

講演会プログラム

※プログラムが変更される場合があります。

10:00~10:15 開会挨拶

厳しい条件下で施工可能な技術

10:15~10:45 拡径型アンカー工法
(軟弱地盤用アンカー技術)

10:45~11:15 NEW 高耐力マイクロパイル工法

構造物の維持管理技術

11:15~11:35 既設アンカー緊張力モニタリングシステム

11:35~12:05 インバイロワン工法
(鋼橋等鋼構造物の塗膜除去技術)

12:05~13:30 休憩

斜面の防災技術

13:30~14:00 杭付落石防護擁壁工

14:00~14:20 斜面崩壊検知センサー

14:20~14:40 RE・MO・TE2(崩壊斜面の緊急計測手法)

14:40~15:00 音響式距離計測システム

15:00~15:20 投下型水位観測用ブイ装置

15:20~15:30 休憩

新たな洪水予測技術

15:30~16:00 人工知能技術を活用した洪水予測手法

CO₂削減のためのバイオガス有効利用技術

16:00~16:20 バイオ天然ガス化装置
(下水汚泥消化ガス有効利用技術)

16:20~16:25 閉会挨拶

展示・技術相談 コーナー

10:00~16:45

上記時間帯においては、講演技術について、パネル展示による技術説明および技術相談を行っております。

随時ご質問に
お応えします!



お気軽にお立ち寄りください。



 土木学会認定CPDプログラム

開催日時 **2009年9月30日(水)**

午前10時~午後4時45分(開場、受付開始午前9時45分~)

参加費無料

お申し込みは、
土木研究所
ホームページを
ご覧ください。

開催場所 **総評会館**

2階大会議室：講演会 201会議室：展示・技術相談コーナー

〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台3-2-11

主催 独立行政法人 土木研究所

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 E-mail: suishin@pwri.go.jp

参加申込み/下記ホームページにてお申し込みください(～平成21年9月28日)

<http://www.pwri.go.jp/jpn/news/2009/0930/showcase.html>



【交通のご案内】

- 「東京メトロ千代田線 新御茶ノ水駅」「東京メトロ丸の内線 淡路町駅」「都営地下鉄新宿線 小川町駅」いずれも地下道を
通り千代田線方面へ、B3出口より徒歩0分
- JR中央線・総武線 御茶ノ水駅 聖橋出口より徒歩5分

現場に役立つ
最新技術を分かりやすく
紹介します

土研 新技術ショーケース

本ショーケースと同会場で、「平成21年度 建設技術審査証明 新技術展示会」
(主催：建設技術審査証明協議会)が同時開催されます。

独立行政法人 土木研究所

2009 in 東京

ご紹介技術の概要

ショーケース開催時間中(10:00~16:45)は、パネル展示による技術説明および技術相談を行っています。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、疑問解消、新技術をマスターしてください。

土研 新技術ショーケース 2009 in 東京

独立行政法人 土木研究所



独立行政法人 土木研究所 技術推進本部
〒305-8516 つくば市南原1 番地6
Tel.029-879-6800
<http://www.pwri.go.jp/>

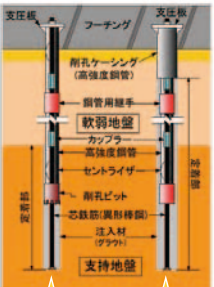
厳しい条件下で施工可能な技術

10:15~10:45 拡径型アンカー工法(軟弱地盤用アンカー技術)



都市部などで掘削道路を建設する場合、山留め壁を構築し支保工としてアンカーを併用します。この際 アンカーを用地内で施工しなければならないため、浅い位置の軟弱な地盤にアンカーを定着する必要があります。本講演では、軟弱な地盤において大きな引抜き抵抗を発揮できる、拡径型アンカー工法(スプリッツアンカー、CPGアンカー)について、その概要を紹介します。

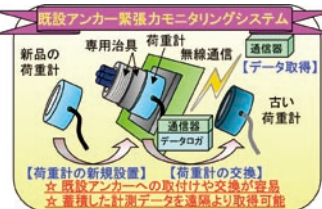
10:45~11:15 NEW高耐久マイクロパイル工法



NEW高耐久マイクロパイル(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久マイクロパイル(HMP)を改善・改良したものであり、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。

構造物の維持管理技術

11:15~11:35 既設アンカー緊張力モニタリングシステム



斜面安定や地すべり対策で用いられるアンカーは所定の緊張力を保持している必要がありますが、多くのアンカーは荷重計が取り付けられておらず、実際の緊張力やその推移を把握することは困難です。そこで、既設アンカーのアンカーヘッド外側に荷重計を配置し、専用の緊張治具を使用してアンカー定着

