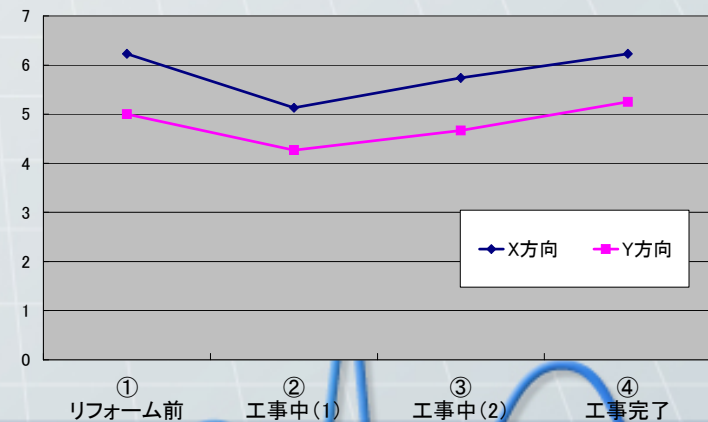
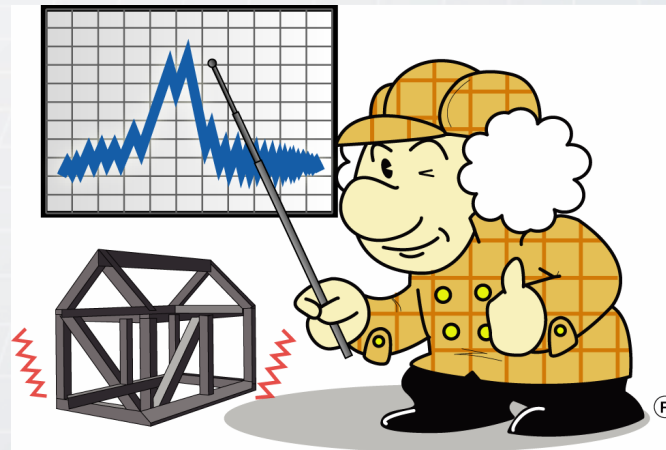


常時微動測定 建築施工過程における固有振動数の変化 ～ ①K邸での測定結果～



物件外観写真

① リフォーム前



外壁:
モルタル
きずり



② 工事中(1)



外壁:
モルタル撤去
きずり撤去(一部残有り)



③ 工事中(2)



