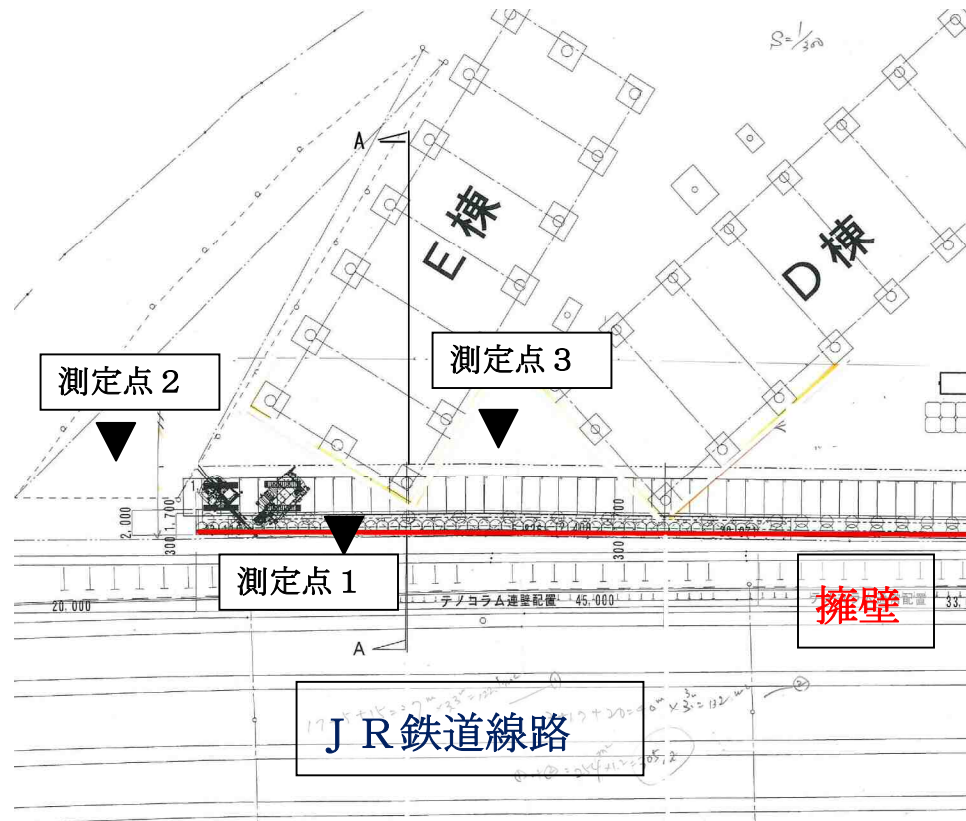


マンション計画に伴う、鉄道振動対策効果について

◆計画地の建物と鉄道との関係

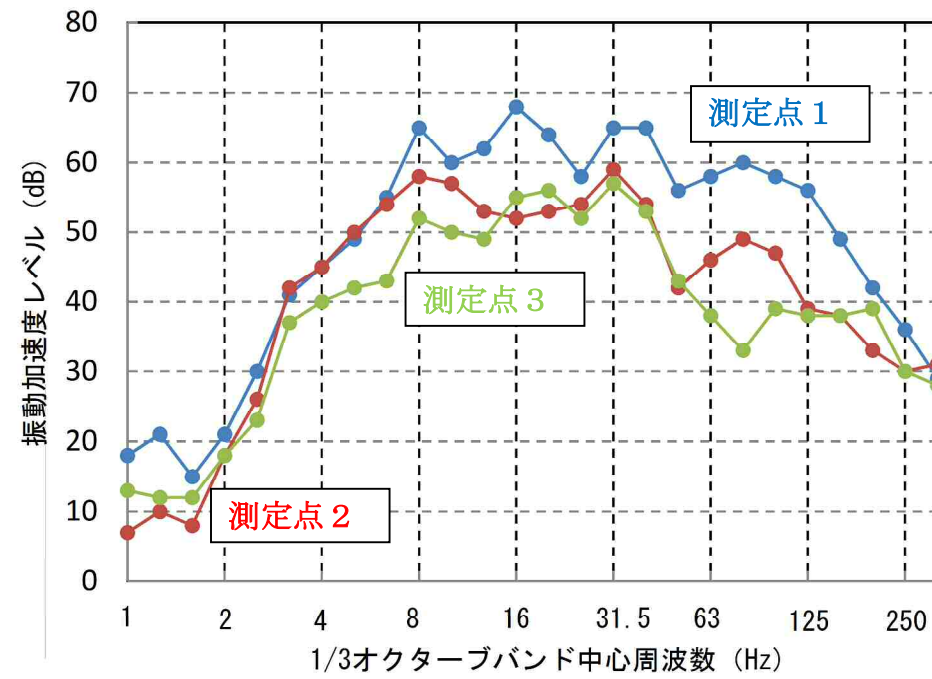
JR 鉄道線路から近い場所に、計画建物 E 棟、D 棟がある。擁壁を設置した後、地盤の振動調査を実施した。このとき擁壁の振動遮断効果も確認



