

# 建屋周辺の地下水位、汚染水発生状況

2022年1月27日

**TEPCO**

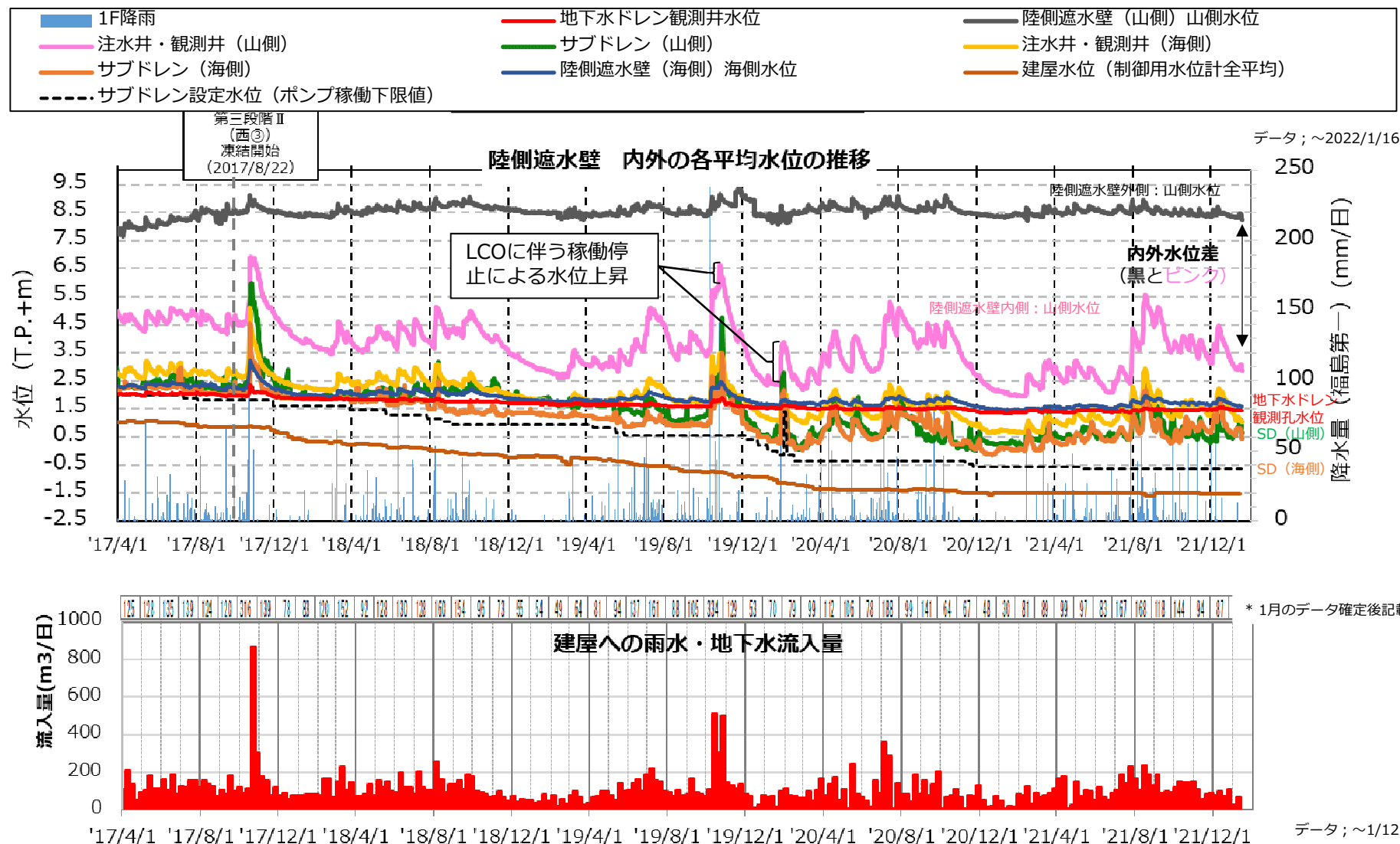
---

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                          | P5～18 |

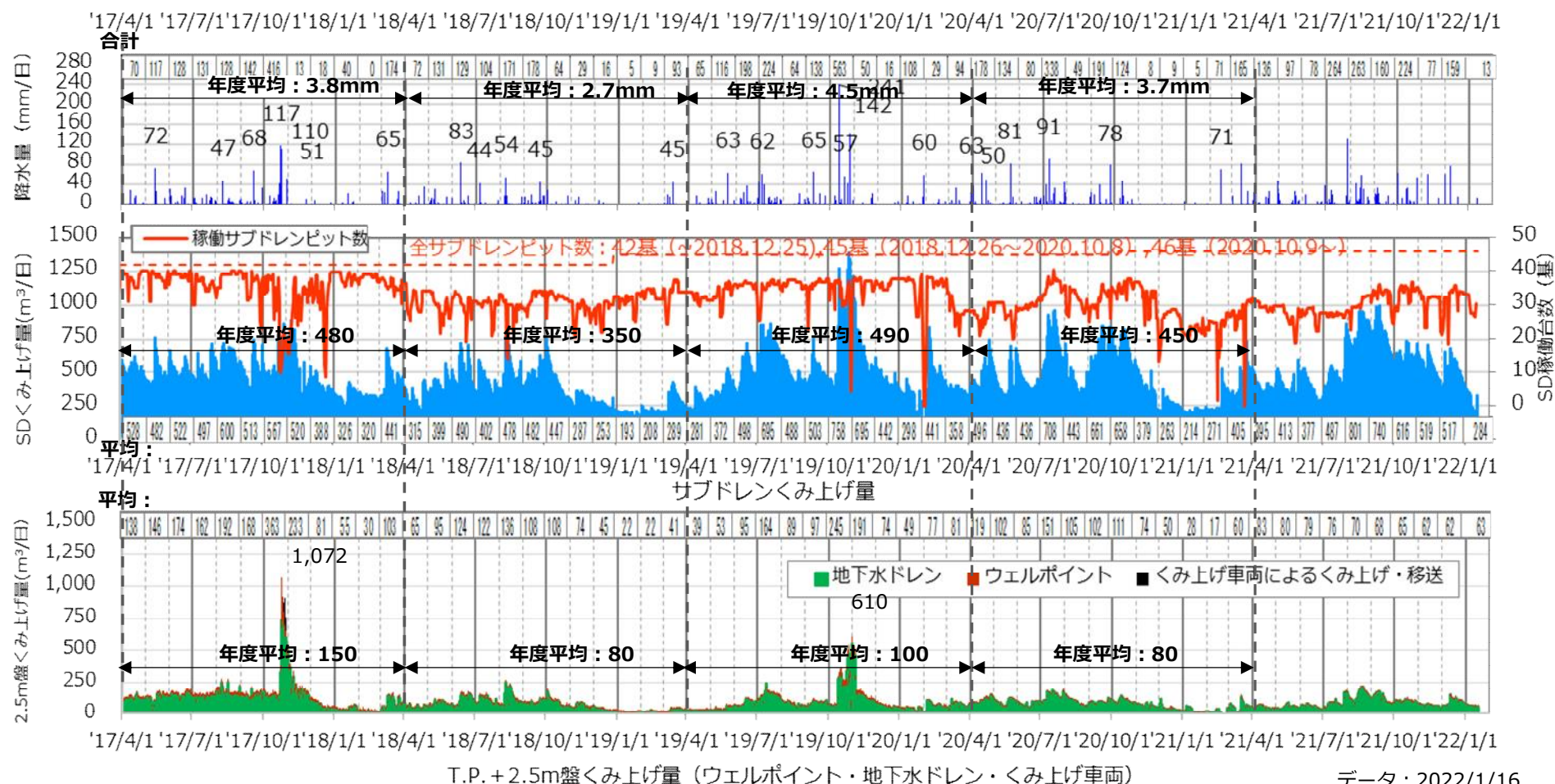
## 1-1 建屋周辺の地下水位の状況

- 陸側遮水壁内側エリアの地下水位は山側では降雨による変動があるものの、内外水位差は確保した状態が維持されている。また、2022年1月16日にブライントクの液位の低下が確認されたが、速やかに漏えいしたヘッダー管を特定し、漏えいが停止したことが確認されており、陸側遮水壁の凍結運転は継続できている。
- 地下水ドレン観測井水位は約T.P.+1.4mであり、地表面から十分に下回っている（地表面高さ 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

