

放射性廃棄物処理・処分 スケジュール

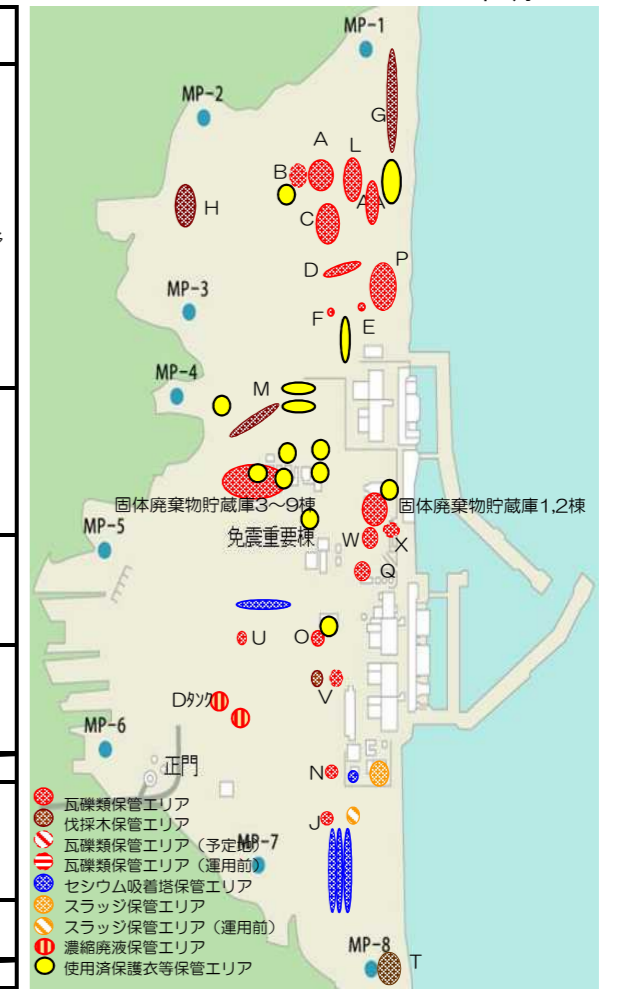
分野 括り	作業内容	これまで1ヶ月の動きと今後1ヶ月の予定	12月				1月				2月				3月		4月	備考	
			25	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	上	中	下	日		
固体廃棄物の保管管理、処理・処分計画	1. 発生量低減対策の推進	持込抑制策の検討 (実績) ・足場材貸出による再使用運用中	現場作業																・2017年3月27日：足場材貸出運用開始
	固体廃棄物貯蔵庫の設置	(実績) ・固体廃棄物貯蔵庫第9棟運用中	現場作業																・2018年2月：固体廃棄物貯蔵庫第9棟運用開始
	大型廃棄物保管庫の設置	(実績) ・鉄骨工事（外部足場、鉄骨建方等） ・屋根工事（デッキプレート敷等） (予定) ・鉄骨工事（外部足場、鉄骨建方等） ・屋根工事（デッキプレート敷、コンクリート打設等） ・外壁工事（外壁取付）	現場作業																・鉄骨工事（外部足場、鉄骨建方等） 2020年11月12日～ ・屋根工事（デッキプレート敷、コンクリート打設等） 2020年12月2日～ ・外壁工事（外壁取付） 2021年1月27日～
	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																・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																
	雑固体廃棄物焼却設備	(実績) ・処理運転（A・B系） (予定) ・設備点検	現場作業																【A系】 ・設備点検のため、処理運転停止 2021年1月30日～2021年2月27日  【B系】 ・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、2021年1月18日から設備点検中。
	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 (予定) ・土木工事（道路・雨水側溝・舗装） ・建物付帯設備（機電）工事 ・コールド焼却試験	現場作業																・土木工事（道路・雨水側溝・舗装） 2021年2月終了予定  ・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 ・建屋内線量低減	検討・設計																・建屋内線量低減 線量低減作業（干渉物撤去、系統内スラッジ除去、遮へい設置）追加に伴い、工程延長 2019年5月7日～2022年9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																・2021年1月7日：実施計画変更認可申請

