



## 国際センター通信 (No. 60)

### 平成 29 年度全国大会「国際関連行事」速報

本年の全国大会で国際センターが担当した国際関連行事は、大石久和会長提案の「土木への ICT、IoT 技術の導入：各国の取組み事例と課題、将来へのメッセージ」と題する国際ラウンドテーブルミーティング、19 回目を迎えた国際サマーシンポジウム、若手技術者ワークショップ、ネットワーキングレセプション、そしてテクニカルツアーである。全国大会期間中の 9 月 11 日、12 日の 2 日間にわたりこれらの行事を実施した。

国際ラウンドテーブルミーティングでは、芥川真一教授（神戸大学、土木学会トンネル工学委員会 部会長）がモデレータ役を務め、建山和由教授（立命館大学、土木学会建設用ロボット委員会 委員長）に基調講演をいただいた。海外からは、米国土木学会（ASCE）、中国土木水利工程学会（CICHE）、バングラデシュ工学会（IEB）、大韓土木学会（KSCE）、ネパール技術者協会（NEA）の五つの協定学協会に加え、JSCE のトルコ分会が参加し、6 組織の発表を踏まえ活発な意見交換が行われた。なお、参加者数は聴衆を含め約 65 名であった。



国際ラウンドテーブルミーティング

国際サマーシンポジウムでは、留学生 66 名に、公益信託土木学会学術交流基金の助成により来日した Study Tour Grant 参加者の 6 か国 6 名を加えた 72 名がパワーポイントを用いて発表した。各会場とも 30 名を超える聴衆があり、熱心な討議が行われた。

若手技術者ワークショップでは、昨年につき、東京大学 小松崎俊作講師に協力をいただき、「Innovative Construction Methods A Case of Cut-and-Cover Tunneling Method」と題し、ファシリテータ役の 8 名と、留学生が大半であったが、日本の若手技術者や学生も参加し、総勢 42 名が活発な議論を行った。

初日の夜には、恒例のネットワーキングレセプションを開催した。大石会長をはじめ、国際センター関係者、海外ゲスト、サマーシンポジウムや若手技術者ワークショップの参加者を含む 60 名ほどの方々に参加いただき、和やかな雰囲気の中、歓談を楽しみ、親睦を深めた。

2 日目のテクニカルツアーでは、貸し切りバスで、2016 年熊本地震による甚大な被害を受けた阿蘇大橋地区と熊本城を訪れ、視察した。阿蘇大橋地区での復旧・復興工事では、海外ゲストはその被害の甚大さに驚くと同時に、その工事に導入された無人化施工という先端技術に強い関心を示していた。



テクニカルツアー参加者

## 世界で活躍する日本の土木技術者シリーズ 第 10 回シンポジウム

### ベトナム最長の海上橋建設 「ラックフェン国際港アクセス道路・橋梁建設プロジェクト」

国際センター主催の第 10 回「世界で活躍する日本の土木技術者シリーズ」が下記のプログラムで、2017 年 8 月 3 日、土木会館講堂で開催された。今回は、ベトナム北部ハイフォン市で、増大する貨物量に対応するため建設が進められている大水深ラックフェン国際港の総延長 15.6km のアクセス道路・橋梁建設プロジェクト（円借款事業）がテーマである。三井住友建設（株）のラックフェン作業所の関係者から、同プロジェクトへの取り組みや技術面での特徴、海外生活の苦労話、これから海外勤務を希望する方へのメッセージなど多面的に紹介していただいた。100 人を超える参加があり、約 6 割は非会員の方であった。



シンポジウムの様子

- ・開会挨拶 ..... 土木学会国際センター次長 笥隆夫
- ・「ベトナムでの三井住友建設の取り組み」  
..... 三井住友建設(株)専務執行役員技術本部長兼国際本部副本部長 春日昭夫
- ・「ベトナム向け ODA の概要」  
..... 国際協力機構 (JICA) 東南アジア・大洋州部企画役 竹内和夫
- ・「全体工事の概要」 ..... 三井住友建設(株)国際支店土木部長 柳瀬進
- ・工事記録ビデオ上映
- ・「技術者講演—世界で働くお父さんたちの土木のはなし—」  
..... 同社国際支店ラックフェン作業所 黒川敏広、長谷川隆志、板花宏明
- ・質疑応答
- ・休憩
- ・「現地での生活と未来を担う若者の海外研修」  
..... 同社国際支店ラックフェン作業所 鈴木宏幸、土木本部土木設計部 西村一博
- ・「元留学生ベトナム人技術者が考えたこと」  
..... 同社国際支店ラックフェン作業所 グエン・アン・チー
- ・「持続可能な活動とその課題」 ..... 同社執行役員国際本部副本部長 山地斉
- ・質疑応答
- ・閉会挨拶 ..... 土木学会専務理事 塚田幸広

