

1998年・第1種委員会の活動状況の報告(1998年9月作成)

示方書小委員会、同幹事会および作業部会

(1) 委員会構成：委員長・岡村 甫 幹事長・前川宏一

委員：常任委員会委員,及び幹事会(27名),9つの作業部会から構成。1995年発足

(2) 目的：2005年を目処にコンクリート標準示方書を性能規定化するための中期的作業

(3) 活動状況の報告と今後の予定

(a) 幹事会

1997年に性能規定化の骨子と中期的作業計画を立案。時間軸にそった性能照査を基本線に据えることで合意。ネットで公表。年1回程度の会合で各作業部会の議論を全体で審議し,示方書全体構成とそれに必要な研究開発項目の議論にむけて,情報レベルの共有を図る。討議資料と提案をコンクリート委員会のホームページに掲載,意見招集を行っている。

(b) 材料施工部会

硬化開始前のコンクリートの品質評価・検査および管理について,性能規定のラインで検討した。現在進行中の示方書施工編改定の土台を一部提供。本年度は委員の大半がH10年度示方書施工編改定作業に主力を注ぐので,1~2回の部会を開催予定。

主査: 小澤一雅 委員: 枝松良展,坂井悦郎,信田佳延,橋本親典

(c) 施工管理計画部会

設計・計画が終了した後の,実施工・検査・管理に関する内容を性能型で与えるための第一ドラフトを提出。また,性能照査型になった場合の品質保証や項目等についても,検討を行った。本年度は(a)に準ずる。

主査: 河野広隆 委員: 十河茂幸,福手勤,万木正弘

(d) 構造計画設計部会

計画→設計→施工→維持管理→解体撤去の一連の設計・計画・運用システムについて,大きな意思決定の流れを提案。性能明示型で設計・計画を進めることを踏襲。構造物4ケースについて作成。本年度は具体的な構造物について,性能照査型で試設計を行う。ライフサイクル評価の手法も検討予定。

主査: 丸山久一 委員: 青木圭一,佐藤 勉,増井直樹,横田 弘

(e) 長期品質部会

耐久性に関する問題の,構造物設計全体の中での位置付けを検討し,一つのプロトタイプを提示。更に,塩害、凍害、中性化の問題について,既往の研究情報に基づいて規定,具現化の可能性について包括的な検討を行った。今後,性能規定のたたき台(Preliminary provisions)の準備に取り掛かる。問題の所在を明確にし,必要な研究の方向を示す。耐久性に関わる部分を性能評価型の規定にするとすれば,どこまで可能なのかを,構築した枠組みの下で本年度に検討。

主査: 堺 孝司 幹事: 武若耕司: 全体および複合効果

委員: 遠藤達巳: 数値計算手法,古澤靖彦: アル骨反応および化学的溶出, 山下俊英: 凍害, 丸屋 剛: 塩害,伊東 洋: 水の移動,後藤孝司: 水和反応,佐伯竜彦: 中性化,井川秀樹: 硫酸塩

(f) 維持管理計画部会

維持管理計画に関する大枠の議論と提案を行った。本年度は中期的展望に立った活動も継続はするが,

当面、平成 13 年の示方書改定時に維持補修編を導入するための具体的な準備に取り掛かることを中心に据える。本年度の予算傾斜配分の対象とする。

主査：宮川豊章 幹事：大賀宏行 委員：大即信明、丸屋 剛、森川英典、米澤敏男、鳥居和之、武若耕司、原田哲夫、松本信之、佐伯竜彦、山下英俊、川村 勝、河合研至

(g) 初期欠陥部会

コンクリートが硬化前に型枠内に打設された後の品質変化(水和・組織形成・物質移動・熱移動発生等)と、それに伴う体積変化の評価法の枠組みを議論。本年度は構造挙動と材料品質変化の組み合わせ、マスコンひび割れと劣化との事例調査、収縮ひび割れと劣化の事例調査、短期暴露試験計画を検討予定。

主査：前川宏一 委員：長谷川俊昭、福浦尚之、三島徹也

(h) 使用性部会

構造物一般を考慮して、種々の使用性の分類と評価指標に関する検討を行い、第一条文と解説案を作成、これを公表。本年度は個々の使用性能項目（乗り心地、水密性など）の具体的な照査方法を詰めるべく、活動する予定。

主査：梅原秀哲 委員：上田多門、下村匠、吉川弘道

(i) 安全性部会

性能型の要件を明示して、安全および耐震性能規定案の作成と提示を行った。本年度はその内容を更に改良を加える。構造種別毎に要求性能と性能照査について、具体的な検討を試行。示方書ダム編を性能規定型に組み替える場合の骨子を、安全・耐震性能に重点をおいても検討予定。

主査：六郷恵哲 委員：大内 一、鈴木基行、二羽淳一郎、睦好宏史

(j) 施工性部会

施工性に関する個別の要求性能の項目を検討。環境付加も含む。本年度は、条文案と解説（未検討）ならびにライフサイクルコストについての検討を実施予定。

主査：松岡康訓 委員：青景平昌、栗田守朗、近松竜一、吉岡民夫、大野俊夫

終了予定時：まだ議論されていません。2005 年の改定を目標としているので、2000 年には試案の提出が必要と考えています。なお、途中段階の試案ドラフトは適時、home page に掲載しています。

