

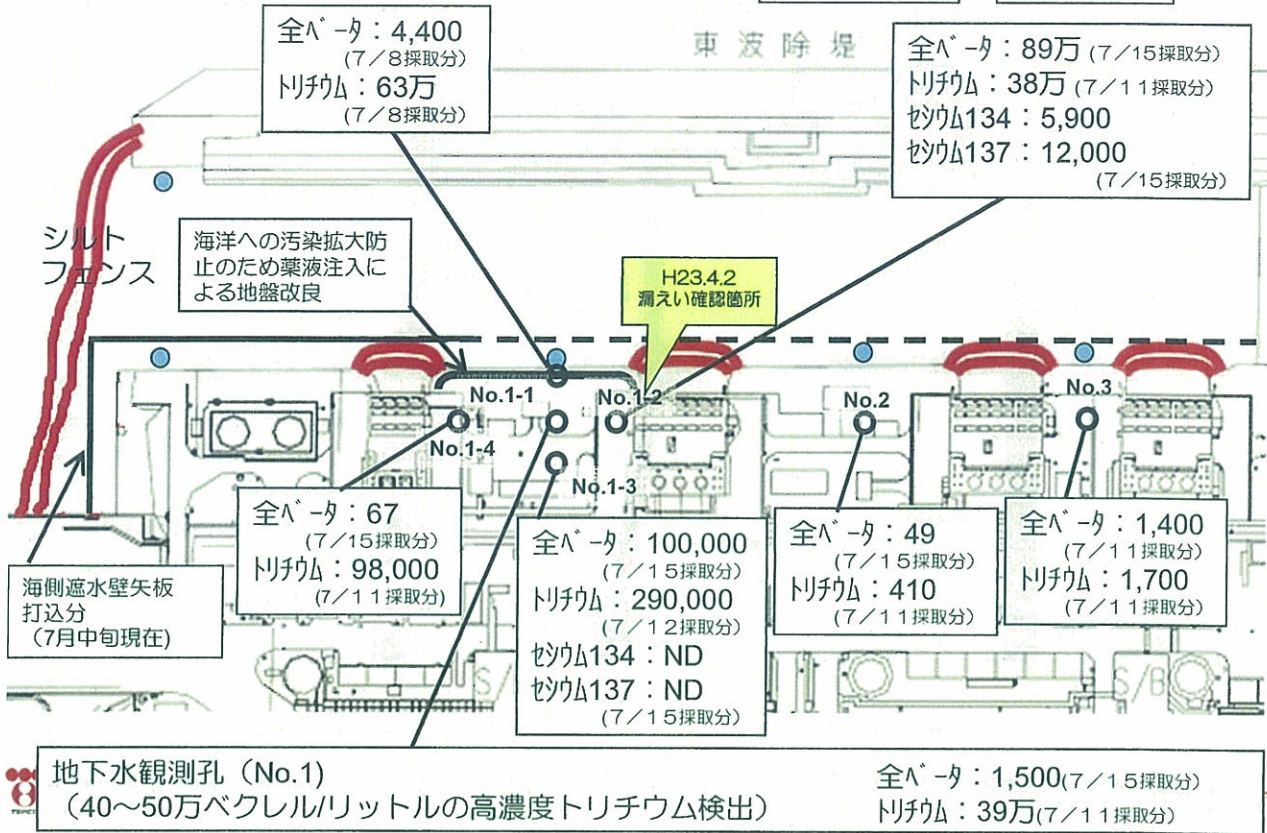
タービン建屋東側の地下水測定結果

資料C

至近の測定結果（ベクレル/リットル）

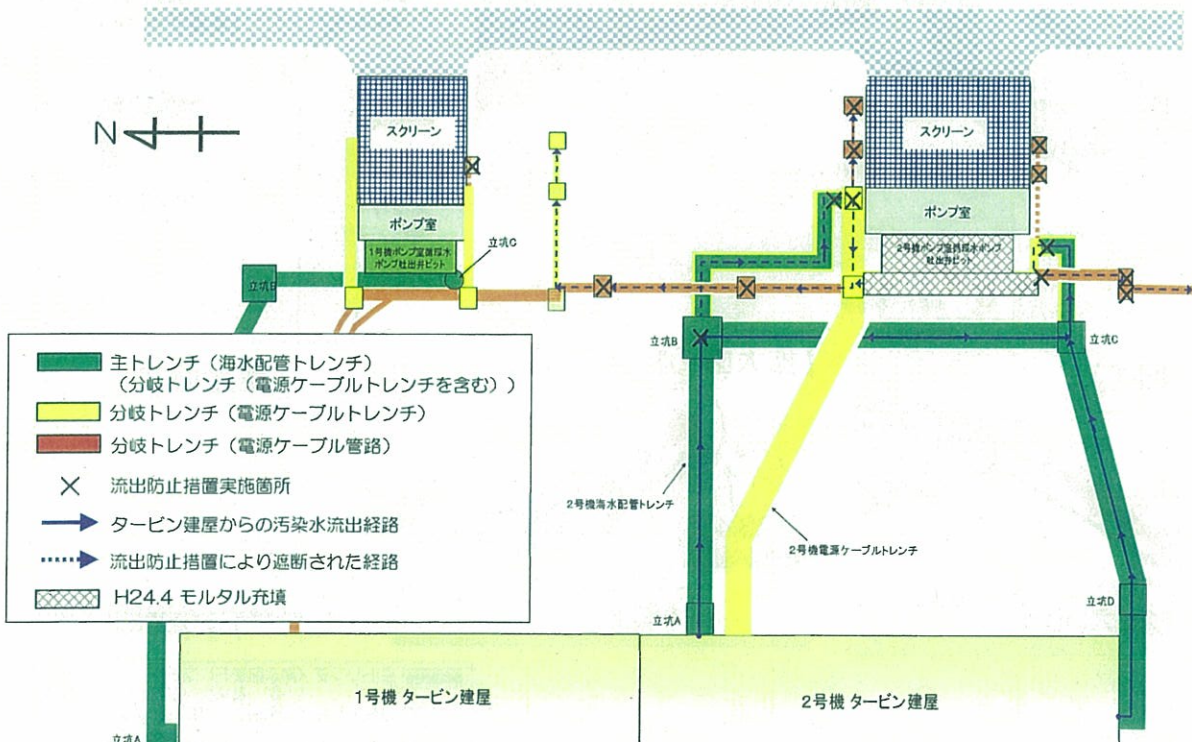
○ 地下水採取点

● 海水採取点



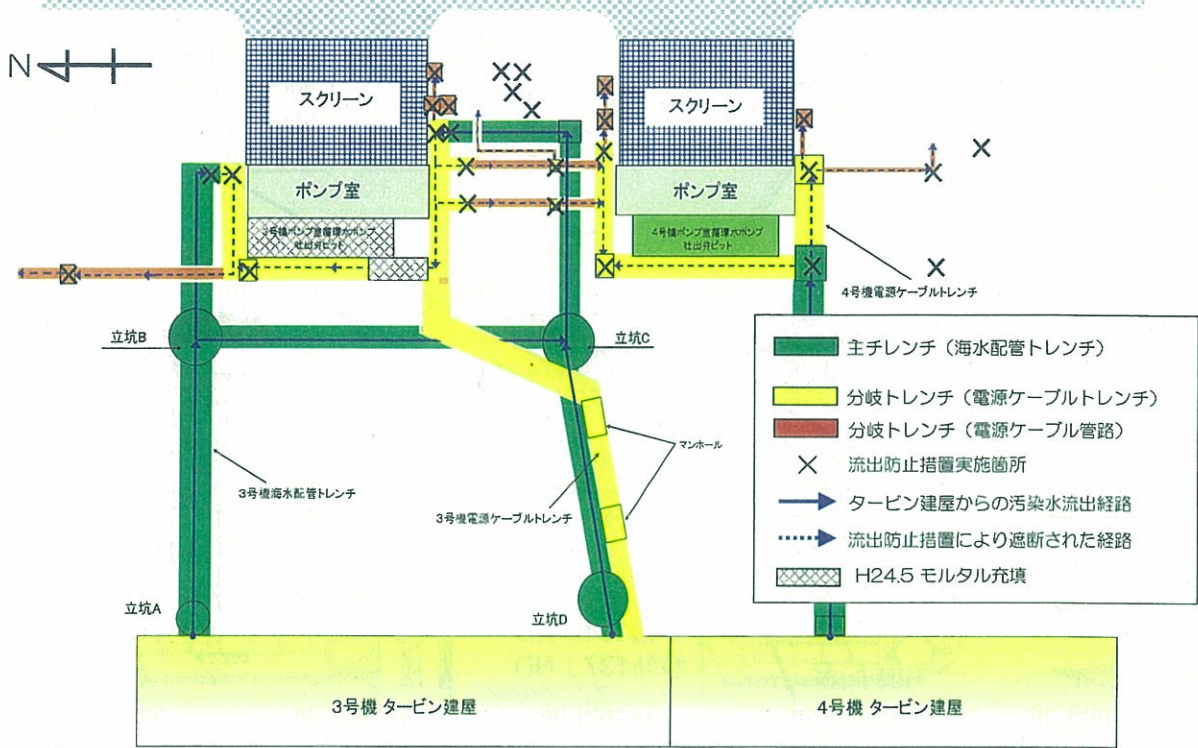
海側4m盤エリアのトレンチの状況 (1/2号機)

