

# 汚染水に関わる現場進捗状況

平成26年5月19日

東京電力株式会社



東京電力

# 資料目次

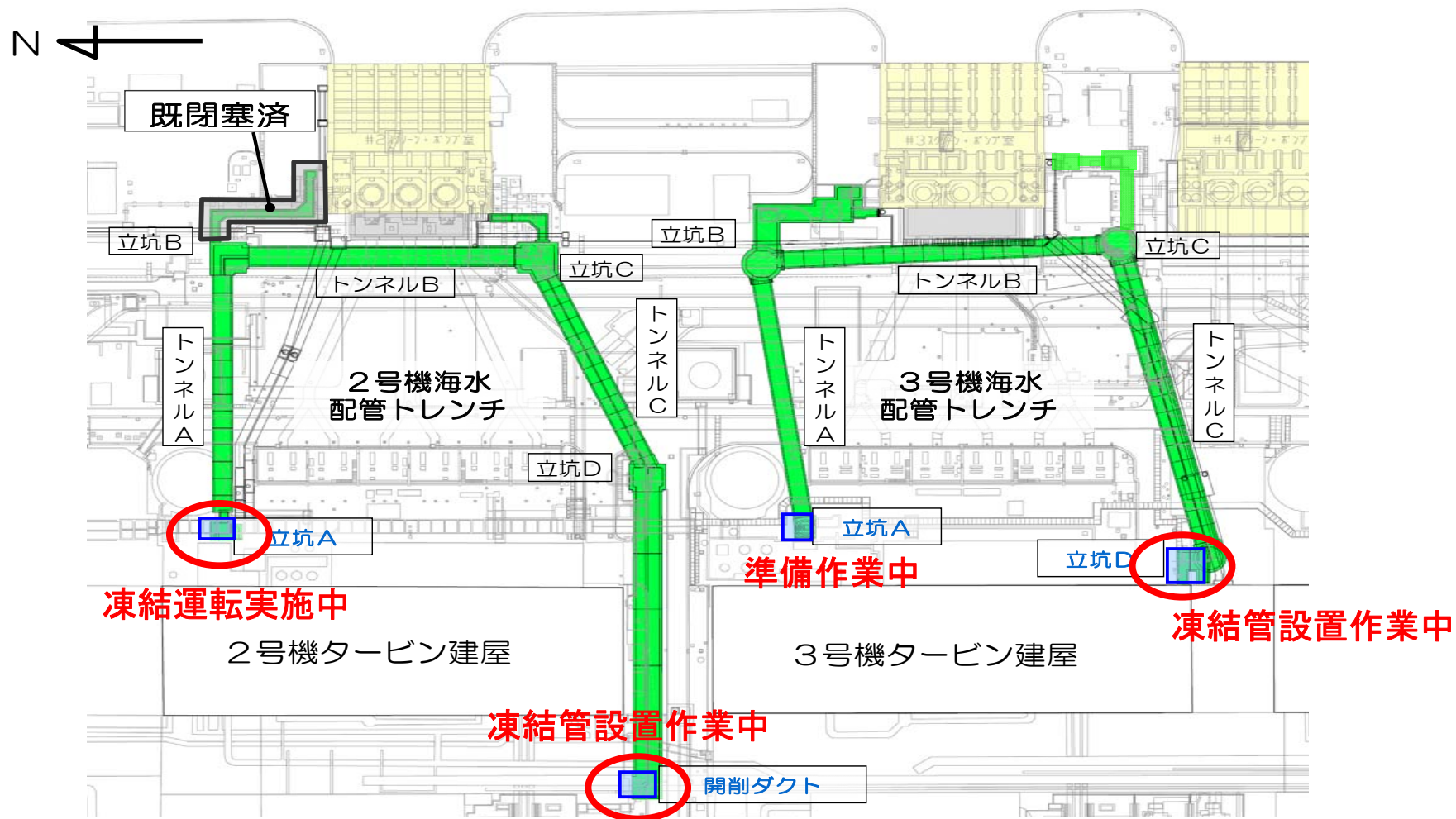
- (1) 緊急対策の進捗および計画  
(2・3号機海水配管トレンチ・護岸エリア対策)
- (2) 地下水バイパスの分析結果について
- (3) 港湾内・外および地下水の分析結果について
- (4) 南北放水口付近の海水中セシウム濃度の  
上昇について
- (5) 多核種除去設備の状況報告
- (6) 弁銘板設置状況について
- (7) 3号機主蒸気隔離弁（MSIV）室内調査結果

---

(1) 緊急対策の進捗および計画  
(2・3号機海水配管トレンチ・護岸エリア対策)

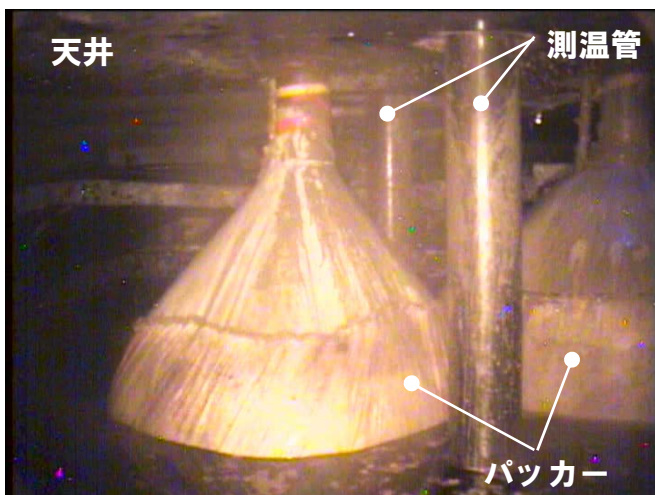
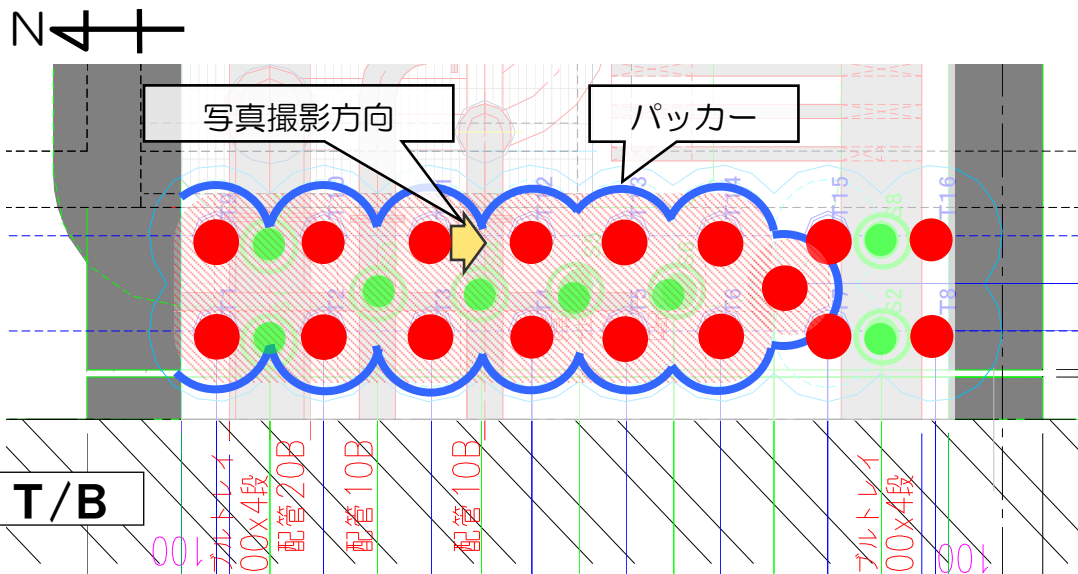
## 2・3号機海水配管トレンチ建屋接続部止水工事進捗状況（平成26年5月14日現在）

- 2号機立坑A：凍結運転実施中（4月28日より全凍結管について運転中）
- 2号機開削ダクト・3号機立坑D：削孔，凍結管設置作業中
- 3号機立坑A：ヤード整備など準備作業中

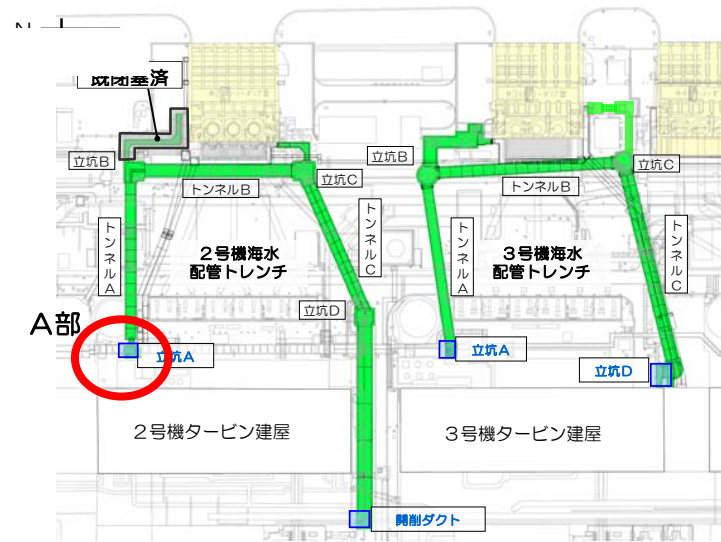


# 2号機海水配管トレンチ(主トレンチ) 2号機立坑A施工状況

## 【A部平面図（凍結運転状況）】(H26. 5. 14時点)



## KEY PLAN



H26. 5. 14現在

- : 測温管設置 8本
- : 凍結運転開始 17本

### 作業実施状況

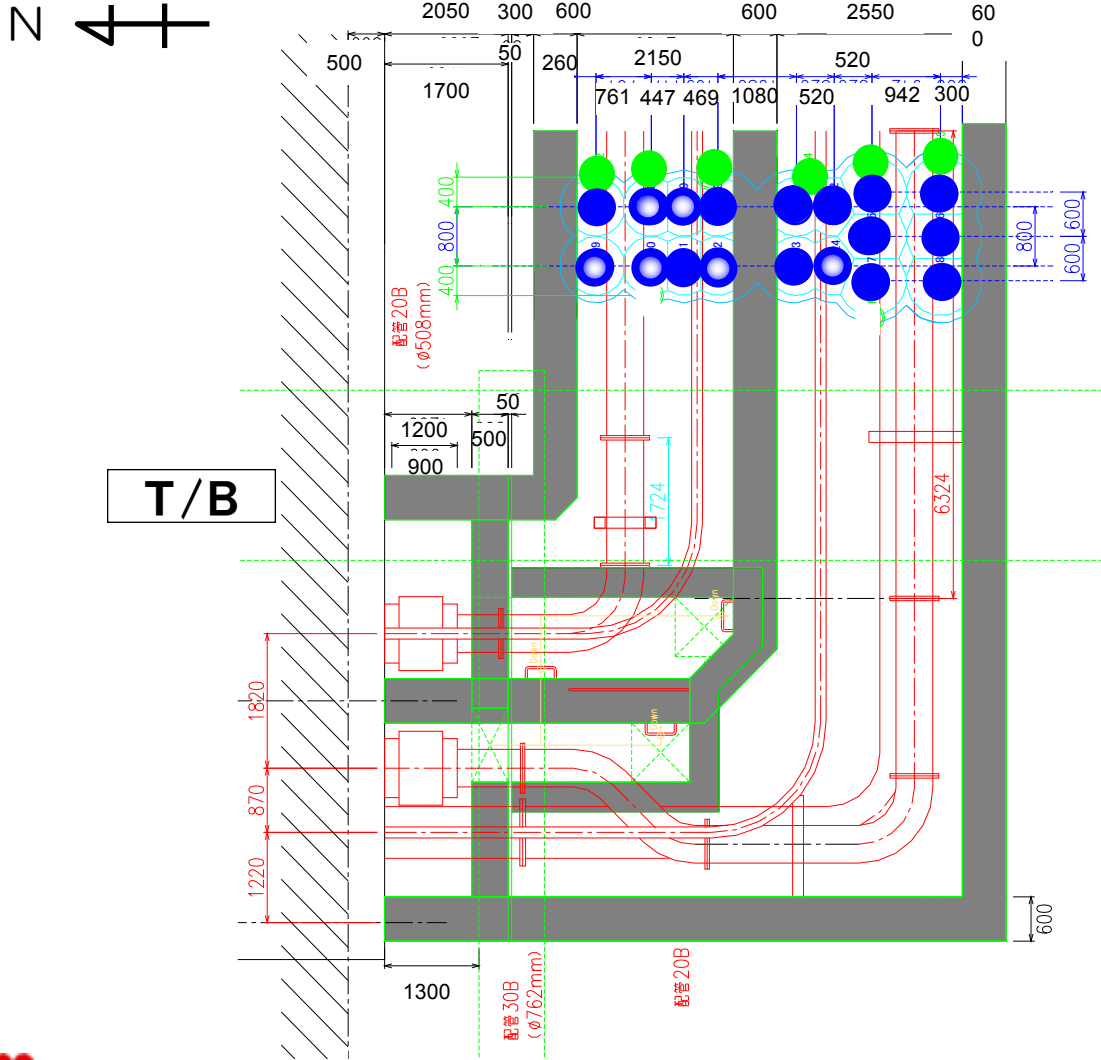
- ・ H26. 4. 18 凍結管・測温管の削孔完了
- ・ H26. 4. 26 凍結管・パッカーの設置完了
- ・ H26. 4. 28より全凍結管にて凍結運転開始

### 凍結状況

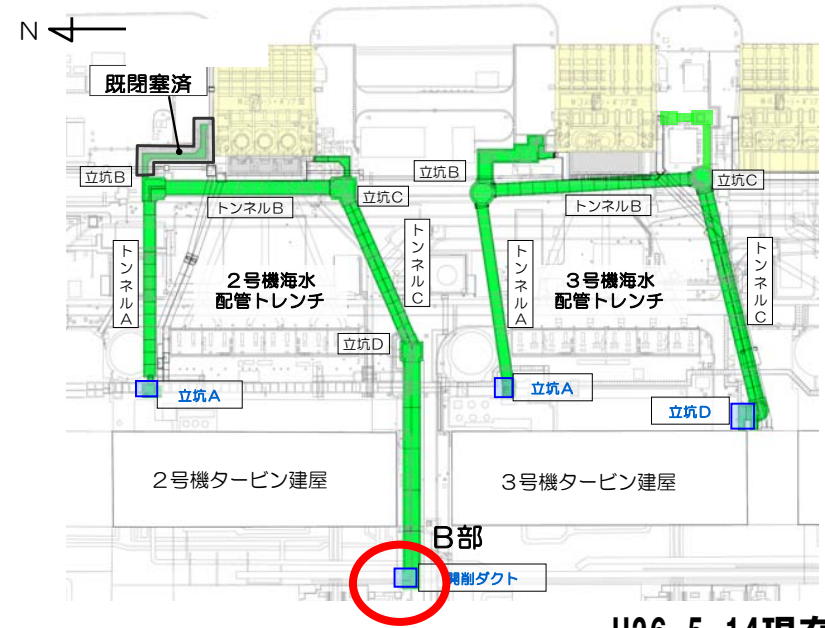
トレンチ最下部の温度は-10度~-20度程度に低下。  
(5月14日現在)

# 2号機海水配管トレンチ（主トレンチ） 2号機開削ダクト施工状況

## 【B部平面図（削孔状況）】(H26. 5. 14時点)



## KEYPLAN



H26. 5. 14現在

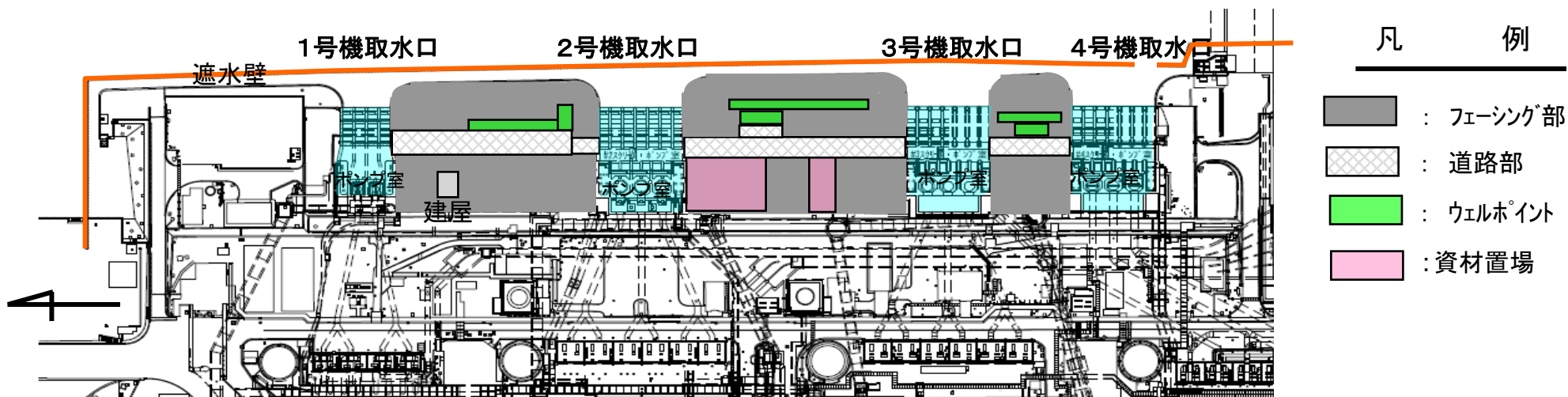
削孔計画	削孔済		
		凍結管 (外管)	18 / 18
		凍結管 (内管)	12 / 18
		測温管 (外管)	6 / 6
		測温管 (内管)	6 / 6
<b>内管削孔済 合計</b>			<b>18 / 24</b>