101-1 示方書小委員会施工編改訂作業部会

(1) 部会構成：部会長・小澤一雅

構成員数：18名 発足年月：平成10年4月

活動目的

現行の示方書施工編を現状の技術に基づき、性能規定型に書き換えること

(3) 活動状況

① これまでに、4回の部会を開催し（8月末現在）、構造物の性能設計を念頭に、施工編全体のフレームワークならびにコンクリートの性能規定・照査等に関する議論を実施。

99年3月までに、示方書施工編の改訂原案を完成予定。

101-2 示方書小委員会補強設計編作業部会

(1) 部会構成 : 部会長・上田多門、 幹事長・下村 匠

構成員数 : 17名 発足年月 : 平成10年5月

(2) 活動目的

コンクリート標準示方書〔補強設計編〕の作成を目的とする。

(3) 活動状況

① 現在までの活動

コンクリート構造物の補強技術の現状、コンクリート標準示方書の近未来にかけての動向を考慮し、作成する示方書補強設計編のあるべき姿、構成、内容について議論を行った。

この結果に基づき、条文と解説の執筆に着手した。

② 今後の活動予定と終了予定時期

平成10年10月末までに、補強設計編の草案を完成させる。部会外からの批評を仰ぎつつ、検討を重ね、内容の向上を図る。平成11年4月末に部会としての活動を終了し、成果を取りまとめ公表する予定である。

規準関連小委員会

委員会構成 : 委員長・辻 幸和、幹事長 : 大賀宏行

構成員数 : 23名 (平成7年12月)、28名 (平成9年8月)

(2) 活動目的

- a. 土木学会規準の制定および見直し
- b. コンクリート標準示方書「規準編」の改訂
- c. ISO/TC71 委員会など国際規格への対応

(3) 活動状況

① 現在までの活動

a. 1996年3月に「規準編」の「平成8年制定」を出版した後、新しい土木学会規準の制定とJIS関係の改正に対応するため、「平成11年制定」の「規準編」を出版することを目指して、作業を行ってきている。

b. 樹脂系注入材の品質試験方法(案)の原案を作成するため、平成9年8月に補修・注入材WG(宮川主査)を設置した。

c. 補修・注入材WGに加え、平成9年8月以降に骨材・混和材料WG、鋼材・補強材WG、フレッシュコンクリートWG、硬化コンクリートWG、製品・施工機械等WGに分かれて、土木学会規準だけでなく関連規準等についての見直し作業を行った。その際、土木学会規準をJIS Z 8301(規格票の様式)に従って改訂するか否かについても検討した。

d. ISO規格およびENなどの規格制定の調査を行った。

e. 改訂原案作成WGを平成10年8月に設置し、原案の作成を行っている。

② 今後の活動予定と終了予定時期

a. 「規準編」の改訂原案を平成10年度末までに作成する。

b. 終了予定時期は、今後「規準編」の改訂版の出版を何時行うかも含め、常任委員会に委ねる。

104 コンクリート資源有効利用小委員会

委員会構成：委員長・田澤榮一、副委員長・松下博通

構成員数：本委員会 25 名、WG1：10 名、WG2：12 名

発足年月：平成 9 年 6 月

活動目的

コンクリートの製造・供用・廃棄のプロセスの中に環境負荷の概念を取り入れ、未利用資源やリサイクル資源の利用拡大を計ることにより、環境にやさしいコンクリート技術を啓発する。

WG1 はコンクリートの環境負荷評価を担当し、WG2 は利用拡大のためのマニュアルの作成と指針原案作成を担当する。

活動状況

平成 10 年 8 月末現在、全体委員会 3 回 W1・W2 の会合各 7 回の委員会活動を行った。本年度は 10 月の土木学会全国大会で研究討論会を開催し、11 月に資源有効利用に関するシンポジウム予定。平成 11 年 3 月末を目標に最終報告を作成し、印刷完了をまって成果発表を主目的とする講演会を開催する。

105 高流動コンクリート指針作成小委員会

(1) 委員会構成 委員長：魚本健人 幹事長：小澤一雅

構成員数：27 名 発足年月：97 年 4 月

(2) 活動目的：高流動コンクリートの施工指針を作成すること

(3) 活動状況：

① 性能規定型の施工指針と配合設計マニュアル・製造施工マニュアルを作成。

試験方法と技術資料を合わせて、コンクリートライブラリーを 98 年 7 月に発刊

② 98 年 3 月活動終了、

東京（7 月）、名古屋（9 月）に引き続き、大阪（11 月）、九州（12 月）で講習会を実施予定。

★高流動コンクリート施工指針等に関する講習会 質問に対する回答

106 コンクリートのポンプ施工指針改訂小委員会

委員会構成 委員長・田澤榮一、幹事・橋本親典、鈴木一雄

構成員数：15 名、発足年月：平成 10 年 7 月

活動目的（期待される成果）

昭和 60 年 11 月に出版されたコンクリートライブラリー第 57 号「コンクリートのポンプ施工指針（案）」を改訂出版する。

活動状況

① 現在までの活動

平成 10 年 7 月 3 日、9 月 7 日に 2 回の小委員会を開催し、改訂のためのデータ収集の分担を決め、第一回の収集を行った。

② 今後の活動予定と終了予定時期

改訂作業は後 2 回程度の小委員会を開催して年度内に終了としたい。

出版を来年度中に完了し、改訂内容を公表、普及するための講習会を複数地区で開催する。

第2種委員会の活動状況の報告(1998年9月作成)

