

構内排水路の対策の進捗状況について (K排水路対応状況)

2016年3月31日
東京電力株式会社

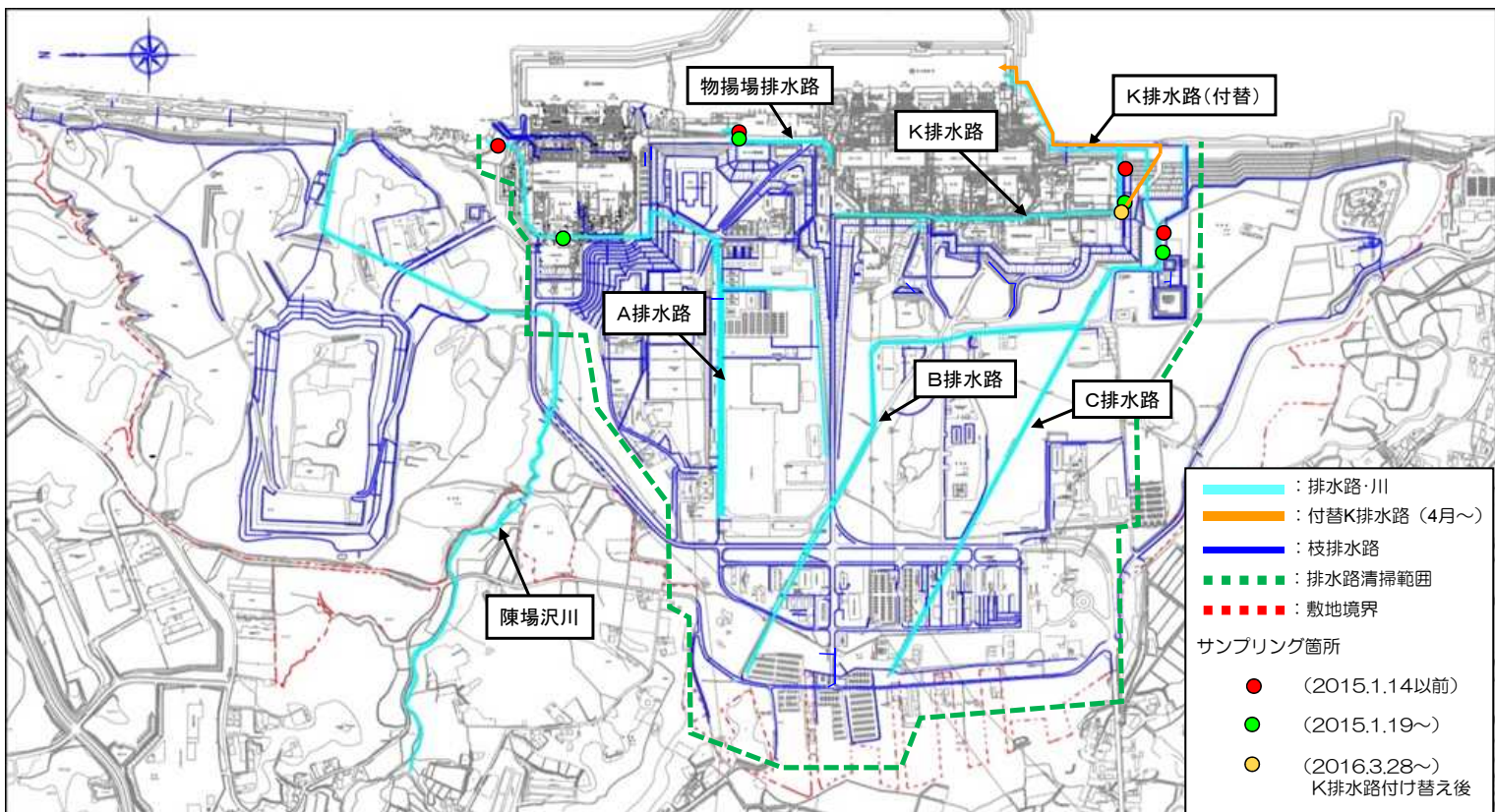


無断複製・転載禁止 東京電力株式会社

1

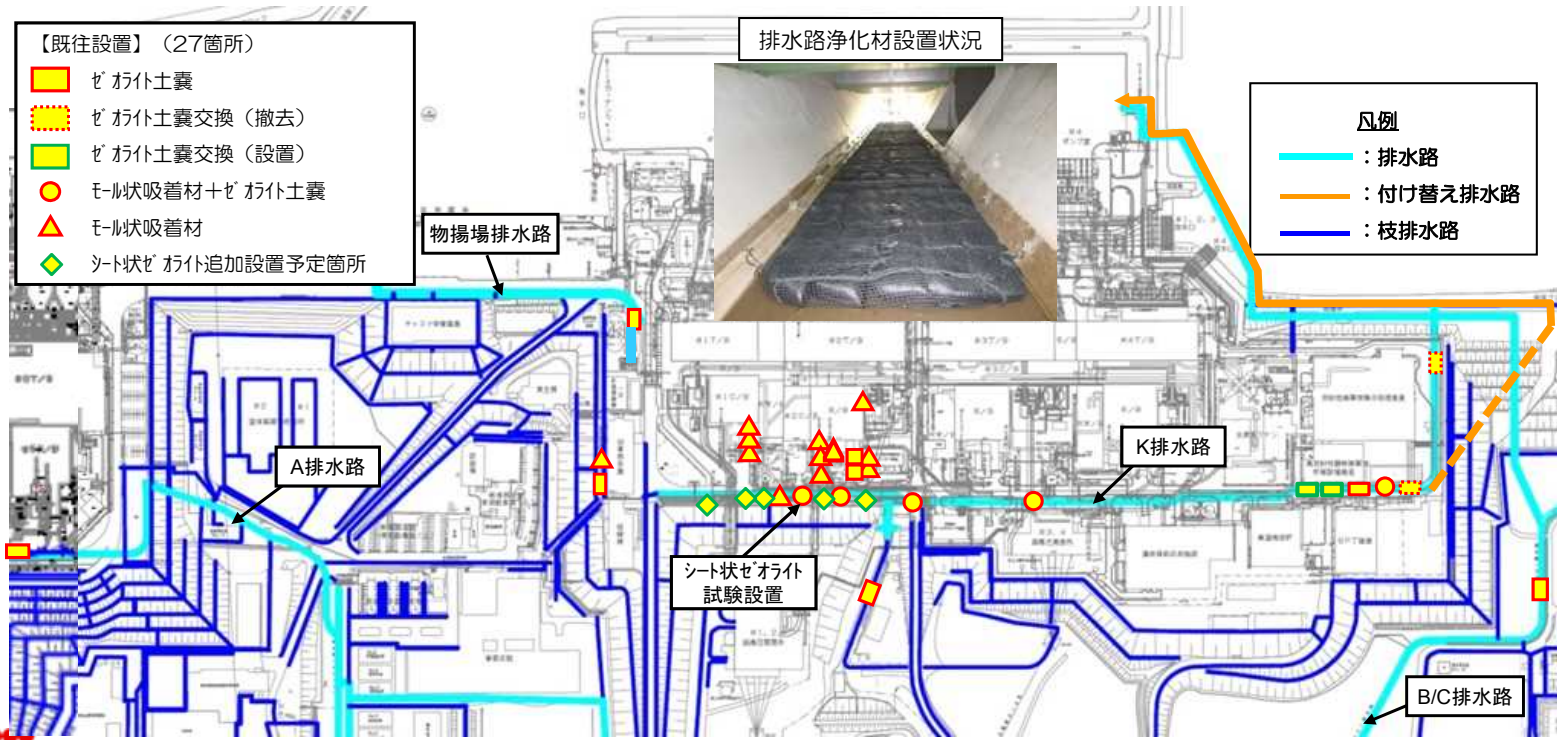
1. 排水路位置

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については、昨年10月16日までに濃度の高かった箇所を中心に27箇所設置済。
- 1月下旬より、K排水路の清掃及び浄化材の交換を実施中。
- 3月29日に、試験的に1箇所にて新型浄化材（ゼオライトシート）を設置。試験結果を踏まえ、ゼオライトシートの追加設置（5箇所）を予定。



東京電力

無断複製・転載禁止 東京電力株式会社

3

参考 新型吸着材(ゼオライトシート)

