炉について、既に原子力規制委員会が許認可等の処分をしたものに係る審査経験・実績をもとに、分かりやすさの観点から、現行の規制基準が規定する要求内容の更なる具体化・表現の改善等を行うこととした。これに関し、原子力規制庁内から意見・提案の収集を行い、第12回新規制要件に関する事業者意見の聴取に係る会合（令和2年8月26日）において、被規制者からも意見・提案を聴取した。令和2年度第27回原子力規制委員会（令和2年9月23日）において、原子力規制庁内及び事業者から得られた意見・提案の整理結果及び今後の進め方を審議した結果、令和2年度の本件に係る実施計画を策定することとし、その検討にあたっては、透明性確保の観点から、公開会合を開催し意見交換を行うこととした。第1回審査実績を踏まえた規制基準等の記載の具体化・表現の改善に関する会合（令和2年10月8日）において、実施計画の策定に関する意見交換を行った。令和2年度第35回原子力規制委員会（令和2年10月28日）において、令和2年度の実施計画を了承した。令和2年度第70回原子力規制委員会（令和3年3月31日）において、令和2年度の実施計画を踏まえた改正案について審議し、意見公募手続について了承した。同改正案は今後、意見公募の結果等を踏まえ決定する予定である。

（2）継続的な安全性向上に関する検討

令和2年度第15回原子力規制委員会（令和2年7月8日）において、「継続的な安全性向上に関する検討チーム」の開催を決定した。これまでに9回の検討チーム会合を開催し、原子力施設の継続的な安全性向上の取組をより一層円滑かつ効果的なものとするための検討を行っている。

（3）民間規格の技術評価の計画の見直し及び実施

原子力規制委員会は、令和元年度の「民間規格の技術評価の実施に係る計画」に基づき、日本電気協会が策定した「原子炉压力容器に対する供用期間中の破壊靱性の確認方法」2016年版及び同規格に関連する「フェライト鋼の破壊靱性参照温度 T_0 決定のための試験方法」2015年版について、令和元年度に引き続き、「原子炉压力容器に対する供用期間中の破壊靱性の確認方法等の技術評価に関する検討チーム」の会合を開催し、検討した（令和2年7月9日）。令和2年度第23回原子力規制委員会（令和2年9月9日）において、同検討チームにおける議論を踏まえて策定した技術評価書を了承した。

原子力規制委員会は、令和2年度第2回原子力規制委員会（令和2年4月8

日)にて、令和2年度の「民間規格の技術評価の実施に係る計画」を了承した。原子力規制委員会は、令和2年度第16回原子力規制委員会(令和2年7月15日)において、日本電気協会「原子力発電用機器における渦電流探傷試験指針」2018年版、「軽水型原子力発電所用機器の供用期間中検査における超音波探傷試験規程」2016年版及び「原子炉格納容器の漏えい率試験規程」2017年版の技術評価を実施するに当たって、「渦電流探傷試験、超音波探傷試験及び漏えい率試験に係る日本電気協会の規格の技術評価に関する検討チーム」の開催を了承した。これまでに、計3回の検討チーム会合を開催した(令和2年10月6日、令和2年11月17日、令和3年1月13日)。

また、令和3年度の民間規格の技術評価の実施に係る計画を策定するために、第15回新規要件に関する事業者意見の聴取に係る会合(令和3年1月22日)において、事業者から技術評価を希望する規格を聴取した。

(4) 国内外のトラブル情報、自然現象に関する情報の収集・分析

国内外の原子力施設の事故・トラブルに係る情報に加え、最新の科学的・技術的知見を規制に反映させる必要性の有無について、整理し認識を共有することを目的として、2か月に1回程度の頻度で原子力規制委員会委員及び原子力規制庁の関係課長等で構成される技術情報検討会を開催している。

また、国内外の自然現象に関する情報の収集・分析について、外部の専門家の助言を求めるべく、令和2年度第28回原子力規制委員会(令和2年9月30日)において、炉安審及び燃安審に対し、火山事象、地震・津波等の事象に対し、国内外で発生した災害、行政機関等が発表した知見等に係る情報の収集・分析結果をもとに、規制上の対応の要否について調査審議を行い、助言を行うこと、並びに、燃安審に対し、核燃料施設事業者の火山モニタリング結果に対する原子力規制委員会の評価について調査審議を行い、助言を行うことを指示することを決定した。これに伴い、炉安審及び燃安審に新たに「地震・津波部会」及び「火山部会」が設置された(令和2年12月15日、炉安審の「火山部会」については既設の「原子炉火山部会」からの名称変更)。

① 国内外のトラブル情報の収集・分析

原子力規制委員会は、最新の科学的・技術的知見を取り込むべく、国内外の事故・トラブル情報等を収集・分析し、規制対応の要否の観点から二段階のスクリーニングを実施している。国内外の事故・トラブルに係る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た事故・トラブル情報についても、令和2年度は1次スクリーニングを159件実施した。結果は、1次スクリーニングアウト報告したものが155件、2次スクリーニングへ移行したものが4件である。その他、2次スクリーニングが終了し要対応技術情報とさ

れた案件のうち規制対応が必要かどうか更に調査が必要と判断されたもの 1 件について調査が終了した。また、規制対応する準備を進めているものが 2 件である。

スクリーニング結果案につき、令和 2 年度は技術情報検討会を 4 回開催した。また、海外における事故・トラブル情報のうち令和元年度から 2 次スクリーニングの段階における検討を継続している「サーマルスリーブフランジ摩耗による制御棒固着」について情報が更新されたため、追加情報の報告を行った。さらに、「安全障壁の劣化による原子炉停止と自動システム起動」及び「配管サポート塗装の逸脱」については、令和 2 年度から新たに 2 次スクリーニングへ移行した。このような国内外の事故・トラブルに係る情報のスクリーニング結果等は、外部の専門家で構成される炉安審及び燃安審に報告し、助言を求めた（令和 2 年 6 月 5 日、令和 2 年 12 月 15 日）。

② 国内外の自然現象に関する情報の収集・分析

国内外の自然事象に関する情報について、政府機関及び研究機関の委員会、学会等に参加し、収集した情報について分析を行った。内閣府は、「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）において、当該海域における最大クラスの地震・津波断層モデルの想定と原子力施設立地地点を含む北海道から千葉県沿岸での津波高さや浸水域の推計結果を示した。この報告を踏まえ、原子力規制委員会では内閣府事務局に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）」を技術情報検討会において情報共有した。

③ 火山モニタリング結果に係る炉安審原子炉火山部会の審議

九州電力が実施した川内原子力発電所及び玄海原子力発電所の令和元年度火山活動のモニタリング評価結果に関し、原子力規制庁は炉安審原子炉火山部会報告書（火山モニタリングにおける「観測データに有意な変化があったと判断する目安」について²³⁾）を活用して評価を行い、令和 2 年 10 月 20 日の原子炉火山部会において、九州電力が監視対象としているカルデラ火山の活動状況に変化がないと評価していることは妥当であるとした原子力規制庁の評価結果が確認された。

²³⁾ 火山モニタリングにおける観測データが、過去からの長期的な傾向と比較して大きな変化が生じ、かつ、それが継続していると判断するための目安を取りまとめたもの。令和 2 年 3 月 6 日の原子炉火山部会において取りまとめられ、令和元年度第 72 回原子力規制委員会（令和 2 年 3 月 18 日）に報告された。

第3節 改正原子炉等規制法の着実な施行

1. 新たな検査制度の本格運用・継続的な制度改善について

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」での議論や平成30年度から令和元年度までに実施した原子力規制検査の試運用を踏まえ、政令、関係規則等の改正や検査ガイド等の作成を実施し、令和2年4月より原子力規制検査の運用を開始した。原子力規制検査の結果について、令和2年度第19回原子力規制委員会（令和2年8月19日）、令和2年度第37回原子力規制委員会（令和2年11月11日）及び令和2年度第56回原子力規制委員会（令和3年2月10日）において各四半期の結果が報告された。

原子力規制検査の継続的改善に向けた取組について、令和2年度第9回原子力規制委員会（令和2年6月10日）における議論を踏まえ、外部有識者、原子力事業者等と意見交換する「検査制度に関する意見交換会合」を設けた。令和2年度は5回開催し、制度改善の仕組み、横断領域に係る検査、PRAモデルの活用拡大等、核燃料施設等における重要度評価手法などについて意見交換した。これらを踏まえ、今後、必要に応じて検査ガイド等の見直しを行うこととしている。また、検査官の力量向上のための取組として、令和2年度は、検査官資格の取得等に必要な研修や教育を実施したほか、検査官会議等を通じて検査プラクティスや検査結果等の情報共有を実施した。なお、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止を考慮しつつ、本庁管理職等による検査現場視察などの職員の移動を伴う取組は影響のない範囲で実施した。

これらに加え、令和2年度の原子力規制検査の運用途中での改善として、令和2年度第31回原子力規制委員会（令和2年10月7日）において、検査気付き事項の事実確認に、必要に応じて事業者の参加を求め公開の会合を開催する運用とし、具体的には、「大飯3号機加圧器スプレイライン配管溶接部における有意な指示に係る公開会合」を11回開催した。また、検査結果の報告書に対する事業者からの意見聴取プロセスについて、令和2年度第37回原子力規制委員会（令和2年11月11日）における原子力規制検査等の結果報告からは、原子力規制委員会に検査報告書を報告する前に検査報告書案を公表し、事業者が意見等の陳述を希望する場合には、事業者から書面で提出される意見を原子力規制庁が聴取し、当該意見と共に検査結果を原子力規制委員会に報告する運用とした。さらに、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、原子力規制庁からの報告が遅れたことを受け、検査指摘事項に該当する可能性がある場合は、速やかに原子力規制委員会委員長及び委員へ報告する運用とし、その旨を検査の実施要領等に反映する予定である。

2. 品質管理等の強化

改正原子炉等規制法に基づく品質管理体制の強化のため、令和元年度第 50 回原子力規制委員会（令和元年 12 月 25 日）において、「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」及び同規則の解釈を制定し、新検査制度と同日の令和 2 年 4 月 1 日に施行している。これにより、原子力事業者は、設置もしくは事業等の許可において、原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制を整備し、設置の工事に着手する前に品質管理体制について保安規定に明示し認可を受ける等の手続きを行う必要があり、原子力規制委員会は、保安規定の認可等を適切に行い新制度への移行を進めることとなっている。

これを受け、令和 2 年 4 月 1 日以降、実用発電用原子炉については、11 事業者 19 原子力発電所から本改正に伴う設置許可変更届出を受領し、速やかにその内容を確認した。また、これら 11 事業者 19 原子力発電所からは、原子炉等規制法及び関係法令等の改正に伴う保安規定変更認可申請も受領し、令和 2 年度中に全てについて認可した。廃止措置計画については、7 事業者 9 原子力発電所から原子炉等規制法及び関係法令等の改正に伴う変更認可申請を受領し、令和 2 年度中に全てについて認可した。核燃料施設等についても同様に、原子力事業者から受領した事業許可変更等の届出を速やかに確認し、保安規定の申請等の審査を進め順次認可しており、新制度への移行を進めている。

第3章 核セキュリティ対策の推進と保障措置の着実な実施

○第3章の総括

(核セキュリティ対策の推進)

原子力規制委員会は、核セキュリティ対策の強化のため、原子力施設に対し、IAEA 勧告 (INFCIRC/225/Rev.5) を踏まえた内部脅威対策 (個人の信頼性確認の実施及び防護区域内における監視装置の設置) の強化及び原子力事業者におけるサイバーセキュリティ対策の継続的な改善等に係る制度整備を着実に進めてきている。

令和 2 年度において、原子力規制委員会は、実用発電用原子炉施設及びこれら以外の原子力施設における核セキュリティ対策の強化のための核物質防護規定の変更認可申請を受け、新型コロナウイルス感染症対策の影響を受けつつも、審査を厳格に実施した。また、原子力規制委員会は、原子力規制検査についても、新型コロナウイルス感染症対策の影響を受けつつも、事業者等と緊密に連絡及び調整を図り、令和 2 年 4 月に定めた検査計画について柔軟に見直した上、当初計画した検査を概ね予定通り実施した。また、特定放射性同位元素の防護に係る立入検査の実施等により、放射性同位元素等の防護規制を着実に実施し定着を図った。

(保障措置の着実な実施)

IAEA が実施した平成 31 年及び令和元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、国内の全ての核物質が平和的活動にとどまっているとの結論 (拡大結論) を得た。

通常の査察が実施できない東京電力福島第一原子力発電所 1～3 号機については、前年度までの追加的措置に加え、3 号機の使用済燃料プールから使用済燃料共用プールに移動した使用済燃料の検認活動を実施するなど、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国レベル保障措置の取組を受けて、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、一部の施設に対して適用を開始した。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。特に、コロナ禍においても計画どおり査察を実施するという IAEA の方針を踏まえ、関係者と調整を行い、IAEA からの通告に基づいて査察を実施した。

日本の国内保障措置制度において重要な役割を担う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推進

1. 核セキュリティに係る規制の厳正かつ適切な実施

(1) 核物質防護に係る規制の厳正かつ適切な実施

① 核物質防護に係る原子力規制検査の厳格な実施

令和2年4月に定めた原子力規制検査の年間計画（令和2年11月11日改定）を踏まえ、個人の信頼性確認制度の運用、核物質防護訓練における初動対応、情報システムセキュリティ対策の状況確認を含めた原子力規制検査を79件厳正に実施した。

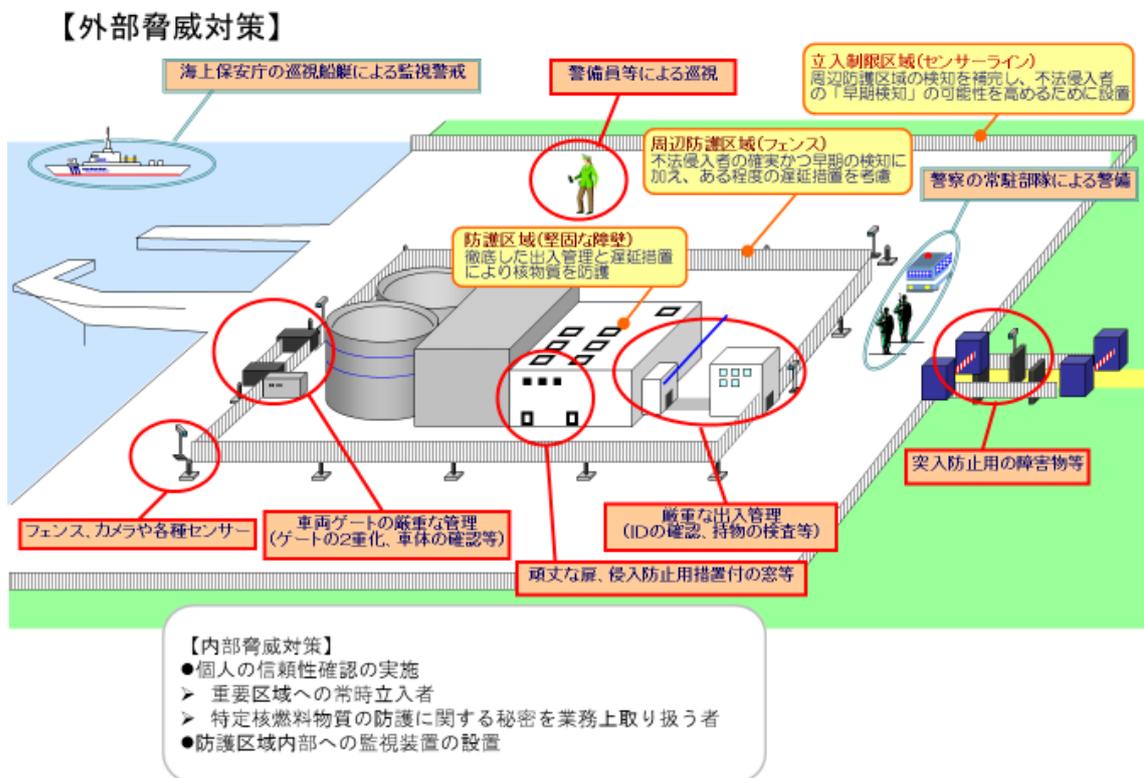


図 3-1 防護措置の概要

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「白」、深刻度「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、東京電力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、柏崎刈羽原子力発電所における特定核燃料物質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。）

（参考1）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の概要

東京電力柏崎刈羽原子力発電所の発電所社員A（中央制御室勤務員）（以下「社員A」という。）は、同人の出勤日であった令和2年9月20日（日）朝、社員専用の更衣室内で、自己の個人ロッカーに保管していたIDカードが見つからなかったにもかかわらず、防護管理グループ等への紛失の報告をせず、IDカードの無効化措置の機会を喪失させた。

さらに、社員Aは、発電所社員B（中央制御室勤務員）（以下「社員B」という。）が同日は勤務日でないことを知っており、同人が個人ロッカーを無施錠にしているIDカード管理が不徹底だったため、無断で同人のロッカーから社員BのIDカードを持ち出した。

社員Aは、周辺防護区域出入口での委託警備員からの氏名確認に対し、社員Bの氏名を申告した。委託警備員は社員Aの申告に対し、IDカードと社員Aの顔を複数回見比べ、疑念を抱きつつも、周辺防護区域への入域を許可した。

防護区域出入口では、認証が複数回エラーとなり、社員警備員（以下「防護直員C」という。）が、エラー警報を受信した。防護直員Cは、モニター越しに、登録顔写真を見比べるなどし、相違に疑念を抱いたものの、それ以上の身分確認をせず、周辺防護区域側の出入口扉を開いた（この時点で、Cは当該人物が社員Bであると

認識した。)

さらに、防護直員 C は、出入管理業務に関する管理的地位にないのに、防護管理グループの管理的地位にある者の指示を仰ぐことなく、自らの判断で、社員 B を名乗る社員 A の識別情報の登録の必要性を認める判断をした。具体的には、防護直員 C は、委託警備員に対し、社員 B を名乗る社員 A の識別情報を社員 B の ID カードに登録するよう指示し、その指示通りに行われた。なお、当時、柏崎刈羽原子力発電所には、識別情報エラー発生に伴う登録に関する規定はなかった。

防護直員 C の指示通り、委託警備員が社員 A の識別情報を登録し、社員 A は、社員 B の ID カードを使用して周辺防護区域出入口扉を通過した。その過程で、社員 A の顔に見覚えのあった別の委託警備員が違和感から声を掛けたが、社員 A は社員 B の氏名を名乗った。

これら一連の不正により、社員 A は防護区域にある中央制御室まで入域するに至った。

社員 A は勤務が終了した同日の夜、社員専用の更衣室内の同人の個人ロッカーの奥に落ちていた自己の ID カードを発見した。社員 B の ID カードは社員 B のロッカーに戻した。9月21日朝、社員 B が勤務のため防護区域に入域しようとしたところ、ID カードがエラーとなった。前日の社員 B の ID カードの不具合を担当した防護直員 C が、一日後の再発生を不審に思い、社員 B から事情聴取し、社員 A の一連の行為が発覚するに至った。同日(9月21日)、柏崎刈羽原子力発電所防護管理グループは、原子力規制庁(本庁核セキュリティ部門)に報告した。

(参考 2) 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の概要

東京電力柏崎刈羽原子力発電所では、核物質防護設備の機能の一部が喪失し、実効性がある代替措置を講じていなかったことから、令和2年3月以降、複数ヶ所において不正な侵入を検知できない可能性がある状態となっていた。

柏崎刈羽原子力発電所では、組織として核物質防護設備の復旧の必要性を認識していたにもかかわらず、復旧に長期間を要していた。また、東京電力の社員警備員は、代替措置に実効性がないことを認識していたにもかかわらず、改善していなかった。結果として、不正な侵入を検知できない可能性がある状態が30日を超えている箇所が複数あった。

これら箇所の核物質防護設備は復旧済みである。また、当該箇所における不正な侵入の発生は確認されていない。また、原子力規制庁からの指示により、新たに核物質防護設備の機能喪失が発生した場合には、実効性がある代替措置が取られる体制になっている。

なお、平成30年1月から令和2年3月までの間においても、柏崎刈羽原子力発電所の核物質防護設備の機能の一部喪失が複数箇所で発生し、復旧に長期間を要し

ていた。

以上のとおり、柏崎刈羽原子力発電所は、組織的な管理機能が低下しており、防護措置の有効性を長期にわたり適切に把握しておらず、核物質防護上、重大な事態になり得る状況にあった。

② 内部脅威対策等に係る核物質防護規定の審査

原子力規制委員会は、原子炉等規制法に基づき、特定核燃料物質を取り扱う事業者が特定核燃料物質の防護のために守らなければならない核物質防護規定に係る認可、原子力規制検査（核物質防護）を行っている。令和2年度において、原子力規制委員会は、核物質防護規定の変更の認可を72件実施した。

また、IAEAの核物質及び原子力施設の防護措置に関する核セキュリティ勧告（INFCIRC/225/Rev.5、平成23年1月）では、原子力施設における内部脅威対策の一つとして、原子力施設内部で働く従業員の経歴その他の個人に関する情報等を確認し、その結果を踏まえて重要区域等へのアクセス等を認める個人の信頼性確認制度の導入が求められている。原子力規制委員会は、同勧告を踏まえ、実用発電用原子炉施設等及びこれら以外の原子力施設（試験研究用等原子炉施設等）における個人の信頼性確認制度を含めた内部脅威対策を強化するための関係規則の改正等を平成31年3月までに行った。

原子力規制委員会は、令和2年度第21回原子力規制委員会（令和2年8月31日）において、関西電力から中央制御室外原子炉停止盤のデジタル化に伴う美浜発電所核物質防護規定の変更認可申請があった場合の審査の視点等について審議を行い、審査結果については、原子力規制庁に報告を求めて確認し、その内容を原子力規制庁長官の専決処理により認可することとした。

その後、令和2年9月14日付け（令和2年10月8日付け、令和2年11月4日付け及び令和2年12月28日付けで補正）で、関西電力より、原子炉等規制法第43条の3の27第1項の規定に基づき、美浜発電所核物質防護規定変更認可申請書とともに、中央制御室外原子炉停止装置のサイバー攻撃に係る防護措置の有効性評価報告書が提出された。原子力規制委員会は、令和2年度第51回及び第54回原子力規制委員会臨時会議（令和3年1月26日及び令和3年2月8日）において原子力規制庁から審査書のとりまとめの報告を受け、当該申請に対する許認可処分を専決処理により行うことを了承し、所要の手続きを経て認可した。

③ 核物質防護訓練の充実に向けた取組

事業者の核物質防護事案発生時の初動対応については、情報収集事態及び警戒事態相当の判断、避難指示等の措置、原子力規制庁及び治安機関との情報

共有等が重要である。令和2年度において、原子力規制委員会は、原子力規制検査においてこれらに関する練度向上の状況を重点的に確認するとともに、原子力規制委員会緊急時対応センター（ERC²⁴）を活用し、事業者が行う核物質防護訓練に参加し、技術的指導を行った。

（2）放射性同位元素等の防護規制の着実な実施及び定着

令和元年9月1日に施行された放射性同位元素等規制法により、危険性の高い放射性同位元素（以下「特定放射性同位元素」という。）を取り扱う事業所において、盗取を防止するための防護措置が新たに義務付けられたことから、事業所への立入検査により防護措置の実施状況について確認を行っている。令和2年度は、特定放射性同位元素の防護に係る立入検査を57件実施した。

また、特定放射性同位元素防護管理者を育成するため、令和2年12月に特定放射性同位元素防護管理者等育成プログラムを実施するとともに、令和2年度に、登録特定放射性同位元素防護管理者定期講習機関による特定放射性同位元素防護管理者定期講習が13件実施された。

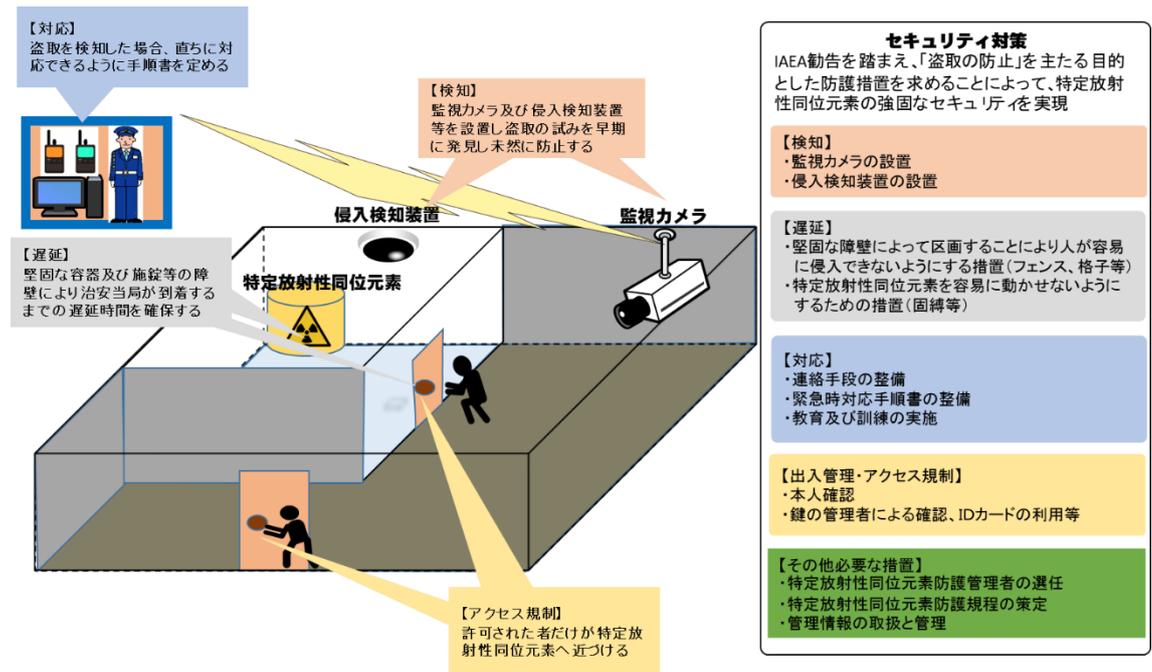


図 3-2 特定放射性同位元素に対する防護措置について

2. 核セキュリティ上の課題への対応

（1）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

原子力規制委員会は、同委員会における核セキュリティ文化を醸成するため、

²⁴ Emergency Response Center

「原子力規制委員会の組織理念」（平成25年1月策定）に基づいて「核セキュリティ文化に関する行動指針」を平成27年1月に策定している。

令和2年度において、原子力規制委員会は、新規採用職員及び検査官への着任が見込まれる職員を対象として、核セキュリティ文化に関する研修等を継続的に実施した。

（2）サイバーセキュリティ対策の強化

原子力規制委員会は、原子力規制検査において、事業者自身によるサイバーセキュリティ対策の継続的な改善を実施する上で参考となる資料として策定した「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」（平成30年3月策定）を考慮した情報システムセキュリティ計画の充実等の推進状況を重点的に確認した。また、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（平成30年10月策定）等を踏まえて改正した核物質防護に係る審査基準（平成31年4月）に基づき、事業者から申請された核物質防護規定の変更認可申請書の審査を進めている。さらに、原子力規制委員会は、サイバーセキュリティ対策を一層強化するため、核物質防護訓練等において事業者に対し技術的指導を行った。

（3）輸送時の核セキュリティ対策の検討

「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」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防護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。

令和2年度において、原子力規制委員会は、これらの関係規則等に基づき確認を行ったほか、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。

3. 国際会議への参加

原子力規制委員会は、核セキュリティ対策に係る規制を継続的に改善する観点から、国際会議等の場で得られた核セキュリティに関連する最新知見等を、原子炉等規制法令に適時に反映させることとしている。

原子力規制委員会は、令和2年度に国際機関により開催が予定されていた核セキュリティに関する会議について、新型コロナウイルス感染症の影響により対面ではなくオンライン会議システムを利用した方法で参加し、核物質防護に関連する最新の知見等を情報収集するとともに、我が国の経験や意見を議論に反映させた。特に、IAEAによる核セキュリティに関する基本原則及び勧告文書の検討に係る議論に貢献した。

また、改正核物質防護条約は、同条約発効から5年後の令和3年に同条約の実施状況及び妥当性を検討することを目的として締約国会議が開催される予定となっている。原子力規制委員会は、同締約国会議の開催に向け、令和2年12月に同締約国会議の準備委員会会合における議論に参加した。

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）²⁵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14の国及び1の国際機関と二国間原子力協定を締結し、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

① 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、我が国が保有する全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又は承認の対象としている。令和2年度における国際規制物資使用許可又は承認件数は64件、変更の届出の件数は427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（以下「国際規制物資使用者等」という。）に対し、計量管理規定を定めることを義務付けている。令和2年度における計量管理規定の認可又は承認件数は64件、変更認可又は変更承認は194件であった。

② 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

保障措置において、核物質の計量は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

²⁵ 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

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。令和2年9月からはIAEAの加盟国申告システム（SDP²⁶）と呼ばれる電子システムを利用してIAEAへ計量管理報告の提出を開始した。令和2年度の計量管理報告の対象者数は2,125者であり、各報告件数は、表3-1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3-1 令和2年度の計量管理報告の件数
(令和2年4月1日～令和3年3月31日)

種類	件数
在庫変動報告	1,099件
物質収支報告	384件
実在庫明細表	4,313件
核燃料物質管理報告書	3,571件

③ 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、国の職員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。ただし、施設に関する設計情報のIAEAによる検認は、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IAEAの補完的なアクセス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。また、コロナ禍においても計画どおり査察を実施するというIAEAの方針を踏まえ、関係者と調整を行い、IAEAからの通告に基づいて査察を実施した。令和2年度の現場検認活動の実績は表3-2のとおりである。

²⁶ State Declarations Portal

表 3-2 令和 2 年度の現場検認活動の実績
(令和 2 年 4 月 1 日～令和 3 年 3 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	44 人日	1,638 人日	
設計情報検認	89 人日		
補完的なアクセス	29 人日		20 人日

④ 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きた。令和 2 年度は、コロナ禍で従来どおりの会合の開催が困難な状況であったが特定の施設群に特化した施設別作業部会を計 3 回開催（オンライン会議での開催は 1 回）し、保障措置上の問題の検討・調整を図った。

⑤ 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監視カメラ等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、IAEA、事業者、原子力規制庁関係部署等の中で緊密な連携を図った。

⑥ IAEA による保障措置結論

令和 2 年度第 7 回原子力規制委員会（令和 2 年 5 月 28 日）に我が国における平成 31 年及び令和元年の保障措置活動の実施結果について原子力規制庁より報告を受け、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、その結果を 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全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が認められず、未申告の核物質及び活動の兆候も認められないことから、全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 31 年及び令和元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、17 年間継続して拡大結論が導出されている。

⑦ 保障措置に用いる査察用封印の毀損事案を踏まえた対応

令和 2 年 3 月及び 8 月、日本原燃ウラン濃縮工場及び再処理工場において、国際約束に基づく保障措置活動の一環として IAEA 又は原子力規制委員会が

国際規制物資の移動を監視するために取り付けた査察用封印が毀損される事案が連続して発生した。事業者が定め、原子力規制委員会が認可している計量管理規定には、査察用封印の毀損が発生した場合は、事業者から直ちに原子力規制委員会へ連絡すること等が明記されているが、現行法令に査察用封印の毀損について報告することを義務付ける規定がなかった。このため、原子力規制委員会は、査察用封印の毀損が発生した際に、事業者から原子力規制庁に確実に報告がなされるようにするための方策と、報告を受けた際の原子力規制委員会の対応を検討するよう原子力規制庁に指示を行い（令和2年度第26回原子力規制委員会（令和2年9月16日）、令和2年度第36回原子力規制委員会（令和2年11月4日）において、国際規制物資の使用等に関する規則（以下「国規則」という。）を改正し、査察用封印及び監視装置の毀損が発生した場合の原子力規制委員会への報告を義務付けること等の対応方針を了承した。令和2年度第45回原子力規制委員会（令和2年12月16日）において国規則の改正案等を審議し、意見公募を行った後、令和3年2月22日に改正された国規則等を公布・施行した。

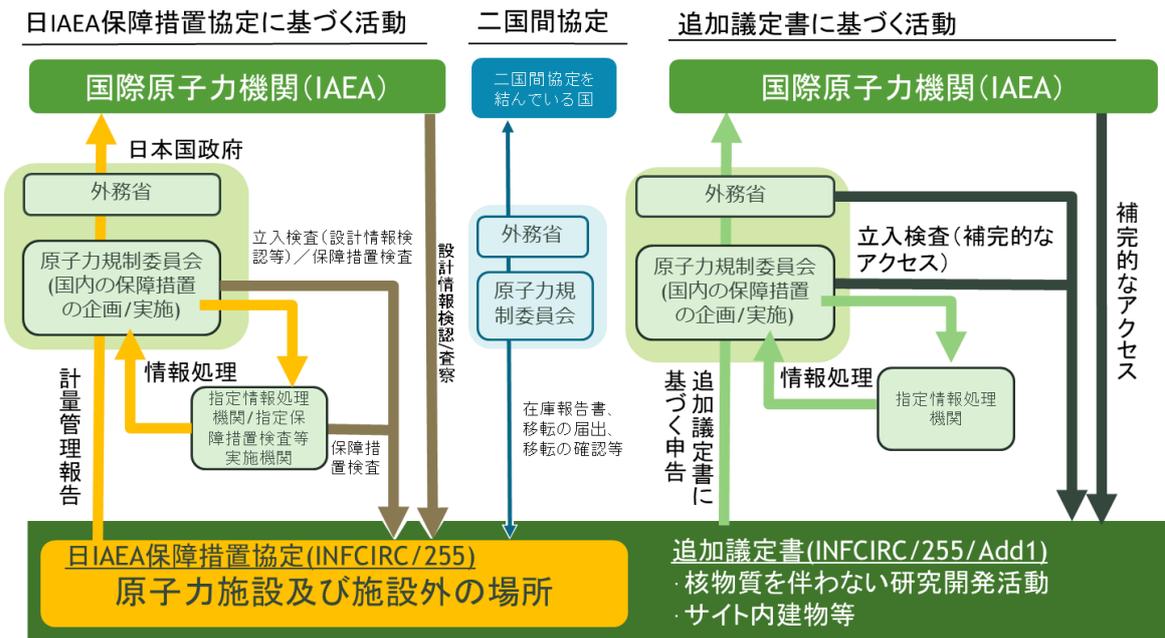


図 3-3 保障措置実施体制

査察活動の様子



封印の例



監視装置の保守管理



図 3-4 保障措置に関する活動の様子等

我が国の核燃料物質一覧

①主要な核燃料物質移動量(2019年)
(各施設において計量管理が行われた結果をまとめた図)

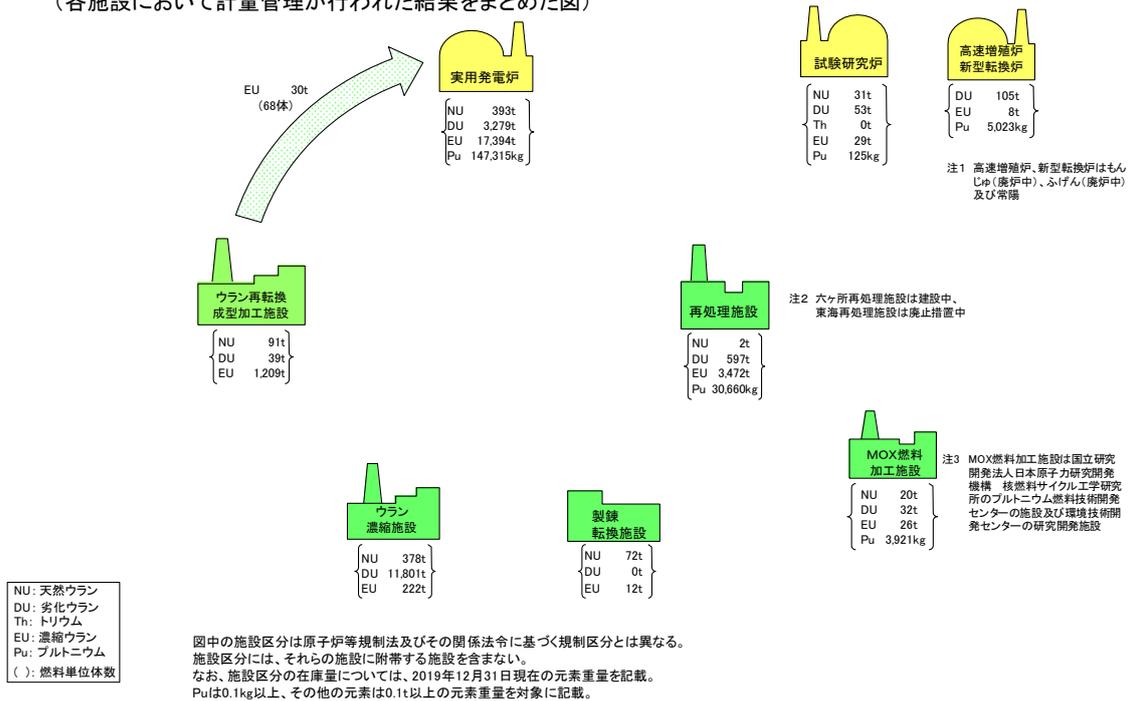


図 3-5 我が国の核燃料物質一覧

(2) 二国間原子力協定に基づく国際規制物資関連手続の履行

我が国は、14の国及び1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、互いに平和の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、令和2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2件、締約国に対する移転核物質の国籍管理に係る確認を5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14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号機以外にある全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。1～3号機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適用される特別な追加的検認活動を導入し、1～3号機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。令和2年度には、3号機の使用済燃料プールから使用済燃料共用プールへの使用済燃料の移動に伴う検認活動を実施した。また、2号機の燃料デブリのサンプリングに適用する保障措置手法の検討のため、令和2年11月に原子炉格納容器への貫通配管の接続状況をIAEAとともに確認した。

通常年2回の頻度でIAEA本部において開催している福島タスクフォース会合については新型コロナウイルスの感染拡大の影響により開催することができなかったが、令和2年6月及び11月に損傷炉心サブグループ会合を国内で開催し、同発電所のサイト内に建設予定の分析施設及び貯蔵施設に導入する保障措置機器に関する協議並びにこれら施設における計量管理手法の検討を行うとともに、保障措置の実施に必要な同発電所のサイト内の活動についての情報共有を行った。

同発電所のサイト内のみ適用される特別な追加的検認活動について、この活動を補完的なアクセスとして実施したいとのIAEAからの提案を受けて、実施手順等について協議を行い、令和3年1月から補完的なアクセスとして実施することについてIAEAと合意した。

3. 新たな保障措置検査に係る検討

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、同手法に基づく施設タイプ別の査察実施手順について、IAEAとの作業部会等において令和元年度に引き続き検討・協議を行った。令和2年中にウラン加工施設、濃縮施設、六ヶ所再処理施設及び軽水炉に

対して同手法に基づく新しい査察実施手順書について IAEA と合意し、それらの適用が開始された。

IAEA は、我が国におよそ 200 箇所存在する「施設外の場所 (Location Outside Facilities)」²⁷の検認活動を強化する意向を示すとともに、この活動を補完するため、我が国が単独で実施する保障措置検査の実施を推奨している。このため、「施設外の場所」における計量管理の質を向上させ我が国の保障措置活動の信頼性を向上させることを目的として、令和 2 年度は、保障措置検査実施要領（令和 2 年 2 月 19 日原子力規制委員会決定）に基づき、6 箇所の「施設外の場所」において、IAEA の査察とは別に我が国が単独で実施する保障措置検査（単独保障措置検査）を実施した。

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) 等による情報発信

アジア太平洋保障措置ネットワーク (APSN²⁸) の年次会合が令和 2 年 12 月 2 日、オンライン会議にて開催され、メンバーのうち 17 の国、IAEA 及び欧州保障措置技術開発学会 (ESARDA²⁹) 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、新型コロナウイルス感染拡大による国内査察への影響と今後の課題について報告した。

令和 2 年 11 月にオンライン会議で開催された日本核物質管理学会 (INMMJ³⁰) の年次大会において、我が国における保障措置の実施状況と課題について紹介した。

(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)」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向上に貢献し、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。令和 3 年 3 月末時点で、29 件の案件が進行中である。また、原子力機構及び IAEA が共同開催

²⁷ IAEA 保障措置における「施設 (原子炉、臨界施設、転換工場、加工工場、再処理工場、同位体分離工場又は独立の貯蔵施設)」に当たらないものであって、1 実効キログラム以下の量の核物質が通常使用される構造物又は場所。原子炉等規制法関係法令上の規制区分では、主に「使用施設」が該当する。

²⁸ Asia-Pacific Safeguards Network

²⁹ European Safeguards Research and Development Association

³⁰ Institute of Nuclear Materials Management Japan Chapter

した国の計量管理に関するオンライン地域トレーニングコース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・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機関及び指定保障措置検査等実施機関として、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、核物質管理センター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し、原子炉等規制法関連規定の遵守状況や情報セキュリティ強化対策の実施状況等を確認している。

第3節 原子力安全、核セキュリティ及び保障措置のインターフェースの強化

原子力規制委員会は、原子力安全、核セキュリティ及び保障措置（3S³¹）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の上、平成30年度第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、継続的に検討することとしている。

審査等に関して、安全や核セキュリティに係る許認可申請がなされた場合等には、当該担当部署は、他の措置に悪影響がないかを確認して、その結果を他の措置の担当部署に共有し、相互の悪影響等を可能な限り排除すべく取り組んでいる。

検査等に関して、原子力規制検査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付き事項があった場合には担当部署に共有し、核セキュリティに係る検査官又は保障措置の査察官が、他の措置に関し気付き事項があった場合には、必要に応じ、当該措置の担当部署に情報共有等を行う運用を実施している。さらに、本庁と地方規制事務所間の核セキュリティ関係の情報の流れや管理について整理及び確認を行った。これにより、原子力規制検査における原子力事業所に対する核物質防護に係る検査指摘事項について、必要に応じて本庁から地方規制事務所長等への適時の情報共有等を実施している。

また、原子力規制委員会は、原子力規制庁内の組織的な体制整備として、原子力安全に係る審査・検査等、3Sの調和が必要な業務に従事する者については、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、「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」に基づき、核物質防護秘密等を取り扱う職員の信頼性確認を順次実施している。

³¹ Safety, Security, Safeguards

第4章 東京電力福島第一原子力発電所の廃炉の安全 確保と事故原因の究明

○第4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」の変更認可申請について厳正な審査を行い、令和2年度は21件を認可した。

認可した実施計画の遵守状況について、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。

(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、廃炉作業の進捗等に応じて見直しを行っている。令和2年度は、1～3号機原子炉建屋、プロセス主建屋、高温焼却炉建屋以外の建屋について滞留水処理による床面露出状態の維持が可能になったことや3号機使用済燃料プールからの燃料取り出しが完了したこと等を確認した。また、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、東京電力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。

(東京電力福島第一原子力発電所の事故分析)

事故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、技術的な側面からの調査・分析を進めている。原子力規制委員会は、現場環境の改善や廃炉作業の進捗等により、原子炉建屋内部等へのアクセス性が向上し、施設の状態確認や試料採取が可能となってきていること等を踏まえ、令和元年9月に追加的な調査・分析の実施方針及び体制について決定した。これを受けて、原子力規制委員会に置かれた事故分析検討会において、現地調査の結果や東京電力福島第一原子力発電所事故時の記録等を用いた調査・分析を行ってきた。

令和2年度は、事故分析検討会等において、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ついて検討した。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、それぞれの実施主体が参画する「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」を開催し、必要な調整等を行った。

また、NRCをはじめとした海外機関における国際会議に積極的に参加し、事故の分析に係る検討状況について情報発信を行うとともに、OECD/NEA/CSNIの調査研究活動(ARC-F)においては、調査・分析の概要を説明し認識の共有を

図った。

(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、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のモニタリング、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引き続き実施した。

第1節 廃炉に向けた取組の監視

1. 東京電力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、これを踏まえて東京電力が策定した「福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画」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。

令和2年度は、計21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確認を行っている。具体的には、現地に駐在する原子力運転検査官による保安検査のほか、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27件、8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いて東京電力の取組を監視しており、また、核燃料物質に係る防護措置に関する事項については核物質防護検査を行った。

また、東京電力福島第一原子力発電所における新型コロナウイルス対策として、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。）等において、検温やマスク着用の徹底、福島県内外の往来の自粛、当直員と他の作業員の動線を分ける等の取組を実施している旨の説明を受け、その実施状況について保安検査等を通じて確認を行った。令和2年12月、令和3年1月及び令和3年3月に、数名の感染者が確認されたものの、大規模な感染拡大に至っておらず、新型コロナウイルス及びその対策によって廃炉作業に大きな遅延が生じていないことを確認している。

2. 液状の放射性物質に対する取組の監視

(1) タービン建屋ドライアップに向けた取組の監視

東京電力は、循環冷却を行っている1～3号機原子炉建屋、プロセス主建屋、高温焼却炉建屋を除く1～4号機タービン建屋等について、令和2年末までに建屋滞留水を処理し、最地下階の床面を露出する計画としていた。東京電力は計画どおりに各建屋の水位低下を進めるとともに、最地下階の床ドレンサンブ等への常設ポンプの設置により、最地下階床面露出が概ね維持可能になったことを令和2年12月に確認した。原子力規制委員会は、床面露出した建屋について、乾燥によるダスト飛散防止の観点から床面に堆積しているスラッジへの対応について検討することとともに、建屋には引き続き雨水、地下水が流入するため、大雨時に水位が形成される場合の移送手段・対策について今後説明することを求めた。また、1～3号機原子炉建屋の水位及びサブドレン水位を低下させていく計画及び今後対応が必要になる建屋深部における滞留水中の α 核種の除去対

策について検討することを求めた。

建屋内から移送した滞留水については、多核種除去設備（ALPS）等によって浄化処理を行い、処理後の水（以下「処理済水」という。）をタンクに貯留している。貯留している処理済水については、ALPS 運転の初期に敷地境界の線量を下げ、汚染水の早期の処理を行うために吸着剤の交換頻度を下げて運転したこと等により、ALPS で除去対象としている 62 核種及び炭素 14 の告示濃度限度比の総和が約 7 割のタンクで 1 を超えている。東京電力は、このうち当該告示濃度限度比の総和が 100 以上となるタンクを対象として、当該告示濃度限度比の総和が 1 未満となるように、ALPS による二次処理の性能確認試験を実施した。原子力規制委員会は、二次処理による性能の確認結果について監視・評価検討会において説明を受けるとともに、二次処理の前後での核種濃度の分析が適切に行われているかどうか確認し、第 85 回監視・評価検討会（令和 2 年 11 月 16 日）において、分析における様々な過程で生じる不確かさを適切に検討し、考慮した上で評価を行うことを求めた。

（2）原子炉注水停止に向けた取組の監視

原子力規制委員会は、東京電力に対して、汚染水の発生を抑制するために、1～3 号機原子炉格納容器内の燃料デブリへの注水による冷却から、空気による冷却に切り替えるよう求めており、その実現に向けた取組について確認している。

令和 2 年度は、1 号機で 5 日間、2 号機で 3 日間実施された原子炉注水停止試験について、監視・評価検討会等において、その試験結果及び長期停止による温度予測モデル等の評価・分析について確認し、より長期間の注水停止試験の実施及びその課題等についても引き続き検討することを求めた。

3. 使用済燃料に対する取組の監視

（1）3 号機燃料取り出しに向けた取組の監視

東京電力は、3 号機使用済燃料プールからの燃料取り出しについて令和 2 年度未完了を目指して作業を進めており、原子力規制委員会は、作業状況について継続的に監視してきた。

令和 2 年度には、燃料取り出し作業中に発生した、マストケーブルの損傷事象（令和 2 年 9 月 2 日）やクレーン主巻が上昇しない不具合（令和 2 年 11 月 18 日）等のトラブルについて、監視・評価検討会等において、事象の原因と対策について確認した。これまで原子力規制委員会は、機器の故障等に対応できるよう予備品の調達を求め、その対応が進んでいたことからトラブルにより長期的に作業が停止することはなかった。

また、事故時の瓦礫落下等の影響によりハンドルが変形している燃料が 18 体確認されており、このうち 4 体については変形が大きく、既存の燃料取扱機の

治具で扱うことができないため、ハンドル変形が大きい燃料を取り扱うことができる治具を準備し、これにより4体全てつり上げが可能であることを確認した。新しい治具の設計や取扱時の安全性については、実施計画の変更認可申請の審査において確認した。また、燃料集合体と燃料ラック間の瓦礫の干渉等によりつり上がらなかった燃料については、瓦礫との干渉を解消し、つり上げ荷重を引き上げる等の対応により、つり上げが可能になったことを確認した。

原子力規制委員会は、面談や監視・評価検討会等において、令和3年2月28日に全566体の燃料体の取り出し作業が完了したことを確認した。原子力規制委員会は、東京電力に対して、3号機燃料取り出し作業において発生した、運転・調達管理上のトラブル等について振り返りや取りまとめを行い、今後予定している2号機燃料取り出し作業等の廃炉作業に活用するよう求めた。

(2) 2号機燃料取り出しに向けた取組の監視

2号機使用済燃料プールからの燃料取り出しに向けた取組状況については、第76回監視・評価検討会（令和元年11月18日）において、東京電力より、2号機原子炉建屋内が未だ高線量であること等を踏まえて、原子炉建屋南側に燃料取り出し用の構台を設置し、原子炉建屋南側外壁に設けた開口部を通じて燃料を取り出す方法が示された。

令和2年度は、東京電力から、燃料取り出し用の構台及び燃料取扱設備の設置に係る実施計画の変更認可申請を令和2年12月25日付けで受理し、当該申請内容について、第87回監視・評価検討会（令和3年1月25日）等において、遮へい設計等線量低減対策や設備・機器の調達に係る品質管理の検討状況について確認を行った。引き続き面談等において申請内容について審査を行っていくこととしている。

4. 固形状の放射性物質に対する取組の監視

(1) 増設焼却設備設置に向けた取組の監視

敷地内の一時保管エリアを解消していくことを目的として、一時保管エリアに点在している、焼却処理可能な瓦礫類や伐採木等を対象とした新規の雑固体焼却設備を設置するため、東京電力より、平成29年4月11日付けで、実施計画の変更認可申請が提出され、原子力規制委員会は平成30年4月19日に認可した。東京電力は、令和3年4月からの運用開始に向けて設置工事等を実施していた。

しかしながら、令和3年1月にロータリーキルンの回転軸の偏心により摩耗が起こることが発覚し、設計変更が必要となったため、運用開始の時期を見直す旨の報告を受けた。現在、保安検査等を通じて、調達管理上の問題や改善点とともに、長期的な廃棄物管理に影響を与えないか等を確認している。

(2) プロセス主建屋等ゼオライト等安定化策検討に向けた取組の監視

プロセス主建屋及び高温焼却炉建屋地下階において確認されたゼオライト土嚢等については、極めて高線量であることや当該建屋の床面露出に向けた滞留水処理作業と干渉することから安定化処理を行う必要があり、原子力規制委員会は安定化処理に向けた検討の取組状況について監視を行っている。

令和2年度は、第87回監視・評価検討会（令和3年1月25日）において、東京電力は、国内外の知見・実績を踏まえて絞り込まれた4パターンの安定化処理工法を提示し、水中回収が最も実現性の高い工法であるという評価を示した。原子力規制委員会は、処理を行うにあたって想定される課題やトラブルを抽出することを求めるとともに、それらへの対応策も考慮した上で、引き続き検討することを求めた。

