

原子力安全、核セキュリティ及び保障措置の インターフェースにおける取組強化の対応状況

令和 5 年 4 月 25 日
原子力規制庁

1 趣旨

本議題は、原子力安全（Safety）、核セキュリティ（Nuclear Security）及び保障措置（Safeguards）（以下「3S」という。）のインターフェースにおける相互連携の取組を強化することについて、原子力規制庁による対応状況等を報告するものである。

2 経緯

原子力規制委員会は、国際原子力機関（IAEA）による総合規制評価サービス（IRRS）を受け入れ、平成28年4月23日に「原子力規制委員会は、原子力安全及びセキュリティを統合された形で評価、監視及び実行する取決めの改善を迅速化することを検討すべきである。」との提言を受けた。これを踏まえ、原子力規制庁は、平成28年4月25日にIRRSによって明らかとなった課題「原子力安全とセキュリティに対する規制がより一層統合された形で行われるような仕組みの構築」を踏まえた対応方針を原子力規制委員会に報告した^{参考1参照}。

原子力規制庁は、平成30年4月から原子力規制庁職員の信頼性確認制度、同年10月から新検査制度の試運用が開始されることも踏まえ、同年4月に原子力安全と核セキュリティの調和に保障措置を加えた3Sの調和に向けた対応方針と今後の進め方について原子力規制委員会に報告し了承を受け^{参考2参照}、了承された方針に基づく対応状況を平成30年9月の原子力規制委員会に報告した^{参考3参照}。

それらを踏まえ、事業者から許認可申請等がなされた際の情報共有等に係る実務を取りまとめた文書^{参考4参照}を制定し、継続して3S調和について取り組んできたところ。

3 課題と今後の対応

原子力安全から核セキュリティ及び保障措置への情報共有が十分でないこと、3Sの調和のための原子力規制庁内での体制の不備、研修内容が未確定であること等の課題が抽出されたため、現状を整理し、原子力規制庁での実務について、相互干渉を起し得る事例をまとめ、実務のより詳細な方針（別紙）を制定し、連携強化に取り組んでいるところ^{別表参照}。

3Sの調和を実践するに当たり、日本原燃株式会社の再処理施設及びMOX燃料加工施設の許認可に係る審査における経験が、その他の事業等にも活かすことができると考えられるため、日本原燃株式会社との面談の場に庁内の3S担当部署が同席して確認する等の連携強化に取り組んでいる。

これにより得られた知見や事例を踏まえ、今後四半期に一度の頻度で3S関係部署による認識共有及び意見交換を行うこととし、3Sに関する事例集の更新や運用の改善を実施していく。

実務上の対応のみならず、3Sのインターフェースにおける相互連携の制度上での取扱いについては、今後保安規定上の扱いを明確にする等の検討を行う。

これらの対応状況については、1年後を目途に原子力規制委員会に報告する。

(添付資料一覧)

- 別紙 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に係る実務
(令和5年4月制定、原子力規制部・放射線防護グループ)
- 参考1 日本への総合規制評価サービス(IRRIS)ミッション報告書について(平成28年4月25日 平成28年度第5回原子力規制委員会資料1)
- 参考2 原子力安全、核セキュリティ及び保障措置の調和に向けた検討について(平成30年4月25日、平成30年度第5回原子力規制委員会資料3)
- 参考3 原子力安全、核セキュリティ及び保障措置の調和に向けた対応状況について(平成30年9月5日、平成30年度第27回原子力規制委員会資料3)
- 参考4 原子力安全、核セキュリティ及び保障措置の調和に係る実務(平成31年4月、原子力規制部・放射線防護グループ)

3 S 調和に向けた対応状況

主な対応方針の概要 (平成30年4月25日原子力規制委員会了承)	平成30年9月5日時点の対応状況の概要	平成30年9月5日以降の対応状況 及び明らかになった課題の概要 ※課題は下線部	明らかになった課題への対応の概要
<ul style="list-style-type: none"> 3 S の調和について制度上で明確化することについて検討を進める。 3 S の調和を図りつつ施設管理する一義的責任は事業者にあることを改めて認識させ、必要な対応を促す。 	<p>(継続議論)</p> <ul style="list-style-type: none"> 事業者と面談を行い対応済 	<p>(継続議論)</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成30年9月5日時点で対応済 核セキュリティに関する許認可申請の際、合わせて事業者が行った他の2 S への影響評価結果も提出されているところ、これが原子力規制庁・事業者のいずれにおいても3 S の調和に役立っている一方、 <ul style="list-style-type: none"> 原子力安全に関する許認可申請の際には、こうした運用が確立されておらず、事業者からの他の2 S への影響評価結果の連絡はその数も内容も十分ではない。 事業者における3 S の連携を確実なものとするため、継続的なコミュニケーションが必要。 	<p>—</p> <ul style="list-style-type: none"> 事業者が許認可申請を行う際には、事業者が行った他の2 S への影響評価結果を提出するよう面談で周知 (措置済)。 今般、日本原燃株式会社への再処理施設における常時監視対象の区画での全消灯事象が発生したこともあり、事業者の3 S に関する取組状況を聴取し認識を共有するため、公開の意見交換会合を行うことを検討。
<ul style="list-style-type: none"> 検査官や査察官による気付き等情報共有の具体策などを検討する。 原子力安全・核セキュリティに係る事項が含まれる総合的な評価等の運用方法を検討する。 本庁関係部局間での相互の情報共有の具体策を検討する。 	<p>② 検査の側面</p> <ul style="list-style-type: none"> 他の2 S に関する気付き等がある場合、当該担当部署に連絡する予定 新検査制度の試運用フェーズ2 (平成31年4月以降の重要度評価実施等) で試行する予定 	<p>② 検査の側面</p> <ul style="list-style-type: none"> 他の2 S に関する気付き等がある場合、当該担当部署に連絡する運用を行っている (措置済)。 新検査制度の試運用フェーズ2 で試行し運用している (措置済)。 	<p>—</p>
<ul style="list-style-type: none"> 研修等の具体策を検討する。 	<p>③ 横断的側面</p> <ul style="list-style-type: none"> 許認可申請の際、他の2 S 担当部署に照会し影響確認を行う予定 3 S 相互に一部研修を受講できるようにする等の工夫をする予定 	<p>③ 横断的側面</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子力規制部と放射線防護グループの連名文<small>参考4参照</small>により、許認可申請の際、他の2 S 担当部署に照会し影響確認する運用を行っている (措置済)。 ただし、原子力規制部の審査に関する情報収集及び他の2 S 担当部署に共有する役割を原子力規制企画課に一極集中させたため、業務過多により機能できていない。 審査官の任用資格に係る継続教育訓練の場で3 S についての講義を実施。 ただし、3 S に関する研修カリキュラムが定まっておらず、安定的な研修の実施が担保されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 原子力安全に関する許認可申請の際、他の2 S 担当部署に情報共有する役割は、原子力規制企画課ではなく、各審査部門が担当するものとした。 これを踏まえ、その他記載の充実を図った上で、原子力規制部と放射線防護グループの連名文<small>別紙参照</small>を改めて制定し運用中 (措置済)。 審査官、検査官、査察官の研修において3 S に係る実務や事例についての講義実施を検討。

原子力安全、核セキュリティ及び保障措置の

インターフェースに係る実務

令和5年4月制定
原子力規制部
放射線防護グループ

1. はじめに

原子力規制委員会¹での議論を踏まえ、原子力安全、核セキュリティ及び保障措置に関して、原子力規制庁の担当部局間の連携を深めるため、事業者から許認可申請がなされた場合及び検査等を行う際の実務を示す。

なお、これまで実務の方針を示してきた「原子力安全、核セキュリティ及び保障措置の調和に係る実務」(平成30年4月 原子力規制部・放射線防護グループ)は、以後用いない。

2. 審査等における実務

(1) 対象とする申請等

原子力施設において新たな設備の設置、既存設備の改造、運用面の変更等を伴うものとして、以下の申請等を相互の情報共有の対象とする。なお、保障措置に係る計量管理規定の認可申請については、原子力安全及び核セキュリティに抵触するおそれが低いことから、定常的な情報共有としては対象外とする。

(原子力安全に係る申請等)

- 設置（変更）許可申請（事業変更許可、届出及び承認申請も含む。）
- 設計及び工事の計画（変更）認可申請（届出も含む。）
- 保安規定（変更）認可申請
- 廃止措置計画（変更）認可申請（届出も含む。）
- 特定原子力施設に係る実施計画（変更）認可申請

(核セキュリティに係る申請等)

