

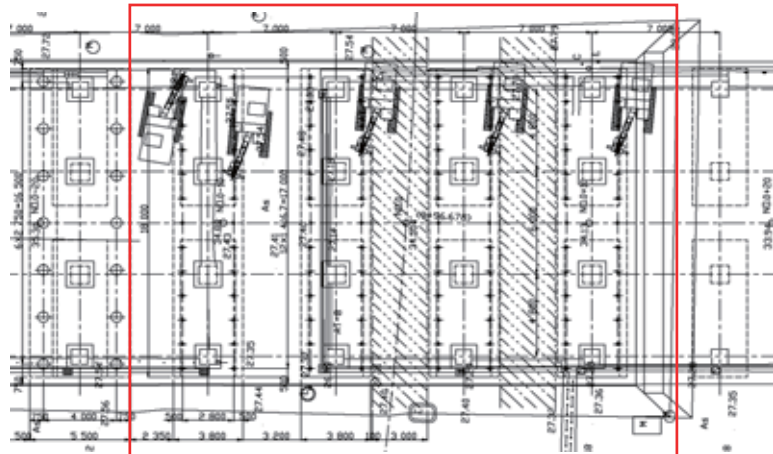
用途	陸橋交差点化にともなう橋脚基礎耐震補強
工事名	一・三・25鴨川東岸線(第2工区) 耐震補強(その1)工事
工事場所	京都府東山区福稲柿本町地内
発注者	京都府 京都市建設局
施工時期	平成22年3月～平成22年5月
杭形状	P25&26:直杭 18.8m×30本×2脚 P27&28:直杭 18.3m×30本×2脚
杭延長	2226.0m
鋼管仕様	API N-80 φ177.8×12.65t
標準鋼管長	2.0m
鉄筋仕様	SD490 D51
標準鉄筋長	3.0m
削孔方式	ロータリーパーカッション二重管方式
削孔機	クローラタイプ(RPD-150C・MKD-108)ノーマルブーム
空頭制限	なし
上層地盤	砂・粘土・砂礫
定着地盤	砂礫

工事の特長

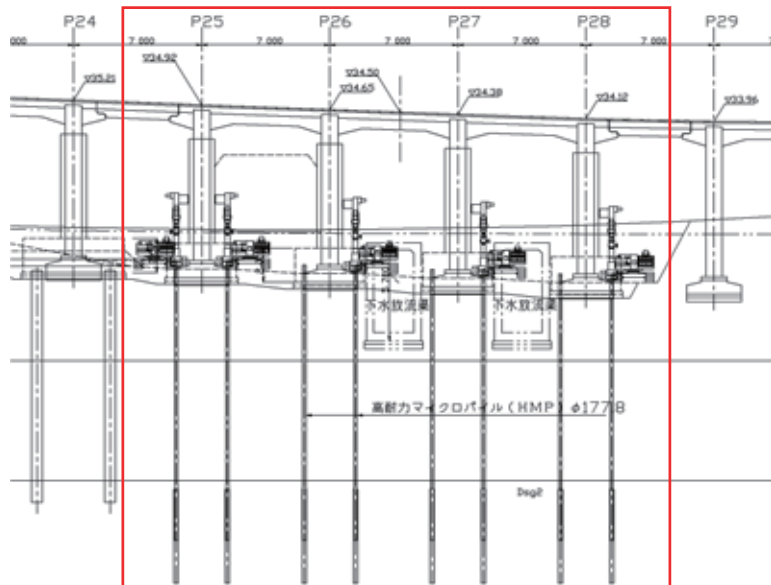
- ・本工事は九条跨線橋の交差点化にともなう上部工荷重増加に対して、増杭によるP25～P28橋脚の耐震補強を計画するにあたり、狭隘な立地条件やP26～P28径間に配置される下水ボックスとの取合い条件から、高耐久マイクロパイルが採用された物件である。
- ・増打ちコンクリートによる基礎の増加荷重を抑えるため、HMPは既存フーチングにコア抜き(φ250)して打設した。
- ・施工機械を2セット使用することで工期短縮を図った。その際、効率良く機械が稼働するよう施工順序に配慮した。
- ・P26-No.30施工時、隣接下水工事における大規模な掘削(20m×20m、H=12m)による矢板締切り背面の土かぶり厚減少を要因としたポイリングにより、孔壁崩壊部から地下水が噴出した。応急処置として水ガラス系の地盤改良により止水処理後、矢板背面空隙部に裏込めコンクリート、ならびに、隣接工事の底版コンクリートを打設した。この状態で打設途中のHMPを一旦回収後再施工を行い、事なきを得た。
- ・P25-No.23(L=18.8m)とP28-No.23(L=18.3m)にて、Pmax=900kNの引抜き試験を実施し、杭の設計支持力を確認した。

概要図

平面図



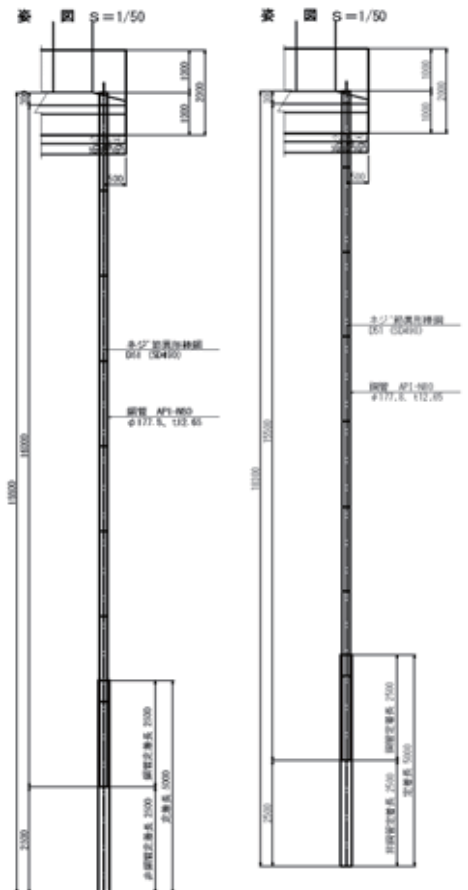
側面図



杭詳細図

P25・P26橋脚

P27・P28橋脚



施工状況写真



コア穿孔状況



コア穿孔完了



使用材料



施工状況



施工状況



施工状況



施工完了



施工完了

施工状況写真



載荷試験装置



載荷試験結果



現場見学会



現場見学会



横矢板背面の空隙



マイクロパイル鋼管露出



横矢板背面グラウト打設状況



横矢板下部コンクリート打設