

平成 19 年度 第 1 回コンクリート委員会・第 3 回常任委員会 議事録

日 時：平成 19 年 9 月 11 日（火）14：00～18：00

場 所：八丁堀シャンテ 3F「松竹」

出席者：宮川委員長，角田顧問，國府顧問，小柳顧問，長瀧顧問，三浦顧問，鮎田（代理：須藤），牛島，内田，遠藤，大塚，児島，坂田，関，近田，辻，名和（代理：入江），平澤，松下，山崎，大和（代理：添田），米澤の各委員，石橋，井上，入矢，魚本，宇治，梅原，岡澤，金津，河野，黒田，坂井，堺，佐藤（勉），島，下村，鈴木，武若，手塚，富田（代理：山田），中村，二羽，橋本，松岡，睦好，六郷，渡辺の各常任委員，横田幹事長，岸・佐藤（靖）・信田・服部（代理：大島）・濱田の各幹事，松沼担当（事務局）

配付資料：

- 3-0 : 平成 19 年度 第 1 回コンクリート委員会・第 3 回常任委員会 議事次第
- 3-1 : 平成 19 年度 第 2 回常任委員会議事録（案）
- 3-2 : 土木学会コンクリート委員会・委員会活動報告
- 3-3 : コンクリート標準示方書改訂小委員会 施工部会 委員構成
- 3-4 : コンクリート標準示方書改訂小委員会 今後の予定（案）
- 3-5 : 土木学会コンクリート標準示方書改訂版（2007 年制定）意見紹介先リスト（案）
- 3-6 : コンクリート標準示方書[設計編]意見照会結果と対応（第 1 回）
- 3-7 : コンクリート標準示方書[設計編]意見照会結果と対応（第 2 回）
- 3-8 : 平成 19 年度コンクリート委員会 一般会計 予算案
- 3-9-1 : コンクリート中の鋼材の腐食性評価と防食技術研究小委員会（338 委員会） 委員構成
- 3-9-2 : コンクリート中の非破壊評価技術の信頼性向上に関する研究小委員会（339 委員会）
委員構成
- 3-10 : 若手／中堅実務者のためのコンクリート技術講習会
- 3-11 : 第 51 回 日本学術会議 材料工学連合講演会 コンクリート関連セッションのプログラム
- 3-12 : 維持管理の流れと[維持管理編]の構成

議 事：

1. 委員長挨拶：

宮川委員長より，年に一回，全国大会に合わせて開催するコンクリート委員会であり，示方書の改訂の審議もあるので，顧問・委員の先生方からの色々な御意見をお願いしたいとの挨拶があった。

2. 前回議事録の確認【資料 3-1】：

濱田幹事より，平成 19 年度第 2 回常任委員会議事録（案）が説明された。

- ・睦好委員の指摘により，報告事項（6-4）の ACT に関する記述を，「今後，インパクトファクターを取得して行く予定である」に修正することとした。
- ・堺委員の指摘により，報告事項（6-2）の国際関連小委員会活動のベトナムに関する記述を，「ベトナム標準示方書作成のための申請書が，ベトナム建設省から計画投資省へ既に提出されている。」に修正し，JICA 案件との文言は削除することとした。

- ・長滝顧問より、審議事項(2)「吉田賞選考委員会との連携について」に関して説明が求められた。これに対して、睦好委員より、これまでのようなやり方で吉田博士記念基金を使用していくと早晚基金が底をつくので、支出を減らすことと共に、収入を上げるための方策として、講習会を共催として、参加費の一部を寄付として基金に入れることになったとの説明があった。また、宮川委員長より、寄付とすれば、基金に組み入れることができることは事務に確認済みとの説明があった。
 - ・開催の日付けを、7月10日に修正する。
- 上記の修正および質疑を行った後、議事録(案)を承認した。

