

第12回 ピッチイベントテーマ

- ※ 各テーマに記載している【求める技術】【求める条件】は、令和8年10月5日に開催した「第14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、民間企業等のご負担とします。

テーマ1: ダムの堆砂状況の計測・モニタリングを省力化できる技術

【ニーズの概要】

- ・担当職員が減少している状況で、調査、分析、データ作成等を省人化したい
- ・現状より安価に実施したい

【求める技術】

- ・調査、分析、データ作成等の省人化を図れる技術

【求める条件】

- ・国土交通省「ダムの堆砂状況調査要領(案)」に適合していること
- ・公共歩掛より安価に実施できること

テーマ2: 街路灯の不点灯・照度(不具合)を確認する技術

【ニーズの概要】

現地対応、電話対応を含むシステム、発見・通報から措置に至るまでの人員・時間を軽減させたい

【求める技術】

以下のいずれかに該当する技術を求める。

- ・現地対応作業を軽減する技術(パトロールの人員削減等)
- ・市民通報への対応を軽減する技術(業者への連絡等)
- ・発見・通報から措置に至るまでの作業を軽減する技術

【求める条件】

以下のいずれかに該当する条件を求める。

- ・下記の規模に対し、全体管理の効率化につながる
道路管理延長: 約410km
街路灯: 単独柱1,740基、共架11,972基
- ・画像等で不点灯が確認できること
- ・画像等で照度が確認できること
- ・衛星画像等により市全体の照度分布が把握できること

テーマ3: 道路植生の維持管理における省力化・効率化できる技術

【ニーズの概要】

- ・街路樹の点検・診断及び植栽帯の除草等の省人化・効率化
- ・街路樹及び路肩部植生の管理を一体的に実施する新たな維持管理手法の確立 (AI活用含む)

【求める技術】

以下のいずれかに該当する技術を求める。

- ・①樹木の点検・診断を効率的に実施できる技術および経年変化を効率的に整理できる技術
- ・②歩道部(根上り、植栽侵入)の点検及び健全性を評価できる技術
- ・③路肩部植栽(植栽帯内)の除草を効率化できる技術

【求める条件】

＜共通＞

- ・費用について、従来の方法と同程度またはそれ以下であることが望ましい

＜①・②＞

- ・専門的な知識や技能を有しない者でも、点検が可能であること
- ・従来の方法と比較して効率的(省人化・省力化・時間短縮)であること

＜③＞

- ・従来の方法と比較して効率的(省人化・省力化・時間短縮)、または除草効果について、持続性を有すること
- ・施工時および周辺環境への安全性を確保できること

テーマ4: 高い位置にある吊り橋の主索を補修する技術

【ニーズの概要】

主索、吊索の補修を仮設無しもしくは簡易的な仮設で補修できる技術

【求める技術】

以下の全てに該当する技術を求める。

- ・高所での作業において、50年後のLCC比較で有利となるよう、主索並びに吊索の補修ができる技術
- ・補修による河川や湖沼への有害物質等の飛散防止
- ・生活のための唯一の道であるため、全面通行止めを伴わない補修技術
- (・可能であれば、吊索の取替も同時に行える技術)

【求める条件】

- ・当初補修設計以上の品質
(当初補修設計: 足場工+鍍転換塗替補修)

テーマ5: 目視では把握困難な河川構造物の状況を非破壊で調査できる技術

【ニーズの概要】

過去に整備された護岸等で根入れ深さを確認したい

【求める技術】

- ・掘削しないで根入れ深さを推定できる技術
(例えば、音波探査や電磁波などを用いる技術。AIで推定ができるとなおよい。)

【求める条件】

- ・護岸の形態は、ブロック積みや石積み、石張り等さまざまあるが、適切な箇所(隔壁など)で非破壊探査等、簡易に実施できるもの
- ・すでに根入れ深さがわかっている複数の箇所において、当該技術を使用し根入れ深さを計測し、概ね妥当な結果が得られるもの

【ニーズの概要】

鋼矢板護岸の塗装の剥離や浮きを面的に把握したい

【求める技術】

- ・写真測量などを用いて塗装の状況を面的に(例えば、幅10m単位で塗装の更新が必要な箇所の有無を判定)把握できる技術

【求める条件】

- ・背の高い自立式鋼管矢板で整備した区間など、防食塗装の状態を対岸から目視することが困難な箇所でも調査できるもの
- ・すでに剥離や浮きが把握されている複数の箇所において、当該技術を使用し概ね妥当な結果が得られるもの

【ニーズの概要】

ボックス河川の内壁の状況を把握したい

【求める技術】

- ・常に通水している、濁りや付着物のある暗渠河川内壁のひび割れ等の不具合を把握できる技術

【求める条件】

- ・水流や、水中に濁りがある場合でも、施設表面の不具合が発見できるもの
- ・内壁のひび割れ等の不具合について、画像解析が可能な程度の情報が取得できるもの

テーマ6: 作業範囲を現場で簡易に設定することが可能な自律走行型の除草機器

【ニーズの概要】

肩掛け式草刈り機等による人力除草により行っている箇所について、省力化の観点より自立走行型の除草機器に代替したい。

【求める技術】

- ・凹凸・傾斜がある箇所でも使用可能なもの
- ・一人でも持ち運びができる程度の重量10～15kg程度(場合により2人でも可)
- ・機体を持ち帰って充電するか、バッテリー交換で対応可能なものが望ましい

【求める条件】

- ・草丈1m以上可、刈高100mm以内
- ・飛び石を防ぐカバー・ガード