- これまで、K排水路にはゼオライト土嚢、K排水路の枝排水路に繊維状セシウム吸着材及びゼオライトを設置。
- これらの吸着材は、主にイオン状のセシウムに効果的であるが、これまでの調査では粒子状のセシウムが多い枝排水路もあることを確認。
- 粒子状セシウムの低減も期待できるフィルター式の吸着材として、ゼオライト微粒子を不織布で挟んだゼオライトシートを導入予定。
- 3月29日に、2号機西側の枝排水路に試験的に設置。
- 今後、効果、運用状況を確認した上で、追加調査で濃度の高かった枝排水路5箇所に設置予定。



吸着材設置前



吸着材設置後



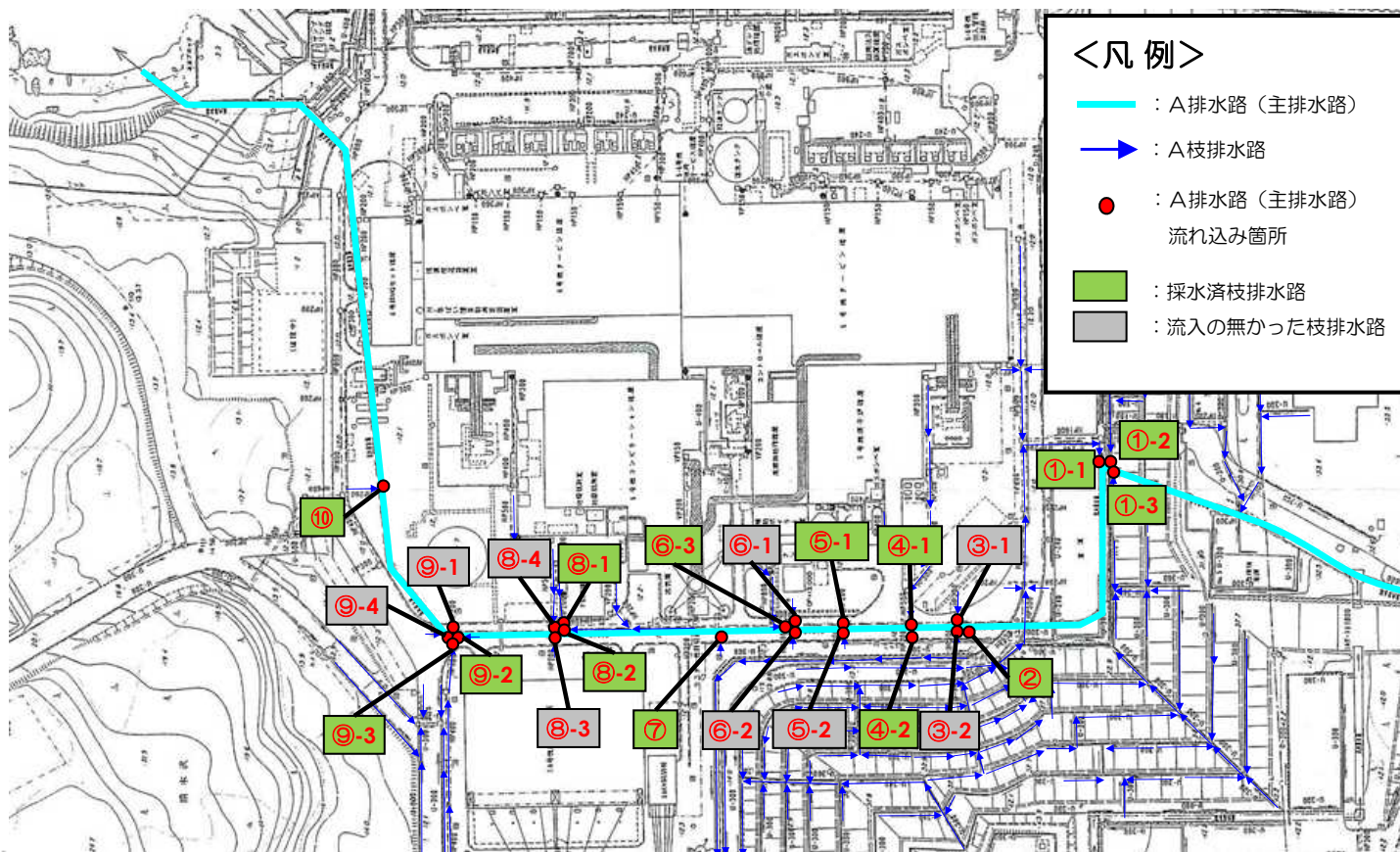
東京電力

無断複製・転載禁止 東京電力株式会社

4

2-2. 汚染源調査について(A排水路枝排水路調査位置図)

