

～ 加西市上水道事業 アセットマネジメントの概要 ～

1. アセットマネジメントの概要

これからの日本は、世界の他の国が経験のないスピードで高齢化が進み、今後の人口減少傾向は確定的で、これまでに経験がない人口減少社会を迎えることとなります。そのような社会で、今まで築いてきた社会基盤を需要に応じて維持・更新し、持続可能なシステムとして次世代に継承をおこなうことが大きな課題となっています。中長期的財政収支に基づき施設の更新等を計画的に実行し、持続可能な水道を実現していくため、長期的視点に立ち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ことが必要不可欠です。これらを組織的に実践する活動がアセットマネジメント（資産管理）です。

2. 水道資産情報の整理

令和2年度末における現状資産の取得額を整理しました。施設系統再編後では、栗田ポンプ所関連などの資産が増えますが、土地以外の集約対象施設が無くなり、現状と同程度の取得額になります（18億円程度）。



図1 現況資産取得額（送配水管等以外）

図2 施設系統再編後の取得額（送配水管等以外）

3. 更新需要予測

固定資産台帳等に基づき、厚生労働省のアセットマネジメントツールを用いて、物価影響を加味して現実的な更新サイクルを設定し、将来の更新需要額を算定しました。加西市は農業集落排水等の下水道整備に伴って管路更新を行ってきたので、経済的に整備を行ってきましたが、今後の管路更新については耐震管の採用など機能向上等に伴うコスト増加が見込まれるので、従来どおり他工事との共同施工など費用削減に努める必要があります。管種・継手により60～100年の更新サイクルを適用すると、昭和年代の管路更新が2050年までの今後約30年間でまとまって発生しますが、その後暫く更新需要が発生しません。そのため、ピークが重ならないように、前倒しや後倒しをすることで投資額や工事延長を平準化して更新を実施します。平準化して水道施設を更新していくと毎年2億円程度の投資が必要になります。

