2．池上地区 ～中間とりまとめと今回の議題について～

【前回】中間とりまとめ （R3. 1/21）

<P15橋脚>

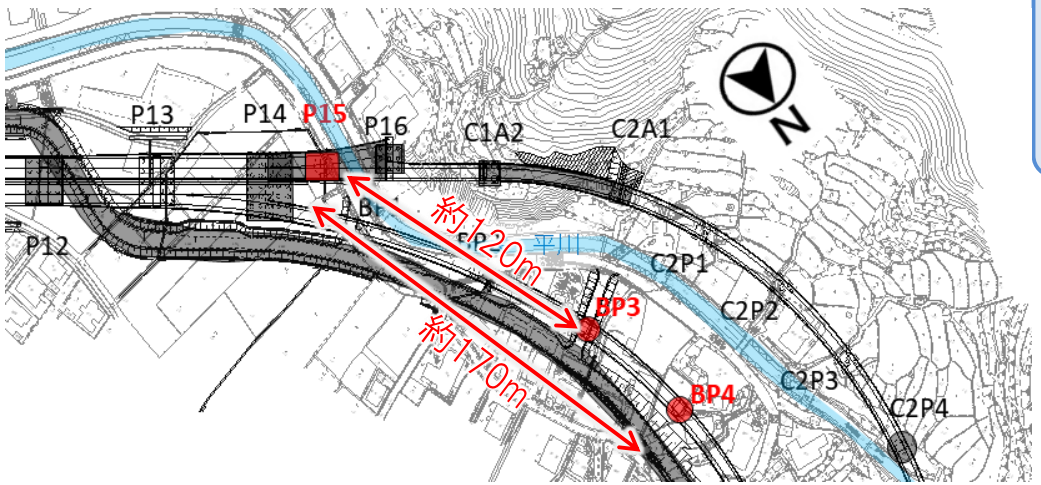
- ✓ 地盤沈下の要因はP15工事による地下水汲上
- ✓ 工事の再開は、継続して審議する。

