

活用事例

- 橋長 : 133.40m、幅員 : 9.89m
- 橋梁形式 : 2径間連続PC床版合成鋼箱桁ラーメン橋
- 対象部位・部材 : 主桁、横桁、縦桁、床版、
防護柵、地覆
- 性能カタログ(又はNETIS)番号
: BR010019-V0726
☆ [性能カタログへのリンク](#)

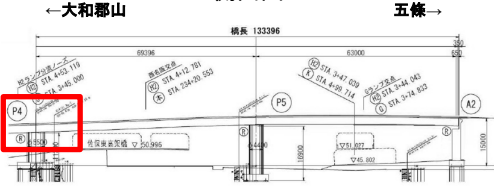
橋梁・支援技術



位置図及び側面図



側面図



点検対象範囲:P4橋脚周辺上部工

○点検支援技術の効果

- ・高所作業が不要となり、安全性が向上する。
- ・従来技術(足場等)と比較し、点検工程の短縮が図れる。
- ・小型のため、運搬も容易である。

○近接目視と同等と判断した理由

- ・0.05mm以上のひび割れ幅が検出可能である。
- ・主桁と添架管の狭小な箇所でも写真撮影が可能。
- ・デジタルスケールでひびわれ幅や損傷寸法を測定できる。
- ・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

- ・伸長ポールが風で揺れやすく、強風時は作業効率が低下する。
- ・写真撮影時には、揺れによるブレやピント合わせに注意が必要。
- ・機械リースが最低5日保証のため、単独使用時は割高となる。



写真-1 ロボットカメラによる撮影状況



写真-2 ロボットカメラ点検状況



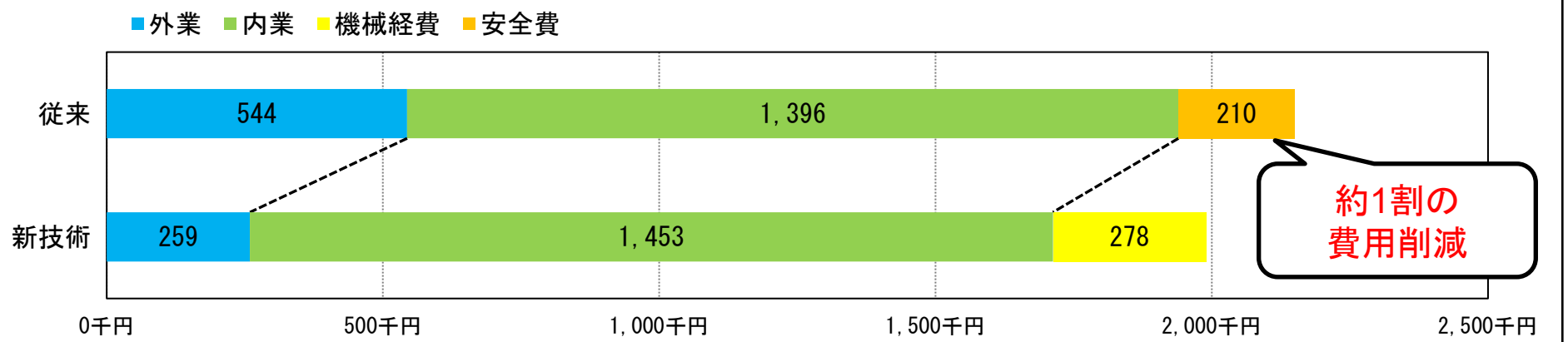
写真-3 主桁(腐食:b)



写真-4 床版(漏水・遊離石灰:d)

コスト比較

比較条件：上部工を点検した場合のコスト比較。
評価：従来技術（足場）と比べ、点検日数が短縮され、コストダウンに寄与



項目	従来技術	点検支援技術
外業	足場による近接目視	点検ロボットカメラによる画像撮影
内業	点検調書作成	点検調書作成
比較対象	足場	点検ロボットカメラ
合計金額	2,150千円	1,990千円
工程	4日	3日

