３号機燃料取り出しの完了

2021年3月25日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

1．燃料取り出しの完了

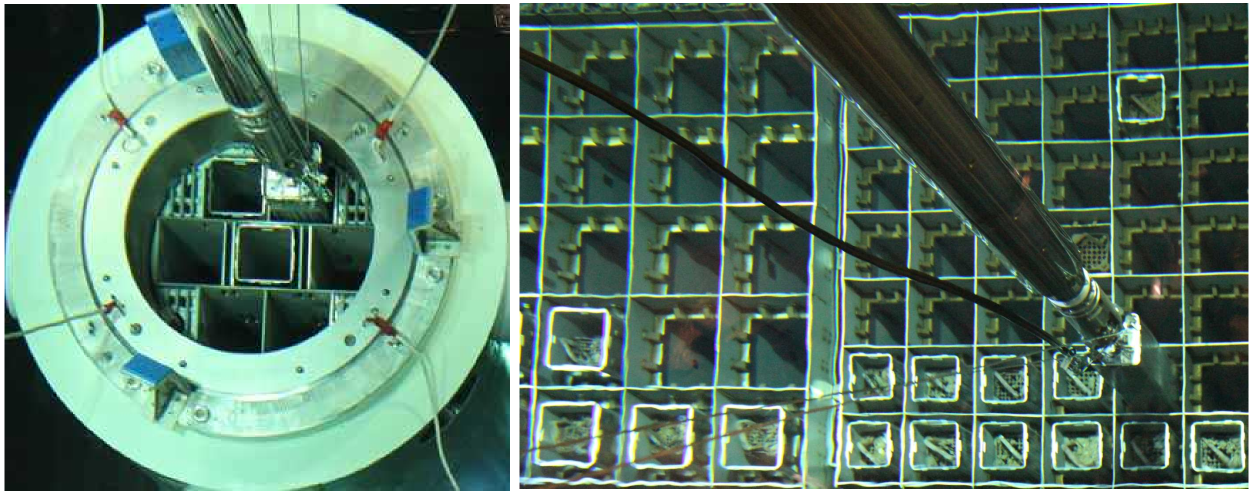
■ 2021年2月28日，３号機プール燃料全566体の取り出しを完了。

共用プールでの保管状態内訳

保管状態	体数	内訳	備考
通常ラックに保管	545	・新燃料52体 ・使用済燃料493体	
収納缶（小）に収納し保管	13	・ハンドル変形燃料10体 ・チャンネルボックス未装着燃料1体 ・漏えい燃料1体 ・収納缶とガレキとの干渉1体	全て使用済燃料
収納缶（大）に収納し保管	8	・ハンドル変形燃料8体 （収納缶（小）に収納できない変形）	全て使用済燃料

合計：566体

3号機での燃料の吊り上げ（566体目）

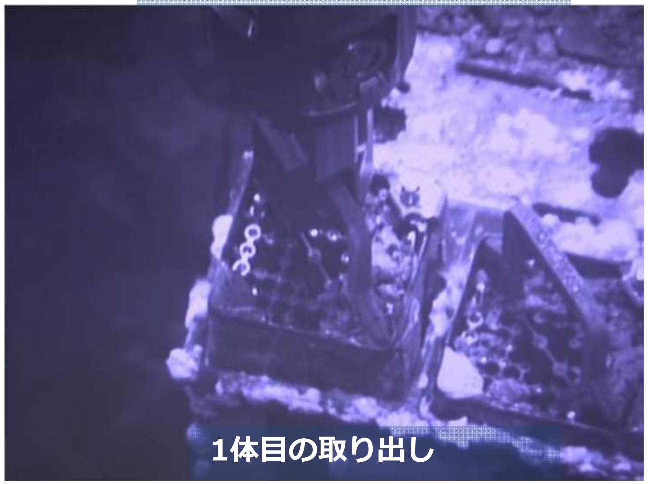


共用プールでの燃料+収納缶（小）の吊り上げ（566体目）

2．これまでの主な作業

2013年
　10月11日：原子炉建屋最上階床面の大きなガレキ撤去完了
2015年
　11月21日：クローラクレーンを用いて，使用済燃料プール内の大きなガレキ撤去完了
2016年
　6月10日：原子炉建屋最上階床面の除染完了
　12月2日：原子炉建屋最上階床面に遮へい体設置完了
2017年
　1月17日：燃料取り出し用カバーの設置開始
　11月12日：燃料取扱機をカバー内に設置
2018年
　2月23日：燃料取り出し用カバーの設置完了
2019年
　4月15日：燃料取り出し作業開始
2021年
　2月28日：燃料取り出し作業終了

