

第4章 将来の事業環境

4.1 外部環境の変化

1) 人口減少

本市の人口は、図 4-1 に示すとおり減少傾向を続け、平成 29 年度（2017 年度）末現在の住民基本台帳人口は 103,088 人となっています。今後もこの傾向は続くと考えられ、計画年次である 10 年後の 2028 年度には 95,360 人（2017 年度の 92.5%）、50 年後の 2068 年度には 65,000 人（同 63.1%）まで減少することが見込まれます。

人口減少に伴い、鹿屋市水道事業の給水人口も減少し、平成 29 年度（2017 年度）の 98,243 人から 2028 年度には 92,404 人（2017 年度の 94.1%）、50 年後には 63,000 人（同 64.1%）まで減少することが見込まれます。

一方、市民の使用水量である 1 日平均有収水量については、人口減少と市民の節水意識の向上等により減少を続け、2028 年度には 2017 年度 1 日平均有収水量の 3,521m³ 減の 25,313m³/日になり、50 年後には 18,945m³/日（2017 年度の 65.7%）まで減少することが見込まれます。配水池から配水される 1 日平均給水量も、1 日平均有収水量と同様に減少を続け、10 年後は 29,992m³/日（2017 年度の 84.4%）、50 年後は 20,371m³/日（同 57.3%）となります。将来的に配水管の更新が進み漏水等が減少することにより、1 日平均有収水量と 1 日平均給水量との差が縮小することが見込まれます。

1 日平均有収水量の減少は、料金収入の減少に繋がり、水道事業経営に大きく影響します。そのため、今後の 1 日平均有収水量や 1 日平均給水量の減少を踏まえて、水需要に応じた適正な施設規模で事業を運営していく必要があります。

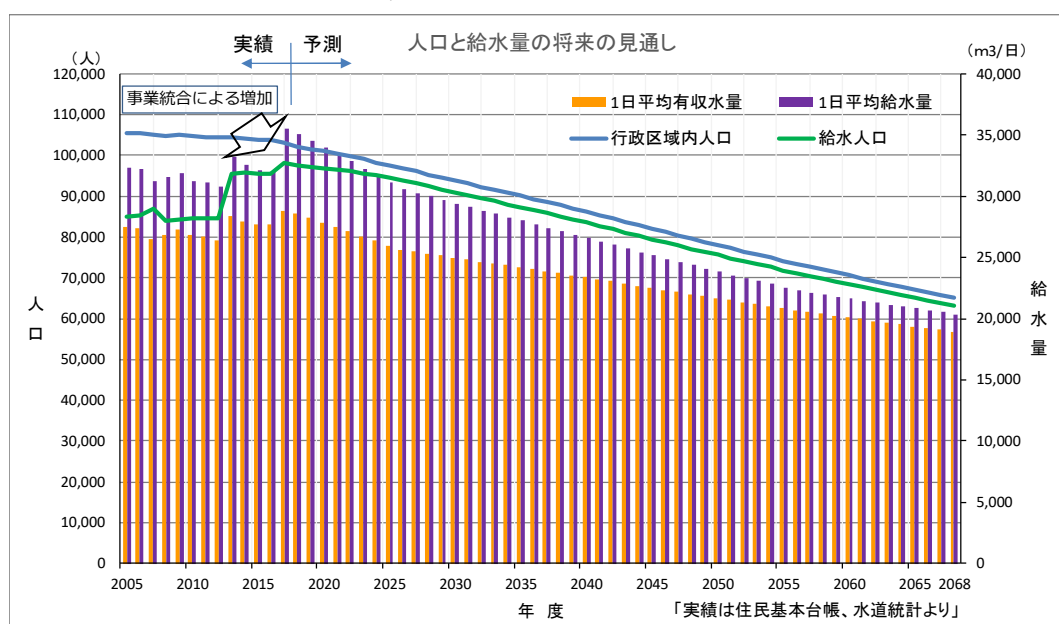
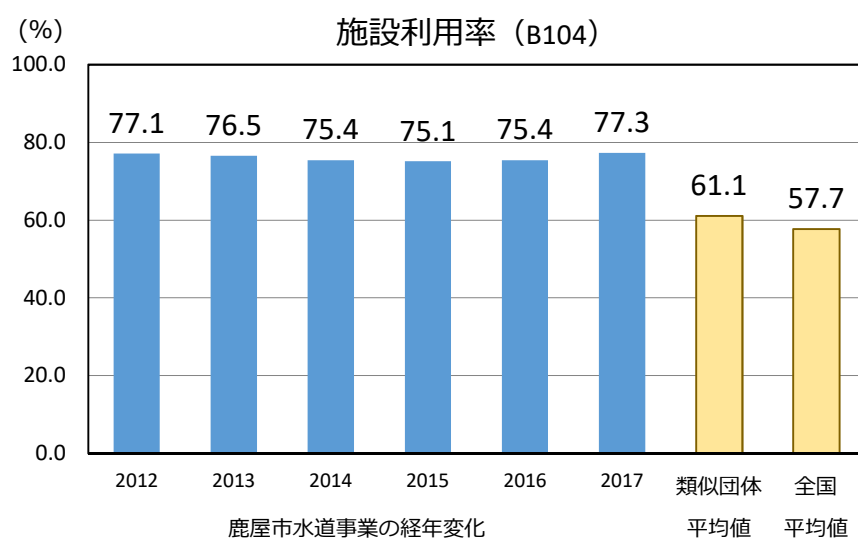


