

## 土木学会コンクリート委員会・委員会活動状況

### 第 1 種委員会 活動状況の報告

#### 100(B) 常任委員会

#### 101 示方書改訂小委員会

委員長：岡村 甫、幹事長：前川宏一、構成員数：31名

本年度に維持管理編を出版する予定であり、現在、最終段階に至っている。その他の編は来年度に発刊する予定で作業が進んでいる。以下に改訂原案作成状況を部会毎に報告する。

##### 【維持管理編作成部会】

主査：宮川豊章、幹事：森川英典、構成員数：32名

活動期間：平成 11 年 8 月から平成 13 年度出版まで

活動状況と今後の予定：

前身の維持管理計画部会で作成した維持管理編（案）をベースに、各委員が関わる分野における実際の維持管理の現状、他部会での検討内容、ISO などの国際、海外基準等を考慮しながら、問題点の検討と修正、追加などを重ねて維持管理編を作成した。その後示方書改訂小委員会委員および各方面への意見照会に基づいて修正を行い、さらに常任委員会での審議を踏まえて最終修正を行った。またコンクリートライブラリ「維持管理編作成資料」として、維持管理編作成の経緯、測定の方法、維持管理の例題、最新計測技術の応用、最新情報処理技術の応用を内容とする初稿を作成した。

今年末刊行に向けて、維持管理編の最終仕上げを行うとともに、維持管理編作成資料についてさらなる WG 検討により修正を重ねて完成させる。また 2000 年 1 月 10 日に開催予定の講習会準備を進める。その後、引き続き、各種マニュアル類をコンクリート技術シリーズとして作成する予定である。

##### 【施工編改訂部会】

主査：阪田憲次、幹事：小澤一雅、構成員数：28名

活動期間：平成 12 年 4 月から平成 13 年度出版まで

活動状況および今後の予定：

平成 13 年版「施工編」の作成を目的として、平成 11 年版の見なおしと平成 8 年版の後半部分（特殊コンクリートに関する部分）の改訂案の作成を実施している。平成 11 年版の流れを踏襲し、さらに使いやすい示方書「施工編」への改訂を基本方針としている。前者を目的として、耐久性 WG と施工 WG を、後者を目的として特殊コンクリート WG を設け、活動している。平成 13 年 3 月を目標に、原案の完成を目指している。

##### 【舗装編改訂作業部会】

主査：堺 孝司、幹事：河野広隆、八谷好高、構成員数：22名

活動期間：平成 11 年 8 月から平成 13 年度出版まで

活動状況および今後の予定：

現在までの活動状況：平成12年3月まで4回の全体会議を開催して、部会の活動内容に関する各人の認識を深めた。その後、以下の3つのWGを設けて作業を行うこととし、各WGとも平成12年8月まで3回の会議を重ねている。

- ・第1WG：設計・力学性能（主査-八谷）
- ・第2WG：材料・配合・施工（主査-河野）
- ・第3WG：ライフサイクルコスト（主査-佐藤良一）

今後の活動予定：以下のような目標を設定して、積極的に活動を進めていく。

- ・平成12年12月までに舗装編改訂案のドラフト作成
- ・平成13年2～3月までに舗装編改訂案作成

#### 【ダム編改訂作業部会】

主査：六郷恵哲、副主査：吉田等、幹事：飯田一彦、岩田美幸、構成員数：25名

活動期間：平成11年9月から平成13年度出版まで

活動状況および今後の予定：

すでに平成11年度に3回、平成12年度に3回の委員会を開催した。下記の方針で、平成12年末に原稿を完成させることを目標に作業を進めている。

- ・ダムコンクリートの材料ならびに施工を中心とし、その特徴を強調する。
- ・「第1部 性能規定」（約10ページ）と「第2部マニュアル」（約60ページ）との2部構成とする。性能に関する規定を「第1部 性能規定」として加筆し、これを受けて現行のダム編を修正したものを「第2部マニュアル」とする。
- ・施工編と可能な範囲で内容を整合させるとともに、内容の重複を避ける。

#### 【設計編改訂作業部会】

主査：前川宏一、幹事：内田裕市、下村 匠、構成員数：19名

活動期間：平成11年8月から平成13年度出版まで

活動状況および今後の予定：

現在（2000年7月末）までに7回の部会を開催し、以下の主な事項について審議した。

『・使用性照査のレベルアップ ・ひび割れ幅の照査 ・面部材に関する記述の再構成 ・定着・継手の性能照査 ・維持管理編との整合 ・安全係数の見直し ・高強度コンクリートの適用範囲の拡大 ・ディープビームのせん断耐力式 ・一面せん断耐力式のレベルアップ ・破壊力学特性の導入 ・プレストレストコンクリートに関する見直し ・グラウトに関する大幅な見直し』今後、個々の事項に関する審議は9月ないしは10月までに終え、今年末を目処に草案をまとめる予定である。

#### 【耐震設計編改訂作業部会】

主査：丸山久一、幹事：島 弘、構成員数26名

活動期間：平成11年10月から平成13年度出版まで

活動状況と今後の予定：

耐震設計編は、平成8年の改訂において、既に性能照査型設計法となっている。しかし、関係各方面に対して、その内容の周知徹底がなされていないのが現状である。そこで、本改訂部会としては、まず、適用例をより多く作成して、耐震設計編に対する誤解をなくし、より一般的に使用してもらうよう努力する。また、適用範囲を広げるための調査研究を行う。具体的には、以下の項目を検討している。

- WG 1 設計地震動の調査・整理
- WG 2 動的応答解析用ファイバーモデルの構成則（棒部材）
- WG 3 部材のせん断破壊クライテリア、曲げ破壊クライテリア、靱性評価
- WG 4 不静定構造（ラーメン（地中と杭を含む）、面部材、壁、シェル）の耐震性能
- WG 5 適用例の作成
- WG 6 ライフサイクル（補修補強の効果を含む）の考慮

