

# 新技術の開発・活用施策の最近の動向

---

中国地方整備局中国技術事務所  
杉谷 康弘

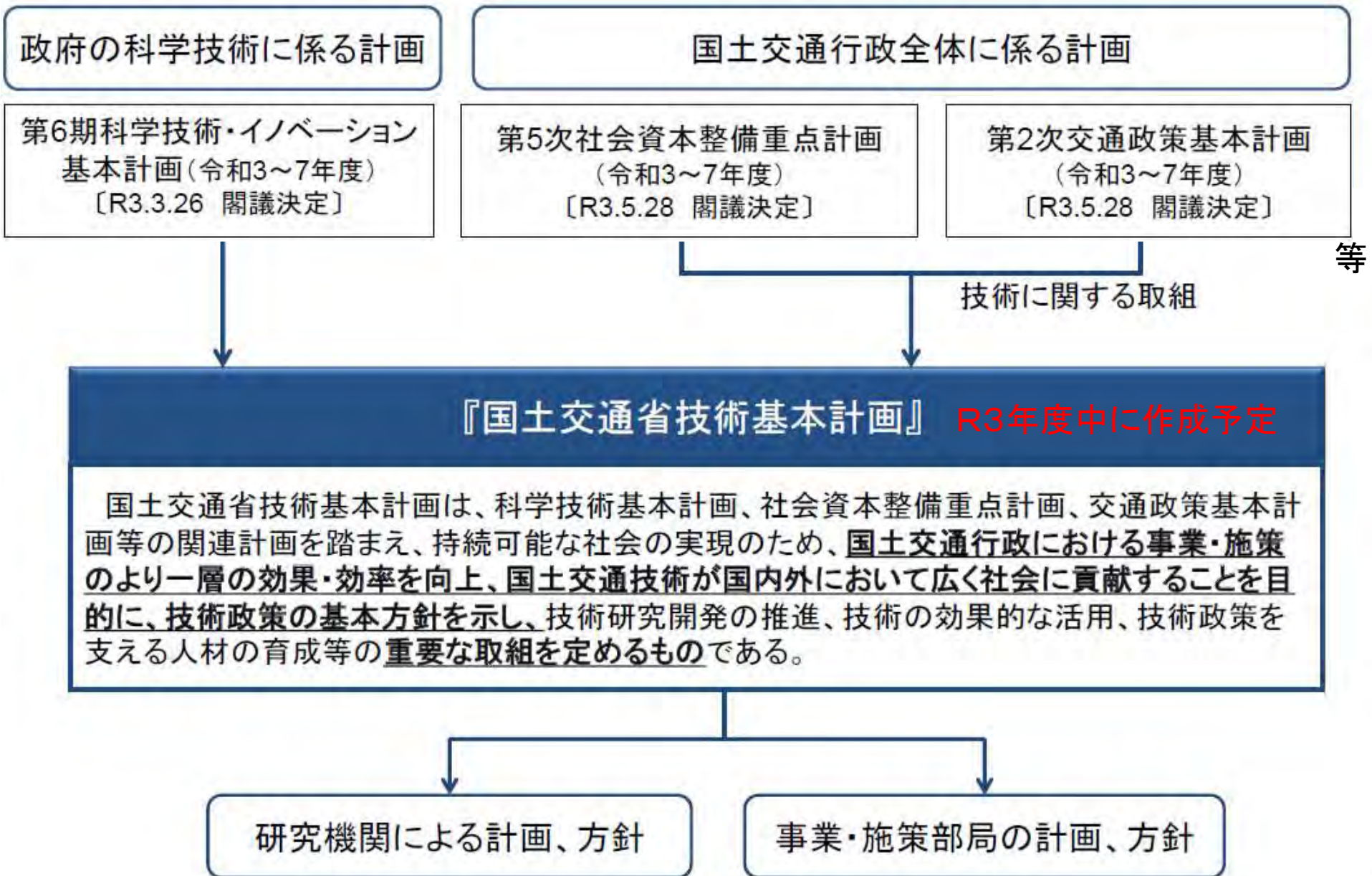
# 中国技術事務所の紹介



## 中国技術事務所 3つの柱



# 国土交通省技術基本計画



# 新たな国土交通省技術基本計画骨子(案)

## 前文

国土交通省技術基本計画は、科学技術基本計画、社会資本整備重点計画、交通政策基本計画等の関連計画を踏まえ、持続可能な社会の実現のため、国土交通行政における事業・施策のより一層の効果・効率を向上、国土交通技術が国内外において広く社会に貢献することを目的に、技術政策の基本方針を示し、技術研究開発の推進、技術の効果的な活用、技術政策を支える人材の育成等の重要な取組を定めるものである。

## 第1章 技術政策の基本方針

### 1. 現状認識

- (1) 技術が果たしてきた役割
- (2) 社会経済の構造の変化
  - ① 激甚化・頻発化する自然災害に対する防災・減災、国土強靱化
  - ② 加速するインフラ老朽化
  - ③ 人口減少・超高齢社会等による地域社会の変化
  - ④ 国際的な競争環境の変化
  - ⑤ デジタル革命の加速・DXの推進
  - ⑥ 2050年カーボンニュートラル実現に向けた動き
  - ⑦ 新型コロナウイルス感染症を契機とした変化、ライフスタイル等の多様化

### 2. 今後の技術政策の基本方針

- (1) 技術政策の方向性
- (2) 技術政策を進める上での基本的姿勢

## 第2章 社会経済的課題への対応（具体的な技術研究開発）

1. 防災・減災が主流となる社会の実現
  - ・ 切迫する巨大地震、津波や大規模噴火に対するリスクの低減に向けた技術研究開発
  - ・ 風水害・大雪など、激甚化する気象災害に対するリスクの低減に向けた技術研究開発
  - ・ 災害時における交通機能の確保に向けた技術研究開発
2. 持続可能なインフラメンテナンス
  - ・ インフラメンテナンスの高度化・効率化に向けた技術研究開発
3. 持続可能で暮らしやすい地域社会の実現
  - ・ 魅力的なコンパクトシティの形成に向けた技術研究開発
  - ・ 安全・安心な移動・生活空間の実現に向けた技術研究開発
4. 経済の好循環を支える基盤整備
  - ・ サプライチェーン全体の強靱化・最適化に向けた技術研究開発
  - ・ 国際競争力の強化、戦略的な海外展開に向けた技術研究開発
5. デジタル・トランスフォーメーション
  - ・ デジタル化・スマート化による働き方改革・生産性向上に向けた技術研究開発
  - ・ AIなど新技術の社会実装による新価値の創造に繋がる技術研究開発
  - ・ 社会資本の整備・維持管理等のデジタル化・スマート化に向けた技術研究開発
6. 脱炭素化・インフラ空間の多面的な利活用による生活の質の向上
  - ・ グリーン社会の実現に向けた技術研究開発

## 第3章 技術政策を推進する仕組み（横断的施策）

1. 持続可能な経済成長を支える基盤の整備
  - (1) DX等先端技術を活用した新たな価値の創出
    - ① 社会や現場のニーズの把握と提供、実用性を考慮した要求水準の設定
    - ② オープンデータ化の推進
    - ③ オープンイノベーション・分野間・産学官の連携
    - ④ 総合知の活用
    - ⑤ 技術基準の策定
    - ⑥ 助成制度、税制等
    - ⑦ 技術の普及・社会実装の推進
  - (2) 技術の効果的な活用
  - (3) 技術研究開発の評価
  - (4) 地域の実情に対応した技術
  - (5) 研究施設・設備の老朽化への対応
2. 我が国の技術の強みを活かした国際展開
  - (1) 川上からの継続的関与の強化
  - (2) 我が国の強みを活かした案件形成
  - (3) 我が国企業の海外展開に係る人材の確保と環境整備
3. 技術を支える人材育成
  - (1) 行政部局における人材育成
  - (2) 研究機関における人材育成
  - (3) 人材の多様性確保と流動化の促進
4. 技術に対する社会の信頼の確保
  - (1) 災害、事故等に対する迅速かつ的確な対応と防災・減災、未然の防止
  - (2) 事業・施策に対する理解の向上
  - (3) 伝わる広報の実現
  - (4) 技術の信頼の確保
5. 技術基本計画のフォローアップ

# 新たな国土交通省技術基本計画骨子(案) 抜粋

## DX等先端技術を活用した新たな価値の創出

①社会や現場のニーズの把握と提供、実用性を考慮した要求水準の設定

②オープンデータ化の推進

③オープンイノベーション・分野間・産学官の連携

④総合知の活用

⑤技術基準の策定

⑥助成制度、税制等の活用

⑦技術開発から社会実装・普及に至る一連の施策の推進

注:一部わかりやすいように言い方を加工しています。

その他のキーワード

●社会実装までの迅速な対応 ●パラダイムシフト

# 技術開発の4つのステージ

研究 → 開発 → 事業化 → 産業化

魔の川

死の谷

ダーウィンの海



アイデア  
基礎技術  
要素技術

試作品  
現場試行  
異分野技術

商品化  
NETIS登録  
基準に反映

標準化  
一般化  
義務化

# 新技術の開発・活用ステージに応じた施策の分類

アイデア  
基礎技術  
要素技術

試作品  
現場試行  
異分野技術

商品化  
NETIS登録  
基準に反映

魔の川

死の谷

ダーウインの海  
(市場での競争)

助成・委託研究

現場の提供・評価

情報提供・環境整備  
・インセンティブ付与

共通的项目

河川

道路

自治体向け

# 新技術の開発・活用ステージに応じた施策の分類

アイデア  
基礎技術  
要素技術

試作品  
現場試行  
異分野技術

商品化  
NETIS登録  
基準に反映

魔の川

死の谷

ダーウインの海  
(市場での競争)

助成・委託研究

現場の提供・評価

情報提供・環境整備  
・インセンティブ付与

建設技術研究開発助成制度

河川砂防技術研究開発

【基準類の改定、社会実装】

革新的河川技術プロジェクト  
河川砂防技術研究開発(革新的河川技術部門)

道路政策の質の向上に資する  
技術研究開発

【基準類の改定、社会実装】

大学等への委託研究



# 研究開発助成・公募制度

国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

**i-Construction**

Press Release

令和3年4月23日

大臣官房技術調査課

## i-Construction 推進やカーボンニュートラル実現に資する 技術開発を公募します

～令和3年度建設技術研究開発助成制度～

国土交通省は、令和3年度建設技術研究開発助成制度における技術開発公募を、本日より、一般タイプは5月28日まで、中小企業タイプは7月16日まで実施いたします。

Press Release

令和3年10月1日

水管理・国土保全局

同時  
発表

国土技術政策総合研究所/北海道開発局、  
東北/関東/北陸/中部/近畿/中国/四国/  
九州地方整備局

## 令和4年度 河川砂防技術研究開発 研究課題の公募開始！ ～産学官の連携で技術研究開発を促進～

国土交通省は、水管理及び国土保全行政における技術政策課題を解決するため、産学のもつ先端的な技術を積極的に活用し、産学官連携による技術研究開発を促進することを目的に、令和4年度の河川砂防技術研究開発公募を10月1日より開始します。

応募対象：大学、大学付属試験研究機関、一般社団法人、一般財団法人、民間企業等

応募期間：令和3年10月1日～令和3年11月12日

Press Release

令和2年12月9日

道路局国道・技術課

国土技術政策総合研究所

令和2年12月9日同時発表

## 道路をよりよくするための技術研究課題を募集します

～「道路政策の質の向上に資する技術研究開発」募集について～

国土交通省道路局では、「学」の知恵、「産」の技術を幅広い範囲で融合し、道路政策の質を一層向上させるため、平成16年10月より新道路技術会議（委員長：朝倉康夫 東京工業大学大学院教授）を設置しております。この度、令和3年度から道路政策の課題の解決を目指す研究課題を、研究者の方々から広く募集することとしましたのでお知らせします。

# 研究開発助成・公募制度

分野	共通	河川	道路
制度	建設技術研究開発助成制度	河川砂防技術研究開発	道路政策の質の向上に資する技術研究開発
公募期間	4月頃 (今年度募集終了)	10月頃 R3.10.1～11.12	12月頃 (以下は前年度の内容)
限度額	一般タイプ 2,000万円(総額) 年度上限額1,000万円 中小企業タイプ 500万円(1年目FS) 2,000万円(2～3年目の総額)	部門・分野毎に異なる 指定課題 合計2,000万円 各年度1,000万円 FSは300～500万円 提案課題 合計400～600万円	タイプⅠ～Ⅲ 100万円程度から最大5,000万円まで FSは単年度で100～1,000万円程度 タイプⅣ(特定課題対応型) 最大5,000万円程度
期間	一般タイプ 1～2年間 中小企業タイプ FS 1年間 R&D 1～2年間	部門・分野毎に異なる 2～3年間 FSは1年間	タイプⅠ～Ⅲ 1～3年間 FSは1年間 タイプⅣ 上限3年間(S),2年間(H)