■ A排水路について、枝排水路からの流入水調査を実施。



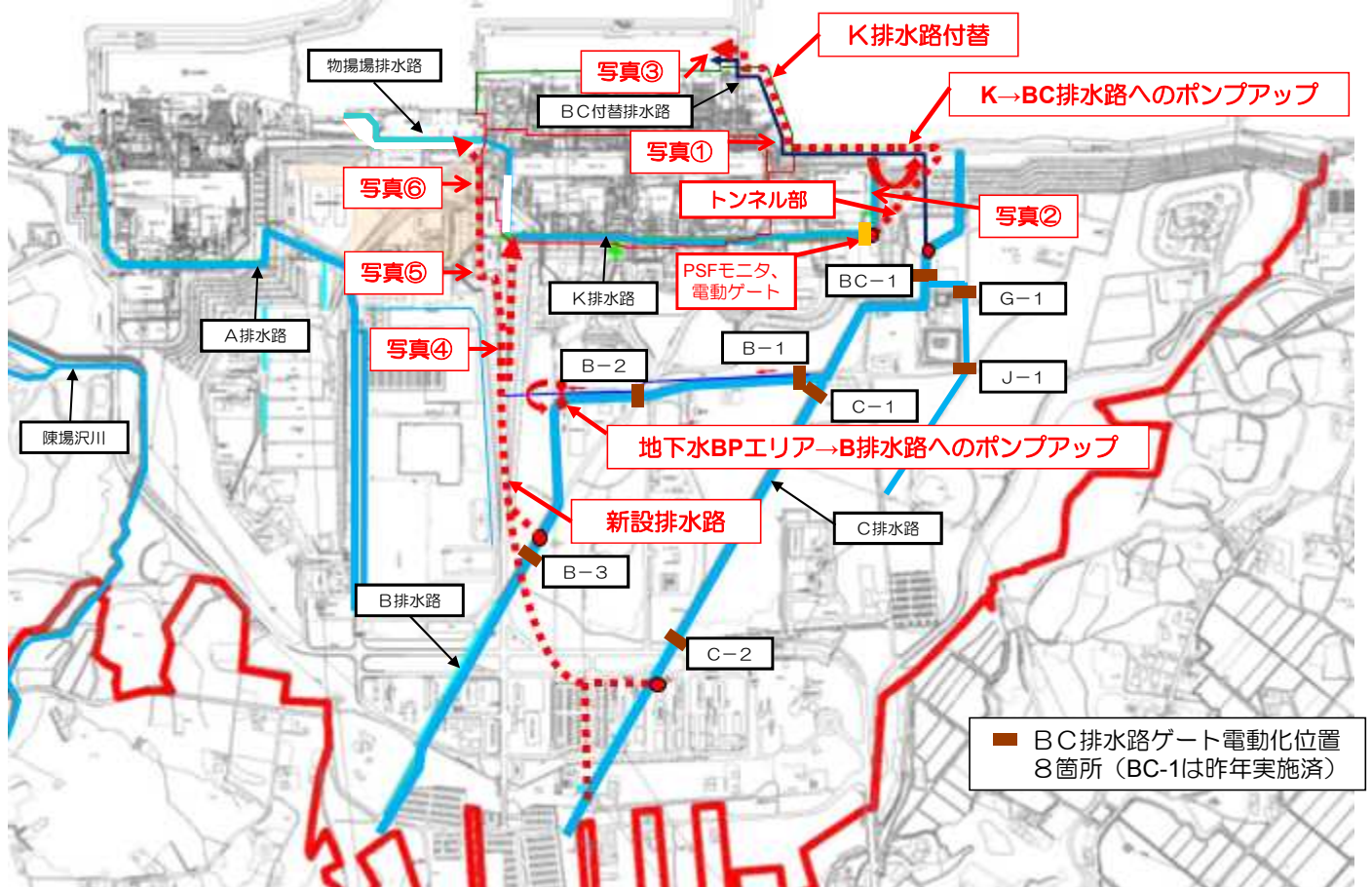
2-3. A排水路枝排水路流入水分析結果

■ A排水路における枝排水路からの流入水は、調査した全ての枝排水路で告示濃度を下回っている。

表 A排水路枝排水路流入水分析結果

測定ポイント	採水日	降雨 (直近降雨日)	流量 m ³ /s	Cs-134	Cs-137	全β	Sr-90	H-3
①-1	2016/1/25	無(1/24)	—	ND	3.5	<3.9	0.16	16
①-2	2016/1/25	無(1/24)	—	ND	1.2	4.3	ND	14
①-3	2016/2/5	無(1/30)	—	1.2	4.6	16	2.2	ND
②	2016/1/25	無(1/24)	—	ND	ND	ND	ND	10
③-1	2016/1/25	無(1/24)	—	流入無	—	—	—	—
③-2	2016/1/25	無(1/24)	—	流入無	—	—	—	—
④-1	2016/1/25	無(1/24)	—	ND	ND	ND	ND	14
④-2	2016/1/25	無(1/24)	—	ND	ND	ND	ND	13
⑤-1	2016/2/5	無(1/30)	—	ND	ND	ND	ND	14
⑤-2	2016/2/5	無(1/30)	—	流入無	—	—	—	—
⑥-1	2016/2/5	無(1/30)	—	流入無	—	—	—	—
⑥-2	2016/2/5	無(1/30)	—	流入無	—	—	—	—
⑥-3	2016/2/5	無(1/30)	—	1.0	4.0	4.6	ND	16
⑦	2016/2/5	無(1/30)	—	ND	ND	ND	ND	ND