10月以降に条文、解説の改訂作業ならびに中期・長期検討事項の研究調査を引き続いて行う予定である。

#### 【規準編改訂作業部会】

主査：梅原秀哲、幹事：岸 利治、構成員数：27名

活動期間：平成11年12月から平成13年度出版まで

活動状況と今後の予定：

示方書各編の改訂や各小委員会の提案に合わせて、土木学会規準の見直しや制定を行うとともに、JIS等の関連規準の改訂に合わせた対応をとる。

#### (1) 現在までの活動

セメント・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、補修・注入材WGに分かれて、平成11年制定示方書規準編の見直し作業を行っている。これまでに、各小委員会から提案のあった、ひび割れ注入材・充てん材試験方法やコンクリート構造物における自然電位測定方法などについても、土木学会規準として制定すべく準備を進めてきた。また、ポルトランドセメント中の塩化物イオン量のJIS規格値の改正や再生骨材を用いたコンクリートの標準情報（TR）原案についての意見照会に対応してきた。

#### (2) 今後の活動予定と終了予定時期

JISおよび示方書各編の改訂や各小委員会の提案に合わせて、引続き、規準類の見直し作業と整備を行う。連続繊維シートに関する試験方法を加え、コンクリート製品関係のJISの改訂に合わせた対応をとる。示方書規準編の発刊は、平成13年夏から秋を予定しており、原案作成などの実質的な作業は、平成13年3月までに終了する予定である。

### 107 コンクリートのコールドジョイント問題小委員会

(1) 委員会構成：委員長・山本泰彦、幹事長・石橋忠良  
構成委員数：22名、平成11年7月発足

#### (2) 活動目的

山陽新幹線福岡トンネルにおけるコンクリート塊落下事故の原因と報じられたコールドジョイントに関し、その発生条件、防止策、構造物の安全性や耐久性に及ぼす影響、実務上の問題点などについて調査研究し、今後のコンクリート工事・コンクリート構造物における同種事故の再発防止策や欠陥防止策などを早急に提示する。

#### (3) 活動状況

## I. 現在までの活動

調査研究の主題別に分けられた4つのWGにおいて、文献調査、技術資料調査、アンケート調査、室内実験、大型実験などを実施。活動成果をまとめて、「コンクリート構造物におけるコールドジョイント問題と対策」と題するコンクリートライブラリー103を発刊。

上記をテキストとし、トンネルコンクリート指針作成小委員会と合同で、東京（8/3）、大阪（8/9）および福岡（8/25）で講習会を開催。

## II. 今後の活動予定と終了予定時期

上記講習会の開催をもって活動を終了。

### 108 トンネルコンクリート施工指針作成小委員会

（1）委員会構成：委員長・檜貝 勇、幹事長・梅原秀哲、  
構成委員数：16名、平成11年10月発足

#### （2）活動目的

トンネルコンクリートの施工指針案を作成する。

#### （3）活動状況

## I. 現在までの活動

これまでに6回の委員会を開催し、トンネルコンクリート施工指針（案）（コンクリートライブラリー102）を作成した。指針案では、トンネルにおけるコンクリート施工技術の現状をとりまとめるとともに、コンクリート工学の観点から問題があると思われる事項については、指針として極力、改善の方向性を示すように記述した。

指針案の構成は、第1部 山岳トンネルの覆工コンクリート、第2部 山岳トンネルの吹付けコンクリート、第3部 シールドトンネルの二次覆工コンクリート、第4部 覆工コンクリートのひび割れ対策、の4部構成とした。

コンクリートのコールドジョイント問題小委員会と合同で、講習会を東京（8月3日）、大阪（8月9日）、福岡（8月25日）にて開催した。参加者は、東京会場が321名、大阪会場が193名、福岡会場が228名で、盛況であった。

### 109 耐久性データベースフォーマット作成小委員会

（1）委員会構成：委員長・鈴木基行、幹事長・河野広隆  
構成委員数：12名、発足年月：平成12年5月発足

#### （2）活動目的

- ・耐久性に関する実験データの共通化、標準化
- ・将来の耐久性設計法、維持管理法のベースとなるデータの効率的集積
- ・耐久性に関する研究の効率的推進
- ・耐久性評価法の構築

### (3) 活動状況

#### I. 現在までの活動

委員会を2回開催し、報告書目次案を検討した。

1章 はじめに

2章 コンクリートの耐久性に関するデータベースの必要性

3章 耐久性を支配する要因について

4章 各分野別耐久性に関する研究の状況

ASR、塩害、凍結融解、中性化、化学的劣化、構造物調査、補修材料など  
実験室、実構造物両者を対象

5章 データベースフォーマットの提案

6章 耐久性に関する研究およびデータベースの利用に関する提言

7章 おわりに

#### II. 今後の活動予定と終了予定時期

データベースの構築を図るとともに、耐久性に関する研究の現状、データベース利用に関する提言について検討する。

なお、本小委員会の活動は本年度1年間とされているが、取り扱っている範囲や分野が広く、また耐久性に関する研究の現状についてもまとめる予定であるので、調査研究期間の延長を希望する。

## 第2種委員会 活動状況の報告

### 203 英文コンクリートライブラリー編集小委員会

(1) 委員会構成：委員長・関 博、幹事・服部篤史

構成委員数：10名、1982年6月発足

(No.1は1983年7月に発行、最新号はNo.35で2000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

#### I. 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(1999年～2000年)を、以下に示す。本小委員会は4月と10月の年2回の開催である。

通算 今期開催 開催日 開催場所 出席者人数

第37回 1999年度 第2回 1999年10月22日(金) 土木学会会議室 7名

第38回 2000年度 第1回 2000年5月15日(月) 土木学会会議室 11名

第 39 回 2000 年度 第 2 回 2000 年 10 月開催予定

(b)販売状況について

2000 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。

販売件数 販売冊数 前年度から増減

国内 78 件 (-1) 95 冊 (-13)

海外(※) 19 件 (+2) 19 冊 (+1)

合 計 97 件 (+1) 114 冊 (-12)

(※)海外の販売先内訳

中国 3 件 (+1) シンガポール 2 件 台湾 1 件

カナダ 1 件 (-1) アメリカ 3 件 ドイツ 3 件 (+1)

イタリア 1 件 (-1) ポルトガル 2 件 (+1) スウェーデン 1 件 (-1)

イギリス 1 件 オーストラリア 1 件 タイ 1 件 (+1)

なお、海外・国内への販売促進は、ホームページを充実させることにより実施した。

(c)英文論文集等検討会について

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、各部門のデザインや編集・販売方法などを統一することにより、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。

本会議により、表紙デザインの統一という点では合意に達しており、CLI では 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。

1999 年より、理事会・企画運営連絡会議・調査研究部門は、英文論文集を編集している各部門、国際委員会、情報化検討特別委員会などから選出した委員による英文論文集等検討会（主査理事：池田駿介）を開催した（第 1 回=1999 年 10 月 19 日、第 2 回=1999 年 11 月 30 日）。

