

JSCE2010 の趣旨に沿った
調査研究委員会
平成 20 年度活動実績

土木学会 調査研究部門

(1) コンクリート委員会

平成 20 年度において、コンクリート委員会では 1 回の委員会と 6 回の常任委員会、および多数の小委員会等を開催し、わが国のコンクリート技術の体系化と新技術の開発と評価、およびこれら成果の会員および一般社会（海外も含む）への発信を精力的に行った。このうち、特筆すべき活動内容は次のとおりである。

(1) 社会への直接的な貢献

- ・平成 19 年度末に改訂したコンクリート標準示方書（設計編，施工編，維持管理編，ダムコンクリート編）の講習会を，前年度中に開催した東京に続いて，平成 20 年度も大阪（4 月 17～18 日，454 名参加）や各地方支部にて実施した。
- ・全国大会年次学術講演会において研究討論会「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」を開催し，一般市民の参加を得て，市民との関わりの中で構造物をどのように維持すべきかについて議論を行った。
- ・「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に関する研究成果報告会」を 4 月 23 日に開催した。（335 小委員会）
- ・「地震作用に対するコンクリート構造物の性能照査型設計一時空間における設計の課題と近未来像ーに関する講習会」を 7 月 4 日に開催した。（329 小委員会）
- ・「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）に関する講習会」を 9 月 4 日に開催した。（277 小委員会）
- ・「コンクリート構造物の耐震・耐久信頼性設計方法に関する講習会 ～公開ハザード情報を用いた信頼性評価と異種構造物間の比較～」を 12 月 5 日に開催した。（336 小委員会）
- ・日本学術会議材料工学連合講演会でのオーガナイズドセッション「コンクリート用高性能・高機能補強材とその適用」を企画し，会議を運営した。

(2) 学術・技術の進歩への貢献

- ・コンクリート常任委員会を 2 か月に 1 度程度の頻度で開催し，コンクリート分野の研究調整および研究課題の発掘に努めた。
- ・示方書改訂小委員会において，コンクリート標準示方書設計編・施工編・維持管理の改訂のための調査・研究を継続して進めている。（101 小委員会）
- ・規準関連小委員会において，土木学会規準の制定および見直しを行うと共に，今後の制定が望まれる試験方法の動向に関する調査・研究を実施した。（102 小委員会）
- ・ローマコンクリート調査小委員会において，ローマ時代のコンクリートサンプルの分析を行い，長寿命化のための研究成果を取りまとめた。（114 小委員会）
- ・教育関連小委員会において，若手中堅コンクリート講習会の実施と Web ラーニング教材の作成に関する調査・研究を実施した。（201 小委員会）
- ・示方書連絡調整小委員会において，若手を中心として示方書の将来像に関する議論を行い，その成果を Web で公開した。（208 小委員会）
- ・示方書構想小委員会において，将来のコンクリート標準示方書の改訂に必要な研究および研究体制について検討した。（214 小委員会）
- ・重点研究課題の「歴代既存構造物による施工法変遷の影響検証と L C C 最適化に向けた

品質検査制度の導入」に関する調査・研究を実施した。(216 小委員会)

- ・社会基盤施設の維持管理およびマネジメントにおける市民との関わりに関する調査・研究を実施した。(217 小委員会)
- ・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指針に作成に関する調査・研究を実施した。(276 小委員会)
- ・循環型社会の形成に貢献するために、火力発電所から大量に排出されるフライアッシュの有効利用に関する調査・研究を実施した。(279 小委員会)
- ・劣化が生じたコンクリート構造物の構造性能に関する調査・研究を実施した。(331 小委員会)
- ・コンクリート構造物の地盤との相互作用および境界問題に関する調査・研究を地盤工学会等と連携して実施した。(332 小委員会)
- ・混和材を使用したコンクリートの物性と性能に関する調査・研究を実施した。(333 小委員会)
- ・コンクリート中の鉄筋の腐食性評価と防食性に関する調査・研究を実施した。(338 小委員会)
- ・非破壊評価技術の信頼性向上に関する調査・研究に着手した。(339 小委員会)
- ・鉄筋コンクリート設計システムに関する調査・研究に着手した。(340 小委員会)
- ・コンクリート施工性能の照査・検査システムに関する調査・研究に着手した。(341 小委員会)

(3) 国内・国際社会に対する責任

- ・国際関連小委員会により、海外の研究者・技術者向けに、コンクリート委員会の諸活動に関する英文ニュースレターを 4 半期毎(4 月, 7 月, 10 月, 1 月)に年 4 回発行し、電子メールにて配信した。(207 小委員会)
- ・英文版コンクリート標準示方書小委員会を組織し、平成 19 年度末に改訂されたコンクリート標準示方書(設計編, 施工編, 維持管理編, ダムコンクリート編)の英訳を進めた。平成 21 年度も継続中である。(115 小委員会)
- ・**Recommendations for Design and Construction of High Performance Fiber Reinforced Cement Composites with Multiple Fine Cracks (HPFRCC)**をコンクリート技術シリーズ 82 として発刊し、その一部を Web で無料公開した。(280 小委員会)
- ・コンクリート技術に関するセミナーをスウェーデンにおいて開催し、国際的な情報交換の機会を提供した。(207 小委員会)
- ・材料劣化が生じたコンクリート構造物の構造性能に関する調査・研究が順調に進み、中国・杭州でのワークショップにおいて成果の発表を行った。(331 小委員会)
- ・2 件の国際会議(8HSC-HPC, 東京および 3rd ACF, ホーチミン)においてコンクリート委員会の活動および成果物に関する展示ブースを設営し、活動の広報を行った。
- ・国際会議 ConMat09(2009 年 8 月名古屋開催)の共催のための準備を日本コンクリート工学協会と共同で進めた。

(4) 人材教育・会員資質向上

- ・コンクリート標準示方書, コンクリートライブラリーおよびコンクリート技術シリーズの発刊に伴って本部主催の講習会 7 件および全国大会年次学術講演会における研究討論会を企画・開催すると共に、支部主催の講習会への協力 10 件を行った。これらはいずれも CPD プログラムに認定されている。

(2) 水工学委員会

(1) 社会への直接的な貢献

a) 「第12回水シンポジウム2008 in ちば」の開催

水シンポジウムは、水が自然や人に与えるさまざまな恩恵と諸問題について、学識者・行政・NPOなどが幅広く討議、意見交換を行い、それぞれの役割を明確にしつつ連携を深めることにより、水と人との好ましい関係を全国に発信することを目的とするものである。土木学会、国土交通省、千葉県、千葉市、NPOからなる実行委員会を組織し、土木学会水工学委員会委員長が実行委員長となって企画し、これを開催した。シンポジウムメインテーマ「水を知ること、川を知ること、ちばから発信」のもと、4つの分科会に分かれて各テーマ（①世界の水問題解決へ向けた日本の貢献、②河川水環境の現状と課題～安全で安心なおいしい水をもとめて～、③水生生物からのメッセージ～水環境保全へ向けた協働の取組み～、④健全な水循環と生物多様性～印旛沼の再生～、などを議論し、全体会議において総括し、これからの水と人との好ましい関係づくりの方策を提言した。4分科会の参加者人数は777名であり、シンポジウム報告書を発刊した。

b) 水災害に関する調査報告会の開催

平成20年度も水災害が多発し、土木学会災害緊急調査団を設け災害調査と報告会を開催した。また、前年度の災害調査を取りまとめ、調査成果とそれからの教訓を情報交換し、議論するためのシンポジウムを開催した。その一例が7月28日に神戸で発生した「都賀川水難事故」であり、本委員会では調査団を組織して事故調査を行い、その成果をたとえば河川災害に関するシンポジウム（2009年3月4日、芝浦工業大学）において広く周知することに努めた。

(2) 学術・技術の進歩への貢献

a) 水工学講演会の開催と水工学論文集の発刊

第54回水工学講演会を2009年3月に芝浦工業大学豊洲キャンパスにおいて開催し、多岐にわたる水工学研究の成果発表が行われた。また、4年目を迎えた国際セッションでは英語による講演・質疑が活発に行われ、1名に国際セッション優秀論文賞を授与することで留学生の研究活動を encourage するよう努めてきている。平成20年度においては、343編の投稿に対して255編の論文が採択され、その採択率は74%であった。ここ数年来、水理学・水文学を軸とする従来の分野に加えて境界領域や横断的分野からの投稿が増加し、水工学の学際性と総合化が進展してきたが、この傾向は本年も変わらない。水工学の発展を期して平成10年度より設けられた「水工学論文賞」は毎年優れた1編（原則として）の論文に対し、平成4年度に設置された「水工学論文奨励賞」は毎年数名の優秀な若手研究者に対し、それぞれ授与される。平成20年度において1編の論文に水工学論文賞が、3名の研究者に水工学論文奨励賞がそれぞれ授与された。

b) 河川災害シンポジウムとアゲールシンポジウムの開催

河川災害シンポジウムが水工学委員会、自然災害研究協議会の共催行事として3月4日に開催され、①都賀川水難事故調査について、②2006年水害後の川内川における先駆的取り組み、と題した2つの調査研究の成果が報告されるとともに、活発な議論が行われた。また、水工学委員会地球環境水理学研究小委員会主催による第21回アゲールシンポジウムが、「中国、三峡ダムの長江・東シナ海系の水環境に及ぼす影響について」と題し

たテーマで3月4日に開催された。以上2つのシンポジウムは防災技術や水環境問題への学術的課題と展開を図る上で大きな役割を担っている。

c) 河川技術に関するシンポジウムと河川技術論文集（第14巻）の発刊

同シンポジウム(CPD 認定)の開催ならびに論文集の発刊が水工学委員会河川部会により行われた。これにより、学術と技術との連携や、河川技術における官学民の間の連携をそれぞれ図るとともに、河川と関わりを持つ学際領域分野に対して河川工学が新たな展開を図ることを目指してきている。河川の管理と整備はまさにこうした方向に進んでおり、同シンポジウムの使命は大きい。平成20年度の参加者は446名であった。また、同シンポジウムで発表される論文は河川技術論文集（第14巻）において86編（173編の応募）として掲載され、河川技術の進展に貢献している。

d) その他

①毎年2回刊行される水工学英文論文集 Journal of Hydroscience and Hydraulic Engineering (IHHE)の発刊(掲載論文総数13編)、②学会と河川管理部局との連携をはかる学術と行政との共同体制のプラットフォームとしての河川懇願会、③流域の総合的管理が求められる中で流域の視点から河川を考える必要が指摘される背景のもとに、研究者ベースでは「水工学－土木計画学」、行政ベースでは「都市部局－河川部局」間の連携方策を議論することが求められて発足した流域管理と地域計画の連携方策研究小委員会(土木計画学研究委員会と水工学委員会との共同所管の小委員会)、④基礎水理部会(「第2回基礎水理シンポジウム」(CPD 認定)、12/19開催、参加者76名)、⑤環境水理部会(「米国の貯水池土砂管理に関するワークショップ」、9/16開催、参加者85名；「置き土シンポジウム」、12/2開催、参加者182名など)、⑥水文部会(「気候変動将来推計情報の水文分野での利用促進シンポジウム」、4/3開催など)、⑦水理水文ソフトウェア共通基盤小委員会(水・物質循環解析ソフトウェア共通基盤構築に関するシンポジウム、2009/3/12開催)、⑧流量観測技術高度化研究小委員会(流量観測技術の高度化に関する講演会、6/4開催、参加者217名)、などに代表されるような活動がなされており、水工学における学術と技術の発展に貢献している。

(3) 会員の資質向上

平成18年度第42回水工学に関する夏期講習会(海岸工学委員会との共同主催)は総合テーマ「河川地形と河床材料～河川工学・生態学の観点から～」のもとで、2008年8月5日～6日の間、東京大学で開催された。当委員会に関わるAコースは「河川・水文」に関わる8件の話題提供がなされ、若手研究者・技術者の育成をひとつの目的として、最先端の学術・技術に関わる研究成果が解説された。本行事はCPD認定を受け、会員を対象とした継続教育としての役割も担っている。参加者は185名(河川コース120名、海岸コース65名)であった。

(4) 国内・国際社会に対する責任

水工学研究の国際組織であるIAHR(International Association for Hydraulic Research and Engineering)、IAHRのアジア太平洋地区部会(APD-IAHR)への運営参加など国際的な学術団体との連携を積極的に進めている。また、国内外での巨大水害時の災害調査のあり方に注目しつつ、報告会・シンポジウムを通じて災害研究成果を社会に発信している。

(3) 構造工学委員会

学術・技術進歩への貢献

① 土木構造物標準示方書（共通編）および（作用・荷重編）の策定

本活動は、平成 18 年より開始し、平成 22 年春の発刊を目指している。本示方書は、コンクリート構造や鋼構造と言った構造種別にとらわれず、構造物全般に必要な包括的事項を扱ったものであり、ISOをはじめ、最新の国際的設計理念を導入するなど、土木学会で定められている各種構造物の示方書の根幹となりうるものである。平成 20 年度は、土木構造物にとって極めて重要であるにも関わらず他の示方書類にほとんど記述されていない、(1)契約における責任技術者の配置、(2)構造計画のあり方、(3)性能設計における作用・荷重条件の扱いについて議論を重ね、第一次原稿を作成した。平成 21 年度は、委員会内で査読を進め、他委員会・外部団体から意見聴取を行うとともに、土木学会年次学術講演会において本テーマによる研究討論会を開催し、会員から広く意見を求め、完成を目指す予定である。

② 構造工学論文集の発刊

毎年、構造工学論文集を発刊するとともに、これらの論文の発表と討議の機会を、シンポジウムを開催し提供している。本シンポジウムは日本学術会議、日本建築学会、土木学会の共催で、分野を超えた横断的学術・技術の振興を目的に行われており、平成 20 年度で第 55 回目を迎えた。投稿期限が設定されていること、シンポジウムの開催に合わせて論文登載の可否が決定されることなど、速報性を重視している点が特徴であり、土木学会論文集とは異なった立場で研究成果を公表している。平成 20 年度は申込 196 編のうち掲載 146 編となり、シンポジウムを平成 21 年 4 月 23 日、24 日に開催した。

③ 研究小委員会の活動

平成 20 年度は、10 件の研究小委員会が調査研究活動を行った。うち、2 件は 20 年度で終了し、新たに 2 件（「国際教育プログラム作成小委員会」、「構造物の耐衝撃性能評価研究小委員会」）の研究小委員会の設置を認めた。研究小委員会の主な活動として、「風力発電設備の動的解析と構造設計小委員会」では、「風力発電設備支持物構造設計指針・同解説（2007 年制定）」の改定作業に着手し、平成 22 年度発刊を目指している。「歩道橋の設計ガイドラインに関する研究小委員会」では、国際コンクリート連合でまとめられた **Guidelines for the design of footbridges** を、日本における研究成果を盛り込んだ上で我が国の技術者に紹介するための活動を行っており、平成 22 年度に **Guidelines for the design of footbridges** 日本語版を発刊する予定である。「耐風設計ガイドライン研究小委員会」では、平成 22 年度のガイドライン発刊を目的に、国内および海外の耐風設計基準の調査、比較とアンブレラコードの策定を目指している。さらに、平成 21 年度新たな研究小委員会の設置を目指し、土木構造物のライフサイクルマネジメントに関する議論を進めている。

④ 成果物審査基準の明確化

研究小委員会を目的および予想される成果物により、構造工学委員会運営内規細則の別表に定める委員会区分に分類するとともに、研究小委員会の成果物を公開する際に、構造工学委員会としての責任を明確化するため、査読システムを導入するなど審査基準および審査手続きに関する委員会規則の改正を行った。

会員資質の向上

① 講習会の開催

毎年、継続教育委員会において、会員のニーズと本委員会の専門性を勘案し、主に土木構造物の設計・施工に携わる技術者を対象に講習会を開催している（平成 20 年度「構造工学における有限要素法の基礎と応用講習会」、「安全で経済的な施工計画を行うための講習会」）。また、各研究小委員会では、会員の要望に配慮した講習内容の選定を心掛け、他委員会との共催による横断的な内容とするなどの工夫を凝らし、最新の研究成果を広く公開している。その結果、平成 20 年度は、4 件（計 5 回）の講習会を実施した。

② 研究討論会の開催

平成 20 年度土木学会年次学術講演会において、「我が国の橋梁の維持・管理を考える - その現状分析と将来展望-」と題した研究討論会を開催した。時機を得たテーマであり、各分野の専門家から興味深い話題提供がなされたことなどを反映し、全会場中最多の参加者（223 名）を集めた。討論会で使用した資料は学術的・技術的価値が高いものと判断され、構造工学技術シリーズ No.55 として発刊することになった。

国内・国際社会に対する責任・活動

① 中学生対象出前講義

平成 19 年度に運営小委員会内に市民向けシンポジウム WG を設置し、社会生活における構造工学の意義を市民に理解してもらうことを目的に活動を開始した。平成 20 年度は対象を中学生に絞り込み、実施校として関東学院六浦中学校（神奈川県）の了解を得て、ニーズを反映させた具体的なプログラムの作成を行った。その結果、平成 21 年 9 月 10 日、2 年生全 4 クラスを対象に、身近な構造物である橋梁についてその不思議を解説することを主眼に、4 校時分（1 校時 50 分）使って講義と実験・実演を実施することになった。

