

# 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。

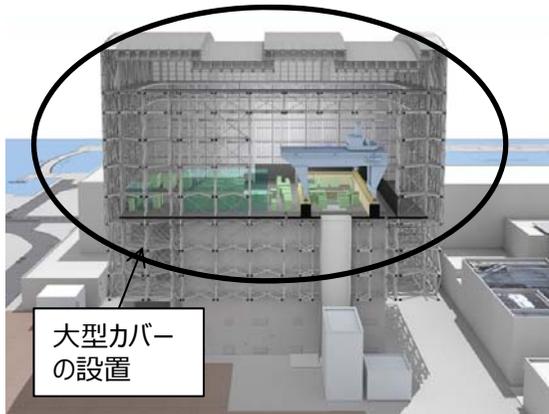
### ③汚染水対策

- これまでの対策により、汚染水発生量が大幅に抑制。  
(540m<sup>3</sup>/日(2014年5月) → 170m<sup>3</sup>/日(2018年度))
  - ➡ 1日あたりの汚染水発生量について、2020年内に150m<sup>3</sup>まで低減させる現行目標を堅持。  
加えて、2025年内に100m<sup>3</sup>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。

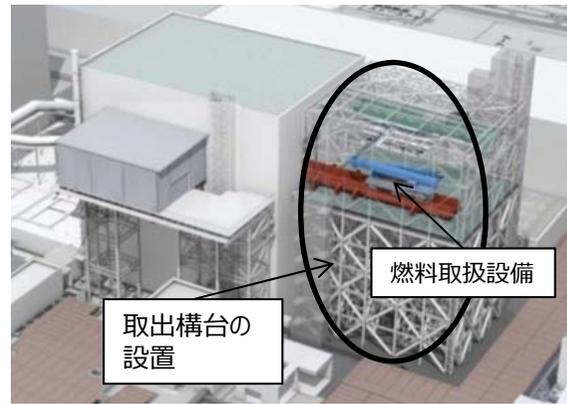
## (参考) プール内燃料取り出し及び燃料デブリ取り出しのポイント

### 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



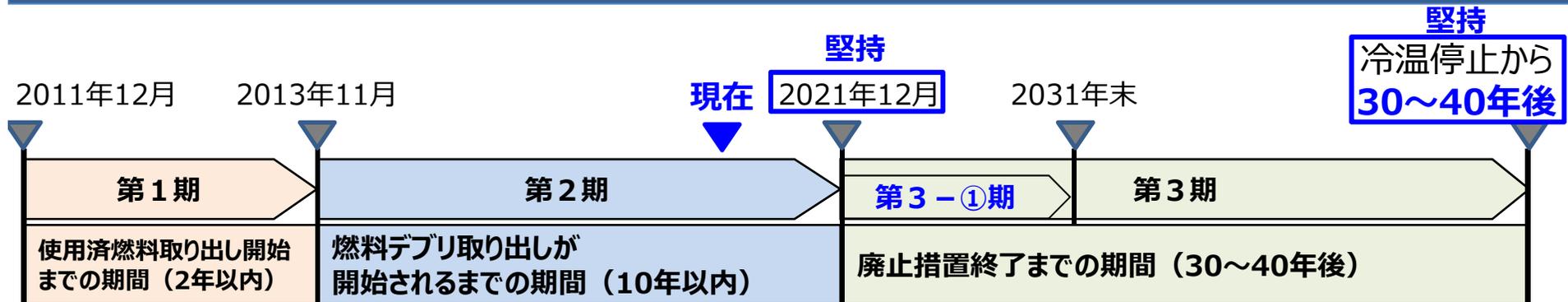
- ダスト飛散の抑制など、安全確保を最優先に進めるべく、工法及び取り出し開始時期を見直す。
- 5・6号機でも燃料の取り出しを進め、2031年内までに全号機での取り出し完了を目指す。

