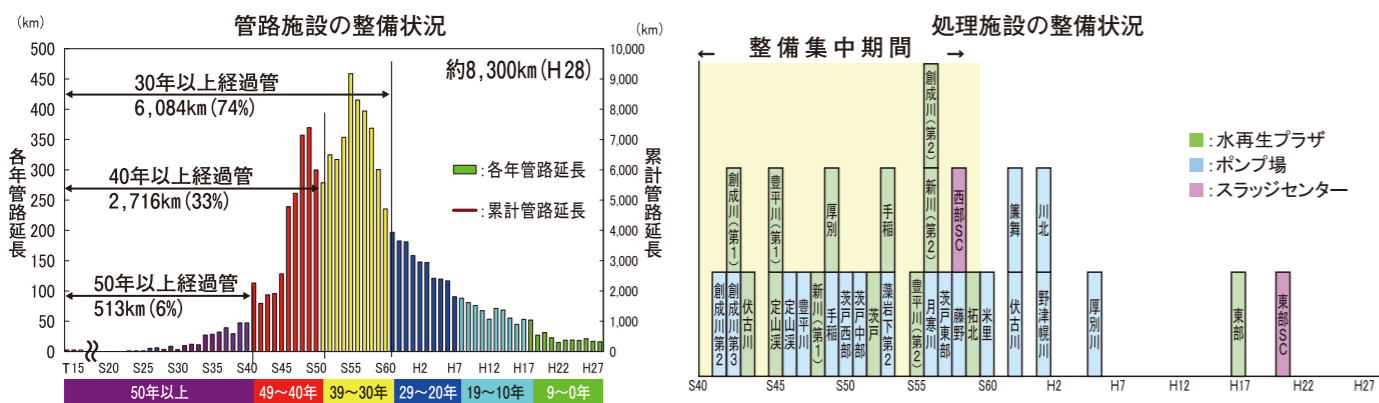


札幌市は、約8,300kmに及ぶ下水道本管や10か所の水再生プラザなど、非常に多くの下水道施設を抱えています。これらの多くは、昭和47年の札幌冬季オリンピック開催を契機として昭和40年代から50年代に集中的に整備された施設であり、老朽化が進行しています。

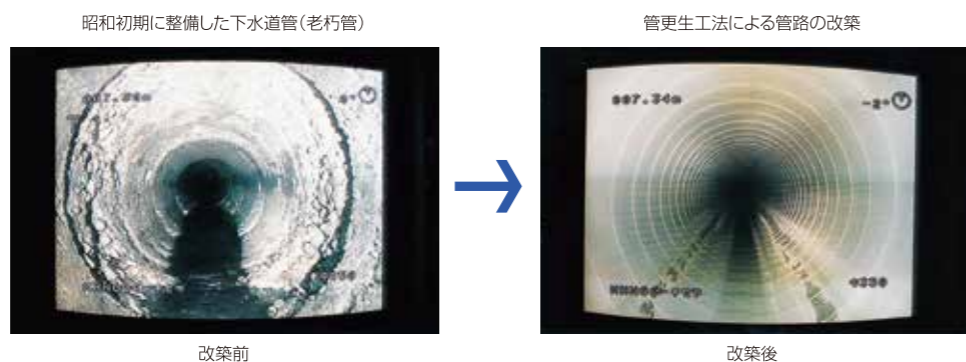
日々の市民生活や社会経済活動を支える下水道の機能を将来にわたり維持できるよう、「札幌市下水道改築基本方針」のもと、可能な限り延命化を図りながら、計画的に改築事業を進めていきます。



● 管路の改築

下水道の整備を早くから進めてきた都心部では、下水道管の老朽化が進んでいます。

札幌市では、下水道管内の破損状況・老朽化の診断をするためにテレビカメラ調査を行い、それらの結果をもとに下水道管の入れ替えや管更生工法*により管路の改築を行っています。

