

## 平成 23 年度 第 4 回常任委員会議事録（案）

日 時：2011 年 11 月 28 日（月）14：00～17：00

場 所：土木学会会議室

出席者：二羽委員長，下村幹事長，石橋，井上，入矢，上田，梅原，岡澤，金津，鎌田，河合，河野，塚，佐藤（勉），島，鈴木，武若，田中，西垣，信田，橋本，丸山，宮川，睦好，森川，横田，六郷の各常任委員，綾野，小林，佐藤（靖），久田，丸屋（記録）の各常任委員兼幹事，村木（事務局）（敬称略）

配付資料：

- 4-0 平成 23 年度第 4 回常任委員会 議事次第
- 4-1 平成 23 年度第 1 回コンクリート委員会・第 3 回常任委員会合同会議 議事録案
- 4-2 国際関連小委員会 委員構成（案）
- 4-3 規準関連小委員会 委員構成（案）
- 4-4 高流動コンクリート指針（案）改訂小委員会委員構成（案）
- 4-5-1 けい酸塩系表面含浸工法の設計施工指針（案）
- 4-5-2 けい酸塩系表面含浸材の試験方法（案）
- 4-5-3 「けい酸塩系表面含浸工法の設計施工指針（案）（仮）」に対する意見回答書
- 4-6-1 コンクリート構造物の補修・解体・再利用におけるCO<sub>2</sub>削減を目指して
- 4-6-2 「コンクリート構造物の補修・解体・再利用におけるCO<sub>2</sub>削減を目指して」に対する意見回答書
- 4-7-1 コンクリートのポンプ施工指針
- 4-7-2 「コンクリートのポンプ施工指針」に対する意見回答書
- 4-8 平成 23 年度コンクリート委員会一般会計予算
- 4-9-1 土木学会規定類の確認について（依頼）
- 4-9-2 コンクリート委員会内規
- 4-9-3 コンクリート委員会規則
- 4-10 平成 24 年度事業計画及び予算要求調書
- 4-11 鉄筋コンクリート設計システム研究小委員会（第 2 期）（340 委員会）委員構成
- 4-12 施工性能にもとづくコンクリートの照査・検査システム研究小委員会（341 委員会・2 期目）委員構成

### 議 事

#### 1. 委員長挨拶

二羽委員長より，示方書改訂作業に対する御礼と，審議対象指針 3 件に対する忌憚のない意見の要請が述べられた。

#### 2. 平成 23 年度第 1 回コンクリート委員会・第 3 回常任委員会合同会議議事録案の確認【資料 4-1】

小林幹事より標記議事録（案）が説明され，丸山委員指摘の 3. (1)221 委員会に関する部分の以下の 2 箇所を修正のうえ承認された。

- ・また，津波の波力については，.... →また，津波については，....
- ・レベル 1，レベル 2（仮称）という 2 つの波力レベル.... →レベル 1，レベル 2（仮称）という 2 つの津波レベル....

#### 3. 審議事項

##### (1) 委託委員会の発足【配布資料なし】

丸山委員より標記委員会の発足について以下の説明がなされた。

約80年経過している大河津可動堰撤去に伴う記録保存調査に関して、国土交通省北陸地方整備局信濃川河川事務所から土木学会に委託があった。当初は担当委員会を土木史委員会とし理事会でも承認されたが、委託者側から要望からコンクリート委員会を担当委員会とすることになった。委員長は丸山先生で、委員は広範囲な専門分野にまたがること、3年計画であること、今年度早い内に活動を開始したい旨説明された

