

第 1 回 水道事業ビジョン・経営戦略等検討委員会

日時：5 月 13 日（水）14 時～

場所：燕・弥彦総合事務組合 水道局 2 階会議室

次 第

1. 開会
2. 委嘱状交付
3. 副管理者あいさつ
4. 委員紹介
5. 委員長・副委員長の選出

6. 議事

資料説明

- (1) 水道事業ビジョン・経営戦略等検討委員会の設置目的等について
- (2) 検討委員会のスケジュールについて
- (3) 水道事業の基本原則について
- (4) 燕・弥彦総合事務組合水道局の沿革について
- (5) 燕市・弥彦村水道事業広域化基本計画について
- (6) 燕・弥彦総合事務組合水道局の概況について
- (7) 水道施設の概要について
- (8) 水道事業の現状と課題について

7. その他

8. 閉会

※検討委員会終了後、浄水場の見学を行っていただきます。

終了予定は、午後 4 時ごろを予定しております。

資料目次

| | | |
|-------|-------------------------------|----|
| 1 | 水道事業ビジョン・経営戦略等検討委員会の設置目的等について | 1 |
| 2 | 検討委員会のスケジュール | 2 |
| 3 | 水道事業の基本原則 | 3 |
| 3.1 | 地方公営企業について | 3 |
| 3.2 | 経営の基本原則について | 3 |
| 3.3 | 財政について | 3 |
| 4 | 燕・弥彦総合事務組合水道局の沿革 | 4 |
| 5 | 燕市・弥彦村水道事業広域化基本計画 | 5 |
| 6 | 燕・弥彦総合事務組合水道局の概況 | 6 |
| 6.1 | 業務実績 | 6 |
| 6.2 | 財政状況 | 7 |
| 6.3 | 組織の状況 | 9 |
| 6.4 | 水道料金 | 10 |
| 7 | 水道施設の概要 | 12 |
| 8 | 水道事業の現状と課題 | 15 |
| 8.1 | 水需要の動向 | 15 |
| 8.2 | 更新需要(将来必要な更新費用) | 16 |
| 8.3 | 事業の分析評価 | 17 |
| 8.4 | 現状の取組みと課題のまとめ | 23 |
| 8.4.1 | 現状の取組み | 23 |
| 8.4.2 | 現状と課題の整理 | 24 |
| 9 | 用語集 | 25 |

1 水道事業ビジョン・経営戦略等検討委員会の設置目的等について

1 新水道ビジョン

2004年（平成16年）6月、厚生労働省（現：国土交通省）は今後の水道に関する重点的な政策課題とその課題を包括的に示すものとして、「水道ビジョン」を公表しました。その後、2008年（平成20年）に時点に見合った内容に改定をしたが、以降は、前例のない自然災害の発生や日本の総人口の減少など、水道事業を取り巻く環境は大きく変化している。

このような状況から、東日本大震災の被災経験を踏まえた水道施設の強化や、人口減少社会を見据えた水道事業経営の見直し等を目的として、水道水の安全の確保を「安全」、確実な給水の確保を「強靱」、供給体制の持続性の確保を「持続」の3つの観点から、50年後、100年後の将来を見据えた水道の理想像を明示する「新水道ビジョン」の策定が求められております。

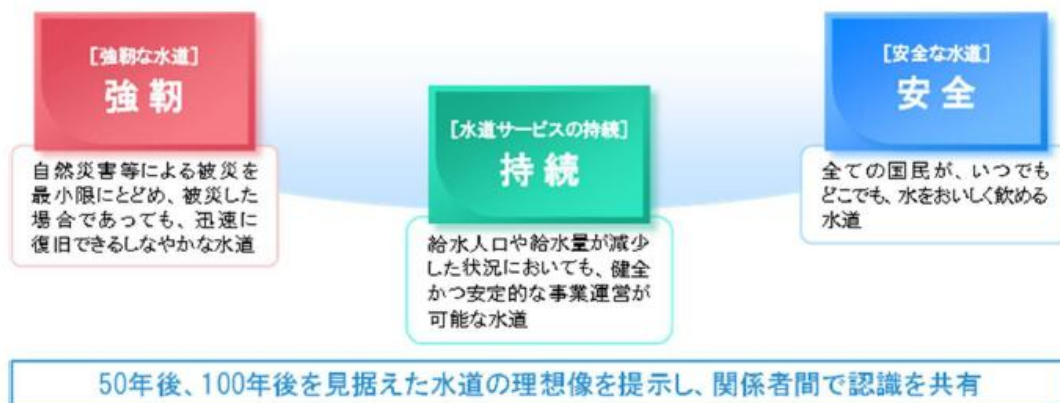


図 1-1 新水道ビジョン(厚生労働省(現国土交通省))における水道の理想像

2 経営戦略

公営企業については、今後の急速な人口減少等に伴うサービス需要の減少や施設の老朽化に伴う更新需要の増大など、経営環境が厳しさを増す中であって、各公営企業が将来にわたり住民生活に必要なサービスを安定的に提供していくため、経営戦略の策定・改定や抜本的な改革等の取組を通じ、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を図ることが求められます。

2 検討委員会のスケジュール

| 令和8年（2026年） | | | | | | | | | 令和9年（2027年） | | |
|-------------|------|----|------|----|------|------|----------|-------|-------------|----|----------|
| 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
| | ○第1回 | | ○第2回 | | ○第3回 | ○第4回 | ●組合議会定例会 | ◇パブコメ | ○第5回 | | ●組合議会定例会 |

【検討案】

○第1回（5月）

- ・委員会のスケジュールについて
- ・水道事業の基本原則について
- ・燕・弥彦総合事務組合水道局の沿革について
- ・燕市・弥彦村水道事業広域化基本計画について
- ・燕・弥彦総合事務組合水道局の概況について
- ・水道施設の概要について
- ・水道事業の現状と課題について
- ・施設見学

○第2回（令和8年7月頃）

- ・投資計画
- ・必要料金水準（現行料金水準との比較）
- ・水道料金の比較、全国動向等
- ・水道料金の算定方法
- ・水道事業ビジョン・経営戦略（骨子案）の説明

○第3回～第4回（令和8年9月、10月頃）

- ・料金改定検討の基本方針
- ・財政検討（料金改定率や改定時期の検討）
- ・水道事業ビジョン・経営戦略（素案）の説明

●組合議会定例会（令和8年11月頃）

- ・水道事業ビジョン・経営戦略（素案）の説明

◇パブリックコメント（令和8年12月頃）

- ・水道事業ビジョン・経営戦略（素案）に対するパブリックコメントの実施

○第5回（令和9年1月頃）

- ・水道事業ビジョン・経営戦略（最終案）の説明

●組合議会定例会（令和9年2月）

- ・水道事業ビジョン・経営戦略（最終案）の説明

3 水道事業の基本原則

3.1 地方公営企業について

水道事業は、地方公共団体が経営する「地方公営企業」です。

地方公営企業とは、地方公営企業法に基づき、地方公共団体が住民の福祉の増進を目的として設置し、経営する企業のことを言います。

3.2 経営の基本原則について

水道事業は、水道法に規定される「清浄にして豊富低廉な水の供給を図り、もつて公衆衛生の向上と生活環境の改善とに寄与すること（水道法第1条）」を目的としつつも、地方公営企業法に規定される「常に企業の経済性を発揮するとともに、その本来の目的である公共の福祉を増進するように運営されなければならない（地方公営企業法第3条）」という面も併せもっており、公共性と経済性の二つの側面を両立させる必要があります。

3.3 財政について

(1) 独立採算の原則

経済性を発揮する仕組みのひとつとして、「地方公営企業の経営に伴う収入をもって充てなければならない（地方公営企業法第17条の2第2項）」という「独立採算制の原則」があります。これは、一般行政事務に要する費用が税金によって賄われるのに対し、地方公営企業は、提供する財貨又はサービスの対価である料金収入によって維持されることを意味します。

