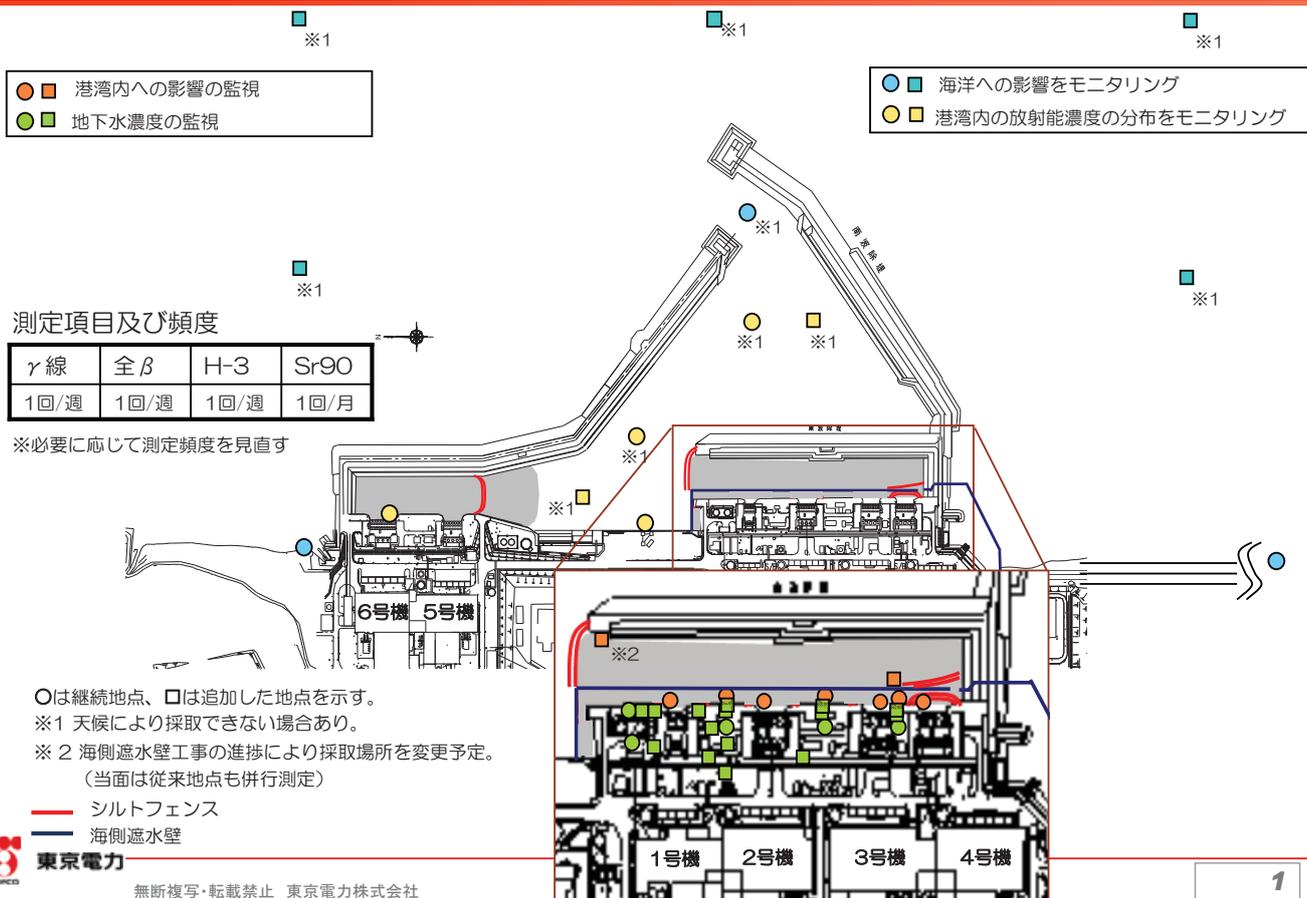


タービン建屋東側における 地下水及び海水中の放射性物質濃度の状況について

平成26年3月27日
東京電力株式会社

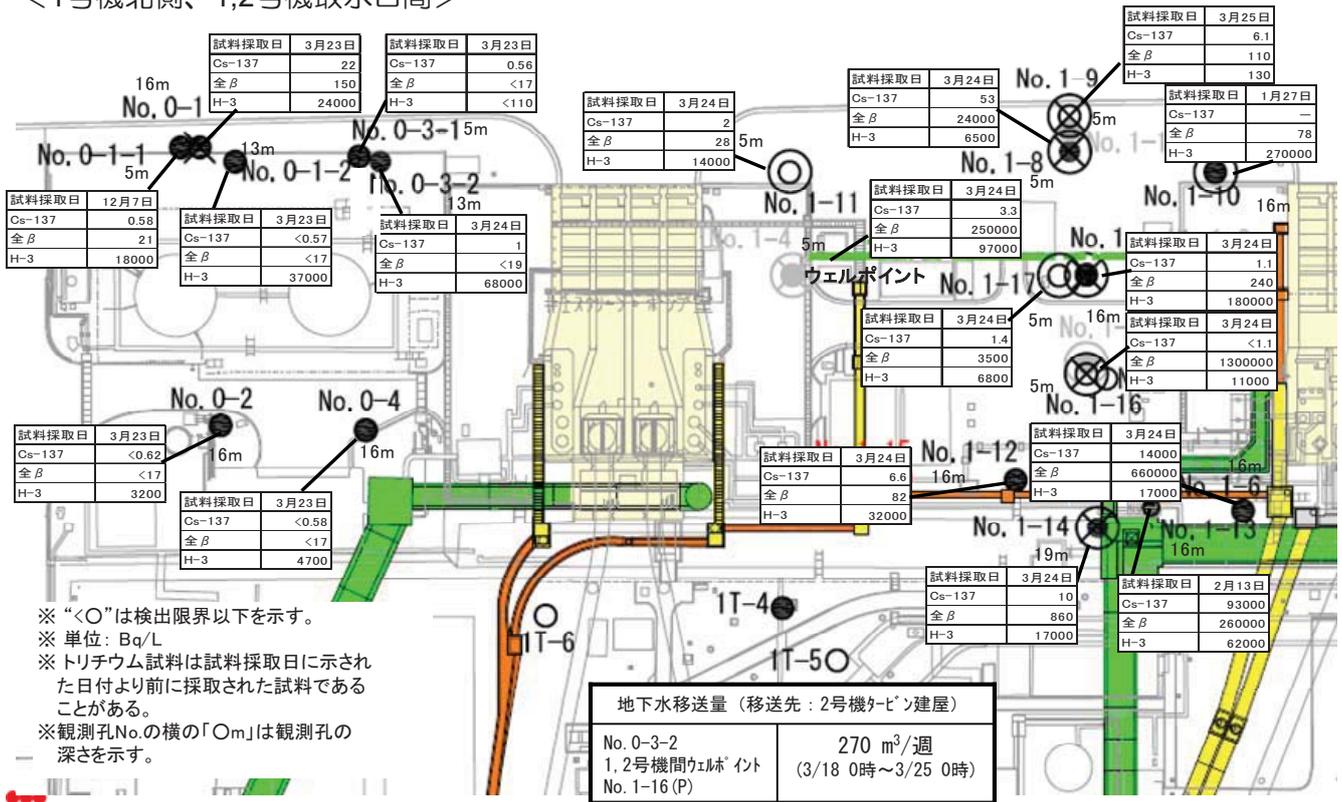


モニタリング計画（サンプリング箇所）



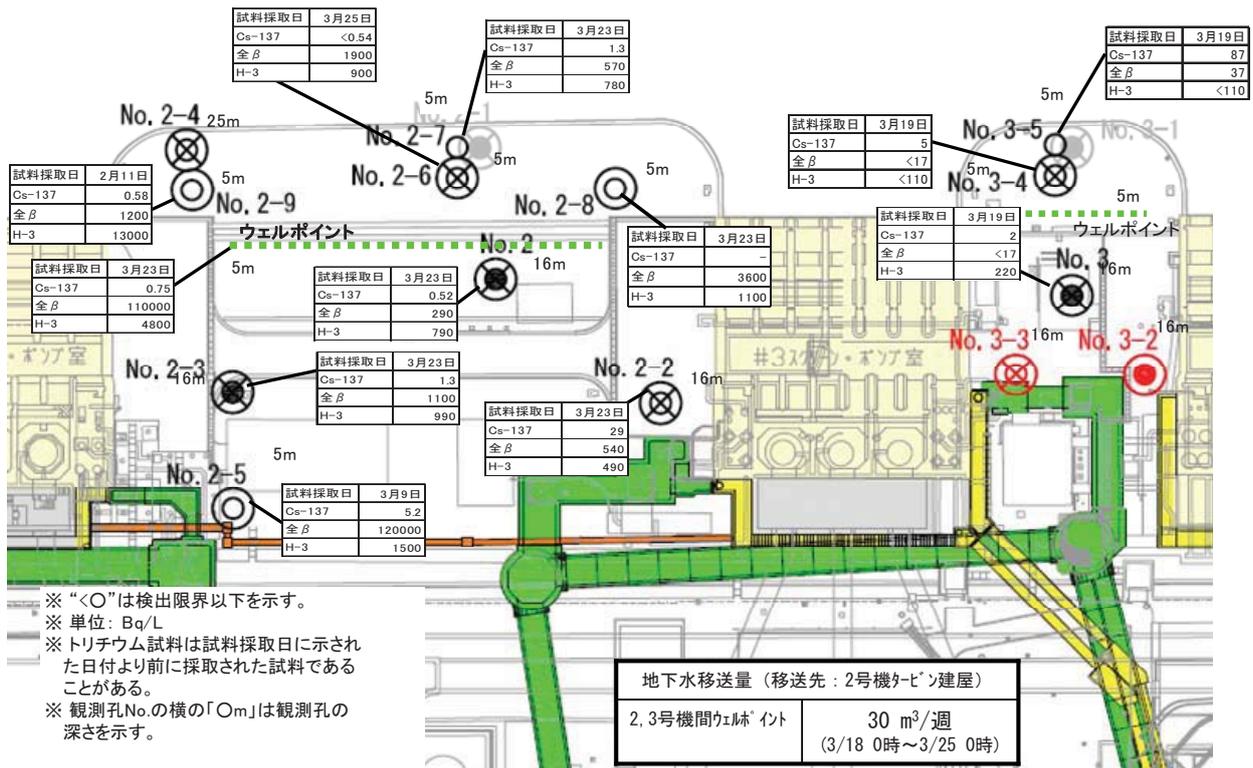
タービン建屋東側の地下水濃度 (1/2)

<1号機北側、1,2号機取水口間>



タービン建屋東側の地下水濃度 (2/2)

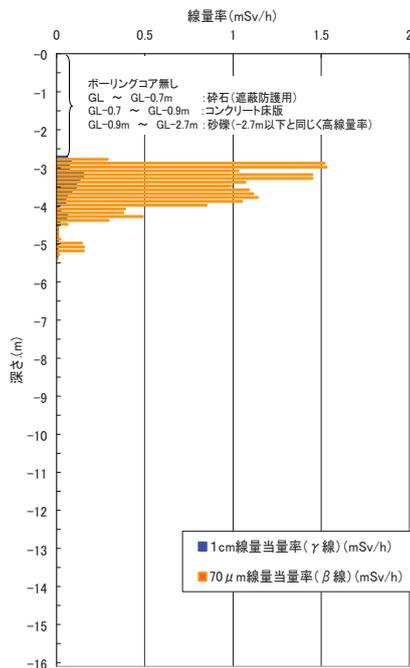
<2,3号機取水口間、3,4号機取水口間>



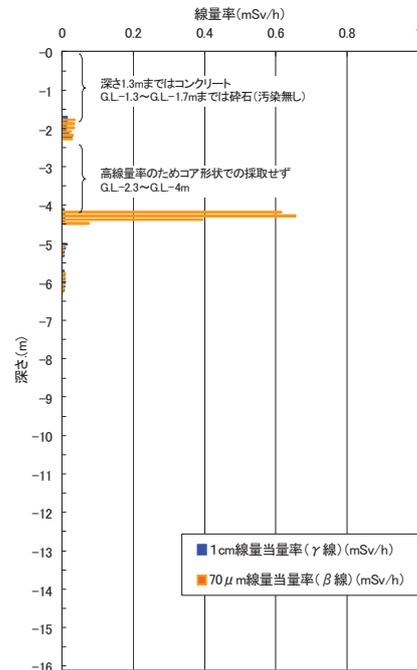
ボーリングコアの線量率測定結果 (No.1-6, No.1-13)

