

「平成30年度版原子力白書」について



「原子力白書」について

経緯

- 「原子力白書」は、1956年の原子力委員会の設置以来、継続的に発刊。
- 東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故（以下「東電福島第一原発事故」とする。）の対応及びその後の原子力委員会の見直しの議論と新委員会の立ち上げを行う中で**7年間休止**。
- しかしながら、我が国の原子力利用に関する現状及び取組の全体像について、国民の方々に説明責任を果たしていく重要性を踏まえ、平成29年度より「原子力白書（平成28年度版）」の発刊を再開したところ。

スケジュール（予定）

9月上旬 原子力委員会決定・閣議配布予定

「平成30年度版原子力白書」の構成

「原子力利用に関する基本的考え方(平成29年7月原子力委員会決定)」の構成に基づき、特集、各章(1章～8章)の構成とし、関係各省の協力により作成。

【特集】:原子力施設の廃止措置とマネジメント

原子力分野において重要度が増す研究開発施設等の廃止措置、放射性廃棄物への対応について、海外の先進事例の紹介や工程・技術、信頼等の強化に資する管理手法を分析。

【本文】

第1章 「**福島**の着実な復興・再生と教訓を真摯に受け止めた**不断の安全性向上**」

第2章 「地球温暖化問題や国民生活・経済への影響を踏まえた**原子力のエネルギー利用の在り方**」

第3章 「**国際潮流**を踏まえた国内外での取組」

第4章 「**平和利用と核不拡散・核セキュリティ**の確保」

第5章 「原子力利用の前提となる**国民からの信頼**」

第6章 「**廃止措置**及び**放射性廃棄物**への対応」

※「特集」と異なり、東電福島第一原発事故後の廃止措置や高レベル放射性廃棄物の地層処分等の廃止・処分の現況を記載。

第7章 「**放射線・放射性同位元素**の利用の展開」

第8章 「原子力利用の**基盤強化**」

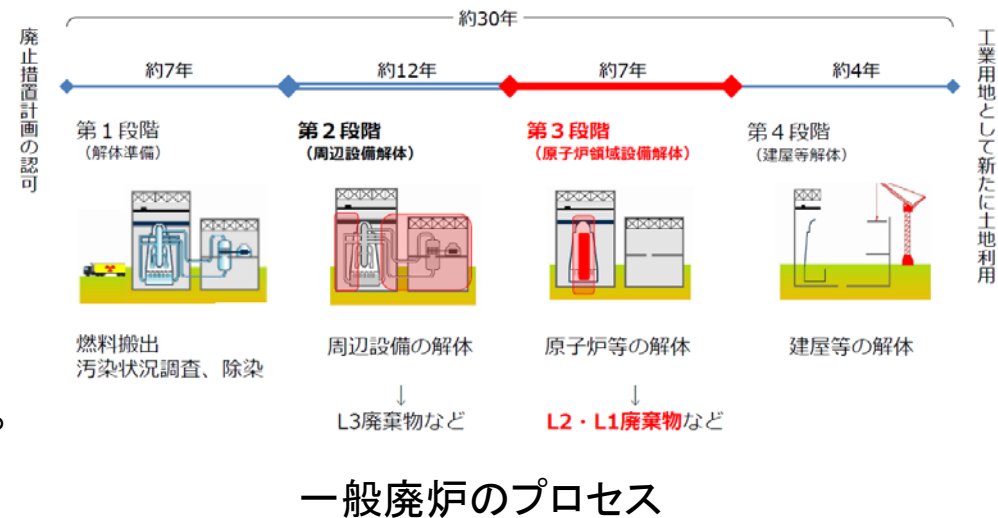
特集 原子力施設の廃止措置とマネジメント

- 我が国では役目を終えた研究や商業発電を目的とした原子力施設の**廃止措置が本格化**。
- 他方で、**欧米諸国では**、商業用原子力発電所を始めとした**多くの原子力施設の廃止措置の実績**がある。
- 先行事例を学び**、効率的で生産的な廃止措置を計画・実施し、サイト周辺住民等との信頼関係を強化するなど取り組んでいくことが重要。

- ▶ 我が国の商業用発電所では、24基が廃止措置中または廃止を決定。
原子力研究開発機構(JAEA)は、約半数(43施設)の所有する研究開発施設を廃止措置する計画を発表。

廃止措置は、世界共通課題かつ**数世代にわたる長期事業**。
今後は、必要な技術システムを円滑かつ効率的に行える工夫が求められる。

欧米諸国(米国・独国・仏国・英国)の原子力発電所や研究炉・再処理施設等の取組事例より、今後我が国で本格化する廃止措置を進めていく上で参考となる教訓は以下のとおり。



検討すべき教訓

- 全体的な効率的作業の計画(**マネジメント**)
- 放射性廃棄物の管理と技術開発**
- 関係者、特に**規制機関との対話**
- サイト周辺住民等関係者との**信頼構築**

我が国の原子力における重点的取組とその方向性について【第1章～第4章】

第1章 福島の着実な復興・再生と教訓を真摯に受け止めた不断の安全性向上

- 福島の復興・再生に向けて取り組みの紹介。
(除染廃棄物処理の着実な進展。特定復興再生拠点等計画の進展等)
- 原子力事業者による**自主的取組の強化**など不断の安全性向上や過酷事故の発生防止等に関する取組や今後の方向性について紹介。