(2) 負担区分の明確化

独立採算制の原則のほかに「経費負担の原則」として、「その性質上当該地方公営企業の経営に伴う収入をもって充てることが適当でない経費」あるいは「当該地方公営企業の性質上能率的な経営を行なつても、なおその経営に伴う収入のみをもって充てることが客観的に困難であると認められる経費」などがあり、これらについては税金より負担することとなっています。（地方公営企業法第17条の2第1項1号及び2号）

4 燕・弥彦総合事務組合水道局の沿革

燕弥彦地域の水道事業は、昭和12年の燕市水道事業創設を端緒に、吉田・分水・弥彦地域でも順次事業が開始され、その後、人口増加や生活水準の向上に対応して拡張事業を重ねてきました。平成18年には市町合併により燕市水道事業として再編され、さらに平成31年には水道事業の統合により燕・弥彦総合事務組合水道局が創設されました。

現在、本組合は燕市および弥彦村の住民に対し、安全、かつ、安心な水を安定的に供給する役割を担っています。

表 4-1 水道事業の沿革

| 燕市水道事業 | 燕市吉田上水道事業 | 燕市分水上水道事業 | 弥彦村水道事業 |
|--|---|--|--|
| S12年 創設 20,000人 3,300 m ³ /日 | | | |
| S25年 1次拡張 20,000人 4,600 m ³ /日 | | S26年 創設 8,000人 1,200 m ³ /日 | |
| | S28年 創設 9,000人 1,350 m ³ /日 | | |
| S29年 2次拡張 42,100人 8,900 m ³ /日 | S31年 1次拡張 16,000人 2,400 m ³ /日 | S31年 1次拡張 15,000人 2,250 m ³ /日 | |
| | S33年 2次拡張 16,500人 2,400 m ³ /日 | S33年 1次拡張(変更) 17,000人 2,550 m ³ /日 | S33年 創設 8,500人 1,275 m ³ /日 |
| | S35年 3次拡張 16,800人 2,520 m ³ /日 4次拡張 20,000人 3,000 m ³ /日 | | |
| | S37年 5次拡張 25,000人 6,250 m ³ /日 | | S37年 1次拡張 8,950人 1,343 m ³ /日 |
| S38年 3次拡張 60,000人 27,000 m ³ /日 | S40年 5次拡張(変更) 25,000人 6,250 m ³ /日 | S40年 2次拡張(変更) 17,000人 3,740 m ³ /日 | S40年 2次拡張 10,000人 2,500 m ³ /日 |
| | | S43年 3次拡張(変更) 17,000人 5,540 m ³ /日 | S42年 2次拡張(変更) 10,000人 3,000 m ³ /日 |
| | S45年 6次拡張 25,000人 12,000 m ³ /日 | S48年 4次拡張 17,000人 8,000 m ³ /日 | |
| | | S50年 4次拡張(変更) 17,000人 8,000 m ³ /日 | S50年 3次拡張 10,000人 5,500 m ³ /日 |
| S54年 4次変更 53,000人 45,000 m ³ /日 | | | S56年 3次拡張(変更) 10,000人 5,500 m ³ /日 |
| | S60年 7次拡張 25,600人 19,500 m ³ /日 | | |
| | | | H8年 4次拡張 10,000人 6,670 m ³ /日 |
| H18年 合併創設(事業名称変更) 燕市水道事業 | | | |
| H31年 事業統合(燕・弥彦総合事務組合) | | | |
| 87,000人 45,500 m ³ /日 | | | |
| R8年 現在 (参考)82,301人 42,500 m ³ /日 | | | |

※数値の説明：左は給水人口、右は計画一日最大給水量

5 燕市・弥彦村水道事業広域化基本計画

燕市の水道事業は、燕地区・吉田地区・分水地区の3つに分けられ、それぞれに立地する3つの浄水場（道金浄水場、吉田浄水場、分水浄水場）から、市内各地区へポンプで配水していましたが、これらの浄水場は老朽化が著しく耐震性にも懸念があることから、平成27年3月に策定された燕市経営計画において次の方針が示されました。

燕市経営計画で示された浄水場施設の整備・更新の方針

- ✓ 3地区の浄水場を各々更新するよりも、1箇所に統合する。
- ✓ 安定した水質及び取水量を確保できる、新たな適地に新設する。

一方、弥彦村の水道事業は、村内に立地する1つの浄水場（弥彦浄水場）から低区配水池・高区配水池へ送水し、そこから自然流下にて村内全域へ配水していましたが、燕市と同様に弥彦浄水場も老朽化が著しく耐震性に懸念があったことから、共同で1つの浄水場（統合浄水場）を更新整備することとしました。同時に水道事業経営の基盤強化を図ることを目的として平成30年度水道事業の統合に関する基本協定を締結しました。

このように本組合では、施設の老朽化や経営基盤の脆弱化といった課題に対し、統合浄水場の整備や事業統合を着実に進め、課題解決に向けた取組を推進してきました。



6 燕・弥彦総合事務組合水道局の概況

6.1 業務実績

過去5年の主要な業務実績を以下に示します。

燕市と弥彦村の給水人口は減少傾向であり、これに伴い配水量も減少傾向です。また、料金算定対象である有収水量も減少傾向です。

◇過去5年間の動向

給水人口 : ▼3,072 人 (▼3.57%)

年間配水量 : ▼224 千 m³ (▼1.76%)

年間有収水量 : ▼685 千 m³ (▼5.84%)

表 6-1 主要な業務実績

| 項目 | 単位 | R2年度 2020年度 | R3年度 2021年度 | R4年度 2022年度 | R5年度 2023年度 | R6年度 2024年度 | 備考 |
|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| 給水人口 | 人 | 86,111 | 85,352 | 84,590 | 83,801 | 83,039 | 年度末給水人口 |
| (燕市) | 人 | 77,955 | 77,312 | 76,654 | 75,964 | 75,267 | " |
| (弥彦村) | 人 | 8,156 | 8,040 | 7,936 | 7,837 | 7,772 | " |
| 給水普及率 | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| 年間配水量 ※(1) | 千m ³ | 12,763 | 12,614 | 12,647 | 12,682 | 12,539 | 年度単位 |
| 年間有収水量 ※(2) | 千m ³ | 11,724 | 11,602 | 11,482 | 11,220 | 11,039 | " |
| 有収率 ※(3) | % | 91.86 | 91.97 | 90.79 | 88.47 | 88.04 | 年間有収水量/ 年間配水量 |

※(1) 年間配水量・・・1年間に配水池から送り出した全ての水量

※(2) 年間有収水量・・・1年間に料金算定対象となった水量

※(3) 有収率・・・配水量に対する有収水量の割合

6.2 財政状況

過去5年の主要な財政等に係る実績を以下に示します。

(1) 収益的収支（税抜）※（1）

給水人口の減少に伴い収益の根幹となる料金収入は減少傾向です。一方、近年の世界情勢の影響に伴う物価上昇やエネルギー価格の高騰により収益的支出は増加傾向です。これらのことから、純利益は減少傾向であり、令和6年度には純損失が発生しています。

なお、令和2年度、令和4年度及び令和5年度について、構成市村の施策により基本料金減免期間があったため、料金収入が少なくなっています。

◇過去5年間の動向

収益的収入 : ▼71,121 千円 (▼3.50%)

(内料金収入) : △79,239 千円 (△4.65%)

収益的支出 : △1,391,620 千円 (△93.34%)

※令和2年度は基本料金減免期間があったため、料金収入が少ない。

表 6-2 収益的収支の推移

(単位：千円)

| 項目 | R2年度 2020年度 | R3年度 2021年度 | R4年度 2022年度 | R5年度 2023年度 | R6年度 2024年度 |
|------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 収益的収入 (内料金収入) | 2,032,122 (1,705,516) | 1,990,150 (1,854,185) | 1,973,506 (1,621,445) | 1,965,169 (1,641,974) | 1,961,001 (1,784,755) |
| 収益的支出 | 1,490,932 | 1,407,367 | 1,465,238 | 1,498,082 | 2,882,552 |
| 純利益 | 541,190 | 582,783 | 508,268 | 467,087 | -921,521 |