笥隆夫・国際センター次長による開会挨拶の後、春日昭夫氏から国際建設市場の動向や三井住友建設(株)の国際市場・ベトナム市場における取り組みについて講演があった。また、今回のシンポジウムの後援団体である国際協力機構 (JICA) の竹内和夫氏からは同国の経済状況、日本のベトナムへの援助状況、特に都市交通インフラ整備など交通分野への支援の状況などについて講演があった。

次に柳瀬進氏から全体工事の概要について工事記録ビデオ上映も含めて紹介があった。黒川敏広氏、長谷川隆志氏、板花宏明氏からは、ネガティブフリクション対策鋼管杭や鋼管矢板基礎、スパン・バイ・スパン架設工法、ジオチューブなど本橋梁の現場で使われた適用技術と工程短縮に取り組んだ各種の工夫について説明があった。特に板花氏からは「世界で働くお父さん」(テレビ東京)という番組で取り上げられ、自身が海上橋の上でお子さんとびっくりの再会を果たした様子が紹介された。

休憩後、事務職として同プロジェクトに従事している鈴木宏幸氏から多くの日本人と第三国スタッフ受入れのための生活環境整備など現地での業務内容や海外生活の留意点などについて講演があった。また、西村一博氏からは当該工事で受け入れた海外インターンシップや新入社員の研修概要について説明があり、同社のグローバル人材育成への取り組みの一端が紹介された。

さらに、東京大学への留学経験を持ち、現在は同作業所で工務を担当しているグエン・アン・チー氏からは、流暢な日本語で、自身が母国への「海外」勤務で困惑された話や、留学生としてのメリット・デメリット、日本人とベトナム人以外の第三国外国人スタッフの活躍、ベトナム人技術者の成長の様子などについて講演があった。

最後に、山地齊氏から自身が従事した「ニャッタン橋（日越友好橋）」工事での経験・苦労話も交え、サステナブルな活動を進めていくうえで配慮すべき事項について講演があった。ベトナムでは、日本の鋼管矢板基礎設計施工の基準が同国の設計基準に反映されるなど技術移転が進みつつあり、地元企業の台頭も目覚ましい。このような環境下同国で活動を続けていくためには、設計施工技術力を活かした品質安全管理を重視することを基本に、継続的な案件獲得や当該国以外からの資機材や人材の調達力の堅持、地元との連携や優秀なサブコントラクターの活用などによりさらに競争力を高める必要があることが力説された。

活発な質疑応答の後、土木学会の塚田幸広専務理事から、シンポジウムの趣旨にあった講演内容の周到的準備やワイドスクリーンの手配などに感謝する旨の話があり、閉会した。

【記：国際センタープロジェクトグループ・リーダー 樋口嘉章（株）オリエンタルコンサルタンツ】

### 【土木学会誌コラボ記事】

土木のアラムナイ ー日本ゆかりの方々とつながるページー

## タイ国における持続可能な交通施設整備に向けた日本からの インスピレーション

アティット・ティピチャイ モンクット王工科大学ラートクラバン校

都市・地域計画プログラム 講師

※アラムナイ (Alumni) は「同窓生たち」を表す英語です。

日本大学大学院理工学研究科社会交通工学専攻で博士（工学）の学位を取得した2010年以降、日本での経験や学んだ技術を活かして、タイで持続可能なエネルギー開発と交通施設整備に精力的に従事してきました。タイでは初となる2030年を目途とする長期的持続可能な省エネ開発計画（EEDP2011-2030）にプロジェクトマネージャーとしてかかわりました。この開発計画は、2011年には政府の承認を得たタイでは非常に重要な計画です。省エネの観点から、すべての経済分野の中で交通分野は最も大きく削減の可能性があると言えます。次の3つは学位取得後、日本とかかわったプロジェクトで、様々なインスピレーションを継続的に頂ける機会となりました。