3. 審議事項：

(1) 土木学会コンクリート委員会・小委員会活動報告(1種・2種)【資料3-2】：

宮川委員長より説明が行われた。

a) 第1種委員会

- ・100 コンクリート委員会・コンクリート常任委員会：本年4月より、委員長に宮川豊章京都大学教授が就任した。各小委員会の活動状況の確認、本年度中に改訂予定の標準示方書の継続的な検討、海外との協力活動等を行っている。また、昨年度までは、顧問に順不同で技術の伝承の面から講話をいただいた。今後、吉田賞選考委員会との各種講習会の共催を試みる。
- ・101 示方書改訂小委員会：本年度中の改訂に向けて精力的に作業を進めており、2008年3月に刊行予定である。
- ・102 規準関連小委員会：継続的に試験方法に関する規準を作成している。
- ・114 ローマコンクリート調査小委員会：古代ローマコンクリートの調査・分析を行っており、報告会・講習会を2008年度の前期に開催する予定である。

b) 第2種委員会

- ・201 コンクリート教育研究小委員会：本年度より活動を再開し、5年程度以上の実務経験を有する若手／中堅技術者を対象に、コンクリート技術の要点を教授する講習会を実施する予定である。
- ・205 土木材料実験指導書編集小委員会：高専などを対象とした指導書を継続して作成している。
- ・207 国際関連小委員会：ニューズレターの発刊やジョイントセミナー(韓国、ベトナム)を実施している。ベトナムへの示方書作成の技術協力についても検討している。
- ・208 示方書連絡調整小委員会：次に続く若い世代に議論をしてもらい、将来の示方書に生かす活動をしている。
- ・213 設計認証・保証システム研究小委員会：土木学会平成18年度研究委員会予算の重点配備により、昨年度活動し、報告書を技術シリーズとして取りまとめた。
- ・214 示方書構想小委員会：示方書のあるべき姿、将来の改訂などについて、継続的な議論を行う。
- ・215 コンクリート構造物のインフラマネジメント検討小委員会：インフラマネジメントについて、コンクリート構造物を題材として、特に技術者像を中心に、今後のあり方について検討を行う。
- ・283 鉄筋継手指針改訂小委員会：2007年8月にコンクリートライブラリーを刊行した。
- ・281 コンクリートの施工性能評価小委員会：2007年3月にコンクリートライブラリーを発刊した。
- ・280 複数微細ひび割れ型繊維補強セメント複合材料指針作成小委員会：2007年3月にコンクリートライブラリーを発刊した。
- ・279 フライアッシュ有効活用研究小委員会：フライアッシュを有効利用する方法を3年間で検討

しており、現在、2年目の活動中である。

- ・278 垂井高架橋の損傷に対する調査特別委員会：282 小委員会で検討した垂井高架橋について、補修・補強等の具体的な対策と今後の維持管理手法を答申した。本年度は、補修・補強後の維持管理手法と、発注から維持管理に至る一連のシステムのあり方について答申する。
- ・277 ステンレス鉄筋コンクリート設計施工研究小委員会：ステンレス鉄筋を用いた鉄筋コンクリートの設計施工指針を作成する。

以上の第1種、第2種委員会の活動報告について、了承された。

また、橋本委員より、コンクリートの施工性能評価小委員会（281 委員会）の中部支部主催の講習会が、12/4 に開催されるとの紹介があった。

(2) 土木学会コンクリート委員会・小委員会活動報告（3種）【資料 3-2】：

横田幹事長より説明が行われた。まず、第3種委員会は研究を目的とした小委員会であり、常任委員会で設置を承認して委員を公募し、1期が2年間で最長2期（4年間）の活動を行う旨が説明された。活動報告の主な内容は以下の通りである。

