

# 5号機使用済燃料取り出し開始について

2025年7月31日

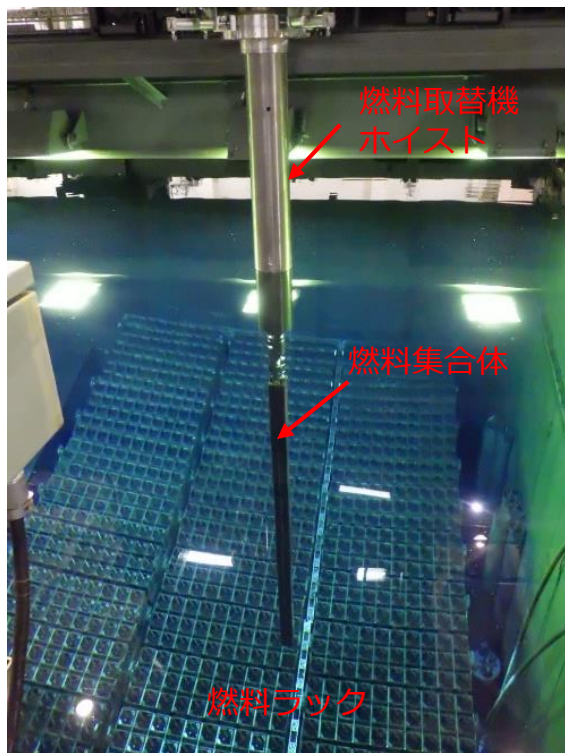
**TEPCO**

---

東京電力ホールディングス株式会社

# 1.5号機使用済燃料取り出し開始

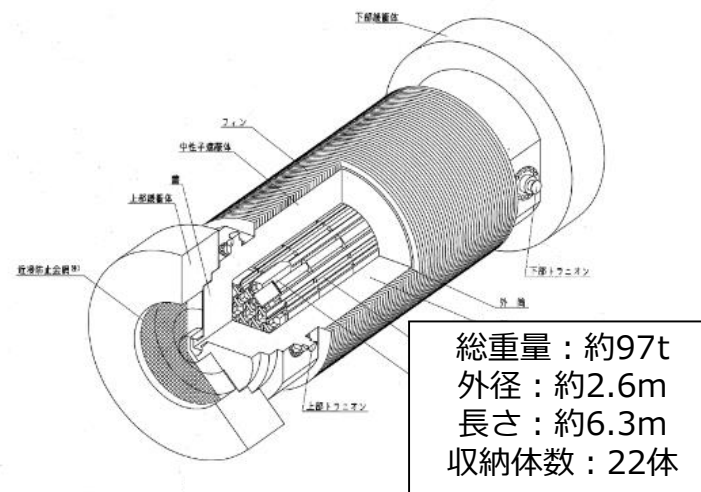
- 5号機原子炉建屋に貯蔵されている燃料1,542体（使用済燃料1,374体,新燃料168体)のうち,使用済燃料の共用プールへの取り出しを2025年7月23日に開始した。
- 5号機では6号機と同様,22体収納の輸送容器（NFT-22B）を用い取り出しを行う。



5号機SFPからの燃料取り出しの様子  
(撮影日：2025年7月23日)

