

国内保障措置制度のあり方に関する検討状況（中間報告）令和8年4月1日
原子力規制庁**1 趣旨**

本件は、令和7年度第33回原子力規制委員会（令和7年9月24日）で設置が了承された「国内保障措置制度のあり方検討会」（以下「検討会」という。）における検討状況を中間報告するもの。

なお、検討会では、令和7年度第25回原子力規制委員会（令和7年8月20日）で報告した、保障措置に関する課題を踏まえた検討事項^(※1)に沿って議論を進めた。

（※1）令和7年度第25回原子力規制委員会（令和7年8月20日）では、保障措置に関する課題として、

- ・ IAEA 保障措置の進展を踏まえた国内制度の継続的改善等国際枠組みへの貢献
- ・ 日本原燃六ヶ所再処理施設の本格操業を見据えた保障措置に対応する我が国の体制の見直し
- ・ 被規制者が行う計量管理の品質確保や国と事業者の役割の見直し

を挙げた上で、これらに対応するため、

検討事項①：保障措置に対応する査察官等の人材確保及び育成

検討事項②：六ヶ所再処理施設や大型 MOX 燃料加工施設の本格操業を見据えた、国内保障措置制度の実施体制の強化（指定機関制度のあり方の検討を含む）

検討事項③：保障措置の試料分析に必要な設備や機器の適切な維持管理のあり方

検討事項④：事業者における保障措置対応のあり方（保障措置上のトラブル対応、対応の品質向上、コスト負担等も含む）

について具体的に検討を進める旨等を報告した。

2 検討状況

- 令和7年10月6日に第1回検討会を開催して以来、計3回の検討会を開催し議論を重ねてきた^(※2)。その際、その検討に当たっては、まず国際原子力機関（IAEA）との関係で我が国（政府、指定機関、原子力事業者の全体）はどこまでの役割を担うのかなど、「IAEAと我が国の関係性」についても整理すべきとの意見があった。

（※2）第1回検討会（令和7年10月6日）で、国内保障措置の主体（原子力規制庁保障措置部門（JSGO）、指定機関である公益財団法人核物質管理センター（NMCC）、原子力事業者）からそれぞれの取組状況について説明し議論を行った。

また、第2回検討会（令和7年11月11日）及び第3回（令和8年2月19日）では、事務局から検討事項等についての問題提起をした上で議論を行った。

- その上で、事務局（JSGO）から、現行の制度や予算では実現困難なものも含め、望ましいと考えられる中長期的な保障措置体制のあり方について以下の方向で議論。今後、事務局がまとめ作業を進めることで参加者から概ね一定の理解が得られている状況である。

（1）JSGOとNMCCの関係性（検討事項①・②関連）

- ・ 高度専門人材が集積し、豊富な現場経験を積むことが可能な NMCCの唯一無二の特性を活かし、JSGOを政策的・技術的にサポートするTSO機能を強化
- ・ また、NMCCの特性が最大限発揮できるよう最適な組織のあり方について検討

- ・ 日本原燃六ヶ所再処理施設等の本格操業後これに対応する JSGO のリソースが逼迫するため、JSGO の査察権限 (※3) を NMCC にも付与
- ・ NMCC が指定情報処理機関と指定保障措置検査等実施機関の両方の指定を受け、それぞれの業務と予算が区分された状態にあるため、両指定機関が一体的に事業実施できる仕組みを整備
- ・ NMCC が技術面のみならず政策面からも JSGO を支えることができるよう、NMCC に政策的な調査研究機能を追加
- ・ NMCC を中核とした研修や人事交流など、国全体の保障措置人材育成策を推進

(※3) JSGO では、一部の定型的な査察業務(原子炉等規制法第 61 条の 8 の 2 に基づく保障措置検査)のほか、IAEA から予期せぬ要求がなされ、その場で原子力事業者に対応を求める場合がある非定型的なタイプの査察(原子炉等規制法第 68 条に基づく立入検査。具体的には設計情報検認と補完的なアクセス)も行っている。