### 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

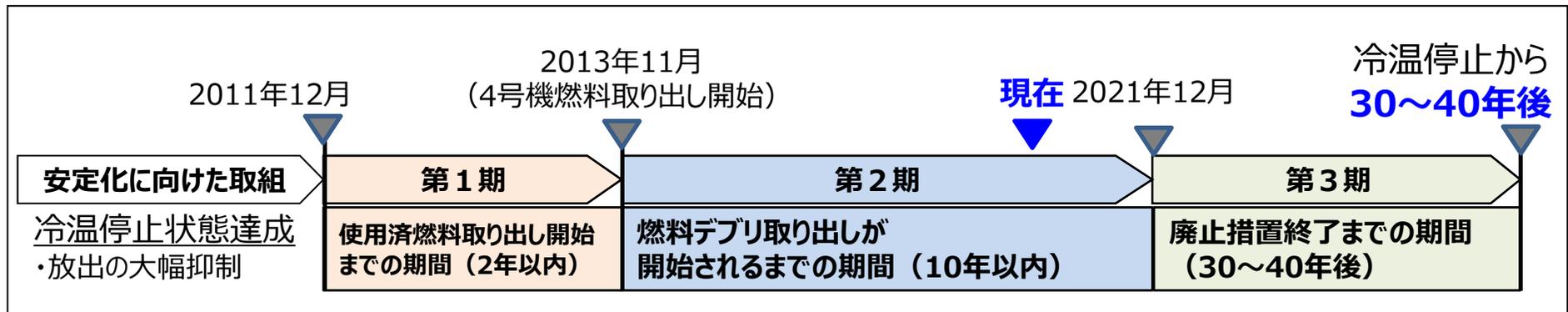
|                |  | 2017年9月改訂版 | 2019年12月改訂版                  |
|----------------|--|------------|------------------------------|
| 汚染水対策<br>滞留水処理 | 汚染水発生量を150m <sup>3</sup> /日程度に抑制                   | 2020年内     | 2020年内                       |
|                | <b>汚染水発生量を100m<sup>3</sup>/日以下に抑制</b>              | -          | <b>2025年内 新設</b>             |
|                | 建屋内滞留水処理完了※  | 2020年内     | 2020年内(※)                    |
|                | <b>原子炉建屋滞留水を2020年末の半分程度に低減</b>                     | -          | <b>2022年度~2024年度 新設</b>      |
| 燃料取り出し         | <b>1~6号機燃料取り出しの完了</b>                              | -          | <b>2031年内 新設</b>             |
|                | <b>1号機大型カバーの設置完了</b>                               | -          | <b>2023年度頃 新設</b>            |
|                | 1号機燃料取り出しの開始                                       | 2023年度目処   | <b>2027年度~2028年度 見直し</b>     |
|                | 2号機燃料取り出しの開始                                       | 2023年度目処   | <b>2024年度~2026年度 見直し</b>     |
|                | 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<br><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<br><b>ガレキ等の屋外一時保管解消</b>  | 2021年度頃    | 2021年度頃<br><b>2028年度内 新設</b> |

