

尾道市水道事業の
アセットマネジメントについて
【概要版】

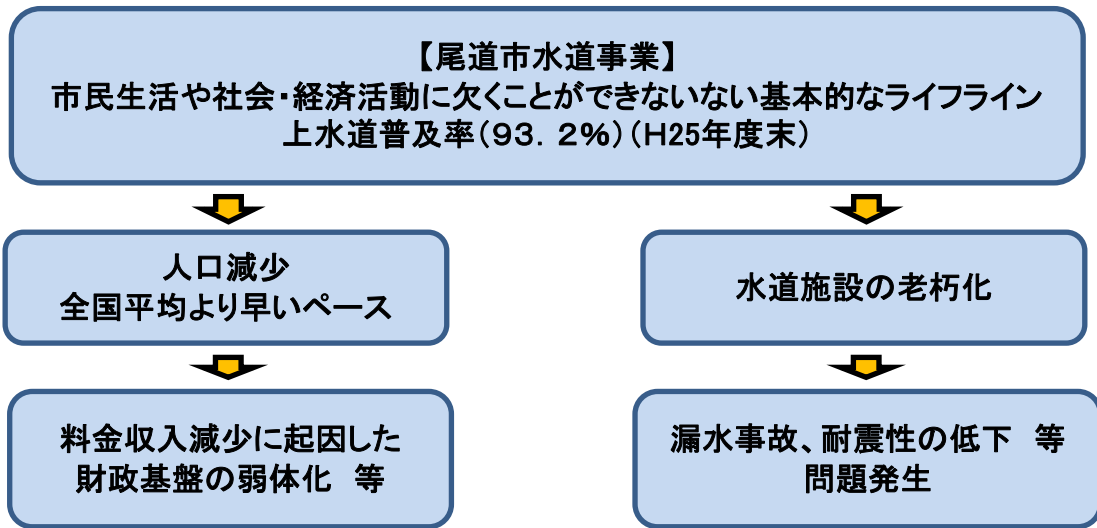
尾道市水道局
平成27年11月



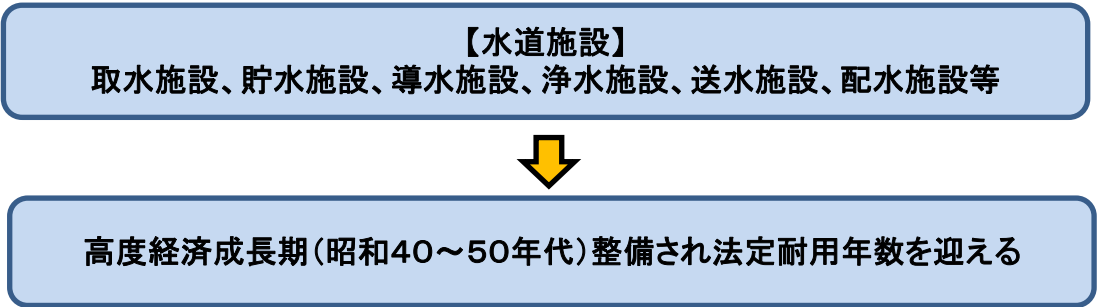
目次

1 尾道市水道事業の現状と課題 P 1
2 尾道市水道事業におけるアセットマネジメント P 2
3 管路更新計画の策定	
4 管路の健全度 P 3
5 更新需要の平準化と計画事業量	
6 更新需要に基づいた財政収支の見通し P 4
7 今後の尾道市水道事業の方向性と課題 P 5