② 国際教育プログラムの策定

平成 20 年度に設置した国際教育プログラム作成小委員会において、主に構造物の維持管理に興味のある留学生、維持管理を業務としている外国人若手技術者を対象に、構造物の維持管理に関する専門家による講義（英語）と現場見学会から構成される教育プログラムを企画立案した。本プログラムは、平成 21 年 8 月 24 日～27 日の 4 日間、土木学会本部において、「構造物の維持管理に関するサマープログラム」として開催される。

③ 橋梁年報の発刊

新しく建設された橋梁を鋼橋とコンクリート橋の区別なく紹介し、これら橋梁の基本データを収録した書籍「橋」を 1966 年から毎年発刊している。また、本書の中で、土木学会田中賞作品部門受賞橋梁についても詳しく紹介している。本書は、当該年度に建設された橋梁を、写真を交えて紹介したものであり、資料としての価値は高い。

④ 国際会議に対する支援

構造物安全性連絡小委員会を通じて、ICOSSAR2009 の開催準備に協力している。また、構造物の耐衝撃性能小委員会を通じて、PROTECT2009 の開催準備に協力している。

(4) 鋼構造委員会

I. 学術・技術進歩への貢献

1. 鋼・合成構造標準示方書の作成

最新の研究成果を取り入れ、国際的に通用する「鋼・合成構造標準示方書」を作成することを目的とした活動を「鋼・合成構造標準示方書小委員会」で行っている。この示方書は、総則編、構造計画編、設計編、耐震設計編、施工編、維持管理編の6編から構成されるが、前者4編については、平成19年3月に鋼構造シリーズとして土木学会から出版された。加えて、耐震設計編を出版した。平成20年5月16日に東京、6月20日に名古屋で講習会を開催した。

2. 鋼構造の残存耐荷性能評価と耐久性向上方策の研究

腐食した鋼構造物を対象に、残存耐荷性能評価、耐久性向上方策の確立を目的に、鋼構造の耐久性アップとなる防食設計のガイドライン(鋼・合成構造標準示方書/維持管理編等)に向けた基礎資料の提示を行った。平成21年3月11日に、東京にて「海洋環境における鋼構造物の耐久・耐荷性能予測ガイドライン」および「鋼構造物の耐食耐久性照査マニュアル合同講習会」を開催し、活発な質疑応答があった。

3. 鋼橋の支持機能検討

鋼橋支承部の機能改善のためのガイドラインを作成し、平成20年5月15日東京、成20年5月22日大阪にて「実務者のための道路支承部維持管理技術講習会、静岡県建設コンサルタント協会主催で「道路橋の維持管理技術」セミナーを開催した。

4. 鋼橋の振動・騒音に関する環境負荷低減工法の評価検討

鋼橋の振動・騒音に関する環境負荷低減工法の評価検討についてまとめ、平成20年11月4日東京にて「鋼橋の振動・騒音問題とその対策事例に関する講習会」を開催した。

5. 土木構造物の設計法に関する調査検討

鋼橋以外の代表的な鋼構造物に関する設計法について現状と動向について調査検討を行い、平成20年6月25日東京にて「土木構造物の設計法と最近技術に関する講習会」を開催した。

6. 鋼構造継続教育推進

平成20年6月26日に「構造物における有限要素法の基礎とその適用に関する講習会」、平成20年10月2日に「性能設計に関する講習会」、平成20年1月29日に「鋼橋の製作、架設および現場積算に関する講習会」を開催した。

7. 新設委員会の設立

新たに、以下の3委員会を設立し、活動を開始した。

- ①アルミニウム構造小委員会 (2012年2月)
- ②鋼構造物の架設設計指針改定小委員会 (2011年3月)
- ③道路橋床版の維持管理評価に関する検討小委員会

II. 海外交流

日本の鋼構造技術を諸外国に紹介し、この分野での技術交流を推進すること、日本の鋼構造分野でのプレゼンスをアジア諸国に示し、日本の海外展開を間接的に支援すること、設計基準等の整備が十分でない東アジアを交流の重点とし、鋼・合成標準示方書の紹介、

維持管理手法などソフト面の支援を重点的に行うことを目的に活動を行っている。

平成 21 年 3 月 31 日に I E A と土木学会との交流シンポジウムである **Japan Austraria Joint workshop on Steel and composite Structures** を **University of Western Sydney** で開催した。テーマは鋼合成構造物の設計で、設計法、ボルト、解析、疲労などの発表の後、討議を実施し、意見交換を行った。

Ⅲ. 他学協会との交流

当委員会の活動内容に深く関係する「日本鋼構造協会」、「日本鉄構連盟」、「日本橋梁建設協会」、「鋼橋技術研究会」、「コンサルタンツ協会」には、委員会においてその最新の活動状況を報告願ひ、今後の当委員会活動の参考にしている。

Ⅳ. ホームページの充実

ホームページの構成を見直し、各小委員会活動の効率化を図っている。

Ⅴ. 委員会資料のペーパーレス化

平成 18 年度第 3 回委員会以来、委員会資料のペーパーレス化を実施、継続している。

(5) 海岸工学委員会

1. 国際的活動

1) Coastal Engineering Journal の編集

当委員会では、土木学会において先駆的に英文論文集を編集・出版した。現在では Editorial Board の 15 名の editor のうち 6 名が外国人であり、CEJ 編集小委員会で査読・編集し、World Scientific 社から発行する形態をとっている。発行は年 4 回であり、投稿論文の 7 割以上が海外からの投稿論文である。このような高い発行頻度と国際性、知名度の高い出版社から発行していること、さらに引用検索データベース Web of Science に掲載され、Impact Factor についても当該分野の著名国際誌と肩を並べるレベルにあることなどを含めて、専門分野での認知度の高い学術雑誌として定着している。

2) アジア太平洋地域を中心とした国際連携による国際学会の開催を継続

当委員会が中心となり、中国海洋工学会 (COES : Chinese Ocean Engineering Society)、韓国海岸海洋工学会 (KSCOE : Korean Society of Coastal and Ocean Engineers) と共催する形で、アジア・太平洋沿岸域を対象とした国際会議 APAC (Asian and Pacific Coasts) を開催している。2007 年度には APAC 2007 を中国南京市で 9 月に開催し、約 120 名の参加を得た。2009 年 10 月にはシンガポールで開催する予定である。

3) 海岸構造物に対する波と流れの作用に関する新しい国際規格 (ISO) 案への貢献

ISO で検討中の、「海岸構造物に対する波と流れの作用に関する新しい国際規格」に委員会として積極的に関与し、現状の動向に関する検討を継続している。

2. 社会的活動

1) 地球温暖化適応策の適応と提言

土木学会海岸工学委員会に地球温暖化適応策検討小委員会を設置し、地球温暖化に伴う海面上昇や台風巨大化等に対する海岸分野における適応策について検討を行った。同小委員会では、検討の成果が海岸施設設計便覧や海岸保全施設の技術上の基準などに反映されることを視野に入れつつ検討を進め、同時に温暖化・海面上昇の実態や影響に関する現時点での最新の知見を集約する活動を行った。2009 年度中には成果を取りまとめた報告書を刊行する予定である。

3. 他学会等との連携活動

1) 沿岸環境関連学会連絡協議会の推進

沿岸環境に関連する 12 学会・委員会 (土木学会海岸工学委員会、同 水工学委員会、日本水産学会、日本海洋学会海洋環境問題委員会、同 沿岸海洋研究部会、日本水産工学会物質循環研究会、日本船舶海洋工学会海洋環境研究会、応用生態工学会、水産海洋学会、日本沿岸域学会、日本ベントス学会、日本プランクトン学会) による沿岸環境関連学会連絡協議会において中心的な役割を果たし、「海洋基本計画と沿岸環境」を

テーマとしたジョイントシンポなどを通じて、沿岸環境に関わる諸問題に関する多面的な議論を行い、今後の沿岸環境研究のあり方・方向性についての情報発信を継続した。

4. その他の特記事項

1) 海岸工学論文集電子投稿・電子査読システムの構築

論文集の高い品質と速報性を維持しつつ、審査(査読)に係る事務経費を大幅に節減し、また、論文審査の一層の充実により掲載論文の品質をさらに高めることを目的として、投稿論文データの電子的受付システム、第一段審査・第二段審査作業の電子化をサポートするシステムを導入し、継続的な改善を図った。

2) 海岸工学論文集の J-Stage 掲載の検討と試行

海岸工学論文集に掲載された多くの研究成果の異分野への積極的な発信のため、J-Stage への掲載プロセスを検討してきた。土木学会論文集の再編に伴う J-Stage 化推進にも円滑に対応できるよう、2009 年 11 月に発刊の第 56 巻での試行を目指して準備を進めている。

3) 海岸工学論文賞の授与

海岸工学論文集に掲載された 300 編近くの論文から特に優秀な論文 3 編程度を表彰する制度を継続し、第 55 回海岸工学講演会において授与した。

(6) 地震工学委員会

1. 社会への直接的な貢献

- ・ 「実務者のための耐震設計入門セミナー」を基礎編、実践編に分けて開催し（参加者合計 114 名）、会員のみならず一般土木技術者への耐震技術の普及活動を実施した。（地震防災技術普及小委員会）
- ・ 「第 10 回地震災害マネジメントセミナー」を開催し（参加者 27 名）、地震災害軽減のための対応技術や防災知識の普及活動を実施した。さらに、著名な先生方を講師とする「第 12 地震防災技術懇話会」を開催し（参加者合計 16 名）、地震防災技術のより一層の普及・向上に努めた。（地震防災技術普及小委員会）
- ・ 「第 3 回阪神・淡路大震災学習ツアー」を開催し（参加者 25 名）、被災地神戸の見学を通じ、地震の脅威や復興までの道のりを体感する機会を提供するとともに、地震防災技術の発展・向上に努めた。（地震防災技術普及小委員会）
- ・ 平成 20 年度に発生した国内外の被害地震（岩手宮城内陸地震、四川大地震）に対して、地震発生後に他学協会と協働して現地に被害調査団を派遣した。両地震被害については、マスコミを対象として被害調査速報を発表し、それぞれの地震における被害状況や今後の地震対策の必要性などについて、正確な情報発信に努めた。四川大地震に関しては、他学協会と協働して、復旧技術支援連絡会議に貢献するとともに、支援結果に関する報告会を開催し、情報発信に努めた。（地震被害調査小委員会）
- ・ 地域住民、企業、自治体等に対する地震防災に関する研修会、講習会として、ポータル共栄会研修会「身近な地震防災」（参加者 25 名）、群馬県技術講習会「耐震・免震・制振（震）」（参加者 56 名）、横浜国道事務所技術講習会「大地震に備えて B C P」（参加者 36 名）に講師派遣を行い、防災技術について広く情報発信に努めた。（防災企画推進小委員会）
- ・ 小田原市において防災のためのタウンウォッチングを実施し（地域参加者 15 名）、防災情報の発信に努めた。（防災企画推進小委員会）
- ・ 「中小建設業の B C P 入門セミナー（事業継続力アップを目指して）」を開催し（参加者 125 名）、地震への備えについての情報発信に努めた。（防災企画推進小委員会）

2. 学術・技術の進歩への貢献

- ・ 研究小委員会として 11 委員会を組織して地震工学の基盤的課題と最新技術について幅広く調査研究を行った。小委員会は、事業小委員会として耐震基準小委員会、地震防災技術普及小委員会、地震被害調査小委員会、論文集編集小委員会、日本土木史「地震工学部門」編集小委員会の 5 つ、研究小委員会としては、津波被害推定ならびに軽減技術研究小委員会、地震時保有耐力法に基づく耐震設計法研究小委員会、地震動研究の進展を取り入れた公共社会インフラの設計地震力に関する研究小委員会、構造物と構造要素の耐震性検証のための実験技術の体系化に関する研究小委員会、防災企画推進小委員会、市民の視点で地震防災を考える小委員会、性能を考慮した道路盛土の耐震設計・耐震補強に関する研究小委員会、免震・制震研究小委員会、地下構造物の合理的な地震対策研究小委員会、相互連関を考慮したライフライン減災対策に関する研究小委員会、地震リスクと企業継続性に関する小委員会の 11 があり、それぞれが

活発かつユニークな調査研究活動を行った。

- ・ 上記各小委員会が主催する地震工学に関連するワークショップ，講習会，セミナー，シンポジウム等の行事を合計 13 件企画実施し，その研究成果の公表を通じて，今後の地震工学研究の方向性を示すことに尽力した。

3. 会員の資質向上

- ・ 平成 20 年度年次学術講演会において，研究討論会「新潟県中越沖地震被害の現状と今後の課題」を開催し，被害調査団による調査結果を報告するとともに，今後の地震災害軽減に関する教訓や課題について，関連技術者・研究者らとの意見交換を行い，会員への情報発信に努めた。（地震災害調査小委員会）
- ・ 「E-ディフェンスを用いた大型橋梁耐震実験から何を学ぶ？」を開催し（参加者 90 名），E-ディフェンスを用いた実大実験の目的，成果，今後の活用などについて，関連技術者・研究者らとの意見交換を行い，会員への情報発信に努めた。（地震防保有耐力法に基づく耐震設計法研究小委員会）
- ・ 合計 3 回の研究会を開催し，委員会委員のみならず会員への情報発信に努めた。

4. 国内・国際社会に対する責任

- ・ 平成 20 年度には，国内において，重大な構造物被害をもたらした岩手宮城内陸地震が発生した。地震発生直後に被害調査を実施し，その結果をいち早く報告し，会員のみならず一般社会に地震被害状況並びに今後の地震対策の必要性について情報発信した。（地震被害調査小委員会）
- ・ 中国四川大地震の発生に際しては，調査団を派遣し，被害調査結果の情報発信に努めるとともに，四川大地震復旧技術支援連絡会議に参画し，中国被災地の調査・復旧・復興への貢献と情報発信に努めた。（地震被害調査小委員会）

(7) 原子力土木委員会

1. 学術・技術の進歩への貢献

(1) 原子力発電所の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価技術（技術資料）の発行と講習会

1995年兵庫県南部地震以降、耐震設計に対する関心と重要性が高まり、諸基準の見直しが行われてきた。原子力施設の耐震設計についても、耐震設計研究の進展を踏まえて、より一層の信頼性向上を図ることが望まれた。当委員会の地盤安定性評価部会（委員・幹事延べ60名）では、そのような状況下で、原子力発電所の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価手法の体系化を目的に2001年10月に設置され、2008年3月まで関連する研究課題の審議を行ってきた。これまで、その成果の一部は土木学会論文集の委員会報告を始めとして多数発表してきたが、まとまった印刷物として社会に還元していない状況であった。

平成20年度には、地盤安定性評価部会における長年の検討・審議の結果を体系的にまとめ、技術刊行本として発行した。発行に合わせて、土木学会講堂において講習会（平成21年3月18日）を開催した。

これらの最新の学術的知見はそれ自体が学術・技術の進歩に貢献したのみならず、日本電気協会「原子力発電所の耐震設計技術指針」の改訂に反映され、原子力発電所の耐震バックチェックや耐震設計に活用されるなど、経済社会にタイムリーの活かされた。

(2) 原子力発電所屋外重要土木構造物の構造健全性評価に関するガイドラインの発行と講習会

本成果は、当委員会による2005年刊行の「原子力発電所屋外重要土木構造物の耐震性能照査指針」における性能照査の考え方を踏まえ、構造健全性評価部会（委員・幹事延べ45名）による審議の結果、構造物の維持管理において、経年化した鉄筋コンクリート製屋外重要土木構造物の健全性を評価する方法を提示したものである。

点検業務の過程で、安全性を確認するとともに、将来の劣化の進行を加味した対応の基本的な考え方を示したことが、大きな特徴である。すなわち、構造物の性能を明確に設定し、現在の性能と将来の予測を行い、対策方法を判定する手順を示している。このような考え方は学協会の指針類に示されてはいるものの、具体的な方法として提示された例は少ない。

発行に合わせて、土木学会講堂において講習会（平成20年7月15日）を開催した。これらの最新の学術的知見はそれ自体が学術・技術の進歩に貢献したのみならず、電力各社において保有する土木構造物の健全性評価に活用されつつある。

(3) 確率論的津波ハザード解析の方法（案）のとりまとめ

当委員会の津波評価部会では、確率論的津波ハザード解析の方法（案）を委員会内部資料としてとりまとめた（総頁数380頁）。概要は、

- ・確率論的津波ハザード解析の概要
- ・モデル設定の基本的考え方
- ・確率論的津波ハザード解析の手順
- ・海域別のモデル
- ・解析例

である。

これらには、想定地震を超える地震に対する原子力発電所の津波対策に有用な最新の学術的知見が含まれている。ただし、社会に公表するには、いまだ検討を要する項目があり、今後の委員会活動の成果を踏まえて、刊行物とする予定である。このため、現在は委員の内部資料に止めている。

2. 社会への直接的貢献

当委員会内に、「新潟県中越沖地震後の柏崎刈羽原子力発電所土木構造物健全性評価WG」を設置して、活動を行った（平成19年12月20日～平成21年3月31日（平成21年度も継続実施予定））。

