

# 福島第一港湾内・周辺海域の 海水モニタリング状況

---

**TEPCO**

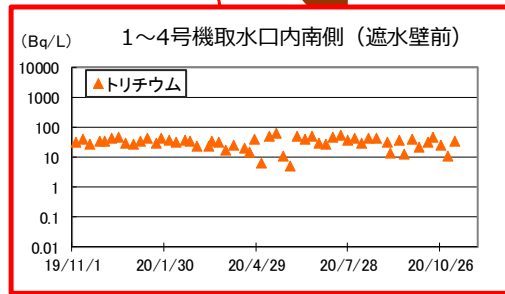
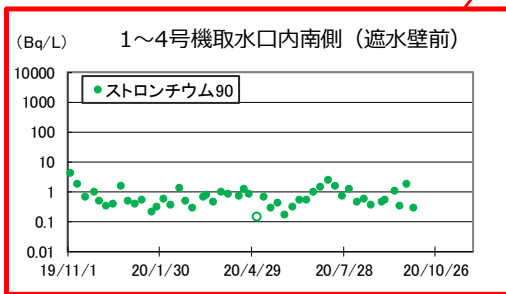
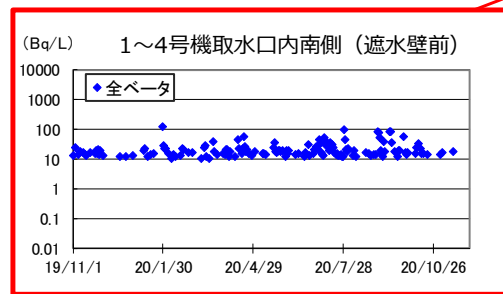
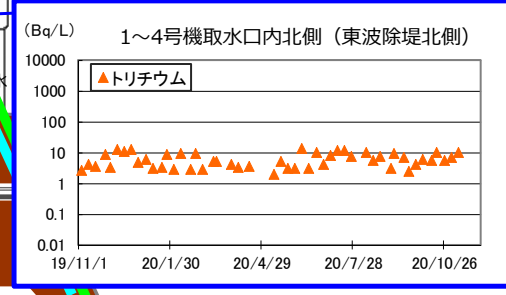
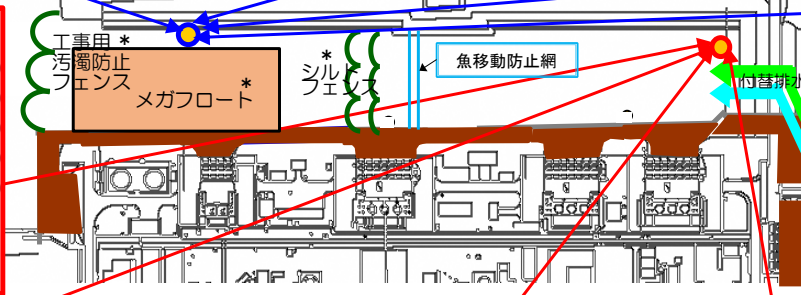
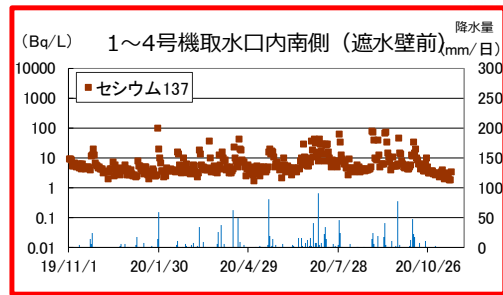
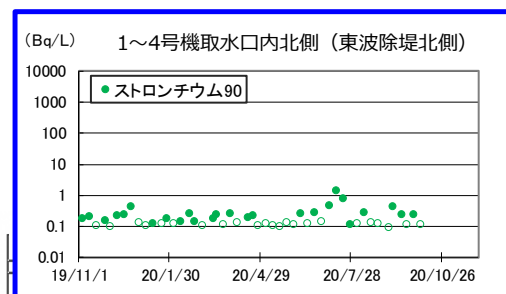
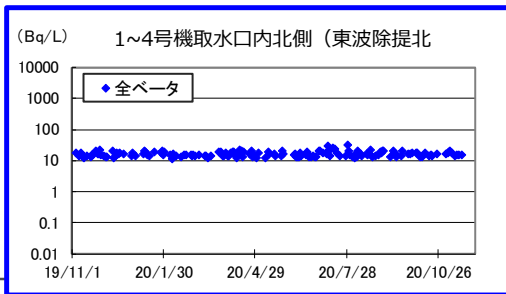
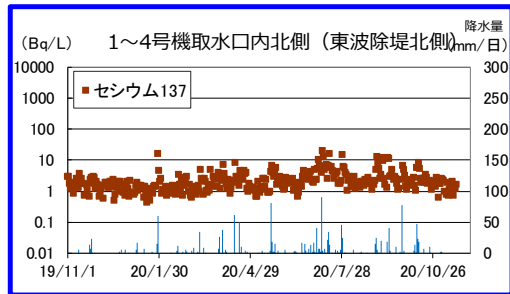
2020年12月3日  
東京電力ホールディングス株式会社

# 【1～4号機取水口開渠内】 海水サンプリング結果

- 海側遮水壁閉合以降、放射性物質濃度は低下しているが、降雨時に一時的な上昇が見られる。
- シルトフェンス移設以降、セシウム137濃度は南側と比較して北側は低めに推移。

法令告示濃度  
(ベクレル/リットル)

