

# 原子力利用の安全確保に関する 行政組織の改革の経緯と今後の取組

内閣官房  
原子力規制組織等改革推進室

# 目 次

## 1. 本とりまとめについて

## 2. 見直しの経緯

## 3. 原子力規制組織の充実・強化

- (1) 原子力規制委員会の設置とその体制の充実強化の経緯
- (2) 原子力規制委員会の独立性の尊重
- (3) 原子力規制委員会の政府内における位置付け
- (4) 原子力規制委員会の人材確保・育成

## 4. 原子力防災体制の充実・強化

- (1) 内閣府の原子力防災担当部門の充実・強化
- (2) オフサイトの原子力防災対策に関する国と地方公共団体との連携強化
- (3) 原子力災害を含む大規模複合災害への対応の強化
  - ① 原子力防災分野での国際連携の推進
  - ② 原子力災害時の人材の支援体制

## 5. その他の課題

- (1) IRRSへの対応
- (2) 原子力規制組織と原子力防災担当部局の連携
- (3) 継続的な改善の取組

# 1. 本とりまとめについて

# 1. とりまとめについて

- 原子力規制委員会設置法(以下「設置法」という。)附則第5条(※)では、政府は同法の施行後3年以内に原子力利用の安全に係る行政組織のあり方について検討を行うことが求められている。
- 3年以内の見直し検討チーム(以下「本検討チーム」という。)においては、昨年9月から、設置法附則第5条に基づき、様々な指摘事項を踏まえて検討を行った結果を二度にわたって報告としてまとめつつ、結論が得られたものから順次実施に移してきた。本報告では、これまでの報告を受けて既に実施してきた取組を総括するとともに、原子力利用の安全の確保のため今後さらに実施すべき組織面の取組を取りまとめる。

## 「3年以内の見直し検討チーム」開催実績

第1回 平成26年 9月19日

第2回 平成27年 3月5日

### (※)原子力規制委員会設置法附則第5条

(原子力利用における安全の確保に係る事務を所掌する行政組織に関する検討)

第五条 原子力利用における安全の確保に係る事務を所掌する行政組織については、この法律の施行後三年以内に、この法律の施行状況、国会に設けられた東京電力福島原子力発電所事故調査委員会が提出する報告書の内容、原子力利用における安全の確保に関する最新の国際的な基準等を踏まえ、放射性物質の防護を含む原子力利用における安全の確保に係る事務が我が国の安全保障に関わるものであること等を考慮し、より国際的な基準に合致するものとなるよう、内閣府に独立行政委員会を設置することを含め検討が加えられ、その結果に基づき必要な措置が講ぜられるものとする。

## 2. 見直し検討の経緯

## 2. 見直し検討の経緯

- 原子力規制委員会設置法附則第5条に定める検討事項、国会事故調報告書の内容、IAEAの安全原則等を踏まえて、3年以内の見直しに関する主な指摘事項を概ね7点に整理した。
- これらの論点のうち、①から⑤については、昨年9月の本検討チーム第1回会合の時点で、概ね対応済みであるとした。具体的には、次のとおり。

項目	主な実績
①原子力規制組織の要件 (高い独立性等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 原子炉等の規制、核セキュリティ、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に移管し、原子力規制委員会に一元化</li> </ul>
②意思決定過程の透明性確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 「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」等に基づき、原子力規制委員会そのものだけでなく、各検討チームの議論を原則公開</li> </ul>
③助言機関・評価機関の設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 原子力問題調査特別委員会(衆議院)、原子力問題特別委員会(参議院)が設置され、原子力規制委員会からは委員長が参加</li> <li>• 米英仏の規制機関トップの経験を持つ3名の有識者に国際アドバイザーを委嘱し、アドバイスを受けている</li> </ul>
④専門能力と責任感ある 人材の育成・確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (独)原子力安全基盤機構を原子力規制委員会へ統合。その際、原子力規制委員会職員の専門性の向上のための「原子力安全人材育成センター」を設置。</li> </ul>
⑤ノーリターンルール/ 再就職規制	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5年間の猶予期間においても概ね法の趣旨に沿って運営されている</li> </ul>

- また、⑥原子力規制委員会の内閣府への移管の検討、⑦我が国の危機管理体制の見直し(特に原子力防災体制の見直し)については、本検討チームにおいて検討を進め、「3.」「4.」に記載した取組をとりまとめた(既に一部実施済)。
- なお、原子力規制委員会の権限に属する事項については、その独立性に鑑み、原子力規制委員会が自ら見直し、改善を進めていくべきものである。このため、原子力規制庁に対して、①から⑦の論点それぞれについて、自ら更に改善する取組があるかを質問し、得られた回答を添付する。

### **3. 原子力規制組織の充実・強化**

### 3. (1)原子力規制委員会の設置とその体制の充実強化の経緯

(平成23年)

3月11日 東日本大震災・東京電力福島第一原子力発電所事故

(平成24年)

6月20日 原子力規制委員会設置法の成立

6月27日 原子力規制委員会設置法の公布

9月19日 原子力規制委員会の発足

(平成25年)

4月 1日 文部科学省から原子力規制庁へのモニタリング等の事務の移管

7月 8日 実用発電用原子炉に係る新規規制基準の施行

12月 8日 核燃料施設等に係る新規規制基準の施行

(平成26年)

3月 1日 独立行政法人原子力安全基盤機構(JNES)の原子力規制委員会への統合

3月 1日 原子力安全人材育成センターの設置

9月19日 第1回3年以内の見直し検討チーム(原子力防災体制の充実・強化①)

10月14日 内閣府政策統括官(原子力防災担当)の新設

(平成27年)

3月 5日 第1回3年以内の見直し検討チーム(原子力防災体制の充実・強化②)

### 3. (2) 原子力規制委員会の独立性の尊重

- 東京電力福島第一原子力発電所事故の発生から約4年半が経過しているが、この事故を契機に設置された原子力規制委員会は、何よりも原子力の安全に対して必要な対応ができる組織であることが求められる。
- 東京電力福島第一原子力発電所事故を検証するために設置された東京電力福島原子力発電所事故調査委員会(いわゆる「国会事故調」)は、事故前の原子力規制組織を、「規制当局の、推進官庁、事業者からの独立性は形骸化しており、その能力においても専門性においても、また安全への徹底的なこだわりという点においても、国民の安全を守るには程遠いレベルであった。」と評価している。この評価の下、新しい原子力規制組織の要件として、①政府内の推進組織からの独立性、②事業者からの独立性、③政治からの独立性の3つの観点からの独立性が必要と指摘している。
- また、東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会(いわゆる「政府事故調」)においても、「原子力安全規制機関は、原子力安全関連の意思決定を実効的に独立して行うことができ、意思決定に不当な影響を及ぼす可能性のある組織から機能面で分離されていなければならない」「原子力安全規制機関について原子力利用の推進機能からの独立性を高めることは、安全規制機関が十分な機能を発揮し国民の信頼を回復する上で極めて重要である」と指摘している。
- さらに、国際原子力機関(IAEA)の「安全原則」においても、原子力規制組織の要件として、「利害関係者から不当な圧力を受けることがないように、許認可取得者及びその他の全ての機関から実質的に独立であること。」を指摘している。
- このような原子力規制組織の独立性や、原子力利用の規制と推進を担う組織の分離の必要性は、現在においても不変であり、原子力の安全のための取組や判断が、原子力利用の推進の観点から歪められることがあってはならない。

### 3. (3) 原子力規制委員会の政府内における位置付け

#### 検討結果

- 原子力規制委員会は、いわゆる「三条委員会」として組織されたことや、資源エネルギー庁から分離されたことなどにより、旧原子力安全・保安院に比べ、政治からの独立性や原子力利用を推進する省庁からの独立性は大きく高まったと評価できる。また、被規制者との面談記録の公開を含め、委員会の運営の透明性を確保するための方針を定めており、組織の透明性ととも、事業者からの独立性についても向上していると評価できる。
- 海外の原子力規制組織の状況を見れば、米、仏、英等の多くの国において、原子力規制組織が他の省庁から独立して原子力規制に関する意思決定ができるよう制度的な担保がなされている。また、各国の原子力規制組織の位置付けを見ると、雇用年金省(英国)、社会保険省(フィンランド)や環境省(スウェーデン)の下に設置する場合や、他の行政機関に所属しない独立した機関として設置(米国)する場合などがある。
- このように、いずれの国の原子力規制組織も、原子力利用の推進と規制に係る行政組織の分離が図られている一方で、その所属省庁は、各国の行政組織に関する形態を反映し、様々である。
- このように原子力規制委員会の独立性向上のための措置が図られ、また各国においても原子力規制組織の所属省庁の在り方は様々である状況において、独立性・中立性の向上のために原子力規制委員会を内閣府へ移管する必要性は見出しがたい。

	政府における位置づけ
アメリカ(U. S. NRC)	他の行政機関には所属しない独立した規制機関
イギリス(ONR)	政府から独立した公企業(原子力施設又は活動に関する責務も負わない雇用・年金省(DWP)が後援)
フランス(ASN)	他の行政機関から独立した規制機関
スウェーデン(SSM)	環境省に直属する中央行政委員会
フィンランド(STUK)	社会保険省が監督する独立行政法人

### 3. (4) 原子力規制委員会の人材確保・育成

- 原子力規制委員会は、JNES統合を機に、組織定員を倍増させたものの、原子力に高い専門性を有する人材を十分に採用することができていない状況となっている。このため、原子力規制委員会においては、引き続き新人の採用や即戦力となる中堅職員の確保に取り組むことが求められる。また、豊富な経験を有する職員の定年の延長や再雇用の促進などを通じて専門性の高い人材の維持を図るとともに、これらの職員から新規採用職員に対して経験の伝承が進むようにすべきである。

また、原子力規制委員会及び関係省庁は、原子力規制委員会以外の省庁出身の人材のうち、一定程度が規制委員会で経験を積み継続して活躍できるよう、人事運用を行うべきである。

- 一方で、原子力利用の安全を確保するためには、原子力規制委員会の職員のみならず、社会全体として広く原子力安全・原子力規制に必要な知見を有する人材を確保・育成することが重要である。

