

- 10月13日、陸側遮水壁のK排水路交差付近（下流部）の測温管150-7Sにて、地中に3m（地表下1.0m～4.0m付近）の区間で局所的に0℃を超過している状態が継続されていることを確認しました。

<[2021年10月28日 お知らせ済み](#)>

- 当該交差部では凍結による膨張対策として補強していますが、クラックなどの発生により、凍結範囲に水が流出している可能性があるかと推定し、11月2日～3日にかけて、K排水路内の補強部付近を調査した結果、補強部上流側でクラック1箇所および補強部下流側で地下水の流入を2箇所確認しました。

<[2021年11月1,4日 お知らせ済み](#)>

- 11月10日～12日にかけて実施した陸側遮水壁内側の地盤の掘削調査の結果、深度-2.7m付近より深部では地中温度が0℃以下であること、および、掘削調査範囲では地下水が無いことを確認しました。

<[2021年11月15日 お知らせ済み](#)>

- 11月15日～21日にかけて実施した陸側遮水壁外側の掘削調査の結果、測温管160-7S付近では浅部で凍結を確認し、一方で、測温管150-7Sの南側に位置する軽油タンク基礎付近の陸側遮水壁外側浅部で、凍結していない箇所が存在することを確認しました。

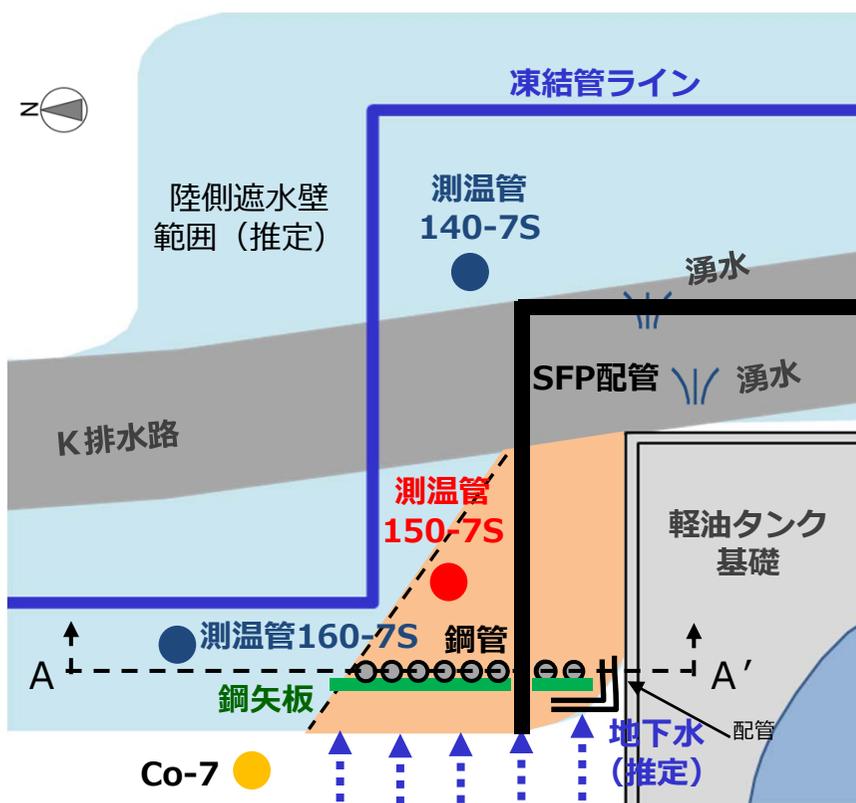
- また、11月2日～3日のK排水路内の調査で湧水を確認したことを踏まえ、地下水がK排水路内へ流入する過程において、陸側遮水壁の凍結範囲の一部を融解し、その影響で測温管150-7Sの温度を上昇させている可能性があるかと推定しました。
- このことから、測温管150-7S外側（山側）に試験的に止水壁を設置することで地下水の流入を抑制し、測温管150-7Sの温度変化およびK排水路内の地下水流入の状態を確認することとし、12月6日から試験的な止水のための鋼管設置工事を開始し、12月13日に8本の鋼管の設置が完了しました。
- 鋼管の設置完了後は、測温管150-7Sの温度やK排水路の湧水量などを監視し、試験的な止水の効果を確認してまいります。これらの監視項目に顕著な変化が見られない場合、止水効果を高めるため、鋼矢板の追加設置を行います。

