

土木学会コンクリート委員会・委員会活動報告

100 コンクリート委員会・コンクリート常任委員会

(1) 委員会構成

委員長：宮川豊章、幹事長：横田 弘（～H21.3）、岸 利治（H21.4～）、
常任委員名、委員名、発足：2007年4月および2009年4月

(2) 活動状況

- (1) 平成20年度第1回委員会兼平成20年度第3回常任委員会（平成20年9月9日、仙台）
 - ・コンクリート委員会・常任委員会、第1種～第3種各小委員会の活動内容が報告された。
 - ・土木学会論文集改革の基本方針、出版会計の課題と改善策などが説明され、意見交換を行った。
 - ・次期委員長推薦投票のスケジュールについて説明があった。
- (2) 平成20年度第4回常任委員会（平成20年12月3日、東京）
 - ・次期委員長推薦投票の結果、宮川豊章委員長が再選された。
 - ・ローマコンクリート調査小委員会の成果報告書の説明があり、意見照会が行われることになった。
 - ・コンクリート委員会の活動度評価結果が、全てAであったことが報告された。
- (3) 平成20年度第5回常任委員会（平成21年1月30日、東京）
 - ・ローマコンクリート調査小委員会の成果報告書の修正意見への対応が説明され、出版が承認された。
 - ・平成21年度重点研究課題への応募として、濱田幹事を代表研究者とする申請内容が説明された。
 - ・平成21年度全国大会の研究討論会企画として、「示方書の今後に関する公開討論」が提案された。
- (4) 平成20年度第6回常任委員会（平成21年3月16日、東京）
 - ・全国大会の研究討論会企画応募案を、「実務者から見たコンクリート標準示方書（仮）」とした。
 - ・2007年制定コンクリート標準示方書施工編のPDF版を市販ソフトに搭載したいという民間会社からの申し入れが出版事業課から説明され、本件を前向きに進めることを了承した。
 - ・重点研究課題として、「環境調和型コンクリート材料学の創出に関する研究」を申請した。
 - ・IABSE-fib conference Dubrovnik 2010に、示方書に関する内容で丸山委員、上田委員、武若委員に投稿と発表を依頼した。
 - ・8月に名古屋で開催されるConMat'09にコンクリート委員会として出展することが了承された。
 - ・平成21年度にギリシャとジョイントセミナーを行うことが説明された。
- (5) 平成21年度第1回常任委員会（平成21年5月19日、東京）
 - ・平成20年度決算報告および平成21年度予算（案）の提案があり、それぞれ了承された。
 - ・コンクリートライブラリー「循環型社会に適合したフライアッシュコンクリート最新利用技術」の概要が説明され、意見照会が行われることになった。
 - ・「けい酸塩系表面含浸材設計施工指針（案）作成」の受託が承認された。
 - ・土木学会論文集再編後のコンクリート論文集について、論文集名称（案）等の説明があった。
 - ・吉田賞選考委員会との共催による若手技術者講習会を教育研究小委員会が開催するとの説明があった。
 - ・ステンレス鉄筋を用いるコンクリート構造物の設計施工指針（案）英訳版のWeb公開について報告が

あった。

- ・平成 20 年度重点研究課題「歴代既存構造物による施工法変遷の影響検証と LCC 最適化に向けた品質検査制度の導入」の調査研究報告書（概要版）が報告された。
 - ・公的機関が作成した Web 公開文書への示方書の転載許可について意見交換が行われた。著作権の取り扱いについて適切な対応を求めることとした。転載許可については概ね了承した。
- (6) 平成 21 年度第 2 回常任委員会（平成 21 年 7 月 7 日、札幌）
- ・コンクリートライブラリー「循環型社会に適合したフライアッシュコンクリート最新利用技術」の第 2 回目の審議が行われ、再度意見照会が行われることになった。
 - ・土木学会規準「PC シースの試験方法（案）」の説明があり、意見照会が行われることになった。
 - ・コンクリート標準示方書改訂小委員会の最近の活動内容等が説明された。また、コンクリート示方書に関する電子アンケートの速報が報告された。
 - ・土木学会論文集の再編についての経過報告があった。
 - ・CL82 号「コンクリート構造物の耐久設計指針（案）」の中国語への翻訳出版に関する申し入れがあり、了承された。

101 示方書改訂小委員会

(1) 委員会構成

委員長：丸山久一、幹事長：二羽淳一郎、構成員数 40 名（2008 年 7 月から開始）。

以下の 5WG を設置。アンケート調査 WG（主査：宇治公隆）、技術的問題整理 WG（主査：佐藤 勉）、構成検討 WG（主査：河野広隆）、環境 WG（主査：金子雄一）、共通編 WG（主査：信田佳延）。

(2) 活動目的

2007 年制定コンクリート標準示方書の刊行以降の示方書の運用状況の把握、新たな課題の抽出、示方書構成の見直し、環境編・共通編の取り扱いなど、次回改訂に向けた検討を進める。示方書に期待される役割の変化や技術の進展等を考慮し、次回のコンクリート標準示方書の改訂に向け、準備作業を行う。

(3) 活動状況

① 現在までの活動

- ・小委員会：2 回開催（2008.8.22、2009.4.27）。
- ・WG 主査会：2 回開催（2008.11.7、2009.3.16）。
- ・各 WG アンケート調査 WG：5 回開催（2008.12.2、2009.1.14、3.13、4.22、5.27）、技術的問題整理 WG：2 回開催（2009.2.17、8.20）、構成検討、環境、共通編合同 WG：1 回開催（2009.6.18）
- ・小委員会では、2 年間の任期内で成果をまとめること、メンバーが多いので全体委員会は少なく、WG を主体とし、メールを多用して活動することを申し合わせた。
- ・WG 主査会では、各 WG の主たる活動を確認した。
- ・アンケート調査 WG では、電子アンケートにより 2007 年版示方書に対する意見を聴取することとした。アンケート先は、発注者／受注者、大都市／地方都市、大企業／中小企業など、様々な技術者からの意見が聞けるように配慮した。具体的には、発注機関や施工者には依頼文書発送によるアンケート、過去の講習会等への参加者にはメーリングリストを利用したアンケート、およびコンクリート委員会のホームページを利用したアンケート、の 3 種類とした。電子アンケートの実施期間は 6 月 1 日～19 日。アンケート回答数は 607 件で、発注者、施工者、コンサルタントからの回答数はバランスがとれており、また個別意見の記載も多かった。現在、アンケート結果の整理および分析を実施中。

今後、アンケート結果の詳細分析を行い、実務者が示方書に対して感じている事柄、示方書に期待する点、示方書の使い勝手等について取りまとめ、改訂作業に反映できるようにする。