※詳細は各募集要領等を確認して下さい。

# 研究開発助成・公募制度

分野	共通	河川	道路
制度	建設技術研究開発助成制度	河川砂防技術研究開発	道路政策の質の向上に資する技術研究開発
申請者資格	大学等 財団法人、社団法人 民間企業等 中小企業タイプは中小企業に限る	大学等 財団法人、社団法人 民間企業等	大学等 国・地公体の研究機関 財団法人・社団法人 民間研究機関 学会・協会
採択予定数及び実績	今回実績 一般タイプ 3件(大学2, 民間1)(応募15件) 中小企業タイプ 4件(民間3)(応募9件)	今回予定 部門・分野毎に異なる 指定課題1~2 提案課題2~5  前年度実績 各分野1~3 全体で13(大12,民間1)	前年度実績 タイプⅠ~Ⅲ 1(大学1) (応募15) FS 2(大学2)(応募5) タイプⅣ 4(大学4)(応募11)
その他		<ul style="list-style-type: none"> <li>・研究代表者は50歳未満</li> <li>・地方整備局との共同研究</li> <li>・革新的河川技術部門</li> </ul>	

# 革新的河川技術プロジェクト(第1弾～第3弾)

官主導オープンイノベーションにより企業間の協働を促進。これまで、参加企業等により、危機管理型水位計、全天候型ドローン、簡易型河川監視カメラなどを開発。  
平成30年7月豪雨等で現場実装した危機管理型水位計、全天候型ドローンが活躍。

## 危機管理型水位計(第1・2弾)

### 課題

- ・ 中小河川等で水位情報が乏しい
- ・ 水位計の設置にコストがかかる



### 洪水の観測に特化した低コストの水位計を開発・実装

- ・ 低コスト(機器約100万円/台以下)
- ・ 長期間メンテナンスフリー(無給電で5年以上稼働)
- ・ 小型化(橋梁等へ添架)
- ・ IoT技術の活用で通信コスト等を低減



現場実装された危機管理型水位計

## 全天候型ドローン(第1弾)

### 課題

- ・ 台風近接時に現地確認手段が不足



### 強風下でも状況把握できる全天候型ドローンを開発・実装

- ・ 風速20m/s程度の強風下でも安定して自律航行可能
- ・ 天候回復を待つことなく、上空からの調査を実施



現場実装された全天候型ドローン

## 簡易型河川監視カメラ(第3弾)

### 課題

- ・ 中小河川等で河川管理の画像情報が乏しい
- ・ カメラの設置にコストがかかる



### 機能を限定した低コストの簡易カメラを開発(開発中)

- ・ 低コスト(機器約30万円/台以下)
- ・ 商用電源がない場所でも太陽電池等で稼働
- ・ 連続的な静止画を伝送
- ・ 定点撮影(ズーム、首振り機能なし)
- ・ インターネット経由で閲覧可能



開発中の簡易型河川監視カメラ

※第2弾では寒冷地仕様の危機管理型水位計を開発

# 革新的河川技術プロジェクト(第4弾～第5弾)

## 流量観測機器の開発に参画する企業等を募集します ～ 革新的河川技術プロジェクト(第4弾)の始動 ～

近年、激甚化する豪雨により施設能力を上回る洪水が発生し、洪水時の流量観測の确实性や観測員の安全性の確保が課題となっています。

国土交通省では、上記課題を解決するため、革新的河川技術プロジェクト<sup>※1</sup>(第4弾)として、無人化・省力化「流量観測機器<sup>※2</sup>」の開発に取り組む企業等を募集します。

募集は、同機器に関連するセンサー、画像解析、システムなどの要素技術を有する企業等を幅広く募集します。

## ドローンを活用した「河川巡視の高度化」技術開発に参画する企業等を募集 ～ 革新的河川技術プロジェクト(第5弾)の始動 ～

国土交通省では、革新的河川技術プロジェクト<sup>※1</sup>(第5弾)として、河川巡視の高度化を目的とした「ドローンによる河川情報の取得、異常箇所自動抽出技術」に取り組む企業等を募集<sup>※2</sup>します。

募集は、ドローン・運行管理や画像解析などの要素技術を有する企業及び河川管理・調査に関する技術を有する企業等を幅広く募集します。

# 革新的河川技術プロジェクト(第6弾)

Press Release

国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism



令和3年10月1日  
水管理・国土保全局河川計画課

## 護岸構造物「空洞化点検の高度化」技術開発に参画する企業等を募集 ～ 革新的河川技術プロジェクト(第6弾)の始動 ～

国土交通省では、革新的河川技術プロジェクト<sup>※1</sup>(第6弾)として、護岸構造物背面空洞化点検の高度化・効率化を目的とした「自動(自律)または遠隔式移動機器および点検技術の開発」に取り組む企業等を募集<sup>※2</sup>します。

募集は、レーダ探査等非破壊点検技術保有企業<sup>※3</sup>、災害時救助・調査ロボット等開発企業、ドローン・運行管理企業、河川管理・調査・点検に関する技術を有する企業等を幅広く募集します。

# 革新的河川技術プロジェクト(第6弾)

フェーズ1：参加企業等の募集  
【令和3年11月12日まで】

フェーズ2：開発チームの結成・事業計画書作成  
【令和3年11月19日～令和3年11月下旬まで】

- ① ピッチイベントの実施
- ② 開発チームを結成
- ③ 事業計画書作成

※技術開発アイデアの想起や新たなビジネスパートナーの  
マッチング等の誘発を図るイベント

フェーズ3：事業者選定 【令和3年12月中旬頃】

フェーズ4：機器開発・現場実証  
【令和4年4月～令和6年3月】

フェーズ5：現場実装 【令和6年度以降】

技術開発にあたっては、オープンイノベーション方式を採用するため、関連する要素技術を有する参加企業等を募集。

- レーダ探査等非破壊点検技術保有企業
- 災害時救助・調査ロボット等開発企業
- ドローン・運行管理等企業
- 河川管理調査・点検に関する技術を有する企業

参加企業による要素技術のショートプレゼンテーションを含むピッチイベントを実施し、企業等のマッチングを促進。

○開発期間及び費用  
開発期間：令和4年4月～令和6年3月  
費用：令和4年度は1,000万円まで  
令和5年度は1,000万円まで

# 革新的河川技術プロジェクト(第6弾)

## 【第5弾】での応募者

河川巡視の高度化技術の開発

ドローンによる河川情報の取得、異常箇所自動抽出技術の開発

### 共同企業体①

- 国際航業株式会社
- 岡山大学
- 日本工営株式会社
- システムリサーチ株式会社
- 株式会社ふるさと創生研究開発機構

### 共同企業体②

- 八千代エンジニアリング
- テラドローン
- KDDI
- ゼンリン



# 新技術の開発・活用ステージに応じた施策の分類

アイデア  
基礎技術  
要素技術

試作品  
現場試行  
異分野技術

商品化  
NETIS登録  
基準に反映

魔の川

死の谷

ダーウインの海  
(市場での競争)

助成・委託研究

現場の提供・評価

情報提供・環境整備  
・インセンティブ付与

新技術導入促進Ⅱ型

建設現場の生産性を飛躍的に向上  
するための革新的技術の導入・活  
用に関するプロジェクト

ニーズ・シーズのマッチング  
(i-Construction推進コンソーシアム)

ニーズ・シーズマッチング  
(インフラメンテナンス国民会議)

# 新技術の開発・活用ステージに応じた施策の分類

アイデア  
基礎技術  
要素技術

試作品  
現場試行  
異分野技術

商品化  
NETIS登録  
基準に反映

魔の川

死の谷

ダーウインの海  
(市場での競争)

助成・委託研究

現場の提供・評価

情報提供・環境整備  
・インセンティブ付与

河川:テーマ設定型技術公募  
(i-Construction推進コンソーシアム)  
【基準類の改定】 【比較表の公表】

道路:テーマ設定型技術公募  
(道路分野における新技術導入促進方針/令和2年度新技術導入促進計画)  
【基準類の改定】 【比較表の公表】

NETISテーマ設定型技術  
公募【比較表の公表】

# 新技術導入促進2型(工事契約方式)

原則として**技術提案評価型S型を適用する工事**において、発注者が指定するテーマについて、**実用段階に達していない技術又は研究開発段階にある技術**の検証に関する提案を求め、総合評価において提案技術の有効性、具体性等について評価するもの。

## ○令和2年度のテーマ

- ・トンネル工事 : ICT 等を活用したトンネル(NATM)の出来形計測の効率化手法
- ・鋼橋上部工事 : 鋼橋付属物の製作・設置時における、ICT等を活用した省人化・省力化手法
- ・PC 工事 : webカメラや自動計測技術等を活用した立会検査の効率化手法
- ・一般土木工事 : 地盤改良工法(高圧噴射攪拌工法)の効率的な出来形確認手法

## ○令和3年度のテーマ

- ・トンネル工事 : DX技術等を活用したトンネル(NATM)の計測管理の効率化手法
- ・鋼橋上部工事 : ICT等を活用した現場罫書きの省人化・省力化手法
- ・PC 工事 : ICT等を活用した配筋作業や検査の効率化手法
- ・一般土木工事 : ICT等を活用した法面保護工の省力化手法

# 建設現場の生産性を飛躍的に向上するための革新的技術の導入・活用に関するプロジェクト（官民研究開発投資拡大プログラム:PRISM）

国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

Press Release

令和 3 年 5 月 21 日  
大臣官房技術調査課  
国土技術政策総合研究所

## 建設現場の生産性を向上する革新的技術を募集します

～建設現場の生産性を飛躍的に向上するための

革新的技術の導入・活用に関するプロジェクト～

国土交通省では、令和 3 年 5 月 21 日～6 月 21 日の間、建設現場の施工の労働生産性や品質管理の高度化等を図るための革新的技術について公募します。

国土交通省では、建設現場の生産性向上を目指す i-Construction と、統合イノベーション戦略（H30.6.15 閣議決定）を受け、「建設現場の生産性を飛躍的に向上するための革新的技術の導入・活用に関するプロジェクト」を平成 30 年度より開始しました。

本プロジェクトは、建設現場における革新的技術の導入により建設現場の飛躍的な生産性向上を目指します。

### ○令和3年度の公募対象技術

対象技術Ⅰ：AI、IoTを始めとした新技術等を活用して土木又は建築工事における施工の労働生産性の向上を図る技術

- ①非接触下における施工管理の効率化技術
- ②施工管理の安全性向上に資する技術
- ③交通状況を的確に認知した交通誘導技術
- ④トンネル掘削の作業進捗を自動的に把握する技術



NETISへ登録

上限 6,500万円

18件選定(応募30件)

対象技術Ⅱ：データを活用して土木工事における品質管理の高度化等を図る技術

現行の品質管理手法を代替することができると思われる技術（現行基準における試験方法や数値等の代替手法、監督・検査・確認の代替手法、書類の削減・簡素化及びこれらを通じて品質自体の信頼性を高める手法等を含む。）の提案を求める。

ただし、当該手法を現場実装する際に、国土交通省が規定する各種基準が隘路になっているものに限る。



基準等を改訂

上限 3,000万円

11件選定(応募22件)

○応募要件

建設業者のほかに以下のいずれかを含むコンソーシアム

→測量・調査・設計業務を行う企業

計測機器メーカー

IoT・AI・ロボット等の技術開発・情報システム設計・運営等を行う企業

大学・研究機関等

R3年度

2者～9者（平均約4者）コンソーシアム代表者含む

9者の例

- ◎大成建設株式会社
- 成和コンサルタント株式会社
- 横浜国立大学
- 一般社団法人日本建設業連合会
- パナソニックアドバンステクノロジー株式会社
- ソイルアンドロックエンジニアリング株式会社
- KYB株式会社
- 極東開発工業株式会社
- エム・エス・ティー株式会社

2者の例

- ◎小柳建設株式会社
- 株式会社ランドログ

- ◎株式会社大林組
- 東京大学

国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

Press Release

令和3年7月8日  
大臣官房技術調査課  
国土技術政策総合研究所

## 「デジタルデータを活用した鉄筋出来形計測」に関する現場試行

～現場試行要領（案）の策定と現場における試行の取組～

デジタルカメラ等で撮影したデータにより、構造物の配筋に関する各種測定事項を確認する技術について、試行要領（案）に基づき全国の直轄工事において試行し、ICT活用による業務効率化を図ります。

