

**JSCE2015重点課題の
2017年度の活動結果と
2018年度の活動計画**

2018年10月

**土木学会
企画委員会**

はじめに

(公社)土木学会では、2015年度から5年間の活動目標と行動計画(アクションプラン)を「JSCE2015」としてとりまとめ、2014年11月に公表しました (<http://committees.jsce.or.jp/kikaku/node/78>)。JSCE2015では、公益社団法人となったことに加え、東日本大震災による被害に直面し、専門家が積極的に社会活動に関与し、社会の問題を様々な社会セクターと一緒に解決することが求められるようになってきたことから、土木学会の究極の「顧客(クライアント)」は「市民」であるとの定義の大きな転換を行いました。

JSCE2015の目的を達するためには、まず土木学会内の活動を出来るだけ学会内外に公表することが大切と考え、JSCE2015で定められた5年間の重点課題に対し、2015年度の各部門・委員会の活動計画を2016年5月に公開しました (<http://committees.jsce.or.jp/kikaku/node/92>)。

また、各年度の活動終了後には、その成果を自己評価し、次年度の活動計画に反映することにしていきます。2015年度の活動結果と2016年度の活動計画については、2017年1月に、2016年度の活動結果と2017年度の活動計画については、2017年11月に、土木学会HP上で公表しました。

本報告では、2017年度の活動計画に基づく各部門・委員会の重点課題の活動状況と、2017年度の活動を受けた2018年度の活動計画をとりまとめました。2017年度は、7月の九州北部豪雨や10月の霧島新燃岳の噴火など、数多くの自然災害が発生しました。国民の安全な暮らしを守るための防災・減災のためのインフラ整備だけでなく、既存インフラの維持管理や地域創生など、今後我が国で土木工学に期待されることはますます増えてくると考えられます。また、地球規模の気候変動に対する適応など、我が国の土木技術は世界的にも注目を集めています。

このように、土木工学を通じて土木学会が貢献すべき課題は多数存在しています。本報告に示した土木学会の活動について学会内外の皆様にご理解をいただきながら、活動をさらに活性化させることで、土木工学が市民の皆様の生活に大いに役立つことを期待しています。

2018年10月 土木学会企画委員会

目 次

はじめに

各部門・委員会の自己評価の総括	1
1. 重点課題「震災からの復興と防災・減災のための基盤（ハード・ソフト）構築」	2
2. 重点課題「福島第一原子力発電所事故の対策のための土木技術の集約」	3
3. 重点課題「インフラの機能維持・改善・新機能付加と次世代負担の低減 分担システムの構築」	4
4. 重点課題「地球規模の課題への対応」	5
5. 重点課題「大規模イベントとインフラ・空間整備への対応」	6
6. 重点課題「次世代技術者の育成と活用」	7
7. 重点課題「国際的技術価値移転の推進」	8
8. 重点課題「価値ある情報発信と情報収集機能の構築と運用」	9
9. 重点課題「他機関・他分野との連携」	10
10. 重点課題「学会内活動の有機的結合とその評価」	11

各部門・委員会の自己評価の総括

土木学会の各部門・委員会が、2017年度のJSCE2015重点課題に対する取組み状況について自己評価を行った。各部門・委員会の2017年度の重点課題に対するアクションプランの達成度の評価結果を集計したものを下表に示す。

なお、年度ごとのアクションプランの達成度の評価規準は次の通りである。

- A：計画通り実施済み
- B：概ね計画通り実施済み
- C：計画通りの実施に至らなかった
- D：アクションプラン自体の変更が必要

No.	重点課題名	2017年度の達成度			
		A	B	C	D
1	震災からの復興と防災・減災のための基盤 (ハード・ソフト)構築	24	5	1	1
2	福島第一原子力発電所事故の対策のための 土木技術の集約	9	6	5	0
3	インフラの機能維持・改善・新機能付加と 次世代負担の低減・分担システムの構築	27	7	2	0
4	地球規模の課題への対応	13	4	1	2
5	大規模イベントとインフラ・空間整備への対応	13	5	3	1
6	次世代技術者の育成と活用	30	7	0	0
7	国際的技術価値移転の推進	13	11	1	2
8	価値ある情報発信と情報収集機能の構築と運用	29	10	1	0
9	他機関・他分野との連携	29	9	0	0
10	学会内活動の有機的結合とその評価	24	7	1	0

※ アクションプランを設定していない部門・委員会もあることから、
達成度A～Dの回答数の総和は等しくならない。

1. 震災からの復興と防災・減災のための基盤（ハード・ソフト）構築

東日本大震災のような広域災害とともに、局所的な豪雨や土砂災害など近年多くの人命を損なう災害が多発している。大規模自然災害に対してレジリエント（強靱）でサステイナブル（持続可能）な社会を実現するために、国民の安全を守り安心して生活ができる基盤を創出することは土木の基本的な役割である。この役割の原点を、学会の顧客である市民が感じ、享受できるようにするためには下記の項目などに取り組む。

- ・災害に強いしなやかな国土計画・地域計画の策定支援
- ・防災・減災のためのマネジメント
- ・防災・減災のための技術開発
- ・火山災害などのような経験が少ないあるいは未経験な大規模災害への対応