- ・326 弾性波法の非破壊検査研究小委員会（第2期）：2007年2月にシンポジウムの開催および技術シリーズの発刊を行い、活動を終了した。
- ・328 コンクリート構造物のヘルスマonitoring研究小委員会（第2期）：2007年4月にシンポジウムの開催および技術シリーズの発刊を行い、活動を終了した。
- ・329 耐震設計研究小委員会（第2期）：2008年1月に最終の委員会を開催予定で、報告書の作成に向けて作業中である。
- ・330 豊かな沿岸を造る生態系コンクリート研究調査小委員会：2006年11月にシンポジウムの開催および技術シリーズの発刊を行い、2007年3月に活動を終了した。
- ・331 材料劣化が生じたコンクリート構造物の構造性能研究小委員会（第2期）：2006年12月より、2期目の活動を行っている。
- ・332 コンクリート-地盤境界問題研究小委員会（第2期）：委員長を交代し、委員公募中である。
- ・333 混和材料を使用したコンクリートの物性変化と性能評価研究小委員会（第2期）：2007年7月より、2期目の活動を開始した。
- ・334 複数微細ひび割れ型繊維補強モルタルの評価と利用研究小委員会：2006年9月に活動を終了した。
- ・335 構造物表面のコンクリート品質と耐久性能検証システム研究小委員会：2007年4月にシンポジウムの開催および技術シリーズの発刊を行い、活動を終了する予定である。
- ・336 コンクリート構造物の信頼性設計法に関する研究小委員会：コンクリート構造物の信頼性設計法を一般化するための諸課題の整理・検討を目的として、2006年8月より活動中である。
- ・337 ConMat'09 実行委員会：当該国際会議を JCI との共催とすることし、JSCE、JCI 両者参加の実行委員会が、JCI に発足予定である。JCI 実行委員会の設立と活動開始に伴い、本 337 小委員会の存廃を今後検討する。
- ・338 コンクリート中の鉄筋の腐食性評価と防食技術研究小委員会：関連技術の調査、劣化予測手法／防食方法の定量的性能評価手法／点検・モニタリング手法の検討、塩害を対象とした耐久性照査方法の委員会提言の作成等を目的として、2007年9月より活動開始予定である。
- ・339 コンクリートの非破壊評価技術の信頼性向上に関する研究小委員会：主に弾性波法を対象と

して、非破壊評価方法の理論化・標準化、非破壊評価方法の教育プログラムの作成等を目的として、2007年9月より活動を開始した。

以上の第3種委員会の活動報告について、了承された。

(3) 第1種・第2種小委員会委員の追加・交代：

宮川委員長より、以下の委員会の委員の交代について説明が行われ、委員構成案を承認した。

- ・ コンクリート標準示方書改訂小委員会 施工部会【資料3-3】

(4) コンクリート標準示方書の改訂【回覧資料】：

魚本委員（改訂小委員会委員長）より、改訂の内容及び進捗状況に関する全体説明が行われた。

- ・ 現行の示方書を分かりやすくするためのマニュアルの作成と問題点の抽出を行った後、2005年7月より、今回の示方書の改訂作業を開始した。本回覧する原案は、8月に改訂小委員会で集中審議を行ったものであり、Webからダウンロードすることが可能である。主な特徴としては、構造性能照査編と耐震性能照査編を統合したこと、本編は照査型だが、実務者の使い勝手を考えて、限定された範囲の中で示方書と同じ結果となる標準を作ったことが挙げられる。本編はどのような状況にも対応できる一般的なもので、標準は対応を仕様の的に書いたものである。検査と品質管理については、発注者の責任によるものか、施工者の責任によるものかを明記するようにした。また、各編の対応関係が分かりにくいとの指摘があったので、各編の対応関係を最初に謳っている。ダムコンクリート編は、従来は施工に関する部分のみが記載されていたが、設計に関する部分も新たに追加した。講習会（東京会場）は、3月27、28日に開催することにした。

