

第8回アジア土木
技術国際会議組織
委員会

2019年に土木学会がホストとなり、日本での開催が決定した「第8回アジア土木技術国際会議(CECAR8)」の実施に向け「組織委員会(Local Organizing Committee: LOC)」を2017年4月に設置し、諸準備を進めてきた。

第8回アジア土木技術国際会議 が東京で開催

第8回アジア土木技術国際会議(CECAR8)組織委員会委員兼幹事長(企画部会長)
木村亮 (京都大学大学院工学研究科教授)

アジア土木学会連合協議会(The Asian Civil Engineering Coordinating Council、略称ACECC)の主催による第8回アジア土木技術国際会議(The 8th Civil Engineering Conference in the Asian Region、略称CECAR8)が2019年4月16日から19日にホテルメトロポリタン池袋で開催され、アジア太平洋地域以外も含めた32の国や地域から738名が参加した。

会議のテーマは「Resilient Infrastructures in Seamless Asia」地震や豪雨等の自然災害からの復旧・復興を通じて日本が得た知見を共有することも、アジアで強靱なインフラを建設・維持

管理する土木技術者の役割について議論を行った。

CECAR

1998年、フィリピンのマニラで開催された第1回アジア土木技術国際会議の流れを受け、1999年9月にアジア土木学会連合協議会(ACECC)が設立された。現在の加盟学協会は、日本の土木学会の他、ASCCE(米国)、CICHE(台湾)、EA(オーストラリア)、HAKI(インドネシア)、IEB(バングラデシュ)、IEP(パキスタン)、ICE、India(インド)、KSCCE(韓国)、MACE(モンゴル)、NEA(ネパール)、PI

CE(フィリピン)、VFCEA(ベトナム)の13学協会である。加盟学協会の増加を積極的に図っており、今回のCECARに先立って開催されたACECC理事会において、Fed.MES(ミャンマー)の加盟が承認された。

ACECCは、その主な活動の一つとして、3年毎にCECARを開催している。日本でCECARが開催されるのは、2001年にCECAR2が開催されて以来18年ぶり2回目である。

組織委員会

CECAR8の東京開催決定を受け、土木学会では2017年4月に組織委員会(委員長 茅野正恭・鹿島建設)を正式に発足させ、親委員会の下、各分会に分かれた精力的な活動により、2年以上の期間をかけて準備を進めてきた。具体的には、総務・財務部会は収支計画の策定や外部資金申請などを、学術部会は論文募集、アブストラクト査読、プログラム編成を、行事事務は開会式、基調講演、交流会、閉会式、テクニカルツアーなどの企画・運営を、それぞれ主に担当した。企画部会はこれら各分会の活動の取りまとめを担当した。

概要

開会式は、土木学会会員の弦楽オーケストラ「アンサンブルシヴィル」の演奏で始まり、ACECCメンバー学協会の各代表の他、来賓として、国土交通省の森昌史事務次官、東京都の長谷川明副知事に出席いただいた。

全体会議(プレナリーセッション)では、一般財団法人日本総合研究所会長の寺島実郎氏による「Global Vision of the 22nd Century -The Roles of Asia in the 21st Century-」をはじめ、三つの基調講演が行われ、参加した各国の土木技術者

表1 CECAR8組織委員会名簿

役職	氏名	所属
委員長	茅野 正恭	鹿島建設
副委員長(総務・財務部会長)	花岡 憲男	八千代エンジニアリング
副委員長(学術部会長)	佐藤 慎司	高知工科大学
副委員長(行事事務部会長)	大西 博文	片平新日本技研
幹事長(企画部会長)	木村 亮	京都大学
副幹事長	塚田 幸広	土木学会
副幹事長	奥村 康博	国土交通省
副幹事長	利穂 吉彦	鹿島建設



写真1 14学協会代表による開会式時の記念写真撮影



写真2 次回は2022年にインド（ゴア）で開催

に大きな感銘を与えた。他の基調講演は、アメリカ土木学会会長の Robin A. Kemper 氏による「Engineering the Future」、関西エアポート（株）専務執行役員 Benoit Rulleau 氏による「Building Resilient Airports in Asia」である。

3日間にわたる論文発表（コンカレットセッション）では、合計233編の論文投稿があり、様々なテーマの下、各国から参加している産官学の土木技術者が活発

な議論を行った。今回、各セッションで焦点の絞られた活発な議論が行われるよう、座長とテーマを事前に決めたセッション別に論文を募集した。設けられた43のテーマは、防災減災、海岸浸食、水関連災害、気候変動、土砂災害、地下インフラ構築、交通・ビクデータ、ITS、インフラ整備・投資、BIM/CIM、ICT・生産性向上、建設副産物、環境、土木教育、若手技術者、教育プログラムなど多岐に

