

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 委員長：魚本健人、幹事長：睦好宏史

(1)平成13年度第4回委員会(コンクリート委員会と合同委員会、10月1日(月)15:00～17:20、熊本)

- ・コンクリート委員会・常任委員会、1種～3種委員会の活動報告が行われた。
- ・コンクリート標準示方書「耐震性能照査編」の審議が行われた。

(2)平成13年度第5回委員会(10月16日(火)13:00～17:00、東京)

- ・コンクリート標準示方書関連の審議が行われた。

(3)平成13年度第6回委員会(11月29日(木)15:00～17:00、東京)

- ・コンクリート標準示方書に関して、示方書の審議、出版および講習会に関する詳細が審議された。
- ・平成14年度事業計画及び予算要求調書が報告された。

(4)平成13年度第7回委員会(1月29日(火)15:00～17:30、東京)

- ・示方書関連について、耐震性能照査編の出版を延期することが委員長より報告された。また、示方書の価格が提案され、了承された。
- ・1月16日に開催された示方書懇談会で議論された内容が報告された。
- ・示方書の英訳小委員会の新設が承認された。
- ・第3種委員会「弾性波法の非破壊検査研究小委員会」の新設が提案され、承認された。また、同「コンクリートの環境負荷評価研究小委員会」の2期目の研究活動が提案され、承認された。

(5)平成14年度第1回委員会(4月16日(火)14:00～17:10、東京)

- ・平成13年度コンクリート委員会会計報告が行われた。
- ・コンクリート標準示方書の講習会と出版状況の報告が行われた。
- ・第2種委員会「エポキシ樹脂塗装鉄筋を用いる鉄筋コンクリート設計施工指針改訂小委員会」の新設が提案され、承認された。

- ・第3種委員会「コンクリート構造物の耐火技術研究小委員会」の新設が提案され、承認された。
- ・同「コンクリート構造物のヘルスマonitoring研究小委員会」の新設が提案され、承認された。
- ・平成14年度コンクリート委員会予算案が提案され、承認された。
- ・土木学会全国大会研究討論会「コンクリート構造物の環境設計 技術革新への挑戦」が提案され、承認された。
- ・早急に規準化すべき試験方法について審議され、今年度は2つの試験方法を作成することが承認された。

(5)平成14年度第2回委員会(6月18日(火)16:00~19:10、つくば)

- ・アル骨対策改正案(国交省)生コンJIS改正原案に対する意見報告が行われた。
- ・第1種,2種委員会の今年度の活動計画が報告された。
- ・第2種委員会「コンクリート教育研究小委員会」の新設(復活)が提案され、承認された。
- ・これまでの英文指針のCD化が提案され、承認された。
- ・示方書耐震性能照査編の審議が行われた。

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:30名,発足年月;平成12年4月

活動状況

昨年度からの審議を継続し,本年3月に2002年制定コンクリート標準示方書(施工編,構造性能照査編,ダムコンクリート編,舗装編,規準編)を出版し,東京と大阪で講習会を開催した。あわせて支部主催の講習会が開催された。当初の予定より約3カ月遅れの出版となった。誤植は,その正誤表を土木学会コンクリート委員会のホームページに掲載し,講習会当日ならびにその後に学会に寄せられた質問に対する回答を作成するとともに,今回の改訂の骨子等についての広報を行った。本年中に耐震性能照査編の発刊と講習会を開催する方向で作業が進めている。今回の改訂で十分に対応できなかった技術的事項その他,次期改訂において参考となる引き継ぎ事項などを各部会で整理し,改訂小委員会としてとりまとめる予定である(コンクリート委員会の内部資料として)。

施工編改訂部会

主査;阪田憲次 幹事;小澤一雅 構成員数;30名 発足年月;平成12年4月

活動状況

次期改訂に向けての意見収集を行い,部会報告書を取りまとめ,部会活動を終了した。

設計編改訂部会（構造性能照査編）

主査；前川宏一 幹事；内田裕市，下村匠 構成員数；23名 発足年月；平成12年4月
活動状況

講習会ならびにその後に土木学会に寄せられた質問に対する回答の作成，ならびに誤植の再チェックを行い，増版での訂正事項の整理を行った。審議未了につき次回改訂に送った事項や，新しい知見のもとで充実を図る必要がある事項などの最終整理を行っている。

維持管理編改訂部会

主査；宮川豊章 幹事；森川英典 構成員数；30名 発足年月；平成12年4月
活動状況

昨年度の活動として，「維持管理編」の英文化作業を行い，コンクリートライフサイクル(CLI)に公表するとともに，fib コンgressに論文投稿した。「維持管理編」の見直し作業を行い，現時点での改訂の基本方針について検討した。また，「維持管理編」に準拠した維持管理マニュアルとして，「中性化マニュアル」，「塩害マニュアル」等の作成作業を実施した。本年度の活動として，「維持管理編」の改訂方針についてとりまとめるとともに，上記のマニュアルを完成し，講習会実施の計画を立てることを予定している。

舗装編改訂部会

主査；堺 孝司 幹事；八谷 構成員数；23名 発足年月；平成12年4月

舗装編改訂部会では、平成8年制定[舗装編]を基本にしつつも、性能設計体系をより明確な形にするために内容および構成を大幅に変更して、平成2002年制定版として刊行した。

今回の改訂による内容構成は、設計、施工、検査、および維持管理からなる。これに伴い、目地や配筋等に関する構造細目、およびコンクリートの配合設計法については付録として扱うことにした。なお、今回の改訂では、初めて、舗装面の機能の一部を、アスファルトコンクリート等を用いることによって確保する形式のコンクリート舗装も対象とした。

近年、地球環境負荷が大きな問題になっており、資源を多量に使用する舗装に関しても今後は環境低負荷を考慮することが極めて重要になってくると考えられる。そこで、このことを明確に示すために、舗装のライフサイクルを考慮する期間を適切に定めた上で、要求性能ならびにそれに対する設計耐用期間を適切に定め、それらを満足するように設計、施工、維持管理を行うことを求めた。

規準編改訂部会

主査；梅原秀哲 幹事；岸利治 構成員数；27名 発足年月；平成12年4月
活動状況

2002年制定標準示方書の性能照査および検査項目で、早急に標準的な試験法を定める必

要があるものについて、規準関連小委員会が4月よりスタートし、当部会の機能が引き継がれた。その報告については、別紙を参照されたい。

耐震設計編改訂部会

主査；丸山久一 幹事；島 弘 構成員数；28名 発足年月；平成12年4月

活動状況

平成8年版の耐震設計編の理念に則り、耐震性能照査法の近年の進歩を取り入れる方向で技術評価を進め、耐震性能照査編と名前を改めた。動的非線形応答解析を照査法の中心に据えて、構成材料モデルあるいは部材の応答モデルに立脚した構造モデルの位置づけを明確にし、具体的に照査ができる手法を提示することとした。この示方書に基づいた照査例も作成している。昨年度に完成させる予定であったが、内容をより充実させる必要から、部会の作業を引続き行っており、9月上旬に最終案を常任委員に送付し、9月24日のコンクリート常任委員会で最後の検討をお願いする予定で作業を進めている。