■過去の海域への漏えい時に、汚染水が流れたと考えられる電源ケーブル管路に近い位置、その近傍で閉塞されている位置で採取したNo.1-6およびNo.1-13のボーリングコアの線量率測定した結果を示す。なお、次ページ以降に、No.1-6、No.1-13近傍の地下構造物の位置関係について図示した。

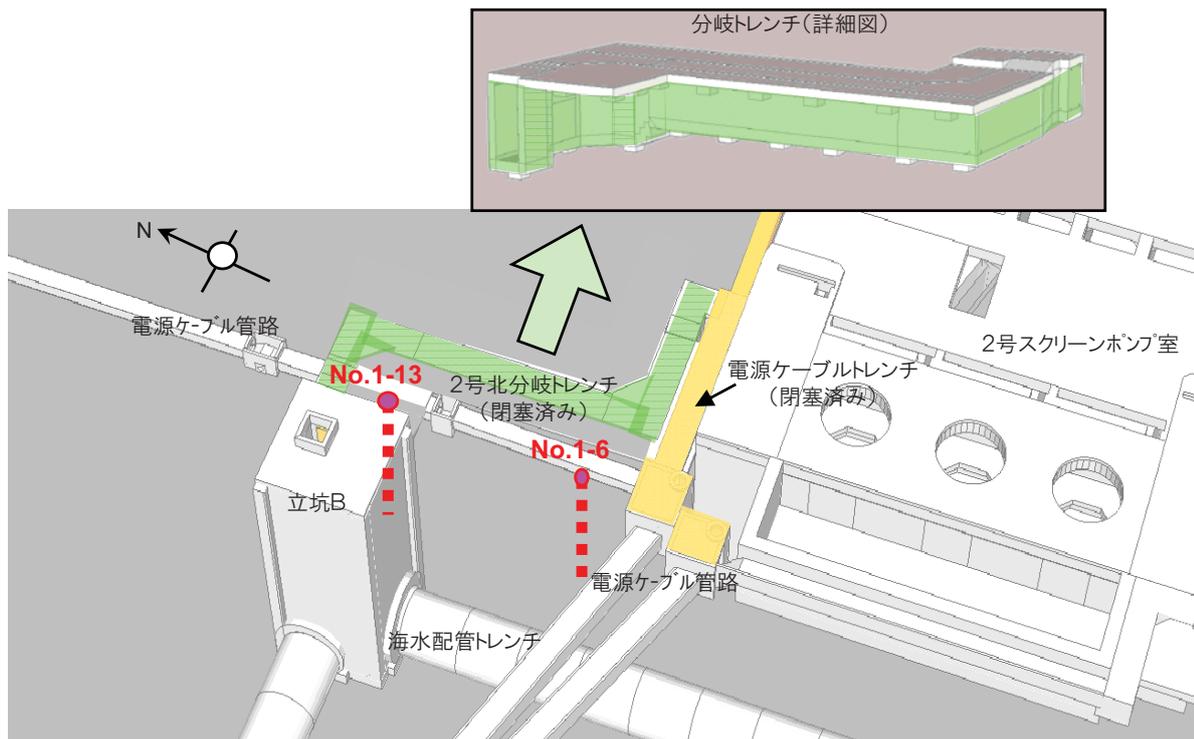
No. 1-6 ボーリングコアの線量率分布



No. 1-13 ボーリングコアの線量率分布

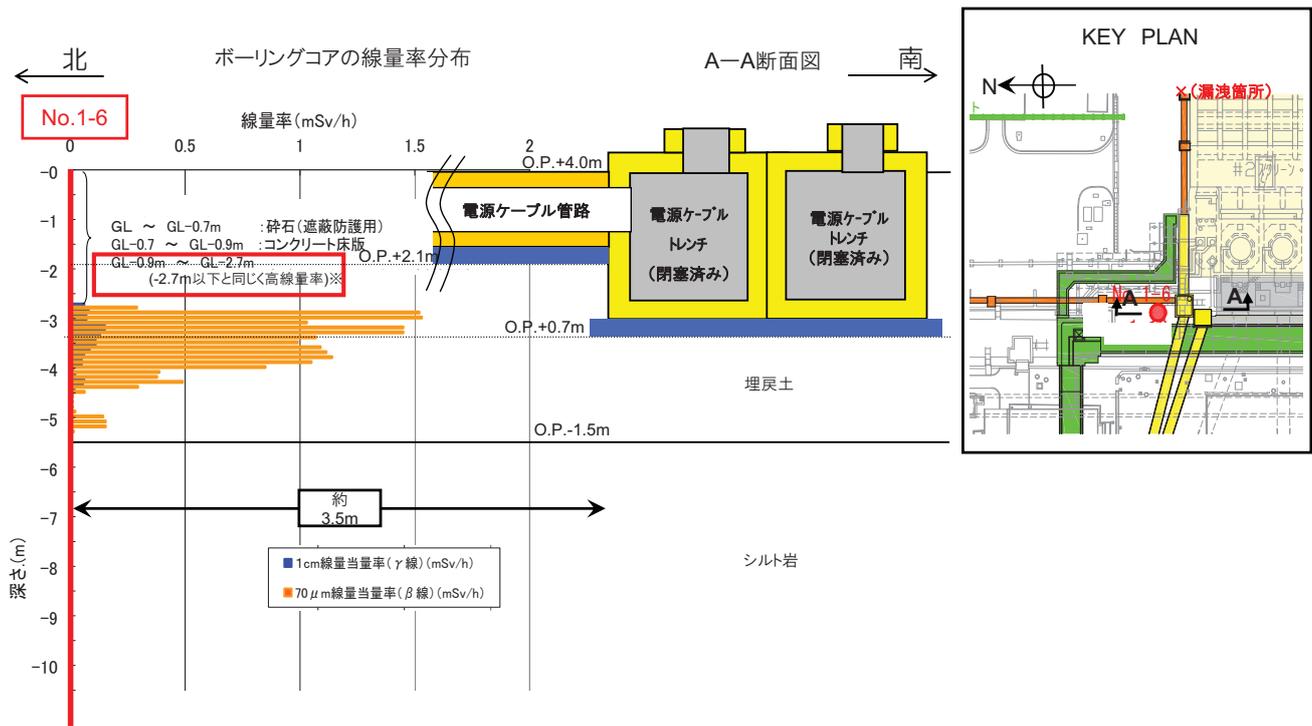


【参考】 No.1-6,1-13ボーリング位置 (2号機スクリーンポンプ室北側)



※立坑B, 2号北分岐トレンチは閉塞済み

【参考】 No.1-6ボーリングコアの線量率分布



(ボーリングは-16mまで実施)

※ボーリングコアの回収時に線量を測定したところ、高線量であったため、コアとして保管していない。

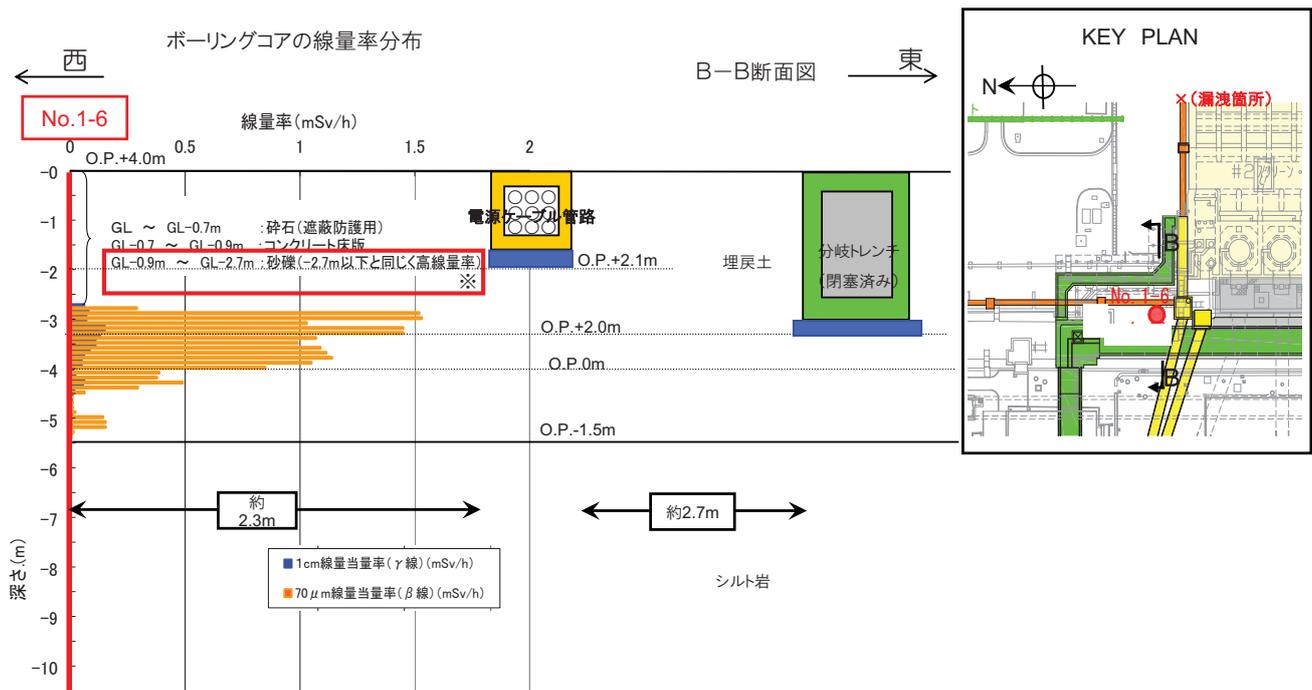


東京電力

無断複写・転載禁止 東京電力株式会社

6

【参考】 No.1-6ボーリングコアの線量率分布



(ボーリングは-16mまで実施)