従来、土木工事の鉄筋コンクリート構造物の鉄筋の配置については、発注者立会のもと、段階確認が行われていましたが、本計測技術によりデジタルカメラや動画撮影したデータから鉄筋径、鉄筋間隔等の各種数値計測と併せて、計測状況や結果を同時に遠隔地の発注者へリアルタイムで提供することも可能となります。これにより、土木工事における品質管理の高度化等が図られ、現場の省力化・省人化への効果が期待されます。

国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

 **i-Construction**

令和3年4月27日  
総合政策局  
公共事業企画調整課  
国土技術政策総合研究所

## ICT施工に関する基準類の提案を募集します。

国土交通省では、建設業における生産性の向上を図るため、全ての建設生産プロセスにICT等を活用するi-Constructionを推進しており、ICT施工の普及促進にむけて必要となる基準類の整備を進めています。

新たなICT機器の活用や既存のICT機器の活用範囲を拡大するため、民間企業等から基準類に関する提案を募集します。

- R1年度は24件の提案があり、17件について基準類改定等に対応
- R2年度は21件の提案があり、10件について基準類改定等に対応
- R3年度は20件の提案があり、11件について年度内に基準類改定等に対応予定



国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

Press Release

 **i-Construction**

令和3年10月 1日  
総合政策局  
公共事業企画調整課  
国土技術政策総合研究所

## 小規模の現場に対応したICT技術について、建設DX実験フィールド にて現場試行を行います

～第2回ICT普及促進ワーキンググループの開催～

国土交通省は10月6日(水)、ICT施工の普及の課題である小規模現場への対応について検討する「ICT普及促進ワーキンググループ(第2回)※」を開催します。

今回は、小規模現場に対応するICT施工技術について、国土技術政策総合研究所建設DX実験フィールドにて試行・検証します。

※ICT普及促進WGについて

小規模の現場に対応したICT技術等について現場実証を行い、定量的にとりまとめ、基準類を整備することで、「だれでも」「どんなときでも」ICT技術を活用できるような環境整備を行い、現場の最適化を実施していくことを目的に設置しました。

# 民間技術の迅速な社会実装(ICT施工)

## TOPCON 小規模現場に最適ICT施工機器

**特徴** 杭ナビシヨベル ～小規模ICTに最適～

**概要** 杭ナビ (INIS)をお持ちの方はアップグレードでマシンガイダンス  
～杭ナビは本業向上の一歩として多く採用されている～

- 特長**
- 汎用性が安心  
最新で長く使われているアップグレードで全ての作業がインテグレーション可能
  - 安定した精度  
1メートル以内と同等の安定した高精度を確保
  - 小規模現場に最適  
作業範囲1～4メートル以内で作業可能なコンパクトな設計で現場でも使用可能
  - 簡単に取扱い  
ローゼットの不要とし、操作方法がわかりやすい

★どこでも簡単に現場で施工キットを作成できる★



設計データがなくとも、現場で座標観測し簡単な設計データを作成しICT機械にて施工が行える

### 杭ナビがあれば測量～施工まで



## SMART CONSTRUCTION Retrofit EARTHRAIN

・ICT土工だけでなくICT小規模土工にも対応  
・安価な後付けキットをオールメクスで提供

お手持ちの機械に後付け、直ちにICT施工ができます。

スマートコンストラクション・レトロフィットキットとは？

メーカー直営、代理店を問わずに施工可能なICT施工を実現するための最新技術です。お客様の機械に後付けすることで、ICT施工を実現することができます。

こんなニーズに対応します！

- 施工を簡便化したい  
ICT施工の導入に際しては、現場作業の負担軽減が重要な課題となります。
- ICT施工の導入に手助けしたい  
最新のICT技術は、ICT施工の導入に際しては、現場作業の負担軽減が重要な課題となります。
- ICT施工を、安く、簡単に導入したい  
ICT施工の導入に際しては、現場作業の負担軽減が重要な課題となります。



お手持ちの油圧ショベルに後付けで3Dマシンガイダンス・ペイロード計測を実現

作業範囲の拡大 作業精度の向上 作業効率の向上

3Dマシンガイダンス・ペイロード計測システム



メーカーを問わず取り付けが可能

中型、大型だけでなくミニショベルにも対応!

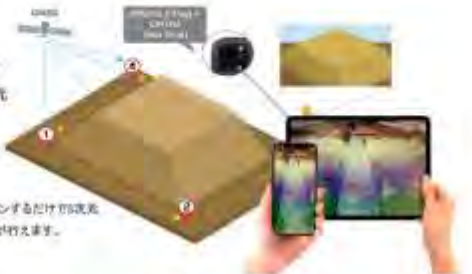


## OPTiM Geo Scan

**概要**  
スマートフォン端末という汎用デバイスを使って、誰でも簡単に、測量対象物をスキャンするだけで高精度な3次元データを生成することができるアプリケーション

### 特長・機能

- 特長**
- ・サービスでは、スマートフォンで、測量対象物をスキャンするだけで3次元測量が行えます。
  - ・高精度(幾何精度±50mm以内)の3次元データが取得できる
  - ・操作が楽い
  - ・専用の研修や申請など準備が不要
  - ・簡単操作で、誰でも、手軽に1人で測量可能
  - ・高精度(幾何精度±50mm以内)の3次元データが取得できる
- 特徴**
- ・スマートフォン内蔵のLiDARセンサーによる3次元データの取得
  - ・GNSSサービスによる高精度位置情報補正
  - ・端末上でのプレビュー機能
  - ・3次元データ取得後クラウドへのアップロード
  - ・国土情報提供APIの活用による日本測地系(国文座標系)への補正



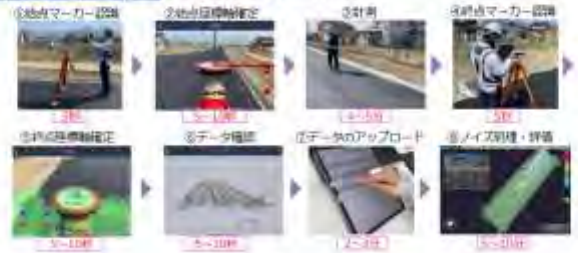
## 技術名 モバイル端末による出来形計測

**概要** LiDARカメラ搭載のモバイル端末で測量対象物をスキャンすることで、土木現場で求められる点群データを取得可能とするシステム

- 特長**
- 1人で手軽に測量が可能  
レーザーキャナによる測量では専任作業員2～3名を要することが一般的ですが、本技術ではモバイル端末のLiDARカメラおよび専用アプリを用いてARマーカーを視認し測量対象物をスキャンするだけで測量が実施できるため、ワンマン測量が可能となります。
  - 測量業務の担担が可能  
測量対象物をスキャンするだけで点群データの取得が可能のため、測量時間およびデータ変換等の処理時間が短縮され、測量業務が簡便可能となります。



### LIDAR計測手順・各所要時間



# 民間技術の迅速な社会実装(ICT施工)



## 土工フィールド

土工フィールド全体でローカル5G等が使用可能です。約26,000m<sup>2</sup>(土研\*保有敷地約6,000m<sup>2</sup>含む)の敷地を使って、i-Construction普及のかなめとなる最新の計測機器の実証・検証試験、建設機械の遠隔操縦用映像伝送試験、自動・自律施工の開発のための実証試験など、土工等に係る各種の実験、検証に利用することが可能です。



▲ 国総研試験走路北ループ内を南側から見た俯瞰図 (土研\*保有敷地含む)

① ローカル5G通信施設(基地局2局, 移動局4局)

大容量で遅延の無いローカル5G無線局、及び無線LANアクセスポイント

② 実験用建設機械(バックホウ, ホイールローダー等)

土木施工用機械、及び土砂災害対策用の特殊機械等

③ 実験用建設機械(バックホウ, クローラードンプ等)

土木施工用機械等 (土研\*保有)

④ 遠隔操作室, 操作室内機器

高解像度、低遅延の映像伝送実験や建機の協調制御、長距離間の無人化施工実験

⑤ ストックヤード

実験用土砂 (1,500m<sup>2</sup>) 等

その他計測機器

- レーザスキャナー
- GNSSローバー、TS等 (土研\*保有)

# 民間技術の迅速な社会実装(ICT施工)



## 出来形計測模型

実物大の構造物の出来形の真値が事前に用意されており、3次元計測技術等の精度を検証できます。



### 土工構造物模型

- 雨渠、逆T式擁壁、重力式擁壁
- レーザスキャナー等による出来形管理計測の技術開発

▼雨渠出来形模型



▼点群データ



### 橋梁模型

- 橋梁の下部工の2施設
- 点群データ取得や点検に使用するレーザスキャナー等の性能試験

▼橋脚出来形模型



▼点群データ



### 配筋模型

- 橋脚、床版、逆T式擁壁の3施設
- 画像計測やレーザスキャナー等の技術を用いて短時間かつ遠隔から検査できる技術開発

▼橋脚配筋模型



▼点群データ



### 地下埋設物模型

- 水運管、下水管、通信線、管渠
- レーザスキャナー等を用いた埋設管の出来形管理の技術開発

▼地下埋設物模型



▼点群データ





## お知らせ

記者発表資料  
配布日時

令和2年12月24日  
14:00

■同時発表先：合同庁舎記者クラブ、鳥取県政記者会、島根県政記者会、岡山県政記者クラブ、広島県政記者クラブ、山口県政記者会、山口県政記者クラブ、山口県政滝町記者クラブ、中国地方建設記者クラブ

## 建設現場に係る課題にマッチングする 新たな技術を公募します。

～応募期間 12月25日～4月16日～

国土交通省では、「新技術の発掘」や「企業間連携」を推進し、新技術の開発促進・普及拡大を図ることを目的に、現場ニーズと企業等の技術シーズをマッチングさせる取組を行っています。

この度、中国地方整備局は建設現場に係る課題(「ニーズ」)に対し、解決に寄与する新たな技術※の公募を行います。

※新たな技術:「別紙-2」の募集要領 2. 公募技術をご参照ください。

# 現場ニーズ・技術シーズのマッチング(i-Construction推進コンソーシアム)

シーズ公募 (発注者ニーズに基づいて) ○応募技術の条件

※記者発表により公表 (HP)

- ・開発段階で、実用化されていない技術
- ・NETISに登録されていない技術

マッチング個別相談

※ニーズ側 (発注者) とシーズ側 (企業等) により現場試行条件の調整

マッチング審査

※現場ニーズと技術シーズとの整合性審査

マッチング決定

※記者発表により公表 (HP)

現場試行

※ニーズ事務所によるフィールド提供

○費用は応募者負担

試行結果のとりまとめ、検証

※記者発表により公表 (HP)

テーマ	事務所
カメムシの繁殖又は生息抑制技術	山口河川国道事務所
外来魚の繁殖抑制技術	八田原ダム
河川構造物からの樹木育成抑制技術	中国技術事務所
CCTVを利用した道路の異常検知技術	三次河川国道事務所
ハイピア橋梁における橋脚の点検技術	松江国道事務所
UAV測量の精度確保技術	山口河川国道事務所
除草時の飛石防止技術	山口河川国道事務所
地下埋設物の可視化技術	福山河川国道事務所
築堤土の効率的な粒度管理技術	高梁川・小田川緊急治水対策河川事務所

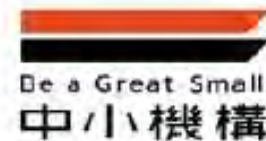
News Release



国土交通省  
関東地方整備局



経済産業省  
関東経済産業局



令和3年3月30日

## 「コンストラクション オープンイノベーションマッチング」において 現場実証に向けたマッチングが成立

関東地方整備局(以下、関東整備局)、関東経済産業局(以下、関東経産局)及び中小企業基盤整備機構関東本部(以下、中小機構関東本部)は、建設分野において中堅・中小企業の革新的な技術の活用を促進する「第2回コンストラクションオープンイノベーションマッチング」として12社14件のオンライン個別面談(マッチング)を実施し、現場実証に向けたマッチングが11件成立しました。

令和元年度からは、関東経済産業局、及び中小企業基盤整備機構関東本部と連携し、オープン・イノベーション・マッチング・スクエア(以下「OIMS」)を通じて公募の拡大を行っております。



## お知らせ

<同時資料提供先>



令和3年 8月 5日

合同庁舎記者クラブ・鳥取県政記者会・島根県政記者会・岡山県政記者クラブ・広島県政記者クラブ・山口県政記者クラブ・山口県政記者会・山口県政滝町記者クラブ・中国地方建設記者クラブ