※（1）収益的収支・・・1事業年度においての水道事業の経営活動によって発生するすべての収入と支出で、具体的には収入では料金収入、支出では施設の維持管理費・減価償却費・企業債利息がこれに該当します。

(2) 資本的収支（税込） ※（1）

統合浄水場の建設事業に伴い、企業債借入額が増加したため資本的収入は増加傾向です。これに伴い、建設改良費等の資本的支出も増加傾向です。なお、企業債は、施設整備などの財源として借り入れるものであり、将来にわたり返済していく必要があります。

また、資本的収支は収入に対して支出が大きくなるものであり、不足分は損益勘定留保資金で補てんしています。

表 6-3 資本的収支の推移 (単位：千円)

| 項目 | R2年度 2020年度 | R3年度 2021年度 | R4年度 2022年度 | R5年度 2023年度 | R6年度 2024年度 |
|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 資本的収入 | 904,137 | 2,088,084 | 6,770,427 | 7,285,762 | 9,558,312 |
| 資本的支出 | 2,193,855 | 3,567,892 | 7,977,434 | 7,674,905 | 8,134,072 |
| 収支差引 | -1,289,718 | -1,479,808 | -1,207,007 | -389,143 | -1,173,206 |

※（1）資本的収支・・・施設の建設改良に関するすべての投資的収入と支出で、具体的には収入では、国庫補助金・企業債、支出では施設の建設改良費・企業債償還金がこれに該当します。

(3) 水道事業企業債残高の推移

統合浄水場の建設事業に伴い企業債借入額が増加したため、企業債残高は増加傾向です。

表 6-4 企業債残高の推移 (単位：千円)

| 項目 | R2年度 2020年度 | R3年度 2021年度 | R4年度 2022年度 | R5年度 2023年度 | R6年度 2024年度 |
|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 企業債残高 | 2,591,017 | 3,468,924 | 7,578,163 | 12,358,891 | 17,935,938 |

6.3 組織の状況

(1) 組織

組織体制は以下のとおりであり、令和8年度4月時点において、水道局には計23名の職員が従事しています。

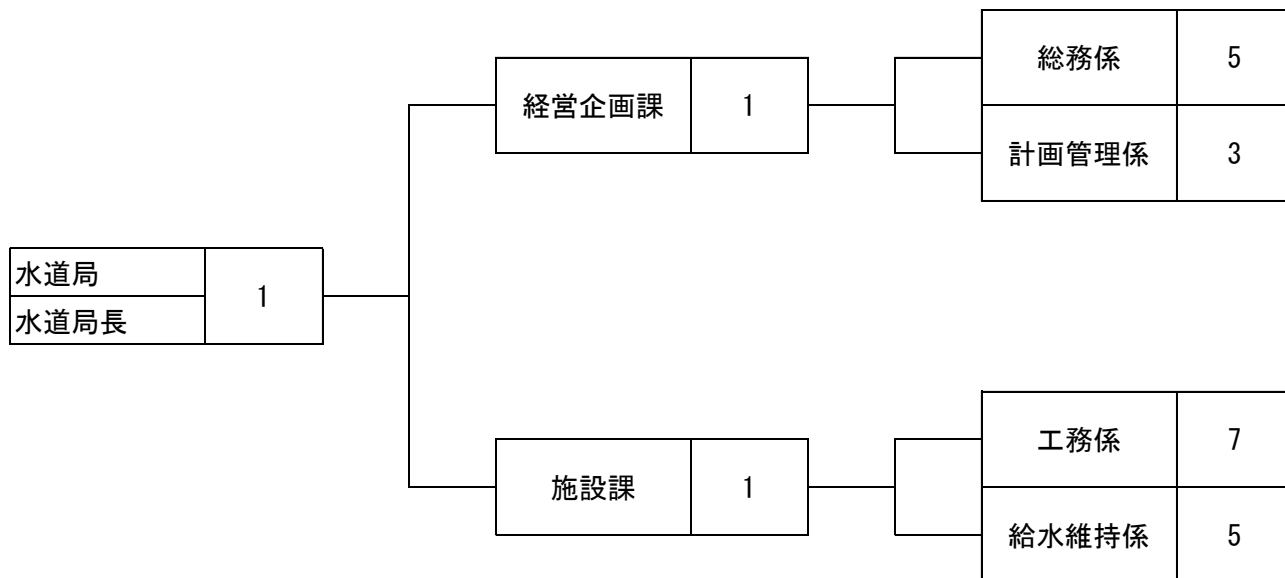


図 6-5 組織体制（令和8年（2026年）4月現在）

(2) 職員数

本組合の職員数は減少傾向であり、水道料金徴収等業務及び浄・配水場施設総合管理業務について、民間事業者に業務を委託し、民間活用によることで、業務の効率化を図っています。

表 6-6 職員数の推移

(人)

| | R4年度 | R5年度 | R6年度 | R7年度 | R8年度 |
|-------|------|------|------|------|------|
| 事務職員数 | 8 | 9 | 8 | 7 | 7 |
| 技術職員 | 17 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| その他 | 1 | 0 | 1 | 2 | 2 |
| 合計 | 26 | 23 | 23 | 23 | 23 |

6.4 水道料金

本組合の料金体系は、令和7年5月検針分から燕市の料金水準に統一されました。料金体系は、メーター口径毎に応じた「基本料金」と、使用水量に応じた「従量料金」の二部料金制が採用されています（表 6-7）。

一般利用者が20m³利用した場合の水道料金は3,245円であり、これは全国の水道事業者の料金水準と比べて、概ね同程度の水準です（図 6-88）。

水道料金は、公正妥当なもので、かつ、能率的な経営による適正な原価を基礎とし、地方公営企業の健全な経営を確保することができるものでなければなりません。また、単に既存の施設による給水のための原価を賄うだけでは十分ではなく、施設の建設、改良、再構築が可能となるような、財政的基盤の強化を図りうるものでなければなりません。

本組合では、以上のような考え方にに基づき適正な水道料金を適宜検討しております。

表 6-7 料金体系

| メーター口径 | 基本料金（1箇月） | 従量料金（1m ³ つき） |
|------------|-----------|--------------------------|
| 13 ミリメートル | 330 円 | 131 円 ※公衆浴場用は 60 円 |
| 20 ミリメートル | 630 円 | |
| 25 ミリメートル | 1,100 円 | |
| 30 ミリメートル | 1,300 円 | |
| 40 ミリメートル | 3,850 円 | |
| 50 ミリメートル | 7,550 円 | |
| 75 ミリメートル | 19,000 円 | |
| 100 ミリメートル | 38,500 円 | |
| 150 ミリメートル | 109,000 円 | |

※水道料金は、上記により算出した額に消費税相当分 1.10 を乗じて得た額（1円未満切捨て）です

※（例）一般用利用者が20m³用した場合の使用料金（口径13mm）

基本水量料金（330円）＋従量料金（131円×20m³）＝円×1.10＝3,245円

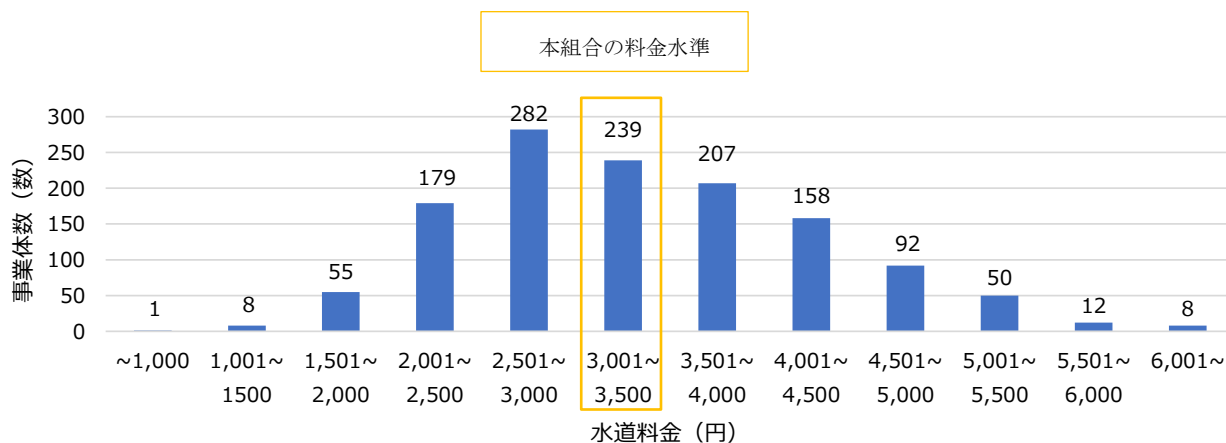


図 6-8 家庭用 20m³(1 ヲ月) 当り料金に対する事業数分布(口径 13 mm)(令和 5 年度)

