

タービン建屋東側における 地下水及び海中の放射性物質濃度の状況について

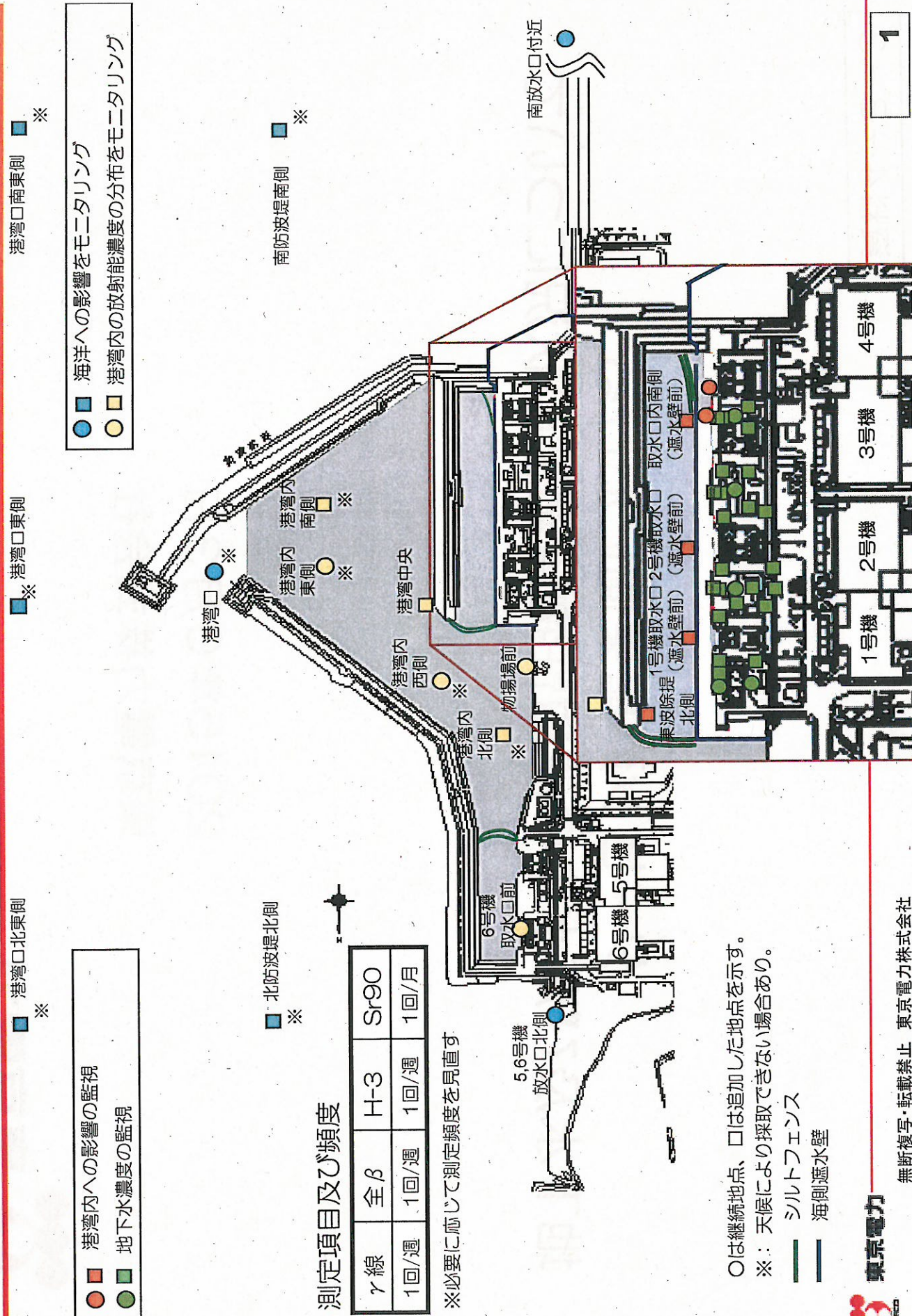
2015年6月3日

東京電力株式会社



東京電力

モニタリング計画（サンプリング箇所）

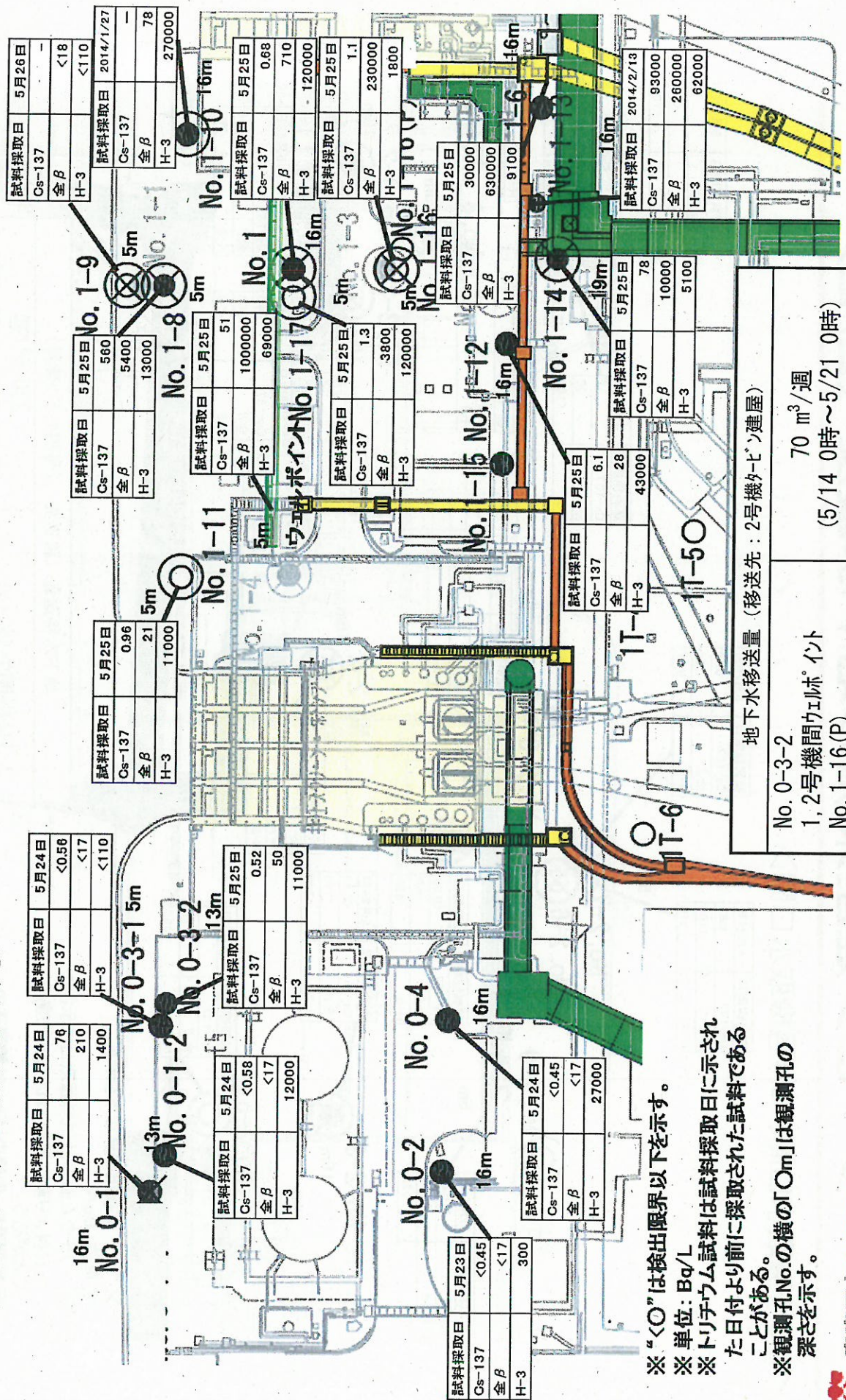


○は継続地点、□は追加した地点を示す。
※：天候により採取できない場合あり。

シルトフェンス
海側遮水壁

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>



※“○”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。

※観測孔No.の横の「Om」は観測孔の深さを示す。

地下水移送量 (移送先: 2号機タービン建屋)	
No. 0-3-2	70 m ³ /週
1, 2号機間ウェルポイント	(5/14 0時~5/21 0時)
No. 1-16 (P)	



東京電力

無断複写・転載禁止 東京電力株式会社

<2,3号機取水口間、3,4号機取水口間>



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>

- H-3濃度が高い海側のNo.0-3-2 で、2013.12.11より開始した地下水汲み上げによる効果を継続監視（1m³/日）。H-3濃度は最大で 76,000Bq/Lだったが、その後低下傾向になり、現在は 8,000Bq/L程度で推移している。
- No.0-4でH-3濃度が7月から上昇し、現在は25,000Bq/L程度で推移している。

<1,2号機取水口間エリア>

- No.1、No.1-17で、H-3濃度について3月以降同レベルとなり12万Bq/L程度で推移している。全β濃度について2月以降、No.1は上昇傾向にあり現在600Bq/L程度、No.1-17は低下傾向にあり現在5,000Bq/L程度となっている。
- 1,2号機間ウェルポイントで全β濃度は2014.3以降30万Bq/L前後で推移していたが、11月に入って一時300万Bq/L前後まで上昇し、現在は100万Bq/L前後で推移している。（2,3号機取水口間エリアの地盤改良部の地表処理のため、揚水量を2014.10.31より50m³/日から10m³/日に変更）

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>

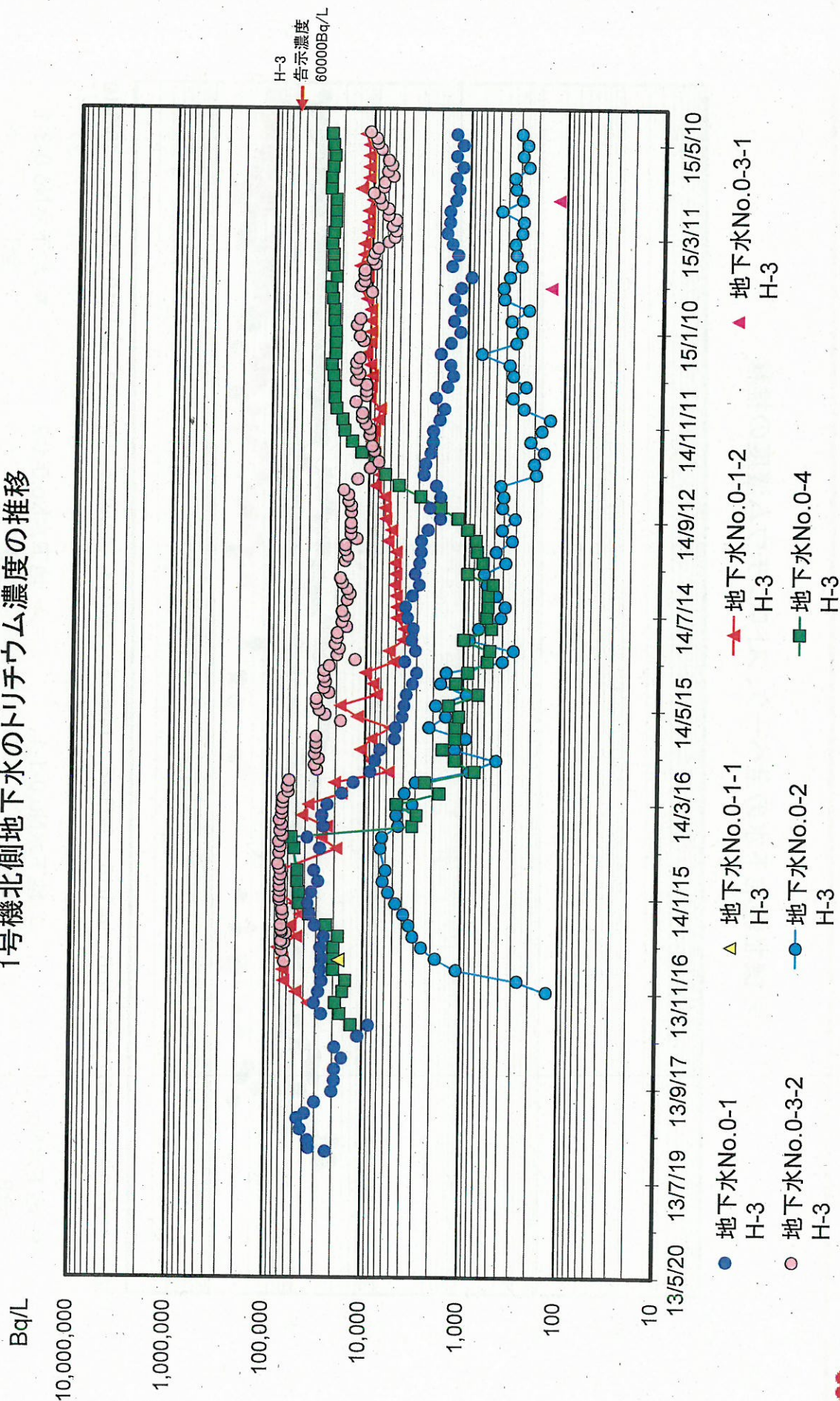
- No.2-6で全 β 濃度が2,000Bq/L程度で推移していたが、11月以降低下し、現状100Bq/L程度となっている。
- 地盤改良の外側のNo.2-7は2013.11からモニタリングを開始し、全 β 濃度は20Bq/Lより徐々に上昇し1,000Bq/L前後で推移していたが、現在800Bq/L程度となっている。
- No.2-8は2014.2よりモニタリングを開始し、全 β 濃度は5,000Bq/L程度で推移し11月より低下傾向にあったが、2015.3より上昇し現在3,000Bq/L程度となっている。
- 2,3号機取水口間ウェルポイントのH-3濃度は2014.4から上昇し13,000Bq/L程度となったが、低下傾向となり2015.3より更に低下し、現在500Bq/L程度となっている。全 β 濃度は10万Bq/L程度より低下傾向で推移していたが、3月より更に低下し、現在500Bq/L程度となっている。
- ウェルポイントの揚水量を地盤改良壁の地表処理のため4m³/日から50m³/日に変更。
(2013.12.8～: 2m³/日、2014.2.14～: 4m³/日、2014.10.31～: 50m³/日)

