

国際センター通信(No.135)

国際センター通信は、土木学会の国際活動・技術交流を中心に情報を集め、月1回国内外に発信しています。国際センターや海外支部（英国、韓国、台湾、トルコ他、全9分会）の活動や行事、ACECC（アジア土木学協会連合協議会）の動き、調査研究委員会（31分野）の国際活動、国内外で活躍する技術者・研究者、最新技術やユニークなプロジェクト等、当会を通して今の土木界の側面を楽しく面白くお伝えしています。皆さまの御希望やリクエストをお待ちしています。

R6. 1月1日16時頃に発生した石川県能登半島地方を震源とする地震により、石川県を中心に甚大な被害が発生しています。被災者の方々には心よりお見舞い申し上げます。土木学会では、救援や復興支援を目的に情報収集を行い当会のHPにて提供しております。 <<https://committees.jsce.or.jp/report/node/224>>、<<https://committees.jsce.or.jp/report/>>

会長新年挨拶



田中 茂義
土木学会 第111代会長

新年を迎え年頭のご挨拶を申し上げます。

2024年においても国土強靱化への対応、高齢化・人口減少社会に向けてのインフラ整備、カーボンニュートラルへの貢献など、これまで以上に土木の役割が重要になってきます。人がいきいきとする環境を創造することが土木の重要な使命であり、学会活動もこのことを踏まえる必要があります。

土木学会は2024年11月18日に創立110周年を迎えます。現在、110周年記念事業実行委員会が、活動を開始しています。また、土木学会の新しい5カ年計画である、「JSCE2025」（仮称）策定に向けた活動も企画委員会を中心に動き出しました。

私の会長としてのここ半年の主な活動状況を振り返りたいと思います。支部訪問と意見交換（～12月）、土木の魅力を発信するための動画配信、過去の貴重なプロジェクトをアーカイブとして残すための黒部川第四発電所の視察（8月23日）、全国大会（広島）での基調講演と全体討論会（9月13日）、台湾の中国土木水利工程学会50周年大会での講演（9月20日）、台風13号による日立市・高萩市の水害の調査（10月2日）、各種シンポジウムなどでの講演など、かなり精力的に活動してきました。

台湾土木水利工程学会の50周年記念行事ではACECCというアジアを中心とした17カ国・地域の土木関係の学会から成る組織のフォーラムが合わせて開催され、各国の学会との貴重な交流の場を持つことができました（写真1、写真2）。

基調講演では私は会長特別プロジェクトである「土木の魅力向上」について話しましたが、各国の方々の賛同が得られたと思っております。

また、今年の11月13日～15日には、タイのチェンマイにおいて EASEC18（第18回東アジア太平洋構造工学・建設会議）が開催されますが、ここでも日本の土木技術の進化とイノベーションについて基調講演を行う予定です。

これらを通して感じたことの一つは、土木学会の存在とその役割を世の中に認知してもらうためには、その時どきの事象に対する土木学会としての見解を常に発信することが重要であり、本部だけでなく各支部の日頃の草の根活動と、その存在感の発揮が欠かせないことです。また、国際交流の必要性も改めて感じました。一部の会員だけにとどまらず、多くの会員が国際交流を経験できるような仕組み作りも、土木の魅力向上につながるのではと考えています。

土木の魅力向上とステイタスアップに向けての活動は徐々にではありますが、浸透しているとの実感を持っています。

会長としての任期も後半に差し掛かりますが、会長特別委員会のメンバーとともに明るく楽しく活動していることをご報告し、新年のご挨拶と致します。

今年も皆さんとご家族にとって幸多き年となりますことを祈念しております。



写真 1 Key Note Speech の模様

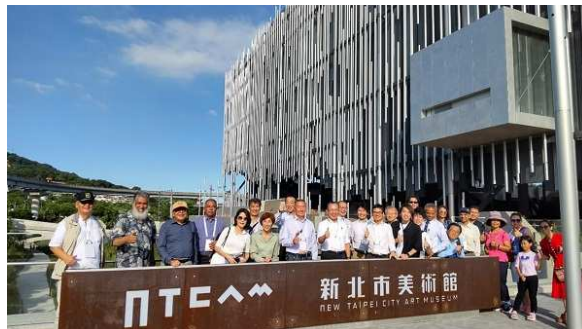


写真 2 Technical Tour で各国・地域の学協会代表と

NEXCO 東日本 高速道路リニューアルプロジェクト

1. はじめに

NEXCO 東日本（東日本高速道路株式会社）が管理する高速道路は、開通から50年を超える割合が2030年には2割、2050年には7割を超える状況で、特に橋やトンネルなどの構造物は、著しい変状が発生しつつあります。老朽化を進行させる主な原因は、大型車交通量の増加や凍結防止剤の影響など様々ですが、高速道路が引き続き社会基盤を支える日本の大動脈としての役割を果たしていくために2015年度から道路構造物の大規模更新・修繕事業に着手しました。