[＜2021年11月25日,12月6日,12月13日 お知らせ済み＞](#)

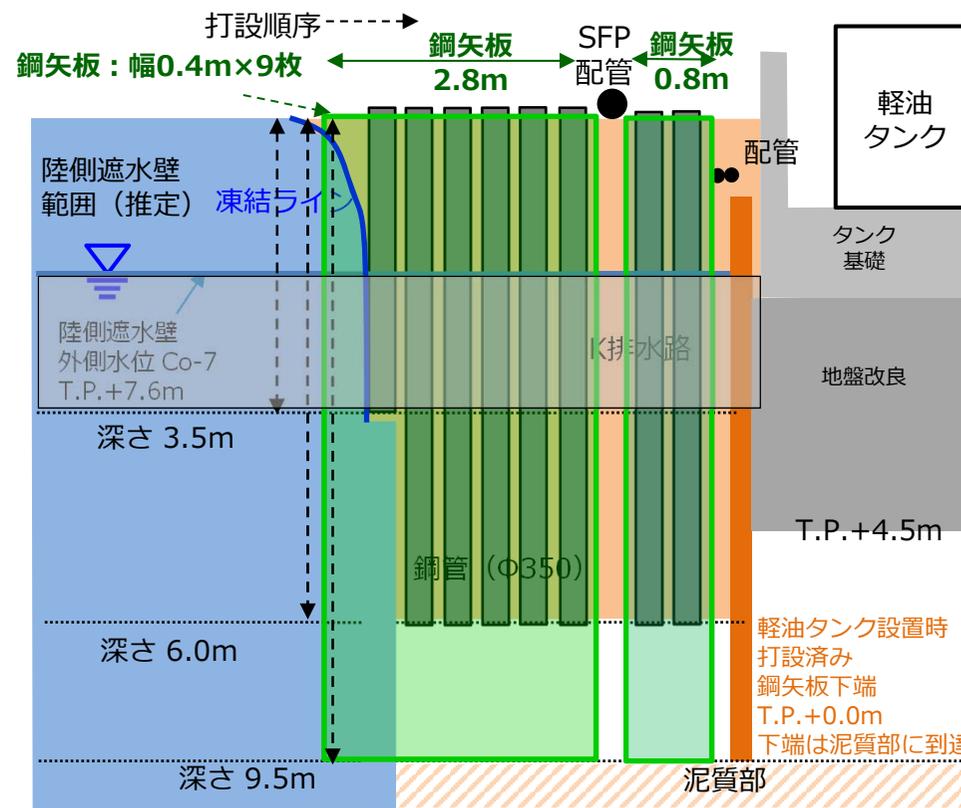
- 鋼管設置による測温管温度やK排水路の湧水量等に明瞭な変化が見られないことから、止水効果をさらに高めるため、12月17日から鋼管山側へ鋼矢板の設置工事を開始します。また、中粒砂岩層深部（TP+3.5～-0.5m）の温度上昇が継続していることから、止水の範囲を泥質部までといたします。
- なお、陸側遮水壁の内外水位差が十分に確保されていること、サブドレンの汲み上げ量のトレンドに有意な変化がないことから、遮水性は確保していると評価しています。

1. 試験的な止水の追加対策（鋼矢板の設置）の実施について

- 鋼矢板は使用済み燃料プールへ冷却水を移送するための配管（SFP配管）を挟み、陸側遮水壁側に2.8m、軽油タンク側に0.8mの幅で、鋼管山側に設置します。
- なお、鋼矢板の設置の深さは泥質部までとします。ただし、凍結部を確認した場合は、その位置までを打ち込み範囲とします。