燃料取扱機を吊り込み中


1体目の取り出し

小名浜港でドーム屋根設置訓練状況

3．燃料取り出し作業の振り返りについて（1/2）

TEPCO

- 燃料取り出し作業開始前に発生した不具合他について，事象の整理および水平展開を実施
  - ✓ 「3号機　燃料取扱設備における安全・品質の確保及び今後の取り組みについて」※1
  - ✓ 「福島第一廃炉推進カンパニー品質管理強化の取り組みについて」※2
- 燃料取り出し作業完了を踏まえ，不適合事象，当社監理員の気付き，作業員の意見，作業合理化の取り組み等について抽出・整理し，廃炉作業の参考となる運転経験の情報を取り纏めていく。

抽出事項

項目	抽出方法
不適合	システムより抽出
当社監理員の気づき	当初計画と実作業時で乖離があった事項，現場確認時に気づいた点等を集約
作業員の意見	苦労した事項，良好事例，改善が望ましい事項等を作業員から聞き取り集約
作業合理化の取組み	作業時間の短縮，作業日数の短縮等の取組について振り返って整理する
作業計画	作業員体制，工程，訓練等について整理する

分類分け※3

No.	業務分野	
	大分類	小分類
1	設計管理・調達管理	・HMI ・メンテナンス ・海外調達 ・要求仕様　等
2	運転管理（取り出し作業）	・遠隔操作 ・構内輸送 ・瓦礫影響 ・共用プール作業　等
3	放射線管理	・本作業 ・付帯作業　等
4	保守管理他	・本作業 ・付帯作業　等

運転経験情報

運転経験情報

※1： 第67回特定原子力施設監視・評価検討会, 2019年1月21日, 資料１－１

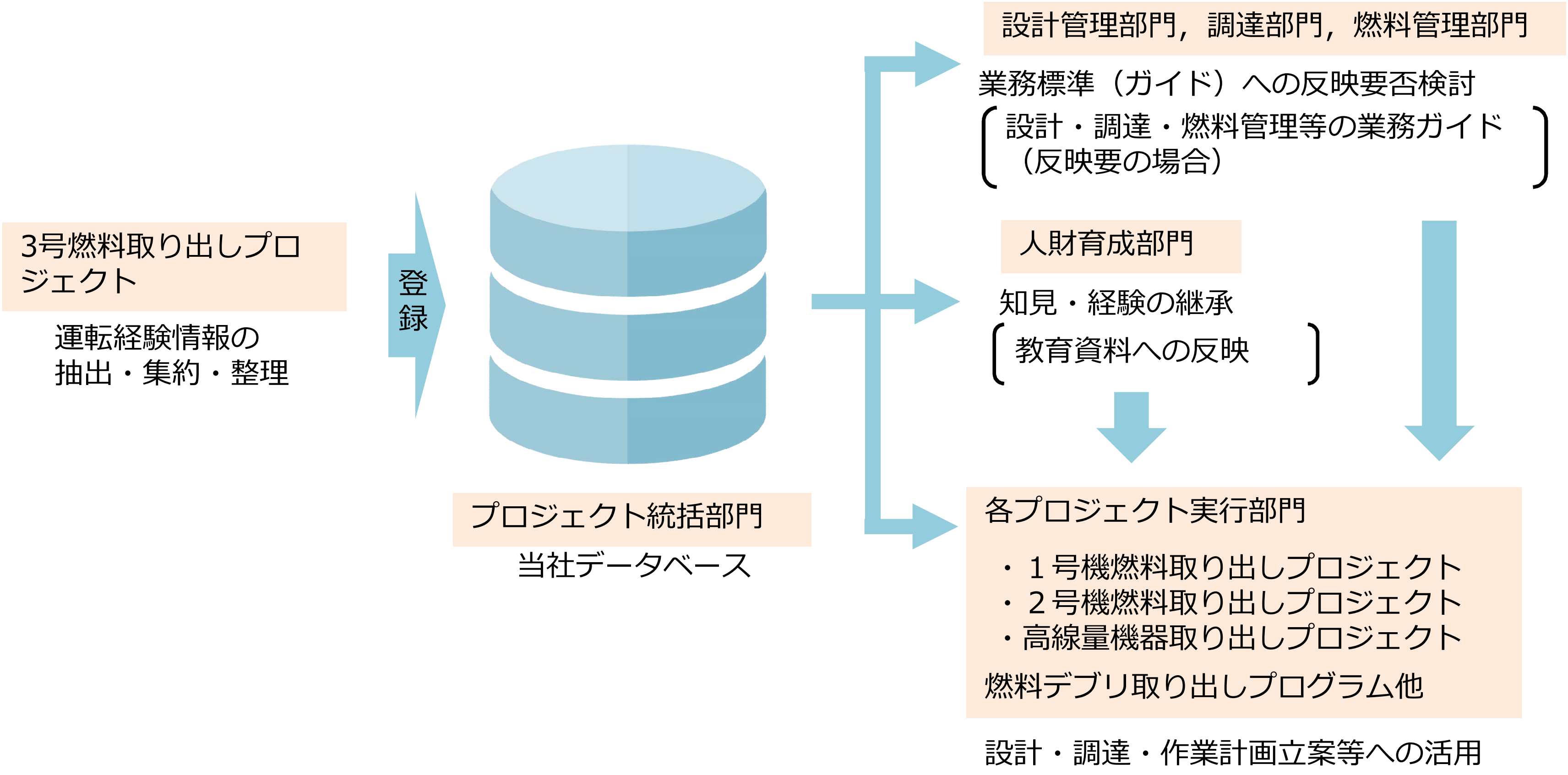
※2： 第75回特定原子力施設監視・評価検討会, 2019年10月21日, 資料３