ダム編改訂部会

主査；六郷 副主査；吉田 幹事；飯田，上谷，大内 構成員数；26名

発足年月；平成12年4月

活動状況

幹事団が中心となって、平成13年末までに、ダムコンクリート編の改訂原稿ならびに改訂資料の仕上げを行うとともに、今後の方針について検討した。平成14年3月に行われた示方書に関する講習会における説明と、雑誌（ダム技術6月号，セメント・コンクリート9月号，コンクリート工学10月号）上での改訂内容についての解説を、主査ならびに副主査が担当した。

102 規準関連小委員会

(1)委員構成

委員長；梅原秀哲 幹事長；岸 利治 構成員数；29名 発足年月；平成14年4月

(2)活動目的（期待される成果）

示方書に引用されているが対応する規準がない試験方法のうち、規準化の優先度の高い「コンクリートの塩化物イオン拡散係数の試験方法」と「引張軟化特性の試験方法」について作業部会を設置し、試験方法を作成する。また、JISの改正に伴う意見照会などに対応する。平成11年12月に発足した示方書改訂小委員会規準編改訂作業部会を規準関連小委員会に改称し、活動を一年間延長した。

(3)活動状況

現在までの活動

示方書の他の編と併せて平成14年3月に、土木学会規準とJIS等関連規準の2分冊とす

る新しい形態を取り入れ、2002年制定規準編を発行した。平成14年4月からは、コンクリートの塩化物イオン拡散係数の試験方法と引張軟化特性の試験方法について、委員会メンバーを主査とする作業部会を別途設置し、土木学会規準の原案作成に向けた作業を開始した。

今後の活動予定と終了予定時期

2つの作業部会での検討および原案作成の後、11月下旬に小委員会にて審議を行う。そして、12月のコンクリート常任委員会に原案を提出し、年度内の制定を目指す。また、上記2つ以外で規準が存在しない試験方法についても、現状調査を行う。本委員会は、平成15年3月までに終了する予定である。

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 構成員数：12名 発足年月：2000年5月

(2)活動目的（期待される成果）

コンクリート構造物の耐久性問題は複雑である。劣化原因は多く、構造物の種類は多岐にわたり、それらが置かれている環境は多様である。そのため、コンクリートあるいはコンクリート構造物の劣化や耐久性に関する研究・調査・技術開発は膨大で多数の論文が発表されている。しかし、これらの情報が有機的にリンクさせづらい状況でもある。こうした状況を打開し、さらに効率的に研究を進め、関連技術を高めていくためには、コンクリートやコンクリート構造物の耐久性に関するデータベースの構築が有効であると考えられる。本小委員会はこのような背景のもと、耐久性関連の研究の状況、データベースの必要性の検討などを紹介し、各要因別のデータベースフォーマットの具体案を提案する。

(3)活動状況

これまでの活動

これまで2年半にわたり12回の委員会を開催し、耐久性データベースの必要性、各要因別の耐久性に関する研究の状況および各要因別のデータベースフォーマットの検討を行ってきた。

今後の活動予定と終了予定時期

現在、コンクリートライブラリの最終原稿をまとめている。

2002年12月5日（木）土木学会において、耐久性データベースシンポジウムを開催予定。内容は小委員会報告および一般から募集した耐久性関連の論文発表。

土木学会誌7月号に論文募集会告掲載、10月号にシンポジウム開催会告掲載予定。

終了予定時期：シンポジウム終了時

110 微量成分溶出に関する調査研究小委員会

(1)委員会構成：

委員長：坂井 悦郎 幹事長：杉山 隆文 構成員数：27名 発足年月：平成13年8月

(2)活動目的（期待される成果）:

コンクリート中からの微量成分の溶出に関して、現状での問題および取り組み状況について調査する。問題抽出および調査の範囲は、コンクリート材料、施工、供用、解体の各段階とする。また、コンクリートを対象にした溶出試験方法および規制値について調査研究する。これらを踏まえて、コンクリート構造物の環境負荷を低減する方策および示方書【施工編】への対応を検討する。

(3)活動状況

現在までの活動

平成14年7月12日までに7回の委員会を開催した。また、次の2つのWGを発足させて、これまでにそれぞれ2回のWGを開催した。

WG1：材料、施工の実態調査および対応策検討WG

WG2：試験方法・基準作成WG

今後の活動

次回（第3回）のWG1は9月9日、WG2は9月3日に開催する。

終了予定時期は、平成15年3月末であり、同時に成果を取りまとめる。コンクリートライブラリーを発行予定であり、その報告書タイトル（仮称）および目次案は次のようである。

コンクリートからの微量成分溶出に関する現状と課題（仮称）

目次(案)

1. はじめに
2. コンクリート中の微量成分
 - 2.1 重金属（各種材料）
 - 2.2 環境ホルモン
 - 2.3 その他の微量成分：2.1に含める可能性も大。
 - 2.4 特に注意を要する微量成分（六価クロムに絞る）
3. コンクリートからの微量成分の溶出に関する現状と対応
 - 3.1 コンクリート工事（いくつかの項目に分類）
 - 3.2 硬化コンクリートおよびコンクリート構造物（固定化メカニズムも含む）
 - 3.3 コンクリート解体材
 - 3.4 周辺環境への影響（土壌による還元作用など固化処理の中間報告書から引用は？）
 - 3.5 今後の課題
4. 微量成分溶出に関連した試験方法と規制値
 - 4.1 日本
 - 4.2 諸外国

4.3 (六価クロム)分析方法における留意点

5. コンクリートからの微量成分の溶出に関する現状と対応
6. コンクリートからの微量成分溶出試験方法の提案(基準値の検討?)
7. まとめ

この他に、施工編などへの記述についての案が必要。

1 1 1 エポキシ樹脂塗装鉄筋を用いる鉄筋コンクリート設計施工指針改訂小委員会

(1)委員会構成

委員長：武若耕司(鹿児島大学工学部)

幹事：岸利治(東京大学生産技術研究所)、丸屋剛(大成建設(株)技術研究所)

構成員数：26名 発足年月：平成14年5月

(2)委員会の目的

1986年に土木学会で発行された「エポキシ樹脂塗装鉄筋を用いる鉄筋コンクリート設計施工指針(案)」(コンクリートライブラリー第58号)を最新の知見を入れたものに改訂し、あわせて、エポキシ樹脂塗装鉄筋関連の土木学会基準の見直しを行う。