- 核物質防護規定（変更）認可申請

¹ 平成30年度第5回原子力規制委員会（平成30年4月25日）及び平成30年度第27回原子力規制委員会（平成30年9月5日）

(2) 情報共有と相互の連携の取組

原子力規制部、核セキュリティ部門及び保障措置室は、別表の相互影響の事例を踏まえつつ、以下のとおり取り組むこととする。

① 安全に係る申請等がなされた場合の取組

原子力規制部の当該申請等を受理した部門は、原子力安全に係る申請等（補正を含む。）があった場合、当該申請等の事業者が核セキュリティ側の対策及び保障措置の実施に影響を与えないよう対応した内容^{※1}を聴取の上、申請概要等とともに核セキュリティ部門及び保障措置室に共有し、必要な連携を図る。

核セキュリティ部門は、原子力規制部から共有を受けた事業者の対応内容を確認し、核物質防護規定変更認可申請が併せて必要な場合は相互に連携して審査を進めるなど、必要な対応を行う。【連携策 R1】

保障措置室は、原子力規制部から共有を受けた事業者の対応内容を確認し、懸念事項があれば共有するなど必要な対応を行う。【連携策 R2】

② 核セキュリティに係る申請等がなされた場合の取組

核セキュリティ部門は、核セキュリティに係る申請等（補正を含む。）があった場合、当該申請等の事業者が安全側の対策及び保障措置の実施に影響を与えないよう対応した内容^{※2}を聴取の上、申請概要等とともに原子力規制部、関連する原子力規制事務所及び保障措置室に共有し、必要な連携を図る。

原子力規制部は、核セキュリティ部門から共有を受けた事業者の対応内容を確認し、設計及び工事の計画の認可申請、保安規定変更認可申請等が併せて必要な場合は相互に連携して審査を進めるなど、必要な対応を行う。原子力規制事務所においては、事業者の核セキュリティ対策検討時等の影響評価の実施状況を把握し、疑義がある場合には、原子力規制部及び核セキュリティ部門で調整するよう依頼する。【連携策 R3】

保障措置室は、共有を受けた事業者の対応内容を確認し、懸念事項があれば共有するなど必要な対応を行う。【連携策 R4】

※1 事業者は、法令遵守として核セキュリティ及び保障措置にも配慮して各要求を満足するよう施設を管理する必要があり、評価項目等については例えば以下のようなものが考えられる。

【核セキュリティへの影響】

防護対象の追加等の有無

侵入防止対策に係る性能への影響 等

【保障措置への影響】

監視装置の視野障害等（工事中の仮設物による影響を含む。）

封印への接触等での損傷防止への配慮

保障措置に関連する設計情報の変更の有無 等

※2 事業者は、核セキュリティ対策か否かにかかわらず、施設内の状況の変更等に対して安全上の影響がないよう施設を維持することとされている。評価項目等については例えば以下のようなものが考えられる。

【地震対策への影響】

荷重増加、波及影響（PP/SG 機器の転倒、落下等による安全機器への影響）

【自然現象（地震除く。）対策への影響】

竜巻防護等で機能を兼用する場合等での設計プロセスの整合、波及影響

【火災・溢水対策への影響】

区画、溢水流路等の設定への影響、可燃物管理との整合

【電源確保への影響】

非常用電源の容量設定への影響

【避難通路、重大事故等対処のアクセスルートへの影響】

ルート設定への影響、緊急時の措置に当たっての所要時間への影響

【設計、工事、保全等における影響】

上記の他、原子力安全に係る許認可が必要な場合のプロセスの整合、工事、保全等における安全確保への配慮

3. 検査等における実務

（1）原子力安全に係る検査等における情報共有と相互の連携の取組

原子力安全に係る検査官の検査等において他の措置に関し気付き事項があった場合や大きな工程変更等があった場合には、別表の相互影響の事例を踏まえつつ、核セキュリティ部門又は保障措置室にその内容を連絡するとともに、必要に応じて事業者の担当部署にも伝達する。【連携策 I1】

（2）核セキュリティに係る検査等における情報共有と相互の連携の取組

核セキュリティに係る検査等において他の措置に関し気付き事項があった場合には、別表の相互影響の事例を踏まえつつ、必要に応じて保障措置室、原子力規制部及び関連する原子力規制事務所に情報共有等を行う。【連携策

12】

(3) 保障措置に係る対応における情報共有と相互の連携の取組

保障措置室は、保障措置機器の更新、新設等の工事が必要な場合、IAEAから機器の仕様、設置場所等の情報を入手して事業者に伝えるとともに、事業者から当該工事に係る設計要件の提示を受け、IAEAとの協議等を必要に応じて実施する。また、当該設計要件への適合性に関する事業者の評価内容について、別表の相互影響の事例を踏まえつつ、必要に応じて原子力規制部、関連する原子力規制事務所及び核セキュリティ部門に共有する。

原子力規制部は、保障措置室から共有を受けた事業者の評価内容を確認し、設計及び工事の計画の認可申請等が併せて必要な場合は相互に連携して審査を進めるなど、必要な対応を行う。原子力規制事務所においては、事業者の評価内容を把握し、疑義がある場合には、原子力規制部、保障措置室等で調整するよう依頼する。【連携策 13】

核セキュリティ部門は、保障措置室から共有を受けた事業者の評価内容を確認し、核物質防護規定変更認可申請が併せて必要な場合は相互に連携して審査を進めるなど、必要な対応を行う。【連携策 14】

また、保障措置室は、IAEAの査察官の立入りや写真撮影が行われる際は、IAEAの査察官に対し機密情報となる理由等をあらかじめ説明するなど、情報管理に理解を得つつ、運用改善が必要な事項があれば、核セキュリティ部門及び原子力規制部と協議する。その際、国内法の適用が困難な国外の者や国内第三者への情報開示に問題がないか、保障措置の観点での必要性を踏まえつつ検討し、秘密情報管理要領第12条に基づく事後の管理方法も含めて組織として判断する。【連携策 15】

保障措置に係る検査等において他の措置に関し気付き事項があった場合には、別表の相互影響の事例を踏まえつつ、必要に応じて核セキュリティ部門、原子力規制部及び関連する原子力規制事務所に情報共有等を行う。【連携策 16】

4. 連携に当たっての留意事項等

(1) 懸念事項への対応

相互の連携に取り組むに当たって、原子力安全、核セキュリティ又は保障措置に関して懸念される事項がある場合には、必要に応じて関係者同席の下での事業者面談や、IAEAとの協議等を行い、相互の悪影響等を可能な限り排除し、それぞれの目的が達成されるよう取り組む。

(2) 相互理解の醸成

相互の連携を円滑に実施するためには、関係者それぞれが原子力安全、核セキュリティ及び保障措置の目的や取組事項を把握していることが重要であり、資格継続研修において連携に係る講義を含めるものとするほか、それぞれの研修カリキュラムを適宜受講するなどに取り組む。

(3) 連携に係る環境の整備及び継続的改善

相互の連携を円滑に実施するための環境の整備（本文書の改定検討や以下の打合せ等の設定を含む。）は、原子力規制企画課にて行う。継続的改善のため、四半期の頻度で原子力規制部、核セキュリティ部門及び保障措置室にて打合せを設定し、運用状況について認識共有を図るとともに、連携に係る意見交換を行う。検査官会議等のそれぞれの会議体にも適宜参加し、認識共有に努める。事業者との意見交換も適宜検討する。

本文書は、各部局においてマネジメント文書として位置づけ、確実に運用するものとする。

別表：原子力安全、核セキュリティ及び保障措置での相互影響の事例

	影響を与え得る対策		想定される影響	関連する連携策
原子力安全に影響を与える事例	核セキュリティ対策	中央制御室への侵入防止対策（扉の取替工事等）	制御室の居住性（インリーク、遮蔽等）に係る性能に影響を及ぼし得る。	連携策 R3 連携策 I2
		防護壁等の障壁の設置、改造等	重大事故等対処におけるアクセスルートの確保、対処所要時間等に影響を及ぼし得る。	
		防護措置用の電源車の燃料タンクの設置、改造等	周辺の機器等への火災影響を及ぼし得る。	
	保障措置対策	保障措置機器の設置、改造等	周辺の機器等への火災影響や落下等による波及影響を及ぼし得る。	連携策 I3 連携策 I5 連携策 I6
		IAEA への申告、査察官の立入り、写真撮影等	例外的に特定重大事故等対処施設等に係る情報にアクセスし得る。	
	核セキュリティに影響を与える事例	原子力安全対策	施設の改造等での防護対象の追加等	新たな防護設備の設置が必要となるなど核セキュリティ対策に影響を及ぼし得る。
周辺防護区域外で森林伐採等による防火帯の設置等			地形変更等で侵入防止対策に係る性能に影響を及ぼし得る。	
保障措置対策		IAEA への申告、査察官の立入り、写真撮影等	例外的に核物質防護に係る情報にアクセスし得る。	連携策 I4 連携策 I5 連携策 I6