(2) 国と原子力事業者の関係性(検討事項③・④関連)

- ・ 保障措置分野でも品質保証活動を制度上の要求事項に位置付け(ただし、少量の国際規制物資使用者については自主の取組を促進)
- ・ 保障措置の用に供する施設及び設備(原子力施設と一体的に管理することが適当なもの)の整備・維持管理に関し、原子力事業者の責務を明確化
- ・ 原子力事業者への要求事項の拡大に対応するため、現在の計量管理規定を保障措置対応業務規定(仮)に、計量管理責任者を保障措置対応業務管理者(仮)に拡充
- ・ 原子力事業者の保障措置上の責務の履行を確保するため必要な場合には、原子力規制委員会が業務改善を命令

(3) IAEA と我が国の関係性

- ・ 保障措置の履行は国家として果たすべき責務であり、安全、核セキュリティ、保障措置の 3 S の調和を図りつつ、国内関係者がそれぞれ保障措置に係る対応を確実に実施することが必要
- ・ IAEA に申告する情報の正確性・網羅性を高め、かつ、過去の IAEA の指摘やその対応等、保障措置で得た情報を分析して国内で活用する施策を推進
- ・ 六ヶ所再処理施設等の本格操業は核不拡散の観点から国際的に注目されうるため、我が国全体の原子力活動の透明性を高く保つ観点から、我が国が全ての施設タイプについて確実に保障措置を実施する体制を確保しつつ、JSGO の単独査察における NMCC との連携や利用実態のない許可者の核物質の集約管理による合理化など、我が国における保障措置の有効性を保ちつつ効率性を追求
- ・ 事業者が JSGO や NMCC に出向し IAEA との調整経験を得る、IAEA も参加する研修を実施する等、JSGO を含めて、国内保障措置の関係者と IAEA とのコミュニケーション促進策を推進

3 今後の予定

- 次回検討会を 5 月下旬に開催し、これまでの議論の取りまとめを行う予定
- その上で、6 月の原子力規制委員会に取りまとめ結果を報告する予定

以上

国内保障措置(SG: Safeguards)体制のあり方

(これまでの検討会議論を踏まえた事務局による問題提起の概要)



国際社会における**核拡散リスクの増大**により、IAEA保障措置(SG)リソースが年々逼迫各国にSG体制の信頼性向上等を要求

このような中

我が国では、六ヶ所再処理施設*1やMOX燃料加工施設の竣工・稼働が近づいている。

*1大型再処理施設は、核兵器への転用が容易なバルク状(粉末や液体等)のプルトニウムを大量に取り扱ことから、原発に比べ平和利用を立証する技術的な難易度が極めて高く、IAEAが特に注目する施設である。



国内SG体制の充実・強化が必要*2

国に査察実施通告
国又は専門機関とともに査察を実施

SG実施体制

国(原子力規制委員会)

権限・執行の強化

- 事業者のSG対応に必要な改善を要求
- 国単独査察(約2,000事業所)の効果的かつ効率的な実施
 - ・ 専門機関との緊密な連携
 - ・ 使用予定のない少量核燃料物質の集約管理



原子力規制庁(東京都)

- ・ 財政支援
- ・ 研修等参加
- ・ 職員の出向

国のSG体制強化

- ・ 政策的・技術的支援
- ・ 研修機会提供
- ・ 職員の出向

専門機関

機能の強化

- 人材育成のハブ化
- 区分された業務・予算の統合・効率化
- 査察権や調査研究機能の強化 等

現在、核物質管理センター(NMCC)を指定



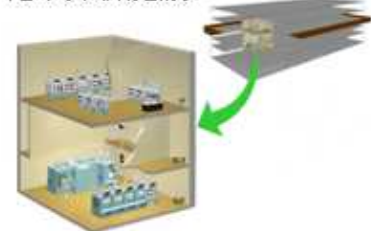
東海保障措置センター(茨城県)

