

土研 新技術ショーケース



2017年9月5日(火)

2017in東京

参加費
無料
出入自由

10時00分~17時30分 (開場、受付開始 9時30分~)

場所：一橋講堂 (千代田区一ツ橋2-1-2)

講演会 (2階 一橋講堂)

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

【河川技術】

〈コメンテーター：国土交通省 大臣官房 技術調査課 建設技術政策分析官 安田 泰二〉

10:10~10:30 総合洪水解析システム (IFAS) ~IFASキャリアプレーターの開発~
ICHARM 主任研究員 津田 守正

10:30~10:50 破堤幅の推定手法 寒地河川チーム 研究員 島田 友典

10:50~11:10 CommonMPを活用した排水機場GISモデル
(流域にある排水機場の維持管理計画を策定するための各機場の社会的影響度を評価する水文・水理プログラム)
先端技術チーム 主任研究員 上野 仁士

11:10~11:30 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

11:30~13:00 **技術相談タイム** (60分) (12:00~12:30を除く)

【特別講演】

13:00~14:00 実世界に埋め込まれる人工知能 ~人工知能技術の発展と展望~
国立研究開発法人 産業技術総合研究所 情報・人間工学領域 人工知能研究センター 副研究センター長 麻生 英樹

【環境対策技術】

〈コメンテーター：日本建設業連合会 土木工事技術委員会 土木技術開発部会 副会長 梅村 勝〉

14:00~14:20 低炭素型セメント結合材を用いたコンクリート構造物の設計・施工ガイドライン iMaRRC 主任研究員 中村 英佑

14:20~14:40 土壌藻類を活用した環境にやさしい表面侵食防止技術
〈共同開発者〉日本工営株式会社 技術戦略室 沖繩事務所 課長 富坂 峰人

14:40~15:40 **技術相談タイム** (60分)

【国土交通省の講演】

15:40~16:10 i-Constructionの最近の話題
国土交通省 大臣官房 技術審議官 五道 仁実

【土質調査技術、道路技術】

〈コメンテーター：建設コンサルタンツ協会 土質地質専門委員会 委員長 斉藤 泰久〉

〈コメンテーター：建設コンサルタンツ協会 交通安全専門委員会 委員長 福島 賢一〉

16:10~16:30 土層強度検査棒
地質・地盤研究グループ 上席研究員 浅井 健一

16:30~16:50 振動軽減舗装 舗装チーム 総括主任研究員 寺田 剛

16:50~17:10 大型車対応ランブルストリップス
寒地交通チーム 主任研究員 平澤 匡介

17:10~17:15 閉会挨拶 国立研究開発法人 土木研究所 理事 山口 嘉一

17:15~17:30 **技術相談タイム** (15分)

特別講演

実世界に埋め込まれる 人工知能 ~人工知能技術の 発展と展望~

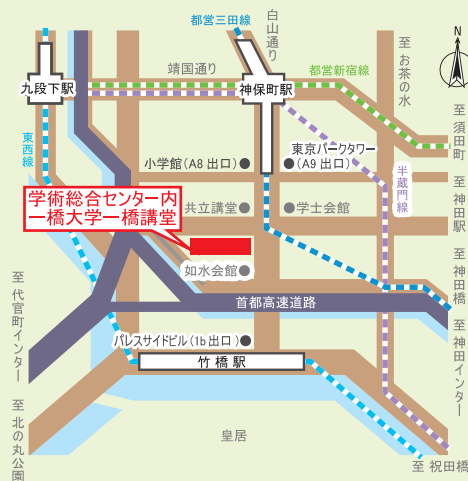


国立研究開発法人 産業技術総合研究所
情報・人間工学領域 人工知能研究センター
副研究センター長 麻生 英樹

展示・技術相談コーナー (2階 中会議場3・4) 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、11:30~12:00、12:30~13:00、14:40~15:40、17:15~17:30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 〒101-8439 千代田区一ツ橋2-1-2 学術総合センター内



交通機関 東京メトロ半蔵門線、都営三田線、都営新宿線
神保町駅 (A8・A9 出口) 徒歩 4分
東京メトロ東西線 竹橋駅 (1b 出口) 徒歩 4分



CPDS
431673
4 units

主催：国立研究開発法人 土木研究所

後援：国土交通省、(一社)建設コンサルタンツ協会、(一社)日本建設業連合会、(一社)全国建設業協会、(一社)全国測量設計業協会連合会、(公社)土木学会

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/2017/0905/showcase.html>)

※同会場では、建設技術審査証明協議会が主催する「平成29年度建設技術審査証明新技術展示会」が同時開催されます。

講演技術の概要

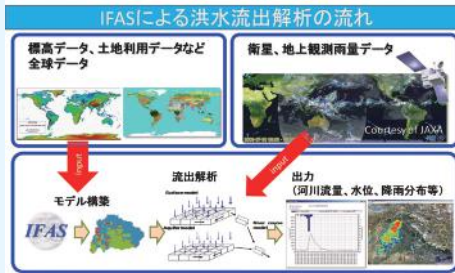
〔河川技術〕

総合洪水解析システム (IFAS)

