

溝橋の損傷を点検ロボット(水陸両用、水上用、陸上用) で把握する技術 (1/3)

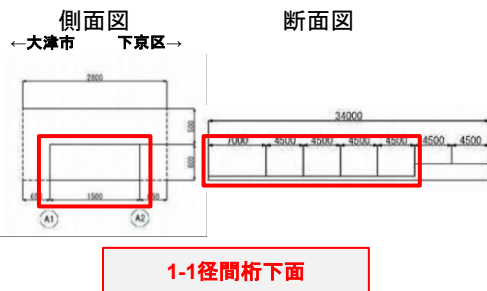
活用事例

- 橋長 : 2.8m、幅員 : 34m
- 橋梁形式 : RC溝橋(ボックスカルバート)
- 対象部位・部材 : 1-1径間 主桁・橋台
- 性能カタログ(又はNETIS)番号 : BR010055-V0326
- ☆ [性能カタログへのリンク](#)

橋梁・支援技術



位置図及び側面図



○点検支援技術の効果

- ・調査員の立ち入りが困難な箇所での画像の取得が可能。
- ・操作者は地上からの操作のため、安全面に優れる。
- ・従来技術(近接目視)では必要であった、調査のための桁下高の確保(堆積土砂撤去や安全対策)が不要になる。

○近接目視と同等と判断した理由

- ・自走式であり陸上及び水面での前進後退・回転、横移動が可能であるため、主桁や橋台問わず損傷の把握が可能である。
- ・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

- ・水深や桁下高さ及び底版の不陸状況によって、適切に機器を選定する必要がある。

溝橋の損傷を点検ロボット(水陸両用、水上用、陸上用) で把握する技術 (2/3)



写真-1 水陸両用ロボット



写真-2 水陸両用ロボットによる撮影状況



写真-3 主桁(ひびわれ 中小:c)

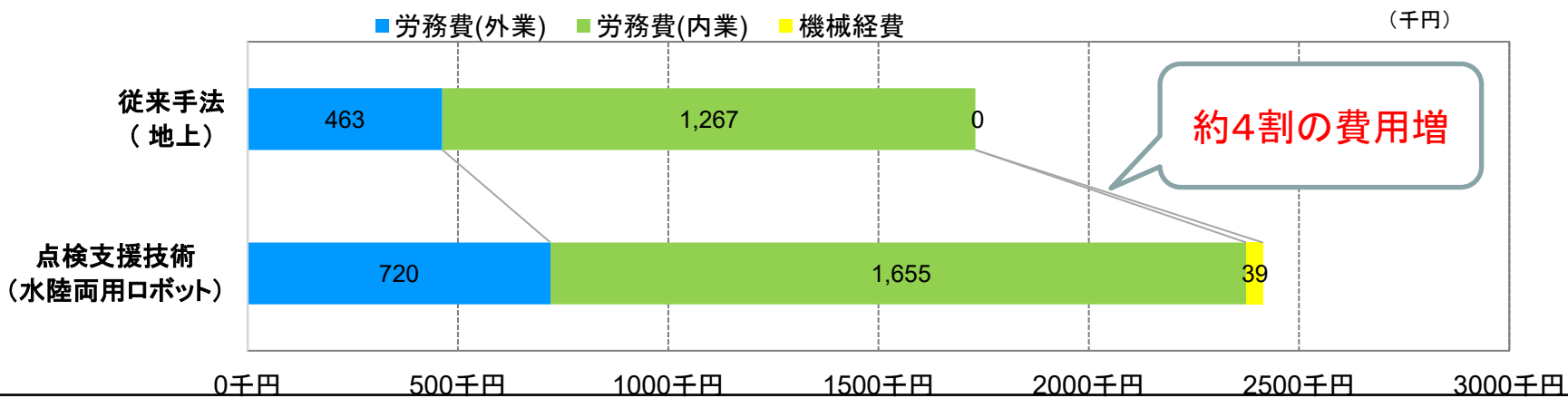


写真-4 主桁(漏水・遊離石灰 :d)

溝橋の損傷を点検ロボット(水陸両用、水上用、陸上用) で把握する技術 (3/3)

コスト比較

比較条件: 1-1径間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	水陸両用ロボット画像撮影
内業	点検調書作成	データ整理 点検調書作成
比較対象	地上	水陸両用ロボット
合計金額	1,730千円	2,414千円
工程	3.8日	3.3日

○諸条件
点検面積: 70m²(1-1径間)
桁下高さ: 0.4m
天 候: 晴れ
対象部位・部材: 主桁・橋台
進入路: 有り(人の進入には底版の土砂撤去要)
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