

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

2017年2月23日

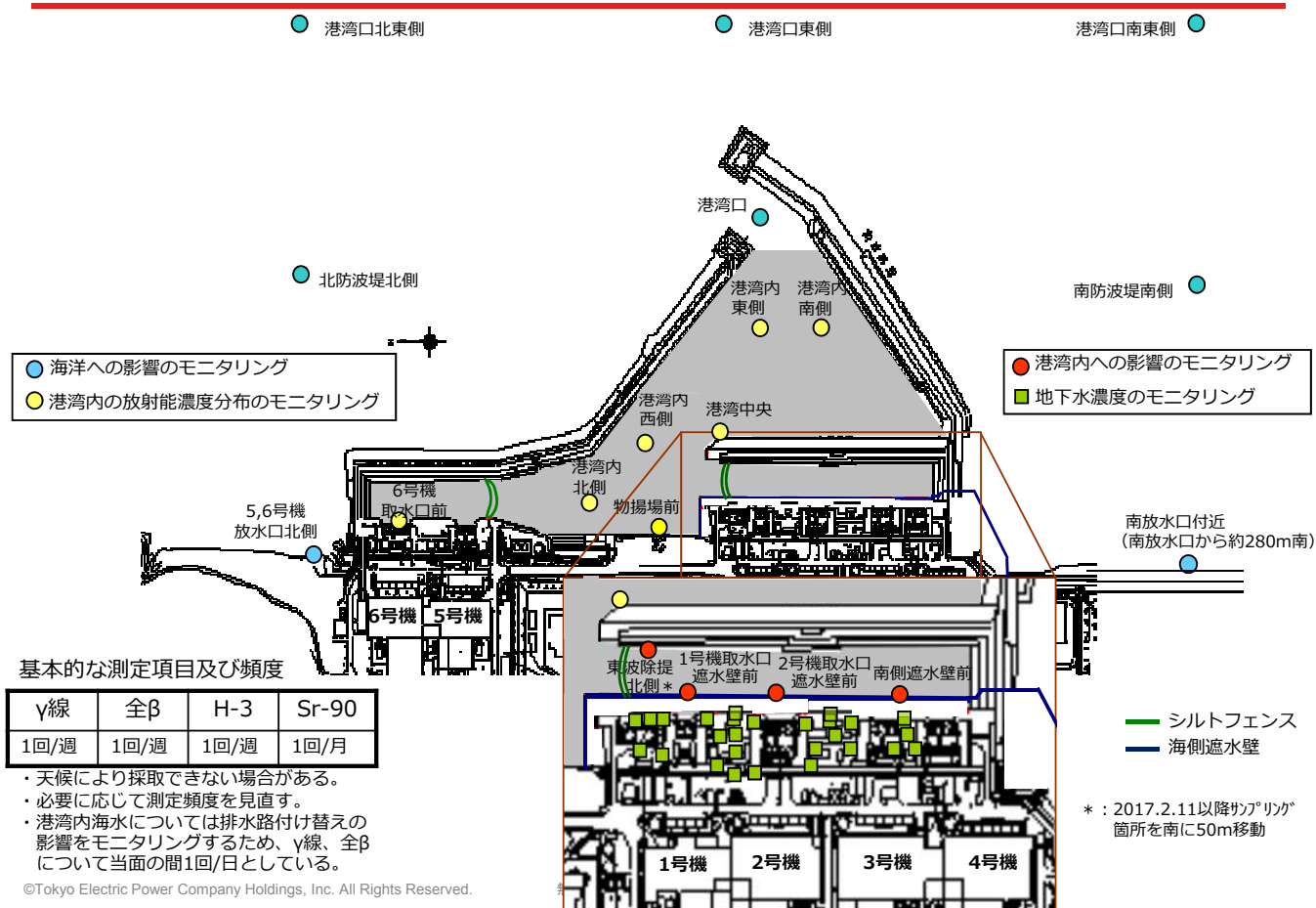


東京電力ホールディングス株式会社

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

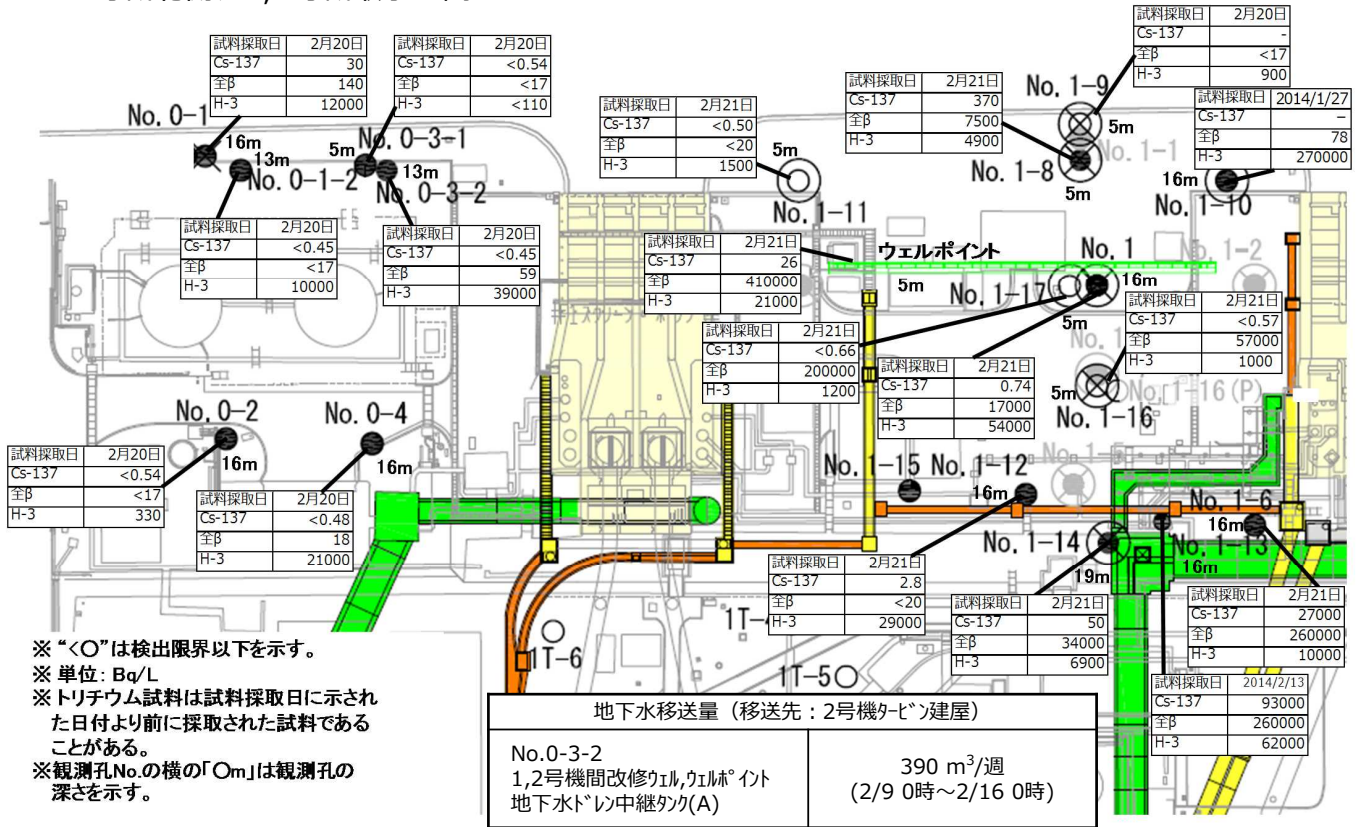
無断複製・転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社

モニタリング計画（サンプリング箇所）

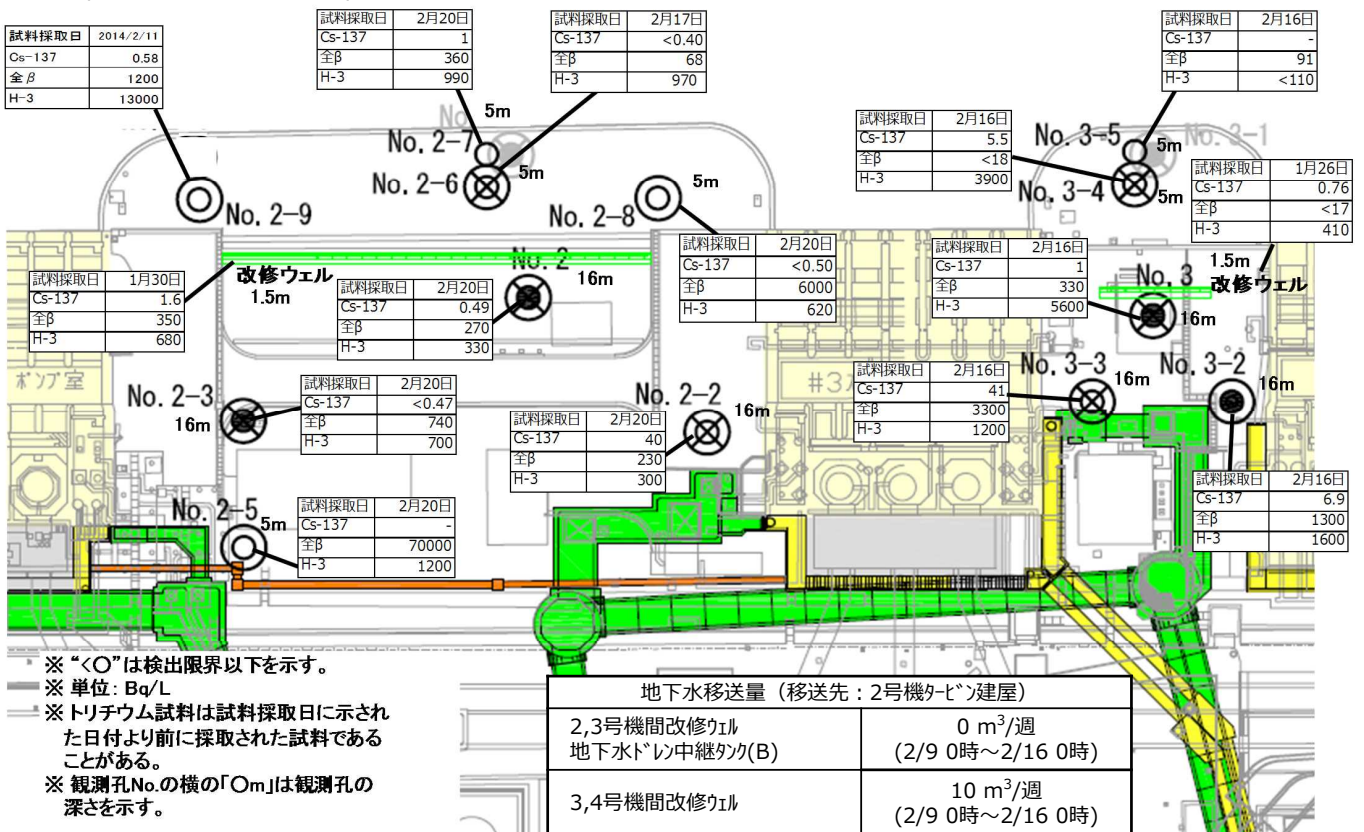


©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

<1号機北側、1,2号機取水口間>



<2,3号機取水口間、3,4号機取水口間>



<1号機北側エリア>

- No.0-1でH-3濃度について2016.10より緩やかな上昇傾向にあり、現在10,000Bq/l程度で横ばい傾向にある。
- No.0-3-2でH-3濃度について2016.1より緩やかな上昇が見られていたが、2016.10中旬より横ばい傾向にあり、40,000Bq/l程度で推移している。