（1）2017年度の活動結果

この重点課題に対する活動自己評価は、アクションプランを設定した各部門・委員会のうち、A評価（計画通り実施済み）が24件、B評価（概ね計画通り実施済み）が5件、C評価（計画通りの実施に至らなかった）が1件、D評価（アクションプラン自体の変更が必要）が1件であった。

2017年度も我が国においては、7月の九州北部豪雨に代表される大型台風による被災、10月の霧島新燃岳の噴火等、近年を象徴する災害が頻発した年であった。気候変動の影響ともいわれる最近の豪雨は我が国のどこで起きてもおかしくない状況にある。こうした中、土木学会としても震災からの復興活動の継続と、激甚化する災害に対する技術開発を精力的に実施した。特にこの重点課題については、2015年度以降、主に調査研究部門が取り組んでおり、ほとんどの委員会で活動が行われた。九州北部豪雨災害調査団、秋田豪雨災害調査団を結成したほか、各委員会の下への関連小委員会の設置、シンポジウム・セミナーの開催、示方書の改訂など、活発な活動が実行された。

調査研究部門以外では、社会支援部門の減災・防災委員会に2つの小委員会（緊急対応マネジメント小委員会と減災社会システム構築小委員会）を設置し、前者は災害調査を派遣する際の学会として最低限守るべき事項の整理、後者は地区防災や防災教育等に関する検討に着手した。また、出版部門は「東日本大震災合同調査報告土木編4」、「地震被害調査シリーズ No.1 2016年熊本地震被害調査報告書」等を発行し、コミュニケーション部門は学会誌の特集等で本課題における土木技術者の活躍を情報発信し、教育企画部門は防災教育の推進、支援を継続した。学会全体としては、こうした活動を通じて、防災学術連携体の主担当学会として、2015年以降継続して56学術団体との連携をリードした。

また、防災・減災に関連する会長特別委員会として、「安寧の公共学懇談会」と「レジリエンスの確保に関する技術検討委員会」を立ち上げた。前者は、近年の災害の甚大化に対する「人々の生命財産を守るための土木の活動領域（フロント）」の拡大・再構築について、後者は、我が国が「起こり得る最悪の事態」を回避するための「レジリエンス」（強靱性）の確保について取り組んだ。

（2）2018年度の活動計画

この重点課題に関する取組み項目としては、「防災・減災のための技術開発」が最も多く、16の部門・委員会が対象としている。最近の災害の特徴を踏まえた災害外力の変化や被害の評価、地域防災や情報発信等、地域の人命と財産を守る一層の技術開発が求められていることを反映したものとなっている。特筆する点としては、風水害を対象に各委員会が協働して流域管理と地域計画の連携を図る動き、国際学会や国際機関との連携による研究活動の国際的な発信の動き、一般市民への情報提供のためのセミナーや見学会などの開催といった幅広い活発な活動が計画されている。

被災現場の条件や災害の現象により災害対応は多種多様であり、事前の準備と発災時の臨機応変の対応が必要である。地域や市民への支援を意識した「災害に強いしなやかな国土計画・地域計画の策定支援、防災・減災のためのマネジメントの活動」を13の部門・委員会を対象として挙げている。

2. 福島第一原子力発電所事故の対策のための土木技術の集約

福島第一原子力発電所事故による放射性汚染物質の拡散や汚染水の問題、今後数十年にわたる廃炉の問題に対しては、国内外の英知を集結し、総力を挙げた対策を行う必要があり、土木技術の果たすべき役割も多い。現在進められつつある対策を補完する技術と、廃炉に至るまでの今後数十年にわたる中長期的視点に立った対策のために、下記の項目などに取り組み。また、原子力発電所に対する技術的問題に加え、原子力発電所事故の影響を受けた地域の復興に関する取組みは、地震や津波被害を受けた他の地域とは別に対応すべきものとする。

- ・汚染水問題の対応
- ・汚染物質の処理技術開発
- ・廃炉のための技術開発
- ・福島地域の復興計画と支援

(1) 2017年度の活動結果

この重点課題に対する活動自己評価は、アクションプランを設定した各部門・委員会のうち、A評価（計画通り実施済み）が9件、B評価（概ね計画通り実施済み）が6件、C評価（計画通りの実施に至らなかった）が5件であった。

具体的な活動内容としては、**コンクリート委員会**が低レベル放射性廃棄物の放射性核種の崩壊熱を念頭に置いたコンクリートに対する高温作用の影響に関する検討を実施したほか、**エネルギー委員会**が事故由来汚染廃棄物対策への取組みに関する大学・高専等へのセミナー等を実施するなど、事故対策に向けた取組みを推進した。

また、**構造工学委員会**、**原子力土木委員会**、**環境工学委員会**、**環境システム委員会**、**エネルギー委員会**、**地盤工学委員会**、**海岸工学委員会**が、複数の学協会が参加する「福島復興・廃炉支援に係わる学協会連絡会」主催の情報交換会や土木学会主催の「福島第一発電所の現状報告と意見交換会」、さらに土木学会全国大会や各委員会が主催する研究発表会などの機会をとらえて、研究成果に関する意見交換や情報発信を進めた。