清田 康明
（東日本高速道路
（株）管理事業本部
保全部 保全課）

この大規模更新・修繕事業の必要性を正確かつ分かりやすくお客さまにご理解いただくために、各高速道路会社で共通する「高速道路リニューアルプロジェクト」の呼称やロゴマークを使用しております。

(図1)



図1 ロゴマーク

2. 工事内容

リニューアルプロジェクトの工事は、変状の部位により様々ですが、主なものとして「床版の取替」「床版防水工の施工」「桁の補強」「インバートの設置」「グラウンドアンカー施工」があります(図2)。

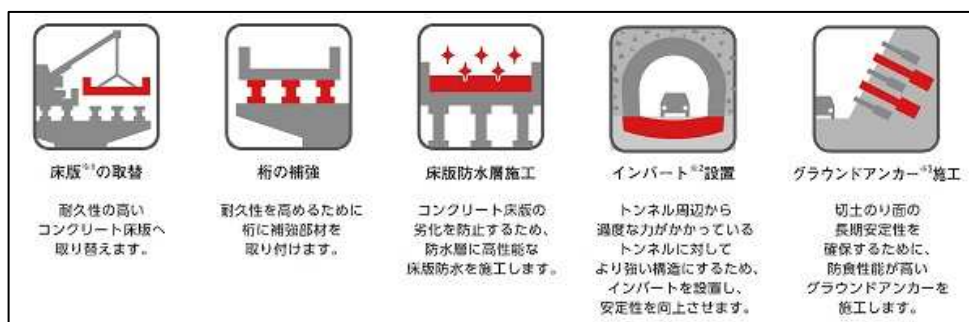


図2 工事内容

3. お客さまへの影響の低減

工事を進めていく上で、特に「床版の取替」や「インバートの設置」には、上下線どちらかを対面通行することにより施工を行う「全断面施工」などが必要であり、交通量が多い区間では渋滞の発生が懸念されるところです。このため車線数を確保する施工方法を検討して、お客さまへの影響を最小限にする取り組みを実施しているところです。

その取り組みの一例として、上下線でピーク交通量が違う路線では、朝夕にロードジッパーシステム*を用いて車線数の切り替えを実施しています。(図3、写真1)

(※ロードジッパーシステム：コンクリート製防護柵の設置位置を専用の防護柵切替用車両(BTM: Barrier Transfer Machine)を用いて移動させるシステム。工事車線規制範囲を自在かつ安全に変えることができます。)

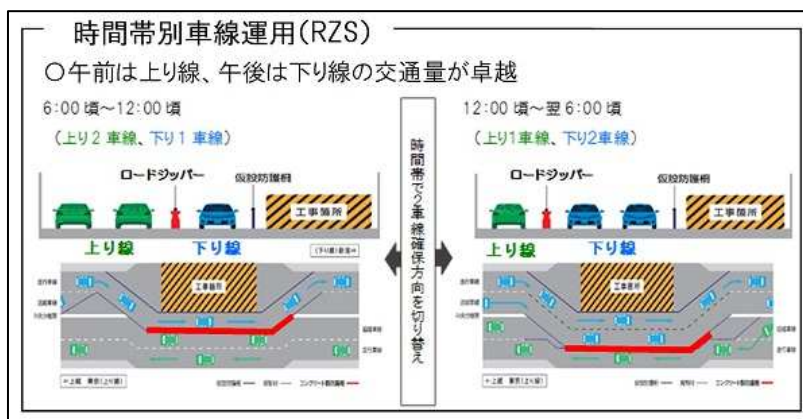


図3 ロードジッパーシステム

4. おわりに

現在推進中のリニューアルプロジェクトと平行して、5年に1度の定期点検や点検技術の高度化を踏まえた詳細調査を実施しており、構造物の内部の劣化状況が把握できるようになったころから、新たな劣化現象が確認されてきました。これらの事象に対して、著しい変状が確認され新たに更新が必要な箇所を対象に、NEXCO（東・中・西日本高速道路）の更新計画（概略）をとりまとめ、2023年1月に公表したところです。

