

平成25年度 年次報告の概要



原子力規制委員会

平成25年度 原子力規制委員会 年次報告

目 次

第1章 総論

- 1) 原子力規制委員会の組織
- 2) 平成25年度の主な活動

第2章 原子力規制行政に対する信頼の確保に向けた取組

- 1) 原子力規制委員会の体制強化
- 2) 透明性・中立性の確保
- 3) 人材の確保・専門性の向上
- 4) 国際機関及び諸外国との連携・協力
- 5) 原子力施設安全情報に係る申告制度

第3章 原子力施設等の安全確保に向けた取組

- 1) 東京電力福島第一原子力発電所の事故後の対応
- 2) 東京電力福島第一原子力発電所事故に係る放射線モニタリング
- 3) 原子炉等規制法に基づく規制基準等の見直し
- 4) 適合性審査の実施
- 5) 原子力発電所敷地内破砕帯の調査
- 6) 全国の原子力施設の検査等の状況
- 7) 放射性同位元素等による放射線障害の防止
- 8) 原子力安全研究の推進等

第4章 危機管理体制の整備のための取組

- 1) 原子力災害対策の体制整備
- 2) 緊急時対応への取組
- 3) 環境モニタリング
- 4) 事故・故障等

第5章 核セキュリティ及び保障措置に係る取組

- 1) 核セキュリティ対策の取組
- 2) 保障措置に係る取組

総論

- 原子力規制委員会は、東京電力福島第一原子力発電所の重大事故の教訓を踏まえ、原子力利用の「推進」と「規制」を分離し、規制事務の一元化を図るとともに、専門的な知見に基づき中立公正な立場から、独立して原子力安全規制に関する業務を担う行政機関として、平成24年9月に発足。
 - 発足時より、原子力利用における安全の確保、核セキュリティ等に関する規制等を担う。また、原子力基本法及び原子力災害対策特別措置法の規定に基づき、原子力災害対策指針の策定等、原子力防災に関する技術的・専門的立場からの事務も担う。
 - 平成25年4月
国際約束に基づく保障措置、放射線モニタリング及び放射性同位元素の使用等の規制についての事務を文部科学省より移管
 - 平成26年3月
独立行政法人原子力安全基盤機構を原子力規制委員会に統合し、その業務を移管
- 平成25年度中、原子力規制委員会を47回開催し、必要な審議、評価、決定等を行った。

原子力規制行政に対する信頼の確保に向けた取組①

1. 原子力規制委員会の体制強化

- 平成25年11月
独立行政法人原子力安全基盤機構の解散に関する法律が成立。
- 平成26年3月
独立行政法人原子力安全基盤機構の解散に関する法律が施行。
原子力規制委員会全体として専門性を高めていくため、原子力安全基盤機構を統合し、業務を移管。
原子力規制委員会の定員は、全体で545名から1,025名に増員（平成26年3月末時点。なお、行政機関の定員合理化を実施し、4月1日より定員は1,015名となった）。
- 主な組織構成は以下のとおり。
 - ①原子力規制委員会の管理・運営の統括部門としての「長官官房」
 - ②旧原子力安全基盤機構の安全研究部門を中心とした「長官官房技術基盤グループ」
 - ③原子炉等規制法に基づく審査・検査や東京電力福島第一原子力発電所対応を行う「原子力規制部」
 - ④原子力災害対策指針の策定、モニタリング体制の整備、核セキュリティに関する規制、放射線による障害の防止の規制、国際約束に基づく保障措置に関する事務を行う「放射線防護対策部」
 - ⑤原子力規制人材の育成を専門的に行う「原子力安全人材育成センター」

参考：原子力規制委員会の体制について

凡例：赤；新設、青；振替、黒；既存

原子力規制委員会

<審議会等>

- ・原子炉安全専門審査会
- ・核燃料安全専門審査会
- ・放射線審議会
- ・旧独立行政法人
評価委員会

原子力安全
人材育成センター

所長(兼任)