※ボーリングコアの回収時に線量を測定したところ、高線量であったため、コアとして保管していない。

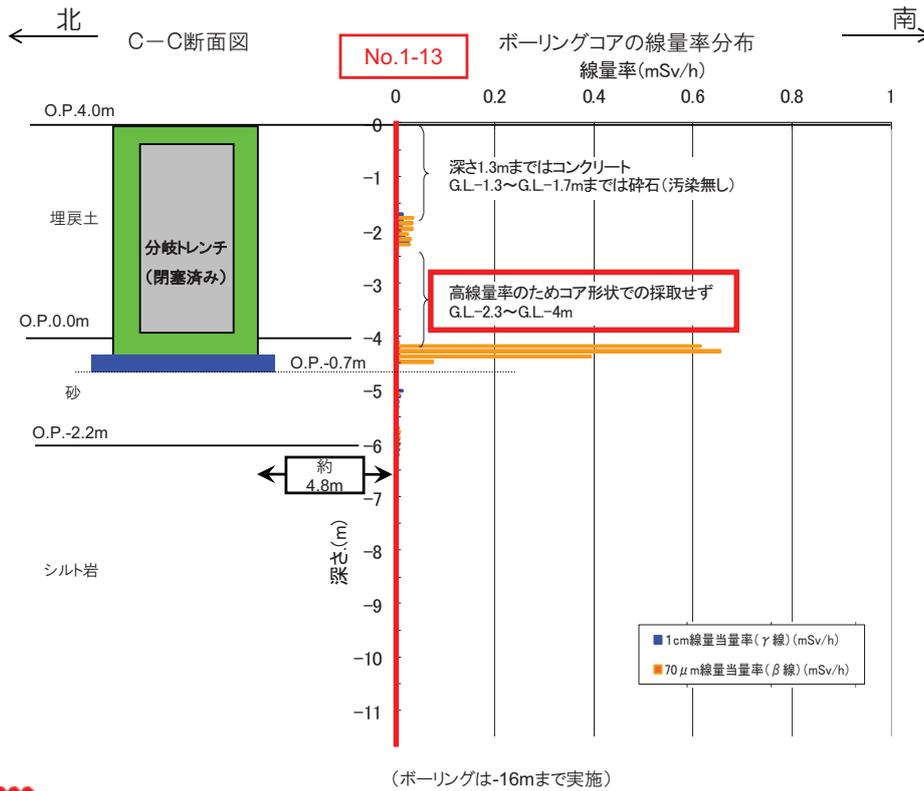


東京電力

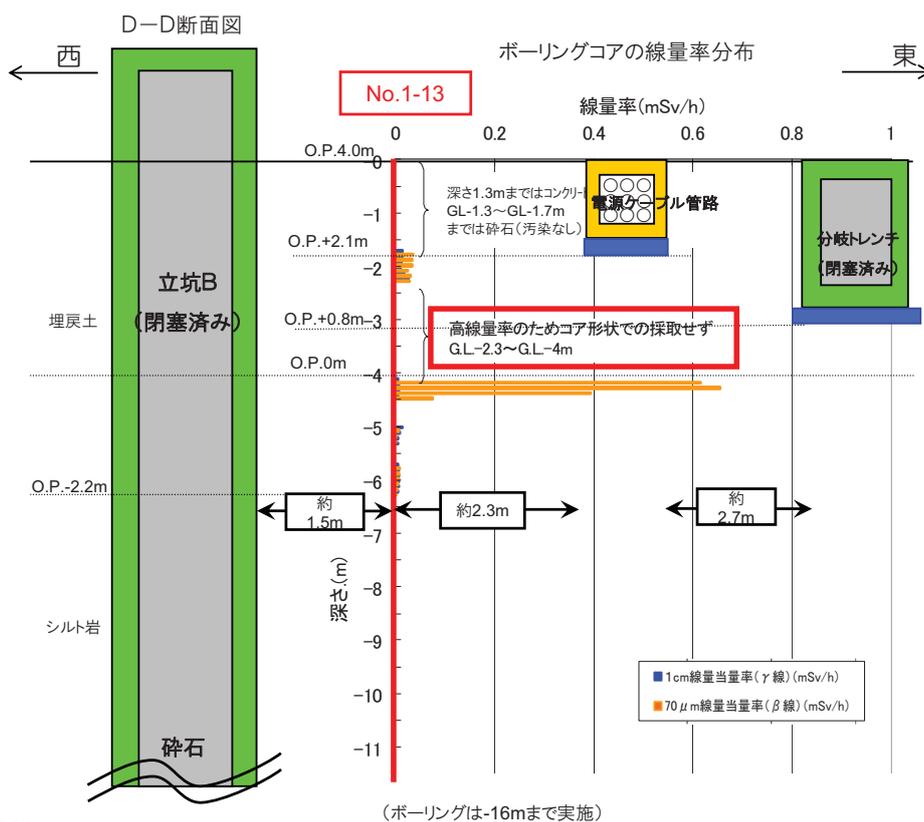
無断複写・転載禁止 東京電力株式会社

7

【参考】No.1-13ボーリングコアの線量率分布



【参考】No.1-13ボーリングコアの線量率分布



タービン建屋東側の地下水濃度の状況(1/2)

<1号機北側エリア>

- 北西側のNo.0-2を除き、H-3濃度が高く、海側のNo.0-3-2で地下水の汲み上げを継続中
- 3月に入って、No.0-1-2、No.0-2、No.0-4で、H-3濃度が低下
- 本エリア護岸部の1~4号機取水口北側海水中のH-3濃度も低下傾向にあり、監視を継続する。

<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100万Bq/L前後のレベル。1/29より開始したNo.1-16(P)の地下水汲み上げによる効果を継続監視。
- 過去の漏えいの際に汚染水が流れたと考えられる電源ケーブル管路に近いNo.1-6、No.1-13は、全 β 濃度に加えて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、電源ケーブル管路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、外部への漏えい防止に努める。

タービン建屋東側の地下水濃度の状況(2/2)

<2,3号機取水口間エリア>

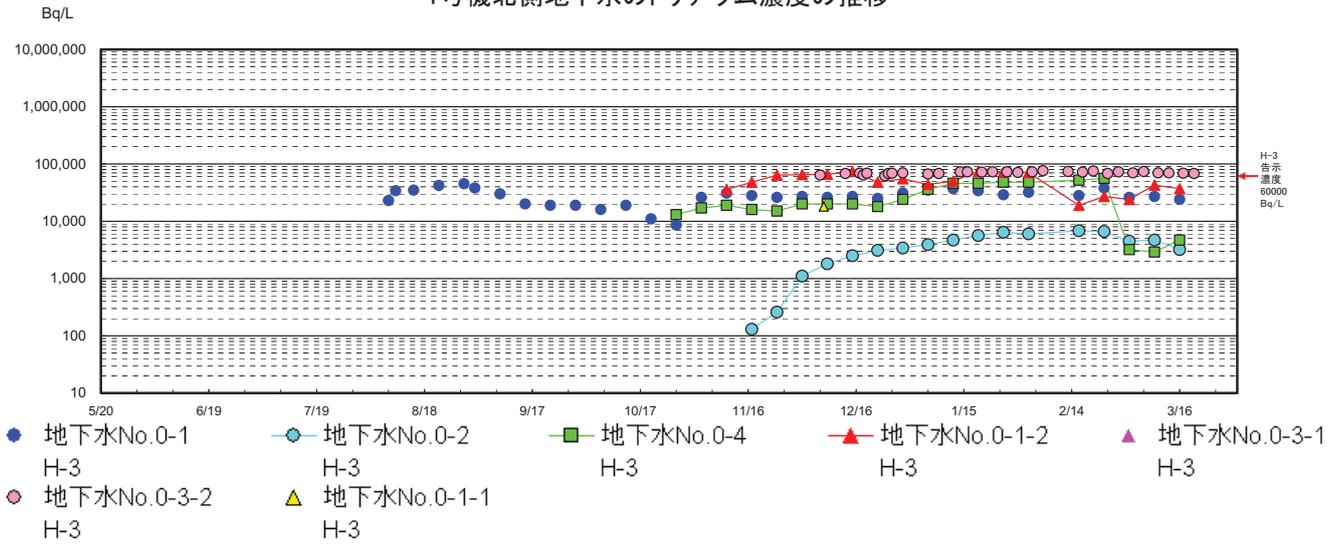
- 2, 3号機取水口間は、北側（2号機側）で全 β 濃度が高い状況
- No.2-5で、2月より全 β 濃度が十万Bq/Lまで上昇
- No.2、No.2-2、No.2-3で、全 β 、H-3濃度とも横ばいで推移し、上昇は見られていない。
- 南側の汚染状況を確認するため、No.2-8で採水を開始。エリア中央のNo.2-6と同程度の濃度であったが、全 β 濃度が上昇傾向
- 地盤改良の外側のNo.2-7は、全 β 濃度が400~600Bq/Lで推移
- 地下水濃度の高い北側で、ウェルポイントによる地下水汲み上げを継続中
- 2,3号機取水口間護岸部海水の全 β 、H-3濃度も低減傾向であり、引き続き監視を継続しつつ、ウェルポイントの運用等について検討する。

<3,4号機取水口間エリア>

- 各観測孔とも放射性物質濃度は低いレベルで推移し、上昇は見られていない。

地下水のトリチウム濃度推移(1/4)

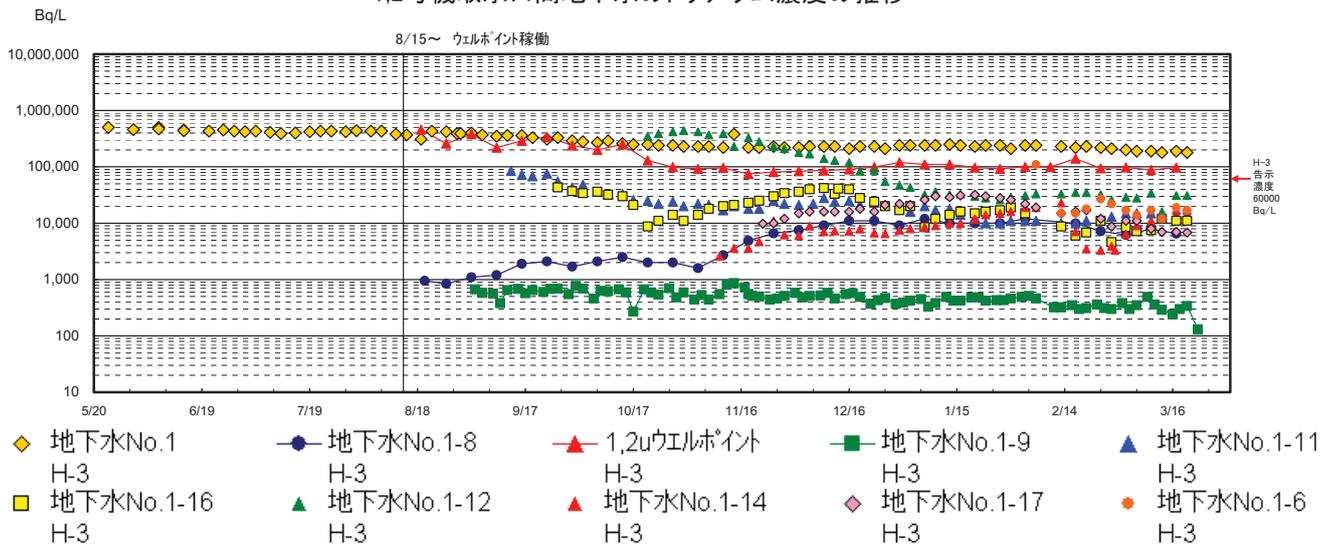
1号機北側地下水のトリチウム濃度の推移



地下水のトリチウム濃度推移(2/4)

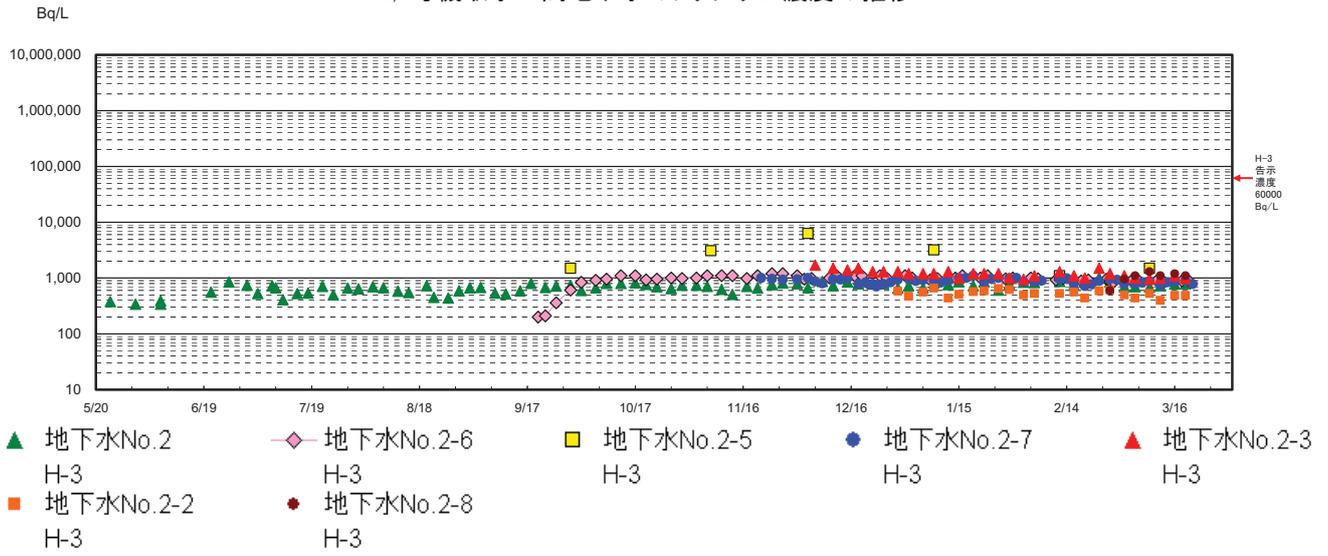
1,2号機取水口間地下水のトリチウム濃度の推移

8/15～ ウェルポイント移働



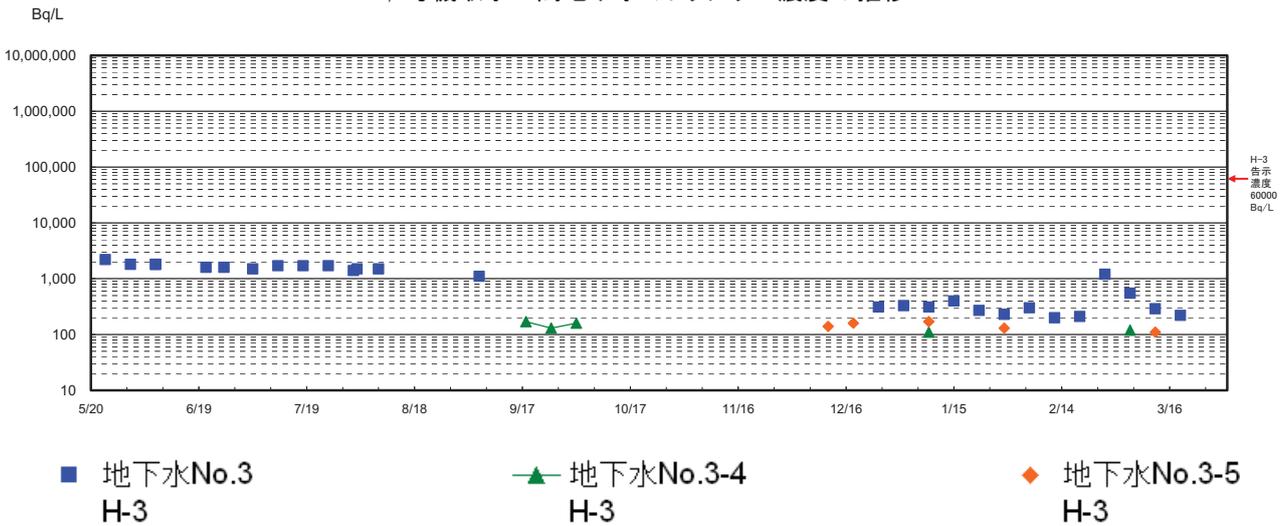
地下水のトリチウム濃度推移(3/4)

