

学協会の国際化ーグローバル化の現状と課題ー 土木学会の取組み

公益社団法人 土木学会
国際センター長代行 山川 朝生
(日本工営(株)取締役副社長執行役員)

1. 活動状況

(1) 土木学会における国際化に向けた組織の変遷

- ・ 1914 年 11 月：学会創立（2014 年 11 月で創立 100 周年）
- ・ 1963 年 8 月：理事会所掌組織が 5 部制（総務部、経理部、編集部、調査部、研究連絡部）から 5 部門制（総務、企画、経理、編集出版、調査研究部門）に移行

《国際化時代への適応》

- ・ 1987 年～1988 年：理事会に国際問題専任の担当副会長を置き、「国際問題懇談会」を主宰

《海外の土木学会からの協力協定締結要請・公益信託土木学会学術交流基金への対応》

- ・ 1989 年 4 月：「国際特別委員会」を設置（1991 年に「国際委員会」に改称）

《広報機能および国際化対応の強化》

- ・ 1995 年 5 月：「国際部門」の設置（6 部門制＋土木図書館から 9 部門制に移行）

《国内建設市場の縮小と海外展開への対応》

- ・ 2009 年 11 月：「土木国際化懇談会」（会長はじめ、主に理事会関係メンバーで構成）
- ・ 2010 年 7 月：「土木学会国際戦略懇談会」（阪田憲次会長）にて、土木界の国際化と土木学会の貢献のあり方について議論

《国際競争力の低下、アジア諸国のインフラ整備への貢献》

- ・ 2011 年 6 月：「土木国際化戦略会議」（議長：森地茂・元会長）にて、国際委員会が 2011 年 3 月に提案した国際戦略に沿って、その具体化策を議論
- ・ 2012 年 4 月：「国際室」を改組強化し、「国際センター」を設置

(2) 会長提言特別委員会（1999 年度～2009 年度）での検討

会長が設定したテーマについて、在任年度に会長を中心として検討し、その成果を報告書等に取りまとめ公表。特に、国際貢献への取り組みに関する成果は以下のとおり。

- ・ 2002 年 5 月：「土木技術者がグローバル社会で活躍するために」（単行本、丸善刊）
- ・ 2008 年 5 月：「さらなるアジアへの貢献に向けて」報告書
- ・ 2007 年 3 月：「自然災害軽減への土木学会の役割」報告書
- ・ 2008 年 3 月：「地球温暖化対策特別委員会」追加設置
- ・ 2008 年 7 月：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？」開催
- ・ 2009 年 5 月：「地球温暖化に挑む土木工学」報告書

(3) 土木学会賞（1920 年 1 月土木賞創設）授与による顕彰

- ・ 1993 年度：「国際貢献賞」創設（日本国内外の活動を通じて、国際社会における土木工学の進歩発展あるいは社会資本整備に貢献し、その活動が高く評価された日本人、並びに日本の土木工学の発展あるいは日本の土木技術の国際交流に貢献したと認められる外国人に授与）
- ・ 2001 年度：「国際活動奨励賞」創設（海外における土木工学の進歩発展あるいは社会資本の整備において、現地での土木技術の発展に寄与し、国際貢献への活動が今後とも期待される日本人で、受賞年の 4 月 1 日現在で満 50 歳以下の者に授与）
- ・ 2013 年度：「国際活動協力賞」創設（日本国内もしくはその他の国において、日本との交流・協力を通じて土木工学の進歩発展あるいは社会資本整備に寄与し、今後とも活躍が期待される外国人で、受賞年の 4 月 1 日現在で概ね満 50 歳以下の者に授与）

(4) 海外支部・分会の設置

- ・ 2000 年：海外支部設置（複数の海外分会を統合管理する組織、国際委員会委員長が支部長を兼務）
- ・ 海外分会の設立：「海外分会設立申請書」（10 名以上の会員必要）の理事会承認が要件
- ・ 台湾分会（2000 年 4 月）、韓国分会（2000 年 7 月）、英国分会（2001 年 10 月）、モンゴル分会（2005 年 11 月）、トルコ分会（2007 年 4 月）、インドネシア分会（2007 年 6 月）、タイ分会（2008 年 1 月）、フィリピン分会（2008 年 5 月）、ベトナム分会（2009 年 4 月）、現在までに 9 分会設立。

