土研 新技術ショーケース 2026 in 大阪

2026年12月10日(木) 参加無料 事前申込

10:00～16:30

(開場・受付開始 9:30～)

途中聴講自由
※CPD,CPDS希望者は条件あり

梅田スカイビル(大阪市北区大淀中1-1-88)
タワーウェスト 36階
会場とWEBのハイブリッド方式

詳細および申込は右のQR コードからアクセスください

プログラム (敬称略)

10:00～10:15 開会挨拶 国立研究開発法人 土木研究所 理事長 藤田 光一

10:15～10:20 来賓挨拶 近畿地方整備局長 小林 賢太郎

10:20～11:00 国土交通省 近畿地方整備局からの講演

「近畿地方整備局におけるDX・新技術活用の方向性」

国土交通省 近畿地方整備局 企画部
建設情報・施工高度化技術調整官 栗間 和也

11:00～12:00 展示技術のインデクシング (1技術2分30秒で概要説明)

土木研究所の開発技術 :14技術
SBIRフェーズ3事業の技術： 6技術

(関心の持たれた技術について、午後に展示ブースにお立ち寄りください)

12:00～13:00 休 憩

13:00～14:30 展示ブースで技術紹介

・職員等がブースにおいて、パネル、映像、模型等を用いて技術紹介を行い、技術相談にも対応します。
・web聴講者は代表技術を動画でご覧頂きます。

展示ブースの技術紹介

14:40～16:20 ミニシンポジウム

【テーマ】土砂災害の対応に貢献する技術

近畿地方整備局と土木研究所の専門家が、砂防・道路・機械分野の知見をもとに、土砂災害対応 技術の最前線を紹介し、今後の展望について意見を交わします。

豪雨時の土砂流出の例
(写真提供:福井河川国道事務所)

●講演者(敬称略)

①近畿地方整備局	紀伊山系砂防事務所長	竹下 航
②近畿地方整備局	福井河川国道事務所長	田胡 匡基
③土木研究所	土砂管理研究グループ 上席研究員	杉本 宏之
④土木研究所	地質・地盤研究グループ 主任研究員	浅井 健一
⑤土木研究所	技術推進本部 主任研究員	茂木 正晴

16:20～16:30 閉会挨拶 建設コンサルタンツ協会 近畿支部長 白水 靖郎

展示技術 (9:30～14:40)

題 目	所属	説明者
①コンクリート構造物の補修対策施工マニュアル	iMaRRC	主任研究員 櫻庭浩樹
②レーザーによる表面処理技術を活用した素地調整技術	株式会社トヨコー	古牧 雄二
③地すべり災害対応のBIM/CIMモデル	地すべりチーム	上席研究員 杉本 宏之
④衝撃加速度試験装置を用いた盛土および石灰・セメント改良盛土の品質管理技術	寒地地盤チーム(寒地機械技術チーム併任)	研究員 山田 充
⑤環境DNA調査技術を活用した生物調査の効率化と高度化	流域生態チーム	特任研究員 村岡 敬子
⑥非接触型流速計を用いた流量観測ロボット	河道監視・水文チーム	上席研究員 山田 浩次
⑦降雨流出氾濫(RRI)解析モデル	ICHARM	上席研究員 菊森 佳幹
⑧堤防決壊時に行う緊急対策工事の効率化に向けた検討資料	寒地河川チーム	主任研究員 島田 友典
⑨3D浸水ハザードマップ作成技術	寒地水圏研究グループ	上席研究員(特命) 前田 俊一
⑩橋梁診断支援AIシステム	CAESAR	研究員 須田 陽平
⑪LCR-Speed 工法(トンネル更新技術)	鉄建建設株式会社(共同研究者)	村岡 亜美
⑫防水性に優れた橋面舗装	舗装チーム	主任研究員 川上 篤史
⑬写真計測技術を活用した斜面点検手法	防災地質チーム	研究員 川又 基人
⑭透明折板素材を用いた越波防止柵	寒地構造チーム	総括主任研究員 豊島 真生