(3)活動状況

現在までの活動

()部会：本委員会内に、事例調査部会、性能評価部会、試験方法検討部会を設置し、下記の作業を分担して行うこととした。これまでに各部会とも2回開催された。

・事例調査部会：EP鉄筋を使用した構造物の事例調査を行い、その結果から、EP鉄筋の性能評価、実施工における問題点の洗い出しなどを行う。

・性能評価部会：既往研究結果の取りまとめや委員会実験を実施して、現在使用されているEP鉄筋の品質を確認し、併せてその品質と構造物の性能との関係を明確にさせる。

・試験方法検討部会：EP鉄筋関連の各種試験方法ならびに品質基準を見直し、これら試験方法や品質基準の改訂原案を作成する。

()全体委員会：全体委員会はこれまで、以下のように2回開催した。

・第1回全体委員会：平成14年6月10日：委員会の活動目的と方針の確認。

・第2回全体委員会：平成14年8月30日：安治川鉄工建設(株)においてEP鉄筋製造過程を見学し、製造方法や品質確認方法について状況調査を行うとともに、指針の改訂方針について審議し、その基本方針を固めた。

今後の活動予定と終了予定時期

11月上旬から、新たに指針作成部会を発足させ、上記3部会の検討結果を踏まえて、下記の予定で指針の具体的な改定作業を行う。

平成14年12月上旬：改訂の概要の作成し、コンクリート常任委員会に提出

平成15年2月上旬：改訂原案をまとめ、コンクリート常任委員会委員へ回覧

3月上旬：原案修正のうえ、コンクリート常任委員会に提出

4月～5月：指針改訂版発行（講習会の開催）
：委員会の終了（予定）

1.1.2 コンクリート標準示方書英訳小委員会

(1)委員会構成

委員長：上田多門 幹事長：濱田秀則 調整幹事：Sudhir MISRA
幹事：森川英典（維持管理編）、下村 匠（構造性能照査編）、武若耕司（施工編）、
中村 光（耐震性能照査編）

構成員数：31名 発足年月：平成14年5月20日

(2)活動目的

[2001年制定] コンクリート標準示方書 [維持管理編]
[2002年制定] コンクリート標準示方書 [施工編]
[2002年制定] コンクリート標準示方書 [構造性能照査編]
[2003年制定予定] コンクリート標準示方書 [耐震設計編]
上記示方書の英訳版を作成する。

(3)活動状況

現在までの活動

平成14年7月10日（水）に第1回の全体会議を開催した。その結果、翻訳の方針を以下のように決定した。

- ・構造性能照査編 - 全訳
- ・耐震性能照査編 - 全訳
- ・維持管理編 - 本文は全訳、解説は重要部分を選択
- ・施工編 - 重要部分を選択

今後の活動予定と終了予定時期

各編ごとに英訳作業を進めることとし、目標期限を以下のように設定した。

- ・各編の一次校正を終えた原稿の提出期限 - 平成14年12月まで
- ・二次校正を終了し、常任委員会に提出 - 平成15年3月まで

第2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 福手 勤（国土交通省 国土技術政策総合研究所 副所長）
 幹事 水口和之（日本道路公団技術部 構造技術課課長代理）
 幹事 森川英典（神戸大学建設学科 助教授）
 幹事 守分敦郎（東亜建設工業(株)技術研究所 材料・構造研究室室長）

構成委員数：18名

(50音順)

	氏名	所属
委員	綾野克紀	岡山大学 大学院自然科学研究科 助教授
委員	梅原秀哲	名古屋工業大学 大学院工学研究科 都市循環システム工学専攻 教授
委員	遠藤孝夫	東北学院大学 工学部土木工学科 教授
委員	大内 一	(株)大林組 技術研究所 企画管理部 担当部長
委員	大脇英司	大成建設(株) 土木技術研究所 土木材工研究室
委員	岸 利治	東京大学 生産技術研究所 教授
委員	黒井登起雄	足利工業大学 都市環境工学科 教授
委員	黒川章二	木更津工業高等専門学校 環境都市工学科 教授
委員	佐藤靖彦	北海道大学 大学院工学研究科 社会基盤工学専攻 助手
委員	土田茂	電源開発(株) 総合技術試験所
委員	富田 六郎	太平洋セメント(株) 中央研究所 所長
委員	南 莊 淳	阪神高速道路公団 保全施設部保全技術課長
委員	野澤伸一郎	JR東日本 研究開発センター フロンティアサービス研究所担当課長
委員	橋場 盛	(株)オリエンタルコンサルタンツ 関西支社品質管理部長
委員	藤原浩己	宇都宮大学 工学部建設学科 助教授
委員	松田 浩	長崎大学 工学部 構造工学科 助教授
委員	吉松慎哉	(株)ピーエス 開発技術第一部 主任研究員
委員	渡辺博志	(独)土木研究所 技術推進本部構造物マネジメントチーム

発足年月日：平成14年4月

(2)活動目的

少子高齢化社会の急速な進展，投資余力の減退と財政構造の変化，地球環境保全に対する意識の高まり，経済活動のボーダレス化，国民の価値観の多様化，大学の独立行政法人化など，社会情勢が大きく変化している．さらに，科学技術予算に関しては総合科学技術会議により，国の研究開発投資の重点配分分野として，環境，IT，バイオ，ナノテク・材料の4分野が示されていて，我々がこれまで得意としてきた「社会資本」や「製造技術」はプライオリティーが低くなっている．このように，土木工学・建設工学そのものの位置づけが大きく変化しているなかで，社会資本を支えるコンクリート技術の教育研究に関して，産官学の多方面からの意見を集めながら議論を進め，今後のあり方について提言する．

(3)活動状況

現在までの活動状況

7月10日および9月2日開催された幹事会により、本小委員会の構成と今後の活動方針について議論した。また、産・官・学から委員候補をリストアップした。また、小委員会の進め方に関して、以下の議論を行った。

- 1) コンクリート教育の入り口にあたる大学は現在変革の最中にあり、変革に向けて大きく動いている。
- 2) 大学、高専は、土木工学・コンクリート工学の基本的な部分を中心に教育を行っている。しかし大学では選択科目となっている「コンクリート」を学ばないで卒業するケースもある。したがって、実社会でコンクリートに携わる場合、卒業後のフォローアップ教育・研修によって、基礎的な部分の再教育や時代に対応した応用教育が不可欠であるため、生涯教育について議論を深める必要がある。
- 3) 技術者や研究者の資質やインセンティブの向上には、一般の人たちが土木・建設分野の技術に対して（嫌悪感を抱くことなく）、身近なものとして感じてもらうことも重要な要因となる。このため、これをサポートするための情報発信は大変重要である。

今後の活動予定と終了予定時期

上記議論を踏まえ、平成14年9月～平成16年3月の間に全体委員会を4回程度開催する。本委員会の活動方針を定めた後に、「生涯教育WG」「情報発信／パブリックコメントWG」「シンポジウムWG」（いずれも案）を設置し、それぞれアンケート等の実施も含めて、WGとして意見の取りまとめ作業を行う。

