

平成 27 年度 第 4 回コンクリート常任委員会 議事録

日 時：2015 年 11 月 18 日（水）14 時～17 時

場 所：土木学会 AB 会議室

出席者：前川委員長，石田幹事長，内田，梅原，河合，岸，坂井，坂田，佐藤(代理：山本)，島，下村，添田，田中，谷村，土谷，松田，松村，丸屋，水口，森，横田の各常任委員，綾野，岩波(代理：千々和)，小林，斉藤，名倉の各常任委員兼幹事，浦野（施工性能にもとづくコンクリートの配合設計・施工指針改訂小委員会 副幹事長）

配付資料：

- 4-0 第 4 回コンクリート常任委員会 議事次第
- 4-1 平成 27 年度第 1 回コンクリート委員会・第 3 回コンクリート常任委員会（案）
- 4-2 施工性能にもとづくコンクリートの配合設計・施工指針改訂資料
- 4-3-1 示方書改訂小委員会【設計部会】委員構成（追加）
- 4-3-2 示方書改訂小委員会【施工部会】委員構成（交代）
- 4-4 規準関連小委員会委員構成（交代）
- 4-5 亜鉛めっき鉄筋指針改訂小委員会委員構成（案）
- 4-6 コンクリート標準示方書に基づく数値解析認証小委員会委員構成（交代）
- 4-7 生産性および品質の向上のためのコンクリート設計・施工研究小委員会委員構成（追加）
- 4-8-1 示方書改訂小委員会運営部会委員構成（案）
- 4-8-2 示方書審議スケジュール
- 4-9 高炉スラグ細骨材を用いたコンクリートに関する研究小委員会（新規）
- 4-10 既存コンクリート構造物の構造性能評価研究小委員会（新規）
- 4-11 平成 27 年度コンクリート委員会一般会計予算執行状況
- 4-12-1 FRP による構造物の補修・補強指針作成小委員会設立趣意書
- 4-12-2 FRP による構造物の補修・補強指針作成小委員会委員構成（案）

議 事：

1. 委員長挨拶（前川委員長）

施工性能指針，非鉄スラグ骨材コンクリート，汚染水貯蔵用 PC タンク等の指針の審議が，第 4 回以降の常任委員会で始まる．年度末に向けて忙しい季節となるが協力を頂きたい．

2. 平成 27 年度第 1 回コンクリート委員会・第 3 回コンクリート常任委員会議事録の確認【資料 4-1】（名倉幹事）

名倉幹事より，議事録案の内容が紹介され，下記の補足説明を確認し，これを了承した．

示方書の電子化は，斉藤幹事が出版委員会での審議に加わっている．土木学会の経理にも大きな影響を及ぼす問題であり，電子化を進めるとして慎重な対応をお願いしている．なお，前回示方書の PDF を示方書改訂委員（規準編部会）に配布するが，これは改訂作業のためであり，委員には他の目的には流用しない誓書を提出してもらうなどして厳重な管理に努める．

3. 審議事項

- 1. コンクリートライブラリー「施工性能にもとづくコンクリートの配合設計・施工指針（2016 年版）」の審議【別紙資料，回覧資料】【資料 4-2】（綾野幹事）

341 委員会で実施されたコンクリートの施工に関する実態調査の結果およびコンクリート標準示方書等の関連規準類をはじめとした最新の研究成果等を反映することを目的とした指針の改訂概要の説明と質疑を行った。