保 障 措 置 に 影 響 を 与 え る 事 例	原子力 安全対 策	機器等の保守、工 事等での足場設置 等	監視装置の視野障害等（照明の 照度不足含む。）、封印への接触 等での損傷で保障措置活動の妨 げとなるおそれがある。	連携策 R2 連携策 I1
		施設の改造等での 核燃料物質等の所 在変更等	新たな監視装置の設置が必要と なるなど保障措置活動に影響が 出るおそれがある。	
		高線量等での立入 禁止区域の設定等	査察官の立入りができず、保障 措置上の疑義を持たれるおそれ がある。	
		工事、運転等の計 画変更等	査察官の配置計画変更等で保障 措置活動に影響が出るおそれ がある。	
	核セキ ュリテ ィ対策	査察活動として撮 影した写真の持ち 出し時等の機密情 報管理	確認に時間を要して改ざんの疑 義を持たれる、持ち出し不可と なるなどで保障措置活動の妨げ となるおそれがある。	連携策 R4 連携策 I2 連携策 I5

日本への総合規制評価サービス（IRRS）ミッション報告書について

平成 28 年 4 月 25 日
原 子 力 規 制 庁

1. 経緯

平成 28 年 4 月 22 日（日本時間 4 月 23 日）、IAEA は IRRS 報告書を日本政府に提出した。本報告書及び IRRS において明らかになった課題への対応について報告する。

（参考：これまでの経緯）

- 平成 25 年 12 月 IRRS 受入れを表明。
- 平成 26 年 5 月 自己評価手法に関する IAEA ワークショップ開催の後、自己評価を開始。
- 平成 27 年 10 月 自己評価の中で抽出された課題とこれらの課題に対する改善措置計画を含む自己評価書を取りまとめ。
- 平成 28 年 1 月 IRRS ミッションの受け入れ。

2. IRRS 報告書（別添 1、別添 2）の概要

○IRRS ミッションの目的は原子力及び放射線安全に関する日本国内の規制の枠組みに対するピアレビューを実施することである。IRRS チームは日本の規制の枠組みを IAEA 安全基準と照らしてレビューを行った。今回のミッションには規制活動の視察とともに、原子力規制委員会の委員、原子力規制庁の職員、規制機関や被規制機関等との議論を行った。

○IRRS チームは、原子力及び放射線安全についての法的枠組み、政府及び規制機関の枠組みに関する近年行われた改正について、2 点の良好事例を示した。

- 日本政府は、実効的な独立性及び透明性を有し、権限が強化された新規規制機関として原子力規制委員会を設立し、かつ同機関を支援する枠組みを導入した。
- 原子力規制委員会は、自然災害対応、重大事故対策、緊急事態に対する準備、及び既存施設へのバックフィットの分野において東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓を日本の法的枠組みに迅速かつ実効的に反映させた。

強化された規制の枠組みは、例えば原子炉の再稼働に向けた設備の申請をレビューする際に、厳密かつ透明性の高い形で適用されている。原子力規制委員会が実施してきた取組は、原子力及び放射線安全への規制監視に対する一般公衆からの信頼回復に貢献している。

○IRRS チームは、日本政府と原子力規制委員会が原子力及び放射線安全を強化する新しい規制の枠組みを実施するための取り組みを継続すべきであると強調する。IRRS チームは、日本政府及び／又は原子力規制委員会に対し、日本の枠組みがIAEA安全基準に継続的に整合するような改善をする必要がある又は望ましいという13の勧告及び13の提言を行った。

(勧告・提言)

- 有能で経験豊富な職員を惹きつけ、かつ教育、訓練、研究、及び国際協力の強化を通じて、原子力及び放射線安全に関する能力を構築させること
- 原子力規制委員会が検査の実効性を向上させることが可能となるように、関連法令を改正すること
- 高いレベルの安全を達成するため、問いかける姿勢を養うなど、安全文化の向上を継続し強化すること。これは原子力規制委員会及び被規制者に対しても等しく適用される。
- 原子力及び放射線安全において、他の規制機関と協調しかつ実効性のある規制監督活動を実施するため、他の規制機関と規制情報の交換を行うための実効的な協力プロセスを策定し実施すること
- 原子力規制委員会が所管業務を実施するために必要となるすべての規制及び支援プロセスについて、統合マネジメントシステムを作成、文書化し、完遂すること
- 放射線防護対策の実施の監督により重点を置くこと
- 放射線源の緊急事態に対する準備と対応について要件とガイダンスを策定すること
- 施設のすべての段階にわたって廃止措置を考慮することの要求化、サイトの解放と許認可取得者の責務の終了に関する基準を設定すること 等

3. IRRS において明らかになった課題への対応について (別紙1、別紙2)

IRRS において明らかになった課題のうち、「特別の体制 (プロジェクトチーム等) を設けて対応する案件」については、4月1日に設置した制度改正審議室にて今年度の対応方針案を作成したので、報告する。また、IRRS 報告書の内容を踏まえて、3月16日に報告した「IRRS において明らかになった課題への対応方針」を再度検討し、内容を一部更新したので、併せて報告する。

IRRS において明らかになった課題への対応について

平成 28 年 4 月 25 日

原子力規制庁

No.	IRRSにおいて明らかになった課題	課題に対する本年度の対応	実施体制	関連の勧告・提言・自己評価におけるアクションプラン ¹
人材育成・確保				
1	(安全研究分野の JAEA との協力強化) JAEA (国立研究開発法人日本原子力研究開発機構) における安全研究の強化、人材育成の観点から原子力規制庁と JAEA の研究分野の協力の強化	<ul style="list-style-type: none"> JAEA 安全研究センターとの定期的な情報交換会を継続。原子力規制庁から JAEA への人材派遣について拡張・強化し、相互の人材交流の枠組みを年内に強化。 IAEA (国際原子力機関)、OECD/NEA (経済協力開発機構原子力機関) 等の国際共同研究プロジェクト活動への参画を効率的に行うため連携体制を年内に構築。 	技術基盤課	勧告 5 アクションプラン 4
マネジメントシステム				
2	(安全文化の構築) 安全文化に関する宣言に基づく、高いレベルの安全文化を維持・向上させるための具体的な取組の実施 (研修・意識調査等)	<ul style="list-style-type: none"> IAEA が作成した安全文化の醸成に関する評価モデルや異業種等に見られる安全文化の醸成に関する意識調査の手法等を参考に、評価・調査モデルを導入 (平成 29 年 4 月目途)。 安全文化の維持・向上のための新たな研修プログラムを構築 (原子力安全人材育成センターと連携)。 委員との意見交換、職員同士による対話活動 (事前にテーマを決めたフォーカスグループの作成等) を実施し、各職員の業務に反映する取組を実施。 	監査・業務改善推進室	提言 4
3	(統合マネジメントシステムの実施) ○規制及び支援業務に関する統合マネジメントシステムの構築、文書化及び実施 ・組織共通のプロセスの構築及び展開 ・マネジメントシステムの有効性の確認 ○上記マネジメントシステムを構築するため、原子力規制委員主導による、複数年にわたる戦略的アプローチの実施 ○マネジメントシステムを体系的に策定し、各業務を統一された様式を用いて策定	<ul style="list-style-type: none"> マネジメントシステム及びプロセスの体系化・文書化並びに運用実績から抽出されたマネジメントシステムの改善に関する中期的で戦略的なロードマップを作成。ロードマップの進捗状況及びマネジメントシステムの有効性は、継続的に確認・審議。 マネジメントシステムの体系化として、マネジメント規程を補完する文書について、原子力規制委員会マネジメント規程で示した要求事項の具体的な実施方法、プロセス体系図、文書体系等を示した文書となるよう作成。 プロセスの体系化・文書化として、現在各課において作成中のプロセスを文書化したマニュアルを完成させるとともに、原子力安全に直結するプロセス (コアプロセス) と事務的な管理プロセス (サポートプロセス) に分類した整理を行い、プロセス体系図を作成。 マニュアル及びプロセス体系図を基に、横断的に複数の部等及び課等に共通するプロセスを統合化するための計画 (体制、スケジュール) を作成し、実施。各マニュアルについては、フロー図、共通の様式を使用。 原子力規制委員会マネジメント規程に基づく PDCA サイクルを適切に実施し、継続的に改善。 	監査・業務改善推進室	勧告 6 提言 5 提言 6
4	(年度業務計画策定するための関係者からの情報収集の強化) 組織内の資源を効率的かつ効果的に活用する観点から、将来の業務需要を把握するための外部の利害関係者等からの情報収集を強化	<ul style="list-style-type: none"> 平成 28 年度上期に、年度業務計画を策定するために必要な外部の利害関係者等から得るべき情報 (事業者からの許認可申請及び検査申請予定、学協会から民間規格のエンドース希望予定等) について特定。 平成 28 年度下期に、特定した情報の収集を実施し、その情 	監査・業務改善推進室	勧告 4

