

活用事例

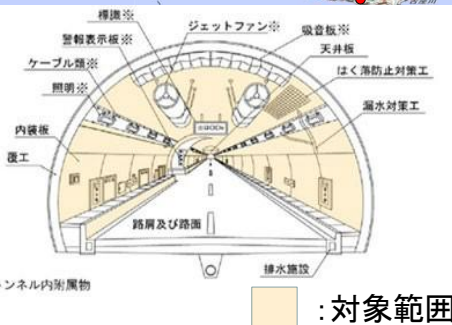
- 定期点検トンネル12本、重点監視トンネル8本
(総延長14,920m)
- トンネル形式: 山岳トンネル工法(矢板,NATM)
- 対象部位・部材: 本土工
- 性能カタログ(又はNETIS)番号
: TN010006-V0624

[☆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

- ・撮影画像を用いたスクリーニングによる近接目視等の効率化。
- ・点検支援技術活用自体に交通規制は必要なく、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、覆工変形の3D化も可能

○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。
- ・衛星等による高精度位置情報の取得が必要。

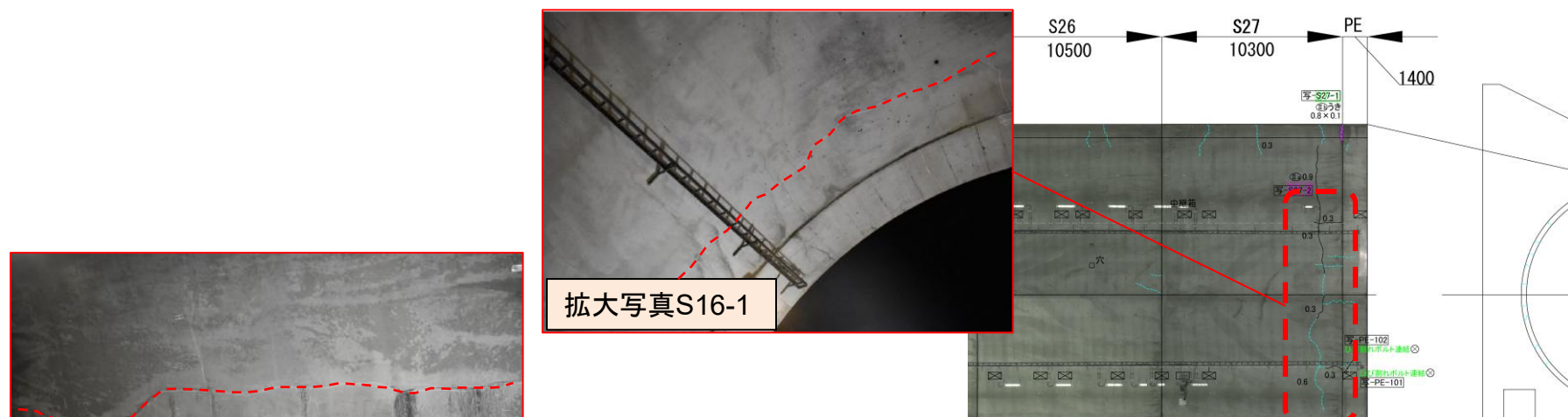
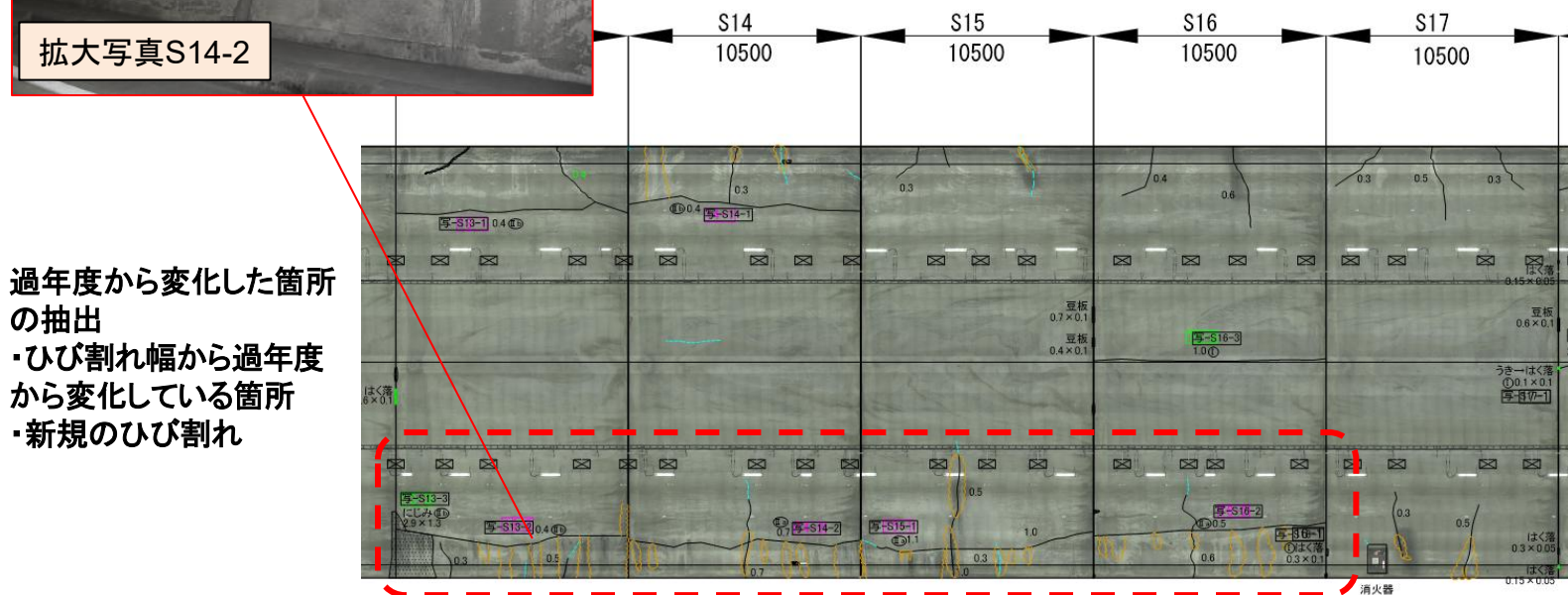


写真-1 ひび割れ箇所の事前確認



過年度から変化した箇所の抽出
 ・ひび割れ幅から過年度から変化している箇所
 ・新規のひび割れ

写真-2 外力性変状の進行性の把握

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比較。

評価: 従来技術と比較して、事前スクリーニングにより診断精度向上と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 ■ MIMM-R

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
(MIMM-R)

9,362

17,081

2,214

3,755

5,100

約5%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	走行型計測 近接目視、打音
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 走行型計測車 交通規制
合計金額	39,577千円	37,512千円
工程	47日	33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: 40km/h(事前計測)

点検時間: 9:00~16:00(走行型車両計測)

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)