## 5号機燃料体数

保管体数(体)			
使用済燃料プール (SFP)		新燃料貯蔵庫	
新燃料	使用済燃料	新燃料	合計
168	<b>1374</b>	0	1542



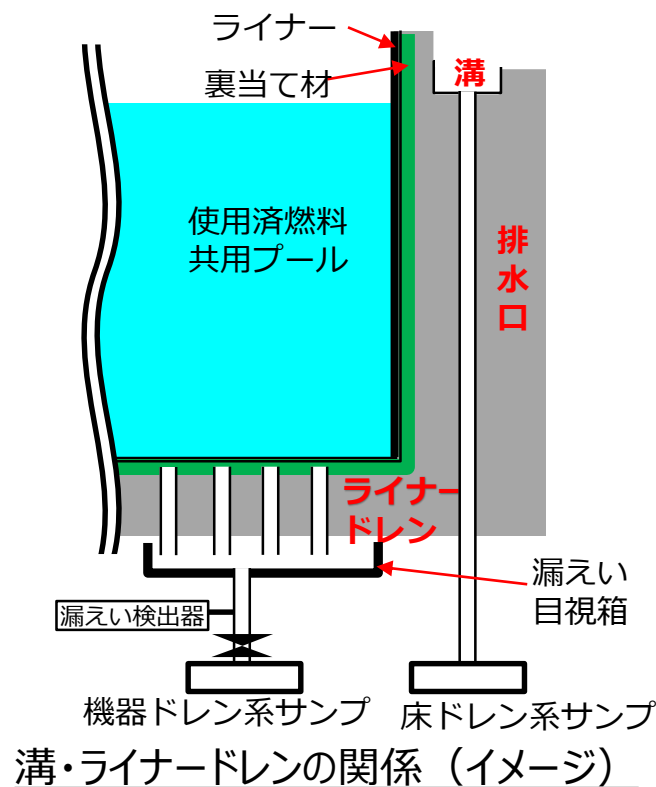
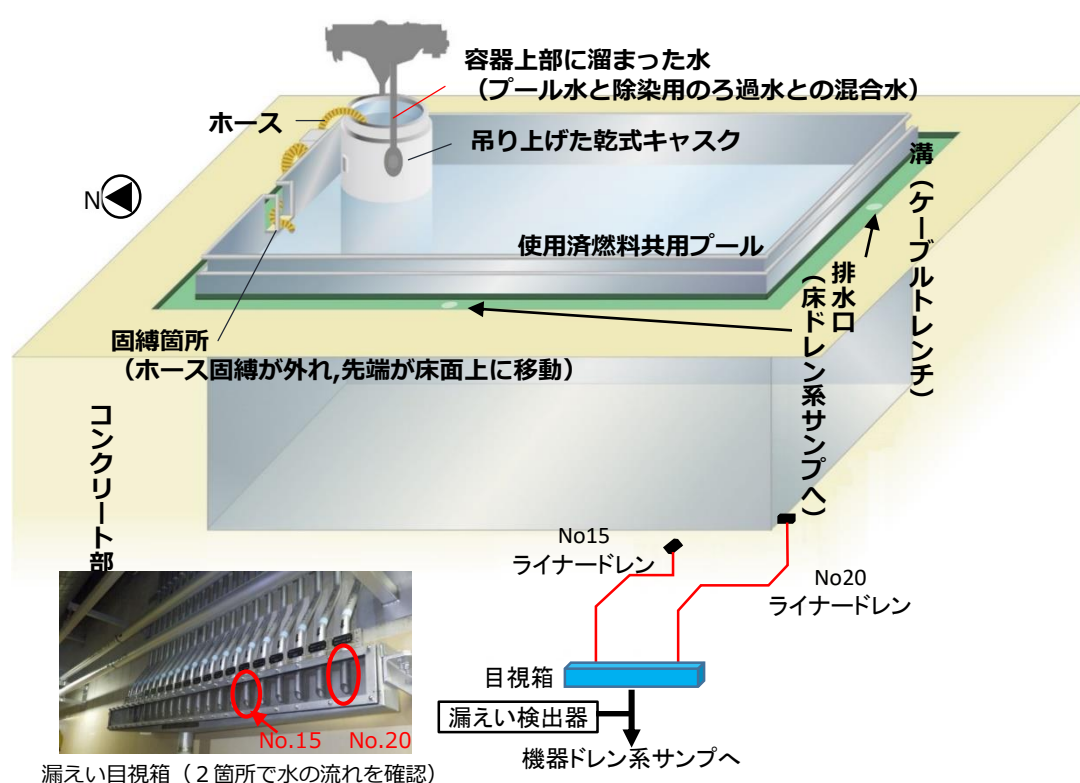
NFT-22B型外観図