⑮～⑳ 土木研究所が運営支援法人として技術支援(伴走支援)しているSBIRフェーズ3基金事業のスタートアップ企業が開発中の6技術

SBIRフェーズ3基金事業

SBIR フェーズ3基金事業は、内閣府が司令塔となり、関係省庁(国交省ほか4省)がスタートアップの大規模技術実証を支援し、その成果の社会実装を促すことで、我が国におけるイノベーションの創出を目指す事業です。土木研究所は、国交省が支援する3つの分野のうち、第一分野(防災・インフラマネジメント)の運営支援法人として令和5年7月に選定され、技術支援(伴走支援)等に取り組んでいます。

ポイント

①多発している「土砂災害」をテーマとしたミニシンポジウム

②近畿地方整備局における新技術の開発・活用の動向に関する講演

③ SBIR フェーズ3基金事業(国交省)による補助を得て研究開発中のスタートアップ企業のうち6の先端技術の紹介

④ 研究者との双方向の情報交換(会場のみ)

JCCA 建設コンサルタンツ協会 CPD認定プログラム 申請中

CPDS 申請中 ※会場参加のみ

主 催:国立研究開発法人 土木研究所
共 催:(一社)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、大阪府、大阪市
(一社)日本建設業連合会関西支部、(一社)全国建設業協会、(一社)全国測量設計業協会連合会

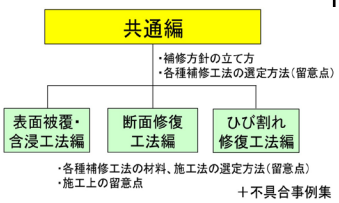
お問合せ先:国立研究開発法人土木研究所 技術推進本部(080-9551-7747(専用直通))
※詳細、お申込みは土木研究所ホームページをご覧ください https://www.pwri.go.jp
※web参加者のCPD受講証発行は、条件を満たしているか確認するため開催後1か月程度かかります

土研新技術ショーケース 2026 in 大阪 【展示技術の概要】

国立研究開発法人 土木研究所
PUBLIC WORKS RESEARCH INSTITUTE
〒305-8516 茨城県つくば市南原1番地6 https://www.pwri.go.jp

①コンクリート構造物の補修対策施工マニュアル

既設コンクリート構造物を有効に活用していくためには、各種補修対策を適切に選択・実施することが重要です。各種工法に対し実施した試験等で得た知見を「コンクリート構造物の補修対策施工マニュアル(案)」としてとりまとめました。共通編で補修方針の立て方や補修工法の選定方法等を示し、各種工法編で補修材料の試験方法や施工管理方法等を示しています。



②レーザーによる表面処理技術を活用した素地調整技術

鋼橋など鋼構造物の表面の塩分や錆の除去に使われる技術です。表面上の1点に集光された高い強度のレーザーを高速回転させながら円状に走査させ、表面の既存塗膜や錆を瞬間的に溶融、蒸散、熱破砕によって除去する工法です。腐食が進行し塩分が鋼材面に多く付着している場合でも、塩分除去効果を得ることが可能です。本技術は、革新的社会資本整備研究開発推進事業に採択され開発・推進されたものです。

本技術は、レーザーを 照射することで水洗い等することなく塩分除去が可能

③地すべり災害対応のBIM/CIMモデル

地すべり災害対応では、迅速に災害の全体像を把握し、関係機関と情報共有を行い、連携して対応することが重要です。「地すべり災害対応のBIM/CIMモデルに関する技術資料」はモデルの作成方法とバーチャル被災現場として活用する方法と取りまとめたものです。発災直後の警戒避難対策や応急対策工事の検討の効率化・迅速化に役立てることが出来ます。

応急対策工事の検討への活用状況

④衝撃加速度試験装置を用いた盛土および石灰・セメント改良盛土の品質管理技術

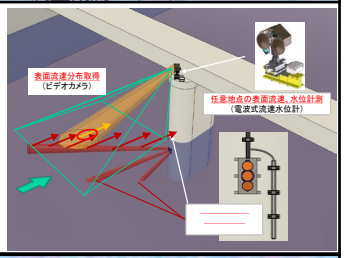
「衝撃加速度試験装置」は、盛土の品質管理を簡単・迅速・安価に行うことができる試験装置です。砂置換法・RI法による盛土の品質管理方法では、結果の判明まで1日以上の時間を要していたため、工事の進捗に影響が生じることがありました。本装置は、誰でも簡単に操作でき、その場ですぐ試験結果を把握できるため、短時間で確実に盛土の品質管理を行えます。

