

放射性廃棄物処理・処分 スケジュール

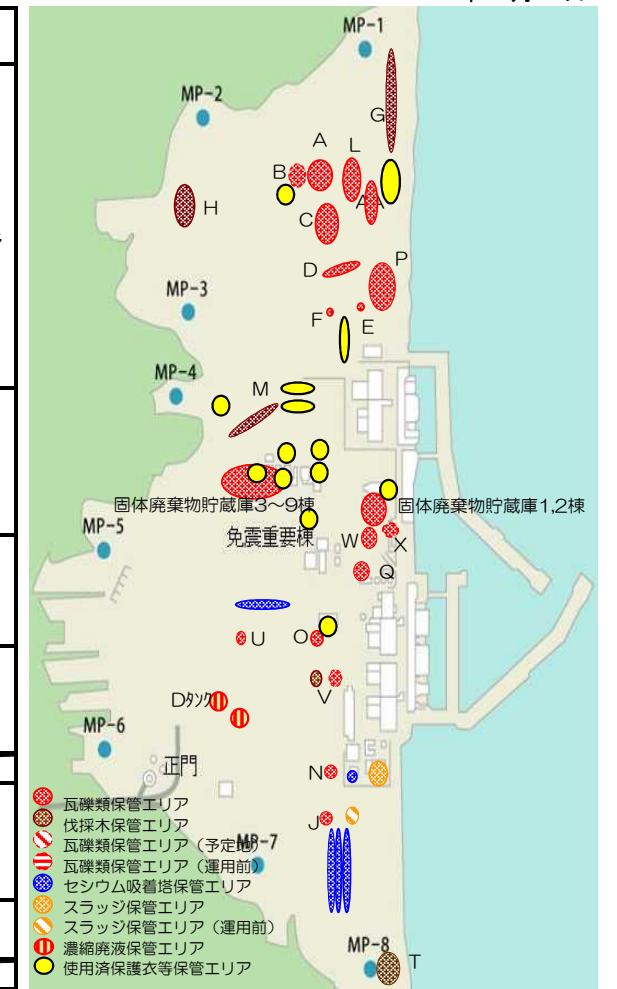
分野名	括り	作業内容	これまで1ヶ月の動きと今後1ヶ月の予定	11月		12月					1月			2月	3月	備考			
				22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	上	中		下		
固体廃棄物の保管管理、処理・処分計画	1. 発生量低減対策の推進	持込抑制策の検討	(実績) ・足場材貸出による再使用運用中	現場作業	足場材貸出による再使用運用中													・2017年3月27日：足場材貸出運用開始	
		固体廃棄物貯蔵庫の設置	(実績) ・固体廃棄物貯蔵庫第9棟運用中	現場作業	固体廃棄物貯蔵庫第9棟運用中													・2018年2月：固体廃棄物貯蔵庫第9棟運用開始	
		大型廃棄物保管庫の設置	(実績/予定) ・鉄骨工事(外部足場、鉄骨建方等)	現場作業	鉄骨工事(外部足場、鉄骨建方等)													・基礎工事(外部足場、鉄筋組立、コンクリート打設等) 2020年6月1日~2020年11月12日 ・鉄骨工事(外部足場、鉄骨建方等) 2020年11月12日~ ・外壁・屋根工事 工程調整中	
		覆土式一時保管施設3,4槽の設置	(実績/予定) ・覆土式一時保管施設3,4槽運用中	現場作業	覆土式一時保管施設3,4槽運用中													・2019年4月：覆土式一時保管施設3,4槽運用開始	
		一時保管エリアの追設/拡張	(実績/予定)	検討・設計															
	2. 保管適正化の推進	雑固体廃棄物焼却設備	(実績) ・処理運転 (A・B系)	現場作業	[A系] 処理運転	年末年始は、焼却物を運搬しないため、処理運転停止					最新工程反映			[B系] B系不具合に伴う処理運転停止 処理運転再開時期は、原因調査の結果を踏まえて検討	・2020年9月25日：二次系燃焼器バーナ取付座から蒸気状の気体が確認されたため処理運転停止。バーナ本体に原因を絞り込み、バーナ本体の修理を計画中。				
		増設雑固体廃棄物焼却設備	(実績) ・土木工事(道路・雨水側溝・舗装) ・建物付帯設備(機電)工事 ・系統試験(弁・ポンプ等単体試験・主系統インターロック確認等) ・焼却炉本体の乾燥焚 ・焼却設備フィルター装着・フィルター性能確認試験  (予定) ・土木工事(道路・雨水側溝・舗装) ・建物付帯設備(機電)工事 ・系統試験(弁・ポンプ等単体試験・主系統インターロック確認等) ・焼却設備フィルター装着・フィルター性能確認試験 ・コールド焼却試験	現場作業	土木工事(道路・雨水側溝・舗装)	舗装工事追加のため					最新工程反映			・土木工事(道路・雨水側溝・舗装) 舗装工事追加に伴う工期延長 2020年12月終了予定→2021年2月終了予定					
		増設雑固体廃棄物焼却設備		現場作業	建物付帯設備(機電)工事														
		増設雑固体廃棄物焼却設備		現場作業	系統試験(弁・ポンプ等単体試験・主系統インターロック確認等)														
		増設雑固体廃棄物焼却設備		現場作業	焼却炉本体の乾燥焚														・2020年11月：焼却炉本体の乾燥焚 乾燥後の設備確認時において、ロータリーキルンの撹動部に想定より多い摩耗が確認されたため、コールド焼却試験の開始時期を調整中。 工程は、原因調査の結果を踏まえて検討。
除染装置(AREVA)スラッジ	(実績/予定) ・スラッジ対処方法検討 ・建屋内除染	検討・設計		スラッジ対処方法検討															
		現場作業		建屋内除染													・建屋内除染 2019年5月7日~2021年2月予定		
ALPSスラリー安定化設備	(実績/予定) ・安定化設備の設計検討	検討・設計		安定化設備の設計検討															

