

岩沼市水道事業アセットマネジメント報告書 概要版

1. 業務の目的

本業務の目的は、岩沼市が保有する水道施設及び設備について、中長期的な更新需要の見通しを明らかにし、将来の財政収支の見通しを明らかにすることである。

本アセットマネジメントは、2019（R1）年度の施設をそのままの能力で更新した場合のものであり、給水人口及び給水量の減少に伴う統廃合（ダウンサイジング）や合理化（スペックダウン）を見込まないものである。

2. 調査方針

更新需要算出に際し、基礎情報として固定資産台帳及びマッピングデータを用いる。

算定は、以下に示す3種類を試算した。

- 1) 更新をしない場合の施設の健全度
- 2) 固定資産台帳に登録されている法定耐用年数で更新をした場合の更新需要額
- 3) 実使用の耐用年数「更新基準」を用いて更新した場合の更新需要額、施設の健全度

3. 水道施設概況

基礎資料をもとに、水道施設の現況を整理した結果は以下の通り。

取得資産	構造物及び設備（図1）	34.6億円
	管路延長（図2）	291.9km
現時点で 耐用年数を超過している資産	構造物及び設備（図3）	42.5%
	管路（図4）	19.3%

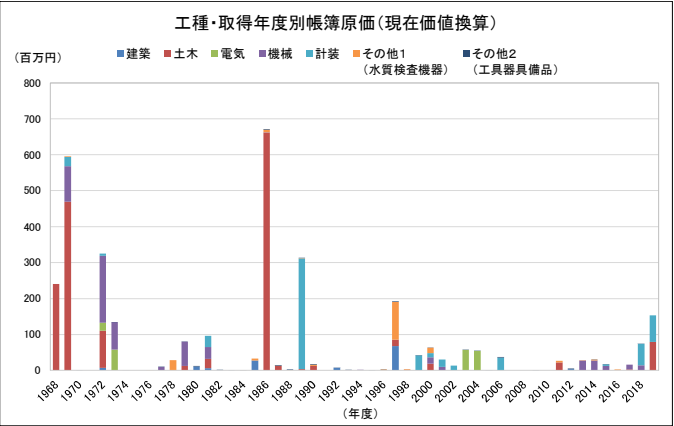


図1. 資産取得額（構造物及び設備）

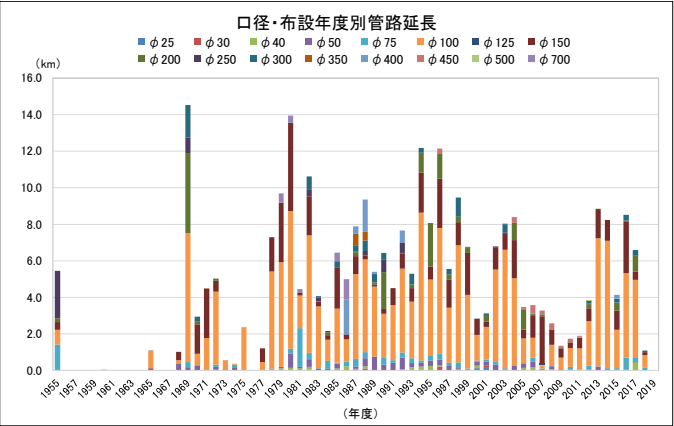


図2. 年度別管路布設延長