これは、新潟県中越沖地震後の柏崎刈羽原子力発電所土木構造物を対象に、専門的・中立的立場から被災構造物の点検方法、健全性の評価方法、ならびに現地調査・点検結果を踏まえた現状の健全性について評価することを目的としている。この活動は、東京電力からの要請を受けて、中立的立場の学術機関としての土木学会が実施したものである。

対象構造物は、非常用取水路、原子炉補機冷却系配管ダクト、非常用ガス処理系配管ダクトほかである。延べ、5回の現地調査を行うとともに、点検計画書、点検結果報告書について審議した。その結果、新潟県中越沖地震後の柏崎刈羽原子力発電所土木構造物点検結果の妥当性報告書（7号機、6号機、1号機、3号機）を作成した。

この成果は、当該発電所の再開に大きく貢献しており、中立学術機関として社会への直接的貢献ができたものといえる。

3. 会員の資質向上

当委員会の平成20年度定例委員会（平成21年5月14日）において、特別講演「低レベル放射性廃棄物余裕深度処分技術に関わる民間規格化に向けた土木学会の活動」と題した特別講演を外部講師により行い、参加した委員会委員らの資質向上に役立てた。

(8) トンネル工学委員会

I. 委員会各組織の活動状況

(1) 運営小委員会

前年度策定した「トンネル工学委員会中長期的な課題と対応方針」をもとに、委員会活動活性化の一環として「委員会での部会研究活動報告」「地震災害時の活動基本方針」について新しく検討し、実施に移した。また、トンネル技術者の横断的な技術交流・情報交換を図る活動、情報発信のツールである委員会ホームページの迅速な更新システムやデザインなどの改良に向けた活動を実施した。

(2) 技術小委員会

社会的ニーズの高い技術課題について、概ね 3 年間の調査研究を実施している。その成果はライブラリーの発刊および講習会の開催にて公表し、講習会も実施している。

平成 20 年度は、時代のタイムリーなテーマである「シールドトンネルの耐震検討」についてライブラリーを発刊し講習会を実施すると共に、7 研究部会が積極的な調査研究活動を実施している。

(3) トンネル工学論文集編集小委員会

“トンネル工学研究発表会”は、現場の生の情報をトンネル技術者・研究者に早期に幅広く提供し意見交換する場として定着し、“トンネル工学論文集”は学位取得を目指す研究者に積極的に活用されている。発表会で優れた発表を行った技術者には「優秀講演賞」「優秀講演奨励賞」を授与し、優れた論文は土木学会論文賞へ推薦している。

なお、平成 20 年度からは論文／報文の投稿手続きに電子申し込みを取り入れ、事務処理・事務経費の軽減を図るとともに、応募者の利便性を高めている。

(4) 示方書改訂小委員会

2006 年に改訂したトンネル標準示方書の質問などフォローを継続すると共に、2016 年に計画している次期改訂に向けた基本方針を整理し検討を開始した。平成 20 年度は前回改定委員への次期改訂に向けた意見集約を実施し、平成 21 年度は工法毎に準備会を発足し個別の改訂方針の検討に入る予定である。

英語版示方書（山岳編、シールド編）については平成 19 年 8 月に出版。英語版（開削編）も平成 20 年 12 月に出版した。

II. 特筆すべき具体的な活動内容

(1) 社会への直接的な貢献（国際貢献含む）

- ①「2006 年制定トンネル標準示方書（山岳工法編，シールド工法編，開削工法編）」の内容の質問に対応（2 件）した。H20 年度売上げ約 1,500 部。
- ②「2006 年制定トンネル標準示方書（開削工法編）」の英語版を 2008 年 12 月に発刊するとともに、示方書 3 工法英語版のパフレットを作成し ITA（インド）にて配布。H20 年度は 3 工法合わせて売上げ約 280 部。
- ③トンネル工学委員会ホームページの改良を行い、委員会活動やトンネル関係情報等を

発信.

(2) 人材教育, 会員資質の向上

- ①「トンネル工学セミナー2008」を開催し, 最新研究や技術について講演・討議を実施. (15名参加)
- ②会員の若手トンネル技術者メーリングリストを整備し, 学術・研究など技術交流の場を提供.
- ③トンネル工学発表会では活発な討議を実施し, この中から優秀講演者および若手最優秀講演者を委員会として表彰 (9人).

(3) 学術・技術推進への貢献

- ①技術課題に対する調査研究成果として「シールドトンネルの耐震検討」のライブラリーを発刊すると共に講習会を開催. 59人参加.
- ②「トンネル工学論文集／報告集 第18巻」を発刊し, あわせて「第18回トンネル工学研究発表会」を開催. 58編の論文／報告を発表. 延べ約150人が参加.
- ③「第18回トンネル工学研究発表会」にて, 「山岳トンネルの地表面沈下検討部会」「シールドトンネルデータベース検討部会」の2研究テーマについて中間報告を行い意見交換. 約100名参加.

(4) 他組織との連携・学会への協力などその他活動

- ①リニアイコライダーに資する長大トンネル建設技術について, 岩盤力学委員会と協働で高エネルギー加速器研究機構との共同研究を継続実施.
- ②岩手・宮城内陸地震に伴うトンネル被災・復旧状況について職域委員を通じて調査を実施し報告書を作成. 報告書は委員会HPにて公開予定.
- ③「(社) トンネル技術協会」「ジェオフロンテ研究会」「北海道土木技術会トンネル技術研究会」および「NPO 法人臨床トンネル工学研究所」主催のCPDプログラム活動への後援を継続. (後援: 14見学会, 4発表会, 2講習会)
- ④「トンネル工学委員会の中長期的な課題と対応方針」を作成し, 改善取組みを実施・継続.

(9) 環境工学委員会

1. 学生海外研修：関連項目「国内・国際社会に対する責任」、「社会への直接的な貢献」、「国際化」、「人材教育」

2009年3月2日～6日に第10回途上国の環境問題を見て考える全国学生ツアー（平成20年度）を「台湾の水インフラと環境改プロジェクト」のテーマで実施した（学生7名、教員2名、国立台湾大学から学生25名も参加）。この研修は、我が国の学生が海外（主として発展途上国）の環境問題の現場を視察し、現地技術者や研究者および学生との交流・意見交換を行うことを主目的としている。今回は、戦前から引き継ぐ日本のインフラ整備の経験をベースにして著しい経済発展を遂げた台湾の水利や水環境問題の解決に取り組むプロジェクトを視察した。視察の結果は21年11月に開催される環境工学研究フォーラムでポスター発表される予定である。

2. 台湾での国際セミナーの開催：関連項目「国内・国際社会に対する責任」、「国際化」、「人材教育」

1. で記した学生海外研修時に、「International Symposium on “Environmental State and Education in Taiwan and Japan”を国立台湾大学との共催で3月3日に開催し、日本の現状報告ならびに環境工学教育に関する意見交換の場を作った（ツアーに付帯）。

3. 土木学会全国大会研究討論会開催：関連項目「人材教育・会員の資質向上」、「学術・技術進歩への貢献」

9月11日、平成20年度土木学会全国大会において2名の講師（眞柄泰基、野池達也）を招いて研究討論会を開催した。「先輩に聞く、環境工学の将来」というタイトルで講演会を実施し、次世代の土木環境技術の発展を担う学生や若手研究者に有意義な情報を提供した。

4. 環境工学委員会セミナーシリーズの開催：関連項目「人材教育・会員の資質向上」、「学術・技術進歩への貢献」、「社会への直接的な貢献」、「人材教育」

平成19年度より開始した環境工学委員会セミナーシリーズを継続し、2回のセミナーを開催した。このセミナーは環境工学委員会が主催し、他の学協会と共催で実施し、研究者、学生のみならず、技術者、社会人にも公開して行われた。

第5回 4月17日

テーマ：地球環境と土木技術

場所：東京理科大学

参加者：会員15名＋非会員25名

第6回 6月17日

テーマ：地球温暖化を考慮した水管理について

会場：群馬大学大学院工学研究科

参加者：会員10名＋非会員40名

5. 環境工学連合講演会（日本学術会議主催）への講師派遣：関連項目「国内・国際

社会に対する責任」,「学術・技術進歩への貢献」

第23回環境工学連合講演会(2009年4月16日,17日)に高岡昌輝委員を派遣し,「下水や廃棄物を中心とするリンの循環と再資源化」と題する講演を行った。

6. 外部資金の申請と研究会活動:関連項目「学術・技術進歩への貢献」,「社会への直接的な貢献」

新しい総合的,学際的な学問領域の形成をめざし,「地球温暖化を考慮した水環境管理に関する総合研究」を主要な課題として,外部資金を2件申請した。そのうち,鹿島学術振興財団に採択され,「地球温暖化を考慮した水環境管理に関する小委員会」(委員長は船水尚行,幹事長は藤原拓)を平成20年度より新規に設置した。本小委員会は土木学会会長特別委員会「地球温暖化対策特別委員会」への対応も目的としており,地球温暖化対策特別委員会の幹事に1名,影響評価小委員会に1名の幹事,適応策小委員会に4名の幹事を派遣した。

7. 受託研究:関連項目「学術・技術進歩への貢献」,「社会への直接的な貢献」

下水道施設を核としたエネルギー・バイオマス活用システムの最適化に関する小委員会を設置し,見学会(鶴見浄水場と幕張の地熱施設)と4回の小委員会を開催した。また,国土交通省に受託研究報告書を提出した。

8. 環境工学委員会ホームページ:関連項目「会員資質の向上」,「国内・国際社会に対する責任」

環境工学委員会ホームページを作成し,環境工学研究フォーラムや共催行事の案内,環境工学委員会からの出版物の目次やアブストラクトの掲示,論文賞受賞者の公表など広報活動を行っている。また,ホームページから環境工学フォーラムへの投稿受付,各種ファイルのダウンロードなどの会員サービスを実施している。

9. 「環境工学の世紀」の翻訳準備:関連項目「学術・技術進歩への貢献」,「国内・国際社会に対する責任」,「国際化」,「人材育成」

海外の研究者および学生に最新の環境工学を広く伝授・教育する目的で,昨年度出版した「環境工学の世紀」を中国語に翻訳するための準備を開始した。

10. 流域の水物質循環のモデルに関するプロジェクトへの参画:関連項目「国内・国際社会に対する責任」,「学術・技術進歩への貢献」

国土交通省が中心で進め,土木学会水工学委員会が主として関わっている「流域の水物質循環のモデルに関するプロジェクト」(現 CommonMP)に,環境工学委員会も下水道関係の専門知識提供の観点で,委員・幹事を派遣し,積極的に参画することとした。

(10) 環境システム委員会

1. 環境システム学の再構築

環境システム学は、社会－環境複合系という不確実で複雑な対象に対して分析、評価、計画などの行為をシステム論に依拠して展開する学問分野であり、同時に多くの学問分野にまたがる学際的な領域であるため、学問分野としての体系化がまだ十分になされていない状況にある。その一方で、環境問題への対応が社会の重要な関心事になるとともに、これからの日本社会の発展のバネとして期待されるようになり、理工学と社会科学を組み合わせた総合的で実効性の高いアプローチの必要性が強く認識されてきている。そのため、環境システム委員会では、環境システム学を今日的視点から学術領域と技術・システム領域の両面にわたり学問の基礎と応用の範囲・体系・実像を再構築する取り組みを行ってきた。その成果の一部として、環境システム学を社会に広め、環境システム学に携わる人材を育成していくため、「環境学のすすめ」(仮称)の出版準備を進め、その出版原型を作るに至った。

2. 論文審査体制の充実

環境システム委員会では従来から論文掲載基準の統一的運用に力を入れてきており、最終的な判定は原則として審査委員が揃った委員会の場で決定する方法をとってきた。H20年度にはボード委員制度を設け、査読者選定がよりの確になるよう査読委員をサポートする制度を設けた。また、著者に対する審査意見の記載の仕方を統一化するため、統一基準を設けた。それらによって、論文審査の的確性と統一性が向上した。

H19年度より導入した電子査読システムによって生まれた審査の時間的余裕を活かし、投稿から論文掲載までの期間はそのままに、これまで不可能であった再々査読、再々査読を可能な限り実施するようにした。

それらによって投稿者に対してこれまで以上にサービス水準の高い、的確できめの細かい論文審査を提供することができるようになった。それらは同時に、環境システム研究の学術性の向上と研究活動の活発化を導くものである。

3. ライフサイクルアセスメントの手法と体系の発展

世界的な経済危機の中で低迷する日本経済を浮揚するため、環境技術の飛躍的な発展によって雇用拡大と経済成長を目指す政策（日本版グリーン・ニューディール政策）に期待が集まっている。日本版グリーン・ニューディール政策を社会にとって実のあるものとしていくためには、個別の環境技術の開発・普及を促すだけでは不十分である。重点を置くべき環境技術の抽出・評価、環境技術の持つ多面性を考慮した性能・影響・効果の計測と評価、空間や時間を超えて要素が複雑に影響し合う社会－技術・政策の系を包括的かつ体系的に性能・影響・効果の計測と評価を適切に行うことが必要である。ライフサイクルアセスメント（LCA）は環境技術・政策を評価するための重要な基盤となる。そのため、環境システム委員会では、急速に拡大する環境関係プロジェクトの評価の技法と体系を整えていくため、LCAを拡張・高度化する取り組みを開始した。同必要性を感じていた国土交通省から社会基盤政策におけるLCAの拡張・高度化の業務を受託し、国土技術政策総合研究所との協力の下に体制を整え、取り組みを開始した。その一環として、「低炭素化時代の

社会資本整備に向けてのライフサイクル研究の方向性と可能性」ワークショップを開催した。また、LCA 研究の活動の一環として、地域開発や社会資本整備における LCA 技術をレビューし、LCA を環境アセスメントに応用する可能性について情報発信と議論を行うため、「ライフサイクルアセスメントの環境アセスメントへの展開の可能性」シンポジウムを日本アセスメント協会と共同して開催した。

4. 活力と魅力のある国土の形成に向けた環境政策の研究

環境システム委員会では、国土を活力と魅力あるものにしていくために、環境分野から貢献出来る可能性を模索するため、以下の活動を行った。

- (1) 人口減少時代への対応を模索していくため、地方の中山間地における大型施設の余剰等に伴う様々な課題やリスク、大型施設のマネジメントのあり方等について情報を発信し、社会における議論を高めていくため、「農村地域の中長期戦略と今後の社会基盤整備のあり方」シンポジウムを開催した。
- (2) 沿岸域の総合的な管理に対する議論を再考すると同時に、臨海工業帯の景観に対する人々の認識の変化を捉え、臨海工業地帯をこれまでと異なる意味で地域の活力に繋げていくための情報を発信し議論を高めていくため、「総合的な沿岸域管理／臨海工業地帯の再考」シンポジウムを国土交通省と共同して開催した。

5. イブニングワークショップの開催

急速に変化し、複雑化する環境問題に対応していくため、環境システム委員会は、会員の資質を高め、社会的なニーズに呼応した研究を高めていくため、問題を発掘し、捉える段階から社会連携、異なる分野の研究者等との学際的な連携を図ることとし、会員の研鑽、他の研究分野の研究者や実践家との対話、社会実践との連携の強化により、質の高い研究活動を生み出す触媒となる機会を提供するものとして H20 年度から新たに「イブニングワークショップ」を 5 回開催（①バイオマス発電の現状とガス化発電システムの開発状況／ETBE を活用したガソリンの流通実証事業について、②世界のバイオ燃料政策の動向と課題、③世界の食料生産とバイオマスエネルギー、④バイオ燃料の社会・環境影響について／木質バイオマスの利活用、⑤木材資源利用の意味とあり方）した。このワークショップは、参加人数は少なくとも、より掘り下げた議論をおこなうことを意図したものである。いくつかの議論から、共同研究もしくは公募研究費への応募などの動きが出てきている。

6. 社会への情報発信と協同

委員会活動の成果や関連する情報を社会に発信し貢献するため、委員会のホームページを高い頻度で更新し、行事等に関連する情報をもれなく提供している。また、環境システム委員会委員が関係している研究活動（シンポジウム、プロジェクト等）、社会活動と連携した情報発信をし、委員会活動の活性化を図っている。

(11) 岩盤力学委員会

【先端的学術研究の推進】

(1) 「先端技術を利用した岩盤計測の体系化と実際への応用に関する研究小委員会」の活動

他分野で適用されている先端計測技術の適用も含めた新しい技術を総括し、さらに岩盤計測だけでなく計測を用いた維持管理の現状を報告書にまとめるとともに、その内容を岩盤力学委員会ホームページにて公開した。構造物の老朽化が問題視されている現在、先端的技術を活用した計測法を用いた維持管理は重要であり、こうした技術研究は社会のニーズに合致したものである。

(2) 「軟岩の物理化学特性評価に関する研究小委員会」の活動

放射性廃棄物の地層処分技術の確立に関わる大深度地下利用に向けて、重要な技術課題である軟岩の物理的・化学的性質に関する調査・試験法及び評価・解析モデルに関する検討を行ってきた。その成果として、深地層の軟岩の調査・試験法、および力学・水理モデル化に関わる最近5年間の研究成果を報告書として取りまとめるとともに、成果報告会の開催を2008年7月27日(月)に土木学会講堂において開催する。放射性廃棄物の処理の問題は避けては通れない国家の最重要課題であり、この方面の学術研究の社会への貢献度は大きい。

