

2022（令和4）年度 第6回コンクリート常任委員会

議事録（案）

日 時：2023年2月21日（火）14：00～16：30

場 所：オンライン+土木学会会議室のハイブリッド会議

出席者：下村委員長，山本幹事長

綾野，石田，岩城，岩波，内田，大内，鎌田，河合，岸，河野，小林，齋藤（成），齋藤（豪），
佐伯，坂井，佐藤，菅俣，杉山，玉井，津吉，鶴田，中村，永元，二羽，濱田，原田，平田，本間，
松田，丸屋，宮里，森川，山口，山路の各常任委員
大島，加藤，田所，細田，前田，牧の各常任委員兼幹事
川端，高橋，松浦の各オブザーバー
飯野，佐々木（事務局）

配布資料：

- 6-0 令和4年度 第6回コンクリート常任委員会 議事次第
- 6-1 2022年度 第5回コンクリート常任委員会議事録（案）
- 6-2 234カーボンニュートラルに向けたコンクリート分野の新技术活用に関する研究小委員会
- 6-3 初稿段階での設計標準の一部条文等の変更に関するお願いについて
- 6-4 コンクリート技術を活用したカーボンニュートラルの実現に向けて
- 6-5 石炭ガス化スラグ細骨材を用いたコンクリートの設計・施工指針
- 6-6 暑中環境下におけるコンクリートのスランプの経時変化・凝結特性に関する混和剤の試験方法（案）
（JSCE-F 504-2023）
- 6-7 土木学会コンクリート委員会 第3種研究小委員会 設置提案書
- 6-8 令和5年度全国大会 研究討論会企画の募集について
- 6-9 2022年度コンクリート委員会予算執行状況
- 6-10 2022年制定コンクリート標準示方書 発刊に伴う講習会のご案内

議 事：

1. 委員長挨拶

下村委員長より、今回は最後の常任委員会であり、重要な議題もあるため、十分な審議をお願いしたい旨の挨拶があった。

2. 次期委員長選挙開票・投票・委員長候補者の決定

下村委員長と牧幹事により開票作業が行われ、岸利治委員が過半数を得票したことが発表された。規定に従い岸委員が次期委員長候補として推薦され、岸委員がこれを応諾したことより、次期委員長に岸委員を推薦することを決定した。

3. 2022年度第5回常任委員会議事録の承認【資料6-1】

田所幹事より、2022年度第5回常任委員会議事録（案）の説明があり、異議なく承認された。

4. その他

特になし。

審議事項：

1. 第1種・第2種委員会の委員構成

(1) カーボンニュートラルに向けたコンクリート分野の新技术活用に関する研究小委員会【資料6-2】

下村委員長より、234委員会の委員としてHRC研究所の阿部委員を追加したい旨の説明がなされ、承認された。

2. 示方書改訂案の審議

(1) 設計編 【資料6-3】

中村委員より、設計編から初稿段階での一部条文等を変更する旨の説明があった。続いて、担当主査の岸委員より、15%としていた変動係数の標準値を、幅を持たせ20%を上限値として想定するように修正したことの報告があった。その後、出席委員から以下の発言がなされた。

- ・ 設計部会から改訂小委員会より変更に関する提言があり、幹事会で慎重に審議を行った結果、変更を認めることとした。常任委員会において事後報告という形で報告することとした。(二羽)

