

護岸付近の地下水のモニタリング状況

2017年1月27日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

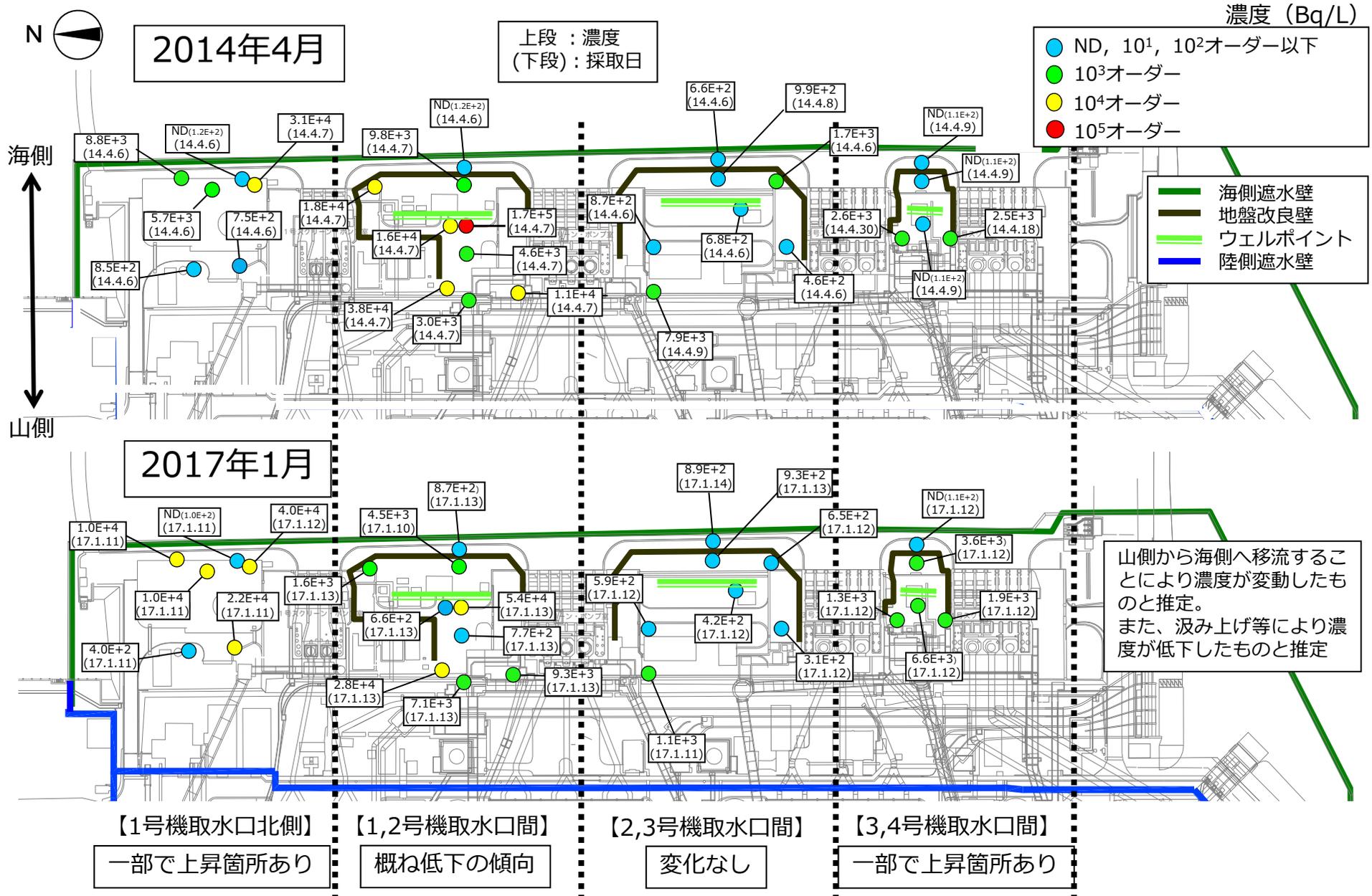
<地下水モニタリングに係る経緯と地下水対策>

- 2011年4,5月に高濃度汚染水が海水配管トレンチ、電源ケーブル管路を經由して2号機及び3号機取水口内へ流出、港湾内の海水中の放射性物質濃度が上昇。
- 港湾内の海水中の放射性物質濃度が下がらないため、要因の推定と追加対策の検討のため護岸付近の地下水のサンプリング・分析を実施。
 - 2012年12月：1,2号機取水口間でトリチウム濃度29,000Bq/L、全ベータ濃度150Bq/Lを確認。
 - 2013年5月：トリチウム濃度500,000Bq/L、全ベータ濃度1,900Bq/Lと高い数値を確認したことから、観測孔を追加してモニタリングを継続。
- 放射性物質の海洋への拡散抑止・リスク低減対策として、2013年8月から護岸付近に滞留する地下水をウェルポイントで揚水を開始。2014年3月時点では、水ガラス注入による護岸近傍の地盤改良を完了。
- さらに、2,3号機海水配管トレンチ内に滞留している汚染水の浄化・抜取り及び海水配管トレンチの閉塞（2015年8月完了）、海側遮水壁閉合（2015年10月完了）等を実施。また、2015年9月から建屋周りのサブドレンと2015年11月から海側遮水壁内側の地下水ドレンを揚水開始。