「生涯教育WG」：土木技術者、コンクリート技術者が生涯を通じて資質や技術を発展させるために必要な教育のあり方について、現状認識に基づいてあるべき姿について検討する。

「情報発信／パブリックコメントWG」：小中学生、高校生あるいは一般の人たち、さらにはマスコミに対して、土木技術やコンクリート技術がどのように紹介され、どのように認識されているか事例を収集する。また、それらの人々が、土木・コンクリート工学に関してどのような意見を持っているか情報を収集し、将来のあり方について検討する。

「シンポジウムWG」：上記2WGと密接な情報交換を行いながら、コンクリート教育研究に関する問題点や試みなどを整理する。その後、平成15年秋頃にシンポジウムを開催し、抽出した項目などを中心に有識者の意見聴取やパネルディスカッションを行い、土木・コンクリート技術者の教育のあるべき姿について検討する。シンポジウムの結果は、上記2WGと共同で詳細に分析する。

最終的には、上記WGの結果を統合し、土木・コンクリート技術者の教育研究のあるべき姿について、小委員会としての提言を行う。

委員会の終了は、平成16年3月を予定。

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

前川宏一委員長、服部篤史幹事、他11名の委員、1982年6月発足(No.1は1983年7月

に発行、最新号は No.39 で 2002 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

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(2001 年～2002 年)を、以下に示す。本小委員会は 4 月頃と 10 月頃の年 2 回の開催頻度である。

開 催	開 催 日	開 催 場 所	出席者人数
第 41 回 2001 年度 第 2 回	2001 年 10 月 16 日(火)	弘済会館	10
第 42 回 2002 年度 第 1 回	2002 年 04 月 26 日(金)	土木学会会議室	11
第 43 回 2002 年度 第 2 回	2002 年 10 月開催予定		

(b)販売状況について

2002 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		前年度から増減
国内	70 件	(-6)	79 冊	(-15)
海外()	19 件	(-2)	21 冊	(-2)
合 計	89 件	(-8)	100 冊	(-17)

()海外の販売先内訳

中国	3 件	シンガポール	2 件	台湾	1 件
カナダ	1 件	アメリカ	3 件	ドイツ	1 件 (-1)
イタリア	2 件 (+1)	ポルトガル	1 件	スウェーデン	1 件
イギリス	2 件	オーストラリア	1 件	タイ	1 件
フランス	1 件	インド	1 件 (-2)		

なお、No.39(2002 年 6 月号)より、PDF ファイルを含む CD-ROM による刊行に移行した。

(c)販売促進について

海外・国内への販売促進は、ホームページの充実および国内で開催の国際会議への展示により実施した。

今後の活動予定

販売促進のため、ホームページの充実および国内で開催の国際会議への展示を引続き実施する。

CD-ROM化に続き、国際化・電子ジャーナル化、クレジットカード決済により容易に入手できる手法を提供することにより、アジアをはじめ各国への販売促進に結び付けたい。

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：辻 幸和 幹事長：橋本親典 構成員数：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

現在までの活動状況

a. 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、土木材料実験指導書の平成13年版を平成13年3月に発刊した。

b. 平成13年度は、改訂の年ではないため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かった。

c. 平成14年度第1回委員会を、平成14年8月6日(火)15:00~16:00、参加者7名で開催し、平成15年改訂版発行に伴う原稿見直しを行うことを決定し、2003年1月上旬までに原稿を作成することになった。

今後の活動予定と終了予定時期

本年度は、示方書改訂に伴う土木学会規準の改正・改訂されたことに対応した部分について原稿の改訂を行い、平成15年版を平成15年3月までに発刊する予定である。すでに改訂方針や役割は決まっており、作業段階に入っているため、本年度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：二羽淳一郎、幹事長：下村 匠

構成員数11名、現委員は平成14年5月就任(本委員会は常置委員会である)

(2)活動目的

ISO(国際基準機構)、および RILEM、fib、ACI 等国际的な学協会等からの、コンクリートに関連する各種基準類についての意見照会に対して、コンクリート常任委員会を中心に意見集約を図り、その回答の原案を作成する。その他、コンクリート常任委員会の国際的な活動に関する支援を行なう。

(3)活動状況

現在までの活動

意見照会を受けた ISO ドラフトについて、委員会内で内容を検討し、回答の原案を作成した。

今後の活動予定と終了予定時期

今後とも、活動目的に掲げた活動を恒常的に行なう予定である。現委員の任期は平成 16 年 3 月末まで。

2 8 7 電気炉酸化スラグ骨材コンクリート研究小委員会

(1)委員会構成

委員長：國府勝郎（東京都立大学） 幹事：佐伯竜彦（新潟大学）

構成員数：27 名（委託者側委員 8 名を含む） 発足年月：平成 13 年 9 月

(2)活動目的

電気炉酸化スラグ骨材を用いたコンクリートの設計施工指針案を作成する。

(3)活動状況

現在までの活動

平成 13 年 9 月 10 日 第 1 回小委員会

平成 13 年 11 月 20 日 第 2 回小委員会

平成 14 年 1 月 8 日 第 1 回指針作成分科会

平成 14 年 3 月 27 日 第 2 回指針作成分科会

平成 14 年 5 月 20 日 第 3 回指針作成分科会

平成 14 年 7 月 12 日 第 4 回指針作成分科会

上記の小委員会および指針作成分科会において、電気炉酸化スラグ骨材を用いたコンクリートの施工指針案の審議を行った。なお施工指針案の目次は、現在のところ以下の通りである。

第 1 章 総則

第 2 章 電気炉酸化スラグ骨材コンクリートの品質

第 3 章 施工計画

第 4 章 コンクリートの施工性能

第 5 章 コンクリートの配合設計

第 6 章 製造および運搬

第 7 章 レディーミクストコンクリート

第 8 章 施工

第 9 章 検査

第 10 章 特殊な配慮を要するコンクリート

付録 1 コンクリート用スラグ骨材-第 4 部：電気炉酸化スラグ骨材（JIS A 5011-4）

付録 2 電気炉酸化スラグ骨材を用いたコンクリートの配合設計マニュアル

付録3 電気炉酸化スラグに関する技術資料

今後の活動予定と終了予定時期

a)指針案の常任委員会への提出・審議(10~12月頃)

b)電気炉酸化スラグ骨材を用いたコンクリートの施工指針案を作成し、鉄鋼スラグ協会との共催で講習会を行う(名古屋地区が有力か)。

委員会終了予定：平成15年3月末

288 電力施設解体コンクリート利用検討小委員会

(1)委員会構成

委員長：長瀧重義(愛知工大) 副委員長：辻幸和(群馬大学)

幹事長：河野広隆(独法土研) 構成員数：17名+委託側委員+WG委員6名

発足年月：2001年8月

(2)活動目的(期待される成果)

- ・既往の関連研究の文献収集と評価
- ・電力施設の解体コンクリートの特性把握
- ・電力施設解体コンクリート再利用の用途と利用方法の検討
- ・「再生骨材利用に関する指針」作成

