

構内排水路の対策の進捗状況について

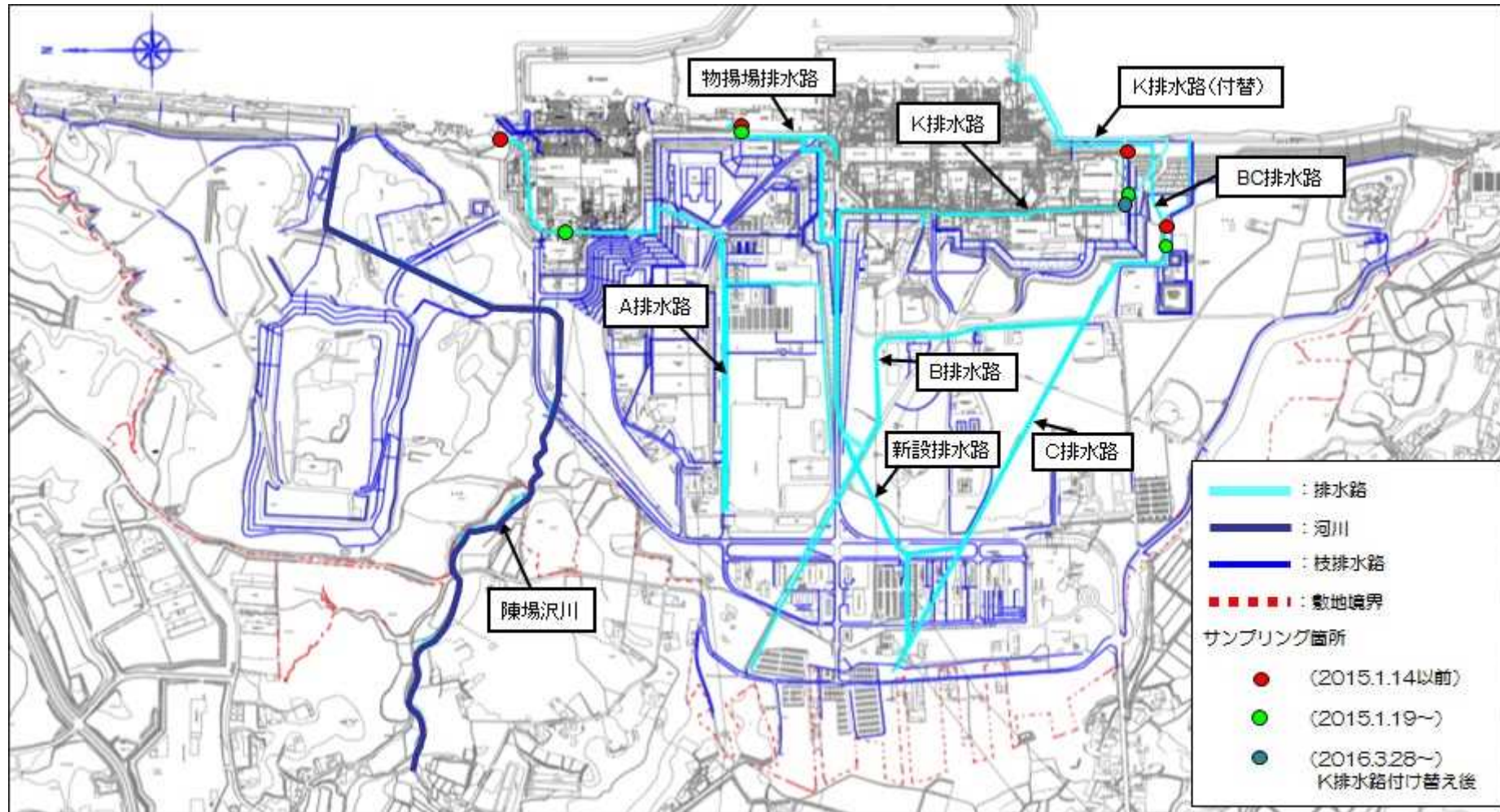
2017年11月30日



東京電力ホールディングス株式会社

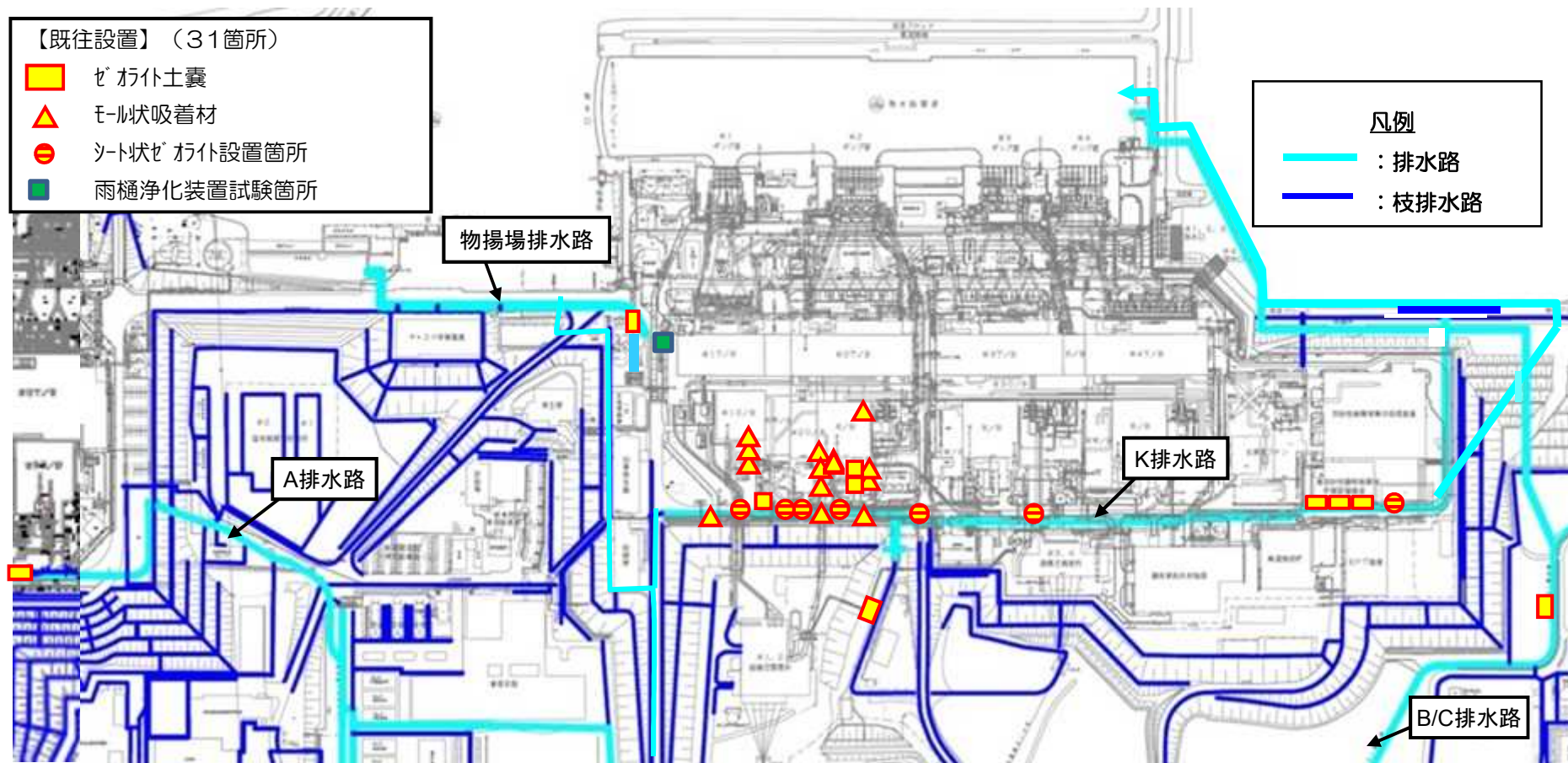
