

---

## 2章

# 水道事業の現状と課題

---

2-1. 水道事業の概要.....	6
2-1-1. 水道事業の沿革.....	6
2-1-2. 水道施設.....	8
2-1-3. 人口と水需要.....	12
2-1-4. 事業経営.....	14
2-1-5. 組織体制.....	18
2-1-6. 包括事業委託.....	20
2-2. 既存の計画における事業の進捗状況と評価.....	22
2-2-1. 再構築の視点.....	25
2-2-2. 学習と成長の視点.....	30
2-2-3. 財務の視点.....	32
2-2-4. 内部プロセスの視点.....	34
2-2-5. 顧客の視点.....	38

## 2章 水道事業の現状と課題

### 2-1. 水道事業の概要

#### 2-1-1. 水道事業の沿革

##### (1) 企業団設立の経緯

企業団の設立以前は、3市5町がそれぞれの水道事業を運営していました。給水<sup>※</sup>開始年度は市町ごとに異なっており、太田市の昭和14年が最も早く、館林市の昭和32年、明和町の昭和36年、邑楽町の昭和39年、みどり市の昭和40年（※みどり市は平成18年に大間々町・笠懸町・東村の合併により設立）、大泉町の昭和40年、板倉町の昭和41年、千代田町の昭和44年の順に給水を開始しました。

この地域は、利根川と渡良瀬川に挟まれた水資源に恵まれた地域であり、地形的、歴史的、経済的に結びつきの強い地域として発展してきました。昭和40年代以降の産業の発展に伴う地下水の採取が原因と思われる地盤沈下問題を背景に、昭和53年3月に群馬県が策定した「群馬県水道整備基本構想」において、河川の表流水<sup>※</sup>を利用した広域的な水道として、水道用水供給事業の計画が示されました。昭和60年に群馬県が策定した「東部地域広域的な水道整備計画」に基づき、群馬県企業局では平成2年度に太田市・みどり市を供給区域とする新田山田水道と、平成9年度に太田市・館林市・板倉町・明和町・千代田町・大泉町・邑楽町を供給区域とする東部地域水道の用水供給事業を開始しました。

平成20年以降、人口が減少傾向になり、水道料金収入の減少、老朽化した施設や管路の更新に係る費用の増大等、水道事業を取り巻く環境は困難さを増し、市町村単独の水道事業体で対応していくことは困難な見通しとなりました。その解決策として、「広域化」、「事業統合」を実現することで、施設の統廃合による効率的な水運用や維持管理の実現に加え、国からの交付金を受けて更新事業の推進を図ることとしました。

平成22年には、群馬県や群馬大学と連携して水道事業の広域化に関する研究を行い、平成23年には、経済産業省の「地域経済活性化のための公営水道事業における官民連携の推進支援」のモデル地域となり、広域化の具体的パターンの検討を行いました。これらの結果、水道事業を統合し、事業基盤の強化と施設の効率化を図ることが必要であると結論付け、現在の3市5町を枠組みとする水道事業の再構築へ向けて動き出しました。

平成24年7月に広域研究会を設立、平成25年7月に、広域化推進の基本方針として「基本構想」を策定、同年9月に、10年間の具体的な施設整備計画と財政計画を定めた「基本計画」を策定しました。10月には3市5町の首長による「水道事業統合基本協定調印式」を行い、群馬東部水道事業の統合に関する基本協定を締結し、翌月には、構成団体の協議・合意形成のために「群馬東部広域水道事業統合協議会」を設立しました。

平成26年4月に「水道統合準備室」を太田市上下水道局内に設置し、平成27年10月、群馬県知事より一部事務組合の設立許可、平成28年3月、厚生労働省より創設事業認可を受け、平成28年4月より企業団による水道事業運営を開始しました。

## (2) 更なる広域化を目指して

平成28年には群馬県企業局と、2用水供給事業（新田山田水道、東部地域水道）との統合について検討を行い、平成30年に覚書を締結、令和元年7月に事業統合に係る基本協定を締結しました。その後、令和2年3月に新田山田及び東部地域水道用水供給事業に係る資産の譲渡契約を締結し、同年4月1日よりみどり浄水場（旧新田山田水道浄水場）及び東部浄水場（旧東部地域水道浄水場）の運営を開始しました。

表 2-1 企業団の沿革

2010年（平成22年）		群馬県、群馬大学と連携し広域化に関する研究を開始
2012年（平成24年）	7月	県東部3市5町による群馬東部水道広域研究会を設立
2013年（平成25年）	7月	「群馬東部水道広域化基本構想」策定
	9月	「群馬東部水道広域化基本計画」策定
	10月	水道事業統合に関する基本協定調印式が行われる
	11月	群馬東部広域水道事業統合協議会を設立
2015年（平成27年）	6月	各構成団体の議会において企業団規約が承認される
	10月	群馬県知事より企業団設立許可を受ける
2016年（平成28年）	3月	厚生労働省より設立事業認可を受ける
	4月	企業団による水道事業の運営開始
	12月	官民出資会社（株）群馬東部水道サービス設立
2018年（平成30年）	12月	「群馬東部水道事業垂直統合基本構想」策定
	12月	群馬県企業局の2用水供給事業との統合に関する覚書を締結
2019年（平成31年）	4月	「群馬東部水道事業垂直統合基本計画」策定
2019年（令和元年）	7月	群馬県企業局の2用水供給事業との統合に関する基本協定を締結
2020年（令和2年）	4月	群馬県企業局より2用水供給事業を譲受

## 2-1-2. 水道施設

### (1) 水道施設と施設再構築

企業団は、水平統合前の3市5町から引き継いだ水道施設を保有するほか、令和2年の垂直統合によって群馬県企業局から2用水供給事業の施設を譲受しました。これらを合わせ、19箇所の浄水場、42箇所の受水場<sup>※</sup>・配水場<sup>※</sup>と、約3,400kmの管路を保有しています（図 2-1）。

現在、企業団では垂直統合に伴う施設再構築<sup>※</sup>に取り組んでいます。施設再構築では、①水源及び水道施設の有効活用、②安定供給体制の向上、③維持管理費・更新費用の低減、④災害対策の推進を基本方針として、水道施設の在り方を見直しています。これによって、既存の浄水場の一部を廃止したり、配水場として運用したりすることが可能になり、現在は令和6年度までに浄水場数を9箇所に削減する計画で、施設の整備を進めています（図 2-2）。

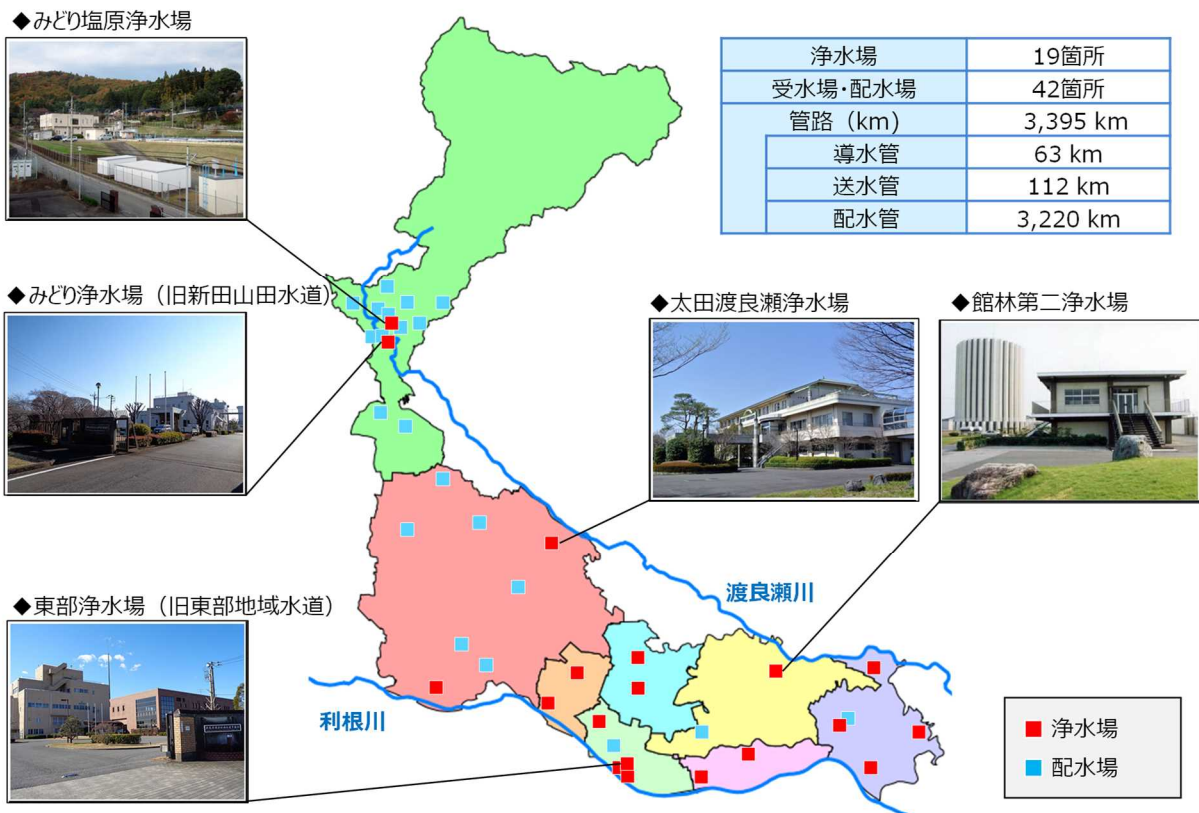


図 2-1 水道施設の配置

## 施設再構築の基本方針

水源と水道施設の  
有効活用

安定供給体制の  
向上

維持管理費・  
更新費用の低減

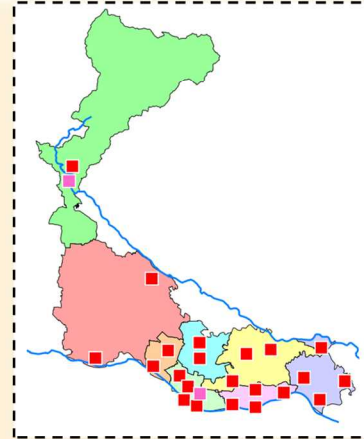
災害対策の推進

### 広域化前 (～平成25年度)

浄水場数  
22

※用水供給事業の  
2施設を含まない

・3市5町がそれぞれ水道事業を運営  
人口減少などに伴う料金収入の減少  
や老朽化した施設の更新など、水道  
事業にさまざまな課題が山積



図：平成25年度の施設配置

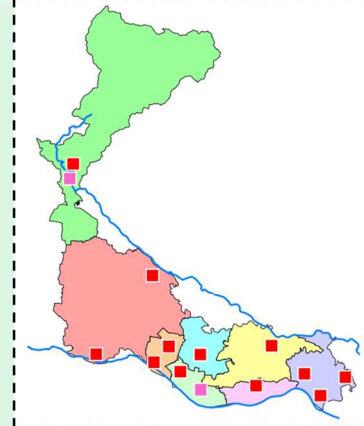
### 群馬東部水道 広域化基本計画 (平成25年度)

浄水場数  
12

※用水供給事業の  
2施設を含まない

・3市5町の水道事業を水平統合  
水源・施設の有効活用等の方針に  
従い、浄水場の廃止、または  
配水場化について検討を行った。

↳ 6施設を廃止  
4施設を配水場化



図：令和6年度の整備完了予定

### 群馬東部水道事業 垂直統合基本計画 (令和元年度)

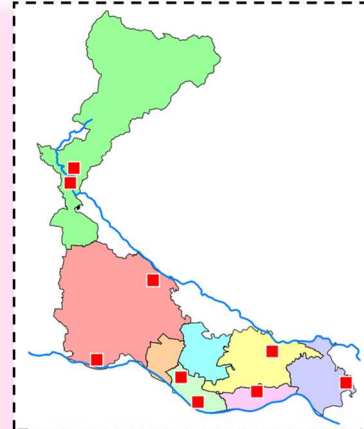
浄水場数  
9

※用水供給事業の  
2施設を含む

・群馬県企業局の保有する  
2浄水場を譲受  
効率的な水運用を検討し、  
さらに浄水場数を削減

↳ 3施設を廃止  
2施設を配水場化

※施設統廃合は  
令和6年度完成予定



図：令和6年度の整備完了予定

図 2-2 水平・垂直統合に伴う施設再構築

## (2) 浄水場と水源

現在実施中の施設再構築では、水質の悪化した地下水を水源とする浄水場を廃止、または水源と浄水機能のみを廃止して配水場化することで、地下水水源から表流水水源への水源転換を図っています。令和2年度の総取水量のうち、地下水水源が占める割合は47%でしたが、施設再構築後は32%となります。