分野名	括り	作業内容	これまで1ヶ月の動きと今後1ヶ月の予定	11月		12月					1月				2月	3月	備考		
				22	29	6	13	20	27	3	10	17	下	上	中	下		節	日
固体廃棄物の保管管理、処理・処分計画	保管管理計画	3. 瓦礫等の管理・発電所全体から新たに放出される放射性物質等による敷地境界線量低減	(実績/予定) ・一時保管エリアの保管量確認/線量率測定および集計 ・ガレキ等の将来的な保管方法の検討 ・線量低減対策検討 ・ガレキ・伐採木の保管管理に関する諸対策の継続	検討・設計	ガレキ等の将来的な保管方法の検討														
					線量低減対策検討														
					一時保管エリアの保管量確認/線量率測定および集計														
処理・処分計画	現場作業	4. 固体廃棄物の性状把握	(実績/予定) ・【研究開発】固体廃棄物のサンプリング・保管管理 ・【研究開発】廃棄物試料の分析(現場: JAEA東海等)	現場作業	ガレキ・伐採木の保管管理に関する諸対策の継続														
					【研究開発】固体廃棄物のサンプリング・保管管理														
					【研究開発】廃棄物試料の分析(現場: JAEA東海等) 瓦礫、汚染水(滞留水、処理水、建屋スラッジ)、水処理二次廃棄物(吸着材) (α核種、β核種、γ核種)														
処理・処分計画	現場作業	5. JAEA分析・研究施設の整備(施設管理棟、第1棟、第2棟)	(実績/予定) ・第1棟建屋現地工事 ・連絡通路等工事(連絡通路内装工事、1,2,3階ダクト工事等) ・主要内装設備等工事(鉄セル等の搬入・据付等) ・送排風機・ポンプ等単体作動試験・総合機能試験	現場作業	第1棟建屋現地工事														
					送排風機・ポンプ等単体作動試験・総合機能試験														
					【施設管理棟】 ・2018年3月15日: 運用開始【第1棟】 ・2021年6月: 竣工予定														

・多核種除去設備の運転状況に応じて順次試料を採取  
 ・瓦礫: 覆土瓦礫を分析中。1号機周辺瓦礫、3号機原子炉建屋内瓦礫類のデータを取り纏め中。  
 ・汚染水: 建屋滞留水を分析中。  
 ・水処理二次廃棄物: ALPS吸着材等を分析中。濃縮廃液スラリーのデータを取り纏め中。  
 ・これまでの分析結果は以下のウェブページにまとめられている  
 リスト: <https://clads.jaea.go.jp/jp/rd/tech-info.html>  
 検索: <https://frandli-db.jaea.go.jp/FRAnDLi/>