今後も高速道路が役割を果たしていくために、適切に大規模更新・修繕事業を進めていきます。



写真1 ロードジッパーシステムによる車線数の切り替え

【記：東日本高速道路株式会社 管理事業本部 保全部 保全課 課長 清田 康明】

第27回世界道路会議チェコプラハ大会への出展

2023年10月2日（月）～10月6日（金）まで、チェコ共和国プラハ市において第27回世界道路会議が開催されました。その日本パビリオンにJICA（独）国際協力機構）としてブース出展を行いました。

今回出展した世界道路会議は、世界道路協会（PIARC）が4年に1度開催する国際会議で、学術的な研究成果の発表ではなく、道路関係者の“実務的な技術交流”に重点を置いて開催されています。

10月2日の初日には書道家真濤さんの書道パフォーマンスにて日本パビリオンが大々的に開場し、それ以降、大勢の世界の道路関係者が日本パビリオンを訪れました。なお、日本パビリオンの様子は、（公）日本道路協



北口 喜教
(JICA 社会基盤部 運輸交通グループ 第一チーム)

会の HP にアップされていますのでご関心ありましたら、ぜひアクセスください (https://www.road.or.jp/prague_after/index.html)。

今回の JICA の出展は、JICA が近年設立した道路アセットマネジメントプラットフォーム (以下、RAMP) を紹介することを目的としていました。RAMP は、道路アセットマネジメント分野をリードする開発途上国の中核人材の育成を目的に 2017 年に設立され、日本国内の産学官の多数のパートナーの協力を得て、様々な支援 (技術協力プロジェクト、短期研修、留学生 (修士/博士) の受け入れ等) を効果的・効率的に提供しようとするものです。留学生の受け入れでは、これまで 17 カ国 81 名の留学生を受け入れ、現地での更なる技術の普及や後進の技術者の育成に取り組む人材を多数輩出しています。



道路アセットマネジメントプラットフォーム協力体制

出展期間中、JICA ブースには技術協力プロジェクト等のカウンターパートにも立ち寄っていただき、世界の道路関係者に RAMP を紹介することができました。初日にトンガの運輸大臣が立ち寄られ、「もっとファンドをくれないか?」というご質問を受けた際には冷や汗をかきましたが、それに回答できる立場にないことを丁寧に説明させていただきつつ、逆にこの機会を活かして RAMP の紹介を行うことができました。またケニア等のカウンターパートからは「JICA 事業のおかげで舗装の状態が良くなった」「元研修員が中心となって自国内の取り組みを推進している」等、実際に現地の状況が改善されていることを確認できたとともに、専門家の皆様のご協力を得て構築されてきたカウンターパートとの信頼関係の強さを再確認する場にもなりました。

またブース出展のみならず、会議中に開催された各種のテクニカルセッションへの参加を通じ、道路アセットマネジメント分野以外の道路分野の国際的な潮流 (2050 年のカーボンニュートラルの実現、交通安全への注目度の高さ)、最先端の知見・技術やその適用状況等 (衛星画像を用いた橋梁の変状把握、PPP 他) にも触れることができ、世界における JICA あるいは RAMP の役目・今後の方向性を見つめなおす大変有益な機会となりました。

今回の日本パビリオンには過去最多の 38 の日本企業等が出展されたと聞いています。ブース出展者の中には、海外協力隊の出身の方がおられたり、海外における事業として ODA 事業をアピールされている企業様も多数おられたりと、ODA 事業あるいは JICA が世界の道路分野において重要な役割を担っていることも改めて確認することができました。



JICA ブース出展の様子



日本パビリオン出展企業等の皆様の集合写真

【記：（独）国際協力機構 社会基盤部 運輸交通グループ 第一チーム 北口 喜教】

第 5 回 CICHE-JSCE ジョイントワークショップ 参加報告

第 5 回目となる CICHE-JSCE ジョイントワークショップ（WS）が、2023 年 9 月 20 日に台湾台北市の Taipei Tech University にて開催された。中国土木水利工程学会（CICHE, Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering）が今年、創立 50 周年を迎えることに際し、9 月第 3 週目を創立 50 周年記念ウィークとし、一週間に亘り記念行事が行われた。本ジョイント WS もその記念行事の一つとして開催された。

