

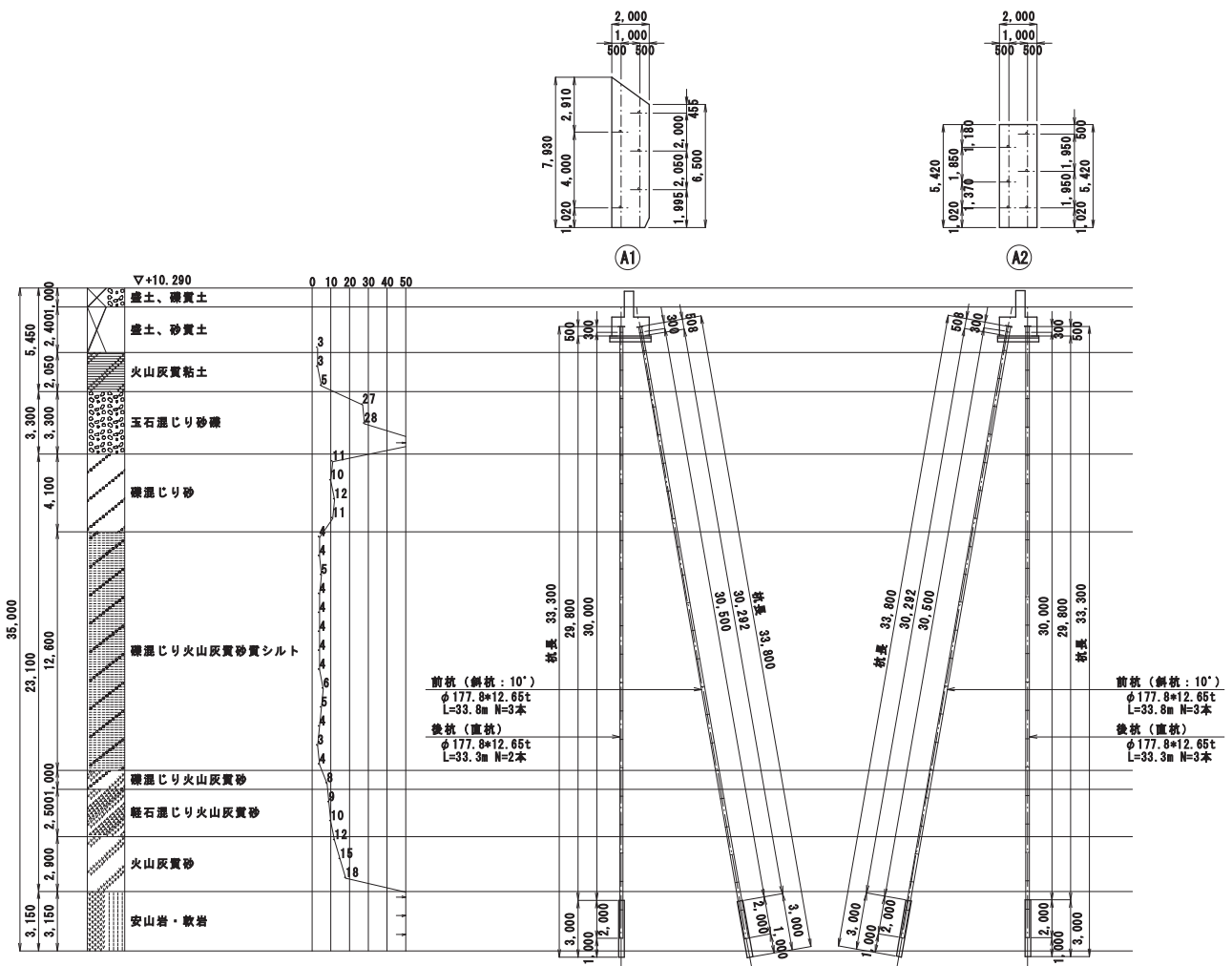
用途	新設橋台基礎(道路拡幅)
工事名	熊本57号湖東地区改良外1件工事
工事場所	熊本県熊本市健軍～湖東
発注者	国土交通省 九州地方整備局 熊本河川国道事務所
施工時期	平成17年8月～平成17年10月
杭形状	前杭:斜杭10° 33.8m×6本 後杭:直杭 33.3m×5本
杭延長	369.3m
鋼管仕様	API N-80 φ177.8×12.65t
標準鋼管長	1.5m
鉄筋仕様	SD490 D51
標準鉄筋長	3.0m
削孔方式	ロータリーパーカッション(ダウンザホールハンマ併用)二重管方式
削孔機	クローラタイプ(TDH-100)ノーマルブーム
空頭制限	なし
上層地盤	玉石混じり砂礫・礫混じり砂・シルト
定着地盤	安山岩(溶岩・軟岩)

工事の特長

・57号線の6車線化にともなう中央分離帯側への道路拡幅工事の一部として、健軍川との交差部に新設橋梁が計画され、既存交通の確保と中央分離帯部分の狭隘条件により、高耐久マイクロパイルが採用された。