会議の主な目的は、広報的性質の現状から、英文論文集等の基本理念として、世界規模の研究交流、研究の速報性、情報公開の促進、マルチメディアの利用等を基本においた **International Journal** を目指すことであった。本小委員会も検討会に参画している。

課題として、以下の項目などが挙げられている。

- ・ 国内外からの投稿（国際投稿の受理）
- ・ 海外会員（留学生を含む）の増大
- ・ 海外の出版社への業務委託
- ・ 電子ジャーナル化の試み
- ・ 著作権の学会への譲渡
- ・ **Regional editors & reviewers** の依頼
- ・ **Citation index** への掲載（**Impact factor** への配慮）
- ・ デザインとロゴの統一
- ・ 人材確保と財政支援

本会議の報告は、「土木学会英文論文集の International Journal 化を目指して」、理事・池田駿介、土木学会誌、Vol.85、May 2000、pp.78-79 に掲載されている。

(d)英文論文集等検討会への対応について

(c)における検討の結果、英文論文集検討会と情報化委員会から、上記の方向に向けて何らかの対応をするよう本委員会へ打診があった。これに対し、本小委員会では、他学会の動向や提供されている電子化システムに関する情報を収集するとともに、CLI の CD-ROM 化等種々の検討を行ったが、具体的な変更には至っていない。

なお、課題として以下の項目などが挙げられている。

- ・予算面など、学会としての取り組みが必要である。
- ・本委員会はコンクリート委員会に属する第 2 種小委員会であるので、コンクリート委員会への打診が必要である。
- ・新規投稿に対応する英文論文集として CLI を位置付けるかどうか、検討を要する。

なお、上記の検討結果はコンクリート委員会常任委員会および情報化委員会に報告済みである。

## II. 今後の活動予定

今後の活動予定としては、さらなる販売促進を行うとともに、コンクリート委員会や情報化委員会からの意見を集約し、英文論文集等検討会の主旨と現状とのすり併せを行っていく予定である。

### 205 土木実験指導書編集小委員会

(1) 委員会構成：委員長・辻 幸和、幹事長・橋本親典、  
構成委員数 9 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

#### I. 現在までの活動状況

1) 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。

2) 平成 9 年度は、平成 9 年版のセメントの JIS 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 月に第 2 版を出版した。

3) 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 年版を平成 11 年 2 月に発刊した。

#### II. 今後の活動予定

本年度は、コンクリート関連の JIS と土木学会規準が大幅に改正・改訂されたことに対応して、2 回程度の小委員会を開催し、平成 13 年版を平成 13 年 3 月までに発刊する予定である。

## 207 国際関連小委員会

(1) 委員会構成：委員長・辻 幸和、幹事長・睦好宏史  
構成委員数7名、平成12年3月発足

### (2) 活動目的

最近、国内外において、コンクリートに関するモデルコードや規準類の作成あるいは統合に関する活動が見受けられる。例えば海外では、1) ISO (国際標準化機構)、2) International Committee on Concrete Model Code (アジアモデルコードの作成) があり、国内においては、3) 建築・土木におけるコンクリート構造物の設計・施工法の統一 (JCI の研究委員会) に関する活動が行われている。これらモデルコードや規準類の作成あるいは統一に当たって、土木学会コンクリート委員会に意見照会が行われている。本委員会の目的は、コンクリート関連のモデルコードや規準類の作成あるいは統一に対する対応窓口として、その活動状況および内容を把握し、コンクリート委員会に情報を伝えると共に意見の集約を行い、常任委員会に報告・答申することである。

### (3) 活動状況

#### I. 現在までの活動状況

セメント業界からのセメントの塩化物イオン量の規格値緩和に関する意見照会 (2000年3月) → 意見を取りまとめ常任委員会に報告済み。

#### II. 今後の活動予定

ISO/TC71/SC3 (コンクリートの製造及び管理) (2000年8月) → 現在意見を取りまとめ中。

## 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  
構成委員数：37名 (内幹事13名) ・WG委員5名

### (2) 活動期間平成10年5月～平成12年4月

### (3) 活動目的

炭素繊維補修補強工法研究会よりの委託で発足した当委員会は、連続繊維補強材を接着もしくは巻き立てることにより補強もしくは補修する工法に関して以下のことを目的として活動する。

- ・設計、施工、維持管理、およびそれらの共通事項に関する指針の作成
- ・連続繊維補強材の試験方法の作成
- ・設計例の作成
- ・適用事例集および関連資料集の作成

### (4) 活動状況

#### I. 現在までの活動

活動開始当初に、活動目的を達成するために、幹事会、ならびに6つのWGを発足させた。平成11年11月のコンクリート用連続繊維補強材に関する第4回国際会議 (FRPRCS-4、ボルチモア) において、活動を紹介した。活動成果をコンクリートライブラリー101号として平成12年7月に発刊するとともに、7月27日に東京で参加者160余名による講習会を開催することにより公表した。なお、コンクリートライブラリーは土木学会より販売されている。



コンクリートライブラリーの目次は以下の通りである。

## I 連続繊維シートを用いたコンクリート構造物の補修補強指針

- 1章 総則
  - 2章 補修補強の基本
  - 3章 材料
  - 4章 荷重作用および環境作用
  - 5章 既設コンクリート構造物の詳細点検
  - 6章 補修補強されたコンクリート構造物の性能照査
  - 7章 補修補強の施
  - 8章 工事記録
  - 9章 補修補強されたコンクリート構造物の維持管理
- ## II 連続繊維シートに関する試験方法（案）
- ## III コンクリート構造物の性能照査例
- ## IV 連続繊維シート・ストランド工法の現状
- ## V 文献集
- ## VI 資料集

## II. 今後の活動予定

平成12年9月頃コンクリートライブラリーの英文版作成。

### **290 高強度人工骨材コンクリート調査研究小委員会**

(1) 委員会構成：委員長・梅原秀哲、幹事長・岸 利治  
構成委員数：32名、発足年月：平成11年11月

#### (2) 活動目的

フライアッシュを原料とする高強度人工骨材を使用したコンクリートの設計施工指針案の作成

#### (3) 活動状況

### I. 現在までの活動

高強度人工骨材コンクリート研究会（委託側）での研究結果を元に、設計施工指針の原案作りの具体的な作業に着手してきた。小委員会独自の追加実験も加えて、設計施工指針案作成に必要なデータの収集も行っている。全体構成および目次案はほぼ固まりつつあり、条文・解説についても各章の草稿が提出され、読み合わせと審議を平行して進める段階にきている。