- セシウム137 : 90
- ▲ トリチウム : 60,000
- ストロンチウム90 : 30



- セシウム137
- ◆ 全ベータ
- ▲ トリチウム
- ストロンチウム90
- ストロンチウム90検出限界値

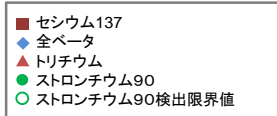
※ストロンチウム90以外の検出限界値未满是プロットしていない

※2015年10月26日 海側遮水壁閉合完了  
 ※1～4号機取水口内南側（遮水壁前）は、最後に遮水壁閉合を実施した箇所。  
 ※開渠内における10Bq/L前後の全ベータの検出は、海水中の天然カリウム（十数Bq/L）の影響を受けているもの。

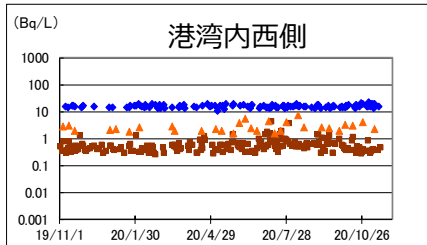
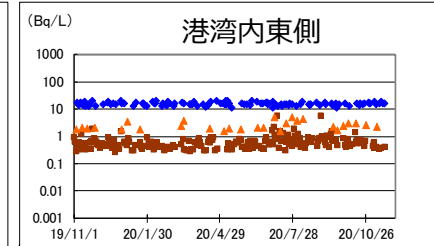
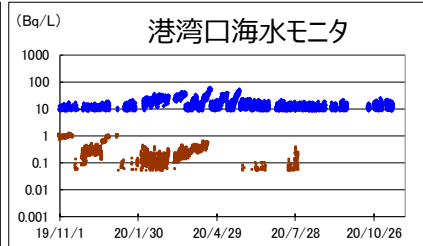
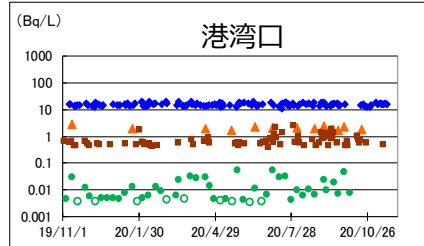
- \* 1 : 2019/3/20に移設
- \* 2 : 2019/3/22に設置（一時撤去中）
- \* 3 : 2020/8/3に着底完了

# 【港湾内】 海水サンプリング結果

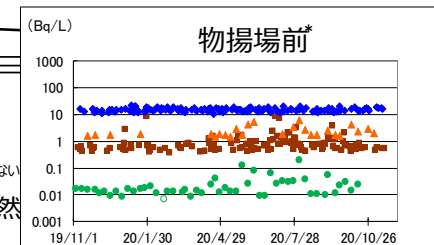
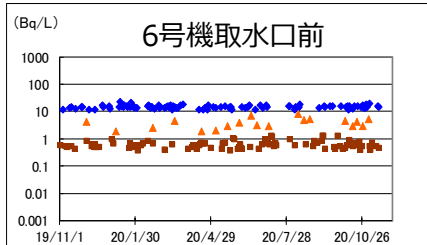
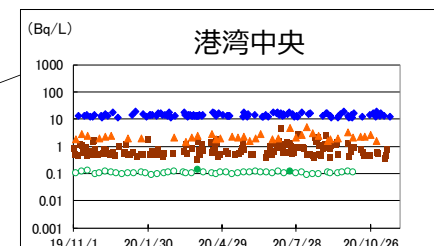
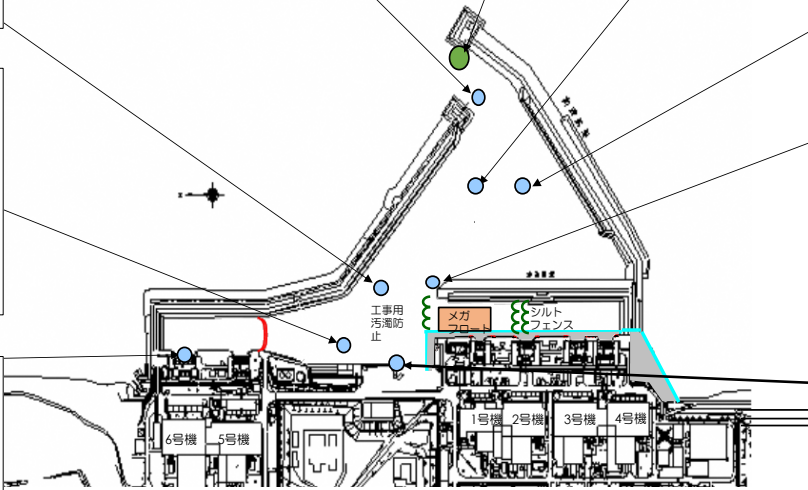
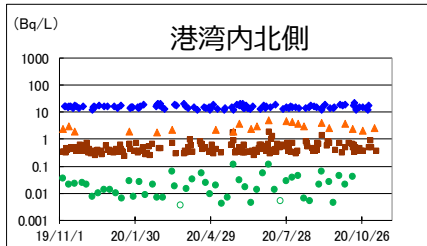
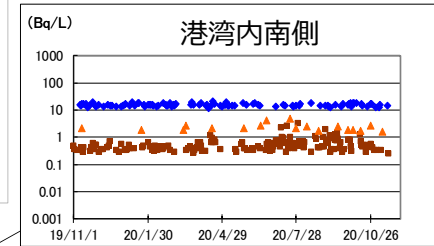
■ 海側遮水壁閉合後、港湾内の1～4号機取水口開渠の外側では、海水中の放射性物質濃度が低下し、その後は低い濃度が継続。