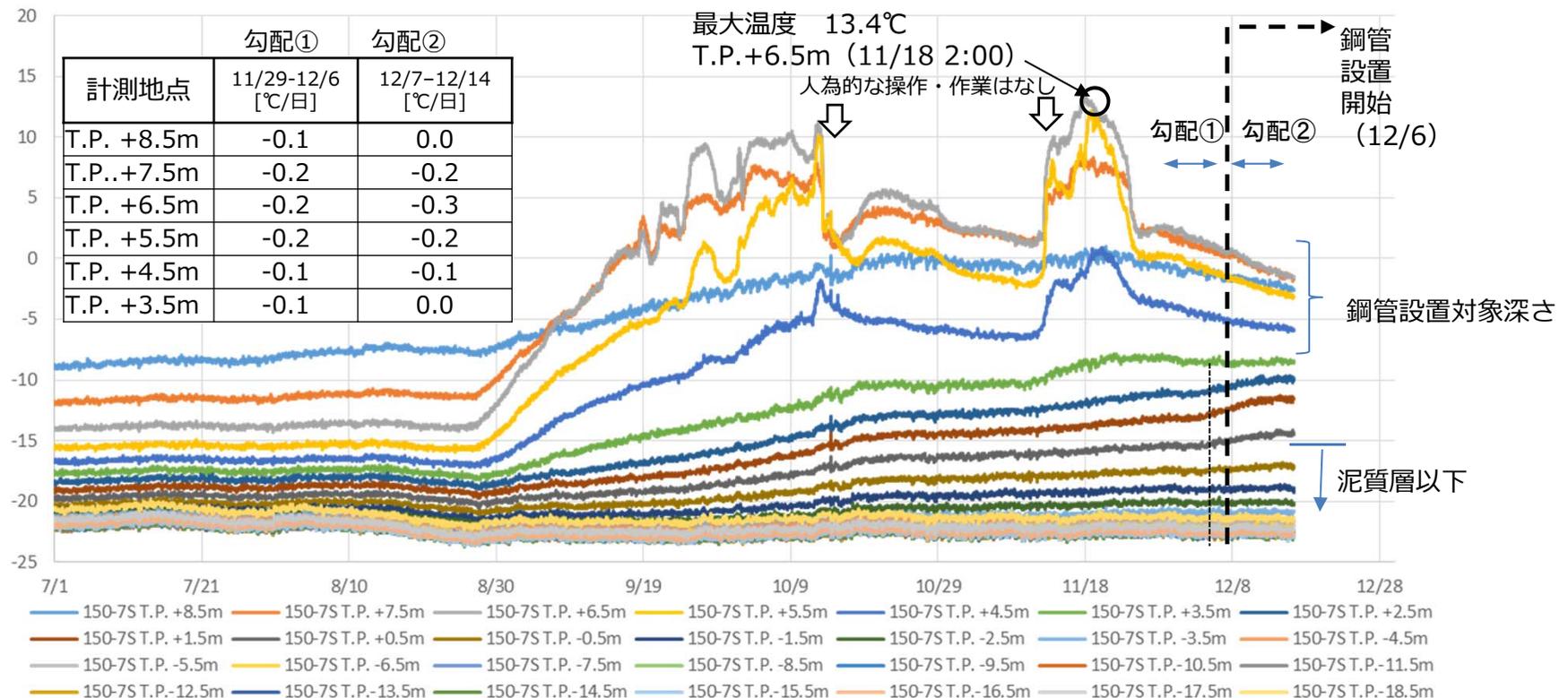
鋼矢板による止水 概略図



A-A' 断面概略図

2-1. 監視項目への評価（測温管150-7Sの温度変化）

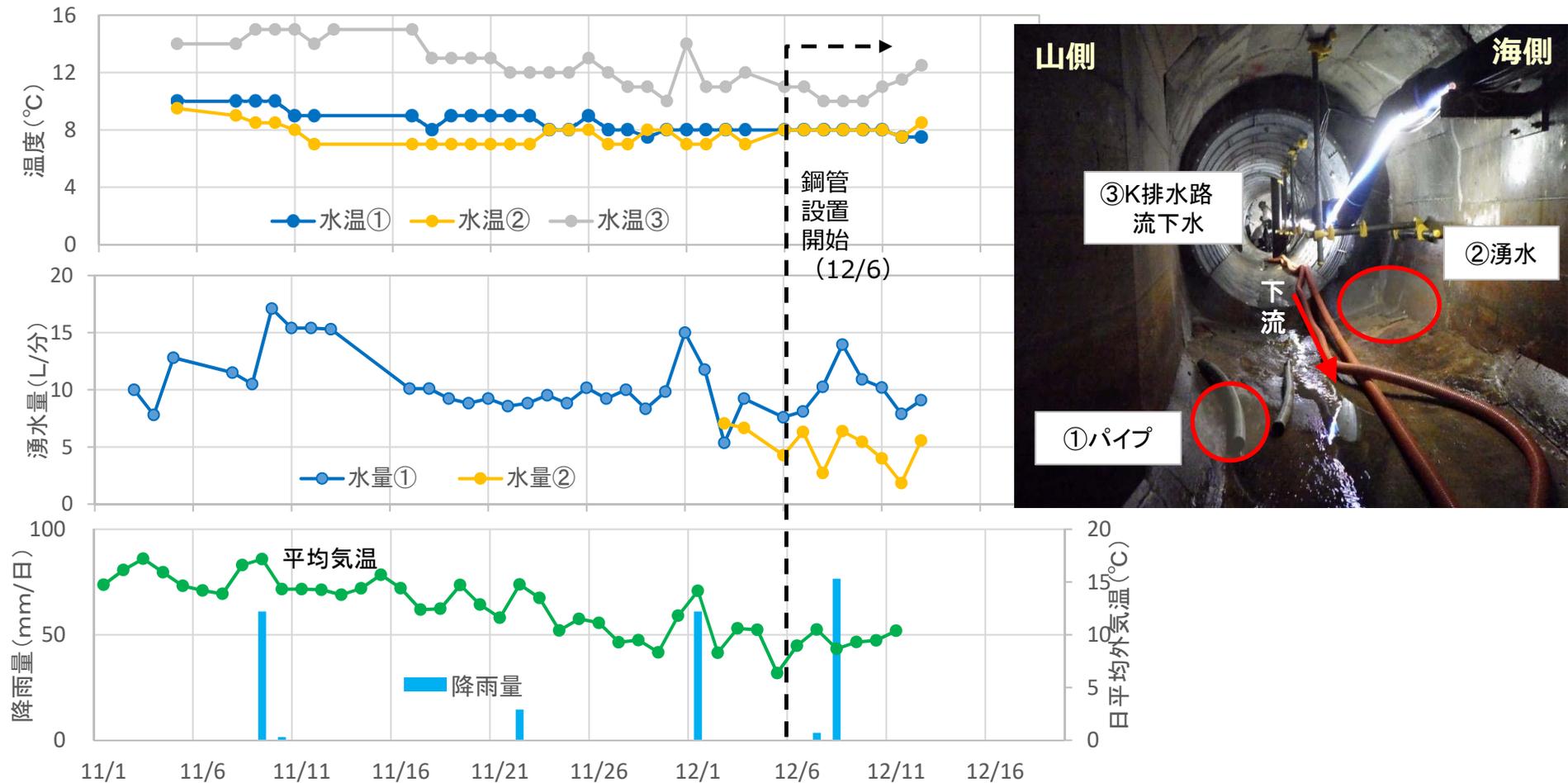
- 中粒砂岩層浅部（埋め立て度含む）（T.P.+8.5m～+T.P.4.5m）の温度は、鋼管設置前から低下傾向が継続していますが、鋼管設置による温度低下勾配の明瞭な変化が認められないと評価しています。
- 中粒砂岩層深部（TP+3.5～-0.5m）の温度が、鋼管設置前から上昇傾向ではあったものの鋼管設置により、地下水の流れの方向が変化し、鋼管を設置していない箇所の温度上昇勾配が大きくなっている可能性もあるとして泥質部までを止水の範囲とします。



