

福島第一原子力発電所の廃炉に向けた 中長期ロードマップ改訂について

令和元年12月27日
廃炉・汚染水対策チーム事務局

中長期ロードマップ改訂のポイント

- 周辺地域で住民帰還と復興が徐々に進む中、「復興と廃炉の両立」を大原則として打ち出し。
(リスクの早期低減、安全確保を最優先に進める。)
 - 地域との共生。当面（10年程度）の工程を精査し、「廃炉作業全体の最適化」。
- 廃止措置終了までの期間「30～40年後」は堅持。

①燃料デブリの取り出し

- ➔ 燃料デブリを取り出す初号機と、その取り出し方法を確定。
具体的には、2号機で、気中・横から試験的取り出しに着手(2021年内)。
その後、段階的に取り出し規模を拡大。

②プール内燃料の取り出し

- ➔ 1・2号機で、工法を変更しダスト飛散を抑制。
取り出し開始は、1号機で4～5年、2号機で1～3年後ろ倒し。
2031年内までに、1～6号機全てで取り出し完了を目指す。

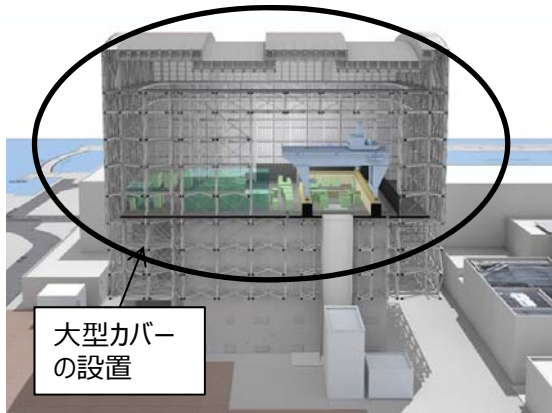
③汚染水対策

- これまでの対策により、汚染水発生量が大幅に抑制。
(540m³/日(2014年5月) → 170m³/日(2018年度))
 - ➔ 1日あたりの汚染水発生量について、2020年内に150m³まで低減させる現行目標を堅持。
加えて、2025年内に100m³まで低減させる新たな目標を設定。
※なお、ALPS処理水の取扱いについては、引き続き総合的な検討を進めていく。

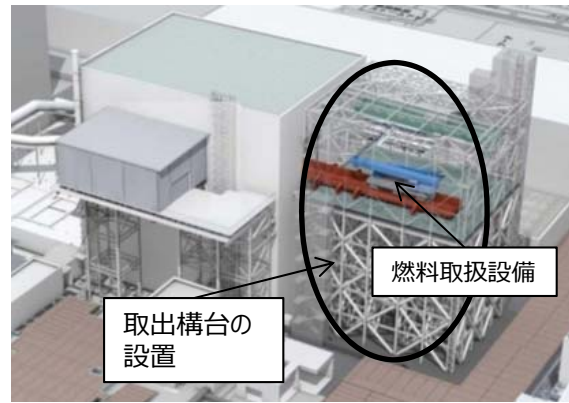
(参考) プール内燃料取り出し及び燃料デブリ取り出しのポイント

プール内燃料取り出し (ダスト飛散を抑制する工法の採用)

1号機

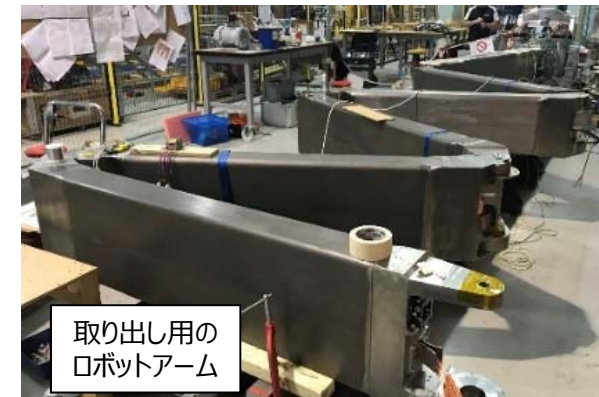


2号機



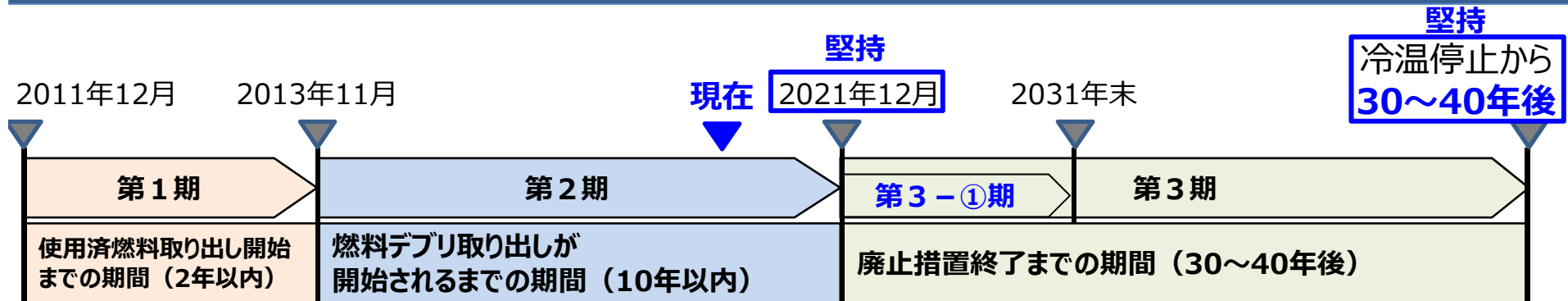
- ダスト飛散の抑制など、安全確保を最優先に進めるべく、工法及び取り出し開始時期を見直す。
- 5・6号機でも燃料の取り出しを進め、2031年内までに全号機での取り出し完了を目指す。