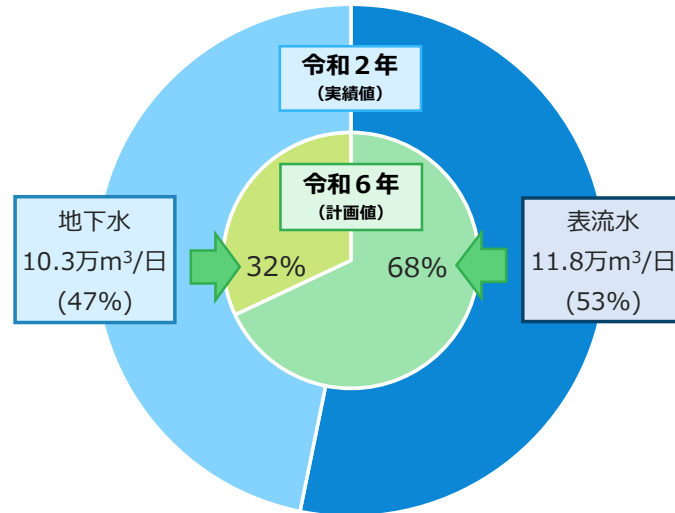


図 2-3 水源種別の取水量実績値と計画値

表 2-2 浄水場一覧 (令和2年度時点)

浄水場名	竣工年度	施設能力 (m <sup>3</sup> /日)	水源	統廃合計画 (令和6年度)
太田渡良瀬浄水場	平成元年	52,812	渡良瀬川表流水、地下水	
みどり塩原浄水場	昭和48年	23,900	渡良瀬川・川口川表流水	
みどり浄水場	平成2年	42,300	渡良瀬川表流水	
東部浄水場	平成9年	40,750	利根川表流水	
太田利根浄水場	昭和50年	32,500	地下水	
館林第二浄水場	昭和59年	24,600	地下水	
板倉北浄水場	昭和36年	1,872	地下水	配水場化
板倉岩田浄水場	昭和41年	1,200	地下水	廃止
板倉東浄水場	昭和51年	3,600	地下水	
板倉南浄水場	平成5年	2,430	地下水	廃止
明和大輪浄水場	昭和48年	1,600	地下水	廃止
明和南大島浄水場	平成8年	2,500	地下水	
千代田第三浄水場	昭和52年	2,900	地下水	廃止
千代田第四浄水場	平成2年	3,100	地下水	配水場化
千代田第五浄水場	平成12年	3,000	地下水	
大泉第一浄水場	昭和59年	19,600	地下水	配水場化
大泉第二浄水場	昭和49年	19,400	地下水	配水場化
邑楽中野浄水場	昭和59年	7,276	地下水	配水場化
邑楽第三浄水場	昭和49年	2,320	地下水	配水場化
合計		287,660		

### (3) 管路

本地域の地下に埋設されている管路の総延長は、約3,400kmにのぼります。このうち、取水場で汲み上げた水を浄水場へ運ぶ「導水管<sup>※</sup>」と、浄水場で作った飲み水を中継地点である配水池まで運ぶ「送水管<sup>※</sup>」の延長は、それぞれ63kmと112kmです。管路の約95%である3,220kmは、配水池から各家庭までをつなぐ「配水管<sup>※</sup>」です。

配水管は本地域の地下を網目のように張り巡らされています。これは、どこかの管路で事故が起こってしまった場合でも、別のルートで水道水を供給できるようにするためのものです。

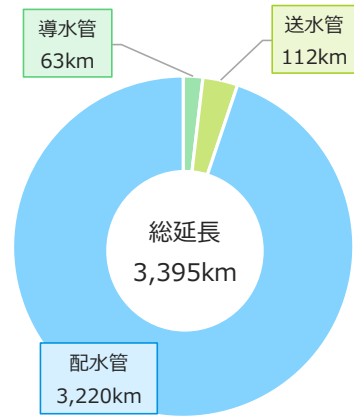


図 2-4 管路の種類と内訳

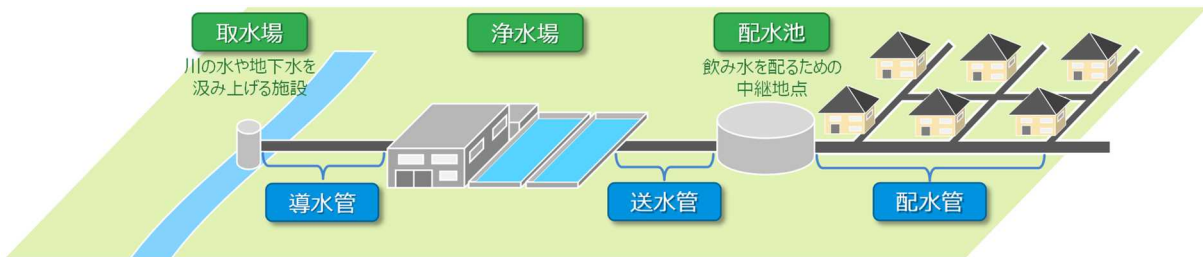


図 2-5 管路種別と施設の関係

### コラム 施設のダウンサイジングについて

施設の規模は、給水区域の水需要に応じて決定されます。昨今では、施設の更新時期が迫っていることを契機に、水需要の減少に合わせて施設の規模を小さくするダウンサイジング<sup>※</sup>について検討する必要性が増加しています。ダウンサイジングを行うことで、同じ規模で施設を更新するよりも、建設にかかる費用が少なくなるほか、日々の維持管理にかかる費用も削減することができます。

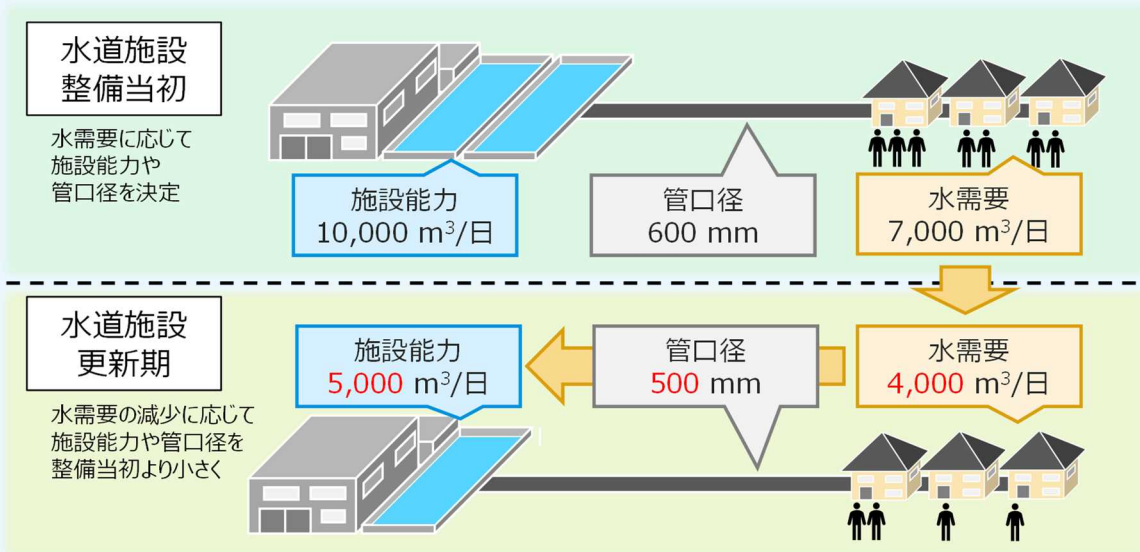
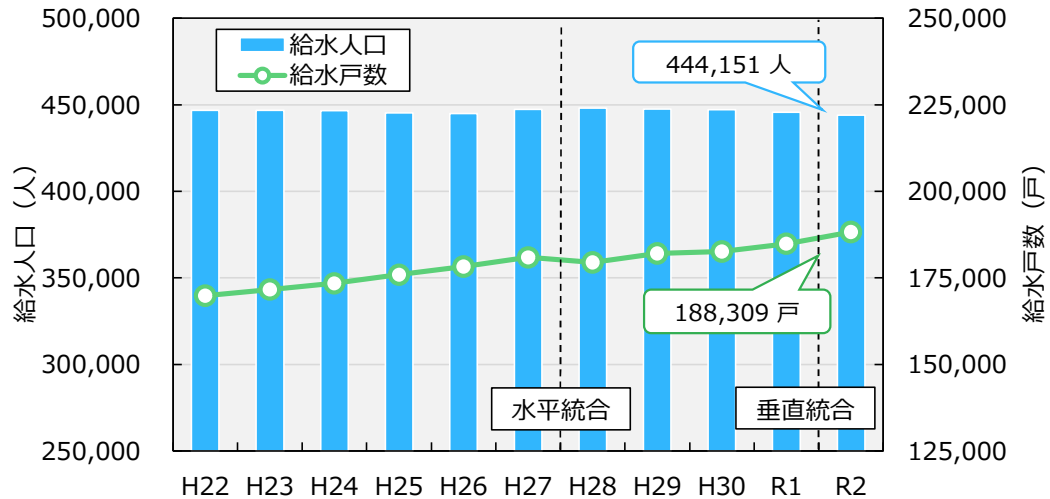


図 2-6 ダウンサイジングのイメージ

## 2-1-3. 人口と水需要

### (1) 給水人口と給水戸数

本地域の給水人口※は444,151人（令和2年度時点）でおおむね横ばいで推移していますが、直近の4年は減少傾向にあります。その一方で、給水戸数は188,309戸（令和2年度時点）で、増加傾向にあります。単身世帯や核家族の増加等、一戸当たりの人口が少なくなった影響が表れています。



※平成29年度より、給水人口の水道統計掲載値の集計方法を変更しているが、ここでは変更前の集計方法による値を記載している。そのため、平成29年度以降の給水人口の実績値は水道統計に掲載されている値と異なる。

図 2-7 給水人口と給水戸数の推移

### コラム 本地域の外国人割合

本地域の外国人割合は年々増加しており、令和2年度に5.6%となりました。外国人割合の全国平均は約2.2%であるため、本地域は外国人割合が高い地域と言えます。中でも大泉町は、人口の約19.0%が外国人住民であり、全国的に見ても外国人割合が非常に高い町です。

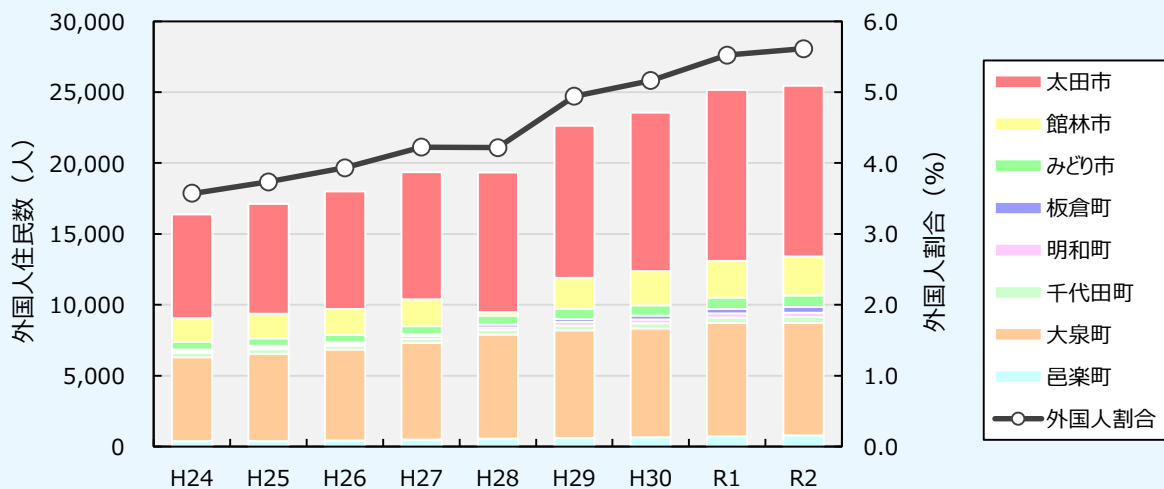


図 2-8 本地域の外国人割合の推移（群馬県住民基本台帳より作成）



## (2) 一日平均給水量と一日最大給水量

一日平均給水量<sup>※</sup>は175,726m<sup>3</sup>/日、一日最大給水量<sup>※</sup>は191,840m<sup>3</sup>/日です（令和2年度時点）。給水人口と同様に、おおむね横ばいで推移しています。

