

第4章 水道事業の基本方針

第4章 水道事業の基本方針

1. 水道事業を取り巻く将来の環境

本ビジョンにおける方策を定めるにあたり、水道事業を取り巻く環境について分析する必要があります。将来の外部環境及び内部環境の変化の見通しを考慮し、方策の展開につなげます。

1) 外部環境の変化

(1) 人口と給水量

本市では、平成 27(2015)年度に「白岡市人口ビジョン」を策定し、長期の目標人口を定めました。そこでは令和 2(2020)年度に白岡市の人口はピークに達し、以降は減少に転じ令和 42(2060)年度には 46,000 人まで減少すると見込まれています。

本ビジョンの人口推計ではさらに「白岡市人口ビジョン」に平成 30 年(2018)年度末の実績(52,477 人)での時点修正をおこない、推計し直しました。その結果では、令和 10 年(2028)年度に人口のピーク(約 53,800 人)に達し、以降は減少に転じると見込まれます。

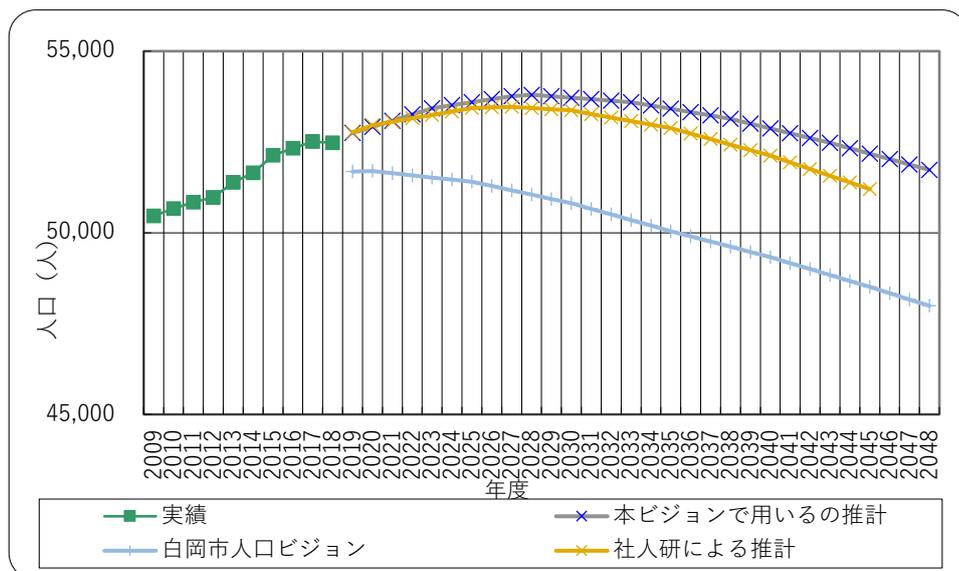


図 4-1. 将来展望人口

給水量は、しばらく増加傾向となる見通しですが、令和 8(2026)年度にピークを迎え、以降は減少に転じる見通しです。

給水量の減少に伴う水道料金の減収が見込まれるため、利益を確保するためのさらなる事業運営の効率化が必要となります。

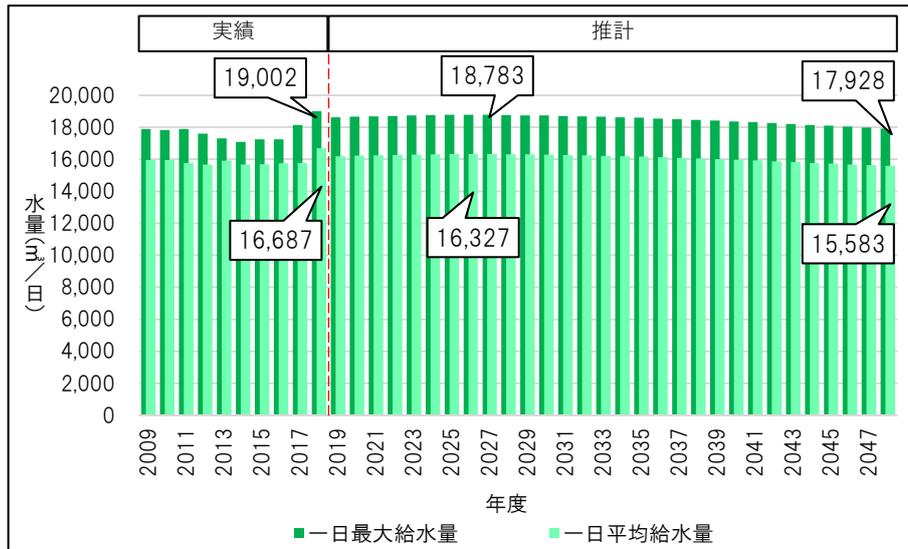


図 4-2.給水量の見通し

(2) 施設の効率性を見通し

水需要が減少することに伴い、施設利用率や最大稼働率は下がっていく見通しです。水需要に対し適正な施設規模となるよう検討が必要です。

(3) 水源の安定性

本市の水源（自己水）は全て深井戸であるため、水量、水質は安定しています。引き続き安全な水を供給するため、水源の監視は継続して行う必要があります。

2) 内部環境の変化

(1) 施設の健全度

平成 27(2015)年度に「アセットマネジメント手法を活用した水道施設長期更新計画」を策定し、今後の資産状況の見通しを明らかにしました。

