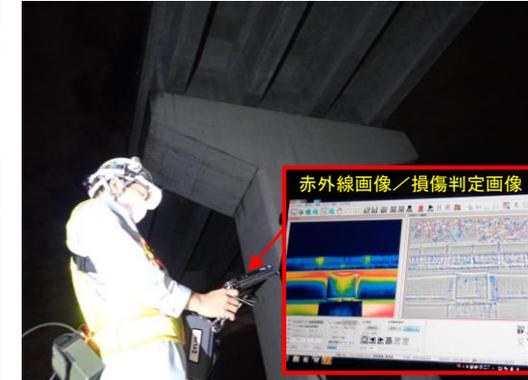


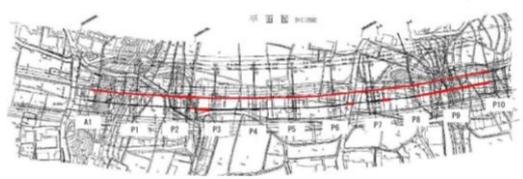
活用事例

- 橋長：698.55m 幅員：10.9m
- 橋梁形式：10径間連結PCポステン合成I桁橋、5径間連続PC箱桁ラーメン橋、単純PCプレテン中空床版橋
- 対象部位・部材：床版、高欄、PC定着部
- 性能カタログ(又はNETIS)番号：
BR020004-V0221(SK-110019-VE)
☆ [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

- ・第三者被害防止措置の1次スクリーニングとして活用することで、たたき落とし範囲を削減できる。(外業効率の向上を図れる。)
- ・地上(遠隔)から調査可能であるため、安全性で優れる。

○近接目視と同等と判断した理由

- ・調査の結果を一次スクリーニングとしてまとめ、打音すべき点検位置(面積)を可視化させることが可能である。
- ・感覚的な打音検査よりもバラツキがなく、検出漏れを防ぐことができる。

○使用時の留意事項

- ・コンクリート表面が(雨天や漏水で)濡れていると適用できない。
- ・冬季等の昼夜の寒暖差が小さい場合は、適用できない。
- ・事前調査等でうきの範囲を見極め、運用するか判断が必要。