### 瓦礫類・伐採木・使用済保護衣等の管理状況(2020.11.30時点)

分類	保管場所	保管方法	エリア境界空間線量率(mSv/h)	保管量	前回集約からの増減 <sup>※1</sup> (2020.10.30 - 2020.11.30)	変動理由 <sup>※2</sup>	エリア占有率	保管量 <sup>※3</sup> /保管容量(割合)	トピックス
瓦礫類 屋外集積 (0.1mSv/h以下)	A	屋外集積	0.25	400 m <sup>3</sup>	+100 m <sup>3</sup>	⑤	0%	223500 / 270200 (83%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フランジタンク解体片 2020年11月末時点でコンテナ1,115基保管。 エリアP1 コンテナ数：627基 (2015年6月15日～) エリアAAコンテナ数：488基 (2018年3月15日～)</li> <li>・エリアAは1～30mSv/hの瓦礫類をテント内に仮設集積中。これら瓦礫類を固体庫に移動後、低線量率瓦礫一時保管エリアとして使用予定。</li> <li>・エリアCのエリア整理により、保管容量(3,700m<sup>3</sup>)増加。(2020年7月)</li> </ul>
	B	屋外集積	0.01	5,300 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—	100%		
	C	屋外集積	0.01未満	66,500 m <sup>3</sup>	+300 m <sup>3</sup>	①③⑧	99%		
	F2	屋外集積	0.01未満	6,400 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—	85%		
	J	屋外集積	0.01	6,200 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—	78%		
	N	屋外集積	0.01未満	9,600 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—	96%		
	O	屋外集積	0.01未満	44,000 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—	86%		
	P1	屋外集積	0.01未満	62,200 m <sup>3</sup>	+1,400 m <sup>3</sup>	①④	97%		
	U	屋外集積	0.01未満	700 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—	100%		
	V	屋外集積	0.01	6,000 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—	100%		
AA	屋外集積	0.01未満	16,100 m <sup>3</sup>	+500 m <sup>3</sup>	⑥	44%			
瓦礫類 シート養生 (0.1～1mSv/h)	D	シート養生	0.01未満	2,600 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—	58%	43000 / 71000 (61%)	
	E1	シート養生	0.02	14,400 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—	90%		
	P2	シート養生	0.01	5,800 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—	64%		
	W	シート養生	0.03	12,300 m <sup>3</sup>	微増 m <sup>3</sup>	①	42%		
瓦礫類 覆土式一時保管施設、 容器(1～30mSv/h)	L	覆土式一時保管施設	0.01未満	16,000 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—	100%	17900 / 24600 (73%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主な瓦礫類は、1～4号機工事等で発生した瓦礫類。</li> <li>・エリアAの運用変更により、保管容量(7,100m<sup>3</sup>)減。(2020年1月)</li> </ul>
	E2	容器 <sup>※4</sup>	0.01未満	1,200 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—	68%		
	F1	容器	0.01未満	600 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—	99%		
瓦礫類 固体廃棄物貯蔵庫	固体廃棄物貯蔵庫	容器 <sup>※4</sup>	0.01	23,000 m <sup>3</sup>	微増 m <sup>3</sup>	①⑤	48%	23000 / 48000 (48%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主な瓦礫類は、1～4号機工事等で発生した瓦礫類。</li> </ul>
合計(ガレキ)				307,400 m <sup>3</sup>	+2,400 m <sup>3</sup>	—	74%		
伐採木 屋外集積 (幹・根・枝・葉)	G	屋外集積	0.01未満	25,300 m <sup>3</sup>	微増 m <sup>3</sup>	⑦	63%	97100 / 134000 (72%)	
	H	屋外集積	0.01未満	31,700 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—	74%		
	M	屋外集積	0.01未満	39,600 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—	88%		
	V	屋外集積	0.01	500 m <sup>3</sup>	微増 m <sup>3</sup>	⑦	8%		
	一時保管槽 (枝・葉)	G	伐採木一時保管槽	0.01未満	26,200 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—		
T	伐採木一時保管槽	0.01未満	11,100 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—	94%			
合計(伐採木)				134,400 m <sup>3</sup>	微増 m <sup>3</sup>	—	77%		
保護衣 屋外集積	容器	0.02	31,100 m <sup>3</sup>	+100 m <sup>3</sup>	⑫	45%	31100 / 68300 (46%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済保護衣等焼却量 8,923t (2020年11月末累積)</li> <li>・焼却灰(プラスチック含む)のドラム缶数 2,290本 (2020年11月末累積)</li> <li>・焼却炉A系運転再開 (2020年11月10日～)</li> <li>・焼却炉B系停止中 (2020年9月25日～)</li> </ul>	
	合計(使用済保護衣等)				31,100 m <sup>3</sup>	+100 m <sup>3</sup>	—	45%	

