

(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 12 回議事録 (案)

A. 日 時 : 平成 25 年 9 月 5 日 (木) 14:00—17:00  
B. 場 所 : 建築会館会議室 301

C. 出席者 : (名簿順)  
国松主査 他 8 名

D. 配付資料 :

番号	内容
12-0	第 11 回 WG 議事録 (案)
12-1	日本建築学会技術報告集 第 19 巻 第 42 号 631-634
12-2	構法及び外壁 (面材) の固定方法による分類
12-3	地盤振動を用いた家屋内振動の推定方法の検証
12-4	住宅タイプによる環境振動分類
12-5	inter noise(2013.09.15-18)原稿
12-6	日本建築学会大会学術梗概集(北海道) 2013
12-7	科学研究費助成事業研究成果報告書

E. 議事内容 :

1. 第 11 回 WG 議事録 (案) の確認 (資料 12-0)

- ✓ P2 3. 対策事例集の HP 問合せ先として国松主査のアドレスを記載したが、問い合わせなし
- ✓ P2 3. 対策事例を増やす目的の住団連への説明は行っていない。また、プレ協、木住協についても同様。
- ✓ P2 6. 日本騒音制御学会 → 日本騒音制御工学会 と訂正
- ✓ その他、内容を確認し、了承された。

2. 日本建築学会技術報告集 第 19 巻 第 42 号 631-634 (資料 12-1)

- ✓ 2013 年 6 月に掲載された。
- ✓ 細分化した分類・整理を進めていき、続報も作ればよい。  
→資料 12-4 の分類に合わせて分析を行った結果が資料 12-2 である。
- ✓ 今まで測定・蓄積してきたデータを使って何か分析したいとの申し入れがあった場合は、主査及び幹事にて決定する。

3. 構法及び外壁 (面材) の固定方法による分類 (資料 12-2,4)

- ✓ 資料 12-4 に準じて分類をしたが、物件数がそれほど多くなくデータ処理としての精度に課題
- ✓ 特に、パネル接着や軽量ラーメンは、数が少ないこととメーカーが特定できるので、分析を行っていない。
- ✓ パネル接着は厳密に違うが枠組と同じとして扱っても問題ないと考えられるので、分析をして枠組と差がなければ、枠組と一緒に扱うことにする。
- ✓ 木質系は、軸組と枠組で 6.3Hz 帯と差は見られない。
- ✓ 展示場なので、すべてがほぼ同じ規模であるため、ばらつきが少ないのではないかと。  
→実際には短辺方向が小さくなるとその値は急激に小さくなる。  
→資料 12-6 では鉄骨ラーメン構造であるが、間口 4.8m では 2.5~3Hz 程度と今回測定してきた結果の 4Hz より随分小さいことが分かる。  
→標準的にはこのデータで十分だろう。

- ✓ 軽量鉄骨 3 階は 4,5Hz、2 階は 5,6.3Hz と違いがみられた。重量 3 階は 4Hz。
- ✓ 外壁の固定方法（ビス打ちとロッキング）ではほぼ同じ。
  - 外壁固定方法をパラメータにせず、一緒に扱ってはどうかを関係委員で話をする。
- ✓ 鉄骨系は 16Hz 以上で、外壁固定方法で違いがみられる。
- ✓ 分析パラメータについては、もう少し議論を続ける。

#### 4. 地盤振動を用いた家屋内振動の推定方法の検証（資料 12-3）

- ✓ 委員に協力をいただき、分譲地の更地と建築後で振動調査実施した。
- ✓ 振動源は鉄道とした。更地の時は前面道路が凸凹だったが、建築後はきれいになっていたため。
- ✓ WG で測定した軸組 2 階の 29 事例の平均と平均+標準偏差で増幅量を推測し、更地の地盤データに重ね合わせて、建築後の建物 2 階での振動を予測した。
  - 卓越する部分は両者の最大値と最小値の幅に概ね納まった。
  - 高い周波数で大きくずれている。
    - 地盤拘束により硬くなったのではないだろうか。
    - 実際問題となるのは、8Hz より低い領域であろう。
- ✓ 埋立地の展示場建て替え情報がある。振動源は道路。
  - 更地と建設後だけでなく、解体前の現状を測定し、地盤拘束の影響を確認する。
- ✓ 地盤データに増幅量を加えて建設後の予測をするにも、
  - 地盤改良の有無による違い
  - 建物形状を含めた増幅
 等がつかめるとよい。
- ✓ 他にも同じような物件情報があれば、報告してください。

#### 5. inter noise(2013.09.15-18)原稿（資料 12-5）

- ✓ アンバランスウェイトによる加振器による加振実験結果をまとめた論文。
- ✓ 加振器は 60kg 程度と 2 人で運べる。
- ✓ 地盤で 1~3gal 程度、水平 20Hz、鉛直 17Hz 程度まで加振できる。
- ✓ 建築学会大会で発表しているので、そちらも参考に。
- ✓ 平成 24 年、25 年度の 2 年間継続する。
  - モデルハウスだけでなく、分譲地等を含めて情報提供してほしい。

#### 6. 資料 12-6,7 について

- ✓ 資料 12-6 は大会で発表されたもの。
- ✓ 資料 12-7 は科研費助成事業研究報告書である。

#### 7. 今後の委員会について（資料なし）

- ✓ 本 WG は、2014 年 3 月までの期間であるので、WG 継続のためには次年度申請（2 年間）が必要である。
- ✓ 推定方法の確立を目指し、継続していきたい。
- ✓ WG 活動内容としては苦情事例の収集継続、家屋振動特性のデータ蓄積、動特性の整理を行う。
- ✓ 名称は短めに、戸建住宅と環境振動ということが分かるものにする。

#### 8. 次回

平尾幹事にて日程調整を行う

以上