

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		3月		4月					5月			6月	7月	備考						
			26	2	9	16	23	30	7	14	下	上	中	下	前	後							
放射性廃棄物の保管管理、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) ・運用開始準備	(予定) ・足場材貸出による再使用	検討・設計	実績反映、新規追加	運用開始準備完了	足場材貸出による再使用													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棟にかかる建屋工事 躯体工事	(予定) ・固体廃棄物貯蔵庫第9棟にかかる建屋工事 躯体工事	検討・設計	現場作業	固体廃棄物貯蔵庫第9棟にかかる建屋工事	躯体工事（地上1階）	躯体工事（地上2階）	躯体工事（塔屋階）	新規追加	内外装工事						2015年7月17日：実施計画変更認可申請認可	2018年1月：竣工予定				
	2. 保管適正化の推進	覆土式一時保管施設 3,4槽の設置	(実績)	(予定) ・設置工事（3槽） ・設置工事（4槽）	検討・設計	現場作業														2014年8月12日：安全協定に基づく事前了解	2015年11月13日：使用前検査（3槽） ・ガレキの発生量が保管施設 第4槽の保管容量に満たないため施行一時中断。 再開時期は2018年3月予定		
		一時保管エリアの追設/拡張	(実績) ・伐採木一時保管槽の追設・拡張に向けた準備 ・伐採木一時保管槽への受入（枝葉）	(予定) ・伐採木一時保管槽への受入（枝葉）	検討・設計	現場作業	伐採木一時保管槽への受入（枝葉）																
		雑固体廃棄物焼却設備	(実績) ・停止（A・B系）	(予定) ・停止（A・B系） ・処理運転（A・B系）	現場作業	現場作業	【A系】停止（定期点検）	【B系】停止（定期点検）	処理運転													【A系及びB系】 2017年2月12日：定期点検停止（エキスパンション亀裂の恒久対策含む） 2017年6月中旬：起動予定	
	増設雑固体廃棄物焼却設備	(実績) ・建屋設計 ・機電設計	(予定) ・建築確認申請・審査 ・建屋設計 ・機電設計	検討・設計	現場作業	実績反映	建築確認申請・審査	建屋設計	機電設計	準備工事													2020年度上期：竣工予定 2017年4月11日：実施計画認可申請
	除染装置 (AREVA) スラッシュ	(実績) ・調査内容検討	(予定) ・エリアの線量分布確認	検討・設計	現場作業	調査内容検討													エリア線量分布確認				

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	3月		4月					5月				6月			7月	備考
				26	2	9	16	23	30	7	14	下	上	中	下	前	後		
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	<p>(実績)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一時保管エリアの保管量確認/線量率測定および集計</li> <li>ガレキ等の将来的な保管方法の検討</li> <li>線量低減対策検討</li> <li>ガレキ・伐採木の保管管理に関する諸対策の継続</li> </ul> <p>(予定)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一時保管エリアの保管量確認/線量率測定および集計</li> <li>ガレキ等の将来的な保管方法の検討</li> <li>線量低減対策検討</li> <li>ガレキ・伐採木の保管管理に関する諸対策の継続</li> </ul>	<p>検討・設計</p> <p>一時保管エリアの保管量、線量率集計</p> <p>ガレキ等の将来的な保管方法の検討</p> <p>線量低減対策検討</p>																
				<p>現場作業</p> <p>一時保管エリアの保管量確認、線量率測定</p> <p>ガレキ・伐採木の保管管理に関する諸対策の継続</p>															
	4. 水処理二次廃棄物の長期保管等のための検討	<p>(実績)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>【研究開発】スラリー安定化装置の選定要件整理・適用試験(コールド)</li> <li>【研究開発】セシウム吸着塔の長期保管</li> </ul> <p>(予定)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>【研究開発】スラリー安定化装置の選定要件整理・適用試験(コールド)</li> <li>【研究開発】セシウム吸着塔の長期保管</li> </ul>	<p>検討・設計</p> <p>【研究開発】スラリー安定化装置の選定要件整理・適用試験(コールド)</p> <p>安定化装置の概念設計</p> <p>【研究開発】セシウム吸着塔の長期保管</p> <p>実規模加熱検証試験の検討(吸着塔の改造に係る検討)</p>																
処理・処分計画	5. 固体廃棄物の性状把握	<p>(実績)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>【研究開発】廃ゼオライト・スラッジ・ガレキ等の性状調査</li> <li>【研究開発】固体廃棄物のサンプリング・分析</li> <li>【研究開発】JAEAにて試料の分析(現場: JAEA東海等)</li> </ul> <p>(予定)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>【研究開発】廃ゼオライト・スラッジ・ガレキ等の性状調査</li> <li>【研究開発】固体廃棄物のサンプリング・分析</li> <li>【研究開発】JAEAにて試料の分析(現場: JAEA東海等)</li> </ul>	<p>検討・設計</p> <p>【研究開発】廃ゼオライト・スラッジ・ガレキ等の性状調査</p> <p>【研究開発】固体廃棄物のサンプリング・分析</p> <p>固体廃棄物のサンプリング</p> <p>現場作業</p> <p>汚染水(原子炉建屋滞留水、ALPS処理水、水処理二次廃棄物(吸着材等)の分析(α核種、β核種、γ核種))</p>																
				<p>新規追加</p> <p>汚染水(PCV滞留水、ALPS処理水等)</p>															
処理・処分計画	6. JAEA分析・研究施設の整備(施設管理棟、第1棟、第2棟)	<p>(実績)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>施設管理棟建設工事</li> <li>第1棟建屋準備工事</li> </ul> <p>(予定)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>施設管理棟建設工事</li> <li>第1棟建屋準備工事</li> <li>第1棟建屋現地工事</li> </ul>	<p>検討・設計</p> <p>施設管理棟建設工事</p> <p>現場作業</p> <p>第1棟建屋準備工事</p> <p>第1棟建屋現地工事</p>																