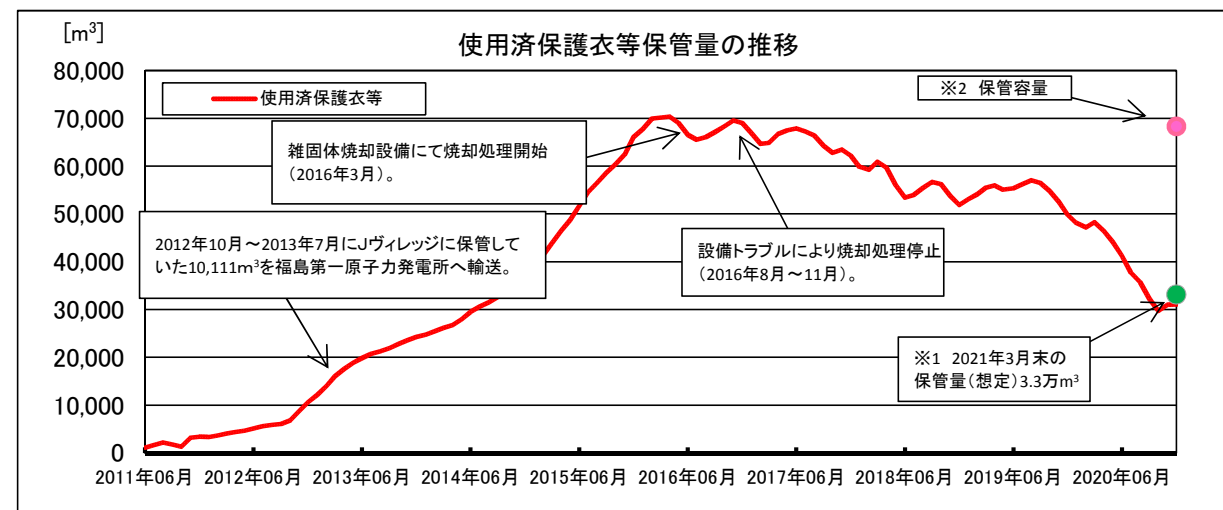
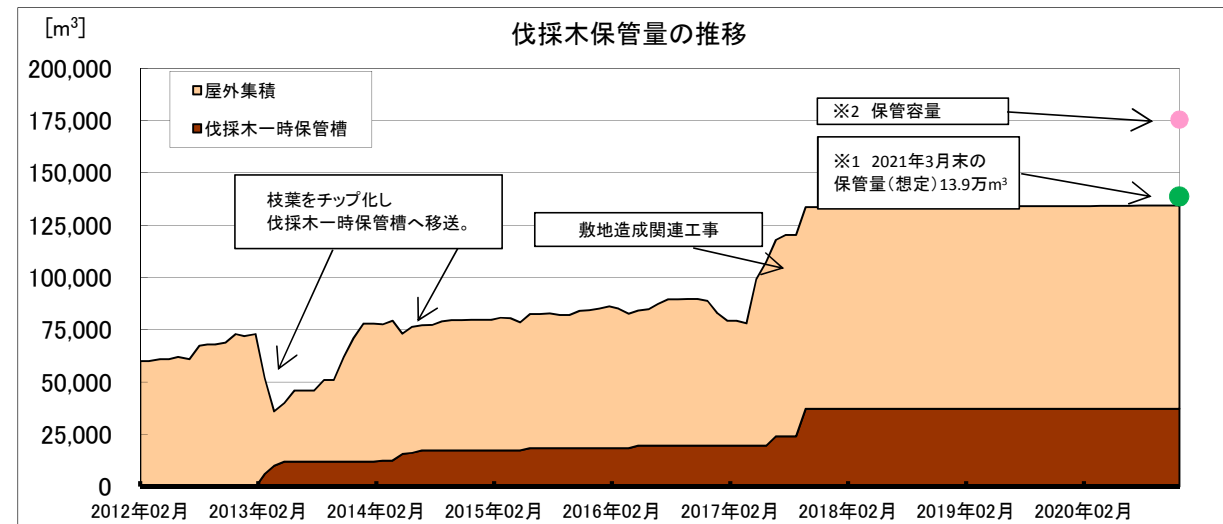
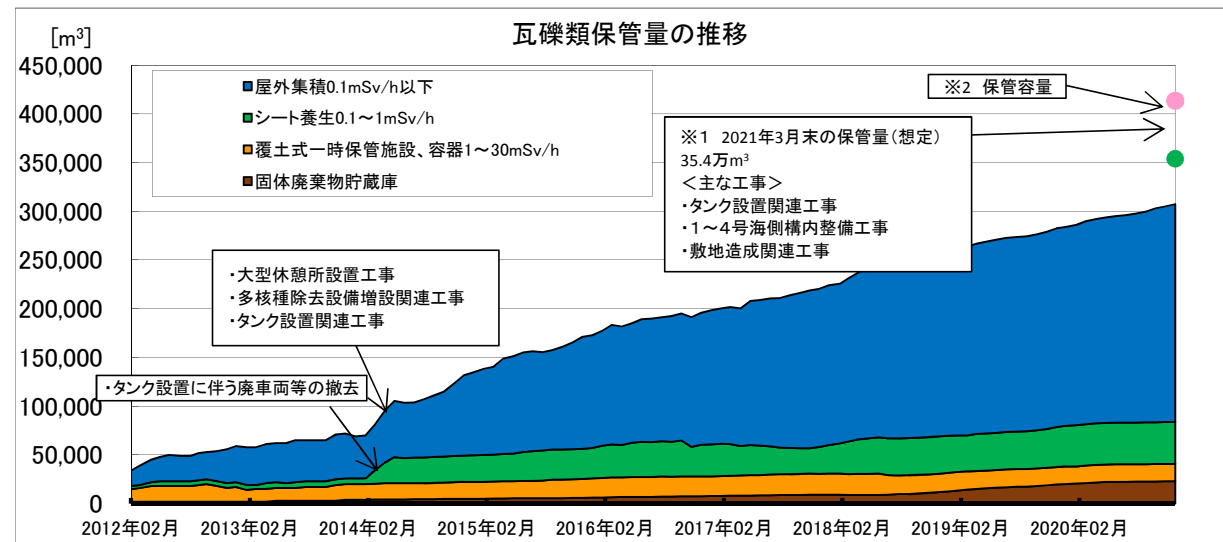


