

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		6月		7月		8月		9月		10月		備考
			29	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	
固体廃棄物の保管管理計画 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 (予定) ・足場材貸出による再使用	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	・2017年3月27日：足場材貸出運用開始
			稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	・2015年7月17日：実施計画変更認可申請認可
	固体廃棄物貯蔵 庫の設置	(実績) ・運用中 (予定)	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	・2018年1月：竣工 ・2018年2月：運用開始
			稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	・準備工事 2019年6月3日～ ・基礎工事 工程調整中 ・鉄骨・外壁・屋根工事 工程調整中
	大型廃棄物保管 庫の設置	(実績) ・準備工事(掘削、地盤改良等) (予定) ・準備工事(掘削、地盤改良等)	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	・2014年8月12日：安全協定に基づく事前了解
			稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	・2019年3月：設置工事完了 ・2019年4月：運用開始
	覆土式一時保管 施設3,4槽の設 置	(実績) ・運用中 (予定)	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	・2017年6月14日：使用前検査(エリアG12槽分) ・2017年8月9日：使用前検査(エリアG22槽分)
			稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	・2019年3月：設置工事完了 ・2019年4月：運用開始
	一時保管エリア の追設/拡張	(実績) (予定)	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	・2017年6月14日：使用前検査(エリアG12槽分) ・2017年8月9日：使用前検査(エリアG22槽分)
			稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	・2017年6月14日：使用前検査(エリアG12槽分) ・2017年8月9日：使用前検査(エリアG22槽分)
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) (予定) 処理運転 (A・B系)	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	【A系】 ・運転停止 2019年5月27日～2019年8月9日予定 灰搬送コンベアから漏水有り。 定期点検(年次点検) 2019年7月中旬～8月9日予定 ・8月10日～ 処理運転再開予定 【B系】 ・運転停止 2019年3月30日～2019年9月中旬予定 運転中に確認された以下の事象に対する対応を計画中 (停止期間調整中) ・灰搬送コンベアの異音事象(部品交換予定) ・排ガスフロア出口側の凝縮水滴下事象(ドレン配管修復予定) ・定期点検(年次点検) 2019年7月中旬～9月中旬
			稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	建築工事 ・2020年度下期：竣工予定 ・2017年4月11日：実施計画変更認可申請 ・2017年8月22日：実施計画変更認可申請(一部補正) ・2017年11月9日：実施計画変更認可申請(一部補正) ・2018年3月29日：実施計画変更認可申請(一部補正) ・2018年4月19日：実施計画認可 ・2018年11月12日：2工区エリア引渡 建築一機工事 使用前検査「良」判定受領。 ・第1回：2018年7月26,27日 ・第2回：2019年1月29,30日 ・第3回：2019年4月18,19日 ・第4回：2019年6月11日 詳細協議の上、次回を以下にて調整中。 第5回：2020年6月下旬 機械工事 使用前検査 ・2019年2月7日：「良」判定受領。 (1号検査 焼却設備のうちロータリーキルン) ・2019年6月25日：「良」判定受領。 (1号検査 焼却設備のうちストーカ・二次燃焼機)
増設雑固体廃棄 物焼却設備	(実績) ・鉄骨工事 ・鉄筋コンクリート、型枠工事 ・PC(プレキャストコンクリート)工事 ・建物付帯(給排水衛生・電気・消防・エレベータ)設備工事 ・内装工事 (予定) ・鉄骨工事 ・鉄筋コンクリート、型枠工事 ・PC(プレキャストコンクリート)工事 ・建物付帯(給排水衛生・電気・消防・エレベータ)設備工事 ・内装工事 ・主要機器搬入、据付工事	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	上部躯体(鉄骨・鉄筋コンクリート・PC)工事、内装工事 建物付帯設備(給排水衛生・電気・消防・エレベータ)工事 キルン・ストーカ・二次燃焼機・排ガス冷却器・煙道搬入・据付工事 バグフィルター搬入・据付工事 プレフィルター搬入・据付工事 機械基礎工事/配管・空調ダクト等設置工事	
		稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	稼働・設計	上部躯体(鉄骨・鉄筋コンクリート・PC)工事、内装工事 建物付帯設備(給排水衛生・電気・消防・エレベータ)工事 キルン・ストーカ・二次燃焼機・排ガス冷却器・煙道搬入・据付工事 バグフィルター搬入・据付工事 プレフィルター搬入・据付工事 機械基礎工事/配管・空調ダクト等設置工事

