

**JSCE2015重点課題の  
2015年度の活動結果と  
2016年度の活動計画**

**2017年1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>)。

本報告では、2015年度の活動計画に引き続き、活動計画に基づく各部門・委員会の重点課題の2015年度の活動状況と、2015年度の活動を受けた2016年度の活動計画をとりまとめました。熊本地震、複数の台風による暴風雨、阿蘇山の噴火など2016年度も既に多数の災害が起きています。また、インフラの維持管理、地域創生、気候変動に対する対応、国際的なインフラ整備など、日本だけでなく世界の安全・安心に土木分野から寄与するために、土木学会が貢献すべき多数の問題が存在しています。本報告に示すような土木学会の活動が、学会内外に理解いただきながら活性化するとともに、市民の皆様のご生活に役立つことを期待しています。

2017年1月 土木学会企画委員会

# 目 次

はじめに

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」	1
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」	2
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」	3
4. 重点課題「地球規模の課題への対応」	4
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」	5
6. 重点課題「次世代技術者の育成と活用」	6
7. 重点課題「国際的技術価値移転の推進」	7
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」	8
9. 重点課題「他機関・他分野との連携」	9
10. 重点課題「学会内活動の有機的結合とその評価」	10

## 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、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）2015年度の活動結果

本課題における各委員会の活動自己評価は、報告いただいた委員会としては全てA（計画通り実施済み）かB（概ね計画通り実施済み）の評価であった。そのうちAの評価は約7割である。この自己評価だけでは、5年間のアクションプランの初年度としての成果が十分であったか判断しにくいいため、もう少し各委員会からの報告の記載が必要である。その中で特筆すべき点として以下の委員会活動が挙げられる。

**鋼構造委員会**で、「鋼・合成構造標準示方書 構造計画編および設計編」の改訂をほぼ終えることができたこと、**土木情報学委員会**で、オープンインフラデータ活用に関する研究小委員会の設立準備を着実に実施したこと、**地盤工学委員会**での「実験で学ぶ土砂災害」の発刊、**エネルギー委員会**での「エネルギーと気象工学」の発刊等が挙げられる。そのほか、各委員会とは別に、鬼怒川豪雨災害や熊本地震（本災害は、活動年度としては次年度の活動報告となる）といった大規模災害で様々な委員会が連携し、学会としての活動を活発化させている点も挙げられる。今年の3月には、**東日本大震災復興支援特別委員会**を中心に東日本大震災5周年シンポジウムを開催し、また現在では多数の学会が加入する防災学術連携体に参画し、多くの土木学会の委員会がこの活動に寄与している。防災学術連携体は廣瀬前会長が代表幹事を務めており、今後の活動に対しても各委員会の活動が期待される。

### （2）2016年度の活動計画

全体として2015年度の活動を継続していくものが多く、特に自己評価Bの委員会ではその傾向が強くなっている。これは2015年の活動の遅れを認識したうえで継続しようとしているもので、2016年においては確実な計画の遂行が望まれる。

全体的に5年間のアクションプランに対し、2年目の活動の位置付けが不明なものも多く、可能であれば各年のマイルストーンを設定することも検討されるのが望ましい。

2016年度計画の中で特筆されるのは、防災・減災という本課題について**企画委員会**で、強くしなやかな社会を実現するための減災・防災等に関する研究委員会をうけて減災・防災に関する横断的な委員会を学会内に設置することが検討されている点である。大規模災害時には学会全体が本部支部含め、密接な連携のもと活動が開始される体制になっているが、災害発生前や復旧・復興時も含めた横断的連携の図ることのできる委員会が設置されることは画期的であり、2016年1月に設立された防災学術連携体としての活動の円滑化に寄与することが期待される。

## 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しては、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) 2015年度の活動結果

本課題における活動自己評価は、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7件、B評価（概ね計画通り実施済み）が7件、C評価（計画通りの実施に至らなかった）が3件であった。A評価の活動内容の中には、**コンクリート委員会**はPCタンク設計施工に関わる現状調査、**鋼構造委員会**は鋼製タンクに関する技術助言、**エネルギー委員会**は除去土壌等の減容・再利用に関する協力や廃止措置の推進に向けての土木技術的な観点での協力・連携が挙げられ、具体的な活動が行われている。またB評価ではあるが、**建設用ロボット委員会**は、大断面シールド坑道方式による検討結果を取り纏めている。一方C評価では、**地下空間委員会**は対応すべき課題の再検討が必要なこと、**複合構造委員会**が具体的な検討まで進まなかったことを挙げ、社会的に重要な課題であるがその取組を実際に行うことの難しさも垣間見える。

