

汚染水対策スケジュール (1/2)

分野	括り	対象設備・作業内容	これまで1ヶ月の動きと今後6ヶ月の予定	11月			12月			1月			2月			3月			4月			5月			6月以降	備考
				14	21	28	5	12	19	26	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中		
●原子炉建屋滞留水を2020年末の半分程度に低減(2022~2024年度)	建屋内滞留水	【1~4号機 滞留水移送装置】 (実績) ・1~4号機滞留水移送装置運転 (予定) ・1~4号機滞留水移送装置運転	1~4号機滞留水移送装置設置 運転																					(継続運転)	2号機 原子炉建屋滞留水位低下(T.P.-2800目録) 実施中 (2021/10/12~) 【12/23時点水位 約T.P.-2500】 ※監視パラメータ異常なし	
		【α核種除去設備検討】	設計・検討																						(2023年度上期 工事完了予定)	
		【1~4号機 T/B床面スラッジ等の回収方法検討】	設計・検討																						(2023年度 設計完了予定)	
		【滞留水処理 代替タンク設計】	設計・検討																						(2023年度下期 工事完了予定)	
		【プロセス主建屋・高温炉建屋ゼオライト土質の検討】	設計・検討																						(2023年度上期 設計完了予定)	プロセス主建屋の地下階線量調査実施 (2021/10~)
●汚染水発生量を100m3/日以下に抑制(2025年内)	浄化設備	【既設多核種除去設備】 【高性能多核種除去設備】 (増設多核種除去設備) (実績) ・処理運転 (予定) ・処理運転	処理運転(処理水の状況に応じて適宜運転または処理停止)																					(継続運転)	処理水及びタンクのインサービス状況に応じて適宜運転 または処理停止 既設多核種除去設備 除去性能確認に係る実施計画変更 (2021/11/5認可) 増設多核種除去設備 前処理設備改造に係る実施計画変更申請 (2021/7/27)	
		【サブドレン浄化設備】 (実績) ・処理運転 (予定) ・処理運転	処理運転																					(継続運転)	サブドレン汲み上げ、運用開始 (2015.9.3~) 排水開始 (2015.9.14~)	
		【6号機サブドレンの復旧】 (実績) サブドレン設備復旧工事着手 (2020/9/7~) ・配管設置: 約1900/約1900m ・中継タンク設置: 2/2基 ・ポンプ・水位計設置: 13/13箇所 ・試験 (各設備設置後): 一式 (2022/1実施予定)	現場作業																						(2022年3月 運転開始予定)	2021年2月18日 5・6号機サブドレン集水設備復旧の実施計画変更認可 (原規規発第2102184号)
		【地下水バイパス設備】 (実績) (予定) ・運転 ・運転	運転																						(継続運転)	
		【セシウム吸着装置】 【第二セシウム吸着装置】 【第三セシウム吸着装置】 (実績) ・処理運転 (予定) ・処理運転	処理運転																						(継続運転)	2021年1月29日 吸着塔の第二セシウム吸着装置及び第三セシウム吸着装置での再利用の実施計画変更認可 (原規規発第2101291号) サブドレン浄化設備天ドラレーン不具合事象に伴い、以下、使用前検査工程検討中。 使用前検査予定月→2021年12月(第三セシウム吸着装置-2号)- 2022年1月(第三セシウム吸着装置-3号)- 2022年1月(第二セシウム吸着装置-2号)- 2022年2月(第三セシウム吸着装置-3号)-
陸側遮水壁	(実績・予定) ・未凍結箇所補助工事は2018年9月に完了 ・維持管理運転2019年2月21日全環展開完了	維持管理運転 (北側、南側の一部 2017/5/22~、海側の一部 2017/11/13~、海側全域・山側の一部 2018/3/14~、山側全域2019/2/21完了)																					(継続運転)			
フェーシング (陸側遮水壁内エリア)	【凍土壁内フェーシング (全6万m ²)】 (予定) 4号機タービン建屋東側	4号機タービン建屋東側																					(2022年2月 工事完了予定)	4号機タービン建屋東側: 2021年4月7日開始		
3号機R/B 燃料取出用カバー 雨水対策 (HPC型水位上昇対応)	(実績) ・2021年8月6日 仮設雨樋設置完了 (予定) ・2022年2月 雨樋本設化完了予定	雨水排水先変更 (サブドレンNo.34付近の地表面に排水)																					(2022年2月 工事完了予定)	3号機R/B他雨樋設置工事その2 計画中		