亘った。各国の若い土木技術者の参加も多く、学術研究だけではなく、政策や現場での実践を含め、幅広い議論を行うことができた。

海外の土木技術者に日本の土木技術を紹介するため、47団体によるブース展示を開催した。ブースには多くの参加者が立ち寄り、CECCARが学術・技術の情報交換にとどまらず、アジア太平洋地域の土木技術者の交流の場としての役割も担っていることが実感された。またACC E C C 賞授与式も盛大に実施され、プロジェクト賞6件、功績賞4件、TC活動賞1件が表彰された。

閉会式はACECC活動報告、CECCAR 8概要報告、ACECC東京宣言2019の発表と進み、次回会議主催国であるインド（ICE, India）へのACECC旗と会議鐘の引き渡しをもって会議は終了した。

この他、今回のCECCAR 8ではテクニカルツアーも用意された。半日ツアーは4コースあり、東京都庁・新宿副都心コース、池袋周辺散策コース、西武新宿線立体交差視察コース、若手土木技術者とまわるツアー・川越編が実施された。1日ツアーは5コースあり、東京周辺の道路、上下水道、鉄道をまわるコース、東日

本大震災復興視察コース、建設リサイクルツアーが実施され、各所を見学した。9コースで併せて109名の参加であった。

ACECC東京宣言2019 について

CECCAR 8の初日（4月16日）に開催されたACECC Presidential Meetingで「ACECC東京宣言2019」が確定・署名され、閉会式において土木学会の小林潔司会長から発表された。この宣言では、ACECC加盟13学会の総意に基づき、アジアの土木技術者が求められる役割を果たしていくためにACECCが実行すべきミッションを打ち出しており、今後のACECCのさらなる発展につながるものと期待される。

おわりに

次のCECCAR 9は、2022年9月にインド（ゴア）で開催されることに決定されている。CECCAR 9の情報は <http://www.acecc-world.org/index.html> に逐次紹介される予定である。

最後に、会員の皆様のご高配のおかげで、このように有意義な会議とすることができたことに重ねて厚く御礼を申し上げます。

ACECC 東京宣言 2019

2019年4月16日

アメリカ土木学会 (ASCE)
中国土木水利工程学会 (CICHE)
オーストラリア工学会 (EA)
インドネシア土木構造工学会 (HAKI)
インド土木学会 (ICE India)
バングラデシュ工学会 (IEB)
パキスタン工学会 (IEP)
土木学会 (JSCE)
大韓土木学会 (KSCE)
モンゴル土木学会 (MACE)
ネパール技術者協会 (NEA)
フィリピン土木学会 (PICE)
ベトナム土木協会 (VFCEA)

前文

ACECC (アジア土木学会連合協議会) は、ASCE (アメリカ土木学会)、CICHE (中国土木水利工程学会)、JSCE (土木学会)、KSCE (大韓土木学会)、PICE (フィリピン土木学会) の総意のもと、ACECC加盟国のすべての人々の生活の質を持続的に向上させるため、インフラ施設に関する実務を推進するための土木工学に関

する知識と技術を共有することを目的として、1999年9月27日、東京にて発足した。

ACECC発足当時の5メンバーに加えて、ベトナム土木協会 (VFCEA)、モンゴル土木学会 (MACE)、インドネシア土木構造工学会 (HAKI)、オーストラリア工学会 (EA)、インド土木学会 (ICE India)、バングラデシュ工学会 (IEB)、パキスタン工学会 (IEP)、ネパール技術者協会

(NEA) の新たな8メンバーが加盟し、ACECC加盟学協会の連携は強化されてきた。ACECCは、個々の加盟国が直面する課題、技術レベル、経済発展段階の多様性が拡大する中、これらの課題の相互理解に取り組み、推進してきた。アジアの発展は目覚ましく、ACECC加盟13か国のGDP総計は、ACECC発足20年を経て約2倍に増加した。さらに、新興国に着目した場合、GDPはこの20年間で4倍を超える増加を示している。国民一人当たりの国民所得の増加も著しく、人々の生活水準は格段に向上した。