⑤環境DNA調査技術を活用した生物調査の効率化と高度化

河川や湖沼の水から生物情報を得る環境DNA調査技術。令和8年度より河川水辺の国勢調査に導入されました。環境DNA調査の精度・情報の向上につながる最新の研究成果および、環境DNAをトレーサーとした流動観測の試行事例を紹介します。

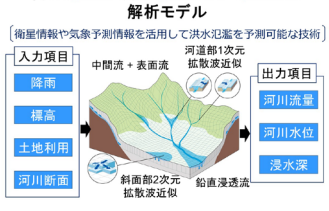
⑥非接触型流速計を用いた流量観測ロボット

電波等を利用した河川表面の流速分布を計測することで、連続的な洪水流量を観測することが可能となる技術です。従来の観測方法と比べて、増水時の危険な現場での観測を無人で行うことができるため安全性向上、省人化が可能となり、大規模洪水にも欠測を生じない流量観測を実現します。



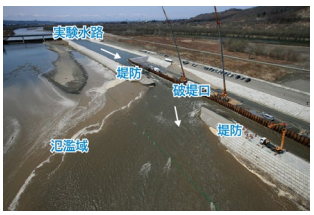
⑦降雨流出氾濫(RRI)解析モデル

降雨情報を入力して河川流量から洪水氾濫までを一体的に解析するモデルです。降雨流出過程と洪水氾濫過程を同時に解析することができるため、山地と氾濫原の両方を含む大規模流域の洪水氾濫現象を表現することが可能です。リアルタイムの洪水氾濫予測やハザードマップの作成、ダムや堤防による氾濫対策効果の評価等に活用が可能となっています。



⑧堤防決壊時に行う緊急対策工事の効率化に向けた検討資料

本検討資料は、堤防決壊時の緊急対策工事の効率化を考える際に必要となる河川特性に応じた決壊口の締切方法や、重機作業、使用する資機材の適応性について検討した内容を示したものです。各河川管理者が実施する堤防決壊時の緊急対策シミュレーション等の参考として本検討資料を使用することで、少しでも有効な方法を選択し、現場ごとの減災につながることを期待してとりまとめたものです。



千代田実験水路を用いた実物大規模の越水破堤実験

⑨3D浸水ハザードマップ作成技術

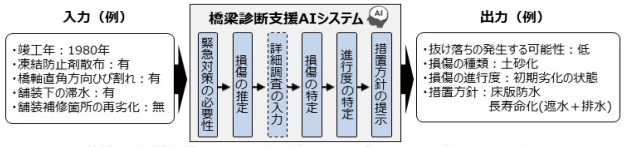
近年、「想定外」や「経験したことが無い」と呼ばれる水害が増加傾向にあります。しかし、ハザードマップの内容まで理解している住民は多くない状況にあります。そこで、想定される浸水深を直観的に把握できるようにするため、Google Earth やGoogle Street View を活用した「理解しやすく利用しやすいハザードマップ」を提案します。

知りたい場所の想定される浸水状況を直感的に把握可能

札幌市を対象とした作成例

⑩橋梁診断支援AIシステム

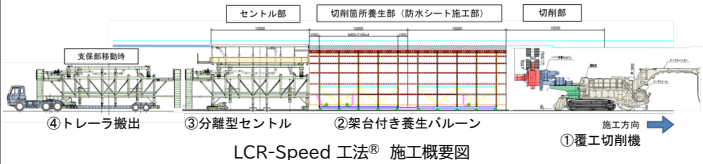
RC床版やコンクリート桁を対象に、対象橋梁の諸元情報や点検情報等を入力することで、損傷の種類、損傷の進行度、進行度に応じた適切な措置方針等を、根拠とともに提案します。



熟練診断技術者等が持つ知識や思考方法、損傷のメカニズムをシステム化

⑪LCR-Speed 工法

矢板工法で施工され老朽化した道路トンネルの覆工を更新する技術です。新たに開発した一連の施工システムにより、昼間は一般車の安全な通行を確保し、夜間は通行止めにして急速な施工が可能となります。



