

平成 23・24 年度 土木学会 第 3 回複合構造委員会

議事録

1. 日 時：平成 24 年 7 月 13 日(金) 14:00～17:20

2. 場 所：土木学会 講堂

3. 出席者：栗田顧問，三浦顧問，杉浦委員長，島副委員長，西崎幹事長，伊藤委員，上平委員，大西委員，大山（博）委員，街道委員，加藤委員，閑上委員，小林委員，齋藤委員（代理：相川氏），津吉委員，中島委員，日榮委員，野村委員，福浦委員，牧委員，松村委員，三ツ木委員，横田委員，大山（理）幹事，奥井幹事，斉藤幹事，武知幹事，広瀬幹事，古市幹事，松本幹事，溝江幹事，渡辺幹事

(敬称略，計 32 名)

4. 配布資料

- 委3-0 次第
- 委3-1 委員名簿
- 委3-2 複合構造委員会・組織図
- 委3-3 第2回複合構造委員会（平成23，24年度）議事録（案）
- 委3-4 重点研究課題応募
- 委3-5 300年プロジェクト小委員会（H105）趣意書
- 委3-6 複合構造委員会の小委員会一覧
- 委3-7 新規第2種小委員会（H212）趣意書
- 委3-8 受託研究について
- 委3-9 H208小委員会の存置期間延長について
- 委3-10 平成23年度決算とH24年度予算案
- 委3-11 論文集特別号について
- 委3-12 表彰規定の修正について
- 委3-13-1 H23・24年度第6回複合構造委員会幹事会議事録
- 委3-13-2 H23・24年度第7回複合構造委員会幹事会議事録(案)
- 委3-14 調査研究委員会の予算配分方法見直し
- 委3-15 第4回FRP複合構造・橋梁に関するシンポジウム報告
- 委3-16-1 平成24年度年次学術講演会（研究討論会）
- 委3-16-2 平成24年度年次学術講演会（共通セッション）
- 委3-17 出版関連報告
- 委3-18-1 複合構造標準示方書小委員会（H101）
- 委3-18-2 東日本大震災調査小委員会（H104）
- 委3-18-3 複合構造ずれ止めの性能評価法に関する調査研究小委員会(H206)
- 委3-18-4 FRP複合構造研究小委員会（H208）
- 委3-18-5 FRPによるコンクリート構造の補強設計研究小委員会（H209）
- 委3-18-6 複合構造を対象とした防水・排水技術研究小委員会（H210）

5. 議事内容

(1) 委員長挨拶

杉浦委員長より開会の挨拶がなされた。

(2) 第2回複合構造委員会（平成23, 24年度）議事録(案)確認（資料委3-3）

武知幹事より、平成24年1月25日(水)に開催された平成23・24年度第2回複合構造委員会議事録(案)の確認がなされ、承認された。

【審議事項】

(3) 委員・幹事の変更について（資料委3-1, 3-2）

西崎幹事長より下記の委員・幹事の変更について説明があり、承認された。7月14日以降の新しい組織図は資料委3-2になる。

- ・大垣幹事が3月末幹事退任、以降は委員として参加。
- ・武知幹事が第3回委員会をもって退任。
- ・大久保幹事（片山ストラテック）新任。
- ・立神幹事（ドーピー建設工業）新任。

(4) 重点研究課題応募結果について（資料委3-4, 3-5）

古市幹事より、平成24年度「重点研究課題（研究助成金）」への応募と結果について説明があった。「土木構造物の持続性を考慮した300年プロジェクトに関する研究」として応募した研究課題が採択された。採択率は15件中4件であり、助成額110万円である。

これを踏まえて、300年プロジェクト小委員会（H105）設立趣意書の説明がなされた。活動期間は1年間であるが、予算執行は3月締めであり、4, 5月で報告書をまとめる予定である。委員構成は応募時の幹事団に加えて、耐久性、材料、野外展示などに知見のある方々とした。以下の質疑があった。

質問 活動内容(5) 暴露試験場所の選定基準の設定、について、人の引継ぎや場所の永続性についても検討するのか。

回答 そうした課題について議論して、報告書にまとめたい。

質問 何年で終わるのか

回答 300年の暴露試験が達成できるように、実現性を見極めたい。

質問 H105小委の活動終了後は、複合構造委員会が継続するのか。

回答 そのような実施体制と手順を1年かけて検討する。

質問 どのような成果をもとめられているのか

回答 重点研究課題としては報告書が求められているが、成果が評価されるわけではない。

(5) 新規小委員会の設置について（資料委3-7, 3-8）

委員長予定者の斉藤幹事より、新規小委員会として、複合構造物の耐荷メカニズム研究小委員会（H212）の設立趣意書について説明があり、以下の質疑を経て設立が承認された。

質問 解析に加えて、実験も必要になるのではないか。

回答 必要に応じて検討していきたい。

また、西崎幹事長より、新規受託小委員会として、FRP水門技術指針作成小委員会（H180）の

設立趣意書の説明があった。小委は第1種として設置し、受託期間は1年間である。委員長候補は山本広祐氏（電力中央研究所）、幹事長候補は北根安雄氏（名古屋大学）である。幹事会では受託することで了承している。以下の質疑があり、これらを留意し進めることで、受託研究の受け入れと、受託小委員会委員長・幹事長人事が承認された。なお、受託小委員会の委員構成案については、メール審議が行われる予定である。

