

下水道管の今後の維持管理について

本市の下水道管は、これまで急速な整備を行ってきており、その結果として、今後、急激な老朽化の進行が見込まれています。(図1・表1)

このような状況の中、将来にわたり安定的な下水道サービスを提供していくためには、今後の維持管理・再整備を効率的に実施する必要があることから、民間のノウハウを最大限活用することができる公民連携の一手法である包括的民間委託について検討を進めますので、現在の取組状況についてご報告します。

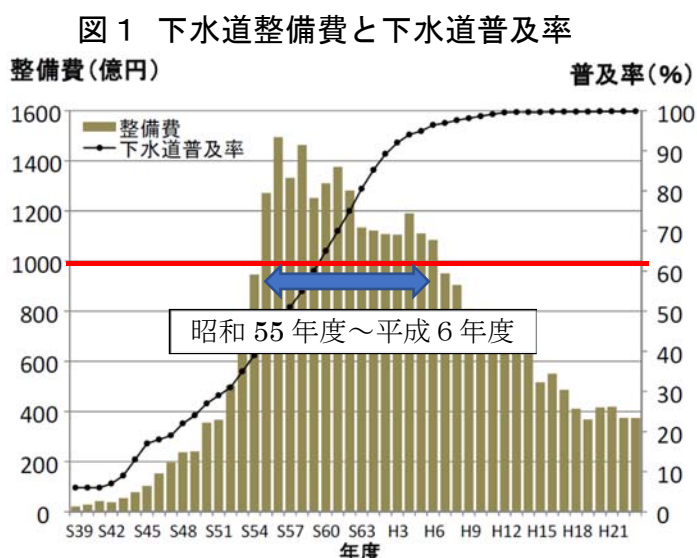


表1 標準耐用年数である50年を経過した下水道管延長 (約・km)

管径区分	現在	10年後	20年後	総延長
累計	900 (7%)	3,000 (25%)	8,300 (70%)	11,900 (100%)
小口径管 内径800mm 未満	700	2,400	6,800	10,000
中大口径管 内径800mm 以上	200	600	1,500	1,900

(平成30年度末)

1 下水道管の維持管理の状況

表2 小口径管と中大口径管における維持管理状況

分類	維持管理状況
小口径管 (内径800mm未満) 延長 約10,000km	<ul style="list-style-type: none"> これまで実施してきた定期的な清掃に加え、ノズルカメラによる計画的なスクリーニング調査を実施することで状態を把握し、予防保全中心の維持管理を行っています。(写真1) 現在布設後30年以上経過し、20年後には布設後50年以上経過する小口径管(約6,800km)を重点的に、平成30年度から点検調査を年間約1,200km実施しています。 一般的に下水道管の劣化が始まる時期は、布設後30年といわれています。 <p>写真1 小口径管用ノズルカメラ</p>
中大口径管 (内径800mm以上) 延長 約1,900km	<ul style="list-style-type: none"> これまで状態把握のための技術が確立されておらず、事後保全中心の維持管理を実施してきました。 近年、状態把握に必要な高度な技術や、中大口径管用のテレビカメラ等特殊な機器が開発されています。(写真2) 現在布設後30年以上経過し、20年後には布設後50年以上経過する中大口径管(約1,500km)を重点的に、平成30年度には、詳細調査を年間約150km実施しました。 <p>写真2 中大口径管用テレビカメラ</p>

