

会津若松市水道施設総合整備計画（概要版）

総合整備計画

計画の目的

本市水道施設の中長期的な施設整備の方向性や整備方針さらに具体的な整備計画を示すことで会津若松市水道事業ビジョンの基本方針の一つである「強靱」の実現を目指すために「会津若松市水道施設総合整備計画」を策定します。

計画の位置づけ

本計画は、本市水道事業ビジョンを含めた上位計画との関係性を保ちながら、水道施設の中長期的な施設整備の方向性等を示す「基本方針」と本計画を具体化するために施設の耐震化をはじめとした各施設の整備計画や漏水対策の計画などの個別計画の概要等を示した「基本計画」で構成されます。

計画の期間

本計画の策定においては、アセットマネジメントとの関係性が重要です。「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き（平成21年7月厚生労働省）」では30～40年程度の見通しをもって施設の更新需要を把握する必要性があると示しております。このことを踏まえ、本計画は将来的な視点に立った計画とするため、本市のアセットマネジメントの対象期間までの概ね30年間を見据えた上で、社会情勢や事業進捗財政状況を勘案しながら、整備にかかる基本計画について10年間の計画を定め、その後10年毎に見直しを行うこととします。

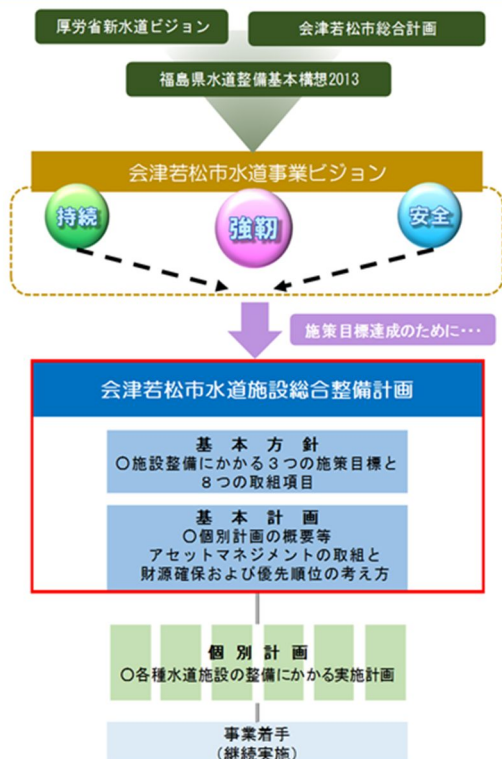


図1 本計画の構成と他計画等の関係性

取り巻く現状・課題

地震への備え

本市も活断層を有しています。いつ起こるかわからない地震に対し、事前の備えとして水道施設の耐震化やバックアップ機能の構築を進めなければなりません。

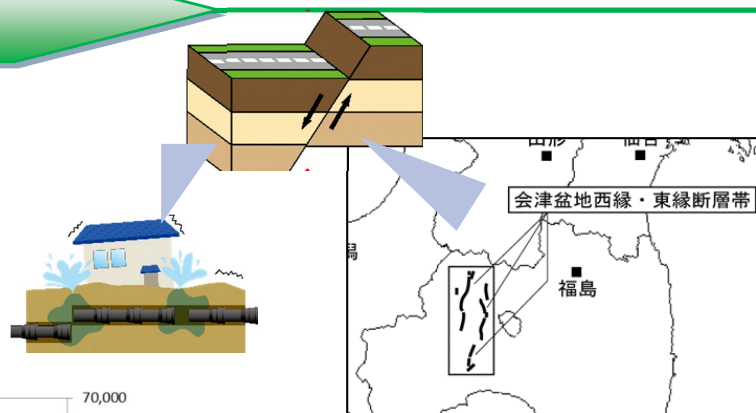


図2 地震による水道管破損の恐れ
引用：社）日本水道協会 水道PRパッケージ
地震調査研究推進本部ホームページ

将来的な給水人口と配水量の減少

少子化を起因とした人口減少の影響から本市の給水人口の減少が見込まれます。平成27年の推計値ではその10年後の平成37年時点で給水人口107,604人1日平均給水量は37,942 m³となることが推計され配水量は約10%減少することが予測されています。

