

土木構造物荷重指針連合小委員会 第1回指針編集会議 議事録

○日 時：2006年6月1日(木) 15:00～18:00

○場 所：鹿島建設 2F ラウンジ

○出席者：古田委員長、佐藤幹事長、勝地幹事、川谷委員、北原幹事、金委員、澤田幹事、
篠田委員、鈴木幹事、横山委員、戸田幹事

○議事： 1) 前回議事録確認

2) 発題と討議

- ・ 指針 第 編一般論及び第 編各種作用 原稿案についての討議

○配布資料： 1-1) 第18回 議事録(案)

1-2) 作用指針 進捗状況の確認

1-3) 今後の作業の進め方について

第 編 付録3 偶発作用の考え方

1-4) 第 編 一般論 [修正案8]

1-5) 第 編 付録2 統計的手法による作用モデルの構築

1-6) 第 編 付録6 各作用のリンク先、データベース等

1-7) 第 編 3章 走行作用

1-8) 第 編 4章 風作用

1-9) 第 編 5章 地震作用

1-10) 第 編 9章 地盤作用

1-11) 第 編 11章 降雨作用

○主な討議 (発言者、敬称略)

1. 前回議事録の確認ほか

- ・ 佐藤幹事長により前回議事録の確認がなされた。
- ・ 荷重小委員会を代表して川谷委員が国総研の道示改訂の検討会(4/28)にオブザーバとして参加し、作用指針案(走行作用)の説明を行った件の報告があった。同検討会でも本作用指針に関心があるとのことだったが、大きな指摘等はなかった。同検討会では、現行のL荷重や衝撃が過大であるとの問題意識があり、その評価の仕方についての議論などがあったとのこと。
- ・ 道示改訂の動きに関しては各編で温度差もあり、議論が噛み合っていない印象を受ける。
(鈴木)

2. 指針 第 編一般論及び第 編各種作用原稿案についての討議

進捗状況の確認と今後の作業の進め方 について

- 資料 1-2、1-3 に基づき、指針原稿の進捗状況の確認と、今後の作業の進め方の確認が行われた。

7 月中に全章の 1 次原稿を準備し、8 月中にクロスチェックを行う。クロスチェックの担当案は以下の通り。

第 編

	主担当	クロスチェック担当
本文	香月	古田/佐藤
付録 1 荷重のばらつきや不確実性と設計用荷重	鈴木	白木/佐藤
付録 2 統計的手法による作用モデルの構築	本城、篠田	古田/佐藤
付録 3 偶発作用の考え方	佐藤	本城/澤田/野津
付録 4 作用効果の組み合わせ	白木	香月/佐藤
付録 5 国際設計指針・基準等における荷重・作用の現状	佐藤	古田/鈴木
付録 6 各作用のリンク先，データベース等	戸田	篠田
付録 7 性能設計における作用・環境的影響指針 補足	佐藤	古田/香月

第 編

	主担当	クロスチェック担当
1. 基本方針	佐藤	古田/香月
2. 固定作用	佐藤	古田/白木
3. 走行作用	川谷、金、齊藤	横山/白木
4. 風作用	勝地、	川谷/中山
5. 地震作用	澤田、中村	北原/鈴木
6. 雪作用	齊藤	佐藤/(高橋)
7. 温度作用	藤田、佐藤	北原/梶田
8. 波浪および流体による作用	長尾	/(合田)(福岡)
9. 地盤作用	鈴木、塚本	本城
10. 衝撃作用	榭谷、香月	佐藤/梶田
11. 環境作用	下村、松島、三島	
12-1 降雨作用	篠田	(宝)

- 「波浪及び流体による作用」の 1 次原稿案は長尾委員に作成を依頼し、その後、合田、福岡両先生に査読をお願いする。査読の依頼方法、時期が未確認のため、至急調整する。
- 指針原稿のテンプレート案を梶田委員にて作成し、各執筆担当者に配布する。