特に原子力利用の安全の確保に関しては、原子炉の構造等の知識のみならず、

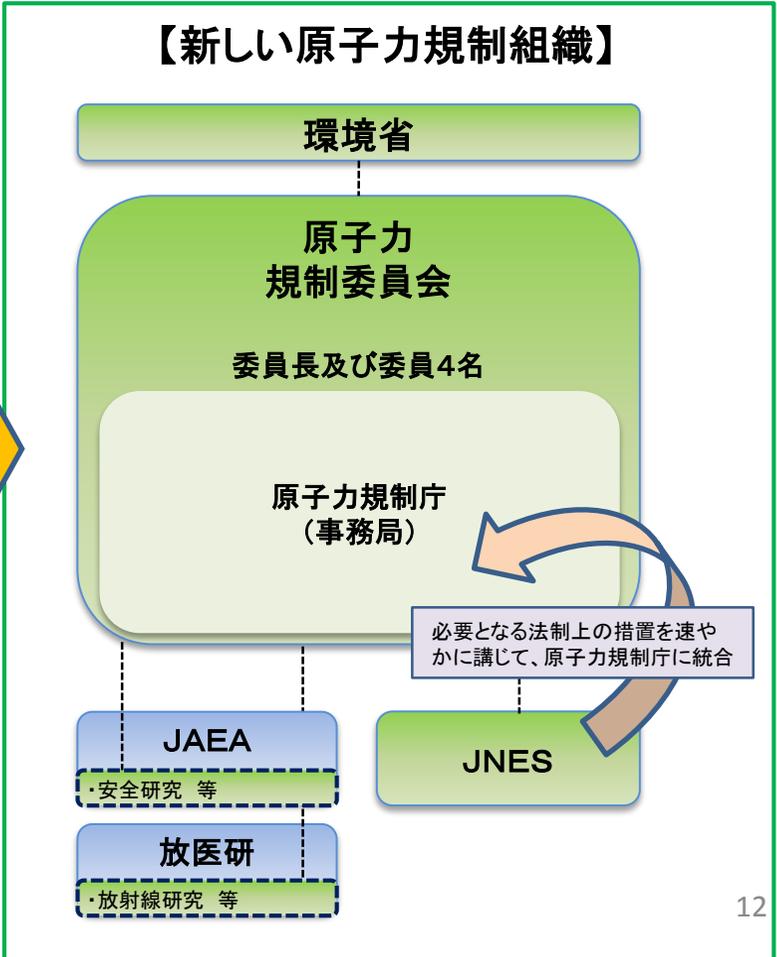
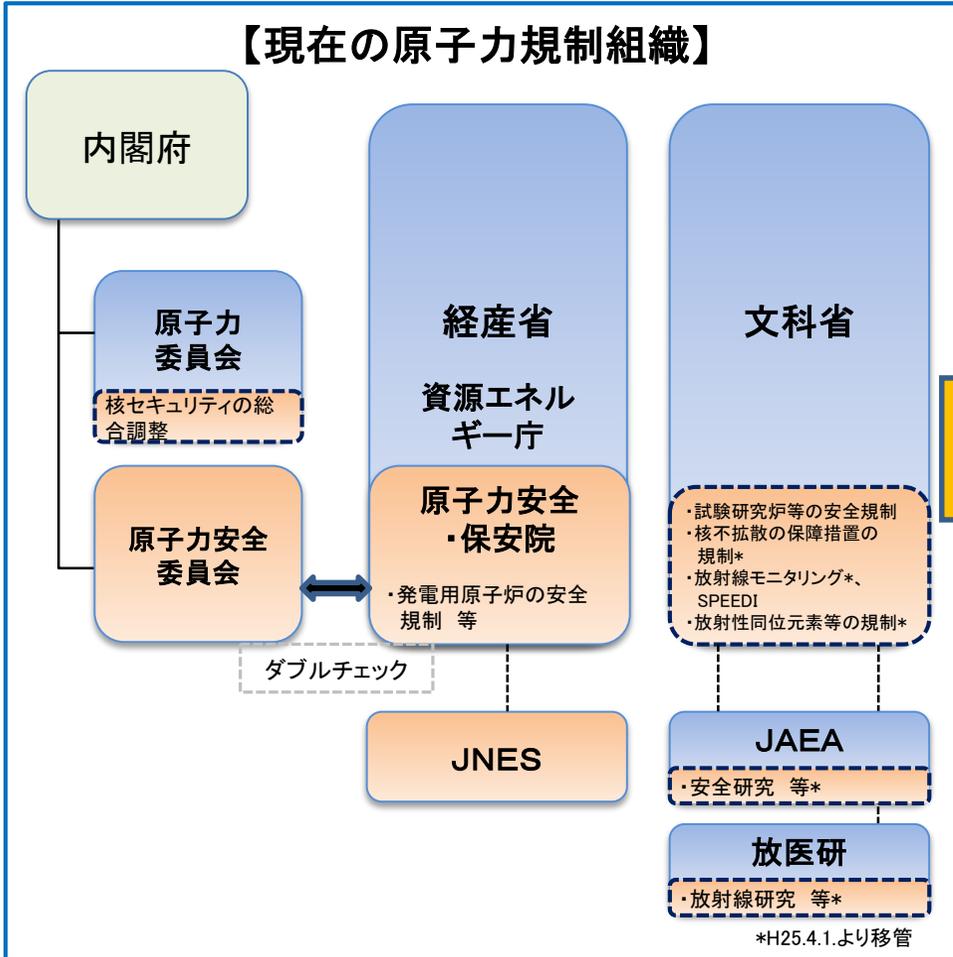
- ・原子力の安全、安全保障、保障措置(Safety, Security, Safeguards)に関する規制の十分な知識とこれを設備の設計や運営に活かす方策
- ・東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえた、中長期的な廃炉技術、地域の除染手法、環境モニタリングの方策

などの多様な知識が必要となる。

- こうした人材の育成に関しては、原子力規制委員会は自らの職員の能力向上に努めるだけでなく、大学や原子力研究開発機構、放射線医学総合研究所等と連携し、原子力安全に高い知識を有する人材の育成に取り組むことが求められる。
- なお、原子力安全に関する専門性の育成のためには、大学等に設置されている試験研究炉での実習は不可欠であるが、大学は電力事業者等に比べ原子炉の安全確保のための体制が小規模であることが多い。このような大学においても試験研究炉の稼働に際してはしっかりとした安全対策がとられるよう、文部科学省が中心となり、原子力関係の独立行政法人などの専門家が試験研究炉の安全対策のためのサポートを行う体制を整えることが必要である。また、原子力規制委員会においても、新規制基準に基づく安全対策の考え方を大学等に丁寧に説明し、大学等の理解の醸成を図ることが望まれる。

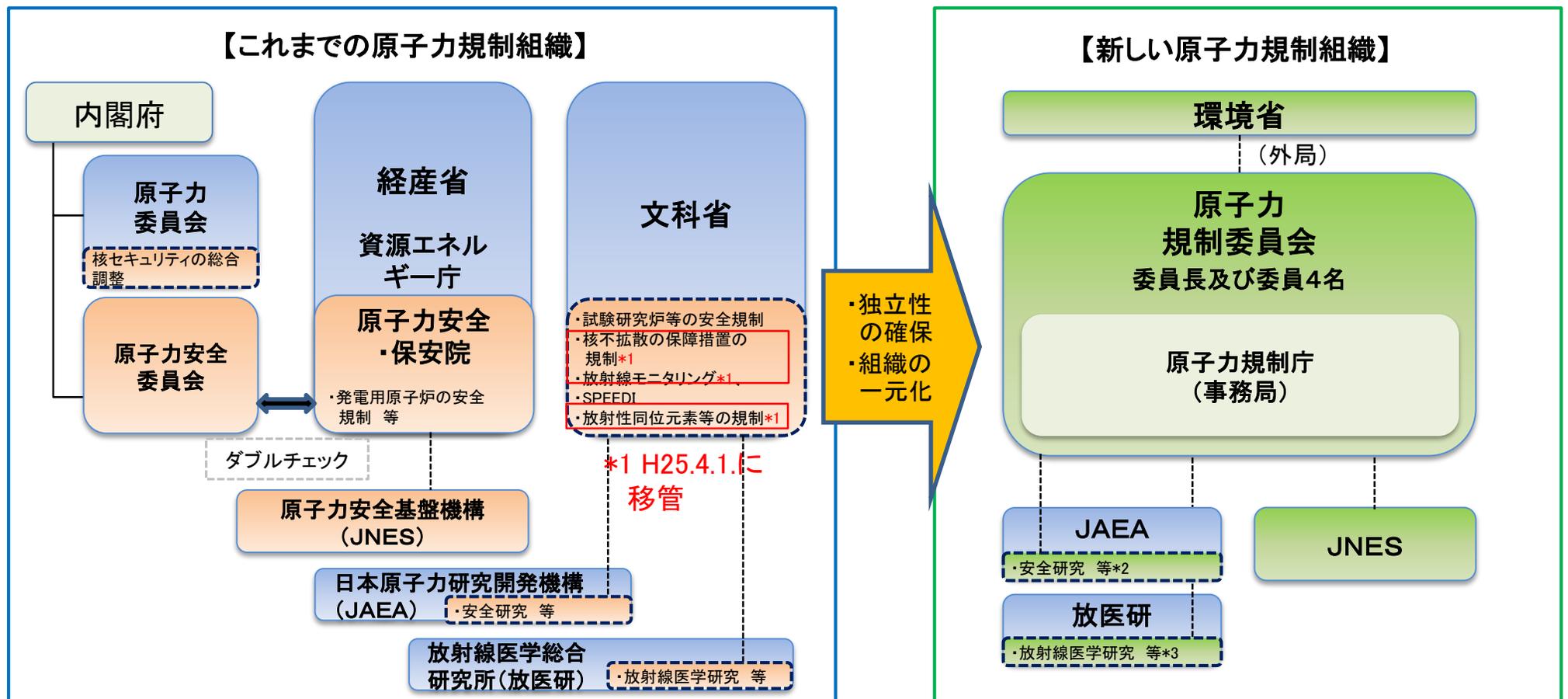
# 【参考】 3. (1)原子力規制委員会の発足

- 独立性の確保: 規制と利用の分離を徹底し、環境省の外局に、独立性の高い三条委員会として、「原子力規制委員会」を設置(委員は国会同意を得て、総理が任命)
- 原子力規制組織の一元化: 原子力安全規制、核セキュリティ、核不拡散の保障措置、放射線モニタリング、放射性同位元素等の規制を一元化
- 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



# 【参考】 3. (1) 文部科学省から原子力規制庁へのモニタリング等の事務の移管

- 平成24年9月19日、原子力規制委員会設置法に基づき、原子力規制委員会およびその事務局である原子力規制庁が設置された。
- その際、核不拡散の保障措置の規制、放射線モニタリング、SPEEDI・放射性同位元素等の規制の業務(当時は文部科学省が所管)については、**平成25年4月1日**に移管されることとされていたため、当該業務の移管に係る政省令の整備、機構定員の移管に向けた調整を実施。



\*2 H25.4.1.より文科省及び経産省と共同所管、 \*3 文科省と共同所管

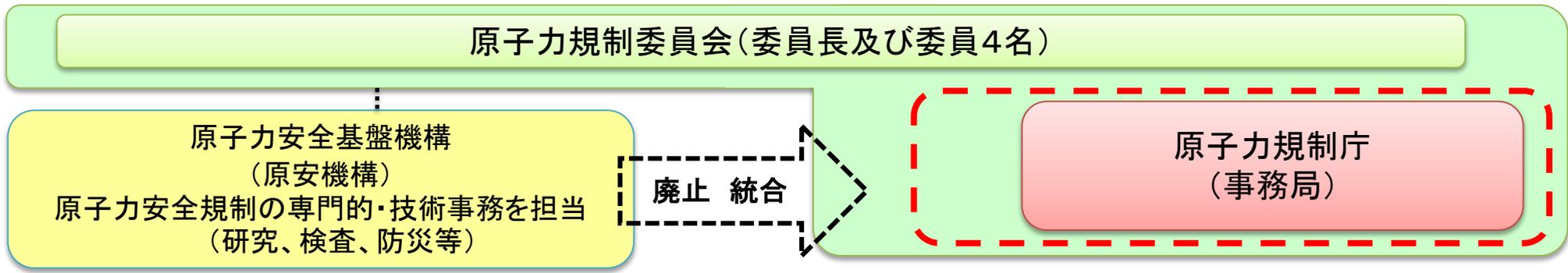
【参考】 3. (1) 独立行政法人原子力安全基盤機構(JNES)の原子力規制委員会への統合