<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。
- 3,4号機取水口間ウェルポイントの揚水を開始。(2015.4.1～: 20m³/日、4.24～: 10m³/日)
- No.3でH-3、全 β 濃度とも2015.4より上昇が見られる。

1号機北側の地下水の濃度推移(1/2)

1号機北側地下水のトリチウム濃度の推移

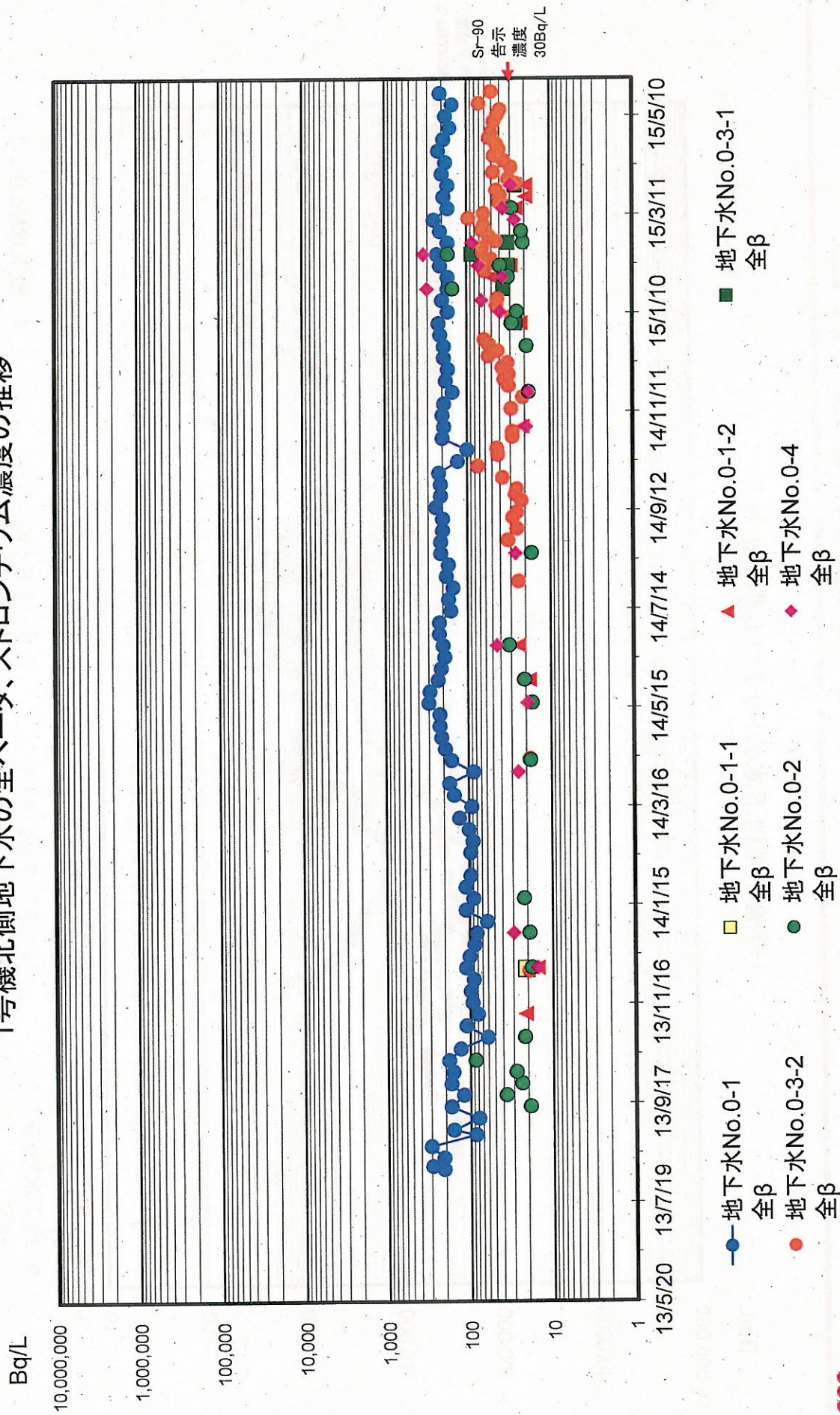


東京電力

無断複写・転載禁止 東京電力株式会社

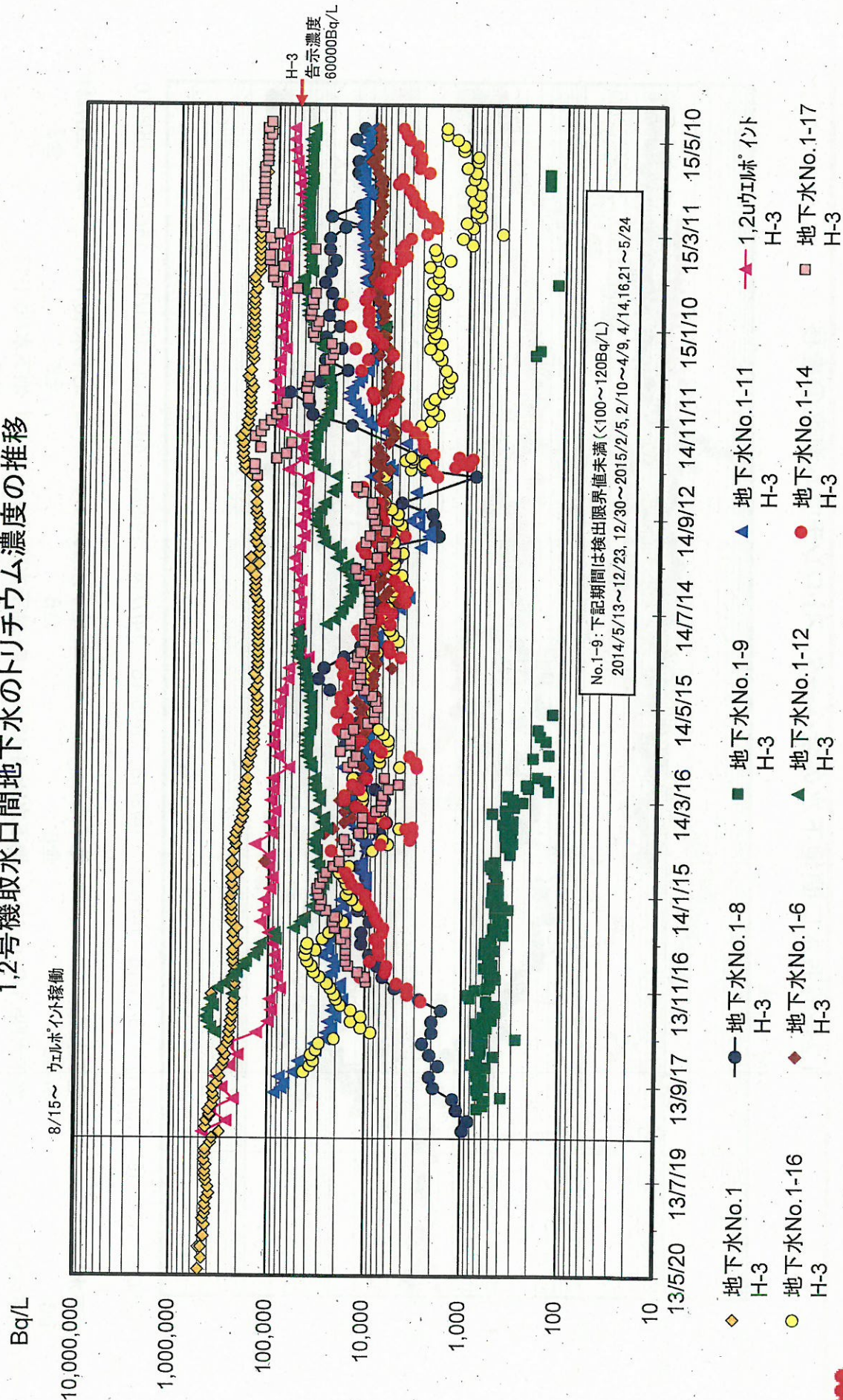
1号機北側の地下水の濃度推移(2/2)

1号機北側地下水の全ベータ、ストロンチウム濃度の推移



1,2号機取水口間の地下水の濃度推移(1/2)

1,2号機取水口間地下水のトリチウム濃度の推移

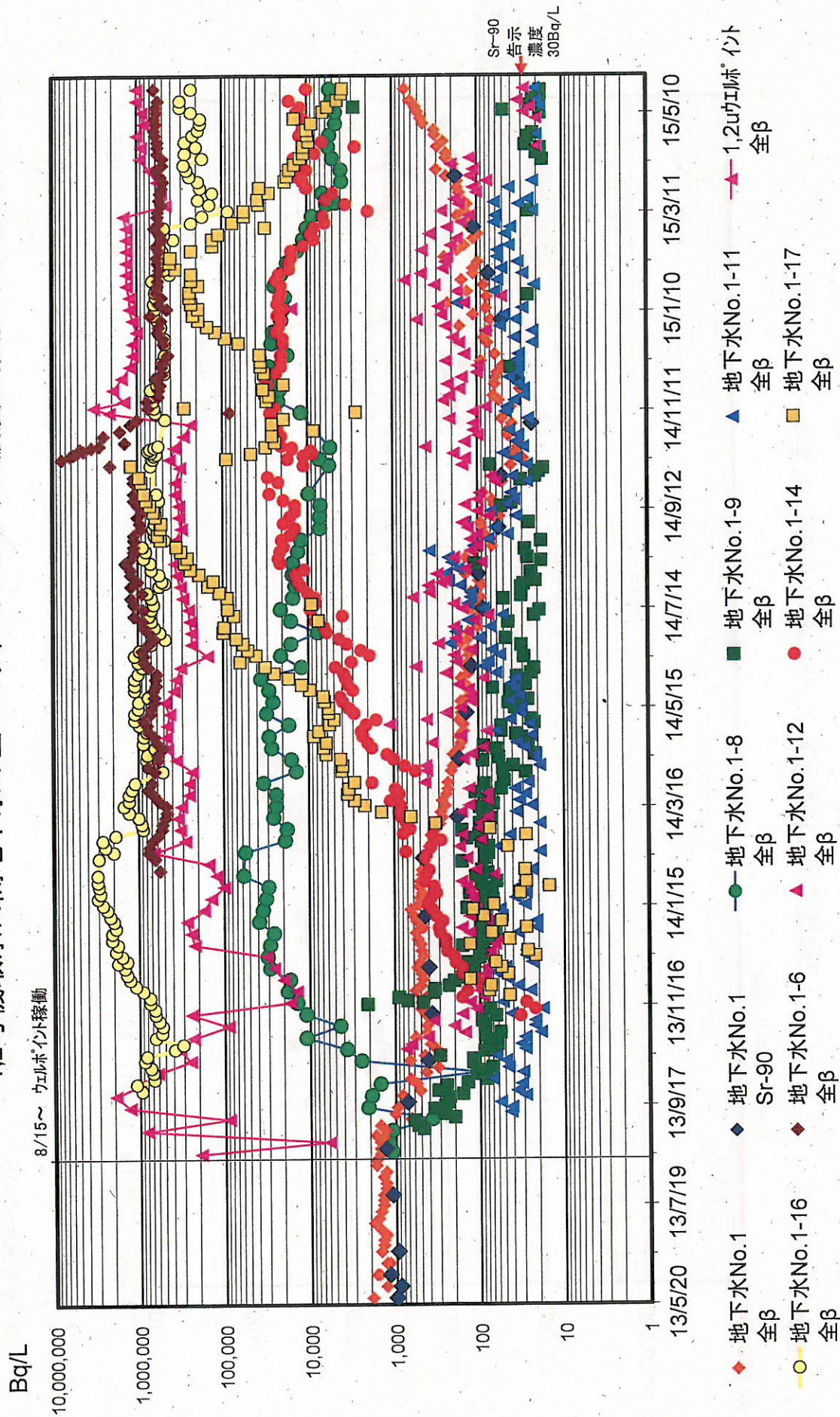


東京電力

無断複写・転載禁止 東京電力株式会社

1,2号機取水口間の地下水の濃度推移(2/2)

1.2号機取水口間地下水の全ベータ、ストロンチウム濃度の推移



2,3号機取水口間の地下水の濃度推移(1/2)

