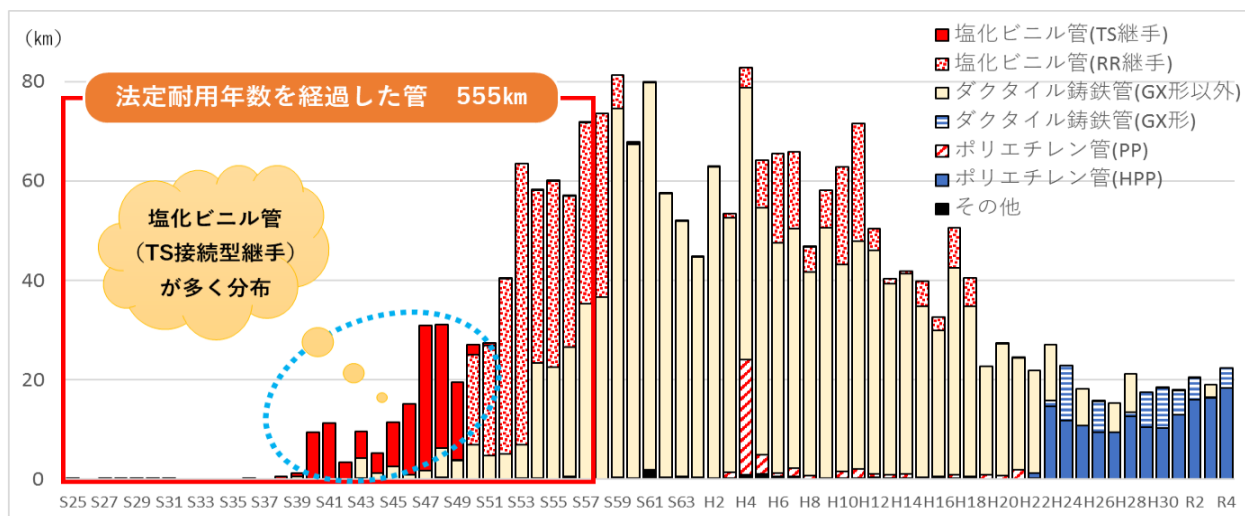


(1) 水道施設の状況

ア 水道管（配水管）



《配水管の年度・管種別分布（令和4年度末現在）》

- 配水管の法定耐用年数 40年
- 法定耐用年数を超過した管の延長（令和4年度末現在） 555km
（全体の24.4%）
- 主な配水管の使用年数（目安）
 - ・「法定耐用年数の経過＝即使用えなくなる」訳ではありません。
 - ・主な配水管（材質別）の使用年数の目安は、次のとおりです。
（布設された場所や状態等によっては、期待使用年数が変動します。）

管 種	使用年数	延 長
塩化ビニル管(TS継手)	40年	131 km
塩化ビニル管(RR継手)	40年	447 km
ダクタイトル鑄鉄管(GX形以外)	40～80年	1,441 km
ダクタイトル鑄鉄管(GX形)	100年	48 km
ポリエチレン管(PP)	40年	41 km
ポリエチレン管(HPP)	100年	154 km

○ 配水管老朽化の課題

1) 塩化ビニル管

- ・昭和30～50年代にかけて整備した管種
- ・衝撃や凍結に弱い。
- ・経年化に伴い、破損リスクが高く、漏水が多く発生しています。
- ・特に、TS接続型継手による漏水が多い。

2) ダクタイル鋳鉄管 (GX形以外)

