

第2回 原子力委員会の在り方 見直しのための有識者会議

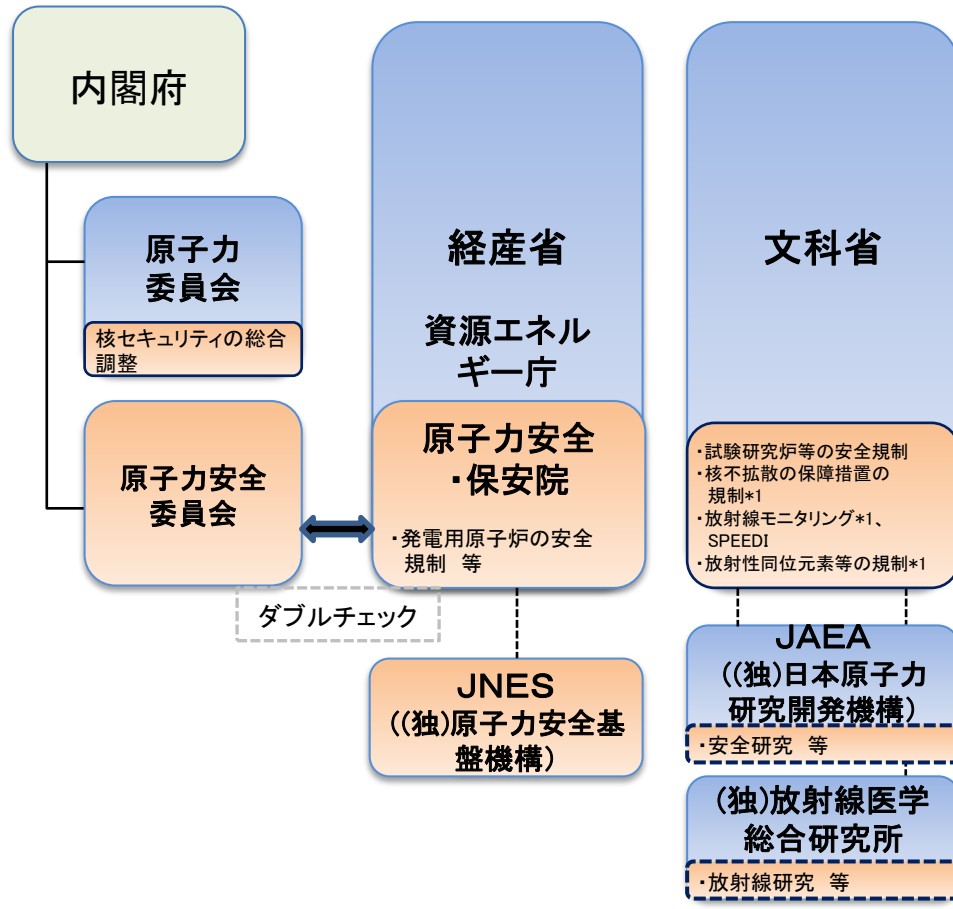
ヒアリング資料

平成25年8月
原子力規制庁

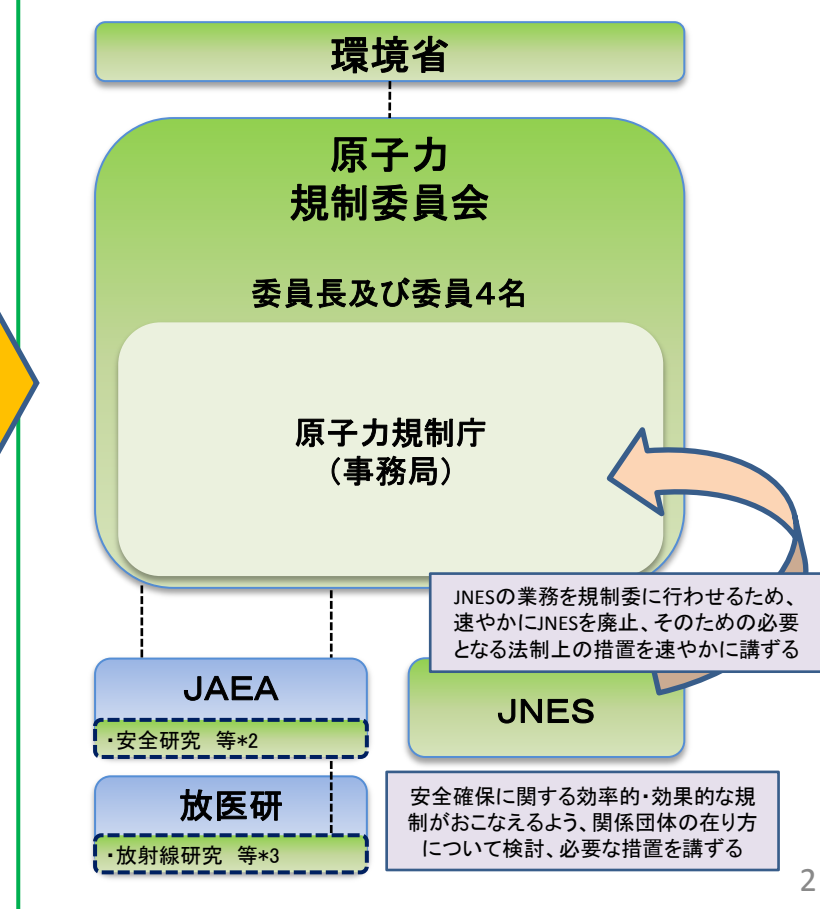
原子力規制委員会について

- 独立性の確保**: 原子力利用における「推進」と「規制」を分離し、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職務を担う組織として「原子力規制委員会」を設置
- 原子力規制組織の一元化**: 原子力安全、核物質防護、核不拡散の保障措置等に関する規制を一元化
- 危機管理体制の強化**: 内閣に「原子力防災会議」を設置し、関係機関との緊密な連携の下で原子力防災対策を推進

【これまでの原子力規制組織】



【新しい原子力規制組織】



原子力防災体制の強化

- 内閣に原子力防災会議を設置し、緊急時に備えて平時から政府全体で原子力防災対策を推進する体制を整備。
- 原子力施設における緊急時の事故収束について原子力規制委員会が事業者を指導・監督。

平時

原子力防災会議

(内閣に常設)

議長 : 内閣総理大臣
副議長 : 内閣官房長官、環境大臣、
原子力規制委員会委員長等
議員 : 国務大臣、内閣危機管理監、副大臣、
大臣政務官等
事務局長: 環境大臣

(役割)

- ・原子力災害対策指針に基づく施策の実施の推進等
- ・原子力事故が発生した場合の長期にわたる総合的な施策の実施の推進