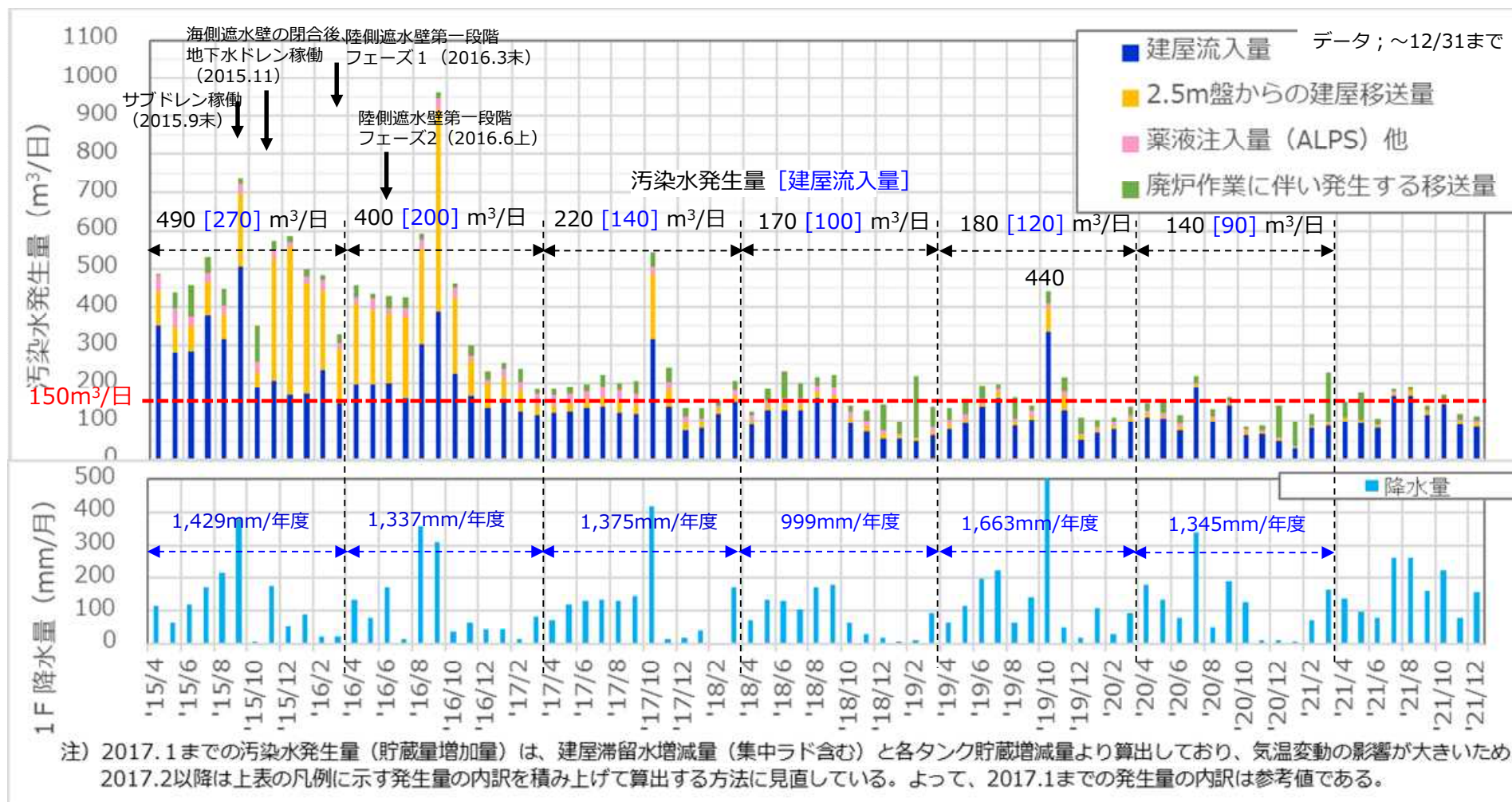
- 重層的な汚染水対策により、地下水位の制御性が向上し、特に渇水期においては、サブドレンくみ上げ量が低下しているものの、地下水位を管理することが可能となっている。
- 護岸エリア（T.P.+2.5m盤）においては、2020年度の降雨量（累計雨量1,345mm）は平年並みで、2019年10月の台風時のような大幅なくみ上げ増となることもなく、2020年度のくみ上げ量の平均値は約80m<sup>3</sup>/日だった。また、2021年度のこれまでのくみ上げ量の平均値は約70m<sup>3</sup>/日（2021.4~2021.12）と同程度である。



データ ; 2022/1/16

## 2-1 汚染水発生量の推移

- 2021年の汚染水発生量は、150m<sup>3</sup>/日であった（詳細な評価は年度として行う予定）。2020年（140m<sup>3</sup>/日）と比較して増加した要因は、2021年の降水量が1,697mm（震災後、年間最多降水量。2020年（1,339mm）より300mm以上多い。）であったこと、廃炉作業に伴い発生する移送量が2020年に比べ多かったことなどが挙げられる。
- なお、建屋流入量は100m<sup>3</sup>/日で、過去に同等の降水量であった2019年度（120m<sup>3</sup>/日）と比較して少なく、屋根対策等の雨水流入対策に一定の効果があったと考えられる。



【参考】地中温度分布および  
地下水位・水頭の状況について



# 【参考】 1-1 地中温度分布図（1号機北側）

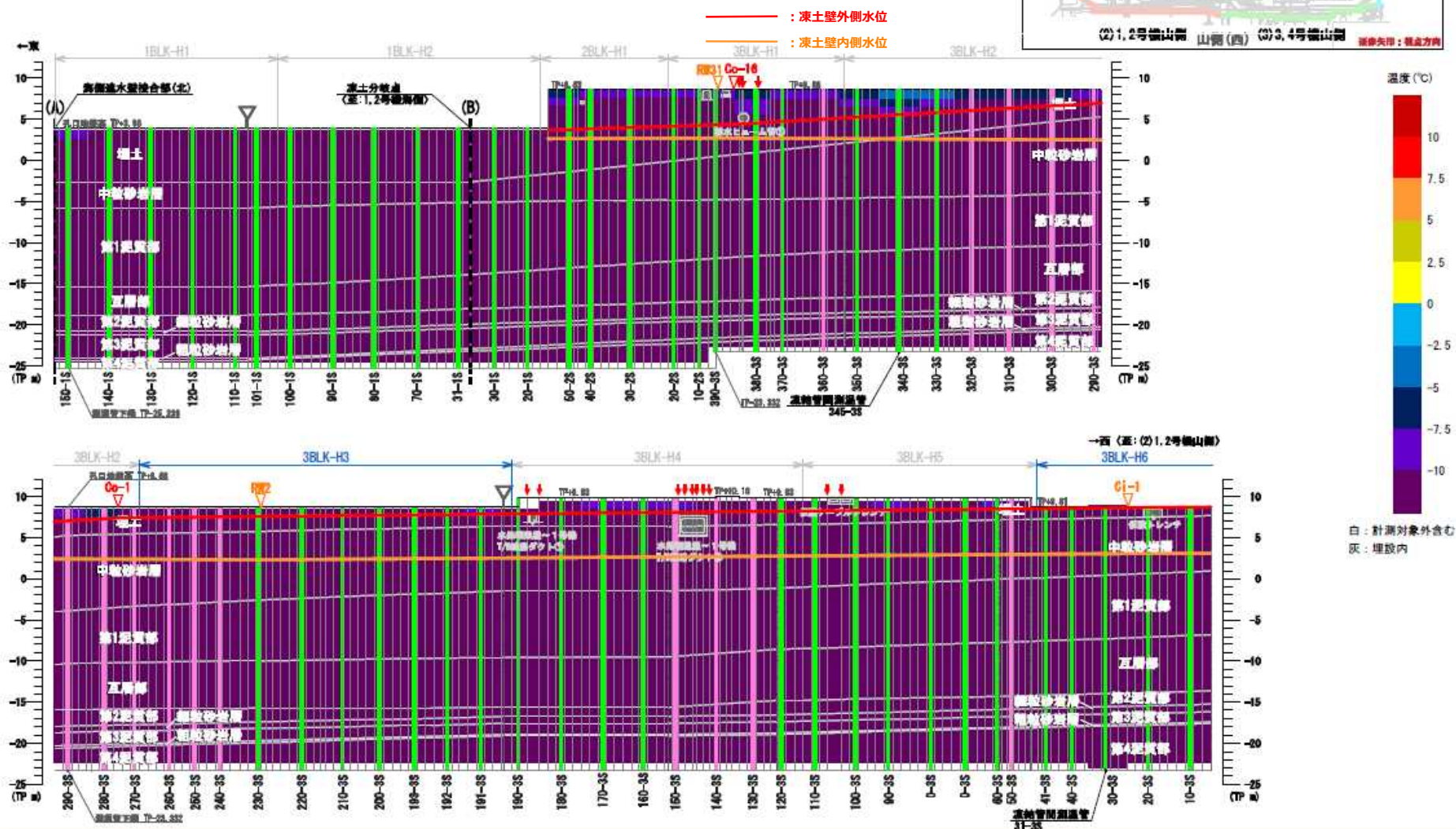
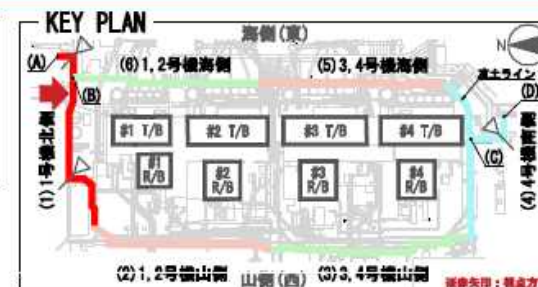
## ■ 地中温度分布図