203 英文コンクリートライブラリー編集小委員会

委員会構成：委員長・国府勝郎、幹事長・服部篤史、
構成員数11名、昭和57年6月発足

(No.1は、昭和58年7月に発行、最新号はNo.31で平成10年6月に発行)

(2) 活動目的

本小委員会は、土木学会コンクリート委員会に属する第2種小委員会として、コンクリート委員会の活動目的に準じ、日本のコンクリート工学の現状を、英語により海外ならびに国内に報告することを目的とする(内規より)。

(3) 活動状況

① 現在までの活動

(a) 年間の活動スケジュールについて

本小委員会の今期の年間スケジュール(1998年～1999年)を、以下に示す。本小委員会は4月と10月の年2回の開催頻度である。

第34回(1998年度 第1回)	1998年4月28日(火)	於 土木学会会議室	11名
第35回(1998年度 第2回)	1998年10月	開催予定	
第36回(1999年度 第1回)	1999年4月	開催予定	
第37回(1999年度 第2回)	1999年10月	開催予定	

(b) 販売状況について

1998年8月現在での、国内外におけるCLIの販売部数は以下の通りである。

1. 国内での定期購読数 81件 114冊
2. 海外での定期購読数 19件 19冊(※)

合計 100件 133冊

(※)海外の販売先内訳:

中国1件(2冊)、インド1件、シンガポール1件、台湾1件、カナダ1件、アメリカ3件、ドイツ2件、イタリア2件、スウェーデン2件、イギリス2件、オーストラリア2件

海外・国内への販売促進は、本年度中に国内で開催される4件の国際会議において、受付に申込書とCLIのサンプルを設置することにより実施している。

(c) 英文連絡会議について

1995年より、論文集編集委員会は、英文論文集を編集している各部門の小委員会委員長ならびに幹事からなる英文連絡会議を開催している(頻度:年1回)。会議の主な目的は、各部門の表紙の統一等を計ることにより、土木学会発行の英文論文集の流通の活性化を目指すことであり、本小委員会も連絡会議に参画している。

これまでの経緯では、表紙デザインの統一という点では合意に達しており、No.31より表紙デザインを変更した。しかし、版サイズの変更(B5→A4)、各紙の編集方針・編集体制の統一ならびに経費等の点で整合性がとれないなどの未解決の問題があり、今後も各紙との情報交換を行ってゆく必要がある。

② 今後の活動予定

今後の活動予定としては、更なる販売促進を行うとともに、掲載候補論文リストに加える範囲(他誌、他受賞論文、他委員会報告など)の再検討、書式変更(段組など)と頁数制限の見直しなどを審議することにより、より合理的・合目的な体制を整えていく予定である。

204 国際セミナー小委員会

委員会構成：委員長・田辺忠顕、幹事長・梅原秀哲、

構成員数：14名、平成7年9月発足

(2) 活動目的

日本のコンクリート材料・構造における研究成果を世界に発信する。

(3) 活動状況

① 現在までの活動

現在得られている成果として、コンクリート標準示方書耐震設計編が最適であると考え、コンクリート構造物の耐震設計法の国際比較に関する国際セミナーを、平成11年4月に東京で行うこととした。国際セミナーのパンフレットを作成し、世界へ配布した。

今後の活動予定：国際セミナーでは、日本、アメリカ、ヨーロッパ、ニュージーランドのコンクリート構造物の耐震設計法に関する基調講演、各国の耐震設計法で設計されたコンクリート橋2種類の比較等を行うことにより、設計の考え方の違いやその理由、将来の方向性について討論を行う予定である。さらに、この成果をもとに世界的な耐震設計の教科書を作成し、世界へ販売する予定である。1999年4月20～21日、東京新宿において国際セミナーを開催致します。奮ってご参加下さい。