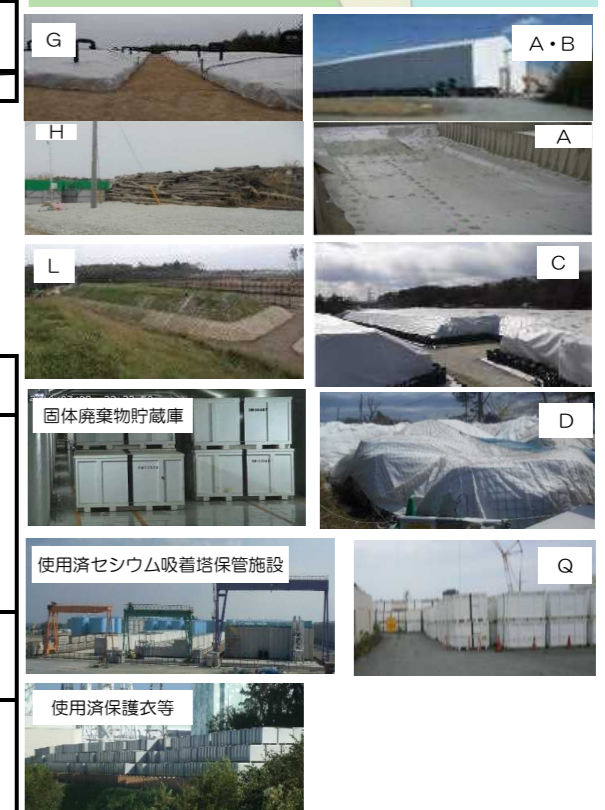
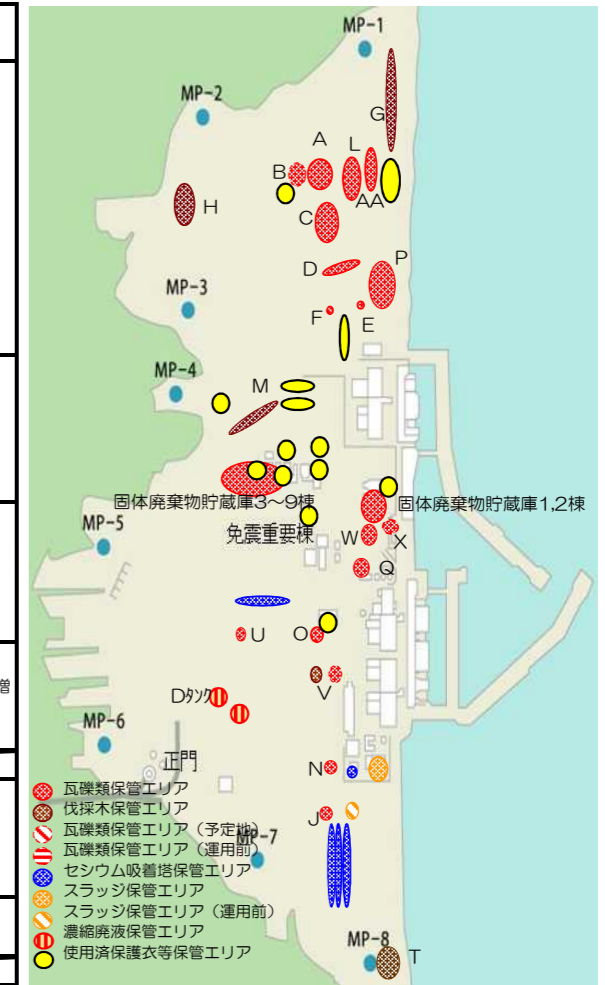
分野名	括弧	作業内容	これまで1ヶ月の動きと今後1ヶ月の予定		6月		7月				8月			9月		10月		備考	
			29	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22			
放射線管理計画		除染装置 (AREVA) スラッジ	(実績) ・スラッジ対処方法及び除染方法検討	スラッジ対処方法検討															・スラッジ除染方法検討完了 2018年6月27日
			(予定) ・建屋内除染 ・除染装置系統フラッシングおよび造粒固化体貯槽 (D) 除塩	建屋内除染															・建屋内除染 2019年5月7日～2020年7月予定
放射線管理計画		3. 瓦機等の管理・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) ・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	一時保管エリアの保管量、線量率集計															一時保管エリアの保管量、線量率集計
			(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	ガレキ等の将来的な保管方法の検討															一時保管エリアの保管量、線量率集計
放射線管理計画		3. 瓦機等の管理・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) ・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	線量低減対策検討															一時保管エリアの保管量、線量率測定
			(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	一時保管エリアの保管量確認、線量率測定															ガレキ・伐採木の保管管理に関する諸対策の継続
放射線管理計画		4. 固体廃棄物の性状把握	(実績) 【研究開発】固体廃棄物のサンプリング・分析 ・【研究開発】JAEAにて試料の分析 (現場: JAEA東海等) ・分析試料のJAEA東海・民間分析施設への輸送	主要機器搬入・据付工事															・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 https://fukushima.jaea.go.jp/hairo/work/tech-info.html
			(予定) 【研究開発】固体廃棄物のサンプリング・分析 ・【研究開発】JAEAにて試料の分析 (現場: JAEA東海等)	【研究開発】固体廃棄物のサンプリング・分析 固体廃棄物のサンプリング															・多核種除去設備の運転状況に応じて順次試料を採取
放射線管理計画		4. 固体廃棄物の性状把握	(実績) 【研究開発】JAEAにて試料の分析 (現場: JAEA東海等) 瓦礫の分析等 (α核種、β核種、γ核種)	汚染水 (滞留水、処理水、建屋スラッジ) の分析等 (α核種、β核種、γ核種)															瓦礫: 2号機外壁等試料を分析中
			(予定) 【研究開発】JAEAにて試料の分析 (現場: JAEA東海等) 汚染水 (滞留水、処理水、建屋スラッジ) の分析等 (α核種、β核種、γ核種)	水処理二次廃棄物 (吸着材) の分析等 (α核種、β核種、γ核種)															汚染水: 第67回会議で、建屋スラッジを含有する滞留水、滞留水・処理水 (Np, ヨウ素) のデータを報告。汚染水を分析中。 水処理二次廃棄物: ALPS吸着材 (活性炭等) 分析中
放射線管理計画		5. JAEA分析・研究施設の整備 (施設管理棟、第1棟、第2棟)	(実績) ・施設管理棟建設工事 ・第1棟建屋現地工事 基礎工事 躯体工事	躯体工事(地上2階)															・2017年3月7日: JAEA分析研究施設第1棟 実施計画変更認可 (原規発第1703071号) ・2018年2月28日: 竣工 (施設管理棟) ・2018年3月15日: 運用開始 (施設管理棟)
			(予定) ・第1棟建屋現地工事 躯体工事	躯体工事(地上3階)															・2017年8月7日: 杭工事完了 ・2018年11月15日: 地上1階躯体工事開始 ・2019年3月15日: 地上2階躯体工事開始

瓦礫類・伐採木・使用済保護衣等の管理状況(2019.6.28 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 ^{※1} (2019.5.31 - 2019.6.28)	変動理由 ^{※2}	エリア占有率	保管量 ^{※3} /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	0.01	5,200 m ³	+100 m ³	①②	97%	199100 / 252700 (79%) ・フランジタンク解体片 2019年6月末時点でコンテナ957基保管。 エリアP1 コンテナ数: 665基 (2015年6月15日~) エリアAAコンテナ数: 292基 (2018年3月15日~)
		C	屋外集積	0.01未満	62,800 m ³	+200 m ³	①③	99%	
		F2	屋外集積	0.01未満	6,400 m ³	0 m ³	—	85%	
		J	屋外集積	0.01	6,200 m ³	0 m ³	—	78%	
		N	屋外集積	0.01未満	9,600 m ³	0 m ³	—	96%	
		O	屋外集積	0.01未満	42,500 m ³	0 m ³	—	83%	
		P1	屋外集積	0.01未満	51,300 m ³	+200 m ³	①④⑤	80%	
		U	屋外集積	0.01未満	700 m ³	0 m ³	—	100%	
		V	屋外集積	0.01	4,800 m ³	0 m ³	—	80%	
AA	屋外集積	0.01未満	9,600 m ³	+200 m ³	①	26%			
シート養生 (0.1~1mSv/h)	D	シート養生	0.01未満	2,600 m ³	0 m ³	—	58%	38500 / 71000 (54%) ・エリアWでの車両解体(プレス等)完了。(2018年1月)	
	E1	シート養生	0.02	14,100 m ³	0 m ³	—	88%		
	P2	シート養生	0.01	5,600 m ³	微増	—	62%		
	W	シート養生	0.03	8,200 m ³	+200 m ³	①⑤	28%		
覆土式一時保管施設、 仮設保管設備、容器 (1~30mSv/h)	L	覆土式一時保管施設	0.01未満	16,000 m ³	0 m ³	—	100%	18200 / 31700 (57%) ・主な瓦礫類は、1~3号機工事等で発生した瓦礫類。 ・覆土式4槽の受入開始に伴い、保管容量(4,000m ³)増加。 (2018年5月)	
	A	仮設保管設備	0.14	1,000 m ³	微減	—	14%		
	E2	容器 ^{※4}	0.01未満	600 m ³	+100 m ³	⑥	31%		
	F1	容器	0.01未満	600 m ³	0 m ³	—	99%		
Q	容器	0.04	0 m ³	0 m ³	—	0%			
固体廃棄物貯蔵庫	固体廃棄物貯蔵庫	容器 ^{※4}	0.01	16,900 m ³	+600 m ³	⑤	37%	16900 / 45600 (37%) ・主な瓦礫類は、1~3号機工事等で発生した瓦礫類。 ・固体廃棄物貯蔵庫9棟の運用開始に伴い、保管容量(33,600m ³)増加。 (2018年2月)	
合計(カレキ)				272,700 m ³	+1,500 m ³	—	68%		
伐採木	屋外集積 (幹・根・枝・葉)	G	屋外集積	0.01未満	25,300 m ³	0 m ³	—	63%	96800 / 134000 (72%)
		H	屋外集積	0.01未満	31,700 m ³	0 m ³	—	74%	
		M	屋外集積	0.01未満	39,600 m ³	0 m ³	—	88%	
		V	屋外集積	0.01	100 m ³	0 m ³	—	2%	
	一時保管槽 (枝・葉)	G	伐採木一時保管槽	0.01未満	26,200 m ³	0 m ³	—	88%	37300 / 41600 (90%)
T	伐採木一時保管槽	0.01未満	11,100 m ³	0 m ³	—	94%			
合計(伐採木)				134,100 m ³	0 m ³	—	76%		
保護衣	屋外集積	容器	0.04	56,200 m ³	+800 m ³	⑦	82%	56200 / 68300 (82%) ・使用済保護衣等焼却量 5553t (2019年6月末累積) ・焼却灰(プラスチック含む)のドラム缶数 1375本 (2019年6月末累積)	
合計(使用済保護衣等)				56,200 m ³	+800 m ³	—	82%		

