



国際センター通信 (No. 94)

Pandemic Year 2020: The Role of Infrastructure and Civil Engineering

2020年はどう位置づけられるのか? COVID-19 災禍に総力をあげて立ち向かってきた私たちにとって、今それを見極めることは至難です。しかし、この2020年という年は人間の記憶に鮮明に刻まれるでしょう。

COVID-19は、全世界にこれまでの間に感染者数1200万人、死者数55万人を超える甚大な人的被害と莫大な経済被害、そしてグローバル経済の分断をもたらしています。日本国内でも、第二波・第三波の災禍に対して予断を許しません。海外との人の行き来も止められたままです。依然として未知の要素も多く、また対応上の様々な課題を残しました。



第108代会長 家田 仁

一方で、約100年前のスペイン・インフルエンザの時代と比べると、医学の知見や医療システムはもちろんのこと、先進国では、信頼に足る高度な上水道や下水道、あるいは電力・通信や運輸システムといった、各種の社会インフラが格段に整っています。これらの存在によって、感染拡大を一定程度に抑え、不便を強いられたとはいえ必要な生活水準と都市機能を維持できたこともまた明白な事実です。もし安心できる上下水道がなかったら、もし自然災害によって大規模な停電が発生していたら、などと考えると背筋が寒くなります。しっかりした運輸システムに支えられた流通体系が整備されていなかったら「ステイホーム」もままならなかったはずです。ソフト面を含めた各種のインフラの恩恵は絶大であると言えます。

今、私たち土木の分野にとって「防疫」のもつ意義を改めて強調したいと思います。日本の19世紀後半から20世紀前半にかけて、インフラ政策全般に絶大なリーダーシップを発揮した後藤新平男爵は、もともと内務省衛生局を行政・政治活動の出発点としました。また、アフガニスタンのペシャワールの戦乱地で長年にわたって献身的に医療活動に携わり、2019年不幸にもテロリストの凶弾に斃れた、中村 哲医師は、疾病の潜在要因である栄養失調と不衛生を解消するため、「100の診療所を作るよりもより1本の用水路を作るべき」と唱え、彼らの地に自らが率先して大規模な用水路を実現しました。「防疫」は、インフラ分野において、「防災」や「事故防止」と並ぶ古来安全上の根幹的テーマの一つです。現在の状況下での私たちの緊急かつ重要な役割は、途上国を含めた世界の人々を、感染症及び関連して生じる様々な災害から防護することであると痛感します。

外出自粛が続く中、私たち日本人は、これまで私たちが無意識にどっぷりと浸かってきた日本社会の暗黙の理念や社会システム、そして種々のインフラのあり方を反省的に振り返る機会を得ました。まず何と云っても、人の往来とコミュニケーションの意義、そして人々の「連帯」を高め、社会の分

断を回避することの重要性が強く確認されました。私たちは、ライフスタイルとワークスタイル、そしてそれを支える社会システムが今後どのような方向を目指して転換されていくべきか、概ね共有したように思います。

一方で、これまで、日本は「ものづくり大国」と称してきたものの、必要な財の生産能力やそのサプライチェーンには改善の余地が大きいことが明らかになりました。また、行政や家庭レベルの情報通信インフラをはじめ、社会システムのデジタル化が甚だ未熟であることや、フェイクニュースによる混乱に代表されるように、情報社会に潜在する「vulnerability」、そして、平常時に大きな恩恵をもたらすグローバル経済に潜むリスクも認識されました。しかし、そうした中で、大都市圏では、テレワークなどの強力な推進により、これまで大きな問題となってきた、交通集中による都市鉄道や道路の度を過ぎた混雑を大幅に緩和することの可能性を実感しました。さらに、日本の国土政策のレベルでは、大都市圏、とりわけ東京への人口と機能の集中がもたらす問題と地方充実の必要性が再確認されました。

世界中が COVID-19 災禍を経験した今、私たちは単に従前への復帰を目指すのではなく、ポストパンデミック社会における理念とシステムの再構築に向け、積極的にハード・ソフト両面のパラダイム転換を進めるべきではないでしょうか？

2020 年は、残念ながら 1 年間の延期を余儀なくされた、東京オリンピック・パラリンピックの年でもあります。私たちは、これを成功させるため、開催中の交通分散を図る種々の Travel Demand Management 施策などを準備してきましたが、来年の大会実施においては、従来の大会よりもはるかに充実した衛生対策とともに、人や交通の流動管理を徹底して強化することが必要となるでしょう。

前回 1964 年の東京大会は、日本では、高速道路や新幹線などをはじめとした現代的なインフラ整備のスタート時期にあたり、それ以来、立ち遅れていた種々のインフラが急速に構築されてきました。それから半世紀が経過し、その間に社会環境も国際環境も、技術環境も、そして様々な意味でのわが国のポジションも極めて大きく変化しました。そうした時代認識からも、2 回目のオリンピック・パラリンピックの 2020 年は、インフラにとっても、新たな社会のニーズに応えるために、再び新たなスタートを切る時期ではないかと思えます。