<BP3橋脚>

- ✓ 止水対策工を実施し、掘削を再開すること。
- ✓ 地下水位を監視する観測井戸を追加設置すること。

<BP4橋脚>

- ✓ 試掘を慎重に行い、地下水位、地質状況を確認。
- ✓ 掘削中は、観測井戸にて地下水位を監視すること。



【今回】第3回専門家会議 （R3. 2/26）

内容：「中間とりまとめを受けた、施工状況の報告」

<P15橋脚>

次回会議で審議予定（対策工法を検討中）

<BP3橋脚>

報告①：止水対策工（亀裂注入工）の施工状況
報告②：観測井戸の追加設置状況

<BP4橋脚>

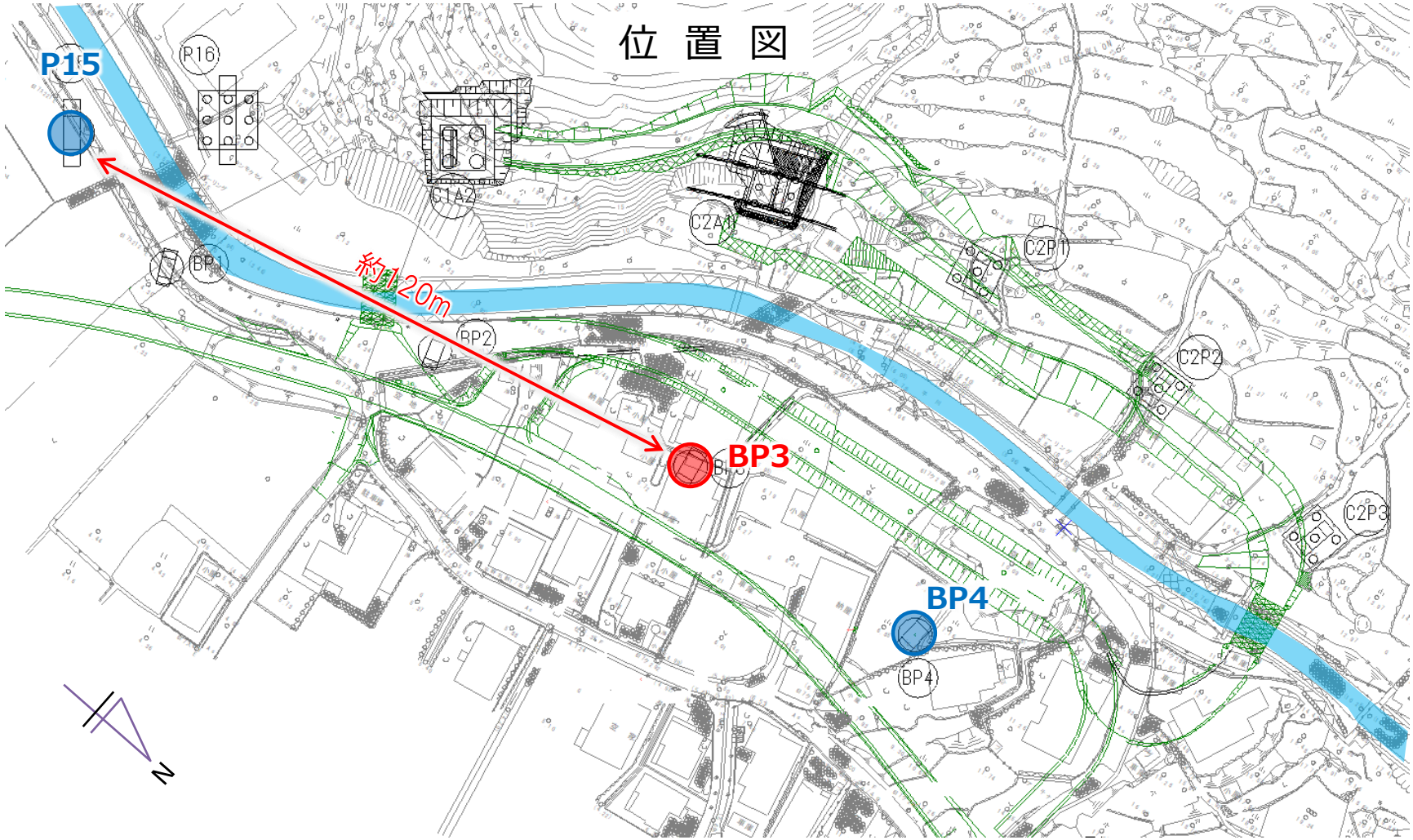
報告③：試掘状況
報告④：地下水位の観測状況

<池上地区の施工状況>

報告⑤：池上地区全体の施工状況

■BP3橋脚工事

報告①　：　止水対策工（亀裂注入工）の施工状況
報告②　：　観測井戸の追加設置状況

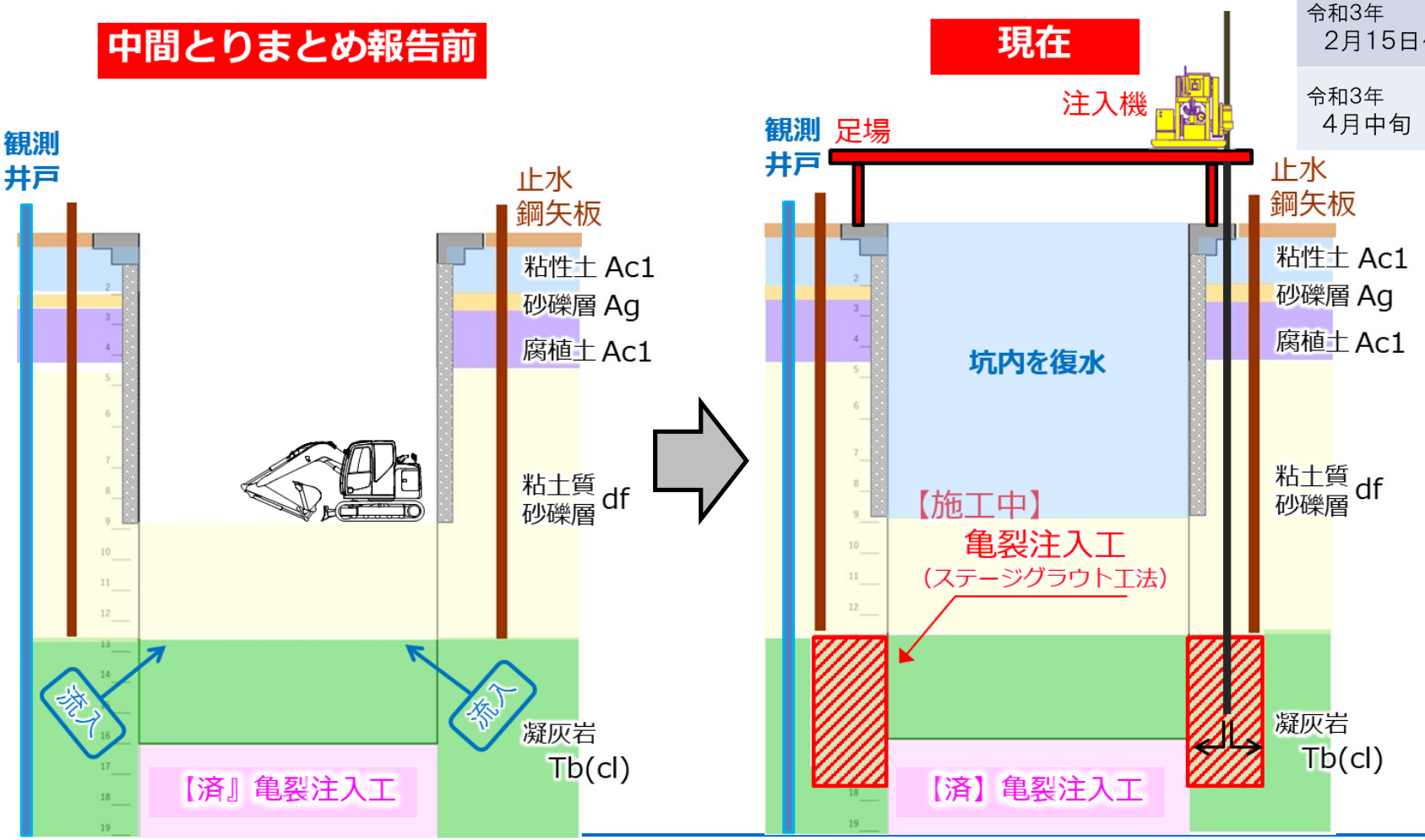


BP3橋脚工事
報告①：止水対策工（亀裂注入工）の施工状況

【中間とりまとめ】
市提案の止水対策工を実施し、掘削を再開すること

施工の状況

日　時	内　容
令和3年 ～1月21日	追加観測井戸設置完了
令和3年 1月22日	工事再開 （亀裂注入工準備開始）
令和3年 2月15日～	亀裂注入工着工
令和3年 4月中旬	亀裂注入工完了予定



