

# 排水路等の調査・対策の実施状況について

2016年1月8日

東京電力株式会社



東京電力

---

## ① 排水路の調査・対策の実施状況

1. 排水路の放射性物質の濃度等の継続的測定
2. 排水路の汚染源調査等の状況
3. 排水路の放射性物質濃度の低減対策
4. 排水路の港湾内への付替
5. 排水路対策の実施工程

## ② 放水路の調査・対策の実施状況

6. 1～3号機放水路溜まり水対策

# ①. 排水路の調査・対策の実施状況

排水路の調査・対策については、以下を実施している。

## 1. 排水路の放射性物質濃度等の継続的測定

各排水路の出口付近において放射性物質濃度及び流量のモニタリングを継続的に測定している。

## 2. 排水路の汚染源調査等

各排水路において、上流部から流入する水をサンプリングし、濃度及び性状（イオン状，粒子状）について分析を実施している。この結果を参考に、除染や清掃箇所、浄化材の設置等の対策を講じる。

### 3-1. 敷地の除染

法面部等の土砂撤去等やフェーシングを実施中。

### 3-2. 道路清掃

道路の定期清掃は、実施済。

### 3-3. 排水路清掃

排水路の定期清掃を実施中。また，K排水路については、夏季に臨時清掃を実施した。

### 3-4. 浄化材の設置

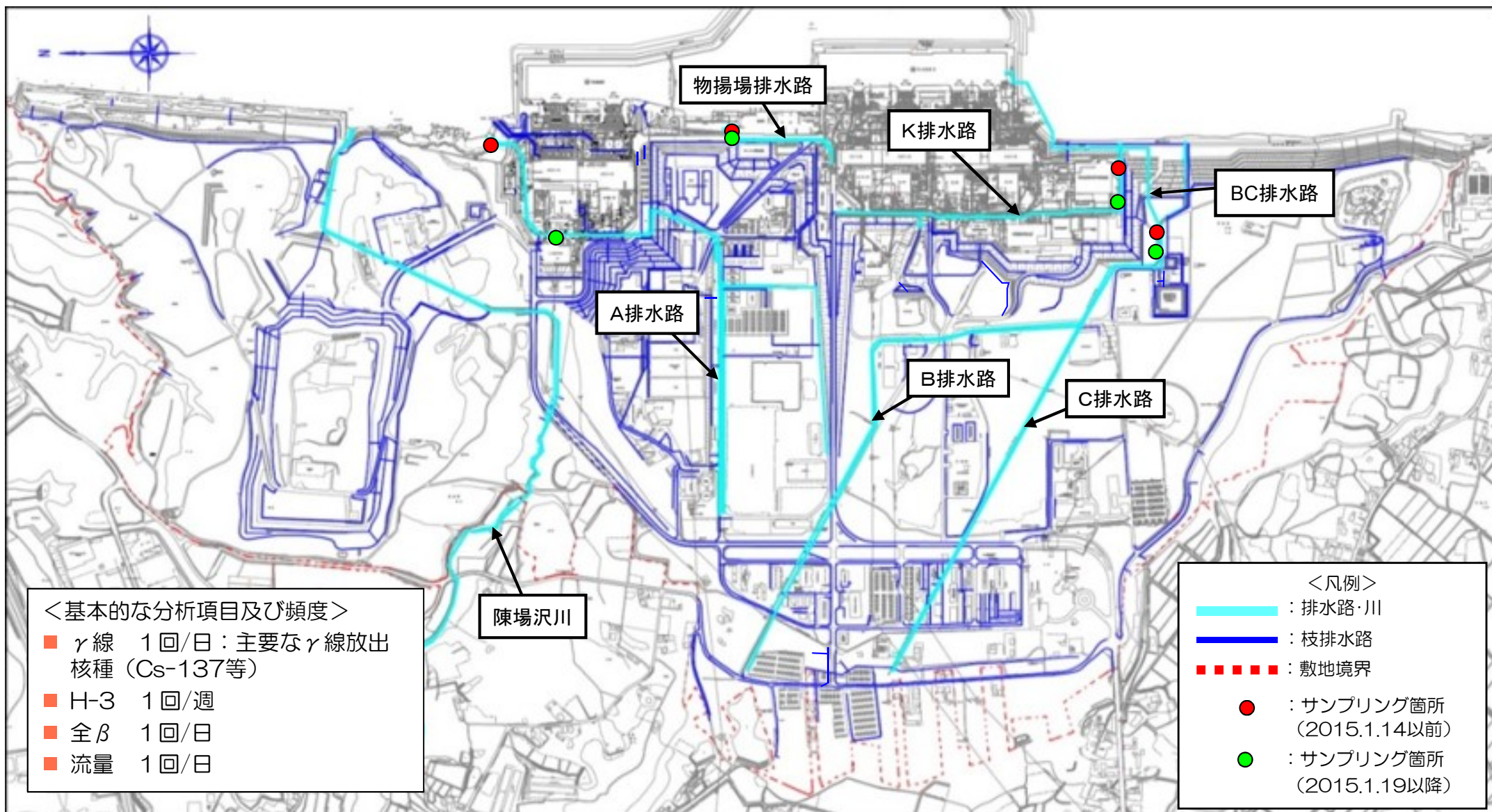
排水路にゼオライト等の吸着材を追加設置した。また，性状（イオン状，粒子状）を踏まえた浄化材を選定し、清掃に併せて追加設置予定。

## 4. 排水路の港湾内への付替

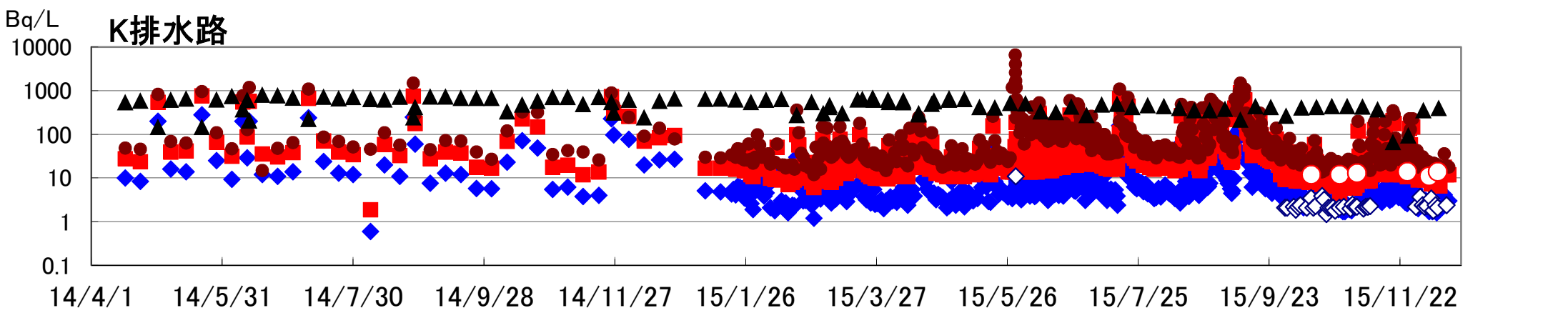
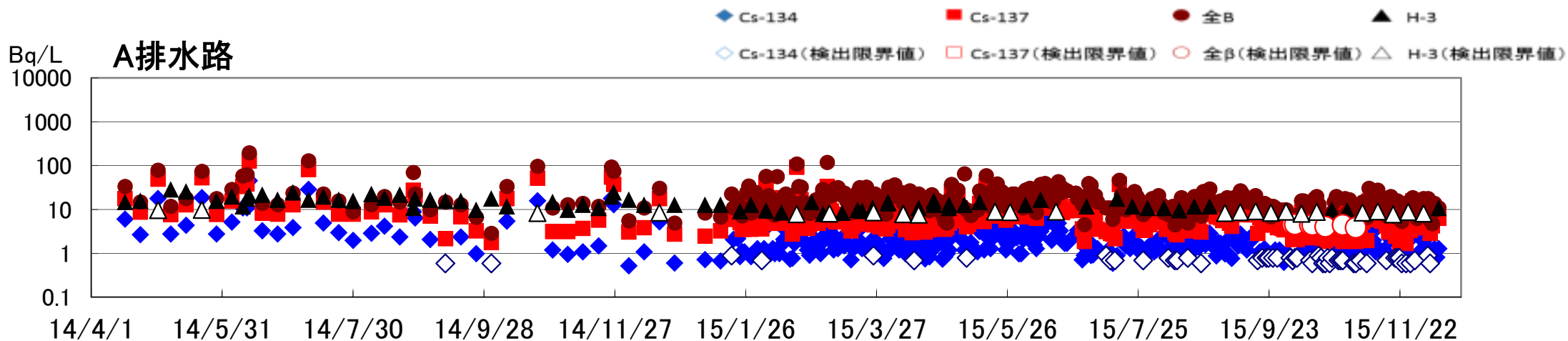
排水路の流路を港湾内へ付け替え工事を実施中（2015年度未完了予定）。