測温管150-7S経時変化（12/16 7:00時点）

2-2. 監視項目への評価（K排水路内湧水量および温度変化）

- K排水路内の湧水量および水量について、鋼管設置の影響と思われる明瞭な変化はみられないと評価しています。



K排水路内湧水量・温度の経時変化（12/16 7:00時点）

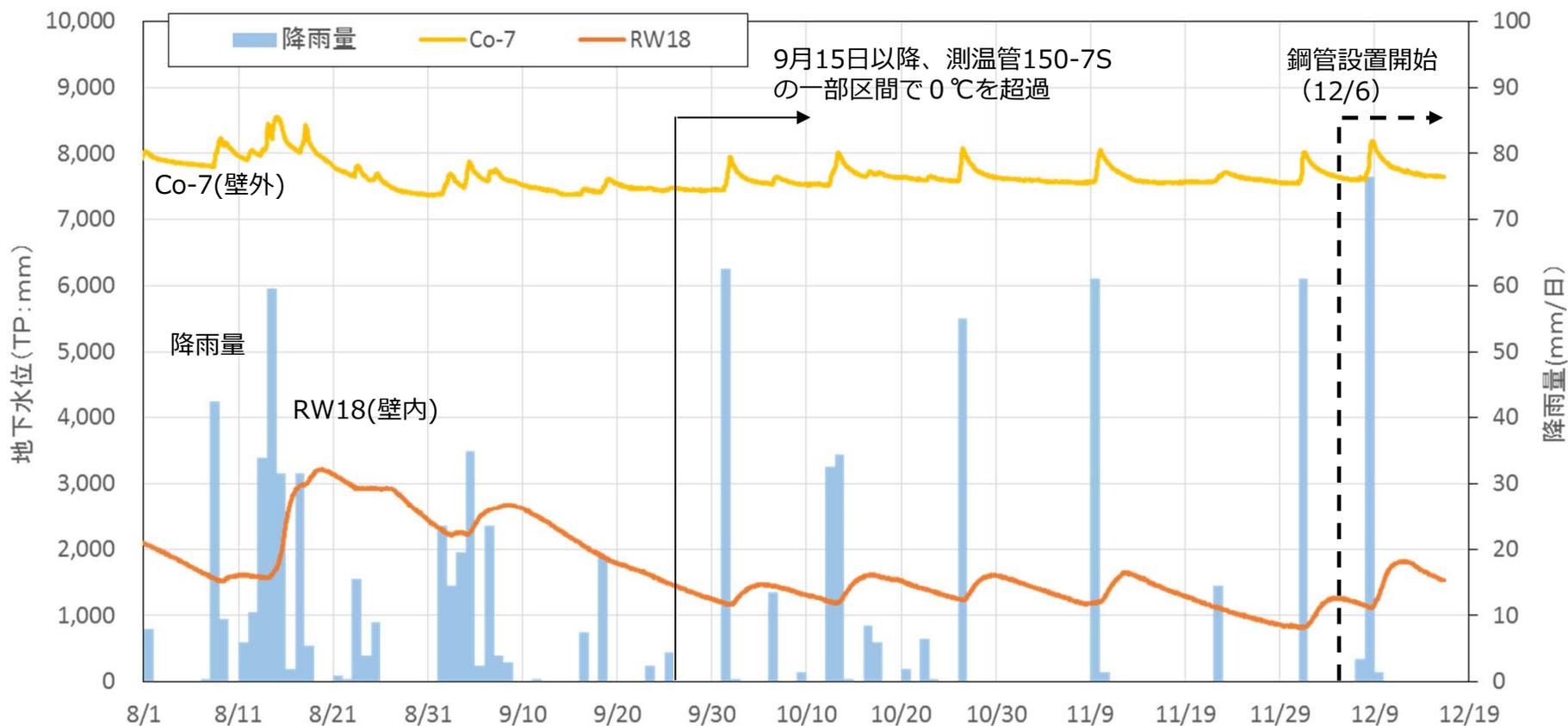
2-3. 監視項目への評価（全項目）

対象設備	監視項目	監視方法	監視頻度	評価
測温管 140-7S、150-7S、160-7S	地中温度	計測値	2回/日	明瞭な変化なし
観測孔Co-7、RW18	地下水位	計測値	2回/日	明瞭な変化なし
No.4、No.5中継タンク	汲上量	計測値	1回/日	明瞭な変化なし
K排水路(内部)	外観	現地目視	1回/日	異常なし
	湧水量 温度 濁り	現地計測	2回/日	明瞭な変化なし
調査掘削箇所(内側)	地盤状態	現地目視	1回/日	異常なし
	地中温度	現地計測	1回/日	明瞭な変化なし
軽油タンク基礎・防油堤	外観	現地目視	1回/日	異常なし
	変位	現地計測	1回/週	明瞭な変化なし
共用プール周辺地盤	外観	現地目視	1回/日	異常なし