BP3橋脚工事
報告①：止水対策工(亀裂注入工)の施工状況

1）足場組立

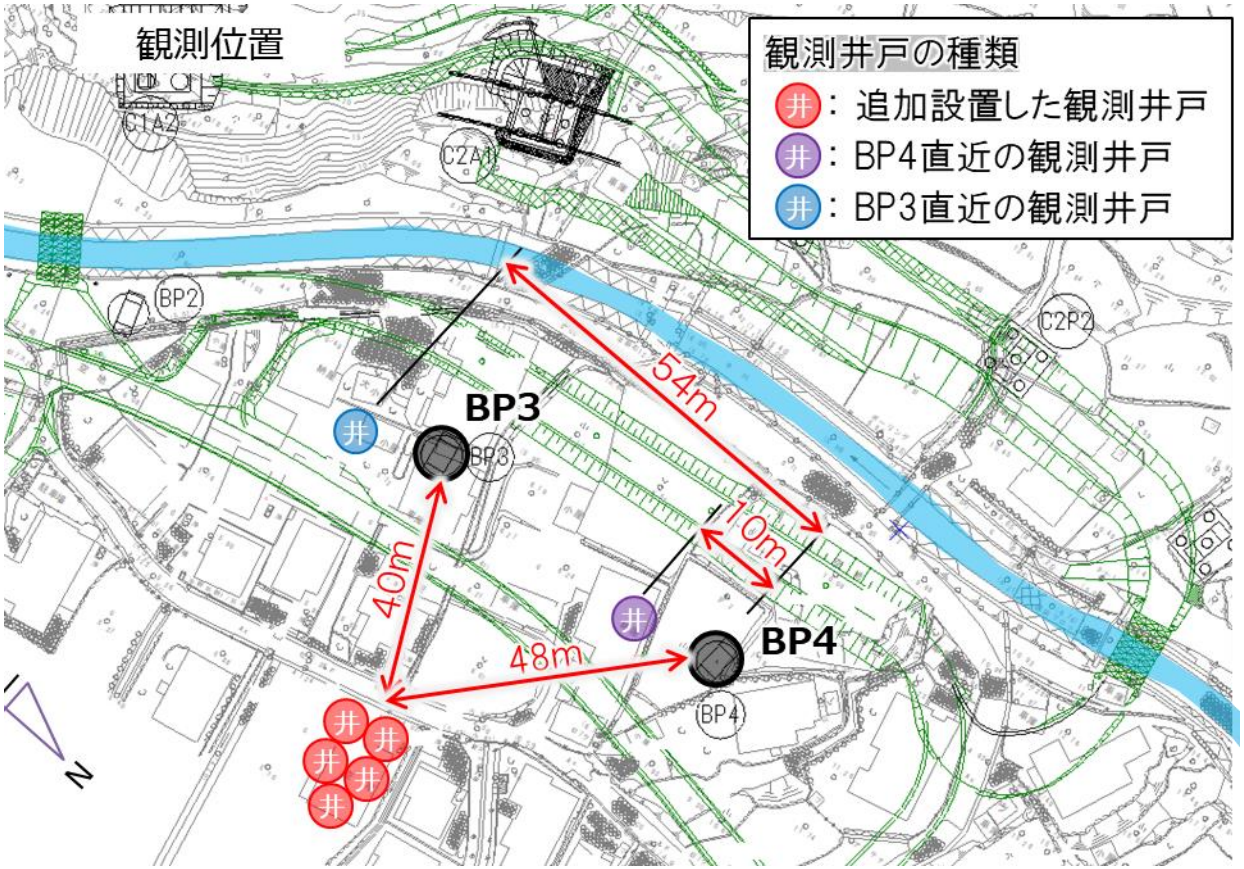
3）削孔

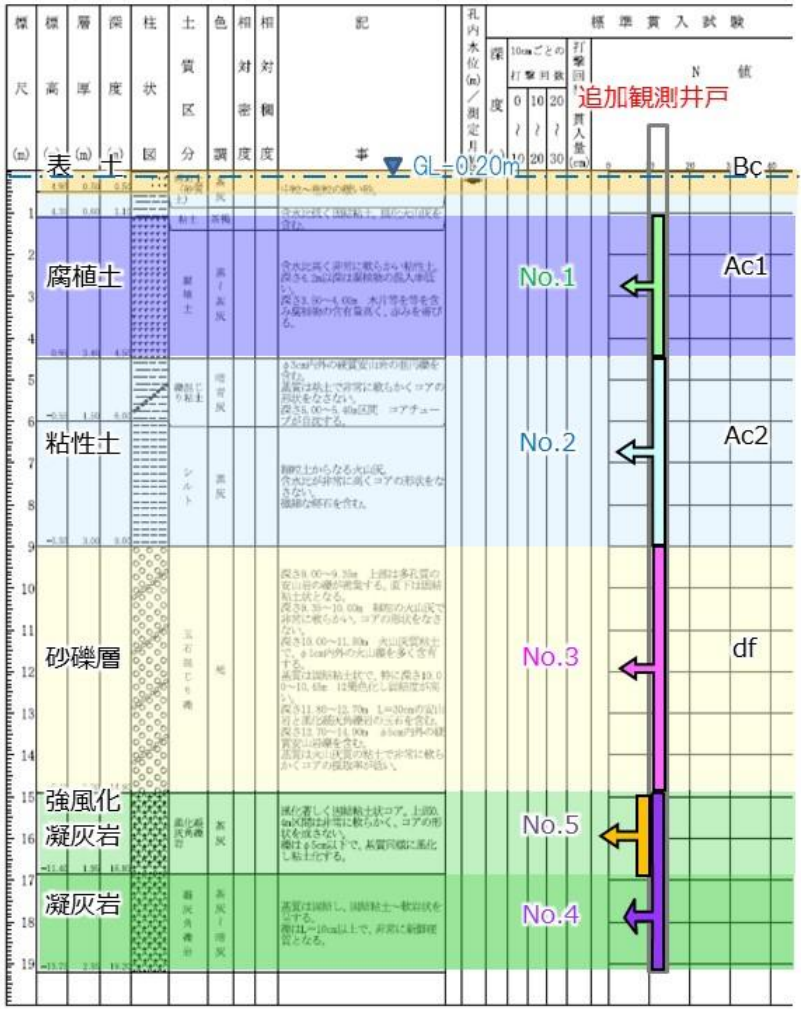
2）足場設置完了

4）亀裂注入

BP3橋脚工事
報告②：観測井戸の追加設置状況

【中間とりまとめ】
施工中の地下水位を監視するため、観測井戸を追加設置すること

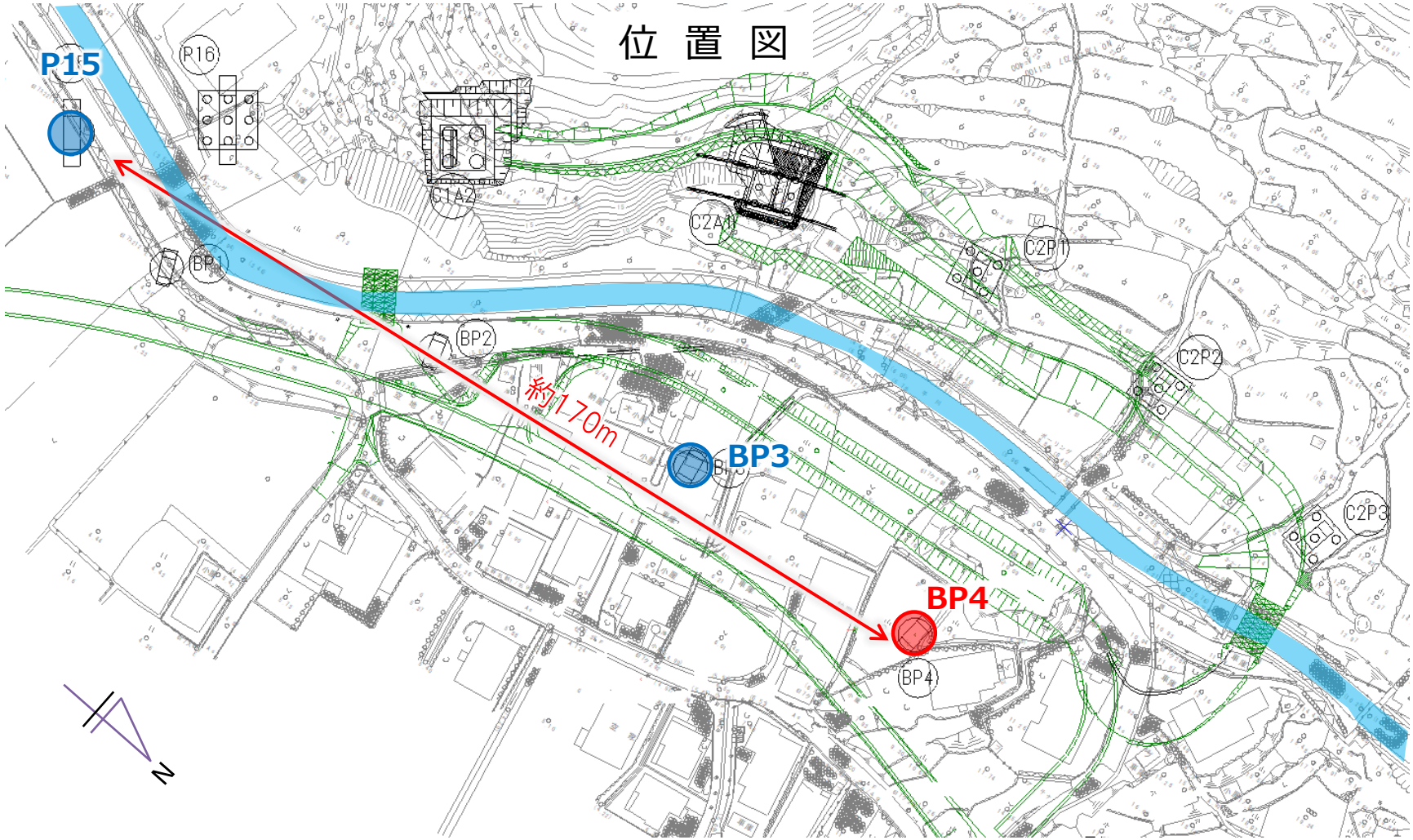




宅地に1箇所（各層で計5本）の観測井戸を追加完了