分野	括弧	対象設備・作業内容	これまで1ヶ月の動きと今後6ヶ月の予定	11月							12月							1月			2月			3月			4月			5月			6月以降	備考
				14	21	28	5	12	19	26	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下			
●タンク関連		H4エリアNo. 5タンクからの漏えい対策	(実績・予定) ・汚染の拡散状況把握	モニタリング																												(継続実施)		
		タンク解体	(実績・予定) ・Eエリアフランジタンク解体工事 : 49基解体予定 (実績) 解体基数 46基/49基	Eエリアフランジタンク解体工事																												(2022年4月 工事完了予定)*	2018年9月10日 Eエリアにおける中低濃度タンクの撤去等について (実施計画変更認可) ※: 残水回収中の2基を除く	
		タンク設置	(実績・予定) ・G4北エリア溶接タンク設置工事 : 6基設置予定 (実績) 設置基数 4基/6基 ・G5エリア溶接タンク設置工事 : 17基設置予定 (実績) 設置基数 4基/17基	G4北エリア溶接タンク設置工事 G5エリア溶接タンク設置工事																												(2022年8月 工事完了予定) (2022年8月 工事完了予定)	2021年11月5日 中低濃度タンク (G4 北、G5 エリア) の設置等の実施計画変更認可 (原規規発第2111054号) ※工程前しを核対中	
●溜まり水対策		溜まり水対策	【構内溜まり水の除去】																													(継続実施)	年1回、溜まり水の点検を実施	
●自然災害対策		津波対策	○日本海津波対策 ・日本海津波対策防波堤設置 (実績・予定) 試験施工 本体構築工事	現場調査・測量・試験施工・本体構築工事																												(2024年3月 工事完了予定)	1-4号機側: 2024年3月完了予定 現場着手: 2021/06/21開始 テールアルメ工事: 2021年9月14日作業開始 アッシュクリート打設: 2021年10月15日作業開始	
		津波対策	○O3.11津波対策 ・建屋開口部閉止 (実績) 閉止箇所数 125箇所/127箇所 (予定) 外部開口閉塞作業 継続実施	【区分⑤】1~4Rw/B, 4R/B, 4T/B等																												(2022年3月 工事完了予定)	【区分①②】1~3T/B等2019年3月、全67箇所完了 【区分③】2、3R/B外部のハッチ等 (2019年3月~2020年3月、全20箇所完了) 【区分④】1~3R/B等 (2019年9月~2020年11月、全16箇所完了) 【区分⑤】1~4Rw/B, 4R/B, 4T/B (2020年3月~2022年3月、22箇所/24箇所完了)	
		津波対策	○O3.11津波対策 ・メガフロート移設【12.8時点】 (実績) 着底マウンド造成:100%、ハラスト水処 理:100%。 内部除染作業:100% メガフロート移設・仮着底: 100% 内部充填作業: 100% 護岸ブロック製造: 100% 掘削: 100% 築込工: 100% ブロック基礎被覆: 100% 上部盛土工: 100% 上部コンクリート工: 100% 港湾ヤード整備: 26%	護岸工事																												(2022年 2月 工事完了予定)	着底マウンド造成: 2019年5月20日開始、2020年2月7日完了 ハラスト水処理: 2019年5月28日開始、2020年2月20日完了 内部除染: 2019年7月16日開始、2020年2月26日完了 メガフロート移設・仮着底: 2020年3月4日完了 内部充填: 2020年4月3日開始、8月3日完了 護岸ブロック掘削: 2020年10月2日開始、2021年2月4日完了 裏込工: 2021年1月16日開始、2021年3月24日完了 ブロック基礎被覆: 2021年3月25日開始、2021年6月8日完了 上部盛土工: 2021年4月19日開始、2021年8月3日完了 上部コンクリート工: 2021年6月16日開始、2021年11月22日完了 港湾ヤード整備: 2021年10月18日開始、2022年2月25日 完了目標 ※2月13日の地震による影響を福島県と協議し、追加申請を実施予定。	
	豪雨対策	○豪雨対策 ・D排水路新設 (実績) (12月20日時点) 準備工事 完了 立坑構築工 (南発達立坑部) 75% 立坑構築工 (上流側到達立坑部) 80% 立坑構築工 (下流側到達立坑部) 60% 立坑構築工 (小口径推進部) 40% トンネル工 (下流側機械掘進工) 80% 推進管掘削 (下流側) 221,284本 (約540m/約690m)	立坑構築工事 (南発達立坑部、下流側到達立坑部、上流側到達立坑部、小口径推進部) トンネル工事 (下流側~2022.1)																												(2022年 8月 工事完了予定) (2022年 5月 機械掘進工事完了予定)	準備工事 (南発達立坑部ヤード整備): 2021年2月25日開始 南発達立坑部: 2021/03/06施工開始 下流側到達立坑部: 2021/03/22準備開始、7月16日施工開始 上流側到達立坑部: 2021/04/05施工開始 トンネル工事: 2021/07/29開始、2021/09/06掘進作業開始、 2021/09/16初期掘進開始、2021/9/28本掘進開始 2021/01下旬に下流側掘進完了予定 2021/03に上流側掘進開始予定		

