

**JSCE2015重点課題の  
2016年度の活動結果と  
2017年度の活動計画**

**2017年11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おり、2017年1月には、2015年度の活動結果をとりまとめるとともに、2016年度の活動計画を策定して公表しました(<http://committees.jsce.or.jp/kikaku/node/95>)。

本報告では、2016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、2016年度の活動を受けた2017年度の活動計画をとりまとめました。2016年度も北海道や東北地方における台風災害など、数多くの自然災害が発生しました。国民の安全を守る防災・減災だけでなく、インフラの維持管理や地域創生など、我が国において土木工学が果たすべき役割はまだまだ大きいことは言うまでもありません。また、地球規模の気候変動に対する適応やインフラ輸出など、我が国の土木技術の活躍の場は海外にも展開しています。

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。

2017年11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 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 2016 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	2016 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	26	7	2	0
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	10	9	1	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	9	0	0
4	地球規模の課題への対応	11	9	2	0
5	大規模イベントとインフラ・空間整備への対応	13	6	2	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	18	7	2	1
8	価値ある情報発信と情報収集機能の構築と運用	37	10	0	0
9	他機関・他分野との連携	26	12	0	0
10	学会内活動の有機的結合とその評価	24	7	2	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）2016年度の活動結果

2016年度も我が国においては災害が頻発した年であり、土木学会としての活動が有機的かつ精力的に実施されたものと評価される。この重点課題については、2015年度に引き続き主に**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。熊本地震災害調査団、北海道豪雨災害調査団、東北豪雨災害調査団を結成した他、各委員会の下への小委員会の設置、シンポジウム・セミナーの開催、示方書の改訂等、活発な活動が実行された。

調査研究部門以外では、**出版部門**は東日本大震災合同調査報告土木編 1、土木編 6 を発行し、**情報資料部門**はアーカイブ事業としてオンライン博物館「ドボ博」をオープンし、**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、支援を継続している。また特筆すべきは、「地域レジリエンス創生委員会」と企画部門の「強くしなやかな社会を実現するための減災・防災に関する研究委員会」を統合し、学会内の活動のモニタリングや調整の機能を有し、支部の共通課題や減災・防災に関する学会全般の取組みを検討する「**減災・防災委員会**」を**社会支援部門**に新設したことである。

土木学会全体としては、こうした活動を通じ、防災学術連携体の主担当学会として 55 学術団体の連携をリードしている。

### （2）2017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、19 の部門・委員会が対象としており、昨今の激甚化する災害や気象条件の先鋭化等の外力変化について、一層の技術開発が求められていることが反映されている。また**情報資料部門**を中心に、市民への広報や啓発等、得られた知見を効率的に蓄積し、わかりやすく可視化していくことにも着手しており、市民生活に影響のある減災・防災分野において、学会がオープンかつ社会貢献に繋がる活動を意識している。

次に多い取組み項目としては、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であり、それぞれ 13 の部門・委員会が対象として挙げている。防災計画や減災マネジメントについては社会学的な高度な対応が必要であり、関連する小委員会での連携や成果の共有が望まれ、新しい委員会（**減災・防災委員会**）の活動が期待される。

また、2017年度は会長特別委員会として、「**レジリエンスの確保に関する技術検討委員会**」が設置され、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を確保するために必要な取組み内容を検討する計画となっている。

## 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10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む。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) 2016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10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）が1件であった。

A評価の活動内容としては、**コンクリート委員会**が「汚染水貯蔵用PCタンクの適用を目指して」を発売し、その周知に努めたほか、**エネルギー委員会**が汚染廃棄物を対象とした中間貯蔵施設に関わる取組みについて、関係者と協働しながら除去土壌などの減容・再利用に関する土木技術の調査研究を進めるなど、事故対策に向けた具体的な活動を進めた。また、**構造工学委員会**、**原子力土木委員会**、**環境システム委員会**、**建設技術研究委員会**、**地盤工学委員会**が、土木学会主催の「福島第一原子力発電所における廃炉・汚染水対策の現状報告および意見交換」や各委員会が主催する研究発表会、さらに他学協会との情報交換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。

