

# 福島第一原子力発電所の使用済燃料貯蔵槽 に係るERSSへの伝送について

---

2022年3月25日  
東京電力ホールディングス株式会社

# 1. ERSSへの伝送項目の追加の依頼文書（抜粋）

令和元年9月25日

東京電力ホールディングス株式会社  
代表執行役社長 小早川 智明 殿

原子力規制委員会  
原子力規制庁 長官官房  
緊急事態対策監 山形 浩史

## 緊急時対策支援システムへの伝送項目の追加について（依頼）

（略）

この度、原子力規制庁では、平成30年度第63回原子力規制委員会（平成31年3月6日）で了承された、緊急時のプラント状況把握の強化の方針に基づき、ERSSの機能向上に係る開発を実施することとしました。

これを受け、原子力事業者に対し、緊急時活動レベルの見直しに係る関連法令の改正などを踏まえ、ERSSへの伝送項目の追加を求めます。

（略）

（別紙）

（略）

### 3.1 実用発電用原子炉施設

#### (4) 東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所

- 使用済燃料貯蔵槽に関する伝送項目について、可能な範囲で早期に伝送開始することを求めます。
- 放射線測定情報及び気象観測情報は、現状通り伝送を継続することを求めます。

（略）

（添付1）

参考：追加伝送する伝送項目（標準）（2/2）

対象	追加する伝送項目（標準）	備考	要求区分	
			区分1 EALの判断に関する情報の充実	区分2 プラント状態の把握に必要な情報の充実
共通	使用済燃料ピットA水位	<新規制基準適合炉> ○水位・・・広域水位を伝送 ○温度・・・温度(AM)を伝送 ○モニタ・・・区域エリアモニタを伝送	区分1 EALの判断に関する情報の充実	区分1 EALの判断に関する情報の充実
	使用済燃料ピットB水位		区分1 EALの判断に関する情報の充実	区分1 EALの判断に関する情報の充実
	使用済燃料ピットA広域水位		区分1 EALの判断に関する情報の充実	区分1 EALの判断に関する情報の充実
	使用済燃料ピットB広域水位		区分1 EALの判断に関する情報の充実	区分1 EALの判断に関する情報の充実
	使用済燃料ピットA温度	<新規制基準未適合炉> ○水位・・・水位又は広域水位を伝送 ※運転開始又は冷却告示を受けるまでの間、区域エリアモニタで代替可 ○温度・・・必須としない（可能な場合に伝送） ○モニタ・・・区域エリアモニタを伝送 ※水位を伝送する場合は、必須としない（可能な場合に伝送） ※運転監視又は冷却告示を受けるまでの間、周辺線量率で代替可	区分1 EALの判断に関する情報の充実	区分1 EALの判断に関する情報の充実
	使用済燃料ピットB温度		区分1 EALの判断に関する情報の充実	区分1 EALの判断に関する情報の充実
	使用済燃料ピットA温度(AM)		区分1 EALの判断に関する情報の充実	区分1 EALの判断に関する情報の充実
	使用済燃料ピットB温度(AM)		区分1 EALの判断に関する情報の充実	区分1 EALの判断に関する情報の充実
	使用済燃料ピット区域エリアモニタ		区分1 EALの判断に関する情報の充実	区分1 EALの判断に関する情報の充実
	使用済燃料ピット周辺線量率		区分1 EALの判断に関する情報の充実	区分1 EALの判断に関する情報の充実