**地方自治体が抱える課題に対し、自社製品やサービスを  
プレゼン希望する民間企業等および傍聴参加者を募集します**

～ インフラメンテナンス国民会議「ちゅうごく」第3回ピッチイベント ～

開催日時：令和3年8月31日（火）14:00～16:30

開催形式：オンライン開催

参加者：地方自治体の維持管理担当者・民間企業等

課題：No.1 下水道施設において発生する硫化水素により通常より急速に劣化が進む  
コンクリート構造物の腐食劣化対策

No.2 プラスチック貯留材等を利用した仮設盛土の代替え工法

申込期限：プレゼン希望する民間企業等・・・令和3年8月19日（木）

傍聴参加者・・・・・・・・・・・・・・・・・・令和3年8月27日（金）

申込方法：申込様式を電子メールで申込先（E-mail：[jcim-chugoku@fukken.co.jp](mailto:jcim-chugoku@fukken.co.jp)）に送付

# 現場ニーズ・技術シーズのマッチング(インフラメンテナンス国民会議)

○インフラメンテナンス国民会議「ちゅうごく」では、地方自治体（施設管理者）のインフラメンテナンスに係るニーズや課題に対し、民間企業のシーズ技術のマッチングの取り組みを実施。

施設管理者が抱える  
維持管理の課題収集



ワークショップ  
(施設管理者と企業  
の意見交換界)



ピッチイベント  
(課題を解決する  
技術の提案会)



実用化を検証する  
現場実証試験  
(自治体等フィールド)



マッチング  
(社会実装)

## ○ワークショップ

施設管理者から提供されたテーマから参加希望者が多いものを選定。ニーズや課題に対し、民間企業のシーズ技術のマッチング等、解決の方向性を模索・検討する場として、グループ討議形式のワークショップを実施。



## ○施設管理者の感想

- 課題を企業に直接伝えることができ、また、企業から課題解決に向けた様々な提案があり、有意義であった
- 今後、課題解決に繋がる具体的な技術と施設管理者とのマッチングが図られる場があるとよい

## ○ピッチイベント

施設管理者から提供されたテーマに対し、民間事業者が課題解決に繋がる技術等を紹介する技術提案会を実施。



## ○参加者の感想

- 課題解決のための新技術が幅広く提案され、有意義だった（施設管理者）
- 新技術の採用にあたっての課題を認識することができた（施設管理者）
- 自治体のニーズが明確になっており、解決する技術等を提案しやすい（民間企業）
- 今後、どのように技術を社会実装していくのが課題である（民間企業）
- 実証試験に繋げることができれば、より有意義なものとなる（民間企業）



## ○実証実験

施設管理者から提供されたテーマに対し、民間事業者が課題解決に繋がる技術等を紹介する実証試験を実施。



## ○参加者の感想

- 各会社の技術や特徴、これまでの実績について、具体的な説明があり、理解しやすかった。今後は各技術について、内部での検討を踏まえ、各社との相談を交えながら、導入に向けた検討を進めていくこととなる。（施設管理者）
- 各技術とも小型化されコンパクトに集約されており、非常に簡単に効率的な維持管理に活用できるのではないかと期待している。施設管理者毎にニーズを再確認し、簡易診断と精密診断の使い分けを行うことや、シーズ技術の改良を行うことで技術導入の促進が図られると思う（講評）



スマートフォンを活用した  
路面調査システム

国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

Press Release

令和3年3月31日  
総合政策局公共事業企画調整課  
大臣官房公共事業調査室

地方自治体に向けた維持管理への新技術導入の手引き(案)を作成しました  
～インフラ維持管理業務に新技術導入を検討している地方自治体職員の方々、ご一読ください～

国土交通省では、地方自治体における効率的かつ効果的なインフラメンテナンスの実現に向け、新技術の導入に関する課題の解決を目的に、有識者からなる推進委員会を平成31年2月8日に設置し、検討を行っております。

令和3年3月24日(水)に第5回インフラメンテナンス新技術・体制等導入推進委員会を開催し、この度「インフラ維持管理における新技術導入の手引き(案) Ver0.1」を作成しました。インフラ維持管理業務に新技術導入を検討している、あるいは少しでも検討してみたいという地方自治体職員の方々におかれましては、ぜひご一読ください。

# テーマ設定型(技術公募)

国土交通省  
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

中国地方整備局  
同時発表

Press Release

令和2年8月11日  
大臣官房技術調査課

## 「トンネル覆工の防水技術(防水シート)」の 要求性能に対する意見募集結果と技術公募について ～新技術活用システムにおけるテーマ設定型(技術公募)の取り組み～

国土交通省では、『トンネル覆工の防水技術(防水シート)』の要求性能(案)に対する意見(意見募集期間令和2年5月21日～6月5日)を踏まえ、技術の要求性能を決定しました。これを元に新技術活用システムの活用方式「テーマ設定型(技術公募)※」にて、本技術を令和2年8月11日(火)～9月10日(木)まで公募します。

Press Release

令和2年8月28日  
水管理・国土保全局  
国土技術政策総合研究所

## 河川堤防の「変状検知システム」を公募します ～洪水時における河川のリアルタイム情報の充実に向けて～

近年、台風や前線の影響により、施設能力を上回る洪水が頻発しており、これに対し、国土交通省では、災害対応の効率化を図るため、氾濫発生に関するリアルタイム情報の充実に取り組んでいます。

このたび、堤防の決壊を目視によらず早期に確認することを目的とし、越水や侵食に伴う河川堤防の変状を捉える「変状検知システム」を、民間企業等から公募します。応募のあった技術のうち選考された技術については、性能確認のための試験を実施します。

Press Release

令和3年1月15日  
道路局国道・技術課

## はく落発生抑制等に資するトンネル覆工技術に関する公募について

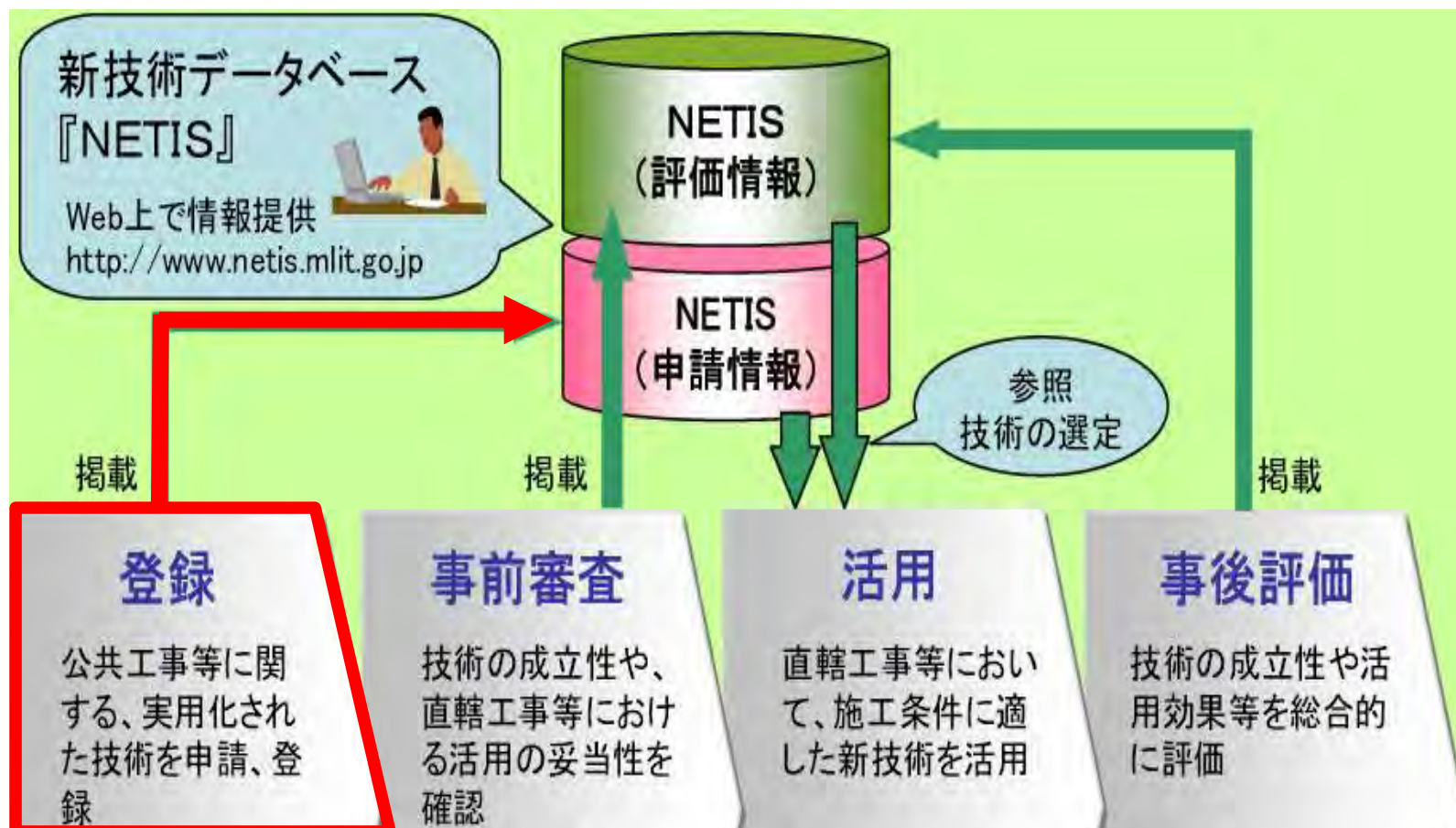
～「うき・はく離」の発生抑制・早期発見に資する新技術の開発・活用の促進を図ります～

平成26年度から平成30年度の道路トンネルにおける点検結果において、道路トンネルに発生する損傷等のうち、トンネル覆工部分の「うき・はく離」が約8割を占めています。「うき・はく離」が進行することにより、コンクリート片が落下(はく落)し、道路利用者の安全に影響するおそれがあります。また、「うき・はく離」の点検や補修は作業の負担が大きく、通行規制が必要となるという課題もあります。

このため、「はく落発生抑制等に資するトンネル覆工技術」に係る基礎データの収集等を目的に技術公募を実施します。応募技術の検証結果を技術基準等の改定の基礎資料として用いるとともに、検証結果を公表することで新技術のさらなる活用の促進を目的としています。

なお、本公募は企業や製品・技術の認定を行うものではありません。

# NETISテーマ設定型(技術公募)



**同様な技術を横並びで比較したい！ 後発技術の開発促進！**

テーマ  
設定

リクワイヤメン  
ト・評価方法  
の設定

意見  
募集

公募

現場  
検証

技術比較表  
作成・公表

費用は応募者負担



# NETISテーマ設定型(技術公募)

NETIS 新技術情報提供システム  
NEW TECHNOLOGY INFORMATION SYSTEM

新技術の検索 | 登録申請書作成  
活用効果調査書作成 | **テーマ設定型の比較表** | マネージング | 維持管理技術  
ページ | 調査依頼・依頼  
支援技術ページ | マニュアル  
FAQ

新技術を探す

検索キーワード

有用な新技術の選択

推奨技術  準推奨技術  評価促進技術  活用促進技術

対実施要領での技術の位置付け

活用促進技術(旧)  設計比較対象技術  少実績優良技術

What's NEW

2021年08月10日 有用な新技術リストを更新しました。

2021年07月20日 従来技術を変更した一覧を更新しました。

2021年07月20日 NETIS掲載中止・削除・再開情報一覧を更新しました。

記者発表資料等

2021年06月30日 令和3年度推奨技術等を4技術選定～公共工事等における新技術活...

2021年03月31日 「建設機械の安全装置」の技術比較表(適用建設機械:ローラ)を...