※1 100m<sup>3</sup>未満を端数処理しており、微増・微減とは50m<sup>3</sup>未満の増減を示す。  
 ※2 主な変動理由：①1～4号機建屋周辺関連工事 ②タンク関連工事 ③敷地造成関連工事 ④構内一般廃棄物 ⑤エリア整理のための移動  
 ⑥フランジタンク除染作業 ⑦伐採木受入 ⑧港湾関連工事 ⑨水処理設備関連工事 ⑩砕石取り出し ⑪5,6号機建屋周辺関連工事 ⑫焼却運転  
 ※3 端数処理で100m<sup>3</sup>未満を四捨五入しているため、合計値が合わないことがある。  
 ※4 水処理二次廃棄物(小型フィルタ等)を含む。

### 水処理二次廃棄物の管理状況(2020.12.3時点)

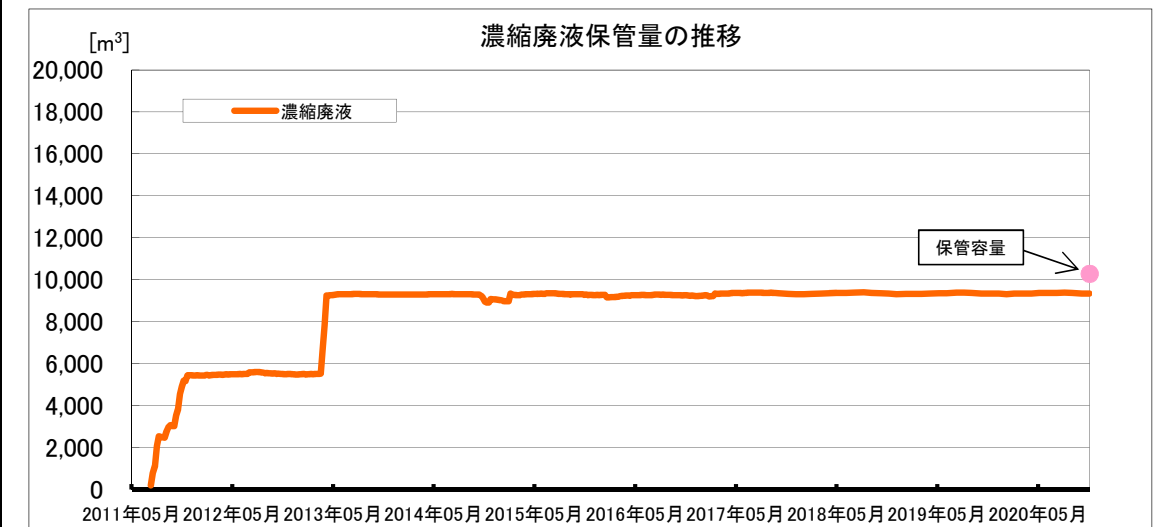
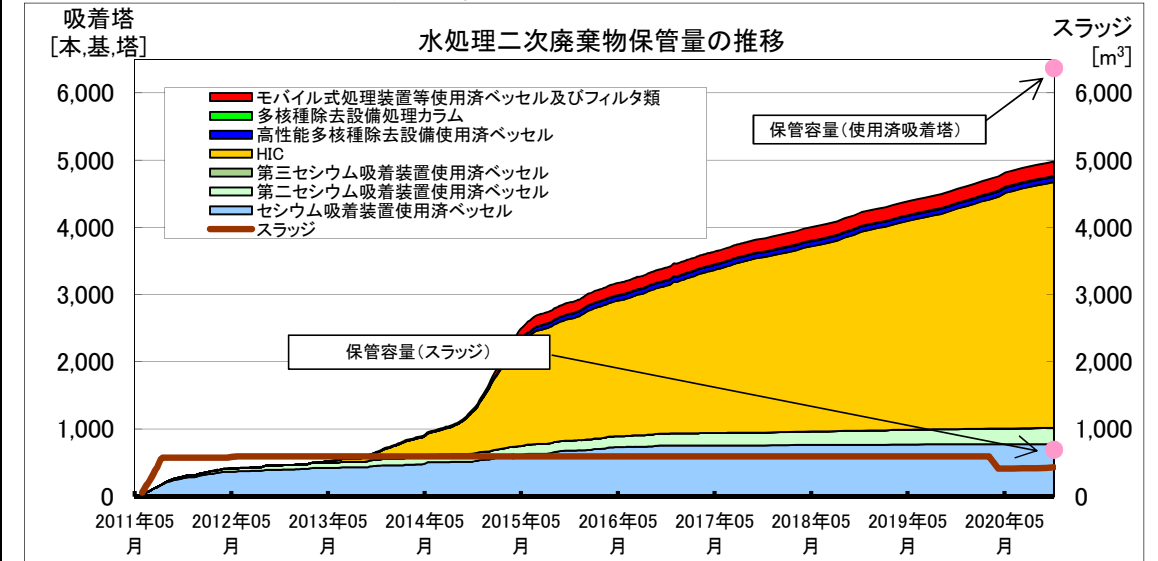
分類	保管場所	種類	保管量	前回集約からの増減 (2020.11.5 - 2020.12.3)	保管量/保管容量(割合)	トピックス
水処理二次廃棄物 使用済吸着塔 保管施設		セシウム吸着装置使用済ベッセル	779 本	0 本	4980 / 6372 (78%)	
		第二セシウム吸着装置使用済ベッセル	240 本	0 本		
		第三セシウム吸着装置使用済ベッセル	3 本	+1 本		
		多核種除去設備等保管容器	1,851 基	+9 基		
		高性能多核種除去設備使用済ベッセル	74 本	0 本		
		多核種除去設備処理カラム	17 塔	0 塔		