続いて、石橋委員（改訂小委員会幹事長）より、補足説明があった。

- ・ 各編の相互のつながりを各編の冒頭に記載することにした。責任技術者という用語は、過去に示方書で使われていたものを復活したものである。発注者側および受注者側の双方において責任をもつことを明記した。専門技術者と言う用語も使っている。難しいところにはマニュアルを添付し、初級技術者でも簡単なものは設計できるようにした。施工編では、性能照査は本編に残しつつ、施工標準を作り、記述の通りにすればよいものとした。また、検査標準も作っている。誰が責任を持つのか分かるようにしており、維持管理編でも、施設の管理責任者を追加した。

信田幹事（改訂小委員会幹事）より、本日の回覧は設計編と施工編のみであり、維持管理編とダム編の原稿完成にはあと一週間必要で、9/18までにWeb上にアップするとの説明があった。

(4-1) 設計編【回覧資料および資料3-6、3-7】

佐藤（勉）委員（設計編幹事）より説明が行われた。主な変更点は以下の通りである。

- ・ 構造性能照査編と耐震性能照査編を合併させ、施工編より耐久性照査を取り込んだ。
- ・ 2章要求性能では、耐久性、安全性、使用性、復旧性を扱い、耐震性は基本性能を組み合わせたものと位置付けた。
- ・ 3章構造計画を新設し、構造形式を選定する際の基本的な考え方を記述した。
- ・ 8章耐久性に関する照査、12章初期ひび割れに対する照査、11章耐震性に関する照査とし、ストラットタイモデルについてはマニュアルに移して記述を充実させた。
- ・ 耐震設計マニュアル、耐久性照査マニュアルなどの7種類のマニュアルおよび3章構造計画に基づく構造計画事例など2つの参考資料を作成した。

- ・表面塩化物イオン濃度は地域区分を設けた。
- ・疲労破壊を安全性に関する照査に統合した。

概要説明後、質疑応答を行い、意見交換を行った。意見交換の概要は、以下の通りである。

- Q. ISO との関係で名称が重要である。示方書は、**Standard specification** でよいのか。
- C. ISO は **standard** であるが、ISO にも **specification** がある。昔、標準を **standard** と訳したが、本来、**standard** は上位のものをいう。示方書を **standard specification** と呼ぶのがいいのかを検討した方がよい。
- Q. マニュアルは参考資料で、**standard** や **code** ではないので、マニュアルはガイドラインといったほうがいいのか。日本語だと指針がいいのではないのか。
- A. マニュアルの英語名称についてはまだ十分に検討していない。本編を補完するものと考えている。
- A. 施工編では、本編に対して施工標準とした。設計編では、本編のうちの難しい部分を簡単にやる手法を示したものがマニュアルであり、マニュアルという名称は分かりやすいので使っている。
- A. もともと設計編では **Annex** を使っていたが、他の編との整合を取ってマニュアルとした。マニュアルは本編と同等だが、ある条件下での実務のための標準と位置付けている。
- Q. 英語だけで誤解されることのないように検討していただきたい。**Annex** (付属書) もある。良い内容なので、海外に出ていったときのことも考えて注意していただきたい。
- Q. **Structural concrete** という用語を ISO では使っている。無筋コンクリートは入っていないのか。
- A. 許容応力度は付録からも外しているので、**RC・PC** が主体であるが、無筋コンクリートも含めて、使えるものには使ってもらってよいと冒頭に述べている。
- Q. 照査という用語を使っているが、ISO2394 では、**Limit state** という用語がないと、見なし規定として認められるかどうか分からない。照査というのがどのような位置付けになるか。
- A. 実質的に **Limit state** になっているので問題ないと考えている。
- Q. 環境作用なども考慮するため、荷重ではなく作用という用語を用いるようにしたのではないのか。荷重という用語を使うことは、国際標準から外れていないか。
- A. 従来の経緯を踏まえて、改訂案に対して意見が分かれた場合には、変えない方針とし、荷重を作用とすることは取りやめた。限界状態設計法の体系自体は変わっていないので、国際的な流れに沿っていると認識している。
- C. 建築だと、要求性能の設定の前にブリーフィングで意見を聞いて収れんさせるという作業があるが、示方書にはそれがなくて、いきなり 2 章要求性能が出てくる。その前段のプロセスが必要ではないか。
- C. 2 章要求性能の中で、「環境性」という考え方が必要ではないか。「環境との適合性・景観」は、「環境性」という用語で設定して欲しい。環境との適合性という考え方は古いのではないか。
- A. 環境については、2.6 解説に「ここでいう環境との適合性は、環境負荷を低減することを目的としたものである。」を追加した。必要な加筆は検討する。
- C. 適用性だとニュアンスが違うので、一步踏み込んで「環境性」を使って欲しい。
- Q. 骨材で収縮量大きいものがあるので注意を喚起するとしているが、対応が難しいので、収縮が大きいものは使ってはいけないと定めるべきではないか。
- A. 骨材の収縮量については、試験で実測して設計に反映させるようにしている。使用規制まではしていない。
- Q. 設計をするときに、収縮量を考慮するということか。ある値以上の収縮量のもの使ってはいけ

