

建屋周辺の地下水位、汚染水発生状況

2022年2月24日

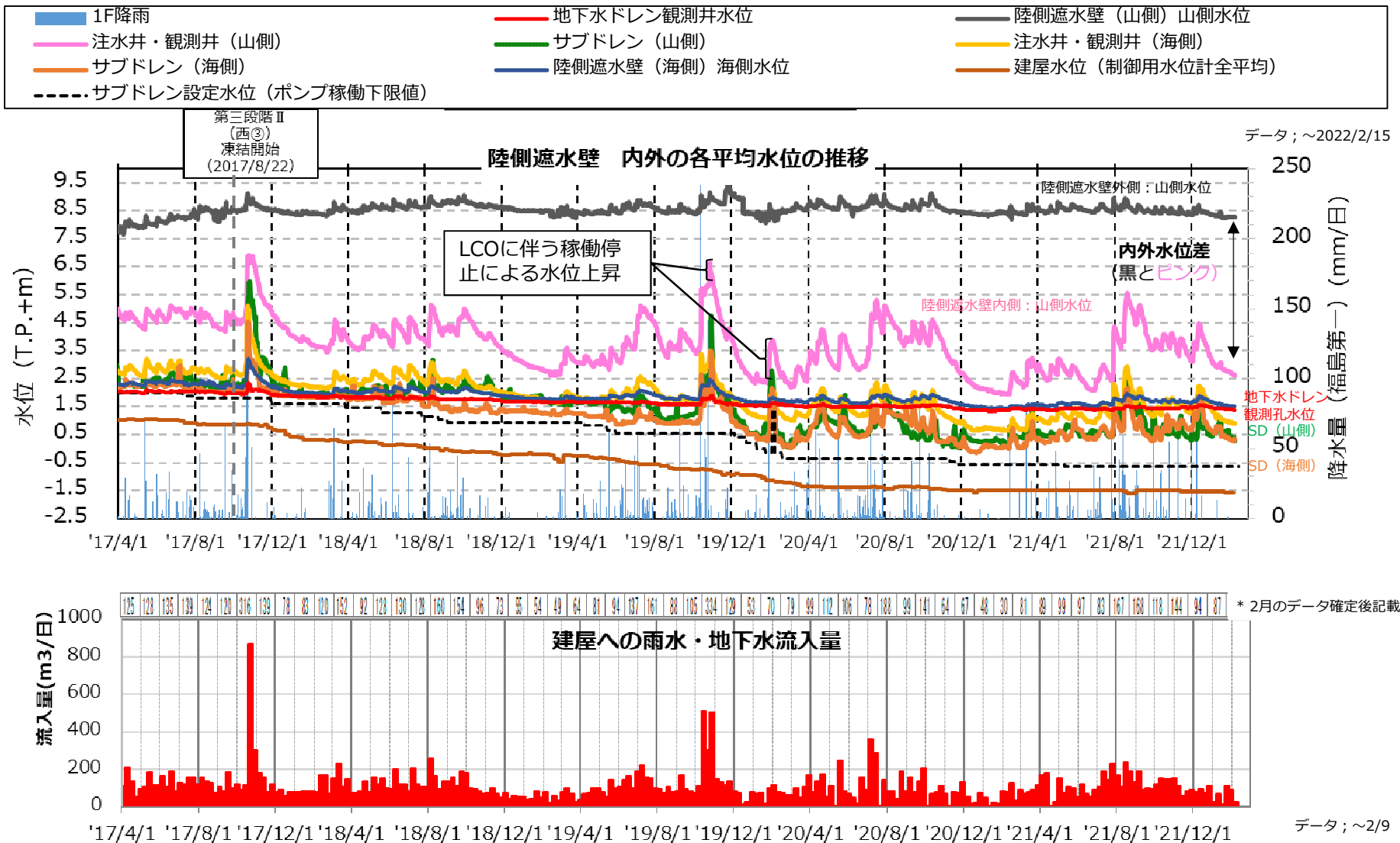
TEPCO

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

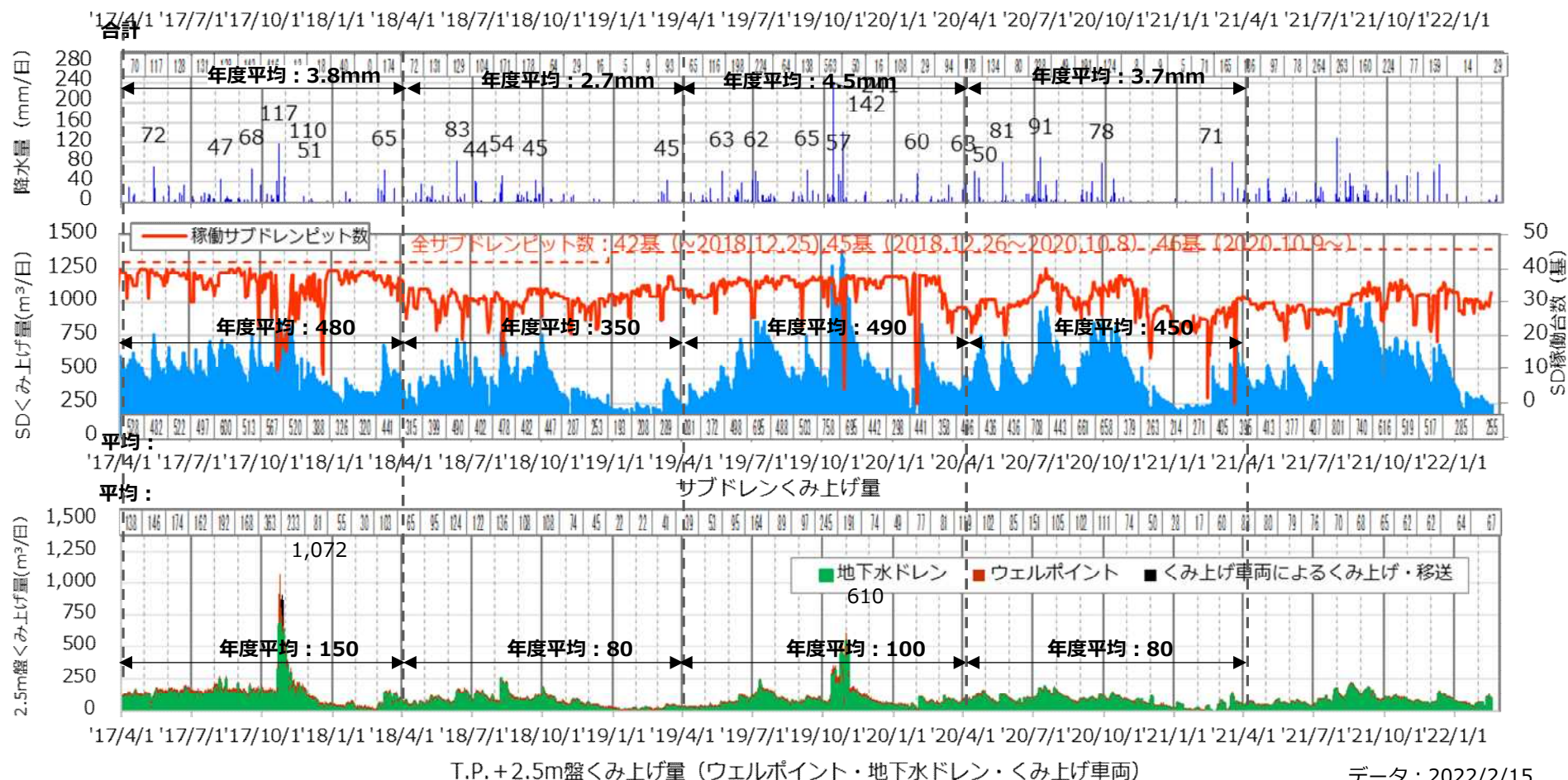
1-1 建屋周辺の地下水位の状況

- 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。2022年2月15日にブラインタンク液位（南側周り）の低下が確認されたが、陸側遮水壁の測温管の0度以上への地中温度や地下水水位の上昇は、確認されていない。
- 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