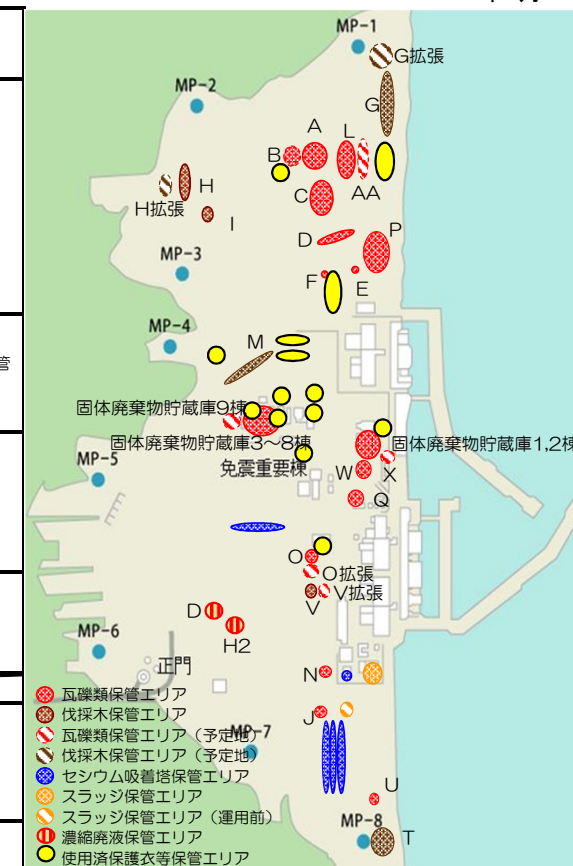
・多核種除去設備の運転状況に応じて順次試料を採取  
 これまでの分析結果は以下のウェブページにまとめられている  
<http://fukushima.jaea.go.jp/initiatives/cat05/tech-info.html>

2017年3月7日:  
 JAEA分析研究施設第1棟  
 実施計画変更認可  
 (原規規発第1703071号)

