



土研 新技術 ショーケース 2014 in 新潟

参加費
無料

2014年10月9日(木)
場所：新潟県民会館2階小ホール
午前10時00分～午後6時00分
(開場、受付開始 午前9時30分～)

特別講演

新潟県中越大地震からの
復興10年の歩み

公益社団法人 中越防災安全推進機構
復興デザインセンター長・
ながおか市民協働センター長

稲垣 文彦



講演会(小ホール)

10:00～10:10 開会挨拶 (独)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 北陸地方整備局長 野田 徹

【維持管理技術】

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

10:15～10:40 統合物理探査技術による河川堤防の安全性評価
地質・地盤研究グループ 特任研究員 稲崎 富士
10:40～11:05 コンクリート橋桁端部に用いる排水装置
構造物メンテナンス研究センター 主任研究員 田中 良樹
11:05～11:30 トンネルの補修技術(NAV工法)
〈共同開発者〉 電気化学工業株式会社 インフラ・無機材料部門
特殊混和材部 技術課 主事 友澤 明央

11:30～13:00 技術相談タイム

【北陸地方整備局の講演】

13:00～13:30 北陸地方整備局における最近の話題
国土交通省 北陸地方整備局 地方事業評価管理官 大石 登

【環境対策技術】

〈コメンテーター：建設コンサルタンツ協会 北陸支部 技術部会 建設環境委員長 佐藤 朗〉

13:30～13:55 消化ガスエンジン
リサイクルチーム 研究員 高部 祐剛
13:55～14:20 北海道の道路デザインブック・北海道における道路景観チェックリスト
地域景観ユニット 研究員 二ノ宮 清志

14:20～14:50 技術相談タイム

【特別講演】

14:50～15:50 新潟県中越大地震からの復興10年の歩み

公益社団法人 中越防災安全推進機構
復興デザインセンター長・ながおか市民協働センター長 稲垣 文彦

【道路交通管理技術】

〈コメンテーター：国土交通省 北陸地方整備局 北陸技術事務所長 今野 和則〉

15:50～16:15 冬期路面すべり抵抗モニタリングシステム
寒地交通チーム 総括主任研究員 高橋 尚人
16:15～16:40 道路吹雪対策マニュアル
雪氷チーム 主任研究員 伊東 靖彦
16:40～17:05 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 研究員 中村 隆一
17:05～17:10 閉会挨拶
一般社団法人 建設コンサルタンツ協会 北陸支部長 寺本 邦一
17:10～18:00 技術相談タイム

展示・技術相談コーナー(小ホールホワイエ)

9:30～18:00

上記時間帯においては、講演技術をはじめ土研の新技術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、11:30～13:00、14:20～14:50、17:10～18:00の間は、講演者が直接技術相談をお受けします。

会場アクセス 〒951-8132 新潟市中央区一番堀通町3-13



交通機関
①JR白山駅下車徒歩15分
②JR新潟駅からバスで中央循環線川岸町経由県庁行「陸上競技場前」下車徒歩3分
③JR新潟駅からバスで昭和大桥・古町経由湊町・入船町行「白山公園前」下車徒歩3分



CPDS
270125
4 units

主催：独立行政法人 土木研究所

共催：(一社)建設コンサルタンツ協会北陸支部

後援：国土交通省北陸地方整備局、新潟県、新潟市、(一社)全国建設業協会、

(一社)日本建設業連合会北陸支部

お問い合わせ先：独立行政法人 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 (<http://www.pwri.go.jp/jpn/news/2014/1009/showcase.html>) をご覧下さい。

講演技術の概要

【維持管理技術】

統合物理探査技術による河川堤防の安全性評価

10:15~10:40 統合物理探査技術とは、表面波探査や牽引式電気探査、電磁探査などを組み合わせて適用し、地表から20m程度までの地盤や堤防盛土の内部物性構造を高精度でイメージングする技術です。土研で開発したランドスリーマーという移動しながら測定可能な探査装置を用いることで、従来より安価にかつ短時間で現地作業が可能になりました。得られる物性値の相関性を統計的に解析し、堤防システムの浸透・耐震安全性を評価します。従来のボーリング調査等での「点」の調査では見逃しがちだった弱点箇所も、このような「面」の調査で確実に捉えることができます。これまで約600kmの河川堤防で実績があります。また、地盤改良効果の判定にも有用です。



堤防上での探査の状況

- 特許第 4093944 号
【牽引式多チャンネル表面波探査装置】

コンクリート橋桁端部に用いる排水装置

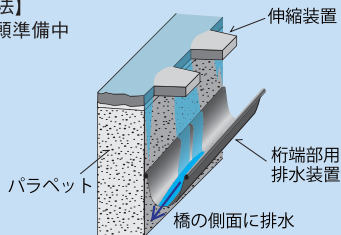
10:40~11:05

コンクリート橋桁端部の狭い遊間に適切に排水装置を挿入し、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です。既設橋の側面から遊間にゴム製やポリエチレン製の挿入排水装置を挿入し、伸縮装置を通じて流れる路面水を橋の側面に排水します。橋本体に損傷を加えることなく、かつ橋下から設置できることから、通行規制をすることなく容易に取り付けることができます。



