



下水道施設の更新にむけて

本市の公共下水道は、昭和40年に初めて工事に着手していますが、初期に整備された下水道施設※1は、整備後50年余りが経過しており、また、汚水管全体の約58.9%が30年以上経過しています。

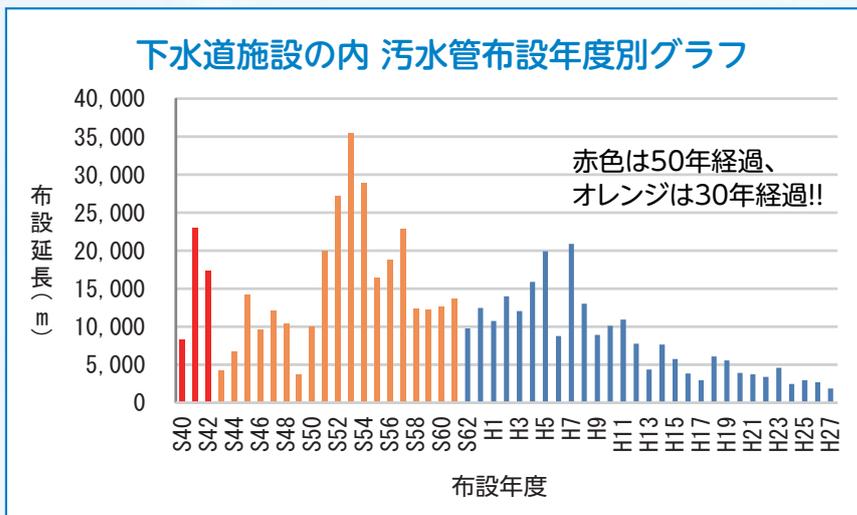
こうした老朽化の進んだ下水道施設は、道路陥没の発生等の事故につながる原因にもなり、日常の市民生活に大きな影響を与えることになります。

今後、下水道施設は急速に老朽化することが見込まれており、計画的な手

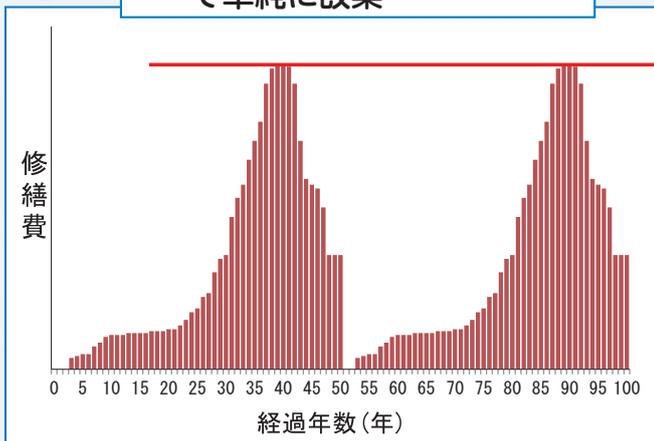
当てが必要なのですが、その一方で、本格的な人口減少社会の到来による使用料収入の減少によって財政状況は、悪化が予測されており、ますます厳しくなっています。

以上のことから、下水道施設のライフサイクルコスト※2の低減化や、予防保全型施設管理の導入による安全の確保等、戦略的な維持・修繕及び改築を行うことを目的に、平成29年度から平成31年度にかけて、下水道施設のストックマネジメント計画※3を策定し、良質な下水道サービスの持続を目指します。

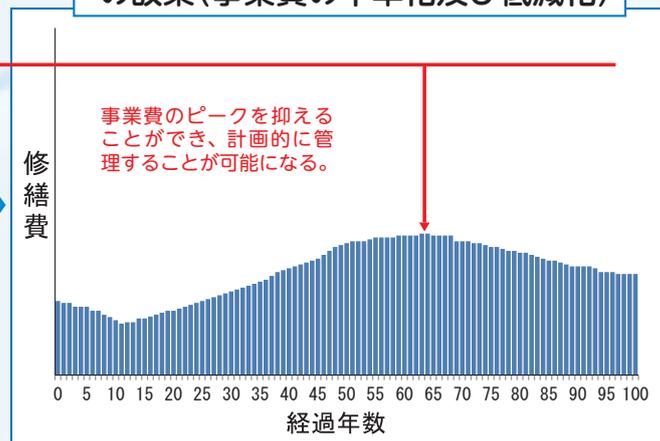
ストックマネジメント計画を策定することで、下図のとおり下水道施設を計画的に維持管理し、事業費を平準化及び低減化することができます。