・2017年度竣工予定

### 瓦礫類・伐採木・使用済保護衣等の管理状況(2017.3.31 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*1	前回報告比*2 (2017.2.28)	変動*3 理由	エリア 占有率	保管量/保管容量 (割合)	トピックス
瓦礫類	屋外集積 (0.1mSv/h以下)	B	屋外集積	0.02	2,800 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—	85%	141100 / 181200 (78%) ・フランジタンク解体片 エリアPにて一時保管中。(2015年6月15日～) 2017年3月末時点で353基(コンテナ)保管。 ・エリアCにて、エリアWの解体車両等受入中。
		C	屋外集積	0.01未満	54,300 m <sup>3</sup>	+600 m <sup>3</sup>	①②	86%	
		F	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	4,300 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—	89%	
		N	屋外集積	0.01	4,500 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—	45%	
		O	屋外集積	0.01未満	26,200 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—	95%	
		P	屋外集積	0.01	41,900 m <sup>3</sup>	微減 m <sup>3</sup>	—	65%	
	シート養生 (0.1～1mSv/h)	U	屋外集積	0.01未満	700 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—	100%	30500 / 57300 (53%) ・エリアWは、車両解体(プレス等)及びエリア内配置整理により保管 量減。
		D	シート養生	0.01未満	2,600 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—	88%	
		E	シート養生	0.01	12,900 m <sup>3</sup>	+500 m <sup>3</sup>	③④	80%	
	覆土式一時保管施設、 仮設保管設備、容器 (1～30mSv/h)	P	シート養生	0.02	5,500 m <sup>3</sup>	-200 m <sup>3</sup>	⑤	61%	20600 / 27700 (74%) ・主な瓦礫類は、1～3号機工事等で発生した瓦礫類。
		W	シート養生	0.04	9,500 m <sup>3</sup>	-2,400 m <sup>3</sup>	②	32%	
		L	覆土式一時保管施設	0.01未満	12,000 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—	100%	
A		仮設保管設備	0.30	2,000 m <sup>3</sup>	+100 m <sup>3</sup>	①	28%		
固体廃棄物貯蔵庫	E	容器*4	0.02	300 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—	19%	8200 / 12000 (68%) ・主な瓦礫類は、1～3号機工事等で発生した瓦礫類。	
	F	容器	0.01未満	600 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—	99%		
	Q	容器	0.09	5,700 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—	93%		
合計(ガレキ)				200,400 m <sup>3</sup>	-1,300 m <sup>3</sup>	—	72%		
伐採木	屋外集積 (幹・根・枝・葉)	H	屋外集積	0.01未満	14,700 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—	74%	58500 / 81500 (72%) ・工事により発生した幹・根を随時受入中。
		I	屋外集積	—	0 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—	0%	
		M	屋外集積	0.01未満	39,500 m <sup>3</sup>	微増 m <sup>3</sup>	—	88%	
		V	屋外集積	0.01	4,300 m <sup>3</sup>	-1,200 m <sup>3</sup>	⑦	71%	
	一時保管槽 (枝・葉)	G	伐採木一時保管槽	0.01未満	8,500 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—	65%	19600 / 24900 (79%)
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)				78,100 m <sup>3</sup>	-1,200 m <sup>3</sup>	—	73%		
保護衣	屋外集積	容器	0.03	66,800 m <sup>3</sup>	+1,900 m <sup>3</sup>	⑧	94%	66800 / 71200 (94%) ・2017年2月12日～雑固体焼却設備点検停止中 ・使用済保護衣等焼却量 1519t(2017年3月末累積) ・焼却灰のドラム缶数 280本(2017年3月末累積)	
合計(使用済保護衣等)				66,800 m <sup>3</sup>	+1,900 m <sup>3</sup>	—	94%		
運用予定エリア	瓦礫類	X	シート養生	0.01	200 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—	—	・2017年4月3日～運用開始 ・車両解体工事スペース確保のため、エリアWより持込み
	伐採木(幹・根)	H拡張	屋外集積	0.01未満	10,500 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—	—	・2017年4月3日～運用開始 ・土捨場南造成工事に伴い、エリアIより持込み
合計(運用予定エリア)				10,700 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	—	—		