2,3号機取水口間の地下水のトリチウム濃度の推移

Bq/L

10,000,000

1,000,000

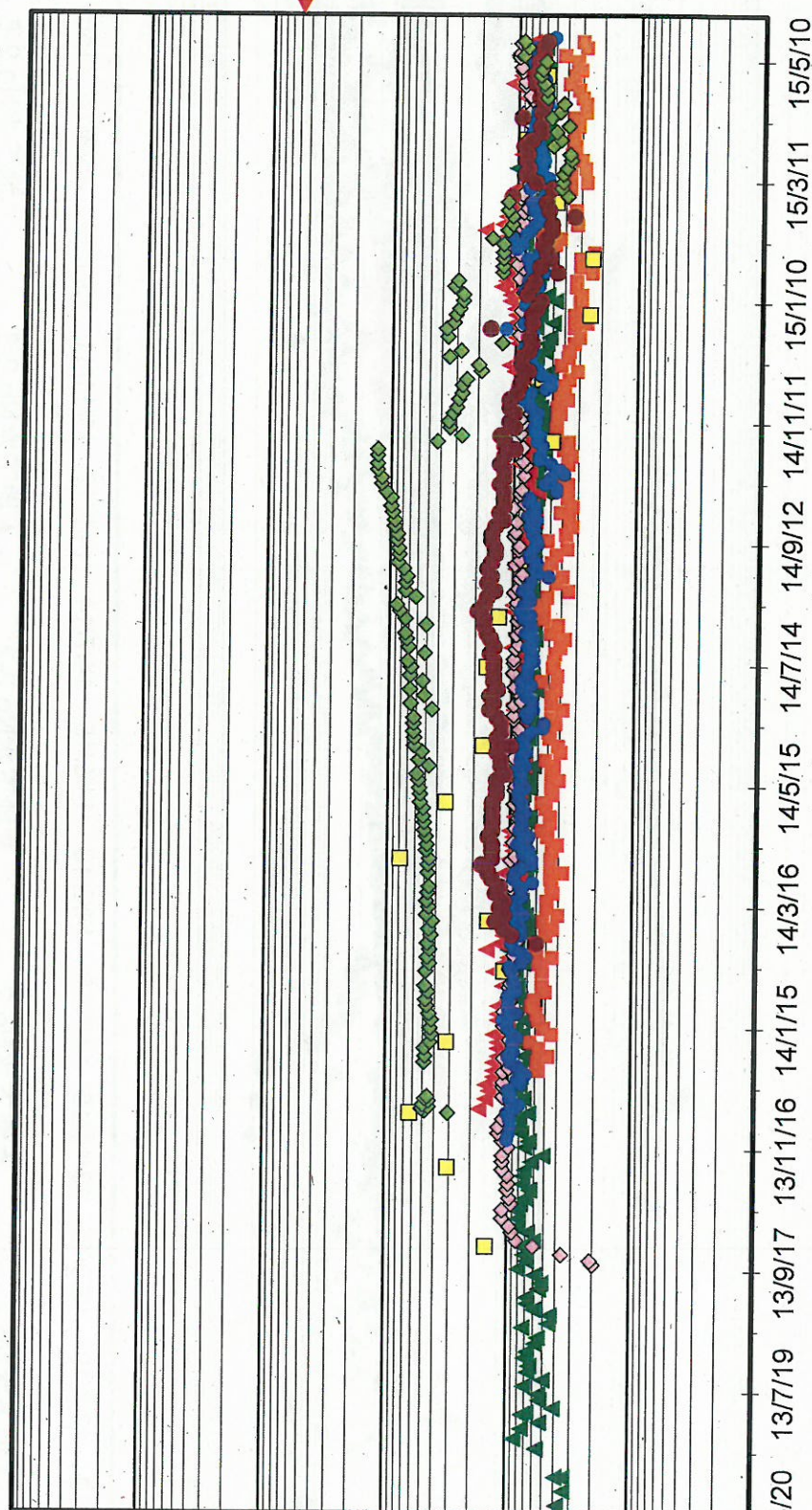
100,000

10,000

1,000

100

10



▲ 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

◇ 2,3号機取水口
H-3

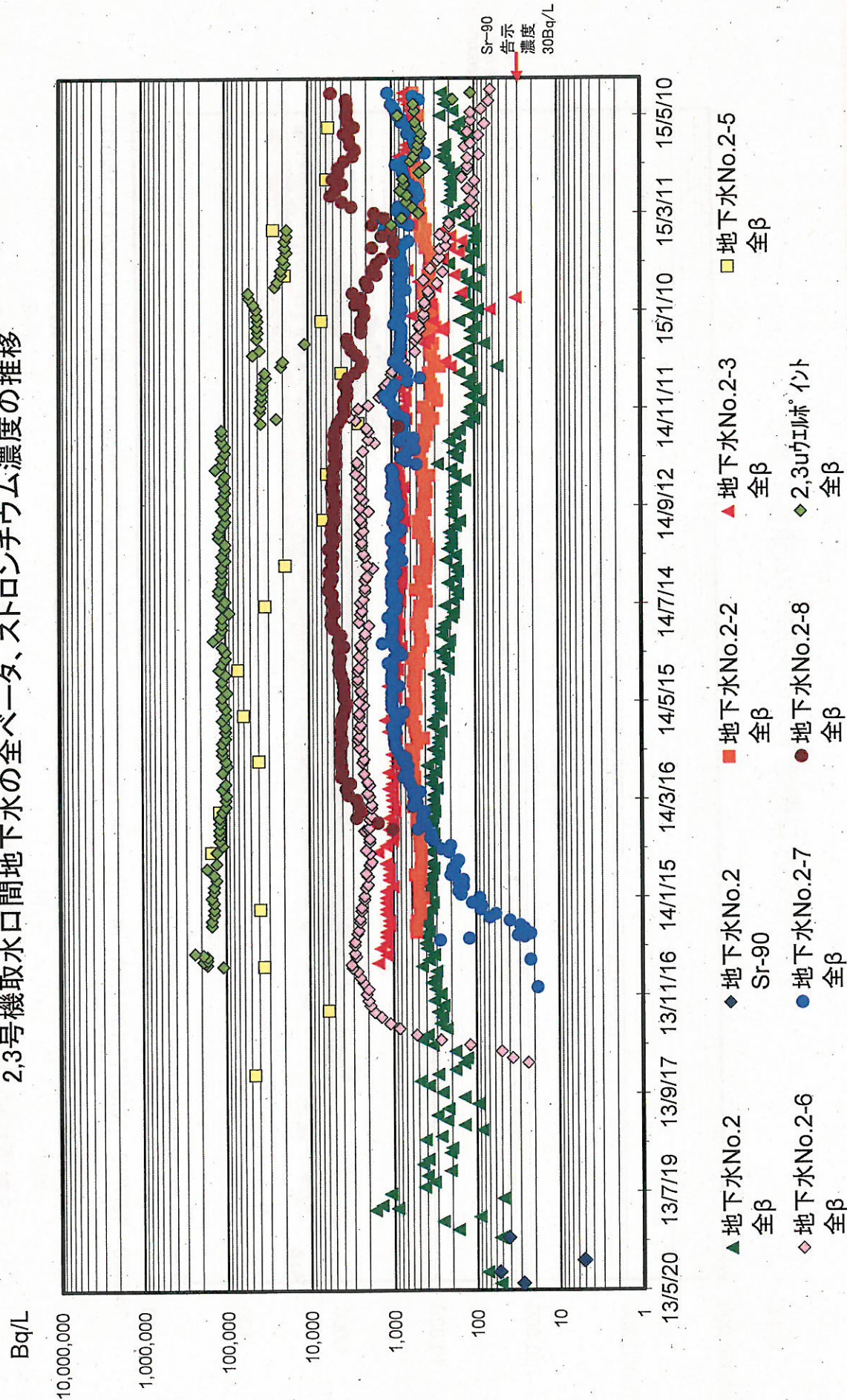


東京電力

無断複写・転載禁止 東京電力株式会社

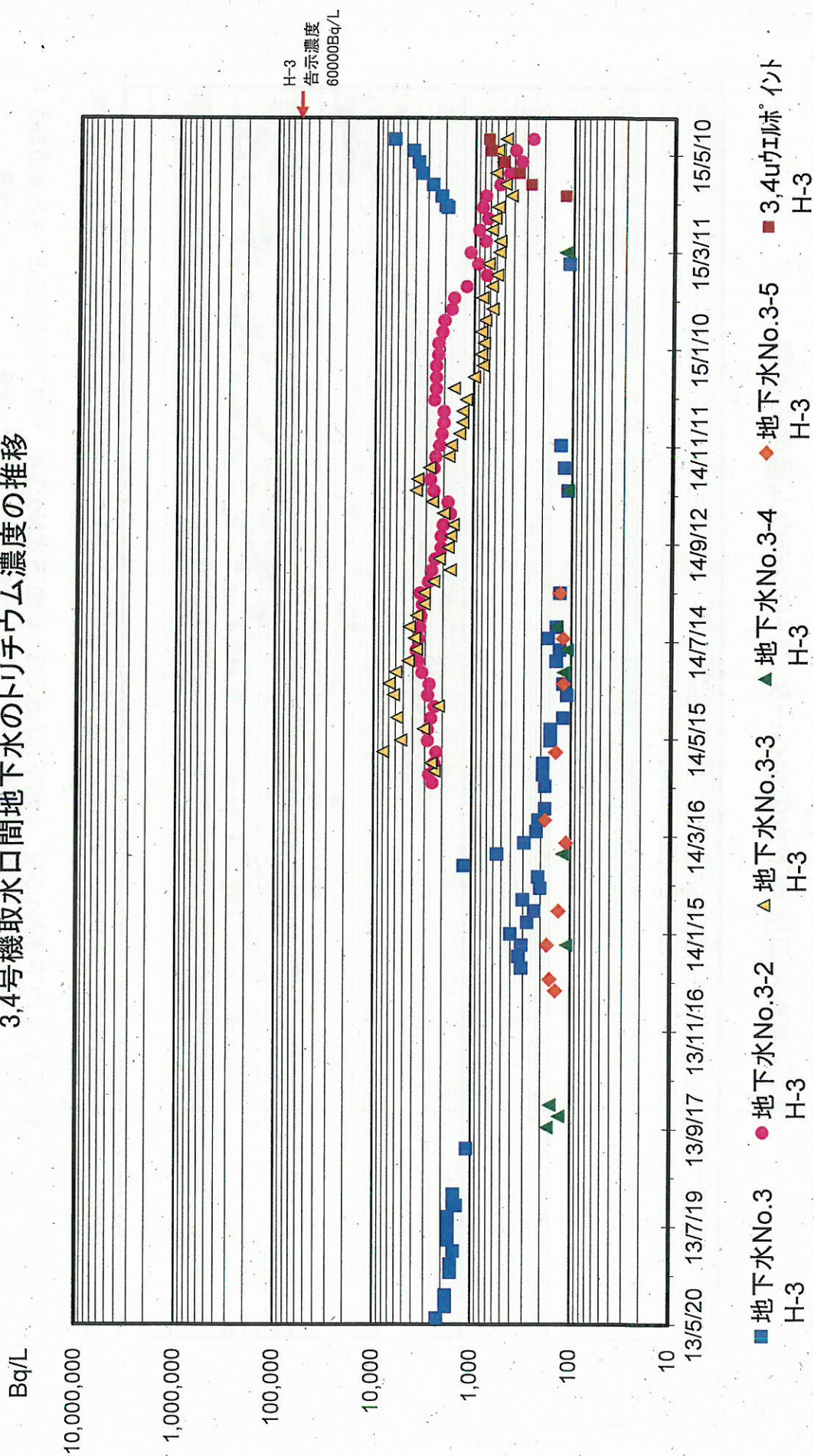
2,3号機取水口間の地下水の濃度推移(2/2)

2,3号機取水口間地下水の全ベータ、ストロンチウム濃度の推移



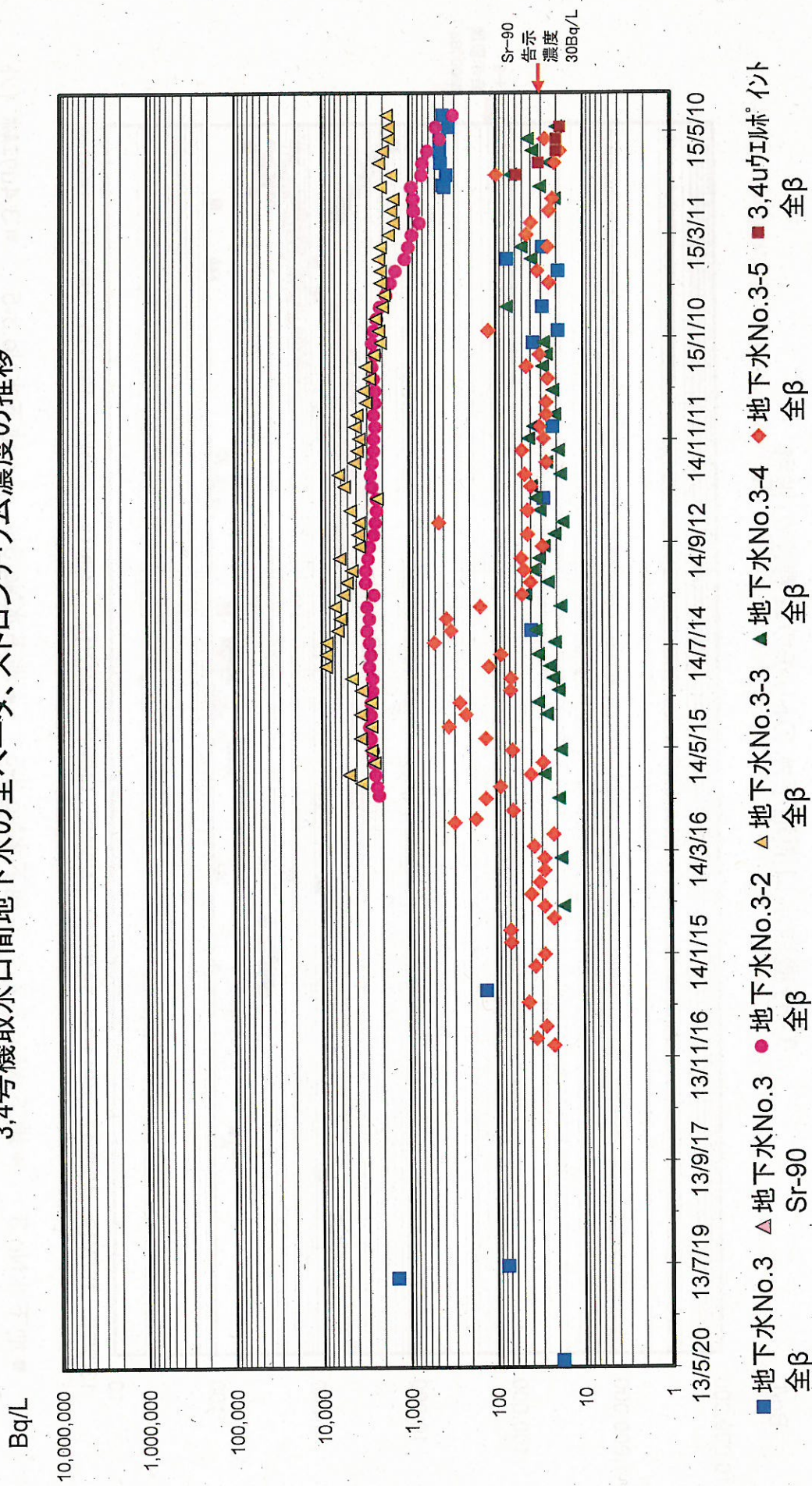
3,4号機取水口間の地下水の濃度推移(1/2)