### 3.共用プール空き容量確保作業時に発生したライナードレン警報について (1) **TEPCO**

- 6月10日,共用プール内からの乾式キャスク吊り上げ作業※において,キャスク上部に溜まった水を用いプール内に排水中,ホースの固縛が外れ先端が床面上に移動。床面の溝(ケーブルトレンチ)に水が入り込み,プール西側・南側まで流れ込んだ。
- その後,「使用済燃料共用プールライナードレン流量高」警報が発生。漏えい目視箱にてライナードレン配管から水の流れが確認された。
- 警報発生時,プール水位は安定しており,プールの健全性に問題はない。
- ライナードレンは,プール壁面のライニング(ライナ)の溶接部や母材から漏えいが有った場合に漏えい水が流れるライン。今回,床面の溝から水が流れたため,流入経路の調査を実施。

※:5号機使用済燃料を共用プールへ受け入れる空き容量を確保するため,共用プール燃料を乾式キャスクに装填し,乾式キャスク仮保管設備にて保管



溝・ライナードレンの関係 (イメージ)

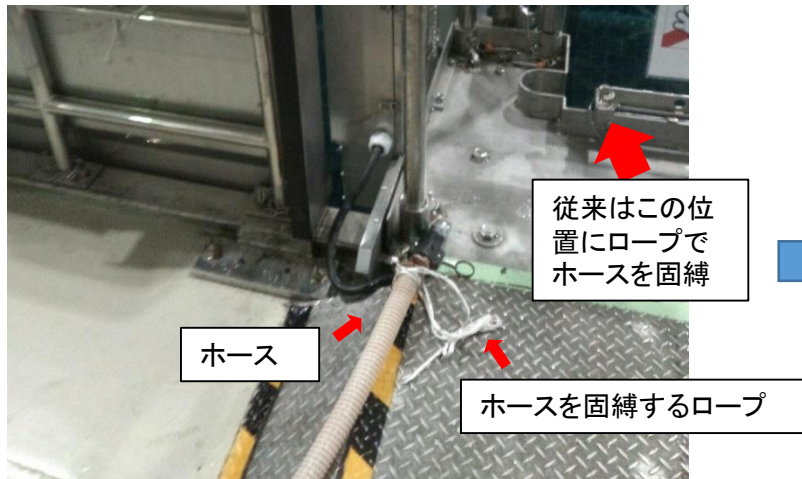
#### キャスク上部に溜まった水の排水中にホースが外れた原因と対策

- 【原因1】 今まで実施していた作業員と当日実施した作業員とで固縛方法に違いがあり,ホースの脈動により固縛が外れた（固縛方法を明確化していなかった）
- 【原因2】 作業班長は排水状況を監視していたが,キャスクを移動する段階でキャスク移動に注視した※（監視を明確化していなかった）

