



## 国際センター通信 (No.101)

### TC21 ウェビナー

### 「COVID-19 禍における TDA による災害に強い社会づくり」

アジア土木学協会連合協議会(ACECC)の 21 番目の技術委員会である TC21 は、分野・部門横断的アプローチ (TDA: Transdisciplinary Approach)による災害に強い社会づくりを目指して、TDA の考え方の普及、実践を進めてきた。2020 年 10 月に開催された ACECC 理事会と並行してウェビナーを開催したので報告する。

#### COVID-19 禍の災害対策

球磨川沿川などで大きな被害を出した令和 2 年 7 月豪雨の際には、新型コロナウイルス(COVID-19)の影響により、避難活動にも大きな影響が出た。COVID-19 の世界的流行により、ソーシャルディスタンスが要求されるなかでの防災対策は、世界各地でも課題になっているものの、世界的な情報共有は限定的である。この情報共有促進を目的として、本ウェビナー (表 1)を開催した。

表 1 プログラム

時間	内容	スピーカー
21:00 - 21:05	開会挨拶	Dr. Erdsan Rene S. Suero, PICE National President
21:05 - 21:10	基調講演	Hon. Congressman Romeo S. Momo (TC21 Co-chair)
21:15 - 21:30	Transdisciplinary Approach to Resilience Planning Amid the Covid-19 Pandemic	Dr. Diocel Harold Aquino, Assistant Professor, Institute of Civil Engineering, University of the Philippines, Diliman, Quezon City, Philippines
21:30 - 21:45	水害対応ヒヤリ・ハット事例集を活用した地 方自治体の災害対応力の向上	Dr. Miho Ohara, Senior Researcher, ICHARM, Adjunct Associate Professor, National Graduate Institute of Policy Studies
21:45 - 21:55	質疑応答	
21:55 - 22:00	閉会挨拶	Dr. Mikio Ishiwatari, The University of Tokyo/JICA (TC21 Co-chair)

#### 土木技術者の責務と TDA

PICE の Suero 会長からは、COVID-19 禍においても土木技術者の災害に強い社会づくりに向けた責務は変わらないこと、このために、TC21 によって事例研究や、TDA の考え方の普及が進められていることが紹介され、TDA による科学的知見に基づく意思決定が非常に重要であるとの開会挨拶があった。

続いて、TC21 の Momo 共同議長 (フィリピン国下院議員)が基調講演を行った。フィリピンでも

COVID-19 が市民生活や経済活動に深刻な影響を与えていること、大規模インフラ整備「ビルド・ビルド・ビルド」のもと建設産業は同国の発展に大きく貢献してきたが、COVID-19 の負の影響軽減のための努力が求められていることが述べられた。また、政府だけではなく、民間企業、アカデミア、市民、NGO の協働による TDA が重要であることが強調された。



TC21 の Momo 共同議長による基調講演

### パンデミック下の TDA

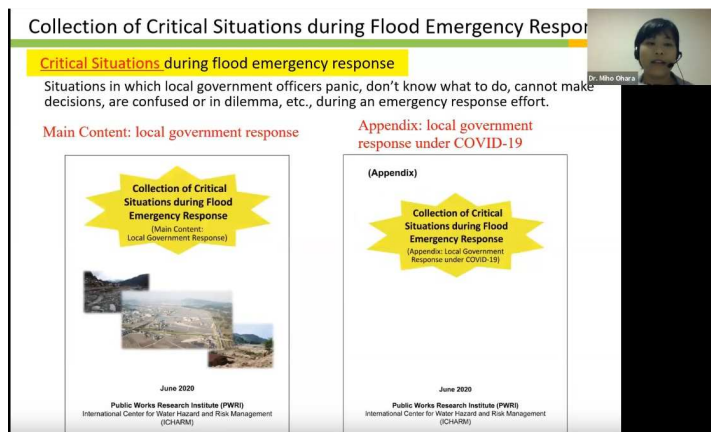
フィリピン大学の Aquino 氏は、「COVID-19 禍の TDA によるレジリエンス強化計画」をテーマに、移動制限のなか実施されているマニラ首都圏の災害リスクおよび構造物の地震に対する脆弱性調査について講演した。この中では、密を避けるためにウェブ情報や航空写真、オンライン会議といったデジタル技術が活用されていることが紹介された。一方、情報の信頼性を高めるためには地元住民による検証が重要であるが、対面以外の方法では正確な意図が伝わりにくいため、これを解決するために土木技術者と社会学者が分野を越えて協力することにより、住民の真意を引き出す取組みが行われていることが紹介された。



Zoom では参加できない人向けに Facebook でもライブ配信した

## ヒヤリ・ハット事例と教訓

続いて、ICHARM(水災害・リスクマネジメント国際センター)の大原氏は、「水害対応ヒヤリ・ハット事例集を活用した地方自治体の災害対応力の向上」と題して講演した。同事例集は、自治体防災担当部署の災害対応力の向上を目指してICAHRMが公開したものである。職員が「困る・焦る・戸惑う・迷う・悩む」などの状況に陥る事例を「水害対応ヒヤリ・ハット事例」と定義して、これから得られる教訓を事例とともに紹介していること、また、COVID-19 流行下における対応を示す別冊も公開されたことが説明された。また、本取組みが研究機関と自治体の協力、安全工学と防災の知見の融合といった分野、部門横断による成果であることを説明した。