■ 基本的にはピットを閉塞。



海側4m盤エリアのトレンチの状況（3/4号機）

■ 基本的にはピットを閉塞。

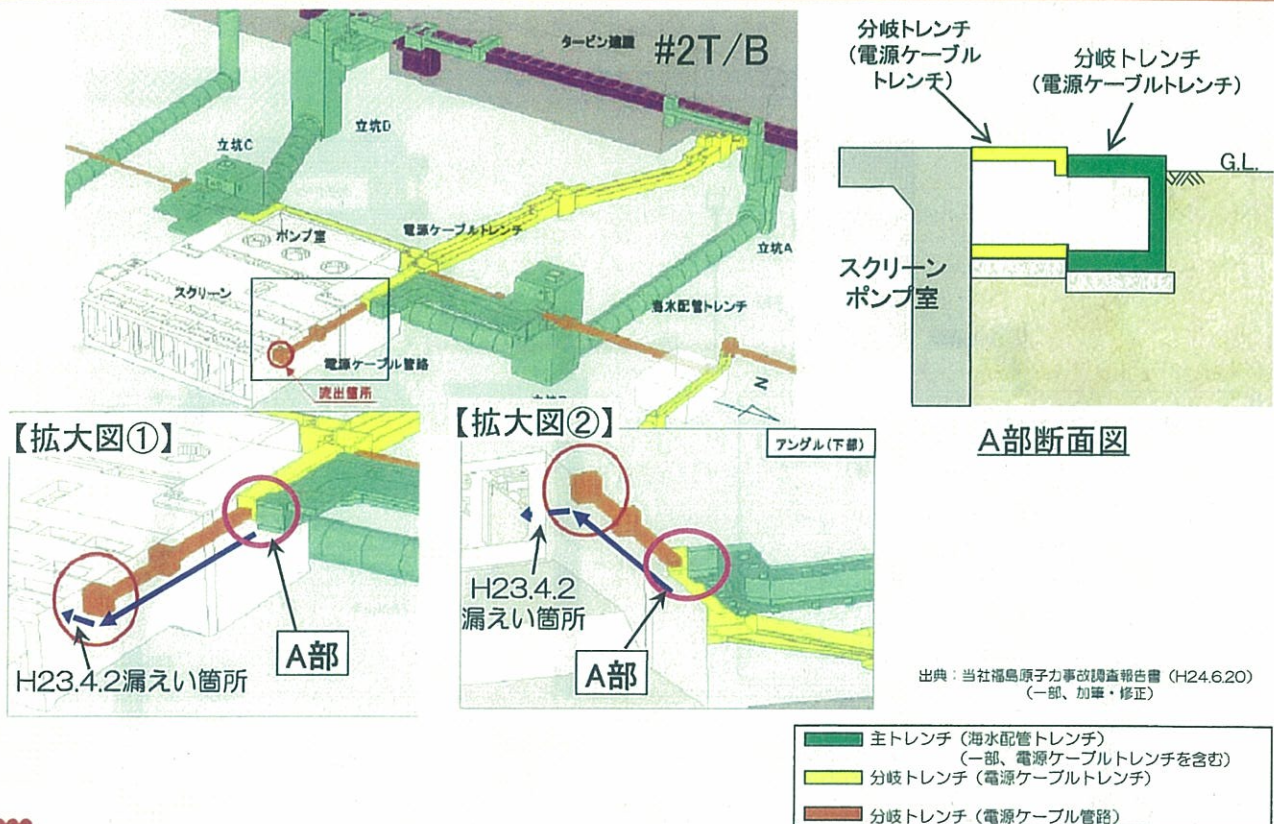


東京電力

出典：福島第一原子力発電所における高濃度の放射性物質を含む水の外部への流出防止計画について（H23.6.1原子力安全・保安院提出）（一部、加筆・修正）

3