※1 100m³未満を端数処理しており、微増・微減とは100m³未満の増減を示す。
 ※2 主な変動理由: ①タンク関連工事 ②構内一般廃棄物 ③敷地造成関連工事 ④5,6号関連工事 ⑤1~4号機建屋周辺瓦礫撤去関連工事 ⑥可燃物の受入
 ⑦使用済保護衣等の受入

※3 端数処理で100m³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。

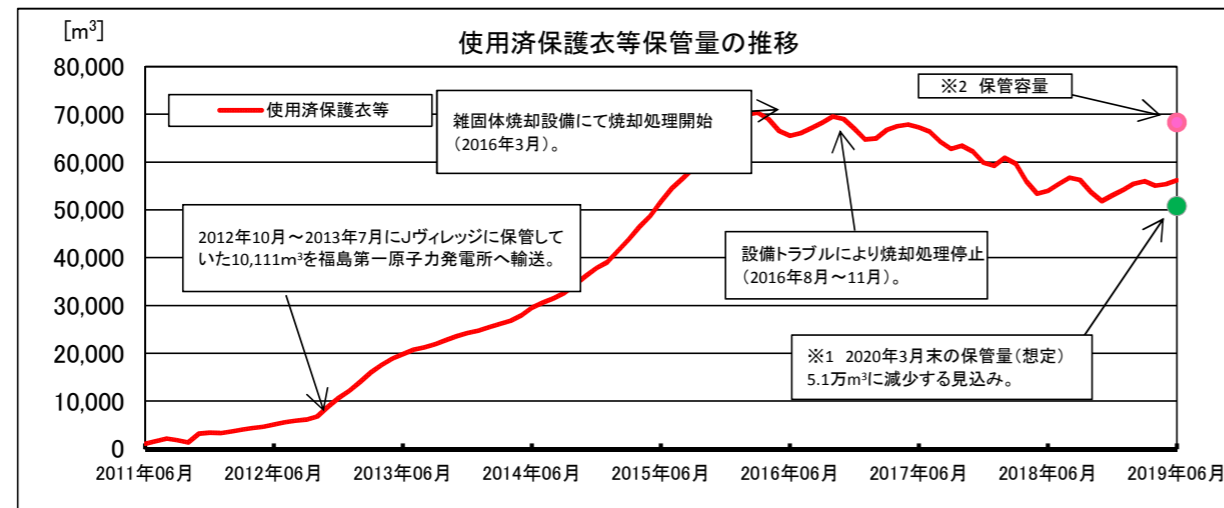
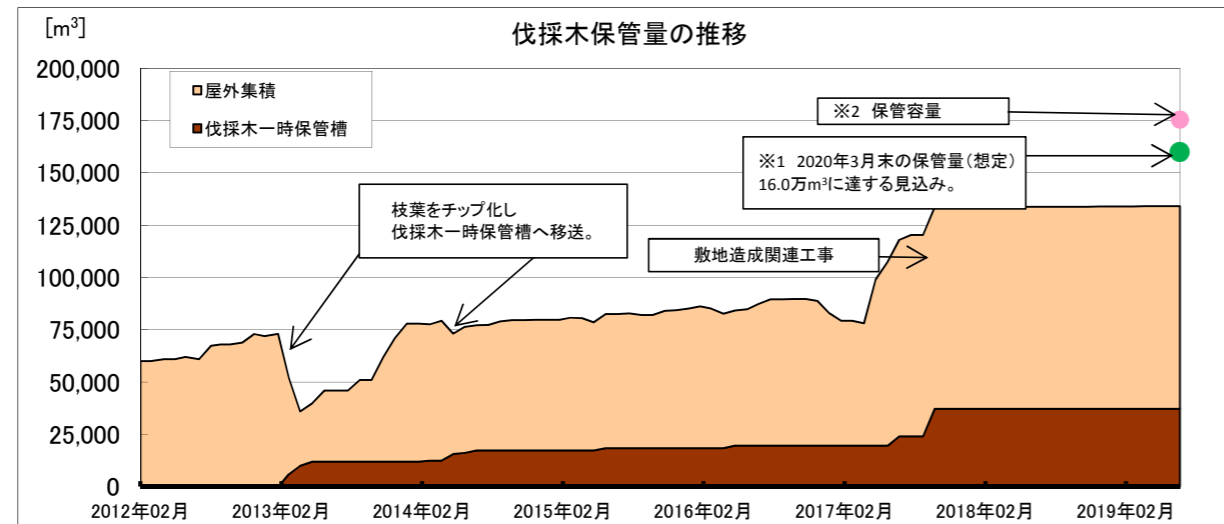
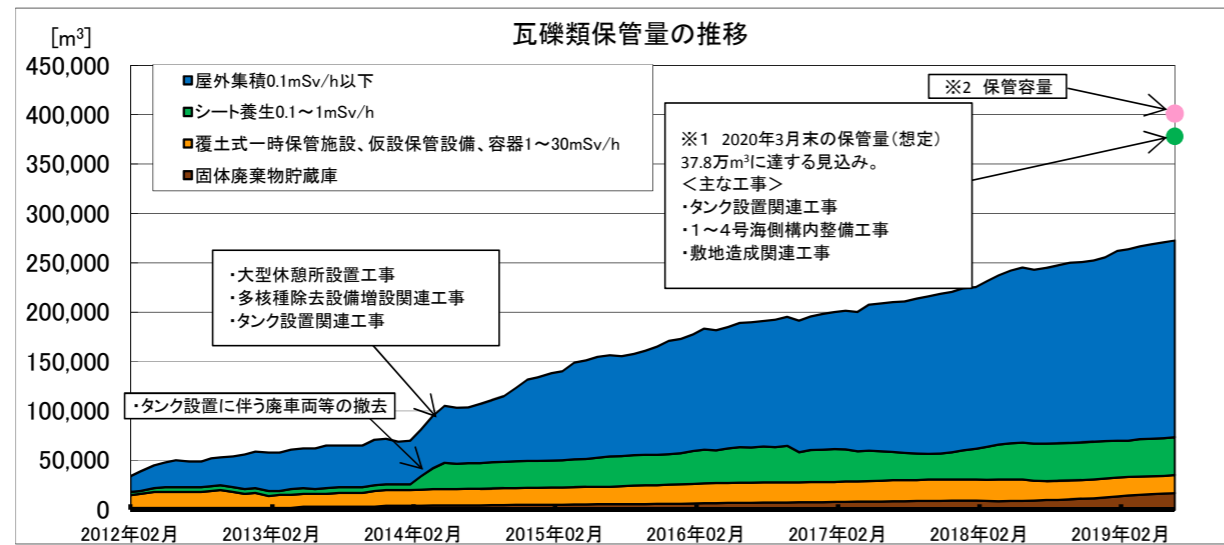