独立行政法人原子力安全基盤機構の解散に関する法律(平成25年法律第82号)

【25年10月25日】法案閣議決定・国会提出、【25年11月15日】法案成立、【26年3月1日】施行、原子力規制委員会と統合

原子力規制委員会の専門性を強化する観点から、独立行政法人原子力安全基盤機構(以下「原安機構」という。)が行う業務を原子力規制委員会へ移管させるために必要となる法制上の措置を講ずる。

- ① 原安機構の廃止・統合
- ② 非公務員型独法職員である原安機構職員の引継ぎ等
- ③ 引き継がれた職員の処遇関係
- ④ 法律上原安機構が行うこととなっている業務を移管するための措置(原子炉等規制法の改正など)



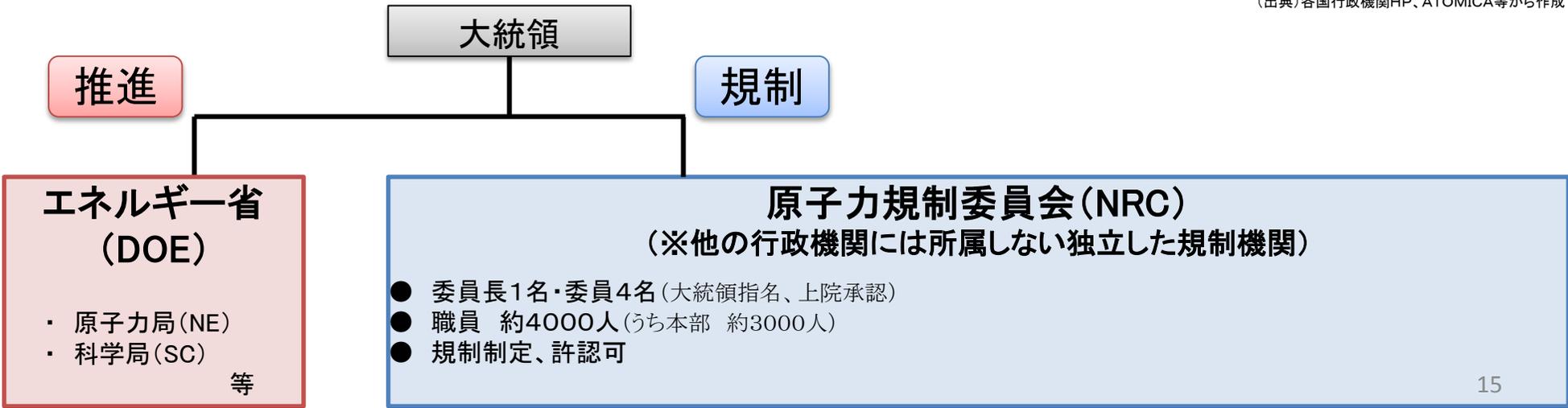
(参考)原子力規制委員会設置法(平成24年法律第47号)附則第6条第4項

政府は、独立行政法人原子力安全基盤機構が行う業務を原子力規制委員会に行わせるため、可能な限り速やかに独立行政法人原子力安全基盤機構を廃止するものとし、独立行政法人原子力安全基盤機構の職員である者が原子力規制庁の相当の職員となることを含め、このために必要となる法制上の措置を速やかに講ずるものとする。

【参考】 3. (3)原子力規制委員会の政府内における位置づけ①(アメリカ(U. S. NRC))

所属官庁	他の行政機関には所属しない独立した規制機関として位置づけられている。 (日本に同様の組織は存在しない。)
独立性担保の根拠	<p>(Ⅰ) 行政府からの独立性: 連邦政府の行政部門内にある独立規制機関であり、大統領もその規制上の決定を通常の方法で指示することができない。大統領の指示からの委員会の独立には以下2つの法的根拠がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大統領がNRCの委員を罷免できるのは正当な理由、「非効率、職務怠慢、又は在任期間中の違法行為」がある場合に限られる。ただし、大統領は、希望するときに、委員会のメンバー1名を委員長に任ずることができる。</li> <li>・委員会の裁決又は規制制定に関する決定が米国の上訴裁判所で異議申し立てを受けた場合、委員会は常に自己を弁護する制定法上の権利を有している。</li> </ul> <p>(Ⅱ) 立法府からの独立性: 議会は、正式に立法化された法律によらない限り、委員会の決定を覆すことができない。</p> <p>(Ⅲ) 司法からの独立性: 同様に裁判所もNRCの事実に関する安全所見の検討において制限を受ける。連邦上訴裁判所は委員会の決定を法律違反として覆すことができるが、一般的に安全所見が覆されるのはそれが恣意的な所見である場合に限られている。委員会はこれによって、司法組織からある程度の独立性を与えられる。</p>

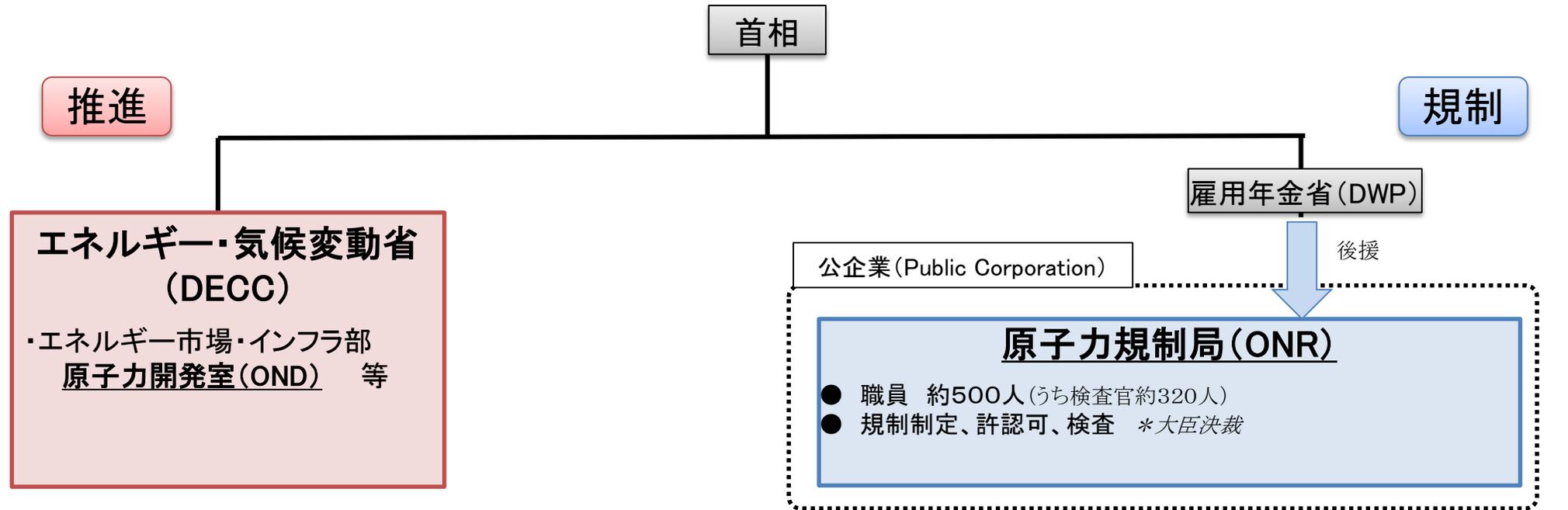
(出典) 各国行政機関HP、ATOMICA等から作成



【参考】 3. (3)原子力規制委員会の政府内における位置づけ②(イギリス(ONR))

<p>所属官庁</p>	<p>政府から独立した公企業。政府内における「後援(sponsorship)」官庁は、原子力技術の促進における役割も、原子力施設又は活動に関する責務も負わない雇用・年金省(DWP)。</p>
<p>独立性担保の根拠</p>	<p>○中央政府内のONRの「後援」官庁は、原子力技術の促進における役割も、原子力施設又は活動に関する責務も負わない労働・年金省(DWP)である。この取決めによって、DWPの後援活動が、より広範なエネルギー又は防衛政策ではなく、規制当局の監視及び財政上の取決めだけにかかわることが保証される。</p> <p>○エネルギー・気候変動担当相は、英国の原子力安全に関して議会に対する説明責任を負っている。ONRは原子力安全問題に関する事実に基づく情報及び助言を閣僚及び政府に提供することを通じて議会に対する説明を行うが、政府及び閣僚からは独立してその規制機能を果たす。さらに、政府は特定の事例において規制機能に関してONRに命令を下すことはできず、したがって、規制上の判断の独立性が確保されている。</p>