- ・技術的問題整理WGでは、2007年の改訂において、引き続き検討が必要とされた項目をピックアップし、その理由および解決方法の見通し、さらに新たな提案を整理する。また、今後研究が必要な事項の整理、成果の見通しなどを調査検討する。
- ・構成検討、環境、共通編合同WGでは、合同WGを開催し、各WGの検討の現状と課題の報告を行った。さらに、示方書連絡調整小委員会（下村委員長）の活動報告、環境に関する研究活動の動向（河合委員）を聴取し、合同WGの活動方向に関して討議した。具体的には、一般向けの「原則編」（仮称）の作成、環境編の取り扱い、共通編の方向などである。
- ・環境WGでは、示方書に記載すべき環境に関わる項目と必要性、国内外における環境に関わる諸基準類の内容の把握、「原則編」（仮称）、「共通編」において、環境に関する事項を記載すべき章・節等の抽出と記載内容等について検討を行った。
- ・共通編WGでは、共通編として括るべき内容と必要性、共通編と維持管理編の相互の位置づけ、現行示方書記載事項の中で共通編の枠に該当する章・節の有無と内容、建設マネジメントを示方書に取り込むことの要否と内容、示方書連絡調整小委員会での検討事項、構成検討WG・環境WGとの関係、等について審議した。また、示方書改訂小委員会、同WG主査会での審議を踏まえ、共通編の中で記述すべき項目の候補を抽出し、大枠として、共通編構成素案を作成した。

② 今後の活動予定

9月14日（月）午後に構成検討、環境、共通編合同WGを開催し、引き続き、小委員会を開催する。

102 規準関連小委員会

(1) 委員会構成

委員長：橋本親典、幹事長：鎌田敏郎、構成員数：28名、発足：2007年4月（～2009年5月）

委員長：鎌田敏郎、幹事長：上野敦、構成員数：30名、発足：2009年5月

(2) 活動目的

土木学会規準の制定および見直しを行うとともに、コンクリート関連のJIS規格の制定および見直しの情報を収集し、コンクリート標準示方書「規準編」の改訂準備を行う。

(3) 活動状況

① 現在までの活動状況

平成20年度は、4回の全体委員会を開催し、【2010年制定】[規準編]発刊に向けて、「土木学会規準として制定が望まれる試験方法の動向 ―コンクリートの性能評価を可能とする新しい規準体系とは―」講習会を平成21年4月17日（金）に、土木学会講堂において開催し、コンクリート技術シリーズNo.84を発刊した。参加者は約100名であった。また、プレストレストコンクリート用シースの試験方法案10編（金属製シース3編およびプラスチック製シース7編）について審議し、コンクリート常任委員会に提出した。

② 今後の活動予定と終了予定時期

今年度は、3回の全体委員会を既に開催し、【2010年制定】[規準編]発刊に向けての編集作業を行っている。第4回全体委員会を12月16日に開催する予定。本委員会は、平成23年3月までに終了する。

114 ローマコンクリート調査小委員会

(1) 委員会構成

委員長：坂井悦郎、幹事：久田 真、顧問：青柳正規、構成員数 10 名、発足：2004 年 9 月

(2) 活動目的

イタリア Somma 遺跡より入手した約 2000 年前に製造されたと推定される古代ローマコンクリートの調査・分析を行うとともに、古代コンクリートに関連した文献調査を行い、コンクリート構造物の長期耐久性予測に有益な基礎データを収集し、現代のコンクリートを長寿命化するのに有効と思われる技術などを整理する。

(3) 活動状況

現地から入手したコンクリート試料等の分析結果および考察、古代ローマコンクリートに関する既往の文献調査結果、古代ローマコンクリート以外の古代コンクリートに関する調査の概要などを取りまとめ、コンクリートライブラリー No.131 として発刊した（目次は下記の通り）。2009 年 4 月 24 日（金）に土木学会講堂にて報告会を開催（参加者：会員 43 名、非会員 15 名、合計 58 名）し、当日は「東京大学ソンマ・ヴェスヴィアーナ、ローマ時代遺跡調査プロジェクト」における発掘調査の現地責任者である松山 聡 博士（東京大学）に特別講演をして頂いた。

◆コンクリートライブラリー No.131「古代ローマコンクリート ～ソンマ・ヴェスヴィアーナ遺跡から発掘されたコンクリートの調査と分析～」目次

1. はじめに
2. 古代コンクリートについて
3. 化学分析的手法による古代のモルタル、コンクリートの評価方法
4. ソンマ遺跡における現地調査の概要
5. 古代ローマコンクリートの調査・分析
6. 古代ローマコンクリートの再現検討
7. おわりに

<付録> 長期材齢コンクリートの科学的調査に関する文献調査

115 英文版コンクリート標準示方書小委員会

(1) 委員会構成

委員長：上田多門、幹事長：横田 弘、構成員数 34 名、発足：2008 年 5 月

(2) 活動目的

コンクリート標準示方書 2007 年版が刊行されたことを受け、これら示方書の英文版を作成し、刊行することを目的とする。英文版は、設計編、施工編、維持管理編、ダムコンクリート編を対象とし、ほぼ全訳を目指す。

(3) 活動状況

① 現在までの活動状況

2008 年 5 月 29 日に第 1 回委員会を開催し、各編の担当者を決めるとともに、英訳のための作業を開始した。2008 年 10 月 24 日の第 2 回委員会および 2009 年 6 月 26 日の第 3 回委員会において、作業方針、スケジュール等の確認を行い、英訳作業を進めている。第一次英訳は翻訳業者に外注しているが、ダムコンクリート編および維持管理編はその第一次原稿が完成し、部会において確認・修正作業を進めている。施工編および設計編についても順次第一次原稿が納入された後、同様の作業に入る。

② 今後の活動予定

当初予定より若干遅れているが、常任委員会での確認を得た後に、2010年3月までに全編刊行することを目標に作業を進める。

第二種委員会活動状況の報告

201 コンクリート教育研究小委員会

(1) 委員会構成

委員長：宇治公隆、幹事長：渡辺博志、構成員数：18名、発足：2008年9月

(2) 活動目的

本委員会では、コンクリート関連の実務者に対して基本的であるが重要なコンクリートの知識および最新の情報を提供することを目的とし、以下の2WGを組織して活動する。(i)技術講習会 WG：コンクリートの設計／施工に関して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、コンクリート標準示方書や関連指針類を主な教材として、コンクリートに関する重要な事柄を教授する講習会を企画・実施する。(ii)Webラーニング WG：科学技術振興機構(JST)の「Webラーニング教材」制作の競争コンペに応募し、採択された場合には、コンクリート関連の最新技術を取りまとめた教材を作成してWeb上で誰でも自由に学習できるようにする。なお、WebラーニングWGについては、後述のごとく、7月の時点で活動目的の変更を余儀なくされた。

