

(社) 日本建築学会
戸建て住宅の振動特性 WG 第 15 回議事録案

- A. 日 時 : 平成 31 年 3 月 20 日 (月) 16:00—18:55
B. 場 所 : 建築会館 304 室
C. 委 員 : 主査 他 16 名
D. 資料 :

番号	内容
15-0	20181225 第 14 回 WG 議事録 (案) 杉本作成 20190318 ストレージアップ版 ver1.docx
15-1	住友林業筑波研究所_新研究棟.pdf
15-2	190216 住林新研究棟.pdf
15-3	WIB 工法_環境展.LZH
15-4	5_外部振動源_第 37 回環境シンポジウム原稿 ver1.0.pdf
15-5	20190320 大会原稿方針+今後の検討項目 (案) .doc
15-6	INCE_MOE 吉川.pdf

※資料に関しては学会ストレージに保存しています。上記資料でアップロードをしていない方はアップロード願います。
オブザーバーはストレージに入れられないため、WG 終了後データ送付にて共有します。

E. 議事 :

1. 次年度の体制の確認
2. 第 14 回 WG 議事録の確認 (資料 15-0)
 - ✓ 「評価基準」を「評価規準」に修正することで了承された。
3. 住友林業筑波研究所新実験棟の紹介 (資料 15-1、15-2)
 - ✓ ポスト・テンション構法 (1000kN)。国交省の先導事業で建設。6 月末か 7 月に竣工予定。
 - ✓ 梁の断面は? → 240mm × 850mm または 700mm (1820mm ピッチ)。
 - ✓ CLT は床コンクリートスラブ型枠兼天井仕上げとして使用。
 - ✓ 摩擦杭か? → 支持 10~15 杭 11m、120 本。
 - ✓ 振動測定はしないのか? → 遮音測定は実施予定。
 - ✓ 引き続き、情報があればご提供ください。
4. WIB 工法について (資料 15-3)
 - ✓ WIB 工法の紹介ビデオの上映。
 - ✓ WIB 工法を採用した軽量鉄骨 2 階建住宅の、入居前と入居後に鉄道振動を測定した事例が紹介された。
 - ✓ レールの継目が主な振動発生源となっている可能性が高いので、継目からの距離で整理したらどうか?
 - ✓ 今後、WIB 工法の実測をしてみたい
5. 5_外部振動源_第 37 回環境シンポジウム原稿 ver1.0.pdf (資料 15-4)
 - ✓ 戸建ての場合に m と k をどう設定したらよいか、今後検討する。
 - ✓ 建設地近傍地盤で計測された地表面加速度波形を建物基礎入力とする場合、入力損失をどのように見積もればよいか、今後検討が必要である。
6. WG として投稿する大会梗概について (資料 15-5)
 - ✓ 梗概には WG で何をするかの方針と今後の方針を示す。

- ✓ 応答解析に一足飛びに行けない。
- ✓ 構造種別で整理すると卓越振動数は 3σ より狭い範囲で収まるかもしれない。
- ✓ $K_a = K_0 + K_w$ K_w :非構造部材の剛性。 K が求まると応答解析につながっていく。
- ✓ k と m の情報共有ができるかどうか？
- ✓ $f_a = C(1.74) \times CW$ (壁、窓) $\times f$ で予測できるように、係数のデータをご提供いただきたい。
- ✓ (1.74) という数値は鉄骨ラーメンの数値。4Hz くらいに平均がある。木造だと 5~6Hz。木造の剛性は許容応力度設計をしていないとデータがない。木造 3 階建てならあるかもしれない。H-I は 10%、H-III は 7~9 割。どの家も揺れますよ、と言わざるを得ない。
- ✓ あくまでも水平動のみ。鉛直振動に関してはチェックするポイントは床中央。人がいるところ。固有振動数を 80Hz→100Hz に。
- ✓ 大スパンの場合は 20Hz くらいが一次 (2 階壁なし。間仕切りなし)。木造だと作れない。
- ✓ 梁の振動で決まる。4 グリッドで 25~30Hz。20Hz より下回ることはあまりない。振動数よりはたわみのクレームが多い
- ✓ 木造校舎の床の固有振動数は?→10Hz 前後。
(注: 9.5~14.3Hz。8 つの床の測定結果。WG 後に確認)
- ✓ 「建築物の減衰」にどういう測定をやったか明記されている。
- ✓ 建物水平方向の固有振動数、減衰のデータを増やしていく必要がある。
- ✓ 減衰比をパラメータとした加速度応答スペクトルから性能評価レベルを推定する方法を AIJ 大会梗概原稿として作成する。

F. 次回:

次回の日程は 6 月 21 日 (金)、15:00~

以上