### (2) 2016年度の活動計画

全体として2015年度の活動を継続していくものが多く、情報収集や状況の進展を考慮した活動が期待できる。このうち、**コンクリート委員会**は2015年度の調査結果をコンクリートライブラリー「汚染水貯蔵用PCタンクの適用を目指して」の発刊と講習会の実施を予定しており、活動の具体的な成果が出ている。**鋼構造委員会**は2015年度は鋼製タンクの製作・架設・維持管理に関する技術アドバイスの活動になっていたが、2016年度は維持管理のみを対象としており、状況の変化に対応した内容になっている。**環境工学委員会**は、2015年度は放射性物質の処理及びリスク評価に関わる研究を推進する活動となっていたが、2016年度はその内容を積極的に情報公開を行うとしている。これらの委員会では、2015年度の成果を受けた結果の進展が見込まれる。また、**海岸工学委員会**は海岸工学講演会、**環境システム委員会**は研究討論会、**海洋開発委員会**は海洋開発シンポジウムで議論することになっており、継続的な議論から有用な知見が出されることが期待される。具体的な検討は挙げられていないが、**応用力学委員会**、**地下空間研究委員会**、**複合構造委員会**では、要望などがあれば新委員会の設置を検討するとしており、各部門や委員会は、他委員会の活動内容を理解し、積極的に連携をとれるシステムの構築が必要とされる。

### 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) 2015年度の活動結果

各委員会の活動自己評価は、A及びB評価が大半でほぼ計画通りに実施されているという回答であった。調査研究部門の環境システム委員会のみがC評価として課題に対する企画セッションの立上げが不十分であったと回答している。活動の自己評価とともに2016年度への強い意思表示が、次の委員会により示された。

**構造工学委員会**は「維持管理小委員会の活動を終了し、その成果として講習会を開催する」と宣言している。**鋼構造委員会**は「複数の調査研究小委員会の活動実施ができ、継続教育講習会が実施できた。2016では地方自治体の支援策検討に入る」としている。**土木情報学委員会**は「CIM講演会及びC o b i e 紹介を全国で実施。センサ利用ガイドラインの作成作業を行った。今後は研究活動推進、センサ利用ガイドラインの公表、センサポータルサイト継続検討を実施する」としている。また、**土木計画学研究学委員会**は「地域アセットマネジメント実装小委員会を中心にソフト技術の社会実装に向けた環境整備を進める」としている。その他部門においては、**出版部門**が「社会インフラメンテナンス学Ⅰ総論編Ⅱ工学編」を発刊したこと、**企画部門**では道路の健康診断結果を公表できたことが成果として挙げられる。総じて、インフラ維持管理のモニタリング技術やインフラ維持管理技術の広報や地方自治体支援が進んでいる印象であるが、インフラの長寿命化技術開発は遅れており、今後の開発が期待される。

#### (2) 2016年度の活動計画

2015年度の継続計画としている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。**トンネル工学委員会**は「トンネル維持管理事例の検討部会による活動推進やトンネルライブラリへの適用」とより具体的な計画を示し、**土木情報学委員会**は「建設情報モデル(CIM)に関する研究継続」を追加で掲げ、**建設マネジメント委員会**は「契約約款企画委員会の活動計画」を追加した。**企画委員会**は「メンテナンスに関する横断的委員会の設置を検討する」を追加計画としているが、各委員会の情報共有の場の構築が喫緊の課題である。

#### 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

活動項目として上記のようにJSCE2015には「地球温暖化対策」「越境汚染対策」を記載したが、アクションプランの整理の際には、各部門・委員会に、より活動内容を明確にするため、「気候変動問題」「越境汚染対策」「資源・エネルギー問題」「生物多様性」で整理を依頼した。