関係組織の施策
の実施の推進

原子力規制委員会

(役割)

- ・原子力施設の安全規制
- ・原子力災害対策指針の策定

環境省等関係省庁

それぞれの事務の観点から、
原子力防災会議が推進する
事務を実施

緊急時

原子力災害対策本部

(原子力緊急事態宣言をしたときに臨時に内閣府に設置)

本部長 : 内閣総理大臣
副本部長: 内閣官房長官、環境大臣、
原子力規制委員会委員長等
本部員 : 国務大臣、内閣危機管理監、副大臣、
大臣政務官等

(役割)

- ・原子力緊急事態に係る緊急事態応急対策の総合調整
- ・原子力災害事後対策の総合調整

関係組織の総合調整

原子力規制委員会

(役割)

- ・原子力施設における
事業者への事故収束
活動の指導・監督

環境省等関係省庁

それぞれの事務の観点から、
原子力災害対策本部の総合
調整に協力

原子力規制委員会の委員長及び委員



田中 俊一（たなか しゅんいち）68歳 委員長（任期5年）
元（一財）高度情報科学技術研究機構顧問、日本原子力研究所副理事長

- ・平成11年に発生したJCO臨界事故に際して、専門家として現場において事故収束を指導。
- ・福島県における放射能除染活動に先頭に立って取り組んだ。

島崎 邦彦（しまざき くにひこ）67歳 委員長代理（任期2年）
元東京大学地震研究所教授、地震予知連絡会会長

- ・地震予知連絡会会長、中央防災会議専門委員、日本活断層学会会長等を歴任。
- ・活断層や地震発生の長期予測に関し、国民の安全確保に必要な対策に関する見解を提言。



