

建屋周辺の地下水位、汚染水発生状況

2019年11月28日

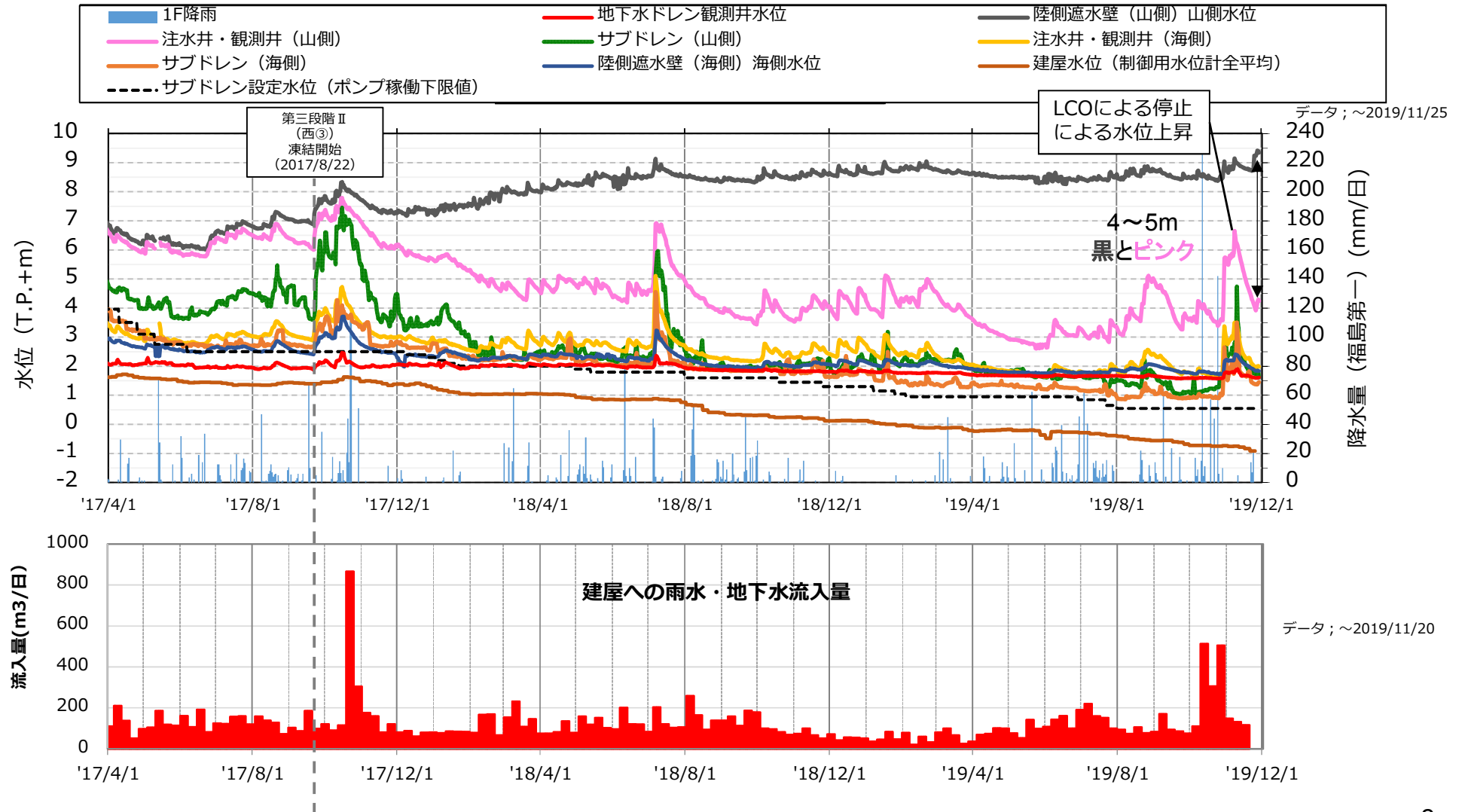
TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