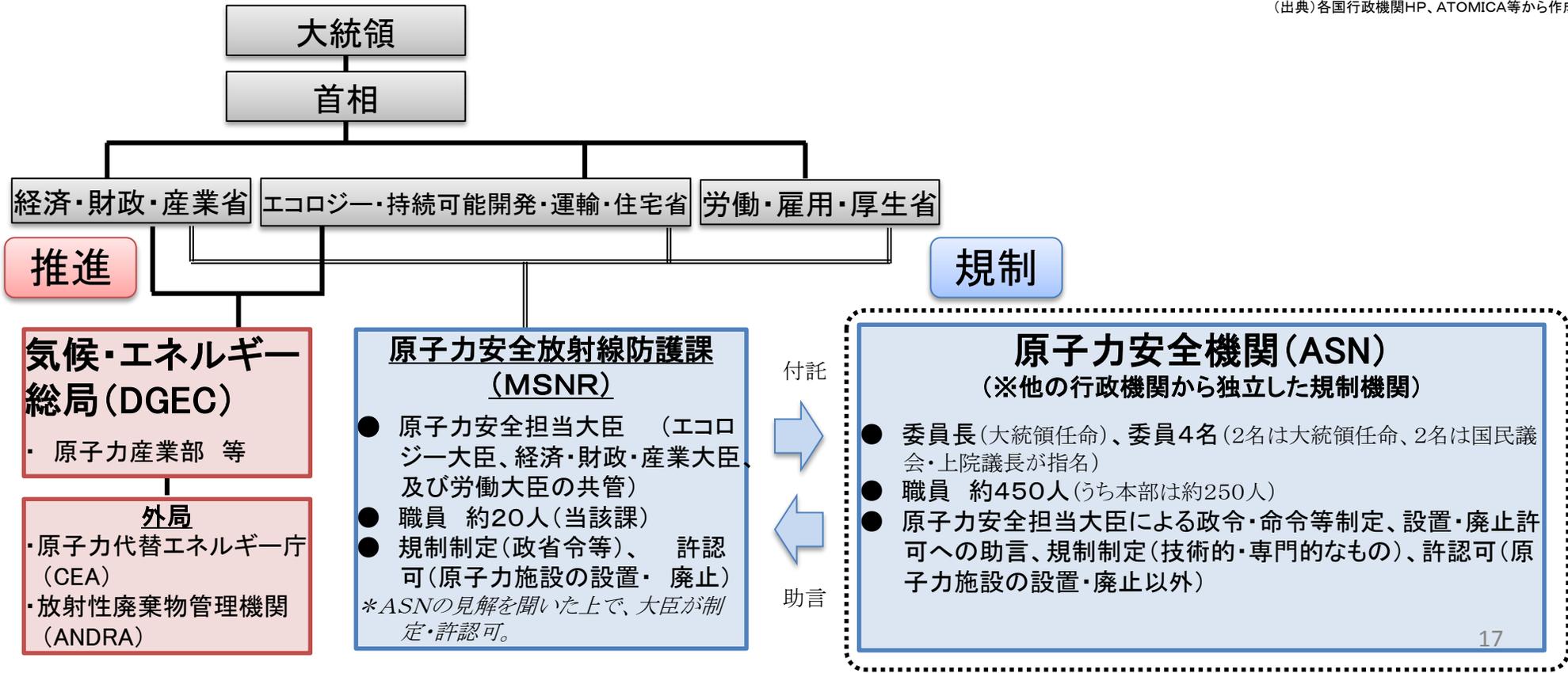
(出典) 各国行政機関HP、ATOMICA等から作成



# 【参考】 3. (3)原子力規制委員会の政府内における位置づけ③(フランス(ASN))

所属官庁	他の行政機関から独立した規制機関として位置づけられている。(日本に同様の組織は存在しない。)
独立性担保の根拠	<p>○ASNは、政府の過剰な介入を避けることを前提とした独立行政機関であり、各省庁から独立して特定の問題に対する勧告権、規制権及び制裁権を有する。</p> <p>○任命されると、委員は、権限の管轄範囲内の領域で保有する利害、若しくは過去5年間に保有した利害に関する宣言書を作成する。その職務期間中においては、いずれのメンバーも自身の独立性や中立性に影響を与えるような利害を保有することはない。その職務期間中、委員は、権限の管轄範囲内の事柄について公の場で個人的な見解を述べることはない。</p> <p>○TSN法に従い、委員会は、ASNの見解を政府に提出し、ASNの主要な決定を発する。委員会の構成員は、政府又は他の人や団体からの指示を受けることなく完全な中立性を保って行動する。</p>

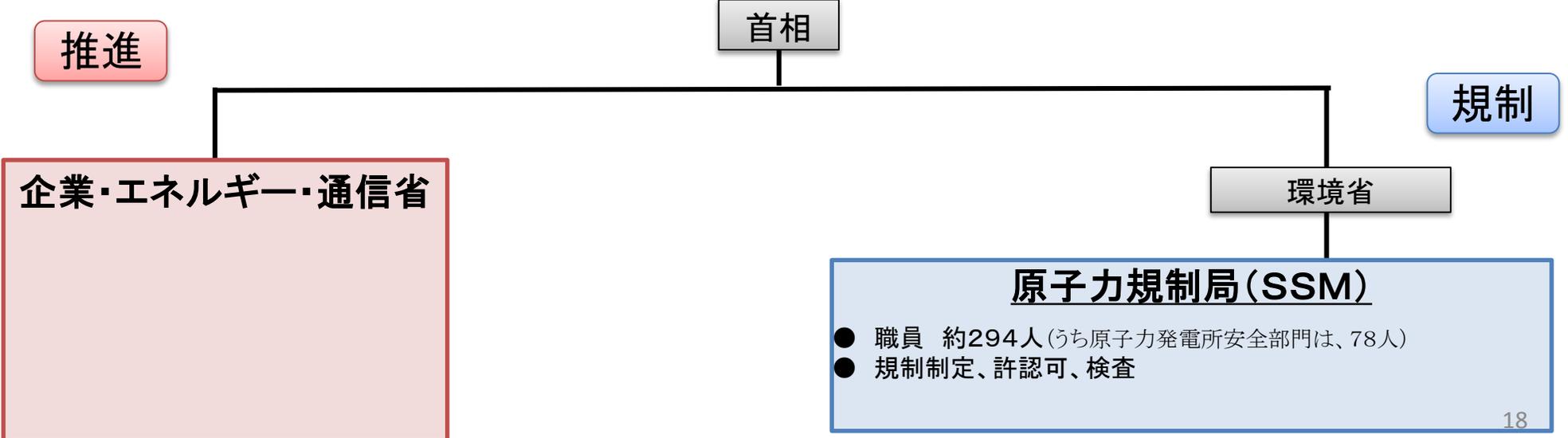
(出典) 各国行政機関HP、ATOMICA等から作成



【参考】 3. (3)原子力規制委員会の政府内における位置づけ④(スウェーデン(SSM))

所属官庁	環境省に直属する中央行政委員会
独立性担保の根拠	<p>○SSMは、環境省に直属する中央行政委員会である。スウェーデン憲法によれば、行政委員会は、政府によって与えられる法律の中で高い独立性を有する。個別の大臣は、行政委員会が取り扱う特定の事案で干渉することはできない。</p> <p>○また、スウェーデン放射線安全庁の長官は、通常は6年の任期で政府によって任命される。SSMは、理事会を持たず、長官は、排他的責任を負い、SSMの活動を政府に直接に報告する。SSMには、政府が任命する最大10名の委員から成る諮問委員会がある。委員は、通常では、国会議員、官僚若しくは独立した専門家である。この委員会の任務は、長官幅広い助言を行い、SSMの活動について国民に対する透明性を確保することであるが、政策決定の権限を持たない。</p> <p>○スウェーデンでは、政治的圧力及び昇進の利益からの法律上及び事実上の独立性は、十分に確保されている。SSMを統制する法律は、原子力安全及び放射線防護のみに集中しており、独立性を脅かす事務を取り扱っていない。SSMは環境省に属しており、環境省は原子力の推進及び利用には関与しない。これらの問題は、企業・エネルギー・通信省が所管している。</p>

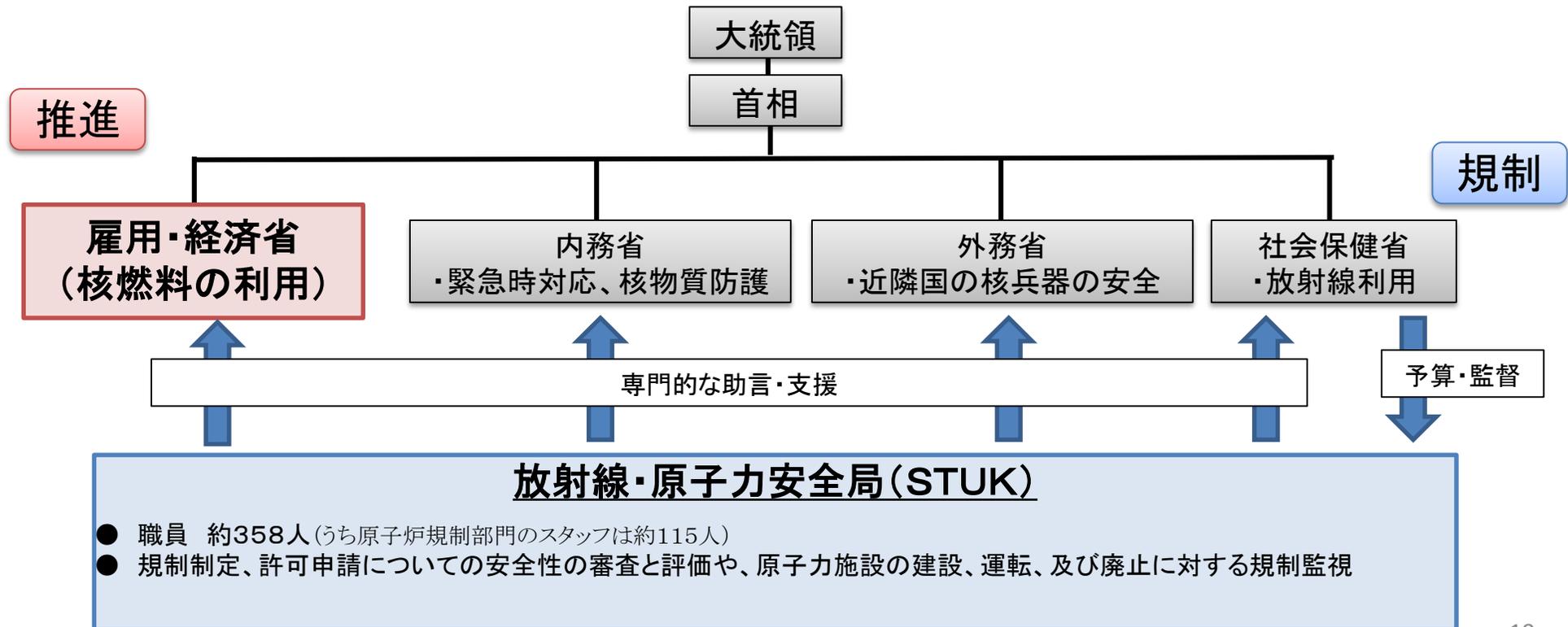
(出典) 各国行政機関HP、ATOMICA等から作成



【参考】 3. (3) 原子力規制委員会の政府内における位置づけ⑤(フィンランド(STUK))

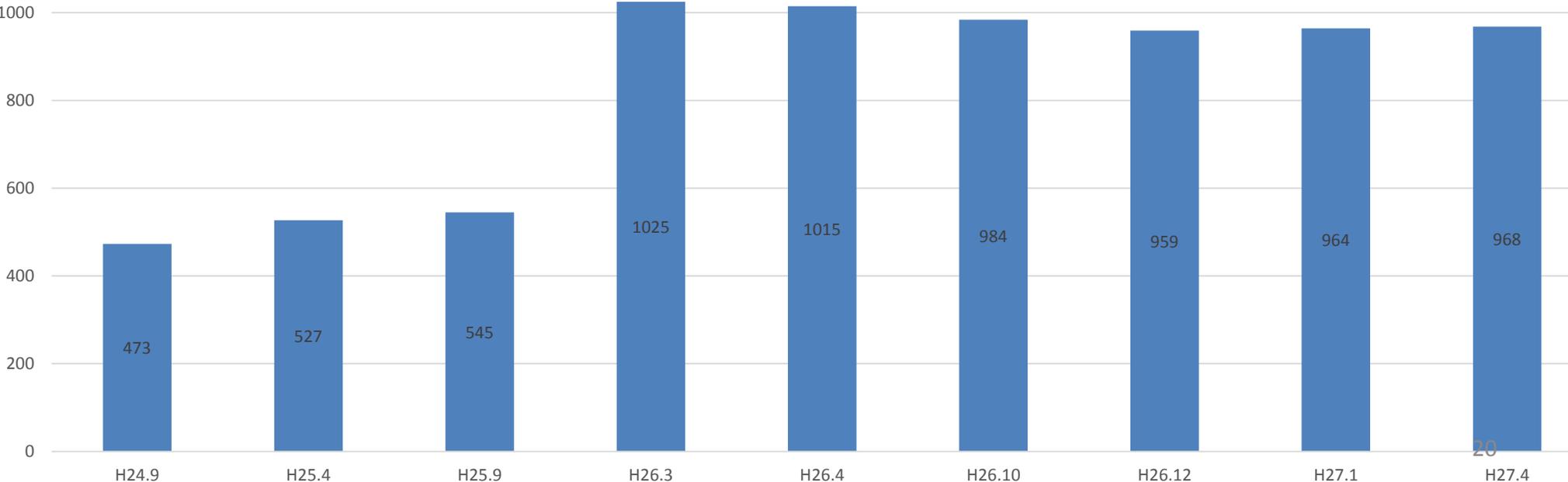
所属官庁	社会保険省が監督する独立行政法人
独立性担保の根拠	<p>○STUKは規制監視を行う法的な権限を有する。原子力利用の規制に関するSTUKの責任と権限は、原子力法に定められている。</p> <p>○放射線と原子力の安全利用についての規制管理はSTUKが独立に行う。法律によってSTUKに委任された意思決定を代行する省はない。STUKは規制管理と相反する責任又は義務を有しない。</p>