【更新を実施しなかった場合の健全度】 ※青：耐用年数以内、黄：耐用年数×（1～1.5）、赤：耐用年数×1.5以上

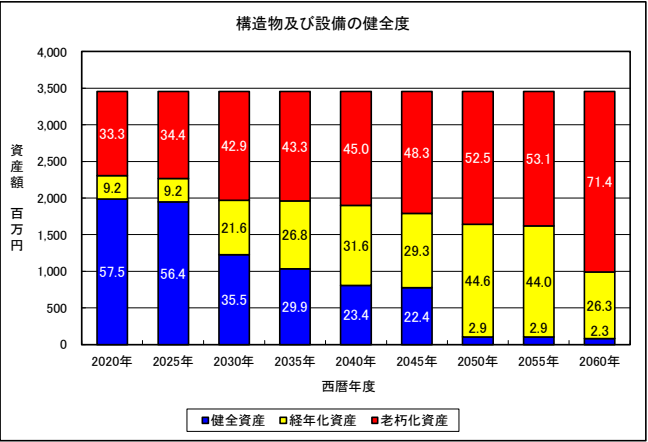


図3. 健全度レベル：構造物及び設備

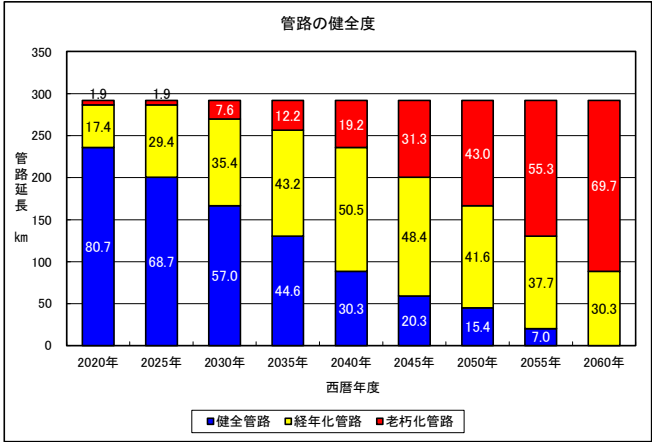


図4. 健全度レベル：管路

【更新基準で更新した場合の健全度】

構造物及び設備の更新基準を法定耐用年数の1.5倍、管路の更新基準については厚生労働省の調査結果より管種毎に設定して更新する場合、健全化資産が確保された状態で推移する。

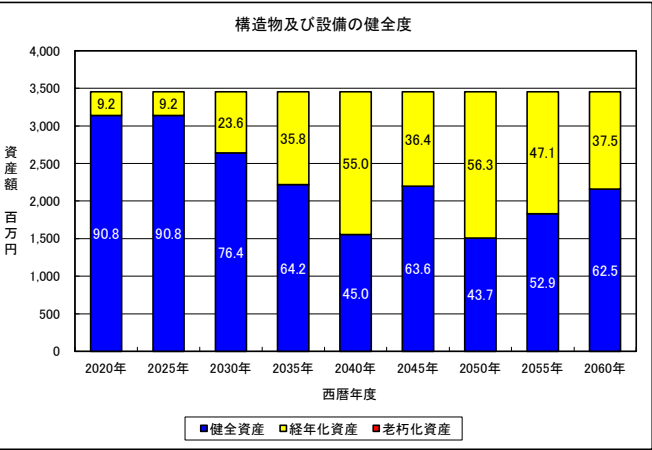


図5. 健全度レベル：構造物及び設備

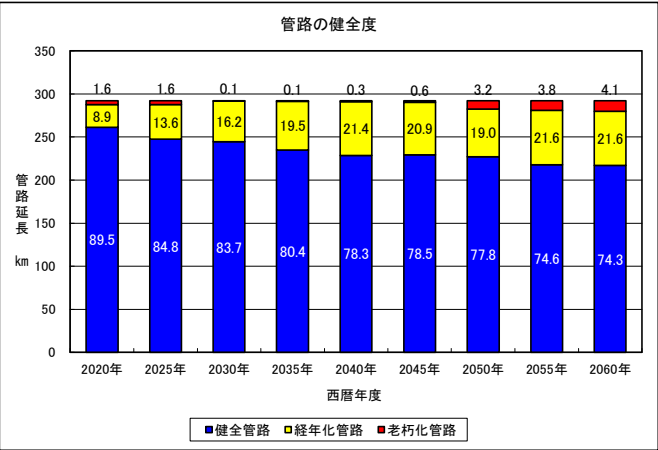


図6. 健全度レベル：管路

4. 更新需要見通し

整理した水道施設現況をもとに、法定耐用年数で更新した場合と、更新基準で更新した場合の更新需要見通しを検討する。

更新需要の試算結果は以下の通りとなった。更新基準で更新する場合、法定耐用年数で更新する場合に比べて更新需要が大きく減少する。

	法定耐用年数（図5）	更新基準年数（図6）
10年間の更新費用総額	139.7億円（年平均13.9億円）	76.1億円（年平均7.6億円）
20年間の更新費用総額	238.8億円（年平均11.9億円）	141.6億円（年平均7.1億円）
40年間の更新費用総額	357.2億円（年平均8.9億円）	243.0億円（年平均6.1億円）

