

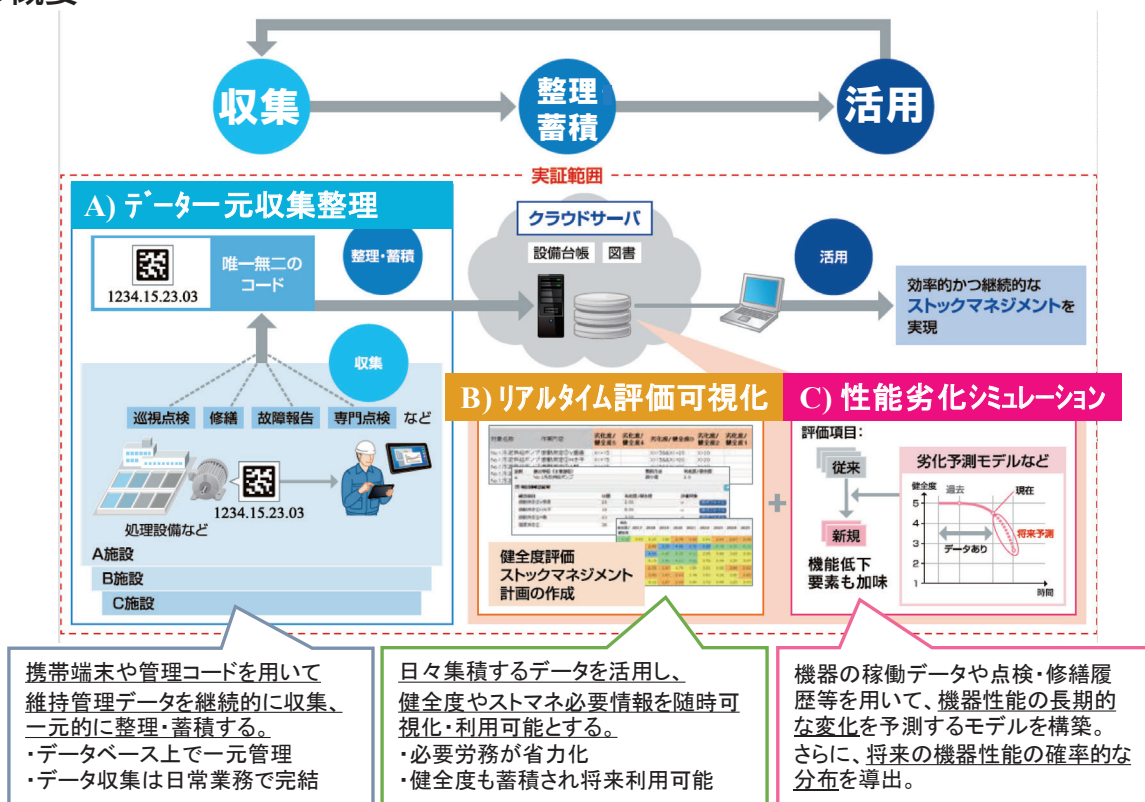
規模	大規模処理場 (50,000m ³ /日以上)			中規模処理場 (10,000~50,000m ³ /日)		小規模処理場 (10,000m ³ /日以下)		その他 (管路、ポンプ場など)		
分野	水処理 (標準法)	水処理 (OD法)	水処理 (高度処理)	汚泥処理 (脱水・濃縮)	汚泥処理 (乾燥・焼却)	汚泥処理 (消化)	維持管理 (処理場)	維持管理 (管路)	浸水対策	その他
効果	省コスト	省CO ₂	省エネ	創エネ	資源利用	水質向上	維持管理 性向上	被害軽減	その他	

クラウドを活用し維持管理を起点とした継続的なストックマネジメント 実現システム

メタウォーター(株)・池田市・恵那市共同研究体 (H30)

維持管理業務の一環で得られる情報を活用し、効率的かつ継続的なストックマネジメントを実現！

技術の概要



本技術は、ストックマネジメント計画策定のための点検・調査費を大幅に低減しつつ、一元化した維持管理データの活用により健全度が算出できるようになる。現場の労力を小さく抑えつつ、PDCAサイクルに則った継続的な維持管理が実施できる。

技術の適用範囲

適用条件

下水道施設（処理場・ポンプ場）における機械・電気設備の区分、施設規模や既設の監視制御システムのメーカーに関係なく、適用可能

推奨条件

- 複数の下水道施設を管理している
- 設置日や工事費等の設備情報が整理されている
- 運転データ、修繕等の情報が蓄積されている

主な導入事例

要素技術	導入先自治体	処理場名	規模	導入年度
データ一元収集整理 リアルタイム評価可視化	大阪府池田市	池田市下水処理場	51,660 m ³ /日	R2
	岐阜県恵那市	恵那浄化センター 他 5施設	10,900 m ³ /日 (恵那浄化センター)	

