

環境振動設計指針策定検討 WG／環境振動設計指針刊行検討 WG
2019 年度第 1 回 議事録 (案)

A. 日 時 2019 年 4 月 16 日 火曜日 15:00～17:00

B. 場 所 建築学会 302 会議室

C. 出席者	濱本主査	○	原田幹事	記	相原	○	石田		小田島	○
	片岡	○	上明戸		小島	○	佐伯	○	崔	○
	富岡	○	西川		東田	○	山中	○	吉松	
	(オブザーバ)		(国松)	○	(鈴木)		(松本)		(横山)	

敬称略 50 音順 (主査・幹事を除く)

D. 提出資料 (提出委員名) … すべてオンラインストレージに格納

- No. 19-1-0 環境振動設計指針策定検討 WG／環境振動設計指針刊行検討 WG 2018 年度第 8 回議事録(案) (原田)
- No. 19-1-1 環境振動設計指針目次案 190311 (濱本)
- No. 19-1-2 [風 SWG] 風性能マトリクス of 提案_190408 (小田島)
- No. 19-1-3 [風 SWG] 設計指針素案_190408 (小田島)
- No. 19-1-4 内部振動源_設計指針案_190416 (佐伯)
- No. 19-1-5 外部振動源 SWG 記録案_190404 (上明戸)
- No. 19-1-6 外部人工振動源_第 1 稿 20190416 (上明戸)
- No. 19-1-7 戸建て予測 2019 年大会原稿 (最終) (東田)
- No. 19-1-8 190416_予測解析小委成果の掲載へ向けて (山中)
- No. 19-1-9 黄表紙コピー：アンケート調査に基づく建物内の振動に対する心理的反応の評定尺度構成 (原田)

E. 議事内容

1. 議事録(案)の確認 (資料 No. 19-1-0)

- 議事録(案)は承認された。案をとって議事録とする。
- 設計指針刊行までのスケジュールについて濱本主査より補足説明があった。
 - ・1 次原稿は 7 月末までに完成させる。その後、各 SWG の代表 1 名と主査・幹事で、表現の統一などの作業を行い、9 月末までに査読原稿を作成する。
 - ・10 月に環境振動運営委員会の査読を受ける。10 月末に査読結果が戻ってくるので、各 SWG に展開する。12 月末までに修正原稿を作成し、運営委員会の確認・了承を得た後、最終原稿として事務局に提出する。
 - 10 月に査読を受けるためには、6 月の運営委員会です承を得る必要がある。
 - 査読者 (候補者) の選任も含め、濱本主査が対応する。

2. 自然振動源 SWG からの報告 (小田島)

- 風振動の性能マトリクス (資料 No. 19-1-2) が示され、意見交換が行われた。
 - ・マス目での表現、設計者の使い易い横軸の説明文を検討し、マトリクスを修正した。
 - ・横軸は“気になり度”と“不快度”で表現し、その組み合わせで各評価レベルの説明に違いがでるようにした。
 - “不快度”の説明は評価規準と異なる。たとえば H-III に対し、本提案では「ほとんど不快でない」、評価規準では「まったく不快でない」となっている。ダブルスタンダードとなるが問題ないか。

- 設計者の使い易い様に変更することで基本的には問題ない。ただし、変更内容については付録で説明するなどの配慮が必要かも知れない。
- **程度の表現語**については、環境振動運営員会のウェブサイトに掲載されている「居住性からみた環境振動評価に用いる標準的な判断範ちゅうについて」に従うことを原則とする。
- ・風応答のグレードは5段階とし、事務所ではグレード2、住宅ではグレード3を標準とした。
 - 交通に対する水平振動の性能マトリクス案では、事務所・住宅ともにグレード2を標準とし、グレード2の位置を事務所と住宅で変更する方法を採用している。本質的には同じことであるが、表現を統一すべきか、検討が必要である。
- 設計指針案（資料 No. 19-1-3）が示され、意見交換が行われた。
 - ・風については性能マトリクスの変更にあわせて、これまでのシンポジウム原稿等を修正すればほぼ完成する。
 - ・地震については設計指針としての表現を検討中である。地震による揺れに対する居住性の考え方と設計行為をどのように結びつけるかが重要と思われる。

3. 内部人工振動源 SWG からの報告（佐伯）

- 設計指針案（資料 No. 19-1-4）が示され、意見交換が行われた。
 - ・目次案（資料 No. 19-1-1）を踏まえ、歩行を中心とした内容にした。たてのり・設備振動については基本的な考え方を示す程度と考えている。
 - 設備振動のところでは、環境振動シンポジウムで示したように、機械式駐車場や洗濯機などの具体的な振動源に対する内容も記載して欲しい。
 - ・鉛直振動に関しては評価規準で事務所と住宅に差をつけているため、性能マトリクスは用途によらず同じものとした。
 - ・応答予測の方法として周波数応答解析法を追加したが、不規則な振動に対する応答予測精度はあまり高くないので、指針本文に載せるべきか検討中である。
 - 設計で使用する可能性があるのであれば載せた方がよい。

4. 外部人工振動源 SWG からの報告（原田，東田）

- 設計指針案（資料 No. 19-1-6）が説明された。… 時間不足のため十分な議論は行えなかった。
 - ・これまでのシンポジウム原稿等を繋ぎ合わせる形で素案を作成した。設計例は①水平振動が卓越するケース、②鉛直振動が卓越するケース、③戸建て住宅（後述の資料 No. 19-1-7 の方法）の3つとした。
- 戸建て住宅の加速度応答予測手法（資料 No. 19-1-7）について説明された。
 - ・戸建て住宅は時刻歴応答解析になじまないため、加速度応答スペクトルを用いて、評価レベルを推定する方法を提案した。

5. その他

- 次回 WG 開催：2019年5月21日（火）15:00～18:00
 - ・性能マトリクスおよび指針原稿の素案について議論する。
 - 今回、ほとんど議論できなかつた外部振動源 SWG から始める。
 - 「5章 振動計測」についても原稿案を作成して頂き、次回 WG で確認する。

以上