大原氏によるヒヤリ・ハット事例集の紹介

## ACECC TC21 の役割

質疑応答では、日本とフィリピンが共有できるものは何かとの参加者の質問に対して、Aquino 氏と大原氏はともに、両国は自然災害が多い点が共通しており、事例と教訓の共有によって災害に強い社会づくりに貢献できると回答した。

本ウェビナーの閉会挨拶として、TC21の石渡共同議長は、科学的知見に基づく災害に強い社会づくりと、各国が互いに教訓を学びあうことが重要であり、各国の事例の調査、分析、共有がTC21の役割であると述べた。また、TC21の活動に対する変わらない支援を要請するとともに、PICEを始めとする本ウェビナーの関係者と参加者に対する謝辞で閉会した。



TC21の石渡共同議長による閉会挨拶

## おわりに

今年度はコロナの影響によりTC21の活動も大きな制限を受けた。今回は、ウェビナーというデジタル技術の利用により、通常ではこのようなセミナーへの参加が難しい人や、地域からの参加が可能になり、TC21が進めるTDAの考え方の普及や、ニューノーマルの状況における災害に強い社会づくりという新しいテーマについて議論を進めることができた。

なお、TC21活動の成果品を含む各種情報は、以下のサイトに公開している。

ACECC TC21 サイト: <http://www.acecc-world.org/TC21/>

【記: ACECC TC21 国内支援委員会 幹事 勝濱 良博(日本工営(株)DX 推進)】

## パンデミック期間における共創の中心へ橋渡しをする仕組み

COVID-19の大流行により、ソーシャルディスタンスに関する指針の遵守が世界中で必須となり、協働や物事を展開・発展させることが難しくなりました。しかし、過去のパンデミックの経験をみてもわかるように、世界は困難を乗り越えて文明と人類を維持するだけでなく進化してきました。1889年、パリでアジア風邪が大流行しましたが、それでもエッフェル塔は建設され、同年に竣工式が行われました。このアジア風邪は1890年に英領インドにまで広がりました。インドでは、ちょうどその時期にパドマ川にハーディング・ブリッジを建設する計画があり、技術者はひるむことなく建設を進めました。また、1918年にはスペイン風邪が流行しましたが、日本では青函トンネル建設が計画されました。このように、いかなるパンデミックでも長い人類の歩みを止めることはできないのです。現在のソーシャルディスタンスという制約のなかで、少人数が集まり連携しながら、サステナブル・ソリューションを示してきました。さらに、IT技術が飛躍的に進み、第四次産業革命(4IR)がかつてない速度で進行しています。そうはいっても、安全で信頼性の高いインフラの重要性は変わりません。ここにこそ、IABSEが世界中のメンバーとともに大きな役割を持つのです。それは、IABSEが世界中の技術者を繋ぐだけでなく、技術者間の議論や技術発展のためのプラットフォームを提供しています。



A.F.M. Saiful Amin  
(バンングラデッシュ工科大学 土木工学 教授、  
IABSEバンングラデッシュグループ)

2020年8月26~27日に、IABSEのバンングラデッシュ・グループは、オンライン国際会議「橋梁エンジニアリングの進展-IV~人々への決定的な成果~」を土木学会(JSCE)と共催しました。パンデミック禍にもかかわらず、最大19時間の時差がある6大陸から700名が本イベントに参加し、リアルタイムで発表を行いました。本会議内で行った、シンポジウム“工学教育の品質の確保”では、他の工学分野における橋梁工学の重要性を明らかにし、まさに、“橋”で繋がりました。このシンポジウムにとって14の国内外の団体の支援は必要不可欠であり、IABSEのミッションである情報交換のためのグローバルレベルでのプラットフォームを提供することができました。過去15年間、我々バンングラデッシュ・グループはJSCEと共同し、数々の国際行事を開催してまいりました。2015年にはハーディング・ブリッジ100周年のお祝いを通して、橋梁工学の重要性を広く伝えることができました。これは大きな節目となりました。これまでの努力があるからこそ、このパンデミック時代においても活動を継続できているのです。

アジア経済の勃興に伴い、交通インフラによるアクセシビリティ向上は必須ですが、特にバンングラデッシュではしばしば問題になります。それは、何百もの河川が交差しており、地盤変動や軟弱化が発生しているということです。増え続ける国内のニーズのみならず、地方をつなぐ交通需要に応えるために、一定の道路や鉄道網の整備に対応する橋梁の建設が必要です。国内外の関係者が力を合わせて、創造性を発揮することでこのギャップを繋ぐ(to bridge)ことができます。若い世代のエンジニアたちもまた経験豊富なエンジニアのサポートを得て新たな能力を開花させ、複雑な設計や建設、維持管理を行えるようになります。IABSEフェロー、即ち若手エンジニアプログラムはまさにその一例です。過去15年間、IABSEバンングラデッシュ・グループは、IABSEのメッセージを広め、技術と技術者の発展のために国内外の技術者を繋いできました。これからも目標に向けて努力を続けてまいります。そして、2021年パンデミック後の世界で一緒に活躍できることを願っています。