ないとしたほうがいいのではないか。

- A. 骨材の収缩量については設計で明記して、施工に引き渡すことにしている。
- A. 骨材については、従来使っていないものも使わざるをえないという状況も想定している。あえて品質の良くないものを使うのであれば、それを前提として検討するようにしている。従来のように、これ以下の品質のものは一切使えないというのではなくて、品質が悪くても検討によって照査に合格すれば使えるようにしている。また、詳細な検討が嫌なら標準に従えばよいようにしている。そのために、責任技術者の判断を尊重するようにしている。
- Q. 海洋構造物を主な対象として塩化物の濃度を定めているようだが、凍結防止剤についてはどうしているのか。
- A. 表面塩化物イオン濃度の規定値は、凍結防止剤を想定していないので、凍結防止剤を使用する場所では、防水工などによる対応としている。
- C. 性能照査型としているということは、いかなる材料でも照査を満足すれば使えるようにしておかなければならない。照査を満足することができなければ、施工でどう対応するかを決めればよい。それが性能照査型の特徴である。
- C. ISO との枠組みの整合は進んでいると思う。用語については、引き続き検討していただきたい。

(4-2) 施工編【回覧資料】：

河野委員（施工編副主査）より説明が行われた。主な変更点は以下の通りである。

- ・2002年版は性能規定化を目指したが、分かりづらいつとの意見を受けて、今回は本編・施工標準・検査標準・特殊コンクリート編の4つのパートに分けたので大改訂になった。
- ・本編は性能照査型とし、施工者の裁量が発揮できるようにした。
- ・施工標準は仕様規定型とし、平成8年版を基本とする内容に戻し、一定の品質の構造物が確実に作れるようにした。配合設計は、付録から施工標準に戻した。設計から施工へ与えられる情報としては、特性値は高度なので、一般には、設計図書を介して仕様が受け渡される。また、施工性能の指針の考え方を多く取り込み、スランプは打込み時の最小スランプとして規定し、施工条件に応じて定めるものとした。
- ・施工と検査の内容は使う人が違うので、検査標準を別立てとして新設し、そのまま契約図書の一部にできるようにした。検査標準では発注者が行うことを明記した。
- ・特殊な考慮を要するコンクリートは、特殊コンクリート編とした。再生骨材コンクリートの収録は、時期尚早と判断した。

概要説明後、質疑応答を行い、意見交換を行った。意見交換の概要は、以下の通りである。

- C. 耐久性照査を設計編に持っていったのは良かった。基本的には分かりやすくなったようである。2002年の改訂時にも、耐久性照査の内容を具体の施工との対応をつけるのに腐心した。設計編で仕様が決まるが、耐久性照査をするときには、施工方法の設定がなければ照査はできないはずである。したがって、設計編と施工編の間で、情報のやり取りを相互にやらなければならないと思われるので、各編の対応関係をしっかりと書いておかないと混乱するかもしれない。
- Q. 再生コンクリートは、今回は入れないということか。
- A. 再生コンクリートは、まだ実施例が少ないので、具体的な議論ができない。実施例が増えてから入れることにしたい。
- C. 経済産業省の肩入れで、再生コンクリートをJISに入れようとして意見照会をしたが、土木学会