平面図 1

◆事前地盤振動調査結果

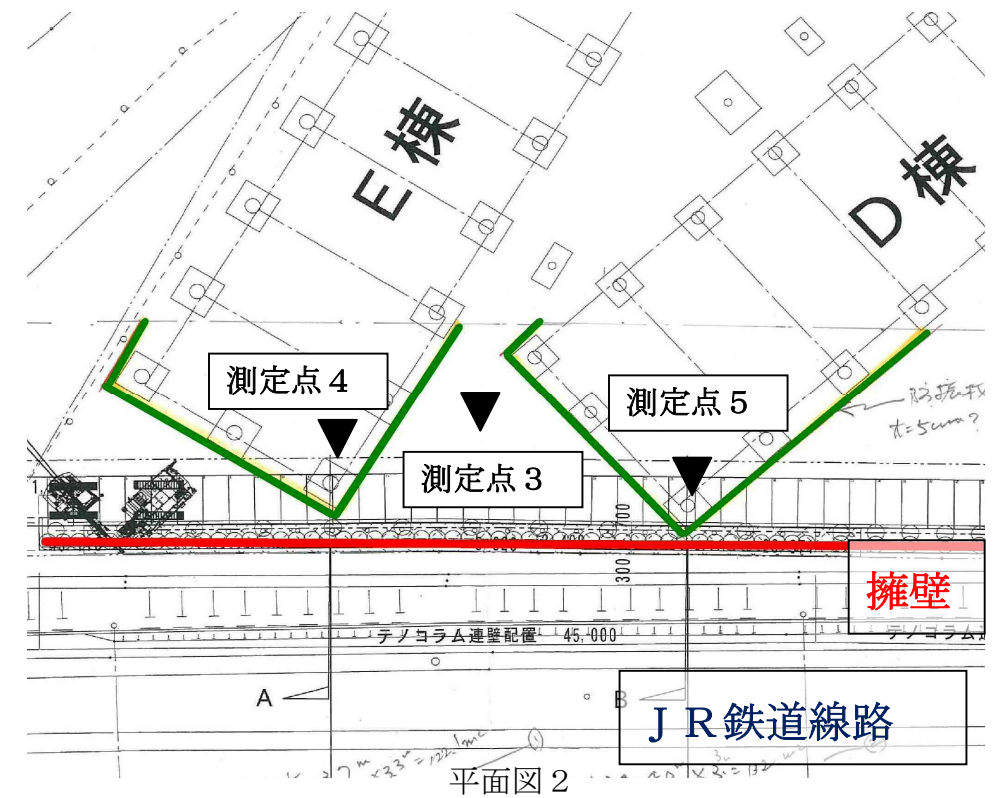
地盤の振動調査の結果を下図に示す。擁壁がある地盤（測定点 3）、擁壁の無い地盤（測定点 2）、鉄道線路の近傍地盤（測定点 1）の振動値を比較した。影響の大きい貨物列車通過時の地盤振動を比較する。（2011年12月）



貨物列車通過時に、地盤上で 8Hz~40Hz 帯域が大きく現れる。擁壁の振動遮断効果については、測定点 2、3 の振動値をみると効果があるとは判断できない。地盤振動は、31.5Hz で振動加速度値 60dB と現れ防振材ビブランを施工する事が決定された。施工範囲は平面図 2 に示す。