NETIS 新技術情報提供システム  
NEW TECHNOLOGY INFORMATION SYSTEM

新技術の検索 | 登録申請書作成  
活用効果調査書作成 | **テーマ設定型の比較表** | マネージング | 維持管理技術  
ページ | 調査依頼・依頼  
支援技術ページ | マニュアル  
FAQ

### テーマ設定型(技術公募)

我が国の社会資本ストックは、高度経済成長期などに集中的に整備され、今後急速に老朽化することが懸念されることから、社会資本を安全により長く利用できるよう、劣化や損傷の備考を確実に把握することで、戦略的な維持管理・更新を行うことが課題となっています。

国土交通省としても、これらの老朽化対策に全力を挙げて取り組んでいるところです。その取組の一環として、新技術情報提供システム(NETIS)のテーマ設定(技術公募)を活用し、技術公募を行います。

テーマ設定型(技術公募)の比較表を公表した技術テーマ

No.	技術テーマ(技術応募)	リクワイアメント	選定技術	技術比較表	参考資料	その他/区分
1	コンクリートのひび割れについて遠方より検出が可能な技術	H25.07 増設	H25.10 増設	H26.09 増設		
2	上塗り塗装施工したままで可能な溶接部の亀裂・劣化調査技術	H26.11 増設		H28.07 増設		
3	鉄筋コンクリート並にプレストレストコンクリートのかぶり部における塩化物イオン含有量の非破壊、微破壊調査が可能な技術			H28.07 増設		
4	目視困難な水中部にある腐蝕造物の腐食や損傷等を非破壊で検査可能な技術	H26.02 増設	H26.09 増設	H29.02 増設		

# 道路分野における新技術導入促進方針(令和2年4月)

## <基本方針>

- 安全、高品質、低コストな道路サービスの提供、道路事業関係者のプロセス改善、産業の活性化を目的に、良い技術は活用するという方針の下、これまで新技術の活用が十分でなかった異業種、他分野、新材料等も含め、新技術開発・導入を促進。
- このため、道路技術懇談会を設置し、毎年度の取組(新技術導入促進計画)を見える化。その際、技術公募や意見交換により検討を加速化するとともに、現場の課題解決や導入方法(基準類への反映)検討のための体制も強化。
- これらの取組により、新技術導入の隘路となっている公共調達の壁や現場に内在されているニーズの抽出等の課題を克服。

## <重点分野>

### 斬新なアイデアを取込んだ 道路の多機能化・高性能化

- ◆ **斬新なアイデアの取込み**
  - ・ 従来の道路の概念にとらわれない新しい技術の取り込み
- ◆ **新領域へのチャレンジ**
  - ・ 道路と他分野との連携を積極的に推進

斬新なアイデアや  
新領域の例



低位置照明



非接触充電技術

### 業務プロセスの効率化に 資するICT技術等の活用

- ◆ **実務の効率化の例**
  - ・ 計測・モニタリング技術の活用など、近接目視によらない点検・診断方法の確立・導入
  - ・ 衛星によるモニタリングなど、防災点検・土木構造物点検を効率化 等



ドローン(点検技術)



衛星技術

## 新技術導入 促進計画

現場ニーズ・リクワイヤメントの見える化

技術公募  
+  
意見交換

検討を  
加速化

## <体制強化>

### 導入促進機関

- ✓ 技術の導入方法の検討
- ✓ 技術の公募・実証
- ✓ 従来技術との比較

### 新技術・新工法の導入を可能とする技術基準類の整備

- ◆ **新技術・新工法の積極的な導入**
  - ・ 近年開発が進む軽量・高耐久の材料等を設計段階から取り込み、工事への活用を推進
  - ・ 活用を可能とするための要求性能や性能の確認方法等の充実

## 異業種・他分野とのイノベーション

①安全、高品質、低コストな道路サービスの提供

②道路事業関係者のプロセス改善

③産業の活性化



# 令和3年度 新技術導入促進計画

## 令和3年度 新技術導入促進計画 ①

新 / 継	重点分野	技術名	ニーズ	導入規模	リクワイヤメントの視点(※)			改定予定の技術基準	導入促進機関
					①	②	③		
継続1	②	橋梁の点検支援技術	①点検実務の省力化 ②点検の質の確保・向上 ③点検コストの低減	約72万橋	見えない又は見えにくい部材等の状態をより詳しく把握できる	構造物の残存強度を推定し、診断の定量化が可能	従来の近接目視や監視に比べて安価	道路橋定期点検要領	(一財)橋梁調査会
継続2	②	トンネルの点検支援技術		約1.1万箇所	健全性の診断のための情報を定量的に把握できる	構造物の残存耐力等を推定し、診断の定量化が可能		道路トンネル定期点検要領	(一社)日本建設機械施工協会
継続3	③	軽量で耐久性に優れる新しい横断歩道橋の床版技術	①腐食片落下による第三者被害の抑制 ②補修補強の際に既存の構造に影響を与えない ③補修・維持管理コストの低減	約1,700橋(直轄管理)	腐食しない又は腐食しにくい高耐久性を有する	従来の床版よりも軽量(320kg/m <sup>2</sup> 以下)	従来の床版よりも安価に施工・維持管理が可能	立体横断施設技術基準	(一財)橋梁調査会
継続4	①	新たな道路照明技術	①落下・転倒による第三者被害の抑制 ②今後の維持管理の省力化 ③維持管理コストの低減	約59万灯(直轄管理)	落ちない又は落ちにくい構造	従来よりも維持管理の際の通行規制が少ない	従来よりもライフサイクルで低コスト	道路照明設置基準	(一社)建設電気技術協会

### 重点分野

- ① 斬新なアイデアの取り込みや道路の周辺にある技術分野との連携による道路の多機能化・高性能化
- ② ICT技術を積極的に活用し業務プロセスを改善
- ③ 性能規定化及び性能を確認する手法の明示により新材料・新工法の実証を推進

※コストの制約の中で新たなニーズに対応するために、リクワイヤメントの視点を全て満たした上で、トレードオフとなる部分(例えば装置等の寿命や精度、外観、使用性等)についての提案も積極的に取り入れて検討を進める。

# 新技術の開発・活用ステージに応じた施策の分類

アイデア  
基礎技術  
要素技術

試作品  
現場試行  
異分野技術

商品化  
NETIS登録  
基準に反映

魔の川

死の谷

ダーウインの海  
(市場での競争)

助成・委託研究

現場の提供・評価

情報提供・環境整備  
・インセンティブ付与

公共工事における新技術  
活用システム(NETIS)

点検支援技術性能カタログ

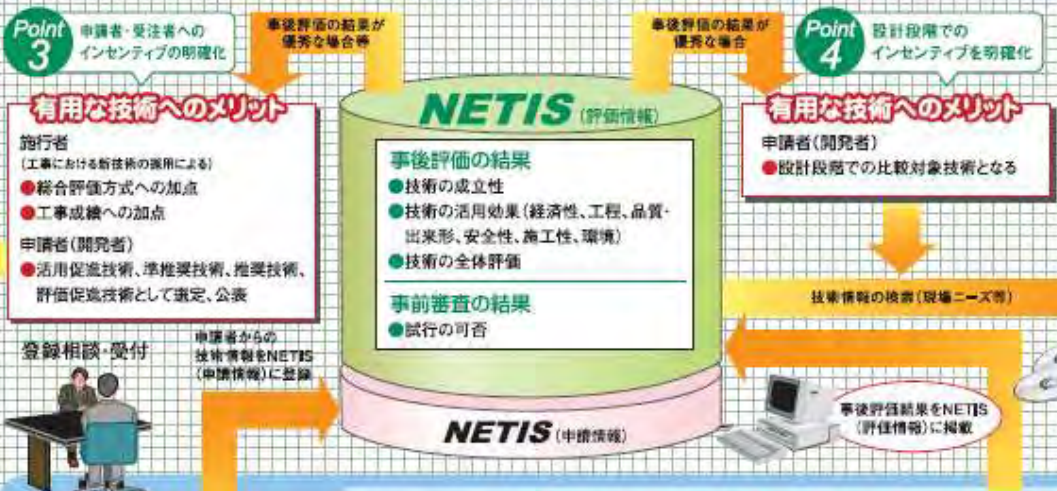
使用原則化  
総合評価・評定点の加点  
基準類の策定  
性能規定化  
研修(ICT施工、BIM/CIM)  
i-Con表彰制度  
建設技術フォーラム  
建設技術開発交流会

# 公共工事等における新技術活用システム

- 表彰制度**
- ものづくり日本大賞
  - 国土技術開発賞
- 技術開発者を支援する制度**
- 建設技術審査証明
  - 大学等による技術審査 など
- 競争的資金等による成果の実証**
- 競争的研究資金
  - 国研研、土研等による共同開発 など

**新技術活用システム検討会議**  
(本省に設置：産学官で構成)

- 新技術の活用動向の把握
- 新技術活用システムのあり方などの活用方策の検討
- 推奨技術の選定 等



- 申請者(開発者)**
- 施工者**
- Point 1** テーマ設定型(技術公募)
- Point 2** 技術特製の明確化
- Point 3** 申請者・受注者へのインセンティブの明確化
- Point 4** 設計段階でのインセンティブを明確化
- 技術開発相談窓口**  
(技術事務所等)
- 書類審査**
- 新技術概要説明資料
  - 詳細説明資料 等
- 技術の確認**
- 技術の適用性、経済性、安全性、耐久性に関する確認(必要に応じて)
- 技術の事前審査**
- 試行の可否を審査
- 試行計画**
- 試行調査の場所・方法、調査方法について確認・承認
- 技術の事後評価**
- 技術の成立性、技術特性を評価
- 発注**
- 活用計画の提出
  - 新技術の活用
  - 活用に係る調査(建設費削減等の効果としない技術(-VE)を除く)



## NETIS(NEW TECHNOLOGY INFORMATION SYSTEM)

有用な新技術	説明	登録件数
(2021.10.6現在) 総登録数 2,991件		
推奨技術	公共工事等に関する技術の水準を一層高めるために選定された画期的な新技術(国土交通省)	2件
準推奨技術	公共工事等に関する技術の水準を一層高めるために選定された、画期的だが、更なる発展を期待する部分がある新技術(国土交通省)	14件
評価促進技術	他機関等の実績に基づき、公共工事等に関する技術水準等を高めることが見込まれる技術(国土交通省)	3件
活用促進技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>・総合的に活用の効果が優れている技術</li> <li>・特定の性能又は機能が特に優れている技術</li> <li>・特定の地域のみで普及しており、全国に普及することが有益と判断される技術等</li> </ul> (各地方整備局)	210件

# 公共工事等における新技術活用システム

ここをクリック

防災技術センター  
中国技術事務所 国土交通省 中国地方整備局

HOME 事務所紹介 防災支援 技術支援 人材育成 最新設備

災害協定審査 お知らせ一覧 記者発表

産・学・官の連携で安全・安心な暮らしの確保 学官

入札・契約情報

**NETIS**  
新技術情報提供システム

施設体験予約

中国地方建設技術開発交流会

アクセス

防災情報 最新記事 掲載記事

はたらくくま 災害対策用機械

新着情報

- R03.08.30 令和3年8月秋雨前線による大雨災害に対する災害対策用車輛の派遣(その2)
- R03.08.18 令和3年8月秋雨前線による大雨災害に対する災害対策用車輛の派遣
- R03.08.13 中国技術事務所 Twitterを開設しました
- R03.07.14 バックホウの遠隔操作訓練をします
- R03.06.30 災害対策用機械の操作訓練を実施します
- R03.06.03 新技術・NETISの情報を掲載しました
- R03.04.28 橋梁点検車の操作講習会を行います
- R03.04.09 令和3年度の事業概要を掲載しました
- R03.03.12 事務所ホームページの停止について
- R03.02.15 災害応急活動等に関する基本協定の募集(一部訂正あり)
- R03.01.28 中国地方建設技術開発交流会2020
- R02.12.11 地域の暮らしのために
- R02.12.08 応急組立橋の組立見学会を実施します
- R02.11.12 危険な場所でも安全に操作できる分解組立型バックホウの操作訓練を実施します

【関連リンク】

災害情報物の  
主幹化対策

国土交通省 中国地方整備局 中国技術事務所

〒736-0082  
広島県広島市安芸区船越南2-8-1  
TEL:082(822)2340(代表)  
FAX:082(822)1402(代表)  
E-mail: cyugi@cgr.mlit.go.jp(全般) anugi@netis@cgr.mlit.go.jp(NETIS関係)

サイトマップ | リンク集 | プライバシーポリシー

Press Release

国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

関東地方整備局  
中部地方整備局  
同時発表

令和2年12月15日  
道路局国道・技術課

## 「橋梁、トンネルの点検支援技術」を公募します

～定期点検の効率化に向けて、点検支援技術性能カタログの充実を図ります～

国土交通省道路局では、定期点検への新技術の積極的な活用を図るため、点検に活用可能な技術について、その性能値等を取りまとめた「点検支援技術性能カタログ(案)」を平成31年2月に策定し、令和2年6月には掲載技術数の拡充等を行ったところです。

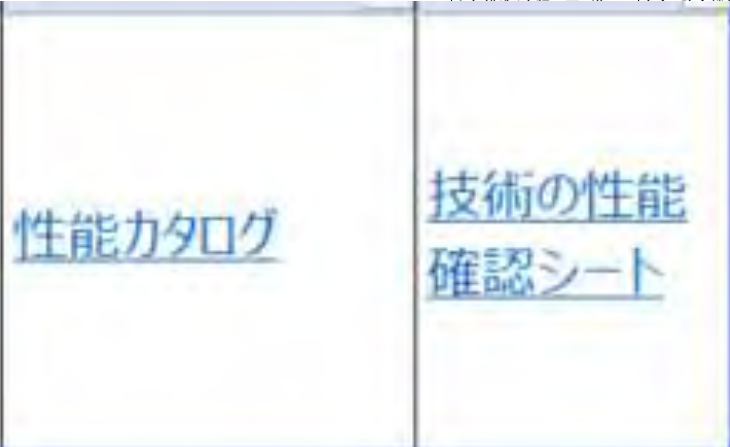
このたび、掲載技術の更なる充実等を図るため、橋梁及びトンネルの点検支援技術を下記の通り公募しますのでお知らせします。

