

令和 6 年 11 月 22 日 14 時 00 分
近畿地方整備局 大阪国道事務所
近畿道路メンテナンスセンター
大阪府 池田市役所

橋梁等の点検に関する新技術デモンストレーション体験会を開催します。
～12月13日に池田市猪名川運動公園の高架橋で開催～

大阪府道路メンテナンス会議では、その構成員である大阪府内の全ての道路管理者及び土木工学を学んでいる大学校、高校生等を対象に新技術の活用に向けた橋梁点検等の点検デモを実施します。

今回、実施する新技術は「電磁波レーダ探査・走行ロボット」、「レーザー打音検査」、「橋梁 3 次元可視化システム」、「簡易橋梁点検アプリ」、「長スパン仮設足場(空気膜風船)」、「ジョイントの超音波 3 次元探傷」、「ビデオ点検、三軸センサー解析パトロール」、赤外線サーモグラフィ損傷点検」です。

1. 開催日時

令和 6 年 12 月 13 日(金) (天候により中止する場合があります。)

〈受付開始〉 11:30 〈開催時間〉 12:10～15:40

2. 開催場所

大阪府池田市桃園 1 丁目 池田市 猪名川運動公園高架下

(阪急宝塚線「池田」駅から西へ約 1km 徒歩約 15 分) 公共交通機関をご利用ください。

3. 参加対象者(募集)

大阪府内の道路管理者、府内の土木工学を学んでいる大学生、高校生等

登録は、右のリンクからお願いします。 <https://forms.office.com/r/VMH8eWCW8P>

なお、本イベントには池田市長をはじめ、SIP(内閣府・戦略的イノベーション創造プログラム)関係者など専門技術者も参加します。



4. 内容

猪名川運動公園の高架下にて橋梁の点検デモンストレーションを行い、道路管理者、若手技術者の技術力向上と新技術の活用推進を目的としています。本体験会では、参加者を 3 グループに分け、各技術を順に見学していただき、すべての技術を体験していただきます。

5. 取材について

報道関係者で当日傍聴を希望される方は、12 月 10 日(火)16 時までに、メール本文に下記項目を記載の上、(kk-r-daikoku-saitai@mlit.go.jp)までお申し込み下さい。

- ① メールタイトルに「【取材申込】大阪新技術デモ体験会」と記載
- ② 氏名(ふりがな)
- ③ 所属(会社名)
- ④ 連絡先(電話番号、メールアドレス)