2,3号機取水口間地下水のトリチウム濃度の推移

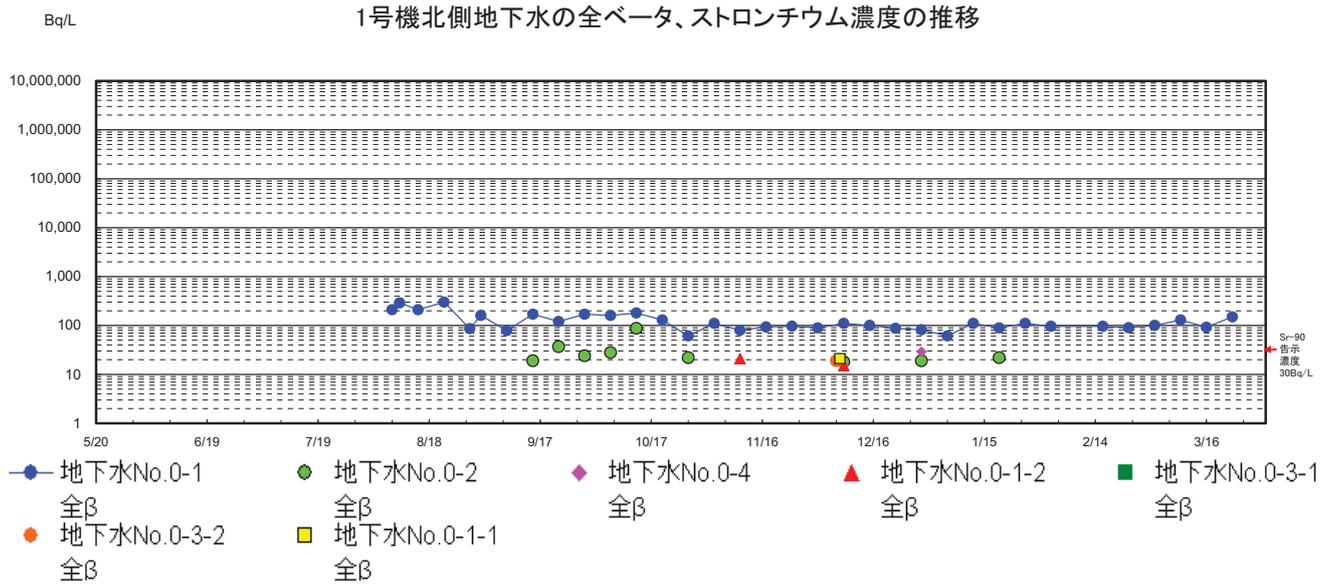


地下水のトリチウム濃度推移(4/4)

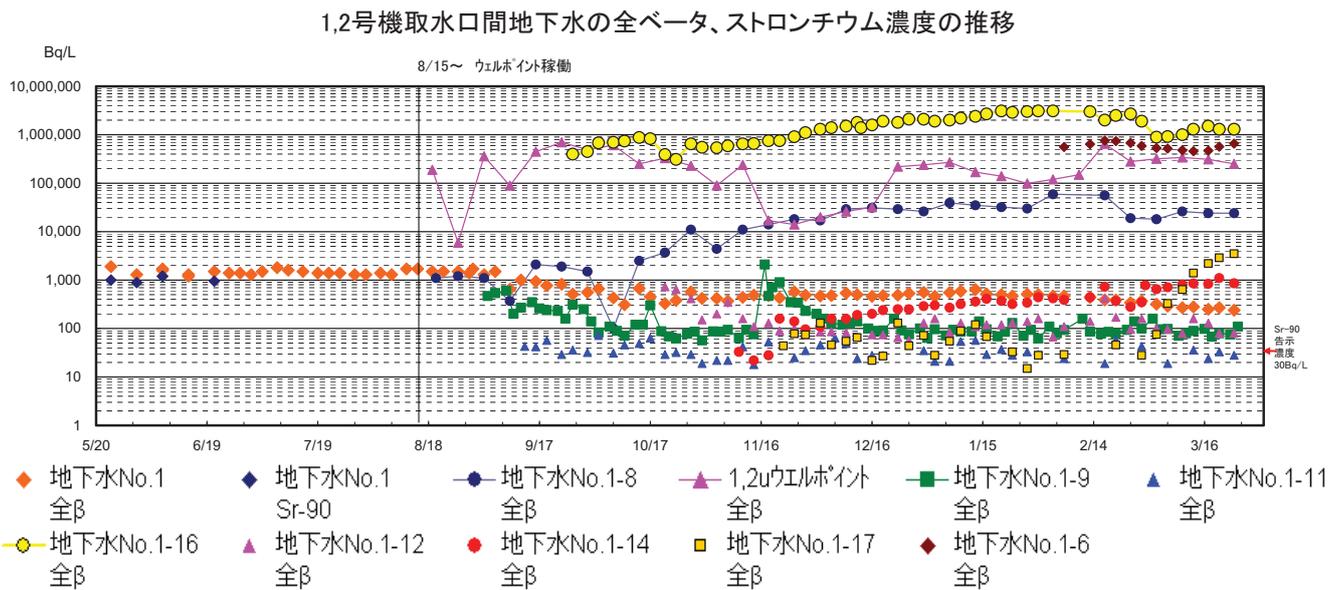
3,4号機取水口間地下水のトリチウム濃度の推移



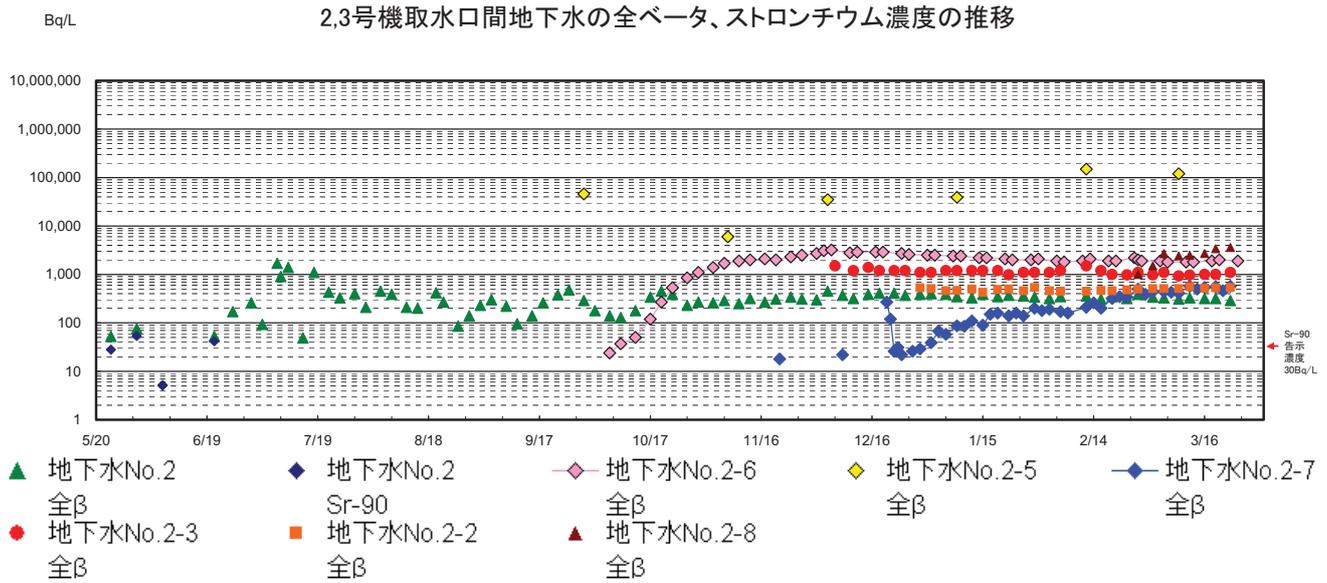
地下水の全ベータ、ストロンチウム濃度推移(1/4)



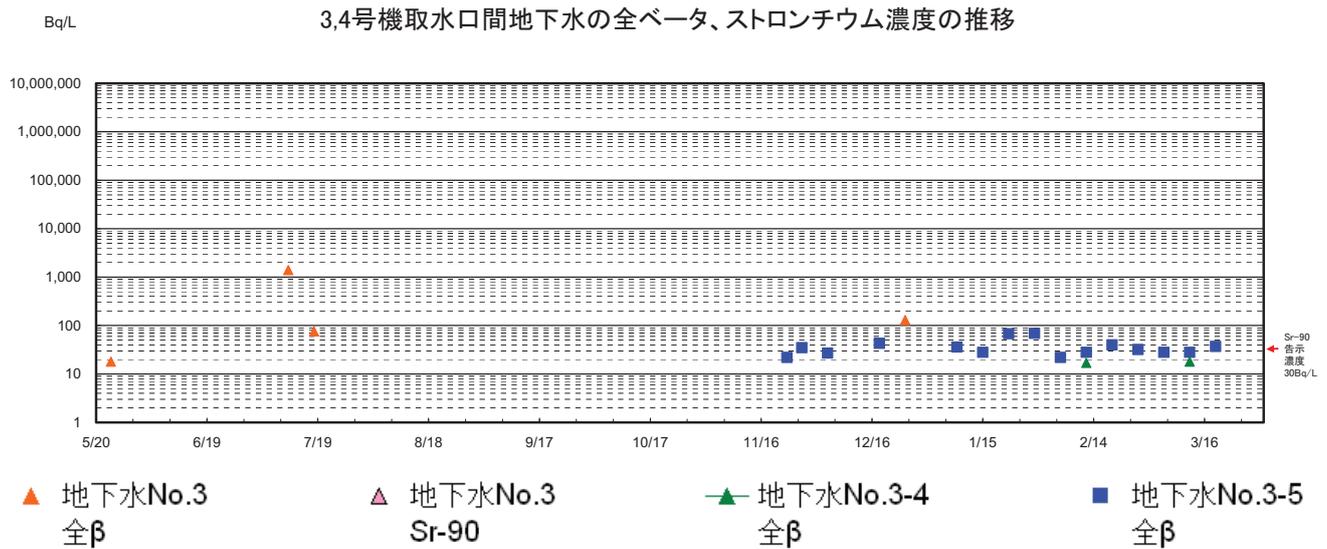
地下水の全ベータ、ストロンチウム濃度推移(2/4)



地下水の全ベータ、ストロンチウム濃度推移(3/4)