【原子力規制庁(事務局)】

長官

次長

長官官房

緊急事態対策監

審議官(官房担当)

技術総括審議官

原子力規制部

放射線防護対策部

部長

部長

審議官(原子力
規制担当)(2)

原子力安全技術総括官

総務課

国際課

参事官(2)

技術基盤課

安全技術
管理官(4)

原子力規制
企画課

安全規制
管理官(5↓7)

原子力防災
政策課

原子力防災業務
管理官

監視情報課

放射線対策
・保障措置課

統合後の体制

原子力規制委員会

審議会等

長官

次長

審議官(2+1)

緊急事態対策監

原子力地域安全総括官

総務課

広聴広報課

政策評価

国際課

技術基盤課

安全規制
管理官(5)

原子力防災課

監視情報課

保障措置課

放射線対策
・

官房の機能

規制の機能

放射線防護の機能

統合前の体制

(独)原子力安全基盤機構

理事長

理事(3)

監事(2)

監査室

品質管理推進室

企画部

総務部

人材開発・知識
管理推進室

国際室

検査評価部

緊急事態対策部

核物質防護
対策支援室

原子力システム
安全部

核燃料廃棄物
安全部

耐震安全部

官房の機能

規制の機能

放射線防護の機能

技術基盤の機能

原子力規制行政に対する信頼の確保に向けた取組②

2. 透明性・中立性の確保

- 前年度に引き続き、以下の取組を着実に実施。
 - 原子力規制委員会及び各種検討会等の会議の議事、議事録及び資料、委員3人以上の打合せの概要、被規制者との面談の概要、等の原則公開を徹底。
 - 幅広い報道機関に対する積極的な記者会見(定例は原子力規制委員会委員長／週1回、原子力規制庁定例ブリーフィング／週2回)を継続。
 - 中立性の確保については、独自に定めた原子力規制委員会委員の行動規範や外部有識者の選定に当たっての要件等を遵守。

3. 人材の確保・専門性の向上等

- 実務経験者の中途採用29名、将来の原子力規制行政を担う新規採用33名を実施。
- 原子力規制に関する専門研修及び原子力工学の知識の維持・向上のための研修等を実施。

原子力規制行政に対する信頼の確保に向けた取組③

4. 国際機関及び諸外国との連携・協力

- 国際社会との連携・協力を実施。
 - 平成25年5月及び9月に、国際原子力規制者会議(INRA)を主催。
 - IAEA等の国際機関や海外の原子力規制機関に対する情報発信を実施。
 - 原子力規制に係る情報交換に関する海外の原子力規制機関等との二国間取決め等文書(米、英、仏等)を締結。
 - 平成25年6月、国際アドバイザーとの意見交換を実施。
- 平成27年末を目処に、IAEAの総合的規制評価サービス(IRRS)を受け入れることを表明。

原子力施設等の安全確保に向けた取組①

1. 東京電力福島第一原子力発電所の事故後の対応①

➤ 特定原子力施設の監視

- 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し、12月に東京電力から提出された施設の保安等の措置を実施するための計画(実施計画)に対して「特定原子力施設監視・評価検討会」を設置して審査。平成25年8月、実施計画を認可。
- 作業の進捗に応じ、燃料取り出しにおける燃料の健全性確認及び取扱い、モバイル式処理設備の設置等、7件の実施計画の変更を認可。実施計画の遵守状況の検査を実施し、東京電力の取組を確認。

➤ 汚染水問題への対応

- 「廃炉・汚染水対策関係閣僚等会議」に、規制当局として参加し、技術的・専門的な助言を実施。
- 平成25年8月、地中/海洋への汚染水の拡散範囲の特定、拡散防止策を検討するため特定原子力施設監視・評価検討会の下に「汚染水対策検討ワーキンググループ」を設置。
高濃度汚染水が滞留している海水配管トレンチについて、タービン建屋との止水や濃度低減の取組等の対策の進捗を確認。