# 1-1. 排水路の放射性物質の濃度等の継続的測定(位置図)

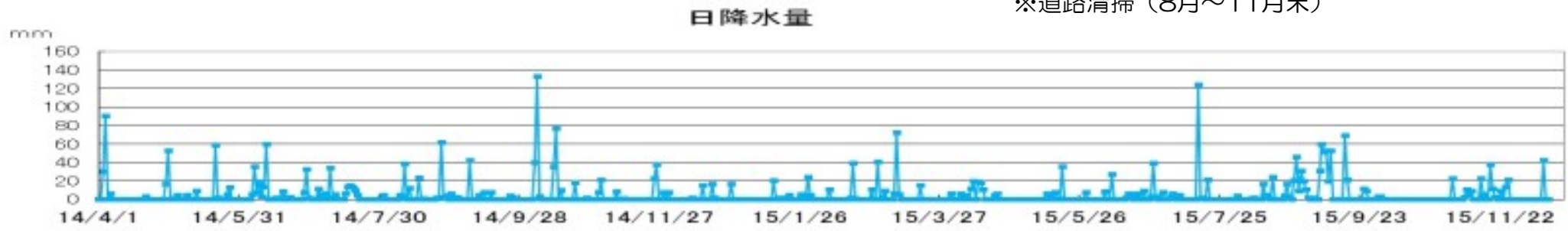
■排水路の位置及びサンプリング箇所及び頻度を示す。



# 1-2. 排水路の放射性物質の濃度等の継続的測定(排水濃度①)

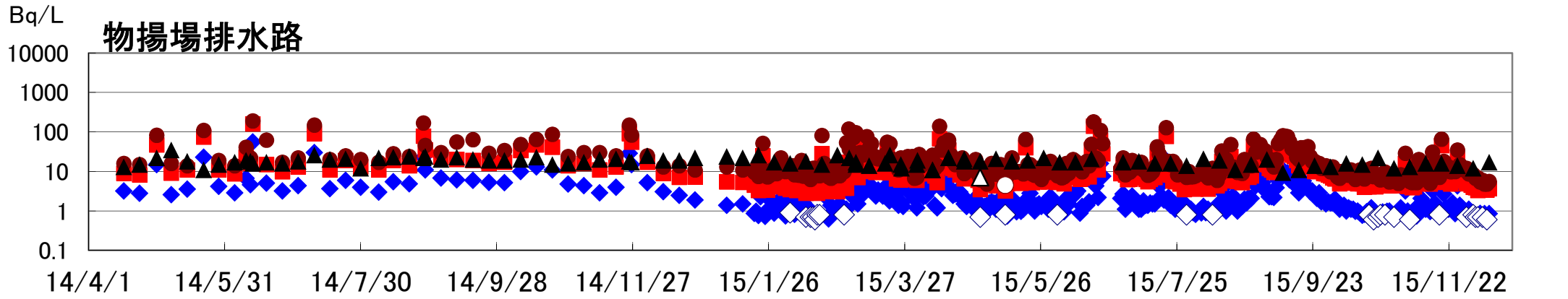
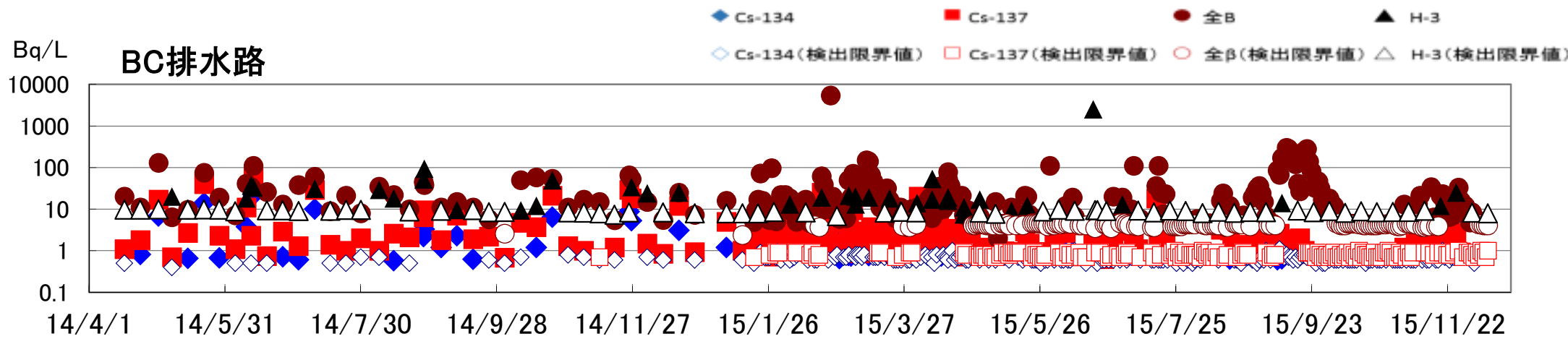


※K排水路の臨時清掃 (7/31~8/7 9/16~10/2)  
 ※道路清掃 (8月~11月末)

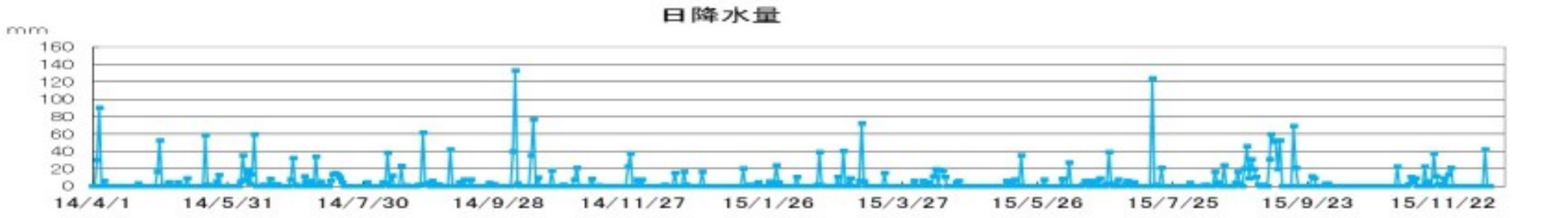




# 1-3. 排水路の放射性物質の濃度等の継続的測定(排水濃度②)



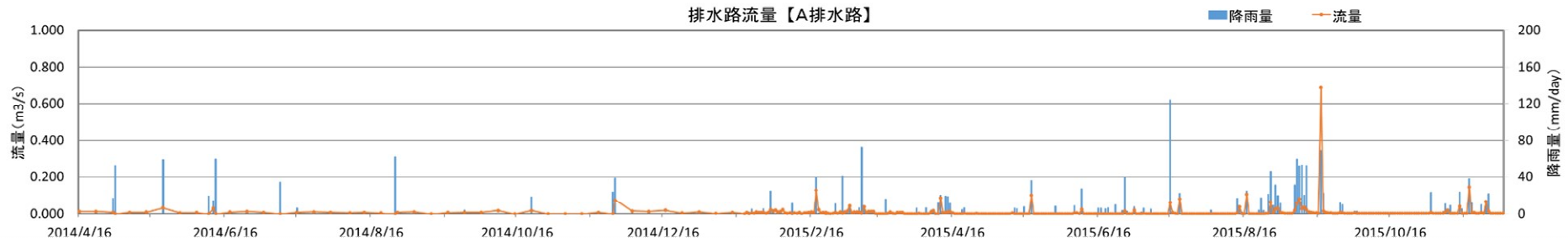
※ 道路清掃 (8月~11月末)



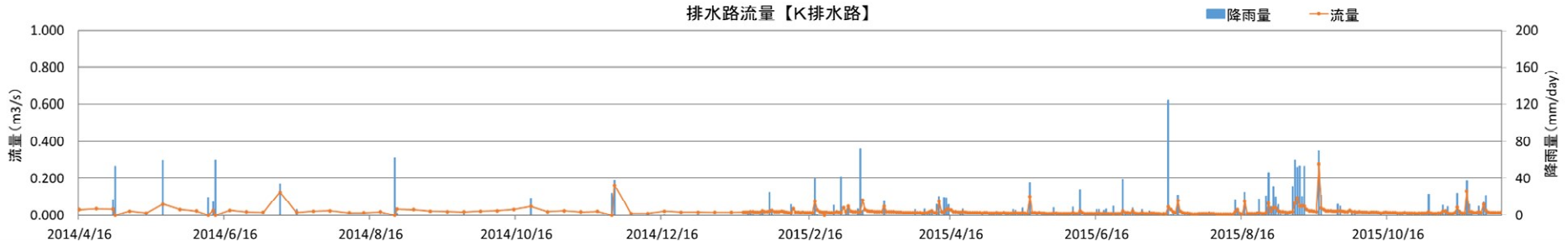
# 1-4. 排水路の放射性物質の濃度等の継続的測定(排水路流量)

■各排水路の流量測定結果を以下に示す。

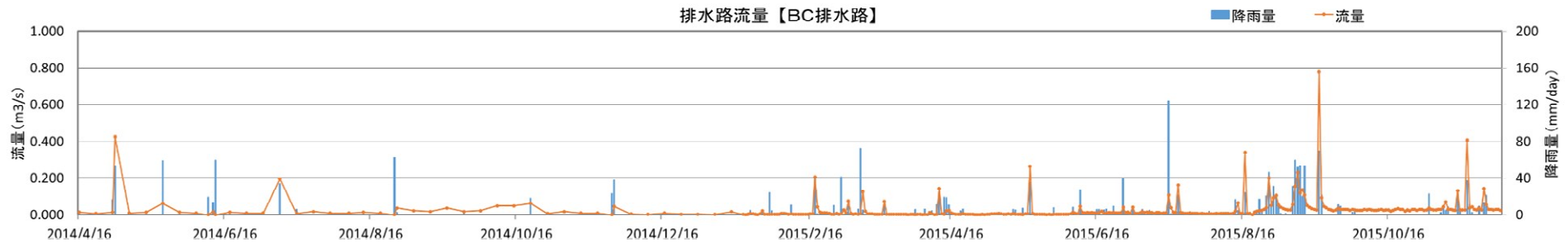
【A】



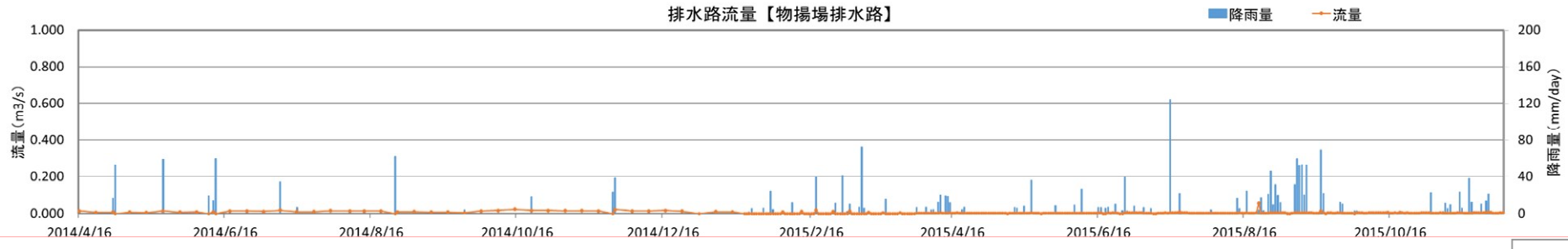
【K】



【BC】

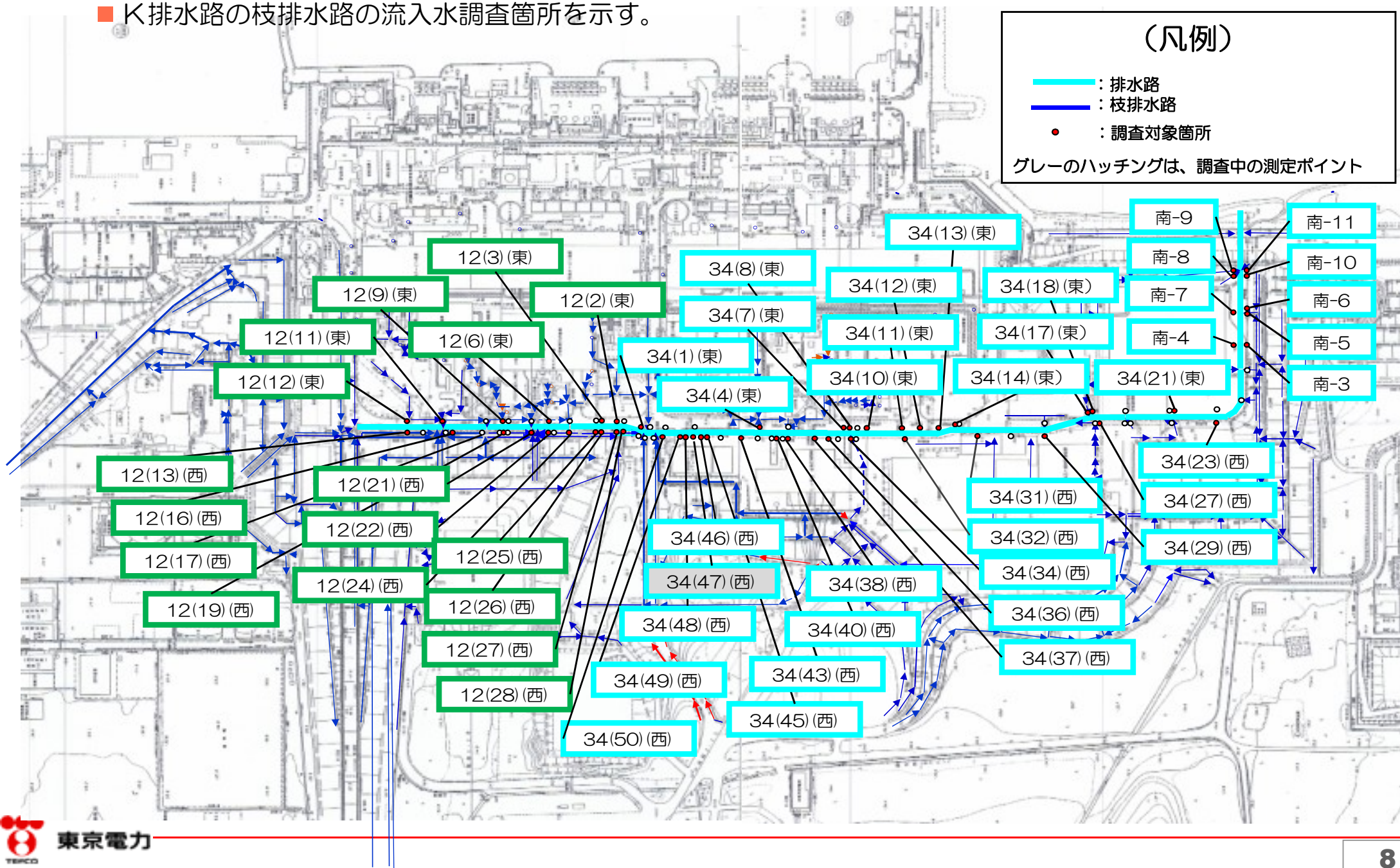
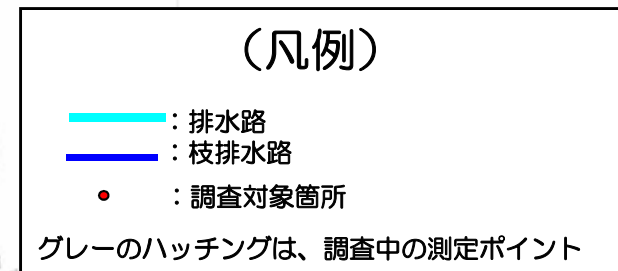