水処理二次廃棄物の管理状況(2019.7.4時点)

分類	保管場所	種類	保管量	前回集約からの増減 ^{※1} (2019.6.6 - 2019.7.4)	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	775 本	0 本	4418 / 6372 (69%)	・吸着塔一時保管施設の増容量が認可(2015年12月14日) ・使用前検査完了(2017年5月26日)に伴う保管容量増(第四施設架台129塔分)	
		第二セシウム吸着装置使用済ベッセル	220 本	+2 本			
		多核種除去設備等保管容器	既設	1,635 ^{※1} 基			+6 基
			増設	1,497 ^{※2} 基			+17 基
		高性能多核種除去設備使用済ベッセル	高性能	74 本			0 本
		多核種除去設備処理カラム	既設	11 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		206 本	0 本				
廃スラッジ貯蔵施設	廃スラッジ		597 m ³	0 m ³	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		9,364 m ³	0 m ³	9364 / 10300 (91%)	・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: 9264 [m] タンク底部~水位計の保管量(DS): 約100[m]	

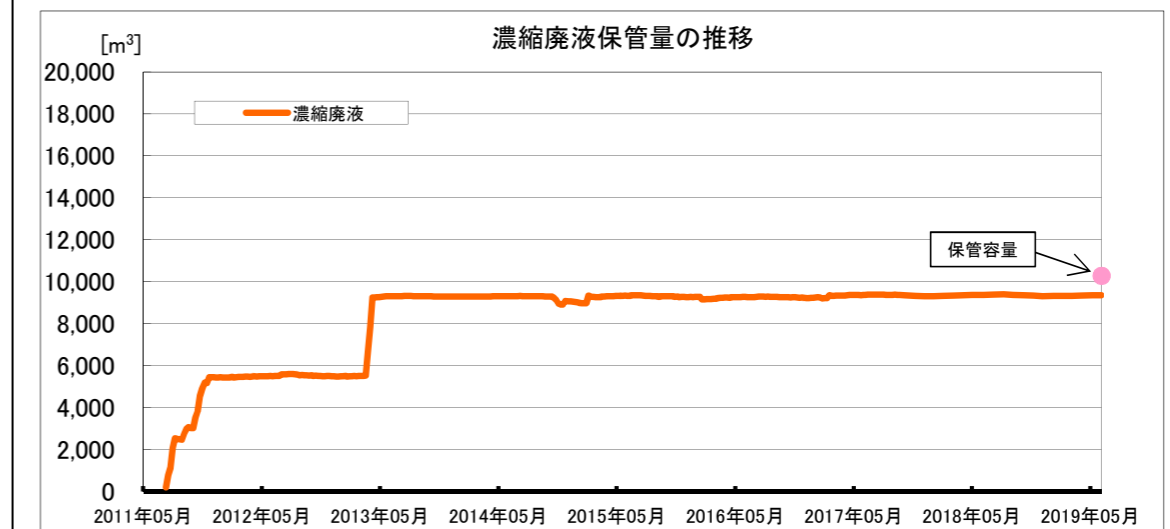
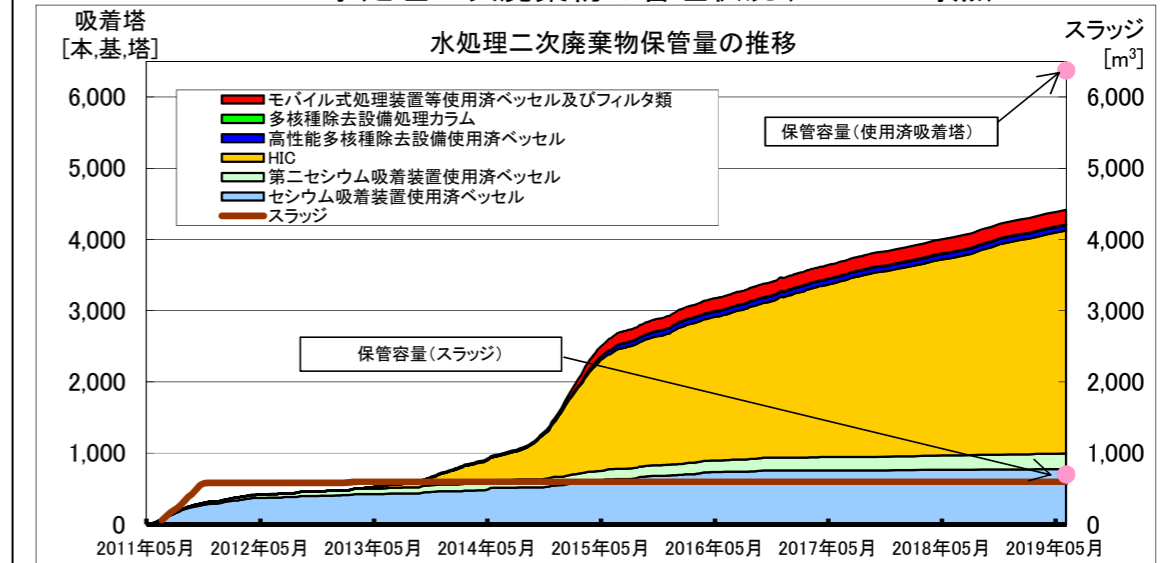
※1: データ集計の間違い修正により、基数を訂正。【正】1,635基 【誤】1,618基 (2020.3.4)
 ※2: データ集計の間違い修正により、基数を訂正。【正】1,497基 【誤】1,514基 (2020.3.4)

瓦礫類・伐採木・使用済保護衣等の管理状況(2019.6.28 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(2019年1月28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(2019.7.4時点)



福島第一原子力発電所
雑固体廃棄物焼却設備からの水漏れについて
(原因／対策および今後の計画)