LCR-Speed 工法® 施工概要図

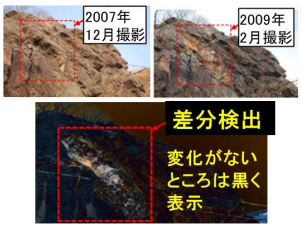
⑫防水性に優れた橋面舗装

本技術は、コンクリート床板の土砂化等を抑制するための防水対策として、防水性を高めたコンクリート床板用の新たな橋面舗装技術です。促進載荷試験により耐久性を確認しており、交通量に関係無く適用できます。改質グースアスファルト混合物、樹脂防水一体型充填混合物、簡易補修材、端部防水工法、超緻密高強度繊維補強コンクリートを開発し、いずれの技術も現地実装が可能です。

現地実装(施工状況)

⑬写真計測技術を活用した斜面点検手法

斜面点検等で落石や崩積土等の変状が確認されると、大規模崩壊等の前兆の可能性などの検討が行われます。このとき崩壊前の斜面状況が記録されたスケッチや写真が重要となります。紹介する資料は、同一箇所から異なる時期に撮影した2枚の画像の補正・合成による色合いの変化から斜面変状箇所を抽出する手法、3D 地形モデルから崩壊土量を算出する手法の2つの斜面点検手法をまとめたものです。



⑭透明折板素材を用いた越波防止柵

海岸沿いの道路では、天候の影響により越波が発生することがあり、それに伴う交通規制によって、地域活動に支障をきたすことがあります。H 型鋼支柱と有孔鋼板を組み合わせた越波防止柵は、景観上、必ずしも好ましいとはいえないため、景観に配慮し、透明で採光性があり、耐衝撃性に優れたポリカーボネート折板を活用した越波防止柵を開発しました。

【技術のポイント】
・耐衝撃性
・採光性
・景観

ポリカーボネート折板を活用した越波防止柵を開発

土研新技術ショーケース 2026 in 大阪

【スタートアップ企業による展示技術の紹介】

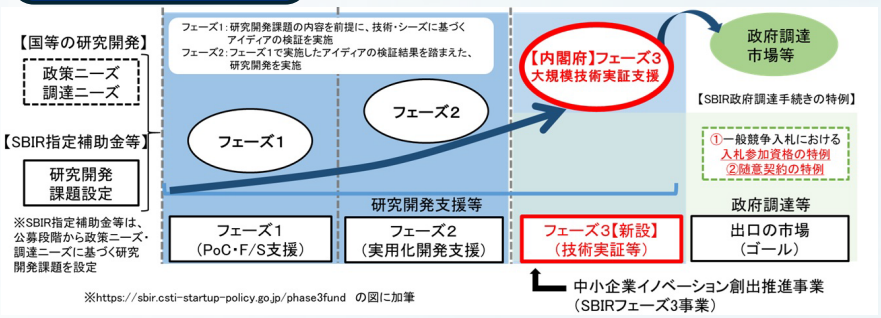
SBIR※フェーズ３基金事業で実証中(※SBIR：Small/Startup Business Innovation Research)

Small/Startup Business Innovation Research

SBIRフェーズ3基金事業は、内閣府が司令塔となり、関係省庁(国交省ほか4省)がスタートアップの大規模技術実証を支援し、その成果の社会実装を促すことで、我が国におけるイノベーションの創出を目指す事業です。土木研究所は、国交省が支援する3つの分野のうち、第一分野(防災・インフラマネジメント)の運営支援法人として令和5年7月に選定され、技術支援(伴走支援)等に取り組んでいます。

土研新技術ショーケース2026 in 大阪では、土木研究所が支援を行っているSBIRフェーズ3基金事業のうち、6社が先端技術を紹介します。

SBIRフェーズ3基金事業　各省庁が大規模技術実証を支援し、社会実装へつなぐ

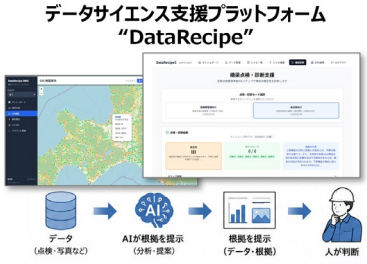


⑮長距離飛行ドローンによる安全、自動、簡単な河川巡視の実現
ルーチェサーチ株式会社

広大な河川流域の管理負担や人手不足という課題を解決するため、高い耐風性能を備えた長距離飛行ドローンに3D解析や帳票システムを組み合わせ、遠隔操作で広域かつ高精度な監視・管理を無人で効率化する次世代システムです。