(3) 活動状況

① 現在までの活動

全体委員会を3回、技術講習会WGを2回、WebラーニングWGを4回開催した。全体委員会では、各WGの委員構成・方針の検討、WG間の調整を行い、具体的作業は各WGで行った。技術講習会WGでは、第7期の活動を基本的に踏襲し、若手／中堅技術者を対象とした講習会を行うこととした。なお、開催場所は東京と大阪とし、開催方法についても見直しを図った。WebラーニングWGでは、7レッスン/1テーマとの情報をもとに、2テーマを候補として各レッスンの中身の検討を行った。ただし、7月中旬にJSTより公募が出されたものの、応募資格区分(C)に対して土木学会は上位の資格(B)であり、応募が認められない結果となった。そこで、これまで検討してきた「実例に見るエコロジーコンクリート」をテーマに講習会を実施することに方針を変更した。

② 今後の活動予定

若手／中堅技術者を対象とした技術講習会を以下の予定で実施する。(i)10月14日(水)の午後半日(於：土木学会講堂)、(ii)11月4日(水)・11日(水)の夕方から(2週連続、於：土木学会講堂)、(iii)12月4日(金)の午後半日(於：建設交流館(大阪))。なお、10月、11月、12月とも同一の内容(設計2コマ、施工4コマ)とする。

募集は各回70名とし、参加者との質疑応答を通して双方向コミュニケーションを図るものとする。

また、WebラーニングWGの委員が主体となり、平成22年の2月頃に、「実例に見るエコロジーコンクリート」をタイトルとして講習会を開催する。参加者には年齢等の制限を設けない予定である。

205 土木材料実験指導書編集小委員会

(1) 委員会構成

委員長：梅原秀哲、幹事長：橋本親典 構成員：9名 平成19年9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 現在までの活動状況

平成20年8月25日および11月29日に小委員会を開催し、土木材料実験指導書[2009年改訂版]の修正原稿の見直し等の編集作業を行い、平成21年2月に発刊した。平成21年度は、8月22日(土)に小委員会を開催し、今後の編集作業の確認と販売促進について検討した。なお、1名の委員交代を承認した。

② 今後の活動予定と終了予定時期

本年度は、改訂の年ではないため、読者からの質問や誤字脱字の指摘、委員からの見直しによる軽微な記述の修正のみの原稿修正を行い、原稿見直しのための委員会は開催しない。

207 国際関連小委員会

(1) 委員会構成

委員長：堺 孝司、幹事長：中村 光、構成員数：9名、発足：2007年5月(～2009年5月)

委員長：中村 光、幹事長：鎌田敏郎、構成員数：9名、発足：2009年6月

(2) 活動目的

国際関連小委員会の活動目的は、コンクリート委員会の国際展開に関する事項について検討・実施することである。

(3) 活動状況

① 現在までの活動状況

・年4回の委員会を実施し、Newsletterの編集(No.15('08 Oct)、No.16('09 Jan)、No.17('09 Apr)、No.18('09 July)を発刊)、国際ジョイントセミナーの実施、ベトナム JICA プロジェクトへの対応、等を行った。

② 今後の活動予定

・11月20日にアテネで TCG-JSCE ジョイントセミナーを行う。JSCE からの講演題目と発表者は以下のとおり。

(1) Advancement of technology to improve seismic performance of concrete bridges after Kobe earthquake (中村)

(2) Technologies, system and specification for recycled concrete aggregate (堺)

(3) JSCE specification on stainless steel bars and new anchorage/splice technologies (下村)

・年4回の Newsletter の発行。

・モンゴルの設計基準策定への協力やベトナム JICA プロジェクトなど示方書の国際展開の検討。

208 示方書連絡調整小委員会

(1) 委員会構成

委員長：下村 匠、幹事長：大内雅博、構成員数 38名、発足：2006年6月(～2009年3月)

(2) 活動目的

将来のコンクリート標準示方書の改訂に備え、示方書の役割、全体構成、具体的な改訂箇所などにつ

いて検討を行う。現在進められている示方書改訂作業に資する提案をまとめるとともに、活動中に見出されたいくつかの問題点を、さらに深く継続的に調査研究するための出発点となることを目的とする。

(3) 活動状況

① 現在までの活動

4つのWG（WG0：示方書全体の問題、WG1：構造・設計、WG2：材料・施工・耐久性、WG3：技術評価・契約・保証システム）を設け、WGごとに具体的な調査研究を行った。2009年3月に活動を修了し、成果を報告書にとりまとめ、電子媒体で公開した。

② 今後の活動予定

2009年3月をもって委員会活動は終了した。

214 示方書構想小委員会

(1) 委員会構成

委員長：宮川豊章、幹事：信田佳延、構成員数：18名、発足2007年5月（～2009年4月）

委員長：宮川豊章、幹事：岸利治、佐藤靖彦、信田佳延、構成員数：20名、発足：2009年5月～

(2) 活動目的

示方書のあるべき姿、将来の改訂に当たっての基本方針、主要課題などにつき、継続的な議論を行うとともに、示方書改訂ならびに示方書改訂小委員会に対する提言を行うことを目的とする。

(3) 活動状況

① 現在までの活動

平成19年度第1回コンクリート常任委員会（2007年5月14日）にて、第1期の小委員会設置、また、平成21年度第1回コンクリート常任委員会（2009年5月19日）にて、第2期の小委員会設置が承認された。上記活動目的に鑑み、以下を骨子とする基本方針のもと活動を継続している。

- ・常任委員会を補完する観点から人数を限定し、各自の顔が見える議論・意見交換を継続的に行う。
- ・コンクリート委員会として、示方書改訂に関わる不断の検討により、改訂小委員会の円滑な活動を支援する。
- ・活動期間は2年を予定する。
- ・開催は常任委員会終了後を原則とする。

第1期活動においては、合計7回（2007年度3回、2008年度4回）の小委員会を開催し、2007年版示方書改訂における残された課題の抽出、2007年版示方書の英文化に向けた方針・体制検討、2012年版改訂に向けた考え方の整理について審議を行った。

第2期は、2009年7月7日に第1回の小委員会を開催し、2012年改訂版に向け、主として共通編のあり方について審議した。

② 今後の活動予定と終了予定時期

現在、2012年制定に向けて改訂作業が進められている示方書改訂小委員会の活動を踏まえるとともに、示方書のあり方・体系（性能明示、環境問題、インフラマネジメント、国際化等への対応、共通編など）に関する検討を行い、示方書改訂小委員会の活動を支援する。