○諸条件
点検面積：53.8m2
橋台高：16.8m（GL～桁下）
天 候：晴れ
対象部位・部材：P4橋脚上部工
対象部位・部材：主桁、横桁、縦桁、床版、防護柵、地覆
進入路：有り
点検時間：9:00～17:00
たたき落とし作業：無し
積 算：業者見積もり（R7.7）
前回の健全度：I 判定

活用事例

- 橋長: 239.0m、幅員: 9.1m
 - 橋梁形式: 3径間連続PCポステン中空床版橋、
3径間連続鋼合成箱桁橋、
2径間連続PCポステン中空床版橋
 - 対象部位: 主桁、横桁、床版、PC定着部、
地覆、支承、高欄、橋台、橋脚
- 性能カタログ(又はNETIS)番号:
BR010019-V0726
- ☆ [性能カタログへのリンク](#)



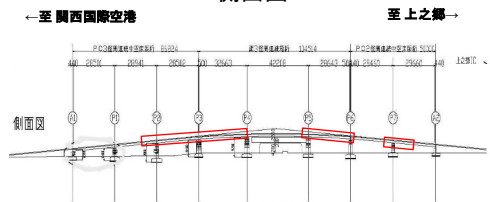
橋梁・支援技術



位置図



側面図



点検対象範囲
(2~4径間と6、8径間の一部)

○点検支援技術の効果

- ・高所作業が不要となり、安全性が向上する。
- ・従来技術(リフト車+梯子)と比較し、点検工程の短縮が図れる。
- ・小型のため、運搬も容易である。

○近接目視と同等と判断した理由

- ・0.05mm以上のひび割れ幅が検出可能である。
- ・主桁と添架管の狭小な箇所でも写真撮影が可能。
- ・デジタルスケールでひびわれ幅や損傷寸法を測定できる。
- ・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

- ・伸長ポールが風で揺れやすく、強風時は作業効率が低下する。
- ・写真撮影時には、揺れによるブレやピント合わせに注意が必要。
- ・機械リースが最低5日保証のため、単独使用時は割高となる。



写真-1 点検状況

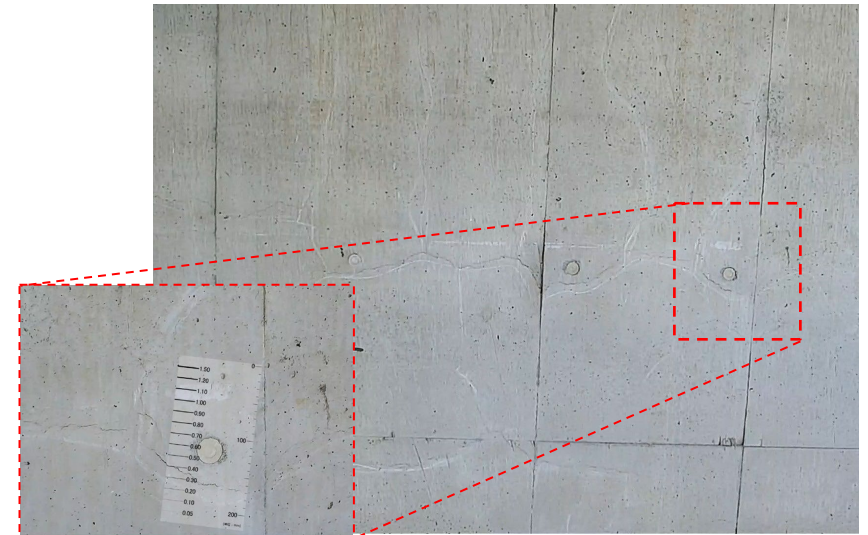


写真-2 橋脚梁部(ひびわれ $W=0.4\text{mm} : d$)