1. 建屋周辺の地下水位、サブドレン等のくみ上げ量について	P2～3
2. 汚染水発生状況について	P4
参考資料	P5～17

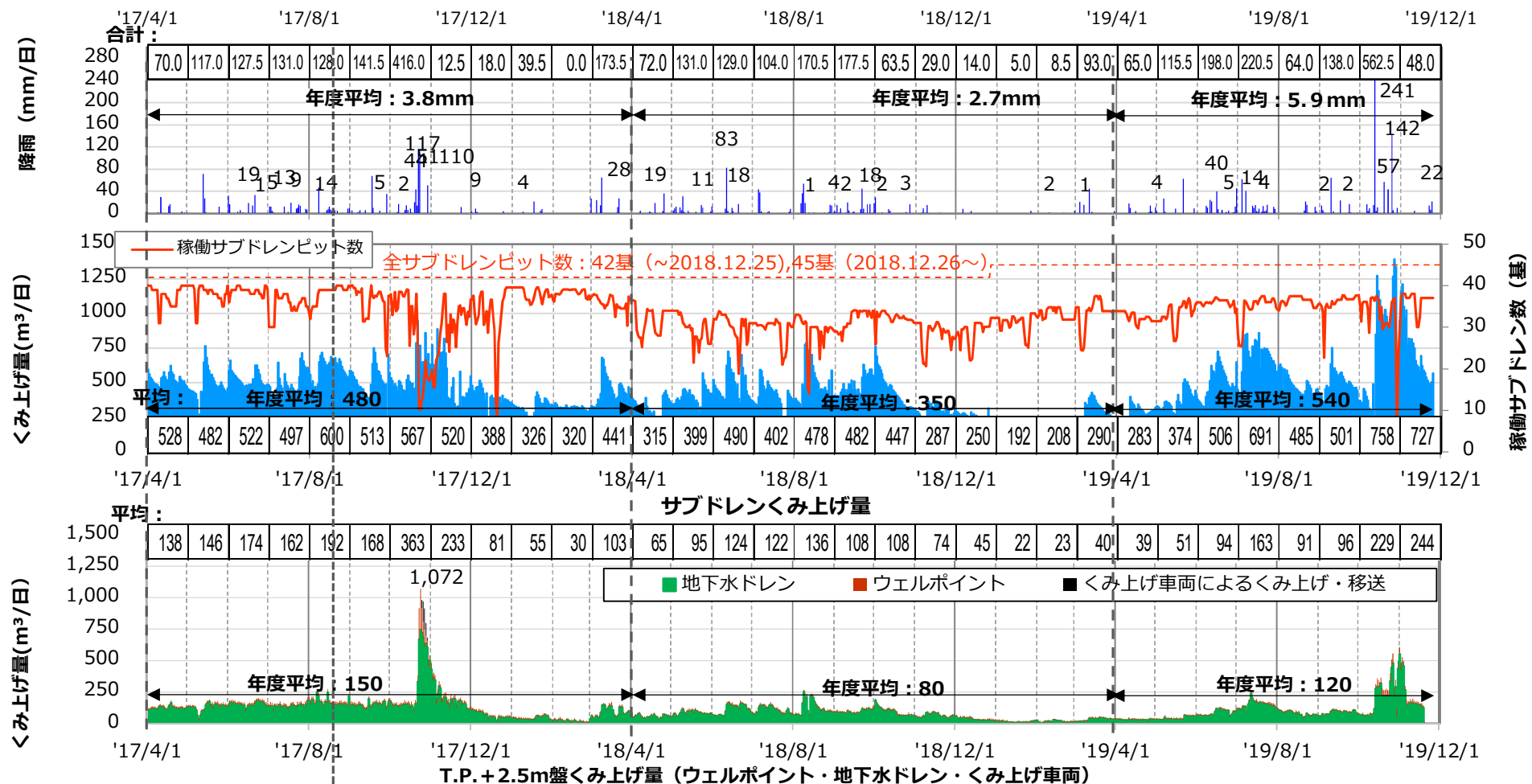
1-1 建屋周辺の地下水位の状況

- 陸側遮水壁内側エリアの地下水位は、年々低下傾向にある。
- 2019年10月の台風19号とその後の低気圧の影響で、地下水位が上昇したが、その後水位低下と共に、現状山側では4～5mの内外水位差となっている。護岸エリア水位は、台風19号前と比較してT.P.約1.6m → T.P.約1.9mまで上昇したものの、現在は降雨前T.P.約1.6mまで低下している。（地表面 T.P.2.5m）。



1-2 サブドレン・護岸エリアのくみ上げ量の推移

- 重層的な汚染水対策により、豪雨時に低下していたサブドレン稼働率は安定しており、地下水をくみ上げできている。
- 護岸エリア（T.P.+2.5m盤）においては2019年の台風19号およびその後の低気圧に伴う豪雨の影響により、くみ上げ量が最大610m³/日程度であったが、2017年の台風21号後のくみ上げ量1,100m³/日程度と比較して少ない状況である。現状は、約140m³/日程度までくみ上げ量は下がっている。

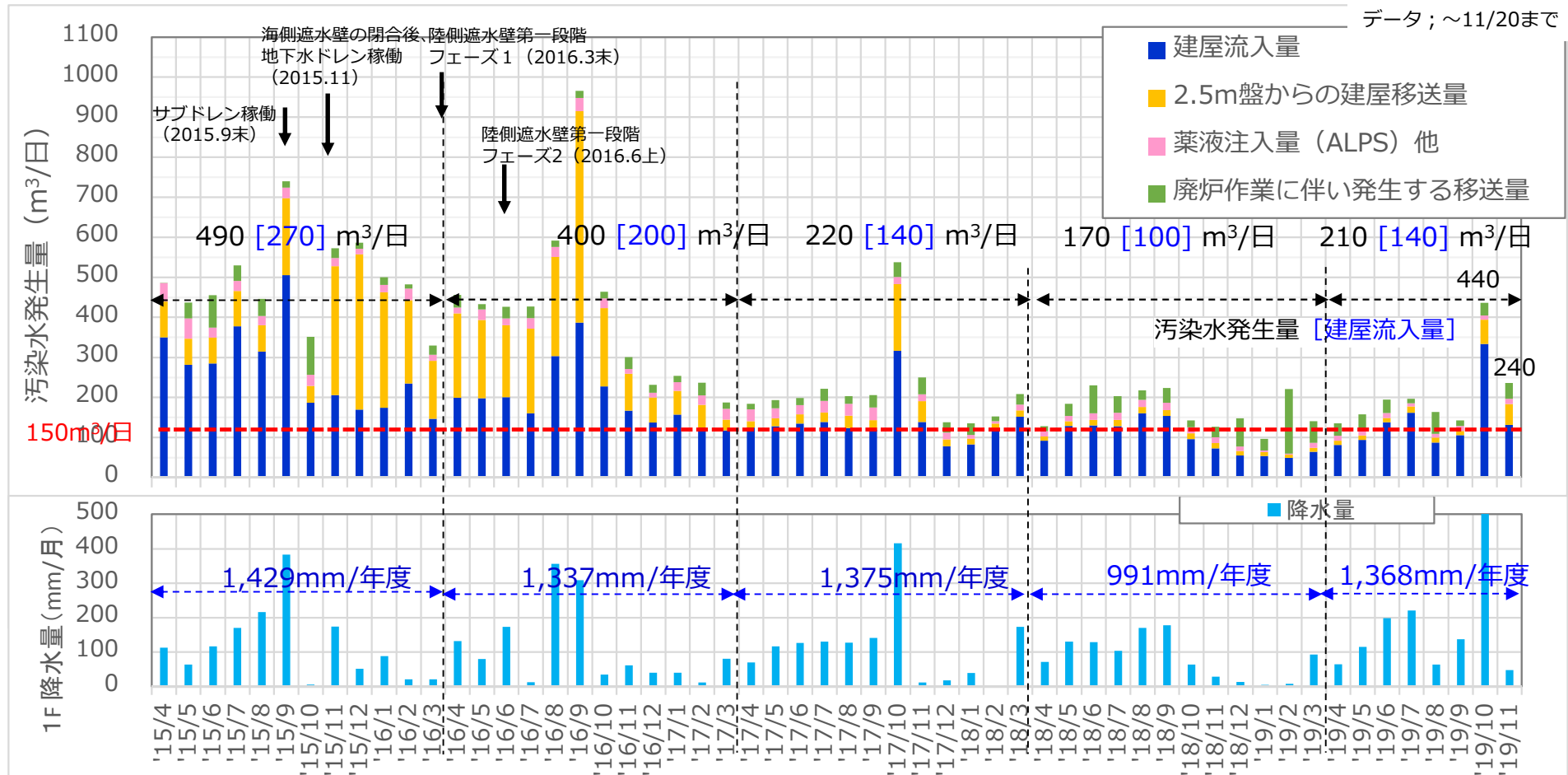


第三段階開（8/22）

データ；2019/11/25

2-1 汚染水発生量の推移

- 陸側遮水壁、サブドレン等の重層的な対策の進捗に伴って、建屋流入量・汚染水発生量共に減少している。
2018年度は降雨量が少ないこともあり、汚染水発生量は170m³/日で、2015年度の約1/3に低減している。冬期などの降雨量が比較的少ない時期には150m³/日を下回る傾向にある。2019年度の汚染水発生量は210m³/日（4/1～11/20の平均値）となっている。



注) 2017.1までの汚染水発生量（貯蔵量増加量）は、建屋滞留水増減量（集中ラド含む）と各タンク貯蔵増減量より算出しており、気温変動の影響が大きいいため、2017.2以降は上表の凡例に示す発生量の内訳を積み上げて算出する方法に見直している。よって、2017.1までの発生量の内訳は参考値である。