これらに加えて、**原子力土木委員会**、**建設技術研究委員会**、**エネルギー委員会**などが、土木学会が主催する福島第一発電所の現地見学会に参加し、事故現場の現状把握に努めた。

(2) 2018年度の活動計画

全体として、2017年度の活動を継承し、他学協会とも連携を図りながら、研究発表会やフォーラム、勉強会等を通して、研究成果に係る意見交換や情報発信を進めることとしており、有用な知見が得られることが期待される。具体的には、**原子力土木委員会**は「福島復興・廃炉支援に係わる学協会連絡会」等に参加し、情報共有と議論を行うこととしている。**環境工学委員会**は研究小委員会や環境工学研究フォーラム等において放射性物質の処理及びリスク評価に関わる研究を推進し、積極的に情報発信することとしている。また、**環境システム委員会**は復興に関わる計画支援の手法開発と地域の関係者との社会対話研究について共有する機会を設けることとしている。さらに、**地盤工学委員会**は福島第一原子力発電所の廃炉地盤委員会に参画するとともに、事故対策における地盤工学的課題に関する情報収集に努めることとしている。

一方、**コンクリート委員会**は、**コンクリートの性能に及ぼす高温作用の影響評価研究小委員会**において、低レベル放射性廃棄物の放射性核種の崩壊熱を念頭に置いたコンクリートに対する高温作用の影響に関する研究成果を取りまとめ、成果報告会を開催することとしているほか、**エネルギー委員会**は、新規基準に対応した極低レベル放射性廃棄物処分施設の概念と設計の考え方に関する調査研究を実施することとしているなど、今後の研究の進展が見込まれる。

3. インフラの維持管理・改善・新機能付加と次世代負担の低減・分担システムの構築

インフラの老朽化は社会的な問題になりつつあり、老朽化が多数のインフラで顕在化する前に、重点的に維持管理の問題に取り組む必要がある。また、老朽化しなくても堆砂や気候変動に伴う洪水・濁水の経年的激化を背景として、見直すべき維持管理戦略がある。市民の命を守る観点や、インフラの持続的な運用による市民の負担軽減の観点から、インフラの戦略的維持管理・更新を行うために下記の項目に取り組む。

- ・インフラの維持管理マネジメント
- ・インフラの長寿命化技術開発
- ・インフラの維持管理のための技術継承や人材育成・人材活用
- ・インフラ維持管理のための技術的・組織的な地方自治体支援体制の確立

(1) 2017年度の活動結果

この重点課題に対する活動自己評価はA評価（計画通り実施済み）およびB評価（概ね計画通り実施済み）が大半で、ほぼ計画通りに活動が進んでいる。調査研究部門の鋼構造委員会は、2016年度の評価がB評価であったが、2017年度は鋼構造物の長寿命化に資する調査研究小委員会の活動成果として、「構造工学シリーズ29 鋼構造物の長寿命化技術」を発刊するなど、A評価となった。

総務部門の社会インフラ維持管理・更新の重点課題検討特別委員会は、当初の目的を達成したため活動を終了することとなった。2018年度からは、重点課題に対応するための受け皿となる委員会を社会支援部門に設置し、活動を展開する予定である。

構造工学委員会、海洋開発委員会、地下空間研究委員会は、担当する部門の「インフラ健康診断書」をとりまとめた。出版部門は、コンクリート舗装の維持管理、鋼構造物の長寿命化技術に関する技術資料を刊行した。

コンクリート委員会は、コンクリート標準示方書維持管理編の改訂作業を本格化させ、2018年の刊行を目指した。木材工学委員会は、「木橋定期点検要領（案）」を策定した。建設マネジメント委員会は、地方自治体に対する支援を目的として、「監理業務標準委託契約約款」および「監理業務共通仕様書」の制定や説明会の開催、「コストプラスフィー契約に関する検討報告書」の取りまとめを行った。

水工学委員会、構造工学委員会、鋼構造委員会、海岸工学委員会、地震工学委員会、環境工学委員会、環境システム委員会、建設用ロボット委員会、地盤工学委員会、土木計画学研究委員会、地下空間研究委員会、地球環境委員会、複合構造委員会は、インフラの維持管理に関するシンポジウム、セミナー、講演会等を開催した。また、技術推進機構は、地方自治体におけるアセットマネジメント事業の導入を図るための課題克服策に関する地方自治体向けの意見交換会を開催した。

(2) 2018年度の活動計画

2017年度の活動を継続する計画としている部門・委員会が大半である。特筆すべき委員会の活動は次のとおりである。

水工学委員会は、ダムなどの大型構造物の長寿命化を含めた維持管理について検討するためのタスクフォースの設置を検討する。構造工学委員会は、構造工学でのAI活用に関する研究小委員会を新規に立ち上げ、インフラの維持管理マネジメントの高度化に資する成果のとりまとめを行う。企画部門は、港湾部門の「インフラ健康診断書」を新たに作成し、公表するとともに、水道部門の作業に着手する予定としている。