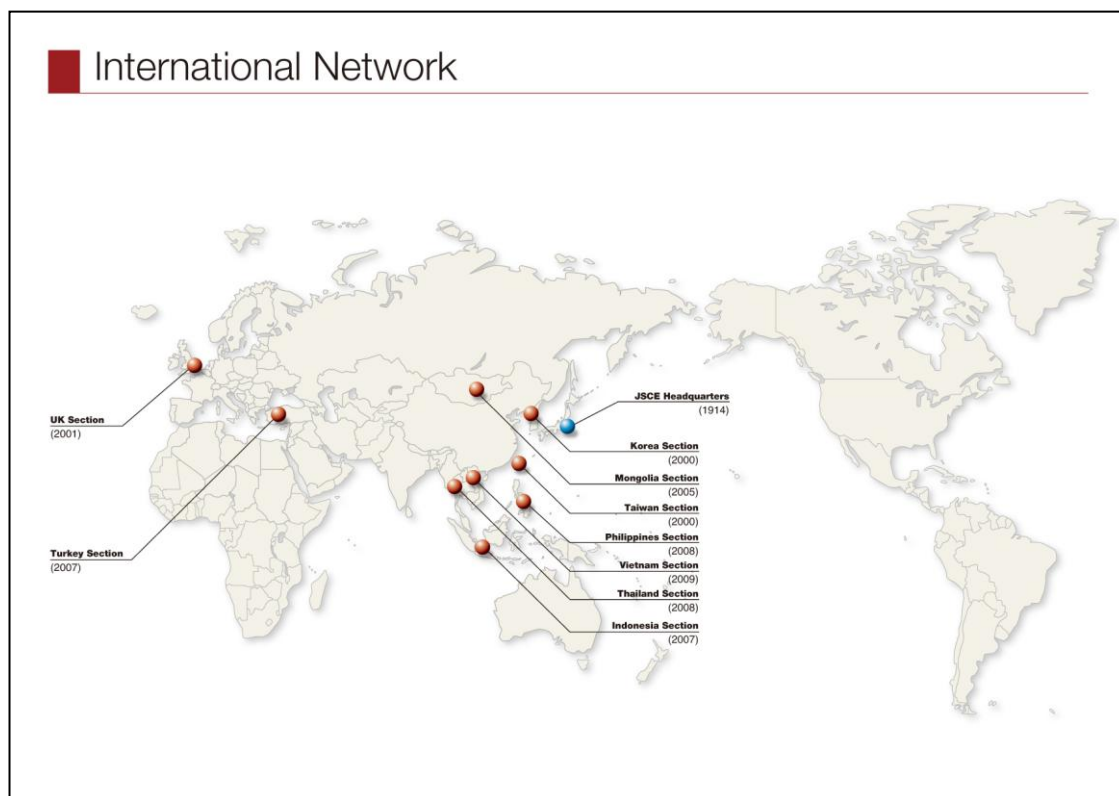
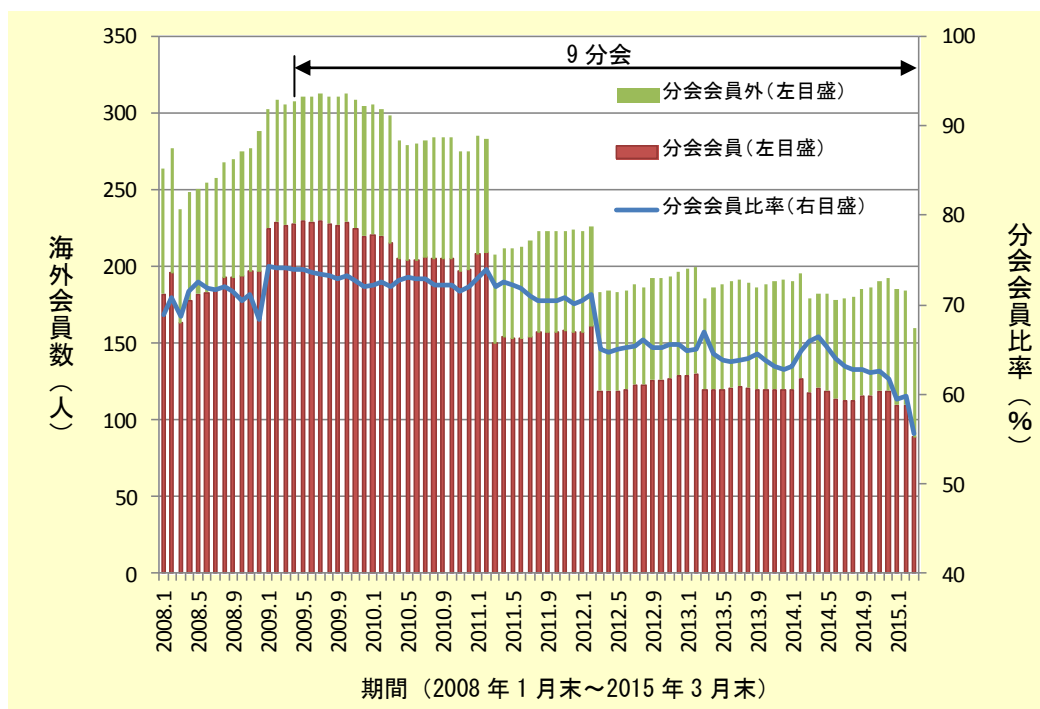


