

(社) 日本建築学会
戸建て住宅の三成分振動特性測定・分析・評価 WG 第 10 回議事録 (案)

A. 日 時 : 平成 24 年 3 月 23 日 (金) 16:00—18:00
B. 場 所 : 建築会館会議室

C. 出席者 : (名簿順)
国松主査 他 10 名

D. 配付資料 :

番号	内容
10-0	第 9 回 WG 議事録 (案)
10-1	環境振動を対象とした家屋振動調査 (最終報告)
10-2	地盤振動を用いた家屋内振動のシミュレーション手法の提案
10-3	平成 24 年度調査計画 (案)
10-4	標準加振装置による家屋振動特性調査の概要 (その 3)

E. 議事内容 :

1. 第 9 回 WG 議事録 (案) の確認 (資料 10-0)

- ✓ P2 25 行目 「リスク回避の手段とできるとよい。」
→ 「リスク回避の手段として、使用できればよい。」に訂正
- ✓ その他、内容を確認し、了承された。

2. 環境振動を対象とした家屋振動調査 (最終報告) (資料 10-1)

- ✓ 最終報告書の意味は、継続的な測定は終了という意味で、必要に応じて調査は実施する。
- ✓ 振動調査物件は、平成 23 年度 (3 月末現在) : 21 棟、合計 119 棟となった。内訳は下表のとおりである。

振動源	平成 23 年度
鉄道	19 棟
道路	0 棟
建設重機	1 棟
標準加振装置	1 棟

構造形式	平成 23 年度	平成 19 年度～
木造	10 棟	57 棟
鉄骨造	11 棟	62 棟
合計	21 棟	119 棟

- ✓ 加振器測定を 2 棟実施した、その内 1 棟は建設作業も同時に記録できた。
- ✓ 今後数を増やしても、大勢に影響はないと考えられる。
- ✓ 分類ごとで、データ分析を進める。
- ✓ この調査結果を技術報告にまとめることにしたい (平尾幹事)。
- ✓ この結果に減衰定数があるとよい。
→ 標準加振装置での結果から求められないか。
- ✓ その他議論
 - ・ 木質系、鉄骨系、2 階建て、3 階建ての各分類での振動数平均値が独り歩きすることが心配。
 - ・ 工法、階数で分析が必要。その中から特徴が出ることを期待する。
 - ・ 木質系は、面材耐力壁が多いため、全体でのばらつきは出てこない。
 - ・ 鉄骨系は、ラーメン系とブレース系で異なると推測する。
 - ・ 鉄骨系は、影響しそうな要因を検討し、まとめ方を 3 名で検討する。
 - ・ 木質系は、面材系と軸組系とラーメン系で分類できないか。
 - ・ 測定データを平均値で示すのではなく、工法別に元データをプロットする。

3. 地盤振動を用いた家屋内振動のシミュレーション手法の提案（資料 10-2）
4. 平成 24 年度調査計画（案）（資料 10-3）
 - ✓ 建築前の地盤から測定データを基にして建物の振動の大きさを予測する。
 - この結果をユーザーへの説明に使えるものとしたい。
 - ✓ 方向性はよいが、調査結果の平均値を使うのか、標準偏差を使うのかなど、どれが適切かを示す必要がある。
 - ✓ シミュレーションというよりは、推定に近い。
 - ただし、さまざまな検討の結果、平均値が適切であることが分かれば、それを使うことは問題ないだろう。
 - 一品生産では、調査結果を基にした平均値をシミュレーションに使うことは難しい。
 - ✓ 床上とは、骨組上のデータと同じか。違うのか。を示す必要がある。
 - 建築では、骨組上で評価することが一般的で、床上を評価することはない。
 - 剛床仮定としているので、同じであることを宣言することでよいと考える。
 - 建物がねじれると剛床だとしても、骨組上と床上では異なるだろう。
 - フレーム解析では、床上の設計ができない。
 - 今後測定する場合は、床スパン中央での測定は外せない。（Z 方向）
 - ✓ シミュレーション手法の検証を行い、その精度をあげることを計画している。
 - 展示場の建て替え物件で、①更地、②竣工後に測定を行う。
 - 各メーカーは物件情報を確認して、幹事に報告する。
 - ✓ 居住者が建物の揺れが気になるといった場合に、振動調査を行い、その結果と今までの調査結果を比較して、平均的な数値を示しているのので、建物に問題ないという説明に使えないか。
 - 地盤振動の大きな建設地で請負をした場合、それに対応した設計をするとユーザーは考えるため、それが平均値と比べて大きい、小さいということで、建物に問題ないということとは言えない。健全ということは、要求性能を満足しているかどうかで判断される。
 - 建設前に地盤振動調査を行い、その数値を基に建物設計を行うことを契約し、それ以降の環境変化に責任を負わないということではできそうである。
 - ✓ WG の成果の出し方としては、シミュレーション手法の提案は行えない。
 - 推定は違和感があり、含まなくてもデータをまとめるだけで成果となる。
 - 技術報告には資料 10-1 の内容のみとする。
5. 標準加振装置による家屋振動特性調査の概要（その 3）（資料 10-4）
 - ✓ 次回に持ち越し →次回資料持参のこと。

6. 次回

未定、幹事が調整する。

以上