Atit Tippichai

## バンコクにおけるアイドリングストッププロジェクト

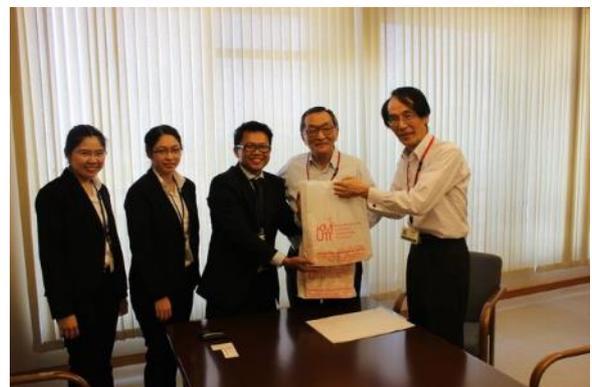


アイドリングストップ  
プロジェクト報告書

最初のプロジェクトは、バンコクにおいてアイドリングストップ装置を使用することに関するフィージビリティスタディです。この調査ではバンコクのバスに“エコスターター”と呼ばれるアイドリングストップ装置を装着させ、交通渋滞時において省エネにどの程度貢献できるかを探りました。タイ・エネルギー省エネルギー政策企画局によって 2010 年から 2011 年に委託されたプロジェクトです。このプロジェクトには株式会社エコ・モーション、クライメート・コンサルティング合同会社、株式会社アルメック VPI の日系企業も関わっており、私の指導教授であった福田敦先生もアドバイザーの一人でした。

## バンコク港における MRV に関する研究

2 つ目のプロジェクトは温室効果ガスの排出削減効果の測定・報告・検証する MRV モデルに関するフィージビリティスタディです。2012 年から 2013 年にかけて公益財団法人地球環境センターが中央復建コンサルタンツ株式会社に委託し実施したプロジェクトです。その内容は国際港湾での車両ゲートの自動化による交通流の改善と温室効果ガスの削減を目指すもので、コンサルタントの一員として携わりました。バンコク港の交通データを多数の学生と共にアンケート調査から集めることを実施しました。



中央復建コンサルタンツへの訪問

2013 年には、2 人のアシスタント共に中央復建コンサルタンツの本社に招待され相互に技術交換をしました。

## APERC による省エネに関する評価

3 つ目のプロジェクトは、東京のアジア太平洋エネルギー研究センター (APERC) で客員研究員として従事したプロジェクトです。これは APEC フォローアップ評価で、交通分野においてフォローアップ評価を通じて省エネ化を改善するものでした。2015 年に APEC エネルギー作業グループによって支援されたプロジェクトです。6 人の世界的な専門家がそのチームを構成し、福田敦先生もメンバーの一人で、そのチームは 2015 年 8 月にタイ政府を訪問しました。タイ政府へ 48 もの提案がなされ、交通部門における省エネ化の更なる促進のために貢献しています。



APERC 評価団のタイ訪問

私は日本で学位を取得できたことを非常に誇りに思っています。先生方や共に研究した学生たちとは今でも強い繋がりがあり、自分自身に非常に有益なインスピレーションを常に与え続けてくれています。これらは、タイで更なる持続可能な交通システムを開発するという私の夢を心強く支援してくれます。お世話になった方々に心からの感謝を述べたいと思います。

【翻訳 直井大地】

《著者略歴》学位取得後、エネルギー・環境連合大学院 (JGSEE) 研究員、APERC 客員研究員、2016 年 ASEAN エネルギーセンターの政策研究分析マネージャーを経て現在、モンクット王工科大学ラートクラバン校都市・地域計画プログラム講師。

#### 《コラム》 福田 敦氏 (日本大学 教授)



アティット・ティピチャイさんは、タイで土木工学と環境工学を勉強した後、日本大学大学院理工学研究科博士後期課程に入学され、国別の交通分野における温室効果ガスの限界削減費用曲線の推計をテーマに研究に取り組みられました。指導には、昨年亡くなられた森杉壽芳先生にも加わって頂き、大変中身の濃い議論を重ね学位論文をまとめられました。学位取得後は、タイに戻られ大学の研究員として 3 年勤務された後、APERC にタイの代表として 2 年半派遣されていました。ここでの活動は、彼のコラムにある通りですが、彼の分析能力は高く評価されていました。彼のように日本で勉強した学生が国際的に活躍することは大変嬉しい限りです。