水処理設備の運転状況, 運転計画
(2022年1月7日~2022年2月3日)

2022年1月21日
東京電力ホールディングス株式会社

既設多核種除去設備

	7(金)	8(土)	9(日)	10(月)	11(火)	12(水)	13(木)	14(金)	15(土)	16(日)	17(月)	18(火)	19(水)	20(木)	21(金)	22(土)	23(日)	24(月)	25(火)	26(水)	27(木)	28(金)	29(土)	30(日)	31(月)	1(火)	2(水)	3(木)
A	点検停止																											
B	点検停止																											
C	点検停止																											

増設多核種除去設備

	7(金)	8(土)	9(日)	10(月)	11(火)	12(水)	13(木)	14(金)	15(土)	16(日)	17(月)	18(火)	19(水)	20(木)	21(金)	22(土)	23(日)	24(月)	25(火)	26(水)	27(木)	28(金)	29(土)	30(日)	31(月)	1(火)	2(水)	3(木)				
A	点検停止																															
B	←————→						計画停止						点検停止						計画停止													
C	←————→				点検停止				←————→																							

高性能多核種除去設備

	7(金)	8(土)	9(日)	10(月)	11(火)	12(水)	13(木)	14(金)	15(土)	16(日)	17(月)	18(火)	19(水)	20(木)	21(金)	22(土)	23(日)	24(月)	25(火)	26(水)	27(木)	28(金)	29(土)	30(日)	31(月)	1(火)	2(水)	3(木)
A	計画停止														↔		点検停止						計画停止					

セシウム吸着装置(KURION), 第二セシウム吸着装置(SARRY), 第三セシウム吸着装置(SARRY2)

	7(金)	8(土)	9(日)	10(月)	11(火)	12(水)	13(木)	14(金)	15(土)	16(日)	17(月)	18(火)	19(水)	20(木)	21(金)	22(土)	23(日)	24(月)	25(火)	26(水)	27(木)	28(金)	29(土)	30(日)	31(月)	1(火)	2(水)	3(木)
SARRY	計画停止				←————→						計画停止				←————→													
SARRY2	←————→				計画停止														↔				計画停止					
KURION	計画停止 (滞留水の状況に応じて運転を計画, 実施)																											