3. ライブラリーの審議

(1) カーボンニュートラルに向けたコンクリート分野の新技术活用に関する研究小委員会(234委員会)【資料6-4】

加藤幹事より、ライブラリーの概要について説明がなされ、以下の通り審議が行われた。

- ・ 資料12ページの実績一覧に記載がある「普及への障壁」の中で、「土木工事では仕様規定によって設計される」という表現は、仕様規定で定められた実績をもとに性能照査型設計が構築されているという主旨であることは理解できるが、誤解を招くため再考をお願いしたい(玉井)
→誤解を招かないよう適切に修正する(加藤)
- ・ 3章に記載がある桁を対象とした試設計の例で、CO₂排出量を最小化するスペックを採用すると付着破壊が起こるため、通常はそのようなスペックとはしない。しかし、コンクリート標準示方書ではそのような付着破壊を限界状態として設定して照査しないので、このようなスペックが採用されてしまう。そのため、適切な限界状態の設定なども検討してほしい(玉井)
→時間の制約があって、今回の試算では簡単な曲げ破壊の照査しかしていないが、誤解が無いような記述や今後の課題等についても追記したい(牧)
- ・ 次回改訂されるコンクリート標準示方書では、カーボンニュートラルが主となりうるので、その方向で議論を進めてほしい(二羽)
→そのように進めたいと個人的には考えている(加藤)
- ・ カーボンニュートラルは様々なところで議論がなされているが、今回の独自性や特徴を知りたい(下村)
→カーボンニュートラルについては材料開発が強調されるなか、今回は構造計画、構造設計を含めて全体のプロセスとしていかにカーボンニュートラルに貢献できるのかを検討したこと。その結果、インフラ整備全体として最適解を得る必要があることを強調している。また、概要版を作ることも検討しており、メッセージをしっかりと伝える方法について考えたい(加藤)
- ・ コンクリートは高耐久であるのが特徴なため、将来的なCO₂排出量が少なくなると想定されるが、ライフサイクル全体のCO₂排出について検討してほしい(永元)
→今回は簡単な試算のため耐久性については考慮していないが、予定供用期間を想定して最適な排出量削減について検討すべきという点は報告書でも記載している(加藤)

山本幹事長より、3月20日を期限として一回目の意見照会を行う旨、重点査読については幹事団で選任して連絡する旨の説明があった。

4. 指針案の審議

(1) 石炭ガス化スラグ細骨材を用いたコンクリートの設計・施工指針(255)【資料6-5】

岩城委員から査読意見に対する回答について説明がなされた。以下の審議が行われた結果、報告書の出版も含め承認された。

- ・ 設計基準強度という用語を使用することについて、標準示方書の設計編でも設計基準強度という言葉を残しているため、設計基準強度を残してもよい(玉井)
→ご意見に従い「圧縮強度の特性値」という表現を「設計基準強度」に変更したい(岩城)

- ・ 前回の審議の際には根拠データを収録した文書がアップロードされていなかったが、どのような対応となったか（(下村)
→指針の根拠となるデータは付録の技術資料に収録している。すでにアップロードし今回の審議までに確認いただいている（岩城）

5. 規準案の審議

- (1) 暑中環境下におけるコンクリートのスランプの経時変化・凝結特性に関する混和剤の試験方法(案)

【資料6-6】

細田幹事より査読意見に対する対応について説明がなされ、承認された。

6. 第3種委員会の設立

- (1) コンクリート構造物の耐震性能評価と設計に関する研究小委員会【資料6-7】

高橋オブザーバーより小委員会設立の趣旨について説明がなされ、承認された。その後、山本幹事長より委員の公募について説明がなされた。

- ・ 時空間といった場合に、時間と空間という内容だとおもうが、時間はどのように関係しているのか(丸屋)
→短期的な時間効果として、地震作用による損傷と修復を繰り返すときの挙動を主として想定している。なお、材料劣化という点も必要であれば検討する（高橋）
- ・ 構造物がどのような壊れ方をすべきかという思想とつながっていくと思うが、要求性能の設定についても議論してほしい（大島）
→委員会として検討したい（高橋）
- ・ 補修補強だけでなく、部材を追加したりして構造系自体を変えた場合の全体としての耐震性については、方法論がまだ明確ではなく、必ずしも正しく照査できているかどうか不明と思われるので、その点についても検討をお願いしたい（牧）
→検討する（高橋）

7. 全国大会の研究討論会【資料6-8】

山本幹事長より、これまでのところ常任委員から提案がなく、幹事団で検討しているコンクリート教育研究小委員会の内容で進めたく、幹事団に一任して頂きたい旨説明がり、承認された。

8. その他

特になし

報告事項：

1. 2022年度コンクリート委員会予算執行状況（案）【資料6-9】

山本幹事長より、2022年度の予算執行状況について報告がなされた。

3. 講習会、成果報告会の開催案内

(1) 示方書講習会

田所幹事より、上記についての開催案内の周知がなされた。なお、東京会場のみ上田会長の挨拶がある旨の補足がなされた。

(2) 国際ウェブセミナーFrontiers of Concreteのご案内

田所幹事より、上記についての開催案内の周知がなされた。

4. その他

下村委員長より、任期の最後にあたっての挨拶がなされた。