

土木学会 コンクリート委員会
平成 29 年度 第 2 回規準関連小委員会議事録（案）

1. 日時：平成 29 年 9 月 19 日（火） 13:00～17:00
2. 場所：土木学会
3. 出席（敬称略）：久田委員長、横関幹事長、上田、上野、氏家、小川、片平、川西、坂本、高谷、中村、堀口、正村、皆川、山口

4. 配布資料

- 7-0 議事次第
- 7-1 第 6 回規準関連小委員会議事録（案）
- 7-2 コンクリート委員会・常任委員会合同会議資料
- 7-3 JCI からの依頼文書
- 7-4 JSCE-GXXX-YYYY 四電極法によるコンクリートの電気抵抗率試験方法（案）
- 7-5-1 土木学会規準の制定/改訂に関する規定（案）、相良構想 WG の活動方針
- 7-5-2 設計耐久性能の照査に必要な規準の現状と課題（不足規準）硬化コンクリート WG
- 7-5-3 維持管理時の耐久性能の照査に必要な規準の現状と課題
- 7-6 セメント・水・骨材・混和材 WG
- 7-7-1 PE シースに関する試験方法改訂に関するヒアリング報告
- 7-7-2 プレストレストコンクリート用プラスチック製シースの試験方法について
- 7-7-3～7-7-6 技術上重要な改訂に関する新旧対照表
- 7-8-1 F.フレッシュコンクリート目次（案）
- 7-8-2 技術上重要な改訂に関する新旧対照表
- 7-9-1 G.硬化コンクリート目次（案）
- 7-9-2～7-9-4 技術上重要な改訂に関する新旧対照表
- 7-10 2014 年制定規準編発刊以降に新しく制定、改訂された試験方法

5. 議事

(1) 委員長挨拶（久田委員長）

開催に先立って、久田委員長から「設計編、施工編が発刊された後に維持管理編が発刊されて講習会を開催するが、その時に規準編も一緒にやったらどうか、との提案を宮川先生からされており、繰り上げ等の対応ができるかどうかも含めて検討してもらいたい」という旨の挨拶がなされた。

(2) 議事録確認（資料 7-1）

横関幹事長より、前回議事録（案）の説明が行われ、承認された。

(3) 常任委員会提出資料の確認（資料 7-2）

横関幹事長より、コンクリート委員会・常任委員会合同会議資料についての説明があり、承認された。

(4) JCI からの依頼 (資料 7-3)

横関幹事長より、JCI でグラウトに関するもの 3 件と耐久性に関するもの 1 件の規準化の話があり、それに対して意見があれば 10/20 までに回答してもらいたい旨の依頼が来ていることが説明された。

耐久性に関するものは設計編や維持管理編に関わりがありそうだが、規準編にはそこまで関係がありそうではない。グラウトはフレッシュ WG が関係するので、表に記入し 10/10 までに横関幹事長へ。

(5) 四電極法によるコンクリートの電気抵抗率試験方法 (案) (資料 7-4)

資料に基づいて皆川委員より、従来規準化されている四電極法 A 法と B 法の違いや、四電極法を用いる際の注意点など、規準制定の経緯について説明がなされた。

主な質疑は以下の通り。

- ・ 供試体の大きさについては、 $4 \times 4 \times 16$ を測りたいという人もいるので、その辺りを整理した。
- ・ 含水状態は外と中で違い、その辺りの確認はやろうと思えばできないことはないが、海外でもそこまではやっていない。
- ・ 採取コアを使った場合の端部の処理等については 6.3 で書いているが、実構造物をそのまま測るのは適用範囲外。
- ・ 6.4 で「含水状態が均一となるように」としているが、「均一と見なせるように」ぐらいが妥当。
- ・ A 法だと供試体の平均値という感じがするが、B 法だと表層だけ測っていることがある。3 種類ぐらい電極間隔を変えて測定すれば評価できると思うが、どの程度かはやってみないと分からない。
- ・ 試験方法としては自由度が大きくなっているが、これは製品としていくつかあるため、あまり制限しすぎない方が良いため。
- ・ 解説の中で、海外で遮塩性の評価に使っている事例があるなど、耐久性の指標にしている例も紹介している。
- ・ ばらつきの議論は非常に重要なので、もう少しデータの蓄積は必要。
- ・ 四電極の番号は G581 (仮)

今後のスケジュール

10/6 の週 修正版を提出

10/10～12 修正版の最終チェック

10/13 常任委員会幹事に提出

10/23 常任委員会で審議 (皆川委員同席)

