

土研 新技術ショーケース 2008 in 近畿



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

【防災・対策工法】

10:00~10:30 NEW 高耐力マイクロパイル工法(新しい杭基礎工法)

10:30~11:00 光ファイバセンサによる斜面の多点変位計測技術

【環境負荷低減】

11:00~11:30 過給式流動炉(省エネ・創エネ型汚泥焼却技術)

11:30~12:00 インバイロワン工法(鋼構造物の塗膜除去技術)

12:00~13:30 休憩

【コスト縮減・省力化】

13:30~14:00 3H 工法(高橋脚建設技術)

14:00~14:30 ALiCC 工法(アーチ効果による低改良率地盤改良工法)

14:30~14:45 休憩

【構造物の維持管理】

14:45~15:15 鋼床版き裂の超音波探傷法

15:15~15:45 FRP 防食パネルによるコンクリート防食技術

15:45~16:15 貯水池の堆砂・濁水シミュレーション技術

16:15~16:20 閉会挨拶

展示・技術相談コーナー同時開催
(10:00~16:15)

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】

大阪方面より
地下鉄四つ橋線「本町」駅下車
28番出口より徒歩3分

新大阪方面より
地下鉄御堂筋線「本町」駅下車
2番出口より徒歩7分

なんば方面より
地下鉄四つ橋線「本町」駅下車
28番出口より徒歩3分
地下鉄御堂筋線「本町」駅下車
2番出口より徒歩7分



開催日時

2008年12月11日(木)

午前9時45分~午後4時20分(開場、受付開始午前9時15分~)

開催場所

大阪科学技術センター

〒550-0004

大阪市西区靱本町1-8-4

8階大ホール:講演会

8階中ホール: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近畿支部

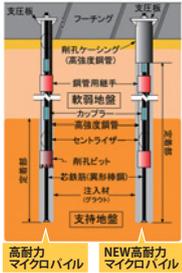
【後援】国土交通省近畿地方整備局

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/2008/1211/showcase.html>

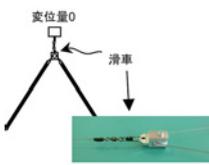
防災・対策工法

NEW高耐力マイクロパイル工法 10:00~10:30 (新しい杭基礎工法)



NEW高耐力マイクロパイル(NEW-HMP; NEW High Capacity Micropile)は、既設基礎の耐震補強工事で多くの実績を有する高耐力マイクロパイル(HMP)の施工手順を改善・改良することで、軟弱層での周面摩擦を確保し支持力の増大を可能にした杭です。これにより、NEW-HMPは、HMPの有する狭隘な場所での施工が可能などの利点を生かしながらも、HMPに比べて杭本数を減らすなど、工期短縮・コストダウンが可能となります。

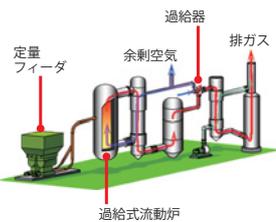
光ファイバセンサによる 斜面の多点変位計測技術 10:30~11:00



表層崩壊危険域の推定および崩壊予測技術として、光ファイバセンサを用いた面的な表層斜面崩壊モニタリング手法を開発し、マニュアルの作成を行いました。また、ポイント型センサによる面的計測の際の設置費および材料費の低コスト化を図るため、動滑車を活用した面的な変位計測技術を開発しましたので、紹介します。

環境負荷低減

過給式流動炉 11:00~11:30 (省エネ・創エネ型污泥焼却技術)



下水污泥や他のバイオマスとの混合物を約0.2MPaの圧力下で燃焼させ、その排ガスで過給機を駆動させ、製造した圧縮空気を炉の燃焼空気として利用します。燃焼炉の小型化に加え、過給機1台で流動ブロウと誘引ファンを兼ねるため電気代等を削減し、温室効果ガスの排出量も低減します。

インバイロワン工法 11:30~12:00 (鋼構造物の塗膜除去技術)

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



鋼橋塗装の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ジंक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。



ショーケース開催時間中(10:00~16:15)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。

コスト縮減・省力化

3H工法(高橋脚建設技術) 13:30~14:00



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。

ALiCC工法 14:00~14:30 (アーチ効果による低改良率地盤改良工法)



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。

構造物の維持管理

鋼床版き裂の超音波探傷法 14:45~15:15



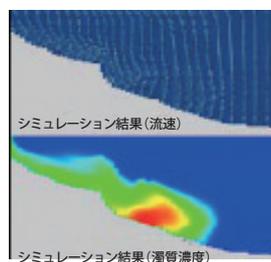
近年、鋼床版橋梁においてデッキプレート内に進展するき裂が見つかっています。このき裂は、目視点検では直接確認することが困難な部位に発生するため、超音波探傷による非破壊調査技術が求められています。本講演では、臨界角の斜角探触子を用いて、客観性・信頼性の高い超音波調査技術を開発したのでその概要を紹介します。

FRP防食パネルによる コンクリート防食技術 15:15~15:45



工場で引抜成形されたFRP(繊維強化プラスチック)パネルを埋設型枠として用いることで、防食性や施工性に優れた、比較的安価なコンクリートの表面被覆工法を開発しました。本技術は、過酷な劣化環境にある下水処理施設等のコンクリート防食に、特に適しています。本講演では技術の概要のほか、下水処理施設への適用を想定した各種性能試験の結果や、適用事例等を紹介いたします。

貯水池の堆砂・濁水シミュレーション技術 15:45~16:15



貯水池計画や貯水池の堆砂対策・水質対策の検討に活用するために貯水池内の堆砂現象・濁水現象を予測することを目的として、堆砂現象については流下方向1次元河床変動モデル、濁水現象については鉛直2次元モデルを開発しました。貯水池内では大きな水位変化、常流と射流の混在、合流、土砂粒径のバリエーション、土砂移動の非平衡性、水温成層など、様々な現象が関係しています。これらの現象を実用的な計算時間で合理的に再現することを目指しています。