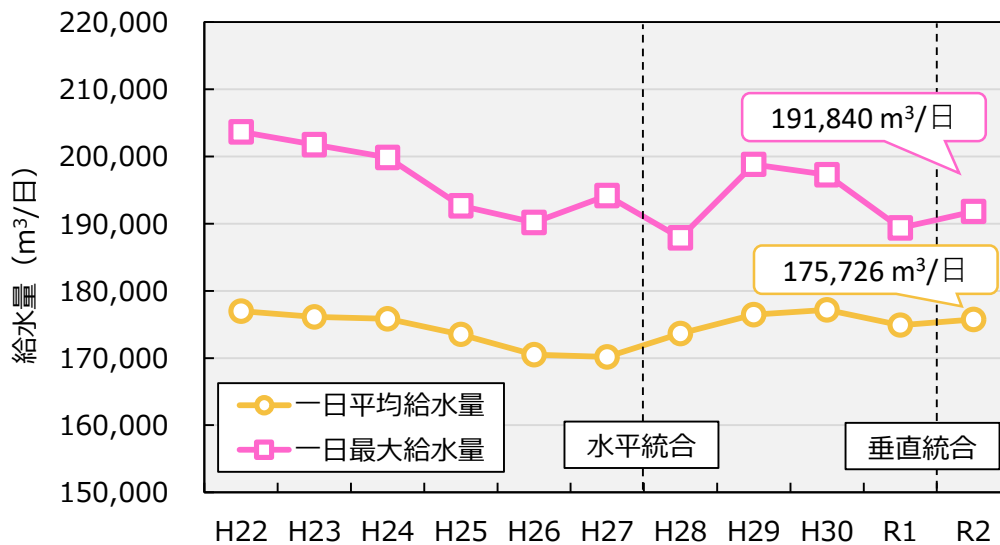


図 2-9 一日平均給水量と一日最大給水量の推移

### コラム 令和2年度の一日常給水量の内訳

一日平均給水量の内訳では、家庭での利用（生活用有収水量<sup>※</sup>）が最も多く、店舗での利用（業務・営業用有収水量）や工場での利用（工場用有収水量）が続きます。一日平均給水量の約83.3%が水道料金収入に結び付いている一方で、約14.6%は管路からの漏水等によって有効に使われていません。

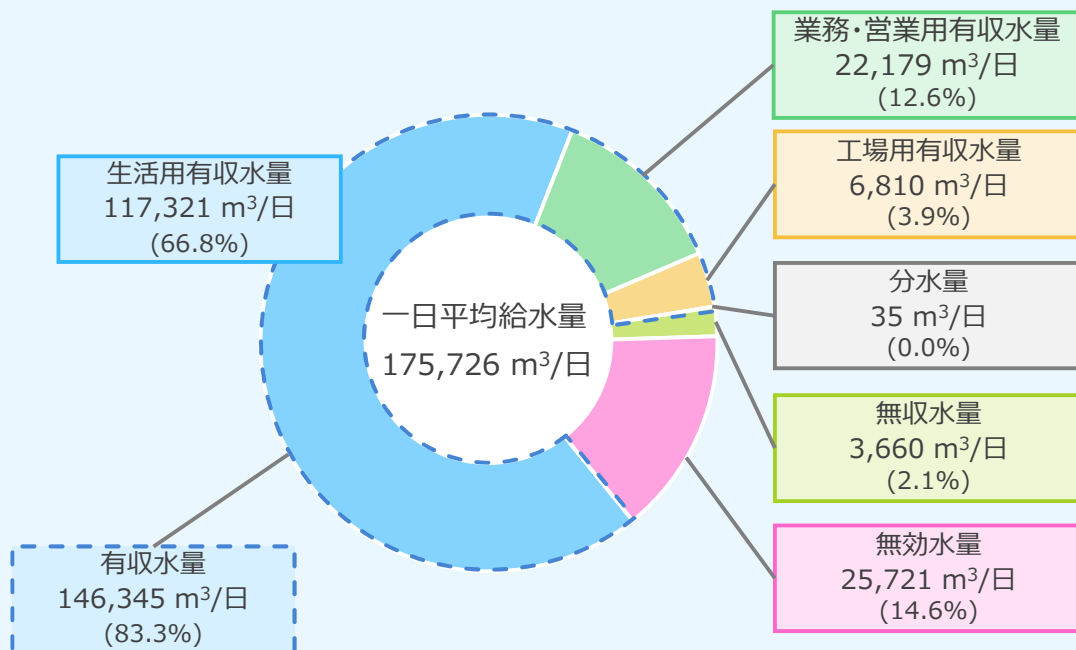


図 2-10 令和2年度の一日常給水量の内訳

## 2-1-4. 事業経営

### (1) 総収益

令和2年度の総収益は約99.6億円でした。総収益の大部分は、利用者からの水道料金収入が占めています。しかし、昨今の人口減少や節水意識・技術の向上を受けて、給水量は減少傾向にあり、水道料金収入は年々少なくなっています。

一方で、水平統合を実施したことにより交付される国庫補助金<sup>※</sup>等を活用することによって、総収益を維持しています。

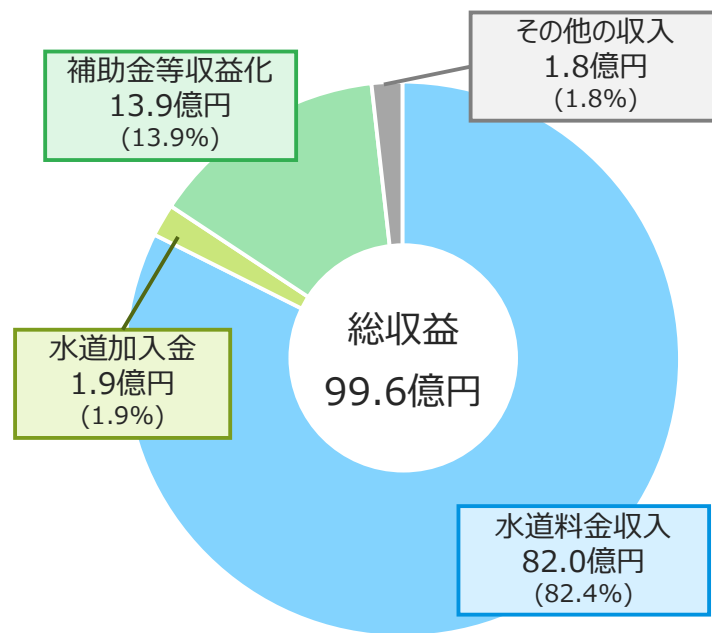


図 2-11 総収益の内訳 (令和2年度)

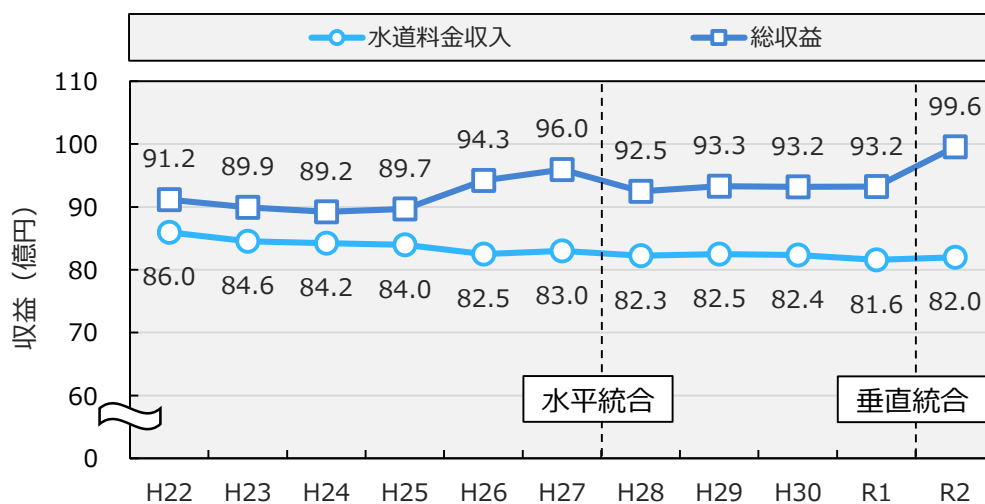


図 2-12 収益の推移

## (2) 総費用

令和2年度の総費用は約85.6億円となっており、単年度の収支は約14.0億円の純利益となりました。総費用の内訳は、人件費や水道水を届けるために必要なポンプの動力費などを含めた維持管理費と、施設や設備を整備するために発生する費用である減価償却費※がそれぞれ約半分を占めています。

水平統合の実施以来、施設再構築の推進に伴い、施設や設備への投資額が増加しています。そのため減価償却費が年々増加しており、総費用も増加傾向にあります。

しかし、水平統合による人件費等の削減や垂直統合による受水費の削減により、平成28年度と令和2年度は総費用が減少しています。

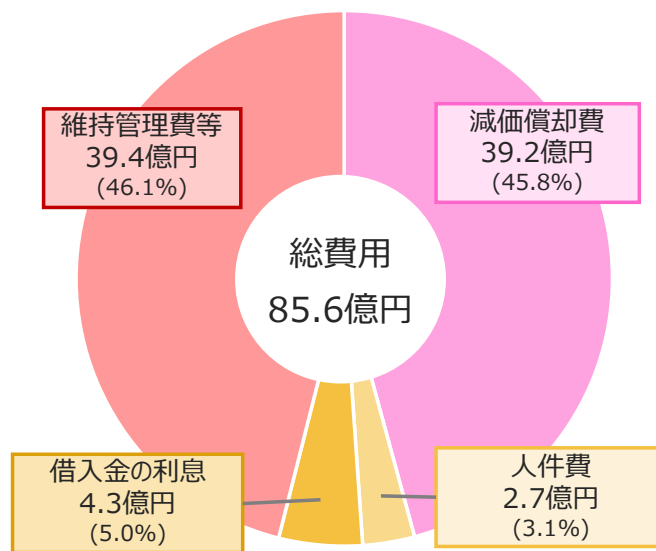


図 2-13 総費用の内訳 (令和2年度)

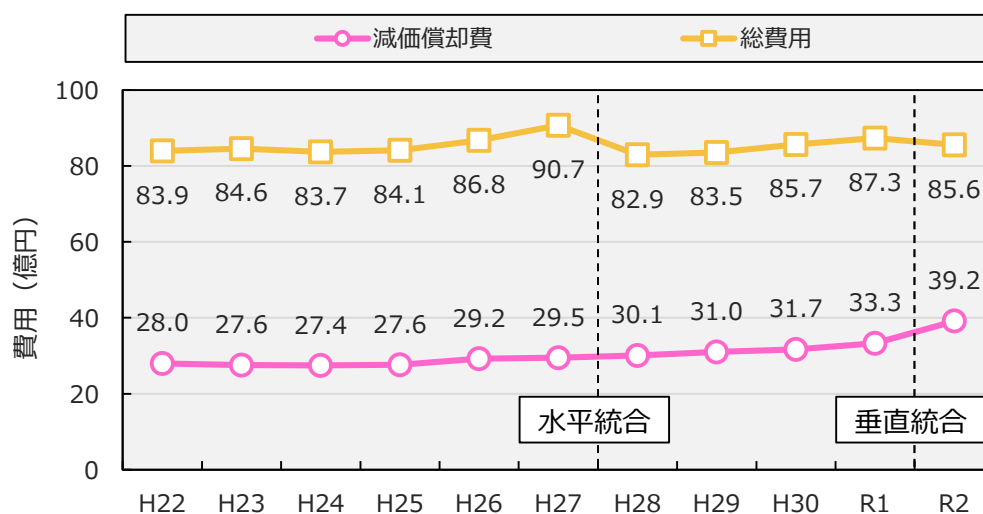


図 2-14 費用の推移

水道事業会計は、収益的収支<sup>※</sup>と資本的収支<sup>※</sup>の2つの予算で構成されています。

収益的収支とは、安全で安心して飲める水道水を利用者に届けるための財源と費用の収支を示すものです。財源の大部分は、利用者の皆さまから頂いた水道料金収入です。一方、費用には、人件費や水道水を届けるために必要なポンプの動力費などを含めた維持管理費、企業債<sup>※</sup>という借金の利息である支払利息、減価償却費などが含まれています。また、収益と費用の差が1年間の純利益となります。

それに対して、資本的収支とは、水道管などの施設を整備及び更新を行う財源と費用の収支を示すものです。財源は、借金の借入である企業債や国や県等からの補助金などであり、費用は、施設を整備・更新の費用である建設改良費、企業債償還金という借金の元金返済金が含まれています。

一般的に資本的収支において、財源を費用が超えてしまうため、補填するための財源として、収益的収支で発生した当年度純利益や減価償却費などの内部留保資金<sup>※</sup>を充てることになります。

**減価償却費とは？**

水道事業では、浄水場や管路のように、支出の効果が数年間にわたって持続するものについては、その施設を整備した年度のみ費用とせず、耐用年数期間に割り振る仕組みとなっています。この仕組みを減価償却といいます。