(3) 1号機の格納容器内部調査に向けた取組の監視

原子炉格納容器に未だ内在する燃料デブリの取り出しに向けて、燃料デブリの分布と既設構造物の状態等を把握することを目的とした原子炉格納容器の内部調査を実施するため、東京電力より、平成30年7月25日付けで、実施計画の変更認可申請が提出され、原子力規制委員会は平成31年3月1日に認可した。以降、X-2ペネトレーションを穿孔し、調査装置のアクセスルート構築に向けた取組について監視を行っている。

令和2年度は、X-2ペネトレーション内扉の切削や、原子炉格納容器内の干渉物の撤去作業の状況について、面談において確認し、作業に伴うダストの飛散防止対策や係る干渉物切断作業におけるトラブルの原因調査及び対策等を求めた。

5. 外部事象等に対する取組の監視

(1) 建屋屋根修繕に向けた取組の監視

原子力規制委員会は、第84回監視・評価検討会（令和2年10月19日）において、各号機建屋屋根の雨水対策状況について確認し、3号機タービン建屋の屋根損傷部については、瓦礫撤去後に、雨水流入防止堰及び雨水カバーを設置し、浄化材設置、防水塗装をもって、令和2年10月15日に工事が完了したことについて報告を受けた。

また、第81回監視・評価検討会（令和2年6月15日）において、建屋滞留水の処理が進んだことにより、建屋間の連通がなくなったため、建屋毎の雨水・地下水の流入量のより正確な評価が可能となったことから、それぞれの建屋における雨水・地下水の流入量の評価を説明することを求めた。その後、第84回監視・評価検討会（令和2年10月19日）において、各建屋における雨水・地下水の流入量評価の説明を受けたが、令和2年は少雨だったこともあり、正確に評価するために十分なデータが得られなかったことから引き続きデータを拡

充し、正確な評価を行うことを求めた。

(2) 1/2号機排気筒の上部解体に向けた取組の監視

原子力規制委員会は、1/2号機共用排気筒の上部解体作業について、令和元年度より作業に伴い発生するダストの飛散防止状況や作業員の被ばく線量管理、資機材のトラブルへの対応状況等について、監視・評価検討会等において作業状況の確認を行ってきた。

令和2年4月29日に筒身上部及び鉄塔の全23ブロックの解体が完了し、令和2年5月1日に地上59mの筒身頂部に雨水侵入防止を目的とした蓋を設置されたことによって、1/2号機共用排気筒の上部解体に係る全作業工程が完了したことを確認した。

6. 廃炉作業を進める上で重要なものに対する取組の監視

(1) 廃炉プロジェクト・品質管理体制の強化に向けた取組の監視

原子力規制委員会は、令和元年度第53回原子力規制委員会（令和2年1月16日）における東京電力経営層との意見交換の中で、東京電力福島第一原子力発電所の廃炉に係る東京電力の体制の強化を行うよう求めた。東京電力は令和2年4月1日に、プロジェクトマネジメント機能や安全・品質面の強化を目的として、福島第一廃炉推進カンパニーの組織改編を行い、その中で福島第一原子力発電所の要員を増強した。

原子力規制委員会は、東京電力に対し組織改編の効果について分析することを求め、第83回監視・評価検討会（令和2年9月14日）において、東京電力から廃炉に関するプロジェクトマネジメント機能等の強化を図るという組織改編の目的は概ね達成できており、重大な課題等は生じていないとする評価結果の説明を受けた。一方、令和2年度第2四半期の保安検査において、放射線管理、運転管理、設計管理上の不適合が相次ぎ、これら4件の不適合については実施計画違反（軽微な違反）を指摘しており、第84回監視・評価検討会（令和2年10月19日）では、保安検査で指摘した4件の事象も踏まえて組織改編の効果を分析することを東京電力に対して求めた。その後、第86回監視・評価検討会（令和2年12月14日）において、東京電力から、不適合が継続していることの主な要因は、リスク管理の不備によるものであり、個人の力量の向上や管理者による現場状況観察等を対策とする旨の説明がなされた一方で、品質マネジメント上の根本的な課題に対する分析が行われていなかった。これに対して、原子力規制委員会は、検査で指摘した不適合に係る共通的な要因について、品質管理などに係る根本的な課題がないか踏み込んで分析することを求め、その分析結果及び対応策については第88回監視・評価検討会（令和3年2月22日）において確認した。

また、令和2年度第46回原子力規制委員会（令和2年12月21日）における東京電力経営層との意見交換の場においては、組織改編後の人員配置等について意見交換を行い、福島第一廃炉推進カンパニー内で完結することなく、東京電力全体として廃炉に必要な人員の配置を考慮することを求めた。

（2）事業者による施設検査開始に向けた取組の監視

原子力規制委員会は、東京電力に対して、構内設備・機器について、経年劣化進展等を考慮した長期保守管理計画を策定するよう求めており、当該計画の策定及び妥当性の確認状況について、監視・評価検討会において確認した。令和2年度第4四半期には、本格的な運用が開始され、引き続き保安検査や監視・評価検討会等において、当該計画の取組状況について監視していくこととしている。

（3）労働安全衛生環境の継続的改善に向けた取組の監視

令和2年11月1日に、1～4号機周辺防護区域及び出入管理所の運用が変更された。当該運用変更については、監視・評価検討会や原子力規制委員会による現地視察（令和2年12月1日）等において、構内バス待合所や1～4号機周辺防護区域内の仮設装備交換所が時間帯によって混雑していることや、混雑による屋外での待機によって無用な被ばくが発生していること等の作業員への影響を指摘し、混雑の緩和対策や被ばく低減対策を現場の作業員の意見等を踏まえて検討するよう求めた。

7. 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廃炉作業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、以降、廃炉作業の進捗等に応じて、見直しを行ってきている。

令和2年度は、上記事項のとおり、1～3号機原子炉建屋、プロセス主建屋、高温焼却炉建屋以外の建屋について床面露出状態の維持が可能になったことや3号機使用済燃料プールからの燃料取り出しが完了したこと等を確認した。

令和3年3月には、「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（2020年3月版）」のコンセプトは踏襲しつつ、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。（図4-1から図4-7）

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)

令和3年3月3日
原子力規制委員会

分野	リスクの低減に向けた分野と主要な取組
液状の放射性物質	<ul style="list-style-type: none"> ・建屋内滞留水(α核種を含む)の処理を進め、原子炉建屋を除き排水完了エリアとして維持する ・雨水・地下水流入抑制策を進め、建屋内滞留水の増加を抑えつつ、原子炉建屋内滞留水の全量処理を行う。 ・1/3号機のサブプレッションチェンバの内包水は漏えい時に建屋外に流出しないレベルまで減らす 上記の措置により実現すべき姿:タンク残量を含む液体状の放射性物質の全量処理
使用済燃料	<ul style="list-style-type: none"> ・1・2・3・5・6号機の使用済燃料プールから全ての燃料の取り出しを完了させる ・乾式貯蔵キャスク置き場を増設し、必要な使用済燃料貯蔵容量を確保する ・共用プール内の燃料についても可能な限り乾式貯蔵キャスクにて保管する 上記の措置により実現すべき姿:全ての使用済燃料の乾式保管
固形状の放射性物質	<ul style="list-style-type: none"> ・プロセス主建屋等に残っている高線量のゼオライト入り土嚢の取り出し・安定保管 ・使用済セシウム吸着塔等の建屋内安定保管及びALPSスラリーの安定化処理・保管を行う ・瓦礫等の減容・焼却を進め、その総量を減らし、屋外での一時保管状態を解消させる 上記の措置により実現すべき姿:上記その他の固形状の放射性物質の固化等により安全な状態での保管・管理 燃料デブリ性状の把握やその他の固形状の放射性物質の処理に必要な分析施設を設置し、作業に必要な人員・能力を確保する ・燃料デブリ取り出しに伴う安全対策及び燃料デブリの安定な状態での保管を行う 上記の措置により実現すべき姿:燃料デブリの安定な状態での保管
外部事象等への対応	<ul style="list-style-type: none"> ・建屋外壁の止水を行い、建屋への地下水流入を大幅に抑制する ・建屋内への雨水流入防止のための建屋屋上部等を修繕する ・津波による滞留水流出・増加防止のため建屋開口部の閉止・流入抑制等の措置を講じる ・建屋構造物等の劣化や損傷状況に応じた対策を講じる
廃炉作業を進める上で重要なもの	<ul style="list-style-type: none"> ・リスク低減活動の迅速な実施のために必要な体制を強化するとともに、品質管理を向上させる ・1/2号機排気筒下部などの高線量線源の除去又は遮へいによる被ばく低減対策及び原子炉建屋内作業時のダスト飛散対策を講じる ・多核種除去設備等処理水の海洋放出等を行う ・シールドプラグ汚染を考慮した各廃炉作業への影響を検討

※およそ10年後の姿

図 4-1 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) リスク低減に向けた分野と主要な取組

人や環境へ影響を与えるリスクへの対策

- 原子炉建屋等の滞留水の処理
- プロセス主建屋等の地下階にあるゼオライト土嚢の撤去及び安定化
- 除染装置スラッジの移送及び安定化
- 地震・津波等による構造物の倒壊・損傷への対処
- その他留意が必要なリスクへの対策(上記と比べ外部への影響が大きいもの)
 - ・ALPSスラリーの安定化
 - ・使用済吸着塔の屋内保管
 - ・1号機及び2号機使用済燃料プールからの燃料取り出し

図 4-2 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(2021年3月版) 人や環境へ影響を与えるリスクへの対策

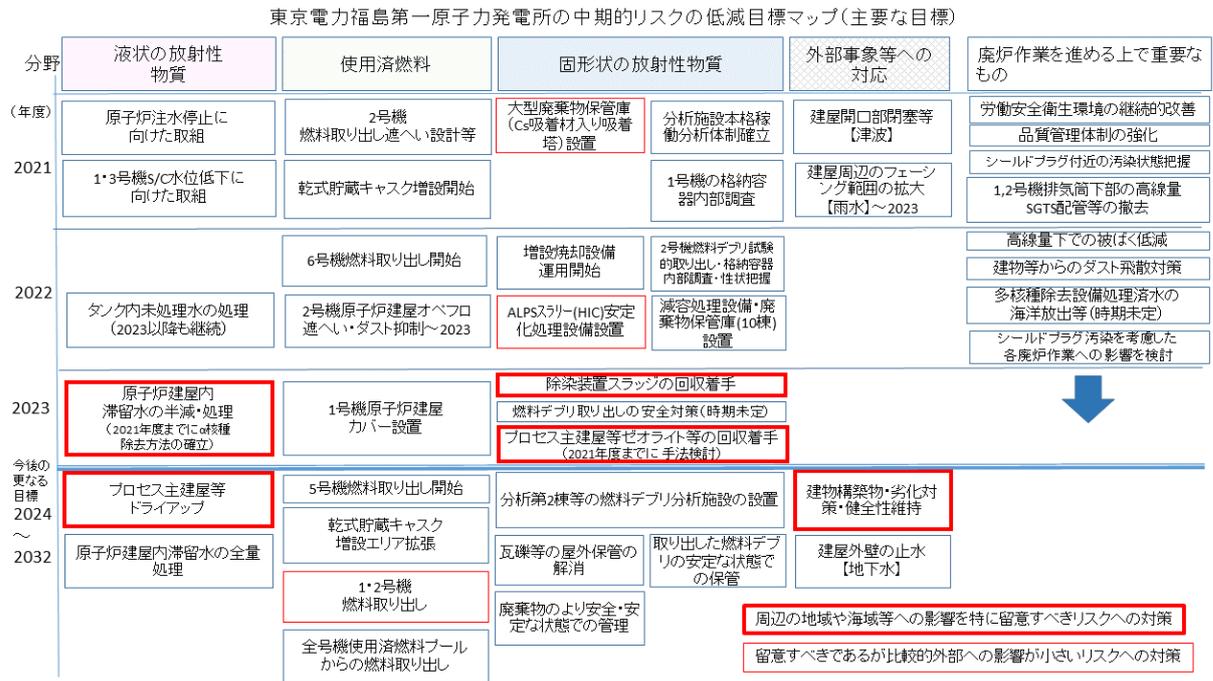


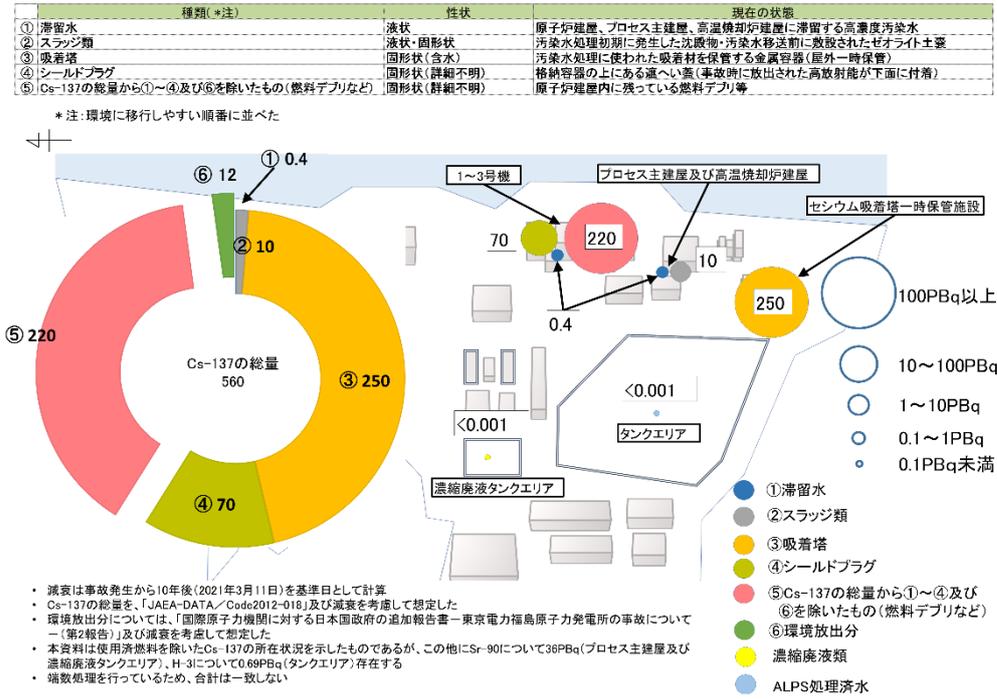
図 4-3 東京電力福島第一原子力発電所の中期的リスクの低減目標マップ(2021年3月版) 主要な目標

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(その他のもの)

○液状の放射性物質	実施時期	○廃炉作業を進める上で重要なもの	実施時期		
実施予定	構内溜まり水等の除去(4号機逆洗弁ピット)	2021年度内	実施予定	原子炉建屋内等の汚染状況把握(核種分析等)	2020年度以降継続
実施時期未定	地下貯水槽の撤去			原子炉冷却後の冷却水の性状把握(核種分析)	2020年度以降継続
	ドライアップ完了建屋の残存スラッジ等の処理			原子炉建屋内等での汚染水の流れ等の状況把握	2020年度以降継続
○使用済燃料	実施時期			格納容器内及び圧力容器内の直接的な状況把握	2020年度以降継続
実施時期未定	使用済制御棒の取り出し			建屋周辺瓦礫の撤去(3号機原子炉建屋南側)	2021年度内
○外部事象等への対応	実施時期			実施時期未定	排水路の水の放射性物質の濃度低下
実施予定	建屋内雨水流入の抑制 1,2号機廃棄物処理建屋への流入抑制	2021年度内			1,2号機排気筒下部とその周辺の汚染状況調査
	日本海溝津波防潮堤設置	2023年度内		要否検討	T.P.25m 盤の環境改善に係る土壌の回収・洗浄、地下水の浄化対策等の検討

図 4-4 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) その他のもの

放射性物質（主にCs-137）の所在状況（使用済燃料は除く）（単位：PBq）



・ 減衰は事故発生から10年後(2021年3月11日)を基準日として計算
 ・ Cs-137の総量を、「JAEA-DATA/Code2012-018」及び減衰を考慮して想定した
 ・ 環境放出分については、「国際原子力機関に対する日本政府の追加報告書—東京電力福島原子力発電所の事故について—(第2報告)」及び減衰を考慮して想定した
 ・ 本資料は使用済燃料を除いたCs-137の所在状況を示したものであるが、この他にSr-90について38PBq(プロセス主建屋及び濃縮廃液タンクエリア)、H-3について0.69PBq(タンクエリア)存在する
 ・ 補数処理を行っているため、合計は一致しない

図 4-5 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) 放射性物質(主にCs-137)の所在状況(使用済燃料は除く)

使用済燃料の所在状況

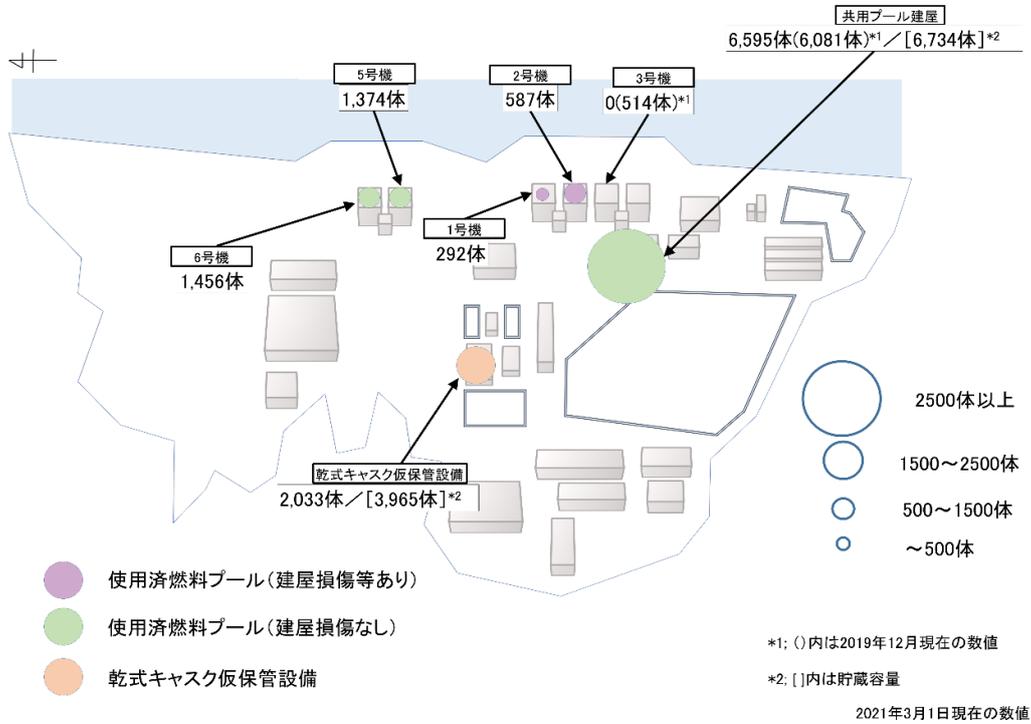


図 4-6 東京電力福島第一原子力発電所の中期的リスクの低減目標マップ(2021年3月版) 使用済燃料の所在状況

主要なインベントリ(Cs-137)の一覧

建屋・吸着塔に存在するもの		使用済燃料	
所在	インベントリ (PBq)	所在	インベントリ (PBq)
滞留水	0.4	1号機使用済燃料	130
スラッジ類	10	2号機使用済燃料	360
吸着塔	250	3号機使用済燃料	0
シールドプラグ	70	4号機使用済燃料	0
Cs-137の総量から①～④及び⑥を除いたもの(燃料デブリなど)	220	5号機使用済燃料	750
環境放出分	12	6号機使用済燃料	790
合計	560	共用プール	3,600
		乾式貯蔵キャスク	1,100
		合計	6,700

- ◆ 赤枠は、対処すべきものとして優先度の高いもの
- ◆ ここで示した数値は、滞留水中のCs-137の放射能の収支、1点の測定値からの外挿、使用済燃料1体当たりの平均値から算出するなど、ある仮定をおいて間接的に評価を行ったものであるため誤差が大きい
- ◆ 端数処理を行っているため、合計は一致しない

図 4-7 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) 主要なインベントリ (Cs-137) の一覧

8. 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

(1) 東京電力福島第一原子力発電所に係る法令報告事象

令和元年11月26日に報告があった6号機残留熱除去系(B系)圧力抑制室吸込弁の手動操作用ハンドル軸の折損に係る法令報告事象及び令和元年11月28日に報告があった1/2号機排気筒ドレンサンプルピットにおける核燃料物質等の管理区域内での漏えいに係る法令報告事象について、ともに令和2年2月3日に原因と対策に係る報告を受理したが、ともに第78回監視・評価検討会(令和2年2月17日)にて東京電力に追加説明等を求めていた。1/2号機排気筒ドレンサンプルピットからの漏えい事象について令和2年4月24日に令和2年2月3日の報告の補正を受理した。また、第80回監視・評価検討会(令和2年4月27日)に東京電力より第78回監視・評価検討会での指摘に対する回答があった。原子力規制委員会としては、東京電力の報告等について妥当と判断し、継続的に改善の必要がある事項については保安検査等において東京電力の取組を監

視した。

また、令和2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、令和2年度において、以下の2件であった。

① 原子炉格納容器内窒素封入設備における運転上の制限の逸脱

令和2年4月24日、東京電力から、原子炉格納容器内窒素封入設備において、原子炉格納容器へ封入する窒素の濃度が99%以上であることを毎日1回確認することを満足できないことから、実施計画に基づく運転上の制限の逸脱（以下「LCO³²」という。）と判断した旨の連絡を受け、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、令和2年5月1日、法令報告事象に該当するとの報告を受けた。その後、令和2年7月22日に当該事象に係る原因及び再発防止対策について報告を受けた。

② 福島第一原子力発電所の一時保管エリアにおける核燃料物質等の管理区域内での漏えい

令和3年3月2日、物揚場排水路に設置している簡易放射線検知器（PSF モニタ）において高警報が発生した。汚染源の特定のため、物揚場排水路集水域周辺を調査したところ、一時保管エリア W2 付近に保管されていたコンテナ下部のアスファルト上に、比較的線量の高いゲル状の物質が発見された。また、当該エリア付近に保管されていたコンテナのうち、震災後の作業で発生したウエス（布や紙）や養生シート、樹脂製配管等の廃棄物をビニール養生した状態で保管しているコンテナの側面下部に腐食を確認したことから、コンテナ内に保管されていた核燃料物質等がコンテナの外に流出した可能性があるとして、令和3年3月25日、法令報告事象に該当するとの報告を受けた。

原子力規制委員会は、一時保管エリア W2 で発見された汚染と物揚場排水路の PSF モニタで発生した高警報との関係、詳細な原因調査や再発防止策について、現地駐在の原子力運転検査官による保安検査等によって引き続き確認していく。

（2）東京電力福島第一原子力発電所に係る運転上の制限の逸脱の宣言に係る報告

原子力規制委員会は、東京電力から、表 4-1 に示すとおり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。各報告を受け、原子力規制委員会は、現地駐在の原子力運転検査官による保安検査等によ

³² Limiting Conditions for Operation

り必要な措置が講じられていること等を確認した。

表 4-1 令和 2 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
4 月 24 日	窒素ガス分離装置（B 系）において、一定期間、制御装置の不具合により、窒素濃度の指示値が真値を示していなかったため、必要な窒素封入量が確保されていることの毎日 1 回の確認ができていなかった。
11 月 12 日	1 号機原子炉格納容器ガス管理設備の排気ファン（A,B 系）が全台停止したことにより、放射線検出器の監視が全系統（A,B 系）不能となった。

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運転上の制限が設定された事故後間もない時期と最近ではプラントの状態が、デブリの崩壊熱の減衰、設備の多重化等による各設備の信頼性が向上する等、大きく変化している一方で、LCO は見直されてこなかったため、プラントの状態を正しく把握する上で適切なものになっていない旨の懸念を示し、東京電力に見直すことを求めており、第 81 回監視・評価検討会（令和 2 年 6 月 15 日）において、見直しの方向性について議論した。現在のプラントの状態を踏まえた東京電力福島第一原子力発電所における LCO の設定の考え方については、継続して検討を行う必要があるとしつつ、明らかに現在のプラントの状態に即していないものとして見直し案を示した原子炉注水系や非常用水源、格納容器内の不活性雰囲気維持機能に係る運転上の制限については速やかに実施計画の変更認可申請を提出することを求めた。当該変更認可申請については、東京電力より令和 2 年 8 月 11 日に提出され、原子力規制委員会はこれを令和 3 年 1 月 22 日に認可した。福島第一原子力発電所における LCO 設定の考え方については、東京電力に現在のプラントの状態に係る各種データの提出を求めており、引き続き検討中である。

第 2 節 事故の分析

1. 継続的な事故分析

事故分析は、原子力規制委員会の重要な所掌事務の一つであり、技術的な側面から調査・分析を進めている。

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、原子炉建屋内部等へのアクセス性が向上し、施設の状態確認や試料採取が可能となってきていること等を踏まえ、追加的な調査・分析の実施方針及び体制について決定した。これ

を受けて、原子力規制委員会に置かれた事故分析検討会において、現地調査の結果や東京電力福島第一原子力発電所事故時の記録等を用いた調査・分析を行ってきた。

令和2年度においては、プレスオープンのもも含め、計11回の現場調査を実施するとともに、8回の事故分析検討会を開催し、当該調査で得られた情報等を基に、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ついて検討した。その検討結果については、第19回事故分析検討会（令和3年3月5日）において、「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」として取りまとめられ、第63回原子力規制委員会（令和3年3月10日）において了承された。

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、資源エネルギー庁、原子力損害賠償・廃炉等支援機構、東京電力及び原子力規制庁が参画する「福島第一原子力発電所廃炉及び事故調査に係る連絡・調整会議」を令和2年度は3回実施し、必要な調整等を行った。

2. 事故の分析に係る情報発信等の取組

原子力規制委員会は、国内外に対し事故分析について情報発信を行っている。

令和2年10月8日には、2号機原子炉建屋内の汚染状況の現場調査をプレスオープンの形で実施し、調査の実際の様子を報道各社に対して公開した。また、上記調査時の映像に加えて、3号機原子炉建屋内の現地調査（令和2年9月18日）及び1号機タービン建屋内の現地調査（令和2年10月9日）の映像をYouTube上で公開し、事故分析検討会において当該映像を用いた議論を行った。

また、NRCをはじめ、DOE-NE Fukushima Expert Panel meeting やその他海外機関における国際会議に積極的に参加し、事故の分析に係る検討状況について情報発信を行った。OECD/NEA/CSNIの調査研究活動（ARC-F）においては、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を説明し、参加者（12か国24機関）と認識の共有を図った。

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、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ている。

また、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、その結果を公表している。

(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

福島県及びその近隣県における航空機モニタリングを実施し、令和3年2月に、令和2年10月2日時点の東京電力福島第一原子力発電所から80km圏内における空間線量率の分布マップ並びに令和2年10月29日時点の福島県及びその近隣県における空間線量率の分布マップを公表した。また、令和2年7月に「平成31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、この中で福島県及びその近隣県における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示した。

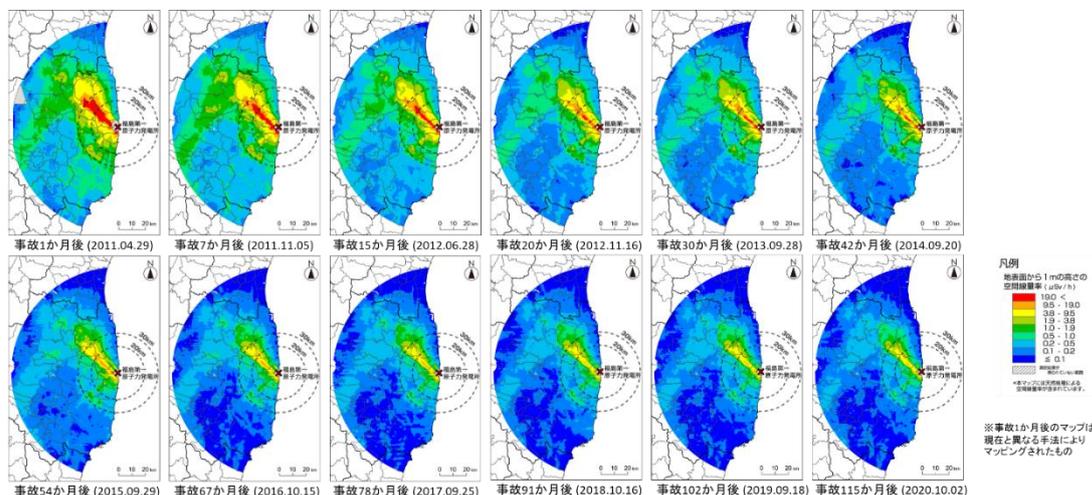


図 4-8 80km 圏内における空間線量率の分布マップの推移

(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原子力規制委員会ホームページに公表している。

(3) 海域のモニタリング

令和元年度に引き続き、「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、IAEA 環境研究所との協力により、東京電力福島第一原子力発電所近傍の海洋試料の共同採取及び分析結果の相互比較を平成 26 年度から毎年実施しており、令和 2 年 11 月に実施した試料採取では、新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえ、IAEA から付託された国内の独立した環境放射能の専門家が IAEA の専門家に代わって参加し、試料採取等の状況を確認した。

第5章 放射線防護対策及び緊急時対応の的確な実施

○第5章の総括

(放射線防護対策の推進)

放射線審議会は、関係行政機関からの6件の諮問に対して答申をとりまとめた。また、「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取りまとめ」を作成するとともに、自然起源放射性物質に関する検討を進めた。

安全研究事業では、平成29年度に開始した「放射線安全規制研究戦略的推進事業」を着実に実施した。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活用された。

(放射性同位元素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、放射性同位元素等規制法に基づき、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。新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言の発出等を踏まえ、放射性同位元素等規制法に基づく届出及び検査等について、その期限、時期又は頻度等に関し合理的な範囲で弾力的な運用をすることを決定した。また、令和2年度の法令報告事象は、3件であった。

(放射性同位元素等規制法に係る規制の継続的改善)

放射性同位元素等規制法に基づく規制に係る審査ガイド等の整備、総合規制評価サービス(IRRS)での勧告等を踏まえた放射線測定信頼性確保の義務化、放射性物質の輸送に関するIAEAの安全要件の取入れ等を実施した。

(原子力災害対策指針の継続的改善)

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(EAL³³)について、特定重大事故等対処施設等に係る見直しを行い、令和2年10月28日に原子力災害対策指針を改正した。

また、原子力災害対策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。

(危機管理体制の整備・運用)

原子力規制委員会の緊急時対応能力の強化のため、防災基本計画の修正や、令和元年度に参加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。

原子力規制庁職員の緊急時対応能力を強化するため、その基盤となる年間の訓練・研修計画を緊急時対応要員に提示するとともに、機能班等ごとの能力向上シートの作成、同シートの人事評価への反映を令和元年度に引き続き推進した。

³³ Emergency Action Level

これにより各職員の力量管理体制の強化を図った。また、原子力規制庁の各職員が組織的かつ継続的に緊急時対応能力を向上させるための緊急時対応に係る訓練基本方針（仮称）の策定を進めている。

このほか、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並びに通信ネットワーク設備・システムの強化に努めた。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における原子力事業者防災訓練の評価を実施した。

訓練シナリオ開発ワーキンググループにおいて、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。

また、原子力災害医療に係る諸研修を整理することで、体系立てて研鑽を積むことができるよう改めるとともに、原子力災害医療の入口となる基礎的な研修の標準テキストを策定した。

（放射線モニタリングの実施、技術的事項の検討）

緊急時における国民への情報伝達の円滑化を目的とした「緊急時放射線モニタリング情報共有・公表システム」の次期システムである「放射線モニタリング情報共有・公表システム」については、令和3年3月24日に運用を開始し、放射線モニタリングの結果の集約・公表を効率的に実施できるシステムの整備体制の強化を行った。

「環境放射線モニタリング技術検討チーム」会合を令和2年度に3回開催し、令和2年9月に放射能測定法シリーズ No.7「ゲルマニウム半導体検出器によるγ線スペクトロメトリー」の改訂等を行った。

第1節 放射線防護対策の推進

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、放射線障害防止の技術的基準の斉一を図ることを目的とする放射線審議会が設置されている。

令和2年度においては、総会が4回開催された。その中で、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で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、ICRP2007年勧告のうち、放射線業務従事者に対する健康診断についての国内制度等への取り入れの進め方について審議が行われ、「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」が作成された。

岩石等に含まれる天然の放射性核種の放射線防護の在り方について、放射線防護に係る国際機関の最新の知見の調査・分析が進められるとともに、ICRP1990年勧告の国内法令取り入れに際しての天然の放射性核種の放射線防護の在り方に関する放射線審議会基本部会の検討等について報告された。さらに、今後の放射線審議会で、外部の専門家から最近の国内情報等について報告が行われることとなった。

また、原子力規制委員会及び関係省庁からの放射線障害防止の技術的基準に係る以下の諮問に対して審議が行われ、(1)、(2)及び(3)の諮問については妥当である旨、(4)の諮問については改正が不要である旨の答申が行われた。

- (1) 眼の水晶体等価線量限度の取り入れ等に係る技術的基準の改正について（令和2年7月17日第149回放射線審議会総会）
- (2) クリアランス規則の改正について（令和2年7月17日第149回放射線審議会総会）
- (3) 国際原子力機関放射性物質安全輸送規則（2018年版）の国内法令への取り入れについて（令和2年10月23日第150回放射線審議会総会）
- (4) 放射線同位元素等規制法の関係告示の改正について（令和3年2月26日第152回放射線審議会総会）

2. 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」を実施している。

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、令和2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「原子力・放射線緊急事態における被

ばく評価手法に関する研究」、「原子力災害に対する防護措置のリスク・ベネフィット評価」及び「国際動向を踏まえた放射線安全規制の技術的課題に関する検討」の3つの重点テーマに基づき公募を行い、3件の研究プロジェクトを新規採択した。また、8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た。また、令和3年2月に研究評価委員会を開催し、令和2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。

本事業については、放射線防護研究分野における課題解決型ネットワークとアンブレラ型統合プラットフォームの形成プロジェクト及び放射線業務従事者に対する健康診断のあり方に関する検討プロジェクトの成果の一部が、第149回及び第150回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に活用された。

さらに、令和3年度の重点テーマとして「放射線防護に係る中長期的課題への対応に向けたフィジビリティ研究」及び「原子力災害時の放射線モニタリング技術・分析技術に関するフィジビリティ研究」の2つを設定し、公募を行うなど、令和3年度事業の準備を進めた。

令和4年度以降の放射線安全研究の実施体制については、技術基盤グループにおいて研究を実施すること、このための準備は令和3年度から技術基盤グループと放射線防護グループが連携して進めること、令和4年度に実施する具体的な研究課題は、技術基盤グループの下で行う安全研究実施方針の決定等のプロセスを経て決定することを、令和2年度第67回原子力規制委員会（令和3年3月24日）において了承した。

第2節 放射性同位元素等規制法に係る規制の実施及び継続的改善

1. 放射性同位元素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、放射性同位元素等の利用に伴う放射線障害を防止し、及び特定放射性同位元素を防護して公共の安全を確保するため、放射性同位元素等規制法に基づき、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。

新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言の発出を踏まえ、原子力規制委員会は、令和2年度第4回原子力規制委員会臨時会議（令和2年4月24日）において、放射性同位元素等規制法に基づく届出及び検査等について、その期限、時期又は頻度等に関し合理的な範囲で弾力的な運用をすることを決定した。なお、この弾力的な運用は、令和2年度第7回原子力規制委員会（令和2年5月28日）、令和2年度第49回原子力規制委員会（令和3年1月13日）及び令和2年度第67回原子力規制委員会（令和3年3月24日）を経て、令和2年度末時点にお

いて継続している。(再掲(第1章第4節第3項))
規制の実施状況は以下のとおり。

(1) 申請・届出

令和2年度は、放射性同位元素等規制法に基づく7181件の申請・届出(詳細は資料編第7「1. 放射性同位元素等規制法に基づく審査・検査等の状況」を参照)があった。また、令和2年7月13日に登録運搬物確認機関である株式会社放射線管理研究所から提出された運搬物確認業務規程認可申請について、原子力規制委員会は、令和2年度第18回原子力規制委員会(令和2年7月29日)において認可した。

また、令和2年度の放射線取扱主任者免状の交付件数は、第1種が195件、第2種が17件、第3種が195件であった。

(2) 立入検査

新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえ、当該ウイルスの感染及び拡大の予防の観点から、令和2年度は、例年より検査対象の事業所数を縮小し、放射線障害の防止に係る立入検査を5件、特定放射性同位元素の防護に係る立入検査を57件実施した。

(3) 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

被規制者は、放射性同位元素等規制法第31条の2に該当する事象(以下本項において「法令報告事象」という。)が生じたとき、原子力規制委員会への報告を義務付けられている。

令和2年度の法令報告事象は3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、原子力規制委員会は、放射性同位元素等取扱事業所におけるトラブルについて、年度ごとにINES評価を実施している。令和元年度の報告事象7件については、令和2年度第10回原子力規制委員会(令和2年6月17日)において、1件を逸脱レベル1、その他事象はレベル0(安全上重要でない事象)と評価した。

令和2年度の法令報告事象の概要は次のとおり。

① 北海道公立大学法人札幌医科大学附属病院における放射性同位元素の所在不明

令和2年6月17日、北海道公立大学法人札幌医科大学から、同附属病院において治療用の密封線源(ヨウ素125)が所在不明となったことから、法令報

告事象に該当するとの報告があった。

同大学は、原因について、納品された同線源を貯蔵箱に入庫する際、入庫担当技師の一人が初めて作業を行う者であったことから、段ボール箱に同梱されていた付属品を同線源と誤解して同付属品のみを保管し、また、他の入庫担当技師が、その結果の確認を、目視を行わず記録でのみ行ったこと等によるとしている。

また、再発防止として、入庫マニュアルに線源自体の目視確認を手順に含め、関係者にその徹底を図るとともに、同線源を用いて治療を担当する技師も、保管された日に保管状況のダブルチェック等を行うこととしている。

② 一般社団法人藤元メディカルシステム藤元総合病院における放射線業務従事者の計画外被ばく

令和2年11月27日、一般社団法人藤元メディカルシステムから、藤元総合病院において、PET薬剤を生成中に放射性同位元素（炭素11）の入った小瓶を落下させ、当該放射性同位元素が室内に漏えいしたことにより、放射線業務従事者1名が5ミリシーベルトを超えて計画外被ばくをしたおそれがあり法令報告事象に該当すると報告があった。

なお、その後、同社から、本事案における従事者の被ばく線量を再評価したところ、5ミリシーベルトを超えないとの経過報告を受けた。

令和2年度末時点で、同病院において、原因について調査するとともに再発防止策を検討中である。

③ アイバ産業株式会社東京事業本部における放射性同位元素の所在不明

令和2年11月30日、アイバ産業株式会社から、東京事業本部において密封線源（セシウム137）を内蔵したポータブルレベルメータが所在不明になったことから、法令報告事象に該当するとの報告があった。

なお、その後、同社から、所在不明となっていた線源が発見されたとの報告を受けた。

令和2年度末時点で、同社において、原因について調査するとともに再発防止策を検討中である。

2. 放射性同位元素等規制法に係る規制の継続的改善

(1) 放射性同位元素等の規制に係る審査ガイド等の整備

平成29年に改正された放射性同位元素等規制法が段階的に施行されたことを受け、原子力規制委員会は、放射性同位元素等規制法に規定する規制基準への適合性を判断するに当たり参考とする事項をまとめた審査ガイド及び検査ガイド等の整備を進めている。審査ガイド等を構成する項目のうち案を作成したもの

から順次、原子力規制委員会において確認し、放射性同位元素等規制法の被規制者に提示して公開の会合において意見聴取を行うとの方針を令和元年度第30回原子力規制委員会（令和元年9月18日）において決定し、意見聴取を令和2年度においては2回実施した。

（２）放射性同位元素等規制法に基づく規則等の改正

① 放射線測定信頼性確保の義務化

IRRSでの勧告を踏まえ、外部被ばく線量の測定の信頼性を確保するための措置並びに内部被ばく線量及び施設等の放射線に係る放射線測定器の点検及び校正の実施の義務付けを規制に追加するため、放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則の一部改正について、意見公募を経て、令和2年度第22回原子力規制委員会（令和2年9月2日）において決定した。

② 放射性物質の輸送に関するIAEAの安全要件の取入れ等

IAEA放射性物質安全輸送規則2018年版（SSR-6 Rev.1）の国内取入れ及びIRRSでの指摘事項に対応するため、放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則及び放射性同位元素等の工場又は事業所の外における運搬に関する技術上の基準に係る細目等を定める告示の一部改正について、意見公募、放射線審議会への諮問及び答申を経て、令和2年度第39回原子力規制委員会（令和2年11月18日）において決定した。

第3節 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。）に基づき、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ている。同指針については、新たに得られた知見や地方公共団体の取組状況、防災訓練の結果等を踏まえ継続的に改善を進めることとしている。

令和元年度第75回原子力規制委員会（令和2年3月30日）において了承され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を踏まえ、特定重大事故等対処施設等に係る「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設備を考慮した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年度第35回原子力規制委員会（令和2年10月28日）において同指針、関係規則等の改正を決定した。

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、原子力災害対策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、原子力災害対策指針等において、原子力災害発生時の緊急事態応急対開催策として、放射性ヨウ素の吸入による内部被ばくが懸念される場合に行うこととされている甲状腺被ばく線量モニタリングについて、基本的事項の検討を行うことを目的として、「緊急時の甲状腺被ばく線量モニタリングに関する検討チーム」を開催し、検討を開始した。

第4節 危機管理体制の整備・運用

1. 緊急時対応能力の強化

原子力規制委員会は、国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全並びに我が国の安全保障に資するため、原子力利用における安全の確保を図ることを任務としている。この任務を達成するため、原子力規制委員会は、万が一原子力災害が生じた場合にも、それぞれの専門的知見をもって組織的かつ即座に対応し、人と環境を守ることを使命としている。

(1) 緊急時対応

令和3年2月13日23時8分頃の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、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³⁴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長及び委員を含め緊急参集を行った。地震発生直後に、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5分に当該警戒本部を廃止した。この対応については、令和2年度第70回原子力規制委員会（令和3年3月31日）において原子力規制庁から報告がなされ、今後は、振り返りから得られた教訓を整理して、より実効性のある緊急時対応を実現できるよう改善を図っていく。

この他、大きな被害を及ぼした自然災害（令和2年12月17日の大雪等、計5回）に対しても、情報収集体制を整えて迅速に原子力施設等に異常がないことを確認し、情報発信を行った。

³⁴ 警戒事態とは、原子力災害対策指針において、「その時点では公衆への放射線による影響やそのおそれが緊急のものではないが、原子力施設における異常事象の発生又はそのおそれがあるため、情報収集や、緊急時モニタリング（放射性物質若しくは放射線の異常な放出又はそのおそれがある場合に実施する環境放射線モニタリングをいう。）の準備、施設敷地緊急事態要避難者の避難等の防護措置の準備を開始する必要がある段階」としている。

(2) 平時における危機管理体制の明確化・体系化

緊急時対応を実施する原子力規制庁職員の緊急時対応能力を強化するため、その基盤となる年間の訓練・研修計画を緊急時対応要員に提示するとともに、機能班等ごとの能力向上シートの作成、同シートの人事評価への反映を令和元年度に引き続き推進した。これにより各職員の力量管理体制の強化を図った。

(3) 緊急時対応に係る訓練基本方針（仮称）の策定

原子力規制庁の各職員が事故の教訓を継承し、組織的かつ継続的に緊急時対応能力を向上させるための緊急時対応に係る訓練基本方針（仮称）の策定について、検討を進めている。

(4) 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、防災基本計画の修正や、令和元年度に参加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。

また、検査制度の見直しに伴う原子炉等規制法の改正への対応や、防災基本計画との整合を図るため、令和2年7月10日に「原子力規制委員会国民保護計画」を変更した。

IRRS フォローアップミッションの指摘を踏まえて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に令和2年3月30日に整備した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日に訓練を実施した。

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、徒歩参集訓練、非常用発電機の動作確認訓練、本部設置訓練等を通じ、資機材や計画の見直し又はその検討を行った。

(5) 防災訓練における機能強化

原子力規制委員会では、緊急時対応能力向上のため、原子力規制委員会委員長及び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するとともに、一部の原子力事業者防災訓練に参加した。また、これまでの訓練等で抽出された課題について検討を行うとともに、プラントの状況（オンサイト）を考慮してオフサイトにおいて講じるべき防護措置を判断する能力を養成するための連携訓練を実施する等、より実践的な訓練となるよう内容充実に努めた。

また、原子力事業者防災訓練に接続して訓練を実施し、原子力規制庁緊急時対

応センター（ERC）プラント班と原子力事業者の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、大飯発電所の事業者防災訓練では、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接続して訓練を実施したほか、令和元年度に引き続き、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。

なお、新型コロナウイルス感染予防対策として、それぞれの訓練への参加人数を制限したが、訓練回数を増やす等により、対応能力向上を図った。

（6）原子力災害医療体制の充実・強化

原子力災害時における医療体制の整備については、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。また、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。具体的には原子力災害医療に係る諸研修を整理することで、体系立てて研鑽を積むことができるよう改めるとともに、原子力災害医療の入口となる基礎的な研修の標準テキストを策定した。

また、新型コロナウイルス感染症対策として、基幹高度被ばく医療支援センターを中心にリモートで実施できる研修の内容について検討し、試行的に模擬研修を行った。

今後は、原子力災害医療体制の持続的維持に向け、基幹高度被ばく医療支援センターを中心に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。

加えて、現行の「原子力災害拠点病院等の施設要件」について、令和3年度に前回の見直しから3年を迎えることから、令和2年度において、前回改正の際に新規に指定した基幹高度被ばく医療支援センターの役割の明確化等の見直しに関する論点を整理した。また、原子力災害拠点病院の指定や運用に際し課題と考えていることなどについて、関係自治体への質問調査及び支援センターにおける事業責任者等へのヒアリングを実施し、原子力災害医療に関する課題の洗い出しを行った。

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を開催し、当該訓練の評価を行っている。

同報告会を令和 2 年 7 月 28 日に開催し、原子力事業者防災訓練に対する評価結果について原子力規制庁から報告がなされた。実用発電用原子炉施設については、評価指標のうち「確実な通報・連絡の実施」「訓練結果の自己評価・分析」について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改善の取組により危機対応能力の向上が図られている。過去 5 年間（平成 27 年度～令和元年度）の評価を踏まえ、全ての事業者で改善の取組が定着していくよう、今後も継続して改善の定着状況を確認することとした。

核燃料施設等のうち、原子力機構及び日本原燃については、評価指標のうち「確実な通報・連絡の実施」について一層の改善が必要であると評価された事業部があり、その他の指標についても改善の取り組みがなされている他、引き続き改善が必要であると評価された拠点もあるものの、改善の取組により危機対応能力の向上が図られている。今後は各拠点、各事業部間で対応能力を揃えるため、拠点や事業部ごとの評価だけでなく、組織全体の改善の状況について傾向を確認していくこととした。また、その他の核燃料施設等の事業者については、ERC と常時接続して情報共有する新たな訓練を確実なものとするべく、抽出された問題、課題について対策を講じ、その対策が有効であるかについて引き続き確認することとした。

さらに、平成 29 年度から同報告会の下に開催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。令和 2 年度においては、令和元年度に作成した訓練シナリオに基づき、8 原子力事業者で指揮者の判断能力向上のための訓練、8 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。また、これらの訓練成果を踏まえて、令和 2 年度訓練実施方針に基づく訓練シナリオを作成した。

一方、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、第二種廃棄物埋設施設や廃止措置段階の原子炉施設のうち敷地から燃料を搬出した施設の事業者防災訓練のあり方について検討するよう原子力規制庁に指示した。その後、令和 2 年度第 19 回原子力規制委員会（令和 2 年 8 月 19 日）において、原子力規制庁から、第二種廃棄物埋設施設である日本原燃濃縮・埋設事業部の事業者防災訓練にて、2 部制（第 1 部：現実的なシナリオに基づく訓練、第 2 部：緊急時対策所や本社の対応確認の訓練）で試行を行い、その結果を踏まえ省令・内規等の見直しを検討するとの報告があった。

○実用発電用原子炉における令和2年度原子力事業者防災訓練の実績

No.	実施日	事業所
1	令和2年9月11日	東京電力ホールディングス㈱ 福島第一原子力発電所 福島第二原子力発電所
2	令和2年10月2日	日本原子力発電㈱ 敦賀発電所
3	令和2年10月16日	関西電力㈱ 大飯発電所
4	令和2年10月23日	東北電力㈱ 女川原子力発電所
5	令和2年11月20日	中国電力㈱ 島根原子力発電所
6	令和2年11月27日	北海道電力㈱ 泊発電所
7	令和2年12月11日	九州電力㈱ 玄海原子力発電所
8	令和2年12月25日	日本原子力発電㈱ 東海発電所 東海第二発電所
9	令和3年1月15日	関西電力㈱ 美浜発電所
10	令和3年1月22日	北陸電力㈱ 志賀原子力発電所
11	令和3年1月29日	四国電力㈱ 伊方発電所
12	令和3年2月18日	九州電力㈱ 川内原子力発電所
13	令和3年2月26日	関西電力㈱ 高浜発電所
14	令和3年3月1日	中部電力㈱ 浜岡原子力発電所
15	令和3年3月5日	東北電力㈱ 東通原子力発電所
16	令和3年3月12日	東京電力ホールディングス㈱ 柏崎刈羽原子力発電所

○実用発電用原子炉における令和2年度
原子力事業者防災訓練の評価指標

区分	No.	指標
情報共有・通報	1	情報共有のための情報フロー
	2	ERCプラント班との情報共有 ①事故・プラントの状況、②進展予測と事故収束対応戦略、③戦略の進捗状況
	3	情報共有のためのツール等の活用 ①プラント情報表示システムの使用(ERSS又はSPDS等を使用した訓練の実施)、②リエゾンの活動、③COPの活用、④ERC備付け資料の活用
	4	確実な通報・連絡の実施 ①通報文の正確性、②EAL判断根拠の説明、③10条確認会議等の対応、④第25条報告
原子力事業者 防災訓練の 改善への取組	5	前回までの訓練の訓練課題を踏まえた訓練実施計画等の策定
	6	シナリオの多様化・難度
	7	現場実動訓練の実施
	8	広報活動 ①ERC広報班と連動したプレス対応、②記者等の社外プレーヤーの参加、③他原子力事業者広報担当等の社外プレーヤーの参加、④模擬記者会見の実施、⑤情報発信ツールを使った外部への情報発信
	9	後方支援活動 ①原子力事業者間の支援活動、②原子力事業所災害対策支援拠点との連動、③原子力緊急事態支援組織との連動
	10	訓練への視察など ①他原子力事業者への視察、②自社訓練の視察受入れ、③ピアレビュー等の受入れ、④他原子力事業者の現場実動訓練への視察
	11	訓練結果の自己評価・分析 ①問題点から課題の抽出、②原因分析、③原因分析結果を踏まえた対策

※原子力規制庁からは各訓練において、官邸・規制庁ERC・OFCにおけるプラント班要員、事業者即応センターにおける規制庁ERCからの派遣要員、緊急時対策所への派遣要員として規制庁職員が参加し、一部要員が事業者訓練の状況を評価している。
(10/16大飯の訓練においては、規制庁ERCプラント班要員に加え、他の機能班要員も参加。)

