



WIB工法

Wave Impeding Barrier

振動対策・液状化対策・不同沈下防止

技術審査証明: 第202204号 NETIS登録: KT-150072-A(公開終了)



街中クリニック 懸案の手術室の微振動問題を解決

～ 医療施設の道路交通振動対策 ～

概要

医療施設の建設地が、大型車が頻繁に通過する交差点に面しており、交通振動による影響が懸念された。医療作業に適した振動環境とするため、WIB工法による振動対策を実施した。



・対策内容

※税抜金額。支持杭費用込み。m²当りの費用は対策深度によって物件ごとに变化します。

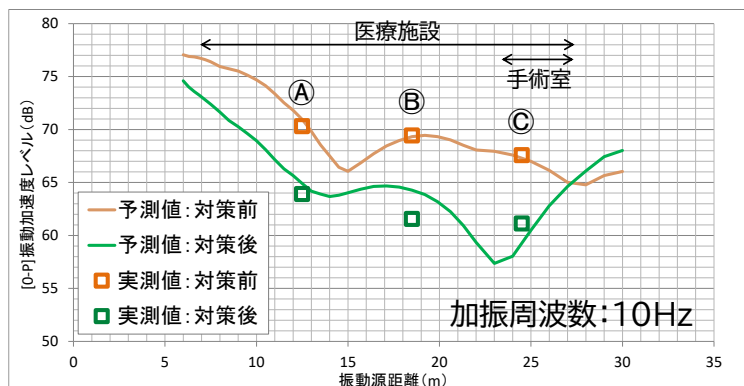
施工時期 (年月)	施工期間 (日)	施工面積 (m ²)	総施工長 (m)	費用※ (円/m ²)
2016.11	16	339	1,121	34,500

・現場状況

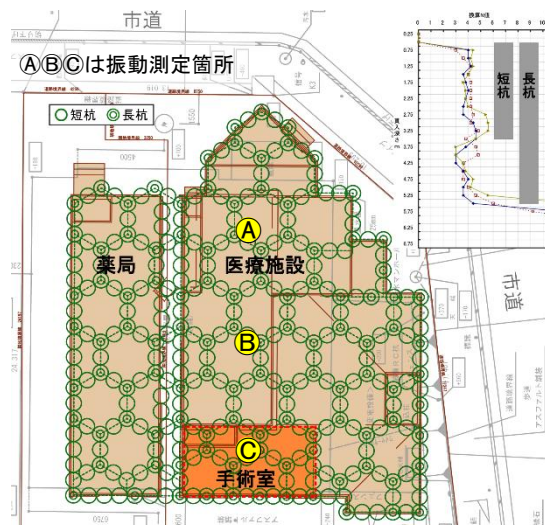
対象地の地盤はGL-5mまでがN値5以下の関東ローム層であり、交通振動が伝播しやすい状況であった。

設計

医療作業に適した振動環境とするため、微振動評価に基づく対策設計を行った。振動シミュレーション解析により適切なWIB工諸元を検討し、その結果を反映したWIB工の設計図を作成した。



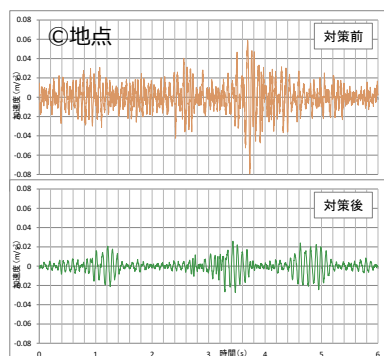
対象地の地盤データと振動データに基づいたシミュレーション解析を実施し、目標を達成するために必要なWIB工の諸元を検討した(上図)。医療施設内には手術室があり、特に振動低減が求められるため、同箇所のWIB工の改良率を増し、減振効果の増大を図った(右図)。



効果

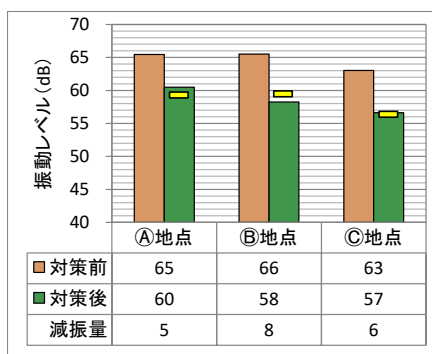
対策前後の振動計測結果を比較し、WIB工の減振効果を確認した。対策後は振動許容値である「ISO手術室」を下回る振動となり、医療作業に適した振動環境となった。(※図中の黄色線はシミュレーション解析による対策後の予測値を示す)

・対策効果①：加速度波形



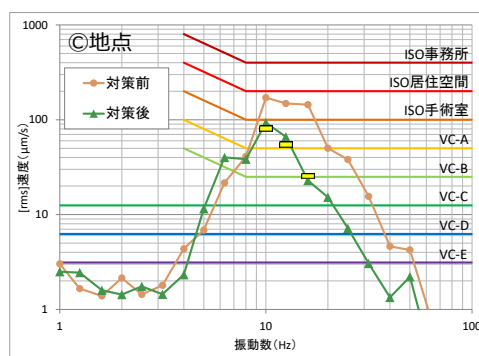
対策後は手術室の加速度振幅が1/2程度となった。

・対策効果②：振動レベル



医療施設内における対策後の体感振動は5～8dB減(44%～60%減)となった。

・対策効果③：微振動評価



主要な10～16Hzの振動が手術室の振動許容値(ISO手術室)未満となり、目標をクリアした。

ご相談
ください

☎050-8893-3700



E&Dテクノデザイン株式会社

神奈川県平塚市横内3773-2 カイジマ事務所3階

WIB工法

検索