これら、人々の生活の向上に欠かせないのが道路、鉄道、港湾、空港、物流、エネルギー等のインフラ施設であり、この多様なインフラ施設の建設に、土木技術とそれを培ってきた最前線の土木技術者が大きく貢献してきた。これら、インフラの発達とそれに関わる技術の進歩は、人や文化の交流とともに物流を促進し、地域間格差の是正に貢献してきた。ACECCは、今後も、人々の生活の質の向上に寄与すべく、インフラ施設の持続可能な発展を推進するための活動を継続する。

一方、ACECC発足からの20年間で、世界の人口は60億人から75億人となり、25%増加した。各国では、人々の生活の質の向上に伴い、環境、健康、そして交通などの都市問題といった諸問題に取り組みることが、地方や大都市周辺地域で、より重要で更なる関心事となっている。さらには、アジア諸国間における様々な格差、一国内における都市と地域の格差も取り組むべき課題となっている。取り組むべき具体的な課題の内容、解決に向けた進捗レベルは、各国それぞれが異なっており、多様性に富んでいる。ACECCは、各国の独自性、特徴にも配慮しながら、これらの問題解決に貢献していく。

ACECC発足から20年の自然災害の歴史を振り返ると、ACECC加盟国内だけでも、2001年インド西部地震、2004年スマトラ沖地震と津波災害、2005年ハリケーンカトリナ、2005年パキスタン地震、2009年モラコット台風、2011年東日本大震災、2013年ハイエン(ヨランダ)台風、2014年御岳山噴火、2015年ネパール地震、2016年熊本地震、2018年キラウエア火山噴火、

2018年西日本豪雨、2018年チェービー(Jebi)台風(台風21号)、2018年北海道胆振東部地震、およびインドネシアスラウエシ(Sulawesi)島地震と津波災害など、地震、津波、洪水、高潮、火山の噴火、台風や集中豪雨など多くの未曾有の災害を経験した。また、

A C E C C加盟国以外でも、2008年中国四川大地震、2010年ハイチ地震といった未曾有の災害が発生している。A C E C Cは、これらの災害の影響を軽減するために、アジア域内で起こりうる災害への対策技術を検討し、災害にもちこたえるインフラ施設の計画・設計および建設に対応しなければならぬ。さらに、地球レベルでの気候変動の影響もあいまって、自然災害の規模も過去の経験を大きく凌いでおり、減災・防災への対応が益々困難になっている。気候変動は、今後とも、あらゆる自然災害に及ぼす影響を著しく増大させる可能性がある。A C E C Cは、これらの災害対策、防災・減災に関わる問題に対して、アジア域内外の国々の共通かつ喫緊の問題として常に認識し、継続的にその解決に貢献していく。

国際連合は、2015年に17の「持続

可能な開発目標(Sustainable Development Goals(SDGs))」を採用した。A C E C Cは、土木工学がこれら17の目標に直接的・間接的に関わるものと認識し、広範な分野の専門家と連携しSDGsの実現に貢献していく。

土木技術は、人々の夢をかなえることを支援し、人々の暮らしと社会を全体として豊かにし、文明を築く。現在の我々の生活水準は、長年にわたって発達してきた土木技術の上に成り立っていることを認識し、A C E C Cは、社会に対して土木工学の役割と重要性を正確に発信していく。このことは、土木工学を系統的に発展させる基本である。A C E C Cは、将来の土木工学を担う若い土木技術者に土木工学への誇りをもたせ、土木工学の将来像を共有していくとともに、若い世代が土木技術者になることを推奨していく。

A C E C Cは、全加盟学協会の総意として、以下に示す16の項目からなる「A C E C C東京宣言2019」を宣言し、アジア土木技術国際会議(C E C A R : Civil Engineering Conference in the Asian Region)・および技術委員会(T C : Technical Committee)等の活動を

通して実現すべく、将来の基本的な活動方針とする。そのなかで、A C E C Cの目的である知識の共有とナレッジマネジメント(Knowledge Management)

を活用していく。A C E C Cは、活動を通して得られた成果を広く社会に発信し、安全、安心で持続可能な社会の実現に貢献していく。

A C E C C東京宣言2019

アジアが直面する課題への取り組み

1) 災害への備え、対策、軽減に関わる取り組み

アジア域内は、あらゆる種類の自然災害と直面している。自然災害に対する取り組みは、A C E C Cが取り組む重要問題のひとつである。2015年に国連で採択された「仙台防災枠組2015-2030」に沿って、防災計画の策定、防災への事前投資、構造物の計画段階での減災・防災への配慮を行うことは重要である。A C E C Cは、各A C E C Cメンバー国がもつ技術、情報、知識を総動員し、技術委員会(T C)を中心とした活動を通して、自然災害による被害の軽減と、将来発生し得る災害に対して強靱性を確保することに