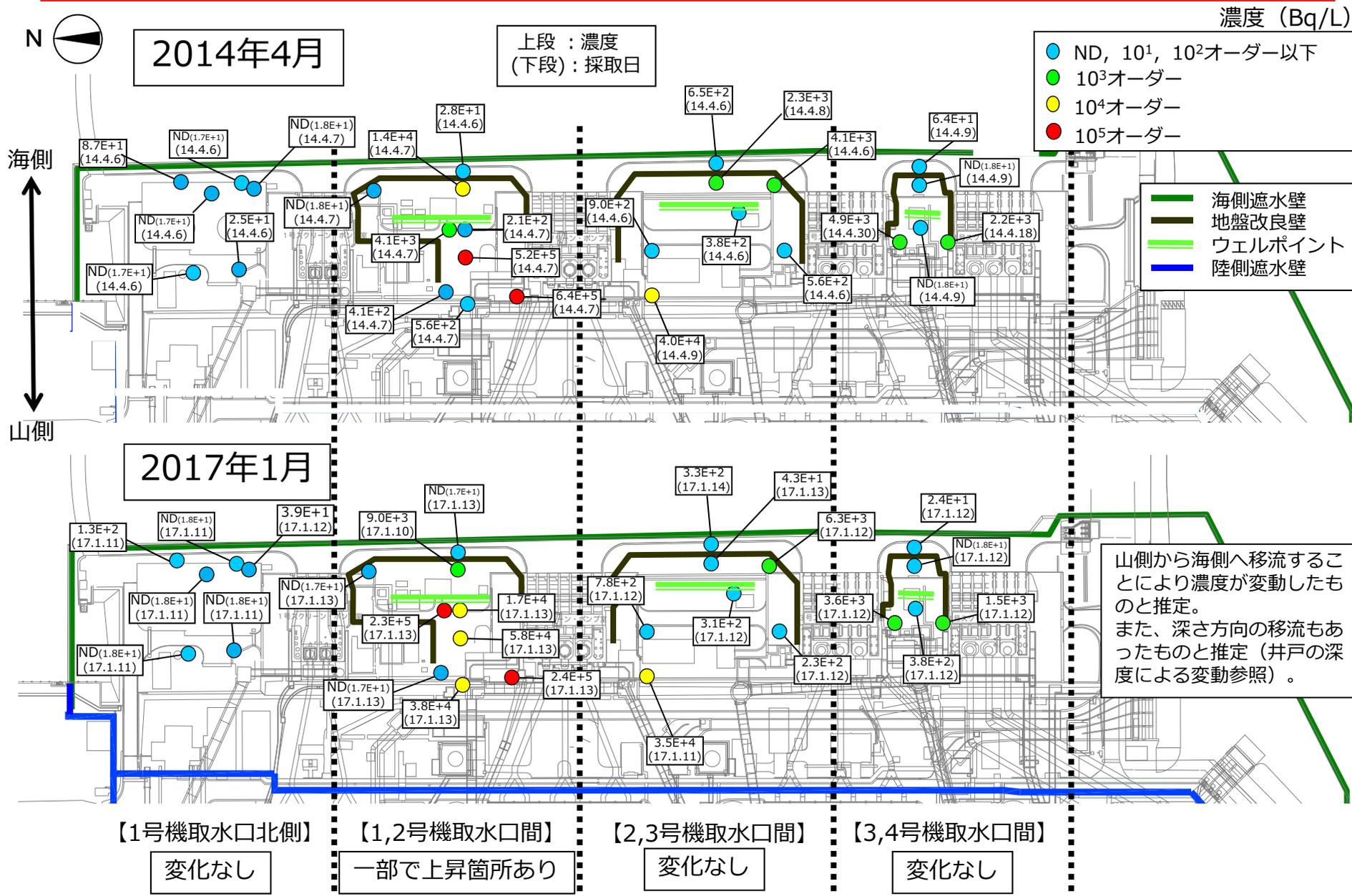
<地下水モニタリング結果>

- 水ガラス注入による地盤改良が完了した3年前（2014年4月）と現在（2017年1月）を比較した結果、一部の箇所を除き、全体として大きな変化はない。
 - 地盤改良壁の海側の地下水濃度は、山側の濃度に比べて低濃度で維持。
 - ウェルポイントからの汲み上げにより、ウェルポイントの海側の地下水濃度は低下。
⇒ 海洋への拡散の抑止・リスク低減に一定の効果。
- 海側遮水壁閉合（2015年10月）以降、港湾内海水中の放射性物質濃度は低下（参考 港湾内海水中放射能濃度（P15~17））
- 護岸付近の地下水における放射性物質の移行状況を把握するため地下水モニタリングを継続していく。

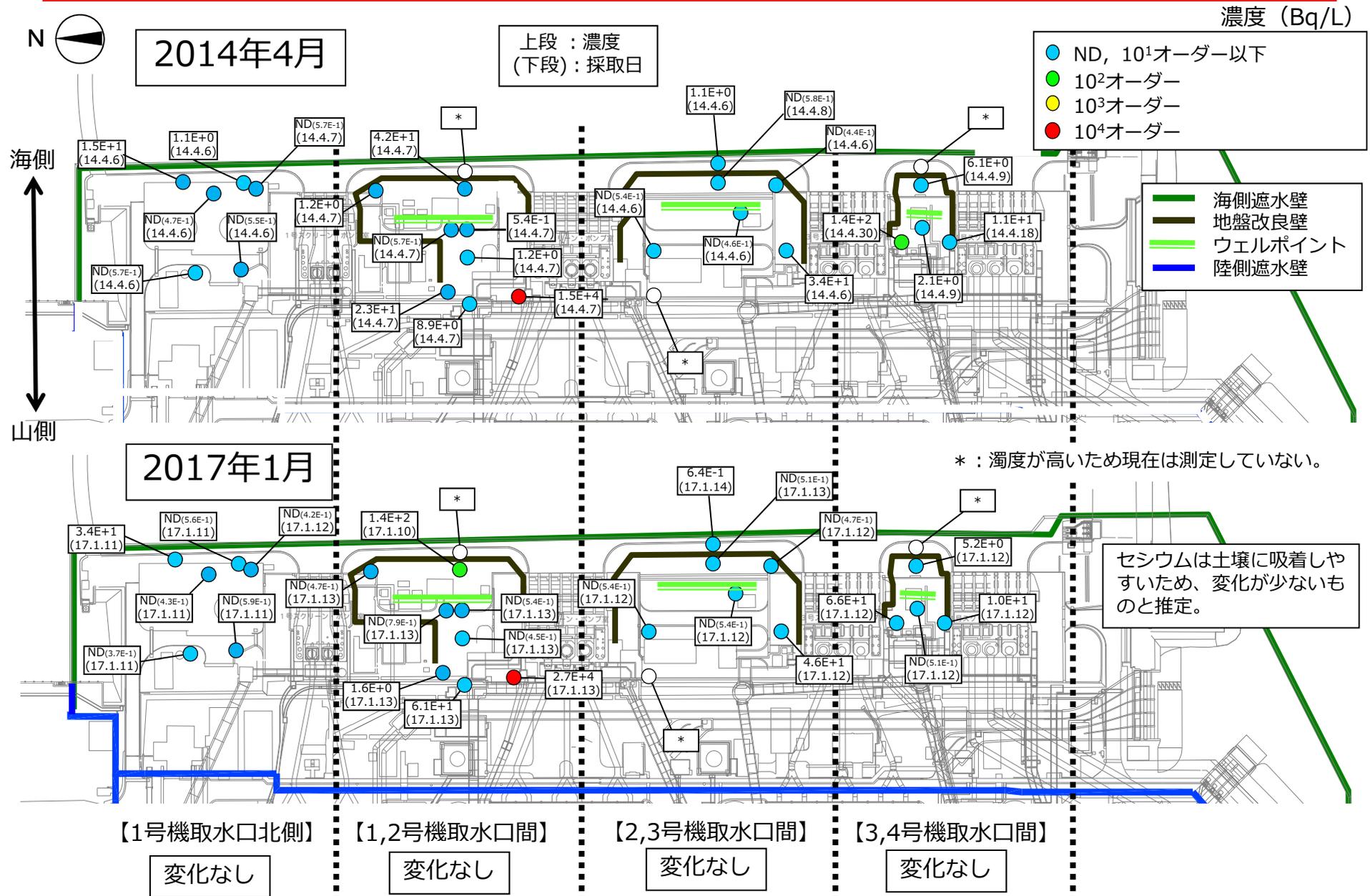
2014年と2017年の濃度変化 (トリチウム 全井戸)