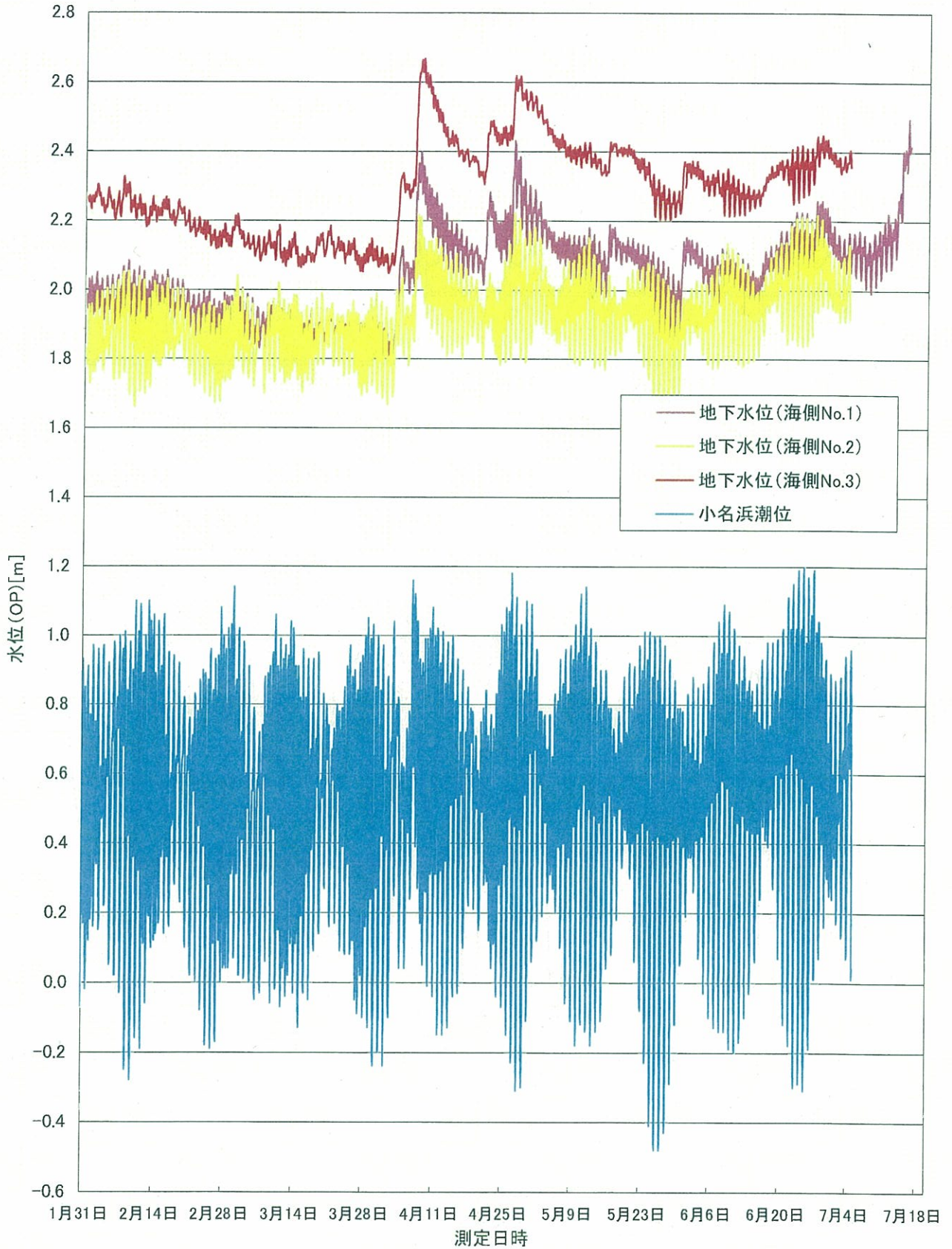
漏えい箇所・経路の推定（2号機海側トレンチ配置図）



東京電力

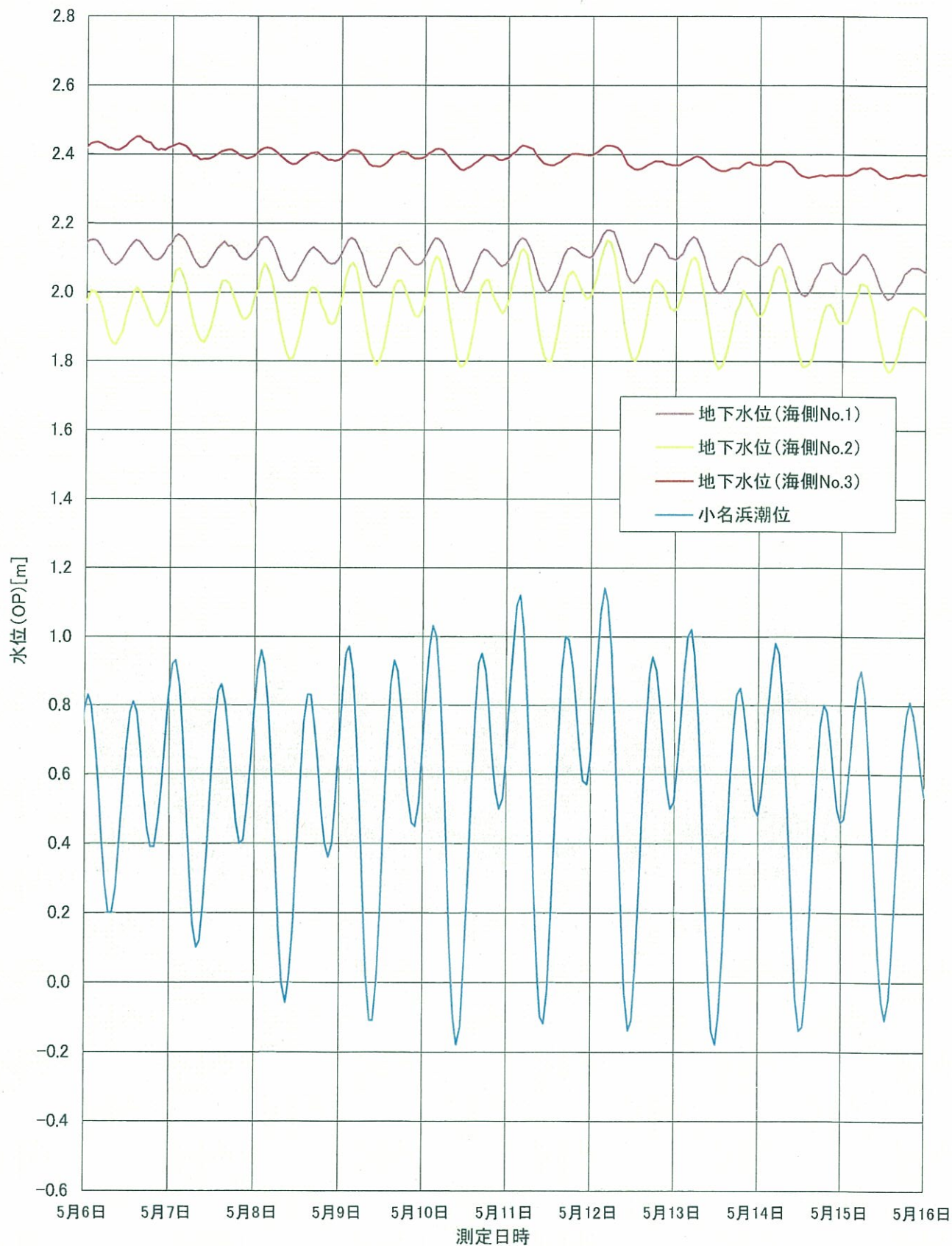
4

海側ボーリングNo.1～No.3の地下水位と小名浜潮位



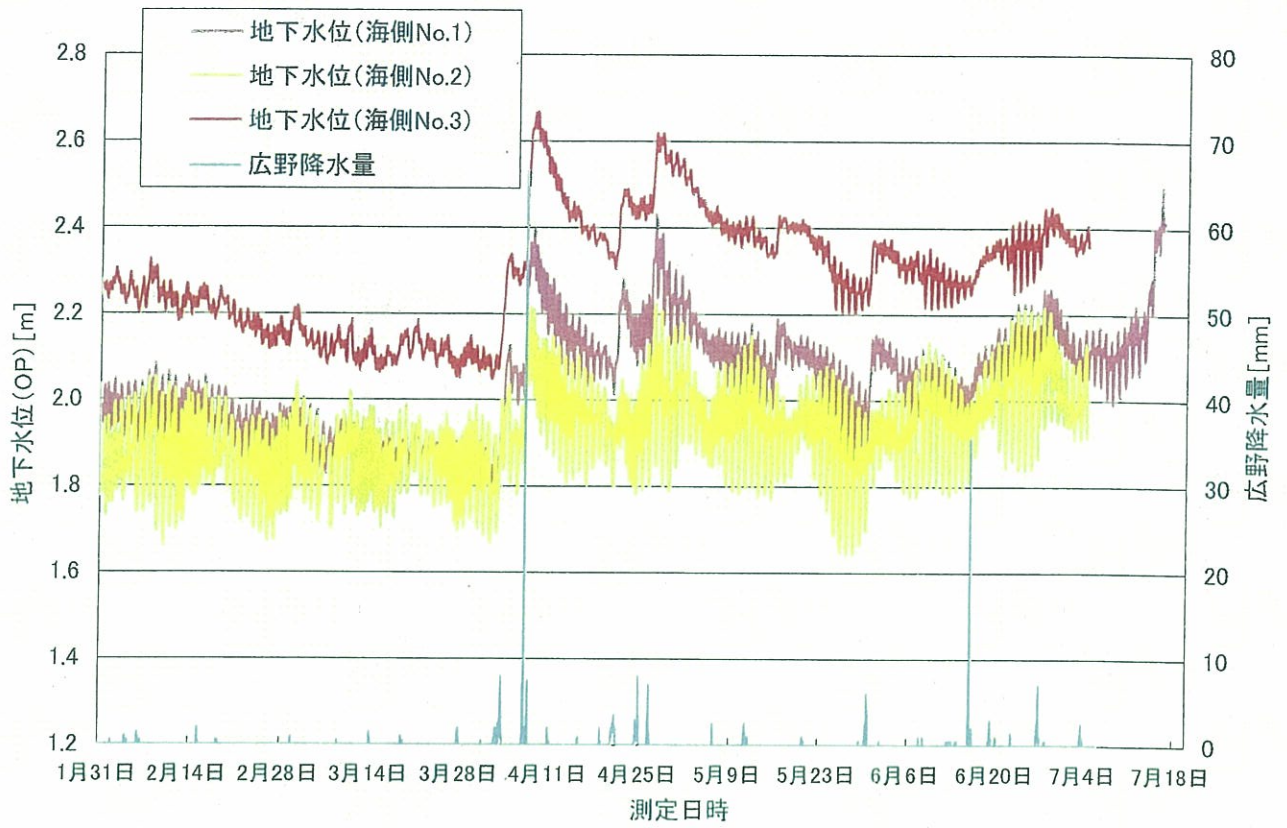
※ 小名浜潮位は、気象庁HPよりダウンロード