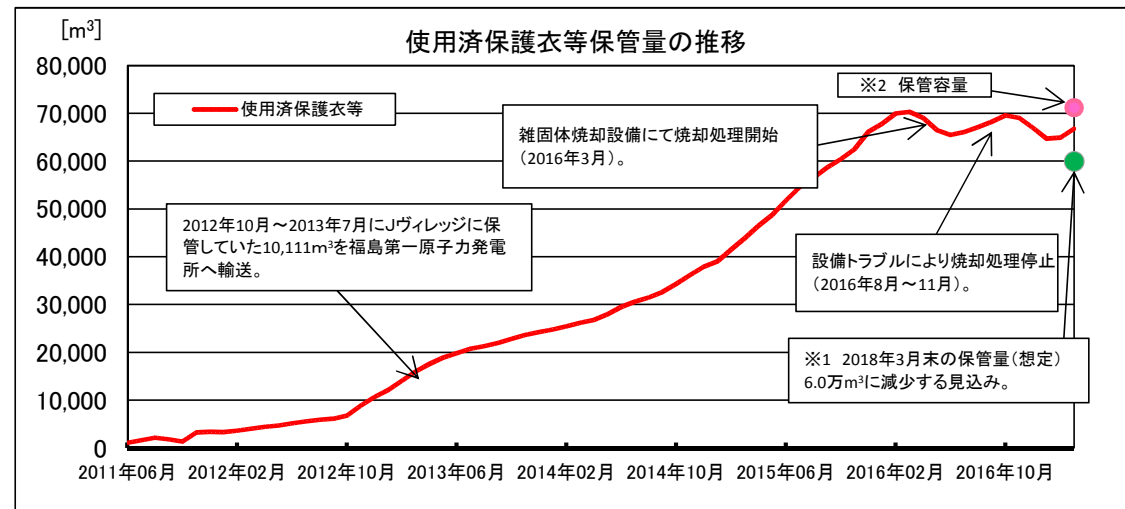
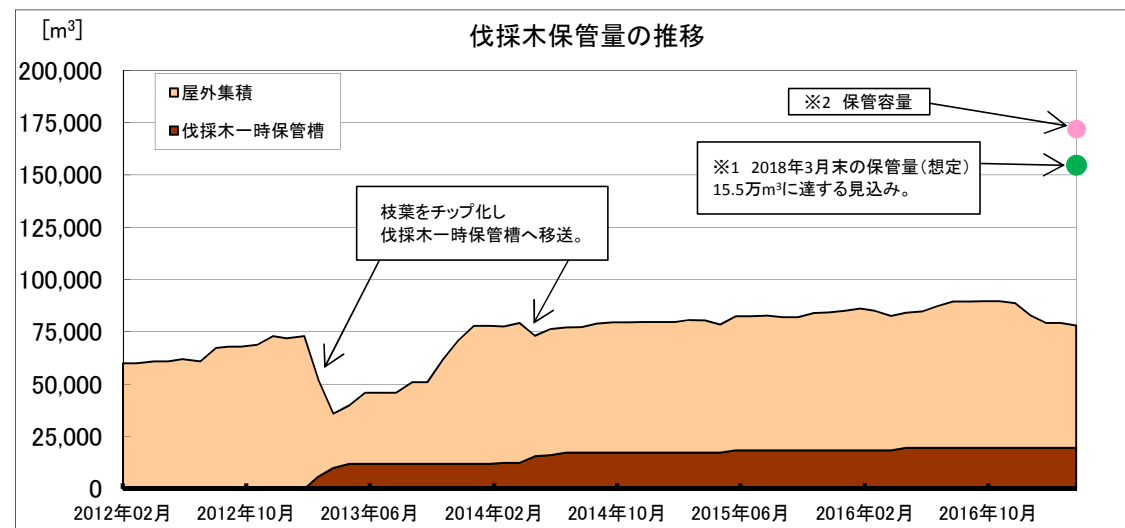
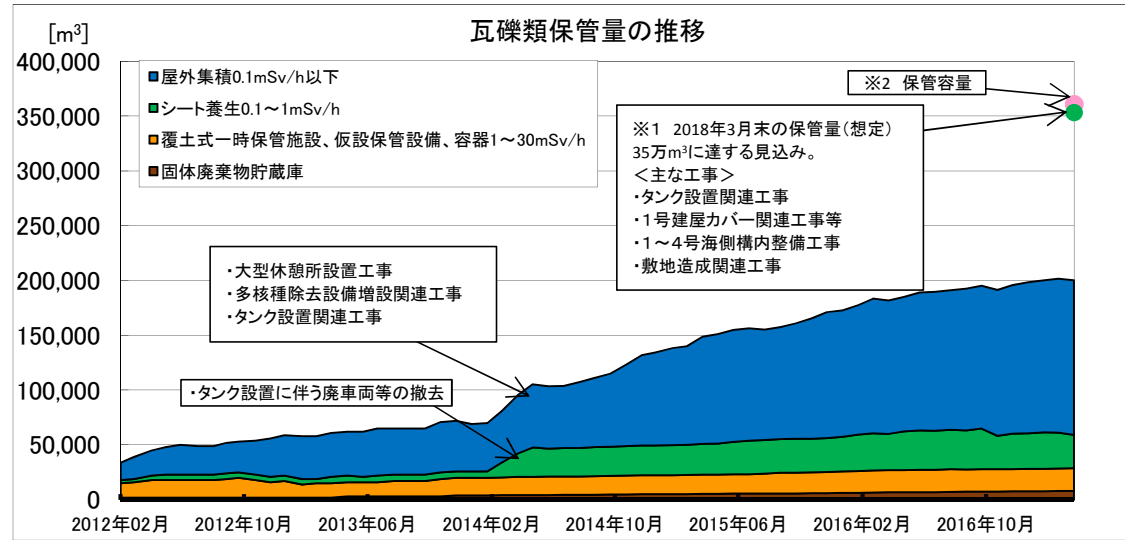