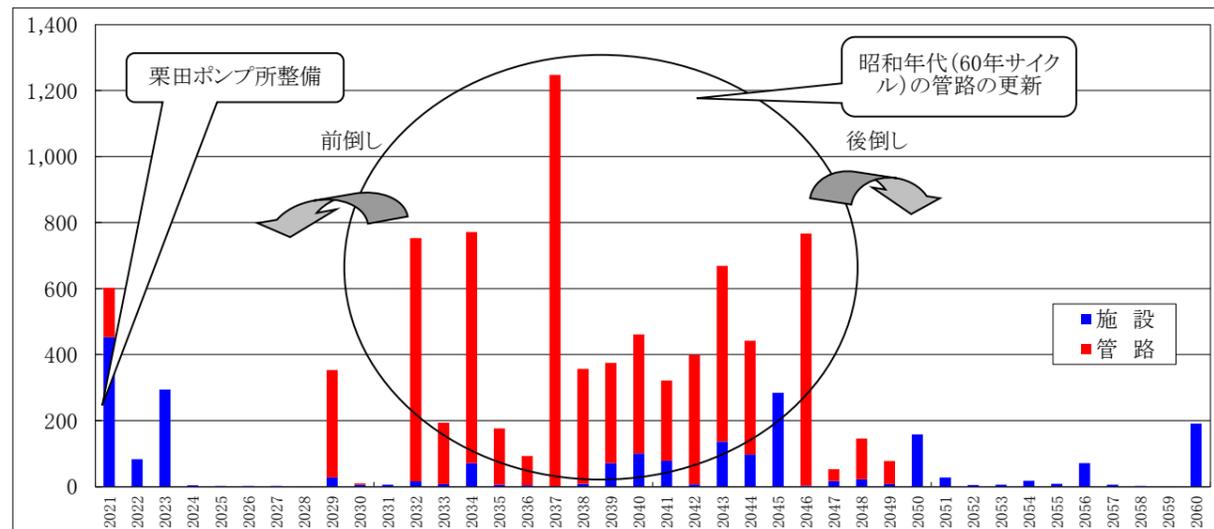


図3 向こう40年間における更新需要額（百万円）

3. 更新需要予測（つづき）

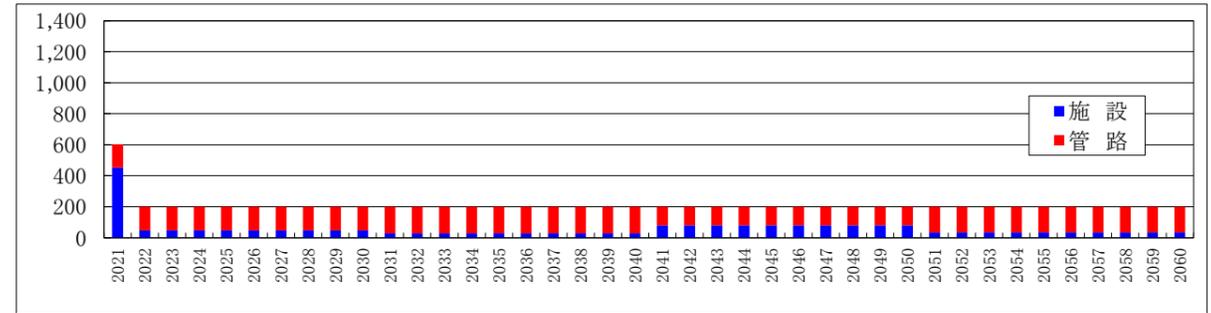


図4 向こう40年間における更新需要額の平準化（百万円）

4. 財政収支計画

将来の料金収入等の収入予測と、施設管路の更新等に要する建設改良等費を合理的に見込みシミュレーションしました。給水収益は、現行料金のみだと需要減少により収益減少になる見込みです。また、料金値下げを行った場合は現行料金よりも給水収益が令和4年度において約9千万円の減収の見込みです。

また、資金残高についても同じく現行料金と料金値下げを行った場合の2ケースをシミュレーションしました。その結果として、現在約12億円ある資金残高が現行料金の場合は令和25年頃、料金を値下げした場合は令和12年頃に資金残高が不足する状態に陥りますので、今後再度料金検討を行う必要があります。

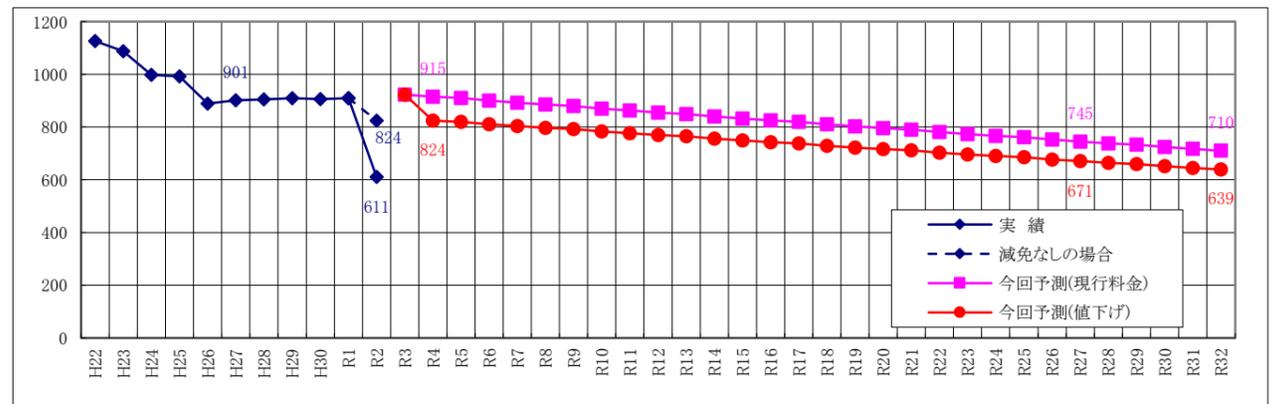


図5 給水収益推移（百万円）

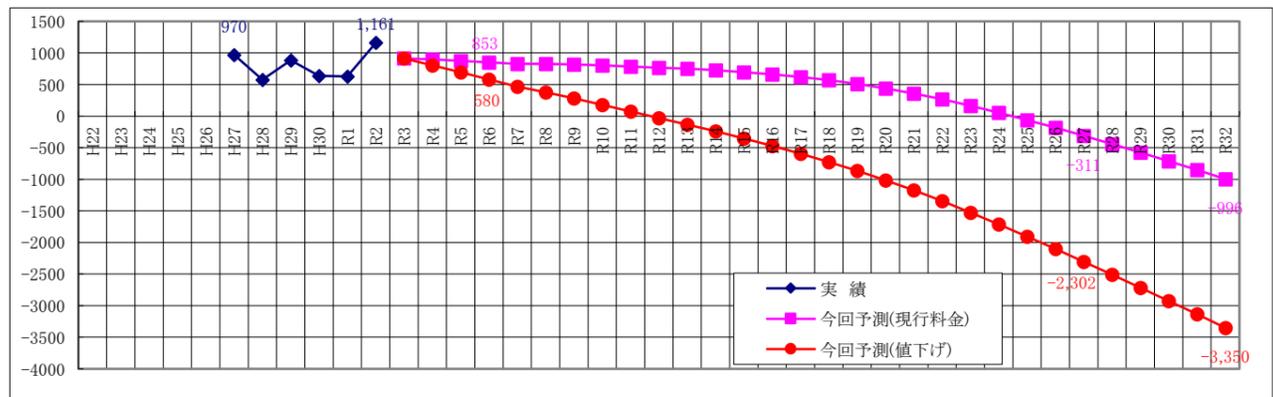


図6 資金残高推移（百万円）

5. まとめ

加西市の人口減少に伴い水需要が減少していく中で、水道事業を将来にわたって安定的に継続していくために期的な更新需要・財政収支計画についての検討を行いました。今後、更新事業費の財源確保の為に、適切に施設、管路の最適化を図ることで事業費を削減する一方で、必要に応じて料金改定を行い、基盤強化を進めていきます。