(1) 1号機北側（北側から望む）

（温度は1/18 7:00時点のデータ）

### 凡例

- : 測温管（凍土ライン外側）
- : 測温管（凍土ライン内側）
- ↓ : 複列部凍結管
- : 凍土壁外側水位
- : 凍土壁内側水位
- ▽ : R/R（リチャージウェル）
- ▽ : OI（中級砂岩層・内側）
- ▽ : Oo（中級砂岩層・外側）
- ▽ : 凍土折れ点
- ↔ : プライン設備範囲
- ↔ : プライン停止範囲



# 【参考】 1-2 地中温度分布図（1・2号機西側）

## ■ 地中温度分布図

(2) 1, 2号機山側（西側から望む）

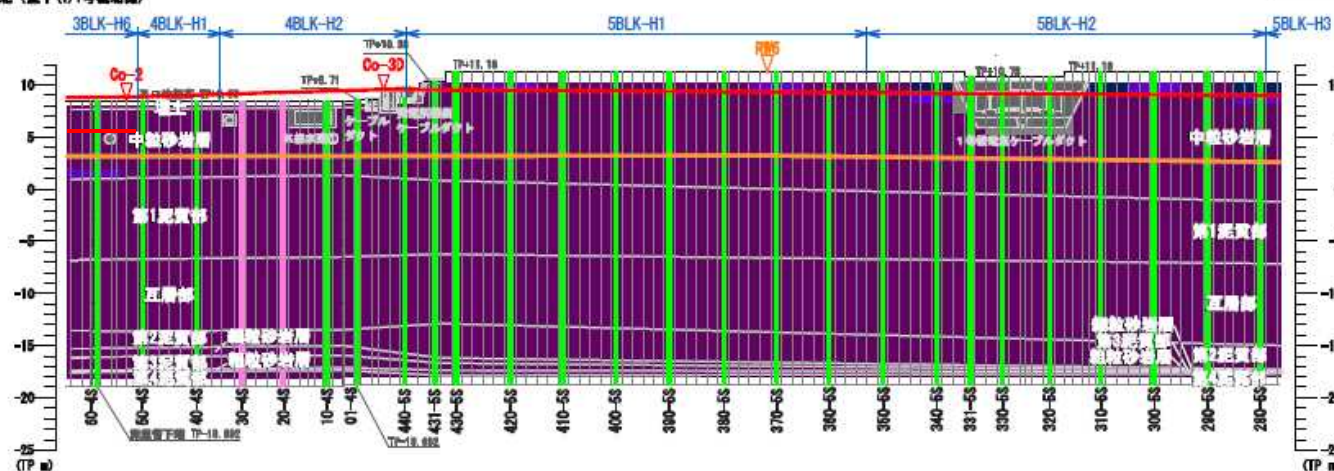
（温度は1/18 7:00時点のデータ）

### 凡 例

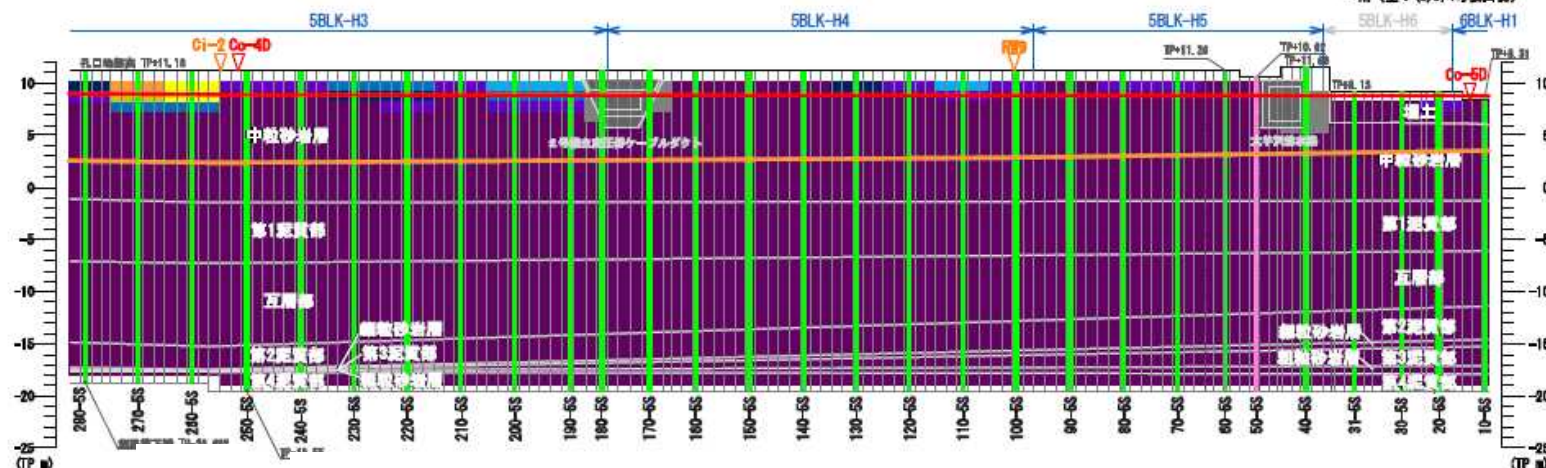
- 測温管（凍土ライン外側）
- 測温管（凍土ライン内側）
- 複列部凍結管
- 凍土壁外側水位
- 凍土壁内側水位
- ▽ 障（リチャージウェル）
- ▽ CI（中粒砂岩層・内側）
- ▽ Co（中粒砂岩層・外側）
- ▽ 凍土折れ点
- ⇔ プライン稼働範囲
- ⇔ プライン停止範囲