# 点検支援技術性能カタログ(案)

- 掲載情報(80件)
  - 画像計測技術 (橋梁24件、トンネル8件)
  - 非破壊検査技術 (橋梁11件、トンネル8件)
  - 計測・モニタリング技術 (橋梁25件、トンネル3件)
  - データ収集・通信技術 (共通3件)
- 定期点検を行う際に点検支援技術の利用を検討するにあたって、機器等の特性を比較整理するにあたって参考とすることができる。
- 機器等の原理や適用条件、誤差特性等の表示がある程度共通されることで、その選定や選択が円滑に行われることが期待される。
- 現在のところ、点検支援技術については、それぞれの供給者がそれぞれで機器等としての仕様・能力の表示を行っているが、これを共通化し、市場を整備することが性能カタログの役割である。

# 点検支援技術性能カタログ(案)

点検対象構造物	点検支援技術の分類	技術番号	技術名	技術概要	対象部位	変状の種類	検出項目	性能カタログ	技術の性能確認
橋梁	画像計測技術	BR010001-V0020	コロコロチェッカー	コロコロチェッカーは、斜張橋の斜材保護管表面全周をカメラで撮影するワイヤレスの自走式ロボットである。撮影画像を用いて斜材表面の全周の損傷等の形状・寸法・位置を、近接目視と同様に確認し、記録を保存する。損傷検出ソフトによる画像解析によって変状を自動で抽出し、損傷の位置・形状等を展開図などの帳票として出力保存でき、損傷は原画像を拡大することによって詳細を確認することができる。搬入・設置スペースを確保できれば、通常は交通規制を必要としない。また、人による作業は橋面上だけであり、高所作業を必要としない。	上部工(斜材) 斜張橋斜材(φ90~200mm、角度65°以内)	斜材表面の亀裂、変形・欠損		<a href="#">性能カタログ</a>	<a href="#">技術の性能確認シート</a>
橋梁	画像計測技術	BR010002-V0020	超望遠レンズによる高層構造物の外観検査技術	1、特長 ・足場不要で外観検査ができる技術。 ・撮影した画像をPCのモニターで拡大表示し、細部を詳細に見ることで、塗装の剥離、腐食、欠損等を画像確認できる。 2、機器構成 ・1眼レフカメラ1台、三脚、望遠レンズ、離計、レーザー墨出器。 ・夜間は照明使用。箱桁内部では充				<a href="#">性能カタログ</a>	<a href="#">技術の性能確認シート</a>
橋梁	画像計測技術	BR010003-V0020	構造物点検調査ヘリスシステム(SCIMUS:スキームス)	構造物点検調査ヘリスシステムとは、下「カメラ」というを用いて橋梁を撮影メラからの映像を無線で伝送してディ。【飛行及び撮影方法】 ●上部構造(床版)・・・カメラを垂直、床版面を撮影する。 ●上部構造(主桁、横桁等)・・・カメラ撮影アングルを制御し各部位の撮影 ●下部構造(橋脚、橋台等)・・・カメラ撮影しながら橋脚面を撮影する。 ●橋梁付属物(支承、排水装置等)・・・より撮影アングルを制御し撮影を行う【変状の抽出】 ●ひびわれ・・・連続撮影した画像を、抽出し展開図への記入及び表に取 ●その他の変状・・・撮影した画像を柱			ひびわれ 防食機 トナツ マークの 物の損傷	<a href="#">性能カタログ</a>	<a href="#">技術の性能確認シート</a>
橋梁	画像計測技術	BR010004-V0020	主桁フランジ把持式点検装置(Turrets タレット)	本技術は、橋梁各部の点検時に自走を用いて専用アプリケーションで床版のひびわれの自動検出と主桁鋼材の腐食状態測定を行う技術である。	主(土桁)トナツフジト面及び外桁外面を除く)	床版ひびわれ/腐食		<a href="#">性能カタログ</a>	<a href="#">技術の性能確認シート</a>
橋梁	画像計測技術	BR010005-V0020	可視画像を用いたAIによるひび割れ自動検出技術	この技術は点検箇所を撮影した画像を入力として、コンクリート構造物の代表的な損傷であるひびわれを人工知能(AI)により自動で検出し、ひびわれ幅の長さ、幅を自動で計算する。当該技術で出力される結果は、ひびわれ領域をピクセル単位で検出し、ひびわれ幅の情報でひびわれ領域を色付けした画像ファイルである。	上部構造(床版)/下部構造(橋脚、橋台)	ひびわれ/床版ひびわれ		<a href="#">性能カタログ</a>	<a href="#">技術の性能確認シート</a>
橋梁	画像計測技術	BR010006-V0020	光波測量機「KUMONOS」及び高解像度カメラを組み合わせた高精度点検システム「シン・クモノス」	・当該技術は、遠方より損傷の形状や幅を計測できる光波測量機「KUMONOS」(※1)と高解像度カメラ(※2)の撮影・補正を組み合わせることで、構造物表面の変状確認が可能な技術である。 ・「KUMONOS」で計測した形状や幅をもとに写真を補正することができるとともに、現地の情報をデジタルデータとして保存できる。 ・KUMONOS単体でも確認は可能(※3)だが、高解像度カメラ画像を組み合わせた作業でも、損傷の量に関係なく、一定の時間で現場作業を進めることができる。 ※1. 光波測量機にクラックスケールを内蔵し、対象物及び損傷の形状や幅を遠方より正確に計測・自動化できるシステム。 ※2. フルサイズセンサーのデジタル1眼レフカメラ ※3. 損傷量が少ない場合、KUMONOS単体による調査が可能。カメラでの撮影を行わないため、画像は出力されない。CADデータのみの出力となる。 本技術は、コンクリートのひびわれをデジタル画像から画像解析により抽出し、幅や長さなどを定量的に評価する技術であり、ここにウェーブレット変換を用いていることを特徴とする。また、ひびわれを抽出して、定量的に評価するためには、いくつかの処理プロセスを経る必要があるが、本技術ではこれらを手順通りに実施できるように1つ1つのプログラムソフトに集約し、システム化している。	上部構造(主桁、横桁、床版、塔柱)/下部構造(橋脚、橋台)/路上(高欄)	ひびわれ/床版ひびわれ/変形・欠損/漏水・滞水/遊離石灰/鉄筋露出/変色	<a href="#">性能カタログ</a>	<a href="#">技術の性能確認シート</a>	





国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

Press Release

令和2年3月31日  
大臣官房技術調査課  
総合政策局公共事業企画調整課

## 直轄工事における新技術活用の推進について

### ～直轄土木工事における新技術活用の原則義務化～

国土交通省は、ICT活用を推進するとともに、新技術の活用促進と新たな技術開発の活性化の好循環を起こし、生産性向上や激甚化・頻発化する災害への対応、最新技術を活用する産業として担い手確保等に資するため、令和2年度より、国土交通省直轄土木工事における新技術の活用を原則として義務化します。

国土交通省では、建設現場におけるイノベーションの推進や生産性向上を図るため、i-Constructionを推進しており、新技術（新工法、新材料、新システム等）の導入、利活用を加速化させています。

さらなる新技術活用を促進するため、令和2年度より、一部を除く直轄土木工事において、ICT活用型、発注者指定型、発注者指定型（選択肢提示型）又は施工者選定型による発注を行うことで、ICT活用工事等で活用する技術やNETIS登録技術等の新技術活用を原則として義務化することとしました。詳細は別紙をご参照ください。

# 新技術活用の原則義務化

具体的な取組内容としては、①ICT活用型による工事発注を行い、①に該当しない場合に②～④のいずれかにより、対象とする新技術を活用する。

## 【対象とする新技術】

- 1) ICT活用工事、BIM/CIM活用工事
- 2) NETIS登録技術
- 3) NETISのテーマ設定型の技術比較表に掲載されている技術
- 4) 新技術導入促進（Ⅱ）型により活用する技術
- 5) 新技術ニーズ・シーズマッチングにより現場実証し、従来技術と同等以上と確認できた技術
- 6) その他、a)、b)、c)を満たす技術
  - a) 技術の成立性が技術を開発した民間事業者等により実験等の方法で確認されている技術
  - b) 公共工事等に関する技術
  - c) 当該技術の適用範囲において従来技術に比べて活用の効果が同程度以上の技術又は同程度以上と見込まれる技術

なお、3)を除いてNETIS掲載期間終了技術は対象外。

## 【取組内容】

- ①ICT活用型
- ②発注者指定型 →個別に新技術を指定
- ③発注者指定型（選択肢提示型）・・・新設  
→設計図書にテーマと複数の新技術を提示し、契約後、施工者が新技術を選択

### 【複数の新技術提示のイメージ】

#### 【テーマ提示のイメージ】

テーマ：〇〇工における  
〇〇向上に資する技術

新技術名称	NETIS番号	備考
〇〇工法	KK-〇〇〇〇-VE	※設計変更対象外

- ④施工者選定型・・・新設  
→受注者は、対象とする新技術を原則1つ以上選定して活用  
※従前の施工者からの提案による新技術活用は施工者選定型として取り扱う。

## 【工事成績評定】 <加点内容に変更なし>

ICT活用（発注者指定型、施工者希望型）、BIM/CIM活用（発注者指定型、受注者希望型）及びNETIS登録技術活用（施工者選定型）の場合に、工事成績評定の加点の対象。

- ・対象工事：一部を除く直轄土木工事を対象とする。ただし、適用が困難と判断される工事は対象外。
- ・適用時期：令和2年4月1日以降に入札公告を行う工事に適用するものとし、実施時期については、各地整等と調整。



令和3年4月14日(水)  
国土交通省 関東地方整備局  
企画部  
関東技術事務所

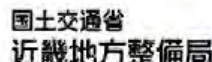
記者発表資料

## 関東地方整備局インフラDXのスタート！ 「関東DX・i-Construction人材育成センター」及び 「関東DXルーム ～Open Innovation Space～」を開所します ～官民におけるインフラDX推進の未来を担う人材を育てます～

国土交通省では、新型コロナウイルスを契機とした非接触・リモート型の働き方への転換や、安全性向上等を図るため、データとデジタル技術を活用したインフラ分野のDX（デジタル・トランスフォーメーション）を進めております。

このたび、関東地方整備局においては、地方公共団体を含む発注者及び受注者におけるインフラ分野のDX推進の未来を担う人材育成を行うため、関東技術事務所に「関東DX・i-Construction 人材育成センター」を設置するとともに、インフラDX推進の交流拠点及び情報発信拠点として、本局に「関東DXルーム ～Open Innovation Space～」を開所しますのでお知らせいたします。

Press release



Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, Kinki Regional Development Bureau

令和3年3月19日14時00分  
資料配布 近畿地方整備局

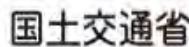
## 全国で初めて、官民の人材育成拠点となる 「近畿インフラDX推進センター」をオープンします ～インフラ分野のDXにより、現場の生産システムと働き方が変わります～

国土交通省では、インフラ分野のDX（デジタル・トランスフォーメーション）を推進しています。令和3年4月1日に、インフラ分野のDXの推進に必要な官民の人材育成や最新技術の情報発信を行う施設として、近畿技術事務所内に「近畿インフラDX推進センター」がオープンしますのでお知らせします。

なお、オープンにあたり、施設紹介や記念講演のWEB配信を行いますので、ぜひご覧ください。当センターでは、一般の方々もDXについて学習することが出来ますので、見学希望者はお問い合わせください。

また、報道関係者の皆様を対象とした内覧会を3月25日に開催します。

Press Release

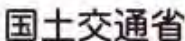


Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

令和3年4月19日  
九州地方整備局

## インフラDX推進で非接触・リモート型の働き方に変わります！

～インフラ分野のDXを進める官民の人材育成を行う体験型内覧会を開催～



Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

Press Release

令和3年5月19日  
国土交通省中部地方整備局

## インフラ分野のDXを担う人材育成の拠点誕生

### — 中部インフラDXセンターを開設 —

このたび、「コロナ禍に対応した新しい仕事の進め方・デジタル化による建設業の仕事改革」の中部地方整備局の取り組みの一環として、インフラ分野のDX（デジタルトランスフォーメーション）を推進させるため、人材育成の拠点として、「中部インフラDXセンター」（名古屋市東区）を開設します。また、これに伴う開設式を行います。

○国土交通省では、データとデジタル技術を活用し、非接触・リモート型の働き方への転換と抜本的な生産性や安全性向上を図るため、インフラ分野のDX（デジタル・トランスフォーメーション）を推進しています。