¹ 平成 27 年 10 月 28 日 第 37 回原子力規制委員会 資料 2-3 原子力安全のための規制基盤に係る自己評価所要約 (SARIS Summary Report) 参照

		<p>報を次年度業務計画に反映。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 次年度の内部監査で確認することにより、一層適切な計画策定に向けた強化。 		
規制制度				
5	<p>(規制に係る審査結果等の許認可取得者への連絡)</p> <p>規制に係る審査や評価の結果、さらなる規制当局としての期待、現行の課題を、許認可取得者に連絡するためのメカニズムの実効性の評価</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 原子力規制委員会内規「原子力規制委員会の業務運営の透明性の確保のための方針」における文書による行政の徹底を推進するとともに、新規制基準適合性審査の審査結果やヒアリングでの指摘事項のウェブサイトでの公開を引き続き実施。なお、現状から向上すべき点等につき、許認可取得者に確認。 	原子力規制 企画課	提言 3
6	<p>(原子力安全とセキュリティのインターフェース)</p> <p>原子力安全とセキュリティに対する規制がより一層統合された形で行われるような仕組みの構築</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 海外の先進的な取組を把握するため、IAEAや米国、スイス等の取組について調査。 ● 海外の先進的な取組を参考にしつつ、原子力安全と核セキュリティの調和に係る実務が適切に行われるよう、被規制者の申請が他方の措置に干渉するかどうかについて被規制者が十分に評価することや、審査・検査における確認の仕組み作り等の取組みを実施。また、原子力規制庁の核物質防護情報取扱者等を指定する制度の整備（平成28年度末目途）。 	総務課 (副担当) 核セキュリティ・核物質防護室 原子力規制企画課	提言 1 3
7	<p>(設置許可段階における品質保証)</p> <p>原子力施設の事業許可等申請段階における品質保証の要求</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 設置許可段階における申請者の品質保証の確保に係る審査の方法について検討。 	原子力規制 企画課	アクション プラン 6
8	<p>(一部設備の解体工事に対する規制)</p> <p>原子力施設の一部設備を解体・撤去する作業等であって、周辺監視区域の外側での線量限度を超えるおそれのあるものを規制対象とすること</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 発電所敷地内で設備の解体・撤去等の工事に係る放射線管理について、事業者に対して状況を確認し、必要に応じて対象工事の明確化及び審査基準の策定を検討。 	原子力規制 企画課	アクション プラン 8
9	<p>(運転期間にわたる廃止措置の考慮)</p> <p>原子力及び放射線関連施設の廃止措置を運転期間中でも考慮することを規制要求すること</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 安全性向上評価のガイドの改正において、運転段階からの廃止措置計画の策定及びその改定を盛り込む検討を早急を開始。 	原子力規制 企画課	勧告 8
10	<p>(高経年化に関する認可等に係る手続き)</p> <p>高経年化に関する既存の3つの手続き(高経年化技術評価、安全性の向上のための評価、運転期間延長)の関係の整理</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 運転期間延長認可申請で規制が要求している、劣化状況に関する技術的評価及び保守管理方針策定については、40年目の高経年化対策制度においても同様に要求している事項であることから、運転期間延長認可申請したプラントにあっては、当該申請の添付資料を40年目の高経年化対策制度にも活用できるように、申請手続きの簡素化を検討。 	原子力規制 企画課	提言 7
11	<p>(運転経験反映のための措置)</p> <p>○現行の運転経験反映プロセスの再評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安全上重要な事象が十分に報告されるような基準となっていること ・得られた教訓(長期停止後の運転再開時の教訓を含む)が、事業者により確実に考慮され、適時適切な対策が講じられていること 	<ul style="list-style-type: none"> ● 従来、不明確であった国内情報、研究炉等の情報収集の基準及びルートを明確化。 ● 原子力規制庁で検討された教訓については、JANSI(一般社団法人原子力安全推進協会)との間の連絡会を通じて事業者に提供。 <p>なお、本整理においては、安全上重要な事象が抜けることのないよう網羅性のある情報収集手法についても検討。</p>	原子力規制 企画課	提言 8
ガイド等の策定及び見直し				
12	<p>(定期的な規制要件及びガイドの見直し)</p> <p>規制やガイドを定期的に評価し見直す体系的なプロセスの構築とその文書化</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 基準規則、規則の解釈及びガイド等について、適宜、評価・見直しを行う際の基本方針、スクリーニング手法、プライオリティ付け及び体制を明確化した文書を作成し、順次、見直しを実施。 ➢ 旧組織(旧原子力安全・保安院、旧原子力安全委員会)からの指針、内部規定類の見直し計画の策定及び見直し ➢ 学協会規格の活用の方、学協会規格の見直し計画の策定及び見直し ➢ IAEA、OECD/NEA等の国際知見を反映するためのプロセスの策定 	技術基盤課 (副担当) 原子力規制 企画課 放射線対策・保障措置室	勧告 1 1
13	<p>(定期的な規制要件及びガイドの見直し)</p> <p>原子力施設に係る審査ガイドの充実</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 次の原子力施設に係る審査ガイドの充実を図る。(基準を補完するガイド) 	【基準の補完ガイド】	勧告 1 1 アクション

		<ul style="list-style-type: none"> ▶ 平成28年6月を目途に原子炉制御室の居住性に係る有毒ガス影響評価ガイドの策定 ▶ 平成28年9月を目途に維持規格の技術評価及び規則の解釈への反映 (審査手順を示すガイド) ▶ これまで新規規制基準適合性審査の進め方については、体制、審査の進め方等の文書を個別に制定し業務を実施してきたが、個別の業務文書を統合し、業務マニュアルを策定。 	技術基盤課 【審査手順のガイド】 原子力規制企画課	プラン9
14	(人的組織的要因の考慮) 人的及び組織的要因を設計段階で体系的に考慮することの要求	<ul style="list-style-type: none"> ● 次のガイドを策定する中で、設計段階での人的及び組織的要因を考慮することを要求事項に盛り込む。 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 人的組織要因を考慮した原子炉制御室に関するガイドの策定 ▶ 根本原因分析評価ガイドの策定 ▶ 安全文化醸成活動評価ガイドの策定 	技術基盤課	提言9
15	(設計段階における廃止措置の考慮) 廃止措置や放射性廃棄物発生量の最小化を設計段階で考慮することの要求	<ul style="list-style-type: none"> ● 廃止措置や廃棄物発生量の最小化を考慮した設計に関して、国内外の最新状況を調査し、新設炉の動向も踏まえ、平成29年以降に規制基準の変更を実施。 	技術基盤課	アクションプラン14
16	(安全性向上に関するガイド) 安全性向上に関するガイドの改善 ・原子力施設の事業許可等において前提としたサイト特性すべての再評価の実施(現状では地震・津波のみを評価の対象) ・原子力施設のサイト外への潜在的影響評価のために必要となる十分な範囲のサイト特性の調査、それを踏まえた、サイト外に対するリスク評価の実施	<ul style="list-style-type: none"> ● 安全性向上評価のガイドの改正において、 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 設置許可において評価対象とした原子力施設のリスクに影響を与えるサイト特性の再評価 ▶ 運転段階からの廃止措置計画の策定及びその改定を盛り込む検討を早急に開始。 ● 原子炉等施設による敷地境界外へのリスクの評価手法の一つとして、レベル3確率論的リスク評価(PRA)を活用したリスク評価の導入に向けた検討を開始。 	原子力規制企画課	勧告11 アクションプラン11 アクションプラン12
17	(サイト解放要件) 廃止措置後のサイト解放の基準の策定	<ul style="list-style-type: none"> ● IAEA及び諸外国のサイト解放基準に係る要求事項を考慮し、サイト解放に係る基準案を年内に策定。 	【基準】 技術基盤課 【確認方法】 安全規制管理官(新型炉・試験研究炉・廃止措置担当)付	勧告8
18	(浅地中処分に関する廃棄物等に対する要求) 浅地中処分に関する廃棄物埋設施設、廃棄物の規制基準の性能規定化	<ul style="list-style-type: none"> ● 第二種廃棄物埋設のピット処分について、廃棄物埋設施設及び廃棄物の規制基準の機能要求、性能要求及び現在の仕様規定の関係を整理し、性能規定化した規制基準をとりまとめ。 	技術基盤課	アクションプラン15
19	(炉等廃棄物処分に関する規制基準の整備) 炉等廃棄物処分に関する規制基準の整備	<ul style="list-style-type: none"> ● 炉内等廃棄物の埋設に係る規制について、中深度処分に関する規制基準等の考え方の取りまとめに向け、関係省庁との調整を行うとともに、公衆に対する意見募集を実施。 ● 中深度処分に係る事業者に対する規制の枠内に留まらない事項に係る制度(処分制度)に影響されない要求事項について、規制基準への反映に係る骨子の策定に向けた検討を実施。 	安全規制管理官(廃棄物・貯蔵・輸送担当)付	アクションプラン17
20	(研究所等廃棄物に関する規制基準の整備) 研究施設等から発生する放射性廃棄物の埋設処分に係る基準の整備	<ul style="list-style-type: none"> ● 研究施設等から発生する廃棄物及びウラン加工施設から発生する廃棄物の発生状況、性状等の調査及び中深度処分等の第二種廃棄物埋設における安全確保の考え方を考慮した研究施設等廃棄物の埋設に当たっての安全確保の考え方、廃棄物確認方法に関する基本的考え方をとりまとめ。 	【核廃棄物】 技術基盤課 【RI廃棄物】 放射線対策・保障措置課	アクションプラン17
21	(廃棄物埋設の覆土等に関する基準) 廃棄物埋設施設の覆土時の廃棄物埋設施設確認に係る基準及び閉鎖後のモニタリングとサーベイランスに関する保安規定の審査基準の整備	<ul style="list-style-type: none"> ● 浅地中処分の廃棄物埋設施設の覆土時の廃棄物埋設施設確認に係る基準及び閉鎖後のモニタリングとサーベイランスに関する保安規定の変更に際する審査基準について、諸外国の先行事例等を調査し、追加すべき要件等を抽出。 	安全規制管理官(廃棄物・貯蔵・輸送担当)付	アクションプラン16