←北（注：(1)1号機北側）



→南（注：(3)3, 4号機山側）



白：計測対象外含む  
灰：埋設内



# 【参考】 1-3 地中温度分布図（3・4号機西側）

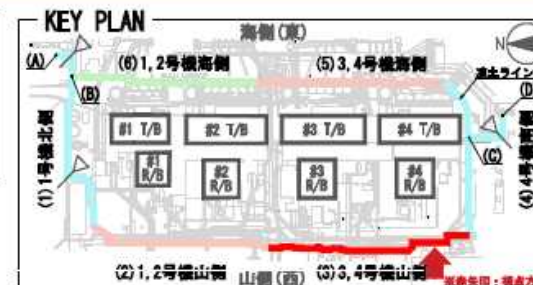
## ■ 地中温度分布図

(3) 3, 4号機山側（西側から望む）

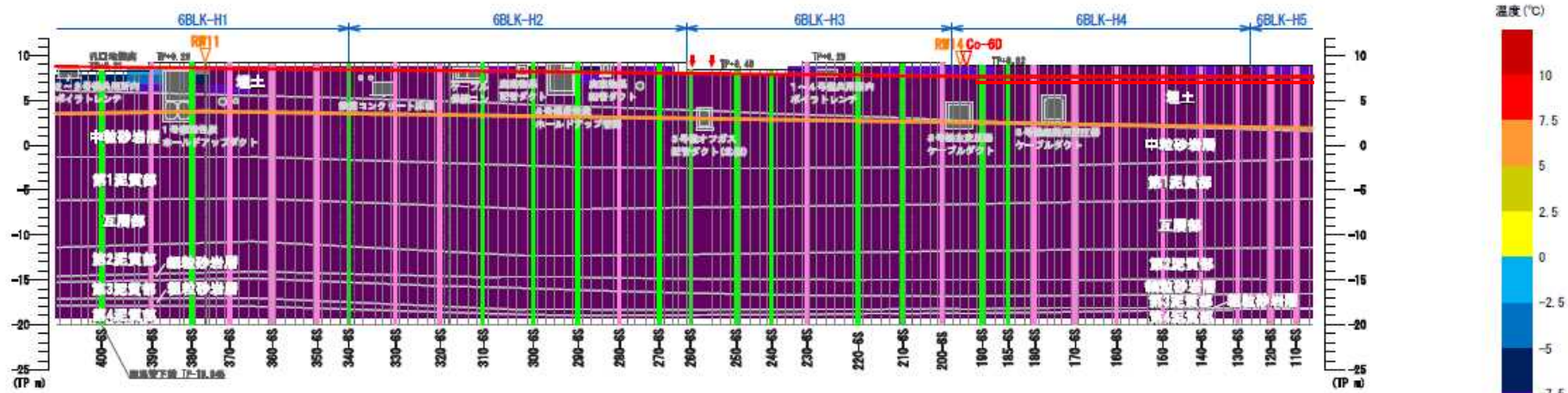
（温度は1/18 7:00時点のデータ）

### 凡 例

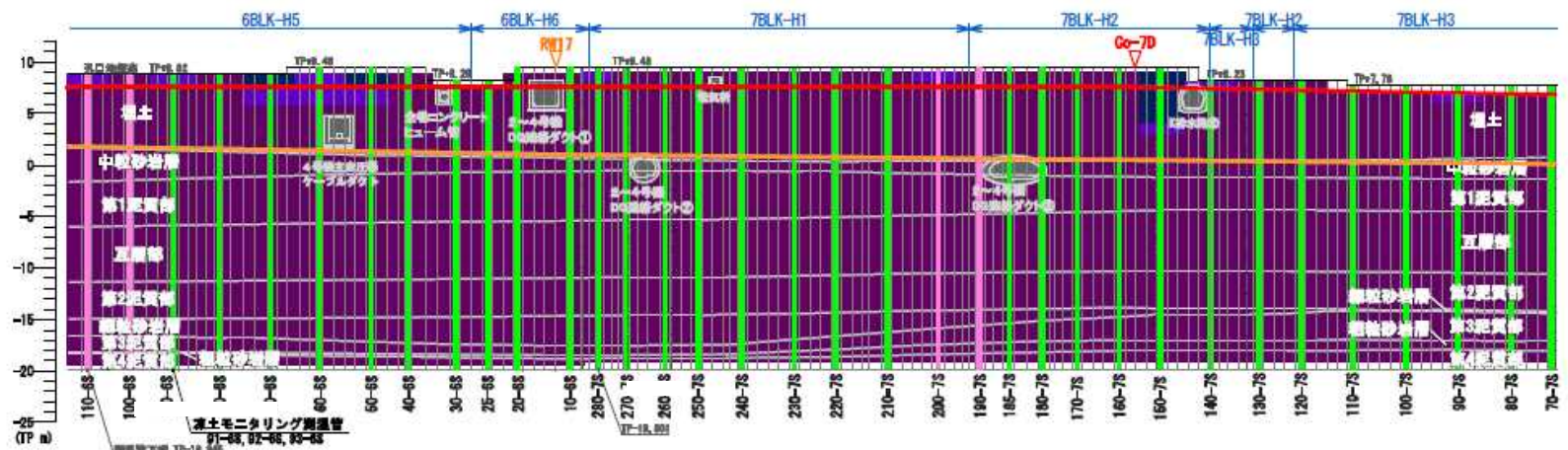
- : 測温管（凍土ライン外側）
- : 測温管（凍土ライン内側）
- ↓ : 複列部凍結管
- : 凍土壁外側水位
- : 凍土壁内側水位
- ▽ : R/R（リチャージウェル）
- : OI（中粒砂岩層・内側）
- △ : Oo（中粒砂岩層・外側）
- ▽ : 凍土折れ点
- ↔ : プライン稼働範囲
- ↔ : プライン停止範囲



←北（至：(2) 1, 2号機山側）



→南（至：(4) 4号機南側）





# 【参考】 1-4 地中温度分布図（4号機南側）

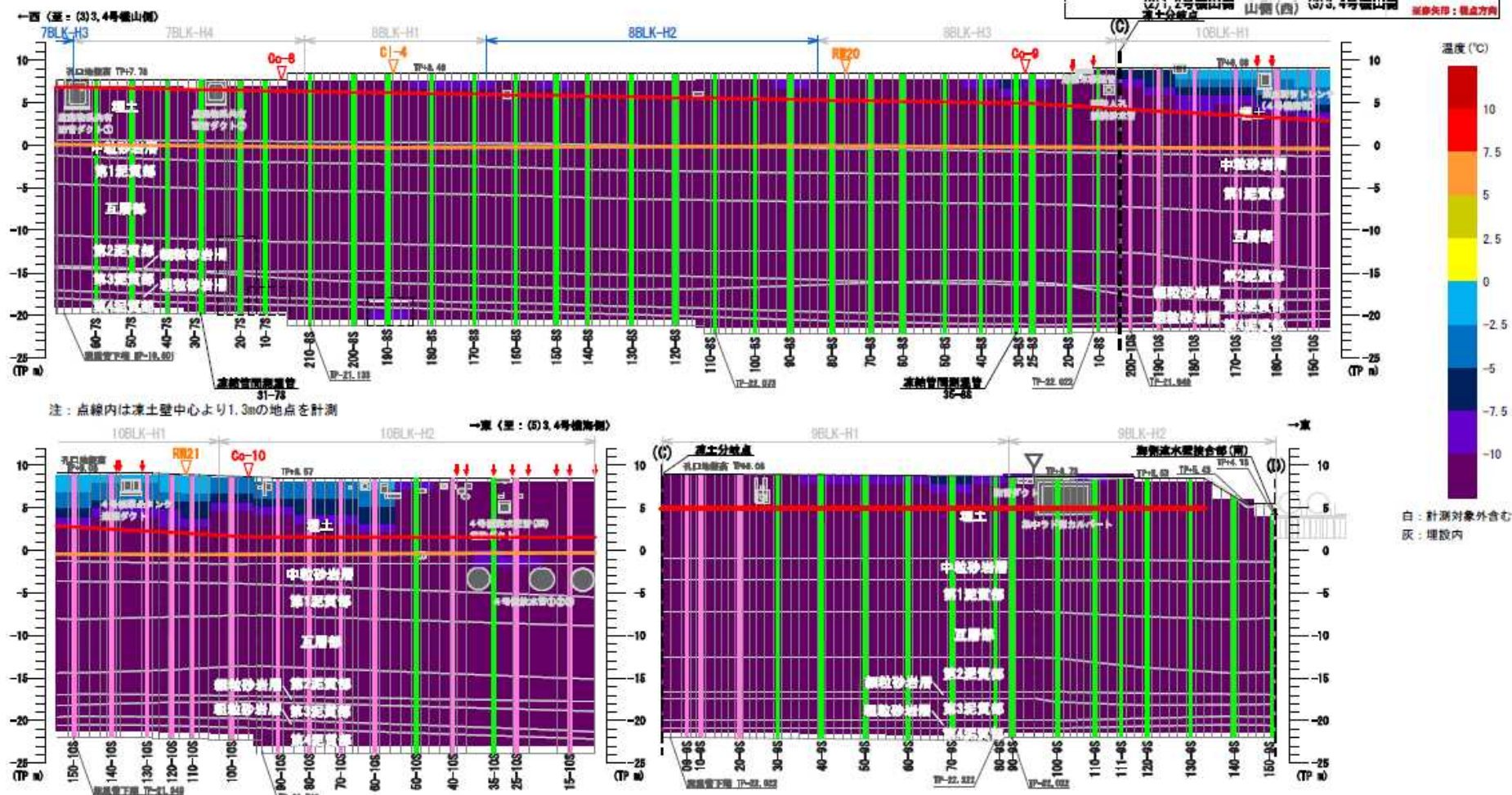
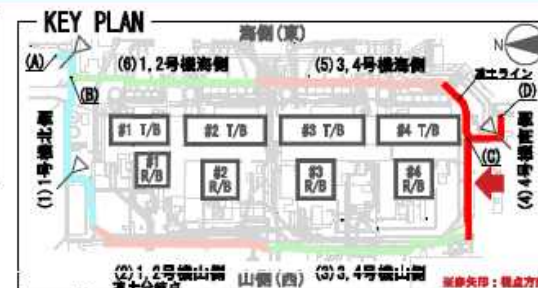
## ■ 地中温度分布図