【物揚場】



## 2-1. 排水路の汚染源調査等の状況 (K排水路調査位置図)

■ K排水路の枝排水路の流入水調査箇所を示す。





## 【参考】排水路のろ過分析について

ろ過※前後で放射能濃度を比較することにより、汚染源が下表のような状況である可能性があることが推定される。

※ 0.45  $\mu\text{m}$ 径のフィルターでろ過。ろ過されない液体は、ほぼイオン状に近い状態であると考えられる。

ろ過前後の濃度	汚染源の状況	考えられる汚染除去対策
ろ過前 > ろ過後 (ろ過して濃度が下がった場合)	汚染は粒子状であることから、土壌、埃などに汚染が付着し、排水路へ降雨などととともに流入している可能性有り	<ul style="list-style-type: none"><li>・清掃、除染</li><li>・ろ過装置設置</li></ul>
ろ過前 $\approx$ ろ過後 (ろ過して濃度が下がらない場合)	汚染はイオンに近い状態であることから、高濃度の水溜まり（例：ルーフブロック・敷砂があり乾燥しない屋上、溜め枡）のような汚染源が存在している可能性有り	<ul style="list-style-type: none"><li>・汚染源（水溜まり等）除去</li><li>・吸着剤設置</li><li>・浄化装置設置</li></ul>

## 2-2. K排水路枝排水路流入水の分析結果(1)

■これまでの分析結果は以下の通り。本結果を踏まえて追加の調査、対策の検討を実施中。

表 K排水路に関わる未採取の枝排水路の調査結果(1)

測定ポイント	採水日	未処理(イオン状+粒子状)			ろ過後(イオン状)		粒子状		Cs-137のイオン状、 粒子状別割合		H-3※1 (Bq/L)	Sr-90※2 (Bq/L)
		Cs-134 (Bq/L)	Cs-137 (Bq/L)	全β (Bq/L)	Cs-134 (Bq/L)	Cs-137 (Bq/L)	Cs-134 (Bq/L)	Cs-137 (Bq/L)	Cs-137 イオン状 割合	Cs-137 粒子状 割合		
12(2)(東)	2015/11/5	45	140	210	28	130	17	10	93%	7%	44	ND
12(3)(東)	2015/11/5	65	240	180	33	140	32	100	58%	42%	34	ND
12(6)(東)	2015/11/5	20	140	460	22	100	0	40	71%	29%	32	230
12(9)(東)	2015/11/5	流入水無し	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12(11)(東)	2015/11/10	840	4100	5200	750	3500	90	600	85%	15%	ND	42
12(12)(東)	2015/11/10	流入水無し	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12(13)(西)	2015/11/10	200	980	1200	210	970	0	10	99%	1%	-※3	-※3
12(16)(西)	2015/11/10	流入水無し	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12(17)(西)	2015/11/10	15	95	100	10	47	5	48	49%	51%	ND	ND
12(19)(西)	2015/11/10	ND	54	67	ND	35	—	19	65%	35%	-※3	-※3
12(21)(西)	2015/11/10	98	420	530	79	420	19	0	100%	0%	ND	5.3
12(22)(西)	2015/11/10	210	960	1400	22	72	188	888	8%	93%	ND	分析中
12(24)(西)	2015/11/11	26	120	190	19	130	7	0	100%	0%	100	15
12(25)(西)	2015/11/16	240	960	1300	93	370	147	590	39%	61%	ND	-※3
12(26)(西)	2015/11/11	75	330	510	61	220	14	110	67%	33%	ND	-※3
12(27)(西)	2015/11/11	46	200	600	29	150	17	50	75%	25%	分析中	分析中
12(28)(西)	2015/11/11	31	160	230	27	120	4	40	75%	25%	ND	3.7

※1 H-3はろ過に無関係のため1回のみ測定

※2 排水はセシウム中心であり、雨水排水に含まれるSr-90はわずかと考えられることから、1回のみ測定する

※3 流入水がわずかのため、分析を中止

## 2-3. K排水路枝排水路流入水の分析結果(2)

表 K排水路に関わる未採取の枝排水路の調査結果(2)

測定ポイント	採水日	未処理(イオン状+粒子状)			ろ過後(イオン状)		粒子状		Cs-137のイオン状、 粒子状別割合		H-3※1 (Bq/L)	Sr-90※2 (Bq/L)
		Cs-134 (Bq/L)	Cs-137 (Bq/L)	全β (Bq/L)	Cs-134 (Bq/L)	Cs-137 (Bq/L)	Cs-134 (Bq/L)	Cs-137 (Bq/L)	Cs-137 イオン状 割合	Cs-137 粒子状 割合		
34(1)(東)	2015/11/5	ND	64	71	ND	44	—	20	69%	31%	110	ND
34(4)(東)	2015/11/16	流入水無し	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
34(7)(東)	2015/11/30	18	81	130	25	74	0	7	91%	9%	ND	ND
34(8)(東)	2015/10/30	11	49	51	ND	ND	11	49	0%	100%	110	ND
34(10)(東)	2015/10/27	流入水無し	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
34(11)(東)	2015/10/20	ND	24	39	ND	18	—	6	75%	25%	ND	ND
34(12)(東)	2015/10/20	ND	33	41	ND	26	—	7	79%	21%	ND	ND
34(13)(東)	2015/10/20	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	—	ND	ND
34(14)(東)	2015/10/27	流入水無し	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
34(17)(東)	2015/11/30	流入水無し	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
34(18)(東)	2015/11/30	ND	ND	37	ND	ND	—	37	0%	100%	ND	ND
34(20)(東)	2015/10/27	流入水無し	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
34(21)(東)	2015/10/27	ND	ND	13	ND	ND	—	—	—	—	120	ND
34(23)(西)	2015/11/30	ND	ND	190	ND	ND	—	—	—	—	250	94
34(27)(西)	2015/10/20	ND	24	69	ND	ND	—	24	0%	100%	190	31
34(29)(西)	2015/10/20	流入水無し	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
34(31)(西)	2015/10/27	38	140	190	33	140	5	0	100%	0%	140	ND
34(32)(西)	2015/10/27	50	200	290	35	150	15	50	75%	25%	140	ND
34(34)(西)	2015/10/20	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	—	1000	ND
34(36)(西)	2015/11/5	流入水無し	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

※1 H-3はろ過に無関係のため1回のみ測定

※2 排水はセシウム中心であり、雨水排水に含まれるSr-90はわずかと考えられることから、1回のみ測定する。

## 2-4. K排水路枝排水路流入水の分析結果(3)

表 K排水路に関わる未採取の枝排水路の調査結果 (3)

測定ポイント	採水日	未処理(イオン状+粒子状)			ろ過後(イオン状)		粒子状		Cs-137のイオン状、 粒子状別割合		H-3※1 (Bq/L)	Sr-90※2 (Bq/L)
		Cs-134 (Bq/L)	Cs-137 (Bq/L)	全β (Bq/L)	Cs-134 (Bq/L)	Cs-137 (Bq/L)	Cs-134 (Bq/L)	Cs-137 (Bq/L)	Cs-137 イオン状 割合	Cs-137 粒子状 割合		
34(37)(西)	2015/10/30	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	—	56	ND
34(38)(西)	2015/10/30	22	85	120	17	76	5	9	89%	11%	96	16
34(39)(西)	2015/11/5	80	370	520	71	350	9	20	95%	5%	120	ND
34(40)(西)	2015/10/30	33	130	160	27	120	6	10	92%	8%	73	ND
34(43)(西)	2015/10/30	21	98	120	17	70	4	28	71%	29%	110	9.1
34(45)(西)	2015/11/16	86	340	440	74	310	12	30	91%	9%	99	ND
34(46)(西)	2015/11/5	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	—	74	ND
34(47)(西)	調査中											
34(48)(西)	2015/11/5	24	93	120	20	90	4	3	97%	3%	81	ND
34(49)(西)	2015/11/5	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	—	62	ND
34(50)(西)	2015/11/16	閉塞	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
南-3	2015/11/30	35	120	180	17	55	18	65	46%	54%	120	11
南-4	2015/11/30	流入水無し	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
南-5	2015/11/30	13	69	120	ND	ND	13	69	0%	100%	ND	18
南-6	2015/11/30	ND	17	100	ND	ND	—	17	0%	100%	ND	ND
南-7	2015/10/15	ND	ND	130	ND	ND	—	—	—	—	ND	53
南-8	2015/10/15	流入水無し	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
南-9	2015/10/15	流入水無し	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
南-10	2015/10/15	流入水無し	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
南-11	2015/10/15	流入水無し	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

