

# 共用プールからキャスク仮保管設備への使用済燃料 構内輸送作業の状況について

2023年6月29日

**TEPCO**

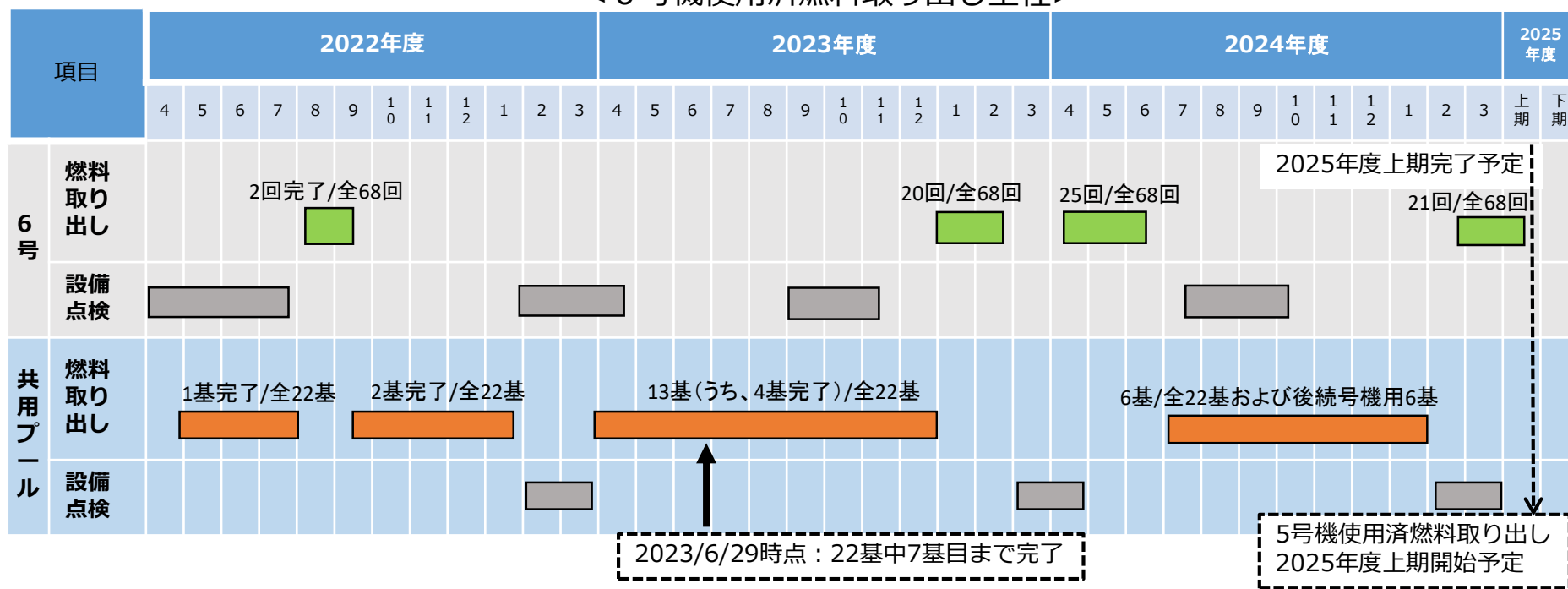
---

東京電力ホールディングス株式会社

# 1. 作業の状況

- 6号機使用済燃料を共用プールに受け入れる空き容量を確保するため、2022年度より共用プールに貯蔵されている使用済燃料を乾式キャスク22基に収納し、共用プール建屋からキャスク仮保管設備へ構内輸送し保管する作業を実施中。
- 2022年度より実施した3基の乾式キャスクについて、気密性確認時、判定基準を満足しない事象が発生。原因は燃料に付着しているクラッドまたは炭酸カルシウムの影響と推定。
- **2023年4月より、クラッドまたは炭酸カルシウムの除去として、燃料を1体毎に水流により洗淨する手順や、乾式キャスク内の水を入れ替える手順を実施。これらの対応により気密性確認の手戻り無く作業を実施できている。**
- **2023年6月29日時点で全22基のうち7基目まで、乾式キャスク仮保管設備への輸送を完了。**