⑧-1	2016/2/25	無(2/20)	—	ND	1.7	ND	ND	10
⑧-2	2016/2/25	無(2/20)	—	ND	ND	ND	ND	10
⑧-3	2016/2/25	無(2/20)	—	流入無	—	—	—	—
⑧-4	2016/2/25	無(2/20)	—	流入無	—	—	—	—
⑨-1	2016/2/25	無(2/20)	—	流入無	—	—	—	—
⑨-2	2016/2/25	無(2/20)	—	ND	2.3	ND	ND	12
⑨-3	2016/2/25	無(2/20)	—	ND	1.1	22	ND	12
⑨-4	2016/2/25	無(2/20)	—	流入無	—	—	—	—
⑩	2016/2/25	無(2/20)	—	ND	ND	ND	ND	23

2-3-1. 港湾内での排水管理(K排水路付替・新設排水路他)



東京電力

無断複製・転載禁止 東京電力株式会社

7

2-3-2. 実施状況(K排水路の付替)

- K排水路については、他の排水路に比べて放射性物質の濃度が高いことから、港湾内への付替工事を実施中。
- 2015.5.22より工事を開始し、トンネル部の推進および地上部の排水管路の設置を昼夜作業にて進めてきた。
- 2016.3.27：新ルート側へ一部通水を開始。
- 2016.3.28：既設ルートに止水壁を設置し、付替え完了。
- 4月以降も既設水路の底部調整等の付帯工事を継続実施。



写真①



写真②



写真③



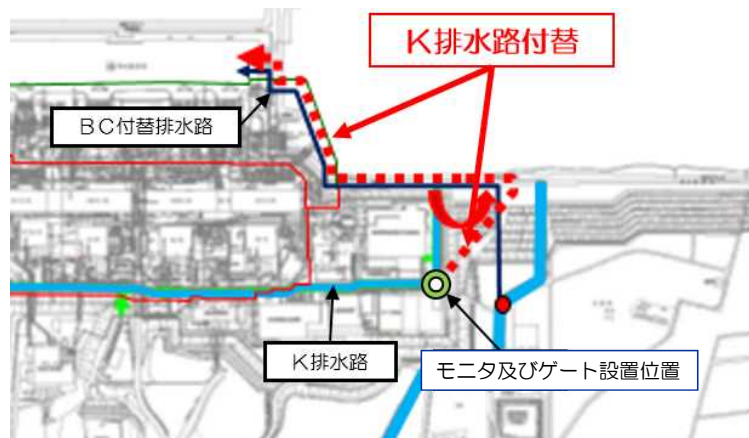
東京電力

無断複製・転載禁止 東京電力株式会社

8

2-3-3. 実施状況(ゲート及びモニタの設置)

