

土研 新技術ショーケース 2008 in 東北



参加費無料
お申込は土木研究所
ホームページから

建設コンサルタンツ協会
認定CPDプログラム

講演会プログラム

9:45~10:00 開会挨拶

【コスト縮減・工期短縮・機能向上技術】

10:00~10:30 3H工法(高橋脚建設技術)

10:30~11:00 コスト縮減に寄与する複合構造横断函渠工の設計と施工

11:00~11:30 改質セメントによるコンクリートの高耐久化技術

11:30~12:00 ALiCC工法(アーチ効果による低改良率地盤改良工法)

12:00~13:30 休憩

【環境に配慮した技術】

13:30~14:00 アドバンステレメトリシステム(生態行動自動追跡システム)

14:00~14:30 インバイロワン工法(鋼構造物の塗膜除去技術)

14:30~14:50 休憩

14:50~15:20 高濃度酸素水を用いた底層水質改善技術

15:20~15:50 ハイグレードソイル工法(発生土有効利用技術)

15:50~16:20 地すべり地における地下水調査法

(加熱式地下水検層法及び酸素溶解式地下水追跡法)

16:20~16:30 閉会挨拶

展示・技術相談コーナー同時開催
(10:00~16:20)

展示・技術相談コーナーにて、詳細な技術説明を行っておりますので、是非お立ち寄りください。

随時ご質問にお応えします!



お気軽にお立ち寄り下さい。



【交通のご案内】

JR仙台駅下車 徒歩 7分
JR仙石線青葉通駅下車 徒歩 5分
市営地下鉄広瀬通駅下車 徒歩 3分
市営地下鉄勾当台公園駅下車 徒歩 5分
市営バス広瀬通バス停留所下車 徒歩 3分



開催日時

2008年12月3日(水)

午前9時45分~午後4時30分(開場、受付開始午前9時15分~)

開催場所

ハーネル仙台

〒980-0014

仙台市青葉区本町2-12-7

3階蔵王:講演会、受付
6階ふじ:展示・技術相談コーナー

【主催】独立行政法人土木研究所

【共催】社団法人建設コンサルタンツ協会東北支部

【後援】国土交通省東北地方整備局

お問合せ:独立行政法人 土木研究所 技術推進本部 Tel.029-879-6800

参加申込み:<http://www.pwri.go.jp/jpn/news/2008/1203/showcase.html>

コスト縮減・工期短縮・機能向上技術

3H工法(高橋脚建設技術)

10:00~10:30



山岳部の橋梁で背の高い橋脚を建設する場合、従来の鉄筋コンクリート構造の橋脚では、鉄筋量が多く、配筋作業が煩雑であることから、工費が高い、工期が長いという問題がありました。そこで、軸方向鉄筋および中間帯鉄筋に代わる部材として考案したスパイラルカラム(H形鋼材や鋼管の周囲に螺旋状のPC鋼棒を配した部材)を用い、優れた耐震性、施工性、経済性を有する高橋脚建設新技術・3H工法を開発しました。本講演では設計手法やコスト縮減効果について施工事例を交えて紹介します。

山岳部の橋梁で背の高い橋脚を建設する場合、従来の鉄筋コンクリート構造の橋脚では、鉄筋量が多く、配筋作業が煩雑であることから、工費が高い、工期が長いという問題がありました。そこで、軸方向鉄筋および中間帯鉄筋に代わる部材として考案したスパイラルカラム(H形鋼材や鋼管の周囲に螺旋状のPC鋼棒を配した部材)を用い、優れた耐震性、施工性、経済性を有する高橋脚建設新技術・3H工法を開発しました。本講演では設計手法やコスト縮減効果について施工事例を交えて紹介します。

コスト縮減に寄与する複合構造 横断函渠工の設計と施工

10:30~11:00

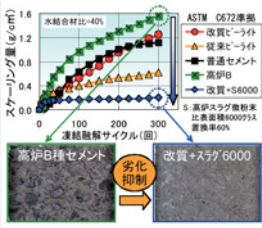


複合構造横断函渠は、頂部に鋼・コンクリート合成構造を用いた土被りの無いボックスカルバートであり、従来構造に比較して盛土高を1m程度低く抑えることが可能となります。このため高規格幹線道路で、ボックスカルバートが道路縦断計画のコントロールポイントになる場合において、特にコスト