・工事箇所は熊本市の中心に位置し、道路を隔てて病院にも隣接しているため、騒音・振動が問題となる恐れがあった。そのため、事前に騒音・振動レベルの確認試験を実施した。施工時は、基本的にパーカッションを使用せず、ロータリー方式のみで削孔し、転石や硬岩に当たりロータリーだけの削孔が困難となった場合には、拡径ビットを取付けたダウンザホールハンマーにツールズ交換することで、騒音の発生を最低限度に留めた。

概要図



施工状況写真



A1橋台着工前全景



A2橋台着工前全景



A1橋台完成時全景



A2橋台完成時全景



A1橋台施工状況



A2橋台施工状況

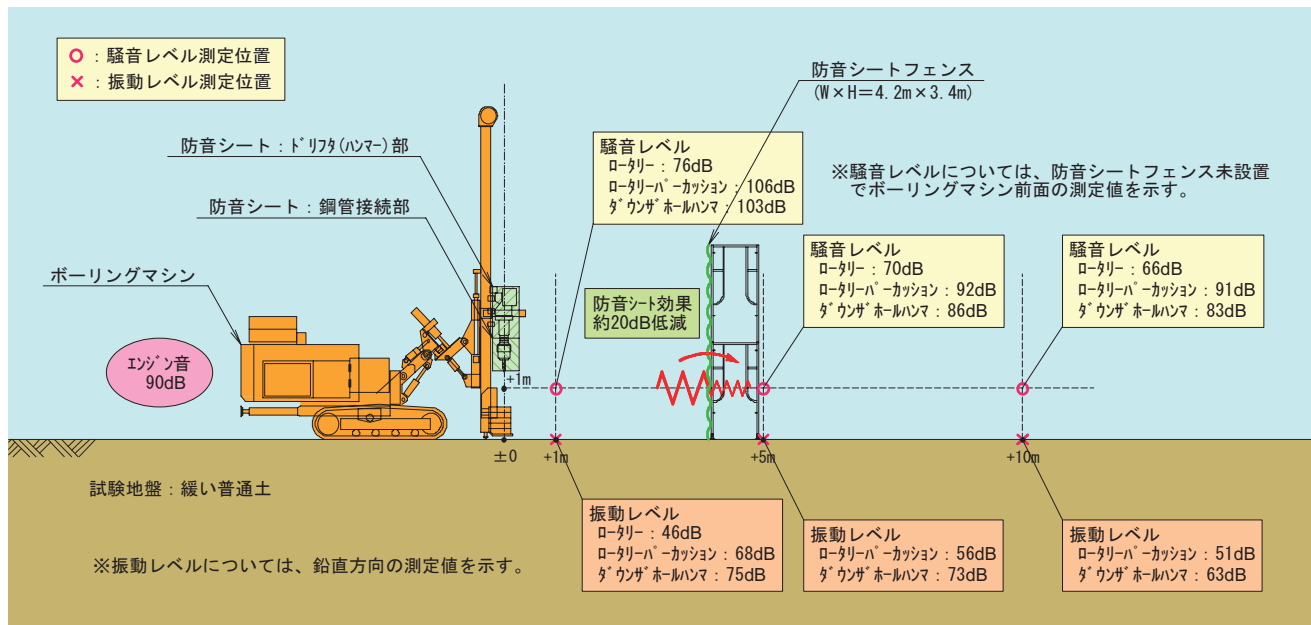


ダウンザホールハンマー用拡径ビット



削孔スライム(砥川溶岩:輝石安山岩)

騒音・振動レベル確認試験結果



項目	騒音レベル			振動レベル	
	測定値 (5m地点) (防音対策なし)	測定値 (5m地点) (防音対策あり)	基準値 (敷地境界線)	測定値 (5m位置) (Z方向)	基準値 (敷地境界線)
ローター方式	70.2dB	—	85dB以下	10m以上	45.5dB※
ローター・パーカッション方式	92.0dB	75.4dB		35m以上	56.2dB
ダウザールハンマ方式	86.1dB	—		15m以上	72.5dB

※ 1m地点での振動レベル測定値

騒音・振動レベル確認試験状況写真



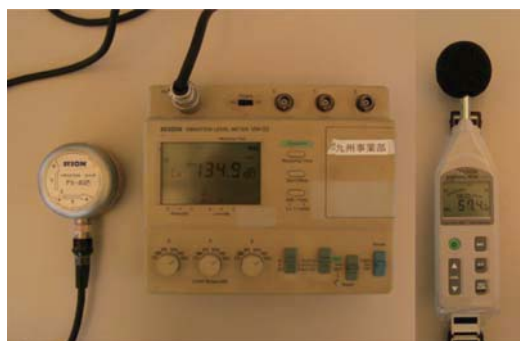
試験状況



試験状況



削孔機(ハンマー部防音シート養生)



振動レベル計(左)・騒音レベル計(右)