

# 土研新技術ショーケース



独立行政法人 土木研究所

# 2010 in 東京

## 2010年9月15日(水)

参加費  
無料

午前9時30分～午後4時40分 (開場、受付開始 午前9時30分～)

場所：野口英世記念会館



土木学会認定CPDプログラム

## 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。

10:00～10:10 開会挨拶

### 【斜面防災技術】

- 10:10～10:40 深層崩壊のおそれのある渓流の抽出手法
- 10:40～11:10 土層厚データを用いた表層崩壊発生危険度評価手法
- 11:10～11:40 土層強度検査棒
- 11:40～13:00 昼休憩

### 【建造物の維持管理技術】

- 13:00～13:30 連続繊維メッシュと短繊維混入吹付けコンクリートを併用した補修補強工法  
— スマートショット工法 —
- 13:30～14:00 PC建造物の断面修復工法による補修の手引き
- 14:00～14:30 鋼床版き裂の超音波探傷法
- 14:30～14:50 休憩

### 【機能向上・環境技術】

- 14:50～15:20 ハイグレードソイル
- 15:20～15:50 機能性SMA
- 15:50～16:20 小型で低コストな消化ガスエンジンシステム
- 16:20～16:25 閉会挨拶

## 展示・技術相談 コーナー 9:30～16:40



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、パネル展示による技術説明および技術相談を行っております。

**現場に役立つ最新技術を  
分かりやすく紹介します  
随時ご質問にお応えします！**

## 会場アクセス

〒160-0015 東京都新宿区大京町26番地  
JR千駄ヶ谷駅より900m/徒歩9分、  
都営大江戸線 国立競技場駅 A3出口より徒歩7分  
駐車場がありませんので、  
お車によるご来場はご遠慮ください。

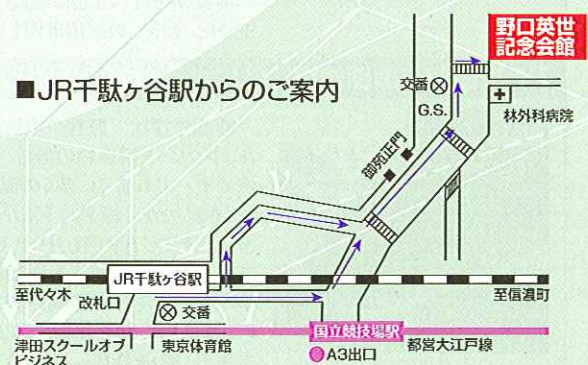
主催：独立行政法人 土木研究所

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)

※参加の申し込みは土木研究所ホームページからお願いします。  
(<http://www.pwri.go.jp/jpn/news/2010/0915/showcase.html>)

なお、同会場では、建設技術審査証明協議会が主催する  
「平成22年度 建設技術審査証明 新技術展示会」が同時開催されます。

## ■JR千駄ヶ谷駅からのご案内



## 紹介技術の概要

ショーケース開催時間中(9:30~16:40)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。

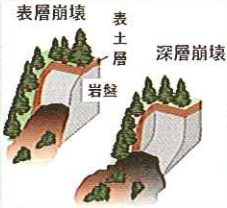


独立行政法人 土木研究所  
〒305-8516 つくば市南原1番地6  
Tel.029-879-6800  
<http://www.pwri.go.jp>

## 斜面防災技術

### 深層崩壊のおそれのある渓流の抽出手法

10:10~10:40



近年、集中豪雨によって、表土層のみならず下の地盤が同時に崩れ落ちる深層崩壊が発生しており、平成15年に水俣市、平成21年に台湾・小林村などで大きな被害を受けています。このような、発生予測が極めて困難とされてきた深層崩壊について、空中写真や地形情報を用いて渓流単位で危険度を評価する手法を開発しましたので、紹介します。