\*1 端数処理で100m<sup>3</sup>未満を四捨五入しているため、合計値が合わないことがある。  
 \*2 100m<sup>3</sup>未満を端数処理しており、微増・微減とは100m<sup>3</sup>未満の増減を示す。  
 \*3 主な変動理由：①1～4号建屋周辺瓦礫撤去関連工事 ②車両解体工事 ③一時保管エリアPから金属瓦礫の受入 ④敷地造成関連工事  
 ⑤金属瓦礫を一時保管エリアEへ移動 ⑥水処理二次廃棄物(小型フィルタ等)の保管 ⑦チップ化処理のため伐採木の取出 ⑧使用済保護衣等の受入  
 \*4 水処理二次廃棄物(小型フィルタ等)を含む。

### 水処理二次廃棄物の管理状況(2017.4.20時点)

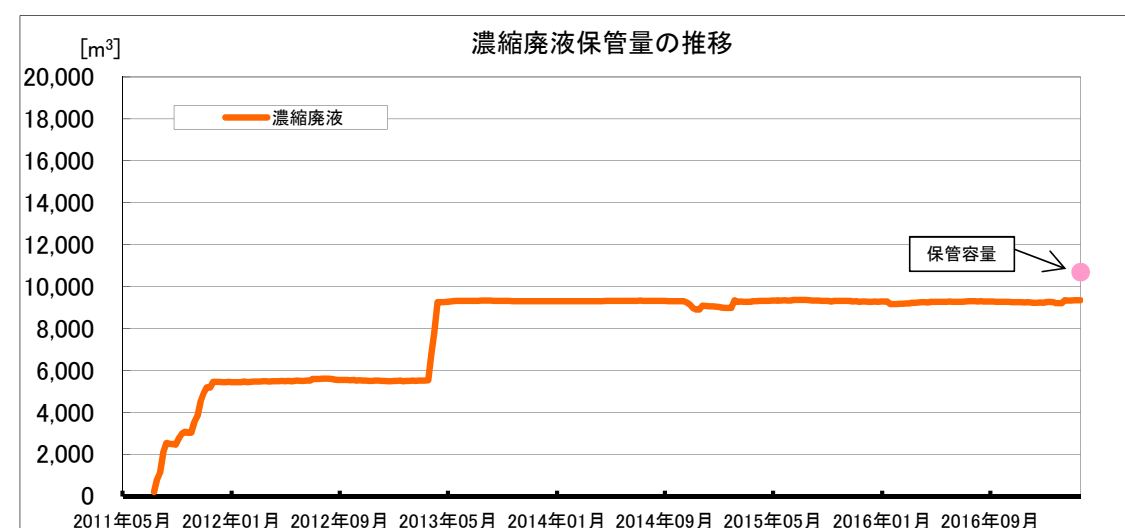
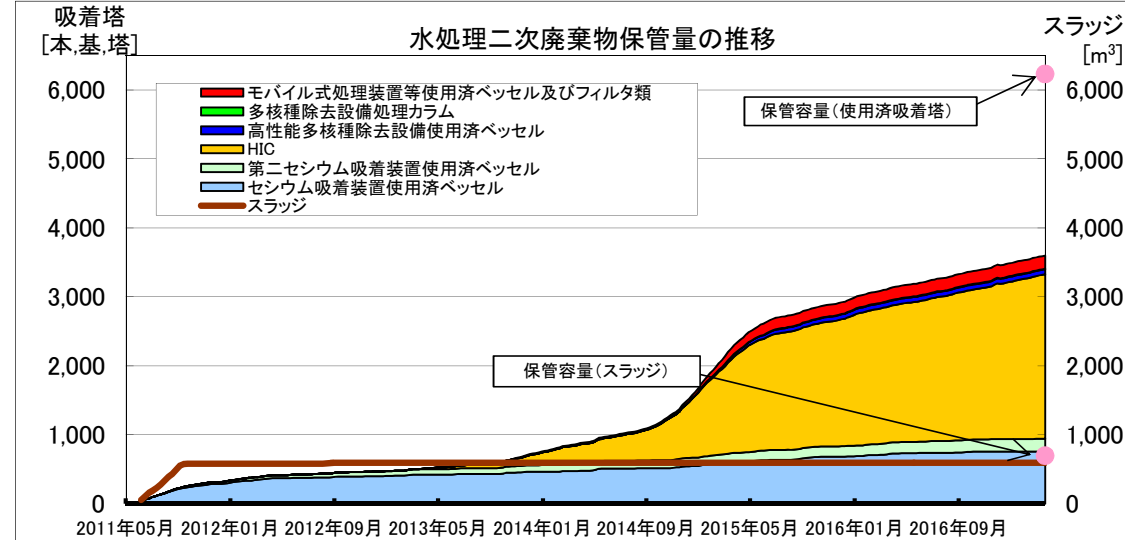
分類	保管場所	種類	保管量	前回報告比 (2017.3.23)	保管量/保管容量 (割合)	トピックス
水処理 二次 廃棄物	使用済吸着塔 保管施設	セシウム吸着装置使用済ベッセル	758 本	0 本	3601 / 6239 (58%)	・吸着塔一時保管施設の増容量が認可(2015年12月14日)
		第二セシウム吸着装置使用済ベッセル	186 本	+4 本		
		多核種除去設備等保管容器	1,357 基	+17 基		
		増設	1,028 基	+14 基		
		高性能多核種除去設備使用済ベッセル	73 本	0 本		
		多核種除去設備処理カラム	9 塔	0 塔		
	モバイル式処理装置等使用済ベッセル及びフィルタ類	190 本	0 本			
	廃スラッジ 貯蔵施設	廃スラッジ	597 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	597 / 700 (85%)	・除染装置の運転計画は無く、新たに廃棄物が増える見込みは無い。 ・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。
	濃縮廃液タンク	濃縮廃液	9,356 m <sup>3</sup>	+23 m <sup>3</sup>	9356 / 10700 (87%)	・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) ・水位計0%以上の保管量：9256[m <sup>3</sup> ] タンク底部～水位計の保管量(DS)：約100[m <sup>3</sup> ]