海側ボーリングNo.1～No.3の地下水位と小名浜潮位（拡大版）



※ 小名浜潮位は、気象庁HPよりダウンロード

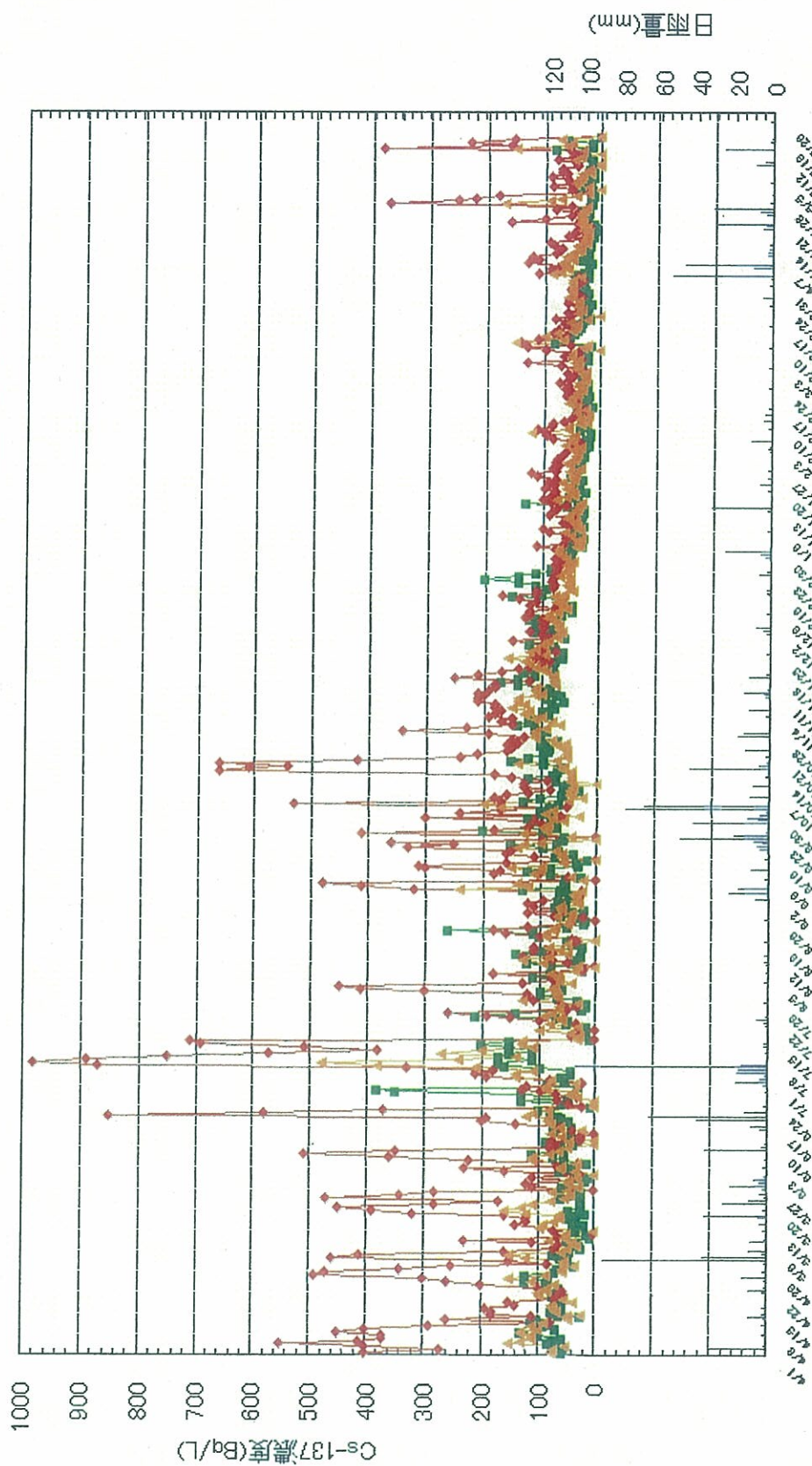
海側ボーリングNo.1~No.3の地下水位と広野降雨量



雨量とのシルトフェンス内セシウム濃度の相関

資料H

福島第一 2,3,4号機シルトフェンス内側海水Cs-137濃度 + 雨量(福島第一)