		モバイル式処理装置等使用済ベッセル及びフィルタ類	214 本	0 本		
水処理二次廃棄物 廃スラッジ 貯蔵施設	廃スラッジ		437 m <sup>3</sup>	+11 m <sup>3</sup>	437 / 700 (62%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・滞留水処理に伴う除染装置の運転計画は無く運転によって新たに廃棄物が増える見込みは無い。</li> <li>・準備が整い次第、除染装置の廃止について実施計画の変更申請を行う。</li> <li>・プロセス建屋の除染作業に伴い廃スラッジ貯蔵施設の水位が上昇。</li> </ul>
水処理二次廃棄物 濃縮廃液タンク	濃縮廃液		9,345 m <sup>3</sup>	-11 m <sup>3</sup>	9345 / 10300 (91%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・タンク水位の変動は、計器精度±1%の誤差範囲内。(現場パトロール異常なし)</li> <li>・水位計0%以上の保管量：9,245 [m<sup>3</sup>]</li> <li>・タンク底部～水位計の保管量(DS)：約100[m<sup>3</sup>]</li> </ul>

### 瓦礫類・伐採木・使用済保護衣等の管理状況(2020.11.30時点)



※1 瓦礫類・伐採木・使用済保護衣等の保管量(想定)は、実施計画(2020年7月14日認可)の予測値を示す。  
 ※2 瓦礫類・伐採木・使用済保護衣等の保管容量は、運用上の上限を示す。