※ストロンチウム90以外の検出限界値未滿はプロットしていない



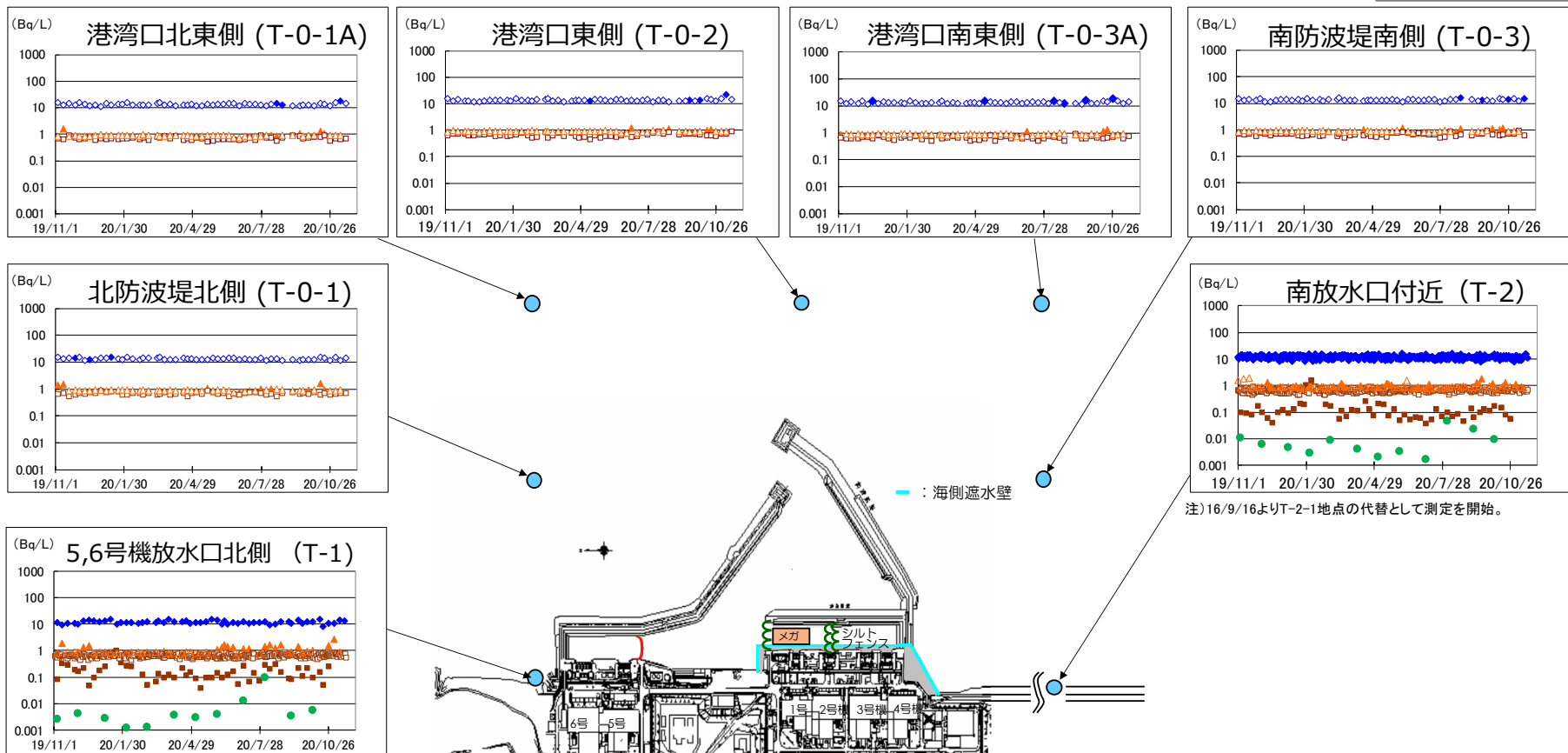
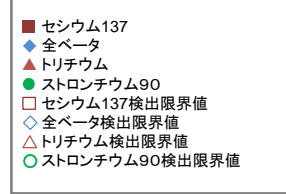
※海水放射線モニタは、荒天により海上が荒れた場合、巻き上がった海底砂の影響等により、データの変動や設備が停止する場合があります。  
 ※設備不具合により停止  
 2020/9/13 21:00 ~ 9/18 16:00 (Cs-137, 全β)  
 2020/9/26 0:00 ~ 10/19 15:00 (Cs-137, 全β)  
 2020/10/21 23:00 ~ 10/26 16:00 (Cs-137, 全β)  
 2020/11/5 2:00 ~ 11/9 17:00 (Cs-137, 全β)



※ストロンチウム90以外の検出限界値未滿はプロットしていない  
 ※港湾内における10Bq/L前後の全ベータの検出は、海水中の天然カリウム (十数Bq/L)の影響を受けているもの。  
 \*1:作業安全性向上のため2019/1/28より採取点を南に20m移動