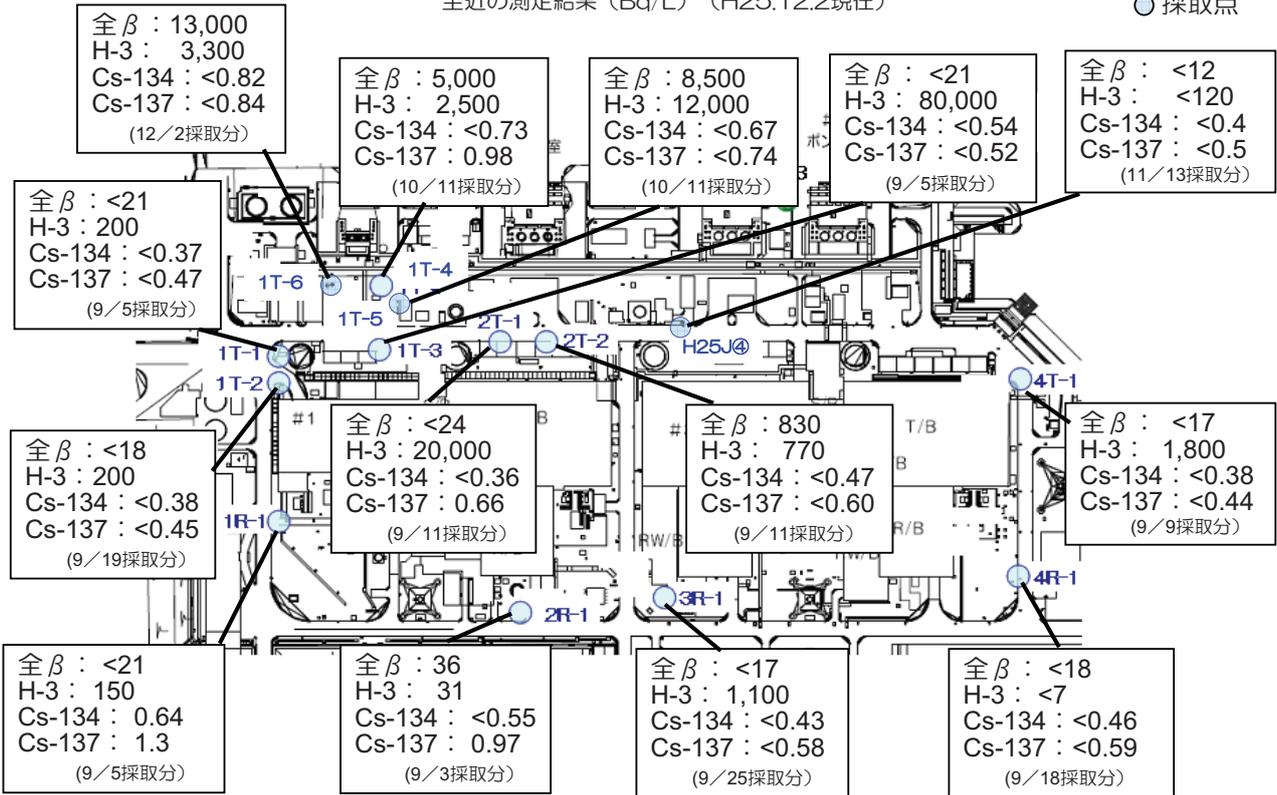
地下水の全ベータ、ストロンチウム濃度推移(4/4)



建屋周辺の地下水濃度測定結果

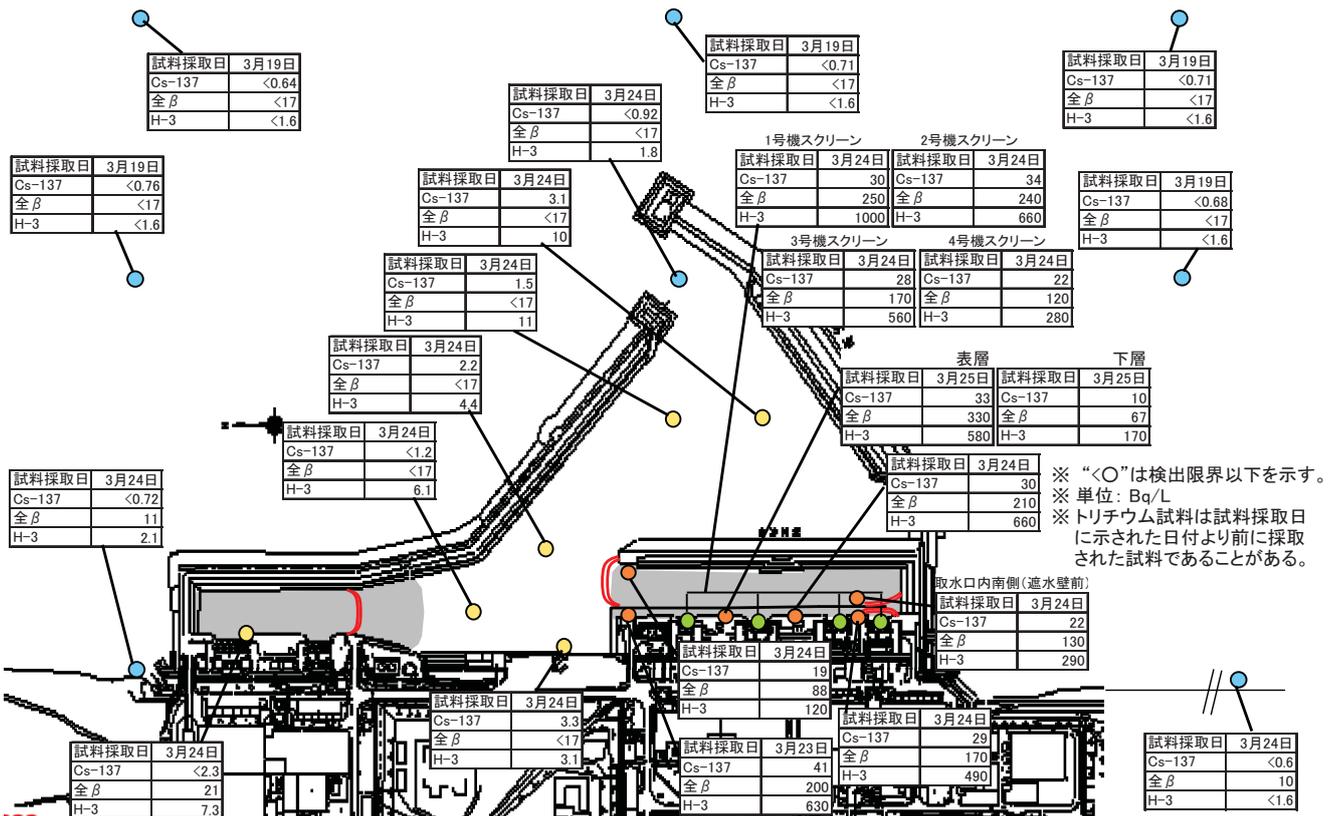
至近の測定結果 (Bq/L) (H25.12.2現在)

○ 採取点



無断複写・転載禁止 東京電力株式会社

港湾内外の海水濃度



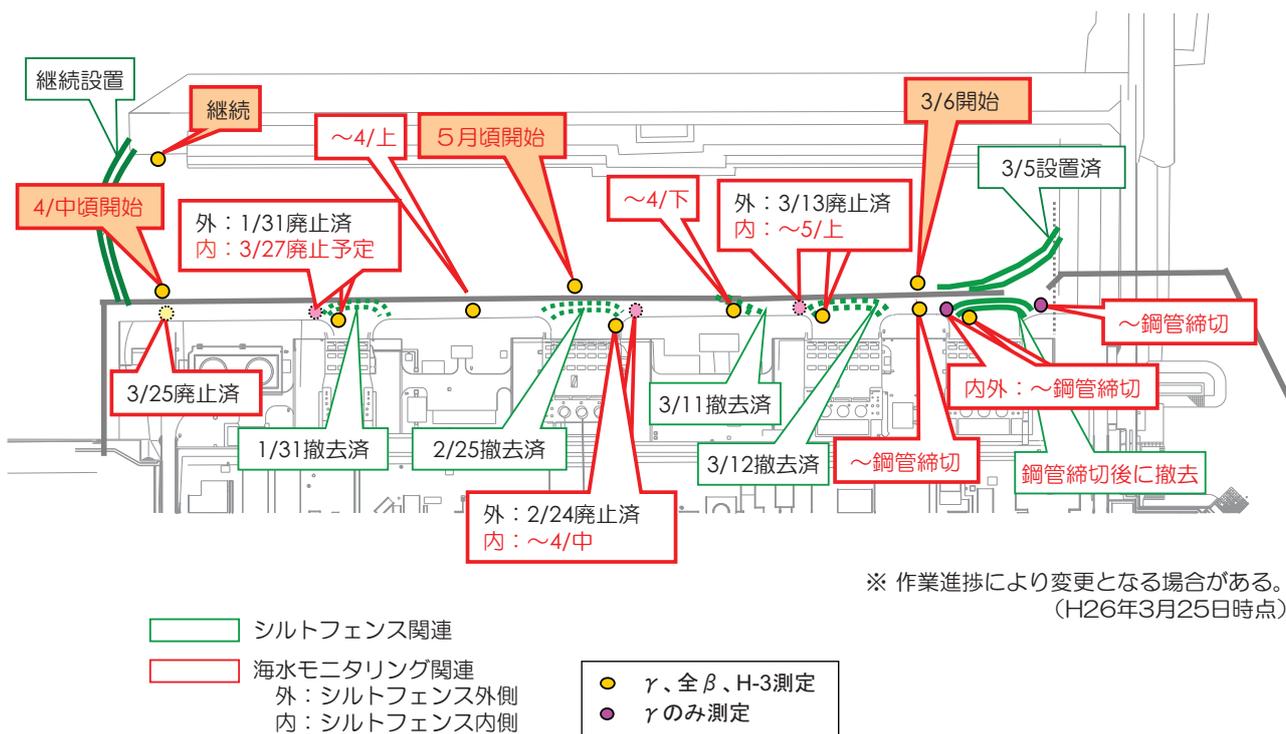
※ “<”は検出限界以下を示す。
※ 単位: Bq/L
※ トリチウム試料は試料採取日に示された日付より前に採取された試料であることがある。



無断複写・転載禁止 東京電力株式会社

シルトフェンスの撤去・設置と海水採取点の見直し

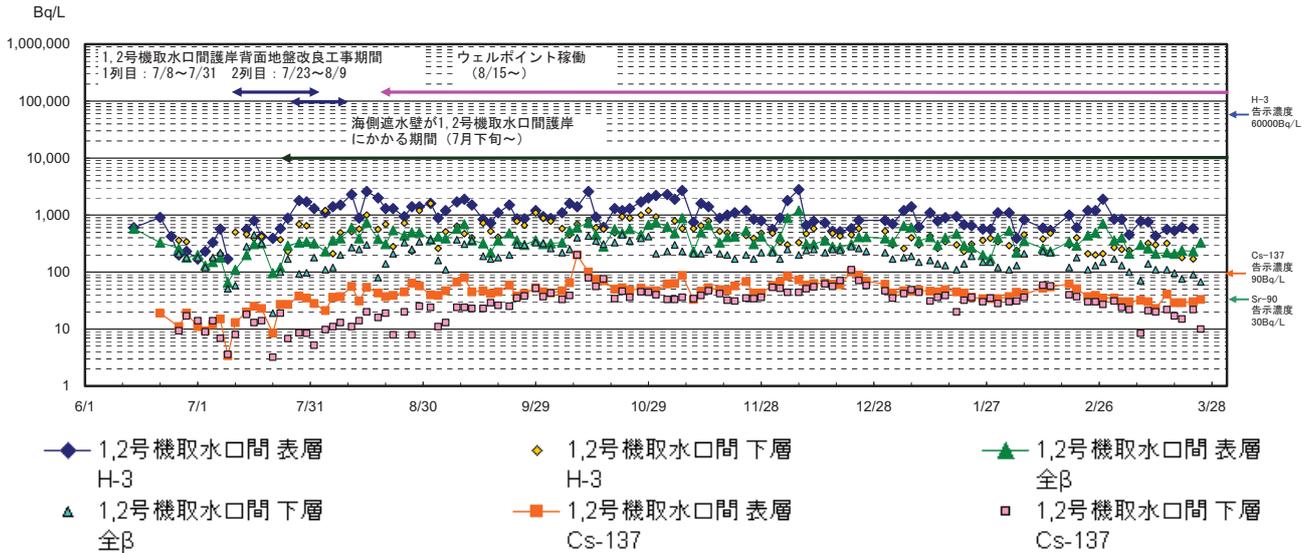
○ 海側遮水壁の埋立工事の進捗に伴い、順次、海水の採取点が減少。採取点の見直しを検討。