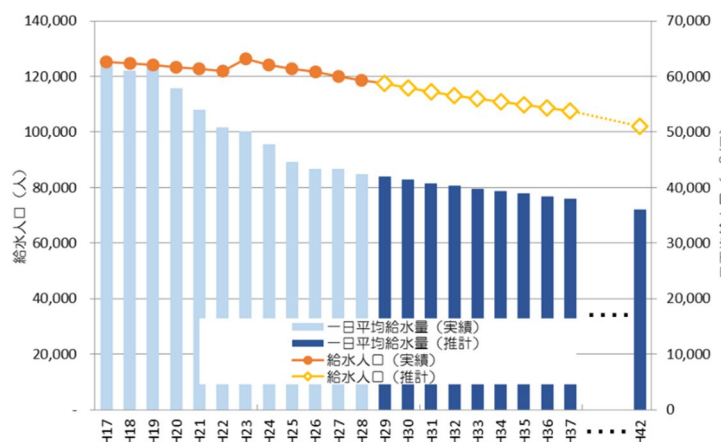


図3 将来の給水人口と配水量の予測

管路を中心とした施設の老朽化

市内中心部には創設時の管路が多く埋設されており、現在、約80年余が過ぎ、老朽化が著しく進んでいます。老朽化施設への対策として、今後も継続して財政計画とマッチングさせながら計画的に進めていく必要があります。



写真1 老朽化による配水管の漏水跡

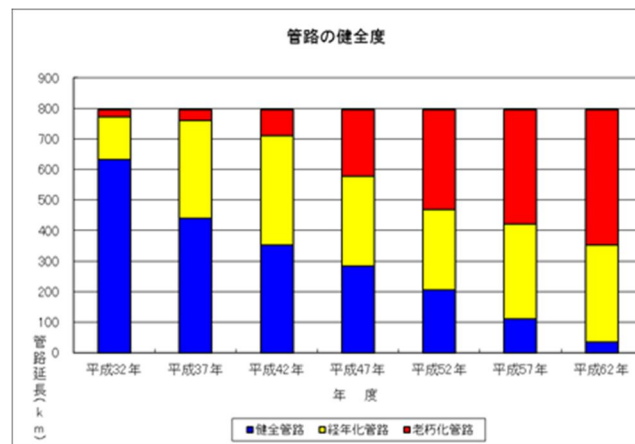


図4 管路を更新しなかった場合の健全度（赤色及び黄色が更新期を迎えているまたは速やかに更新すべき管路延長）

計画的な施設更新が必要

平成28年に実施したアセットマネジメントの結果、構造物及び管路等を更新しなかった場合、将来的に全施設の健全度が半分以下となることが判明したところ。現状において既に耐用年数を超えた資産や今後、老朽化する施設を考慮すれば早い時期に計画的な更新が必要とされ、より高い健全性のある水道施設を目指さなければなりません。

無駄なく水道水をお届けする

水道管の漏水は有収率に直接影響し、それを最小限に留めることは水道事業経営にとって重要な要素であります。漏水の未然防止と有収率の向上の観点からも、有収率のさらなる改善に向けた取り組みを計画的に進めていく必要があります。

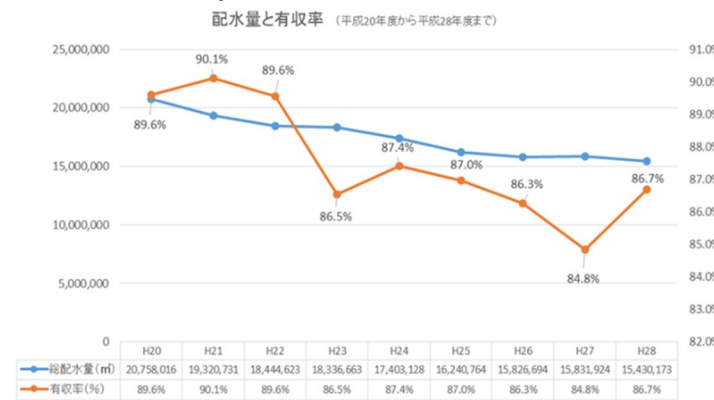


図5 本市の配水量と有収率の推移

基本方針と基本計画

施設整備に関する3つの施策目標と8つの具体的取組、さらに個別計画で施設を整備

施設整備に係る考え方

本計画では施設整備に関する方向性や整備方針等の基本方針と施設整備の実施にあたっての基本計画（個別計画の概要等）を示すものです。施設の老朽化や水道事業を取り巻く社会的要因に適切に対応し、財源確保をしつつ計画的に施設整備を推進します。