小委員会活動は2009年3月末までの予定とする。

216 歴代構造物品質評価／品質検査制度研究小委員会

(1) 委員会構成

委員長：岸 利治、幹事長：蔵重 勲、構成員数：29名、発足：2008年6月

(2) 活動目的

現在の近代化された施工システムは、構造物の建設プロセスの経済合理性を飛躍的に高めたが、その一方で、標準的な施工技術と施工努力のみによって、従前通りの品質と性能が実現されているとの確証は十分ではない。そこで、耐久性の高い歴史的構造物から、それぞれの時代における標準的な施工によって建設された一般的な構造物までの多様なコンクリートを対象として、それらの品質の実態と耐久性を明らかにし、圧縮強度の確認だけでは保証できない耐久性の竣工時検証の必要性を明確化する。その上で、竣工時に求められる新たな品質検査制度の導入を提案する。

(3) 活動状況

① 現在までの活動状況

以下の日程で全体会議を3回、幹事会を3回開催し、構造物の現場調査を10回実施した。全体会議では、335委員会の活動成果等を紹介しながら、本委員会の趣旨と活動方針をまず確認した。その後は、構造物調査の目的や内容および調査結果を報告し、歴代構造物のコンクリート品質の実態を把握した上で、構造物の耐久性検証を目的とした竣工時品質検査の必要性や、ライフサイクルコストに基づいた耐久性設計ならびにコンクリート品質確保の考え方について議論した。平成20年度重点研究課題（研究助成金）「歴代既存構造物による施工法変遷の影響検証とLCC最適化に向けた品質検査制度の導入」の採択を受けて発足した単年度の委員会であったので、2009年5月に重点研究課題の報告書を提出して所期の活動を終了した。

第3回全体会議：2008年9月12日、ハーネル仙台

第9回構造物調査：2008年9月13～14日、アーチ橋橋脚（67年）

第10回構造物調査：2008年10月18日、ダム監査廊2か所（45および68年）

第11回構造物調査：2008年11月13～14日、RC橋脚（43年）、トンネル覆工2か所（1および3年）

第12回構造物調査：2008年11月28～29日、RC橋脚（56年）

第13回構造物調査：2008年12月1日、高架橋（2年）

第4回全体会議：2008年12月8日、土木学会

第14回構造物調査：2008年12月12日、アンカレジ（25年）

第15回構造物調査：2008年12月13日、RC橋脚（66年）

第16回構造物調査：2009年1月12日、撤去RC桁（86年）

第17回構造物調査：2009年1月13～14日、護岸（9年）

第1回幹事会：2009年1月24日、沼津

第2回幹事会：2009年3月19日、東京

第5回全体会議（最終回）：2009年3月30日、土木学会

第18回構造物調査：2009年6月14～15日、RC橋脚

第3回幹事会：2009年8月7日、東京

注：（）内数字は調査実施時の構造物経年数

② 今後の活動予定

成果報告書を取りまとめ、コンクリート技術シリーズとして発刊すると共に、11月17日（火）午後15時に成果報告会およびシンポジウムを開催して、全ての活動を終了する。その後は、335委員会第2期の活動に移行し、構造物の表層品質評価および耐久性検証に関する技術と制度に関する議論を継続する。

217 インフラマネジメント研究小委員会

(1) 委員会構成

委員長：河野広隆、幹事長：鶴田浩章、構成員数：13名、発足：2008年7月

(2) 活動目的

土木技術者のみならず利用者も含めた社会の有機的なつながりによって、質の高い構造物を構築・維持・活用する「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に、今後のあり方について研究を行う。

(3) 活動状況

この委員会は平成19年度土木学会重点研究課題「コンクリート構造物のインフラマネジメントに関する研究」を継承し、その提言に基づいて議論を進めている。今後、コンクリート委員会として取り組む検討課題の具体化を行う。2008年8月に委員構成を確定し、活動を開始した。

① 現在までの活動

第2回小委員会（平成20年10月6日(月)）

仙台での年次大会研究討論会「市民にとって良いインフラとそれを支える技術・技術者システム」の報告

今後の活動計画（目標、着地点、手法）について

話題提供「地方の建設会社の状況と新潟県でのメンテナンス等への取組み」

第3回小委員会（平成20年12月18日(木)）

報告書(技術シリーズNo79)の取り扱い

土木の日公開シンポジウム「市民と専門家とのコミュニケーション」11/22(土)at 日本大学についての報告

話題提供「技術説明学について」

今後の活動計画に関する討議

第4回小委員会（平成21年3月10日(火)）

話題提供「社会資本ストックの維持管理戦略」

今後の活動計画に関する討議

第5回小委員会（平成21年7月23日(木)）

話題提供「地方のコンクリート構造物の維持管理に関する研究会の活動の紹介」

報告書の役割、構成、目次案等に関する討議

② 今後の活動予定と終了予定時期

次回は10月1日(木)

終了予定時期：平成22年3月

コンクリートライブラリーの出版とシンポジウムの開催を検討中。

218 環境調和型コンクリート材料学の創造に関する研究小委員会

(1) 委員会構成

委員長：濱田秀則、幹事長：宮里心一、構成員数：26名、発足：2009年7月

(2) 活動目的

近年、地球環境に関する問題が深刻さを増している。人類にとって、地球温暖化への対応はもはや避けて通ることが許されず、温暖化抑制のために、二酸化炭素の排出を大幅に抑制しなくてはならない。

建設産業、コンクリート産業に対しても二酸化炭素排出抑制の要請は極めて大きい。土木事業にかかる材料供給者および材料消費者は、この問題に対する最も本質的な対応として、「環境調和型材料技術の高度化」と「材料供給システムの確立」を着実に進める必要がある。本研究においてはこの2点を主目的とする。本研究を推進することにより、建設産業・コンクリート産業の“持続可能な産業”としての定着を図る。また、従来の「コンクリート工学・材料学」の学問体系を拡大させるとともに、必要とされる技術者の教育育成方法を提案する。

(3) 活動状況

この委員会は平成 21 年度土木学会重点研究課題「環境調和型コンクリート材料学の創造に関する研究」に連動させて開始したものである。2008 年 7 月に委員構成および WG 構成を確定し、活動を開始した。