COVID-19 災禍は、1929 年の世界恐慌クラスの甚大な社会的・経済的影響をもたらすことが懸念されており、各国とも強力な経済対策が不可欠な状況に至っています。その一環として公共事業も一定の役割を担うことになるでしょう。その際には、近年頻発している激甚災害への対策強化など、整備を急ぐべき事業も多々あります。また、インフラ全般が今後も健全な機能を発揮し、社会の安寧と繁栄を支え続けるためには、老朽化するインフラを「予防保全」さらに「改良保全」の考え方に基づいて維持・更新を確実に実施することが不可欠です。しかし、さらに重要なことは、従来型のインフラを水平的に展開することに留まらず、既存の制度的制約を乗り越え、新技術をも駆使して、ハード面、ソフト面ともに、ポストパンデミック時代のインフラの進化と転換 — 「垂直的展開」 — を進めることではないだろうか。

建設マネジメント委員会

1. 建設マネジメント委員会の概要

建設マネジメント委員会は 1985 年に土木計画学研究委員会施工情報システム小委員会から独立して発足し、2020 年 6 月に通算 100 回目となる委員会を開催して現在に至っています。本委員会は産官学による連携によって多くの分野から委員の参加を得ています。委員会がこれまでに取り組んできた主要な課題も、「インフラ整備・開発」、「マネジメントシステム」、「調達問題」、「公共政策」、「建設市場」、「建設産業および建設企業」、「人材問題」等多岐に亘っていますが、これらに加えて近年では「i-Construction」、「インフラシステムの海外展開」などの新たな重要課題も生まれています。人口減少・少子高齢化、激甚化する災害、インフラの老朽化、感染症に伴う社会生活・経済構造の変化といった社会の課題を踏まえ、わが国の社会基盤を生産・管理していく仕組みを望ましい姿にしていくことが私達の使命です。



堀田 昌英
(建設マネジメント委員会 委員長)

2. 委員会の構成

今年度の建設マネジメント委員会は、2020 年 7 月現在、委員 48 名と顧問 8 名で構成され、5 つの常置小委員会（運営小委員会、論文集編集小委員会、表彰小委員会、国際連携小委員会、契約約款制定小委員会）、時宜的な課題に対応する 4 つの特別小委員会（契約約款企画小委員会、建設ケースメソッド普及小委員会、i-Construction 小委員会、パンデミック対応検討小委員会）、そして 15 の研究小委員会（表 1）を設置しています。

表 1 研究小委員会一覧

第 1 種	インフラ PFI/PPP 推進、公共工事の価格決定構造の転換に関する研究
第 2 種	原価管理、地域マネジメント、自然災害における被害最小化マネジメント、地方自治体における災害マネジメント、公共デザインコンペティション、アセットマネジメントシステム実装支援に関する研究
第 3 種	実践的 i-Con 推進検討、建設マネジメント力、北海道における戦略的建設マネジメント、実践的 CM、現場問題、持続可能な次世代インフラ事業に関する研究、建設産業の生産性とイノベーション調査に関する研究

3. 主な行事

本委員会は、建設マネジメント分野における学術的・技術的・実務的な進展を広く社会に還元することを目的として、下記の行事を主催しています。是非多くの皆様のご参画を戴けますようこの場を借りてご案内申し上げます。

(1) 建設マネジメント委員会表彰：建設マネジメント分野に貢献した個人、団体の業績を、論文賞、論文奨励賞、グッド・プラクティス賞、優秀講演賞として表彰。

(2) 研究成果発表会：各研究小委員会の研究成果を年 1 回報告。

(3) 公共調達シンポジウム：より効果的な公共調達の実現に向けた多様な取り組みを紹介。



技術者インタビューについての成果報告会

(4) 建設マネジメントに関する地域シンポジウム：国内各地域の建設マネジメントの実務者等を対象に、地域固有の課題について討論を実施。

(5) 建設マネジメント問題に関する研究発表・討論会：査読付き論文(土木学会論文集特集号)および講演集論文の研究成果を発表。

【記：建設マネジメント委員会 委員長 堀田 昌英】

～ 台湾分会 ～ 関西支部の台湾視察

土木学会 台湾分会は、2012年から2年に1度、西部支部および韓国分会とジョイントカンファレンスを実施しており、支部・分会間交流を続けておりますが、更に他の支部分会とも交流を広げたいと考えておりました。そのような時、私のかつての指導教官である楠見 晴重先生(関西大学教授、前関西大学学長)から、2019年当時に関西支部長でおられたご縁から、関西支部が「台湾視察団」を組織して台湾分会を訪問したいというお話があり、喜んでお引き受けました。

「台湾視察団」として関西支部長 楠見先生はじめ産官学 10名が参加し、2019年12月8～10日に台湾を訪問されました。



柯 武徳
(台湾分会 幹事長)

