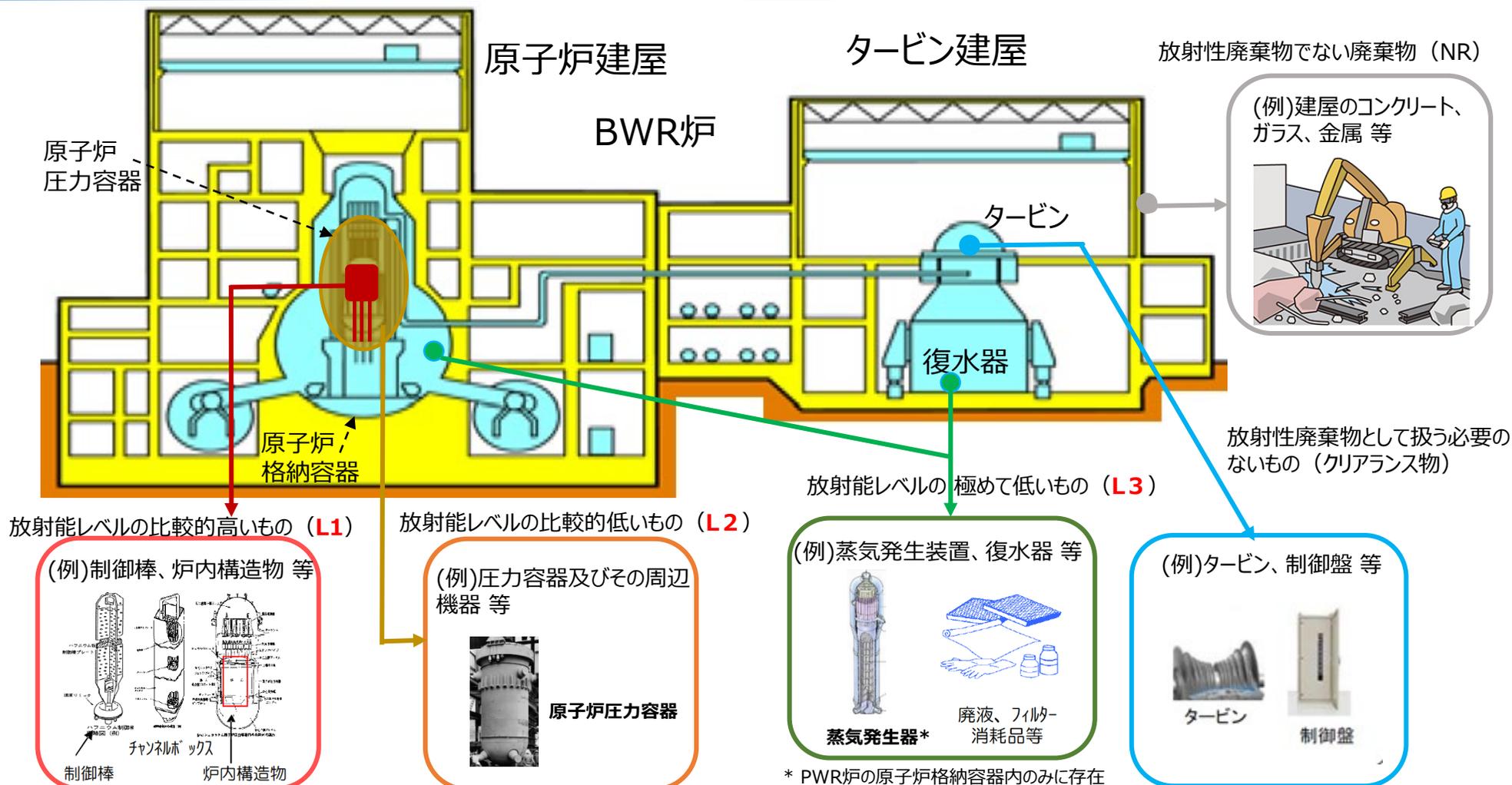


低レベル放射性廃棄物等の処理・処分を 巡る動向等について

令和3年12月21日
原子力政策担当室

原子力発電所廃止措置により発生する廃棄物の概要



	L1	L2	L3	クリアランス物	NR
発生量(万t)	0.77	7.4	40	102	2,083
割合(%)	0.03	0.3	1.8	4.6	93

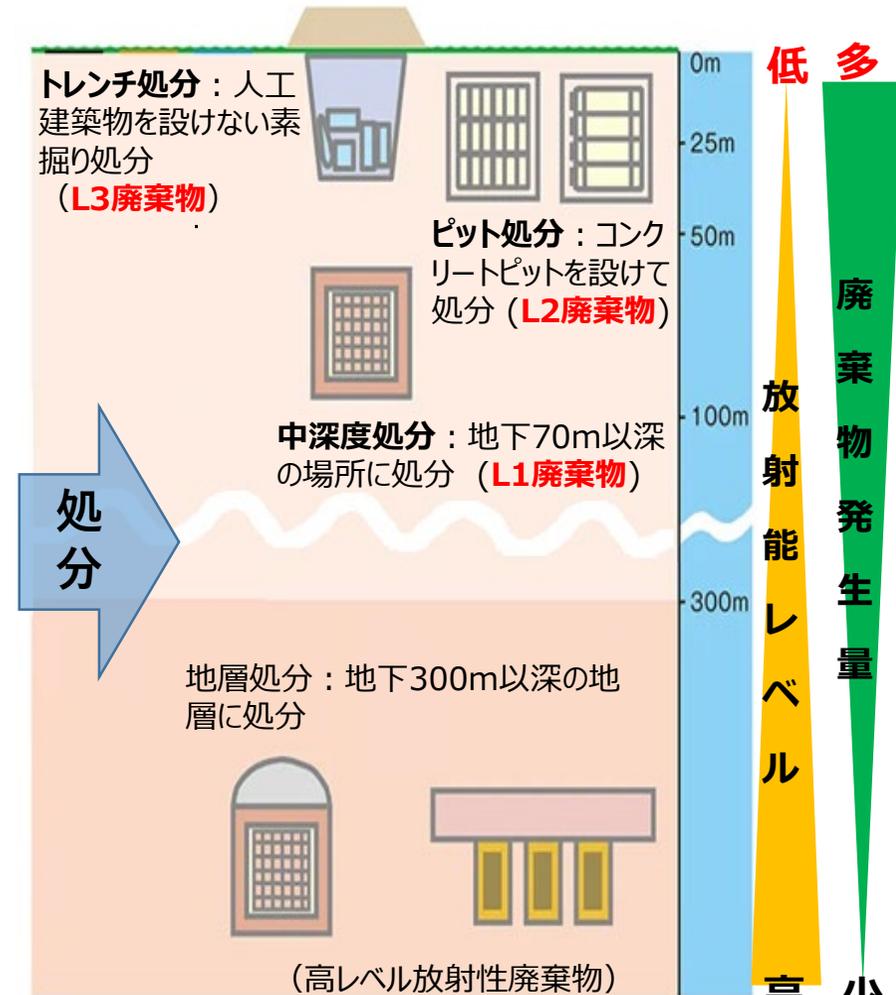
原子力発電所や研究開発施設等から発生する廃棄物について

- 原子力発電所や研究開発施設等の廃止措置や運転等から発生する廃棄物の大部分は、汚染されていない廃棄物又は放射能レベルが基準以下のもの。残りが、**低レベル放射性廃棄物**。
- 使用済燃料再処理施設からは、上述の廃棄物に加え、**高レベル放射性廃棄物**が発生。

発生源	廃棄物の種類	例	
原子力発電所、研究開発施設等	汚染されていない廃棄物	大部分の廃棄物	
	放射能レベルが 基準以下 のもの (クリアランス物)	コンクリート・金属など	
	低レベル放射性廃棄物 (注1)	放射能レベルが 極めて低いもの (L3廃棄物)	コンクリート・金属など
		放射能レベルが 比較的低いもの (L2廃棄物)	フィルター・廃器材など
	放射能レベルが 比較的高いもの (L1廃棄物)	制御棒・炉内構造物	
使用済燃料再処理施設	高レベル放射性廃棄物	ガラス固化体 (注2)	