(出典) 各国行政機関HP、ATOMICA等から作成



# 【参考】 3. (4)原子力規制庁の定員の推移

	定員数	増減事由
平成24年9月	473名	原子力規制委員会発足時
平成25年4月	527名	文科省関係部局統合時
平成25年9月	545名	審査官の緊急増員
平成26年3月	1,025名	JNES統合時 ※審査・検査、防災対策、福島第一対応のための体制強化81名を含む
平成26年10月	984名	原子力防災体制の充実・強化(内閣府原子力防災への振替)
平成26年12月	959名	JNES統合による一時的な業務増のための定員の削減
平成27年1月	964名	緊急時モニタリング体制の強化(地方放射線モニタリング対策官の増員)
平成27年4月	968名	原子力防災体制の充実・強化、福島第一原発事故対応のための体制強化 新規制施行のための体制強化



# 【参考】 3. (4)原子力規制委員会の人材育成基本方針の概要

## 1. 基本理念

### (1) 委員会のコミットメント

(人材育成の基本的考え方)

- ・職業人生にわたるプロセス
- ・現在の職務遂行に必要な知識水準へ
- ・より高度な業務や将来の課題等への対応

(委員会の責務)

- ・資源の適切な配分・自己研鑽の奨励
- ・組織の戦略等と育成の関連付け

(2) 人材育成の基本原則

研修、OJT、セミナー、自己学習等を効果的組み合わせ  
 人材育成は未来への投資  
 幹部・管理職には、人を育てる組織風土を作る責任  
 個々の職員には、自己研鑽、知識活用の責任

## 2. 人材育成に係る施策体系に関する事項

①育成プロセスの体系化	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ IAEAの安全基準に沿った各部門の力量要求事項を整備</li> <li>○ 検査官等の力量評価・管理制度を構築</li> <li>○ 行政職・研究職のモデルキャリアパスを設計</li> </ul>
②共通知識の修得	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 法令、原子力技術、放射線、安全文化、品質保証等について職員が共通の知識を持つこと</li> <li>○ 語学教育、IAEA等の国際基準の教育を実施</li> </ul>
③研修の体系化	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ キャリアパスや業務の内容に応じた研修体系に見直し</li> <li>○ 経験年数に応じた研修、定期的な再受講制度を導入</li> <li>○ 研修受講状況の見える化やCPD (Continuous Professional Development) 制度を導入</li> <li>○ 原子炉運転訓練シミュレータ等の実践的な研修プログラムを整備</li> </ul>
④OJTの実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ チャレンジする組織風土の醸成や指導者側の教育も含むOJTを実施</li> <li>○ 現場(できる限り事務所)で勤務経験をし、知識等を習得</li> </ul>
⑤環境の整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 技術伝承・知識管理の推進</li> <li>○ 出向等の機会の充実</li> <li>○ インセンティブとしての人事評価・資格制度・表彰制度の活用</li> <li>○ 学術知識の入手・利用・創出環境の整備、研究機関との人事交流</li> </ul>

## 3. 当面取り組むべき事項

- ・中途採用と内部育成により、審査等に取り組む要員を確保
- ・原子炉運転訓練シミュレータ等を用い、現場対応能力を向上
- ・将来の規制実務を担う若手職員を中心に、能力を底上げする研修等を実施

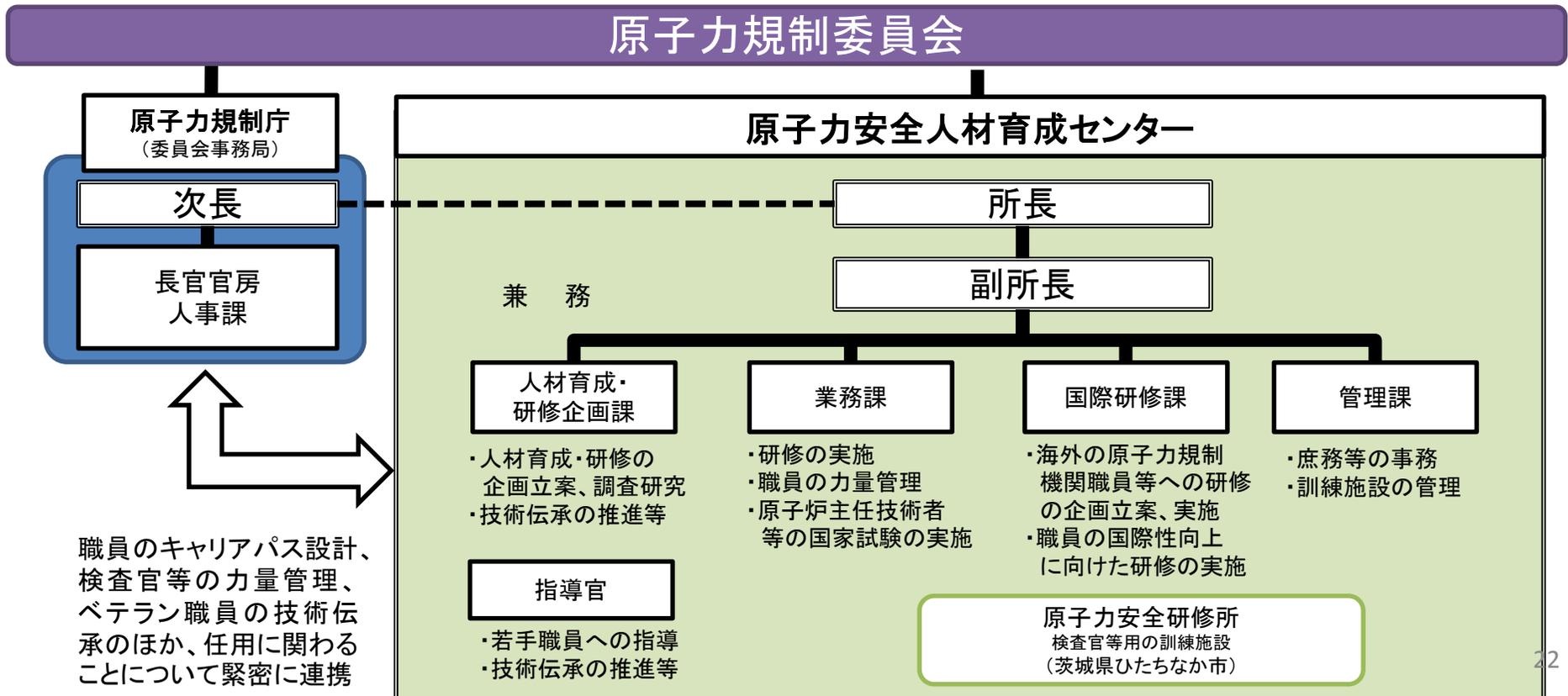
# 【参考】 3. (4)原子力安全人材育成センター

## 【設置の経緯・目標】

- 原子力規制は、原子力工学、地震・津波対策、放射線防護等の高度な専門技術的な知識が求められる行政分野であり、業務の遂行に当たって、専門性を有する人材を育成・確保し、また、継続的にその専門性を向上させていくことが不可欠。
- 平成26年3月1日、委員会職員の専門性の向上に向けた人材育成機能を抜本的に強化すべく、施設等機関として「原子力安全人材育成センター」を設置。

## 【主な任務】

- 原子力利用における安全の確保に関する我が国の人材の育成及び研修に関する企画、立案及び実施
- 核燃料取扱主任者及び原子炉主任技術者の試験及び免状の交付等
- 海外規制機関職員の人材育成に関する研修の企画立案及びその実施



職員のキャリアパス設計、検査官等の力量管理、ベテラン職員の技術伝承のほか、任用に関わることについて緊密に連携

【参考】 3. (4)原子力安全人材育成センターの事業費

事業名	平成26年度 実績額	平成27年度 当初予算額	平成28年度 概算要求額
①研修用プラントシミュレータ整備事業(委託費) 実機を模擬したグラストップシミュレータ整備	※0百万 (5年間で43億円)	※1,393百万 (5年間で43億円)	1,553百万 (5年間で43億円)
②原子力保安検査官等訓練設備整備事業(委託費) ひたちなか施設の賃借料、当該研修所にて実施する研修費用等	158百万	192百万	172百万
③原子力安全研修事業(特目庁費) 研修のカリキュラムや教材の開発、研修に係る調査等	102百万	158百万	183百万

※研修用プラントシミュレータ整備事業については、平成26年度補正予算にて予算措置開始。(1,580百万円)。  
平成26年度内に契約締結をし、補正予算額のうち契約額である1,393百万円を平成27年度へ繰り越し。

・国際原子力発電安全協力推進事業(委託費)(平成26年度は委託費、平成27年度以降は特目庁費)

※原子力規制庁総務課国際室が一括で要求。

センター:海外(ベトナム、トルコ等)規制機関職員に対する研修の企画・実施費用として利用。

## ① 研修用プラントシミュレータ整備事業

平成28年度概算要求額 15.5億円程度（継続）

### <事業の背景・内容>

○研修用プラントシミュレータ整備事業については、東京電力福島第一原子力発電所の事故の教訓を踏まえ、原子力の安全規制に携わる人材の専門能力向上を図るため、高度な研修設備として研修用プラントシミュレータを整備し、実践的な研修が実施できる環境を確保することを目的としています。

○原子力規制委員会職員として事業者を指導・監督するために必要な発電炉に関する専門能力向上に資する研修用プラントシミュレータの開発・整備を行います。

○平成28年度は、今後の再稼働申請等を見据え、規制職員等が備える専門性として重要な、重大事故に対処するためのより実践的な訓練が可能となる設備の付加、改良型沸騰水型発電用原子炉等の炉型の追加、保守等を行う。

### <事業のスキーム>



### <具体的な成果イメージ>

研修用プラントシミュレータのイメージ



（出典：米国アイダホ国立研究所の報告書）“The Full-Scale Layout of the HSSL Glass-top Simulator” INL/EXT-13-28432, rev.0 (2013)

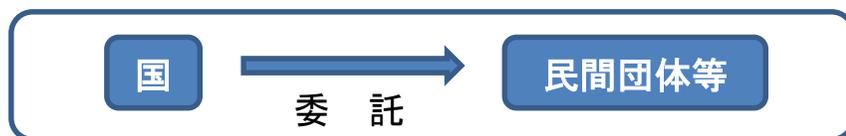
## ② 原子力保安検査官等訓練設備整備事業

平成28年度概算要求額 1. 7億円 (1. 9億円)