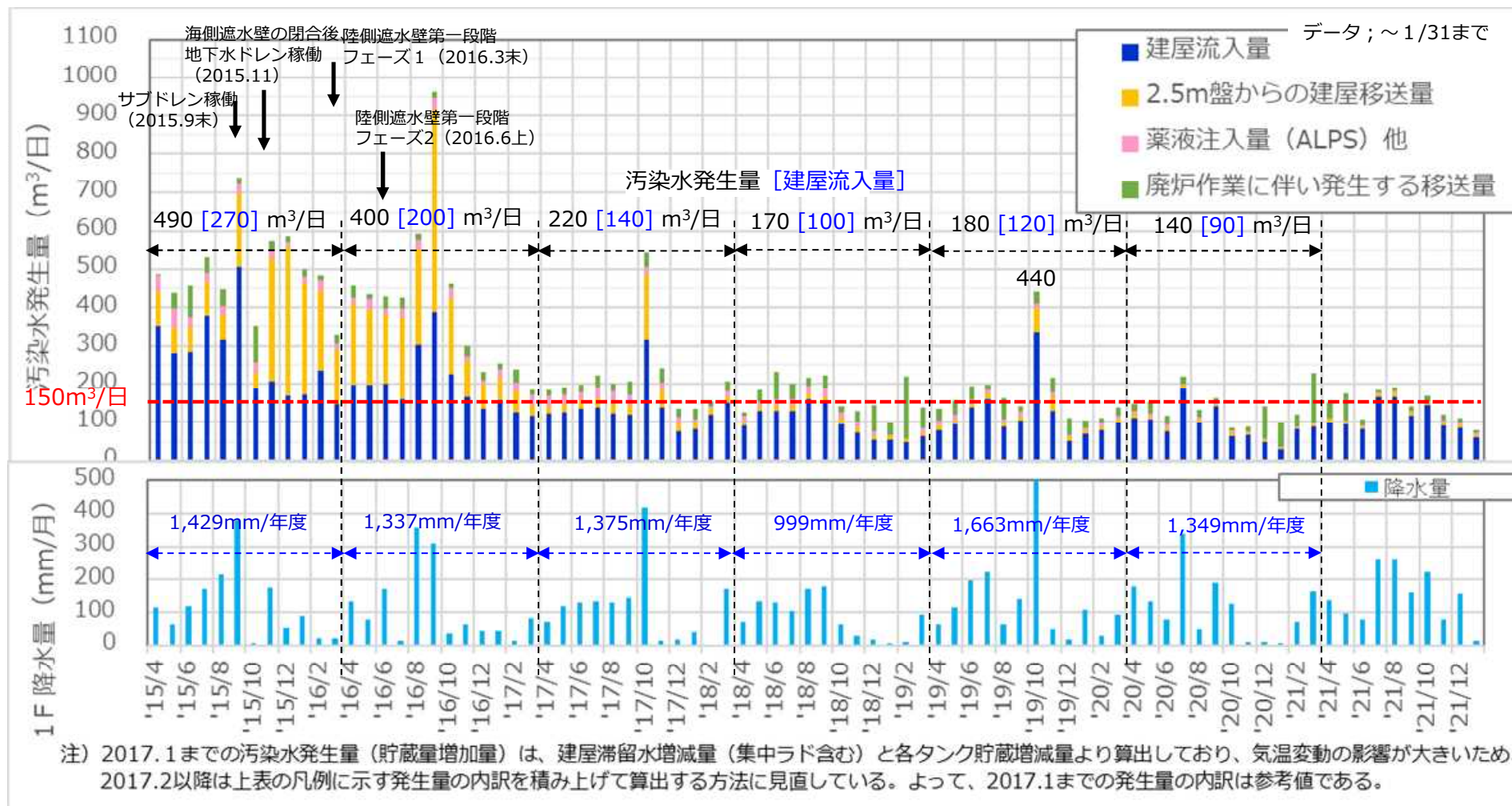
- 重層的な汚染水対策により、地下水位の制御性が向上し、特に渇水期においては、サブドレンくみ上げ量が低下しているものの、地下水位を管理することが可能となっている。
- 護岸エリア（T.P.+2.5m盤）においては、2020年度の降雨量（累計雨量1,345mm）は平年並みで、2019年10月の台風時のような大幅なくみ上げ増となることもなく、2020年度のくみ上げ量の平均値は約80m³/日だった。また、2021年度のこれまでのくみ上げ量の平均値は約70m³/日（2021.4～2022.1）と同程度である。



データ ; 2022/2/15

2-1 汚染水発生量の推移

- 2021年度は、4月～2022年2月（2/20時点）の降水量が1,499mm（2020年度は、1,185mm）であり、期間の平均降水量（1,386mm）よりも多い状況ではあるが、1月以降は降水量が少なく、建屋流入量の低減に伴い汚染水発生量も100m³/日以下に抑制されている。
- 2021年度の汚染水発生量は、年度明けに評価を行う予定である。



【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）

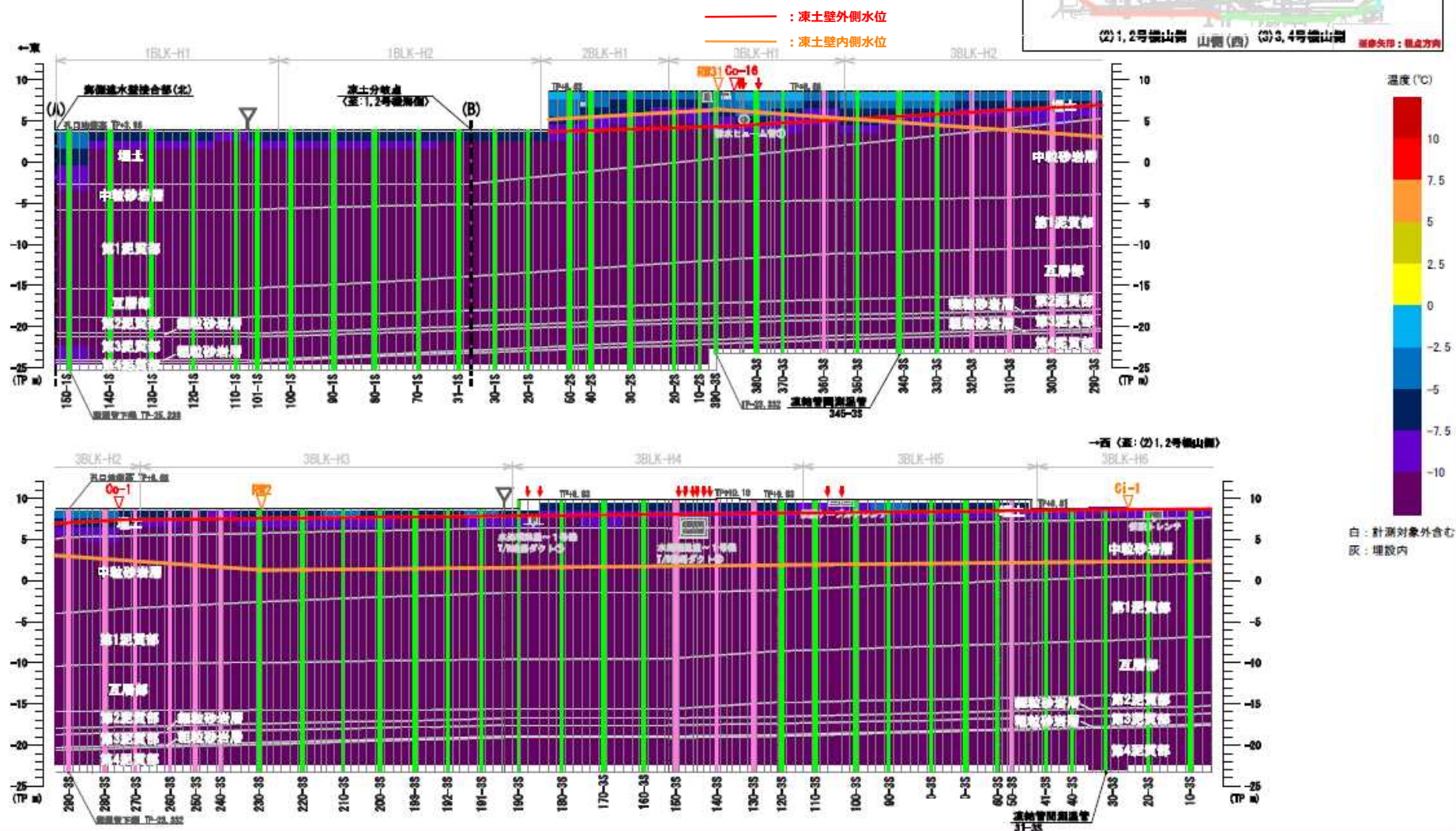
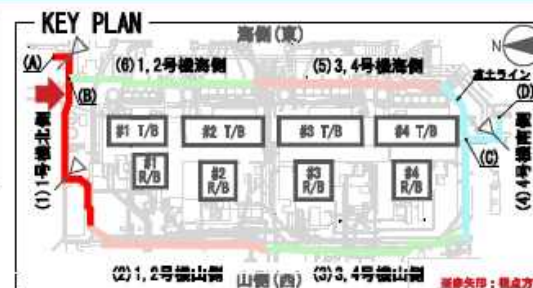
■ 地中温度分布図