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	12月		1月				2月			3月	4月	備考	
				20	27	3	10	17	24	31	7	14	下	上		中
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												
	現場作業															
処理・処分計画	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													
	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、 <b>建屋内仕上げ</b> 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														

・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、**土壌セオライト**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/rd/tech-info.html>  
 検索：<https://frandl-db.jaea.go.jp/FRAnDLi/>  
 【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

### 瓦礫類・伐採木・使用済保護衣等の管理状況(2020.12.28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> (2020.11.30 - 2020.12.28)	変動 <sup>※2</sup> 理由	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	500 m <sup>3</sup>	+100 m <sup>3</sup>	⑤	0%	225100 / 270200 (83%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フランジタンク解体片 2020年12月末時点でコンテナ1,128基保管。 エリアP1 コンテナ数: 628基 (2015年6月15日~)</li> <li>エリアAAコンテナ数: 500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、低線量率瓦礫類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	67,000 m <sup>3</sup>	+500 m <sup>3</sup>	①②③	100%		
	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	62,900 m <sup>3</sup>	+700 m <sup>3</sup>	①②③	98%		
	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	16,500 m <sup>3</sup>	+400 m <sup>3</sup>	⑥	45%			
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	①⑤⑥	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>	微減	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)				309,100 m <sup>3</sup>	+1,700 m <sup>3</sup>	—	75%		
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>	0 m <sup>3</sup>	—	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	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	—	77%		
保護衣 屋外集積	容器	0.02	30,600 m <sup>3</sup>	-500 m <sup>3</sup>	⑫	45%	30600 / 68300 (45%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済保護衣等焼却量 9,058t (2020年12月末累積)</li> <li>・焼却灰(プラスチック含む)のドラム缶数 2,342本 (2020年12月末累積)</li> </ul>	
合計(使用済保護衣等)				30,600 m <sup>3</sup>	-500 m <sup>3</sup>	—	45%		



