



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2904号 NETIS登録：KT-150072-A



住宅造成地の鉄道振動対策（埼玉県）

概要

住宅造成地の一部の区画が線路に面しており、住環境に影響を与える鉄道振動が発生していた。住宅地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

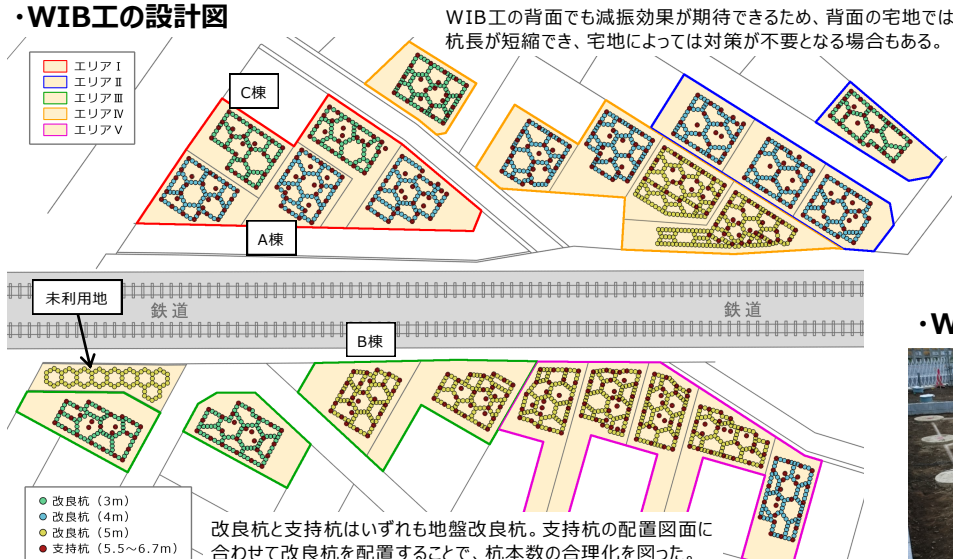
	施工時期 (年月)	施工期間 (日)	施工面積 (m ²)	総施工長 (m)	費用 (万円)
エリアⅠ (5棟)	2016.01	13	277	1969	1036
エリアⅡ (4棟)	2017.01	11	306	1494	769
未利用地	2017.02	3	88	410	197
エリアⅢ (4棟)	2017.03	13	212	1898	1010
エリアⅣ (4棟)	2018.09	18	328	2946	1356
エリアⅤ (5棟)	2019.01	16	278	2745	1265

※税抜金額

設計

振動計測の結果に基づいて、対策の必要な宅地を選定し、宅地ごとに減振目標を設定。目標の達成に必要なWIB工の諸元を求め、設計図を作成した。建物の支持杭と振動対策用の改良杭を組み合わせた設計とした。

・WIB工の設計図



・竣工後の建物



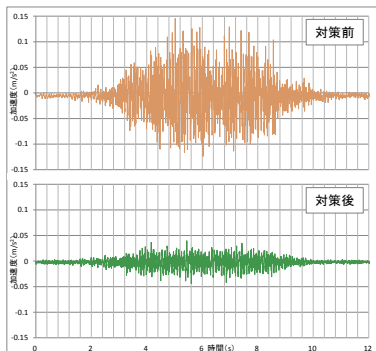
・WIB工の施工状況



効果

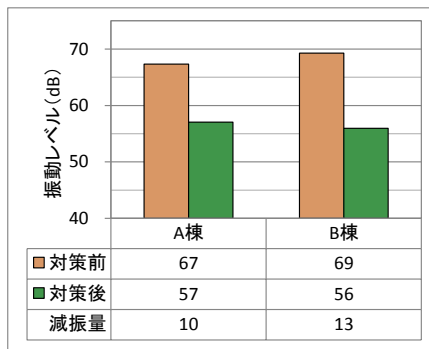
対象地では10～20Hzの振動が居住性に影響を与えており、この帯域を減振対象周波数とした。対策後は鉄道振動が1/2以下に低減して住宅地に適した環境となり、快適で利便性の高い住まいを実現した。

・対策効果①：加速度波形



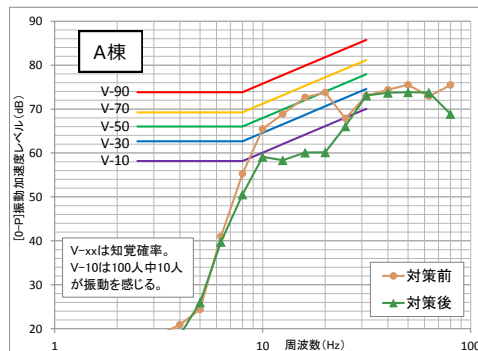
宅地内に入る鉄道振動を1/5～1/2に低減した。

・対策効果②：振動レベル



宅地の振動レベルが6dB～最大14dB低減し、60dB以下となった。

・対策効果③：居住性能評価



居住性に影響を与えていた10～20Hzの振動が、ほとんど感じないレベルとなった。

ご相談
ください

086-286-8519



E&Dテクノデザイン株式会社
岡山県岡山市北区芳賀5303 ORIC109号

WIB工法

検索