### II. 今後の活動予定と終了予定時期

現在、読み合わせの結果を受けて、各WGにおいて条文および解説の見直しを行っている。性能照査型へ移行した施工編との整合を取るよう調整を行うことにしている。また、一部実験も継続しており、データが揃うのを待って指針案への反映を図る。11月中に幹事・主査会議を開いて指針原案の取りまとめを行い、意見照会のために12月の常任委員会に提出することを目指す。指針案作成などの実質的な作業は、平成13年3月までに終了する予定である。

## 289 電気化学的補修工法研究小委員会

(1) 委員会構成：委員長・宮川豊章、幹事長・大即信明

構成委員数：35名、平成12年7月発足

(2) 活動目的

性能照査設計に対応可能な土木学会ライブラリー「電気化学的補修工法 設計・施工指針（案）」を作成するため、照査すべき設計・施工方法などに関する審議を行う。なお、対象とすべき工法は、電気防食工法、脱塩工法、再アルカリ化工法、電着工法とする。

(3) 活動状況

### I. 現在までの活動

調査WG、診断WG、電気防食工法WG、脱塩工法WG、再アルカリ工法WG、電着工法WG、モニタリングWGの7つのWGを設置し、現在までに文献調査、技術資料調査などを実施している。7月25日の第1回委員会では、各WGの進捗状況の報告および今後の活動方針について審議を行った。

指針（案）の構成は、基本フレーム部分を性能照査型とし、原案は幹事会で担当する。また、各補修工法の設計・施工の具体的な部分の原案については各WGで担当する。目次は、以下のように「指針（案）（本編）」と「マニュアル編」として構成する。その内容は、「土木学会 コンクリート標準示方書 維持管理編」との整合性を図るものとする。

#### I 電気化学的補修工法 設計施工指針（案）

#### II 電気化学的補修工法の設計施工マニュアル編

1. 維持管理マニュアル
2. 電気防食工法設計施工マニュアル
3. 脱塩工法設計施工マニュアル
4. 再アルカリ化工法設計施工マニュアル
5. 電着工法設計施工マニュアル

また、巻末には各工法について2～3例の施工事例を添付することとした。

### II. 今後の活動予定と終了予定時期

委員会活動は平成12年7月25日から平成13年6月末まで5回程度の開催を予定しており、幹事会で検討された内容を審議する。また、幹事会を月1回程度開催し、二回目以降の委員会ではその審議の内容について、7つのWGで具体的にまとめていく予定。第2回委員会は平成12年10月20日、第3回委員会は平成13年1月19日、第4回委員会は平成13年3月23日、第5回委員会は平成13年6月上旬にそれぞれ開催予定としている。

なお、指針（案）作成後、講習会の開催を予定している。

## 第3種委員会 活動状況の報告

### 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、幹事・上田隆雄  
構成委員数 49 名、平成 7 年 9 月発足（2 期目は平成 10 年 9 月～）

#### (2) 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鉄筋腐食問題の解明とその対策検討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、未だ解決すべき課題が山積している。また、この問題の解明は、耐久性設計、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

##### I. 現在までの活動状況

第 II 期の委員会では、第 I 期の活動を引き継ぎ、さらに発展させることを目的として、下記の 5 つの WG を編成し、それぞれの WG で独自の活動を展開してきた。

##### 1. 自然電位の測定方法に関する規準案の作成（自然電位法 WG）

本 WG で作成してきた「コンクリート構造物における自然電位測定方法（案）」は、既に規準関連小委員会で議論されており、今後、常任委員会で承認されれば土木学会規準として正式に成立することになる。

##### 2. 最新研究成果のまとめ（文献調査 WG）

第 I 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、文献リストおよび文献要約集が完成している。現在、報告書に掲載される最近の研究動向に関する原稿を各委員で分担して執筆中である。

##### 3. 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（塩分浸透 WG）

実構造物におけるコンクリート中の塩分浸透状況を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い、塩分浸透測定方法の試案を作成している。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として、電気的急速試験に関する国内外の動向についてもまとめている。

##### 4. 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（実態調査 WG）

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の確立を検討している。劣化原因としては、塩害、中性化とこれらが複合したケースを検討対象としている。

##### 5. 撤去桁を使用した各種塩害補修工法の性能評価実験（暴露 WG）

JH より提供されたポステン PC 撤去桁に各種塩害補修工法を施工し、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してきた。現在、補修施工後の追跡調査を継続しており、今後は調査結果をまとめて、各種工法の性能評価を行う。

##### II. 今後の活動予定と終了予定時期

本委員会の活動成果として、コンクリート技術シリーズで下記の報告書を出版する。

報告書題目：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（その 2）-コンクリート委員会腐食防食小委員会（II 期目）報告（仮称）

予定ページ数：300 ページ

予定出版部数：400 冊

また、この報告書をテキストとして下記のように活動報告会を兼ねた講習会を予定している。

講習会名：コンクリート構造物の腐食・防食および維持管理に関する講習会

開催日時：2000 年 12 月 5 日（火）

開催場所：野口英世記念会館

定 員：250 名

会告は土木学会誌 10 月号に掲載を予定している。

上記講習会開催時に第 II 期第 4 回全体委員会を併せて開催し、これをもって本委員会第 II 期を終了する。

なお、今後も活動を必要としている課題は多く、形を変えて第 III 期への継続を予定している。

### 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）

構成員数 36 名、平成 10 年 11 月発足

（2）活動目的（期待される成果）

補強システムの中での経時変化を考慮した補強前および補強後の性能照査手法の確立、工法選定の確立などを成果として目指すとともに、維持管理全体のシステムの中での補強のより明解な位置付けの提示を目指す。

（3）活動状況

#### I. 現在までの活動

1 回目の小委員会において、5 つの部会（性能照査 WG、調査診断 WG、工法選定 WG、経時変化 WG、共通事項 WG）を発足させ、これまでに、5 回の小委員会と各部会の会合を開催した。現在は、2000 年 10 月開催予定の最終の小委員会に向けて、各部会で委員会報告書をまとめつつある。