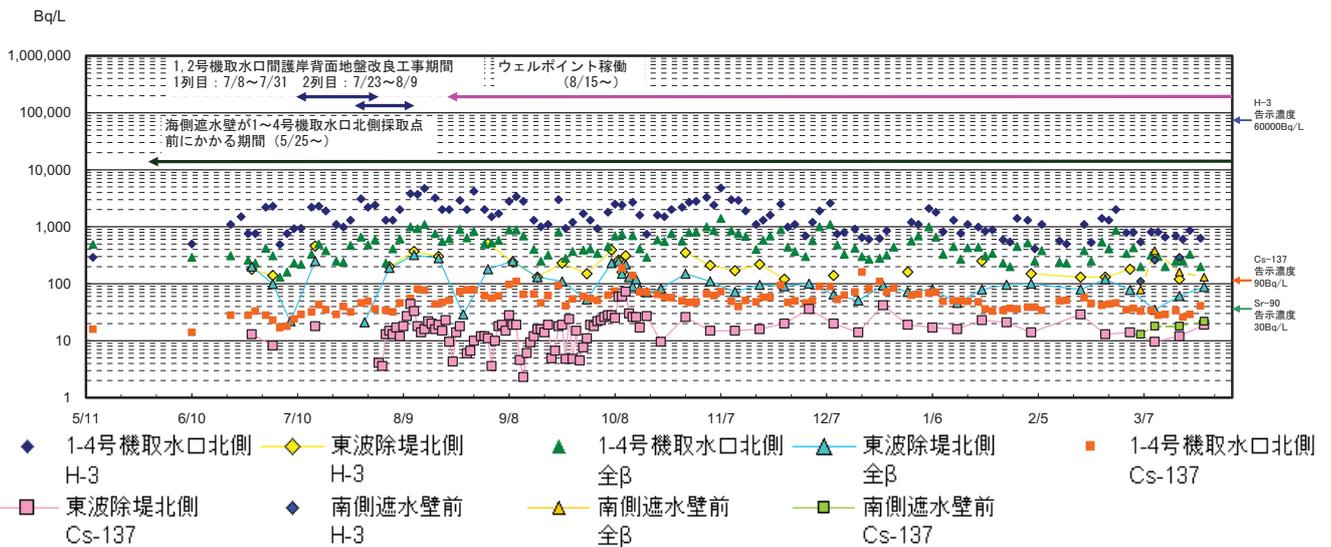
港湾内外の海水濃度の状況

- 1～4号機取水口北側及び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昨年夏にかけて上昇したが、地盤改良の実施及びウェルポイント稼働(8/15)以降は横ばい傾向となり、秋以降は低下傾向。
- 遮水壁内側の埋立工事の進捗に伴い、1号機、2号機、3号機取水口前のシルトフェンスを撤去。また、新たに1～4号機取水口南の遮水壁開口部前にシルトフェンスを設置し、その外側で採水を開始(3/6～)。
- 遮水壁開口部の海水のCs-137、全β、H-3濃度は、東波除堤北側と同レベル。

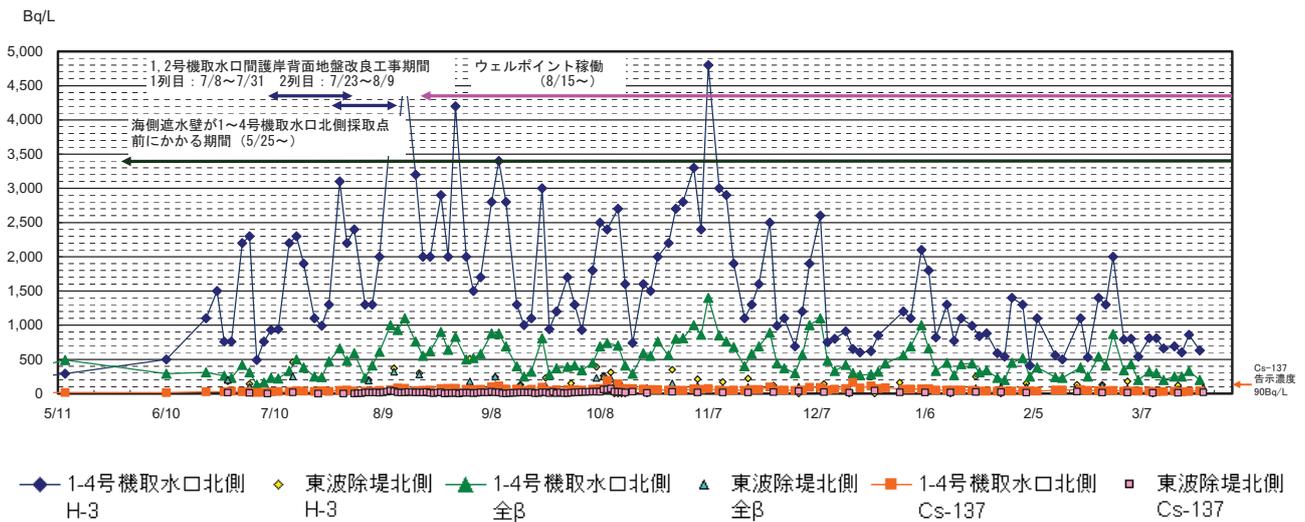
1,2号機取水口間の海水の濃度推移



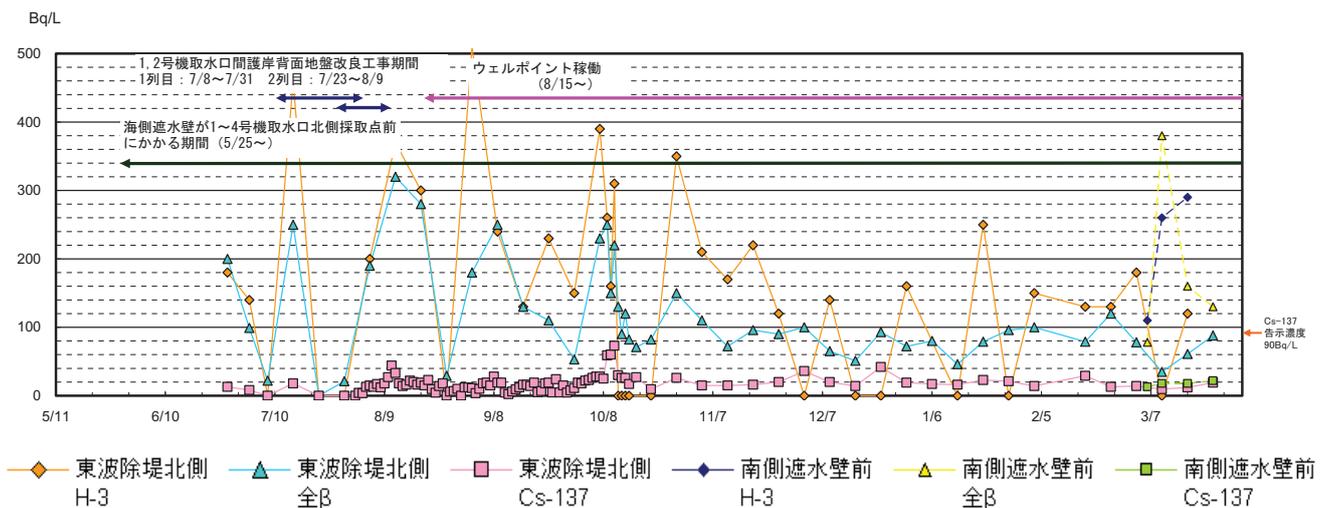
1~4号機取水口北側、東波除堤北側の海水の濃度推移(1/2)



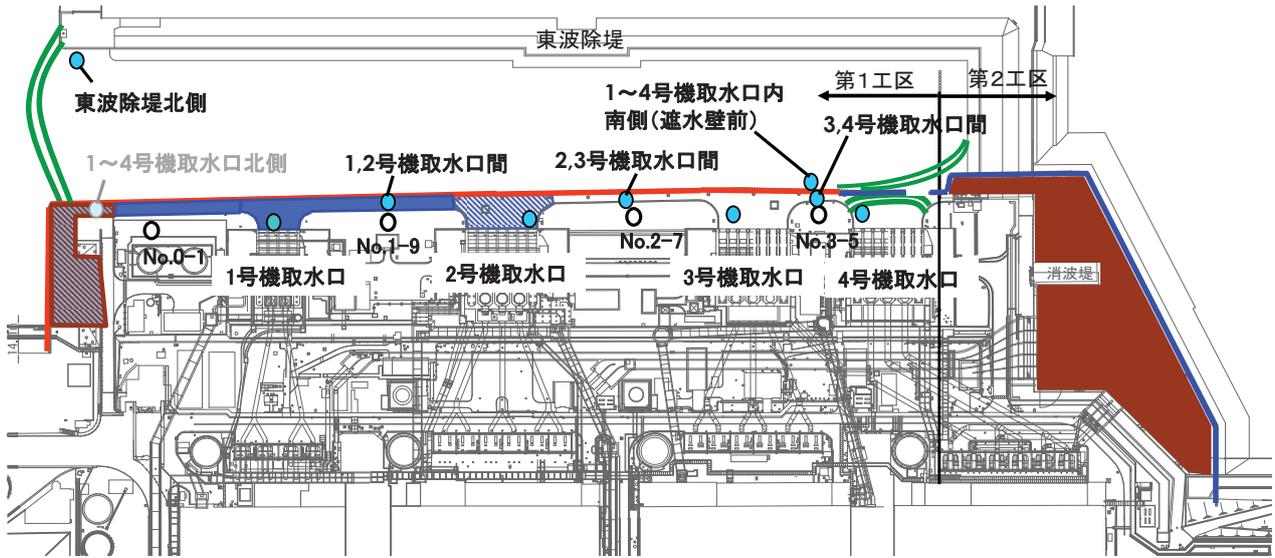
1～4号機取水口北側、東波除堤北側の海水の濃度推移(2/2)



東波除堤北側の海水の濃度推移



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 | | |

(3月20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

- :シルトフェンス
- : 鋼管矢板打設完了
- : 継手処理完了 (3月20日時点)

- : 海水採取点 (3月25日時点)
- : 地下水採取点

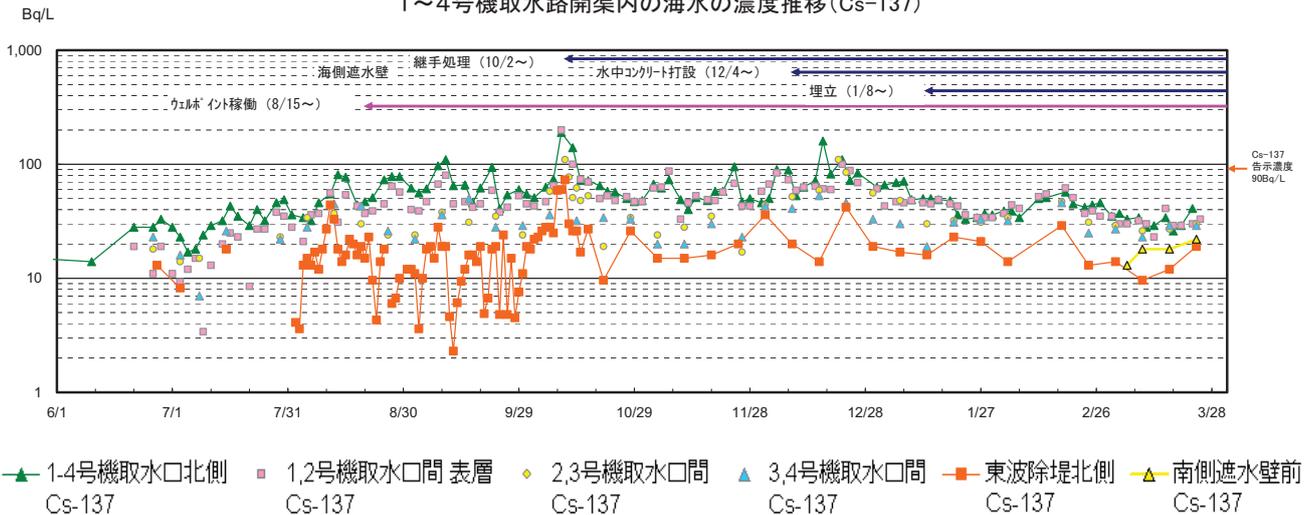


東京電力

無断複写・転載禁止 東京電力株式会社

1~4号機取水路開渠内の海水の濃度推移(1/3)