からは返信がなかった。JIS では、再生骨材を H に限定せずに、通常の骨材として使うこととしている。

- A. 施工標準では、再生骨材 H は使えるようにしている。再生骨材 L の使用については、記述を見送ったということである。
- Q. 全体についてのコメントであるが、性能設計の枠組みとして見れば、仕様規定を全面に出したことは大きな後退ではないか。本編がほとんど役に立たないのではないか。
- A. 施工編は 2002 年版に改訂されたことにより、あまり使われなくなってしまった。そこで、現場で普通の技術者が使いやすいものを整備するべきと考え、施工標準を作成した。本編の分量は薄くなったが、それでも、技術力のある施工者が役所を説得する際には多いに役立つと考えている。
- C. 本編と施工標準の関係をもっと分かりやすくしたほうがよい。
- A. 本編が原則で、本編の条件を固定したものを施工標準としているだけである。世の中にちゃんとした構造物が作られることが大切なので、技術力があまりない人でも使えるものも整備したということである。
- Q. 仕様規定型で、問題のある構造物の建設をきちんと回避できるようになっているのか。設計から設計図書を引継いだ段階で、例えば、垂井高架橋のようなケースが引っかかるようにできているのか。
- A. 垂井高架橋のようなケースが難しいのは、コンクリートの収縮量を測るという規定がないことによる。垂井高架橋のようなケースを回避するためには、第一スパンでの実績を踏まえて、その後の品質管理を強化すればよい。現在の材料規定では、最初から収縮に起因した不具合を完全に防ぐ事は難しい。
- C. 設計編の方で、収縮ひずみが 1000μ に達するコンクリートもあると書いてあるということだが、仕様規定では、そこまで注意がまわらないことが懸念されるので、施工編の方にもしっかりと書いたほうがよい。
- A. 記述の効果については不明なところはあるが、注意喚起的なことは書いてある。
- C. 施工編では、収縮ひずみは $500\sim 700\mu$ と記述している。
- A. 設計編の設計図書の中では、使用材料の特性値として 19 項目挙げているが、収縮量の特性値を追加する。設計上想定する収縮量の値を明示するようにする。
- Q. 生コンについての協議事項が大変に多くなり、生コンがついていけないのではないか。生コンの JIS の規格値から、最も近いものを選ぶということか。
- A. 施工標準の中では、基本的には、JIS の生コンの中から選ぶことにしている。協議事項が増えるということはあまり考えていない。
- Q. 建築は乾燥収縮ひずみの具体的な値を入れようとしているから、土木も足並みを揃えるなら、今回ははっきりと記述してはどうか。JASS5 では、 800μ となっている。土木もそうするなら、早めに意思表示するのが良い。
- A. 生コン側が乾燥収縮ひずみを測定できるのであれば、示方書の記述はいつでもそうできる。
- Q. そのような要求は、ユーザー側から言うべきではないか。
- C. 乾燥収縮ひずみは具体的に入れざるを得ないであろう。PRC の場合には、どの程度の値とするのかまで決めないと、乾燥収縮ひずみを規定する意味がない。生コン側で対応してもらえらば、その方がすっきりする。
- Q. 乾燥収縮ひび割れのことは、どこかに入れたはずではないか。

