

第7回（2022年度第2回）環境振動設計検討小委員会 議事録

A. 日時 2022年7月25日（火） 17:30～19:30

B. 開催方法 会議室（304号室）とオンライン（zoom）併用

C. 出席者（敬称略）

原田主査	○	相原	w	朝日	w	小田島		片岡	
西川	○	濱本		林		東田		山中	w
崔（記録）	○								

D. 提出資料（学会ストレージに格納）

22-2-0 第7回環境振動設計検討小委員会 議題

22-2-1 第6回環境振動設計検討小委員会 議事録(案)

22-2-2 振動体験計画と分析

22-2-3 計測建物とマトリクスの課題

22-2-4 計測データのある某事務所ビル

22-2-5 自然振動源の性能マトリクスの課題

22-2-6 マトリクス課題

22-2-7 性能マトリクス

22-2-8 第40回環境振動シンポジウムテーマ案

22-2-9 AIJ 環境振動運営委員会第1回議事録案

22-2-10 AIJ 環境振動設計検討小委員会名簿

E. 議事内容

1. 記事録(案)の確認（資料 No.22-2-1）

- ・第6回（2022年度第1回）の議事録(案)は承認された。

2. 振動体験（ヤクモ）のアンケート分析結果について（資料 No.22-2-2）

- ・委員7名と委員外の設計者24名、計31名のアンケート結果について報告された。

→アンケート結果によると、姿勢の違いにより、同じ大きさの床振動であっても、感じ方が異なるようである。

→居住性能評価規準における各評価レベルの日本語表現は振動体験後のアンケート結果と概ね一致する。

3. 設計例で使用できる建物について

- ・NTビル（資料 No.22-2-3）、某事務所ビル（資料 No.22-2-4）、JDビル、OSタワーの紹介があった。

4. 性能マトリクスについて

- ・各委員の考える性能マトリクスの課題が紹介された（資料 No.22-2-3、No.22-2-5～7）。主な内容は以下の通り。

[性能マトリクスの課題]

- ・マス目マトリクスの限界として、鉛直の場合、V-IIのマス目の間隔が2004年版に比べて広く、マトリクスでV-IIをどのように使うのかが悩ましい。一方で水平の場合は、評価レベルと説明が知覚確率とよく対応していると思われる。
- ・性能マトリクスの作り方について、どのように作るのかについて説明が不十分ではないか。
- ・荷重設定の判断根拠が設計者にとって十分でないのではないか。
- ・日本語表現は水平と鉛直で、また風、歩行、交通などの違う外乱で統一すべきか。
- ・振動源が違うことで振動に対する感じ方の表現が違うというのは理解できる。
 - 評価規準の感じ方の表現は、振動源という入力の違いに対する結果ではなく、オフィスと住宅で分けて、そのアンケート結果からまとめたものである。
 - 日本語表現が上記の条件で決まっているのであれば、それを変えるというのは根拠が弱くなる気がする。
- ・設計の手引きの揺れの感じ方は、評価規準の表現を使わず、参考としている。評価規準では鉛直と水平で表現が異なる。建築主との会話（目標レベル）を数値から、表現（言葉）に変えたことがポイントであるが、鉛直と水平で表現が異なると設計者も建築主も理解が難しいので、統一する、または整合させるための検討ができないか。
 - 評価規準では、研究データをもとに日本語表現を決めているので、どうしても鉛直と水平で同じ言葉で合わせるのができなかった経緯がある。
- ・2018年版は分かりにくいと言われる場合がある。例えば、「やや気になる」というのはどういうことなのか。
 - 2つの意見があり、〇〇%感じるというよりも表現として「不快」の度合いとか「気になる」の度合いとかがどれくらいだと言った方が分かりやすい人もいる。
 - 2004年版では振動知覚確率が使われ、2018年版ではその振動知覚確率を全く使わなくなっており、連続性がないため使いつらい部分があると思われる。
 - 国交省の官庁施設設計指針ではまだ旧指針で示されているのでそこを変えていかないと新しい指針も広がらないと思われる。
- ・「やや気になる」「やや不快である」というのは旧指針の確率論で示す〇〇%と併用して示す必要はないのか。
- ・ばらつきに対する説明が足りないのではないか。
- ・マトリクスで「標準」の意味として「やや気になる」「やや不快である」は世間一般のユーザーがうける「標準」と合致するのか。
- ・設計の手引きの「標準」と1991年版のランクIIは意味合いが違うような気がする。
- ・風振動の性能グレードは入力レベルの対象期間1年を基準に定めているが、5年、10年、50年の性能グレードはこれでよいのか。

- ・長周期地震動で自然振動源の性能マトリクスを用いるのは難しいのではないか。
- ・長周期地震動も規準の対象ではあるが、構造性能評価における扱いも重要度が低く、社会への影響は小さい。
- ・振動計測について、設計者の責任はどこまでか。現場施工に起因する性能ばらつきなどすべての責任を設計者が負うことはできない。

5. 連絡事項・その他

- ・第40回環境振動シンポジウムテーマ案について（資料 No.22-2-8）
→①環境振動の過去・現在・未来、②評価を軸に、③設計法を軸にという3つの案が提案されている。
- ・運営委員会報告（資料 No.22-2-9）
- ・2022年度委員名簿 …修正があればストレージのエクセルファイルを各自書き換える

○次回：9月29日（木） 17：30～

対面（建築学会会議室）とオンライン併用による開催

以上