すべてを標準耐用年数
で単純に改築



ストックマネジメント計画策定後
の改築(事業費の平準化及び低減化)



- ※1 下水道施設…市街地における下水（雨水又は汚水）を排除し、又は処理するための施設のこと。
- ※2 ライフサイクルコスト…建物では計画・設計・施工から、その建物の維持管理、最終的な解体・廃棄までに要する費用の総額のこと。
- ※3 スtockマネジメント計画…目標とする明確なサービス水準を定め、下水道施設全体を対象に、その状態を点検・調査等によって客観的に把握、評価し、長期的な施設の状態を予測しながら、点検・調査、修繕・改築を一体的に捉えて下水道施設を計画的かつ効率的に管理する計画。



老朽化の事例

～汚水 小緑地内～

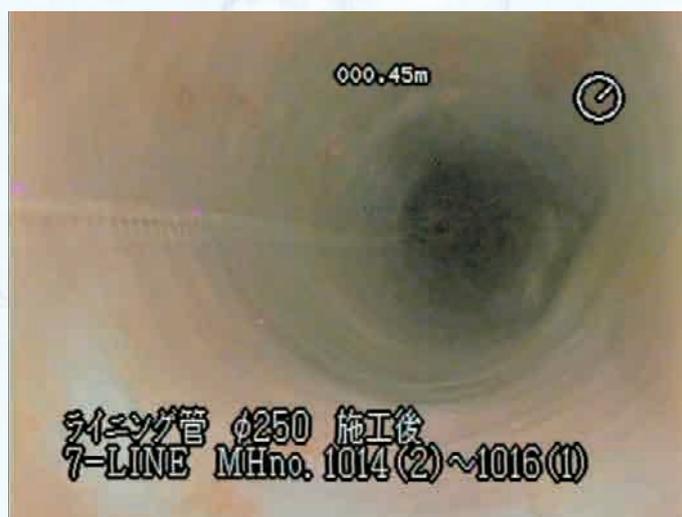
この汚水管は小緑地内に昭和 49 年に布設された管です。整備後 42 年が経過しており、老朽化の進行によって腐食して鉄筋が露出していました。腐食の原因として、汚水管内では硫化水素が発生することがあり、この硫化水素とコンクリートや鉄筋が反応して腐食が進行してしまいます。

上下水道局では、年数が経過した汚水管を改築する計画（長寿命化計画）を策定しており、老朽化した管きよに優先順位をつけて、順次改築を行っています。この小緑地内の汚水管は、非開削の管更生工法で改築を行いました。

近年、上下水道局は毎年約2億円をかけ汚水管の改築を行っていますが、今後更に老朽化が進行することが予測され、改築にかかる費用の増加が見込まれます。



鉄筋が露出している汚水管



管更生後の汚水管

老朽化の事例

～ハーゲラ川幹線ボックスカルバート～

ハーゲラ川幹線は那覇市宇栄原に存在する公共下水道（雨水）の排水路です。ハーゲラ川幹線の一部は、以前は開渠でしたが、都市化に伴い1970年頃に暗渠化され、地上部は道路として使用されています。暗渠部はボックスカルバート形式という構造になっており、整備後35年以上が経過した現在、頂版部分の一部でコンクリートが剥離し鉄筋露出が発生しています。

この状態を放置すると、鉄筋の腐食が進行し、やがてはボックスカルバートの頂版が崩壊し、地上部の道路陥没を引き起こしかねません。

現在、このハーゲラ川幹線の暗渠部は、ボックスカルバートを保護する工事を行っており（費用約1億3,500万円）、将来の本格的な修繕や改築に向け取り組んでいるところです。



頂版の鉄筋が露出したボックスカルバート

【お問い合わせ】下水道課 TEL:941-7808