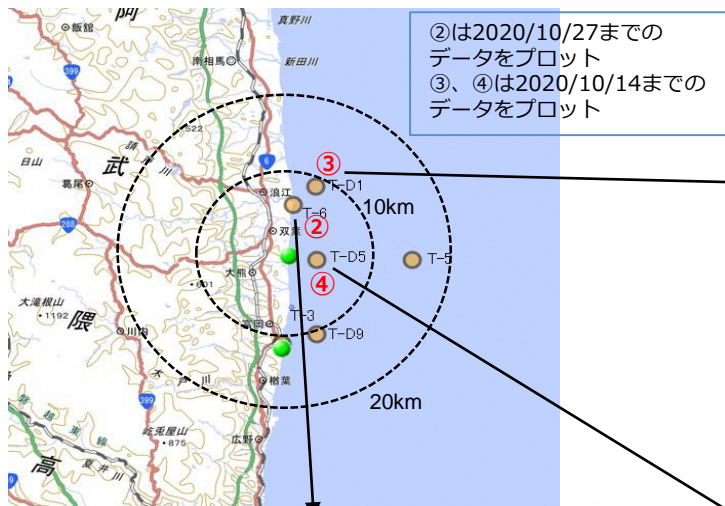
# 【港湾外（周辺）】 海水サンプリング結果

■ 港湾外の各採取点は、従来より低濃度であり、ほとんどが検出限界未満を継続。

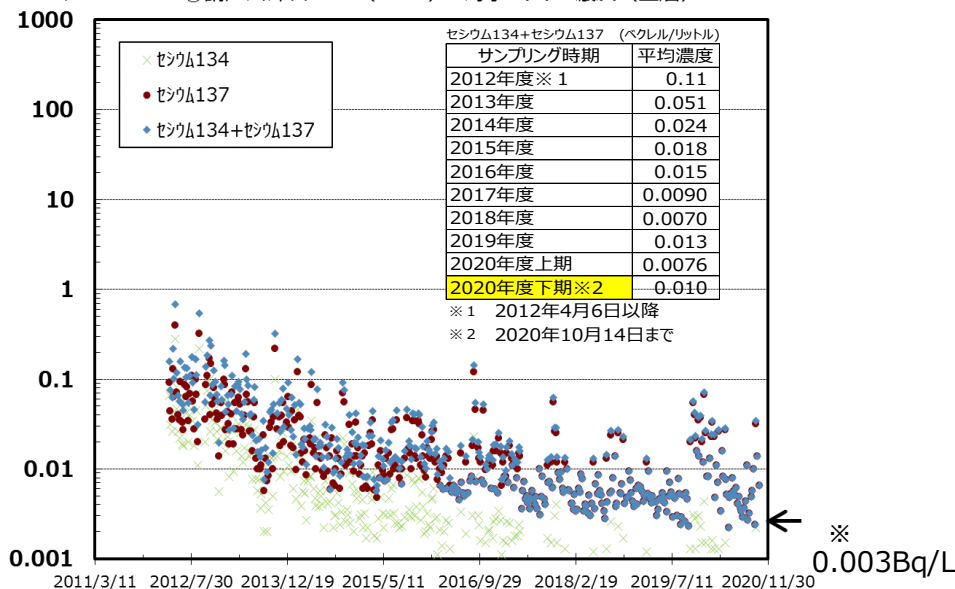


注) 16/9/16よりT-2-1地点の代替として測定を開始。

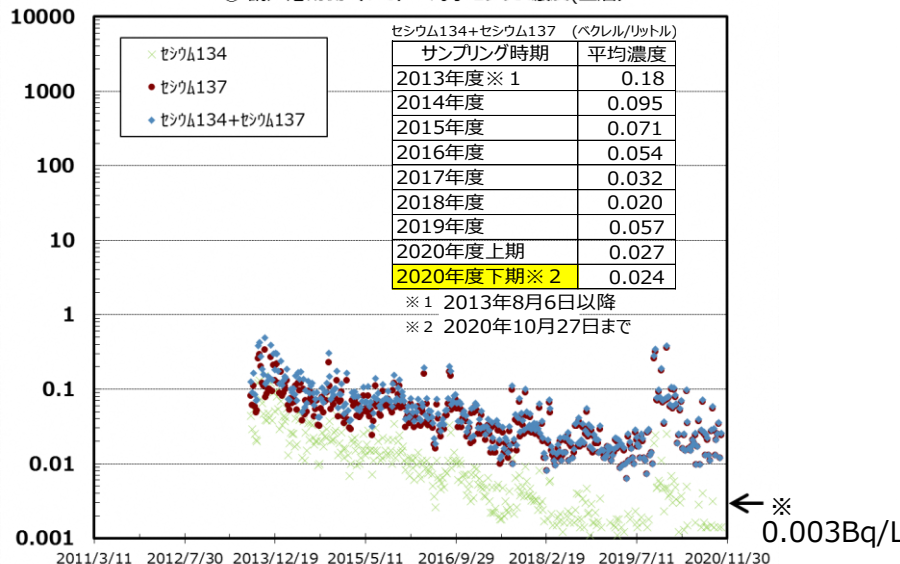
- ※ 海域における10Bq/L前後の全ベータの検出は、海水中の天然カリウム（十数Bq/L）の影響を受けているもの。
- ※ 5,6号機放水口北側（T-1）、9/13～南放水口約330m南（T-2）のセシウム137については、週1回の頻度で詳細分析を実施。
- ※ 2017年4月より、T-1、T-2のSr-90の検出下限値を0.01⇒0.001Bq/Lに変更。
- ※ 2018年3月23日より、T-2の採取点を40m南（1～4号機放水口から320m）に移動
- ※ 2018年4月23日より、トリチウムの検出下限値を3Bq/L⇒1Bq/Lに変更。



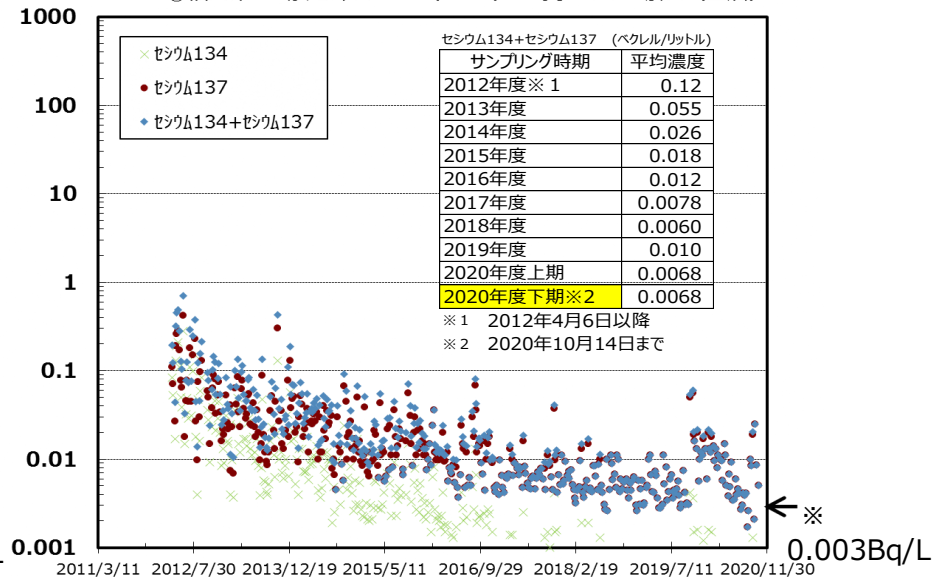
(ベクレル/リットル) ③ 請戸川沖合3km (T-D1) 海水セシウム濃度 (上層)