1. 排水路位置

排水路、河川、枝排水路の位置を下図に示す。



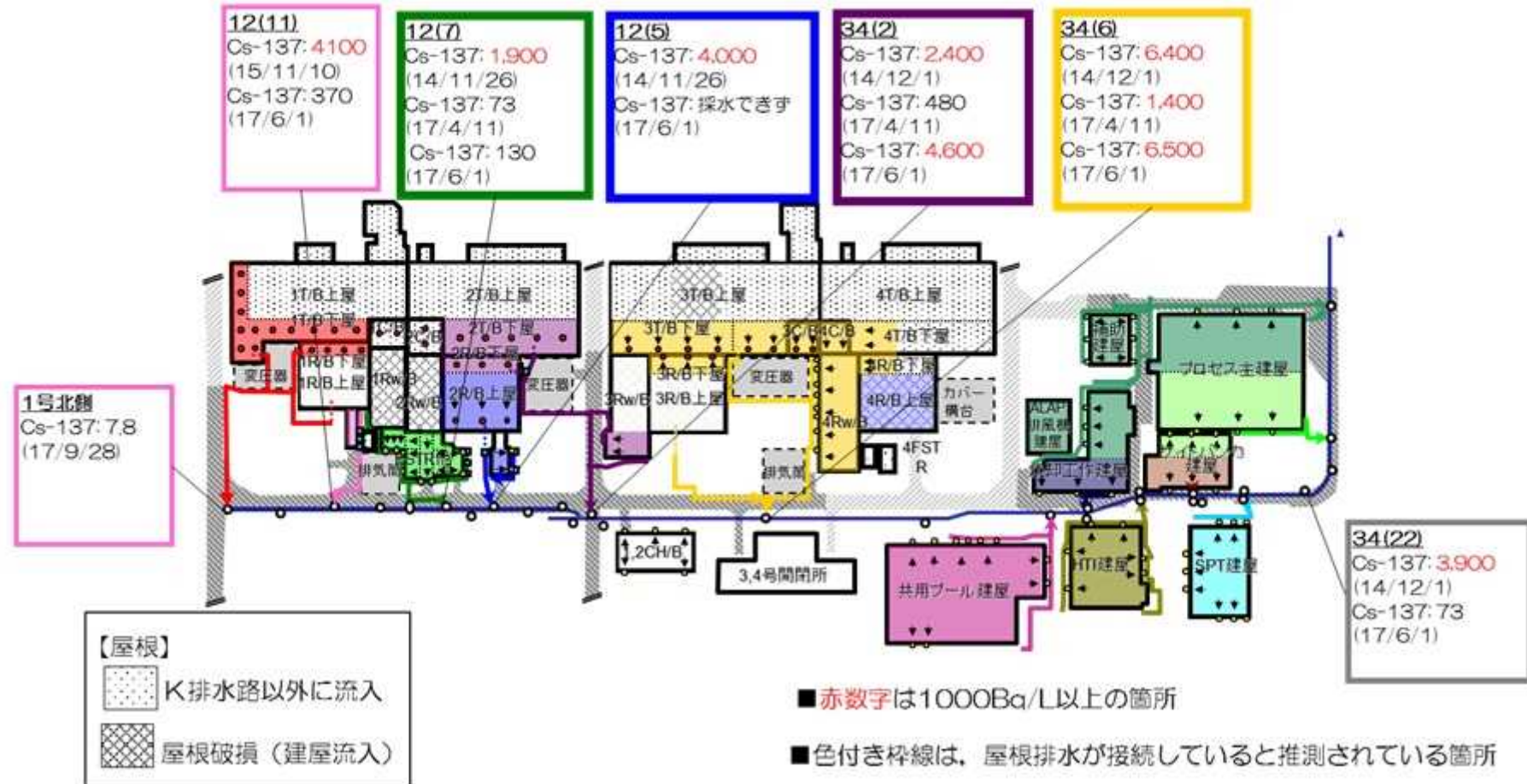
2-1. 排水路への対策（浄化材の設置状況）

- 排水路への浄化材設置は、現在31箇所。
- K排水路の枝管のうち、排水濃度の高い7箇所にはシート状ゼオライトを設置（2016年9月23日）。その後、シートの日詰まり状況を鑑みて2017年6月13日迄に7箇所全て一巡目の取り替えを実施済み。
- 2017年9月16日に、1号機タービン建屋下屋の雨樋に浄化材を試験設置。