<1,2号機取水口間エリア>

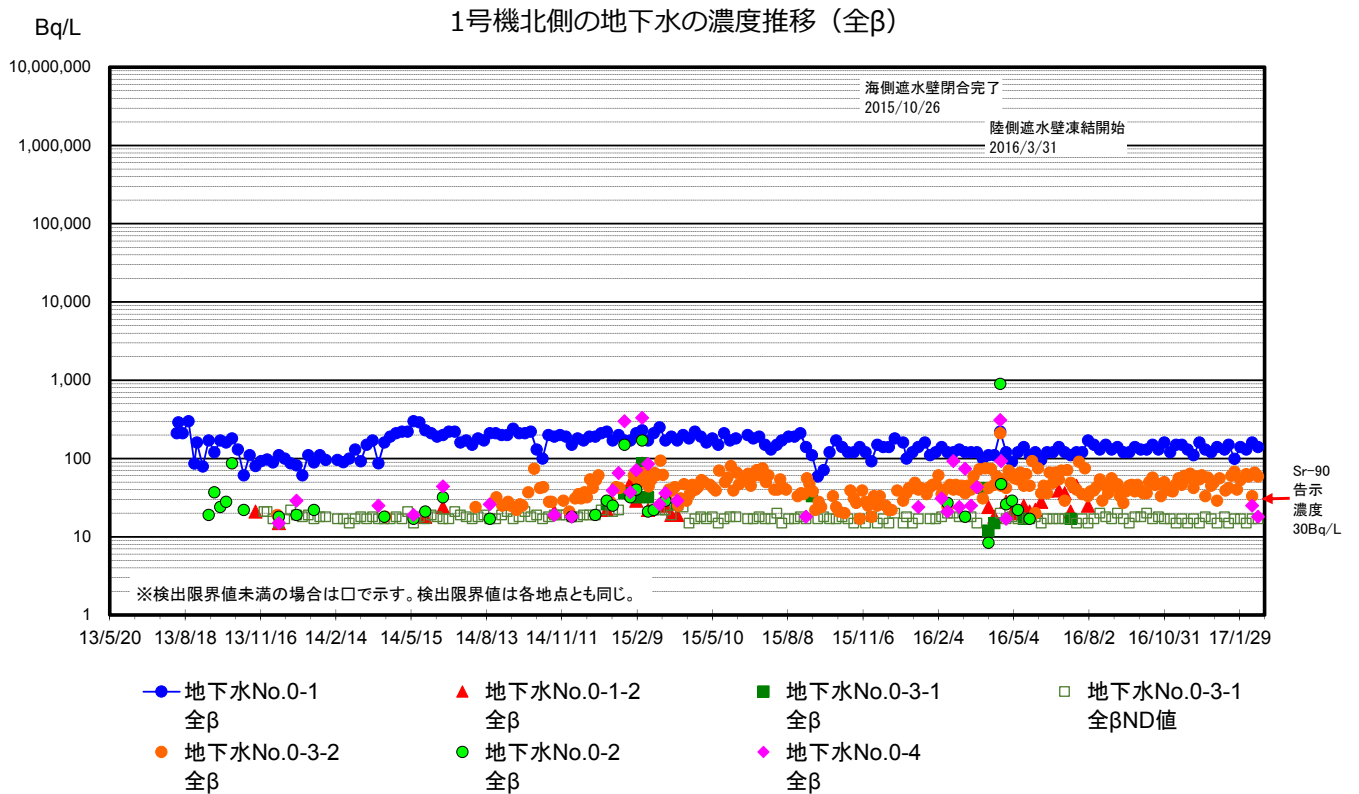
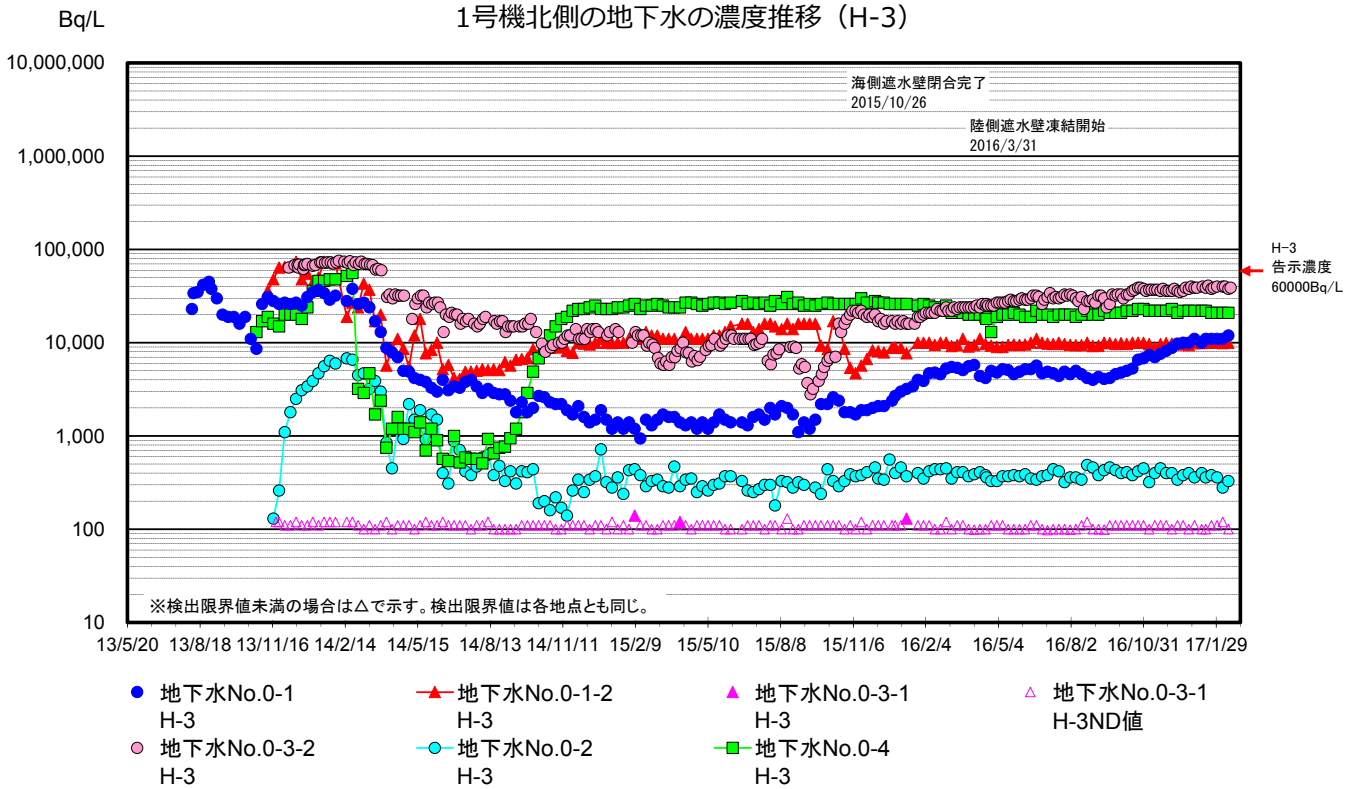
- No.1-6で全β濃度について2016.7より低下が見られていたが、2016.10中旬より横ばい傾向にあり、25万Bq/l程度で推移している。
- No.1-16で全β濃度について2016.8以降6,000Bq/lまで低下した後に上昇していたが、2016.10中旬から低下傾向にあり、現在60,000Bq/l程度となっている。
- No.1-17でH-3濃度について2016.3以降40,000Bq/lから低下、上昇を繰り返し、2016.11中旬から低下傾向にあったが、現在は低下前と同程度の1,000Bq/l程度となっている。

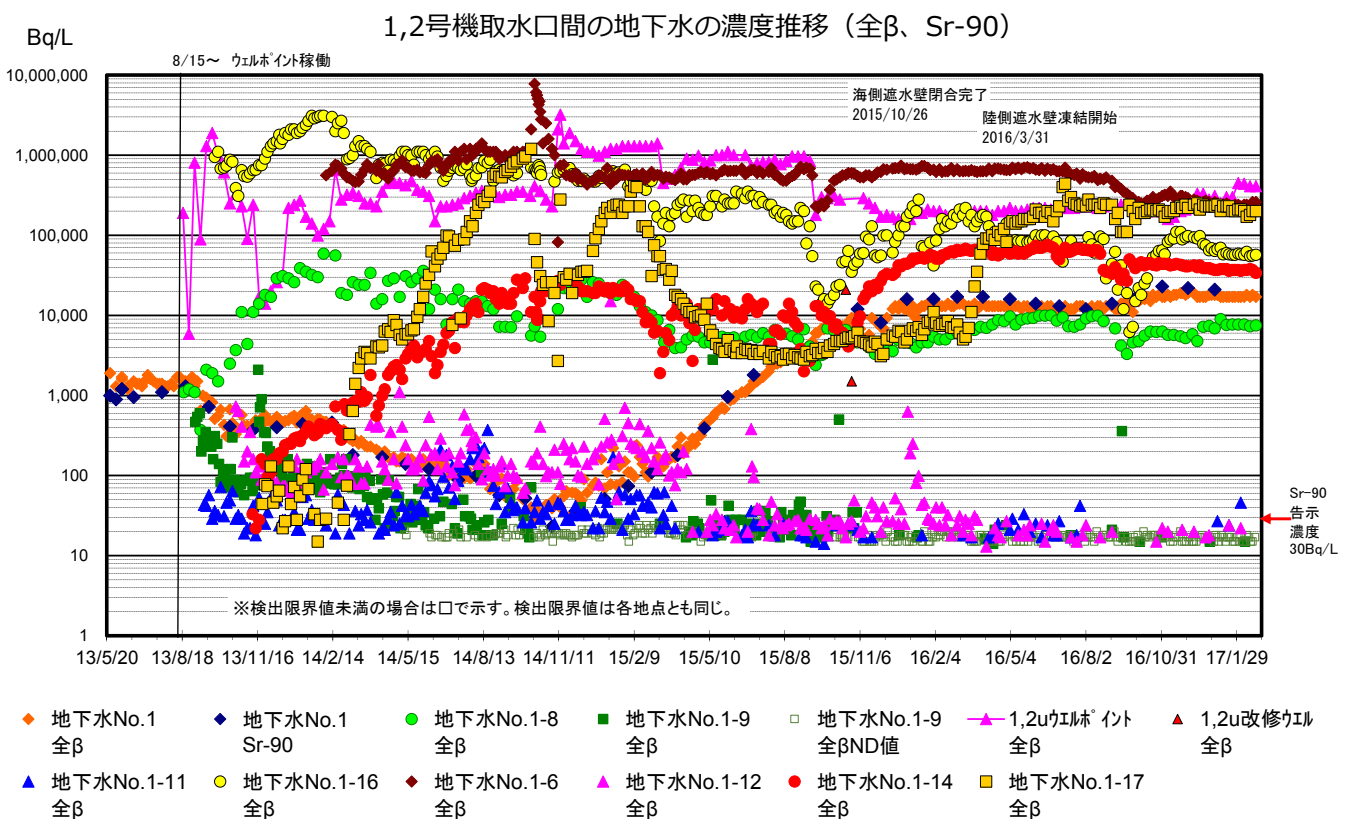
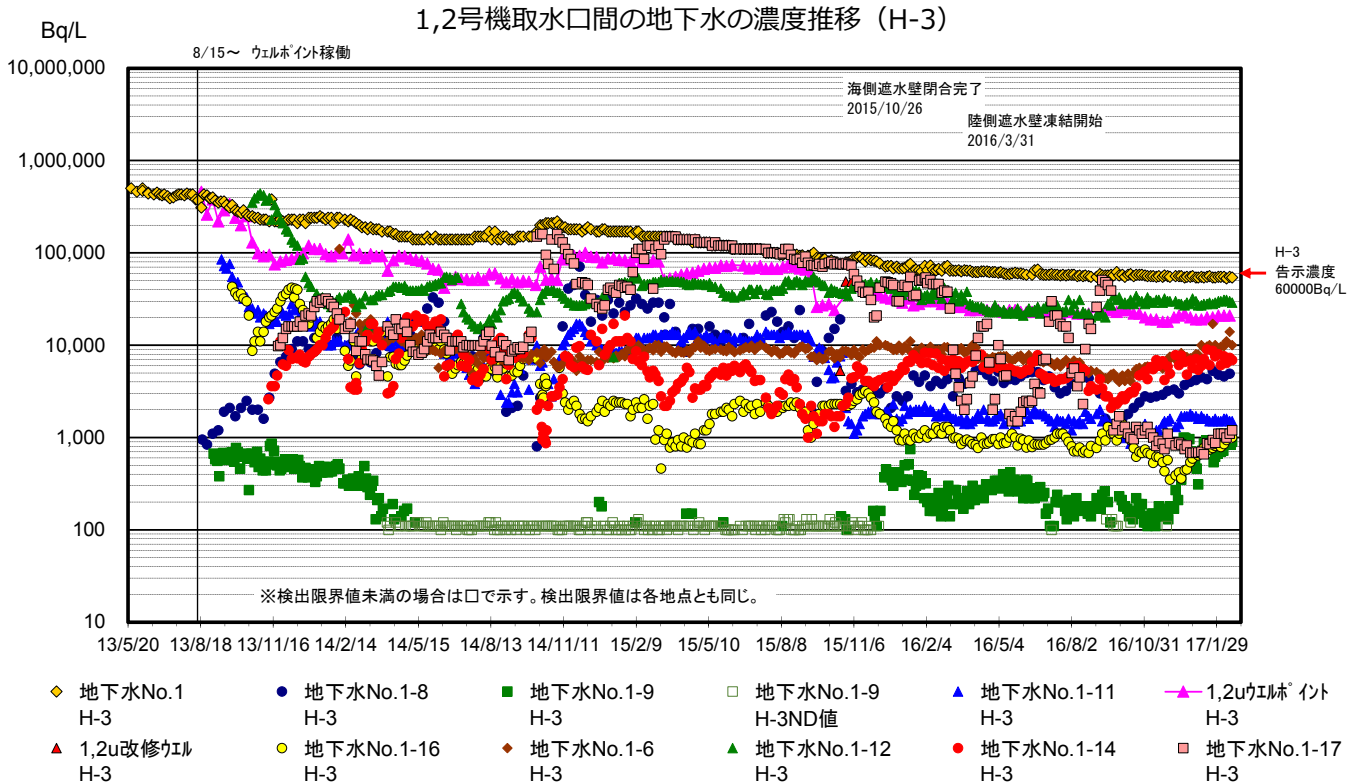
<2,3号機取水口間エリア>