インフラの維持管理は、複数の調査研究委員会で検討されており、委員会間の連携が期待される。2018年度からは、社会支援部門に学会横断的な委員会を設置して、維持管理に関する取組みをさらに展開していく計画である。

4. 地球規模の課題への対応

資源・エネルギー・食糧・気候変動・生物多様性など、地球規模で解決すべき課題は多い。これらはすでに問題点が指摘され、地球温暖化対策などについては、土木学会として各種調査研究・提言活動を実施している。これらを継続的に行っていく必要があるが、従来の枠に留まらずに地球規模で、現実と学術を繋ぎ、多様な学術分野を統合して検討すべき項目も出始めている。海外とも協働しながら、時間を越えた将来の市民、空間を隔てた市民への責任を果たすために下記の項目などに取り組む。

- ・地球温暖化対策
- ・越境汚染対策

(1) 2017年度の活動結果

本重点課題については、調査研究部門の18委員会と2部門から2017年度の取組みの達成度の回答があった。A評価（計画通り実施済み）が13件（65%）、B評価（概ね計画通り実施済み）が4件（20%）、C評価（計画通りの実施に至らなかった）が1件（5%）、D評価（アクションプラン自体の変更が必要）が2件（10%）であった。

A評価としたのはコンクリート、水工学、海岸工学、トンネル工学、環境システム、海洋開発、エネルギー、土木計画学研究、応用力学、地球環境、複合構造の各委員会、出版・コミュニケーション部門で、それぞれ小委員会活動の立ち上げ（海岸工学委員会）、シンポジウムや講演会の開催（環境システム委員会、海洋開発委員会、地球環境委員会）、出版（エネルギー委員会）などを通して計画が達成された。また、気候変動への適応策については、2016年度に引き続き、複数の委員会で重点的な研究課題として取り上げられており、具体的な活動に結びついている。C評価、D評価とした委員会は、関連した研究テーマの模索から始めなければならないことの困難さを原因として挙げていた。活動に成功している委員会のノウハウを学会全体で共有する仕組みづくりが課題である。

(2) 2018年度の活動計画

2018年度の活動計画としては、全般的には2017年度の活動内容を継続するものが多い。特筆すべきものとしては、環境システム委員会は地球温暖化の緩和策と適応策における都市環境インフラに関連する研究集会（シンポジウム、セミナー）を計画している。エネルギー委員会は「再生可能エネルギー開発～最新事情と海外展開～」出版記念講演会、「CCSに貢献できる土木技術（仮称）」（電力土木技術協会との共催）の開催を計画している。複合構造委員会は重点研究課題「グリーンインフラとグレーインフラの融合に関する研究」に取り組む予定である。地球規模課題は、複数の調査研究委員会を横断するような課題も多く、委員会間での連携も今後ますます期待されるところである。

5. 大規模イベントとインフラ・空間整備への緊急対応

2020年に東京オリンピック・パラリンピックが開催される予定であり、未来を見通した成熟都市東京のあるべきコンセプトを発信することが重要である。短期的な大規模イベントであるが、このコンセプトに沿って開催準備を進めるとともに、これを契機に持続可能な都市経営、都市構造の再構築を推進する。

- ・成熟社会における大規模イベントでのインフラ整備のあり方
- ・イベント後においても災害、事故、犯罪などから安全・安心で、活気のある、誰もが豊かな生活を送れるユニバーサル成熟都市等のコンセプトの検討と、発信
- ・上記コンセプトに沿い、現状の土地利用に鑑みたコンパクトシティに向けた都市再構築

(1) 2017年度の活動結果

この重点課題に調査研究部門の19委員会、出版部門、企画部門、コミュニケーション部門の計22部門・委員会が対応しており、2017年の自己評価はA評価（計画通り実施済み）とB評価（概ね計画通り実施済み）が18件（昨年度15件）であった。

都市経営や都市構造の再構築に関して、特筆すべき活動として次のものが挙げられる。**環境システム委員会**では、研究発表会にて「健やかな未来社会を展望する」セッションを主催し、未来社会を展望した。**エネルギー委員会**では、具体的な地域を選定し、スマートシェアシティを実現するための施策について、ケーススタディなどによる検討を実施した。**土木計画学研究委員会**の研究小委員会では、都市空間のプランニング手法の研究開発を実施した。また、オリンピック等イベント時の都市や交通への影響を分析・評価する研究発表が行われた。**地下空間研究委員会**は、計画小委員会による「都市のリノベーションにおける地下空間の果たす役割」の調査、心理小委員会による「人にやさしい地下空間セミナー」を開催した。**コミュニケーション部門**は、学会誌の8月号で特集「いま、都市の地下空間を考える」を、10月号で「東京外かく環状道路（千葉区間）都市部での施工」を企画、掲載した。また、関連する技術的テーマへの取組みとして、**コンクリート委員会**は生産性および品質の向上のための**コンクリート構造物の設計・施工研究小委員会**の講習会を全国各支部で実施し、その成果の一部を示方書に取り入れた。**水工学委員会**は水工学論文集の投稿分野に「水災害」部門を新規に設け、豪雨に伴う土砂災害・洪水災害の強大化を予測する技術開発を進め、水工学講演会を通して議論を深めた。**土木情報学委員会**は大規模イベントを支える情報技術としてのIoTおよびオープンインフラデータ・ビッグデータの活用に関する講演会及びワークショップを開催した。**複合構造委員会**は、複合レポート13「構造物の更新・改築プロセスの紐解き」を発刊し、講習会を開催した。