図 1 海外分会の設置国・地域



※海外在住会員数および分会会員数には、海外在住の日本人会員も含む。
分会会員比率（右目盛）は、海外在住会員に占める分会会員の割合である。

図 2 海外在住会員数*の推移

(5) 海外の学協会との協力協定の締結

- 1988 年 8 月のカナダ (CSCE) との締結を皮切りに、ASCE (米国 1988. 10)、KSCE (韓国 1989. 11)、EA (豪州 1990. 4)、CICHE (台湾 1990. 8)、SVR (スウェーデン 1990. 10)、ICE (英国 1991. 5)、CNISF (フランス 1993. 6)、PICE (フィリピン 1997. 2)、FECIC (メキシコ 1998. 11)、ECCE (欧州 1999. 1)、CCES (中国 1999. 5)、EIT (タイ 1999. 8)、IES (シンガポール 1999. 8)、IEB (バングラデシュ 2000. 2)、VIFCEA (ベトナム 2000. 4)、IEP (パキスタン 2001. 5)、TCCE (トルコ 2001. 10)、IEM (マレーシア 2002. 5)、HKIE (香港 2002. 5)、MACE (モンゴル 2002. 6)、IEI (インド 2002. 9)、NEA (ネパール 2003. 4)、PII (インドネシア 2005. 8)、KDPA (韓国 2007. 1)、TCG (ギリシャ 2008. 7)、VASECT (ベトナム 2012. 2)、VIBRA (ベトナム 2012. 2)、MPWT 他 (カンボジア 2012. 12)、MES (ミャンマー 2013. 7)、HAKI (インドネシア 2013. 8) と AOC (Agreement of Cooperation) あるいは MOU (Memorandum of Understanding) を締結。計 31 件。
- 1998 年 2 月：CECAR (Civil Engineering Conference in Asian Region：アジア土木技術国際会議) を JSCE、PICE、ASCE の共催でフィリピン・マニラにて開催。
- 1999 年 9 月：ACECC (Asian Civil Engineering Coordinating Council：アジア土木学協会連合協議会) 発足 (発足時の会員：JSCE、PICE、ASCE、CICHE、KSCE)。2015 年 5 月現在、12 か国で構成。定款に CECAR 開催を定め、3 年ごとに開催。(2001 年日本・東京、2004 年韓国・ソウル、2007 年台湾・台北、2010 年オーストラリア・シドニー、2013 年インドネシア・ジャカルタ、2016 年アメリカ・ハワイ、2019 年日本・東京 (開催決定))