委員会の報告書の題目と目次（予定）は以下のようである。

報告書題目「性能照査型システムにおけるコンクリート構造物の補強」

はじめに

1 編 既設コンクリート構造物の調査・診断

2 編 補強コンクリート構造物の性能照査

3 編 補強コンクリート構造物の性能の経時変化

4 編 コンクリート構造物の補強工法の選定手法

5 編 補強コンクリート構造物のライフスパンシミュレーション

付録 コンクリート構造物の補強に関するアンケートのまとめ

おわりに

#### II. 今後の活動予定と終了予定時期

今後の小委員会の予定は以下のようである。

2000 年 10 月最終委員会（東京）、委員会報告書の最終原案作成

2000年12月報告会の会告、土木学会誌に会告を掲載

2001年2月報告会（東京）

委員会報告書は印刷物（コンクリート技術シリーズ）で公表する予定である。

### 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

構成委員数21名、平成10年5月発足～平成12年7月終了

（2）全10回委員会開催状況

第1回委員会：1998年5月13日(水)17:30～20:00、土木学会、参加者20名

第2回委員会：1998年7月14日(火)16:00～20:00、土木学会、参加者18名

第3回委員会：1998年10月7日(水)9:30～15:00、徳島大学工学部工業会館およびコンクリート実験室、参加者18名

第4回委員会：1999年1月22日(金)16:00～20:00、弘済会館、参加者14名

第5回委員会：1999年5月12日(水)17:30～20:30、土木学会、参加者19名

第6回委員会：1999年9月24日(金)15:00～18:00、広島商工会議所会議室、参加者7名

第7回委員会：1999年12月2日(木)14:00～18:00、スクワール麴町、参加者14名

第8回委員会：2000年4月4日(火)14:00～17:30、土木学会、参加者11名

第9回委員会：2000年6月22日(木)14:00～17:00、シーサイドホテルフェニックス(宮崎)、参加者14名

第10回（最終）委員会：2000年7月19日(水)12:00～13:30、土木学会、参加者18名

（3）委員会活動報告内容

1)「フレッシュコンクリートのコンシステンシー評価指標に関するシンポジウム—スランプの次にくるもの—」：2000年7月19日(水)9:30～17:05、土木学会講堂、参加者115名

2)出版物：コンクリート技術シリーズ37「フレッシュコンクリートのコンシステンシー評価に関する技術の現状と課題 第I編コンシステンシー評価指標小委員会報告・第II編シンポジウム論文集」の発行

（4）今後の本小委員会の活動

1)2期目2年の継続と委員の再公募 [本年9月のコンクリート常任委員会での承認以降]

2)2期目の小委員会の目標

- ・打込み時におけるコンクリートの流動・変形挙動とコンシステンシー評価指標との相互関係
- ・加振スランプ試験(仮称)の具体的な試験方法(案)の作成ならびにバックデータの蓄積
- ・コンクリートの充てん性予測(施工設計)のための数値解析技術の検討

3)WGの構成

材料設計WG、加振スランプ試験(仮称)WG、打込みWG、数値解析・理論WGの4つのWG構成

4)その他：次期委員会構成では、浦野委員と日比野委員が委員兼幹事になる予定。

### 3 1 1 阪神淡路大震災被害分析小委員会

(1) 委員会構成：委員長・梅原秀哲、幹事長・土屋智史

構成委員数 27 名、発足年月：平成 10 年 4 月～平成 12 年 3 月（第 1 期）

平成 12 年 10 月～（第 2 期）（常任委員会承認済）

(2) 活動目的（期待される成果）

本委員会の目的は、阪神淡路大震災で被災した鉄筋コンクリート構造物を対象として、被災の程度に拘わらず、個々の構造物に対して入力地震動を同定し、応答解析を実施し、被災状況と比較することによって、入力地震動の同定方法や動的応答解析方法の妥当性を検討し、より精度の高い耐震性能照査方法を確立することにある。

得られた構造物の応答と実際の挙動すなわち被災状況を比較して、解析による挙動が実際の挙動に一致していなければ、入力地震動、構造物のモデル化、動的解析手法を見直して、一致するまで解析を行うことになる。被災した構造物と被災していない構造物すべてについて挙動を解明し、そのすべてを矛盾なく説明できて、初めて入力地震動、構造物のモデル化、動的解析手法が妥当であるとみなすことができる。

(3) 活動状況

#### I. 現在までの活動

被害分析を行うにあたり、以下の 3 つの WG に分けて活動を行った。

- ・ 構造物ごとに入力地震動を同定する WG
- ・ 高速道路を対象として動的解析・被害分析を行う WG
- ・ 鉄道高架橋を対象として動的解析・被害分析を行う WG

これまでに対象とした構造物は、道路橋および鉄道橋あわせて数橋にすぎず、必らずしも現時点での入力地震動、構造物のモデル化、動的解析手法が妥当であるかどうか判定できるレベルに達しているとは言えない。しかし、地震動評価・地盤振動とコンクリート・耐震の各分野から委員を募集して被害分析の流れを確立し、提示することができた点において十分に評価されるものと考えている。

本委員会は、平成 10 年 4 月～平成 12 年 3 月の 2 年間に 1 期目の活動を行い、平成 12 年 5 月 19 日に講習会を開催して、その成果を中間報告として世に公表した(参加者 192 名)。さらなる成果を挙げるべく、継続して 2 期目の研究活動を行うこととなった。

#### II. 今後の活動予定と終了予定時期

2 期目でもこの WG 構成を維持する予定であるが、委員の希望によっては、さらに WG を増設し構造物の対象範囲を拡大することも審議する予定である。

活動が終了するまでの 2 年間に、被災の程度にかかわらず数多くの構造物を対象として解析を行い、入力地震動、構造物のモデル化、動的解析手法の妥当性を検討し、最終的により精度の高い耐震性能照査方法の確立に繋げたい。

### 3 1 3 コンクリート構造の時間依存性変形・ひび割れ評価研究小委員会

(1) 委員会構成：委員長・佐藤良一、幹事長・岸 利治

構成委員数 23 名、発足年月：平成 10 年 7 月から

(2) 活動目的（期待される成果）

コンクリート構造の時間依存性に関わる性能評価の内、特に、打込み後から長期にわたる時系列的に統一した応力、ひずみ、変形、ひび割れ幅の定量評価方法の調査・検討。

(3) 活動状況

#### I. 現在までの活動

委員会は、平成 10 年 7 月に設置の承認を受けて以来、全 12 回開催し、平成 12 年 8 月に終了した。9 月 12 日（火）に野口英世記念会館において、「コンクリート構造の時間依存変形・ひび割れ評価-現状と今後の課題-」と題する成果報告会を行い、約 200 名の参加者があった。併せて、コンクリート技術シリーズとして成果報告書を刊行した。