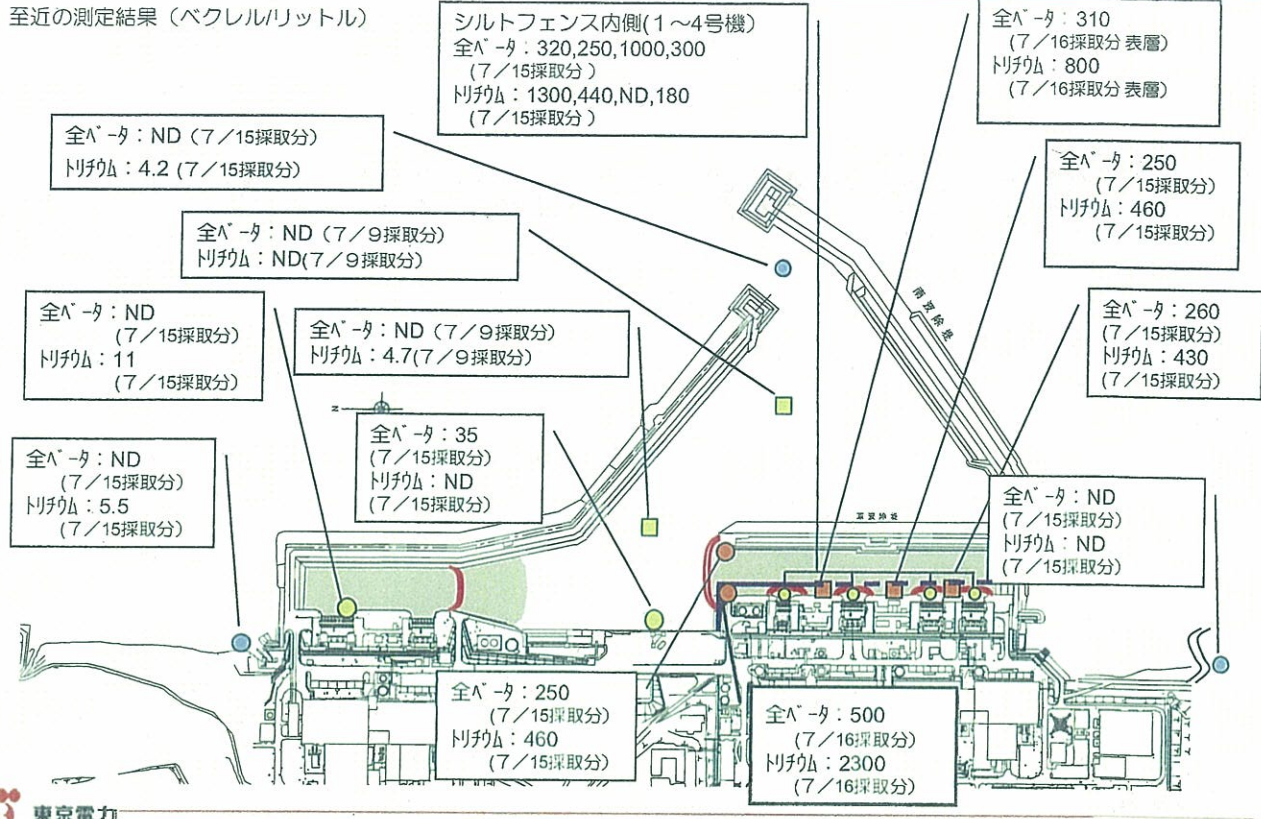


■ 雨量@福島第一 ■ 2号機内側 ◆ 3号機内側 ▲ 4号機内側
 ○ 3号機シルトフェンス内側の濃度の上昇と雨量には相関が認められる。

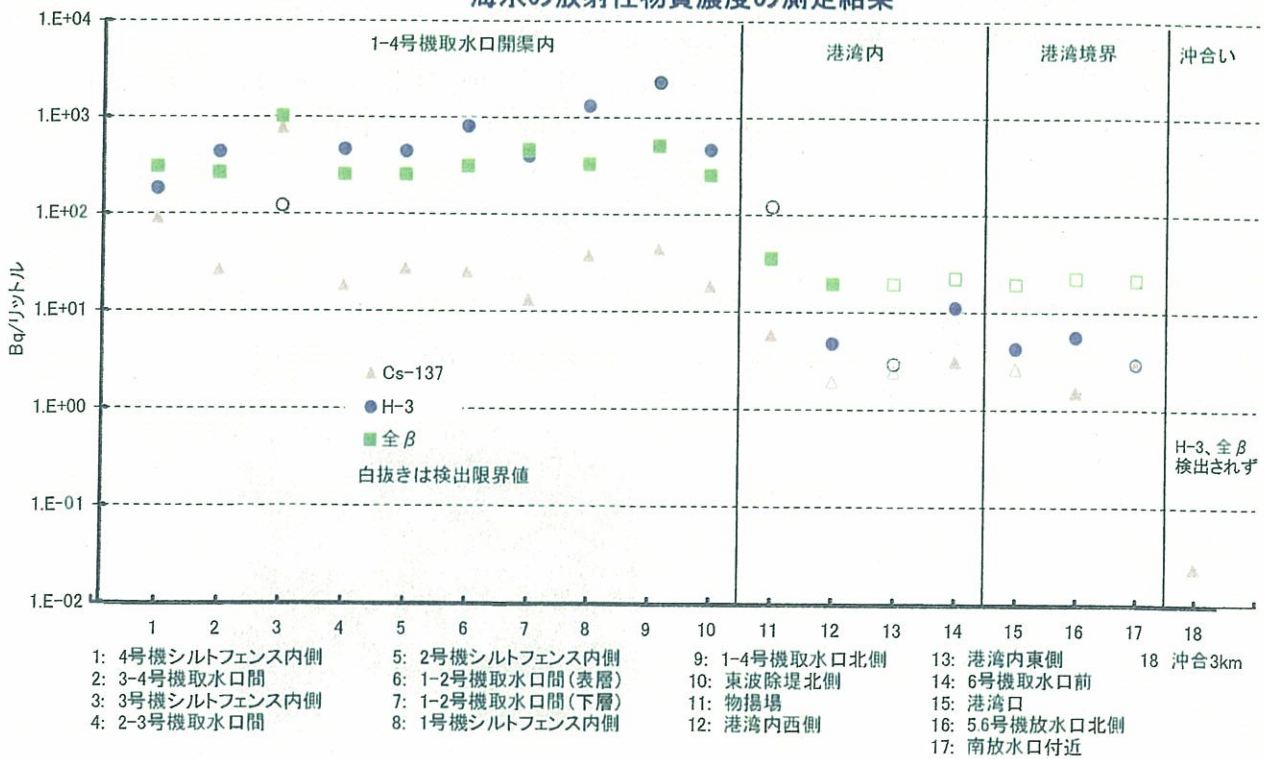
港湾内・外の海水測定結果

資料J

至近の測定結果 (ベクレル/リットル)



海水の放射性物質濃度の測定結果

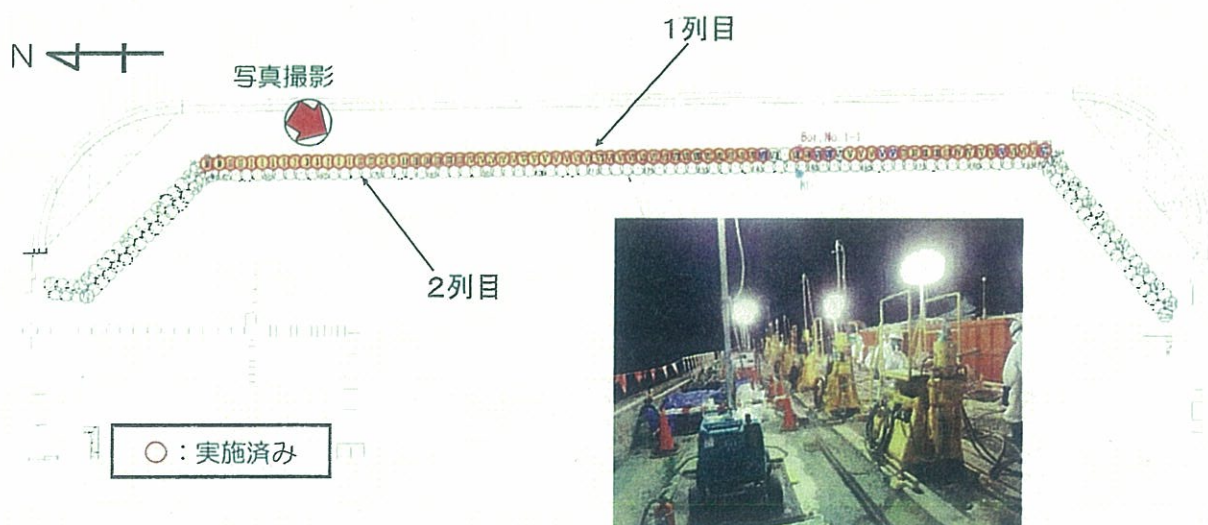


護岸背面地盤改良の進捗状況について



護岸背面地盤改良の進捗状況

- 7月8日より地盤改良を開始。（作業時間：19時～翌7時）
- 7月21日朝の段階で、75本完了（1列目117本、2列目114本：合計231本予定）
- 7月25日頃、1列目を完了予定。8月10日頃、2列目を完了予定