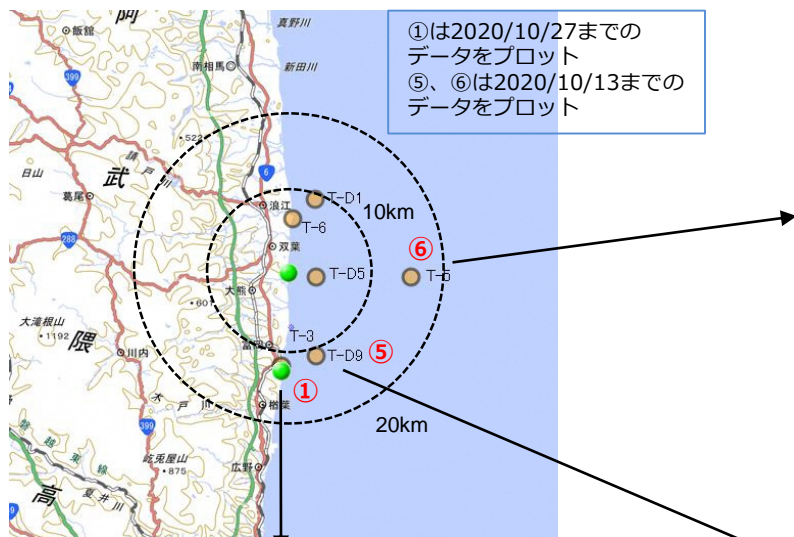


(ベクレル/リットル) ② 請戸港南側 (T-6) 海水セシウム濃度(上層)

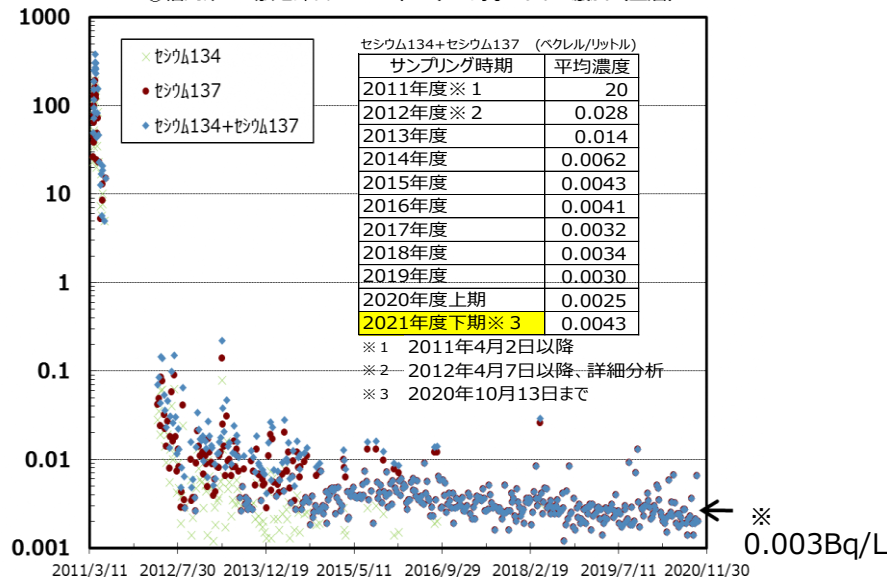


(ベクレル/リットル) ④ 福島第一 敷地沖合3km (T-D5) 海水セシウム濃度 (上層)