【参考】1-1 地中温度分布図（1号機北側）

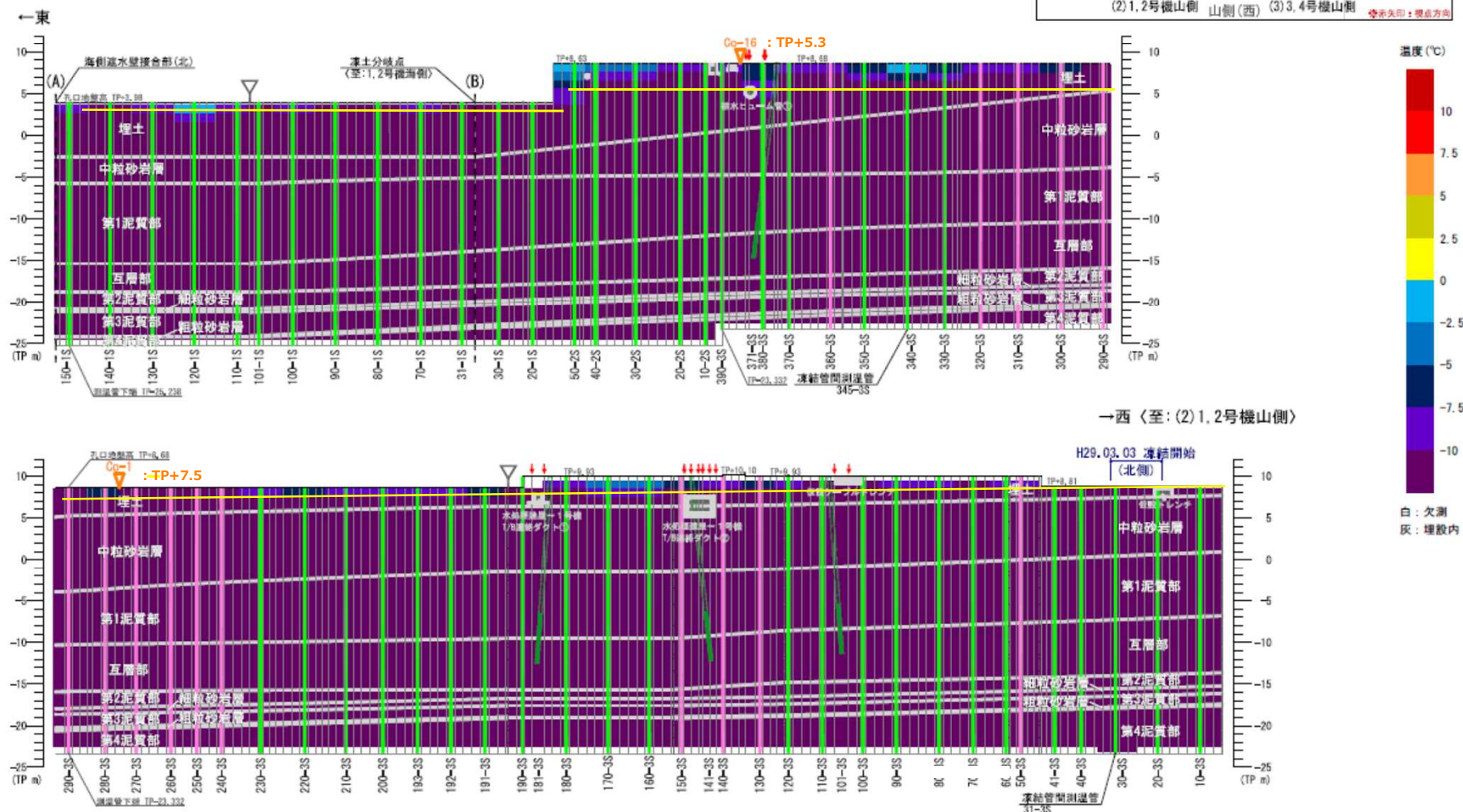
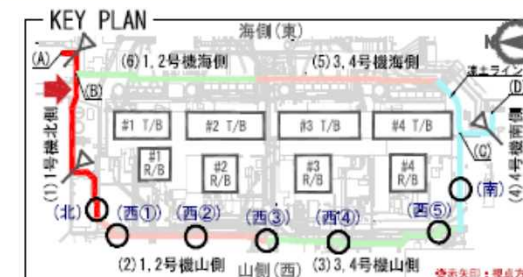
■ 地中温度分布図

(1) 1号機北側（北側から望む）

（温度は11/26 7:00時点のデータ）



凍土壁内側水位
凍土壁外側水位



TEPCO

温度 (°C)