※ 現場状況を踏まえて運転するため, 計画を変更する場合があります。

福島第一原子力発電所の滞留水の水位について
(2022年1月7日～2022年1月20日)

2022年1月21日
東京電力ホールディングス株式会社

	原子炉建屋水位				タービン建屋水位				廃棄物処理建屋水位				集中廃棄物処理施設水位			
	1号機	2号機	3号機		4号機	1号機	2号機	3号機	4号機	1号機	2号機	3号機	4号機	プロセス 主建屋	高温焼却炉 建屋	サイトバンカ 建屋
			HPCI室	トールラス室												
1月7日	-2072	-2588	-2054	-2043	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-758	957	2701
1月8日	-2076	-2606	-2054	-2034	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-782	958	2701
1月9日	-2079	-2621	-2054	-2048	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-815	957	2701
1月10日	-2078	-2583	-2054	-2047	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-844	957	2701
1月11日	-2076	-2604	-2054	-2043	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-872	957	2701
1月12日	-2077	-2621	-2045	-2047	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-825	689	2701
1月13日	-2081	-2585	-2043	-2041	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-761	281	2701
1月14日	-2052	-2609	-2045	-2048	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-695	-124	2701
1月15日	-2051	-2583	-2042	-2045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-728	-264	2701
1月16日	-2036	-2613	-2043	-2043	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-718	-263	2701
1月17日	-2053	-2595	-2045	-2029	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-658	-263	2701
1月18日	-2041	-2579	-2045	-2047	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-597	-264	2702
1月19日	-2044	-2627	-2045	-2041	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-531	-263	2701
1月20日	-2046	-2613	-2045	-2048	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-554	-263	2701
最下階床面高さ	-2666	-4796	-4796	-4796	-4796	443	-1752	-1737	-1739	-36	-1736	-1736	-1736	-2736	-2236	-

備考欄

- ※ T.P.表記 (単位:mm)
- ※ 5時時点の水位
- ※ 1号機タービン建屋の滞留水処理完了(2017年3月)
- ※ 1号機廃棄物処理建屋の滞留水処理完了(2019年3月)
- ※ 3号機原子炉建屋水位は、南東三角コーナー水位が停滞している事から水位変動を監視するため一時的に記載(2019年7月5日～)
- ※ 4号機原子炉建屋の滞留水処理完了(2020年12月)
- ※ 2～4号機タービン建屋の滞留水処理完了(2020年12月)
- ※ 2～4号機廃棄物処理建屋の滞留水処理完了(2020年12月)
- ※ サイトバンカ建屋は過去に滞留水を誤って移送したことがあり、排水したものの現状も低レベルの汚染が残っていることから、水位を監視している。
なお、当該建屋内の水は1～4号機建屋及び集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋、高温焼却炉建屋)内の建屋滞留水と切り離されており、放射能濃度も低いことから、建屋滞留水ではない。