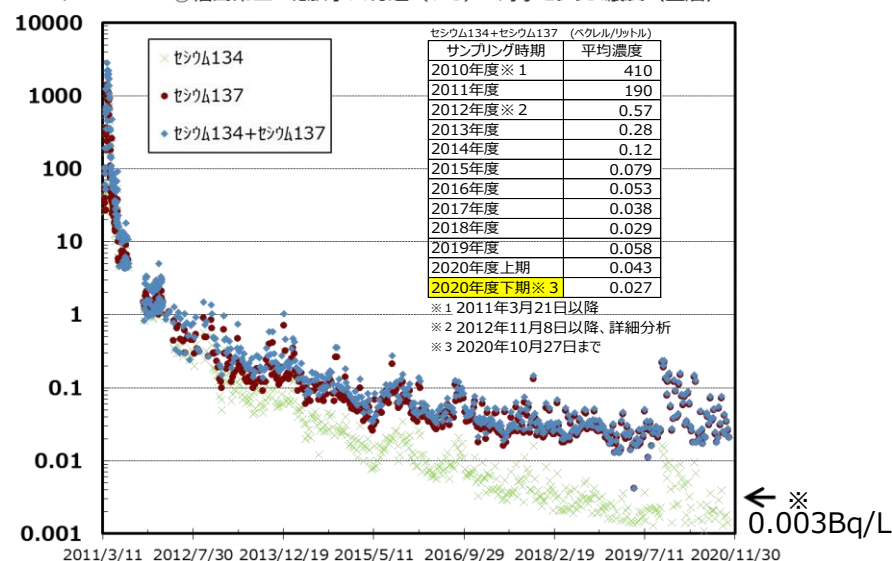




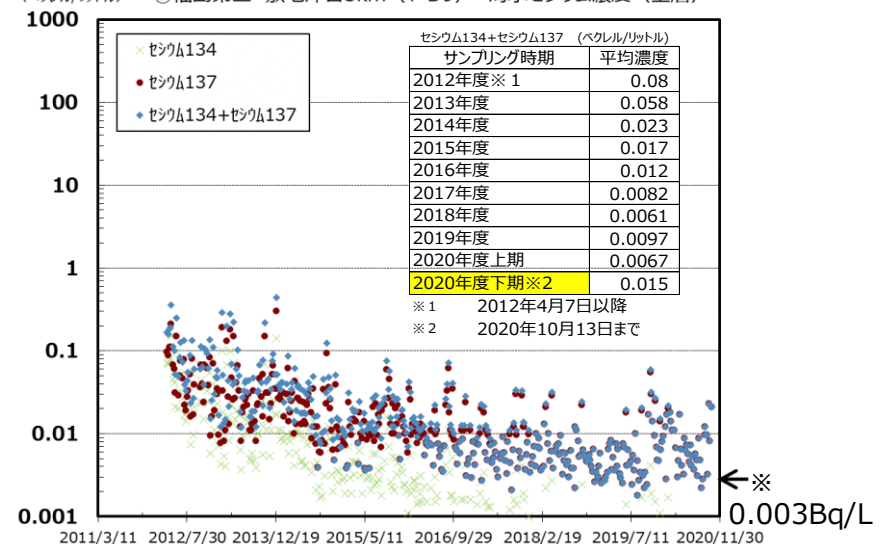
(ベクレル/リットル) ⑥福島第一 敷地沖合15km (T-5) 海水セシウム濃度 (上層)



(ベクレル/リットル) ①福島第二 北放水口付近 (T-3) 海水セシウム濃度 (上層)

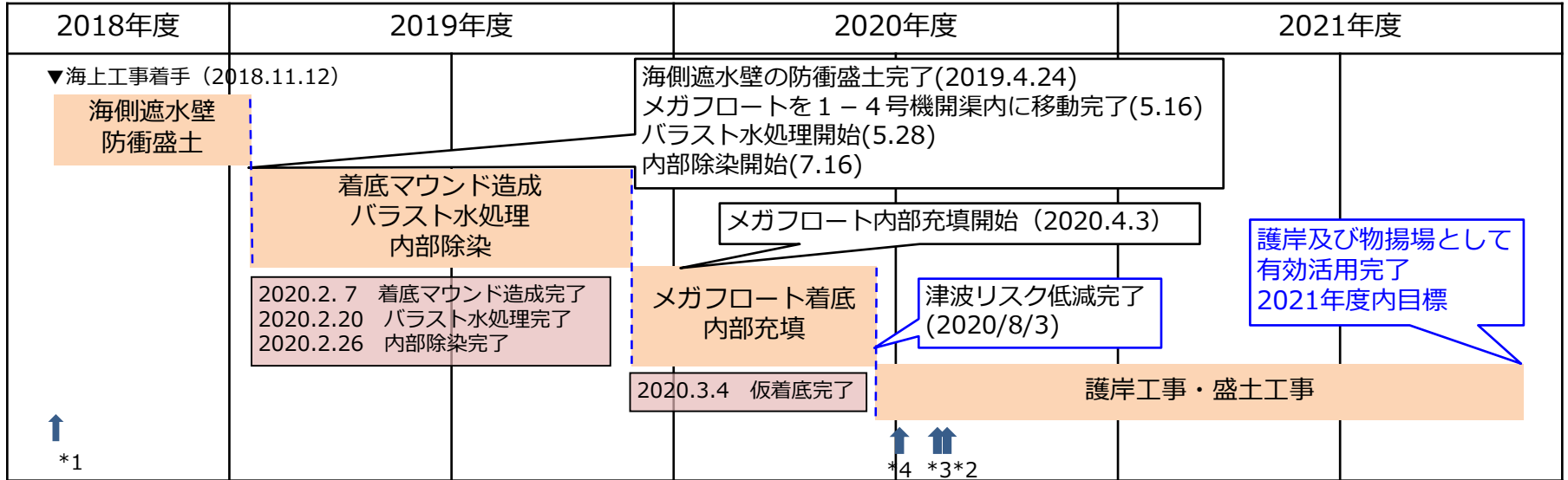


(ベクレル/リットル) ⑤福島第二 敷地沖合3km (T-D9) 海水セシウム濃度 (上層)



# <参考> メガフロート津波等リスク低減対策工事中のモニタリング状況 **TEPCO**

## メガフロート津波等リスク低減対策工事概略工程



## 1~4号機取水口開渠内・港湾内の海水モニタリング結果

		1~4号機 取水口内南側 (遮水壁) *5	1~4号機 取水口内北側 (東波除堤北側) *5	港湾中央	港湾口
セシウム 137	工事開始*1[2018/11/5]	3.1	2.9	0.64	ND(0.52)
	至近*2[2020/11/17]	<b>1.8</b>	<b>1.2</b>	<b>ND(0.51)</b>	<b>ND(0.64)</b>
全ベータ	工事開始*1[2018/11/5]	ND(16)	ND(16)	ND(14)	ND(14)
	至近*2[2020/11/17]	<b>ND(15)</b>	<b>ND(15)</b>	<b>ND(13)</b>	<b>ND(13)</b>
ストロンチウム 90	工事開始*1[2018/11/5]	0.92	0.30	ND(0.11)	0.012
	至近*4[2020/10/5]	<b>0.29</b>	<b>ND(0.12)</b>	<b>ND(0.12)</b>	<b>0.0073</b>
トリウム	工事開始*1[2018/11/5]	22	24	ND(1.7)	1.8
	至近*3[2020/11/9]	<b>36</b>	<b>11</b>	<b>ND(1.7)</b>	<b>ND(1.7)</b>