ゴム製排水装置の遊間への挿入状況

- 特願 2014-100247 号【コンクリート接合部目地排水兼シール材及びコンクリート接合部目地への排水兼シール材設置方法】
- 他 2 件出願準備中



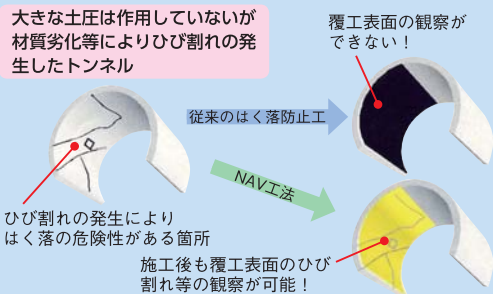
ポリエチレン製排水装置の遊間への挿入状況

トンネルの補修技術 (NAV工法)

11:05~11:30

ひび割れ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です。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です。覆工コンクリートの浮き・剥離部の落下による第三者被害の防止に効果的な技術です。現在、道路や鉄道、地下鉄トンネル等で23,000m²の実績があります。

- 特許第 4127551 号【コンクリート構造物の補修方法及びコンクリート構造物】



大きな土圧は作用していないが材質劣化等によりひび割れの発生したトンネル

覆工表面の観察ができない!

従来の落防止工

NAV工法

ひび割れの発生によりはく落の危険性がある箇所

施工後も覆工表面のひび割れ等の観察が可能!

【環境対策技術】

消化ガスエンジン

13:30~13:55

下水処理場等で生じる消化ガスを燃料として発電を行うガスエンジンです。必要な性能を確保しつつ小型化することでコスト削減を図り、これまでは導入を阻んでいた中小規模の下水処理場でも導入できるものとなりました。また、食品廃棄物や畜産分野への適用も可能であり、低炭素社会の構築に貢献できる技術です。新潟県の堀之内浄化センターなどで導入されています。



堀之内浄化センターでの設置状況

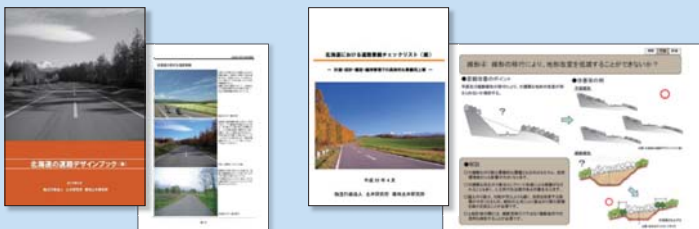
- Made in 新潟
新技術普及・活用制度登録技術

北海道の道路デザインブック・北海道における道路景観チェックリスト

13:55~14:20

国土交通省の「美しい国づくり政策大綱(2003年7月)」を受け、「景観緑三法の施行」をはじめとした施策が展開される中、「道路デザイン指針(案)」を踏まえて、北海道の自然や景観特性に配慮した、ローカル・ルールや実例を解説した技術資料を作成しました。

道路景観に対する思想や解説を示した「北海道の道路デザインブック(案)」と、その実践編の「北海道における道路景観のチェックリスト(案)」により、道路の計画段階から維持管理段階における、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しています。



北海道の道路デザインブック(案)

北海道における道路景観チェックリスト(案)

【道路交通管理技術】

冬期路面すべり抵抗モニタリングシステム

15:50~16:15

冬期の路面状態は沿道環境、橋梁等の道路構造物および気象条件等によって複雑に変化するほか、人の目では正確な判別が難しい路面や主観による個人差があることから、判断の的確性に限界があります。

本システムは、路面のすべり抵抗値を「連続路面すべり抵抗値測定装置」で連続的に測定し、測定データを道路管理者にリアルタイムで提供するとともに、冬期道路の性能を評価するための種々の分析が可能な技術です。

- 特許第 4665086 号【路面摩擦モニタリングシステム】



道路吹雪対策マニュアル

16:15~16:40

本マニュアルは、道路の吹雪対策の基本的な考え方から、対策施設(防雪林や防雪柵、防雪盛土、防雪切土、視線誘導施設)の計画、設計、施工、維持管理の内容を網羅した技術資料です。寒地土木研究所ホームページで無料公開しており、北海道開発局が管理する道路に適用されているほか、北海道の自治体や、東北・北陸地方でも活用されています。「吹雪の視界予測」情報の提供による吹雪リスク軽減への取り組みと併せて紹介します。
http://www2.ceri.go.jp/fubuki_manual/、<http://northern-road.jp/navi/touge/fubuki.htm>



ロータリ除雪車対応型アタッチメント式路面清掃装置

16:40~17:05

道路の維持機械および除雪機械の専用車は性能要件が異なるため、各々半年程度しか稼働できない実態にあることから、これらを通年で活用し、機械経費のコスト削減を図るため、アタッチメント式路面清掃装置の開発を行いました。

これを既存のロータリ除雪車に装着して通年活用することで、従来の機械経費と比較して大幅なコスト削減を得ることができます。

- 平成25年度 全建賞