- ・ 衝撃等の耐久性は高い。
- ・ 腐食が進みやすい土壌では、管の外面が錆びやすい。
- ・ 腐食による漏水が発生しています。



《破断した塩化ビニル管 (TS接続型継手) 》



《腐食したダクタイル鋳鉄管 (GX形以外) 》

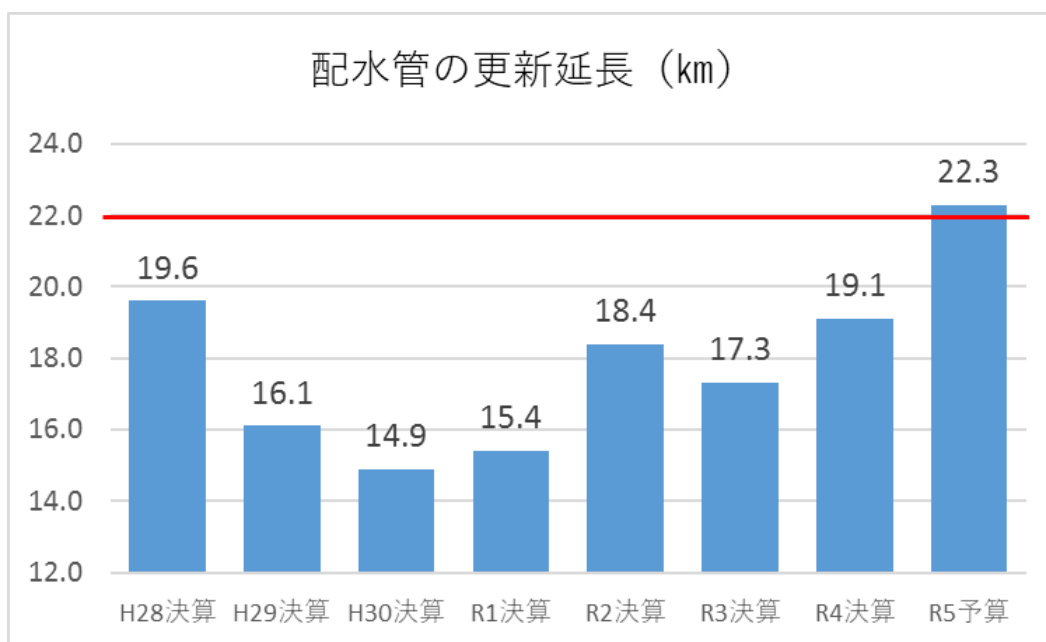
○ 中期財政計画での対応

1) 質の向上

- ・ **100年使用が期待でき、地震に強い管種の採用**
(主に、ダクタイル鋳鉄管 (GX形) , ポリエチレン管 (HPP))
- ・ 埋設する場所や口径に応じて、最も経済的な手法で更新

2) 量の確保

- ・ **配水管総延長の1%に相当する22kmを毎年の更新目標に**
➔ 中期財政計画では、経営の状況を考慮し、段階的に更新延長を増やしていくことで、令和5年度以降、毎年22kmの更新量の確保を目指しました。



イ 水道施設（浄水場等）



《石狩川浄水場》



《忠別川浄水場》

○ 水道施設とは…

- ・ 川から水(原水)を取り込む**取水施設**
 - ・ 原水をきれいにし，水道水をつくる**浄水施設**
 - ・ ご家庭等へ届けるために水道水を貯めておく**配水施設**
- ➔ 大小様々な施設と装置から構成

○ 水道施設の老朽化

- ・ 給水量が増加した昭和40～50年代を中心に整備してきたものが多い。
- ・ 部分的な改修や更新を行いながら，施設を運営しています。

[中期財政計画期間における実績]

中央監視設備更新，薬注設備更新など



【供用開始から50年を経過する主な施設】

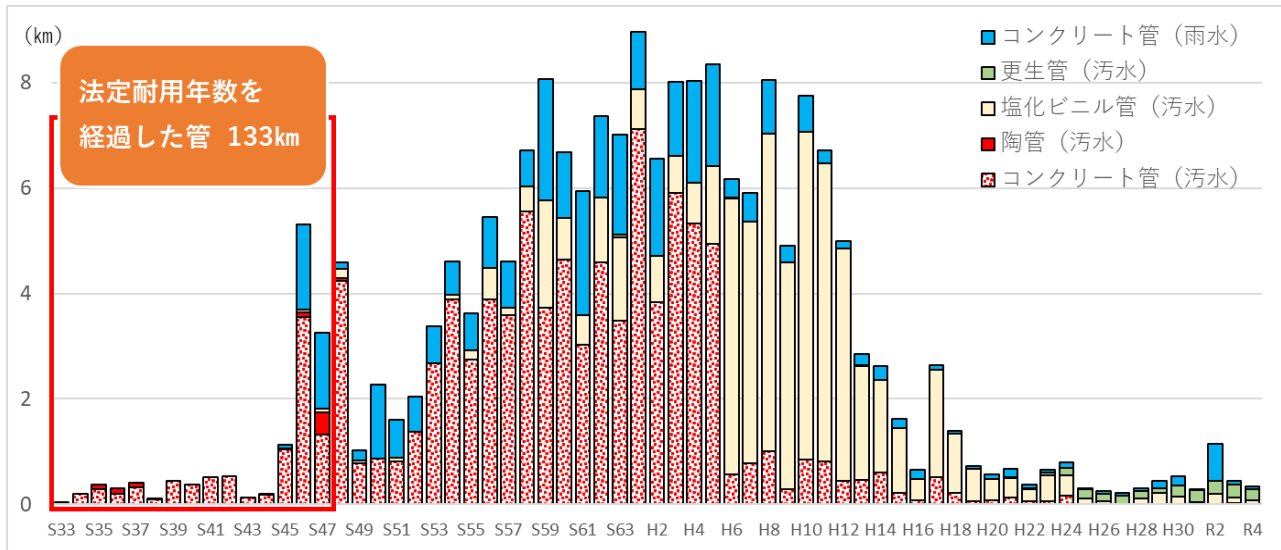
- ・ 千代ヶ岡配水場（昭和29年）
- ・ 石狩川浄水場管理棟（昭和39年）
- ・ 石狩川浄水場高沈棟（昭和42年）
- ・ 忠別川浄水場高沈棟（昭和46年）