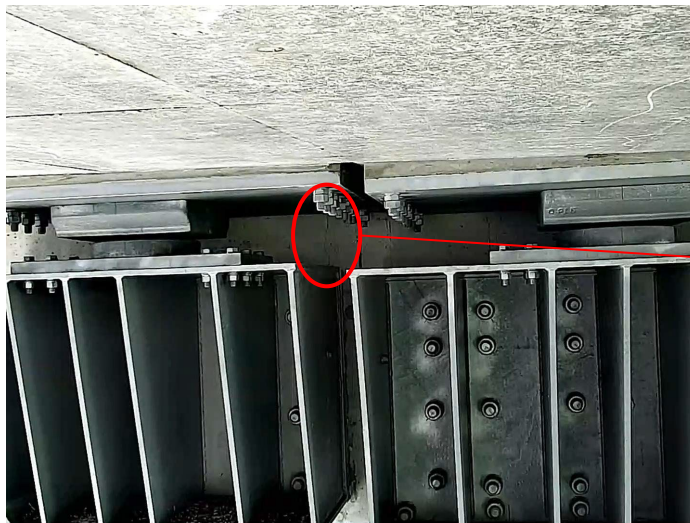
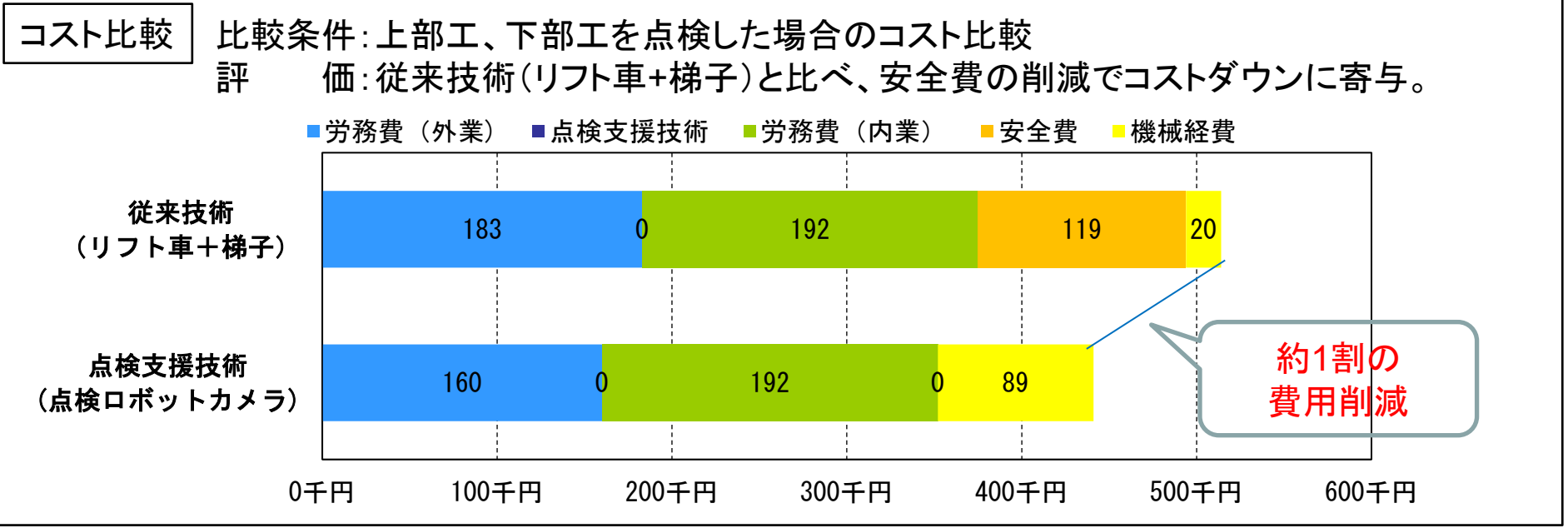


写真-3 橋脚梁部(ひびわれ $W=0.9\text{mm} : d$)



写真-4 橋脚梁部(写真-3の接写)



項目	従来技術	点検支援技術
外業	リフト車+梯子 よる近接目視	点検ロボットカメラ による画像撮影
内業	点検調書作成	点検調書作成
比較対象	リフト車+梯子	点検ロボットカメラ
合計金額	514千円	441千円
工程	1日	1日

○諸条件
点検面積：640.0m²（第三者影響範囲外で実施）
桁下高：約8.0m（GL～桁下）
天 候：晴れ
対象部位：主桁、横桁、床版、PC定着部、
地覆、支承、高欄、橋台、橋脚
進入路：有り
点検時間：9:00～17:00
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