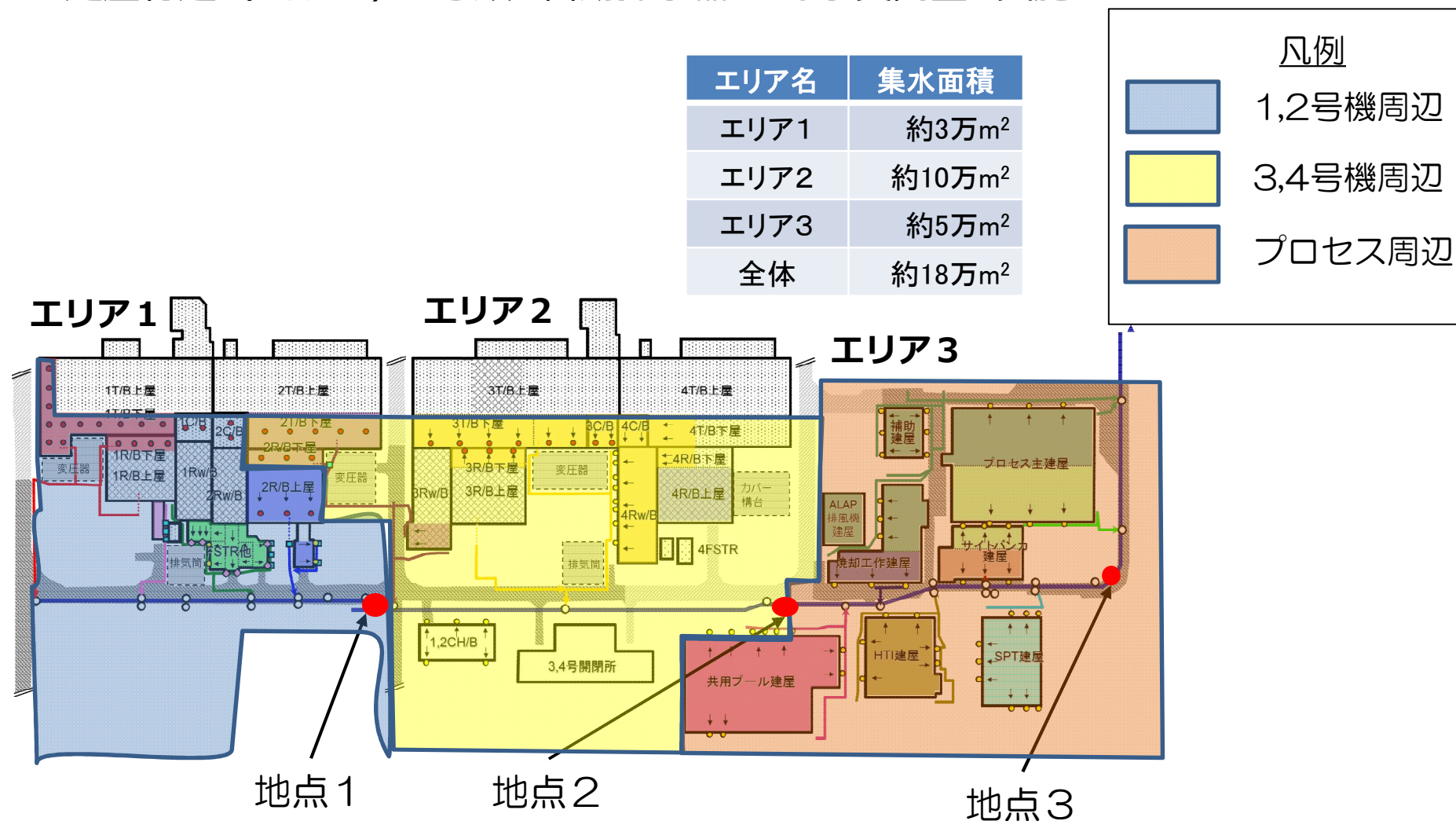
2-2. 枝管の調査（2014年と2017年の比較）

- 2014年頃と2017年の比較では、低減（12(7),34(22)等）、同等（34(6)）、上昇（34(2)）している箇所がみられる。
- 1号機北側の枝管の採水を行ったが、低濃度であった。