- 昨年発生した、1000tノッチタンクから3号機タービン建屋への耐圧ホースからの漏えいの対策として、K排水路下流側に異常検知を目的としたモニタを設置。
- また、BC排水路同様に、遠隔操作可能な電動ゲートを設置。
- 上記設置工事は3月末で完了し、今後3ヶ月間の試運用を行い、7月より本格運用に移行する予定。



設置場所



モニタ設置状況

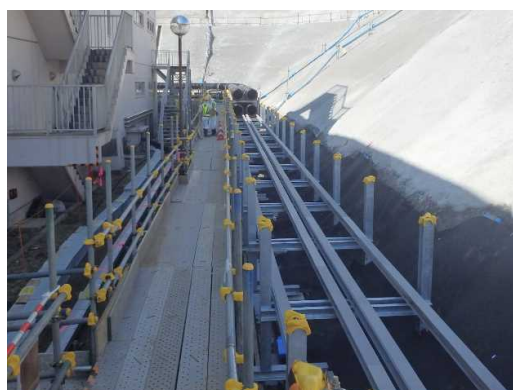


2-3-4. 実施状況(新設排水路)

- 広域フェーシングにより、K排水路並びにBC排水路に流入する雨水量が増加するためK排水路の流域となっている地下水バイパスエリア（フェーシング済）及びBC排水路の流域となっている西側エリアについて、流域変更した雨水の排水路を新設する。
- 2015.5.11より工事を開始。昼夜作業により実施中であるが、施工方法について既設排水路を活用した構造に一部見直しを行い、北側ルート（物揚場方向）については、2016年4月末通水開始予定。また、南側ルート（K排水路方向）については6月中に通水開始予定。なお、今後の調整等で工程の短縮化を図る。