注1: 低レベル放射性廃棄物には、上記の他、ウラン廃棄物やさらに放射能レベルが高いTRU廃棄物と呼ばれるものも含まれる。

注2: 放射能レベルの非常に高い廃液を、ガラスと混ぜ、ステンレス容器で固化したもの。



(出典) 一般社団法人日本原子力文化財団「原子力・エネルギー図面集」を基に、事務局で作成

低レベル放射性廃棄物等を巡る近年の動向

1. 原子炉等の廃止措置の本格化

(1) 商業用原子炉

- 国内18基が廃止措置計画の認可済み(令和3年4月末時点)。
- 現在、日本原電東海発電所、中部電力浜岡1、2号機、関西電力美浜1、2号機等で廃止措置を実施中(原子炉本体等の解体は未着手)。
- 今後、廃止措置の本格化に伴い、低レベル放射性廃棄物を含む廃棄物が大量発生。
- 廃止措置プラントの増加に伴い、安全かつ円滑な廃止措置工事を進めるため、電力会社間での連携に着手。

(2) JAEA保有施設

- 日本原子力研究開発機構(JAEA)は、保有する79の施設について、今後約70年にわたる廃止措置の方針等を取りまとめた「バックエンドロードマップ」を策定(平成30年12月)。
- 現在、もんじゅ、ふげん等の廃止措置を実施中。