### 土層厚データを用いた表層崩壊発生危険度評価手法

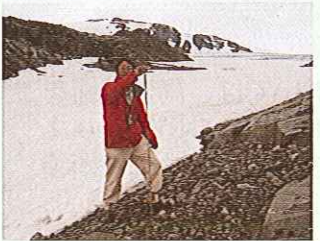
10:40~11:10



砂防事業を効率的に行うためには、膨大な数の表層崩壊の危険度を評価し、危険の高い場所から対策を行う必要があります。土木研究所では簡易貫入試験などで崩壊の恐れのある土層厚を計測することによって、従来より格段に高い精度で表層崩壊の発生危険度を評価できる技術を開発しましたので、紹介します。

### 土層強度検査棒

11:10~11:40



道路土砂災害の約8割は表層崩壊に起因しています。このため、表層崩壊危険箇所を的確に把握し、効率的なソフト対策・ハード対策を行う必要があります。表層崩壊の危険箇所評価では、従来からサンプリングによる室内試験が行われていますが、表土深さ・粘着力・内部摩擦角を現地で簡易に測定でき、かつ軽量で持ち運びが容易な試験装置を開発しましたので紹介します。

## 構造物の維持管理技術

### 連続繊維メッシュと短繊維混入吹付けコンクリートを併用した補修補強工法 - スマートショット工法 -

13:00~13:30



本技術は、既設RC構造物の表面に連続繊維メッシュを取り付け、短繊維を混入したコンクリートを吹き付けて補強する工法です。補強材として鋼材を使用せず、かつ吹付け材の耐久性も高いため、厳しい環境作用を受ける構造物に対しても適用できます。また、短繊維によるじん性能の向上が期待できることから、剥離・剥落を防止することもできます。本講演では、工法の概要と、橋梁上部工やトンネルへの適用事例を紹介します。

### PC構造物の断面修復工法による補修の手引き

13:30~14:00



断面修復は、塩害や中性化などに侵されたコンクリート構造物の最も一般的な補修方法です。これまでに多くの断面修復が行われてきましたが、標準的手法が確立しておらず、再劣化を生じる事例も見られています。また、プレストレスの作用するPC構造物では、はつり施工に注意が必要となります。適切なPC構造物の断面修復の普及を目的として、本手引(案)を作成しましたので紹介します。

### 鋼床版き裂の超音波探傷法

14:00~14:30



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、臨界角の斜角探傷子を用いて、客観性・信頼性の高い超音波調査技術を開発しましたのでその概要を紹介します。

## 機能向上・環境技術

### ハイグレードソイル

14:50~15:20



短繊維混合補強土

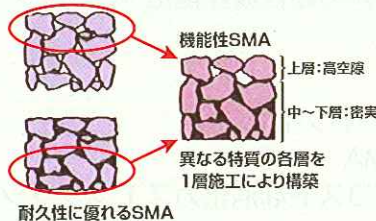
ハイグレードソイルは、建設工事で発生する低品質の建設発生土や建設汚泥等を軽量化・高強度化することにより高付加価値化し、高度で多様な現場ニーズに対応できる新たな土質材料に変える技術です。本講演では、短繊維などを用いた4種類のハイグレードソイルについて、最近の事例を交えて紹介します。

### 機能性SMA

15:20~15:50

#### 第3回国土技術開発賞受賞技術

排水性舗装の機能



十分な耐久性を保持しつつ、走行時の安全性、環境安全性、快適性といった機能をバランス良く併せ持つ表層を有する舗装体とアスファルト混合物の開発を進めてきました。本講演では、表層上層部が排水性舗装の機能を持ち、下層部に碎石マッシュアスファルト(SMA)舗装と同等以上の耐久性を持たせたアスファルト舗装体を一度の締固めで施工できる技術、機能性SMAを紹介いたします。

### 小型で低コストな消化ガスエンジンシステム

15:50~16:20



中小規模の下水処理場で生じる汚泥消化ガスは、出力あたりの発電機コストが高いため、発電等への利用は限られ、焼却処分されることが多いのが現状です。土木研究所では従来よりも小規模で低コストな消化ガスエンジンの研究開発を行い、民間企業により製品化されましたので紹介します。これまでコストの問題やガス発生量が十分でないなどの理由で導入ができなかった処理場にも導入が可能です。また、食品廃棄物や畜産分野への適用も可能です。