

水戸市水道事業におけるアセットマネジメント 2020（概要版）

1 策定の背景

本市水道事業においては、水道施設の老朽化への対応、東日本大震災による教訓を踏まえた災害対策の強化、持続可能な水道を目指した経営の健全化など、様々な課題に対応していくため、2012（平成 24）年度に「水戸市水道事業におけるアセットマネジメント」（以下、「前回アセットマネジメント」という。）を策定し、2013（平成 25）年度から 2052 年度までの 40 年間にわたる水道施設更新事業費の把握を行いました。さらに、2014（平成 26）年度には水道料金の見直し及び「水戸市水道事業基本計画（第 3 次）」を策定し、円滑な事業展開に努めてきました。

その後、管路情報の電子化をはじめ、水道施設基礎データの精度向上を図るとともに、既存の水道施設の診断、調査等による実態把握に努めてきました。

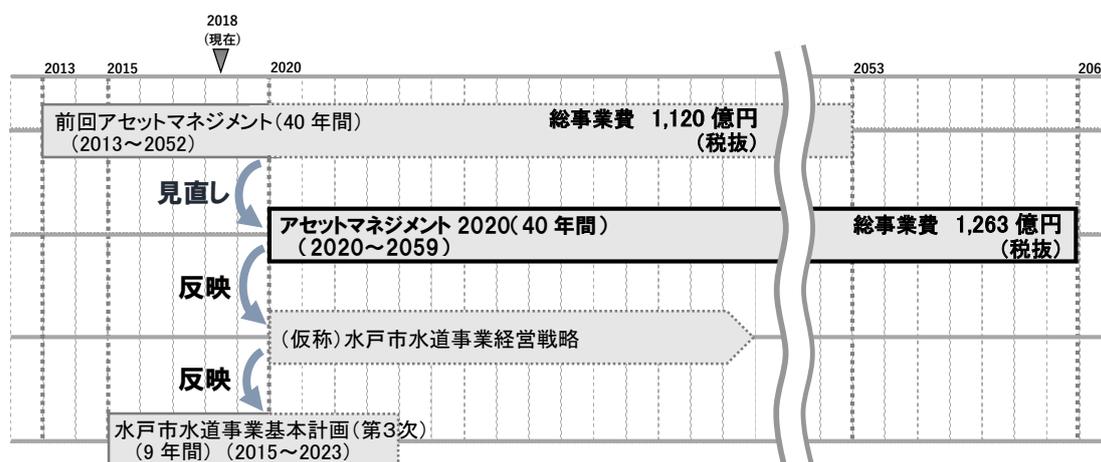
一方で、2016（平成 28）年度に策定された「水戸市まち・ひと・しごと創生総合戦略」における人口ビジョンの公表に伴い、将来の水需要予測の見直しを実施した結果、従来の予測値に比べて今後ますます水需要の減少が顕著となる傾向が示されました。このため、今後はこうした水需要の動向を踏まえ、将来の施設のあり方を再検討していく必要が生じました。

さらに、近年では地震災害に加えて、渇水、洪水、豪雨、温暖化等の自然災害も頻発しており、新たなリスクに対する危機管理対応の強化も求められています。

このような状況を踏まえ、本市では、実態把握による最新の水道施設情報に基づき、更新基準の精度向上を図るとともに、将来の水需要減少を考慮した施設のあり方及び危機管理対応について再検討を行い、「水戸市水道事業におけるアセットマネジメント 2020」（以下、「アセットマネジメント 2020」という。）として、前回アセットマネジメントの見直しを図るものです。

2 計画期間及び位置づけ

アセットマネジメント 2020 における計画期間については、2020 年度から 2059 年度までの 40 年間とします。また、アセットマネジメントの見直しを踏まえて、各計画へ反映することとします。



3 アセットマネジメントの精度向上に向けた取組

(1) 水道施設更新基準の見直し

前回アセットマネジメント策定以降、本市では水道施設更新基準（更新区分・更新時期）の精度向上に向けた取組を進め、実態に即したより詳細な設定が可能となったことから、アセットマネジメント2020において更新基準を見直しました。

【更新基準の見直しに向けた取組】

①資産の現状把握

ア) 水道施設の基礎データ精度向上

○資産台帳の再整理及び管路情報の電子化による資産区分の細分化

イ) 診断、調査等による最新の水道施設状況の把握

○耐震診断、健全度調査、定期的な点検等の実施

②更新基準の再検討

ア) 更新区分の見直し（細分化）

水道施設基礎データの精度向上に伴い、更新区分を細分化し再設定

施設

○5区分

見直し

26区分

管路

○2区分

見直し

4区分

イ) 更新時期の見直し

診断、調査等による最新の水道施設状況に基づき、更新時期を再設定

時間計画保全型※1)

見直し

状態監視保全型※2)