活用事例

- 橋長 : 17.0m、幅員 : 8.3m
- 橋梁形式 : PC単純プレテンT桁橋
- 対象部位・部材 : 第1径間桁下面、A1・A2橋台
- 性能カタログ(又はNETIS)番号 : BR010019-V0726
- ☆ [性能カタログへのリンク](#)

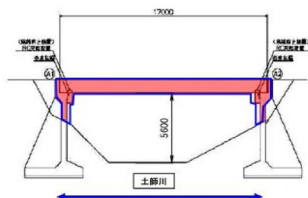
橋梁・支援技術



位置図及び側面図



側面図



点検対象範囲
(第1径間桁下面、A1・A2橋台)

○点検支援技術の効果

- ・高所作業が不要となり、安全性が向上する。
- ・従来技術(橋梁点検車)と比較し、点検工程の短縮が図れる。
- ・小型のため、運搬も容易である。

○近接目視と同等と判断した理由

- ・0.05mm以上のひび割れ幅が検出可能である。
- ・主桁と添架管の狭小な箇所でも写真撮影が可能。
- ・デジタルスケールでひびわれ幅や損傷寸法を測定できる。
- ・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

- ・伸長ポールが風で揺れやすく、強風時は作業効率が低下する。
- ・写真撮影時には、揺れによるブレやピント合わせに注意が必要。
- ・機械リースが最低5日保証のため、単独使用時は割高となる。



写真-1 点検状況



写真-2 タブレット操作状況

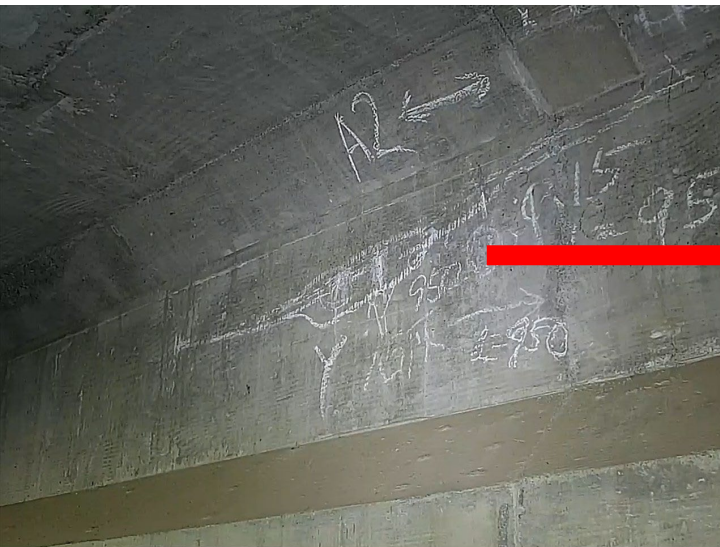


写真-3 主桁(ひびわれ:c)