2 2	(眼の水晶体の線量限度) 職業被ばくに関する眼の水晶体の線量限度について、I A E A安全基準を踏まえて対応	【RI法 ² ・炉規法 ³ 】 ●放射線障害防止に係る最新の知見（眼の水晶体の等価線量限度等）の収集・整理に係る検討組織の構築を行い、必要な検討を実施。 ●平成28年度内に最新のI A E A安全基準を踏まえた眼の水晶体の線量限度への対応について考え方をとりまとめ。	【RI法 ² 】 放射線対策・保障措置課 【炉規法 ³ 】 原子力規制企画課	アクション プラン19
原子力施設の緊急事態に対する準備と対応				
2 3	(原子力施設に関するEPR ⁴ の改善) ○実用発電用原子炉以外の原子力施設に対するEAL ⁵ の策定 ○原子力施設のEAL ⁵ を直ちに判断するためのガイダンスの策定 ○事業者が、EPR ⁴ 準備段階に防災計画対象範囲の公衆に情報提供を行っていることの確認	●年内に実用発電用原子炉以外の原子力施設に関するEAL ⁵ 、EAL ⁵ 判断の基準の案を策定し、原災指針等に反映。 ●「原子力事業者防災業務計画の確認に係る視点等について（規程）」を改正し、情報提供すべき内容を記載するとともに情報提供を実施していることを確認。	【原子力施設】 原子力災害対策・核物質防護課	勧告13 アクション プラン20 アクション プラン22
2 4	(類似の業務を担う緊急作業員に対する一貫性のある要件の適用) 平成28年4月から実施される原子力施設の緊急時作業員の線量限度引き上げ等の制度改正に当たり、類似の業務を担う緊急作業員に対して一貫性のある要件を適用	●平成28年度の保安検査で、緊急作業に係る規則改正への各許認可取得者の対応について確認。 ●緊急時における許認可取得者（特に発電用原子炉設置者）と類似の業務を担う緊急作業員との連携について確認。	原子力規制 企画課	提言12 アクション プラン21
放射線源規制・放射線防護				
2 5	(登録検査機関が実施した検査結果の許認可手続きへの反映) RI法 ² に基づき登録検査機関が実施した検査結果を規制機関が審査した後に許認可を出すように修正	●登録検査機関が施設検査を実施した後、放射線規制室に検査結果を報告し、原子力規制庁が当該結果を確認した後に事業者が使用を開始する流れとなるよう、仕組みを構築（平成28年度内目途）。	放射線対策・保障措置 課	勧告7
2 6	(検査に関する関係機関との協力と登録検査機関に対する監督強化) 原子力又は放射線安全に影響する分野で検査を実施する他の規制機関との情報交換や協力の実施及びRI法 ² に基づき検査を行っている登録検査機関の業務品質と審査の信頼性を維持向上させるための監督の強化	●放射線障害防止法第43条の3の規定に基づく登録認証機関等への立入検査を実施する体制を構築し、平成28年度より実施。 ●適時・適切に登録認証機関等と活動状況に係る情報の共有を図り、監督を行う体制の構築について必要な調整等を実施。 ●関係省庁（厚労省、国交省等）との間で、検査を通して得られた知見等を共有し、検査で確認する内容、要求するレベル等の合意を得る場を開催できるよう必要な調整等を実施。	放射線対策・保障措置 課	提言1
2 7	(放射線源に関するガイドの充実) RI法 ² に基づく規則及びガイドを定期的に評価・見直すためのプロセス、また、新たな必要性が生じた場合のプロセスの改善及び文書化並びに必要に応じて、規則のガイド文書による補完	●RI法 ² に基づく規制手続きに係る文書（審査、検査、RIセキュリティ等ガイドライン）を作成し、原子力規制委員会のマネジメントシステムの中に位置づけ、定期的な更新を実施。 ●過去の放射線規制室からの事務連絡等を統合した文書を作成し、事業者にも有用なものはウェブサイト等において公表する。また、当該文書を原子力規制委員会のマネジメントシステムの中に位置づけ、定期的な更新を実施。	放射線対策・保障措置 課	勧告11
2 8	(放射線防護に関する取組の強化) 放医研と連携した安全研究強化	●放射線防護に係る安全研究の推進について、平成29年度概算要求を通じて取組を強化。	放射線対策・保障措置 課	勧告3