3,4号機取水口間地下水のトリチウム濃度の推移

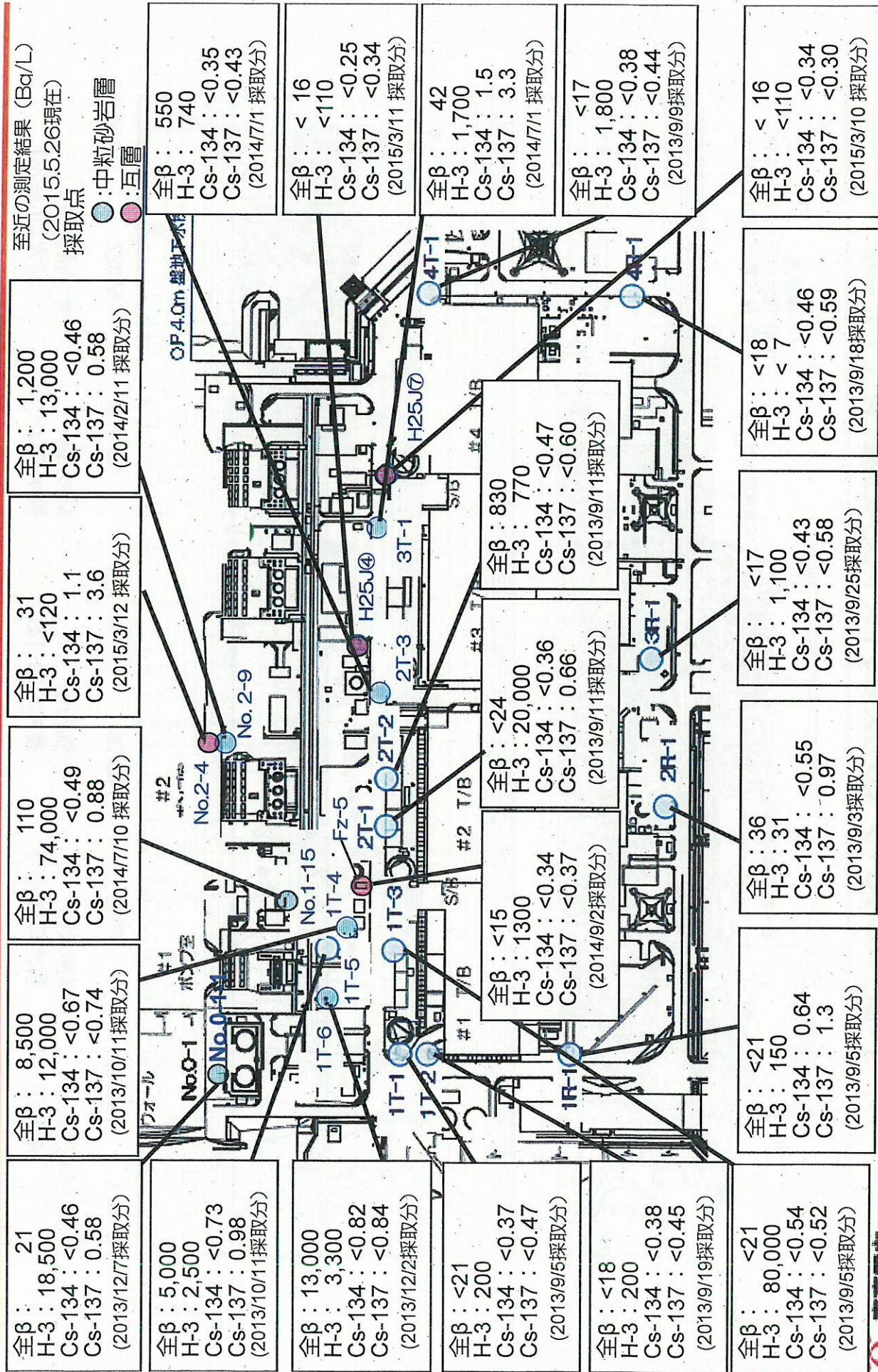


3,4号機取水口間の地下水の濃度推移(2/2)

