

# 技術展示



注目技術賞審査委員長  
大塚俊介  
[近畿地方整備局企画部長]

良質な住宅・社会資本を整備することを目標として、これまで多種多様な建設技術が、開発・試行・本格的活用・改良と言ったプロセスを経て、さらに新たなる技術の要素技術として活用され発展し続けている。建設技術は我が国のみならず世界全体の持続的な発展を支える社会的技術であり、その発展があつて初めて我が国のみならず世界の発展が可能となるのである。今回の「建設技術展」で紹介された多くの建設技術のアイデアとセンスは、世界へ羽ばたくポテンシャルを十分持っていると確信する。今回、注目技術賞、審査委員特別賞に選定された技術の適用・特徴は異なるが、これからの飛躍が楽しみなものばかりである。また、ベストブース賞に選ばれた展示は、構造物の骨格となる鉄筋の役割とそれを支える技能を見事に伝えている。今後も、建設技術展の開催を通して持続可能で活力ある社会の発展につながる建設技術がより多く生まれることを切に期待するものである。

## 注目技術賞

### 中林建設(株)／(株)国土再生研究所

### 全天候フォレストベンチ工法

本工法は、「棚田形状の透水性土留壁」と「アンカーの引張力」を力学構成とし、斜面防護と森の再生による斜面の恒久安定を目的とした工法です。間伐材で覆われる土留壁は景観に優れ、自然の景色に溶け込みます。雨水の自然流化を阻害しないので、豪雨時も晴れと同等の安定が保たれます。土留壁の自立には、アンカーの引張力に加え、地山の段切りによる度土の重力効果で、土砂の横移動を抑制する仕組みです。本工法によって得られる水平面には、斜め面にはない樹木の生長が見られ、本来の森の再生による斜面の安定が可能となります。



当社施工例 (2010年施工 大阪府豊能郡能勢町)

中林建設(株) Tel 06-6647-7851  
http://www.nakabayashi-kensetsu.co.jp/syamenbousai/index.html  
国土再生研究所 Tel 03-5577-6258 http://www.forestbench.com/

## 注目技術賞

### ジビル調査設計(株)

### 橋梁点検カメラシステム Type22

本システムは平成21年、近畿地方整備局並びに近畿経済産業局より異分野連携新事業分野開拓計画に係る認定(「狭幅員橋やトラス橋等に最適な点検カメラシステム」)を受け現在開発中で(一部機能で特許取得)、平成22年度に橋梁点検カメラシステムType22として完成しました。本システムは橋梁下面の近接目視点検の際、従来の橋梁点検車が利用できない橋梁や、目視が困難な狭隘部位の点検を橋面上の安全な場所から遠隔操作によって撮影されるビデオ画像で近接目視代替点検を行う技術である。



システム占有幅1.0mで通行車両への支障を回避できます。

Tel 0776-23-7155 http://www.zivil.co.jp

## 注目技術賞

展示された技術の中から、「技術の先進性」、「効果」、「活用性」の観点から公共事業の事業主体者が審査選定した“注目すべき技術”に贈られます。

## 審査委員特別賞

審査員による投票で、注目技術賞に選ばれなかったものの、技術の獨創性やアイデア、先進性など今後、期待される技術について、審査委員会が特別に推薦したものに贈られます。

## ベストブース賞

一般来場者に最も関心の高かったブースに投票していただき、得票数が最も多かったブースに贈られます。

## 注目技術賞

### 日本SPR工法協会・関西支部

### 管渠更生工法

都市部での整備はほぼ100%に達した下水道をはじめ、私たちの足元には多くの管渠が敷設されています。それらは年を経るにつれ老朽化が進み、漏水や浸水、さらには道路の陥没などの社会問題となっています。私たち日本SPR工法協会は、老朽化した管渠施設を蘇らせることで、われわれの暮らし、ひいては生命の源である水環境の保全に貢献していきたいと考えています。今後は、被災地(東日本大震災)の一日も早い復旧を願うとともに、SPR工法がその一助となるべく会員の皆様とともに努力して参る所存でございます。



Tel 06-6949-9822 http://www.spr.gr.jp/

## 審査委員特別賞

### 日立造船(株)

### 放電破碎工法

放電破碎工法は、電気の力を活用して岩盤やコンクリート等を破碎する非発破工法です。プレーカ工法のような連続騒音や粉塵が発生せず、火薬類取締法による規制を受けないので市街地で容易に施工が行えます。また、狭隘部の施工や高精度な制御破碎にも適しています。市街地などで周辺住民への騒音・振動など環境面の制約が厳しくなりつつあり、環境にやさしい放電破碎工法は安全で環境負荷の小さい工法として注目されています。さらに、可搬型の装置が完成し、防災や災害時復旧で活用も期待されています。



