

第 15 回(平成 29 年度第 3 回) 環境振動予測解析小委員会議事録

A. 日時 2017 年 8 月 24 日(木) 17:30~20:15

B. 場所 (一社)日本建築学会 建築会館 305 会議室

C. 出席者(敬称略) 主査 他 9 名

D. 提出資料

No.15-0 環境振動予測解析小委員会(第 15 回) 議題

No.15-1 第 14 回(平成 29 年度第 2 回) 環境振動予測解析小委員会 議事録(案)

No.15-2 2018 年度 委員会活動計画案

No.15-3-1 環境振動設計指針 目次案

No.15-3-2 総研渡り廊下での歩行実験

No.15-3-3 歩行振動実験提案書

No.15-3-4 10 号館地盤加振実験(案)

No.15-3-5 各予測解析事例の構成について

No.15-3-6 事例 2 上下階振動伝搬予測に向けた非構造部材の影響検討

E. 審議事項

1. 前回議事録 : No.15-1 (誤字修正を条件に)承認された。
2. 環境振動運営委員会より : No.15-2
 - ・2018 年度の活動計画案を 10/2 の運営委員会で審議する。
3. 環境振動設計指針の目次案について : No.15-3-1
 - ・幹事より設計指針策定 WG の目次案が紹介され、各委員で意見交換を行った。
 - ⇒対象とする建築物の「住居系」が RC 造(マンション等)、S 造(ホテル等)、W 造(戸建て住宅等)のどれを対象としているのかわからない。
 - ⇒本小委員会の成果が、設計指針に活用される方針が望ましい。
 - ⇒「設計のための振動計測」はイメージしづらい。特に「要求性能が実現されていることの確認」はどのような計測をすればよいのか。また、計測した結果、その結果が悪ければ、どこまで戻るのか(責任区分についても、設計者なのか、施工者なのか、計測者なのか)。
4. 総研渡り廊下での歩行実験について : No.15-3-2
 - ・歩行実験結果について報告を受け、各委員で意見交換を行った。
 - ⇒1/12 Oct.分析結果は、現行指針の評価曲線と直接対応するものではないので、評価曲線に 1/12 Oct.分析結果をプロットする際には、その旨を記載しておいた方がよい。
5. 歩行振動実験提案書 : No.15-3-3
 - ・10 号館 3 階床と総研渡り廊下での追加測定計画について説明があった。
 - ⇒この実験が「何を目的とした実験」で、「何をアウトプットするための実験」なのかを明確にした方がよいので、事例 1 や事例 2 の各担当者も交えて実

験計画を決めていきたい。

6. 10号館地盤加振実験(案)について：No.15-3-4

・事例3となる10号館の地盤加振実験の計画案について説明があり、各委員で意見交換を行った。

⇒建物内部の計測点は4点程度（加振側に近い柱位置と、スラブ中央付近を必須）でも良いのではないか。

⇒加振機での試験は、バーストランダム振動でなく、正弦波加振をメインとした方がよい。スイープ加振でも良いが、その場合はできるだけ長い時間をかけて加振する必要がある（例、3～30Hzを5分程度かけて加振）。

⇒トラックによる車両走行試験での段差乗り越え試験は、片輪のみを段差通過させた方がよい。両輪とも段差を通過させると、車輪数にもよるが、測定点でどのタイヤが段差を乗り越えたときの数値なのかわからなくなる。

⇒加振機試験で十分に加振力が得られた場合は、車両走行試験は試験数を減らしてもよい（場合によっては不要としてもよい）。

⇒建物の水平成分についても計測ができるとよいので、常時微動計測を追加した方がよい。

7. 各予測解析事例の構成について：No.15-3-5

・主査より各予測解析事例の構成について説明があった。

⇒各委員からすでに出された資料だけでもかなりのボリュームになる。これらの既存資料を活用して、各事例をまとめてもらいたい。

8. 事例2 上下階振動伝搬予測に向けた非構造部材の影響検討について：No.15-3-6

・幹事より事例2の上下階振動伝搬に向けた間仕切り壁の影響検討について説明があり、各委員で意見交換を行った。

⇒間仕切り壁を考慮すると、実測結果で見られた2山のアクセラランスを再現できる。ただし、床質量の設定などで解析モデルは調整してある。

⇒最終的な落としどころとして、間仕切り壁がない状態でも上下階の振動伝搬が予測できるようにしたい。その上で「上下階の振動伝搬を考える際は、間仕切り壁等の有無によっても伝搬量、伝搬経路が変わることもあるので確認が必要」などの留意事項の形で示せばよいのではないか。

9. 次回の議題、宿題

・各事例の作成、進捗報告

F. 次回予定 2017年11月1日(水) 17:30～ 建築会館会議室

以上