(1) 1号機北側（北側から望む）

（温度は2/15 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
- ▽ : RW（リチャージジュエル）
- ▽ : CI（中粒砂岩層・内側）
- ▽ : Co（中粒砂岩層・外側）
- ▽ : 凍土折れ点
- ↔ : ブライン除霜範囲
- ↔ : ブライン停止範囲



【参考】 1-2 地中温度分布図（1・2号機西側）

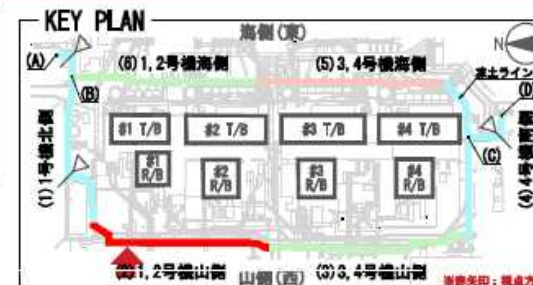
■ 地中温度分布図

(2) 1, 2号機山側（西側から望む）

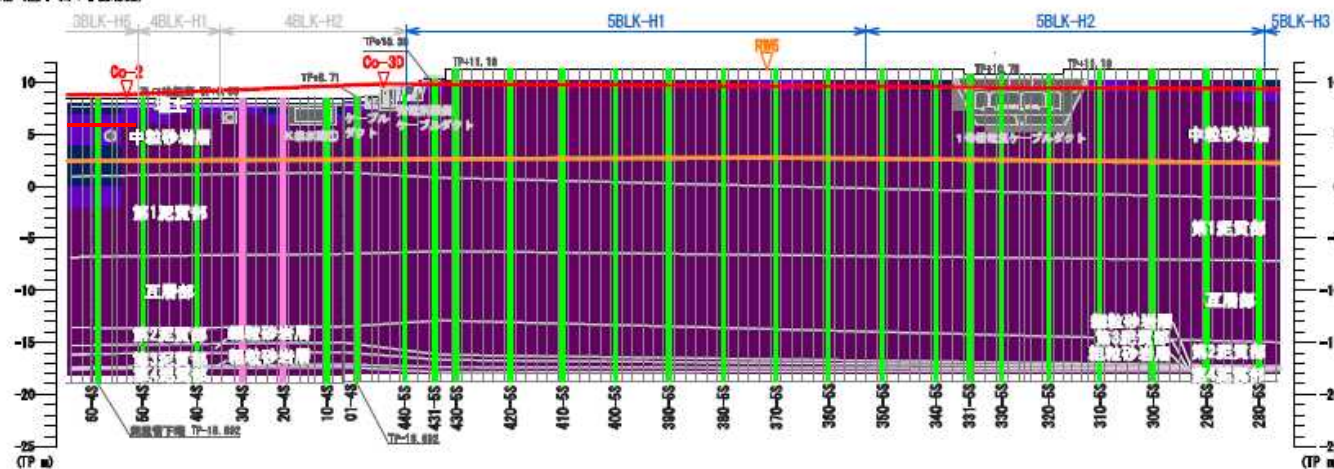
（温度は2/15 7:00時点のデータ）

凡 例

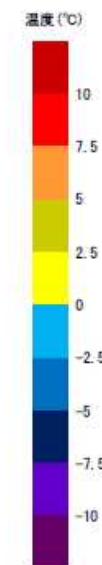
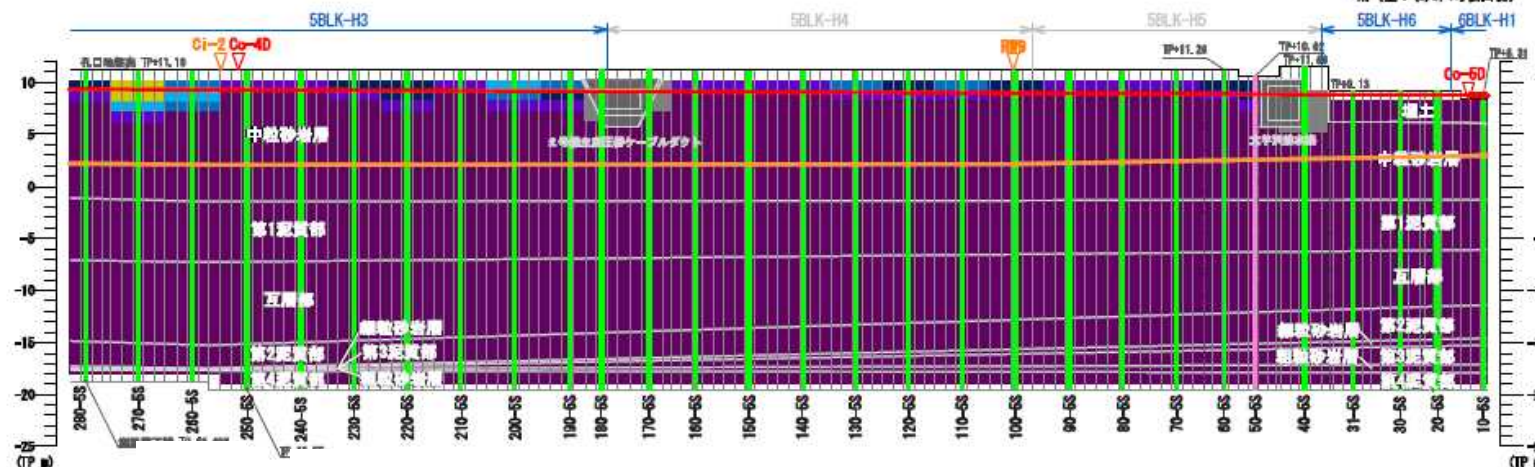
- 測温管（凍土ライン外側）
- 測温管（凍土ライン内側）
- 複列部凍結管
- 凍土壁外側水位
- 凍土壁内側水位
- ▽ R（リチャージ Jewel）
- ▽ OI（中粒砂岩層・内側）
- ▽ Oo（中粒砂岩層・外側）
- ▽ 凍土折れ点
- プライン除雪範囲
- ⇔ プライン停止範囲