SG対応体制

原子力事業者

責務の強化

- 品質保証の導入
- SG環境の整備維持
 - ・ 査察機器の架台
 - ・ 原子力施設と一体的な試料化学分析施設



- 社内規定の整備
- 業務管理責任者の選任

- ・ 研修機会提供
- ・ 情報発信

査察等

事業者のSG対応力強化

原子力平和利用の立証

適切なSG対応

- ・ 研修等参加
- ・ 社員の出向

*2現行の制度では実現困難なものも含め、これまでの議論を踏まえて望ましいと考えられる中長期的な保障措置体制のあり方について記載

- 原子力を平和的に利用するためには非核兵器国は必ず保障措置を受けなければならない、日本も国際約束に基づきIAEAによる厳格な保障措置を受諾している。

- 保障措置とは、平和的原子力活動において用いられる核物質が核兵器などに転用されていないことを確認するとともに、万一、核兵器などに利用しようとしても早期に発見するための措置をいう。

(保障措置活動: 査察官による放射線計測やカメラ等を用いた監視等の査察活動)



査察活動の様子



監視装置の保守管理

- IAEAは、各国から得られた情報を元に、毎年、保障措置結論を導出している。日本は「すべての核物質が平和的活動にとどまっている」という拡大結論を得ており、国際的信頼の下、平和目的の原子力活動を行っている。