### (2) 2017年度の活動計画

全体として、2016年度の活動を継承し、他学協会とも連携を図りながら、研究発表会や意見交換会、セミナーや講習会等を通して、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」に参加して情報共有と議論を行うこととし、**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、**エネルギー委員会**は、講習会や土木学会全国大会での研究討論会、さらに大学・高専等におけるセミナーにおいて、放射性汚染廃棄物対策等への取組みに関する意見交換・情報発信を進めることとしている。さらに、**地盤工学委員会**は地盤工学会の廃炉地盤工学委員会へ参画するなど福島第一原子力発電所事故対策における地盤工学的課題に関する情報収集を行う計画としている。

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検討を引き続き実施することとし、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・渇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) 2016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評価及びB評価が大半で、ほぼ計画通りに活動が進んでいる。調査研究部門の環境システム委員会は、2015年度の評価がC評価であったが、2016年度は環境システム研究発表会で、「廃棄物からの高効率なエネルギー回収を目指す技術やインフラの提案」や「次世代の水道システム」に関する企画セッションを開催するとともに、環境システムシンポジウムを開催しており、A評価となった。

技術推進機構は、2016年度にアクションプランを新規に策定し、アセットマネジメントシステム実装のための実践研究委員会において、公募で選定した4自治体のモデル事業を開始した。社会インフラの維持管理・更新特別委員会は、「社会インフラメンテナンス学 部門別編」を刊行するとともに、支部において講習会を開催した。出版部門は、橋梁、道路橋支承部、鋼橋、道路橋床版の維持管理に関する技術資料を刊行した。

コンクリート委員会は、示方書維持管理編の改訂作業が本格化し、2018年秋の刊行を目指している。複合構造委員会においても複合構造標準示方書「維持管理編」の次期改訂に向けた活動を進めた。

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、海洋開発委員会、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、応用力学委員会、地下空間研究委員会、地球環境委員会、景観・デザイン委員会、舗装工学委員会は、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、アクションプランを計画通り実施している。また、建設技術研究委員会は「コンクリートの非破壊調査技術」および「解体・撤去方法」の体系化結果を学会HPに掲載するとともに、首都高速道路の大規模更新現場の見学を行った。

#### (2) 2017年度の活動計画

2016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が、活動の切口を修正し拡大している委員会を紹介する。

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こととしている。鋼構造委員会は、鋼構造物の維持管理に対する自治体の支援のための技術相談制度を検討することとしている。企画部門は、河川部門と下水道部門の「インフラ健康診断書」を作成し公表するとともに、港湾部門の作業に着手することとしている。また、SIPインフラ連携委員会が設置される予定であり、インフラメンテナンスに関連するSIPによる研究開発成果の社会実装を積極的に展開することとしている。また、コミュニケーション部門は、学会誌において、SIPによる研究成果を紹介する特集を計画している。

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、委員会間の連携も今後は期待されることである。

#### 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) 2016年度の活動結果

この重点課題に対する活動自己評価については、3部門と調査研究部門の19委員会から回答があった。A評価（計画通り実施済み）が11件（50%）、B評価（概ね計画通り実施済み）が9件（41%）、C評価（計画通りの実施に至らなかった）が2件（9%）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、応用力学、地球環境、複合構造、木材工学**の各委員会、**出版部門とコミュニケーション部門**で、それぞれ示方書の改訂や小委員会活動の立ち上げ、シンポジウムや講演会、企画セッションの開催、出版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、2015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た。

B評価、C評価とした委員会や部門は、シンポジウムの実施や小委員会の立ち上げを計画しながら、年度内に実現できなかった事例が多く、2ヶ年度連続で実施できなかった委員会もあった。活動に成功している委員会のノウハウや実施情報を人材交流等により学会全体で共有することなどが対策として考えられる。

##### (2) 2017年度の活動計画

2017年度の活動計画としては、2016年度の活動内容を継続するものや、2016年度に実施できなかった活動を実施するものが多い。

**地球環境委員会**は2016年度に発行した書籍「低炭素社会に挑む土木」と関連した一般シンポジウムを開催し、出版の効果をさらに高めるための取組みを計画している。**海洋開発委員会**は海洋開発シンポジウム（2017）において、地球温暖化にともなう「北極海航路の動向と展望」をテーマとした特別セッションの開催を計画している。**コミュニケーション部門**は学会誌に地球規模課題である再生可能エネルギーと衛生問題の特集を計画している。地球規模の課題は、複数の調査研究委員会を横断するような課題も多く、委員会間での連携が今後はさらに期待される場所である。