原子力施設等の安全確保に向けた取組②

1. 東京電力福島第一原子力発電所の事故後の対応②

➤ 敷地境界線量の制限について

- 施設全体からの放射性物質等の追加的放出による敷地境界の実効線量の評価値は、平成25年12月時点で8 mSv/年、平成26年3月時点で9.7 mSv/年。汚染水の地上タンクへの貯蔵により、「措置を講ずべき事項」で求めている1 mSv/年を超過している。技術的な実現可能性も考慮した上で、平成26年2月、東京電力に対し、敷地境界における実効線量を段階的に低減させ、遅くとも28年3月末までに、施設全体からの放射性物質等の追加的放出による敷地境界の実効線量の評価値を1 mSv/年未満とすること等を指示。

➤ 4号機使用済燃料プールからの燃料の取り出し

- 当初の計画を前倒して燃料の取り出しが開始され、東京電力の作業の状況を確認。

➤ 職場環境の整備等についての要請

- 東京電力社長と原子力規制委員会委員長が面会し、作業員の環境やサイト内の放射線対策など、職場環境の整備等について指摘。

➤ 原子力規制委員会の対応強化

- 汚染水の漏えい等に関する東京電力の取組について監視体制の強化を図るため、福島第一原子力規制事務所の保安検査官を増員。

原子力施設等の安全確保に向けた取組③

1. 東京電力福島第一原子力発電所の事故後の対応③

- 帰還に向けた安全・安心対策の必要性について
 - 住民の帰還に当たり、基本的な考え方を提示。個人が受ける被ばく線量に着目し、住民の帰還に向けて被ばく線量低減や健康不安等に関する数々の取組や対策を提起。

2. 東京電力福島第一原子力発電所事故に係る放射線モニタリング

- 関係府省や福島県等と連携して「総合モニタリング計画」に沿って陸域や海域等のモニタリングを実施し、解析結果を毎週公表。
- 海域のモニタリングについては「海洋モニタリングに関する検討会」を設置し、モニタリング強化の検討等を実施。
- 平成25年11月、IAEAの海洋モニタリングの専門家による視察を受入れ。原子力規制委員会と日本の関係機関は、放射線レベルを監視するための包括的なモニタリングプログラムを策定していること等の評価がなされた。

原子力施設等の安全確保に向けた取組④

3. 原子炉等規制法に基づく規制基準等の見直し

- 発電用原子炉については平成25年7月に、核燃料施設等については12月に、重大事故（シビアアクシデント）対策の強化や、最新の技術的知見を既存の施設にも反映することを義務づける制度（バックフィット制度）の導入を加えた新規制基準を施行。

発電用原子炉に係る従来の規制基準と新規制基準の比較

＜従来の規制基準＞

＜新規制基準＞

シビアアクシデントを防止するための基準
（いわゆる設計基準）
（単一の機器の故障を想定しても
炉心損傷に至らないことを確認）

自然現象に対する考慮
火災に対する考慮
電源の信頼性
その他の設備の性能
耐震・耐津波性能

設計基準の強化
外的事象に対する
考慮の拡大

意図的な航空機衝突への対応
放射性物質の拡散抑制対策
格納容器破損防止対策
炉心損傷防止対策 （複数の機器の故障を想定）
内部溢水に対する考慮（新設）
自然現象に対する考慮 （火山・竜巻・森林火災を新設）
火災に対する考慮 （難燃性ケーブルの使用等）
電源の信頼性（独立の2回線確保等）
その他の設備の性能 （通信設備の強化等）
耐震・耐津波性能（防潮堤の設置等）