² RI法：「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」の略称

³ 炉規法：「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」の略称

⁴ EPR：Emergency Preparedness and Response 緊急時に対する準備と対応

⁵ EAL：Emergency Action Level 緊急時活動レベル

検査・執行				
29	<p>○法令改正による検査制度の改善及び簡素化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・あらかじめ詳細に決められたものではなく、実績に基づき、リスク情報を活用し、柔軟性を増すこと ・検査官がフリーアクセスできる公式な権限の付与 ・対応型検査の実施を現場に近いレベルで決定できること <p>○検査に関する関連規制機関との連携（共同検査に関する連絡等）</p> <p>○不適合に対する罰則等の程度を決めるための執行の方針、安全上重大な事象が差し迫っている場合には是正措置が迅速に決定できる手続の策定</p> <p>○検査官に対する研修及び再研修の改善</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 外部有識者を含む検査制度の見直しに関する検討チームにおいて、IRRSの指摘事項、海外の規制機関の事例、事業者の意見を踏まえつつ、秋頃までを目途に、検査の方法や、検査で確認された問題に対する是正措置の執行手続きなどについて、詳細な制度設計案を作成する。 ● 上記検討を踏まえ、次期通常国会での提出を目標に、法改正案を作成する（施行は3年後とし、それまでに人材確保・育成や詳細な規則の整備などを行いたい）。 ● 併せて、新たな検査を行うための検査部門の体制強化や人材確保に資する適切な処遇の確保、新たな検査を行う力量を有する検査官を育てるための研修体制の整備に向けて、予算や機構定員の要求、新たな制度・仕組みの検討を行う。 ● 同時並行的に、米国NRCとの調整が整い次第、米国に規制庁職員を5名程度派遣し、米国の検査制度や検査実務を学ばせる。 	制度改正審議室	<p>提言1</p> <p>勧告9</p> <p>提言10</p> <p>勧告10</p>
放射線源規制・放射線防護				
30	<p>○放射線安全について責任を負っている政府内規制当局間での規制活動の調和と協力の強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調和された効果的な規制監視 ・規制の調和 ・情報交換枠組の構築 <p>○以下を含む放射線防護に関する取組の強化、そのための一層の資源の割当</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放射線防護に関する規制 ・国際基準策定への参画 <p>○放射線源に関する緊急対応時の準備と対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急対応時の準備と対応の要件等の策定 ・原子力規制委員会としての対応計画策定 <p>○IAEA安全基準における最新知見の取入れ</p> <p>○廃止措置への対応</p> <p>○職業被ばくや公衆被ばく、環境モニタリングに関するサービス提供者に対する許認可制度のための要件の策定</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● IRRSの指摘事項等を踏まえつつ、秋頃までを目途に、RI等取扱事業者への規制要求（緊急時対応体制の整備、盗取防止措置（セキュリティ）、安全文化・品質保証等）について、詳細な制度設計案を作成する。 ● 上記検討を踏まえ、次期通常国会での提出を目標に、法改正案を作成する（施行は3年後とし、それまでに人材確保・育成や詳細な規則の整備などを行いたい）。 ● 検査体制の充実強化に向けて、新たな検査を行う力量を有する検査官を育てるための研修体制の整備、機構定員の要求等の検討を行う。 ● IRRSの指摘事項等を踏まえつつ、秋頃までを目途に、放射線防護における最新の知見の取り入れのための体制等について検討する。 ● 国内外の動向を踏まえ、職業被ばく等のモニタリングの品質保証向上の仕組みについて検討する。 	制度改正審議室	<p>勧告1</p> <p>勧告2</p> <p>勧告3</p> <p>勧告8</p> <p>勧告12</p> <p>提言11</p>
人材育成・確保				
31	<p>○人材育成に関する行動計画の策定及び実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・課された責任を果たすための能力及び経験のある職員の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ● これまでの人材育成の取組やIRRSの指摘事項を踏まえ、平成26年に定めた「職員の人材育成に係る施策の進め方」のフォローを行い、必要な事項に関しては見直しを行う。具体的には、特に以下の事項について取り組みを進める。 <ul style="list-style-type: none"> ・職員の能力評価、業績評価に係る人事評価プロセスの実施を継続する。 ・行政職技術系職員について、可能な限り安全審査や原子力規制事務所での勤務を経験させる等、本人の適性や業務状況等を踏まえ、適時に職務ローテーションを行い、幅広い原子力規制業務を経験させる。 	制度改正審議室	<p>勧告5</p> <p>提言2</p> <p>勧告4</p> <p>勧告3</p> <p>提言10</p> <p>提言9</p>

<p>・職場としての魅力を改善すること等により、新規採用確保、技術専門家維持の戦略策定</p>	<p>・国内外の原子力関係機関・大学への派遣や留学等、外部との人事交流を継続的に実施し、人材育成環境の充実を進めるとともに、新たな人事交流先の積極的な開拓を進める。</p> <p>・検査官に対する力量の試行運用を踏まえ、保安検査官や施設検査官に係る研修体系の整備を年度末までに行う。また、OJTについては各課でOJTを計画的に実施するための仕組みを整備し、原課におけるOJT制度の整備を進めるための指針となるOJTガイドを整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 原子力規制委員会が行った許認可等の行政処分に対するものをはじめ、原子力規制委員会が当事者となる訴訟や異議申し立てが相次いで提起されている状況に的確に対応するため、法務を担当する組織・体制の強化を行う。 ● 人事院主催の説明会や個別大学での業務説明会、民間主催の業務説明会等へ継続的に参加し、学生に原子力規制庁の実態や業務の魅力を発信する。併せて、原子力規制庁の情報を民間の就職・求人情報サイトへ掲載する等、各種就職情報発信事業を積極的に活用する。 ● 原子力に関する専門知識を持った学生が原子力規制庁を就職先として積極的に選択できるよう、原子力規制庁独自の原子力工学系職員採用試験を継続して実施する。 ● 技術専門家の維持のため、人材確保に資する適切な処遇の確保に向けて、新たな制度・仕組みの検討を行う。 		
<p>○組織体制及び人的資源活用状況の評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人的資源活用状況の把握 ・現行組織体制の効率性及び効果の評価 	<ul style="list-style-type: none"> ● 各職員及び各課等の主要な業務量の把握を平成28年度より開始する。その結果を、適宜、組織としての人的資源の配置状況の確認及び人的資源の適切な配分等に活用する。 		
<p>○強化が必要な分野</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放射線防護分野の抜本的拡充 	<ul style="list-style-type: none"> ● RI規制の取組強化など今後の放射線防護に係る政策の取組みを踏まえて検討する。 		
<ul style="list-style-type: none"> ・検査官の研修の充実化 	<ul style="list-style-type: none"> ● 検査官等に共通して必要な知識を整理し、能力向上に向けた研修を整備するための検討を行う。また、検査官等の資格発令後、受講すべき研修やOJT等を検討し、修了時に能力の習得状況を確認するプログラムを整備する。 		
<ul style="list-style-type: none"> ・人的組織的要因に関する専門家の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ● 庁内における人的組織的要因等に関する専門家の資源の活用・育成のほか、職員の新卒採用と併せて中途採用を継続的に実施し、関係する優れた人材を確保する。 		

分野	R：勧告 S：提言 GP：良好事例	勧告、提言、又は良好事例
		<ul style="list-style-type: none"> 原子力施設周辺の緊急時計画区域内の公衆に対する情報の提供に許認可取得者が準備段階で参加していることを検証する手続き
	S12	<p>提言：政府は関連当局が同等の任務を行う緊急作業者の区分に応じて一貫性のある要件を定めるよう検討すべきである。</p>
11. 追加的事項		
12.安全とセーフティのインターフェース	S13	<p>提言：原子力規制委員会は、原子力安全及びセキュリティを統合された形で評価、監視及び実行する取決めの改善を迅速化することを検討すべきである。</p>

原子力安全、核セキュリティ及び保障措置の調和に向けた 検討について

平成30年4月25日
原子力規制庁

1. はじめに

原子力安全、核セキュリティ及び保障措置は、それぞれ別個に存在するものではなく、相互に依存し干渉する可能性がある。原子炉等規制法においては、これらに係る要求は相互に関連性を持って規定されていないが、これらに係る規制を一元的に所管する原子力規制委員会においては、原子力安全文化に関する宣言及び核セキュリティ文化に関する行動指針において原子力安全と核セキュリティの調和を明記するなど、これらの調和に努めてきた。

今般、IRRSにおいて明らかになった課題¹を踏まえ、本年4月から本庁職員の信頼性確認制度が開始されること、また、本年10月からは新検査制度の試運用が開始されることを踏まえ、原子力安全、核セキュリティ及び保障措置の調和をより高いレベルで実現することを目指し、改めて課題等を整理し、対応の方向性について検討することとしたい。

2. 現状

検討にあたり、ここでは、(1)本庁を中心に実施される審査の側面、(2)現場を中心に実施される検査の側面での現状を確認する。

(1) 審査の側面

原子力安全に係る審査は、原子炉設置(変更)許可及び後段の認可に係る審査等によって、また、核セキュリティに係る審査は、核物質防護規定(変更)認可に係る審査によって、それぞれ別の担当部局において実施される。これまで、原子力安全に係る措置と核セキュリティに係る措置との調和を図り、一方の措置が他方の措置へ悪影響を及ぼすことなく、それぞれの措置が有機的に機能するよう、審査に際し担当部局間で情報共有を行うなどの連携を図ってきた。しかしながら、他の措置との干渉が発生する事例も見られる(別紙事例集)。

また、保障措置に係る審査として、事業者自らが国際規制物資の適正な計量及び管理を確保するために定めた計量管理規定(変更)認可に関する審査が実施される。そもそも保障措置は、IAEAとの協定の中で原子力安全に適合するような態様で実施することとされているが、保障措置に係る措置と原子力安全及び核セキュリティに係る措置との間で、一方の措置が他方の措置へ悪影響を及ぼさな

¹ 平成28年度第5回原子力規制委員会(平成28年4月25日開催)において、「原子力安全とセキュリティに対する規制がより一層統合された形で行われるような仕組みの構築」がIRRSにおいて明らかになった課題の1つとして決定された(課題No.6)。