更田 豊志（ふけた とよし）56歳 委員（任期3年）
元（独）日本原子力研究開発機構原子力基礎工学研究部門副部門長

- ・核燃料の事故時の損傷等に関する研究に従事。
- ・OECDにおいて、国際的な原子力安全研究協力を行った。

中村 佳代子（なかむら かよこ）63歳 委員（任期3年）
元慶應義塾大学専任講師、（公社）日本アイソトープ協会プロジェクトチーム主査

- ・核医学の研究と実践に従事し、日本アイソトープ協会医療連携室長、放射線審議会委員等を歴任。



大島 賢三（おおしま けんぞう）70歳 委員（任期2年）
元東京電力福島原子力発電所事故調査委員会委員、国際連合日本政府代表部特命全権大使

- ・外務省入省後、国連事務次長としてチェルノブイリ原発事故の被災者に対する国際支援に従事した他、国会事故調元委員として事故原因究明に当たった。

原子力規制委員会の組織

※ 平成25年4月現在

原子力規制委員会

…委員長及び委員(4名)

〔審議会等〕

原子炉安全専門審査会

…原子炉の安全性に関する事項を調査審議

核燃料安全専門審査会

…核燃料物質に係る安全性に関する事項を調査審議

放射線審議会

…放射線障害防止に関する技術的基準の整理

独立行政法人評価委員会

…所管する独立行政法人の評価の実施

原子力規制庁

定員: 527人

長 官

次 長

緊急事態対策監

…緊急時対応の統括(オンサイト対策等)

審 議 官 (3)

原子力地域安全総括官

…災害時の住民の安全確保対策(オフサイト対策)

総務課

…総務、人事・人材育成、会計、研修、訴訟対応

政策評価・広聴広報課

…政策評価、広聴広報、申告対応、委員会の会務

国際課

…IAEA等国际機関、諸外国との連携

技術基盤課

…安全規制に関する指針・基準の策定等

原子力防災課

…防災体制の構築、緊急時の初動対応、核物質防護業務

監視情報課

…放射線モニタリングの司令塔機能、モニタリング実施、関連システムの活用業務

放射線対策・保障措置課

…放射性同位元素等の使用等の規制、国際約束に基づく保障措置の実施のための規制

安全規制管理官(5)

…原子炉のタイプ(沸騰水型原子炉、加圧水型原子炉、試験研究炉等)や活動・事業の種別(再処理、廃棄物処理、貯蔵等)に応じた審査・検査、地震・津波安全対策

〔地方の体制〕

原子力規制事務所

(22か所)

…原子炉サイト近傍に、原子力保安検査官(定員154人)、原子力防災専門官(定員31人)を配置

地域原子力安全連絡調整官(5)

…立地県の県庁等に駐在し、関係機関と連携

原子炉等規制法※の改正

※核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律

- シビアアクシデントを規制対象とすること、新基準を既設の原発にさかのぼって適用する制度などが規定された。
- 改正法の施行については、発電炉に係る規制については施行済み、その他の事業（加工、試験研究炉等）に係る規制については本年12月18日までに施行予定（現在、規制基準の骨子案をパブリックコメント中）。

○ 法目的の追加

- ・ 「大規模な自然災害及びテロリズムその他の犯罪行為の発生も想定」
- ・ 「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ことを目的」

○ 重大事故も考慮した安全規制への転換

- ・ 保安措置に重大事故対策（シビアアクシデント対策）が含まれることを明記し、法令上の規制対象に
- ・ 事業者による原子力施設の安全性向上を図るために総合的な安全評価を定期的実施し、その結果等の国への届出及び公表を義務づけ

○ 最新の知見を既存施設にも反映する規制への転換

- ・ 既に許可を得た原子力施設に対しても最新の規制基準への適合を義務づける、「バックフィット制度」を導入

○ 原子力安全規制の一元化

- ・ 電気事業法の原子力発電所に対する安全規制（定期検査等）を、原子炉等規制法に一元化
- ・ 原子炉等規制法の目的、許可等の基準から原子力の利用等の計画的な遂行に関するものを削除し、安全の観点からの規制であることを明確化

新規制基準（発電用原子炉）の基本的な考え方

- 新規制基準では、「深層防護」を基本とし、共通要因による安全機能の一斉喪失を防止する観点から、自然現象の想定と対策を大幅に引き上げ。
- また、自然現象以外でも、共通要因による安全機能の一斉喪失を引き起こす可能性のある事象（火災など）について対策を強化。