10
7.5
5
2.5
0
-2.5
-5
-7.5
-10

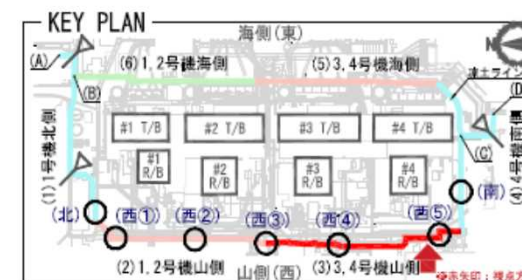
白: 欠測
灰: 埋設内

【参考】 1-3 地中温度分布図（3・4号機西側）

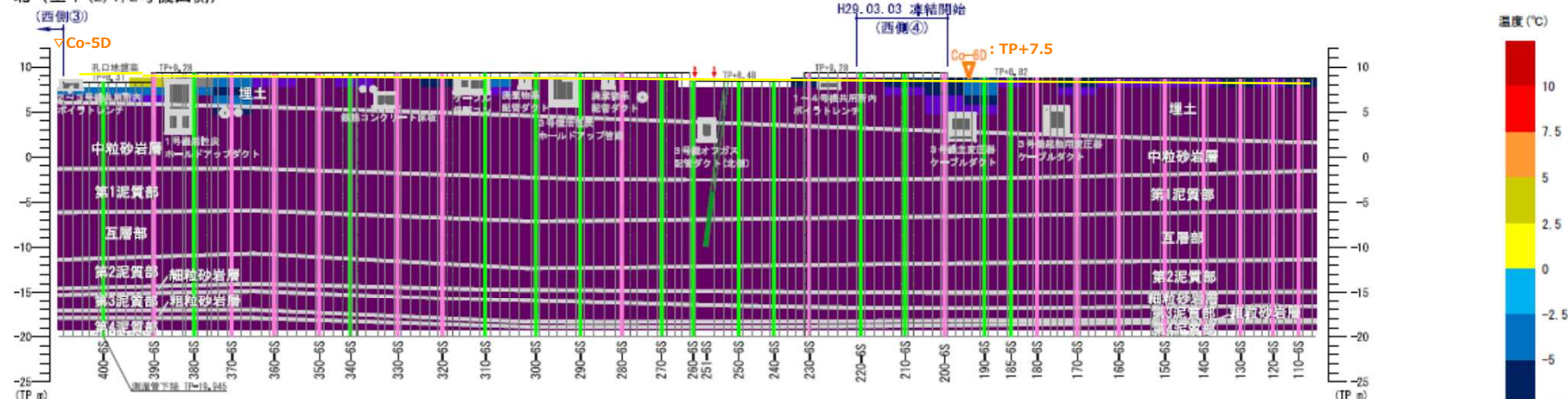
■ 地中温度分布図

(3) 3, 4号機山側（西側から望む）

（温度は11/26 7:00時点のデータ）



←北（至：(2) 1, 2号機山側）

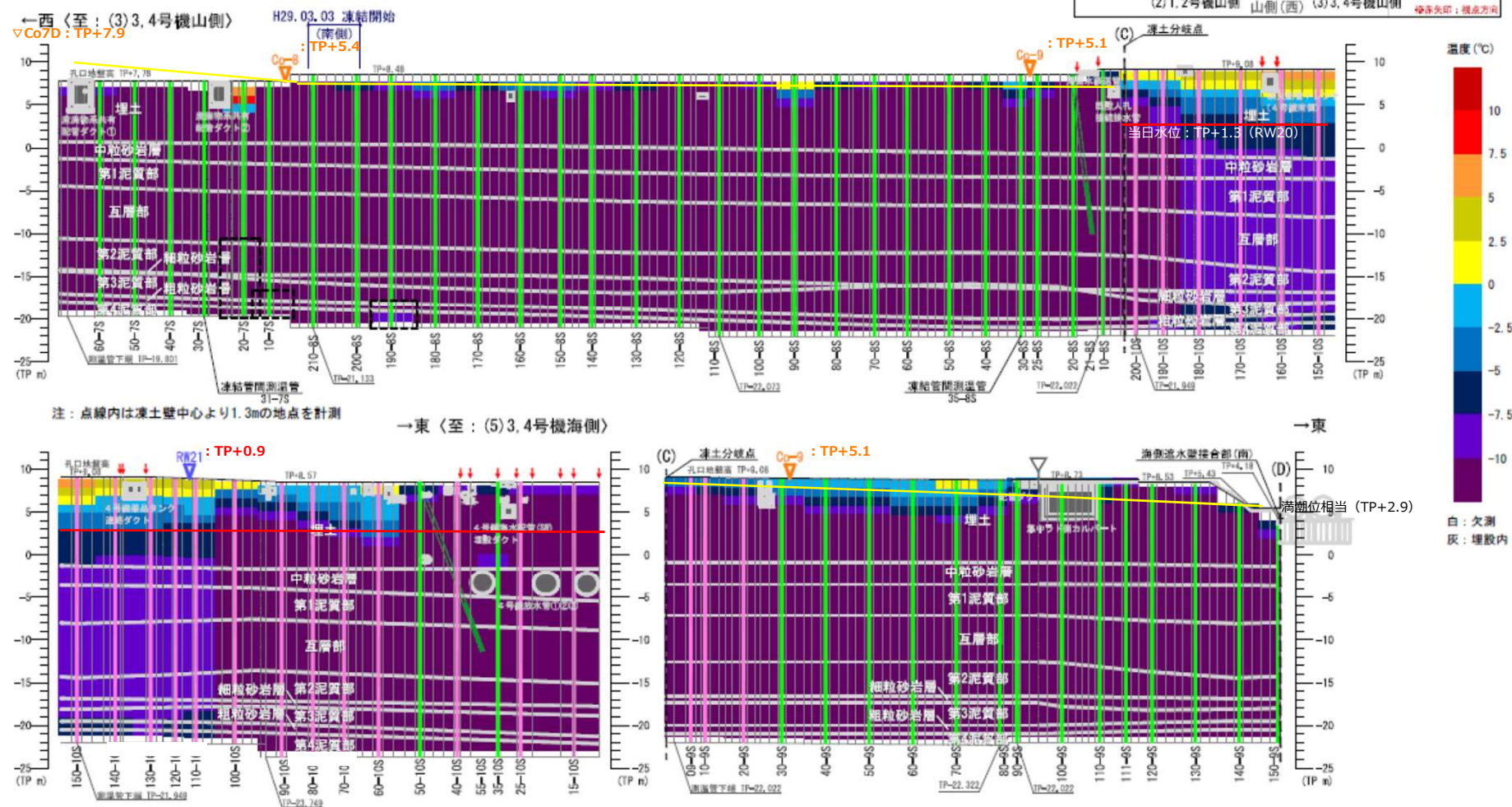
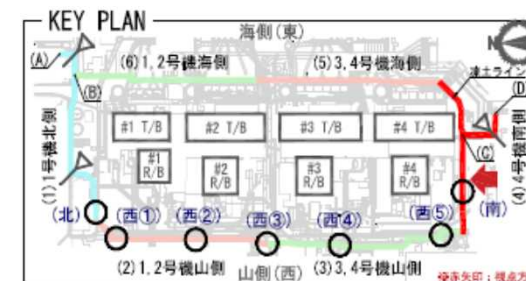