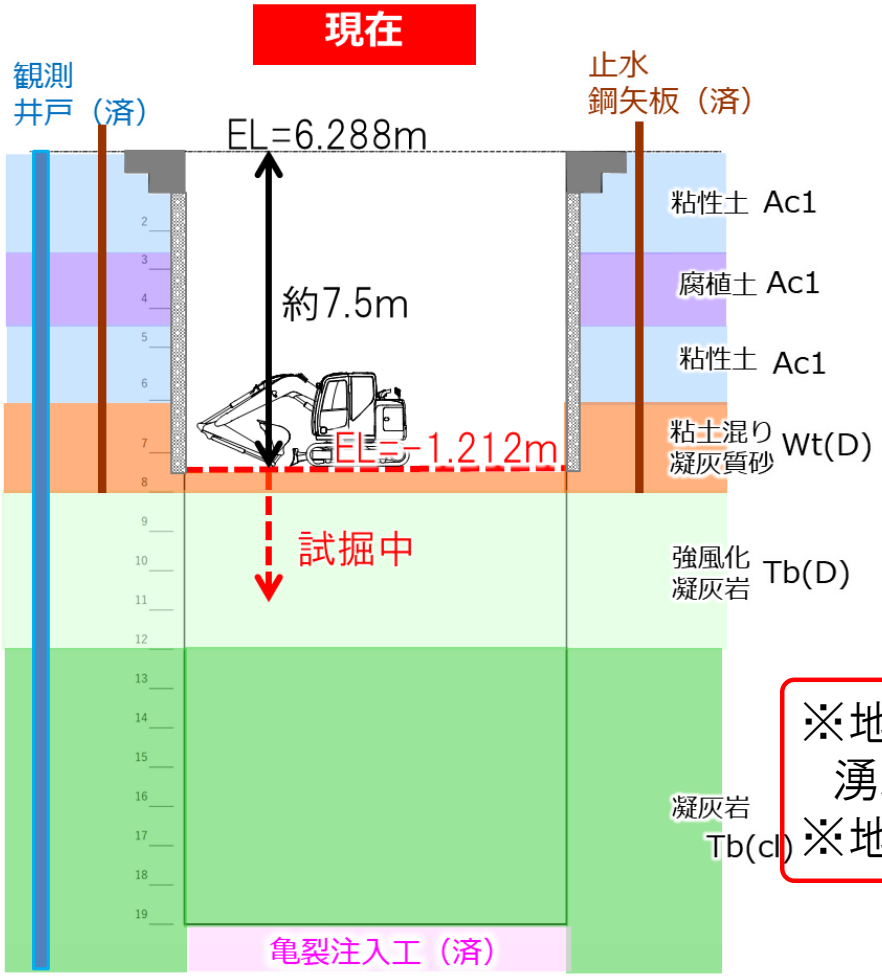
■BP4橋脚工事

報告③ ： 試掘状況
報告④ ： 地下水位の観測状況



BP4橋脚工事
報告③：試掘状況

【中間とりまとめ】
試掘を慎重に行い、地下水位及び地質状況を確認すること



施工の状況

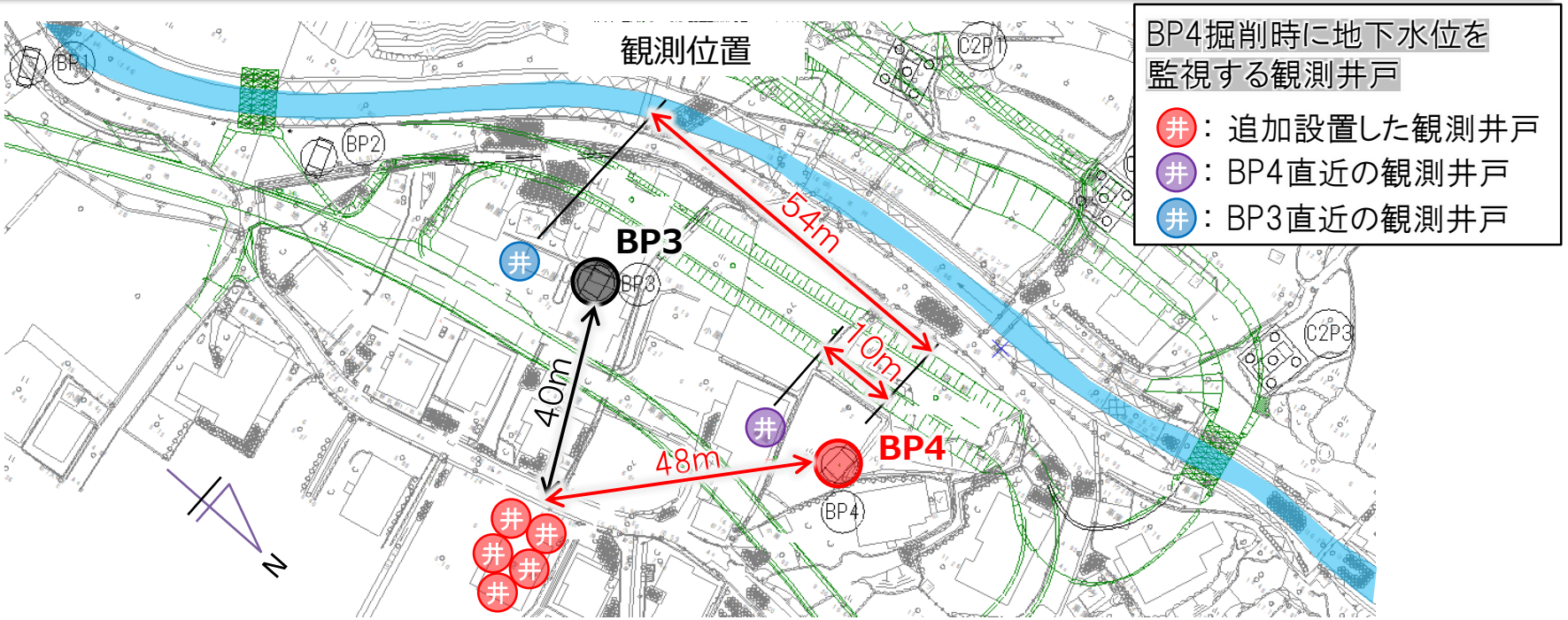
日 時	内 容
令和3年 1月22日	工事再開 （試掘準備開始）
令和3年 2月8日～	試掘開始
令和3年 2月26日	Wt層試掘中 （EL＝-1.212m） （常時排水なし）