貢献すべく、これら知識を共有する。また、A C E C Cは、減災・防災により多くの人々が、その恩恵を受けることができるよう、減災・防災に関する成功事例を世界に発信する。また、大規模自然災害発生時には、A C E C Cは、災害が発生した国への技術的支援を行うために、迅速な協力体制を築く。

2) 都市問題、人口増加問題及び交通問題への取り組み

経済発展が著しいアジアでは、インフラ施設の整備は、持続可能な状況で進んでいないこともあり、都市の成長に追い付かない。その結果として、新たな人口増加、交通問題などが発生している。また、高齢化社会に備えたインフラ整備の構築が喫緊の課題となっている国もある。種々のレベルが求められる

るアジアの状況に応じて、手頃で、環境にやさしく、個々の国において文化的に許容できる交通手段が選択できることが求められている。ACECCは、技術委員会(TC)を中心とした活動を通して、これらの問題を抱える当事国だけでなく、すでに発展し成熟段階に入った国が自らの経験・情報・技術をACECC全体で共有し、相互に問題解決に取り組むよう推進する。

3) 環境問題への取り組み

インフラ整備と自然環境の保護・保全は、時には相反することがある。また、大気汚染や水質汚染、土壌汚染など、既に汚染された環境の修復に取り組むとともに、これらを軽減する技術・制度の確立を推進しなければならない。また、地球温暖化や生態系の破壊など、地球規模でみた環境問題の解決も急務の課題となっている。地方から都市への大規模な人口移動といった社会的変化が居住地に及ぼす環境影響について検討されなければならない。ACECCは、技術委員会(TC)を中心とした活動を通して、これらの問題の情報共有と解決に取り組む。

4) 人々の健康問題への取り組み

災害、都市の過密や拡大、環境汚染は、人々の健康をむしろ脅かす。水や衛生、水処理や大気汚染制御のためのインフラ施設は、人々の健康をまもり支援し、そして環境への負の影響を軽減するために不可欠なものである。ACECCは、技術委員会(TC)を中心とした活動を通して、これらの問題の情報共有と解決に取り組む。

5) 気候変動問題への取り組み

気候変動は、もはや現実のものとして認識されており、近年、アジアの国々は、その気候変動の影響を大きく受けている。人間の生産活動や自然のさまざまな変化により、地球上の気象状況の予測は難しくなっている。アジアの各地域では、気候変動は、インフラ施設、居住環境、資源に著しい影響を及ぼしてきている。また、気候変動により、干ばつ、飢饉、居住地の喪失などの事象が多く発生している。気候変動による広範な問題への対応策に関わる研究、知識の創出と、これらの工学への応用の必要性は非常に高い。ACECCは、関連する技術委員会(TC)を通して、気候変動に起因する課題の対応に取り組む。

6) 水問題への取り組み

安全で安価な水にいつでもアクセスできることは、人々の生活の質を維持、向上させるために不可欠の要素である。その基本は、水資源が、環境や生態系保全を考慮し、持続可能な状態で、適切に管理されることである。さらに、洪水制御や汚染、水利用を含む、複数の国々にまたがる河川の水資源利用に関わる問題は、流域の国々だけでなく、相互協力のもと、世界中の工学者によって、解決される必要がある。また、汚染水の管理や再利用の問題も解決される必要がある。ACECCは、技術委員会(TC)や協力関係組織の活動を通して、これら水問題に対する問題解決に取り組む。

7) 良質で持続可能かつ強靱なインフラ施設を構築、維持、発展させていくための取り組み

より持続可能な社会を築くためには、インフラ施設の性能と価値を著しく高めなければならない。この目的を達成するために、ACECCは、土木技術者が計画から設計、施工、供用、維持管理、閉鎖、そして閉鎖管理に至るまでを対象とした技術革新、ライフサイクルコストの再考、社会の参加と支援、必要な変革の推進に取り組む。各国の主要な政

策変更や、インフラ施設の予算規模に反映させるよう、ACECC各加盟学協会にはたらきかける。また、技術委員会(TC)を中心とした活動を通して、ACECCはインフラ施設の品質の持続と強靱性の確保に取り組む。