図 4-1 給水人口及び給水量の実績と予測

2) 施設の効率性低下

人口減少に加え、節水意識の向上及び節水器具の増加により水需要の減少が想定されています。図 4-2 に示すように、施設利用率は横ばいで推移していますが、将来的には施設能力に対して水需要が下回って施設利用率が減少傾向を示すことが予測されますので、施設の効率性の低下が懸念されます。

今後、施設の更新にあたっては、施設の統廃合や規模縮小等により、施設規模の最適化を図り、更新費用や維持管理費の削減を図っていく必要があります。



施設利用率 = 一日平均給水量 ÷ 施設能力

図 4-2 施設利用率の経年変化

3) 水源の汚染

本市の水道水源は、表流水や湧水、浅層地下水、深層地下水などさまざまであり、これらの水源においては、ゲリラ豪雨など異常気象により水源への影響がみられるとともに、農村部での農業振興に伴い汚染物質が流入するなど取水水質障害を引き起こすことが懸念されます。

そのため、引き続き注意深く水質監視するとともに、様々な汚染リスクを想定して、水道水源の保全及び安全性を考慮した施設整備を図る必要があります。

4.2 内部環境の変化

1) 施設の老朽化

本市の水道施設は、主に昭和 30 年代から昭和 50 年代にかけて整備が行われており、多くの施設で老朽化が進行している状況にあります。

施設の更新が遅れば、水道管の漏水事故等により、市民の皆様への安定供給に影響を及ぼすおそれがありますので、水道施設の更新は、社会基盤施設として耐震・耐久性を確保する上で重要です。

施設の老朽度を示す指標として、「健全度」があります。「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」(厚生労働省)によると、施設・管路の経過年数と健全度の目安が表 4-1 に示すような例が示されており、本市においてもそれに準拠したアセットマネジメントによる評価を行っておりますので、その結果概要を以下に示します。

表 4-1 施設・管路の経過年数と健全度の目安

【施設(構造物及び設備)】浄水場や配水池等の構造物、電気・機械の設備

名 称	説 明
健全資産額	経過年数が法定耐用年数以内の資産額
経年化資産額	経過年数が法定耐用年数の 1.0~1.5 倍の資産額
老朽化資産額	経過年数が法定耐用年数の 1.5 倍を超えた資産額

【管 路】導水管、送水管、配水管(本管及び支管)