205 土木材料実験指導書編集小委員会

委員会構成：委員長・辻 幸和、幹事長・橋本親典、

構成員数：10名、平成8年5月発足

(2) 活動目的

土木材料実験指導書の改訂

(3) 活動状況

① 現在までの活動

a. 土木材料実験指導書（基礎編）193頁、（応用編）133頁（平成6年版）を合冊して、272頁の平成9年版の改訂版を平成9年1月に発刊した。その際、6章までの各章のはじめに2頁の総論を追加するなど、平易に解説することを従来にも増して努めた。

b. 平成9年度は、平成9年版のセメントのJISの改正や一部表現上の不明点、印刷ミスを修正・訂正して平成10年1月に2版を出版した。

c. 骨材、コンクリート、アスファルト等のJIS改正に対応して、平成9年版を改訂して、平成11年版を発刊するために、原稿の作成を行っている。

② 今後の活動予定と終了予定時期

本年度は、これから数回の小委員会を開催し、平成11年版を平成11年3月までに発刊する予定である。

296 フライアッシュ調査研究小委員会

委員会構成：委員長・長瀧重義、幹事長・辻 幸和、

構成員数：30名、平成7年4月発足

(2) 活動目的：

a. フライアッシュの品質の等級化の可能性も含めて、1999年度に予定されているコンクリート用フライアッシュ JIS A 6201 の改正原案の素案を作成する。この品質の等級化のため、フライアッシュの品質およびそのグレードとコンクリートの性能改善効果との関係を明らかにする。

b. フライアッシュを用いることによるコンクリートの高性能化技術に関して、既往の研究成果をとりまとめるとともに、未検討の項目について実験データを収集する。

c. 現行の JIS 規格外フライアッシュの普通コンクリートへの適用の可能性とその場合の品質限界値を明確にする。

d. フライアッシュを用いたコンクリートの施工指針（案）を制定する。

(3) 活動状況：

① 現在までの活動

a. (2) の a. b. c. のため、平成8年度末までの約2年間で品質評価WG（坂井主査、大賀幹事）、高性能WG（小沢主査、増田幹事）、有効利用WG（富田主査、河野幹事）に分かれて研究活動を行い、JIS 改正のための素案および成果報告書にまとめた。これらは、技術シリーズとし、平成9年12月11日に開催されたシンポジウムで報告した。

b. 平成9年4月開催の第3回小委員会の後、品質規格WG（坂井主査、大賀幹事）、性能評価WG（富田主査、河野幹事）、指針作成WG（長瀧主査、辻幹事）にWGを組織替えて、(2) の d. に活動の主力を置くとともに、JIS 改正作業への対応や平成8年度まで実施してきた実験の継続実験を行った。

c. 平成9年12月11日にシンポジウムを開催した。

d. 平成9年度末に、上記施工指針（案）の原案の大枠を作成した。

e. JIS 改正作業（平成9年度末までに原案の作成、平成10年度に最終原案を作成し、出版の予定）に協力した。

②今後の活動予定と終了予定時期

a. 本小委員会は平成10年度に施工指針（案）の制定を行って終了する予定である。

293 SFRCを用いたRC柱部材の設計方法研究小委員会

(1) 委員会構成：委員長・二羽淳一郎、幹事長・内田裕市、幹事7名、委員17名、

委託者側委員4名、平成9年10月発足、活動期間1年間

(2) 活動目的：

鋼繊維補強コンクリート(SFRC)を用いた鉄筋コンクリート柱部材の耐力・変形性能の評価方法について、実験的・解析的に検討するとともに、最終的にその設計指針（案）を作成することを目的としている。

(3) 活動状況：

① 現在までの活動

基本的に幹事会を中心に活動しており、経過は以下の通り。幹事会では、主に設計指針（案）に対する

審議を行っている。

第1回幹事会 平成9年12月

第1回委員会 平成9年12月

第2回幹事会 平成10年3月（併せて、SFRC打設及び縮小供試体の載荷実験見学）

第3回幹事会 平成10年5月

第4回幹事会 平成10年7月

第5回幹事会 平成10年9月（併せて、縮小供試体を用いた検証実験見学）

② 今後の予定

委員会を10月に予定しており、そこで設計指針（案）についての審議を行い、年内に成案を得て、全活動を完了する予定である。なお、設計指針（案）の確認のため、10月22日に実大試験体を用いた公開実験を行う。

292 連続繊維補修・補強研究小委員会

(1) 委員会構成：委員長・丸山久一、幹事長・上田多門、

構成員数：37名、平成10年4月、活動期間1年間

(2) 活動目的：

連続繊維によるコンクリート構造物の補修・補強設計施工指針案を作成する。合わせて、試験法案、設計例を作成し、適用例調査も行う予定である。

炭素繊維補修・補強工法技術研究会(炭補研)からの委託による委員会である。

(3) 活動状況

① これまでの活動

試験法、設計例、資料収集、施工・維持管理編、設計編、共通・調査編の6つのWGを設置し、全体委員会を1回、幹事会を2回、WGを9回開催した。

② これからの活動

WGとその調整役である幹事会を中心に活動を行っていく。成果は、コンクリートライブラリーとしての発刊、その英訳版のコンクリートライブラリーインターナショナル、技術シリーズとしての発刊、FRPRCS-4(1999年11月)での公表を予定している。

第3種委員会の活動状況の報告(1998年9月作成)