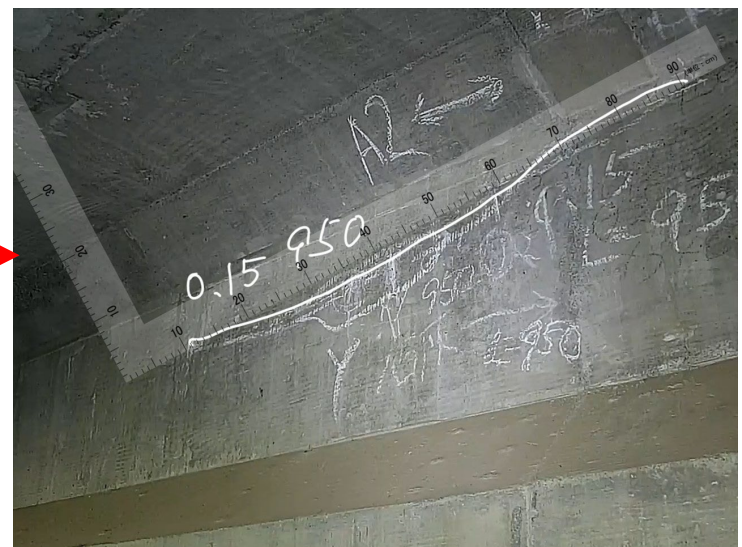
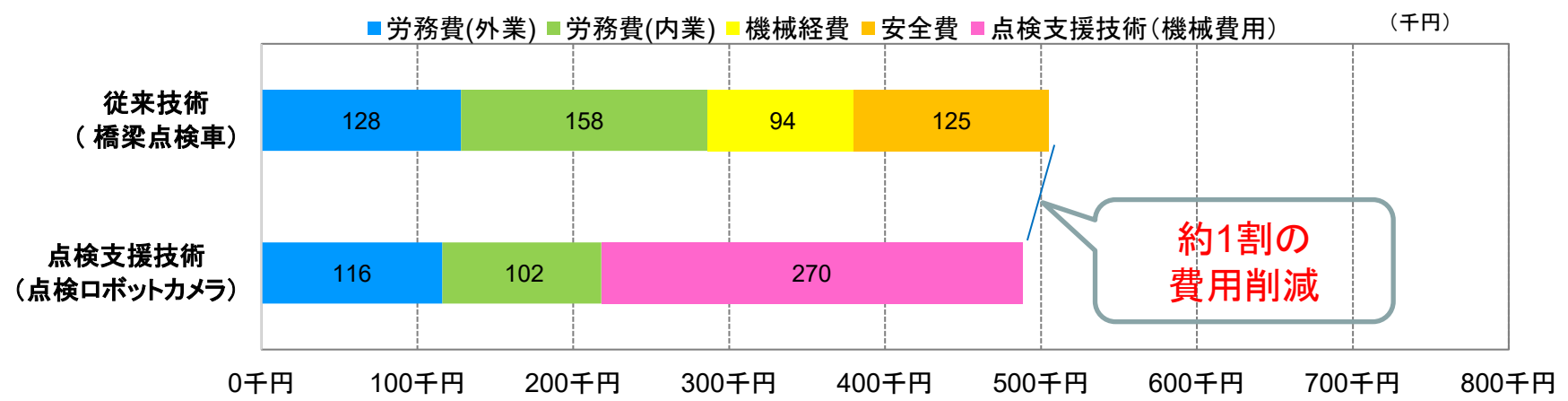


写真-4 左図計測状況

コスト比較

比較条件：第1径間桁下面、A1・A2橋台を点検した場合のコスト比較。
評価：従来技術（橋梁点検車）と比べ、内業費、安全費のコストダウンに寄与。



項目	従来技術	点検支援技術
外業	橋梁点検車による近接目視	点検ロボットカメラによる画像撮影
内業	点検調書作成	点検調書作成
比較対象	橋梁点検車	点検ロボットカメラ
合計金額	505千円	488千円
工程	1日	1日

- 諸条件
- 点検面積：141.1m2
 - 橋脚高：5.6m（GL～桁下）
 - 天 候：晴れ
 - 対象部位・部材：第1径間桁下面、A1・A2橋台
 - 進入路：有り
 - 点検時間：9:00～17:00
 - たたき落とし作業：無し
 - 積 算：業者見積もり（R7.7）
 - 前回の健全度：Ⅱ 判定

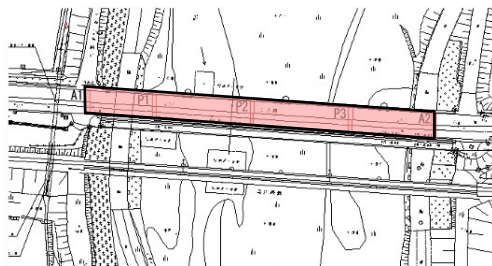
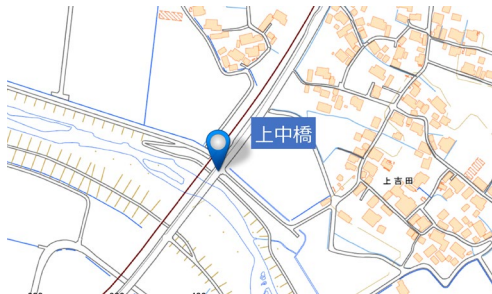
活用事例

- 橋長：96.93m 幅員：8.2m
 - 橋梁形式：単純PCポステンT桁橋4連
 - 対象部位・部材：上部工
 - 性能カタログ（又はNETIS）番号
：BR010019-V0726
- ☆ [性能カタログへのリンク](#)

