

視察①、②

平成24年度
社会資本メンテナンス戦略小委員会現地視察資料

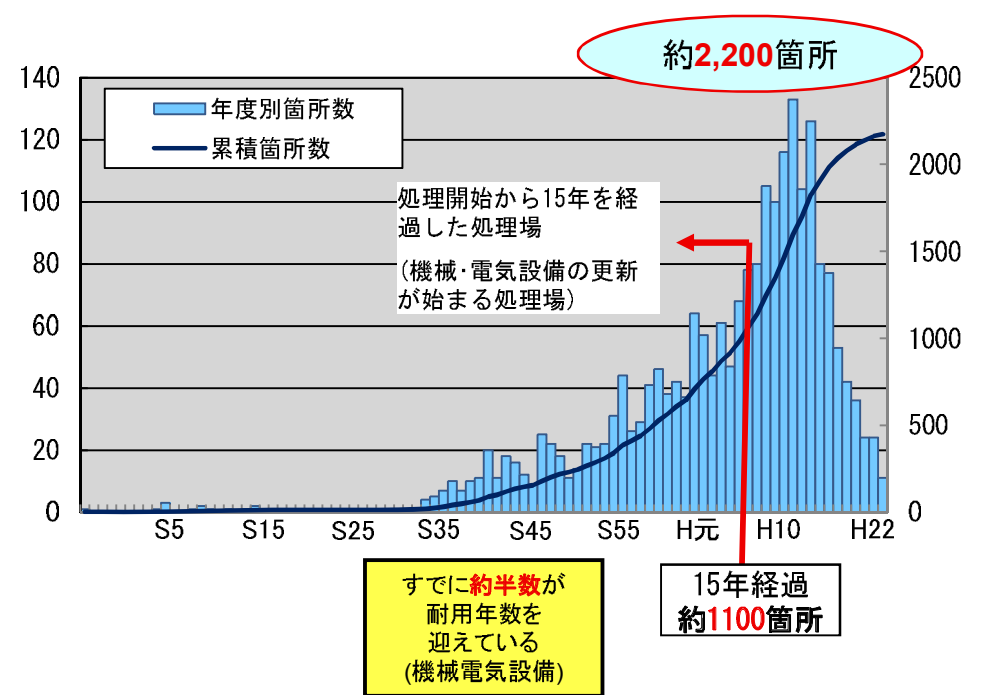
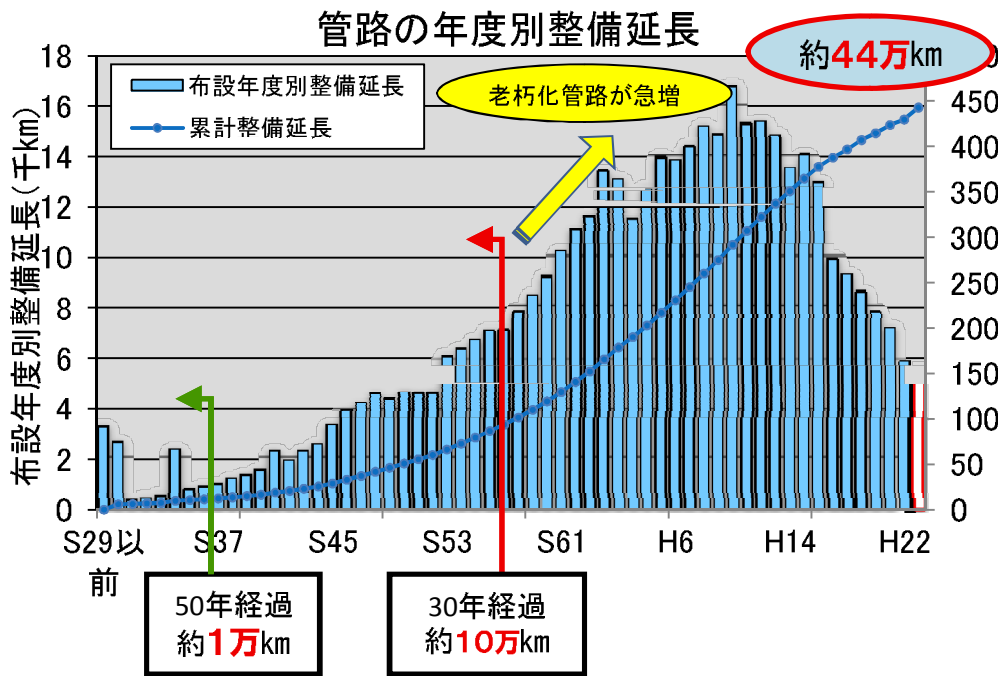
下水道管渠の改築更新