表 5-1 実用発電用原子炉における令和2年度原子力事業者防災訓練の実績等

○核燃料施設等(日本原子力研究開発機構・日本原燃株式会社)
における令和2年度原子力事業者防災訓練の実績

No.	実施日	事業所
1	令和2年9月8日	日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所
2	令和2年9月29日	日本原子力研究開発機構 人形峠環境技術センター
3	令和2年10月13日	日本原子力研究開発機構 新型転換炉原型炉ふげん
4	令和2年11月10日	日本原子力研究開発機構 大洗研究所
5	令和2年12月1日	日本原燃㈱ 再処理事業所・濃縮・埋設事業所 濃縮事業部・埋設事業部
6	令和3年2月9日	日本原子力研究開発機構 高速増殖原型炉もんじゅ
7	令和3年3月18日*	日本原燃㈱ 濃縮・埋設事業所 埋設事業部 (第二部)
8	令和3年3月26日	日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所

*: 第19回原子力規制委員会(令和2年8月19日)資料4に示された現実的なシナリオに基づく訓練の試行(第二種廃棄物埋設施設)の方針にそって実施する、緊急時対策所や本社の対応確認の訓練

○核燃料施設等(日本原子力研究開発機構・日本原燃株式会社)
における令和2年度原子力事業者防災訓練の評価指標

区分	No.	指標
情報共有・通報	1	情報共有のための情報フロー
	2	ERCプラント班との情報共有 ①事故・プラントの状況、②進展予測と事故収束対応戦略、③戦略の進捗状況
	3	情報共有のためのツール等の活用 ①プラント情報表示システムの使用(ERSS等を使用した訓練の実施)、②リエゾンの活動、③COPの活用、④ERC備付け資料の活用
	4	確実な通報・連絡の実施 ①通報文の正確性、②EAL判断根拠の説明、③10条確認会議等の対応、④第25条報告
原子力事業者 防災訓練の 改善への取組	5	中期計画の見直し
	6	前回までの訓練の訓練課題を踏まえた訓練実施計画等の策定
	7	シナリオ非提示型訓練の実施状況
	8	シナリオの多様化・難度
	9	広報活動 ①ERC広報班と連動したプレス対応、②記者等の社外プレーヤーの参加、③模擬記者会見の実施、④情報発信ツールを使った外部への情報発信
	10	後方支援活動 ①原子力事業者間の支援活動、②原子力事業所災害対策支援拠点との連動、③原子力緊急事態支援組織との連動
	11	訓練への視察など ①他原子力事業者への視察、②自社訓練の視察受入れ、③ピアレビュー等の受入れ
12	訓練課題の自己評価・分析 ①問題点から課題の抽出、②原因分析、③原因分析結果を踏まえた対策	
原子力事業者 防災訓練の 実績	13	緊急時対応要員の訓練参加率(事業所)
	14	緊急時対応要員の訓練参加率(即応センター)

表 5-2 核燃料施設等(日本原子力研究開発機構・日本原燃)における令和2年度原子力事業者防災訓練の実績等

○核燃料施設等(日本原子力研究開発機構・日本原燃株式会社を除く。) ○核燃料施設等(日本原子力研究開発機構・日本原燃株式会社を除く。)における令和2年度原子力事業者防災訓練の実績
 ○核燃料施設等(日本原子力研究開発機構・日本原燃株式会社を除く。)における令和2年度原子力事業者防災訓練の評価指標

No.	実施日	事業所	区分	No.	指標	
1	令和2年10月6日	東芝エネルギーシステムズ㈱ 原子力技術研究所	情報共有・通報	1	緊急時対策所とERCプラント班との情報共有	
2	令和2年10月20日	ニュークリア・テックロップメント㈱		2	確実な通報・連絡の実施 ①FAX等の通報が15分以内、②通報文の正確性、③EAL判断根拠の説明、④第25条報告	
3	令和2年10月27日	(公財)核物質管理センター 六ヶ所保障措置センター		3	通信機器の操作(緊急時対策所とERCプラント班を接続する通信機器の操作)	
4	令和2年11月17日	(学)近畿大学	原子力事業者 防災訓練の 改善への取組	4	中期計画の見直し	
5	令和2年11月24日	(国)京都大学 複合原子力科学研究所		5	前回までの訓練の訓練課題を踏まえた訓練実施計画等の策定	
6	令和2年12月8日	(公財)核物質管理センター 東海保障措置センター		6	シナリオ非提示型訓練の実施状況	
7	令和3年1月19日	原子燃料工業㈱ 東海事業所		7	シナリオの多様化・難度	
8	令和3年2月16日	原子燃料工業㈱ 熊取事業所		8	広報活動 ①ERC広報班と連動したプレス対応、②記者等の社外ブレイヤーの参加(他原子力事業広報担当等を含む)、③模擬記者会見の実施、④情報発信ツールを使った外部への情報発信	
9	令和3年2月19日	(国)東京大学 大学院工学研究科 原子力専攻		9	後方支援活動 ①原子力事業者間の支援活動、②原子力事業所災害対策支援拠点との連動	
10	令和3年3月2日	日本核燃料開発㈱		10	訓練への視察など ①他原子力事業者への視察、②自社訓練の視察受入れ、③ピアレビュー等の受入れ、④ERCへの訓練視察	
11	令和3年3月19日	三菱原子燃料㈱		11	訓練課題の自己評価・分析 ①問題点から課題の抽出、②原因分析、③原因分析結果を踏まえた対策	
12	令和3年4月以降*	㈱グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン		原子力事業者 防災訓練の 実績	12	緊急時対応要員の訓練参加率(事業所)

*: 新型コロナウイルス感染症の影響に伴う延期による

表 5-3 核燃料施設等(日本原子力研究開発機構・日本原燃を除く。)における令和2年度原子力事業者防災訓練の実績等

(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ATENA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いる。令和2年度は、関係機関と連携した訓練等の実施状況や原子力事業者の取組等について原子力災害対策中央連絡会議を2回開催した。また、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いる。しかしながら、新型コロナウイルス感染症拡大の影響もあり、令和2年度は開催できなかった。

美浜原子力緊急事態支援センターが所有する遠隔操作資機材や特殊車両等について、迅速かつ円滑に現地へ輸送する手段の多様化方策の確立を図るため、原子力事業者防災訓練等に合わせたヘリコプター及び船舶による搭載・輸送の検証、定期的な訓練について防衛省に依頼したところ、協力するとの回答があり、防災資機材運搬の協力体制を構築した。

3. 通信ネットワーク設備・システムの強化

令和元年度にシステム更新を完了した統合原子力防災ネットワークシステム

については、可用性確保に重点を置き、機器の定期点検及び機能確認等、適切な維持管理を行った。また、「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策(平成30年12月14日)」の取組の1つとして、固定衛星通信設備等に関する緊急対策を実施した。

令和元年度にシステム更新を行った緊急時対策支援システム(ERSS³⁵)については、原子力事業者側の設備更新計画等に合わせてシステム改修等を計画・実施し、常に原子炉施設の情報を提供できるように適切にシステムの維持管理を行った。

また、「緊急時放射線モニタリング情報共有・公表システム」については、緊急時に備え確実に運用を行った。データ処理能力等が強化された次期システム(「放射線モニタリング情報共有・公表システム」)については、令和3年3月24日に運用を開始した。

第5節 放射線モニタリングの実施

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、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き行うこととしている。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を整備するとともに、モニタリングポスト等の測定資機材の整備・維持管理を行う地方公共団体に対して技術的な支援を行うなど測定体制の更なる充実強化を図ってきた。

2. 緊急時放射線モニタリング情報共有・公表システムの次期システムの運用開始

「緊急時放射線モニタリング情報共有・公表システム」で集約された緊急時モニタリング結果については、これまで原災法第10条第1項に基づく通報の段階で原子力規制委員会ホームページに公表することとしていたが、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、令和2年度中を目途に運用を開始する予定の次期システムで平常時から測定値を公表する方針とした。(平成30年度第67回原子力規制委員会(平成31年3月20日)、令和元年度第10回原子力規制委員会(令和元年5月29日))

これらを踏まえ、新たな「放射線モニタリング情報共有・公表システム」を開

³⁵ Emergency Response Support System

発し、その運用を開始した。(令和 2 年度第 67 回原子力規制委員会(令和 3 年 3 月 24 日))

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、令和 2 年度は「モニタリング実務研修」を 27 回、「緊急時モニタリングセンターに係る訓練」を 11 回実施した。

令和 2 年度緊急時モニタリングセンターに係る訓練等においては、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、緊急時対応能力の強化を図った。

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)

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。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 296 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において公表した。

(2) 海洋環境放射能総合評価(昭和 58 年度から実施)

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中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を引き続き行った。令和元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おいて公表した。

(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)

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(平成 30 年度より運用を開始)

原子力規制委員会は、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設置している。令和 2 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）

環境放射線モニタリングを行っている各都道府県の実務担当者を対象に「環境放射能分析研修」を18回実施した。

5. 原子力艦寄港地の環境中の放射線等の測定及び緊急時モニタリング体制の強化

(1) 原子力艦寄港地の環境中の放射線等の測定

原子力規制委員会は、米国の原子力艦が寄港する横須賀港、佐世保港、金武中城（きんなかくすく）港の3港において、原子力艦寄港時の有無にかかわらず、海上保安庁等関係機関と連携し、定期的に放射能調査を実施した。特に原子力艦寄港時には現地において放射能調査班を編成し、放射能測定及び海水試料等の分析を実施することで、測定結果が入港前調査の測定値と同一レベルであることを確認した。なお、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するとともに、過去に実施した結果についてはデータベース化し公表した。

(2) 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、長崎県の佐世保港で1局舎の更新工事を完工し、1局舎の更新工事を着工した。さらに沖縄県の金武中城港において1局舎の更新工事を完工し、1局舎の更新工事を着工した。また、佐世保港において緊急事態にモニタリング活動の拠点となる原子力艦緊急時モニタリングセンターの庁舎改修工事を完工した。

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」会合を令和2年7月及び12月に開催し、

- ・放射能測定法シリーズ No.7「ゲルマニウム半導体検出器による γ 線スペクトロメトリー」の改訂案
- ・放射能測定法シリーズ「緊急時における環境試料採取法」の新規策定案
- ・冷却告示で定める発電用原子炉施設に係る緊急時モニタリング
- ・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）の改訂
- ・放射線モニタリングの品質保証

について検討を行った。

また、同チームでの検討を踏まえ、令和2年9月に放射能測定法シリーズ No.7「ゲルマニウム半導体検出器による γ 線スペクトロメトリー」を改訂し、数値計算によってピーク効率を求める手法や ISO11929 に基づく検出下限値の算出な

ど、最新の知見を反映した。

資料編

資料編目次

- 第1 独立性・中立性・透明性の確保と組織体制の充実関連資料（第1章関係）106
1. 原子力規制委員会の構成
 2. 原子力規制委員会の発足と組織の変遷
 3. 原子力規制委員会の予算（令和2年度補正後）の内訳
 4. 原子力規制委員会の組織
 5. 原子力規制委員会の組織理念
 6. 核セキュリティ文化に関する行動指針
 7. 原子力安全文化に関する宣言
 8. 原子力規制委員会の開催実績
 9. 原子力規制委員会における決定事項
 10. 運転期間延長認可の審査と長期停止期間中の発電用原子炉施設の経年劣化との関係に関する見解
 11. 事業者との意見交換の開催状況
 12. 地方公共団体等との面会、意見交換等の実績
 13. 国外有識者等との意見交換の実績
 14. 原子力規制委員会マネジメント規程に基づく令和2年度内部監査の結果及び改善状況について
 15. 令和2年度における異議申立て等の対応実績
- 第2 原子力安全に関する各種国際条約の実施等関連資料（第1章第2節関係）141
1. 原子力安全に関する各種国際条約の実施等
 2. 国際機関等の下での連携
 3. 二国間協力について
 4. 原子力規制国際アドバイザーについて
- 第3 原子炉等規制法に係る規制の実施関係資料（第2章第1節関係）-----148
1. 実用発電用原子炉の申請・許認可等の状況
 2. 原子力発電所の新規制基準適合性審査に係る体制について
 3. 主な原子力施設の検査状況
 4. 燃料施設等の申請・許認可等の状況
 5. 原子力施設に係る審査・確認等の件数
 6. 運転期間延長認可の申請・認可等の状況
 7. 高経年化対策制度に関する保安規定変更認可の申請・認可等の状況
 8. 廃止措置計画認可等の状況

第4	安全研究の推進と規制基準の継続的改善関係資料（第2章第2節関係）	175
	1. 令和2年度実施安全研究	
	2. 論文誌への掲載、論文発表リスト	
第5	核セキュリティ対策の推進関係資料（第3章第1節関係）	178
	1. 核物質防護規定の認可等の件数	
第6	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関係資料（第4章第1節関係）	178
	1. 特定原子力施設（東京電力福島第一原子力発電所）に係る実施計画の認可・検査の状況	
第7	放射性同位元素等規制法に係る規制の実施及び継続的改善関係資料（第5章第2節関係）	179
	1. 放射性同位元素等規制法に基づく審査・検査等の状況	
第8	各種検討会合等の実績	180
	1. 審議会等	
	2. 審査会合	
	3. 各種検討チーム	
	4. 特定の調査・検討会	
	5. その他	

第1 独立性・中立性・透明性の確保と組織体制の充実関係資料（第1章関係）

1. 原子力規制委員会の構成

	平成24年9月19日 ～ 平成26年9月18日	平成26年9月19日 ～ 平成27年9月18日	平成27年9月19日 ～ 平成29年9月21日	平成29年9月22日 ～
委員長	田中 俊一	田中 俊一	田中 俊一	更田 豊志
委員（委員長代理）	島崎 邦彦	更田 豊志	更田 豊志	田中 知
委員（委員長代理第二位）	更田 豊志	田中 知	田中 知	山中 伸介
委員（委員長代理第三位）	中村 佳代子	中村 佳代子	石渡 明	伴 信彦
委員（委員長代理第四位）	大島 賢三	石渡 明	伴 信彦	石渡 明

（令和3年3月31日時点）

2. 原子力規制委員会の発足と組織の変遷

- 平成24年9月19日：原子力規制委員会発足
- 平成26年3月1日：（独）原子力安全基盤機構（JNES）の廃止・統合
- 平成26年10月14日：内閣府に政策統括官（原子力防災担当）を設置
内閣府原子力災害対策担当室の職員を規制庁職員が主に併任していたところ、内閣府に専任の職員を配置し原子力防災体制を強化。

3. 原子力規制委員会の予算（令和2年度補正後）の内訳

	項	令和2年度予算額 （補正後）（百万円）
一般会計	原子力規制委員会共通費	4,478
	原子力安全確保費	5,862
	放射能調査研究費	1,469
エネルギー対策特別会計	電源利用対策費	742
	原子力安全規制対策費	18,669
	事務取扱費	24,162
	諸支出金	0.27
	予備費	100
東日本大震災復興特別会計	環境保全復興政策費	3,121
合計		58,603

4. 原子力規制委員会の組織

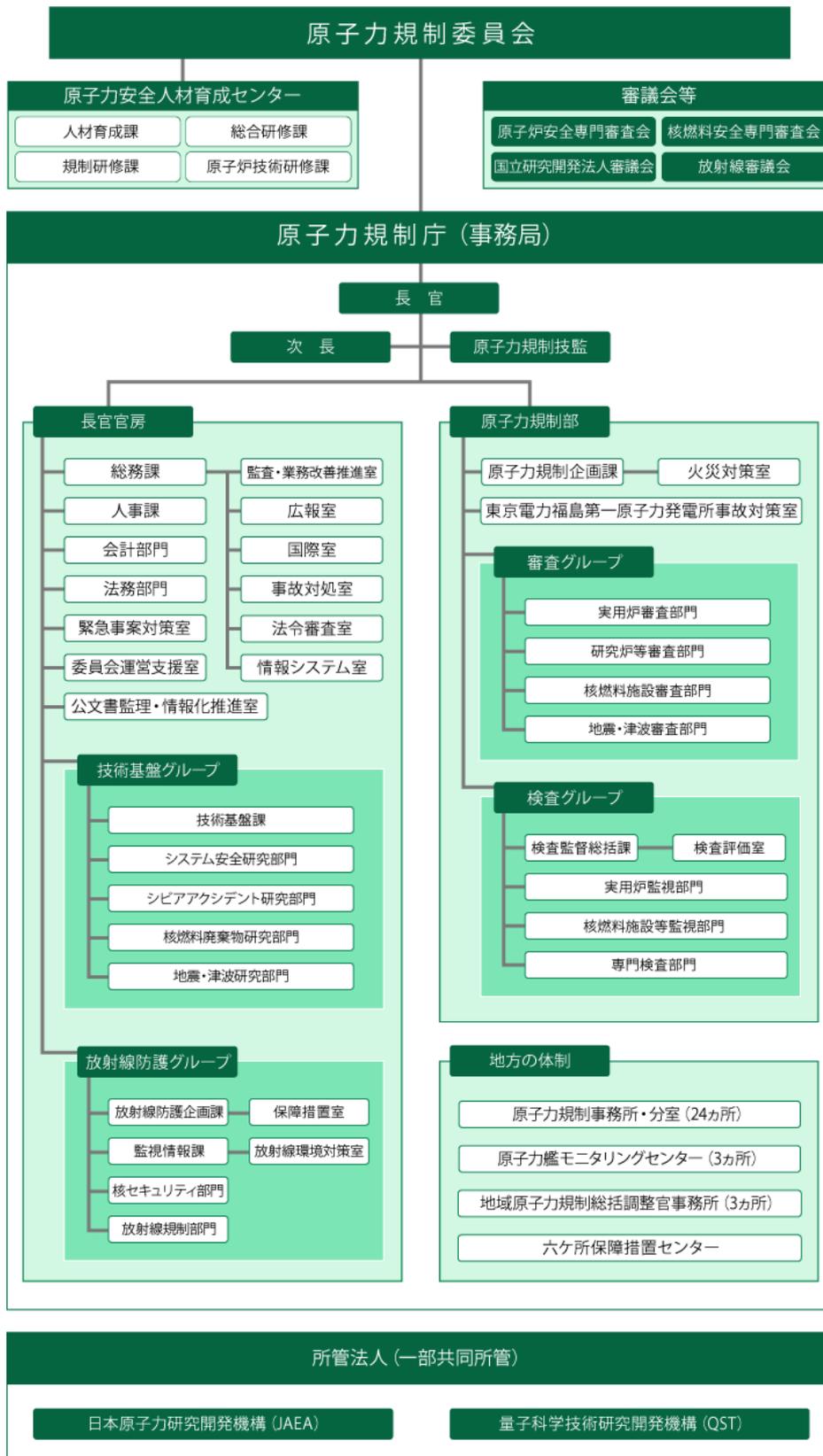


図 i 原子力規制委員会の組織 (令和2年4月～令和3年3月)



図 ii 地方原子力規制総括調整官事務所及び原子力規制事務所

5. 原子力規制委員会の組織理念

(平成 25 年 1 月 9 日原子力規制委員会決定)

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く高い倫理観を持ち、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。

6. 核セキュリティ文化に関する行動指針

(平成 27 年 1 月 14 日原子力規制委員会決定)

核セキュリティ文化の醸成及び維持は、原子力に携わる者全ての務めである。

原子力規制委員会としては、自らの核セキュリティ文化の醸成のための活動に関する行動指針を明らかにし、その更なる向上に努めることとした。

また、原子力規制委員会は、本指針に基づき行動することにより、我が国の核セキュリティ文化の醸成に寄与していく。

行動指針

1. 脅威に対する認識

核セキュリティ上の脅威は常に存在することを認識し、それに対する防護の重要性を忘れてはならない。

2. 安全との調和

核セキュリティと原子力安全は、それぞれ別個に存在するのではなく、互いに依存し、干渉するものであることを認識する必要がある。職員は、双方の措置の調和に努め、幹部職員は責任をもって最適な方法を選択しなければならない。

3. 幹部職員の務め

幹部職員は、核セキュリティを重視する姿勢を率先して示し、核セキュリティ文化の浸透、醸成について検証する必要がある。また、目標設定やそれに伴う評価を通じて、組織の在り方を常に点検しなければならない。

4. 教育と自己研鑽

業務を牽引する有能な職員の育成は組織の義務であり、原子力規制委員会は、核セキュリティに関する教育を適切に実施する。一方、職員は、常に核セキュリティに関する問題意識を持って、自ら進んで研鑽に努めなければならない。

5. 情報の保護と意思疎通

核セキュリティに関する機微な情報の保護に努めつつ、あわせて、我が国の核セキュリティ文化の醸成のために必要な意思疎通は積極的に行うものとする。

7. 原子力安全文化に関する宣言

(平成 27 年 5 月 27 日原子力規制委員会決定)

原子力の利用に当たって最も優先されるべきは安全である。これを認識し、継続して実践することを安全文化といい、安全文化の醸成は原子力に携わる者全ての務めである。

原子力規制委員会は、このことを強く認識し、かつ、東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえ、安全文化に関する行動指針を明らかにし、それに基づき率先して行動する。

これにより、原子力に携わる者全てに安全文化の重要性を意識付け、我が国の安全文化の醸成に寄与する。

行動指針

1. 安全の最優先

100%の安全はない、重大な事故は起こり得るとの透徹した認識のもと「人と環境を守る」ため、安全が常に最優先されなければならない。

2. リスクの程度を考慮した意思決定

意思決定は、リスクの程度を考慮し、何のものにもとられない独立かつ公平なものでなければならない。また、自らの役割及び権限を明確にし、その判断について確かな根拠のもと論理的に説明する責任を負う。

3. 安全文化の浸透と維持向上

幹部職員等は、安全を最優先する姿勢と行動を率先して示し、組織に浸透させなければならない。また、安全文化の維持向上のため、組織に安全を軽視する兆候がないか常に心を配り、職員が高い士気を持ち続ける環境を整備しなければならない。

4. 高度な専門性の保持と組織的な学習

安全を支えるものは高度な科学的・技術的専門性であるとの認識のもと、最新の国内外の規制動向、事故・故障事例や安全に係る知見の収集・分析を行い、得られた知見を自らの活動に反映させなければならない。幹部職員等は、こうした環境を作り、組織的な学習を促進しなければならない。

5. コミュニケーションの充実

安全の確保は、職場内の対話と忌たんのない活発な議論を基本としなければならない。幹部職員等は、こうした環境を作り、組織内の議論を活性化させなければならない。また、透明性を高め、信頼を確保するため、積極的な情報公開と幅広い意見交換を行うなど組織内外と十分なコミュニケーションを図らなければならない。

6. 常に問いかける姿勢

職員は、安全上の弱点はないか、更なる向上の余地はないか、慢心することなく、自らに対して「常に問いかける姿勢」を持ち、安全に関する課題を明らかにしなければならない。

7. 厳格かつ慎重な判断と迅速な行動

職員は、安全に関する課題については、生じ得る最悪の事態まで考慮し、より安全側の立場に立った判断を行い、迅速に行動を採らなければならない。

8. 核セキュリティとの調和

安全と核セキュリティは、それぞれ別個に存在するのではなく、互いに依存し、干渉するものであることを認識する必要がある。安全と核セキュリティに従事する職員は、相互の考え方を尊重し、双方の措置の調和に努め、幹部職員は責任をもって最適な方法を選択しなければならない。

8. 原子力規制委員会の開催実績

(令和2年4月1日～令和3年3月31日)

回	月日	審議等事項
1	4.1	<ul style="list-style-type: none"> ・新たな検査制度（原子力規制検査）の本格運用について ・令和2年度の東京電力福島第一原子力発電所における実施計画検査の基本方針（案）について ・原子力発電所の新規規制基準適合性審査の状況について ・核燃料施設等の新規規制基準適合性審査等の状況について
2	4.8	<ul style="list-style-type: none"> ・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号炉及び7号炉の発電用原子炉設置変更許可申請書に関する審査の結果の案の取りまとめについて（案）—有毒ガス防護に係る規制の新設を踏まえた変更— ・四国電力株式会社伊方発電所において令和2年1月に発生した事象について ・原子力規制委員会年次報告の作成方針について（案） ・当面の審査会合等の進め方について ・民間規格の技術評価の実施に係る計画について
3	4.22	<ul style="list-style-type: none"> ・新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言を踏まえた原子力規制検査等の運用について（案） ・放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則の一部改正及びこれに対する意見募集の実施について—放射線測定信頼性確保の義務化— ・発電用原子炉施設に係る特定機器の設計の型式証明申請等に対する審査の体制について —発電用原子炉施設内に設置する特定兼用キャスクの審査体制— ・集中型教育訓練課程の見直しについて ・令和元年度指定情報処理機関及び指定保障措置検査等実施機関に対する立入検査結果について
4	4.24	<ul style="list-style-type: none"> ・新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言を踏まえた放射性同位元素等規制法の運用について
5	5.13	<ul style="list-style-type: none"> ・日本原燃株式会社再処理事業所再処理事業変更許可申請書に関する審査の結果の案の取りまとめについて（案） ・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号炉及び7号炉の発電用原子炉設置変更許可について（案）—有毒ガス防護に係る規制の新設を踏まえた変更— ・令和元年度第4四半期の保安検査の実施状況等について ・令和元年度核物質防護検査の結果及び令和元年度核燃料物質輸送における防護措置の確認結果について ・内閣府「日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震モデルの検討について（概要報告）」に関する技術情報検討会の検討結果について
6 ※1	5.20	<ul style="list-style-type: none"> ・関西電力株式会社美浜発電所3号炉の発電用原子炉設置変更許可申請書のうち特定重大事故等対処施設の設置に係る事項に関する審査書案について（案）
7	5.28	<ul style="list-style-type: none"> ・令和元年度原子力規制委員会年次報告について（案） ・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発電用原子炉施設保安規定の審査状況について ・放射性同位元素等の規制に関する法律に基づく規制に係る審査ガイド等案の整備に関する被規制者からの公開の意見聴取（第2回）の実施について ・我が国における2019年の保障措置活動の実施結果について

		<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会における今後の調査審議事項について ・ウラン廃棄物のクリアランス及び埋設の規制に関する検討の進め方について ・「1 相開放故障事象に対する国内原子力発電所の対応」の状況報告 ・緊急事態宣言解除を踏まえた原子力規制委員会の対応について
8	6.3	<ul style="list-style-type: none"> ・関西電力株式会社美浜発電所 3 号炉発電用原子炉設置変更許可申請書に関する審査の結果の案の取りまとめについて（案）—特定重大事故等対処施設及び所内常設直流電源設備（3 系統目）— ・国立研究開発法人日本原子力研究開発機構大洗研究所（北地区）の原子炉設置変更許可〔H T T R（高温工学試験研究炉）原子炉施設の変更〕について（案） ・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及び国立研究開発法人日本原子力研究開発機構大洗研究所材料試験炉（JMTR）における事故故障等報告事案 3 件に係る評価及び今後の対応について
9	6.10	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会における調査審議事項（案）について ・クリアランス規則の制定案等に対する意見募集の結果及び放射線審議会への諮問について ・原子力規制検査の継続的改善に向けた今後の取組みについて ・継続的な安全性向上のための新たなアプローチの検討について ・経年劣化管理に係る ATENA との実務レベルの技術的意見交換会における議論の状況について（中間報告） ・令和元年度第 4 四半期における専決処理について
10	6.17	<ul style="list-style-type: none"> ・安全研究に係る事後評価結果（案）及び追跡評価結果について ・IAEA 放射性物質安全輸送規則 2018 年版の国内取り入れ及び IRRS での指摘事項への対応方針について ・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、高速増殖原型炉もんじゅ及び新型転換炉原型炉ふげんの廃止措置の状況について ・令和元年度放射性同位元素等取扱事業者における事故・故障等に係る評価について
11 ※2	6.17	<ul style="list-style-type: none"> ・指定保障措置検査等実施機関の役員の選任の認可について（案） ・原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会の審査委員の選考について
12	6.24	<ul style="list-style-type: none"> ・四国電力株式会社伊方発電所 3 号炉の発電用原子炉設置変更許可申請書に関する審査の結果の案の取りまとめについて（案）—使用済燃料乾式貯蔵施設の設置— ・「今後推進すべき安全研究の分野及びその実施方針」について（案） ・日本原燃株式会社再処理施設に係る設計及び工事の計画の認可の審査、使用前事業者検査の確認等の進め方について
13	7.1	<ul style="list-style-type: none"> ・帰還困難区域の放射線防護対策について（特定復興再生拠点区域外における土地活用関連） ・原子力発電所の新規規制基準適合性審査の状況について ・ウラン廃棄物のクリアランス及び埋設の規制に関する検討（第 1 回） ・放射性同位元素等規制法に基づき検査等の業務を行う登録機関に対する立入検査結果（令和元年度）について ・国際原子力機関（IAEA）による「2019 年版保障措置声明」の公表に

		について
14 ※3	7.1	<ul style="list-style-type: none"> 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の設置変更許可及び工事計画認可並びに関西電力株式会社高浜発電所及び大飯発電所の保安規定変更認可に係る審査請求及び執行停止の申立てに対する決定について(案)
15	7.8	<ul style="list-style-type: none"> 関西電力株式会社美浜発電所3号炉の発電用原子炉設置変更許可について(案)―特定重大事故等対処施設及び所内常設直流電源設備(3系統目)の設置― 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原子炉設置変更許可申請書に関する審査の結果の案の取りまとめについて(案)～S T A C Y施設の変更、T C A施設の使用済燃料の処分の方法の変更及び原子力科学研究所の敷地境界の一部変更～ 継続的な安全性向上に関する検討チームの設置について 発電用原子炉施設のデジタル安全保護回路に係る共通要因故障対策の今後の対応について
16	7.15	<ul style="list-style-type: none"> 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(案)について 渦電流探傷試験、超音波探傷試験及び漏えい率試験に係る日本電気協会の規格の技術評価の実施について(案) 中深度処分に係る規制基準等における要求事項について 「震源を特定せず策定する地震動に関する検討チーム」の検討結果を受けた事業者からの意見聴取結果及びこれを踏まえた基準の改訂方針について(第3回) 緊急時活動レベルの見直し等への対応に係る会合における議論の状況について
17	7.22	<ul style="list-style-type: none"> 令和2年度行政事業レビューの取組に関する外部有識者による講評 中深度処分に係る規制基準等における要求事項に対する科学的・技術的意見の募集について 経年劣化管理に係る ATENA との実務レベルの技術的意見交換会の結果について
18	7.29	<ul style="list-style-type: none"> 日本原燃株式会社再処理事業所における再処理の事業の変更許可について(案) 日本原燃株式会社再処理事業所廃棄物管理事業変更許可申請書に関する審査の結果の案の取りまとめについて(案) クリアランス規則の制定案に対する放射線審議会への諮問結果及び規則の制定等について(案) 株式会社放射線管理研究所の「運搬物確認業務規程」の認可について(案) 経年劣化管理に係る ATENA との実務レベルの技術的意見交換会の結果を踏まえた原子力規制委員会の見解(案)について
19	8.19	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会の審査委員の任命について(案) 放射性物質の輸送に関する IAEA の安全要件の取入れ及び IRRS の指摘事項に対応するための関係する原子力規制委員会規則、告示及びガイドの改正案並びにこれらに対する意見募集の実施について 放射線安全規制研究戦略的推進事業の事後評価について 原子力事業者防災訓練報告会の結果報告及び今年度の方針について 令和2年度第1四半期の原子力規制検査等の実施結果
20	8.26	<ul style="list-style-type: none"> 土地活用される区域を往来する住民への放射線防護対策について

		<ul style="list-style-type: none"> ・日本原燃株式会社再処理事業所における廃棄物管理の事業の変更許可について（案） ・日本原燃(株)廃棄物施設事業変更許可申請における廃止措置の開始後の公衆の被ばく線量評価に係る審査方針について ・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日本国第7回国別報告の作成について（第1回） ・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の発電用原子炉施設保安規定及び設計及び工事の計画の審査状況について
21 ※4	8.31	<ul style="list-style-type: none"> ・中央制御室外原子炉停止盤のデジタル化に伴う防護措置について ・原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会の審査委員等の選考について
22	9.2	<ul style="list-style-type: none"> ・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使用済燃料貯蔵事業変更許可申請書に関する審査の結果の案の取りまとめについて（案） ・放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則の一部改正及びこれに対する意見募集の結果等について—放射線測定信頼性確保の義務化— ・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日本国第7回国別報告の作成について（第2回） ・原子力規制人材育成事業の令和2年度新規採択事業の公募について
23	9.9	<ul style="list-style-type: none"> ・令和元年度実施施策に係る政策評価書、令和2年度実施施策に係る政策評価の事前分析表及び規制の事後評価書について（案） ・国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 令和元年度の業務の実績に関する評価について（案） ・国立研究開発法人日本原子力研究開発機構令和元年度業務（原子力規制委員会共管部分）の実績に関する評価について（案） ・日本電気協会の「原子炉圧力容器に対する供用期間中の破壊靱性の確認方法」及び「フェライト鋼の破壊靱性参照温度T₀決定のための試験方法」に係る技術評価の結果について ・令和2年度第1四半期における専決処理について
24	9.9	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力規制委員会と関西電力株式会社経営層による意見交換
25 ※5	9.15	<ul style="list-style-type: none"> ・BWRプラントの特定重大事故等対処施設の設置に係る原子炉設置変更許可申請の審査の状況（報告）
26	9.16	<ul style="list-style-type: none"> ・四国電力株式会社伊方発電所3号炉の発電用原子炉設置変更許可について（案）—使用済燃料乾式貯蔵施設の設置— ・日本原燃株式会社 MOX 燃料加工施設、電源開発株式会社大間原子力発電所、東京電力ホールディングス株式会社東通原子力発電所及び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使用済燃料貯蔵施設の保安規定認可について（案）—原子炉等規制法改正（令和2年4月1日施行分）に基づく制定— ・委員長及び委員の兼業の許可に関する委員会決定の一部改正について（案） ・廃止措置計画認可基準の見直しに係る試験研究の用に供する原子炉等の設置、運転等に関する規則等の改正案及びこれらに対する意見募集について ・原子力災害対策指針及び関係規則類の改正案に対する意見募集の実施について（緊急時活動レベル（EAL）の見直し） ・日本原燃株式会社六ヶ所施設における査察用封印のき損について
27	9.23	<ul style="list-style-type: none"> ・九州電力株式会社川内原子力発電所1号炉及び2号炉の発電用原子炉設置変更許可申請書に関する審査の結果の案の取りまとめについて（案）—廃棄物搬出設備の設置—

		<ul style="list-style-type: none"> ・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の発電用原子炉施設保安規定及び設計及び工事の計画の審査状況について（2回目） ・「人間工学設計評価に関するガイド（案）」の検討に関する今後の進め方について ・審査実績を踏まえた規制基準等の記載の具体化・表現の改善について一意見・提案の収集結果と今後の進め方―
28	9.30	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会における調査審議事項の追加及び審査委員等の任命について ・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日本国第7回国別報告について ・試験研究用等原子炉施設及び核燃料施設に係る設計及び工事の計画の認可の審査並びに使用前確認等の進め方について ・日本原燃(株)廃棄物埋設事業変更許可申請における廃止措置の開始後の公衆の被ばく線量評価に係る審査方針について（第2回）～将来の人間活動に関する設定～ ・原子力規制検査における検査気付き事項等の取扱いについて ・東京電力福島第一原子力発電所事故に係る調査・分析の実施状況
29 ※6	9.30	<ul style="list-style-type: none"> ・BWRプラントの特定重大事故等対処施設の設置に係る原子炉設置変更許可申請の審査の状況（報告）（2回目）
30 ※7	10.2	<ul style="list-style-type: none"> ・東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う国家賠償等請求訴訟（仙台高裁）の判決について
31	10.7	<ul style="list-style-type: none"> ・日本原燃株式会社核燃料物質加工事業変更許可申請書（MOX燃料加工施設）に関する審査の結果の案の取りまとめについて（案） ・四国電力株式会社伊方発電所2号炉の廃止措置計画の認可について（案） ・日本原燃(株)廃棄物埋設事業変更許可申請における廃止措置の開始後の公衆の被ばく線量評価に係る審査方針について（第3回）～将来の人間活動に関する設定～ ・原子力規制検査における事業者からの意見聴取について ・原子力発電所の新規制基準適合性審査の状況について ・核燃料施設等の新規制基準適合性審査等の状況について ・原子力規制委員会の令和3年度概算要求及び機構・定員要求について ・行政手続及び内部手続における押印・書面・対面の見直しに係る対応状況について
32	10.14	<ul style="list-style-type: none"> ・関西電力株式会社高浜発電所1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉の発電用原子炉設置変更許可申請書に関する審査の結果の案の取りまとめについて（案）-津波警報等が発表されない可能性のある津波への対応- ・放射性物質の輸送に関するIAEAの安全要件の取入れ及びIRRSの指摘事項に対応するための関係する原子力規制委員会規則、告示、ガイド及び内規の一部改正案に対する意見募集の結果並びに放射線審議会への諮問について ・関西電力株式会社からの高浜発電所3号機蒸気発生器伝熱管の損傷に係る報告に対する評価及び今後の対応について（案） ・原子力規制委員会行政文書管理要領の改正について（案）
33	10.21	<ul style="list-style-type: none"> ・九州電力株式会社川内原子力発電所1号炉及び2号炉の発電用原子炉設置変更許可について（案）―廃棄物搬出設備の設置― ・「震源を特定せず策定する地震動に関する検討チーム」の検討結果を受けた事業者からの意見聴取結果及びこれを踏まえた基準の改訂方針について

		<p>(第4回)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業者等から提出される申請書等に係る押印・書面等の見直しのための規則改正等に係る意見募集の実施について ・関西電力(株)大飯発電所3号機加圧器スプレイライン配管溶接部における有意な指示に係る公開会合の状況について ・第5回発電用原子炉施設におけるデジタル安全保護系の共通要因故障対策等に関する検討チームにおける事業者からの意見聴取結果について ・令和2年度重点計画の進捗に対する新型コロナウイルス感染症の影響について
34 ※8	10.21	<ul style="list-style-type: none"> ・東北電力株式会社女川原子力発電所の発電用原子炉の設置変更許可の審査書に関する意見募集結果の取りまとめに係る審査請求に対する決定について
35	10.28	<ul style="list-style-type: none"> ・試験研究の用に供する原子炉等の技術基準に関する規則の一部改正について ・原子力災害対策指針及び関係規則類の一部改正及びこれに対する意見募集の結果について(緊急時活動レベル(EAL)の見直し) ・東京電力福島第一原子力発電所において放射性同位元素を取り扱うに当たっての事業所境界の実効線量の算定に関する原子力規制委員会告示の一部改正及び意見募集の実施について ・震源を特定せず策定する地震動に関する基準類の改正の方針について(第5回) ・審査実績を踏まえた規制基準等の記載の具体化・表現の改善について—令和2年度の実施計画の策定と次年度以降の進め方— ・第42回技術情報検討会の結果概要等について
36	11.4	<ul style="list-style-type: none"> ・特定重大事故等対処施設に係る法令報告事象等の公表について(案) ・保障措置に用いる査察用封印のき損事案を踏まえた対応方針について ・ウラン廃棄物のクリアランス及び埋設の規制に関する検討(第2回)
37	11.11	<ul style="list-style-type: none"> ・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における使用済燃料の貯蔵の事業の変更許可について(案) ・原子炉等規制法に基づく法令報告の改善について ・令和2年度第2四半期の原子力規制検査等の結果報告及び検査計画の見直しについて ・東京電力福島第一原子力発電所において放射性同位元素を取り扱うに当たっての事業所境界の実効線量の算定に関する原子力規制委員会告示の一部改正案及び意見募集の実施について(その2)
38	11.18	<ul style="list-style-type: none"> ・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原子炉施設の変更に係る設計及び工事の計画[STACYの更新(第3回申請)]の認可について(案) ・放射性物質の輸送に関するIAEAの安全要件の取入れ及びIRRSの指摘事項に対応するための関係する原子力規制委員会規則、告示、ガイド及び内規の一部改正案に係る放射線審議会の答申並びにこれらの制定について ・放射性同位元素等の規制に関する法律に基づく規制に係る審査ガイド等の整備に関する被規制者からの公開の意見聴取(第3回及び第4回)の実施について
39	11.18	原子力規制委員会と日本原燃株式会社経営層による意見交換
40	11.25	<ul style="list-style-type: none"> ・中深度処分に係る規制基準等における要求事項に対する科学的・技術的意見の募集の結果について

		<ul style="list-style-type: none"> ・「建物・構築物の免震構造に関する検討チーム」の検討結果について ・防潮堤等に作用する津波波圧評価に係る安全研究成果の審査ガイドへの反映について ・第43回技術情報検討会の結果概要等について
41	12.2	<ul style="list-style-type: none"> ・「令和2年度原子力総合防災訓練計画」に対する原子力規制委員会の意見について(案) ・関西電力株式会社美浜発電所3号炉並びに大飯発電所3号炉及び4号炉の発電用原子炉設置変更許可申請書に関する審査の結果の案の取りまとめについて(案) —有毒ガス防護に係る規制を踏まえた変更— ・関西電力株式会社高浜発電所1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉の発電用原子炉設置変更許可について(案) —津波警報等が発表されない可能性のある津波への対応— ・原子力規制委員会に提出される申請書に係る押印・書面の見直しのための規則等の制定・改正案に対する意見募集の結果の公示及び規則等の制定・改正について ・緊急時対応に係る訓練基本方針(仮称)等の策定について ・令和2年度第2四半期における専決処理について ・原子力規制国際アドバイザーと原子力規制委員会との意見交換会合の実施について
42	12.2	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力規制委員会と北海道電力株式会社経営層による意見交換
43 ※9	12.8	<ul style="list-style-type: none"> ・関西電力大飯発電所の設置変更許可処分取消請求訴訟(大阪地裁)の判決について
44	12.9	<ul style="list-style-type: none"> ・日本原燃株式会社における核燃料物質の加工の事業の変更許可(MOX燃料加工施設)について(案) ・廃止措置計画認可基準の見直しに係る試験研究の用に供する原子炉等の設置、運転等に関する規則等の改正及びこれらに対する意見募集の結果について ・令和3年度放射線安全規制研究推進事業(新規募集)の重点テーマの設定及び公募について(案)
45	12.16	<ul style="list-style-type: none"> ・国際規制物資の使用等に関する規則の一部を改正する規則等に係る意見募集の実施について ・ウラン廃棄物のクリアランス及び埋設の規制に関する検討(第3回) ・基準地震動の策定に係る審査について ・行政文書の管理の状況について(経過報告)
46	12.21	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力規制委員会と東京電力ホールディングス株式会社経営層による意見交換
47	12.23	<ul style="list-style-type: none"> ・関西電力株式会社美浜発電所3号炉並びに大飯発電所3号炉及び4号炉の発電用原子炉設置変更許可について(案) —有毒ガス防護に係る規制を踏まえた変更— ・貯蔵後に輸送する使用済燃料輸送物に係る経年変化の考慮について ・「東京電力福島第一原子力発電所事故に係る調査・分析の中間取りまとめ(仮称)」に向けた対応について ・令和2年度原子力規制人材育成事業の選考結果について ・原子力規制委員会の令和2年度第三次補正予算案及び令和3年度当初予算案・機構定員案について
48	1.6	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力発電所の新規制基準適合性審査の状況について

		<ul style="list-style-type: none"> ・「継続的な安全性向上に関する検討チーム」における検討状況について
49	1.13	<ul style="list-style-type: none"> ・人間工学設計開発に関する審査及び検査ガイド(案)に対する意見募集の実施について ・任用資格教育訓練課程等の見直しについて ・原子力規制委員会職員の人材育成の基本方針の改定について ・関西電力(株)大飯発電所3号機加圧器スプレイライン配管における亀裂に係る原因調査の状況について ・緊急事態宣言を踏まえた原子力規制委員会の対応について
50	1.20	<ul style="list-style-type: none"> ・国立研究開発法人日本原子力研究開発機構人形峠環境技術センター加工の事業に係る廃止措置計画の認可について(案) ・原子力施設の廃止措置の終了確認に係る判断基準等に関する検討について ・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等の一部改正案及びこれに対する意見募集の実施について一標準応答スペクトルの規制への取り入れ ・第21回原子炉安全専門審査会・第27回核燃料安全専門審査会の審議状況の報告
51 ※10	1.26	<ul style="list-style-type: none"> ・中央制御室外原子炉停止盤のデジタル化に伴う核物質防護規定の変更認可申請に対する審査書の取りまとめについて ・日本原燃株式会社再処理事業所における核燃料物質の加工事業許可処分(MOX燃料加工施設)に係る異議申立てに対する決定について(案)
52	1.27	<ul style="list-style-type: none"> ・安全研究の評価結果(案)について(事前評価) ・中深度処分における断層等に係る要求事項の検討結果について ・「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(案)」について ・緊急時対応に係る訓練基本方針(仮称)の策定及びその後の訓練・研修の進め方について
53	2.3	<ul style="list-style-type: none"> ・東京電力福島第一原子力発電所において放射性同位元素を取り扱うに当たっての事業所境界の実効線量の算定に関する原子力規制委員会告示の一部改正案に対する意見募集の結果及び放射線審議会への諮問について ・個人の線量管理と線源の規制に関する法令の規定について ・緊急時の甲状腺被ばく線量モニタリングに関する検討チームの設置について ・重金属等の有害物質を含む放射性廃棄物の埋設処分に関する対応について ・基準地震動の策定に関する審査における不確かさの反映の具体例
54 ※11	2.8	<ul style="list-style-type: none"> ・中央制御室外原子炉停止盤のデジタル化に伴う核物質防護規定の変更認可申請に対する審査書の取りまとめについて(その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におけるIDカード不正使用に係るSERP予備会合の結果について
55 ※12	2.9	<ul style="list-style-type: none"> ・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おけるIDカード不正使用に係るSERP予備会合の結果について(その2)
56	2.10	<ul style="list-style-type: none"> ・国際規制物資の使用等に関する規則の一部を改正する規則(案)等及びこれらに対する意見募集の結果について ・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の改定について ・中深度処分の規制基準における断層等に係る要求事項に対する科学的・技術的意見の募集について

		<ul style="list-style-type: none"> ・令和2年度第3四半期の原子力規制検査等の結果報告及び検査計画の見直しについて ・原子力規制検査で用いる事業者の確率論的リスク評価(PRA)モデルの適切性確認について
57	2.17	<ul style="list-style-type: none"> ・京都大学複合原子力科学研究所原子炉設置変更承認申請書(臨界実験装置の変更)に関する審査の結果の案の取りまとめについて(案) ・原子力規制委員会職員の人材育成の基本方針の改定について(案) ・日本原子力研究開発機構の次期中長期目標について
58 ※13	2.18	<ul style="list-style-type: none"> ・核物質防護に係る事案の報告
59	2.24	<ul style="list-style-type: none"> ・関西電力株式会社大飯発電所3号機加圧器スプレライン配管における亀裂の調査を踏まえた対策について ・関西電力株式会社からの高浜発電所4号機蒸気発生器伝熱管の損傷に係る報告内容について ・第44回技術情報検討会の結果概要について ・令和2年度第3四半期における専決処理について
60 ※14	3.1	<ul style="list-style-type: none"> ・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おける核物質防護事案に係る原子力規制検査結果について
61	3.3	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力規制委員会の取組の公表(3.11報告)について(案) ・令和2年度マネジメントレビューについて ・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の改定について(第2回) ・審査実績を踏まえた規制基準等の記載の具体化・表現の改善について—令和2年度実施計画を踏まえた意見募集の実施— ・関西電力株式会社からの高浜発電所4号機蒸気発生器伝熱管の損傷に係る報告に対する評価及び今後の対応について
62 ※15	3.4	<ul style="list-style-type: none"> ・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おける核物質防護事案に係る今後の評価の進め方について
63	3.10	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力規制委員会の取組の公表(3.11報告)について(案)(第2回) ・令和2年度マネジメントレビューについて(第2回) ・ウラン廃棄物のクリアランス及び埋設の規制に関する検討(第4回) ・「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」の取りまとめ及びこれに対する意見募集の結果について ・東京電力福島第一原子力発電所の敷地内の放射線施設に係る実効線量の算定に関する原子力規制委員会告示の改正についての放射線審議会の答申及び今後の対応について
64 ※16	3.16	<ul style="list-style-type: none"> ・東京電力ホールディングス株式会社から提出された報告書(柏崎刈羽原子力発電所社員によるIDカード不正使用についての根本原因分析及び改善措置(令和3年3月10日))について ・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おける核物質防護設備の機能の一部喪失事案に係るSERP予備会合の結果について
65	3.17	<ul style="list-style-type: none"> ・東京電力柏崎刈羽原子力発電所における核物質防護関連の事案を受けた今後の同社からの申請案件の取扱いについて ・関西電力株式会社美浜発電所3号炉、高浜発電所1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉並びに大飯発電所3号炉及び4号炉の発電用原子炉設置変更許可申請書に関する審査の結果の案の取りまとめについて(案)—大山火山の

		<p>大山生竹テフラの噴出規模の見直しへの対応—</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 審査ガイドの位置付けとその策定手続きについて ・ 九州電力株式会社玄海原子力発電所3号炉及び4号炉の発電用原子炉設置変更許可申請書に関する審査の結果の案の取りまとめについて（案）—使用済燃料乾式貯蔵施設の設置— ・ 日本原子力研究開発機構大洗研究所（北地区）J M T R原子炉施設（材料試験炉）の廃止措置計画の認可について（案） ・ 日本原子力研究開発機構原子力科学研究所T C A（臨界実験装置）施設の廃止措置計画の認可について（案） ・ 原子力規制委員会組織規則の改正について
66 ※17	3.23	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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おける核物質防護設備の機能の一部喪失事案に係る対応区分の変更及び規制対応措置について
67	3.24	<ul style="list-style-type: none"> ・ 緊急事態宣言解除を踏まえた原子力規制委員会の対応について ・ 原子力規制委員会「放射線モニタリング情報共有・公表システム」の運用について ・ 放射線安全規制研究戦略的推進事業における令和2年度年次評価の結果及び令和3年度採択課題の決定の報告について ・ 令和4年度以降の放射線安全研究実施体制について ・ 令和3年度政策評価実施計画等について（案） ・ 原子力規制委員会令和3年度重点計画（案）について ・ 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おける核物質防護設備の機能の一部喪失事案に係る規制措置について
68 ※18	3.25	<ul style="list-style-type: none"> ・ 放射線審議会の委員の選考について ・ 緊急事態応急対策委員の選考について ・ 原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会の審査委員等の選考について ・ 九州電力株式会社玄海原子力発電所の発電用原子炉の設置変更許可（3号及び4号発電用原子炉施設の変更）に係る審査請求及び執行停止の申立てに対する決定について
69 ※19	3.30	<ul style="list-style-type: none"> ・ 原子力施設の核物質防護措置の審査基準の改定について ・ 核物質防護分野の原子力規制検査の実施状況について
70	3.31	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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43条の3の23第2項の規定に基づく命令に係る弁明の機会の付与について ・ 審査実績を踏まえた規制基準等の記載の具体化・表現の改善について—令和2年度実施計画を踏まえた意見募集の実施（2回目）— ・ 「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」を踏まえた対応について（第1回） ・ 令和3年度の東京電力福島第一原子力発電所における実施計画検査の基本方針（案）について ・ 令和3年2月13日23時08分頃の福島県沖の地震における対応について

※1 令和2年度第6回は、特定重大事故等対処施設に係る審査内容に関する情報を取り扱うため、セキュリティの観点に配慮し、会議を公開せず実施。

※2 令和2年度第11回は、当該法人及び審査会における人事選考を行うものであり、これらの情報及び審議が公になることにより、個人の権利利益を害するおそれ及び当該法人並びに審査会の人事管理に係る事務に関し、公正かつ円滑な人事の確保に支障を及ぼすおそれがあることから、会議を公開せず実施。

※3 令和2年度第14回は、原子力規制委員会が自ら行った処分の適否及び不当について審理するものであり、審理が公になることにより、処分に関与した者からの率直な意見の聴取が妨げられ、その結果、簡易な手続