複数名での取材を希望される場合は、全員のお名前、ご連絡先を記入してください。
当日会場にて 11 時 30 分から受付を行います。

<取扱い>

<配布場所> 近畿建設記者クラブ、大手前記者クラブ、大阪府政記者会、大阪市政記者クラブ、堺市政記者クラブ、在堺記者クラブ

<問合せ先>

国土交通省 近畿地方整備局 大阪国道事務所 総括保全対策官 辻脇 崇

TEL(06)6932-1452

池田市 都市整備部 交通道路課 主任技師 三谷 耕太

TEL(072)754-6281

■ デモ体験の新技术の概要

技術名/企業名	対象部位	損傷の種類	技術概要
電磁波レーダ搭載 壁面天井走行ロボット KEYTEC(株)	コンクリート構造物の 天井・壁面 (内部の鉄筋・非金属・ 空洞・クラック・厚み 等)	鉄筋の位置ずれや腐食 配管の位置不具合や損傷 クラック(ひび割れ) 空洞や剥離 コンクリートの厚み不均一	電磁波レーダを壁面天井走行ロボットに搭載し、コンクリート構造物の内部損傷診断を高精度で行うことが可能です。電磁波レーダは、送信アンテナから電磁波を輻射し、コンクリート内部の鉄筋や非金属管、空洞などから反射して戻ってきた反射波を受信することで、最大深度75cm までの内部診断が可能。また、バキューム方式の走行ロボットが天井や壁面に吸着し、高所での探査を効率化できます。従来の足場作業を不要にし、作業員の負担を軽減するとともに、災害時の迅速な復旧計画の策定にも貢献します。
レーザー打音検査装置 (遠隔・非接触) (株)建設技術研究所 道路・交通部	コンクリート構造物 (浮き、剥離)	内部欠陥 (健全、要注意、措置レベル) コンクリートの剥離 構造内部の劣化範囲	振動励起レーザーでコンクリート表面を振動させ、振動計測レーザーで内部欠陥による共鳴振動を計測・解析することで、欠陥の範囲や損傷レベルを評価します。約10m(最大30mまで実績あり)離れた場所から遠隔・非接触で点検が可能で、本質的な安全性を確保します。 さらにスクリーニングにより点検範囲を縮小し、効率的な打音検査を実現します。デジタルデータの活用により、予防保全に向けた対策優先順位の評価が可能です。
橋梁3次元 可視化システム SIPサブ課題B×D連携 (東京大学大学院工学系研究 科総合研究機構、日本大学工 学部土木工学科 構造・道路 工学研究室)	橋梁およびその周辺	橋梁の劣化状況 周辺環境の変化 損傷箇所の詳細情報 (AI検出による)	橋梁3次元可視化システムは、360度画像や点群解析、損傷検出AIを活用して橋梁および周辺情報を高精度で3次元モデル化します。PDFベースの調書では把握しづらい橋梁の状況を一目で理解できるほか、前回点検時の状況と比較可能です。このシステムは、視覚的な直感性とデータ解析を融合し、効率的かつ正確な橋梁点検を支援します。
簡易橋梁点検アプリ 「橋ログ」 同上	橋梁 (橋面上の高欄、舗 装、損傷箇所)	損傷(クラック、ひび割れ) 汚れ 構造物の劣化	「橋ログ」は、スマートフォンを使用して一般市民や自治体職員が橋梁の簡易点検を行えるウェブアプリケーションです。 取得した位置情報を基に対象橋梁を選択し、カメラを利用して橋面上の写真と損傷情報を登録できます。特別な知識がなくても使用可能で、定期点検だけでは把握しきれない日常的な橋梁状態の記録と管理を補完します。 これにより、地域の橋梁維持管理の効率化と市民参加型のインフラ点検が実現されます。
長スパン仮設足場 (空気膜風船式構造) ヒロセホールディングス (株) 企画部門 事業開発グループ	渡河橋梁および高所 構造物	構造物の損傷状態や変状 (近接目視点検による確認)	長スパン仮設足場は、桁を「引張り部材」と「空気膜の風船」で補強することで圧縮力を低減し、座屈を防止する軽量化構造を実現します。これにより、高所作業車が使用できない点検箇所での作業が可能となり、橋梁の交通を妨げずに点検を行えます。 桁は分割式で、空気膜の風船はコンパクトに梱包できるため、輸送が容易で保管スペースを削減可能です。また、ゴンドラ式やデッキ式の高所作業車を活用することで、安全かつ効率的な点検を実現します。
W-Dolphin64 (ジョイントの超音波 3次元探傷) 中日本ハイウェイ・エンジ ニアリング名古屋(株) 道路技術部	鋼製フィンガー ジョイントの付け根部 分	フィンガージョイント付け根の き裂	W-Dolphin64は、自走式のフェーズドアレイ超音波探傷装置を用い、鋼製フィンガージョイントの付け根に発生するき裂を高精度に検出する技術です。 2方向からの同時探傷により、連続する3次元探傷データを取得可能で、き裂検出の精度を大幅に向上させます。 また、探傷装置を遠隔操作できるため、従来の手探傷と比較して安全性が向上し、調査時間も短縮されます。
InfraPatrol (インフラパトロール) 首都高技術(株) 企画部技術営業課	道路全体および関連 構造物	道路や構造物の損傷状況 緊急事象 ジョイント(伸縮装置上面)の状 態	InfraPatrolは、巡回点検車両に設置されたフルハイビジョンのビデオ点検システムを用いて、道路全体および構造物の映像を撮影・解析する技術です。映像データには時刻同期、位置情報、3軸センサー情報が付加され、フレームごとに詳細な解析が可能です。 また、損傷報告書や運転日報の作成を支援するほか、緊急事象時の映像共有、点検ルートや車両位置の確認、ジョイントの自動抽出など、多機能な点検支援を実現します。
可視画像と赤外線 サーモグラフィカメラ を用いた定期点検 支援技術 (株)復建技術 コンサルタント 構造技術部 関西技術1課	コンクリート部材(表面 および内部)	剥離 鉄筋露出 漏水・遊離石灰 補修・補強材の損傷 浮き	本技術は、赤外線サーモグラフィカメラを用いてコンクリート表面の温度差を熱画像として取得し、健全部と損傷疑い部を判断します。損傷の種類は可視画像による表面状態の確認を通じて判定され、ハンマーによる打音検査の一次スクリーニングとして活用可能です。 また、損傷が疑われる範囲を限定することで、点検時間の短縮や費用の削減を実現します。赤外線サーモグラフィのみで徒歩点検が可能なため、機械が使用できない場所への適用にも優れています。