[至近の採取日における状況]

■ 工事開始前と同程度となっている。

単位: Bq/L

\*1 2018年11月5日採取 [1.5mm]

\*2 セシウム137,全ベータ:  
2020年11月17日採取 [0.0mm]

\*3 トリウム:  
2020年11月9日採取[5.0mm]

\*4 ストロンチウム90:  
2020年10月5日採取 [0.0mm]

[ ]内: 採取日より前7日間の降水量  
\*5 2019年3月20日シルトフェンスを取水口開渠  
中央へ移設した以降、南側と比較して  
北側は低めに推移している。

# <参考> 敷地内地下水のモニタリング状況

■ 概ね過去の変動範囲内で推移しており、大きな変動は見られない。

※数値は「10月測定値⇒11月測定値」

No. 0-1

セシウム137: 33 ⇒ 33  
全ベータ : 98 ⇒ 120  
トリチウム : 5,300 ⇒ 8,600

No. 1-9 (地盤改良部分よりも海側)

セシウム137: —※1  
全ベータ : 150 ⇒ 78  
トリチウム : 690 ⇒ 740

No. 2-7 (地盤改良部分よりも海側)

セシウム137: 2.4 ⇒ 2.0  
全ベータ : 460 ⇒ 420  
トリチウム : 760 ⇒ 940

No. 3-5 (地盤改良部分よりも海側)

セシウム137: —※1  
全ベータ : 150 ⇒ 58  
トリチウム : 170 ⇒ ND(110)

No. 0-2

セシウム137: 2.2 ⇒ 1.6  
全ベータ : ND(16) ⇒ ND(12)  
トリチウム : 290 ⇒ 300

No. 1-8

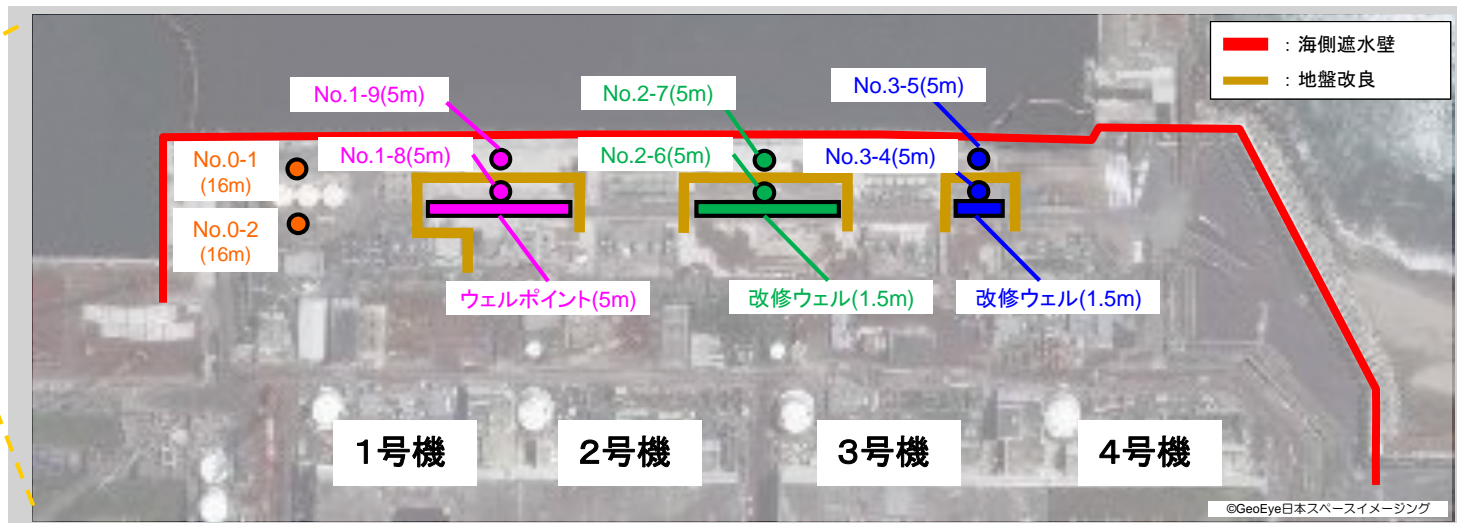
セシウム137: 1,600 ⇒ 1,300  
全ベータ : 11,000 ⇒ 11,000  
トリチウム : 3,900 ⇒ 3,800

No. 2-6

セシウム137: ND(0.37) ⇒ 41  
全ベータ : 480 ⇒ 1,000  
トリチウム : 540 ⇒ 600

No. 3-4

セシウム137: 7.1 ⇒ 6.4  
全ベータ : 38 ⇒ 29  
トリチウム : 2,300 ⇒ 1,900



単位 : ベクレル/リットル  
ND : 検出限界値未満  
<> : 検出限界値  
図中( )内 : 観測孔深さ

1・2号機ウェルポイントくみ上げ水

セシウム137: 4.4 ⇒ 7.0  
全ベータ : 220,000 ⇒ 210,000  
トリチウム : 16,000 ⇒ 15,000

2・3号機改修ウェルポイントくみ上げ水

セシウム137: —※2 ⇒ —※2  
全ベータ : —※2 ⇒ —※2  
トリチウム : —※2 ⇒ —※2

3・4号機改修ウェルポイントくみ上げ水

セシウム137: —※2 ⇒ —※2  
全ベータ : —※2 ⇒ —※2  
トリチウム : —※2 ⇒ —※2

【参考】法令告示濃度 (単位 : ベクレル/リットル)