○ 水道施設の老朽化への対応

- ・ **アセットマネジメント計画**を策定し，**長寿命化対策**を行いながら，施設の運営に当たっています。

(2) 下水道施設の状況

ア 下水管（污水管・雨水管）



《下水管の年度・管種別分布（令和4年度末現在）》

- 下水管の法定耐用年数 50年
- 法定耐用年数を経過した管の延長（令和4年度末現在） 133km
（全体の6.9%）
- 主な下水管の使用年数（目安）
 - ・「法定耐用年数の経過＝即使えなくなる」訳ではありません。
 - ・主な下水管（材質別）の使用年数の目安は、次のとおりです。

管 種		使用年数	延 長
污水管	コンクリート管	75年	937 km
	陶管	75年	8 km
	塩化ビニル管	100年	614 km
	更生管	100年	22 km
雨水管	コンクリート管	100年	344 km

○ 污水管の特徴

1) コンクリート管

- ・汚水に含まれる細菌の働きで発生する硫酸の影響で内部が腐食する性質があります。

2) 陶管

- ・硫酸の影響は受けない一方で、衝撃に弱い性質があります。



《腐食が進み、鉄筋が露出した管》

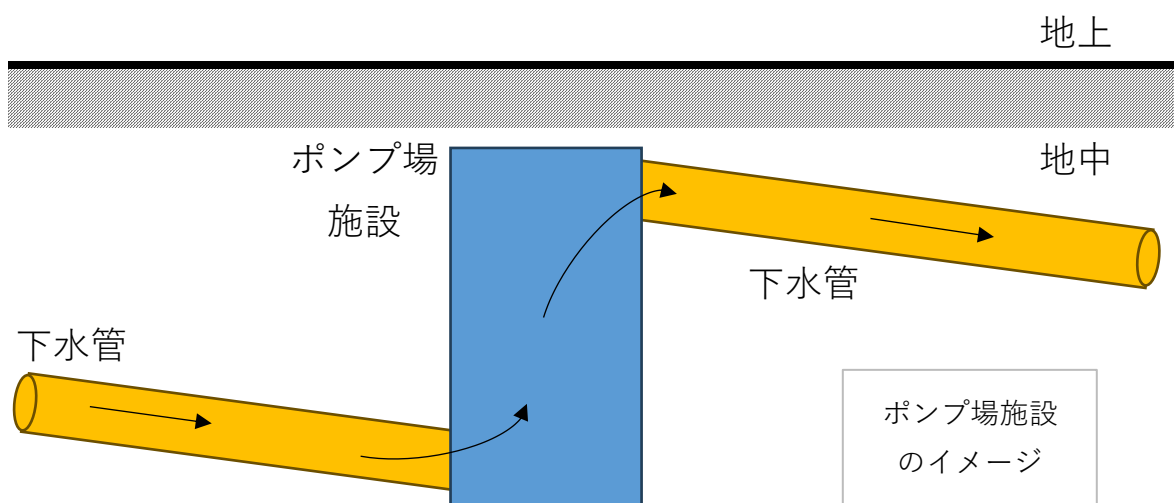
○ 中期財政計画での対応

- ・コンクリート管，陶管を優先的に更新しています。
- ・更新に当たっては，事前にカメラで内部を確認する**老朽度調査**を実施し，優先順位を判断しています。
- ・管自体を取り替える**布設替工事**のほか，既設管の内面に新たに管を構築し，管の機能を回復させる**管更生工事**を実施しています。