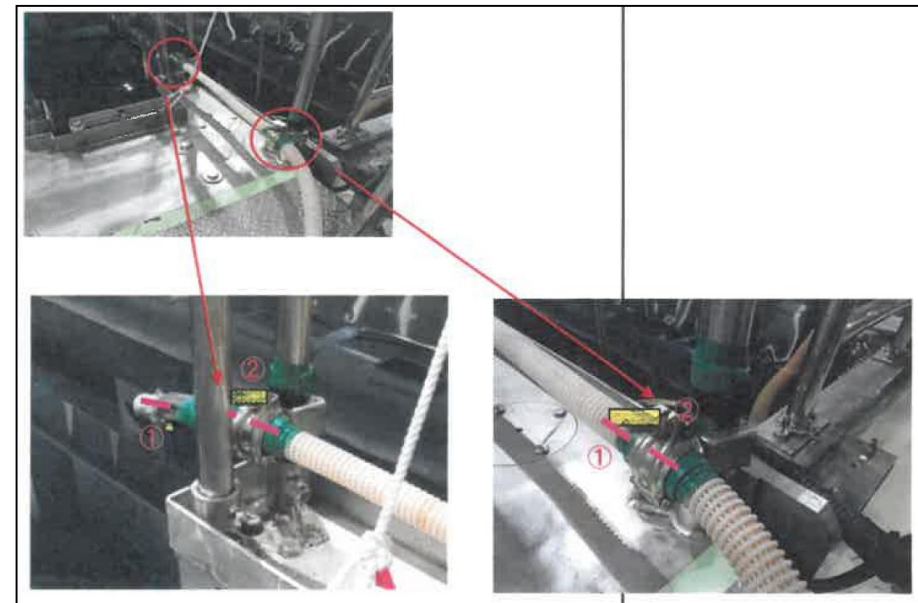
※:キャスクをオペフロ上に移動した後,ボルト孔部分の排水を行うため,キャスク移動時も排水は継続していた

- 【対策1】 固縛方法をクランプ金具による固定に変更。固定方法を要領書に明確化（実施済）
- 【対策2】 排水状況を監視する監視員の配置を要領書に明確化（実施済）

キャスク移動中は排水を停止する運用へ変更し,要領書に記載（実施済）



固縛が外れたホース先端

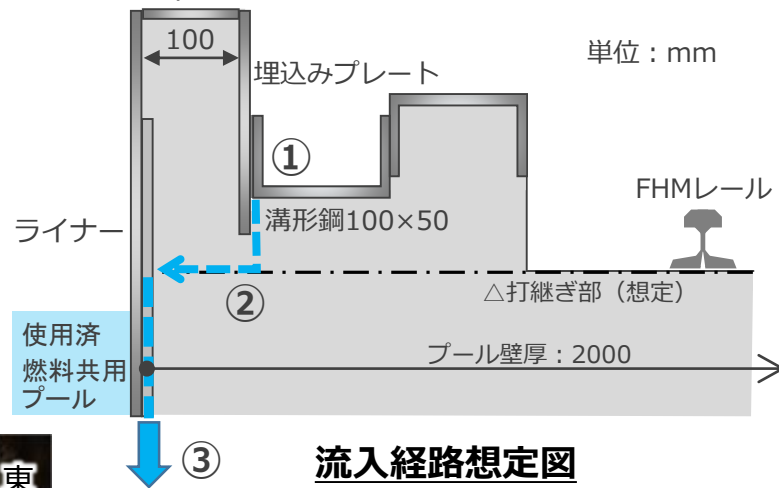
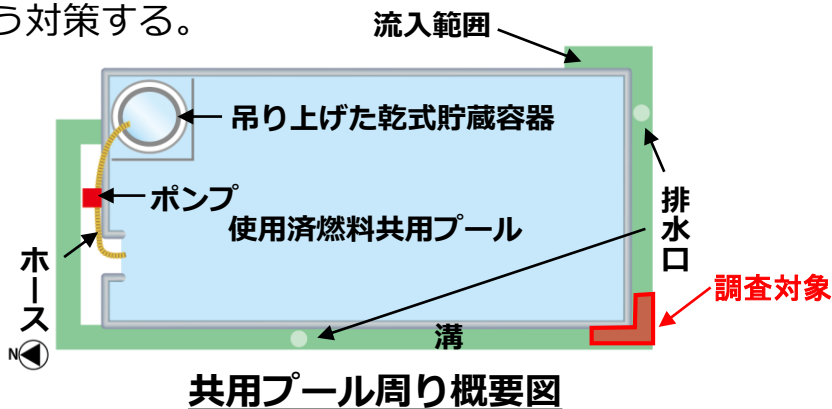


クランプ金具2か所による固定(要領書より)