国土交通省 水管理・国土保全局 下水道部

平成24年10月

予防保全的管理の推進 (下水道ストックの現状)

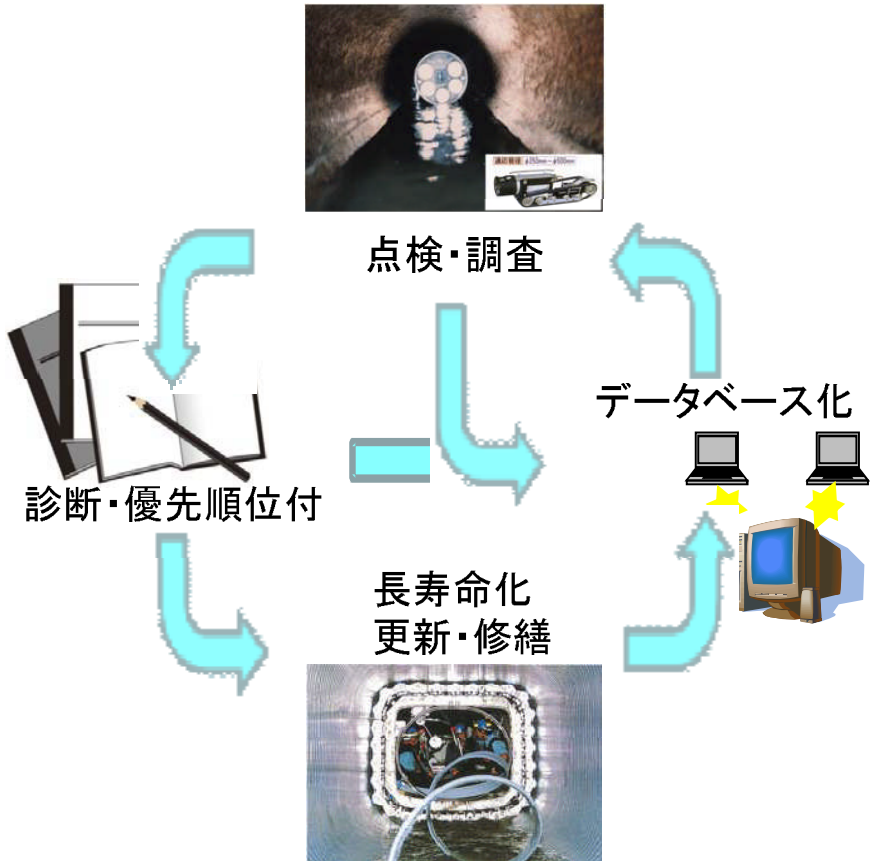
- 管路延長は約44万km※、処理場数は約2,200箇所など下水道ストックが増大。
- 下水道施設は、常時稼働しているため、年数とともに老朽化が着実に進行。整備後においても適正な管理が必須。点検・管理が不適正だと、日常生活や社会活動に重大な影響が発生。



