

第34回公開CCNE

「汚染水の海洋投棄問題からみる”廃炉”の過酷な現実」

コメント: 廃炉ロードマップの破綻と マネジメントの崩壊



1

2023年10月30日

報告者: 川井康郎

原子力市民委員会 原子力技術・規制部会

廃炉工程の実情～最近のトピックス

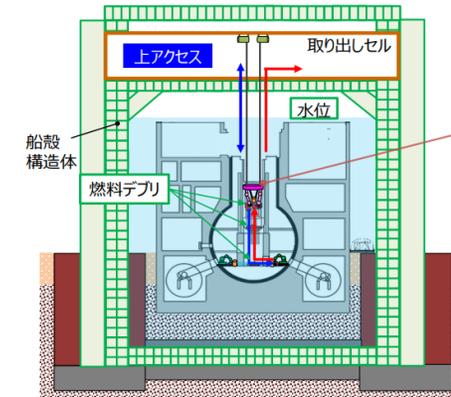
(1) 2号機デブリ取り出し口に堆積物(10/17東電画像公開)

- 2024~6年度(当初21年)開始を目標としていたデブリ取り出し作業は更に遅れるか？



(2) 建屋水没案検討～迷走するデブリ取り出し計画

- 原子力損害賠償・廃炉等支援機構(NDF)は3号機の原子炉建屋全体を水没させてデブリを取り出す「冠水工法」を選択肢のひとつとして検討(9/5 NDF報告資料)。



(3) 拭い去れない1号機圧力容器倒壊の懸念

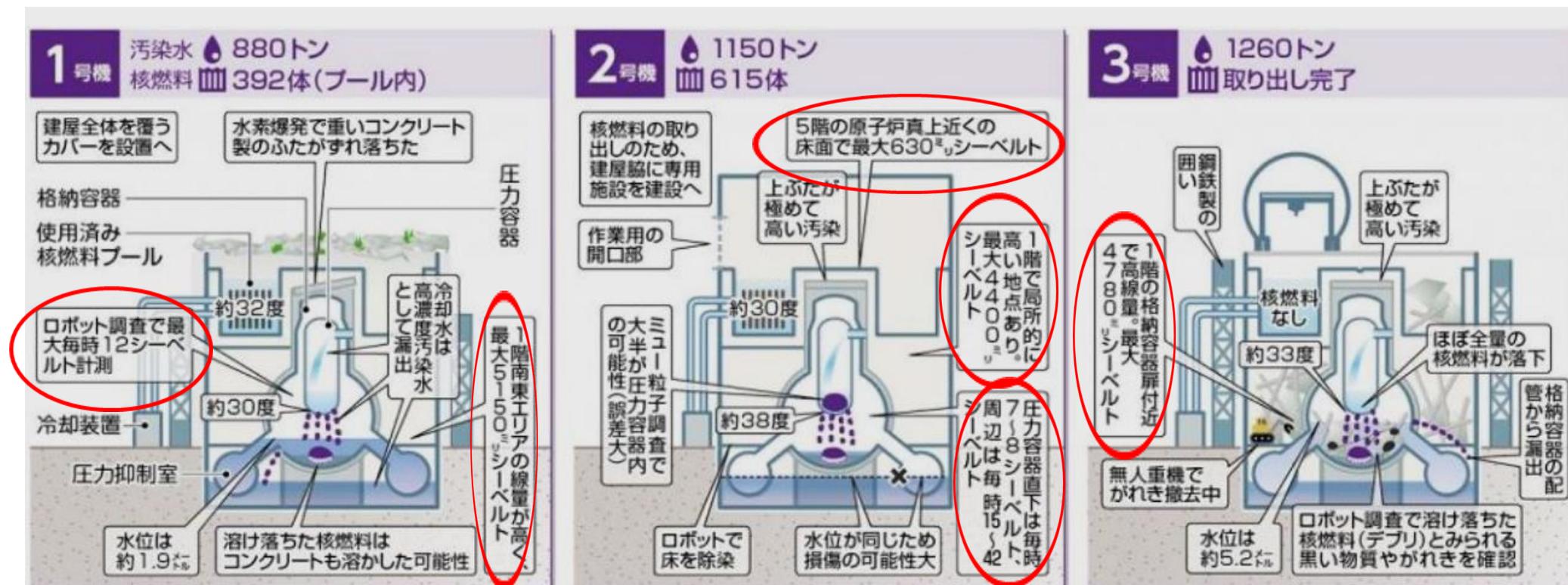
- 原子力規制委員会は、損傷している1号機ペDESTAL(土台)が倒れても大事故には至らないとの東電報告を了承(10/11委員会)。