(2) 2018年度の活動計画

全体としては2017年の活動を継続する。

都市経営や都市構造の再構築について、**環境システム委員会**の研究発表会でのコンパクトシティに向けた都市再構築セッションや関連テーマでの研究集会の開催、**コンサルタント委員会**の地方創生特別委員会の常設化と小委員会の立上げおよびシンポジウムの開催、**地下空間研究委員会**の計画小委員会によるセミナー、研究討論会、現地見学会の開催、ならびに心理小委員会の委員等の強化などを計画している。

関連する技術テーマへの取組みとしては、**コンクリート委員会**での4つの小委員会の設置による研究体制の強化、**水工学委員会**での豪雨災害予測技術の開発や水災害の起こりにくい地域づくりの検討などを計画している。

6. 次世代技術者の育成と活用

インフラの役割は経済の発展段階や固有の歴史的背景からなる文明・文化の組み合わせで様々である。コネクタビリティや相互依存性・相互影響度の増加により、土木学会は国際的にも従来の物理的・非物理的境界を超えた視点を持つことが必要となる。また、市民を顧客とした場合、ステークホルダーは従来よりも広い範囲で認識する必要があることから、土木界における人材とその働き方の多様性を支えるダイバーシティの推進は必須である。これらのことから従来の境界をひろげる次世代技術者の育成や活用のために下記の項目などに取り組む。

- ・課題解決型人材、フロンティア開拓型人材、価値創造型人材等の育成と活用
- ・社会サービス提供のための基幹人材の育成
- ・多様な人材の多様な働き方を支えるダイバーシティ推進
- ・若い世代が希望を持てるような教育の推進

(1) 2017年度の活動結果

この重点課題に対する活動自己評価は、アクションプランを設定した各部門・委員会では、A評価（計画通り実施済み）が30件、B評価（概ね計画通り実施済み）が7件であった。

具体的な活動内容として、課題解決型人材等の育成については、例えば、**構造工学委員会**は、JSCE2015に基づく活動計画助成を受けて製作した体験型実験模型を活用し、中学校・高等学校などへの出前講座を精力的に実施した。基幹人材の育成については、各部門・委員会において、研修会やワークショップの開催や新しい教材の開発、テキストの出版・改訂活動などを行った。特に技術継承に着眼した取組みとしては、例えば、**コンクリート委員会**の現場での実践を通じた次世代技術者の育成と活用について検討を行った重点研究課題の成果報告会の開催、**海洋開発委員会**の若手メンバーの高度数値解析ツール活用小委員会への参画などが挙げられる。

若い世代に対する教育活動としては、**環境工学委員会**がウズベキスタン国で実施した海外の環境問題を見て考える全国学生ツアー、**建設用ロボット委員会**によるロボット技術（重機の遠隔操縦、重機運転シミュレータ、無人化施工ビデオ紹介）の体験型技術プレゼン、**地下空間研究委員会**や**教育企画・人材育成委員会**による若年層とその保護者を対象とした親子見学会や総合学習支援などが挙げられる。**国際センター**は、シンポジウムや意見交換会を実施し、産官学の関係者と土木学会としての国際的人材育成について議論した。

教育企画・人材育成委員会の行動する技術者たち小委員会では、技術分野を越えて地域に貢献する土木技術者を取材し、学会誌やWEBなどで通じて、若い世代が希望を持てる情報提供に取り組んだ。**土木計画学研究委員会**は、「DIVERSITYの観点から見直そう：土木計画学の研究と教育」と題する研究討論会を実施し、在日の外国人研究者や女性研究者といったマイノリティの研究者を中心に、問題点の整理やロールモデルの構築を行った。**建設マネジメント委員会**は、ケースメソッド手法を活用した人材育成手法の開発と普及に取り組み、模擬授業の開催や研修実施機関への協力を行った。

(2) 2018年度の活動計画

全体として2017年度の活動を継続するものが多く、本課題について活発な活動が期待できる。なかでも、**コンクリート委員会**、**岩盤力学委員会**、**海岸工学委員会**、**海洋開発委員会**、**地球環境委員会**においては、セミナーなどへの若手メンバーの積極的な参加を促す活動や委員への登用など、継続性のある活動計画を策定しており、次世代技術者の育成と活用に活発な姿勢が伺える。技術継承に着眼した人材育成の取組みとしては、例えば、**岩盤力学委員会**は、岩盤構造物を扱う中堅技術者が次世代の技術者に継承すべき技術・知識・経験をQ&A集の形式で取りまとめるべく活動を継続している。また、**原子力土木委員会**では、日本において原子力発電所の新規建設がない現状において、技術継承が喫緊の課題の一つと認識し、現状認識確認および打破をテーマとした公開講座を開催する予定である。**技術推進機構**は、建設系CPD協議会加盟団体との情報交換を継続するとともに、JMOOCを活用した学習機会の充実のための土木技術者向けコンテンツを提供することを検討する予定である。