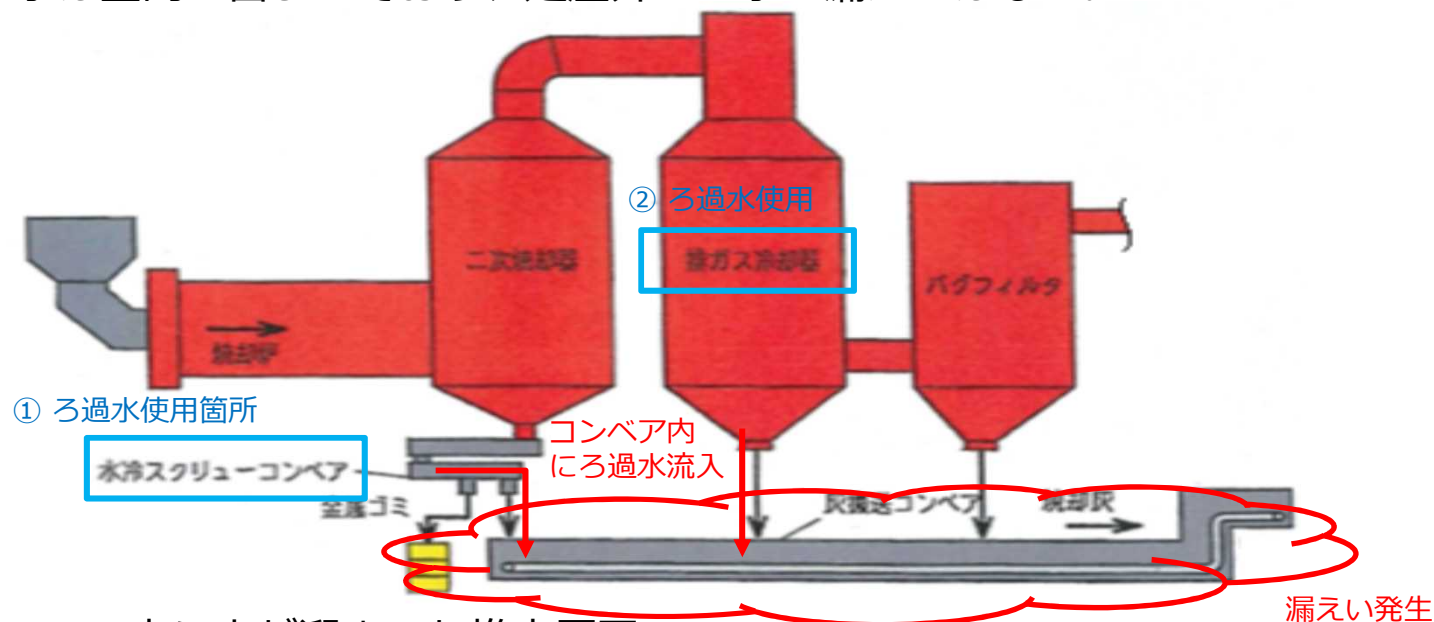
2019年7月25日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

1. 事象と推定原因

- 発生事象
- ✓ 2019年5月27日に運転中の雑固体廃棄物焼却設備 A 系の灰搬送コンベア周りにおいて水漏れが発見された。（推定漏えい量：約240L、範囲：約30m×8m）
- ✓ A 系の焼却運転停止操作、焼却設備補機冷却水系を隔離したところ、漏えいは停止した。
- ✓ 漏えい水の分析では放射性物質（Cs-134：2.774E+02Bq/L、Cs-137：3.771E+03Bq/L、全β：4.157E+03Bq/L、トリチウム：検出限界値未満（<8.075E+01Bq/L））が確認された。
- ✓ 漏えいした水は室内に留まっており、建屋外への水の漏えいはない。



- 灰搬送コンベア内に水が溜まった推定原因
- ✓ 灰搬送コンベアでは水を使用していないが、前段の① 水冷スクリーユコンベアでは機器冷却水、② 排ガス冷却器では排ガス冷却水として、ろ過水が使用されていることから、いずれかの機器からコンベア側にろ過水が流入し、焼却灰に触れることで放射性物質を含む水が発生、漏えいに繋がったものと考えられる。

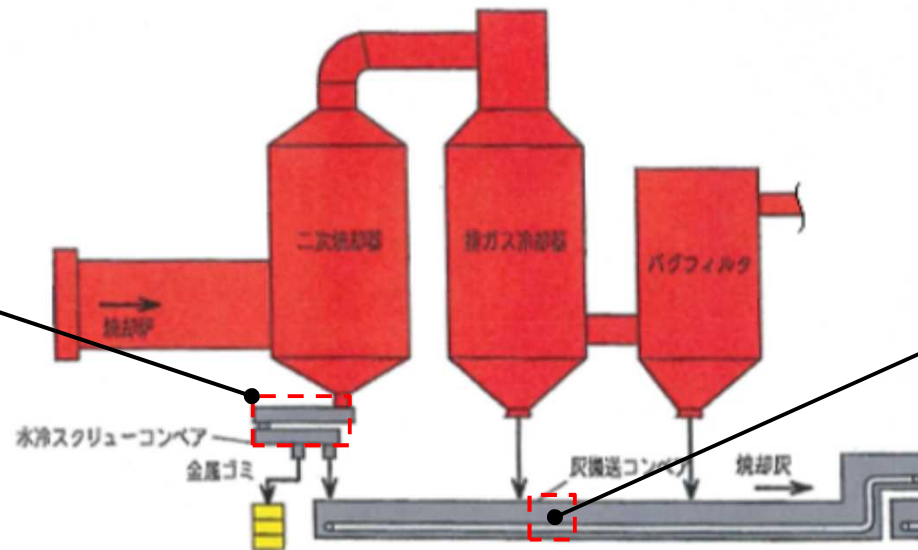
2. 調査結果（①水冷スクリーコンベア）

■ 調査結果

- ✓ 内部調査では水冷スクリーコンベア内において、残水、漏えいした形跡、焼却灰の湿潤や機器の損傷は確認されなかった。
- ✓ 水冷スクリーコンベアの内壁には機器冷却水が通水されているが、機器冷却水の系統圧力の低下がみられなかった。その後、系統圧を確保・漏えい確認を実施し、異常のないことを確認したため、水冷スクリーコンベアから機器冷却水が流入した可能性はないと考える。



水冷スクリーコンベア内



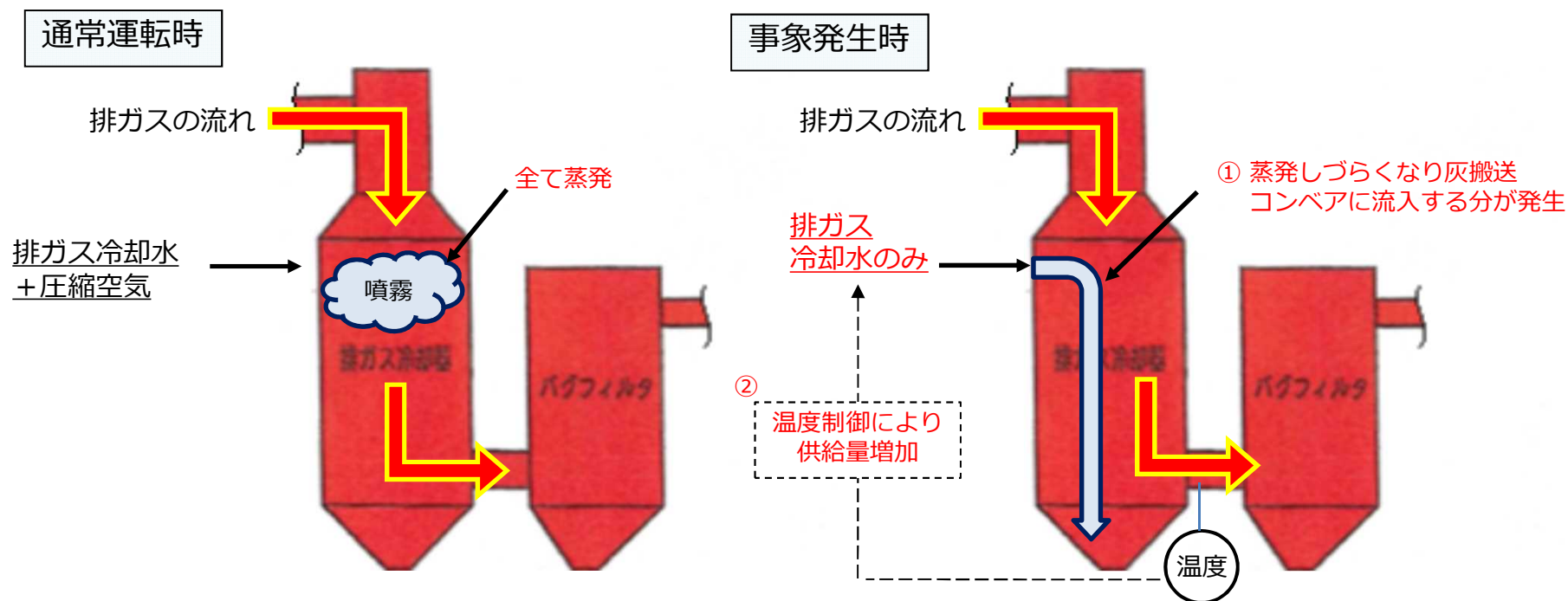
灰搬送コンベア内残水

2. 調査結果 (②排ガス冷却器)