【参考】 1-4 地中温度分布図（4号機南側）

■ 地中温度分布図

(4) 4号機南側（南側から望む）

（温度は11/26 7:00時点のデータ）



【参考】 1-5 地中温度分布図（3・4号機東側）

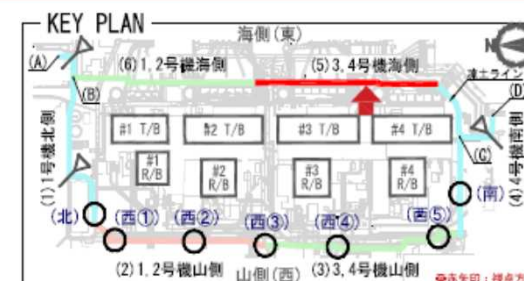
■ 地中温度分布図

(5) 3, 4号機海側（西側：内側から望む）

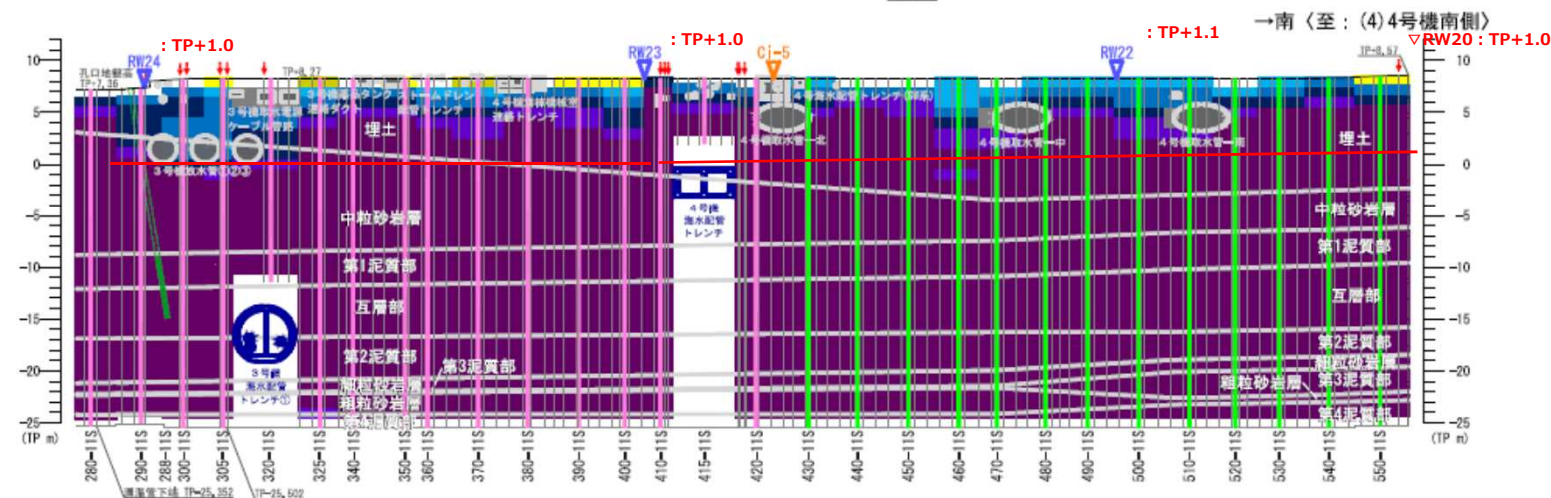
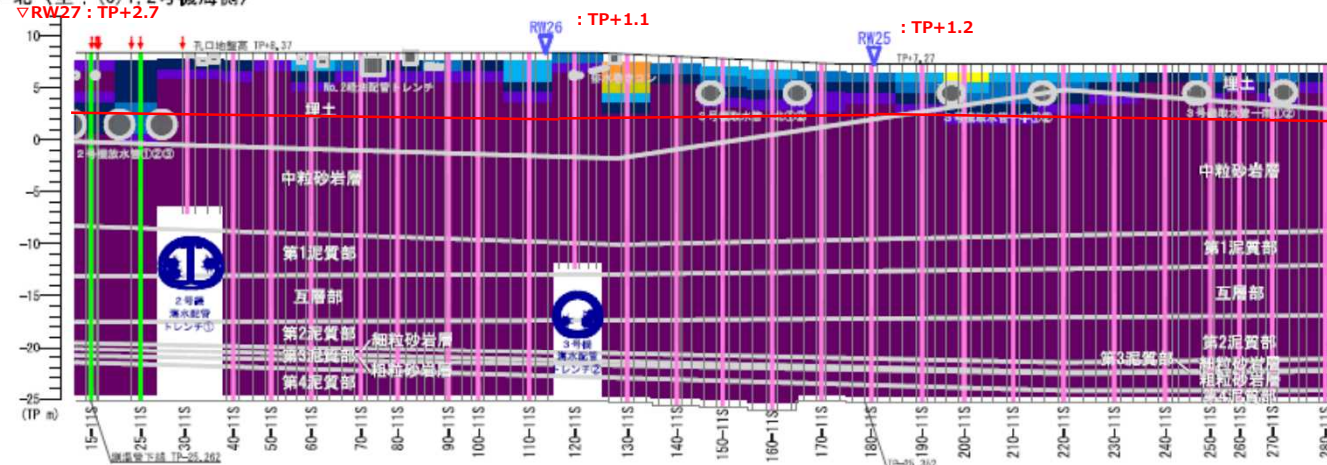
（温度は11/26 7:00時点のデータ）



凍土壁内側水位
凍土壁外側水位



←北〈至：(6) 1, 2号機海側〉
▽RW27：TP+2.7



TEPCO

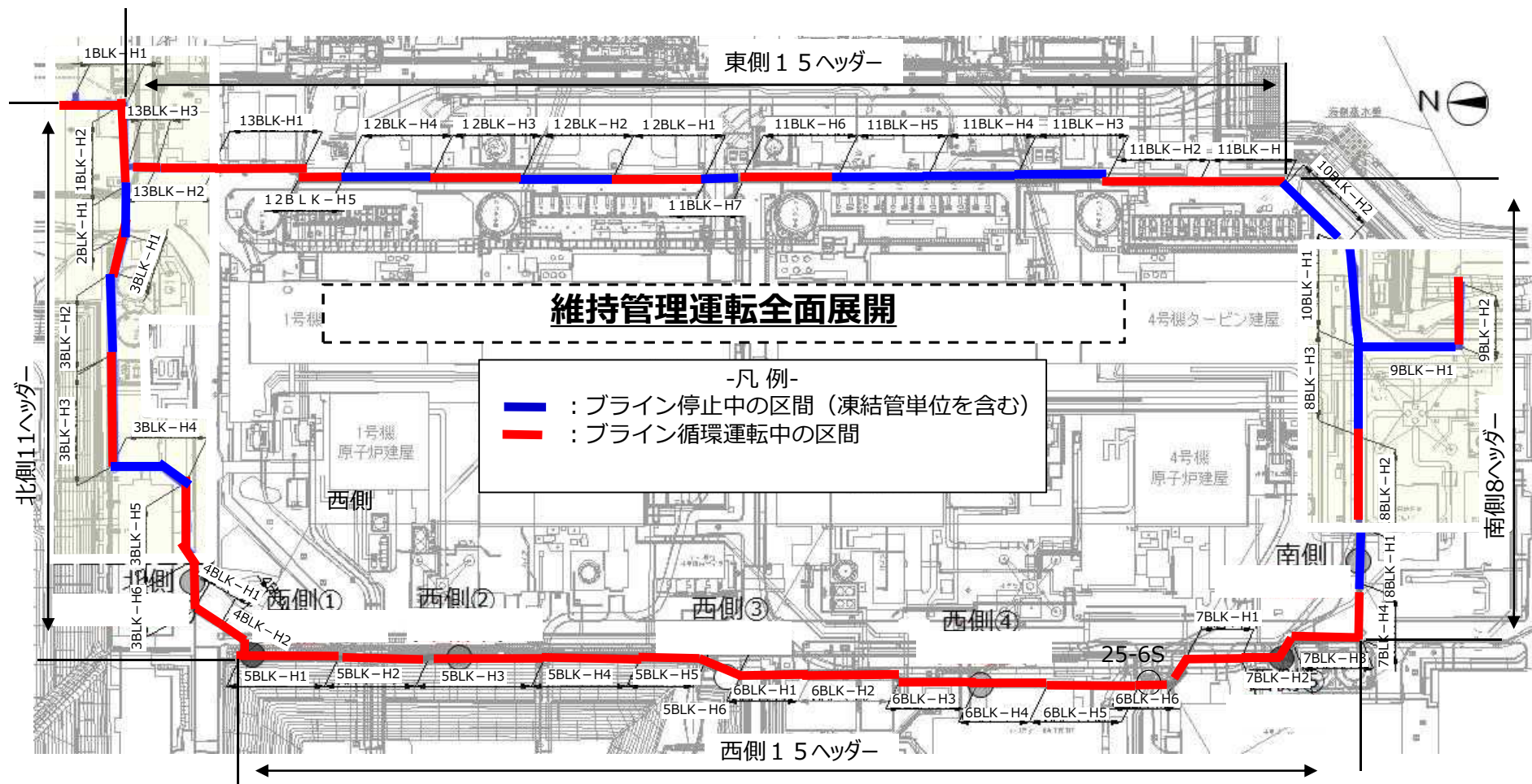
温度 (°C)