※ 6月上旬 凍結開始予定

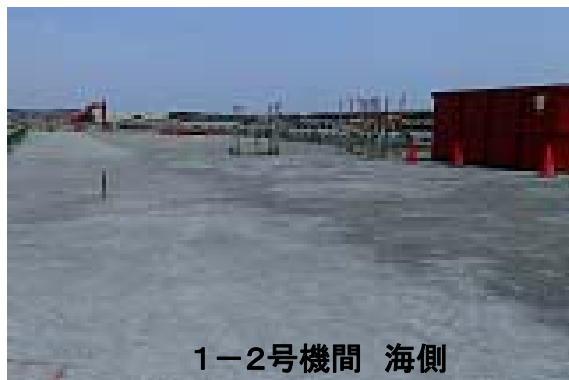


# 4m盤フェーシング工事の進捗状況及び今後の計画

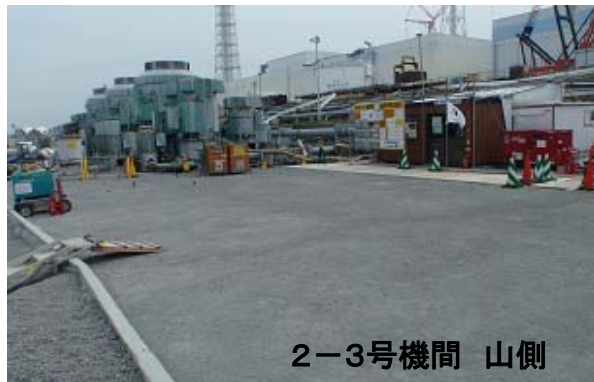
平成25年11月28日から実施していた1号機取水口南側～4号機取水口北側のフェーシング工事を平成26年5月2日に終了した。



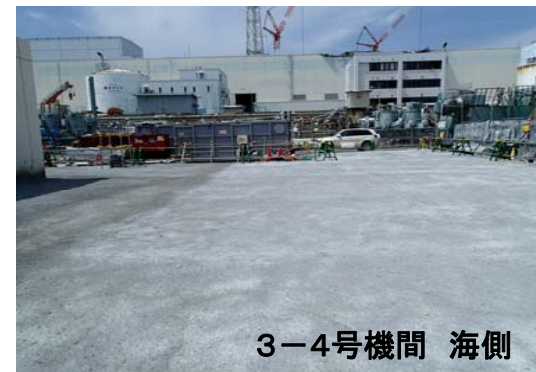
※海洋汚染防止対策工事(海側遮水壁、地下水ドレン)にかかる工事車両・重機稼働エリアや資材置場に関しては、これらの工事を優先実施した後にフェーシングを実施。1号機北側及び4号機南側についても同時期に実施。



1-2号機間 海側



2-3号機間 山側



3-4号機間 海側

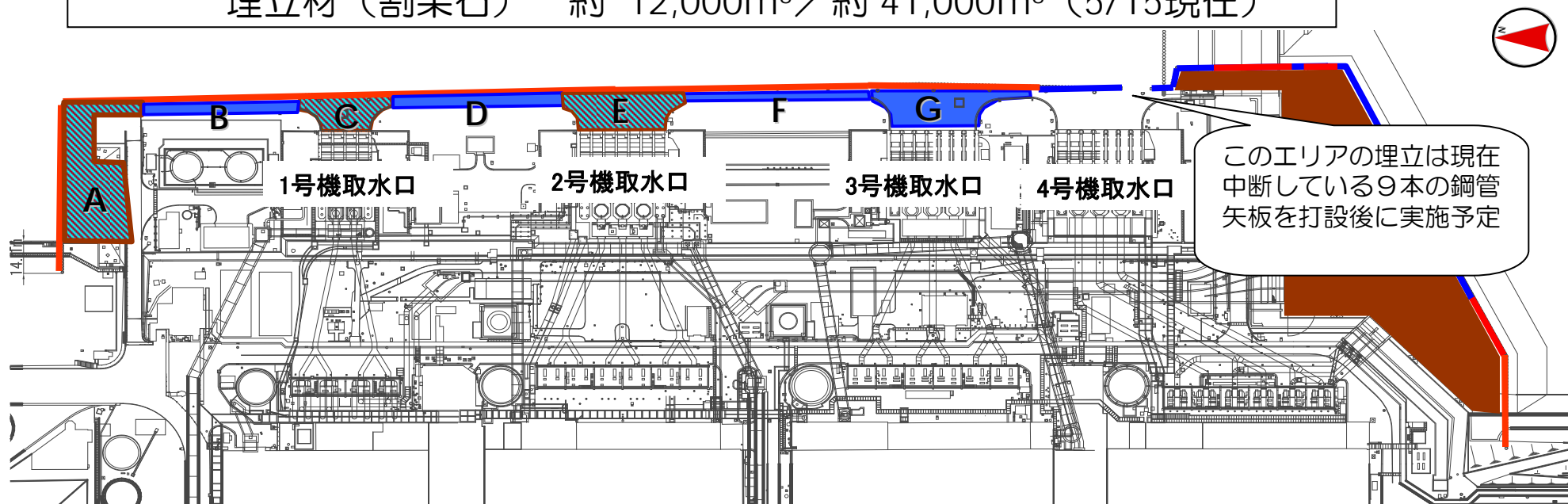


# 海側遮水壁工事の進捗状況

## 港湾内埋立

ブロック分けを行い、水中コンクリート打設ならびに埋立てを実施中。

港湾内：水中コンクリート 約 2,800m<sup>3</sup> / 約 3,300m<sup>3</sup> (5/15現在)  
埋立材 (割栗石) 約 12,000m<sup>3</sup> / 約 41,000m<sup>3</sup> (5/15現在)



このエリアの埋立は現在中断している9本の鋼管矢板を打設後に実施予定

凡例		
	施工中	施工済
埋立 水中コン		
埋立 割栗石		

水中コンクリートはGブロックまで打設完了  
(9本打設後、再開)

現在、A・C・Eブロック(埋立材)を施工中

: 鋼管矢板打設完了  
 : 継手処理完了  
(5月15日時点)

(5月15日時点)

## (2) 地下水バイパスの分析結果について

# 地下水バイパス Gr1 - 1 貯留水・詳細分析の結果

(単位:ベクレル/リットル)

水質確認(Gr1-1) ＜採水日:4/15＞	東京電力 分析(5/14)	第三者機関*1 分析(5/14)	【参考】JAEA*2 分析(5/14)	運用目標
セシウム134	0.016	0.022	0.015	1
セシウム137	0.047	0.039	0.044	1
全ベータ	ND(0.88)	ND(0.61)	ND(0.10)	5*3
トリチウム	220	230	240	1,500
全アルファ	ND(2.5)	ND(3.1)	ND(0.057)	—
ストロンチウム90	0.013	0.011	0.013	—

\*1 (公財)日本分析センター

\*2 (独)日本原子力研究開発機構:国による詳細分析の依頼先

\*3 10日に1回程度のモニタリングで、1ベクレル/リットル未満を確認

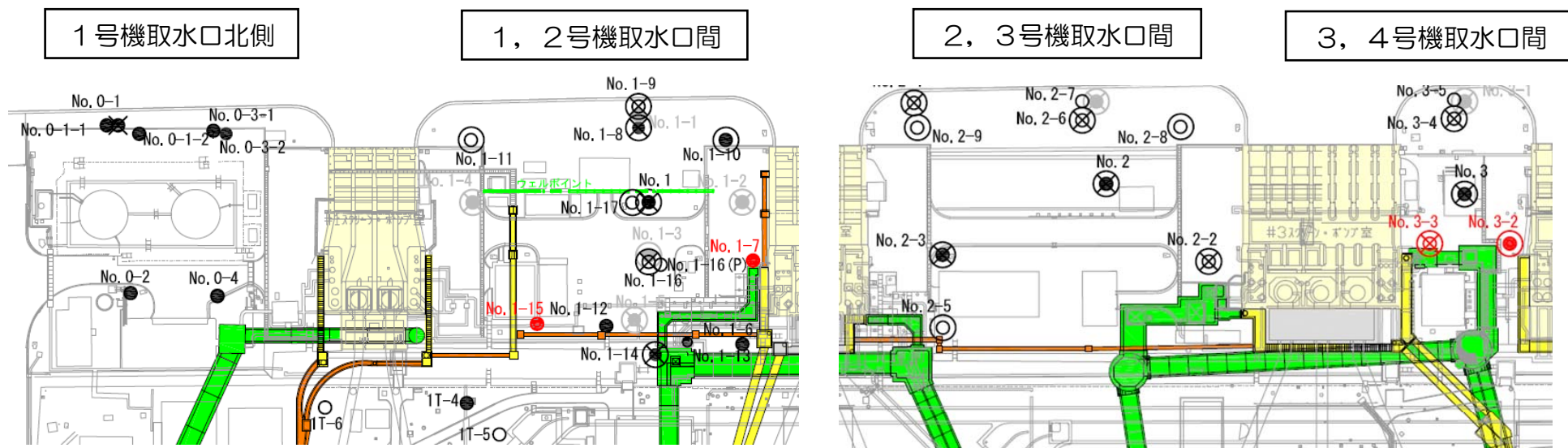
※ND:検出限界値未満、( )内数字は検出限界値



### (3) 港湾内・外および地下水の分析結果について

# タービン建屋東側の地下水観測孔の位置

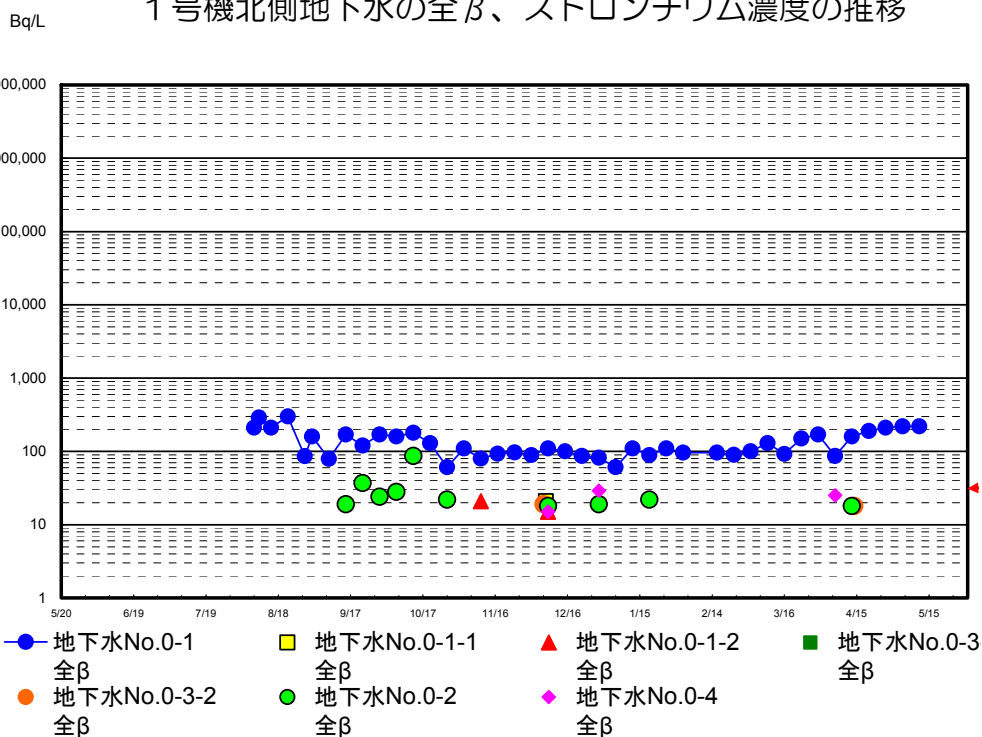
前回以降、新たにNo.3-2、No.3-3にて採水を開始した。



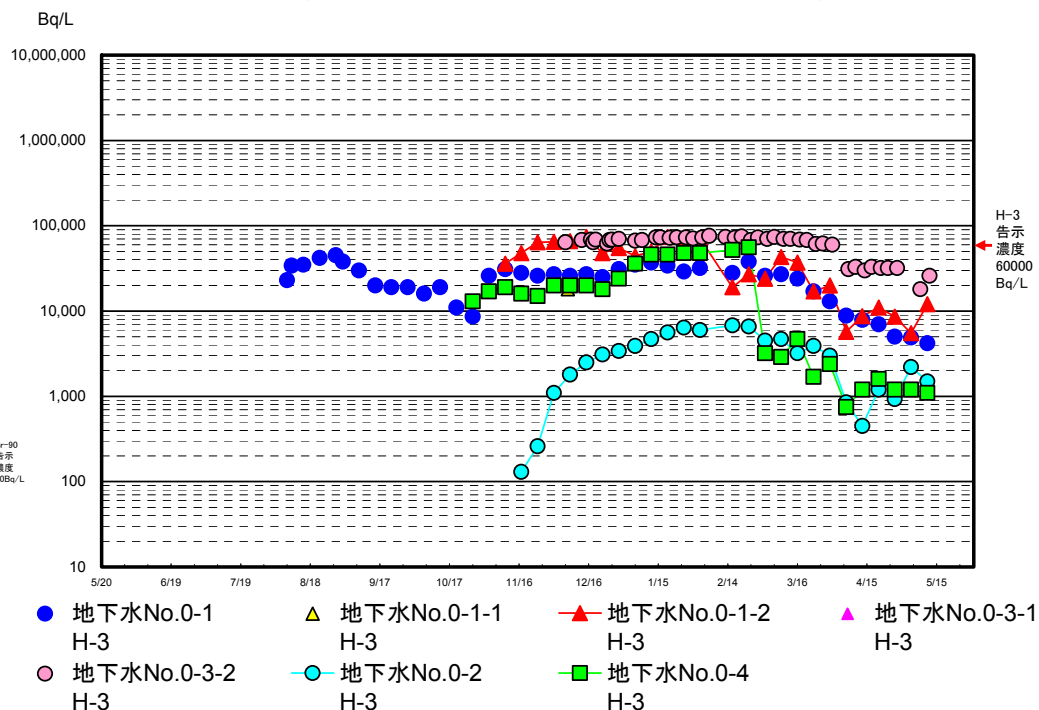
# タービン建屋東側の地下水濃度の状況<1号機取水口北側エリア>

- エリア全体にトリチウム（H-3）濃度が高く、最も高濃度であった海側のNo.0-3-2で地下水の汲み上げを継続中。
- 3月以降、全観測孔でH-3濃度が低下。
- No.0-3-2についても、現在は60,000Bq/Lを下回って来ているが、当面監視を継続する。

1号機北側地下水の全β、ストロンチウム濃度の推移



1号機北側地下水のトリチウム濃度の推移

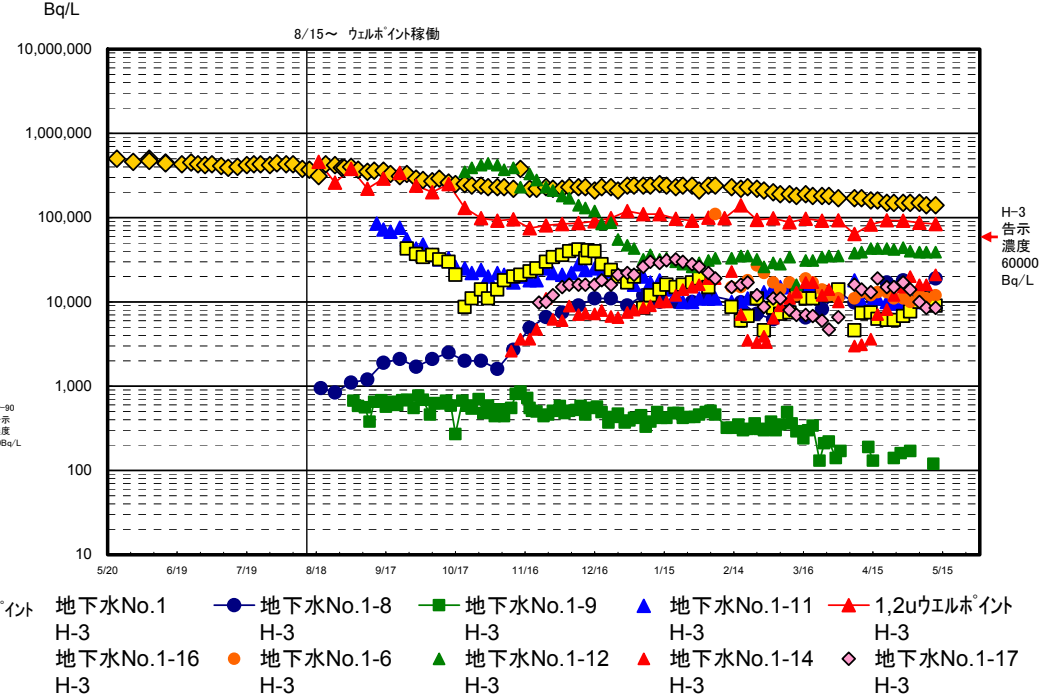
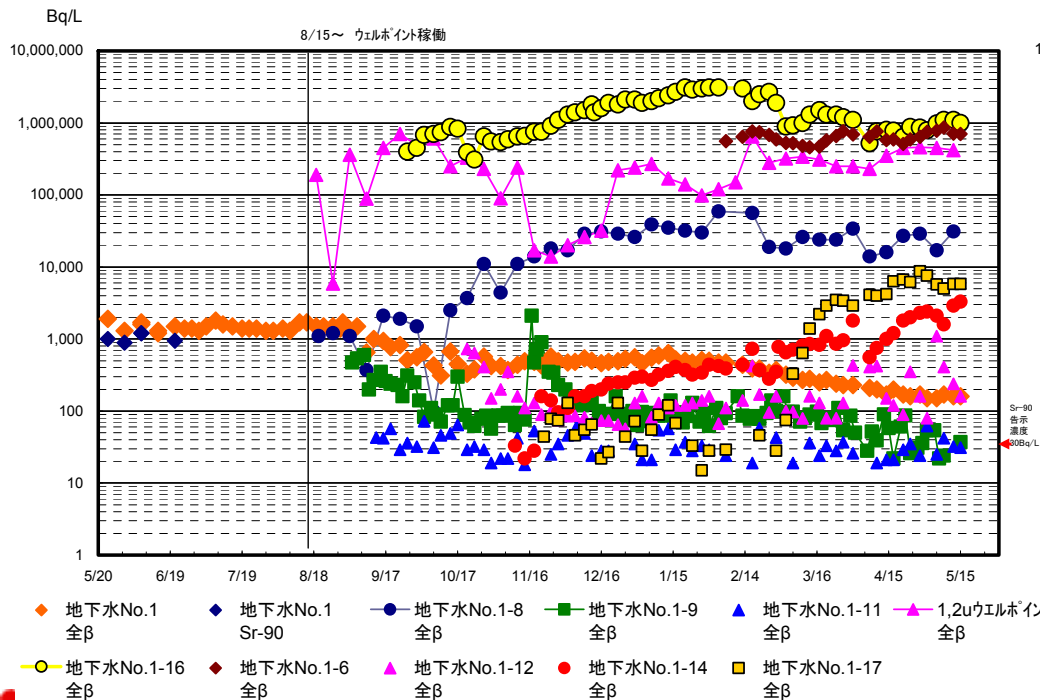