例えば、100万円でコピー機を購入した場合、コピー機の耐用年数は5年間であるため、5年間にわたり毎年20万円ずつ費用化することになります。

減価償却費は費用として計上されますが、現金の支出はないため、企業団内部に留保され、建設改良費や企業債償還金のための補填財源として使用することができます。

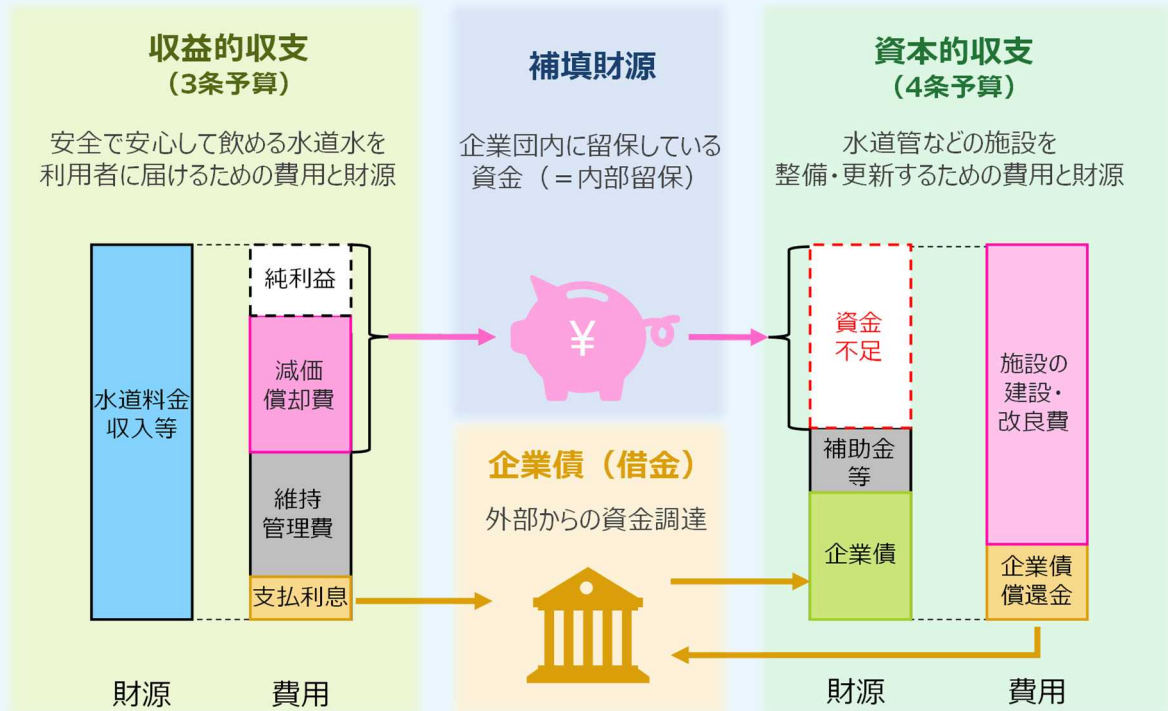


図 2-15 水道事業会計の仕組み

### (3) 経営比較分析表による経営状況の分析

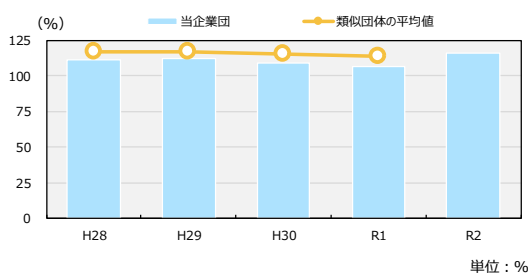
経営比較分析表とは、公営企業の全面的な「見える化」を推進することを目的に総務省からの主導のもと、経営指標の経年比較や他公営企業との比較などを行い、現状及び課題を的確に把握するとともに、水道利用者の皆さまなどにわかりやすく説明するため、策定し公表を行っているものです。

経営比較分析表でとりまとめられている指標のうち、経営状況に関する代表的な指標を整理しています。

企業団の経営指標は、経常収支比率<sup>※</sup>や料金回収率<sup>※</sup>のように一定の基準はクリアできていますが、類似団体の平均値と比較すると数値的に劣っていることがわかります。これは、もともと企業団が小さい構成団体ごとに事業運営をしていたためであり、給水人口の多い類似団体と比較すると、スケールメリットの面ではまだ追いついていないためだと考えられます。

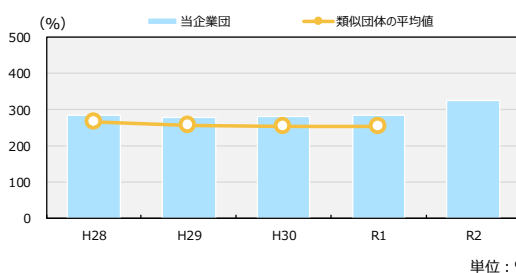
一方、令和2年度の数値は有収率<sup>※</sup>を除く各指標が大きく増加していることがわかります。これは、垂直統合に伴う変化であり、譲受した浄水場の建設に係る企業債を引き継いだことで企業債残高は増加しましたが、受水費の削減により経常収支比率や料金回収率は類似団体の平均値に近い数値となりました。

**経常収支比率**  
経常費用が経常収益によってどの程度賄われているかを示すもので、収益性を見る際の代表的な指標になります。この比率が高いほど経常利益率が高いことを表し、100%未満の場合は経常損失が生じていることを意味します。



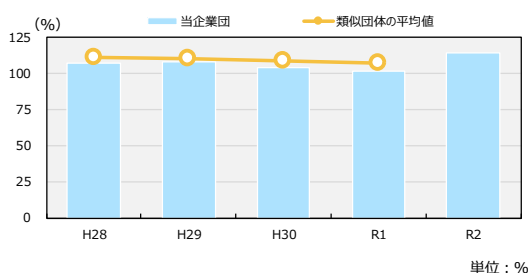
	H28	H29	H30	R1	R2
当企業団	111.67	112.30	108.88	106.82	116.58
類似団体の平均値	117.25	116.77	115.41	113.57	—

**企業債残高対給水収益比率**  
水道料金収入に対する企業債残高（借金）の割合であり、企業債残高の規模を表す指標になります。世代間の公平性を保つためには、一定額の企業債借入は必要ですが、残高は可能な限り減らしていく必要があります。



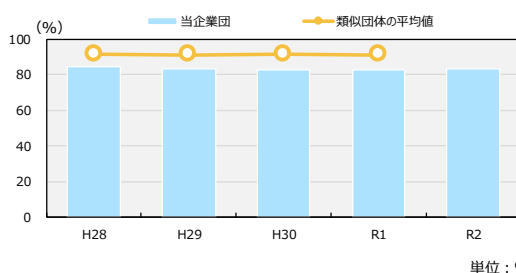
	H28	H29	H30	R1	R2
当企業団	287.06	279.72	282.31	286.81	326.83
類似団体の平均値	266.66	258.63	255.12	254.19	—

**料金回収率**  
給水に係る費用が、どの程度水道料金収入で賄えているかを表す指標になります。料金回収率が100%を下回っている場合、給水に係る費用が水道料金収入以外の収入で賄われていることを意味します。



	H28	H29	H30	R1	R2
当企業団	107.36	107.90	104.41	102.14	114.68
類似団体の平均値	110.87	110.30	109.12	107.42	—

**有収率**  
浄水場で作った水が、どのくらい水道料金の収入につながっているかを表す指標になります。有収率が低いほど、漏水等が発生していることを示します。老朽管の更新事業を推進していくことで、漏水量の削減を図っていく必要があります。



	H28	H29	H30	R1	R2
当企業団	84.59	83.22	82.53	82.41	83.28
類似団体の平均値	91.60	91.48	91.58	91.48	—

※1：類似団体は給水人口30万人以上かつ政令指定都市ではない事業体（総務省の水道事業分類：A1）

※2：類似団体の令和2年度実績値は水道ビジョン策定時点で未公表であったため、空欄とした。

図 2-16 経営比較分析表による経営状況の分析

## 2-1-5. 組織体制

企業団では、52名の職員（令和3年4月時点）で水道事業を運営しています。浄水場やポンプ場の運転管理や更新、検針<sup>\*</sup>や料金収納業務、施設・管路の更新や整備業務等を官民出資会社に包括事業委託することで、比較的少ない職員数で事業を運営しています。

令和元年度までの企業団職員は、構成団体の派遣職員のみでした。この体制では、業務に慣れてきた職員が構成団体の人事異動によって派遣元の構成団体に戻ってしまうことがあり、水道技術の蓄積や人材育成が困難であったため、令和2年度に、企業団職員のプロパー化を行いました。

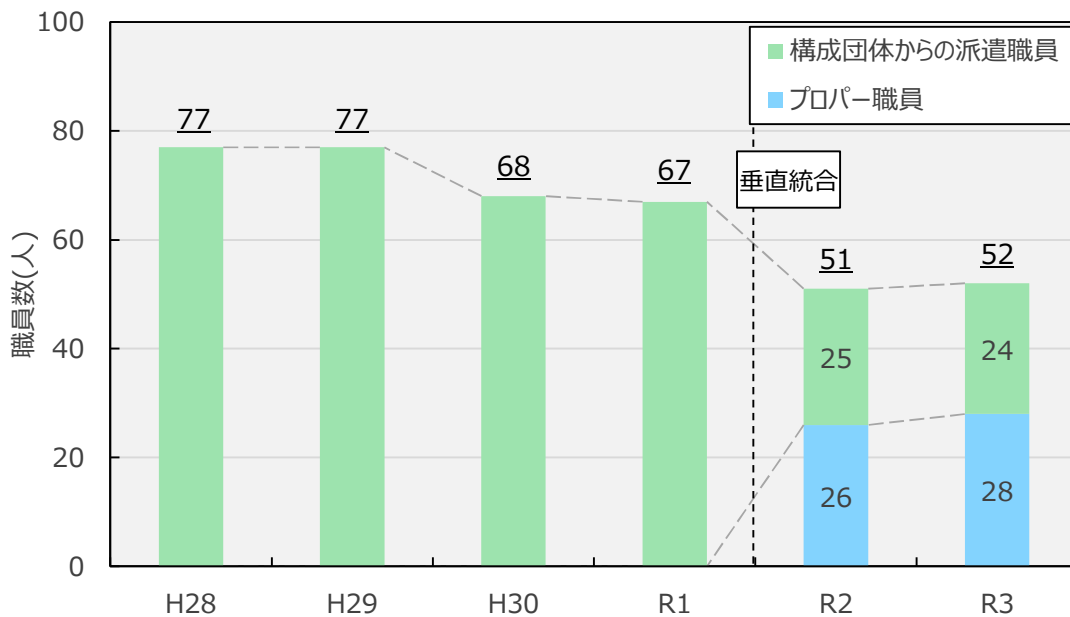


図 2-17 企業団の職員数とプロパー職員数の推移

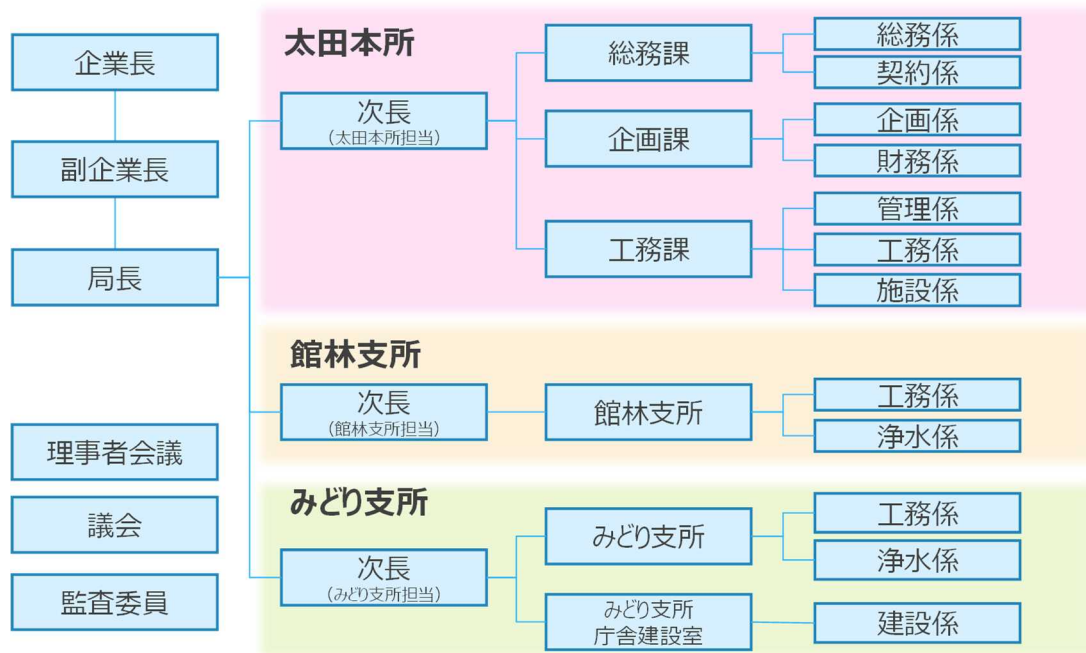


図 2-18 組織体制（令和3年度）

**コラム 企業団職員のプロパー化について**

プロパー化とは、企業団に派遣されている現職員や、派遣元の構成団体に戻った元企業団職員のうち申し出のあった者を、企業団職員として採用するものです。採用した職員（プロパー職員<sup>\*</sup>）は、構成団体へ戻ることはありません。プロパー職員には、企業団の中で複数の部署を経験し、水道事業を多面的かつ総合的に扱える職員となることが期待されます。また、現在は新卒者等を対象に企業団で採用試験を行い、職員のプロパー化を進めています。