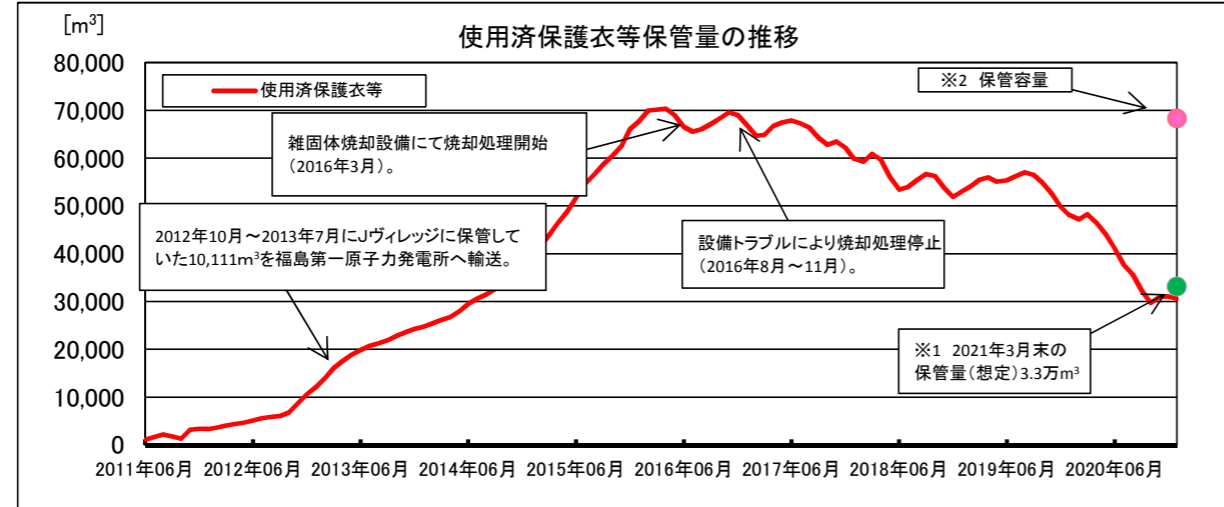
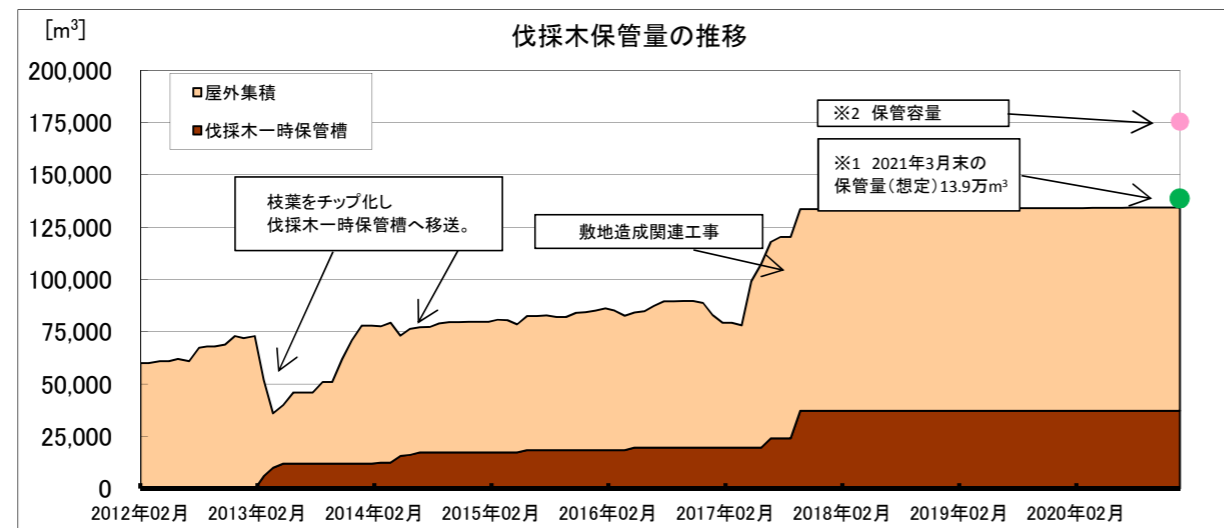
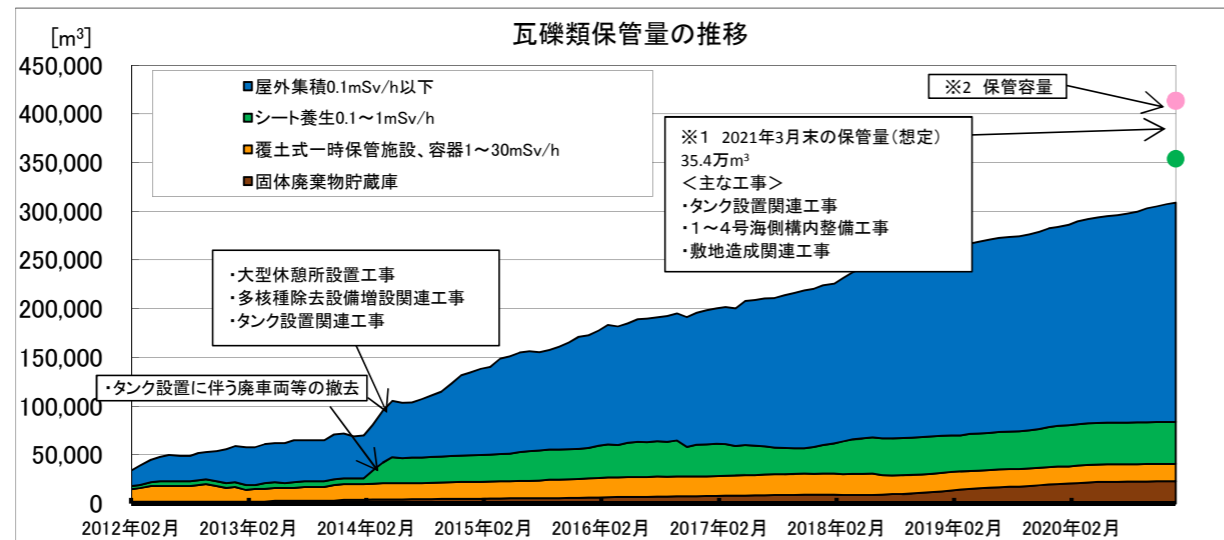
※1 100m<sup>3</sup>未満を端数処理しており、微増・微減とは50m<sup>3</sup>未満の増減を示す。  
 ※2 主な変動理由: ①1~4号機建屋周辺関連工事 ②タンク関連工事 ③敷地造成関連工事 ④構内一般廃棄物 ⑤エリア整理のための移動  
 ⑥フランジタンク除染作業 ⑦伐採木受入 ⑧港湾関連工事 ⑨水処理設備関連工事 ⑩砕石取り出し ⑪5,6号機建屋周辺関連工事 ⑫焼却運転  
 ※3 端数処理で100m<sup>3</sup>未満を四捨五入しているため、合計値が合わないことがある。  
 ※4 水処理二次廃棄物(小型フィルタ等)を含む。