① 「深層防護」の徹底

目的達成に有効な複数の(多層の)対策を用意し、かつ、それぞれの層の対策を考えると、他の層での対策に期待しない。

② 共通要因故障をもたらす自然現象等に係る想定的大幅な引き上げとそれに対する防護対策を強化

地震・津波の評価の厳格化、津波浸水対策の導入、多様性・独立性を十分に配慮、
火山・竜巻・森林火災の影響評価

③ 自然現象以外の共通要因故障を引き起こす事象への対策を強化

火災防護対策の強化・徹底、内部溢水対策の導入、停電対策の強化（電源強化）

④ 基準では必要な「性能」を規定（性能要求）

基準を満たすための具体策は事業者が施設の特性に応じて選択

従来の基準と新基準との比較

- 従来と比較すると、シビアアクシデントを防止するための基準を強化するとともに、万一シビアアクシデントやテロが発生した場合に対処するための基準を新設

＜従来の規制基準＞

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

＜新規制基準＞

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
電源の信頼性
その他の設備の性能
耐震・耐津波性能

新設 (テロ対策)
新設 (シビアアクシデント対策)
強化又は新設
強化

1. 原子炉の設置、使用済核燃料の貯蔵の事業、再処理の事業の許可等

- ・許可基準において、原子炉、貯蔵施設、再処理施設が「平和目的以外に利用されるおそれがないこと」と法定
- ・原子炉等の設置の目的、申請者の事業目的、使用済燃料の処分の方法などから、申請の事業が平和目的以外にないことを確認
- ・原子力規制委員会は、平和目的以外に利用されるおそれがないことにつき、原子力委員会の意見を聴かなければならないこととされている

2. 核燃料物質の使用の許可

- ・許可基準において、その使用が「平和目的以外に利用されるおそれがないこと」と法定されているものの、一般的に使用の許可を受けなければならない事業としては、他の事業と比較して、小規模、短期間のものを想定していることから、原子力委員会に対する意見聴取規定はない

3. 製錬、加工、廃棄の事業の許可等

- ・許可基準に「平和目的以外に利用されるおそれがないこと」という項目がないことから、原子力委員会に対する意見聴取規定はない

※原子力規制委員会設置前までは、原子炉等規制法の目的及び許可基準に計画的利用が規定され、併せて、当該観点からの原子力委員会への意見聴取規定があったが、原子力規制委員会設置後はこれらの規定が削除された

(参照条文)

○原子炉等規制法

第1条 この法律は、原子力基本法(昭和三十年法律第百八十六号)の精神にのっとり、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の利用が平和の目的に限られることを確保するとともに、これらによる災害を防止し、及び核燃料物質を防護して、公共の安全を図るために、製錬、加工、貯蔵、再処理及び廃棄の事業並びに原子炉の設置及び運転等に関し、大規模な自然災害及びテロリズムその他の犯罪行為の発生も想定した必要な規制を行うほか、原子力の研究、開発及び利用に関する条約その他の国際約束を実施するために、国際規制物資の使用等に関する必要な規制を行い、もつて国民の生命、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ことを目的とする。

第24条 原子力規制委員会は、第二十三条第一項の許可の申請があつた場合においては、その申請が次の各号のいずれにも適合していると認めるときでなければ、同項の許可をしてはならない。

一 原子炉が平和の目的以外に利用されるおそれがないこと。

二 その者(原子炉を船舶に設置する場合にあつては、その船舶を建造する造船事業者を含む。)に等原子炉を設置するために必要な技術的能力及び経理的基礎があり、かつ、原子炉の運転を適確に遂行するに足る技術的能力があること。

三 原子炉施設の位置、構造及び設備が核燃料物質(使用済燃料を含む。以下同じ。)若しくは核燃料物質によつて汚染された物(原子核分裂生成物を含む。以下同じ。)又は原子炉による災害の防止上支障がないものであること。

2 原子力規制委員会は、第二十三条第一項の許可をする場合においては、あらかじめ、前項第一号に規定する基準の適用について、原子力委員会の意見を聴かなければならない。

○原子力基本法

第2条 原子力利用は、平和の目的に限り、安全の確保を旨として、民主的な運営の下に、自主的にこれを行うものとし、その成果を公開し、進んで国際協力に資するものとする。

2 前項の安全の確保については、確立された国際的な基準を踏まえ、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ことを目的として、行うものとする。

第4条 原子力利用に関する国の施策を計画的に遂行し、原子力行政の民主的な運営を図るため、内閣府に原子力委員会を置く。

原子炉等規制法に基づく核物質防護

○核物質の不法移転(盗取)や妨害破壊行為の防止のため、原子炉等規制法に基づき、事業者に対し、核物質防護のための措置を義務づけ

設計基礎脅威(DBT)