外壁:
全面に構造用合板

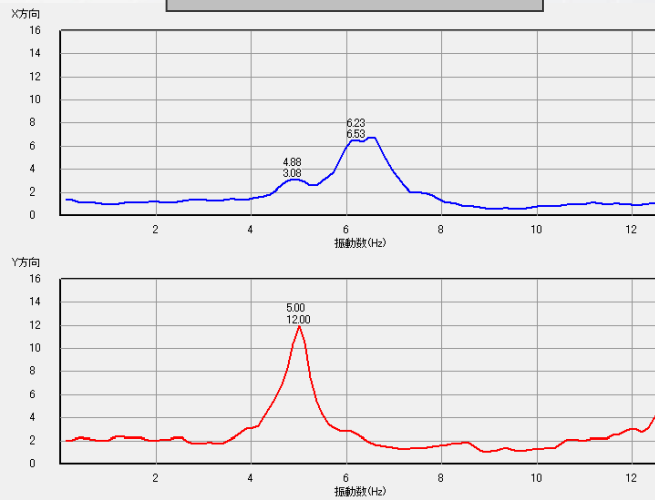


④ 工事完了

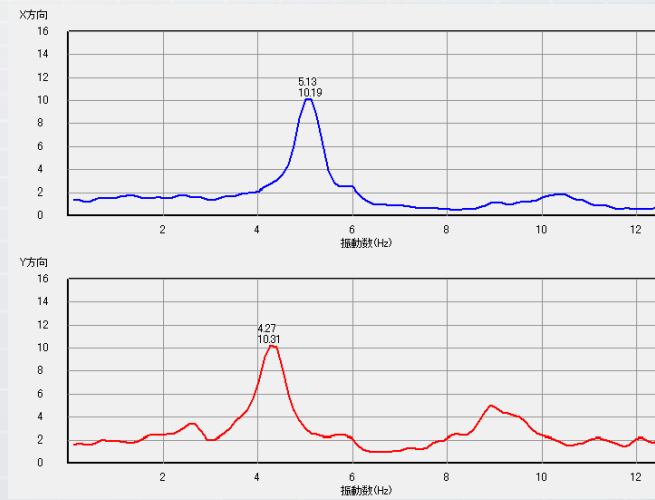


外壁:
鉄板サイディング
構造用合板

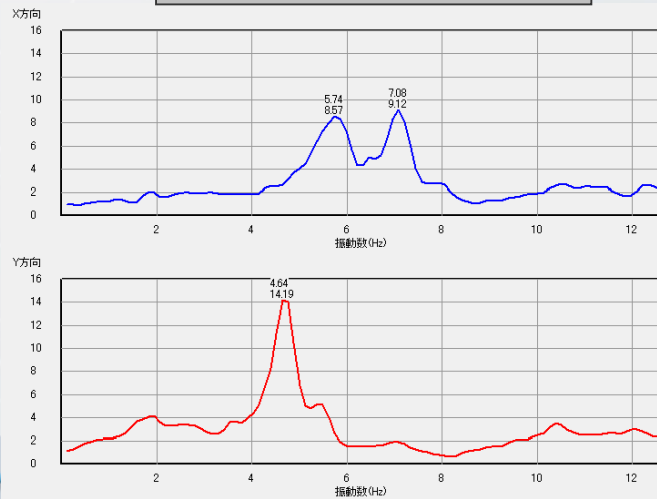
① リフォーム前



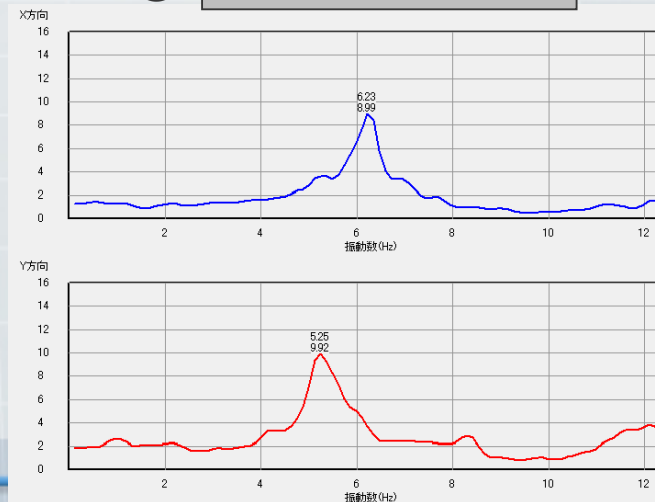
② 工事中(1)



③ 工事中(2)



④ 工事完了



解析結果・結論

解析結果

(固有振動数[Hz])

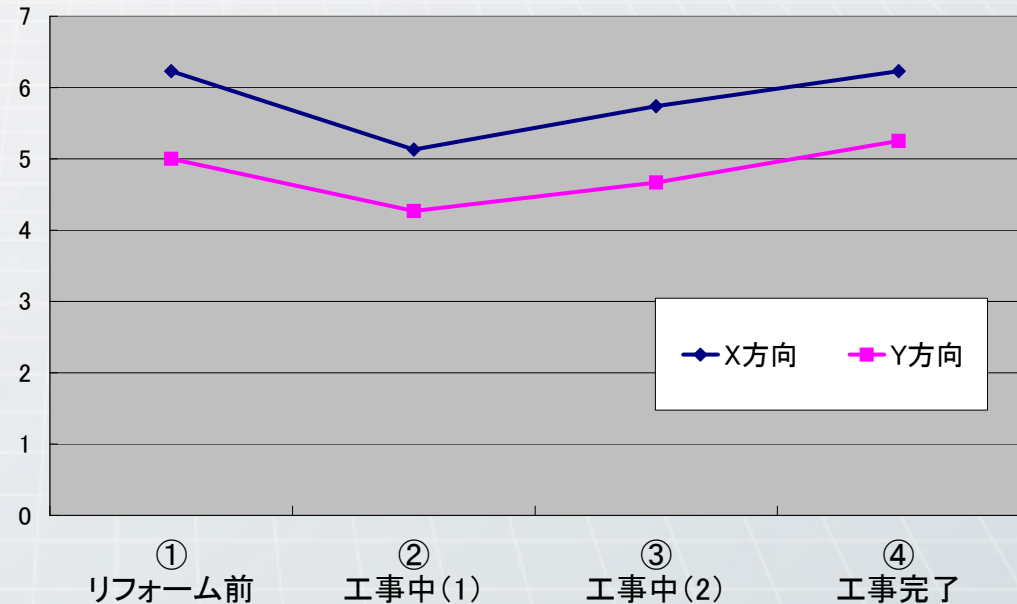
① リフォーム前 X方向:6.23 Y方向:5.00
外壁:モルタル、きずり

② 工事中(1) X方向:5.13 Y方向:4.27
外壁:モルタル撤去、きずり撤去(一部有り)

③ 工事中(2) X方向:5.74 Y方向:4.67
外壁:全面に構造用合板

④ 工事完了 X方向:6.23 Y方向:5.25
外壁:構造用合板、鉄板サイディング

固有振動数(Hz)



結論・考察

1. 施工過程における固有振動数の増加が確認できた。
2. リフォーム前の外壁が、ひび割れ等の無いモルタル(高剛性)であったので、工事前後で固有振動数に変化が見られないが、剛性の低い外壁であったならば、工事前後で振動数の変化が確認できた可能性がある。
3. 今後はモルタル以外の外壁においても、調査を行っていく予定である。