

土木構造物荷重指針連合小委員会 準備会 議事録

日 時 : 2003年5月13日(火) 13:30~17:00

場 所 : 土木学会 2F F会議室

出席者(名簿順) : 古田委員長、白木副委員長、本城副委員長、佐藤幹事長、秋山委員、石原委員、岩崎委員、香月委員、勝地委員、川谷委員、下村委員、鈴木委員、中村委員、中山委員、野津委員、榎谷委員、保田委員、山本委員、横山委員、相内様(岐阜大)、佐々木幹事

主要議題 : これまでの取組みの紹介と「土木構造物荷重指針」の作成方針について

配布資料 :

- [0-1] 土木構造物荷重指針連合小委員会 委員構成(案) 2003.4.15付
- [0-2] 「土木構造物荷重指針連合小委員会」の設立願い 2003.2.20
- [0-3] 藤野先生への説明及び委員呼びかけ資料 2003.3.8
- [0-4] 「土木構造物設計のための荷重指針作成連合小委員会」準備メモ 2003.5.13
- [0-5] 関係活動とこの委員会の位置付け 2003.5.13
- [0-6] 土木構造物荷重指針作成に向けて ~ 枠組みとガイドライン ~ 2000.8

主な議事 :

1. 委員長挨拶(古田委員長)
2. 委員自己紹介(各委員)
3. 設立趣旨及び経緯説明(佐藤幹事長、資料[0-2])
4. これまでの活動についての紹介(白木副委員長、資料[0-3]、[0-6])
5. 関係活動の紹介(佐藤幹事長、資料[0-5])
6. 「土木構造物荷重指針」の作成方針の説明と討議(本城副委員長、資料[0-4])

主な討議(発言者、敬称略) :

<全体について>

- ・ 本連合小委員会の正式な立ち上げは、鋼構造委員会の承認を待っている状況である。(古田)
- ・ 古田委員長は2003年10月から1年間の予定で在外研究のため渡米される。
- ・ 委員公募の告知が土木学会7月号に掲載される。10名程度の募集とし、参加に当たっては情報提供・原稿執筆等の貢献を条件としている。(佐藤)

<H12.8 土木構造物荷重指針作成に向けて ~ 枠組みとガイドライン ~ について>

- ・ H12の検討成果の特徴は、荷重因子を導入した点にある。設計荷重は具体的な構造物を想定した上でコードライターが決めるものとし、荷重を定める上での因子を「荷重因子」として導入した。風荷重の場合の荷重因子は(例えば、確率的な表現での)風速となる。(白木)
- ・ 荷重因子のレベルで荷重指針を定めることによって、個々の設計基準が持っている荷重の決定方法と整合性を図ることができると思われる。(白木)
- ・ H.12の検討では、あくまで荷重の捉え方・考え方を示したに過ぎない。(白木)
- ・ H.12からは周辺状況が大きく変わってきている。(佐藤)

- ・ 土木構造物の場合、形状等の条件によって応答が違う。そのため、荷重因子レベルで荷重を規定することが妥当と考えた。(佐藤)
- ・ 建築の荷重指針も完全なものではない。学会が出すものなので執筆者の裁量の範囲で自由に書くことが許されると考える。(鈴木)
- ・ 目的・目標については共通認識を持つことが必要である。土木の場合、建築に比べて多様性が出るのが予想されるため、この点はより重要である。(古田)
- ・ H.12 に示した考え方は、あくまで叩き台と捉えて欲しい。縛られる必要はない。(古田、白木)

< 作成方針について >

- ・ 日本では耐力側の研究は進んでいるのに、荷重に関する研究は、地震荷重が支配的であるためか、事業者が決めるという慣例からか進んでいない。一方、Eurocode0,1 では荷重論が前面に打ち出されている。(本城)
- ・ 情報公開の流れの中で、荷重についても情報公開する必要性が出てきている。(本城)
- ・ 「包括設計コード」では性能を規定するコンセプトを徹底的に議論した。そこでの基本方針は「理想像を追求する。」「行くべき方向を示す。」であった。(本城)
- ・ 本小委員会でも、荷重指針のコンセプトについて議論し委員の間でコンセプトを共有することが重要であると考え。例えば、「性能設計法に使用できる荷重指針」、「クローズしたものではなくてオープンであってかつ継続的に更新されるようなデータベース」などが考えられる。(本城)
- ・ 荷重指針では、処理方法を示した上で、荷重の特性値・公称値まで示すのか。(鈴木)
- ・ 例として、特性値・公称値まで示すことは良いのではないか。(川谷)
- ・ 更新可能なデータベースは素晴らしいが、実際には難しい側面が多いと感じる。(川谷)
- ・ データベースの利用料を徴収するような、新しい仕組み作りが必要なのではないか。(古田)
- ・ 地震動に関するデータベースは、新しいイベントのデータがすぐに更新され、かつダウンロードできる仕組みが確立している。利用する価値があると思えば、DBはできていくものではないか。(本城)
- ・ これまでは荷重データは十分に開示されてこなかったが、これからは情報公開の流れの中で、開示が必要になる。(古田)
- ・ 「オープンであること」、「性能設計のためのものであること」、これが本小委員会のキーワードになるのではないか。(古田)
- ・ 昨今のネットワーク環境を鑑みれば、データを全部一箇所に集約しておく必要はない。(横山)
- ・ 構築した荷重データベースの利用法を示すことも重要ではないか。利用法は研究とも結びつき易い。(本城)
- ・ ISOとの差別化はどの点に求められるか。(榎谷)
- ・ ISOは限界状態設計法のためのコードである。性能設計と限界状態設計法と結びつけたコードは現状ではまだないと認識している。そのような体系のための荷重指針が考えられる。(本城)
- ・ 荷重指針の中で、荷重係数まで踏み込んで示すのか。(鈴木)
- ・ 具体的な荷重係数は付属書に載せる扱いになるのではないか。(佐藤)
- ・ Eurocode の策定プロセスを見ていると、学会サイドは理想論、コンセプトの打ち出しをやるべきだと感じる。具体化の作業は行政側がうまくやってくれる。(本城)
- ・ H12 の検討では、荷重を統一するモデルとして(あるいは、検討成果の落としどころとして)

荷重因子を導入した。荷重因子は、特性値を決める、荷重係数を決定するなど目的に応じて使ってもらえばいい。本小委員会の落としどころをどうすべきか。(白木)

- ・ 建築の荷重指針では、送電線の耐風設計で考慮するような、季節によって違う荷重マップが用意されていない。その他にも、送電線の磨耗問題に資するような荷重は整理されていない。(石原)
- ・ 個々の設計コードでは、暗示的に構造物が想定されているように、構造物を想定しないことには荷重は決めきれない。そのため、H.12では荷重因子を考えるに留めた。(香月)
- ・ ISO23469(地盤基礎構造物の設計に用いる地震作用)のアプローチを見ると、荷重因子から荷重を求める方法として、考えられるものを全てANNEXに載せている。そのような形で、荷重因子から一歩踏み込むことができると考える。(鈴木)
- ・ 荷重指針で荷重因子を提示しておいて、処理の仕方についてはシンポジウムやベンチマークテスト等の機会を利用して議論すればいいのではないか。(本城)

今後の開催予定

本準備会での議論を受け、フリーディスカッションを中心とした委員会をさらに3回程度実施する。この中で、作成方針及びWGなどの体制について討議する。

6 / 9 (月) 13 : 30 ~ 16 : 00 土木学会

7 / 15 (火) 13 : 30 ~ 16 : 00 未定

9 / 4 (木) 13 : 30 ~ 16 : 00 土木学会

以上(作成:佐々木)