■ 新技術体験会の流れについて

1. 受付時のグループ分け

当日、受付にて、参加者の皆様を A、B、C の 3 つのグループに分けさせていただきます。

2. 技術の体験方法

会場内には、グラウンド内の 3 箇所にデモンストレーションエリアが設けられています。各エリアで、各技術の説明およびデモンストレーションを体験していただきます。

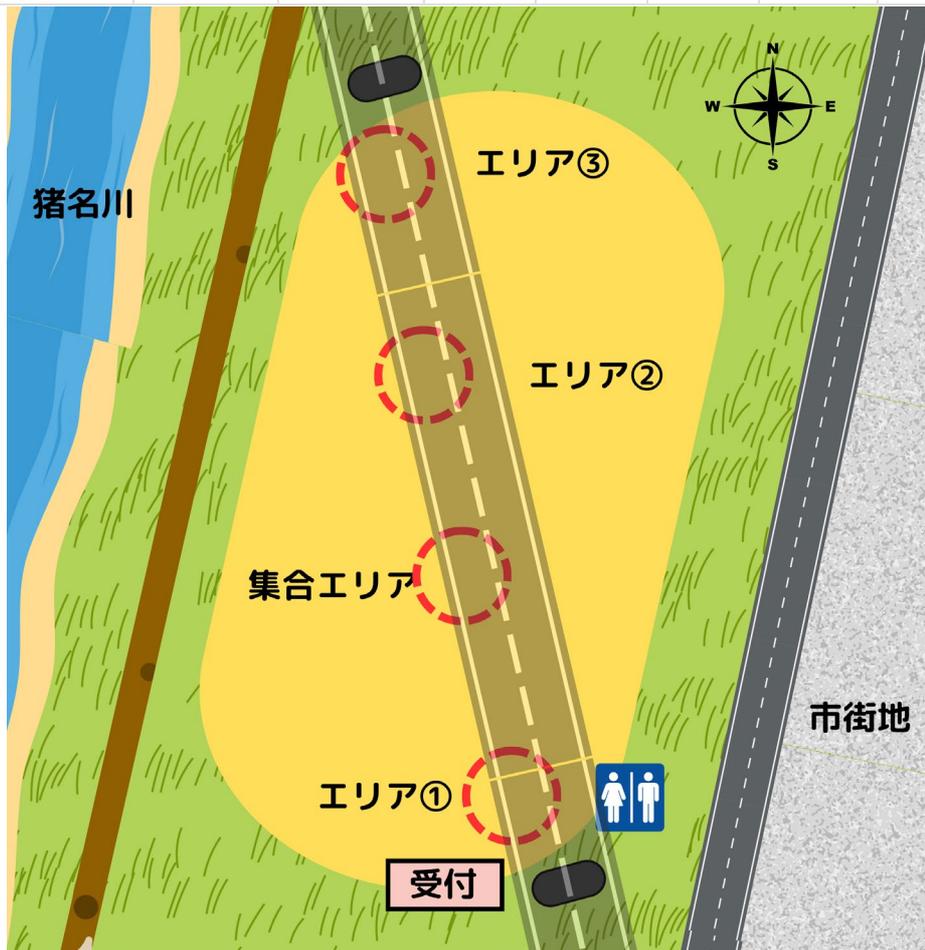
1 時間ごとに次のエリアへ移動いただきます。この流れを 3 回繰り返し、全ての技術を体験していただきます。