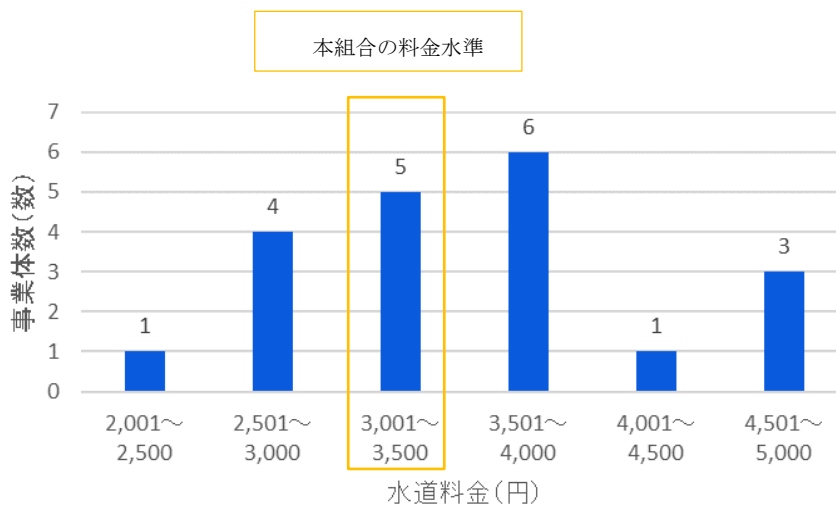


図 6-9 家庭用 20m³(1 ヲ月) 当り料金に対する県内比較(口径 13 mm)(令和 8 年 5 月現在)

7 水道施設の概要

本組合の給水区域は燕市と弥彦村のほぼ全域であり、給水面積は 122.5km² です。

これらの給水区域に対して、信濃川から取水した水を統合浄水場で浄水処理し、その後、燕市へは統合浄水場、吉田送配水場を拠点に、弥彦村へは弥彦送水場を経由したのち、高区配水池、低区配水池を拠点に配水しています。なお、燕市の国上地区は山間部であるため、複数の加圧ポンプ場を経由して配水をしています。



図 7-1 給水区域と施設位置図



図 7-2 水道施設の現状

燕市・弥彦村水道施設水位高低図

(現 状)

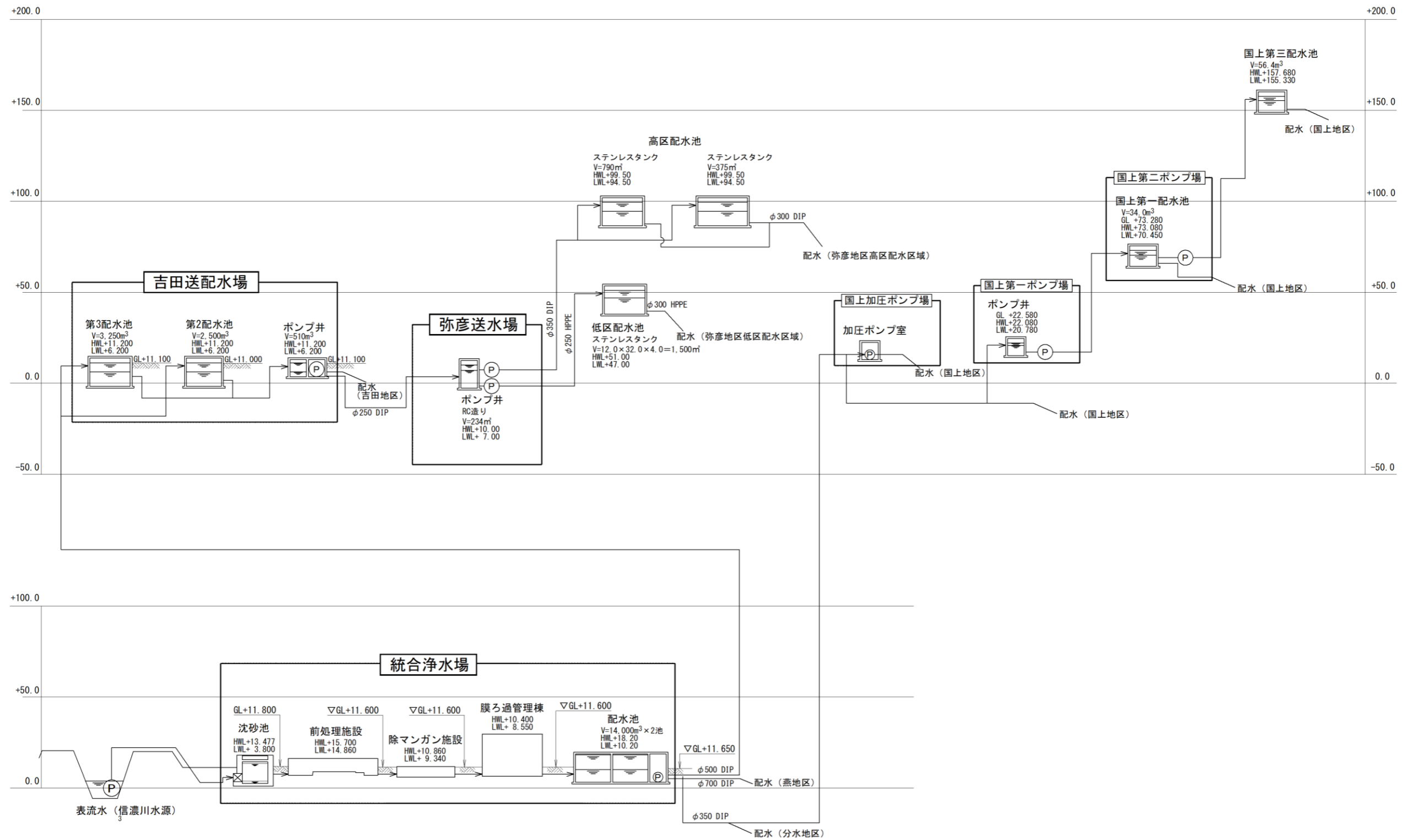


図 7-3 水位高低図

8 水道事業の現状と課題

8.1 水需要の動向

本組合の給水人口と有収水量の見通しを以下に示します。

過去 10 ヶ年において、給水人口が減少傾向であり、これに伴って有収水量も減少しています。有収水量の減少要因としては、給水人口の減少に加えて、市販飲料水の定着、環境に配慮する意識の高まりや節水機器の普及などが挙げられます。

今後も、給水人口は減少し続けることが予想されており、また、大型需要の開発が見込めないことから、有収水量は年々減少の一途をたどる見込みです。

なお、給水人口の推計値は、国立社会保障・人口問題研究所の「日本の地域別将来推計人口（令和 2（2020）年推計）」に示されている行政区域内人口の推計値を基に算出しています。また、有収水量の推計値は、過去の用途別水量（生活用、業務・営業用、工場用、その他）の推移を踏まえて算定しています。