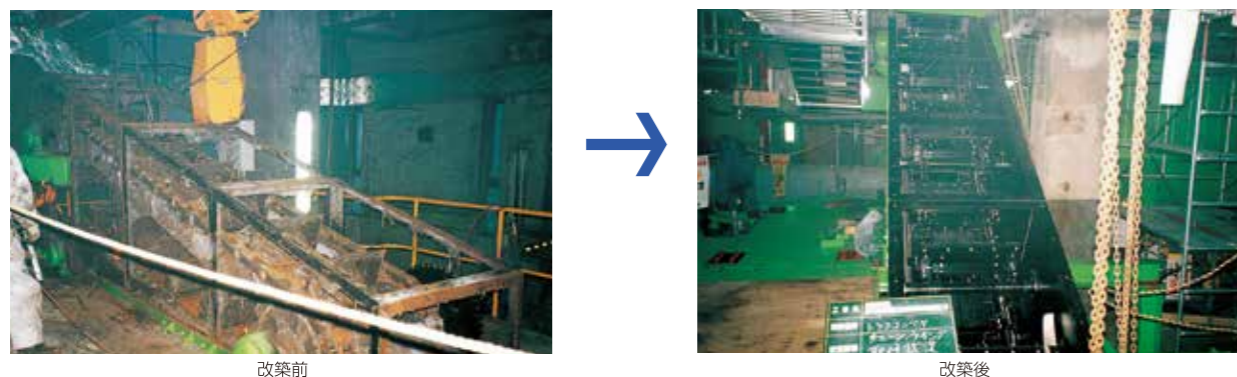


*管更生工法…既設の管路の内側に、新たに樹脂製の管体を生成し、管路を再生させる方法

● 水再生プラザ・ポンプ場の改築

水再生プラザ・ポンプ場では、さまざまな機械電気設備が24時間休みなく稼動していますが、こうした設備の耐用年数は一般に15～20年とされています。札幌市の水再生プラザやポンプ場は、昭和40～50年代に集中して建設されており、耐用年数が過ぎていた設備もあることから、設備の機能評価や修繕を行い、延命化を図りながら効率的な改築を順次進めています。

また、設備の改築にあわせて、効率の高い設備や再生可能エネルギーを活用する設備の導入等により、エネルギーの削減を行っています。



コラム①

札幌市下水道改築基本方針 平成27年(2015年)3月策定

本方針は、次世代にわたり良好な下水道サービスを提供し、市民の安全で快適な生活を支えることを目的として、効率的な改築事業を実現することを目標に策定しました。下記のとおり、基本的な方針を3点定めています。

改築基本方針

- 適切な維持管理に努めながら、可能な限り、延命化を図る。
- 施設の状態を把握し、改築の必要性や時期を総合的に判断しながら、計画的に事業を進める。
- 改築にあわせて、耐震性能の確保、省エネルギー化、長寿命化など、機能のレベルアップを図る。

管路施設について、札幌市では、これまでに実施したコンクリート管、約2,000kmの調査結果を基に、100年スパンでの劣化予測を実施しました。(図1)

劣化予測を基に、今後事業量を段階的に増加させ、将来的に年間60kmとすると、管路の状態を概ね現状程度に維持することができると推測されました。

この考え方に基づき、改築事業を進めた場合、標準耐用年数である50年で改築を行う場合と比較すると、事業費を約60%縮減できると試算されます。(図2)

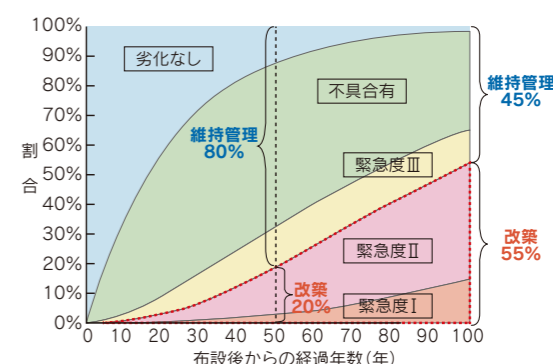


図1 下水道本管の劣化予測

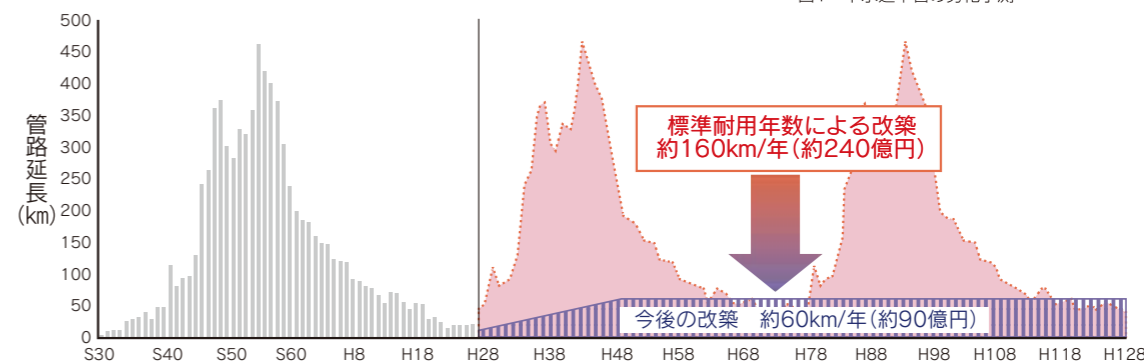


図2 改築事業(管路)の長期的見通し

改築の進め方

- 下水道本管**：詳細調査により、管内の劣化状況を把握し、修繕による延命化を図るか、改築を行うかを総合的に判断します。なお、年間の詳細調査量を約210kmとします。
- 取付管**：陥没発生率が高いコンクリート製の取付管を優先的に調査し、状況に応じて必要な対策を行います。
- 機械・電気設備**：過去の修繕や改築データを基に、目標耐用年数を設定し、可能な限り延命化を図りながら、劣化状況や経過年数などから総合的に改築時期を判断し、効率的に改築を行います。
- 土木・建築構造物**：将来の人口減少などを踏まえ、施設規模の適正化を図るとともに、延命化を行いながら、事業の平準化を図ります。

●問い合わせ先 **事業推進部 下水道計画課**(☎011-818-3441)

ホームページ http://www.city.sapporo.jp/gesui/01yakuwari/06_kaichikuhoushin.html