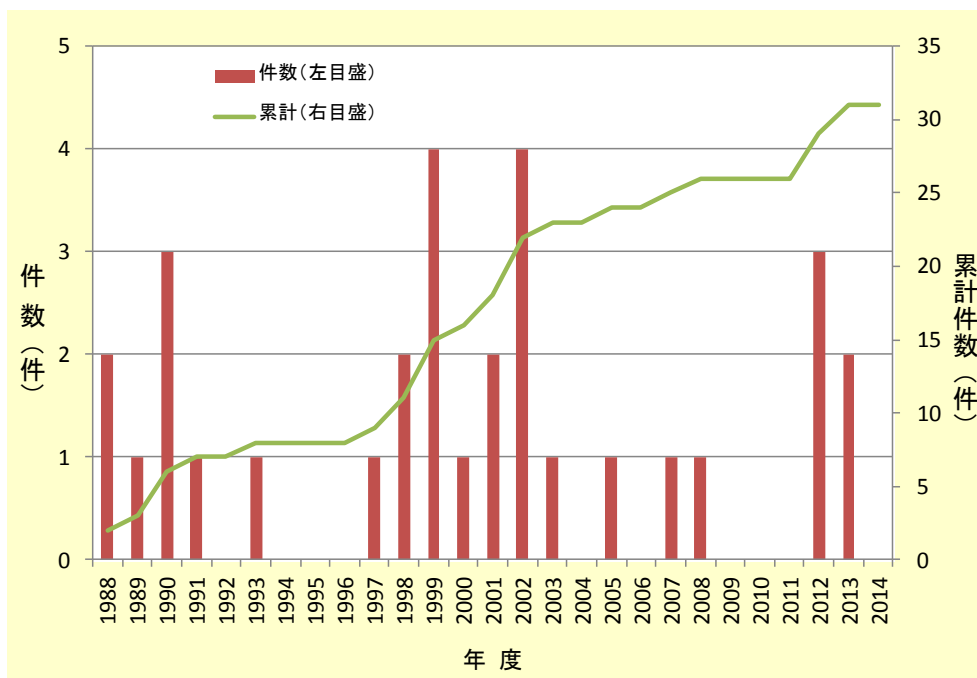


図 3 海外の学協会との協力協定締結件数の推移

(6) 公益信託土木学会学術交流基金による助成

- ・ 1989 年 1 月発足：学会創立 75 周年記念として学術団体初の公益信託契約を締結
- ・ 背景：国内外から双方向の学術交流を期待する動きがますます活発化、開発途上国からの留学生の急増（国際社会から新たな対応を迫られる事態が増大）
- ・ 果実を国際交流（学術交流）の一助に充当
- ・ 1988 年 12 月：文部省から特定公益信託設立の認定
- ・ 1989 年～1991 年度までの 3 年間に基金づくり、個人正会員・特別会員、法人正会員・関係団体から 3 億 1,100 万円（学会出捐金含む）
- ・ 基金による事業

当初：①日本在住者の海外派遣のための助成、②海外在住土木研究者の日本招聘、③国内開催の国際会議参加助成

現在：①二国間／多国間技術・学術交流支援事業（ジョイントセミナー^{※1}、ACECC 交流活動）、②グローバル人材育成・学術交流支援事業（Study Tour Grant^{※2}）、③海外拠点形成・活性化事業（海外分会支援助成）

※1 調査研究部門の協力を得て実施している、海外協力協定学協会と共同で実施するセミナーで、調査研究委員会からの応募企画を審査し助成している。過去実施した 33 件のうち、26 件に助成した。

※2 海外協力協定学協会の推薦を得て、当該国・地域の技術者や学生を招聘し、国内の研究施設や工事現場の見学、技術者・研究者との意見交換に加え、その成果を土木学会主催のサマーシンポジウムで発表するという事業である。1992 年にスタートし、2014 年度までに 37 人がこの事業により来日している。

(7) 土木学会誌に見る国際関連の特集記事

発行年	巻一 号	特集タイトル
1970	55-8	土木技術者の海外活動
1976	61-1	国際化時代と海外協力
1978	63-6	国際交流術
1984	69-2	世界の中の日本の土木
1987	72-6	近代土木と外国人 ベルヌーイからティモシエンコまで
1988	73-1	外国人から見た日本、日本人、日本の土木技術
1988	73-11	建設分野の国際化
1990	75-12	新たな国際化を迎える建設事業の理解のために
1993	78-10	外国人労働者
1997	82-12	(ミニ) 土木と国際協力
1998	83-1	土木に国際戦略はあるか(シリーズ 土木界の国際戦略)
1998	83-3	土木教育が危ない(Ⅰ) 土木教育の国際戦略を目指して(同上)
1998	83-3	土木教育が危ない(Ⅱ) 韓国の土木教育も危ない(同上)
1998	83-5	技術者資格が危ない(Ⅰ) 国際化に耐える技術者資格へ(同上)
1998	83-5	技術者資格が危ない(Ⅱ) エンジニア資格のグローバルライゼーションに向かって(同上)
1998	83-7	先端技術が危ない(Ⅰ) 土木技術のセンターオブエクセレンスと世界技術のハブ化を目指して(同上)
1998	83-7	先端技術が危ない(Ⅱ) イノベーション 先端技術危機の解決策(同上)
1998	83-10	基準が危ない(Ⅰ) 土木基準の 2000 年問題は大丈夫か? -国際標準への対応- (同上)
1998	83-10	基準が危ない(Ⅱ) 日本の土木工学規格は危機的状況にあるか? -日本の土木工学規格と欧州構造規格の発展- (同上)
1998	83-11	土木学会が危ない(Ⅰ) 土木学会が危ない(同上)
1998	83-11	土木学会が危ない(Ⅱ) JSCE の危機 -その国際化へのアプローチに関する提言- (同上)
1999	84-2	土木界の今後に向けて -シリーズのまとめとして- (同上)
2000	85-10	グローバル時代の建設・エンジニアリング産業
2002	87-1	土木技術の開発途上国への貢献を考える「変わりつつある日本の ODA」
2002	87-3	グローバルな視点で水問題に挑む
2002	87-5	海外建設プロジェクト入門
2003	88-10	競争力を高める
2004	89-3	開発途上国での奮闘
2005	90-8	中国が向かうところ
2005	90-12	土木と国際貢献 -人間の安全保障-
2006	91-8	アラビアンナイトは今夜も熱かった! ~中東ペルシャ湾岸地域における土木事情~
2008	93-9	(ミニ) 日本の建設産業は、主要輸出産業になれるか?
2010	95-7	交通網計画にみる東アジア
2011	96-5	わが国建設業の国際展開に向けて(その1) -課題認識と将来展望-
2011	96-6	わが国建設業の国際展開に向けて(その2) -課題認識と将来展望-
2011	96-7	上下水道インフラ分野における国際展開に向けて -わが国が水メジャーになるために-
2011	96-8	産官学一体で世界に広げる 日本のインフラ技術と標準化戦略
2011	96-12	防災・減災を支える国内外の連携
2013	98-8	グローバル人材が拓く土木の未来
2014	99-5	暑い国での熱い仕事 -湾岸諸国のプロジェクトに挑む-
2015	100-2	大学における国際エンジニア育成 -ASEAN に日本土木ファンを、日本に ASEAN ファンを-