10
7.5
5
2.5
0
-2.5
-5
-7.5
-10

白: 欠測
灰: 埋管内

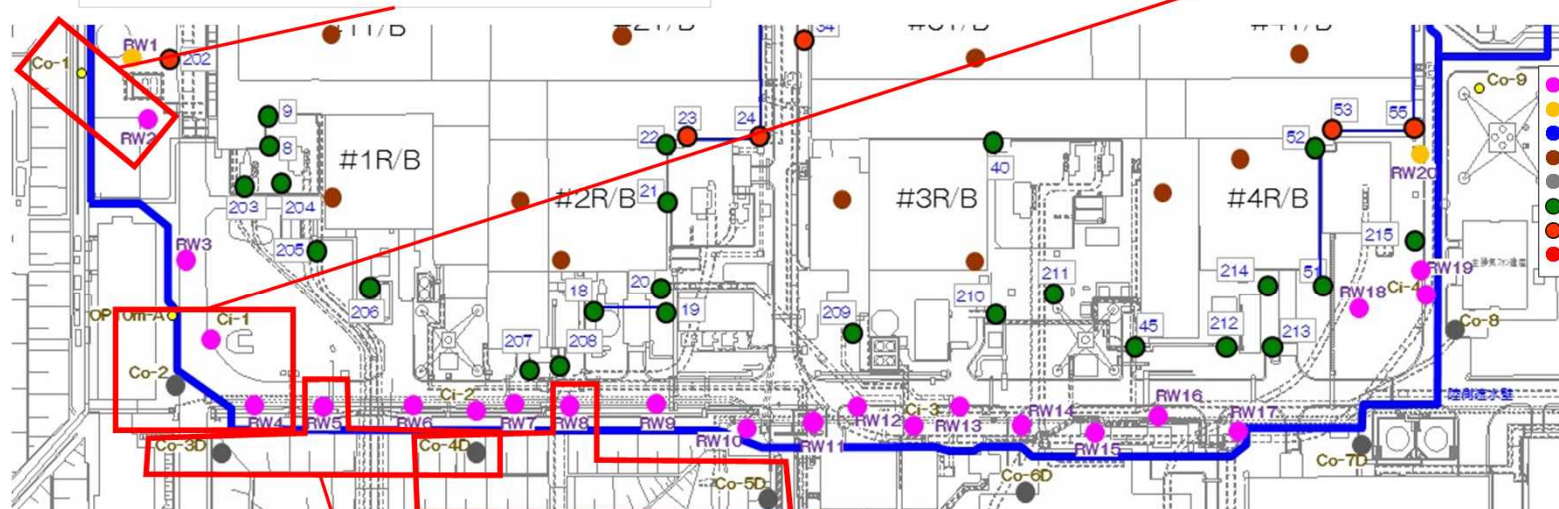
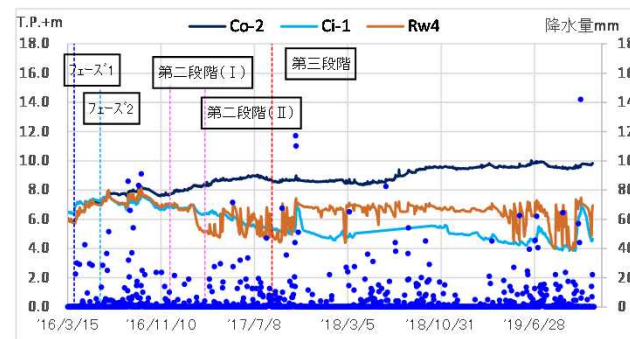
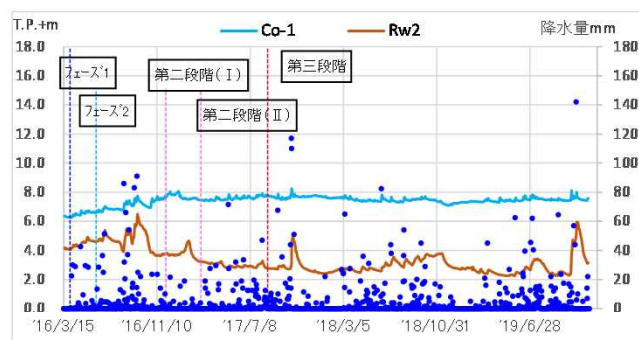
【参考】1-7 維持管理運転の状況（11/25 7:00現在）

- 維持管理運転対象全49ヘッダー管（北側11，東側15，南側8，西側15）のうち、14ヘッダー管（北側3，東側6，南側5，西側0）にてブライン停止中。



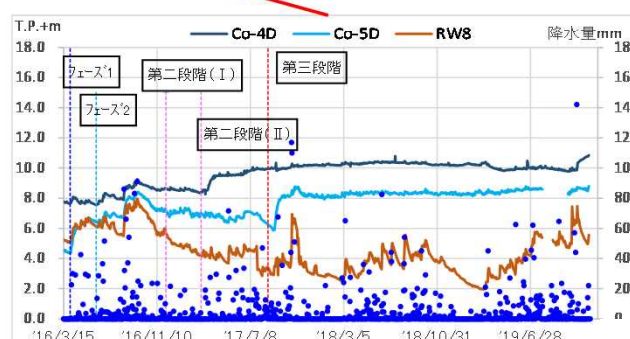
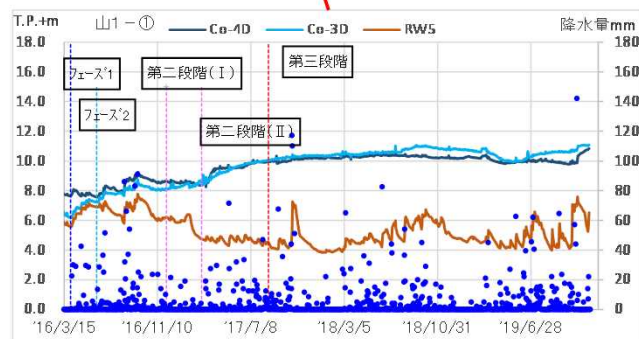
※全測温点-5℃以下かつ全測温点平均で地中温度-10℃以下でブライン循環を停止。
ブライン停止後、測温点のうちいずれか1点で地中温度-2℃以上となった場合はブラインを再循環。
なお、これら基準値は、データを蓄積して見直しを行っていく。