陸側遮水壁測温管150-7S温度上昇の対応について

2022年1月21日

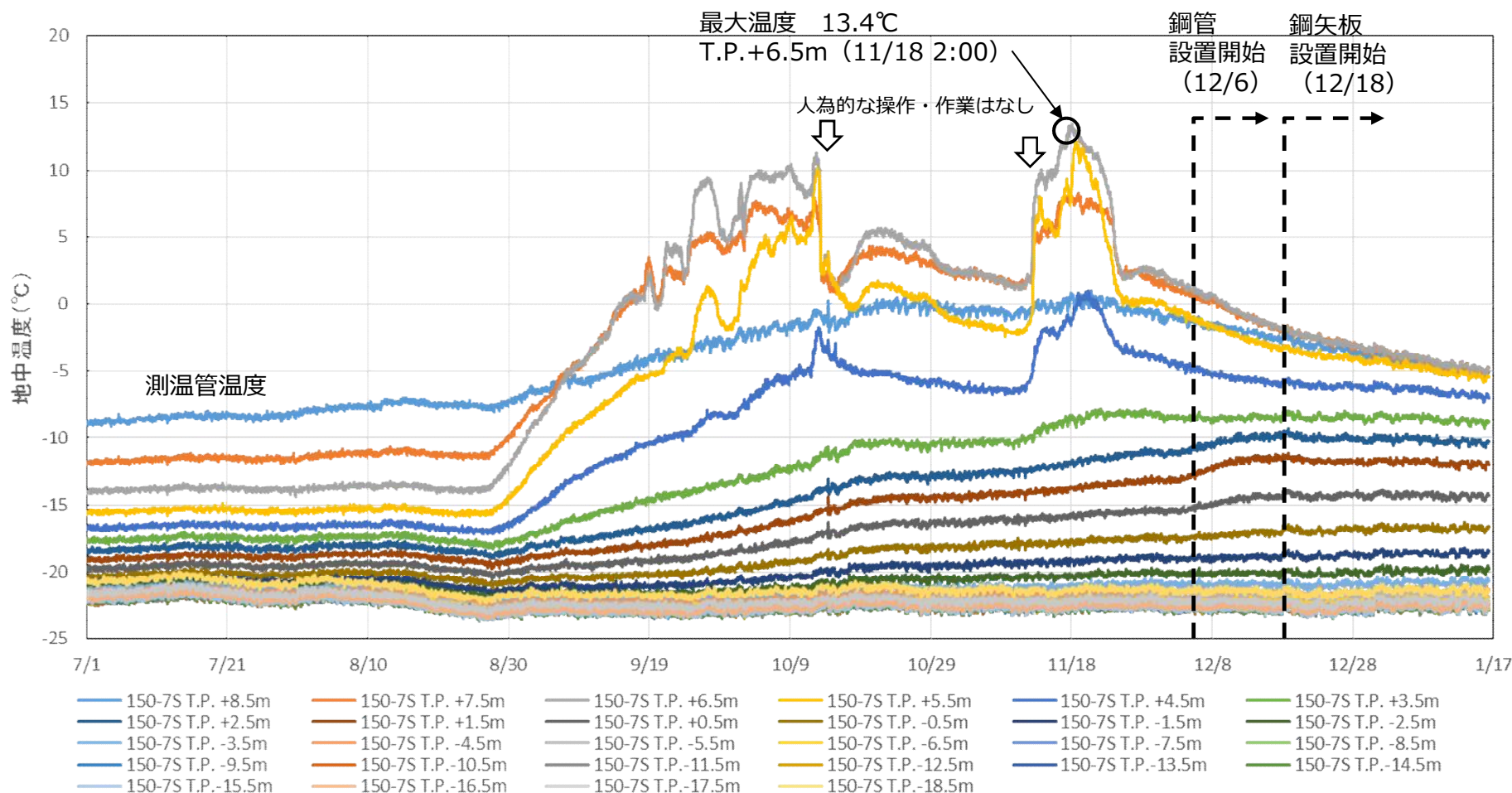
TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

参考 測温管150-7Sの温度変化



- T.P.+8.5m～T.P.+4.5mまでは鋼管設置前から低下傾向を示し、設置後もその傾向が継続しており、1月11日時点で全層で-4℃以下に低下している。
- T.P.+3.5m～T.P.-0.5mまでは鋼矢板設置の12月18日頃から、横ばいとなり、温度の低下傾向が確認されている。
- 鋼管・鋼矢板の設置は、T.P.+3.5m～T.P.-0.5mの温度上昇抑制に影響したと思われる。