これに関し、コンクリート委員会で引き受けること、委員構成を事後承認することにして活動開始することに関して了承された。

## (2) 1種・2種委員会の委員追加・交代

二羽委員長より、次の1種・2種委員会の委員の追加・変更・退任が提案され、承認された。

### ・国際関連小委員会の委員追加【資料4-2】

(追加) 委員：上田尚史，松本浩嗣，長尾千瑛

### ・規準関連小委員会の委員追加・交代【資料4-3】

(追加) 委員：蔵重 勲，(交代) 委員：原田修輔→内田美生

### ・高流動コンクリート指針(案)改訂小委員会の委員交代・役職変更【資料4-4】

(交代) 委託側委員：菊池 眞→西脇敬一，(役職変更) 坂井吾郎：委託側委員→幹事

## (3) 「けい酸塩系表面含浸工法の設計施工指針(案)(仮)」の審議【資料4-5-1，4-5-2】

武若委員より標記指針(案)の説明及び「資料4-5-2 けい酸塩系表面含浸材の試験方法(案)」が現在規準関連小委員会で審議中であり、場合によっては、標記指針(案)の発行が来年度になる可能性があると言明された。質疑応答は以下の通りである。[Q：質問，A：回答，C：コメント]

Q：新設構造物に適用する場合、かぶりを小さくできるのか(河野委員)

A：示方書と同じように、照査することによってかぶりを決めることから、かぶりを小さくできる場合もある(武若委員)

Q：ASRの対策となるか。ASRでは試験における効果が実構造物では発揮されないこともある(河野委員)

C：コンクリートに水がどこから伝わってくるかは不明なことも多いので、照査を満足しても、ASR対策として必ず使えるという記述は適当でない(丸山委員)

A：実構造物の置かれた環境に配慮した記述方法を再検討する(武若委員)

Q：材料自体の耐久性はあるか(河野委員)

A：セメント由来のカルシウムと本材料のシリカ分が反応してC-S-Hゲルが生成するので、耐久性はある(武若委員)

Q：溶脱に対する抵抗性はセメントの水和で生成するC-S-Hゲルと同程度か(河野委員)

A：同程度である(武若委員)

Q：供試体の試験結果で実施工した場合の効果の有無やそのばらつきを評価できるか。できるならそのデータを示すことはできるか(堺委員)

A：効果がある場合、ない場合についての事例を解説で示す。供試体の試験結果では良い結果しか示されないことが多いため、指針が必要であると考えている。管理されていない状態で長期修繕計画に対応するため使用されている地域もある(武若委員)

Q：耐久性に関する信頼できるデータを示してほしい(堺委員)

A：資料編に記述する(武若委員)

C：本工法のさらなる進展のためには、指針できびしく評価することも必要である(堺委員)

Q：改質効果の評価では、実際に適用するコンクリートで試験を行うのか(鈴木委員)

A：材料の品質試験の場合には標準的なモルタルで試験を行う。構造物の性能照査の場合には実構造物や採取コアで試験を行うことを基本とする(武若委員)

Q：潜伏期、進展期での効果の確認はどのようにして行うか(鈴木委員)

A：4章の設計で確認する。なお、本指針では、進展期以降は対象外としている。(武若委員)

Q：反発度は照査項目として必要か(鎌田委員)

A：反発度で強度を推定するのではなく、表面固化为目的として適用する場合の照査項目である。（武若委員）

Q：中性化した場合には、その部分を除去して補修を行うか（森川委員）

A：照査によって確認することが原則であるが、本工法では、一般には除去しない。（武若委員）

Q：評価のためにはいくつの試験を選択すればよいか（睦好委員）

A：対策対象としての変状と品質評価項目の関係を示した表があるのでそれが参考となる（武若委員）

Q：表面含浸材の定義はなにか、少しでも効果があれば表面含浸材となるか（睦好委員）

A：成分と反応性から定義している。効果の確認は設計時点で行う（武若委員）

小林幹事より、資料4-5-3「けい酸塩系表面含浸工法の設計施工指針（案）（仮）」に対する意見回答書を綾野幹事に送付するように依頼がなされた。

#### (4)「コンクリート構造物の補修・解体・再利用におけるCO<sub>2</sub>削減を目指して」の審議【資料4-6-1】

河合委員より標記報告書（案）の説明がなされた。質疑応答は以下の通りである。[Q：質問，A：回答，C：コメント]