【論文掲載基準の厳格な運用と対外広報】

(1) 「第38回岩盤力学に関するシンポジウム」の開催

岩盤力学に関するシンポジウム講演論文集の「委員会論文集の満たすべき基準」に基づいた査読プロセスを経て講演論文集の編集し、1月8日、9日の両日にわたり180名を集めて、毎年恒例の「第38回岩盤力学に関するシンポジウム」を開催した。

(2) 土木学会論文集再編に伴う地盤工学委員会との協力体制の確立

土木学会論文集改革を踏まえ、シンポジウム論文集として講演論文集を継続しつつ、地盤工学委員会と協力して従来の和文論文集Cに代わる和文論文集の発刊を決定した。今後、具体的な体制作りを地盤工学委員会とともに進めていく。

【土木構造物の長寿命化・維持管理技術や社会基盤の有効活用の研究推進】

(1) 「岩盤構造物のアセットマネジメントに関する研究小委員会」の活動

要素技術ごとにみればわが国の建設技術は世界でトップクラスであるにもかかわらず、マネジメント技術が欠如しているため国際競争力に乏しいことに鑑み、岩盤構造物の建設および維持管理におけるマネジメント技術の適用性検討を行ってきた。その成果を「岩盤構造物の建設・維持補修マネジメント」と題する本にまとめて出版するとともに、その内容に関する講習会を開催した。この成果は、多くの不確実性を有する岩盤構造物の合理的な建設・維持管理のためのマネジメント手法についてジオリスクの観点からマネジメントの考え方、方法、適用例を示したもので、類似の所は無く、土木学会員のみならず、広く社会に有益な情報を与えるものである。

【土木学会の特質を活かした他機関との連携策の検討】

(1)「リニアコライダー土木技術研究小委員会」の活動

わが国のリニアコライダープロジェクトを牽引する高エネルギー加速器研究機構（以下 KEK）の最終目標は、建設費が巨額であるため国際的に一箇所だけ建設される実験施設を我が国に誘致することであり、これに資する施設の調査、設計、施工技術に関する検討を実施した。最終的には米国との誘致競争になると想定されているが、調査・計画・設計時の土木技術的な判断、施工に関わるコスト評価等々が大きな決め手になる。そのように、国際リニアコライダー研究施設が、日本国内に建設されるとき土木工学分野での課題と対応策について調査研究した” 加速器建設の土木技術に関する調査研究報告書（高エネルギー加速器研究機構：KEK 委託）” を作成し提出した。

さらに、この国家的プロジェクトへの理解を深めて貰うために、土木学会全国大会（仙台）において、KEK の鈴木厚人機構長に参加いただいて「国際リニアコライダー計画実現に向けた新しい展開」と題して研究討論会（参加者 9 1 名）を開催し、今後も土木学会としての継続的な協力の実現に向けて KEK と意見交換を行った。

(2)「岩盤工学による国際活動支援研究小委員会」の活動

わが国の岩盤工学の国際化のため、国際活動の現状を把握し課題を明らかにした上で、優先度の高い課題から対応策を検討した。土木学会の会員に限定せず、国交省や経産省、国際協力銀行など関係各界のキーパーソンに話題提供いただき、それをもとにディスカッションを重ね、国レベルではどのような支援がなされようとしているかについて理解を深めた。また、小委員会内に設置した WG に土木工学（岩盤工学）を専門とする委員を集め、岩盤力学委員会として活動できる課題の抽出して報告書としてまとめた。

この研究小委員会活動は今後とも継続する。我が国の土木技術が海外進出を果たさざるを得ない現状において、海外におけるダム、トンネル等の岩盤関連建設工事で技術面、契約面において困難な状況に直面している技術者を支援する仕組みを作ることは、土木学会の社会的使命の一つであると考えている。

【災害対応技術の体系化】

(1)「岩盤斜面のハザード評価研究小委員会」の活動

岩盤斜面崩壊の評価と影響度評価に関する調査研究を実施し、崩壊箇所特定のための調査・評価手法や、崩壊の（道路等のアセットへの）影響度を推定する手法を整理した。また、第 38 回岩盤力学に関するシンポジウムにおいて、パネルディスカッション「岩盤斜面崩壊のハザード評価抽出と評価に向けて」を主催するとともに、これまでの研究成果をまとめた本「岩盤斜面崩壊のハザード抽出と評価」の出版に向けて目次及び執筆担当の決定、粗稿作成を開始した。

岩盤斜面崩壊に対しては、道路維持管理および防災面から対策を効率的に実施するための概念および手法の構築が望まれている。成果として発刊する書籍は、多方面における研究開発立案および会員間の情報共有に資するとともに、道路維持管理および防災面から対策を効率的に実施するための技術者を育成に貢献するものである。

(12) 海洋開発委員会

海洋開発委員会では、JSCE2005 で述べられている**社会への貢献と連携機能の充実**を活動の基本的なベースに置き、特に**我が国の海洋分野の活性化とそれによる社会への貢献**を目標に諸活動を実施している。

まずその第一段階として、研究活動・技術開発活動の活性化を図っている。具体的には、海洋開発シンポジウムの活性化・有効利用であり、シンポジウムの特別セッションをコアに、新しい課題への取り組みを増やし、土木分野だけでなく、水産をはじめ多くの分野の方との連携を図っている。後述するように、第一段階はかなり成果があがり進展している。

その第二段階は、この分野を引っ張るイノベティブな技術開発、新たなプロジェクトの創出である。そのために新たな技術開発やプロジェクトにつながる研究小委員会などの活動を推進した。また、その推進のために国際会議や特別講演会などを開催している。

海洋基本法が制定され、この分野の発展が社会の発展にとっても期待されているが、残念ながら、我が国では米国などに比べてこの分野の活動が十分ではない。海洋開発委員会は、新たなプロジェクトの研究小委員会の立ち上げなど、改革小委員会を中心に第二段階の推進に努力している。

なお、以下に昨年度の主要な活動について具体的に述べる。ただし、いろいろな活動があり、それぞれの活動が複数の目的を持っている。また、JSE2005 の活動目標の分類と海洋開発委員会の活動目標の分類がやや異なる。ここでは、基本的に、海洋開発委員会の活動目標に沿って整理して示す。なお、【人材教育】、【会員資質の向上】、【国際化】については、**我が国の海洋分野の活性化とそれによる社会への貢献**にとっても重要なことであり、それぞれの項目で説明する。

1. 研究活動・技術開発化等の活性化 【学術技術の進歩への貢献】

- ・ **海洋開発論文集第 24 巻の発刊**：海洋開発分野の最新の研究成果の投稿の場であり、毎年継続発刊している論文集を 2008 年 6 月に発刊した。なお、論文集に掲載された論文数は 213 編であり、過去最高の掲載数となった。（【人材教育】、【会員資質の向上】）
- ・ **第 33 回海洋開発シンポジウム（一般発表）の開催**：論文集に掲載された論文の発表の場である第 33 回海洋開発シンポジウムを倉敷市芸文館にて 2008 年 7 月 1 日、2 日の両日に開催した。40 のセッションで活発な討議が行われた。なお、参加者数は、記帳者数で過去 2 番目に多い記録であった（472 名）。（【人材教育】、【会員資質の向上】）
- ・ **特別セッションの開催**：海洋開発分野における今後の研究開発の促進を目的として、時宜を得た話題として「大水深の水産利用の促進」、「海洋エネルギーの現状と課題」の 2 つをテーマについて、異分野を含む多分野から話題提供いただき、パネルディスカッションにより参加者の理解を深めた。（【人材教育】、【会員資質の向上】）

2. イノベティブな技術・新たなプロジェクトの開発 【社会への直接的な貢献】

- ・ **外海水導入システム研究小委員会**：2008 年 6 月 10 日鉄鋼連盟からの受託研究成果の取りまとめを行い、鉄鋼連盟にて報告会を開催した。また、東京湾への冷水の導入によるヒートアイランド現象の緩和についての研究を行った。

- ・ **順応的管理研究小委員会**：2008年10月23～26日に開催された湿地科学者会合のアジア部会に小委員会委員を派遣した。2008年10月24日に台北にて開催された湿地科学者会合アジア部会特別セッションでは当研究小委員会から2名の委員が話題提供した。
（【国際化】）
- ・ **沿岸防災施設のアセットマネジメント研究小委員会**：「地球温暖化と港湾・海岸施設の安全性」、「滑川漁港海岸の海岸保全施設老朽化調査」、「低頻度メガリスク型沿岸域災害対策の評価手法に関する研究」など事例調査を行った。「ライフサイクルマネジメントのための海岸保全施設維持管理マニュアル」の活用状況の確認のため、2009年3月11日に名古屋港湾管理組合との意見交換など対外的な活動を行った。
- ・ **国際シンポジウムの開催**：沿岸域管理・国際物流と国土計画に関する日中シンポジウムを南京大学、中国災害防御協会、国土技術政策総合研究所との共催として、2009年3月8日に中国南京にて開催した（参加者数80名）。（【国際化】）
- ・ **海洋開発特別講演会 「海を知る」の開催**：前年度「提言」ならびに「素案への意見」などにより当委員会がかかわった海洋基本計画のフォローアップの位置付けで、2008年10月24日に海洋開発特別講演会を開催した。第1部は、土木学会誌2008年10月号の特集の内容を発展させたもの、第二部は今後の海洋開発に必要なイノベーションについて講演いただいた。（【人材教育】、【会員資質の向上】）
- ・ **海の移動教室の開催**：2008年7月3日に中学校の理科の先生など一般の方を対象に体験型学習会として岡山県「栽培漁業センター」「東備港」の訪問や簡易採水器政策・採水実習などを実施した。（【人材教育】）

(13) 情報利用技術委員会

1. 社会への直接的な貢献

- (1) 2008年11月に「第33回情報利用技術シンポジウム」を開催した。
 - ▶ 「2008年度土木情報利用技術論文集」を発行。査読論文33編を収録。
 - ▶ 「2008年度土木情報利用技術講演集」を発行。講演論文12編、小委員会報告6件を収録。
 - ▶ 学生を対象として、優秀発表者3名の表彰を行った。
 - ▶ 坂村健教授（東京大学大学院）による特別講演「環境・エネルギー問題と国土基盤モデル」を実施した。
 - ▶ 「環境・エネルギー問題や環境シミュレーション」をテーマに、森下博之氏（国土交通省）、小林一郎教授（熊本大学大学院）、足立氏（セコム）、阪田升氏（環境シミュレーション）の4氏による特別セミナーを実施した。
- (2) JACIC社会基盤情報標準化委員会の小委員会・WGへ土木学会代表委員として3名が参画し、会議出席回数は年間延べ34回であった。
 - ▶ 三嶋全弘（情報利用技術委員会副委員長）： 電子成果高度利用検討小委員会情報共有検討WG（3回）
 - ▶ 小松淳（情報利用技術委員会副委員長）： 図面/モデル情報交換標準小委員会（2回）、同小委員会基本問題検討WG（2回）、同小委員会プロダクトモデル検討WG（3回）、同小委員会3次元データ利活用検討WG（2回）、同小委員会2次元データ流通検討WG（3回）、同小委員会AP241検討TF（1回）、情報連携基盤小委員会（2回）、同小委員会建設XML検討WG（3回）、同小委員会建設レジストリ・ポータル検討WG（4回）、同小委員会3WG合同会議（1回）
 - ▶ 大野聡（電子化基準策定小委員会小委員長）： 電子成果高度利用小委員会（2回）、同小委員会CAD製図基準WG（1回）、同小委員会共通課題検討WG（2回）、同小委員会電子納品運用WG（2回）、情報連携基盤小委員会建設XML検討WG（1回）
- (3) 国土基盤モデル小委員会では、JACICの依頼により、シールドトンネルのプロダクトおよび知識データモデル開発を行うシールドIT研究会に参画し、モデル開発を実施した。また、トンネル工学委員会シールドトンネルDB構築検討部会に参画し、シールドトンネルの国土基盤モデル化について検討を行っている。
- (4) 交通情報サービス基盤モデル小委員会では、2007年度より豊田市におけるETC利用荷捌き駐車場の社会実験および冬季道路情報提供実験を実施。なお、ETC利用荷捌き駐車場については2008年以降も継続して運用しており、データ収集と効果の確認を行っている。

2. 学術・技術の進歩への貢献

- (1) 土木情報ガイドブック制作特別小委員会では、2007年度に「土木情報ガイドブック」を出版。2008年度はシンポジウム等の場で解説を行い、普及促進活動を行っている。
- (2) 情報共有技術小委員会では、土木学会の活動を広く学会員や関係者に広報できるように、インターネット放送の技術調査を実施。2008年度は全国大会研究討論会の模

様をHPに公開するとともに、学会講堂にインターネット放送局の設備を構築した。また情報の3次元表現に関する技術について、セカンドライフでの利用技術、応用可能性について実証研究を実施。あわせて、土木用語の共有化の手段として見出し語の共通利用の方法を研究。いずれも、土木分野での情報共有の基礎技術にかかわる研究で、広く学会員への技術普及に努めている。

- (3) 建設情報モデル小委員会では、道路構造物を対象に、主にフェーズを越えて流通する建設情報モデルの課題と解決策の検討および数年後に実現可能な包括的設計情報のモデル化のアーキテクチャについて、継続的に検討を行っている。
- (4) 電子化基準策定小委員会の研究成果である「土木CAD製図基準案」は、CAD図面に表現される情報を実用レベルで円滑かつ正確に関係者間で交換するための基本ルールを定めたもので、土木技術者の実用書、学校教育における教科書、土木事業においてCAD製図を行う際の標準書として利用されている。「土木CAD製図基準案」の全編（通則・道路・橋梁・都市施設編等）は、ホームページで公開されている。国土交通省のCAD製図基準（案）改定に際し、意見交換を行った。
- (5) 国土基盤モデル小委員会では、センサやICタグを高密度に配置した将来の実社会基盤と各種データモデルを中心としたコンピュータネットワークの仮想的なサイバー世界との連携・連動による、効率的で安全、安心な社会の構築を目指し、調査研究活動を実施している。シールドトンネルのデータモデルについては、JACICおよびIAI日本に対して提案しており、今後、世界基準として検討される予定である。
- (6) 委員会では新幹事会・運営会議を組織化し、委員会のビジョン及び目標の策定を行い、策定したアクションに基づき、“土木情報学の体系化”・“土木分野におけるセンサ利用指針の策定”を新たな研究テーマとして設定した。

3. 会員の資質向上

- (1) 委員会主催セミナーを開催し、会員資質の向上、人材育成に寄与している。
 - ▶ 第4回アジア建設IT円卓会議（2008年10月、JACICと共催）
 - ▶ 全国大会研究討論会「身近になった3次元デジタルコンテンツ基盤・進む土木への応用-」（2008年9月開催）。土木学会インターネット放送局のコンテンツとして討論会の内容を収録し、HPで公開している。
- (2) 技術開発賞選考委員会で主にIT利用が主題となっている技術開発案件を担当
 - ▶ 委員：三嶋全弘（情報利用技術委員会副委員長）（3回）
 - ▶ 幹事：澤正樹、今井龍一（同委員会幹事）。2名で全案件数9件のうち3件を担当

4. 国内・国際社会に対する責任

- (1) 国際小委員会では、JACICとの共催により、「第4回アジア建設IT円卓会議」を2008年10月に北京で開催。日本、中国、韓国、台湾、マレーシアからの参加があった。
- (2) 国際小委員会では、隔年開催の「土木と建築のコンピュータ利用に関する国際会議」（ICCCBE）の窓口（日本建築学会と共同）として理事会出席等の活動を行っている。

(14) エネルギー委員会

本委員会は、我が国のエネルギーセキュリティの確保、地球環境の保全等に資するべく、エネルギー・環境問題に幅広く取り組んでいる。平成 20 年度の成果は下記に総括される。

- ・原子力のバックエンドを支える基準づくりに貢献
原子力学会と連携し余裕深度処分施設的设计・品質管理・検査に関する報告書完成。
- ・新たな研究分野の開拓
次世代都市交通を中心としたまちづくり、エネルギー利用に関する委員会を発足。
- ・地球環境問題解決への貢献
地球温暖化特別委員会への参画、土木学会誌への特集記事掲載等。

1. 社会への直接的な貢献

- 平成 20 年度会長特別委員会／地球温暖化対策特別委員会に参画
 - ・エネルギー委員会からは、特別委員会の幹事として参画するとともに、特別委員会の中に設置された「緩和策小委員会」の委員として活動している。
 - ・「緩和策小委員会」では、エネルギー委員会でまとめた報告書「再生可能エネルギー開発の現状と課題」に基づき、再生可能エネルギーの利用について検討が進められており、エネルギー委員会の活動成果が活用されている。