構造物及び設備の健全度は令和 2 (2020)年度時点の推計では、健全資産が全資産の 45%を占めています。しかし、令和 17(2035)年度には約 60%が老朽化資産となり、令和 37(2055)年度には経年化・老朽化資産が 90%を超える見通しです。特に耐用年数が短い電気・機械・計装設備について計画的に更新していく必要があります。

管路の健全度は、令和 2 (2020)年度時点の推計では、健全資産は約 75%を占めていますが、令和 17(2035)年度には経年化・老朽化資産が 50%を超える見通しです。

計画性をもって施設の更新を実施しなければ、施設の老朽度は高まり、設備の故障や漏水などで給水に支障を及ぼすリスクを低減するため「アセットマネジメント手法を活用した水道施設長期更新計画」を基に計画的に施設の更新をしていく必要があります。

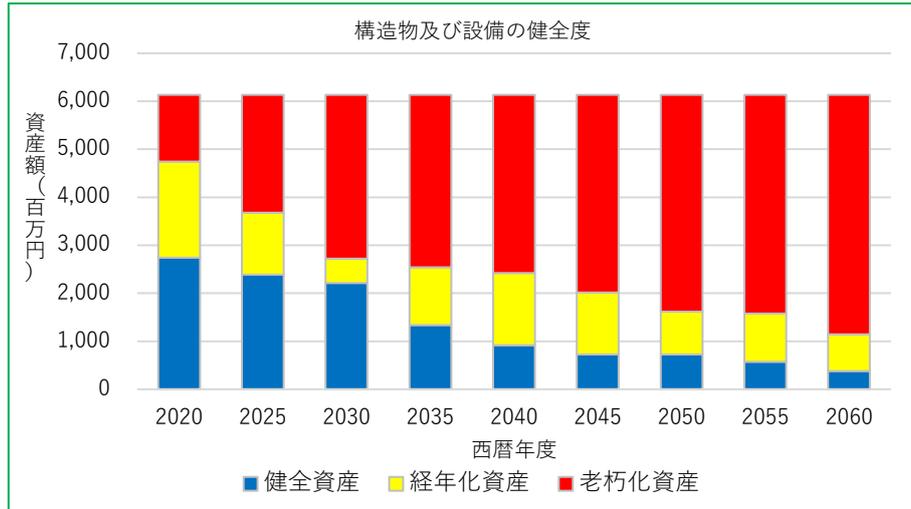


図 4-3. 構造物及び設備の健全度の推移

区分	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060
健全資産	44.7%	38.9%	36.2%	21.8%	15.0%	11.9%	11.9%	9.4%	6.2%
経年化資産	32.6%	21.0%	8.2%	19.7%	24.5%	21.0%	14.5%	16.3%	12.5%
老朽化資産	22.7%	40.1%	55.7%	58.5%	60.5%	67.1%	73.7%	74.3%	81.3%

表 4-1. 構造物及び設備の資産区分割合

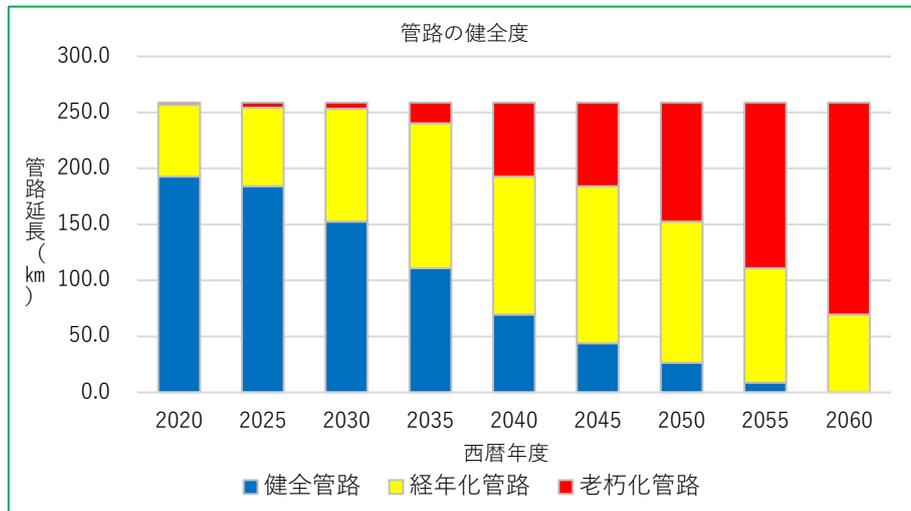


図 4-4. 管路の健全度の推移

区分	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060
健全資産	74.5%	71.1%	58.9%	42.9%	26.9%	17.0%	10.3%	3.4%	0.0%
経年化資産	24.8%	27.2%	39.0%	50.0%	47.6%	54.2%	48.7%	39.5%	26.9%
老朽化資産	0.7%	1.7%	2.1%	7.1%	25.5%	28.9%	41.1%	57.1%	73.1%