←北（道：(1)1号機北側）



→南（道：(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）

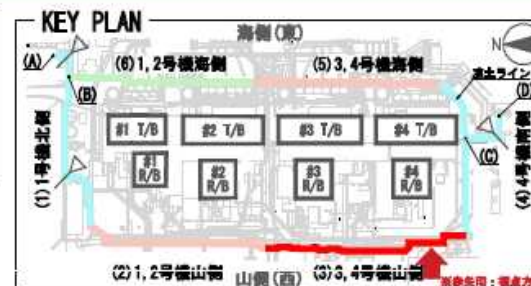
■ 地中温度分布図

(3) 3, 4号機山側（西側から望む）

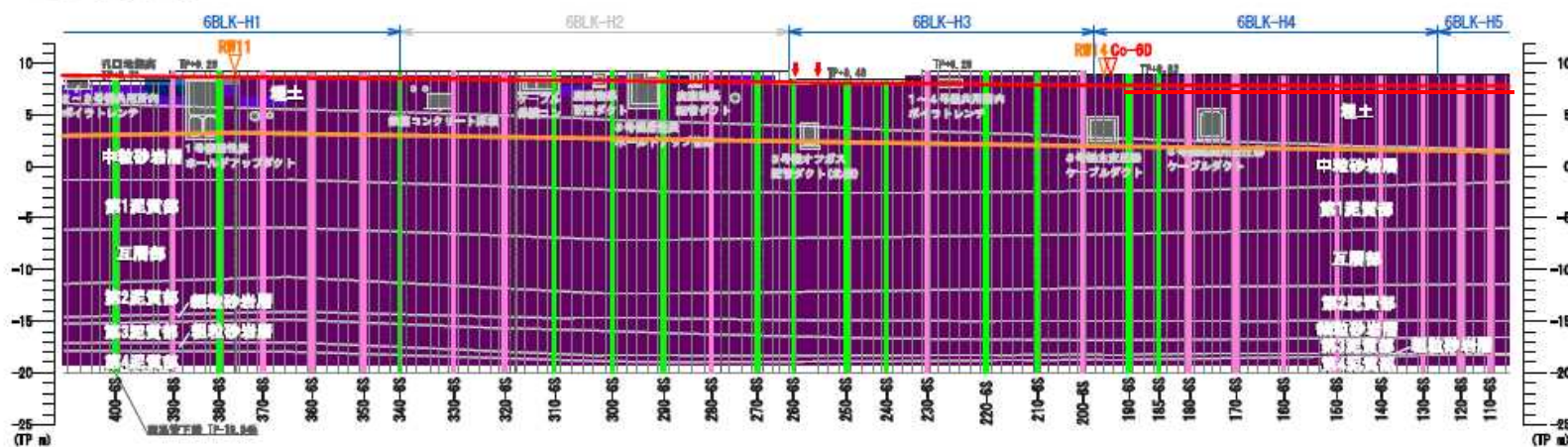
（温度は2/15 7:00時点のデータ）

凡 例

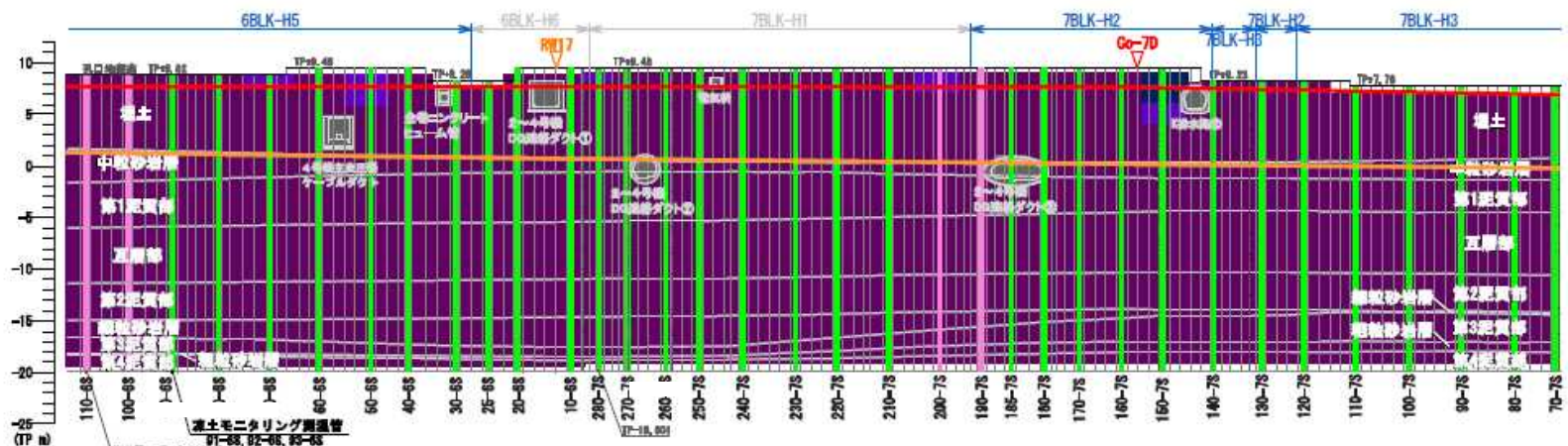
- : 測温管（凍土ライン外側）
- : 測温管（凍土ライン内側）
- ↓ : 複列部凍結管
- : 凍土壁外側水位
- : 凍土壁内側水位
- ▽ : R/W（リチャージウェル）
- : C（中盤砂岩層・内側）
- ▽ : Co（中盤砂岩層・外側）
- ▽ : 凍土折れ点
- ↔ : プライン稼働範囲
- ↔ : プライン停止範囲



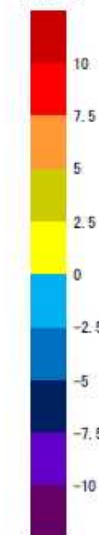
←北（左：(2) 1, 2号機山側）



←南（右：(4) 4号機南側）



温度 (°C)