燃料デブリ取り出し (2号機 (初号機) における取り出し方法の確定)



- 燃料デブリを取り出すロボットアームを開発中。燃料デブリ取り出しの方法を具体化。
- 2021年から慎重に開始し、段階的に規模を拡大。

(参考) 改訂中長期ロードマップの目標工程



主な目標工程

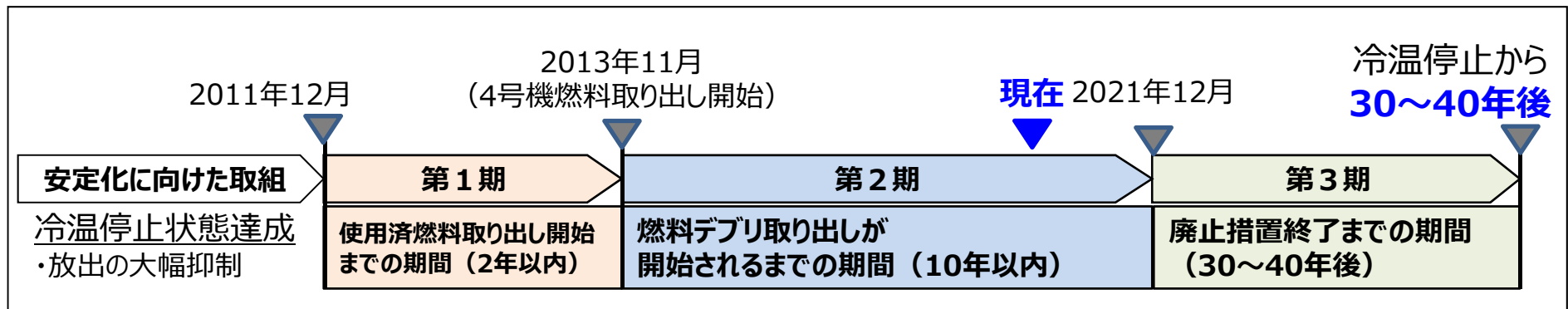
		2017年9月改訂版	2019年12月改訂版
汚染水対策 滞留水処理	汚染水発生量を150m ³ /日程度に抑制	2020年内	2020年内
	汚染水発生量を100m³/日以下に抑制	—	2025年内 新設
	建屋内滞留水処理完了※	2020年内	2020年内(※)
	原子炉建屋滞留水を2020年末の半分程度に低減	—	2022年度～2024年度 新設
燃料取り出し	1～6号機燃料取り出しの完了	—	2031年内 新設
	1号機大型カバーの設置完了	—	2023年度頃 新設
	1号機燃料取り出しの開始	2023年度目処	2027年度～2028年度 見直し
	2号機燃料取り出しの開始	2023年度目処	2024年度～2026年度 見直し
	安全確保・飛散防止対策のため工法変更		
燃料デブリ取り出し	初号機の燃料デブリ取り出しの開始 <u>(2号機から着手。段階的に取り出し規模を拡大)</u>	2021年内	2021年内
廃棄物対策	処理・処分の方策とその安全性に関する技術的な見直し ガレキ等の屋外一時保管解消	2021年度頃	2021年度頃 2028年度内 新設

※1～3号機原子炉建屋、プロセス主建屋、高温焼却建屋を除く。

(参考)『中長期ロードマップ』について

- 福島第一原発の廃炉・汚染水対策は、東京電力自らが責任を持って行うことが原則。
- 他方、世界でも前例のない技術的に困難な取組であり、中長期ロードマップに基づき、30～40年後の廃止措置完了を目標に、国も前面に立ち、安全かつ着実に進めている。