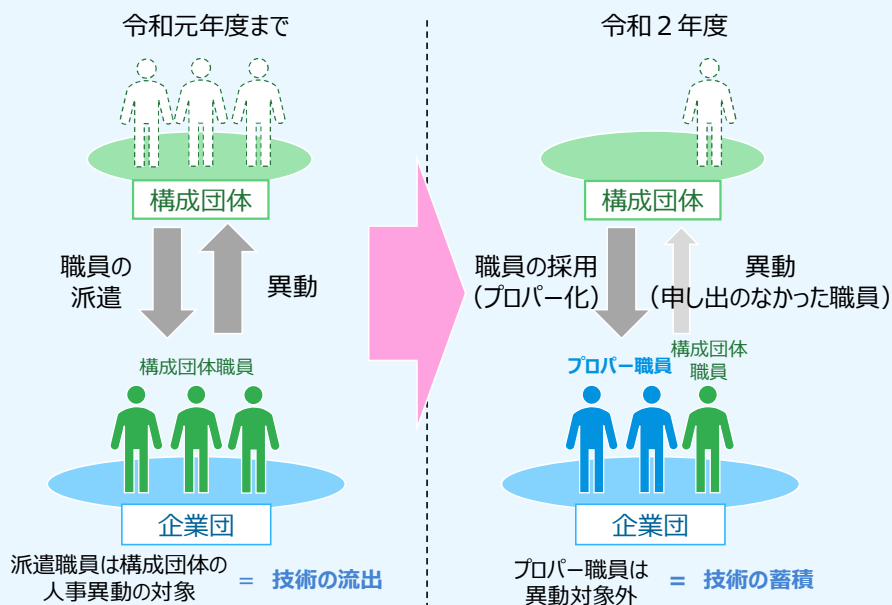


図 2-19 職員のプロパー化

## 2-1-6. 包括事業委託

構成団体の1つである太田市では、平成19年度より水道事業包括事業委託を実施し、水道事業の管理・運営を民間企業に委託してきました。平成24年度からは施設整備業務も委託業務に追加し、委託業務の範囲を拡大させました。この包括事業委託は、経費削減をはじめ、受付・申請窓口の改善、人材の育成等様々な分野で大きな成果を上げており、経営基盤の強化に大いに資するものでした。

「群馬東部水道広域化基本構想」における管理体制方針としても、「包括業務委託<sup>※</sup>の導入による効率的な業務の実施」、及び「老朽管や設備の更新等による工事量の増加に対するデザインビルド（DB）方式<sup>※</sup>等の発注形態の導入」が定められていたことから、企業団創設直後から包括事業委託を導入するための検討を始め、技術の継承、公益性の確保、事業契約終了後も存続する等の効果が期待できる官民出資会社へ包括事業委託することを決定し、平成29年度から官民出資会社である(株)群馬東部水道サービス（以下、「GTSS」という。）への包括事業の業務委託が実施されています。包括事業委託の実施期間は、広域化に伴い事業量が増加する平成29年度から令和6年度までの8年間としました。

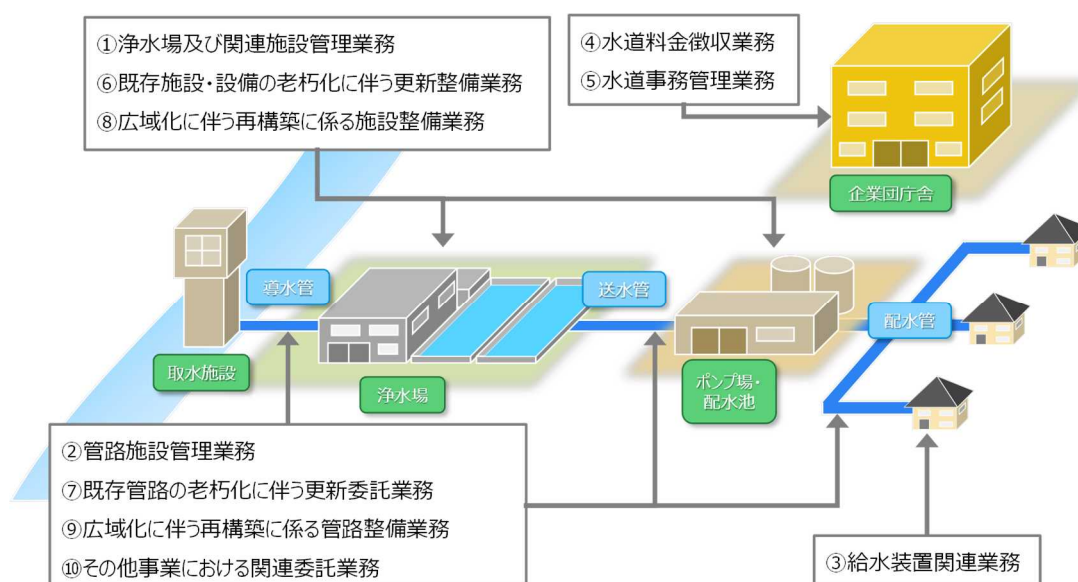


図 2-20 包括事業の業務委託範囲

表 2-3 包括事業委託の概要

<b>対象施設</b>	企業団水道事業における施設全般
<b>3 条業務</b>	(①浄水場及び関連施設管理業務、②管路施設管理業務、③給水装置関連業務、④水道料金徴収業務、⑤水道事務管理業務) ※①、②、③の業務は水道法第24条の3による第三者委託業務
<b>対象業務</b>	(⑥既存施設・設備の老朽化に伴う更新整備業務、⑦既存管路の老朽化に伴う更新委託業務、⑧広域化に伴う再構築に係る施設整備業務、⑨広域化に伴う再構築に係る管路整備業務、⑩その他事業における関連委託業務)
<b>契約相手方</b>	(株)群馬東部水道サービス
<b>事業実施期間</b>	平成29年4月1日～令和7年3月31日



令和3年度には、包括事業委託実施期間の半分が経過したことを受けて、前期の4年間の包括事業委託を導入したことによる企業団水道事業への影響を診断し、後期事業での改善につなげるための中間評価が実施されました。

中間評価では、前期4年間における、包括事業委託の導入による企業団水道事業への影響を定性的及び定量的に評価する「事業診断」と、後期4年間において、前期以上に効率的・効果的な包括事業委託となるよう企業団・民間企業にとって適切な官民連携手法の検討を行う「経営改善診断」について実施しました。

評価は、本地域の水道事業が抱える課題の解決に向けた取組みの効果について行われました。

表 2-4 包括事業委託中間評価の結果概要

課題	評価 ※1	中間評価結果	後期における令和6年度までの 目標・方針※2
水需要の減少	△	水需要減少下でも水道料金収入を確保するため、有収率改善に取り組んでいるものの、現時点では効果が表れていない。	有収率86.5%以上を目標とする。
施設能力の余剰増大	○	令和6年度の施設再構築完了に向けておおむね予定どおりに進行している。	施設利用率75%を目標とする。
水道施設の老朽化	○	効率的に管路の更新・新設が行われている。	有形固定資産減価償却率51%以下、法定耐用年数超過管路率12%以下を目標とする。
中長期的な更新需要の増大	○	短期的に集中した施設再構築に係る事業に対応できている。	施設再構築に係る事業実施率100%を目標とする。
経営状況の悪化	○	包括事業委託の実施により垂直統合が達成できおり、給水原価減少の要因として評価できる。	給水原価149円/m <sup>3</sup> 以下を目標とする。
不十分な危機管理体制	○	マニュアル類を整備しており、被災時にも適切な対応をとることができた。	企業団・GTSSの役割分担を明確にし、必要なマニュアルを整備する。
技術水準の確保	△	委託先を含めた職員数や資格取得等の体制は問題ない。ただし、断水事故を発生させたことを踏まえて、この評価結果としている。	目標は設定しない。(企業団とGTSSの連携強化に含める)
サービス水準の格差	○	利用者目線でのサービス向上に努めている。	目標は設定しない。
更なる広域化の推進	○	他事業体からも受注している。垂直統合時の円滑な引継ぎに貢献した。	目標は設定しない。
企業団とGTSSの連携	△	連携の要となる退職派遣について、一定の効果は得られているが、技術継承等については十分な効果を得られていない。	退職派遣を起点とした企業団・GTSSの協力体制を強化する。

※1：評価は、包括事業委託前の企業団の水準や、給水人口が同程度である類似団体と比較して、大きな効果が得られた項目には「◎」、取組みがなされた項目には「○」、今後改善が求められる項目は「△」としました。

※2：課題ごとの目標・方針については、「5章 理想像の実現方策」に反映しています。

## 2-2. 既存の計画における事業の進捗状況と評価

平成25年に策定した「群馬東部水道広域化基本計画」（以下、「広域化基本計画」という。）では、平成27年度から令和6年度までの10年間の計画期間として、具体的な実施計画（施設整備計画・財政計画）を策定しました。その後、令和元年に策定した「群馬東部水道事業垂直統合基本計画」（以下、「垂直統合基本計画」という。）では、企業団の基本的な方針を「広域化基本計画」から引き継ぎながら、垂直統合によって大きく変化した水運用計画・施設再構築計画・財政計画を策定しなおしました。

「広域化基本計画」では、計画の方針と目標を、5つの視点と19の戦略目標で設定しました。それぞれの戦略目標には、達成方針をより具体化した達成目標を設定し、事業の進捗状況を評価できるようにしました。水道ビジョン策定に当たって、「広域化基本計画」で定めた戦略目標及び「垂直統合基本計画」にて修正した戦略目標を整理し、個別の戦略目標に対する各事業の令和3年度時点での進捗について、業務指標の算出や職員ヒアリングを通じて整理・分析するとともに、今後の課題について抽出しました。

表 2-5 既存計画の戦略目標とその達成状況（1）

視点	戦略目標	既存計画における目標	目標の達成状況
<b>①再構築の視点</b>			
既存施設の 有効活用		<b>【広域化基本計画】</b> 浄水場 22箇所のうち8箇所、配水池47箇所のうち14箇所を廃止する。	垂直統合によって、水平統合時の目標以上の計画となった。広域化時点の22箇所の浄水場の内、5箇所の浄水場を廃止または配水場化済みである。
施設の統廃合	<b>【垂直統合基本計画】</b> 令和6年度の浄水場数を9箇所とする。		
維持管理の効率化		全施設の維持管理業務を対象とした包括事業委託を活用し、効率的な維持管理を実施する。	平成29年度から包括事業委託を実施している。さらに、官民出資会社を設立し、直営職員と委託職員の連携を強化できるシステムを構築した。
事務の効率化		関係部門の集約及び全構成団体に導入されているシステムを一本化し、情報の集約を図る。	事業系・内部情報系システムをはじめ、設計積算・マッピングシステムを導入した。
人材の確保		包括事業委託の開始により、段階的に直営職員数を削減する一方で、コア業務を専任する必要人員を確保する。	令和3年時点の職員総数は計画どおりである。令和2年度からプロパー職員の採用を開始しており、企業団職員の過半数をプロパー化した。
補助金活用事業		<b>【広域化基本計画】</b> 水道広域化促進事業費を活用する。毎年の補助申請の際に計画の進捗状況を把握し、計画した施設整備事業を行う。 <b>【垂直統合基本計画】</b> 垂直統合に係る再構築事業及び老朽化施設更新事業についても、補助金を活用する。	広域化に伴う国庫補助金制度を活用し事業促進に役立っている。 しかし、交付額が要望の約65%程度であった期間もあり、先送りした事業がある。

表 2-6 既存計画の戦略目標とその達成状況 (2)

視点	戦略目標	既存計画における目標	目標の達成状況
<b>②学習と成長の視点</b>			
	人材の育成	各構成団体職員の集約によって、技術水準（ノウハウ）の共通化及び向上と、各構成団体の特性を共有する。	職員間の情報共有に課題がある。 人材育成の体制を構築する必要がある。
	組織力の向上	直営職員数と委託職員数のバランスをとりながら、段階的に新組織に移行する。新組織においては、直営職員を主要庁舎及び分庁舎に集約して配置する。	官民出資会社形式の官民連携や垂直統合の実施により、組織体制と業務内容に不一致が生じている。新組織の体制の見直しが必要である。
	技術力の継承	各職務の職員配置は、年代別の偏りが少ない体制とする。管路情報システム等の導入により、情報の集約及び紙媒体の電子化を図る。	職員の年齢構成のバランスが悪い。 管路情報システムは導入したが、効率的な運用に課題が残る。
<b>③財務の視点</b>			
	資金の確保	<b>【広域化基本計画】</b> 収益的収支は黒字を維持し、平成24年度実績と同等の資金残高を確保する。 <b>【垂直統合基本計画】</b> 新田山田水道及び東部地域水道の資産と負債を引き継いだ上で、最低限確保すべき資金残高として40億円を確保する。	収益的収支の黒字と資金残高維持は達成できている。 アセットマネジメントの精度向上のためのマイクロマネジメントが必要である。
	維持管理費の低減	<b>【広域化基本計画】</b> 包括事業委託の実施に伴って、想定した経費削減効果を実現する。 <b>【垂直統合基本計画】</b> 水道施設数の削減、浄水場から配水場への運用方法の変更により、薬品費や電力費等の維持管理に要する費用を削減する。	包括事業委託の活用や施設再構築の実施により維持管理費を削減できた。 包括事業委託中間評価を実施した。
<b>④内部プロセスの視点</b>			
	施設・管路の更新	<b>【広域化基本計画】</b> 老朽化した設備・管路を対象に、平成24年度実績と同等以上の規模の更新事業を行う。 <b>【垂直統合基本計画】</b> 水道施設の余力を活用し、水道施設間での融通を図ることで施設の統廃合を進め、地域で二重投資となるような更新事業を削減する。	平成24年度の実績以上の業務量を実施している。広域化に伴う補助金を活用することで、令和2年度には平成27年度の約2倍の事業を実施した。
	耐震化（ハード・ソフト）	石綿セメント管の更新を行い、5町における石綿セメント管の残存延長を0とする。 更新に伴う耐震管の布設により、耐震化率（耐震適合率）を向上させる。	令和6年度までに太田市・みどり市以外の石綿セメント管は更新できる見込みである。 老朽管について、更新も含めた耐震化の優先順位を検討する必要がある。
	維持管理の向上	<b>【広域化基本計画】</b> リスク対策を含めた管理水準の向上を図る。自動化・遠方監視制御を導入する施設の選定を開始する。 <b>【垂直統合基本計画】</b> 広域的な視点から水運用の検討を行い、余力があり、水質が良好な水源及び浄水場の有効利用を図り、効率的に施設を運用する。	クラウドによる監視システムが導入された。 施設再構築での基幹浄水場を中心とした監視制御と情報集約の検討が必要である。
	水質管理の向上	水質分析結果（定期検査・毎日検査）を踏まえた適切な運転管理を実施する。	水質は確保されている。 施設再構築に伴い、水運用が切り替わる箇所の水質検査計画が未検討である。