### 水処理二次廃棄物の管理状況(2021.1.7時点)

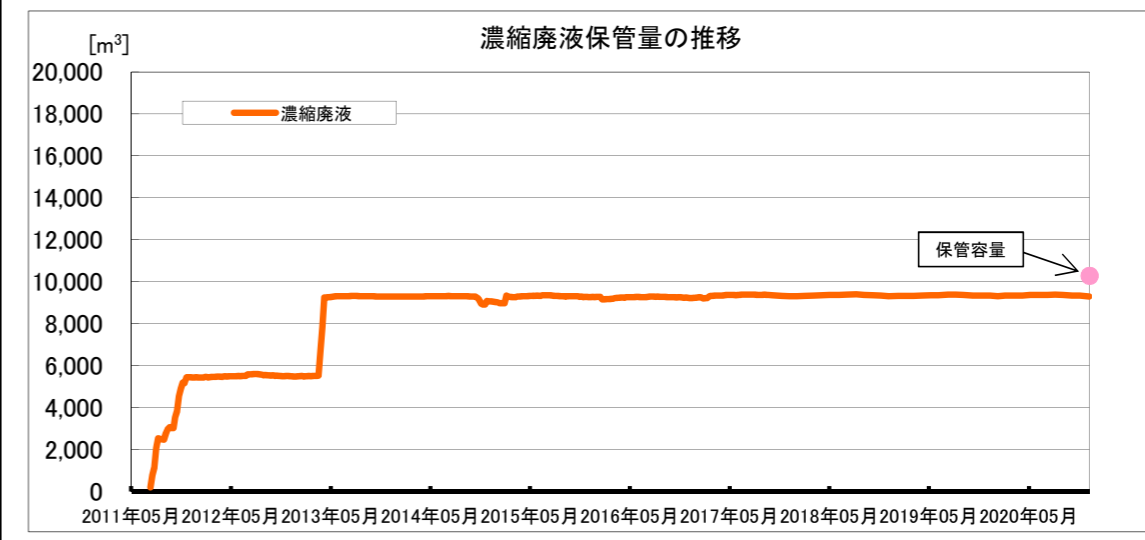
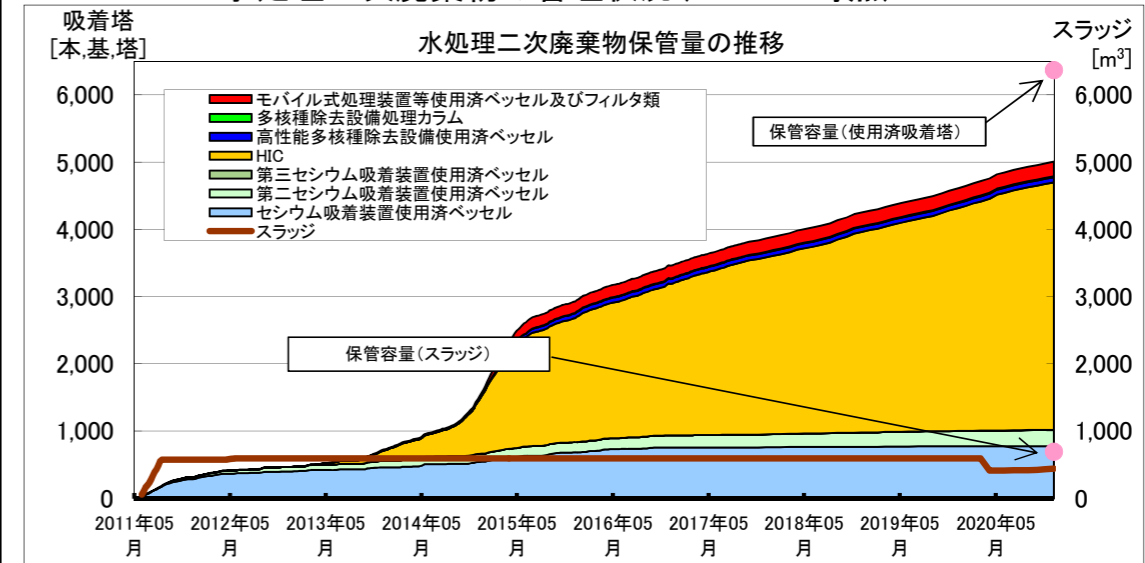
分類	保管場所	種類	保管量	前回集約からの増減 (2020.12.3 - 2021.1.7)	保管量/保管容量 (割合)	トピックス
水処理 二次廃棄物 使用済吸着塔 保管施設		セシウム吸着装置使用済ベッセル	779 本	0 本	5007 / 6372 (79%)	
		第二セシウム吸着装置使用済ベッセル	240 本	0 本		
		第三セシウム吸着装置使用済ベッセル	3 本	0 本		
		多核種除去設備等保管容器	1,860 基	+9 基		
		高性能多核種除去設備使用済ベッセル	1,819 基	+17 基		
		高性能多核種除去設備処理カラム	74 本	0 本		
		モバイル式処理装置等使用済ベッセル及びフィルタ類	17 塔	0 塔		
廃スラッジ 貯蔵施設	廃スラッジ		445 m <sup>3</sup>	+8 m <sup>3</sup>	445 / 700 (64%)	<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>
濃縮廃液タンク	濃縮廃液		9,311 m <sup>3</sup>	-34 m <sup>3</sup>	9311 / 10300 (90%)	<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: 9,211 [m]</li> <li>タンク底部~水位計の保管量(DS): 約100[m]</li> </ul>