# タービン建屋東側の地下水濃度の状況<1,2号機取水口間エリア>

- 1,2号機間ウェルポイントは、H-3、全β濃度が十万Bq/L前後と高い状況。
- No.1-16は、1/30に全β濃度が310万Bq/Lまで上昇したが、2月中旬より低下に転じ、3/3以降は150万Bq/Lを下回るレベル。
- 過去の漏えいの際に汚染水が流れたと考えられる電線管に近いNo.1-6は、全β濃度が高濃度で推移。加えてCs-137も高濃度。ボーリングコアの線量率分布測定を実施した結果、電線管下部の採石層の深さで高線量であった。
- 引き続き、ウェルポイント及びNo.1-16(P)での汲み上げを継続し、外部への流出防止に努める。

1,2号機取水口間地下水の全β、ストロンチウム濃度の推移

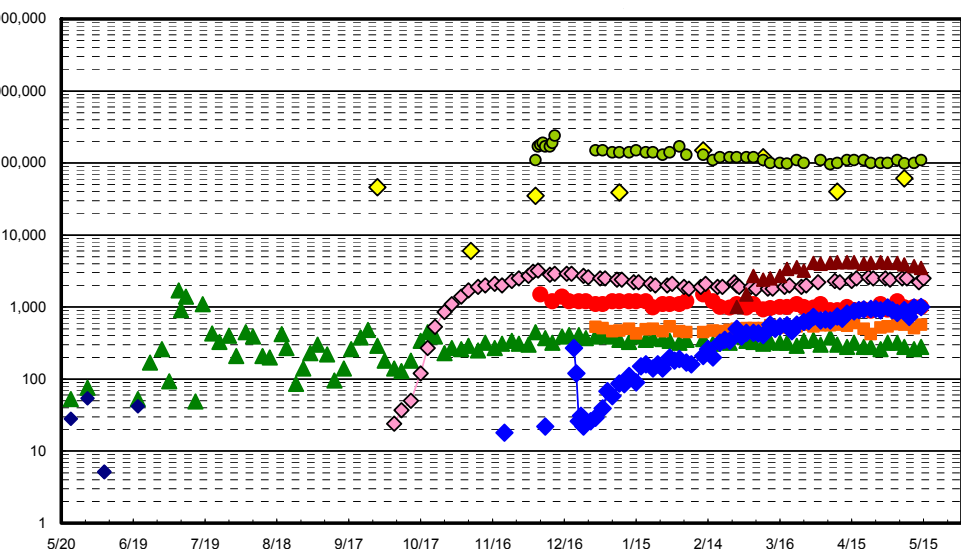
1,2号機取水口間地下水のトリチウム濃度の推移



# タービン建屋東側の地下水濃度の状況 <2,3号機取水口間エリア>

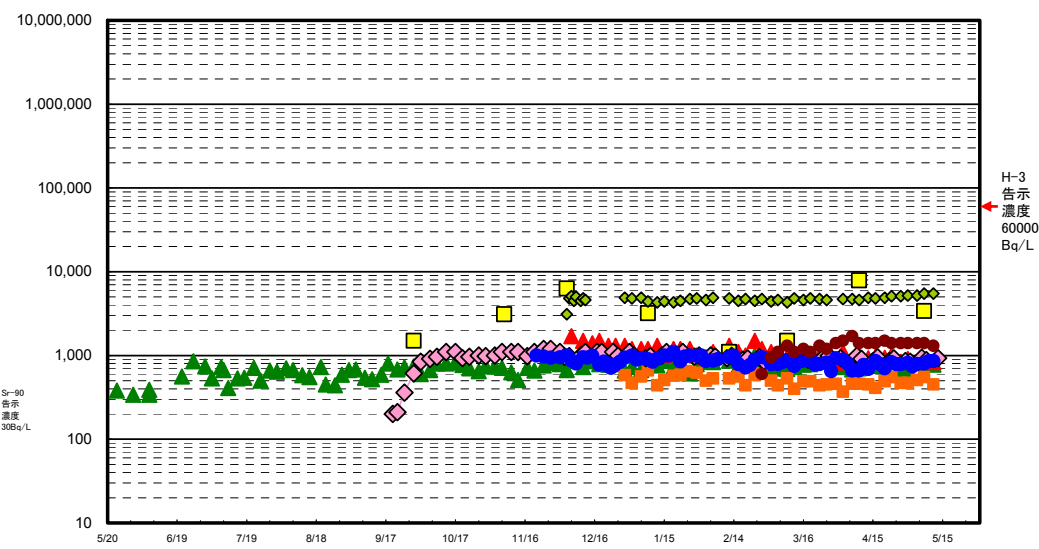
- 2, 3号機取水口間は、北側（2号機側）で全β濃度が高い状況のため、ウェルポイントによる地下水汲み上げを継続中。
- No.2-7、No.2-8で全β濃度が上昇。
- 2, 3号機取水口間護岸部海水の全β、H-3濃度に大きな変化は見られていないことから、引き続き監視を継続し、異常が見られる場合にはウェルポイントの運用等対応を検討する。

Bq/L 2,3号機取水口間地下水の全β、ストロンチウム濃度の推移



- ▲ 地下水No.2 全β
- ◆ 地下水No.2 Sr-90
- 地下水No.2-2 全β
- 地下水No.2-3 全β
- ◇ 地下水No.2-6 全β
- ◆ 地下水No.2-7 全β
- ▲ 地下水No.2-8 全β
- 2,3uウェルポイント 全β

Bq/L 2,3号機取水口間地下水のトリチウム濃度の推移



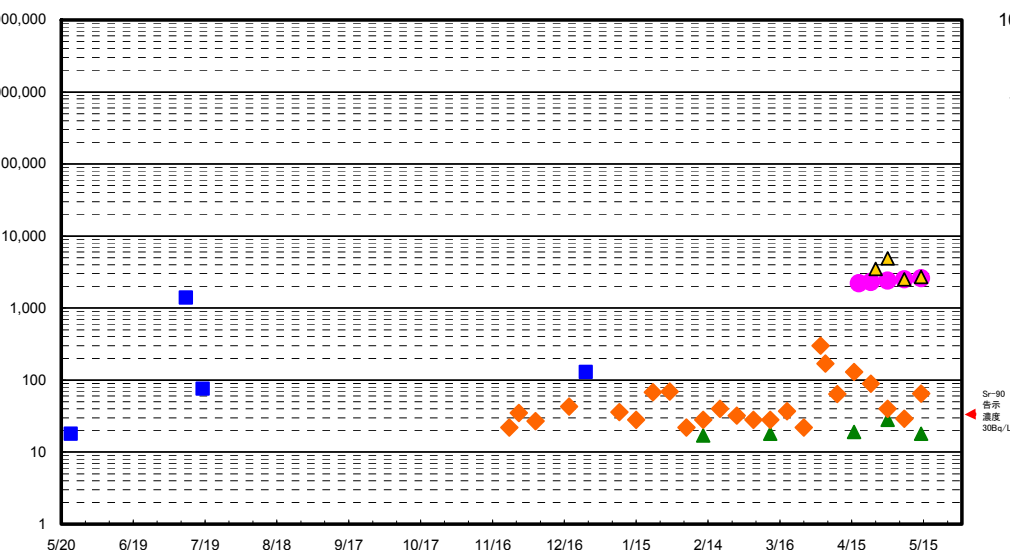
- ▲ 地下水No.2 H-3
- 地下水No.2-2 H-3
- ▲ 地下水No.2-3 H-3
- 地下水No.2-5 H-3
- ◇ 地下水No.2-6 H-3
- 地下水No.2-7 H-3
- 地下水No.2-8 H-3
- ◇ 2,3uウェルポイント H-3



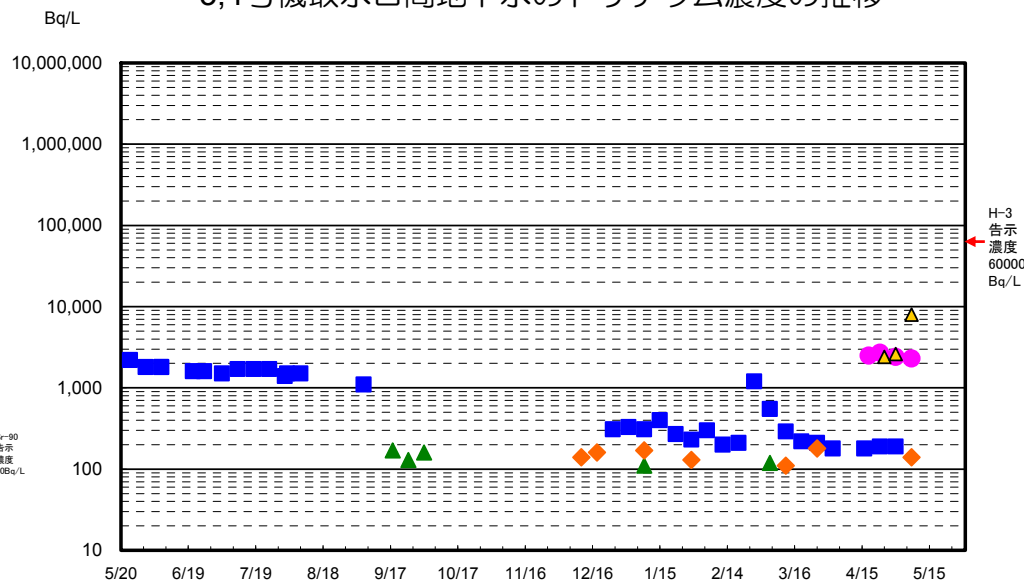
# タービン建屋東側の地下水濃度の状況 <3,4号機取水口間エリア>

- 3, 4号機取水口間は、全体的に地下水濃度は低濃度。
- 新たに海水トレンチの近傍に設置したNo.3-2、No.3-3は、全β、H-3ともに数千Bq/Lと高め。
- 現時点で、1, 2号機間、2, 3号機間に比べれば低濃度であり、海側の観測孔にも異常な濃度上昇は見られないが、引き続き監視を継続し、異常が見られる場合には対応を検討する。

3,4号機取水口間地下水の全β、ストロンチウム濃度の推移

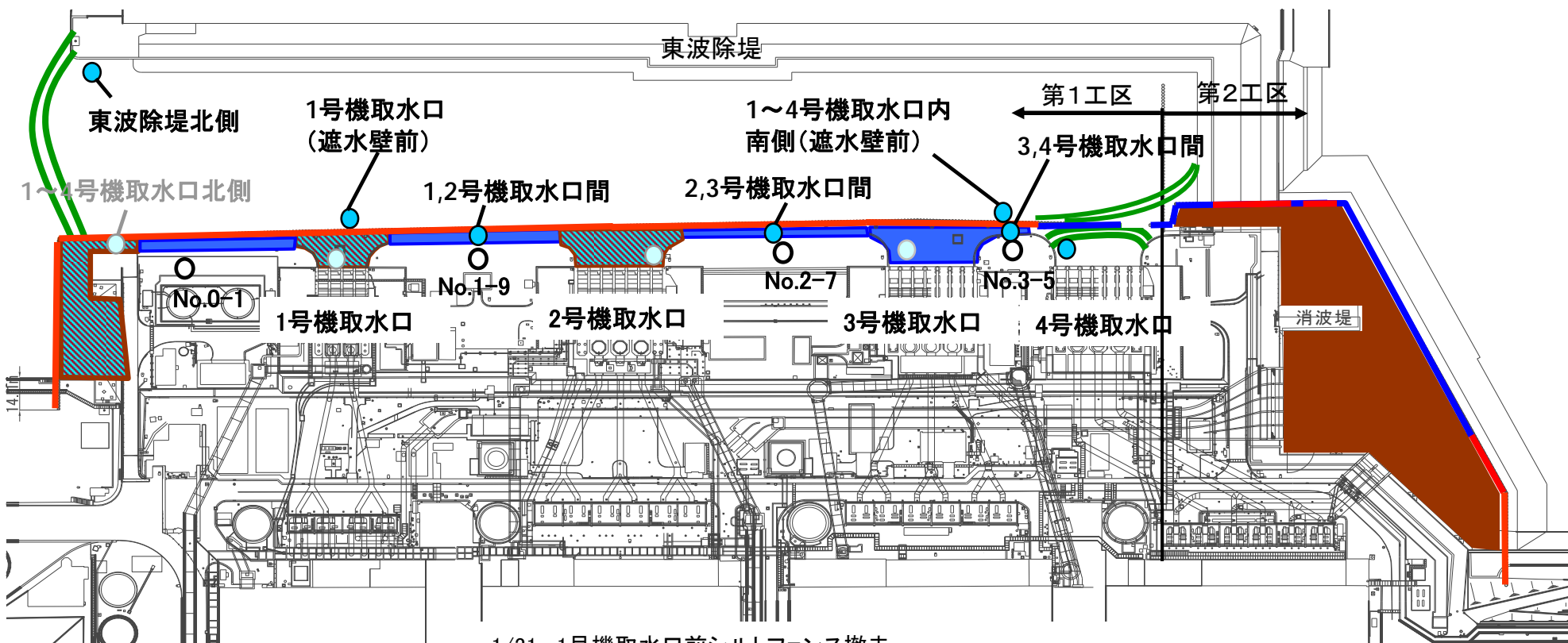


3,4号機取水口間地下水のトリチウム濃度の推移



- 地下水No.3 全β
- ▲ 地下水No.3 Sr-90
- 地下水No.3-2 全β
- ▲ 地下水No.3-3 全β
- ▲ 地下水No.3-4 全β
- ◆ 地下水No.3-5 全β
- 地下水No.3 H-3
- 地下水No.3-2 H-3
- ▲ 地下水No.3-3 H-3
- ▲ 地下水No.3-4 H-3
- ◆ 地下水No.3-5 H-3

# 海側遮水壁設置工事の進捗と海水採取点の見直し



凡例		
	施工中	施工済
埋立水中コン		
埋立割栗石		

(5月15日時点)

- 1/31: 1号機取水口前シルトフェンス撤去
- 2/25: 2号機取水口前シルトフェンス撤去
- 3/5: 1~4号機取水口内南側遮水壁前シルトフェンス設置
- 3/6: 1~4号機取水口内南側(遮水壁前)採水点追加
- 3/11: 2,3号機取水口間シルトフェンス撤去
- 3/12: 3号機取水口前シルトフェンス撤去
- 3/25: 1~4号機取水口北側採取点廃止
- 3/27: 1号機取水口前シルトフェンス内側採取点廃止
- 4/19: 2号機取水口前シルトフェンス内側採取点廃止
- 4/28: 1号機取水口(遮水壁前)採水点追加
- 5/18: 3号機取水口前シルトフェンス内側採取点廃止

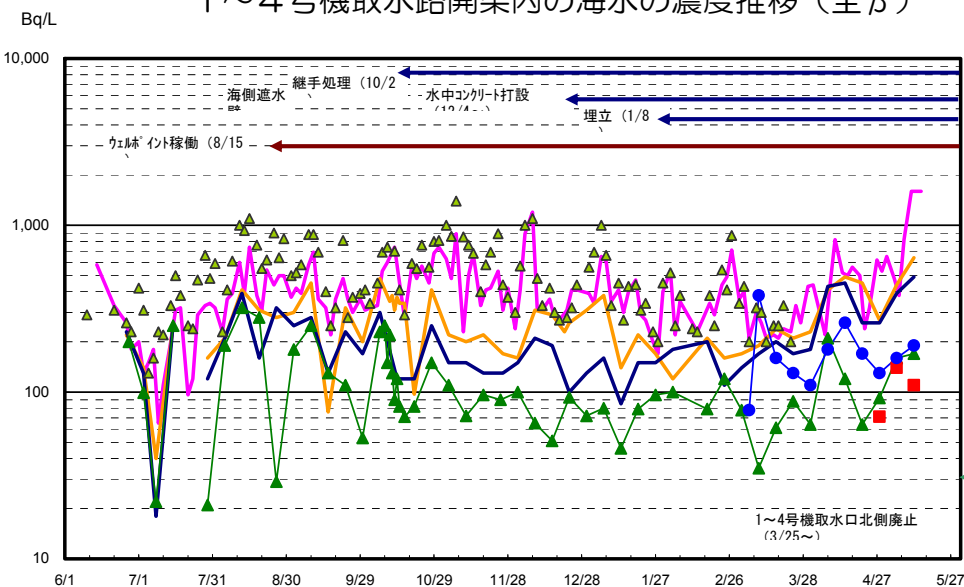
- :シルトフェンス
- :鋼管矢板打設完了
- :継手処理完了  
(5月15日時点)