白：計測対象外含む
灰：埋設内

【参考】 1-4 地中温度分布図（4号機南側）

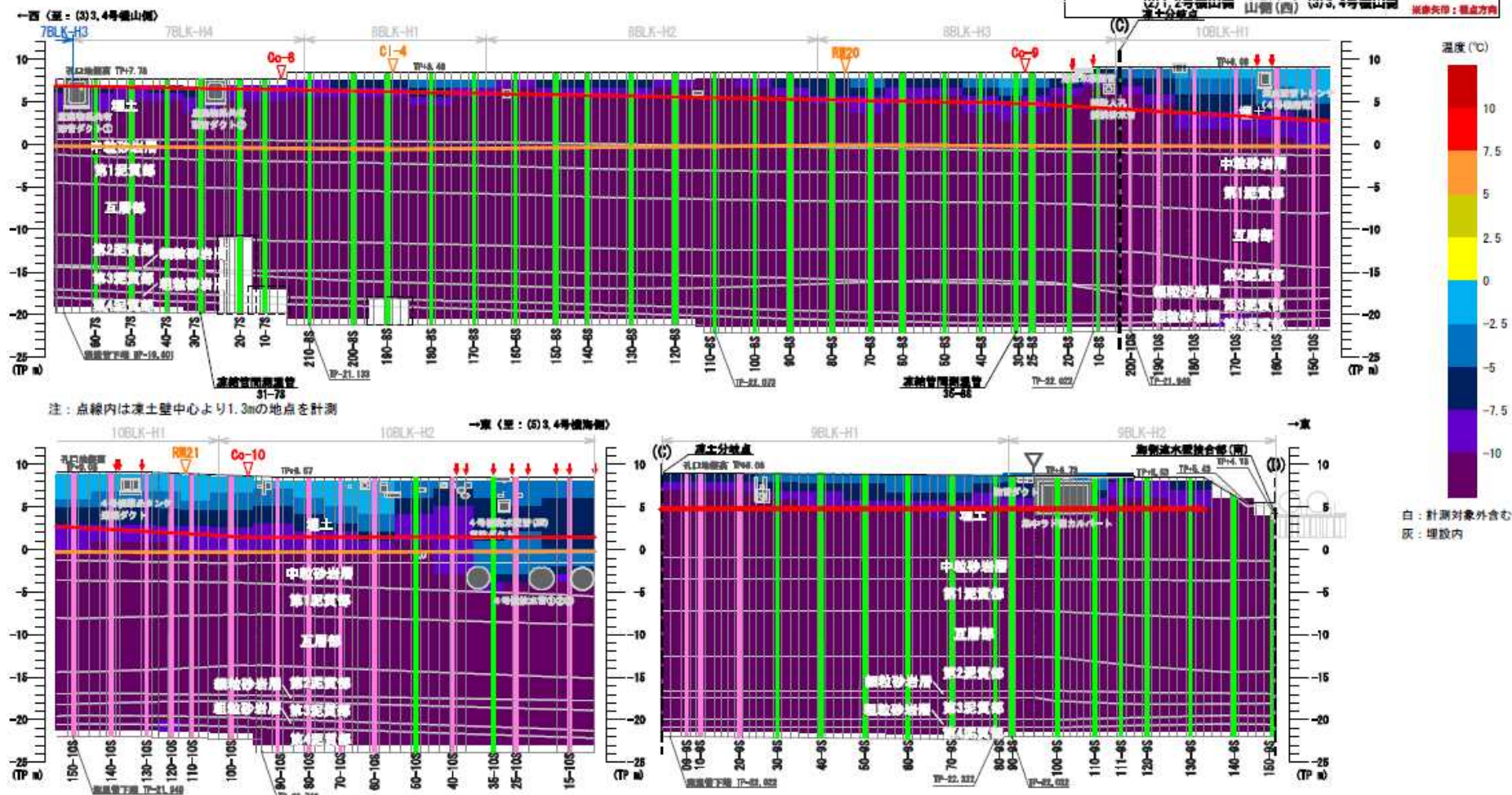
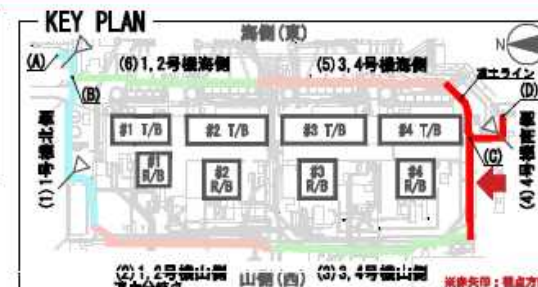
■ 地中温度分布図

(4) 4号機南側（南側から望む）

（温度は2/15 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）
- 複列節凍結管
- 凍土壁外側水位
- 凍土壁内側水位
- ▽ R (リチャージウェル)
- ▽ CI (中級砂岩層・内側)
- ▽ Co (中級砂岩層・外側)
- ▽ 凍土折れ点
- ⇔ プライン稼働範囲
- ⇔ プライン停止範囲



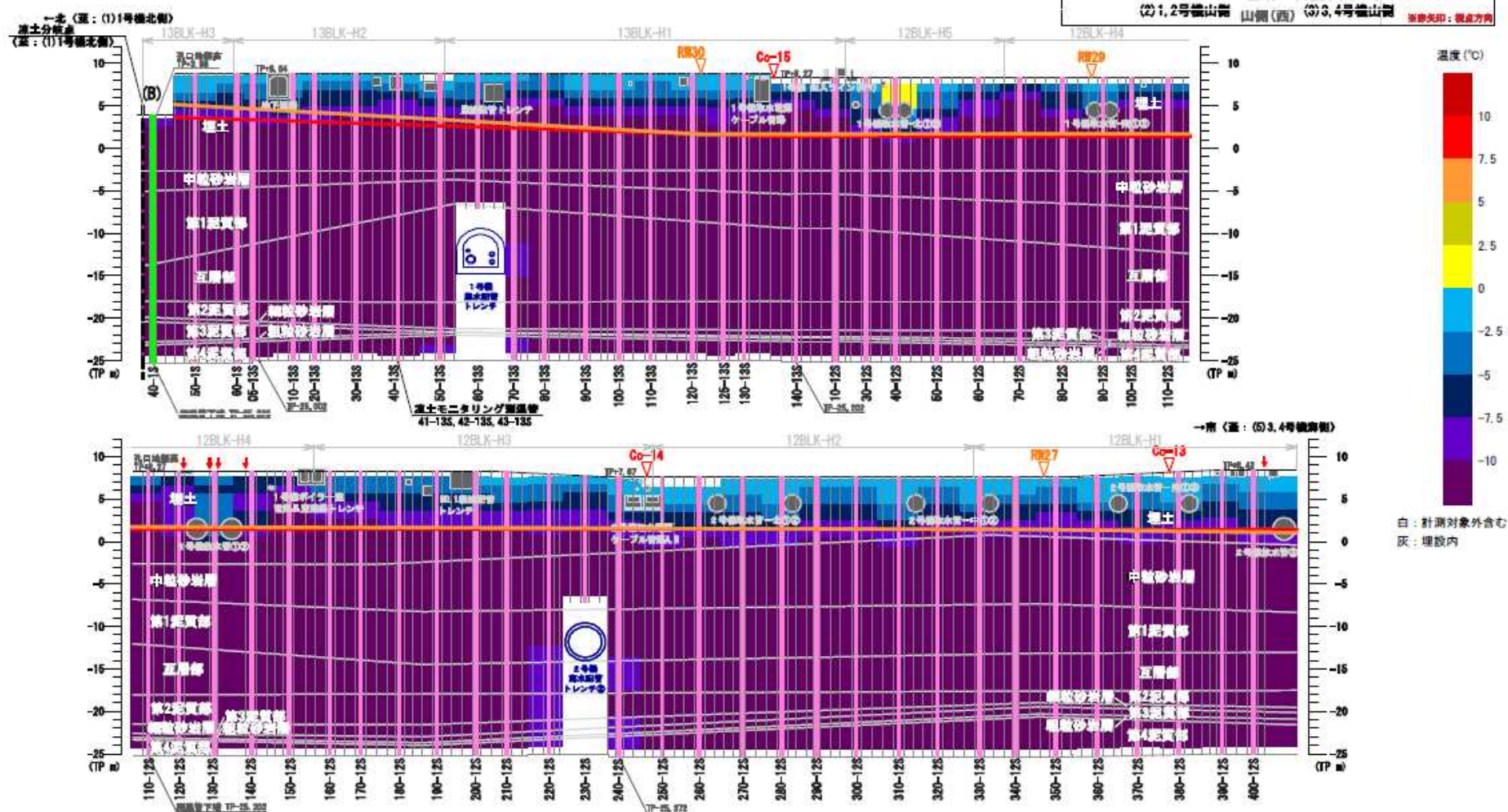
(温度は2/15 7:00時点のデータ)

 測温管（凍土ライン外側）
 測温管（凍土ライン内側）
 板状部凍結管
 凍土盤外側水位
 凍土盤内側水位
 R1（リチャージ Jewel）
 O1（中盤砂層 - 内側）
 Oo（中盤砂層 - 外側）
 凍土折れ点
 プライン稼働範囲
 プライン停止範囲