コンクリートの体積変化と荷重との連成作用による時間依存性挙動評価の現状について調査・研究するとともに、予測精度向上と対象の拡張を見据えて、各委員が精力的に研究を進めている各論に属す部分の議論も並行して行った。また、ひび割れと物質浸入の研究の現状についても調査した。コンクリート構造の時間依存性変形という切り口で、技術の現状と今後の検討課題について取りまとめ、また当該分野の研究者間での共通認識を深めた。

### 3 1 4 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

構成員数：25 名、発足年月：平成 10 年 11 月から

(2) 活動目的（期待される成果）

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ことを目的とした。

(3) 活動状況

#### I. 現在までの活動

準備会 1 回、全体会議 5 回、幹事会 6 回、各 WG 多数回開催

以下の 4 つの WG を設置して活動をしている。

WG 1 幹事：河村、副幹事：大館、他委員：3 名

上部工プレキャストの主として終局限界状態を対象。

WG 2 幹事：阿部、副幹事：上東、廣松、他委員：6 名

上部工プレキャストの主として使用限界状態を対象。

WG 3 幹事：長澤、副幹事：山内、柄、他委員：8 名

下部工・橋脚プレキャストの主として耐震性能を対象。

WG 4 幹事：上田、副幹事：伊藤、他委員：3 名

下部工・基礎など地中構造プレキャストを対象として主に土圧、水圧などの荷重に対する特性を扱う。  
各 WG において、文献調査を行い、既往の研究のまとめを行っている。

報告書の目次（章立て）は以下のとおり。現在原稿執筆中。

1. プレキャストコンクリート部材の利用の現状
2. プレキャストコンクリート部材の力学的特性
3. プレキャストコンクリート部材に関する今後の技術課題

## II. 今後の活動予定と終了予定時期

・文献調査のまとめ、特に施工事例のまとめと力学的特性および要求性能についてのまとめを行い、報告書 原稿を執筆する。

・終了予定時期は、2000 年 11 月。

・技術シリーズとしてまとめ、一般論文も募集（募集会告は土木学会誌 10 月号）してシンポジウムを開催（2001 年 6 月中旬、東京を予定）。

### **3 1 5 コンクリート材料に関する国際会議小委員会**

（1）委員会構成：委員長・阪田憲次、幹事長・久田 真  
構成委員数 13 名、発足年月：平成 12 年 1 月

#### （2）活動目的

2000 年 8 月に開催される土木学会、カナダ土木学会の共催による「JSCE/CSCE 2nd International Conference on Engineering Materials（第 2 回材料に関する国際会議）」の運営（※ 1）を目的として、以下の内容についての活動を行う。

1. 開催通知の作成と発送
2. 論文募集に関する諸事項
3. 論文審査委員会（※ 2）の設置とその開催（8 月 19～21 日、米国にて）
4. 会場および宿所の手配と幹旋
5. 講演会の準備および実施に関する諸事項
6. 論文集の編集および発刊

※ 1 国際会議の概要は以下のとおりです。

（会議概要の HP：<http://conc.civil.okayama-u.ac.jp/~jsce/jsce315/>）

1. 会議名称：2001 Second International Conference on Engineering Materials  
2. 共催：Japan Society for Civil Engineers（JSCE、土木学会）／Canadian Society for Civil Engineering

（CSCE、カナダ土木学会）

3. 協賛：The American Society of Civil Engineers（ASCE）／The American Society for Testing and Materials（ASTM）／The American Concrete Institute（ACI）／Institute for Research in Construction/NRC Canada

（NRC）／Canada Centre for Mineral and Energy Technology（CANMET）／Architectural Institute of Japan



(日本建築学会) / Japan Concrete Institute (JCI、日本コンクリート工学協会) / Japan Cement Association (セメント協会) / Japan Society of Materials Science (JSMS、日本材料学会)

4. 開催期間：2001年(平成13年)8月16日～19日
5. 開催場所：The Fairmont Hotel, San Jose, CA, U.S.A.
6. Chairman：長瀧重義(新潟大学、日本)
7. Co-chairmen：Akthem Al-Manaseer (San Jose State University, San Jose, California, USA) / 阪田憲次(岡山大学、日本)
8. Conference Advisor：Ramesh Joshi (University of Calgary, Calgary, Canada)
9. Technical Committee：魚本健人(東京大学生産技術研究所) / 大即信明(東京工業大学) / 大野義照(大阪大学) / 河野広隆(建設省土木研究所) / 國府勝郎(東京都立大学) / 宮川豊章(京都大学) / John Gardner (University of Ottawa, Ottawa, Canada) / James Beaudoin (NRC, Ottawa, Canada) / A. G. Razaqpur (Carleton University, Ottawa, Canada) / M. D. Haug (University of Saskatchewan, Saskatoon, Canada) / N. Banthia (University of British Columbia, Vancouver, Canada) / S. Shatnawi (CALTRANS, California, USA) / K. Masalam (University of Berkeley, California, USA) / Kurt McMullin (San Jose State University, California, USA)
10. Local Organizing Committee：綾野克紀(岡山大学) / 鎌田敏郎(岐阜大学) / 佐伯竜彦(新潟大学) / 久田真(新潟大学) / Bruce Carter (Hanson Aggregate, California, USA)

※2 論文審査委員会は以下のとおりです。

from USA/CANADA

1. Prof. Haug, University of Saskatchewan
2. Prof. Gardner, University of Ottawa
3. Prof. Joshi, University of Calgary
4. Prof. Al-Manaseer, San Jose State University
5. Prof. McMullin, San Jose State University
6. Prof. Hassoun, South Dakota State University
7. Prof. Mosalam, University of California, Berkeley
8. Dr. Shatnawi, CALTRANS
9. Prof. Ghani Razaqpur, Carlton University
10. Prof. Banthia, University of British Columbia
11. Mr. Grouni, Ontario Ministry of Transportation Secretary/Ontario Bridge

from JAPAN

12. Prof. Shigeyoshi Nagataki, Niigata University
13. Prof. Kenji Sakata, Okayama University
14. Prof. Katsuro Kokubu, Tokyo Metropolitan University
15. Prof. Takayuki Kojima, Ritsumeikan University
16. Prof. Makoto Hisada, Niigata University
17. Prof. Toshiki Ayano, Okayama University