- :海水採取点 (5月19日時点)
- :地下水採取点

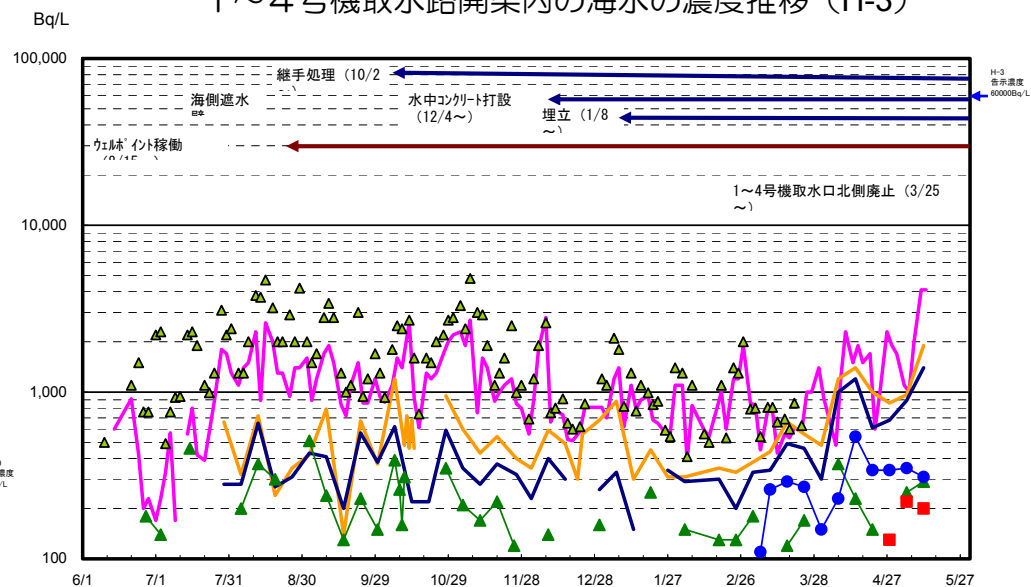
# 港湾内の海水中放射性物質濃度 < 1～4号取水口 >

- 1～4号取水口北側及び1，2号機取水口間の海水の全β、H-3濃度は、遮水壁工事の進捗に伴い拡散が抑えられたことにより昨年夏にかけて上昇したが、その後、地盤改良等の対策を実施、横ばいから低下傾向がみられた。
- 本年3月以降、再び上昇傾向が見られている。（→次頁）

1～4号機取水路開渠内の海水の濃度推移（全β）



1～4号機取水路開渠内の海水の濃度推移（H-3）

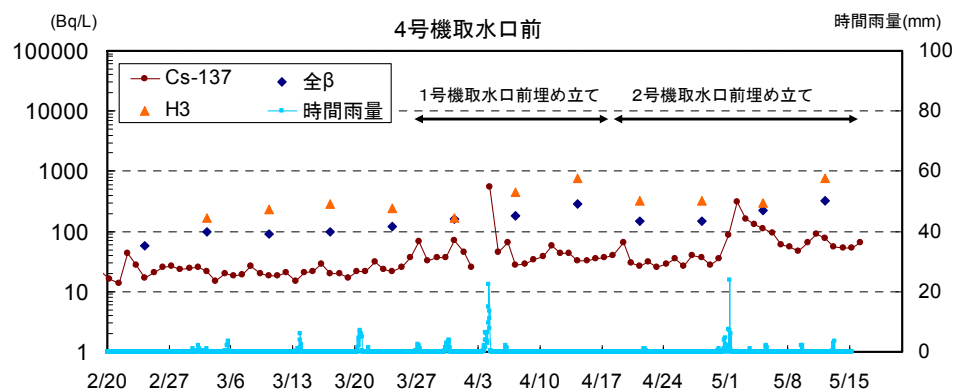
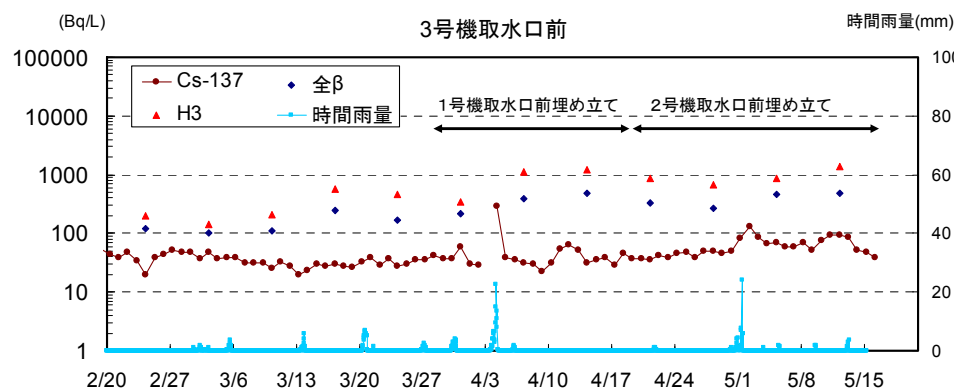
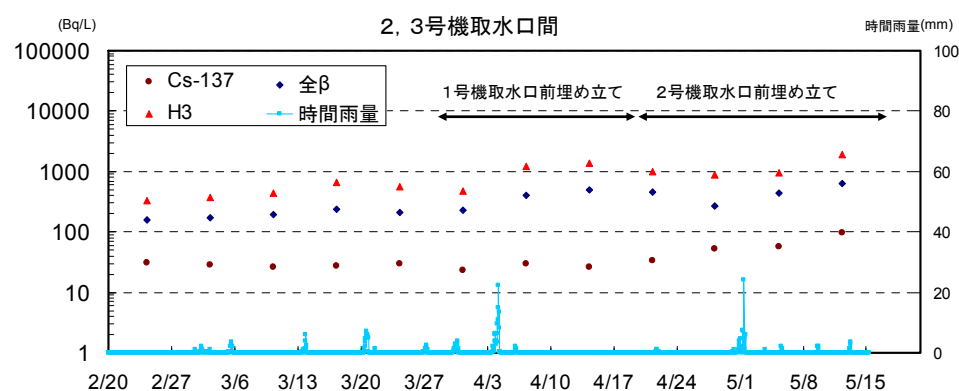
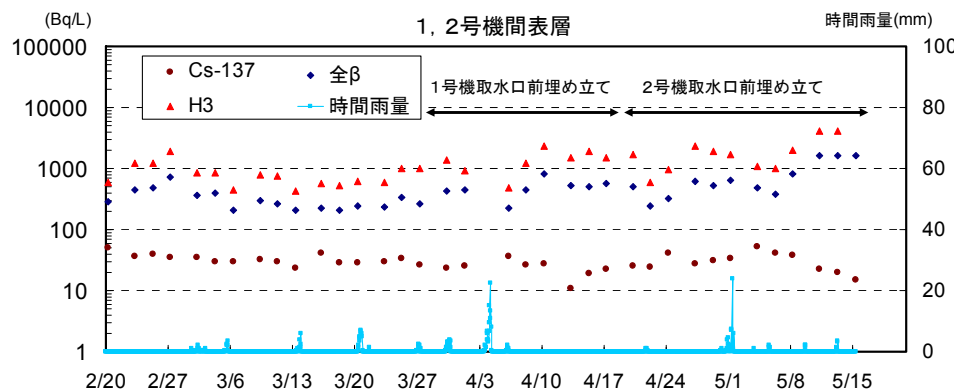


- ▲ 1-4号機取水口北側 全β
- ▲ 東波除堤北側 全β
- 1,2号機取水口間 表層 全β
- 1号機取水口遮水壁前 全β
- 2,3号機取水口間 全β
- 南側遮水壁前 全β
- 3,4号機取水口 全β

- ▲ 1-4号機取水口北側 H-3
- ▲ 東波除堤北側 H-3
- 1,2号機取水口間 表層 H-3
- 1号機取水口遮水壁前 H-3
- 2,3号機取水口間 H-3
- 南側遮水壁前 H-3
- 3,4号機取水口間 H-3

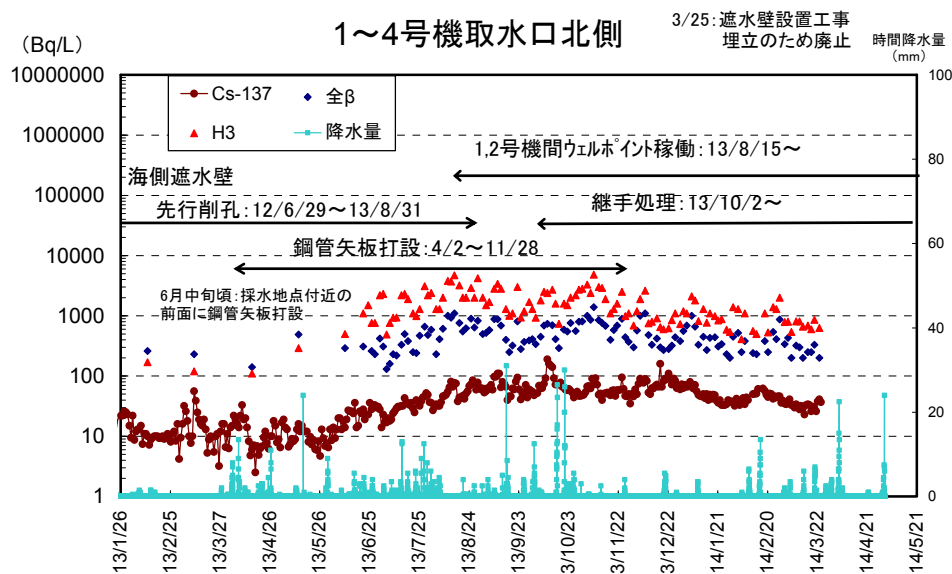
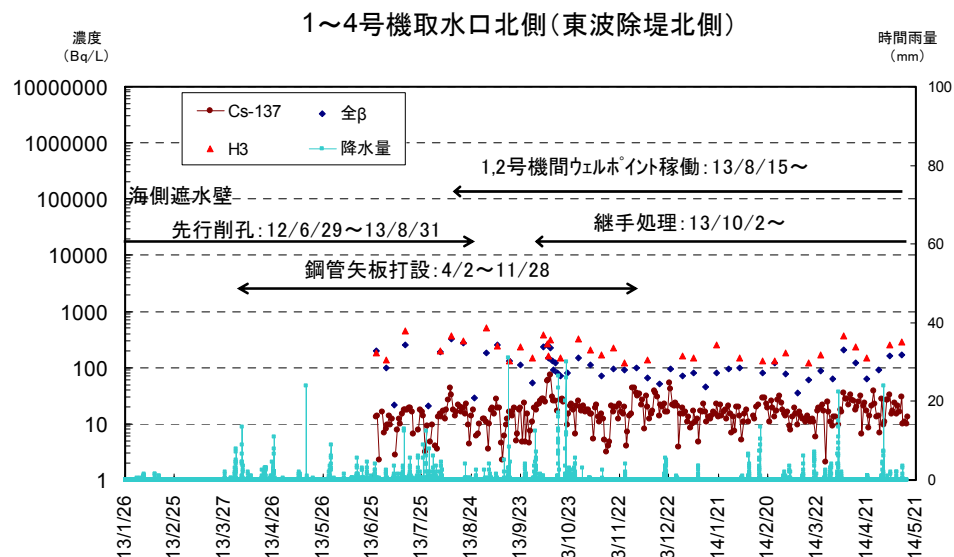
# 取水口付近の海水中放射能濃度について

- 3月以降、1～4号機取水口付近の全β、トリチウム濃度がゆっくりと上昇。
- 遮水壁内の埋め立ての進捗により、遮水壁内側の海水量が減少。4m盤からの汚染地下水の浸出がまだあるとすれば、遮水壁内側の海水中濃度は上昇するものと考えられる。
- また、4月4日及び5月1日の降雨後には、3、4号機間の全β、トリチウム濃度がゆっくりと1、2号機間と同程度の濃度まで上昇しており、1、2号側の海水が降雨により移動した可能性が考えられる。



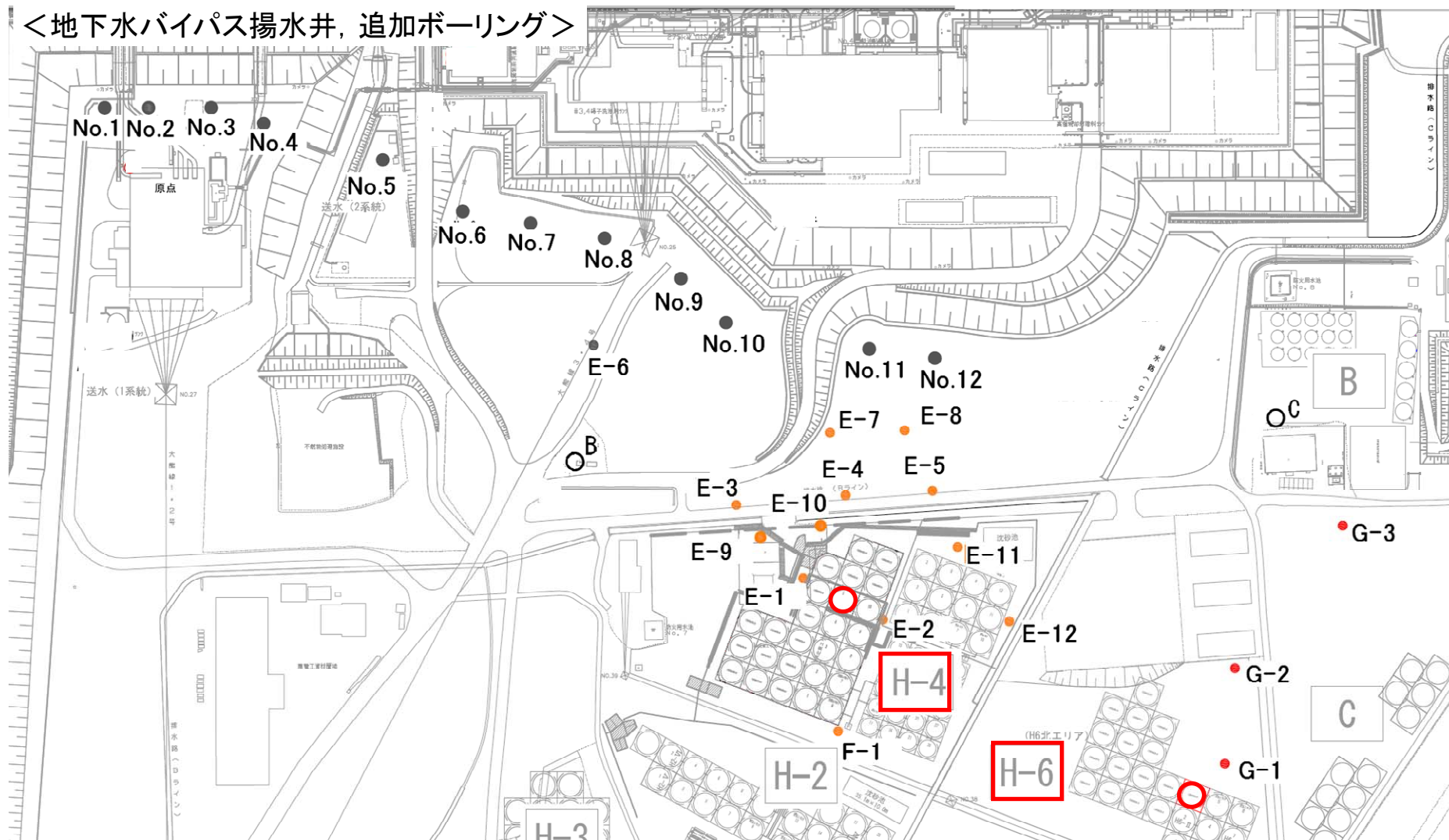
# 港湾への影響について（東波除堤北側）

- 昨年6月のモニタリング開始以降、東波除堤北側地点の海水中濃度は、昨年5月以前の1～4号機取水口北側の濃度と概ね同じ濃度で推移。
- 遮水壁工事の進捗により、1～4号機取水口北側の濃度が上昇したが、東波除堤北側は特に上昇は見られず、むしろ秋以降は若干低下。
- 引き続き監視を継続する。