2-3-1. 自動採水器による調査

- K排水路の流域を3区分し、12号付近（エリア1）、34号付近（エリア2）、プロセス建屋付近（エリア3）を念頭に自動採水器による水質調査を実施

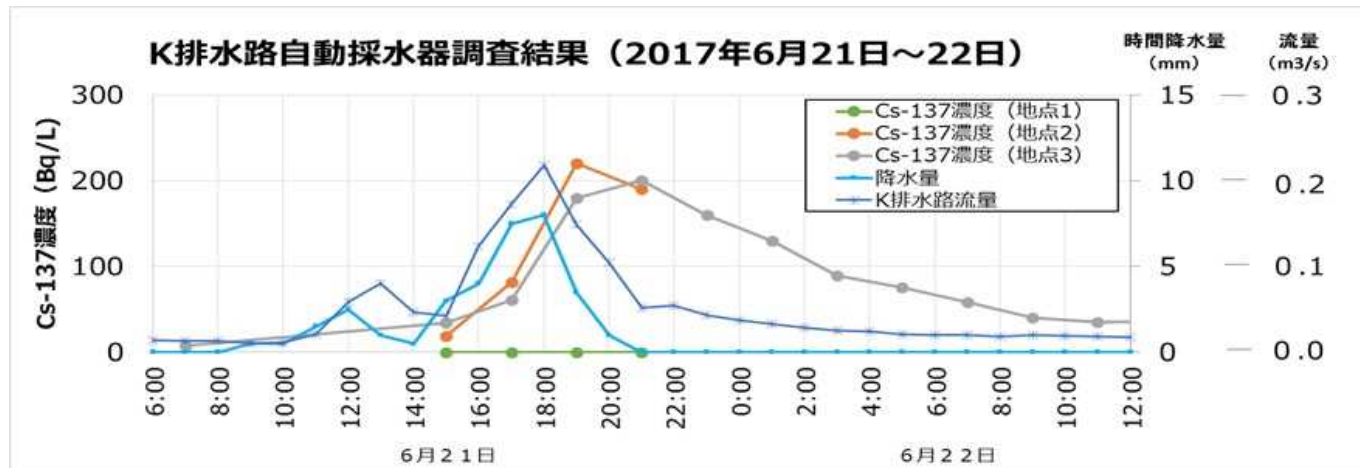


2-3-2. 自動採水器による調査結果

汚染水対策現地調整会議第41回資料より一部変更
:5/13-14を10/22-23のデータと入替



- 地点1では、濃度の上昇がほとんど見られていない。
- 最も濃度が高かったのは地点2であり、地点2の流域である、エリア2の2～4号機建屋付近の影響が降雨時の濃度に与える影響が大きいと想定される。



※地点1は測定せず

2-4-1. タービン建屋下屋の雨水対策調査

- 高線量かつ重機アクセスが困難であり、汚染源除去の早期実施が難しいR/B、T/B下屋の雨水対策として、雨樋の調査を実施中。
- 各号機にて、雨水の調査（セシウム濃度および流量）を実施するとともに、1号機に試験的に浄化装置設置を行い、効果を確認中。
- 2号機及び3号機には、浄化試験の結果並びに流量調査結果等を踏まえて、2018年度以降に設置。