### 瓦礫類・伐採木・使用済保護衣等の管理状況(2017.3.31 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(2017年3月1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、実施計画(2017年3月1日認可)の保管容量の運用上の上限を示す。

### 水処理二次廃棄物の管理状況(2017.4.20時点)



# 増設雑固体廃棄物焼却設備について

2017年4月27日

**TEPCO**

---

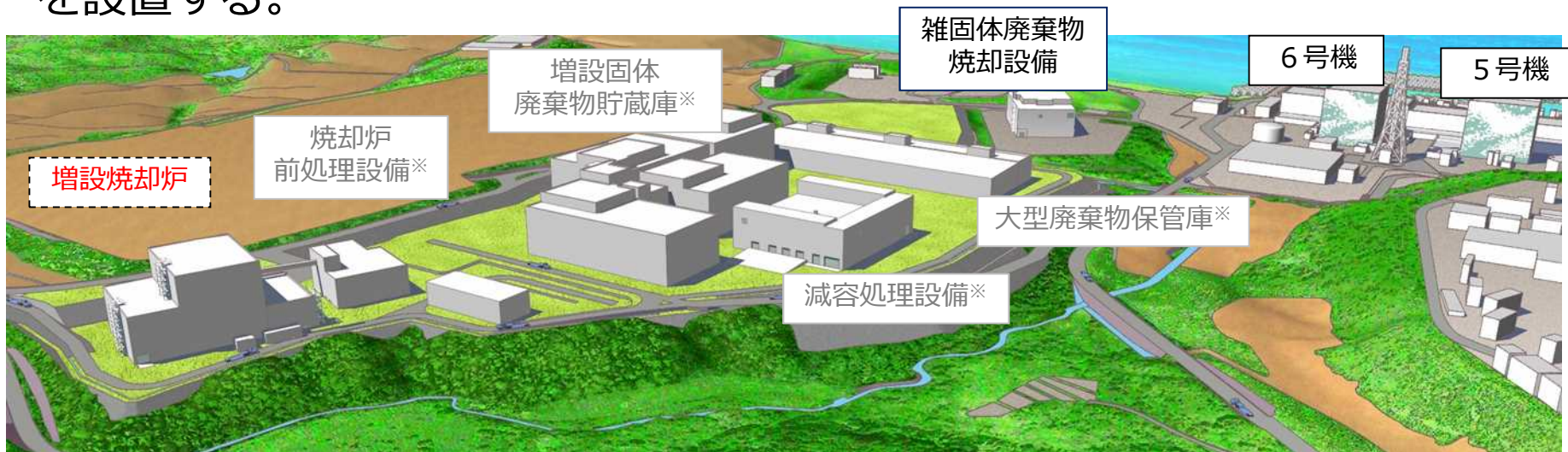
東京電力ホールディングス株式会社



# 1. 目的

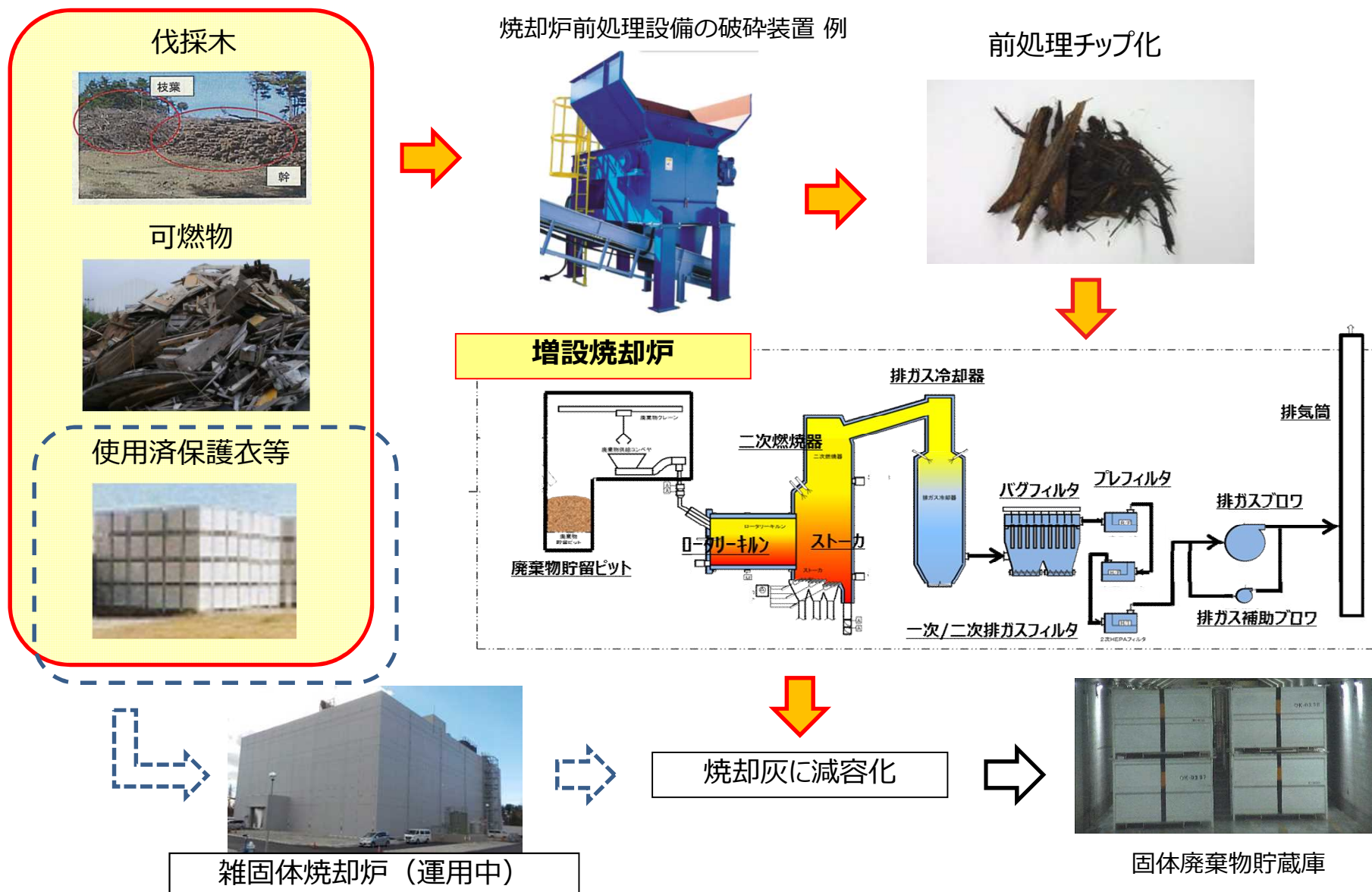
福島第一原子力発電所において、復旧作業に伴い発生した固体廃棄物（瓦礫等、水処理二次廃棄物）が敷地内の一時保管エリアに点在した状態であるが、当面の発生量予測を踏まえ、今後、遮へい・飛散抑制機能を備えた施設を導入し、継続的なモニタリングにより適正に保管していく**保管管理計画**を策定している。