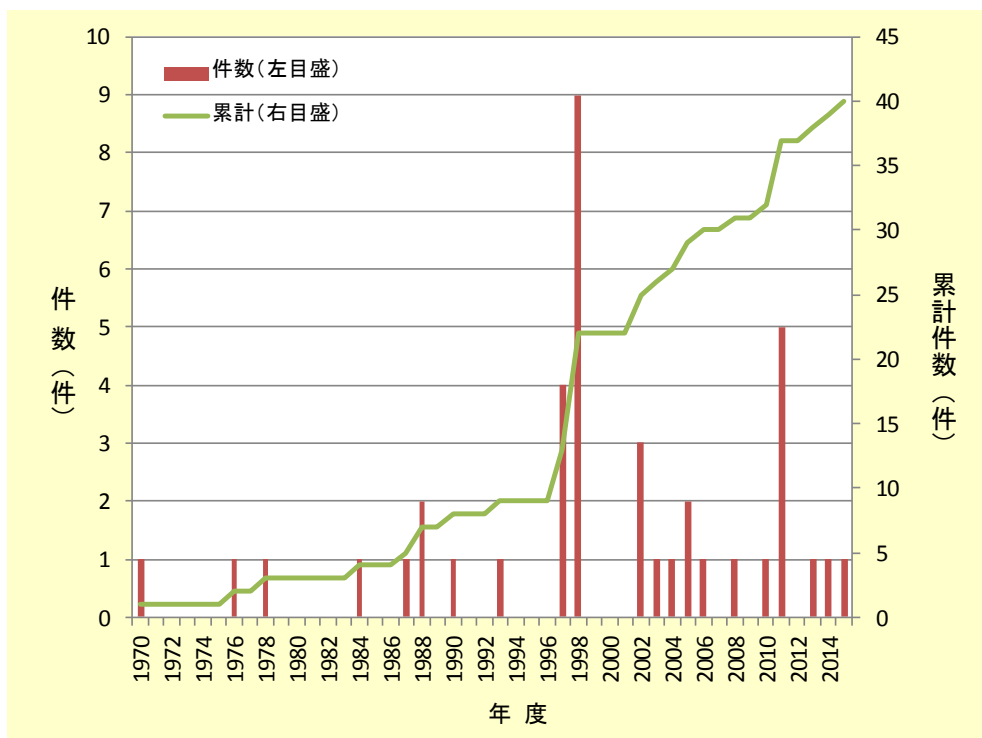


図 4 土木学会誌における国際関連特集記事の掲載件数の推移

2. 国際化への継続的提言－課題への取組み

国際部門では、土木学会の改革策（JSCE20XX シリーズとして 5 年ごとに策定。最新版は「JSCE2015」）も踏まえ、過去 3 回、「アクションプラン」や「国際戦略」を提案

- ・ 1997 年度：国際部門「土木学会の国際化の課題と国際委員会の役割」中間報告
- ・ 1998 年に、阪神・淡路大震災を契機とした技術基準の信頼性への疑問、従来型の公共投資の在り方に対する批判、ISO 等の国際規格への対応、国際的な技術者資格や技術者教育の相互承認への対応、CECAR（アジア土木技術国際会議）への対応など、土木分野を取り巻く社会状況を踏まえ、土木学会の改革策を「JSCE2000」として発表
- ・ 2002 年 9 月：国際委員会による「アクションプラン」の提案

◇基本的考え方

国内マーケットの縮小に伴い海外への展開が選択肢の一つとなっている現状に鑑みて、日本の建設業が国際競争力を持ち得るためには、国内の建設業の仕組みそのものをインターナショナル・スタンダードに変えていく必要がある。

◇四つのアクション

- ①アクション 1 「国内」の国際化に向けての活動－「海外情報フォーラム」の新設－
- ②アクション 2 英語による海外に向けての情報発信－英文 H.P. の充実－
- ③アクション 3 会員制度の見直し－E 会員の提案－
- ④アクション 4 海外エンジニアとのネットワーク形成－JSCE ネットワークづくり－