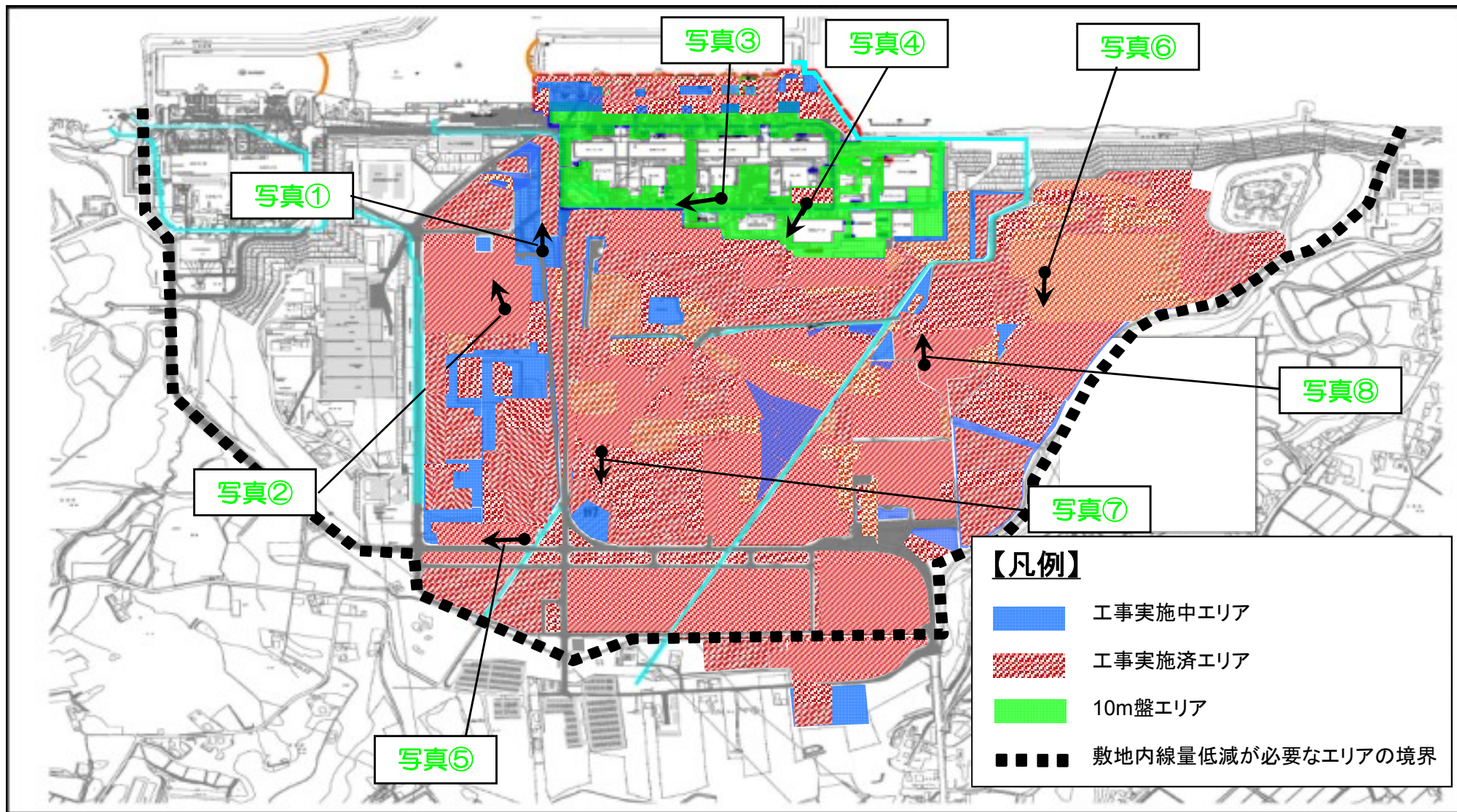
※1 H-3はろ過に無関係のため1回のみ測定

※2 排水はセシウム中心であり、雨水排水に含まれるSr-90はわずかと考えられることから、1回のみ測定する。



### 3-1-1. 敷地の除染(フェーシング全体進捗状況)

エリア面積 145万m<sup>2</sup>      進捗率 約84%      (2015年11月25日現在)  
(除く10m盤, 他工事干渉箇所      進捗率 約93%)



## 3-1-2. 敷地の除染(フェーシング状況①)

【写真①(35m盤)】北側エリア:モルタル吹付施工前



【写真①(35m盤)】北側エリア:モルタル吹付施工後



【写真②(35m盤)】北側エリア:免震棟前施工前



表面線量 20~110(平均66)  $\mu\text{Sv}/\text{h}$

【写真②(35m盤)】北側エリア:免震棟前舗装後



表面線量 5  $\mu\text{Sv}/\text{h}$ 以下 (作業環境改善)



### 3-1-3. 敷地の除染(フェーシング状況②)

【写真③(35m盤)】 1～4号法面:モルタル吹付施工前



【写真③(35m盤)】 1～4号法面:モルタル吹付施工後



【写真④(35m盤)】 1～4号法面:モルタル吹付施工前



【写真④(35m盤)】 1～4号法面:モルタル吹付施工後



### 3-1-4. 敷地の除染(フェーシング状況③)

【写真⑤(35m盤)】西側エリア:モルタル施工前



【写真⑤(35m盤)】西側エリア:モルタル施工後



【写真⑥(35m盤)】Gタンクエリア:舗装施工前



【写真⑥(35m盤)】Gタンクエリア:舗装施工後





## 3-1-5. 敷地の除染(フェーシング状況④)

【写真⑦(35m盤)】Hタンクエリア:舗装施工前



【写真⑦(35m盤)】Hタンクエリア:舗装施工後



【写真⑧(35m盤)】Hタンクエリア:舗装施工前

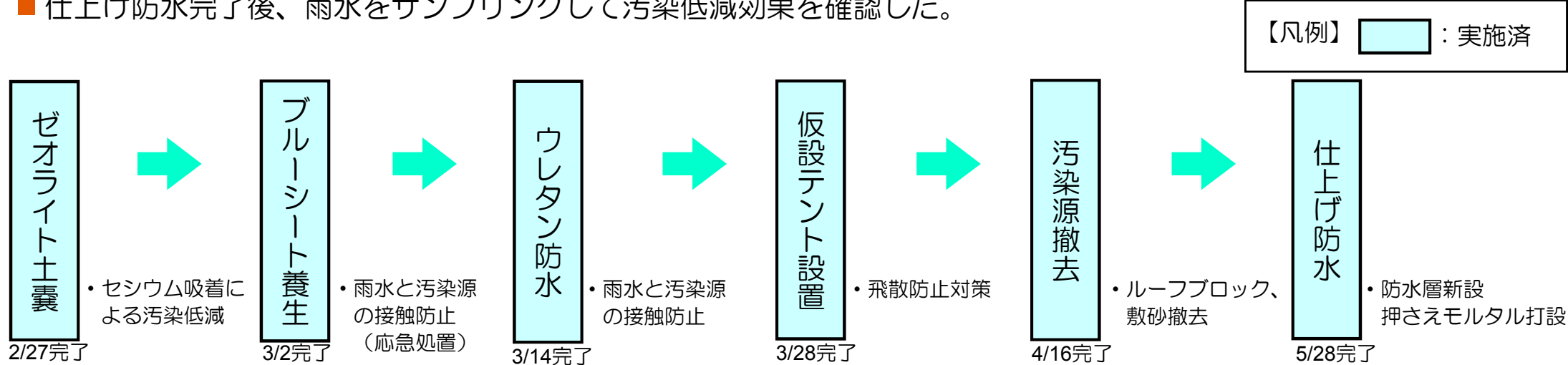


【写真⑧(35m盤)】Hタンクエリア:舗装施工後



# 3-1-6. 2号機原子炉建屋 大物搬入口屋上部 汚染源撤去

- K排水路濃度低減対策として2号R/B大物搬入口屋上の汚染源撤去を実施した。(4月16日完了)  
 なお、大物搬入口2階屋上部分の汚染源撤去に合わせて1階屋上部分も実施した。(4月18日完了)
- 汚染源撤去にあたって、十分なダスト飛散防止対策(仮設テント設置、アララベンチによるダスト吸引)を実施するとともに作業中に仮設テント内のダスト濃度を測定しダストの飛散がないことを確認しながら作業をすすめた。
- 仕上げ防水完了後、雨水をサンプリングして汚染低減効果を確認した。



月日 項目	2月		3月				4月			5月
	~28日	1日~	8日~	15日~	22日~	29日~	6日~	13日~	20日~	
主要工程	ゼオライト土嚢設置 2/27	ブルーシート養生設置 3/2	ウレタン防水手摺設置 3/14 3/12	仮設通路整備 3/23	仮設テント設置・盛替 3/30	ルーフブロック・敷砂撤去 4/16	汚染源撤去完了 4/16	仕上げ防水 5/28		

# 3-1-7. 2号機原子炉建屋 大物搬入口屋上部 汚染源撤去(2階部分)

【写真①】作業前



【写真②】ブルーシート設置 (3月2日)



【写真③】ウレタン防水完了 (3月14日)



【写真④】仮設テント設置完了 (3月31日)



【写真⑤】汚染源撤去開始 (3月30日)



【写真⑥】仮設テント内ルーフブロック・敷砂撤去状況 (3月31日)



【写真⑦】仮設テント内ストリップابلペイント塗布状況 (3月31日)



【写真⑧】仮設テント盛替状況 (4月1日)



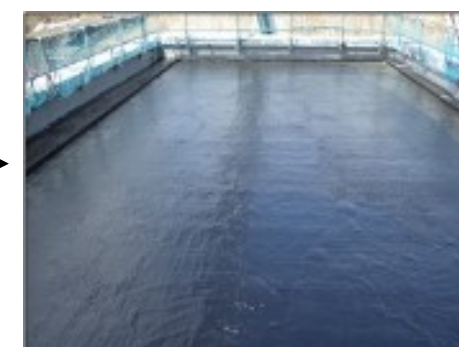
【写真⑨】ストリップابلペイント塗布状況 (4月2日)



【写真⑩】ストリップابلペイント塗布完了 (4月16日)



【写真⑪】仕上げ防水 (4月25日)



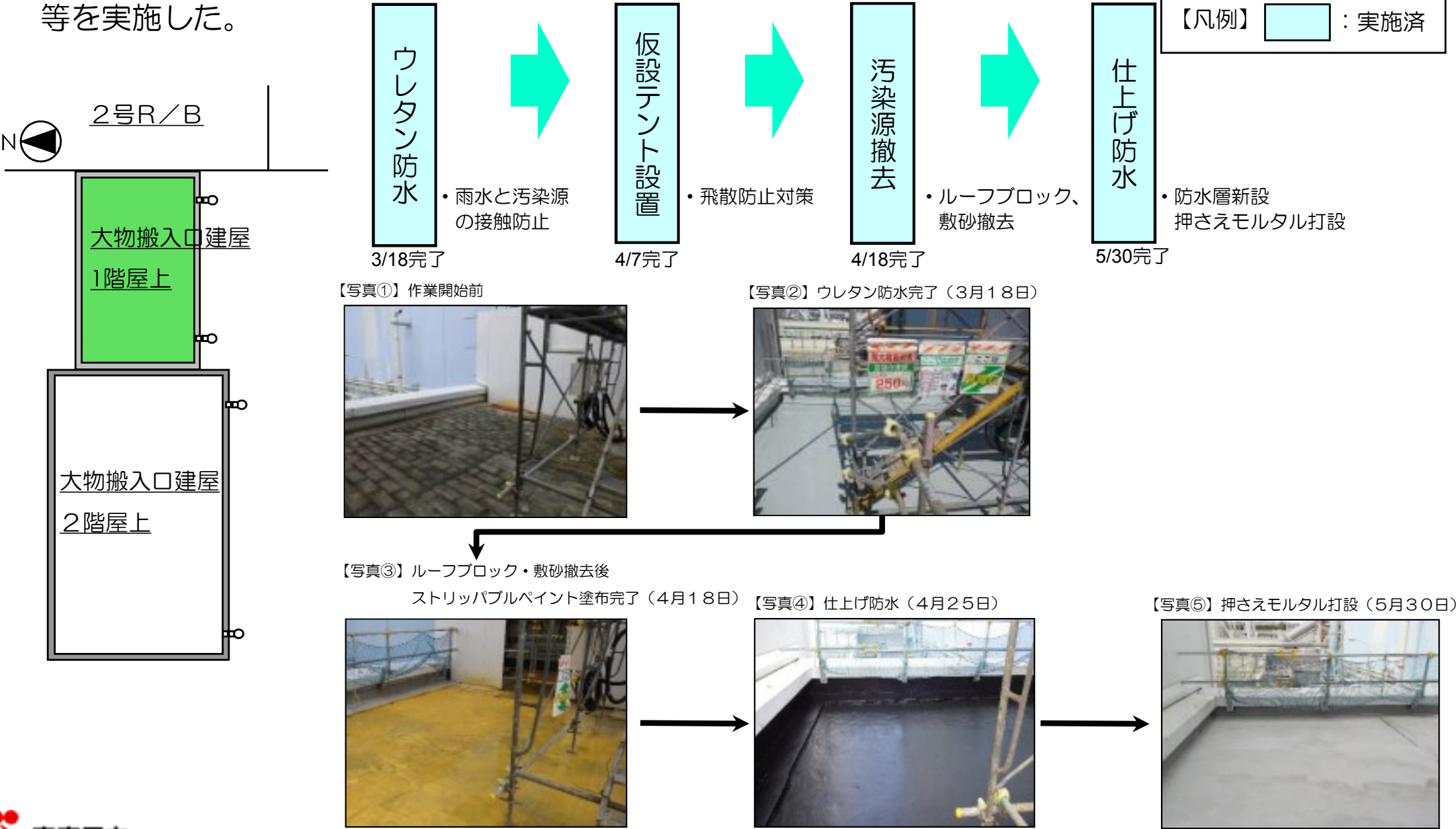
【写真⑫】押さえモルタル打設 (5月28日)





