

土研 新技術ショーケース

2015in広島



参加費
無料

2015年11月6日(金)

場所：広島国際会議場 地下2階 大会議室「ダリア」

10時00分～18時00分
(開場、受付開始 9時30分～)

写真提供：広島市



写真提供：広島工業大学教授 十河 茂幸氏

特別講演

『維持管理時代における
官・民・学の役割』



広島工業大学
工学部 都市デザイン工学科 教授 十河 茂幸

講演会 (大会議室「ダリア」)

- 10:00～10:10 開会挨拶 土木研究所 理事長 魚本 健人
- 10:10～10:15 来賓挨拶 国土交通省 中国地方整備局長 丸山 隆英

【河川管理技術】

〈コメンター：中国地方整備局 企画部 技術開発調整官 中川 哲志〉

- 10:15～10:35 ダム貯水池の底層改善による藻類増殖抑制手法
水質チーム 上席研究員 岡本 誠一郎
- 10:35～10:55 総合洪水解析システム (IFAS)
ICHARM 主任研究員 津田 守正
- 10:55～11:15 振動検知式土石流センサー
火山・土石流チーム 研究員 高原 晃宙

【道路管理・斜面防災技術】

〈コメンター：中国地方整備局 企画部 技術調整管理官 猪森 正一〉

- 11:15～11:35 ロータリ除雪車対応型アタッチメント式路面清掃装置
寒地機械技術チーム 主任研究員 住田 則行
- 11:35～11:55 杭付落石防護擁壁工
寒地構造チーム 研究員 山澤 文雄
- 11:55～12:15 地すべりのすべり線形状推定技術
地すべりチーム 総括主任研究員 藤平 大

12:15～13:30 技術相談タイム

【特別講演】

- 13:30～14:30 維持管理時代における官・民・学の役割
広島工業大学 工学部 都市デザイン工学科 教授 十河 茂幸

【長寿命化・持続可能技術】

〈コメンター：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〉

- 14:30～14:50 タフガードクリヤー工法 (コンクリート用透明表面被覆材)
iMaRRC 主任研究員 佐々木 巖
- 14:50～15:10 インパイロワン工法 (環境対応型の鋼構造物塗膜除去技術)
〈共同開発者〉インパイロワンシステム株式会社 技術顧問 守屋 進
- 15:10～15:30 みずみち棒を用いた下水汚泥の重力濃縮技術
iMaRRC 主任研究員 岡安 祐司

15:30～15:50 技術相談タイム

【中国地方整備局の講演】

- 15:50～16:20 新技術の活用・普及に向けて
国土交通省 中国地方整備局 企画部 機械施工管理官 錦織 豊

【土工・地盤改良技術】

〈コメンター：日本建設業連合会 土工工事技術委員会 土工技術開発部会 専門委員 田口 博文〉

- 16:20～16:40 短繊維混合補強土工法 (堤防裏のり)
土質・振動チーム 研究員 吉田 直人
- 16:40～17:00 コラムリンク工法
(経済的に沈下と側方流動を抑制できる杭・壁併用型地盤改良工法)
施工技術チーム 主任研究員 近藤 益央
- 17:00～17:20 ALICC工法 (低改良率セメントコラム工法)
施工技術チーム 主任研究員 近藤 益央
- 17:20～17:25 閉会挨拶 建設コンサルタンツ協会 中国支部長 小田 秀樹
- 17:25～18:00 技術相談タイム

展示・技術相談コーナー (「ダリア」後方)

9:30～18:00

9:30～18:00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、12:15～13:30、15:30～15:50、17:25～18:00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



交通機関

JR「広島駅」より
市内電車約15分、
「原爆ドーム前」電停
または「袋町」電停下車、
電停より徒歩約10分



CPDS
329869
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
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/2015/1106/showcase.html>

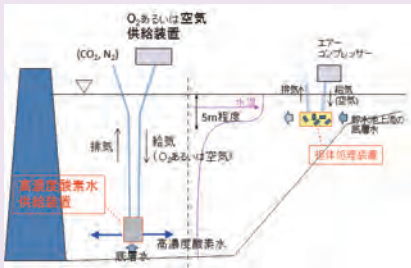
講演技術の概要

【河川管理技術】

ダム貯水池の底層改善による藻類増殖抑制手法

10:15~10:35

夏季にアオコの発生が問題となっているダム貯水池において、嫌気化した底層停滞水域に高濃度酸素水供給装置などを使用して高濃度酸素を供給し、鉄やマンガンなどの金属類の溶出を抑えることで、藻類の増殖を抑制する水質管理手法です。



総合洪水解析システム (IFAS)