##### (1) 2015年度の活動結果

本重点課題については、3部門と調査研究部門の18委員会から2015年度の取り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9件(45%)、B評価(概ね計画通り実施済み)が7件(35%)、C評価(計画通りの実施に至らなかった)が4件(20%)であった。A評価としては、**コンクリート委員会**、**水工学委員会**、**海岸工学委員会**、**海洋開発委員会**、**エネルギー委員会**、**応用力学委員会**、**地球環境委員会**、**複合構造委員会**、**企画部門**が該当しており、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の開催などを通して計画が実施された。また、気候変動への適応策については、複数の委員会で重点的な研究課題として取り上げており、具体的な活動に結びついている。しかし、A評価としている委員会の中にも、具体的な活動内容が明確に示されていない事例もあり、年度計画にはできる限り具体的な項目を挙げる事が求められる。一方で、B評価、C評価としている委員会・部門の中には、具体的にシンポジウムの実施や出版、調査研究の推進などを挙げて計画を推進したものの、年度内に実現できなかった事例もあり、2016年度での実現が期待される。

##### (2) 2016年度の活動計画

2016年度の活動計画としては、2015年度の活動内容を継続するものや、2015年度に実施できなかった活動を実施するとした部門、委員会が多い。出版委員会では、**地球環境委員会**の活動成果として、「低炭素社会に挑む土木」を出版する計画としている。同様に今年度中の報告書等の発行を計画している部門・委員会としては、**エネルギー委員会**が、二酸化炭素回収・貯蔵(CCS)の現状と課題についても報告書完成を計画している他、**コミュニケーション部門**では学会誌に地球規模課題での特集・小特集・連載記事などとしてテーマを取り上げることを計画している。

地球規模課題は、複数の調査研究委員会をまたぐような課題も多く、委員会間での連携も今後は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) 2015年度の活動結果

本課題における活動自己評価は、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14件、B評価(概ね計画通り実施済み)が4件であった。A評価の活動内容の中には、**環境工学委員会**は次世代型社会インフラとして次世代下水道小委員会を設置・活動開始、**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研究組織の準備、を挙げ次世代技術の検討を行っている。また、地域創生の観点为重点課題で抜けていたため、重点課題5に関連するものとして、企画委員会からコンサルタント委員会に対し調査・研究の体制設置の依頼が行われ、**コンサルタント委員会**に地方創生特別小委員会が設置された。小委員会の主な活動内容は事例集としていたが、重点課題であることから調査・研究の成果である情報を、即時に展開する必要性を加味し、地方創生で成功事例を言われている自治体を対象とし「首長・リーダーが語る地方創生」をテーマとしたシンポジウムの開催が企画された。

### (2) 2016年度の活動計画

全体として 2015 年度の活動を継続していくものが多いが、**土木計画学研究委員会**は新たな都市空間整備と新たな都市空間形成に対する影響評価に関する研究の加速、**地下空間委員会**は大規模災害を想定した大都市地下空間利用のあり方の研究の継続をあげ、各種空間形成や利用について新たな展開が期待される。

また、地方創生に関わる**コンサルタント委員会**の活動としては、3回のシンポジウムを開催し、報告書としてまとめ情報発信をおこなうことが予定されている。同時に、シンポジウムの動画を保存し、地方における若手コンサルタント技術者を対象とした研修等で活用する計画の立案が予定されている。この活動の展開としては、大規模イベントによるものをはじめ、復興事業やコンパクトシティ事業でのインフラ整備あるいは、ソフト的な要因を整理し、持続可能な都市経営、都市構造の再構築に役立つ方法を見出すことを目指しており、その成果が期待される。

## 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) 2015年度の活動結果

本課題における活動自己評価は、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26件、B評価（概ね計画通り実施済み）が10件であった。具体的な活動内容として、**鋼構造委員会**では技術継承講演会の開催、**環境工学委員会**では研究小委員会主催の講演会及び環境工学研究フォーラムの開催など積極的な活動が行われている。また、**コンサルタント委員会**では市民交流研究小委員会で、さいたま市立春里中学校「建設業ものづくり体験授業」に参画を、**ダイバーシティ推進委員会**では、「女子中高生 夏の学校 2016」に協力するなど、土木事業や土木技術の情報を発信し、将来の土木の担い手確保・育成に貢献している。

情報発信の観点では、**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において国土・地域づくりをプロデュースしてきた「行動する技術者」の熱意あふれる取り組み、困難を克服してきた活動をWebサイトや出前講座等により情報発信するなど積極的な活動などが特筆される。

一方で、こうした取り組みの多くは従来から継続している活動がほとんどであることから、昨今の課題である担い手確保の観点やダイバーシティ推進の観点などから、次世代を担う若い世代を対象とした活動がさらに積極的かつ活発に行われることが期待される。