いたための審査手順は明確化されておらず、他の措置との干渉が発生する事例も見られる（別紙事例集）。

（２）検査の側面

現行の原子炉等規制法では、原子力安全に係る検査と核セキュリティに係る検査は別の制度とされ、原子力安全に係る検査は各サイトに常駐する検査官（現地検査官）、核セキュリティに係る検査は一部を除き本庁の検査官が対応している。これらの検査は、新検査制度の下では原子力規制検査として一元化され、平成32年4月からの本格施行に向け、本年10月から試運用を予定している。

なお、保障措置に係る検査等は、査察官及び指定された外部機関により実施されており、この体制は新検査制度に影響されない。

3. 調和に向けた対応方針

2. 現状を踏まえ、ここでは、（１）審査の側面、（２）検査の側面、及び審査・検査の両方に関係するものとして（３）横断的事項への対応の側面に整理して、講じるべき対応方針を示す。

（１）審査の側面

- ① 原子力安全、核セキュリティ及び保障措置の調和に係る要求について、制度上の明確化に係る検討を進める。
- ② 被規制者に対し、原子力安全、核セキュリティ及び保障措置の調和を図りつつ原子力施設内に存在する施設・設備を管理する一義的責任は被規制者にあることを改めて認識させ、必要な対応を促す。

（２）検査の側面

- ① 原子力安全、核セキュリティに関する検査について、現地検査官等の所掌の範囲や役割分担等（現地検査官は核セキュリティに係る検査を実施するか、等。）及び現地検査官から本庁への情報共有に関する情報の流れや管理等（情報共有関係は、現地検査官が核セキュリティに係る検査を行わないと整理する場合であっても、日常の巡視の中で検査官が核セキュリティに係る問題に気付いた際の事項として検討。）を明確化する。
- ② 原子力安全に係る事項と核セキュリティに係る事項が含まれる総合的な評価等の運用方法を検討する。
- ③ 原子力規制庁査察官が原子力安全や核セキュリティについて、現地検査官等が保障措置についての問題に気付いた際の情報共有の具体策等を検討する。

(3) 横断的側面

- ① 本庁の担当部局間の連携を深めるため、関係部局間での相互の情報共有の具体策を検討する。
- ② 保障措置とその他の措置との干渉が懸念される場合には、必要な情報を IAEA を含む関係者間で事前に共有するための具体策を検討する。
- ③ 担当業務への相互理解の醸成を図るため、関係する検査官を含めた職員に対する研修等の具体策を検討する。
- ④ 情報の流れや管理等について、特に地方事務所を考慮して整理する。
- ⑤ 信頼性確認制度の運用に際し、核セキュリティ情報（特定核燃料物質の防護に関する秘密）にアクセスできる職員の指定範囲の明確化について検討する。
- ⑥ 必要な規程類及び情報システムを整備する。

4. 今後の進め方

3.(1)②及び3.(3)①については、被規制者への注意喚起、本庁内の関連部局間での連携手順を定める等、早急に具体化を進める。その他の事項については、本年夏頃を目途として、新検査制度の試運用等のスケジュールも念頭に、順次原子力規制委員会に報告する。

なお、(2)①の検討に際しては、諸外国の実態などについても調査を進める。

原子力安全、核セキュリティ及び保障措置の相互干渉の可能性が 発見される等の事例集

○事例（安全と核セキュリティ）

【事例 1－①】

中央制御室の扉の取替工事に係る核物質防護規定変更認可の審査において、当該工事による中央制御室の遮蔽性能、耐震性等への影響が個々に示されていなかった。

庁内関係部局による情報共有が行われなければ、安全への影響が十分に確認されない可能性があった。

【事例 1－②】

重大事故等発生時のアクセスルートに係る審査においては、審査の申請書等に核物質防護に係る具体的な情報が記載されていないため、当該ルート上に防護設備が設置されていないか等、審査において十分な注意が必要となる。

【事例 1－③】

防護措置のため電源車と燃料タンクを設置したところ、使用済燃料冷却用水用熱交換器の近傍に燃料タンクが存在することは火災防護の観点から技術基準の要求事項に抵触する可能性があった。

そのため、電源車等を撤去する等核物質防護規定を変更した。

【事例 1－④】

火災防護対策のため周辺防護区域外の森林を伐採し地面をモルタルで固める措置を実施した。

その結果、このモルタル措置により地面が高くなり、結果的に周辺防護区域境界のフェンスを乗り越えやすい状態となったため追加の防護措置を実施した。

○事例（安全と保障措置）

【事例 2－①】

保障措置機器の保守のため、IAEA 査察官が機器を確認したところ、電池に焼痕があり、公設消防により火災と判断された。仮に延焼に至った場合、施設の安全に影響を及ぼす可能性があった。

IAEA による調達の不備により、非正規品の電池が使用されていた。

【事例 2－②】

新規制基準適合への対応に伴い施設内で実施される耐震補強作業等が監視装置の視野障害等、保障措置活動の妨げとなる事例がある。

○事例（核セキュリティと保障措置）

【事例 3－①】

IAEA が査察活動として施設の写真撮影を行う場合がある。

撮影された写真は、事業者の核物質防護担当部署が核物質防護情報が含まれていないことを確認した上で IAEA に提供されるが、確認に時間を要したために IAEA から写真改ざんの疑義を掛けられる可能性や、防護情報が含まれていることを理由に IAEA に提供できない事例がある。

原子力安全、核セキュリティ及び保障措置の調和に向けた 対応状況について

平成30年9月5日
原子力規制庁

1. 背景

原子力安全、核セキュリティ¹及び保障措置（以下「3S」という。）は、相互に依存し干渉する可能性があることから、原子力規制委員会では3Sの調和に努めてきた。この調和をより高いレベルで実現することを念頭に、平成30年度第5回原子力規制委員会で「原子力安全、核セキュリティ及び保障措置の調和に向けた検討について」が議論され、対応方針が決定された。

本資料は、同委員会以降、原子力規制庁が実施してきた内容等を報告し、今後の進め方について指示を仰ぐことを企図するものである。

2. 実施状況報告事項

(1) 被規制者への伝達と状況確認

（課題）被規制者に対し、3Sの調和を図りつつ原子力施設を管理する一義的責任は被規制者にあることを改めて認識させ、必要な対応を促す。

原子力規制庁職員が被規制者と面談を行い、被規制者に対し、3Sのそれぞれに係る基準を満たすことはもとより、相互の悪影響を可能な限り排除し、適切な措置を講じるよう求めるとともに、被規制者より、3Sの調和に係る体制、実施状況等を聴取した。面談は、全ての許可・指定事業者のうち核物質防護規定を定めることとされている27社に対して実施した。

①比較的規模の大きい被規制者（発電用原子炉、再処理、加工等の被規制者）

社内規程等により3S相互の悪影響を設計段階で排除すべく、担当部署間で確認を行う等の手続が定められているとの説明がなされた。なお、そのような手続に付議するか否かの判断が、原子力安全（以下「安全」という。）の設計担当部署のみに委ねられる等、対応の漏れを防ぐため一層の取組が望ましい場合も見られたが、被規制者自身もその点を認識し、対応を進めていくとの説明がなされた。

②比較的規模の小さい被規制者（大学、使用施設等の被規制者）

少人数の担当者が3Sの複数の措置の担当を兼ねるため、特段の手続等を定めるまでもなく相互の悪影響が排除されうる状況であるとの説明がなされた。

(2) 原子力規制庁内の組織的な体制整備

（課題）職員への研修等の具体策や、信頼性確認制度の指定範囲を検討する。

3Sの関係業務に携わる職員がそれぞれの措置の知識を一定程度有するために、一部研修の相互受講等の工夫を行うこととする。また、核セキュリティに係る情報の保護を理由として、新検査制度のため現地に駐在する原子力検査官（以下「現地検査官」という。）の活動が阻害されない状態を担保する観点も含め、既に信頼性確認制度を適用

¹ 核セキュリティはRI法に基づく措置等も含めた広範な概念であるが、本資料では、原子炉等規制法で要求している核物質防護を指す用語として核セキュリティを用いることとする。

している本庁職員に加え、現地検査官等に対する適用に向けた検討を進めている。

(3) 現行体系下における原子力規制庁内の情報共有の工夫

(課題) 関係部署間及び I A E A との相互の情報共有の具体策を検討する。

被規制者から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、当該担当部署から他の措置の担当部署に照会して、それぞれの観点から悪影響がないかを確認する旨の運用を本年7月から本格的に開始した。この確認に際しては、必要に応じ、被規制者との面談への3S関係者の同席等を実施することとしている。

また、保障措置と他の措置との間で悪影響が懸念される場合、被規制者の対応に必要な情報を明確化した上で、I A E A を含む関係者間で情報共有や協議を実施している。