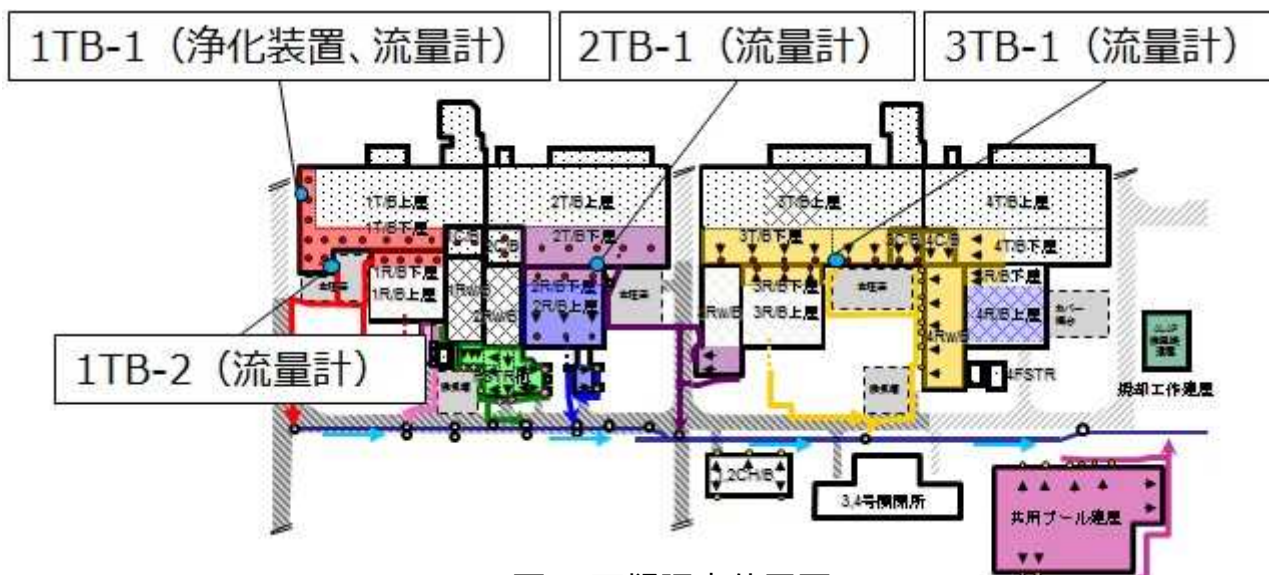


図1 雨樋調査位置図

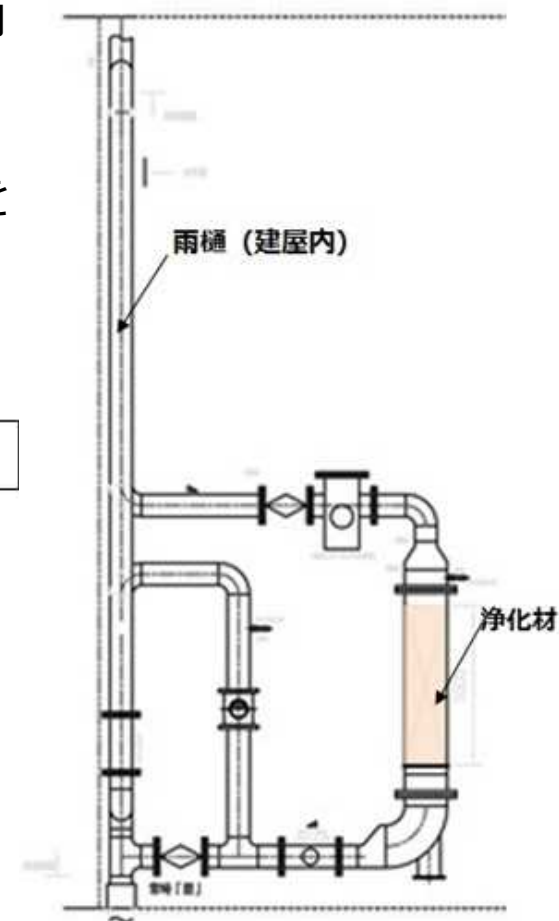


図2 雨水浄化装置 (イメージ図)

2-4-2. タービン建屋下屋の浄化試験の状況

- セシウム137濃度の高いタービン建屋下屋の雨樋に設置した、浄化装置通過前後で採水、分析を行ったところ、浄化材通過後のセシウム137濃度は18分の1～100分の1に低下しており、想定していた1/10を上回る効果が確認された。
- 浄化材の表面線量率も通水量に比例して上昇しており、上部ほど線量率の上昇が大きいことから、浄化装置により雨樋排水が浄化されているものと考えられる。

表 タービン建屋下屋の雨樋水質分析結果

調査点	採水日時	分析結果 (Bq/L)		浄化後 (Bq/L)	
		Cs-134	Cs-137	Cs-134	Cs-137
1TB-1	2017/9/28 10:00	260	2,200	11	120
	2017/9/28 12:00	300	2,800	ND	28
1TB-2	2017/9/7 11:00	5,000	43,000	—	—
	2017/9/28 10:00	1,400	12,000	—	—
2TB-1	2017/9/28 10:00	370	2,700	—	—
	2017/9/28 12:00	520	3,900	—	—
3TB-1	2017/9/28 10:00	4,800	37,000	—	—
	2017/9/28 12:00	4,200	33,000	—	—