により公正中立な裁断を行うという異議申立て本来の機能が阻害されるおそれ等があることから、会議を公開せずを実施。

- ※4 令和2年度第21回は、審議等事項のうち1つ目については、核物質防護に関する情報を取り扱うため、これらの情報及び審議が公になり、原子力施設に対して妨害破壊行為を企図する者に知られることで、公共の安全を害するおそれがあることから、また、2つ目については、当該審議会等の委員の選考を行うものであり、これらの情報及び審議が公になることにより、個人の権利利益を害するおそれ及び当該審議会等の人事管理に係る事務に関し、公正かつ円滑な人事の確保に支障を及ぼすおそれがあることから、会議を公開せずを実施。
- ※5 令和2年度第25回は、特定重大事故等対処施設に係る審査内容に関する情報を取り扱うため、セキュリティの観点に配慮し、会議を公開せずを実施。
- ※6 令和2年度第29回は、特定重大事故等対処施設に係る審査内容に関する情報を取り扱うため、セキュリティの観点に配慮し、会議を公開せずを実施。
- ※7 令和2年度第30回は、原子力規制委員会の所掌事務に関する訴訟の対応方針について扱うものであるため、会議を公開せずを実施。
- ※8 令和2年度第34回は、原子力規制委員会が自ら行った処分の適否及び当不当について審理するものであり、審理が公になることにより、処分に関与した者からの率直な意見の聴取が妨げられ、その結果、簡易な手続により公正中立な裁断を行うという異議申立て本来の機能が阻害されるおそれ等があることから、会議を公開せずを実施。
- ※9 令和2年度第43回は、原子力規制委員会の所掌事務に関する訴訟の対応方針について扱うものであるため、会議を公開せずを実施。
- ※10 令和2年度第51回は、審議等事項のうち1つ目については、核物質防護に関する情報を取り扱うため、これらの情報及び審議が公になり、原子力施設に対して妨害破壊行為を企図する者に知られることで、公共の安全を害するおそれがあることから、また、2つ目については、原子力規制委員会が自ら行ったとみなされる処分の適否及び当不当について審理するものであり、審理が公になることにより、処分に関与した者からの率直な意見の聴取が妨げられ、その結果、簡易な手続により公正中立な裁断を行うという異議申立て本来の機能が阻害されるおそれ等があることから、会議を公開せずを実施。
- ※11 令和2年度第54回は、核物質防護に関する情報を取り扱うため、これらの情報及び審議が公になり、原子力施設に対して妨害破壊行為を企図する者に知られることで、公共の安全を害するおそれがあることから、会議を公開せずを実施。
- ※12 令和2年度第55回は、核物質防護に関する情報を取り扱うため、これらの情報及び審議が公になり、原子力施設に対して妨害破壊行為を企図する者に知られることで、公共の安全を害するおそれがあることから、会議を公開せずを実施。
- ※13 令和2年度第58回は、核物質防護に関する情報を取り扱うため、これらの情報及び審議が公になり、原子力施設に対して妨害破壊行為を企図する者に知られることで、公共の安全を害するおそれがあることから、会議を公開せずを実施。
- ※14 令和2年度第60回は、核物質防護に関する情報を取り扱うため、これらの情報及び審議が公になり、原子力施設に対して妨害破壊行為を企図する者に知られることで、公共の安全を害するおそれがあることから、会議を公開せずを実施。
- ※15 令和2年度第62回は、核物質防護に関する情報を取り扱うため、これらの情報及び審議が公になり、原子力施設に対して妨害破壊行為を企図する者に知られることで、公共の安全を害するおそれがあることから、会議を公開せずを実施。
- ※16 令和2年度第64回は、核物質防護に関する情報を取り扱うため、これらの情報及び審議が公になり、原子力施設に対して妨害破壊行為を企図する者に知られることで、公共の安全を害するおそれがあることから、会議を公開せずを実施。
- ※17 令和2年度第66回は、核物質防護に関する情報を取り扱うため、これらの情報及び審議が公になり、原子力施設に対して妨害破壊行為を企図する者に知られることで、公共の安全を害するおそれがあることから、会議を公開せずを実施。
- ※18 令和2年度第68回は、審議等事項のうち1つ目から3つ目までについては、当該審議会等の委員の選考を行うものであり、これらの情報及び審議が公になることにより、個人の権利利益を害するおそれ及び当該審議会等の人事管理に係る事務に関し、公正かつ円滑な人事の確保に支障を及ぼすおそれがあることから、また、4つ目については、原子力規制委員会が自ら行った処分の適否及び当不当について審理するものであり、審理が公になることにより、処分に関与した者からの率直な意見の聴取が妨げられ、その結果、簡易な手続により公正中立な裁断を行うという異議申立て本来の機能が阻害されるおそれ等があることから、会議を公開せずを実施。
- ※19 令和2年度第69回は、核物質防護に関する情報を取り扱うため、これらの情報及び審議が公になり、原子力施設に対して妨害破壊行為を企図する者に知られることで、公共の安全を害するおそれがあることから、会議を公開せずを実施。

9. 原子力規制委員会における決定事項（令和2年4月1日～令和3年3月31日）

決定日	委員会決定
4.8	<ul style="list-style-type: none"> ・ 柏崎刈羽原子力発電所の発電用原子炉設置変更許可（6号及び7号発電用原子炉施設の変更）に関する意見の聴取（有毒ガス防護バックフィット） ・ 四国電力株式会社伊方発電所3号機原子炉容器上部炉心構造物吊り上げ時の制御棒クラスタ引き上げりに係る報告に対する評価及び今後の対応 ・ 原子力規制委員会年次報告の作成方針
5.13	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日本原燃株式会社再処理事業所における再処理の事業の変更許可に関する意見の聴取等 ・ 柏崎刈羽原子力発電所の発電用原子炉設置変更許可（6号及び7号発電用原子炉施設の変更）（有毒ガス防護バックフィット）
5.28	<ul style="list-style-type: none"> ・ 令和元年度原子力規制委員会年次報告
6.3	<ul style="list-style-type: none"> ・ 美浜発電所の発電用原子炉設置変更許可（3号発電用原子炉施設の変更）に関する意見の聴取（特定重大事故等対処施設及び所内常設直流電源設備（3系統目）の設置） ・ 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構大洗研究所（北地区）の原子炉設置変更許可（HTTR（高温工学試験研究炉）原子炉施設の変更） ・ 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1／2号機排気筒ドレンサンプピット水位低下事象及び6号機残留熱除去系弁駆動部シャフト折損に係る報告に対する評価及び今後の対応 ・ 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構大洗研究所（北地区）JMTR（材料試験炉）の二次冷却系統の冷却塔倒壊に係る報告に対する評価及び今後の対応
6.10	<ul style="list-style-type: none"> ・ 原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会における調査審議事項 ・ クリアランス規則の制定案についての放射線審議会への諮問
6.17	<ul style="list-style-type: none"> ・ 指定保障措置検査等実施機関の役員の選任の認可
6.24	<ul style="list-style-type: none"> ・ 伊方発電所の発電用原子炉設置変更許可（3号発電用原子炉施設の変更）に関する意見の聴取（乾式キャスク）
7.1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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及び工事計画認可に係る審査請求及び執行停止申立てに対する決定 ・ 関西電力高浜発電所及び大飯発電所の保安規定変更認可に係る審査請求及び執行停止申立てに対する決定
7.8	<ul style="list-style-type: none"> ・ 美浜発電所の発電用原子炉設置変更許可（3号発電用原子炉施設の変更）（特定重大事故等対処施設及び所内常設直流電源設備（3系統目）の設置） ・ 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原子炉設置変更許可（STACY（定常臨界実験装置）施設等の変更）に関する意見の聴取等
7.15	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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
7.29	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日本原燃株式会社再処理事業所における再処理の事業の変更許可 ・ 日本原燃株式会社再処理事業所における廃棄物管理の事業の変更許可に関する意見の聴取等 ・ クリアランス規則の制定案に対する放射線審議会からの答申を踏まえた規則の制定等 ・ 株式会社放射線管理研究所の「運搬物確認業務規程」の認可
8.19	<ul style="list-style-type: none"> ・ 原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会の審査委員の任命
8.26	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日本原燃株式会社再処理事業所における廃棄物管理の事業の変更許可
9.2	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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における使用済燃料の貯蔵の事業の変更許可に関する意見の聴取等 ・ 放射線の量等の測定の信頼性確保のための放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則の一部改正

9.9	<ul style="list-style-type: none"> 令和元年度実施施策に係る政策評価書、令和2年度実施施策に係る政策評価の事前分析表及び規制の事後評価書 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構の令和元年度の業務（原子力規制委員会共管部分）の実績に関する評価 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構の令和元年度における業務（原子力規制委員会共管部分）の実績に関する評価
9.16	<ul style="list-style-type: none"> 伊方発電所の発電用原子炉設置変更許可（3号発電用原子炉施設の変更）（乾式キャスク） 日本原燃株式会社再処理事業所MOX燃料加工施設保安規定の認可（原子炉等規制法改正（令和2年4月1日施行分）に基づく制定） 電源開発株式会社大間原子力発電所原子炉施設保安規定の認可（原子炉等規制法改正（令和2年4月1日施行分）に基づく制定） 東京電力ホールディングス株式会社東通原子力発電所原子炉施設保安規定の認可（原子炉等規制法改正（令和2年4月1日施行分）に基づく制定） リサイクル燃料備蓄センター使用済燃料貯蔵施設保安規定の認可（原子炉等規制法改正（令和2年4月1日施行分）に基づく制定） 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の一部改正
9.23	<ul style="list-style-type: none"> 川内原子力発電所の発電用原子炉設置変更許可（1号及び2号発電用原子炉施設の変更）に関する意見の聴取（廃棄物搬出設備の設置）
9.30	<ul style="list-style-type: none"> 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の日本国第7回国別報告 原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会の調査審議事項の追加及び審査委員の任命
10.7	<ul style="list-style-type: none"> 日本原燃株式会社における核燃料物質の加工の事業の変更許可（MOX燃料加工施設）に関する意見の聴取等 伊方発電所2号炉廃止措置計画の認可
10.14	<ul style="list-style-type: none"> 原子力規制委員会行政文書管理要領の一部改正 関西電力株式会社高浜発電所3号機蒸気発生器伝熱管の損傷に係る報告に対する評価及び今後の対応 高浜発電所の発電用原子炉設置変更許可（1号、2号、3号及び4号発電用原子炉施設の変更）に関する意見の聴取（津波警報等が発表されない可能性のある津波への対応） 放射性物質の輸送に関する原子力規制委員会告示の改正案についての放射線審議会への諮問
10.21	<ul style="list-style-type: none"> 川内原子力発電所の発電用原子炉設置変更許可（1号及び2号発電用原子炉施設の変更）（廃棄物搬出設備の設置） 東北電力株式会社女川原子力発電所の設置変更許可の審査書に関する意見募集結果の取りまとめに係る審査請求に対する決定（事案1及び事案2）
10.28	<ul style="list-style-type: none"> 原子力災害対策指針及び関係規則類の一部改正（緊急時活動レベル（EAL）の見直し）（10月29日に一部修正） 臨界実験装置の出力抑制特性に係る試験研究の用に供する原子炉等の技術基準に関する規則の一部改正
11.11	<ul style="list-style-type: none"> 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における使用済燃料の貯蔵の事業の変更許可
11.18	<ul style="list-style-type: none"> 放射性物質の輸送に関するIAEAの安全要件の取入れ及びIRRSの指摘事項に対応するための関係する原子力規制委員会規則、告示、ガイド及び内規の一部改正 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原子炉施設の変更に係る設計及び工事の計画（STACYの更新（第3回申請））の認可
12.2	<ul style="list-style-type: none"> 令和2年度原子力総合防災訓練計画に対する原子力規制委員会の意見 原子力規制委員会に提出される申請書に係る押印・書面の見直しのための規則等の制定・改正

	<ul style="list-style-type: none"> ・高浜発電所の発電用原子炉設置変更許可（1号、2号、3号及び4号発電用原子炉施設の変更）（津波警報等が発表されない可能性のある津波への対応） ・美浜発電所の発電用原子炉設置変更許可（3号発電用原子炉施設の変更）に関する意見の聴取（特定重大事故等対処施設に係る有毒ガス防護バックフィット） ・大飯発電所の発電用原子炉設置変更許可（3号及び4号発電用原子炉施設の変更）に関する意見の聴取（特定重大事故等対処施設に係る有毒ガス防護バックフィット）
12.9	<ul style="list-style-type: none"> ・廃止措置計画認可基準の見直しに係る試験研究の用に供する原子炉等の設置、運転等に関する規則等の一部改正 ・日本原燃株式会社における核燃料物質の加工の事業の変更許可（MOX燃料加工施設）
12.23	<ul style="list-style-type: none"> ・美浜発電所の発電用原子炉設置変更許可（3号発電用原子炉施設の変更）（特定重大事故等対処施設に係る有毒ガス防護バックフィット） ・大飯発電所の発電用原子炉設置変更許可（3号及び4号発電用原子炉施設の変更）（特定重大事故等対処施設に係る有毒ガス防護バックフィット）
1.20	<ul style="list-style-type: none"> ・国立研究開発法人日本原子力研究開発機構人形峠環境技術センター加工の事業に係る廃止措置計画の認可
1.26	<ul style="list-style-type: none"> ・日本原燃株式会社再処理事業所における核燃料物質の加工事業許可処分（MOX燃料加工施設）に係る異議申立てに対する決定
2.3	<ul style="list-style-type: none"> ・東京電力福島第一原子力発電所において放射性同位元素を取り扱うに当たっての事業所境界の実効線量の算定に関する原子力規制委員会告示の改正案についての放射線審議会への諮問
2.10	<ul style="list-style-type: none"> ・国際規制物資の使用等に関する規則の一部を改正する規則等の改正・制定
2.17	<ul style="list-style-type: none"> ・京都大学複合原子力科学研究所 原子炉設置変更承認（臨界実験装置の変更）に関する意見の聴取等（3月3日に一部修正）
3.10	<ul style="list-style-type: none"> ・「原子力規制委員会の取組」（3.11報告） ・ウラン廃棄物のクリアランス及び埋設に係る規制の考え方
3.17	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力規制委員会組織規則の一部改正 ・玄海原子力発電所の発電用原子炉設置変更許可（3号及び4号発電用原子炉施設の変更）に関する意見の聴取（乾式キャスク） ・美浜発電所の発電用原子炉設置変更許可（3号発電用原子炉施設の変更）に関する意見の聴取（大山火山の大山生竹テフラの噴出規模の見直しへの対応） ・高浜発電所の発電用原子炉設置変更許可（1号、2号、3号及び4号発電用原子炉施設の変更）に関する意見の聴取（大山火山の大山生竹テフラの噴出規模の見直しへの対応） ・大飯発電所の発電用原子炉設置変更許可（3号及び4号発電用原子炉施設の変更）に関する意見の聴取（大山火山の大山生竹テフラの噴出規模の見直しへの対応） ・国立研究開発法人日本原子力研究開発機構大洗研究所（北地区）JMTR原子炉施設（材料試験炉）に係る廃止措置計画の認可 ・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TCA（軽水臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の認可
3.24	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力規制委員会令和3年度重点計画 ・令和3年度原子力規制委員会政策評価実施計画並びに政策評価結果及びこれらの政策への反映状況（令和2年度公表分）
3.25	<ul style="list-style-type: none"> ・九州電力株式会社玄海原子力発電所の発電用原子炉の設置変更許可に係る審査請求及び執行停止の申立てに対する決定
3.31	<ul style="list-style-type: none"> ・東京電力ホールディングス株式会社に対する弁明の機会の付与

10. 運転期間延長認可の審査と長期停止期間中の発電用原子炉施設の経年劣化との関係に関する見解

令和2年7月29日

原子力規制委員会

原子力規制委員会は、令和2年7月22日に、原子力規制庁から「経年劣化管理に係る ATENA との実務レベルの技術的意見交換会の結果について」の報告を受けた。この意見交換は、事業者側から、運転期間延長認可の審査に関し、運転停止期間における安全上重要な設備の劣化については技術的に問題ないと考えられることから、一定の期間を運転期間から除外してはどうかとの提案がなされたことに端を発するものである。原子力規制委員会としては、かねてから、運転期間の在り方について意見を述べる立場にない旨を表明してきたところであるが、上記の技術的意見交換会について報告を受けたことを機に、改めてその考え方を説明しておくこととする。

1. 発電用原子炉施設について、原子力規制委員会の役割は、科学的・技術的観点から、基準を定め、個々の施設がその基準に適合しているか否かを審査し、検査を通じた監視等を行うことに尽き、発電用原子炉施設を利用すること自体の正当化その他その利用の在り方に関する政策の企画立案及び実施は、いわゆる原子力利用の推進の機能に該当するものであって、原子力規制委員会が関わるべき事柄ではない。
2. 原子炉等規制法第43条の3の32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（最初の使用前検査に合格した日）から40年とし、その期間の満了に際し原子力規制委員会の認可を受ければ一回に限りその期間を延長することができる旨定めている。
3. この制度における原子力規制委員会の役割は、原子炉等の設備について、運転開始から一定期間経過した時点で、延長する期間において原子炉等の劣化を考慮した上で技術基準規則に定める基準に適合するか否かを、科学的・技術的観点から評価することである。運転期間を40年とする定めは、このような原子力規制委員会の立場から見ると、かかる評価を行うタイミング（運転開始から一定期間経過した時点）を特定するという意味を持つものである。
4. 運転期間延長認可の審査においては、原子炉等の劣化の進展、とりわけ取替困難な機器等の劣化の進展に関する知見の収集整理が重要であり、今回の ATENA との意見交換は、発電用原子炉施設を構成する機器及び構造物のうち取替困難なものについて、経年劣化の要因となり得る事象ごとに、長期停止期間中に劣化が進展するか否か等についての知見を整理したものである。そしてその結果として、次のことが確認された。

まず、中性子照射脆化、低サイクル疲労、クラッド下層部の亀裂、腐食（FAC）、疲労割れ、熱や放射線によるコンクリートの強度低下、熱によるコンクリート遮蔽能力の低下といった事象については、放射線が照射される環境にならないこと、大きな温度、圧力の変動がないこと、蒸気が高速で流れるような環境にはならないことから、劣化の要因として考慮しなくてもよいと考えられる。

他方、コンクリート構造物の中性化、塩分浸透、アルカリ骨材反応、機械振動、凍結融解による強度低下、原子炉圧力容器のスタビライザ等の摩耗といった事象については、長期停止期間中もそうでない期間と同様に劣化が進展する。これらの劣化事象については、各事業者が、プラントごとに適切に保管及び点検することにより、進展を抑制することもできるが、規制当局としては、事業者の保管対策及び点検の適切性について、個別プラントごとに確認することが必要である。なお、長期停止期間中に劣化が進展して、適切な保管対策も補修もできないこととなるような劣化事象は認められなかった。

このように、これらの劣化事象の長期停止期間中の進展については、発電用原子炉施設を構成する各種機器・構造物の劣化の状況が様々であること、また、各事業者による個別プラントごとの保管及び点検の適切性にも依存することから、個別の施設ごとに、機器等の種類に応じて、評価を行う必要がある。

5. 4. のとおり、機器等の種別及び劣化の要因によっては、長期停止期間中とそうでない期間において劣化の進展の程度に違いが認められるところであり、運転期間から一定の期間を除外するとの事業者の提案はこのような観点から提起されたと考えることもできる。しかしながら、原子力規制委員会の立場からは、運転期間とは、その終期が上記3. で述べた評価を行うべき時期となるということにほかならず、上記4. を踏まえると、運転期間に長期停止期間を含めるべきか否かについて、科学的・技術的に一意の結論を得ることは困難であり、劣化が進展していないとして除外できる特定の期間を定量的に決めることはできない。

他方、かかる時期をどのように定めようと、発電用原子炉施設の将来的な劣化の進展については、個別の施設ごとに、機器等の種類に応じて、科学的・技術的に評価を行うことができる。

6. このように、現行制度における運転開始から40年という期間そのものは、上記3. の評価を行う時期として唯一の選択肢というのではなく、発電用原子炉施設の運転期間についての立法政策として定められたものである。そして、発電用原子炉施設の利用をどのくらいの期間認めることとするかは、原子力の利用の在り方に関する政策判断にほかならず、原子力規制委員会が意見を述べるべき事柄ではない。

1.1. 事業者との意見交換の開催状況

(1) 安全性向上に関する取組に係る経営責任者（CEO）との意見交換の開催状況

日程	相手方事業者
令和2年9月9日	関西電力株式会社
令和2年11月18日	日本原燃株式会社
令和2年12月2日	北海道電力株式会社
令和2年12月21日	東京電力ホールディングス株式会社

(2) 主要原子力施設設置者の原子力部門の責任者（CNO）との意見交換の開催状況

日程	相手方事業者	内容
令和2年7月10日	中部電力株式会社、東京電力ホールディングス株式会社、関西電力株式会社、原子力エネルギー協議会（ATENA）	<ul style="list-style-type: none"> 経年劣化管理に係るATENA との実務レベルの技術的意見交換会の結果について ATENA が取り組んでいる主な課題への対応状況について

(3) 委員による原子力発電所等への訪問実績

	日程	目的	訪問先（発電所等）	訪問委員
1	令和2年9月10日～11日	現地視察	北海道電力泊発電所	石渡委員
2	令和2年10月8日	現地視察	東京電力ホールディングス福島第一原子力発電所	更田委員長

1.2. 地方公共団体等との面会、意見交換等の実績

(1) 地方公共団体等との面会実績

日程	面会者	規制庁対応者
令和2年7月9日	佐賀県知事	長官
令和2年7月15日	島根県知事	長官
令和2年7月21日	鳥取県知事	長官
令和2年9月25日	愛媛県知事	長官
令和2年11月16日	原子力発電関係道県議会議長協議会議長	長官

(2) 委員による地元関係者との意見交換の実施実績

日程	概要	参加者	対応委員
令和2年12月11日	原子力施設に関する規制上の諸問題についての地元関係者を交えた意見交換	鹿児島県知事、薩摩川内市長、いちき串木野市長、阿久根市長、出水市長、始良市長、長島町長等	更田委員長 石渡委員

(3) 原子力規制庁職員による現地における地元関係者との意見交換等の実績

日程	開催地	会合等の名称	主な参加者
令和2年5月22日	青森県	新検査制度の説明会	青森県職員
令和2年8月4日、5日	青森県	日本原燃再処理施設の審査の概要説明（首長、議会議員）	県知事、県議会議員 六ヶ所村長、村議会議員
令和2年8月20日	青森県	青森県上北消防本部との意見交換	上北消防本部
令和2年9月9日	青森県	六ヶ所村議会 むつ小川原エネルギー対策特別委員会	六ヶ所村議会議員
令和2年9月18日	青森県	日本原燃再処理施設の審査の概要説明（青森県議会）	県議会議員
令和2年10月7日	青森県	青森県議会原子力・エネルギー対策特別委員会	県議会議員
令和2年10月13日、14日（計2回）	青森県	青森県 原子力に関する意見交換会（三沢市、中泊町）	住民等
令和2年10月30日	青森県	原子力災害対策指針補足参考資料改訂に係る県との意見交換	青森県原子力安全対策課、 青森県原子力センター
令和2年11月2日	青森県	青森県原子力政策懇話会	団体代表、有識者、住民等
令和2年11月19日	青森県	六ヶ所村原子力安全管理委員会	団体代表、有識者、住民等
令和2年11月25日	青森県	次期放射線モニタリングシステム説明会	青森県原子力安全対策課、 青森県原子力センター
令和2年5月13日～ 令和3年2月19日 （計4回）	青森県	原子力規制検査結果説明・意見交換	青森県政記者会、県、東通村、六ヶ所村
令和2年7月20日～ 令和3年3月23日 （計4回）	宮城県	原子力防災体制充実化WG会議	自治体、事業者
令和2年8月1日	宮城県	住民説明会	自治体、事業者、地元住民
令和2年8月5日～ 令和3年2月9日 （計3回）	宮城県	女川原子力発電所環境調査測定技術会	自治体、事業者
令和2年8月26日、 令和3年2月19日 （計2回）	宮城県	女川原子力発電所環境保全監視協議会	自治体、事業者
令和2年11月2日	宮城県	UPZ関係自治体首長懇談会	自治体、事業者
令和2年11月18日	宮城県	石巻消防本部、火災対策室意見交換会	実動機関
令和2年6月10日～ 令和3年2月16日 （計4回）	福島県	福島県環境モニタリング評価部会	自治体、有識者
令和2年6月17日～ 令和3年2月16日 （計3回）	福島県	福島県労働者安全衛生対策部会	自治体、有識者
令和2年7月14日～ 令和3年3月8日 （計3回）	福島県	福島県廃炉安全監視協議会	自治体、有識者
令和2年7月28日、 令和3年3月9日 （計2回）	福島県	福島県廃炉安全確保県民会議	住民、団体代表等

令和3年1月15日、 2月26日 (計2回)	福島県	楡葉町原子力施設監視委員会	有識者
令和2年6月3日～ 令和3年3月3日 (計10回)	新潟県	柏崎刈羽原子力発電所の透明性を確保する地域の会	有識者、自治体、事業者
令和2年4月20日～ 令和3年2月3日 (計5回)	新潟県	市町村による原子力安全対策に関する研究会	有識者、自治体、事業者
令和2年5月21日～ 令和3年2月15日 (計5回)	新潟県	新潟県原子力発電所周辺環境放射線測定技術連絡会議	自治体、事業者
令和2年7月21日～ 令和3年3月25日 (計5回)	新潟県	柏崎刈羽地域原子力防災協議会作業部会	自治体、関係機関、事業者
令和2年8月21日	新潟県	原子力防災に関するサマースクール	首長、自治体、事業者
令和2年8月25日、 令和3年3月29日	新潟県	新潟県原子力発電所周辺環境監視評価会議定例会	首長、自治体、学識経験者、関係団体、事業者
令和2年8月4日、 10月20日、10月24日	新潟県	新潟県原子力防災訓練(実動訓練)	首長、自治体、関係機関、事業者
令和2年6月30日	新潟県	環境調査本部実務研修会	自治体、事業者
令和2年9月29日、 30日	新潟県	緊急時モニタリングセンター活動訓練	自治体
令和2年9月25日	新潟県	柏崎市防災会議	首長、有識者
令和3年2月12日	新潟県	柏崎市住民説明会	一般住民
令和3年2月12日	新潟県	柏崎市議会全員協議会	首長、市議会議員
令和3年3月26日	新潟県	刈羽村村議会特別委員会	村議会議員
令和2年7月13日、 8月11日	新潟県	新潟県避難検証委員会	有識者
令和2年12月25日、 令和3年2月12日 (計2回)	新潟県	新潟県技術検証委員会	有識者
令和3年1月22日	新潟県	新潟県総括検証委員会	有識者
令和3年3月19日	新潟県	防火対策連絡会	自治体、公設消防、事業者
令和3年3月2日	新潟県	柏崎エネルギーフォーラム講演	柏崎商工会議所
令和2年12月21日	新潟県	長岡科学技術大学講演	教授、学生
令和3年2月16日	新潟県	市民団体申し入れ	原発を再稼働させない柏崎刈羽の会
令和3年3月8日	新潟県	市民団体申し入れ	いのち・原発を考える新潟女性の会
令和2年8月17日	新潟県	原子力規制検査結果説明	自治体
令和2年6月30日	茨城県	環境放射線監視計画に関する打合せ	県
令和2年7月17日、 10月22日(計2回)	茨城県	茨城県環境放射線監視委員会評価部会	県、関係市町村及び住民

令和2年8月20日～ 令和3年2月16日 (計3回)	茨城県	保安検査結果報告・意見交換	県、関係市町村
令和2年11月19日	川崎市	川崎市原子力施設安全対策会議 (幹事会)	3事業者(東芝ESS、 東京都市大学、日立製作所 王禅寺センタ)、自治体(危 機管理室、区、健康福祉局、 水道局、病院局、消防局、危 機管理監)、規制事務所
令和2年12月24日	川崎市	川崎市原子力施設安全対策会議 (本会議)	3事業者、自治体(副市長、 区、病院局、消防局、健康福 祉局、環境局、危機管理監)、 規制事務所
令和2年6月19日	静岡県	御前崎市原子力対策特別委員会	市議会議員等
令和2年7月30日～ 令和3年3月26日 (計4回)	石川県	石川県原子力環境安全協議会	石川県副知事、議長、有識 者、関係自治体等
令和2年10月12日、 令和3年1月27日 (計2回)	石川県	志賀町「志賀原子力発電所」安全推 進協議会	志賀町長、議長、住民代表等
平成2年10月12日、 令和3年1月27日 (計2回)	石川県	赤住区委員会・安全推進連絡会合 同会議	志賀町長、区長、住民代表等
令和2年5月13日～ 令和3年1月10日 (計4回)	石川県	保安検査結果説明	石川県職員
令和2年5月13日～ 令和3年1月10日 (計4回)	石川県	保安検査結果説明	志賀町職員
令和2年5月13日～ 令和3年2月10日 (計4回)	福井県	福井県原子力発電所連絡会議	自治体
令和2年6月19日	福井県	敦賀2号炉の審査についての説明	敦賀市職員
令和2年6月23日	福井県	敦賀市議及び「老朽原発動かす な!大集会 in おおさか」との面談	市議及び市民団体
令和2年8月7日～ 20日	福井県	おおい町CATV出演(新検査制度の 紹介等)	町民
令和2年7月21日～ 令和3年3月24日 (計4回)	福井県	福井県原子力環境安全管理協議会	県議会議員、首長、団体代表 等
令和2年8月17日	福井県	美浜町原子力環境安全監視委員会	町議会議員、地区代表、団体 代表、有識者等
令和2年8月22日～ 9月11日	福井県	美浜町CATV出演(美浜3号炉の審 査結果の紹介)	町民
令和2年9月24日	福井県	高浜町議会 原子力特別委員会	町議会議員
令和2年10月7日、 令和3年3月30日 (計2回)	福井県	原子力発電小浜市環境安全対策協 議会	市長、市議会議員、団体代表 等

令和2年10月12日	福井県	美浜3号炉の審査結果の説明	美浜町長、副町長等
令和2年10月20日～ 11月2日	福井県	高浜町CATV出演（高浜1, 2号炉 の審査結果の紹介等）	町民
令和2年10月27日～ 令和3年3月4日 （計3回）	福井県	原子力安全専門委員会	有識者
令和2年10月31日	福井県	美浜町住民説明会	町民
令和2年11月12日	福井県	美浜町議会原子力発電所特別委員 会	町議会議員
令和2年11月13日～ 19日	福井県	若狭町CATV出演	町民
令和2年11月19日、 12月8日（計2回）	福井県	美浜町全員協議会	町議会議員
令和2年12月16日～ 17日（計5回）	福井県	地元自治体首長等への基準地震動 に係る説明	首長等
令和3年2月9日、 3月21日（計2回）	福井県	県民説明会	県民
令和3年2月12日	福井県	福井県原電所在地議会特別委員会 連絡協議会	自治体議員
令和2年11月26日	岐阜県	防災会議原子力専門部会	有識者、首長、団体代表等
令和2年11月30日	岐阜県	揖斐川町議会	町議会
令和2年12月5日	岐阜県	揖斐川町住民説明会	町民
令和2年8月24日、 令和3年1月25日 （計2回）	滋賀県	原子力安全対策連絡協議会	自治体、有識者等
令和2年12月19日	滋賀県	高島市住民説明会	市民
令和2年12月20日	滋賀県	長浜市住民説明会	市民
令和2年11月22日～ 令和3年3月14日 （計3回）	京都府	高浜発電所に係る地域協議会	自治体、有識者等
令和2年12月6日	京都府	舞鶴市住民説明会	市民
令和2年12月12日	京都府	合同住民説明会	市民
令和2年5月18日～ 令和3年2月17日 （計9回）	岡山県	原子力規制検査結果説明会（TV 会議）	岡山県職員、鳥取県職員、 鏡野町職員、三朝町職員、事 業者
令和2年8月26日	岡山県	原子力規制検査ガイド説明会（T V会議）	岡山県職員、鏡野町職員、事 業者
令和2年4月21日、 12月17日（計2回）	岡山県	火災対策に係る情報交換会	津山圏域消防組合職員、事 業者
令和2年5月13日、 8月19日、20日、 11月11日、 令和3年2月10日 （計5回）	島根県	保安検査結果説明会	自治体職員（島根県、松江 市、雲南市、安来市、鳥取県、 境港市、米子市）

令和2年5月25日、 令和3年2月18日 (計2回)	島根県	松江市島根原子力発電対策特別委員会	松江市議会議員
令和2年6月22日	島根県	新規制検査制度説明会	鳥取県職員
令和2年6月29日、12月16日、 令和3年2月19日 (計3回)	島根県	松江市原子力発電所環境安全対策協議会	松江市委員
令和3年2月15日	島根県	島根県原子力発電所環境安全対策協議会	島根県委員
令和3年3月29日	愛媛県	伊方原子力発電所環境安全管理委員会環境専門部会	有識者
令和2年6月4日、 7月16日、9月8日、 10月16日、11月13日 11月25日(計6回)	愛媛県	伊方原子力発電所環境安全管理委員会原子力安全専門部会	有識者
令和2年7月29日、 12月17日、 令和3年3月29日 (計3回)	愛媛県	伊方原子力発電所環境安全管理委員会	首長、自治体、有識者等
令和2年7月21日、 12月4日(計2回)	愛媛県	伊方町環境監視委員会	首長、町議会議員、住民代表等
令和2年12月3日	愛媛県	(伊方町) 原子力発電対策特別委員会	町議会議員
令和2年12月4日	愛媛県	(八幡浜市) 使用済燃料乾式貯蔵施設の設置及び伊方発電所2号機の廃止措置に関する説明会	市議会議員、有識者等
令和2年8月5日、 令和3年1月19日 (計2回)	佐賀県	佐賀県原子力環境安全連絡協議会	首長、住民代表等
令和2年5月27日～ 令和3年2月2日 (計4回)	佐賀県	佐賀県環境放射能技術会議	有識者等
令和3年3月25日	佐賀県	唐津市防災会議	首長、指定公共機関役員等
令和2年7月1日～ 令和3年3月26日 (計4回、書面開催含む)	鹿児島県	鹿児島県環境放射線モニタリング技術委員会	自治体、事業者、有識者等
令和2年7月22日、 12月21日 (計2回、書面開催含む)	鹿児島県	鹿児島県海域モニタリング技術委員会	自治体、事業者、有識者等
令和2年5月29日～ 令和3年2月22日 (計4回、書面開催含む)	鹿児島県	薩摩川内市原子力安全対策連絡協議会	首長、市議会議員、住民代表等
令和2年8月12日、 令和3年1月28日 (計2回)	鹿児島県	原子力安全対策連絡協議会	首長、議員、事業者等

令和 2 年 12 月 11 日	鹿児島県	川内原子力発電所に関する地元関係者及び事業者との意見交換	原子力規制委員会委員長、委員、関係自治体首長、議長等、事業者
令和 3 年 3 月 30 日	鹿児島県	鹿児島県原子力安全・避難計画等防災専門委員会	有識者、知事、自治体、事業者等

※表に記載のもの以外にも、関係道府県においては、地域原子力防災協議会作業部会や放射線監視・モニタリングに関する委員会等が適宜開催されており、原子力規制庁職員が参加している。

(4) 原子力施設の審査結果の主な説明実績

日程	開催地	会合等の名称	説明内容
令和 2 年 8 月 4 日	青森県	青森県知事、県議会議長説明	六ヶ所再処理施設（事業変更許可）
令和 2 年 8 月 5 日	青森県	六ヶ所村村長、村議会議長説明	六ヶ所再処理施設（事業変更許可）
令和 2 年 9 月 9 日	青森県	六ヶ所村議会特別委員会	六ヶ所再処理施設（事業変更許可）
令和 2 年 9 月 18 日	青森県	青森県議会議員説明	六ヶ所再処理施設（事業変更許可）
令和 2 年 11 月 2 日	青森県	原子力政策懇話会	六ヶ所再処理施設（事業変更許可）
令和 2 年 11 月 23 日	青森県	六ヶ所村原子力安全管理委員会	六ヶ所再処理施設（事業変更許可）
令和 2 年 8 月 1 日	宮城県	女川町住民説明会	女川原子力発電所 2 号（設置変更許可）
令和 2 年 8 月 3 日	宮城県	石巻市議会説明	女川原子力発電所 2 号（設置変更許可）
令和 2 年 9 月 24 日	宮城県	宮城県議会議員全員協議会説明	女川原子力発電所 2 号（設置変更許可）
令和 2 年 11 月 2 日	新潟県	柏崎刈羽原子力発電所の透明性を確保する地域の会	柏崎刈羽原子力発電所 6/7 号（新規制基準適合）
令和 3 年 2 月 12 日	新潟県	柏崎市議会説明、柏崎刈羽村住民説明会	柏崎刈羽原子力発電所 6/7 号（新規制基準適合）ほか
令和 3 年 3 月 26 日	新潟県	柏崎刈羽村議会特別委員会	柏崎刈羽原子力発電所 6/7 号（新規制基準適合）ほか
令和 2 年 6 月 18 日	茨城県	茨城県議会連合審査会	東海第二発電所（新規制基準適合、運転期間延長認可）
令和 2 年 8 月 17 日	福井県	美浜町原子力環境安全監視委員会	美浜発電所 3 号（新規制基準適合、運転期間延長認可）

令和2年8月22日～ 9月11日	福井県	美浜町CATV放映	美浜発電所3号(新規制基準適合、 運転期間延長認可)
令和2年9月24日	福井県	高浜町議会原子力特別委 員会	高浜発電所1/2号(運転期間延長 認可)
令和2年10月12日	福井県	美浜町長、副町長への説 明	美浜発電所3号(新規制基準適合、 運転期間延長認可)
令和2年10月20日～ 11月2日	福井県	高浜町CATV放映	高浜発電所1/2号(新規制基準適 合、運転期間延長認可)
令和2年10月31日	福井県	美浜町住民説明会	美浜発電所3号(新規制基準適合、 運転期間延長認可)
令和2年11月12日	福井県	美浜町議会原子力問題特 別調査委員会	美浜発電所3号(新規制基準適合、 運転期間延長認可)
令和2年11月13日～ 19日	福井県	若狭町CATV放映	美浜発電所3号(新規制基準適合、 運転期間延長認可)
令和2年11月19日	福井県	美浜町全員協議会	美浜発電所3号(新規制基準適合、 運転期間延長認可)
令和2年12月8日	福井県	美浜町全員協議会	基準地震動
令和2年12月8日	福井県	おおい町長への説明	基準地震動
令和2年12月11日	福井県	美浜町町長、副町長への 説明	基準地震動
令和2年12月16日～ 17日	福井県	地方自治体首長への説明	基準地震動
令和3年1月15日	福井県	福井県原子力環境安全管 理協議会	基準地震動、美浜発電所3号及び 高浜発電所1/2号(運転期間延長 認可)、高浜発電所1～4号(設置 変更許可：津波警報等が発表され ない可能性のある津波への対応)
令和3年1月22日	福井県	原子力安全専門委員会	高浜発電所1～4号(設置変更許 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)
令和3年2月9日	福井県	福井県民説明会	基準地震動、美浜発電所3号及び 高浜発電所1/2号(新規制基準適 合、運転期間延長認可)
令和3年3月4日	福井県	原子力安全専門委員会	基準地震動、高浜発電所1/2号(保 安規定変更認可)
令和3年3月21日	福井県	福井県民説明会	基準地震動、美浜発電所3号及び 高浜発電所1/2号(新規制基準適 合、運転期間延長認可)
令和3年3月24日	福井県	福井県原子力環境安全管 理協議会	基準地震動、高浜発電所1/2号(保 安規定変更認可)

令和 3 年 3 月 30 日	福井県	原子力発電小浜市環境安全対策協議会	基準地震動
令和 2 年 11 月 26 日	岐阜県	防災会議原子力専門部会	美浜発電所 3 号 (新規制基準適合、運転期間延長認可)
令和 2 年 11 月 30 日	岐阜県	揖斐川町議会	美浜発電所 3 号 (新規制基準適合、運転期間延長認可)
令和 2 年 12 月 5 日	岐阜県	揖斐川町住民説明会	美浜発電所 3 号 (新規制基準適合、運転期間延長認可)
令和 2 年 8 月 24 日	滋賀県	原子力安全対策連絡協議会	美浜発電所 3 号及び高浜発電所 1/2 号 (新規制基準適合、運転期間延長認可)
令和 2 年 12 月 19 日	滋賀県	高島市住民説明会	美浜発電所 3 号及び高浜発電所 1/2 号 (新規制基準適合、運転期間延長認可)
令和 2 年 12 月 20 日	滋賀県	長浜市住民説明会	美浜発電所 3 号 (新規制基準適合、運転期間延長認可)
令和 2 年 11 月 22 日、 11 月 27 日、 令和 3 年 3 月 14 日	京都府	高浜地域協議会 (計 3 回)	高浜発電所 1/2 号 (運転期間延長認可)
令和 2 年 12 月 6 日	京都府	舞鶴市住民説明会	高浜発電所 1/2 号 (運転期間延長認可)
令和 2 年 12 月 12 日	京都府	合同住民説明会	高浜発電所 1/2 号 (運転期間延長認可)
令和 2 年 11 月 13 日	愛媛県	原子力安全専門部会	伊方発電所 3 号 (設置変更許可：使用済燃料乾式貯蔵施設)、同 2 号 (廃止措置計画認可)
令和 2 年 12 月 3 日	愛媛県	伊方町議会特別委員会	伊方発電所 3 号 (設置変更許可：使用済燃料乾式貯蔵施設)、同 2 号 (廃止措置計画認可)
令和 2 年 12 月 3 日～ 4 日	愛媛県	八幡浜市住民説明会	伊方発電所 3 号 (設置変更許可：使用済燃料乾式貯蔵施設)、同 2 号 (廃止措置計画認可)
令和 2 年 12 月 4 日	愛媛県	伊方町環境監視委員会	伊方発電所 3 号 (設置変更許可：使用済燃料乾式貯蔵施設)、同 2 号 (廃止措置計画認可)
令和 3 年 1 月 8 日	鹿児島県	原子力専門委員会	川内原子力発電所 1/2 号 (設置変更許可：廃棄物搬出設備)

1.3. 国外有識者等との意見交換の実績

(1) 国外有識者との意見交換

日程	参加者	対応委員
令和2年11月25日	リチャード・メザーブ氏 原子力規制国際アドバイザー ダナ・ドラボヴァ氏 原子力規制国際アドバイザー アンディ・ホール氏 原子力規制国際アドバイザー フィリップ・ジャメ氏 原子力規制国際アドバイザー	更田委員長 田中委員 山中委員 伴委員 石渡委員

(2) 国外の規制当局との意見交換

日程	参加者、出席会合	対応委員
令和2年9月22日	国際原子力規制者会議（INRA）（米国、英国、仏国、ドイツ、カナダ、スペイン、スウェーデン、韓国の原子力規制当局）	更田委員長
令和2年11月27日	カナダ ヴェルシ原子力安全委員会（CNSC）委員長	更田委員長

1.4. 原子力規制委員会マネジメント規程に基づく令和2年度内部監査の結果及び改善状況について

令和2年度においては、以下の4つの部門に対して内部監査を実施した。要改善事項及び改善が望ましい事項はなく、良好事例を3件抽出した。

それぞれの内部監査の概要は以下のとおり。知識情報の共有や進捗状況の管理など業務効率の向上のための取組みや、原子力安全文化の勉強会の実施など原子力安全文化の育成・維持に向けた取組みが行われており、マネジメントシステムはおおむね有効に機能していると評価できる。

1. 熊取原子力規制事務所

- (1) 監査実施日：令和2年8月24日及び25日
- (2) 監査結果：要改善事項、改善が望ましい事項：0件、良好事例：1件
- (3) 良好事例の内容：所長自ら作成した技術資料の所内及び事業者への展開について

熊取事務所では、本庁から入手したNRC良好事例集等に加え、所長が自ら作成した検査を行うにあたっての基本的な技術情報をまとめた「事例及び参考のための技術資料」を事務所内の共有フォルダーに格納し、情報更新の都度所員への周知を行うことにより、現場確認等の巡視時の着眼点として役立っていること。

また、所長が作成した当該資料については、事業者の要望に応じて配布し、教育資料として使われた実績があること。

- (4) その他（特記事項として確認したこと（4件））
 - ①新検査制度の本格運用に伴い、実用炉ベースで作成されていた検査ガイドを検査官が精読し、検査ガイドの用語や設備名を必要に応じて読み替えて施設の検査にあたるなど、原子力規制検査を着実に実施していたこと。

- ②新検査制度が発足する前に事業者がトラブル等を発生していた状況を鑑み、保安調査の一環として、事業者の実施している不適合処理の進捗（原因究明、是正処置の内容等）について事業者と議論を行い、事業者と検査官の信頼関係の向上及び情報共有の深化に役立ったこと。
- ③専門検査部門のチーム検査の実施にあたり、実施方法や内容等の認識が本庁と一致しているのか不安との意見を踏まえ、事前に事務所と専門検査部門内が十分な情報共有を行う必要があること。
- ④事務所の所員の年齢が全員60歳以上である熊取事務所において、事務所が所管している施設が加工施設や試験研究炉施設などいわゆる一品ものが多いことを踏まえ、施設特有の知識の継承を工夫することが課題であること。

2. 核燃料廃棄物研究部門

- (1) 監査実施日：令和2年9月3日
- (2) 監査結果：要改善事項、改善が望ましい事項：0件、良好事例：1件
- (3) 良好事例の内容：技術支援機関との勉強会の開催
約20年ぶりに廃棄物埋設施設の審査申請が発生し、適合性審査が進んでいることから、その申請資料等を用いて、技術支援機関（TSO）であるJAEAと廃棄物処分班の職員との勉強会を本監査の直近の2～3ヶ月の間で8回開催していることを確認した。
この勉強会は、審査のためにどのような安全研究が必要であることを認識し、限られた人材で必要な研究成果を創出できるようにすることを目的として行われており、廃棄物処分班の若手職員が、審査に必要な研究は何かを把握し、実感することができていることが確認できた。
- (4) その他（特記事項として確認したこと（3件））
 - ①研究分野によっては、原子力規制部からのニーズが十分に示されにくいことが想定される中、技術基盤グループの各部門と取りまとめ課である技術基盤課において、中長期的な課題を含めた今後取り組むべき研究課題の検討を進めていく必要があること。
 - ②研究対象が幅広く専門性の高い廃棄物処分の分野の研究職の人材について、今後も引き続き出向者を活用するなどして必要な研究を行うとともに、大学等への訪問など、今後も人事課と連携した採用活動を行い必要な人材を確保する活動を続けることが必要であること。
 - ③昨年度から開始したJAEAや大学等との共同研究について、職員の自発的な研究への取り組みや学位取得への意識が向上するなどの効果に加え、机上の検討だけでは得られない知見を得るなど職員の技術力向上といった成果が出ていること。

3. 研究炉等審査部門

- (1) 監査実施日：令和2年11月26日及び27日
- (2) 監査結果：要改善事項、改善が望ましい事項：0件、良好事例：1件
- (3) 良好事例の内容：安全文化の育成・維持のための勉強会の実施
研審部門において、令和2年9月30日に上記勉強会が開催された。
議論の際に出た意見には、「審査案件の詳細な進捗管理や審査書の決裁の過程で出たコメントの一覧表の共有などが、不適合の発生防止策や審査書の品質向上につながり、さらにそれらが安全文化の育成・維持の活動に繋がっていることを再認識できた。」などの意見が出された。
このように、現在の審査業務に密接に関わる課題（最近発生した不適合事案の

発生防止策)を議論したことは、安全文化の育成・維持に係る先進的な活動であると考えられる。

(4) その他(特記事項として確認したこと(3件))

- ① これまでに報告した文書管理などの要改善事項について、必要な是正処置が継続して行われていること。
- ② 審査案件の進捗状況が分かる資料を作成し、部門内会議等で管理することにより業務の改善及び効率化が図られていることや、使用班においては、審査に着手する前に審査の論点等について事前検討を行い、班内共通の認識を持って審査を進めていること。
- ③ 新検査制度の施行に伴う多数(約200者)の事業者(核燃料物質使用者)からの品質管理等に係る届出を説明会の実施や個別の事業者へのフォローなどを実施して、おおむね期限内に受理が出来ていること。

4. 玄海原子力規制事務所

- (1) 監査実施日: 令和2年12月8日及び9日
- (2) 監査結果: 要改善事項、改善が望ましい事項、良好事例: 0件
- (3) その他(特記事項として確認したこと(5件))
 - ① 所長が前職の新規制基準の審査の経験があることから、新たに設けられた設備について、設計上の機器の数値の意味だけでなく、審査の際、知り得た設備の設置の背景や経緯を含めた形で検査官に情報を共有していることなど、知識の共有が図られ検査に活かしていること。
 - ② 原子力規制検査の基本検査運用ガイドのサンプル数等について、本庁からの指示でサンプル数等はあくまでも参考値とするように指示されているものの、検査官がサンプル数等を満足することが求められていると考える傾向があり、本庁において、量より質の検査を目指すことを現地の検査官に伝わるように工夫すること。
 - ③ 新検査制度に伴い検査期間が増大したことなどから、原子力規制検査を1名で行うことが多くなっており、本庁において、従前の保安検査で行われていた複数の検査官が複数の角度から検査を行い、気づき事項を相談するなどの、よい取り組みが失われていることがないかという観点で検討を行い必要に応じて工夫することが望ましい。
 - ④ 特定重大事故等対処施設の完成に伴い、事業者の施設の規模が増大し、監視活動が増えることが予想されるなか、どのような検査を行えばよいのか不安視する意見があり、本庁において検査のポイントや安全上の重要度の高い施設・設備について注視して検査活動を行うなどの指示を事務所に行うことが望ましいこと。
 - ⑤ フルハーネス型の安全帯について、昨年夏頃に支給されたものの人事院規則で求められている研修が実施されていないため使用できず、人事課及び原子力安全人材育成センターにおいて、検査官が早期に使用できるように研修を行うとともに、受講者の管理を行うこと。

15. 令和2年度における異議申立て等の対応実績

	不服申立て	決定日	決定内容
1	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に係る審査請求及び執行停止の申立て	令和2年7月1日	棄却
2	日本原子力発電株式会社東海第二発電所の工事計画認可に係る審査請求及び執行停止の申立て	令和2年7月1日	棄却
3	関西電力株式会社高浜発電所の保安規定変更認可に係る審査請求及び執行停止の申立て	令和2年7月1日	棄却
4	関西電力株式会社大飯発電所の保安規定変更認可に係る審査請求及び執行停止の申立て	令和2年7月1日	棄却
5	東北電力株式会社女川原子力発電所の設置変更許可の審査書に関する意見募集結果の取りまとめに係る審査請求（事案1）	令和2年10月21日	却下
6	東北電力株式会社女川原子力発電所の設置変更許可の審査書に関する意見募集結果の取りまとめに係る審査請求（事案2）	令和2年10月21日	却下
7	日本原燃株式会社再処理事業所における核燃料物質の加工事業許可処分(MOX燃料加工施設)に係る異議申立て	令和3年1月26日	棄却
8	九州電力株式会社玄海原子力発電所の設置変更許可（3号及び4号発電用原子炉施設の変更）に係る審査請求及び執行停止の申立て	令和3年3月25日	棄却

第2 原子力安全に関する各種国際条約の実施等関係資料(第1章第2節関係)

原子力規制委員会は、関連条約への対応、IAEA 安全基準の策定・見直しや共同研究への参画等を通じて、国際機関との連携や諸外国規制機関との協力を進め、我が国の原子力規制の継続的改善及び国際社会における原子力安全向上への貢献につなげることをしている。