質問 FRP 水門メーカーはいくつあるのか。協会に鉄鋼メーカーは入っているのか。

回答 2社ある。これら元は鉄鋼メーカーである。

質問 マニュアルはあるのか。

回答 会社のマニュアルはあるが、協会としてはない。ゆえに学会に委託している。

質問 FRP 水門の使用年数の実績はどのくらいか。

回答 35から40年くらいである。強度変化はなく、表面劣化もこれら水門では見られない。

質問 耐久性が主な問題となるのか。

回答 腐食はしないが経年劣化はある。委員会できちんと設定する必要がある。

質問 委託は複合構造委員会に直接あるのか。

回答 委託は学会になされ、理事会が委員会に振り分けるが、委託側は前もって委員会の見込みをつけている。

質問 経費は主に旅費や会場費か。

回答 そのとおりであり、大きいのは旅費である。委員会開催回数を踏まえて計画を立てる。

質問 成果物は誰でも使えるのか。

回答 委託した協会に限らず誰でも使える。

質問 設計・施工指針は（案）がつくのでは？

回答 設計・施工指針（案）とする。

質問 複合構造委員会では初めての受託委員会ということもあるので、受託金額の基本的な考え方を決めておくべきではないか。

回答 委員会の作業内容を踏まえて必要な費用を元に決めるのが基本と考える。過大・過小な計画として、金額が不適切とならないようにすべきと考える。

質問 成果は図書として出版されるが、売れ残り／売れ過ぎの際にはどうするのか。

回答 委託側との取り決めに明確にしておきたい。

(6) H23年度委員会決算とH24年度委員会予算について（資料3-10）

西崎幹事長から、H23年度委員会決算について報告があった。執行時期に偏りのあることが説明された。

H24年度委員会予算について説明があった。今年度予算は、調査研究費881,000円、調査研究拡充支援金241,000円、合計1,122,000円である。さらに、重点研究課題1,100,000円がある。重点研究課題については300年プロジェクト小委員会（H105）に全額配分する。委員会予算の配分案が示され、以下の質疑を経て、決算と予算が承認された。

質問 H212は予備費で対応するのか。

回答 予備費摘要欄の新設小委員会がそれにあたる。

(7) 論文集特集号について（資料委3-11）

大山幹事より、論文集特集号（複合構造）の編集方針とスケジュールの説明があった。幹事会の議論では、①シンポ論文を全編掲載、②シンポ論文より厳選して掲載、の内、②の方針が支持されたことが説明され、これを踏まえた編集フロー（案）が示された。また、編集には常置小委員会として編集小委員会設立の必要があり、杉浦委員長に小委委員長を了承して頂いている。

以下の質疑があり、編集小委設置へとすすむことが了承された。幹事会でさらに検討を進めて、委員会ではメール審議を行う予定とする。

質問 推薦委員は全論文について選出するのか。

回答 する。

質問 推薦論文対象者から辞退される可能性もあるので、事前に希望調査をしてはどうか。

回答 検討する。

質問 編集小委の仕事はどこから始まるのか。

回答 推薦委員選出から始まる。

質問 編集小委は年何回開催されるのか。

回答 今後スケジュールを踏まえて回数を決めたい。

質問 シンポ論文に投稿しないと特集号投稿の権利はないのか。

回答 ない。シンポ論文募集時に特集号について周知する。

質問 FRP も複合構造というタイトルに含まれるのか。

回答 含まれる。誤解を生じないように募集時に案内を十分にする。また、タイトルは常置委員会名と同じである必要はない。

(8) 表彰規定の修正について（資料委 3-12）

溝江幹事より、複合構造シンポジウム優秀講演者表彰規定について修正案が説明された。修正案では、シンポジウムは非会員にも参加可能としているため、対象者を会員に限定しないこととしている。修正案は承認された。

【報告事項】

(9) 幹事会報告（資料委 3-13-1, 3-13-2）

広瀬幹事より平成 23・24 年度第 6 回幹事会議事録の報告がなされた。(11)その他 日独橋梁シンポジウムについて、において、講演を後援と修正する。

また、西崎幹事長より第 7 回幹事会議事録（案）の報告がなされた。また、建築学会の了承が済み、第 8 回複合シンポの論文がウェブ掲載されるようになったことが報告された。

以下の質疑があった。

質問 特集号について、質が高い論文とは、一般号より高いのか。

回答 一般号と同様の手順を経ることで質を担保するという考えであり、一般号より常に高いという目標を立てるという考えではない。

(10) 研究小委員会の期間延長について（資料委 3-9）

西崎幹事長（小委幹事長）より、FRP 複合構造研究小委員会（H208）の活動期間の延長について報告があった。1 期目の成果は第 4 回 FRP シンポの特別セッションにて発表される。延長は 1 期 2 年間である。

