

「水道施設の改良更新・再構築」に関するご提案

1. 「水道施設の改良更新・再構築」の必要性

1) 水道は基盤強化の時代に

我が国の水道は、100%近い普及率を達成しており、これまでの拡張整備の時代から**基盤強化**を図る時代に変化しています。このような状況変化を反映し、水道法の改正（令和元年10月1日施行）が行われています。

水道の基盤強化に向けては、計画的に改良更新を行いながら中長期的な視点で水道施設を再構築し、健全な経営のもとで**事業運営を持続**していく取り組みが重要となっています。

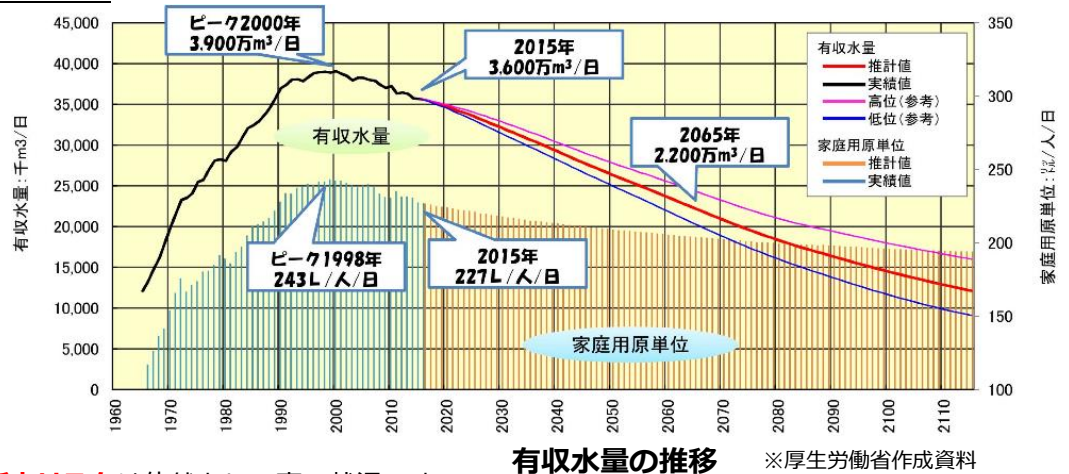
2) 水道を取り巻く環境と課題

水道事業の経営環境は、「人口・水需要減少に伴う減収」、「施設の老朽化による更新需要増大」等により年々厳しくなっています。

また、頻発する地震や洪水等の大規模災害に対する対策（耐震化、耐水化等）

が進んでおらず、**災害時の断水リスク**は依然として高い状況です。

さらに、経済成長期の人口増加傾向を前提に整備された施設については、水需要の減少に伴い施設能力に対する**利用率が低下**し、非効率な運用を余儀なくされています。



有収水量の推移 ※厚生労働省作成資料

2. 課題解決に向けて必要な取り組みとは？

水道が抱える多様な課題の解決に向けて、以下のような取り組みを行う必要があります。





3. 「水道施設の改良更新・再構築」に関する当社の技術提案

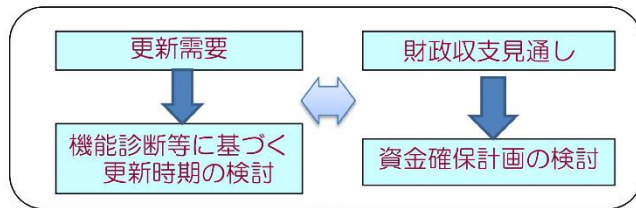
1) 水道施設の機能・健全度、耐震性に関する検討

- ・老朽化評価に基づく更新と補強・補修の比較検討
- ・施設の機能・健全度評価に基づく**最適更新計画**
- ・耐震性評価に基づく経済的耐震化対策の検討
- ・管路の地震被害想定に基づく**更新優先順位**の検討

2) アセットマネジメントによる経営健全化の検討

- ・更新計画の最適化（長寿命化、投資平準化）
- ・財政収支の改善（財政シミュレーション）
- ・水道料金の適正化・改定計画の策定

中長期的視点（概ね30～40年以上）



3) 水道の将来像、整備方針の検討

- ・アセットマネジメントに基づく水道将来像
- ・地域水道事業ビジョン
（将来像の達成・実現化方策）
- ・基本計画（長期的・総合的計画）
- ・実施計画（事業実施に係る計画）

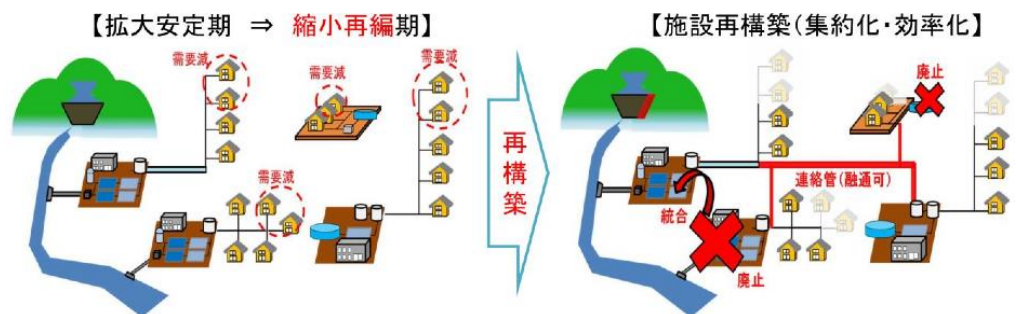
技術的根拠を有し、財源の裏付けのある更新計画の策定及び実行

※厚生労働省作成資料

アセットマネジメント実践上のポイント

4) 水道施設最適化のための検討

- ・全体システムの見直し
（浄水・送配水方式、配水系統等）
- ・施設の統廃合、ダウンサイジング
- ・**災害対策**（系統系列化、バックアップ、予備力保有、耐震化等）



水道施設最適化のイメージ

※厚生労働省作成資料

5) 広域化・広域連携の推進検討

- ・広域化・広域連携の推進検討に対する支援（事業統合、経営の一体化、管理の一体化、施設の共同化）

6) PPP/PFIによる民間活力の導入

- ・PPP/PFIの導入可能性調査
- ・PPP/PFIの事業者選定支援（アドバイザー）

主な業務実績

- ◆ 東京都 境浄水場再構築基本設計業務委託（令和元年度～2年度）
- ◆ 田川広域水道企業団 白鳥浄水場基本設計及び詳細設計業務委託（令和元年度～2年度）

お問い合わせ・資料のご請求

株式会社 東京設計事務所 東京支社

・デザイン第1グループ 黒木尚史 TEL 03-3580-2752 naofumi_kuroki@tokyoengicon.co.jp