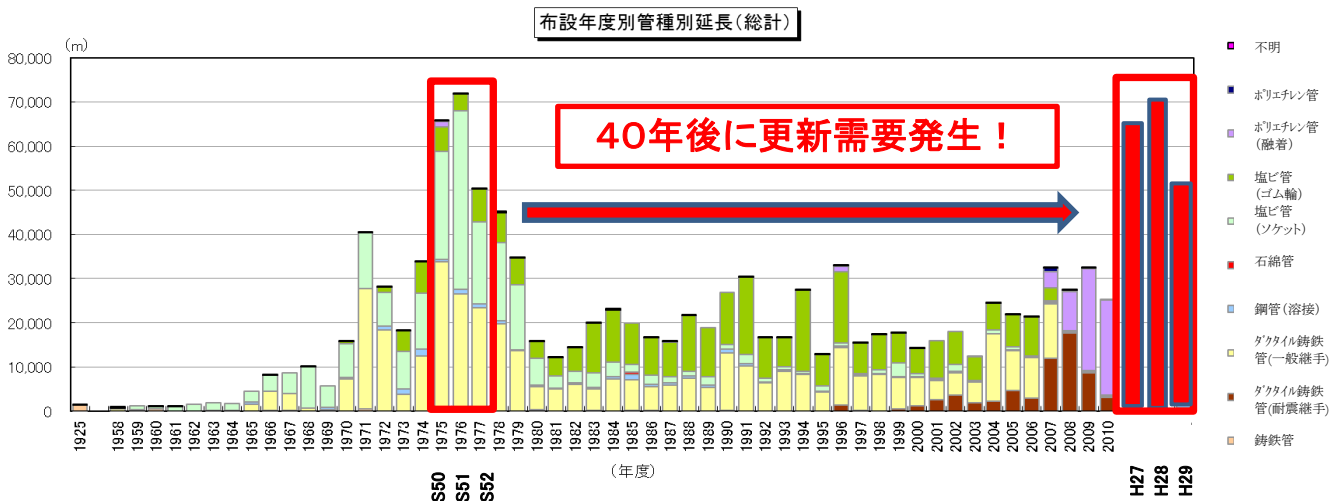
1 尾道市水道事業の現状と課題



【施設老朽化と更新需要への対応】



水道資産の一例(管路)



拡張期と同様のペースで補修・更新することは困難

↓

アセットマネジメント手法(厚生労働省手引き)の活用

↓

機能延命化措置や更新ピークの平準化、効率的かつ効果的な更新計画の策定

水道事業におけるアセットマネジメント(資産管理)とは

持続可能な水道事業を実現するために、水道施設の特性を踏まえつつ、中長期的な視点で水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動を言います。

2 尾道市水道事業におけるアセットマネジメント

【法定耐用年数で更新した場合の事業運営状況】

40年で更新した場合の更新費用は約22.6億円／年(907億円/40年)