写真④



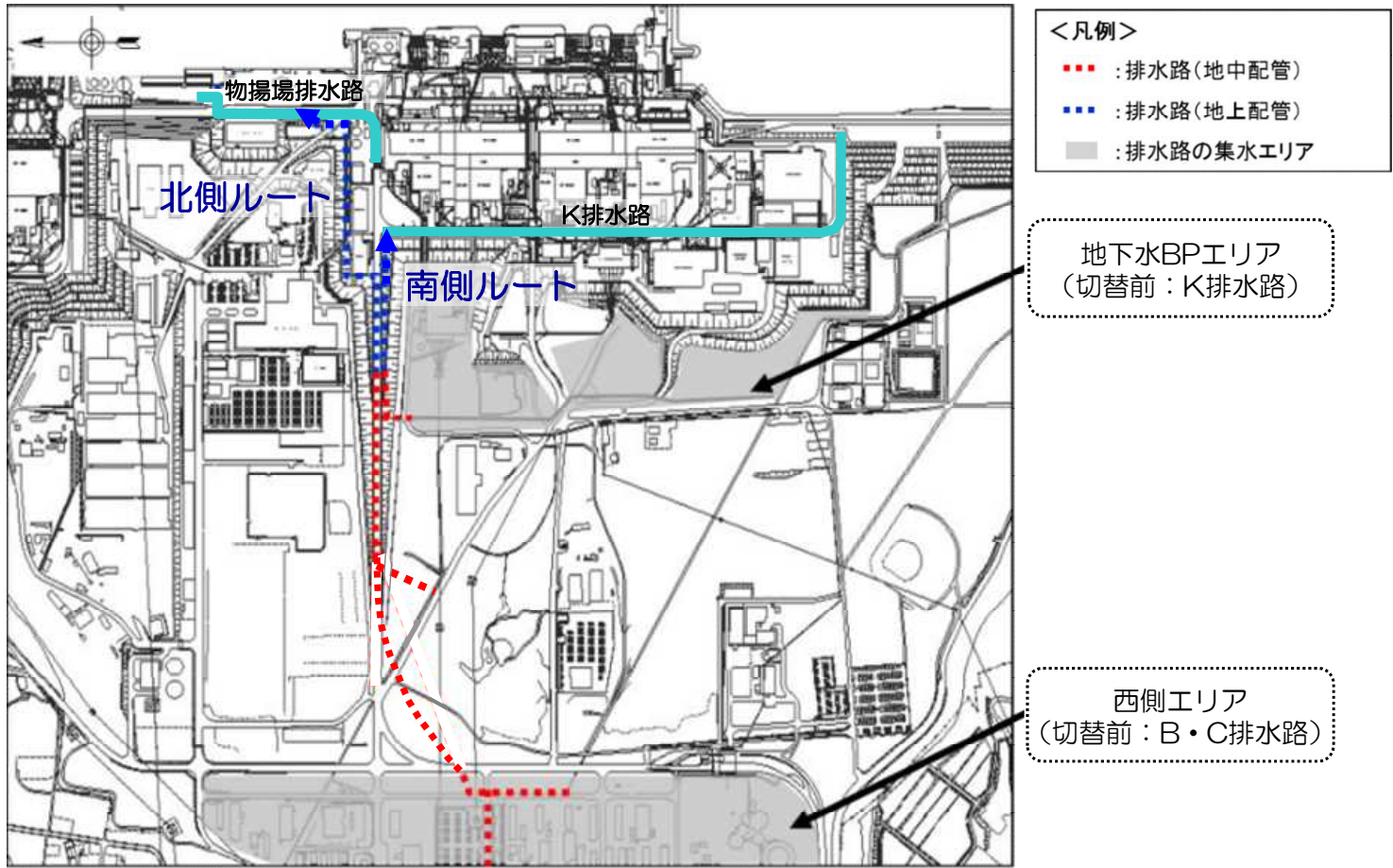
写真⑤



写真⑥



2-3-5. 実施状況(新設排水路)

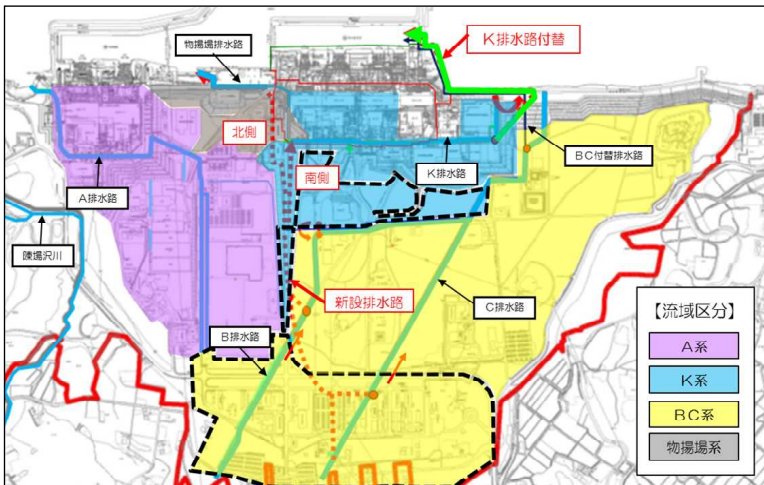


2-3-6. 新設排水路設置前後の流域変更

- 設置前の流域区分は、A排水路、K排水路、BC排水路、物揚場排水路
- フェーシングによる流量増加やタンクエリアの分離を踏まえ新設排水路を設置
- 西側エリアや地下水バイパスエリア等の雨水を新設排水路に導水し、北側ルート(物揚場)と南側ルート(K排水路)に排水

【設置前】

【設置後】



3. 実施工程

項目	2016年 1月	2月	3月	4月	5月	6月	7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）							
その他排水路 (A, B, C, 物揚場他)	枝排水路 採水・分析（A排水路）			物揚場排水路他				
排水路対策								
敷地全体の除染、清掃等 (継続対策)		フェーシング、構内道路清掃						2016年度以降も継続実施
浄化材の設置、交換		排水路既設浄化材取替、追加設置（5か所追加）						2015年10月16日までに 27箇所設置完了。 2016年度以降も継続実施
K排水路	K排水路清掃	事前調査 土砂清掃						1月下旬より清掃開始
	K排水路の付け替え	工事開始(5/22)	2016年3月28日付け替え完了		付帯工事			2015/4/17よりC排水路 へのポンプ移送実施中
	モニタの設置 排水路電動ゲート弁 設置	設置工事		2016年3月末 モニタ、電動ゲート弁設置完了	4月～6月試運用		2016年7月本格運用開始 予定	
BC排水路	排水路ゲート弁 設置・電動化	9月16日BC-1電動化完了 9月18日 回収ポンプ・タンク設置完了		2016年3月末BCゲート弁電動化完了				
新設排水路設置工事		工事開始(5/11)		北側ルート 通水開始予定		南側ルート 通水開始予定		10月末よりB排水路への 移送運用中