302 景観設計小委員会

(1) 委員会構成：委員長・篠原 修 幹事長・天野光一

構成員数28名、平成8年12月発足

活動目的

主として景観を専門としているもの、コンクリートの専門家、実際にデザインに関わっているものが集まり、コンクリートの景観設計について調査検討を行なう。

(3) 活動状況

① 現在までの活動

全体を四つのワーキンググループ（以下WGと省略）に分割し、WG毎に活動を行なっている。WGは以下のとおりである。

第1WG：コンクリートの材料特性と景観に関する研究WG

第2WG：プレキャストコンクリートのデザイン手法に関する研究WG

第3WG：優れたデザイン事例とそのデザイン理論に関する研究WG

第4WG：よい形を実現するためのデザインマネジメントに関する研究WG

また、1997. 11にWGの中間報告のための全体委員会を開催し、その後委員長、幹事長、各WGの主査によるWG主査連絡会議を行ない、最終報告書のまとめ方についての議論を行なった。

② 今後の活動予定と終了予定時期

平成10年10月中旬までに以下の目次構成（案）で各WGで原稿を取りまとめ、

11月26日に全体委員会を行なう予定である。また、取りまとめた原稿については、コンクリート技術シリーズとして印刷する予定である。

委員会活動は2ヶ年をもって終了する予定であるが、印刷された技術シリーズを用いた講習会を1999年4～5月頃に行なうことを考えている。

目次案

序章 はじめに

1章 コンクリートの材料特性と景観

1-1 景観設計に関連する材料とその特性

1-2 コンクリートの表面仕上げ

1-3 汚れ付着機構

1-4 汚れ防止手法

1-5 コンクリートの緑化手法

2章 プレキャストコンクリートのデザイン手法

2-1 プレキャストコンクリートの歴史と現状

2-2 プレキャストコンクリートのメリット

2-3 プレキャストコンクリートの問題点

2-4 プレキャストデザイン体制

2-5 プレキャストコンクリートのデザイン各論

2-6 プレキャストコンクリートデザインに対する提言

3章 優れたデザイン事例とそのデザイン理論

3-1 研究の趣旨

3-2 事例研究（10事例程度）

3-3 先人の技術思想に学ぶこと

4章 よい形を実現するためのデザインマネジメント

4-1 デザインマネジメントと設計

4-2 設計システム

4-3 デザインマネジメントの事例

4-4 デザインマネジメントと景観

303 耐震研究小委員会

(1) 委員会構成：委員長・丸山久一 幹事長・島 弘

構成員数34名、平成7年7月発足（2期目 平成10年1月～）

活動目的

コンクリート構造物の耐震設計に関する技術の現状を広く調査するとともに、平成8年に制定された「耐震設計編」により構造物を設計するために必要な資料、解析技術、構造物の性能等を調査研究する。

(3) 活動状況

委員会は、次の7WGに分かれて活動を行い、相互の意見交換を行うために全体委員会をこれまでに4回行なった。また、必要に応じて、幹事会を開催している。

① 耐震設計全般に関する事例を調査する WG

② 動的応答解析法を検討する WG

③ 橋梁の耐震設計法を検討する WG

④ 容器構造物の耐震設計法を検討する WG

⑤ 地中構造物の耐震設計法を検討する WG

⑥ 不静定構造物の終局メカニズムを検討する WG

⑦ 地震リスクの評価法を検討する WG

各WGでは、通常はe-mail等の手段により情報交換、議論等を行い、全体委員会では議論の集約を図るために、一泊二日で徹底的に議論をしている。したがって、委員会の会場は東京だけでなく、札幌、熱海、長崎で行った。

(4) 講習会と委員会報告書

講習会を開催し、委員会報告書を発刊する予定である。

(5) その他

前期（1995.7～1997.7）を継続した2期目である。委員長、幹事長は引き続けているが、一部の委員が交代した。

305 腐食防食小委員会

(1) 委員会構成：委員長・宮川豊章 幹事長・武若耕司

構成員数47名、平成7年9月発足（2期目 平成10年9月～）

活動目的

本委員会は、塩害を中心としたコンクリート中の鋼材腐食問題の解明とその対策を活動の基本目的としている。鉄筋腐食問題は、コンクリート構造物の耐久性を支配するといっても過言ではないが、未だ解決すべき問題を多く残している。また、この問題の解明は、耐久設計、維持管理ならびに補修補強技術の確立と密接に関わっており、本委員会の活動とその成果は、コンクリート構造物の将来を考える上で非常に重要である。

(3) 活動状況

① 現在までの活動状況

昨年12月にそれまでの本委員会の活動（以下、これを第1期活動と称す）を取りまとめて、コンクリート技術シリーズ「鉄筋腐食・防食および補修に関する研究の現状と今後の動向」というタイトルで報告書を出版した。また、この報告書を基にして、以下に示す講習会を開催した。

講習会名：「コンクリート構造物の腐食・防食および補修に関する講習会」

日時：1997年12月2日（火）

場所：野口記念会館（新宿区千駄ヶ谷）

また、(社)日本コンクリート工学協会九州支部主催講習会に協賛し、上記報告書をテキストとして委員会報告を以下の要領で開催した。

講習会名：「コンクリート構造物の腐食・防食に関する現状と将来」

日時：1998年1月20日（火）

場所：福岡県教育会館（福岡市東区馬出4-12-22）

同様に、土木学会北海道支部主催講習会に協賛し、下記要領で委員会報告を行った。

日時：1998年1月29日（木）

場所：北海道大学学術交流会館第1会議室

② 次年度以降の予定

上記講習会をもって本委員会の第1期の活動を終了し、本年2月に新たに委員の公募を行った。その結果、13名の新委員の参加を得て、本年度より第2期目の委員会活動を開始した。