### <事業の背景・内容>

- 施設保有者が提供する研修施設に訓練設備等を設置し、これら訓練設備を用いて、原子力安全規制業務に従事する原子力保安検査官、原子力施設検査官等に対し実習を含む訓練を実施。
- 原子炉等規制法に、基づき安全上特に重要な設備や機能を検査する保安検査官等が、原子力施設の主要機器の模型や模擬設備を操作等することで、設備の構造、機能、特性等を十分に理解するとともに、非破壊検査装置の操作やデータ評価等に必要なスキルを修得。

### <事業のスキーム>



- 対象者：民間団体等
- 対処行為：実習訓練等の実施、  
研修施設の賃借及び維持・管理業務

### <具体的な成果イメージ>

- 整備した訓練設備を設置する研修施設の賃借、維持・管理業務、実習訓練等を実施。計装)
  - 検査官等の専門性向上に向け、研修施設に設置。以下の訓練設備等を用いて訓練を実施する。
    - ・原子炉運転シミュレータ（PCシミュレータ）
    - ・非破壊検査実習機器
    - ・蒸気発生器伝熱管体積検査（ECT）装置
    - ・原子力発電施設主要機器モデル
    - ・状態監視保全試験装置
    - ・ループ試験装置（異常事象模擬、プロセス計装）
- （実習機器を使用した訓練風景）



### ③ 原子力安全研修事業

平成28年度概算要求額 1.8億円(1.6億円)

#### <事業の背景・内容>

○原子力安全研修事業は、東京電力福島第一原子力発電所の事故の教訓を踏まえ、原子力の安全規制に携わる人材等の専門能力向上を図る。

○本事業では、科学的・技術的専門能力の高い人材の育成を可能とし、高い専門性と実行力を備えた専門人材を育成する研修事業とするよう具体的な検討を実施。

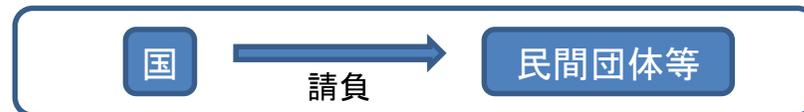
○高い専門性、実行力を有する専門家を育成するためシビアアクシデント対応も含め、研修用プラントシミュレータを活用した研修カリキュラムの開発等を実施。

#### <原子炉運転シミュレータ訓練イメージ>



(出典(株)BWR運転訓練センター)

#### <事業のスキーム>



#### <具体的な成果イメージ>

○以下の事業を通じて、高い専門性、実行力を有する専門人材を育成し、原子力安全規制を行う組織としての能力の向上を図る。

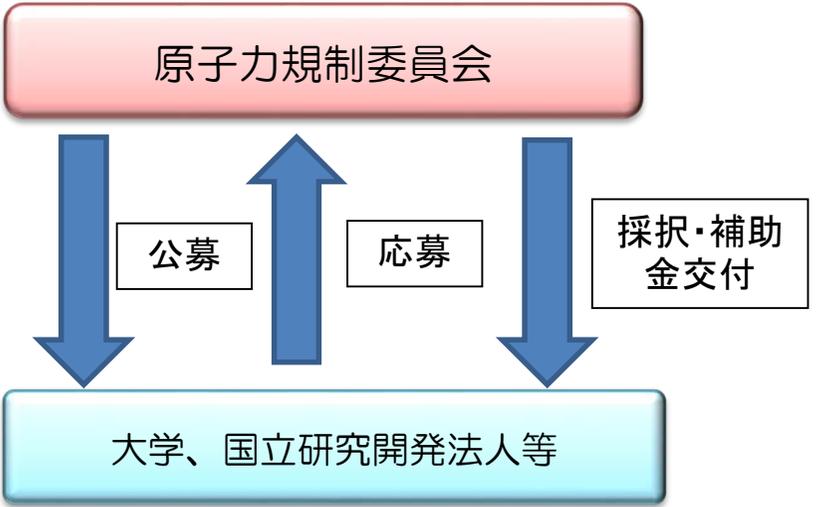
- ①新たに導入したプラントシミュレータを活用した高度な研修カリキュラムの開発、インストラクターの整備を行う。
- ②若手職員を中心に、原子炉の稼働から停止等の発電炉で起きる事象及び事業者の対応について、基礎的な教育を行うための研修カリキュラムの開発を行い、規制委員会職員に受講させることで、専門能力の向上を図る。
- ③専門的かつ実践的な研修を行うための研修教材開発を行う。
- ④外部機関の原子力安全に関する専門能力向上のニーズを調査し、今後の事業検討を行う。

【参考】 3. (4)原子力規制人材の確保・育成

原子力規制人材育成事業 5. 0億円（新規）

- 我が国における原子力利用を進めるに当たり、原子力規制委員会は、常に世界最高水準の安全を目指すべく、原子力に対する確かな規制を進めている。
- 原子力規制を着実に進めていくためには、原子力規制委員会職員のみならず、広く原子力安全・原子力規制に必要な知見を有する人材を育成・確保することは重要な課題である。
- このため、国内の大学等と連携し、原子力規制に関わる人材を、効果的・効率的・戦略的に育成することを目的とした人材育成事業を推進する。

実施体制



具体的事業

- 安全、安全保障、保障措置 (Safety, Security, Safeguards) に係る原子力規制委員会が定めた規制基準等に十分な知見を持ち、施設の設計や管理に当たりそれらの知見を着実に適用できる人材を育成するための、教育研究プログラム。
- 国内で実施されている原子力規制に対して、最新の国際的な知見を反映できるよう、国際的な仕組みや国際標準の検討に参画しつつ、それを取り入れるための教育研究プログラム
- 東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえた、中長期的な廃炉技術、地域の除染手法、環境モニタリングなど、原子力規制の観点から十分に取り入れた技術とするために必要な知見に関する教育研究プログラム
- 原子炉のみならず多様な放射線利用に対応した人間・環境と放射線の関わり、放射線防護などに関する知識・実践に係る教育研究プログラム

事業のスキーム



## **4. 原子力防災体制の充実・強化**

## 4. 原子力防災体制の充実・強化

### (1) 内閣府の原子力防災担当部門の充実・強化

○原子力防災会議事務局及び地方公共団体支援を担当する内閣府原子力災害対策担当室の職員の一部を、原子力規制庁から内閣府(原子力防災)に移管した上で、更に人員等を拡充・強化。この際、内閣府に原子力防災を担当する新たな政策統括官を設置し、審議官1名、参事官2名、約50人の専任の常駐職員からなる新たな体制をスタートした。

### (2) オフサイトの原子力防災対策に関する国と地方公共団体との連携強化

○オフサイトの原子力防災対策に係る政府全体の総合調整について、従来の「ワーキングチーム」の機能・活動を強化。地域の防災体制の継続的な改善・強化に取り組む観点から、ワーキングチームにおいて、緊急時対応の具体化・充実化の支援及び緊急時対応の確認(Plan)に加えて、確認を行った緊急時対応に基づく定期的な防災訓練の実施(Do)、訓練結果からの反省点の抽出(Check)、当該反省点を踏まえた改善(Action)というPDCAサイクルを導入した。

○ワーキングチームの名称を、その活動内容を示す分かりやすい名称とするため、「地域原子力防災協議会」に改称。上記の機能強化の内容とともに災害対策基本法に基づき作成される防災基本計画にも明確に位置付け。

### (3) 原子力災害を含む大規模複合災害への対応の強化

○本年7月に中央防災会議において以下の対応をとることを決定した。

#### ①情報収集の一元化

・緊対本部及び原災本部は相互に情報連絡要員を派遣 ・緊対本部及び原災本部の情報収集システムの相互利用

#### ②意思決定の一元化

・緊対本部及び原災本部が総合的かつ効率的な災害対策を実施できるよう、両本部の合同会議を開催

#### ③指示・調整の一元化

・緊対本部は原子力災害についても避難等のための輸送の調整を実施。また、実動組織の資源配分に係る調整等を一元的に実施  
・原災本部は放射線防護対策について緊対本部に対して助言・支援を実施

○今後、内閣府を中心に、関係省庁と連携しつつ、原子力災害対策マニュアル等において、複合災害の場合の手順や要員配置などについて、詳細をさらに具体化していく。

## 4. (3)①原子力防災分野での国際連携の推進

### 現在の取組

- 我が国において、原子力防災に関しては、東京電力福島第一原子力発電所事故以降、国際原子力機関（IAEA）等が策定する国際基準を踏まえ、基準の策定やそれに則った地域防災計画の策定等の取組を進めている。
- 同時に、本年9月には、IAEAが東京電力福島第一原子力発電所事故に対する包括的な報告書を取りまとめることとしているなど、国際的にも、事故の経験から教訓を取り出し、基準等を見直す動きが進んでいる。
- こうした中で、原子力防災に関わる国際機関や各国の動きを把握し、我が国の原子力防災体制の更なる強化に資するとともに、我が国の知見や経験を発信する観点から、原子力防災に関する国際的な連携を更に推進していくことが求められている。



### 今後の取組

- このような状況の下、内閣府原子力防災担当では、国際機関や、諸外国の原子力防災担当部局との連携体制の構築を進めている。具体的には、米国との原子力に関する包括的な協力枠組みの中で、定期的な意見交換や、相互の訓練視察の受入れ等を行ってきているほか、平成27年5月には、フランスと「日仏原子力防災協力委員会」の設置について合意し、原子力防災に関する科学的・技術的な情報の交換や専門的なセミナーの開催、両国の訓練への双方の職員の招待を行うこととしている。
- また、本年には、我が国として、経済協力開発機構原子力機関（OECD-NEA）が主催する国際的な原子力防災訓練であるINEX5（アイネックス ファイブ）に参加することとしている。
- 今後、こうした取組を更に強化し、我が国においても、国際基準を踏まえた形で訓練や計画策定に取り組むことが重要である。そのため、内閣府原子力防災担当において、こうした国際連携を責任を持って実施するために必要な体制の整備等を行っていくものとする。

## 4. (3)②原子力災害時の人材の支援体制

### 現在の取組

- 原子力災害の発生時には、原子力災害対策本部事務局において、内閣府原子力防災担当及び原子力規制庁の職員を中核としつつ、多数の人員が必要となることから、原子力防災会議幹事会が定める原子力災害対策マニュアルにおいて、関係省庁からの要員の派遣などが定められている。



### 今後の取組

- 東京電力福島第一原子力発電所事故の経験を踏まえれば、原子力災害に対する対応が長期化した場合に備え、関係各省は、原子力災害対策本部の事務局対応を担う職員の交代要員などの準備を進めておくことが必要である。特に、原子力規制庁を外局に持つ環境省を中心として、関係各省は、原子力災害対策本部事務局対応要員の指名に加え、その交代要員の指名やこれら要員に対する原子力災害対応に関する研修や防災訓練への参加などを計画的に行っていくべきである。