写真-1 点検状況



写真-2 調査可否判定状況

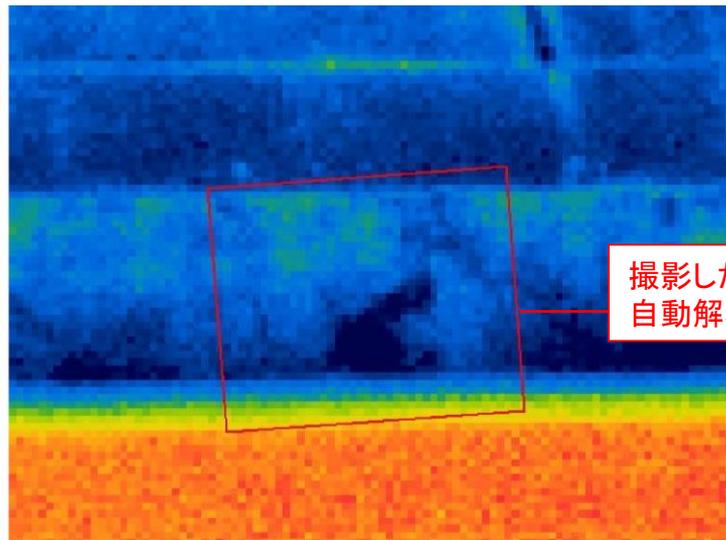


写真-3 赤外線画像

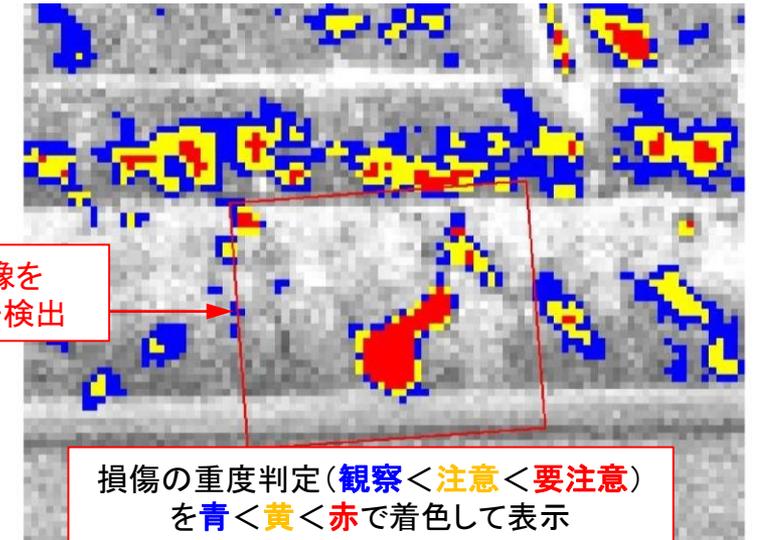
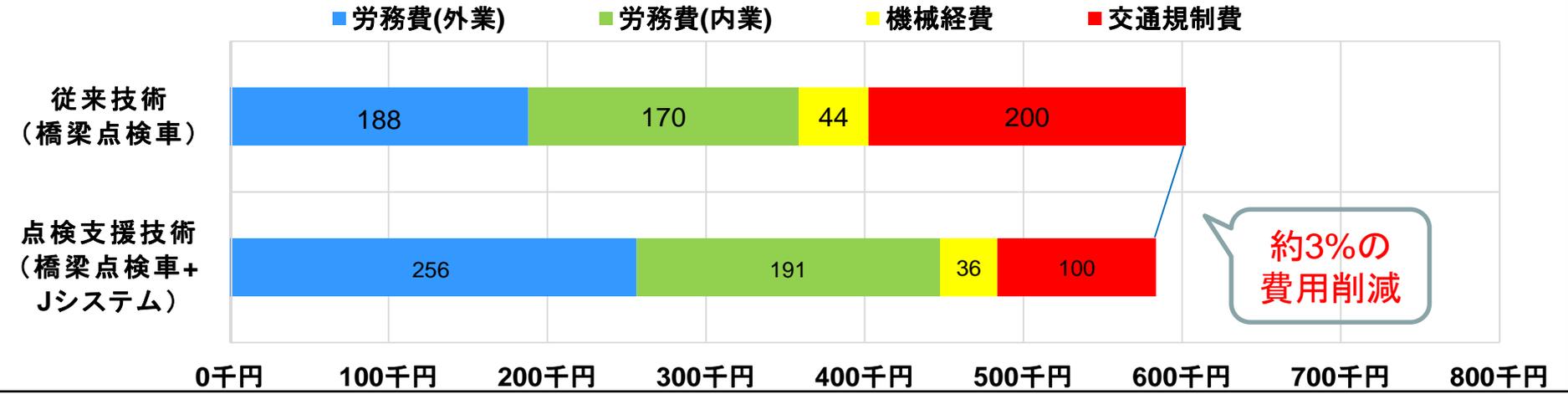


写真-4 損傷判定画像

コスト比較

比較条件: 上部工の一部(966m²)を第三者被害防止措置(点検)した場合のコスト比較。
 評価: 従来技術(橋梁点検車)のみと比べ、業務全体のコストダウンに寄与。



約3%の
費用削減

| 項目 | 従来技術 | 点検支援技術 |
|------|----------------|--|
| 外業 | 近接目視・ 損傷の把握 | Jシステムによる スクリーニング・ 近接目視・ 損傷の把握 |
| 内業 | 点検調書作成 | 点検調書作成 |
| 比較対象 | 橋梁点検車 | 橋梁点検車 +Jシステム |
| 合計金額 | 602千円 | 583千円 |
| 工程 | 4日 | 9日 |

○諸条件
 点検面積: 966m²
 橋脚高: 27~43m (GL~桁下)
 天候: 晴れ
 対象部位・部材: 床版, 高欄, PC定着部
 (第1径間~第10径間)
 進入路: 有り
 点検時間: 13:00~17:00 (可視画像撮影)
 19:00~5:00 (赤外線画像撮影)
 たたき落とし作業: 有り
 積算: 業者見積もり (R3.7)
 前回の健全度: I 判定

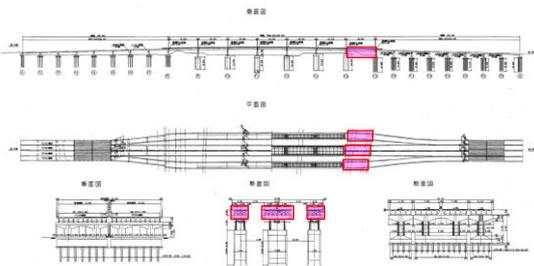
活用事例

- 橋長: 580m(本線)、680m(上下線)
- 幅員: 15.9m(本線)、9.4m(上下線)
- 橋梁形式: 単純PCポステンT桁橋8連, 単純鋼鈹桁橋7連, 単純PCポステンT桁橋8連橋
- 対象部位・部材: 床版、橋脚梁部、防護柵(第15径間のみ)
- 性能カタログ(又はNETIS)番号:
BR020004-V0120 ☆[性能カタログへのリンク](#)

橋梁・支援技術



位置図及び一般図



○点検支援技術の効果

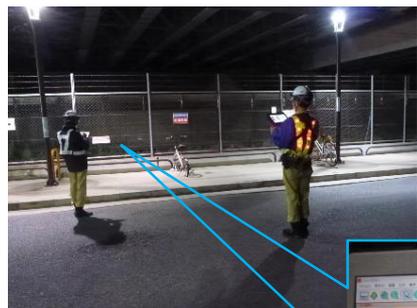
- ・第三者被害防止措置の1次スクリーニングとして活用することで、たたき落とし範囲を削減できる。(外業効率の向上を図れる。)
- ・地上(遠隔)から調査可能であるため、安全性で優れる。

○近接目視と同等と判断した理由

- ・調査の結果を一次スクリーニングとしてまとめ、打音すべき点検位置(面積)を可視化させることが可能である。
- ・感覚的な打音検査よりもバラツキがなく、検出漏れを防ぐことができる。