- A. 設計編 12 章の初期ひび割れの照査に入っている。
- C. そこでの検討内容は、施工編に引き渡さなければならない。
- A. これまでは単位水量で収縮ひずみを代表できるとしてきたが、骨材の品質のばらつきを考慮して、コンクリートで乾燥収縮ひずみを測定するとなれば一大改革であるので、重要な意思決定をしなければならない。
- C. 取り扱いが複雑にならないように、骨材で押さえればいいのではないか。
- C. 性能規定を前提とするなら、乾燥収縮ひずみを 700μ 以下とは一概には決められないはずである。骨材の仕様で縛ると制約が大きくなりすぎるので、性能照査で対応するべきである。ひび割れ照査を行うことで対応し、コメントを設計から施工に引き渡すのがよい。

(4-3) 維持管理編【資料なし】:

武若委員（維持管理編主査）より説明が行われた。主な変更点は以下の通りである。

- ・現在、取りまとめの最終段階にあり、9/18 に閲覧できるようにアップロードする。
- ・今回は 2001 年版からの改訂であり、第 1 部「維持管理」では、時系列ごとに記載されていた 1～12 章を、目的ごとに 1～8 章に集約した。10 章試験及び調査の方法は第二部へ移動した。
- ・1 章適用の範囲では、既存不適格に対する対応を取り入れた。
- ・維持管理者、責任技術者、専門技術者、点検担当者の役割を明確にした。
- ・用語の見直しを行った。補修と補強については国際的な動向も踏まえて再定義を行った。
- ・復旧性を要求性能に加えた。
- ・第二部 「維持管理標準」は、「劣化機構別維持管理」とした。
- ・9～15 章は前回と同じであり、16 章すり減りに対する構造物の維持管理、17 章耐震補強の基本を新設した。18 章試験方法は場合によっては付録へ移動する。

概要説明後、質疑応答を行い、意見交換を行った。意見交換の概要は、以下の通りである。

- C. それぞれの編で、区分のネーミングが違うのが気に掛かる。第一部・第二部という分け方は、Part であるが、維持管理編では、大まかな扱いと詳細な扱いという分け方なので、他の編と同じような名前の付け方を検討したほうがよい。
- A. ネーミングについては、最後は、コンクリート委員会委員長と改訂小委員会委員長に一任して欲しい。
- Q. すり減りは、設計時に検討するのが普通だが、維持管理編だけでどのように扱うのか。流水対策も含まれているのか。
- A. すり減りとしては、水利施設や舗装を考えている。
- Q. 維持管理編で耐震補強を扱っているのは違和感がある。いつ設計されたかで耐震性がわかるので、設計図書があれば対応がつく。劣化とは異なるのではないか。
- A. 基本的には、耐震補強は補強指針に基づいて行う。ただし、診断もあると考えている。
- Q. 維持管理で劣化機構が分からなかった場合の対応は、どうするのか。
- A. 第 1 部の劣化機構の推定で対応する。
- C. 劣化機構については、過去の劣化事例に当てはめるだけではなく、分からなければ分からないと言って欲しい。そうでないと、新しい事実を見逃すことが懸念される。

(4-4) ダムコンクリート編【資料なし】:

宇治委員（ダムコンクリート編主査）より説明が行われた。主な変更点は以下の通りである。

- ・第一部は「性能照査」、第二部は「実施標準」とした。
- ・2章コンクリートダムの構造性能の照査を作ったが、国交省の思想があるので少しトーンダウンした。
- ・これまでは、発注者と施工者が一体となっており、品質管理はあったが検査はなかった。今回は第1部8章検査を新設した。
- ・実施標準の構造設計については、平成8年版の構造設計を取り入れた。
- ・台形CSGダムを付録として頭出しすることとした。
- ・その他の主な改訂のポイントは、用語の定義の見直し、温度規制の追加、維持管理の追加、砂防えん堤の追加などである。

概要説明後、質疑応答を行い、意見交換を行った。意見交換の概要は、以下の通りである。

C. 前回のダムコンクリート編の改訂のときに、用語が問題となった。第1部は性能照査と言っているが、7章は施工時におけるダムコンクリートの品質管理となっている。照査は事前に検討することであるが、品質管理は施工に入ってから微修正することを想定しているので、イメージが違う。