※1) 時間計画保全型…法定耐用年数や使用実績を参考として、更新時期を設定する方法。

※2) 状態監視保全型…点検調査や診断結果に基づいて、個別施設単位で最適な更新時期を設定する方法。

水道施設の寿命は、当該施設の立地条件や使用環境により異なることから、できるだけ状態監視保全によることが望ましい。

施設 ○原則、前回の更新時期と同じ

○重要度が大きく、かつ稼働率の高い施設の更新時期を前倒し

○重要度が小さい施設の更新時期を先送り

管路 ○更新時期を40～70年から40年～100年に変更

水道施設更新基準（更新区分・更新時期）の見直し

(2) 水運用方策の見直し

2011（平成 23）年度に、水需要予測を踏まえた将来における適正な施設規模及び配置検討、水道施設老朽化への対応、東日本大震災を踏まえた災害対策など、主要水道施設の課題対応方策をとりまとめた中長期施設整備方針として、「水運用方策」をとりまとめ、前回アセットマネジメントに反映しました。

その後、「水戸市まち・ひと・しごと創生総合戦略」における人口ビジョンの公表に伴い、水需要予測の見直しを実施した結果、今後ますます水需要の減少が顕著となる傾向が示されました。また、近年頻発化している渇水、洪水、豪雨、温暖化等の影響により新たなリスクの増大も危惧されており、水道を取り巻く環境は刻々と変化している状況にあります。

このことから、水需要の減少を踏まえた施設のあり方及び危機管理対応について再検討を行い、アセットマネジメント 2020 において水運用方策を見直しました。

【水運用方策の見直しに向けた取組】

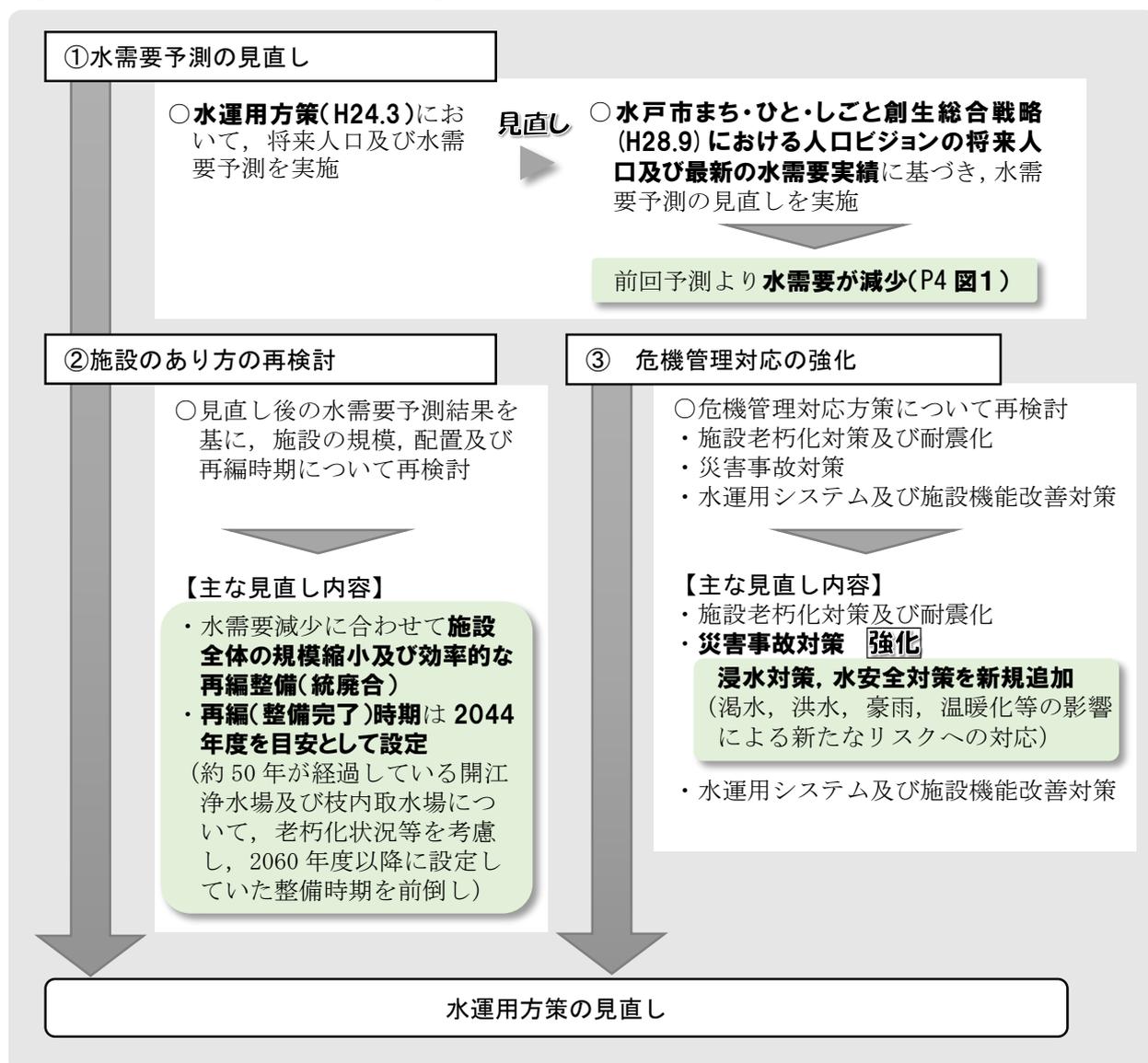
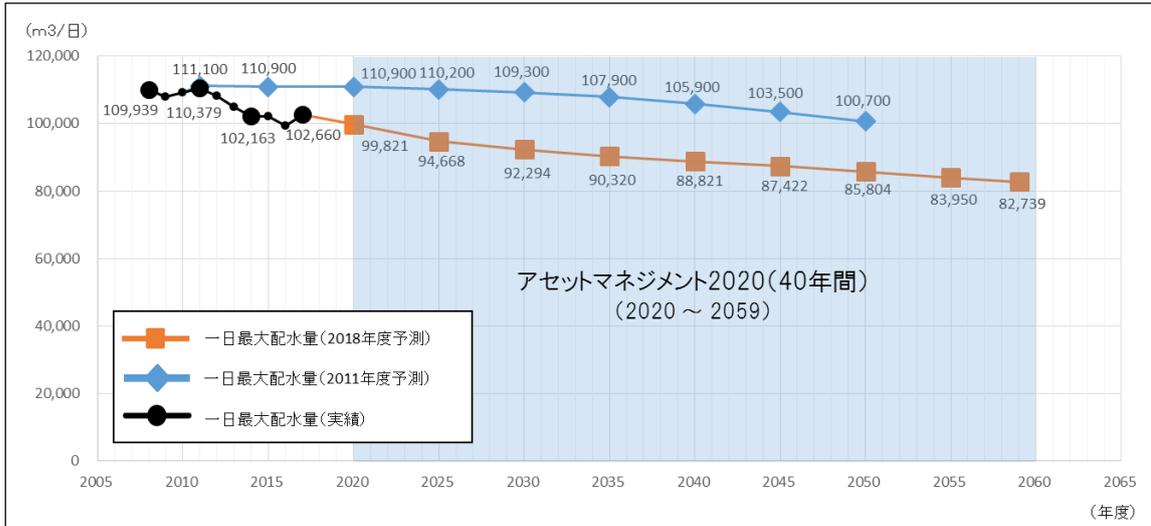


