

令和5年7月27日
長野市上下水道事業経営審議会資料

下水道ストックマネジメント計画について

長野市上下水道局 下水道整備課

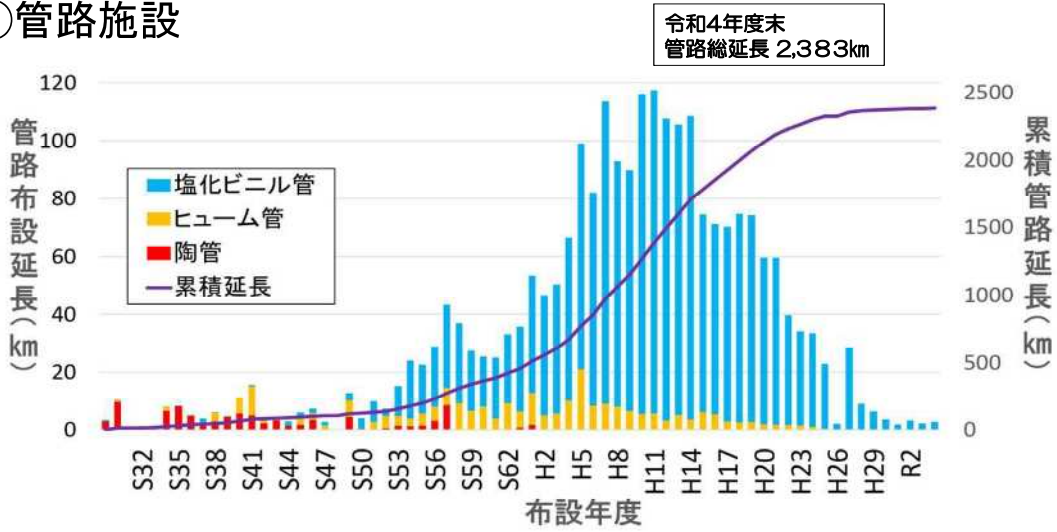
説明内容

2

- 1 老朽化の現状
- 2 スtockマネジメント計画
- 3 管路施設のストックマネジメント
- 4 処理場ポンプ場施設のストックマネジメント
- 5 今年度の改定について

1 老朽化の現状

① 管路施設

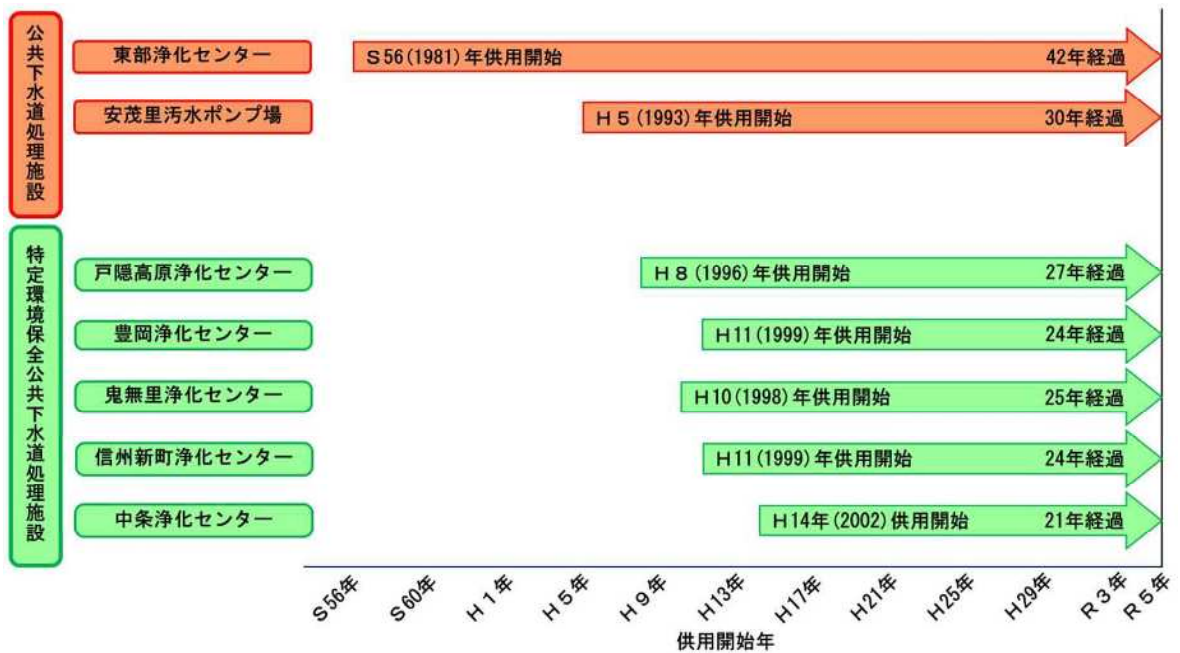


標準耐用年数（50年）経過管の推移

年度	H29 2017	R1 2019	R4 2022	R9 2027	R19 2037	R29 2047	R39 2057
延長km	82.6	86.0	105.2	139.8	422.5	1,153.6	2,073.7
老朽化率	3.6%	3.7%	4.4%	5.9%	17.8%	48.5%	87.2%