(参考) 監視項目 陸側遮水壁内外水位差と降雨量の経時変化

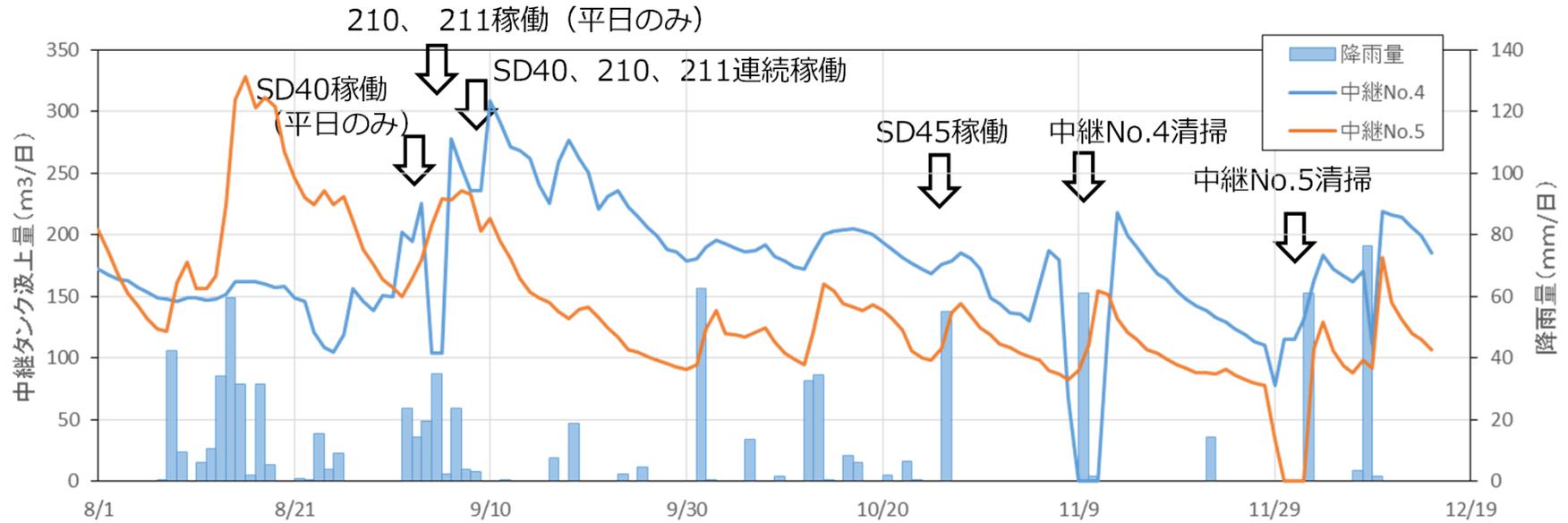


- 観測孔Co-7の地下水位に、鋼管設置の影響による明瞭な変化はないと評価しています。



陸側遮水壁内外水位の経時変化 (12/16 7:00時点)