(1) 指針に対する意見

- ・ 「むやみにスランブを大きくしない」という原則は重要なので、施工条件（施工計画、施工方法）を変更することによりスランブを小さくできる事例を単に文章だけではなく紹介して欲しい。とくに、締固め作業高さを変更できる事例は、最も適当なので、入れてほしい。
- ・ スランブが大きい場合にブリーディング試験を求めるなどの記述が欲しい。できるだけ前の章（1～2章あたり）で注意喚起してほしい。
- ・ 3章の解説表 3.3.2 設計断面の図面と写真はとても分かりやすいが、設計図→断面図、写真→上面、からとなっている。打設方向から見た配筋図（上面の設計図）も追記できないか。
- ・ 解説表 3.3.2 は、スターラップなどの配置も含めて、設計図のみで写真のような状況を判断するのは難しい。図を工夫するとともに、設計者にどのようにしたらいいか具体的に数値的なもので示して欲しい。
 - 筒先の挿入間隔や、バイブレータの挿入位置の間隔などの目安を示しているが、具体的に設計にどう落とし込むかの事例までは示していなかったなので、細部を検討する。
- ・ 現在、示方書の改訂で設計と施工の連携に関する検討や、第2種委員会「生産性および品質の向上のためのコンクリート構造物の設計・施工研究小委員会」（石橋忠良委員長）が立ち上がって設計施工の連携に対する検討がなされるところである。そこでも継続して議論していただきたい。
- ・ 解説図 3.3.3 でハンチ部の事例にある図は施工で配慮する事例であり、分かりにくくないか？設計に関する問題という事例として適切か？PCのシーすを入れる場所が適切でないとする例にするとか、文章の見直しも含めて事例を再検討してもらいたい。
- ・ 今回の改訂内容は、再度示方書に取り入れられるものと考えられるので今回の意見照会でしっかりと議論してもらいたい。
- ・ なぜスランブを小さくする必要があるのか、思想をしっかりと記述して欲しい。
 - 単位水量、材料分離抵抗性の観点から、施工のできる範囲内でそのように記載しているが、記載が十分であるか確認したい。
- ・ 6章でコンクリートの流動化を削除したのはなぜか。トラブル対処として必要では？
 - 6章は現地プラントであるので、本指針で対象としていないが、トラブルの対処としては示方書に従って流動化を対策として行うこととなると考えている。

(2) 今後のスケジュールについて

- ・ 出版は27年度内ではなく、28年度にずれ込む予定である。ただし、意見照会は予定通りのスケジュールで進める。
 - ・ コンクリート常任委員会の意見照会は、土木学会二瓶氏から常任委員会のホームページに改訂版のPDFをダウンロードできるようにしてもらい、12/20を目処に意見照会する。意見は綾野幹事長に送るようにする。
2. 第1種委員会の委員構成【資料4-3-1, 資料4-3-2, 資料4-4】（前川委員長）
- (1) コンクリート標準示方書改訂小委員会（101委員会）設計部会委員の追加
 - ・ 井上幸一氏（丸栄コンクリート工業）を委員として追加
 - (2) コンクリート標準示方書改訂小委員会（101委員会）施工部会委員の交代
 - ・ 井上幸一氏（丸栄コンクリート工業）から山本康雄氏（ヤマウ）に交代
 - (3) 規準関連小委員会（102委員会）委員構成
 - ・ 青木圭一氏（高速道路総合技術研究所）から広瀬剛氏（高速道路総合技術研究所）に交代
3. 第2種委員会の委員構成【資料4-5, 資料4-6, 資料7】（前川委員長）