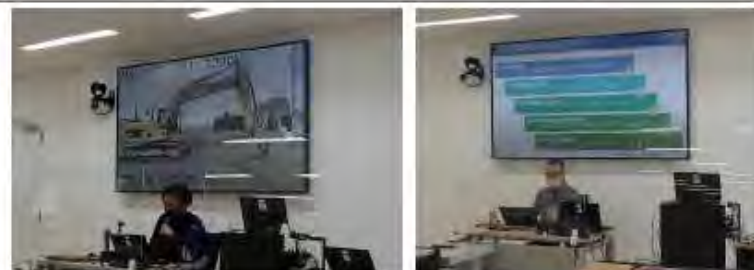
○九州地方整備局では、令和3年4月1日に「九州インフラDX推進センター」を発足し、インフラ分野のDXを推進する体制を構築しました。

○このたび、3次元データの活用やリモート・非接触の働き方の推進などインフラ分野のDXを進める官民の人材育成を行うため、「九州インフラDX推進センター」の体験型内覧会を開催します。

○なお、九州地方整備局では、災害現場で撮影する360°映像を本局防災室など遠隔地と即時に共有するシステム（災害情報共有クラウドシステム）を独自で開発しており、内覧会の「リモート機器を活用した災害現地調査」において、初めて外部に公開する予定です。

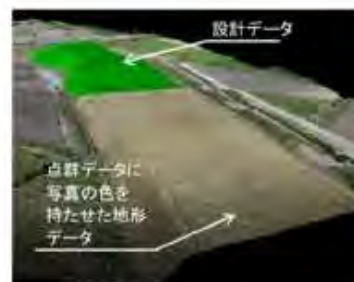
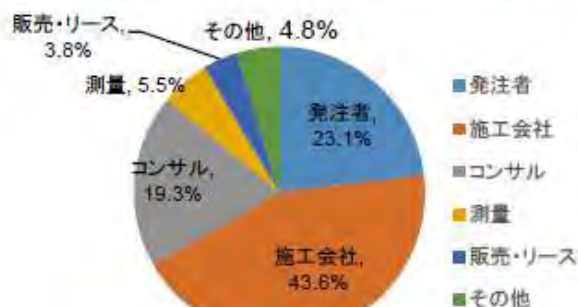
- 関東地方整備局では、ITC土工の3次元データを取り扱える人材を育成するため、起工測量・出来形計測データから処理・帳票作成までを、経験豊富なICTアドバイザーを招いてWebセミナーを開催
- 受講生は、全国各地から420名が参加

開催日時：令和3年6月29日(火) 10:00~16:50  
 開催方式：WEB配信(関東技術事務所)  
 受講対象：自治体・施工業者等  
 応募人数：420名  
 講師：ICTアドバイザー(登録状況:26社29名)

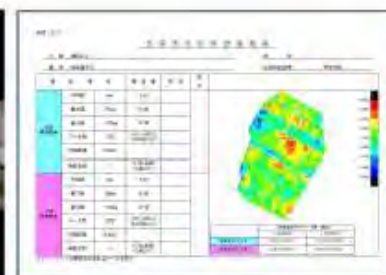


## 講習内容

講習時間	講習内容	講師(ICTアドバイザー)
10:00~10:50	道路土工における3次元計測を内製化として行い効率化	日本道路(株)
11:00~11:50	河川土工における3次元計測からデータの作成及び内製化の取組状況	金杉建設(株)
13:00~14:50	TLSによる測量成果から測量成果簿作成までのデータ処理方法 TLSによる出来形計測値から出来形帳票作成までのデータ処理方法	福井コンピュータ(株)
15:00~16:50	TLSによる測量成果から測量成果簿作成までのデータ処理方法 TLSによる出来形計測値から出来形帳票作成までのデータ処理方法	(株)建設システム



データ解析



出来形管理図表

# 中国地方建設技術開発交流会(2021年はオンライン開催)

## 中国地方建設技術開発交流会 2021

### オンライン開催！CPD/CPDS付与

※取得には条件がございます。



### 災害に強く住みよい豊かな暮らしを目指して

【指定課題】～デジタル化・スマート化による建設分野での生産性向上の取り組み～

#### 設計・施工環境の高度化 (BIM/CIM)



国土交通省資料

#### 点検の効率化 (AI技術)



国土交通省資料

#### まちづくりのデジタル基盤



国土交通省資料

今年度の中国地方建設技術開発交流会は、新型コロナウイルス感染症拡大防止対策として対面方式の開催に代えて「インターネット配信」により行うことといたしました。

交流会のネット配信は、Microsoft「Teams」を活用して行います。「Teams」参加にあたっては、各会場の「参加URL」が必要となります。

※交流会の状況については、後日、中国技術事務所ホームページに掲載いたしますので、

インターネット配信を見逃した方は、ホームページよりご覧ください。



**山口県** 日時：10月20日(水)13時00分～17時00分  
申込締切日：10月18日(月) 定員：300人

**広島県** 日時：10月26日(火)10時00分～16時00分  
申込締切日：10月22日(金) 定員：300人

**岡山県** 日時：11月5日(金)13時00分～17時00分  
申込締切日：11月2日(火) 定員：300人

**高根県** 日時：11月10日(水)10時00分～16時00分  
申込締切日：11月8日(月) 定員：300人

**鳥取県** 日時：11月16日(火)10時00分～16時00分  
申込締切日：11月12日(金) 定員：300人

#### CPD及びCPDS付与 認定取得団体

(一社) 全国土木施工管理技士会連合会

※上記団体へは、参加状況を確認したのち、生体写真等で申請いたします。

(一社) 建設コンサルタント協会

(一社) 全国測量設計業協会連合会

(公社) 日本測量士会連合会

(一社) 全日本建設技術協会

※上記4団体へは、交流会後に実施するアンケート調査にご回答いただいた方に登録証明書を配属いたしますのでご自費で申請していただきます。

#### 交流会への参加方法

①中国技術事務所ホームページ ([http://www.cgr.mlit.go.jp/ctc/tech\\_dev/kouryu/intro.htm](http://www.cgr.mlit.go.jp/ctc/tech_dev/kouryu/intro.htm)) にアクセスします。オンラインセミナー申込み受付からご希望の会場のURLをクリックすることで簡単に参加いただけます。

②受付後、後日、会議URLが登録いただいたメールアドレスへ配信されます。

※開始時間の5分前より接続可能です。なお、途中からでも接続は可能ですが、CPD/CPDS付与にあたっては条件がございます。

主催：中国地方建設技術開発交流会 実行委員会  
 構成団体：鳥取県、高根県、岡山県、広島県、山口県、岡山市、広島市、国土交通省中国地方整備局  
 (公財)鳥取県建設技術センター、(公財)鳥取県建設技術センター、(公財)岡山県建設技術センター、(一財)山口県建設技術センター、  
 中国土木工学建設士会連合会、建設業協会中国ブロック協議会、(一社)中国建設協会、(一社)日本建設業連合会、(一社)日本建設  
 建設業協会、(一社)日本建築建設協会、(一社)プレストレスト・コンクリート建設協会、(一社)建設コンサルタント協会、(一財)日本  
 建設情報総合センター、(一社)日本建設機械施工協会、中国コンクリート協会、(一社)日本鉄鋼連盟、(一社)日本特定法保護協  
 会、(一社)日本測量士会連合会、(一社)全国測量師連合会、(一社)建設業技術協会、(一社)日本建設業連合会  
 事務局：国土交通省中国地方整備局中国技術事務所  
 共催：(公社)土木学会中国支部、(公社)測量士会中国支部、(公社)日本技術士会中国支部  
 後援：(公社)日本コンクリート工学会中国支部

## 広島県



## 中国地方建設技術開発交流会

### 2021

### 災害に強く住みよい豊かな暮らしを目指して

【指定課題】～デジタル化・スマート化による建設分野での生産性向上の取り組み～

日時：2021年10月26日(火)  
10:00～16:00

会場：オンライン開催 (Microsoft Teamsにより配信)

#### タイムスケジュール

10:00	開会挨拶	広島県 土木建築局 局長 齋藤 博之
10:05	基礎講演	音響トモグラフィ法による河川流量観測の高度化 広島大学大学院 先進理工系科学研究科 特任教授 川西 遼
10:55	特別発表	BIM/CIMの活用と業務プロセスの改善～RS年度のBIM/CIM原則活用に向けて～ 国土技術政策総合研究所 社会資本マネジメント研究センター 社会資本情報基礎研究室 青山 善明
11:45	休憩 (昼食)	
12:45	開会支援	優れた緑化性能を有する杜鰈殻ポーラスコンクリートの開発 呉工業高等専門学校 環境都市工学分野 教授 堀口 至
13:10	民間技術発表	AIを用いた鉄橋の残存耐力評価手法の開発 【日本埋立測量協会】 五洋建設(株) 技術研究所 宇野 州彦
13:35	民間技術発表	分布型光ファイバ計測技術によるインフラモニタリングの革新 【日本建設業連合会】 鹿島建設(株) 技術研究所 永谷 英基
14:00	休憩	
14:15	民間技術発表	日特建設の法面工事における三次元測量の取り組み 【全国特定法面保護協会】 日特建設(株) 技術開発本部 蔵谷 樹
14:40	民間技術発表	地山補強土工におけるICT耐孔システム「リモートスカイドリル」の開発 【全国特定法面保護協会】 ライト工業(株) 施工技術本部 機械統括部 中田 華
15:05	民間技術発表	都市丸ごとのシミュレーション技術 ―3次元FEMモデルの自動構築 【日本埋立測量協会】 東洋建設(株) 総合技術研究所 伊藤 隆
15:30	民間技術発表	点群データを活用した配筋検査システム 【日本建設業連合会】 鉄建建設(株) i-Construction推進部 三瓶 晃弘
15:55	閉会挨拶	中国地方整備局 中国技術事務所 所長 杉谷 康弘

※のマークは指定課題に関する発表です。

※やむを得ず開催内容に変更が発生する場合は即了承ください。

※途中からの参加や途中退席ではCPD/CPDS単位の取得はできない場合がございますので、予め御了承ください。

## その他の施策

- パラダイムシフト型技術開発（マスプロダクツ型排水ポンプの開発）
- 海外進出支援
- 月面等での建設活動に資する無人建設革新技術開発促進プロジェクト

社会資本整備審議会河川分科会 河川機械設備小委員会

河川機械設備のあり方について(中間とりまとめ) 令和3年7月30日

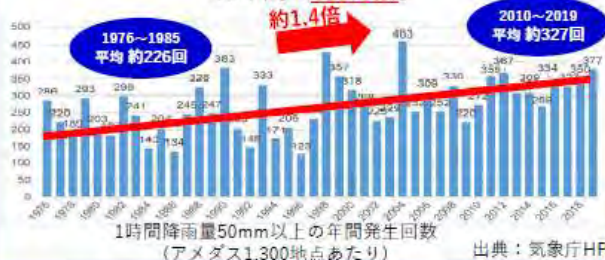
## パラダイムシフト型技術開発(仮称)

ニーズを熟知する官側がシステムインテグレーション、PoC(技術検証: Proof of concept)を主導的に担う手法は、従来とは異なる技術開発手法であり、社会実装を前提とした効率的・効果的な技術開発手法である。