7. 国際的技術価値移転の推進

土木業界の国際展開としては、海外の大きな市場展開がなされると同時に、日本の土木が営々として築いてきた諸外国にはない独特のハード・ソフトの融合的総合技術の価値が国際的に普遍的な価値として普及することである。単にインフラ輸出という言葉で語られるものではなく、プロジェクトが完成された暁には、当事国や地域が将来にわたってどのように豊かになり得るかという観点で下記の項目などに取り組む。

- ・アジアやアフリカなどの発展途上国へのインフラ整備に対する国際協力のあり方の検討
- ・地域性を考慮した技術基準のすりあわせへの協力
- ・海外顧客のニーズの把握と関連技術（既存技術の組み合わせによる価値の創造）の整備
- ・日本の土木技術（者）の価値を踏まえて、尊敬され真に競争力が得られる仕組みと伝承方法の創造

（1）2017年度の活動結果

2017年度の活動自己評価では、アクションプランを設定した27の部門・委員会において、A評価（計画通り実施済み）が13件（48%）、B評価（概ね計画通り実施済み）が11件（41%）、C評価（計画通りの実施に至らなかった）が1件（4%）あった。前年度のA評価（18件、約7割）に比べて2017年度は、全数の半数を切り、B評価が数字の上ではあるがほぼ倍増となったことから、年度当初に立てた目標の設定など、それぞれの委員会で原因を分析する必要がある。また、一方で、D評価（アクションプランの変更が必要）の委員会（建設用ロボット委員会、地下空間研究委員会）もあり、全体的に重点課題7に対する各委員会の取組みに対する難しさが、着手後、3年が経過した時点で露呈したとの見方もできる。

A評価としたものから代表的なものを挙げると、**コンクリート委員会**では、昨年インドネシアに続いてモンゴルでコンクリート技術に関するセミナーを開催し、英文ニューズレターの充実を継続的に言い、ISO/TC71対応国内委員会からの複数回の意見照会に応えるなど、活発な活動を昨年度から継続して実践した。**構造工学委員会**では、10月28日～29日に「YTU-MES-JSCE Joint Seminar on Civil Engineering」を開催し、ミャンマーの技術者・研究者に対して、わが国の構造工学技術の研究・技術動向を紹介した。**環境工学委員会**は、**環境技術思想研究小委員会**および**臨床環境技術研究小委員会**によるセミナーを5回開催し当該分野に関する意見交換を行った。また、全国大会研究討論会「下水再生水の利用促進における環境工学の役割」を開催し、再生水利用に関してISO/TC282における国際規格化の動向などの国際的な状況を含めて議論を深めた。**地震工学委員会**では、ISO TC98年次総会などの国際会議への委員派遣、公益信託土木学会学術交流基金によるトルコとのジョイントセミナーの企画・実施を行った。**環境システム委員会**では、第57回環境システムシンポジウムにおいて国際協力による資源循環システムについて議論し、世界へ情報発信を行った。また、**技術推進機構**は、ISO対応特別委員会の活動を通じて、我が国のODA事業における諸課題について関係者間で議論を深めた。

（2）2018年度の活動計画

概ね各部門・委員会において、2017年度と同様の活動を継続する取組みが多いが、特筆すれば、**コンクリート委員会**は、土木学会の国際戦略および過去の実績を勘案し、インドネシアでコンクリート技術に関するセミナー開催を計画に挙げ、例年同様積極的な活動目標を掲げている。国内外のシンポジウムやセッション、セミナー開催の主要な計画では、**構造工学委員会**の2018年秋に留学生を対象とする土木構造物のマネジメントに関するセミナー、**土木情報学委員会**の第4回土木建築情報学国際会議の開催などが挙げられる。**トンネル工学委員会**は、トンネル標準示方書（英語版、2017年）の発刊やシールドトンネルに関する国内外の基準検討部会による検討推進を実施する計画としている。

8. 価値ある情報発信と情報収集機能の構築と運用

土木学会では、従来は情報発信を主に行ってきたが、市民を顧客とした場合、社会のインフラに対するニーズを的確に把握し、学会内の有機的結合で整理されたシーズや新たな検討成果に基づき情報発信をする仕組みの構築を行うために、下記の項目などに取り組む。

- ・情報の収集→分析→戦略→発信システムを基本とした広報機能を持った組織の設置と運用
- ・海外情報の収集と国内情報の海外への発信 ・価値ある情報を幅広い層へ発信するために、マスコミとの協力関係の深化
- ・市民の社会インフラに対する知識や意識向上のために、調査研究部門他においても、市民参加型の講習会や地域活動などの実施

(1) 2017年度の活動結果

2017年度の活動自己評価は、A評価（計画通り実施済み）が29件、B評価（概ね計画通り実施済み）が10件、C評価（計画通りの実施に至らなかった）が1件、D評価（アクションプラン自体の変更が必要）はなく、3年度連続のA評価が約半数に及び、全体に順調な活動実施状況である。