【参考】 2-2 地下水位・水頭状況（中粒砂岩層 山側①）



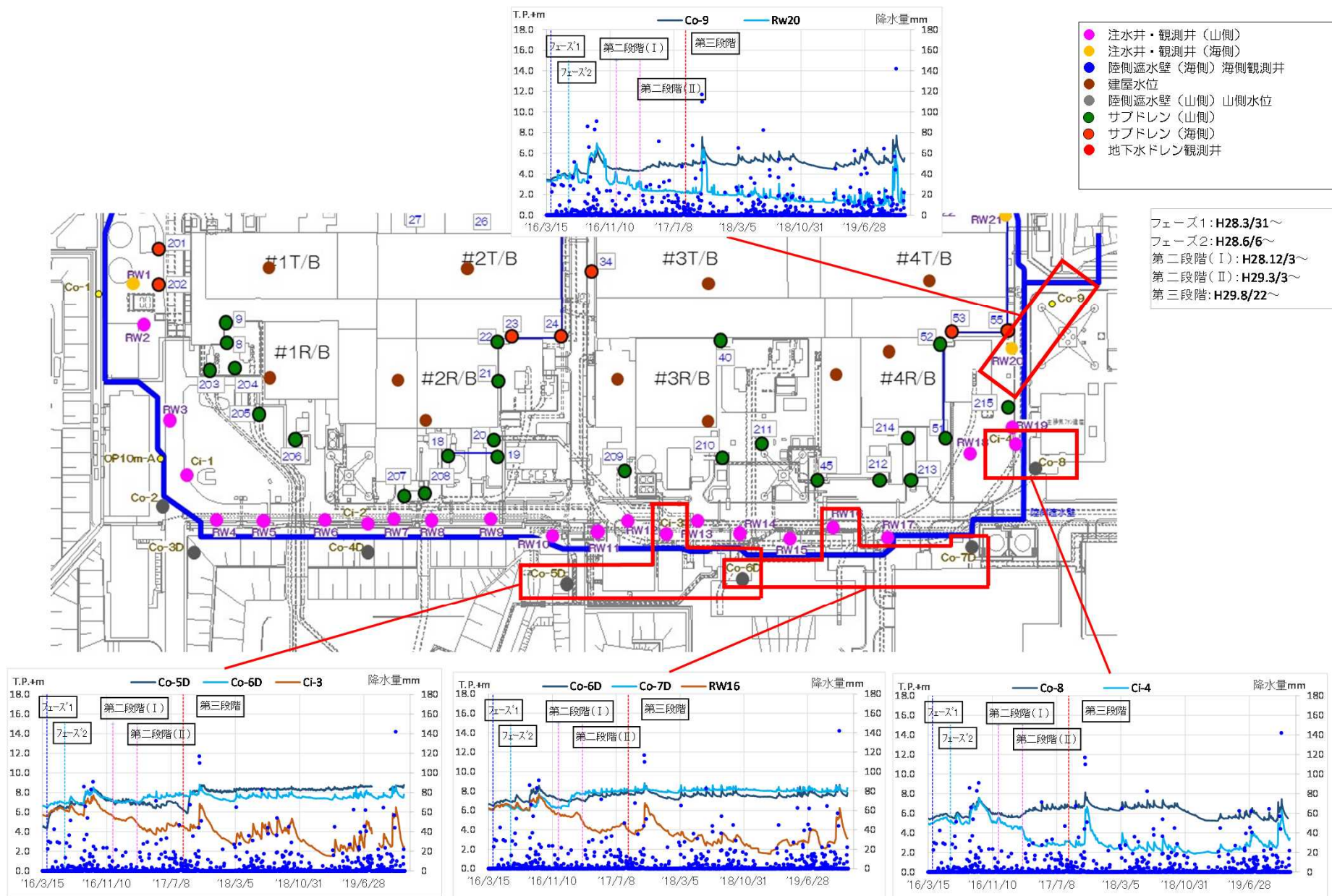
- 注水井・観測井（山側）
- 注水井・観測井（海側）
- 陸側遮水壁（海側）海側観測井
- 建屋水位
- 陸側遮水壁（山側）山側水位
- サブドレン（山側）
- サブドレン（海側）
- 地下水ドレン観測井

フェーズ1: H28.3/31～
 フェーズ2: H28.6/6～
 第二段階(I): H28.12/3～
 第二段階(II): H29.3/3～
 第三段階: H29.8/22～



