

第7回 ピッチイベントテーマ

テーマ1：点検の機械化に係る技術

【ニーズの概要】 ※①、②のいずれかの技術

①地下河川構造物の点検技術（ドローン等を活用）

②法面点検時の点検技術（ドローン等を活用した測量等）

①地下河川構造物の点検技術（ドローン等を活用）

【求める技術】

- ロボットにカメラや照明器具を装着させ、自動で移動し点検箇所を撮影
- 解析ソフトにより撮影した写真から損傷具合の分析・経年比較を行う

【求める条件】

- 暗所・高所かつ狭窄部（1m四方程度）、非 GPS 環境で移動可能なロボット（ドローン等）の使用
- 画質の低い画像（4K からやや劣る）からもひび割れなどの損傷を確認できる解析ソフトの使用

②法面点検時の点検技術（ドローン等を活用した測量等）

【求める技術】

- ドローンを活用した航空レーザ測量

【求める条件】

- ドローンの技術革新が進むなか、レーザ計測機器を搭載したドローンにより、従来の測量業務委託よりも低価格で短期間での測量成果が可能、また、危険箇所の抽出による将来対策までの間、危険箇所の監視が可能となるような技術

※各テーマに記載している【求める技術】【求める条件】は、令和3年10月28日に開催した「第9回フォーラム」の討議結果を踏まえたものです。

※ピッチイベントの結果、公共施設管理者のニーズに適応する可能性が高いと認められた技術については、実用化の可能性を検証するフィールド実証実験の実施を想定しています。なお、実証実験に必要となる諸費用については、原則、民間事業者などのご負担とします。

テーマ2：橋梁塗装に係る技術

【 ニーズの概要 】 *①、②のいずれかの技術

①現場での塗膜成分分析技術

②塗膜剥離技術（残存した塗膜の処理）

①現場での塗膜成分分析技術

【 求める技術 】

○塗装塗替え前の塗膜内の有害物質残存量を従来よりも短時間かつ安価に把握することに資する技術（測定に際してのサンプル採取法や、サンプル採取後の塗膜修復等に関する技術も対象とする）

【 求める条件 】

○有害物質の測定方法は現行の通達・基準類に適合していること

②塗膜剥離技術（残存した塗膜の処理）

【 求める技術 】

○塗装塗替え前の塗膜の剥離に際して、従来よりも安価で鉛丹層も含めて完全に除去することに資する技術（既存技術との組み合わせや防護体制（防護服・クリーンルーム・一時保管）に関する技術等も対象とする）

【 求める条件 】

○平成26年5月30日付厚生労働省労働基準局安全衛生部労働衛生課長・化学物質対策課長通知「鉛等有害物を含有する塗料の剥離やかき落とし作業における労働者の健康障害防止について」に適合していること

※各テーマに記載している【 求める技術 】【 求める条件 】は、令和3年10月28日に開催した「第9回フォーラム」の討議結果を踏まえたものです。

※ピッチイベントの結果、公共施設管理者のニーズに適応する可能性が高いと認められた技術については、実用化の可能性を検証するフィールド実証実験の実施を想定しています。なお、実証実験に必要な諸費用については、原則、民間事業者などのご負担とします。

テーマ3：空洞調査に係る技術

【 ニーズの概要 】 ※①、②、③のいずれかの技術

①路面下の空洞の厚みを確認する技術

②トンネルの巻厚の不足・減少、背面空洞を正確に調査する技術

③護岸背面の空洞化（路面下5m程度）の調査技術

①路面下の空洞の厚みを確認する技術

【 求める技術 】

○空洞の深さだけでなく、空洞の厚さを探査車等で非破壊で計測する技術

【 求める条件 】

○ボーリング調査に係る埋設企業体との協議に要する時間、交通規制、調査費を無くす、又は減らしたい。深度方向の厚みを正確に把握することで適切に空洞部を対策したい。関係機関等への説明資料として手軽に利用できるデータ形式であること。（市役所の端末で閲覧できること）

②トンネルの巻厚の不足・減少、背面空洞を正確に調査する技術

【 求める技術 】

○トンネルの覆工巻厚と背面空洞を面的に非破壊試験で正確に把握できる技術

【 求める条件 】

○極力通行止めを避けて面的に非破壊検査で把握できる。裏込め注入量を正確に設計変更がないように積算する。定期点検時に並行して実施できる。

③護岸背面の空洞化（路面下5m程度）の調査技術

【 求める技術 】

○護岸高約5m程度であっても天端から探査可能なレーダー探査技術

【 求める条件 】

○最大5m程度の深度でも調査が行えるレーダー探査技術、またはそれに代わるもの（凹凸や植生が繁茂している護岸前面からでの探査も可）。現場条件によっては狭隘な箇所もあるため、車載型、ハンディ型などの仕様が望ましい。

※各テーマに記載している【 求める技術 】【 求める条件 】は、令和3年10月28日に開催した「第9回フォーラム」の討議結果を踏まえたものです。

※ピッチイベントの結果、公共施設管理者のニーズに適応する可能性が高いと認められた技術については、実用化の可能性を検証するフィールド実証実験の実施を想定しています。なお、実証実験に必要となる諸費用については、原則、民間事業者などのご負担とします。

テーマ4：台帳整備に係る技術

【 ニーズの概要 】

○A I 等活用して、走行型カメラ画像から管内の標識や照明柱を捉え、台帳に整備する技術

【 求める技術 】

○A I を用いた道路附属物の台帳作成

【 求める条件 】

○走行型カメラなどを用い、A I 技術によりカメラ映像から、安価に標識、照明、カーブミラーなどの道路附属物の位置や台帳を既存の台帳と突合し、既存台帳管理システム内のデータを整備することができるものを求める。

テーマ5：ため池堤防等の漏水箇所調査に係る技術

【 ニーズの概要 】

○農業用ため池堤防（ブロック塀と防水シート整備）の不明な漏水箇所について、調査し特定できる技術

【 求める技術 】

○これまでの非破壊調査を改良した手法、もしくは各種センサーによるモニタリング技術で漏水箇所を特定できる技術

【 求める条件 】

○人力で取り扱える資機材により実施できる技術
○経済的な調査費用
○できるだけ池に水を張っている条件下で実施できることが望ましい

テーマ6：橋梁補修に係る技術

【 ニーズの概要 】

○既設橋梁床版の舗装前の高さ調整を目的とした軽量コンクリートに代わる材料

【 求める技術 】

○橋梁のレベリング層として既設の路盤材から置き換え可能、かつ長期間の養生を伴わない材料

【 求める条件 】

○（材料面） ・不透水、橋面防水と親和性のあるもの
・路盤材（M-25 1.8t/m³）と同等以下の比重、活荷重に耐える強度を有するもの
（施工面） ・敷設（打設）後、開放が可能なもの
（費用面） ・軽量コンクリートよりも安価なもの

※各テーマに記載している【 求める技術 】【 求める条件 】は、令和3年10月28日に開催した「第9回フォーラム」の討議結果を踏まえたものです。

※ピッチイベントの結果、公共施設管理者のニーズに適応する可能性が高いと認められた技術については、実用化の可能性を検証するフィールド実証実験の実施を想定しています。なお、実証実験に必要となる諸費用については、原則、民間事業者などのご負担とします。