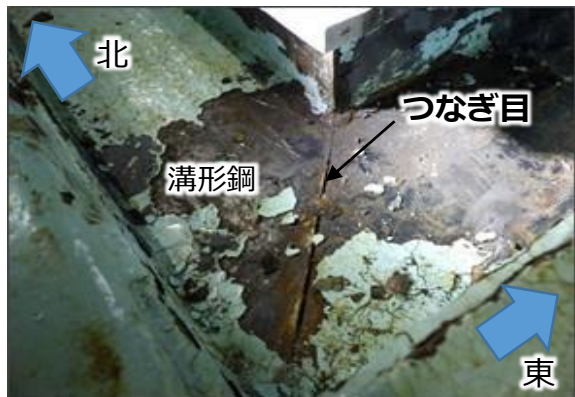
### 3.共用プール空き容量確保作業時に発生したライナードレン警報について (3) **TEPCO**

#### 「使用済燃料共用プールライナードレン流量高」警報発生の原因と対策

- ライナードレンへの流入経路調査のため, 図中プール南西部の調査対象箇所を区画し溝への水張りを実施したところ, ライナードレンへの流入を確認。
- 当該箇所の溝形鋼はつなぎ目があり, また, 溝形鋼を取外しコンクリート面を確認したところ, 埋込みプレートとコンクリートの間に隙間があることを確認した。
- このため, 水は溝形鋼つなぎ目および埋込みプレートとコンクリートの間の隙間に入り, コンクリート打継ぎ部等の水道を通りライナードレンへ流入したものと想定。
- 今後, 床面の溝 (ケーブルトレンチ) 全体の溝形鋼つなぎ目の止水処理後, 防水を実施し同様の事象が発生しないよう対策する。



- ① 溝形鋼のつなぎ目より水が躯体側へ流入
- ② 埋込みプレートとコンクリートの隙間より, コンクリート打継ぎ部等の水道を通り, ライナードレン側に流入
- ③ ライナードレンに流れる



溝形鋼取外し前状況



溝形鋼取外し後状況

## 【参考】 共用プール空き容量について

- 2025年7月末時点,共用プールは約500体の貯蔵空き容量を確保している※1
- また,2025年7月末時点,乾式キャスク仮保管設備は貯蔵容量である65基の乾式キャスクを全て保管している※2 (使用済燃料体数 : 3,965体)
- 1,2,5号機の燃料取り出しを完了するため,乾式キャスク仮保管設備の貯蔵容量を30基 (使用済燃料2070体分) 増設する計画を現在進めている。2026年度以降は各号機の燃料取り出しと乾式キャスクによる共用プール空き容量確保を交互に進め,2031年内の1~6号機燃料取り出し完了を目指していく。

共用プールへ取り出す燃料体数と必要な乾式キャスク基数

	共用プールへ取り出す燃料体数	共用プール空き容量確保のために必要な乾式キャスク基数(69体収納)
1号機	392体 (新燃料100体) (使用済燃料292体)	7基(483体)※4
2号機	615体 (新燃料28体) (使用済燃料587体)	9基(621体)
5号機	1374体※3 (使用済燃料1374体)	20基(1380体) (うち, 6基は既に乾式キャスク仮保管設備にて保管済)

合計36基のうち, 6基は既に乾式キャスク仮保管設備にて保管済みであるため,乾式キャスク仮保管設備の増設は30基

※1 共用プール貯蔵容量6,734体に対し,共用プール燃料保管体数は6,217体であるため,共用プール空き容量は517体分  
ただし,共用プールには破損燃料用のラックが設置されていることや,試験用の模擬燃料を保管しているため,  
健全な燃料を保管する空き容量として使用できるのは約500体分

※2 37体収納の乾式貯蔵キャスク12基,52体収納の乾式貯蔵キャスク8基,69体収納の輸送貯蔵兼用キャスク45基

※3 新燃料168体は燃料工場へ搬出する計画

※4 破損燃料受け入れのための共用プールラック取り替えを考慮し,1基分多く設定