1  
章  
2  
章  
3  
章  
4  
章  
5  
章  
6  
章  
7  
章  
資料編

表 2-7 既存計画の戦略目標とその達成状況 (3)

視点	戦略目標	既存計画における目標	目標の達成状況
<b>⑤顧客の視点</b>			
	サービスの向上	クレジット支払いを含めた複数の料金支払方法を可能とする。窓口業務では、平日日中以外の対応を行う専用電話番号を整備する。	クレジット支払いの他に、スマートフォン決済にも対応した。専用電話番号の整備（コールセンターの設置）は検討中である。
	水質の向上	【広域化基本計画】 良質な水源の積極的な活用及び包括事業委託の実施による専門委託職員の配置によって適正な水質管理を行う。 【垂直統合基本計画】 水道施設や配水区域間の融通施設の整備により、地下水水源の保全を図り、地盤沈下による被害の抑制に寄与する。	施設再構築によって表流水中心の配水管網を整備中である。 水質の悪い地下水水源を廃止している。
	安定した供給	石綿セメント管の更新による漏水及び断水事故件数を平成24年度実績よりも減少させ、有効率及び有収率を平成24年度実績よりも向上させる。	石綿セメント管の更新を進め、漏水調査業務を実施しているものの、有収率・有効率は悪化している。
	応急対策の充実	【広域化基本計画】 再構築に伴う施設整備の計画的な実施により、ハード面のバックアップ体制を強化する。 委託業者との連携方法を含めた緊急時の応急給水体制の検討を開始する。 施設の統廃合状況を踏まえ、貯水施設の設置が必要な箇所を選定する。 地域の行政部局や群馬県等と非常時の応急給水体制についての協議を開始する。 【垂直統合基本計画】 渇水や水質汚染事故を考慮し、水道施設や配水区域間の融通施設の整備を進めることで、災害発生時の断水の影響を抑制する。	垂直統合の実施により、当初の計画よりバックアップ体制が強化された。 周辺の事業者との災害用水道接続管の整備を進めている。

## 2-2-1. 再構築の視点

### (1) 既存施設の有効活用、施設の統廃合

#### 【広域化基本計画における目標】

- ◆ 再構築事業の計画的な実施によって、浄水場22箇所のうち8箇所、配水池47箇所のうち14箇所を廃止する。

#### 【垂直統合基本計画における目標】

- ◆ 水需要の動向等を踏まえながら施設の再構築を実施し、令和6年度の浄水場数を9箇所とする。

#### 【事業進捗】

令和2年度に実施された垂直統合によって、「広域化基本計画」で位置付けられていた目標を変更しました。基軸となる施設をより明確化させ、効率的な水運用を実現することで、浄水場22箇所のうち9箇所を廃止、6箇所を配水場化することが可能となり、当初設定されていた目標以上の計画となっています。

水平統合を実施した時点の22箇所の浄水場の内、既に5箇所の浄水場を廃止または配水場化済みです。令和6年度の浄水場数は9箇所となる見込みです。

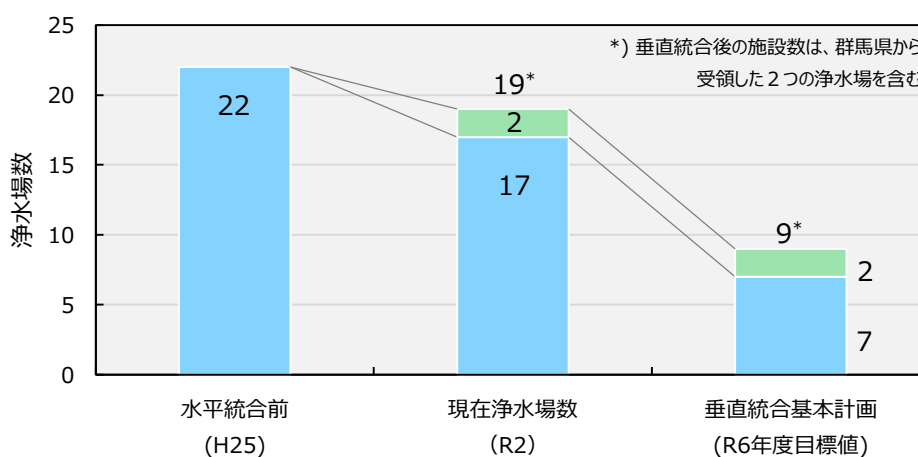


図 2-21 現在浄水場数と目標値

#### 【今後の課題】

再構築事業については、設計と施工を一括発注するDB方式を活用して計画的に実施しています。しかし、水平統合を実施した時点では想定していなかった、垂直統合に関連する施設整備事業が加わったことから計画が変更となり、当初の再構築事業の進捗は計画よりも遅れています。

その他の留意点として、水需要が減少傾向にあることを踏まえて、配水管網<sup>※</sup>の再構築、更新時のダウンサイジングを検討していく必要があります。また、再構築事業に伴い休止となった施設の有効活用、順次廃止手続きを進めるための計画の検討が必要となっています。

## (2) 維持管理の効率化

### 【広域化基本計画における目標】

- ◆ 全施設の維持管理業務を対象とした包括事業委託の開始により、民間企業の創意工夫を最大限に活かした効率的な維持管理を実施する。また、直営職員は監督員のための配置とする。

### 【広域化基本計画における中長期目標】

- ◆ 直営職員と委託職員の連携強化により、効率的な維持管理方法を検討する。

### 【事業進捗】

平成29年度から企業団の浄水場維持管理業務は包括事業委託となっており、目標を達成することができています。また、包括事業委託の実施にあたり、官民出資会社（GTSS）を設立したことで、従来の第三者委託形式と比較して直営職員と委託職員の連携を強化できるシステムを構築しました。

### 【今後の課題】

包括事業委託の開始により職員は監督員のみとなりましたが、職員の専門的知識等を高めないと片務的な関係となってしまう可能性があります。令和2年度から開始したGTSSへのプロパー職員の退職派遣等、連携を強化しつつ技術水準を向上していく体制を構築する必要があります。また、包括事業委託による効率化の効果を検証し、モニタリングの仕組みを検討していく必要もあります。

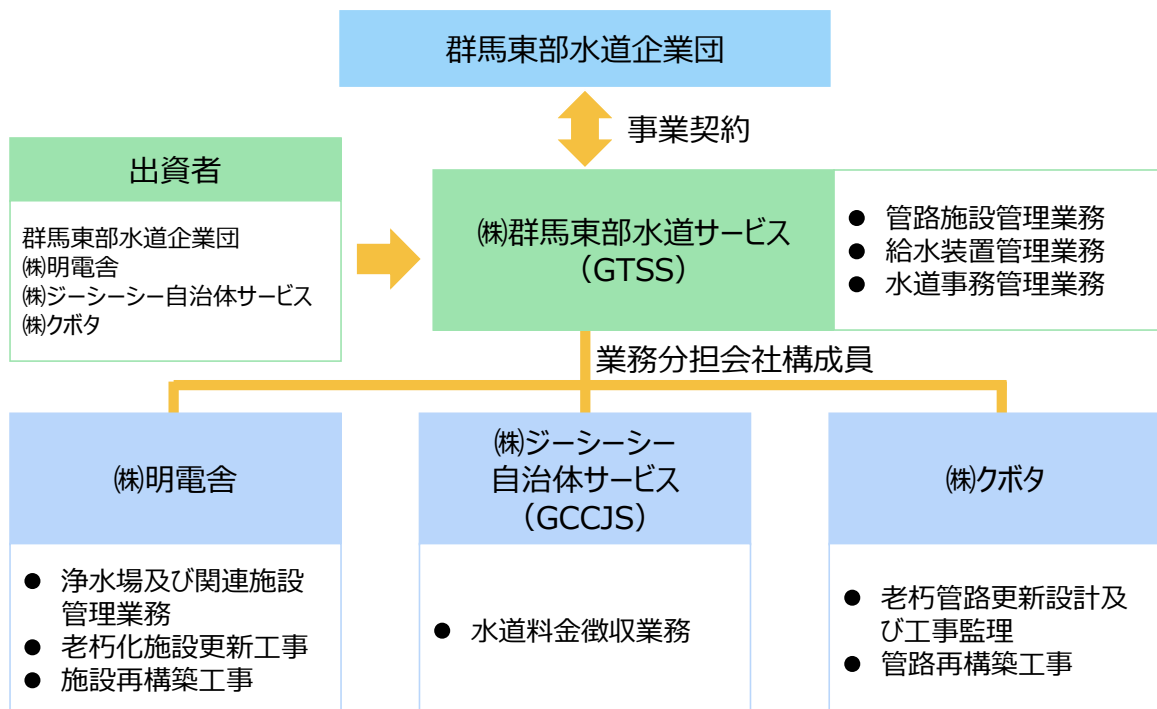


図 2-22 GTSSと業務分担会社構成員

### (3) 事務の効率化

#### 【広域化基本計画における目標】

- ◆ 関係部門の集約及び全構成団体に導入されているシステムを一本化し、情報の集約を図る。

#### 【広域化基本計画における中長期目標】

- ◆ 事務効率化を念頭においた事務系の職員配置や導入システムの見直し等を検討する。

#### 【事業進捗】

平成28年度に企業団で統一した事業系システム及び内部情報系システムを導入しました。平成30年度には設計積算システム、令和元年度にはマッピングシステム<sup>※</sup>及び管網解析システムを導入しており、目標を達成しています。

#### 【今後の課題】

マッピングシステムの導入は、水道システム（取水から給水栓まで）を一元的に管理することで、サービス向上や業務の効率化を目指すものです。水道利用者への情報提供によって、サービスの向上を図ることが期待されます。企業団では、給水栓・管路等の情報から管網解析・計画・設計等の業務に活用し、業務の省力化、高度化を図ることを目的としています。しかし、導入意図を理解した運用を図れていない部分もあり、運用方法について検証する必要があります。

#### (4) 人材の確保

##### 【広域化基本計画における目標】

- ◆ 包括事業委託の開始により、段階的に直営職員数を削減する一方で、事業統合後のコア業務<sup>※</sup>を専任する必要人員を確保する。

##### 【広域化基本計画における中長期目標】

- ◆ 事業を運営していく上で必要となる職員数（プロパー職員）を確保する。また、直営職員において水質系や設備系の専門技術者を一定数確保する。

##### 【事業進捗】

令和3年4月時点で、企業団の職員数は52名であり、職員総数は計画どおりとなっています。また、令和2年度からプロパー職員の採用を開始しており、令和3年4月時点のプロパー職員は28名であり、職員の過半数を占めています。

##### 【今後の課題】

プロパー職員の年齢構成に偏りがあるため、世代を考慮した人材確保及び育成が課題となっています。

#### コラム コア業務と委託業務

企業団では、業務効率化のために包括事業委託を活用していますが、事業運営の基幹となる業務については委託を行わず、企業団職員が実施しています。このような業務をコア業務と呼んでいます。その他の準コア業務（事業運営上重要な業務や、コア業務と一体的に実施する業務）や定型業務は包括事業委託等で委託しています。