表 4-2. 管路の資産区分割合

(2) 資金の確保

施設を健全な状態で保つためには、計画的に更新事業を実施しなければなりません。増大する更新需要が増大していく見通しであることから、更新事業を推進するために必要な資金を確保しなければなりません。水道事業の主な収入源は料金収入ですが、今後の人口減少により水道料金の減収が見込まれるため、更新需要に見合った資金確保策を検討する必要があります。

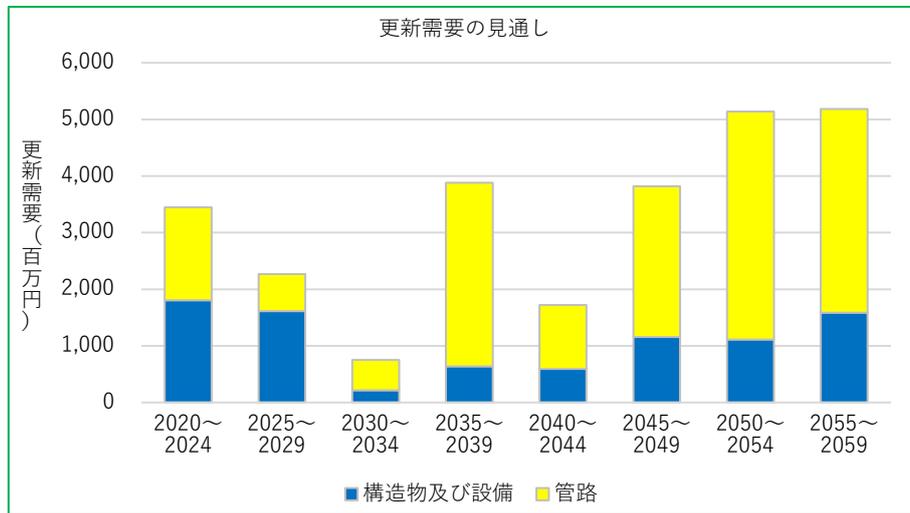


図 4-5.更新需要の見通し

単位 [百万円]

区分	2020~2024	2025~2029	2030~2034	2035~2039	2040~2044	2045~2049	2050~2054	2055~2059	2020~2059
構造物及び設備	1,805	1,614	214	642	597	1,158	1,115	1,585	8,729
管 路	1,645	655	541	3,238	1,125	2,662	4,024	3,597	17,486
合 計	3,450	2,269	754	3,880	1,721	3,820	5,139	5,182	26,215

※百万円未満も計算に含まれるため、「構造物及び設備」と「管路」の和が「合計」と差異が生じている場合があります。

表 4-3.更新需要の内訳

(3) 人材の確保

更新需要が増大することにより、職員一人にかかる負担は増加する見通しです。確実に施設の更新に対応し、また技術の継承のため

にも、適正な組織体制の検討が必要です。

2. 基本理念と理想像

1) 水道事業の基本理念と理想像

これまで本市の水道事業では、平成24年に策定した水道ビジョンにおいて掲げた基本理念「未来へつながる安心・安定な水道」に基づき、様々な施策に取り組んできました。

また、厚生労働省が、平成25(2013)年に示した「新水道ビジョン」では、「地域とともに、信頼を未来につなぐ日本の水道」を基本理念に掲げ、地域と築き上げた信頼を基礎に、水道を次世代に継承することとしています。

本ビジョンでは、平成24年に策定した水道ビジョンの基本理念を継承していきます。また、新たに「新水道ビジョン」で示された「安全」「強靱」「持続」の観点を念頭に置き、50年、100年先を見据えた水道の理想像を示し、実現に向け取り組んでいきます。

基本理念

未来へつながる安心・安定なしらおかの水道

安全

どんなときも
安心して飲める水道

強靱

いつでも
確実にお届けできる水道

持続

これからも変わらず
そばにあり続ける水道

2) 目標設定

水道の理想像を具現化するために、施策に関する目標値を設定します。この目標は、計画期間内の達成を目指します。

理想像	業務指標		平成30年度 実績値	令和11年度 目標値
安全	平均残留塩素濃度	A101	0.75mg/l	0.4mg/l
	消毒副生成物濃度水 質基準比率	A108	34.4%	20.0%
強靱	浄水施設の耐震化率	B602	0.0%	100%
	配水池の耐震化率	B604	9.4%	100%
	管路の耐震管率	B605	11.8%	18.0%
持続	経常収支比率	C102	117.3%	同水準を維持
	有効率	B111	94.5%	95%以上