## 18. Mr. Hirotaka Kawano, Ministry of Construction

### (3) 活動状況

#### I. 現在までの活動（委員会開催）

◆第1回：2000年1月7日（金） 17：30～19：30 土木図書館第1会議室

（内容）国際会議の概要について、開催日、Committee、協賛団体、各委員の役割分担、予算案、今後の日程、助成申請等について確認した。

◆第2回：2000年4月15日（土） 13：00～16：00 弘済会館 会議室（菊・東）

（内容）期限が3月31日であった会議への論文投稿申込み状況、予算案、今後の日程、助成申請等について確認した。

◆第3回：2000年8月3日（木） 13：30～16：00 土木図書館第5会議室（内容）期限が7月31日であった会議への論文提出状況、予算案、今後の日程、助成申請等について確認し、論文審査会に関する最終確認を行った。

#### II. 今後の活動予定と終了予定時期

- ・8月19～21日に米国にて論文審査会を開催した（査読論文数：117編）。
- ・Keynote Speaker（3名）への執筆依頼は9月中に行う。
- ・審査結果の著者への通知は、9月末までに行う。
- ・修正後の論文の提出期限は12月15日とする。
- ・第4回委員会は、修正後の論文の提出締切後とし、12月下旬～1月上旬に行う予定。
- ・今後は、会議参加費の設定、論文集の印刷、会議前の準備ならびに当日の運営などについて随時対応してゆく。
- ・本小委員会の終了予定時期は、会議終了後、会計報告などがまとまり次第とする。

### **317 コンクリートの環境負荷評価研究小委員会**

(1) 委員会構成：委員長・河合研至、幹事長・杉山隆文

構成委員数24名、発足年月：平成11年8月

(2) 活動目的（期待される成果）

第1種小委員会であるコンクリート資源有効利用小委員会において、コンクリートのライフサイクルにおける環境負荷を考慮した性能評価値としてエコバリューが提案された。これは、コンクリートの要求性能とエココストから構成される。エココストは、コンクリートのライフサイクルにおける環境負荷を数値化したものであるが、概念的な議論にとどまっている。本小委員会は、資源の有効利用を推進する方法の一つとして、環境負荷を考慮したエコバリューによりコンクリートの性能を評価する手法について、より一層具体化するための調査研究を行う。さらに、コンクリート構造物の発注・受注形態に応じて、エココストの具体的な負担方法を検討し、エコバリューの実施体制を模索する。これらの活動成果によって、資源の有効活用ならびに環境負荷低減に資するリサイクルの推進、コンクリート産業における環境負荷への意識向上が図れるものと期待する。

(3) 活動状況：

I. 現在までの活動

1999年8月に設置が承認され、同年11月30日を期限として委員を公募した。その後、以下のとおり委員会を開催した。

第1回委員会（1999年12月21日（火）15:00～17:00、土木図書館）

第2回委員会（2000年3月17日（金）14:00～17:00、土木図書館）

第3回委員会（2000年5月17日（水）16:00～19:00、都市センターホテル）

環境負荷の評価手法、運用方法等に関し、委員の意志統一を図ることを目的として3回にわたりフリーディスカッションを重ねた。

II. 今後の活動予定と終了予定時期

第4回委員会を2000年9月22日（金）13:00～16:00に開催し、環境負荷の評価手法、運用方法の具体化へ向けて次の2つのWGを設置する。

WG1：コンクリートの環境負荷評価手法の概念について検討する。

WG2：環境負荷評価手法の計算・運用方法について検討する。

メールでのやり取りを中心としてWGによる活動を開始し、第5回以降の全体委員会は3ヶ月に一度程度の頻度とし、以下の予定で開催する。

第5回委員会（2000年12月中～下旬）WGの活動報告・審議

第6回委員会（2001年3月中～下旬）WGの活動報告・審議

第7回委員会（2001年5月中旬）WGの活動報告・審議、委員会報告書の草案作成

第8回委員会（2001年7月中旬）委員会報告書の最終打合せ

委員会の活動成果は、コンクリート技術シリーズとして刊行予定。終了予定時期は2001年7月。

### 318 水辺のコンクリート構造物研究小委員会

(1) 委員会構成：委員長・佐伯 昇、幹事長 堀口 敬

構成委員数：28名、発足年月：平成12年6月21日

(2) 委員会目的

コンクリート構造物は水、土に接し、自然災害から守り、快適な生活、産業空間を造るために大きな役割を果たしている。水、土そして大気は生物にとって連続した空間であり、防災上から強く遮断されることは生態系のバランスを崩し、良い自然環境を保てない。このような考えから、防災上および生態系に配慮したコンクリートあるいは景観を考えたコンクリートの研究が進みつつある。

本小委員会では材料の基礎的研究をもとにして、自然環境にとって最も貴重な水辺空間について、環境と防災に対して共生できるコンクリート性能およびその適用法について、調査研究しようとしたものである。

(1)自然環境の保全の点からコンクリートの強度、透水性、耐久性が必要であり、このための汎用的で、体系的なエココンクリートの強度、設計、施工法についての調査研究。

(2)防災上の観点からブロックの設置、自然材料の混合、リサイクル再生骨材による水制工など水理学的あるいは防災上の見地からシミュレート実験解析およびモデル試験施工を行い、防災性能とエコロジカ

ルな構造形式の調査研究。

(3)コンクリートの透水性などの物性、アルカリ分流出、ブロックの配置などと生態系に対する影響の照査および浄化能力についての調査研究。

これまで北海道土木技術会 コンクリート研究委員会多自然型コンクリート研究小委員会で調査・研究を行ってきた。本小委員会では、スタッフを超越し、全国的視野ならびに地域の特性を踏まえた調査研究を実施する予定である。

### (3) 活動状況

#### I. 現在までの活動

第1回小委員会 平成12年6月21日（宮崎県宮崎市）

第2回小委員会 平成12年8月9日（北海道札幌市）

第1回現場見学会 平成12年8月8日（北海道奈井江町、富良野市）

現在までは、主に活動方針および活動内容の確認、各委員の担当箇所、試験施工に対する意見収集、各委員からの情報収集、等がほとんどであり、本格的活動に向けての準備段階である。