—— : 凍土壁外側水位

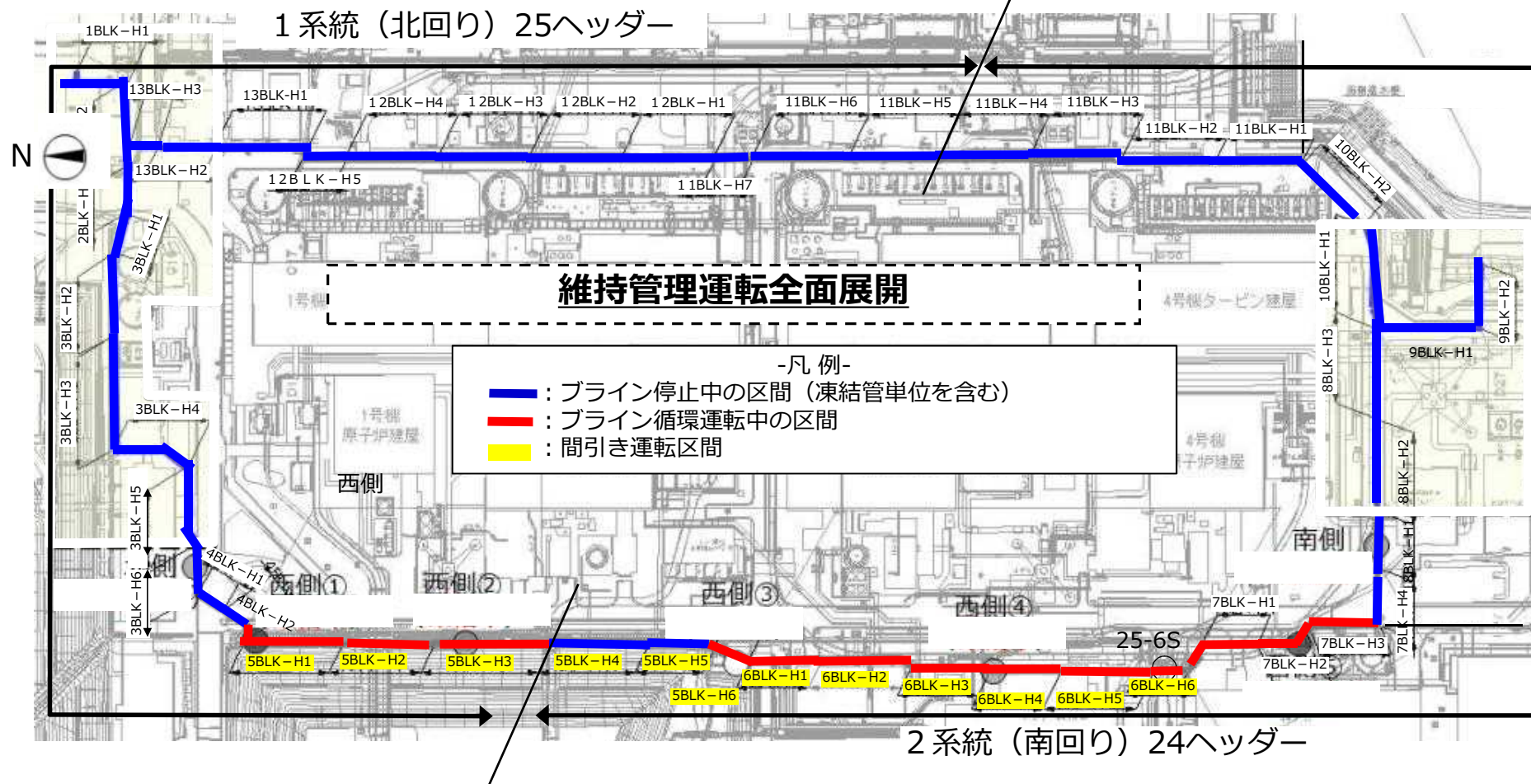


(温度は2/15 7:00時点のデータ)



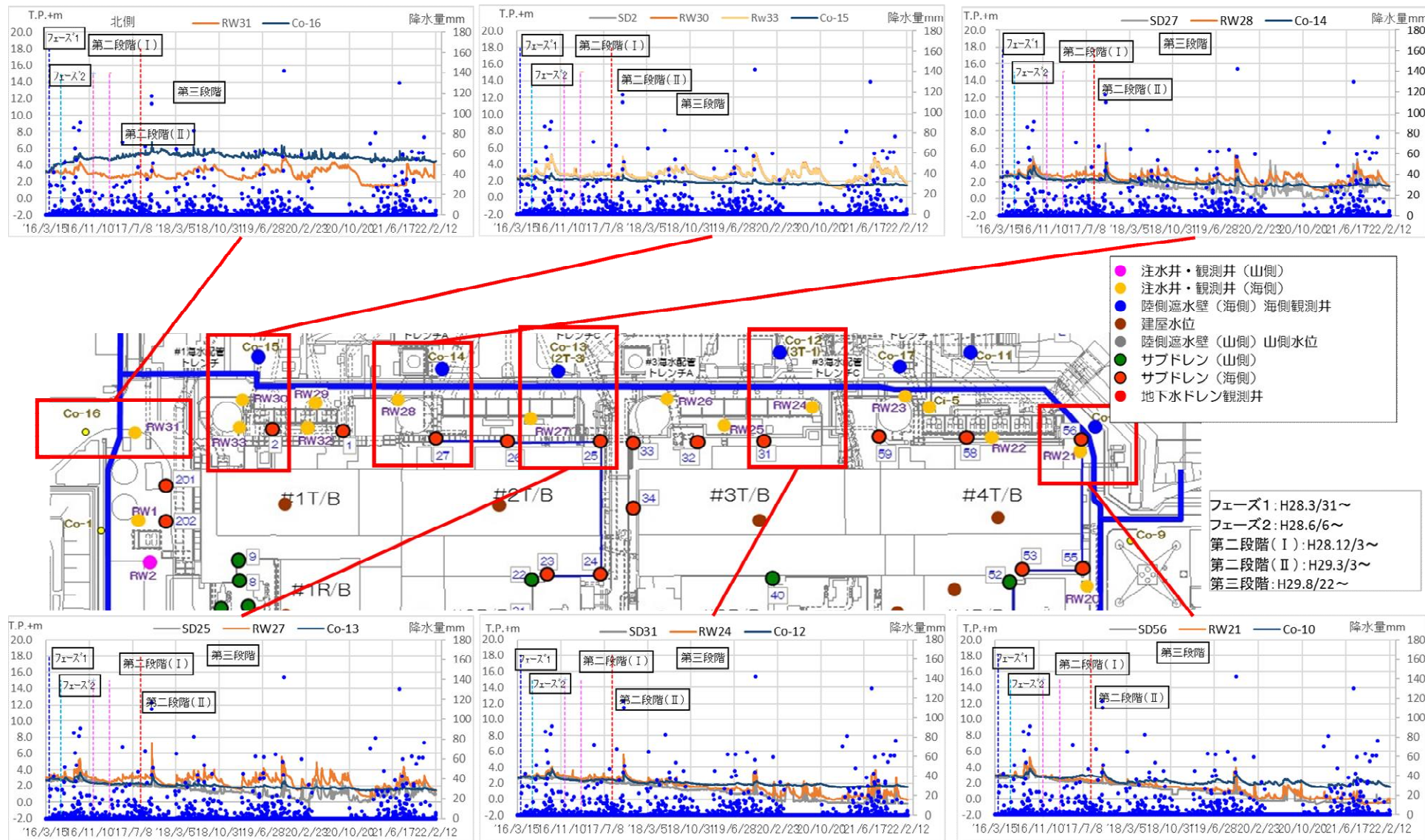
【参考】 1-7 維持管理運転の状況（2/8時点）

- 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34ヘッダー管（北側11、東側14、南側8、西側2）にてブライン停止中。