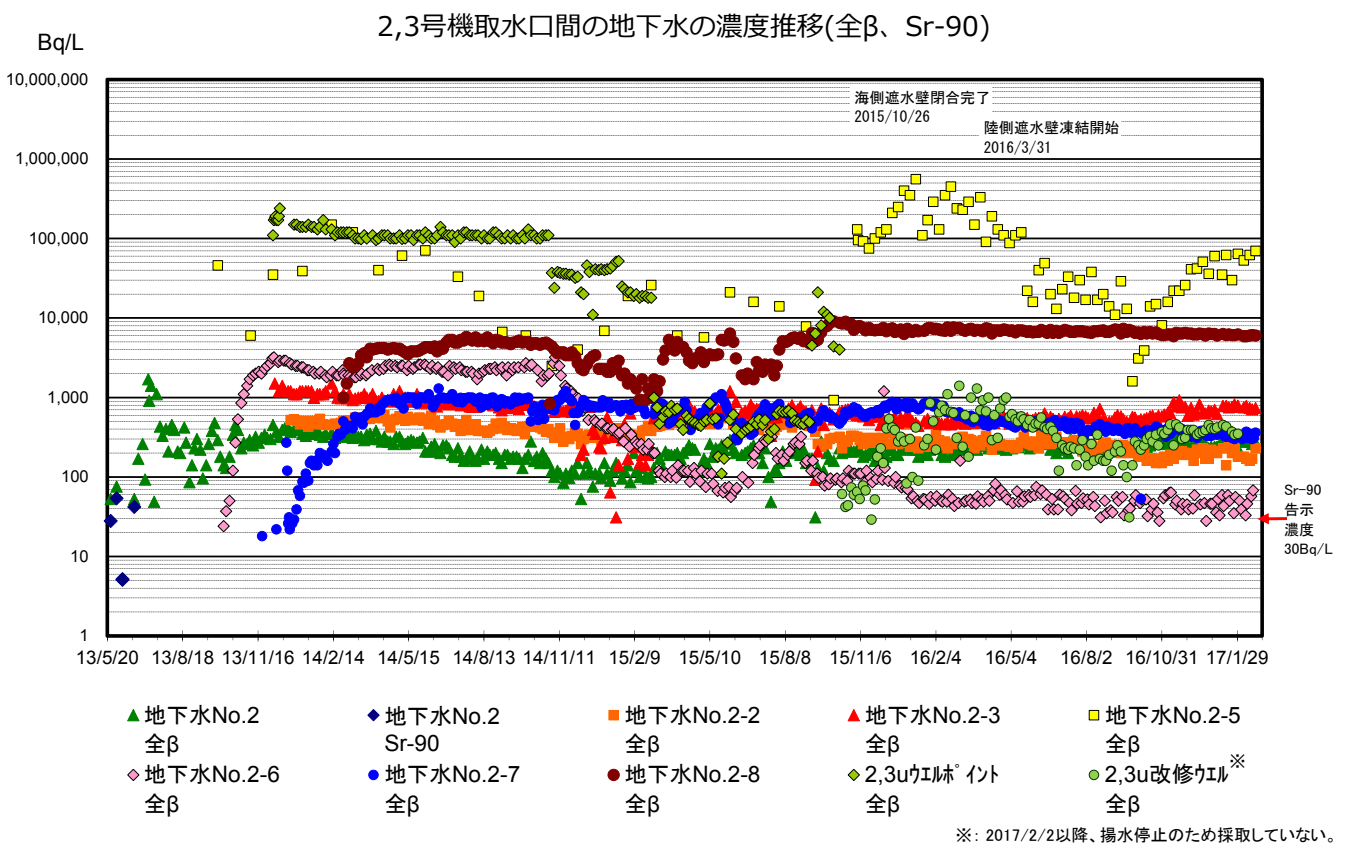
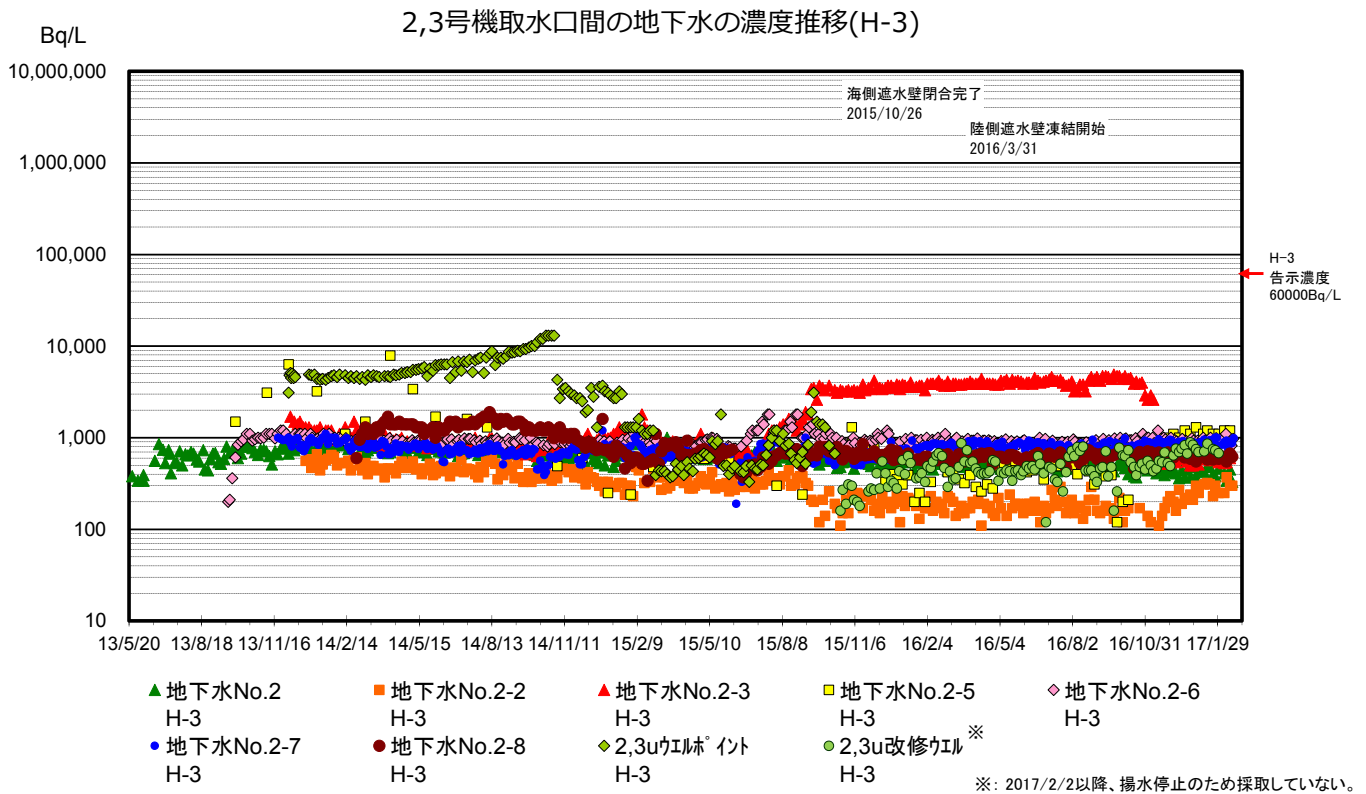
- No.2-3でH-3濃度について4,000Bq/l程度で推移し2016.11より低下していたが、現在横ばい傾向にあり、500Bq/l程度で推移している。
- No.2-5で全β濃度は2015.11以降50万Bq/l程度まで上昇した後、2016.1以降から低下し、2016.10中旬より上昇傾向にあったが、現在60,000Bq/l程度で横ばい傾向にある。