(5) WG 活動報告

〈将来構想 WG〉 (資料 7-5-1～7-5-3)

資料の制定/改訂について上田委員から、資料 7-5-2 については氏家委員、資料 7-5-3 については高谷委員からそれぞれ説明がなされた。

主な質疑は以下の通り。

- ・ 皆川委員の資料は規定に準じているか？

→皆川委員の議論は(7)ぐらいまで決めた感じになっている。解説は審議の対象ではないため、参考資料としての提出になる。

- ・ ASR については JCI でも試験方法の見直しが行われているので参考にしてもらいたい。
- ・ NDIS で規格化されているものを土木学会規準にすることはない。トレント、SWAT は NDIS で規格化されたものを引用する方が良さそう。
- ・ 将来構想 WG なので、不足規準を洗い出しするのもいいが、示方書の作業ステージに当てはめた時に必要なもの、例えば維持管理ステージで要求されることで設計段階で落とし込めるものなどを整理してもらいたい。
- ・ 日本の示方書は性能照査がウリなのに、実際はなかなか進んでいないので、性能照査を前提に考えてもらいたい。性能照査に移行したものの示方書でフォローアップする形になっていない部分も多いので、試験方法とセットにすることでやりやすくなると思う。
- ・ 良いものを作ったら必ずしも評価してもらえないわけではない。例えば、技術提案で養生を長期間やります、と言っても、養生と施工で決まる品質を評価できる手法はない。

〈セメント・水・骨材・混和材 WG〉(資料 7-6)

資料に基づいて、主に技術上重要な改訂について片平委員より説明がなされた。

- ・ どの程度の修正であれば対照表がいるのか？
- (案) を付けたものは対照表がいる。ゴシックにするだけや誤字脱字を直しただけのものは不要。
- ・ JIS の体裁だけ変わっていて中身が変わっていないものは (案) を取るようになっている。
- 鎌田先生の時に定めた内規の修正が必要。(上田委員とリンク)
- ・ 2013 年の段階で正誤表が出ているものはすでに直っているという理解で良い。
 - ・ C502, C511, D107 は技術上重要な改訂を行っている。C506 は数字が変わっているが、まだペンディング。

〈鋼材・補強材 WG〉(資料 7-7-1~7-7-6)

資料に基づいて、主に技術上重要な改訂について山口委員より説明がなされた。

- ・ 現行でリブのあるシースの剛性を円理行式から出しているが、そもそも可能なのか？
- 内径と外径の平均を使って計算するようになっている。「理論座屈圧力」の「理論」を付けるのが妥当かどうかについては検討する。
- ・ 換算表に温度補正は入っているのか？
- 今は入っていない。温度については注釈に入れることは可能。
- ・ JIS 番号の修正は正誤表で良い。

〈フレッシュコンクリート WG〉(資料 7-8-1~7-8-2)

資料に基づいて、主に技術上重要な改訂について説明がなされた。

- ・ 500mm フローは当初から JIS に入ったら無くす、という話になっていた。土木学会規準そのまま付属書になっている。
- ・ 常任委員会に上げるのは、F516 の廃止ぐらい。

・ F501 の「必ず報告する事項」に「天気」は必要なのか？

→基本は残した。

・ WG で審議した上での改訂だとは思いますが、すべてに（案）を付ける必要があるかどうか検討してもらいたい。「必要に応じて報告する事項」は「必ずしも報告する必要がないと判断されたため」という改訂理由になる。

・ 充填材のところ、膨張材をどうするか整理してもらいたいという課題はどうなっている？

→まだ進んでいないので、これからやっていく。

〈硬化コンクリート WG〉 7-9-1～7-9-4

資料に基づいて、主に技術上重要な改訂について上野委員より説明がなされた。

・ 高さは 1 箇所になっているがこれでいいのか？

→JIS に準拠している。

・ G572 が先に出てくるのに、572 を削除して 574 を残すのか？

→574 の方が測定方法全般を扱っているため。

〈補修材料 WG〉（資料 7-10）

資料に基づいて、主に技術上重要な改訂について皆川委員より説明がなされた。

・ 新旧対照表に目次案があると分かりやすいので、両方出してもらいたい。A3 ではなく A4 で良い。

10/10 までに体裁をそろえて横関幹事長に提出

10/13 に常任委員会幹事に提出

(5) その他

次回委員会では改訂資料、新旧対照表と説明文（将来構想も）。新しい規準で旧がどうなったか分かるように。

日時：2017 年 11 月 28 日（火） 13：00～17：00

場所：土木学会 CD 会議室

以上 文責：高谷