# 3-1-8. 2号機原子炉建屋 大物搬入口屋上部 汚染源撤去(1階部分)

■ 大物搬入口1階の屋上は2階屋上と同仕様であるため、応急処置としてウレタン防水や汚染源撤去等を実施した。





# 3-1-9 . 2号機原子炉建屋 大物搬入口屋上部汚染低減効果調査結果

## ■ 実施概要

2号機原子炉建屋大物搬入口屋上については、汚染源撤去後に実施した降雨時の採水(6月9日)で、屋上部に汚染が見られたため、9月24日に清掃を実施するとともに、以下の追加調査を計画、実施。

1. 清掃後、降雨時に屋上及び竖樋で雨水を採取。

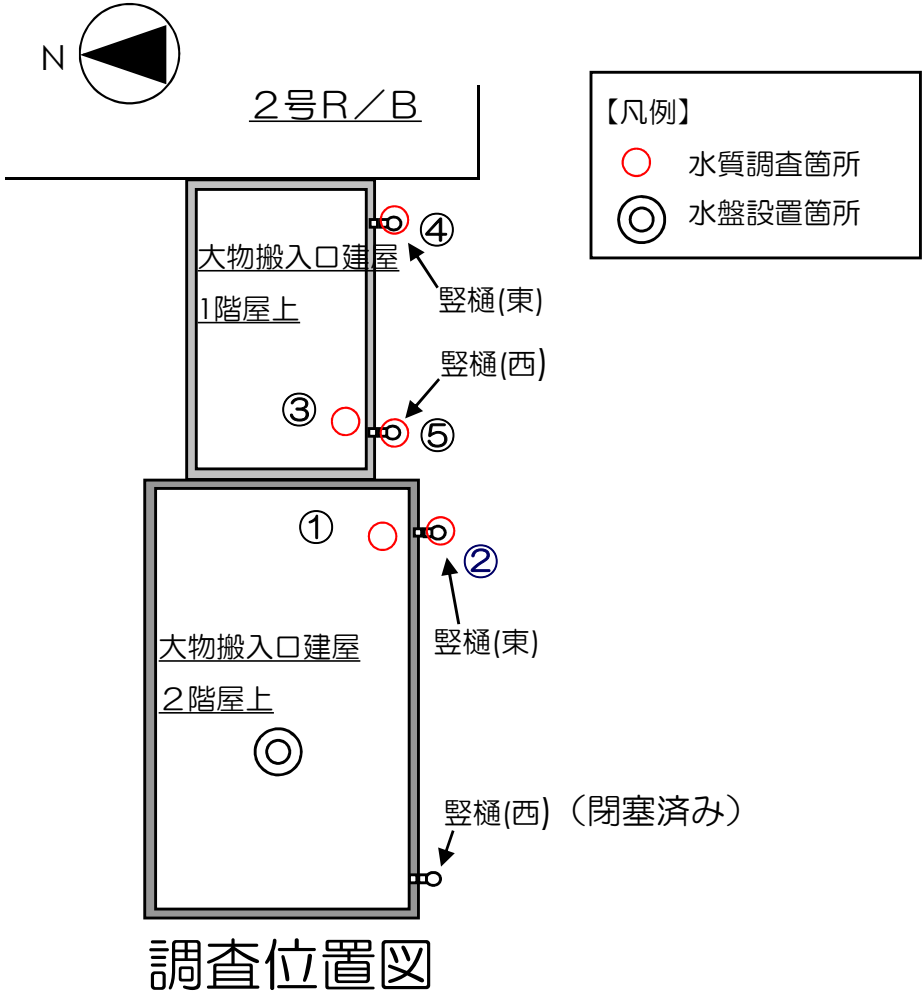
→前回までのようなセシウム137濃度が1000Bq/Lを超えるような場所はなく、最も高い竖樋出口で210Bq/Lであった。

2. 屋上部の汚染原因について調査するため、清掃後に、2号機大物搬入口2階屋上に降下物調査用の水盤を設置。2週間経過後に水を回収し、分析。

→降下物による表面汚染が見られたものの、汚染レベルは低かった。

## ■ まとめ

2号機原子炉建屋大物搬入口屋上は、汚染源撤去及び清掃により、汚染レベルは十分低減されており、現在はK排水路の汚染源とはなっていないものと考えられる。



# 3-1-10 . 2号機原子炉建屋 大物搬入口屋上部雨水調査結果

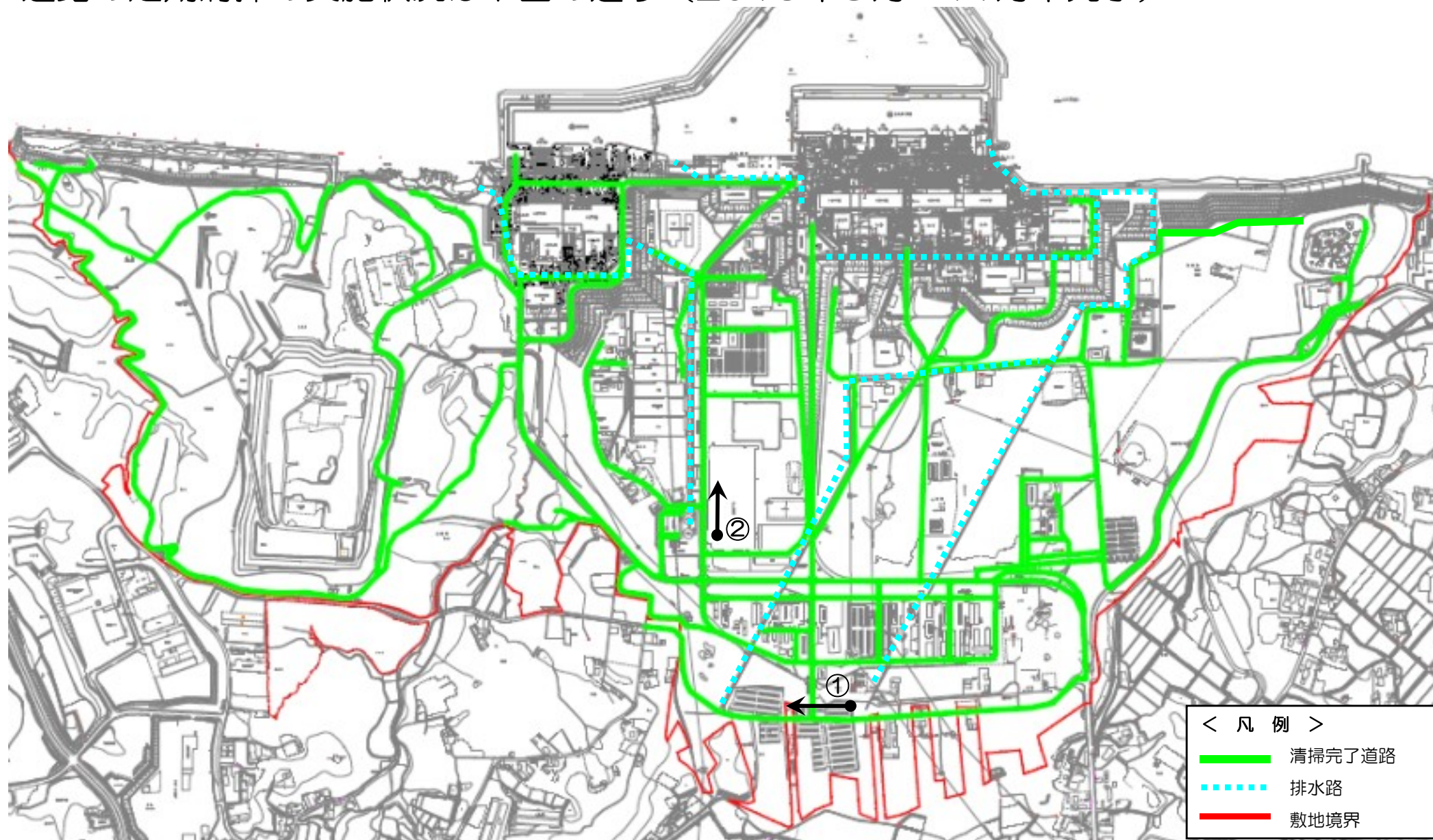
表 2号機原子炉建屋 大物搬入口屋上雨水、豎樋雨水分析結果

No	水質調査箇所	状況	採水日	未処理（イオン状+粒子状）					ろ過後（イオン状）				粒子状※1		Cs-137のイオン状、 粒子状別割合※2		備考
				Cs134	Cs137	全β	Sr90	H-3	Cs134	Cs137	全β	Sr90	Cs134	Cs137	Cs137 イオン状	Cs137 粒子状	
①	大物搬入口 2階屋上	汚染源除去前	H27.2.19	6,400	23,000	52,000	4.5	600	760	2,600	-	3.2	5,640	20,400	11%	89%	
		汚染源除去後	H27.6.9	570	2,300	6,000	ND (<0.91)	ND (<100)	64	260	380	-	506	2,040	11%	89%	
		清掃後	H27.11.2	<10	21	26	-	100	<11	<17	13	-	-	-	-	-	
②	大物搬入口 2階屋上 豎樋（東）	汚染源除去前	H27.2.18	920	3,200	9,700	ND (<3.1)	ND (<100)	-	-	-	-	-	-	-	-	汚染源除去前はろ過後の分析は実施していない。
		汚染源除去後	H27.6.9	24	97	160	ND (<0.82)	ND (<100)	ND (19)	51	82	-	-	46	53%	47%	
		清掃後	H27.11.2	10	41	75	-	950	11	38	65	-	0	3	93%	7%	豎樋下部のみトリチウムが高かったため、11/26降雨時に再サンプリングを実施し、ND<87Bq/L)であることを確認
③	大物搬入口 1階屋上	汚染源除去後	H27.6.9	460	1,800	2,200	1.9	ND (<100)	ND (40)	240	290	-	-	1,560	13%	87%	汚染源除去前は試料採取していない。
		清掃後	H27.11.2	11	40	41	-	110	<9.5	25	33	-	-	15	63%	38%	
④	大物搬入口 1階屋上 豎樋（東）	汚染源除去後	H27.6.9	25	110	180	ND (<0.88)	ND (<100)	20	55	83	-	5	55	50%	50%	汚染源除去前は試料採取していない。
		清掃後	H27.11.2	46	210	240	-	230	38	170	230	-	8	40	81%	19%	豎樋下部のみトリチウムが高かったため、11/26降雨時に再サンプリングを実施し、ND<87Bq/L)であることを確認
⑤	大物搬入口 1階屋上 豎樋（西）	汚染源除去後	H27.6.9	74	290	380	3.2	ND (<100)	46	230	210	-	28	60	79%	21%	汚染源除去前は試料採取していない。
		清掃後	H27.11.2	15	71	86	-	110	12	63	60	-	3	8	89%	11%	

