

土研 新技術セミナーin 札幌

～インフラの維持管理～

2018年12月6日（木） 場所：札幌サンプラザ

【セミナー】会場：コンサートホール

10：00～16：35（開場・受付開始 9：30）

【1部 地盤調査技術】

- 10:10～10:30 打ち込み式水位観測装置
土質・振動チーム 研究員 佐々木 亨
- 10:30～10:50 ハイブリッド表面波探査技術
地質・地盤研究グループ 特任研究員 稲崎 富士

【2部 北海道開発局の講演】

- 10:50～11:20
北海道における道路メンテナンスの現状について
国土交通省 北海道開発局 建設部 道路維持課
道路保全対策官 西村 敦史

11:20～13:00(12:00～12:30除く) **技術相談タイム**

【3部 特別講演】

- 13:00～14:00
A Iに橋の点検と診断を教える
土木研究所 理事長 西川 和廣



【4部 橋梁技術】

- 14:00～14:20 複合劣化床版の評価技術について～実橋床版の調査事例～
寒地構造チーム 主任研究員 角間 恒
- 14:20～14:40 チタン箔による鋼構造物塗膜の補強工法
(共同開発者)日鉄住金防蝕株式会社 エンジニアリング事業部
技術部 開発グループ 我那覇 康彦
- 14:40～15:00 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
- 15:00～15:30 **技術相談タイム**

【5部 コンクリート技術、舗装技術】

- 15:30～15:50 表面含浸材によるコンクリートの耐久性向上
～寒冷地での約10年の効果検証、設計施工要領の紹介、最近の取り組み～
耐寒材料チーム 主任研究員 遠藤 裕丈
- 15:50～16:10 寒冷地の舗装点検技術開発の取り組み
寒地道路保全チーム 主任研究員 池田 浩康
- 16:10～16:30 新型凍結抑制舗装
舗装チーム 総括主任研究員 寺田 剛
- 16:35～16:50 **技術相談タイム**

【展示】会場：1階ふれあい広場

9：30～16：50

様々な新技術のパネルなどを展示します。技術相談タイムでは、各技術の担当者が技術相談を直接お受けします。

CHECK! **お申し込み**

お申し込み、詳細は寒地土木研究所HP (<http://www.ceri.go.jp/>)をご覧ください。



参加費無料・出入り自由

会場アクセス：札幌サンプラザ

■住所
札幌市北区
北24条西5丁目

■最寄り駅
地下鉄南北線
「北24条駅」
1番出口から
徒歩3分



主催：国立研究開発法人 土木研究所
後援：国土交通省 北海道開発局、北海道、札幌市、（一社）建設コンサルタンツ協会 北海道支部
（一社）日本建設業連合会 北海道支部、（一社）全国建設業協会
（一社）全国測量設計業協会連合会

➢ CPDSを申し込まれた方は、受講証明書発行時にCPDS技術者証の提示をお願いいたします。
➢ お問い合わせ先：寒地土木研究所 寒地技術推進室（TEL 011-590-4046 直通）



CPDS
497204
3unit

土研 新技術セミナーin札幌 講演技術概要

10:10~10:30

打ち込み式水位観測装置

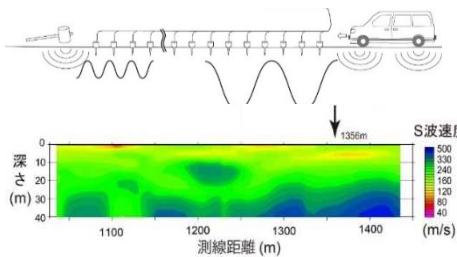
打込むだけで水位観測用の観測孔が設置できる装置。ボーリングによる調査に比べて3割程度のコスト縮減と7割程度の工期短縮が可能で、作業に熟練が不要。



10:30~10:50

ハイブリッド表面波探査技術

表面波を用いて、盛土・基礎地盤内の2次元物性構造断面を作成し、不安定箇所・要注意箇所や地盤改良効果などを実データに基づき評価する技術。車両通行時の地盤振動も合わせて解析できるので、交通量の激しい幹線道路でも適用が可能。