橋梁・支援技術



位置図及び平面図



○点検支援技術の効果

- ・高所作業が不要となり、安全性が向上する。
- ・従来技術（梯子）と比較し、点検工程の短縮が図れる。
- ・小型のため、運搬も容易である。

○近接目視と同等と判断した理由

- ・0.05mm以上のひび割れ幅が検出可能である。
- ・主桁と添架管の狭小な箇所でも写真撮影が可能。
- ・デジタルスケールでひびわれ幅や損傷寸法を測定できる。
- ・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

- ・伸長ポールが風で揺れやすく、強風時は作業効率が低下する。
- ・写真撮影時には、揺れによるブレやピント合わせに注意が必要。
- ・機械リースが最低5日保証のため、単独使用時は割高となる。



写真-1 点検状況[カメラ設置]



写真-2 点検状況[カメラアングル確認・調整]



写真-3 損傷確認[ひびわれ]

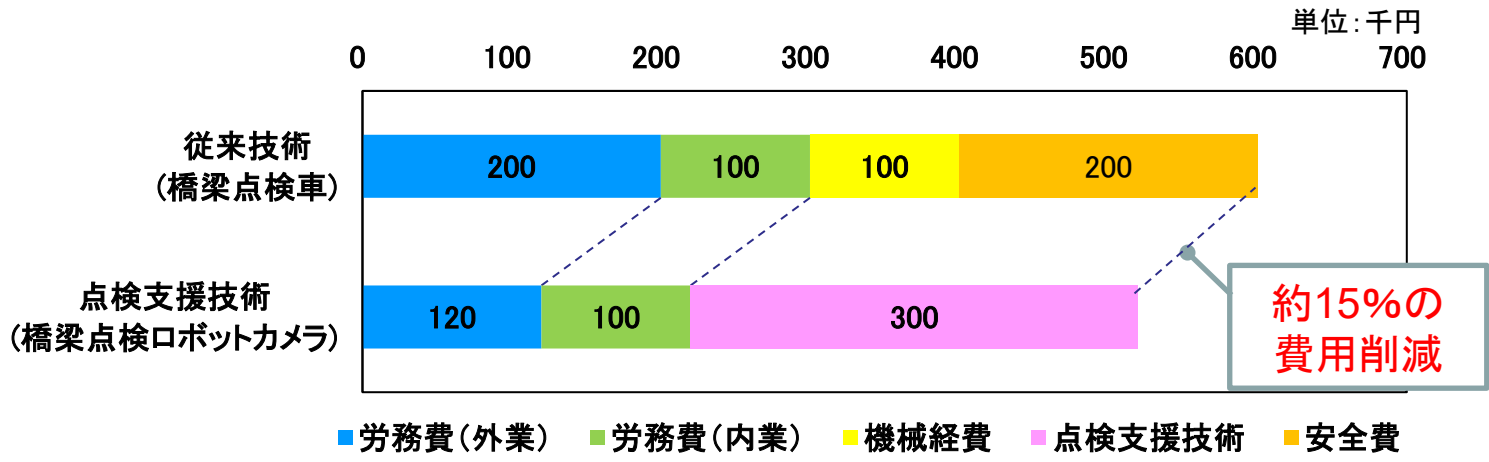
クラックスケール表示



写真-4 損傷部拡大写真

コスト比較

比較条件：上部工を点検した場合のコスト比較。
 評価：従来技術（橋梁点検車）と比べ、外業及び安全費のコストダウンに寄与。



項目	従来技術	点検支援技術
外業	橋梁点検車による近接目視	点検ロボットカメラによる画像撮影
内業	点検調書の作成	点検調書作成
比較対象	橋梁点検車	点検ロボットカメラ
合計金額	600千円	520千円
工程	1.0日	0.7日

○諸条件

橋面積：794.8m²
 桁下高：約5m（GL～桁下）
 天 候：晴れ
 対象部位：部材：上部工
 進入路：有り
 点検時間：9:00～15:00
 たたき落とし作業：無し
 積 算：レンタル業者見積
 前回の健全度：Ⅱ判定