#### II. 今後の活動予定および終了予定時期

平成13年6～9月を目途として、東京および札幌で講習会もしくは講演会を実施できるよう、精力的に活動する予定である。2年間を活動期間として、終了予定時期は平成14年6月までとする。

## 319 岩盤斜面防護用吹付けコンクリート研究小委員会

(1) 委員会構成：委員長・熊谷守晃、幹事長・名和豊春

構成委員数：21名、発足年月：平成12年6月

### (2) 活動の目的（期待される成果）

岩盤斜面防護用吹付けコンクリートを対象に、材料・施工性・耐久性の面で高品質化を図ることを目的として、主として以下の事項について調査研究を行う。

(a)岩盤斜面防護用吹付けコンクリートに関する技術の現状を広く調査する。

(b)合理的な施工法の確立に必要な技術資料を整理する。

(c)高品質化、高強度化、高耐久性化（特に凍結融解抵抗性の向上）に必要な課題を整理する。

### (3) 活動状況

#### I. 現在までの活動

第1回委員会 2000年6月21日（水）、宮崎シーガイア、出席者18名

主な審議内容：岩盤斜面防護用吹付けコンクリートの現状について

#### II. 今後の活動予定と終了予定時期

第2回委員会 2000年10月、開発土木研究所（札幌市）において開催予定。併せて、屋内吹付け実験を見学予定。

第3回委員会 2001年5月、東京において開催予定。

第4回委員会 2001年7月、開発土木研究所（札幌市）において開催予定。

なお、幹事会を適宜開催する予定。終了予定時期は2002年6月とする。

### 320 クリープ・収縮研究小委員会

(1) 委員会構成：委員長・椿 龍哉、幹事長・綾野克紀

構成委員数：21名、平成12年4月発足

(2) 活動目的（期待される成果）

クリープ・収縮研究小委員会では、クリープ・乾燥収縮小委員会（土木学会 308 小委員会）で蓄積されたデータベース等の成果を引き継ぎ、これらをさらに充実させるとともに一般公開を目指す。さらに、クリープ、乾燥収縮（炭酸化収縮を含む）および自己収縮等が原因で生じるコンクリート構造物のひび割れや過度のたわみ等に対して、これらを照査するために必要な理論のソフトウェア化を図る。実構造物で測定された収縮特性のデータベースを充実させることで、設計の実務に携わる技術者に有益な情報を提供するとともに、時間に依存する収縮が要因となる設計の精度の現状を把握し、必要な研究を明らかとする。

(3) 活動状況

主として以下の調査研究を行う。

1) データベースの構築：供試体レベル、部材レベル、実構造物レベルの3種類に分け、国内の論文に既に掲載されている物を中心に整理する。また、CEB あるいは RILEM のデータベースとの整合性も図り、国際的に通用するデータベースを構築する。

2) 構造設計における収縮問題の整理：時間に依存する収縮が原因で生じる問題を部材寸法、配合条件、環境条件、施工条件毎に整理する。また、それらの不都合が生じないように設計において照査するための手法およびその精度の現状に関する調査研究を行う。

第1回全体委員会 平成12年9月21日（木）

議題 (1) 活動方針

(2) WG 構成

終了予定時期：2002年3月を予定。

### 321 化学混和剤の性能評価と規格研究小委員会

(1) 委員会構成：委員長・山崎竹博、幹事長・添田政司

構成委員数：25名（混和剤メーカー委員は調整中）、発足年月：平成12年7月から

(2) 活動目的

AE 剤、減水剤、AE 減水剤、高性能 AE 減水剤等のコンクリート用化学混和剤の性能は JIS A 6204（コンクリート用化学混和剤）で規定され、コンクリートの高性能化には欠かせない材料である。同性能試験では現場で使用する骨材を用い、試験練りを伴うコンクリート試験から、減水率や空気量などを測定する。このため、試験で得られる結果は、化学混和剤の性能よりもむしろ使用するコンクリートの性能を評価することになり、要する労力も大きい。一般に、混和剤の性能を相互評価し、性能を規定するには、試験に用いる混和剤以外の材料の品質は一定であることが望ましい。

本委員会では、特に実験が煩雑な混和剤の減水率試験の在り方を含め、標準の細骨材を用いたモルタルで混和剤の性能評価を行う方法を検討する。また、鉱物質微粉末など、混和剤の使用によって緻密化や流動性改善に効果的な混和材料などの組み合わせによる性能の評価方法も検討したい。

### (3) 活動状況

平成 12 年 7 月 25 日に、出席者数 19 名で第 1 回委員会を開催した。本委員会は 3 つの WG に分かれて活動を行う。WG の分類と主査、副査は以下のとおりである。

主査 副査

評価 WG：混和剤の性能評価 日比野（長岡技大） 菅俣（エヌエムビー）

性能 WG：コンクリートへの適用性能 山口（鹿児島大） 原田（宇部三菱）

材料 WG：混和材料の性能評価 古賀（九州電力） 近田（新日鉄化学）

今後の予定

本年度は委員会を 3 回開催する。第 2 回委員会は平成 12 年 10 月 27 日に開催する。終了は平成 14 年 3 月を予定。

## **3 2 2 コンクリート構造物の非線形解析技術研究小委員会**

(1) 委員会構成：委員長・中村 光、幹事長・佐藤靖彦

構成委員数 36 名、平成 12 年 7 月発足

(2) 活動目的（期待される成果）

- ・実設計における非線形解析の利用の現状と問題点
- ・各種非線形解析手法の比較ならびにその長所・短所の調査および整理
- ・非線形解析の解の信頼性ならびに安定性の調査研究
- ・収束解を得るための解析技術の検討
- ・非線形解析技術の将来展望

期待される成果としては、既往の解析技術の整理をする事で非線形解析の問題点が明らかになるとともに、非線形解析が一般的なツールとして扱われるための解析技術の提示が考えられる。

(3) 活動状況

I. 現在までの活動状況

現在まで委員会は行っていないが、各委員の使用可能なコードや解析事例、解析時に経験したことがある問題点のアンケートを作成している。

II. 今後の活動予定と終了予定時期

第 1 回委員会を 9 月 26 日（火）土木学会で行い、各委員が持っているツールや解析上の問題点などについての意見交換を行う予定。終了予定時期は 2002 年 8 月頃を予定。

以上