(11) 調査研究委員会の予算配分方法見直し（資料委 3-14）

西崎幹事長より、活動度評価要領の見直しを踏まえた予算配分方法の見直しが説明された。調査研究拡充支援金の算定方法見直しの説明もあった。見直し後は行事収入に応じて若干管理費率が下がり、支援金が上がる。

(12) 第 4 回 FRP 複合構造・橋梁に関するシンポジウム準備状況（資料委 3-15-1, 3-15-2）

溝江幹事（シンポ小委幹事長）より、資料（学会誌9月号会告）に基づき第4回FRP複合構造・橋梁に関するシンポジウム準備状況の説明があった。今回はパネル・模型の展示も行うため、これを募集する学会誌9月号会告（資料3-15-2）の説明もされた。

(13) 平成24年度全国大会について（資料委3-16-1, 3-16-2）

渡辺幹事（小委連絡幹事）より、H209委員会による研究討論会「FRPによる構造物の補強設計の将来像—これからのより良い設計法を探る—」について説明があった。

西崎幹事長より、共通セッション2件について説明があった。

- ・CS2（複合構造物） 42編
- ・CS3（FRPによるコンクリートおよび鋼構造物の補強） 21編

研究討論会と共通セッションが連続してスケジュールされており、複合構造委員会委員からも多数の参加していただくことが要望された。

(14) 出版関係報告（資料委3-17）

武知幹事より、出版物の売上部数について説明があり、全体として概ね黒字との報告があった。複合シリーズ05は販売目標を前倒しで達成中である。複合レポート01は学会の手順に従い今年度在庫処分対象となった。複合シリーズ01は昨年度の在庫処分対象だったが最終的な処分内容が報告された。また、販売推移に基づき、出版後半年以内で原価回収に至らない場合には販売促進策が必要となるとの分析が示された。

(15) 小委員会報告（資料委3-18-1, 3-18-2, 3-18-3, 3-18-4, 3-18-5, 3-18-6, 3-18-7）

(H101) 複合構造標準示方書小委員会

中島委員（小委委員長）より報告があった。示方書は、本編、設計編、施工編、維持管理編とする。課題抽出や構成案検討を進めており、2014年出版・講習会で活動中。なお、藤山氏（法政大学）の新委員としての参加は幹事会の了承済みである。委員会としても了承された。

(H104) 東日本大震災調査小委員会

渡辺幹事（小委連絡幹事）より報告があった。2月に現地調査を行い、7月に第2回現地調査を行う。複合構造が被災した例はないが、小さな被害報告はあり、解析の検討を行っている。なお、資料にある期間2年は誤りであり、1年である。

(H206) 複合構造ずれ止めの性能評価法に関する調査研究小委員会

中島委員（小委委員長）より報告があった。示方書改訂においてずれ止め関連の規定改訂に資するために第2期を活動中である。以下の質疑があった。

質問 ずれ止めの標準試験方法の課題は何か。JSSCにもユーロコードにもある

回答 拘束状況が実構造物と異なること。ある状況下では標準とできる試験方法もある。

(H208) FRP複合構造研究小委員会

西崎幹事長（小委連絡幹事）より報告があった。委員が2名追加され、FRPシンポでの特別セッションについて説明があった。

(H209) FRPによるコンクリート構造の補強設計小委員会

渡辺幹事（小委連絡幹事）より報告があった。共通セッションCS3において活動概要を論文発表し、研究討論会では上原子小委幹事長が活動概要を説明する。第2期への活動期間延長を希望

している.

(H210) 複合構造を対象とした防水・排水技術研究小委員会

大西委員（小委委員長）より報告があった。合成床板 WG と鋼とコンクリートの接触部 WG が活動中である。以下の質疑があった。

質問 試験体の接触部はどうなっているか。

回答 境界面は塗料を塗っていない。

(H211) FRP と鋼の接合方法に関する調査研究小委員会

西崎幹事長（代理連絡幹事）より報告があった。WG が 2 つで活動中であり，期間が少し 2 年を超える。H205 の報告書が完成し，6 月 25 日に H207 と合同で講習会を開催した。

(16) 樹脂材料による複合技術研究小委員会（H207）報告

三ツ木委員（小委委員）よりパワーポイントにより報告があった。委員会は複合構造工学の専門家と樹脂の専門家からなり，報告書「樹脂材料による複合技術の最先端」は土木技術者向けの入門，土木の用途別の樹脂分類，適用事例，期待される性能と新技術，の章が含まれている。講習会は 6 月 25 日に東京（108 名参加），6 月 29 日に札幌（65 名）で開催された。

意見 メンバーが重なっている場合もあるので，接着に関する他の小委においても，成果の共有を図ってほしい。

回答 一つとして，FRP と鋼の接合方法に関する調査研究小委員会（H211）と合同で講習会を開催した。

(17) その他

次回委員会は平成 25 年 1 月 30 日（水）14 時～17 時開催の予定。

(18) 閉会の挨拶

島副委員長より，閉会の挨拶がなされた。

以 上
(記録・文責：松本高志)