⑯地方自治体を対象としたDS活用型道路インフラメンテナンスサイクルの支援
株式会社ｅｎ

データサイエンスやAIをインフラメンテナンスの現場で活用するためのプラットフォーム「DataRecipe」を開発しています。分析処理をレシピとして管理・再利用でき、専門知識がなくても実務に使えるデータ分析を実現します。道路橋定期点検要領に準拠し地方自治体の現場でのAI活用を支援します。



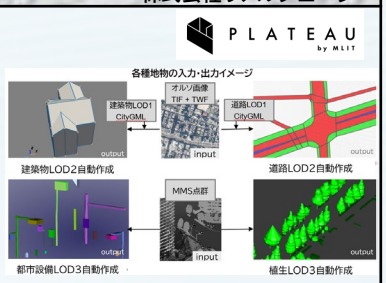
⑰橋梁・トンネル・道路等インフラメンテナンスのためのデジタルツイン・プラットフォームのシステム及びインフラ基盤の開発・実証・商用化
株式会社SYMMETRY

インフラメンテナンスにかかわる老朽化、担当技術職員の減少及び高齢化、大規模自然災害の激甚化の解決を図るため、デジタルツインや最新の3D技術、AIを活用し、効率的な維持保全活動(方針検討・計画立案・情報共有)と意思決定の実現を目指します。

- 従来、検索の難しかったエクセルファイル、写真、PDF、図面等の検索・表示
- 自然言語による複合ワードによる検索、文脈からの検索が可能

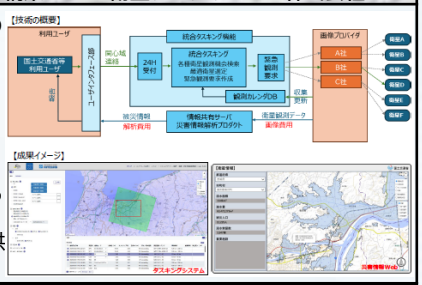
⑱3D都市モデル自動作成・自動更新システムの開発及び実証
株式会社リアルグローブ

自治体等における都市計画、公共施設管理、交通計画、防災・災害対応等の業務を、高度かつタイムリーに実施できるように、詳細度の高い3D都市モデルの作成や更新を自動化しております。AIによって従来の整備工程の3割から5割程度を削減し、3D都市モデルの普及促進や価値の向上に寄与することを目指しております。令和8年度に製品化を予定しています。



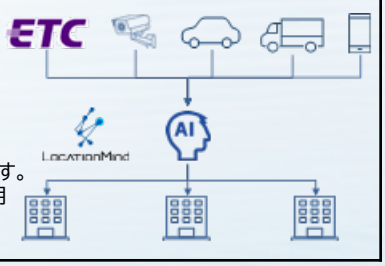
⑲SAR衛星データを活用した浸水・土砂災害支援システム構築・SAR衛星データを活用した道路点検支援システム構築
衛星データサービス株式会社

本システムは、様々な商用衛星の一元予約が可能であり、衛星解析実績のある企業(7社)の技術を結集した解析モデルを用いて浸水・土砂崩壊解析を行い、WebGISシステムを介して災害情報提供します。
また、時系列干渉解析により得られた路面及び法面の変状情報から、維持管理に資する情報を提供します。



⑳AIカメラと自動車プローブデータの融合による全国リアルタイム交通流分析システムの開発
LocationMind株式会社

ETC2.0データ、AIカメラデータ、自動車プローブデータおよびモバイルGPSデータ等を組合せ、リアルタイムでの交通状況・交通量推定を実現します。交通状況の短期アンサンブル予測時技術を開発し、大規模災害等の交通異常事象発生時における信頼性の高い交通予測を実現します。蓄積データを活用し、様々な道路利用の観点に即したサービスレベルの評価を実現します。



国立研究開発法人 土木研究所
PUBLIC WORKS RESEARCH INSTITUTE

つくば中央研究所
水災害・リスクマネジメント国際センター
構造物メンテナンス研究センター
先端材料資源研究センター
〒305-8516
茨城県つくば市南原1-6

寒地土木研究所
〒062-8602
北海道札幌市豊平区平岸1条3丁目1−34