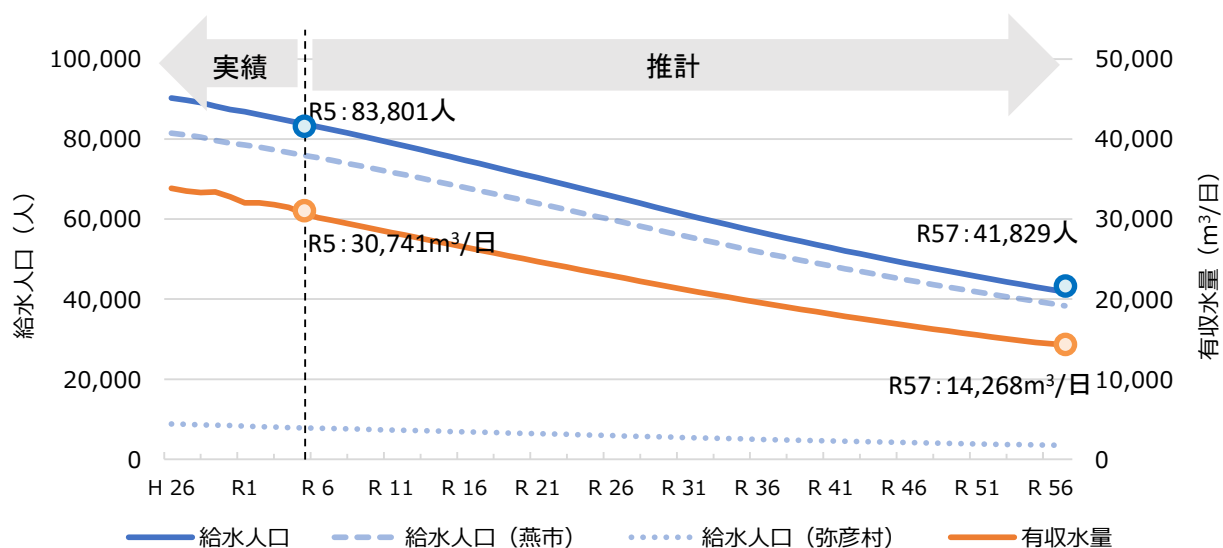


図 8-1 給水人口及び有収水量の見通し

8.2 更新需要(将来必要な更新費用)

現状所有している資産を更新基準年数で更新した場合の、将来の更新需要を算定しました。更新需要(将来必要な更新費用)の算定結果を以下に示します。

構造物及び設備は今後50年間で約184億円、管路は今後50年間で約1,012億円の費用が見込まれました。単純な単年度平均では、構造物及び設備が約3.7億円/年、管路が約20.2億円/年となります。

更新費用以外にも補修・修繕費用等が発生し、将来の投資規模は現状の投資規模より大きくなることがわかっています。

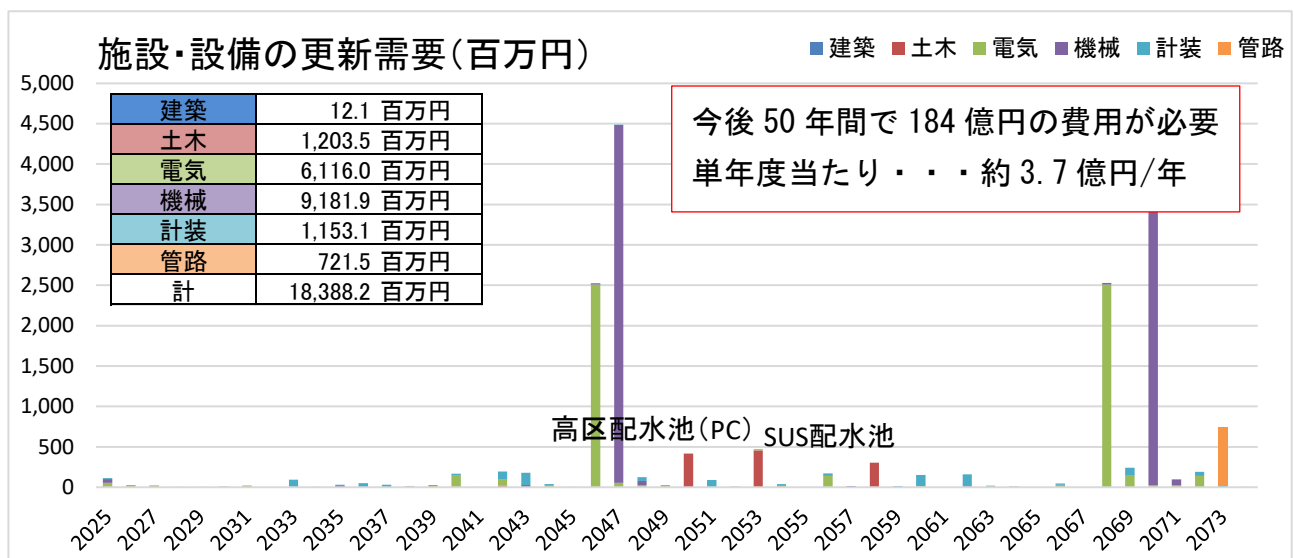


図 8-2 構造物及び設備の更新需要

※管路は場内配管を示す

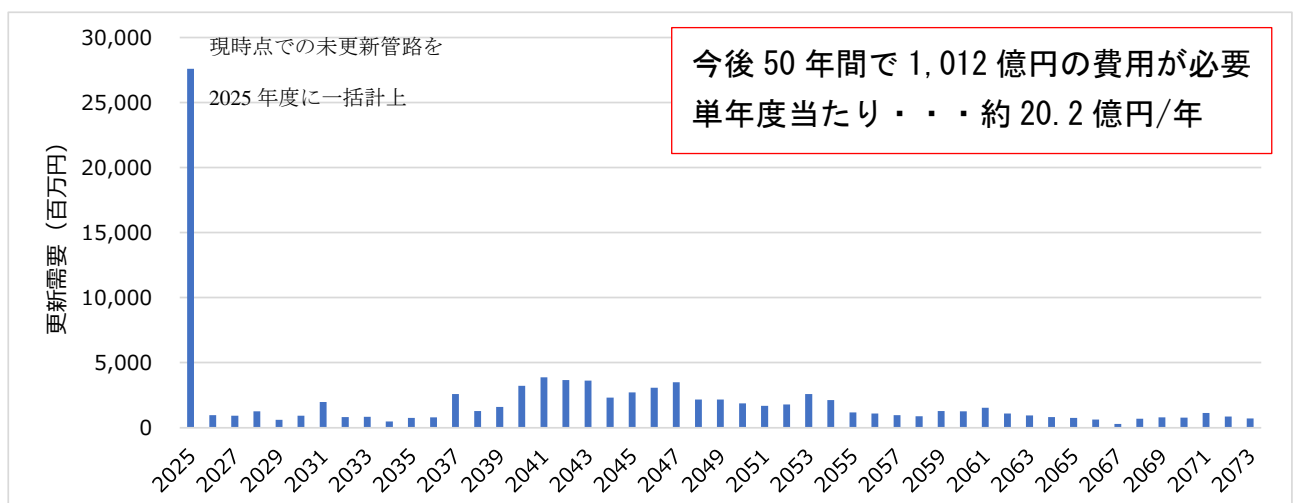


図 8-3 管路の更新需要

8.3 事業の分析評価

(1) 耐震

本組合の耐震に係る指標と全国平均、県平均、類似事業体平均の値を以下に示します。
 統合浄水場の整備や既存施設の補強工事を計画的に進めてきた結果、令和8年5月時点での耐震化率は、浄水施設が100%、ポンプ所が79.8%、配水池が73.8%になりました。
 管路の耐震化率は27.2%、水道システムの中核である基幹管路の耐震化率は78.0%であり、統合浄水場の整備に伴い送水管の更新工事を着実に進めてきたことから、比較値より高い値を示しています。

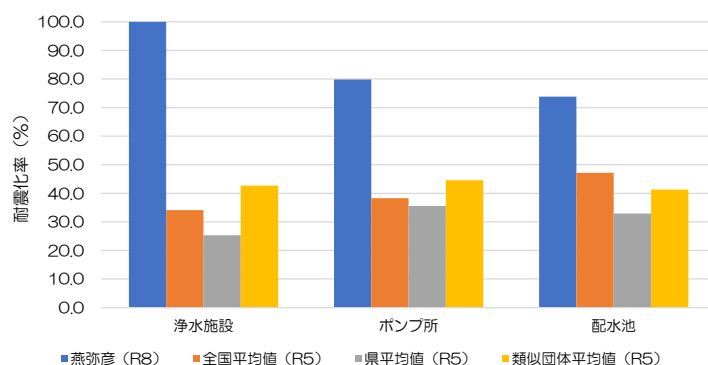


図 8-4 耐震に関する指標(構造物)