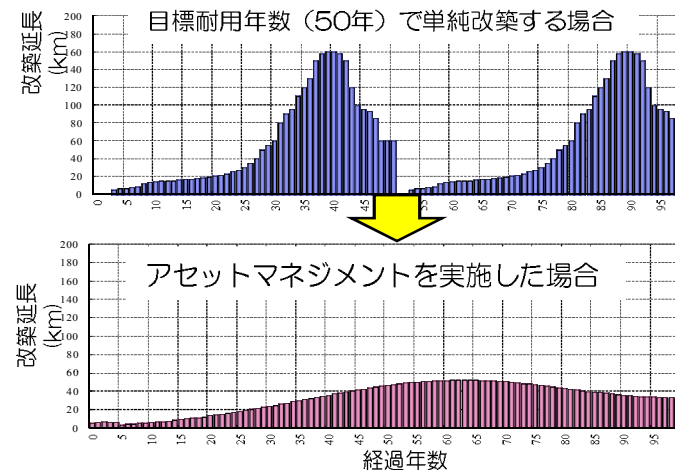
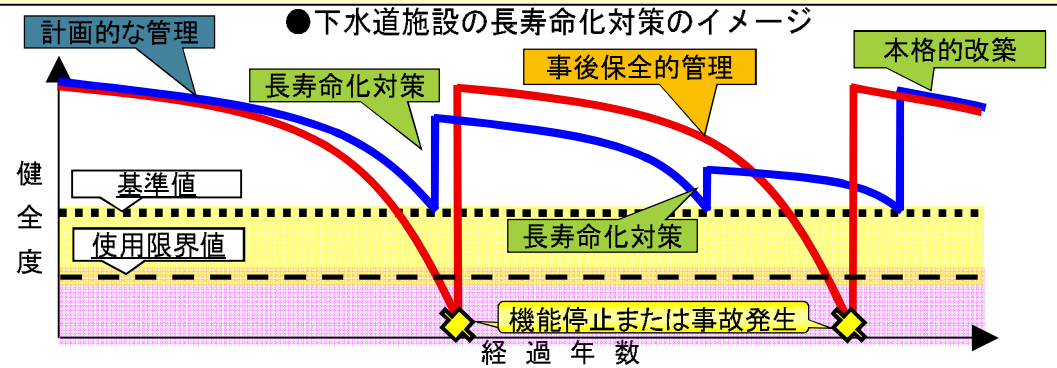
- 【下水道施設の損傷による道路への影響など】
- ・道路陥没等による交通障害
 - ・長年にわたる地域経済への影響
- 【下水道の使用不能】
- ・トイレ等の使用制限
 - ・下水の滞留、雨水の排除不能による社会活動の停止、衛生環境の悪化
- 【処理水質の悪化】
- ・水道水源の汚染

下水道におけるアセットマネジメントの推進

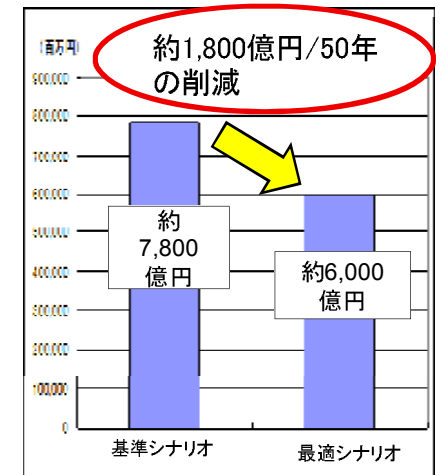
- 個別施設を対象とした施設管理【長寿命化計画】から ➡ **全施設を対象とした施設管理【アセットマネジメント】**へ。
アセットマネジメントが進むよう「**下水道長寿命化支援制度に関する手引き(案)**」の改定も検討中。
- 今後は、老朽化が進む下水道施設を適切に管理していくため、
『点検・調査➡診断・優先順位付け➡長寿命化・更新・修繕➡データベース化』
という一連のPDCAサイクルに基づく、**アセットマネジメントの導入**を推進
- 予防保全管理**の考えに従い、**事故発生や機能停止を未然に防止**するとともに、**事業費の低減**を図る。



アセットマネジメントのPDCAサイクル



アセットマネジメントの実施による
年度毎事業費の低減効果



A市のアセットマネジメント導入効果
試算事例(50年間の建設費)