(4) 4号機南側（南側から望む）

（温度は1/18 7:00時点のデータ）

### 凡 例

- 測温管（凍土ライン外側）
- 測温管（凍土ライン内側）
- 複列部凍結管
- 凍土壁外側水位
- 凍土壁内側水位
- △ R (リチャージウェル)
- △ CI (中粒砂岩層・内側)
- △ Co (中粒砂岩層・外側)
- ▽ 凍土折れ点
- ⇔ プライン稼働範囲
- ⇔ プライン停止範囲



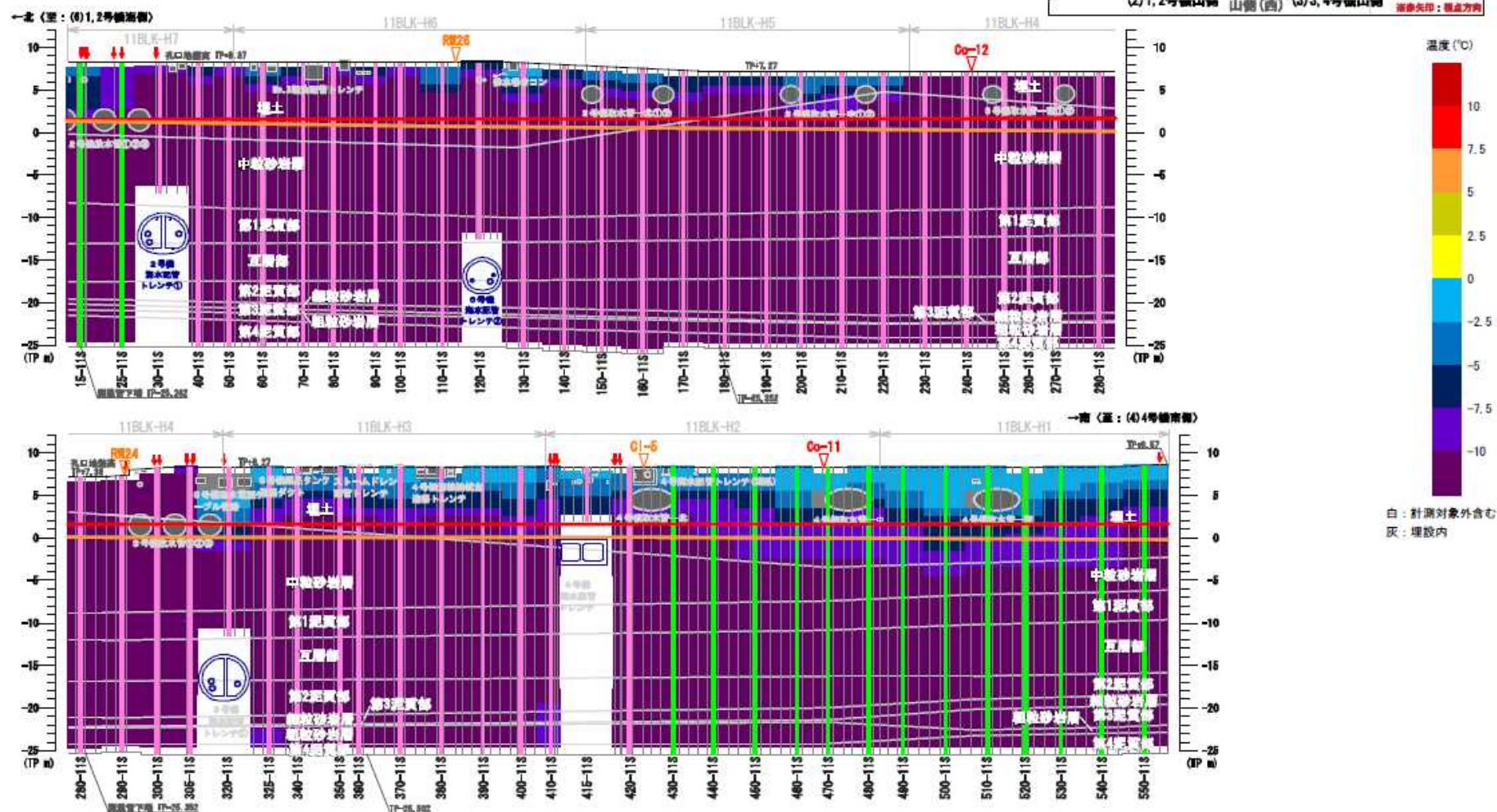


(温度は1/18 7:00時点のデータ)

## 一、凡例

-  : 測温管 (凍土ライン外側)      : 凍土壁外側水位  
 : 測温管 (凍土ライン内側)      : 凍土壁内側水位  
 : 掘削部凍結管      : 凍土折れ点  
 : 凍土壁外側水位      : プライン破損範囲  
 : 凍土壁内側水位      : プライン停止範囲

: 凍土壁外側水位

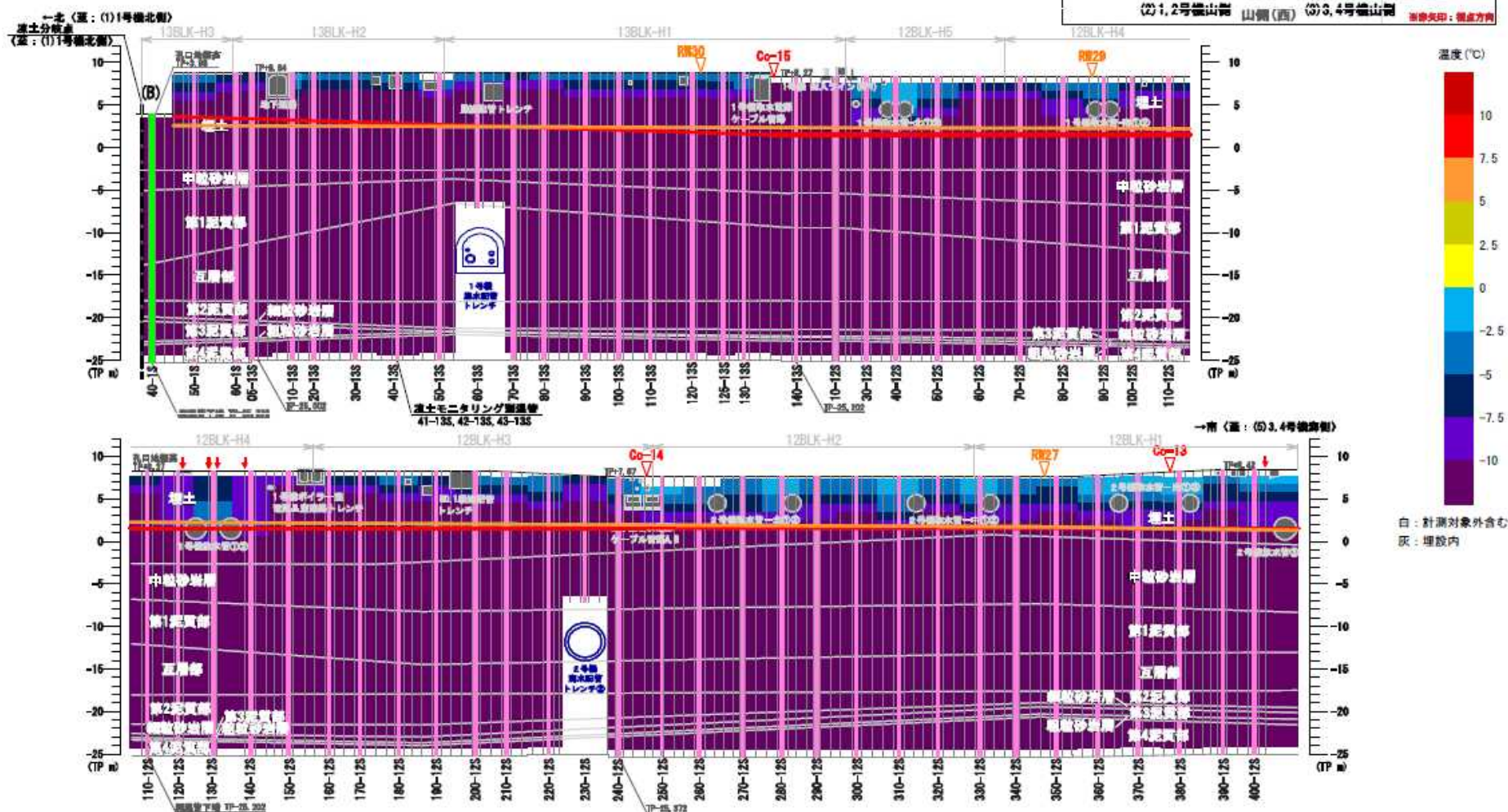




(温度は1/18 7:00時点のデータ)