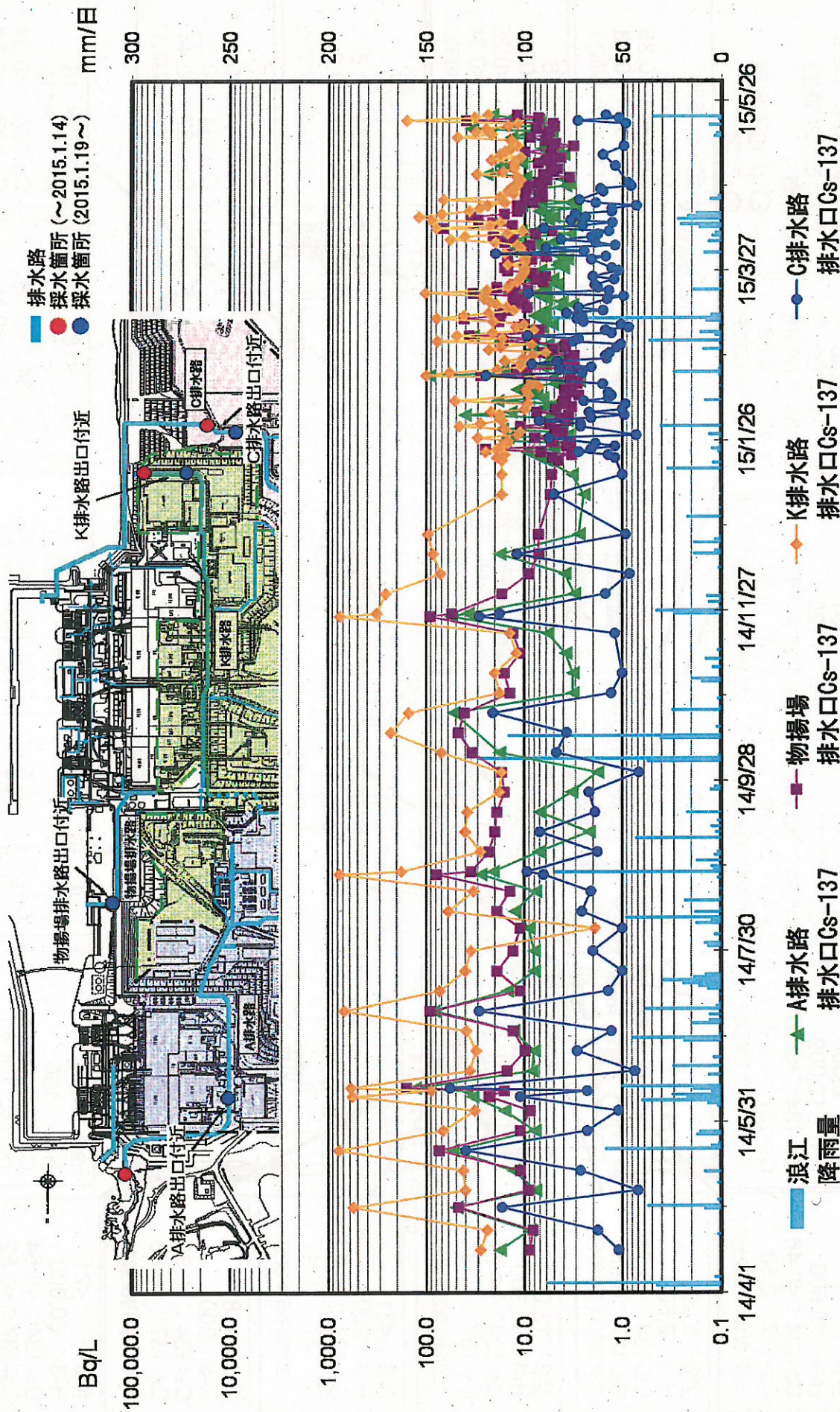
3,4号機取水口間地下水の全ベータ、ストロンチウム濃度の推移



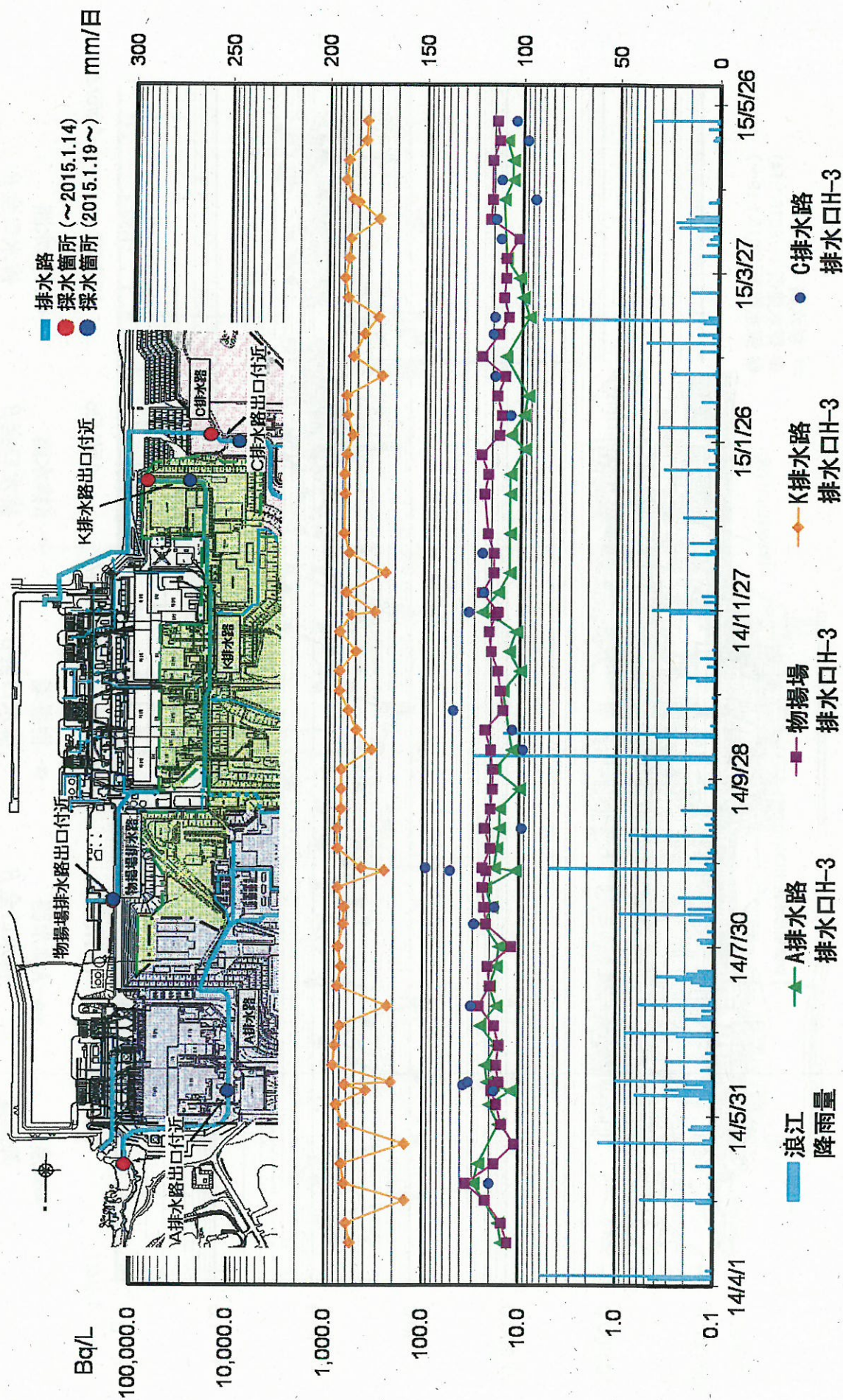
建屋周辺の地下水濃度測定結果



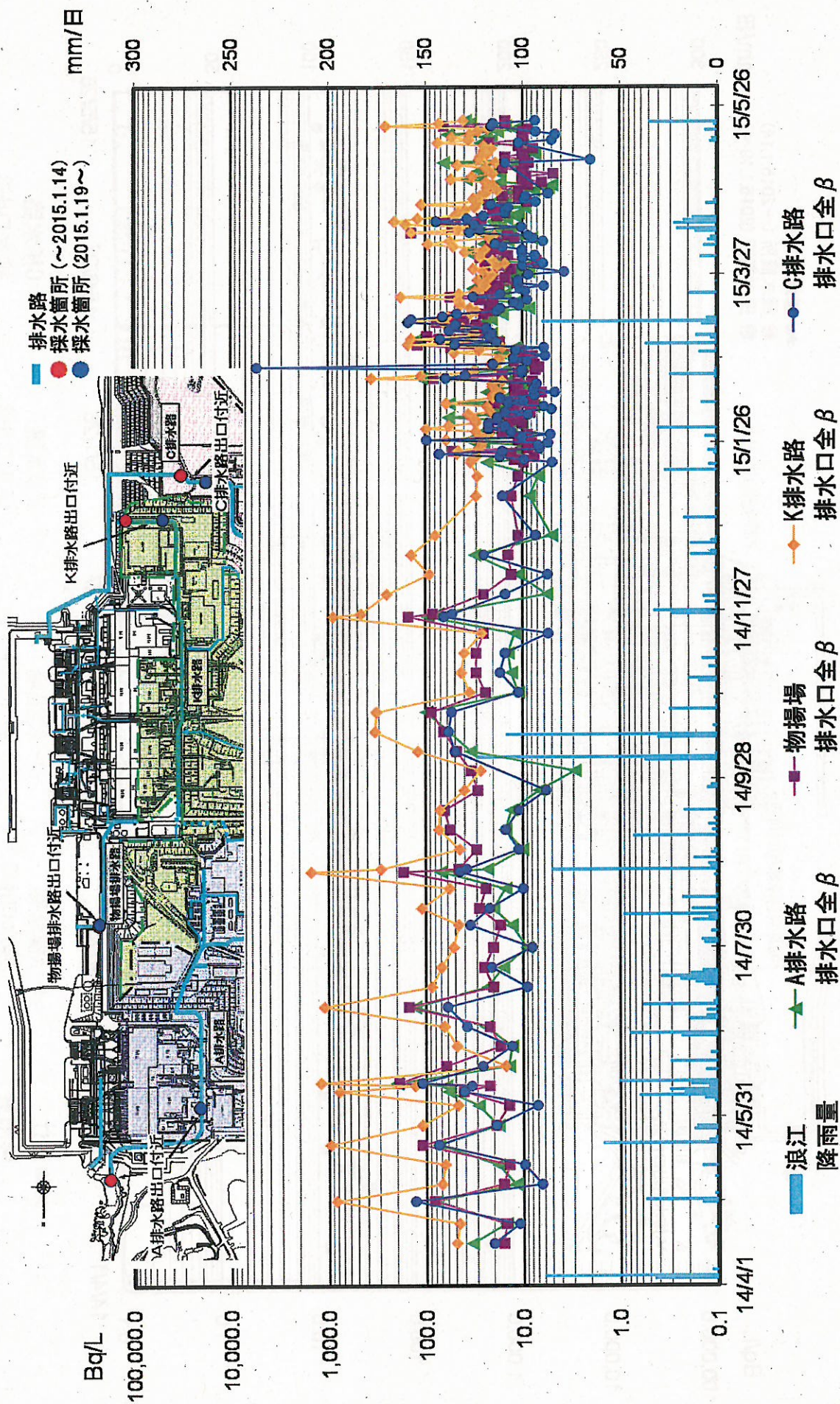
排水路における放射性物質濃度(1/3)



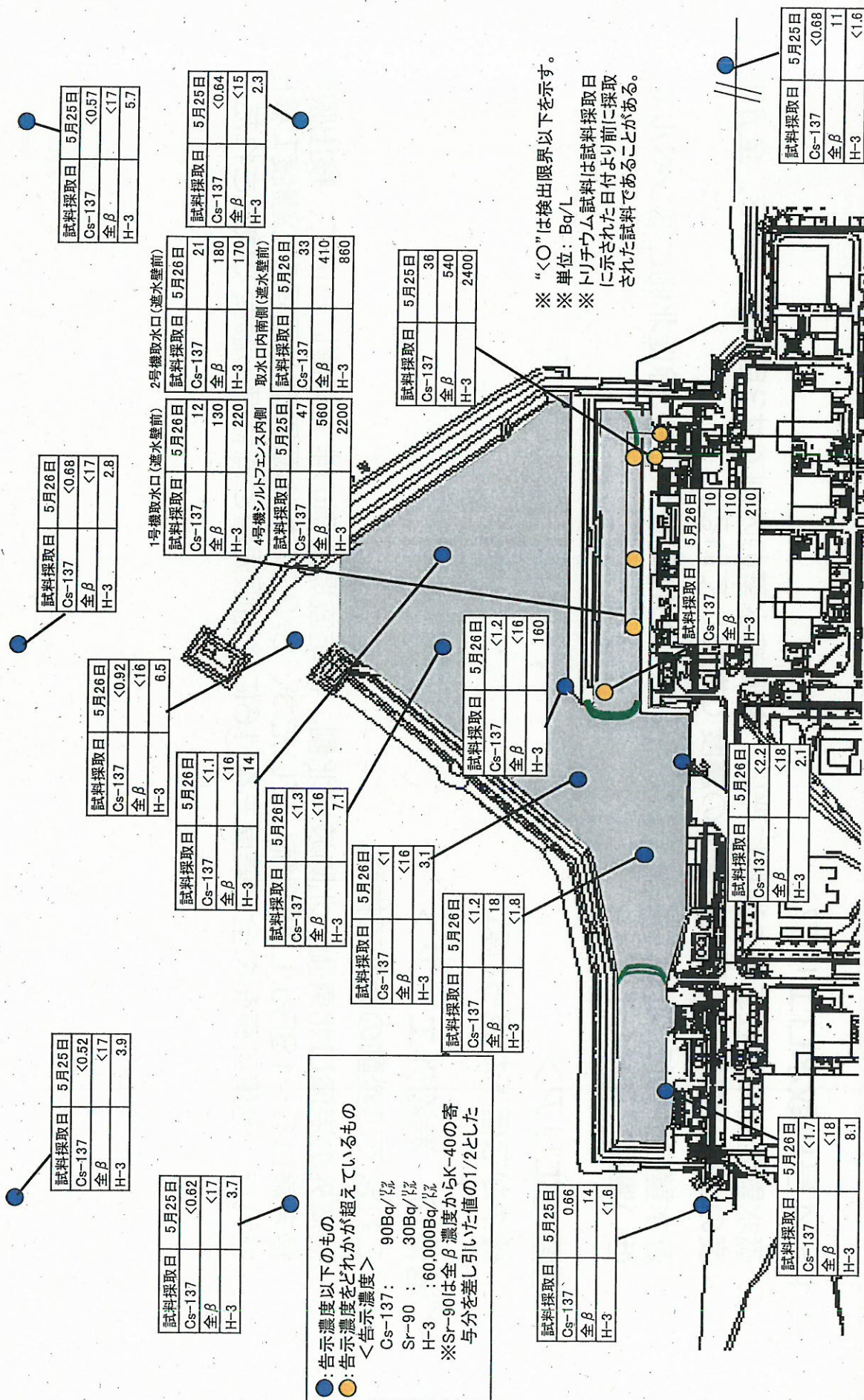
排水路における放射性物質濃度(2/3)



排水路における放射性物質濃度(3/3)



港湾内外の海水濃度



港湾内外の海水濃度の状況

＜1～4号機取水口エリア＞

- 遮水壁内側の埋立工事の進捗に伴い、海側遮水壁の内側では3月以降、H-3、全β濃度の上昇が見られ、現在は高めの濃度で推移している。
- 遮水壁の外側についてはCs-137、H-3、全β濃度とも東波除堤北側と同じレベルで低い濃度で推移している。

＜港湾内エリア＞

- 緩やかな低下が見られる。

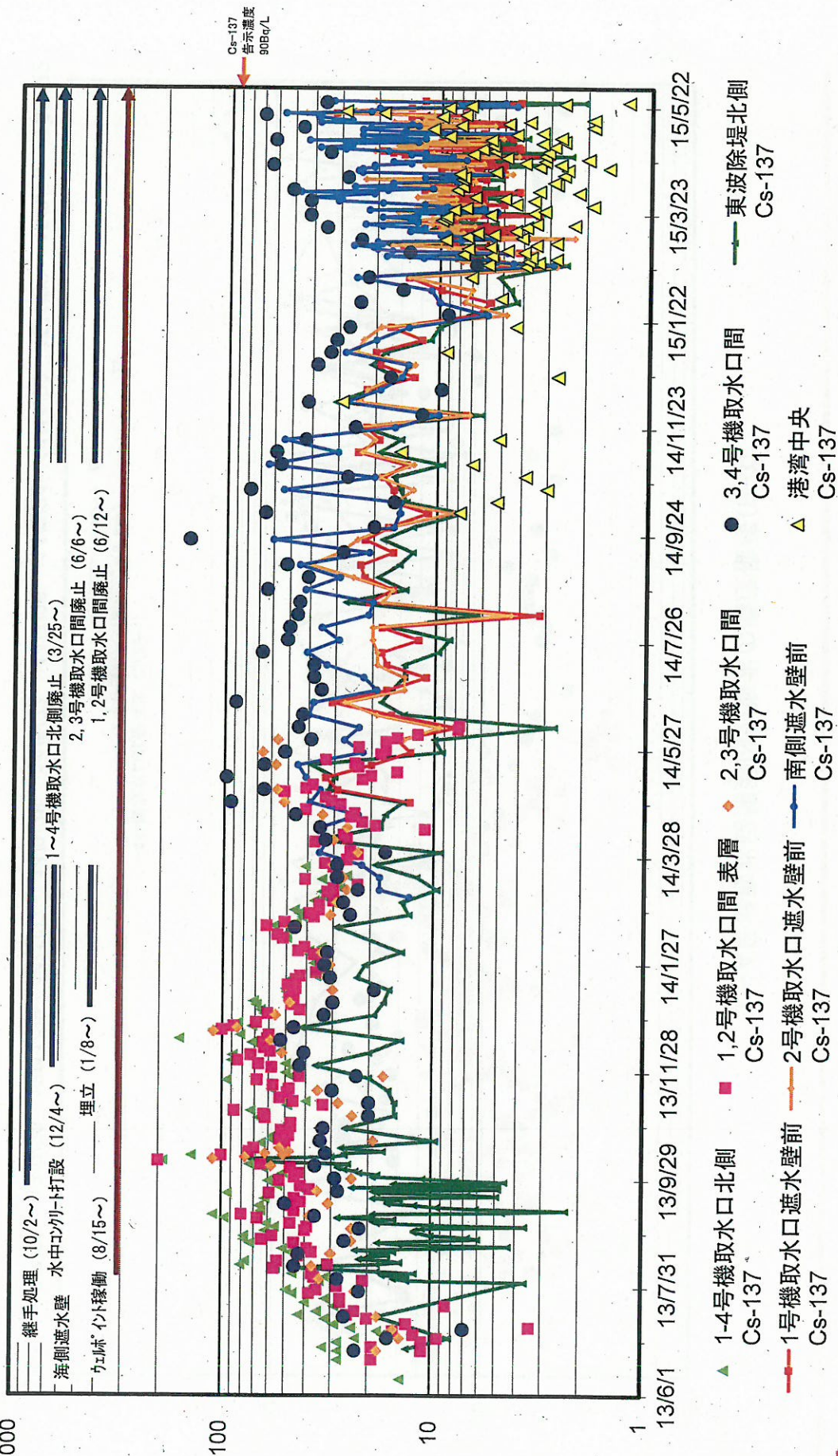
＜港湾口、港湾外エリア＞

- これまでの変動の範囲で推移。
- 港湾外の港湾口北東側、北防波堤北側、南防波堤南側の全β濃度について、検出限界値未満(15～18Bq/L)が継続していたが、3/23に検出限界値と同程度の濃度で検出された。港湾口東側の全β濃度も4/16に検出限界値と同程度の濃度で検出された。

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)

Bq/L
1,000



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)

