

多 治 見 市 水 道 事 業 ビ ジ ョ ン

1. 水道事業ビジョン策定の背景と目的

多治見市の水道事業は、大正 9 年に創設され、昭和 33 年に土岐川を水源とする上山浄水場を建設し、給水していました。その後の急激な人口増加に伴う水量不足などのため、昭和 51 年からは、牧尾ダムを水源とする岐阜県東部広域水道から全水源を受水しています。また、平成 18 年には笠原町との編入合併により、笠原町水道事業の全てを譲り受け、多治見市水道事業に統合して現在に至ります。

一方、近年では、高度経済成長期に急速に整備した施設が更新時期を迎え、さらに人口減少に伴う収入減等も見込まれる等、今後の経営環境は厳しくなることが予想されています。

将来にわたって安定的に事業を継続していくためには、実情に対応した中長期的な視野に立った水道事業全体の計画を策定し、それに基づく経営基盤の強化を図ることが必要です。また、平成 18 年度の計画策定から 10 年が経過することから、新たな課題や最新の知見・手法を追加することで、厚生労働省が示した「地域とともに信頼を、未来につなぐ日本の水道」を基本理念とし、「安心」「強靱」「持続」のそれぞれの観点における理想像を柱とした、「多治見市水道事業ビジョン」を多治見市水道事業の未来像として位置づけます。



図1 牧尾ダム

2. 多治見市水道事業の現況と課題

1) 給水人口及び給水量

給水人口及び給水量は減少を続けており、今後も同様の傾向が続くと予想され、一日最大給水量は、平成 27 年では 38,272m³/日でしたが、平成 38 年ではさらに減少し、36,154 m³/日まで減少すると推計されます。

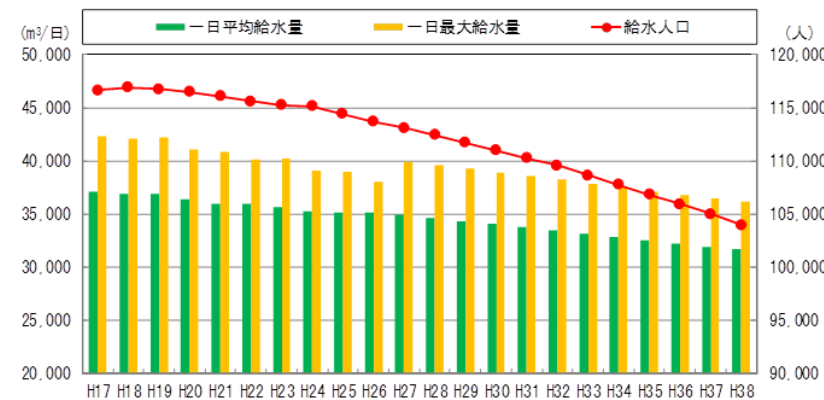


図2 給水人口及び給水量の推移

2) 送配水施設

一部配水区で水圧不足や水圧超過が見られますが、配水状況から問題となるレベルではありません。また、小名田調整・配水池の運用開始及び水量の減少に伴い、効率的な施設運用を行ってきましたが、今後も、施設の統廃合について検討する必要があります。

管路については、耐震化適合率が 38%（平成 27 年度）ですが、地震時に破断する確率の高い塩化ビニル管（VP）が 25%あり、法定耐用年数を超過する管路も年々、増加していることから、計画的な管路更新・耐震化が課題となります。

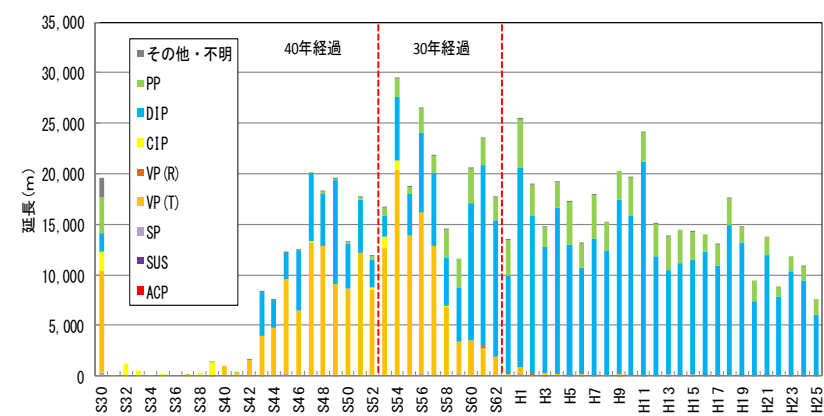


図3 現況管路の布設年度・管種別延長

3. 『安全』で『強靱』、『持続』する多治見市水道事業

各種課題に対応するため国の新水道ビジョンでも示されている「安全」、「強靱」、「持続」の 3 つの視点から多治見市水道事業の今後の施策を示します。

《目標》

《実現方策》

「安全」な水道

- (1) 水安全計画の適切な運用
- (2) 水質検査計画及び検査結果等の情報提供

「強靱」な水道

- (1) 主要施設及び設備の計画的な更新・耐震化
 - 1) 主要施設は耐震性能等から更新優先度を決定
 - 2) 主要設備は一部を除き、維持管理及び修繕による延命化に取り組むことで費用を平準化する
- (2) 管路の計画的な更新・耐震化
 - 1) 配水池から避難所までのルートを重要給水施設ルートとし、優先的に更新
 - 2) 基幹管路である配水池間送水管を優先的に更新