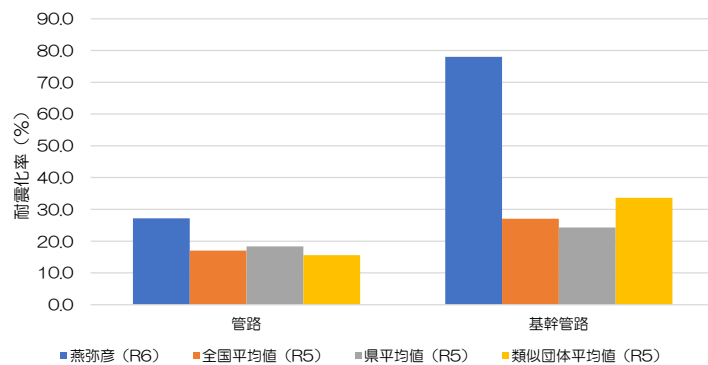


図 8-5 耐震化に関する指標(管路)

※耐震化率＝所定の耐震性能をもつ施設能力（延長）÷全施設能力（延長）×100

※全国平均、類似平均は最新の公表値である令和5年度（2023年度）の値（次頁以降も同様）

※類似平均は給水人口が5～10万人未満、水源が表流水、有収水量密度が1.00未満の水道事業体の平均値

(2) 老朽化

本組合の老朽化に係る指標と全国平均、県平均、類似事業体平均の値を以下に示します。統合浄水場の整備を計画的に進めてきた結果、令和6年度時点における浄水施設の経年化率は約0%、設備の経年化率は約0%です。

管路の経年化率は、比較値より低い値を示していますが、昭和59年（1984）以降に布設された管路から順次、法定耐用年数を超過することになり、老朽化への対策のため、計画的な更新が必要です。

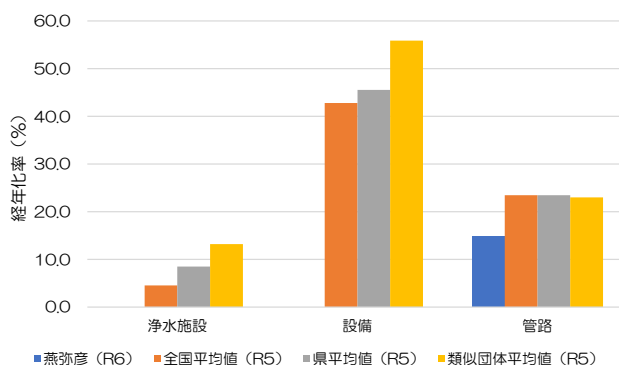


図 8-6 法定耐用年数超過率

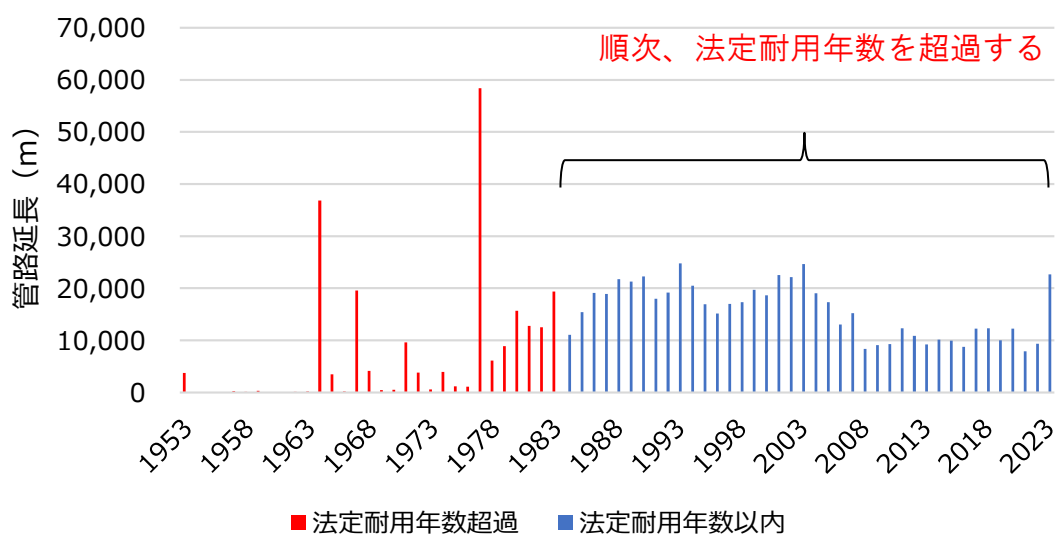


図 8-7 布設年度別管路延長

$$\begin{aligned} \text{法定耐用年数超過率} &= \text{法定耐用年数を超過した設備数} \div \text{全設備数} \times 100 \\ &= \text{法定耐用年数を超過した管路延長} \div \text{全管路延長} \times 100 \end{aligned}$$

(3) 水の有効利用

水の有効利用に係る指標の推移と全国平均、県平均、類似平均の値を以下に示します。

有収率は減少傾向、漏水率は増加傾向です。これらより、管路の老朽化の進行に伴い漏水量が増加していることが伺えます。

今後、管路の老朽化がさらに進行していくことを踏まえると、漏水率と有収率の悪化が懸念されます。水の有効利用の観点からも計画的な管路の更新が必要です。

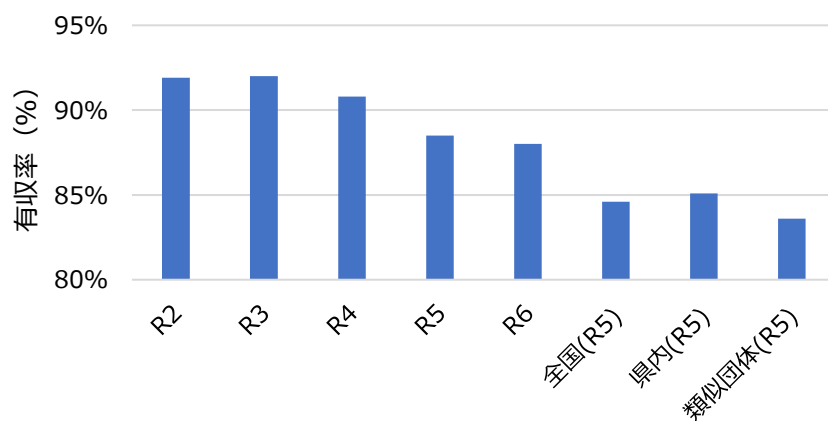


図 8-8 有収率の推移

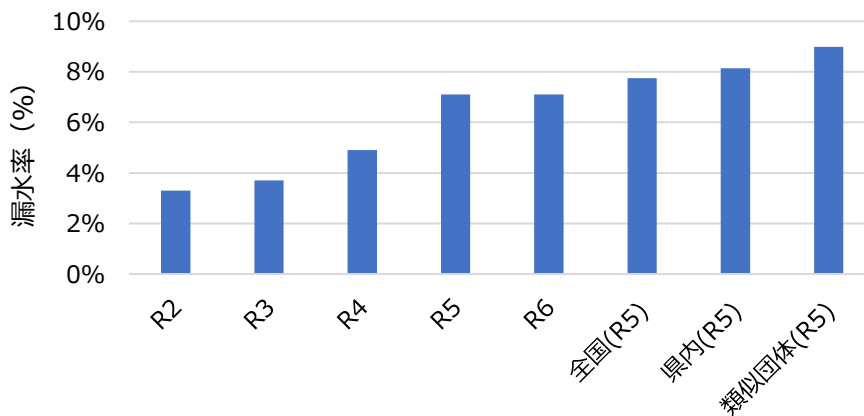


図 8-9 漏水率の推移

※有収率＝年間有収水量÷年間配水量×100

漏水率＝年間漏水量÷年間配水量×100

(4) 効率性

効率性に係る指標の推移と全国平均、県平均、類似平均の値を以下に示します。

統合浄水場の整備で水需要に対して施設規模を適正化したため、施設利用率、最大稼働率は比較値より高い水準にあります。このことから、効率的に施設を運用できていることが伺えます。