### 瓦礫類・伐採木・使用済保護衣等の管理状況(2020.12.28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(2021.1.7時点)



# 福島第一原子力発電所 廃棄物関連設備設置に関する進捗状況について

2021年1月28日

**TEPCO**

---

東京電力ホールディングス株式会社

# 大型廃棄物保管庫第一棟 建屋設置工事状況

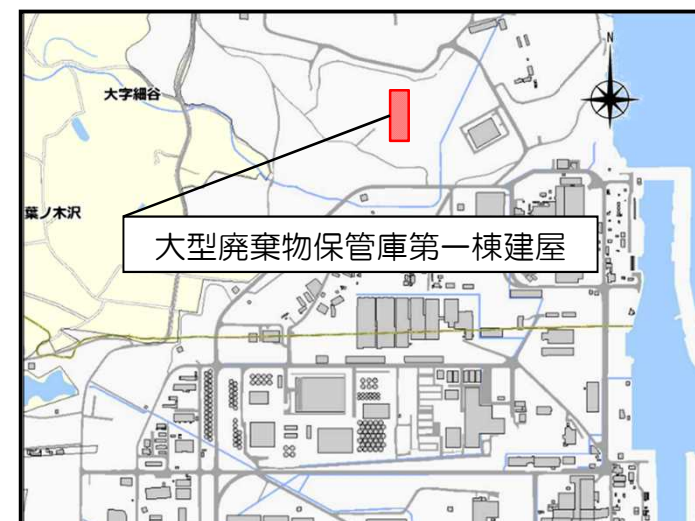
## ◆ 工事概要

大型で重量の大きい廃棄物（水処理二次廃棄物）を保管する施設の新設工事。

[建屋構造・規模]