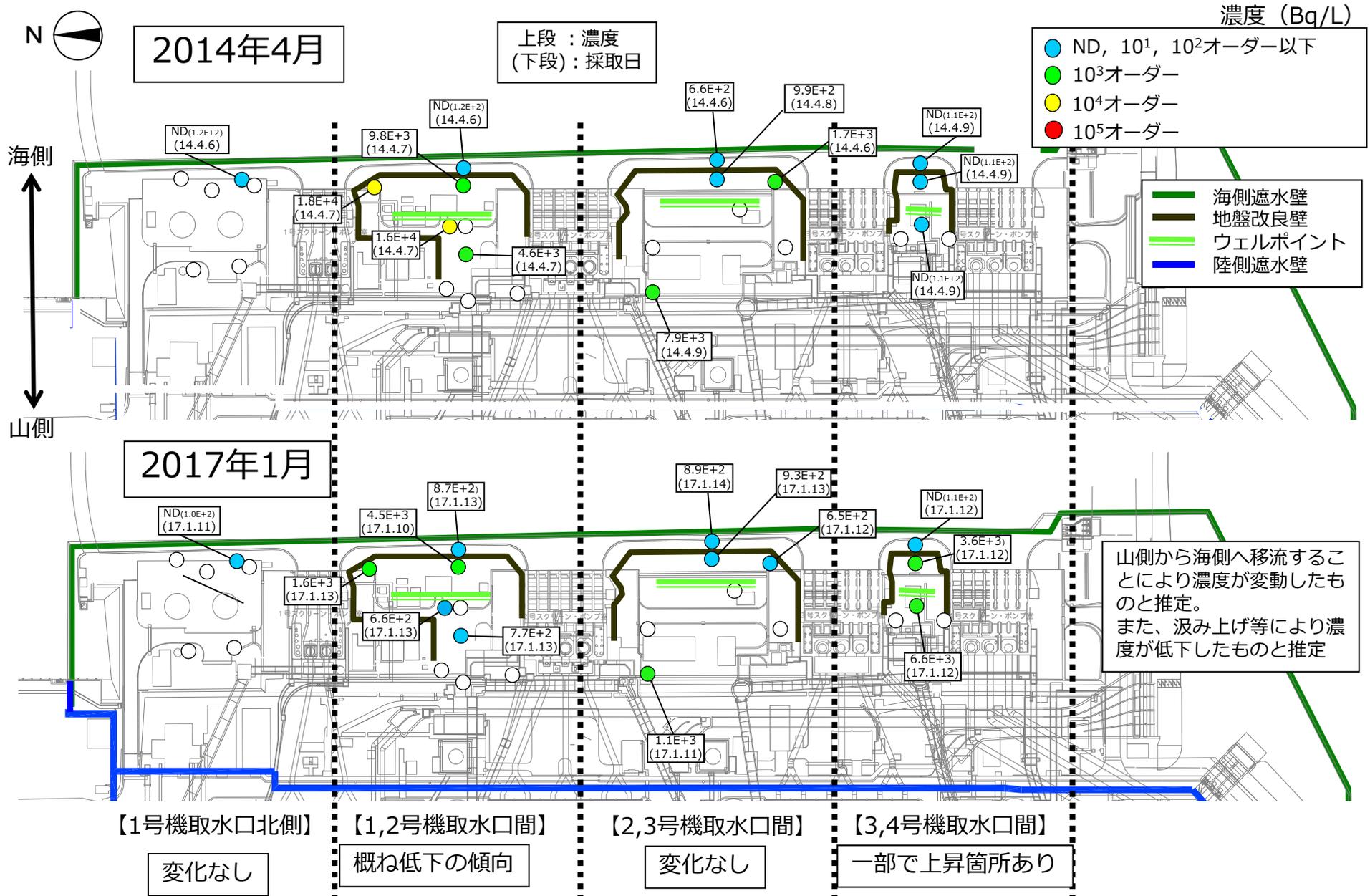
2014年と2017年の濃度変化 (全ベータ 全井戸)



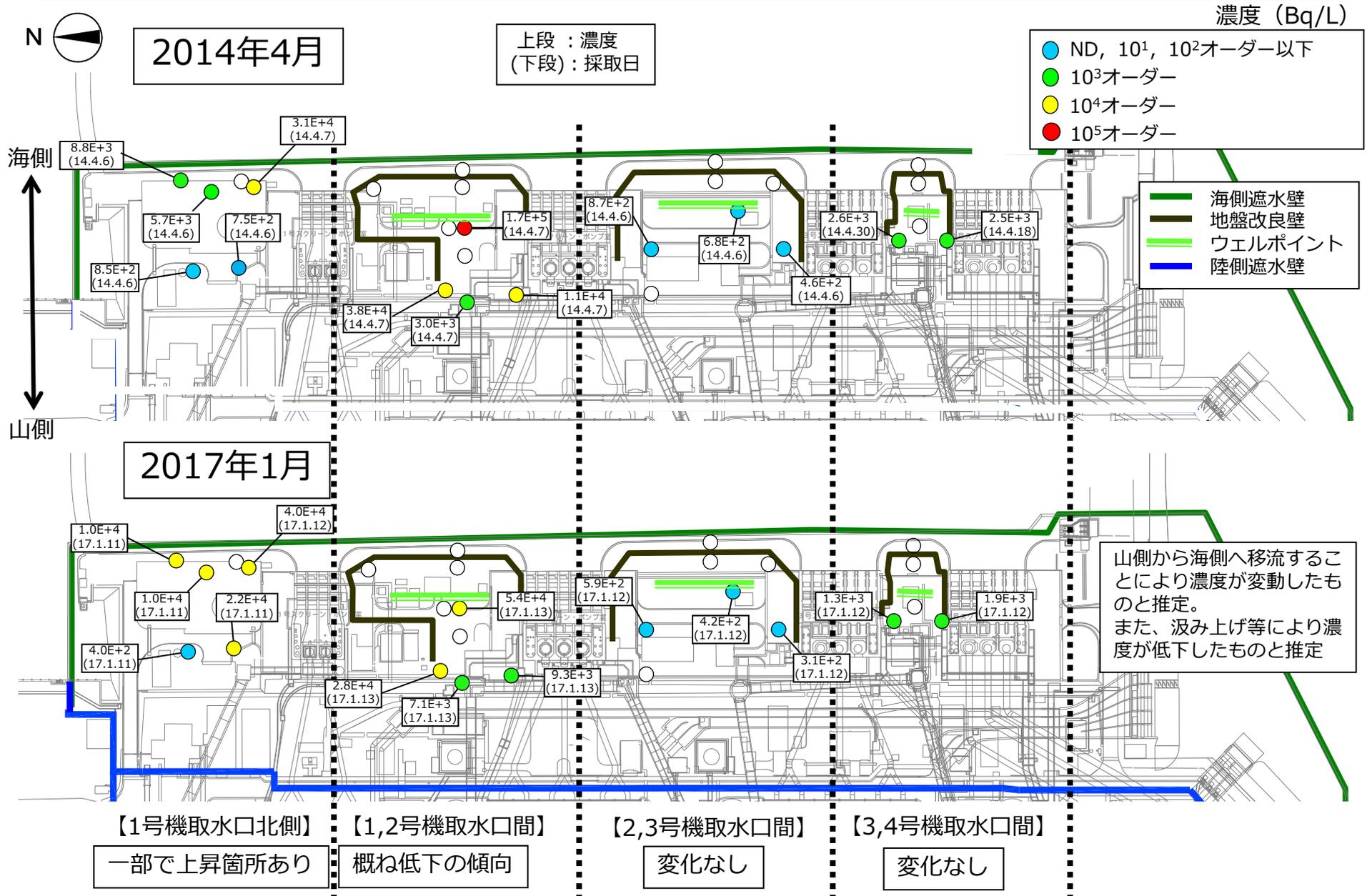
2014年と2017年の濃度変化 (セシウム137 全井戸)