(3)活動状況

現在までの活動

小委員会：4回開催

幹事会：3回開催

骨材特性WG、製造・施工特性WG、耐久性・耐荷性WG：計13回開催

検討内容：過去の文献調査、海外の動向調査、実験の計画・実施・解析

(実験：東海発電所の川砂利使用コンクリート再生した骨材を用い、再生骨材の特性、それを用いたコンクリートの施工特性、強度特性、耐久性に関する実験を行った。)

今後の活動予定と終了予定時期

平成14年度は、砕石を使用したコンクリート解体材から再生した骨材を用いた試験を計画。これらの試験結果や文献調査等の結果を用い、指針作成のための検討を行っていく予定。

終了予定時期

平成16年度末に、コンクリートライブラリー「再生骨材を用いたコンクリートの設計・施工指針(案)」(仮題)を出版し、終了予定。

第3種委員会 活動状況の報告

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，2000年9月～

(2)活動目的

コンクリートの施工性能の主要要因であるワーカビリティの定量化に資する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概念ならびに評価指標の提案を行うこと。

(3)活動状況

現在までの活動状況

現在，委員会は4つのWGで構成されており，これまでに1回の幹事会と5回の全体委員会を開催した。以下に開催日時，場所，参加者数を記す。

第1回幹事会：2001年6月25日(月)10:00～17:00，清水建設技術研究所，参加者4名

第1回委員会：2001年10月2日(水)13:00～15:00，メルパルク熊本，参加者8名

第2回委員会：2001年11月22日(木)14:00～18:00，土木学会，参加者17名

第3回委員会：2002年2月20日(水)14:00～18:30，土木学会，参加者12名

第4回委員会：2002年5月15日(水)17:00～21:00，土木学会，参加者14名

第5回委員会：2002年7月22日(月)14:00～18:00，土木学会，参加者16名

今後の活動予定と終了予定時期

第6回委員会：2002年9月26日(木)14:00～16:00，札幌ガーデンパレス

第7回委員会：2002年11月15日(金)15:00～，16日(土)午前中，舞鶴高専

・本委員会の活動は，以下の4つのWG毎に委員会報告をまとめ本年度3月をめどに終了する。

・委員会報告，シンポジウムを来年7月頃までに土木学会講堂において行う予定である。

311 阪神・淡路大震災被害分析小委員会

(1)委員構成

委員長；梅原秀哲 幹事長；土屋智史 構成員数；29名

発足年月；平成10年4月～平成12年3月(第1期)

平成12年11月～平成14年10月(第2期)

(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，被災の程度に関わらず，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、被災要因を分析するとともに、現在技術開発が進められている入力地震動の推定法、構造物のモデル化、動的解析手法を統合的に評価し、その一層の向上に努めている。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することが、最終目標である。

本委員会の成果は、現在改訂作業が進められている[コンクリート標準示方書耐震性能照査編]に新たに取り入れられる内容を補完するものとしても位置付けられる。

(3)活動状況

現在までの活動

被害分析を行うにあたり、第1期では、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

第1期において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月の第1期活動終了後、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)。

第2期より、新たに「地中構造物を対象として動的解析・被害分析を行うWG」を創設して、計4つのWG構成により活動している。

これまでに、以下の項目について検討をおこなっており、報告書をまとめる予定である。

- ・ 異なる予測手法に基づく基盤面推定地震動の比較
- ・ 異なる地盤解析手法に基づく地表面推定地震動の比較
- ・ 異なる構造解析手法に基づく応答解析結果の比較
- ・ 異なる地表面地震動が上部構造物の地震応答に及ぼす影響
- ・ 地盤 - 基礎 - 構造物の一体解析とその影響

今後の活動予定と終了予定時期

本委員会活動終了予定は、平成14年10月である。平成14年12月12日に東京で、平成15年1月30日に大阪で、それぞれ示方書耐震性能照査編と合同で講習会を開催する予定である。

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（広島大学） 幹事長：杉山隆文（群馬大学）

構成員数：20名 発足年月：2002年8月

(2)活動目的（期待される成果）

本小委員会は、将来において環境に対し負荷を及ぼす程度がコンクリートの有する一性能として位置付けられ、環境性能として性能照査の対象となることを踏まえて、環境性能の内容と照査・検査方法を具体化する手法について調査研究を行うことを目的とする。

環境に負荷を及ぼす要因はエネルギー消費量，CO₂排出量，NO_x排出量，SO_x排出量，廃棄物発生量など多種多様である。これらのうちのいずれかの要因を重要視して環境負荷評価を行うのか，あるいは環境負荷の全般にわたって評価を行うのかによって，手法は大きく異なってくる。性質の異なる複数の環境負荷要因を統合して評価を行うためには，それらを数値の上で合理的に統合する手法を開発しなければならない。

このことを踏まえて，本小委員会では次の2つの事項について検討する予定である。

・データベースの充実

環境負荷を計算する基礎となるインベントリデータの充実を図るため，これらの収集または作成を行う。また，異なる環境負荷要因の統合化手法を検討する。

・環境性能に関する検討

コンクリートの環境性能を具体化させ，その照査方法の検討ならびに問題点の抽出を行う。

本小委員会の成果として，コンクリートのライフサイクルにおける環境負荷に関連する数値の整備と，環境負荷をコンクリートの性能として捉えた評価方法の枠組の作成が期待できる。

(3)活動状況

現在までの活動

委員会開催数：1回（8月9日開催）

2期目の委員会活動にあたって，1期目の積み残しと2期目の活動の方針を議論した。

今後の活動予定と終了予定時期

次回開催：9月26日（札幌）

各種の学会開催日程と合わせるなど適宜，委員会を開催する予定である。

平成14年10月18日（金）に第1期目の成果報告会を，既に終了した5月14日の東京に引き続き，再度広島で開催する。

終了予定時期：2004年8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（北海道大学大学院工学研究科）

幹事長：堀口 敬（北海道大学大学院工学研究科）

構成人数：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。

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。

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。

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

第1回小委員会・・・平成12年6月21日（宮城県宮崎市）

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）

第3回小委員会・・・平成12年9月21日（宮城県仙台市）

第4回小委員会・・・平成12年12月1日（東京土木学会）

第5回小委員会・・・平成13年2月8日（北海道札幌市）

第6回小委員会・・・平成13年7月5日（北海道札幌市）

第2回現場見学会・・・平成13年7月5日（北海道奈井江町）

第7回小委員会・・・平成13年10月2日（熊本県熊本市）

第8回小委員会・・・平成13年11月30日（東京土木学会）

第9回小委員会・・・平成14年2月5日（北海道札幌市）

第10回小委員会・・・平成14年4月5日（東京土木学会）

第11回小委員会・・・平成14年5月9日（北海道札幌市）

第12回小委員会・・・平成14年6月4日（東京土木学会）

委員会報告とシンポジウム……平成 14 年 7 月 5 日（東京土木学会）

- ・委員会報告：5 ワーキンググループ別報告
- ・特別講演：佐合純造氏（（独）土木研究所）
- ・論文発表：12 論文
- ・参加者：107 名（会員：81 名、非会員 23 名、学生員 3 名）