## 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) 2016年度の活動結果

この重点課題には、調査研究部門の29委員会中20委員会、ならびに、出版部門、企画部門、コミュニケーション部門の全23件が対応しており、2016年の自己評価は「計画通り、概ね計画通り」が19件であった。

**水工学委員会**は「流域管理と地域計画の連携方策に関するワークショップ」において、水災害が起こりにくい地域・街づくりの学術的な検討の場を設けた。**土木情報学委員会**は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研究小委員会を設置して大規模イベントを支える情報技術の研究を行った。また、**地下空間研究委員会**は「訪日外国人・国際化」対応の地下空間における照明、案内サインなどの分かりやすさについて、2つの小委員会で調査、検討を行った。

2016年度からは、地震工学、土木史研究の各委員会が新たにアクションプランを策定して活動を開始した。**地震工学委員会**は4つの関連小委員会にて、震災時のインフラの機能維持に資する技術の開発と設計基準の高度化について調査研究とシンポジウムを開催した。**土木史研究委員会**は**戦後土木施設の歴史・文化的価値に関する調査小委員会**のもと、調査手法の確立を目的とした対象物件の選定、モデル調査、評価基準案の検討を行った。

### (2) 2017年度の活動計画

一部にアクションプランの変更を必要としているが、全体としては2016年の活動を継続する。課題としている大規模イベントでのインフラ整備のあり方については、各部門・委員会で取組みを推進することとしている。また、イベント後のユニバーサル成熟都市等のコンセプトの検討、コンパクトシティに向けた都市再構築については、計画系、環境・エネルギー系の委員会を中心に活動を推進することとしている。

**環境工学委員会**は関連小委員会、プロジェクトGAM、環境工学研究フォーラムなどを活用して上下水道、廃棄物関連施設の整備のあり方、コンパクトシティ実現に向けた調査・研究を促進する。**環境システム委員会**はコンパクトシティに向けて、研究発表会での都市再構築のセッションや関連テーマでの研究集会を実施する。**エネルギー委員会**はスマートシティの実現に向けて、ケーススタディを行うなど、検討を促進する。また、**企画委員会**は**コンサルタント委員会**の地域創生に関する活動の支援、各研究委員会の活動の見える化などを推進することとしている。

## 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) 2016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(昨年度26件)、B評価(概ね計画通り実施済み)が7件(昨年度10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体験型実験模型を作製し、それを活用した中学校・高等学校等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・改訂活動等が行われた。特に技術継承に着眼した取組みとしては、**鋼構造委員会**の鋼構造技術継承講演会の開催が挙げられる。若い世代に対する教育活動としては、**環境工学委員会**がタイ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**による若年層とその保護者を対象とした親子見学会などが開催された。また、**土木計画学研究委員会**では、土木計画学50周年記念行事において、若手研究者を中心にイベント立案を行い、若手のキャリアパスを考える企画を開催した。**企画委員会**では、**若手パワーアップ小委員会**が全国大会での研究討論会や若手パワーアップ塾の開催などの継続的な活動を展開した。**国際センター**は、「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2回開催し、海外での本邦企業の技術者の活躍の一端を紹介した。

**教育企画・人材育成委員会**では、**高等教育小委員会**が児童・生徒を含む一般市民を対象とした社会基盤に関わる教育全般の企画等に関する具体案を提言するため、第51回夏期講習会を開催した。また、**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年間10名程度取材し、学会誌やWEB等を通じて、若い世代が希望を持てるような情報提供に取り組んでいる。

### (2) 2017年度の活動計画

全体として2016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**、**地球環境委員会**においては、セミナー等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活動を開始する。ダイバーシティの推進に関しては、**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予定であり、在日の外国人研究者や女性研究者といった現時点では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う計画としている。

## 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）2016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・委員会において、A評価（計画通り実施済み）が18件、B評価（おおむね計画通り実施済み）が7件、C評価が2件となっており、約7割が計画通りに実施できたと評価している。