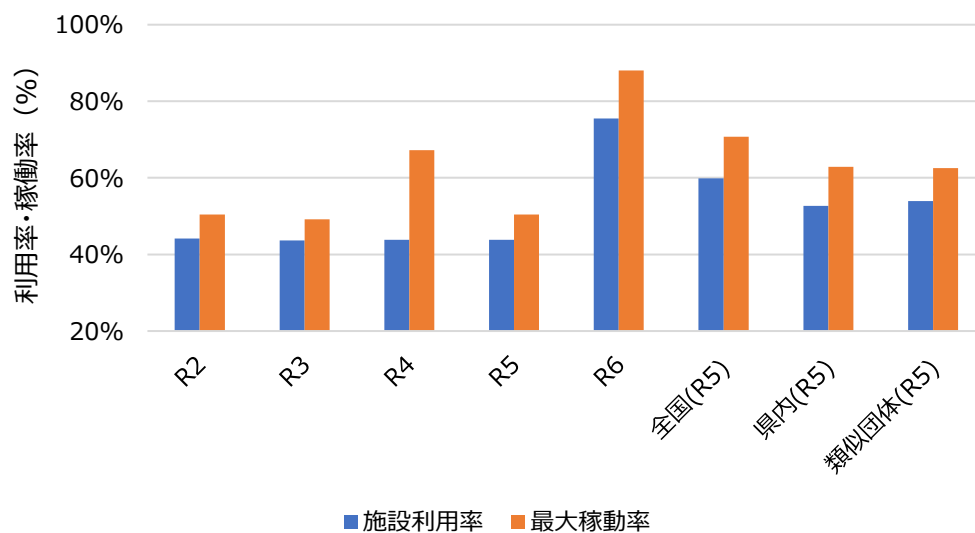


図 8-10 施設稼働率と最大稼働率の推移

※施設利用率=1日平均配水量÷施設能力×100

最大稼働率=1日最大配水量÷施設能力×100

(5) 経営

経営に係る指標の推移と全国平均、県平均、類似平均の値を以下に示します。

過去5年間に於いて、経常収支比率および料金回収率は100%を上回っていますが、今後、施設及び管路の更新に伴う減価償却費や近年の物価高騰に伴う営業経費の増加により、当該指標は悪化することが想定されます。

また、統合浄水場の建設事業に伴い企業債借入額が増加したため、給水収益比率に対する企業債残高の割合は増加しており、比較値と比べて高い水準です。企業債は、施設整備などの財源として借り入れたものであり、将来にわたり返済していく必要があります。

以上のように、料金収入の減少が見込まれる一方、減価償却費や営業経費、企業債償還金は増加していることから、今後の水道事業経営は一層厳しさを増すことが懸念されます。

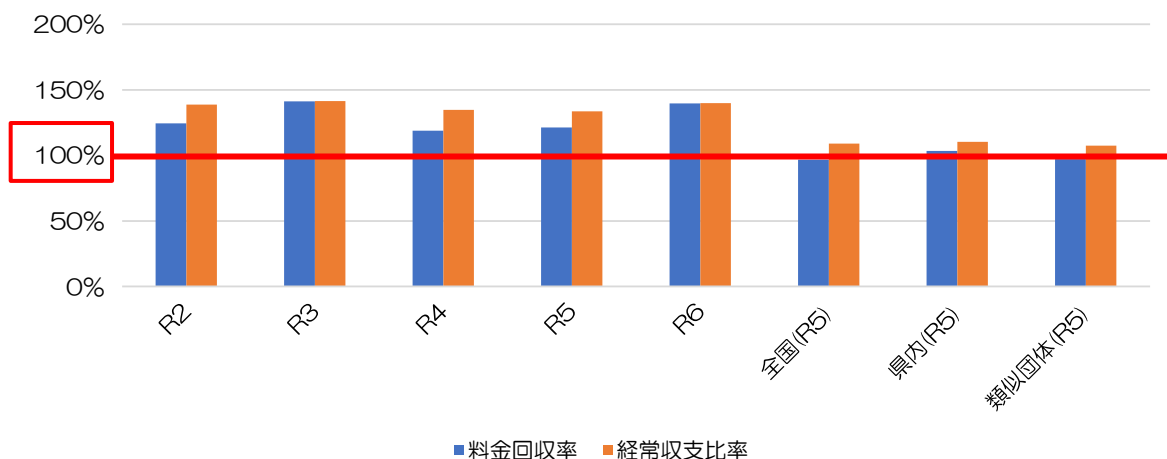


図 8-11 経営に係る指標

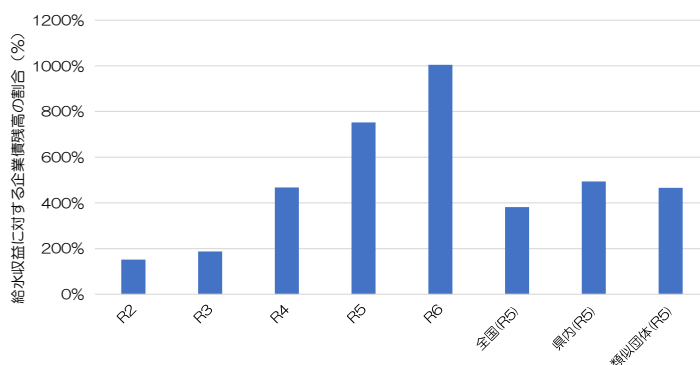


図 8-12 給水収益に対する企業債残高の割合

$$\text{※料金回収率} = \text{供給単価} \div \text{給水原価} \times 100$$

(給水にかかる費用のうち水道料金で回収する割合)

$$\text{※経常収支比率} = \text{経常収益} \div \text{経常費用} \times 100$$

$$\text{※企業債残高対給水収益比率} = \text{企業債残高} \div \text{給水収益} \times 100$$

(6) 組織

年齢別職員構成を以下に示します。

本組合の職員数は減少傾向であり、ベテラン職員も減少傾向です。水道事業を運営していく上では、施設運営や建設事業等に関する特殊な技能や知識が必要となります。

今後のベテラン職員の定年を踏まえると、技術の継承と若手の人材育成が課題といえます。

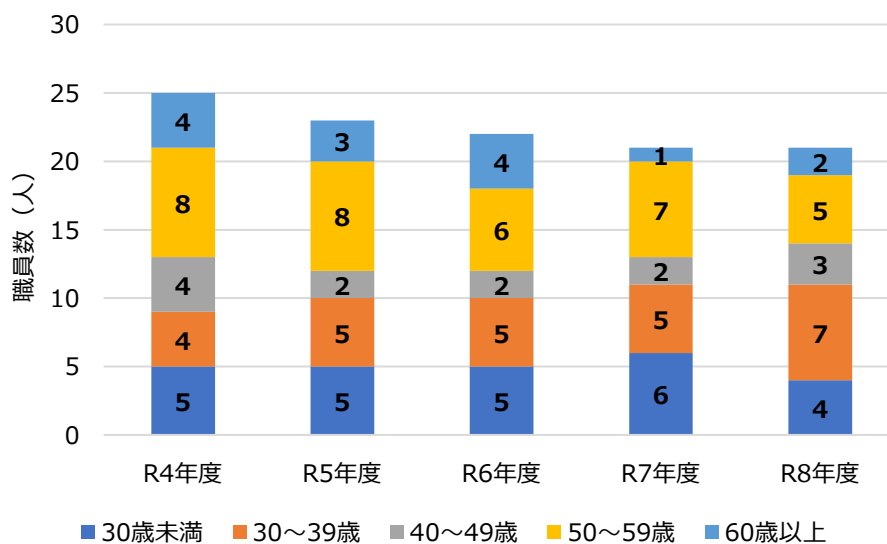


図 8-13 年齢別職員構成

8.4 現状の取組みと課題のまとめ

8.4.1 現状の取組み

本組合は燕市・弥彦村水道事業広域化基本計画に基づき、令和7年度（2025年度）の統合浄水場の供用開始を目標とし、浄水場施設再構築事業を進めてきました。また、浄水場再編後は、基幹施設である統合浄水場（笈ヶ島地内）、吉田送配水場（吉田西太田地内）及び弥彦送水場について、運転を含む維持管理を包括的に実施するDBO方式を採用しています。