本小委員会では、活動方針および活動内容の確認、各委員の担当箇所、試験施工に対しての意見収集、各委員からの情報収集等が行われた。また、寒冷地における具体的な試験施工を実施するとともに、各分野別にワーキンググループに分かれた本格的検討を実施し、その成果を「委員会報告」にて報告した。併せて、関連するテーマの論文を公募し、シンポジウムで発表した。

319 岩盤斜面防護用吹付けコンクリート研究小委員会活動報告

(1)委員会構成

委員長：熊谷守晃（北海道開発局釧路開発建設部 次長）
幹事長：名和豊春（北海道大学大学院工学研究科 助教授）
構成員数：24 名 発足年月：1999 年

(2)本委員会の目的

吹付けコンクリート工法は、NATM 工法におけるトンネルの一次覆工や、岩盤斜面・法面の保護・補強などに広く用いられている。また、最近では、コンクリート構造物の補修・補強にも使われるようになってきた。

しかし、その施工法の特殊性から、品質が施工条件や作業員、特にノズルマンの技術に大きく依存しており、通常のコンクリートに比べ変動が大きいと、コンクリート構造物としての信頼性に難があると言わざるを得ない現状にある。

このことは、コストの増加を招いているばかりではなく、経験工学からの脱却を遅らせ合理的な設計法・施工法確立の大きな妨げとなっており、永久構造物としての使用を躊躇させる要因ともなっている。

本小委員会は、主として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ための調査研究を行う。

(3)活動状況

現在までの活動

第 1 回委員会・・・・・・2000 年 6 月 21 日（水） 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

第 2 回委員会・・・・・・2001 年 1 月 17 日（水） 出席者 19 名

主な審議内容：岩盤斜面防護用吹付けコンクリートの施工指針（案）作成について

第 3 回委員会・・・・・・2001 年 5 月 15 日（火） 出席者 15 名

主な審議内容：各 WG 報告（委員会成果の変更）

第4回委員会・・・・・・2001年 10月2日(火) 出席者14名

主な審議内容：各WG報告

第5回委員会・・・・・・2002年 7月29日(月) 出席者16名

主な審議内容：成果報告方法について，各WG報告

今後の活動予定と終了予定時期

第6回委員会・・・・・・2002年 9月27日(金)

終了予定時期・・・・・・2002年

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(横浜国立大学) 幹事長：綾野克紀(岡山大学)

構成員数：22名 発足年月：平成12年9月21日(木)

(2)活動目的(期待される成果)

クリープ・乾燥収縮に関するデータベースを充実させるとともに一般公開を目指す。実構造物で測定された収縮特性のデータベースをも充実させることで，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。

これらの成果は，大学の学部生，大学院生，および，これからプレストレストコンクリートの設計に携わろうとする建設技術者にもよく理解できる教科書としてまとめる予定である。

(3)活動状況

現在までの活動

・第1回 全体会議

開催日時：平成12年9月21日

開催場所：仙台国際センター小会議室第2号

・第2回 全体会議

日時：平成13年4月6日

場所：八戸工業大学環境建設工学科

・WG3会議(第1回)

開催日時：平成13年6月26日

開催場所：土木学会第3応接室

・コンクリート構造物の時間依存性変形・ひび割れに関する講習会 (308, 313, 320合同講習会)

開催日時：平成13年7月13日(金)

場所：広島工業大学 広島校舎5F大講義室

・第1回 幹事会

開催日時：13年12月13日(木)15時00分より

開催場所：横浜国立大学工学部土木工学科会議室

・第2回 幹事会

開催日時：14年2月7日(木)14時00分より

開催場所：横浜国立大学工学部土木工学科会議室

・第3回 幹事会

開催日時：14年5月24日(金)16時00分より

開催場所：山口大学工学部社会建設工学科第一セミナー室

・第3回 全体会議

開催日時：14年6月20日(金)15時00分より

開催場所：つくば東雲会議室

・第4回 幹事会

開催日時：14年7月16日(火)13時00分より

開催場所：土木学会会議室

今後の活動予定と終了予定時期

平成14年10月末を目処に英文化されたデータベースの整理結果とデータベースのシステムを公開し、本委員会の活動報告をまとめる。

3 2 1 化学混和剤の性能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 委員構成数28名 平成12年7月発足

(2)活動目的

化学混和剤の減水率試験の在り方を含め、混和剤の性能とその規格試験のあり方について検討する。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を行う。

(3)活動状況

現在までの活動

委員会内には、化学混和剤の作用機構のモデル化による流動メカニズム検討WG、化学混和剤の現場コンクリートへの適用性能の評価検討WG、粉体系混和材料を使用した場合の性能検討WGを設け、各WGの調査検討を行ってきた。

第1回委員会：平成12年7月25日(火) 参加者19名

第2回委員会：平成12年10月27日(金) 参加者20名

主査幹事会：平成13年1月18日(金) 参加者7名

第3回委員会：平成13年2月16日(金) 参加者21名

第4回委員会：平成13年5月17日(金) 参加者22名

第5回委員会：平成13年8月31日(金) 参加者23名

- 第 6 回委員会：平成 13 年 10 月 3 日（金）参加者 20 名
- 第 7 回委員会：平成 13 年 11 月 21 日（水）参加者 22 名
- 第 8 回委員会：平成 14 年 2 月 15 日（金）参加者 17 名
- 第 9 回委員会：平成 14 年 5 月 14 日（火）参加者 17 名
- 第 10 回委員会：平成 14 年 7 月 19 日（火）参加者 20 名

今後の活動予定と終了予定時期

「化学混和剤の性能評価」に関する論文を募集し、平成 14 年 12 月 6 日（金）に土木学会講堂にてシンポジウムを開催する。

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（山梨大学） 幹事長：佐藤靖彦（北海道大学）

構成員数：42 名 発足：平成 12 年 9 月 26 日

(2)活動目的

本委員会の目的は、現在利用可能なコンクリート構造物の非線形解析技術を広く整理すること、および、解の安定性や信頼性などの非線形解析における諸問題を明らかにし、その解決方法を調査研究することである。本委員会の成果は、非線形解析技術の発展に大きく貢献する。