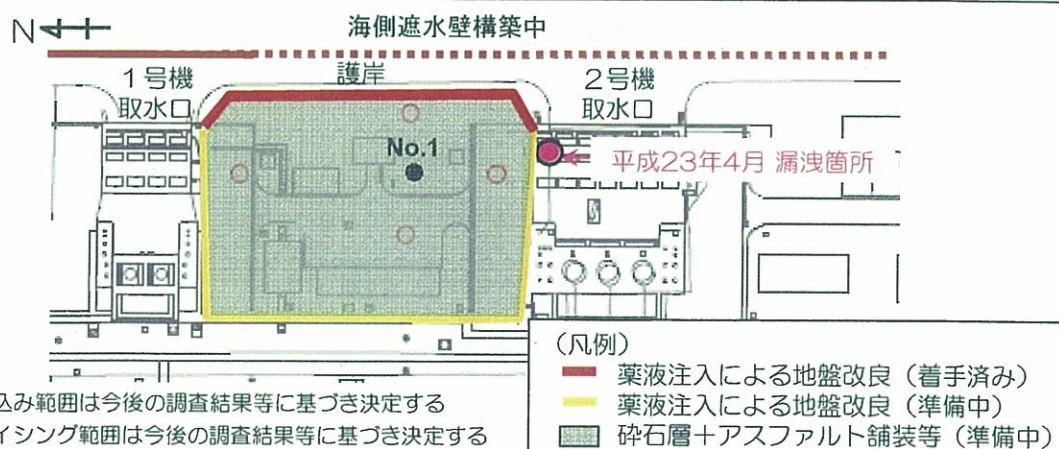


護岸背面の追加対策について



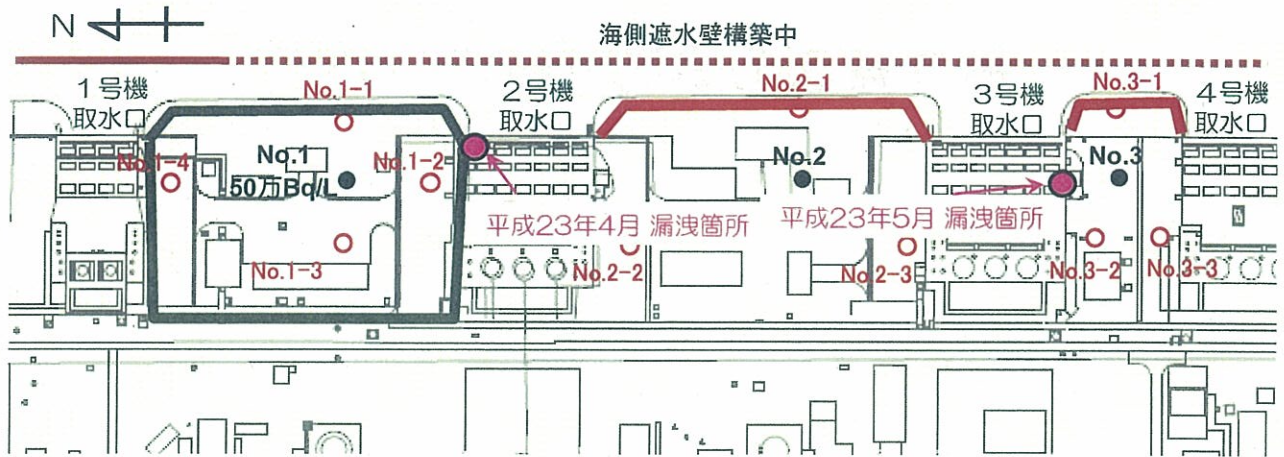
(1) 1～2号機取水口間における追加対策

- 7月8日より地盤改良を開始。
- 現在実施している薬液注入の完了後、護岸背後エリアの薬液注入を延長する形で山側を囲い込み、放射性物質の拡散を抑制する。
- 山側には、建物・配管等の支障物があるので、配置の検討を要するが、囲い込みは10月末頃までに完了予定（詳細は今後検討）。
- 地盤改良による囲い込み後、雨水等の浸入を防止するため、地表部に碎石層＋アスファルト舗装等によるフェイスングを準備中。



(2) 2～3号機 / 3～4号機取水口間における追加対策

- 現在実施している1～2号機取水口間で実施している薬液注入による地盤改良を準備・検討中



(凡例)

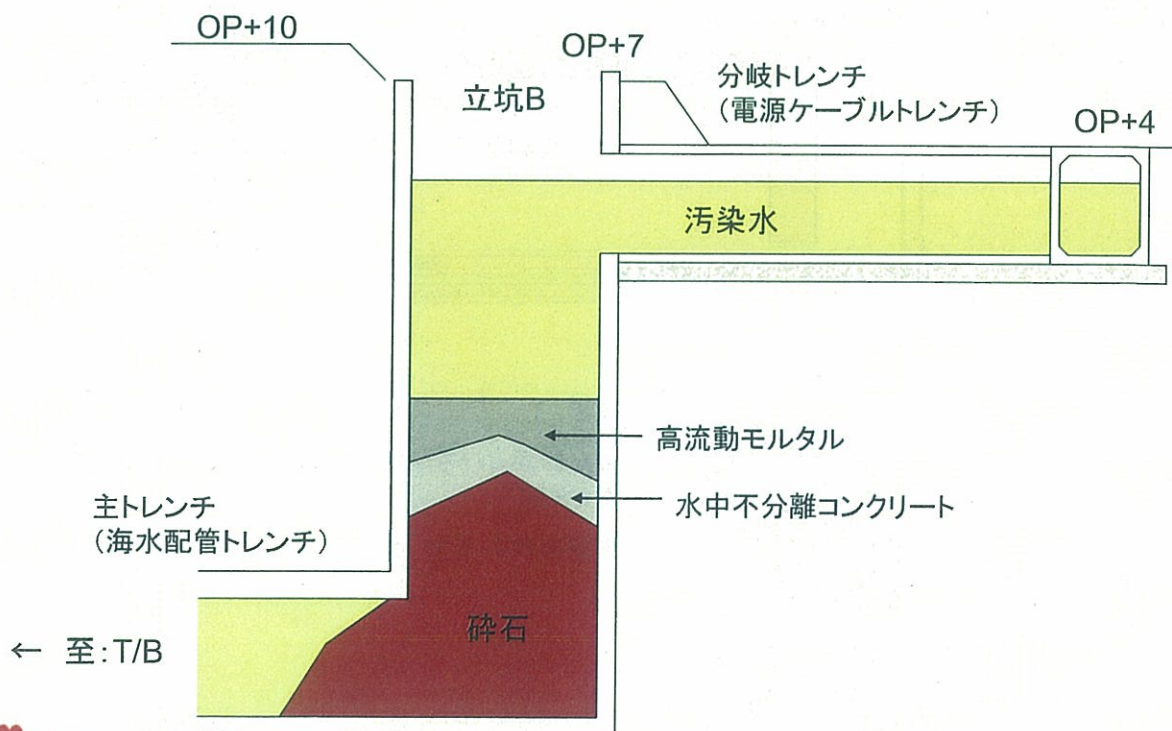
■ 薬液注入による地盤改良 (2～3 / 3～4号機間の護岸背後)