（テロ対策）（シビアアクシデント対策）

新設

新設

強化又は新設

強化

原子力施設等の安全確保に向けた取組⑤

4. 適合性審査の実施

- 平成25年度中に、発電用原子炉については8事業者から10原子力発電所(17プラント)について申請がなされた。これらについて、100回の審査会合、8回の現地調査等を行い、適合性審査を進めている。(平成26年5月に新たに申請を受領し、9事業者11原子力発電所18プラントになった。)
- 核燃料施設等については8施設より申請があり、平成25年度中に、12回の審査会合を行い、適合性審査を進めている。

発電用原子炉に係る申請等の状況

申請者	対象発電炉	受領日	審査及び現地調査(回)	
			審査会合	現地調査
北海道電力	泊発電所(1・2号炉)	平成25年7月8日	22	
北海道電力	泊発電所(3号炉)	平成25年7月8日	50	1
関西電力	大飯発電所(3・4号炉)	平成25年7月8日	41	1
関西電力	高浜発電所(3・4号炉)	平成25年7月8日	41	2
四国電力	伊方発電所(3号炉)	平成25年7月8日	43	1
九州電力	川内原子力発電所(1・2号炉)	平成25年7月8日	52	1
九州電力	玄海原子力発電所(3・4号炉)	平成25年7月12日	40	1
東京電力	柏崎刈羽原子力発電所(6・7号炉)	平成25年9月27日	3	1
中国電力	島根原子力発電所(2号炉)	平成25年12月25日	4	
東北電力	女川原子力発電所(2号炉)	平成25年12月27日	3	
中部電力	浜岡原子力発電所(4号炉)	平成26年2月14日	2	
日本原子力発電	東海第二発電所	平成26年5月20日		

※1度の審査会合開催で、複数の案件の審査を行うこともある。

原子力施設等の安全確保に向けた取組⑥

5. 原子力発電所敷地内破砕帯の調査

- 旧原子力安全・保安院での検討において、発電所敷地内の破砕帯の追加調査が必要とされた6つの発電所について、関係学会から推薦を受けた有識者で構成する会合を開催し、現地調査と評価を実施。
- 平成24年度からの大飯、敦賀及び東通に続き、平成25年度はもんじゅ、美浜及び志賀について有識者会合による現地調査と評価を開始。
 - 敦賀発電所については、平成25年5月に原子炉建屋直下を通る破砕帯が「耐震設計上考慮する活断層」であるとの評価を取りまとめた。その後、事業者から追加調査結果が提出され、評価の見直しの要否について有識者会合で議論を行っている。
 - 大飯発電所については、平成26年2月に安全上重要な施設の直下を通る破砕帯について、「将来活動する可能性のある断層等」ではないとの評価を取りまとめた。

原子力施設等の安全確保に向けた取組⑦

6. 全国の原子力施設の検査等の状況

- 原子炉サイト近傍に原子力規制事務所(全22カ所)を設置し、原子力保安検査官を配置して、日々の保安規定の遵守状況の確認や施設定期検査の立会い等を実施。
- 商業用の原子力発電所については、原子炉等規制法(平成25年7月7日まで電気事業法)に基づき、16施設で施設定期検査を実施。
- その他の原子力施設については、原子炉等規制法に基づき、15施設で施設定期検査を実施。
- 原子炉等規制法に基づき、保安規定の遵守状況の検査(保安検査)を、62施設について実施。
- 原子炉等規制法に基づき報告のあった故障トラブルは6件(加工施設1件、特定原子力施設5件)。

原子力施設等の安全確保に向けた取組⑧

7. 放射性同位元素等による放射線障害の防止

- 放射性同位元素等の放射線利用による放射線障害を防止するため、放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律(放射線障害防止法)に基づき、放射性同位元素の使用の許可に係る審査等を実施(25年度末現在の放射性同位元素等取扱事業所数7,751)。
- 放射線業務従事者の被ばく線量等の規制基準に係る情報交換のため、IAEAの会合に参加。
- 放射線障害防止法に基づき報告のあった故障トラブルは4件。