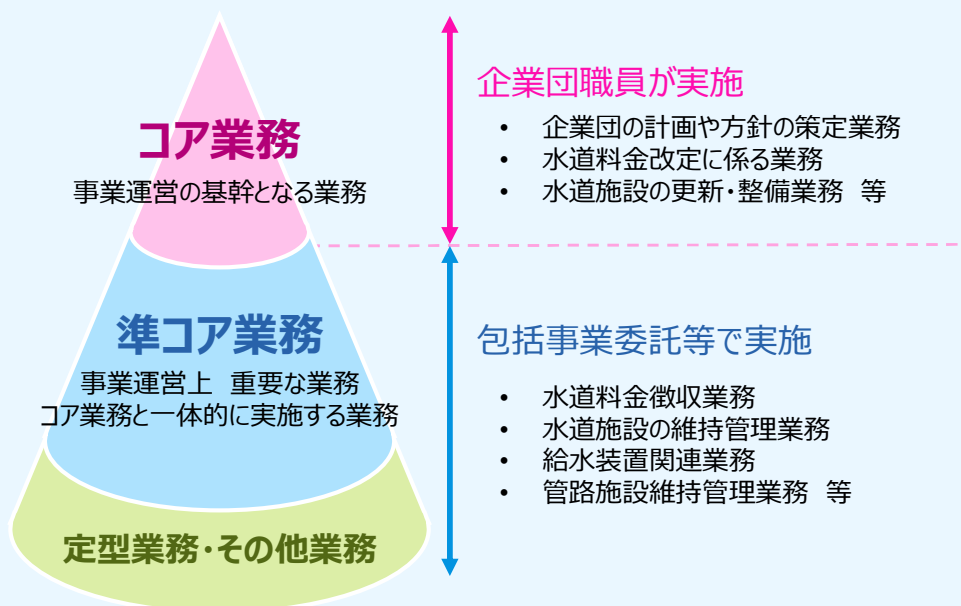


図 2-23 コア業務と委託業務



## (5) 補助金活用事業

### 【広域化基本計画における目標】

- ◆ 水道広域化促進事業費を活用し、毎年の補助申請の際に計画の進捗状況を把握し、計画した施設整備事業を行う。また、他の補助金の活用も視野に入れた施設整備事業の検討を行う。

### 【垂直統合基本計画における目標】

- ◆ 垂直統合に係る再構築事業及び老朽化施設更新事業についても、補助金を活用する。

### 【事業進捗】

広域化に伴う国庫補助金制度を活用することで、施設管路整備等の事業を促進しています。しかし、平成27年度から平成29年度までは、生活基盤施設耐震化等交付金要望に対する交付額が約65%程度と低かったことから、対象事業を先送りしており、計画よりも進捗は遅れています。

一方で、令和2年度の垂直統合に伴い、垂直統合に係る再構築事業及び老朽化施設更新事業も交付金対象事業として実施しています。

### 【今後の課題】

先送りした交付金対象事業を実施する計画を作成し進捗管理を実施していますが、物価上昇等により事業費が計画策定時の試算額より増加していることから、最終年度に向け計画の見直しを実施する予定となっています。

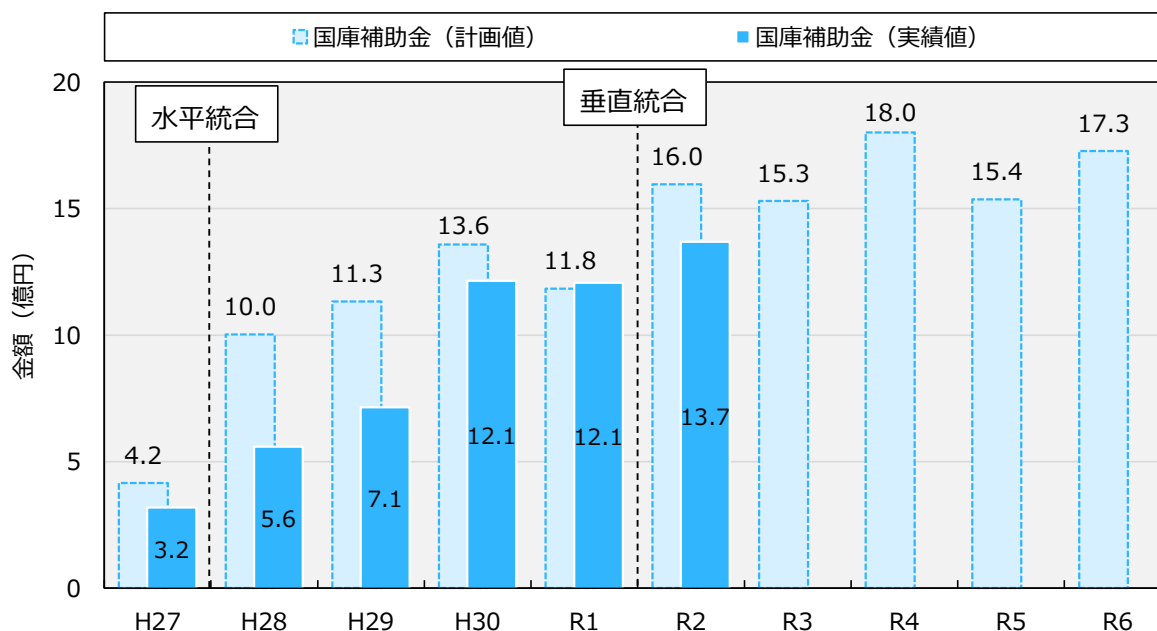


図 2-24 令和2年交付金計画に基づく国庫補助金の計画値・実績値の推移

## 2-2-2. 学習と成長の視点

### (1) 人材の育成

#### 【広域化基本計画における目標】

- ◆ 各構成団体職員の集約による技術水準（ノウハウ）の共通化及び向上を図る。また、各構成団体における水道事業運営上の特性について、直営職員の間で共通認識を保有する。

#### 【広域化基本計画における中長期目標】

- ◆ 内部研修体制の整備や外部研修時間の増加など職員教育を充実する。

#### 【事業進捗】

職員数削減により包括事業委託に頼る部分が多く、職員間の情報共有が希薄であるため、直営職員間や本所・支所間における共通認識の確保、技術水準の共通化は不十分な状態となっています。

職員の外部研修への参加機会は増加している一方で、企業団内部での水平展開やオンザジョブトレーニング※（OJT）等の人材育成体制が整っていないことも課題となっています。

#### 【今後の課題】

職員に求められる技術水準を定める必要があります。また、職員の技術習得には業務経験と研修等の職員教育が必要となります。年齢構成のバランスを考慮してプロパー職員を配置し、各世代において技術の継承が損なわれないうよう努めるほか、計画的に研修を受講することで、技術水準の向上を図ることのできる体制が必要です。

## (2) 組織力の向上

### 【広域化基本計画における目標】

- ◆ 事業統合及び包括事業委託の開始に伴い、直営職員数と委託職員数のバランスをとりながら、段階的に新組織に移行する。新組織においては、直営職員を主要庁舎及び分庁舎に集約して配置する。

### 【広域化基本計画における中長期目標】

- ◆ 水道事業の重要な責務が果たせる経験と能力を有する人材の育成と配置が可能となるような体制を整備する。

### 【事業進捗】

包括事業委託を活用することで、直営職員数を削減することができています。さらに、職員のプロパー化によって効率的な組織体制の実現に取り組んでいます。しかし、プロパー職員の配置が少数にとどまる係があることから、知識や技術が企業団の財産として蓄積されずバランスの悪い体制となっており、組織の最終形が明確でない状況にあります。

### 【今後の課題】

官民出資会社の設立や垂直統合の実施を受けて、「広域化基本計画」にて想定していなかった業務が発生しました。そのため、「広域化基本計画」で定めた組織図どおりの業務区分となっていない部分が見受けられており、組織体制の再検討が必要となっています。

## (3) 技術力の継承

### 【広域化基本計画における目標】

- ◆ 各職務の職員配置は、年代別の偏りが少ない体制とする。管路情報システム等の導入により、情報の集約及び紙媒体の電子化を図る。

### 【広域化基本計画における中長期目標】

- ◆ ベテラン職員と若手職員が適正数配置されており、技術力を維持するための体制（ジョブローテーション<sup>※</sup>等）を整備する。

### 【事業進捗】

課や係で差はあるものの、全体的に年齢構成の偏りが生じている状況にあります。また、管路情報システム等の情報集約システムは導入済みですが、より効果的に使用していくための運用法を検討している段階にあります。

### 【今後の課題】

ベテラン職員と若手職員の適正数配置を進めるとともに、プロパー職員を中心としたジョブローテーションを実施していく必要があります。

## 2-2-3. 財務の視点

### (1) 資金の確保

#### 【広域化基本計画における目標】

- ◆ 収益的収支は黒字を維持し、平成24年度実績と同等の資金残高を確保する。

#### 【垂直統合基本計画における目標】

- ◆ 新田山田水道及び東部地域水道の資産と負債を引き継いだ上で、最低限確保すべき資金残高として40億円を確保する。

#### 【広域化基本計画における中長期目標】

- ◆ アセットマネジメント<sup>※</sup>の実施により、中長期的な財政収支の見通しを立てた上で、適正な規模の資金残高を確保しながら、事業を行う。

#### 【事業進捗】

広域化に伴う補助金の活用や包括事業委託の導入、垂直統合の実施により、収益的収支は黒字を維持でき、資金残高も確保できています。

また、令和2年度の水道料金審議会にあわせてアセットマネジメントを実施しており、今後50年間の更新需要や財政収支の見通しを立てました。

#### 【今後の課題】

今後、再構築事業や老朽化施設更新等の事業量増加に伴う減価償却費の増加、更新事業のための財源確保が大きな課題となっています。今後もアセットマネジメントの継続的な実施が必要ですが、精度の高いアセットマネジメントを実施するために、設備台帳<sup>※</sup>と資産台帳<sup>※</sup>のリンク、水道施設の診断及び評価といったマイクロマネジメント<sup>※</sup>の実施を進めていく必要があります。

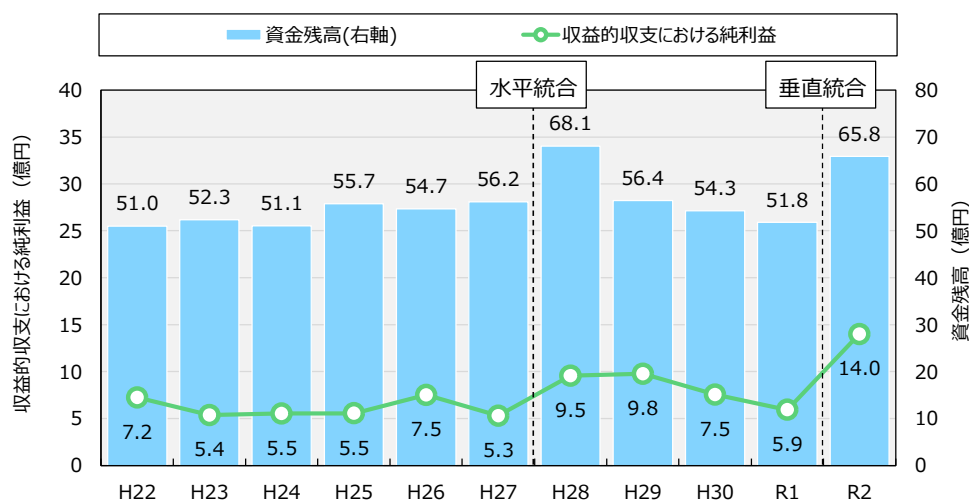


図 2-25 収益的収支における純利益、資金残高の推移

## (2) 維持管理費の低減

### 【広域化基本計画における目標】

- ◆ 包括事業委託の実施に伴って想定した経費削減効果を実現する。

### 【垂直統合基本計画における目標】

- ◆ 水道施設数の削減、浄水場から配水場への運用方法の変更により、薬品費や電力費等の維持管理に要する費用を削減する。

### 【広域化基本計画における中長期目標】

- ◆ 水需要の動向等を踏まえて適切に維持管理を行いながら、包括事業委託の実施に伴う経費削減に加え、さらなる維持管理費削減のための手法を検討する。

### 【事業進捗】

包括事業委託で発注している管路工事については工事経費を合算経費で算出できることから経費削減につながっています。また、計画している施設再構築が実現することで、さらなる維持管理費削減が期待されています。

令和3年度には包括事業委託中間評価（P.21参照）を実施しました。包括事業委託中間評価では、包括事業委託の導入による企業団水道事業への影響を定性的及び定量的に評価する「事業診断」と、後期4年間において、前期以上に効率的・効果的な包括事業委託となるよう企業団・民間企業にとって適切な官民連携手法の検討を行う「経営改善診断」について実施しました。

### 【今後の課題】

今後も包括事業委託の実施により事業運営の効率化を図るとともに、水道事業における最新技術の動向に注目し、維持管理費の削減に努める必要があります。

## 2-2-4. 内部プロセスの視点

### (1) 施設・管路の更新

#### 【広域化基本計画における目標】

- ◆ 老朽化した設備及び管路を対象に、平成24年度実績と同等以上の規模の更新事業を行う。

#### 【垂直統合基本計画における目標】

- ◆ 水道施設の余力を活用し、水道施設間での融通を図ることで施設の統廃合を進め、地域で二重投資となるような更新事業を削減する。

#### 【広域化基本計画における中長期目標】

- ◆ 設備及び管路に加えて、老朽化した土木構造物や建築構造物も更新対象として、計画的な事業を行う。実施に際しては、施設の保有水源や立地条件等を考慮し、重要度を踏まえたものとする。