10:10~10:30

グラフィカルインターフェースにより、迅速かつ簡単に、土研分布型モデルを活用した、洪水予警報システムが構築可能です。地上観測雨量、レーダ観測雨量、衛星観測雨量を用いた洪水流出解析が可能です。

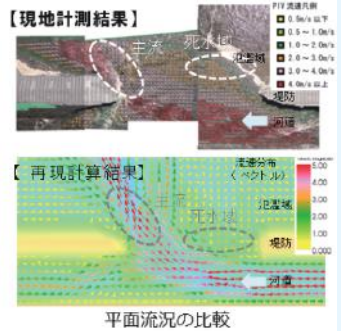
◎平成29年度 第19回 国土技術開発賞



破堤拡幅の推定手法

10:30~10:50

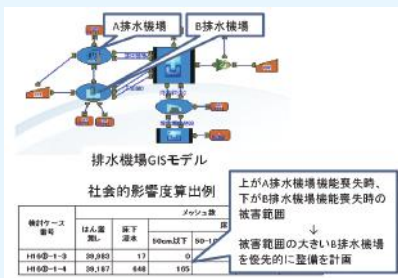
破堤拡幅と水量の関係から破堤拡幅の進行を推定する数値計算手法です。破堤による洪水氾濫被害をより正確に推定可能です。



CommonMPを活用した排水機場GISモデル (流域にある排水機場の維持管理計画を策定するための各機場の社会的影響度を評価する水文・水理プログラム)

10:50~11:10

限られた維持管理予算で老朽化が進行する排水機場の効率的・効果的な維持管理を行うためには、管理する各排水機場の整備時期の優先付けが重要となります。その優先付けに当たっては、各排水機場が担う社会的影響(=万一の排水機能喪失時の損害額)の比較も重要な要素であり、そのためには定量的評価を行う必要があります。そこで、国土技術政策総合研究所で開発した水理水文シミュレーションプログラム「CommonMP」上で動作する、排水機場の社会的影響度を定量的に算出するGISモデルを作成しました。

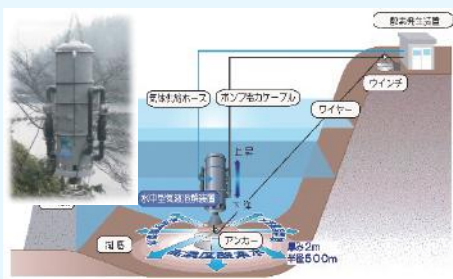


WEPシステム (気液溶解装置)

11:10~11:30

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です。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です。

○平成24年度日本水環境学会技術賞受賞技術



〔環境対策技術〕

低炭素型セメント結合材を用いたコンクリート構造物の設計・施工ガイドライン

14:00~14:20

低炭素型セメント結合材を用いることで、産業副産物を有効利用するとともに、コンクリート構造物の建設時のCO2発生を20%程度削減する技術です。また、飛来塩分等による塩害やアルカリ骨材反応の抑制にも効果的と期待できる技術です。



土壌藻類を活用した表面侵食防止工法 (BSC工法)

14:20~14:40

微細粒子を多量に含む土壌で構成されている地域では、植生がなくなると降雨時の表面流により表層土が侵食され、濁水化し、河川・沿岸域へ流出します。特に南西島嶼域では、赤土等流出問題と呼ばれ、沿岸生態系や漁業、景観等の観光資源に様々な影響を及ぼしています。



このような背景から土壌表面の藻類や菌類によって形成される土粒子を巻き込んだコロニー(Biological Soil Crust)の侵食抑制効果を促進させることにより自然植生の回復を早め、表層土の流出を早期に軽減する、環境にやさしい工法を開発しました。

〔土質調査技術〕

土層強度検査棒

16:10~16:30

表土深さ・粘着力・内部摩擦角を現地で簡易に測定でき、かつ軽量で持ち運びが容易な試験装置です。表層崩壊等の危険箇所を効率的な把握が可能です。従来のサンプリング後に室内試験を行う方法に比べ、大幅にコストと工期を縮減できます。



〔道路技術〕

振動軽減舗装

16:30~16:50

交通振動の軽減を図る技術です。タイプAは、振動減衰効果のある高強度シートと開粒度アスファルト混合物を使用、タイプBは、交通振動に有効な弾性係数を持つゴム支承をプレキャスト版の間に設置し、振動を吸収・抑制します。振動軽減効果は普通アスファルト舗装に比べ、タイプAは3.2dB、タイプBは7.9dB程度軽減します。



大型車対応ランブルストリップス

16:50~17:10

舗装表面に凹型の切削溝を連続して配置し、これを踏んだ車両に対し不快な音と振動を発生させ車線を逸脱したことを警告する交通事故対策技術です。自動車専用道路を主な設置先として大型車両の車線逸脱を抑制し、重大事故を防止可能です。