9月4日（金）に第2期目委員会の第1回全体会を日本学術会議会議室で開催し、以下の項目を2期目の主な活動計画として定めた。

・自然電位の測定方法に関する基準案の作成

第1期の活動において作成した「自然電位の測定方法（案）」を再チェックし、より充実したものとするとともに、土木学会基準案として書式、文章などをこれに見合った形に書き改めて、平成10年度中に規準関連小委員会に提示する。

・最新研究成果のまとめ

第1期の文献調査以降の腐食・防食関係の論文・報告を整理して、追加資料として取りまとめる。

・塩分浸透の測定方法および評価試験方法に関する基準の原案作成

実構造物におけるコンクリート中の塩分浸透状況を簡易に測定する方法および、測定されたデータの整

理方法について検討を行う。また、簡易測定方法については基準案を作成する。さらに、コンクリートの塩分浸透性を室内で簡易に評価する試験方法についても検討を行い、これについても基準案の作成を試みる。

・劣化調査結果をもとにした鉄筋腐食速度の定量化手法の確立

塩害問題の解決にあたって最も基本的かつ重要なことは、コンクリート中の鉄筋腐食量（あるいは腐食速度）をどのように定量的に評価するかということであるが、現状においてこのことは極めて困難なことでもある。ここでは、既存構造物における補修の要否や工法の選択の判断を的確に行うため、構造物の劣化調査結果をもとに内部鉄筋の腐食状況や速度を定量的に把握する手法を確立させようとするものである。

・撤去桁を使用した各種塩害補修工法の性能評価実験

JH より頂いたポステン PC 撤去桁に各種塩害補修を施工し、これを海洋環境に暴露することによってこれら補修工法の評価実験を実施する。この実験は、JCI 複合劣化コンクリート構造物の評価と維持管理計画研究委員会（委員長：宮川豊章）と共同で行うものである。

306 自己充填コンクリート小委員会

(1) 委員会構成：委員長・小澤一雅 幹事長・大内雅博

構成員数 22名、平成7年7月発足（2期目 平成9年7月～）

活動目的

自己充填コンクリートに関する国際ワークショップ開催の技術的支援を行うこと

(3)活動状況

① 98年8月23-26日に高知工科大学において国際ワークショップを開催。

ワークショップ全体の運営方針（案）の作成、適用例に関するビデオの編集作成、我が国の技術の現状報告の一部、生コンクリート工場における公開実験を実施。

当日の運営の支援等も行った。

② ワークショップの記録を作成し、98年末に活動を終了する予定。

307 補強設計小委員会

(1) 委員会構成：委員長・上田 多門 幹事長・柳沼 善明（前幹事長：中村 光）

構成員数 現在公募中(前委員会: 41名)、平成8年1月発足（2期目 平成10年秋発足予定）

活動目的

補強設計を行う際の、各種技術レベルの向上に関する研究を行い、統一的な指針類の早期確立に資する。

(3) 活動状況

① 前委員会の活動

前委員会が、コンクリート技術シリーズ No.28 として、「コンクリート構造物の補強設計・施工の将来像ー性能照査型補強設計指針(試案)ー」を発刊し、それに合わせ、講習会を以下のように開催した。

札幌(1998年4月開催、約160名参加、合わせてシンポジウムも開催)

大阪(1998年9月開催、約100名参加、合わせて特別講演も開催)

福岡(1998年9月開催、56名参加、合わせて特別講演も開催)

東京(1998年9月開催、約150名参加予定、合わせて特別講演も開催)

② 新委員会の活動

土木学会誌8月号で委員を公募し、1998年秋に第1回会合を開催の予定である。

308 クリープ・乾燥収縮研究小委員会

(1) 委員会構成：委員長・阪田憲次、幹事長・下村 匠

構成員数 33名、平成8年1月発足（2期目 平成10年1月～）

活動目的

コンクリートのクリープ、収縮に関する調査研究活動を行う。その活動を通じて、委員相互の研究の進展に有益な知見の交換・創造を図るとともに、成果が関連分野の技術と学術研究の進歩に寄与することを目的としている。

(3) 活動状況

① 現在までの活動

以下の3つのワーキンググループを設置し、研究活動を行っている。

予測式と設計WG：クリープ・収縮予測式の適用範囲の拡張と設計法の研究

データベースWG：クリープ・収縮のデータベースの開発

基礎研究WG：クリープ・収縮に関連する基礎研究の推進

平成9年10月に、それまでの研究成果をコンクリート技術シリーズ24「コンクリートのクリープおよび乾燥収縮」として刊行するとともに、土木学会図書館においてワーク ショップを開催した。また現在までに、レコード数500件を超えるクリープ・収縮のデータベースを完成せ、公開方法を検討している。

