

第4章 将来の事業環境



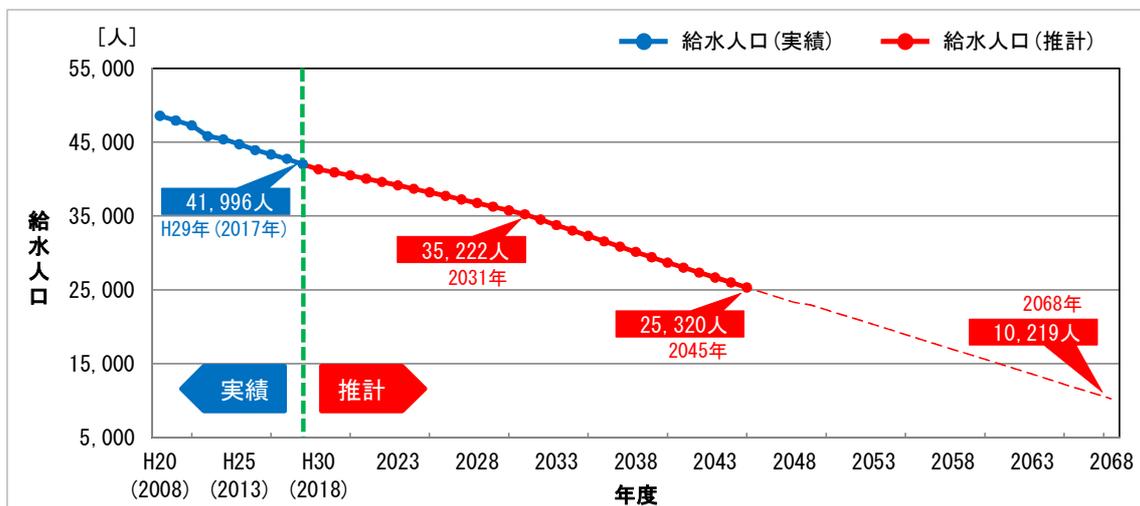
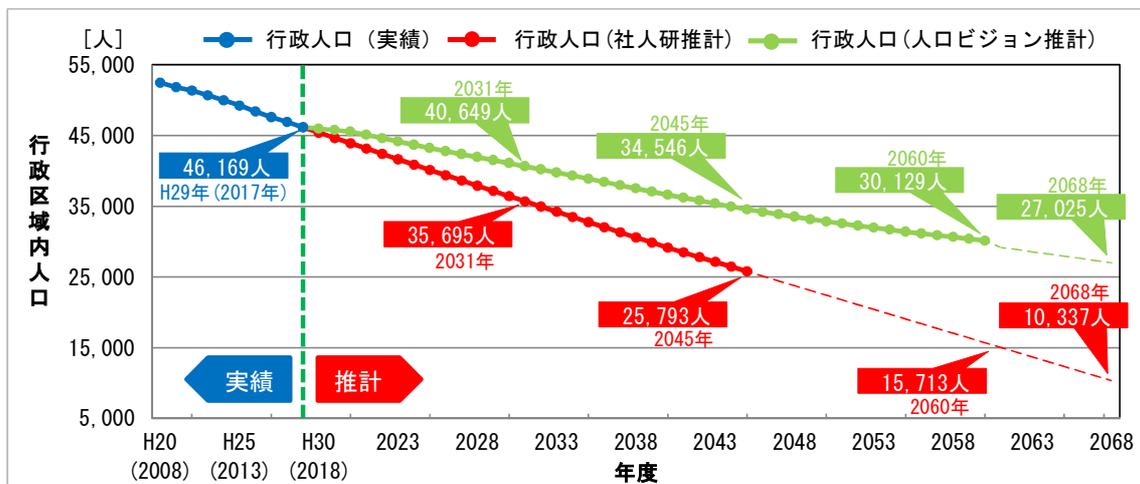
長坂の棚田