2. 学術・技術の進歩への貢献

(1) 「低レベル放射性廃棄物の余裕深度処分に関わる研究小委員会」の活動

- 余裕深度処分施設的设计・品質管理・検査に関する報告書完成
 - ・放射性廃棄物処分の事業を推進するためには、基準が整備されることが必要となるが、エネルギー委員会は、原子力学会と連携して余裕深度処分の民間基準策定に資する技術報告書を作成してきた（報告書は原子力学会が策定する民間基準に引用）。
 - ・小委員会は 4 年間にわたって活動してきており、その集大成として、昨年は安全性評価に関わる技術報告書を発刊。今年度は、余裕深度処分における地下施設的设计、品質管理および検査に関する技術報告書を完成させた（H21 年 7 月 31 日講習会）。
- 放射性廃棄物処分に関わる技術向上への貢献
 - ・安全性評価に関わる技術報告書については、平成 21 年 3 月の原子力安全委員会第二種廃棄物埋設分科会において内容の一部を説明し、放射性廃棄物埋設施設の安全審査における基本的考え方の審議に活用された。
 - ・土木学会全国大会では、これまでの研究成果をもとに、土木関係、原子力関係の幅広い分野の話題提供者を集めて研究討論会を開催する（H21 年 9 月 2 日）。
 - ・また全国大会共通セッションでは、座長のほとんどを小委員会の委員が務めており、バックエンド技術の先導役としての任務もエネルギー委員会が担っている。

(2) 「環境技術小委員会」の活動

- 編集委員会と連携した土木学会誌へのミニ特集の掲載
 - ・今後、多くの学生や土木技術者が、再生可能エネルギーの開発・普及に興味を抱くようミニ特集を企画し、土木学会誌の平成 20 年 7 月号に掲載。
 - ・再生可能エネルギーに関わる土木技術者の活動について、実務経験を通じた苦労話を含めより具体的に紹介。
- 地球規模環境問題に関する調査・検討報告書の改訂

- ・平成6年にとりまとめた地球規模環境問題に関する調査・検討報告書について、最新の知見・情報等を織り込んで改訂中。平成6年以降の変遷について様々な角度から考察を加えている。

(3)「新技術・エネルギー小委員会」の活動

○火力発電所のリプレースに関する技術検討

- ・電力会社からのニーズに基づき、火力発電所のリプレースに関わる技術分科会を設置し活動を開始。
- ・リプレース事例、性能評価、劣化予測、補修方法等の調査とともに、最新の知見を取り入れたリプレースのガイドライン作成を目指す。

(4)「次世代都市交通を中心としたまちづくりによるエネルギー利用に関する研究小委員会」の活動

○次世代交通をひとつの手段としたまちづくりによる省エネルギーおよび環境負荷低減方策の策定および提言

- ・次世代都市交通（LRT、EV等）をひとつの手段としたまちづくりとエネルギー利用に関する小委員会を発足。小委員会は、大学、国土交通省、シンクタンク、公的・民間研究機関、コンサルタント、ゼネコン、電力会社等、都市、交通、エネルギー、環境に関する有識者、専門家を中心として幅広い分野の委員で構成。
- ・現在、各委員の知見と実績に基づき、国土交通省の取り組み、小型電動バス等次世代都市交通の最新開発動向、都市における交通まちづくり方策、関連する学協会における最新動向等に関して、事例調査および評価・分析を実施中。
- ・今後は、次世代都市交通を中心としたまちづくりを行った場合のエネルギー利用動向について調査・分析・評価を行った上で、都市における省エネルギーおよび環境負荷低減に向けた具体的な方策の策定・提言を目指す。

3. 会員の資質向上

小委員会の活動成果の報告を行うとともに、関心の高いテーマに関する現状と課題等について講演会を開催し、土木技術者への情報発信を行った（CPDプログラム対応）。

- ・「余裕深度処分の安全評価における地下水シナリオに用いる核種移行評価パラメータ設定の考え方」に関する講習会（平成20年6月20日 土木学会講堂 153名参加）
- ・「エネルギーから見た都市の環境問題ーヒートアイランド現象を中心としてー」講習会（平成20年7月31日 土木学会講堂 88名参加）
- ・「ダムの構造・水理」講演会（平成21年3月3日 独立行政法人土木研究所 つくば研究所 28名参加） ダム水理実験施設見学、専門家からの講演を実施

平成20年度の活動成果は下記の日程で報告する。

- ・「余裕深度処分における地下施設の設計、品質管理および検査」に関する講習会（平成21年7月31日）
- ・「土木工学からみた放射性廃棄物処分の10年と今後の展望について」全国大会研究討論会（平成21年9月2日）
- ・「地球温暖化対策ー土木学会はいかに行動すべきかー」全国大会研究討論会（平成21年9月2日 地球環境委員会主催）において環境技術小委員会委員長が講演

(15) 建設技術研究委員会

1. 社会への直接的な貢献

土木を知らない小・中学生及び母親を対象とした土木技術者のイメージアップ資料を作成し、配布した。また、同資料は土木学会HPから随時ダウンロードすることを検討している。

- ・主な配布先：関東技術事務所建設技術展示館



2. 学術・技術進歩への貢献および会員資質の向上

建設技術研究委員会の各小委員会では、研究テーマごとに得られた情報を広く展開している。

(1) 行事企画小委員会

土木技術シンポジウムの企画・運営をしており、「土木建設技術シンポジウム2008」を開催した。

・特別講演：「道路橋をとりまく最近の状況 ～荒廃させないための挑戦～」玉越 隆史(国土交通省国土技術政策総合研究所)

・発表論文：48編

セッションⅠ：トンネル・その他	11編
セッションⅡ：橋梁・構造物市土木	11編
セッションⅢ：都市土木	11編
セッションⅣ：土木、耐震、環境	11編

(2) 建設技術体系化小委員会

平成20年度は、「第10回新しい材料・工法・機械講習会－最新のコンクリート技術の現状と設計施工のポイント－」を名古屋地区で開催した。

・特別講演：「歴史的建造物の調査・診断」谷川教授(名城大学)

・特別講演：「最新のコンクリート材料、技術と今後の展望」長瀧教授(愛知工業大学)

(3) 建設技術Q&A小委員会

現場技術者の学会活動の参加と施工現場のノウハウの共有を図り、建設技術の向上に役立てることを目的として「土木施工なんでも相談室」の編集をしている。平成20年度は、「コンクリート実務における環境に関するQ&A」のまとめ作業を実施している。

(4) 土壌・地下水汚染対策研究小委員会

土壌・地下水汚染が発生している現場固有の留意すべき事項や対応のあり方に関する調査研究した成果を講習会として情報展開している。平成20年度は、新テーマ「土壌汚染対策法と自治体条例の関係の明確化」、「(仮)汚染土壌の調査・対策に関わるQ&A集」に取り組んでいる。また、東京都からの依頼により、東京都職員を対象とした「平成20年度専門研修」の中の「土壌汚染調査・調査結果の評価、対策の選定」のセッションに講師を派

遣した。

(5) 災害対策技術研究小委員会

風水害、土砂災害、震災、津波等を対象として災害対策技術の現状と将来の技術動向を調査している。調査研究の過程で各発注機関へアンケート調査を実施しており、平成 21 年に講習会を開催する予定である。

(6) 間伐材の利活用技術研究小委員会

土木分野における間伐材利用を高める方策について調査研究している。土木における木材の利用拡大に関する横断的研究会（日本森林学会、日本木材学会、土木学会）に参画しており、土木学会に「木材工学特別委員会（仮称）」を設置する準備をしている。平成 20 年度は、土木学会全国大会で鋼構造委員会木橋の高度化技術研究委員会との共同主催による「木材を活かした国づくりまちづくりー土木技術ができる地球温暖化対策ー」と題して研究討論会を開催し（参加者：70 名）、木材の土木利用に関する学際的研究の紹介、木材利用の有用性、木材の特性や近代木橋、木材利用の実例の紹介を行った。

(7) 構造物耐震技術研究小委員会

「土木遺産と地震」について、耐震補強事例から土木遺産の耐震性と関連付けた研究活動を実施している。平成 20 年度は、土木遺産 46 件を抽出し、遺産ごとに文献整理を実施している。

3. 国内・国際社会に対する責任

国際技術交流小委員会では、毎年、JICA 研修協力および外国人技術者との交流会を実施している。JICA 研修協力は日本の建設技術に関する説明とフリーディスカッションを実施している。外国人技術者との交流会は、日本国内で勤めている外国人技術者のネットワークを形成するための支援を目的としている。

4. 人材教育・会員の資質向上

当委員会で開催している講習会は、全て CDP プログラムである。

(16) 建設用ロボット委員会

1. 社会への直接的な貢献

- ・土木技術小委員会による岩手・宮城内陸地震に関する調査活動

地震・火山活動及び洪水などの自然災害が多発している現状から、迅速な被災者の救済や災害復旧活動が求められている。しかし、このような災害救済活動には二次災害も想定されるケースが多く、この対応策として安全性の高い建設ロボットは従来に増して社会的な期待も大きくなっている。

このような事情に鑑みて、被災地での緊急な救済や復旧活動に建設ロボットの導入が一層容易になるよう、建設用ロボット委員会では遠隔操作による災害復旧活動の可能性について公的機関に対して協力している。

土木技術小委員会では、岩手・宮城内陸地震災害に対して現地調査を担当した委員が活動内容の説明会を開催しており、より迅速な対応が可能となるよう研究を進めている。

2. 学術・技術の進歩への貢献

大深度地下小委員会では国内工事における著しい技術的進歩に貢献した国内ナンバーワン工事を選定して報告書をまとめた。

報告内容は各企業の技術情報が入っており、全てを公に公開することはコンプライアンスの関係でできないが、来年度の技術講習会で概要を発表する予定である。今後リニア新幹線、圏央道および中央道などの大深度工事着工が進められるに至り、当委員会は具体的にこれらの工事を中心に調査研究を進める予定である。

3. 会員の資質向上

1) 研究討論会開催

9月11日(木) 12:40~14:40 土木学会全国大会にて テーマ「これからの社会基盤整備と維持管理への対応」副題「情報技術・自動化技術の活用を目指して」 欧米各国に対しまだ十分とはいえないわが国の社会資本であるが、急速に進む高齢化に伴う維持管理の問題点が指摘されている。この問題の解決に向かう討論が活発に行われた。100名以上の参加者があり活発な討議がなされた。

2) 見学会

6月27日(金) 13:30時~15:40時 東京国際空港再拡張工事の見学会を実施した。

D滑走路展望台にて東京空港整備事務所の三上統括より概況説明を受けた。続けて管理栈橋より監督船海上視察後、PFI 駐機場の柿崎副所長より概況説明を受け視察して見学会を終了した。

4. 国内・国際社会に対する責任

国内社会に対する責任

神崎委員長が土木学会の代表として建設ロボット研究連絡協議会の会長職を務めている。

建設ロボット研究連絡協議会は(建築学会、日本ロボット工業会、ロボット学会、日本建設機械化協会、先端建設技術センター、土木学会)の6団体で国内の主要機関と有機的

な連携で運営に当たっている。

・建設ロボット研究連絡協議会による「建設ロボットシンポジウム」を2008年9月2日(火)早稲田大学 国際会議場 井深大記念ホールにて開催した。参加者160名であった。国内シンポジウムの建設ロボットに韓国からも6篇の発表があり、日本の建設ロボットは国際的にレベルの高さが次第に認知されてきている。また当委員会は韓国の発表論文に論文優秀賞を授与し、大変感謝され国際交流の一端を果たすことができた。

神崎正 新井健生 上石修二 田沢雄二郎 北原成郎 古屋弘 山崎泰司 酒向信一が委員として主導的に活動した。委員会の開催回数 12回 130名が参加した。

・日本建設機械化協会による「建設施工と建設機械シンポジウム」が2008年10月16日に開催されたが山本委員・古屋委員・吉田委員が協力し、論文も発表した。

2009年9月10日(火)には建設用ロボット委員会主催で土木学会講堂にて建設ロボットフォーラムを開催する。120名以上の参加を予定している。

国際社会に対する責任

・2008年6月26日～9日国際建設ロボットシンポジウム (ISARC2008) がリトアニアビルニウスで開催された。土木学会建設用ロボット委員会からは新井委員が論文発表し田沢委員が出席した。

・2009年6月24日～27日国際建設ロボットシンポジウム (ISARC2009) が米国オースチンで開催された。新井委員と古屋委員 (土木学会建設用ロボット 情報化施工小委員長として) が出席した。

新井委員が国際建設ロボット委員会 (ISARC) の会長に選任され、また田沢委員及び古屋委員も理事としてシュツットガルト大学内にある事務局と頻繁に情報交換をして支援している。

(17) 地盤工学委員会

親委員会

①社会への直接的な貢献

耐震設計の高度化と合理化を目指し、複数の国際行事を実施した（②記載）。

②国際化

地盤構造物の耐震設計における性能設計とライフサイクルコスト思想の推進のため、海外巡回ワークショップを共催で実施した。JSCEからは、東京大学東畑郁生教授（前地盤工学委員会委員長）他が参加した。

- ・南京、中国 6月3日 参加者30人程度
- ・サクラメント、カリフォルニア 5月22日 参加者50人程度
- ・テヘラン、イラン 8月6日 参加者120人程度

③人材教育

小委員会活動の支援、地盤工学セミナーの開催（毎年5月）により、研究内容を紹介することで地盤工学分野の理解に貢献している。

④学術・技術の進歩への貢献

性能設計やライフサイクルコストの考え方を、具体的な設計例を示し、上記の国際ワークショップ等を通じて世界に広める努力を行っている。

⑤会員の資質向上

3つの小委員会の活動を積極的に支援することで、単なる地盤工学の分野にとらわれない幅広い見識を持つ会員の資質向上に努めている。

⑥国内・国際社会に対する責任

上記の国際ワークショップを開催した他、性能設計やライフサイクルコストの考え方を、具体的な設計例を示し、国際ワークショップ等を通じて世界に広めることを引き続き実施する。

斜面工学研究小委員会

①社会への直接的な貢献

最近の主な地震および豪雨災害の現地調査を実施してきた。さらに、中越地震土砂災害学習マップも刊行したので、次年度は一般市民も対象にしたアウトリーチ活動を行う方針である。

②国際化

海外にも直下型地震被害の甚大さと復興について理解してもらうことを目的に、昨年度より継続して「土砂災害学習マップ」の英語版を作成した。

③人材教育

県・市町村の技術系職員及びコンサルタントの技術者を対象とした技術研修会の企画や刊行物を準備し、斜面関連技術者の育成に貢献した。

④学術・技術の進歩への貢献

岩手・宮城内陸地震の現地調査を継続して実施し、小委員会において専門家との討論を行った結果をまとめ公表する。

⑤会員の資質向上

1年を通して、2ヶ月に一度ワークショップを開催し、斜面工学研究小委員会内外から斜面問題の専門家を招いて、斜面の維持管理方法等について、討論を重ねた。また、火山工学小委員会と共同で火山工学・斜面工学セミナーin FUKUOKA 2008を開催した。

⑥国内・国際社会に対する責任

現地調査、学習マップ、一般市民へのアウトリーチと研究だけではなく、その成果を分かりやすく一般の市民へも説明する。今後は、一般市民（不特定多数）を対象とした活動に広げていく方針である。

火山工学研究小委員会

①社会への直接的な貢献

さまざまな火山活動の事例研究、火山防災教育、火山ハザードマップ、富士山噴火の首都圏への影響の研究を鋭意継続している。また、火山工学研究小委員会のこれまでの調査

研究を集大成した火山工学入門を執筆した。平成21年度に講習会を開催する予定である。

②国際化

一昨年に共催した「第5回火山都市国際会議島原大会（11月）」および「火山工学国際ワークショップ（11月28日、東京大学地震研究所）」以降、小委員会活動を広く海外へ情報発信した。

③人材教育

小委員会活動の研究成果を公表することで、火山工学分野における最先端の研究内容の理解に貢献している。

④学術・技術の進歩への貢献

平成20年度防災功労者防災担当臣表彰(火山工学研究小委員長高橋和雄)を受賞した。今回の表彰は防災行政の推進に特に顕著な社会貢献したことに対して表彰され、次の二点が表彰の対象とする功績となった。①火山噴火等の災害について、詳しく調査して報告書、論文などにまとめることで、地域防災計画、復興計画、被災者の生活再建などに反映させるとともに、国レベルの防災対策や住民の啓発、学問の進歩に大きく貢献した。②国、地方自治体等の委員会活動を通じて、調査結果を防災対策の立案、地域防災計画の修正、防災アセスメント、復興対策等に反映し、防災体制の整備に多大に貢献した。

⑤会員の資質向上

斜面工学小委員会と共同で火山工学・斜面工学セミナーin FUKUOKA 2008を開催した。また、火山工学入門を編集・刊行した。

⑥国内・国際社会に対する責任

上記②に示した2つの国際会議の主催あるいは実行委員の派遣など中心的な役割を担い、海外へ向けた積極的な情報発信を行った。

土砂侵食と運搬、堆積に関する学際研究小委員会

①社会への直接的な貢献

従来の砂防・河川・海岸、あるいは土木・地球科学・生態学などの枠組にとらわれない、土砂と水の動態学という新しい学問分野を作りだし、様々な環境問題や維持管理問題、防災問題に寄与する取り組みを行っている。