<実用炉規則第91条第28号等>

前各号の措置は、原子力規制委員会が別に定める妨害破壊行為等の脅威※に対応したものとすること。

※核物質の不法移転又は妨害破壊行為を企てる恐れのある潜在的内部者及び／又は外部からの敵の属性及び性格をまとめたもの(治安当局と協議して作成)

核物質防護検査

<実用炉規則第97条等>

検査は毎年1回、事業所等へ立入り、必要な物件の検査、関係者に対する質問等を実施。

核物質防護規定の遵守状況を国が監視し、防護措置が的確に実施されていることを確認するため、事業者が講じた防護措置の有効性を定期的に検査

①国が作成し
事業者へ提示

②申請／認可

④核物質防護検査官が確認

核物質防護規定

<実用炉規則第96条等>

- 防護業務従事者の職務・組織
- 防護区域等の設定、巡視・監視
- 出入管理
- 連絡体制の整備
- 詳細事項の情報管理
- 防護措置の定期的な評価・改善 等

③具体的
措置

防護措置

<実用炉規則第91条等>

- 防護区域等の設定、障壁で区画
- 立入制限、出入管理
- 監視装置の設置、連絡手段の確保
- 情報管理(漏洩防止)
- 脅威に対応した防護措置
- 防護措置の定期的な評価及び改善 等

(その他)
・管理者の
選解任
・記録
・秘密保持
義務 等

国(原子力規制委員会)

事業者

核セキュリティに関する検討会

◆検討会の目的

- 原子力規制委員会の所掌事務である「核燃料物質及びその他の放射性物質の防護に関する関係行政機関の事務の調整に関すること」に対応し、核セキュリティに関する様々な省庁横断的課題に応ずると共に、原子力規制委員会として、我が国の核セキュリティ強化を着実に推し進め、核セキュリティに関する国際貢献等に取り組むことを目的とする。

◆優先して取り組むべき課題【平成25年3月4日：第1回核セキュリティに関する検討会】

- 原子力規制委員会設置前に原子力委員会が取りまとめた核セキュリティ関係の報告(※)を踏まえ、以下の3つの課題を当面優先して検討。

①信頼性確認制度の導入

②輸送時の核セキュリティ対策

③放射性物質及び関連施設の核セキュリティ

※「核セキュリティの確保に対する基本的考え方(平成23年9月原子力委員会決定)」

「我が国の核セキュリティ対策の強化について(平成24年3月原子力委員会決定)」

◆開催状況

- 第1回：平成25年3月4日

(主要議題：核セキュリティの現状、原子力委員会等におけるこれまでの検討経緯、関係各省の取組、当面の検討課題)

- 第2回：平成25年7月8日

(主要議題：個人の信頼性確認制度について 他)

保障措置の実施について

1. 核不拡散条約（NPT）

■ 1970年発効（我が国は、1970年署名、1976年批准）

■ 核兵器国：核兵器等の委譲の禁止及び製造等についての非核兵器国に対する援助等の禁止（第1条）

■ 非核兵器国：核兵器等の受領、製造の禁止（第2条）

保障措置の受諾、国際原子力機関（IAEA）との保障措置協定の締結等（第3条）

（我が国は、1977年に日・IAEA保障措置協定を締結）

2. 保障措置

■ 保障措置協定締結により、「有意量の核物質が平和的な原子力活動から核兵器その他の核爆発装置の製造のため又は不明な目的のために転用されることを適時に探知すること及び早期探知の危惧を与えることにより転用を抑止すること」を目的とした包括的保障措置制度が適用された。

■ IAEA保障措置は、我が国の計量管理制度による認定を検認することが可能となるような方法で適用される。我が国は、原子炉等規制法に基づき、以下の具体的な活動を実施。