分岐トレンチ（電源ケーブルダクト） 閉塞計画について

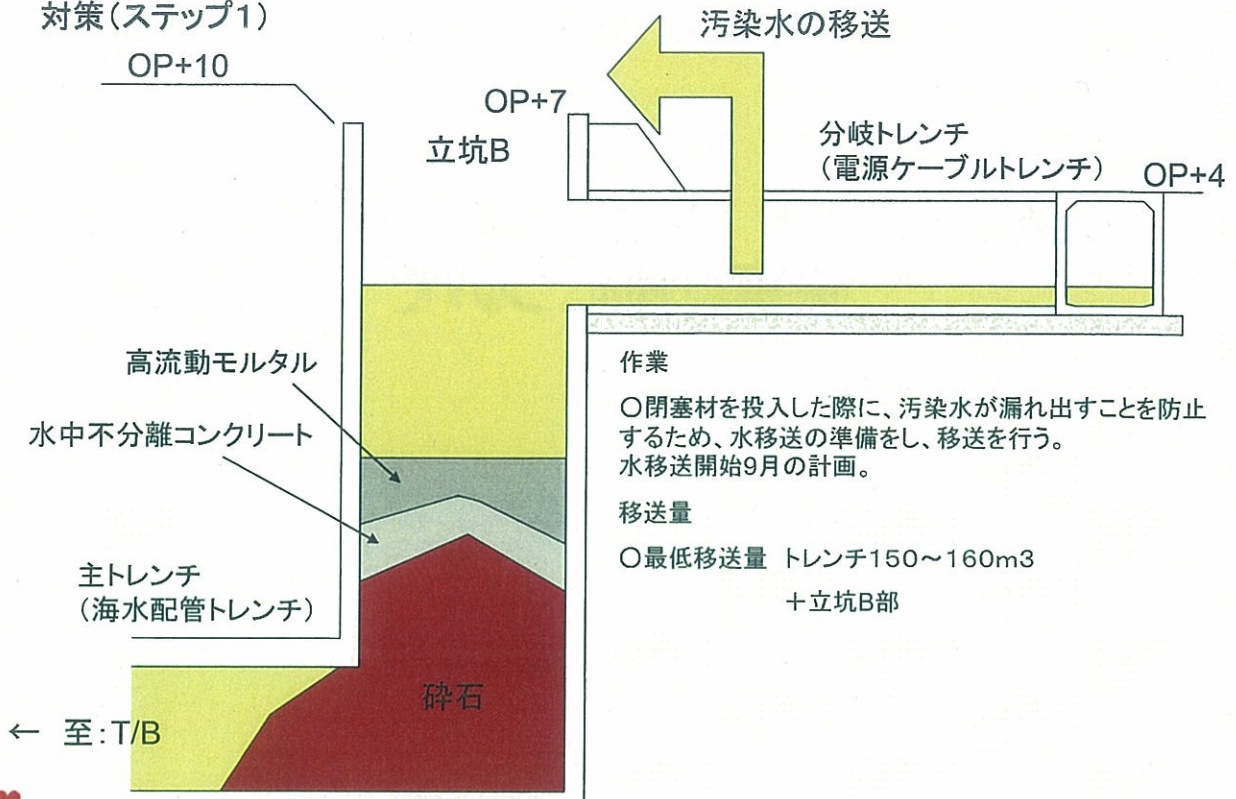


分岐トレンチ（電源ケーブルダクト）の閉塞について

現状



対策(ステップ1)



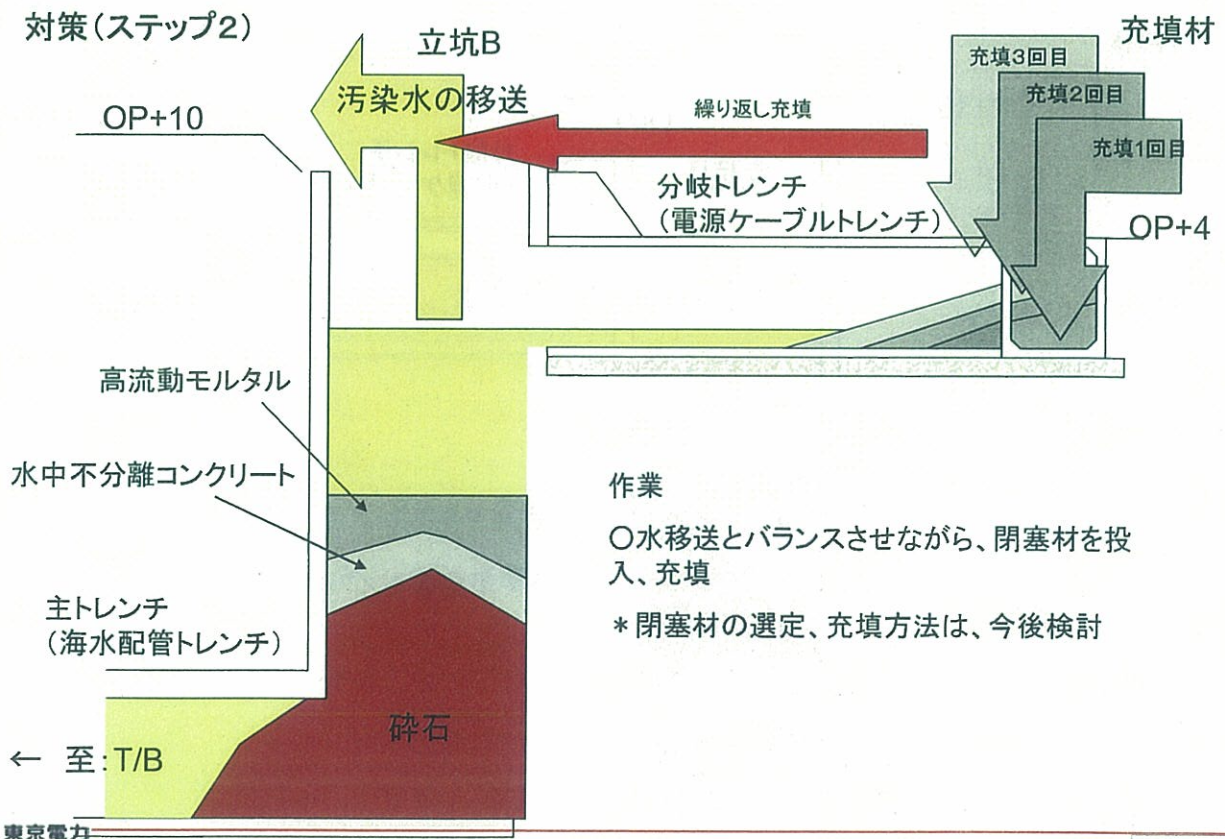
作業

○閉塞材を投入した際に、汚染水が漏れ出すことを防止するため、水移送の準備をし、移送を行う。
水移送開始9月の計画。

移送量

○最低移送量 トレンチ150~160m³
+立坑B部

対策(ステップ2)