今回実施結果

### 3-2-1. 道路清掃(計画図)

■道路の定期清掃の実施状況は下図の通り (2015年8月~11月末完了)





## 3-2-2. 道路清掃(実施状況)

【写真①】 西側道路 (清掃前)



【写真①】 西側道路 (清掃完了)



【写真②】 中央通り (清掃前)

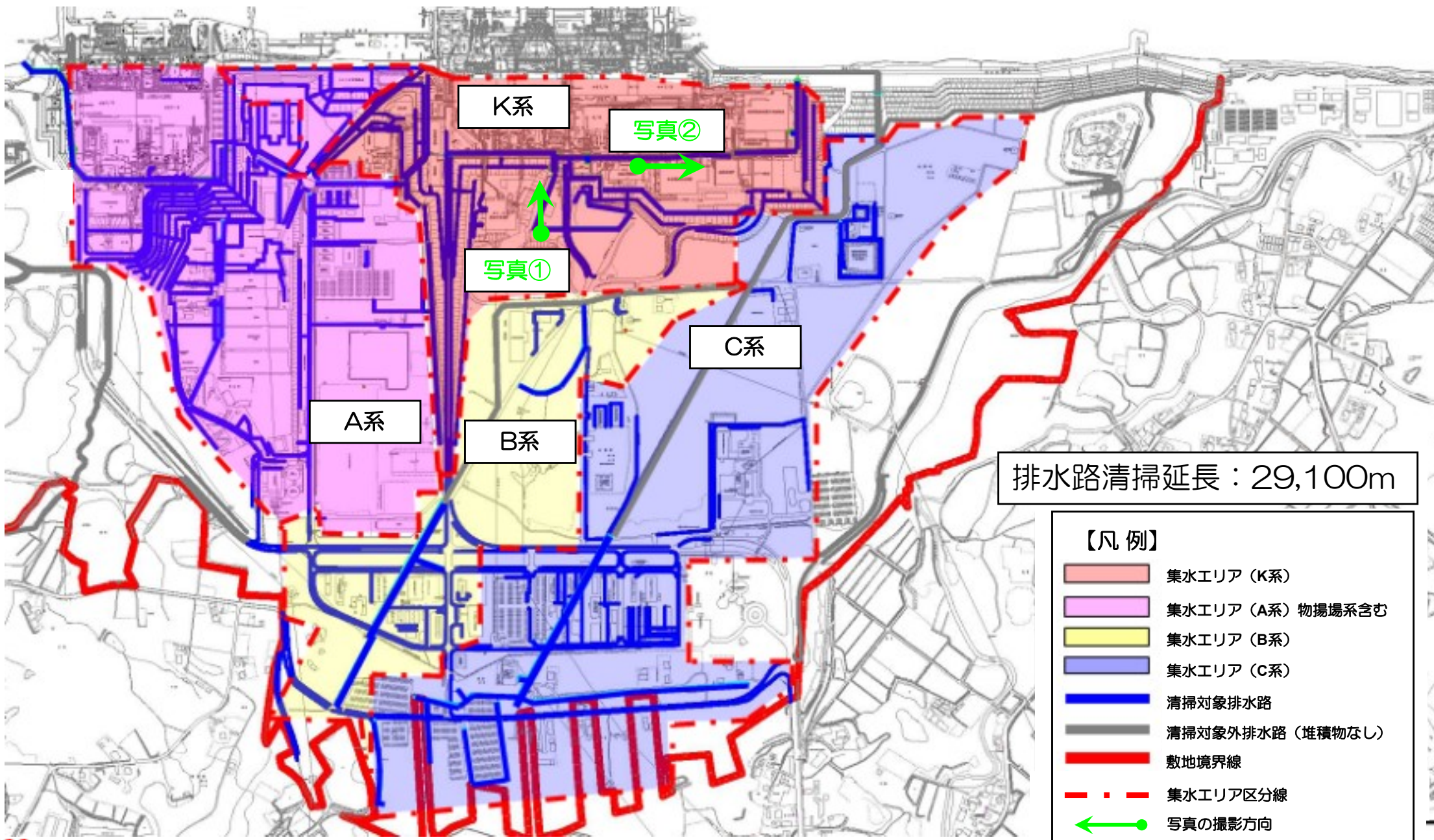


【写真②】 中央通り (清掃完了)





### 3-3-1. 構内排水路清掃(計画図)





## 3-3-2. 構内排水路清掃(実施状況)

【写真①】大芋沢～K排水路暗渠接続部(清掃前)



【写真①】大芋沢～K排水路暗渠接続部(清掃完了)



【写真②】K排水路暗渠内部(清掃前)

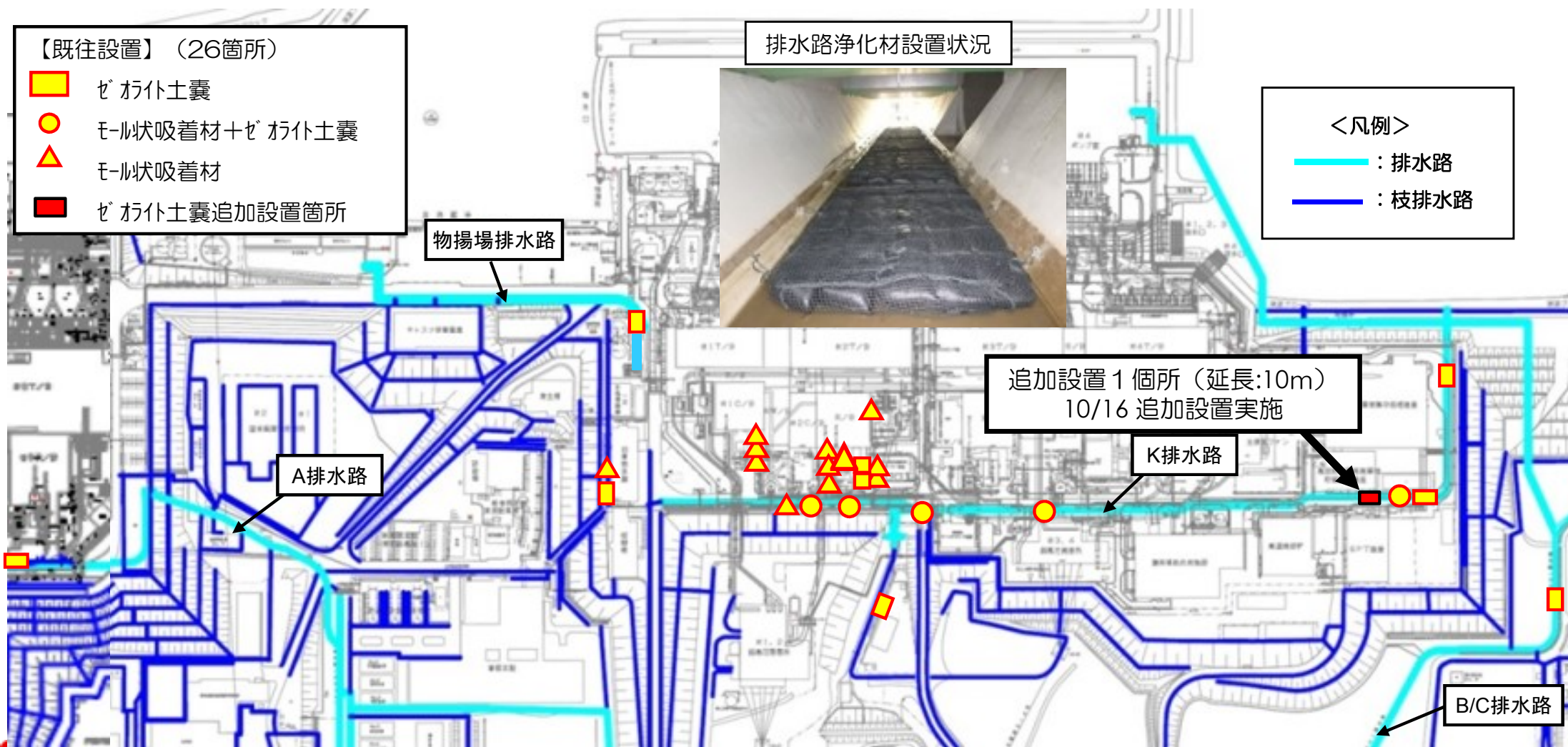


【写真②】K排水路暗渠内部(清掃完了)



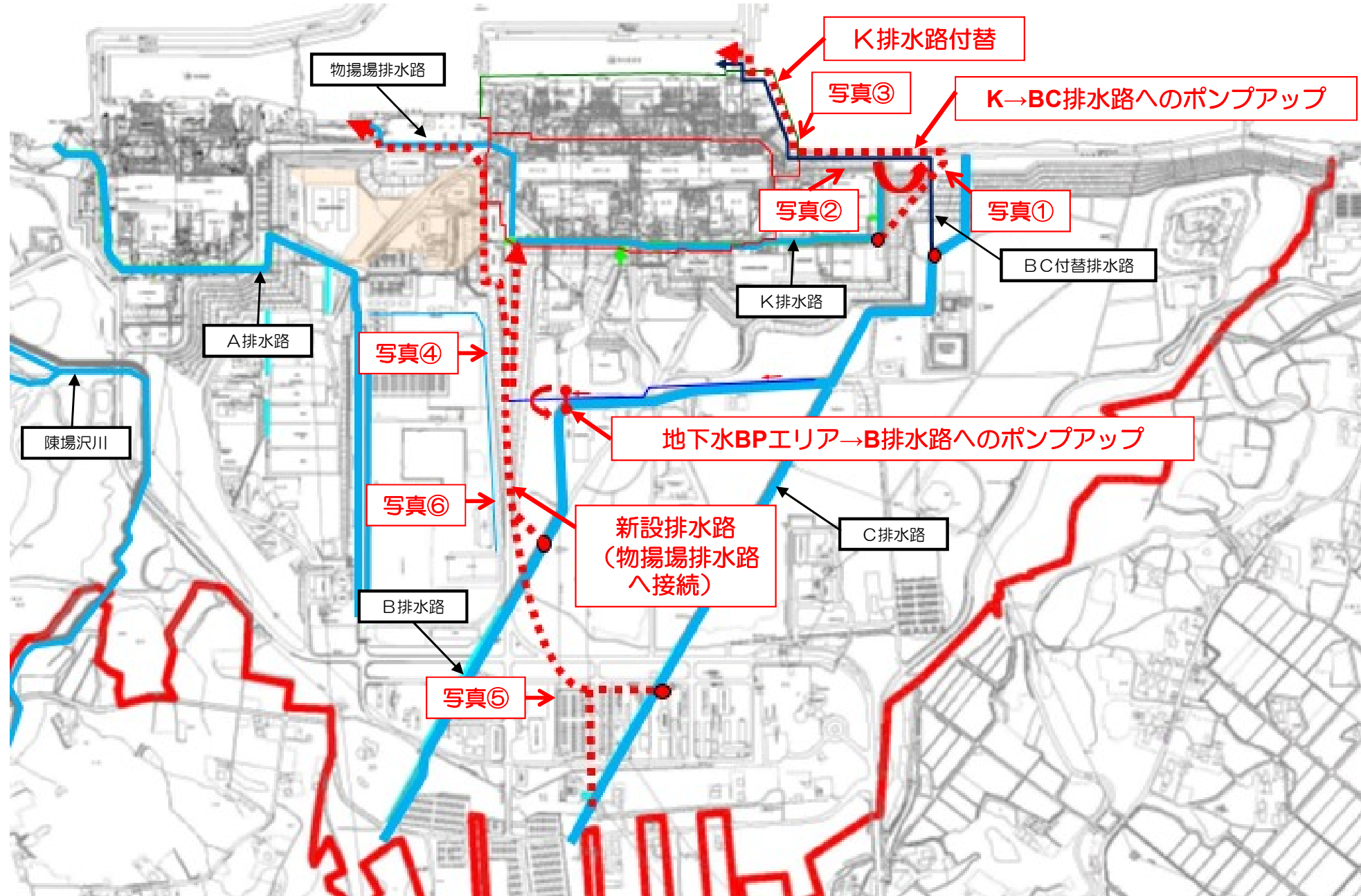
### 3-4. 浄化材の設置状況

- K排水路にゼオライト土囊の追加設置を実施（10月）。
- 排水性状（イオン状・粒子状）の調査結果等を踏まえて浄化材を選定し、清掃後に追加設置する予定。





# 4-1. 排水路の港湾内への付替 (K排水路付替・新設排水路)





## 4-2. 排水路の港湾内への付替(実施状況)

### 【K排水路付替】

- K排水路の港湾内への付替工事を行う。2015.5.22より開始し、現在、トンネル部の推進、排水路基礎床版の構築中、2015年度内工事完了に向け昼夜作業にて実施。