① 今後の活動予定

第 1 回小委員会（平成 21 年 9 月 3 日（木））福岡市において開催する

委員会設置趣旨説明と今後の活動計画に関する討議

第 2 回小委員会（平成 21 年 10 月 29 日（木））京都市において開催する

終了予定時期：平成 21 年 3 月（第一期の活動としては終了）

279 フライアッシュ有効活用研究小委員会

(1) 委員会構成

委員長：前川宏一、幹事長：坂井悦郎、構成員数：37 名（委託者側委員 16 名）、発足：2006 年 7 月

(2) 活動目的

フライアッシュコンクリートの優位性および弱点对策などについて研究し、普及拡大に向け研究成果をコンクリートライブラリーにまとめて発刊する。研究では具体的な構造物、実施工への適用などを想定し、幅広い品質のフライアッシュの有効活用に繋がるようにする。具体的には、フライアッシュ利用によるコンクリートのひび割れ低減効果などを数値的に明確にし、循環型社会形成、強度特性、配合設計、アルカリ骨材反応、耐久性の課題ごとに、フライアッシュ有効活用を促進する実用化案を提案する。

(3) 活動状況

① 現在までの活動

2008 年 10 月～2009 年 3 月までに 2 回の小委員会を開催した。組織した WG（循環型社会形成グループ、強度特性グループ、配合設計グループ、アルカリ骨材反応グループおよび耐久性グループ）の担当事項ごとに過去 2 年間にわたって実施された実験研究をとりまとめ、コンクリートライブラリー用ドラフト「循環型社会に適合したフライアッシュコンクリートの最新利用技術（設計施工試案）」を作成した。2009 年 5 月、7 月に常任委員会にてドラフトが審議され、2009 年 9 月に最終原稿を上梓予定。

276 エポキシ樹脂を用いた高機能 PC 鋼材を使用するプレストレストコンクリート設計施工研究小委員会

(1) 委員会構成

委員長：二羽淳一郎、幹事長：山村正人、構成員数：37 名、発足：2008 年 4 月

(2) 活動目的

エポキシ樹脂を用いた PC 鋼材の使用量は、ポストテンション分野の PC 鋼材の約 20%を占めるに至っているが、その公的な技術基準が制定されていない状況にある。PC 鋼材は、プレストレストコンク

リートを構成する重要な材料であり、その品質基準を定め、設計・施工についても広くその指針（案）を定めることを本委員会の目的とする。

(3) 活動状況

① 現在までの活動

本委員会 1 回（2009 年 4 月 10 日）、幹事会 3 回（2008 年 9 月 19 日、12 月 19 日、2009 年 2 月 24 日）およびWGリーダー会 1 回（2009 年 1 月 30 日）を開催した。

上記活動により、指針(案)の目次および執筆方針を確定させた。また、指針(案)の根拠となるプレグラウト PC 鋼材の付着性能確認試験を開始した（2009 年 6 月～）。

② 今後の活動予定

本委員会を 1 回／年程度、幹事会を 4 回／年程度開催し、2010 年 3 月までに指針（案）の完成を目指す。

土木学会コンクリート委員会・委員会活動報告

第三種委員会活動状況の報告

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）

(1) 委員会構成

委員長：下村 匠、幹事長：宮里心一、構成員数：46名、発足：2006年12月20日

(2) 活動目的

本委員会では、鉄筋腐食に代表されるコンクリート構造物中の材料の劣化が、剛性や耐力、じん性など構造性能に及ぼす影響を明らかにすることを中心に、これに関連する研究課題に包括的に取り組むことを目的としている。材料分野と構造分野の研究者・技術者が、協調して本問題に取り組むことで、学術研究分野としての基盤を構築するとともに、構造物の耐久設計、維持管理などの技術の発展に寄与する。第2期では、第1期（2004年5月～）の成果に立脚し、各研究課題の推進、新しい研究課題の発掘を行うとともに、国内外への研究成果の発信にも力を注ぐ。

(3) 活動状況

① 現在までの活動

5会場での第1期成果報告会：昨年度に報告済み

第1回～9回：昨年度に報告済み

第10回全体会議：2008年9月11日、仙台

第11回全体会議：2008年12日、四谷

第12回全体会議：2009年1月29日、土木学会

第13回全体会議：2009年4月2日、土木学会

2009年5月27日、土木学会講堂にて成果報告会を開催した。同時に研究成果をとりまとめた、コンクリート技術シリーズ85「続・材料劣化が生じたコンクリート構造物の構造性能」を発刊した。

委員会内に以下の4つのWGを設け、具体的な研究調査活動を行った。

WG1：材料劣化を生じたコンクリート構造物の構造性能に関する共通試験（山本貴士主査他 15名）

- ・ 室内試験、部材試験による実験事実の体系化
- ・ 鉄筋腐食が生じた RC 梁の構造性能に関する BMT（ベンチマークテスト）の実施

WG3：構造性能評価のための計測技術（加藤佳孝主査他 12名）

- ・ 構造性能評価に必要な計測技術の整理
- ・ 鉄筋腐食が生じた RC 梁の構造性能に関する BMT（ベンチマークテスト）の実施

WG4: 確率的あるいは確定的手法を用いた RC 構造物の性能評価手法（秋山充良主査（2008年3月まで）・鶴田浩章主査（2008年4月より）他 8名）

- ・ 構造物の寿命予測問題への信頼性解析の応用
- ・ 構造性能の低下を限界状態とした耐久設計の構築

WG5（含む旧 WG2）：非線形解析による構造性能評価：ケーススタディー（斉藤成彦主査他 11名）

- 実際の劣化構造物を想定したケーススタディーの実施（複数 WG の横断的課題）
- 劣化構造物の数値解析法の検討

② 今後の活動予定

2 期約 5 年間にわたる本委員会の研究活動は終了した。なお、金沢、大阪および札幌での成果報告会が予定されている。また、研究成果を国内外の論文、会議等で公表する。今後は、新たな組織的、個人的な研究活動において、本委員会の成果が有効に活用されることを願う。

332 コンクリート-地盤境界問題研究小委員会（第 2 期）

(1) 委員会構成

委員長：牧 剛史、幹事長：半井健一郎、構成員数：17 名、発足：2008 年 2 月

(2) 活動目的

本小委員会では、コンクリート工学と地盤工学における複合境界領域の問題に関して領域横断的に委員を募集し、研究活動を行っている。第 2 期の研究対象としては、まず、第 1 期の活動を通じて情報収集と分析を行い、現状と課題を整理した、地中構造物の作用土圧評価を取り上げている。例えば既設地中構造物の経年劣化と残存性能評価に際する現時点の作用土圧評価など、設計時点での土圧評価のみならず、施工中（仮設時）における評価や構造物および地盤の時間軸上での経年変化による影響評価を行うことを目的としている。加えて第 2 期目となる現在の活動では、材料化学的な問題に関しても、構造問題への影響評価という観点から課題の抽出を行うことを目的としている。