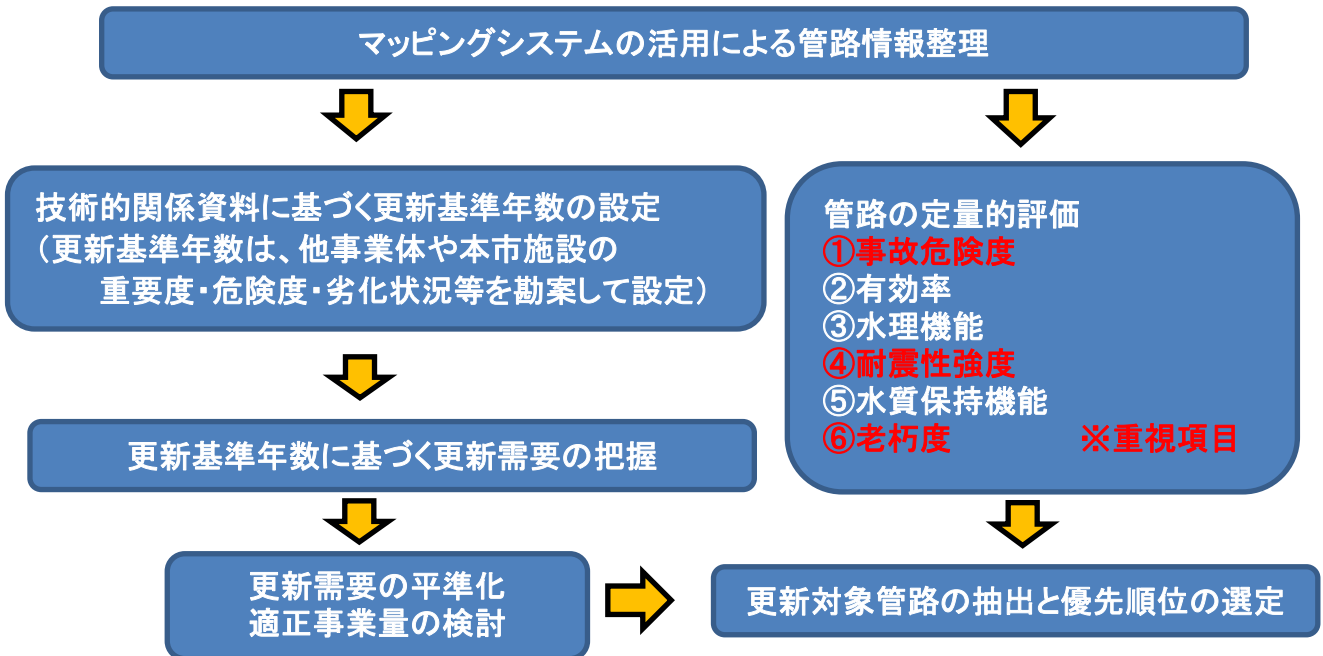
法定耐用年数での更新は困難

各施設を延命化させつつ更新需要を圧縮、平準化

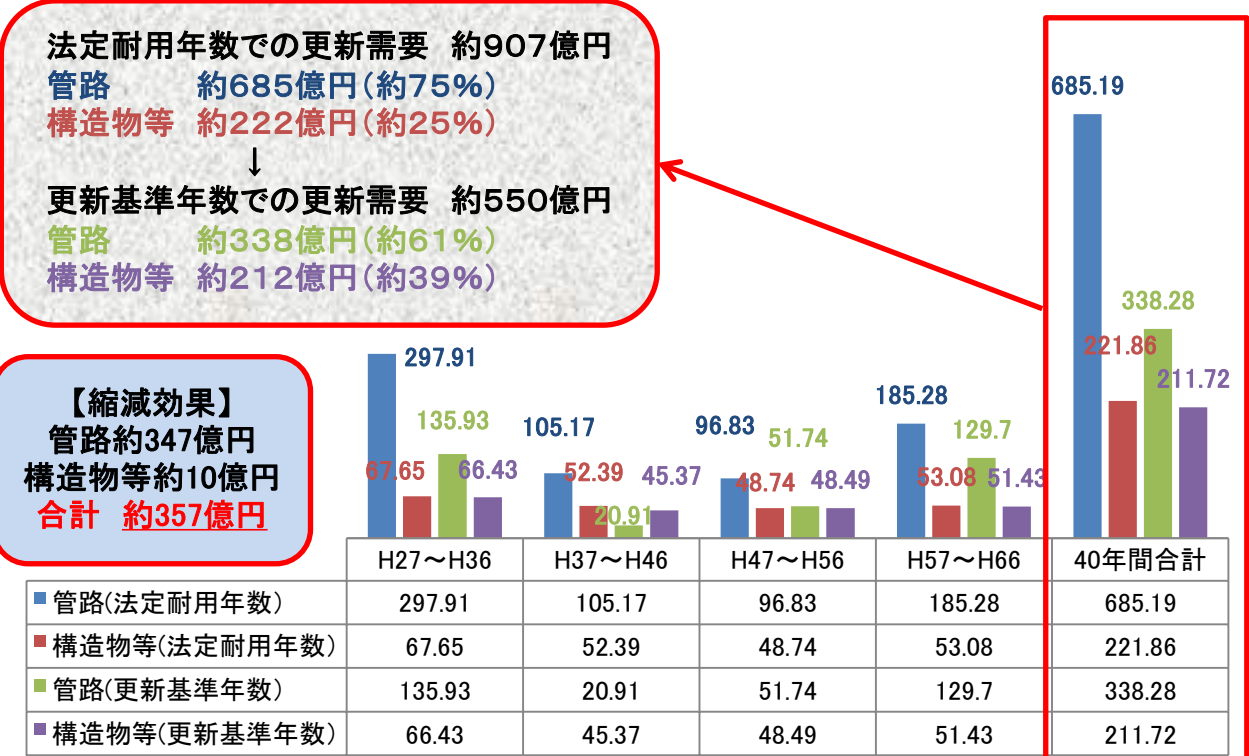
特に、更新需要の75%は管路資産なので**管路更新計画策定の重要性が高い**

3 管路更新計画の策定

管路更新計画の策定に際しては、以下の手順で取組みました。

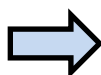


更新需要(億円)