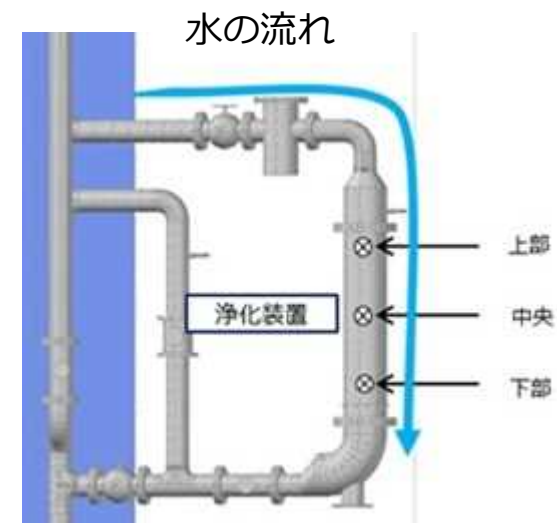


図1 浄化材線量測定位置

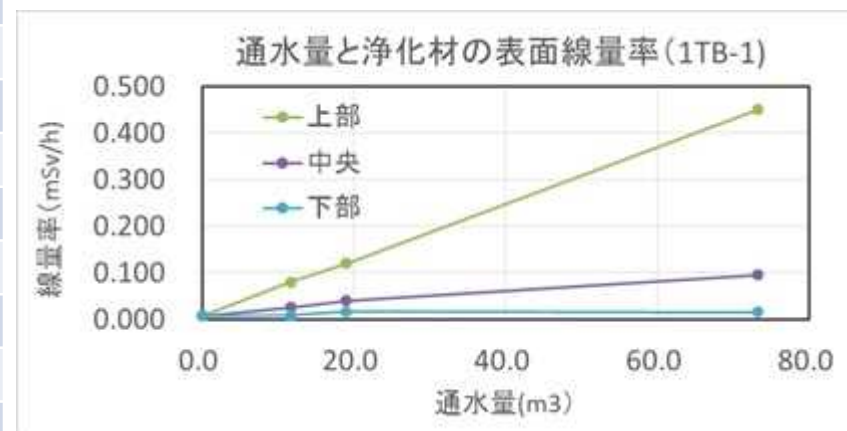
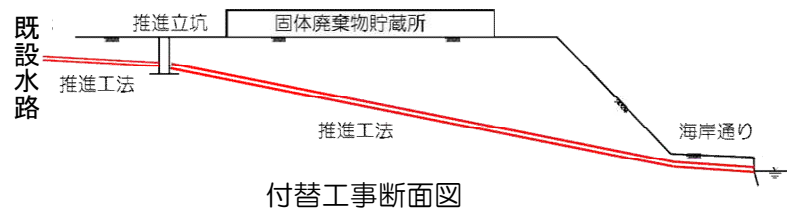


図2 通水量と浄化材の表面線量率

2-3. A排水路の付替工事



付替工事平面図



付替工事断面図

- A排水路については、上流側に設置されている多核種除去設備等の汚染水漏洩リスクを考慮し、多核種除去設備エリアの流末部から港湾内への付替え工事を実施中。
- 付替部の延長約265m、通水予定は2018年3月。
- 2016年11月21日から工事開始。推進立坑から海側への水路掘削を完了し(2017年10月17日)、現在、推進立坑から既設水路への掘削に向けて準備中。



工事の状況

(推進立坑～海側到達状況：10月17日現在)