### (2) 2016年度の活動計画

全体として2015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**や**岩盤力学委員会**、**海洋工学委員会**、**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の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。

また、**コンクリート委員会**では重点研究課題「コンクリート構造物の品質・耐久性確保マネジメント研究小委員会」において**教育企画・人材育成委員会**と連携しながら、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うとなっており、このような部門間の連携した活動や情報共有が、他部門においても積極的に推進にされるべきである。

## 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）2015年度の活動結果

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14件（56%）、B評価（概ね計画通り実施済み）が7件（28%）、C評価（計画通りの実施に至らなかった）が4件（16%）となっており、半数程度が計画通りに実施できているとしている。A評価とされた活動では、**コンクリート委員会**で予定していたコンクリート標準示方書ハイライト部分の英文化による紹介が完了しているほか、**環境工学委員会**においては、中間技術小委員会が設置され、講演会を開催し当該分野に関する意見交換が図られている。**土木情報学委員会**においても、国際的な標準化動向を踏まえながら海外で適用可能なインフラ情報モデルに関する調査研究を実施し、研究成果の公表を含めた講習会の開催が進められている。また、**構造工学委員会**では、留学生を対象とした次年度実施のセミナーの企画を行っている。そのほか、A評価およびB評価とした部門・委員会の多くは、次年度も同様に継続して活動を実施するとしている。一方、C評価とした活動については、次年度の対応として、研究成果の公開を促進する枠組みの検討を具体的に行う（環境システム委員会）、海外における地下空間利用技術のニーズについても幹事会で検討を行う（地下空間委員会）、情報収集に向けた仕組みを検討する（国際委員会）といった取り組みが示されている。また、同じくC評価とした、出版委員会では、2015年度は専門委員会の活動成果として重点課題に合致する出版物の発行がなかったため、次年度、該当する専門委員会の活動成果があれば発行するとしている。要望があれば本課題について活動するとしている委員会もあり、出版物を含めた活動推進が今後行われることが期待される。

### （2）2016年度の活動計画

各委員会の本課題に関する2016年度の活動としては、概ね2015年度と同様の活動を継続することが計画されている。特に、2015年度で自己評価Cとなった部門・委員会では、上記のようにそれぞれアクションプランの達成に向けた取り組みが検討されていることから確実なプラン遂行が期待される。2016年度においては、**企画委員会**では、国際技術価値移転の意義や方法論についての検討を充実させる取り組みが計画されており、本課題に関わる小委員会での議論などが進められるものと期待できる。そのほか、**コンクリート委員会**では、国際関連小委員会を中心として、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の検討が計画されている。**地球環境委員会**では、カントリーレポートのような海外における研究事例の論文も積極的に採択することによって地球環境シンポジウムにおける関連発表で議論を行うといった取り組みが計画されている。また、**複合構造委員会**では、国際センター主催の「日中ワークショップ」開催に協力するとしており、国際センターを中心とした活動も進められていくものと考えられる。

## 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) 2015 年度の活動結果

本課題については、ほぼすべての委員会が土木技術者を、約 8 割の委員会が市民を対象顧客としており、全体として組織ごとに既存メディアを含めた情報発信と市民に対する活動が活発に実施されている。

各委員会の 2015 年度活動自己評価は A 評価（計画通り実施済み）が 39 件、B 評価（概ね計画通り実施済み）が 7 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。

計画通りの実施に至らなかったものとして、活動成果の英文化の制度検討を今年度着手できずに次年度に先送りした事例があったが、5 年間のアクションプランの初年度としては、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、**コミュニケーション部門**において、2015 年 6 月に**土木広報センター**を設置して活動を開始、2016 年 1 月に学会内の各組織及び各支部の広報活動の連携強化を図るための「土木広報連絡会」、2016 年 3 月に土木界の広報戦略を一元化できる横断的な場として関係団体の協力体制を構築するための「土木広報戦略会議」を設置したことにより、本課題の広報機能を持った組織の設置と運用について、具体的に仕組みが整いつつある。調査研究部門における市民参加型の活動として、**土木史研究委員会**で実施された第 1 回土木史サロン「土木の歴史に学び、現在、そしてこれからの社会を考える」は新たな取り組みであり、今後も継続される予定である。**国際センター**では、「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 3 回開催したほか、「青山士とパナマ運河 100 年」報告会などで、海外情報の紹介がなされている。情報資料部門の**土木技術映像委員会**では、市民参加型の行事「イブニングシアター」を約 2 ヶ月毎に継続的に開催している。