8. 原子力安全研究の推進等

- 安全研究が必要と考えられる分野を特定した「原子力規制委員会における安全研究について」を平成25年9月に取りまとめた。
- 国内外の原子力施設の事故情報等を収集・分析し、必要に応じて適時に規制に反映させるため、技術情報検討会を開催。

危機管理体制の整備のための取組①

1. 原子力災害対策の体制整備

- 平成24年10月、原子力災害特別措置法に基づき、原子力事業者、関係省庁、地方公共団体等による原子力災害予防対策、緊急事態対策等の円滑な実施を確保するための原子力災害対策指針を策定。
- 原子力災害対策指針を順次改定。
 - 平成25年6月 改定
原子力災害時の医療の基本的な考え方、安定ヨウ素剤の事前配布・服用方法、緊急時モニタリングの実施体制や運用方法等を規定
 - 平成25年9月 改定
緊急時における防護措置の実施の判断基準となるEAL（緊急時活動レベル）の枠組みについて新規制基準を踏まえたものに改定
- 原子力災害対策指針の解説として、「安定ヨウ素剤の配布・服用に当たって」及び「緊急時モニタリングについて」を公表。

危機管理体制の整備のための取組②

2. 緊急時対応への取組

- 原子力規制委員会委員及び原子力規制庁幹部等について緊急時の参集訓練等を実施するとともに、24時間対応体制を維持。
- 平成25年10月11日及び12日の、九州電力川内発電所を対象とした国、原子力事業者、地方公共団体等が一体となって実施する原子力総合防災訓練に、原子力規制委員会としても参加。また、各都道府県主催の原子力防災訓練に、現地の原子力防災専門官をはじめとする原子力規制庁職員も参加。
- 原子力事業者の防災訓練は、原子力災害対策特別措置法に基づき、原子力規制委員会にその結果を報告することとなっている。原子力事業者の訓練についての評価を行うため、原子力事業者訓練報告会を開催。

3. 環境モニタリング

- 文部科学省から放射線モニタリングに係る事務が移管されたことを受け、以下の事業を実施。
 - 全国47都道府県における環境放射能水準調査
 - 原子力発電所及び核燃料再処理施設周辺海域における海水等の放射能調査
 - 原子力発電施設等の立地・隣接道府県が実施する放射能調査等の支援

核セキュリティ及び保障措置に係る取組①

1. 核セキュリティに係る取組

- 核セキュリティにおける主要課題への対応に関しては、核セキュリティに関する検討会において、個人の信頼性確認制度の導入、輸送時の核セキュリティ対策の検討を実施。
- 国際的要請への対応としては、平成26年1月、IAEAに対し国際核セキュリティ諮問サービス(IPPAS)のミッション受け入れを正式要請。
- 平成17年にIAEAにおいて開催された条約改正案の審議のための会議において、核物質防護条約の改正が採択された。この締結のため、核物質防護条約の国内担保法である「放射線を発散させて人の生命等に危険を生じさせる行為等の処罰に関する法律(放射線発散処罰法)」の一部を改正する法律案を第186回国会に提出(4月16日成立)。
- 許認可等については、82件の核物質防護規定の変更の認可、59件の核物質防護規定の遵守状況の検査を実施。

核セキュリティ及び保障措置に係る取組②

2. 保障措置に係る取組

- 原子力規制委員会は、日・IAEA保障措置協定及び追加議定書に基づき、我が国の核物質が核兵器などに転用されていないことの確認をIAEAから受けるために、
 - ① 原子力施設や大学などが保有する全ての核物質の在庫量等のとりまとめとIAEAへの報告
 - ② 報告内容が正確かつ完全であることをIAEAが現場で確認をするための査察等への対応を実施。
- 平成25年7月にIAEAより公表された、「2012年版保障措置声明」においても、我が国に対しては、平成16年以降継続して「全ての核物質が平和的利用の範囲にあると見なされる」との評価。