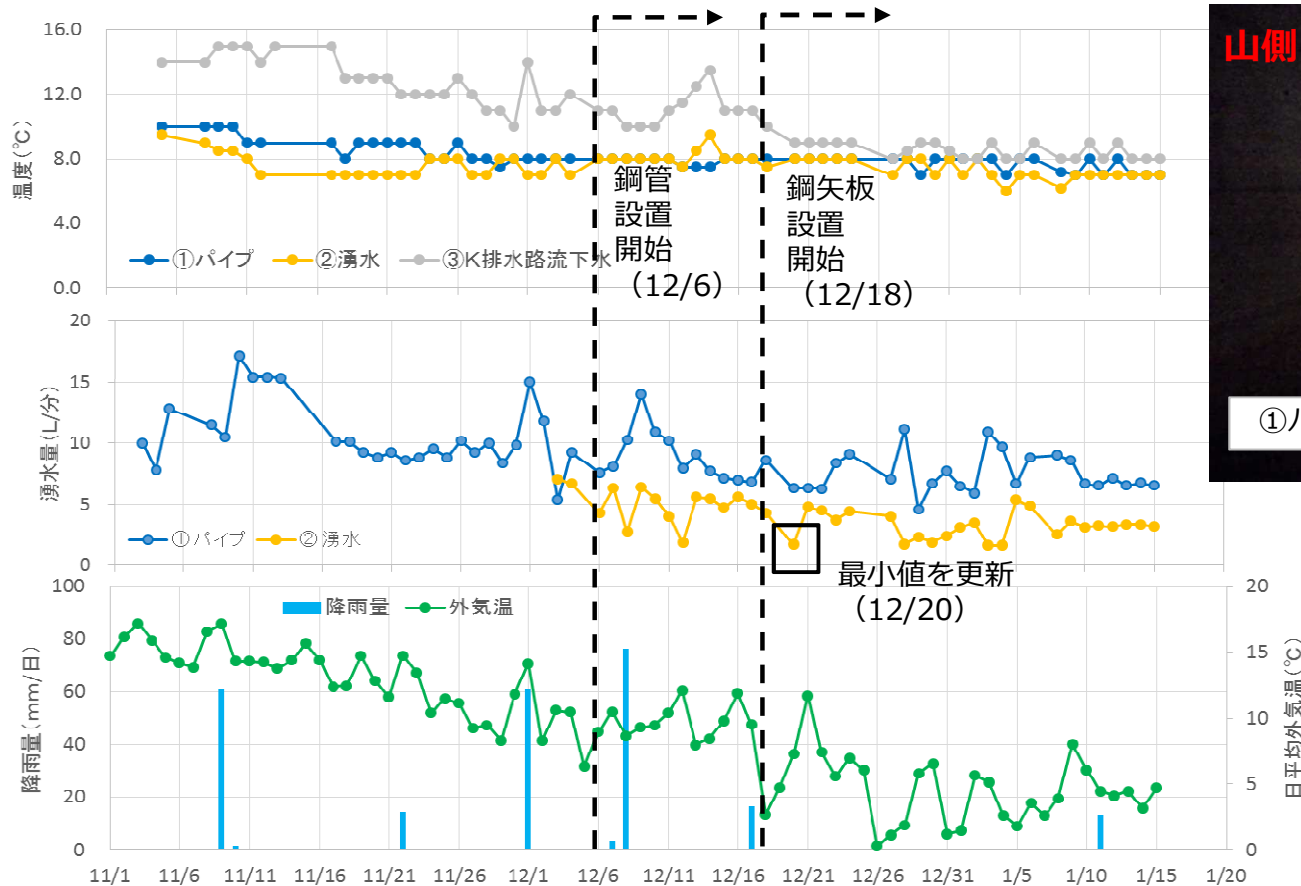


測温管150-7S経時変化 (1/16 7:00時点)

【無断複製・転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社】

参考 K排水路内湧水量および温度測定結果

- K排水路内の湧水の温度に変化は見られていない。
- ②湧水点については鋼矢板設置後の12月20日の測定において過去最低値（1.7 L/分）を計測した。
- 鋼管・鋼矢板の設置は、②湧水量の低下に影響したものと思われる。