## 2. 福島第一原子力発電所各号機の使用済燃料貯蔵槽の状況

- 3,4号機のSFPから使用済燃料の取り出しが完了し、1,2,5,6号機SFP及び共用プールに使用済燃料が保管されている。

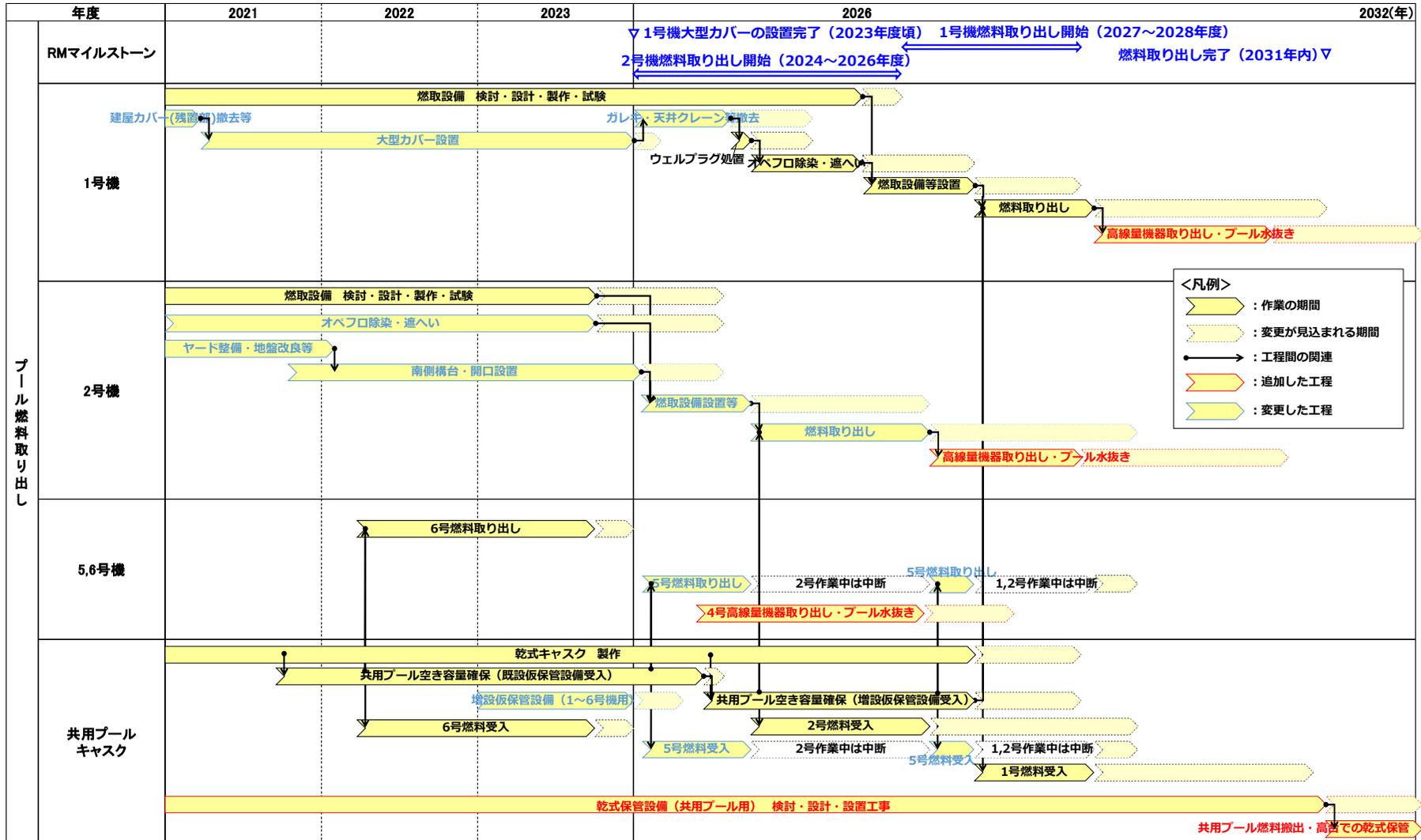
2022年2月24日現在

使用済燃料プール 燃料保管体数							
	1号機	2号機	3号機	4号機	5号機	6号機	共用 プール
使用済 燃料	292	587	0	0	1,374	1,456	6,595
新燃料	100	28	0	0	168	198	76
合計	392	615	0	0	1,542	1,654	6,671

### 3. 福島第一原子力発電所各号機の使用済燃料取り出し計画

■ 6⇒5⇒2⇒1号機(5号機の途中で2号機取り出し)の順に順次SFPの燃料を共用プールに移動予定。  
(2031年度内に燃料取り出し完了予定)

廃炉中長期実行プラン2021



注：今後の検討に応じて、記載内容には変更があり得る

## 4. 各号機のSFPに関するEAL判断方法とERSS伝送計画

- 現状，1,2号機はEAL31の判断基準に到達したことを直接監視する手段が無いことから，評価によりEALを判断している。  
⇒オペフロ作業の可否を踏まえて監視カメラを設置する
- 今後，1,2,5,6号機の使用済燃料を共用プールに移動する予定であり，共用プールの使用済燃料保管量が増えて，かつプールの水が抜けた場合に敷地境界線量が $5\mu\text{Sv/h}$ を超える上昇となる可能性がある。  
⇒共用プールに水位計を設置し，ERSS伝送を計画する（2023年度実施で調整予定）
- 1,2号機SFPについては，通常の廃炉プラントであれば冷却告示が取得できるレベルであることから，SFP水位計の設置は計画していない。5,6号機SFPについては，SFP水位計の設置はするがERSSへ伝送は行わない。

号機	EAL31 適用	EAL31判断方法		SFPに関する安全リスク			ERSS 伝送計画
		現状	将来	水抜け時燃料 被覆管温度	水抜け時敷地 境界線量 $5\mu\text{Sv/h}$ 超上昇	冷却告示プラント との比較	
1号機	有り	評価	監視カメラ新設予定 (設置時期検討中)	$<800^\circ\text{C}$	無し	冷却告示プラント と同等レベル	無し
2号機	有り	評価	監視カメラ設置済み (2021年7月)	$<800^\circ\text{C}$	無し	冷却告示プラント と同等レベル	無し
3号機	無し	－	－	－	－	－	－
4号機	無し	－	－	－	－	－	－
5号機	有り	監視カメラ	<b>水位計設置 (2021年度)</b>	$<800^\circ\text{C}$	無し	冷却告示プラント と同等レベル	無し
6号機	有り	監視カメラ	<b>水位計設置 (2021年度)</b>	$<800^\circ\text{C}$	無し	冷却告示プラント と同等レベル	無し
共用 プール	有り	監視カメラ	<b>水位計設置 (2023年度)</b>	<b>未評価</b>	<b>今後可能性有り</b>	<b>冷却告示取得 困難プラント相当</b>	<b>有り(2023年 度で調整予定)</b>