< 6号機使用済燃料取り出し工程 >

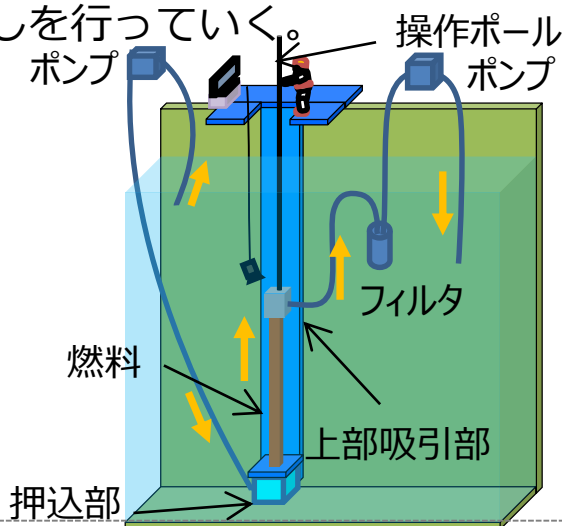


## 2. 気密性確保のための手順

- 乾式キャスクへの燃料装填前に、水流により燃料に付着しているクラッドまたは炭酸カルシウムを燃料1体毎に除去することで、キャスクのフランジ面への付着を低減している。
- また、乾式キャスクへの燃料を装填後、蓋を取り付けキャスクをプールから搬出し、内部の水を入れ替えることで、付着物の低減を行っている。
- 手順は、今後も継続的に見直しを行っていく。