写真①



写真②



写真③

### 【新設排水路設置】

- 広域フェーシングにより、排水路に流入する雨水量が増加するため、特にフェーシング実施中の地下水バイパスエリア、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より工事開始



写真④



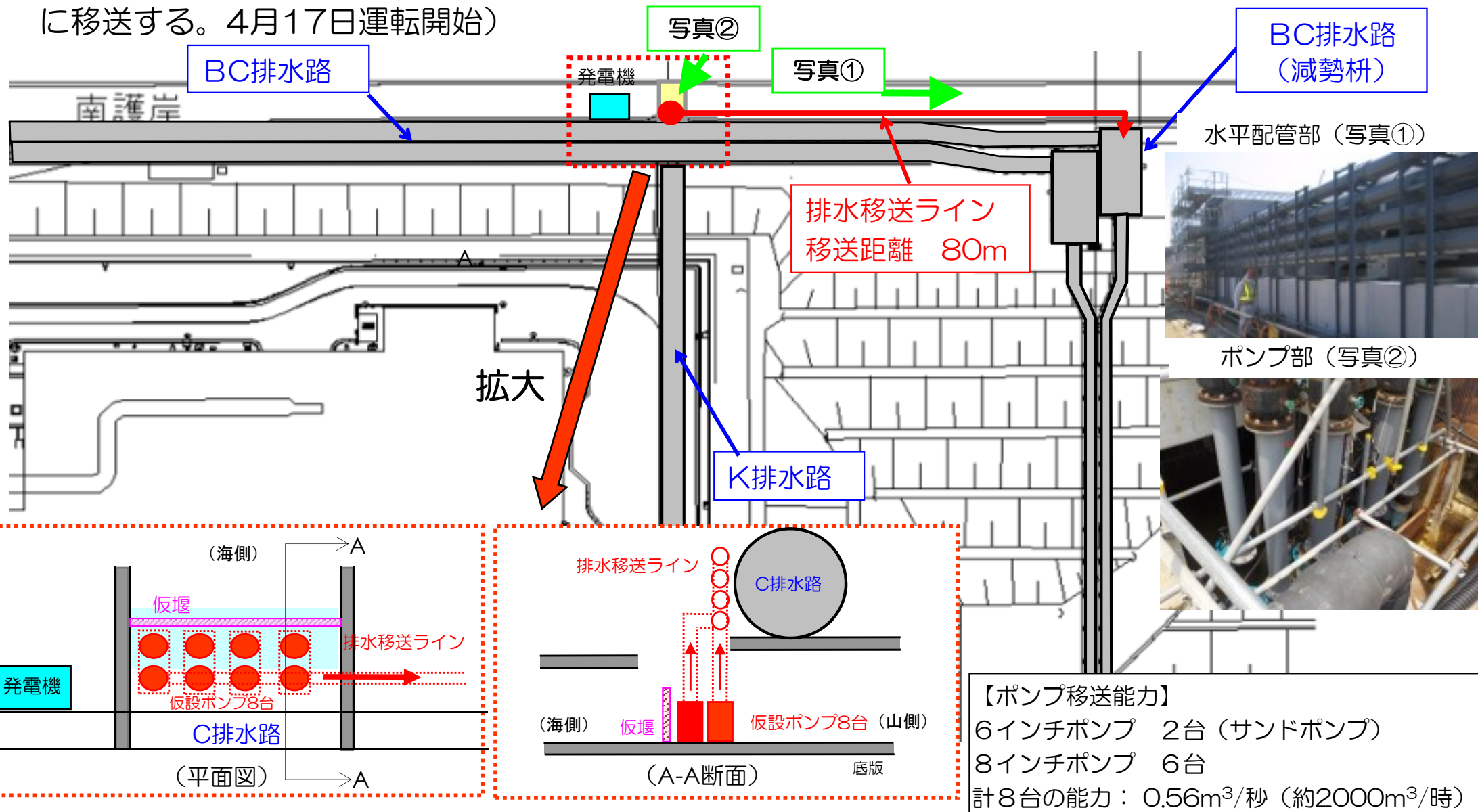
写真⑤



写真⑥

# 4-3. K排水路から港湾内に繋がるC排水路へのポンプ移送

■ K排水路移送ポンプ配置概要 (K排水路の本格付替えに先立ち、暫定的にK排水路の排水をBC排水路に移送する。4月17日運転開始)



【ポンプ移送能力】  
 6インチポンプ 2台 (サンドポンプ)  
 8インチポンプ 6台  
 計8台の能力：0.56m<sup>3</sup>/秒 (約2000m<sup>3</sup>/時)



## 4-4. K排水路へ流れる雨水の一部をB排水路へ移送(概要)

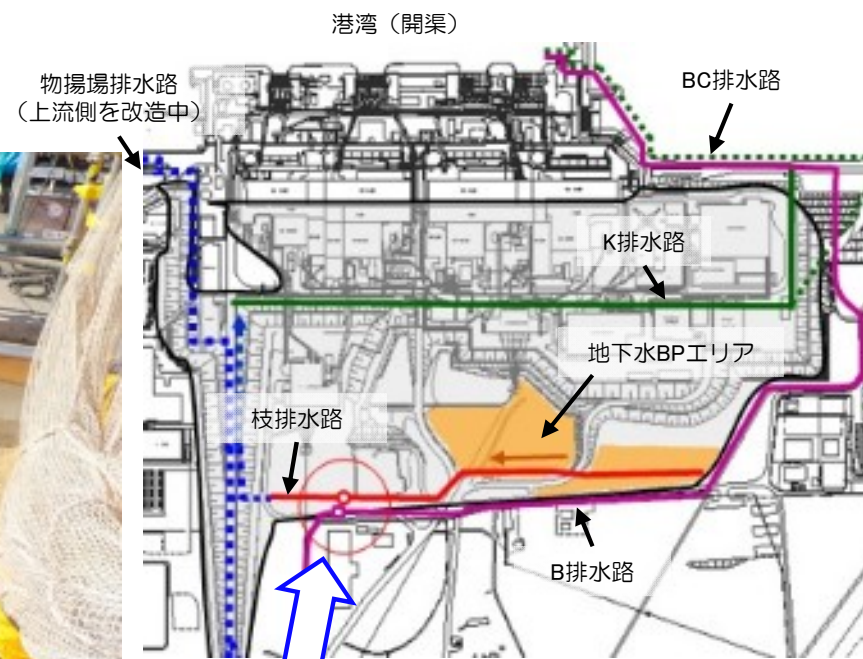
- 強い降雨時に、ポンプの最大移送能力を超える流量となり、仮堰からの一部排水事象が数回発生したことを受けて、追加対策を検討。
- 新設排水路が完成するまでの暫定対策として、地下水BPエリアの枝排水路の集水柵から、B排水路の中継ピットまでポンプ移送を行う（2015年10月30日設置完了）。



写真① 地下水BPエリア枝排水路ポンプ（4台）設置状況



写真② 地下水BP→B排水路への移送配管設置状況



写真

- ポンプ：4台
- 移送配管：約20m
- 電源：仮設ディーゼル発電機：1台  
同予備機：1台



# 5-1. 排水路対策の実施工程(1)

項目		9月	10月	11月	12月	2016年 1月	2月	3月	備考	
<b>排水路調査</b>										
K排水路		6月までに採水 堰設置	枝排水路 追加採水・分析							降雨時に採水できない 枝排水路に採水堰を設 置して採水
その他排水路 (A, B, C, 物揚場他)		図面・現状調査・採水計画立案				枝排水路 採水・分析				
<b>排水路の濃度低減対策等</b>										
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、排水路清掃						2016年度以降も継続 実施
浄化材の設置		5月までに25箇所、10月に1箇所設置完了			汚染源調査結果に応じて追加設置					
K排水路	K排水路清掃	臨時清掃							1月より定期清掃開始	
	2号機大物搬入口屋 上の汚染源除去	▼清掃 追加調査		11/26	▼樋再サンプリング実施 (トリチウムNDを確認)					
	K排水路の付け替え	工事開始(5/22)		2015年度未完了予定					4/17よりC排水路への ポンプ移送実施中	
	モニタの設置	計画・設計				設置工事			2015年度未完了予定	
新設排水路工事		工事開始(5/11)		▼地下水BPエリアから B排水路への移送運用開始		2016年2月末運用開始予定		設置完了		

## 5-2. 排水路対策の実施工程(2) BC排水路ゲート弁の電動化

項目	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1～3月	備考
排水路対策								
BC排水路			▼BC-1電動化完了				-----	その他7箇所については2015年度未完了予定