申告された核物質について平和的な原子力活動からの転用の兆候が見られない

+

未申告の核物質及び活動の兆候が見られない

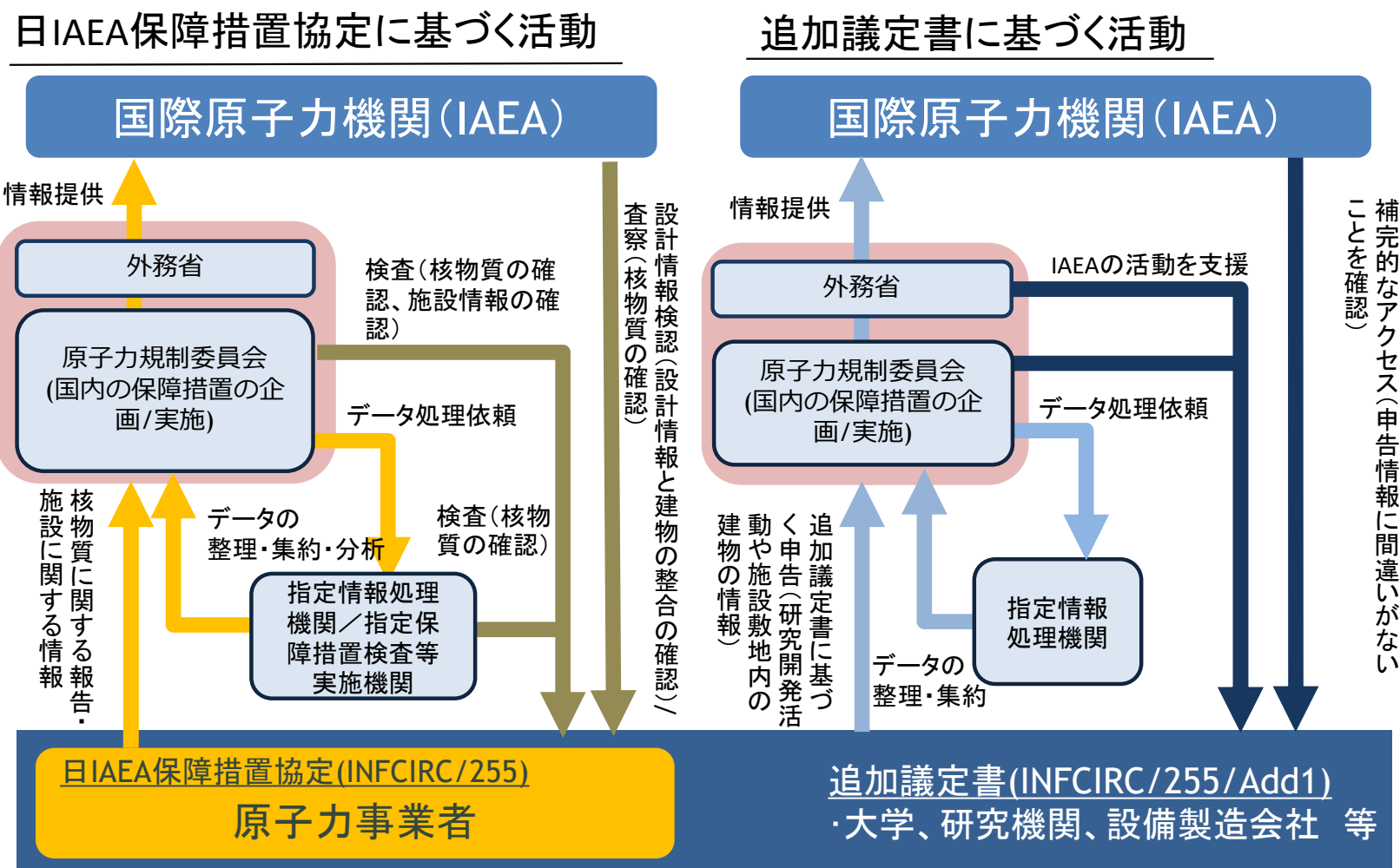
=

拡大結論

「すべての核物質が平和的活動にとどまっている」

保障措置活動とは(2)

- 原子力規制委員会は、「拡大結論」を得るため、事業者に必要な情報の報告を求め、IAEAへその情報を提供するとともに、IAEAと共に施設に立入り、保障措置検査を実施している。



保障措置活動における指定機関業務とは

【情報処理業務】

指定情報処理機関は、事業者から原子力規制委員会に提出された核物質の在庫、受払、供給当事国などを記載した報告を整理・確認・集約し、IAEAや協定相手国が指定する様式に整える。

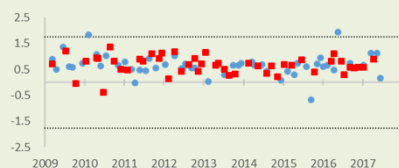
IAEA等に提出する正式な報告書であり、期限までに高い精度で誤りなく行う必要がある。

【具体例】

- 事業者の報告書に記載されたデータを情報システムによりチェック(核物質の受払に関する双方の報告データの整合性など)
- IAEA指定様式での報告書の作成と集計結果の妥当性の確認
- 核燃料物質の供給国ごとの核物質量の集計
- 追加議定書に基づく申告を行うため、国が収集した情報及び事業者からの報告を定められた様式に整理
- 棚卸しで実際に測定・確認された在庫量と帳簿で管理している在庫量との差(在庫差)について、測定誤差などを考慮した統計手法による妥当性の検証



〔 情報システム 〕



〔 測定誤差の評価 〕

【保障措置検査等実施業務】

原子力規制委員会からの実施指示書に基づき、IAEA査察官とともに原子力施設に立入り、保障措置検査を行う。また、サンプリングした試料の分析なども行う。

IAEA査察官とのコミュニケーション能力や科学的・技術的に信頼性の高い分析能力など、専門的な知識と経験を活かす必要がある。

【具体例】

- 実際の核物質の在庫量、受払量が、記録と齟齬がないかを現場で確認
- 燃料集合体などが申告通りの数であることを目視で確認
- 核物質の種類を放射線計測器で確認
- 試料をサンプリングして組成や核種などを分析
- 監視カメラなどの記録データにより、核物質が申告通り移動しているかを確認



〔 集合体の非破壊測定 〕



〔 物質の分析 〕

◆核物質管理センター(NMCC)

現在、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、NMCCが指定され、専門的知見を活かして保障措置実施体制の一翼を担っている。

●NMCC概要(2025年2月末時点)

- ・本部(東京都)、東海保障措置センター、六ヶ所保障措置センターの3拠点
- ・職員数 172名(保障措置検査、分析、核物質の計量管理等の専門人材を多く擁する)