### 水処理二次廃棄物の管理状況(2020.12.3時点)



# 福島第一原子力発電所 増設雑固体廃棄物焼却設備の進捗状況について

2020年12月24日

**TEPCO**

---

東京電力ホールディングス株式会社

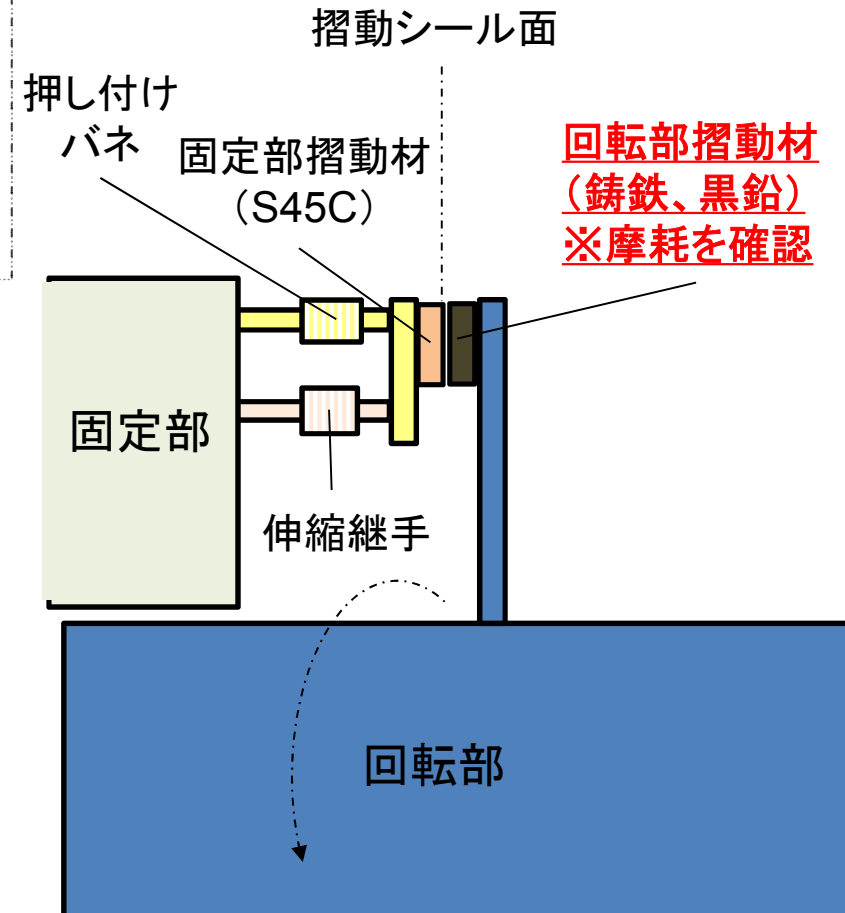
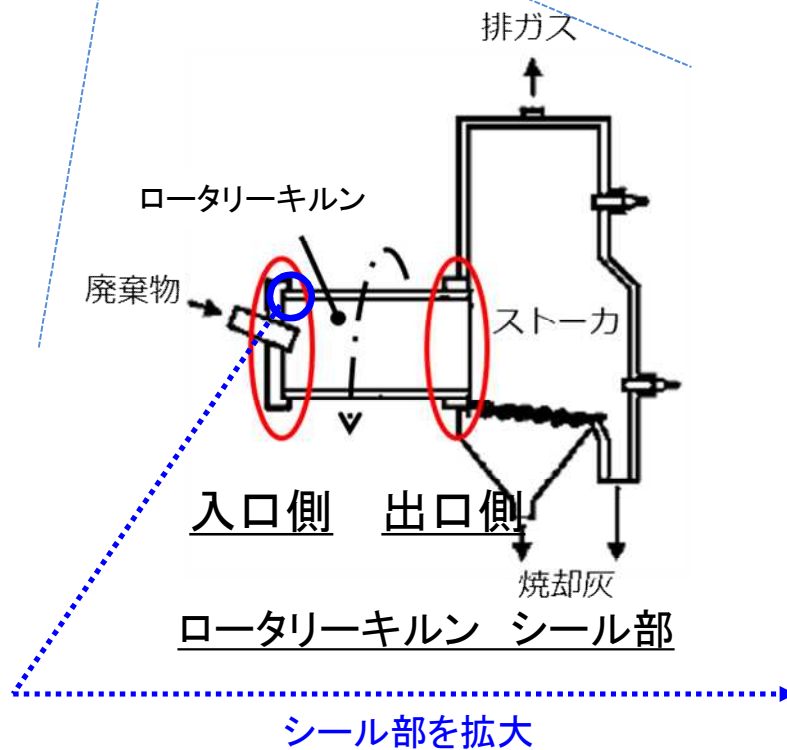
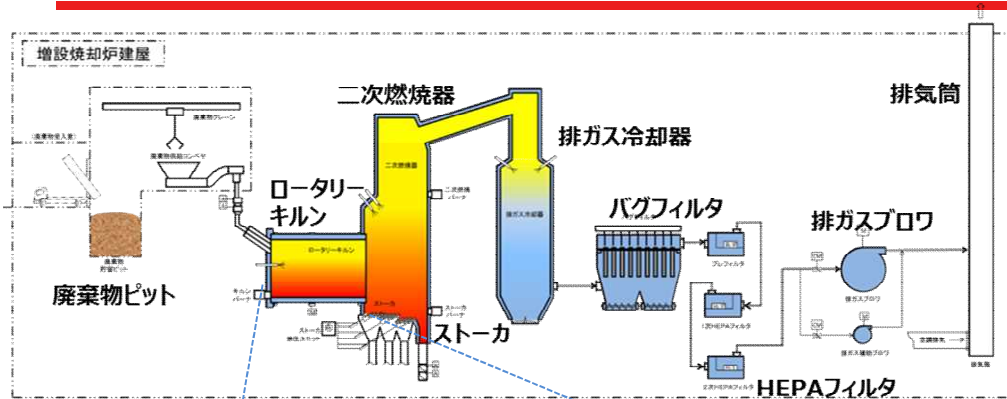