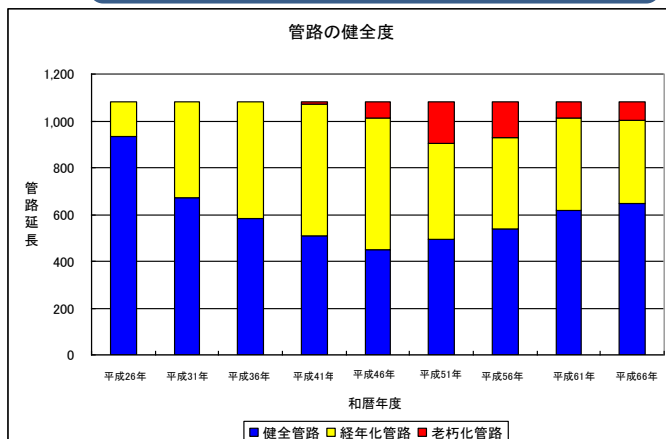
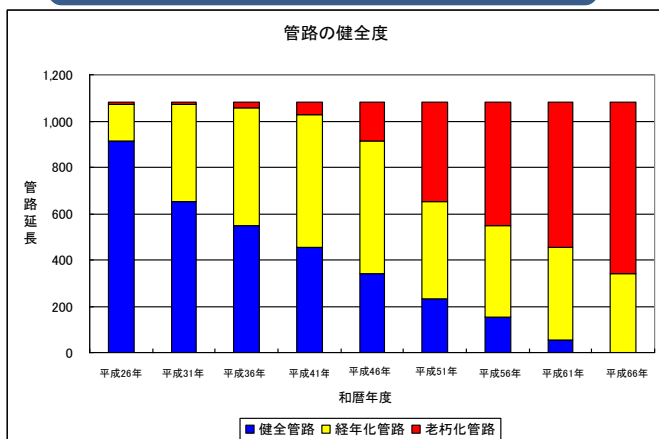