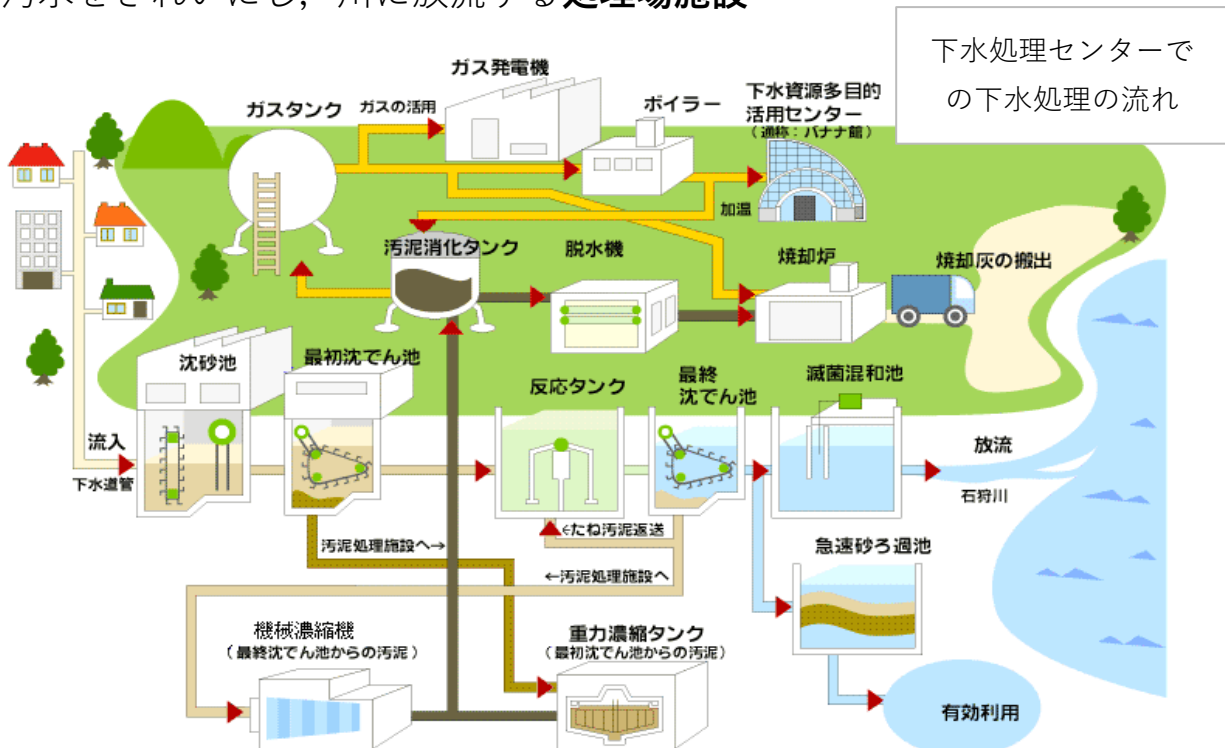
イ 下水道施設（下水処理センター等）

○ 下水道施設とは…

- ・下水を途中で汲み上げる**ポンプ場施設**



- ・汚水をきれいにし，川に放流する**処理場施設**



➔ 大小様々な施設と装置から構成

○ 下水道施設の老朽化

- ・ 下水処理センターは、昭和56年に運転を開始し、令和13年で50年を迎える状況 → 部分的な改修や更新を行いながら、施設を運営

[中期財政計画期間における実績]

1号汚泥焼却施設更新，5系最初沈殿池更新など

- ・ 中央地区等の雨水を石狩川に放流している**亀吉雨水ポンプ場**は、昭和39年に稼働し、50年を経過した施設

○ 下水道施設の老朽化への対応

- ・ **ストックマネジメント計画**を策定し、**長寿命化対策**を行いながら、施設の運営に当たっています。