

第17回ピッチイベントの施設管理者ニーズ

テーマ No. 1 : 橋梁の効率的な点検技術(1)	
求める技術と理由	条件等
【No.1-1】 小規模橋梁の点検に対応できる新技術の導入 【理 由】 現状では小規模橋梁に新技術を導入するとコストが高くなり採用できない。	◇小規模橋梁に採用してもコスト縮減が図れること ◇点検方法の簡略化で新技術が採用しやすくなり工程の短縮が図れること
【No.1-2】 小規模橋梁の点検に対応できる新技術の導入 【理 由】 橋梁はほとんどが1径間しかなく既存の新技術の導入によるコスト縮減が難しい。	◇新技術の導入により従来工法と比較してコスト縮減がはかれるもの
【No.1-3】 小規模橋梁の点検について 【理 由】 小規模橋梁(橋長5.0m以下)が多く通常点検より安価な点検方法がないか。	◇小規模橋梁を効率よく安価に点検できること
【No.1-4】 小規模橋梁(5m程度)の効率的な点検 【理 由】 小規模橋梁が2,000橋近くあり点検にかなりの時間と労力、費用を要している。	◇職員でも対応可能であること ◇点検時間が短縮されること ◇点検～診断までAIなどを使用することで効率的になること ◇安価であること ◇国の新様式及び県の新様式に対応していること
【No.1-5】 小規模橋梁向けの新技術活用 【理 由】 管理する橋梁の大多数が15m未満の単純床版橋もしくはボックス構造で、点検を実施するにしても多額の費用が負担となっている。小規模橋梁向けの新技術の採用及び点検費用の縮減が課題となっている。	◇小規模橋梁でも採用できる新技術の提案及び費用の縮減

テーマ No. 1 : 橋梁の効率的な点検技術(2)

求める技術と理由	条件等
【No.1-6】 小規模な橋梁の点検に関するドローン等の新技術 【理 由】 小規模な橋梁点検に対してドローン等の新技術を導入するとコストが高くなり従来の点検しかできない。	◇小規模な橋梁点検に対する新技術の導入
【No.1-7】 ドローンによる費用の削減 【理 由】 現状ではドローンによる点検が打音検査には対応していないため、結局は人による追加調査が必要となりコスト的にあまりメリットがないと聞いている。	◇点検費用が「従来点検＞ドローン＋人点検」となる方法及び技術
【No.1-8】 橋梁定期点検への新技術の導入 【理 由】 点検の際は必ず新技術の活用について検討しているが、小規模橋梁及び交通量の少ない橋梁が多いため、大規模橋梁におけるUAV（ドローン）以外活用する場面がない。	◇小規模橋梁に対応可能なものであること ◇導入に際しコスト削減が図れるもの
【No.1-9】 点検車、高所作業車が必要な橋梁の点検技術 【理 由】 点検に手間がかかり高コストになる。	◇極力費用が安価な技術 ◇点検車、高所作業車に代わる技術（ドローン等）
【No.1-10】 桁下が低い橋梁の点検 【理 由】 水路橋等の点検において人による近接目視が困難でありまた水位が高く桁下との離隔が非常に狭い場合の点検方法。	（特になし）

テーマ No. 1 : 橋梁の効率的な点検技術(3)