放電破碎装置

Tel 03-6404-0813 http://www.hitachizosen.co.jp/gps/houden/

## 出展者名

50音順

### 防災

いであ(株)  
イビデングリーンテック(株)  
株式会社 鴻池組  
国際航業(株)  
中央復建コンサルタンツ(株)  
長繊維緑化協会 近畿支部  
東洋建設(株)  
飛鳥建設(株)  
株NIPPO  
日本工営(株)  
ハイジュールネット  
工法研究会  
株間組  
株バスコ  
阪神高速道路(株)／  
財阪神高速道路  
管理技術センター／  
阪神高速技術(株)／  
阪神高速技研(株)  
株不動テトラ/日建設(株)  
前田建設工業(株)  
矢作建設グループ  
ユニラップ工法研究会  
ライト工業(株)

### 環境

伊藤忠建機(株)  
岩崎電気(株)  
内田産業(株)  
大林道路(株) 大阪支店  
株奥村組  
株ガイアート-T-K  
JX日鉱日石エネルギー(株)  
レコサール工業会  
鈴木産業(株)  
スバル興業(株)／  
株レンタルのニッケン  
星和電機(株)  
全国コンクリート製品協会  
関西支部  
株竹中道路  
株タック  
WPR工法協会 近畿支部  
株中部安全施設  
東急建設(株)  
戸田建設(株)  
中林建設(株)／  
株国土再生研究所  
日本道路(株)  
日本プラスチック型枠工業会  
フジモリ産業(株)  
フリーフレーム協会 近畿支部  
前田道路(株)

### コスト削減

株アスコ  
STKネット工法研究会  
ゴトウコンクリート(株)  
JIPテクノサイエンス(株)  
ジビル調査設計(株)  
新川電機(株)  
大日コンサルタント(株)  
大豊建設(株)  
東拓工業(株)  
株東洋スタビ  
日本躯体処理(株)  
ハナソニック電工(株)  
早川ゴム(株)  
株フルカワ商店

### 安全・安心

アジア航測(株)  
エスアールジータカミヤ(株)  
エヌティティインフラネット(株)  
株アイレック技建(株)  
大阪ヒューズ(株)  
On Site Visualization  
研究会  
株熊谷組  
ケミカルグラウト(株)  
清水建設(株)

株仙台銘板  
大成ロテック(株) 関西支社  
株竹中土木  
株日本ハイウェイ・  
エンジニアリング東京(株)  
株日本ハイウェイ・  
エンジニアリング名古屋(株)  
株西尾レントオール(株)  
株西日本高速道路(株) 関西支社  
株西日本高速道路  
エンジニアリング関西(株)  
株西日本高速道路  
エンジニアリング九州(株)  
株西日本高速道路  
エンジニアリング中国(株)  
株西日本高速道路  
ファシリティーズ(株)  
株西日本高速道路  
メンテナンス関西(株)  
株西日本高速道路  
メンテナンス九州(株)  
株西松建設(株)  
株ニュージェック  
株パシフィックコンサルタンツ(株)  
株長谷工フォーム  
株日立国際電気／  
日立電線(株)  
株復建調査設計(株)  
株ポリテックジャパン(株)

### 施工

アストン協会  
アンダーパス技術協会  
AT工法研究会  
株大林組  
株奥村組土木興業(株)  
株鹿島建設  
株加藤建設  
関西鉄筋工業協同組合  
株クリテック・ジャパン  
X-jet(クロスジェット)協会  
計測ネットサービス(株)  
株五洋建設(株)  
株山陽(株)  
Superjet研究会  
株大成建設(株)  
株太平洋セメント(株)／  
株太平洋マテリアル(株)  
株高橋土建(株)  
株(ネプラス工法研究会)  
株電気化学工業(株)  
株東亜建設工業(株)  
株東亜道路工業(株)  
株トミナゴローション(株)  
株日本SPR工法協会・  
関西支部  
株日本ビルテイ(株)  
株ビーエス三菱

### PC-躯体工業会

日立造船(株)  
三井住友建設(株)  
株雄交  
株ユーテック

### IT・ロボット

アイサンテクノロジー(株)  
スマートウェイ  
近畿地方協議会  
三菱電機(株)