- ・ 2007 年 3 月：国際委員会による「新しいアクションプラン」の提案

「国内外活動のシームレス化を進め、世界の社会資本整備へ貢献しよう」（スローガン）

◇アクションの三つの柱

- ①JSCE ネットワークの拡大（人脈づくり）と国際協働の推進
- ②日本の土木技術の海外への情報発信と国際的活用
- ③海外事情の国内への情報発信

- ・ 2011 年 3 月：国際委員会による『土木学会国際戦略－「産官学の連携強化」と「選択と集中」による国際活動を－』の提案

◇国際活動の戦略目標

学術団体かつ技術者団体である土木学会は、日本の土木界が国内外の地域と国が持続的に発展してゆくためのインフラ整備に的確に貢献することの重要性に鑑み、日本の土木界の国際化を戦略的に支援するため、産官学の連携を強め、選択と集中を基に、国際活動の拡充を図る。

◇戦略目標達成のための活動項目

- ①国際ネットワークの拡充と国際協働の推進
- ②国内外への情報発信
- ③人材育成と国内の国際化支援
- ④産官学各界の参集できる国際センターとして各界の共通課題解決の場の提供

3. 国際センターの設置

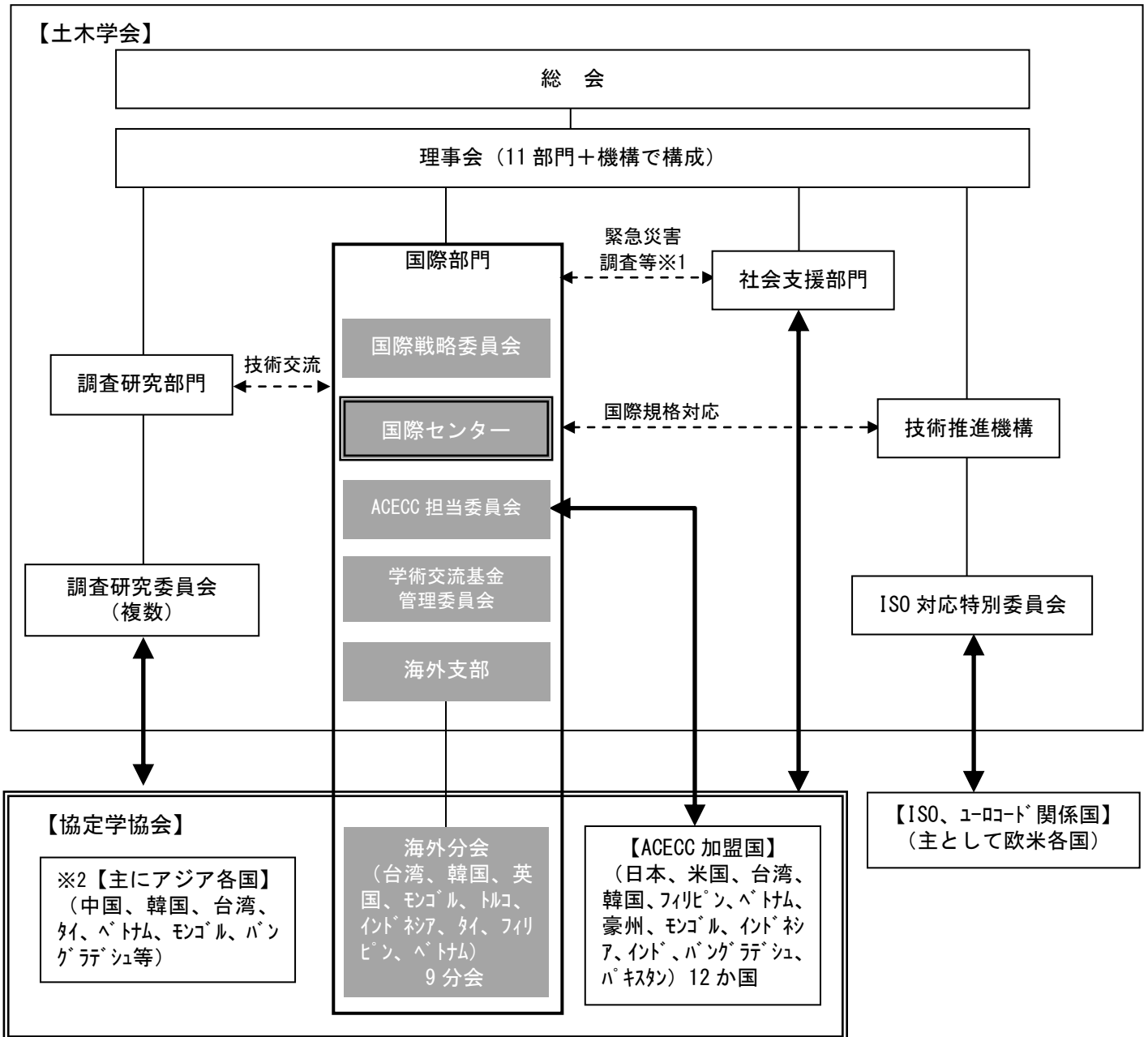
(1) 設置の背景（土木界全体に係る国際化の課題）

- ・産官学それぞれの分野で長年にわたり国際活動や海外への事業展開を進めてきたが、急速に進むグローバル化にアジア近隣諸国の経済発展も加わり、国際競争力の低下とシームレス化の遅れが顕著
- ・従来の考え方や縦割りの個別組織の対応は極めて脆弱であり、新たな戦略のもとに産官学それぞれの組織と専門家が持てる能力・技術・情報を結集することが肝要
- ・こうした国際化の課題に取り組むには、主導的な役割を果たす組織が必要であり、産官学から構成される土木技術者のソサイエティであり公益社団法人である土木学会が相応しい
- ・その実行体制の整備が喫緊の課題であり、事務局体制の強化とトップリーダーの専任体制の具体化などが必要

(2) 目的

- ・「土木学会国際戦略」（2011 年 3 月策定）に掲げた四つの「戦略目標達成のための活動項目」の実施に向け、学会内における国際活動を幅広く統括サポートすること

(3) 土木学会における国際センターの位置づけ



※1（事例）インド洋津波・スマトラ地震（2004）、ハリケーン・カトリーナ（2005）、新潟県中越沖地震（2007）（ASCE 来日調査団対応）、東日本大震災（2011）（ASCE 来日調査団対応）
 ※2 国際会議等を通じた交流の他、ジョイントセミナーによるアジア各国との交流を実施

【説明】

土木学会では、国際部門を中心に、調査研究部門や社会支援部門、技術推進機構が国際部門と連携を図りつつ、それぞれの活動を推進している。図は、各部門での国際活動の現状を整理したものである。