名 称	説 明
健全管路延長	経過年数が法定耐用年数以内の管路延長
経年化管路延長	経過年数が法定耐用年数の 1.0~1.5 倍の管路延長
老朽化管路延長	経過年数が法定耐用年数の 1.5 倍を超えた管路延長

水道施設(構造物及び設備)の健全度について、更新等を実施しなかった場合の見通しを図 4-3 に示します。

これによると、平成 29 年度(2017 年度)現在は健全資産が 7 割程度を占めていますが、2067 年度には健全資産が 1 割程度しか残りません。

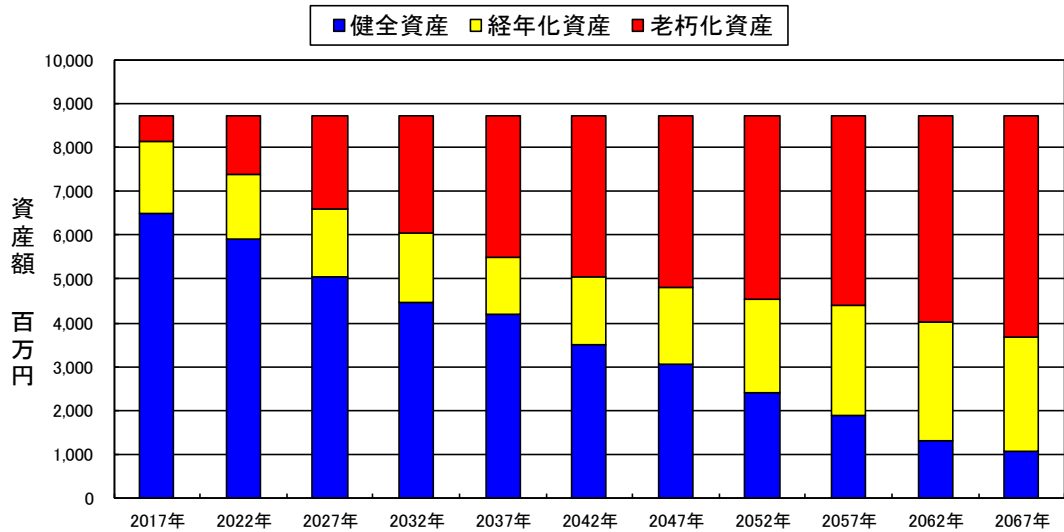


図 4-3 施設の健全度の見通し

次に、管路の健全度について、更新等を実施しなかった場合の見通しを図 4-4 に示します。

これによると、平成 29 年度（2017 年度）現在は健全管路が 8 割程度を占めていますが、2057 年度以降には健全管路がなくなります。

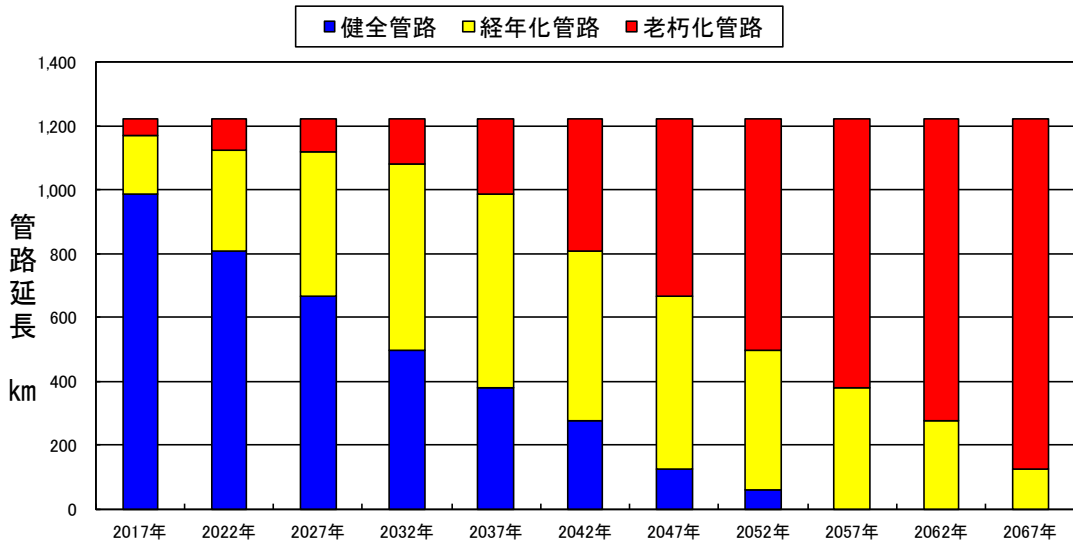


図 4-4 管路の健全度の見通し

このまま修繕や更新等の手当てを実施しない場合、徐々に施設、管路の機能が低下し、安定した水道水の供給に支障を及ぼすものと考えられます。このことから、限りある財源を有効に活用するため、「鹿屋市水道事業アセットマネジメント」に基づき、優先順位を定め、老朽化した水道施設を計画的に更新していくことが必要です。

2) 資金の確保

本市の給水普及率は約98%であり、今や「拡張の時代」から「維持管理・更新の時代」、「再構築の時代」へと変化しており、今後更新需要等が増加による多大な事業費用の発生、人口減少等に伴う料金収入の減少が予測されます。