第 編一般論 について

- これまでの指摘事項を校正した修正案 8 が香月幹事より提示された(資料 1-4)。
- 2.3 本指針の記述方針 (6)の「権威ある確率分布情報、権威ある作用推定理論・・・」の記述は「信頼のおける」という表現のほうがよい。

第 編 付録 2 統計的手法による作用モデルの構築 について

- ・ 資料 1-5 について、篠田委員より説明がなされた。前々回資料から、2 章以降のモデルに関する記述、解析例及び主な計算プログラムの紹介を加筆・修正したものである。
- ・ 例題として地震動の極値分布を取り上げているが、その適用については必ずしも適切ではないので、読者に誤解のないように、ある条件、仮定のもとでの算定した結果であることがわかるようにしておく。(澤田)

第 編 付録 6 各作用のリンク先、データベース について

- ・ 資料 1-6 は、勝地幹事より提供された風作用に関する情報のリンク先、データベースを簡単にまとめたものである。今後、風作用以外についても各担当者に同種の情報を提供してもらい、付録として取りまとめていく。

第 編 3 章 走行作用 について

- ・ 資料 1-7 について、川谷委員、金委員より説明がなされた。
- ・ 作用因子と作用モデルについて整理が必要。車両重量や速度、軸重についても直接作用させる場合は作用因子で、構造特性(振動特性等)によって発生するものは作用モデルになる。3.3 作用因子 (1)の衝撃は、以前の議論から作用モデルとするほうがよいのでは(衝撃係数が設計活荷重に対する割増係数 = モデルとして規定されている)。(横山、他)
- ・ 走行作用の要求性能としては、「安全性能」と「使用性能」としているが、「使用性能」については現時点では記述できていない。また、「疲労性能(疲労限界)」については記述の必要はないか。(川谷)
- ・ 「使用性能」に関する項目として、交通振動や低周波の発生などが挙げられないか。(横山)
- ・ 疲労性能(限界)は耐力が落ちる問題であるから、作用指針としては取り扱わなくてよいのでは。(鈴木)
- ・ 要求性能に応じて作用因子の設定が変わる場合は、要求性能に対する整理が必要である。(佐藤)
- ・ 付録として、歩行外力モデルの追加を提案している。(川谷、金)

第 編 9 章 地盤作用 について

- ・ 資料 1-10 について、鈴木幹事より説明がなされた。
- ・ 地盤反力係数は作用因子ではなく作用モデルである。作用因子としては、土の剛性や排水条件(透水係数)も挙げられるのでは。(澤田)
- ・ 本資料は、従来から用いられてきた土圧の作用モデルを記述しているが、地盤作用は構

造物との相互作用で決まるのだから、相互作用を正しく評価するところをメインとした性能設計の思想に従った記述にできないか。従来のモデルは相互作用を単純化した簡易モデルとして補足的に記述するほうが指針の基本方針に合致する。(澤田)

第 編 4 章 風作用 について

- ・ 資料 1-8 について、勝地幹事より説明がなされた。本資料では、耐風設計便覧と整合するように用語、表現の修正を行った。
- ・ 性能設計では本来、地形条件によって基本風速の設定を変えられる場合もあるはずなので、そうした点を記述できないか。(澤田)
- ・ 使用性照査について記述できないか。(澤田)

第 編 5 章 地震作用 について

- ・ 資料 1-8 について、澤田幹事より説明がなされた。これまでの資料を作用指針の章構成にあわせるように修正したものである。地震作用では、作用因子である参照地震動をどのように決めるかを主に記述した内容となっている。
- ・ 読者が参照地震動を作成したり、使用するための情報(リンク先、データベース)を示せないか。(佐藤) 現状では難しい。(澤田)

第 編 付録 3 偶発作用の考え方 について

- ・ 資料 1-3 について、佐藤幹事長より説明がなされた。これまでの資料で箇条書きしていたものを文章化している。
- ・ 野津委員が偶発作用の説明に使用していたベン図がわかりやすいのでは。(北原)

次回開催予定

第 2 回編集委員会 7月6日(木) 14:00 ~ 17:00 土木学会・F会議室

以上