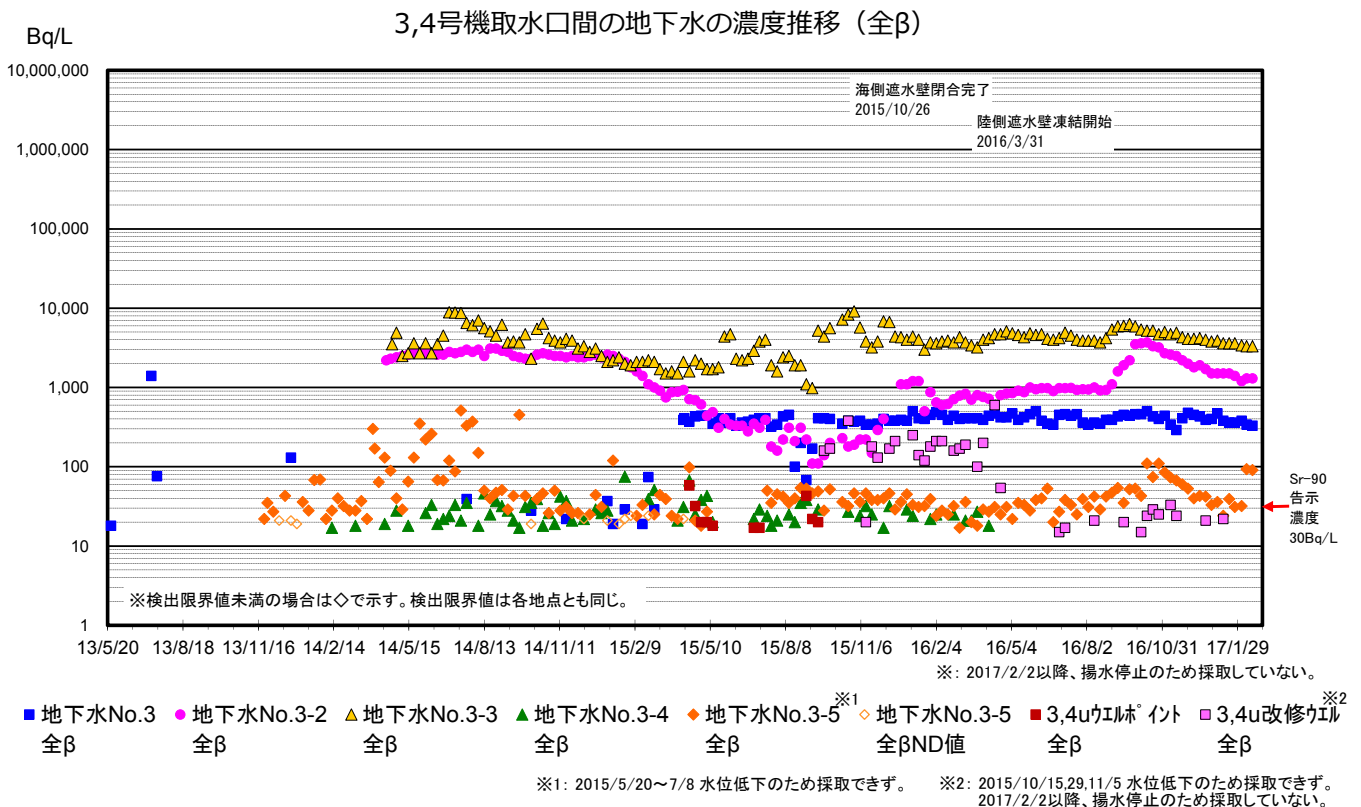
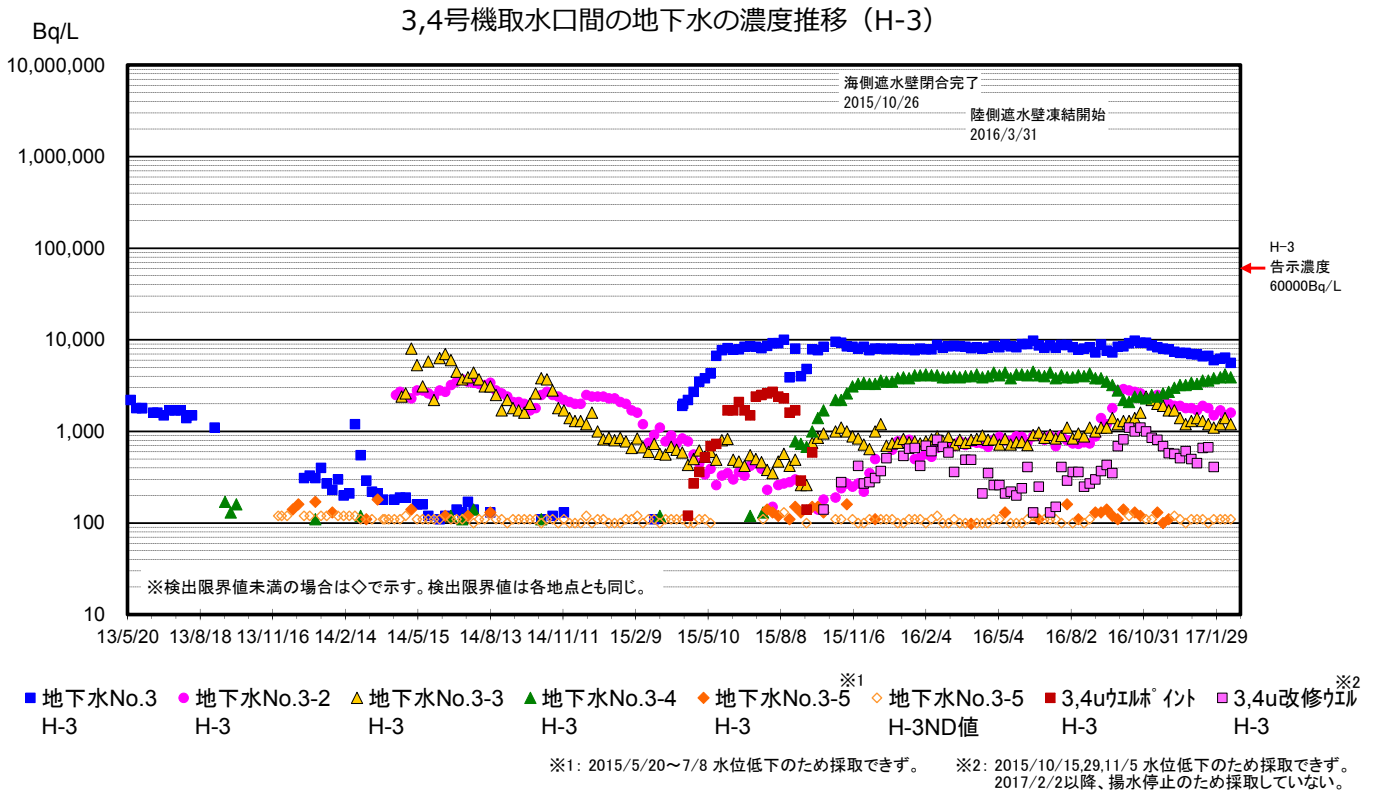
<3,4号機取水口間エリア>

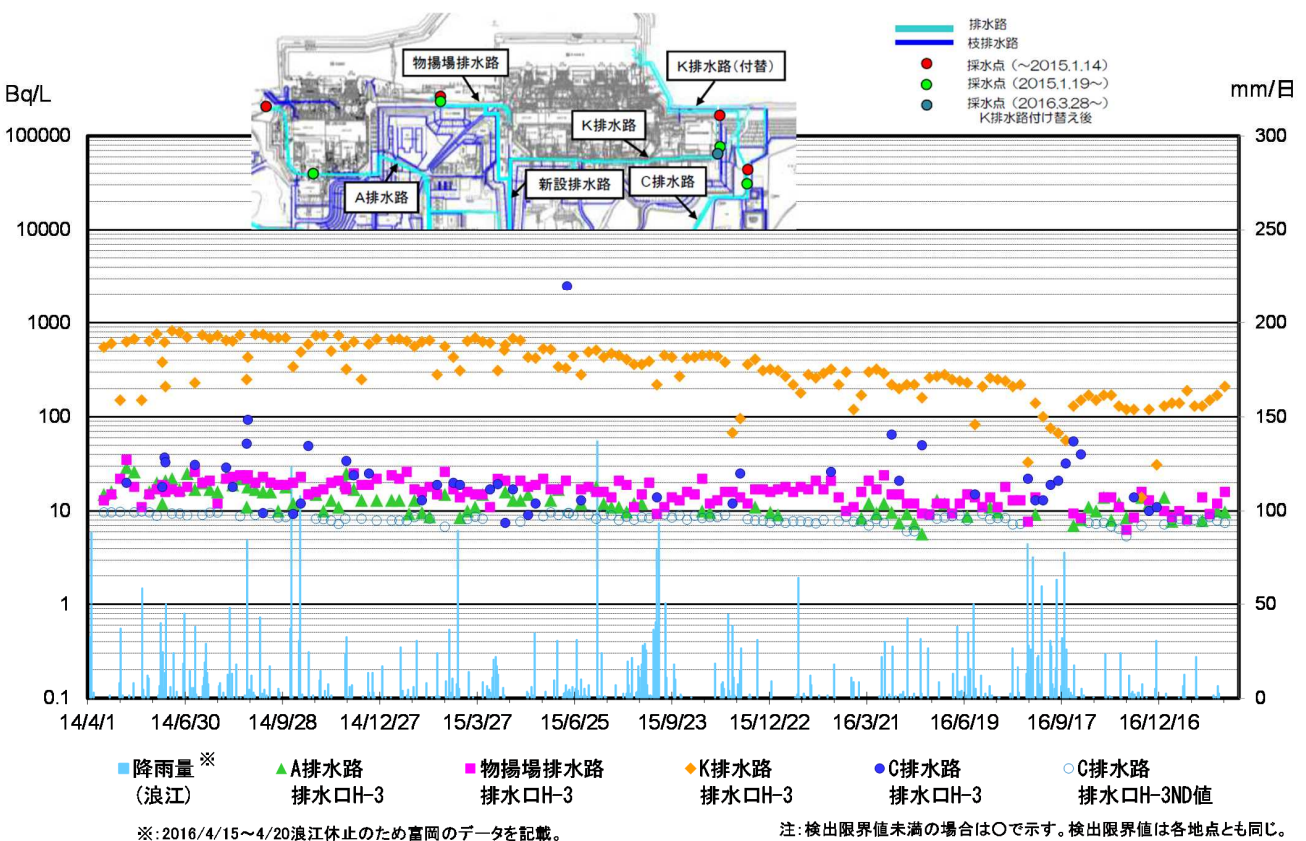
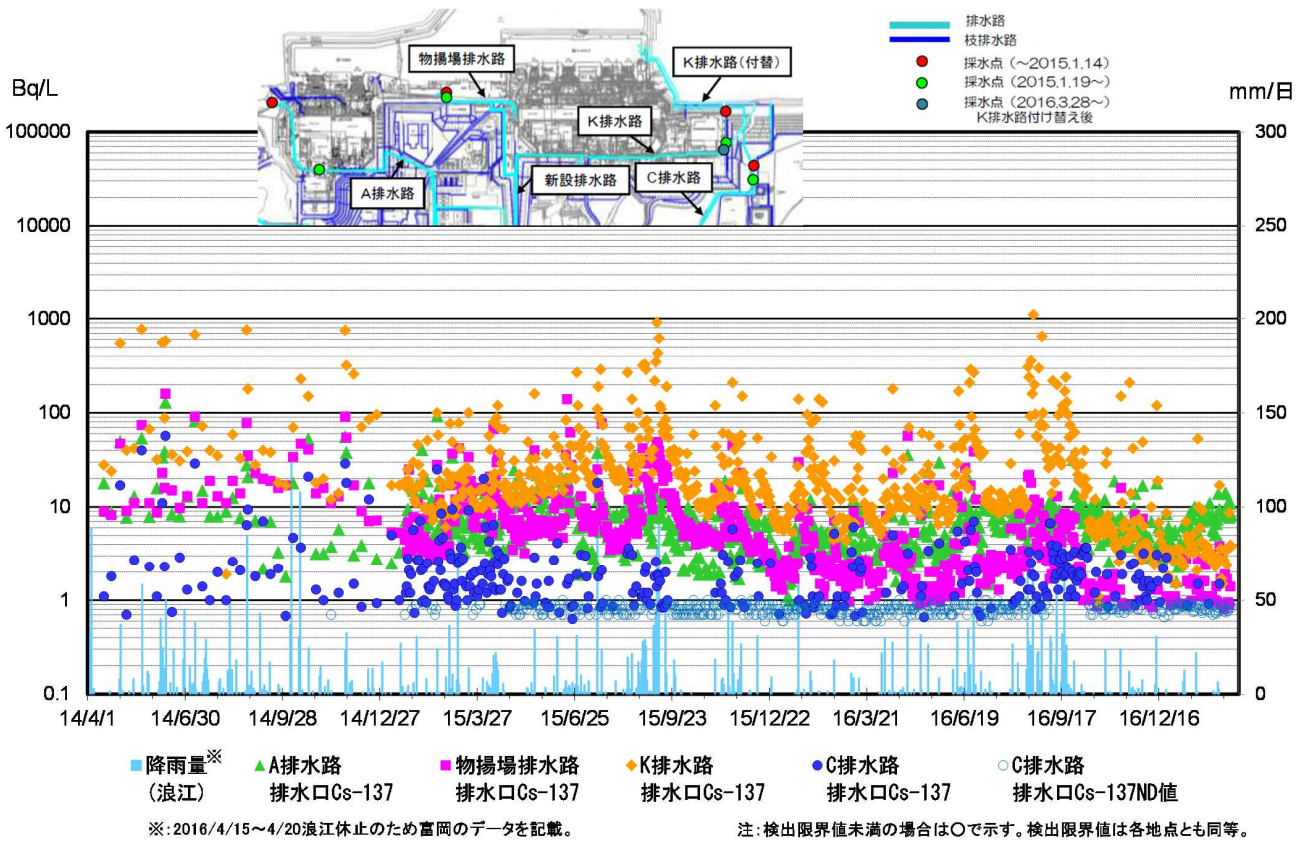
- No.3-2でH-3濃度と全β濃度が2016.9より上昇が見られていたが、10月末のH-3濃度3,000Bq/l、全β濃度3,500Bq/lをピークに緩やかな低下傾向にあり、現在はそれぞれが上昇前より若干高い1,500Bq/l程度となっている。
- No.3-3でH-3濃度について2016.9より上昇が見られていたが、11月始めの2,500Bq/lをピークに穏やかな低下傾向にあり、現在は上昇前より若干高い1,500Bq/l程度となっている。
- No.3-4でH-3濃度について2016.9より低下が見られていたが、10月末の2,500Bq/lから緩やかな上昇傾向にあり、現在は低下前と同程度の4,000Bq/l程度となっている。

