

一般財団法人 建設工学研究所

令和7年度 学術講演会

日 時 令和7年10月31日(金) 13時15分～16時50分
会 場 ラッセホール 2階 ブランシュローズ
(神戸市中央区下山手通 4-10-8) TEL 078-291-1117
交 通 JR・阪神「元町」駅から徒歩7分 地下鉄「県庁前」駅から徒歩5分
参加費 無 料
定 員 140名
司 会 業務執行理事 藤田 一郎

13:15 開会挨拶 代表理事 澁谷 啓

13:20～14:20 都市の成熟とともに顕在化する道路陥没問題
東京大学生産技術研究所 教授
客員研究員 桑野 玲子

14:30～15:30 新技術で探る洪水時の川底の状況と河川環境
再生のヒント
神戸大学大学院工学研究科 准教授
研究員 椿 涼太

15:40～16:40 みなと神戸の変遷について
国土交通省 近畿地方整備局 神戸港湾事務所長 石原 洋

16:45 閉会挨拶 理事 橘 伸也

意見交換会(会費制)

17:15～ ラッセホール 地下1階 リリー

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. 都市の成熟とともに顕在化する道路陥没問題

桑野 玲子

近年都市部において頻発する道路陥没は、老朽化した埋設インフラ、特に下水管の損傷に起因する地盤内空洞の形成が主な原因とする。空洞は、管の老朽化による損傷などを契機として発生し、豪雨や地震などの外的要因により拡大・進展し、最終的に路面の陥没を引き起こす。本講演では、空洞生成のメカニズムを解説するとともに、陥没や空洞の実態、地中レーダ探査による空洞検知手法、空洞の深さや幅に基づく陥没危険度評価手法を紹介する。さらに、神奈川県藤沢市における事例による、空洞ポテンシャルマップの活用や実物大試験道路による検証結果を示す。インフラ管理の高度化に向けては、空洞・陥没データの蓄積と分析、施設管理者間の情報共有と連携体制の構築が不可欠である。安全・安心な都市づくりの実現に向け、科学的知見に基づいた予防保全の重要性と、社会実装に向けた課題を示す。

2. 新技術で探る洪水時の川底の状況と河川環境再生のヒント

椿 涼太

北海道の札内川では、ダムフラッシュ放流等を活用し、意図的に河原をかく乱することで多様な環境を取り戻す河川再生が進められている。しかし、洪水時に川底でどのような現象が起きているかを正確に捉えることは、これまで極めて困難であった。

本研究では、この課題を解決するため、2つの新しいセンサー技術を現場に導入した。一つは、川底の石が水から受ける圧力変動を直接計測する「スフェラ (Sphera)」、もう一つは、砂礫が移動する際に発する音を捉え、その規模や頻度を分析する水中マイク「ジオフォン (Geophone)」である。これらの新技術を用いて札内川のフラッシュ放流を

観測した結果、掘削した二次水路の埋没と主流化の過程や、放流のたびに川の地形が変化し再生が進んでいる様子が明らかになった。本研究成果は、これまでブラックボックスであった洪水時の河床現象を「見える化」し、河川管理手法の効果を客観的に評価するための新たな道筋を示すものである。

3. みなと神戸の変遷について

石原 洋

1868年の神戸港開港以来、みなと神戸は都市化とともに大きく港湾機能が発展してきました。今年、戦後80年、震災30年を迎えた神戸港は、水害、戦争、地震など被災と復興を繰り返した歴史があります。瀬戸内海に面し、天然の良港として発展し、昔は、神戸製鋼や川崎製鉄など製鉄所が海外から鉄鉱石など資材を輸入して、製鉄品として輸移出する工業港でした。

その後、国際貿易の分野では、戦前から戦後、先駆的な取組を進めた結果、世界に冠たる港、日本一の港に成長していきました。工業港の土地は、ウォーターフロントを有するHAT神戸として住宅地に変遷しています。港は長い歴史で見れば、架橋により人流が変化し、エネルギー転換で発電所が休止するなど、どうしても『栄枯盛衰』し、時代に翻弄されます。

今一度、神戸港の変遷、栄枯盛衰を振り返り、これからの神戸港について考察します。

ラッセホール案内図

住 所 650-0004 神戸市中央区下山手通4-10-8

TEL 078-291-1117

■ 最寄駅から

- JR・阪神「元町」駅（東改札口）から徒歩7分
- 神戸市営地下鉄西神・山手線「県庁前」駅（東出口1）から5分