### (2) 2016 年度の活動計画

2016 年度活動計画は概ね 2015 年度活動を継続するもので、計画の確実な実施や内容の充実を挙げる委員会、組織が多く、本課題について、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、当年度が設立 50 周年となる**土木計画学研究委員会**において 50 周年記念セミナーが 4 回計画されており、2014 年度、2015 年度に各 1 回と合わせて 6 回のセミナーが開催されるほか、国際セミナーも多数開催予定である。

情報資料部門の土木図書館を土木の総合的な情報資料センターとして運営する中で 2016 年度開設予定の**オンライン土木博物館「ドボ博」**は新たな試みとして、大いに期待される場所である。

## 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：G0、P0、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）2015年度の活動結果

本課題における活動自己評価は、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24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評価の活動内容の中には、**土木情報学委員会**が次世代センサ協議会との連携した活動や全国各地で国や業界団体と連携したCIM講演会を開催するとともに、土木建築情報学国際会議（ICCBEI2015）の開催や土木建築コンピューティング国際会議（ICCCBE2016）の開催準備をするなど幅広く活動をした。**土木計画学委員会**は、海岸工学との連携、機械学会との連携による鉄道技術政策研究など、積極的に他分野との連携を進めている。**安全問題研究委員会**は、日本学術会議主催の安全工学シンポジウムを共催し、安全工学に関連した学協会と連携を継続的に図っている。**地盤工学委員会**では、他学会と共同した災害調査を実施した。**原子力土木委員会**は、リスクコミュニケーションに関して、社会学系の先生と協働した活動を実施している。教育企画委員会では、学校教員・文科省との連携により防災教育の充実に努めている。また、海外の学教会の連携強化もいくつかの委員会で図られており、**鋼構造委員会**、**土木情報学委員会**、**土木計画学研究委員会**、**教育企画・人材育成委員会**などが活動を行っている。

### （2）2016年度の活動計画

全体として2015年度の活動を継続していくものが多いが、他分野との連携強化が少しずつ進むことが期待できる。このうち、**コンクリート委員会**はセメント分野、地盤工学分野、原子力分野など、他の専門領域・機関との連携、**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。また**建設用ロボット委員会**は建設ロボット研究連絡協議会（土木学会、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）による建設ロボット技術に関するシンポジウム、フォーラム、意見交換会の継続実施と国際シンポジウム主催団体との連携や、医療、自動車、宇宙開発、防衛、警備等の異分野技術者との意見交換会の継続実施を予定している。

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はない他分野との共同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となる場合も多く、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：G0、P0、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は大きいはずであるが、必ずしもその点での活動が活発でないように思われるので、この点の活動を意識的に行なわれるべきである。また実際に活動が行われているなら、その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) 2015年度の活動結果

本重点課題に対しては、8部門および調査研究部門の22委員会から達成度評価の回答があり、75%がA評価、15%がB評価、10%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と判断できる。

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、**企画部門**において「JSCE2015 重点課題 2015年度活動状況について」を公開し、重点課題に対する各部門・委員会の取り組み状況を紹介した。

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、**水工学委員会・海岸工学委員会と土木計画学研究委員会**との連携による流域管理や減災アセスメントといった横断的テーマに関する研究活動、各委員会相互の委員派遣や出版・行事での協力といった動きがいくつかみられるが、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充実の観点では、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・間接支援は従来から実施されている。これに加え、**応用力学、環境システム、複合構造、コンサルタント**といった研究委員会では各地域、支部での行事の開催やその支援、これらを統括する土木広報連絡会における支部広報担当者の選出と支部との連携の強化などが図られている。さらには**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り組みとして重要である。

### (2) 2016年度の活動計画

2016年度の活動計画はおおむね2015年度の活動を継続するもので、計画の確実な実施や内容の充実を挙げる部門、委員会が多くなっている。

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と建設マネジメント委員会**）、2015年度に設置された**土木広報連絡会**における本部・支部の連携強化、アソシエイトメンバー制度を利用した海外分会との連携強化、土木学会誌における土木技術の総合性をテーマとした情報発信等が挙げられる。

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も重要であることから、具体の活動、展開が期待される場所である。