- (1) 亜鉛めっき鉄筋指針改訂小委員会委員構成（案）
 - ・ 鉄鋼メーカーより委員の追加を行う。
 - ・ 幹事会からの担当幹事は、次回常任委員会で報告する。
- (2) コンクリート標準示方書に基づく数値解析認証小委員会（227委員会）委員の交代
 - ・ 青木圭一氏（高速道路総合技術研究所）から広瀬剛氏（高速道路総合技術研究所）に交代
- (3) 生産性および品質の向上のためのコンクリート構造物の設計・施工研究小委員会委員の追加
 - ・ 二井谷教治氏（オリエンタル白石）を委員兼幹事として追加
 - ・ 中村敏之氏（オリエンタル白石）を委員として追加
 - ・ 星田典行氏（全国コンクリート製品協会）を委員兼幹事として追加
 - ・ 狩野堅太郎氏，白石芳明氏，松岡智氏（全国コンクリート製品協会）を委員として追加
 - ・ 大野広志氏（清水建設）を委員として追加
4. コンクリート標準示方書改訂小委員会運営部会の設置と今後の進め方【資料 4-8-1，資料 4-8-2】（下村委員）
 - ・ 示方書改訂小委員会の中に運営部会を置く。
 - ・ 2015年12月から2017年8月までに7回の部会を予定する。
 - ・ 設計編，施工編およびそれらの改訂資料の審議は，それぞれ，2017年10月および2018年2月を予定している。
 - ・ 維持管理編およびその改訂資料の審議は，2018年4月および8月を予定している。
5. 第3種委員会の新設【資料 4-9，資料 4-10】
 - (1)（新規）高炉スラグ細骨材を用いたコンクリートに関する研究小委員会（綾野幹事）
 - ・ 354委員会として活動を開始する。
 - (2)（新規）既設コンクリート構造物の構造性能評価研究小委員会（名古屋大学山本先生）
 - ・ 355委員会として活動を開始する。
 - ・ コンクリート標準示方書の維持管理編を見据え，(1)最新の知見を含めた実験・解析事実のデータベースの構築および海外の基準類のレビュー，(2)構造性能評価（I.外観上のグレーディングに基づく方法，II.設計での性能評価式による方法，III.数値シミュレーションによる方法）の具体的な方法の提示について検討を行う。また，劣化現象に関する冗長性の考え方も整理したい。
 - ・ 委員会活動に関して，以下の要望がある。
 - 1) 次々期示方書に向けた検討とのことだが，3種の委員会であるので，示方書にとらわれずに研究して欲しい。
 - 2) 外観の変状で判断できるものと，外観で判断できないもの（してはいけないもの）の両極を意識して検討して欲しい。
6. 平成27年度コンクリート委員会予算計画【資料 4-11】（石田幹事長）
 - ・ 生産性および品質の向上のためのコンクリート設計・施工研究小委員会の委託費より常任委員会に25万円の繰入金があった。
 - ・ 汚染水貯蔵タンク検討委員会および国際関連小委員会の予算を，それぞれ，110万円および140万円に増額した。

4. 報告事項

1. 複合構造委員会「FRPによる構造物の補修・補強指針作成小委員会」への委員参画【資料 4-12-1，資料 4-12-2】（齊藤幹事）
 - ・ 平成30年3月に指針が発刊される予定。
 - ・ 委員長：大垣賀津雄（ものづくり大学），副委員長：佐藤靖彦（北海道大学），幹事長：小林朗（新日鉄住金マテリアルズ）

2. 鉄筋コンクリート構造の疲労破壊研究小委員会(347委員会, 岩城委員長)・成果報告会(名倉幹事)
 - ・ 2015年9月25日に東京で, 110名を集めて開催された.
 - ・ 石田幹事長より, RCの疲労に関する研究報告が行われ, 機構説明WG、性能評価WGそれぞれから内容の説明がなされると共に、シンポジウム論文発表会も開催された. 主たるターゲットとして床版に焦点があてられており、そこではコンクリート関係だけでなく、舗装に関する議論も含めた構造システムとして議論がなされていたとの補足説明があった.
3. CL133「エポキシ樹脂を用いた高性能PC鋼材を使用するプレストレストコンクリート設計施工指針(案)」の中国語翻訳(齊藤幹事)
 - ・ 中国建築工業出版社(中国)より, 中国語訳の出版依頼があった.
 - ・ 二羽設計施工指針小委員会元委員長, および当時の委託者も承諾しており, コンクリート委員会としても承認する.
 - ・ 出版委員会および理事会で承認がされた後, 出版が認められる.

5. その他

1. 次回開催日:

(1) 第5回コンクリート常任委員会

日 時: 2016年1月18日(月) 14時~17時

場 所: 土木学会講堂(予定)

議題は1月8日(金)までに幹事へ

2. 話題提供:

(1) 「大林組における研究紹介」松田委員

(2) 「羽田D滑走路床版施工」須田委員(コンクリート委員会)