K排水路内湧水量・温度の経時変化 (1/15時点)



福島第一原子力発電所

陸側遮水壁におけるブライントank水位低下について

＜ 参 考 資 料 ＞
2022年1月17日
東京電力ホールディングス株式会社
福島第一廃炉推進カンパニー

- 2022年1月16日午前5時頃、水処理当直員が定時データ採取時（1日1回）に陸側遮水壁のブライン（冷媒）タンク水位を確認したところ、陸側遮水壁のブライントank 2基において、1月15日に比べて水位が低下していることを確認しました。
- タンク水位データを確認したところ、1月16日午前2時30分頃より、1cm程度／時間でタンク水位が下降していることを確認しました。
- ブライン流量データより、ブライン漏えいの可能性が高い場所は2・3号機間の山側に位置する5BLK-H6エリアと判断し、津波注意警報発令による現場出向一部解除を受けて、同日午前10時頃に現場確認を行ったところ、5BLK-H6エリア周辺に、ブラインと思われる水溜まり※1を確認しました。
※1 ブラインは30%塩化カルシウム水溶液で、危険物・有害物質・汚染物でない（環境への影響はありません）
- 同日午前11時頃、5BLK-H6エリアの2つのバルブを操作して凍結管を隔離しました※2。その後、液位監視を継続しましたが、隔離操作以降においてタンク水位の低下がみられないことから、同日午後2時30分頃、水位低下が停止したものと判断しました。
※2 5BLK-H6エリアを除く箇所ではブライン供給を継続。
- 5BLK-H6エリアは、ブラインの隔離を行っていますが、現時点で陸側遮水壁の測温管3箇所は全て約-10℃程度であり、直ちに陸側遮水壁に影響はないと評価しています。
- 引き続き、地中温度を監視しつつ、5BLK-H6エリアの凍結管等の調査を行い、損傷箇所の特定と補修を行います。

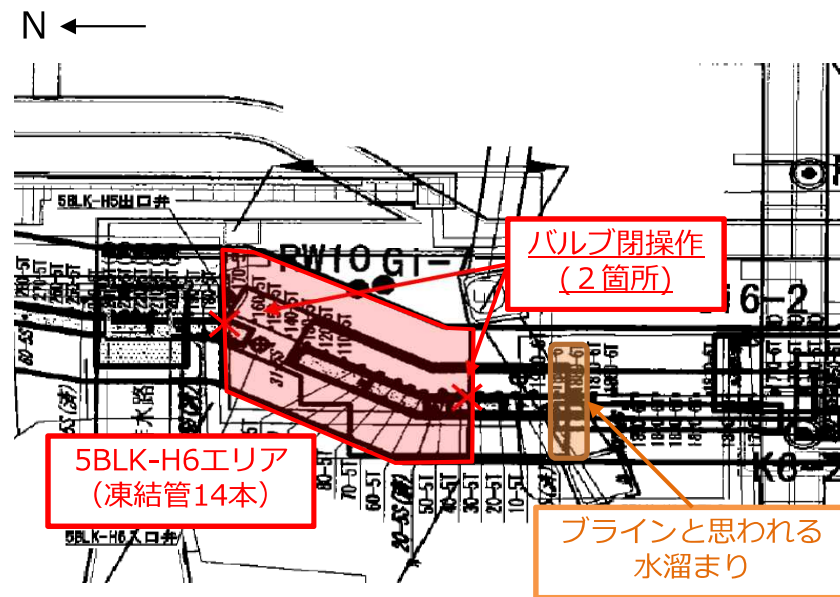
ブラインの確認箇所

- 現場確認により5BLK-H6周辺にブラインと思われる水溜まりを発見。
- バルブの閉操作場所と離れているが、5BLK-H6エリアに含まれる凍結管から漏えいしたブラインが水みちとなって移動したものと推定。



位置図

5BLK-H6エリア



詳細図



凍土設備
ブライン配管

ブライン漏えい状況