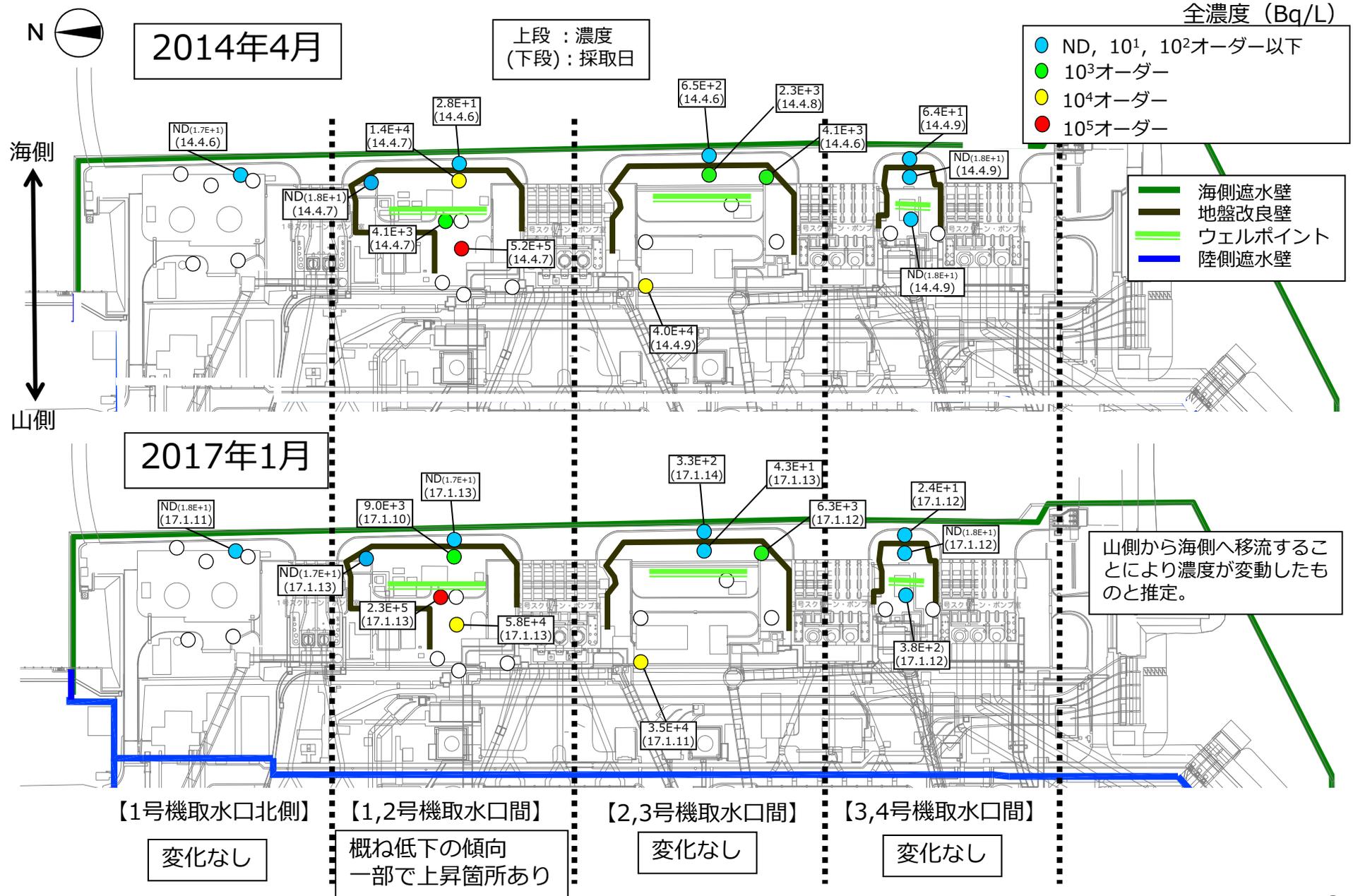
観測孔の深さ別の濃度変化 (トリチウム 浅い井戸)



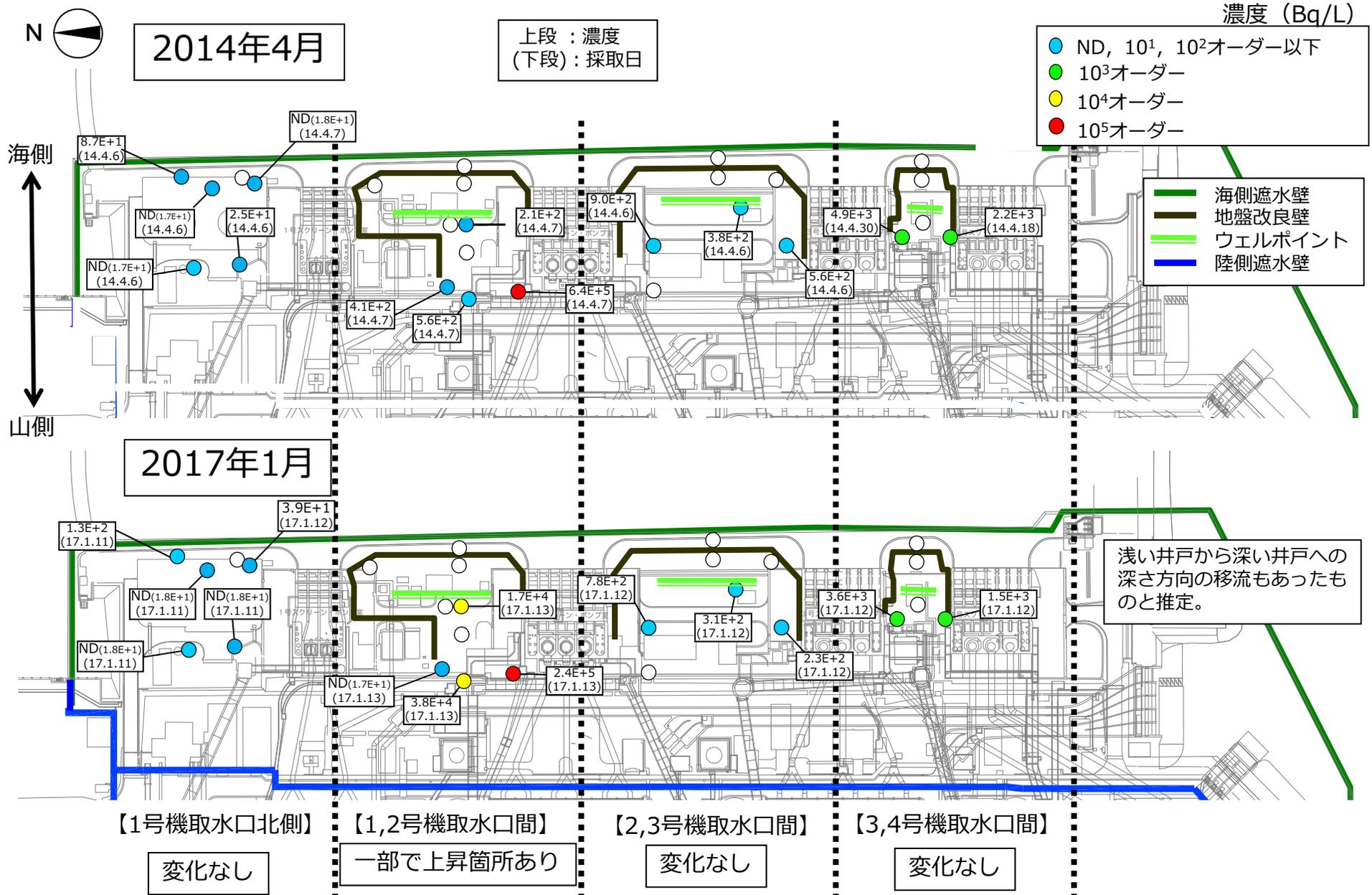
観測孔の深さ別の濃度変化 (トリチウム 深い井戸)



