

2020年度



土研新技術セミナー

2021年1月19日(火) 13時00分～17時00分
御茶ノ水ソラシティカンファレンスセンター sola city Hall

後援

関東地方整備局、(公社)土木学会、(一社)建設コンサルタンツ協会、
(一社)全国測量設計業協会連合会、(一社)日本建設業連合会、(一社)全国建設業協会、
(一社)日本建設機械施工協会、(一社)建設電気技術協会

プログラム

13:00-13:15 開会挨拶 技術推進本部長 岩見 吉輝

13:15-13:25 来賓挨拶 関東地方整備局

第1部 特別講演

13:25-14:15 ニューノーマル時代に向けてのビジネス戦略再構想
～デジタルトランスフォーメーションの進め方～
富士通株式会社 理事・首席エバンジェリスト 中山 五輪男



14:15-14:45 関東地方整備局における UAV の活用状況について
国土交通省関東地方整備局 河川部 河川工事課
砂防係長(砂防・土砂災害部会) 熊木 正

14:45-15:05 休憩

15:05-15:45 Society 5.0 を実現する無人化施工技術
株式会社熊谷組 土木技術本部 ICT推進室 室長 北原 成郎



第2部 土木研究所の研究・成果紹介

15:45-16:10 無人化施工 / 施工の遠隔化 から 建設ロボット / 施工の自動化 に向けて
技術推進本部 先端技術チーム 上席研究員 森川 博邦

16:10-16:35 環境調査への環境 DNA 導入に向けた取り組みとこれから
水環境研究グループ 河川生態チーム 総括主任研究員 村岡 敬子

16:35-17:00 AI を活用した橋梁メンテナンスの効率化に関する技術開発
構造物メンテナンス研究センター 上席研究員 石田 雅博
(敬称略)



お申込みはこちらよりお願いします

<https://www.pwri.go.jp/jpn/about/pr/event/2020/0119/seminar.html>

国立研究開発法人 土木研究所 技術推進本部 TEL: 029-879-6800

特別講演●

ニューノーマル時代に向けてのビジネス戦略再構想 ～デジタルトランスフォーメーションの進め方～

- 予測のつかない不規則な時代において企業が生き残るための有効な手段の1つがデジタル化。しかしながら進め方や取り組み方がわからない企業が多く、さらには最初のスタートの仕方を間違えている企業も多く見受けられるのが現状です。
- そこで本講演では新時代に向けてのデジタルを基軸とした企業戦略の再構想について事例を交えながら紹介します。

特別講演●

関東地方整備局におけるUAVの活用状況 について

- 関東地方整備局では三次元データによる河川管理等を本格導入するためにUAV運用チーム（関東 River-SKY-i）を創設し、河川管理の効率化、高度化を推進しています。
- 本講演では、UAVを用いた台風19号降雨後の被害調査や陸上・水中レーザードローンの活用事例などを紹介します。

特別講演●

Society5.0を実現する無人化施工技術

- Society5.0で実現が期待される新たな社会にむけた建設分野での先端技術として、無人化施工技術があげられます。災害対応から生まれた遠隔操作技術により、i-Constructionでの生産性向上が期待される中で、5G時代に向けてその活用が期待されています。
- サイバー空間とフィジカル空間を効果的に結びつけるには、デジタル化された信号で実際の作業を実現する無人化施工技術が重要になります。その中で自動化の取り組みはより実現しやすくなり、プロジェクト全体の効率化につながります。
- 今回は無人化施工技術のこれまでの災害対応の事例と最新の取組や将来展望についてご紹介します。

無人化施工/施工の遠隔化 から 建設ロボット/施工の自動化 に向けて

- 雲仙普賢岳噴火災害からの復旧工事のために開発された無人化施工技術は、危険地域での施工手法として発展・進化してきました。
- 現在、ウィズコロナで社会環境が急変する中、作業の遠隔化・リモート化としても期待されます。また、苦渋作業の軽減などを目的に施工現場へのロボット導入が図られてきましたが、労働環境の変化やICT/AIの技術革新を背景に、施工現場の自動化の取組みが進んでいます。
- 本講演では、最先端技術動向や土木研究所の取り組みを紹介します。

環境調査への環境DNA導入に向けた取り組みとこれから

- 河川や湖沼の水の中に浮遊する生物の組織片からDNAを抽出・分析し、そこにいる生物の情報を得る環境DNA技術は、調査の効率化・高度化につながる新しい技術として注目されています。一方で、この技術を河川管理の現場に展開するには、調査の実施体制や既往調査との関係などを踏まえた整理が必要です。
- 本講演では、環境DNAを実務に効果的に導入するための取り組みや今後の展望について、土木研究所の研究活動を交えながら紹介します。

AIを活用した橋梁メンテナンスの効率化に関する技術開発

- CAESARでは、橋梁メンテナンスサイクルの実効性を高めるために診断をコアにして技術開発を行っています。
- 本講演では、道路橋診断の信頼性向上に向けて取り組んでいる診断AIプロトタイプシステム、電磁波レーダー等のデータを用いた床版土砂化の早期検知技術などAIを活用した最新の技術開発について紹介します。

土研の主な技術はこちらでご覧いただけます。

<http://www.pwri.go.jp/jpn/results/tec-info/index.html>



- 【新御茶ノ水】（東京メトロ千代田線）B2出口 直結
- 【御茶ノ水】（JR中央線・総武線）聖橋口 徒歩1分
- 【御茶ノ水】（東京メトロ丸ノ内線）出口1 徒歩4分
- 【小川町】（都営新宿線）B3出口 徒歩6分
- 【秋葉原】（JR山手線・総武線・京浜東北線）電気街口 徒歩9分



土木学会認定
CPDプログラム

CPDS
612223
4 units

- 主催：国立研究開発法人 土木研究所
- 後援：国土交通省関東地方整備局、(公社)土木学会、(一社)建設コンサルタンツ協会、(一社)全国測量設計業協会連合会、(一社)日本建設業連合会、(一社)全国建設業協会、(一社)日本建設機械施工協会、(一社)建設電気技術協会
- その他：(公社)土木学会CPD認定プログラム(3.4単位)、(一社)全国土木施工管理技士会連合会CPDS認定学習プログラム(4ユニット)