 : 測温管 (凍土ライン外側)     : 障 (リチャージジュール)  
 : 測温管 (凍土ライン内側)     : G (中砂砂層 - 内側)  
 : 複列部凍結管     : Co (中砂砂層 - 外側)  
 : 凍土壁外側水位     : 凍土折れ点  
 : 凍土壁内側水位     : プライン覆被範囲  
 : プライン停止範囲

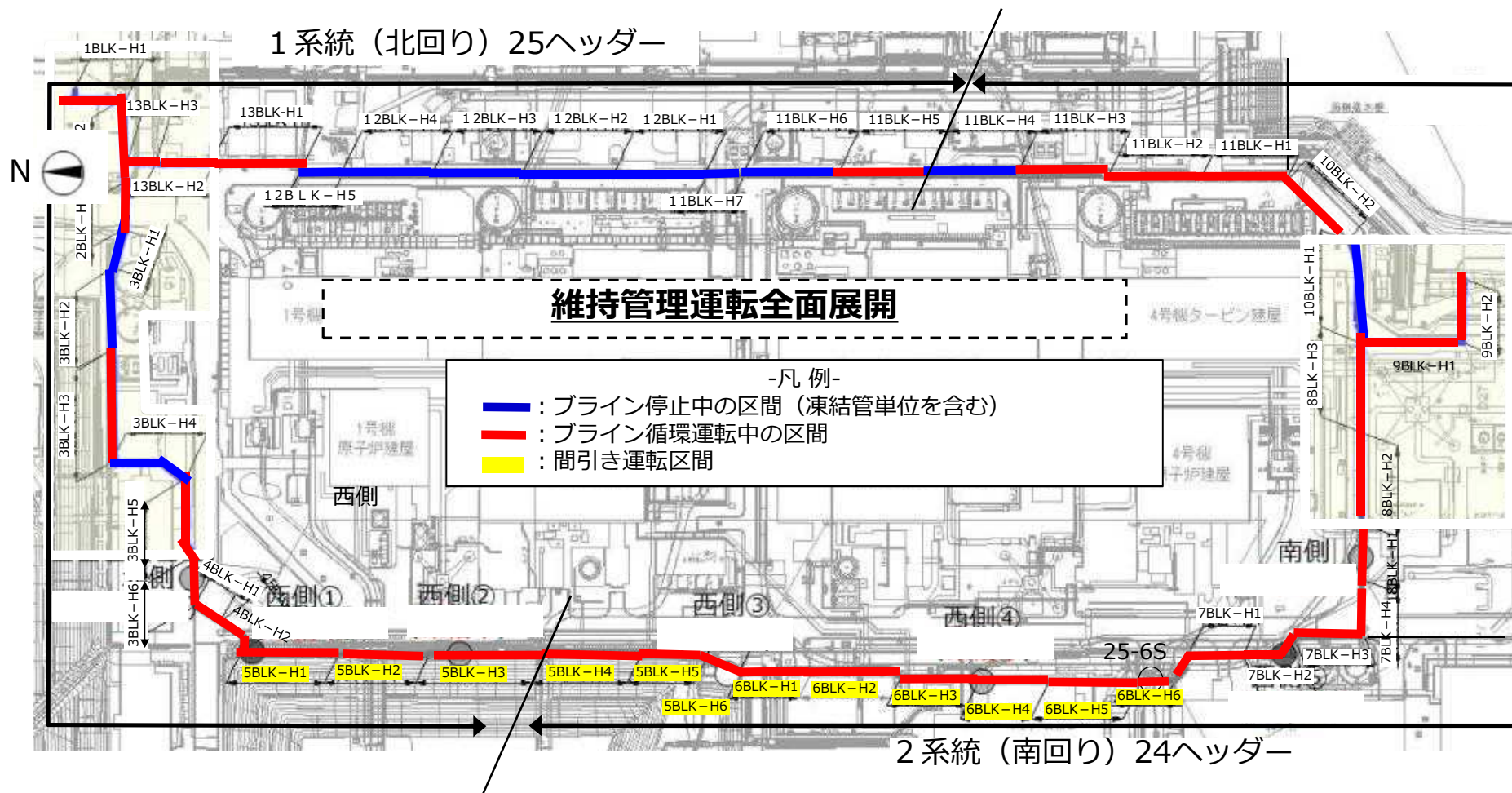
——：凍土壁内側水位





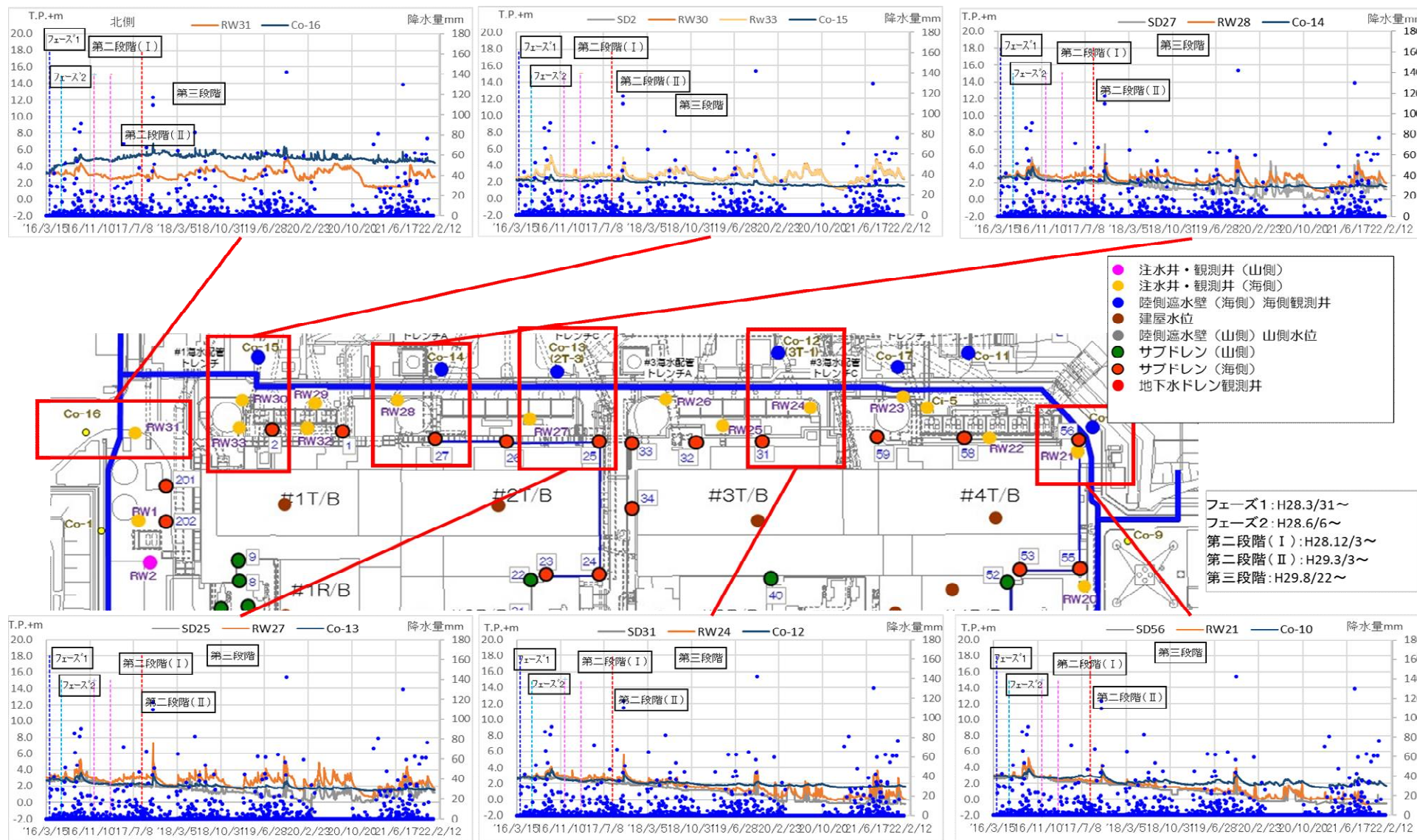
## 【参考】 1-7 維持管理運転の状況（1/11時点）

- 維持管理運転対象全49ヘッダー管（北回り1系統25ヘッダー、南回り2系統24ヘッダー）のうち13ヘッダー管（北側4，東側8，南側1，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。