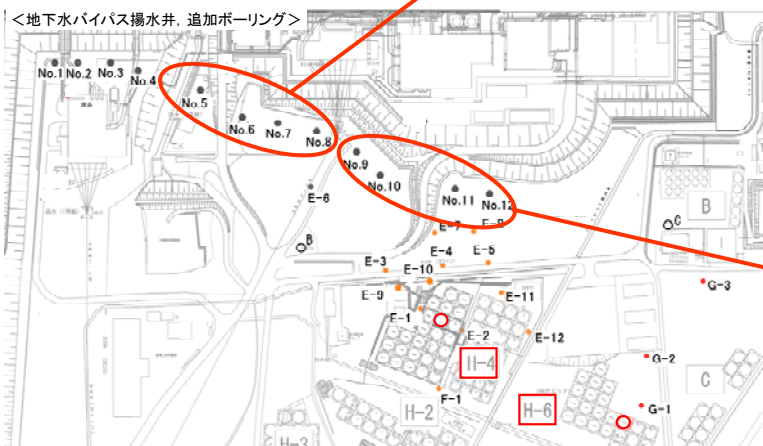
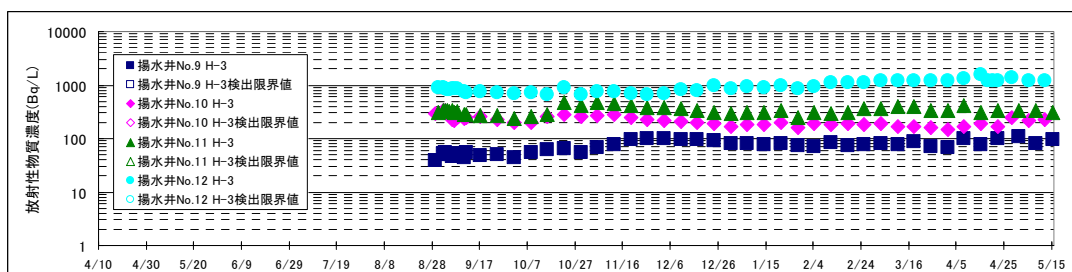
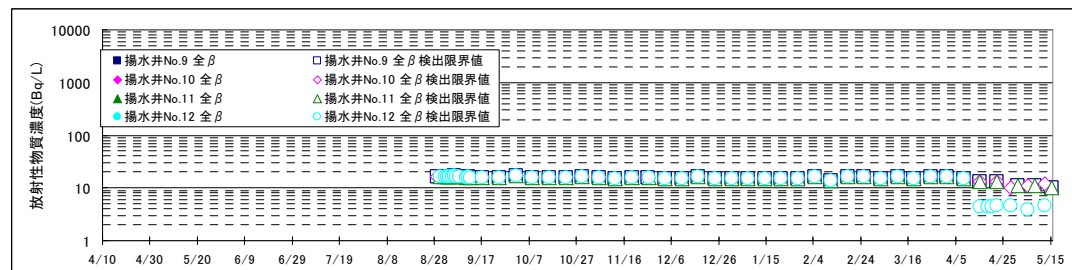
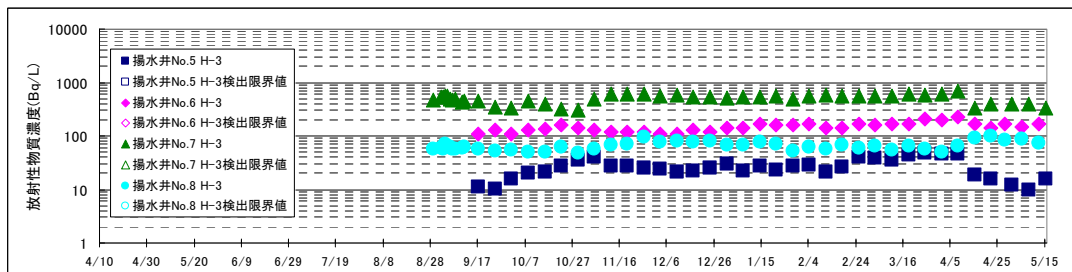
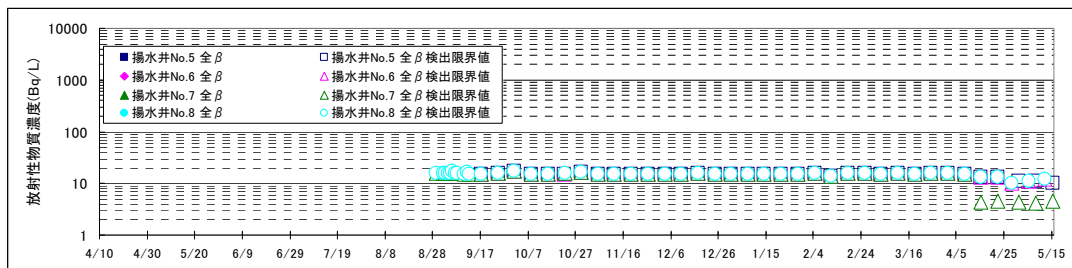
# 地下水バイパス揚水井、追加ボーリングのサンプリング箇所

＜地下水バイパス揚水井、追加ボーリング＞



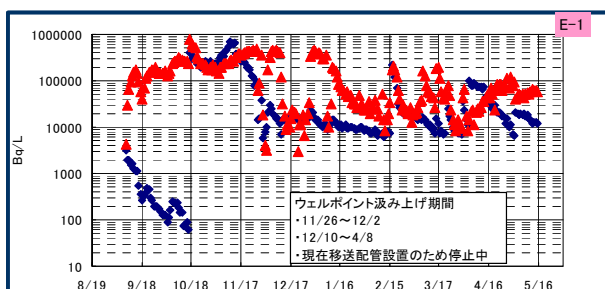
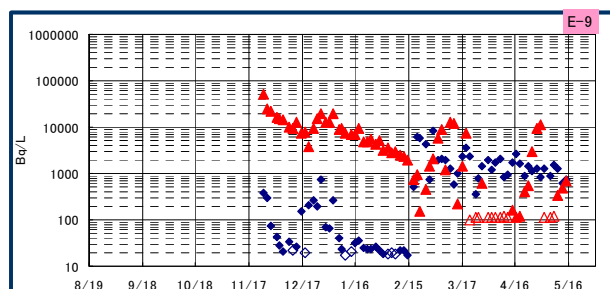
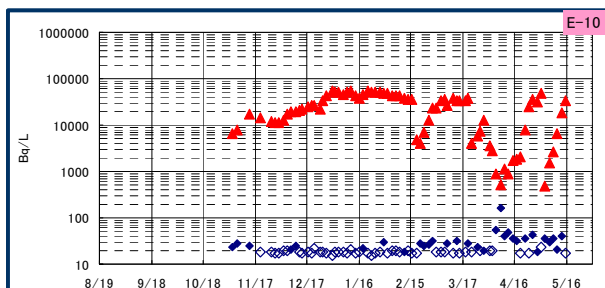
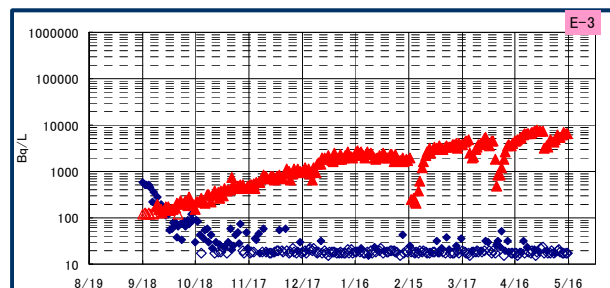
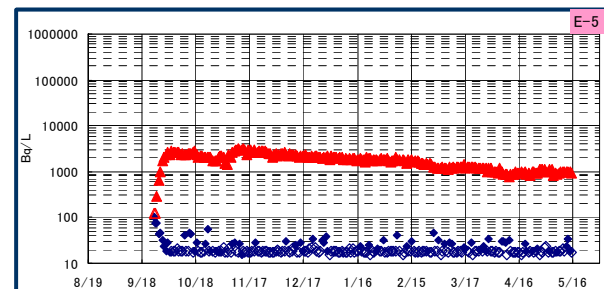
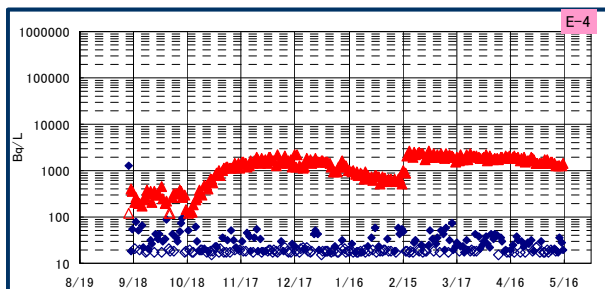
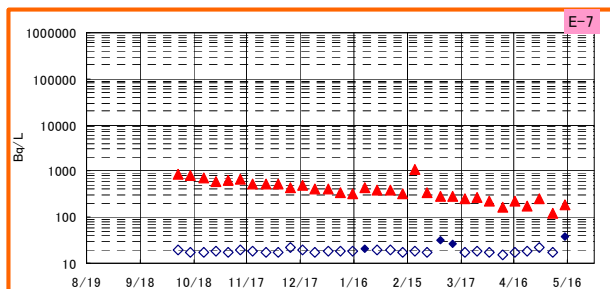
# 地下水バイパス揚水井の放射能濃度推移

- 地下水バイパス揚水井は、No.12のトリチウムが1000Bq/Lを超える濃度で推移。
- その他の揚水井では、全β、トリチウムともに特に変化無く横ばい状態。

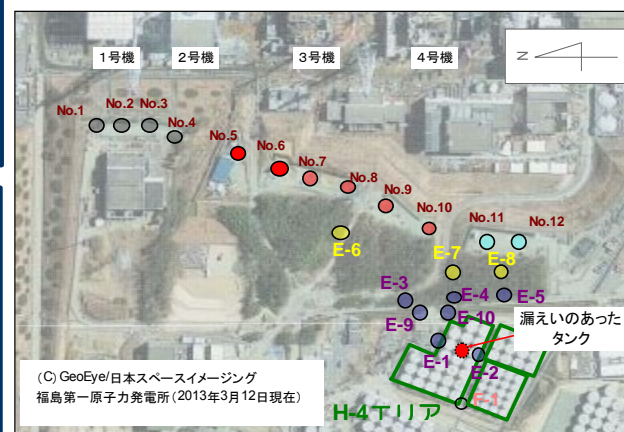


# 追加ボーリングの放射能濃度推移 (H4タンクエリア周辺)

- 漏えいタンクに近いE-1については、濃度は変動しながら横ばい状態、降雨時には全βが一時的に上昇。
- 追加で掘削したE-9では全β、トリチウム濃度が高いが、徐々に低下。E-10では、トリチウム濃度が高い状況。
- E-3、E-4、E-5ではトリチウム濃度が高め。E-3は上昇傾向、E-4は横ばい、E5は低下傾向。
- E-7 (E-6、E-8も同様) ではトリチウム、全βともに低濃度。



◆ 全ベータ  
◇ 全ベータ(ND)  
▲ H-3  
△ H-3(ND)



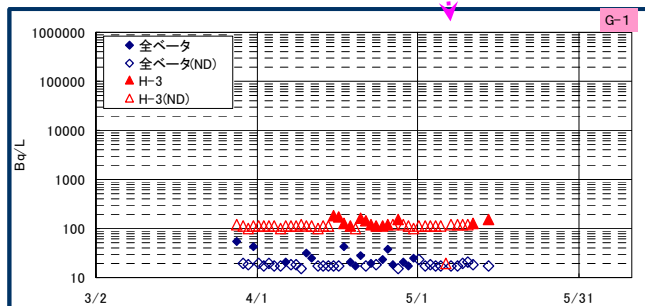
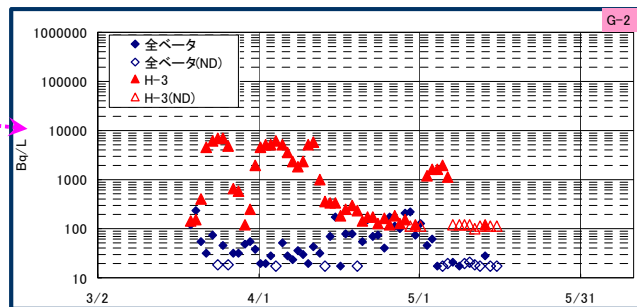
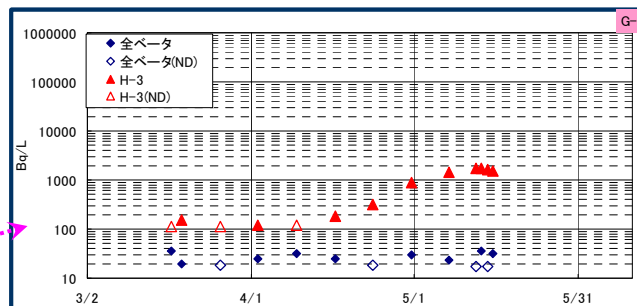
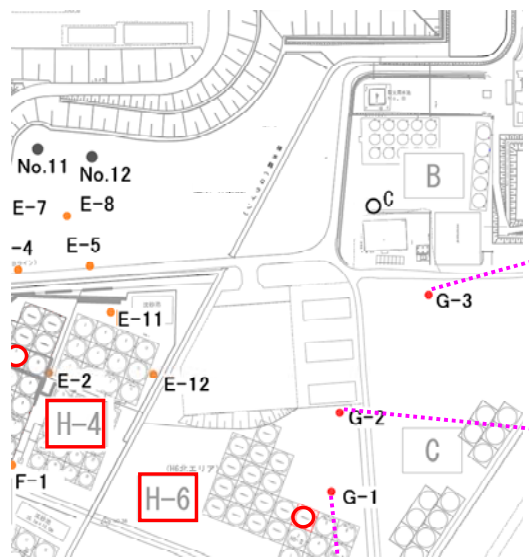
調査位置図

ウェルポイント汲み上げ期間  
・11/26～12/2  
・12/10～4/8  
・現在移送配管設置のため停止中



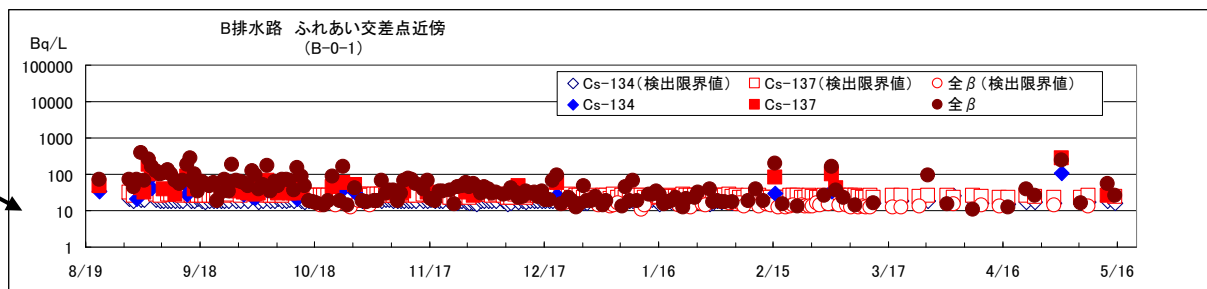
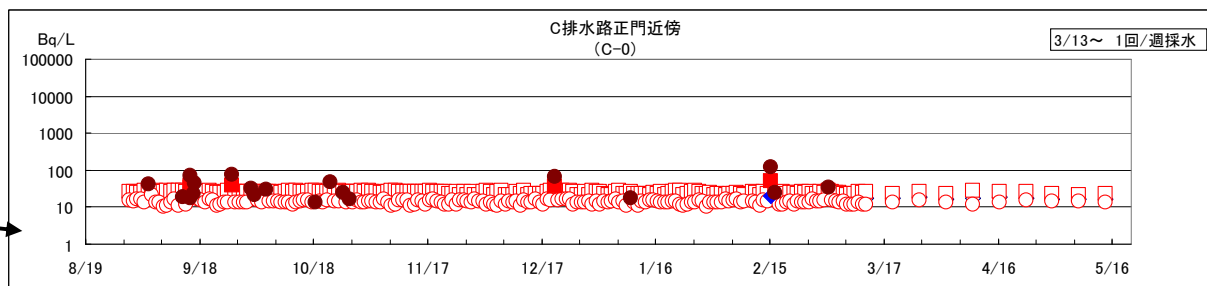
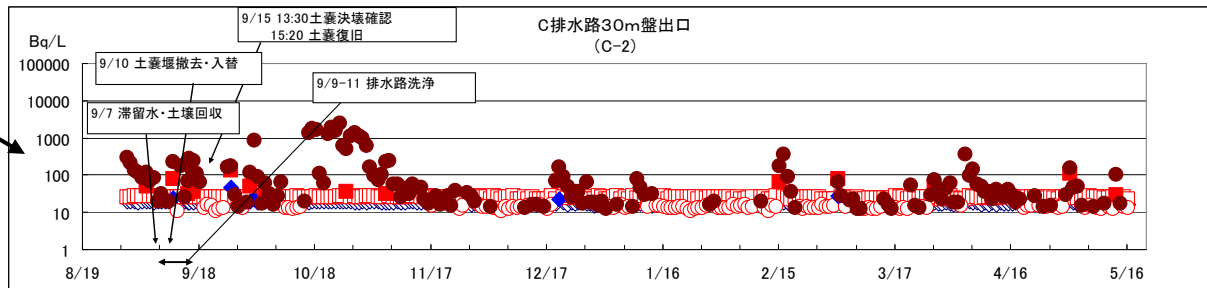
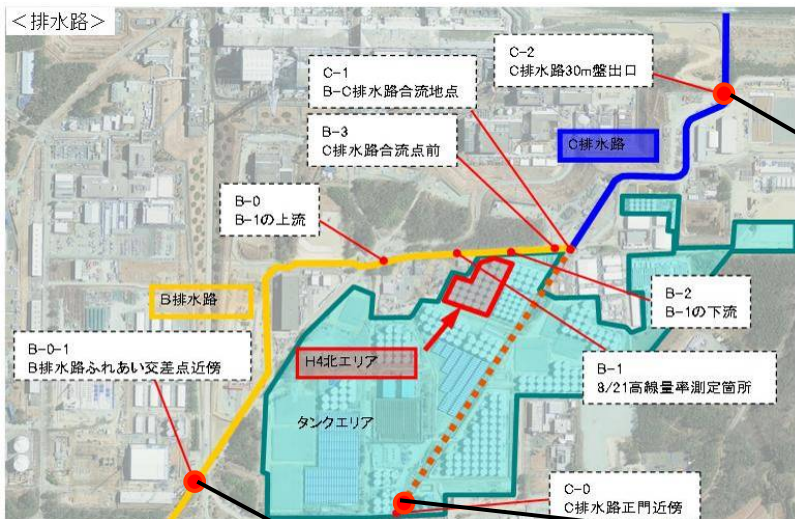
# 追加ボーリングの放射能濃度推移（H6タンクエリア周辺）