耐震 クラス	構造	階数		軒高 (m)	建築面積 (m <sup>2</sup> )	延床面積 (m <sup>2</sup> )
		地下	地上			
B	S造	0	2	約24	約4,326	約4,737

[保管容量] 水処理二次廃棄物：使用済吸着塔約740基収納可能



配置図

## ◆ 建屋工事状況

✓ 工期（建屋工事）：2019年6月～2021年11月

✓ 主な作業内容（工事進捗率：2020年12月末現在：61%）

- 基地盤改良工事 : 2020年 2月25日 完了
- 均しコンクリート打設 : 2020年 5月20日 完了
- 外部足場組立 : 2020年 6月 1日～
- 基礎配筋 : 2020年11月10日 完了
- 基礎コンクリート打設 : 2020年11月12日 完了
- 基礎周辺埋戻し : 2020年12月10日 完了
- 鉄骨建方 : 2020年11月12日～
- 屋根工事 : 2020年12月 2日～



屋根工事の状況（内部より）

# 増設雑固体廃棄物焼却設備 工事状況



## ◆工事概要

構内の廃炉作業に伴い発生した伐採木等の焼却処理を目的として、増設雑固体廃棄物焼却炉建屋を新設する。

[建屋構造・規模]

耐震クラス	構造	階数		軒高(m)	建築面積(m <sup>2</sup> )	延床面積(m <sup>2</sup> )
		地下	地上			
B	RC造	0	5	約36	約4,012	約9,110

[処理能力] 95t/日 (24時間運転)

## ◆工事状況

- ✓ 工期：2017年4月～ (竣工時期は見直し検討中)
- ✓ 建屋及び機械・電気設備の設置工事は概ね完了
- ✓ 系統試験 (乾燥焚運転※1後の炉内点検) にて、キルンシール部 (入口側、出口側) の回転部摺動材に、想定を上回る摩耗を確認
  - ※1 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
- ✓ 下記の現場調査を実施し原因調査を行うと共に、対策案を検討中
  - キルン回転時の摺動材及び押付けバネの動作状況
  - **シール部分解調査 (摺動材の減耗状況等)**
  - シール部以外の調査 (キルン駆動部及びサポート部等)
- ✓ 摩耗した摺動材は、1Fより搬出し観察調査を実施
- ✓ 現在、調査結果について取り纏めを実施中 (来月報告予定)



建屋全景



キルンシール部分解調査状況

- ・ **回転側摺動材**の厚さは、40mm⇒**0mm～10mm程度に減耗**を確認

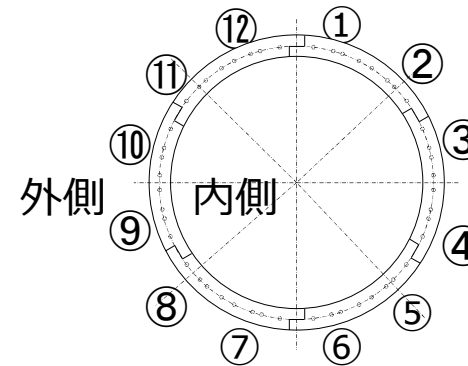
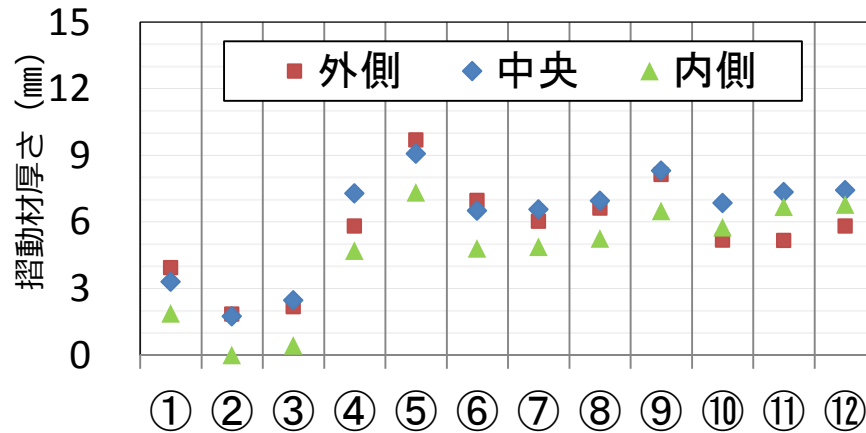