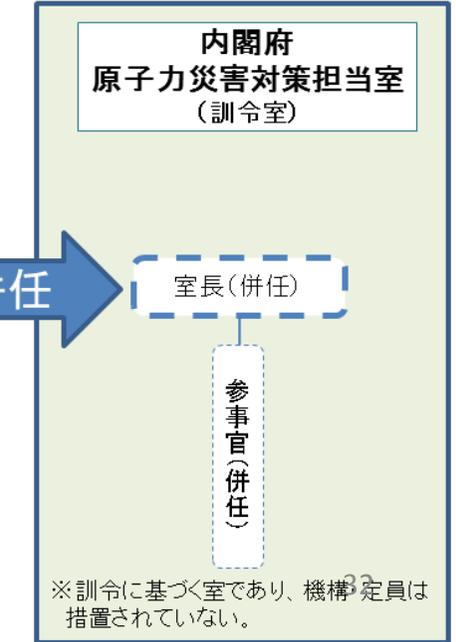
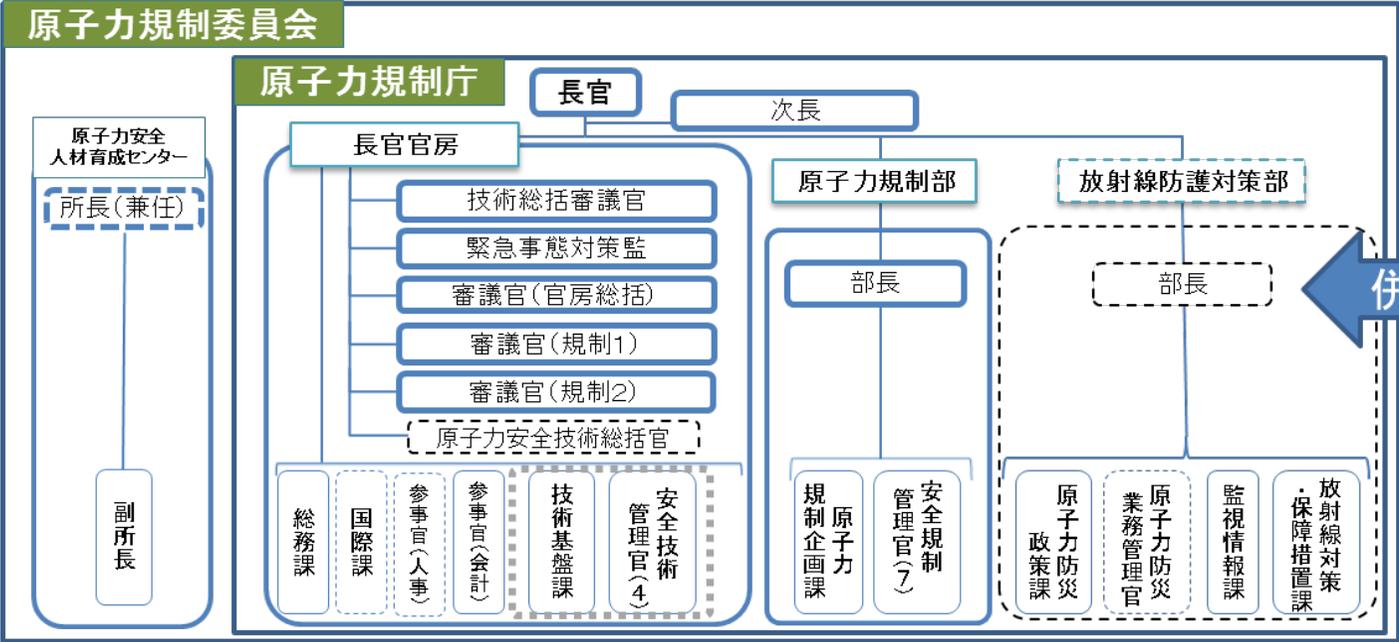
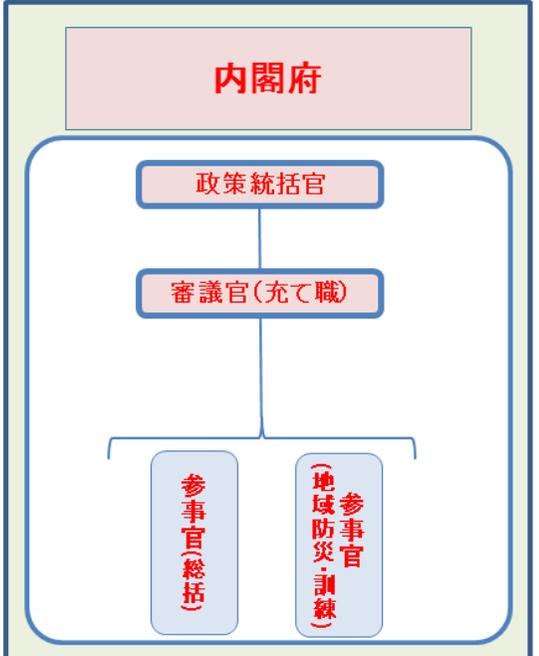
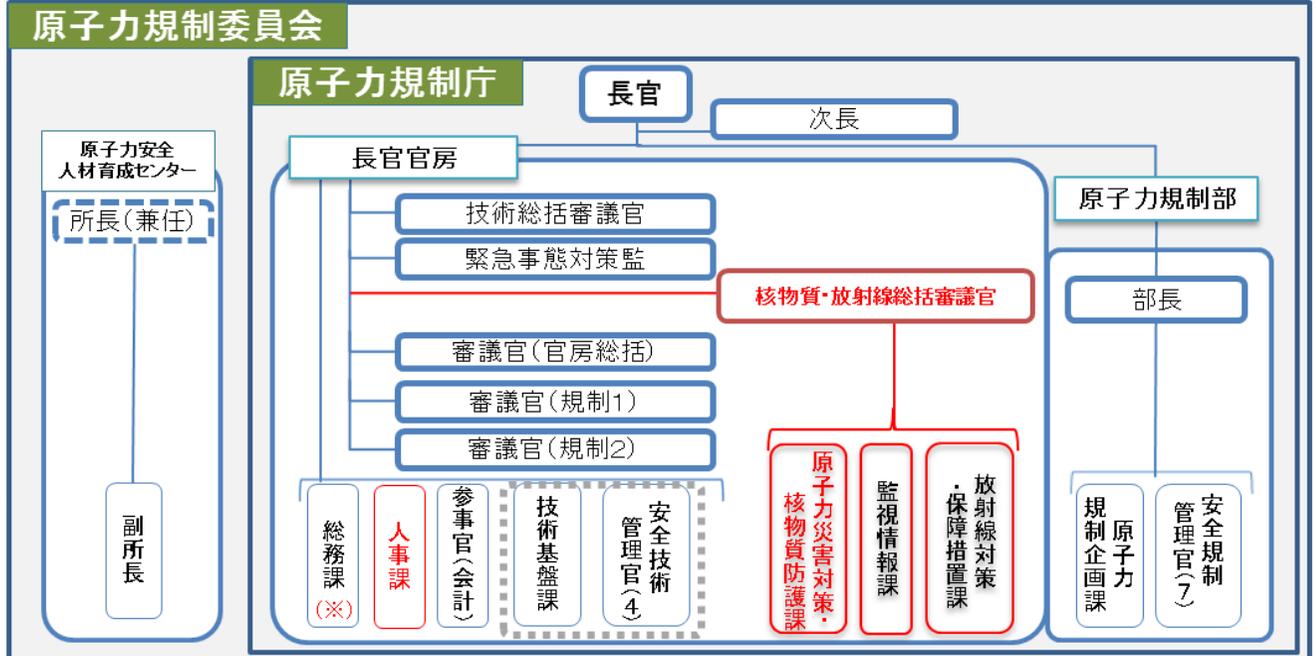
# 【参考】 4. (1)内閣府の原子力防災担当部門の充実・強化①

見直し後の体制

(※) 国際課の業務は、総務課に置く国際室が引き継ぐ。



見直し前の体制



【参考】 4. (1) 内閣府の原子力防災担当部門の充実・強化②

見直し後(原子力防災担当大臣を支える専任の常駐職員を配置し体制を強化)

内閣府大臣(原子力防災)

内閣府  
(原子力防災)

政策統括官以下、  
専任の常駐職員を  
配置

原子力防災会議  
(平時の総合調整)

原子力災害対策本  
部(緊急時対応)

本部長/議長：総理  
副議長/副本部長：原子力防災担当大臣 他

事務局機能を  
内閣府に一元化

事務局  
(平時)

一貫して対応

事務局  
(緊急時)

原子力規制委員会  
(三条委員会)

原子炉安全規制部門

オフサイト対策に関する  
技術的専門的判断

避難計画の策定等に  
係る地方公共団体と  
の連携の充実・強化  
●担当職員の増員  
●ワンストップ窓口

担当大臣を中心に内閣の責任  
の下で一貫した対応ができる体  
制の強化

内閣府(一般防災)との  
連携体制を強化  
(大規模複合災害に対し、  
より機動的に対応)

原子力災害時におけるオフサイトの原子力防災に関する国と関係自治体との連携強化について、諸外国の事例も踏まえ、現行の地域別のワーキングチームの取組を以下のとおり強化する。



## <ワーキングチームを核とする連携強化の方向性>

### 1. 訓練の実施を通じたPDCAサイクルの導入

- ✓ ワーキングチームにおいて、避難計画を含む緊急時対応の確認を行った地域について、緊急時対応の具体化・充実化の支援及び緊急時対応の確認(Plan)に加えて、確認を行った緊急時対応に基づく定期的な防災訓練の実施(Do)、訓練結果からの反省点の抽出(Check)、当該反省点をふまえた改善(Action)というPDCAサイクルを導入
- ✓ 防災訓練に関する新しい取組の導入に際しては、国際原子力機関(IAEA)が公表している訓練のガイダンスを参照し、当事者である道府県の意見を踏まえて、具体的な仕組みを整備

### 2. オフサイト防災における原子力事業者の役割

- ✓ 原子力災害時に、原子力事業者に対してオフサイト緊急時対応としてどのような協力を求めるかについて、各地域のワーキングチームにおいて個別具体的に調整した上で、関係自治体の地域防災計画等にその内容を具体的に規定

⇒ 上記の機能強化を行うとともに、名称を「地域原子力防災協議会」に改称

⇒ これらの取組を防災基本計画にも明確に位置付け、各地域においてしっかりと定着

# 【参考】 4. (2)オフサイトの原子力防災対策に関する国と地方公共団体との連携強化②

平成27年5月21日現在

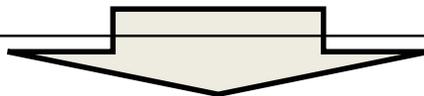
	対象市町村	地域防災計画 策定数	避難計画 策定数	備考
泊地域	13	13	13	
東通地域	5	5	5	
女川地域	7	7	0	
柏崎刈羽地域	9	9	2	柏崎市、刈羽村が策定済、長岡市、見附市、小千谷市、十日町市、上越市、燕市、出雲崎町は未策定
東海地域	14	13	0	
浜岡地域	11	11	0	
志賀地域	9	9	9	
福井エリア	23	23	23	
島根地域	6	6	6	
伊方地域	8	8	8	
玄海地域	8	8	8	
川内地域	9	9	9	
12地域計	122	121	83	