Bq/L

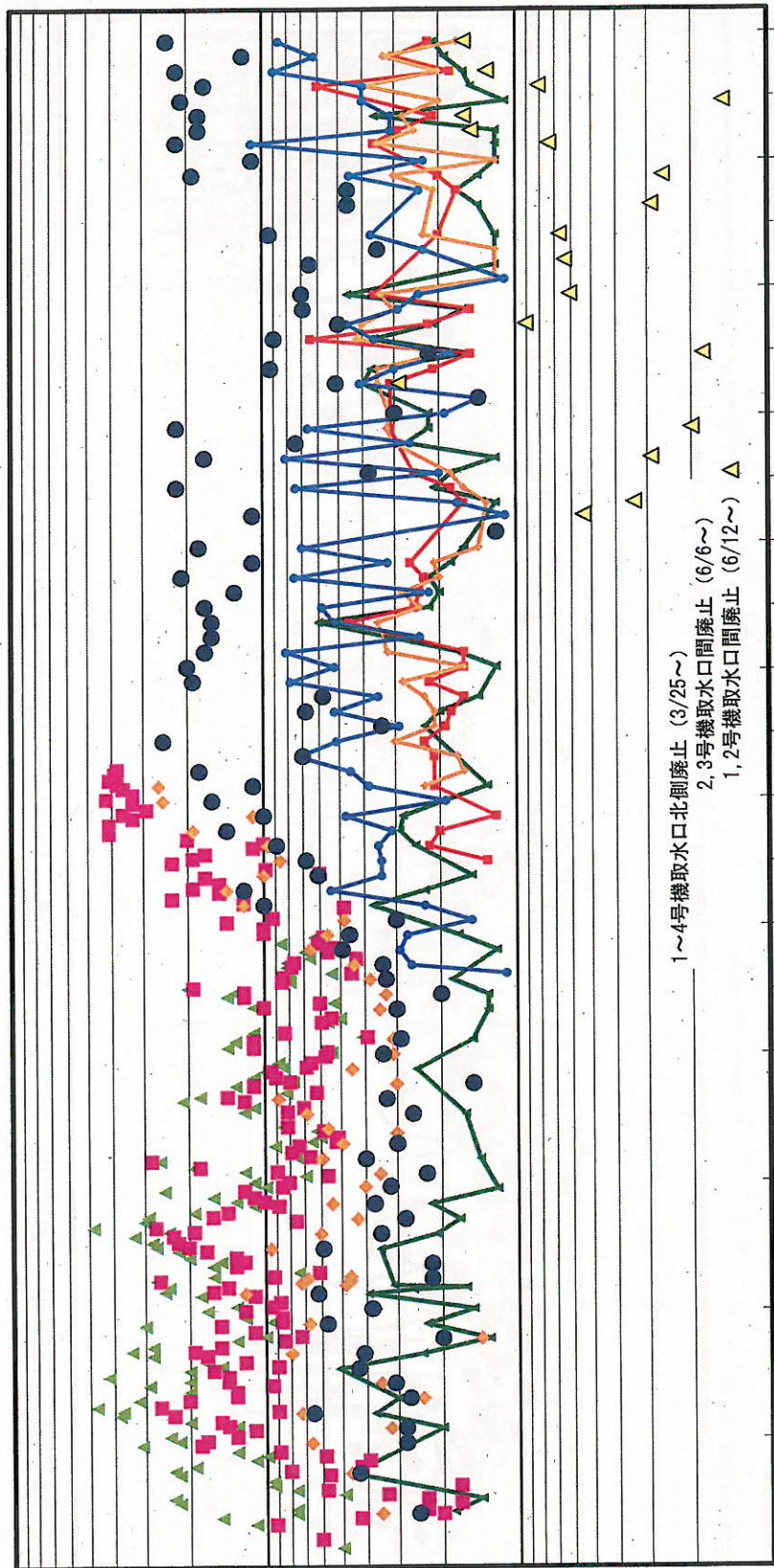
10,000

1,000

100

10

H-3
告示濃度
6000Bq/L



1～4号機取水口北側廃止 (3/25～)

2,3号機取水口間廃止 (6/6～)

1,2号機取水口間廃止 (6/12～)

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



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(3/3)

1～4号機取水路開渠内の海水の濃度推移(全β)

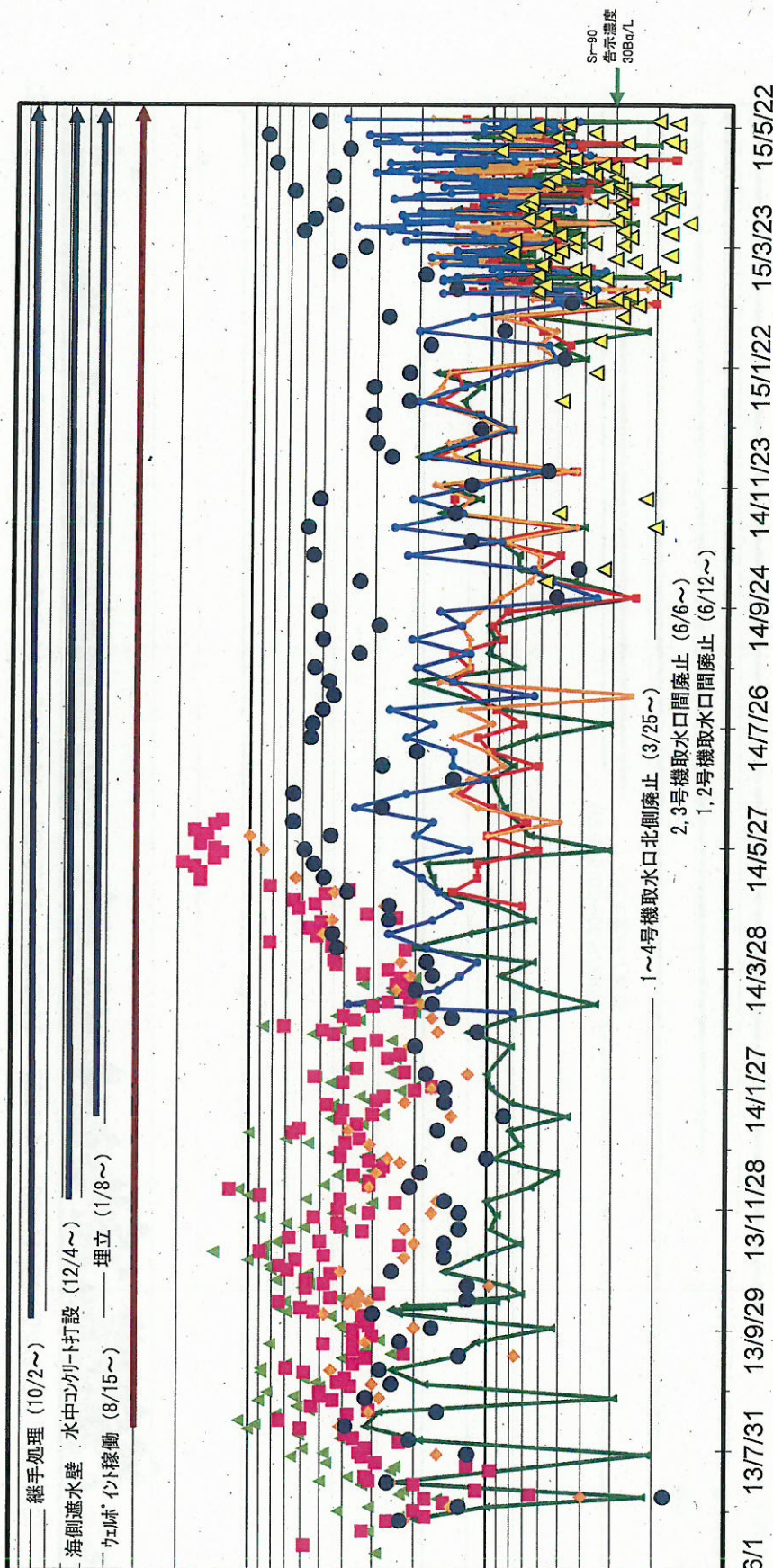
Bq/L

10,000

1,000

100

10

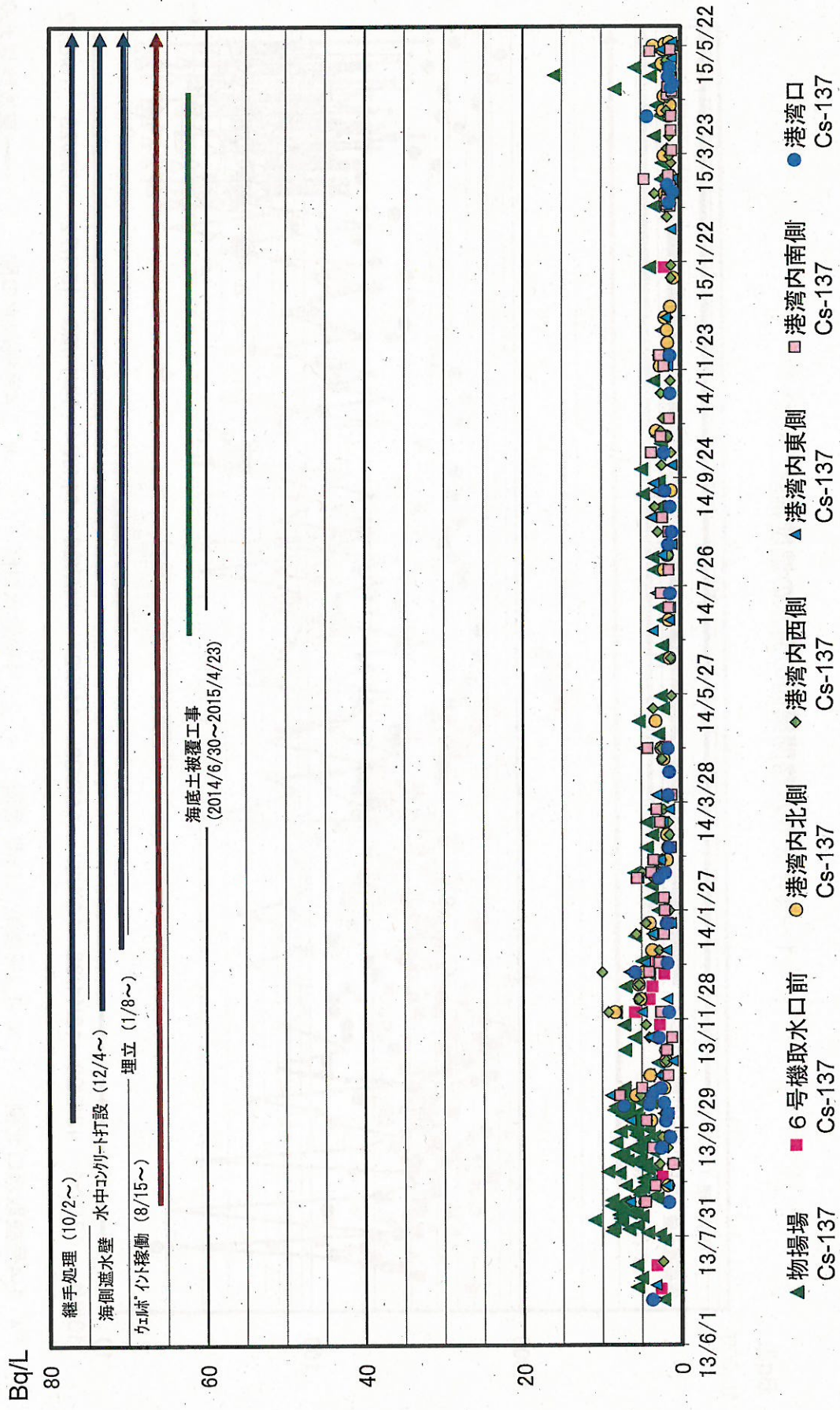


東京電力

無断複写・転載禁止 東京電力株式会社

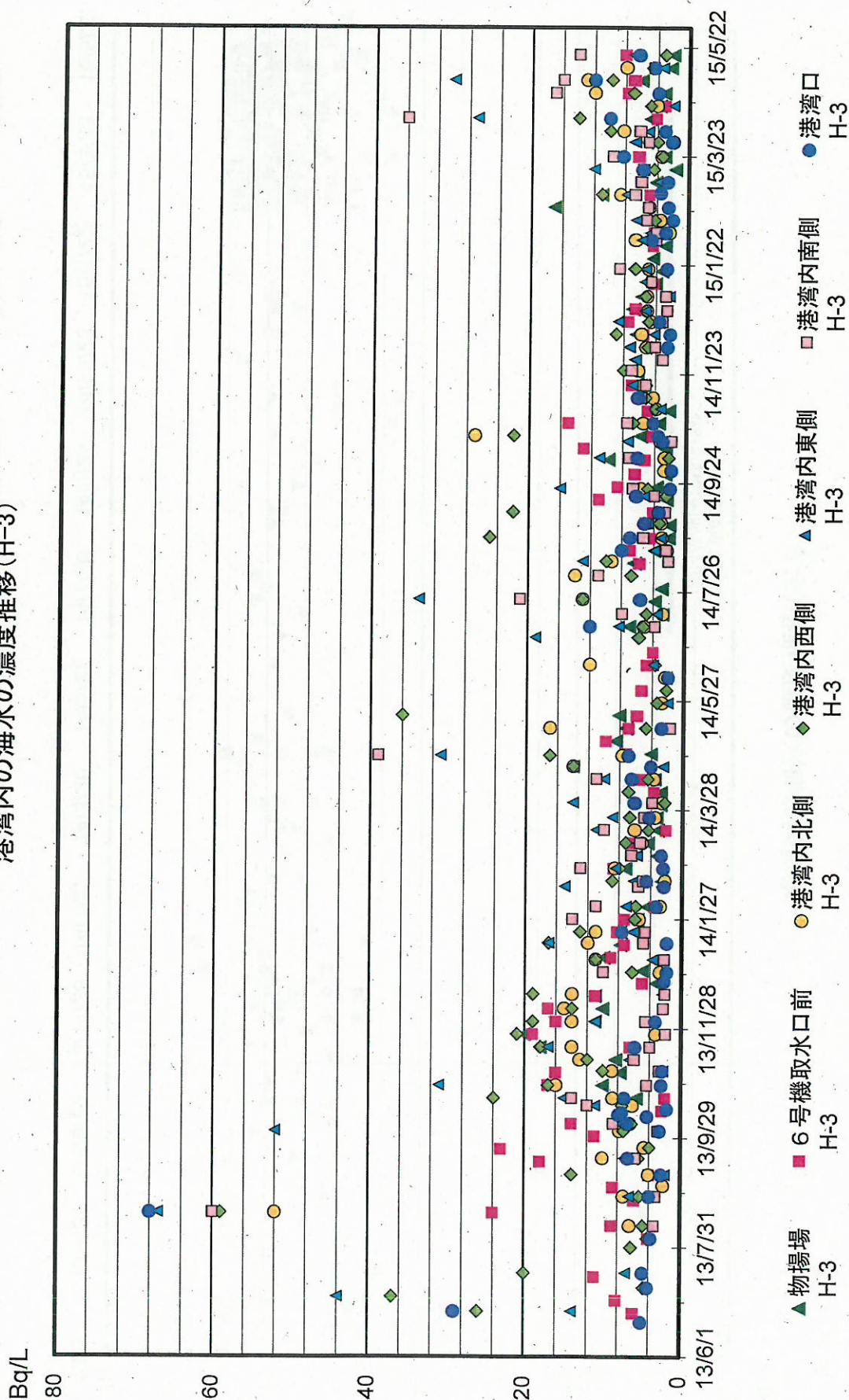
港湾内の海水の濃度推移(1/3)