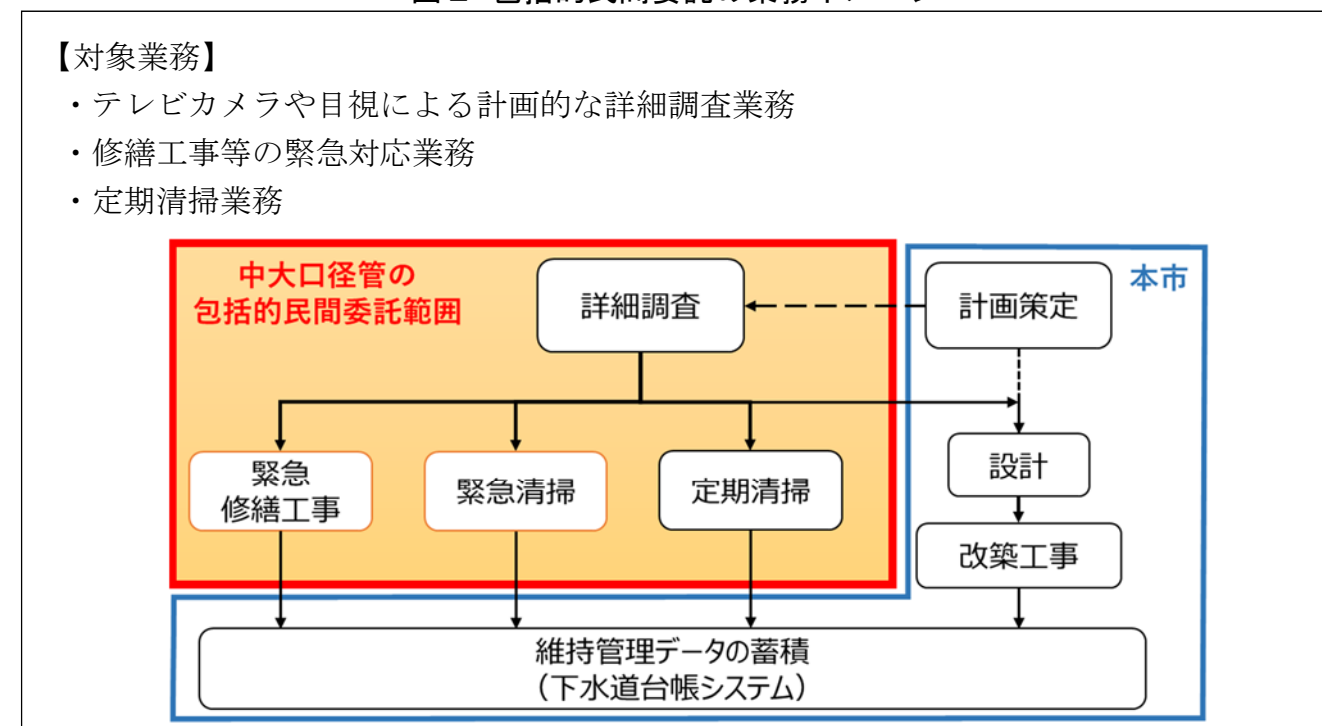
2 今後の中大口径管における維持管理の方向性について

中大口径管のうち、特に現在布設後30年以上経過し、20年後には布設後50年以上経過する約1,500kmについて、平成30年度から10年かけて毎年150kmの詳細調査を実施する計画です。現在は、幹線ごとに詳細調査を発注し、調査で確認された緊急的な修繕工事等が必要な約400箇所について、調査後に地区ごとに対応を行っている状況です。

今後増大する老朽化した下水道管に起因する道路陥没などの重大な事故を未然に防止していくためには、今まで以上に迅速かつ適切な対応を図っていくことが重要であることから、現在個別に発注している中大口径管の詳細調査や修繕工事等を速やかに執行していく必要があります。

このため、中大口径管の維持管理に対して、包括的民間委託を導入し、民間事業者の創意工夫による管理業務の一層の効率化を図りながら、維持管理データを蓄積し、ストックマネジメントの推進を図っていきます。

図2 包括的民間委託の業務イメージ



3 今後の予定

- 令和元年 11月 下水道事業に関連する民間事業者へのサウンディング調査*を実施
- 令和2年 3月 サウンディング調査結果の公表
- 6月 サウンディング調査結果を踏まえた事業募集の概要を常任委員会に報告
入札公告
- 令和3年 4月 契約締結
包括的民間委託の実施

*サウンディング調査

下水道事業に関連する民間事業者に対してアンケートや対話等の形式により、実施する事業への参入意向を確認するとともに、参入を促す条件や参入を妨げる条件を確認するための調査。