A. もともと確認という言葉を使っていた。

Q. 台形CSGはコンクリートとはいえないので、少なくとも、一つくらいは本体工事の事例ができてから収録するべきで、時期尚早ではないか。示方書は頭出しをさせるというのではなく、まずは、ライブラリー程度で行うべきではないか。

C. CSGは本体工事がまだないというだけではなくて、コンクリート標準示方書の枠組みに入らないのではないかと。CSGでは、材料に併せて決めるところが違うのではないかと。

A. サイトにある材料を使えるという考え方をどこかに残しておきたい。もう一つの理由として、ダムコンクリート編の改訂は、コンクリート委員会ではもう行わないと考えているので、今回頭出ししておきたい。

C. どこかに出しておかなければいけないというのは理解できる。

Q. ダムの照査は動的解析で行うことが基本になっているが、震度法が主というのは古いのではないかと。

C. ダムの照査は、既に動的解析を基本とすることになっているので確認して欲しい。

Q. ダムの設計を勝手に決めていいのか。ダムの設計は政治的な要素もあるのではないかと。

A. 示方書を使うか使わないかはユーザーが決めればよく、エンジニアとして良いものを作ればいい。

(4-5) 示方書改訂の今後の予定について【資料3-4および3-5】:

信田幹事（改訂小委員会幹事）より説明が行われた。

- ・維持管理編とダムコンクリート編は、9/18にアップロードする。
- ・各編の改訂案に対する意見は、10/2までにいただきたい。
- ・他機関への意見照会は、10/30を期限とする予定である。
- ・原稿は、1月末に出稿予定である。
- ・講習会は、3月27、28に東京会場（読売ホール）、4月3、4に大阪会場（国際会議場）で行う予定である。

5. 報告事項:

(1) 予算および執行状況【資料 3-8】:

横田幹事長より、資料に基づき報告が行われた。

- ・収入増加に務めるが、支出削減にも御協力いただきたい。

(2) 第3種小委員会委員の追加・交代:

濱田幹事より、資料に基づき報告が行われた。

- ・コンクリート中の鋼材の腐食性評価と防食技術研究小委員会（338委員会）【資料 3-9-1】
- ・コンクリートの非破壊評価技術の信頼性向上に関する研究小委員会（339委員会）【資料 3-9-2】

(3) 講習会・シンポジウム等開催報告

濱田幹事より、資料に基づき報告が行われた。

- ・若手／中堅実務者のためのコンクリート技術講習会【資料 3-10】
- ・第51回日本学術会議材料工学連合講演会 コンクリート関連セッション【資料 3-11】

(4) 規格・規準類の英訳化および ISO 委員会国際会議への派遣の助成に関する件:

濱田幹事より、土木学会 ISO 対応特別委員会より、平成 19 年度の規格・規準類の英訳化および ISO 委員会国際会議への派遣の助成に関する希望調書が届いているので、希望する場合には、服部幹事まで連絡するようにとの紹介があった。

(5) その他

- ・堺委員から、全国大会大会期間中 9/12 に行われるコンクリート委員会主催の研究討論会「コンクリートと環境」への参加依頼があった。
- ・金津委員より、原子力土木委員会の主催で、全国大会大会期間中の 9 月 13 日 14 時から、新潟柏崎原発の被害報告会があるとの紹介があった。
- ・魚本委員より、示方書改訂の講習会への参加要請があった。また、宮川委員長から、各支部に講習会の支部開催を依頼して欲しい旨の要請があった。

6. 次回幹事会及び常任委員会:

- ・次回幹事会（議題案件資料の提出）: 2007 年 11 月 14 日（月）14:30～17:00 京都大学
- ・次回常任委員会: 2007 年 11 月 21 日（火）14:00～17:00 土木学会

以 上