土木工学を担う

人材育成と技術の継承

8) 土木技術者のダイバーシティ推進

ACECC加盟学協会は、性別や人種、国籍、民族、宗教、年齢、性的指向、身体障害、あるいは家族や配偶者の有無、経済状況の如何を問わず、すべての人々が土木技術者として活躍する場が機会均等に与えられることを支持し、これを推進する。ACECCは、加盟学協会に対し、専門分野における多様性を受け入れる風土を推進しながら、専門性を高めるための活動を広め、実行することを推奨する。また、ACECC加盟学協会は、ACECCが関わる行事への若手や女性、および上記すべての人々の参加を推進し、これら人々のネットワークを強化する。また、シニア技術者の活躍を推進するとともに、高齢者への負担を軽減するための技術開

発を行うなど、働きやすい環境を創造する必要がある。

9) 教育・人材育成・倫理規定の順守

専門的かつ技術的な知識を習得してキャリアを向上させるために、若手や、経験ある土木技術者への継続教育の場を提供するために、あらゆる形態の教育を強化する。また、倫理規定を順守し、不正に対処し、指導力を発揮させることは、ACECC全体が、世界の人人々の幸福と生活の質を向上させる上で重要である。これらを踏まえ、ACECC加盟学協会は、幅広い領域の技術者が参加できる、多様なテーマのセミナーや講習会を開催する。これらの方策によるトレーニング成果は、類似分野や専門を特化した部分からも得られる。

10) 技術開発とその伝承、これらの技術の標準化

技術の発展段階は国によって異なり、ACECCの活動への期待も異なっている。土木技術者はこれらの相違を尊重し、新たな技術を開発しながらも、土木技術や技術基準を共有し、技術レベルを社会の実情に照応していかなければならない。そのために、ACECCは、セミナーの開催、情報共有、設計基

準の標準化、および新たな方法の開発など、技術委員会(TC)を中心とした活動を継続する。

異分野・関連組織との連携

11) 国際機関との連携

ACECCは、土木工学全体を視野に入れたアジア域内の学協会連携機関として、他の同様な国際組織との連携を強化する。そのために、ACECCは、国際組織が主催する主要な会議に参加するとともに、ACECCが主催する行事への国際組織の参加を促す。

12) 学際連携と知識の総合化

ICTやAI技術の飛躍的進歩が建設分野に大きな影響を与え、土木工学が関わる学問分野は益々広範化しており、これらの分野の専門家との連携は不可欠である。そのために、土木技術者は自らの活動領域を限定することなく広く学び、異分野の専門家との連携を進め、新たな技術を総合し、人々の生活の質を向上させる。

土木工学の役割と

貢献の社会への発信

13) 土木技術者の役割と貢献を社会に発信するための活動

土木工学および土木技術者が、人々の生活の質の向上に果たしてきた役割は計り知れないが、これら技術者の貢献が社会で常に認識されているとは言えない。ACECCは、土木技術者だけではなく、一般市民へのアカウンタビリティを確保し、土木界全体のプレゼンスを高めるために、Newsletterの充実化と配布先の拡大、ウェブサイトや他の手法の活用を通して、土木技術者の認知度を高める。また、技術委員会(TC)活動の成果についても、ACECC加盟学協会の枠を超えて広く世界に発信する。そして、将来的には、知識範囲を広げるために地域や現地の言語を通して発信する。

ACECCの運営

14) 産官学の意思決定者のACECC活動への参加

土木工学が関わる問題は、大学等の学界だけでなく、実務技術者や、官庁などの政策立案・実施者を含めた産官学の連携なくしては解決しない。そのた

め、ACECCの活動や方針決定には産官学の技術者が偏りなく参画するよう配慮する。特に、3年に一度、開催されるアジア土木技術国際会議(CECAR)は、産官学のリーダーが一同に会し、相互に議論を進め、土木工学の発展、人々の生活の質の向上に貢献する場とする。

15) ACECC活動の効率化

ACECC加盟学協会が増加する中、活動の計画から実施にいたるまでのプロセスの効率化を進め、多種多様な活動が同時並行的に実施可能となるようACECC組織および活動そのものの効率化に取り組む。さらには、ACECCの目的、理念が未来の世代に正しく継承されるよう、世代交代を認識しながら活動を進める。

16) ACECC東京宣言2019の履行とフォローアップ

ACECC各加盟学協会は、自国での活動において東京宣言に掲げた各項目を推進するべく、各加盟学協会会長のリーダーシップのもと精力的に取り組む。ACECC各メンバー学協会は、合意のもと、定期的にその進捗を報告する。