図 5 土木学会における国際活動に関わる組織

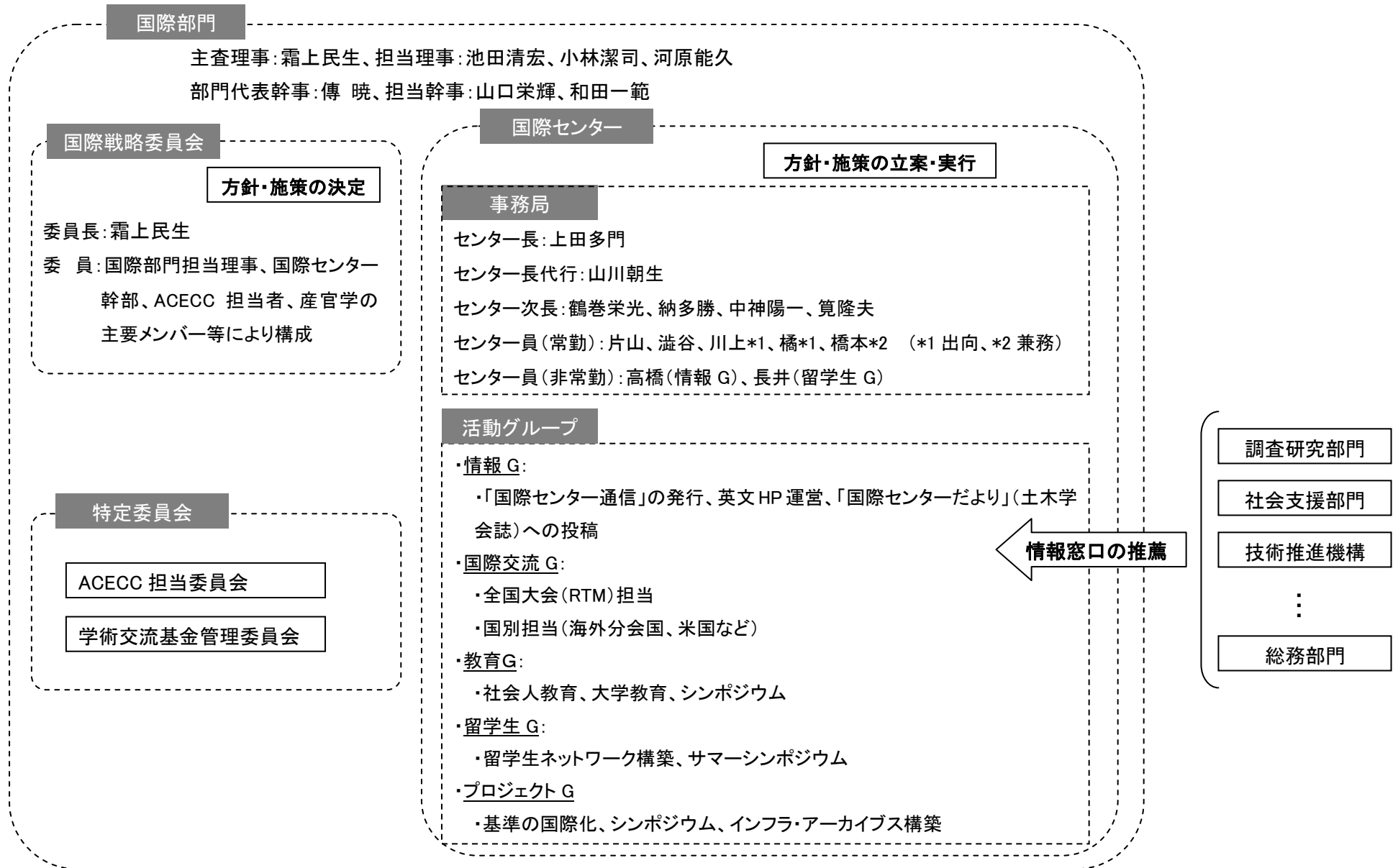


図 6 国際センター設置後の国際部門の構成（2015 年 5 月末時点）

(4) 活動内容（主なグループ活動）

①情報グループ

- ・「国際センター通信」の発行（月刊＋特集号、和英）
- ・英語版ホームページ（<http://www.jsce-int.org>）の定期的更新
- ・英語版 Facebook の運営
- ・「国際センターだより」（土木学会誌）の投稿

②国際交流グループ

- ・海外協定学協会年次大会への参加
- ・二国間交流活動（シンポジウム、セミナーの開催など）
- ・海外分会の活動支援

③教育グループ

- ・建設産業における国際的人材育成事業の計画（海外でのインターンシップにおける大学人脈の利活用）
- ・シンポジウムの開催（海外における建設事業、海外企業とその戦略に関するシンポジウムの実施）

④留学生グループ

- ・留学生ネットワークの構築
- ・留学生交流事業（サマーシンポジウム）の実施
- ・留学生への企業情報の提供（企業説明会の実施）

⑤プロジェクトグループ

- ・基準の国際化への取組み
- ・シンポジウムの開催（世界で活躍する日本の土木技術者シリーズほか）
- ・インフラ・アーカイブスの構築（海外でのインフラ整備における日本の国際協力・国際貢献の事例をブックレット等に取りまとめ）

⑥国際センター直営

- ・全国大会時の国際円卓会議（RTM）の実施

3. 今後の方向性

(1) 現状分析

- ① 2012 年の国際センター開設により、国際担当職員数も国際関連予算も倍増した。
- ② 国際活動は大幅に活発化し、質・量ともに向上した。
- ③ 100 周年記念国際シンポジウム（国際円卓会議、国際フォーラム）の成功も国際セン

ターの支援によるところ大であった。