固体廃棄物のうち瓦礫等（瓦礫類、伐採木、使用済保護衣等）については、可能な限り減容した上で建屋内保管へ集約し、固体廃棄物貯蔵庫外の一時保管エリアを解消していく方針としており、伐採木と瓦礫類のうち可燃物を対象とした新規の**増設雑固体廃棄物焼却設備**（以下、**増設焼却炉**）を設置する。

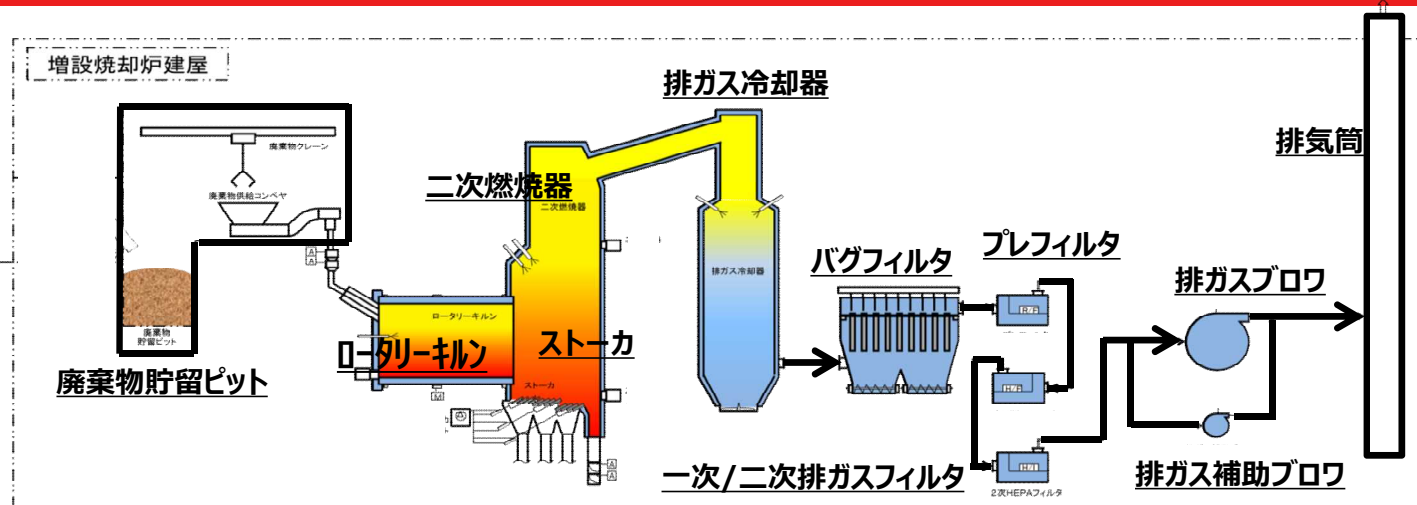


※ 事前了解・保管管理計画等で設置方針、計画を定めており、今後実施計画申請予定

## 2. 焼却減容処理の主な流れ



### 3. 増設雑固体廃棄物焼却設備の概要



項目	増設雑固体廃棄物焼却設備	(参考) 雑固体廃棄物焼却設備
処理容量	9.5 t/日 (24 h 運転) (約1340万kcal/h)	7.2 t/日×2系統 (24 h 運転) (約250万kcal/h×2系統)
炉型	キルンストーカ式	ロータリーキルン式
主な焼却対象物	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 伐採木 (枝葉、根)</li> <li>○ 瓦礫類 (紙・木材類、プラスチック類、繊維類)</li> <li>○ 使用済保護衣</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 伐採木 (枝葉、根)</li> <li>○ 瓦礫類 (紙・木材類、プラスチック類、繊維類)</li> <li>○ 使用済保護衣</li> </ul>
除染係数	フィルタ出口で $10^6$ 以上	フィルタ出口で $10^6$ 以上
フィルタ構成	バグフィルタ、HEPAフィルタ 2 段	バグフィルタ、HEPAフィルタ 2 段
廃棄物の放射能濃度	$2.0 \times 10^6$ Bq/kg	$2.4 \times 10^7$ Bq/kg
廃棄物供給方式	ごみクレーン方式	自動倉庫方式
焼却灰充填容器	保管容器 (ボックスパレット)	ドラム缶



## 4. 現場状況等

- 自治体より設備設置の計画について事前了解済（2016年12月21日）
- 建築基準法に基づく建築確認を受けて建築確認済証を受領（2017年3月30日）
- 増設焼却炉エリアの森林伐採、造成は2017年3月までに終了し、2017年4月17日より建屋の準備工事について着手済

現場状況写真



配置図