作業

○水移送とバランスさせながら、閉塞材を投入、充填

*閉塞材の選定、充填方法は、今後検討

主配管トレンチ（海水配管トレンチ）内 汚染水の濃度低減策について



主配管トレンチ（海水配管トレンチ）内汚染水の濃度低減策（1）

<濃度低減策>

タービン建屋の止水ができていないため、トレンチ内の汚染水抜き取り（移送）によるタービン建屋汚染水流入又はトレンチ内汚染水の浄化による濃度低減を実施。

■ タービン建屋への移送

トレンチ内の汚染水濃度がタービン建屋よりも濃い場合にはタービン建屋に移送することにより汚染水濃度を下げることが可能
（タービン建屋汚染水のトレンチ流入による濃度低減）

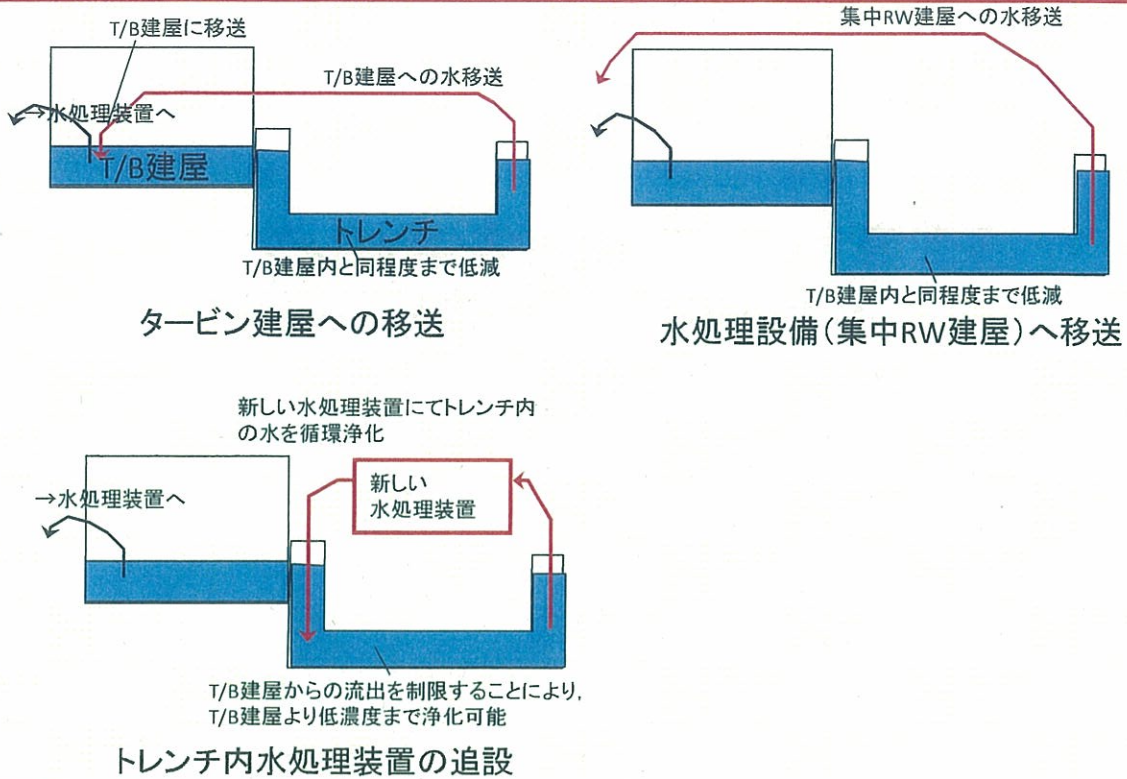
■ 水処理設備（既設）への移送・処理

タービン建屋への移送と同様に、トレンチ内濃度が濃い場合には下げることが可能。現状の汚染水の流れと異なるため調整が必要

■ 処理装置の設置・処理

立坑から汚染水を取り出し、処理装置（追設）で浄化した後、トレンチに戻す循環浄化運転

主配管トレンチ（海水配管トレンチ）内汚染水の濃度低減策（2）



主配管トレンチ（海水配管トレンチ）内汚染水の濃度低減策（3）

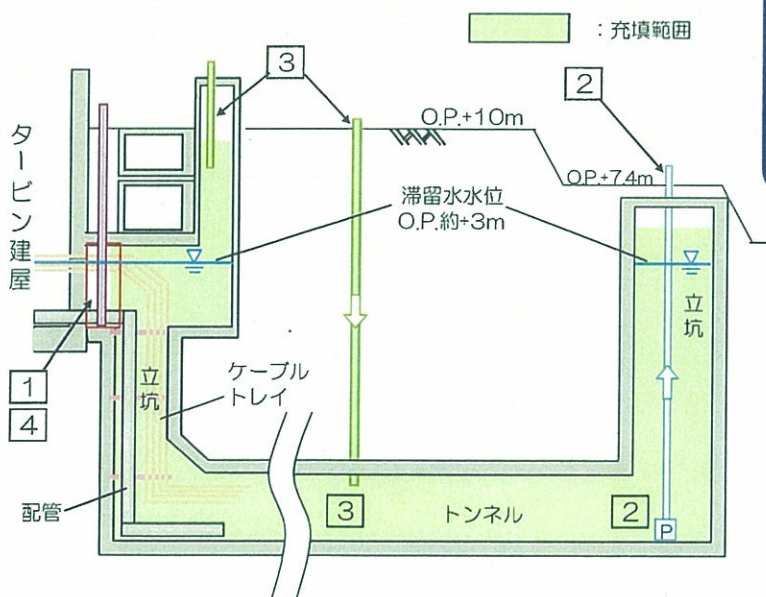
方式	特徴	濃度低下限度	評価
T/B移送	タービン建屋汚染濃度上昇（作業環境悪化）	トレンチ濃度が高い場合で半分もしくは1/3程度までの低減、3号機は線量測定結果から高濃度の可能性大	×
	海側ヤードの高線量エリアでの配管施工による被ばく増加		
水処理設備へ移送	4号機にある弁ユニットへ接続した場合の移送ルート検討要、集中ラド建屋の線量上昇等の影響あり	現状のタービン建屋汚染水濃度と同じレベルまで低減	○
	処理水濃度が上昇するため現行水処理への負荷有り		
	海側ヤードの高線量エリアでの配管施工による被ばく増加		
処理設備設置	メディアに応じてSrの浄化も可能	タービン建屋より低濃度まで浄化可能（建屋からの流入量抑制に依存）	◎
	設置場所の確保も調整が必要		
	海側ヤードの高線量エリアでの配管施工による被ばく増加		

主配管（海水配管トレンチ）内汚染水の 早期水抜き対策について



主配管トレンチ（海水配管トレンチ）内汚染水の早期水抜き策

2号機施工案



凍結試験にて検証

1 建屋接続部を凍結止水

※ 本来は、地盤中の間隙水を凍結させる工法であり、直接、水を凍結させた実績がないため

2 トレンチ内汚染水を移送

3 トレンチ部・立坑充填

4 建屋接続部の解凍、充填