※地表から約7.5mまで掘削
　湧水はなく、汲上も行っていない
※地下水位も異常なし

BP4橋脚工事
報告④：地下水位の観測状況　～観測方法と位置～

【中間とりまとめ】
掘削中は、観測井戸にて地下水位を監視すること

観測機器	間隙水圧計（粘性土・腐植土）　※　間隙水圧は水位に変換
	水圧式水位計（df層・Tb(D)層・Tb(cl)層）
確認頻度	1日3回（8時・13時・17時） ※　水位に異常が見られる場合は随時連絡



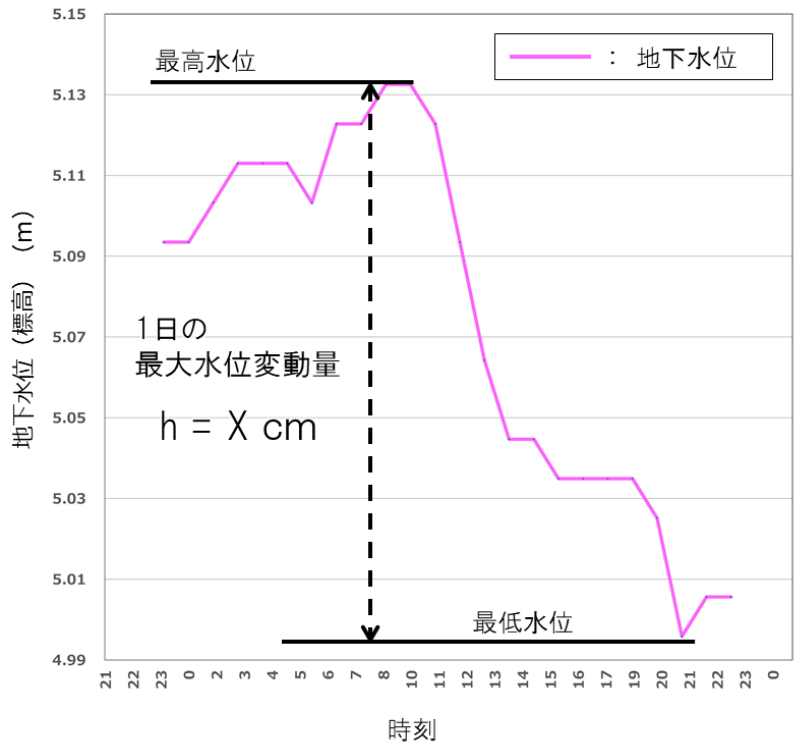
BP4橋脚工事
報告④：地下水位の観測状況　～地下水位異常値の目安～

1日の目安	1日の最大水位変動量(Xcm)を越えて、水位が変化していないか監視
累積の目安	継続して水位が低下していないか監視(累積的に水位低下が生じてないか)

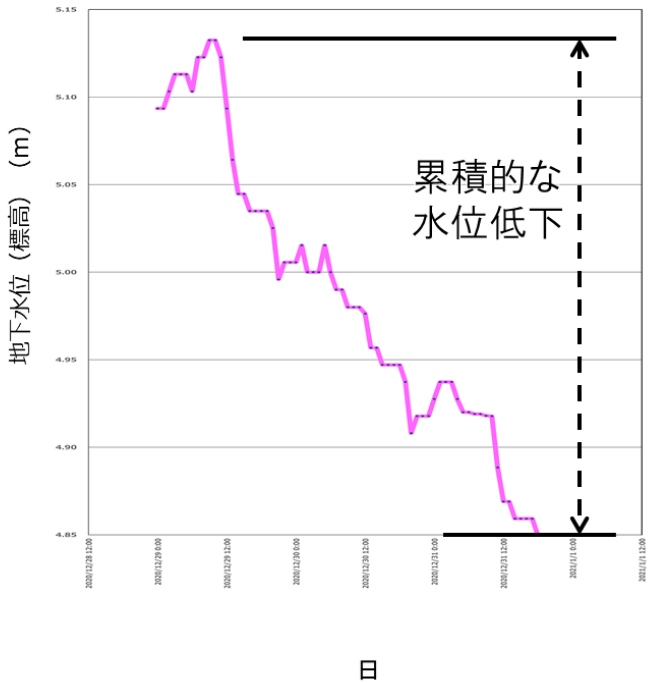
※ 工事着手前の観測記録を基にXcmを定め、工事着手後の水位変動を監視する。
※ 継続的に水位低下を監視し、累積して大きな水位低下にならないよう監視する。

