

一般財団法人 建設工学研究所

## 令和3年度 学術講演会

日 時 令和3年11月25日(木) 13時15分～16時50分  
会 場 オンライン開催 (Zoom)  
参加費 無 料  
定 員 100名

### プログラム

司 会 業務執行理事 澁谷 啓

13:15 開会挨拶 代表理事 沖村 孝

13:20～14:20 COVID-19と土木工学

神戸大学大学院工学研究科長

小池 淳 司

14:30～15:30 FRP材料の土木構造物への適用

神戸大学大学院工学研究科 准教授

研究員 橋本 国太郎

15:40～16:40 斜面内浸透流のモデリング  
—防災・環境問題への応用に向けて—

神戸大学大学院工学研究科 准教授

研究員 齋藤 雅彦

16:45 閉会挨拶 理 事 森川 英典

問 合 先 一般財団法人 建設工学研究所 事務局  
〒657-0011 神戸市灘区鶴甲1丁目3番10号  
TEL 078-851-1850 FAX 078-851-5454  
E-mail: office@kensetsuk.or.jp  
<http://www.kensetsuk.or.jp>

# 講 演 概 要

## 1. COVID-19 と土木工学

小 池 淳 司

2019年に発生したCOVID-19の世界的流行は2021年の現在においてもその衰えを知らず、私たちの生活様式そのものに影響を与え続けています。このパンデミックの特徴は社会的な生活において感染を広げるといった厄介な特徴を有しています。そのため、私たちの生活あるいは社会そのもののあり方、あるいはその価値を問い直すきっかけを与え続けているといっても過言ではありません。本講演では、私たちの生活・社会を支える社会基盤整備がCOVID-19に対して、どのように対応し、かつ、将来に向けてどのような対策を講じるべきかに関して、共感などをキーワードに解説を試みます。

## 2. FRP 材料の土木構造物への適用

橋本 国太郎

近年、鋼構造物の腐食や、コンクリート構造物においても鉄筋やPC鋼線の腐食など、鋼材の腐食やそれに伴う維持管理に関する問題が顕著に出始めており、その劣化要因、残存耐荷力、および補修補強法などに関する研究が多くなされてきている。一方、耐食性に優れたFRP (Fiber reinforced polymer) を腐食した鋼構造物の補修、コンクリート内の鉄筋の代わりに使用する事例や、FRPは強度が高いため、耐震補強に使用する事例などが増えてきている。また、それ以外にも新設部材としてFRPを利用する事例として、水門や歩道橋、橋梁点検用検査路などで、FRPを主部材として構造物を建設する事例が徐々に増えてきている。本講演では、このようなFRP材料の基本的な性能や土木構造物への適用

事例を紹介しながら、いくつか本研究室で取り組んできた FRP に関する研究課題として、FRP 部材同士の接合方法や、FRP 部材の強度評価法などに関する研究を紹介する。

### 3. 斜面内浸透流のモデリング — 防災・環境問題への応用に向けて —

齋藤 雅彦

斜面防災問題に対して、浸透流解析はすでに幅広く適用されている一般的な手法ですが、現状では測定が困難な地盤の不均一性や、間隙空気の挙動については、ほとんど考慮されることはなく、単純化されたモデルに基づいた解析結果により斜面の安定性が議論されています。また、監視の目が届きにくい山間部では廃棄物等の不法投棄が後を絶ちませんが、斜面における汚染物質の拡散・分散挙動についても、地形・地層の複雑さ、土壌の不均一性、降水履歴の不規則性等、多くの測定が困難なファクターに現象が支配されているため、残念ながら「現地で測定してみなければわからない」というのが実情です。このような斜面内浸透流が大きくかかわる諸問題に関して、おもに不均一性や間隙空気の運動を考慮したモデリングとシミュレーションについて述べるとともに、それによって得られた知見（局所的な間隙水圧の上昇や斜面内の水みち発生など）をいくつか紹介します。

## 《 オンライン（Zoom）開催について 》

今年度はオンラインでの開催（定員 100 名）となっております。

参加ご希望の場合は、メールにて 10 月 25 日（月）までに当研究所宛にお申し込み願います。

### 【記載事項】

- ・ 氏名
- ・ 所属等
- ・ メールアドレス

追って、申込受付のメールをお送りいたします（申込者が多数の場合は先着順とさせていただきます）。

なお、講演会参加のための招待 URL は、11 月 18 日（木）までに、事務局から、参加申込時に登録いただいたメールアドレスに送信いたします。参加者は招待 URL の管理について責任を持ち、いかなる第三者にも貸与及び譲渡はできません。

### 【講演会申込先】

一般財団法人 建設工学研究所 事務局

メールアドレス： office@kensetsuk.or.jp

電話： 078-851-1850