港湾内の海水の濃度推移(Cs-137)



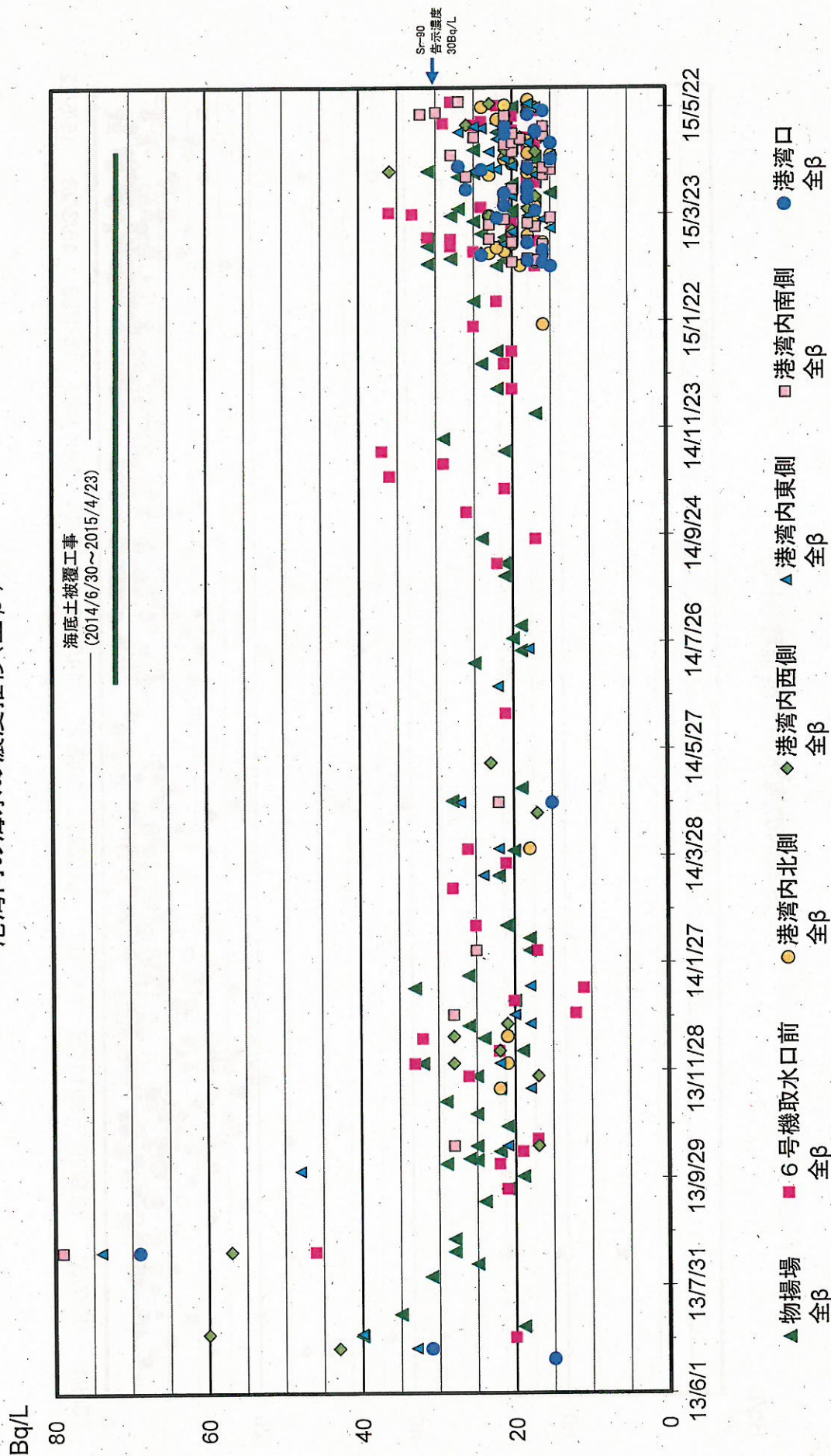
港湾内の海水の濃度推移(2/3)

港湾内の海水の濃度推移(H-3)



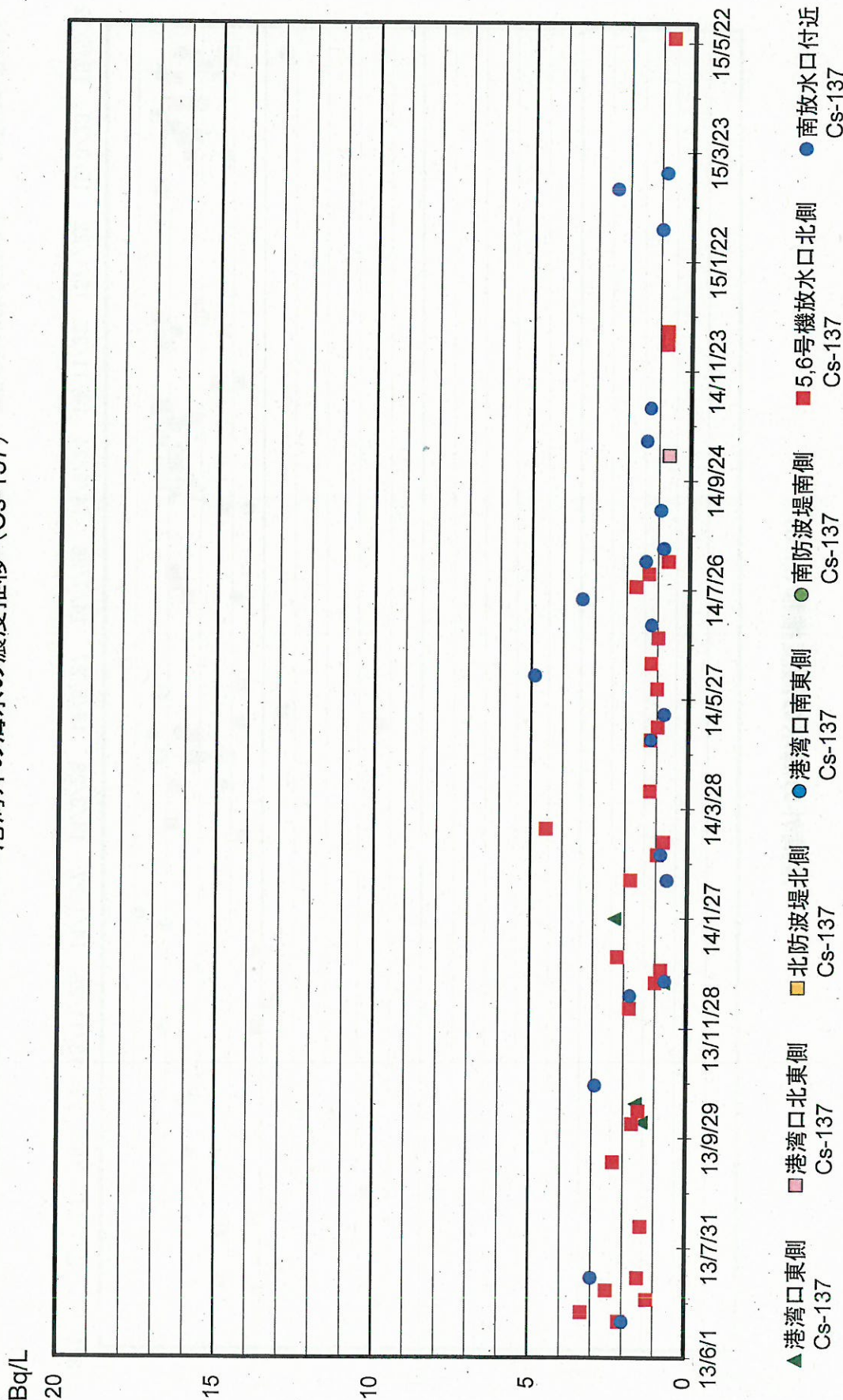
港湾内の海水の濃度推移(3/3)

港湾内の海水の濃度推移(全β)



港湾外の海水の濃度推移(1/3)

港湾外の海水の濃度推移 (Cs-137)