1. 原子力安全に関する各種国際条約の実施等

(1) 原子力の安全に関する条約（原子力安全条約）

本条約は、原子力発電所を対象とした条約であり、原子力の高い水準の安全を世界的に達成し維持することを目指し、原子力施設における放射線防護の確立・維持、放射線による影響を伴う事故の防止、事故が発生した場合におけるその影響の緩和等を目的としている。原子力規制委員会は、本条約に基づき、3年ごとに、①国別報告の作成、②締約国間のピア・レビューの実施及び③締約国会合（検討会合）への参加などの活動（いわゆるレビュープロセス）を行っている。

(原子力安全条約の下での主な活動実績)

時期	概要
平成 25 年 8 月	日本国第 6 回国別報告書の提出
平成 26 年 3 月～4 月	原子力安全条約第 6 回締約国会合（参加者：大島委員他）
平成 28 年 8 月	日本国第 7 回国別報告書の提出
平成 29 年 3 月～4 月	原子力安全条約第 7 回締約国会合（参加者：伴委員他）
令和元年 8 月	日本国第 8 回国別報告書の提出

(2) 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）

本条約は、原子力発電所、研究用原子炉等の使用済燃料及び放射性廃棄物の管理の安全に関する条約である。使用済燃料管理及び放射性廃棄物管理の高い水準の安全を世界的に達成し維持することを目指し、使用済燃料管理及び放射性廃棄物管理の全ての段階における放射線防護の確保、放射線による影響を伴う事故の防止、事故が発生した場合におけるその影響の緩和を目的としている。原子力規制委員会は、本条約に基づき、3年ごとに、①国別報告の作成、②締約国間のピア・レビューの実施及び③締約国会合（検討会合）への参加などの活動（いわゆるレビュープロセス）を行っている。

(合同条約の下での主な活動実績)

時期	概要
平成 26 年 10 月	日本国第 5 回国別報告書の提出
平成 27 年 5 月	合同条約第 5 回締約国会合（参加者：田中知委員他）
平成 29 年 10 月	日本国第 6 回国別報告書の提出
平成 30 年 5～6 月	合同条約第 6 回締約国会合（参加者：田中知委員他）
令和 2 年 10 月	日本国第 7 回国別報告書の提出

(3) 原子力事故の早期通報に関する条約（早期通報条約）及び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（援助条約）

早期通報条約は、国境を越えて放射線影響を及ぼす原子力事故の情報、影響を受ける国及び IAEA に通報する枠組みであり、援助条約は、原子力事故及び放射線緊急事態への援助に関する国際協力についての枠組みである。

早期通報条約及び援助条約の締約国の会合（権限当局会合）は 2 年ごとに開催され、直近では、令和 2 年 6 月に締約国の会合が開催され、外務省、内閣府とともに原子力規制庁職員も参加した。

(4) 核物質の防護に関する条約（核物質防護条約）及び同条約の改正、核によるテロリズムの行為の防止に関する国際条約（核テロリズム防止条約）

核物質防護条約では、締約国に対し、国際輸送中の核物質についての防護措置を義務付けており、国際輸送中の核物質を不法な取得及び使用から守ることを求めている。平成 28 年 5 月に本条約の改正が日本に対して発効し、条約に基づく防護の義務の対象が、平和的目的に使用される核物質の国内における使用、貯蔵及び輸送並びに原子力施設に拡大された。

また、核テロリズム防止条約は、核によるテロリズム行為が重大な結果をもたらすこと及び国際の平和と安全に対する脅威であることを踏まえ、核によるテロリズム行為の防止並びに同行為の容疑者の訴追及び処罰のための効果的かつ実行可能な措置を採るための国際協力を強化することを目的としたものである。原子力規制委員会は、我が国が締約している本条約の実施に関わっている。

2. 国際機関等の下での連携

(1) 国際原子力機関 (IAEA)

原子力の平和利用を進めることを目的に、国連主導の下に 1957 年に設立された国際機関（加盟国 172 か国（令和 3 年 3 月現在））。ウィーンに事務局を定め、現在、ラファエル・マリアーノ・グロッシ氏が事務局長を務めている。

IAEA の原子力安全分野の活動は多岐にわたっており、IAEA 安全基準の策定・見直し、緊急時対策・放射線防護・核物質防護に関する活動、原子力規制の向上を図るための国際協力活動等の取組が行われている。

常設委員会である安全基準委員会（CSS:Commission on Safety Standards）では、安全基準文書の検討が行われており、原子力規制委員会も CSS 及び下部委員会の活動等に積極的に参画している。

また、IAEA の常設の諮問会議である国際原子力安全諮問グループ（INSAG:International Nuclear Safety Group）、核セキュリティ諮問グループ（AdSec:Advisory Group on Nuclear Security。田中原子力規制委員会委員が同グループの委員）などに参画し、国際的な専門家として IAEA を通じた国際貢献を行っている。

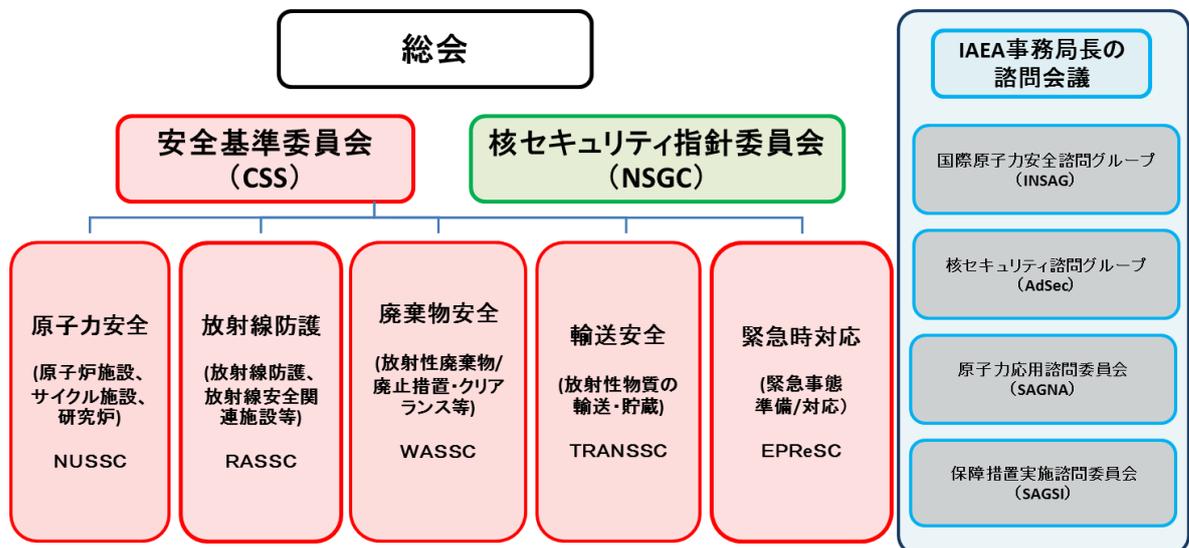


図 iii 原子力規制委員会が関係する主な IAEA の委員会等

また、IAEA の下での規制機関間の協力枠組みである規制協力フォーラム（RCF:Regulatory Cooperation Forum。総会、運営委員会及びサポートミーティング（それぞれ年 1 回）等が開催。）やアジア地域の原子力施設の安全向上のための協力枠組みであるアジア原子力安全ネッ

トワーク（ANSN: Asia Nuclear Safety Network。我が国は運営会議の議長及び自己評価調整グループ（SACG：Self-Assessment Coordination Group）の議長・副議長を務めている。）を通じた世界全体の原子力安全の向上の取組に積極的に参画・貢献しているほか、IAEA の共同プロジェクトを通じた技術情報の収集や知見の共有に取り組んでいる。

（原子力規制委員会が参画する主な IAEA 共同プロジェクト）

プロジェクト名等	概要
EESS-EBP	外的事象に係る IAEA 安全基準の詳細ガイドの整備を行う。
IGALL	軽水炉・重水炉の安全上重要なシステム・構造物・機器について、長期運転のための経年劣化管理に関する技術基盤及び実用的なガイドダンスを策定する。
IAEA との海洋モニタリングに関する協カプロジェクト	福島県沿岸海域で実施している海洋モニタリングについて、IAEA と共同試料採取等を行い、その手法の評価及び分析結果の相互比較を行う。

さらに、IAEA は、加盟国の求めに応じ、原子力規制に関する法制度や組織を含む幅広い課題について総合的に評価するレビューである IRRS をはじめとするピア・レビューを実施している。原子力規制委員会は平成 28 年 1 月に IRRS ミッション及び令和 2 年 1 月に同フォローアップミッションを、また平成 27 年 2 月に核セキュリティ対策の実施状況のレビューを行う IPPAS ミッション及び平成 30 年 11 月から 12 月に同フォローアップミッションを受け入れた。

（2）経済協力開発機構／原子力機関（OECD/NEA）

1958 年に発足。パリに本拠を置き、その活動は運営委員会（年 2 回開催）において審議される（加盟国 34 か国（令和 3 年 3 月現在）、マグウッド事務局長）。原子力利用先進国同士の最新の知見の共有を図ることができる OECD/NEA の特長を活かし、原子力事故の防止・緩和等に関する議論・活動（福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえた OECD/NEA 加盟国の規制取組状況共有、共同安全研究等）などが行われている。

常設委員会のうち原子力規制活動委員会（CNRA）、原子力施設安全委員会（CSNI）、放射線防護・公衆衛生委員会（CRPPH）、放射性廃棄物管理委員会（RWMC）及びその下のワーキンググループ等において、原子力安全に関する様々な検討がなされており、原子力規制委員会も積極的に参画している。



図iv 原子力規制委員会が関係する主な OECD/NEA の委員会等

また、OECD/NEA の下での様々な共同プロジェクトに参画し、先進国の最新の技術情報の収集や技術の高度化への貢献を行っている。

(原子力規制委員会が参画する主な OECD/NEA 共同プロジェクト)

プロジェクト名等	概要
ARC-F	1F の事故進展解析の精緻化、原子炉建屋内及び格納容器内の調査並びに核分裂生成物の移行・拡散に係る情報の分析を行い、事故シナリオと事故後の建屋・容器内部の状態についての理解を深める。
HYMERES	重大事故時に格納容器内で発生する水素の挙動に関する試験、解析等を行う。

(3) 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	対応委員
令和 2 年 4 月 20 日～22 日	OECD/NEA/CNRA ¹ 安全文化ワーキンググループ(WGSC ²)	伴委員
令和 2 年 7 月 2 日	IAEA 核セキュリティ諮問委員会 (AdSec ³)	田中委員
令和 2 年 10 月 27 日～29 日	OECD/NEA/CNRA 安全文化ワーキンググループ(WGSC)	伴委員
令和 2 年 11 月 2 日～6 日	核セキュリティ諮問委員会 (AdSec)	田中委員
令和 2 年 11 月 18 日	国際放射線防護委員会(ICRP ⁴)第 4 委員会	伴委員

¹ Committee on Nuclear Regulatory Activities

² Working Group on Safety Culture

³ Advisory Group on Nuclear Security

⁴ International Commission on Radiological Protection

(4) 国際原子力規制者会議（INRA）への参加実績

時期	原子力規制委員会からの主な参加者
平成 25 年 5 月	田中委員長、更田委員
平成 25 年 9 月	田中委員長
平成 26 年 4 月	田中委員長
平成 26 年 9 月	田中委員長
平成 27 年 5 月	田中委員長
平成 27 年 9 月	安井技術総括審議官
平成 28 年 5 月	田中（知）委員
平成 28 年 9 月	田中委員長
平成 29 年 5 月	安井長官
平成 29 年 9 月	安井長官
平成 30 年 5 月	安井長官
平成 30 年 9 月	更田委員長
令和元年 5 月	安井長官
令和元年 9 月	更田委員長
令和 2 年 9 月	更田委員長

(5) 西欧原子力規制者会議（WENRA）への参加実績

時期	原子力規制委員会からの主な参加者
平成 28 年 4 月	清水長官
平成 28 年 10 月	伴委員
平成 29 年 4 月	伴委員
平成 29 年 10 月	平野地域連携推進官
平成 30 年 4 月	市村規制企画課長
平成 30 年 11 月	市村規制企画課長
平成 31 年 4 月	市村規制企画課長
令和元年 10 月	金子審議官
令和 2 年 11 月	金子審議官

(6) 日中韓原子力安全上級規制者会合（TRM）の開催・参加実績

時期	原子力規制委員会からの主な参加者
平成 24 年 11 月	大島委員
平成 25 年 11 月	大島委員
平成 26 年 09 月	田中委員長、大島委員
平成 27 年 10 月	伴委員
平成 28 年 11 月	清水長官

平成 29 年 12 月	山中委員
平成 30 年 11 月	山中委員
令和元年 11 月	伴委員

3. 二国間協力について

(原子力規制委員会と二国間の協力実施等に関する取決め・覚書を取り交わしている機関 (令和 3 年 3 月末時点))

国	機関
米国	原子力規制委員会 (NRC) エネルギー省 (DOE)
フランス	原子力安全規制機関 (ASN)
英国	原子力規制機関 (ONR)
ロシア	ロシア連邦環境・技術・原子力監督庁 (Rostechnadzor)
スウェーデン	放射線安全機関 (SSM)
ドイツ	環境・自然保護・建設・原子炉安全省 (BMUB)
スペイン	原子力安全委員会 (CSN)
フィンランド	放射線・原子力安全庁 (STUK)
カナダ	カナダ原子力安全委員会 (CNSC)

4. 原子力規制国際アドバイザーについて

原子力規制国際アドバイザーとその経歴

リチャード・メザープ氏	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) 議長
ダナ・ドラボヴァ氏	チェコ共和国原子力安全庁 (SUJB ⁵) 長官 IAEA 安全基準委員会 (CSS ⁶) 前議長
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 ⁷) 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
ランドル・ガント氏	元 米国サンディア国立研究所 シビアアクシデント分析部門 責任者

原子力規制国際アドバイザー会合の日程と主な議題

日程	主な議題
令和 2 年 11 月 25 日	日本原燃六ヶ所再処理施設の事業変更許可について 新検査制度の運用状況について

⁵ State Office for Nuclear Safety

⁶ Commission on Safety Standards

⁷ European Nuclear Safety Regulators Group

第3 原子炉等規制法に係る規制の実施関係資料（第2章第1節関係）

1. 実用発電用原子炉の申請・許認可等の状況

申請者	対象 発電炉	申請種別	申請日	審査 会合 (回)	書面 審査 (回)	現地 調査 (回)	許認可日
北海道 電力 (株)	泊発電所 (1・2号炉)	設置変更	平成25年7月8日	1	-	-	-
		設計及び工事 の計画					
		保安規定変更					
◆泊発電所 (3号炉)	泊発電所 (3号炉)	設置変更	平成25年7月8日	5	-	1	-
		設計及び工事 の計画					
		保安規定変更					
◆泊発電所 (3号炉)	◆泊発電所 (3号炉)	設置変更	平成27年12月18日	-	-	-	-
		設置変更					
		設置変更					
東北 電力 (株)	女川原子力 発電所 (2号炉)	設置変更	平成25年12月27日	3	-	-	令和2年2月26日
		設計及び工事 の計画					-
		保安規定変更					-
◆東通原子力 発電所 (1号炉)	東通原子力 発電所 (1号炉)	設置変更	平成26年6月10日	6	-	-	-
		設計及び工事 の計画					
		保安規定変更					
東京電 力ホー ルディ ングス (株)	柏崎刈羽 原子力発電 所 (6・7号炉)	設置変更	平成25年9月27日	14	-	-	平成28年10月5日
		設計及び工事 の計画					令和2年10月14日 (7号炉)
		保安規定変更					令和2年10月30日 (7号炉)
◆柏崎刈羽 原子力発電 所 (6・7号炉)	◆柏崎刈羽 原子力発電 所 (6・7号炉)	設置変更	平成26年12月15日	20	1	-	-
中部 電力 (株)	浜岡原子力 発電所 (3号炉)	設置変更	平成27年6月16日	5	-	-	-
		設置変更					
		設置変更					
◆浜岡原子力 発電所 (4号炉)	◆浜岡原子力 発電所 (4号炉)	設置変更	平成26年2月14日	5	-	-	-
		設計及び工事 の計画	平成27年1月26日				
		保安規定変更	※1				

申請者	対象 発電炉	申請種別	申請日	審査 会合 (回)	書面 審査 (回)	現地 調査 (回)	許認可日
北陸 電力 (株)	志賀原子力 発電所 (2号炉)	設置変更	平成26年8月12日	3	-	-	-
		設計及び工事 の計画					
		保安規定変更					
関西 電力 (株)	大飯発電所 (3・4号炉)	設置変更	平成25年7月8日	-	-	-	平成29年5月24日
		設計及び工事 の計画					平成29年8月25日
		保安規定変更					平成29年9月1日
	◆大飯発電 所 (3・4号炉)	設置変更	平成31年3月8日	2	1	-	令和2年2月26日
		設計及び工事 の計画 ^{※3}	令和2年3月6日 令和2年8月26日				令和2年12月22日
	高浜発電所 (3・4号炉)	設置変更	平成25年7月8日	-	-	-	平成27年2月12日
		設計及び工事 の計画					平成27年8月4日 (3号炉) 平成27年10月9日 (4号炉)
		保安規定変更					平成27年10月9日
	◆高浜発電 所 (3・4号炉)	設置変更	平成26年12月25日	4	1	-	平成28年9月21日
		設計及び工事 の計画	平成29年4月26日				令和元年8月7日
		保安規定変更	令和2年4月17日				令和2年10月7日
	高浜発電所 (1・2(3・ 4)号炉)	設置変更	平成27年3月17日	1	0	-	平成28年4月20日
		設計及び工事 の計画	平成27年7月3日				平成28年6月10日 (1,2号炉)
		保安規定変更	令和元年7月31日				令和3年2月15日
	◆高浜発電 所 (1・2(3・ 4)号炉)	設置変更	平成28年12月22日	-	-	-	平成30年3月7日
設計及び工事 の計画 ^{※3}		平成30年3月8日 平成30年11月16日 平成31年3月15日 令和元年5月31日	平成31年4月25日 令和元年9月13日 令和元年10月24日 令和2年2月20日				
設置変更		平成27年3月17日	平成28年10月5日				
美浜発電所 (3号炉)	設計及び工事 の計画	平成27年11月26日	-	-	-	平成28年10月26日	
	保安規定変更	平成27年3月17日				令和2年2月27日	
	◆美浜発電 所 (3号炉)	設置変更				平成30年4月20日	3
設計及び工事 の計画	令和2年7月10日	-					

申請者	対象 発電炉	申請種別	申請日	審査 会合 (回)	書面 審査 (回)	現地 調査 (回)	許認可日
中国 電力 (株)	島根原子力 発電所 (2号 炉)	設置変更	平成 25 年 12 月 25 日	31	-	-	-
		設計及び工事 の計画					
		保安規定変更					
◆島根原子 力発電所 (2号炉)	設置変更	平成 28 年 7 月 4 日	-	-	-	-	
	島根原子力 発電所 (3号炉)	設置変更	平成 30 年 8 月 10 日	-	-	-	-
四国 電力 (株)	伊方発電所 (3号炉)	設置変更	平成 25 年 7 月 8 日	-	-	-	平成 27 年 7 月 15 日
		設計及び工事 の計画					平成 28 年 3 月 23 日
		保安規定変更					平成 28 年 4 月 19 日
	◆伊方発電 所 (3号炉)	設置変更	平成 28 年 1 月 14 日 平成 29 年 12 月 7 日 平成 30 年 3 月 16 日 平成 30 年 5 月 11 日 平成 30 年 8 月 13 日 令和元年 7 月 11 日	5	1	-	平成 29 年 10 月 4 日 平成 31 年 3 月 25 日 令和元年 12 月 24 日 令和 2 年 3 月 27 日 令和元年 10 月 10 日 令和 2 年 3 月 27 日
保安規定変更	令和 2 年 11 月 27 日	-					
九州 電力 (株)	玄海原子力 発電所 (3・4号炉)	設置変更	平成 25 年 7 月 12 日	-	-	-	平成 29 年 1 月 18 日
		設計及び工事 の計画					平成 29 年 8 月 25 日 (3号炉) 平成 29 年 9 月 14 日 (4号炉)
		保安規定変更					平成 29 年 9 月 14 日
	◆玄海原子 力発電所 (3・4号炉)	設置変更	平成 29 年 12 月 20 日	0	1	-	平成 31 年 4 月 3 日
		設計及び工事 の計画 ^{※3} (3号炉)	令和元年 5 月 16 日 令和元年 9 月 19 日 令和 2 年 1 月 17 日				令和元年 11 月 28 日 令和 2 年 3 月 4 日 令和 2 年 8 月 26 日
		設計及び工事 の計画 ^{※3} (4号炉)	令和元年 6 月 18 日 令和元年 9 月 19 日 令和 2 年 1 月 17 日				令和元年 11 月 28 日 令和 2 年 3 月 4 日 令和 2 年 8 月 26 日
川内原子力 発電所 (1・2号炉)	設置変更	平成 25 年 7 月 8 日	-	-	-	平成 26 年 9 月 10 日	
	設計及び工事 の計画					平成 27 年 3 月 18 日 (1号炉) 平成 27 年 5 月 22 日 (2号炉)	
	保安規定変更					平成 27 年 5 月 27 日	

申請者	対象 発電炉	申請種別	申請日	審査 会合 (回)	書面 審査 (回)	現地 調査 (回)	許認可日
◆川内原子 力発電所 (1・2号炉)		設置変更	平成27年12月17日	—	—	—	平成29年4月5日
		設計及び工事 の計画 ^{※3} (1号炉)	平成29年5月24日 平成29年8月8日 平成30年3月9日				平成30年5月15日 平成30年7月26日 平成31年2月18日
		設計及び工事 の計画 ^{※3} (2号炉)	平成29年7月10日 平成29年8月8日 平成30年3月9日				平成30年8月10日 平成30年8月31日 平成31年4月12日
		保安規定変更	令和元年8月2日				令和2年3月25日
日本 原子力 発電 (株)	東海第二 発電所	設置変更	平成26年5月20日	—	—	—	平成30年9月26日
		設計及び工事 の計画					平成30年10月18 日
		保安規定変更					—
	◆東海第二 発電所	設置変更	令和元年9月24日	12	1	—	—
敦賀発電所 (2号炉)	設置変更	平成27年11月5日	2	—	—	—	
	保安規定変更						
電源 開発 (株)	大間原子力 発電所 ^{※2}	設置変更	平成26年12月16日	8	—	—	—
		設計及び工事 の計画					

- ・1度の審査会合で、複数の案件の審査を行うことがある。
- ・審査会合の回数は、原子力規制委員会委員が原則として出席するものを記載。
- ・現地調査の回数は、原子力規制委員会委員が実施したものを記載し、原子力規制庁職員だけで実施したものは含まない。
- ・審査会合及び現地調査の回数は、令和2年度に実施した回数を記載している。

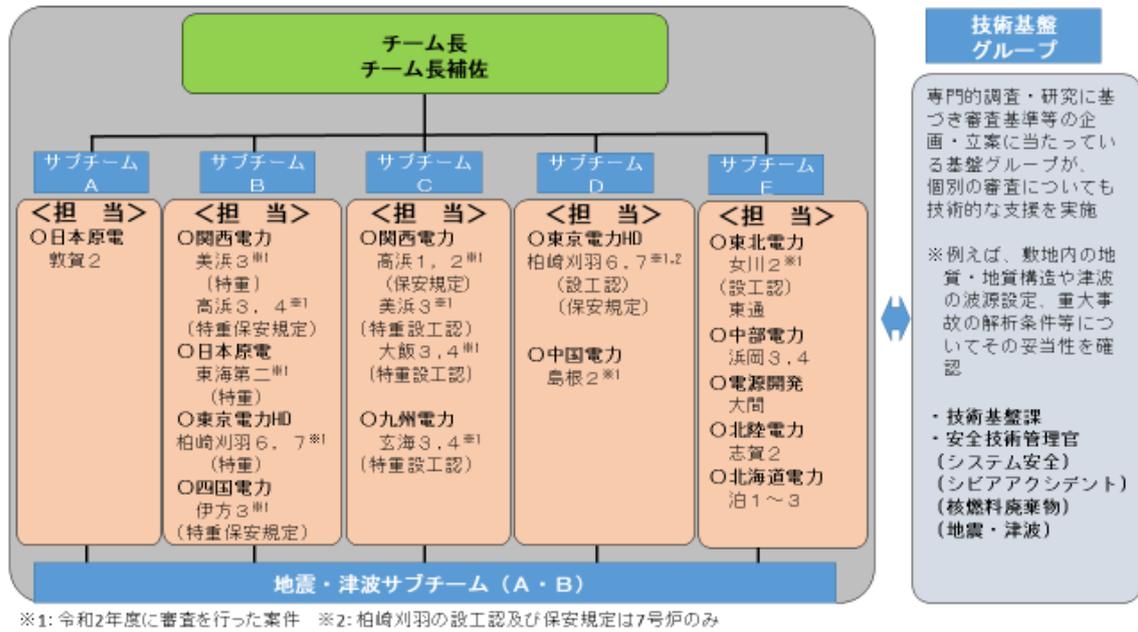
◆：特定重大事故等対処施設に係る申請

※1：平成26年2月14日付けで申請された発電用原子炉設置変更許可申請書について、使用済燃料乾式貯蔵施設を追加するため、平成27年1月26日付けで取下げ及び再申請がなされた。

※2：本申請には、特定重大事故等対処施設に関する内容が含まれている。

※3：設計及び工事の計画の申請が分割申請となっているもの。

2. 原子力発電所の新規制基準適合性審査に係る体制について (図v)



3. 主な原子力施設の検査状況

(令和2年4月1日～令和3年3月31日)

1. 原子力規制検査の実施状況

(1) 検査計画

① 日常検査 (発電炉)

(令和2年4月1日時点)

No	ガイド番号	検査ガイド名	実施頻度	川内	玄海	伊方	高浜	大飯	美浜
				1,2号:運転	1号:廃止A 2号:廃審 3,4号:運転	1号:廃止B 2号:廃審 3号:運転	1,2号:長停 3,4号:運転	1,2号:廃止A 3,4号:運転	1,2号:廃止A 3号:長停
1	BM0020	定期事業者検査に対する監督 ※2	定検	10	12	7	12	12	3
2	BM1040	ヒートシンク性能	年	2	3	2	3	3	1
3	BM0060	保全の有効性評価	年	5	5	5	5	5	1
4	BM1000	設計管理	年	6	6	6	6	6	1
5	BM0120	作業管理	年	4	4	4	4	4	2
6	BO0010	サーベイランス試験	年	18	22	17	22	22	5
7	BO1020	設備の系統構成	年	18	22	18	22	22	5
8	BO1030	原子炉起動・停止	定検	2	2	1	2	2	0
9	BO1040	動作可能性判断及び機能性評価	年	20	24	19	24	24	5
10	BO0060	燃料体管理 (運搬・貯蔵)	年	3	4	3	4	4	1
11	BO1070	運転員能力	年	4	4	4	4	4	1
12	BE0010	自然災害防護	年	4	4	4	4	4	2
13	BE0020	火災防護	年	13	13	13	13	13	7
14	BE0030	内部溢水防護	年	3	4	3	4	4	1
15	BE0040	緊急時対応組織の維持	隔年	1	1	1	1	1	1
16	BE0050	緊急時対応の準備と保全	隔年	1	1	1	1	1	1
17	BE0060	重大事故等対応要員の能力維持	年	10	10	10	10	10	0
18	BE0090	地震防護	年	4	4	4	4	4	1
19	BE0100	津波防護	年	4	4	4	4	4	1
20	BR0010	放射線被ばく管理	年	6	6	6	6	6	5
21	BR0070	放射性固体廃棄物等の管理	年	3	3	3	3	3	3
22	BQ0010	品質マネジメントシステムの運用	日	1	1	1	1	1	1
			半期	1	1	1	1	1	1
23	BQ0040	パフォーマンス指標の検証	年	1	1	1	1	1	1
24	BQ0050	事象発生時の初動対応	都度	※3	※3	※3	※3	※3	※3
【凡例】				合計	144	161	138	161	50

- (1)「運転」: 新規制基準対応済で供用中。
(2)「長停」: 新規制基準対応準備中で長期停止中。
(3)「廃止 A」: 廃炉認可済で SFP に使用済燃料有り。検査の扱いは長期停止中と同じ。
(4)「廃止 B」: 廃炉認可済で SFP に使用済燃料無し。
(5)「廃審」: 廃炉審査中。扱いは長期停止中と同じ。
(6)「廃予」: 廃炉申請予定。扱いは長期停止中と同じ。
(7)「建設 A」: 建設段階にあつて新燃料未搬入。
(8)「建設 B」: 建設段階にあつて新燃料搬入済。扱いは長期停止中と同じ

※1 令和2年3月31日現在の原子炉の状況を踏まえて設定。

※2 No.1「定期事業者検査に対する監督」の長期停止、廃止 A/B の検査サンプル数は 1/炉。

※3 設備の状態又は法定確認行為に係る事業者からの申請に応じて、担当監視部門と調整の上、規制事務所長又はチーム長の判断によりサンプル数を増減することができる。

No	ガイド番号	検査ガイド名	実施 頻度	泊	東通	女川	柏崎	福島第二	東海
				1～3号:長停	1号:長停	1号:廃審 2,3号:長停	1～7号:長停	1～4号:廃予	1号:廃止B 2号:長停
1	BM0020	定期事業者検査に対する監督 ※2	定検	3	1	3	7	4	2
2	BM1040	ヒートシンク性能	年	1	1	1	2	1	1
3	BM0060	保全の有効性評価	年	1	1	1	1	1	1
4	BM0100	設計管理	年	1	1	1	1	1	1
5	BM0120	作業管理	年	2	2	2	2	2	2
6	BO0010	サーベイランス試験	年	5	3	5	8	6	3
7	BO1020	設備の系統構成	年	5	3	5	8	6	4
8	BO1030	原子炉起動・停止	定検	0	0	0	0	0	0
9	BO1040	動作可能性判断及び機能性評価	年	5	3	5	8	6	4
10	BO0060	燃料体管理 (運搬・貯蔵)	年	1	1	1	2	1	1
11	BO1070	運転員能力	年	1	1	1	1	1	1
12	BE0010	自然災害防護	年	2	2	2	2	2	2
13	BE0020	火災防護	年	7	7	7	7	7	7
14	BE0030	内部溢水防護	年	1	1	1	2	2	1
15	BE0040	緊急時対応組織の維持	隔年	1	1	1	1	1	1
16	BE0050	緊急時対応の準備と保全	隔年	1	1	1	1	1	1
17	BE0060	重大事故等対応要員の能力維持	年	0	0	0	0	0	0
18	BE0090	地震防護	年	1	1	1	1	1	1
19	BE0100	津波防護	年	1	1	1	1	1	1
20	BR0010	放射線被ばく管理	年	5	5	5	5	5	5
21	BR0070	放射性固体廃棄物等の管理	年	3	3	3	3	3	3
22	BQ0010	品質マネジメントシステムの運用	日	1	1	1	1	1	1
			半期	1	1	1	1	1	1
23	BQ0040	パフォーマンス指標の検証	年	1	1	1	1	1	1
24	BQ0050	事象発生時の初動対応	都度	※3	※3	※3	※3	※3	※3
			合計	50	42	50	66	55	45

【凡例】

- (1)「運転」: 新規制基準対応済で供用中。
- (2)「長停」: 新規制基準対応準備中で長期停止中。
- (3)「廃止 A」: 廃炉認可済で SFP に使用済燃料有り。検査の扱いは長期停止中と同じ。
- (4)「廃止 B」: 廃炉認可済で SFP に使用済燃料無し。
- (5)「廃審」: 廃炉審査中。扱いは長期停止中と同じ。
- (6)「廃予」: 廃炉申請予定。扱いは長期停止中と同じ。
- (7)「建設 A」: 建設段階にあって新燃料未搬入。
- (8)「建設 B」: 建設段階にあって新燃料搬入済。扱いは長期停止中と同じ。

※1 令和 2 年 3 月 31 日現在の原子炉の状況を踏まえて設定。

※2 No.1「定期事業者検査に対する監督」の長期停止、廃止 A/B の検査サンプル数は 1/炉。

※3 設備の状態又は法定確認行為に係る事業者からの申請に応じて、担当監視部門と調整の上、規制事務所長又はチーム長の判断によりサンプル数を増減することができる。

No	ガイド番号	検査ガイド名	実施 頻度	浜岡	志賀	敦賀	島根	大間	(東電)東通
				1,2号:廃止B 3~5号:長停	1,2号:長停	1号:廃止A 2号:長停	1号:廃止A 2:長停 3号:建設B	1号:建設A	1号:建設A
1	BM0020	定期事業者検査に対する監督 ※2	定検	5	2	2	3	-	-
2	BM1040	ヒートシンク性能	年	1	1	1	1	-	-
3	BM0060	保全の有効性評価	年	1	1	1	1	-	-
4	BM0100	設計管理	年	1	1	1	1	-	-
5	BM0120	作業管理	年	2	2	2	2	-	-
6	BO0010	サーベイランス試験	年	5	4	4	5	-	-
7	BO1020	設備の系統構成	年	6	4	4	5	-	-
8	BO1030	原子炉起動・停止	定検	0	0	0	0	-	-
9	BO1040	動作可能性判断及び機能性評価	年	6	4	4	5	-	-
10	BO0060	燃料体管理 (運搬・貯蔵)	年	1	1	1	1	-	-
11	BO1070	運転員能力	年	1	1	1	1	-	-
12	BE0010	自然災害防護	年	2	2	2	2	-	-
13	BE0020	火災防護	年	7	7	7	7	-	-
14	BE0030	内部溢水防護	年	1	1	1	1	-	-
15	BE0040	緊急時対応組織の維持	隔年	1	1	1	1	-	-
16	BE0050	緊急時対応の準備と保全	隔年	1	1	1	1	-	-
17	BE0060	重大事故等対応要員の 能力維持	年	0	0	0	0	-	-
18	BE0090	地震防護	年	1	1	1	1	-	-
19	BE0100	津波防護	年	1	1	1	1	-	-
20	BR0010	放射線被ばく管理	年	5	5	5	5	-	-
21	BR0070	放射性固体廃棄物等の 管理	年	3	3	3	3	-	-
22	BQ0010	品質マネジメントシステム の運用	日	1	1	1	1	-	-
			半期	1	1	1	1	-	-
23	BQ0040	パフォーマンス指標の検 証	年	1	1	1	1	-	-
24	BQ0050	事象発生時の初動対応	都度	※3	※3	※3	※3	-	-
			合計	54	46	46	50	0	0

【凡例】

- (1)「運転」: 新規制基準対応済で供用中。
- (2)「長停」: 新規制基準対応準備中で長期停止中。
- (3)「廃止 A」: 廃炉認可済で SFP に使用済燃料有り。検査の扱いは長期停止中と同じ。
- (4)「廃止 B」: 廃炉認可済で SFP に使用済燃料無し。
- (5)「廃審」: 廃炉審査中。扱いは長期停止中と同じ。
- (6)「廃予」: 廃炉申請予定。扱いは長期停止中と同じ。
- (7)「建設 A」: 建設段階にあつて新燃料未搬入。
- (8)「建設 B」: 建設段階にあつて新燃料搬入済。扱いは長期停止中と同じ。

※1 令和 2 年 3 月 31 日現在の原子炉の状況を踏まえて設定。

※2 No.1「定期事業者検査に対する監督」の長期停止、廃止 A/B の検査サンプル数は 1/炉。

※3 設備の状態又は法定確認行為に係る事業者からの申請に応じて、担当監視部門と調整の上、規制事務所長又はチーム長の判断によりサンプル数を増減することができる。

②日常検査（核燃料施設等）

（令和2年4月1日時点）

管理番号	検査ガイド名	種別	検査頻度（年）	再処理	加工						
				日本原燃六ヶ所再処理施設	グローバル・ニュークリア・フューエル・ジャパン	原子燃料工業熊取事業所	原子燃料工業東海事業所	三菱原子燃料	JAEA人形峠環境技術センター（廃止予定）	日本原燃加工施設	日本原燃MOX加工施設
BM0020	定期事業者検査に対する監督	日常	1	5	4	4	6	5	10	4	
BM1040	ヒートシンク性能	日常	1								
BM0060	保全の有効性評価	日常	1	5	3	3	3	3	3	3	
BM0100	設計管理	日常	1	6	3	3	1	2	2	3	
BM0110	作業管理	日常	1	4	2	2	4	4	3	2	
BO0010	サーベイランス試験	日常	1	14	7	7	7	7	7	7	
BO1020	設備の系統構成	日常	1								
BO1030	原子炉起動・停止	日常	1								
BO1040	動作可能性判断及び機能性評価	日常	1								
BO0060	燃料体管理(運搬・貯蔵)	日常	1	2	1	1	-	-	1		
BO1070	運転員能力	日常	1								
BO2010	運転管理	日常	1	10	8	8	8	8	4	9	
BO2020	臨界安全管理	日常	1	10	4	4	2	2	2	4	
BO2030	実験	日常	1								
BE0010	自然災害防護	日常	1	4	2	2	2	2	2	2	
BE0020	火災防護	日常	1	13	7	7	7	7	7	7	
BE0030	内部溢水防護	日常	1	2	1	1	1	1	1	1	
BE0040	緊急時対応組織の維持	日常	2	1	1	1	1	1	1	1	
BE0050	緊急時対応の準備と保全	日常	2	1	1	1	1	1	1	1	
BE0060	重大事故等対応要員の能力維持	日常	1	5	5	5	5	5	5	5	
BE0090	地震防護	日常	1	4	2	2	2	2	2	2	
BE0100	津波防護	日常	1								
BR0010	放射線被ばく管理	日常	1	6	10	10	10	10	8	10	
BR0070	放射性固体廃棄物等の管理	日常	1	3	2	2	3	3	2	2	
BQ0010	品質マネジメントシステムの運用(日常)	日常	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	品質マネジメントシステムの運用(半期)	日常	0.5	1	1	1	1	1	1	1	1
BQ0040	安全実績指標の検証	日常	1	-	-	-	-	-	-	-	
BQ0050	事象発生時の初動対応	日常	1	-	-	-	-	-	-	-	
		合計		97	65	65	65	65	63	65	2

※1 令和2年3月31日現在の施設の状況を踏まえて設定

※2 高速増殖原型炉(もんじゅ)は、廃止措置段階であるものの大規模損壊対処の要求があるためチーム検査の検査量の一部を日常検査に計上している。

※3 施設の状態又は法定確認行為に係る事業者からの申請に応じて、担当監視部門と調整の上、規制事務所長又はチーム長の判断によりサンプル数を増減することができる。

管理番号	検査ガイド名	種別	検査頻度(年)	管理・埋設				貯蔵	使用			
				日本原燃		日本原子力研究開発機構			リサイクル燃料備蓄センター	六ヶ所保障措置センター	東海保障措置センター	日本核燃料開発(NFD)
				廃棄物管理施設	廃棄物埋設施設	原科研(廃棄物埋設施設)	大洗研(特定廃棄物管理施設)					
BM0020	定期事業者検査に対する監督	日常	1	3			3					
BM1040	ヒートシンク性能	日常	1									
BM0060	保全の有効性評価	日常	1	1	1	-	1		1	1	1	
BM0100	設計管理	日常	1	1	1	-	1		1	1	1	
BM0110	作業管理	日常	1	1	1	-	1		1	1	1	
BO0010	サーベイランス試験	日常	1	1			1		1	1	1	
BO1020	設備の系統構成	日常	1									
BO1030	原子炉起動・停止	日常	1									
BO1040	動作可能性判断及び機能性評価	日常	1									
BO0060	燃料体管理(運搬・貯蔵)	日常	1								1	
BO1070	運転員能力	日常	1									
BO2010	運転管理	日常	1	4	3	-	3		2	3	2	
BO2020	臨界安全管理	日常	1				1		1	1	1	
BO2030	実験	日常	1									
BE0010	自然災害防護	日常	1	1	1	1	1		1	1	1	
BE0020	火災防護	日常	1	1	1	-	1		1	1	1	
BE0030	内部溢水防護	日常	1	1	1	-	1		1	1	1	
BE0040	緊急時対応組織の維持	日常	2	1	1	-	1		1	1	1	
BE0050	緊急時対応の準備と保全	日常	2	1	1	-	1		1	1	1	
BE0060	重大事故等対応要員の能力維持	日常	1									
BE0090	地震防護	日常	1	1	1	-	1		1	1	1	
BE0100	津波防護	日常	1									
BR0010	放射線被ばく管理	日常	1	2	1		2		2	2	2	
BR0070	放射性固体廃棄物等の管理	日常	1	1	1	-	1		1	1	1	
BQ0010	品質マネジメントシステムの運用(日常)	日常	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	品質マネジメントシステムの運用(半期)	日常	0.5	1	1	1	1	1	1	1	1	
BQ0040	安全実績指標の検証	日常	1	-	-	-	-		-	-	-	
BQ0050	事象発生時の初動対応	日常	1	-	-	-	-		-	-	-	
	合計			22	16	3	22	2	18	19	19	

※1 令和2年3月31日現在の施設の状況を踏まえて設定

※2 高速増殖原型炉(もんじゅ)は、廃止措置段階であるものの大規模損壊対処の要求があるためチーム検査の検査量の一部を日常検査に計上している。

※3 施設の状態又は法定確認行為に係る事業者からの申請に応じて、担当監視部門と調整の上、規制事務所長又はチーム長の判断によりサンプル数を増減することができる。

管理番号	検査ガイド名	種別	検査頻度(年)	使用							
				ニュークリア・デベロップメント(NDDC)	核燃料サイクル工学研究所(JAEA)	JAEA原子力科学研究所	JAEA大洗研究所(南)	JAEA大洗研究所(北)	東芝原子力技術研究所	京大複合原子力科学研究所特別核燃料貯蔵室	JAEA人形峠環境技術センター
BM0020	定期事業者検査に対する監督	日常	1	/	/	/	/	/	/	/	
BM1040	ヒートシンク性能	日常	1	/	/	/	/	/	/	/	
BM0060	保全の有効性評価	日常	1	1	1	1	1	1	1	1	
BM0100	設計管理	日常	1	1	1	1	1	1	1	1	
BM0110	作業管理	日常	1	1	1	1	1	1	1	2	
BO0010	サーベイランス試験	日常	1	1	1	1	1	1	-	1	
BO1020	設備の系統構成	日常	1	/	/	/	/	/	/	/	
BO1030	原子炉起動・停止	日常	1	/	/	/	/	/	/	/	
BO1040	動作可能性判断及び機能性評価	日常	1	/	/	/	/	/	/	/	
BO0060	燃料体管理(運搬・貯蔵)	日常	1	1	1	1	1	1	1	1	
BO1070	運転員能力	日常	1	/	/	/	/	/	/	/	
BO2010	運転管理	日常	1	2	2	2	2	2	2	2	
BO2020	臨界安全管理	日常	1	1	1	1	1	1	1	1	
BO2030	実験	日常	1	/	/	/	/	/	/	/	
BE0010	自然災害防護	日常	1	1	1	1	1	1	/	2	
BE0020	火災防護	日常	1	1	1	1	1	1	/	2	
BE0030	内部溢水防護	日常	1	1	1	1	1	1	/	2	
BE0040	緊急時対応組織の維持	日常	2	1	1	1	1	1	/	1	
BE0050	緊急時対応の準備と保全	日常	2	1	1	1	1	1	/	1	
BE0060	重大事故等対応要員の能力維持	日常	1	/	/	/	/	/	/	/	
BE0090	地震防護	日常	1	1	1	1	1	1	1	1	
BE0100	津波防護	日常	1	/	-	/	/	/	/	/	
BR0010	放射線被ばく管理	日常	1	2	2	2	2	2	2	3	
BR0070	放射性固体廃棄物等の管理	日常	1	1	1	1	1	1	1	2	
BQ0010	品質マネジメントシステムの運用(日常)	日常	1	1	1	1	1	1	/	1	
	品質マネジメントシステムの運用(半期)	日常	0.5	1	1	1	1	1	/	1	
BQ0040	安全実績指標の検証	日常	1	-	-	-	-	-	-	-	
BQ0050	事象発生時の初動対応	日常	1	-	-	-	-	-	-	-	
		合計		19	19	19	19	19	19	7	25

※1 令和2年3月31日現在の施設の状況を踏まえて設定

※2 高速増殖原型炉(もんじゅ)は、廃止措置段階であるものの大規模損壊対処の要求があるためチーム検査の検査量の一部を日常検査に計上している。

※3 施設の状態又は法定確認行為に係る事業者からの申請に応じて、担当監視部門と調整の上、規制事務所長又はチーム長の判断によりサンプル数を増減することができる。

管理番号	検査ガイド名	種別	検査頻度(年)	試験炉							
				東芝臨界実験装置(NCA) (廃止予定)	京都大学		近畿大学原子力研究所 (UTR)	原科研			
					複合原子力科学研究所 (KUR)	複合原子力科学研究所 臨界実験装置(KUCA)		高速炉臨界実験装置(FCA)	JRR13(放射性廃棄物処理場を含む)	定常臨界実験装置(STACY)	原子炉安全性研究炉(NSRR)
BM0020	定期事業者検査に対する監督	日常	1	4	4	4	4	4	4	4	4
BM1040	ヒートシンク性能	日常	1	/	/	/	/	/	/	/	/
BM0060	保全の有効性評価	日常	1	1	1	3	1	1	1	1	1
BM0100	設計管理	日常	1	1	1	1	1	1	1	1	1
BM0110	作業管理	日常	1	1	1	2	1	1	1	1	1
BO0010	サーベイランス試験	日常	1	1	1	4	1	1	3	1	1
BO1020	設備の系統構成	日常	1	/	/	/	/	/	/	/	/
BO1030	原子炉起動・停止	日常	1	/	/	/	/	/	/	/	/
BO1040	動作可能性判断及び機能性評価	日常	1	/	/	/	/	/	/	/	/
BO0060	燃料体管理(運搬・貯蔵)	日常	1	1	1	1	1	1	1	1	1
BO1070	運転員能力	日常	1	/	/	/	/	/	/	/	/
BO2010	運転管理	日常	1	2	2	10	2	2	5	2	2
BO2020	臨界安全管理	日常	1	/	/	/	/	/	/	/	/
BO2030	実験	日常	1	2	2	8	2	2	2	2	2
BE0010	自然災害防護	日常	1	1	1	2	1	1	1	1	1
BE0020	火災防護	日常	1	1	1	10	1	1	3	1	1
BE0030	内部溢水防護	日常	1	1	1	1	1	1	1	1	1
BE0040	緊急時対応組織の維持	日常	2	1	1	1	1	1	1	1	1
BE0050	緊急時対応の準備と保全	日常	2	1	1	1	1	1	1	1	1
BE0060	重大事故等対応要員の能力維持	日常	1	/	/	/	/	/	/	/	/
BE0090	地震防護	日常	1	1	1	2	1	1	1	1	1
BE0100	津波防護	日常	1	/	/	/	/	/	/	/	/
BR0010	放射線被ばく管理	日常	1	2	2	6	2	2	5	2	2
BR0070	放射性固体廃棄物等の管理	日常	1	1	1	5	1	1	2	1	1
BQ0010	品質マネジメントシステムの運用(日常)	日常	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	品質マネジメントシステムの運用(半期)	日常	0.5	1	1	1	1	1	1	1	1
BQ0040	安全実績指標の検証	日常	1	-	-	-	-	-	-	-	-
BQ0050	事象発生時の初動対応	日常	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	合計			24	24	63	24	24	35	24	24

※1 令和2年3月31日現在の施設の状況を踏まえて設定

※2 高速増殖原型炉(もんじゅ)は、廃止措置段階であるものの大規模損壊対処の要求があるためチーム検査の検査量の一部を日常検査に計上している。

※3 施設の状態又は法定確認行為に係る事業者からの申請に応じて、担当監視部門と調整の上、規制事務所長又はチーム長の判断によりサンプル数を増減することができる。

管理番号	検査ガイド名	種別	検査頻度(年)	試験炉				廃止措置			
				原科研	大洗研(南)	大洗研(北)		核サ研東海再処理施設	立教大学原子力研究所 (工場等に核燃料物質なし)	日立王禅寺センタ(HTR) (工場等に核燃料物質なし)	(東芝(TTRI) (工場等に核燃料物質なし))
				軽水臨界実験装置(TCA) (廃止予定)	高速実験炉(常陽)	高温工学試験研究炉(HTR)	材料試験炉(JMTR) (廃止予定)				
BM0020	定期事業者検査に対する監督	日常	1	4	4	4	4	5	1	1	1
BM1040	ヒートシンク性能	日常	1	/	/	/	/	/	/	/	/
BM0060	保全の有効性評価	日常	1	1	1	1	1	5	1	1	1
BM0100	設計管理	日常	1	1	1	1	1	6	1	1	1
BM0110	作業管理	日常	1	1	1	1	1	4	/	/	/
BO0010	サーベイランス試験	日常	1	1	3	3	3	14	/	/	/
BO1020	設備の系統構成	日常	1	/	/	/	/	/	/	/	/
BO1030	原子炉起動・停止	日常	1	/	/	/	/	/	/	/	/
BO1040	動作可能性判断及び機能性評価	日常	1	/	/	/	/	/	/	/	/
BO0060	燃料体管理(運搬・貯蔵)	日常	1	1	1	1	1	2	/	/	/
BO1070	運転員能力	日常	1	/	/	/	/	/	/	/	/
BO2010	運転管理	日常	1	2	5	5	5	10	/	/	/
BO2020	臨界安全管理	日常	1	/	/	/	/	10	/	/	/
BO2030	実験	日常	1	2	2	2	2	/	/	/	/
BE0010	自然災害防護	日常	1	1	1	1	1	4	/	/	/
BE0020	火災防護	日常	1	1	3	3	3	13	/	/	/
BE0030	内部溢水防護	日常	1	1	1	1	1	2	/	/	/
BE0040	緊急時対応組織の維持	日常	2	1	1	1	1	1	/	/	/
BE0050	緊急時対応の準備と保全	日常	2	1	1	1	1	1	/	/	/
BE0060	重大事故等対応要員の能力維持	日常	1	/	/	/	/	5	/	/	/
BE0090	地震防護	日常	1	1	1	1	1	4	/	/	/
BE0100	津波防護	日常	1	/	/	/	/	4	/	/	/
BR0010	放射線被ばく管理	日常	1	2	5	5	5	6	1	1	1
BR0070	放射性固体廃棄物等の管理	日常	1	1	2	2	2	3	1	1	1
BQ0010	品質マネジメントシステムの運用(日常)	日常	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	品質マネジメントシステムの運用(半期)	日常	0.5	1	1	1	1	1	/	/	/
BQ0040	安全実績指標の検証	日常	1	-	-	-	-	-	-	-	-
BQ0050	事象発生時の初動対応	日常	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	合計			24	35	35	35	101	6	6	6

