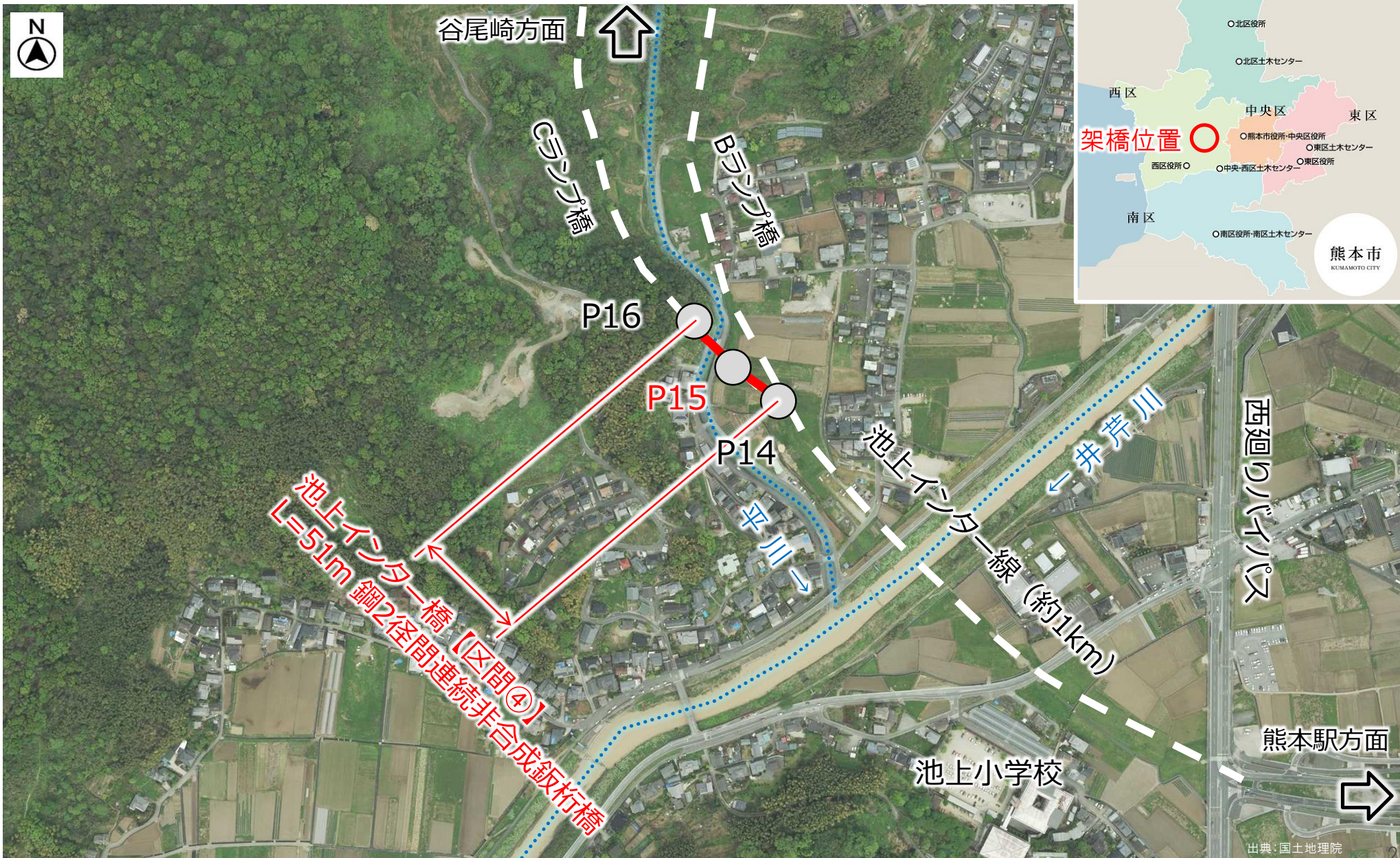

2.池上地区

①工事概要の説明

(1) 架橋位置