異常値の目安イメージ図

1日あたりの地下水位変位

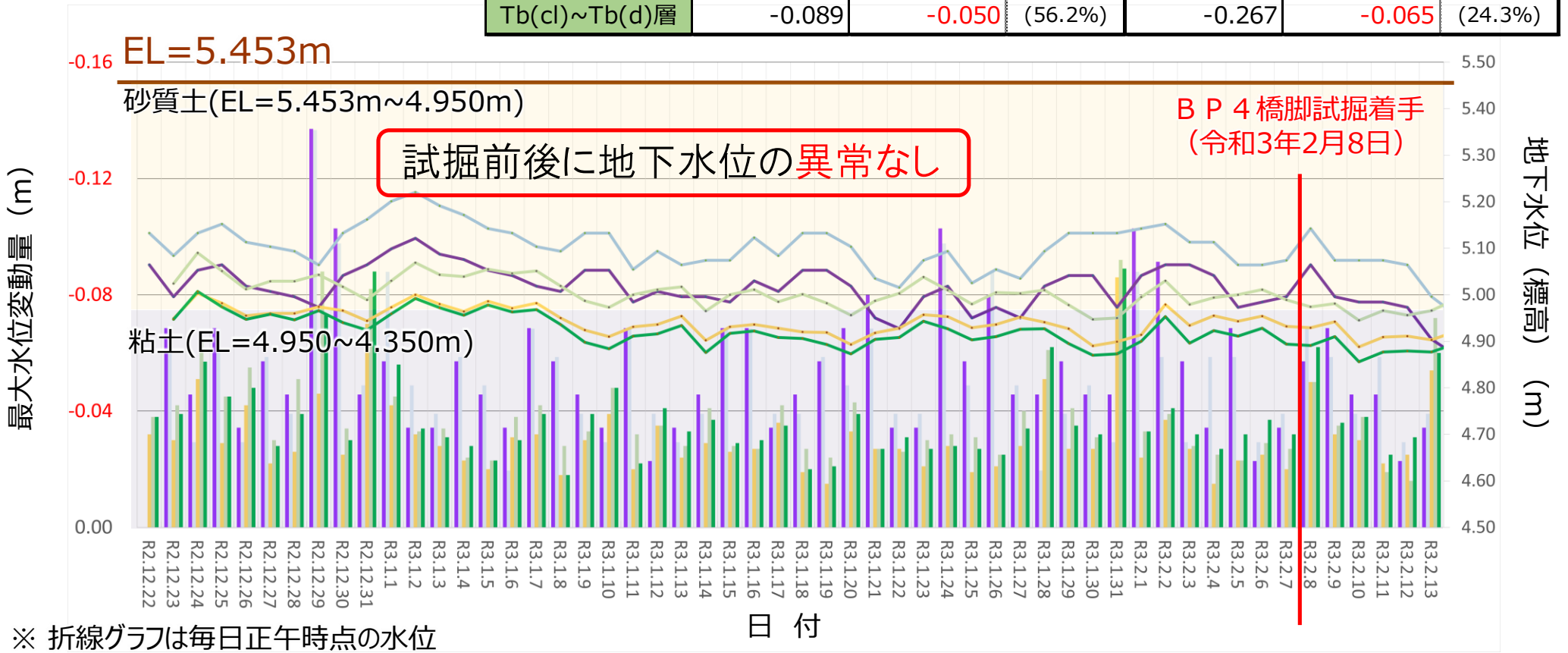


累積的な地下水位変位



BP4橋脚工事
報告④：地下水位の観測状況　～追加観測井戸の水位状況～

追加観測井戸	1日の 水位変動量 [m]			累積の 水位変動量 [m]		
	異常目安値	工事着手後		異常目安値	工事着手後	
腐植土	-0.137	-0.068	(49.6%)	-0.411	-0.117	(28.5%)
粘性土	-0.137	-0.069	(50.5%)	-0.410	-0.114	(27.8%)
df層	-0.086	-0.050	(58.1%)	-0.258	-0.070	(27.1%)
Tb(d)層	-0.092	-0.062	(67.4%)	-0.276	-0.077	(27.9%)
Tb(cl)~Tb(d)層	-0.089	-0.050	(56.2%)	-0.267	-0.065	(24.3%)

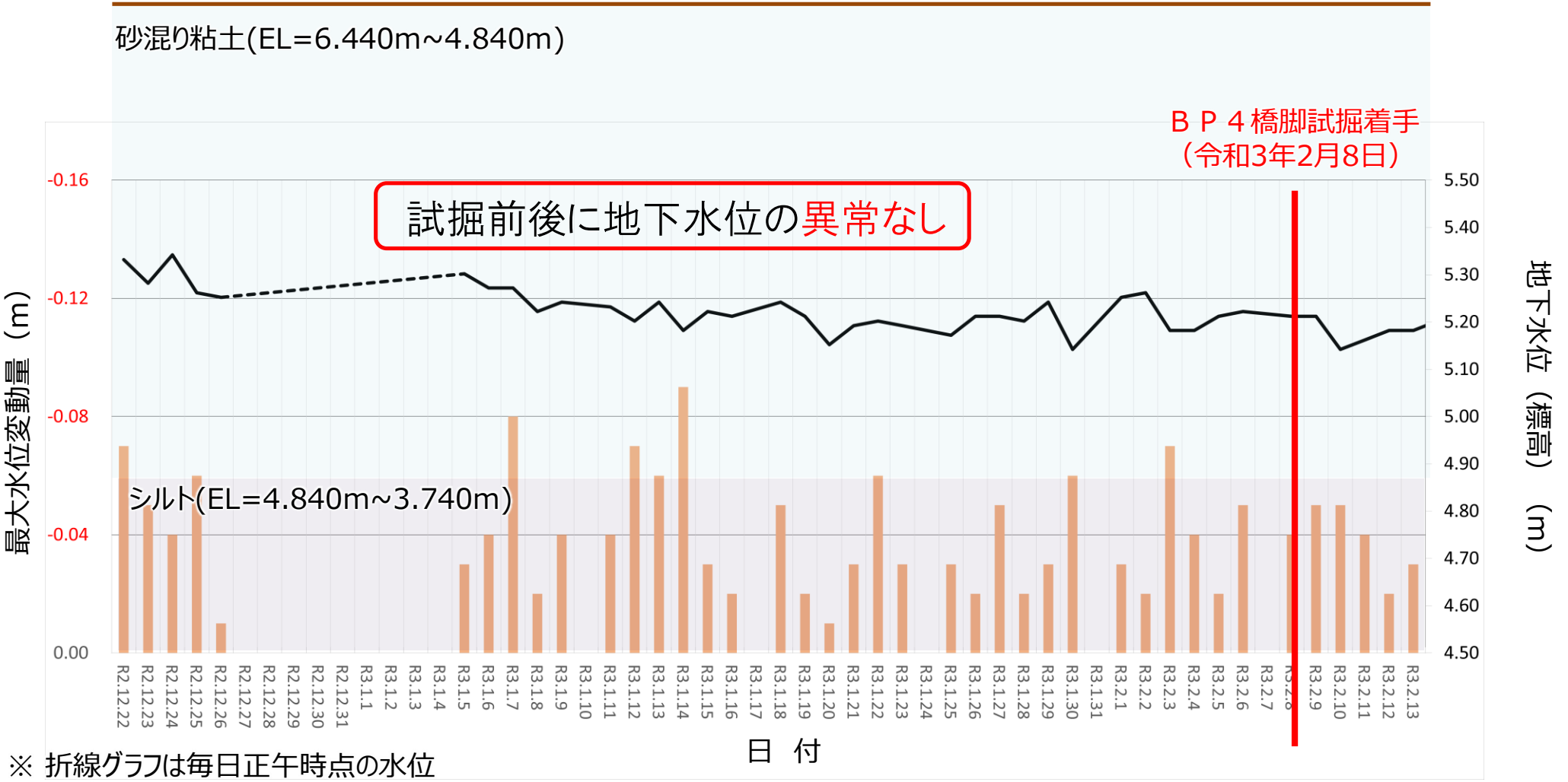


※ 折線グラフは毎日正午時点の水位
※ 棒グラフは日当りの最高・最低水位の差

BP4橋脚工事
報告④：地下水位の観測状況　～BP4直近観測井戸の水位状況～

BP4直近観測井戸	1日の 水位変動量 [m]			累積の 水位変動量 [m]		
	異常目安値	工事着手後		異常目安値	工事着手後	
全有孔	-0.090	-0.050	(55.6%)	-0.270	-0.070	(25.9%)