②国際化

国際洗掘侵食会議 ICSE-4(2008年11月開催)の開催を支援し、小委員会活動を広く海外へ情報発信した(⑥記載)。

③人材教育

小委員会活動が区切りを迎える今年度に、これまでの研究成果を書籍刊行などの形で公表する予定である。現在は、その執筆を行っている最中である。その後は、講習会開催など、この最先端の研究内容を理解してもらうような努力を行う予定である。

④学術・技術の進歩への貢献

従来の地盤工学の範囲にとどまらず、河川、海岸、砂防や、地球物理、生態学などの関連分野との緊密な連携をとり、活発な情報交換会や巡検などをおこなっている。そのような学際的取り組みにより、この新しい分野における課題の現況と問題解決への方策などに対する、共通認識が委員の中で形成されつつある。このような取り組みは他に類を見ないものである。

⑤会員の資質向上

上記④で示した他分野との積極的な情報交換より得られた研究成果を、書籍刊行などの形で広く公表する事を検討している。

⑥国内・国際社会に対する責任

上記②で示した国際洗掘侵食会議 ICSE-4 の活動を足がかりとして、積極的な国際研究活動を行っている(委員の共同研究など)。

(18) 土木計画学研究委員会

●委員会の方針の提示と意見収集

委員長所信を HP のトップに掲載し、委員会の方針を明確に示した。同時に、委員長所信を踏まえた幹事長の幹事会運営方針を幹事会で共有するとともに HP に掲載した。昨年に引き続き、会員からの声を委員会・幹事会に吸収できるよう HP 上に「目安箱」を設置している。また、JSCE.jp に本委員会の窓口を作成し、社会からの質問や要望に対して、検討結果を積極的に発信するようにしている。

●社会への直接的な貢献

土木計画学研究委員会に属する土木学会会員は、国土計画からまちづくり、防災計画などに至る多様な計画の策定の場面に直接関わっている。また、各種審議会における積極的な政策形成に関わる発言、国や地方自治体の公共事業等評価委員会での活躍など、直接的な貢献については枚挙にいとまが無い。これらは学会中期計画にも整合する貢献である。さらに、委員会としての組織的対応を行うため、H19 年度から検討 WG を立ち上げ、H20 年度に「環境・地域・社会資本問題検討小委員会－かたち・人材・連携を考える小委員会－」を設立し活動を開始した。その中では、例えば、国土交通省が策定した幹線道路等の計画策定プロセスのありかた等に対して、国土交通省が行うパブリックコメントを通して複数の修正事項が反映されるなど、社会の制度設計への関与・支援を行っている。

また、現在活動中の 10 の研究小委員会では、①国際交通ネットワーク戦略研究、②社会基盤の政策マネジメント、③防災計画等、社会的要請に基づいて組織化されたものが多い。H20 年中には新たに、前述の「環境・地域・社会資本問題検討小委員会」とともに、「物流」や「社会基盤政策」「地域防災」に関する研究小委員会を設置した。これらも地域社会の今後のありかたに直接貢献しようとする研究グループの活動であり、直接的な社会貢献が益々期待される。

●学術・技術への貢献

土木計画学研究委員会の主催する研究発表会は、春大会（北海道大学，19 年 6 月，札幌市，約 700 名登録）と秋大会（和歌山大学，19 年 11 月，和歌山市，約 700 名登録）であり、そこで発表された論文をもとに学術小委員会が委員会論文集である「計画学研究・論文集」を年 1 回編集・刊行している。

計画学分野の学術成果の英文による公表は、土木学会論文集や計画学研究・論文集に掲載された英文論文が主体である。土木計画学研究委員会で活動する学会員は、アジア交通学会の活動にも深く関わり、H19 年 9 月に開催された EASTS 大連大会で英文論文を多数発表し、また H21 年 11 月に開催される EASTS スラバヤ大会にも既に多くの論文が投稿済みであり、アジア固有の学術面の進歩に大いに貢献している。

若手の人材教育として、平成 18 年度から、土木計画学研究発表会の春大会にあわせて「公共政策デザインコンペ」を開催している。多数の学生グループから充実したコンペ案が投稿され、優秀賞・佳作を表彰した。優秀な人材育成に極めて有効であると考えられる。

●会員の資質向上

年次学術講演会、計画学研究発表会の場を通じて、土木計画学分野の会員の発表機会を設け、その資質向上に努めている。セミナー・シンポジウムを通じた会員資質向上策の例として、土木計画学ワンディセミナー50「政策評価のための都市圏物流の調査とモデリング」(20年4月)、土木計画学ワンディセミナー51「態度行動変容と土木計画・土木計画学」(20年5月)、土木計画学ワンディセミナー52「自転車から中速グリーンモードへー利用空間整備の方向とその評価ー」(21年3月)、土木計画学シンポジウム「土木計画におけるソーシャルキャピタル・リスクマネジメントの視点から」(20年5月)を開催した。更に、昨年度に引き続いて土木計画学国際セミナーを、アジア交通学会等と共催でシリーズ開催し、H20年度は11回開催(H19年度は3回開催)している。なお、これら、委員会が主催する講演会やセミナーの多くで、CPDプログラムに協力している。

また、会員相互の議論を活性化することを狙いに、昨年度より土木計画学研究発表会の春大会に全体セッションを設けて大会参加者の多くが議論に加われる機会として提供し、活発な討議がなされている。

会員の資質向上には適切な情報提供が最も重要で有効である。本委員会では、関連する土木学会会員を主体としてメーリングリストを整備し、本委員会あるいは小委員会が主催する研究発表会・講習会・セミナーの会告、関連の他学会・研究会あるいは個々の大学等が主催する研究集会や博士論文公聴会、教員公募情報等の案内を周知している。同時に、土木学会の情報ポータルサイトJSCE.jpに「土木計画学研究委員会」のセクションを設置し関連する案内を掲載している。また、IPメールに投稿された情報の中で、重要と思われるものについても、研究委員会ウェブページに掲載している。

●国内・国際社会に対する責任

アジア交通学会(EASTS)に対しては、計画学委員会で活動する土木学会会員が中心となって、EASTS本部事務局や学術委員会等で全面的に運営協力をしている。H21年11月にはインドネシアのスラバヤで第7回の国際大会が予定されているが、計画学委員会関係者から既に多くの論文が投稿されている。また、アジア交通学会のIRG(国際研究グループ)と本委員会小委員会との連携強化にも取り組んでおり、国際交通ネットワーク戦略研究小委員会などで既に共同体制の成果を挙げている。

更に、国内・国際社会に対する責任に関連して、前述の通り、H19年度に基本問題検討WGを設置し、H20年6月の札幌における春大会で全体セッションを開催し、参加者全員に向けて問題意識の共有を図り、さらに大会終了翌日には同地で委員会主催の「新しい土木計画学を考えるシンポジウム」を開催し、多数の参加を得るなかで、土木計画学が今後の社会環境の中で目指すべき方向について多面的な議論を行った。これらの成果を踏まえ、委員会では新たな検討体制として「環境・地域・社会資本問題検討小委員会ーかたち・人材・連携を考える小委員会ー」を設立し、継続的かつ集中的審議を進め、学会の新しい中期計画のうち、「適正な社会決定プロセスの支援・提言」や「計画・制度などの要素技術開発」などを、大学、行政、コンサルタント等の連携で推進している。これらの検討の状況やその成果等については、H20年に引き続いてH21年6月の徳島における春大会の全体セッションで発表と討議を行い、参加者全員に向けて問題意識の共有を図った。

(19) 土木史研究委員会

1. 社会への直接的貢献

- ①土木史に関わる機関紙「土木史フォーラム」を、年2回、約530部程度を発行している。土木学会の会員のみならず非会員の一般市民にも配布しており、土木施設の歴史的価値を伝えるとともに土木学会の広報に貢献している。
- ②選奨土木遺産を決める土木学会選奨土木遺産選考委員会及び各支部の選考委員会は本委員会と別組織ではあるが、主要な役割を担っているのは本委員会の委員である。当該賞は土木学会および土木施設のPRに貢献している。学会重点研究課題助成事業「歴史的建造物の保全に関する研究」のなかで選奨土木遺産フォローアップアンケートを行い、「ふくしま荒川ミュージアム事業」など、選考されたことを契機に、保存が推進されたり、その土木施設を中心として継続的にイベントが開催されるような事例が数多く見受けられ、この選定が有効に働いていることを確認した。
- ③「土木の日」においては、選奨土木遺産の顕彰行事は主要な行事であり、同時に開催されることの多い講演等には本委員会の多くの委員が関わっている。また、それ以外の土木遺産や土木史の催しの企画・運営にも本委員会委員の関わる場合が多い。
- ④「CE 建設業界」2008年1～12月号に本委員会委員がフォトエッセイ「歴史的建造物の新たな維持管理に向けて」を執筆し、土木学会以外の読者層に歴史的建造物自身の重要性、その維持管理の重要性をPRした。
- ⑤従来から土木史研究発表会では会員以外の一般参加を認めている。土木史の重要性をPRするとともに、歴史的建造物の活用への方向性をもPRしている。

2. 国際化

- ①本委員会は当初日本土木史研究委員会だった名称を土木史研究委員会に改名し分野を世界に広げており、実際の研究発表でも海外の土木史に関する研究も散見されるようになっている。
- ②土木史研究発表会では海外の土木史に関する論文も散見される。20年度の研究発表会では、フランス、カンボジア、台湾等に関する論文が発表された。
- ③委員会、幹事会には、フランス、イギリス、スペイン、フィリピン等の長期滞在経験を持ったメンバーが存在し、今後海外土木史の研究を増加させるよう企画している。

3. 人材教育

- ①土木史教材検討小委員会を立ち上げ、土木史教材「図説日本近代土木史」の出版の準備を進めており、平成21年度中の発行を予定している(来年度の教材として使用するため)。
- ②日本大学理工学部では学芸員課程を設けており、本委員会委員が関わっている。これは土木系学芸員の育成も目指している。
- ③本委員会委員の所属する北海道教育大学の「北海道の文化財を地域教育」という教養科目で本委員会委員が土木遺産に関する講義を行っており、約100名が受講している。

4. 学術・技術進歩への貢献

- ①歴史的建造物の保存・維持管理については、その技術的検討が不可欠であるが、これを

進めるためには、構造、水理、コンクリート等関連分野との総合的検討が必要となる。従来、委員会を横断する組織の結成は困難といわれていたが、本委員会からの呼びかけによって関連 7 委員会の協力の下、「歴史的構造物保全技術連合小委員会」を設置し活動を展開している。その成果を報告書として取りまとめ、CD媒体で配布した。また、本報告書に基づいた講習会等を企画している。

②「帝都復興八〇周年関係史資料調査検討小委員会」を立ち上げ、重要資料の収集の企画を立案している。なお、本小委員会は日本建築学会との連携を考えている。

5. 会員資質の向上

①土木史研究発表会を毎年開催しており、CPDプログラムの一環となっている。

②20年度全国大会で、研究討論会「これからの土木史研究に向けて」を開催した。

③論文集を毎年発行している。本論文集は前述の土木史研究発表会での発表を経て（土木史研究講演集への登載）、その質疑や提案を元に査読つき論文として投稿する規程となっており、論文の質の向上が期待できる。

6. 国内・国際社会に対する責任

①従来から、餘部鉄橋や元町公園の保存について、要望書を提出するなどの社会的活動を行っている。また、委員会委員の多くが、様々な形で、個別の土木遺産の保存・活用の活動に参加している。

(20) 建設マネジメント委員会

1. 第 26 回建設マネジメント問題に関する研究発表・討論会

- 社会への直接的な貢献、学術・技術の進歩への貢献、人材教育・会員資質の向上：
外部からの講演者を招き、「新たな時代への変革が求められる土木技術」について基調講演を開催した。基調講演者を含め、「新たな時代の土木技術者とは一パラダイムシフトの中で土木技術者の目指す方向とは一」についてパネルディスカッションを行い、一般参加者・会員問わず活発な議論を交わした。基調講演の内容は、建設マネジメント委員会のホームページに掲載している。建設マネジメント分野について情報発信を強化している。
「建設マネジメント研究論文集 Vol.15」及び「第 26 回建設マネジメント問題に関する研究発表・討論会講演集」を発行した。論文集の掲載論文は 42 編であり、そのうち 41 編に関して発表がなされた。また、講演集の掲載論文は 28 編であり、全てに関して発表がなされるなど、参加者の積極性が高い発表・討論会となった。
本行事は、土木学会認定 CPD プログラムに事前に登録して開催した。

2. 建設マネジメント公共調達シンポジウム

- 社会への直接的な貢献、人材教育・会員資質の向上：
公共調達制度に関係する諸制度について、その課題と解決方法、将来の目指すべき方向を議論し、制度の再構築に資することを目的としたシンポジウムを開催した。
このシンポジウムは、平成 19 年 6 月から 20 年 5 月にかけて 12 回開催したもので、平成 20 年度は、「公共調達方式の国際比較」と、総まとめとしての「全体討論」の 2 回を開催し、それぞれ、68 名、62 名という 60 名以上の参加者により活発な議論が展開された。
本行事は、土木学会認定 CPD プログラムに事前に登録して開催した。

3. 環境修復事業マネジメントに関するセミナー

- 社会への直接的な貢献、人材教育・会員資質の向上：
「ブラウンフィールドの現状と課題」、「PFI の現状と課題」についての講演を開催した。一般参加者も募り、環境修復事業の現状と課題について考えるひとつの機会となった。

4. インフラ事業における民間資金導入シンポジウム

- 社会への直接的な貢献、人材教育・会員資質の向上：
「ファイナンス手法研究小委員会」により、民間資金導入のニーズと可能性と各事業分野（上下水道、まちづくり、道路、新交通）における民間資金導入について、成果発表のシンポジウムを開催し、79 名の参加を得て、活発な議論が行われた。また、北海道技術会建設マネジメント研究委員会からの協力要請により、札幌でも講習会として開催した。更に、九州大学でも講習会を開催した。
これらは、土木学会認定 CPD プログラムに事前に登録して開催した。

5. 品質確保への提言とその実現に向けてのジョイント・シンポジウム（共催）

○ 社会への直接的な貢献、人材教育・会員資質の向上：

2008年8月4日、土木学会関西支部とのジョイント・シンポジウムとして開催した。参加者は137名であり、会場の定員オーバーとなったため、事前参加者申込時点で、募集を締め切った。マスコミからの参加者をパネリストに迎え、「品確法」の的確な運用について活発な議論を展開した。

本行事は、土木学会認定CPDプログラムに事前に登録して開催した。

6. 研究小委員会の設立と研究成果発表会

○ 社会への直接的な貢献、学術・技術の進歩への貢献、人材教育・会員資質の向上：

- 1) 建設マネジメント問題に関する研究のため、公募の上、15のテーマについて研究小委員会を設定し、関係分野からの参加を得て研究に取り組んだ。
- 2) 過年度の研究小委員会における研究件数16件のうち、下記の4件については研究成果発表会で発表を行った。77名の参加者があり、活発な討論が交わされた。
 - ① 原価管理研究小委員会（土木技術社のための原価管理問題と解説）
 - ② インフラPFI研究小委員会（インフラPFI事業のための技術的課題とその解決～適正なインフラPFIの実現に向けて～）
 - ③ 技術公務員の役割と責務研究小委員会（建設サービスの高度化時代における技術公務員の役割と責務について）
 - ④ 地域施設マネジメントシステム研究小委員会（地方都市活性化を目指した都市再生事業構想に関する地域マネジメント論的研究～事例研究を通して～）

7. 全国大会研究討論会

○ 社会への直接的な貢献：

2008年9月11日、「インフラ国勢調査2007～体力測定と健康診断～」(平成19年度会長提言特別委員会インフラ国勢調査部会)をテーマとした研究討論会を土木計画学研究委員会と共催で行った。討論会では、インフラ国勢調査に基づき、委員会の成果や今後の課題について活発に議論を交わした。

8. 書籍の出版

○ 学術・技術の進歩への貢献、人材教育・会員の資質向上：

研究成果の普及、人材育成への貢献のため、「土木技術者のための原価管理」、「土木技術者の原価管理 問題と解説」、「建設マネジメントシリーズ1～5」を出版した。

(21) コンサルタント委員会

(1) 会長特別委員会で提言されたアクションプランの活動における貢献

対象活動： 国際標準人材の育成のための小冊子「国づくり人づくりコンシエルジュ」（土木学会コンサルタント委員会 国際競争力特別小委員会編）の発刊（平成 20 年 5 月末，第 94 回通常総会時），および短期間での初版完売による貢献。

評価項目 III としての自己評価：

平成 18 年度 土木学会会長特別委員会「良質な社会資本整備と土木技術者に関する提言」の最終報告として平成 19 年 6 月 6 日に公表した「土木学会アクションプログラム」において明示された，当委員会を担当委員会とする下記アクションプラン項目を，当初計画どおりに実行・完了したことは，”会長提言”コミットメントに対する信用確保の維持に貢献したことになる。

土木学会会長特別委員会「良質な社会資本整備と土木技術者に関する提言最終報告（平成 19 年 6 月 6 日）に明示されたアクションプログラム項目
国際標準人材の育成：「世界で活躍する技術者たちとの懇話会”夢”」の 7 回シリーズ開催，および第 94 回通常総会時（平成 20 年 5 月末）に間に合わせて，小冊子「国づくり人づくりコンシエルジュ」を発刊する。