- ✓ 一方、事象発生時、排ガス冷却水の供給量が通常の $1.2\text{m}^3/\text{h}$ から $3.7\text{m}^3/\text{h}$ と過剰になっていた。
- ✓ 供給量過剰のタイミングにおいては空気圧縮機がトリップしており、圧縮空気が供給されていなかった。



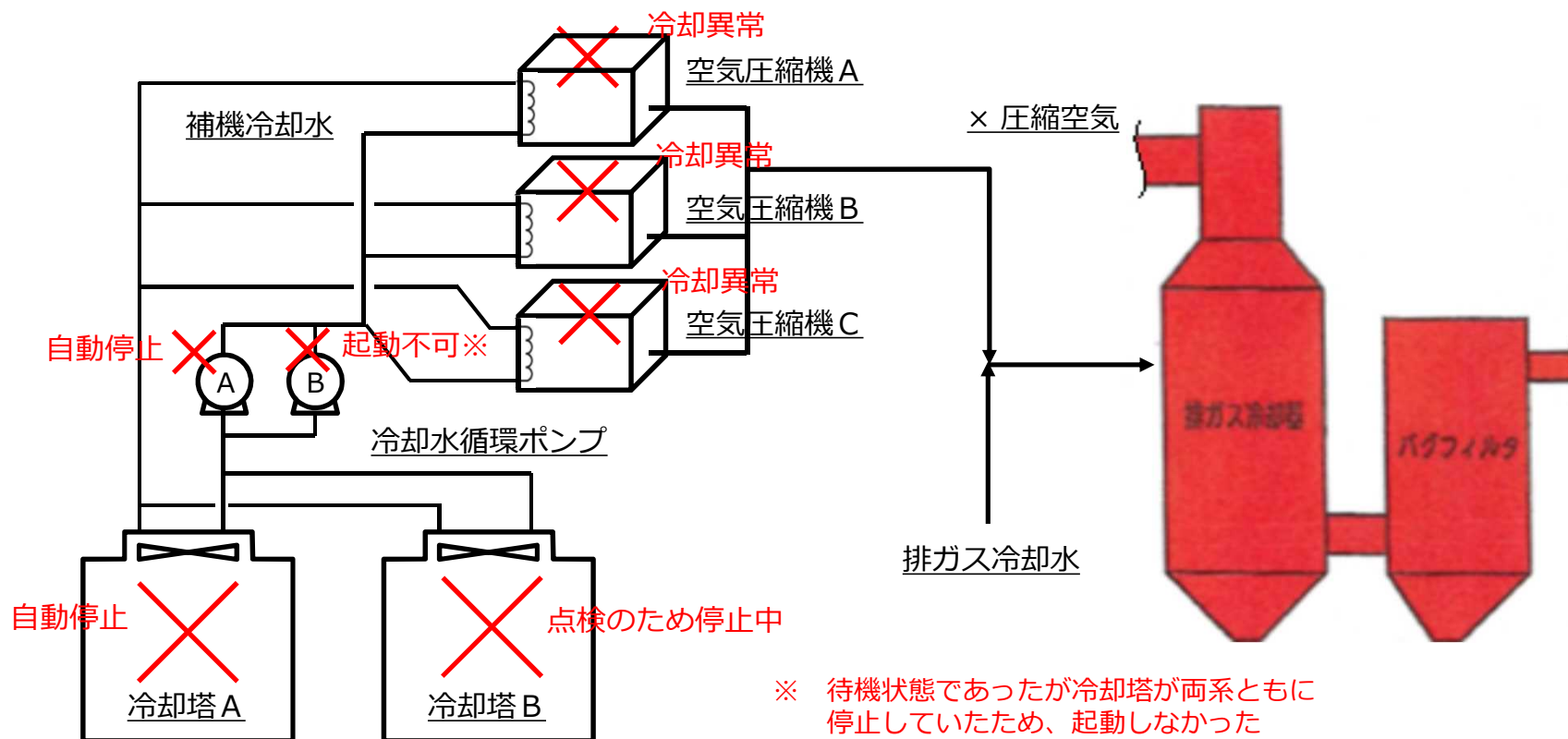
圧縮空気が未供給のため冷却水が噴霧されずに蒸発できなかった排ガス冷却水が排ガス冷却器から灰搬送コンベア内に流入した可能性が高いと考える。また、空気圧縮機がトリップしても排ガス冷却水を積極的に供給し続ける設計であり、排ガス冷却器出口温度が高くなったことから自動制御により供給量が多くなったと考える。



2. 調査結果（②排ガス冷却器）

- 排ガス冷却器で正常に噴霧できなかつた原因について
- ✓ 冷却塔 A の水位低により冷却水循環ポンプ A が自動停止した。これにより補機冷却系統が十分に冷却されず、空気圧縮機においても冷却異常が発生し停止した。
- ✓ 冷却塔は通常 1 台運転、1 台予備ですが、B 系は冷却塔付の散水ポンプの固着により点検を控え停止中であり、予備機なしの状態であった。

冷却塔の停止により空気圧縮機の補機冷却機能が低下したため、空気圧縮機が停止し圧縮空気が供給できなくなったと考える。

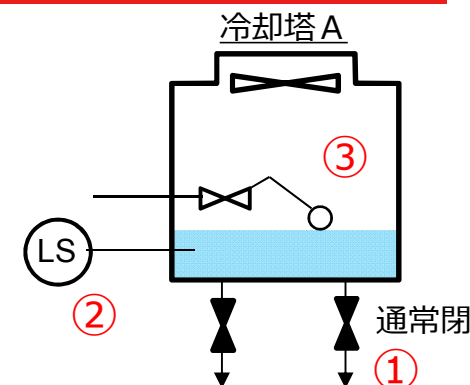


2. 調査結果 (②排ガス冷却器)