「持続」可能な水道事業

- (1) 中長期的な視点からの経営改善の実施
 - 1) 事務の効率化に伴う経費削減
 - 2) 施設の効率的な運用に伴う維持管理費削減
 - 3) 企業債の借入額見直しや交付金要望
- (2) 再生可能エネルギー導入の推進
 - 1) 小水力発電などの再生可能エネルギー導入に向けた検討

4. 進捗管理

今後の社会情勢の変化、行政改革やさらなる経営効率化への要求など事業運営に影響を及ぼすような新たな要因が発生すること考えられることから、概ね 5 年後に取り組みの方向性や実現方策の確認等を行い、必要に応じて見直しを行います。

進捗管理については、計画の策定(Plan)、事業の推進(Do)、達成状況の確認(Check)、改善策の検討(Action)の連鎖である PDCA サイクルを実践し、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、計画のさらなる推進や見直しに努めます。

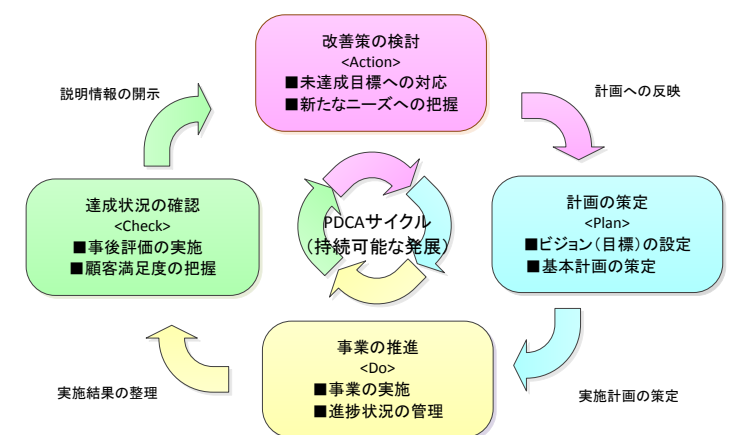


図4 PDCAサイクルによる計画の見直し

5. 主要施策の概要

【安全な水道】

（１）水安全計画の適切な運用

安全でおいしい水を供給するため、引き続き県営水道と連携し、多治見市水安全計画を適切に運用し、より高いレベルの安全性、おいしさを実現していきます。

（２）水質検査計画及び検査結果等の情報提供

引き続き、多治見市水質検査計画を適切に履行し、水質管理をすると共に、水道水質の情報公開を行い、より安全でおいしい水の供給を維持します。

【強靱な水道】

（１）主要施設及び設備の計画的な更新・耐震化

１）現況では、大規模被害の恐れは少ないと判断されますが、耐震化への対応（耐震２次診断やひび割れ補修、可撓管設置等）を検討します。耐震性能及び建設年度などから更新の優先度を決定し、計画的な施設の更新を実施します。

２）老朽化など更新が必要となる設備を除き、適切な維持管理及び修繕による延命化により、法定耐用年数の１.５倍使用して更新することで更新費用の平準化に努めます。

（２）管路の計画的な更新・耐震化

管路の法定耐用年数を１.７倍使用して更新することで、更新費用の平準化し、耐震化率を１年で約１.５％増加を達成すると共に、下記の重要管路を優先し、計画的な更新を実施します。

- １）大規模地震に備え、配水池から県病院、市民病院及び広域避難所へのルートを優先的に更新します。その後は、福祉施設や一時避難所へのルートについても更新を実施します。
- ２）基幹管路である虎溪山配水池から旭ヶ丘配水池間の送水管、滝呂第２配水池から滝呂台配水池間の送水管について、優先的に更新をします。

【持続可能な水道事業】

（１）中長期的な視点からの財源確保の検討

- １）人口減少に伴う給水収益減や更新費用の増加により、中長期的に健全な経営を維持するため、様々な経営改善を講じて経費削減を行います。
- ２）配水系統、配水池規模を見直し、ポンプ場、配水池の廃止による維持管理費の低減を図ると共に、管路更新時の口径縮小の可否について検討し、更新事業量の縮減を図ります。
- ３）企業債借入額の見直し、管路更新事業の交付金要望を含めた財源確保を行い、利用者の負担増にならないよう現在の水道料金体制を少しでも長く維持するように努めます。

（２）再生可能エネルギー導入の推進

環境保全の取組みとして省エネルギー対策の強化や小水力発電などの再生可能エネルギー導入を虎溪山配水池にて実施しました。引き続き、施設の更新に併せて導入の検討を行います。



図5 虎溪山配水池



図6 小水力発電

多治見市水道事業ビジョン (概要版)



計画期間 平成２９年度～平成３８年度

多 治 見 市 水 道 課

平成２９年３月