

## 第 16 回(平成 29 年度第 4 回) 環境振動予測解析小委員会議事録

**A. 日時** 2017 年 11 月 1 日(水) 17:30~20:15

**B. 場所** (一社)日本建築学会 建築会館 307 会議室

**C. 出席者(敬称略)** 主査 他 8 名

### **D. 提出資料**

No.16-0 環境振動予測解析小委員会(第 16 回) 議題

No.16-1 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(案)

No.16-2-1 環境振動運営委員会 2017 年度第 3 回議事録(案)

No.16-2-2 環境振動シンポジウム検討 WG 第 2 回議事録(案)

No.16-3 環境振動設計指針策定 WG 2017 年度第 3 回議事録(案)

No.16-4-1 10 号館地盤加振 - 建物応答実験 速報

No.16-4-2 10 号館地盤加振実験(案)

No.16-5 10 号館の地盤加振実験 ケース 1 の測定結果の分析

No.16-6 2015-2018 環境振動予測解析小委員会成果 目次案

No.16-7 簡易床振動解析プログラムの概要

No.16-8 事例 2 上下階加振による床振動の予測解析(案)

No.16-9 事例 3 10 号館 解析方針(案)

### **E. 審議事項**

1. 前回議事録: No.16-1 承認された。

2. 環境振動運営委員会より: No.16-2-1、No.16-2-2

- ・細分類・細々分類の変更 「振動制御・対策」→「振動制御」「振動対策」
- ・本小委員会の委員公募の了承を得た。「男女参画」を意識してほしいとのこと。
- ・2017 年度大会の若手優秀発表者が決まった。

3. 環境振動設計指針策定 WG より: No.16-3

- ・幹事より WG の進捗状況、シンポジウムのレジュメ作成方針に関する資料の説明があった。

⇒資料にある「環境振動設計における入力の具体的な設定方法」と「入力を使って応答を求める具体的な解析方法」は、まさにこの小委員会で対象としているものであるため、シンポジウムの資料も参考にしていきたい。

4. 10 号館地盤加振実験について: No.16-4-1、No.16-4-2

- ・実施した地盤加振実験の概要と結果の速報を受け、意見交換を行った。  
⇒3 階と 4 階の奥行方向の加速度レベルは、間仕切壁の影響が現れる結果となっている。

5. 事例 3 の解析検討に用いる測定結果の分析: No.16-5

- ・地盤加振実験の波形データ分析結果について説明があり、意見交換を行った。  
⇒波形データから、S/N については十分に測定できている。

⇒常時微動計測では、Y方向はX方向との連成モードが発現している。

#### 6. 2015-2018 環境振動予測解析小委員会成果 目次案：No.16-6

- ・主査より目次案について説明があり、意見交換を行った。

⇒成果物のタイトルは変えた方がよい。事例1はばらつきに着目しているが、事例2や事例3はそこまで言及することが難しい。また、「事例集」は「検討例」などのほうが望ましい。

⇒今回は1つの建物に着目して、様々な視点から実測や解析を試みており、その点をクローズアップした方がよい。

⇒各事例の最初の節で、検討目的を書くこととする。

#### 7. 各予測解析事例の進捗状況の確認：No.16-7、No.16-8、No.16-9

- ・事例1に関連する内容として、簡易床振動解析プログラムの概要説明があった。
- ・幹事から事例2の成果物案について説明があった。

⇒現地測定的项目は、各事例の中に各々入れ込むか、それとも測定だけで一つの章をつくるか？

⇒予測解析モデルは1種類のみ。この解析モデルをもとにして、パラメータスタディを行いたい。変動させるパラメータは、「モデル化範囲」「減衰定数」「積載荷重」「物性値」「間仕切壁の剛性」などであるが、これらの中から絞り込んで検討を行う予定。

⇒主に上下階での振動伝搬を対象としており、「加振力の比較」などは不要。

⇒上下階での振動伝搬に関する予測解析の「結論」を導くことは時間的にも不可能。モデル化や解析に関する問題提起や注意喚起程度と考えている。

⇒本格的に上下階の伝搬を扱うのであれば、間仕切壁の有り・無し等で実験を行うことが必要になる。

⇒全事例を通した（一貫した）モデル化に関する基準が必要なのではないか。

- ・事例3の解析方針案について説明があった。

⇒ポイントは、いかに建物に入力される振動を予測するか、ということ。建物に振動が入力された後は、事例2（上下階での振動伝搬）と事例1（スラブの振動予測）によって予測解析が可能となるはずなので、事例3では建物モデルは簡易なものとしてモデル化を行う予定。

⇒薄層要素法を用いることを排除するものではないが、一般的な構造設計者は薄層要素法を使うことは不可能に近い。地盤加振実験の振動予測を行う上では、薄層要素法に加えて簡易なモデル化や予測式を用いた場合の解析も行った方がよい。

#### 8. 次回の議題、宿題

- ・各事例の作成、進捗報告 成果物案として30%の出来高を目指してほしい。

**F. 次回予定** 2017年12月21日(水) 17:00～ 建築会館会議室

以上