- H-6タンクエリアからの汚染水漏えいの影響を確認するため、観測孔G-1～G-3を設置。
- トリチウム濃度は、当初G-2観測孔で高めであったが、現在は低下。一方G-3観測孔で上昇。
- G-1観測孔は、タンク周辺の汚染土壌回収が早かったため全β、トリチウムともに低濃度。
- 5/12より、上昇傾向のG-3観測孔の頻度を毎日に増やし、逆にG1観測孔を週1回に変更。



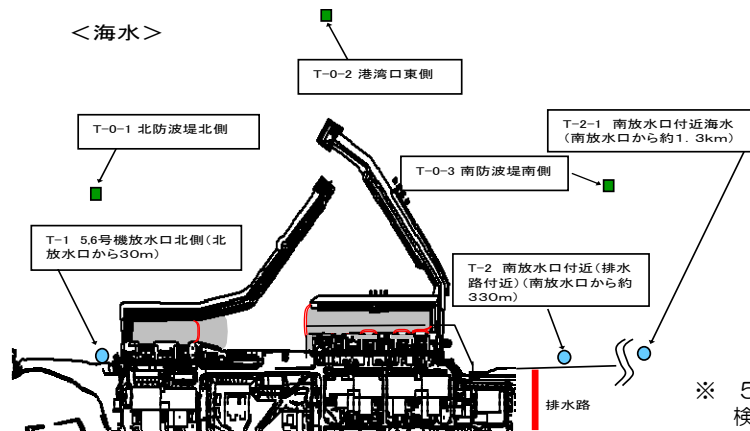
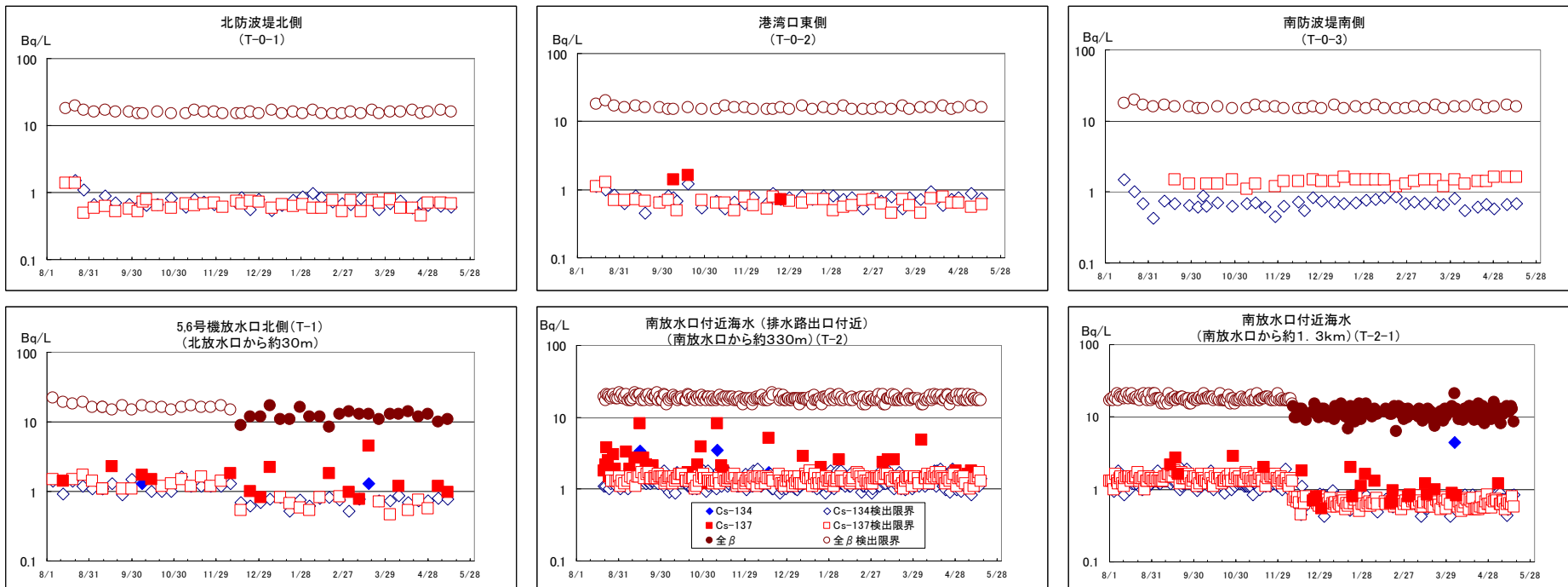
# 排水路の放射能濃度推移

- B排水路清掃、暗渠化終了。B-0~3、C-1調査点は廃止。3/12よりC排水路への通水開始。
- 現状では、タンクエリアの上流側であるふれあい交差点近傍（B-0-1）、C排水路30m盤出口（C-2）においても、降雨時を中心に放射性物質が検出される場合がある状況。



# 港湾周辺の海水の放射能濃度推移

南北放水口付近及び港湾周辺の海水中放射能濃度に特に変化は認められていない。



※ 5, 6号機放水口北側 (T-1)及び南放水口付近海水 (T-2-1)の全β検出は、12/9以降、検出下限値を下げたことによる。

## (4) 南北放水口付近の海水中セシウム濃度の 上昇について

# 事象の概要

- 港湾外の5,6号機放水口北側、南放水口付近で4/4朝に採取した海水試料で、Cs-137濃度がそれまでの10倍以上に上昇し、4/5には上昇前のレベルに低下した。
- 濃度上昇と降水量との関係確認、濃度が上昇した海水試料のろ過後の再測定を行い、考えられる要因、対応について検討した。

南放水口付近 (T-2)  
南放水口から約330m南  
(C排水路出口南側)  
4/2 <1.2 Bq/L  
4/4 4.8 Bq/L  
4/5 1.5 Bq/L



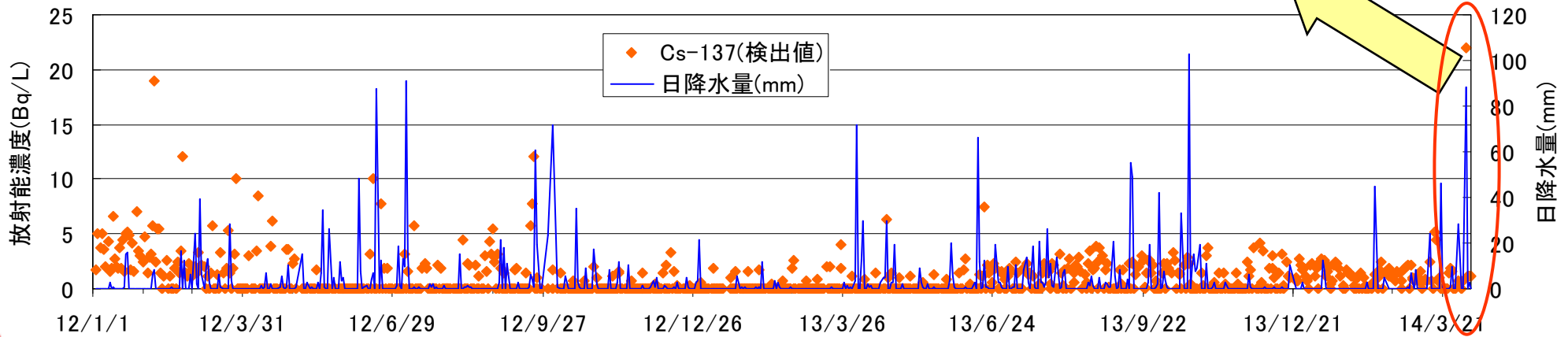
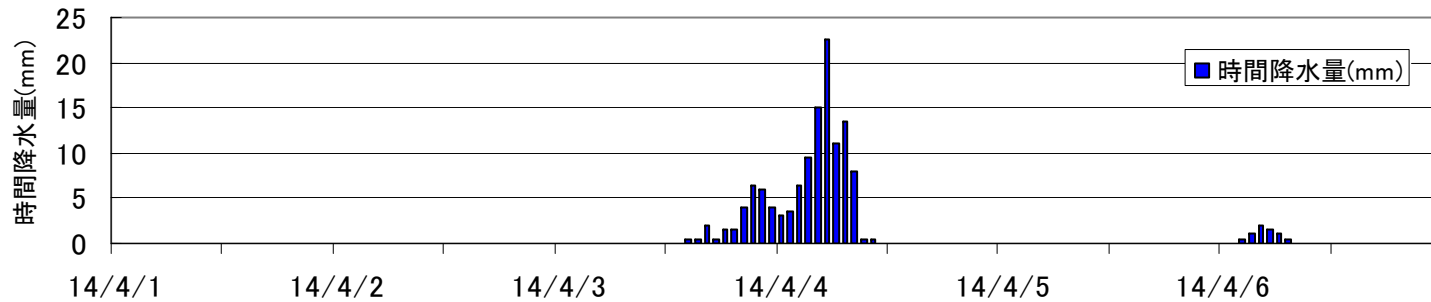
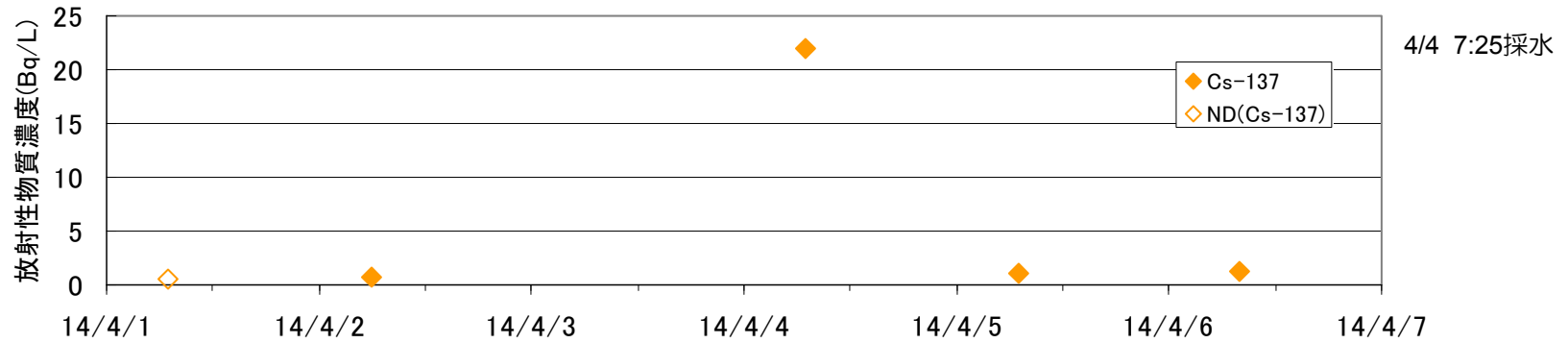
5, 6号機放水口北側 (T-1)  
北放水口から約30m北  
(A排水路出口北側)  
4/2 0.66 Bq/L  
4/4 22 Bq/L  
4/5 1.1 Bq/L



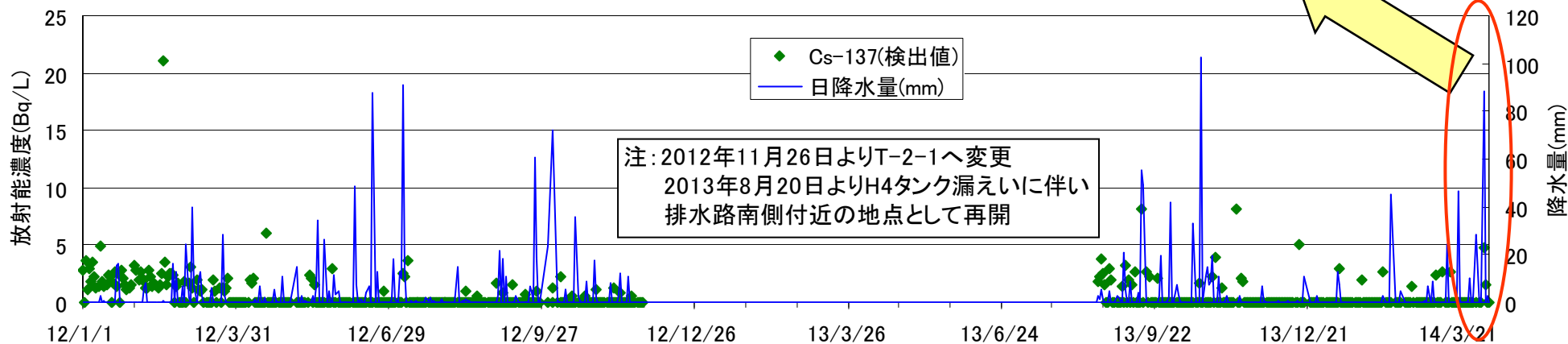
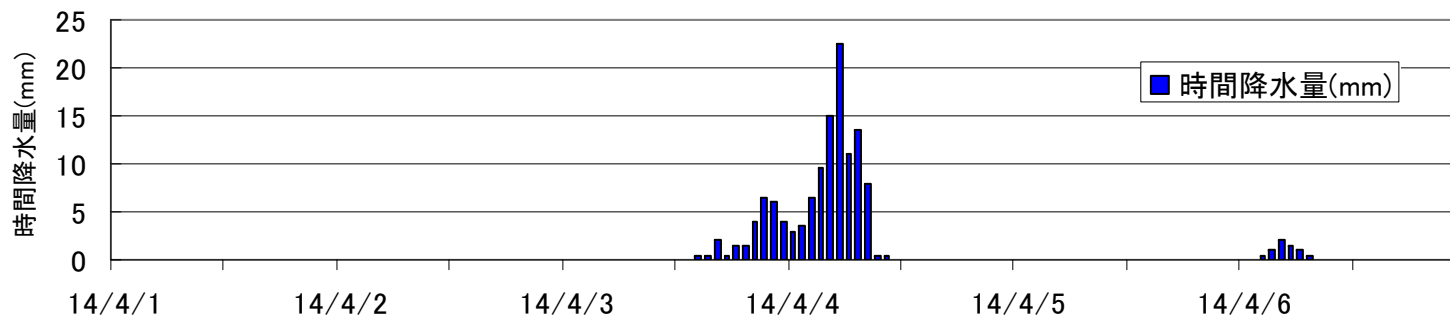
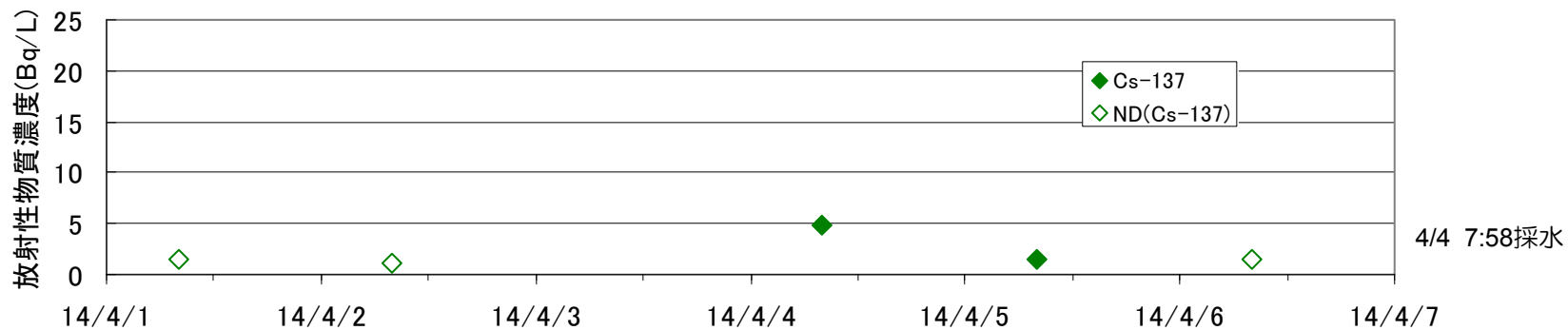
南放水口付近 (T-2-1)  
南放水口から約1.3km南  
(夫沢川河口付近)  
4/2 0.89 Bq/L  
4/4 12 Bq/L  
4/5 0.82 Bq/L