2. 関係機関の取組や政府の方針

(1) 原子力規制庁の取組

- 本年10月、低レベル放射性廃棄物の埋設に係る安全規制の整備を完了。

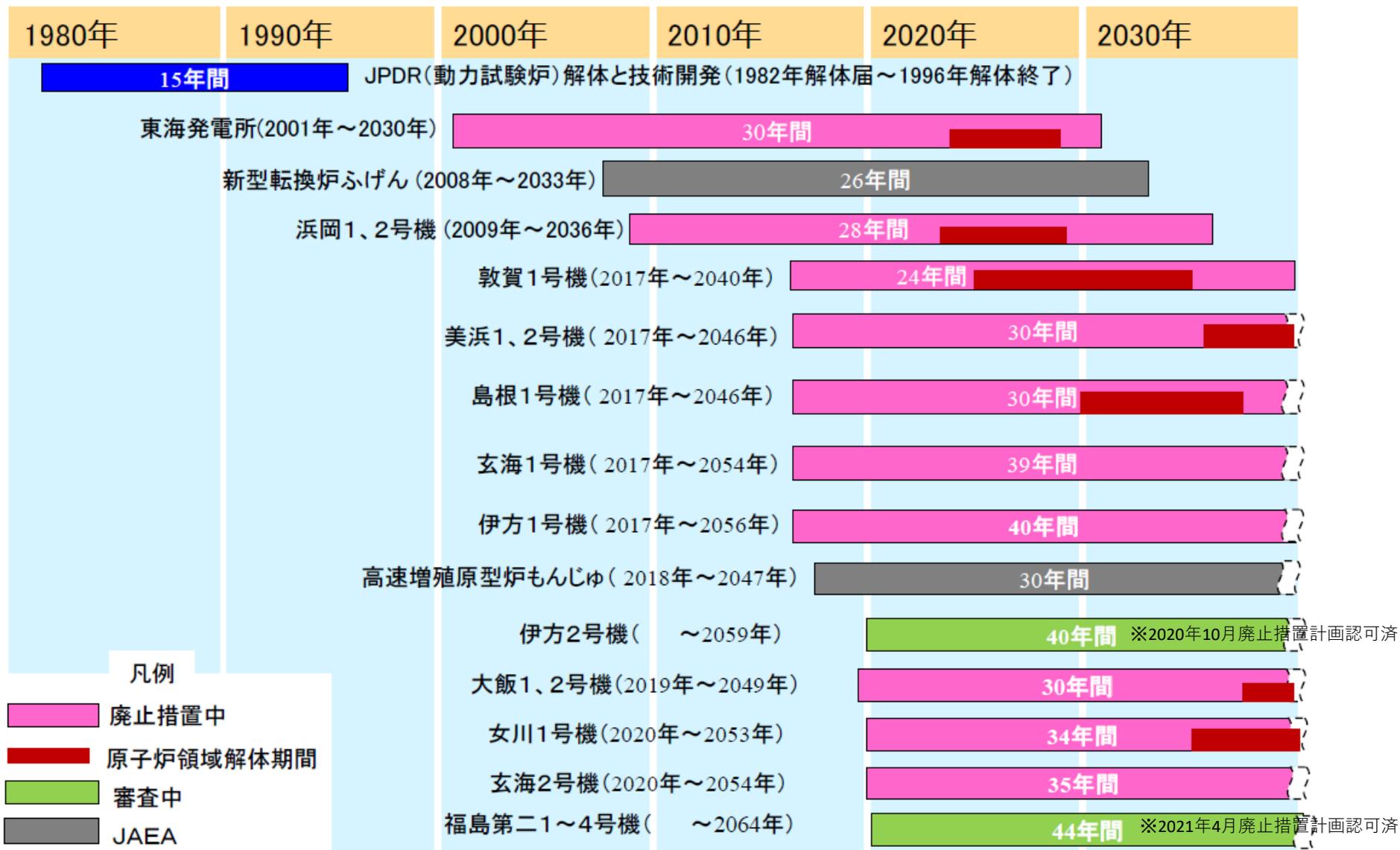
(2) 第6次エネルギー基本計画

(本年10月閣議決定) (抄)

- 廃炉等に伴って生じる廃棄物の処分については、低レベル放射性廃棄物も含め、発生者責任の原則の下、原子力事業者等が処分場確保の取組を進めることを基本としつつ、…、国として、必要な研究開発を推進するなど、安全確保のための取組を促進する。
- 国内において適切かつ合理的に処理が困難な大型機器については、…、相手国の同意を前提に有用資源として安全に再利用される等の一定の基準を満たす場合に限り例外的に輸出することが可能となるよう、必要な輸出規制の見直しを進める。
- クリアランス物については、…、更なる再利用先の拡大を推進するとともに、今後のフリーリリースを見据え、クリアランス制度の社会定着に向けた取組を進める。

(参考) 国内原子力発電プラントの廃止措置スケジュール

2020年7月末現在



原子力委員会における取組

1. 原子力利用に関する基本的考え方(平成29年7月決定)(抄)

- 原子力利用による便益を享受し放射性廃棄物を発生させた**現世代の責任**として、その処分を確実に進め、将来世代に負担を先送りしないとの認識を持つことが不可欠。
- 今後本格化する廃止措置等を円滑に進めるに当たっては、**必要な処分場の確保、クリアランスによる再利用の拡大**、これらの前提としての**国民や住民の理解の醸成**等が喫緊の課題。

2. 原子力委員会定例会議におけるヒアリング

- 原子力委員会定例会議において、低レベル放射性廃棄物の処理・処分に関する**国内外の取組状況**について、**JAEA,電気事業連合会等の関係者からヒアリング**(令和2～3年度)。

<参考>ヒアリングした関係者と内容等

- ・(公財)原子力環境整備促進・資金管理センター :海外主要国における取組状況(R2/6/30、7/7、7/14)
- ・山内 豊明氏(日本原電) :原電の廃止措置の経験を踏まえた意見聴取(R2/8/4)
- ・(国研)日本原子力研究開発機構(JAEA) :JAEAにおける所有施設廃止措置等の取組(R2/9/1)
- ・電気事業連合会 :電力業界における原発廃止措置等の取組(R2/10/6)
- ・(一財)エネルギー総合工学研究所 :原発内の大型機器の処理に関する提案(R3/5/18)

低レベル放射性廃棄物等の処理・処分を巡る現在の課題

1. 低レベル放射性廃棄物の処理・処分に当たっての**基本的な考え方**について

- ① **現世代の責任**との認識を改めて共有すべきではないか。
- ② **国際的な考え方** (管理及び処分の責任主体は発生者、廃棄物発生 of 最小限化等) を再認識をすべきではないか。
- ③ **前提とすべき4つの原則** (発生者責任、廃棄物最小化、合理的な処理・処分、発生者と国民や地元との相互理解に基づく実施) を改めて共有すべきではないか。

2. 低レベル放射性廃棄物等の処理・処分に当たって**留意すべき事項**について

- ① 処分事業者による安全性評価の公開が必要ではないか。
- ② 放射性物質による汚染状況に応じて、適切な処理・処分の実施が必要ではないか。
- ③ 発生者等による処分場の確保のための取組を着実に進めるべきではないか。
- ④ 処理・処分にに関する知識継承、技術開発及び人材育成に取り組むことが必要ではないか。
- ⑤ 国による低レベル放射性廃棄物の国内保有量と将来発生量の把握及び関係者間の情報共有が必要ではないか。

3. その他、JAEA、大学等の**研究施設から発生する放射性廃棄物に関する課題**を提示することが必要ではないか。