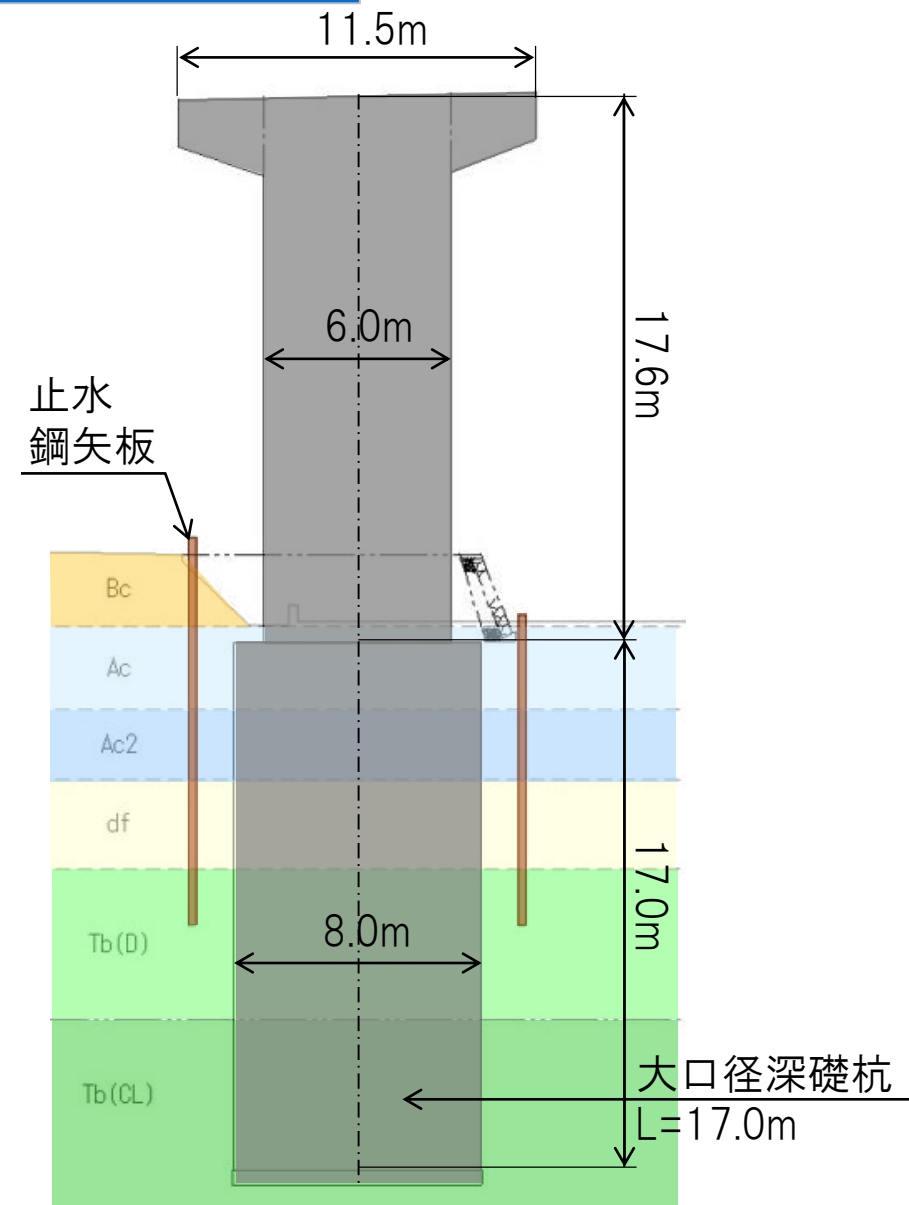
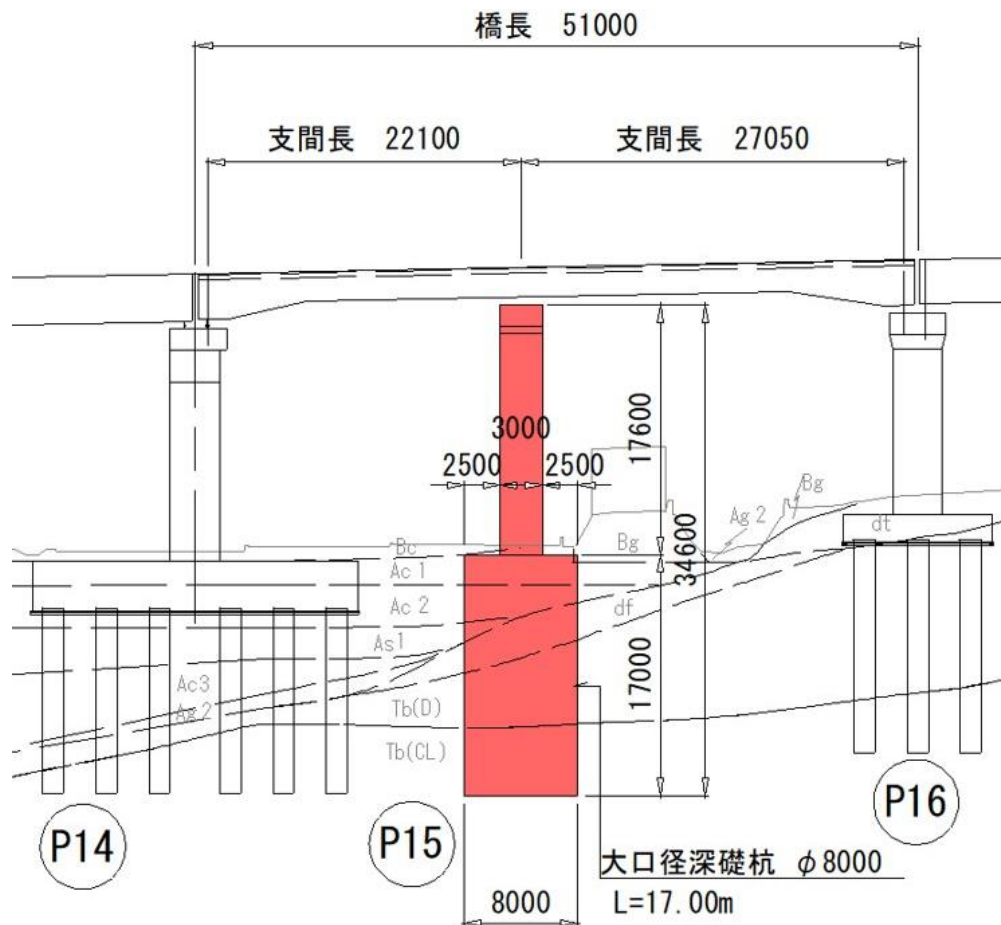
(2) P15橋脚の施工概要