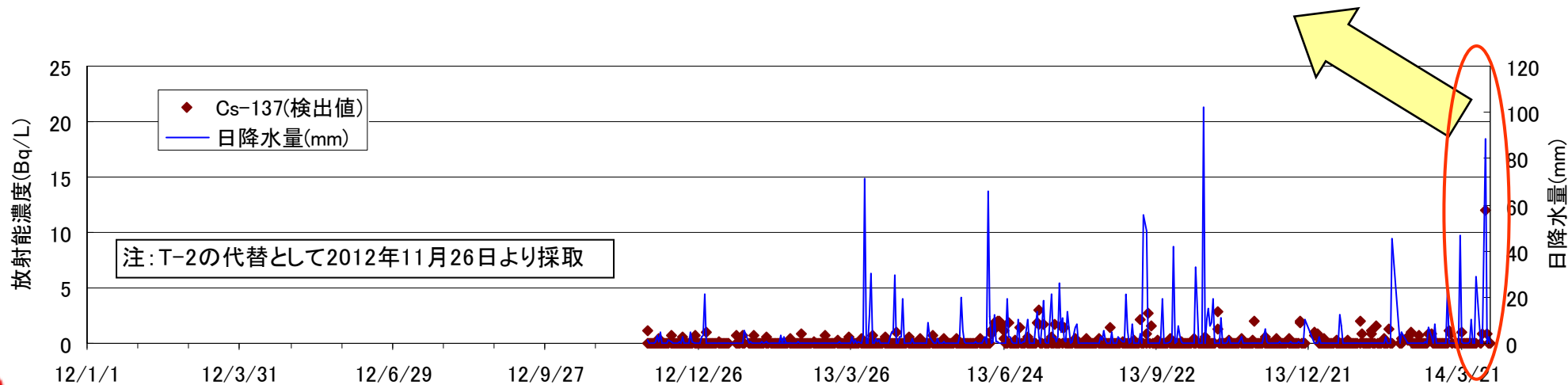
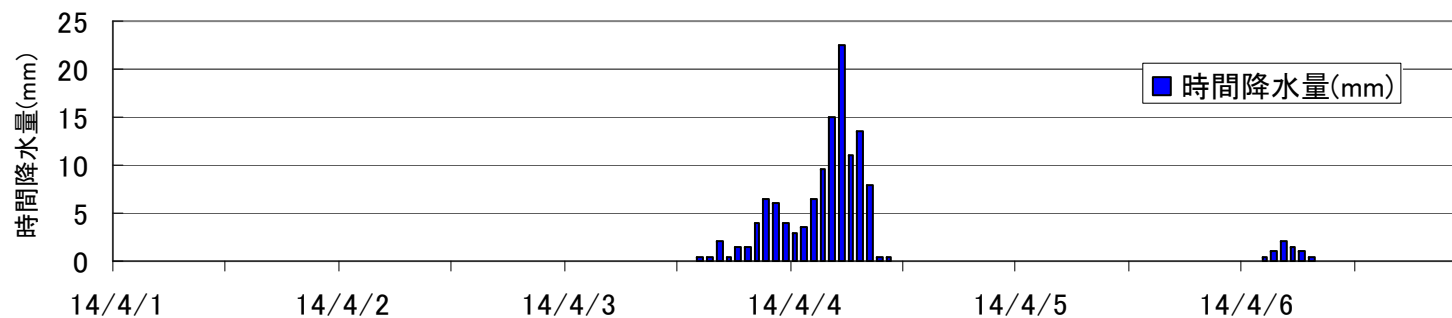
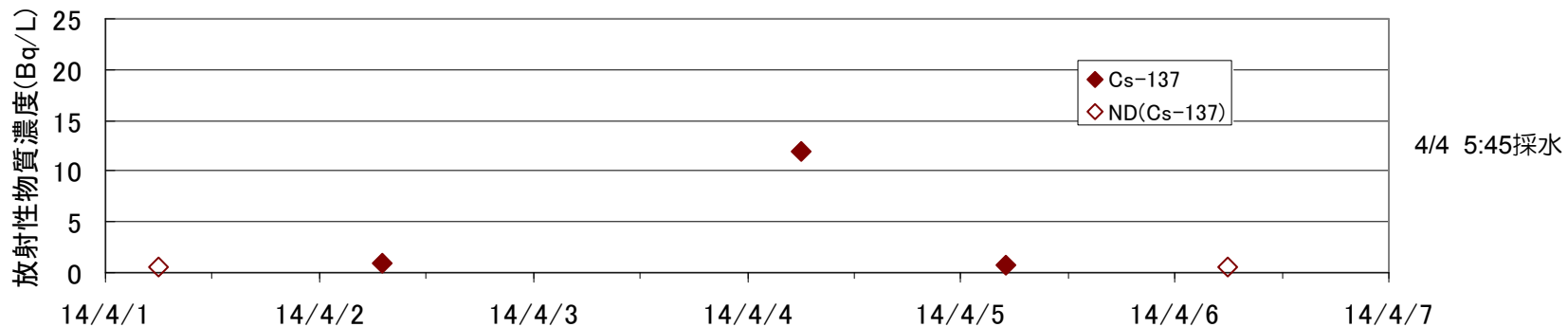
# 5, 6号機放水口北側(T-1)のCs-137濃度と降水量の関係



# 南放水口付近(T-2)のCs-137濃度と降水量の関係



# 南放水口付近(T-2-1)のCs-137濃度と降水量の関係





# ろ過前後の測定結果の比較

- 濃度が急上昇した海水試料について、濁りが見られたことから0.45 $\mu$ mのフィルタでろ過し、再測定を実施した。
- 概ねCs-137濃度は、半分程度となり、海水に含まれていたCs-137の半分程度は土壌等に付着したものであり、残りはフィルタよりも微細な粒子や溶出したCsと考えられる。

(単位: Bq/L)

5, 6号機放水口北側(T-1)				比較
採取日	2014/4/2	2014/4/4		
時間	5:42	7:25		
処理	未ろ過	未ろ過(①)	ろ過後*1(②)	②/①
Cs-134(約2年)	ND(0.66)	8.7	4.5	52%
Cs-137(約30年)	0.66	22	11	50%

(単位: Bq/L)

南放水口付近(T-2-1)				比較
採取日	2014/4/2	2014/4/4		
時間	7:25	5:45		
処理	未ろ過	未ろ過(①)	ろ過後*1(②)	②/①
Cs-134(約2年)	ND(0.63)	4.4	1.4	32%
Cs-137(約30年)	0.89	12	4.9	41%

(単位: Bq/L)

3号機取水口前(シルフェンス内側)				比較
採取日	2014/4/2	2014/4/4		
時間	7:06	7:09		
処理	未ろ過	未ろ過(①)	ろ過後*1(②)	②/①
Cs-134(約2年)	12	100	63	63%
Cs-137(約30年)	29	290	160	55%

(単位: Bq/L)

4号機取水口前(シルフェンス内側)				比較
採取日	2014/4/2	2014/4/4		
時間	7:09	7:11		
処理	未ろ過	未ろ過(①)	ろ過後*1(②)	②/①
Cs-134(約2年)	10	210	83	40%
Cs-137(約30年)	25	560	220	39%

\*1 0.45 $\mu$ mのフィルタによるろ過。

\* NDは検出限界値未満を表し、( )内に検出限界値を示す。

- 降雨が無い日に採取した港湾内の海水試料については、ろ過により有意な濃度の低下が見られなかったことから、Cs-137は粒子状ではなかったと評価している。

・ 3号機取水口前(シルフェンス内側)      ろ過前 150Bq/L → ろ過後 160Bq/L

・ 東波除堤北側      ろ過前 21Bq/L → ろ過後 17Bq/L

(採取日: 2013/8/5 6:29, 6:42    降水量: 8/4 1.0mm/日, 8/5 0.0mm/(0時~7時)    フィルタ径: 0.45 $\mu$ m)

# 考えられる要因と対応

## <状況のまとめ>

- 4/3～4/4に集中豪雨があり、4日朝に採取した港湾内外の海水試料で、Cs-137濃度がそれまでの10倍以上に上昇。翌4/5以降は上昇前の濃度に低下。
- 過去にも、降雨後にCs-137の濃度上昇が見られているが、ここまでの上昇は希。
- 前日からの降雨継続に加え、採水直前に時間雨量で20mm/hを超える豪雨となっていた。
- 北放水口前の地点と南放水口から約0.33km及び約1.3km南へ離れた地点で、降雨後の4日朝に採取した試料がともに上昇している。
- 豪雨時に濃度が上昇した試料をろ過し再測定したところ、Cs-137濃度が半分程度まで低下した。

## <考えられる要因>

- 汚染土壌の豪雨による海への流出のため海水中の濃度が上昇していたことが考えられ、今回は降雨のピーク直後の採水となったため濃度が上昇した海水を採取したのと考えられる。

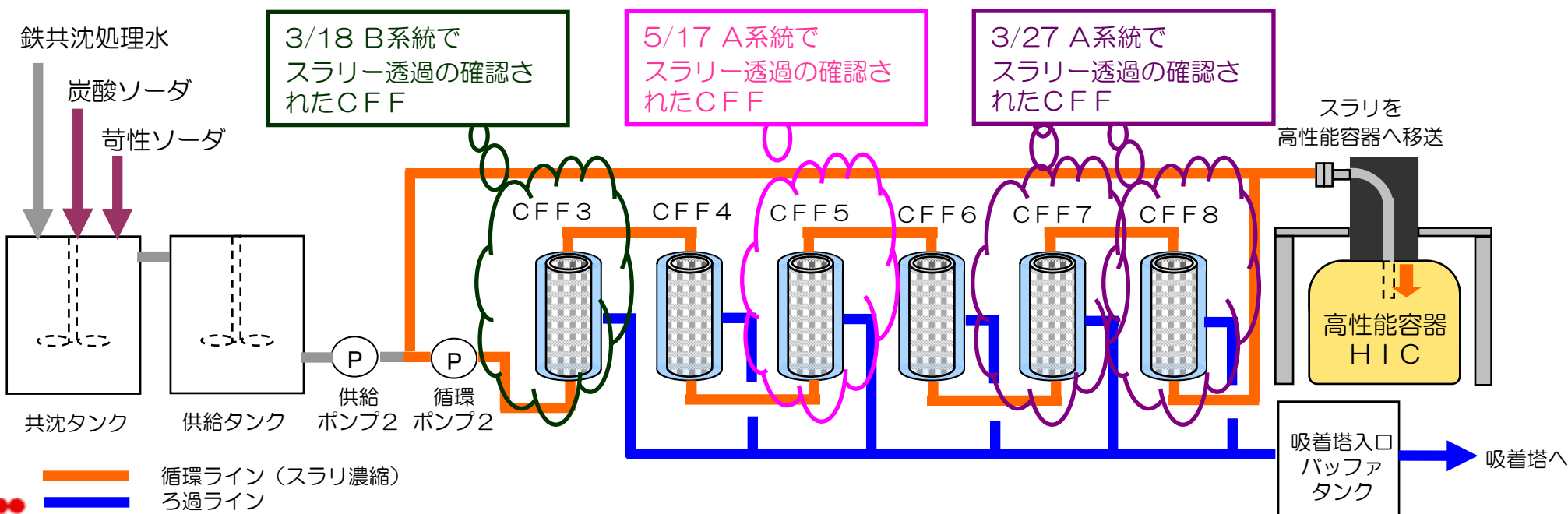
## <対応>

- 港湾内外の海水のモニタリングを継続するとともに、港湾口及び南北放水口付近に連続監視用の海水モニタの設置を進めていく。
- また、豪雨の際に可能な範囲で採水を行い、ろ過前後の測定を行うなど、降雨時のデータの充実に努める。
- 現在実施中の、敷地内の表土除去等による除染、排水路の清掃、フェーシング、港湾内海底土の被覆等の対策を進めていく。

## (5) 多核種除去設備の状況報告

# 事象概要

- 3/18 B系統のCFF3Bより、3/27 A系統のCFF7A、8Aより炭酸塩スラリーの流出が確認された。
- 分解調査した結果、ガスケットの一部に放射線照射によると推定される劣化および微小な傷を確認。
- A系統については4/23 A系統の処理を再開していたが、5/17にCa濃度上昇および白濁を確認。 調査した結果、CFF5A出口の白濁を確認。
- B系統については炭酸塩スラリーの流出によって汚染された系統内の浄化を実施し、処理運転を再開予定。



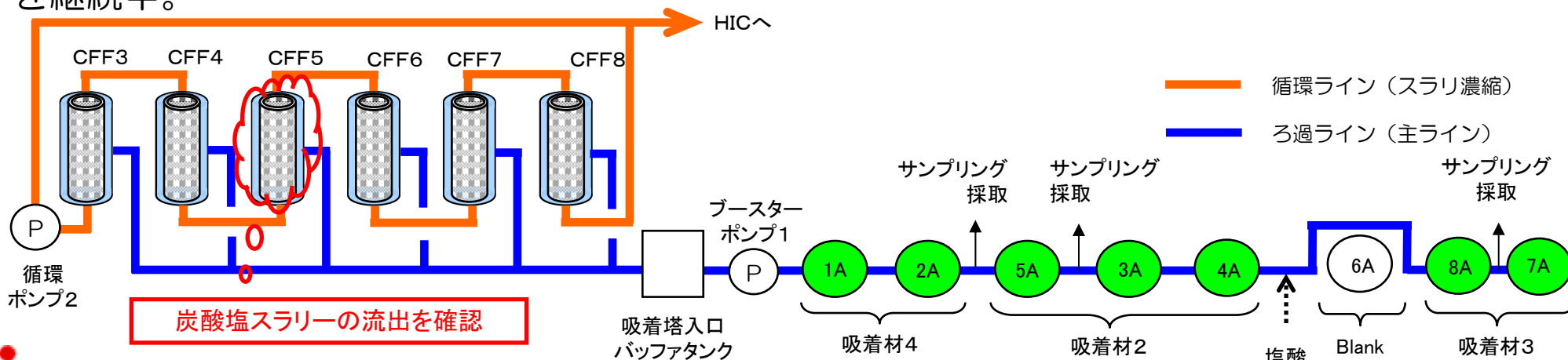
# A系統／C系統の今後について

- A系統出口水の全β濃度は通常の範囲内 ( $2.4 \times 10^{-1} \text{Bq/cc}$ ) であり、ALPS下流設備（サンプルタンク等）への炭酸塩スラリーによる汚染拡大はないことを確認。

- 影響範囲を確認するため、A系統の主要箇所でのCa濃度を測定。吸着塔上流側（吸着塔2 A出口）において、Ca濃度の上昇が確認されていないことから、炭酸塩流出範囲は限定されていると推定されるものの、詳細について継続調査を実施。

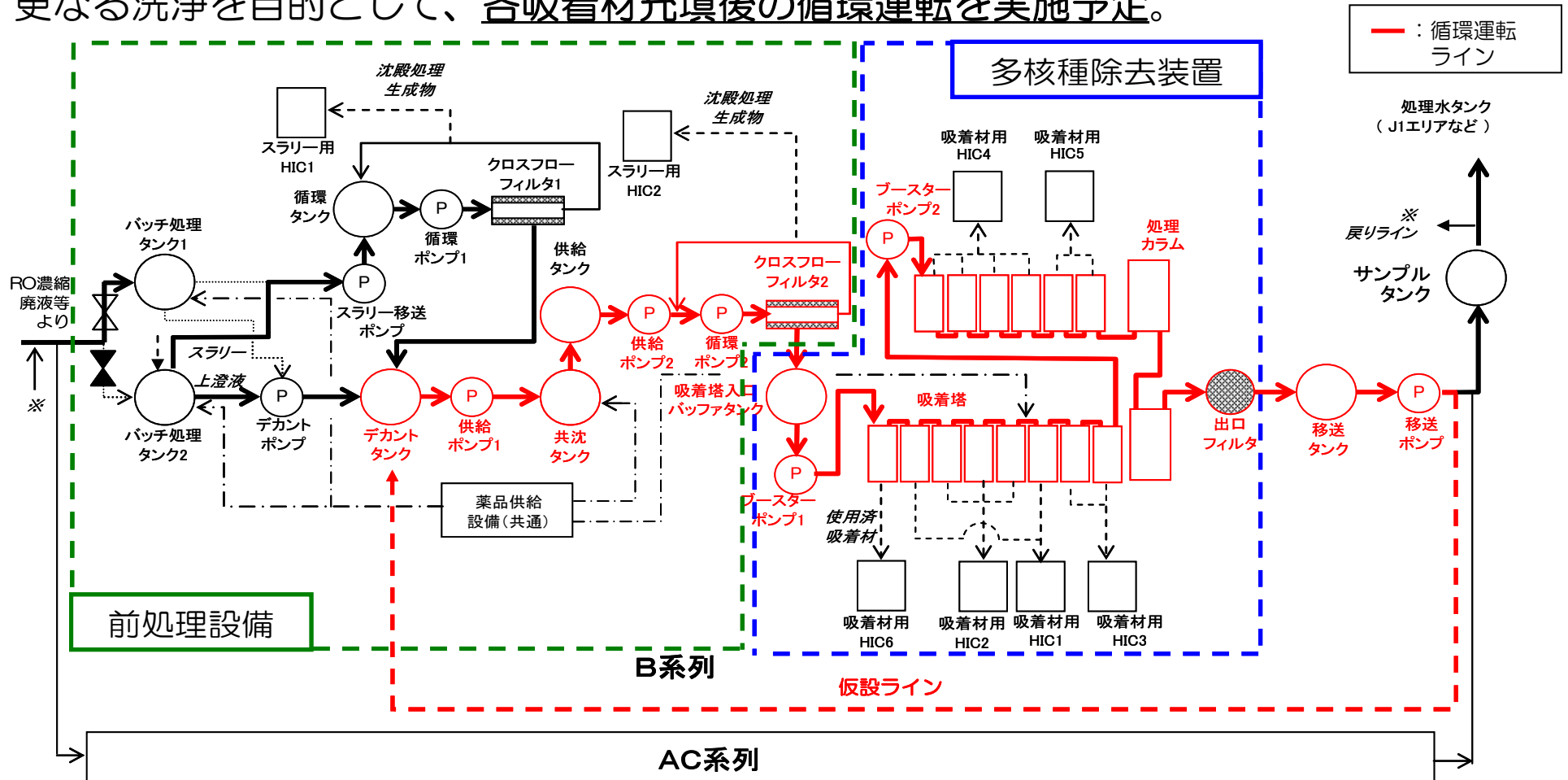
サンプリング箇所	Ca濃度 (ppm)	水の色
吸着塔2 A出口	0.9	透明
吸着塔5 A出口	0.7	透明
吸着塔8 A出口	0.6	透明

- A／B系統より運転時間の短いC系統についてはブースターポンプ1出口（炭酸塩沈殿処理出口）のCa濃度を毎日測定し、CFFから炭酸塩流出がないことを確認しながら処理を継続中。



# Bシステムの系統内洗浄について

- 炭酸塩沈殿処理のC F Fから出口まで、炭酸塩スラリーの除去及び除染を目的に洗浄を実施。炭酸塩スラリーの除去はCa濃度の有意な上昇がないこと（洗浄水（ろ過水）と同等のCa濃度であること）、除染は運転時の放射能（全β）と同程度になることを目標として実施。
- 更なる洗浄を目的として、各吸着材充填後の循環運転を実施予定。