(4) ALPS保守作業で放射能事故(10/25発生)

- ALPS装置内配管の洗浄中に作業員5名が廃液を浴び、4名の汚染を確認。
- 洗浄硝酸液と廃液中の炭酸塩の反応によりガスが発生し、仮設ホースが外れたもの

事故炉の現状

(東京新聞「こちら原発取材班」記事2023.10.2より)



- 建屋内は高放射線環境 ⇒ 調査・作業を阻害
- 燃料デブリの位置・形状・組成、性状等不明 ⇒ 取り出し計画立てられず
- 使用済み燃料プールのリスク ⇒ 2021.2.28に3号機取り出し完了、1,2号機には全量残
- 放射性物質の飛散

廃炉ロードマップとは

正式名称:

「東京電力ホールディングス(株)福島第一原子力発電所1~4号機の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」

5つの取り組み

- ① 汚染水対策
- ② 使用済み燃料プールからの取り出し
- ③ 燃料デブリ取り出し
- ④ 廃棄物対策
- ⑤ 構内環境の改善

策定経過

初版: 2011.12.21
 改訂1: 2012.07.30
 改訂2: 2013.06.27

改訂3: 2015.06.12
 改訂4: 2017.09.26
 改訂5: 2019.12.27

枠組み~仕事と資金の流れ

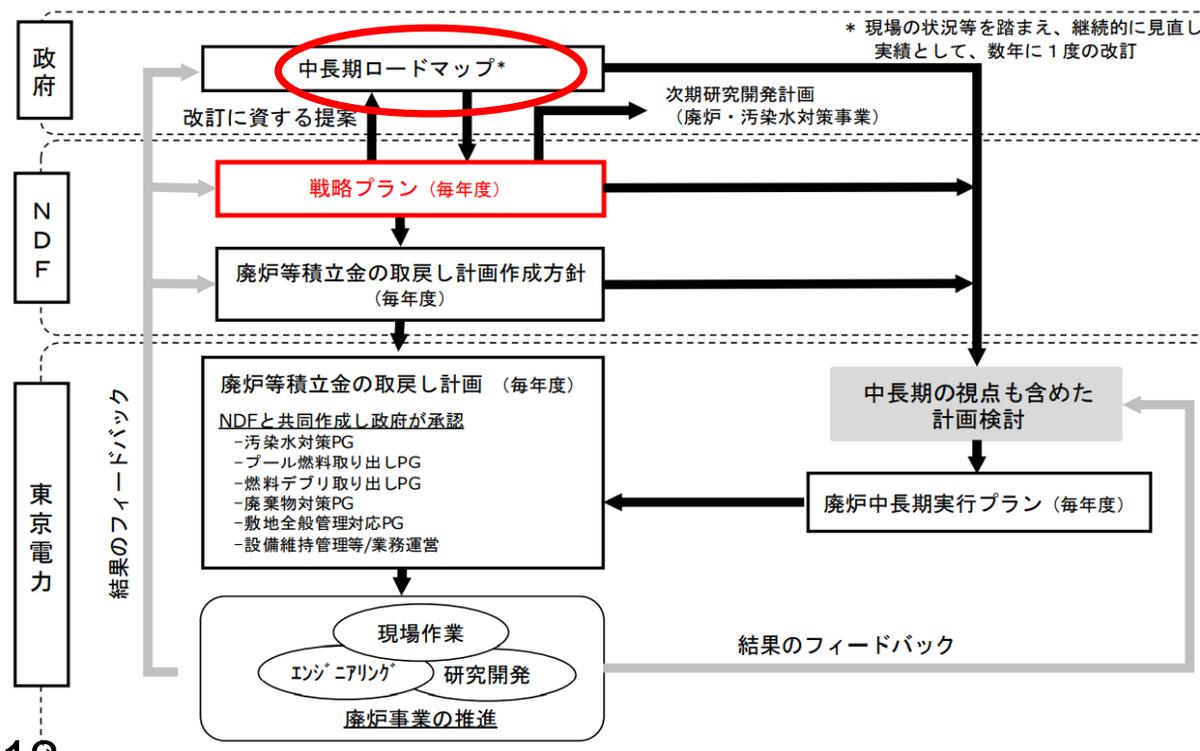


図2 廃炉等積立金制度を踏まえた戦略プランの位置付け

NDF: 原子力損害賠償・廃炉等支援機構

実態～デブリ取り出しの困難

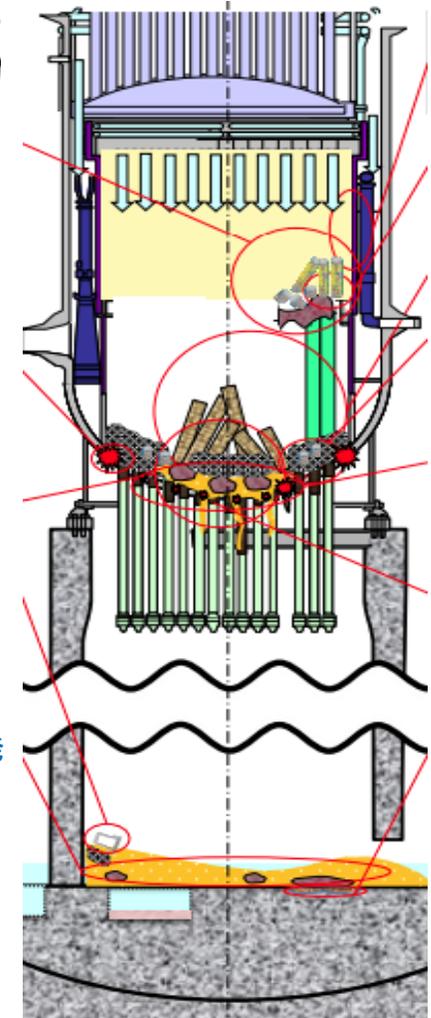
- コンクリートや鋼製構造材と融合しているものが多く、物理的に剥離・破碎・搬出が困難
- 格納容器内は高線量で人がアクセスすることは不可能。
- 気中、横アクセスの場合の遮蔽が困難
- 取り出し資機材(ロボット等)、方法は開発中
- 取り出し後の保管、処分方法は漠然

■ 現在検討中の取り出し案

- 1号機:未定
- 2号機:気中工法
- 3号機:①気中工法、②冠水(船殻水没)工法、③充填固化方法を検討中

⇒ 実際には未だ迷走中

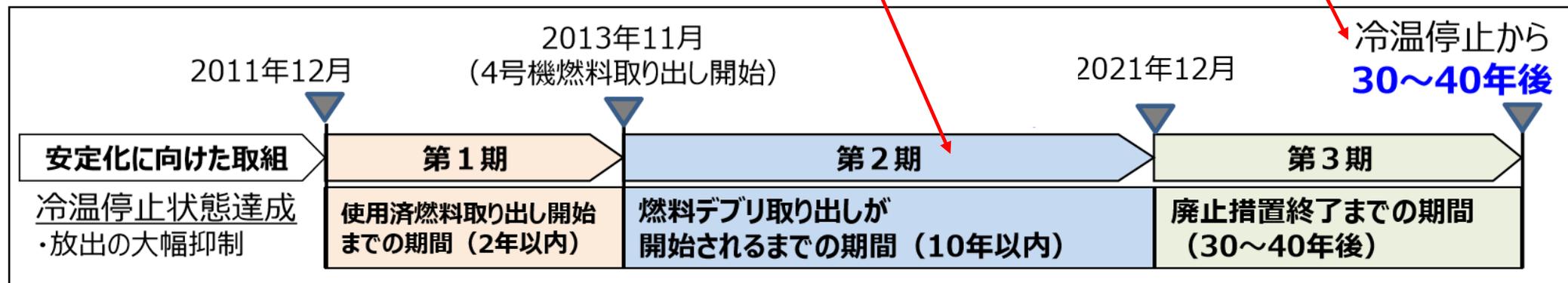
凡例	
	残留燃料棒及びその残骸
	酸化物デブリ(多孔質)
	粒子状デブリ
	燃料デブリ(金属を多く含む)
	コンクリート混合デブリ
	CRGT
	破損したCRGT



(国際廃炉研究開発機構(IRID)2018年資料より)