Q：重金属の溶出に対しては、コンクリートの中性化がないかぎり溶出しないという見解が示されている（コンクリートライブラリー111号 コンクリートからの微量成分溶出に関する現状と課題）。解体時の中性化で六価クロムの溶出はないか（河野委員）

A：解体時にCO<sub>2</sub>固定がある事実だけを述べる。解体後にCO<sub>2</sub>固定化が促進されることはないことをまとめの部分に記述する（河合委員）

C：溶出が問題になるかどうかは解体後の使い方による（丸山委員）

C：路盤材としての再利用では問題になる（河野委員）

Q：塩害のシミュレーション結果があるが、補修方法の選択とどのように結び付くのか。北陸地整では新設時の4倍の予算を用いて維持管理しているPC橋梁もある（丸山委員）

A：図の表示方法を検討する（河合委員）

小林幹事より、4-6-2「コンクリート構造物の補修・解体・再利用におけるCO<sub>2</sub>削減を目指して」に対する意見回答書を小林幹事に送付するように依頼がなされ、以下の質疑応答がなされた。

Q：ライブラリーとして発刊するかどうか審議事項ではないのか（堺委員）

A：ライブラリーとして発刊するかどうかも含め回答いただく。認められない場合は技術シリーズとなる（二羽委員長）

A：回答書を修正して送付する（小林幹事）

#### (5)「コンクリートのポンプ施工指針 [2011年版]」の審議【資料4-7-1】

橋本委員より標記指針（案）が12月上旬にできること及び内容の説明がなされた。質疑応答は以下の通りである。[Q：質問，A：回答，C：コメント]

Q：管内圧力損失、水平換算にかかわる数値は変更となるか（河野委員）

A：変更はない。建築指針より大きな値であるが安全側の数値と考えている（橋本委員）

Q：再生骨材Mについてのコメントは記述されるか（河野委員）

A：再生骨材Mは建築地下構造物に多く使われていて土木での使用は少ないこと、データも少ないことから今回は記述しない（橋本委員）

C：参考資料に本指針の改訂の経緯をまとめてほしい（丸山委員）

A：そのように対応する（橋本委員）

小林幹事より、4-7-2「コンクリートのポンプ施工指針」に対する意見回答書を提出するように依頼がなされた。

## 4. 報告事項

### (1)平成23年度予算執行状況

下村幹事長より、資料4-8により平成23年度予算執行状況が報告された。質疑はとくになし。

(2) 上位規定の整備にともなうコンクリート委員会「内規」の「規則」への変更

下村幹事長より、資料4-9-1～4-9-3により規定類変更の報告がなされた。丸山委員より以下のコメントがあった。

・小委員会を理事会を通さなくてもつくれるなど、規定の変更は各委員会の活動をやりやすくしたことになる。

(3) 平成23年度委員会自己評価（中間）

下村幹事長より、小委員会、常任委員会の活動に基づき報告書を作成・提出したことが報告された。質疑はとくになし。

(4) 平成24年度事業計画・予算要求調書

下村幹事長より、資料4-10により平成24年度事業計画・予算要求調書の内容が報告された。質疑はとくになし。

(5) 3種委員会の委員構成・委員追加

下村幹事長より、次の3種委員会の委員構成、委員追加の報告がなされた。質疑はとくになし。

・340委員会の委員構成【資料4-11】

・341委員会の委員追加【資料4-12】

(6) フライアッシュ JIS 見直し協力者の推薦

下村幹事長より、フライアッシュ協会が5年ごとのJIS見直しに対して意見を述べる協力者の人選を行い、推薦した報告がなされた。

## 5. その他

次回幹事会：2012年1月17日（火）15：00～17：00（案件の締切は前日1/16）

第5回常任委員会：2012年1月24日（火）14：00～17：00 於：土木学会会議室

以 上