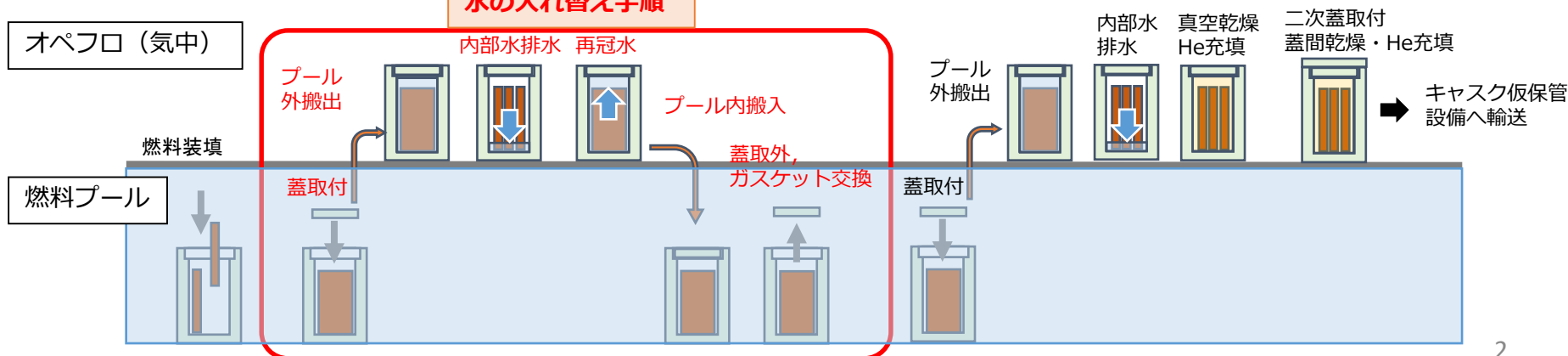
### <水流による燃料の洗浄>

燃料下部から水流によりクラッド、炭酸カルシウムを押し出し燃料上部にて吸引する



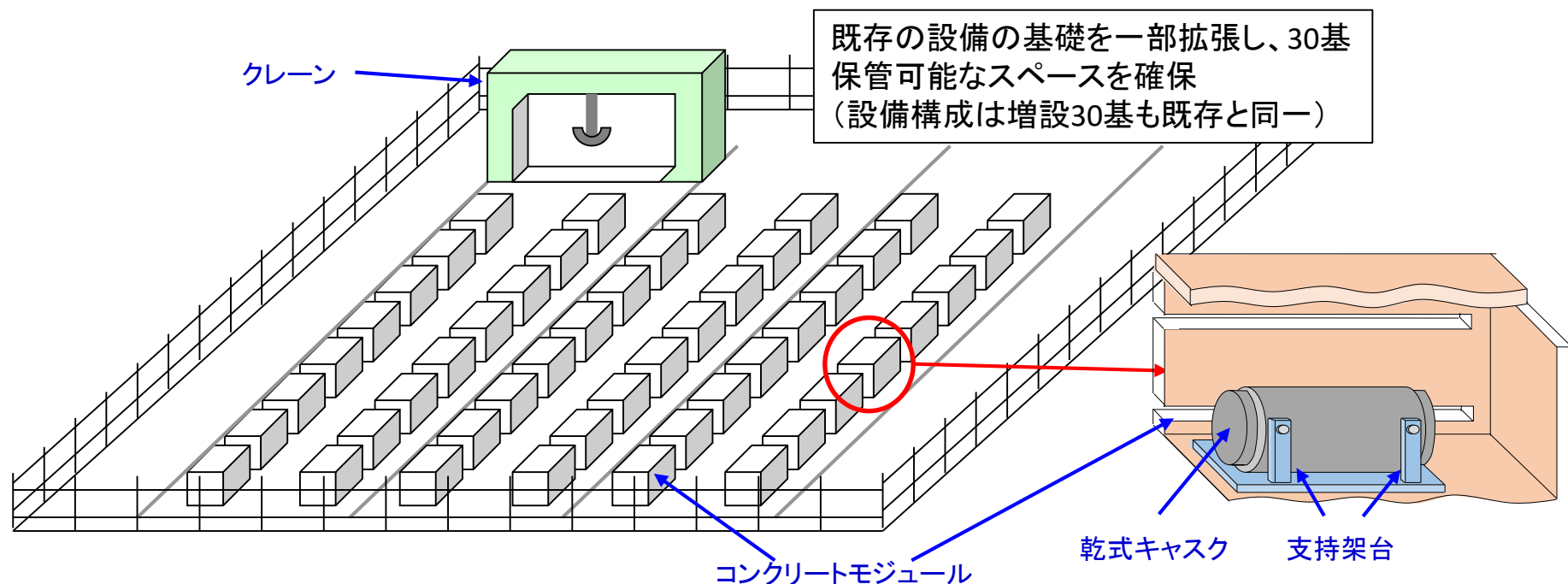
### <キャスク内の水の入れ替え>

#### 水の入替え手順



### 3. 乾式キャスク30基の増設について

- 1～6号機の燃料取り出し完了に向け、共用プールの使用済燃料受け入れ容量※を確保するため、現行の保管容量65基に加え、乾式キャスク30基の増設が必要。 ※:1-3号機新燃料含む
- 乾式キャスク仮保管設備増設にあたり、既存の設備の基礎を一部拡張し、30基保管可能なスペースを確保する。2023年3月に乾式キャスク30基の増設の実施計画を申請している。また、2023年6月目途で乾式キャスク仮保管設備の増設についての実施計画を原子力規制委員会に申請予定。
- 増設30基分の乾式キャスクは2025年度下期から保管を順次開始予定。



乾式キャスク仮保管設備 概要

## (参考) 燃料取り出しと乾式キャスク基数

- 増設30基の乾式キャスクは1号用7基, 2号用9基, 5号用20基のうち14基が該当。

号機	取り出し体数	乾式キャスク基数 (69体収納/基)	キャスク仮保管設備保管箇所
1号機	392体 (100体は新燃料)	7基 <sup>※1</sup>	増設30基の箇所に保管
2号機	615体 (28体は新燃料)	9基	増設30基の箇所に保管
5号機	1374体	20基	14基: 増設30基の箇所に保管 6基: 既設65基の箇所に保管
6号機	1456体	22基	既設65基の箇所に保管

※1: 破損燃料受け入れに伴う共用プールラック取り替えを想定し、1基多く設定

- 1F使用済燃料の総数は12,337体。共用プールと乾式キャスク（増設30基含む全95基）を合わせた保管容量は合計12,769体。乾式キャスク30基の増設により1-6号機使用済燃料は全て共用プールでの受け入れが可能となる。<sup>※2</sup>

1F使用済燃料総数	共用プール保管容量 (2023年6月時点)	乾式キャスク保管容量 (増設30基含む全95基)
12,337体	6,734体 <sup>※3</sup>	6,035体
	合計: 12,769体	

※2: 1-3号機新燃料180体についても共用プールに取り出しを行う予定（3号機は取り出し済）

※3: 破損燃料受け入れのためのラック取り替えにより、保管容量は変更となる可能性有り