第2章 地球温暖化問題や国民生活・経済への影響を踏まえた原子力のエネルギー利用の在り方

- 安全性確保を前提に、エネルギー安定供給、地球温暖化問題への対応等を踏まえながら、原子力利用を促進すべき。**原子力の有効性に係る国際機関報告、各国の取組を紹介。**

第3章 国際潮流を踏まえた国内外での取組

- 原子力発電主要国や産業界の動向について記載。
- 国際機関(IAEA、OECD/NEA等)への参加・協力、二国間原子力協定及び二国間協力による国際協力・連携を実施。
- 国際原子力エネルギー協力フレームワーク(IFNEC)やアジア原子力協力フォーラム(FNCA)など多国間協力についても実施。

第4章 平和利用と核不拡散・核セキュリティの確保

- 我が国では、原子力の研究、開発及び利用を平和目的に限定することを原子力基本法で定めている。
- 原子力委員会は、**2018年7月31日に、「我が国におけるプルトニウム利用の基本的な考え方」を公表。**
- 「考え方」では、「**利用目的のないプルトニウムは持たない**」との原則の下、
 - ①プルトニウム保有量を減少させる方針等を明確化。
 - ②国が再処理実施量の認可を行うことや、使用済燃料の貯蔵能力の拡大等について言及。
- 原子力委員会は、IAEAプルトニウム国際管理指針に基づき、我が国のプルトニウム管理状況を報告。
- 我が国の分離プルトニウム総量は2018年末で約45.7トン。約1.6トンの減少。

				2018年末時点
総量 (国内+海外)				約45.7t
内 訳	国内			約 9.0t
	海 外	(総量)		約36.7t
		内 訳	英国	約21.2t
			フランス	約15.5t

分離プルトニウムの管理状況

我が国の原子力における重点的取組とその方向性について【第5章～第8章】

第5章 原子力利用の前提となる国民からの信頼回復

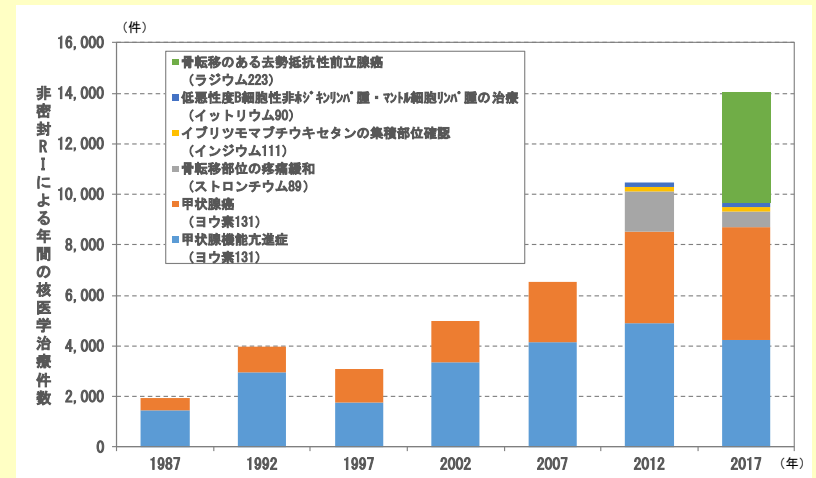
- 科学的に正確な情報や客観的な事実(根拠)に基づいて理解を深め、意見形成できる環境の整備が不可欠。**関係機関による連携活動の進展**等を紹介。

第6章 廃止措置及び放射性廃棄物への対応

- 東電福島第一原発の廃止措置の進捗、高レベル放射性廃棄物の地層処分に係る取組について紹介。
- NUMOによる**高レベル放射性廃棄物等処分包括的技術報告書**とりまとめと対話活動の強化。

第7章 放射線・放射性同位元素の利用の展開

- 放射線・放射性同位元素の利用は原子力利用と共通の基盤を持ち、幅広い分野で利用され、国民生活に広く関係。
- 放射線利用の経済規模はここ10年で拡大しており、特に医療・医学分野での利用が顕著。
- 日本国内における α 線や中性子線を利用した医療・工業分野への応用実例について紹介。



核医学治療件数の推移

第8章 原子力利用の基盤強化

- 基盤研究開発を強化するために、体系化された知識基盤の充実強化や連携が必要であり、また、それらを支える優秀な人材の確保・育成が必要であること、合わせて、研究開発機関の機能の変革を促すとともに、関連機関の自らの役割に応じた基礎研究や人材育成を進めていくことの重要性を説明。
- 基礎基盤の強化とイノベーションの推進に関して、原子力委員会による「**技術開発・研究開発に対する考え方**」に関する見解を紹介し、電力自由化後の技術開発・研究開発の在り方や、研究開発機関・原子力関係事業者の連携や協働の考え方等について説明。
- また、人材の確保及び育成に関しては、大学教育の強化、改善のみならず、雇用した人材の能力向上が課題と記載。