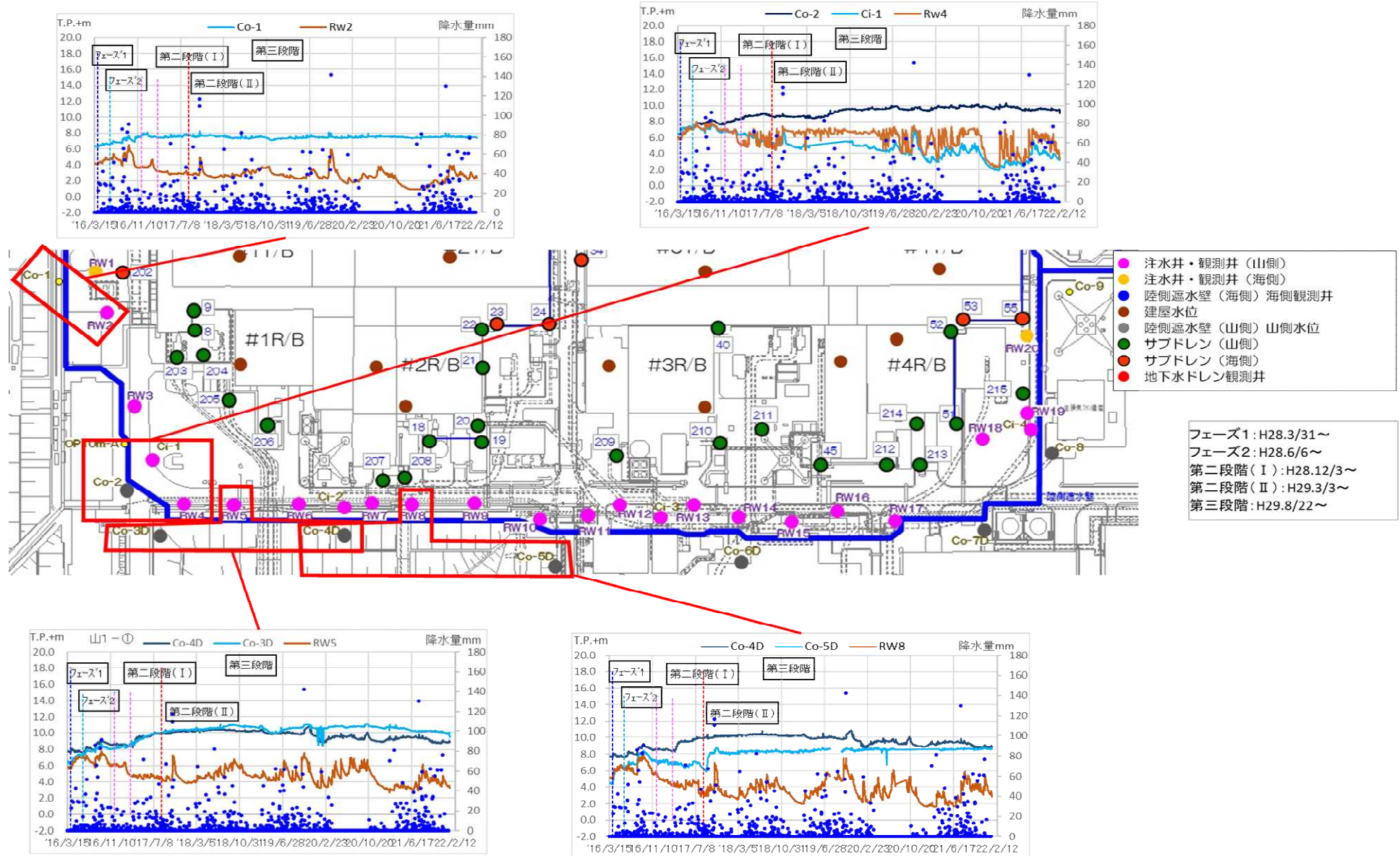
# 【参考】 2-1 地下水位・水頭状況（中粒砂岩層 海側）



データ ; ~2022/1/17

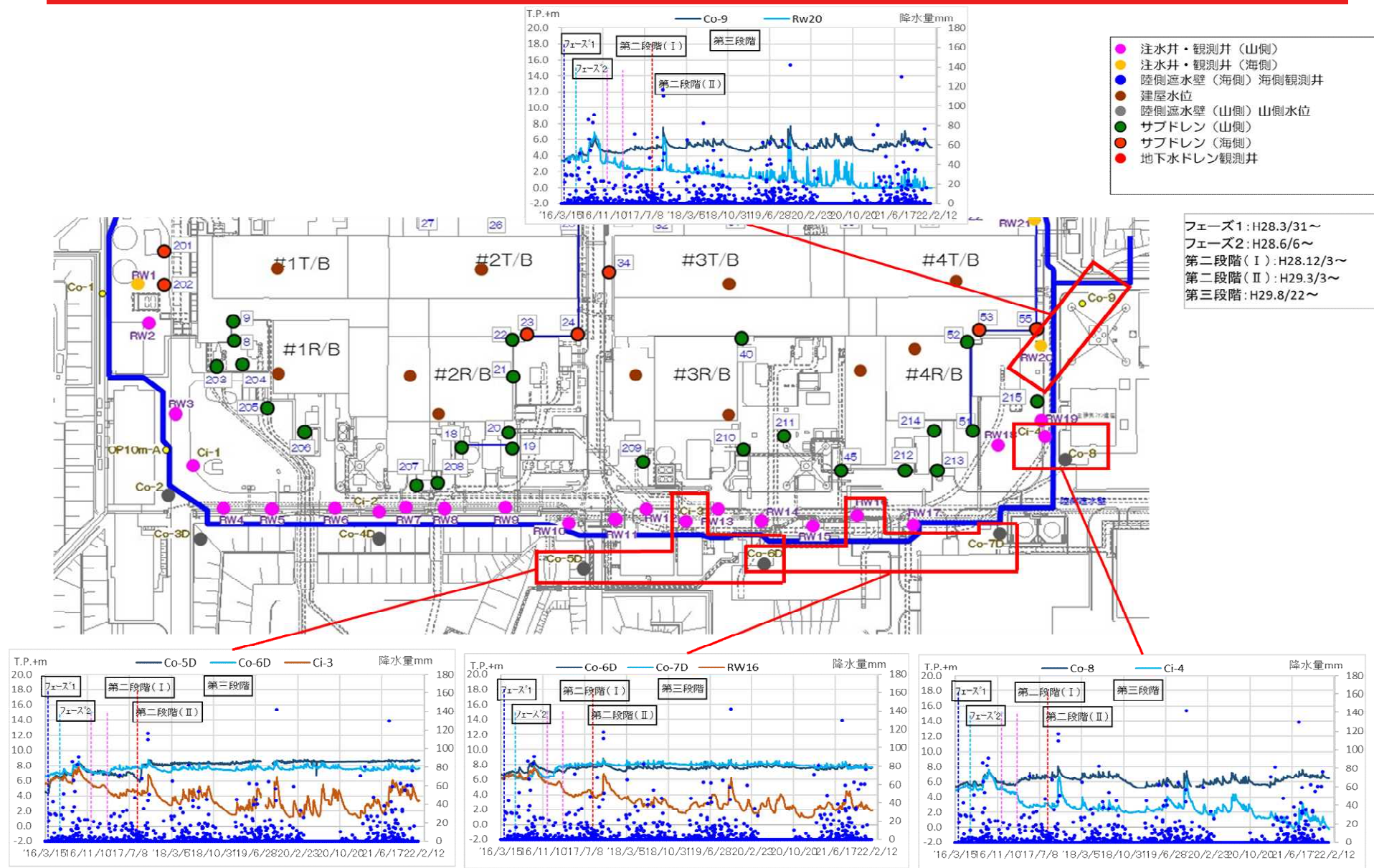


# 【参考】 2-2 地下水位・水頭状況（中粒砂岩層 山側①）



データ ; ~2022/1/17

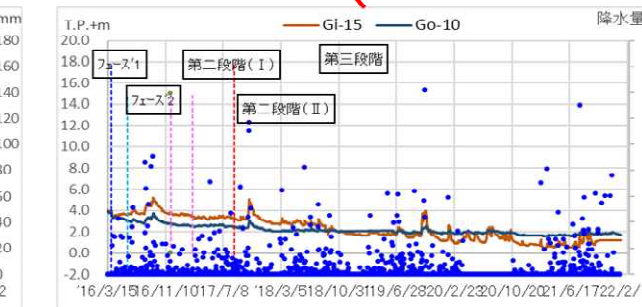
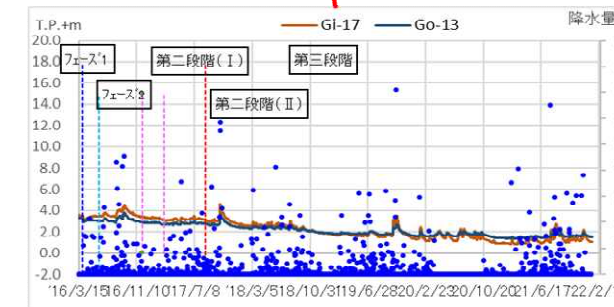
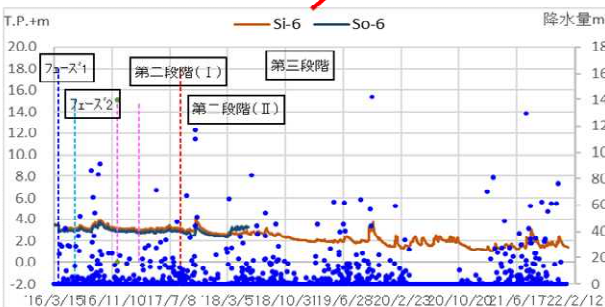
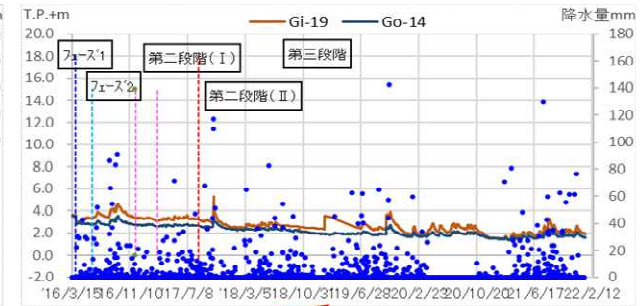
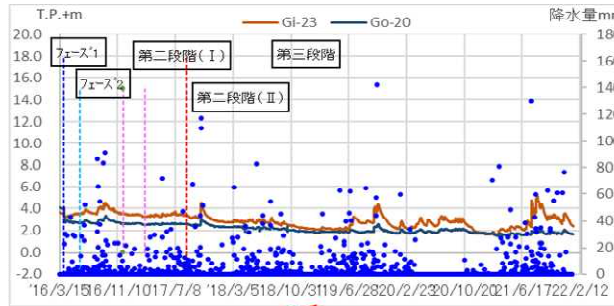
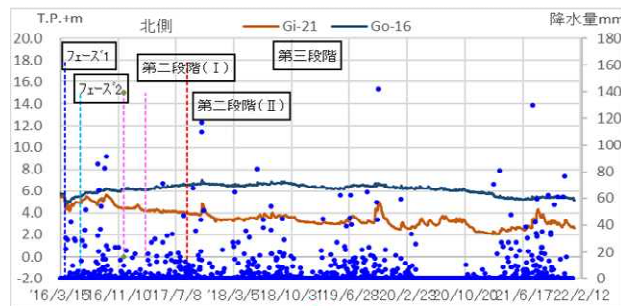