また，比較的販売予想がたてやすい指針類や標準示方書等とは異なる，一般図書であるにもかかわらず，厳しい出版事業運営予算環境に大きな負担を与えることなく，平成 20 年 5 月発刊の初版本 2,000 冊を約 3 ヶ月強で完売した（平成 20 年 9 月には第 2 刷 1,000 部を補強）実績は，本書を新卒社員用副読本として位置づけて，当委員会自らネットワークを活かした販売活動を実践した（単に，図書の編集・発行だけでなく，責任を持って販売した）結果であり，”会長提言”コミットメントに関する当委員会担当責任を実績にて示し得たと考えている。

(2) JSCE2010「土木への理解の推進」（委員会活動メンバーの多様性拡大化）に関する貢献

対象活動：

- 1) コンサルタント委員会 国際競争力小委員会への学生委員メンバーの参画推進。
（現在継続活動中の委員 19 名のうち，9 名が学生委員（大学院生）として参画）。
- 2) コンサルタント委員会 女性市民との交流促進特別小委員会への女性技術者および一般主婦委員メンバーの参画推進。
（現在継続活動中の委員 13 名のうち，一般主婦 2 名を含む 9 名が女性委員で活動）。

評価項目 III としての自己評価：

JSCE2010 では基本目標「d3 土木への理解の推進」が新設された。当委員会ではこの目標に沿った委員会活動形態の一つとして、これまでのような産・学・官の現役技術者や指導者を委員会活動の主体とする以外に、「現役学生」や「主婦層を含めた一般市民」からの委員参画を推進試行している。その代表的な事例が上述の2つの小委員会である。

土木への理解，そのための市民との連携・協働や社会教育等への貢献につながる委員会活動の企画立案や実行においては，JSCE2010 の基本目標にもされている「f1 社会とのコミュニケーションを密にするためのインターフェース機能の強化」が不可欠であり，当委員会で試行している一般市民目線を考慮できる委員構成の仕組みの推進は，今後の学会活動の改革および土木への理解の推進に貢献する活動の一步だと評価している。

(3) 「合意形成」テーマに関わる研究活動での対外連携拡充化としての貢献

対象活動：

コンサルタント委員会 市民合意形成研究小委員会での対外連携活動の拡充化

コンサルタント委員会 市民合意形成研究小委員会は，平成20年度の重点研究課題に選定されたこともあり，平成20年度の研究活動の特徴として，特に，対外組織との連携活動を拡大させ，国内外事情を考慮しながら，今後必要となってくる「(仮称)合意形成プロデューサー（技術者）認定制度」等の新たな仕組みつくりに関する調査研究を実施した。

- a) 仙台市および千葉県の関係者と連携して「市民合意形成フォーラム」を実施。
- b) 土木学会四国支部活動と連携して「合意形成技術者の認定制度に関するシンポジウム in 四国(平成21年1月10日)を開催。
- c) 韓国における合意形成の仕組みの調査(重点研究課題活動として韓国訪問を実施)

評価項目 III としての自己評価：

JSCE2010 では基本目標「g2 技術者を支援する制度の充実」が新設された。当小委員会で検討中の「(仮称)合意形成プロデューサー（技術者）認定制度」は，これからの資格需要に応えた先を見据えた調査研究であり，その実現化への合意形成のために，対外連携活動を充実させて活動している当小委員会活動は評価に値する。

(22) 安全問題研究委員会

- ・ 社会への直接的な貢献：
 1. 建設現場の安全担当者を対象とした、労働災害防止のための安全教育シリーズを5回実施した。本シリーズには、地場の建設会社の社員など土木学会外からの参加者も多数あったため、土木工事現場の安全に関する「社会への直接的な貢献」を図ることができた。(参加者 748 名)
 2. 土木学会のみならず学会外からも広く参加者を募った、安全問題討論会 '08 の主催(参加者 72 名) および、安全工学シンポジウム 2008 の幹事学会としての開催(参加者 587 名) を行い、「社会への直接的な貢献」を図ることができた。
- ・ 学術・技術の進歩への貢献：
 1. 安全問題研究論文集 vol.3 を、土木学会の「委員会論文集の満たすべき基準」に基づき発行した。
- ・ 会員の資質向上：
 1. 建設分野の安全問題に関わる研究・技術開発・調査などについて自由に意見交換できる場として、安全問題討論会 '08 を「組織の危機管理」をメインテーマとして開催した。(参加者 72 名) 本討論会は、地域防災、大学内での安全、防災に関する安全教育、労働災害など、広く一般社会に関わる安全問題を対象としており、土木学会の「人材教育」の一環である土木学会認定 CPD プログラムとして実施し、「会員の資質向上」を図った。
 2. 日本学術会議主催、安全工学シンポジウム 2008 開催に際し、共催学会(40 学協会)の幹事学会として、同シンポジウムを実質的に運営した。また、同シンポジウムでのオーガナイズドセッション「交通インフラの維持管理と安全性」の企画や研究発表などで協力した。本シンポジウムは、土木学会の「人材教育」の一環である土木学会認定 CPD プログラムとして実施し、「会員の資質向上」を図った。(参加者 587 名)
- ・ 国内・国際社会に対する責任：
 1. 日本工学アカデミーが設置した安全知の認知・創域作業部会(41 学協会が参加)に、土木学会の受け皿委員会として参加し、運営に協力した。

(23) 応用力学委員会

・社会への直接的な貢献

第4期計算力学小委員会(平成17・18年度)の活動成果として、平成20年11月に「いまさら聞けない 計算力学の常識」を丸善より発刊した。現在までに2刷3,000部(2009年3月末までに2,132部売上)を発行し、産業・学問分野の研究・設計・施工・製造において計算工学に触れる技術者・学生を対象に、教育用テキストとして用いられている。平成21年7月には第3刷(1,000部)が予定されている。こうした分野では異例の発行部数であり、「土木学会の力作」との評価を得ている。

平成20年9月9日に東北大学青葉キャンパス(宮城県仙台市)において第11回応用力学シンポジウムを開催した。同シンポジウムでは、計165名の参加があり、特別講演1件を含む116件の研究発表が行われた。同シンポジウムはCPDプログラムとして土木学会に認定されている。同シンポジウムは10周年を経て、第1回以来、安定した参加人数を集めてきており(第1回146人、第2回130人、第3回163人、第4回143人、第5回188人、第6回229人、第7回223人、第8回182人、第9回198人、第10回200人)、先進的な研究成果の公表の場として認められている。

・学術・技術の進歩への貢献

異なる学問領域が集まり領域間の交流の少ない土木学会にあつて、応用力学委員会は学際的、学問横断的な研究委員会として設立された。平成20年度もその趣旨に則り、九つの部門((1)物理数学力学問題、(2)逆問題、(3)計算力学、(4)非線形力学、(5)離散体の力学、(6)地震防災・耐震の数理と力学、(7)流体力学、(8)メンテナンスの力学問題、(9)相互作用系力学)と五つの小委員会((1)確率理論応用研究小委員会、(2)乱流問題研究小委員会、(3)計算力学小委員会、(4)離散体の力学小委員会、(5)社会基盤センシング技術研究小委員会)が共同で主たる行事を実施した。

平成20年8月に応用力学論文集Vol.11を刊行した。同論文集には143編の投稿があり、厳正な査読審査の結果115編が採択された。最終的に特別論文1編、査読付論文115編が掲載された。また、同論文集はVol.9の編集・発行作業より、第一段階査読を点数化することによって査読基準の明確化を図っている。

応用力学論文集Vol.10に掲載された論文の中から、応用力学論文賞を論文一編に授与した。授与式は第11回応用力学シンポジウムにおいて行われた。

日本学術会議「機械工学委員会、土木工学・建築学委員会合同IUTAM分科会」が主催する第57回理論応用力学講演会(平成20年6月10~12日)の共催学会(主幹事学会は地盤工学会)として、運営委員会に応用力学委員会幹事を委員として派遣し、講演会の運営に協力した。また本委員会から「確率理論の力学問題への応用」、「構造同定」、「MORPHODYNAMICS」、「離散体の力学」の四つのオーガナイズドセッションを提案し、論文の募集とセッションの運営を行った。パネルディスカッション「粒子に基づく数値解析法の本質」についても委員がモデレータとパネリストに参加している。第57回理論応用力学講演会における講演論文を英文化したTheoretical and Applied Mechanics Japan Vol.57の編集委員の一人としても、応用力学委員会の幹事が参加している。

・会員の資質向上

年次学術講演会にて共通セッション「計算力学」を提案し、論文の募集とセッションの運営を行った。合計 27 件の講演が集まり、活発なセッションの一つであった。

土木学会認定の CPD プログラムとして、第 11 回応用力学シンポジウム (H20.9.9 東北大学)、計算力学小委員会「計算力学フォーラム in 山口」(H21.3.10 徳山工業高等専門学校)、CPD プログラム以外として、離散体の力学小委員会「New Frontiers in Engineering Science Spring Meeting 2008」(H20.4.15~16 筑波大学)、離散体の力学小委員会「実務利用を目指すマイクロジオメカニクス」に関するシンポジウム (H20.11.26~27 地盤工学会)、を開催し、土木学会および他学会に属する研究者や技術者相互の研鑽と学生の教育を行った。

・国内・国際社会に対する責任

平成 18 年度から開始した「応用力学ウィキペディアプロジェクト」の活動を平成 20 年度においても進めた。

従来、専門的な知見や専門用語の意味は、各分野の専門書や用語辞典などを参考にしてきた。近年では、文献などを調べる前に、ウィキペディア (Wikipedia) を用いて手軽に情報を収集する傾向が見られる。特に、土木を専門知識として初めて学ぶ学部生などに、その傾向は顕著である。ウィキペディアには土木工学に関連する応用力学用語は掲載されているが、その数は十分ではない。また用語が掲載されていても説明が不十分であったり、誤った内容を掲載していたりするものも存在するのが現状である。

本プロジェクトでは、応用力学委員会が主体となり、さまざまな土木工学の分野の専門知識を縦系とし、応用力学という横系で束ね、正しい情報を体系的に発信するための、運用方法を検討する。土木工学の応用力学分野の若手研究者を中心に、土木学会の各支部に対応する地区単位でグループを構成し、ウィキペディアを永続的に運用できる方法を模索する。

H20 年度の活動では、教員と学生が合宿を行うことにより、土木工学用語をウィキペディアに追加・編集した。これらの項目の多くはウィキペディアにおいて用語「応用力学」のページからリンクされている。用語「応用力学」のページに記載されている未編集用語をはじめとする土木用語の編集を継続して行い、ウィキペディアの土木用語を充実させることが今後の活動となる。

活動では、構成メンバーである学生が、専門的知識を獲得すると共に、社会へ正しく情報を発信する責任を実践するなど、教育的効果が高い。学会としても、jsce.jp に加えて、インターネットにおいて社会的責任を実践するものであり、その意義は非常に大きい。

加えて、会員数が減少している現状にあって、異なる大学間・学年間の学生の参加と連携を促す副次的な効果も見られ、応用力学論文集・応用力学シンポジウムへの若手研究者の参加を触発する機会とも捉えている。

(24) 地下空間研究委員会

① 「社会への直接的な貢献」について

- 1) 平成 20 年 4 月、テレビ番組「近未来予測テレビ ジキルとハイド」において、“いま日本の地下がすごい！！謎の大都市地下空間、一挙大公開スペシャル”と題した 2 時間の放映がなされた。その制作には企画当初から地下空間研究委員会が協力し、番組にも大西委員長と岸井副委員長が出演した。番組制作側からは制作にあたり、「普段我々の足もとにある地下が未来の生活を豊かにするという、明るい未来の構想や最新技術などを最新技術や科学的な実験もふまえて放送したい。地下というと一般的にはまだまだマイナスイメージを持たれている一般視聴者が多い中、少しでも視聴者の不安を取り除き、明るい未来が想像できるようにしたい」との文書をいただき、結果としても、この日の放映は同シリーズで最高の視聴率を上げ、テレビ業界で最も権威のある月間ギャラクシー賞にも輝いた。このテレビ放映後、他の 2 テレビ局（めざましテレビ特ダネ、ワールドビジネスサテライト）からの取材申し込みをはじめ、当委員会にさまざまなコンタクトが来ており、社会一般の方々の地下空間に対する認識・認知度が格段に高まったものと考えられる。
- 2) 平成 20 年 8 月、小学生とその保護者を対象とした「第 2 回夏休み親子見学会」を主催した。この見学会は、都市生活における地下空間利用の有用性を一般の方々にも知っていただきたい、また、参加される小学生の夏休み自由研究の支援にもなればとの思いで平成 19 年の夏休みから年 1 回の頻度で始めたもの。東京会場（首都高速 中央環状新宿線 建設現場）、大阪会場（阪神なんば線 建設現場）で同時開催し、東京会場 12 組 25 名、大阪会場 16 組 34 名の参加者を得た（募集は各 15 組程度）。
なお、単なる地下空間の見学会とならないよう、授業やクイズなども通じて参加者と実施者が相互関係を築きながら、地下空間利用の有用性について参加者自ら考えてもらうことを意識して企画した。参加者からの評価は概ね好評であり、平成 21 年 8 月に第 3 回を予定している。

② 「学術・技術の進歩への貢献」について

- 1) 地下空間の利用がもたらすトリガー効果や低炭素社会形成の観点から、都市のエネルギーシステムを含めた地上・地下のエリアマネジメントを視野に入れて、研究を進めた。とくに、地下空間利用の有用性を捉え直す新たな視点として、『地上空間のための地下空間利用』という考え方を導入し、制約条件のクリアー、利用効果の評価とともに地上空間の保全、活用・再生を柱とする地下空間利用の計画体系の枠組みを、土木学会全国大会の研究討論会において提起した。
- 2) 平時にも有効な地下空間の防災機能のあり方について、地下空間実態調査、地下浸水、地下火災をテーマに研究を進めた。地下空間実態調査については名古屋および札幌の地下街を対象に歴史的経緯および現在の課題等について整理した。地下浸水については、実物大の階段での昇降実験やドア模型を用いた開閉実験、さらには水没した自動車からの避難体験実験を行った。成果を論文にまとめ、第 14 回地下空間シンポジウムで発表した。
- 3) 閉鎖空間における、非常時・災害時の人間の行動心理、心理的・生理的特性についての基礎検討として、実際の地下鉄駅を対象としたフィールドでの実験を行った。そ

の実験結果をもとに、QOL (Quality of Life) をベースとした地下空間評価手法を検討した。成果を論文にまとめ、第 14 回地下空間シンポジウムで発表した。

- 4) 地下構造物の維持管理にアセットマネジメント手法を適用する際の課題について、他分野でのアセットマネジメント適用事例、性能・健全度の評価、劣化曲線の特性評価の視点でとりまとめた。成果を論文にまとめ、第 14 回地下空間シンポジウムで発表した。また、平成 21 年 5 月に土木学会講堂にて「地下空間の維持管理の現状と問題点、そしてその解決策」～地下構造物にアセットマネジメントは適用できるのか? ～、と題した研究成果報告会を開催した。

③ 「会員の資質向上」について

- 1) 平成 20 年 9 月開催の年次講演会の共通セッションならびに研究討論会において、当委員会の研究活動や成果に関する学会会員他との意見交換の場を設けた。

共通セッションでは「地下空間の多角的利用」と題して、計 6 編の論文発表をいただき、意見交換を行った。研究討論会では「豊かで活力ある地域・都市づくりのための地下空間への期待」～これからの地下空間に求められるものとは～、と題して、地球環境問題や高齢化の進展など、我々を取り巻く喫緊の課題が山積する中、都市における課題の解決に向けて、貴重な空間である地下を如何に利用すべきか、先輩方が残された地下施設を次代にも如何に活用すべきか、年次大会参加の皆様と議論を深めた。両会場へは、共通セッション 40 名、研究討論会 100 名、合計延べ 140 名の学会会員他の参加を得た。

- 2) 平成 21 年 1 月、第 14 回地下空間シンポジウムを開催。テーマを「低炭素社会と地下空間利用」とし、特別講演を 2 編 (①国立環境研究所 環境技術評価システム研究室長、②日本都市計画学会 副会長)、続いて計 36 編の論文発表を行い、300 名の学会会員他の参加を得た。また、シンポジウムに合わせて現場見学会を 2 箇所 (①小田急線 下北沢地区線増連立事業 (連続立体交差事業および複々線化事業)、②首都高速中央環状新宿線 大橋ジャンクション建設現場)、31 名の学会会員他の参加を得た。

なお、上記、計 36 編の論文および委員会・各小委員会の活動報告等を掲載した「地下空間シンポジウム 論文・報告集」(第 14 巻)を発刊した。

(25) 地球環境委員会

地球環境委員会の平成20年度の活動について、評価項目ⅠとⅡには含まれないが、重要と考えられる活動の内容と意義について、以下に列挙する。これらの項目は、いずれも、委員会設立の目的である「地球環境問題に関する土木学会の窓口の役割を担うとともに、他の委員会との密接な連携を保ちつつ、地球環境問題の解決に貢献する施策と具体的方法を研究・評価し、内外にその成果に基づく提言を行うこと」を目指したもので、JSCE2000やJSCE2005 5、JSCE2010の方針に沿ったものとなっている。