「Civil Engineering on Green Energies」を主題に、温室効果ガスを排出しない再生可能エネルギー開発における最近の研究・技術開発動向、政策投資、アセットマネジメントに関するテーマで発表および意見交換を行った。JSCE からは、木原 直人氏（電中研）、土居 玲奈氏（JERA Energy Taiwan Co., Ltd.）、坂口 大作先生（長崎大学）、岩井 裕正（京都大学）が JSCE からのゲストスピーカーとして参加した。CICHE の発表はほとんどが洋上風力発電に関する発表であった。特に、産学官が連携したビッグプロジェクトに関連した報告が多く、台湾における洋上風力発電開発が急速に進められていることがうかがい知ることができた。



岩井 裕正
（京都大学 准教授）

また、今回のジョイント WS は、CICHE の 50 周年記念行事の一環ということもあり、時宜を得た主題が設定され、プロジェクトリーダー級の研究者・技術者による発表で占められた。学生や若手技術者間の交流から始まった本ジョイント WS に新たな風が吹き込んだ印象である。次回第 6 回は JSCE がホストとなるが、CICHE がもたらした新しい雰囲気を受け継ぎつつ、印象に残る面白い WS を企画したいと強く感じた。

ところで、第 1 回目の WS が 2016 年に台湾高雄市で開催されたのを機に、第 2 回は東京（2017 年）、第 3 回は台中市（2018 年）、第 4 回は 2019 年（東京）というように、台湾－日本で交互にホストを担当し開催してきた。2020 年以降は COVID-19 パンデミックの影響によって、2022 年まで開催が延期され、今回第 5 回目は実に 4 年ぶりとなる対面での開催となった。COVID-19 パンデミックの期間、多くの国際会議がオンラインでの開催を導入する中で、本 WS はあくまで対面での開催を重要視し「開催延期」という形を選択してきた。長いトンネルではあったが、今回再び対面で交流することができたのは、ホストである CICHE の我慢強さと企画力の賜物であると強く感じた。第 5 回 CICHE-JSCE ジョイント WS の開催に御尽力頂いた全ての関係者に心より感謝申し上げる。

※本ジョイント WS は公益信託学術交流基金助成により実施しました。

【記：京都大学 准教授 岩井 裕正】

アジア土木学協会連合協議会(ACECC)第 45 回理事会(台湾・台北) 及び中国土木水利工程学会 50 周年記念式典参加報告

1. 概要

アジア土木学協会連合協議会（The Asian Civil Engineering Coordinating Council, ACECC）は、アジア地域の持続可能な社会資本の整備と発展を目的として 1999 年 9 月に設立された組織である。現在は加盟学協会が 17 団体で、土木関連学協会の協力により学術・技術の促進に向けた諸活動を進めている。この度、ACECC の最高議決機関であり加盟学協会の持ち回りで年に 2 回開催されている理事会（Executive Committee Meeting, ECM）の第 45 回目が 9 月 18、19 日に、また、ACECC のメンバーである中国土木水利工程学会（Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering, CICHE）の設立 50 周年記念式典及び International Symposium が 9 月 20、21 日にいずれも台湾・台北にて開催された。各イベントのスケジュールを表 1 に示す。本稿では、これら 2 つのイベント・会議について報告する。

表 1 ECM 及び中国土木水利工程学会 50 周年記念式典のスケジュール

開催日	現地時間	イベント
9/18 (月) ACECC 理事会	9:30- 11:30	技術調整委員会 (Technical Coordination Committee Meeting, TCCM)
	11:30- 12:30	財務委員会 (Finance Committee Meeting, FCM)
	13:30- 16:30	企画委員会 (Planning Committee Meeting, PCM)