10:35~10:55

グラフィカルインターフェースにより、迅速かつ容易に、土研分布型モデルを活用して、洪水予警報システムが構築でき、地上観測雨量、衛星観測雨量を用いた洪水流出解析が可能です。将来的にはレーダ観測雨量にも対応予定です。



振動検知式土石流センサー

10:55~11:15

流下する土砂等の振動波形を測定し、土石流の発生をリアルタイムで検知するセンサーです。従来のワイヤーセンサーと比べて、連続して土石流を検知することができ、設置に際して河床に立ち入る必要がないため作業時の安全性が確保できます。また、観測した振動波形から土石流の大小を推定することもできます。土石流検知特化型、現場汎用型、無線運用型の3タイプを開発しており、新燃岳等の防災対策で活用されています。



【道路管理・斜面防災技術】

ロータリ除雪車対応型アタッチメント式路面清掃装置

11:15~11:35

アタッチメント式路面清掃装置を既存のロータリ除雪車に装着させることで、道路除雪機械などの専用車を通年活用することが可能です。従来の機械経費と比較してコスト縮減が可能です。



杭付落石防護擁壁工

11:35~11:55

杭付落石防護擁壁工は、基礎杭を擁壁内まで立ち上げフーチングを設けずに、土留壁勾配を垂直として、基礎杭頭部を鉄筋コンクリート構造で結合するパイルベント式の落石防護擁壁にすることにより、斜面法尻の掘削を最小限にし、施工時の安全性確保およびコスト縮減を図る工法です。



地すべりのすべり線形状推定技術

11:55~12:15

地すべりの発生初期において、斜面を横断する一断面の地表面変位ベクトルを何点が計測し、そのデータをパソコン上で入力するだけで迅速に当該断面のすべり線形状を推定して作図できる技術です。応急の緊急対策を検討するのに必要な制度で推定することができ、危険を伴う現場でボーリング調査を行う必要がなく、工期も調査ボーリングの場合の数週間から1日に短縮可能です。



【長寿命化・持続可能技術】

タフガードクリヤー工法 (コンクリート用透明表面被覆材)

14:30~14:50

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可能な技術です。



インパイロワン工法 (環境対応型の鋼構造物塗膜除去技術)

14:50~15:10

鋼構造物の塗膜に新開発のはく離剤を塗付し、シート状に軟化させて除去・回収する工法です。プラスト工法に比べて8割程度のコスト縮減や騒音・塗膜ダスト飛散等の環境負荷低減、工期半減が可能です。

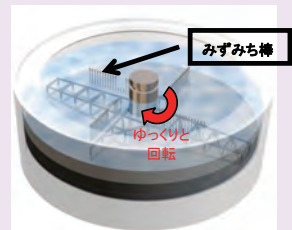
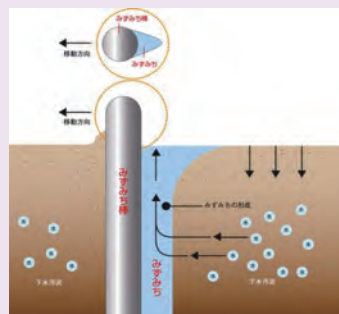


塗膜の除去状況

みずみち棒を用いた下水汚泥の重力濃縮技術

15:10~15:30

下水処理工程の汚泥濃縮プロセスにおいて、重力濃縮槽の汚泥掻寄機にみずみち棒を設置し、下水汚泥をより高濃度に濃縮する技術です。従来の機械濃縮に比べて1/10のコストで導入が可能であり、濃縮に伴って汚泥処理のランニングコストも縮減できます。苫小牧市等の自治体(11処理場)において採用実績があります。



【土工・地盤改良技術】

短繊維混合補強土工法 (堤防裏のり)

16:20~16:40

土に短繊維を混合し、切土法面や河川堤防、道路盛土法面等の保護、雨水等による耐侵食性を向上させる技術です。建設発生土の有効利用にも寄与します。



コラムリンク工法 (経済的に沈下と側方流動を抑制できる杭・壁併用型地盤改良工法)

16:40~17:00

軟弱地盤上の盛土工事において、杭状の改良体と壁状の改良体を機能的に配置し、これらを繋ぎ材などで連結、拘束して沈下や側方流動を経済的に抑制できる工法です。



ALICC工法 (低改良率セメントコラム工法)

17:00~17:20

軟弱地盤改良に用いるセメント系改良体の配置密度を、アーチ効果を考慮して低くできる設計法です。低改良率とすることで、従来と比較最大7割程度の工期短縮と3割程度以上のコスト縮減が可能です。