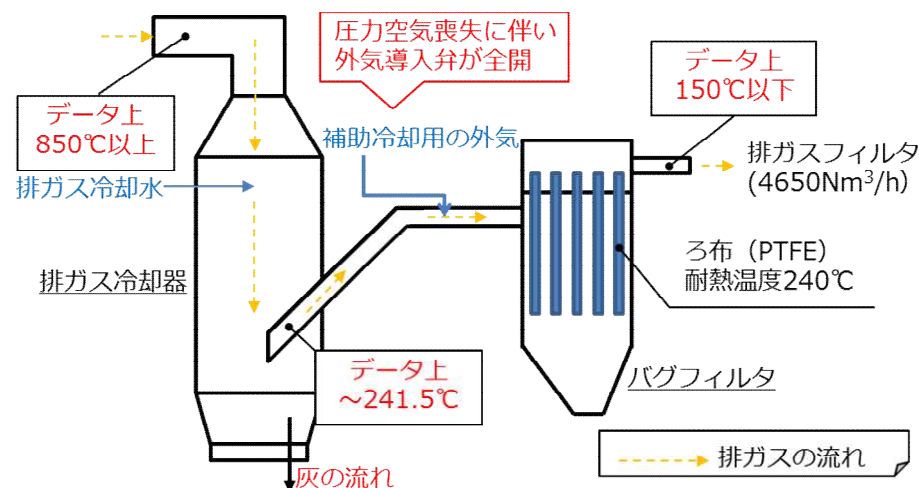
- 冷却塔A水位低となった理由について
- ✓ 水位低を示した原因としては、①ドレン弁のシートパス、②液位接点の動作不良、③補給水弁の動作不良が考えられる。

《調査結果》

- ①ドレン弁 (2箇所) のシートパスは確認されなかった。
- ②液位スイッチの動作設定値のズレや固着などの不良箇所は確認されなかった。今後、中継端子盤の調査を行う。
- ③補給水弁の開動作に固着や動作が緩慢などの動作不良が確認された。

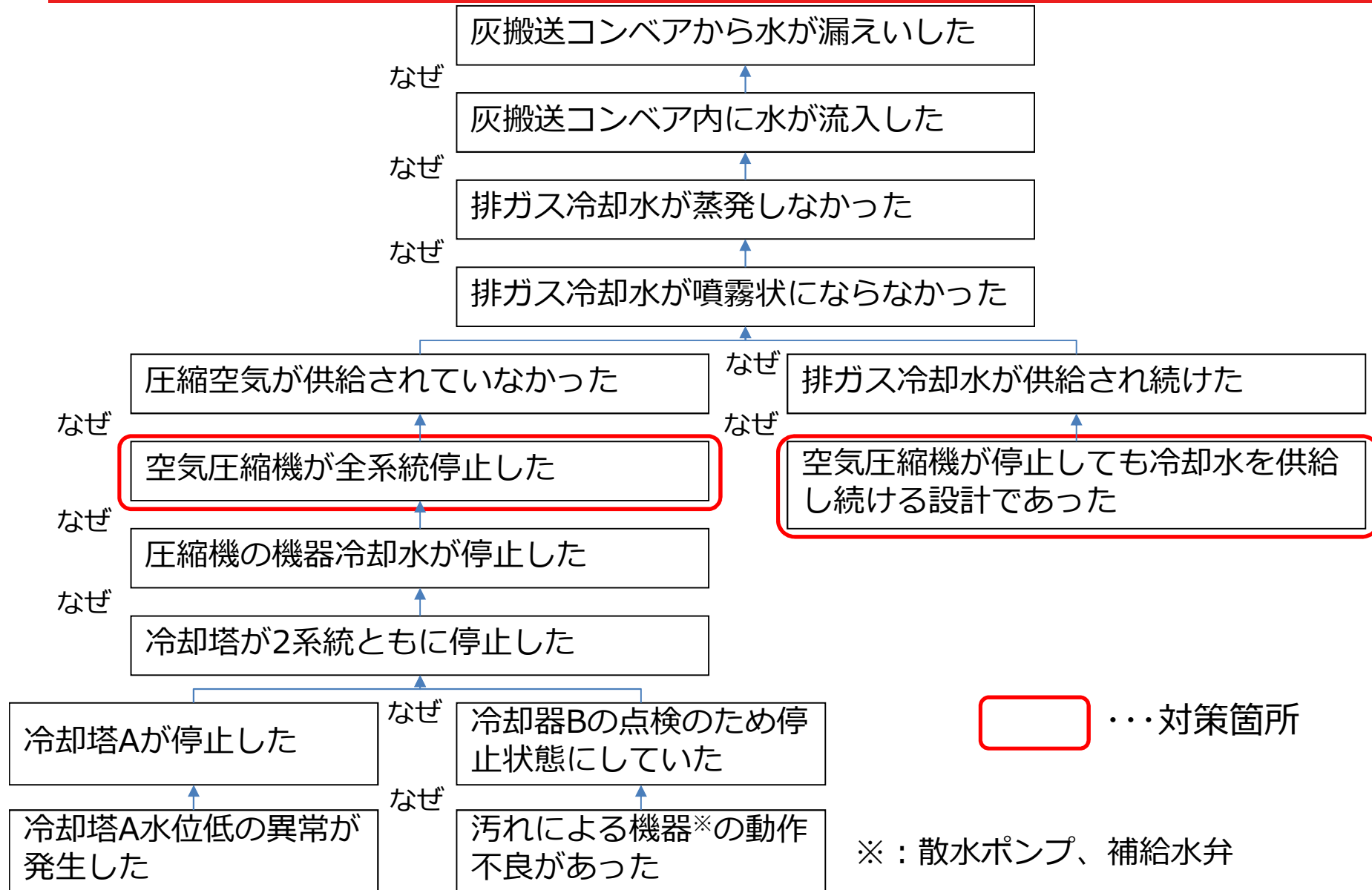


- 冷却塔Aのみ (冷却塔B停止中) で焼却運転を継続した理由について
- ✓ 冷却塔がトリップしたとしても、焼却運転が自動停止し炉を冷却するインターロックがあることを把握していたため、問題ないと考えていた。
- ✓ 焼却運転は停止するが、蒸発するしないに関わらず排ガス冷却水のみが供給され続ける設計となっていた。



- 類似事象発生の可能性について
- ✓ 排ガス冷却器のように、焼却系統内に直接水を供給する設備はなく運転状況によって系外に水が出てくるようなリスクをもつ設備は他にない。

3. 要因の整理と対策箇所抽出



4. 対策について

- 以下の対策により、今回の漏えい事象の再発を防止する。

【当面の対策】 空気圧縮機を全停止させないための対策を整備する。

- ✓ 空気圧縮機について、これまで通り2台運転、1台待機として運用する
- ✓ 空気圧縮機が自動で全停止する事象を抑制する
→空気圧縮機が3台全て同時に影響するのは「外部電源喪失」「補機冷却機能喪失」

要因		これまで	追加対策	備考
空気圧縮機の外部電源喪失		予備用電源配備	—	これまで通り
空気圧縮機の 補機冷却機能 喪失	冷却水循環ポンプ 2台全停止	1台運転 1台待機	—	これまで通り
	冷却塔 2系統全停止	1台運転 1台待機or停止	1台運転 1台待機※1	1台停止する場合は焼却運 転を停止する※2

