

# 6号機に貯蔵中の4号機新燃料の洗浄について

2021年12月23日

**TEPCO**

---

東京電力ホールディングス株式会社

# 1. 概要

- 6号機の使用済み燃料プール（SFP）に貯蔵している4号機の新燃料（180体）について、2022年1月から水流を用いた洗浄作業を実施する。本作業により、極力瓦礫の混入量を低減させることにより表面線量率を下げ、今後の燃料取り扱い作業時の被ばく低減を図ることを目的とする。

福島第一の新燃料保管体数一覧（R3.12現在）

号機 (燃料貯蔵施設)	SFP (体)	新燃料貯蔵庫 (体)	備考
1号機	100	0	・新燃料取出し完了
2号機	28	0	
3号機	0	0	
4号機	0	0	
5号機	168	0	
6号機	198	230	・4号の新燃料をSFPに受入済 (198体中の180体)
共用プール	76	—	・3号：52体、4号：24体*
合計	570	230	

\*：共用プールに貯蔵中の4号機新燃料（24体）の洗浄作業は、共用プールにおける燃料搬出・搬入作業を妨げないことを勘案して、今後作業時期を決定する予定。



瓦礫除去装置本体

## 2. 洗浄作業の概要

<p>1. FPMへ新燃料を移動</p>	<p>2. 空中へ吊り上げ、線量測定*と散水除染</p>	<p>3. キャスク除染ピットへ移動、ガイド取り付け</p>	<p>4. 瓦礫除去装置（水流式チャンバー）への装填</p>
<p>5. 下部からの水流により瓦礫除去（運転・停止を複数回実施）</p>	<p>6. 燃料取り出し、ガイドを外した後線量測定</p>	<p>7. キャスク除染ピットからFPMへ移動</p>	<p>8. 燃料ラックへ移動</p>

\*：線量が低い場合は、洗浄を実施しない場合がある

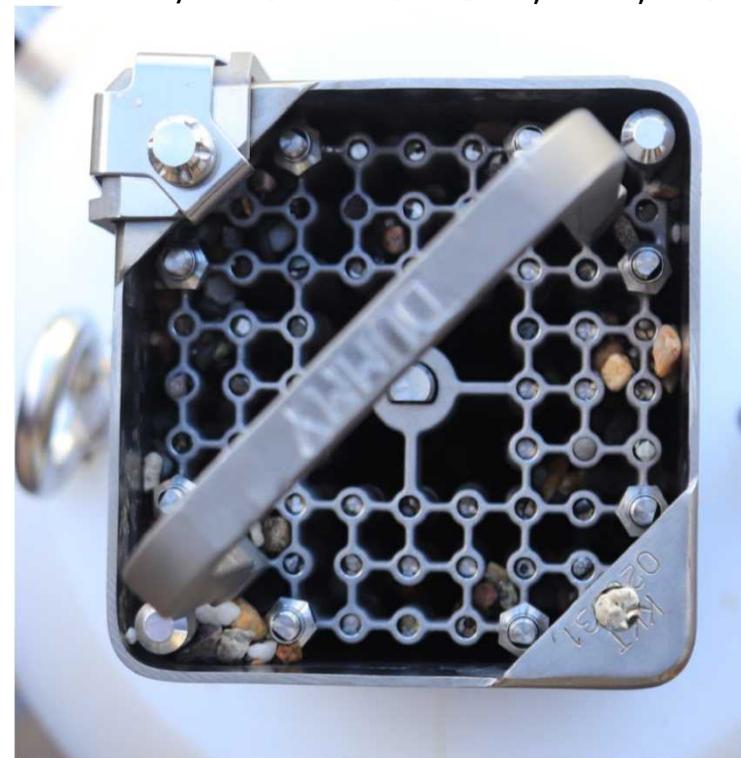
### 3. 除去性能（モックアップ時）

- 除去効率は8割程度の試験結果（水流の流量 $40\text{m}^3/\text{h}$ ,流速約 $1\text{m/s}$ ）
- ガレキを8割除去することにより、過去の新燃料の表面線量率測定結果※より、表面線量率は $1\text{mSv/h}$ 未満となる見通し

※共用プールにおける4号新燃料の表面線量測定結果  
0.8~5.5mSv/h（2012年7月20日,気中測定）  
0.15~1.70mSv/h（2021年3月30,31日,水中測定）



**試験前**燃料集合体上部  
(ダミー燃料)



**試験後**燃料集合体上部  
(ダミー燃料)

## 4. スケジュール（予定）

項目	2021年12月	2022年1月	2月	3月	4月
(1)準備作業 (現地モック アップ含む)					
(2)洗浄作業 (180体)					
(3)片付作業					