## 増設雑固体廃棄物焼却設備の進捗状況について



- 増設雑固体廃棄物焼却設備については、2021年3月竣工を目指しコールド試験に向けた系統試験を実施中
- その一つとして、11月17日から22日まで焼却炉内の耐火材を乾燥させるための乾燥焚運転を実施。その後、焼却炉内を冷却する冷却運転を実施した上で焼却炉内部を点検
- 点検の結果、ロータリーキルンシール部（入口側、出口側）の回転部摺動材に、想定を上回る摩耗（設計上約6mm/年に対して10日間で約30mm）を確認
- 原因は、摺動材（回転部、固定部）の段差や傾き、押し付けバネの状況等が考えられるため、原因調査として摩耗が確認されたシール部の点検を実施中
- コールド試験及びホット試験の工程は、原因調査結果を踏まえて見直す予定
- なお、今回は乾燥焚であり焼却処理は実施しておらず、かつ焼却炉内は負圧で空気が流れ込むことから、放射性物質の放出はない

# ロータリーキルン シール部①

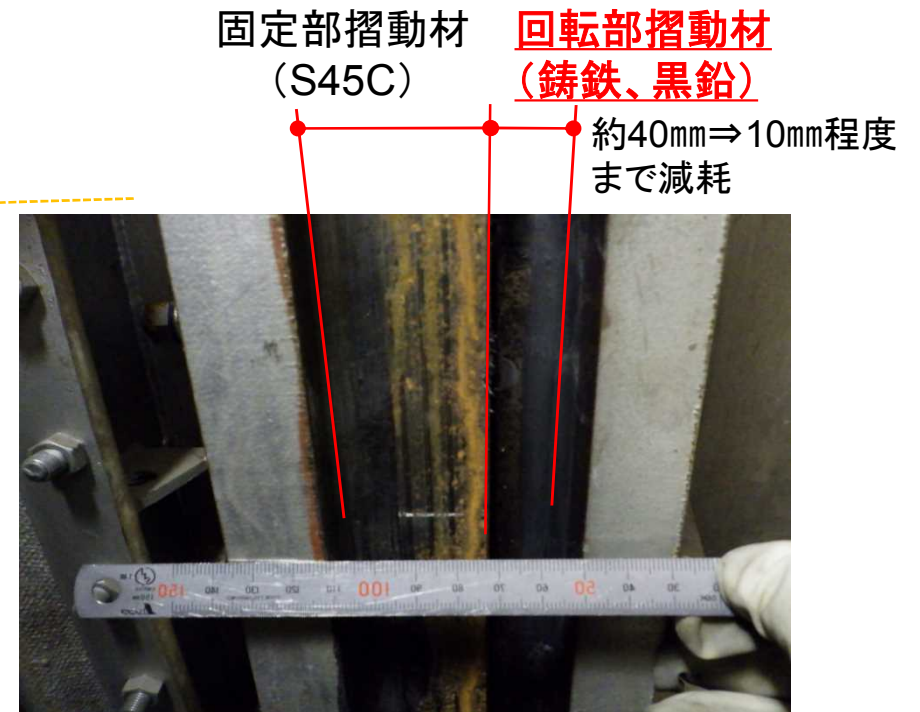


ロータリーキルン シール部(入口側)模式図  
(※出口側も同様な構造)

# ロータリーキルン シール部②



ロータリーキルン シール部(入口側)



摺動シール面拡大写真