(3)活動状況

現在までの活動

これまで 9 回の委員会を開催した。

第 1 回委員会	平成 12 年 9 月 26 日	土木学会	参加者 34 名
第 2 回委員会	平成 12 年 11 月 1 日	土木学会	参加者 30 名
第 3 回委員会	平成 13 年 2 月 1・2 日	山梨大学	参加者 27 名
第 4 回委員会	平成 13 年 5 月 15 日	土木学会	参加者 26 名
第 5 回委員会	平成 13 年 8 月 31 日	土木学会	参加者 28 名
第 6 回委員会	平成 13 年 11 月 8・9 日	電力中央研究所	22 名
第 7 回委員会	平成 13 年 1 月 28 日	弘済会館	参加者 24 名
第 8 回委員会	平成 14 年 4 月 24 日	弘済会館	参加者 18 名
第 9 回委員会	平成 14 年 7 月 16 日	弘済会館	参加者 28 名

平成 12 年 9 月から平成 12 年 11 月までは、2 つの WG（現状調査 WG とベンチマーク WG）を設置し、非線形解析に関する幅広い調査・研究を行った。その成果を平成 13 年 12 月に中間報告書（非公開）としてまとめた。一定の成果が得られたことより、平成 13 年 12 月に、先の 2 つの WG を解体し、新たな 4 つの WG（調査 WG、はり部材 WG、柱部材 WG、面部材 WG）を設置した。現在、調査 WG は非線形解析の事例整理（コンサルやゼネコンへのアンケートの実施）を、はり部材 WG、柱部材 WG、面部材 WG は各委員によ

る実解析を通じての問題点の具現化及びその対応方法や解決方法の検討を行うとともに、それら成果を最終報告書としてまとめつつある。

今後の活動予定と終了予定時期

平成 13 年 12 月にそれまでの調査・研究成果を中間報告書にまとめた。

本年 9 月に与えられた 2 年間の活動期間が終了するが、現在、中間報告書及び中間報告書作成以後の調査・研究成果を総合的に取りまとめた最終報告書を作成中である。10 月 3・4 日に合宿形式の委員会を開催し、最終報告書の内容の最終審議を行う。なお、最終報告書の内容は、平成 15 年 1 月 17 日に土木学会講堂にて報告する。報告会の案内を、土木学会誌 11 及び 12 月号に掲載する予定である。報告会のタイトルは以下のようである。

「コンクリート構造物の非線形解析技術に関する研究成果報告会」

- 非線形解析の信頼性向上を目指して その現状と課題 -

なお、非線形解析の事例整理（コンサルやゼネコンへのアンケートの実施）や各委員による実解析を通じての問題点の具現化等の成果が出ていると考えるが、研究者を含めた非線形解析の現状の認識と将来のあり方に関するアンケートや非線形解析の問題点に対する対応方法や解決方法など、時間の制約上未消化の部分が多く、1 期目の活動成果をふまえた 2 期目の活動を提案したいと考えている。

3 2 3 化学的侵食・溶脱研究小委員会

(1)委員会構成

委員長：坂井悦郎 幹事長：久田 真 構成員数：29 名 発足年月：2001 年 3 月

(2)活動目的

本委員会の表題である化学的侵食に関しては、未だに明確な照査方法が示されていないのが現状であり、化学的侵食の機構を明確にし、さらに、それに基づいた耐酸性や硫酸塩に対する抵抗性の試験方法の確立や統一した試験方法によるデータの蓄積が急務である。また、放射性廃棄物処分場の建設などに関連して溶脱現象も問題となっている。このような状況を鑑み、本研究委員会においては、化学的腐食・溶脱が実際に問題となる構造物とその環境条件の整理、化学的腐食・溶脱現象の機構の整理を行い、それぞれの試験方法について整理し、適切な試験方法を見出すことを目的として、化学的侵食・溶脱が問題となる構造物と環境条件の整理、化学的侵食機構の整理、溶脱機構の整理、従来より行われている化学的侵食試験方法と溶脱試験方法の整理、化学的侵食試験方法の検討、溶脱試験試験方法の検討、に関する活動を行う。

(3)活動状況

現在までの活動

第 1 回委員会：2001 年 3 月 8 日（木）14：00～17：00 土木学会図書館

第 2 回委員会：2001 年 5 月 15 日（火）14：00～17：00 プラザエフ

第 3 回委員会：2001 年 7 月 27 日（金）14：00～17：00 四谷三浜ビル

第4回委員会：2001年9月14日（金）14：00～17：00 弘済会館

第5回委員会：2001年11月15日（木）13：00～17：00 四谷三浜ビル

第6回委員会：2002年1月24日（木）13：00～17：00 プラザエフ

第7回委員会：2002年5月28日（火）14：00～16：30 弘済会館

第8回委員会：2002年7月16日（火）14：00～17：00 弘済会館

第4回委員会以降（昨年度報告分以降）に行われた委員会での主な決定事項および活動内容を以下に示す。

- ・シンポジウム開催および報告書作成について審議し、シンポジウムを2003年6月中旬を目処に開催予定として進めていく。
- ・これまでの化学的侵食WG、溶脱WGを解消し、今後は実態調査・劣化機構WG(WG-1)、試験方法・分析方法WG(WG-2)として各委員に活動して頂くこととした。
- ・暫定として以下の内容を報告書の目次案（カッコ内は担当WG）とする。
 1. はじめに
 2. 劣化事例と補修事例の実態（WG-1）
 3. 環境条件、劣化機構の整理（WG-1）
 4. 予測手法、評価手法の現状と課題（WG-2）
 5. 対策に求められる性能（新設&既設）に関する検討（WG未定）
 6. 照査方法、試験方法に関する検討（WG-2）
 7. まとめ

今後の活動予定と終了予定時期

2002年12月	会告（12月号，論文募集）
2003年 3月	会告（3月号，開催案内・プログラム）
2003年 4月末	報告書・脱稿
2003年 6月中旬	活動報告会・シンポジウム開催

3.2.4 PC構造物の現状の問題点とその対策に関する研究小委員会

(1)委員会構成

委員長：睦好宏史 幹事長：濱田 譲 構成委員数 39名，発足年月日：平成13年4月

(2)活動目的

・外ケーブルPC構造（大偏心外ケーブル構造を含む）の解析手法および設計手法を明らかにする。

・PC橋梁におけるグラウトについて、1）グラウトの施工性能の明確化と評価方法、2）グラウト未充填状況と鋼材腐食との関係、3）グラウト未充填の原因調査を明らかにする。

(3)活動状況

これまでに7回の全体委員会と上記2つのWG会議を開催し、成果をあげつつある。今後の予定は以下のようなものである。

・fibの国際会議(大阪)でfibのC-9とjoint meetingを開催し(10/16)、ヨーロッパ、アメリカ各国とPCの耐久性について情報交換を行う。

・平成15年6月12日に本委員会主催の報告会とシンポジウム(一般論文募集)を土木学会講堂において開催する。同時に、委員会報告集(技術シリーズ)を刊行する。内容は、上記2テーマに関する研究成果と、fibのjoint meeting、IABSE主催のワークショップ(Durability of Post-Tensioning Tendons)の成果も掲載する予定である。

3 2 5 コンクリートの表面被覆および表面改質技術研究小委員会

(1)委員会構成

委員長：丸山久一(長岡技術科学大学) 幹事長：坂田 昇(鹿島建設)

