事例No.	321
公表年度	H28
団体の属性	一般市
団体名	静岡県富士市

事例区分	公営企業

タグ	・下水道事業 ・公共施設等総合管理計画 ・（行政改革）業務の効率化

事例種類	民間活用

事例内容・タイトル

「処理場と管路施設の一括包括的民間委託」（公共下水道事業）

出典

地方公営企業の抜本的な改革等に係る先進・優良事例集

○ 事例名等

事例名	処理場と管路施設の一括包括的民間委託
団体名	静岡県富士市
事業名(事業区分)	下水道事業(公共下水道事業)
法適用区分	全部適用

○団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	256,731	行政区域内面積(㎢)	245
供用開始年月日	昭和40年4月	処理区域内人口(人)	207,200
処理区域内面積(ha)	6,091.0	施設利用率(%)	74.8
職員数(人)	51	営業費用(千円)	4,163,690
営業収益(千円)	2,755,998		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

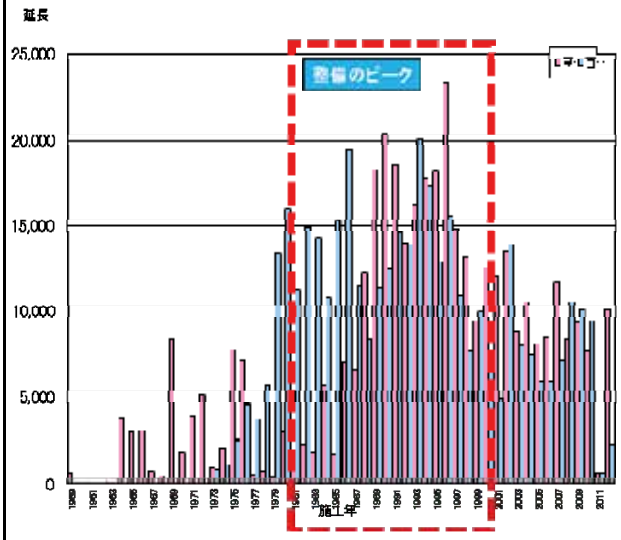
(1)取組の背景

①老朽化施設の増加

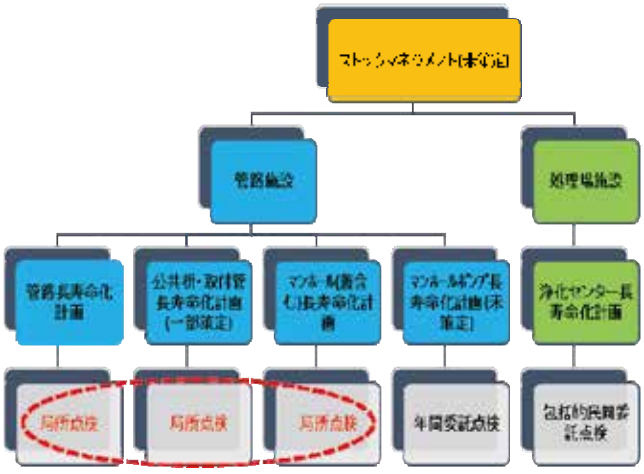
富士市の管路布設状況を図-1に示す。下水道管路総延長約858kmのうち、30年経過管は約152kmと約2割弱であるが、10年後には高度経済成長期以降に急激に整備を行ったこともあり、約448kmと約半数を占め、急激な老朽化が進行する。近年の人口減少、節水型機器の普及による使用料収入の減少や、これらの老朽化施設に起因する機能停止回数や事故の増加、補修費の増大などは、今後の下水道財政に逼迫をもたらす。

②ストックマネジメント(以下『SM』)の構築

富士市の維持管理計画を図-2に示す。今後、持続可能な下水道事業を実現するには、老朽化施設に対する適切な維持管理と更新によるLCCの最小化を目指すSMを構築しなければならない。富士市において速やかにSMを構築するために、不具合時のみ対処する局所点検(事後保全型維持管理)から、巡視点検に基づく老朽化施設の特定や対応を実施する予防保全型維持管理に転換しなければならなかった。



図－1 管路布設状況



図－2 維持管理計画

(2)検討を開始した契機・導入過程

①検討契機

早急なSMを構築するためには、施設の適切な状態把握が必須である。富士市では、処理場の運転管理委託(包括的民間委託)の更改に併せて、管路施設データの蓄積を目的に、巡視点検業務を新たに委託する業務として取り入れた。

また、管路施設を取り入れることで、処理場管理と併せ、下水道事業全体の維持管理の効率化を目指した。

②導入過程

本事業は、公募型プロポーザル方式により、民間事業者を選定した。

・H26.7　基本方針策定（受託者選定方式含む）
・H26.12　第1回 評価委員会(公募資格要件、技術提案書評価基準等)
・H27.1　第1回建設工事等入札参加者指名委員会(公募資格要件、技術提案書評価基準等)
・H27.2　公告
・H27.6　第2回評価委員会(優先交渉者特定)
・H27.6　第2回建設工事等入札参加者指名委員会(随意案件)
・H27.7　契約締結

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1)取組の具体的内容とねらい

①巡視点検施設優先度の設定

選択と集中による巡視点検業務の効率化を実施するため、対象管路を4段階に分類し、巡視基準を策定した。

この分類は、被害の発生確率(管種と経過年数)と被害規模(管径)に基づいたリスク評価である。

分類毎の巡視基準は、施設優先度Ⅰが『3年に1回』、Ⅱが『5年に1回』、Ⅲが『10年に1回』、Ⅳが『20年に1回』と設定した。リスク評価が高い施設ほど、巡視周期の間隔を短くした。

（図-3 施設優先度マトリクス）



図5.15 施設優先度マトリックス

②SMガイドラインの策定

点検計画の策定、効率的な調査、データの蓄積、維持管理や新たな計画への反映といったPDCAスパイラルの継続により、委託期間中のSMガイドラインの策定を目指す。

(2)効果

本業務におけるコスト削減等の定量的な効果はない。しかし、蓄積したデータに基づく以下の効果が今後期待できる。

・施設全体のLCCの最小化
・施設寿命劣化メカニズムの解析
・下水道機能の安定的確保
・施設を熟知することによる災害時の対応強化

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1)他の自治体の参考となると考えられる点

・リスク評価に基づく管路点検手法(優先度設定による対象管路の選択と集中)
・処理場と管路施設の一括包括的民間委託による民間事業者の創意工夫を活用した下水道事業全体的の維持管理業務の効率化

(2)今後の課題等
・取得した施設データを活用したLCCを最小化する改築修繕手法の開発(3条、4条予算のベストミックス)
・巡視点検業務の効率化(新たな施設データ取得及び解析手法の開発)
・SMの精度向上(スクリーニング、的確な判断基準の確立)

〇問合せ先

担当課	富士市　上下水道部　下水道施設維持課		
TEL	0545-55-2813	MAIL	ge-shisetuiji@div.city.fuji.shizuoka.jp