# 【参考】 2-3 地下水位・水頭状況（中粒砂岩層 山側②）



データ ; ~2022/1/17

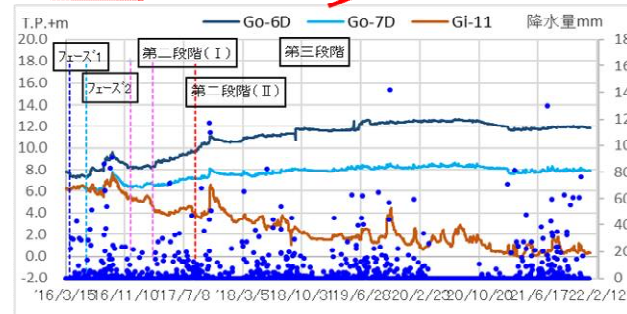
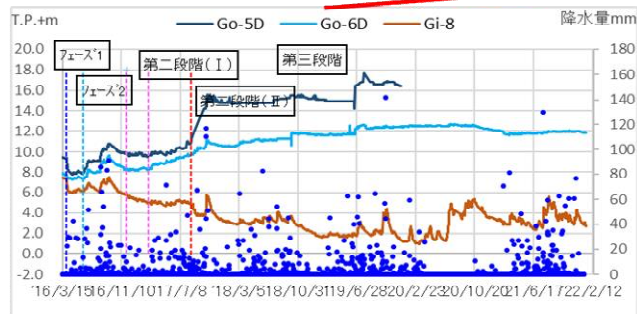
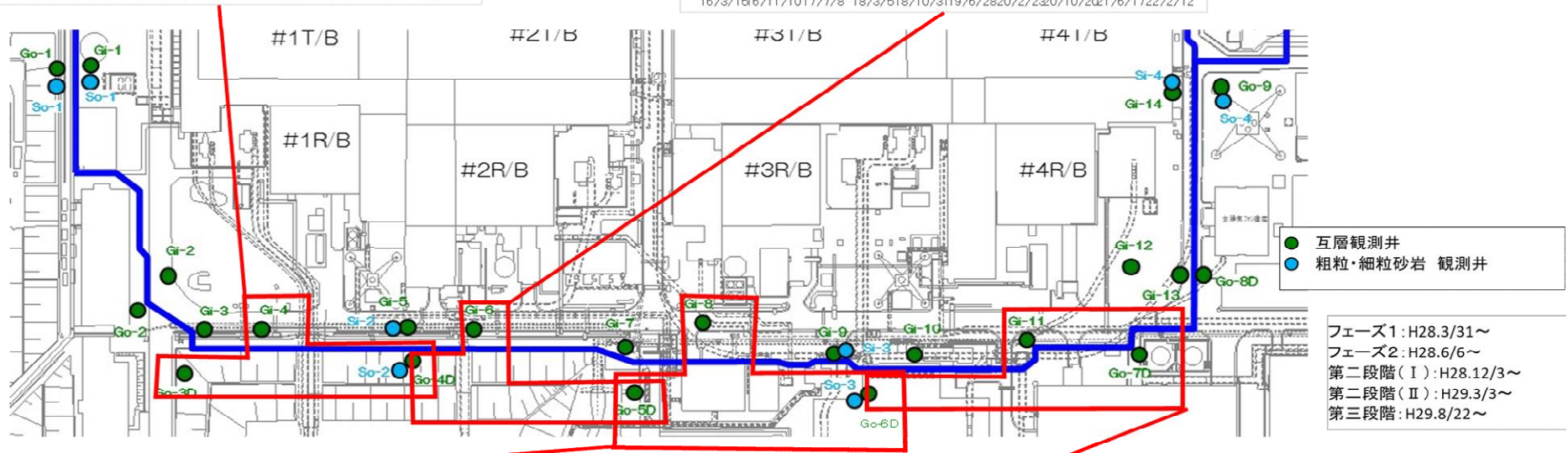
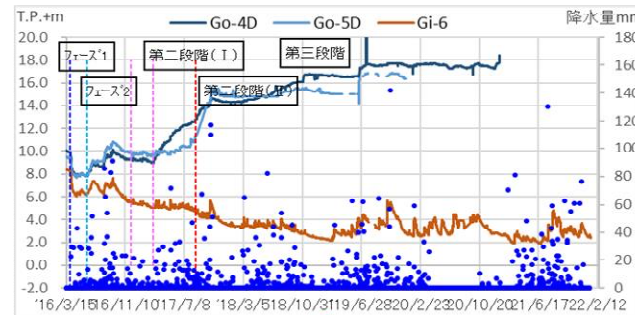
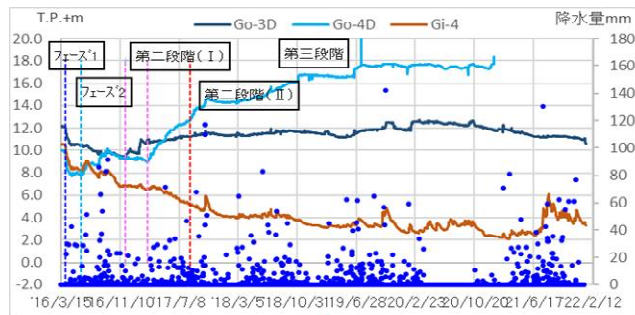


# 【参考】 2-4 地下水位・水頭状況（互層、細粒・粗粒砂岩層水頭 海側）TEPCO



データ ; ~2022/1/17

# 【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）



データ ; ~2021/12/14



**TEPCO**