※1 令和2年3月31日現在の施設の状況を踏まえて設定

※2 高速増殖原型炉(もんじゅ)は、廃止措置段階であるものの大規模損壊対処の要求があるためチーム検査の検査量の一部を日常検査に計上している。

※3 施設の状態又は法定確認行為に係る事業者からの申請に応じて、担当監視部門と調整の上、規制事務所長又はチーム長の判断によりサンプル数を増減することができる。

管理番号	検査ガイド名	種別	検査頻度(年)	廃止措置									
				原科研				大洗研(南)					
				(工場地帯に核燃料物質なし)	(工場地帯に核燃料物質なし)	(工場地帯に核燃料物質なし)	(炉心に核燃料物質なし)						
BM0020	定期事業者検査に対する監督	日常	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	17
BM1040	ヒートシンク性能	日常	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-
BM0060	保全の有効性評価	日常	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	5
BM0100	設計管理	日常	1	1	1	1	1	1	1	/	/	2	6
BM0110	作業管理	日常	1	/	/	/	1	1	1	1	1	1	4
BO0010	サーベイランス試験	日常	1	/	/	1	1	1	1	1	1	2	14
BO1020	設備の系統構成	日常	1	/	/	/	/	/	/	/	/	5	7
BO1030	原子炉起動・停止	日常	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
BO1040	動作可能性判断及び機能性評価	日常	1	/	/	/	/	/	/	/	/	2	8
BO0060	燃料体管理(運搬・貯蔵)	日常	1	/	/	/	1	1	1	/	/	1	24
BO1070	運転員能力	日常	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-
BO2010	運転管理	日常	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
BO2020	臨界安全管理	日常	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
BO2030	実験	日常	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
BE0010	自然災害防護	日常	1	/	/	1	1	1	1	1	1	1	4
BE0020	火災防護	日常	1	/	/	1	2	2	2	1	1	10	7
BE0030	内部溢水防護	日常	1	/	/	1	1	1	1	1	1	1	3
BE0040	緊急時対応組織の維持	日常	2	/	/	/	1	1	1	/	/	1	1
BE0050	緊急時対応の準備と保全	日常	2	/	/	/	1	1	1	/	/	1	1
BE0060	重大事故等対応要員の能力維持	日常	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3
BE0090	地震防護	日常	1	/	/	1	1	1	1	1	1	1	4
BE0100	津波防護	日常	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-
BR0010	放射線被ばく管理	日常	1	1	1	1	5	2	2	1	1	8	11
BR0070	放射性固体廃棄物等の管理	日常	1	1	1	1	2	1	1	1	1	4	3
BQ0010	品質マネジメントシステムの運用(日常)	日常	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	品質マネジメントシステムの運用(半期)	日常	0.5	/	/	1	1	1	1	1	1	1	1
BQ0040	安全実績指標の検証	日常	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BQ0050	事象発生時の初動対応	日常	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		合計		6	6	12	22	18	18	12	53	124	

※1 令和2年3月31日現在の施設の状況を踏まえて設定

※2 高速増殖原型炉(もんじゅ)は、廃止措置段階であるものの大規模損壊対処の要求があるためチーム検査の検査量の一部を日常検査に計上している。

※3 施設の状態又は法定確認行為に係る事業者からの申請に応じて、担当監視部門と調整の上、規制事務所長又はチーム長の判断によりサンプル数を増減することができる。

③チーム検査

(令和3年2月10日時点)

年度・四半期			令和2年度			
			第1四半期実績	第2四半期実績	第3四半期実績	第4四半期
1	BM0010	使用前事業者検査		柏崎刈羽7、美浜3、大飯3、大飯4、高浜2、川内2	柏崎刈羽7、高浜3、4、玄海3、4、川内1、2、JAEA原科研	使用前事業者検査の工程情報を踏まえて対応
2	BM1050	供用中検査		大飯3(1)	大飯4(1) 高浜1~4(4) 伊方3(1)、玄海3(1) 川内1(1)、川内2(1)	玄海4(1)
3	BM0100	設計管理			高浜(1) 原燃再処理(1)	玄海(1) 川内(1)
4	BO1050	取替炉心の安全性 (定検行程に依存)		大飯3(1)	高浜3(1) 玄海3(1) 川内1(1)、川内2(1) 大飯4(1)	玄海4(1)
5	BO1070	運転員能力 (シミュレータ訓練) 運転責任者試験の 適切性				全発電所(1)
6	BE1021	火災防護(3年)		伊方(3) 川内(1)	玄海(3)(継続中)	高浜(3)
7	BE0070	重大事故等対応要員の 訓練評価		玄海(1) 川内(1)	美浜(2) 高浜(2) 川内(2) 伊方(1)	柏崎刈羽(2) 大飯(1) 伊方(1) 玄海(1)
8	BE0080	重大事故等訓練のシナ リオ評価	玄海(1)	美浜(2) 川内(2)	柏崎刈羽(2) 伊方(1) 高浜(2)	大飯(1) 伊方(1) 玄海(1)
9	BR0020	放射線被ばく評価及び 個人モニタリング		柏崎刈羽(6) 玄海(6) JAEA再処理(6)	福島第二(3) 浜岡(2)	敦賀(1) 川内(6)
10	BR0030	放射線被ばくALARA活 動		柏崎刈羽(4) 玄海(4) JAEA再処理(4)	福島第二(2) 浜岡(2) 女川(1)	敦賀(1) 川内(4)
11	BR0040	空气中放射性物質濃 度の管理と低減		柏崎刈羽(3) JAEA再処理(3)	福島第二(3) 浜岡(3) 伊方(3)	敦賀(3) 大飯(3)、高浜(3) 玄海(3)、川内(3)
12	BR0050	放射性気体・液体廃棄 物の管理		美浜(5) 玄海(1) JAEA再処理(5)	女川(5) 福島第二(3) 浜岡(4) 伊方(5)	敦賀(3) 大飯(3)、高浜(3) 玄海(3)、川内(3)
13	BR0070	放射性固体廃棄物等 の管理				事業者の撤出計画を踏まえて対応
14	BR0080	放射線環境監視プロ グラム	伊方(3)	美浜(3) JAEA再処理(3)	女川(3) 福島第二(4) 浜岡(3)	敦賀(2) 大飯(3)、高浜(3)
15	BR0090	放射線モニタリング設 備	伊方(3)	美浜(3) JAEA再処理(3)	女川(3) 福島第二(3) 浜岡(3)	敦賀(3) 大飯(3)、高浜(3)
16	BQ0010	品質マネジメントシス テムの運用		志賀(1) 伊方(1) 島根(1) 大間(1)	東北東通(1) 東海第二(1) 浜岡(1)	川内(1) 美浜(1) 高浜(1)
17		核物質防護	福島第二 志賀 大飯 玄海 京都大学	泊 東北東通 大間 東海第二 志賀 美浜 島根 もんじゅ ふげん 原燃再処理 原燃MOX 原燃廃棄 原燃濃縮・埋設 JAEA再処理 RFS 三菱原子燃料 原燃工東海 GNF-J 原燃工熊取 人形峠 大洗 三菱電機 近畿大学 NDC 核管センター六ヶ所 核管センター東海	泊 女川 福島第二 柏崎刈羽 浜岡 敦賀 ふげん 高浜 島根 伊方 玄海 JAEA再処理 GNF-J 核サ研 原科研 東京大学 東芝	東北東通 原燃再処理 原燃MOX 女川 東海第二 柏崎刈羽 浜岡 敦賀 美浜 高浜 もんじゅ 伊方 川内 NFD 大洗 大飯 原燃工熊取 核サ研

(注1) 上記年度計画は、令和2年1月時点の事業者の活動計画を確認した上で策定したものであるが、現時点で具体的計画が示されていない活動もあり、今後、当該活動計画が変更となった場合、検査の計画が変更となる可能性がある。
(注2) ()内は令和2年度のサンプル数

(2) 検査指摘事項

(原子力施設安全及び放射線安全関係)

	件名	概要	重要度 深刻度
第1 四半期	1 女川原子力発電所2号機 不適切な表面汚染密度測定による作業員の内部被ばく	適切な表面汚染密度測定及び被ばく防護対策が実施されておらず、作業員に意図しない内部被ばくが発生した。	緑 SL IV
	2 美浜発電所3号機 不適切な保全による海水ポンプ自動停止	保全計画において、設置環境及び使用環境が適切に考慮されておらず、使用済み燃料ピット等の熱除去に用いられる海水ポンプが自動停止した。	緑 SL IV
第2 四半期	3 高浜発電所3号機 2次側配管の異物管理対策不備による蒸気発生器伝熱管の損傷事象(法令報告)	高浜発電所3号機第24回定期検査において、3基ある蒸気発生器のうち2基から、外面からの減肉率が20%を超える伝熱管が計2本発見された。	緑 SL IV
	4 島根原子力発電所2号機 不適切な操作による残留熱除去系Bポンプ自動停止	長期停止中の島根原子力発電所2号機において、不適切な弁操作により、使用済燃料プールを冷却中だった残留熱除去ポンプが停止した。	緑 SL IV
	5 伊方発電所3号機 海水管トレンチ室内における不適切なケーブル敷設による火災影響軽減対策の不備	伊方発電所3号機において、海水ポンプの制御ケーブルを収納しているケーブルトレイにむき出しの換気空調用のケーブルが入線していた。	緑 SL IV
	6 伊方発電所3号機 制御盤室内における感知器の不適切な箇所への設置による火災感知機能の信頼性低下	伊方発電所3号機において、制御盤室内天井の自動火災感知器(熱感知)が換気口空気吹き出し部に近接して設置されていた。	緑 SL IV
	7 川内原子力発電所2号機 配線処理室内における不適切なケーブル敷設による火災影響軽減対策の不備	川内原子力発電所2号機において、安全停止系のケーブルを収納しているケーブルトレイにむき出しの安全系ケーブルが入線していた。	緑 SL IV
第3 四半期	8 柏崎刈羽原子力発電所6号機 安全処置の不備による使用済燃料プール冷却浄化系ポンプ(B)の自動停止	停止中の柏崎刈羽原子力発電所6号機において、使用済燃料プール冷却浄化系の弁を駆動部の点検のために開操作したところ、系統流量が一時的に上昇して運転中の使用済燃料プール冷却浄化系ポンプ(B)がインターロックにより停止して使用済燃料プールの冷却が停止した。	緑 SL IV
	9 東海第二発電所における一時立入者の高放射線区域への未許可立入り	東海第二発電所での一時立入者による作業観察において、一時立入者の案内者の発電所員は、安全管理室放射線・化学管理グループマネージャーの許可を得ないで、高放射線区域の廃液中和タンク室に一時立入者を入域させた。	緑 SL IV
	10 島根原子力発電所1号機 高放射線区域入域における従業員被ばく管理の不備	島根原子力発電所1号機の定期事業者検査において事業者の検査担当者2名は入域許可が与えられている作業場所以外の高放射線区域に入域した。	緑 SL IV
11	高浜発電所4号機 保守管理不備により発生したスケールによる蒸気発生器伝熱管の損傷事象	高浜発電所4号機第23回定期検査において、3基ある蒸気発生器のうち2基から、外面からの減肉率が20%を超える伝熱管が計4本(減肉率は、A-SGが約33%、C-SGが約3	緑 SL IV

	件名	概要	重要度 深刻度	
第4 四半期		6%、約25%及び約32%)認められた。		
	12	高浜発電所3,4号機 不適切なケーブル敷設による火災影響軽減対策の不備	他事業者(伊方、川内)での検査指摘事項(不適切なケーブル敷設による火災影響軽減対策の不備)に対する事業者による水平展開の結果、3号機で9火災区画52箇所、4号機で9火災区画53箇所にて、耐火隔壁を設置したケーブルトレイから露出したケーブルが確認された。	緑 SL IV
	13	大飯発電所3,4号機 不適切なケーブル敷設による火災影響軽減対策の不備	他事業者(伊方、川内)での検査指摘事項(不適切なケーブル敷設による火災影響軽減対策の不備)に対する事業者による水平展開の結果、3号機で9火災区画33箇所及び4号機で10火災区画34箇所にて、耐火隔壁を設置したケーブルトレイから露出したケーブルがあることを確認した。	緑 SL IV
	14	敦賀発電所 浦底モニタリングポストのダストサンプラの不適切な試料採取	モニタリングポストの施設内に設置されているダストサンプラが本来施設外部の空気を試料として放射線計測を行うべきところ、施設内部の空気を吸入していた。	緑 SL IV
	15	美浜発電所3号機における管理区域入域時間の不適切な管理の多発について	管理区域の入域管理室において、作業員が警報付デジタル個人線量計の登録を行う管理ゲートを通らずに入域する事例が多発したにもかかわらず、適切な不適合管理がとられていなかった。	緑 SL IV
	16	高浜発電所 A廃棄物庫における不適切な放射性廃棄物の収容による管理区域境界の線量率(目安値)超過	固体廃棄物貯蔵庫において比較的高線量のドラム缶に適切な遮へい措置等を行わなかったため、貯蔵庫外部の管理区域境界において管理基準以上の線量率が確認された。	緑 SL IV
	17	玄海原子力発電所第3,4号機 海水管トレンチエリアのプルボックス内に設けられた煙感知器の設置方法の不備	海水ポンプの動力ケーブルを納めているプルボックス内において、火災防止のための煙感知器が適切な方法で設置されていなかった。	緑 SL IV

(核物質防護関係)

	件名	重要度 深刻度
第1 四半期	18 福島第二原子力発電所における周辺防護区域の設定等	緑 SL IV
第2 四半期	19 島根原子力発電所における情報の管理	緑 SL IV
	20 リサイクル燃料備蓄センターにおける情報の管理	指摘事項 (追加対応なし) SL IV
第3 四半期	21 柏崎刈羽原子力発電所におけるIDカード不正使用事案	白 SL III

第4 四半期	22	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	赤 SL I
	23	東京電力ホールディングス株式会社福島第二原子力発電所における核物質防護事案	緑 SL IV
	24	四国電力株式会社伊方発電所における核物質防護事案	緑 SL IV
	25	中部電力株式会社浜岡原子力発電所における核物質防護事案	緑 SL IV
	26	東京電力ホールディングス株式会社福島第二原子力発電所における核物質防護事案	緑 SL IV
	27	東京電力ホールディングス株式会社福島第二原子力発電所における核物質防護事案	緑 SL IV

2. 東京電力福島第一原子力発電所における実施計画検査の実施状況

(1) 実施計画検査の実施に係る検査計画 (令和2年4月1日時点)

令和2年度においては、「令和2年度 東京電力福島第一原子力発電所における実施計画検査の基本方針」を基に作成した「令和2年度 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実施計画検査の実施に係る計画」に基づき、以下の検査項目について検査を実施した。

検査種別	検査項目
施設定期 検査	・実施計画において認可され供用を開始した施設のうち、供用期間中に求められる機能を担う機器について、実施計画に定めている要求される機能を発揮できる状態であるかを検査する。特に、検査の着眼点を踏まえ抽出した以下の施設等については重点項目とし、可能な限り事業者が実施する検査への立会による検査を実施する。
	① 汚染水処理設備等（滞留水移送ポンプの移送機能）
	② 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備（3号機燃料取扱機の燃料保持機能）
	③ 使用済燃料乾式キャスク仮保管設備（エリア放射線モニタの監視機能）
	④ サブドレン他水処理施設（サブドレンピットの地下水の移送機能）
	⑤ 大型機器除染設備（加工室内の負圧維持機能）
保安検査	① 廃炉プロジェクトマネジメント
	② 火災対策
	③ 放射線管理
	④ 燃料管理
	⑤ 放射性廃棄物管理
	⑥ その他の保安活動
核物質防護 検査	① 個人の信頼性確認制度
	② 核物質防護訓練
	③ 防護措置の定期的な評価・改善
	④ その他の防護措置

(2) 東京電力福島第一原子力発電所における実施計画検査の検査指摘事項

	件名	概要	実施計画の違反区分	
第2四半期	1	大型機器メンテナンス建屋内における休憩所サーベいの未実施	休憩所において汚染のないことを確認するための毎日1回実施すべき表面汚染密度と空気中放射性物質濃度の測定を実施していなかった。また、事業者は測定結果を確認していなかった。	軽微な違反 (監視)
	2	3号機タービン建屋屋上部雨水対策工事における顔面汚染	適切なマスクの着用指示を行わなかったこと及び作業環境の適切な監視を行わなかったことにより、作業員に顔面汚染が発生した。	軽微な違反 (監視)
	3	2号機使用済燃料プールスキマサージタンク水補給操作における不適切な操作 ^{※1}	手順書を用いず操作を行い、インターロックを除外しなかったためインターロックが作動し運転中のSFP一次系ポンプが停止した。	軽微な違反 (監視)
	4	5・6号機自動火災報知設備の火災信号受信不備	設備取替え工事で適切な設計管理を行っていなかったため煙感知器の動作時に監視PC画面に「火災」と表示されるべきものが表示されなかった。	軽微な違反 (監視)
第3四半期	5	1号機PCVガス管理設備サーバ記憶媒体交換時の誤操作による排気ファン全停	サーバ記憶媒体交換作業中に誤って緊急停止ボタンを押したため、「1号機PCVガス管理 抽気ファン全台停止」が発報すると共に、運転中の排気ファンが全台停止し、PCガス管理設備の各種モニタが両系とも監視不能となった。	軽微な違反 (監視)
	6	2号機使用済燃料プールスキマサージタンク水補給操作における不適切な操作 ^{※1}	手順書を用いず操作を行い、インターロックを除外しなかったためインターロックが作動し運転中のSFP一次系ポンプが停止した。	軽微な違反 (監視)
第4四半期	7	1号機原子炉圧力容器温度計の誤接続について	1号機原子炉圧力容器温度計の取替作業において、信号ケーブルの誤接続により、6台のうち1台の温度計において約42時間、監視ができていなかった。本事象の原因として事前のリスク抽出が十分でなく、施工要領書は現場状況及び正確な施工内容を反映したものになっていなかった。	軽微な違反 (監視)
	8	プロセス主建屋における顔面汚染	プロセス主建屋において社員が単独で現場調査を実施後、全面マスクの視界が悪くなり汚染したゴム手袋を着用したまま全面マスク及び眼鏡の位置調整を行ったことで顔面が汚染した(記録レベル2mSv未満)。	軽微な違反 (監視)
	9	通用門建屋建設工事における非火災報の発報	通用門建屋に設置した自動火災報知設備の火災信号を正門守衛所受信機へ移報する試験を実施した際に、手順書に定めた入退警備室受信機の隔離、停止及び監視人配置を確認せずに火災信号を移報したため、入退警備室で火災信号が発報した。このため警備員が火災発生と判断し復旧班長へ通報したが、入退警備室受信機の設定が火災信号の発信場所を識別できない状態であったため、公設消防が火災信号の発信場所を確認し非火災報と判断するまで1時間以上要した。	軽微な違反 (監視)

※第1四半期は検査指摘事項なし。

※1 類似事象が発生していること及び新たな要因(体制の未確立)も確認されたことから、適切な人員配置、リスクの抽出、作業手順の確認、過去の不適合の要因分析と改善対策、有効性評価等について、第3四半期において継続して検査を行い確認し、それらを踏まえて最終総合評価を行った。

4. 燃料施設等の申請・許認可等の状況

(令和2年4月1日～令和3年3月31日)

申請者	施設	申請日	審査 会合 (回)	現地 調査 (回)	許認可日
日本原 燃 (株)	再処理施設	事業変更 平成26年1月7日 保安規定変更 令和2年6月1日 令和3年1月29日 令和3年1月29日 設計及び工事の計画 ^{*1} 令和2年12月24日	13	—	事業変更許可 令和2年7月29日 保安規定変更認可 令和2年9月16日 令和3年3月4日
	MOX燃料加工施設	事業変更 平成26年1月7日 設計及び工事の計画 ^{*1} 令和2年12月24日 保安規定 令和2年6月1日	16	—	事業変更許可 令和2年12月9日 保安規定認可 令和2年9月16日
	ウラン濃縮施設	保安規定変更 令和2年6月1日 令和3年1月29日 設計及び工事の計画 令和2年12月24日	4	—	保安規定変更認可 令和2年9月16日 令和3年3月4日
	廃棄物管理施設	事業変更 平成26年1月7日 保安規定変更 令和2年6月1日 令和3年1月29日 令和3年1月29日	4	—	事業変更許可 令和2年8月26日 保安規定変更認可 令和2年9月16日 令和3年3月4日
	廃棄物埋設施設	事業変更 平成30年8月1日 保安規定変更 令和元年12月20日 令和2年6月1日 令和3年1月29日	6	—	保安規定変更認可 令和2年4月27日 令和2年9月16日 令和3年3月4日
リサイクル燃料貯蔵(株)	使用済燃料貯蔵施設	事業変更 平成26年1月15日 保安規定 令和2年7月28日 設計及び工事の計画 ^{*2} 令和3年2月26日	5	—	事業変更許可 令和2年11月11日 保安規定認可 令和2年9月16日
三菱原子燃料(株)	ウラン燃料加工施設	保安規定変更 令和2年9月4日 令和3年2月15日 設計及び工事の計画 令和2年1月21日 令和2年8月3日 令和3年2月22日	3	—	保安規定認可 令和3年1月14日 令和3年3月16日 設計及び工事の計画の認可 令和2年8月5日 令和3年2月25日
国立研究開発法人日本原子力研究	JRR-3	保安規定変更 平成26年9月26日 設計及び工事の計画 平成30年9月3日 平成31年4月2日	10	—	保安規定 令和3年2月9日 設計及び工事の計画の認可 令和2年9月10日

開発機 構		令和元年8月8日 令和元年11月20日 令和2年5月28日			令和2年11月30日 令和2年10月28日 令和2年9月10日 令和3年1月25日
	HTTR(高 温工学試 験研究 炉)	設置変更 平成26年11月26日 保安規定変更 平成26年11月26日 平成30年10月17日 ^{※3} 設計及び工事の計画 平成30年2月9日 平成30年7月11日 平成30年11月16日 令和2年3月30日 ^{※4}	5	—	設置変更許可 令和2年6月3日 設計及び工事の計画の認 可 令和2年10月26日 令和2年9月9日 令和2年10月19日
	原子力科 学研究所 放射性廃 棄物処理 場	保安規定変更 令和2年7月31日 設計及び工事の計画 平成30年6月1日 令和3年1月15日 ^{※5} 令和元年7月4日 令和元年7月4日	5	—	令和3年3月30日 設計及び工事の方法の認 可 令和2年10月26日 令和3年1月25日 令和3年3月5日
	JMTR(材 料試験 炉)	廃止措置計画 令和元年9月18日 保安規定変更 令和2年7月17日	3	—	廃止措置計画認可 令和3年3月17日 保安規定変更認可 令和3年3月17日
	TCA(軽 水臨界実 験装置)	廃止措置計画 平成31年4月26日 保安規定変更 令和元年11月15日	2	—	廃止措置計画認可 令和3年3月17日 保安規定変更認可 令和3年3月17日
	STACY (定常臨 界実験装 置)	設計及び工事の計画 平成31年3月29日 令和元年6月21日 令和元年12月24日	3	—	設計及び工事の計画の認 可 令和2年11月18日 令和2年7月31日
	高速実験 炉原子炉 施設	設置変更 平成29年3月30日	8	—	—
原子燃 料工業 (株)	ウラン燃 料加工施 設 (東海事 業所)	保安規定変更 令和2年9月18日 令和3年2月15日	1	—	保安規定変更認可 令和3年1月29日 令和3年3月16日
	ウラン燃 料加工施 設 (熊取事 業所)	保安規定変更 令和2年7月31日 令和3年2月15日 設計及び工事の計画 令和元年12月2日 令和2年8月27日 令和3年2月15日	2	—	保安規定変更認可 令和3年1月29日 令和3年3月16日 設計及び工事の計画の認 可 令和2年10月2日

(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	保安規定変更 令和2年9月25日	1	—	保安規定変更認可 令和3年3月16日
京都大 学	KUR（京 都大学研 究用原子 炉）	設計及び工事の計画 平成28年9月14日	1	—	設計及び工事の計画の承 認
	KUCA （京都大 学臨界実 験装置）	設置変更 令和2年12月24日 設計及び工事の計画 令和3年2月8日	6	—	設置変更承認 令和3年3月30日 設計及び工事の計画の承 認 令和3年3月30日
近畿大 学	近畿大学 原子炉	保安規定変更 令和2年9月28日	2	—	保安規定変更認可 令和3年3月10日
(株) 東芝原 子力技 術研究 所	東芝臨 界実 験装 置 (NCA)	廃止措置計画 令和元年12月23日	2	—	—
日本原 子力発 電 (株)	東海低 レベル 廃棄 物埋設 事業所	事業許可 平成27年7月16日	1	—	—

・令和3年3月31日時点で、製錬施設、第一種廃棄物埋設施設の事業の指定又は許可を受けた施設はない。

・審査会合及び現地調査の回数は令和2年度に実施した回数を記載している。

・1度の審査会合開催で、複数の案件の審査を行うことがある。

・現地調査の回数は、原子力規制委員会委員が実施したものを記載し、原子力規制庁職員だけで実施したものは含まない。

※1 これまでに申請された設計及び工事の計画の変更認可申請書について、令和2年12月24日付けで取下げがなされ、同日付けで再申請がなされた。

※2 これまでに申請された設計及び工事の計画の変更認可申請書について、令和3年2月26日付けで取下げがなされ、同日付けで再申請がなされた。

※3 平成26年11月26日付けで申請された保安規定変更認可申請書について、平成30年10月17日付けで取下げがなされ、同日付けで再申請がなされた。

※4 平成31年3月26日付けで申請された設計及び工事の方法の認可申請書について、令和2年3月30日付けで取下げがなされ、同日付けで再申請がなされた。

※5 平成30年8月29日付けで申請された設計及び工事の方法の認可申請書について、令和3年1月15日付けで取下げがなされ、同日付けで再申請がなされた。

※6 平成26年9月30日付けで申請された保安規定変更承認申請書について、平成28年5月27日付けで取下げがなされ、同日付け及び平成28年10月5日付けで再申請がなされた。

5. 原子力施設に係る審査・確認等の件数

(令和2年4月1日～令和3年3月31日)

① 実用発電用原子炉等に係る審査・確認等の状況

施設の種類		件数
実用発電用原子炉 (60プラント) (廃止措置中：14プラント) (特定原子力施設：6プラント)	設置の変更の許可	7
	設置の変更の届出	63
	設計及び工事の計画の認可	38
	設計及び工事の計画の変更の認可	11
	設計及び工事の計画の届出	3
	設計及び工事の計画の届出に係る審査期間の延長	2
	使用前検査の合格	32
	保安規定の認可又は変更の認可	49
	使用前確認	12
	安全性の向上のための評価の結果等の届出	5
	運転の期間の延長の認可	0
	廃止措置計画の変更の認可	13
	運転責任者選任の判定を行うための方法、実施体制等の確認	10
	原子炉本体の試験使用承認	1
	一部使用承認	3
使用前検査の省略の指示	2	
研究開発段階発電用原子炉施設 (廃止措置中：2施設)	設置の変更の許可	0
	設置の変更の届出	0
	保安規定の認可又は変更の認可	3
	廃止措置計画の変更の認可	1
	廃止措置計画の軽微な変更の届出	1

② 核燃料施設等に係る審査・確認等の状況

施設の種類		件数
加工施設 (6施設) (建設中：1施設)	事業変更の許可	1
	設計及び工事の計画の変更の認可	0
	設計及び工事の計画の認可	3
	使用前検査の合格	0
	保安規定の変更の認可	11
	保安規定の認可	1
	廃止措置計画の認可	1
試験研究用等原子炉施設 (22施設) (廃止措置中：10施設)	設置の変更の許可(承認)	3
	設計及び工事の計画の認可(承認)又は変更の認可(承認)	14
	使用前検査の合格	6
	使用前確認証の交付	1
	一部使用承認	1
	保安規定の認可(承認)又は変更の認可(承認)	26
	廃止措置計画の認可	2
	廃止措置計画の変更の認可	1
使用済燃料貯蔵施設 (建設中：1施設)	事業変更の許可	1
	設計及び工事の計画の認可	0
	保安規定の認可	1

	型式証明又は変更の承認	2
	型式指定又は変更の承認	0
再処理施設 (2 施設) (廃止措置中：1 施設)	事業変更の許可	1
	設計及び工事の方法の認可	0
	設計及び工事の方法の変更の認可	0
	使用前検査の合格	0
	廃止措置計画の変更の認可	3
	保安規定の変更の認可	4
第二種廃棄物埋設施設 (2 施設)	廃棄体に係る確認	9
	保安規定の変更の認可	3
廃棄物管理施設 (2 施設)	事業変更の許可	1
	設計及び工事の計画の認可	0
	保安規定の変更の認可	4
	保安規定の認可	0
核燃料物質使用施設 (11 施設)	使用の変更の許可	6
	施設検査の合格	2
	使用前確認証の交付	1
	保安規定の認可又は変更の認可	19
	廃止措置計画の認可	1
	廃止措置の終了の確認	0
核燃料物質等の工場又は事業 所の外における廃棄・運搬等	施設外等における廃棄に関する確認	0
	核燃料輸送物の設計の承認	9
	輸送容器の承認	4
	設計承認の期間更新	9
	容器承認の期間更新	7
	工場外等における運搬に関する確認	7
	放射能濃度の確認	2

・令和3年3月31日時点で、製錬施設、第一種廃棄物埋設施設の事業の指定又は許可を受けた施設はない

6. 運転期間延長認可の申請・認可等の状況

申請者	対象発電炉	申請日	審査 会合 (回)	認可日	運転開始以後 40 年 を経過する日
関西電力(株)	高浜発電所 1 号炉	平成 27 年 4 月 30 日	—	平成 28 年 6 月 20 日	平成 28 年 7 月 7 日 ※1
	高浜発電所 2 号炉	平成 27 年 4 月 30 日	—	平成 28 年 6 月 20 日	平成 28 年 7 月 7 日 ※1
	美浜発電所 3 号炉	平成 27 年 11 月 26 日	—	平成 28 年 11 月 16 日	平成 28 年 11 月 30 日
日本原子力発電(株)	東海第二発 電所	平成 29 年 11 月 24 日	—	平成 30 年 11 月 7 日	平成 30 年 11 月 27 日

・現在申請を受けているプラントがないため、令和元年度は審査会合を実施していない。

※1: 原子力規制委員会設置法附則第 25 条第 2 項の規定が適用される実用発電用原子炉については、平成 27 年 4 月 8 日から同年 7 月 8 日までの間が申請期間。

7. 高経年化対策制度に関する保安規定変更認可の申請・認可等の状況

申請者	対象発電炉	申請日	審査 会合 (回)	認可日	運転開始以後 30 年又は 40 年を経過する日
北海道 電力(株)	泊発電所 1 号炉 (30 年) (冷温停止維持のみ)	平成 30 年 6 月 18 日	—※4	令和元年 5 月 27 日	平成 31 年 6 月 22 日
	泊発電所 2 号炉 (30 年) (冷温停止維持のみ)	令和 2 年 3 月 19 日	1	令和 2 年 12 月 8 日	令和 3 年 4 月 12 日
東北電 力(株)	女川原子力発電所 1 号炉 (30 年) (冷温停止維持のみ)	平成 25 年 11 月 6 日	—※4	平成 26 年 5 月 21 日	平成 26 年 6 月 1 日
東京電 力ホー ルデ ィン グス (株)	福島第二原子力発電所 2 号 炉 (30 年) (冷温停止維持のみ)	平成 25 年 7 月 31 日	—※4	平成 26 年 1 月 22 日	平成 26 年 2 月 3 日
	福島第二原子力発電所 2 号 炉 (30 年) (冷温停止維持のみ)	平成 30 年 10 月 31 日	—※4	平成 31 年 1 月 30 日	—※2
	福島第二原子力発電所 3 号 炉 (30 年) (冷温停止維持のみ)	平成 26 年 6 月 20 日	—※4	平成 27 年 6 月 10 日	平成 27 年 6 月 21 日
	福島第二原子力発電所 4 号 炉 (30 年) (冷温停止維持のみ)	平成 28 年 8 月 23 日	—※4	平成 29 年 8 月 16 日	平成 29 年 8 月 25 日
	柏崎刈羽原子力発電所 1 号 炉 (30 年) (冷温停止維持のみ)	平成 26 年 9 月 16 日	—※4	平成 27 年 9 月 14 日	平成 27 年 9 月 18 日
	柏崎刈羽原子力発電所 2 号 炉 (30 年) (冷温停止維持のみ)	令和元年 9 月 26 日	—※4	令和 2 年 8 月 28 日	令和 2 年 9 月 28 日
	柏崎刈羽原子力発電所 5 号 炉 (30 年) (冷温停止維持のみ)	平成 31 年 4 月 5 日	—※4	令和 2 年 2 月 27 日	令和 2 年 4 月 10 日
中部電 力(株)	浜岡原子力発電所 3 号炉 (30 年) (冷温停止維持のみ)	平成 28 年 8 月 25 日	—※4	平成 29 年 8 月 16 日	平成 29 年 8 月 28 日
関西電 力(株)	高浜発電所 1 号炉 (40 年) (冷温停止維持のみ)	平成 25 年 11 月 12 日	—※4	平成 26 年 11 月 12 日	平成 26 年 11 月 14 日
	高浜発電所 3 号炉 (30 年) (運転前提)	平成 26 年 1 月 15 日	—	平成 27 年 11 月 18 日 ※3	平成 27 年 1 月 17 日
	高浜発電所 4 号炉 (30 年) (運転前提)	平成 26 年 6 月 3 日	—	平成 27 年 11 月 18 日 ※3	平成 27 年 6 月 5 日
	高浜発電所 2 号炉 (40 年) (冷温停止維持のみ)	平成 26 年 11 月 11 日	—※4	平成 27 年 4 月 8 日	平成 27 年 11 月 14 日
	高浜発電所 1 号炉 (40 年) (運転前提)	平成 27 年 4 月 30 日	—	平成 28 年 6 月 20 日	平成 28 年 7 月 7 日※1
	高浜発電所 2 号炉 (40 年) (運転前提)	平成 27 年 4 月 30 日	—	平成 28 年 6 月 20 日	平成 28 年 7 月 7 日※1
	美浜発電所 1 号炉 (冷温停止維持のみ)	平成 27 年 9 月 29 日	—※4	平成 27 年 11 月 17 日	—※2
	美浜発電所 3 号炉 (40 年) (運転前提)	平成 27 年 11 月 26 日	—	平成 28 年 11 月 16 日	平成 28 年 11 月 30 日
	大飯発電所 3 号炉 (30 年)	令和 2 年	1	—※3	令和 3 年 12 月 18 日

申請者	対象発電炉	申請日	審査 会合 (回)	認可日	運転開始以後 30 年又は 40 年を経過する日
	(運転前提)	12 月 2 日			
中国電力(株)	島根原子力発電所 1 号炉 (40 年) (冷温停止維持のみ)	平成 25 年 9 月 27 日	—※4	平成 26 年 2 月 26 日	平成 26 年 3 月 29 日
	島根原子力発電所 2 号炉 (30 年) (運転前提)	平成 30 年 2 月 7 日	—	—※3	平成 31 年 2 月 10 日
九州電力(株)	川内原子力発電所 1 号炉 (30 年) (運転前提)	平成 25 年 12 月 18 日	—	平成 27 年 8 月 5 日※3	平成 26 年 7 月 4 日
	玄海原子力発電所 1 号炉 (40 年) (冷温停止維持のみ)	平成 26 年 10 月 10 日	—※4	平成 27 年 6 月 10 日	平成 27 年 10 月 15 日
	川内原子力発電所 2 号炉 (30 年) (運転前提)	平成 26 年 11 月 21 日	—	平成 27 年 11 月 18 日	平成 27 年 11 月 28 日
日本原子力発電(株)	敦賀発電所 2 号炉 (30 年) (冷温停止維持のみ)	平成 28 年 2 月 15 日	—※4	平成 29 年 2 月 2 日	平成 29 年 2 月 17 日
	東海第二発電所 (40 年) (運転前提)	平成 29 年 11 月 24 日	—	平成 30 年 11 月 7 日	平成 30 年 11 月 27 日

・審査会合の回数は、令和 2 年度に実施した回数を記載している。

※1: 原子力規制委員会設置法附則第 25 条第 2 項の規定が適用される実用発電用原子炉については、平成 27 年 4 月 8 日から同年 7 月 8 日までの間が申請期間。

※2: 原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価の見直しに伴う長期保守管理方針の変更。

※3: 原子力規制委員会において了承した方針に基づき、新規制基準適合性審査を踏まえつつ、高経年化対策の審査を実施。

※4: 原子力規制委員会において了承した方針に基づき、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については原子力規制庁が審査を実施し、その結果を原子力規制委員会に報告し、決裁を得る。なお、平成 27 年 6 月 10 日の原子力規制委員会を踏まえ、平成 27 年 6 月 11 日以降は原子力規制委員会文書管理要領（平成 24 年 9 月 19 日）に則り運用する。

8. 廃止措置計画認可等の状況

施設の種類の	申請者	対象施設	申請日	認可日
加工施設 (1 施設)	国立研究開発法人 日本原子力研究開発 機構	人形峠環境技術センター	平成 30 年 9 月 28 日	令和 3 年 1 月 20 日
試験研究用等 原子炉施設 (廃止措置 中: 10 施設)	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 JRR-2	平成 18 年 5 月 12 日	平成 18 年 11 月 6 日
		原子力科学研究所 JRR-4	平成 27 年 12 月 25 日	平成 29 年 6 月 7 日
		原子力科学研究所 過渡臨界実験 装置 (TRACY)	平成 27 年 3 月 31 日	平成 29 年 6 月 7 日
		原子力科学研究所 軽水臨界実験 装置 (TCA)	平成 31 年 4 月 26 日	令和 3 年 3 月 17 日
		大洗研究所 重水臨界実験装置 (DCA)	平成 18 年 5 月 12 日	平成 18 年 10 月 20 日
		大洗研究所 材料試験炉 (JMTR)	令和元年 9 月 18 日	令和 3 年 3 月 17 日

施設の種類	申請者	対象施設	申請日	認可日
		青森研究開発センター 原子力第1船 むつ	平成18年 3月31日	平成18年 10月20日
	国立大学法人東京大学	国立大学法人東京大学大学院工学系 研究科原子力専攻 東京大学原子炉(弥生)	平成24年 6月29日	平成24年 8月24日
	学校法人立教学院立教大学	立教大学原子力研究所 立教大学炉	平成18年 5月30日	平成19年 6月1日
	学校法人五島育英会	東京都市大学原子力研究所 東京都市大学炉	平成18年 5月30日	平成19年 6月5日
	(株) 日立製作所 王禅寺センタ	日立教育訓練用原子炉(HTR)	平成18年 5月31日	平成19年 4月20日
	(株) 東芝 原子力技術研究所	東芝臨界実験装置(NCA)	令和元年 12月23日	—
		東芝教育訓練用原子炉(TTR-1)	平成18年 3月31日	平成19年 5月22日
実用発電用原子炉 (廃止措置中：13施設)	日本原子力発電(株)	東海発電所	平成18年 3月10日	平成18年 6月30日
		敦賀発電所1号機	平成28年 2月12日	平成29年 4月19日
	東北電力(株)	女川原子力発電所1号機	令和元年 7月29日	令和2年 3月18日
	東京電力ホールディングス(株)	福島第二原子力発電所1,2,3,4号機	令和2年 5月29日	—
	中部電力(株)	浜岡原子力発電所1,2号機	平成21年 6月1日	平成21年 11月18日
	九州電力(株)	玄海原子力発電所1号機	平成27年 12月22日	平成29年 4月19日
		玄海原子力発電所2号機	令和元年 9月3日	令和2年 3月18日
	関西電力(株)	美浜発電所1,2号機	平成28年 2月12日	平成29年 4月19日
		大飯発電所1,2号機	令和元年 12月11日	令和2年 2月26日
	中国電力(株)	島根原子力発電所1号機	平成28年 7月4日	平成29年 4月19日
	四国電力(株)	伊方発電所1号機	平成28年 12月26日	平成29年 6月28日
		伊方発電所2号機	平成30年 10月10日	令和2年 10月7日
	研究開発段階 発電用原子炉 (廃止措置中：2施設)	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構	新型転換炉原型炉ふげん	平成18年 11月7日
高速増殖炉原型炉もんじゅ			平成29年 12月6日	平成30年 3月28日
再処理施設	核燃料サイクル工学研究所再処理施設		平成29年 6月30日	平成30年 6月13日

第4 安全研究の推進と規制基準の継続的改善関係資料（第2章第2節関係）

1. 令和2年度実施安全研究

番号	研究分野	プロジェクト名	実施期間
1	外部事象	震源近傍の地震ハザード評価手法の高度化に関する研究	令和2年度－令和5年度
2		津波ハザード評価の信頼性向上に関する研究	平成29年度－令和2年度
3		断層の活動性評価に関する研究	令和2年度－令和5年度
4		大規模噴火プロセス等の知見の蓄積に係る研究	令和元年度－令和5年度
5		地震・津波及びその他の外部事象等に係る施設・設備のフラジリティ評価に関する研究	平成29年度－令和2年度
6	火災防護	火災防護に係る影響評価に関する研究	平成29年度－令和2年度
7	人的組織的要因	人間工学に基づく人的組織的要因の体系的な分析に係る規制研究	令和元年度－令和4年度
8	リスク評価	規制へのPRAの活用のための手法開発及び適用に関する研究	平成29年度－令和3年度
9	シビアアクシデント（軽水炉）	重大事故時における重要物理化学現象の不確かさ低減に係る実験	令和2年度－令和7年度
10		軽水炉の重大事故時における不確かさの大きな物理化学現象に係る解析コードの開発	平成29年度－令和4年度
11		軽水炉の重大事故における格納容器機能喪失及び確率論的リスク評価に係る解析手法の整備	平成29年度－令和4年度
12	熱流動・核特性	原子力プラントの熱流動最適評価に関する安全研究	令和元年度－令和4年度
13	核燃料	燃料健全性に関する規制高度化研究	平成19年度－令和2年度
14		事故時炉心冷却性に対する燃料破損影響評価研究	令和元年度－令和5年度
15	材料・構造（経年劣化含む）	重大事故時の原子炉格納容器の終局的耐力評価に関する研究	平成29年度－令和3年度
16		実機材料等を活用した経年劣化評価・検証に係る研究	令和2年度－令和6年度
17	特定原子力施設	福島第一原子力発電所燃料デブリの臨界評価手法の整備	平成26年度－令和3年度
18	核燃料サイクル施設	加工施設及び再処理施設の内部火災等に関するリスク評価手法に関する研究	平成29年度－令和2年度
19		使用済燃料等の輸送・貯蔵の分野における最新解析手法に係る評価手法の研究	令和2年度－令和5年度
20	放射性廃棄物物理施設	廃棄物物理設に影響する長期自然事象の調査方法及びバリア特性長期変遷の評価方法に関する研究	平成29年度－令和2年度
21	廃止措置・クリアランス	放射性廃棄物等の放射能濃度評価技術に関する研究	平成29年度－令和2年度
22	原子力災害対策、放射線規制・管理	放射線安全規制研究戦略的推進事業	平成29年度－

2. 論文誌への掲載、論文発表リスト

No.	区分	論文タイトル等
1	論文誌への掲載	橋倉靖明ほか、「再処理施設におけるジルコニウムの応力腐食割れ評価に関する考察」、保全学会誌、Vol. 19、No. 3、令和2年
2		Azuma, K., et al., “Effects of crack closure on the fatigue crack growth rates of ferritic steels subjected to severe reversing loads”, <i>Journal of Pressure Vessel Technology</i> , Vol. 142, No. 6, 061503, 2020.
3		金子順一ほか、「原子炉システム解析コード AMAGI の解析機能と開発状況」、原子力学会和文論文誌、Vol. 19、No. 3、pp. 163-177、令和2年
4		Kitano, K., et al., “Analysis of stress applied to a ruptured cladding tube under horizontal vibration”, <i>Journal of Nuclear Science and Technology</i> , Vol. 57, No. 9, pp. 1051-1061, 2020.
5		「重大事故時に噴霧される NaOH 水溶液による原子力発電所用シリコンゴム絶縁ケーブルの劣化」、電気学会論文誌 A、Vol. 140、No. 9、pp. 457-463、令和2年
6		小澤正明ほか、「高燃焼度燃料への ECCS 性能評価指針の適用に関する知見の整備状況」、日本原子力学会和文論文誌、Vol. 19、pp. 185-200、令和2年
7		Hata, K., et al., “Grain-boundary phosphorus segregation in highly neutron-irradiated reactor pressure vessel steels and its effect on irradiation embrittlement”, <i>Journal of Nuclear Materials</i> , Vol. 543, 152564, 2021.
8		Okawa, T., “Application of Three Dimensional Detailed Geometry to Simulation of Melt Progression in an Intricate BWR Lower Head”, <i>Annals of Nuclear Energy</i> , Vol. 153, 108065, 2021.
9		Ishizu, T., et al., “Development of a Simple Model for Estimating the Design Limit of Core Void Reactivity to Prevent Re-criticality of MOX-Fueled Cores in Liquid Metal-Cooled Fast Reactors”, <i>Nuclear Engineering and Design</i> , Vol. 374, 111045, 2021.
10		Kaneko, J., et al., “Validation of Mechanistic Dryout and Rewetting Model Based on the Three-Field Model with Single-Tube Experiments”, <i>Journal of Nuclear Science and Technology</i> , 2021. https://doi.org/10.1080/00223131.2021.1892551
11		青木広臣ほか、「放射性廃棄物に関する技術基準の性能規定化及び受入れ基準導入に係る一考察」、原子力バックエンド研究、Vol. 27、No. 2、pp. 94-103、令和2年
12		Sakai, H., et al., “Evaluation of the detection limit of net count in peak for the energy spectrum of CZT detector”, <i>Applied Radiation and Isotopes</i> , Vol. 169, 109569, 2021
13		Sakai, H., et al., “Derivation of uncertainty propagation for clearance measurement”, <i>Applied Radiation and Isotopes</i> , Vol. 170, 109630, 2021.
14		Yamamoto, K., et al., “In situ isotopic analysis of uranium using a new data acquisition protocol for 10^{13} ohm Faraday amplifiers”, <i>Journal of Analytical Atomic Spectrometry</i> , Vol. 36, pp. 668-675, 2021.
15		小林源裕ほか、「地震の高域遮断周波数 f_{max} の生成要因に関する基礎的検討（その3）－観測サイトの基盤特性を考慮した統計的グリーン関数法に基づく基盤地震動の評価－」、日本地震工学会論文集、Vol. 20、No. 6、pp. 6_41-6_64、令和2年
16		太田良巳ほか、「剛飛翔体衝突を受ける鉄筋コンクリート板の局部損傷評価に関する一考察」、コンクリート工学年次論文集、Vol. 42、No. 2、pp. 571-576、令和2年

No.	区分	論文タイトル等
17		佐藤太一ほか、「Mw8.8以下のプレート間地震津波に対する特性化波源モデルの再現性」、土木学会論文集 B2(海岸工学)、Vol. 76、No. 2、pp. I 337-I 342、令和2年
18		田岡英斗ほか、「原子力施設における浸水防止設備である水密扉の水密性能に関する試験と解析（設計条件を超えた領域における水密扉の水密性能）」、日本機械学会論文集、Vol. 86、No. 892、pp. 20-00045、令和2年
19		杉野英治ほか、「統計的手法を用いた津波模擬波形の提案」、日本地震工学会論文集、Vol. 21、No. 1、pp. 1-24、令和3年
20		Matsu'ura, T., et al, "Late Quaternary tephrostratigraphy and cryptotephrostratigraphy of core MD012422: Improving marine tephrostratigraphy of the NW Pacific", Quaternary Science Reviews, Vol. 257, 2021. https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2021.106808
21	国際会議 における 論文発表	Watanabe, A., et al, "Insulation Performance of Safety-Related Electrical Penetrations for Pressurized Water Reactors under Simulated Severe Accident Conditions", Proceedings of 9th International Symposium on Electrical Insulating Materials (ISEIM2020), 2020.
22		Kojo, R., et al, "Analytical Approach of Local and Bulk & Measured Temperatures under High Temperature Accident Sequences of BWRs", Proceedings of OECD/NEA SAMMI-2020 Specialist Workshop, online, 2020.
23		Toriyama, T., et al, "A Method for Evaluating Tsunami Loading on Seawalls during Overflow", Proceedings of virtual international conference on costal engineering (VICCE2020), online, 2020.