人口減少に伴う料金収入の減少、更新需要の増大、施設の老朽化、技術者不足等、水道事業を取り巻く環境が激甚化する中、本組合では安全で強靱な水道を持続させることを目的に、様々な取組みを進めています。

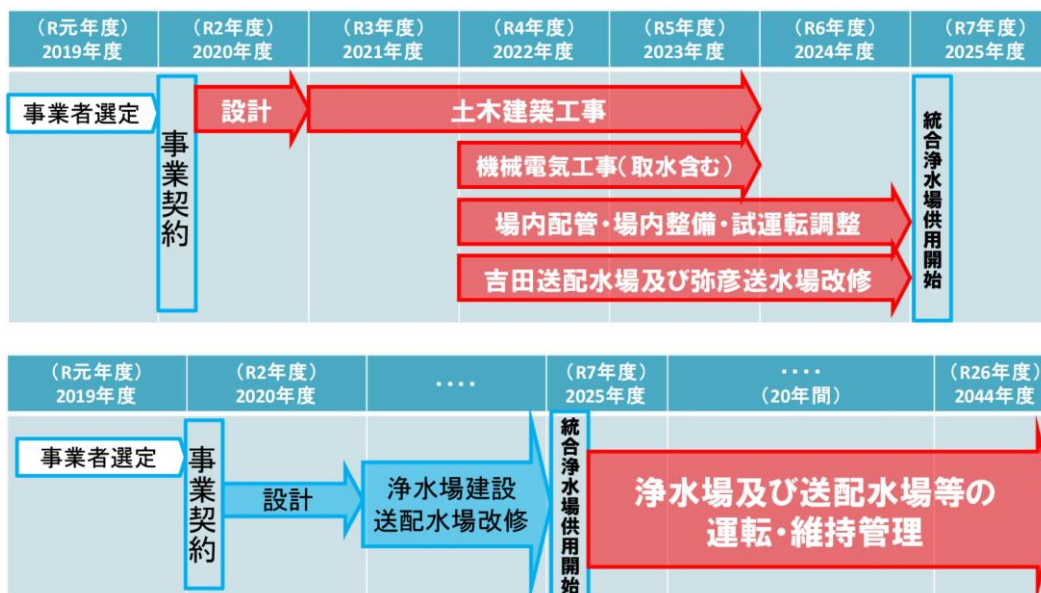


図 8-14 本組合の取組み

8.4.2 現状と課題の整理

本組合の現状と課題を以下に示します。

- 人口減少に伴い料金収入は減少傾向である。
- 料金収入が減少する一方で、事業経営に係る費用は増加傾向である。
- 統合浄水場の整備や補強工事により、浄水場やポンプ所、配水池の耐震化率は高水準である。
- 基幹管路の耐震化率は高水準である。
- 今後、一斉に配水管の老朽化が深刻化する見込みである。
- 漏水率は増加傾向であり、水の有効利用の観点からも老朽管の更新が必要である。
- 施設の効率性は良好である。
- 廃止施設（道金浄水場・吉田浄水場・分水浄水場・弥彦浄水場）の撤去費用が必要である。
- 今後の施設・管路の更新、水需要の減少、営業費用の増加等により、より一層経営状況が厳しくなることが懸念される。
- 職員の高齢化が顕著であり、今後の技術の継承と若手の人材育成が課題である。

9 用語集

| | 用語 | 説明 |
|----|--|---|
| あ行 | にちさいだいはいすいりょう 1日最大配水量 | 1年間のうちで、1日当たり最も多く配水された（送られた）水量のことです。 |
| | にちへいきんはいすいりょう 1日平均配水量 | 1年間の配水量を年間日数で割ったものです。 |
| か行 | きかんかんろ 基幹管路 | 導水管、送水管、配水本管の管路のことです。 |
| | きぎょうさい 企業債 | 地方債の一種で、上下水道事業等の地方公営企業の事業資金を調達するために地方公共団体が発行する公債のことです。 |
| | きゆうすいしゆうえき 給水収益 | 水道事業における主な収益となる水道料金による収入のことです。 |
| | きゆうすいしゆうえき たい 給水収益に対する きぎょうさいざんだか わりあい 企業債残高の割合 | 1年間の給水収益に対する企業債の残高がどの程度かを示し、主に将来負担の大きさを示す指標です。 |
| | こうしんきじゆんねんすう 更新基準年数 | 全国の実使用年数や本市の使用実績を考慮した資産の標準的な使用期間のことです。 |
| さ行 | しせつりようりつ 施設利用率 | 施設能力がどれだけ有効に使用されたかを示し、水道施設の経済性を総合的に判断する指標です。 |
| | しほんてきししゆつ 資本的支出 | 水道管等施設の整備に必要な建設改良費（工事費）及び建設改良にかかる企業債償還金などの支出の事です。 |
| | しほんてきしゆうにゆう 資本的収入 | 建設改良（工事）に必要な資金の借入や、消火栓新設など、市からの負担金のことです。 |
| | しゆうえきてきししゆつ 収益的支出 | 事業運営の為に必要な維持管理費、大阪広域水道企業団から購入する水道水の受水費及び職員給与などの費用です。 |
| | しゆうえきてきしゆうにゆう 収益的収入 | お客様からお支払いいただく水道料金や、水道管を新しく設置した場合や口径を増径する場合にお支払いいただく加入金などです。 |
| | そうすいかん 送水管 | 浄水場で浄水した水道水を配水池へ送るための管のことです。 |
| た行 | たいしんかん 耐震管 | 導・送・配水管における耐震型継手を有するダクタイル鋳鉄管、溶接鋼管及び水道配水用ポリエチレン管（高密度）のことです。ダクタイル鋳鉄管の耐震型継手とは、GX形、S形、SⅡ形、NS形、US形、UF形、KF形、PⅡ形など離脱防止機構付き継手を言います。水道配水用ポリエチレン管は熱融着継手に限ります。また、管路内配管（PIP、シールド内配管）は、耐震を考慮した場合は含みます。 |
| | DBOほうしき DBO方式 | 地方自治体（水道事業者）が資金調達を担い、施設の設計・建設・運転管理などを包括的に委託する方式です。 |
| | どうすいかん 導水管 | 取水施設から浄水場等の浄水施設へ送る管です。 |
| は行 | はいすいち 配水池 | 給水区域の需要量に応じて適切な配水を行うために、水道水を一時的に貯える池のことです。配水池容量は、1日最大配水量の12時間分が標準とされています。構造は、水深3～6m、水密性、耐久性を有するもので、一般的には防水工を施した鉄筋コンクリート造のものが用いられます。 |
| | はいすいかん 配水管 | 配水池からお客さまのもとへ水を配るための管のことです。 |
| | はいすいしかん 配水支管 | 配水管のうち、口径が小さく、給水管の分岐をとっている管のことです。 |
| | はいすいほんかん 配水本管 | 配水管のうち、口径が大きく、給水管の分岐をとっていない管のことです。 |
| | じょう ポンプ場 | 配水池へ送水、または、別のポンプ場へ送水する施設のことです。 |
| や行 | ゆうしゆうりつ 有収率 | 年間配水量に対する年間有収水量（水道料金の対象となった水量）の割合を示す指標です。 |
| ら行 | りょうきんかいしゆうりつ 料金回収率 | 給水にかかる費用がどの程度給水収益で賄えているかを表した指標です。本業での収益性を示す代表的な指標として用いられており、この値が高いほど経営が良好といえます。 |
| | ろうすい 漏水 | 給水管や配水管が破損し、管内の水道水が漏れ出す現象です。主な原因としては、管の材質、老朽度、土壌、腐食等があります。 |

