

狭小空間専用ドローンIBIS (アイビス) を用いた 溝橋及び箱桁内部点検技術 (1/3)

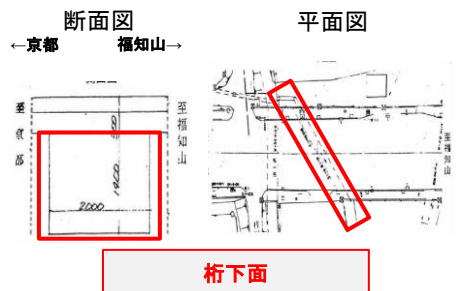
活用事例

- 橋長 : 2m、幅員 : 18.4m
- 橋梁形式 : 単純RC中実床版
- 対象部位・部材 : 主桁・橋台
- 性能カタログ (又はNETIS) 番号 : BR010053-V0326
- ☆ [性能カタログへのリンク](#)

橋梁・支援技術



位置図及び断面図



○点検支援技術の効果

- ・機体の大きさが手のひらサイズのため、従来技術 (近接目視) では困難であった狭所、高所、暗所での損傷が確認できる。
- ・ドローンが撮影した映像データを画像処理して点群データやオルソ画像を生成し、ひびわれ、遊離石灰の検出がおこなえる。

○近接目視と同等と判断した理由

- ・ドローン機器のライトで撮影距離1.5mまで可能なため、損傷把握が可能である。
- ・第三者被害予防措置対象外であり、打音検査の必要がない。

○使用時の留意事項

- ・風速3m以上の風や降雨時は計測不可。
- ・箱桁開口部が高所の場合、足場または高所作業車が必要の場合がある。



写真-1 IBIS(アイビス)



写真-2 IBISによる撮影状況



写真-3 主桁(剥離・鉄筋露出 :d)

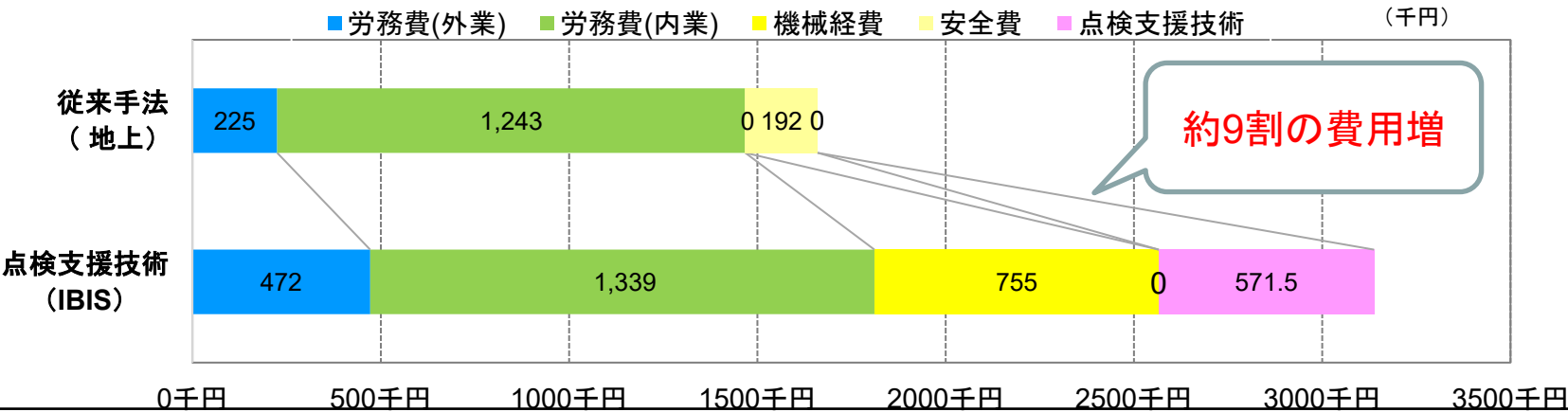


写真-4 橋台(漏水・遊離石灰 :d)

狭小空間専用ドローンIBIS (アイビス) を用いた
溝橋及び箱桁内部点検技術(3／3)

コスト比較

比較条件: 橋梁全体を点検した場合のコスト比較。
評価: 従来技術(地上)と比べ、コストダウンは期待できないが、
人の進入が難しい狭小空間などの点検が可能となる。



項目	従来技術	点検支援技術
外業	地上での近接目視	IBIS(アイビス)画像撮影
内業	点検調書作成	データ整理 画像分析 点検調書作成
比較対象	地上	ドローン
合計金額	1,660千円	3,138千円
工程	3.1日	4.1日

○諸条件

点検面積: 36.8m2

開口部: 横2300×縦130mm(柵180mmピッチ)

天 候: 晴れ

対象部位・部材 : 主桁・橋台

進入路: 無し(開口部は狭小)

点検時間: 9:00～12:00

たたき落とし作業: 無し

積 算: 業者見積もり(R7.9)

前回の健全度: I 判定