特筆すべき活動としては、2016年度に**土木図書館委員会ドボ博小委員会**が開設したオンライン土木博物館（略称：ドボ博）が継続して内容を充実させていることである。前年のオープニング展示に続いて2017年度は「四国インフラ解剖」と既存の「東京インフラ解剖」を英文化し、100周年記念展示「土木と文明」も逐次オンライン化して公開した。さらに、震災アーカイブ映像データベースの追加登録、土木図面・史料のデジタルアーカイブ事業を実施した。

コミュニケーション部門は**土木広報センター**を中心に、一般向けの土木関連行事の検索と現場見学マッチング機能を持つWebサイト「土木i」を4月に運用開始するとともに、**コンサルタント委員会**と共催で様々な体験型プログラムなどを集めた一般向け行事「オープンキャンパス土木学会2017」を7月8日に土木会館で初開催した。また、100周年事業を継承した小学生向け「未来の土木コンテンツ」を日本科学未来館、日本建設業連合会の協力を得て実施のほか、「土木の日」ロゴマークの制定、「土木偉人かるた」の出版、「土木コレクション」と「土木ツアー」の継続実施など活発に活動した。

国際センターでは、「IAC 特別セミナー」、「世界で活躍する日本の土木技術者シリーズ」シンポジウムを3回開催したほか、月次の「国際センター通信（日本語、英語）」や学会誌連載記事によって海外情報を発信した。**情報資料部門**の**土木技術映像委員会**「イブニングシアター」、**調査研究部門**の**土木史研究委員会**「土木史サロン」のほか、一般公開のシンポジウムやセミナーを継続的に実施した。また、**鋼構造委員会**では、過去の委員会成果・出版物を絶版等の基準に照らして積極的にデジタル化して公開している。**技術推進機構**は、技術評価制度に基づく技術評価（新規2件、更新2件）を行い、学会誌等で広く公表した。

特別な活動として、平成29年度土木学会会長の活動としての特別委員会や特別対談の成果について、学会誌などに数多く情報発信した。

(2) 2018年度の活動計画

2018年度の活動計画は概ねこれまでの活動を継続するもので、引き続き活発な活動が期待できる。

特筆すべき活動としては、**土木広報戦略会議**の「第1回土木広報大賞」の募集・選考、**土木広報センター**の「インフラ解説グループ」による動画配信、**企画委員会若手パワーアップ小委員会**の「ポケドボ」カードゲームの販売開始、**調査研究部門エネルギー委員会**の市民参加型イベント「エネルギーインフラを中心とした『まちなかどぼくウォークラリー』」の開催などが予定されている。

平成30年度土木学会会長の活動については、情報発信プロジェクトとして会長自らの「インタビュー」や「メッセージ」などを積極的に公開する計画である。

9. 他機関・他分野との連携

学会としてあらゆる境界をひらくためには、学会内での従来の境界にとらわれない活動に加え、学会外で他機関や他分野との連携を進める必要がある。人間の生活と生産のための要件を備えることで、市民生活の質向上を実効的に行うための連携を推進するために下記の項目などに取り組む。

- ・工学連携、工学理学連携、社会サービスを提供する組織（事業者：GO、PO、NPO）との連携強化
- ・他の工学との連携により総合的な視点での情報発信ができるようにするとともに、専門家だけの視点ではなく市民の目線で情報発信ができるような民間機関との連携
- ・経済学、社会学、法学、経営学などの他分野およびその分野に係わる諸問題との連携
- ・海外の学協会との連携強化

（1）2017年度の活動結果

この重点課題に対する活動自己評価は、A評価（計画通り実施済み）が29件、B評価（概ね計画通り実施済み）が9件、C評価（計画通りの実施に至らなかった）は0件であり、前年度と比較し全体的に評価が向上した。

主なA評価の活動内容としては、**海岸工学委員会**は、**土木計画学研究委員会**や**水工学委員会**などと連携した研究小委員会の活動やシンポジウム・研修会の開催、災害調査などを実施した。**地震工学委員会**は、複数の大学と連携し、海外での地震被害に関する情報収集や公開、トルコとのジョイントセミナーや中国土木水利工程学会や国立地震工学研究センターとの意見交換などを実施した。**構造工学委員会**は、日本機械学会、日本交通学会との共催によるシンポジウム開催や、国際学会と連携し活動した。**土木計画学研究委員会**は、都市工学会、交通工学研究会などと連携した中堅・若手研究者の交流、日本機械学会や電気学会との連携による政策研究、セミナーやセッションなどの実施による情報発信を実施した。**トンネル工学委員会**は、コンサルタント委員会主催イベントへの協力やトンネル技術協会、NPO、OSV研究会の講習会やセミナーの開催を後援した。**複合構造委員会**は、関係する学会等と連携してシンポジウムを開催した。**コンサルタント委員会**は、**土木広報センター**との共催、**構造工学委員会**、**トンネル工学委員会**、**地盤工学委員会**などとの連携によるオープンキャンパスを開催した。**建設用ロボット委員会**は、日本建築学会、日本ロボット学会、日本ロボット工業会、先端建設技術センター、日本建設機械施工協会、早稲田大学基幹理工学部と共催でシンポジウムを開催した。

