

土研 新技術ショーケース

2017 in 広島



参加費
無料

2017年11月30日(木)

10時00分~17時30分

場所: 広島市文化交流会館 3F大会議室 (銀河)

(開場、受付開始 9時30分~)

講演会 (3F大会議室 銀河)

10:00~10:10 開会挨拶 国立研究開発法人 土木研究所 理事長 西川 和廣
10:10~10:15 来賓挨拶 国土交通省 中国地方整備局長 川崎 茂信

【道路技術】

〈コメンテーター〉 中国地方整備局 企画部 技術開発調整官 井上 和久
中国地方整備局 道路部 道路保全企画官 高木 繁)

10:15~10:35 コンクリート橋桁端部に用いる排水装置
CAESAR 主任研究員 田中 良樹
10:35~10:55 トンネルの補修技術 (NAV工法)
トンネルチーム 総括主任研究員 石村 利明
10:55~11:15 低燃費舗装
舗装チーム 主任研究員 川上 篤史
11:15~11:35 緩衝型のワイヤロープ式防護柵
寒地交通チーム 主任研究員 平澤 匡介

11:35~13:00 **技術相談タイム** (12:00~12:30を除く)

【特別講演】

13:00~13:50 高齢インフラ鋼構造物の長寿命化対策と課題
広島大学大学院 工学研究科 特任教授・広島大学名誉教授 藤井 堅

【材料・モニタリング技術】

〈コメンテーター〉 日本建設業連合会 土木工事技術委員会 コンクリート技術部会 委員 椎名 貴快)

13:50~14:10 コンクリート用の透明な表面被覆工法
iMaRRC 主任研究員 佐々木 徹
14:10~14:30 水中構造物音響画像点検装置
寒地機械技術チーム 主任研究員 澤口 重夫

14:30~15:15 **技術相談タイム**

【中国地方整備局の講演】

15:15~15:45 i-Construction推進に向けた中国地方整備局の取り組み
国土交通省 中国地方整備局 企画部 工事品質調整官 藤原 博明

【河川技術】

〈コメンテーター〉 建設コンサルタンツ協会 中国支部 技術部会 会長 永田 裕司)

15:45~16:05 降雨流出氾濫 (RRI) モデル
ICHARM 研究員 宮本 守
16:05~16:25 人工知能を活用した洪水予測手法
〈共同開発者〉 JFEエンジニアリング (株) 鈴木 雅子
16:25~16:45 ダムの排砂技術
水理チーム 主任研究員 宮川 仁
16:45~17:05 WEPシステム (高濃度酸素水を用いた底層水質改善技術)
水質チーム 上席研究員 小川 文章

17:05~17:10 閉会挨拶 建設コンサルタンツ協会 中国支部長 小田 秀樹

17:10~17:30 **技術相談タイム**

特別講演

高齢インフラ鋼構造物の長寿命化対策と課題

広島大学大学院 工学研究科 特任教授
広島大学名誉教授

藤井 堅



展示・技術相談コーナー

(3F 十字星 ロビー) 9:30~17:30

9:30~17:30の間は、講演技術をはじめ土研の新技術等についてパネル等を展示し、技術相談をお受けするコーナーを設けます。特に、11:35~12:00、12:30~13:00、14:30~15:15、17:10~17:30の間は、各技術の講演者または開発者が直接技術相談をお受けします。

会場アクセス



広島市文化交流会館 〒730-0812 広島県広島市中区加古町 3-3

交通機関

・JR「広島駅」下車 > 広島バス 24 号線 吉島病院又は吉島営業所行き乗車(約 25 分) > 加古町バス停下車 > 徒歩 1 分
・JR「横川駅」下車 > 広島電鉄 江波行き乗車(約 15 分) > 舟入町電停下車 > 徒歩 約 5 分



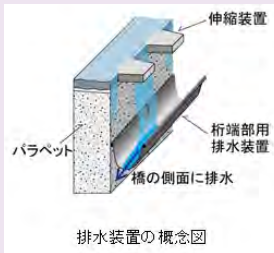
CPDS
442350
4 units

主催: 国立研究開発法人 土木研究所
共催: (一社)建設コンサルタンツ協会 中国支部
後援: 国土交通省中国地方整備局、広島県、広島市、(一社)日本建設業連合会 中国支部
(一社)全国建設業協会、(一社)全国測量設計業協会連合会
お問い合わせ先: 国立研究開発法人 土木研究所 技術推進本部 (TEL 029-879-6800 直通)
※詳細、お申し込みは土木研究所ホームページをご覧ください。
http://www.pwri.go.jp/jpn/about/pr/event/2017/1130_02/showcase.html

講演技術の概要

コンクリート橋桁端部に用いる排水装置

10:15~10:35



コンクリート橋桁端部の狭い遊間にゴム製やポリエチレン製の樋状の排水装置を挿入し、ジョイント部からの塩化物を含む路面水の止水または排水を改善することによって、主桁や下部構造の塩害を未然に防止する技術。橋下から設置できることから、通行規制をすることなく取り付けることが可能。