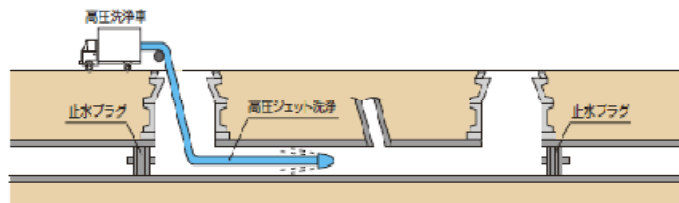
アセットマネジメントを推進させる技術

主な更生工法として20～30工法あり、施工を行える業者も多数。現在も民間において活発な技術開発がなされている。

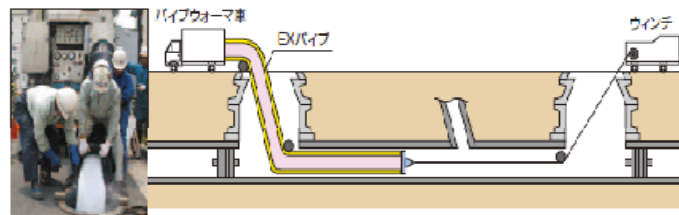
【例1】

施工手順

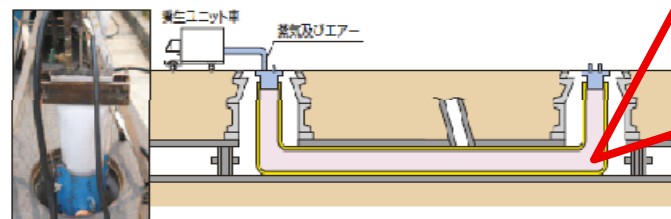
① 洗浄 本管・取付管を止水し、区間内の滞留物を高圧ジェット等で除去します。



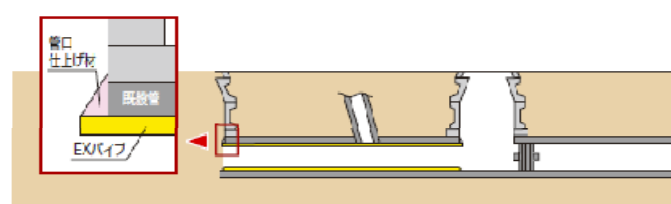
② パイプ挿入 マンホールから、EXパイプをワイヤーロープで管内に挿入します。



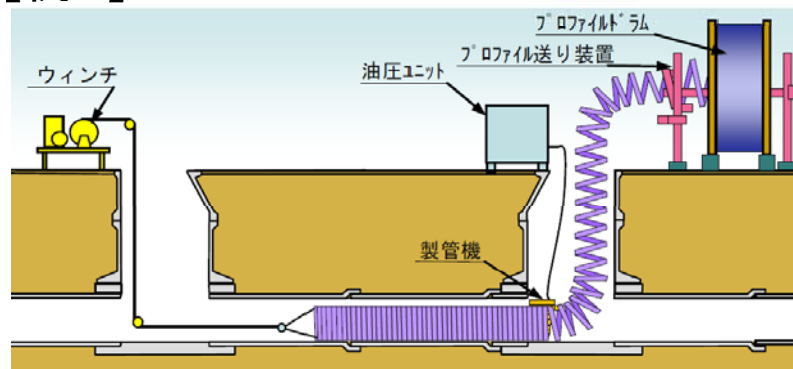
③ パイプ形成 蒸気とエアードパイプを膨張させ、管内の形状どおりに密着させます。