構成員数：36名(委員長・幹事長を含む) 発足年月：2001年10月

(2)活動の目的

コンクリート構造物の劣化抑制という観点から、コンクリートの表面被覆、表面改質技術について、現状を調査するとともに、コンクリート構造物の劣化抑制、耐久性向上における要求性能を整理し、これらの技術の定量的な評価手法を開発することを目的とする。

(3)活動状況

現在までの活動

本委員会を進めるにあたって、以下の3つのWGに分けて活動を行った。

- ・技術の現状調査ワーキンググループ(WG1)
- ・試験方法ワーキンググループ(WG2)
- ・要求性能ワーキンググループ(WG3)

WG1では、コンクリートの表面被覆材および表面改質技術の現状と問題点を整理し、材料を適応する場合の判断基準、施工状況、基準類および耐久性の判断について、実施工例および既刊の基準を中心に調査を進めている。

WG2では、表面被覆材および表面改質材の試験方法について、アンケート調査を行い、それに基づいて各試験方法の問題点を洗い出し、試験方法と実際の状況との差異を抽出して、試験方法の不具合の整理を進めている。

WG3では、要求性能をまとめるにあたって、それぞれの劣化原因に対して、表面被覆材/改質材の大目的(主となる目的)、副次的な目的、要求性能およびそれを達成するための手段(材料・工法)についての整理を進めている。

今後の活動予定と終了予定時期

引き続き、各WGの活動を進める。それぞれのWGで、表面被覆材と表面改質材を分けて取り扱い、表面被覆および表面改質技術の現状、試験方法の問題点を整理するとともに、表面被覆材/改質材に要求される性能を明確にする予定である。

本委員会の活動終了予定は、2003年9月であり、その後、委員会報告およびシンポジウムを開催する予定である(具体的には未定)。

3 2 6 弾性波法の非破壊検査研究小委員会

(1)委員会構成

委員長：大津政康（熊本大学） 幹事長：鎌田敏郎（岐阜大学）

構成員数：31名 発足年月：平成14年7月30日

(2)活動目的

コンクリートの非破壊検査法としての弾性波法における測定手法の原理に関する理論的検討を行う。弾性波動理論に基づいた手法の理論化によって現場計測の適用性と計測法の手順を確立することを目的とする。

(3)活動状況

現在までの活動

・第1回委員会開催

（平成14年7月30日（火）14：00～17：00 / 於：土木学会 / 29名出席）

1. 委員長挨拶、委員会発足の主旨説明

2. 委員による自己紹介

3. 話題提供

a) 「弾性波、超音波による実構造物調査に関する話題提供および（社）日本建材産業協会における JIS 規格原案について」（非破壊検査(株) 吉荒俊克 氏）

b) 「波動と振動について - 私見」（熊本大学 大津政康 委員長）

4. 今後の活動予定

WG 活動について

5. その他

今後の活動予定と終了予定時期

・3つのWG（測定手法の原理の理論的検討，弾性波動理論に基づいた手法の理論化，現場計測の適用性限界の検討）を編成し研究活動を実施する．

・第2回委員会の開催予定

平成14年10月31日 14：00～17：00 土木学会2階A会議室

なお、委員会の終了は平成16年7月を予定している。

3 2 7 コンクリート構造物の耐火技術研究小委員会

(1)委員会構成

委員長：二羽淳一郎（東京工業大学） 幹事長：中村秀三（太平洋セメント）

構成員数：34名（委員長・幹事長を含む） 発足年月：2002年9月

(2)活動の目的

コンクリート構造物、特にトンネルコンクリートの火災安全性と言う観点から、コンクリート構造物の火災の実状と耐火技術の現状について調査するとともに、火災による劣化

機構を解明・整理し、コンクリート構造物の合理的耐火試験方法や耐火設計手法開発のための基礎的な検討を行うことを目的とする。

(3)活動状況

現在までの活動

現在までに、委員会の構成ならびに活動方針の策定を終了した。

活動方針、5WGを設け活動することとした。5WGの内容は以下の通り、なお、WG5は統括活動を行う予定であるので活動の進展に応じて設置の予定。

WG1：コンクリート構造物の火害実状調査：広く世界のコンクリート構造物の火害事例を調査し、火害の実状を明らかにする。

WG2：耐火技術の現状調査：耐火被覆技術の現状調査と取り纏めならびに火害安全性の定量評価技術の現状を調査研究し、定量評価方法の提案を行う。

WG3：破壊機構の解明：コンクリート構造物が急激な温度上昇にさらされた場合の破壊機構を検討し、解明する。

WG4：火災時温度解析モデルの開発：火災時のコンクリートの温度解析を行えるモデルの開発を実施する。

WG5：WG1～4の活動を総括し、耐火被覆材の性能評価試験法ならびにコンクリート構造物の耐火性能評価のための試験方法の検討と合理的耐火設計手法の開発を目指す。

今後の活動予定と終了予定時期

今後、具体的な研究活動を推進していく予定である。

終了予定は、2004年8月であり、委員会報告書の作成（技術シリーズ）およびシンポジウムの開催を予定。

328 コンクリート構造物のヘルスマニタリング研究小委員会

(1)委員会構成

委員長：呉智深（茨城大学） 幹事長：勝木太（芝浦工業大学）

幹事：柴慶治（清水建設）

構成員数：23名（委員長、幹事長、幹事を含む） 発足年月：2002年9月

(2)活動の目的

インフラ構造物、特にコンクリート構造物のヘルスマニタリング（実時間的な健全性の監視）技術の研究開発現状に関する取りまとめを行うとともに、実用化を目指すための発展方向やヘルスマニタリングシステムの理論体系を確立し、本技術分野の研究活動を一層強化することを図る。

(3)活動状況

2002/9/11に第1回目の委員会を開催し、以下の活動方針と内容を策定した。

委員会委員や外部講師による話題提供をシリーズ的に実施し、ヘルスマニタリングのセ

ンシング技術、システム技術、および設計方法に関する最新研究開発動向および応用状況の把握を行う

委員会メンバーの分担により、国内外の関連文献や応用事例を徹底的に調査し、適切に分析・整理を実施する

必要に応じて、ヘルスマモニタリングの活用状況や需要に関するアンケート調査を実施する

適切に WG を分けて、研究課題を抽出し、活発な討議を行う

コンクリートの各種性能指標を検知・監視・評価するヘルスマモニタリング設計・施工（ヘルスマモニタリング用センシング技術の設置・応用）指針案の作成

研究課題の抽出、ヘルスマモニタリング設計手法の構築、データ整理などに関する委員会の研究成果を積極的に外部に公表させる

関連委員会や海外の関連組織との交流を図る。

委員会報告の作成（技術シリーズ）を纏め、一日国内会議としてのシンポジウムと一日ミニ国際シンポの開催を予定