※3： 第88回特定原子力施設監視・評価検討会, 2021年2月22日, 資料１「共通要因分析から抽出された弱みおよび対策案について」の整理を参考に，業務におけるどの断面の参考事項となるか整理する

3．燃料取り出し作業の振り返りについて（2/2）

TEPCO

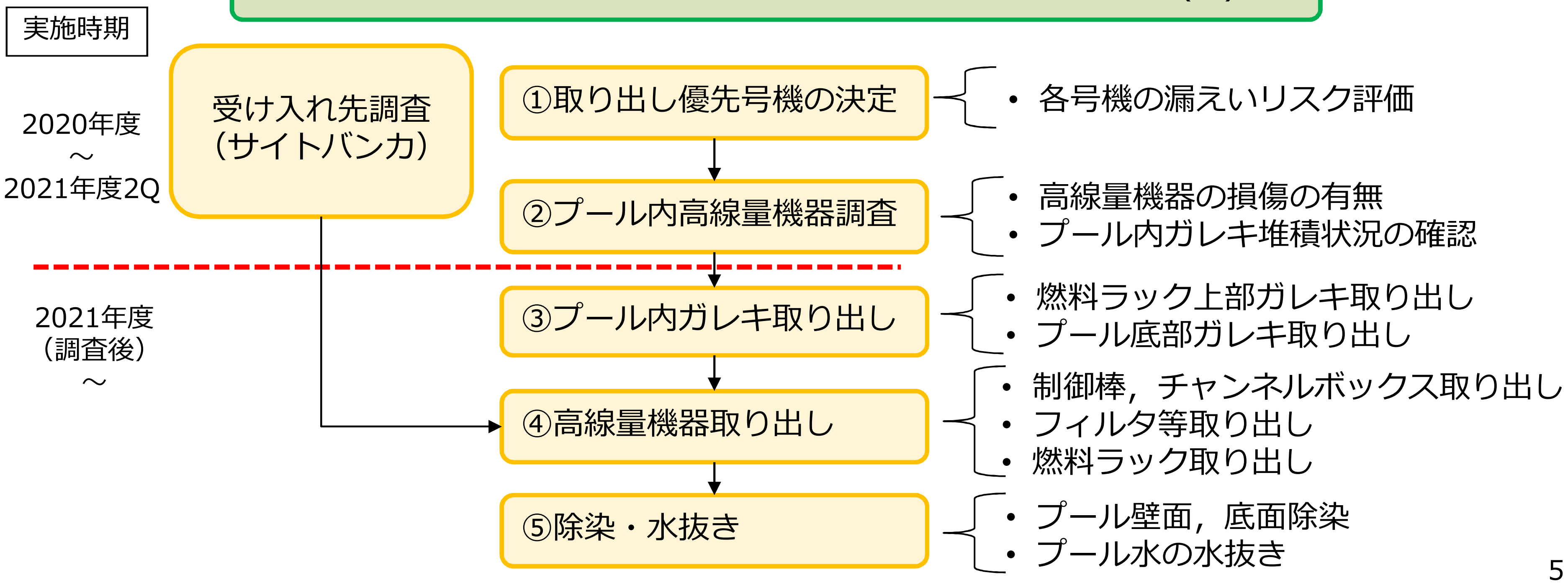
- 取り纏めた知見・経験は当社内のデータベースへ登録し，業務標準（ガイド）の見直し，人財育成のための教育資料等に活用する。後続の1・２号機燃料取り出しや他のプロジェクトは改訂した業務標準ガイド・教育資料やデータベースを活用しプロジェクトを遂行していく。また，協力企業等へも知見・経験を共有していく。



<参考>1～4号機　使用済燃料プール内の高線量機器取り出しについて

- 1～4号機は，震災事故により使用済燃料プールからの漏えいリスクが高いことから，保管している高線量機器を取り出し，水抜きを行う。
- 1～4号機　使用済燃料プール内には，震災前に使用した制御棒，チャンネルボックス，フィルタ等（以下，高線量機器という）が保管されている。

使用済燃料プールの残余リスク

リスク	漏えい時の影響	漏えい時の対応策
プール水漏えい	高線量機器が露出し，放射性物質が飛散	使用済燃料プールへの注水により水位を確保
	計画外の滞留水水位の上昇	滞留水移送により水位を維持

1～4号機 使用済燃料プール内高線量機器取り出し作業フロー(案)