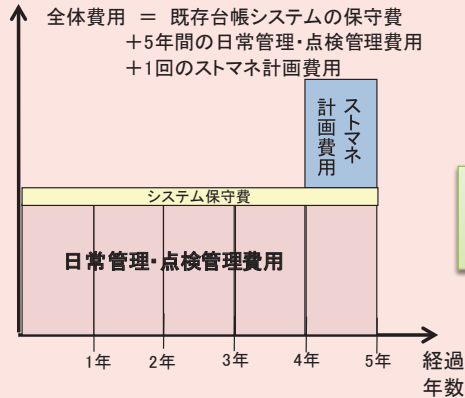
技術の導入効果

試算条件

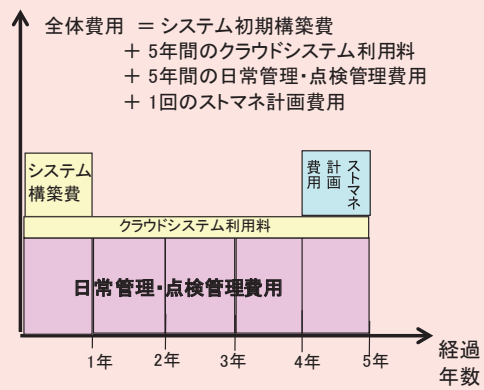
処理量50,000m³/日の処理場のうち機械500機器に対する本技術の導入効果の評価
 ・評価範囲：①5年間の日常点検管理費、②ストマネ計画作成費、③システム構築・保守運用費
 (維持管理から計画策定までの一連のプロセスにおける費用削減効果を算出する。)

<従来技術> 点検データは紙点検簿で記録。ストマネ計画作成は全て外部委託により行う。
 <革新的技術> 点検データはタブレットで登録。健全度評価や計画資料作成に本技術を利用。

従来技術: 既存の台帳システムを継続利用
 全体費用



革新的技術: 既存システムを本技術に置き換え運用
 全体費用



① 作業フロー

<従来技術パターン> 紙点検簿(現場) → エクセルに清書 → データ登録 → データサーバ

<本技術パターン> タブレット入力(自動データ登録) → データサーバ

作業内容	従来技術	本技術	削減率 (%)
機器点数	500機器相当(換算)	500機器相当(換算)	
点検	1912時間/年	1966時間/年	
エクセル転記	203時間/年	作業不要	
データ登録	629時間/年	作業不要	
合計	2744時間/年	1966時間/年	
5年間の費用	33,645千円	24,112千円	28.3%

② 管理方法、目標耐用年数、影響度等の整理は、導入時の初期検討に置き換える。

導入作業に代替

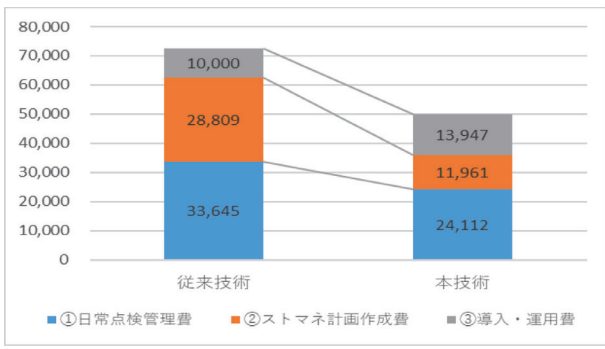
削減可能(削減前) → 削減後

点検・調査や、自動化できる作業項目が省力化される(FS実証対象)

	従来技術(千円)	本技術(千円)	削減率 (%)
1. 施設情報の収集・整理	1,901	0	100.0
2. リスクの評価	2,820	0	100.0
3. 施設管理の目標設定	1,376	1,376	0.0
4. 長期的な改築事業シナリオ設定	3,578	919	74.3
5. 点検・調査計画の策定	3,319	1,325	60.1
6. 点検調査の実績	2,155	0	100.0
7. 修繕・改築計画の策定	10,591	5,488	48.2
8. 関係機関への説明資料作成			対象外
9. 照査	579	579	0.0
10. 報告書作成	1,513	1,513	0.0
11. 設計協議	977	761	22.1
合計	28,809	11,961	58.5

	従来技術	本技術
システム導入費(千円)	0	7,447
保守運用費(千円)	10,000	6,500

①+②+③ 削減率 31%	従来技術(千円) 72,454	本技術(千円) 50,020
---------------	-----------------	----------------



参考資料

国土交通省国土技術政策総合研究所下水道研究部下水処理研究室
 B-DASHプロジェクト
<http://www.nilim.go.jp/lab/ecg/bdash/bdash.htm>



問い合わせ先

代表企業：メタウォーター(株)営業本部営業企画部
 地方公共団体：池田市上下水道部経営企画課
<https://www.city.ikeda.osaka.jp/jogesuido>
 恵那市水道環境部上下水道課
<https://www.city.ena.lg.jp>

TEL 03-6853-7340
 Mail info-meta@metawater.co.jp
 TEL 072-752-1111
 TEL 0573-26-2111