

活用事例

- 定期点検トンネル12本、重点監視トンネル8本
(総延長14,920m)
- トンネル形式: 山岳トンネル工法(矢板,NATM)
- 対象部位・部材: 本體工
- 性能カタログ(又はNETIS) 番号
: TN010023-V0125

[☆性能カタログへのリンク](#)

トンネル・支援技術



位置図及び活用箇所



○点検支援技術の効果

- ・撮影画像を用いた全面画像撮影による野帳作成等の効率化。
- ・点検支援技術活用は、近接目視点検時の野帳作成の代替であり、交通規制の時間抑制につながる。
- ・客観的データの取得による見落とし防止。

○近接目視(野帳作成)と同等と判断した理由

- ・0.2mm幅のひび割れ検出精度を有する。
- ・ひび割れ以外の変状(漏水や対策工破損)も確認可能。
- ・写真と損傷図の重ね合わせができ、チョーキング跡の記録も可能

○使用時の留意事項

- ・附属物(照明やジェットファン)の背面等は計測できない。
- ・打音検査及び叩き落としは別途必要。

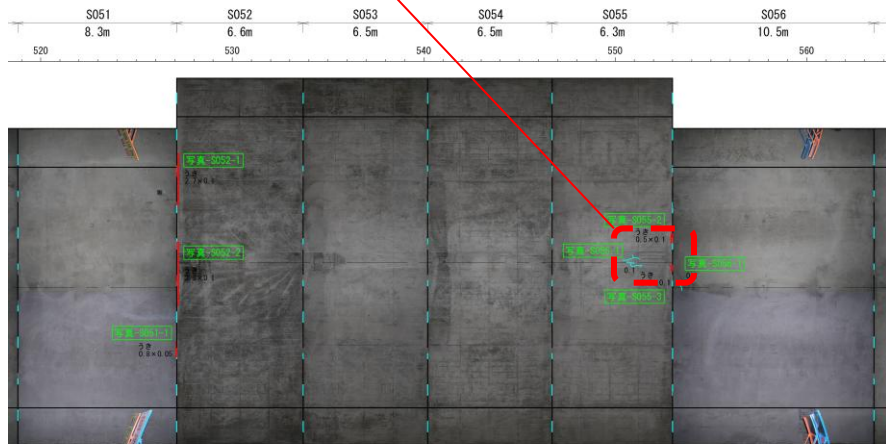
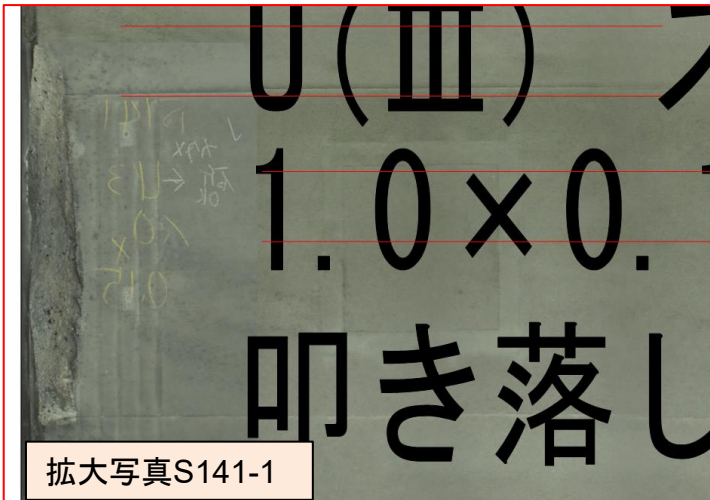
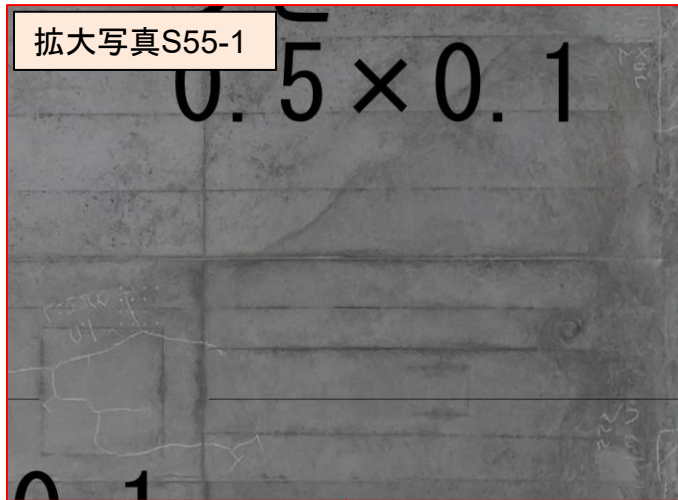
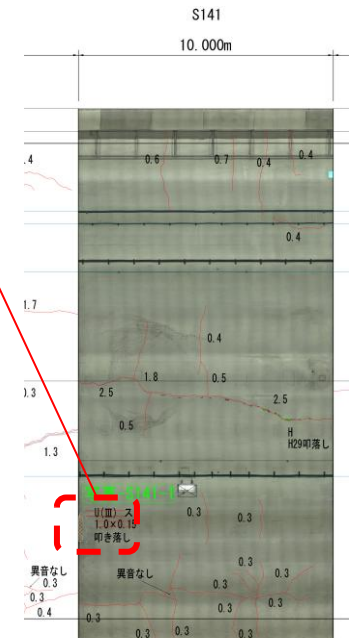


写真-1 野帳作成の代替(近接目視・打音結果の写真への反映)

近接目視点検実施時の情報(チョーキング、はつり結果)を反映

- ・点検後の最新画像を反映
- ・はつり等の点検時措置も全面画像に反映

写真-2 打音検査時ののはつり落としの全面画像への反映



コストの比較

比較条件: アーチ・側壁を点検した場合のコスト縮減
評価: 従来技術と比較して、変状展開図と診断の精度向上と野帳作成の削減による外業の効率化となり、コストダウンに寄与。

■ 労務費 (外業) ■ 労務費 (内業) ■ 機械経費 ■ 安全費 ■ PDD

従来技術
(トンネル点検車)

13,495

17,935

3,417

4,730

点検支援技術
(PDD)

10,460

19,154

2,142

3,838

1,220

約7%の
費用削減

0千円

10000千円

20000千円

30000千円

40000千円

項目	従来技術	点検支援技術
外業	近接目視、打音 野帳作成	近接目視、打音 全面画像撮影
内業	診断 調書作成	画像解析 診断 調書作成
比較対象	トンネル点検車 交通規制	トンネル点検車 交通規制
合計金額	39,577千円	36,814千円
工程	47日	31日

○諸条件

点検面積: 217,919m²

天 候: 晴れ

対象部位・部材: 覆工アーチ, 側壁

計測速度: 徒歩による撮影

点検時間: 9:00～17:00(近接目視、打音検査)

21:00～翌5:00(近接目視、打音検査)

たたき落とし作業: あり

積 算: 業者見積もり

前回の健全度: II～III判定(一部初回点検)