### 団体

株近畿建設協会 水質研究所  
株近畿建設コンサルタンツ協会  
近畿支部  
株財建設物価調査会  
国土交通省 近畿地方整備局  
近畿技術事務所  
株日本橋梁建設協会  
株日本建設機械化協会  
関西支部  
株日本建設情報総合センター  
株プレストレスト・コンクリート  
建設業協会 関西支部  
株本州四国連絡高速道路(株)／  
株ブリッジエンジニアリング

### 学校

大阪市立都島工業高等学校  
京都市立伏見工業高等学校  
国立明石工業高等専門学校  
国立舞鶴工業高等専門学校  
和歌山県立  
和歌山工業高等学校  
  
大阪工業大学  
関西大学  
京都大学大学院  
工学研究科 社会基盤工学専攻  
京都大学大学院  
工学研究科 都市社会工学専攻  
神戸大学  
神戸大学大学院  
摂南大学

## 審査委員特別賞

### 阪神高速道路(株) 財阪神高速道路管理技術センター 阪神高速技術(株) 阪神高速技研(株)

### 防災・減災への取り組み

阪神高速は、平成7年1月17日午前5時46分に発生した兵庫県南部地震により道路構造物に甚大な被害を受けた教訓から、「安全・安心・快適」な高速道路を実現するため、ハード面では一般橋梁及び長大橋等の耐震補強、ソフト面ではBCPの策定等により防災・減災への取り組みを続けてきました。更に、平成23年3月11日に発生した東日本大震災を踏まえ、防災・減災への取り組み内容について見直しを進めています。



東神戸大橋

阪神高速道路(株) Tel 06-6252-8121 http://www.hanshin-exp.co.jp  
財阪神高速道路管理技術センター Tel 06-6244-6060 http://www.tech-center.or.jp  
阪神高速技術(株) Tel 06-6110-7217 http://www.hex-eng.co.jp  
阪神高速技研(株) Tel 06-6105-3333 http://www.hanshin-tech.co.jp

## 審査委員特別賞

### 株竹中道路

### IH式舗装撤去工法

IH式舗装撤去工法は、ご家庭で使用されている「IHクッキングヒーター」の原理を応用しています。鋼床版上のアスファルト舗装を撤去する工法で、鋼床版を60~70℃程度まで加熱することにより、接着層を融解させてアスファルト舗装を剥ぎ取ります。従来工法に比べ低騒音、省力化、鋼床版損傷防止が期待できます。また2010年国土技術開発賞の優秀賞を国土交通大臣より頂きました。



IH(電磁誘導)にて鋼床版を加熱しアスファルトを静かに剥がす

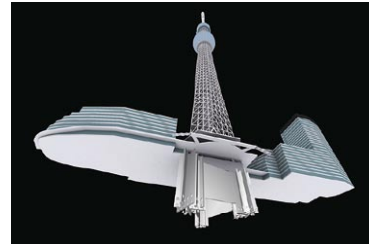
Tel 03-5646-1051 http://www.takenaka-douro.co.jp/

## 審査委員特別賞

### 株大林組

### 東京スカイツリー®の建設と、それを支える杭基礎技術

自立式電波塔として世界一の高さとなる新タワー「東京スカイツリー®」を支える杭基礎技術には、ナックル・ウォール工法が採用されています。ナックル・ウォール工法は、場所打ちコンクリート壁杭の壁部に節を設けることによって、鉛直支持力および引抜き抵抗力の増大を図る技術です。本工法は壁部を築造後、節部専用バケットを用いて節部形状を築造します。



ナックル・ウォールの基礎イメージ

Tel 06-6946-2810 http://www.obayashi.co.jp/

## ベストブース賞

### 関西鉄筋工業協同組合

■出展意図/鉄筋工事の役割や重要性を一般の人たちも含め、広く知ってもらうために出展しました。  
■受賞の感想/3年連続でベストブース賞に選ばれたことは光栄であると同時に大きな成果でもあり、それだけ来場者の方々に関心を持っていただいたものと考えています。  
■今後の抱負/今後も継続して鉄筋工事の役割や重要性を理解してもらうとともに、次代を担う優秀な職人を前面に出した取り組みや、社会貢献活動として学生や生徒たちを対象にした出前講座などの活動を進めていきます。



Tel 06-6946-2137 http://kantetu.com