



土研 新技術ショーケース 2020 in 名古屋

参加費
無料

出入り
自由

2020年1月30日(木)

名古屋国際会議場 1階

(名古屋市熱田区熱田西町 1-1)

10時00分～17時30分

(開場、受付開始9時30分～)

講演会 (1階 白鳥ホール)

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 中部地方整備局長 勢田 昌功

【道路技術、斜面技術、インデクシング】

10:15～10:35 安全性や景観向上・コスト低減に貢献する路側式道路案内標識の提案
地域景観チーム 主任研究員 緒方 聡
10:35～10:55 コンクリート橋桁端部に用いる排水装置
CAESAR 総括主任研究員 田中 良樹
10:55～11:15 低燃費舗装(次世代排水性舗装) 舗装チーム 主任研究員 川上 篤史
11:15～11:35 既設アンカー緊張力モニタリングシステム(Aki-Mos)
地すべりチーム 上席研究員 杉本 宏之
11:35～12:00 インデクシング(1分間の展示技術紹介) 各展示技術の開発者

【技術相談タイム】 12:00～13:00 プレゼンテーション技術は裏面参照

【特別講演】

13:00～14:00 地質・地盤リスクマネジメントに関する土木研究所の取り組み
国立研究開発法人 土木研究所 地質研究監 佐々木 靖人

【河川技術】

14:00～14:20 ダムの排砂技術 水理チーム 主任研究員 宮川 仁
14:20～14:40 軟岩浸食に対するネットによる浸食抑制工法
寒地河川チーム 主任研究員 井上 卓也
14:40～15:00 破堤幅幅の推定手法 寒地河川チーム 研究員 島田 友典

【技術相談タイム】 15:00～16:00 プレゼンテーション技術は裏面参照

【中部地方整備局の講演】

16:00～16:30 中部地震津波対策技術センターの取り組み
中部地方整備局 中部技術事務所長 川俣 裕行

【防災技術、コンクリート技術】

16:30～16:50 市町村災害情報共有システム ICHARM 研究員 諸岡 良優
16:50～17:10 コンクリート用の透明な表面被覆と視認性評価方法
iMaRRC 主任研究員 佐々木 峻

17:10～17:15 閉会挨拶
一般社団法人 建設コンサルタンツ協会 中部支部長 上田 直和

【技術相談タイム】 17:15～17:30

特別講演

地質・地盤リスクマネジメントに関する土木研究所の取り組み

国立研究開発法人 土木研究所
地質研究監
佐々木 靖人



展示・技術相談コーナー 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。各技術の担当者が直接技術相談をお受けします。また、裏面記載の技術プレゼンテーションを行います。

会場アクセス 〒456-0036 名古屋市熱田区熱田西町 1-1



交通機関 地下鉄名城線「西高蔵駅」(2番出口)もしくは地下鉄名港線「日比野駅」(1番出口)下車、駅から徒歩5分



CPDS
557070
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部支部
後援：国土交通省中部地方整備局、愛知県、名古屋市、(一社)日本建設業連合会中部支部、(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/2020/0130/showcase.html>)

講演技術の概要

【道路技術、斜面技術】

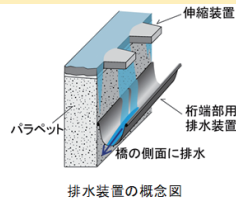
安全性や景観向上・コスト低減に貢献する路側式道路案内標識の提案

10:15~10:35 路側式標識は、視認性実験などで有効性を確認し、道路標識設置基準等にも適用を認められている構造であり、片持式と比較して景観性やコスト、安全性などに優れる。



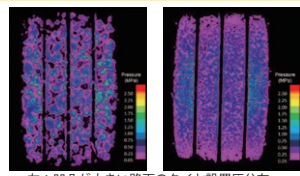
コンクリート橋桁端部に用いる排水装置

10:35 ~ 10:55 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。



低燃費舗装(次世代排水性舗装)

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。転がり抵抗の低減を実現する「ネガティブテクスチャ型アスファルト混合物」を平たんに舗装することが特徴。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。



左：凹凸が大きい路面のタイヤ設置圧分布
右：低燃費舗装のタイヤ設置圧分布

既設アンカー緊張力モニタリングシステム(Aki-Mos)

11:15~11:35 従来非常に困難であった既設アンカーのアンカーヘッド外側に荷重計を取付けることができ、緊張力を計測するとともに、無線通信により遠隔でそのデータを取得する技術。アンカーの維持管理に寄与。



道路 道路景観デザインブックとチェックリスト

12:00 ~ 道路事業の計画段階から既存道路の維持管理段階における、より具体的な景観改善の手法を示し、道路の安全性向上や維持管理コスト削減にも寄与する景観向上策を解説。