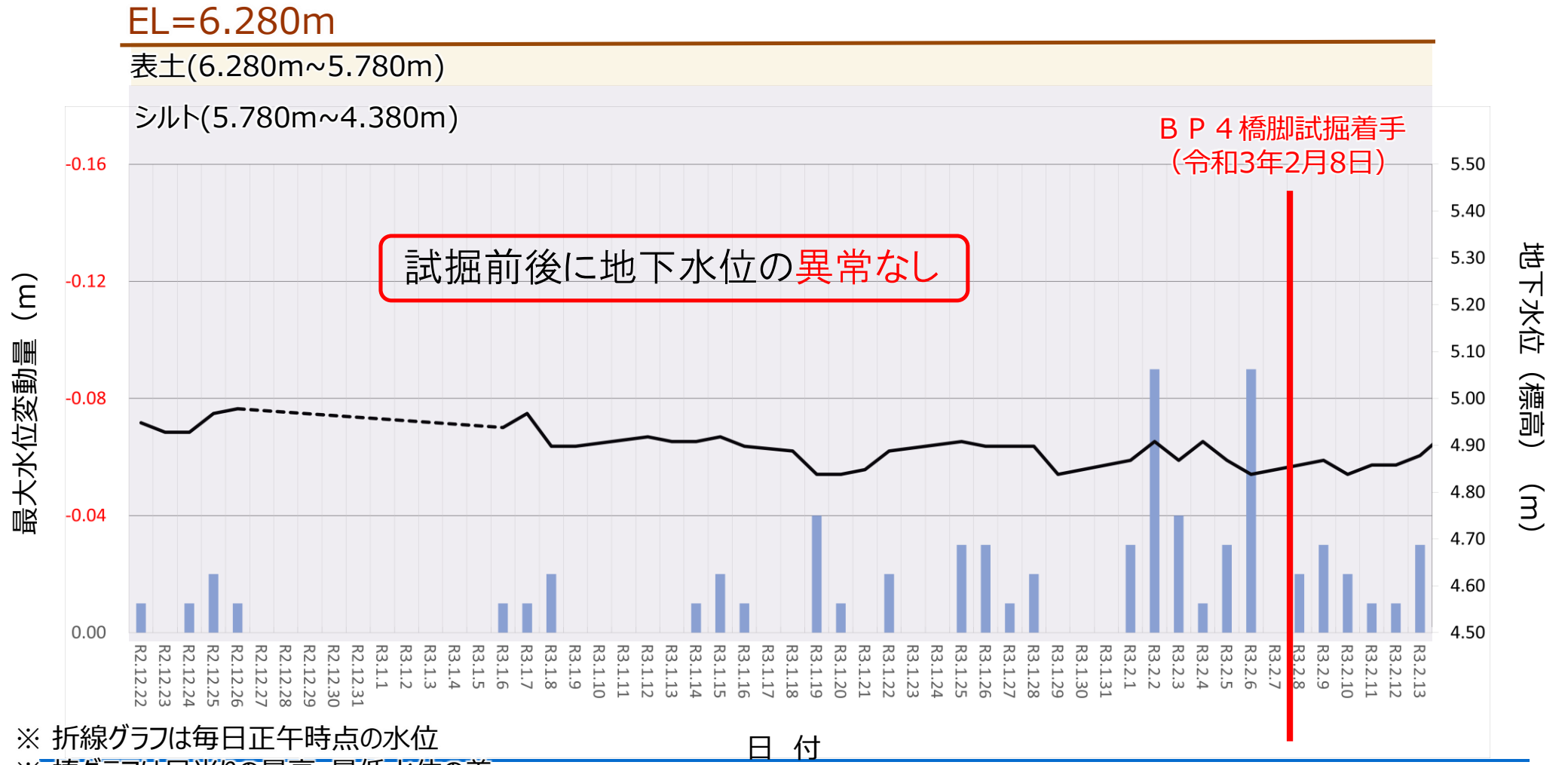
EL=6.440m



※ 折線グラフは毎日正午時点の水位
※ 棒グラフは日当りの最高・最低水位の差

BP4橋脚工事
報告④：地下水位の観測状況　～BP3直近観測井戸の水位状況～

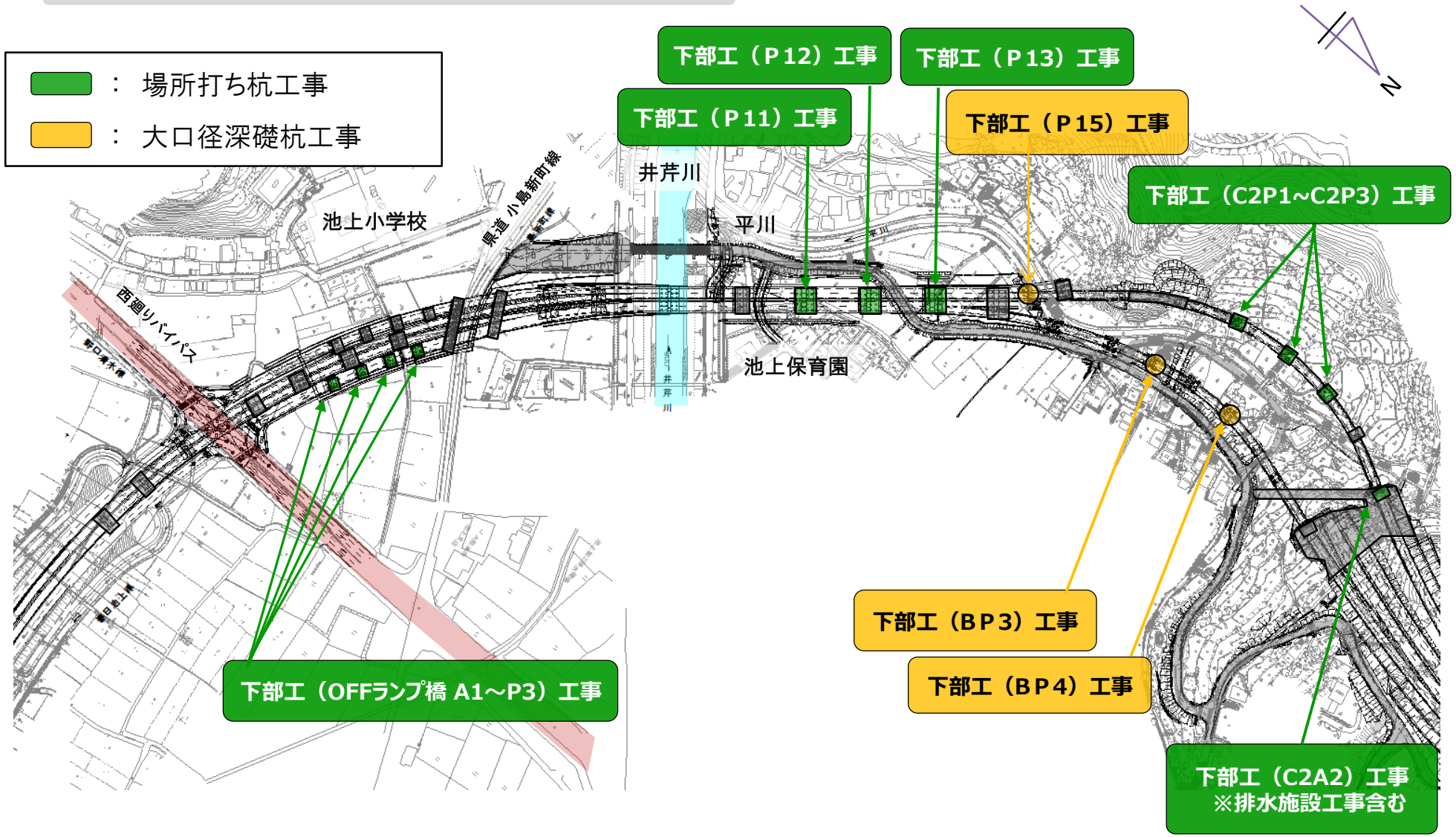
BP3直近観測井戸	1日の 水位変動量 [m]			累積の 水位変動量 [m]		
	異常目安値	工事着手後		異常目安値	工事着手後	
全有孔	-0.090	-0.030	(33.3%)	-0.270	-0.030	(11.1%)



