



WIB工法 振動対策・液状化対策・不同沈下防止

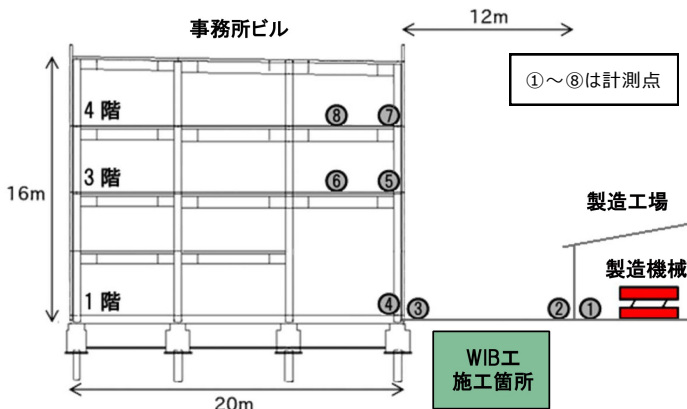
Wave Impeding Barrier

技術審査証明：第2904号 NETIS登録：KT-150072-A



製造工場の機械振動対策（愛媛県）

○対策概要



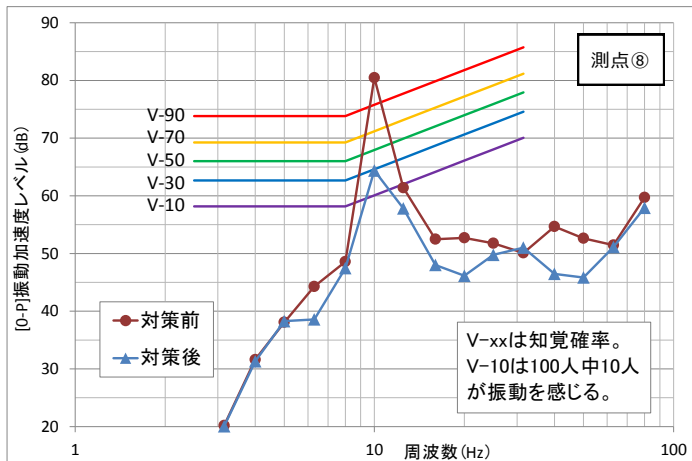
製造工場に近接する事務所ビルにおいて、製造機械の稼働が原因となる揺れが発生。揺れによる体調不良や精密作業への影響により、業務に支障が出ていた。業務環境の改善のため、WIB工法による機械振動対策を実施した。

○WIB工の施工状況



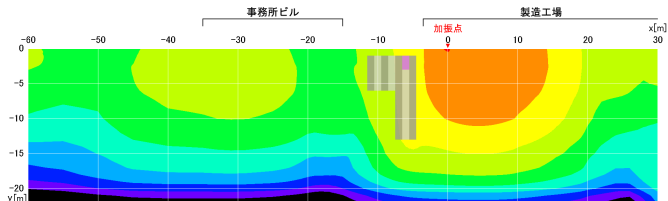
製造工場と事務所ビルの間（振動伝播経路）には、運搬車用の通路があり、その直下に版状ハニカムセル型のWIB工を施工した。セル内部には、減衰材としてタイヤシュレッド（TDA）を充填した。

○対策効果②：居住性能評価



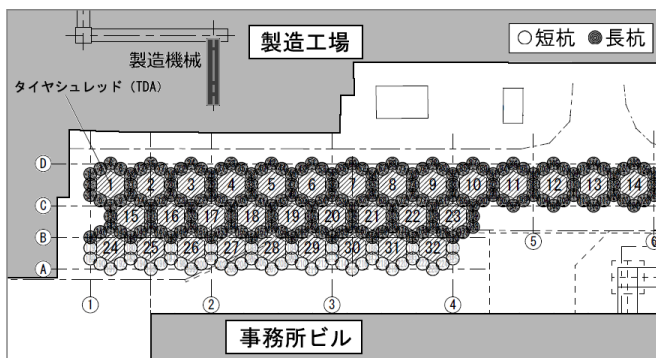
業務環境の改善を目的とした振動対策事例。事務所ビル内での振動増幅が大きく、ビル側での対策も考慮されたが、地盤改良のみで振動が1/3～1/5に低減し、減振目標（振動レベル60dB以下）を達成した。ビルの改修工事が不要となり、コスト削減に繋がった。

○シミュレーション解析

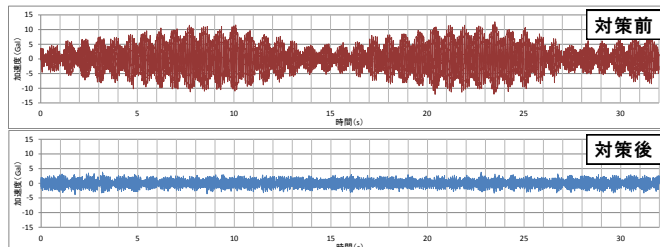


事務所ビルの3階と4階では、床共振による振動増幅が大きく、床梁の増強等の改修工が必要と考えられた。そこで、地盤側の対策で減振目標を達成できなかった場合は、追加でビル側の対策を実施する計画が立てられた。シミュレーション解析により、費用対効果が最も高くなるWIB工の諸元を検討した。

○WIB工の設計図

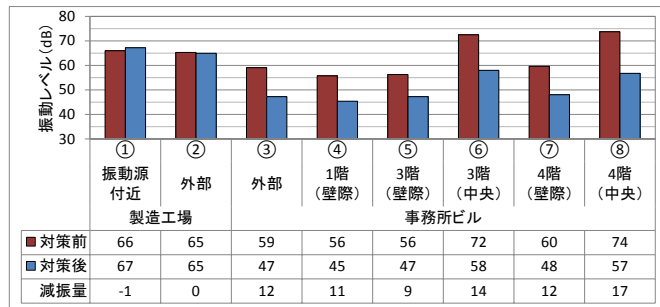


○対策効果①：加速度波形



事務所ビルの3階と4階では、床共振によってうなり現象を伴う揺れが発生し、船酔いのような症状を訴える従業員もいたが、対策後は振動が低減すると共にうなり現象が解消された。

○対策効果③：振動レベル



ご相談
ください

086-286-8519



E&Dテクノデザイン株式会社
岡山市北区芳賀 岡山リサーチパーク(ORIC)内

WIB工法

検索



WIB工の施工状況