A評価とされた活動として、**コンクリート委員会**は、インドネシアでのコンクリート技術に関するセミナーの開催、英文ニューズレターの充実、ISO/TC71 対応国内委員会からの意見照会への対応等、活発な活動を実践した。**水工学委員会**は、講演会での研究成果発表に日本語・英語併記の発表スライドを用いることで、海外の研究者が発表内容を理解して議論に参加し、英語での情報・成果の発信に注力した。**構造工学委員会**は、留学生を対象とした土木構造物のマネジメントに関するセミナーを開催し、7カ国12名の留学生の参加を得て、幸先の良いスタートを切った。**鋼構造委員会**、**複合構造委員会**も中国土木学会とのジョイントセミナーを開催した。**トンネル工学委員会**は、トンネル標準示方書の英語版出版に向けた検討を開始した。以上のようなアカデミックな活動が主流であった一方で、**建設マネジメント委員会**は、**ODA 活用小委員会**において「質の高いインフラ投資」を実現するための方策について、現場からの声を取り入れた具体的な ODA 事業を対象に実践的な取り組みを実施した。なお、**地震工学委員会**はトルコとのジョイントセミナーを企画していたが、トルコ国の政情不安、テロ発生等でやむなく中止せざるを得なくなった。

**国際センター**は、「世界で活躍する日本の土木技術者シリーズ」シンポジウムにおいて、本邦技術の適用事例を紹介するとともに、「建設産業グローバルビジョン講演会」を通じて、世界のコンセッション事業における土木技術者の多様な役割を紹介した。さらに2019年に東京で開催予定の CECAR8 の組織委員会を立ち上げて準備に着手した。

### （2）2017年度の活動計画

各部門・委員会において概ね2016年度と同様の活動を継続する取り組みが多い中が、**コンクリート委員会**は、国際関連小委員会を中心とした個々の研究成果や示方書・技術基準の内容について戦略的に発信する方法を検討するという一歩踏み込んだ目標を掲げている。**地震工学委員会**は、上述のように2016年度のトルコでのジョイントセミナーが中止となったことで、2017年度は地震国イタリアも開催地に加え開催を計画している。**トンネル工学委員会**では、2016年度に立ち上げたシールドトンネルに関する国内外の基準検討部会を活かした検討作業を開始する。**環境システム委員会**は、アジアやアフリカにおける環境政策及び都市環境インフラの整備等に関する研究成果を研究発表会で公開するほか、関連テーマでの研究集会（シンポジウム、セミナー）を実施する。**地球環境委員会**は、アジアやアフリカなどの発展途上国のインフラ整備に対する支援のあり方に関して、日本の土木技術的見地から可能な支援を付加することのできる人材育成に関する意識を醸成するための意見交換を、大学間、企業間でできる場づくりを検討する。

## 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) 2016年度の活動結果

各部門・委員会の2016年度の活動自己評価は、A評価（計画通り実施済み）が37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）とD評価（アクションプラン自体の変更が必要）はなく、2015年度と同様の自己評価であった。5年間のアクションプランの2年目の年度として、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、8月8日に**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）(<http://www.dobohaku.com>)がある。ドボ博は、地球全体を土木の博物館に見立て、独自の映像作品と土木図書館が所蔵するデジタルアーカイブ資料などを使って、土木世界の魅力に迫っていくものである。キャッチフレーズは「いつものまちが博物館になる」であり、オープニング企画「東京インフラ解剖」は東京のインフラを人体になぞらえて、それぞれ人体組織と関連付けて説明している。

**コミュニケーション部門**は、2015年6月に設置された**土木広報センター**を中心に、100周年記念事業を継続した第2回市民普請大賞、土木コレクション等を実施した。また、どぼくカフェは各支部活動に定着して、数多く実施された。**国際センター**は、「グローバルビジョン講演会」、「世界で活躍する日本の土木技術者シリーズ」シンポジウムのほか、月次の「国際センター通信（日本語、英語）」や「国際センターだより（学会誌）」を通じて国際関連情報を発信した。**調査研究部門**では、**土木計画学研究委員会**が50周年記念事業として、6月の春大会（札幌）時の特別セッション、9月の全国大会（仙台）時の研究討論会、9月の50周年記念シンポジウム（東京）、そして11月秋大会（長崎）時の特別セッションと、計4回のシリーズ企画を開催した。

### (2) 2017年度の活動計画

2017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、**調査研究部門**において、これまで**コンサルタント委員会****市民交流研究小委員会**が全国各地で継続して実施してきた「土木ふれあいフェスタ」の内容を拡充して、東京・四谷の土木会館で初めて実施しようとする試み「オープンキャンパス土木学会」（7月）がある。