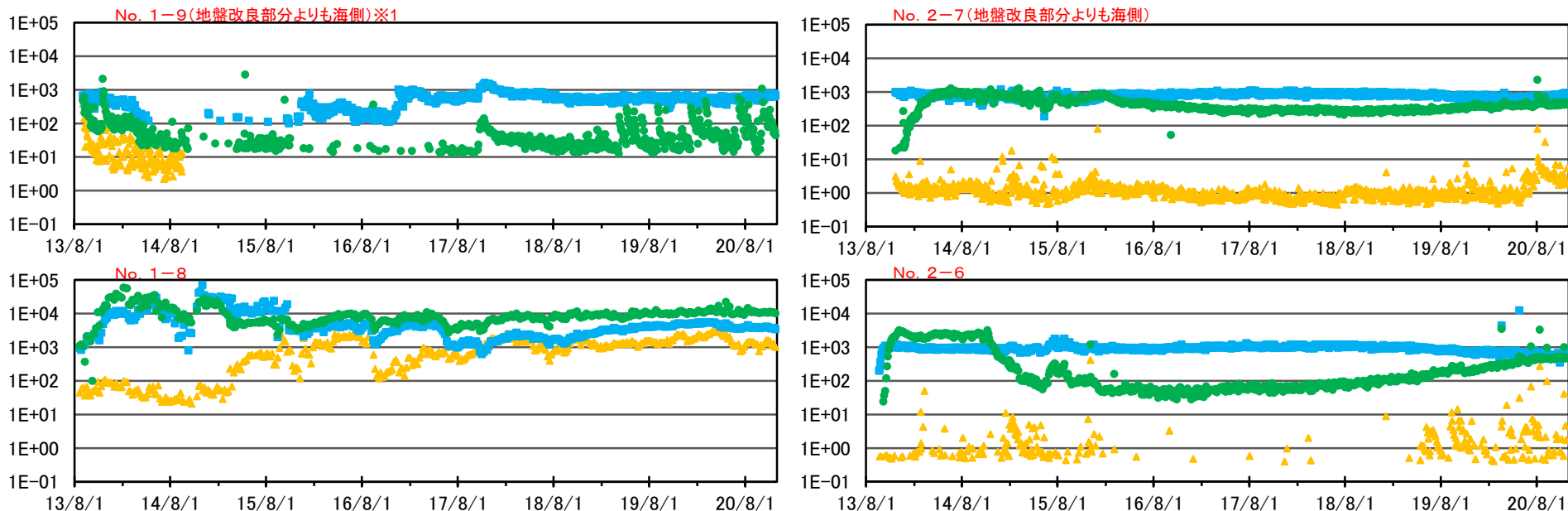
・セシウム137 : 90 ・ストロンチウム90 : 30 ・トリチウム : 60,000

※1 : No. 1-9, No. 3-5は採水器による採取のため、γ測定(セシウム)は実施せず、全ベータは参考値としての過後に測定。

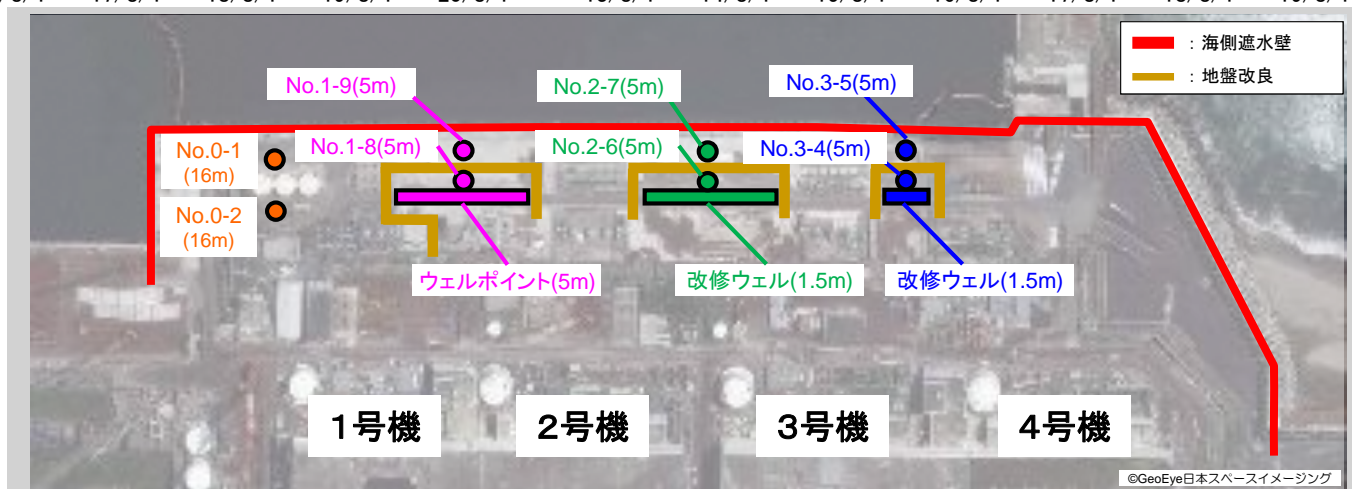
※2 : 地下水供給量が減少しているため、くみ上げ中断



# <参考> 敷地内地下水のモニタリング状況（主な推移）



▲ : セシウム137  
 ● : 全ベータ  
 ■ : トリチウム  
 単位 : ベクレル/リットル  
 図中( )内 : 観測孔深さ



【参考】法令告示濃度（単位：ベクレル/リットル）  
 ・セシウム137：90 ・全ベータ：30 ・トリチウム：60,000

※1：No.1-9は採水器による採取のため、2014/9以降ガンマ測定（セシウム）は実施せず、全ベータは参考値としてその後測定。