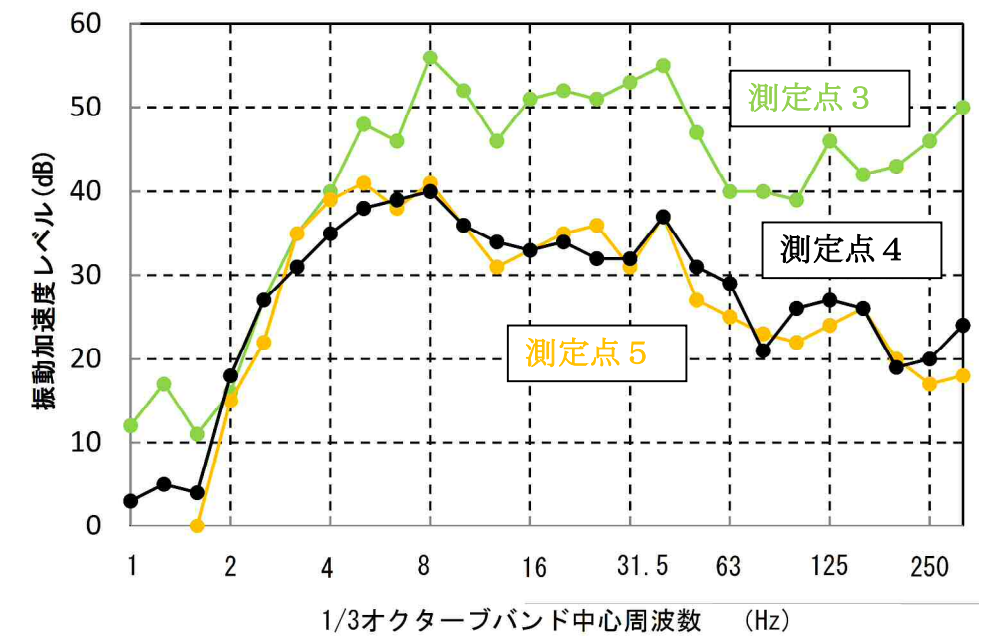
◆振動検証測定

建物が完成した時に検証測定を実施した。（2012年12月）



測定点は平面図 2 に表示している、事前調査と同じ地盤上（測定点 3）E 棟構造床上（測定点 4）、D 棟構造床上（測定点 5）の比較を行う。

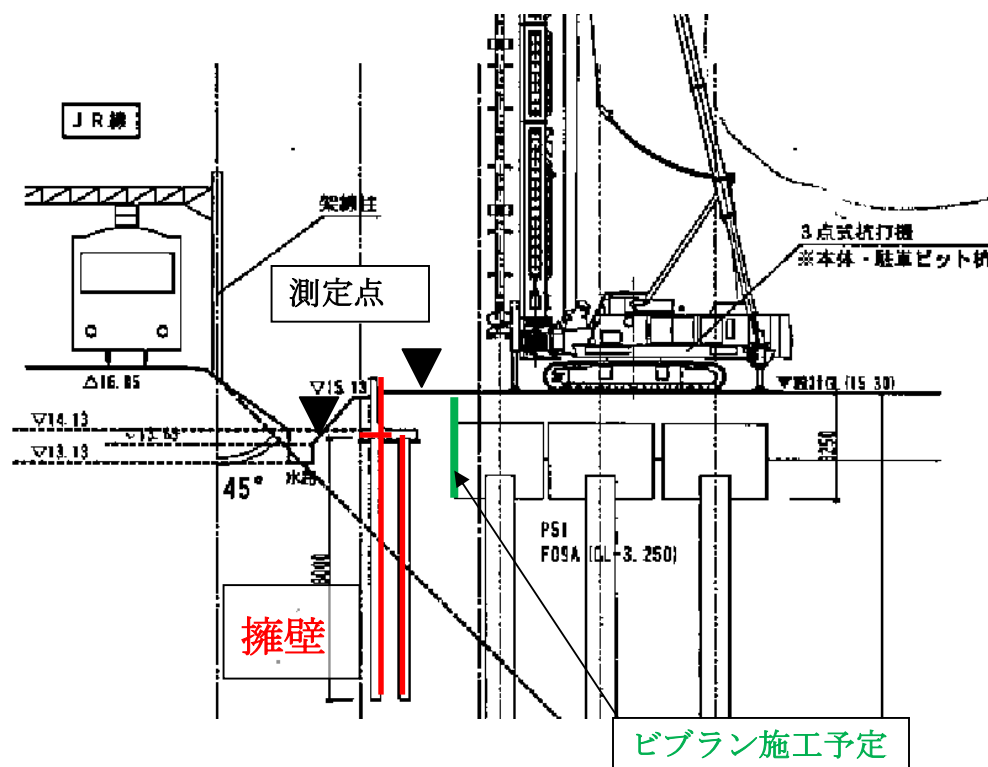
◆検証測定結果、



JR 鉄道振動の影響を検証する為、測定を実施した、影響の大きい貨物列車通過時の振動値を比較した。建物内振動は、D 棟、E 棟とも地盤振動に比べ、15dB~20dB 小さくなっており、振動値も 40dB 以下である、ビブランの振動遮断性能は発揮していると判断した。

◆ビブランの施工

建物地下外壁に直接ビブランを接着施工した。厚さ 50mm t



断面図 (A-A 断面)