基本方針

基本方針では、今後取り組むべき3つの施策目標を明らかにした上で、目標達成のための8つの取組項目について示します。

水道施設の更新と耐震化の推進

- 施設の更新と耐震化
- 管路の更新と耐震化

有収率の向上

- 配水ブロックの構築
- 漏水防止に関する連携強化
- 鉛給水管の取替促進

災害時における給水の確保

- 停電時におけるポンプ機能等の確保
- 災害時の重要給水施設への優先給水
- 耐震性貯水槽の整備計画の検討

図6 3つの施策目標と8つの取組項目（基本方針）

基本計画

基本計画では、基本方針で示した取組項目を具現化するための個別計画の概要や方向性、事業実施にあたっての優先順位の考え方、アセットマネジメントに関する事項やフォローアップについて等を示し、今後策定される個別計画にて反映します。なお個別計画で検討される基本的な検討内容については図8のとおりです。

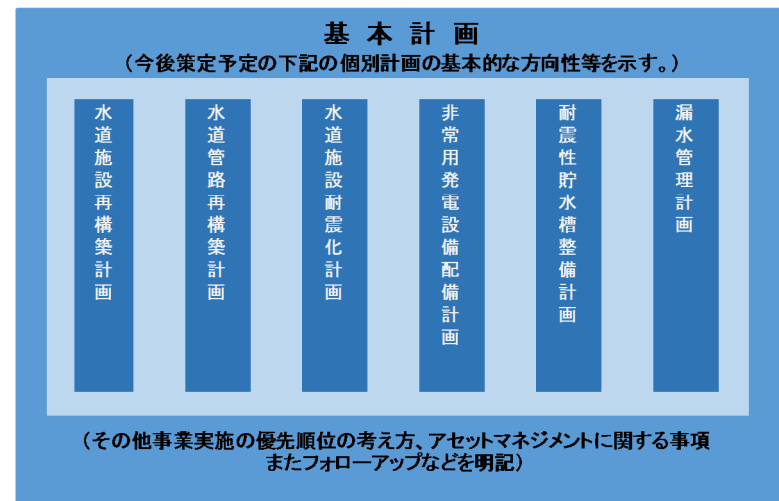


図7 基本計画の内容

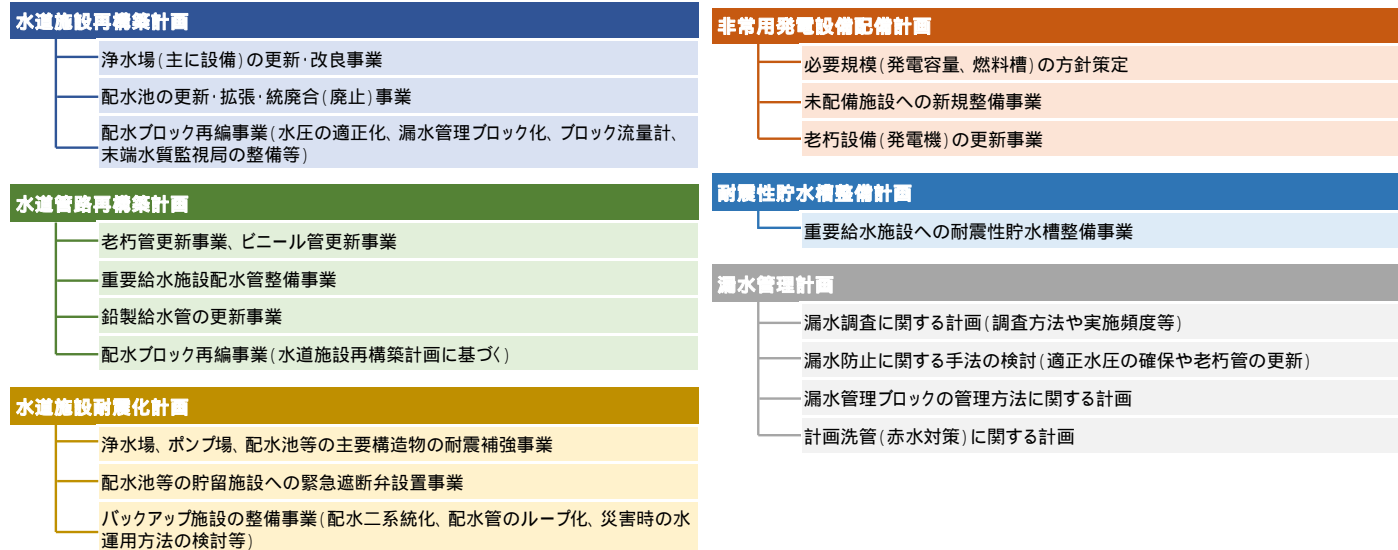


図8 個別計画における検討内容

アセットマネジメント取組に基づき、施設整備を行います。

本計画を実施していくためには膨大な事業費が見込まれますが、その財源は限られています。

このようなことから個別計画により事業にかかる更新時期と更新費用について整理し、平準化を図ることが重要です。そして、これを基に財政収支の見通しを立てながら、財源の裏付けを有する計画的で効率的かつ効果的な施設整備を実施します。本計画ではアセットマネジメントの取組について参考イメージをもって説明し、より実行性のある計画となるよう示しています。