（2）2018年度の活動計画

全体として2017年度の活動を継続していくものが多いが、他分野や海外の学協会との連携がさらに進むことが期待できる。**海洋開発委員会**は、異分野の方を招き、クルーズ船がもたらす港の賑わいの創生およびその経済波及効果に関するシンポジウムを開催する。**コンクリート委員会**は、海外の学協会との連携強化を図りながら、海外セミナーを戦略的に実施するものとし、インドネシア土木学会との協働によるセミナーを開催する。**水工学委員会**は、地盤工学会や土木学会支部、国土交通省と連携した円滑な水害調査体制の構築を行う。**企画委員会**は、COCNの活動に引き続き協力し、他機関・他分野との連携によるイノベーション創出のための方策を検討するとともに、各研究委員会の活動内容を整理した「見える化」を行う。

安全対策や維持管理の分野をはじめ、従来の土木分野だけでない他分野との協働の必要性が高まっている。その際には、情報やロボットがキーワードになる場合も多く、一層の他分野連携が望まれる。また、技術的な問題以外では、社会サービスを提供する組織（事業者：GO、PO、NPO）との連携強化、経済学、社会学、法学、経営学などの他分野との連携の必要性も大きい。必ずしもその点での活動が活発でないため、この点の活動の意識的な実施および見える化が期待される。

10. 活動の有機的結合とその評価

科学技術の高度化や文明社会の発達により、研究分野が専門細分化され、総合工学としての土木工学が見えにくくなってきている。また、顧客である市民の観点からは、市民により近い組織である支部の活動の一層の充実が望まれる。そのため従来の技術分野や学会活動の境界をひらき、下記の項目などに取り組む。

- ・ 自己評価結果の有効活用により学会内活動の見える化による、技術シーズの整理・蓄積
- ・ 研究委員会の統合化や分野横断的活動の積極的な推進
- ・ 本部と支部の関係、支部の役割の明確化
- ・ 市民と協働した支部活動の実践
- ・ 市民に対して行う活動に対する評価方法の設定と評価結果の反映方法の検討・決定・実行

(1) 2017年度の活動結果

この重点課題に対しては、7部門および調査研究部門の32委員会から達成度評価の回答があり、75%がA評価（計画通り実施済み）、22%がB評価（概ね計画通り実施済み）、3%がC評価（計画通りの実施に至らなかった）であり、概ね計画通りの取組みが実施されている。

自己評価結果を有効活用した学会内活動の見える化による技術シーズの整理・蓄積の観点では、**企画委員会**がJSCE2015の重点課題の実現に寄与する活動計画に対する助成事業を継続し、2017年度は3件の活動計画に対して助成を行った。

研究委員会の統合化や分野横断的活動の積極的な推進の観点では、**構造工学委員会**を含む8研究委員会が「示方書連絡会議」を定期的に開催した。また、災害関連では、**社会支援部門の減災・防災委員会**が、災害に関連する調査研究部門および支部との横断的委員会としての活動を実施している。さらに、**地震工学委員会**が主体となって実施している分野横断的研究のあり方に関する意見交換会や検討会が実施されており、**原子力土木委員会**などの複数の委員会が参加している。**水工学委員会**などにおいて、災害発生時に学会内と学会外を含めて幅の広い連携体制を構築し、合同調査報告会や合同報告書の作成などを実施している。

本部と支部の関係、支部の役割の明確化、市民と協働した支部活動の実践の観点では、学会誌における地域や支部における活動の紹介、支部活性化、特に市民参加型の新規事業への支援や各地域の関係団体と協働して市民に国土や社会基盤に関する情報を発信する「シビルネット」活動への支援（**会員・支部部門**）といった支部活動の直接・間接支援を継続して実施した。これに加え、**水工学、地震工学**などの各研究委員会は各地域や支部での災害調査報告会の開催の支援を実施した。また、継続して実施している**教育企画・人材育成委員会**における学校教育への貢献なども学会活動の境界を拡げる取組みとして有用である。**国際部門**は、「アソシエイトメンバー」制度を通じて、海外分会等との連携強化を図った。

(2) 2018年度の活動計画

2018年度の活動計画ではおおむね2017年度の活動を継続し、計画の確実な実施や内容の充実を挙げている。新たな計画としては、いくつかの横断的な委員会活動の具体化（例えば、**地震工学委員会、原子力土木委員会**など）、**出版部門**による民間の出版社などとの協力による土木広報に繋がる出版物の企画や監修に関する検討などが挙げられる。

コンクリート委員会は、コンクリート標準示方書を出版するため、[設計編]、[施工編]、「維持管理編」および「規準編」の講習会を含む多くの講習会を各支部で実施する計画である。**構造工学委員会**では、若手構造技術者連絡小委員会を設立し、**鋼構造委員会、複合構造委員会**との連携強化を進める予定である。