1~4号機取水路開渠内の海水の濃度推移 (Cs-137)

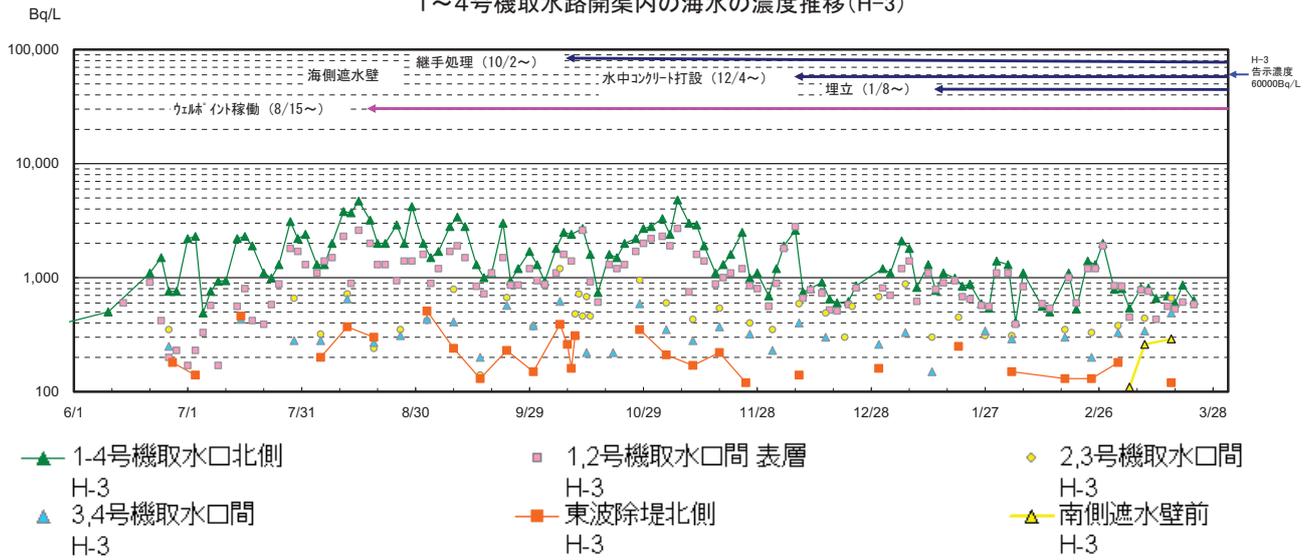


東京電力

無断複写・転載禁止 東京電力株式会社

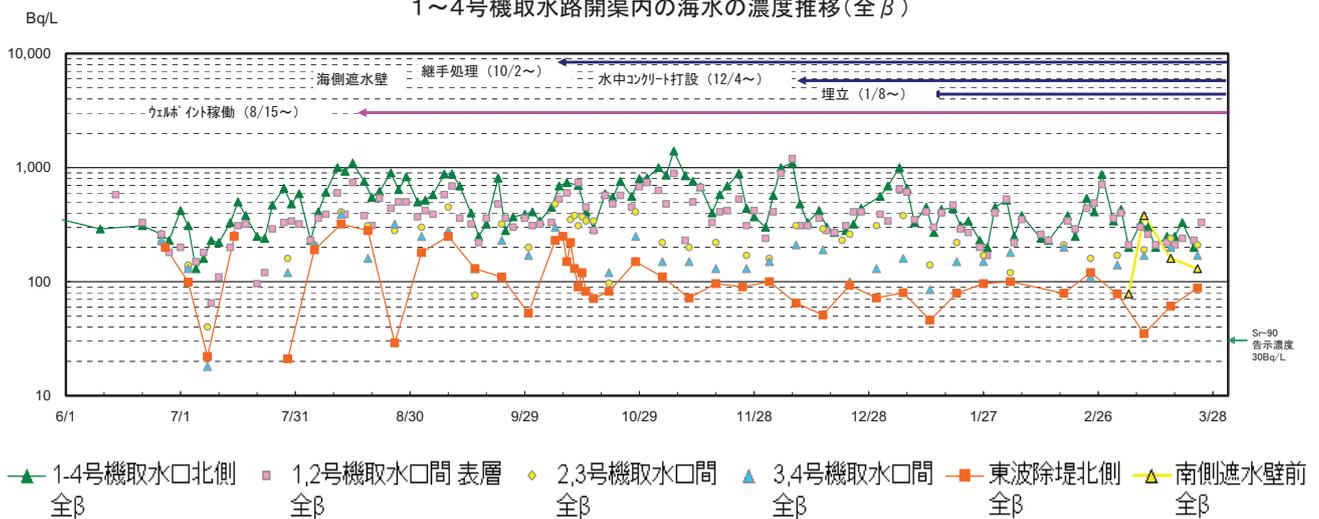
1～4号機取水路開渠内の海水の濃度推移(2/3)

1～4号機取水路開渠内の海水の濃度推移(H-3)

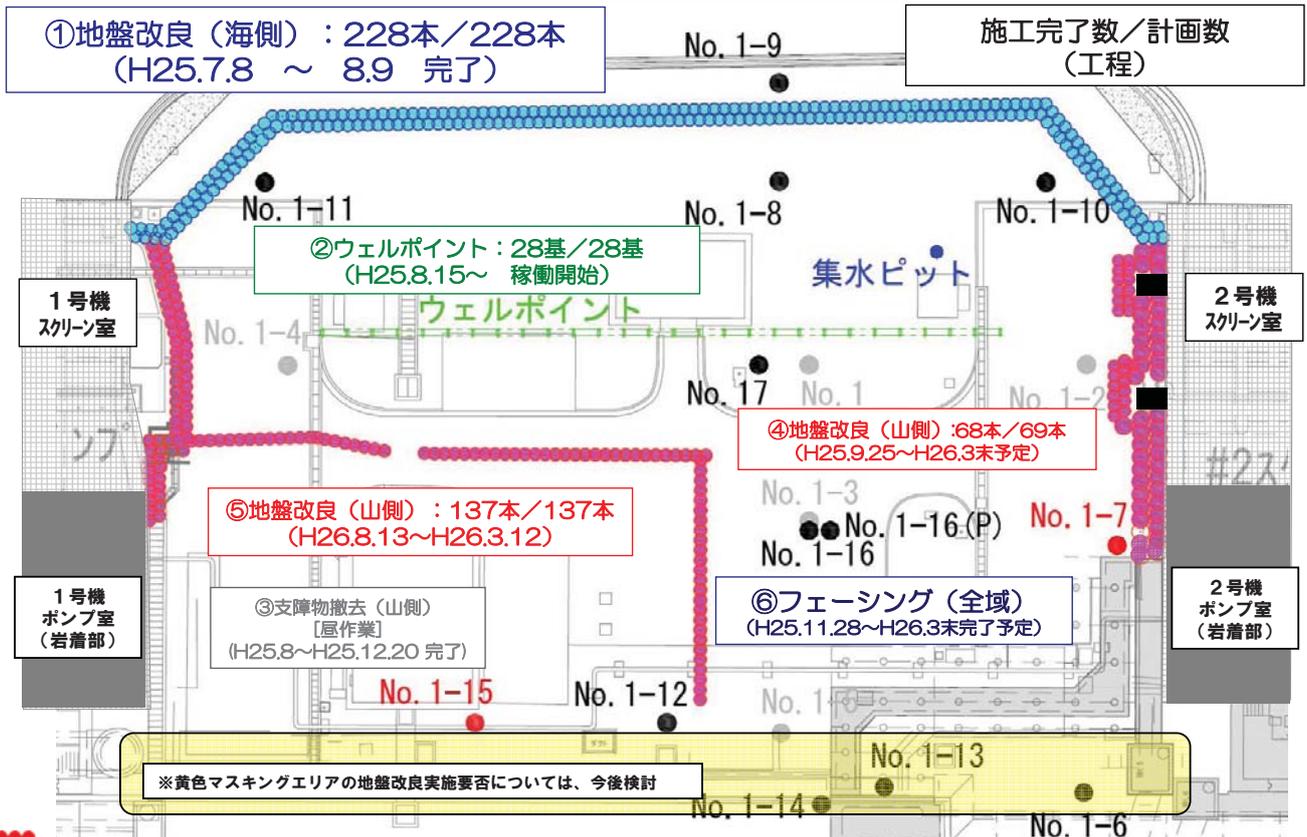


1～4号機取水路開渠内の海水の濃度推移(3/3)

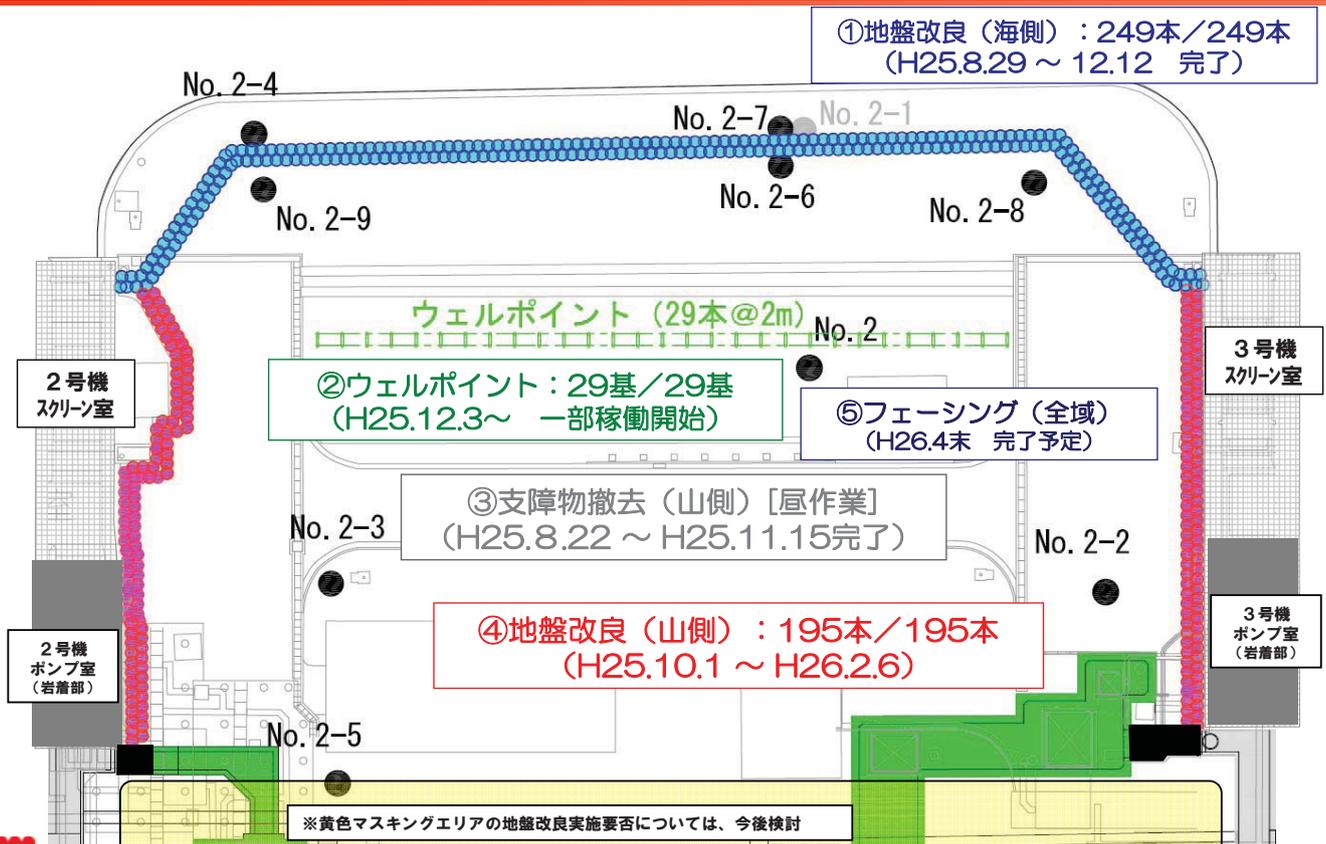
1～4号機取水路開渠内の海水の濃度推移(全β)