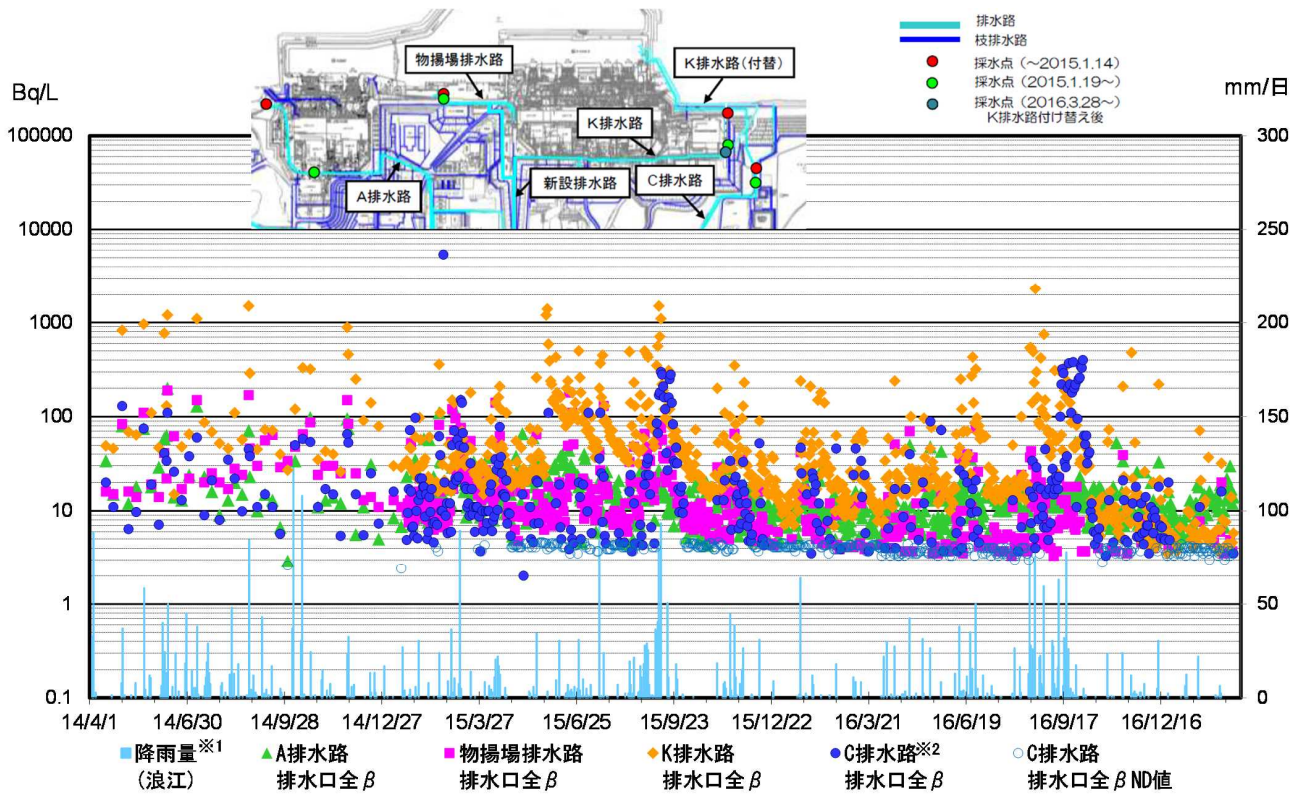






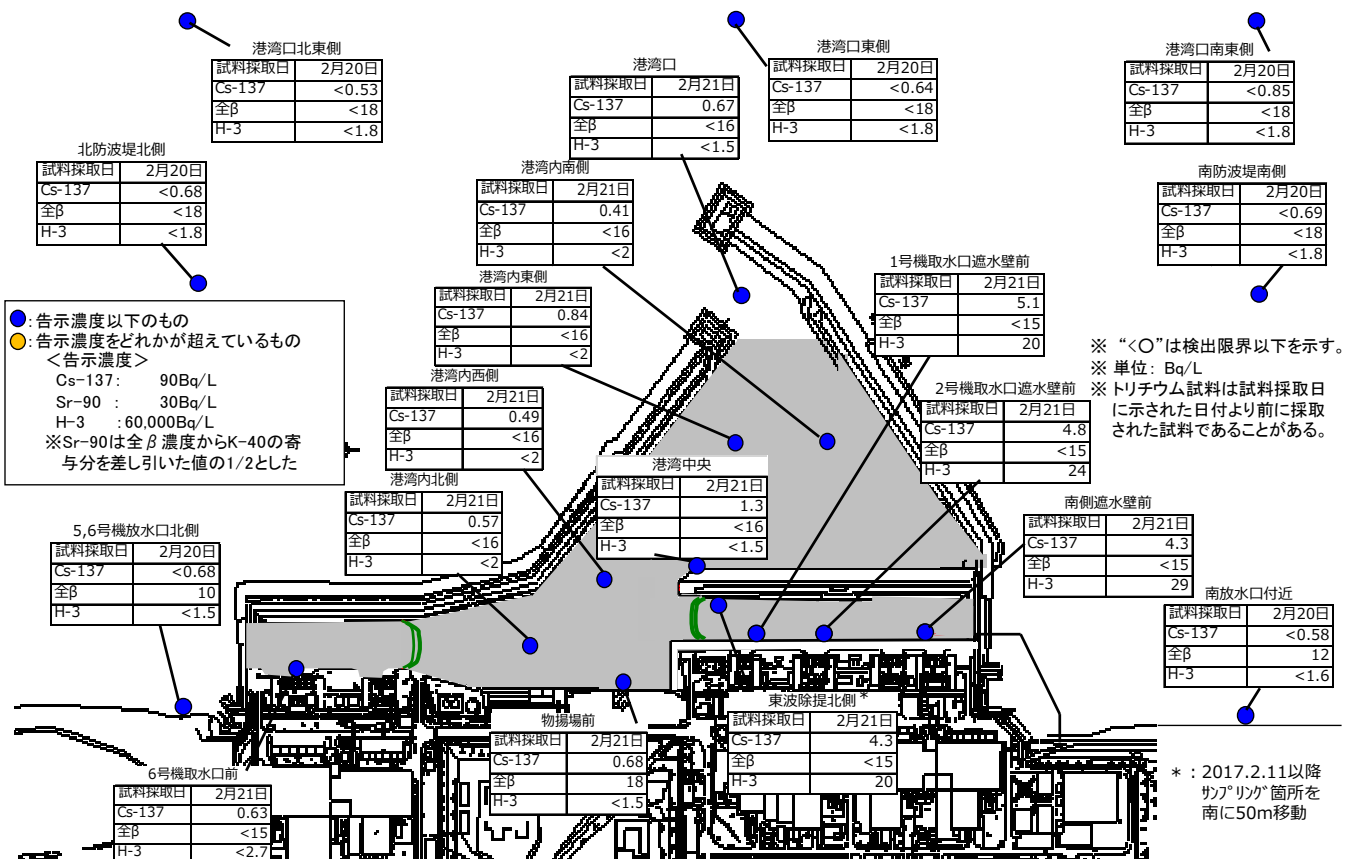






※1: 2016/4/15~4/20浪江休止のため富岡のデータを記載。 注: 検出限界値未満の場合は○で示す。検出限界値は各地点とも同じ。 ※2: C排水路について2016/9/14~10/11は採水点の溜水を採水することにより高めの数値となることがあった。(新設排水路への切替の影響)

港湾内外の海水濃度



●: 告示濃度以下のもの
 ○: 告示濃度をどれかが超えているもの
 <告示濃度>
 Cs-137: 90Bq/L
 Sr-90: 30Bq/L
 H-3: 60,000Bq/L
 ※Sr-90は全β濃度からK-40の寄与分を差し引いた値の1/2とした

※“<O”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。

*: 2017.2.11以降
 プラウグ管所を南に50m移動

- 昨年11月22日の地震に伴う津波により、1～4号機取水路開渠入口に設置したシルトフェンスが破損。1月25日に、新しいシルトフェンスをこれまでの位置より南側に設置した。
- これは、津波により破損したシルトフェンスは底部の錘部分にも損傷がみられており、この原因として開渠への作業船航行の支障となるカーテンウォールを撤去した際の基礎部分が残骸として残り、これに接触したことによると考えられたことから、シルトフェンス自体の保護のため設置位置を南側に変更したものの。

＜カーテンウォール＞
取水路の海水層を壁で仕切ることにより比較的温度の低い下層の海水を取水する仕組みの鉄筋コンクリート構造物



事故直後の状況（内閣府HPより）

サンプリングポイント（東波除堤北側）の移動

- シルトフェンスの設置位置をこれまでより南側に変更することにより、従来シルトフェンスの開渠側でモニタリングしていたサンプリングポイント（東波除堤北側）がシルトフェンスの港湾側になってしまい、観測値が変動することが予測された。
- このため2月10日に新たに設置したシルトフェンスの開渠側にサンプリングのための足場を設置、11日からモニタリングを開始した。（10日に破損したシルトフェンスも撤去した。）