(3) 活動状況

① 現在までの活動

第 1 期の活動のまとめとして、技術シリーズ No.77 を発刊し、2008 年 2 月に報告会を実施した。その後、第 2 期として、以下の通り 2 ヶ月に 1 回のペースで全体委員会を実施した。

第 1 回全体会議：2008 年 2 月 20 日、土木学会

第 2 回全体会議：2008 年 4 月 24 日、スクワール麴町

第 3 回全体会議：2008 年 6 月 25 日、土木学会

第 4 回全体会議：2008 年 8 月 6 日、土木学会

第 1 回主査幹事会：2008 年 10 月 8 日、東京大学

第 5 回全体会議兼 WG 会合：2008 年 10 月 30 日、土木学会

第 6 回全体会議兼 WG 会合：2009 年 1 月 14 日、土木学会

WG1 会合：2009 年 3 月 27 日、東京大学

第 7 回全体会議兼 WG 会合：2009 年 3 月 30 日、土木学会

第 8 回全体会議兼 WG 会合：2009 年 6 月 19 日、スクワール麴町

第 9 回全体会議兼 WG 会合：2009 年 9 月上旬予定

まず、冒頭の第 1 回会議では第 1 期目の活動内容の確認を行い、第 2 期目の活動内容を確認した。第 2 回目から第 4 回目の会議には、新任委員による話題提供を行い、特に改良土の安定性や地盤環境問題など、あらたに検討対象とした材料化学的問題に関して中心的に議論を行った。

第 1 期目の活動とこれまでの話題提供の内容を踏まえて、委員会内に下記の 3 つの WG を設置することとし、以降 WG としての活動を開始した。また、WG 構成および各 WG 主査・幹事の決定に伴い、10/8 に主査幹事会を開催し、今後の具体的な活動方針について決定した。

WG1：構造物と周辺地盤 WG

地中構造物に実際に作用している土圧について、経時変化も含めて、実態調査や実験あるいは数値解析による検討を行う。

WG2：改良土 WG

地盤工学におけるセメント改良土とコンクリート工学における CSG など、異分野における類似材料に関して設計法や材料特性の相違点を分析する。また、経時的な劣化問題についても検討を行う。

WG3：地盤環境 WG

コンクリート構造物、地盤および改良体との相互作用が関連する地盤環境問題について検討する。

② 今後の活動予定

WG 構成も決まり、来年春の活動終了に向けて、具体的な活動を進めている。残り半年となり、活動成果の取りまとめに向けて作業を進めていく予定である。2010 年春の報告会を予定している。

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）

(1) 委員会構成

委員長：名和豊春、幹事長：石田哲也、幹事：入江正明、蔵重 勲、梅村靖弘、構成員数：31 名、発足：2007 年 7 月

(2) 活動目的

コンクリート標準示方書が性能照査型設計に整備され、新材料の活用とコンクリートの高機能化を実現する土壌が整っている。また近年では、環境負荷低減ならびに資源の有効活用の観点から、混和材料の積極的な活用が一層求められている。そのような背景の中で本委員会は、様々な有機系／無機系の混和材料とコンクリートの品質・性能の連関を明らかにするために、幾つかの事例をケーススタディーとして取り上げ、現状の問題点の抽出と性能評価方法について整理し、性能照査設計の長所を生かした方策を検討することを目的とする。

(3) 活動状況

① 現在までの活動

・全体委員会

第 6 回委員会：2008 年 9 月 11 日、江陽グランドホテル

第 7 回委員会：2008 年 12 月 5 日、スクワール麴町

第 8 回委員会：2009 年 3 月 10 日～11 日、北海道大学

第 9 回委員会：2009 年 7 月 28 日、主婦会館プラザエフ

委員会の活動においては、以下の 3 つを設置し、研究活動を行っている。上記では省略したが、全体委員会開催の間に複数回の WG 活動を実施した。

実態調査 WG (WG1、入江主査ほか 16 名)：実際に生じている事例について情報収集を実施すると共に、不具合が生じた場合、その原因はどこに起因するのか検討し可能性を絞り込んでいる。主たる対象である混和材料とともに、セメントの種類や、材料製造、施工方法の変遷についても視野にいれている。また積極的活用事例として、国内外における混和材の使用状況についても調査を行っている。

数理モデル構築・性能評価 WG (WG2、蔵重主査ほか 13 名)：数理モデルや実験などを通じて、混和材料を用いたコンクリートの性能評価手法について検討を行っている。解析に必要なデータを既往の文献からまとめると共に、解析のために取得できるとよい情報の一覧表を WG3 へ提示する。また、WG3 で整理する各分析手法の精度の影響が、どの程度になるのかについても検討を行っている。さらに、劣化事例ごとの性能評価手法についての調査も実施しているところである。

反応メカニズム解明・キャラクタリゼーションWG (WG3、梅村主査ほか13名)：分析技術・キャラクタリゼーション手法の整理、体系化を行っている。具体的な事例として、早期中性化が報告されたPC構造物(経年約10年)、高炉セメントを使用した海洋構造物(経年約50年)、フライアッシュを使用した海洋構造物(経年約10年)、試験用のPC桁(経年約10年)の4つを対象として取り上げ、詳細分析による結果と巨視的な事象(中性化、塩分浸透、強度発現など)との関連について検討を行っている。

またWGの垣根を越えたタスクフォース(TF)も別途編成し、機動性の高い研究活動を行っている。高炉セメントを用いたコンクリートの性状を明らかにするために、複数の研究機関で体系的な実験を実施している。また化学混和剤TFでは、化学混和剤に関する組成などの変遷と実構造物の要求性能などの関連調査を行っている。

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

(1) 委員会構成

委員長：岸 利治、幹事長：蔵重 勲、構成員数：31名、発足：2005年9月

(2) 活動目的

構造物の施工後にコンクリートの表層品質を検査する技術と、コンクリートの表層品質を踏まえて構造物の耐久性能を検証するシステムの調査・研究・整備を目的とする。具体的には、非破壊・微破壊・サンプリング検査等による硬化コンクリートとかぶりの品質確認、耐久性に及ぼす初期ひび割れの影響判定、環境条件とコンクリート表層品質の検査結果を踏まえた耐久性能の簡易判定、確認されたコンクリート品質を踏まえた将来劣化予測に基づく詳細判定、およびこれらを統合した鉄筋コンクリートの品質/耐久性能検証システムの構築に向けた調査研究を行う。