- サブドレインの汲上量に、鋼管設置の影響による明瞭な変化はないと評価しています。

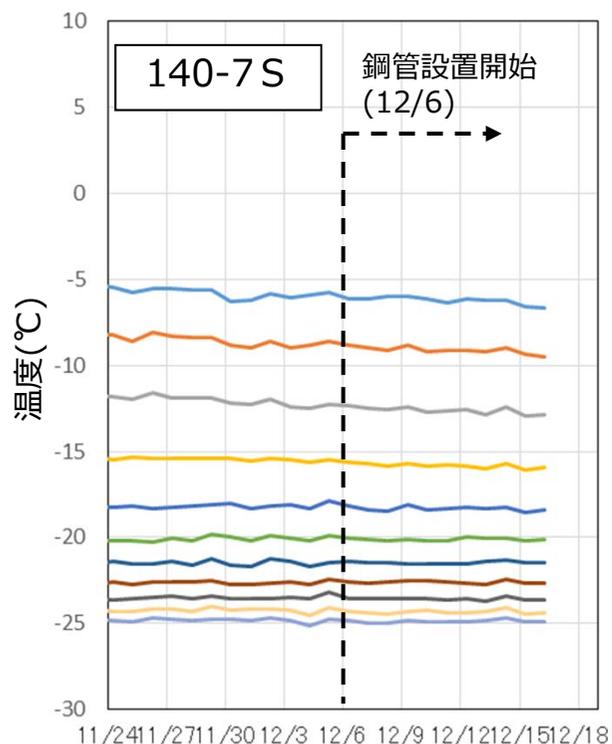


3、4号機山側平面図

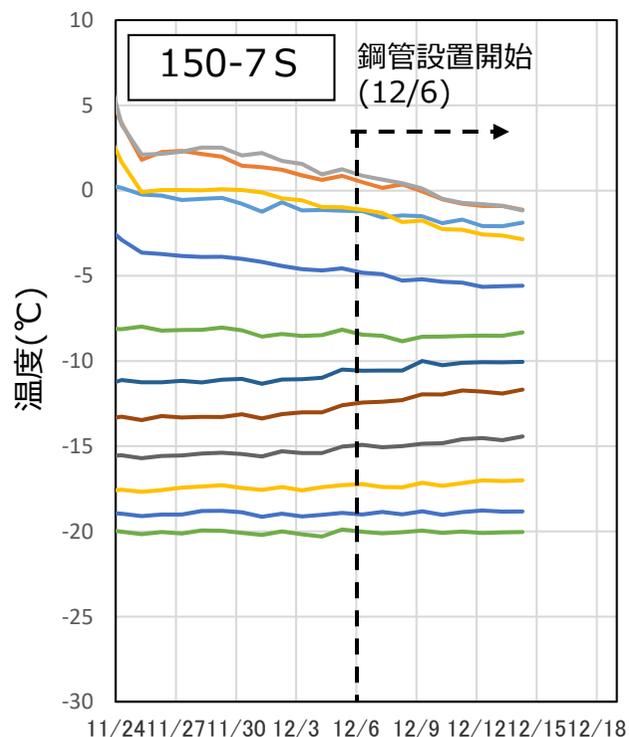
(参考) 監視項目 測温管140-7S、160-7Sの温度変化



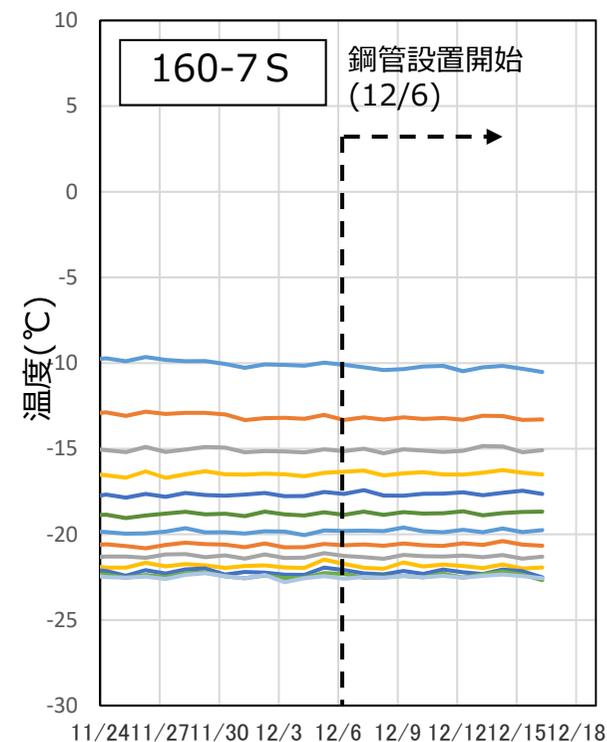
- 150-7S周辺の測温管（140-7S、160-7S）の温度変化に、鋼管設置の明瞭な影響はみられないと評価しています。



- 140-7S T.P. +7.5m
- 140-7S T.P. +6.5m
- 140-7S T.P. +5.5m
- 140-7S T.P. +4.5m
- 140-7S T.P. +3.5m
- 140-7S T.P. +2.5m
- 140-7S T.P. +1.5m
- 140-7S T.P. +0.5m
- 140-7S T.P. -0.5m
- 140-7S T.P. -1.5m
- 140-7S T.P. -2.5m



- 150-7S T.P. +8.5m
- 150-7S T.P. +7.5m
- 150-7S T.P. +6.5m
- 150-7S T.P. +5.5m
- 150-7S T.P. +4.5m
- 150-7S T.P. +3.5m
- 150-7S T.P. +2.5m
- 150-7S T.P. +1.5m
- 150-7S T.P. +0.5m
- 150-7S T.P. -0.5m
- 150-7S T.P. -1.5m
- 150-7S T.P. -2.5m



- 160-7S T.P. +8.5m
- 160-7S T.P. +7.5m
- 160-7S T.P. +6.5m
- 160-7S T.P. +5.5m
- 160-7S T.P. +4.5m
- 160-7S T.P. +3.5m
- 160-7S T.P. +2.5m
- 160-7S T.P. +1.5m
- 160-7S T.P. +0.5m
- 160-7S T.P. -0.5m
- 160-7S T.P. -1.5m
- 160-7S T.P. -2.5m

測温管140-7S、150-7S、160-7Sの温度経時変化 (12/16 7:00時点)