

(社) 日本建築学会
戸建て住宅の三成分振動特性測定・評価 WG 第 9 回議事録 (案)

A. 日 時 : 平成 23 年 10 月 04 日 (火) 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

9-0 第 8 回 WG 議事録 (案)

9-1 平成 23 年度振動調査の進捗状況 (本年度中間報告)

9-2 家屋内振動の予測方法の提案 (暫定版)

9-3 inter noise 2011 報告

9-4 音響技術掲載資料 (環境振動の測定・分析方法)

E. 議事内容 :

1. 第 8 回 WG 議事録 (案) の確認 (資料 9-0)

✓ 前回 WG の議事録 (案) の内容を確認し、了承された。

2. 平成 23 年度振動調査の進捗状況 (本年度中間報告) (資料 9-1)

✓ 振動調査物件は、平成 23 年度 (9 月末現在) : 19 棟、合計 118 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	構造形式	平成 23 年度	平成 19 年度～
鉄道	19 棟	木造	9 棟	57 棟
道路	0 棟	鉄骨造	10 棟	61 棟
建設重機	0 棟	合計	19 棟	118 棟

✓ 西新井展示場 : 私鉄在来線—平面走行 (～40m)

⇒時速 40km 以下とゆっくりであるが、ポイント通過時に振動発生 (1gal 程度)

✓ 戸田公園住宅展示場 : 新幹線、JR 在来線—高架橋 (～80m)

⇒新幹線はスピードが遅い、ロングレールで振動が少ない傾向にある。

⇒在来線はポイントが多く振動が大きい。貨物列車の走行はなかった。

✓ 川口住宅公園 : JR 東北本線 (～100m)

⇒鉄道、県道の療養から入力あり。

⇒軌道から 100m でも十分振動は伝播していた。(0.1～0.3gal)

✓ 志木住宅公園 : 私鉄在来線—平面 (～60m)

✓ 赤羽ハウジングステージ : JR 在来線—高架 (～70m)

⇒環八通りからの入力もあるが、鉄道の振動も記録できた。

✓ 結果は次回の WG 或いは SWG で報告する。

✓ 建設機器は、物件数が少ない。情報収集して測定をするか今後検討する。

⇒解体物件は、住宅メーカーが把握しているはず。

✓ 今年度は、加振器測定を 2 棟実施する予定でいる。

3. 家屋内振動の予測方法の提案 (暫定版) (資料 9-2)

✓ 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。

✓ 予測方法の流れ

- ①建設予定地で 1/3OCT を測定→②結果+図 1→③建設後を予測→④性能曲線と比較→⑤評価
- ✓ 図 2~5 は条件を変えてシミュレーションしたもの
 - ✓ 図 6,7 は、平均値と平均+標準偏差で幅を持たせたもの
 - 実測と予測との比較ができるとよい
 - ・更地から竣工までの状況を確認できないか。
 - ・建設後のデータはあるが、これは上部建物の影響を受けている。
 - ✓ その他質疑・意見
 - ・更地の測定はどこで行えばよいか
 - 地盤の状況をいくつか測定し、入力状況を知ってもらうことにしている。
 - ・リスク回避の手段とできるとよい。
 - ・Z方向は、人がいる場所で測定しているので、増幅が少ない。ピークが出ていないのでは。
 - スラブの差があり、平均するとピークがなくなるのでは。
 - ・安全側として
 - ①平均+ σ としている
 - ②入力が大きいく所データベースとしている。
 - ③Z方向は、建物の端で測定しているので増幅が少ない。このため、安全側が言いたい。
 - 生活で考えると人がいるところがよい。
 - クレーム対策は大きいく所がよい。
 - ・測定目的は？
 - この結果を公表した場合、これを正としてよいか。設計の参考値=設計値とするのは危険ではないか。
 - 予測：設計値を意識する。→これより大きくなるリスクがある
 - 新築は可能性を話す。クレームは事実を話す。
 - 目安として、使用することは可能。
 - データベースとしては、有効であるが、予測することは危険。
 - + σ はユーザーが加えればよいのでは。
 - ・予測法ではなく、99棟の結果を使ったシミュレーションとしてはどうか。
 - リスクコミュニケーションとして、誤解なく伝えられたらよい。
 - 上下振動は、床中央で取らないと、正の伝達関数と言えないのではないか。
 - 測定位置は、測定方法の委員会で検討している。
 - 今後、中央でいくつか測定し、今までとの違いを比較分析する。

4. inter noise 2011 報告 (資料 9-3)

- ✓ 本 WG でのデータ整理したものを発表した。

5. 音響技術掲載資料 (環境振動の測定・分析方法) (資料 9-4)

- ✓ 12月号の音響技術を入手して、SWGに提出する

6. その他 (成果の出し方について)

- ✓ 一般ユーザーが、データベースで出てくることを望んでいる。
- ✓ 波形データを共有化できるとよい
- ✓ 成果の出し方を次回引き続き行う。
 - 一般の人に理解してもらえるマニュアルのようなものになりたい。
- ✓ 別テーマで活動を継続していきたい。(内容及び参加者は未定)

7. 次回

2012年3月から4月を予定し、調整する。
⇒SWG終了後に実施する。

以上