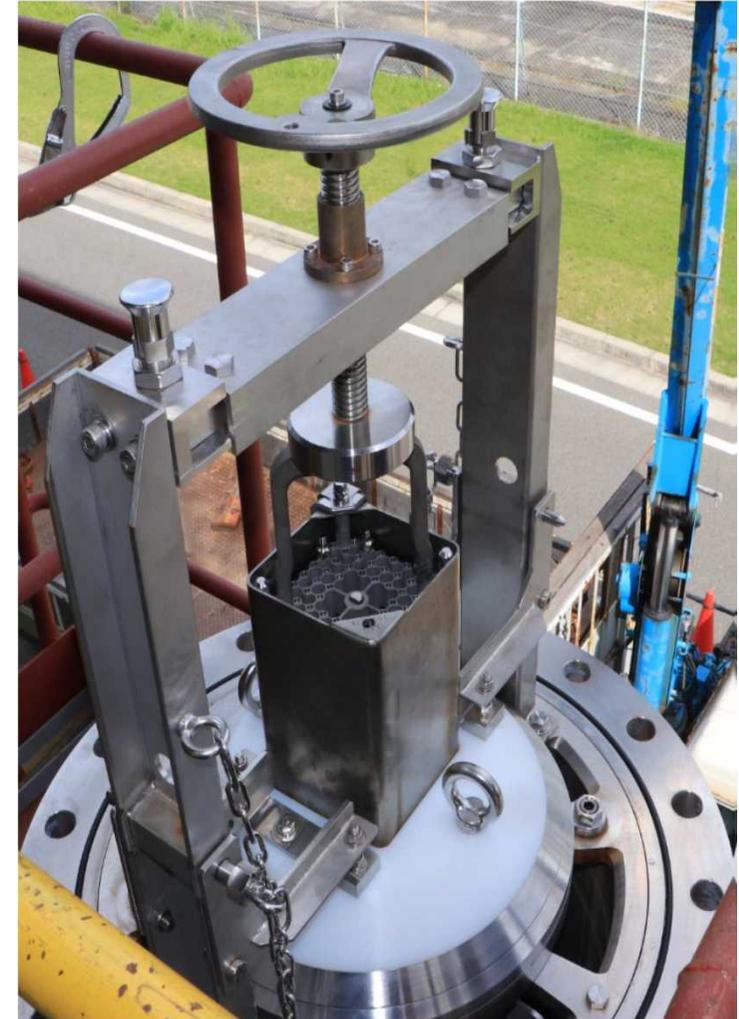
# (参考1) 瓦礫除去装置ガイド



下部ガイド

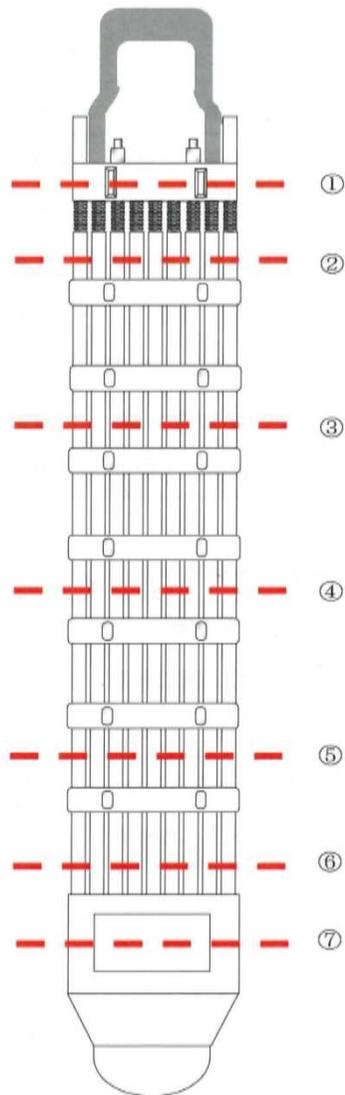


中間ガイド



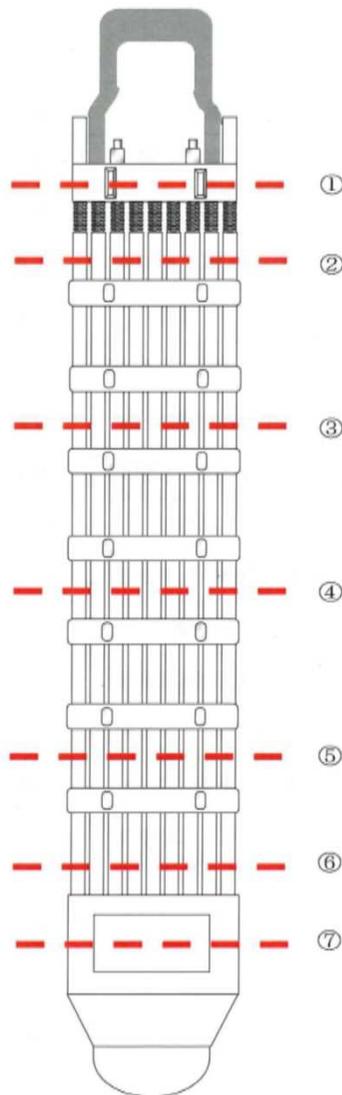
上部ガイド

- 2012年7月20日に共用プールで4号機から試験取出しした新燃料2体の表面線量を測定（気中測定）



測定位置	表面線量(mSv/h)
①	2.3
②	3.5
③	<b><u>0.8</u></b>
④	1.0~1.1
⑤	1.1~1.5
⑥	4.5~ <b><u>5.5</u></b>
⑦	2.2~2.5

- 2021年3月30,31日に共用プールで貯蔵中の4号新燃料\* 5体の表面線量を測定 (水中測定)



\* : 6号機に貯蔵中の4号新燃料は、4号機からの輸送前に輸送容器内水を置換する瓦礫低減策を実施済み。よって、瓦礫含有量は、共用プール貯蔵>6号貯蔵

測定位置	表面線量(mSv/h)
上部タイプレート ①付近	1.00~ <b><u>1.70</u></b>
上部スパン ②付近	0.72~1.35
燃料中間部 (第4スペーサー位置) ④付近	<b><u>0.15</u></b> ~0.20
下部タイプレート ⑥~⑦	0.46~0.86