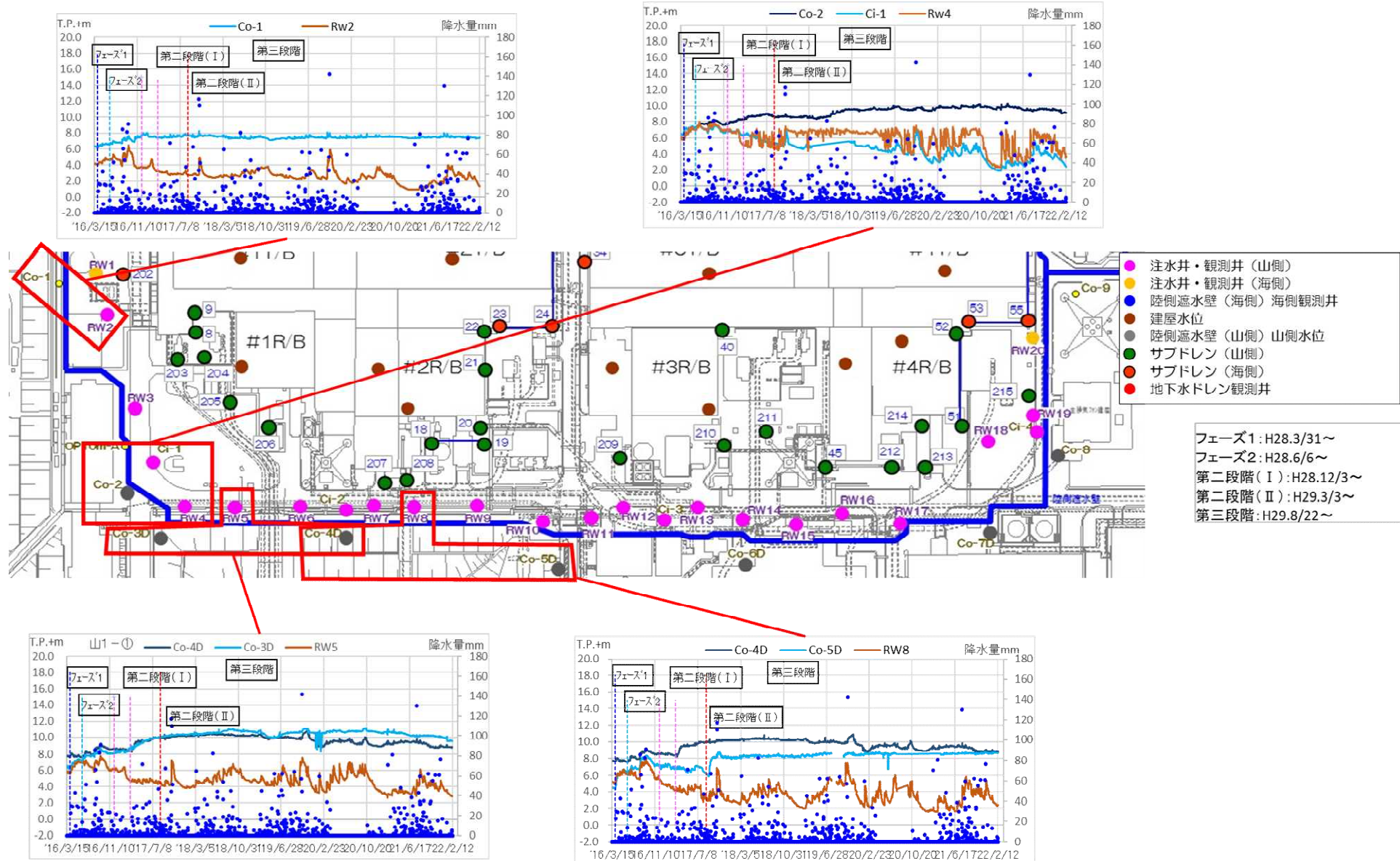
※ 全測温点-5℃以下かつ全測温点平均で地中温度-10℃以下でブライン循環を停止。ブライン停止後、測温点のうちいずれか1点で地中温度-2℃以上となった場合はブラインを再循環。なお、これら基準値は、データを蓄積して見直しを行っていく。