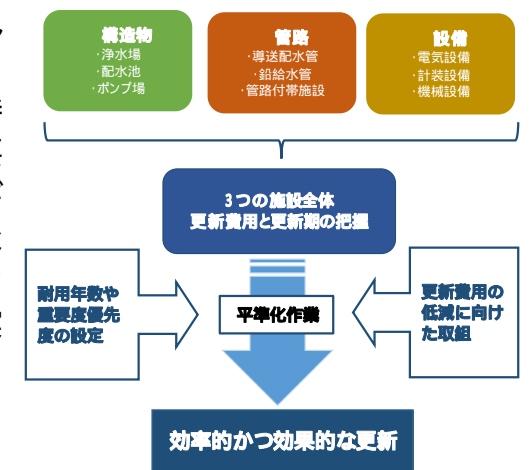


図9 アセットマネジメントの取組図

取組管理の手法

進捗管理とフォローアップ

取組項目についてはこちらのスケジュールにより実施します。施設別の更新スケジュール等の詳細な時期については個別計画に示し、整合を図りながら進めます。

個別計画	H30	H31	H32	H33以降	個別計画の内容
水道施設再構築計画	■	■	■	■	浄水場(設備等)の更新等 配水池等の更新等 配水ブロック再編
水道管路再構築計画	■	■	■	■	老朽管更新 ビニール管更新 重要給水配水管整備 鉛給水管更新
水道施設耐震化計画	■	■	■	■	配水池等の耐震補強 緊急遮断弁の設置 バックアップ施設の整備
非常用発電設備配備計画	■	■	■	■	発電設備の規模等の方針 未配備施設への整備 老朽設備の更新
耐震性貯水槽整備計画	■	■	■	■	耐震性貯水槽整備
漏水管理計画	■	■	■	■	漏水防止の手法検討 漏水管理ブロックの管理 計画洗管に関する計画

図10 取組スケジュール概要

進捗管理については水道事業ガイドライン(平成28年3月2日改正 社)日本水道協会)において定める業務指標を活用しながら個別計画で設定し、当初計画の目標や事業推進における問題点、事業の有効性などを確認しながら事業の確実な遂行を目指し、進捗管理を図ります。またPDCAマネジメントサイクルを用いた手法により、概ね10年毎に見直しをしながら計画と実施の乖離を最小限にとどめながら進めるものとします



図11 PDCAサイクル概念図