## JSCE-MCA ジョイントセミナー報告

2017 年 6 月 9 日 (金) に、土木学会と the Mongolian Concrete Association (MCA: モンゴルコンクリート工学会) のジョイントセミナーが、モンゴルのウランバートル市で開催された。このセミナーは、モンゴルコンクリート工学会の 2017 年における年次大会の一部として、日本側からの 2 つの基調講演という形式で行われた。

モンゴルコンクリート工学会の年次大会は、コンクリートの産業～現状と将来展望～という副題のもと、モンゴルでコンクリート関係の産業に従事するエンジニアや、コンクリートを専門とする大学関係者などを対象として、主にコンクリートの品質管理について議論が行われた。ジョイントセミナーでは、日本側からコンクリート標準示方書に関する話題と、示方書に係る最新のコンクリート技術に関して話題提供を行った。筆者からは、コンクリート標準示方書のこれまでの経緯を説明するとともに、コンクリート構造物の長期的な性能を担保する上での、品質管理の重要性やその役割について説明し、橋梁における具体的な劣化現象と合わせて紹介を行った。また、北海道大学のマイケル・ヘンリー先生からは、コンクリート標準示方書維持管理編の紹介と、アジア諸国における日本の維持管理技術の展開について話題提供があった。日本からの話題提供については、モンゴル語への同時通訳が行われ、モンゴルコンクリート工学会に参加する一般のモンゴル人エンジニアも十分内容を理解して頂けた。日本からの講演に対し、モンゴル側からは、劣化現象に対する防止策について質問があった。

当日は、日本からの講演以外に、モンゴル国内からの 9 件の講演と、ノルウェーからの 1 件の講演が行われた。ノルウェーからの講演では、ノルウェー工科大学の Roar Myrdal 博士による混和材と吹付コンクリートの紹介があり、こちらもモンゴル語に同時通訳された。

セミナーにはおよそ 100 人の参加者があり、日本からの講演者二人が国営放送のテレビやラジオからもインタビューを受けるなど、モンゴル国内でも注目された会議であった。モンゴル国内のコンクリート事情としては、凍害劣化という問題だけでなく、品質管理が重要視されており、今後日本のコンクリート技術の導入と合わせて、示方書による「丈夫で美しく長持ちするコンクリート」を作るための知見を活かす機会が増えることが期待される。



大島 義信  
(国研) 土木研究所

最後に、日本からの講演に多大なるご協力を頂いた、モンゴルコンクリート工学会副会長の Narantuya 博士に謝意を表したい。



ジョイントセミナーでの講演の様子



日本側講演者と Narantuya 博士 通訳者と共に

## お知らせ

- ◆土木学会誌 2017 年 10 月号の特集記事の概要を JSCE の Website (英語版) にアップしました。  
<http://www.jsce-int.org/pub/magazine>
- ◆CECAR8 (第 8 回アジア土木技術国際会議) のアブストラクト募集が始まりました。  
<http://www.cecar8.jp/>
- ◆土木学会コンクリート委員会 ニュースレター のバックナンバーをご覧ください。  
<http://www.jsce.or.jp/committee/concrete/e/newsletter/newsletter50/index.html>
- ◆【予告】世界で活躍する日本の土木技術者シリーズ第 11 回シンポジウム「トルコ・世界有数の長大吊橋 オスマン・ガーズィー橋建設プロジェクト」(仮題) を 2018 年 1 月 24 日 (木) 土木会館講堂で開催します。  
<http://committees.jsce.or.jp/kokusai/>

## 配信申し込み

「国際センター通信」配信の申し込みは以下の URL よりお願いいたします。また、周囲の方に国際センター通信をご紹介いただければ幸いです。よろしくお願いたします。

「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

国際センターの英語版 Facebook です。直近の国際センターの活動について紹介していますので、ぜひご覧ください。(<https://www.facebook.com/JSCE.en>)

---

【ご意見・ご質問】 : JSCE IAC: [iac-news@jsce.or.jp](mailto:iac-news@jsce.or.jp)

本通信をより話題性に富んだ内容にするため、皆様のご意見やコメントをお聞かせください。