【参考】 2-1 地下水位・水頭状況（中粒砂岩層 海側）



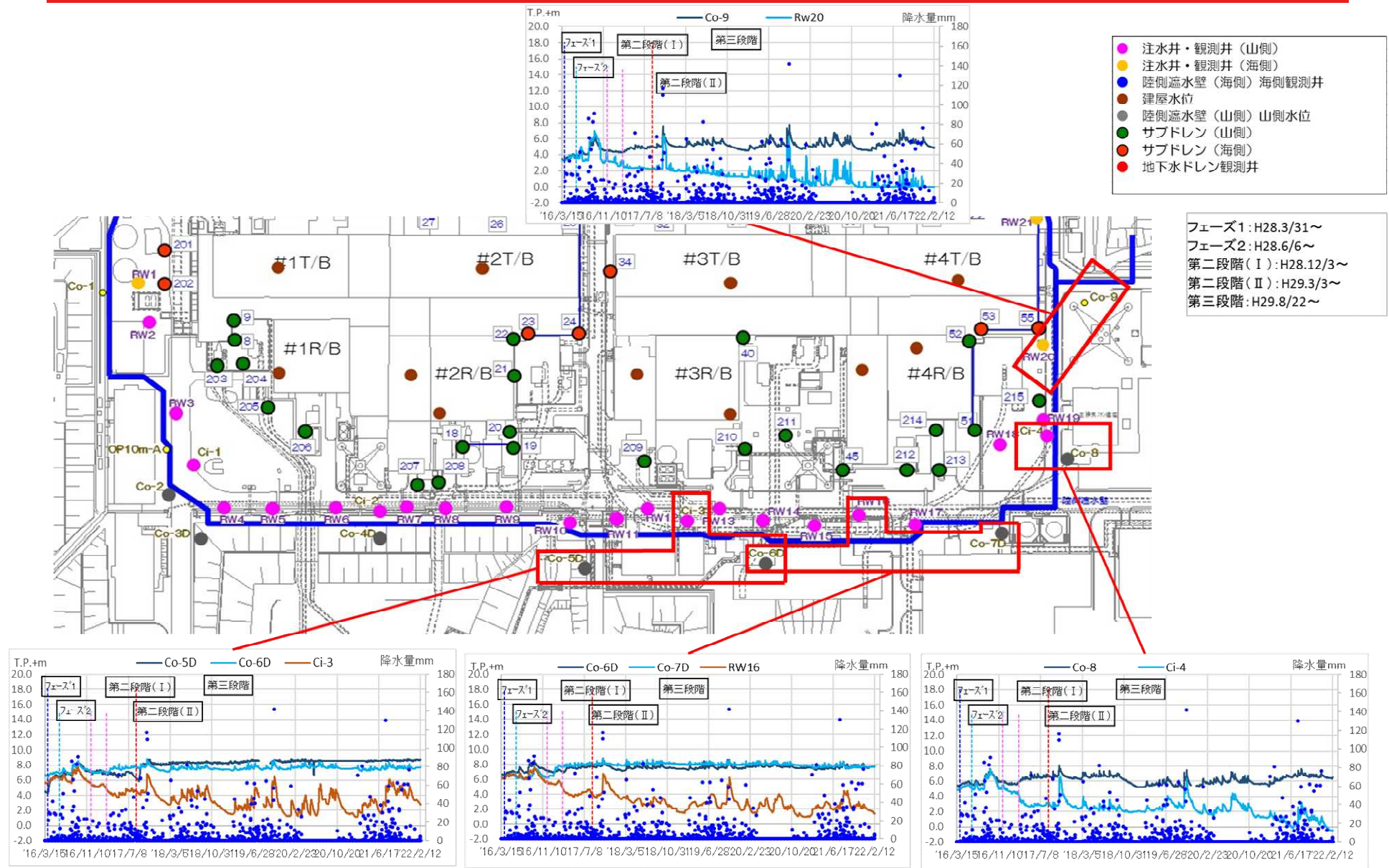
データ ; ~2022/2/13

【参考】 2-2 地下水位・水頭状況（中粒砂岩層 山側①）

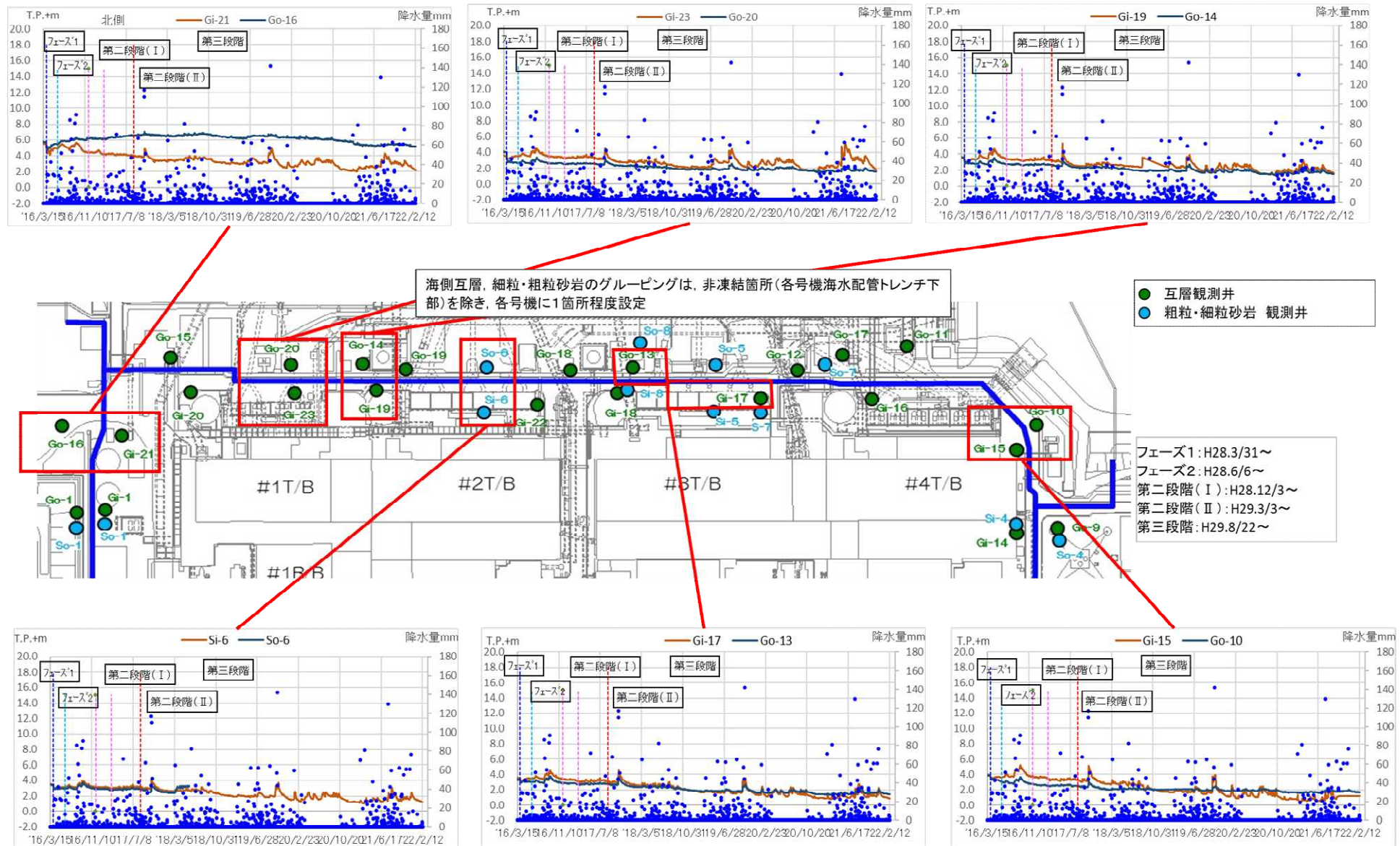


データ ; ~2022/2/13

【参考】 2-3 地下水位・水頭状況（中粒砂岩層 山側②）

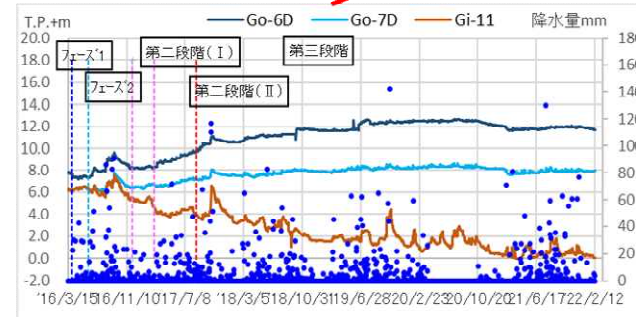
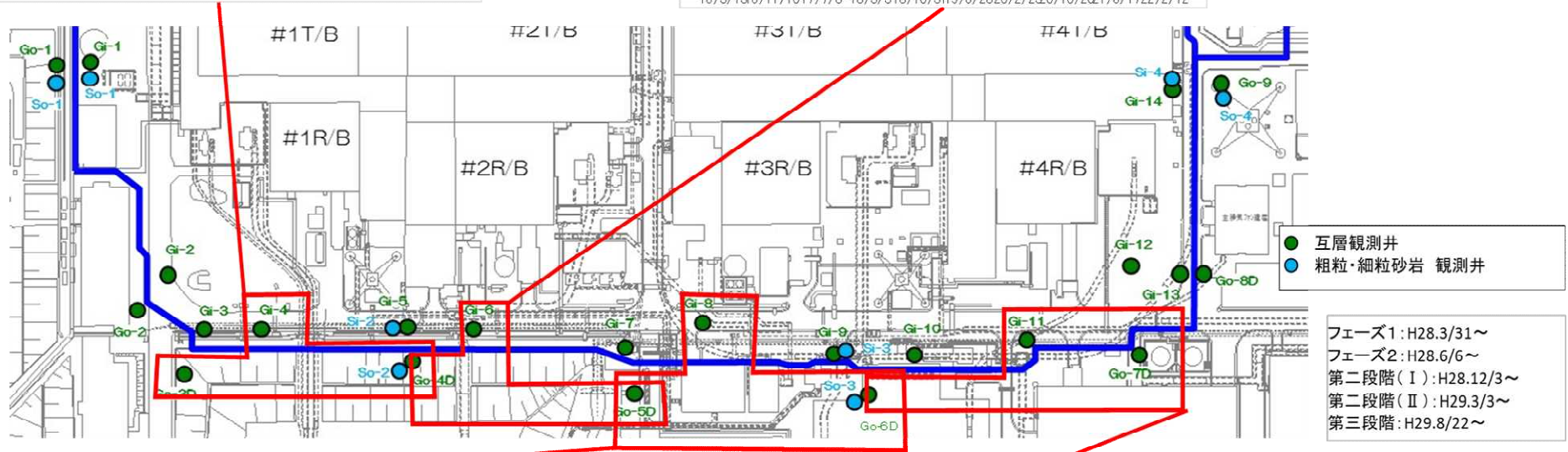
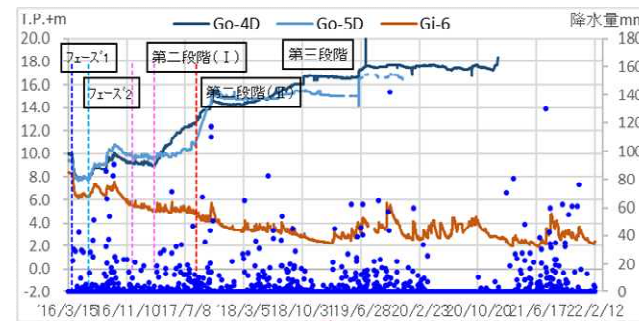
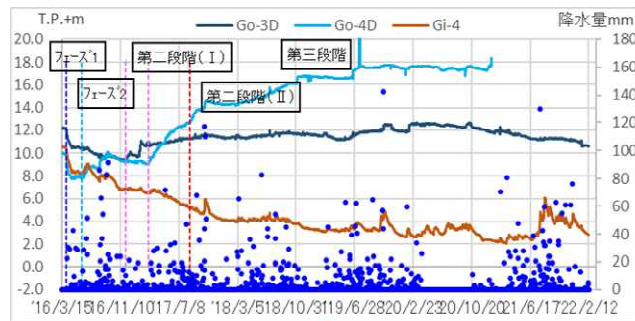


【参考】 2-4 地下水位・水頭状況（互層、細粒・粗粒砂岩層水頭 海側）TEPCO



データ ; ~2022/2/13

【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**



データ ; ~2022/2/13

【参考】サブドレン・注水井・地下水位観測井位置図