② 今後の活動予定と終了予定時期

引き続き3つのWGを柱として、研究活動を2000年1月まで続ける予定である。今後の主たる研究課題は以下を予定している。

予測式と設計WG：クリープ・収縮予測式の適用範囲の拡張、特に温度の影響の検討

データベースWG：クリープ・収縮のデータベースの公開と保守、および拡張

基礎研究WG：クリープ・収縮に関連する基礎研究のstate-of-the-artの作成

309 骨材試験方法小委員会

(1) 委員会構成：委員長・沼田晋一 幹事長・河野広隆

構成員数25名、平成9年5月発足

活動目的（期待される成果）

①現在規格化されている骨材に関する各種試験方法の問題点の整理・検討

②幅広い骨材に適用できる表乾状態の決定法・比重吸水率試験法の検討

③規準関連小委員会への骨材試験法の技術的な提案

(3) 活動状況

①現在までの活動

第1回委員会：平成9年5月13日（火）

第1回幹事会兼WG：平成9年10月24日（金）

第2回幹事会兼WG：平成10年2月27日（金）

第3回幹事会兼WG：平成10年4月24日（金）

第2回委員会：平成10年5月12日（火）

- ・既存の骨材試験法の問題点の洗い出しと、一部改善策の提案を審議した。
- ・これまでに提案されている骨材の表乾試験の調査と、適用性等の整理を行った。

②今後の活動予定と終了予定時期

中間報告書の作成（内部資料、作成中）

幹事会兼WGによる検討の継続

第3回（最終）委員会：平成11年春、最終報告書の作成

310 コンシステンシー評価指標小委員会

(1) 委員会構成：委員長・水口裕之 幹事長・橋本親典

構成員数21名、平成10年5月発足

活動目的（期待される成果）

ノースランプコンクリートから自己充てん型の高流動コンクリートまでの広範囲なコンシステンシーのコンクリートを対象として、実際の施工状況を再現したフレッシュコンクリートのコンシステンシー評価試験の統一化ならびにコンシステンシーの統一的指標の提案に関する研究

(3) 活動状況

① 現在までの活動

第1回委員会を5月13日（水）17:30～20:00、土木学会において開催した。参加者20名、主な議事内容としては、委員長挨拶、自己紹介、委員会活動内容および最終成果内容について、自由討議他である。

第2回委員会を7月14日（火）16:00～20:00、土木学会において開催した。参加者18名、主な議事内容としては、超硬練りコンクリートに関する締固め性の説明（國府委員）、コンクリートの充填性能についての説明（浦野委員）、JCIの研究委員会「超硬練りコンクリート委員会」の活動状況の説明（加賀谷委員）ならびに今後の活動内容に対する各委員の意見である。

② 今後の活動予定と終了予定時期

第3回委員会を、10月7日（水）9:30～15:00、徳島大学工学部工業会館において開催し、徳島大学において今回の委員会のために開発・試作した揺動型加振装置を用いたコンクリートの流動実験の見学を行う。本揺動型加振装置は、フレッシュコンクリートに任意の振幅と周波数を与えることが可能であり、施工中の各振動状態を実験室内において再現することを可能としている。今回の委員

会で、実験条件や計測項目について各委員の意見を聞き、検討する予定である。

来年度においては、今年度と同様に4～5回程度の委員会を開催する予定である。

委員会活動の報告をとりまとめ、再来年度7月ごろまで報告書を発刊し、報告を兼ねたシンポジウムを開催する予定である。

3 1 1 阪神・淡路大震災被害分析小委員会

委員会構成：委員長・梅原秀哲、幹事長・土屋智史、

構成員数27名、平成10年4月発足

活動目的（期待される成果）

地盤条件および測定された地震記録をもとに構造物への入力地震動を同定し、応答解析を行うことにより地震時挙動を推定する。さらに応答解析と被災状況とを比較することにより、入力地震動の同定方法や耐震性能照査方法の妥当性を検討し、その改善を図ることによって精度の良い耐震診断方法を確立する。

(3) 活動状況

①現在までの活動

本委員会は、次の3つのWGに分かれて活動を行い、相互の意見交換を行うものとする。

- ・地震動を同定するWG
- ・動的解析を行うWG
- ・震度と被害結果のマップ作成を行うWG

これまでに、入力地震動の同定を行ったほか、マクロ分析を終了し解析対象構造物の選定に入った。また、見学会も予定している。(神戸、岸和田)

②今後の活動予定と終了予定時期

解析対象橋脚をより多く選定し、実際の被災状況と比較することで、地震動および動的解析に関する問題点を抽出し、その解決に向け技術向上を図る。

活動終了予定時期は、2000年3月である。

コンクリート構造物の耐震設計法国際比較小委員会

(1) 委員会構成：委員長・檜貝 勇、幹事長・二羽淳一郎、幹事2名、

構成員数18名、平成10年5月発足

(2) 活動目的

日本、米国、ニュージーランド、欧州の耐震設計基準にしたがってコンクリート橋の試設計を行い、国際セミナー小委員会(204)が平成11年4月に開催する国際セミナーにおいて発表する。この前提として、各国の耐震設計基準を理解する。続いて、試設計の対象となるコンクリート構造物の設定、地盤条件・地震荷重等の設定を行い、試設計を実施する。さらに、得られた試設計の結果を比較する。最終的に、試設計されたコンクリート構造物の耐震性能を解析し、評価する。