写真 BC-1ゲート全景



写真 ゲート巻上機電動化状況

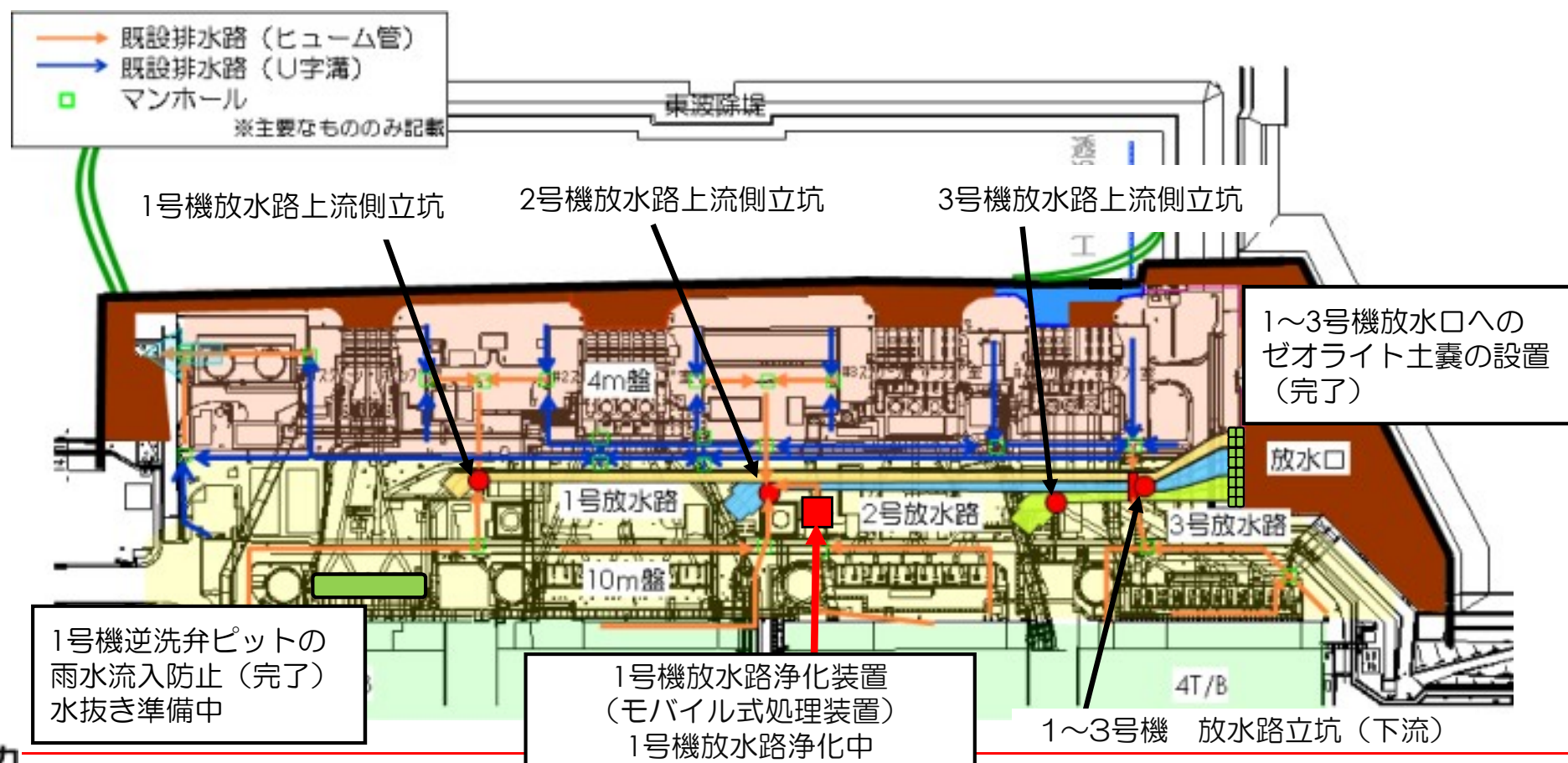


写真 自動・遠隔制御盤設置状況

## ②放水路の調査・対策の実施状況

### 6-1. 1～3号機放水路溜まり水対策

- 放水路の溜まり水対策として、濃度の高い1号機放水路を優先的に対策を実施。
- 放水口については、1～3号機全てにゼオライト土嚢を設置済み。
- 1号機放水路浄化装置（モバイル式処理装置）による浄化を、11月27日より開始。
- 浄化開始までの間、1号機放水路上流側立坑に設置していたセシウム吸着材（約11.5kg）は、11月4日に撤去。





## 6-2. 1号機放水路浄化装置による放水路の浄化について

- 1号機放水路浄化装置（モバイル式処理装置）は、11月27日より運転を開始。12月11日15時までに2928m<sup>3</sup>を処理。
- 放水路浄化装置の入口、出口の水質は以下の通り。
 

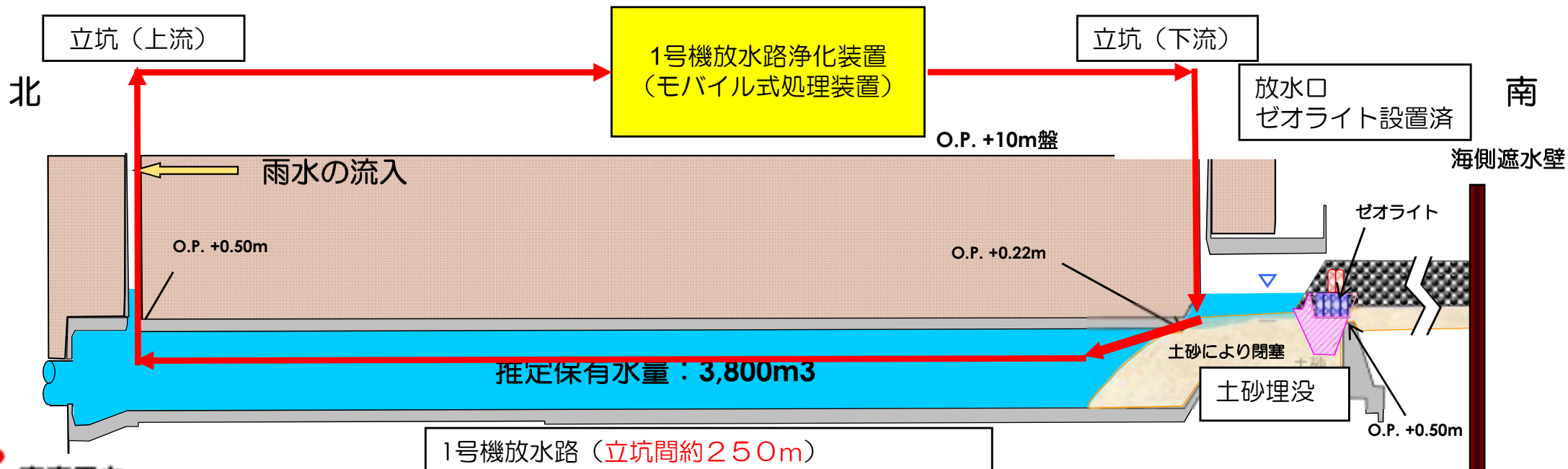
入口：	Cs-134	$3.1 \times 10^2 \sim 1.6 \times 10^3$ (Bq/L)
	Cs-137	$1.5 \times 10^3 \sim 7.2 \times 10^3$ (Bq/L)
	Sr-90	$6.7 \times 10^2 \sim 1.1 \times 10^3$ (Bq/L)
出口：	Cs-134	ND(<4.1~<4.6) (Bq/L)
	Cs-137	ND(<7.6) ~ $2.1 \times 10^1$ (Bq/L)
	Sr-90	$5.0 \times 10^1 \sim 2.0 \times 10^2$ (Bq/L)
- DF（入口濃度／出口濃度）は、Cs-137で $10^2 \sim 10^3$ 程度、Sr-90で<10程度※

※ 現在、Cs吸着塔を利用。今後、Sr/Cs吸着塔に切り替え予定。

- 分析結果から、放水路浄化装置は計画通りの浄化性能を発揮。

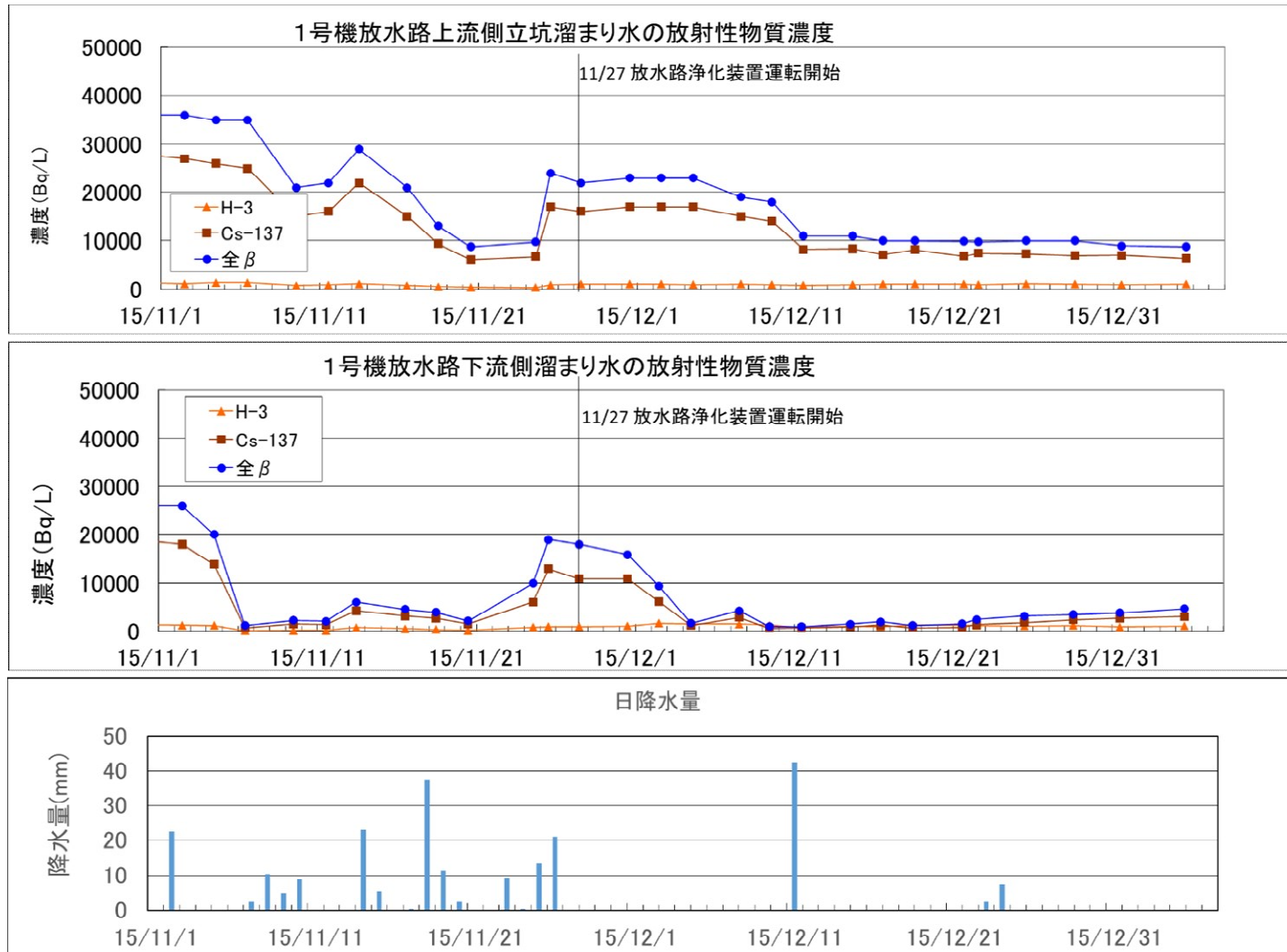


1号機放水路浄化装置  
(吸着塔ユニット)



## 6-3. 1号機放水路浄化装置浄化開始後の状況

- 1号機放水路の溜まり水濃度は、上流側、下流側ともに低下傾向。
- 引き続き、放水路浄化の状況を確認していく。



## 6-4. 1号機放水路上流側立坑における流入経路調査について

- これまでの調査で、タービンルーフトレン、排水路流入水、逆洗弁ピット及び放水管など、汚染水の流入経路の調査を行ってきたが、セシウム濃度上昇の原因は特定できていない。
- 建屋側からの配管も含めて、経路の洗い出しを実施し、過去に閉止した配管の存在を確認したため、調査を計画中。
- 当初検討していた、音響探査や放水管に立ち入っての調査は、海側遮水壁閉合に伴う放水路の水位上昇により、放水管内部がほぼ水没している状況であるため困難な状況。
- 流入の有無を確認する方法について、再度見直し検討中。