橋 梁：池上インター橋(区間④)

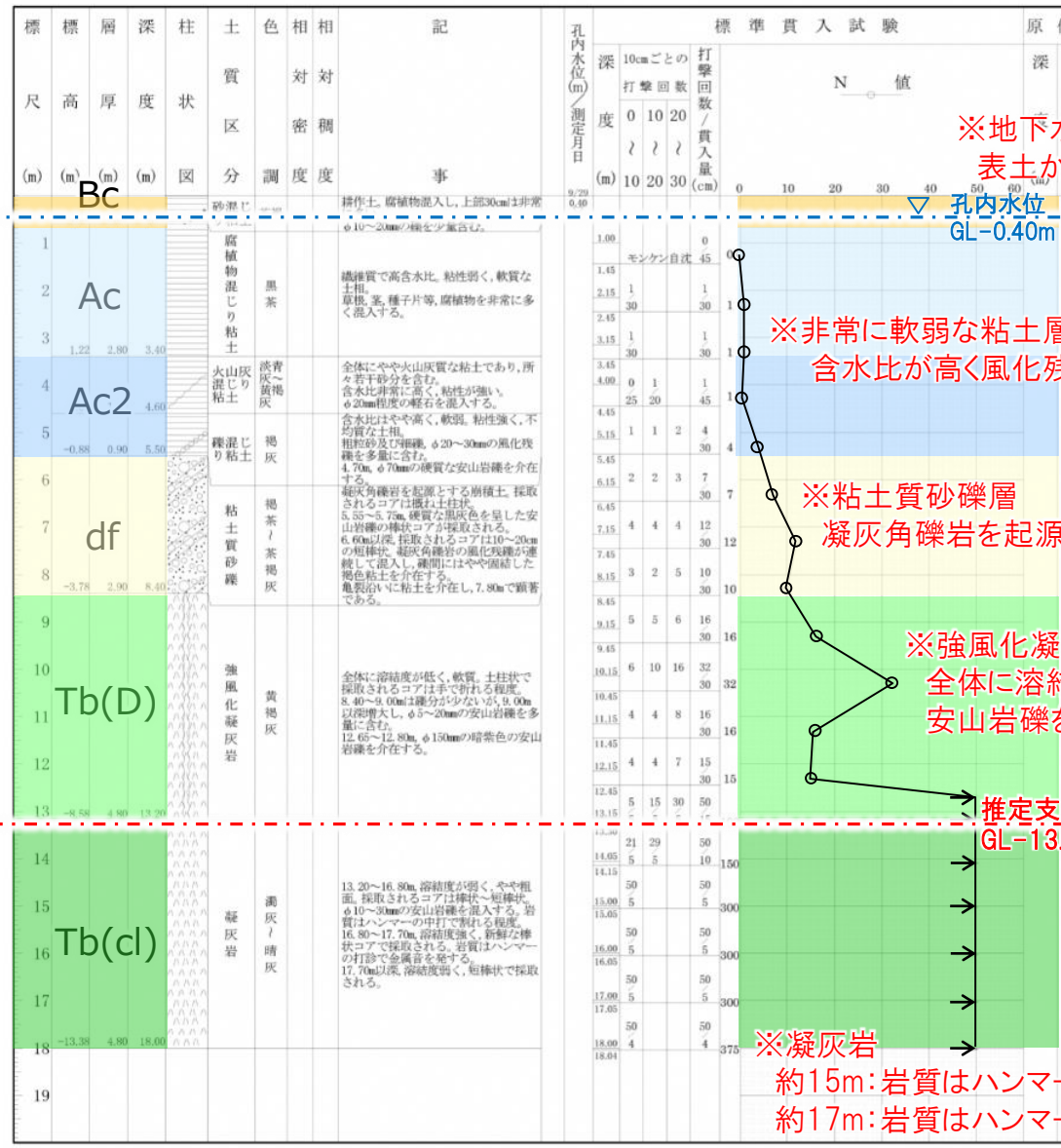
上部工：鋼2径間連続非合成鈹桁橋(L=51.0m)