④ 端末処理 管口仕上げ材で端末処理。取付管の分岐部は内部から穿孔します。

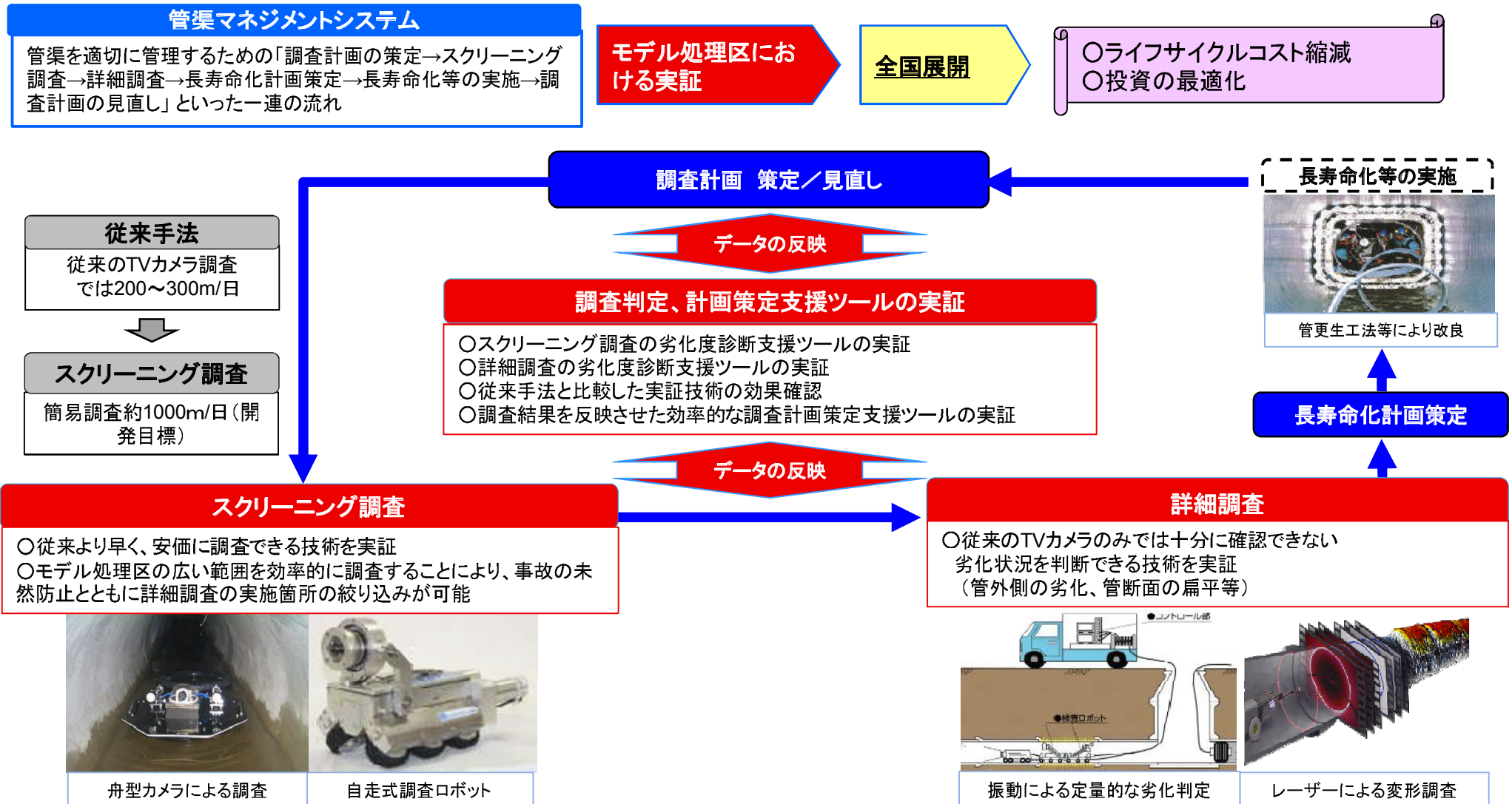


【例2】



管渠マネジメントシステム技術の実証(平成25年度要求事項)

○老朽化が進む長大な下水道管渠を適切に管理するため、スクリーニング調査を核とした管渠マネジメントシステム技術をモデル処理区において構築・実証し、管渠のライフサイクルコストの低減と投資の最適化を図る。



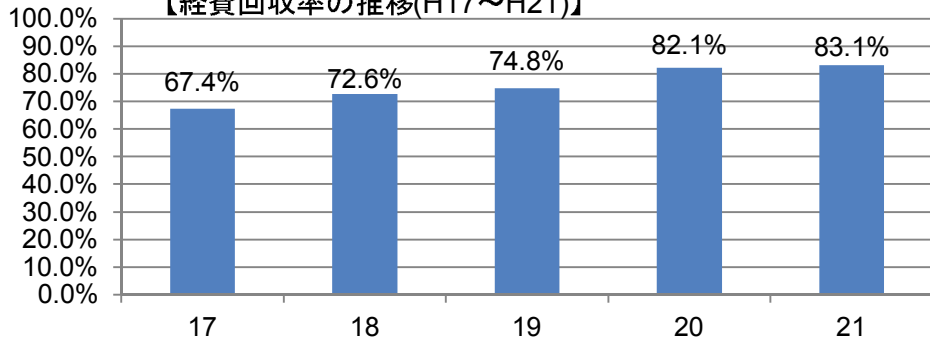
経営の状況と改善に向けた取組み（経費回収率向上）

公共下水道における**経費回収率**は、ここ数年**段階的に上昇**しており、平成21年度は約83%。
 指定都市等大都市は**比較的良好**である一方で、**中小都市**においては依然として低水準の状況にあり**経営改善の強化が求められる**。