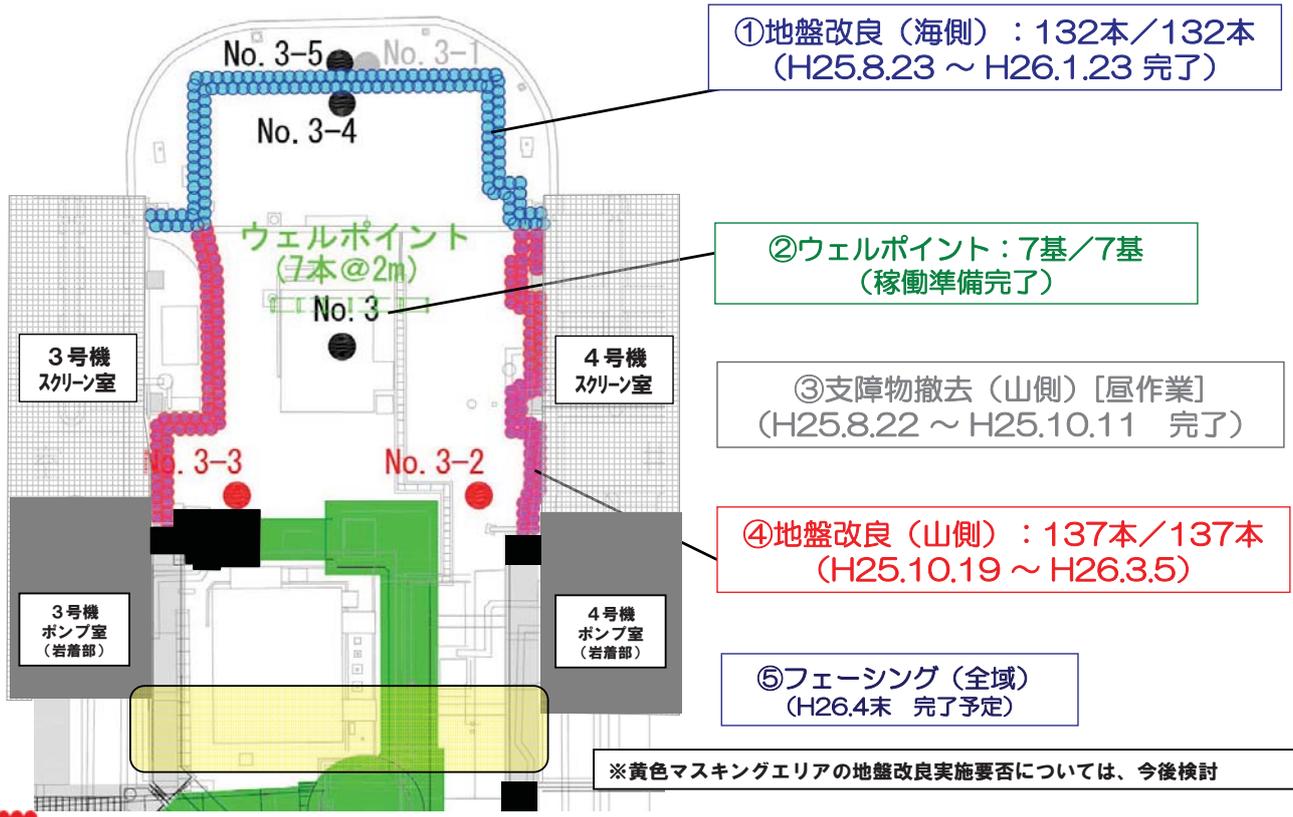
護岸エリア対策の進捗および計画 [1-2号機間進捗] 3月25日現在



護岸エリア対策の進捗および計画 [2-3号機間進捗] 3月25日現在



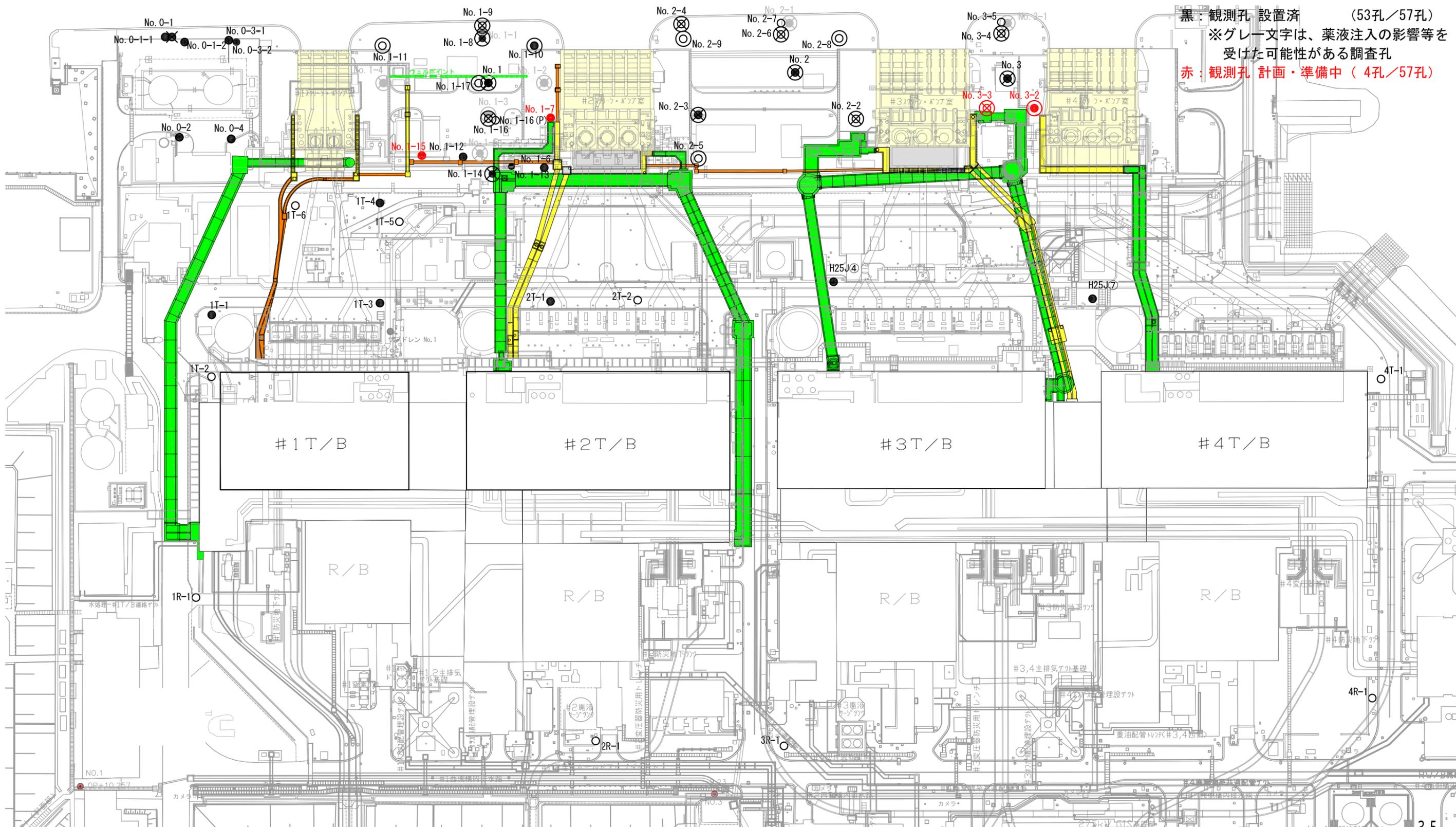
護岸エリア対策の進捗および計画 [3-4号機間進捗] 3月25日現在



観測孔位置図

- 主トレンチ（海水配管トレンチ）
〔分岐トレンチ含む〕
- 電源ケーブルトレンチ
- 電源ケーブル管路

| | 孔数 | 水質確認 | 水質監視 | 汚染土壌確認 | 地下水位監視 |
|---|----|------|------|--------|--------|
| ○ | 11 | ○ | × | × | × |
| ● | 18 | ○ | × | ○ | × |
| ◎ | 5 | ○ | × | × | ○ |
| ⊙ | 4 | ○ | × | ○ | ○ |
| ⊗ | 7 | ○ | ○ | × | ○ |
| ⊛ | 10 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ⊘ | 1 | ○ | ○ | ○ | × |



観測孔調査計画

2014.3.27ver

| 調査箇所 | 通し番号 | 凡例 | 孔番号 | 調査項目 | | | | H26年2月 | | | 3月 | | | 4月 | | |
|----------------------|----------------------|----------|--------------|------|------|--------|--------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | 水質確認 | 水質監視 | 土壌汚染確認 | 地下水位監視 | 上旬 | 中旬 | 下旬 | 上旬 | 中旬 | 下旬 | 上旬 | 中旬 | 下旬 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4m盤 | 取1号機 北側水口 | 1 | ☒ No.0-1 | ○ | ○ | ○ | 完了 | | | | | | | | | |
| | | 2 | ● No.0-1-1 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | |
| | | 3 | ● No.0-1-2 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | |
| | | 4 | ● No.0-2 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | |
| | | 5 | ● No.0-3-1 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | |
| | | 6 | ● No.0-3-2 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | |
| | | 7 | ● No.0-4 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | |
| | 取1号機 1号水口間 | 8 | ☒ No.1 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | |
| | | 9 | ● No.1-1 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | |
| | | 10 | ☒ No.1-2 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | |
| | | 11 | ◎ No.1-3 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | |
| | | 12 | ☒ No.1-4 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | |
| | | 13 | ☒ No.1-5 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | |
| | | 14 | ● No.1-6 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | |
| | | 15 | ● No.1-7 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | |
| | | 16 | ◎ No.1-8 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | |
| | | 17 | ◎ No.1-9 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | |
| | 取2号機 1号水口間 | 18 | ◎ No.1-10 | ○ | ○ | ○ | | 完了 | | | | | | | | |
| | | 19 | ◎ No.1-11 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | |
| | | 20 | ● No.1-12 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | |
| | | 21 | ● No.1-13 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | |
| | | 22 | ☒ No.1-14 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | |
| | | 23 | ● No.1-15 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | |
| | | 24 | ◎ No.1-16 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | |
| | | 25 | ○ No.1-16(9) | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | |
| | | 26 | ◎ No.1-17 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | |
| 取2号機 2号水口間 | | 27 | ☒ No.2 | ○ | ○ | ○ | 完了 | | | | | | | | | |
| | 28 | ☒ No.2-1 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | |
| | 29 | ◎ No.2-2 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | |
| | 30 | ☒ No.2-3 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | |
| | 31 | ◎ No.2-4 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | |
| | 32 | ◎ No.2-5 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | |
| | 33 | ◎ No.2-6 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | |
| | 34 | ○ No.2-7 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | |
| | 35 | ◎ No.2-8 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | |
| | 36 | ◎ No.2-9 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | |
| 取3号機 3号水口間 | 37 | ☒ No.3 | ○ | ○ | ○ | 完了 | | | | | | | | | | |
| | 38 | ☒ No.3-1 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | |
| | 39 | ◎ No.3-2 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | |
| | 40 | ◎ No.3-3 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | |
| | 41 | ◎ No.3-4 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | |
| | 42 | ○ No.3-5 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | |
| 10m盤 建屋周り (海側) | 1号機 | 43 | ● 1T-1 | ○ | ○ | 完了 | | | | | | | | | | |
| | | 44 | ○ 1T-2 | ○ | ○ | | | | | | | | | | | |
| | | 45 | ● 1T-3 | ○ | ○ | | | | | | | | | | | |
| | | 46 | ● 1T-4 | ○ | ○ | | | | | | | | | | | |
| | | 47 | ○ 1T-5 | ○ | ○ | | | | | | | | | | | |
| | | 48 | ○ 1T-6 | ○ | ○ | | | | | | | | | | | |
| | 49 | ● 2T-1 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | |
| 2号機 | 50 | ○ 2T-2 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | |
| | 3号機 | 51 | ● H25J④ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | |
| | | 52 | ○ 4T-1 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | |
| 4号機 | 53 | ● H25J⑦ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | |
| | 10m盤 建屋周り (山側) | 54 | ○ 1R-1 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | |
| 55 | | ○ 2R-1 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | |
| 56 | | ○ 3R-1 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | |
| 57 | | ○ 4R-1 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | |

測定頻度

- ・水質確認 : 施工完了時 1回
- ・水質監視 : 週1回
- ※必要に応じて頻度見直しの可能性あり
- ・土壌汚染確認 : 施工完了時1回
- ・地下水位の監視 : 毎正時

※工事工程は、検討に応じて変更の可能性あり

※薬液注入の影響等を受けたと考えられる調査孔は、取り消し線を記載(例:No.1=1)