(3) 活動状況

① 現在までの活動

5月以降、準備会、幹事会、委員会（毎月1回のペース）を開催し、各国の耐震設計基準の理解、試設計条件の設定、簡単な試設計作業を、同時並行的に進めている。各国の耐震設計基準の理解のために、WGを設け、随時活動を行っている。

発足準備会 1998年5月

第1回幹事会 1998年5月

第2回幹事会 1998年9月

第1回委員会 1998年6月

第2回委員会 1998年7月

第3回委員会 1998年8月

第4回委員会 1998年9月

② 今後の予定

来年4月20日、21日の国際セミナー開催に向けて、試設計とその取りまとめ、ならびにその英訳作業を年末をめどに実施していく予定である。

コンクリート構造の時間依存性変形・ひび割れ評価小委員会

(1) 委員会構成：委員長・佐藤良一、幹事長・岸 利明

構成員数20名、平成10年7月発足

(2) 活動目的

RC、PRCなどの特にひび割れたコンクリート構造の変形、応力、ひずみ、ひび割れ幅などを対象に、水和熱、自己収縮、乾燥収縮のすべてを考慮した考え方を、物性値の経時変化、ひび割れ発生材齢、永久荷重変動などの観点から議論する。さらに、所定の環境条件下における代表的な構造物あるいは構造部材の若材齢から長期にわたる時間依存挙動を、現時点における既往の方法や委員の有する解析法により、解析を行う。また必要に応じて、塩素や二酸化炭素などの有害物質の侵入・拡散、などの経時変化の試算例を並行して示す。これらを総合して、現時点における照査技術レベルの評価や今後の課題を提示する。

(3) 活動状況

① 現在までの活動

第一回小委員会を7月14日に開催し、本小委員会の趣旨説明、各委員の希望課題の紹介、各委員の希望課題と小委員会の全体枠内での位置づけなどを議論した後、次回以降の予定などを決めた。

② 今後の活動予定と終了予定時期

3ヶ月に一度程度小委員会を開催する。

期間は2年を予定し、報告会をもって終了したい。

314 プレキャストコンクリート部材の力学的特性に関する研究小委員会

(1) 委員会構成：委員長・鈴木基行、幹事長・日紫喜剛啓

委員：現在公募中（土木学会誌9月号公告）

発足年月：1998.7.17 開催のコンクリート常任委員会にて本小委員会の設置が認められた

(2) 活動目的（期待される成果）

近年、土木建設現場においては、都市内現場での作業スペースの確保の困難さ、労働力確保の難しさ、さらに、阪神・淡路大震災後耐震設計法が改訂され、せん断耐力を上げることおよび部材の靱性を確保することを目的として、帯鉄筋を高密度に配筋する必要性が出てきており、配筋作業が極めて煩雑になってきている。このような状況は、今後も続くと思われるが、コンクリート部材にプレキャストコンクリート部材を使用したり、プレキャスト型枠を使用したりすることは、このような問題点の解決策の一つとなると考えられるばかりでなく、施工の合理化、工期の短縮、高品質の部材の製造に大きく貢献するものと思われる。

プレキャスト部材やプレキャスト型枠を橋脚のみならず、様々な構造形式にも適用可能にするために、この分野に関する既往の研究成果を力学的特性の観点からまとめ、その問題点を抽出し、さらにこの分野の今後の研究の方向性を示唆する必要がある。本研究委員会はこのような検討を行うことを目的に提案されたものである。

主として以下の事項について既往の研究のまとめおよび問題点の抽出を行う。

1) プレキャスト部材やプレキャスト型枠の適用例の調査および要求性能の整理。

特に、プレキャスト部材を橋梁下部工および上部工に適用した場合や型枠の構造体として利用した場合について、適用例および要求性能を調べる。また、プレキャスト部材の接合はP C接合およびR C接合を対象とする。

2) 上記対象構造物について、プレキャストコンクリート部材（はり、柱、壁、接合部など）の力学的特性、特に、曲げ、せん断、軸力あるいはそれらの組み合わせられた断面力に対する耐力、変形、ひび割れなどの力学的特性の調査。

3) プレキャスト部材における継手部や接合面での力の伝達機構の調査。

4) プレキャスト型枠（埋め込み式）を使用した際のせん断、曲げ、付着、接合などの力学的特性の調査。

5) 交番繰り返し荷重を受けるプレキャスト部材の力学的特性の調査。

6) プレキャスト部材の力学的特性（荷重－変位曲線）に関する解析的評価法の調査。

① 現在までの活動：委員の公募

② 今後の活動予定と終了予定時期：11月～12月にかけて第1回小委員会開催予定。

検討項目に応じていくつかのWGを設置し、2ヶ月に1回の割合で委員会を開催する。

2年間の活動を実施し、報告会を開催する予定。