図 回転側摺動材（入口側）の厚さ測定結果

- ・ **固定側摺動材**は**摺動跡が無い（摺動接触していない）箇所がある**ことを確認

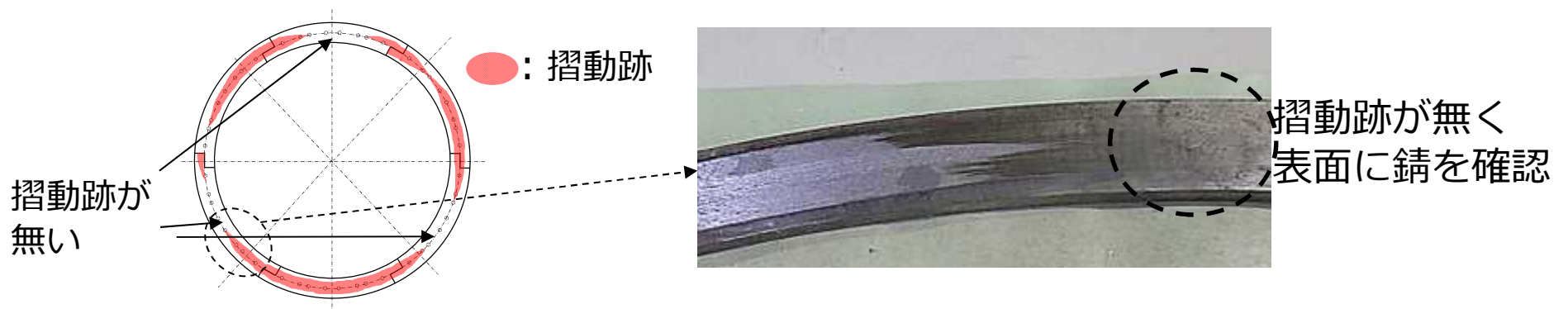
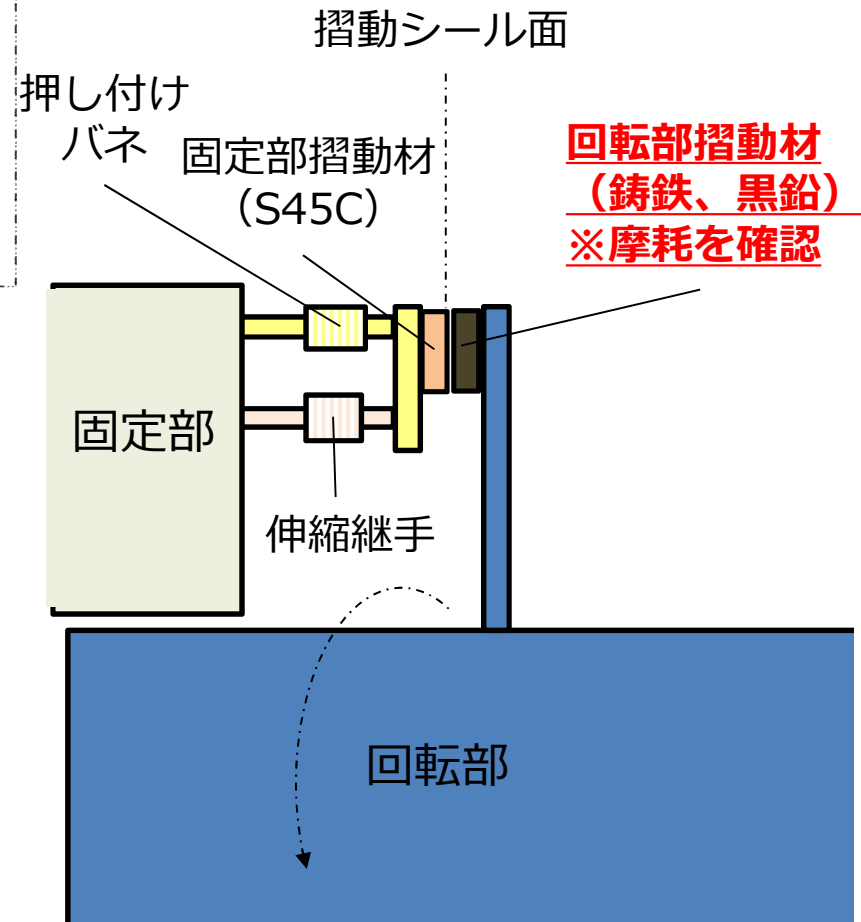
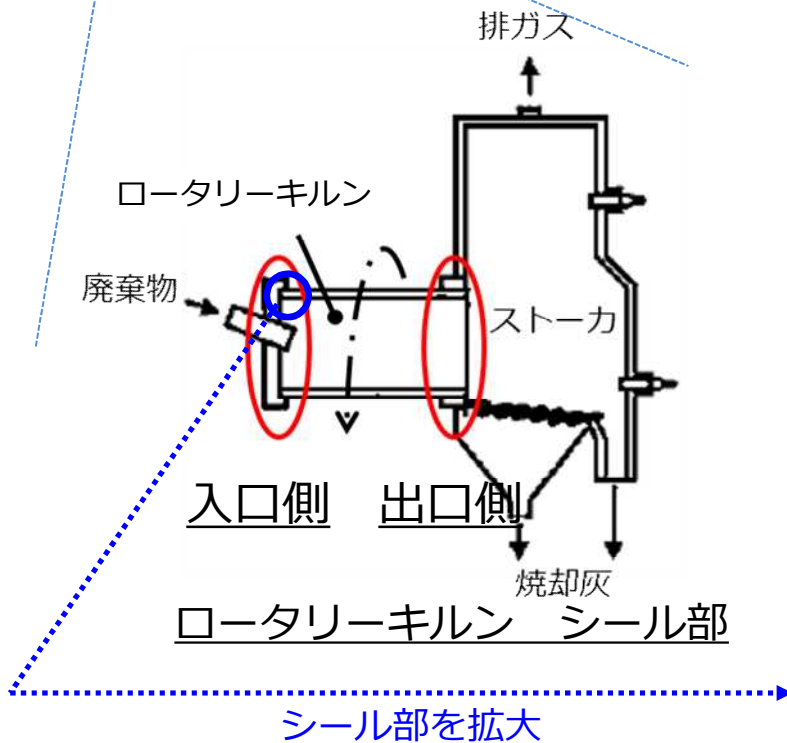