1. 社会への貢献

(1) ニュースレターの発行

年に数回、地球環境問題に関するニュースレターを発行し、土木学会関係者の地球環境問題に対する関心に応じている。このレターは、研究動向の速報という意味を持ち、地球環境研究の最前線を紹介している。また、このレターは土木学会のウェブページ上にも公開しており、多くの読者を有している。本年度までに既に44号を発刊している。

(2) 地球温暖化対策特別委員会の運営主体としての活動

平成19年度末に発足した標記委員会を主として運営していく委員会として、委員および幹事全員が、標記委員会の幹事長あるいは幹事などとして活動した。平成20年度には、土木学会誌7月号に特集「地球温暖化 あなたはどこまで知っていますか？」の掲載を行い、7月2日には、東京全電通ホールにてシンポジウム「土木工学は地球温暖化問題に如何にして挑むのか？」を開催した。さらに、9月仙台での全国大会の際には、地球環境委員会と地球温暖化対策特別委員会の共催で、研究討論会「土木界からの地球温暖化対策への貢献」を開催するとともに、JR 東日本仙台駅にてパネル展示「土木界からの地球温暖化対策への貢献」を行った。研究討論会には100名以上の参加があった。

また、11月には、地球温暖化対策特別委員会が作成したリーフレット「Civil Engineers Confront Global Warming, Mitigation and Adaptation Plans in Japan to Decrease the Risks of Global Warming」をもとに、米国ピッツバーグで開催された米国土木学会年会にて、栢原英郎現土木学会会長から日本土木学会の地球温暖化問題への対応が世界に向けて発信された。

さらに、最終報告書（平成21年6月発行）に向けた取りまとめを委員会が全力を挙げてサポートした。

2. 人材教育・会員の資質向上（他の委員会との連携）

(1) 地球環境シンポジウムでの企画セッションの開催

8月末に岡山大学で開催した第16回地球環境シンポジウムにおいて、従来からの地球環境に関する研究発表に加え、企画セッション「土木学会における地球温暖化問題への取組」を開催し、土木学会内において地球温暖化問題に対し積極的な取り組みを行っている九つの調査研究委員会が行っている取り組みの詳細を紹介いただき、それらをど

のようにして横断化、組織化するかのディスカッションを行った。

3. 学術・技術の進歩への貢献

(1) 英文論文集の発行

JGEE Vol.14 の発刊：当委員会は、土木学会において10年以上にわたり定期的に英文論文集を編集、出版している。専門分野の中で、評価の高い国際学術誌として世界および国内において流通している。Vol.14 は予定通りに発行し、質の高い論文を掲載することができた。

(2) 地球環境シンポジウム論文集の発行

第16回地球環境シンポジウムでは、初めてシンポジウムの論文集を、査読付き論文集としての「地球環境研究論文集」と自由投稿論文による「地球環境シンポジウム講演集」に2分冊化し、より質の高い論文を提供するようにした。

(26) 景観・デザイン委員会

(1) 景観政策に関する提言の実施

美しい国づくり政策大綱公表や景観法の成立・施行に伴い、地方自治体が景観計画を立案しているなか、さらなる具体的な取り組みを推進するための景観政策に関する社会的ニーズが高まっている。そこで景観・デザイン委員会に景観政策提言小委員会を立ち上げ、景観政策に関する提言を取りまとめ、景観行政団体に指定されている全国の市町村および都道府県の首長 393 名に、土木学会名で提言を実施した。具体的には、地方自治体が推進すべき景観政策として考えられる 3 つの側面、①阻害要因の排除「なくす」、②良好な景観の保護「まもる」、③新しい風景の創出「つくる」のうち、景観法だけでは達成することができない③新しい風景の創出を実行するための具体的な政策提言を盛り込んでいる。なお、都市計画学会や造園学会からの賛同文書も添付した。その提言内容については委員会ウェブサイトにて公表している。専門新聞などが本提言を取り上げ、また首長からの好意的な反応もあり、学会側からの働き掛けにより、学会の社会的存在意義を示すとともに、社会的ニーズに対応した貢献を行ったものと位置づけられる。

(2) 「景観開花」関連イベント

主催：景観開花 実行委員会

実行委員会：東北大学工学部建築・社会環境工学科 平野研究室、

(社)土木学会景観・デザイン委員会、(社)土木学会東北支部、(社)東北建設協会

協賛：(株)ドーコン、大日本コンサルタント(株)、ほか 5 社

後援：国土交通省東北地方整備局ほか 5 団体

開催内容：a. 設計競技：テーマ「駅と街の新しいつながり」

エントリー数 72 件、応募作品数 41 件のうち、優秀各賞 3 点、佳作 3 点を表彰

b. 公開最終審査会＋パネルディスカッション

2008 年 11 月 22 日東北大学にて、上記設計競技の審査会を公開で行うとともに、篠原修、五十嵐太郎、西村浩、韓亜由美の各氏による駅と街との新しいつながりに関するパネルディスカッションを実施。来場者数 約 70 名

(3) デザイン賞受賞制度における「作品選集 2007」の発行、販売および行政への配布

関連イベント名：「2007 年度土木学会デザイン賞授賞式・受賞作品プレゼンテーション」

主催：景観・デザイン委員会

日時・場所：2008 年 5 月 17 日 土木学会講堂 参加人数：103 名

デザイン賞受賞制度は平成 20 年度で 7 回目の実施であり、これまでに計 230 件の作品応募があり、その間 74 件の作品に本賞を授与してきた。この制度は広報活動にも積極的であり、委員会ホームページはもとより、業界誌や JSCE.jp などを通じて、本賞を広く一般に公開するとともに、授賞式では単なる式典にとどまらず、一般参加・技術向上を促すために「受賞作品プレゼンテーション」を行っている。作品選集は、受賞作品ならびに受賞者の知名度の向上をめざすとともに、広く一般に土木構造物等の景観デザインに対する意識を啓発するために毎年度発行しており、これまで多数頒布されている。平成 20 年度には、国土技術研究センター、都市づくりパブリックデザインセンター、リバーフロント整備センター、道路環境研究所、港湾空間高度化環境研究センター、建設コンサルタンツ協会、日本橋梁建設協会、プレストレストコンクリート建設業協会、日本土木工業協会から

の協賛を得て、機関誌での結果広報や作品選集の贈呈により広く景観デザインの普及に寄与した。また、学生に頒布するように景観に関わる研究室に作品選集を購入してもらうことで、学生に対しても広く景観デザインの普及に寄与した。以上この取り組みにより、社会への直接的な貢献、人材育成および学術・技術の進歩への貢献に寄与できたと考えられる。

(4) 第4回景観・デザイン研究発表会の開催

日時：2008年12月12日（金）～14日（日）

会場：熊本大学黒髪南キャンパス

企画内容：

口頭発表：53篇（過去最多）、ポスター発表：13篇、景観デザイン演習作品展：11団体
特別企画『風景をつくる現場』講演およびパネルディスカッション、オープニング基調講演など

研究発表会では、講演論文の発表はもちろんのこと、各大学の土木系設計演習の作品展、『風景をつくる現場』講演およびパネルディスカッションなどを実施することにより、**総参加人数293名により盛大に開催するとともに、関係会社26社から協賛を得て実施した。**参加者は研究者にとどまらず、実務者の比率も多く、人材育成および学術・技術の進歩への貢献に寄与できたと考えられる。

(5) 景観・デザイン研究論文集の刊行

No.5：2008年12月刊行、No.6：2009年6月刊行

部門：4部門（デザイン作品、計画・マネジメント、論説・評論、調査・研究）

投稿・掲載数：5・6号あわせ37件の投稿数に対し、19件を掲載

人材育成および学術・技術の進歩への貢献に寄与できたと考えられる。

(6) 「東北地方整備局における美しい国土づくりへの取り組みについて」

2008年度土木学会全国大会研究討論会（2008年9月10日（水）東北大学）

座長：篠原修（政策研究大学院大学） 話題提供者：阿部幸雄氏（国土交通省東北地方整備局）、伊藤友良氏（国土交通省東北地方整備局磐城国道事務所長）、畑山義人氏（株式会社ドーコン）、平野勝也氏（東北大学）

平成15年に国土交通省は「美しい国づくり政策大綱」において15の具体的施策を提示した。その筆頭が「事業における景観形成の原則化」である。東北地方では、東北地方整備局が「大綱」以前から景観アドバイザー制度を発足させ、管内における公共事業の重要と思われる案件についてはデザインを協議する環境を整えてきた。「大綱」以後もその努力は継続され、数多くの実績を積み上げており、近年では事後評価に関わる調査も開始している。

そこで研究討論会では、**景観アドバイザーや整備局の運営担当者ら**を交えて、**具体的な事例をもとに、これまでの景観形成にかかわる努力とその成果を振り返り、あわせて、将来に向けた課題について意見交換し、今後のさらなる発展の方策について検討した。**景観セッションとは異なる日にちにもかかわらず、東北地方整備局や実務者、学生など**60名程度**の参加を得て、盛況に開催した。

(27) 舗装工学委員会

「社会への直接的な貢献（国際貢献含む）」

- ・ 土木学会会長特別委員会の地球温暖化対策特別委員会に舗装工学委員会からも参加し、その中間および最終報告（案）に対して舗装分野で取り組んでいる緩和・適応技術について進言をした。

「学術・技術進歩への貢献」

- ・ 舗装材料小委員会のなかに設けていた水工アスファルト分科会を、水工アスファルト小委員会として新たに立ち上げ、アスファルト遮水壁に関するライブラリーの発刊（平成 22 年度予定）を目指して活動を開始した。
- ・ 舗装標準方書改訂小委員会の委員を新しく公募し、新たにライフサイクル、舗装用語、舗装試験法の 3 分科会を発足させて、活動を開始する準備を進めた。

「国内・国際社会に対する責任」

- ・ 第 6 回 ICPT (International Conference of Pavement Technology) の開催
平成 20 年 7 月 21 日～23 日に、札幌コンベンションセンターで標記国際会議を開催した。この会議は、1993 年にシンガポールで開かれた舗装技術に関する環太平洋地域の国際会議で、過去に中国、オーストラリア、韓国で行われており、日本では今回が初めての開催であった。会議の準備と運営は、国際舗装技術交流小委員会が担当して行った。
- ・ 第 5 回日中舗装技術ワークショップの開催準備
平成 21 年 9 月に中国の西安で開催される標記ワークショップについて、日本側の論文募集を諮るなど、国際舗装技術交流小委員会が担当して会議開催の準備を進めた。
- ・ 日韓の舗装技術交流の推進
平成 21 年 3 月に、韓国道路学会の関係者と打ち合わせを行い、今後日韓舗装技術ワークショップの開催や両国間の舗装設計法の紹介を行うなど、日韓両国間で舗装技術の交流を深めていくことにした。
- ・ ISAP ワークショップへの協力
平成 21 年 8 月に中国の青島で“International Workshop ISAP Technical Committee APE Asphalt Pavements and Environment”というワークショップがあり、その会議で「日本における再生アスファルト舗装の現状」についての講演依頼があった。この要請に応えるため、委員会から講師を派遣することとし、その人選を行った。

「会員の資質向上」

- ・ 平成 20 年 7 月 3 日（木）に、「路面のすべりと道路舗装設計法に関する舗装講演会」（講師：Dr. Zoltan RADO／米国，Dr. James W Maina／南アフリカ）を土木学会講堂で開催した（企画運営小委員会担当）。
- ・ 平成 20 年 12 月 12 日（金）に、第 13 回舗装工学講演会を土木学会の講堂および AB 会議室で開催した（舗装工学論文集編集小委員会担当）。
- ・ 平成 21 年 2 月 13 日（金）に、舗装設計小委員会と舗装材料小委員会との合同で、調査研究成果報告会を土木学会講堂で開催した。

(28) 複合構造委員会

複合構造委員会は、平成 20 年度末において設立後満 4 年が経過し、その活動も軌道に乗りつつある。同年度においては、2 回の委員会と、6 回の幹事会、多数の研究小委員会などを開催し、複合構造に関する調査研究、国内外の関連機関との研究連絡を行い、複合構造という新たな学術分野の将来にわたる進展に積極的に貢献した。また、これら活動の成果を会員および一般社会（海外も含む）に精力的に発信した。このうち、特筆すべき活動内容は次のとおりである。

(1) 社会への直接的な貢献

- ・複合構造の現状を調査し、その問題点や課題を整理することにより、今後の研究開発、委員会活動の方向性を検討した。特に、複合構造の歴史や複合構造の特徴・種類等に関する基礎資料収集、国内および海外における複合構造の事例を継続的に調査した。また、新材料や新形式を利用した複合構造の応用事例調査を行い、関連技術分野の関係者ばかりでなく、一般市民への情報提供を目指した活動を推進した。

(2) 学術・技術進歩への貢献

- ・複合構造物の設計の性能規定化に対応し、さらに、最新の知見を取り入れた「複合構造標準示方書」の作成作業、異種部材接合部および混合構造の設計法に関する調査研究を推進し、複合構造標準示方書の策定を行なった（平成 21 年度出版）。これは、平成 14 年度に出版した「複合構造物の性能照査指針（案）」を改訂し、より汎用的な標準示方書として社会に還元するとともに、複合技術の進歩に貢献するものである。
- ・近年の複合構造物の事例の収集、設計法に関する現状調査を行なうとともに、それら进行分析することで性能照査設計法の移行に向けた問題点を明らかとした。その活動成果として平成 20 年 8 月に「最新複合構造の現状と分析」（複合構造レポート 02）を出版した。
- ・新材料を用いた複合構造の可能性を検討し、各種材料の特性を活かした新しい複合構造の達成を目指し、マーケティング手法を用いた工法分析を行って学術・技術の進歩に貢献した。その活動の成果として、平成 20 年 8 月に「各種材料の特性と新しい複合構造の性能評価」（複合構造レポート 03）を出版した。
- ・複合構造物における劣化・損傷の実態を調査し、その耐久性についての知見をまとめるとともに、長期にわたる性能維持のために必要な点検・調査手法および補修・補強法についても検討した。特に、劣化・損傷を有する複合構造物の残存性能の評価手法および劣化・損傷を有する複合構造物の性能回復方策について検討を行った。
- ・FRP を使用した複合構造を橋梁に適用することを目的とし、FRP 複合橋梁の合理的な設計方法の検討・確立を行い、設計指針の原案を作成した。
- ・FRP を鋼構造物および複合構造物の補修・補強へ適用することを目的とし、耐荷力向上、疲労き裂の予防保全、および発生した疲労き裂の補修などに関する事例を収集し、設計・施工の際の参考となる資料集の整備を行った。

(3) 会員資質の向上

- ・複合構造レポート 02「最新複合構造の現状と分析—性能照査設計法に向けて—」と複合構造レポート 03「各種材料の特性と新しい複合構造の性能評価—マーケティング手法を用いた工法分析—」を用いて講習会を開催し、86名の参加を得た。なお、同出版図書の売上部数は平成21年5月末までで、それぞれ約270部である。
- ・平成20年11月に台湾において日韓台ジョイントセミナーを開催した。全体で6編の報告がなされたが、そのうち日本からはキーノートとして複合構造標準示方書案の報告のほか最先端の複合構造技術に関して2編を発表した。
- ・HPを使用して、委員会の情報や開催した講習会の質問や要望事項に対する回答を公開している。
- ・土木学会全国大会において、各構造系技術分野の融合を図るため共通セッションとして複合のセッションを企画した。
- ・土木学会全国大会において「FRPが作る新たな複合構造」という研究討論会を開催し90名の参加者を得た。

(4) 国内・国際社会に対する責任

- ・平成18年度に組織した国際連携小委員会において、複合構造委員会の海外戦略を検討し、平成20年度は、以下のようにこれを推進した。
- ・平成20年11月に台湾で行われたEASEC-11会議において、複合構造に関する日韓台ジョイントセミナーを開催した。当該セミナーでは、日韓台で合わせて6件の複合構造の研究成果が公表され、日韓台の複合構造に関する研究の情報交換を行ない、複合構造に関する国際貢献、国際社会に対する責任、国際化を果たした。
- ・このジョイントセミナーでは、韓国他に台湾の複合構造の研究者とも交流を図り、情報交換を進めている。なお、その中で、日韓台での複合構造の共通となる基本コードの作成へ向けた議論が進んでいる。
- ・建築学会の合成構造委員会と連携を強化し、複合構造に関する情報交換を定期的に行った。その成果として、平成21年度の第8回複合・合成構造の活用に関するシンポジウムも共同で開催することとし、シンポジウム運営事務局も建築学会と交互で実施することとなった。また、建築学会との連携は、継続的に実施する方向で計画が進んでいる。

(5) 重点研究課題の実施

当委員会では、「複合構造標準示方書」の策定・出版のための研究課題を、平成20年度の重点研究課題として実施し、平成21年度に発刊できるはこびとなった。これにより国内および国際的に複合構造の体系化された技術基準が少ない現状を解決することができるものと考えている。