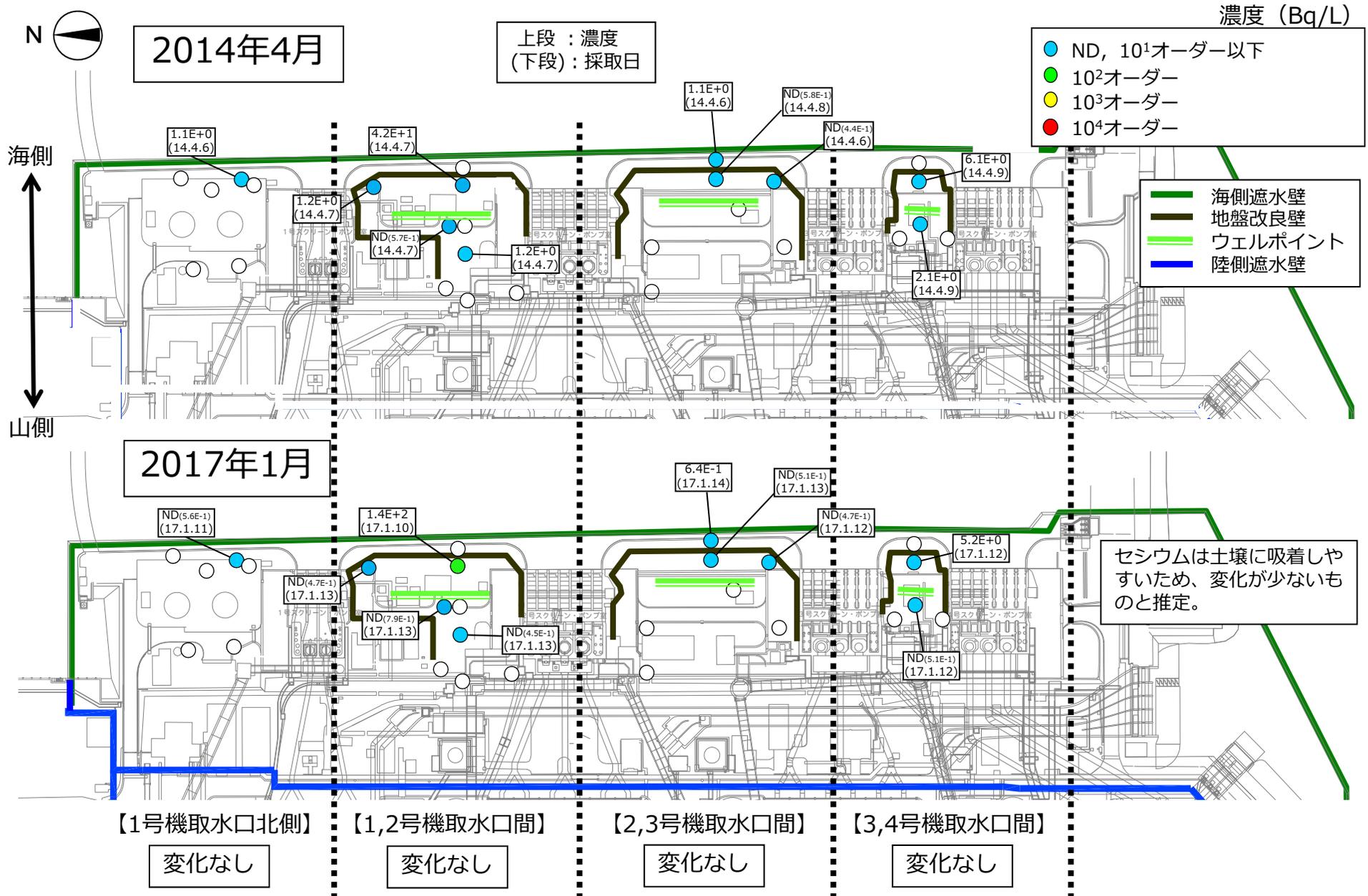
観測孔の深さ別の濃度変化 (全ベータ 浅い井戸)



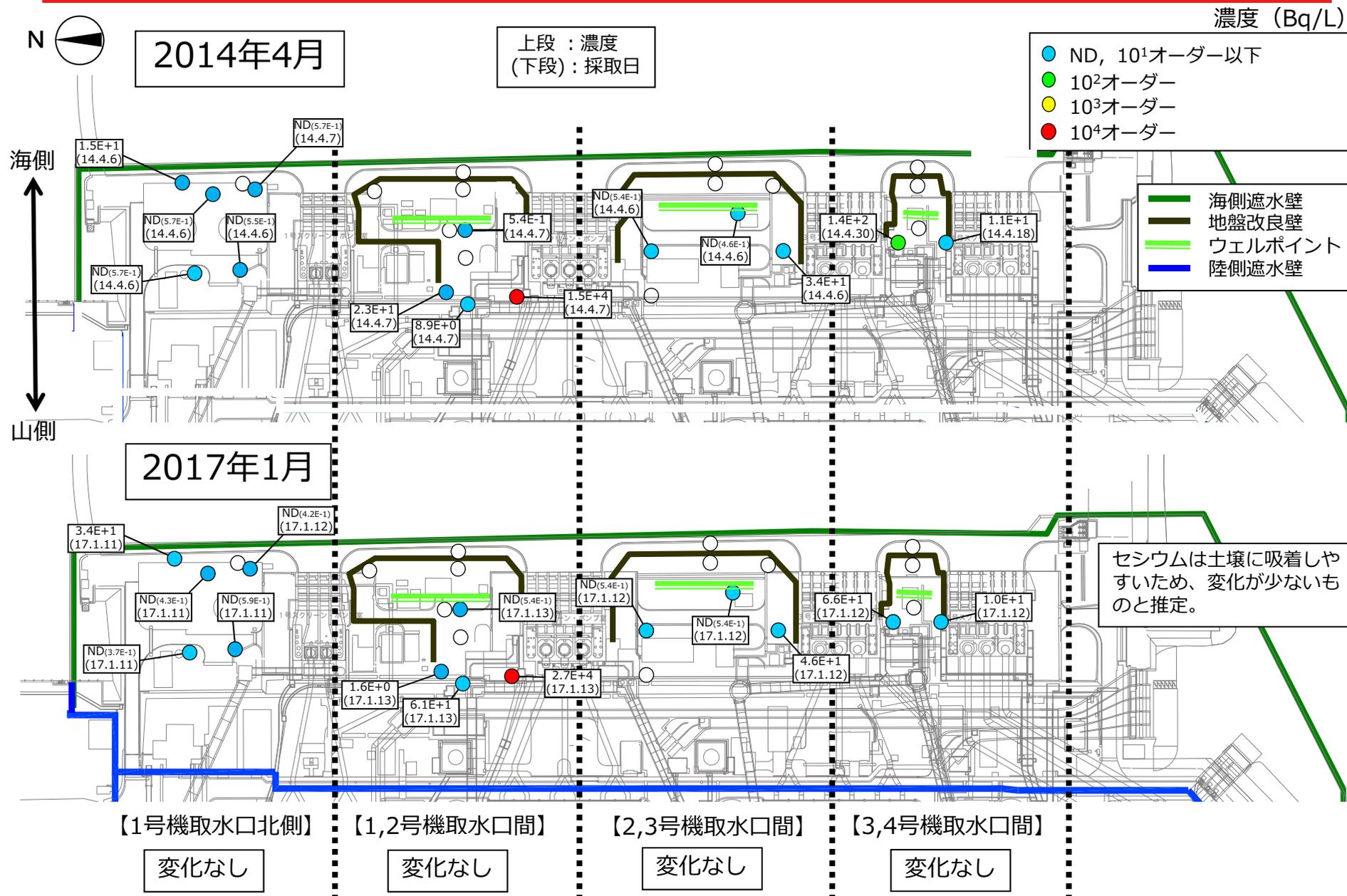
観測孔の深さ別の濃度変化 (全ベータ 深い井戸)