(3) 活動報告

2008年4月23日に土木学会講堂にて成果報告会ならびにシンポジウムを開催して、所期の活動を終了した。その後、216委員会(歴代構造物品質評価/品質検査制度研究小委員会)に活動を引継ぐと共に、以下の各地において成果報告会を開催した。なお、2009年9月より、第二期目の活動を開始する。

2008年7月25日 鹿児島(鹿児島大学)

2008年10月7日 札幌(寒地土木研究所)

2008年11月12日 福岡(福岡県教育会館)

2008年11月28日 信楽(陶芸の森・信楽ホール)

2008年12月11日 広島(広島工業大学 広島校舎)

2009年1月13日 那覇(沖縄産業支援センター)

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

(1) 委員会構成

委員長：鈴木基行、幹事長：秋山充良、他30名の委員、発足：2006年7月(～2008年12月)

(2) 活動目的

本委員会は、コンクリート構造物の信頼性設計法の枠組みとその具体的な設計例を提示し、コンクリート標準示方書など、現行の各種設計規準との比較を行うことで、確率論的な考えを導入した限界状態設計法の有効性を示す。具体的には、地震動や環境作用などの荷重評価から、構造物の性能評価に係わる不確定性を陽に取り込み、現在の我が国のコンクリート構造物が有する破壊や損傷可能性を定量化するとともに、例えば、信頼性解析を行うことなく、ある許容安全性を確保した構造設計を可能にする各

部材係数の試算や、地震動評価に係わる圧倒的な不確定性存在下で確保すべき安全性レベルやその設計法のあり方などを議論する。

以上を通じ、この種の研究の実質的な推進を図るとともに、信頼性設計の観点から見た現行の各種設計規準の問題点を指摘し、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を本研究委員会の目的とする。

(3) 活動状況

①WG 活動

次の2つのWGを設置して活動を行った。

WG1（主査：中村晋）

- ・ 地震調査研究推進本部（推本）から公表される地震動予測地図など、ホームページで公開されている地震ハザードをコンクリート構造物の耐震信頼性評価に活用するための方法論を検討した。
- ・ 異種構造物で構成される道路ネットワークなどを想定し、現行規準で設計された様々な構造物の耐震信頼性を比較した。また、異種構造物間の耐震信頼性を整合させるための諸課題を整理した。

WG2（主査：中村秀明）

- ・ 耐久設計で考慮すべき不確定要因の一覧と、各統計量を整理した。また、感度解析を実施し、例えば腐食ひび割れが発生する、しないの判定に影響する不確定要因を同定した。
- ・ 既設構造物では、現位置情報を活用することで、環境作用や構造性能の評価に伴うバラツキを低減できる可能性がある。既設構造物を対象に、現位置情報（非破壊検査結果など）を活用した耐久信頼性評価を行うための方法論を検討した。

②全体委員会・WG 活動記録（2006年8月～2008年12月）

【全体会議】全4回

【主査・幹事会】全7回

【WG1（耐震信頼性設計WG）】全9回

【WG2（耐久信頼性設計WG）】全8回

③委員会報告会

委員会活動成果をコンクリート技術シリーズとして取りまとめ、また、2008年12月5日（金）午後、土木学会講堂において委員会報告会を開催し、盛会をもって委員会活動を締め括ることが出来た。

コンクリート技術シリーズの目次構成を以下に示す。

第I編 信頼性設計法の基礎

1. 信頼性設計法の基本的な考え方と意義
2. 信頼性設計法の導入の経緯

資料1. 確率論的設計と確定論的設計に関するこれまでの議論の整理

資料2. 信頼性解析法の整理

資料3. 信頼性設計で用いられる許容安全性レベル

第II編 耐震信頼性評価

1. 現行基準類における耐震信頼性設計法の導入状況
2. 耐震信頼性評価に用いる各種不確定要因の整理とその統計量
3. 耐震信頼性設計で用いる地震動モデル
4. 耐震信頼性評価の例示

第III編 耐久信頼性評価

1. 耐久信頼性評価の現状
2. 耐久信頼性評価に用いる各種不確定要因の整理とその統計量
3. 耐久信頼性評価に用いる劣化予測手法の基本モデル
4. 既設構造物の耐久信頼性評価の例示

338 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

(1) 委員会構成

委員長：武若耕司、幹事長：丸屋 剛、幹事：上田隆雄、横田 優、構成員数：42名、発足：2007年9月

(2) 活動目的

- ①塩害を中心とするコンクリート構造物の耐久性照査方法について、現状における問題点の抽出と解決に向けた考え方の整理を行い、示方書の次期改訂のための委員会提言を作成。【照査 WG】
- ②鉄筋腐食劣化予測手法、各種の防食方法の定量的性能評価手法、および点検・モニタリング手法などについての検討。【診断 WG】
- ③腐食および防食に関する新しい技術の現状の調査。【対策 WG】

(3) 活動状況

① 現在までの活動

- ・全体委員会4回（2008年9月11日、12月12日、2009年3月26日、7月9日）を開催した。
- ・活動目的ごとに構成した各部会については、【照査 WG】および【対策 WG】を3回、【診断 WG】を1回開催した。
- ・現在、本委員会第1期の活動報告書を取りまとめ中であり、10月16日に開催予定のシンポジウムにおいて、シンポジウム論文とともにコンクリート技術シリーズとして出版予定である。

② 今後の活動予定と終了時期

活動予定は以下の通りである。

- ・全体委員会及びWGを9月3日に開催し、報告書の原稿の確認を行う。
- ・2009年10月16日に土木学会講堂でシンポジウムを開催し、委員会の活動成果を公表する。
- ・シンポジウム終了後、2期目の活動を開始する。

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

(1) 委員会構成

委員長：鎌田敏郎、幹事：岩波光保、構成員数：35名、発足：2007年7月

(2) 活動目的

本委員会では、コンクリートの非破壊評価技術に対する信頼性を向上させるため、以下の2項目について調査研究を行っている。

①非破壊評価方法の理論化・標準化

主に弾性波法を対象として、計測方法や波形の解析方法などに関する理論化・標準化のあり方について検討し、提言をまとめる。

②非破壊評価方法の教育プログラム

一般の技術者に対して非破壊評価技術が広く正しく理解されることを目指した教育プログラムの内容について検討し、WGとしてのプロトタイプを示す。

最終的には、非破壊評価技術の適用上の効果に関する総合的な検討として、非破壊評価結果を性能評価へ適切に反映させる方法や維持管理における非破壊評価の効果的な活用方法について検討を行うとともに、コンクリートの非破壊評価技術の信頼性向上、さらには普及促進を図るためのアクションプランをまとめることを目的とする。