（創立 100 周年記念式典も含め、海外 19 か国・地域・団体（米国、中国、台湾、オーストラリア、タイ、インドネシア、香港、英国、バングラデシュ、パキスタン、オランダ、韓国、モンゴル、ミャンマー、ネパール、フィリピン、ベトナム、ACECC、ECCE（欧州土木技術者評議会））から総勢 157 名が参加）

④ ACECC 事務局の日本招致が実現した（2013 年 9 月から）。

(2) 短・中期的課題

①本部事務組織の語学能力の向上

- ・常勤の国際センター員であっても皆が語学能力が高いわけではない。

②学会員の国際的視点の醸成

- ・海外への情報発信の視点に欠けており、量的不足が否めない。
- ・海外との活動が交流行事に限定されている。（国内活動のような創造的活動が少ない。）

③海外協定学協会の国際活動への関心が希薄

- ・多くが受け身状態である。（JSCE がイニシアティブを持たざるを得ない。）
- ・単なる交流活動で満足している傾向がある。

(3) 長期的課題

①国際活動比率の増大

- ・日本の土木の現状・将来を考えれば、国際活動 50%、国内活動 50%であってもよい。

②土木学会のリーダーシップ

- ・土木学会が国際活動比率の増大を目指しリードすべきであろう。
- ・そのためには、学会員自身と学会組織の更なる変革が必要である。
- ・最終的には、「国際化」が死語となる状況を作り出すべきである。

(4) 現時点での提案

①委員会活動の英語での紹介の義務化

②海外会員に対する更なる会費軽減策の実施

③学会行事（特に全国大会）の英語対応化（論文投稿、ウェブや当日の案内）

④国際センター常勤スタッフの改善（センター長の常勤化、センター員の語学能力アップ）

⑤建設産業における国際的人材育成事業の実施（海外でのインターンシップでの大学人脈の利活用）

⑥ACECC（アジア土木学協会連合協議会）を活用した質の高い国際活動の展開

以上