監視カメラ



封印



査察

（非破壊測定）

（1）計量管理：原子力事業者等が核物質の在庫量等を国に報告（事業者等の義務）

（2）封じ込め・監視：核物質の移動等を監視カメラ、封印等により確認（国の義務）

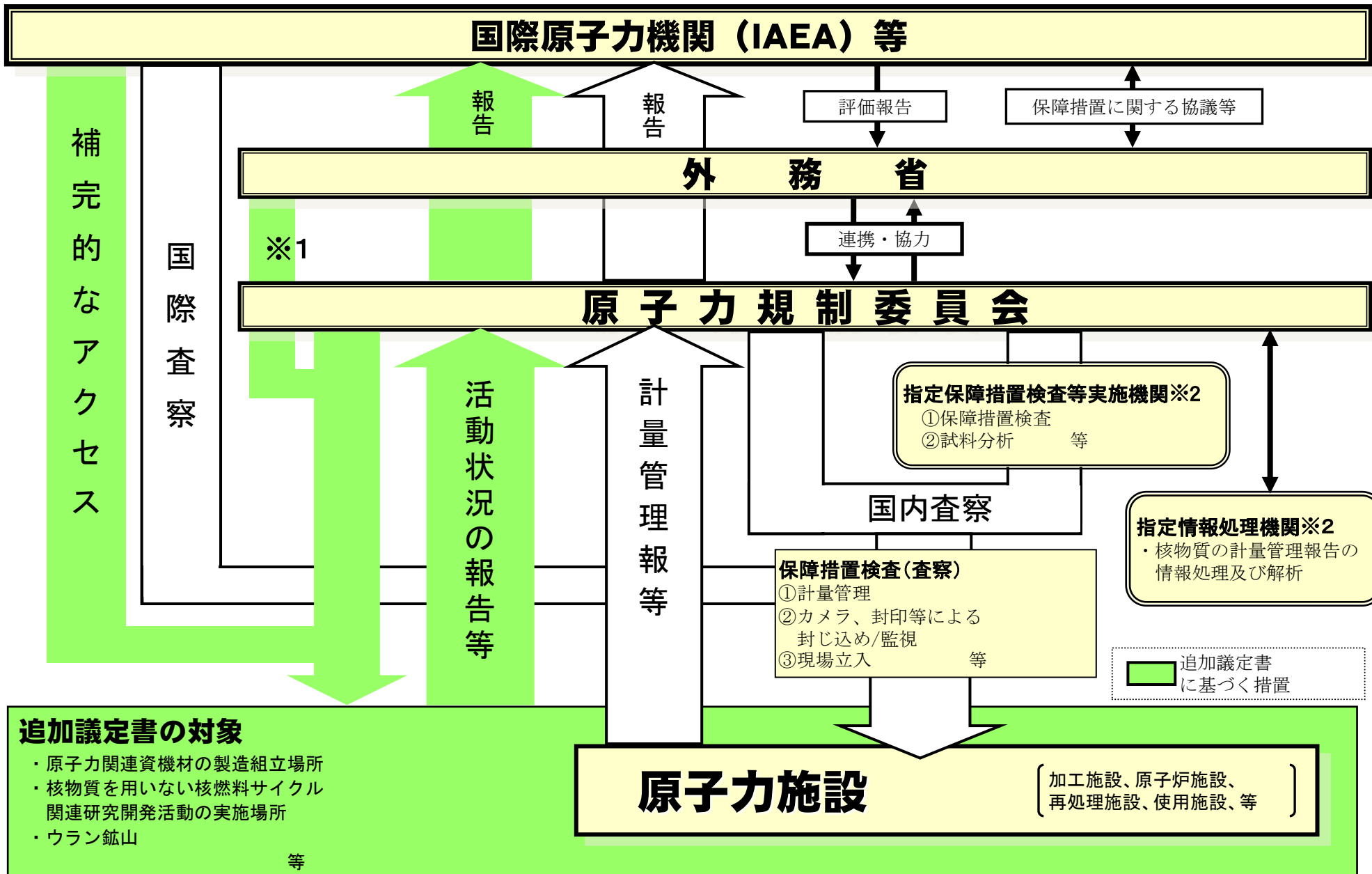
（3）保障措置検査：国及び指定保障措置検査等実施機関の査察官（員）が施設に立入り、核物質の計量及び管理の状況について検査（査察）を実施（国の義務）

3. 保障措置結論

■ IAEAは、保障措置対象の国ごとに検認活動及び評価活動の結果から保障措置結論を導出し、これを年次保障措置実施報告書（非公開）として取りまとめ、その一部を保障措置声明として公表。

■ 我が国は、追加議定書により強化された保障措置活動の結果として、2004年以来、「**全ての核物質が平和的活動の中に留まっている**」との保障措置結論を得ている。

我が国における保障措置実施体制



追加議定書の対象

- ・原子力関連資機材の製造組立場所
- ・核物質を用いない核燃料サイクル
関連研究開発活動の実施場所
- ・ウラン鉱山

等

原子力施設

加工施設、原子炉施設、
再処理施設、使用施設、等

※1: 通常査察中に発生した補完的なアクセス等を除く

※2: 「指定保障措置検査等実施機関」、「指定情報処理機関」として、原子炉等規制法に 基づき(公財)核物質管理センターを指定。