・「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、学会賞を2件受けた（日本原子力学会賞論文賞1件、日本原子力学会熱流動部会業績賞1件）」のリスト

No.	賞の名称	受賞者
1	第53回日本原子力学会賞 論文賞	技術基盤グループシステム安全研究部門 山内紹裕 技術研究調査官
2	第32回日本原子力学会熱流動部会業績賞	技術基盤グループシビアアクシデント研究部門 星陽崇 主任技術研究調査官

第5 核セキュリティ対策の推進関係資料（第3章第1節関係）

1. 核物質防護規定の認可等の件数

（令和2年4月1日～令和3年3月31日）

核物質防護規定の変更の認可	72件（内訳） 加工施設 4件 試験研究用等原子炉 6件 実用発電用原子炉 49件 研究開発段階炉 1件 貯蔵施設 1件 再処理施設 2件 廃棄物管理施設 0件 核燃料物質使用施設 9件
実施計画の認可	特定原子力施設 3件
核物質防護規定の遵守状況の検査 （核物質防護検査）	79件（内訳） 加工施設 10件 試験研究用等原子炉 7件 実用発電用原子炉 37件 研究開発段階炉 3件 貯蔵施設 1件 再処理施設 4件 廃棄物管理施設 2件 核燃料物質使用施設 15件
実施計画の遵守状況の検査	特定原子力施設 3件

第6 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関係資料（第4章第1節関係）

1. 特定原子力施設（東京電力福島第一原子力発電所）に係る実施計画の認可・検査の状況

（令和2年4月1日～令和3年3月31日）

認可・検査の種類	件数
実施計画の変更認可	21
使用前検査の終了	27
試験使用の承認	0
一部使用の承認	1
使用前検査の省略の指示	0
溶接検査の終了	8
輸入溶接検査の終了	2
施設定期検査の終了	1
保安検査	4

第7 放射性同位元素等規制法に係る規制の実施及び継続的改善関係資料（第5章第2節関係）

1. 放射性同位元素等規制法に基づく審査・検査等の状況

（令和2年4月1日～令和3年3月31日）

（1）審査等

事業者	許可・届出等の種類	件数
許可使用者 （事業所数：2128）	使用の許可（承認）	20
	許可使用に係る変更の許可（承認）	241
	廃止等の届出	50
届出使用者 （事業所数：442）	使用の届出	10
	使用の届出に係る変更の届出	33
	廃止等の届出	28
表示付認証機器届出使用者 （事業所数：5016）	表示付認証機器の届出	751
	表示付認証機器の使用に係る変更の届出	691
	廃止等の届出	725
届出販売業者 （事業所数：322）	販売業の届出	19
	販売業の届出に係る変更の届出	42
	廃止等の届出	7
届出賃貸業者 （事業所数：159）	賃貸業の届出	3
	賃貸業の届出に係る変更の届出	24
	廃止等の届出	2
許可廃棄業者 （事業所数：7）	廃棄業の許可（承認）	0
	廃棄業に係る変更の許可	3
	廃止等の届出	0
放射性同位元素等の工場又は事業所外における運搬	運搬容器の承認	0
登録機関 （登録機関数：19）	登録	0
	登録の更新	14
	業務規程の認可・届出	2
	業務規程の変更の認可・届出	21

（2）検査

許可届出使用者等	放射線障害の防止に係る立入検査	5
	特定放射性同位元素の防護に係る立入検査	57
登録機関	登録機関の業務の実施状況に係る立入検査	0

第8 各種検討会合等の実績

※各審議会等の実績はいずれも令和2年度末現在

1. 審議会等

- (1) 原子炉安全専門審査会
- (2) 核燃料安全専門審査会
- (3) 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
- (4) 放射線審議会
- (5) 国立研究開発法人審議会

2. 審査会合

- (1) 新規制基準適合性に係る審査会合
- (2) 原子力施設の廃止措置に係る審査会合
- (3) クリアランスに関する審査会合
- (4) 輸送容器及び使用済燃料貯蔵施設に係る特定容器に関する審査会合
- (5) 特定兼用キャスクの設計の型式証明等に係る審査会合

3. 各種検討チーム

- (1) 環境放射線モニタリング技術検討チーム
- (2) 東海再処理施設安全監視チーム
- (3) もんじゅ廃止措置安全監視チーム
- (4) 建物・構築物の免震構造に関する検討チーム
- (5) 原子炉圧力容器に対する供用期間中の破壊靱性の確認方法等の技術評価に関する検討チーム
- (6) 渦電流探傷試験、超音波探傷試験及び漏えい率試験に係る日本電気協会の規格の技術評価に関する検討チーム
- (7) 発電用原子炉施設におけるデジタル安全保護系の共通要因故障対策等に関する検討チーム
- (8) 継続的な安全性向上に関する検討チーム
- (9) 緊急時の甲状腺被ばく線量モニタリングに関する検討チーム

4. 特定の調査・検討会

- (1) 特定原子力施設監視・評価検討会
- (2) 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
- (3) 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
- (4) 技術情報検討会
- (5) 技術評価検討会

5. その他

- (1) 原子力規制委員会政策評価懇談会
- (2) 原子力規制委員会令和2年度行政事業レビューに係る外部有識者会合
- (3) 新規制要件に関する事業者意見の聴取に係る会合
- (4) 実用発電用原子炉の安全性向上評価の継続的な改善に係る会合
- (5) 実用発電用原子炉の検査に係る公開会合
- (6) 実務者レベルでの技術的意見交換
- (7) 研究推進委員会・研究評価委員会・研究成果報告会
- (8) 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
- (9) 原子力事業者防災訓練報告会
- (10) 緊急時活動レベルの見直し等への対応に係る会合

1. 審議会等

(1) 原子炉安全専門審査会

概要

原子炉安全専門審査会(炉安審)は、原子力規制委員会設置法に基づき、原子力規制委員会の指示があった原子炉に係る安全性に関する事項を調査審議する審議会として置かれている。炉安審での調査審議は、原子力規制委員会設置法の参議院附帯決議も踏まえ、原子力規制委員会の判断を代替することなく、その判断に対する客観的な助言を行うに留めるものとされている。また、原子力規制委員会の第三者的立場から、科学的・技術的見地に立って、原子力規制委員会の行う規制業務の有効性の確認や助言を行うことも期待されている。

原子力規制委員会は、平成25年度第41回原子力規制委員会(平成26年2月5日)において原子力規制委員会設置法を踏まえた炉安審の設置方針を決定し、これに基づき同年5月12日に第1回審査会を開催している。それ以降、定期的に炉安審を開催している。

令和2年度第9回原子力規制委員会(令和2年6月10日)及び令和2年度第28回原子力規制委員会(令和2年9月30日)において、新たな調査審議事項が決定された。その後、第21回炉安審(令和2年12月15日)において、新たに地震・津波部会が設置され、あわせて原子炉火山部会から火山部会への名称変更及び原子炉安全基本部会の所掌事務等の変更がなされ、各部会へ調査審議事項が付託された。(調査審議事項及び付託部会は、(3)の調査審議事項の表のとおり。)

令和2年度は、炉安審を2回、原子炉火山部会を1回、開催した。また、令和2年度第50回原子力規制委員会(令和3年1月20日)において、第21回炉安審の審議状況が報告された。

委員構成

審査委員	内山 眞幸	東京慈恵会医科大学放射線医学講座教授
	大井川 宏之	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部門副部門長 兼 原子力科学研究所長
	小川 康雄	国立大学法人東京工業大学理学院火山流体研究センター教授 同センター センター長
	勝田 忠広	明治大学法学部専任教授
	神田 玲子	国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構高度被ばく医療センター副センター長 放射線医学総合研究所放射線防護情報統合センターセンター長
	関村 直人 ◎	国立大学法人東京大学副学長 大学院工学系研究科原子力国際専攻教授
	高田 毅士	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 安全研究・防災支援部門 リスク情報活用推進室長

	高橋 信	国立大学法人東北大学大学院工学研究科 技術社会システム専攻教授
	永井 康介	国立大学法人東北大学金属材料研究所教授 附属量子エネルギー材料科学国際研究センターセンター長
	中川 聡子	東京都市大学名誉教授
	中島 健	国立大学法人京都大学複合原子力科学研究所教授
	久田 嘉章	学校法人工学院大学建築学部まちづくり学科教授
	芳原 新也	学校法人近畿大学原子力研究所 准教授
	松尾 亜紀子	慶應義塾大学理工学部教授
	丸山 結	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構安全研究・防災支援部 門安全研究センター 副センター長
	宮町 宏樹	国立大学法人鹿児島大学学術研究院理工学域理学系 教授
	村松 健	東京都市大学工学部客員教授
	山岡 耕春	国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学大学院環境学研究科 教授
	吉田 浩子	国立大学法人東北大学大学院薬学研究科准教授
	吉橋 幸子	国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学核燃料管理施設准教 授
	米岡 優子	前 公益財団法人日本適合性認定協会専務理事・事務局長
臨時委員	奥野 充	学校法人福岡大学理学部地球圏科学科教授
	高橋 智幸	学校法人関西大学理事 同学社会安全学部教授
	高橋 浩晃	国立大学法人北海道大学大学院理学研究院附属地震火山研究観 測センター教授
	谷岡 勇市郎	国立大学法人北海道大学大学院理学研究院附属地震火山研究観 測センター教授
	遠田 晋次	国立大学法人東北大学災害科学国際研究所教授
	三宅 弘恵	国立大学法人東京大学地震研究所 准教授
専門委員	吾妻 崇	国立研究開発法人産業技術総合研究所地質調査総合センター活 断層・火山研究部門活断層評価研究グループ 主任研究員
	上田 英樹	国立研究開発法人防災科学技術研究所 主任研究員 同研究所地震津波火山ネットワークセンター火山観測管理室 室長
	田中 明子	国立研究開発法人産業技術総合研究所地質調査総合センター 活断層・火山研究部門マグマ活動研究グループ研究グループ長

※◎は会長

地震・津波部会委員構成

審査委員	久田 嘉章	学校法人工学院大学建築学部まちづくり学科教授
	山岡 耕春◎	国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学大学院環境学研究所教授
臨時委員	高橋 智幸	学校法人関西大学理事 同学社会安全学部教授
	谷岡 勇市郎	国立大学法人北海道大学大学院理学研究院附属地震火山研究観測センター教授
	遠田 晋次	国立大学法人東北大学災害科学国際研究所教授
	三宅 弘恵	国立大学法人東京大学地震研究所 准教授
専門委員	吾妻 崇	国立研究開発法人産業技術総合研究所地質調査総合センター 活断層・火山研究部門活断層評価研究グループ 主任研究員

※◎は部会長

火山部会委員構成

審査委員	小川 康雄◎	国立大学法人東京工業大学理学院火山流体研究センター教授 同センター センター長
	宮町 宏樹	国立大学法人鹿児島大学学術研究院理工学域理学系 教授
臨時委員	奥野 充	学校法人福岡大学理学部地球圏科学科教授
	高橋 浩晃	国立大学法人北海道大学大学院理学研究院附属地震火山研究観測センター教授
専門委員	上田 英樹	国立研究開発法人防災科学技術研究所 主任研究員 同研究所地震津波火山ネットワークセンター火山観測管理室 室長
	田中 明子	国立研究開発法人産業技術総合研究所地質調査総合センター 活断層・火山研究部門マグマ活動研究グループ研究グループ長

※◎は部会長

原子炉安全基本部会委員構成

審査委員	内山 眞幸	東京慈恵会医科大学放射線医学講座教授
	大井川 宏之	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部門副部門長 兼 原子力科学研究所長
	勝田 忠広	明治大学法学部専任教授
	神田 玲子	国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構高度被ばく医療センター副センター長 放射線医学総合研究所放射線防護情報統合センターセンター長
	関村 直人◎	国立大学法人東京大学副学長 大学院工学系研究科原子力国際専攻教授
	高田 毅士	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 安全研究・防災支援部門 リスク情報活用推進室長
	高橋 信	国立大学法人東北大学大学院工学研究科技術社会システム専攻教授
	永井 康介	国立大学法人東北大学金属材料研究所教授 附属量子エネルギー材料科学国際研究センターセンター長
	中川 聡子	東京都市大学名誉教授
	中島 健	国立大学法人京都大学複合原子力科学研究所教授
	芳原 新也	学校法人近畿大学原子力研究所准教授
	松尾 亜紀子	慶應義塾大学理工学部教授
	丸山 結	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 安全研究・防災支援部門安全研究センター副センター長
	村松 健	東京都市大学工学部客員教授
	吉田 浩子	国立大学法人東北大学大学院薬学研究科准教授
	吉橋 幸子	国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学核燃料管理施設准教授
米岡 優子	前 公益財団法人日本適合性認定協会専務理事・事務局長	

※◎は部会長

(2) 核燃料安全専門審査会

概要

核燃料安全専門審査会(燃安審)は、原子力規制委員会設置法に基づき、原子力規制委員会の指示があった核燃料物質に係る安全性に関する事項を調査審議する審議会として置かれている。燃安審での調査審議は、原子力規制委員会設置法の参議院附帯決議も踏まえ、原子力規制委員会の判断を代替することなく、その判断に対する客観的な助言を行うに留めるものとされている。また、原子力規制委員会の第三者的立場から、科学的・技術的見地に立って、原子力規制委員会の行う規制業務の有効性の確認や助言を行うことも期待されている。

原子力規制委員会は、平成25年度第41回原子力規制委員会(平成26年2月5日)において原子力規制委員会設置法を踏まえた燃安審の設置方針を決定し、これに基づき同年5月12日に第1回審査会を開催してい

る。それ以降、定期的に燃安審を開催している。

令和2年度第9回原子力規制委員会（令和2年6月10日）及び令和2年度第28回原子力規制委員会（令和2年9月30日）において、新たな調査審議事項が決定された。その後、第27回燃安審（令和2年12月15日）において、新たに地震・津波部会、火山部会、核燃料安全基本部会が設置され、各部会へ調査審議事項が付託された。（調査審議事項及び付託部会は、（3）の調査審議事項の表のとおり。）

令和2年度は、燃安審を2回開催した。また、令和2年度第50回原子力規制委員会（令和3年1月20日）において、第27回燃安審の審議状況が報告された。

委員構成

審査委員	宇根崎 博信	国立大学法人京都大学複合原子力科学研究所教授
	榎田 洋一	国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学大学院工学研究科教授
	小川 康雄	国立大学法人東京工業大学理学院火山流体研究センター教授 同センター センター長
	勝田 忠広	明治大学法学部専任教授
	桐島 陽	国立大学法人東北大学多元物質科学研究所教授
	黒崎 健	国立大学法人京都大学複合原子力科学研究所教授
	角 美奈子	地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター放射線治療科部長
	高木 郁二	国立大学法人京都大学大学院工学研究科 教授
	高田 毅士	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 安全研究・防災支援部門 リスク情報活用推進室長
	中村 武彦	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 安全研究・防災支援部門安全研究センター長
	久田 嘉章	学校法人工学院大学建築学部まちづくり学科教授
	松尾 亜紀子	慶應義塾大学理工学部教授
	宮町 宏樹	国立大学法人鹿児島大学学術研究院理工学域理学系 教授
	山本 章夫◎	国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学大学院工学研究科教授
	山岡 耕春	国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学大学院環境学研究科教授
	吉田 浩子	国立大学法人東北大学大学院薬学研究科准教授
吉橋 幸子	国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学核燃料管理施設准教授	
臨時委員	奥野 充	学校法人福岡大学理学部地球圏科学科教授
	高橋 智幸	学校法人関西大学理事 同学社会安全学部教授
	高橋 浩晃	国立大学法人北海道大学大学院理学研究院附属地震火山研究観測センター教授
	谷岡 勇市郎	国立大学法人北海道大学大学院理学研究院附属地震火山研究観測センター教授

	遠田 晋次	国立大学法人東北大学災害科学国際研究所教授
	三宅 弘恵	国立大学法人東京大学地震研究所 准教授
専門委員	吾妻 崇	国立研究開発法人産業技術総合研究所地質調査総合センター 活断層・火山研究部門活断層評価研究グループ 主任研究員
	上田 英樹	国立研究開発法人防災科学技術研究所 主任研究員 同研究所地震津波火山ネットワークセンター火山観測管理室 室長
	田中 明子	国立研究開発法人産業技術総合研究所地質調査総合センター 活断層・火山研究部門マグマ活動研究グループ研究グループ長

※◎は会長

地震・津波部会委員構成

審査委員	久田 嘉章	学校法人工学院大学建築学部まちづくり学科教授
	山岡 耕春◎	国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学大学院環境学研究 科教授
臨時委員	高橋 智幸	学校法人関西大学理事 同学社会安全学部教授
	谷岡 勇市郎	国立大学法人北海道大学大学院理学研究院附属地震火山研究 観測センター教授
	遠田 晋次	国立大学法人東北大学災害科学国際研究所教授
	三宅 弘恵	国立大学法人東京大学地震研究所 准教授
専門委員	吾妻 崇	国立研究開発法人産業技術総合研究所地質調査総合センター 活断層・火山研究部門活断層評価研究グループ 主任研究員

※◎は部会長

火山部会委員構成

審査委員	小川 康雄◎	国立大学法人東京工業大学理学院火山流体研究センター教授 同センター センター長
	宮町 宏樹	国立大学法人鹿児島大学学術研究院理工学域理学系 教授
臨時委員	奥野 充	学校法人福岡大学理学部地球圏科学科教授
	高橋 浩晃	国立大学法人北海道大学大学院理学研究院附属地震火山研究 観測センター教授
専門委員	上田 英樹	国立研究開発法人防災科学技術研究所 主任研究員 同研究所地震津波火山ネットワークセンター火山観測管理室 室長
	田中 明子	国立研究開発法人産業技術総合研究所地質調査総合センター 活断層・火山研究部門マグマ活動研究グループ研究グループ長

※◎は部会長

核燃料安全基本部会委員構成

審査委員	宇根崎 博信	国立大学法人京都大学複合原子力科学研究所教授
	榎田 洋一	国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学大学院工学研究科 教授
	勝田 忠広	明治大学法学部専任教授
	桐島 陽	国立大学法人東北大学多元物質科学研究所教授
	黒崎 健	国立大学法人京都大学複合原子力科学研究所教授
	角 美奈子	地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター放射線治療科

		部長
	高木 郁二	国立大学法人京都大学大学院工学研究科 教授
	高田 毅士	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 安全研究・防災支援部門 リスク情報活用推進室長
	中村 武彦	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 安全研究・防災支援部門安全研究センター長
	松尾 亜紀子	慶應義塾大学理工学部教授
	山本 章夫 ◎	国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学大学院工学研究科 教授
	吉田 浩子	国立大学法人東北大学大学院薬学研究科准教授
	吉橋 幸子	国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学核燃料管理施設准 教授

※◎は部会長

(3) 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

炉安審回	燃安審回	月/日	議題
20 合同	26 合同	6/5	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉火山部会に属する審査委員等の指名について 原子炉安全専門審査会原子炉火山部会の活動状況について スクリーニングと要対応技術情報の状況について 「1相開放故障事象に対する国内原子力発電所の対応」の状況報告について 内閣府「日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震モデルの検討について（概要報告）」に関する技術情報検討会の検討結果について IAEAによるIRRSフォローアップミッションの報告について 検査官等の養成状況及び教育訓練の実施状況について
21 合同	27 合同	12/15	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉安全専門審査会会長の選任等について 核燃料安全専門審査会会長の選任等について 原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会の調査審議事項について 「地震・津波部会」について 「火山部会」について 「原子炉安全基本部会」及び「核燃料安全基本部会」について 原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会運営規程の改正について 原子力規制検査の実施状況について スクリーニングと要対応技術情報の状況について 原子炉安全専門審査会原子炉火山部会の活動状況について

原子炉安全専門審査会原子炉火山部会の開催実績

回	月日	議題
9	10.20	<ul style="list-style-type: none"> 発電用原子炉設置者の火山モニタリング結果に対する原子力規制委員会の評価について その他

原子力規制委員会から原子炉安全専門審査会・核燃料安全専門審査会への
調査審議事項

調査審議事項	付託された部会
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調査審議を行い、助言を行うこと。 【令和2年6月、炉安審及び燃安審への指示】	炉安審原子炉安全基本部会 燃安審核燃料安全基本部会
令和2（2020）年1月に実施されたIRRS（IAEAの総合規制評価サービス）のフォローアップミッションの結論（輸送に係る結論を含む）を受けた、原子力規制委員会の対応状況について評価や助言を行うこと。 【令和2年6月、炉安審及び燃安審への指示】	炉安審原子炉安全基本部会 燃安審核燃料安全基本部会
令和2（2020）年4月に施行された新たな原子力規制検査制度に係る規制機関及び事業者における実施状況について調査審議を行い、助言を行うこと。 【令和2年6月、炉安審及び燃安審への指示】	炉安審原子炉安全基本部会 燃安審核燃料安全基本部会
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43条の3の29の規定に基づく発電用原子炉設置者が行う発電用原子炉施設の安全性の向上のための評価について事業者から聴取し、その活用方法に関し、助言を行うこと。 【令和2年6月、炉安審及び燃安審への指示】	炉安審原子炉安全基本部会 燃安審核燃料安全基本部会
発電用原子炉設置者の火山モニタリング結果に対する原子力規制委員会の評価について調査審議を行い、助言を行うこと。 【令和2年6月、炉安審への指示】	炉安審火山部会
核燃料施設事業者の火山モニタリング結果に対する原子力規制委員会の評価について調査審議を行い、助言を行うこと。 【令和2年9月、燃安審への指示】	燃安審火山部会
地震・津波等の事象に関し、国内外で発生した災害、行政機関等が発表した知見等に係る情報の収集・分析結果をもとに、規制上の対応の要否について調査審議を行い、助言を行うこと。 【令和2年9月、炉安審及び燃安審への指示】	炉安審地震・津波部会 燃安審地震・津波部会
火山事象に関し、国内外で発生した災害、行政機関等が発表した知見等に係る情報の収集・分析結果をもとに、規制上の対応の要否について調査審議を行い、助言を行うこと。 【令和2年9月、炉安審及び燃安審への指示】	炉安審火山部会 燃安審火山部会

(4) 放射線審議会

概要

令和2年度においては、総会を4回開催した。その中で、ICRP2007年勧告のうち、放射線業務従事者に対する健康診断についての国内制度等への取り入れの進め方について審議が行われ、「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取りまとめ」が作成された。また、原子力規制委員会及び関係省庁からの放射線障害防止の技術的基準に係る以下の諮問に対して審議が行われ、(1)、(2)及び(3)の諮問については妥当である旨、(4)の諮問については改正が不要である旨の答申が行われた。

- (1) 眼の水晶体等価線量限度の取り入れ等に係る技術的基準の改正について（令和2年7月17日第149回放射線審議会総会）
- (2) クリアランス規則の改正について（令和2年7月17日第149回放射線審議会総会）
- (3) 国際原子力機関放射性物質安全輸送規則（2018年版）の国内法令への取り入れについて（令和2年10月23日第150回放射線審議会総会）
- (4) 放射性同位元素等規制法の関係告示の改正について（令和3年2月26日第152回放射線審議会総会）

委員構成

委員	石井 哲朗	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 J-PARCセンター 副センター長（安全統括）
	大野 和子	学校法人島津学園 京都医療科学大学 医療科学部 放射線技術学科 教授
	小田 啓二〇	国立大学法人 神戸大学 理事・副学長
	甲斐 倫明◎	公立大学法人 大分県立看護科学大学 看護学部 人間科学講座 教授
	唐澤 久美子	東京女子医科大学 医学部 放射線腫瘍学講座 教授・講座主任
	神田 玲子	国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構 放射線医学総合研究所 放射線防護情報統合センター長
	岸本 充生	国立大学法人 大阪大学 データビリティフロンティア機構 ビッグデータ社会技術部門 教授
	高田 礼子	聖マリアンナ医科大学 予防医学教室 教授
	高田 千恵	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 核燃料・バックエンド研究開発部門 核燃料サイクル工学研究所 放射線管理部 放射線管理部次長 兼 線量計測課課長
	谷川 攻一	福島県ふたば医療センター センター長・附属病院長 福島県立医科大学 特任教授

	中村 伸貴	公益社団法人 日本アイソトープ協会 医薬品部 部長
	松田 尚樹	国立大学法人 長崎大学 原爆後障害医療研究所 教授
	横山 須美	学校法人藤田学園 藤田医科大学 研究支援推進本部 共同利用研究設備サポートセンター 准教授
	吉田 浩子	国立大学法人 東北大学大学院 薬学研究科 ラジオアイソトープ研究教育センター 准教授

※◎は会長、○は会長代理

放射線審議会の開催実績

回	月日	議題
149	07.17	<ul style="list-style-type: none"> ・会長の選任及び会長代理の指名 ・眼の水晶体等価線量限度の取り入れ等に係る技術的基準の改正について（諮問） ・クリアランス規則の改正について（諮問） ・放射線障害防止の技術的基準に関する国際動向について ・その他
150	10.23	<ul style="list-style-type: none"> ・ICRP2007年勧告の取り入れ（放射線業務従事者に対する健康診断）について ・国際原子力機関放射性物質安全輸送規則（2018年版）の国内法令への取り入れについて（諮問） ・眼の水晶体の等価線量限度の見直しに係る関係行政機関の対応状況について ・自然起源放射性物質に関するこれまでの検討状況等について ・その他
151	02.12	<ul style="list-style-type: none"> ・放射性同位元素等規制法の関係告示の改正について（諮問） ・ICRP2007年勧告の取り入れ（放射線業務従事者に対する健康診断）について ・その他
152	02.26	<ul style="list-style-type: none"> ・放射性同位元素等規制法の関係告示の改正について（諮問） ・大規模原子力事故における人と環境の放射線防護に係る ICRP の報告書（Pub.146）について ・原子炉等規制法に係るクリアランスの審査基準について（報告） ・眼の水晶体の等価線量限度の見直しに係る関係行政機関の対応状況について（報告） ・その他

(5) 国立研究開発法人審議会

概要

原子力規制委員会は、独立行政法人通則法（平成 11 年法律第 103 号）に基づき、主務大臣として、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構及び国立研究開発法人日本原子力研究開発機構が行う業務のうち一部について、研究開発に関する審議会の意見を聴取した上で、中長期目標の指示や業績評価等を実施する必要がある。そのため、原子力規制委員会は、平成 27 年 4 月 10 日、研究開発に関する審議会として国立研究開発法人審議会を設置した。

令和 2 年度においては、量子科学技術研究開発機構部会を計 2 回開催し、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構の業務実績評価について意見聴取を行った。

さらに、日本原子力研究開発機構部会を計 2 回開催し、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構の業務実績評価などについて意見聴取を行った。

委員構成

委員	甲斐 倫明	公立大学法人大分県立看護科学大学 人間科学講座環境保健学研究室 教授
	神谷 研二〇	国立大学法人広島大学 副学長 緊急被ばく医療推進センター長 公立大学法人福島県立医科大学 副学長 放射線医学県民健康管理センター長
	越塚 誠一◎	国立大学法人東京大学大学院工学系研究科 教授
	山西 弘城	学校法人近畿大学原子力研究所所長
	山本 章夫	国立大学法人名古屋大学大学院工学研究科 教授
	廣瀬 祐子	株式会社BS日本 編成局 エクゼクティブ・プロデューサー

※◎は会長、〇は副会長

各部会の委員構成

・量子科学技術研究開発機構部会

委員	甲斐 倫明	公立大学法人大分県立看護科学大学 人間科学講座環境保健学研究室 教授
	神谷 研二	国立大学法人広島大学 副学長 緊急被ばく医療推進センター長 公立大学法人福島県立医科大学 副学長 放射線医学県民健康管理センター長
	山西 弘城	学校法人近畿大学原子力研究所所長

・日本原子力研究開発機構部会

委員	越塚 誠一	国立大学法人東京大学大学院工学系研究科 教授
	山本 章夫	国立大学法人名古屋大学大学院工学研究科 教授
	廣瀬 祐子	株式会社BS日本 編成局 エクゼクティブ・プロデューサー

各部会の開催実績

・量子科学技術研究開発機構部会

回	月日	議題
10	8.4	・国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構の令和元年度業務実績評価について（国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 からのヒアリング） ・その他
11	8.17	・国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構の令和元年度業務実績評価について（とりまとめ） ・その他

・日本原子力研究開発機構部会

回	月日	議題
12	7.21	・第 11 回会合の書面による議決について ・令和元年度の業務実績について ・原子力安全規制行政への技術支援及びそのための安全研究に係る予算及び人員等について ・その他
13	8.5	・令和元年度の業務実績に関する意見の取りまとめについて（書面審議）

2. 審査会合

(1) 新規制基準適合性に係る審査会合

概要

平成 25 年 7 月 8 日に施行された原子力発電所に係る新規制基準及び 12 月 18 日に施行された核燃料施設等に係る新規制基準について、事業者から提出された原子炉設置許可変更申請等に対する審査に当たった。審査は、原子力規制委員会委員に加え、原子力規制庁において検討チームを編成し、令和 2 年度において原子力発電所については計 106 回、核燃料施設等については計 79 回の審査会合を開催した。また、事業者から提出される高経年化対策に係る保安規定変更認可申請に対する審査会合について、令和 2 年度は計 2 回開催した。

各審査会合の構成

・原子力発電所の新規制基準に係る適合性審査会合

原子力規制委員会委員	石渡 明	原子力規制委員会委員
	山中 伸介	原子力規制委員会委員
原子力規制庁	山形 浩史	緊急事態対策監
	田口 達也	安全規制管理官（実用炉審査担当）
	大浅田 薫	安全規制管理官（地震・津波審査担当）

	内藤 浩行	安全規制調整官
	小山田 巧	安全規制調整官
	藤森 昭裕	安全規制調査官
	渡邊 桂一	安全規制調整官
	岩田 順一	安全管理調査官
	川崎 憲二	安全管理調査官
	山口 道夫	安全管理調査官（第 880 回まで参加）
	天野 直樹	安全管理調査官
	関 雅之	企画調査官（第 891 回から参加）

・核燃料施設等の新規規制基準に係る適合性審査会合

原子力規制委員会委員	田中 知	原子力規制委員会委員
	山中 伸介	原子力規制委員会委員
	石渡 明	原子力規制委員会委員
原子力規制庁	山形 浩史	緊急事態対策監
	市村 知也	原子力規制部長
	小野 祐二	安全規制管理官（研究炉等審査担当）（第 363 回まで参加）
	大島 俊之	安全規制管理官（研究炉等審査担当）（第 365 回から参加）
	長谷川 清光	安全規制管理官（核燃料施設審査担当）
	大浅田 薫	安全規制管理官（地震・津波審査担当）
	志間 正和	核燃料施設審査部門付
	戸ヶ崎 康	安全規制調整官
	小山田 巧	安全規制調整官
	内藤 浩行	安全規制調整官
	小澤 隆寛	安全管理調査官
	石井 敏満	企画調査官
	古作 泰雄	企画調査官
	江寄 順一	企画調査官
	細野 行夫	安全管理調査官

・原子力発電所の高経年化技術評価等に係る審査会合

原子力規制庁	山形 浩史	緊急事態対策監
	田口 達也	安全規制管理官（実用炉審査担当）
	藤森 昭裕	安全管理調査官

(2) 原子力施設の廃止措置に係る審査会合

概要

原子力施設の廃止措置計画について、原子力規制委員会委員及び原子力規制庁職員から成る審査会合を開催している。令和 2 年度におい

て原子力発電所については計 7 回、核燃料施設等については計 6 回の審査会合を開催した。

各審査会合の構成

・実用発電用原子炉施設の廃止措置計画に係る審査会合

原子力規制委員会委員	山中 伸介	原子力規制委員会委員
原子力規制庁	山形 浩史	緊急事態対策監
	田口 達也	安全規制管理官（実用炉審査担当）
	藤森 昭裕	安全管理調査官

・核燃料施設等の廃止措置計画に係る審査会合

原子力規制委員会委員	田中 知	原子力規制委員会委員
	山中 伸介	原子力規制委員会委員
原子力規制庁	山形 浩史	緊急事態対策監（第 6 回から参加）
	小野 祐二	安全規制管理官（研究炉等審査担当）（第 3 回から第 18 回まで参加）
	大島 俊之	安全規制管理官（研究炉等審査担当）（第 19 回から参加）
	戸ヶ崎 康	安全規制調整官（第 3 回から参加）
	細野 行夫	安全管理調査官（第 3 回から参加）
	菅原 洋行	企画調査官（第 11 回から参加）

(3) クリアランスに関する審査会合

概要

原子力施設において用いた資材等に含まれる放射性物質の放射能濃度の測定及び評価の方法について、原子力規制庁職員から成る検討チームを編成し、令和 2 年度においては 3 回の審査会合を開催した。

・クリアランスに関する審査会合の構成

原子力規制庁	山形 浩史	緊急事態対策監
	小野 祐二	安全規制管理官（研究炉等審査担当）（第 2 回まで参加）
	長谷川 清光	安全規制管理官（核燃料施設審査担当）（第 4 回から参加）
	大島 俊之	核燃料施設診査部門付（第 3 回に参加）
	志間 正和	核燃料施設診査部門付（第 3 回から参加）

(4) 輸送容器及び使用済燃料貯蔵施設に係る特定容器に関する審査会合

概要

輸送容器及び使用済燃料貯蔵施設に係る特定容器に関する審査会合につ

いて、原子力規制庁職員から成る検討チームを編成し、令和 2 年度において 4 回の審査会合を開催した。

・輸送容器及び使用済燃料貯蔵施設に係る特定容器に関する審査会合の構成

原子力規制庁	山形 浩史	緊急事案対策監
	長谷川 清光	安全規制管理官（核燃料施設審査担当）（第 4 回から参加）
	大島 俊之	核燃料施設審査部門付（第 2 回まで参加）
	志間 正和	核燃料施設審査部門付（第 3 回から参加）
	石井 敏満	企画調査官

(5) 特定兼用キャスクの設計の型式証明等に係る審査会合

概要

特定兼用キャスクの設計の型式証明等に係る審査会合について、原子力規制庁職員から成る体制を整備し、開催している。令和 2 年度において 8 回の審査会合を開催した。

・特定兼用キャスクの設計の型式証明等に係る審査会合の構成

原子力規制庁	山形 浩史	緊急事態対策監
	田口 達也	安全規制管理官（実用炉審査担当）
	岩田 順一	安全管理調査官

3. 各種検討チーム

(1) 環境放射線モニタリング技術検討チーム

概要

緊急時及び平常時のモニタリングを適切に実施するためには、常にモニタリングの技術基盤の整備、実施方法の見直し、技能の維持を図っていくことが重要である。これに関して、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ため、伴信彦委員及び外部専門家等から成る検討チームを令和 2 年度において 3 回開催した（詳細は、第 5 章第 5 節 6.参照）。

チームの構成

原子力規制委員会委員	伴 信彦	原子力規制委員会委員
外部専門家	青野 辰雄	国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構量子医学・医療部門高度被ばく医療センター福島再生支援研究部環境動態研究グループグループリーダー
	阿部 幸雄	福島県環境創造センター環境放射線センター主幹
	飯本 武志	東京大学環境安全本部教授

	高橋 知之	京都大学複合原子力科学研究所原子力基礎工学研究部門准教授
	田上 恵子	国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構量子医学・医療部門高度被ばく医療センター福島再生支援研究部環境移行パラメータ研究グループグループリーダー
	武石 稔	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構福島研究開発部門福島研究開発拠点廃炉環境国際共同研究センター環境影響研究ディビジョン分析技術開発アドバイザー
	百瀬 琢磨	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構核燃料・バックエンド研究開発部門核燃料サイクル工学研究所副所長
	山澤 弘実	名古屋大学大学院工学研究科総合エネルギー工学専攻教授
原子力規制庁	山田 知穂	核物質・放射線総括審議官
	村山 綾介	監視情報課長
	小野 祐二	放射線防護企画課長
	富坂 隆史	監視情報課放射線環境対策室長
	菊池 清隆	監視情報課 企画官

(2) 東海再処理施設安全監視チーム

概要

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構燃料サイクル工学研究所再処理施設（東海再処理施設）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あり方等について継続的に確認するため、原子力規制委員会委員、原子力規制庁職員等から成る監視チーム会合を令和2年度において計18回開催した。

チームの構成

原子力規制委員会委員	田中 知	原子力規制委員会委員
原子力規制庁	山形 浩史	緊急事態対策監（第33回から参加）
	小野 祐二	安全規制管理官（研究炉等審査担当）（第29回から第46回まで参加）
	大島 俊之	安全規制管理官（研究炉等審査担当）（第47回から参加）
	細野 行夫	安全管理調査官（第29回から参加）

(3) もんじゅ廃止措置安全監視チーム

概要

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構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、原子力規制委員会委員、原子力規制庁職員等から成る監視チーム会合を平成29年1月に設置し、令和2年度は計8回会合を開催した。

チームの構成

原子力規制委員会委員	山中 伸介	原子力規制委員会委員 (第20回から参加)
原子力規制庁	山形 浩史	緊急事態対策監 (第23回から参加)
	小野 祐二	安全規制管理官 (研究炉等審査担当) (第17回から第30回まで参加)
	大島 俊之	安全規制管理官 (研究炉等審査担当) (第31回から参加)
	細野 行夫	安全管理調査官 (第17回から参加)

(4) 建物・構築物の免震構造に関する検討チーム

概要

免震構造を採用する発電用原子炉施設の建物・構築物について合理的かつ効率的に設置許可並びに設計及び工事の計画の認可に係る審査を実施するため、原子力規制委員会として現行の実用発電用原子炉施設に関する基準規則の解釈のうち免震構造に係る規定の改正及び原子力規制庁においてドラフトとして作成した建物・構築物の免震構造に関する審査ガイドの完成に向け、免震構造に関する技術的事項について議論する目的で、原子力規制委員会委員、外部専門家及び原子力規制庁職員から構成される検討チーム会合を、令和2年度に3回開催した。

チームの構成

原子力規制委員会委員	山中 伸介	原子力規制委員会委員
	石渡 明	原子力規制委員会委員
外部専門家	菊地 優	北海道大学大学院 工学研究院 建築都市部門 教授
	久田 嘉章	工学院大学建築学部まちづくり学科教授
	古屋 治	東京電機大学 理工学部機械工学系 教授
原子力規制庁	大村 哲臣	審議官 (技術基盤グループ長)
	川内 英史	技術基盤グループ安全技術管理官 (地震・津波担当)
	大浅田 薫	原子力規制部安全規制管理官 (地震・津波審査担当)
	名倉 繁樹	原子力規制部地震・津波審査部門 安全管理調査官

	江寄 順一	原子力規制部地震・津波審査部門 企画調査官
	三浦 宣明	原子力規制部地震・津波審査部門 主任安全審査官
	井上 超	原子力規制部地震・津波審査部門 主任安全審査官
	大野 佳史	原子力規制部地震・津波審査部門 安全審査官
	大橋 守人	技術基盤グループ地震・津波研究部門 首席技術研究調査官
	山崎 宏晃	技術基盤グループ地震・津波研究部門 統括技術研究調査官
	猿田 正明	技術基盤グループ地震・津波研究部門 主任技術研究調査官
	小林 恒一	技術基盤グループ地震・津波研究部門 主任技術研究調査官
	日高 慎士郎	技術基盤グループ地震・津波研究部門 主任技術研究調査官

(5)原子炉圧力容器に対する供用期間中の破壊靱性の確認方法等の技術評価に関する検討チーム

概要

原子炉圧力容器に対する供用期間中の破壊靱性の確認方法等の技術評価を行うことを目的として、原子力規制委員会委員、原子力規制庁職員及び外部有識者等から成る検討チームを、令和 2 年度において計 1 回開催した。

チームの構成

原子力規制委員会委員	山中 伸介	原子力規制委員会委員
外部有識者	大畑 充	大阪大学大学院工学研究科マテリアル生産科学専攻教授
	沖田 泰良	東京大学大学院工学系研究科人工物工学研究センター准教授
	笠田 竜太	東北大学金属材料研究所教授
国立研究開発法人日本原子力研究開発機構安全研究センター	鬼沢 邦雄	安全研究センター付
	高見澤 悠	材料・構造安全研究ディビジョン材料・水化学研究グループ研究員
原子力規制庁	大村 哲臣	技術基盤グループ長
	遠山 眞	技術基盤グループ技術基盤課長
	佐々木 晴子	技術基盤グループ技術基盤課企画調整官
	北條 智博	技術基盤グループシステム安全研究部門技術研究調査官
	塚部 暢之	原子力規制部実用炉審査部門管理官補佐
	藤澤 博美	技術参与
	船田 立夫	技術参与

(6) 渦電流探傷試験、超音波探傷試験及び漏えい率試験に係る日本電気協会の規格の技術評価に関する検討チーム

概要

原子力発電用機器における渦電流探傷試験指針等の技術評価を行うことを目的として、原子力規制委員会委員、原子力規制庁職員及び外部有識者等から成る検討チームを、令和2年度において計3回開催した。

チームの構成

原子力規制委員会委員	山中 伸介	原子力規制委員会委員
外部有識者	三原 毅	東北大学大学院工学研究科材料システム工学専攻教授
	古川 敬	一般財団法人発電設備技術検査協会溶接・非破壊検査技術センター所長
	遊佐 訓孝	東北大学大学院工学研究科量子エネルギー工学専攻教授
	小山 潔	日本大学生産工学部電気電子工学科教授
国立研究開発法人日本原子力研究開発機構安全研究センター	勝山 仁哉	材料・構造安全研究ディビジョン材料評価研究グループグループリーダー
	真野 晃宏	材料・構造安全研究ディビジョン構造健全性評価研究グループ研究員
原子力規制庁	大村 哲臣	技術基盤グループ長
	遠山 眞	技術基盤グループ技術基盤課長
	佐々木 晴子	技術基盤グループ技術基盤課企画調整官
	小嶋 正義	技術基盤グループシステム安全研究部門主任技術研究調査官
	河野 克己	技術基盤グループシステム安全研究部門主任技術研究調査官
	荒井 健作	技術基盤グループシステム安全研究部門技術研究調査官
	中田 聡	原子力規制部専門検査部門上席原子力専門検査官
	森田 憲二	原子力規制部専門検査部門主任原子力専門検査官
	藤澤 博美	技術参与
	岡田 史朗	技術参与

(7) 発電用原子炉施設におけるデジタル安全保護系の共通要因故障対策等に関する検討チーム

概要

発電用原子炉施設におけるデジタル安全保護系の共通要因故障対策の規制への取り込みについて具体的な検討を進めるため、原子力規制委員会委員及び原子力規制庁職員から構成される検討チーム会合を、令和2年度に計1回開催した。

チームの構成

原子力規制委員会委員	山中 伸介	原子力規制委員会委員
原子力規制庁	市村 知也	原子力規制部長
	山田 知穂	核物質・放射線総括審議官
	遠山 眞	技術基盤課長
	佐々木 晴子	技術基盤課企画調整官
	鈴木 亜紀子	技術基盤課課長補佐
	大森 敬之	技術基盤課係長
	村上 玄	原子力規制企画課課長補佐
	今瀬 正博	システム安全研究部門原子力規制専門職
	関根 将史	システム安全研究部門技術研究調査官
	川崎 憲二	実用炉審査部門安全管理調査官
	照井 裕之	実用炉審査部門安全審査官

(8) 継続的な安全性向上に関する検討チーム

概要

原子力施設の継続的な安全性向上の取組をより一層円滑かつ効果的なものとするため、これまでの取組における改善点や内外の先進的な事例も踏まえ幅広く検討する目的で、原子力規制委員会委員、外部専門家及び原子力規制庁職員から構成される検討チーム会合を、令和2年7月8日に設け、令和2年度に計9回開催した。

チームの構成

原子力規制委員会委員	更田 豊志	原子力規制委員会委員長
	伴 信彦	原子力規制委員会委員
外部専門家	板垣 勝彦	横浜国立大学大学院国際社会科学研究院 准教授
	大屋 雄裕	慶應義塾大学法学部 教授
	勝田 忠広	明治大学法学部 教授
	亀井 善太郎	PHP 総研 主席研究員 立教大学大学院 21 世紀社会デザイン研究科 特任教授
	関村 直人	国立大学法人東京大学 副学長 大学院工学系研究科原子力国際専攻 教授
	山本 章夫	国立大学法人名古屋大学大学院工学研究科 教授
原子力規制庁	荻野 徹	長官
	金子 修一	長官官房審議官
	市村 知也	原子力規制部長
	黒川 陽一郎	長官官房政策立案参事官
	堤 達平	長官官房総務課法令審査室室長補佐
	柴田 延明	長官官房法務部門参事官補佐
	平野 雅司	技術基盤課技術参与

	西崎 崇徳	原子力規制企画課企画官
	谷川 泰淳	原子力規制企画課原子力規制専門職
	正岡 秀章	実用炉審査部門管理官補佐（総括担当）
	森光 智千	研究炉等審査部門係長（第6回まで参加）

（9）緊急時の甲状腺被ばく線量モニタリングに関する検討チーム

概要

原子力規制庁の安全研究事業において、甲状腺被ばく線量を詳細に測定できる装置の開発を進めてきたところ、実用化の目処が立ったことを踏まえ、緊急時の甲状腺被ばく線量モニタリングに関する基本的事項の検討を行う目的で原子力規制委員会委員、外部専門家及び原子力規制庁職員から構成される検討チームを令和3年2月3日に設け、令和2年度は計2回開催した。

チームの構成

原子力規制委員会委員	伴 信彦	原子力規制委員会委員
外部有識者	栗原 治	国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 高度被ばく医療センター 計測・線量評価部 部長
	鈴木 元	学校法人国際医療福祉大学クリニック 院長兼教授
	高原 省五	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 安全研究センター リスク評価・防災研究グループ グループリーダー
	立崎 英夫	国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 高度被ばく医療センター 副センター長
原子力規制庁	山田 知穂	核物質・放射線総括審議官
	小野 祐二	放射線防護企画課長
	本間 俊充	放射線防護企画課 放射線防護技術調整官
	山本 哲也	放射線防護企画課 放射線防護技術調整官
	三橋 康之	放射線防護企画課 企画官（被ばく医療担当）
	平瀬 友彦	放射線防護企画課 被ばく医療防災専門職
	菊池 清隆	監視情報課 企画官（制度・技術）
前川 素一	監視情報課 技術参与	

4. 特定の調査・検討会

(1) 特定原子力施設監視・評価検討会

概要

東京電力福島第一原子力発電所における、廃炉作業に係る工程管理や安全対策等について評価及び必要な技術的助言を実施することを目的とし、原子力規制委員会委員、原子力規制庁職員及び外部有識者等から成る特定原子力施設監視・評価検討会を開催している。令和2年度においては、当該検討会を計10回開催した。

検討会の構成

原子力規制委員会委員	伴 信彦	原子力規制委員会委員
	田中 知	原子力規制委員会委員
外部有識者	井口 哲夫	名古屋大学 名誉教授
	橋高 義典	東京都立大学大学院都市環境科学研究科建築学域 教授
	田中 清一郎	一般社団法人双葉町復興推進協議会 理事長
	徳永 朋祥	東京大学大学院新領域創成科学研究科環境システム学専攻 教授
	蜂須賀 禮子	大熊町商工会 会長
	山本 章夫	名古屋大学大学院工学研究科総合エネルギー工学専攻 教授
原子力規制庁	櫻田 道夫	原子力規制技監
	金子 修一	審議官
	南山 力生	地域原子力規制総括調整官（福島担当）
	竹内 淳	東京電力福島第一原子力発電所事故対策室長
	岩永 宏平	東京電力福島第一原子力発電所事故対策室 企画調査官
	澁谷 朝紀	東京電力福島第一原子力発電所事故対策室 企画調査官
	林田 英明	東京電力福島第一原子力発電所事故対策室 管理官補佐
	小林 隆輔	福島第一原子力規制事務所長
	青木 広臣	核燃料廃棄物研究部門 主任技術研究調査官
	安井 正也	原子力規制特別国際交渉官

(2) 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

概要

東京電力福島第一原子力発電所事故についての技術的な調査・分析に係る検討を行うことを目的とし、原子力規制委員会委員、原子力規制庁職員、外部有識者及び日本原子力研究開発機構職員から成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を開催している。令和2年度は、当該検討会を計8回開催した。

検討会の構成

原子力規制委員会委員	更田 豊志	原子力規制委員会委員長
外部有識者	市野 宏嘉	防衛大学校 淳教授 (第 13 回から参加)
	門脇 敏	長岡技術科学大学 教授 (第 13 回から参加)
	二ノ方 壽	東京工業大学 名誉教授
	前川 治	原子力損害賠償・廃炉等支援機構 技監
	宮田 浩一	原子力エネルギー協議会 部長
	牟田 仁	東京都市大学工学部原子力安全工学科 准教授
原子力規制庁	櫻田 道夫	原子力規制技監
	金子 修一	審議官
	安井 正也	原子力規制国際特別交渉官
	平野 雅司	技術基盤課 技術参与
	永瀬 文久	安全技術管理官 (システム安全担当) (第 12 回まで参加)
	竹内 淳	東京電力福島第一原子力発電所事故対策室長
	岩永 宏平	東京電力福島第一原子力発電所事故対策室 企画調査官
	星 陽崇	東京電力福島第一原子力発電所事故対策室 主任技術研究調査官
	川崎 憲二	実用炉審査部門 安全管理調査官
	上ノ内 久光	原子力安全人材育成センター 原子炉技術研修課 教官
日本原子力研究開発機構	丸山 結	安全研究センター 副センター長
	与能本 泰介	安全研究センター 副センター長
	杉山 智之	安全研究センター 原子炉安全研究ディビジョン長

(3) 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

概要

東京電力福島第一原子力発電所事故についての技術的な調査・分析に係る作業と廃炉作業の整合を図ることを目的とし、調査・分析の実施主体である原子力規制庁並びに廃炉作業の実施主体である資源エネルギー庁、原子力損害賠償・廃炉等支援機構及び東京電力から成る福島第一原子力発電所廃炉・事故調査に係る連絡・調整会議を開催している。令和 2 年度は、当該会議を計 3 回開催した。

会議の構成

資源エネルギー庁	新川 達也	原子力事故災害対処審議官
	土屋 博史	原子力発電所事故収束対応室長（第4回まで参加）
	奥田 修司	原子力発電所事故収束対応室長（第5回から参加）
	石原 弘仁	原子力発電所事故収束対応室 企画官（第4回から参加）
	羽田 由美子	原子力発電所事故収束対応室 調整官
	中舘 尚人	原子力発電所事故収束対応室 室長補佐（第4回から参加）
	皆川 重治	原子力政策課原子力基盤室長
原子力規制庁	金子 修一	審議官
	竹内 淳	東京電力福島第一原子力発電所事故対策室長
	岩永 宏平	東京電力福島第一原子力発電所事故対策室 企画調査官
	林田 英明	東京電力福島第一原子力発電所事故対策室 管理官補佐
	木原 昌二	東京電力福島第一原子力発電所事故対策室 室長補佐
原子力損害賠償・廃炉等支援機構	池上 三六	執行役員
	前川 治	技監
	若林 宏治	技監
東京電力ホールディングス株式会社	福田 俊彦	福島第一廃炉推進カンパニー バイスプレジデント
	石川 真澄	福島第一廃炉推進カンパニー 廃炉技術担当
	溝上 伸也	福島第一廃炉推進カンパニー 福島第一原子力発電所 燃料デブリ取り出しプログラム部 部長

（４）技術情報検討会

概要

国内外の原子力施設の事故・トラブルに係る情報に加え、最新の科学的・技術的知見を規制に反映させる必要性の有無について、整理し認識を共有することを目的として、2か月に1回程度の頻度で原子力規制委員会委員及び原子力規制庁の関係課長等で構成される技術情報検討会を開催している。令和2年度においては、計4回の検討会を開催した。

検討会の構成

(令和元年9月4日時点)

原子力規制委員会委員	原子力規制委員会委員（1名）	
原子力規制庁 長官官房	原子力規制技監	
	緊急事態対策監	
	審議官（技術基盤グループ担当）	
	審議官（検査・国際・1F担当）	
	総務課国際室長	
	地域連携推進官	
	総務課緊急事案対策室長	
	技術基盤グループ	技術基盤課長
		規制基盤技術統括調整官
		安全技術管理官（システム安全担当）
		安全技術管理官（シビアアクシデント担当）
		安全技術管理官（核燃料廃棄物担当）
		安全技術管理官（地震・津波担当）
	原子力規制部	原子力規制部長
原子力規制企画課長		
審査グループ	安全規制管理官（実用炉審査担当）	
	安全規制管理官（研究炉等審査担当）	
	安全規制管理官（核燃料施設審査担当）	
	安全規制管理官（地震・津波審査担当）	
検査グループ	検査監督総括課長	
	安全規制管理官（実用炉監視担当）	
	安全規制管理官（専門検査担当）	
	安全規制管理官（核燃料施設等監視担当）	
日本原子力研究開発機構	規制・国際情報分析室 技術主幹	
事務局	技術基盤グループ技術基盤課長 (議題に応じて検査監督総括課が協力する。)	

※：放射線防護から得られた知見について議題とする場合は、放射線防護グループ内の関係課が出席するものとする。

(5) 技術評価検討会

概要

原子力規制委員会における安全研究に係る事前評価、中間評価及び事後評価を実施するに当たって、各技術分野に知見を持つ外部専門家から技術的評価を得るため、令和2年度においては、以下の6つの技術評価検討会を計8回開催した。

各検討会の構成

プラント安全技術評価検討会

外部専門家	北田 孝典	大阪大学大学院工学研究科環境・エネルギー工学専攻教授
	山路 哲史	早稲田大学理工学術院先進理工学研究科准教授
	五福 明夫	岡山大学大学院ヘルスシステム統合科学研究科教授

材料技術評価検討会

外部専門家	笠原 直人	東京大学大学院工学系研究科原子力国際専攻教授
	松本 聡	芝浦工業大学大学院理工学研究科電気電子情報工学専攻教授
	望月 正人	大阪大学大学院工学研究科マテリアル生産科学専攻教授

シビアアクシデント技術評価検討会

外部専門家	糸井 達哉	東京大学大学院工学系研究科准教授
	牟田 仁	東京都市大学大学院総合理工学研究科准教授
	守田 幸路	九州大学大学院工学研究院教授

核燃料サイクル技術評価検討会

外部専門家	榎田 洋一	名古屋大学大学院工学研究科教授
	本間 俊司	埼玉大学工学部応用化学科准教授
	村松 健	東京都市大学工学部原子力安全工学科客員教授
	浅沼 徳子	東海大学工学部原子力工学科准教授

バックエンド技術評価検討会

外部専門家	井口 哲夫	名古屋大学名誉教授
	小崎 完	北海道大学大学院工学研究院教授
	新堀 雄一	東北大学大学院工学研究科教授
	山元 孝広	国立研究開発法人産業技術総合研究所地質調査総合センター活断層・火山研究部門副研究部門長

地震・津波技術評価検討会

外部専門家	岩田 知孝	京都大学防災研究所教授
	酒井 直樹	国立研究開発法人防災科学技術研究所先端的研究施設利活用センター副センター長
	糸井 達哉	東京大学大学院工学系研究科准教授

5. その他

(1) 原子力規制委員会政策評価懇談会

概要

原子力規制委員会が行う政策評価（事後評価）の実施に当たっては、外部有識者より意見を聴取することとされている。令和2年度は1回開催し、政策評価に関する意見を聴取した。