下部工：RC橋脚(H=17.6m)

基礎工：大口径深礎杭(ϕ 8.0m、L=17.0m)

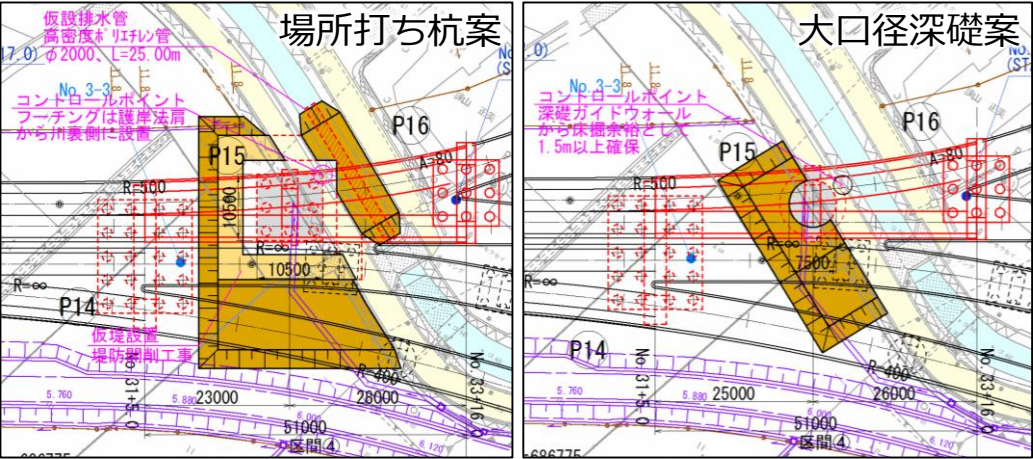


(3) P15橋脚のボーリング柱状図



(4) 基礎形式（大口径深礎）の選定根拠

- 中間層に礫がある。土質が軟岩・土丹
 - ⇒ 軟岩Tb層、df層で φ100mm以上の巨礫が想定
- 支持層の位置が同一深度でない
 - ⇒ 山際に位置するため、支持層の傾斜が懸念
- 地下水・湧水量
 - ⇒ 地表面近くに地下水位が存在。最大0.32t/分程度
- 作業空間が狭い
 - ⇒ 砂防河川堤防に近接して施工するため、作業空間が狭い
場所打ち杭はフーチングが大型化し、河川に食込む
- 経済性
 - ⇒ 大口径深礎杭の場合、フーチングレス構造となるため、
河川側に橋脚を寄せることが可能で、上部工の支間割が
経済的(1:1.04)にでき、場所打ち杭に比べ優位。
場所打ち杭の場合は、フーチングが河川に食込むため、
河川切回しが必要になる他、支間割も不経済(1:1.22)。