観測孔の深さ別の濃度変化 (セシウム137 浅い井戸)

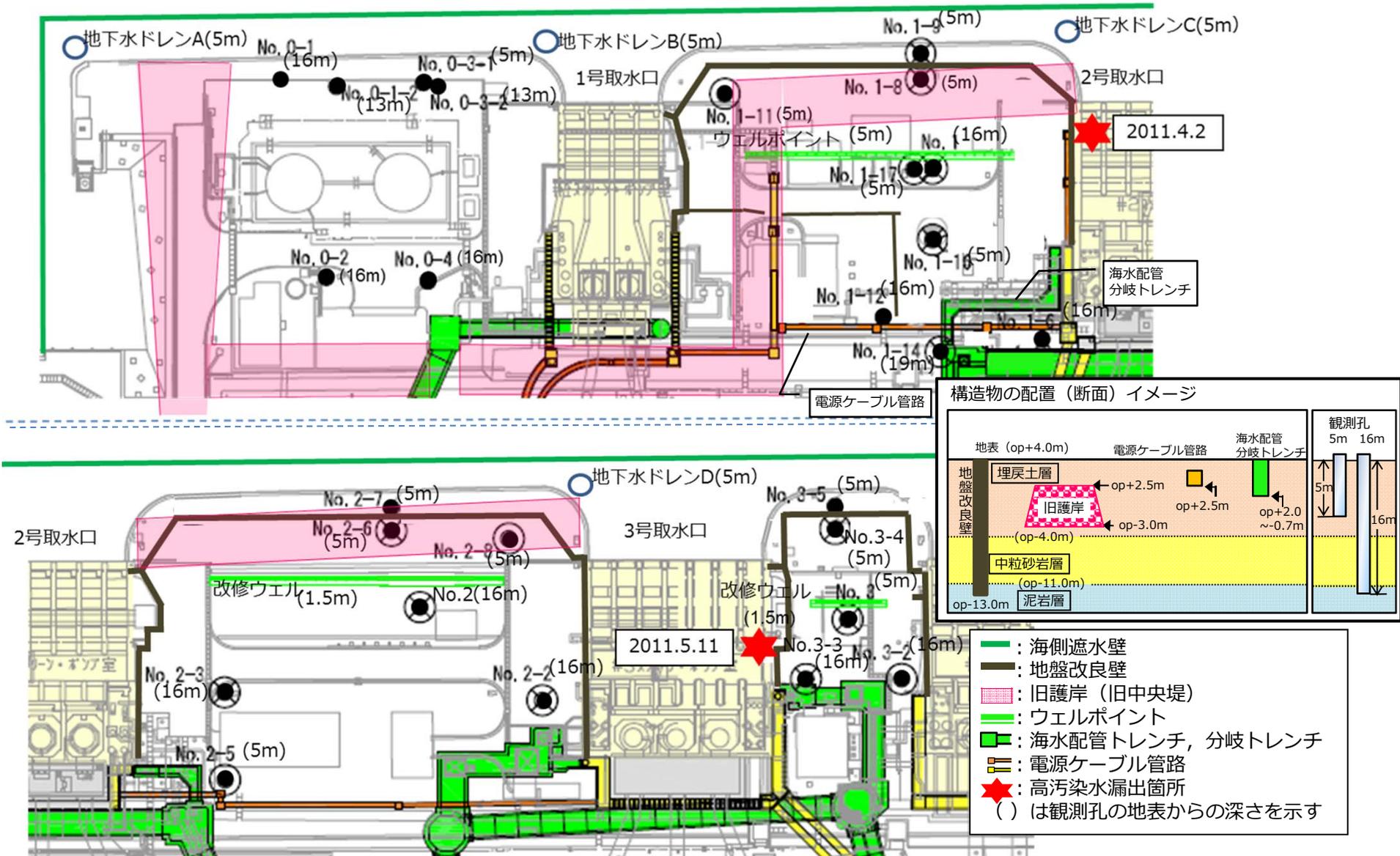


観測孔の深さ別の濃度変化 (セシウム137 深い井戸)