※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。

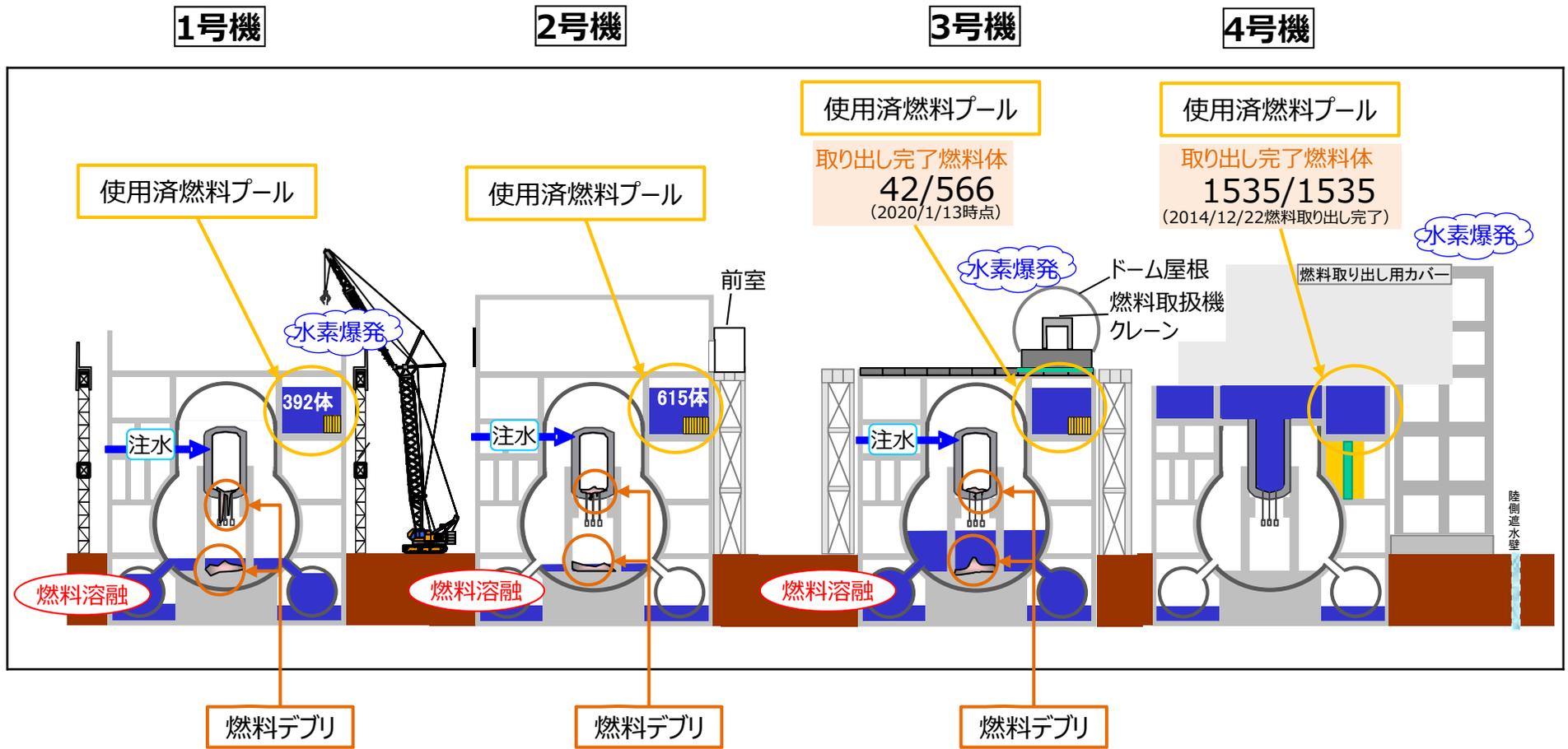
### <現行中長期ロードマップの主要工程>



### 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** (今回は**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



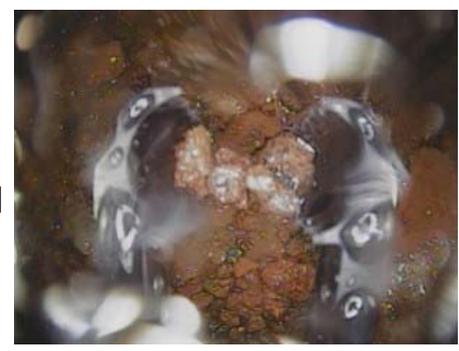
## <1/2号機排気筒の解体>



解体装置  
 地元企業が元請として参画。  
 【2019.8】

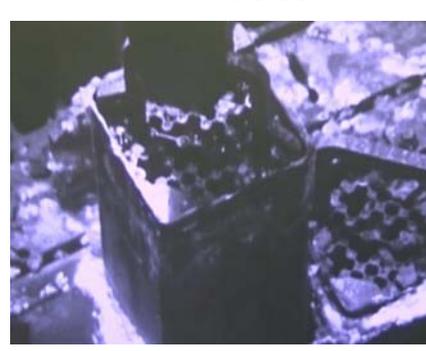
排気筒頂部

## <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】