9/19 (火) ACECC 理事会	9:00-12:30	理事会 (Executive Committee Meeting, ECM)
	13:30-17:30	Technical Tour
	18:30-21:00	Welcome Reception
9/20 (水) 2023 CICHE International Forum	9:00-12:00	Opening Remarks / Keynote Speeches (JSCE, KSCE, CICHE)
	13:00-17:30	Technical Session (TC-21, TC-26, TC-29, Future Leaders Forum) 2023 CICHE-JSCE 第 5 回 Joint Workshop
	18:00-21:00	Board Game Night (若手技術者・学生の交流)
9/21 (木) The 50 th Anniversary Ceremony	9:00-12:00	The 50 th Anniversary Ceremony of CICHE
	13:00-16:45	Taipei City Tour
	17:00-20:30	Gala Dinner

2. 第 45 回 ECM

(1) 技術調整委員会 (Technical Coordination Committee Meeting, TCCM)

TCCM では、現在活動中の 12 の技術委員会 (Technical Committee, TC) の活動報告が行われた。JSCE が Chair を務める TC21 (Transdisciplinary Approach for Building Societal Resilience to Disasters, Chair : 石渡 幹夫 (JICA)) と、TC28 (Application of Monitoring Technology for Infrastructure Maintenance, Chair : 山口 栄輝 (九工大)) について、それぞれ活動報告が行われた。また、「Disaster Resilient Infrastructure in Coastal Areas and Cyclone Risk Mitigation」をテーマとする新たな TC の設立がインド土木学会 (ICE, I) から提案され、TC32 として承認された。インド側から JSCE の参画・関与が期待されており、今後、登録メンバーの調整を行っていく予定である。

(2) 企画委員会 (Planning Committee Meeting, PCM)

PCM では、ACECC の今後の活動の方向性やアジアにおける土木技術分野の展望について検討する ACECC Strategic Plan の活動状況が報告された。また、加盟各学協会の若手研究者・技術者が集まる Future Leaders Forum (FLF) に対する渡航費の補助、ACECC 若手技術者賞の新設などの議論が行われた。2025 年の CECAR10 にて授賞式が行われる ACECC



ACECC 理事会

Award (プロジェクト賞、個人功績賞、TC 賞) の選考スケジュールも発表された。今後、土木学会内での公募並びに選考を進めていく予定である。

なお、PCM 開催に先立ち、加藤 浩徳 委員長が Chair を務める財務委員会 (Financial Committee) も開催され、昨年 9 月にインド・ゴアで行われた CECAR9 の決算への対応などが議論された。

(3) 理事会 (Executive Committee Meeting, ECM)

ECM では、TCCM、PCM での決定事項が了承された。また、今後の ECM の予定も協議され、第 46 回 ECM はフィリピン・マニラで 2024 年 2 月 29 日～3 月 1 日に、第 47 回の ECM は 9 月にニュージーランドにてそれぞれ開催されることが決定された。

3. 中国土木水利工程学会 50 周年記念式典

2023 年に CICHE が設立 50 周年を迎えることから、ACECC と CICHE との共催による International Forum が 9 月 20 日に、50 周年記念式典が 9 月 21 日にそれぞれ開催された。JSCE からは田中 茂義 会長、三輪 準二 専務理事、山口 栄輝 JSCE 代表、加藤委員長、筆者、セッション発表者など 20 数名が現地参加した。

CICHE International Forum では、ACECC の各メンバー代表や台湾側の現地参加者に対し、田中会長が「Civil Engineering in Your Own Words (自分の言葉で伝える土木)」と題した Keynote Speech を行った。午後には TC21, TC29, Future Leaders Forum の Seminar が行われたほか、グリーンエネルギーをテーマとした JSCE と CICHE のジョイントワークショップも開催され、主に風力発電について日台の取り組みや最新の状況についての発表が行われた。また、同日夜には Boardgame Night と題した若手技術者・学生の交流会が開催された。

翌日には、Taipei International Convention Center にて CICHE50 周年記念式典が開催され、数百名が参加した。多くの関係者から祝詞が贈られたほか、50 周年に関連する台湾内での活動の報告が行われるなど、盛大な会となった。

4. おわりに

今回、コロナ明けで、また近隣の台湾での開催ということもあり、JSCE から多くのメンバーが参加し、各国・地域の土木学会関係者との議論や情報交換を活発に行った。特に台湾の方々とはさまざまなイベントを通じて交流を深め、両学会の関係をより深めることができた。今後の ACECC 担当委員会としては、TC や Future Leaders Forum に新たなメンバーが加わったことも踏まえ、さらに活発な活動を続けていきたい。新たな技術委員会の設置、ACECC への活動の展開など、ご要望やご相談があれば、お気軽に ACECC 担当委員会までお問い合わせいただきたい。