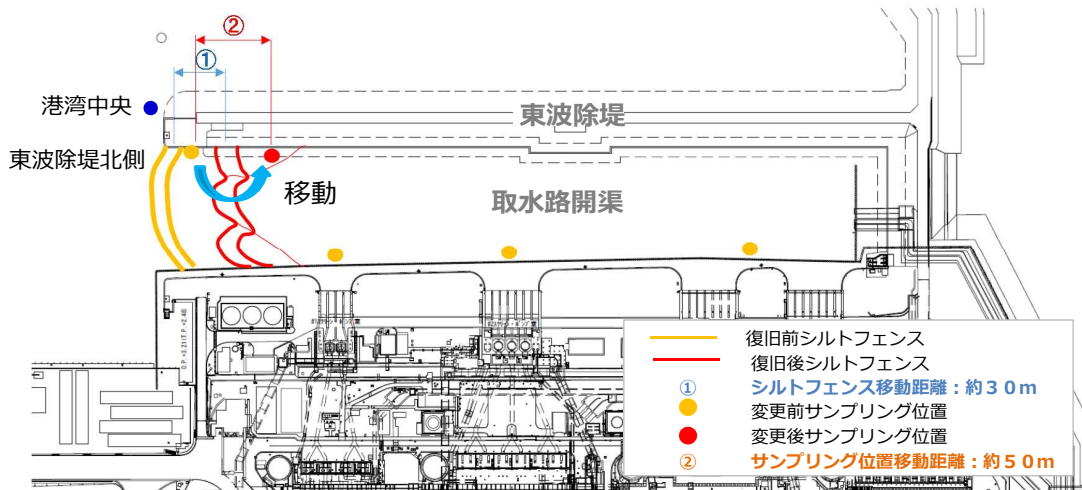


図 シルトフェンス設置位置変更とサンプリング地点の移動

< 1～4号機取水口エリア >

- 低い濃度で推移しているが、大雨時にCs-137濃度、全β濃度の上昇が見られる。
- 海側遮水壁鋼管矢板打設・継手処理の完了後、濃度の低下が見られる。

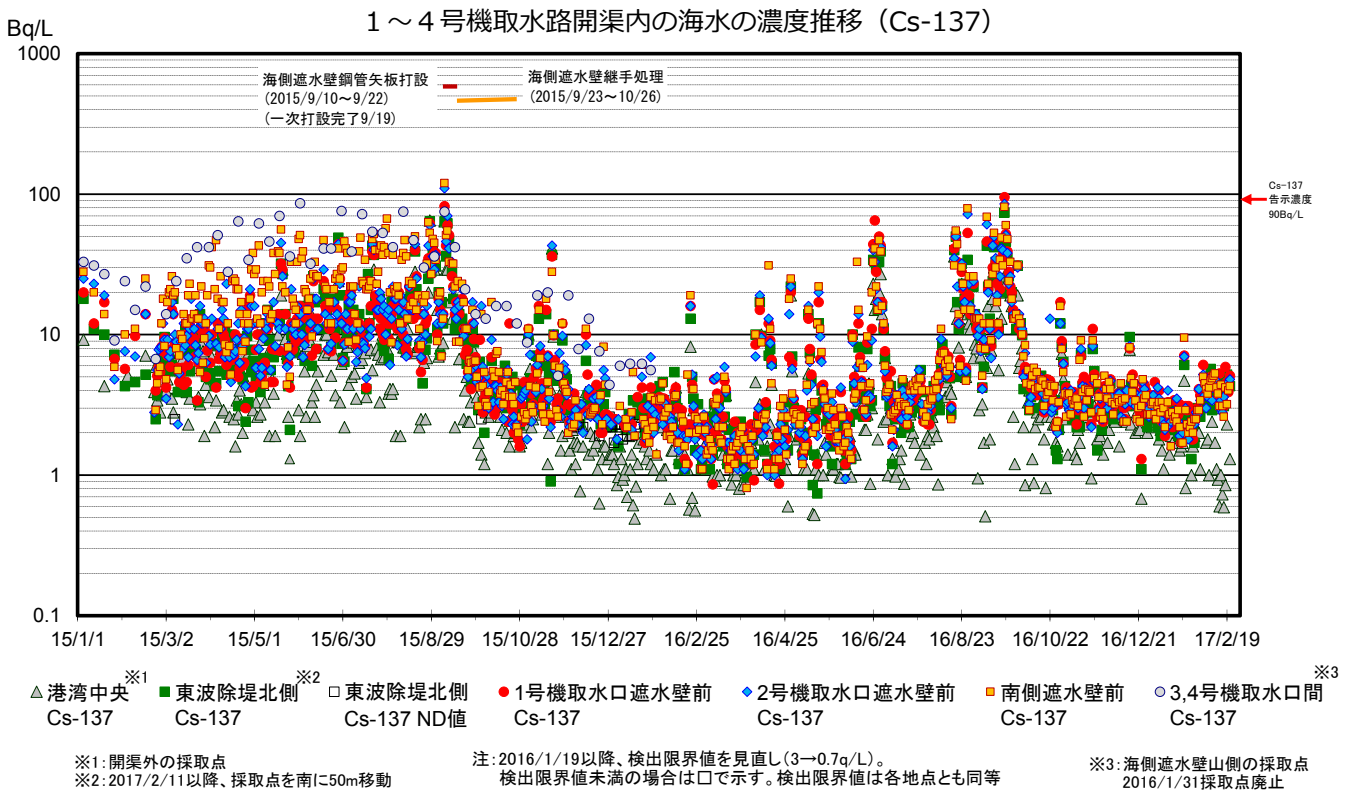
< 港湾内エリア >

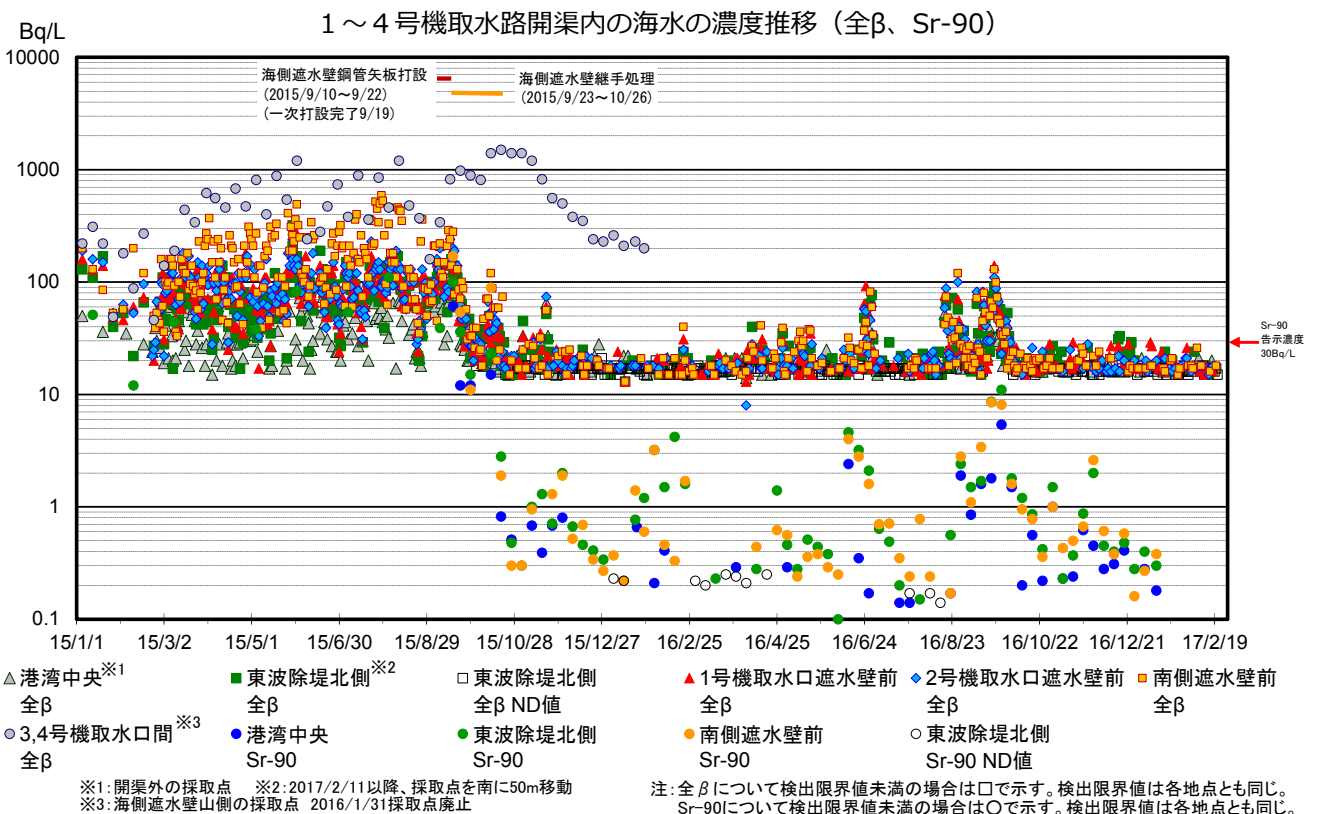
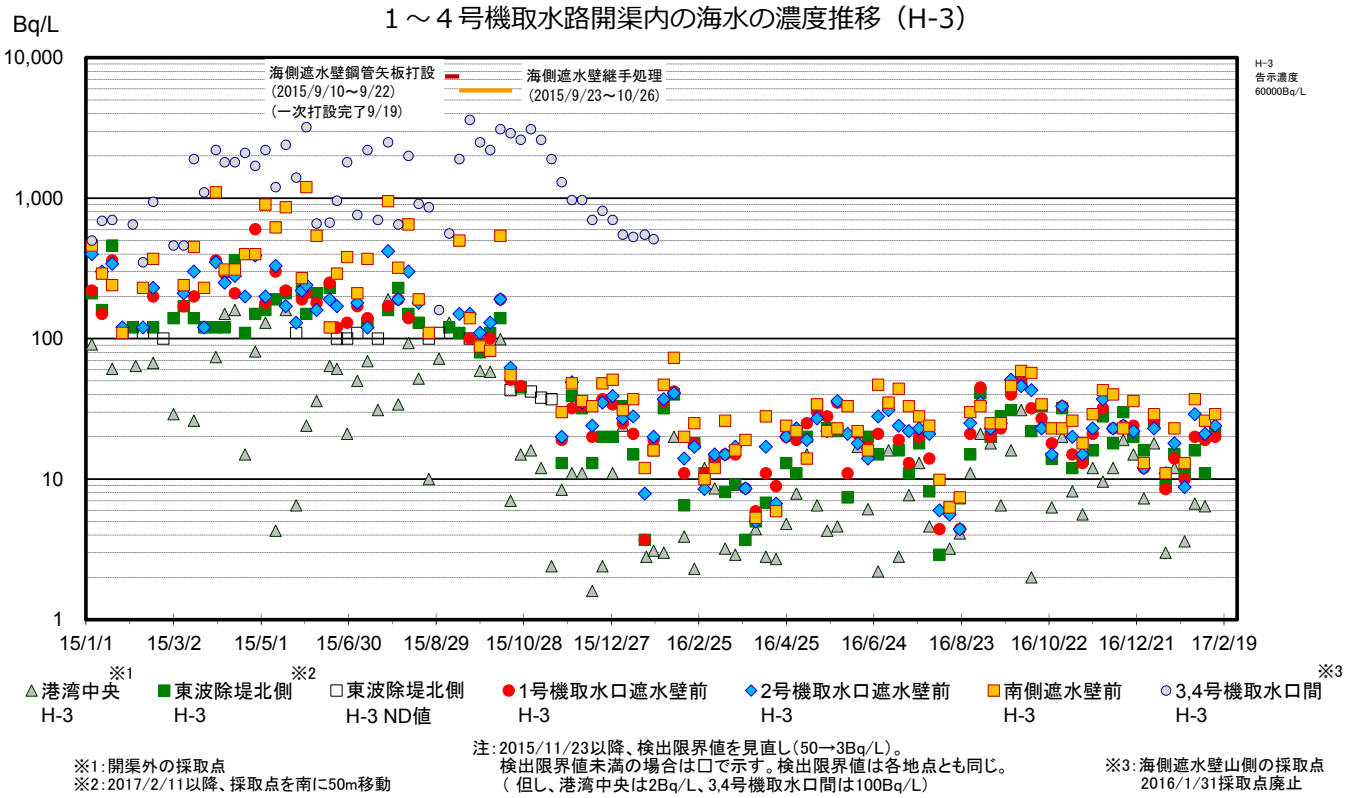
- 低い濃度で推移しているが、大雨時にCs-137濃度の上昇が見られる。
- 海側遮水壁鋼管矢板打設・継手処理の完了後、濃度の低下が見られる。