1 水需要の推計

本市の人口は、減少傾向にあり、2031年でおよそ35,695人となる見込みです。給水人口もほぼ同様の状況にあり、今後もこの傾向が続くものと推計しています。

水需要についても年々減少しており、2031年には1日最大給水量^{※2}が15,640m³/日の見込みです。

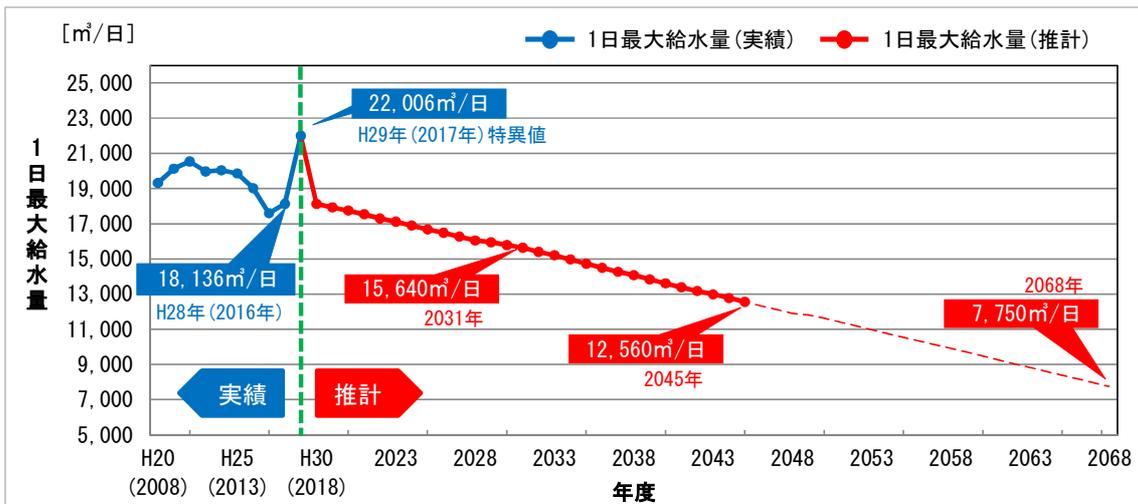
このため、今後は有収水量^{※3}も減少していくものと予測され、料金収入の増加は見込めない状況にあります。



※人口推計にはコーホート要因法^{※1}を用い、日本の将来人口(2017年 国立社会保障・人口問題研究所)を基に、2045年まで算出した。2046年以降は、トレンド推計(点線)とした。

氷見市人口ビジョンは、2060年までの推計を用いた。2061年以降は、トレンド推計(点線)とした。

図 4.1.1 行政区域内人口及び給水人口の推移



※平成29年(2017年)の実績水量は、豪雪による凍結漏水等が起因しているため、特異値として扱う。

図 4.1.2 1日最大給水量の推移

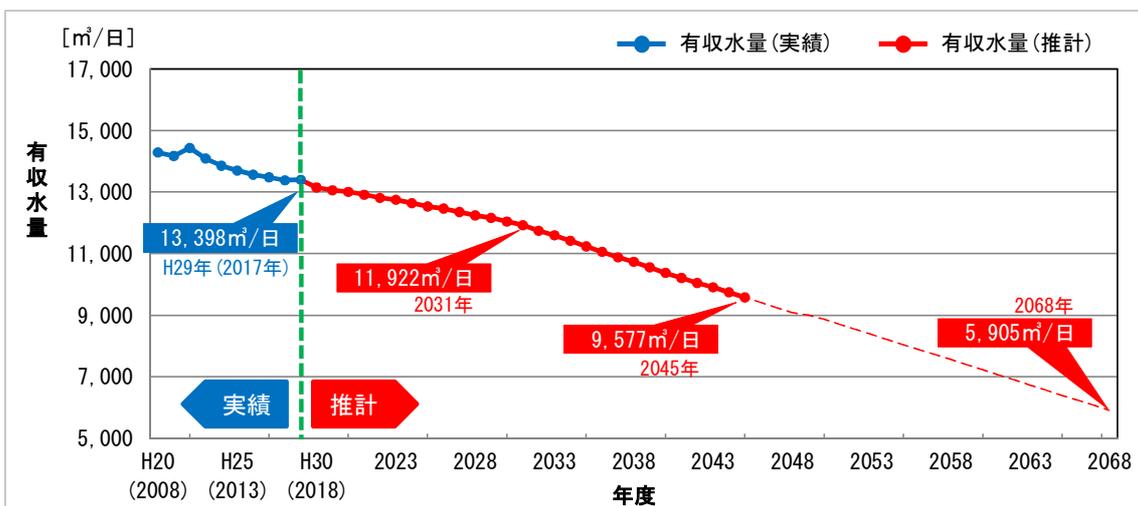


図 4.1.3 有収水量の推移

※1 コーホート要因法：年齢別人口の加齢にともなう生ずる年々の変化をその要因(死亡、出生、および人口移動)ごとに計算して将来の人口を求める方法

※2 1日最大給水量：年間の1日給水量のうち最大の給水量

※3 有収水量：料金徴収の対象となった水量

2 施設の老朽化と大規模更新

現在、本市水道事業では、約80億円の有形固定資産を保有している状況にあり、今後、高度経済成長期以降に整備された多くの資産が更新時期を迎えます。

本市では、平成21年(2009年)7月に厚生労働省が策定した「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」に基づき、アセットマネジメント^{※1}に取り組んできました。

地方公営企業法における法定耐用年数^{※2}は、減価償却費^{※3}を計上するための経理上の処理として定められたものであり、必ずしも施設の使用限界年数とは一致しません。保有資産のうち、既に法定耐用年数を超過している資産もありますが、これまでの実績から適切な維持管理を施すことにより安全に使用することができます。

そこで、全国の実績等を踏まえ、本市独自の更新基準年数を設定し、更新需要を算定しました。

表 4.2.1 構造物及び設備の更新基準年数

区分	種別	法定耐用年数	更新基準年数
土木構造物	配水池(鉄筋コンクリート造)	60年	90年
建築構造物	鉄筋コンクリート造	50年	75年
電気設備	電気設備	20年	26年
機械設備	ポンプ設備	15年	26年
計装設備	流量計、水位計	10年	23年