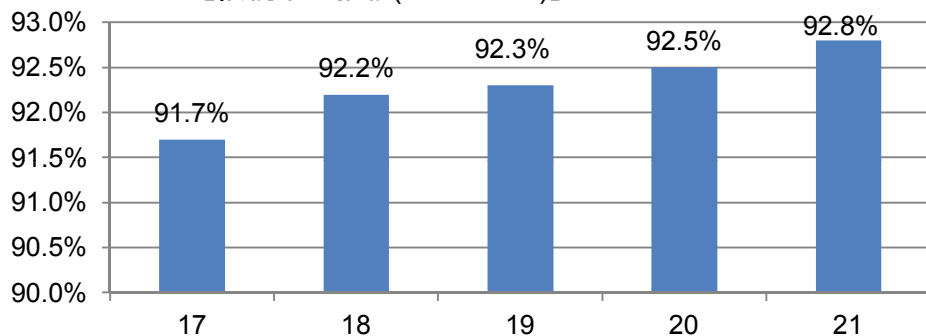
【使用料対象経費の使用料による回収状況(H21)】



【経費回収率の推移(H17~H21)】



【接続率の推移(H17~H21)】



【都市規模別経費回収率(H21)】

全国平均	83.1%
指定都市	93.6%
一般都市(5万人以上)	77.1%
一般都市(5万人未満)	59.7%

【使用料単価について】

○地方財政措置上の基準	
使用料単価	150円/m ³
〔20m ³ /月あたり3,000円〕	
○現状(H21)	
使用料単価	140.1円/m ³
(H17:138.2円/m ³)	
〔20m ³ /月あたり2,802円〕	
(H17:2,764円/m ³)	
※下水道統計をもとに国土交通省作成	

白金幹線再構築その3工事 工事概要

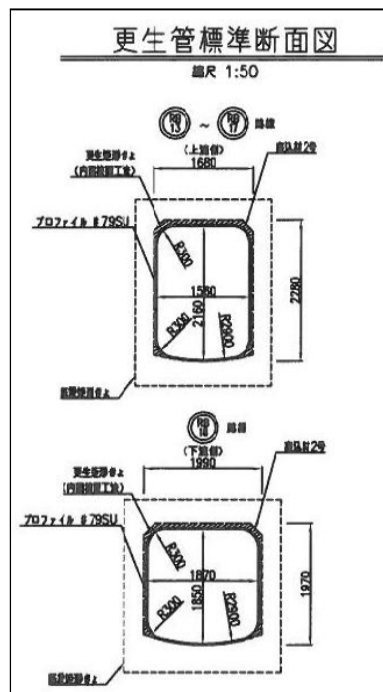
工事場所 : 港区白金6丁目

工期 : 平成24年 2月 2日 ~ 10月25日(184日間)