○使用時の留意事項

- ・コンクリート表面が(雨天や漏水で)濡れていると適用できない。
- ・冬季等の昼夜の寒暖差が小さい場合は、適用できない。
- ・事前調査等でうきの範囲を見極め、運用するか判断が必要。



←計測状況

計測結果の
表示、データ化→

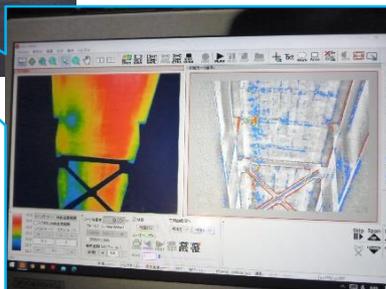


写真-1 点検状況

↓疑似的なうきを設置し測定、精度確認を行う

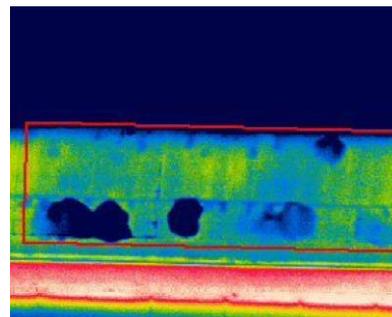


写真-2 キャリブレーション

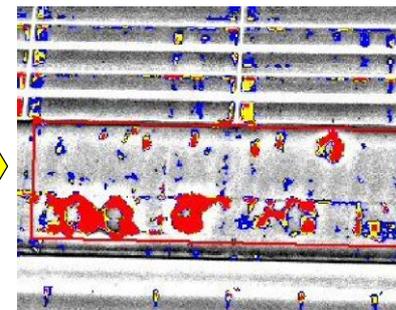


写真-3 損傷確認 (可視画像)

赤外線画像



熱画像・解析画像



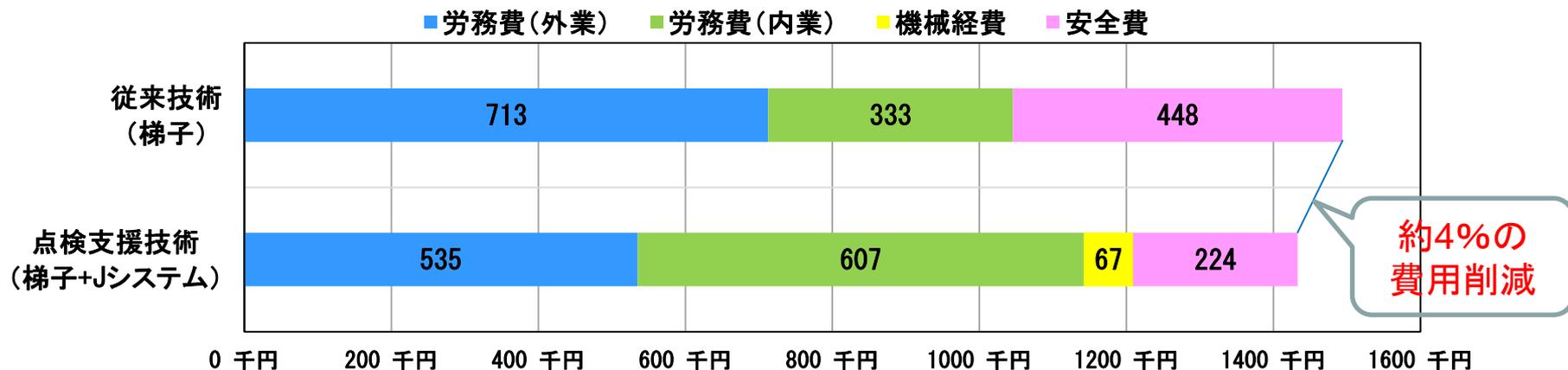
↑カメラで撮影した赤外線画像を熱画像に変換

写真-4 Jシステムによる画像計測

コスト比較

比較条件：内部損傷を検査した場合のコスト比較

評価：従来技術(梯子)と比べ、外業費及び安全費のコストダウンに寄与するが、全体の点検費では、ほぼ同等である



| 項目1,494 | 従来技術 | 点検支援技術 |
|---------|-------------|-----------------|
| 外業 | 近接目視・全面打音点検 | Jシステムによるスクリーニング |
| 内業 | 点検調書作成 | 点検調書作成 |
| 比較対象 | 梯子 | 梯子+Jシステム |
| 合計金額 | 1,494千円 | 1,433千円 |
| 工程 | 4日 | 3日 |

○諸条件
 点検面積：1,135.0m²
 橋脚高：5.04～10.08m (GL～桁下)
 天候：晴れ
 対象部位・部材：床版、橋脚梁部、防護柵(第15径間のみ)
 進入路：有り
 点検時間：昼間および夜間
 (昼間：9:00～17:00、夜間：19:00～4:00)
 たたき落とし作業：有り
 積算：業者見積もり(R3.10)
 前回の健全度：Ⅲ判定