道路 新型凍結抑制舗装

12:10 ~ 舗装表面および舗装体内にゴム系材料等弾性の高い材料を使用することにより、路面のたわみ性を向上し、車輪の荷重によって路面の雪水を破碎することで路面の凍結を抑制する技術。

道路 カーボンブラック添加アスファルト

12:20 ~ 舗装用アスファルト材料の紫外線等による劣化を抑制するため、カーボンブラックをアスファルトに添加することにより、アスファルト舗装材料の長寿命化を図ることができる技術。

鋼構造 超音波による鋼構造物内滞水検知技術

12:30 ~ 鋼構造物内に浸入した雨水を検知し、間接的に鋼構造物の貫通き裂の有無を調査。短時間で確実に調査することが可能。

鋼構造 チタン箔による鋼構造物塗膜の補強工法

12:40 ~ 端部や添接部、塗膜厚の確保しにくい部材角部等、さびが生じやすい部位にチタン箔を適用し、防食塗膜を補強する技術。超薄膜形塗装と比べ施工が容易で、100年間のランニングコストでは約7%削減。

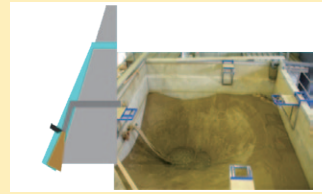
道路 トンネル補強工法(部分薄肉化PCL工法)

12:50 ~ 外力等によってトンネルの覆工コンクリートに変状が生じた場合に補強を行う技術。トンネル内空断面に余裕がなく、従来の内巻きコンクリートや補強版では建築限界が確保出来ない場合でも適用可能。

【河川技術】

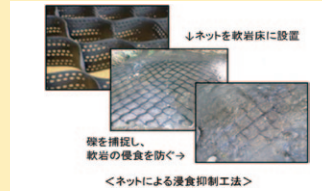
ダム の排砂技術

14:00~14:20 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縮減が可能。



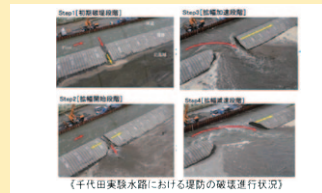
軟岩浸食に対するネットによる浸食抑制工法

14:20~14:40 ネットによって砂礫を再堆積させ、岩盤浸食を抑制するもので橋脚周辺などの重点的に岩盤(軟岩・土丹)の浸食を防止したい箇所の緊急対策工法として活用可能。



破堤拡幅の推定手法

14:40~15:00 破堤拡幅と水理量の関係から破堤拡幅の進行を推定する数値計量手法。



防災

土層強度検査棒

15:05 ~ 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。表層崩壊等の危険箇所の効率的な把握が可能。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。

防災・環境

土壌藻類を活用した表面侵食防止工法(BSC工法)

15:15 ~ 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)の浸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工法。

河川

3次元の多自然川づくり支援ツール(iRIC-EvaTRIP&RiTER)

15:25 ~ EvaTRIP (Evaluation Tools for River environmental Planning)は、河床変動計算で得られた水深・流速の計算結果を取り込んで環境に関する評価値を算出。河道内の植物の繁茂の可能性や、魚類の生息場好適度を出力。護岸の要不要の判定や河床材料の安定性についても評価。

河川

堤防決壊時に行う緊急対策工事の効率化に向けた検討資料

15:35 ~ 堤防決壊時の緊急対策工事の効率化を考える際に必要となる河川特性に応じた決壊口の締切方法や重機作業、使用する資機材の適応性について検討したもの。現場毎に必要な水防資材の条件や備蓄すべき数量等について検討が可能。

河川

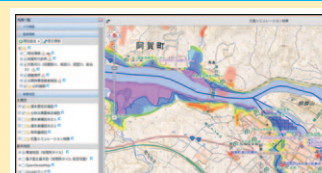
3D浸水ハザードマップ作成技術

15:45 ~ ハザードマップを分かりやすい住民目線のものへ変換するために、浸水深をGoogle Earthのストリートビュー上に投影した3D浸水ハザードマップ。外国人や子供でも浸水の危険性を実感しやすく、携帯でも閲覧可能。

【防災技術、コンクリート技術】

市町村災害情報共有システム

16:30~16:50 市町村の防災担当者や住民などが、防災・減災に必要とされる様々な情報を一元的に閲覧できる「災害ポータルサイト」。想定浸水区域や気象状況、現地状況写真などの最低限必要な情報が閲覧可能。



コンクリート用の透明な表面被覆と視認性評価方法

16:50 ~ 17:10 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。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。