(3) 活動状況

① 昨年9月から本年8月までの活動状況

第6回全体会議：2008年9月26日 14:00～17:00、土木学会、参加者17名

第7回全体会議：2009年1月14日 14:00～17:00、土木学会、参加者20名

第8回全体会議：2009年4月7日 14:00～17:00、土木学会、参加者20名

第9回全体会議：2009年6月12日 14:00～17:00、京都大学、参加者21名

第10回全体会議：2009年8月19日 14:00～17:00、土木学会、参加者20名

これまで、上記の調査研究①および②を実施するため、2つのWGを構成し、それぞれのWGごとに活動を行うとともに、全体会議にて各WGの活動状況を報告するとともに、活動方針や最終的なアウトプットについて調整を行ってきた。

上記の調査研究①を実施しているWG1では、コンクリートの非破壊評価技術に関する規格類の現状をサーベイするとともに、規格類のあるべき姿や盛り込むべき事項などについて信頼性向上の観点から検討を進めている。また、上記の調査研究②を実施しているWG2では、コンクリートの非破壊評価技術に対してしばしば寄せられる質問に対する回答集を作成し、技術の正確な普及を目指すとともに、非破壊評価技術に対する誤解や不信を払拭するための検討を行っている。

<成果の発信>

本委員会の特徴は、コンクリートの非破壊評価技術の信頼性を向上させるため、委員会の活動成果を広く社会に発信し、普及を図っていく点である。このための取組みとして、2009年4月17日に開催された規準関連小委員会主催の講習会（「土木学会規準として制定が望まれる試験方法の動向に関する講習会」）において本委員会のWG1での活動成果の中間報告を行った。また、講習会参加者に対して、コンクリートの非破壊評価技術に関するアンケート調査を実施し、コンクリート技術者の非破壊評価技術に対する意識やニーズを把握した。

また、2009年9月に福岡大学で開催される土木学会年次学術講演会に、WG1およびWG2の中間報告として、それぞれ3編ずつの論文投稿を行った。

② 今後の活動予定

2009年12月7日（月）午後、土木学会講堂において、委員会報告を兼ねたシンポジウムを開催する。現在は、10月末の報告書原稿締切に向け、各WGで鋭意作業を進めており、報告書内容の確認のための委員会（最終）を10月29日に開催予定である。

なお、シンポジウムの内容（案）は以下のとおりである。

「コンクリートの非破壊評価技術の信頼性向上に関するシンポジウム

～工学系他分野での取組みの紹介と委員会報告～

<プログラム（予定）>

① 開会挨拶

② 話題提供「リスクマネジメントと非破壊試験（仮）」

③ 話題提供「電気機器の非破壊評価技術における信頼性（仮）」

④ 話題提供「機械・プラントの非破壊評価技術における信頼性（仮）」

- ⑤ 委員会報告「WG 1（非破壊評価方法の理論化・標準化検討WG）報告」
- ⑥ 委員会報告「WG 2（非破壊評価方法の教育プログラム検討WG）報告」
- ⑦ 話題提供「コンクリートの非破壊試験に関する規格化の最新動向」
- ⑧ 閉会挨拶

340 鉄筋コンクリート設計システム研究小委員会

(1) 委員会構成

委員長：渡辺忠朋、幹事：斉藤成彦、構成員数：42名、発足：2008年12月

(2) 活動目的

本小委員会では、鉄筋コンクリート設計システムのあるべき姿を探求することを究極の目的として、(1)従来の設計解である現存する鉄筋コンクリート構造物と、その制約条件たる構造・配筋詳細を含む設計法の変遷を調査し、(2)近未来の為の鉄筋コンクリート構造物の設計法と構造細目の照査化を含む照査法の検討などによる構造システム構築へ向けた課題抽出と検討を行う。

(3) 活動状況

① 現在までの活動

第1回全体委員会：2008年12月18日 スクワール麴町、参加者30名

第2回全体委員会：2009年4月17日-18日 熊本、参加者26名

第3回全体委員会：2009年6月3日 主婦会館、参加者31名

第4回全体委員会：2009年7月24日-25日 長岡、参加者17名

現在までに、計4回の全体委員会を開催した。発足から1年程度は、委員間で共通認識が持てるように、WGを設けずに全体で会議を行っている。

全体委員会では、「設計に対する取り組み（よい設計の定義と具現化）」、「構造細目に対する取り組み（構造細目の根拠や出典の調査、および照査方法）」、「照査技術に対する取り組み（照査技術の精度や照査指標の検討）」について、具体的な事例を交えつつ、議論を行っている。

② 今後の活動予定

3ヶ月に1度程度、全体委員会を開催する。現在の構造・配筋詳細がどのような経緯で構築されてきたか、設計法の変遷を調査し、場合によっては構造物の現地調査も行う予定である。

341 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

(1) 委員会構成

委員長：橋本親典、幹事：坂田 昇、副幹事長：浦野真次、構成員数：26名、発足：2008年11月

(2) 活動目的

フレッシュコンクリートの施工性能を現場で対応できる簡易な試験方法で、照査と検査をすることができるシステムを構築することである。スランブロスによって時間的・空間的に変化する流動性と材料分離抵抗性を、実験室のみならず現場の荷卸し時点においても照査・検査できるシステムの構築を目指す。

具体的な方法としては、①実際のフレッシュコンクリートを用いたスランブ試験を拡張した現場対応型の簡易な試験方法や、②振動締固め作業を想定した加振充てん性評価試験装置を用いた試験室規模の試験方法、さらに、③コンクリートの配合、練混ぜ方法などのコンクリートの製造に関する情報と型枠の形状、施工機械などの打ち込み方法に関する情報を用いて、仮想現実における数値シミュレーション

による方法等である。

(3) 活動状況

① 現在までの活動

全体委員会 4 回（2008 年 11 月 6 日、2009 年 1 月 19 日、4 月 13 日、6 月 22 日）を開催した。

② 今後の活動予定

活動予定は以下の通りである。

- 1) 2つの WG を設置し、各 WG で活動し、全体委員会を 2～3 ヶ月に 1 回の割合で開催する。
- 2) コンクリートの施工性能の照査・検査方法調査 WG および土木学会編「施工性能にもとづくコンクリートの配合設計・施工指針（案）」の改訂準備作業 WG
- 3) 委員会の成果は、中間報告は行わず、技術シリーズを作成し 2 年後に講習会を行う予定とする。技術シリーズでは施工性能指針（案）の改善点などについて取りまとめ、施工性能指針（案）の改訂は 2 種委員会を立ち上げて行う予定。