# パラダイムシフト型技術開発(マスプロダクツ型排水ポンプの開発)

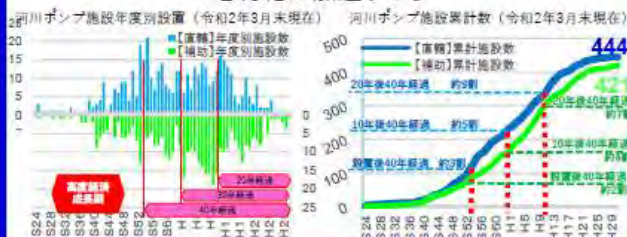
## 頻発する内水被害【気候変動・激甚化】

- 1時間降雨量50mm以上の降雨の発生回数は、この40年間で**約1.4倍**。



## 一斉に老朽化する高度経済成長期以降のポンプ

- 設置後40年経過は2~3割、**10年後には4~5割**となり老朽化が加速する。



## 機能損失する排水機場

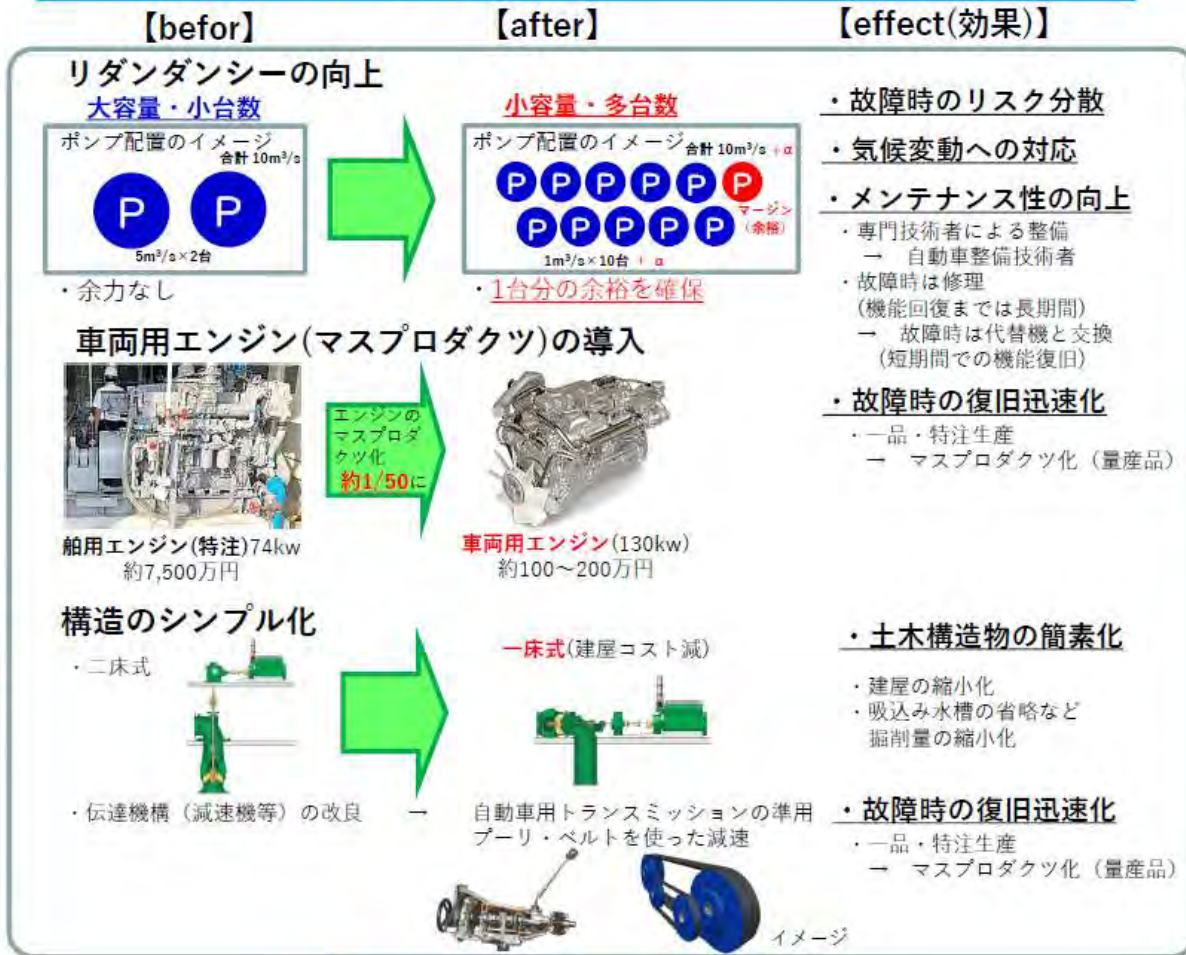
- 排水機場の水没又は故障等により機能損失が発生。復旧までに長期を要する。



■ 令和2年7月豪雨により水没した事例  
主原動機の取替が必要となり、製作に約10ヶ月が必要。

■ 主原動機の故障事例  
主原動機の不具合による部品交換のため約2週間停止。  
大型のため、工場で整備した後、現地での組立作業が必要。

コスト削減、メンテナンス性、リダンダンシーの向上等の両立を目指した**パラダイムシフト**。



コスト 1/数 ~ 1/10 へ

マスプロダクツ型排水ポンプにより排水施設の建設・更新を促進



# パラダイムシフト型技術開発(マスプロダクツ型排水ポンプの開発)



# パラダイムシフト型技術開発(マस्पロダクツ型排水ポンプの開発)

エンジン

イメージ



クラッチ等

減速機

イメージ



車両用  
トランスミッション

汎用プーリ



ポンプ

イメージ



基本協定締結(令和3年4月の予定)

(株)豊田自動織機

※乗用車用エンジン

三菱自動車工業(株)

※乗用車用エンジン

三菱ふそう  
トラック・バス(株)

※トラック用エンジン

国土交通省

- ・協力依頼  
艦装メーカー  
ベルトメーカー  
等 各専門メーカー

(株)荏原製作所

(株)電業社  
機械製作所

国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

Press Release

令和3年9月13日

不動産・建設経済局国際市場課

## 中堅・中小建設企業向け海外進出セミナーを各地域にて開催！

～愛知県、宮崎県、広島県と初の共同開催！～

国土交通省では、我が国中堅・中小建設企業の海外市場への進出を促進するため、地方自治体や地域の建設業協会等と連携し、「海外進出セミナー」を下記3都市で開催します。各地における海外進出支援策や、海外人材活用体験談など、海外展開を初めて検討される方から既に進出済みの方まで広く参考になるような内容をお届けします。

### 《開催概要》

場所	日時	会場
愛知県	10月8日(金) 13:30～16:40	住友生命名古屋ビル
宮崎県	10月13日(水) 14:00～15:45	宮崎県防災庁舎
広島県	10月21日(木) 13:30～16:40	YMCA 国際文化センター

※上記3都市に加え、沖縄県でのセミナーを11月に予定しており、追って公表予定です。沖縄県内企業の方はそちらへの参加もご検討ください。

**開催方法** 各会場での開催に併せて、オンラインによるライブ配信を行います。  
・会場での参加は開催県に立地する企業のみとさせていただきます。  
・開催県以外からご参加の方、遠方の方につきましてはオンラインにてご参加ください。

**対象者** 海外進出にご関心のある中堅・中小建設企業の方

## 「中堅・中小建設業海外展開推進協議会」

# < JASMOC >

ジャスモック



国土交通省では、中堅・中小建設企業の皆様の海外進出を支援するため、「中堅・中小建設業海外展開推進協議会（JASMOC）」を設置しています。業界団体、アドバイザー、政府関係機関・金融機関等の支援機関等と連携し、海外進出を目指す皆様に海外進出に役立つ情報の提供やアドバイス等を行います。

### 海外進出イメージ

進出検討開始  
まずは幅広く情報収集

事業の具体化  
支援策等を活用し戦略検討

海外事業スタート  
進出後のサポートを活用

海外進出  
セミナーに参加

技術PR  
の実施

ビジネス  
マッチング

合同就職  
説明会

個別課題  
検討会にて  
情報交換

法務相談で  
トラブルを  
早期に解決

総会やJASMOCだよりで逐次情報収集



国土交通省



## 国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism



インフラメンテナンス  
国民会議

令和 3 年 9 月 3 日  
総合政策局海外プロジェクト推進課

### インフラメンテナンスの海外市場展開セミナーを開催します！

国土交通省は、「インフラメンテナンス国民会議 海外市場展開フォーラム」の活動の一環として、メンテナンス分野における海外プロジェクトに関する官民連携の強化と我が国企業の海外展開の促進を目的として、9月8日にインフラメンテナンスの海外市場展開セミナーをオンラインで開催します。

#### 過年度調査概要の報告

国土交通省 総合政策局 海外プロジェクト推進課 海外プロジェクト推進官 竹居 雅彦

#### 東南アジア諸国のインフラメンテナンス分野に関する情報提供

在タイ大使館 二等書記官	関澤貴史
在インドネシア大使館 二等書記官	高瀬勇樹
インドネシア JICA専門家	池田順一郎
在フィリピン大使館 二等書記官	松原朋弘
在ベトナム大使館 二等書記官	鳥山仁
在マレーシア大使館 二等書記官	斎藤裕太

#### 国内のインフラメンテナンス分野に関する新技術の動向

日本工営株式会社 松山公年（今年度業務受託業者）

#### 今年度業務の取組み方針説明

国土交通省 総合政策局 海外プロジェクト推進課 プロジェクト推進第一係長 鈴木 優

Press Release

国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

令和3年7月30日

総合政策局公共事業企画調整課

## 無人建設革新技術開発の参加者を公募します

### ～月面等での建設活動に資する無人建設革新技術開発推進プロジェクト～

令和3年7月、将来的に月面等での建設活動に発展し得ることを視野に入れ、5年間で建設事業の基盤技術としての確立を目指す「月面等での建設活動に資する無人建設革新技術開発推進プロジェクト」を開始しました。

今般、本プロジェクトで推進する技術研究開発に係る実現可能性検証と技術研究開発の提案を公募し、選定された者に委託を行い、併せて、関係者間で意見交換を行います。

#### ○公募概要

(1) 公募期間 令和3年 8月2日(月) 正午 ～ 9月2日(木)

(2) 対象技術 I：無人建設(自動化、遠隔化)に係る技術

(自動化・遠隔化の高度化、センシング技術、建機モデル等)

II：月面で使用する建材の製造に係る技術 (ステージAのみ)

III：月面における簡易施設の建設に係る技術 (ステージAのみ)

## (プロジェクトの全体像)

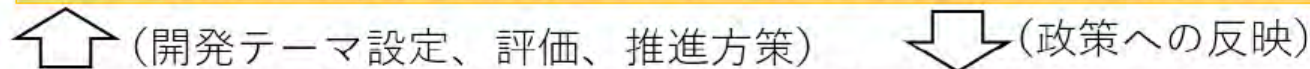
月面活動シナリオ (イメージ)



### 無人建設革新技術開発 (実用システムの基盤技術開発: 2021-'25)



※開発技術は、現場・試験場・シミュレータで実証し、実現性を的確に検証



### 無人建設革新技術開発推進協議会 (R3.7.20設置)

#### 国土交通省 (地上の建設無人化)

- 激甚災害対応、国土強靱化
- 人口減少対応、感染症対策、カーボンニュートラル

#### 文部科学省

- アルテミス計画等を通じた検討

#### 内閣府宇宙開発推進戦略事務局

- 宇宙開発利用加速化戦略プログラム (スターダストプログラム) 推進

産

学

官

国家プロジェクトとして、  
産学官が連携して推進

# 中国技術事務所 情報発信に Twitter はじめました

よろしければフォローをお願いします



**国土交通省 中国技術事務所**  
@mlitchugi

国土交通省中国技術事務所の公式アカウントです。中国技術事務所が所轄する業務内容や災害対策支援情報、NETIS情報など、様々な情報を発信します。当アカウントへのコメント等の個別対応は原則としていたしませんので予めご了承ください。ご意見等は、公式HPをお願いします。

◎ 広島県広島市安芸区船越南2-8-1 [cgr.mlit.go.jp/ctc/index.htm](http://cgr.mlit.go.jp/ctc/index.htm)  
📅 2021年7月からTwitterを利用しています

51 フォロー中 21 フォロワー



**国土交通省 中国地方整備局**  
@mlit\_chugoku

国土交通省中国地方整備局の公式アカウントです。中国地方整備局が所轄する業務内容や災害情報、リクルート情報など、様々な情報を発信します。当アカウントへのコメント等の個別対応は原則としていたしませんので予めご了承ください。ご意見等は、公式HPをお願いします。【HP：[cgr.mlit.go.jp/](http://cgr.mlit.go.jp/)】

[facebook.com/cgr.mlit.mcu..](https://facebook.com/cgr.mlit.mcu..) 📅 2019年12月からTwitterを利用しています

44 フォロー中 916 フォロワー



**国土交通省 関東技術事務所**  
@mlit\_kangi

国土交通省 関東技術事務所の公式アカウントです。当事務所の敷地内にあり、最新の建設技術等を展示している「建設技術展示館」のイベント情報、ホームページの新着情報などの情報を発信いたします。なお、情報発信専用とさせていただきます。ご意見等は公式HPへお願いします。

◎ 千葉県松戸市 [ktr.mlit.go.jp/kangi/](http://ktr.mlit.go.jp/kangi/)  
📅 2015年9月からTwitterを利用しています

53 フォロー中 1,954 フォロワー



**国土交通省松江国道事務所**  
@road\_matsue

【ソーシャルメディア利用方針】①目的・内容：異常気象時等の道路規制情報、Twitterを利用し情報提供する ②対象者：松江国道事務所管内の国道を利用される方 ③投稿者：松江国道事務所職員 ④対応時間：情報を入手した場合対応する ⑤留意事項：フォロー、返信を頂いた場合でも、原則返しはしません

◎ 〒690-0017 島根県松江市西津田2丁目6-28 [cgr.mlit.go.jp/matsukoku/](http://cgr.mlit.go.jp/matsukoku/)  
📅 2011年12月からTwitterを利用しています

15 フォロー中 4,681 フォロワー



ご静聴ありがとうございました。