

対象施設	水道	取水施設	導水施設	浄水施設	送配水施設	給水装置	その他 ()			
	下水道	汚水処理施設	汚泥処理施設	ポンプ場施設	管路施設					
目的	点検調査		劣化予測		施設情報の管理・活用		その他 ()			
要素技術	人工衛星	AI	ビックデータ解析	IoT	センサー	ロボット	ドローン	TVカメラ	スマートメーター	その他 ()

四足歩行ロボットを用いた点検調査

サン・シールド株式会社

技術評価等
の実績

受賞実績

PRポイント

- 管路内部での調査や点検作業が遠隔操作でおこなえます
- 2種類のカメラにより管路内の点検時間を短縮できます
- 通信により遠隔地でもリアルタイムに作業状況が確認できます
- 専用アームの利用により、対象物に触れたり、打検等の調査に利用可能です

【技術の概要】

- 地上からの遠隔操作で四足歩行ロボットを操作できます
- ロボットに搭載したカメラで管路内部を撮影(前方カメラおよび全方位カメラ)します
- リアルタイムに調査や点検状況が確認できます
- 遠隔地でも状況が確認できます

AI搭載型ロボットにより
安全に点検、調査が可能

360度カメラで管内を簡単に
チェック可能、点検時間を短縮

ロボットはコンテナバッグで立坑下へ
吊り降し可能、約20kgで1名でも動かせる



遠隔操作で
管内を移動する

管内を撮影する

アームで触れる、
叩く等の検査を行う

ロボットを遠隔で
反転させて回収



地上との通信確認後、
管内を走行します。

2種のカメラを使って
撮影が可能です。

アームの装着により、
打検等実施できます。

ロボットを後退させ、
回収します。

【技術の適用条件・範囲】

- ・四足歩行ロボット及びカメラは、現地状況を確認のうえ、適切な撮影が可能な機種を選定する必要があります。
- ・四足歩行ロボット及びカメラを管路内に設置することが困難な箇所(狭小な箇所等)には適用できません。
- ・詳しくはお問い合わせください。

【コスト】 (瀬戸市での導入事例)

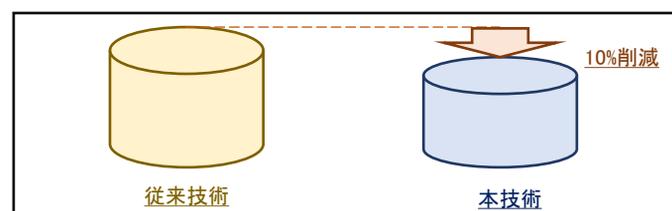
試算条件	管路延長:1スパン 約140mあたり(φ1100mm新設管きよ) 準備工0.5日 調査0.5日 報告資料作成1日
イニシャルコスト	約1,000万円(ソフトウェア費用は1年間の費用を計上しています)
ランニングコスト	約100,000円

【導入効果】

- ・従来技術と比較して本技術により削減される作業日数・人(効率性)及び費用(事業性)を評価※

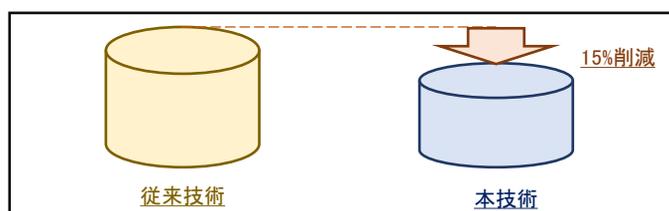
※ 試算条件は、上記コストの条件と同様とする。

効率性 (スピードアップ)



本技術の導入により、調査・解析に要する作業日数は、従来技術から10%削減できると試算されました。

事業性 (低コスト化)



本技術の導入により、調査・解析に要する費用は、従来技術から15%削減できると試算されました。

【導入実績】

令和7年9月末時点で、愛知県瀬戸市の1事業者へ導入済み

導入先	導入範囲	導入年度
瀬戸市 (愛知県瀬戸市)	管路延長:約140m(φ1100mm新設管きよ)	R7年度

! 導入事業者からのコメント :

特許取得状況

その他

技術に関するHPリンク

<https://www.sunshield.co.jp/businessE01.php>



問合せ先

所属

サン・シールド株式会社

所在地

愛知県西尾市新村町山屋敷111番地

電話番号/E-mail

0563-52-8009 / dx@sunshield.co.jp