※1：運用について運転指示書等で明確化する

※2：今回の冷却塔停止の不具合の原因によらず、漏えい事象の再発抑制を図ることができる

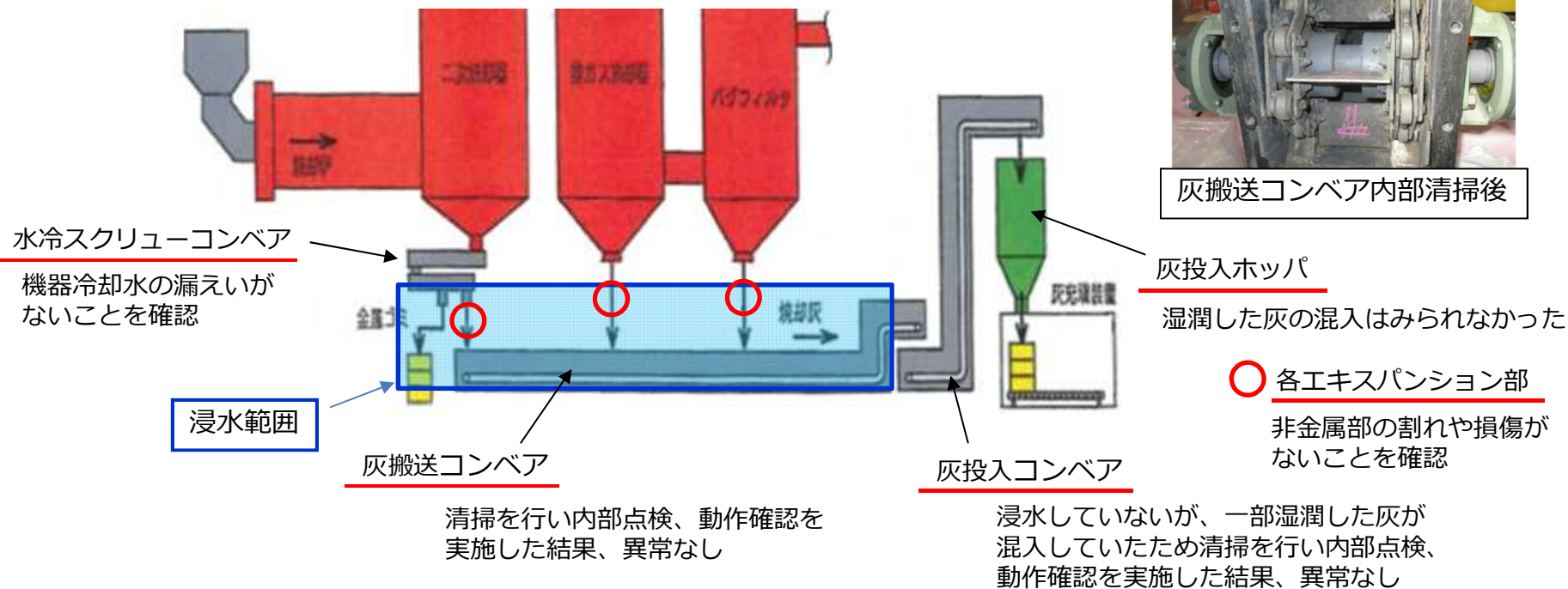
【恒久的な対策】

- ✓ 空気圧縮機が全停止した場合も、排ガス冷却水の供給を停止するインターロックを設けることで、今回の漏えい事象が発生しないようにする。

なお、上記の【恒久的な対策】を実施することにより、【当面の対策】は不要とする。

5. 機器の状態について

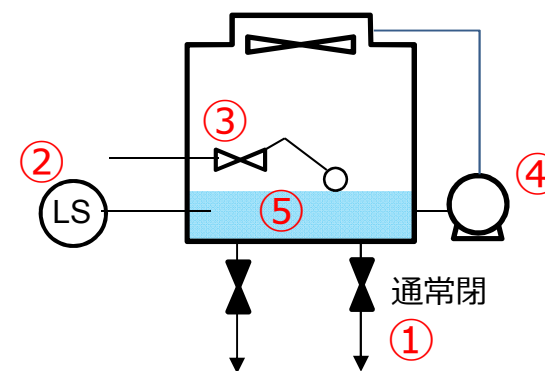
- 漏えい事象に伴う機器への影響について
- ✓ 影響が懸念される以下の機器について点検、清掃を実施し、問題ないことを確認済み
 - ・ 灰搬送コンベア / 灰投入コンベア
 - ・ 灰投入ホッパ
 - ・ 灰搬送コンベアと水冷スクリーコンベア、排ガス冷却器、バグフィルタとの接続部のエキスパンション



5. 機器の状態について

■ 漏えい事象の要因となった冷却塔について

確認箇所	冷却塔A	冷却塔B
① ドレン弁	シートパス異常なし	シートパス異常なし
② 液位接点	調査実施予定 (7月)	動作異常なし
③ 補給水弁	新品へ交換済み	新品へ交換済み
④ 散水ポンプ	動作異常なし	清掃により固着解消
⑤ 水槽	清掃実施済み	清掃実施済み

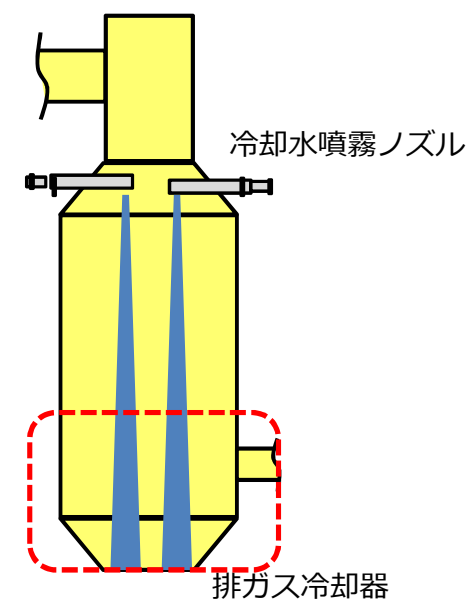


■ 排ガス冷却器の耐火材への影響

耐火材内面が急冷・急収縮することでの影響が考えられる。

- ✓ 冷却水噴霧ノズルは先端部が耐火材から離れ、下向きに注入されるため耐火物に直接排ガス冷却水が触れる可能性は低い。

念のため、下部の耐火材（図中 ）について目視確認を実施し、健全であることを確認する。



6. まとめ

- 今回の漏えい事象の原因を特定し、対策を策定した。
- 今回の漏えい事象に伴う機器への影響調査を実施中。



機器の健全性を確認のうえ、焼却運転を開始する（起動時期調整中）。

		7月	8月	9月	10月
焼 却 設 備	A系	点検・清掃		焼却運転	
		インターロック改良検討（恒久的な対策）※1			
	B系	点検・不具合対応※2		焼却運転	
	共通設備	冷却塔点検			

※1：制御設計、インターロック改良に伴う安全評価を実施する。A系の検討結果はB系にも反映を行う。

(参考) 時系列

－ 2019年5月27日（月） －

- | | | |
|----------|--|--------------------------------------|
| 8 : 37 | 冷却塔A液位低
冷却塔、冷却水循環ポンプA 自動停止
冷却塔A液位低に伴い焼却工程の自動停止 | |
| 8 : 41 | 温度異常により空気圧縮機A 停止 | 噴霧されていなかった排ガス冷却水が
灰搬送コンベア側へ流入していた |
| 8 : 43 | 温度異常により空気圧縮機B 停止 | |
| 8 : 49 | 温度異常により空気圧縮機C 停止 | |
| 8 : 59 | 外気導入弁 開 | |
| 9 : 06 | 冷却塔、冷却水循環ポンプA 起動 | |
| 9 : 24 | 空気圧縮機 起動 | |
| 9 : 42 | 排ガス冷却水噴霧再開 | |
| 10 : 00頃 | 焼却設備建屋1階にて水漏れ確認 | |