12月8日、視察団は空路にて高雄に到着し、私の勤務先である正修科技大学を訪れ、龔 瑞璋学長と面談されました。翌日9日午前国立成功大学(台南市)にて、台湾分会長 吳 建宏教授、元分会長 李 徳河教授に会われ、その後、台南市にある土木学会選奨土木遺産烏山頭ダムを見学しました。烏山頭ダムは、八田與一氏(石川県金沢市出身)による設計、施工管理のもとに1930年に竣工した当時アジア最大のダムです。烏山頭ダム建設による灌漑整備により嘉南平野を一大穀倉地帯に変貌させたことでも知られています。ダムは今なお当時と変わらず機能しています。現在、嘉南農田水利会がダムを管理しています。見学後、視察団は台湾新幹線で台北へ移動し、その夜は、台湾駐在の日本の建設会社との懇親会に参加しました。懇親会では、台湾駐在の方から「台湾と日本の建設事情の違い」について講演いただき、参加者間の意見交換へと続きました。視察最終日は、新北市(台北市に隣接する旧台北県の区域)モノレールの橋梁工事を見学しました。この橋梁は、全長502m、塔の高さ160m、最大スパン長225mの非対称式斜張橋であり、2021年12月に竣工予定です。設計および施工を現地のコンサルタント会社と建設会社が行っています。視察団は、最後に総統府庁舎(旧台湾総督府)に立ち寄り見学し、夕方、桃園国際空港から帰国の途につきました。

3日間という短い期間でしたが、烏山頭ダム、総統府庁舎、モノレール橋梁工事を見学し台湾駐在の日本のゼネコン技術者を含む台湾分会メンバーとも意見交換した大変有意義な視察となりました。今後、機会があれば、是非他の支部とも交流していきたいと思っております。



烏山頭ダム見学後 八田 與一像の前で



總統府庁舎を背景に



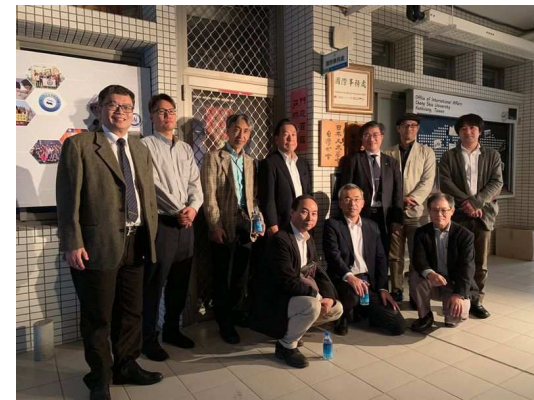
台湾分会 李元分会長と共に



台湾橋梁工事現場にて



国立成功大学実験場

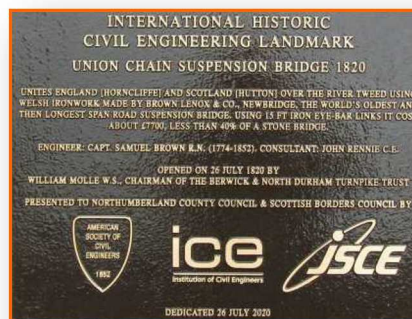


台湾分会事務局前で

【記：台湾分会幹事長 柯 武徳（正修科技大学 土木工学科准教授）】

お知らせ

- ◆ JSCE2020-2024 ～地域・世代・価値をつなぎ、未来社会を創造する～
<http://committees.jsce.or.jp/JSCE20XX/jsce2020>
<http://www.jsce-int.org/JSCE2020-2024/eng>
- ◆【オンライン開催変更】 IABSE-JSCE 4th Joint Conference, Advances in Bridge Engineering
<http://www.iabse-bd.org/2020/>
- ◆ The 2020 International Conference on Sustainable and Innovative Infrastructure (ICSII 2020)
<https://www.icsii.net/>
- ◆ ASCE Lifelines Conference 2021
<https://samueli.ucla.edu/lifelines2021>
- ◆ 第2回 圧入工学に関する国際会議 ICPE 2021
https://www.press-in.org/ja/page/icpe2021_download
- ◆「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158回論説(2020年7月版) オピニオン
(1) 若者よ、イノベーションを起こせ：
<http://committees.jsce.or.jp/editorial/no158-1>
(2) 「新しい生活様式」を支え・導く、社会インフラの新たな活用に向けて：
<http://committees.jsce.or.jp/editorial/no158-2>
- ◆ 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
- ◆「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
- ◆ 土木学会誌 2020年8月号 ※JSCE ウェブサイト (英語版)
<http://www.jsce-int.org/pub/magazine>



ユニオンチェーンブリッジ 200 周年記念
IHCEL 記念板
<http://committees.jsce.or.jp/kokusai/node/179>

配信申し込み

通信をご紹介いただければ幸いです。

「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。
(<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。