トンネル補修工法 (NAV工法)

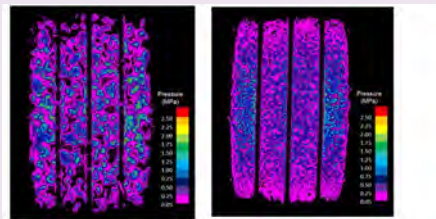
10:35~10:55



ひび割れした覆工コンクリートの表面に、新しく開発した透明のシートを樹脂等で接着し、剥落を防止する技術。施工後においてもひび割れの進展が視認できるため、効果の確認や追加対策工の必要性の判断が可能。

低燃費舗装

10:55~11:15



路面排水機能を有し、かつ、路面の転がり抵抗を小さくすることで走行燃費の向上を図るアスファルト舗装。凹凸が大きい路面（排水性舗装）に対して転がり抵抗が約10%低減、燃費が約2%向上。これによりCO2排出量も削減。

緩衝型のワイヤロープ式防護柵

11:15~11:35



高いじん性を有するワイヤロープと、比較的強度が弱い支柱により構成され重大事故を大幅に減らすことが期待できる防護柵。従来の分離施設よりも必要な用地幅が小さいため、導入コストの削減が可能。緊急時には部分的に開放区間を設け、反対車線を通行させる交通処理も可能。

コンクリート用の透明な表面被覆工法

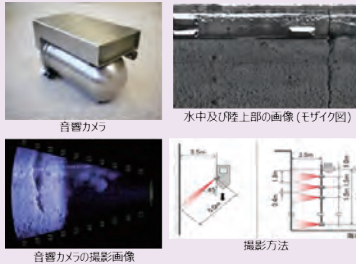
13:50~14:10



コンクリート構造物の耐久性向上・長寿命化を目的とした表面被覆材で、従来品同等の遮蔽性、ひび割れ追従性、防食性、施工性を有する上に、透明であるため、被覆後にも目視点検が可能な技術。

水中部構造物音響画像点検装置

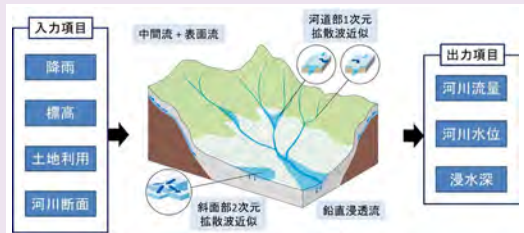
14:10~14:30



音響カメラを用い、コンクリート構造物水中部の劣化を濁りに関わらず船上から診断できる総合的な装置。潜水士を必要とせず、効率的な点検を行うことで調査費用の縮減が可能。

降雨流出氾濫 (RRI) 解析モデル

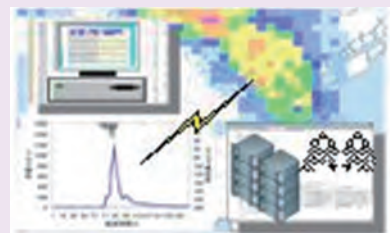
15:45~16:05



降雨情報を入力して河川流量から洪水氾濫までを一体的に解析するモデル。降雨流出過程と洪水氾濫過程を同時に解析することができるため、山地と氾濫原の両方を含む大規模流域の洪水氾濫現象を表現することが可能。

人工知能技術を活用した洪水予測手法

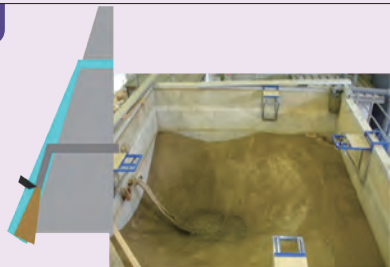
16:05~16:25



過去の雨量データと任意の地点における洪水流出量（もしくは水位）との関係をもとに人工知能技術によって簡便かつ自動的に探索・決定し、洪水予測モデルを構築する手法です。低コストで流域の降雨量から河川の流出量を予測できる洪水予測システムの導入が可能であり、特に実データの取得が困難な中小河川への適用に有効です。

ダムの排砂技術

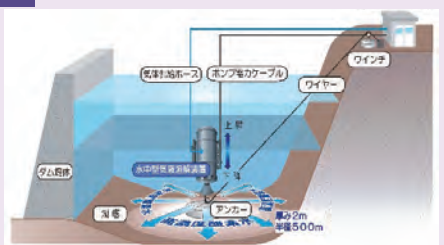
16:25~16:45



堆砂面に排砂管等を設置し、貯水位を低下させずにダム上下流の水位差のエネルギーを活用して排砂する技術。従来よりも大幅なコスト削減が可能。

WEPシステム (高濃度酸素水を用いた底層水質改善技術)

16:45~17:05



高濃度酸素水をつくり、任意の水深の層に広範囲に送り出して効率的に酸素濃度を高める装置。湖沼等の汚濁底質を巻き上げることなく、溶存酸素濃度の回復や底泥からの重金属溶出抑制、藻類の増殖抑制が可能。