懇談会の構成

外部有識者	飯塚 悦功	公益財団法人日本適合性認定協会理事長 東京大学名誉教授
	大屋 雄裕	慶応義塾大学法学部教授
	亀井 善太郎	PHP 総研主席研究員 立教大学大学院 21 世紀デザイン研究科特任教授
	城山 英明	東京大学公共政策大学院教授 東京大学大学院法学政治学研究科教授
	藤田 由紀子	学習院大学法学部教授
	町 亜聖	フリージャーナリスト

(2) 原子力規制委員会令和2年度行政事業レビューに係る外部有識者会合

概要

各府省が全ての事業を対象として執行の実態を明らかにし、外部の視点を活用しながら点検を行う行政事業レビューの一環として、一部の事業については外部有識者より事業の改善点の指摘や課題等について提案等を聴取することとされている。令和2年度において計3回の外部有識者会合を開催した。

会合の構成

外部有識者	飯島 大邦	中央大学経済学部教授
	西垣 芽衣	監査法人アヴァンティア パートナー
	伊藤 伸	一般社団法人構想日本 総括ディレクター

(3) 新規制要件に関する事業者意見の聴取に係る会合

概要

本会合は、新規制要件に関して、事業者に公開で意見を聴取する必要性が生じた際に不定期で開催するものである。令和2年度は、規制基準の継続的見直しについて1回、人間工学設計評価ガイドについて1回、サンプスクリーンを通過したデブリが炉心に与える影響について1回、技術評価の優先順位について1回開催した。

会合の構成

- ・規制基準等の継続的改善（令和2年8月26日）

原子力規制庁	櫻田 道夫	原子力規制技監
	遠山 眞	技術基盤課長
	佐々木 晴子	技術基盤課企画調整官
	北井上 礼樹	技術基盤課専門職

- ・人間工学設計評価ガイド（令和2年10月26日）

原子力規制庁	市村 知也	原子力規制部長
	遠山 眞	技術基盤課長
	佐々木 晴子	技術基盤課企画調整官
	鈴木 亜紀子	技術基盤課課長補佐
	今瀬 正博	システム安全研究部門原子力規制専門職
	堀内 友翔	システム安全研究部門技術研究調査官
	水野 大	実用炉監視部門管理官補佐

- ・サンプルスクリーンを通過したデブリが炉心に与える影響（令和2年12月7日）

原子力規制庁	遠山 眞	技術基盤課長
	佐々木 晴子	技術基盤課企画調整官
	塚本 直史	システム安全研究部門主任技術研究調査官
	江口 祐	システム安全研究部門技術研究調査官
	小林 貴明	実用炉審査部門主任安全審査官
	田中 敏夫	実用炉審査部門安全審査専門職
	小野 達也	実用炉監視部門上級原子炉解析専門官

- ・令和3年度技術評価の優先順位（令和3年1月22日）

原子力規制庁	遠山 眞	技術基盤課長
	佐々木 晴子	技術基盤課企画調整官
	河野 克己	システム安全研究部門主任技術研究調査官
	今瀬 正博	システム安全研究部門原子力規制専門職
	大塚 伊知郎	核燃料廃棄物研究部門主任技術研究調査官
	前田 敏克	研究炉等審査部門安全規制調整官
	嶋崎 昭夫	専門検査部門管理官補佐
	森田 憲二	専門検査部門主任原子力専門検査官
	藤澤 博美	技術参与

（4）実用発電用原子炉の安全性向上評価の継続的な改善に係る会合

概要

事業者から提出された安全性向上評価届出書の確認及び他プラントへの反映も念頭においた今後の安全性向上評価の継続的な改善に向けた議論等

を行うため、原子力規制庁職員から成る実用発電用原子炉の安全性向上評価の継続的な改善に係る会合を令和 2 年度において計 2 回開催した。

原子力規制庁	山形 浩史	緊急事態対策監
	田口 達也	安全規制管理官（実用炉審査担当）
	藤森 昭裕	安全管理調査官

(5) 実用発電用原子炉の検査に係る公開会合

- 大飯 3 号機加圧器スプレイライン配管溶接部における有意な指示に係る公開会合

関西電力株式会社大飯発電所 3 号機の加圧器スプレイライン配管溶接部において検出された亀裂に関し、事業者から技術基準規則に対する適合性、亀裂の直接的な観察等による原因分析の結果、今後の対応等について聴取するため、令和 2 年度は当該公開会合を 11 回開催した。

公開会合の構成

原子力規制庁	金子 修一	審議官
	杉本 孝信	安全規制管理官（専門検査担当）
	高須 洋司	原子力規制部統括監視指導官
	滝吉 幸嗣	原子力規制部専門検査部門企画調査官
日本原子力研究開発機構	鬼沢 邦雄	日本原子力研究開発機構安全研究・防災支援部門企画調整室長

- 敦賀 2 号機のボーリング柱状図データ書換えの原因調査分析に係る公開会合

敦賀 2 号機のボーリング柱状図データ書換えの事象について、事業者が実施した原因調査分析の妥当性を確認するため、令和 2 年度は当該公開会合を 1 回開催した。

公開会合の構成

原子力規制庁	古金谷 敏之	検査監督総括課長
	小坂 淳彦	原子力規制部専門検査部門企画調査官
	竹本 亮	原子力規制部検査監督総括課企画調査官

(6) 実務者レベルでの技術的意見交換

・経年劣化管理に係る ATENA との実務レベルの技術的意見交換会

ATENA の要望を踏まえ、ATENA と原子力規制庁との経年劣化管理に係る実務レベルの技術的な意見交換を行う場を設置。令和 2 年度は、5 回開催した。

開催状況	主な意見交換の内容
第 1 回 (令和 2 年 3 月 6 日) *	<ul style="list-style-type: none"> ・意見交換の進め方 ・原子力発電所の安全な長期運転に向けた経年劣化管理の取組について
第 2 回 (令和 2 年 4 月 27 日)	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力発電所の安全な長期運転に向けた経年劣化管理の取組について <ul style="list-style-type: none"> ➢ プラント長期停止期間中における保全 ➢ 設計の経年化管理 ➢ 製造中止品の管理
第 3 回 (令和 2 年 5 月 22 日)	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力発電所の安全な長期運転に向けた経年劣化管理の取組 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 重大事故環境下におけるケーブルの絶縁特性の分析 ➢ 中性子照射がコンクリートの強度に及ぼす影響に関する知見 ➢ プラント長期停止期間中における保全
第 4 回 (令和 2 年 6 月 1 日)	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力発電所の安全な長期運転に向けた経年劣化管理の取組 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 重大事故環境下におけるケーブルの絶縁特性の分析 ➢ 中性子照射がコンクリートの強度に及ぼす影響に関する知見 ➢ プラント長期停止期間中における保全
第 5 回 (令和 2 年 6 月 15 日)	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力発電所の安全な長期運転に向けた経年劣化管理の取組 <ul style="list-style-type: none"> ➢ プラント長期停止期間中における保全 ➢ 設計の経年化管理
第 6 回 (令和 2 年 7 月 1 日)	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力発電所の安全な長期運転に向けた経年劣化管理の取組について <ul style="list-style-type: none"> ➢ プラント長期停止期間中における保全 ➢ 設計の経年化管理 ➢ 「経年劣化管理に係る ATENA との実務レベルの技術的意見交換会」に関する取りまとめ文書 (案) ➢ 発電用原子炉施設の取替困難な機器、構築物の長期停止期間中の経年劣化に対する理解の概要

※第 1 回会合は、令和元年度に開催

(7) 研究推進委員会・研究評価委員会・研究成果報告会

概要

平成29年度から開始した放射線安全規制研究戦略的推進事業は、原子力規制委員会が毎年度設定する重点テーマに基づいて調査研究を公募することとしている。同事業における採択課題の選定、採択課題の進捗管理、次年度の公募に係る重点テーマの設定等を行うため、令和 2 年度は研究推進委員会を3回開催した。

また、採択課題の研究計画及び研究成果の評価を行うために研究評

価委員会を2回開催したほか、採択者による研究成果報告会を1回開催した。

研究推進委員会及び研究評価委員会の構成

研究推進委員会

原子力規制委員会委員	伴 信彦	原子力規制委員会委員
外部有識者	石川 徹夫	公立大学法人福島県立医科大学医学部教授
	高橋 知之	国立大学法人京都大学複合原子力科学研究所准教授
	古田 定昭	株式会社ペスコ中部事業所長
原子力規制庁	小野 祐二	放射線防護企画課長
	村山 綾介	監視情報課長
	宮本 久	安全規制管理官（放射線規制担当）
	高山 研	放射線防護企画課企画官
	三橋 康之	放射線防護企画課企画官
	重山 優	放射線防護企画課企画調査官
	菊池 清隆	監視情報課企画官
	大町 康	放射線防護企画課課長補佐
	小林 駿司	放射線防護企画課係長
	本間 俊充	放射線防護企画課放射線防護技術調整官
	中村 尚司	放射線規制部門技術参与

研究評価委員会

外部有識者	占部 逸正	学校法人福山大学名誉教授
	小田 啓二	国立大学法人神戸大学理事・副学長
	鈴木 元	学校法人国際医療福祉大学クリニック教授兼院長
	二ツ川 章二	アルファ・タウ・メディカル株式会社 Radiation Safety Officer
	吉田 浩子	国立大学法人東北大学大学院薬学研究科ラジオアイソトープ研究教育センター准教授

(8) 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概要

原子力施設等における事故トラブル事象への対応について、事業者の原因究明、再発防止策等を適切に確認するため、必要に応じて山中委員又は田中委員が参加する公開会合を実施している。令和2年度においては第13回から第16回の計4回の当該会合を開催した。

公開会合の構成

原子力規制庁	武山 松次	安全規制管理官（実用炉監視担当）
	高須 洋司	統括監視指導官（第14回から参加）

(9) 原子力事業者防災訓練報告会

概要

原子力事業者が実施している原子力事業者防災訓練について、原子力規制庁と原子力事業者間の情報共有の強化及び防災対応能力の向上等を目指し、山中委員、田中委員を中心として、令和2年度において報告会を1回開催した。また、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に関するシナリオの検討を行うため、報告会の下でワーキンググループを2回開催した。

報告会の構成

原子力規制委員会委員	山中 伸介	原子力規制委員会委員
	田中 知	原子力規制委員会委員
原子力規制庁	山形 浩史	緊急事態対策監
	金子 修一	審議官
	金城 慎司	人事課長
	森下 泰	原子力規制企画課長
	小野 祐二	放射線防護企画課長
	田口 達也	安全規制管理官（実用炉審査担当）
	長谷川 清光	安全規制管理官（核燃料施設審査担当）
	竹内 淳	東京電力福島第一原子力発電所事故対策室長
	古金谷 敏之	緊急事案対策室長
	村田 真一	事故対処室長
	児玉 智	緊急事案対策室企画調整官
内閣府	佐藤 暁	大臣官房審議官（原子力防災担当）

(10) 緊急時活動レベルの見直し等への対応に係る会合

概要

実用発電用原子炉施設における緊急時活動レベル（EAL）について、実際に運用する原子力事業者と特定重大事故等対処施設や多様性拡張設備を考慮した EAL の見直しに関する意見交換を行うため、令和2年度において会合を3回開催した。

会合の構成

原子力規制委員会委員	山中 伸介	原子力規制委員会委員
	伴 信彦	原子力規制委員会委員
原子力規制庁	山形 浩史	緊急事態対策監
	山田 知穂	核物質・放射線総括審議官
	大熊 一寛	放射線防護企画課長（第6回まで参加）
	小野 祐二	放射線防護企画課長（第7回から参加）
	舟山 京子	安全技術管理官（シビアアクシデント担当）
	古金谷 敏之	緊急事案対策室長

令和2年度 原子力規制委員会年次報告の概要（案）

原子力規制庁

本概要（案）の位置付け

- 本概要（案）は、原子力規制委員会設置法（平成24年法律第47号）第24条に基づき、第204回通常国会会期中に報告する予定の「令和2年度原子力規制委員会年次報告」（案）の概要を取りまとめたものである。

◎原子力規制委員会設置法（平成24年法律第47号）（抄）

（国会に対する報告）

第24条 原子力規制委員会は、毎年、内閣総理大臣を経由して国会に対し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。

令和2年度 原子力規制委員会年次報告 概要(案)

目次

<u>第1章 独立性・中立性・透明性の確保と組織体制の充実</u>	P4
<u>第2章 原子力規制の厳正かつ適切な実施と技術基盤の強化</u>	P7
<u>第3章 核セキュリティ対策の推進と保障措置の着実な実施</u>	P13
<u>第4章 東京電力福島第一原子力発電所の廃炉の安全確保と事故原因の究明</u>	P16
<u>第5章 放射線防護対策及び緊急時対応の的確な実施</u>	P19

第1章 独立性・中立性・透明性の確保と組織体制の充実(1)

➤ 原子力規制行政の独立性・中立性・透明性の確保に係る取組

- 安全性向上に係る取組や改善事項等を論点として、主要な原子力施設を保有する事業者等の経営責任者(CEO)との意見交換を行った。
- 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行った。
- 原子力規制委員会と原子力エネルギー協議会(ATENA)との対話として、経年劣化管理について実務レベルの技術的な意見交換を行った。



鹿児島県での地元関係者等との意見交換(12月)



更田委員長、石渡委員による川内原子力発電所視察(12月)

第1章 独立性・中立性・透明性の確保と組織体制の充実(2)

➤ 規制業務を支える業務基盤の充実

- 原子力規制委員会のマネジメントシステムについて、第2期中期目標やIRRS フォローアップミッションでの指摘なども踏まえ、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た「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」を新たに策定した。
- 国際社会との連携については、令和2年度はコロナ禍の影響のため、海外との往来は行われず、予定されていた会合等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オンライン会議システム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10月26日に外部からの攻撃と思われる不正な通信を検知し、調査の結果、原子力規制委員会ネットワークシステムの一部サーバーに侵入された痕跡を確認した。10月27日に外部との接続を切断し、現在調査及び再発防止策の検討を進めている。なお、核物質防護に関する情報については、外部と接続していない独立したシステムにおいて管理していることから、秘密情報の漏洩はない。

➤ 職員の確保と育成

- 令和2年度は新規採用者29名を内定、実務経験者21名を採用。
- 平成29年度から導入した任用資格制度のもと、令和2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分野の任用資格について117人に付与。
職員への研修は、オンライン講義の導入や新型コロナウイルス感染症対策を講じた上での集合研修を適切に実施。年間受講者のべ人数は概ね2600人。
- のべ50名の研究系職員を共同研究に従事させるとともに、2名の研究系職員を日本原子力研究開発機構(原子力機構)へ派遣し、試験研究に専従させた。また、同機構から1名の研究関係業務に従事する職員を受け入れている。



検査官等育成のためのプラントシミュレータ

第1章 独立性・中立性・透明性の確保と組織体制の充実(3)

▶ 新型コロナウイルス感染症に関する対応

- 原子力規制庁新型コロナウイルス感染症対策本部会議を33回開催し、緊急事態宣言発出等の状況を踏まえて原子力規制委員会定例会の一般傍聴の受付中止や出勤者数の制限等の感染防止対策を実施するとともに、業務継続との両立を図った。
- 原子炉等規制法に基づく審査については、新型コロナウイルス感染症対策を講じつつ審査業務への影響が可能な限り小さくなるよう対応した。原子力規制検査については、原子力規制事務所が中心に行う日常検査は概ね当初の計画どおり実施し、本庁から派遣する検査官が中心に実施するチーム検査は、年度当初の緊急事態宣言を受けて出張を控えた影響により、検査計画の変更を行い実施した。
- 原子炉等規制法に基づき原子力事業者が行う保安活動について、事業者から保安活動の運用について申し出があった場合は、原子力施設への安全上の影響を考慮した上で、事業者における点検等のタイミングや体制などについて弾力的な運用を行った。
- 放射性同位元素等規制法に基づく届出及び検査等についても、その期限、時期又は頻度等に関し合理的な範囲で弾力的な運用を行った。



オンライン会議システムを利用した審査会合の様子

第2章 原子力規制の厳正かつ適切な実施と技術基盤の強化(1)

➤ 原子力施設等に関する審査の実施

- 実用発電用原子炉については、11事業者16原子力発電所27プラントについて新規規制基準への適合に係る設置変更許可申請等が提出され、令和2年度は審査会合を計106回開催。
- 核燃料施設等については、9事業者等から21施設について新規規制基準への適合に係る事業変更許可申請等が提出され、令和2年度は、審査会合を計53回開催。
- 以下のとおり、原子力施設等に関する審査等を順次進めた。
 - ①発電用原子炉：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
 - ②核燃料施設：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
 - ③試験研究炉：原子力機構大洗研究所(北地区)高温工学試験研究炉(HTR)の設置変更の許可
 - ④廃止措置計画：四国電力伊方発電所(2号炉)、原子力機構人形峠環境技術センター(加工事業)、大洗研究所材料試験炉(JMTR)、原子力科学研究所軽水臨界実験装置(TCA)について認可
- 大山火山の大山生竹テフラの噴出規模見直しへの対応について、関西電力美浜発電所3号炉、高浜発電所1～4号炉及び大飯発電所3・4号炉の設置変更許可申請について審査を実施、審査書案を取りまとめ、令和3年3月末時点で科学的・技術的意見の募集を実施中。
- 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ついて、関西電力高浜発電所1～4号炉の設置変更許可申請、設計及び工事計画認可申請及び保安規定変更認可申請について審査を実施し、許認可処分を決定。

➤ 審査の改善

- 審査の透明性の確保及び予見性の確保のために、実用発電用原子炉については四半期に一度、核燃料施設等については半年に一度、新規規制基準適合性審査の進捗の全体像を把握する報告を取りまとめ公表した。

第2章 原子力規制の厳正かつ適切な実施と技術基盤の強化(2)

新規制基準適合性審査・検査の状況

○ 発電用原子炉

申請者	対象発電炉	新規制基準適合性審査			使用前確認等		
		設置変更許可	工事計画認可	保安規定認可			
日本原子力発電(株)	東海第二発電所	BWR	了	了	審査中	検査中	
	敦賀発電所 2号	PWR	審査中	未申請	審査中		
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		
	泊発電所	1号	PWR	審査中	審査中	審査中	
		2号	PWR	審査中	審査中	審査中	
		3号	PWR	審査中	審査中	審査中	
東北電力(株)	東通原子力発電所	BWR	審査中	審査中	審査中		
	女川原子力発電所 2号	BWR	了	審査中	審査中		
	東通原子力発電所 3号	BWR	未申請	未申請	未申請		
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		
	柏崎刈羽原子力発電所	1号	BWR	未申請	未申請	未申請	
		2号	BWR	未申請	未申請	未申請	
		3号	BWR	未申請	未申請	未申請	
		4号	BWR	未申請	未申請	未申請	
		5号	BWR	未申請	未申請	未申請	
		6号	BWR	了	審査中	審査中	
7号	BWR	了	了	了	検査中		
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		
	4号	BWR	審査中	審査中	審査中		
	5号	BWR	未申請	未申請	未申請		
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		
	2号	BWR	審査中	審査中	審査中		
関西電力(株)	美浜発電所 3号	PWR	了	了	了	検査中	
	大飯発電所	3号	PWR	了	了	了	了
		4号	PWR	了	了	了	了
		1号	PWR	了	了	了	検査中
	高浜発電所	2号	PWR	了	了	了	検査中
		3号	PWR	了	了	了	了
		4号	PWR	了	了	了	了
		1号	PWR	了	了	了	了
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		
	3号	建設中	審査中	未申請	未申請		
四国電力(株)	伊方発電所 3号	PWR	了	了	了	了	
九州電力(株)	玄海原子力発電所 3号	PWR	了	了	了	了	
	4号	PWR	了	了	了	了	
	川内原子力発電所	1号	PWR	了	了	了	了
		2号	PWR	了	了	了	了

(注) 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。

○ 発電用原子炉【特定重大事故等対処施設】

申請者	対象発電炉	新規制基準適合性審査			使用前確認等	
		設置変更許可	工事計画認可	保安規定認可		
電源開発(株)	大間原子力発電所	特重	審査中			
日本原子力発電(株)	東海第二発電所	特重	審査中			
北海道電力(株)	泊発電所 3号	特重	審査中			
	柏崎刈羽原子力発電所 6号	特重	審査中			
東京電力HD(株)	柏崎刈羽原子力発電所 7号	特重	審査中			
	美浜発電所 3号	特重	了	審査中		
関西電力(株)	大飯発電所 3号	特重	了	1回目:了 2回目:審査中	検査中	
		特重	了	1回目:了 2回目:審査中		
	高浜発電所 4号	特重	了	了	検査中	
		特重	了	了	検査中	
中国電力(株)	島根原子力発電所 2号	特重	審査中			
		特重	審査中			
四国電力(株)	伊方発電所 3号	特重	了	了	審査中	検査中
九州電力(株)	玄海原子力発電所 3号	特重	了	1回目:了 2回目:了 3回目:了	検査中	
		特重	了	1回目:了 2回目:了 3回目:了	検査中	
	川内原子力発電所 1号	特重	了	了	了	了
		特重	了	了	了	了

(注) 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。

○ 核燃料施設等

申請者	施設	新規制基準適合性審査※1			使用前確認等
		設置変更許可又は事業変更許可	設計及び工事の計画の認可	保安規定認可	
日本原燃(株)	再処理施設	了	審査中	審査中	
	MOX燃料加工施設	了	審査中	未申請	
	ウラン濃縮施設	了	審査中	審査中	検査中
	廃棄物管理施設	了	未申請	審査中	
リサイクル燃料貯蔵(株)	廃棄物埋設施設	審査中		未申請	
	使用済燃料貯蔵施設	了	審査中	未申請	
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
	廃棄物管理施設	了	審査中	審査中	検査中
日本原子力研究開発機構	試験研究用等原子炉施設(JRR-3)	了	了	了	了
	試験研究用等原子炉施設(HTR)	了	審査中	審査中	検査中
	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	審査中	検査中
	試験研究用等原子炉施設(NSRR)	了	了	了	了
	試験研究用等原子炉施設(STACY)	了	審査中	審査中	検査中
	試験研究用等原子炉施設(常陽)	審査中	未申請	審査中	
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	審査中	検査中
	ウラン燃料加工施設(熊取事業所)	了	審査中	審査中	検査中
(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	検査中
京都大学	試験研究用等原子炉施設(KUR)	了	了	了	了
	試験研究用等原子炉施設(KUCA)	了	了	了	了
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
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	

(注) 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。

※1 「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制基準の適用の考え方参照)

■ : 令和2年度に変更のあったもの

第2章 原子力規制の厳正かつ適切な実施と技術基盤の強化(3)

➤ 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」及び「今後推進すべき安全研究の分野及びその実施方針(令和2年度以降の安全研究に向けて)」に基づき、21件の安全研究プロジェクトを推進し、令和2年度は20件の論文誌への掲載、3件の国際会議論文発表及び29件の学会発表等を行った。また、2件のNRA技術報告、3件のNRA技術ノートの公表を行った。

➤ 最新の科学的・技術的知見、国内外のトラブル情報、自然現象に関する情報の収集・分析

- 技術情報検討会を4回開催し、国内外の原子力施設の事故・トラブルに係る情報に加え、最新の科学的・技術的知見を規制に反映させる必要性の有無について整理し、認識を共有した。
- 火山事象、地震・津波等の事象に対し、国内外で発生した災害、行政機関等が発表した知見等に係る情報の収集・分析結果をもとに、規制上の対応の要否について調査審議を行い、助言を行うため、原子炉安全専門審査会(炉安審)及び核燃料安全専門審査会(燃安審)に新たに「地震・津波部会」を設置。また、核燃料施設事業者の火山モニタリング結果に対する原子力規制委員会の評価について調査審議を行い、助言を行うため、燃安審に「火山部会」を設置。



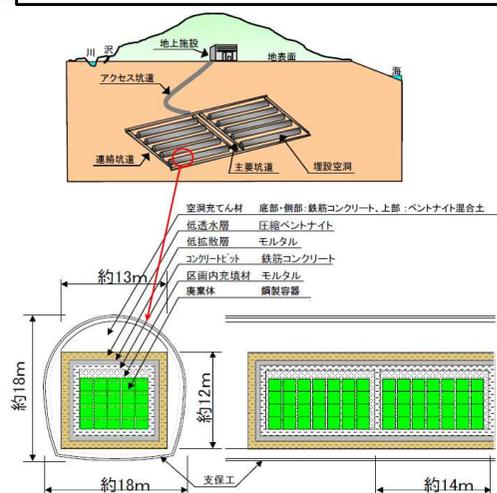
赤枠は新設の部会
炉安審の火山部会については既設の「原子炉火山部会」からの名称変更

第2章 原子力規制の厳正かつ適切な実施と技術基盤の強化(4)

➤ 規制基準の継続的改善

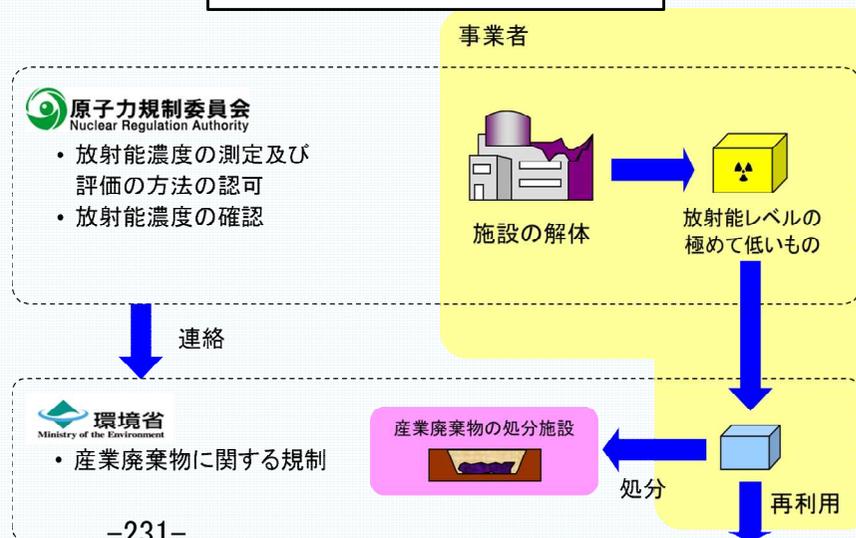
- 震源を特定せず策定する地震動に関する検討チームが「震源を特定せず策定する地震動(全国共通)」として取りまとめた標準応答スペクトルの規制への取り入れを行った。
- IAEA輸送規則2018年版取り入れ及びIRRSによる指摘事項への対応のため、核燃料物質等の輸送に関する規則、告示及びガイドについて、輸送物の設計において経年変化の考慮を求めることやIAEA輸送規則の表に掲載されていない核種の数値に係る承認手続の導入等に係る改正を行った。
- 放射性廃棄物に関する規制基準(中深度処分に係る規制基準、サイト解放基準、ウラン廃棄物のクリアランス及び埋設処分に係る規制基準)の整備に向けた検討を継続した。また、IAEAの一般安全要件GSR Part 3を踏まえ、クリアランスに関する規則を見直し、対象施設及び対象物を拡大した新たなクリアランス規則を整備した。
- 審査経験・実績をもとに、実用発電用原子炉に係る規制基準が要求する内容の更なる具体化・表現の改善等に取り組んだほか、「継続的な安全性向上に関する検討チーム」での検討を開始し、原子力施設の継続的な安全性向上の取組をより一層円滑かつ効果的なものとするための検討を行っている。

中深度処分施設のイメージ



※第2回廃炉等に伴う放射性廃棄物の規制に関する検討チーム会合(平成27年2月12日)資料2-1「原子力発電所等の廃止措置及び運転に伴い発生する放射性廃棄物の処分について(電気事業連合会)」から抜粋。

クリアランス制度の流れ



第2章 原子力規制の厳正かつ適切な実施と技術基盤の強化(5)

➤ 新たな検査制度の本格運用

- 実用発電用原子炉及び核燃料施設等の安全を確保するため、原子炉等規制法に基づき、日常検査（原子力規制事務所に駐在する検査官が主に実施）とチーム検査（本庁の専門性をもつ検査官が主に実施）により、原子力規制検査を実施。令和2年度は、新型コロナウイルス感染症の影響により上期に予定していたチーム検査の一部を下期に延期等したものの、おおむね順調に実施。
- 使用前事業者検査、廃棄物、車両運搬、廃止措置終了及び放射線濃度に係る法定確認については、確認申請のある都度、原子力規制検査の結果も活用し、令和2年度は35件を確認。
- 原子炉等規制法の改正時の経過措置に基づき、従前のおりに行う使用前検査等を41件実施。

➤ 検査指摘事項

- 令和2年度に実施した原子力規制検査により27件の検査指摘事項を確認。

- 原子力施設安全及び放射線安全に係る検査指摘事項：17件

17件とも、重要度「緑」、深刻度「SL※IV」と判定。

- 核物質防護に係る検査指摘事項：10件

8件は重要度「緑」、深刻度「SLIV」と判定。

1件の重要度は「白」、深刻度は「SLⅢ」と判定。

さらに1件は重要度「赤」、深刻度「SL I」と判定。

（本件詳細は14ページ）

※SL (Severity Level)

違反の深刻度を4段階（SL I からIV）で評価。「SL I」が最も深刻

重要度について

（原子力施設安全・放射線安全）

重要度評価の区分	定量的基準		(参考)	規制上の取扱い
	CDF*	CFF*	定性的な程度	
赤	$\Delta CDF > 10^{-4}$	$\Delta CFF > 10^{-5}$	安全確保の機能又は性能への影響が大きく、施設の使用などが許容できない水準	規制関与あり 総合的な評価の判断要素として考慮し、次回以降の検査の実施規模に反映
黄	$10^{-4} \geq \Delta CDF$	$10^{-5} \geq \Delta CFF$	安全確保の機能又は性能への影響があり、安全裕度の低下が著しい水準	
白	$10^{-5} \geq \Delta CDF$	$10^{-6} \geq \Delta CFF$	安全確保の機能又は性能への影響があり、安全裕度の低下は小さいものの、規制関与の下で改善を図るべき水準	
緑	$10^{-6} \geq \Delta CDF$	$10^{-7} \geq \Delta CFF$	安全確保の機能又は性能への影響があるが、限定的かつ極めて小さなものであり、事業者の是正プログラムにより改善すべき水準	規制関与なし 事業者の改善措置活動（CAP）により対処

※：（CDF）炉心損傷頻度、（CFF）格納容器機能喪失頻度

第2章 原子力規制の厳正かつ適切な実施と技術基盤の強化(6)

➤ 原子力規制検査の継続的改善

- 外部有識者、原子力事業者等と意見交換する「検査制度に関する意見交換会合」を設け、令和2年度は5回開催。制度改善の仕組み、横断領域に係る検査、PRAモデルの活用拡大等、核燃料施設等における重要度評価手法などについて意見交換した。今後、必要に応じて検査ガイド等の見直しを行うこととしている。
- 検査気付き事項の事実確認に、必要に応じて事業者の参加を求め公開の会合を開催する運用とし、令和2年度は「大飯3号機加圧器スプレイライン配管溶接部における有意な指示に係る公開会合」を11回、「敦賀2号機のボーリング柱状図データ書換えの原因調査分析に係る公開会合」を1回開催した。
- 検査結果の報告書に対する事業者からの意見聴取プロセスについて、令和2年度第2四半期の原子力規制検査等の結果報告以降は、原子力規制委員会に検査報告書が報告される前に検査報告書案を公表し、事業者が意見等の陳述を希望する場合には、事業者から書面で提出される意見を原子力規制庁が聴取し、当該意見と共に検査結果を原子力規制委員会に報告する運用とした。
- 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、原子力規制庁からの報告が遅れたことを受け、検査指摘事項に該当する可能性がある場合は、速やかに原子力規制委員会委員長及び委員へ報告する運用とし、その旨を検査の実施要領等に反映する予定である。

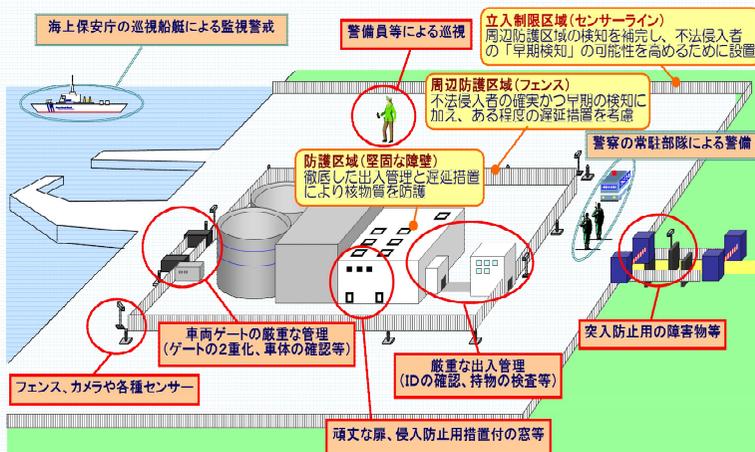
第3章 核セキュリティ対策の推進及び保障措置の着実な実施(1)

➤ 核セキュリティ対策の推進

- 個人の信頼性確認制度の運用、核物質防護訓練における初動対応、情報システムセキュリティ対策の状況確認を含めた原子力規制検査を79件厳正に実施した。
- 令和元年9月から、危険性の高い放射性同位元素(特定放射性同位元素)を取り扱う事業所に対し、盗取を防止するための防護措置を新たに義務付けたことから、事業所の防護措置の実施状況について立入検査による確認を開始した。令和2年度は、特定放射性同位元素の防護に係る立入検査を57件実施した。

核物質防護対策の概要 (IAEA勧告(INFCIRC 225 rev.5)対応)

【外部脅威対策】

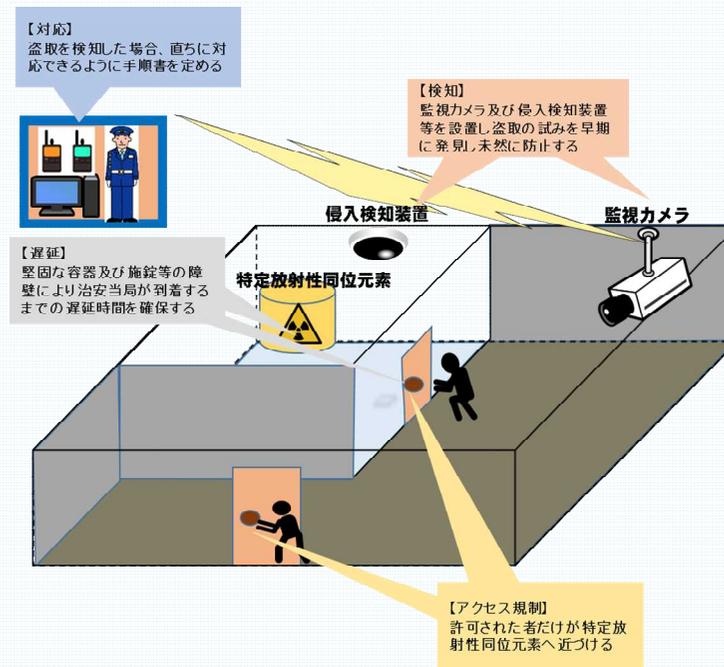


【内部脅威対策】

【外部脅威対策に加え】

- 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

特定放射性同位元素に対する防護措置について



第3章 核セキュリティ対策の推進及び保障措置の着実な実施(2)

➤ 柏崎刈羽原子力発電所 IDカード不正使用事案、核物質防護設備の機能の一部喪失事案

- 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、原子力規制委員会は、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と評価し、東京電力に対し、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。
- 令和3年1月27日に東京電力からの報告を受けて発覚した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3年3月16日の原子力規制委員会において、重要度「赤」※1、深刻度「SL I」※2と暫定評価を行い、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、これに伴い対応区分は2から4※3に変更された。
- 令和3年3月23日の原子力規制委員会において、東京電力に対し、6か月以内に、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。また、令和3年3月24日の原子力規制委員会において、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、柏崎刈羽原子力発電所における特定核燃料物質※4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。)

※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。核物質防護機能又は性能への影響が大きい水準。

※2 SL(Severity Level):違反の深刻度を4段階(SL I からIV)で評価。「SL I」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 対応区分:施設における活動の劣化状態に応じて5段階(第1から第5区分)で評価。「第4区分」は、劣化の状態が2番目に深刻な状態。

※4 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233など、原子炉等規制法令で定められた核燃料物質。

第3章 核セキュリティ対策の推進及び保障措置の着実な実施(3)

➤ 保障措置の着実な実施

- IAEAが実施した平成31年及び令和元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「全ての核物質が平和的活動にとどまっているとの結論(拡大結論)」を得た(平成15年の実施結果以降、17年間継続)。
- 令和2年3月及び8月に発生した日本原燃ウラン濃縮工場及び再処理工場における保障措置に用いる査察用封印の毀損事案を踏まえ、令和3年2月に国際規制物資の使用等に関する規則を改正し、査察用封印及び監視装置の毀損が発生した場合の原子力規制委員会への報告を義務付けた。
- 令和2年中に、加盟国の原子力活動や技術能力等を考慮して国別に策定される「国レベル保障措置手法」に基づく新しい査察実施手順書についてIAEAと合意し、ウラン加工施設、濃縮施設、六ヶ所再処理施設及び軽水炉に対して適用が開始された。



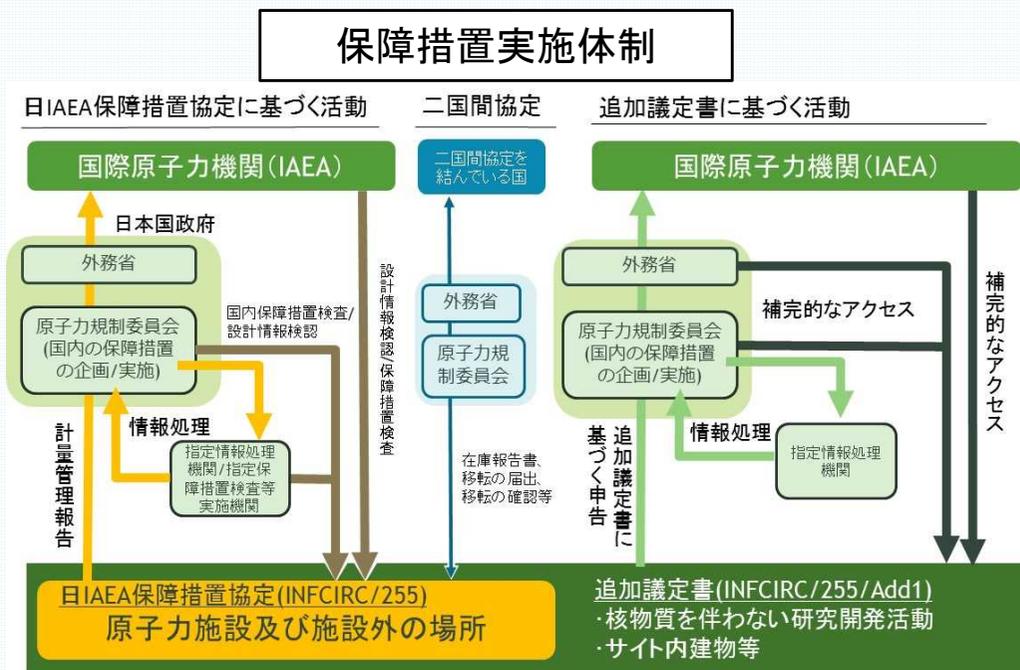
査察活動の様子



査察用封印の例



監視装置の保守管理



第4章 東京電力福島第一原子力発電所の廃炉の安全確保と事故原因の究明(1)

➤ 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た実施計画の変更認可申請について厳正な審査を行い、令和2年度は21件を認可した。
- 認可した実施計画の遵守状況について、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。

➤ 中期的リスクの低減目標マップの改定

- 廃炉作業の進捗等に応じて見直しを行っている「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」について、令和3年3月に改定した。



検査官によるALPS巡視の様子

➤ 東京電力福島第一原子力発電所事故の調査・分析

- 原子力規制委員会に置かれた「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(事故分析検討会)」において、現地調査の結果や東京電力福島第一原子力発電所事故時の記録等を用いた調査・分析を行ってきており、その検討結果を基に、令和3年3月に「東京電力福島第一原子力発電所事故の調査・分析に係る中間取りまとめ」をとりまとめた。



事故分析検討会(令和2年11月)

➤ 東京電力福島第一原子力発電所事故後のモニタリング

- 「総合モニタリング計画」に基づき、令和2年度も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、解析結果を公表した。

第4章 東京電力福島第一原子力発電所の廃炉の安全確保と事故原因の究明(2)

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

現場の環境改善や廃炉作業等の進捗等により、事故分析に必要な現場調査が可能となったこと等を踏まえ、令和元年9月に事故分析の実施方針及び体制について改めて整備。これを受け、事故分析検討会において、現地調査の結果や事故時の記録等を用いた調査・分析を行い、令和元年9月から令和3年3月までの検討を「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、公表した(令和3年3月)。主な検討については以下のとおり。

原子炉格納容器からの放射性物質等の放出又は漏えい経路・箇所に関する検討

(検討結果)

2号機、3号機の原子炉格納容器の上部に設置されているシールドプラグの下面に多量のCs-137が付着していると考えられる。

原子炉建屋における水素爆発の詳細分析

(検討結果)

3号機の水素爆発は短時間での爆発による単一現象ではなく、多段階の事象が積み重なったものと考えられる。

原子炉冷却のために機能すべき機器の動作状況に関する検討

(検討結果)

3号機の主蒸気逃がし安全弁(SRV)の逃がし弁機能の不安定動作(中途開閉状態の継続と開信号解除の不成立)が生じた原因が不明である。

また、SRVの安全弁機能の作動開始圧力が低下していたなど、シビアアクシデント条件下では様々な機器が設計基準事故条件下とは異なる挙動をしている。



3号機原子炉建屋内調査(令和2年9月)

第4章 東京電力福島第一原子力発電所の廃炉の安全確保と事故原因の究明(3)

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)(主要な目標)

分野	液状の放射性物質	使用済燃料	固形状の放射性物質	外部事象等への対応	廃炉作業を進める上で重要なもの	
(年度)	原子炉注水停止に向けた取組	2号機燃料取り出し遮へい設計等	大型廃棄物保管庫(Cs吸着材入り吸着塔)設置	分析施設本格稼働分析体制確立	建屋開口部閉塞等【津波】	労働安全衛生環境の継続的改善 品質管理体制の強化
2021	1・3号機S/C水位低下に向けた取組	乾式貯蔵キャスク増設開始		1号機の格納容器内部調査	建屋周辺のフェーシング範囲の拡大【雨水】～2023	シールドプラグ付近の汚染状態把握 1,2号機排気筒下部の高線量SGTS配管等の撤去
2022	タンク内未処理水の処理(2023以降も継続)	2号機原子炉建屋オペフロ遮へい・ダスト抑制～2023	ALPSスラリー(HIC)安定化処理設備設置	減容処理設備・廃棄物保管庫(10棟)設置	2号機燃料デブリ試験的取り出し・格納容器内部調査・性状把握	高線量下での被ばく低減 建物等からのダスト飛散対策 多核種除去設備処理済水の海洋放出等(時期未定) シールドプラグ汚染を考慮した各廃炉作業への影響を検討
2023	原子炉建屋内滞留水の半減・処理(2021年度までにα核種除去方法の確立)	1号機原子炉建屋カバー設置	除染装置スラッジの回収着手 燃料デブリ取り出しの安全対策(時期未定) プロセス主建屋等ゼオライト等の回収着手(2021年度までに手法検討)			
今後の更なる目標	プロセス主建屋等ドライアップ	5号機燃料取り出し開始	分析第2棟等の燃料デブリ分析施設の設置	建物構築物・劣化対策・健全性維持		
2024～	原子炉建屋内滞留水の全量処理	乾式貯蔵キャスク増設エリア拡張	瓦礫等の屋外保管の解消	取り出した燃料デブリの安定な状態での保管	建屋外壁の止水【地下水】	
2032		1・2号機燃料取り出し	廃棄物のより安全・安定な状態での管理			周辺の地域や海域等への影響を特に留意すべきリスクへの対策 留意すべきであるが比較的外部への影響が小さいリスクへの対策
		全号機使用済燃料プールからの燃料取り出し				

第5章 放射線防護対策及び緊急時対応の的確な実施(1)

➤ 放射線防護対策の推進

- 放射線審議会において、関係行政機関からの6件の諮問に対して答申がとりまとめられた。また、「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取りまとめ」が作成されるとともに、自然起源放射性物質に関する検討が進められた。
- 平成29年度から実施している「放射線安全規制研究戦略的推進事業」を着実に実施した。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活用された。

➤ 放射性同位元素等規制法に係る規制の厳正かつ適切な実施

- 放射性同位元素等規制法に基づき、放射性同位元素の使用をしようとする者からの許可申請の審査及び届出の受理、放射線障害の防止に係る立入検査(5件)等を実施した。

➤ 放射性同位元素等規制法に係る規制の継続的改善

- 放射性同位元素等規制法に基づく規制に係る審査ガイド等の整備、総合規制評価サービス(IRRS)での勧告等を踏まえた放射線測定信頼性確保の義務化、放射性物質の輸送に関するIAEAの安全要件の取入れ等を実施した。

➤ 原子力災害対策指針の継続的改善

- 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)について、特定重大事故等対処施設等に係る見直しを行い、令和2年10月に原子力災害対策指針を改正した。

第5章 放射線防護対策及び緊急時対応の的確な実施(2)

➤ 令和3年2月13日の福島県沖地震への対応

- 令和3年2月13日23時8分頃の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、福島県檜葉町、大熊町、双葉町で震度6弱を観測した。
- 原子力規制委員会及び内閣府は、2月13日23時20分に警戒事態に該当すると判断、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、緊急参集を行った。
- 地震発生直後に、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、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し情報発信を行った。
- 2月14日2時5分に当該警戒本部を廃止した。
- 今後は、得られた教訓を整理し、より実効性のある緊急時対応を実現できるよう改善を図っていく。

➤ 危機管理体制の整備・運用

- 防災基本計画の修正や、令和元年度に参加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、緊急時の幹部の体制を見直すこととし、「原子力災害対策マニュアル」を改訂した。また、同様に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、「原子力災害対策初動対応マニュアル」を改訂した。
- 緊急時対応を実施する原子力規制庁職員の緊急時対応能力を強化するため、その基盤となる年間の訓練・研修計画を緊急時対応要員に提示するとともに、機能班等ごとの能力向上シートの作成、同シートの人事評価への反映を令和元年度に引き続き推進した。これにより各職員の力量管理体制の強化を図った。

第5章 放射線防護対策及び緊急時対応の的確な実施(3)

- 新型コロナウイルス感染予防対策を行いつつ、様々な訓練や研修について実施・参画し、原子力規制委員会及び原子力事業者の緊急時対応能力の強化を図った。また、プラントの状況(オンサイト)を考慮してオフサイトにおいて講じるべき防護措置を判断する能力を養成するための連携訓練を実施する等、より実践的な訓練となるよう内容充実に努めた。

主要な訓練・研修実績

- 令和2年度中の原子力総合防災訓練の実施は見送りとなったが、関連訓練については10回実施。
- 原子力事業者防災訓練※1： 38事業所※2
大飯発電所の事業者防災訓練では、オフサイトの防護措置に関する機能班も接続して訓練を実施した。
- 地方公共団体との緊急時通信訓練： 17回
- EMC(緊急時モニタリングセンター)訓練等： 13回
- 原子力防災基礎研修・中核要員研修等： 27回

※1 原子力災害対策特別措置法に基づき、原子力事業者が実施する訓練。原子力規制委員会は、緊急時に原子力事業者と円滑な情報共有を図るため、同訓練に接続して訓練を行っている。

※2 令和2年度予定されていた残りの1事業所は、新型コロナウイルス感染症の影響に伴う延期のため令和3年4月以降に実施予定



緊急時対応センター(ERC)

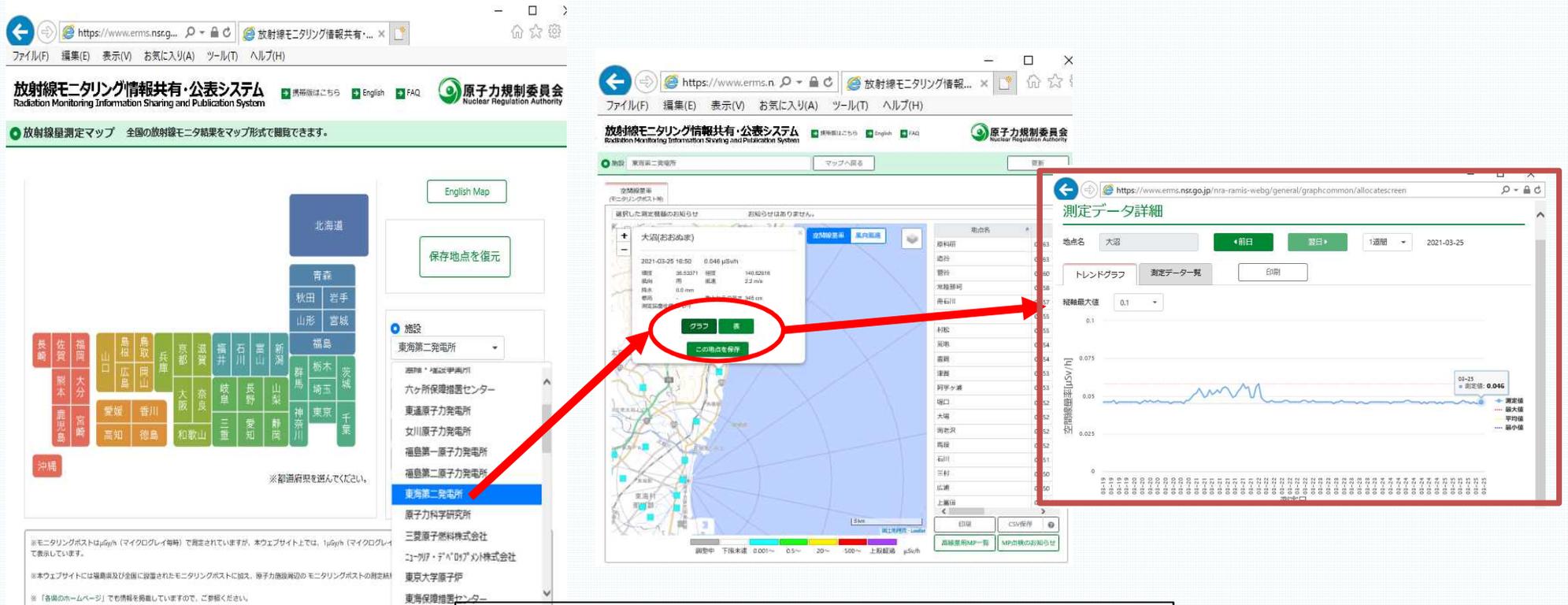


原子力事業者防災訓練に接続した訓練

第5章 放射線防護対策及び緊急時対応の的確な実施(4)

➤ 放射線モニタリングの実施・技術的検討

- 「放射線モニタリング情報共有・公表システム」(RAMIS)を新たに整備し、令和3年3月に運用を開始した。旧システムから以下の改善を図っている。
 - ① 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、緊急時に用いる原子力施設周辺のモニタリングポストの測定値を関係自治体の協力を得て平常時から公表する。
 - ② 緊急時の防護措置判断の「初期設定値」を参考に、空間線量率を4段階表示する。
 - ③ 膨大なデータを取り扱うところ、処理等にかかるシステム性能を向上させ、また新たな機能(関係者への監視アラートなど)を付加することで、業務効率を向上させる。



放射線モニタリング情報共有・公表システムの画面表示例