3. 開会・閉会について

開会式および池田市長のコメント、閉会式は、集合エリアで行います。

ご案内致しますので集合エリアにお集まりください。

		電磁波レーダ搭載 壁面天井走行ロボット	レーザー打音検査装置 (遠隔・非接触)	橋梁3次元可視化システム	簡易橋梁点検アプリ「橋ログ」	長スパン仮設足場 (空気膜風船式構造)	W-Dolphin64 (ジョイントの超音波3次元探傷)	InfraPatrol (インフラパトロール)	可視画像と赤外線サーモグラフィカメラを用いた定期点検支援技術
		エリア①		エリア②		エリア③			
		KEYTEC	建設技術研究所	SIPサブ課題B×D連携		ヒロセホールディングス	中日本ハイウェイエンジニアリング名古屋	首都高技術	復建技術コンサルタント
11:30	受付開始	受付窓口へ							
12:10	開会	挨拶・進め方など全体説明 (集合エリア)							
12:20	①回目	Aグループ		Bグループ		Cグループ			
13:20	②回目	Bグループ		Cグループ		Aグループ			
14:30	③回目	Cグループ		Aグループ		Bグループ			
15:30	閉会	挨拶 (集合エリア)							
15:40	終了								



橋梁等の点検に関する 新技術デモンストレーション体験会

インフラの未来はここから！次世代点検技術を見つけよう

道路インフラ点検の未来を体験しよう！電磁波レーダー、レーザーによる打撃、超音波探傷、赤外線サーモグラフィの他、位置情報や画像情報を活用した点検方法のデモンストレーションを行います。

【イベント概要】

日程 令和6年12月13日（金）
＜受付開始＞11:30 ＜開催時間＞12:10～15:40
場所 池田市猪名川運動公園高架下（**緑のQRコード**）
公共交通機関をご利用ください。



★阪急宝塚線池田駅下車・徒歩15分。
★呉服町交差点経由が近道です。

参加費 無料

*申込みは、（**青のQRコード**）から登録をお願いします。



当日は実物が登場！

映像、位置、三軸センサー
ビデオシステム巡回点検

申込み期限 令和6年12月10日（火）16:00

【主催】 大阪府道路メンテナンス会議事務局
（国土交通省大阪国道事務所、大阪府、大阪市、堺市、
西日本高速道路株、阪神高速道路株）
（問い合わせ先） 大阪国道事務所 総括保全対策官 辻脇崇
06-6932-1452



首都高技術（株）



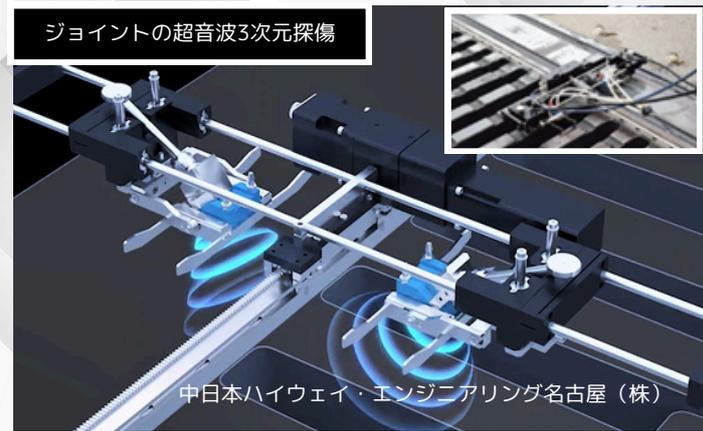
電磁波レーダー内面探査
壁面走行ロボット

KEYTEC（株）



レーザー打音検査
（遠隔・非接触）

（株）建設技術研究所



ジョイントの超音波3次元探傷

中日本ハイウェイ・エンジニアリング名古屋（株）



SIPサブ課題BxD連携
（東京大学・日本大学他）

3次元可視化システム 橋梁点検アプリ 橋ログ



長スパン仮設足場（空気膜風船式）

当日は1/20模型展示。

ヒロセホールディングス（株）



赤外線サーモグラフィ 剥離・ウキ検査

（株）復建技術コンサルタント