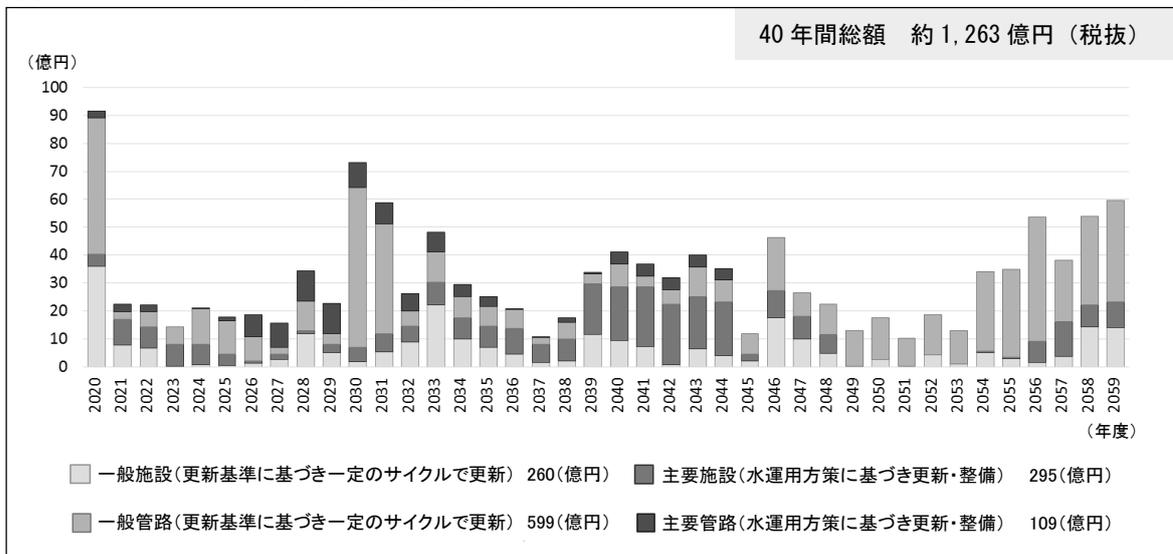
図1 水需要(一日最大配水量)の予測結果



4 アセットマネジメント事業費算出結果

新たな水道施設更新基準及び水運用方策に基づき、2020年度から2059年度までの40年間における総事業費を算出した結果、約1,263億円(税抜)となりました。(図2)

図2 アセットマネジメント事業費算出結果(グラフ)



5 今後の取組

今後は、アセットマネジメント2020による事業費算出結果を基に、財政収支見通しを踏まえて事業費の平準化を図り、「(仮称)水戸市水道事業経営戦略」へ反映することとします。

これにより、財政計画と整合のとれた効率的かつ効果的な事業推進を図り、将来にわたって健全で持続可能な水道事業経営に努めます。