縮減効果が期待できる工法です。本講演では、開発に至るまでの各種実験結果と現地導入における設計・施工状況について紹介します。

改質セメントによる コンクリートの高耐久化技術

11:00~11:30



積雪寒冷地のコンクリート構造物は、厳しい気象環境や使用環境により凍害や塩害などを複合的に受けるため、その耐久性の長期的な確保は、ライフサイクルコスト縮減の観点からも大変重要となります。本講演では、改質したビーライト系セメントや高炉スラグ微粉末の使用によるコンクリートの高耐久化技術について紹介します。

塩水によるコンクリートのスケリング抵抗性(塩害、凍害による複合劣化抵抗性)

ALiCC工法 (アーチ効果による低改良率地盤改良工法)

11:30~12:00



近年、非常に軟弱な地盤上に道路等の社会基盤施設が計画されることが増えており、それに伴い、より高度でかつ経済性を併せ持つ、新しい軟弱地盤対策技術が求められています。本講演では、盛土直下全面にセメント系改良体を大きな間隔で配置することで盛土直下の圧密沈下量を軽減する工法について、その設計法、コスト縮減や工期短縮効果を、適用事例を交えて紹介します。

その設計法、コスト縮減や工期短縮効果を、適用事例を交えて紹介します。

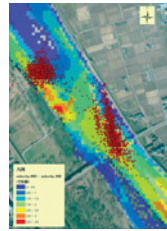


ショーケース開催時間中(10:00~16:20)は、講演項目についてポスター展示等による技術説明および技術相談を行います。興味ある講演を聴講し、じっくり技術相談をしていただき、新技術をマスターしてください。

環境に配慮した技術

アドバンスドテレメトリシステム (生態行動自動追跡システム)

13:30~14:00



土木事業において、野生動物の生息空間への影響を最小限に抑え、環境を保全・復元するためには野生動物の行動調査が必要です。本講演では、新規に開発した野生動物の自動追跡システム(ATS)について、調査可能対象動物や計測性能等の紹介、千曲川でのニゴイ(コイ科)の遊泳状況の調査事例、試作中の魚類の遊泳シミュレーションモデルについて説明します。

図中の●は出水時におけるニゴイの行動

インバイロワン工法 (鋼構造物の塗膜除去技術)

14:00~14:30

第2回ものづくり日本大賞(内閣総理大臣賞)受賞技術
 第8回国土技術開発賞最優秀賞 国土交通大臣賞)受賞技術

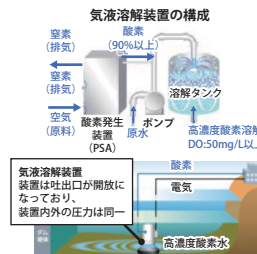


鋼塗装のLCC縮減のためには、一般塗装系塗膜を重防食塗装系に替える必要があります。このため一般塗装系塗膜を除去しジンクリッチペイントを塗付することが欠かせません。本講演では、有害物質(鉛・クロム)を含む一般塗装系塗膜を容易かつ確実に除去・回収できる環境安全性に優れた塗膜除去工法

「インバイロワン工法」について施工事例を交えて紹介します。

高濃度酸素水を用いた底層水質改善技術

14:50~15:20



多くの多目的ダム貯水池等では、温度成層によって底層で貧酸素状態が発生し、底泥からの栄養塩、金属類などの溶出速度が大きくなるという問題を抱えています。この対策として、これまでの曝気方式の問題点を解消し、水温成層を破壊することなく高濃度酸素水を用いて底層のみに効率的に溶存酸素を供給する底層水質改善技術を開発しました。

ハイグレードソイル工法 (発生土有効利用技術)

15:20~15:50



ハイグレードソイル工法は、建設工事で発生する様々な発生土や汚泥等を各種の材料と組み合わせることにより高付加価値化し、高度で多目的な現場ニーズに対応できる新しい土質材料に変えることができます。本講演では、ハイグレードソイル4工法について、特に袋詰脱水処理工法(河川・湖沼・港湾等の浚渫土の有効利用、汚染物質の封じ込め技術)について、最近の施工事例を交えて紹介します。

地すべり地における地下水調査法 (加熱式地下水検層法及び酸素溶解式地下水追跡法)

15:50~16:20



現在の地すべり地の地下水調査では、主に食塩を地下水に溶かし、地下水中の塩分濃度の変化から水みちを調査しています。しかしながら、この調査法には、環境への悪影響や、調査に手間がかかること、調査精度が低い等の課題があります。本講演では、これらの課題を解決した加熱式地下水検層法及び酸素溶解式地下水追跡法の概要と現地試験結果を紹介いたします。