※ 折線グラフは毎日正午時点の水位
※ 棒グラフは日当りの最高・最低水位の差

■池上地区の施工状況

報告⑤ ： 池上地区全体の施工状況

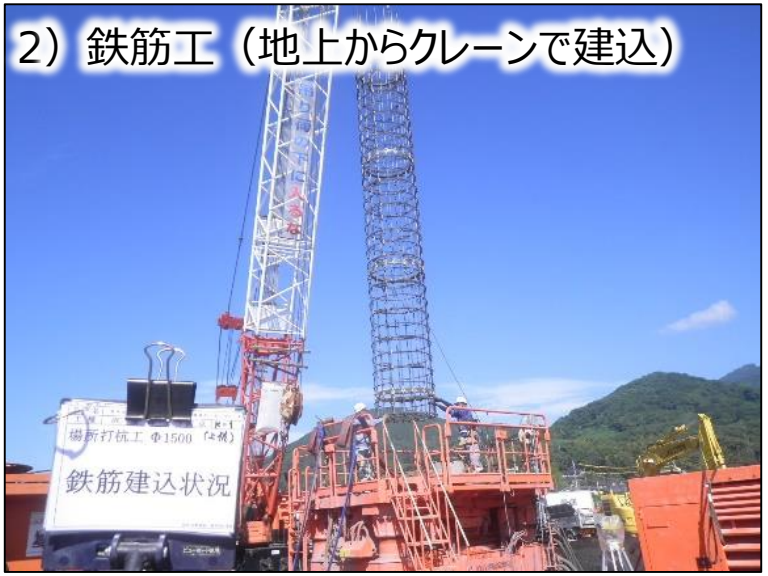


池上地区の施工状況
報告⑤：池上地区全体の施工状況　～場所打ち杭の特徴～

1）掘削工（ハンマグラブで地上から）

ハンマグラブ拡大

2）鉄筋工（地上からクレーンで建込）

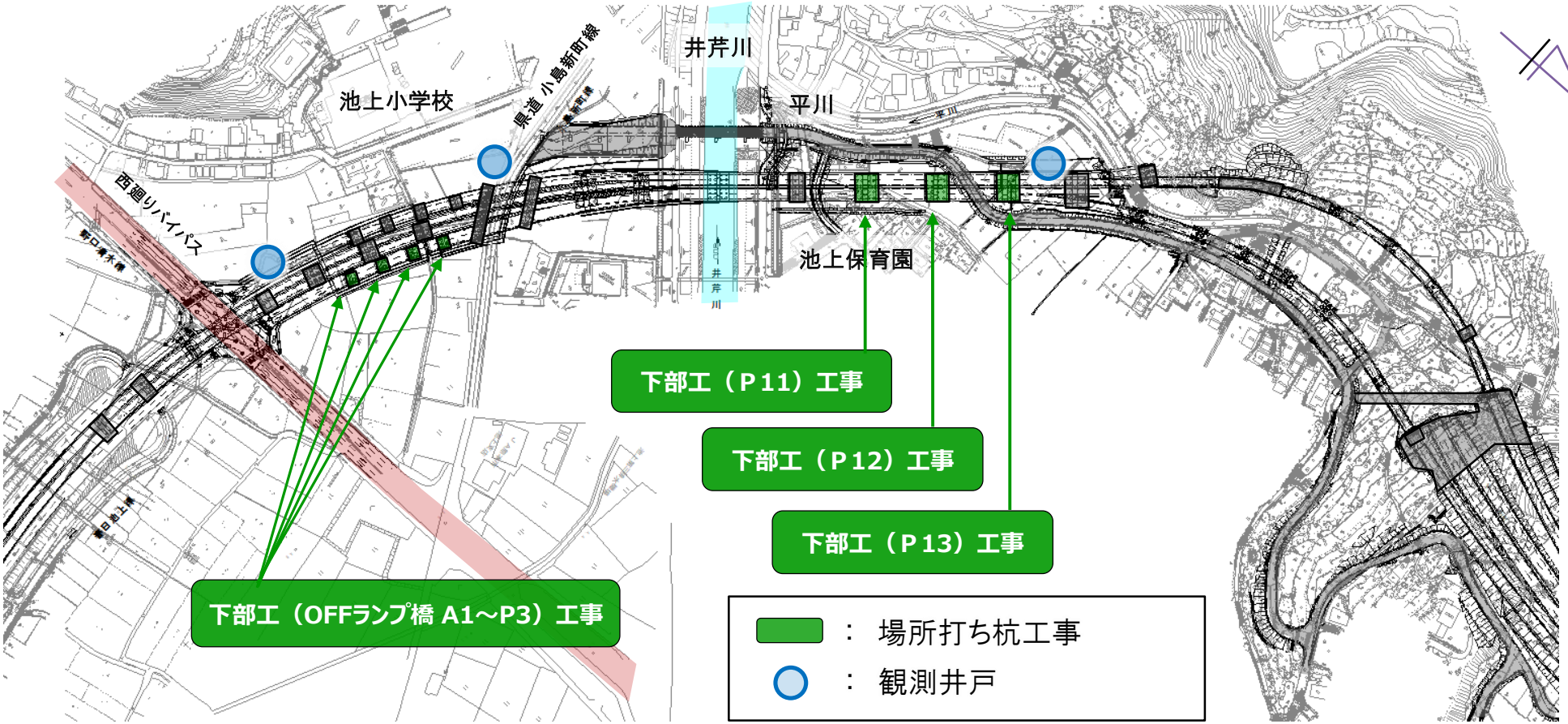


3）コンクリート工（地上から水中コン打設）

特徴1）全て地上から施工
特徴2）地下水の汲上なし

池上地区の施工状況
報告⑤：池上地区全体の施工状況　～場所打ち杭の施工方針～

場所打ち杭工事は、地下水を汲み上げない基礎工事であるが、
付近の観測井戸を使って、地下水位を監視し、慎重に施工を継続する。



■報告内容のまとめ

＜BP3橋脚工事の状況＞

報告①：止水対策の施工状況　➡　亀裂注入工を施工中（4月末まで）
報告②：観測井戸の追加設置　➡　宅地に各層の水位計測用で5本追加完了

＜BP4橋脚工事の状況＞

報告③：試掘状況　➡　2/8～試掘開始。現在GL-7.5mのWt層を試掘中
報告④：水位観測状況
➡　3箇所（7本）の地下水位観測井戸で地下水位を監視中
「1日あたり」と「3日あたり」の異常値の目安を設定
※ 地表から約7.5m掘削時点で、地下水位の異常は無し

＜池上地区の工事状況＞

報告⑤　：　池上地区全体の施工状況
➡　今後着手予定の場所打ち杭工事は排水作業はないが、
観測井戸で地下水位を監視して、慎重に施工を継続する