



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



公共施設の液状化対策（岡山県）

概要

軟弱地盤上にある交番の移転新築に際して、建物の外構部にWIB工法による液状化対策を実施した。「南海トラフ巨大地震に備え、避難拠点となる液状化に強い交番にしたい」という県からの要望に応えた。

・対象物件



・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)
2012.11	10	246	490	796

※税抜金額

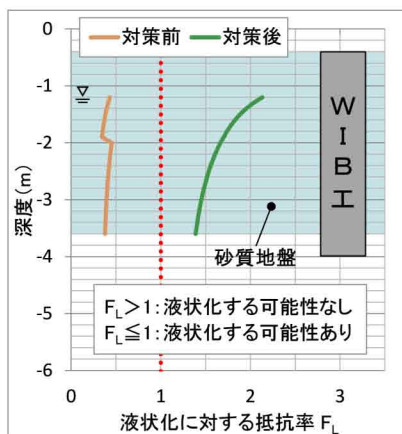
・現場状況

対象地は干拓地で、深度15mまでがN値1以下の軟弱地盤である。また深度4mまでが砂質地盤で、液状化の危険性が高い。

設計

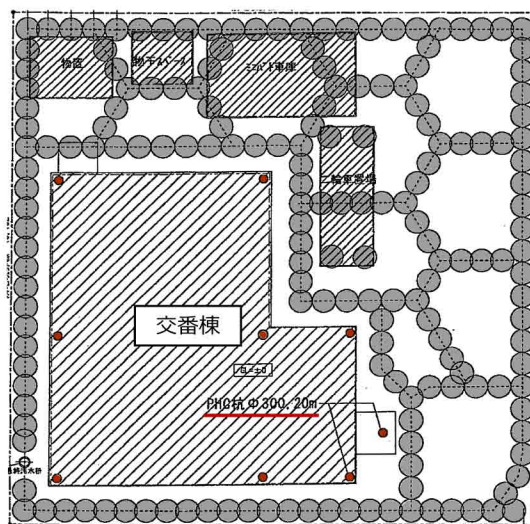
ハニカムセル状に構築された地盤改良杭が内部の土を拘束し、地盤の歪みを抑制して地震動を低減。間隙水圧の上昇を抑え液状化を防止する。交番棟はPHC杭によって支持し、その周りをWIB工により囲む設計とした。

・液状化判定



液状化の危険性が高い砂質地盤をWIB工で増強し、非液状化層とした。

・WIB工の設計図



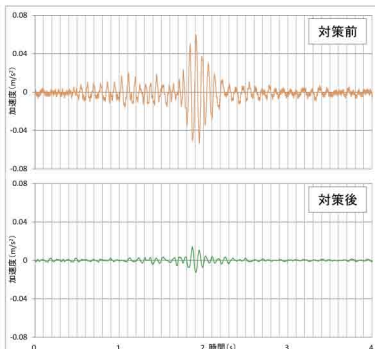
・WIB工の施工状況



効果

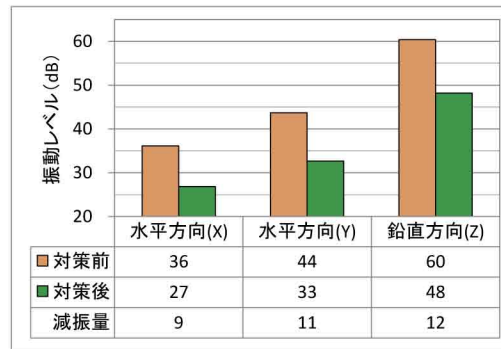
交番前の道路からの振動を対策前後で比較し、敷地内での振動の低減効果を確認した。交通振動は対策前と比較して1/3以下となり、宿直の署員からは「就寝中に交通振動で起きることが無くなった」との声を戴いた。

・対策効果①：加速度波形



敷地内に入るとする道路交通振動が1/3以下に低減された。

・対策効果②：振動レベル



水平・鉛直ともに振動が1/3以下に低減。知覚閾値の55dB以下となり、体感しなくなった。

液状化対策の
福島交番開所
 岡山南署初
 岡山県警

南海トラフ巨大地震でできるという「WIB」に備え、県警が県内で「工法」を採用。液状化初めに液状化に強い工法を防ぐため、敷地に約法で整備した岡山南署180本の柱（直径80福島交番（岡山市南区）で、長さ4〜2m）を立川町）の開所式が12月、現地で行われた。地盤を強化した。建物（交番）（鉄骨平屋約1を支える）（長さ2000平方）は、揺れにも9本打ち込み耐を3分の1以下に低減。震性をアップ。津波に

県警初の液状化に強い交番として、山陽新聞に掲載された(H25.04.13)。

ご相談
ください

☎0568-48-4000



E&Dテクノデザイン株式会社
愛知県犬山市松本町2丁目48 落合第7ビル3階

WIB工法

検索