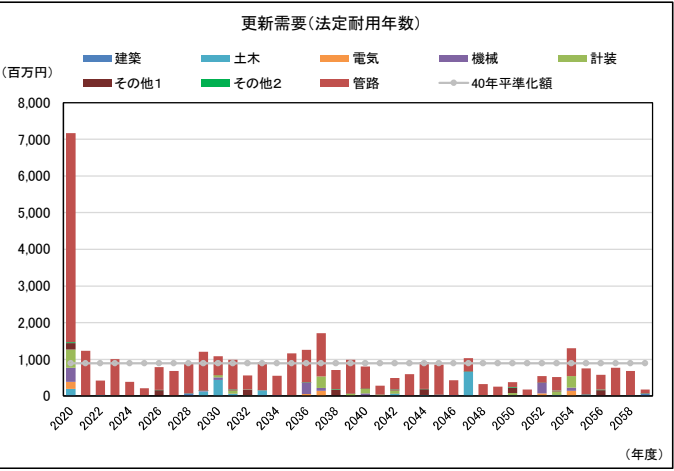


図5. 更新需要（法定耐用年数で更新）

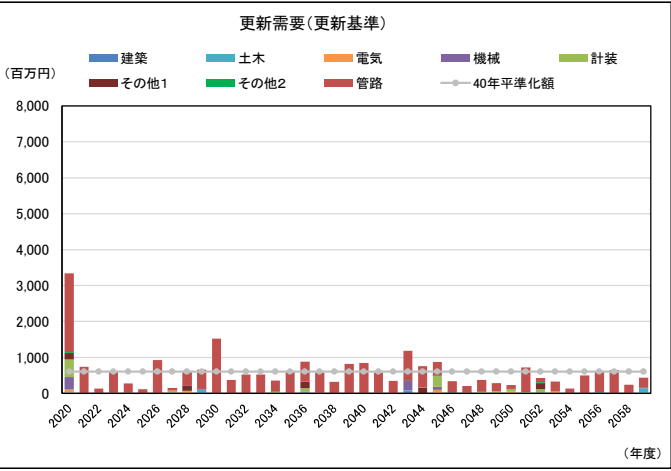


図6. 更新需要（更新基準年数で更新）

5. 財政収支見通し

更新基準適用で算定した更新需要には、玉崎浄水場の全面更新が含まれているが、玉崎浄水場の更新にあたっては、費用面において仙南・仙塩広域水道からの受水体制との比較を行うとともに、有事に備え複数の水源を保有することの重要性を十分考慮し、その更新の必要性について別途検討することとしている。

これにより、本財政収支見通しにおいては、計画期間内の更新需要額は、今後の財政収支の推移を勘案しつつ、基幹管路の更新を優先的に行う観点から5億円と設定し、現行の料金水準での財政収支見通しを作成する。

【財政シミュレーション結果】

1) 収益的収支（損益収支）

水道事業収益が減少傾向、水道事業費用が増加傾向であることから、2026（R8）年度には費用が収益を上回り、当年度純利益はマイナスとなり、当年度純損失が発生する。

当年度純損失の補てんは、繰越利益剰余金を充てることとする。このことから、計画年度内において累積欠損金は発生せず、累積欠損金比率はプラス数値で推移するが、計画最終年度の2030（R12）年度においては9.3%となる。

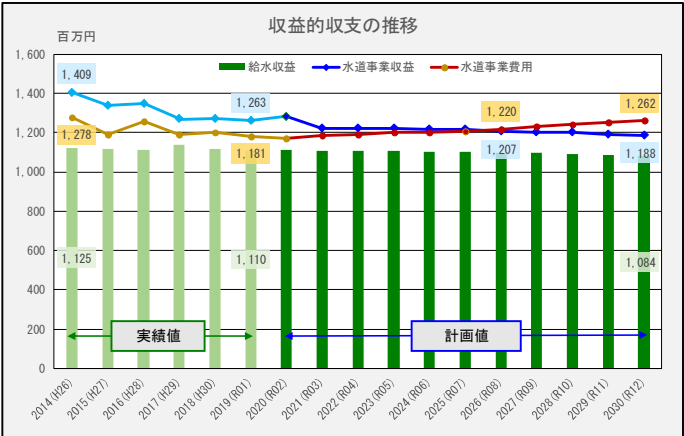


図 7. 収益的収支の状況

2) 資本的収支

水道施設を適正な状態に保つため、5億円を建設改良費として投資し、その財源として企業債3億5千万円でまかなうこととしている。2022（R4）年度から2025（R7）年度までには国庫補助金も財源としている。