求める技術と理由	条件等
【No.1-11】 効率的・効果的かつ経済的な市民被害予防措置の実施 【理 由】 橋梁の施工(補修)に予算を確保したいが、点検や市民被害予防措置の対象の橋梁や横断歩道橋の数が多く点検や市民被害予防措置に多くの費用を費やしている。	◇費用を抑えた技術 ◇点検業者が容易に実施できる技術 ◇コンクリート片の落下や鋼材の腐食、ボルトの抜け落ちなどにより通行している第三者に被害を及ぼす恐れのある橋梁や横断歩道橋
【No.1-12】 職員でも容易に点検可能なシステム 【理 由】 技術の継承が困難で職員点検により判定のばらつきが出る。	◇極力費用が安価な技術 ◇車道上から点検できる技術(非破壊点検等) ◇AIを駆使した非常に効率的なで安価な全国統一システム
【No.1-13】 写真撮影による劣化診断 【理 由】 直営点検を行うにあたり業務等で職員が少人数で作業を行うため少人数でも点検可能にしたい。	◇悪天候でも正確に診断することができる
【No.1-14】 田舎でも新技術(ドローンなど)を導入しやすく 【理 由】 近隣のコンサル等では新技術を扱える事業所が少なく結果的に従来の点検方法が採用される場合がある。	◇新技術導入に対する補助金(コンサル等に対するもの)があると導入に踏み切るきっかけになるのではないか
【No.1-15】 ロープアクセス、橋梁点検車、高所作業車等が必要な橋梁の点検技術 【理 由】 点検に手間がかかり非常に高コストになる。	◇極力費用が安価な技術 ◇ロープアクセス、橋梁点検車、高所作業車等に代わる技術(ドローン等)

テーマ No. 1 : 橋梁の効率的な点検技術(4)	
求める技術と理由	条件等
〔No.1-16〕 健全度の診断技術(客観的な診断技術の普及) 【理 由】 点検業務の受注者ごとに健全度の診断にバラツキが発生している。客観的な診断技術がない。	◇費用を抑えた技術 ◇健全性の定量化 ◇自動診断システム(AI等)の構築

テーマ No. 2 : 新技術の導入による補修等のコスト削減(1)	
求める技術と理由	条件等
〔No.2-1〕 小規模橋梁の施工(補修・更新)に対応できる新技術の導入 【理 由】 橋梁はほとんどが1径間しかなく既存の新技術の導入によるコスト削減が難しい。	◇新技術の導入により従来工法と比較してコスト削減がはかれるもの
〔No.2-2〕 新技術の導入による補修等のコスト削減 【理 由】 点検及び補修の際、新技術の活用を検討しているが、導入することによる大幅なコストの削減を見込めない。点検及び補修の際に新技術を活用したことにより、狭小橋梁等でもコスト削減がされた事例があれば知りたい。	◇狭小橋梁でも使用できる新技術
〔No.2-3〕 新技術の導入による補修等のコスト削減 【理 由】 補助金を要望する際に新技術の活用が優先支援の条件になっていることから補修設計において新技術の活用を検討しているが、導入することによる大幅なコスト削減を図ることが難しく対応に苦慮している。	◇小規模橋梁の補修でも従来工法と経済比較して安価となる新技術

テーマ No. 2 : 新技術の導入による補修等のコスト削減(2)	
求める技術と理由	条件等
[No.2-4] 地元企業も簡単に実施できる補修技術 【理 由】 ・採用した補修技術の妥当性の検証 ・地元企業が対応できない新技術の採用 ・施工(補修)に必要な予算の確保	◇費用を抑えた技術 ◇簡単な作業内容 ◇橋長2m～15mのコンクリート橋もしくは鋼橋 ◇対象工種はひび割れ注入工、断面修復工、塗装塗替工
[No.2-5] 河川断面を阻害することなく施工できる工法 【理 由】 ・出水期に入ると施工できない(河川断面を阻害している箇所の仮設工の撤去)。 ・出水期中の施工制限による工事の中断(技術者の拘束期間の長期化)。	◇出水期中も作業が可能な技術(足場工などを必要としない技術) ◇河川管理者の許可が得られる技術 ◇コンクリート橋もしくは鋼橋 ◇対象工種はひび割れ注入工、断面修復工、塗装塗替工

テーマ No. 3 : 河川管理施設の遠隔化・自動化
【理 由】 排水機場を含む水門や樋門等の河川管理施設の維持管理は市町に管理委託しているが、人員不足や操作者の高齢化により遠隔監視・操作のニーズが高い。遠隔化・自動化により点検の効率化等が期待されるが、各施設の現場条件が異なることや予算面の問題などから導入設計が難しい状況である。
【条件等】 ◇どのような現場においても電源確保、通信環境、停電対策、サイバー対策に問題がないこと ◇低コストで導入可能な技術