工事の目的 : 本工事は、港区白金六丁目付近の既設管きよの老朽化対策を図るため、再構築工事(管きよ更生)を施工するものである。

施工は、矩形きよ更生工法

(管きよ内面被覆工法—製管工法)とする。



施工前

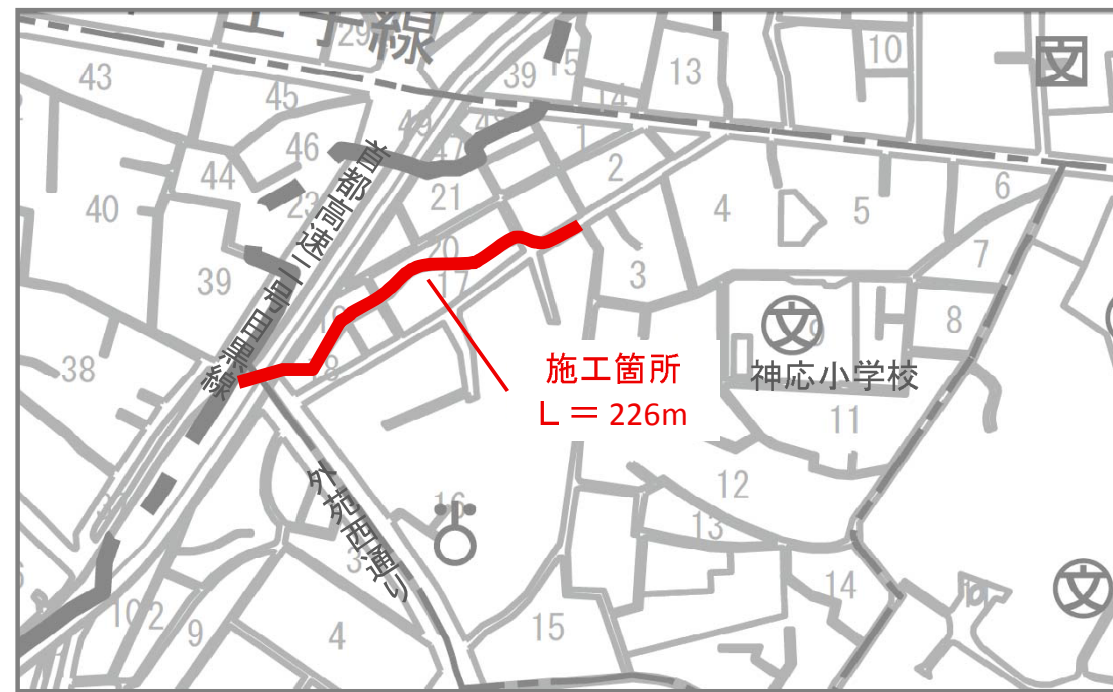


施工中



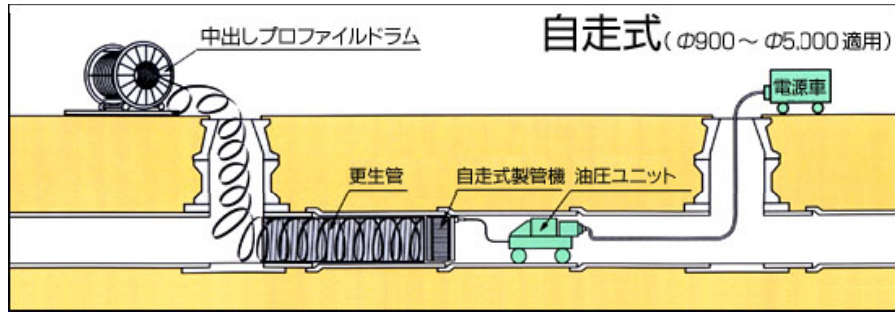
施工後

施工箇所位置図

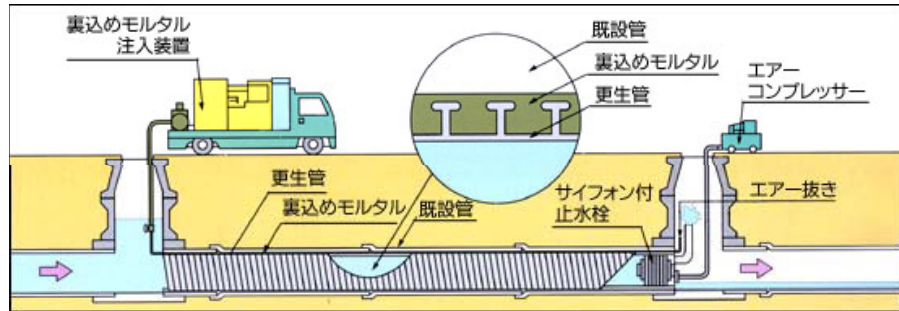


SPR工法

【施工状況】



【裏込め状況】

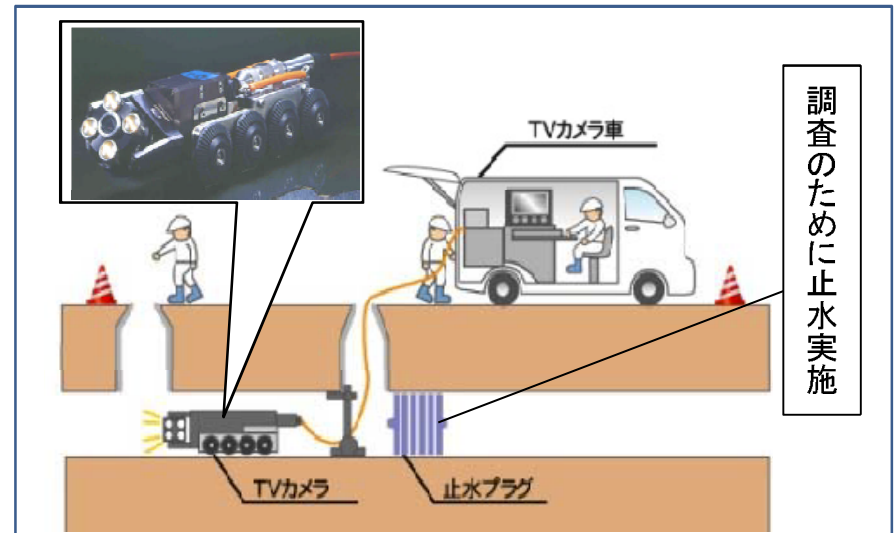


(日本SPR工法協会HPより引用)



TVカメラ調査

【調査状況】



【調査内容】