1 老朽化の現状

② 処理場ポンプ場施設



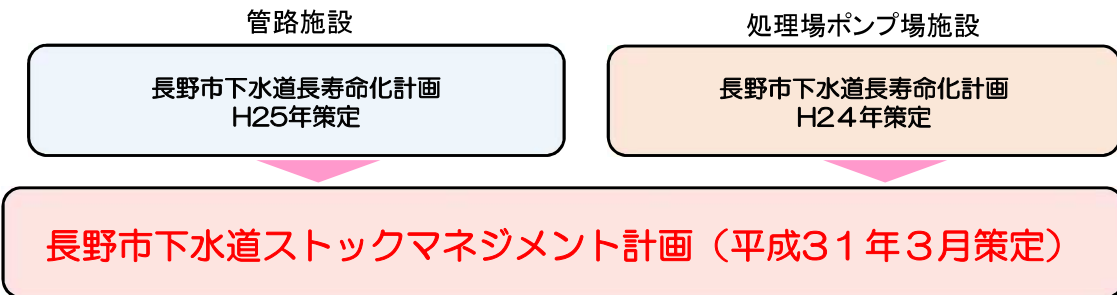
2 スtockマネジメント計画

① 下水道stockマネジメント支援事業

平成28年度に「下水道stockマネジメント支援制度」が創設され、「下水道stockマネジメント計画」に基づく施設の劣化・損傷を把握するための点検・調査と、長寿命化対策を含めた計画的な改築について、基幹事業の交付対象事業。

② 下水道のstockマネジメントとは

国土交通省のガイドラインによると下水道事業におけるstockマネジメントは、持続可能な下水道事業の実現を目的に、明確な目標を定め、膨大な施設の状況を客観的に把握、評価し、長期的な施設の状態を予測しながら、下水道施設を計画的かつ効率的に管理することとされている。



- 計画的な点検調査や改築・修繕実績に基づく耐用年数の見直しによりコストの低減を図る
- 下水道施設全体を一体的にとらえて事業費の平準化を図る

3 管路施設のstockマネジメント

① 整備方針

- 耐震性能が低く、緊急度Ⅰ・Ⅱの割合が多い陶管を優先的に実施
- 陶管の改築後、劣化が進んでいるヒューム管を平準化して実施
- 2082年以降は、塩化ビニール管、更生済管を実施

② 管種による計画

管種	標準耐用年数	目標耐用年数	計画延長
陶管	50年	58年	L= 82km
ヒューム管	50年	66年	L= 240km

目標耐用年数で算出した事業量年間4.2km6.5億円で実施することにより、50年間で170億円のコスト縮減。

4 処理場ポンプ場のストックマネジメント 整備方針

- 1 目標耐用年数は、過去の改築・修繕実績に基づき、おおむね標準耐用年数の**1.5倍**とする。
 - 2 規模の大きな主要設備の改築更新時には、年度により費用の増加が見込まれるため、リスク評価による優先順位付けを行い、改築更新時期を見直す。
- ▼
- 3 改築更新費用の最小化と平準化を図る。

耐用年数の見直し

分類	施設	小分類	標準耐用年数	目標耐用年数 (標準×約1.5)
土木建築	躯体	コンクリート構造物等	50年	80年
	付帯設備	内部防食、グレーチング等	10~18年	15~30年
機械設備	ポンプ設備		15年	23~40年
	反応タンク、沈殿池設備、他		15年	23~40年
電気設備	受変電設備	遮断器、変圧器等	20年	30年
	監視制御設備	シーケンスコントローラ、通信装置等	7~15年	15~23年

5 令和5年度の改定について

管路施設

- マンホール蓋の追加 ⇒ 浮上・飛散防止機能が無いマンホール蓋を追加する
 陶管の取付管の追加 ⇒ 東部処理区の劣化・損傷が進んでいる陶管を追加する

処理場・ポンプ場施設

- 施設の更新時期の変更 ⇒ 点検調査の結果を踏まえ改築更新時期の最適化を図る
 年間事業費の変更 ⇒ 老朽化した特環処理場を加えた事業費に変更する

雨水ポンプ場施設

- 雨水ポンプ場施設の追加 ⇒ 老朽化が進んでいるポンプ場電気・機械設備を追加する