【記: ACECC 担当委員会 幹事長 井上 雅志 (株) エイト日本技術開発】



CICHE International Forum における田中会長の発表



台湾 50 周年記念式典

お知らせ

【今後の予定】

◆Japanese Language Salon “How Learning Japanese Helped Me”(1月20日開催)

https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=pfbid03gN8fC2hCwqC1hxHXgFoFo2UgfPwDBbXuk9yq6mPJjTvNCQg9rQzFX3YC9zyxmWPI&id=100089190174033

・お申込み :

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeBRWqpyUQaSpE4lBjKqLhU9ZcWv6lzE6QgcjUphjqVjEYixg/viewform>

◆土木グローバル化総合委員会 座談会(1月26日開催)

<https://committees.jsce.or.jp/kokusai/node/364>

◆世界で活躍する日本の土木技術者シリーズ 第23回シンポジウム
「アフリカのインフラプロジェクトとその事業効果」(2月13日開催)

<https://committees.jsce.or.jp/kokusai/node/365>



- ◆令和5年度 土木学会 会長室: <https://www.jsce.or.jp/president/index.shtml>
- ◆「海外インフラプロジェクトアーカイブス」: <http://www.jsce.or.jp/e/archive/>
- ◆国際センターだより: http://committees.jsce.or.jp/kokusai/iac_davori_2024
- ◆「第10回アジア土木技術国際会議」(10th CECAR)におけるプロジェクト賞候補
および功績賞候補の募集(1月31日(水)締め切り)
<https://committees.jsce.or.jp/acecc/node/52>
- ◆令和5年度 土木学会国際貢献賞、国際活動奨励賞 候補の募集(2024年1月19日(金)17:00まで)
https://committees.jsce.or.jp/kouken_sho/
- ◆第199回論説(2023年12月版) オピニオン
(1) 学生は主体性がないのではなく、知らないだけだ —学生小委員会設立から1年を振り返って—
<https://note.com/jsce/n/n41f5ae734c24>
(2) 自然環境と再生可能エネルギー: <https://note.com/jsce/n/n78b8beb1e848>
- ◆JSCE Concrete Committee International Newsletter No. 69
<https://www.jsce.or.jp/committee/concrete/e/newsletter/newsletter69/index.html>
- ◆【改訂版発行】土木学会コンクリート標準示方書「施工編」、「ダムコンクリート編」、「規準編」
<http://www.jsce-int.org/pub/magazine>
- ◆土木広報センター ニュースレター (No.19)
<https://committees.jsce.or.jp/cprcenter/node/401>
- ◆土木学会誌 2024年1月号 ※JSCE ウェブサイト (英語版)
<http://www.jsce-int.org/pub/magazine>
- ◆Safe and Healthy Work in the Digital Age 2023-2025 Campaign
<https://healthy-workplaces.osha.europa.eu/en/media-centre/events/launch-ceremony-healthy-workplaces-campaign-safe-and-healthy-work-digital-age-2023-2025>
- ◆【YouTube】Taiwan Public Infrastructure Archives: Public Water Supply Series
https://youtu.be/mMMvODEvd_Q?feature=shared
- ◆ACECC Future Leaders Group (FLG) September Newsletter
https://drive.google.com/file/d/1IXG5SJs9Sv37NVAwVYI0EoEV60W5-Bdl/view?usp=drive_web

◆CECAR10 : <http://www.cecar10.org/>

◆ECCE E-Journal 27 - December 2023

<https://www.dropbox.com/scl/fi/onj627vtjy4cb7rip18d5/ECCE-E-journal-27.pdf?rlkey=4mebfb8ear2y8c1oikvtmrpy2&dl=0>

配信申し込み

「国際センター通信」配信希望者 登録フォーム

- ・日本語版: (<http://committees.jsce.or.jp/kokusai/node/31>)
- ・英語版: (<http://www.jsce-int.org/node/150>)

英語版 Facebook

直近の国際センターの活動について紹介しています。
(<https://www.facebook.com/JSCE.en>)

【ご意見・ご質問】 JSCE IAC: iac-news@jsce.or.jp 皆様のご意見やコメントをお待ちしております。