基礎形式 適用条件		杭基礎														深礎基礎	ケーソン基礎	鋼管矢張基礎（打込み工法）	地中連続壁基礎	
		直接基礎	打込み杭工法		中掘り杭工法				鋼管ソイルセメント杭工法	場所打ち杭工法		回転杭工法	粗杭深礎	柱状体深礎	ニューマチック	オープン				
			PHC杭・SC杭	鋼管杭	PHC杭・SC杭	鋼管杭		オールケーシング工法		リバーシブル工法										
						最終打撃方式	噴出攪拌方式				コンクリート打設方式						最終打撃方式			噴出攪拌方式
地盤条件	支持層までの状態	表層近傍又は中間層にごく軟弱層がある	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	×	×	○	△	○	
		中間層にごく硬い層がある	△	△	△	○	○	○	○	○	○	△	○	×	○	○	○	△	△	
		中間層にれきがある	れき径 50mm以下	△	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○	×	○	○	○	○	○
			れき径 50～100mm	△	△	△	△	△	△	△	△	○	△	×	○	○	○	○	△	△
			れき径 100～500mm	×	×	×	×	×	×	×	×	×	△	×	×	×	○	○	△	×
	液状化する地盤がある	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	支持層の状態	深度	5m未満	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×
			5～15m	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	○	△
			15～25m	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			25～40m	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○	△	○	△	○	○
			40～60m	×	△	○	△	△	△	△	○	○	○	△	○	×	×	×	△	△
		60m以上	×	×	△	△	×	×	×	×	×	△	×	△	×	○	×	×	△	△
		土質	砂・砂れき (30≦N)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○	△	○	○
			粘性土 (20≦N)	○	○	○	○	△	×	○	△	×	△	△	○	△	○	△	○	○
			軟岩・土丹	○	×	○	△	○	△	×	○	△	×	△	○	△	○	△	○	○
硬岩			○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	△	△	×	○	△	×	×	
傾斜が大きい、層面の凹凸が激しい等、支持層の位置が同一深度では無い可能性が高い	△		△	△	△	△	△	△	△	△	△	○	○	○	○	○	△	×	○	
地下水の状態	地下水位が地表面近い	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	○	△	○	△	△	
	湧水量が極めて多い	△	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	○	×	×	○	△	
	地表より2m以上の被圧地下水	×	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	△	△	
	地下水流速3m/min以上	×	○	○	○	×	×	○	×	×	×	×	×	×	○	×	×	△	△	
支持形式	支持杭	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	摩擦杭	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	
施工条件	水上施工	水深5m未満	△	○	○	△	△	△	△	△	×	×	×	×	○	○	△	△	×	
		水深5m以上	×	△	○	△	△	△	△	△	×	×	×	×	○	○	△	△	×	
	作業空間が狭い	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	○	△	△	×	△	
	斜杭の施工	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	○	○	○	○	
	有害ガスの影響	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	○	○	
周辺環境	振動騒音対策	○	×	×	△	△	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○	×	
	隣接構造物に対する影響	○	×	△	△	△	○	△	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	△	

○:適用性が高い △:適用性がある ×:適用性低い

(5) 深礎杭の施工ステップ (イメージ)

① 止水矢板設置

※浅い層に透水性
高い層がある場合

② ガイドウォール設置

③ 土留め掘削

④ 掘削排水

⑤ 土留め掘削完了

⑥ 深礎杭配筋

⑦ コンクリート打設

⑧ 深礎杭完成

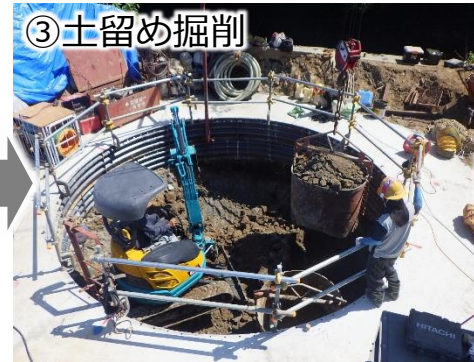
① 止水矢板設置



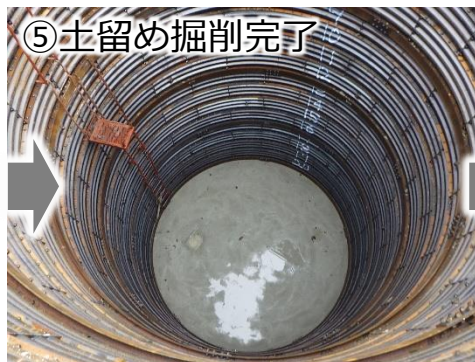
② ガイドウォール設置



③ 土留め掘削



⑤ 土留め掘削完了



⑥ 深礎杭配筋



⑦ コンクリート打設



(6) 坑内掘削と湧水状況

掘削開始 R1.10.16

施工基面 GL=3.519

GW設置完了
R1.10.24