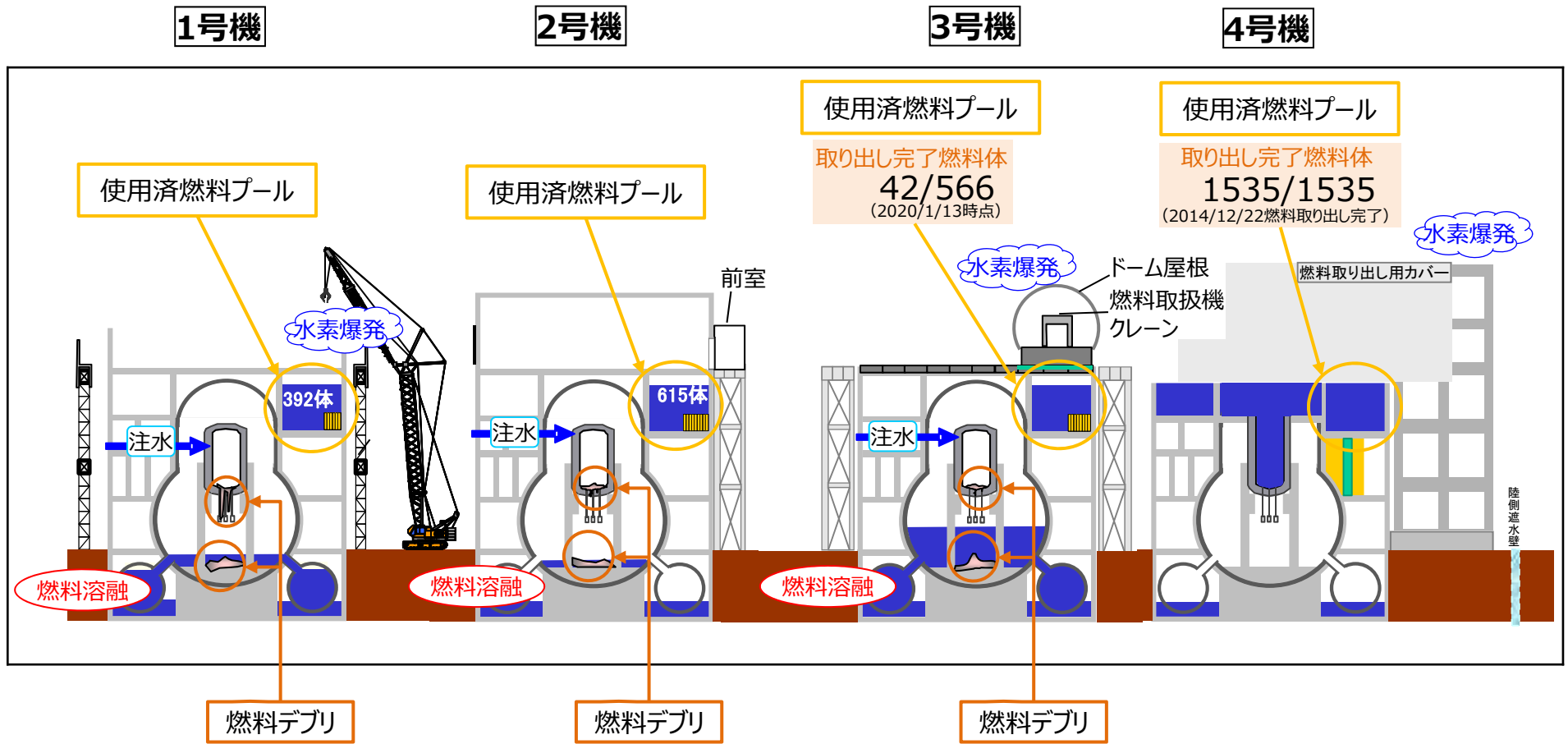
<現行中長期ロードマップの主要工程>



国の役割

- **国が「中長期ロードマップ」を策定。**
 - 廃炉・汚染水対策関係閣僚等会議で改訂 (議長は**官房長官**。初版は2011年12月)
 - これまで**5回改訂** (前回は**2017年9月**に改訂)
- 同ロードマップに基づき、**安全確保を最優先に、リスク低減重視**の姿勢を堅持し、中長期の取組を進めている。

(参考) 福島第一原子力発電所 1～4号機の現状



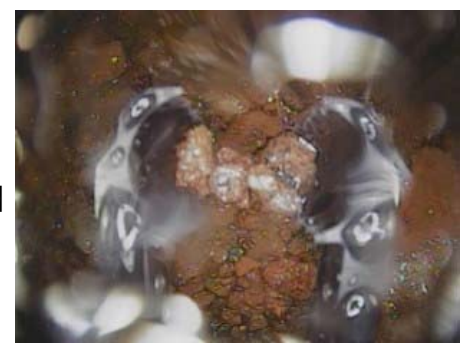
<1/2号機排気筒の解体>



解体装置
 地元企業が元請として参画。
 【2019.8】

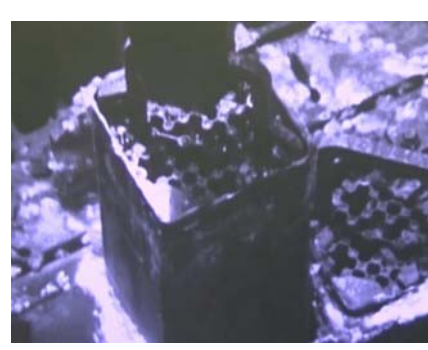
排気筒頂部

<燃料デブリ取り出し>



燃料デブリと思われる堆積物をつかんで動かせることを確認（2号機）。
 【2019.2】

<燃料取り出し>



燃料の溶け落ちた炉で初めて、遠隔操作による使用済燃料プールからの燃料取り出しを開始（3号機）。
 【2019.4】