出典：Structural Engineering International, Volume 31, 2021, Issue 1

<https://doi.org/10.1080/10168664.2021.1863652>



【記: バングラデシュ工科大学 教授、IABSE バングラデシュ・グループ、  
A.F.M. Saiful Amin】

## お知らせ

### 【今後の予定】

- ・世界で活躍する日本の土木技術者シリーズ 第 17 回シンポジウム (3 月 2 日開催)  
「開発途上国におけるインフラ技術の輸出:パキスタン国東西道路改修事業国道 70 号線」  
<https://committees.jsce.or.jp/kokusai/node/201>
- ・第 4 回 技術基準の国際化セミナー「道の駅の国際化」(3 月 15 日開催)  
<https://committees.jsce.or.jp/kokusai/node/204>

- ◆ Road Asset Management Seminar for International Students in 2021 (3 月 1-5 日開催)  
[https://committees.jsce.or.jp/opcet\\_sip/node/23](https://committees.jsce.or.jp/opcet_sip/node/23)
- ◆ JSCE-PII-MCA Joint Seminar (Online) ~Recent Advances and Practices of Concrete Materials, Structures, and Constructions in Indonesia, Japan, and Mongolia~ (3 月 2, 3 日開催) Registration: <https://tinyurl.com/4kwakueo>
- ◆ 1st JSCE Concrete Committee Webinar "Frontiers of Concrete Technology"  
Webinar Title: Use of FRP Composites for Sustainable Concrete Structures  
(4 月 16 日開催) :<https://www.jsce-int.org/node/705>
- ◆ 国際センターYouTube チャンネル  
[https://youtube.com/channel/UCGIs6DHrzX\\_cGD-mHUrRlkA](https://youtube.com/channel/UCGIs6DHrzX_cGD-mHUrRlkA)
- ◆ 数字で見る土木学会 (見える化データ 2020)  
<https://committees.jsce.or.jp/kikaku/jsce-at-a-glance>
- ◆ 「旅に出たくなる日本の土木遺産」大河津分水 SNS 投稿まとめ (土木学会 note)  
<https://note.com/jsce/n/nc7d5a9096192>
- ◆ 【特集】大河津分水竣工記念絵葉書 SNS 投稿まとめ (土木学会 note)  
<https://note.com/jsce/n/n906ec0172439>
- ◆ ASCE Lifeline Conference 2021 2022  
<https://samueli.ucla.edu/lifelines2021/>
- ◆ 3.11 東日本大震災復興リレーシンポジウム 福島復興シンポジウム ~福島のものからの 30 年を考える~ (3 月 9 日開催)  
[https://eventregist.com/e/311relaysympo\\_re01fukushima](https://eventregist.com/e/311relaysympo_re01fukushima)
- ◆ 第 17 回世界地震工学会議 (17WCEE)  
<http://www.17wcee.jp/>
- ◆ 9th International Conference on Experimental Vibration Analysis for Civil Engineering Structures (EVACES2021)  
<https://ec-intl.co.jp/evaces2021/>
- ◆ 第 9 回アジア土木技術国際会議 (CECAR9)  
<http://www.cecar9.com/>
- ◆ 「海外インフラプロジェクトアーカイブ (JSCE ウェブサイト英語版)」  
<http://www.jsce.or.jp/e/archive/>
- ◆ 第 165 回論説(2021 年 2 月版) オピニオン  
(1) わたしが考える土木工学の 50 年の歩み ~闇夜の河川の水位予報~  
<https://committees.jsce.or.jp/editorial/no165-1>

アソシエイトメンバーお申込はこちら

[Associate Member | Japan Society of Civil Engineers \(jsce-int.org\)](#)



(2) Society5.0 時代における建設コンサルタント技術者の役割

<https://committees.jsce.or.jp/editorial/no165-2>

◆一般社団法人 海外建設インフラ協会: <http://o-ira.com/>  
※「アジア経済新聞」(隔月曜日発行) 土木会館に於いて閲覧可能。

◆jhappy - JICA 無償資金協力事業の今を知る -  
Facebook: <https://www.facebook.com/jhappy20161110/>  
Twitter: [https://twitter.com/jhappy\\_official](https://twitter.com/jhappy_official)

◆「国際センターだより」※JSCE ウェブサイト (日本語版)  
[http://committees.jsce.or.jp/kokusai/iac\\_dayori\\_2020](http://committees.jsce.or.jp/kokusai/iac_dayori_2020)

◆土木学会誌 2021 年 3 月号 ※JSCE ウェブサイト (英語版)  
<http://www.jsce-int.org/pub/magazine>



小学校 2 年生 末田 龍之真

「身近な土木を描いてみよう！」図画コンクール

<https://note.com/jsce/n/n0c14fd7d2010>

### 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](mailto: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。