**コミュニケーション部門**の土木広報戦略会議では、「土木 i」（どぼくアイ～土木の情報源～）を開設して、一般市民向けの情報共有および現場見学マッチングに供する計画としている。

また、会長特別委員会「**安寧の公共学懇談会**」、「**国土・土木とAI懇談会**」、「**レジリエンスの確保に関する技術検討委員会**」は活動成果を公開するだけでなく、会長特別対談を動画公開し、その概要を学会誌に掲載することによって、広く情報発信する予定である。

## 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) 2016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評価が（計画通り実施済み）が26件、B評価（概ね計画通り実施済み）が12件、C評価（計画通りの実施には至らなかった）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、**海岸工学委員会**は、生態学分野、地震工学分野、土木計画学分野、地盤分野とそれぞれ連携してシンポジウムや意見交換会、研究討論会等を開催した。**原子力土木委員会**は、福島復興・廃炉推進に貢献する学協会連絡会の情報交換会に参加し、学会の取組みに関する情報提供を行うとともに、今後の課題などに関する議論を行った。**地盤工学委員会**は、地盤品質セミナーの共催や砂防学会等の各学会による地盤工学セミナーの後援等、他委員会・他学会と連携した活動を実施した。**土木計画学研究委員会**は、土木計画学50周年行事において、海岸工学委員会や日本機械学会との広範囲な連携を行った。**土木史研究委員会**は、NPO・市・県・国土交通省らと土木史関連イベントを共催した。**複合構造委員会**は、関係する学会等と共催で、FRP複合構造・橋梁に関するシンポジウムを開催した。**企画委員会**は、COCN（産業競争力懇談会）が進める「学会をハブとするオープン・イノベーション」に参画し、異分野・他学会との連携に関する中間報告を取りまとめた。また、**国際部門**は、AOC（協定学協会）とのジョイントセミナーや、全国大会での国際円卓会議のほか、ACECC理事会、同技術委員会等を通じて、AOCなどとの連携強化を図った。

### (2) 2017年度の活動計画

全体として2016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。

**コンクリート委員会**は、海外の学協会との連携を強化しモンゴル土木学会との協働による海外セミナーの開催を予定している。**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予定としている。**鋼構造委員会**は、改訂された鋼・合成構造標準示方書について、アジアを中心とする海外との交流セミナーの企画・実施を予定している。**建設用ロボット委員会**は、関係する学会等と共催で建設ロボットシンポジウムを継続開催し、異分野技術者との交流会を通じて土木以外の分野との連携を図る予定としている。**企画委員会**は2016年度に引き続き、COCNの検討に参画し、最終報告の取りまとめを行う。また、会長特別委員会の一つとして、「**安寧の公共学懇談会**」が設置され、土木・工学のみならず公共経済学、法学、土地所有など幅広い視点で議論した上で、土木のスコップ、活動領域を見直す検討を進める。

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く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を図ることが期待される。

## 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) 2016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26委員会から達成度評価の回答があり、73%がA評価、21%がB評価、6%がC評価であり、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開始し、2016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、**コンクリート委員会を含む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、**社会支援部門に減災・防災委員会**が設置され、災害に関連する研究部門及び支部との横断的委員会としての活動を開始した。いくつかの委員会において、重点研究課題について連携を密に図りながら活動を進めているが、現状では学会内と学会外を含めて幅の広い連携体制の構築を行っている段階であり、具体の活動の推進例は限定されているのが現状である。

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・間接支援が継続して実施された。これに加え、**海岸工学、地震工学、環境システム、コンサルタント、複合構造**の各研究委員会は各地域、支部での行事の開催やその支援を実施した。また、継続して実施されている**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拓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) 2017年度の活動計画

2017年度の活動計画ではおおむね2016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、**コンクリート委員会、鋼構造委員会、地震工学委員会**）、**出版部門**と**土木広報センター**が連携した土木の広報のための出版物の企画等が挙げられる。また、新たな取組みとして、インフラメンテナンスに関して、研究委員会間の連携や研究成果の社会実装のための横断的な委員会を設置するための企画検討を進める。

また、本重点課題の観点のひとつである「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」についても、活動の担い手である支部の負担を軽減し、効率的な活動を行う上で重要であることから、具体の活動の展開が期待される。