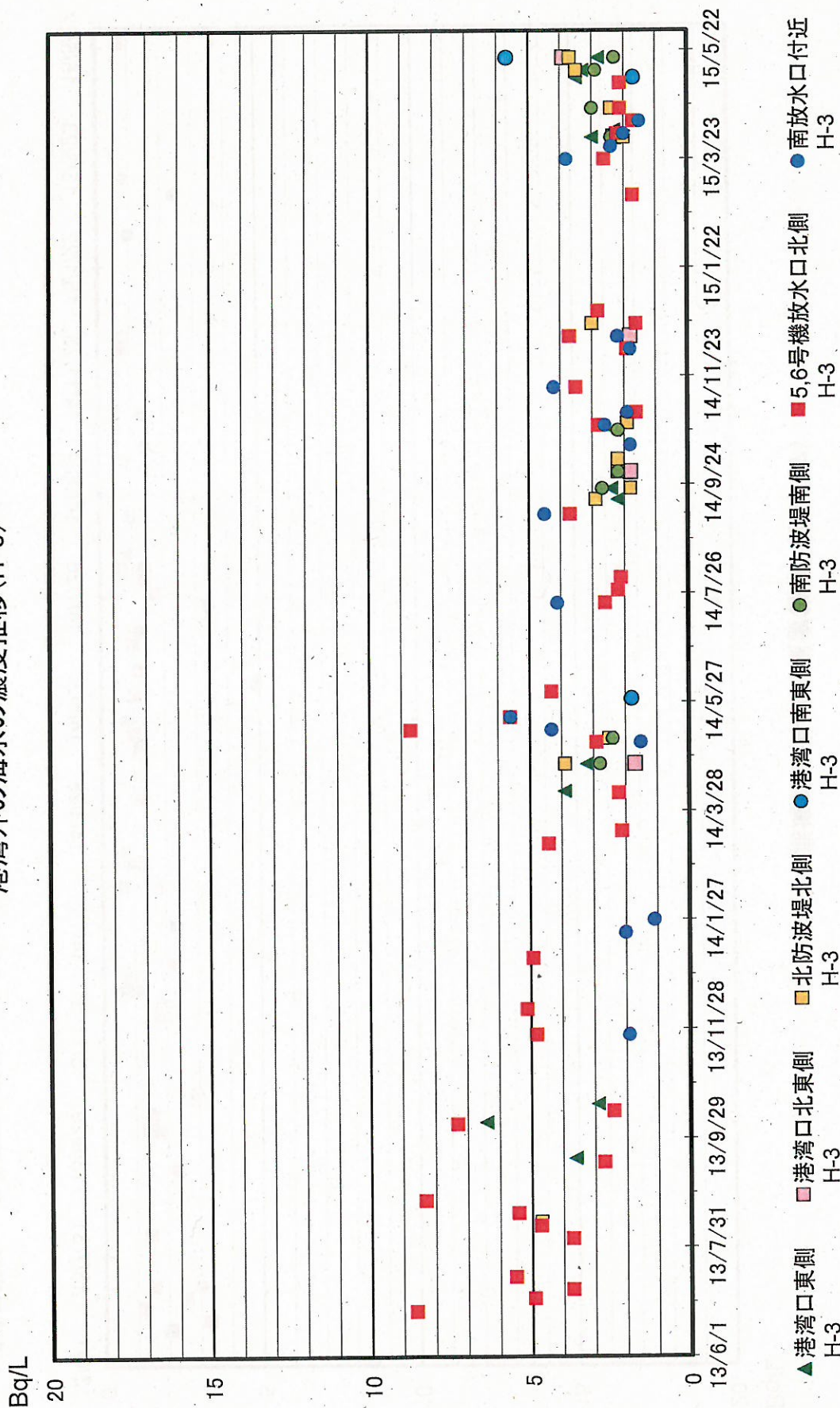


東京電力

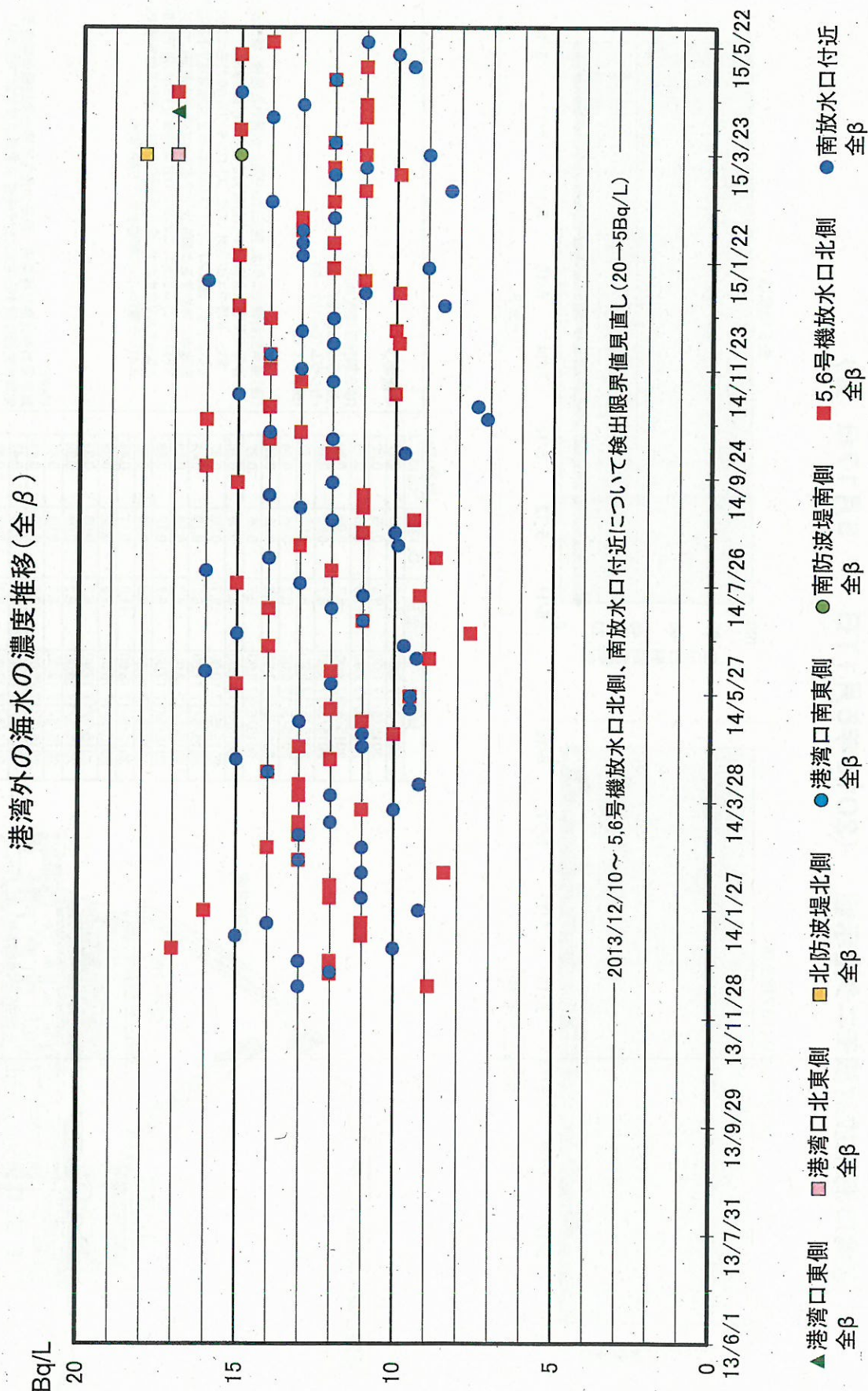
無断複写・転載禁止 東京電力株式会社

港湾外の海水の濃度推移(2/3)

港湾外の海水の濃度推移(H-3)



港湾外の海水の濃度推移(3/3)

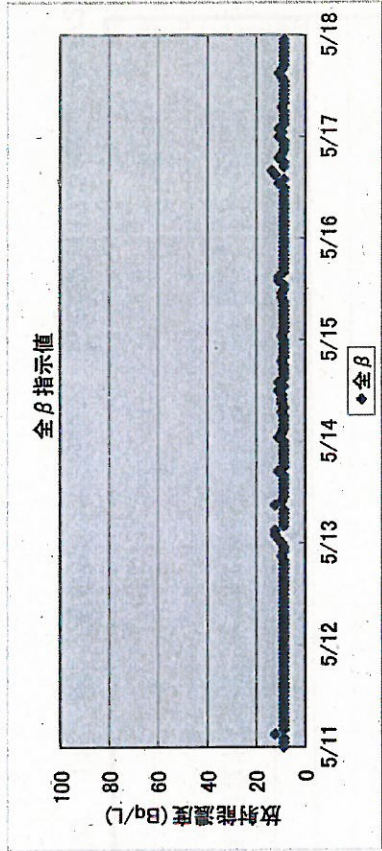
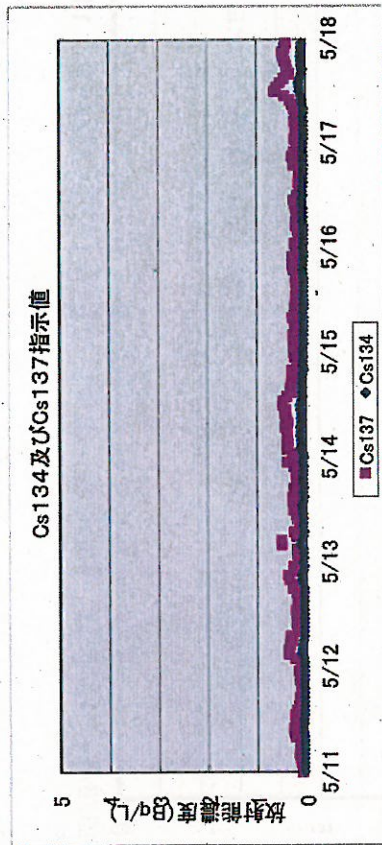


東京電力

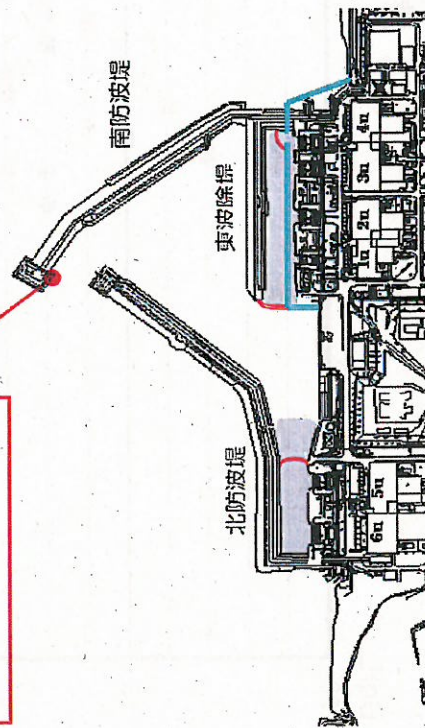
無断複写・転載禁止 東京電力株式会社

＜参考＞港湾口海水モニタの測定結果

港湾口海水放射線モニタ指示値 (2015年5月11日～5月17日 分)



港湾口海水放射線モニタ



(単位: Bq/L)

日時	全β	Cs134	Cs137
2015/5/17 0:00	11.0	0.06	0.17
2015/5/17 1:00	9.6	0.05	0.22
2015/5/17 2:00	11.0	0.05	0.19
2015/5/17 3:00	8.7	0.05	0.20
2015/5/17 4:00	8.7	0.05	0.14
2015/5/17 5:00	8.7	0.05	0.22
2015/5/17 6:00	8.7	0.06	0.14
2015/5/17 7:00	9.6	0.05	0.20
2015/5/17 8:00	8.7	0.05	0.22
2015/5/17 9:00	8.7	0.08	0.26
2015/5/17 10:00	8.7	0.08	0.32
2015/5/17 11:00	8.7	0.10	0.43
2015/5/17 12:00	8.7	0.13	0.63
2015/5/17 13:00	8.7	0.12	0.59
2015/5/17 14:00	9.6	0.14	0.52
2015/5/17 15:00	11.0	0.11	0.44
2015/5/17 16:00	9.6	0.08	0.33
2015/5/17 17:00	8.7	0.06	0.37
2015/5/17 18:00	8.7	0.09	0.39
2015/5/17 19:00	8.7	0.09	0.41
2015/5/17 20:00	8.7	0.10	0.44
2015/5/17 21:00	8.7	0.09	0.47
2015/5/17 22:00	8.7	0.10	0.42
2015/5/17 23:00	8.7	0.08	0.39
平均値	9.2	0.08	0.34

＜備考＞

(検出限界目標値 Bq/L)

・セシウム(Cs)134 : 0.1

・セシウム(Cs)137 : 0.1

・全β : 10

(注) 海水放射線モニタは、荒天により海上が荒れた場合、巻上がった海底砂等の影響により、データが変動する場合があります。

また、β線モニタについては、ストロンチウム90のモニタリングを目的としていますが、現状ストロンチウム90のみを連続測定する事は難しい為、海水中に存在するβ線を放出する全ての核種を測定しております。ストロンチウム90は、これまでの分析結果で1Bq/L以下の低いレベルとなっており、全β放射能の値は、通常天然核種であるカリウム40(十数Bq/L)の影響を受けております。

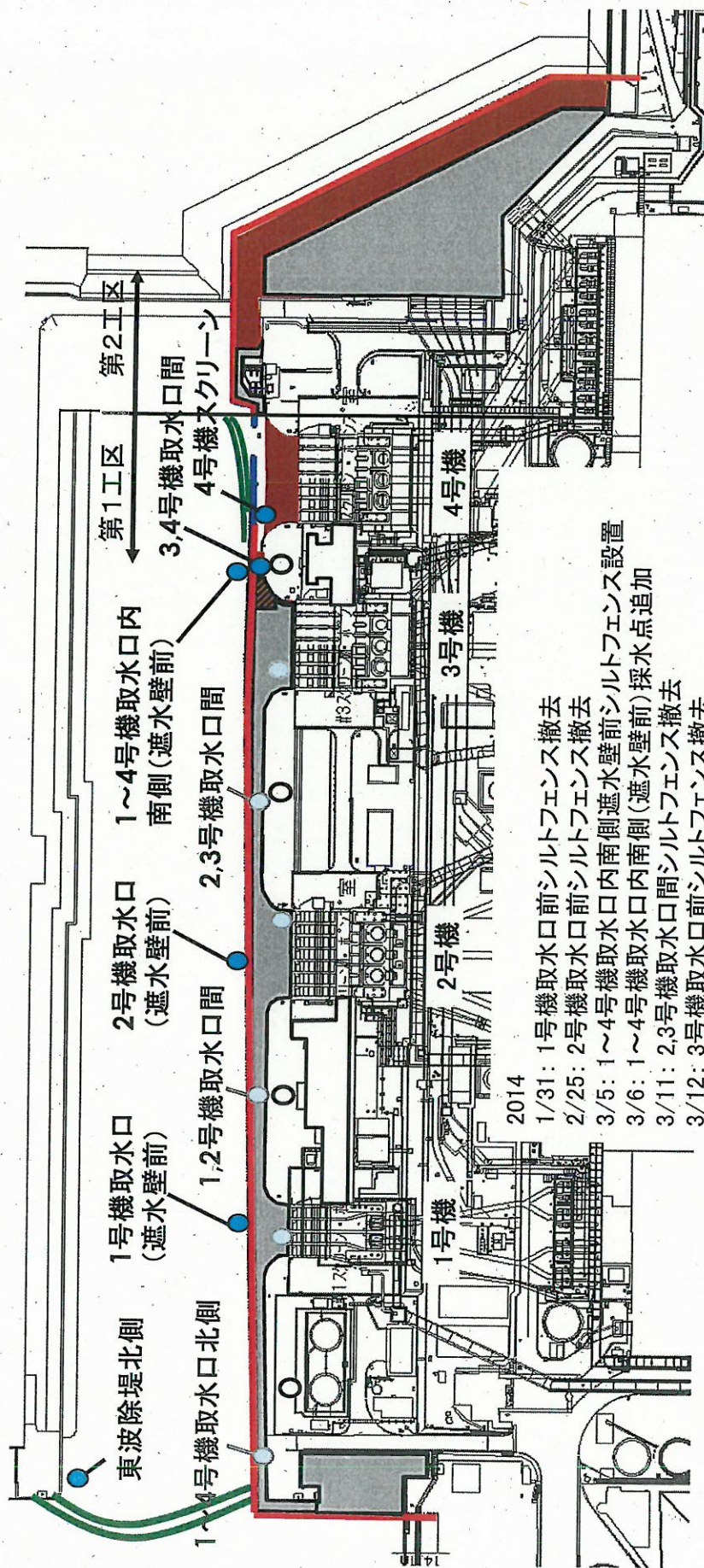
(参考)

東京電力株式会社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

海側遮水壁設置工事の進捗と海水採取点の見直し



	施工中	施工済
埋立 水中コン		
埋立 割栗石		
舗装		

(5月26日時点)

2014

- 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
- 6/2: 2号機取水口(遮水壁前)採水点追加
- 6/6: 2,3号機取水口間採取点廃止
- 6/12: 1,2号機取水口間採取点廃止
- 6/23: 4号機取水口前シルトフェンス撤去

- : シルトフェンス
- : 鋼管矢板打設完了
- : 継手処理完了 (5月26日時点)

- : 海水採取点
- : 地下水採取点 (5月26日時点)



東京電力

無断複写・転載禁止 東京電力株式会社