4 管路の健全度

更新事業を実施しなかった場合



更新基準に基づく更新を実施した場合



※経年化管:法定耐用年数1.0~1.5倍 老朽化管:法定耐用年数1.5倍超

5 更新需要の平準化と計画事業量

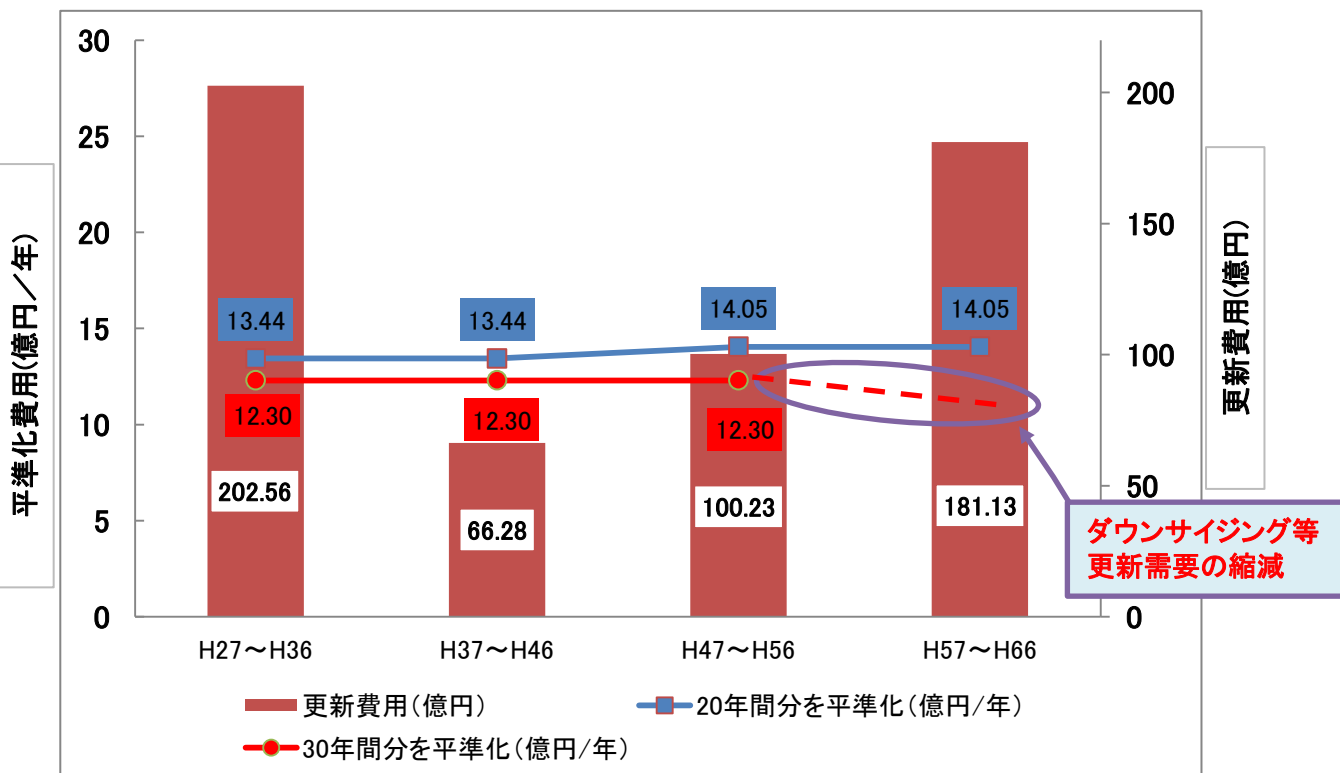
【検討事項】

- ① 予算確保、体制等を考慮し、継続的に執行可能な事業量であること
- ② 水需要の減少傾向を考慮してダウンサイジングによる費用削減の可能性も期待できること
- ③ 技術的知見や進歩を考慮し、柔軟に見直しが行えるような期間であること

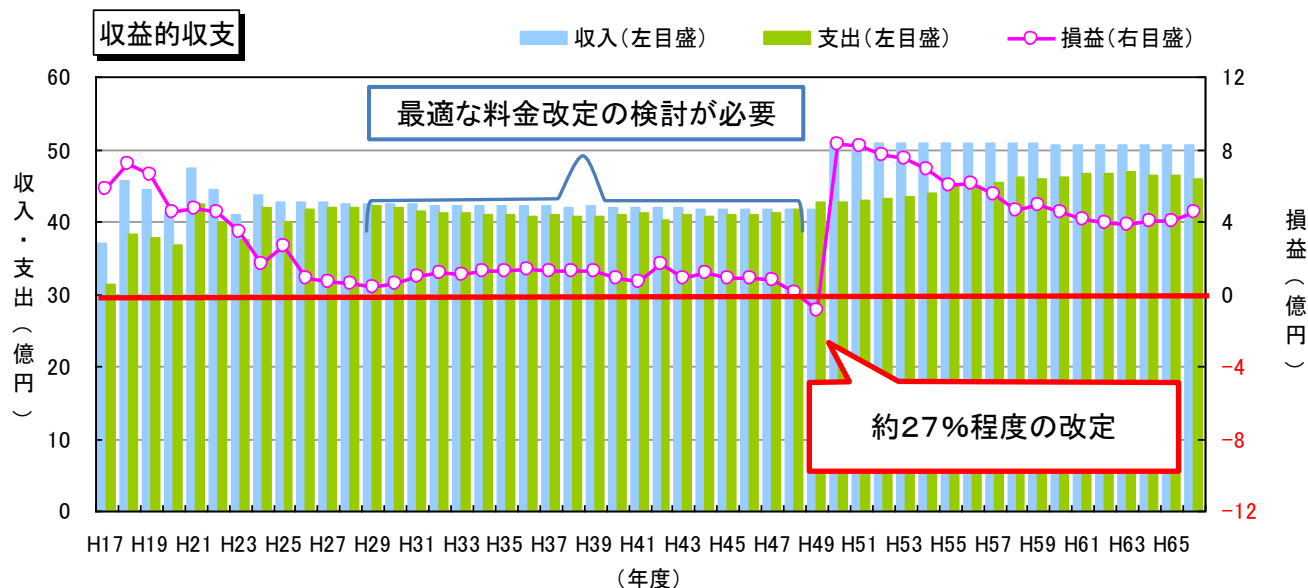
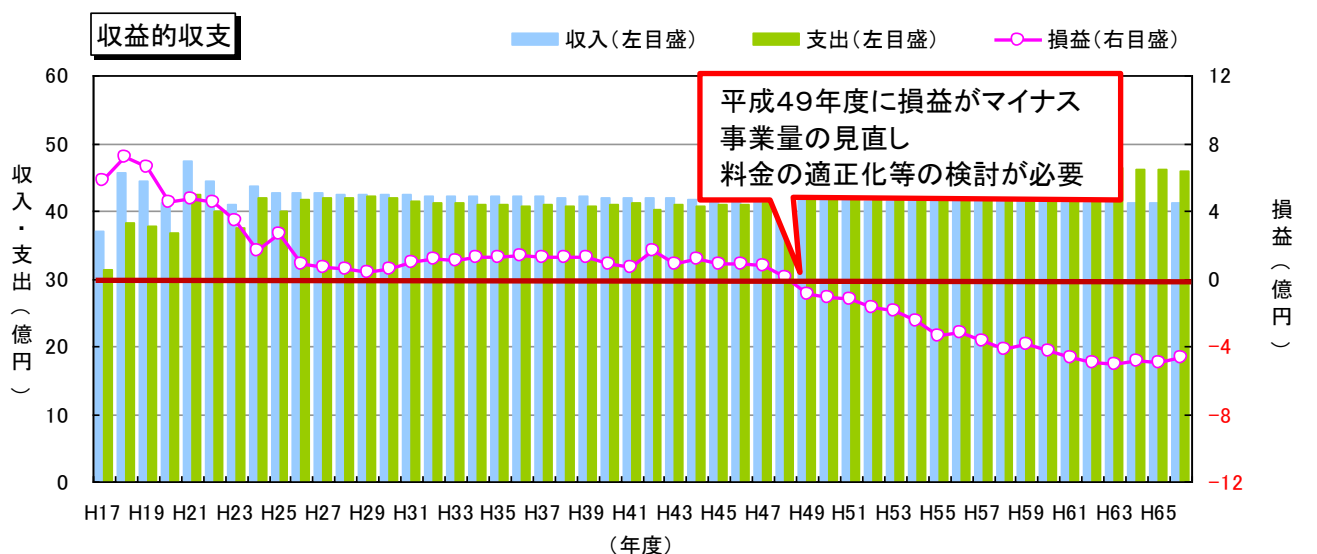