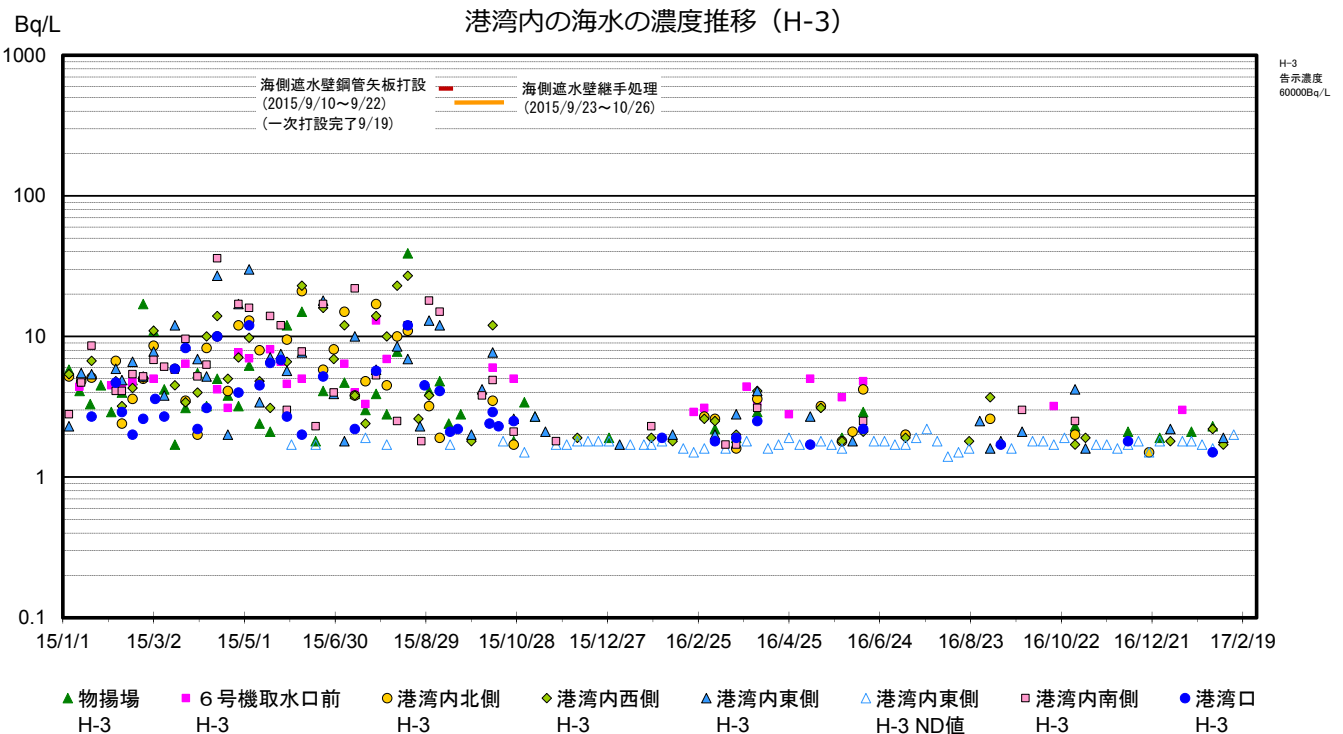
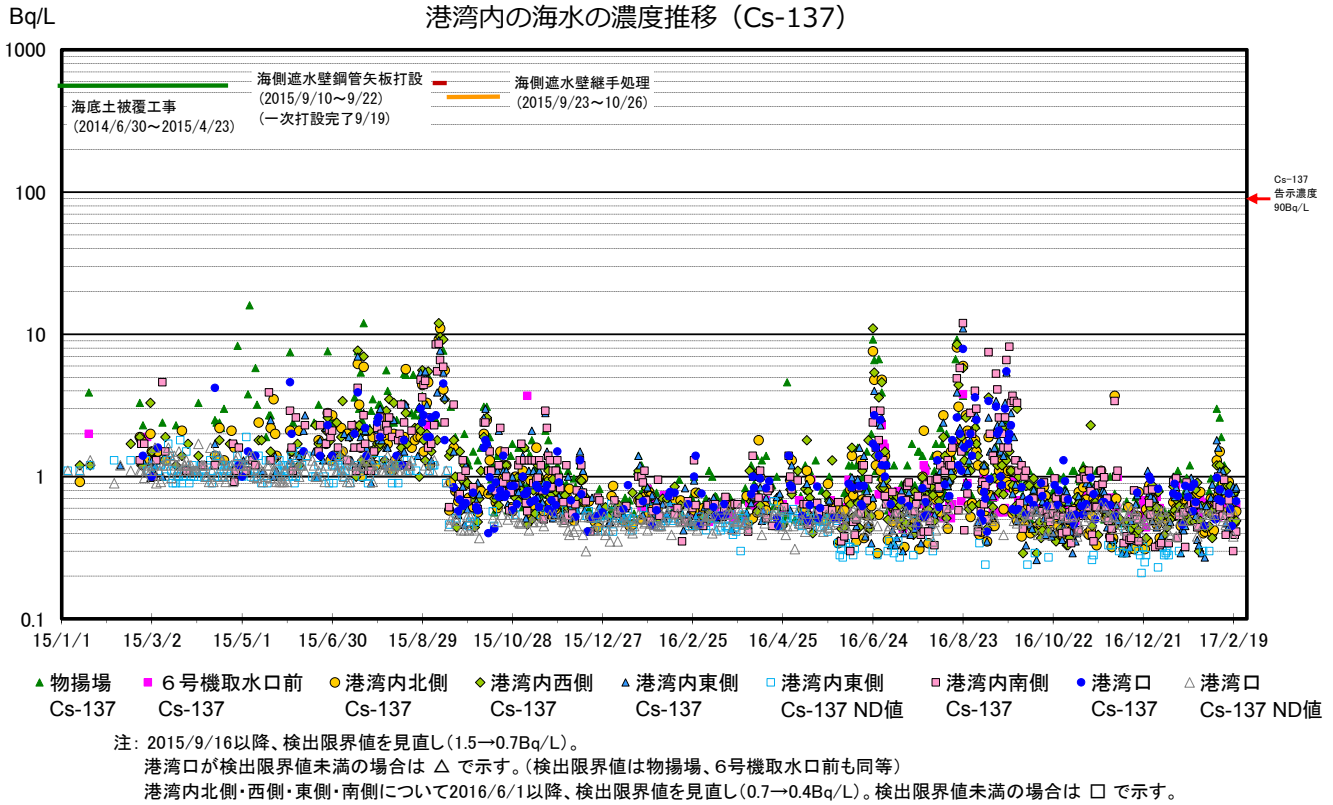
< 港湾外エリア >

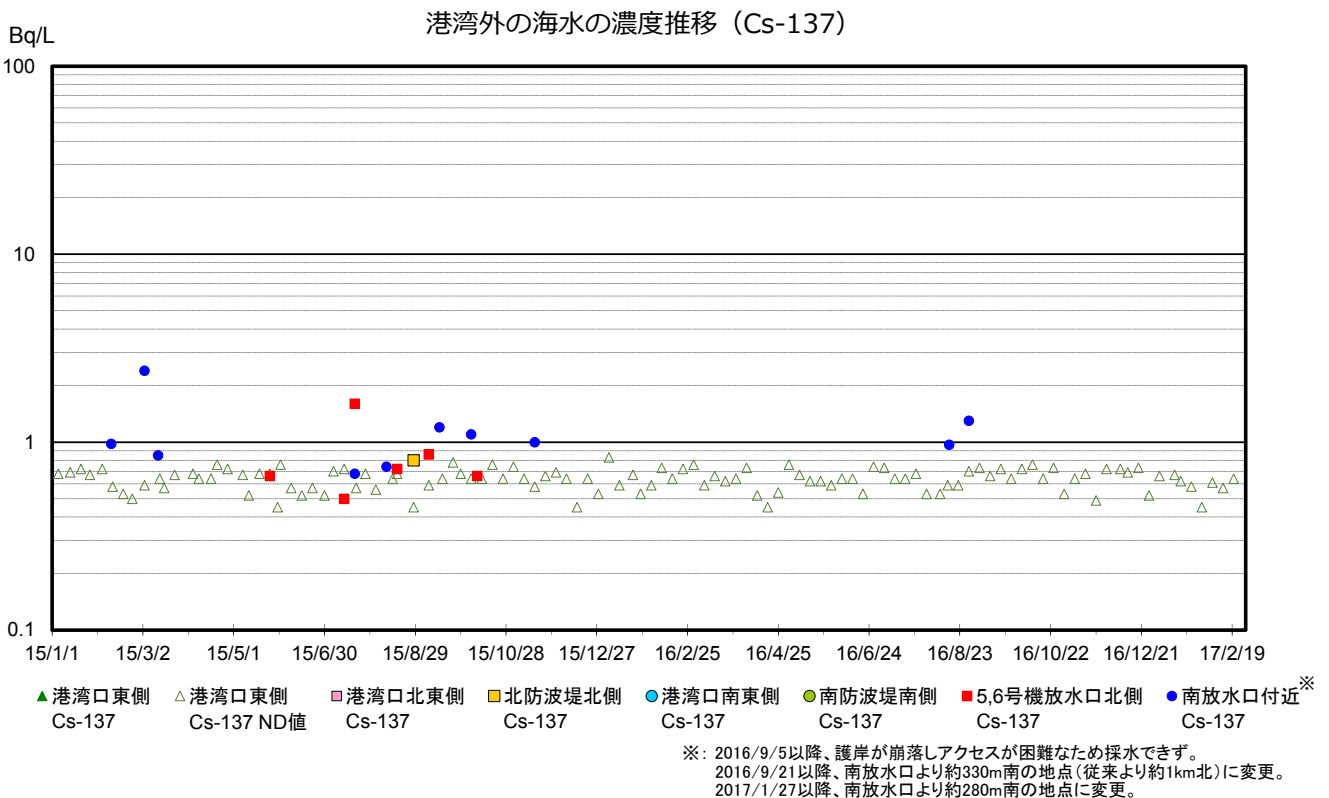
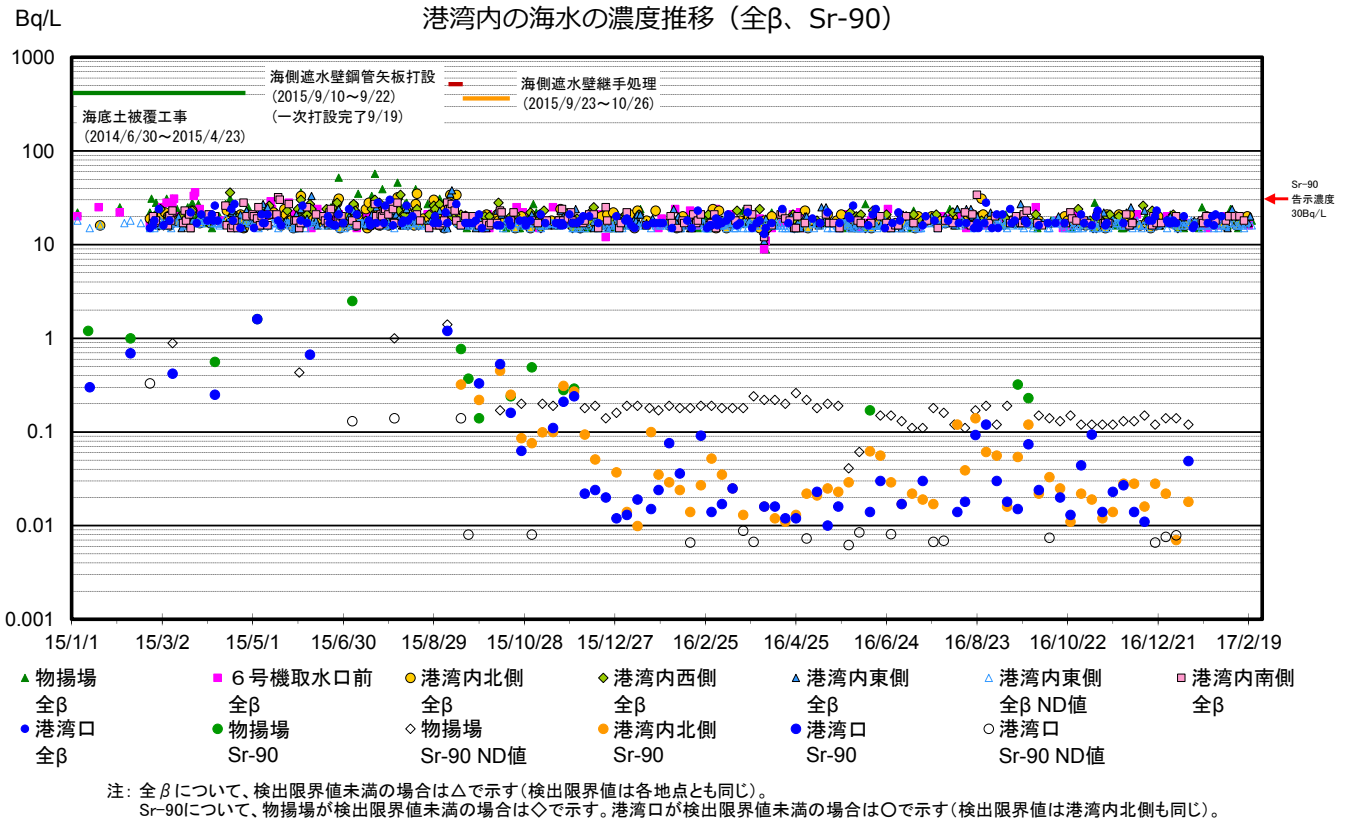
- これまでの変動の範囲で推移している。