荷重を計測するとともに、その計測データを遠隔より取得する手法を開発しました。これにより、新設アンカーはもとより既設アンカーであっても、荷重計の設置や交換を容易に行うことが可能です。

11:35~12:05 インバイロワン工法(鋼橋等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



鋼橋等鋼構造物のライフサイクルコストを縮減するため、一般塗装系塗膜を耐久性に優れた重防食塗膜に塗り替える必要があります。本講演では、鉛・クロムなどの有害物質を含む一般塗装系塗膜を確実・容易に除去・回収でき、作業効率・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、塗膜除去後の再塗装に至るまでの取扱いなども含めて紹介します。

斜面の防災技術

13:30~14:00 杭付落石防護擁壁工



本工法は、支持層が比較的深く、従来の重力式落石防護擁壁の設置が困難な箇所において、鋼管基礎杭を地上部まで立ち上げ、フーチングを設けず土留壁勾配を垂直として基礎杭頭部を鉄筋コンクリート構造で結合するパイルベント式の落石防護擁壁工です。本工法を用いることにより、斜面法尻の掘削を最小限にし、施工時の安全性確保およびコスト縮減を図ることができます。

斜面の防災技術

14:00~14:20 斜面崩壊検知センサー



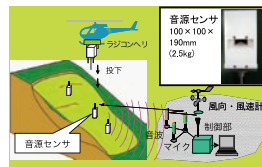
取り扱いが簡易なセンサーであり、目的を斜面崩壊の検知に特化し、無線通信を用いることにより、設置及びメンテナンスの省力化、コスト縮減、耐久性の向上を図ったものです。このセンサーを活用することにより、リアルタイムで斜面崩壊の発生状況を把握することができるようになり、土砂災害に対する警戒避難の支援や工事中の安全管理に役立つことが期待されます。

14:20~14:40 RE・MO・TE2(崩壊斜面の緊急計測手法)



本技術は、人の立ち入りが困難な危険斜面を遠方から安全に監視する手法です。クロスボーの矢の先端に反射材入りペイントカプセルを装着し、計測対象斜面に向けて打ち込むことにより標的を設置し、これをトータルステーション(TS)により計測することで、危険な斜面に立ち入ることなく精度の高い変位量計測を行うものです。

14:40~15:00 音響式距離計測システム



「音響式距離計測システム」は、地すべり移動土塊内にラジコンヘリから音源センサーを投下設置し、発する音波を安全な場所に設けたマイクで受信して、その到達時間から2点間の距離(または音源センサーの位置)を計測するシステムです。これにより、従来は危険で人の立ち入りができず、計測ができなかった移動量の大きな泥濘化した地すべりの移動量や速度を計測することが可能です。

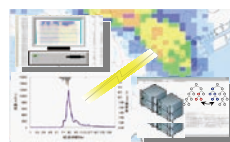
15:00~15:20 投下型水位観測用ブイ装置



投下型水位観測ブイは、衛星通信装置を搭載したブイ、水位センサーを搭載したケージ、及び両者を接続するケーブルから構成される水位監視装置です。地震や豪雨によって発生する天然ダムへの湛水位を観測し、決壊の危険性を迅速に察知できる監視ツールとして開発しました。ヘリコプターから投下するだけで設置できるため、迅速・安全に観測を行うことが可能です。

新たな洪水予測技術

15:30~16:00 人工知能技術を活用した洪水予測手法



本技術は、雨量データと任意の地点における洪水流出量もしくは水位との関係を人工知能技術によって簡便かつ自動的に探索・決定し、洪水予測モデルを構築する手法です。低コストで洪水予測システムの導入が可能であり、特に中小河川への適用に有効です。

CO₂削減のためのバイオガス有効利用技術

16:00~16:20 バイオ天然ガス化装置(下水汚泥消化ガス有効利用技術)

第35回優秀環境装置表彰(経済産業大臣賞)受賞技術



下水汚泥の処理過程で発生する消化ガスにはメタンが6割程度含まれており、再生可能エネルギーとして地球温暖化対策の面からも注目されています。これまでは、メタン濃度が低く不純物を含むために利用用途が限定され、一部は利用されずに焼却処分されてきました。そこで、メタン濃度を97%以上にするるとともに不純物を取り除いて都市ガスとほぼ同じ程度に生成できる「バイオ天然ガス化装置」を開発しました。低炭素社会における新たなエネルギー創造技術として普及促進が期待されます。