タイムスケジュールの破綻

■ タイムスケジュールの虚構



- 初版(2011.12)から改訂版(2019.12)まで見直しがされていない~第2期(デブリ取り出しが開始される予定)はすでに期限が切れている。
- 不正確な縮尺と詐欺的な進捗評価基準~「開始」を達成評価点としている。

■ 曖昧な「廃止措置終了」の定義

- 「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」第115条要約: 廃止措置は施設の解体、汚染の除去、汚染物の廃棄、放射線記録の管理機関への引き渡しとする。
⇒ただし、福島第一に適用されている「特定原子力施設」については曖昧なまま。
- 経産省担当者発言: 「廃止措置完了の状態については燃料デブリ取出しや廃棄物の処理・処分の検討結果を踏まえつつ決めていく」(2020.1.23)と先送り。

なぜロードマップを見直さないのか？

■ 政策・共通事象に起因

- ロードマップの管掌・責任体制が曖昧
- GXによる原発回帰政策により課題解決への意欲が低下
- 現業における疲弊の進行～怠慢・思考の停止、モチベーションの低下

■ 東電の体質に起因

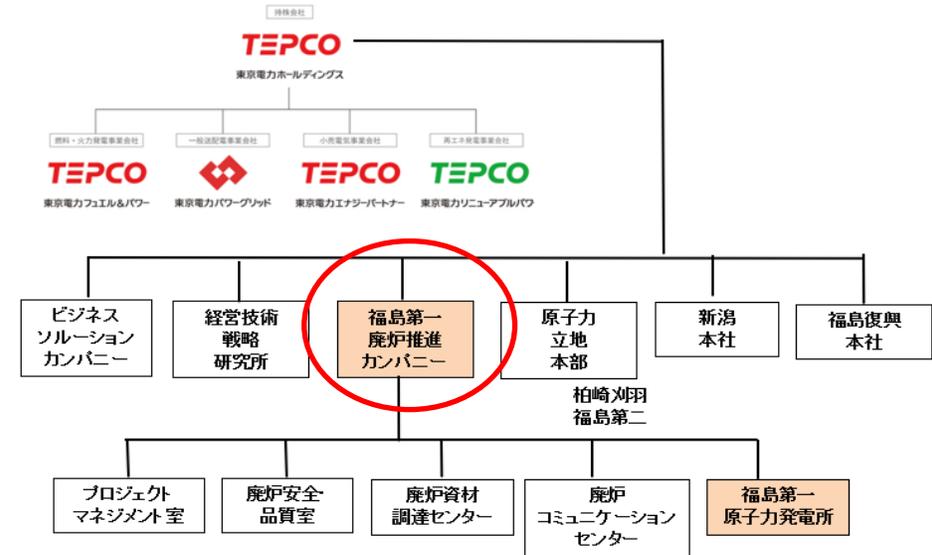
- 装置産業特有の定型的・反復作業体質
- 大企業故の組織依存体質（不透明性、個人の意思決定力欠如、等々）
- 外注先・協力企業への依存と技術力の欠如
- 品質マネジメント（QM/PDCA）の機能不全とそれへの認識不足

東電の破綻処理を行ない、事故処理は「処理公社(仮称)」に

■ 東電体制の基本的欠陥と限界

- 廃炉事業(廃炉カンパニー)と収益部門の分離が不完全 ⇒ 「事故対応」と「収益向上」の二律背反
- 「中長期ロードマップ」はすでに破綻 ⇒ 今後、長期にわたる廃炉事業を民間企業が担うことは不可能

東京電力グループ組織図



■ 改革イメージ

東電破綻処理

収益部門(発電・送配電・小売)は独立再編

1F事故処理公社(仮称)

損害賠償・復興機関

「東電の存続」が招くモラルハザード⇒早急な破綻処理を！

まとめ

- 『廃炉のための中長期ロードマップ』を根本的に見直す。デブリの無理な取り出しは止め、原子炉建屋の長期遮蔽管理に移行する。
- 東電は破綻処理を行ない、1F事故処理は『公的機関』が担う。
- 廃炉プログラムの遂行にあたり、安全・品質・目標設定の視点からマネジメント体制を全面的に見直す。

END



原子力市民委員会 事務局
〒160-0003 東京都新宿区四谷本塩町4-15 新井ビル3階
高木仁三郎市民科学基金 内
URL <http://www.ccnejapan.com>
E-mail email@ccnejapan.com
Tel/Fax 03-3358-7064