



# WIB工法 振動対策・液状化対策・不同沈下防止

Wave Impeding Barrier

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（神奈川県）

### 概要

国内最大級の環境配慮型都市「FujisawaSST(サステナブル・スマートタウン)」において、一部の区画が鉄道に面しており、その影響が懸念された。住宅地に適した環境とするため、WIB工法による振動対策を実施した。



東海道本線

### ・対策内容

施工時期 (年月)	施工期間 (日)	施工面積 (m <sup>2</sup> )	総施工長 (m)	費用 (万円)
2014.07	27	1265	1006	1919

※税抜金額

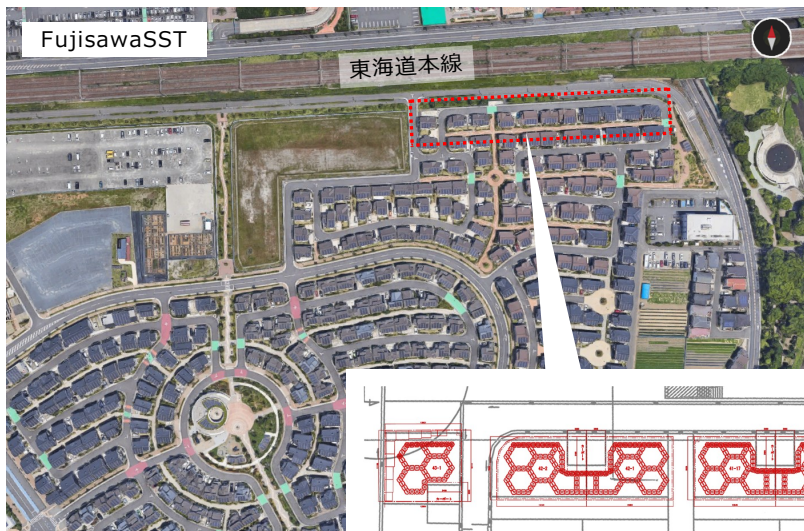
### ・現場状況

東海道本線に面する宅地（計11棟）が鉄道振動の影響を受けており、宅地造成の段階で振動対策が検討された。

### 設計

振動計測とシミュレーション解析の結果に基づいて、適切なWIB工の諸元を決定。各宅地の直下に版状ハニカムセル型のWIB工を施工した。11棟をまとめて設計・施工することで、1棟当たりの対策費用を抑えた。

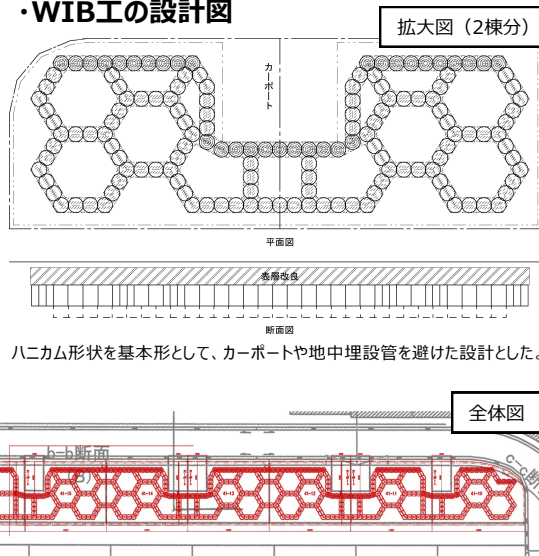
### ・WIB工の施工箇所



FujisawaSST

東海道本線

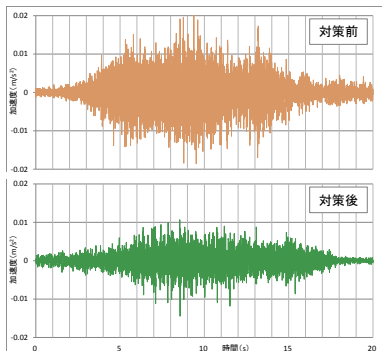
### ・WIB工の設計図



### 効果

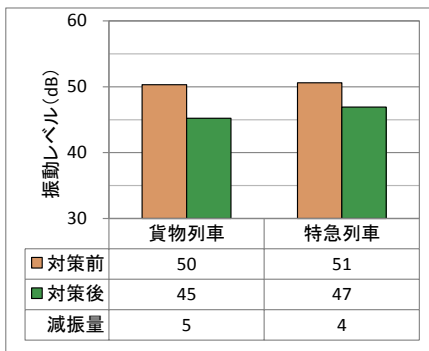
対象地では貨物列車と特急列車の通過によって低周波振動が発生しており、建築後の建物内での振動増幅も考慮した設計を行った。対策後は同帯域の振動を1/2以下に低減し、居住性が改善された。

### ・対策効果①：加速度波形



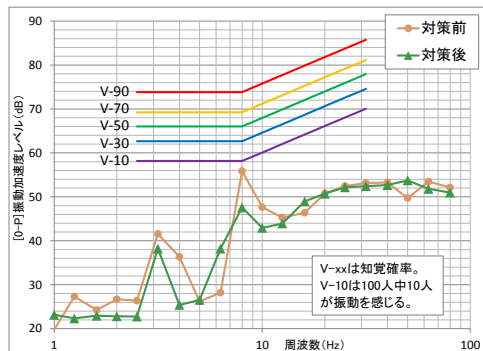
敷地内に入るとする鉄道振動を1/2～2/3に低減した。

### ・対策効果②：振動レベル



貨物・特急列車通過時の振動レベルが約5dB低減し、体感しなくなった。

### ・対策効果③：居住性能評価



居住性に影響を与える10Hz以下の低周波振動を1/2以下に低減した。

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