福島地域	13	8	5	いわき市、南相馬市、川俣町、楢葉町、川内村が策定済 田村市、大熊町、双葉町、富岡町、浪江町、広野町、 飯館村、葛尾村は未策定
------	----	---	---	----------------------------------------------------------------------

注) 福島地域は、特定原子力施設である東京電力福島第一原子力発電所があり、同発電所の周辺地域等が避難指示区域に設定されている事情に留意する必要がある。

## 【参考】 4. (3)原子力災害を含む大規模複合災害への対応の強化

自然災害と原子力災害の複合災害時には、緊急対策本部と原子力災害対策本部が設置されるが、災害の現場、対処する実動組織は同じ、複合災害への対応は、初動段階から両本部が情報を共有し、現場への指示を一元的に行うことが必要。



### <複合災害対応のための「三つの一元化」>

#### 1. 情報収集の一元化

被災地等の情報について、両本部事務局がほぼ同時に同じ情報入手できる体制及び設備を整備

<具体の対応>

①事務局相互のリエゾンの派遣、②情報システムの相互導入

#### 2. 意思決定の一元化

緊対本部会議と原災本部会議が合同で会議を行い、両本部の情報を集約し総合的に判断

<具体の対応>

緊対本部会議と原災本部会議の合同会議の開催

#### 3. 指示・調整の一元化

緊対本部と原災本部の実動組織の調整部門を一体化し、一元的に指示・調整

<具体の対応>

①両本部の実動組織の調整部門の一元化、②救助・救難活動や被災者支援調整の一元化

#### 4. 複合災害を想定した防災訓練の実施

## 1 目的

- ①国、地方公共団体、原子力事業者における防災体制の実効性の確認等
- ②原子力緊急事態における、中央と現地の体制やマニュアルに定められた手順の確認
- ③「伊方地域の緊急時対応」に基づく避難計画の実効性の検証
- ④訓練結果における教訓事項の抽出、緊急時対応等の改善
- ⑤原子力災害対策に係る要員の技能の習熟等

## 2 実施時期

平成27年11月上旬

## 3 訓練の対象となる原子力事業所

四国電力(株)伊方発電所

## 4 参加機関等

政府機関:内閣官房、内閣府、原子力規制委員会ほか関係省庁

地方公共団体:愛媛県、伊方町、宇和島市、八幡浜市、大洲市、

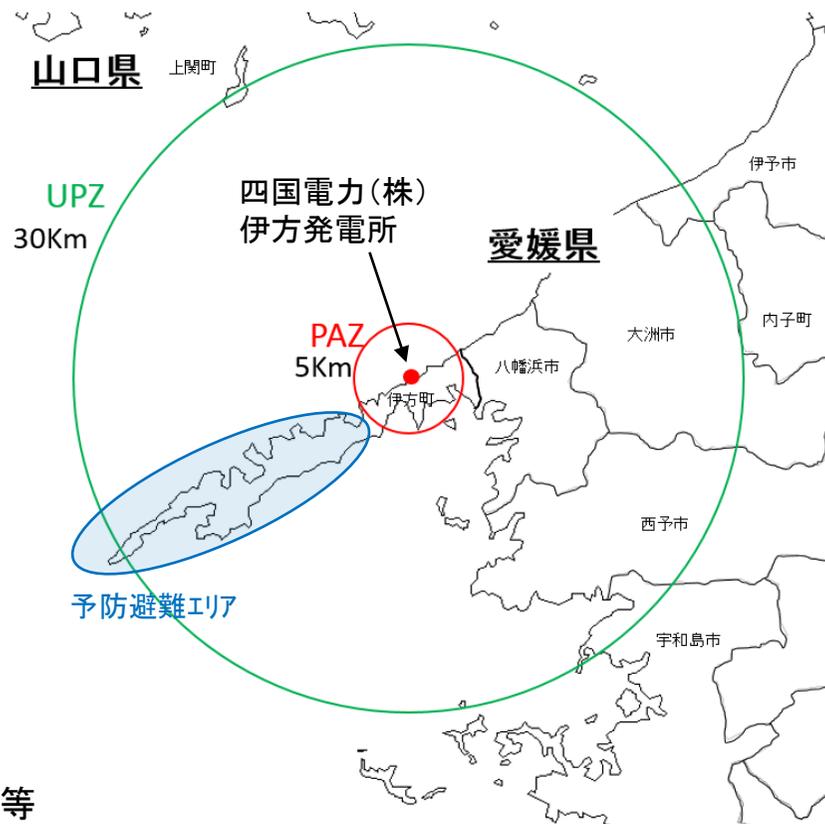
伊予市、西予市、内子町、山口県、上関町ほか関係縣市町

事業者:四国電力(株)

関係機関:放射線医学総合研究所、日本原子力研究開発機構 等

## 5 訓練内容

- (1)迅速な初動体制の確立訓練
- (2)中央と現地組織の連携による避難計画等に係る意思決定訓練
- (3)全面緊急事態を受けた実動訓練



出典:国土地理院ホームページ(<http://maps.gsi.go.jp/#10/33.516782/132.540436>)  
「白地図」国土地理院(<http://maps.gsi.go.jp/#10/33.516782/132.540436>)をもとに内閣府(原子力防災)作成

### <事態想定>

○伊方発電所において、地震の影響による外部電源喪失を契機として事態が進展し、原子炉への注水機能喪失により全面緊急事態に至り、放射性物質が放出される事象を想定。

# 【参考】 4. (3)原子力防災分野での国際連携の推進

## INEXとは

IAEA(国際原子力機関)の条約やICRP(国際放射線防護委員会)の基準の運用を考慮しながらOECD/N  
EA加盟国が原子力緊急事態時のマネジメントの仕組みを構築し、改善を図っていくために、特に国際的な対  
策や支援に関する実務的な問題を包括的に摘出し、検討の課題を浮かび上がらせる方法として開発した、国  
際的な原子力緊急事態に対応するための演習。

(出典)国立研究開発法人日本原子力研究開発機構HP等から作成

演習名	開催年	参加国 / 参加機関	形態	演習の特色
INEX1	1993	16カ国	机上	<ul style="list-style-type: none"> <li>●事故影響が国境を越えて拡大する事態に対する隣接国、国際機関への通報、情報伝達</li> <li>●国際的介入と防護対策の必要性の判断</li> <li>●汚染した食料品の輸出入に対する対応</li> <li>●放射線緊急事態の対策に係る支援の必要性の見極め</li> </ul>
INEX2	1996	30カ国 / 3国際機関	指揮所	<ul style="list-style-type: none"> <li>●限定された情報や不確かな施設情報に基づく意思決定</li> <li>●実際の通報機材、手続きを用いたリアルタイムの連絡</li> <li>●広報と報道機関との情報交換</li> <li>●実際の気象条件とリアルタイムでの気象予報の利用</li> </ul>
	1997	28カ国 / 5国際機関		
	1998	33カ国 / 3国際機関		
	1999	31カ国 / 4国際機関		
INEX 2000	2001	55カ国 / 5国際機関	指揮所	<ul style="list-style-type: none"> <li>●仏国原子力総合防災演習で実施</li> <li>●原子力緊急事態におけるモニタリングとデータ管理のあり方を確認、特に、 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 開発したデータマトリックスの有効性</li> <li>- 最新技術を導入した情報伝達</li> </ul> </li> <li>●参加者間での報道情報に関する調整</li> <li>●パリ条約やECURIE協定の運用</li> <li>●IAEAの国際演習が同時実施</li> </ul>
INEX3	2005 2006	15カ国	机上	<ul style="list-style-type: none"> <li>●原子力・放射線事故発生後の初期・中期的な対策、特に次の対策に係る意思決定方法 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 農産物収穫、飲食物摂取の制限</li> <li>- 渡航、貿易、観光の制限</li> <li>- 復旧対策</li> <li>- 広報</li> </ul> </li> </ul>
INEX4	2010 2011	17カ国	机上	<ul style="list-style-type: none"> <li>●都市部における爆発物テロと放射性物質の拡散を想定し、発生後の被害対策及び復旧段階移行への準備段階に焦点</li> <li>●汚染の応急措置、拡大防止対策</li> <li>●演習シナリオに沿って与えられる事象や状況の変化に応じて、対応の内容、方法を参加者が議論／相談しながら進めていく演習</li> </ul>
INEX5	2015 2016	—	机上	<ul style="list-style-type: none"> <li>●福島第一原子力発電所事故を受け、原子力事故時に自然災害が発生、原子力災害に発展する複合的状況を想定</li> <li>●事故情報やデータの入手、通報、情報伝達が困難な状況下での対処に係る意思決定に焦点</li> <li>●演習シナリオに沿って与えられる事象や状況の変化に応じて出題される質問事項について、参加者が議論／相談し、回答を作成しながら進めていく演習</li> </ul> <p style="text-align: right;">※今後、対応が必要</p>

## 5. その他の課題

## 5. (1) IRRSへの対応

- 原子力規制委員会は、平成27年度内を目処にIAEAの総合規制評価サービス(IRRS)を受ける予定としている。
- IRRSは、IAEAが原子力や放射線等の安全に関する加盟国の規制基盤の有効性を強化し、向上させることを意図して行われるものである。2007年に評価を受けた際には、旧原子力安全・保安院について、以下の所見を受けている
  - ・規制機関である原子力安全・保安院と原子力安全委員会の役割、特に安全指針の策定に関して、明確化を図るべきである、とする勧告
  - ・原子力安全・保安院は実質的に資源エネルギー庁から独立しており、これはIAEAの国際基準に一致している。係る状況は、将来より明確に法令に反映させることができ得るものである、とする助言
- 原子力規制委員会の設置後、その独立性の向上と原子力規制に関する権限の一元化は大きく前進しているが、これを国際的な見地から確認する上でも、原子力規制委員会はIRRSの受入れと、そこからの指摘について適切に対応することが望まれる。

## 5. (2) 原子力規制組織と原子力防災担当部局の連携

- 内閣府原子力防災担当では、オフサイトの原子力防災対策に対応するため、平時ではオフサイトの原子力防災対策に係る総合調整を行うほか、発災時には原子力災害対策本部の事務局として一般住民の避難実施の総合調整等を行う。一方で、原子力規制委員会は、オンサイトの対応及びオフサイト対策に関する技術的・専門的な判断に関する事項を担当する。
- 原子力災害に効果的に対応するためには、この両部局が連携して、平時から緊急時まで原子力災害に対して一貫した行動を取ることが必要であり、原子力規制委員会発足以降、原子力規制委員会を外局として所管する環境大臣が原子力防災担当大臣を兼務することにより、予算面・機構定員面にとどまらず、職員の交流などでも両部局の連携が深められてきた。
- 今後とも、両部局の間での役割分担を明確にしつつ、両部局間での連携・意思疎通が円滑に図られるようにしていくべき。

## 5. (3) 継続的な改善の取組

- 原子力利用の安全に向けた取組には終わりはなく、継続的取組が必要である。今後も原子力規制委員会や原子力防災担当部局などの原子力利用の安全に係る行政組織の在り方については、先述のIRRSの指摘なども踏まえつつ、継続的に改善に取り組んでいくべきである。