# スケジュール

- A系統については、炭酸塩スラリーの流出範囲の詳細調査をしたうえで洗浄を実施。合わせて、改良型CFFの交換を計画。
- B系統については系統内洗浄と並行して、炭酸塩沈殿処理CFFを改良型CFFへ交換し、5月下旬処理再開予定。
- C系統については速やかな改良型CFFへの交換を計画。それまでは**ブースターポンプ1出口（炭酸塩沈殿処理出口）のCa濃度を毎日測定**し、CFFから炭酸塩流出がないこと確認した上で処理を継続。

	5月		
	11	18	25
A系統	処理運転	↓ 処理停止・系統内洗浄・CFF交換	.....
B系統	↓ 処理停止・系統内洗浄・CFF交換		↑ 処理運転
C系統	処理運転		

## (6) 弁銘板の取付進捗状況について



# 弁銘板の取付進捗状況について

- 対象弁の特定に要する時間の短縮、及び誤操作のリスクを低減する観点から、昨年10月より弁銘板の取り付けを実施。
- 現在までに当初計画約5,000台の銘板について取り付け完了。
- 今後は設備増設に合わせて銘板の取り付けを実施していく予定。

## 【参考】

### 弁操作の監視強化状況

- 汚染水の移送先の切り替えにあたって、操作・確認が必要な弁を個別の移送先毎に明記した手順書に基づき作業を実施中。
- また隔離弁の「開」「閉」状態について、当社社員が弁チェックリスト等を用いて、毎日パトロールにおいて確認を実施中。

### 弁の施錠状況

- 当該および同様のライン(RO濃縮水受入ライン)の弁について4/18までに施錠完了(開運用中のものをのぞく)

## (7) 3号機主蒸気隔離弁 (MSIV) 室内調査結果

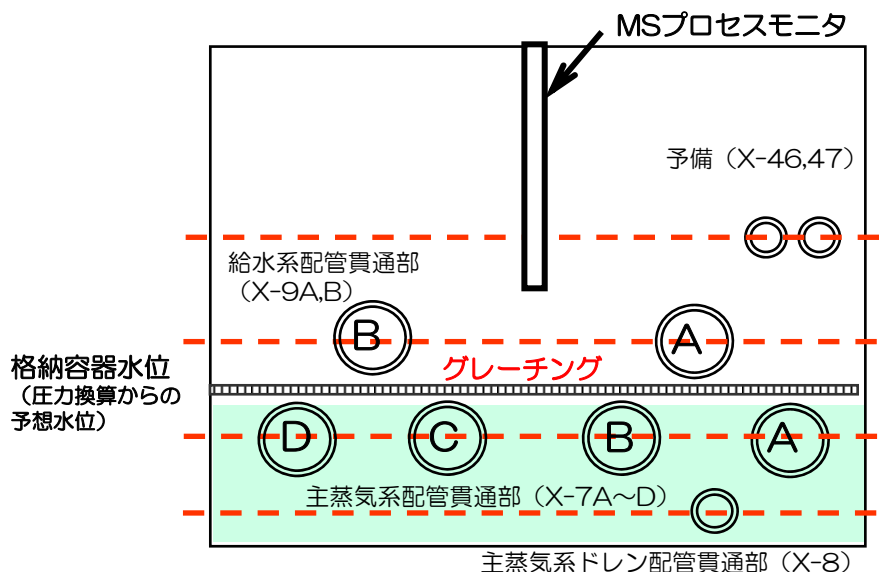
# 調査概要

MSIV室上の空調機械室からMSIV室に繋がっている主蒸気配管プロセス放射線モニタ管（MSプロセスモニタ）より，カメラ撮影（パンチルト・内視鏡）及び線量測定を実施する。

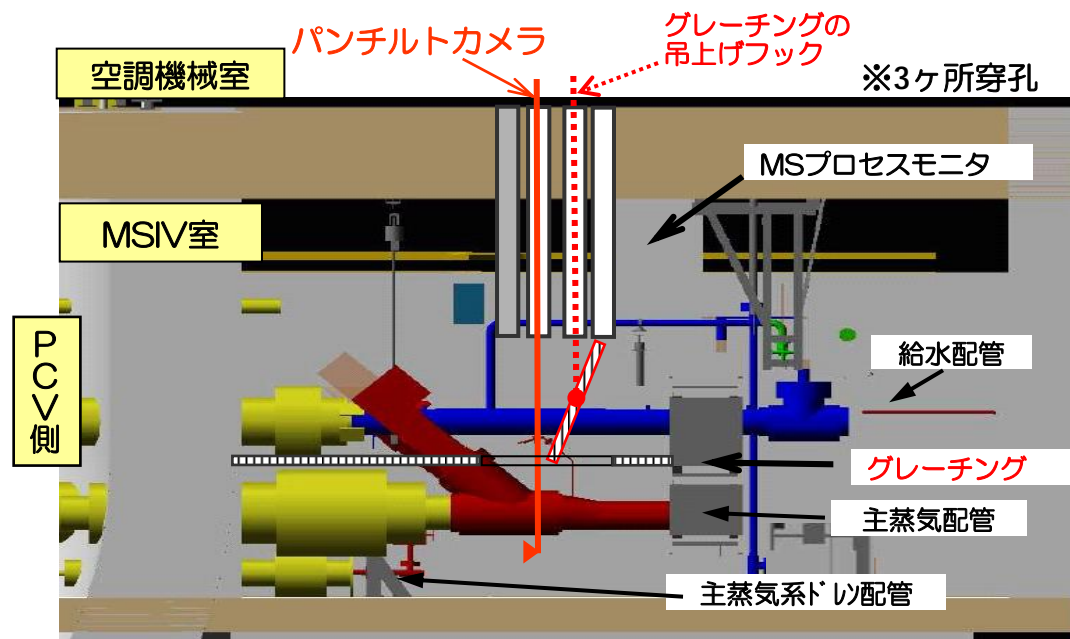
4月23日 グレーチング上調査（パンチルトカメラ撮影）  
線量測定（ホットスポット線量計）

5月 8日 グレーチング下調査（内視鏡撮影）

5月15日 グレーチング下調査（パンチルトカメラ撮影）



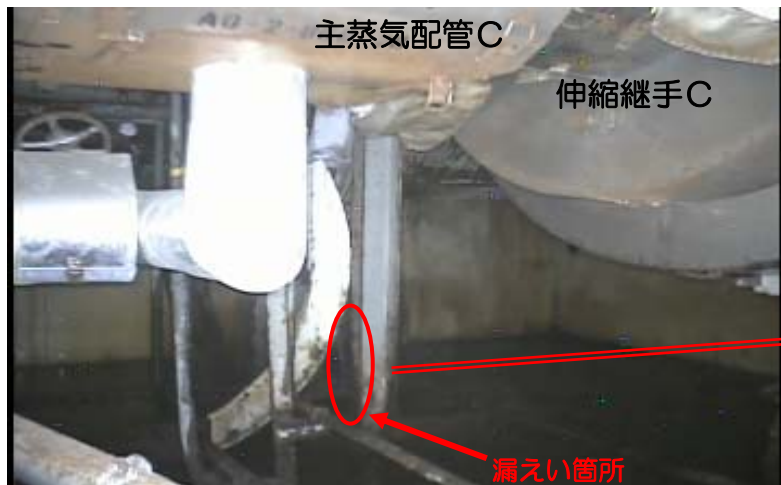
MSIV室からPCV側を見た図



原子炉建屋1階MSIV室（断面）

# 調査結果 【主蒸気配管D側】

- 主蒸気配管Dの伸縮継手周辺からの漏えいが確認された。
- 漏えい水は、鉛筆2～4本程度の量と推定される。



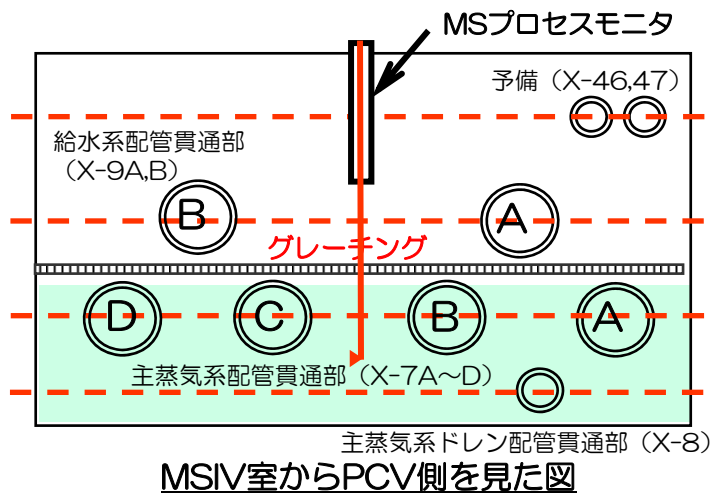
主蒸気配管D



漏えい箇所拡大

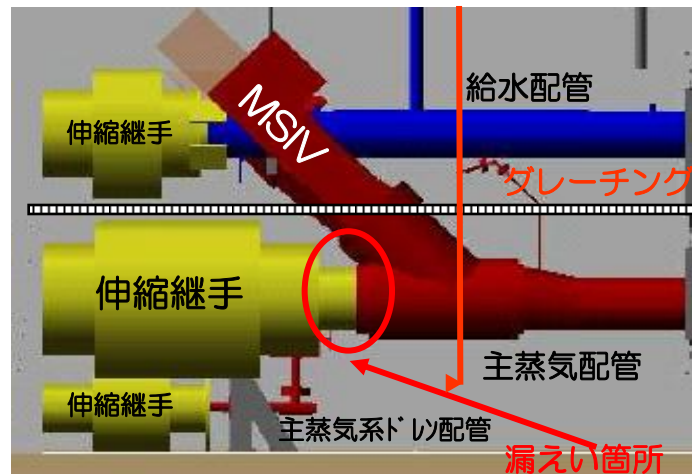


主蒸気配管D



MSIV室からPCV側を見た図

PCV側

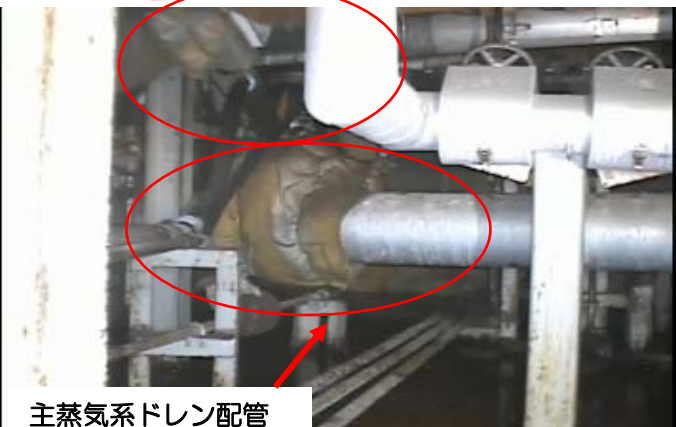


MSIV室イメージ図 (断面)

# 調査結果 【主蒸気配管A・B・C、主蒸気系ドレン配管】

■主蒸気配管A・B・C、主蒸気系ドレン配管からの漏えいは確認されなかった。

主蒸気配管A



主蒸気系ドレン配管

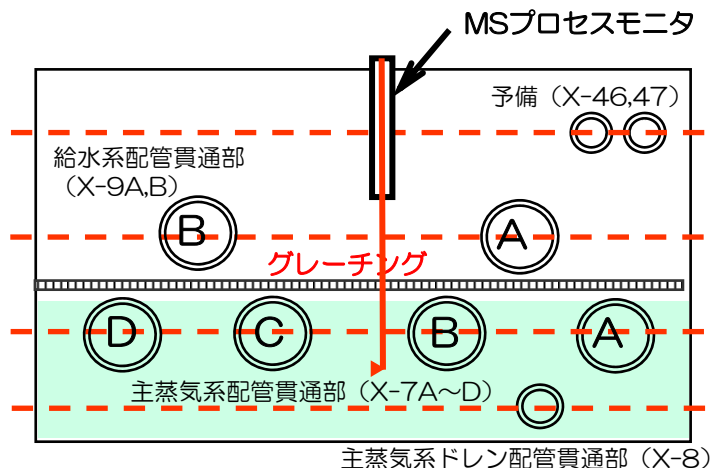
主蒸気配管A、主蒸気系ドレン配管



主蒸気配管B

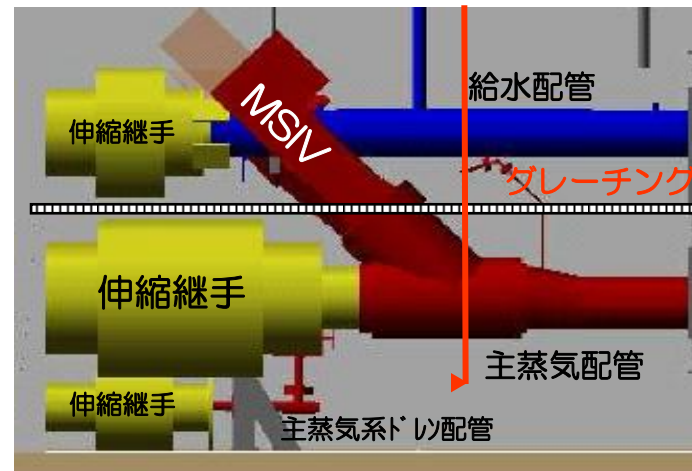


主蒸気配管C



MSIV室からPCV側を見た図

PCV側

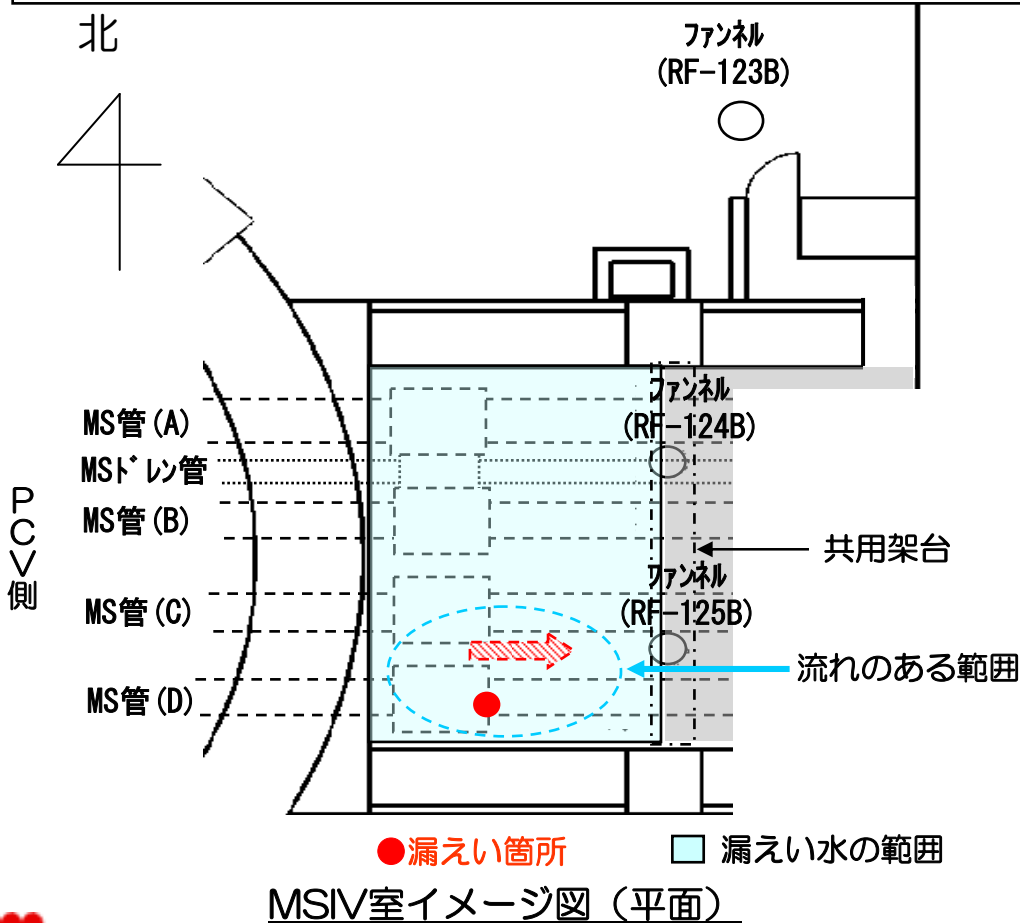


MSIV室イメージ図 (断面)

# 調査結果 床面の状況

- 床面は漏えい水が全域に溜まっている。
- 床面北側（主蒸気配管A・B側）に、流れは確認されなかった。
- 床面南側（主蒸気配管C・D側）に、東側に向かって流れていることを確認した。

■ 床面の流れの状況から判断しても、漏えい箇所は主蒸気配管Dのみと推定される。

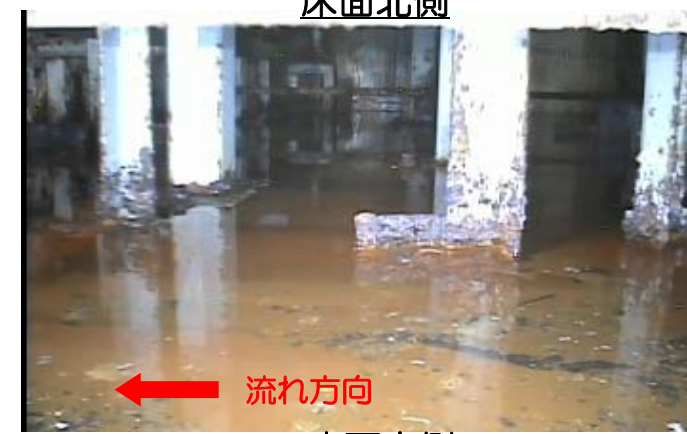


(PCV側)



床面北側

(PCV側)



← 流れ方向

床面南側

今回の映像から、漏えい量の評価を行うとともに、追加調査の要否の検討を行う。

また、本調査結果をPCV止水・補修方法の検討に活用するものとする。