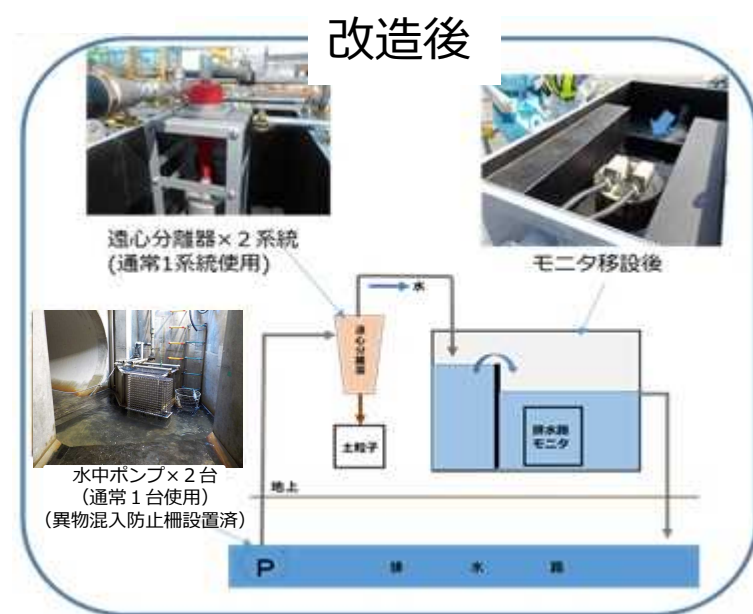
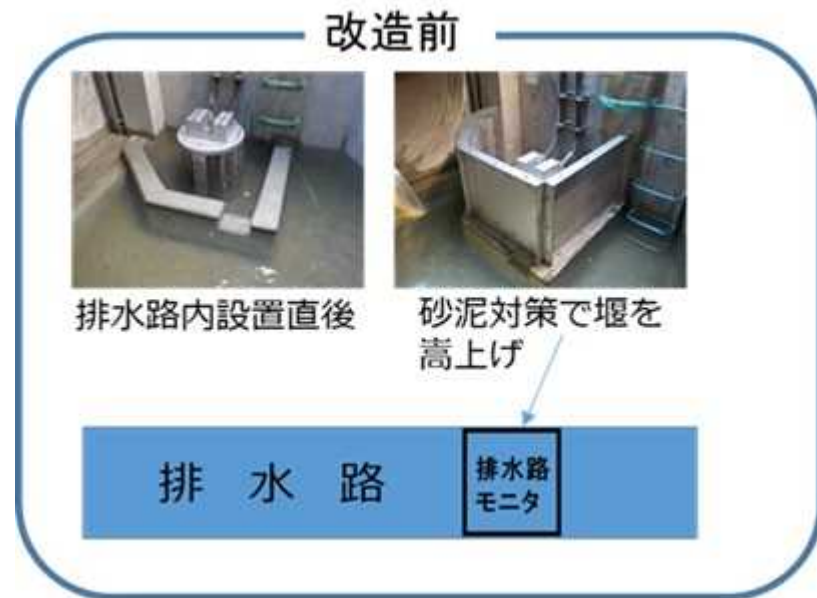
2-4. K排水路モニタの設置状況

(不適合対応)

- 稼働時のドレン弁「閉」運用実施中
- 水中ポンプ収納堰内への異物混入防止柵設置済

(試験状況)

- 降雨による影響で上昇は見られるが、改造前の砂泥堆積による影響は大きく改善されている。



3. 実施工程



項目		2017年 9月	10月	11月	12月	2018年 1月	2月	3月以降	備考	
排水路調査										
K排水路		枝排水路上流調査（作業環境調査・雨水サンプリング調査） 枝排水路サンプリング								
その他排水路 (A, B, C, 物揚場他)		物揚場排水路他								降雨期に実施
排水路対策										
敷地全体の除染、清掃等 (継続対策)		除染、清掃等								2017年度以降も継続実施
浄化材の設置、交換		サンプリング、取替を継続実施 1号機T/B下屋雨樋への浄化材試験設置								2016年9月末までに、ゼオライトシート7箇所を含む30箇所設置。T/B下屋雨樋に浄化材試験設置中
K排水路	清掃	土砂清掃								継続実施中
	モニタの設置	16年7月～試験運転、対策工事後の18年1月まで試験運転を延長 (異物侵入対策工事及び警報装置設置工事等)								運用開始については試験運転の結果により判断
BC排水路	清掃	土砂清掃								継続実施中
A排水路	清掃	土砂清掃								継続実施中
	排水路付替え	推進工掘進(推進立坑～下流側) 推進工準備・掘進(推進立坑～上流側) 到達立坑(下流側)掘削等 到達立坑(上流側)掘削等								立坑(ゲート設置、埋戻し等) 周辺設備整備(電源、監視カメラ等)
物揚場排水路	清掃									現地状況に応じ実施