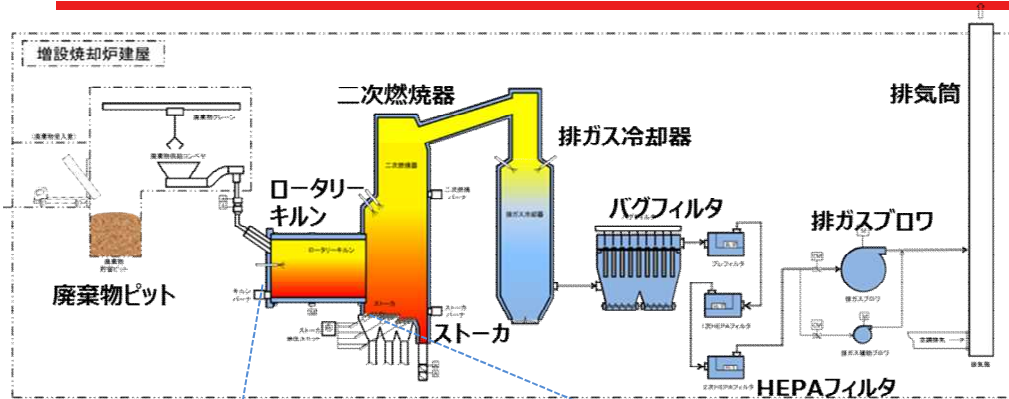


図 固定側摺動材（入口側）確認結果



【参考】 増設雑固体廃棄物焼却設備 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 (入口側)



摺動シール面拡大写真