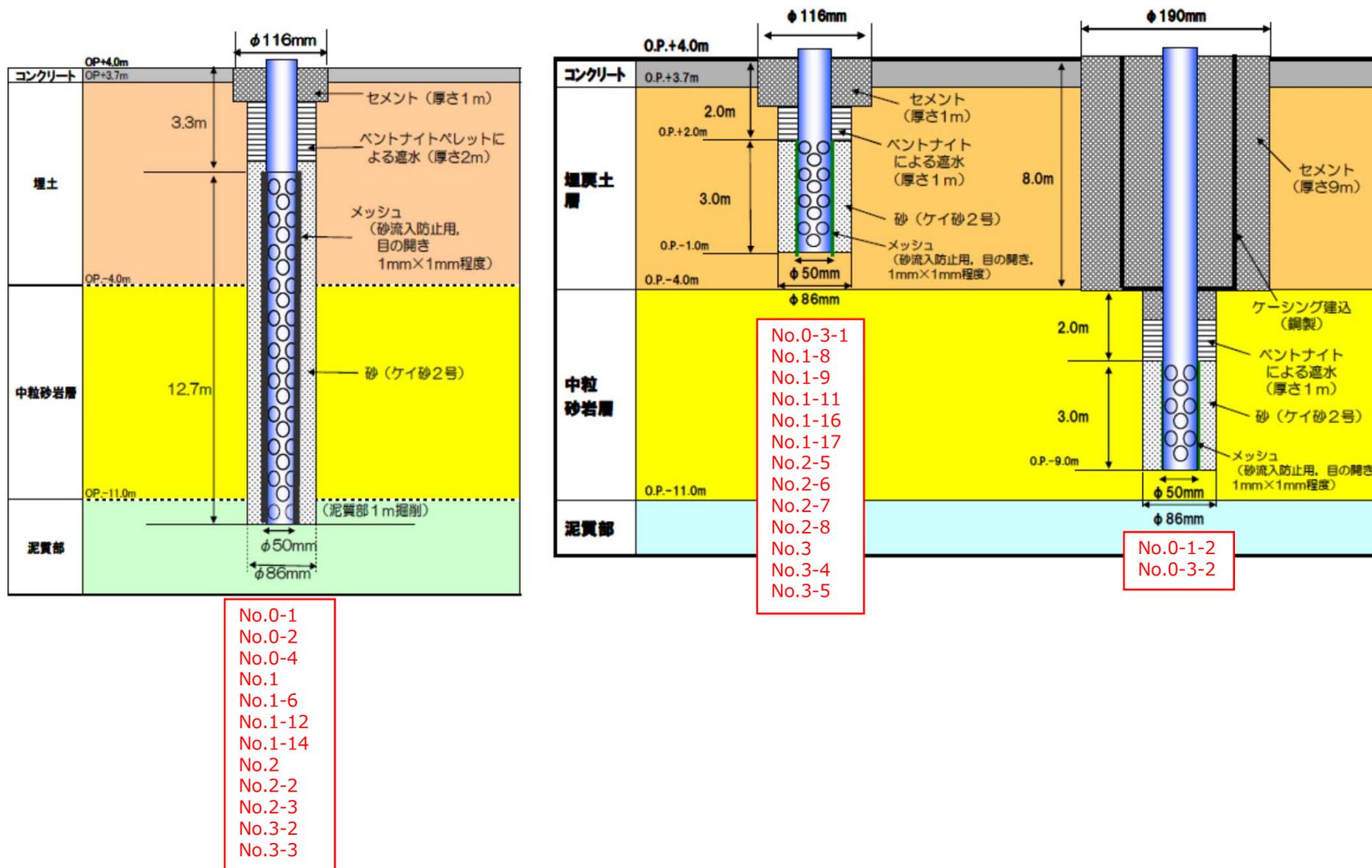


<参 考>

<参考> 護岸付近の地下水モニタリング 観測孔の位置と深さ **TEPCO**

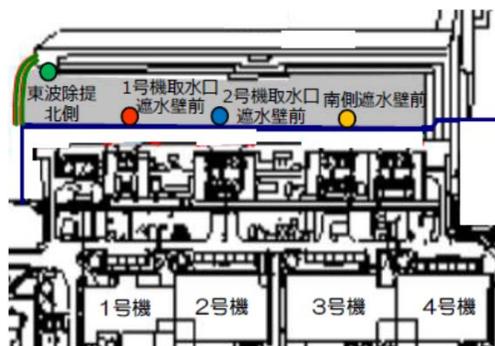
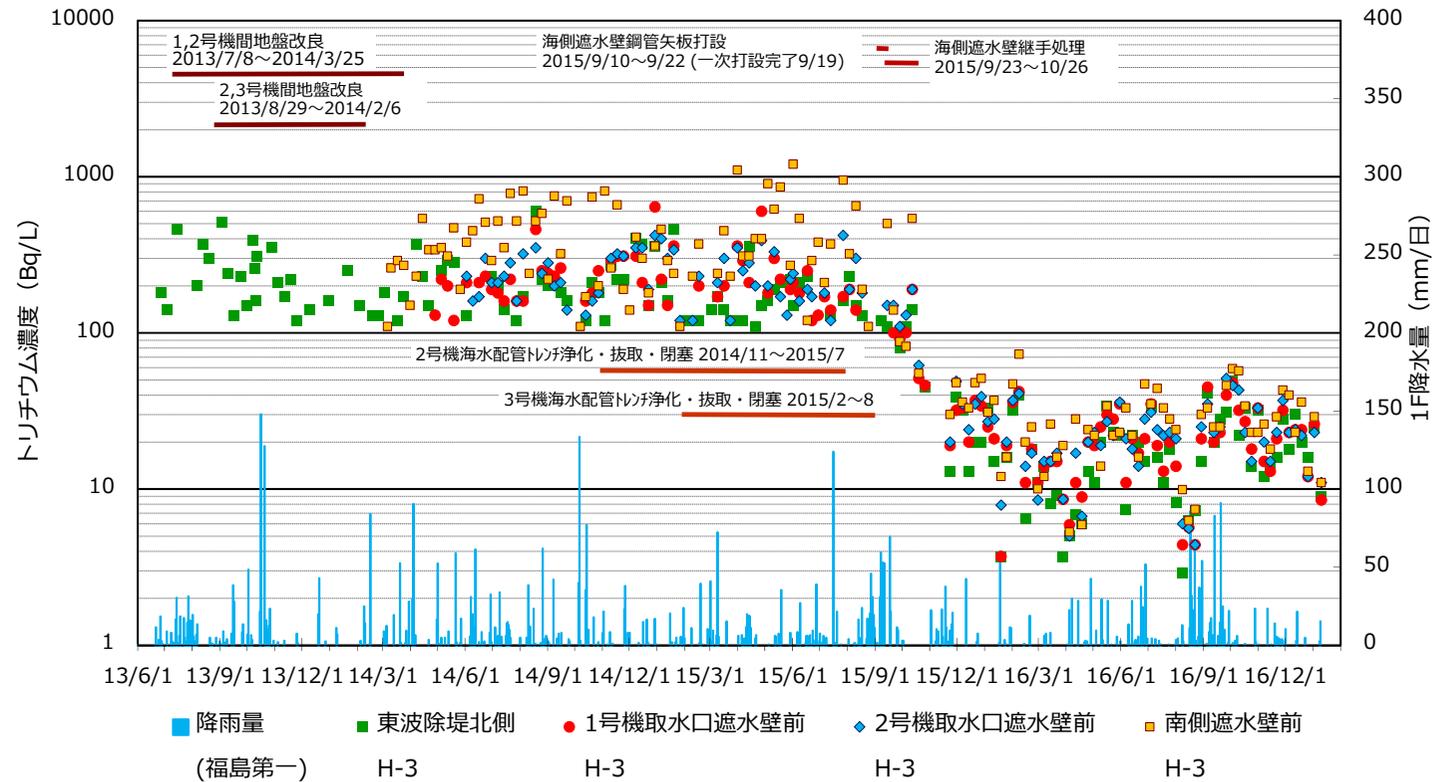