14:00~14:20

複合劣化床版の評価技術について~実橋床版の調査事例~

寒冷地において複合劣化した床版の劣化状況・構造的な評価技術の開発に向けた取り組みについて、撤去床版を対象にした調査・試験事例を中心に紹介します。



14:20~14:40

チタン箔による鋼構造物塗膜の補強工法

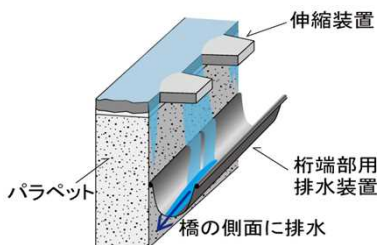
桁端部や添接部、塗膜厚の確保しにくい部材角部等、さびが生じやすい部位にチタン箔を適用し、防食塗膜を補強する技術。重防食塗膜系の下塗り塗膜の代替として、防食下地の上にチタン箔シートを貼付する。超薄膜形塗装と比べ施工が容易で、100年間のランニングコストでは約7%縮減。



14:40~15:00

コンクリート橋桁端部に用いる排水装置

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。



排水装置の概念図

15:30~15:50

表面含浸材によるコンクリートの耐久性向上

~寒冷地での約10年の検証、設計施工要領の紹介、最近の取り組み~

寒冷地ではコンクリート部材のスケーリングや塩害の抑制対策として、表面含浸材の適用事例が増えております。しかし、製品の選定・施工方法を誤ると、適切な効果は得られません。そこで、北海道開発局の協力を得て行った試験施工や実験を通して得た実績や経験を基に、現場での適切な使い方をとりまとめた「道路橋での表面含浸材の適用にあたっての留意事項」を作成し、現在も研究で得た最新の知見は都度、追加収録しております。表面含浸材の適用をご検討の方、仕様や基準類を作成される方に、基礎知識の確認、計画策定や施工の参考として活用いただけます。



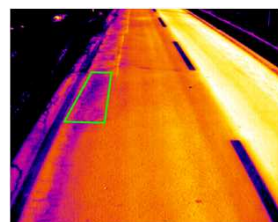
表面含浸材の施工状況

15:50~16:10

寒冷地の舗装点検技術開発の取り組み

車載式カメラ撮影による可視画像、赤外線画像を用いて舗装点検の省力化を図る技術です。

- ・人間の目視に頼っていたポットホール検出を可視画像の深層学習、ディープラーニングの手法で行います。
- ・赤外線画像の温度変状箇所に着目してポットホール発生危険箇所の検出を行い、予防保全によりポットホール発生の未然防止につながります。



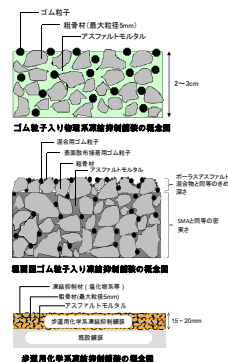
16:10~16:30

新型凍結抑制舗装

○ゴム粒子入り物理系凍結抑制舗装
舗装表面および舗装体内に弾性の高いゴムチップを混入することで、車輪の荷重により舗装表面のゴムチップを変形させ、路面の雪氷を破砕し、凍結を抑制。

○粗面型ゴム粒子入り凍結抑制舗装
粗面型の砕石マッシュック舗装にゴム粒子を混合し、表面にも散布接着させることにより、路面と氷板の接着を防ぎ凍結を抑制。

○歩道用化学系凍結抑制舗装
舗装路面に化学系材料を添加することにより氷点を下げ、路面の凍結を抑制し人力除雪により容易に歩行路面を露出させることが可能。



<平成30年度の土研 新技術ショーケースのご案内>

- ・土研 新技術ショーケース2018 in 那覇
平成30年12月19日(水) 10:00~17:30
場所: 沖縄県市町村自治会館(沖縄県那覇市)
- ・土研 新技術ショーケース2019 in 高松
平成31年1月24日(木)
場所: 高松商工会議所会館(香川県高松市)



国立研究開発法人 土木研究所

〒305-8516 つくば市南原1番地6
TEL 029-879-6700 <https://www.pwri.go.jp/>



国立研究開発法人 寒地土木研究所

〒062-8602 札幌市豊平区平岸1条3丁目1番34号
TEL 011-590-4046 <http://www.ceri.go.jp/>