計画事業量

- 【管 路】 更新延長14km/年かつ更新費用6.95億円/年(30年間分平準化)
- 【構造物等】 更新費用5.35億円/年(30年間分平準化)



6 更新需要に基づいた財政収支の見通し



【今後の検討事項】

- ① 構造物・設備の更新需要費用の抑制方法
- ② 計画事業量に合わせた詳細な財政シミュレーションの実施
- ③ 国庫補助事業の事業量拡大

7 今後の尾道市水道事業の方向性と課題

【アセットマネジメント実施による効果】

施設老朽度が改善
耐震化路線の増大
漏水・事故リスクの低減

H25年度末
管路耐震化率
約21%

H56年度末
管路耐震化率
約57%

【今後の課題と対応方策】

＜課題①＞
人口減少に合わせた施設
全体の再構築

＜対応方策＞
管路・構造物等のダウンサイジング
および再構築
→更新費用のさらなる縮減

＜課題②＞
施設の耐震化

＜対応方策＞
重要管路(基幹管路)を積極的に耐震管へ布設替え
・重要給水拠点への給水確保

＜課題③＞
技術基盤の強化と技術継承
非常時の人員不足

＜対応方策＞
非常時に即時対応可能なプロパー職員確保の取組
熟練職員の持つ暗黙知の継承への取組
・関係団体主催の研修会
・外部講師、再任用者を交えた技術研修
・設計の標準化、維持管理の実施研修

＜課題④＞
財政基盤の強化
事業の情報提供

＜対応方策＞
地方公営企業法、企業会計の適用、受益者負担を原則
・継続的な資金調達計画の策定
・適切な内部留保金の確保
・国庫補助金の活用
・利用者への広報活動と事業の見える化
・料金体系の見直しと料金改定の検討

＜課題⑤＞
公民連携と広域連携

＜対応方策＞
民間活用(技術低下を招かない程度)と隣接水道事業体との災害時応援協定の締結
・委託業務の共同発注
・資材の共同保有、相互融通
・災害時応援協定締結事業体(福山市・松江市)との共同訓練の実施