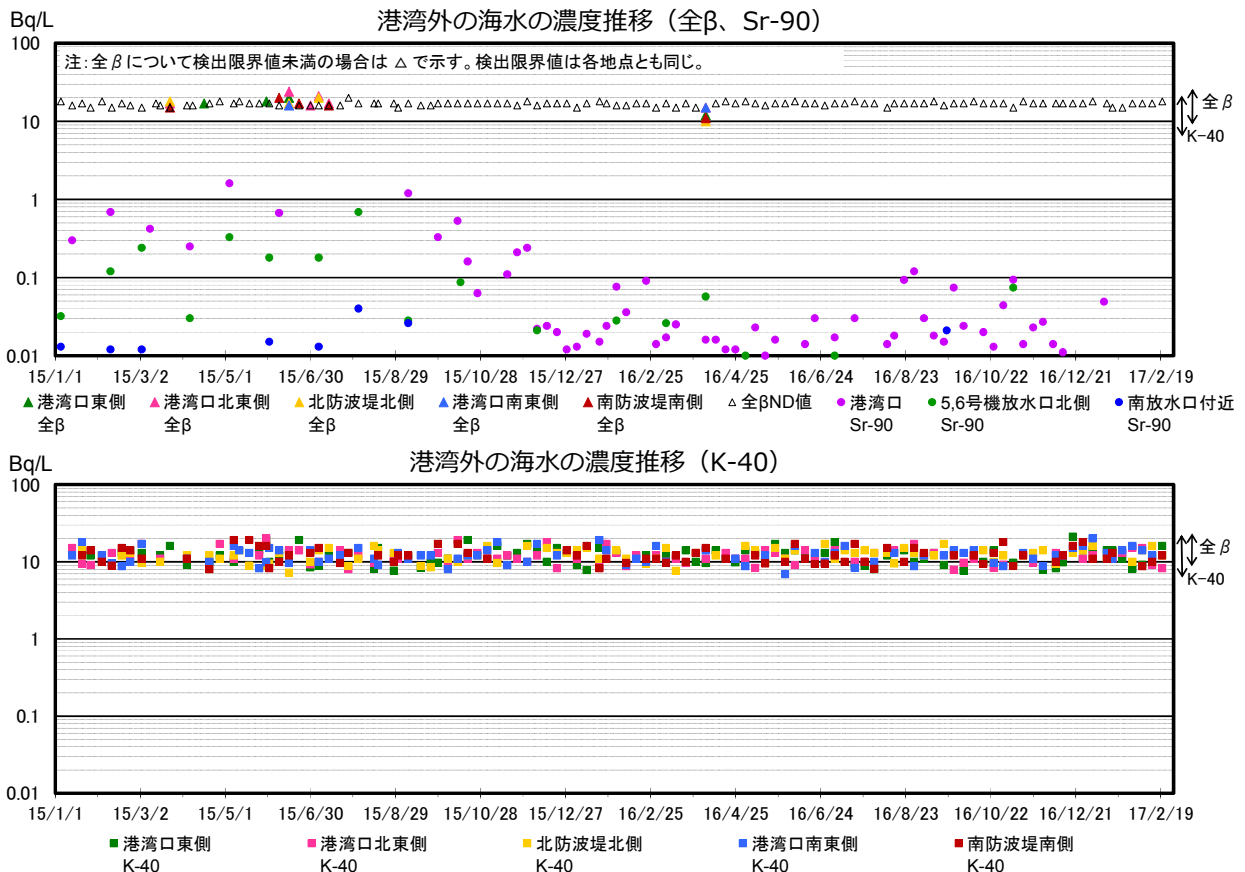
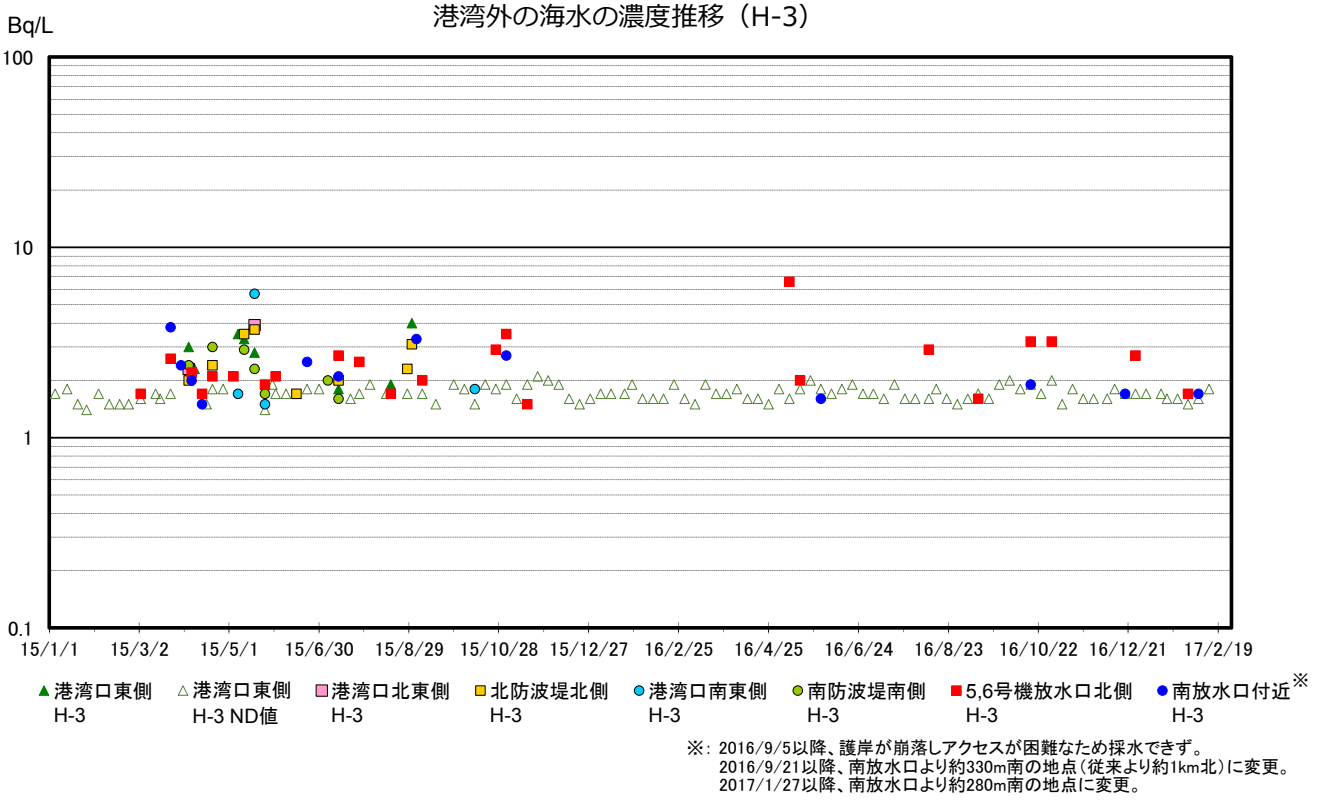
1～4号機取水路開渠内の海水の濃度推移 (1/3)



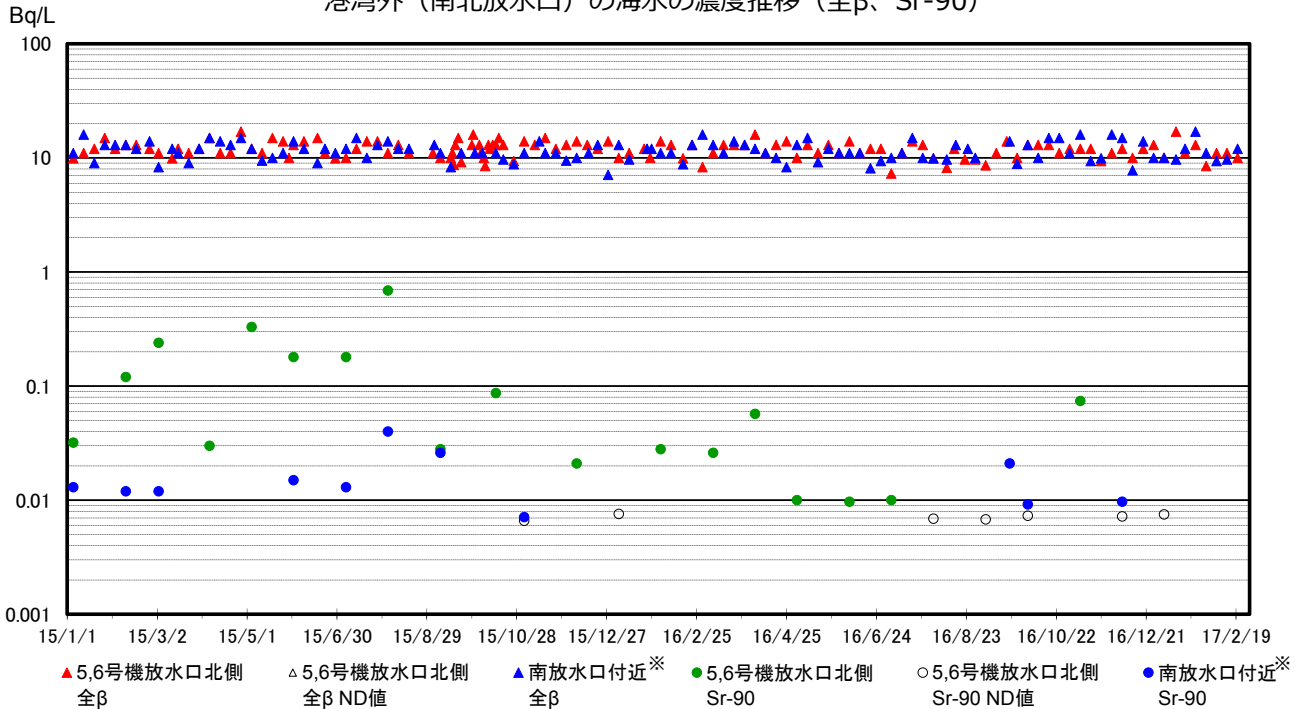






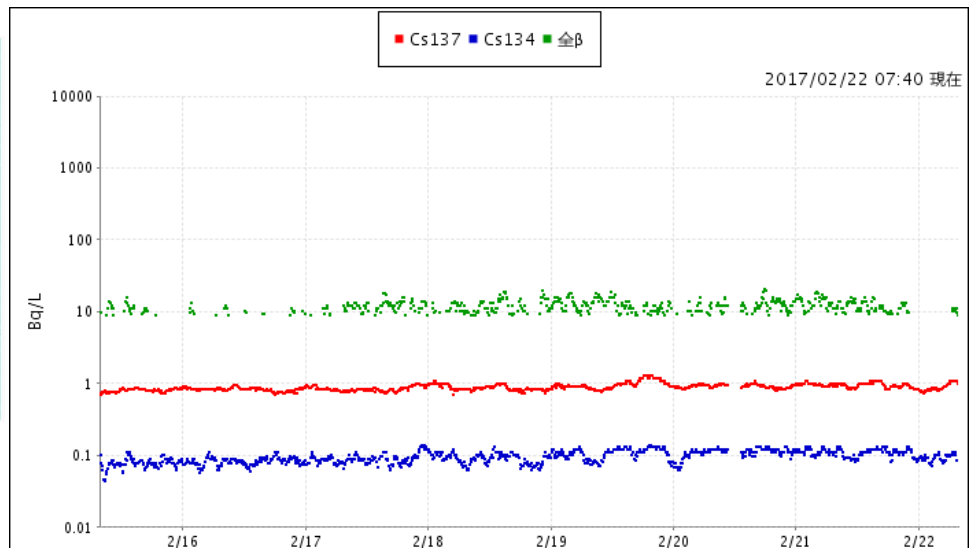


港湾外（南北放水口）の海水の濃度推移（全β、Sr-90）



注：2013/12/10以降、5,6号機放水口北側、南放水口付近について全βの検出限界値を見直し(20→5Bq/L)。※：2016/9/5以降、護岸が崩落しアクセスが困難なため採水できず。全βについて検出限界値未満の場合は△で示す。検出限界値は各地点とも同じ。2016/9/21以降、南放水口より約330m南の地点(従来より約1km北)に変更。2017/1/27以降、南放水口より約280m南の地点に変更。Sr-90について検出限界値未満の場合は○で示す。検出限界値は各地点とも同じ。

<参考> 港湾口海水モニタの測定結果



※検出限界値未満 (ND) の場合は、グラフにデータが表示されません。(検出限界値)

- ・セシウム (Cs)134 : 0.02 Bq/L
- ・セシウム (Cs)137 : 0.05 Bq/L
- ・全β : 8.7 Bq/L

※海水放射線モニタは、荒天により海上が荒れた場合、巻き上がった海底砂の影響等により、データが変動する場合があります。

※参考 「福島第一原子力発電所原子炉施設の保安及び特定核燃料物質の防護に関する規則」に定める告示濃度限度は、以下の通り。

- ・セシウム (Cs)134 : 60 Bq/L
- ・セシウム (Cs)137 : 90 Bq/L

○ 設備の不具合および清掃・点検保守作業等により、データが欠測する場合があります。