

管路更新手法改革の取組状況

1 要旨

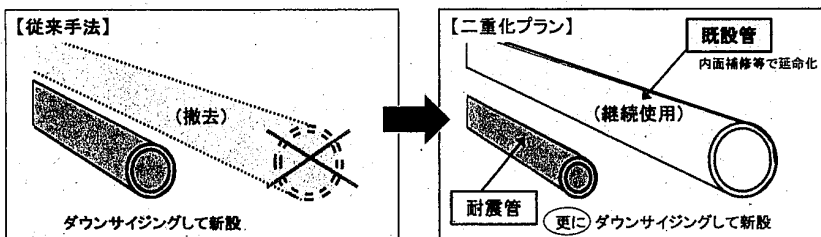
水道・工業用水事業は、厳しい経営状況の中、二重化プランに加え既設管を撤去しない工法に取組み、更新費用を削減していく。

2 概要

・二重化プラン（既設管を撤去せず新管と併用）

中遠工業用水の一部において試行（～R3）

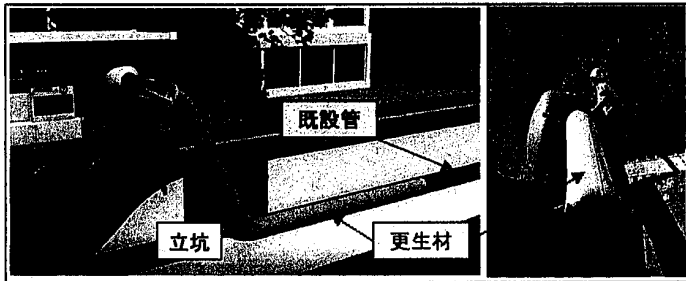
⇒ 約4ヶ月の工期短縮、工事費▲1億8,000万円（従来工法比▲30%）を実現！



・自立型管更生工法（既設管の内面に更生材を形成し延命化）

静岡工業用水の一部において企業局初採用（R3～）

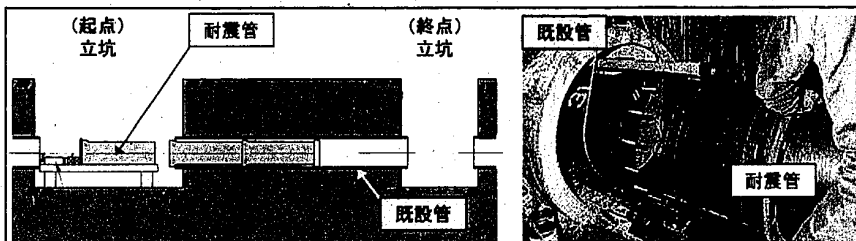
⇒ 約1ヶ月の工期短縮、工事費▲2,300万円（従来工法比▲60%）を見込む



・パイプインパイプ工法（既設管の内側に新管を布設）

静岡工業用水の一部において企業局初採用（R3）

⇒ 約3ヶ月の工期短縮、工事費▲4,500万円（従来工法比▲21%）を見込む



新たな整備手法によるチャレンジを今後も続け

更新費用1,000億削減の期待値を確実値へ

新たな契約方式の導入と効果

1 要旨

浄水場設備の一部改築更新において、**工事と保守点検業務を一括発注する新たな契約方式「ビルドメンテナンス（以下「BM」という。）契約」**を静岡県で初めて試行し、維持管理費を30%（40百万円）削減する効果が得られた。

2 現状

設備工事後の保守点検業務は、毎年入札で発注している。

3 課題

毎年の保守点検を請け負う業者は、設備工事の施工会社または関連会社の一者応札で高落札率での委託契約が常態化

4 事業概要

○駿豆水道・柿田川工業用水の中央処理装置*更新**工事と完成後の維持管理（点検業務）**

- ・工事：駿豆水道・柿田川工業用水の中央処理装置の更新工事（3年債務）
- ・維持管理：工事完成後10年間の設備保守点検（工事後10年債務）

<落札結果>

	設計額(税込)	入札額(税込)	落札率
工事(R2~R4)	1,131,768千円	990,000千円	87.5%
維持管理(R5~R14)	108,229千円	89,100千円	82.3%
合計	1,239,997千円	1,079,100千円	87.0%

【BM方式による効果（設備保守点検）】 ▲40百万円

- (1) 複数年契約による諸経費率の低減
- (2) 競争性の向上（落札率：従来95% → 今回82%）
- (3) 発注事務の軽減

【その他の工夫による効果（設計での工夫）】 ▲151百万円

- (1) 2つの浄水場の中央監視システムの仕様を統一して一括発注（駿豆水道中島浄水場と柿田川工水堂庭取水場）
- (2) 状態の良い既設設備流用

5 今後の展開

- ・毎年の点検が必要となる大規模な設備整備において、BM契約方式の導入によるコストメリットの可能性が非常に大きいため、県庁内の他部局に紹介し活用を促進
- ・企業局は、令和3年度に、電気工事・計測装置の工事など3件でBM契約方式を実施予定（総額7億程度）
- ・更に、長期修繕・改良計画で予定されている設備更新工事や保守点検業務について、維持管理の向上やコストカットの観点から、BMやDBMなどによる発注を検討し対応していく。

※今回案件では取水場2箇所、ポンプ場5箇所、配水池・調整槽5箇所、計器室2箇所における受変電設備、自家発電設備、浄水設備、ポンプ設備、各計器類を監視制御