表 4.2.2 管路の更新基準年数

管種	法定耐用年数	更新基準年数
ダクタイル鋳鉄管	40年	80年
ポリエチレン管		60年
鋼管、塩化ビニル管		40年

※1 アセットマネジメント：水道ビジョンに掲げた持続可能な水道事業を実現するために、中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動

※2 法定耐用年数：地方公営企業法施工規則で定められている固定資産の種類別耐用年数

※3 減価償却費：固定資産の減価を費用として、その利用各年度に合理的かつ計画的に負担させる会計上の処理または手続きに基づく費用

法定耐用年数通りに更新する場合の更新需要は、今後50年間で約612億円(約12.2億円/年)となりますが、近年の投資水準(約3億円)から比較すると現実的ではありません。

一方、更新基準年数により更新する場合は、今後50年間で約374億円(約7.5億円/年)となります。更新基準年数により更新する場合でも、その更新需要は近年の投資水準に比べて大きくなります。

そのため、本市では、耐震化等優先すべき事業の前倒し、更新投資の平準化を考慮した投資・財政計画を検討します。

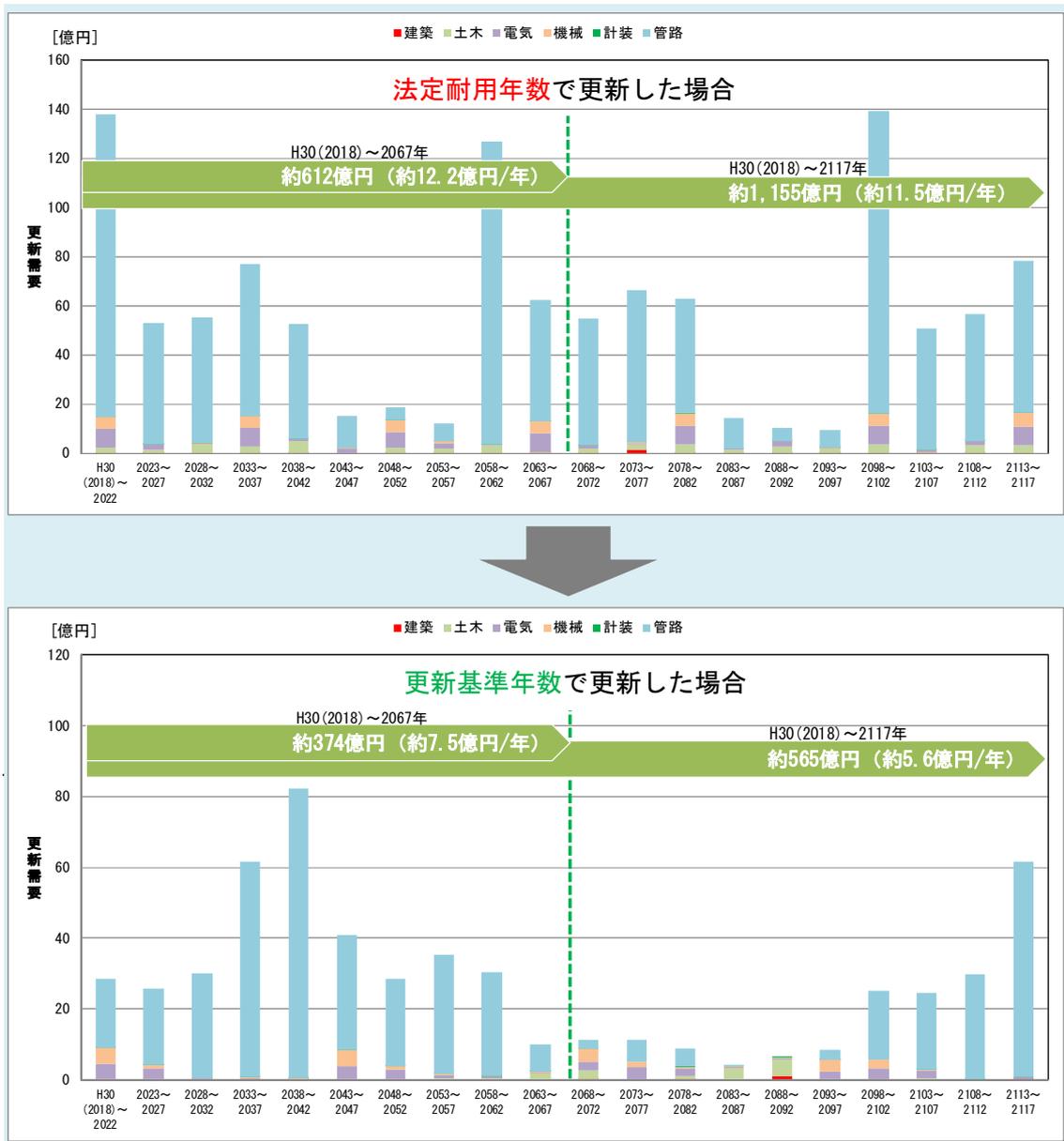


図 4.2.1 更新需要の推移