<参考> 地下水観測孔概要図



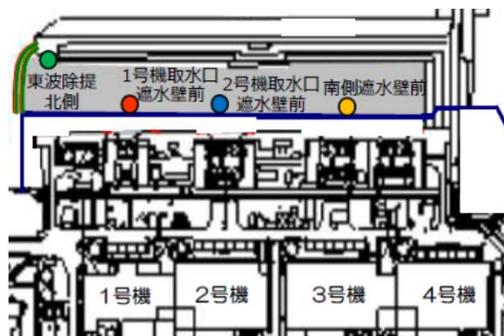
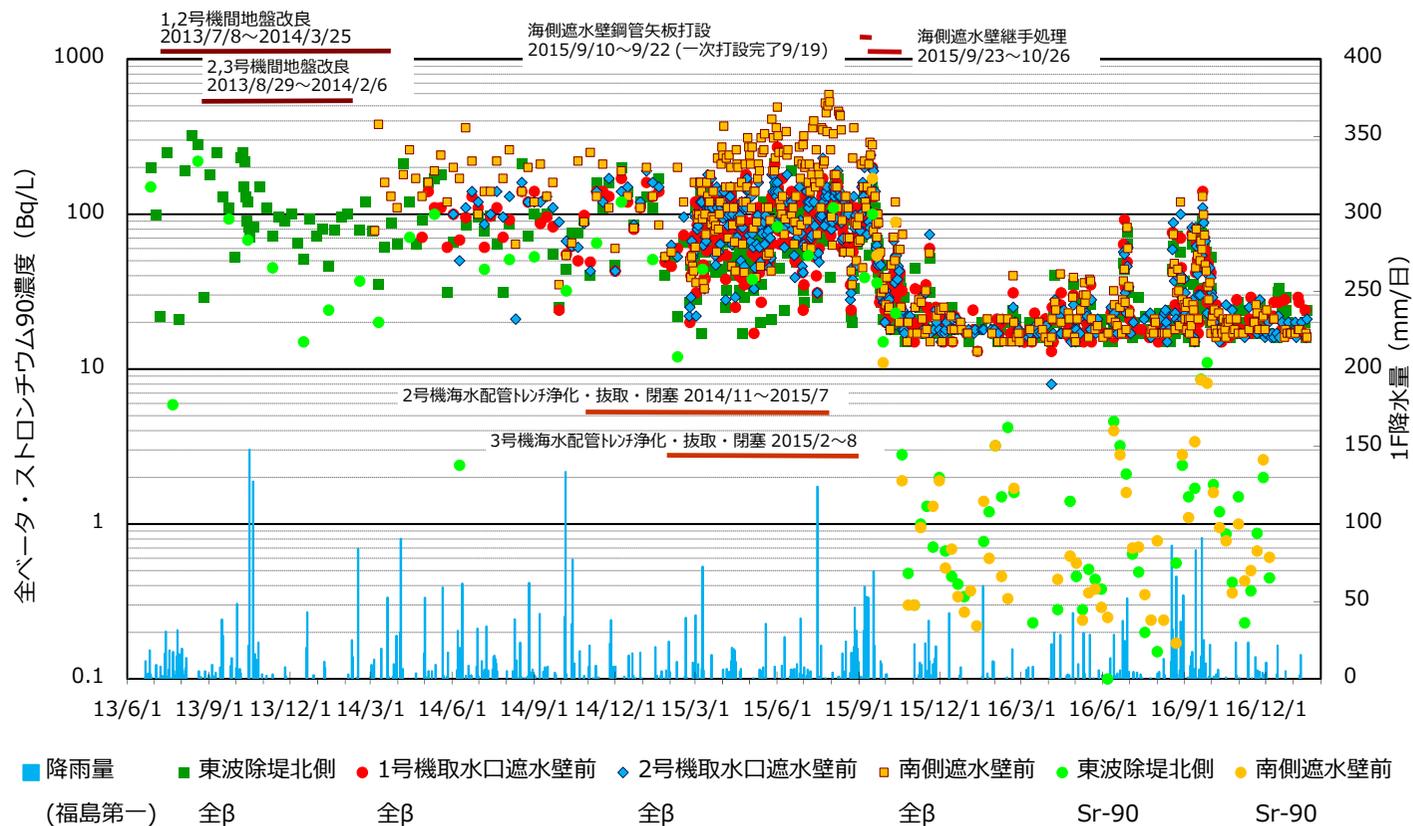
＜参考＞ 港湾内海水中的のトリチウム濃度の推移

1～4号機取水路開渠内の海水中的のトリチウム濃度と降水量の推移



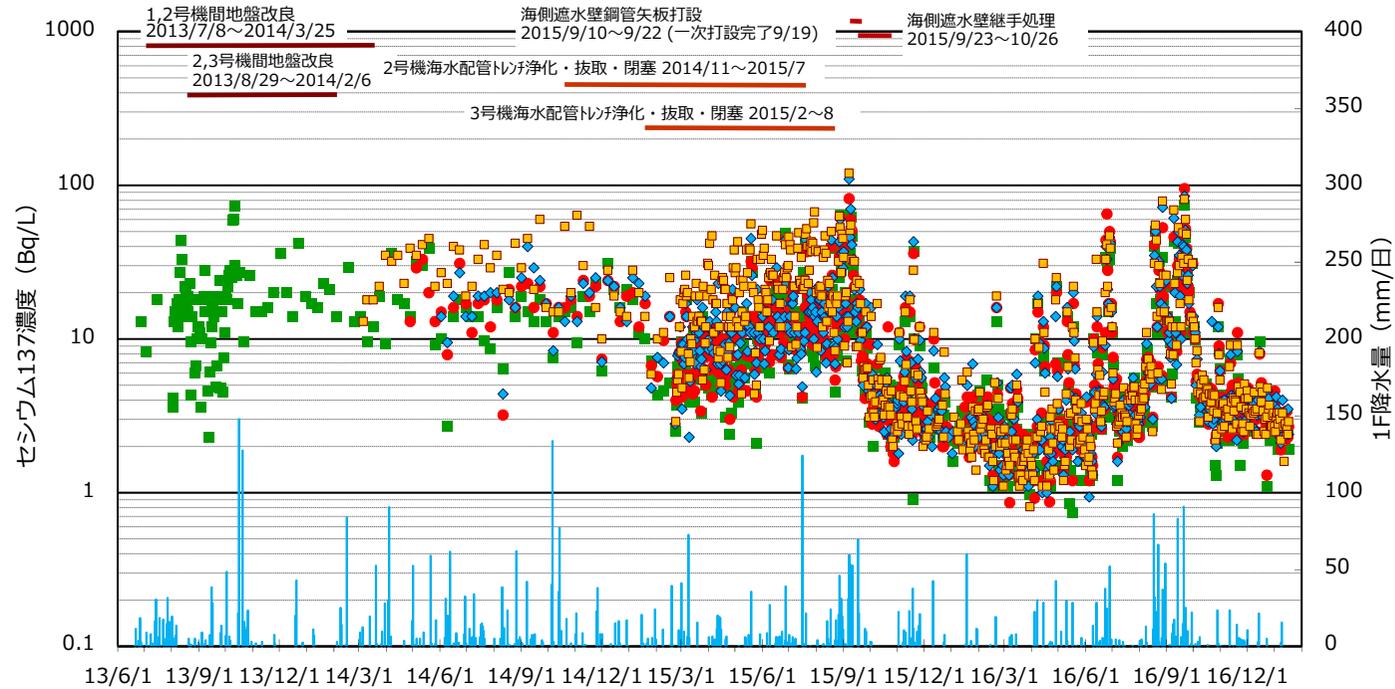
＜参考＞ 港湾内海水中的の全ベータ・ストロンチウム90濃度の推移 TEPCO

1～4号機取水路開渠内の海水中的の全ベータ・ストロンチウム90濃度と降水量の推移



＜参考＞ 港湾内海水水中のセシウム137濃度の推移

1～4号機取水路開渠内の海水水中のセシウム137濃度と降水量の推移



■ 降雨量 (福島第一)
 ■ 東波除堤北側 Cs-137
 ● 1号機取水口遮水壁前 Cs-137
 ◆ 2号機取水口遮水壁前 Cs-137
 ■ 南側遮水壁前 Cs-137