3. 検査上の取扱い(検討状況報告事項)

(課題) 新検査制度の下での現地検査官等の所掌の範囲や役割分担等を整理する。また問題に気付いた際の情報の流れや管理等を明確化する。

新検査制度では、安全に係る検査官と核セキュリティに係る検査官とが「原子力検査官」に統合された。他方で、安全と核セキュリティとでは、検査官が有すべき知識や知見、経験はそれぞれ別のものが求められるため、昨年開始した資格制度ではそれぞれ別の研修コースの受講等を求め、實際上、各検査官の担当分野を峻別している。また、安全に係る検査の中でも専門的知識が必要なものは本庁の専門検査部門が主体となって実施する予定であることや現地検査官が担う業務量等も考慮し、当面は、現状通り現地検査官は安全に係る検査等を主に実施することとする。

ただし、現地検査官が安全に係る検査等を実施する中で、核セキュリティに関する実態も目にすることが想定されるため、現地検査官は、核セキュリティに関し気付き事項があった場合には、その内容を本庁の核セキュリティ部門に電話等で直接連絡し、連絡を受けた同部門が必要な対応を行うこととする。また、保障措置に関し気付き事項があった場合にも、同様にその内容を本庁の保障措置室に直接連絡することとする。本対応は、本年10月に始まる新検査制度の試運用フェーズ1から可能な範囲で実施する。

核セキュリティに係る検査官や保障措置の査察官が他の措置の問題に気付く機会は限定的だと考えられるが、必要に応じ、本庁の関係部署間での情報共有等により3Sの調和を図ることとする。

なお、総合的な評定については、来年4月以降の試運用フェーズ2での試行を予定しており、試運用フェーズ1の状況等も踏まえて検討する。

4. 審査に関する制度上の明確化(要審議事項)

(課題) 3Sの調和に係る要求について、制度上の明確化に係る検討を進める。

原子炉等規制法は公共の安全のために原子力施設等に関し必要な規制を行うものである。その具体的規制内容として3Sに係る措置が規定されているが、相互に関連性を持って規定されていないため、相互の規定の間に橋渡しをするためには制度上の手当が必要である。この手当は、原子炉等規制法の目的等を踏まえれば、法の趣旨に合致するものと考えられる²。制度上の手当を検討するに際しては、以下のような論点³に関する

² 安全に係る規制では災害の防止上支障がないことを、核セキュリティに係る規制では特定核燃料物質の防護上十分であることを確認することとしていることに留意が必要。

³ ここでは実用発電用原子炉に係る規制を念頭に整理する。

る整理が必要である。

①規制基準か、審査手続か

- 規制基準に3Sの調和にかかる要求を組み込むことは、被規制者に適合義務を課すものであり、被規制者が許認可申請においてその適合性を示し、規制側が審査でこれを確認できない限り、許認可がなされないこととなる。
- 他方、審査手続として定める場合には、個々の申請に対し、規制側が関係部局内での情報共有を通じ、3S相互の悪影響がないかを確認することとなる。
- なお、安全に係る審査は公開で、核セキュリティに係る審査は非公開で実施してきているところ、両者の接点に係る審査については、その公開性に係る議論が必要である。

②設置許可の段階からか、後段規制の段階か

- 規制基準として定める場合、設置許可の段階から組み込む方法と、後段規制の段階に組み込む方法がある。
- それぞれに意義や効力は異なり、例えば、最も上流の設置許可段階に組み込むことは、基本方針として宣言させる意義はある一方で観念的なものとなる。他方で、後段規制の段階に組み込むことは、具体的な設備や体制等についての確認となりうる。
- なお、核セキュリティに関しては、設置許可の段階に係る規定はなく、核物質防護規定認可に係る手当を行うこととなる。

③個々の設備（ハード面）か、体制整備（ソフト面）か

- 規制基準として定める場合、設置許可基準や技術基準等での個々の設備（ハード面）に係る手当と、技術的能力や品質基準、保安規定等での体制整備（ソフト面）に係る手当がありうる。
- ハード面に係る手当をした場合、個々の設備等に関し悪影響が排除されていることを被規制者が示し、規制側が審査でその妥当性を確認することとなる。また、設置許可基準や技術基準で手当した場合はバックフィットの対象となる⁴。
- ソフト面に係る手当をした場合、3Sの調和のための組織体制、手続や文書管理等の整備を求め、その妥当性を審査で確認することとなる。この手当は、被規制者に3Sの調和に係る措置を求め、規制側は、被規制者が適切な体制・手順等によりこれを実施していることを確認するというものであり、監査的手法を志向する規制の方向性と整合性があると考えられる。

④悪影響排除か、最適化か

- 3Sの調和として3S相互の悪影響の排除を求めることは、基準適合性の確認に際し他の措置にも着目し遺漏無きことを念押しするものであり、規制要求する事項としては馴染みやすいものと考えられる。
- 他方、最適化までを求めることは、3Sを総合的に見てより良い対応を求めるものであり、規制側で具体的な基準を設定することは難しいものの、そのための取組を、3Sのそれぞれに係る要求を満たすべく施設を管理する一義的責任を有する被規制者に対して要求することは、自然なものであると考えられる。

⁴ 現行の許認可でそれぞれの基準適合性を既に確認していること等を踏まえ、適切な経過措置を定めることが重要。

原子力安全、核セキュリティ及び保障措置の調和に係る実務

平成 31 年 4 月
原子力規制部
放射線防護グループ

1. はじめに

原子力規制委員会¹での議論を踏まえ、安全、核セキュリティ及び保障措置に関して、原子力規制庁の担当部局間の連携を深めるため、事業者から許認可申請がなされた場合及び検査等を行う際の実務を示す。

2. 審査等における実務

(1) 対象とする申請

原子力施設において新たな設備の設置、既存設備の改造、運用面の変更等を伴うものとして、以下の申請を相互の情報共有の対象とする。

(原子力安全に係る申請)

- 設置（変更）許可申請（事業変更許可、届出及び承認申請も含む。）
- 工事計画（変更）認可申請（届出も含む。）
- 設計及び工事の方法（変更）認可申請
- 保安規定（変更）認可申請
- 廃止措置計画（変更）認可申請（届出も含む。）

(核セキュリティに係る申請)

- 核物質防護規定（変更）認可申請

(2) 情報共有の流れ

原子力規制部、核セキュリティ部門及び保障措置室は、以下の情報共有を実施する。

① 安全に係る申請がなされた場合の情報共有の流れ

原子力規制部は、安全に係る許認可申請があった場合、当該申請事業者が、当該申請に係る対策等が核セキュリティ側の対策及び保障措置の実施に影響を与えるものかどうかを確認した結果を申請概要等とともに核セキュリティ部門及び保障措置室に共有する。

¹ 平成 30 年度第 5 回原子力規制委員会（平成 30 年 4 月 25 日）及び平成 30 年度第 27 回原子力規制委員会（平成 30 年 9 月 5 日）

② 核セキュリティに係る申請がなされた場合の情報共有の流れ

核セキュリティ部門は、核物質防護規定に係る認可申請があった場合、当該申請事業者が、当該申請に係る対策等が安全側の対策及び保障措置の実施に影響を与えるものかどうかを確認した結果を申請概要等とともに原子力規制部及び保障措置室に共有する。

③ 保障措置機器の取付け等に係る情報共有の流れ

保障措置室は、保障措置機器の更新、新設等が必要な場合、IAEAから機器の仕様、設置場所等の情報を入手し、事業者に伝える。また、事業者が安全及び核セキュリティ側の対策に影響を与えるかどうかを確認した結果を原子力規制部及び核セキュリティ部門に共有する。

④ 共通事項

①～③の共有があった場合、共有された情報を確認し、悪影響等が懸念される場合には、必要に応じて関係者同席の下での事業者面談や、IAEAとの協議等を行い、相互の悪影響等を可能な限り排除すべく取り組む。

3. 検査等における実務

(1) 安全に係る検査等における情報共有の流れ

安全に係る検査官が検査等を実施する中で他の措置に関し気付き事項があった場合には、本庁の当該措置の担当部署にその内容を電話等で直接連絡する。

(2) 核セキュリティ及び保障措置に係る検査等における情報共有の流れ

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、本庁の当該措置の担当部署に情報共有等を行う。

(3) 共通事項

(1) 又は(2)の共有があった場合、共有された情報を確認し、悪影響等が懸念される場合には、必要に応じて関係者同席の下での事業者面談や、IAEAとの協議等を行い、相互の悪影響等を可能な限り排除すべく取り組む。