企業債償還金は、2022（R4）年度から2024（R6）年度までは減少するものの、その後は増加傾向となる。

資本的収入が資本的支出に対して不足する額の補てんは、利益剰余金（減債積立金、建設改良積立金）並びに損益勘定留保資金により行う。

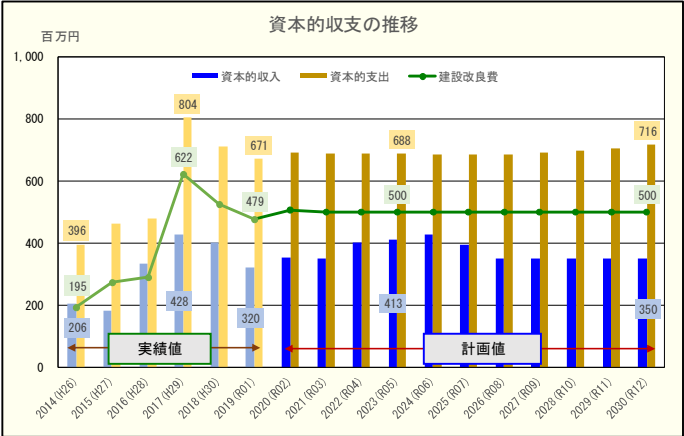


図 8. 資本的収支の状況

3) 資金収支

①現在の資金の状況

2020（R2）年度予算では、年度末流動資産の予定額は11億3千万円で、うち現金預金は9億8千万円で86%を占めている。また、流動負債は4億2千万円で、資金収支の状況を表す流動比率（流動資産/流動負債）は267.4%である。

②今後の資金の状況

流動資産は減少傾向、流動負債は増加傾向であることから、地方財政法施行令第15条第1項により算定した資金の不足額（流動負債－流動資産）が生じ、2029（R11）年度に3千万円となり、計画最終年度である2030（R12）年度においては2億円となる。

現金預金額は、2020（R2）年度予算で9億8千万円を確保しているが、給水収益が減少傾向であることから、建設改良費の財源として30%を自己財源としていることから、計画最終年度の2030（R12）年度においては2億9千万円となる。

企業債残高は、借入が毎年3億5千万円で、償還金が2億円前後で推移することから、2030（R12）年度には46億1千万円に達する。

今後、財政の収支均衡を図るため、財源の見直し、経営の効率化等による費用削減を図るとともに、水道料金の改定について検討を行う。

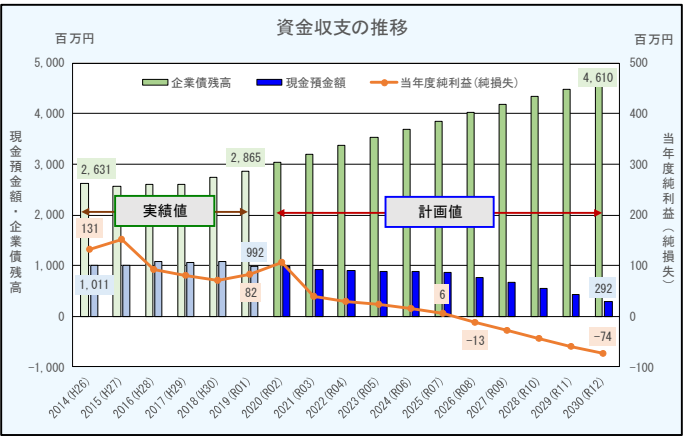


図 9. 資金収支の状況

表 1. 現金預金額の推移

現金預金額	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)
	991,960	978,542	922,014	900,273	890,251	894,375
	2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)	2028 (R10)	2029 (R11)	2030 (R12)
	858,995	768,676	669,189	558,605	433,153	291,952

6. 更新にあたっての検討すべき事項

1) 水需要と施設更新の検討

既に水需要が施設能力に対して少ない状況となっており、今後の水需要予測でも減少傾向となっているが、本財政収支見通しにおいては、現状の施設を現状の施設能力で更新することを前提としているため、更新需要額が高額になっているという状況にある。

これらのことから、今後は適正な施設能力とするため、いわゆる「ダウンサイジング」や「スペックダウン」の検討が必要である。適正な施設能力の検討にあたっては、水道法に定められている水道施設台帳を整備し施設の实体把握を図り、施設更新の優先度の決定、施設延命化対策の実施など、いわゆるアセットマネジメントのミクロマネジメントを行うことが必要である。

2) 財源の検討

水道事業経営の基盤財源である水道料金の検討は必須のことであるが、その他事業費の財源である国庫補助金、一般会計出資の検討や経営補助の一般会計繰入等についての検討が必要である。

3) 経営の効率化

ダウンサイジング・スペックダウンに伴う施設の統廃合や、業務の効率化による費用の削減など、財源の確保を図るとともに経営の効率化の検討が必要である。

4) 人材の確保

今後更新事業を継続するにあたり、人材の確保について検討が必要である。

5) 水道法改正

水道法の一部を改正する法律が平成30年12月12日に公布され、令和元年10月1日より施行された。施設の更新に当たっては今後の水道事業の在り方についても念頭に実施しなければならない。