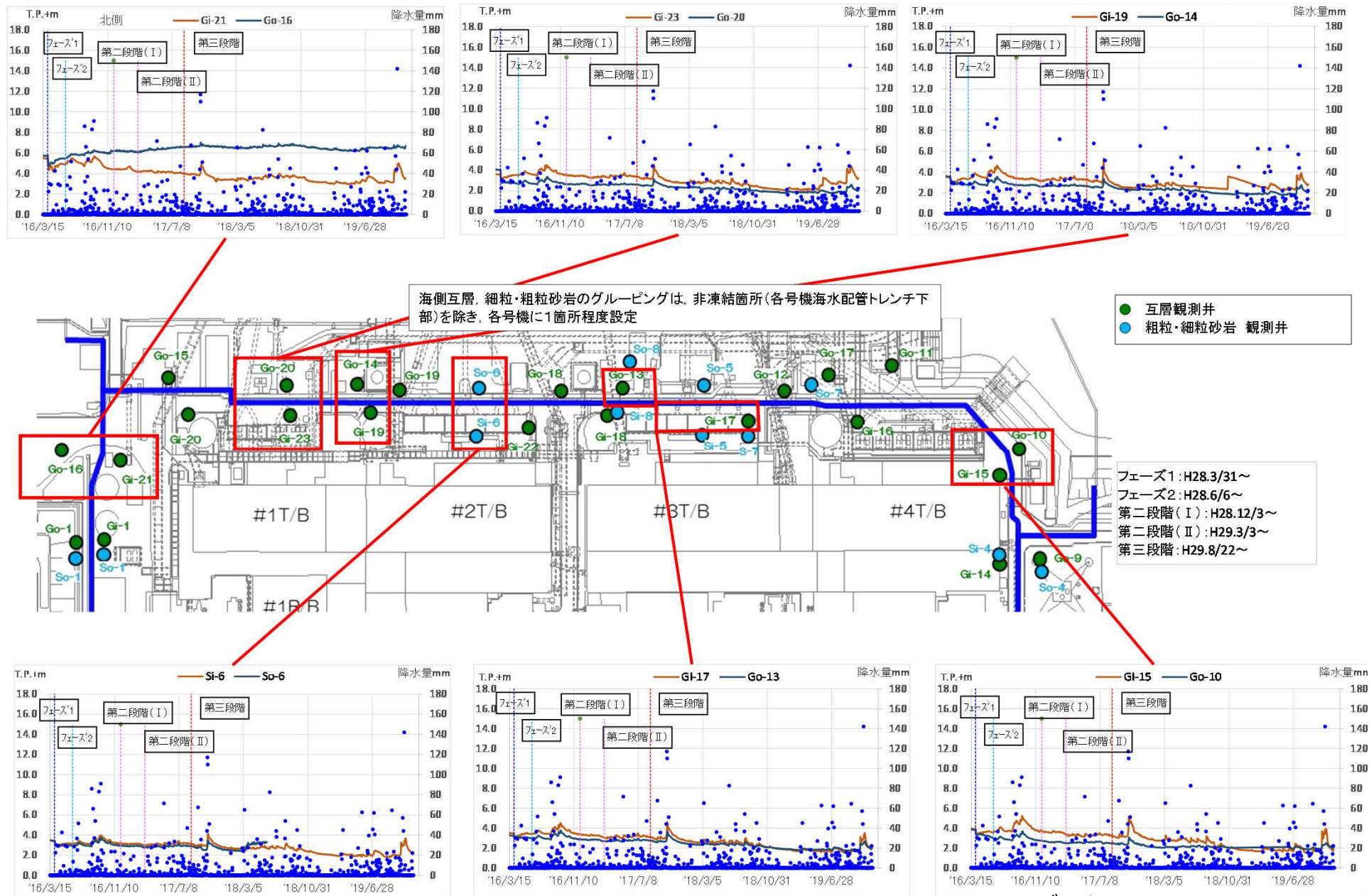
データ ; ~2019/11/25

【参考】 2-3 地下水位・水頭状況（中粒砂岩層 山側②）



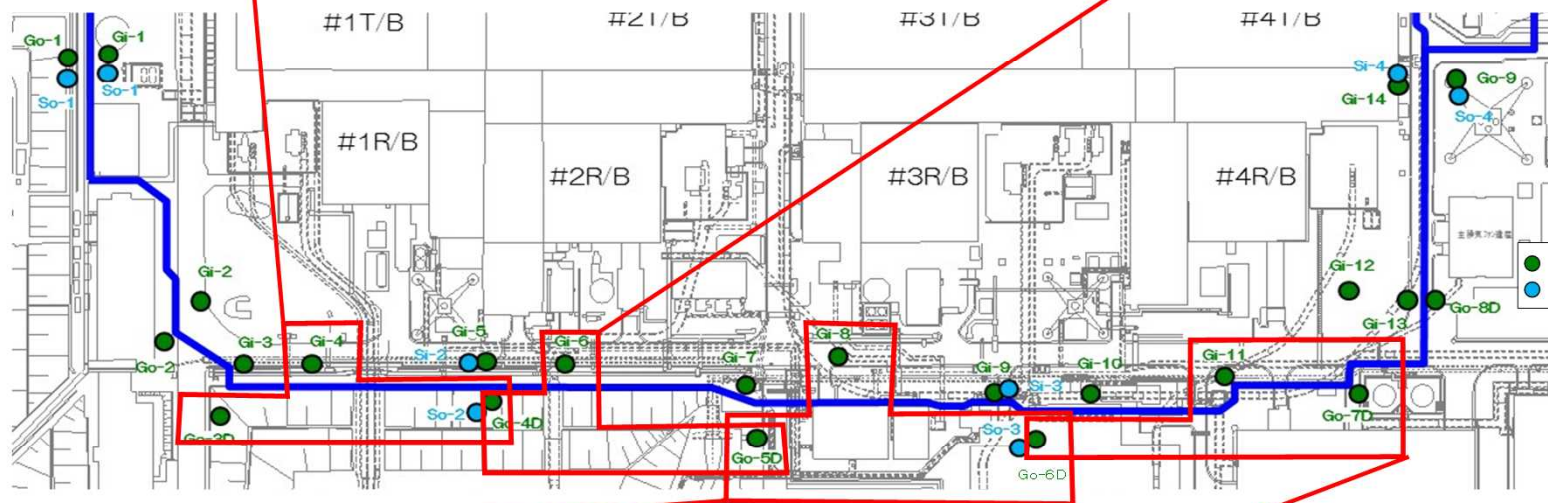
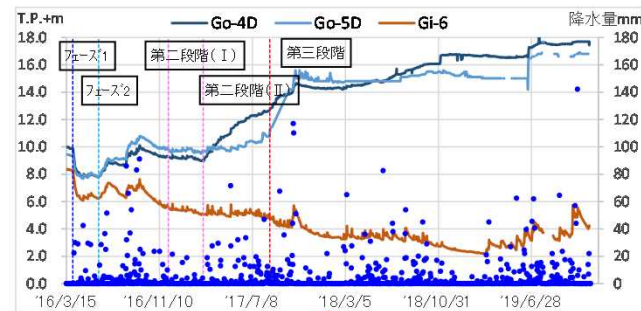
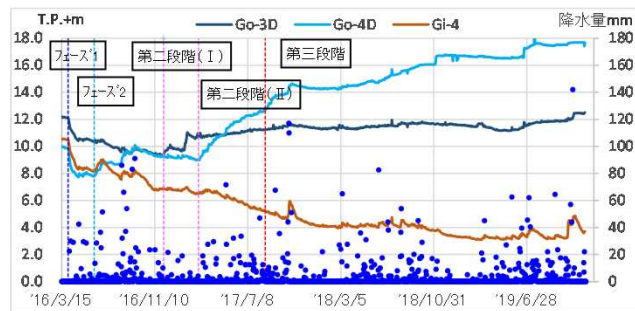
データ ; ~2019/11/25

【参考】 2-4 地下水位・水頭状況（互層、細粒・粗粒砂岩層水頭 海側）TEPCO



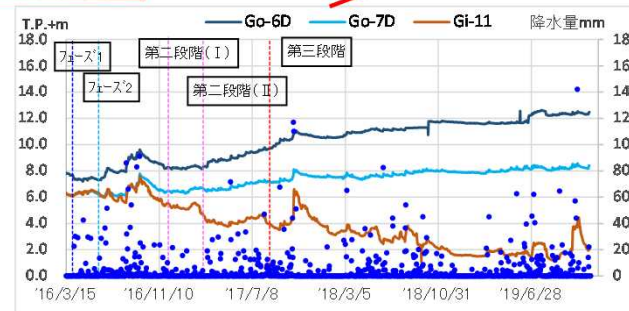
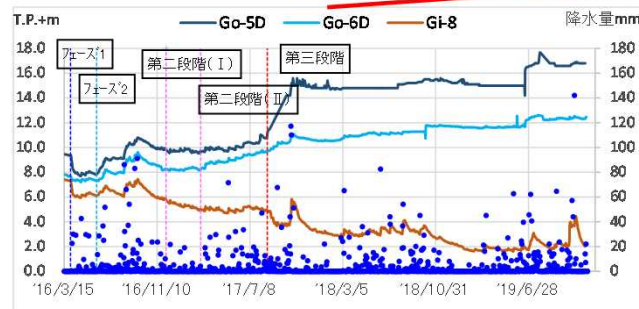
【参考】 2-5 地下水位・水頭状況（互層、細粒・粗粒砂岩層水頭 山側）

TEPCO



● 互層観測井
● 粗粒・細粒砂岩 観測井

フェーズ1: H28.3/31~
フェーズ2: H28.6/6~
第二段階(Ⅰ): H28.12/3~
第二段階(Ⅱ): H29.3/3~
第三段階: H29.8/22~



データ ; ~2019/11/25

【参考】サブドレン・注水井・地下水位観測井位置図

TEPCO