これらの見通しから、今後の財政運営はかなり厳しい状況になることがうかがえます。このことから、料金改定等を踏まえた財政シミュレーションに基づき適切な支出可能額を設定し、更新計画に基づき更新費用の平準化を図り、効率的に施設更新を図る必要があります。

3) 職員数の見通し

水道事業に関わる職員数は、適正に事業運営する上で、必要十分な体制を確保する必要があります。また、安全な水道水を安定して供給するためには、これまで培った技術を次世代へ継承できるよう、職員の適正な配置と年齢構成の適正化を図るとともに、若年層の育成を図る必要があります。

水道事業運営にかかわる労働生産性の指標として、職員数一人当たりの有収水量があります。1人の職員がどれだけの業務をこなしているかを示す指標であり、高く増加していくことが理想的です。

本市水道事業の職員1人当たりの有収水量は図4-5に示すとおりであり、類似団体の平均値を下回っており、増加傾向で推移していますが、比較的低い労働生産性を示しています。

今後はますます経営環境が厳しくなることから、組織のスリム化が求められるところですが、更新・耐震化など事業量も拡大し、それらに対応する人員不足が懸念されます。このため、包括業務委託を含めたさらなる民間委託についても検討しながら、持続的な水道事業運営に必要な職員をいかに確保していくかが課題となります。

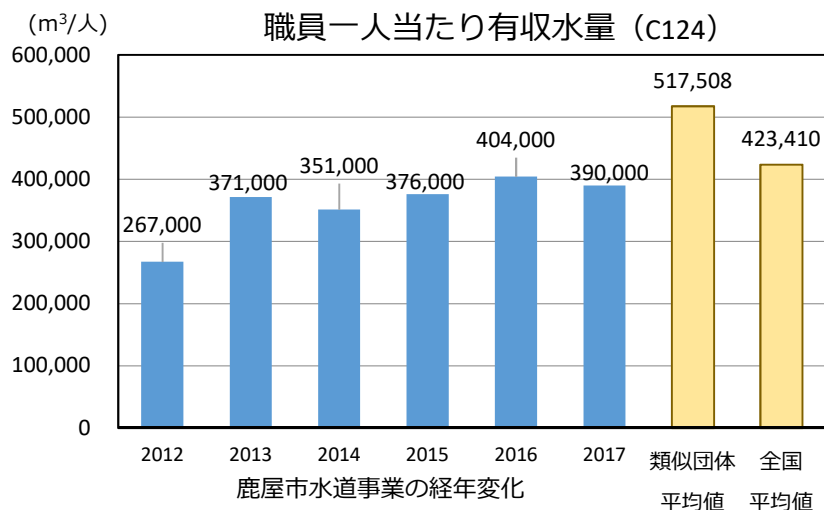


図 4-5 職員 1 人当たりの有収水量