#### 【事業進捗】

「広域化基本計画」「垂直統合基本計画」に基づき更新事業を進めており、平成24年度の実績以上の業務量を実施しています。広域化に伴う補助金を活用することで、令和2年度の事業量は、平成27年度の構成団体の事業量の合計の約2倍となりました。

#### 【今後の課題】

施設整備事業の目的と内容について、企業団内で共通認識を保有できるような仕組みを構築する必要があります。また、事業量の増加に合わせて、人員や技術者の確保も必要となります。

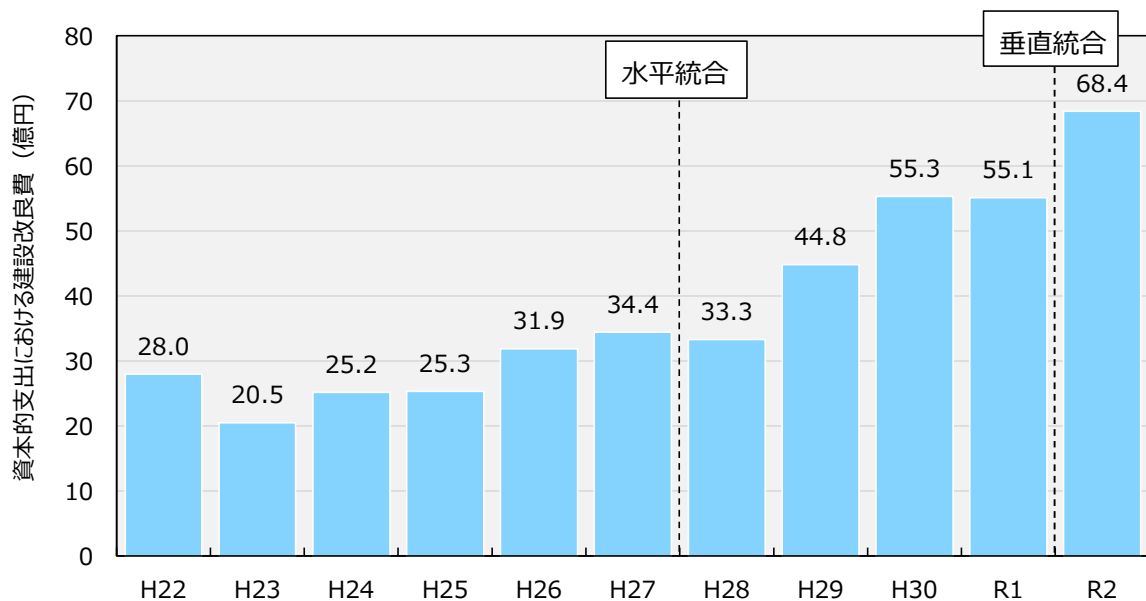


図 2-26 建設改良費の推移

## (2) 耐震化（ハード・ソフト）

### 【広域化基本計画における目標】

- ◆ 石綿セメント管の更新を行い、5 町における石綿セメント管の残存延長を 0 とする。更新に伴う耐震管<sup>※</sup>の布設により、耐震化率<sup>※</sup>（耐震適合率<sup>※</sup>）を向上させる。

### 【広域化基本計画における中長期目標】

- ◆ 全構成団体における石綿セメント管の残存延長を 0 とする。老朽化した施設及び管路の更新計画を踏まえた耐震化計画を策定し、浄水場関連施設の耐震化率 100% 及び基幹管路<sup>※</sup>の耐震適合率 100% を目指す。

### 【事業進捗】

交付金を活用した石綿セメント管の更新事業に取り組んでいます。今後も更新事業を計画どおり実施することで、令和 6 年度までに太田市とみどり市以外の構成団体における目標を達成できる見込みです。

### 【今後の課題】

漏水が頻発する老朽管も発生していることから、更新も含めた耐震化の優先順位について早急に検討する必要があります。

また、水道施設のほかに、太田本所庁舎が建設から 50 年経過しており、老朽化と耐震強度不足が問題となっています。災害発生時の拠点となることも考慮して、機能強化を図る必要があります。

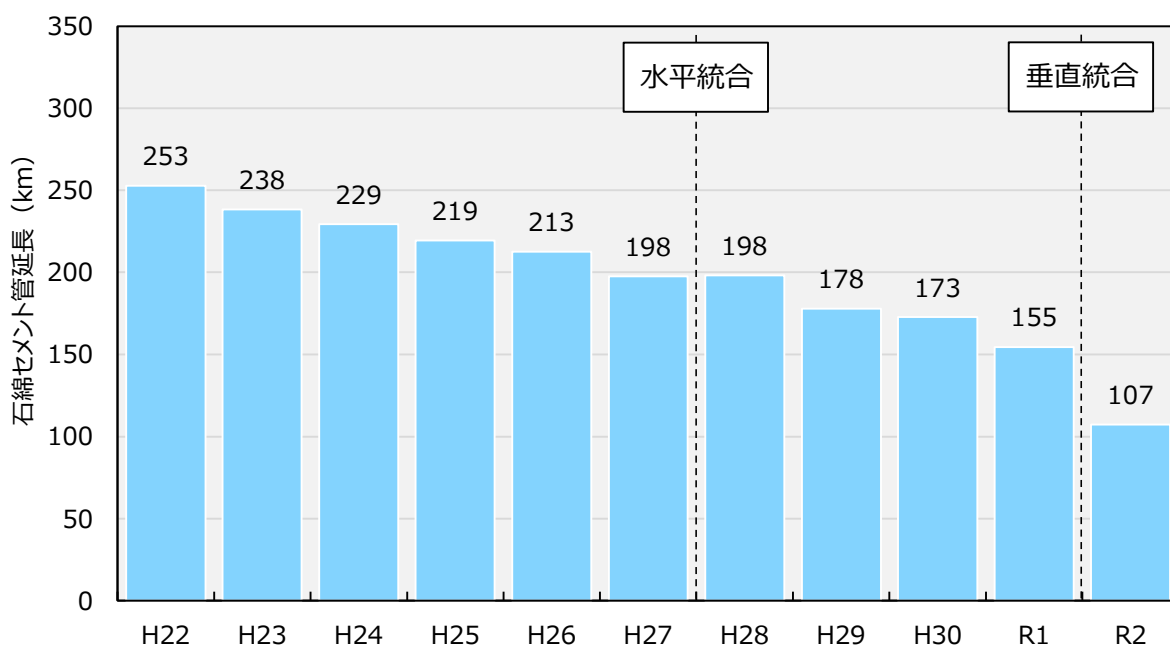


図 2-27 石綿セメント管延長の推移

### (3) 維持管理の向上

#### 【広域化基本計画における目標】

- ◆ 専門委託職員が巡回点検を継続的に行う体制を整備し、リスク対策を含めた管理水準の向上を図る。自動化・遠方監視制御を導入する施設の選定を開始する。

#### 【垂直統合基本計画における目標】

- ◆ より広域的な視点から水運用の検討を行い、余力があり、水質が良好な水源及び浄水場の有効利用を図り、効率的な水道施設の運用体制を構築する。

#### 【広域化基本計画における中長期目標】

- ◆ 太田市、館林市、みどり市の基幹浄水場における集中監視システムの導入により、各浄配水場の監視制御の実現と情報の集約化を行う。加えて、維持管理マニュアルを整備し、地域全体の管理水準を定めることにより、ハードとソフトの両面から維持管理水準を向上する。

#### 【事業進捗】

施設再構築の推進により、維持管理の難しい施設の統廃合が実施され、維持管理水準を統一することが可能となりました。また、一部の基幹浄水場を除きクラウドによる監視システムが導入されたことで、情報の集約化が図られています。

#### 【今後の課題】

残りの施設における監視システム統合に向けての検討を進めていく必要があります。



#### (4) 水質管理の向上

##### 【広域化基本計画における目標】

- ◆ 水質分析結果（定期検査・毎日検査）を踏まえた適切な運転管理を実施する。

##### 【広域化基本計画における中長期目標】

- ◆ 地域独自の検査項目を定めた水質検査計画<sup>※</sup>や水安全計画<sup>※</sup>を策定し、適正な水質管理を行う。

##### 【事業進捗】

包括事業委託の中で水質検査計画に基づく運転管理、一定レベルの水質確保が担保されており、問題なく実施できています。一方、施設再構築に伴い水運用の切替が始まっており、水質検査箇所の見直しや水質検査計画の変更を検討する必要がありますが、対応が遅れている部分があります。

平成30年度に水安全計画を策定し、令和2年度には垂直統合により譲受した「みどり浄水場」と「東部浄水場」の2つの施設が加わったため、水安全計画の改訂を実施しました。

##### 【今後の課題】

施設再構築に伴い水運用が変化しているため、水質検査箇所の見直し等を進めていく必要があります。また、水安全計画についても、想定されるリスク等について定期的な見直しを実施してブラッシュアップしていくことで、水質管理体制の強化を図っていく必要があります。

水道システムの評価		管理措置の設定	
発生場所	危害(リスク)の例	確認方法	対応方法
 表流水源	台風・豪雨 車両事故 病原生物の混入	 濁度計	凝集沈殿強化 水質管理の強化 情報収集・原因調査
 地下水源	農薬類の混入	 採水・分析	粉末活性炭の注入 水質管理の強化 情報収集・原因調査
 ろ過池 浄水場 紫外線装置	薬品の注入不良 停電 施設老朽化	 中央監視室	現場確認・施設点検 臨時の水質確認 点検補修
 蛇口	赤水の発生 残留塩素の不足	 水質計器   残留塩素計	塩素注入調整

図 2-28 水安全計画における水道システムの評価と管理措置の設定の流れ

## 2-2-5. 顧客の視点

### (1) サービスの向上

#### 【広域化基本計画における目標】

- ◆ クレジット支払いを含めた複数の料金支払方法を可能とする。窓口業務では、平日日中以外の対応を行う専用電話番号を整備する。

#### 【広域化基本計画における中長期目標】

- ◆ 全ての庁舎・営業所で同水準のサービス提供を可能とする。料金格差を是正し、各構成団体の料金水準を統一する。ホームページ等の活用により、住民に開かれた事業運営を行う。

#### 【事業進捗】

現在、料金支払方法については、銀行振込み、コンビニ支払い、クレジットカード支払いに加えて、スマートフォン決済に対応しています。

水道料金については、平成28年度の広域化の際に3市5町の料金統一は統合後の課題としました。企業団から給水を受けているにもかかわらず支払う料金が異なることは、費用負担の観点から適切ではないため、令和2年度から料金統一の検討がスタートし、令和3年度に統一された料金体系が決定しました。

#### 【今後の課題】

窓口業務については本所、各支所にて対応していますが、一部で対応のたらい回しによる苦情も発生していることから、コールセンター等の一括対応体制の構築を検討する必要があります。

また、企業団では地元教育機関と連携し、小学校4年生の校外学習の一環として浄水場見学を毎年実施していましたが、新型コロナウイルス感染症の影響により開催が困難となりました。このため、今後は浄水場見学の再開や、ホームページ等を活用した、水道事業を紹介するコンテンツの充実に取り組む必要があります。



図 2-29 広報誌「水道だより」における浄水場見学の紹介

本地域の3市5町の水道料金は、平成28年度の広域化後も別々の料金表に基づいて料金算定を行ってきました。広域化時点で水道料金を統一しなかったのは、広域化による施設再構築の効果に重点を置き、早期の広域化を実現するためであり、広域化の効果を生かすためにもありました。

このため、住んでいる市町によっては同じ設備で同じ水量を使っているのに住んでいる地域によって水道料金が異なる状態は、費用負担の不公平にもつながるため、望ましいものではありません。

令和2年8月、異なる料金体系を統一するために、学識経験を有する者や3市5町から選出された者の合計12人の委員から構成される、水道料金審議会を設置しました。水道料金審議会は、令和2年8月に企業長から諮問を受け、7回にわたる審議会を開催しました。審議を経て、令和3年6月に審議会の会長から企業長へ、審議内容をまとめた答申書が提出されました。

答申書の主な内容は以下のとおりです。

- ✓ 水道料金の統一とともに健全な事業運営のための水道料金の適正化を図る。
- ✓ 水道料金は、令和4年度から10年度の7年間でかかる原価に基づき、総括原価方式で算出する。
- ✓ 十分な施設更新を実施する場合、水道料金の平均改定率30%の引き上げが必要と試算されたが、使用者の負担が大きくなるように事業内容を見直し、改定率を15%とした。
- ✓ 統一した水道料金が使用者にとって急激な負担増加にならないよう、段階的な改定とする、激変緩和措置を適用する。
- ✓ 新料金は令和4年4月1日から適用する。\*

※その後の検討で、新型コロナウイルス感染症の拡大による社会・経済的影響を受けて、料金統一を1年延期することとしました。この1年間を、利用者の皆さまへの料金統一の必要性を説明し、理解を得る期間として位置付け、情報発信に努めます。



図 2-30 答申書提出の様子

## (2) 水質の向上

### 【広域化基本計画における目標】

- ◆ 良質な水源の積極的な活用及び包括事業委託の実施による専門委託職員の配置によって適正な水質管理を行う。

### 【垂直統合基本計画における目標】

- ◆ 水道施設や配水区域間の融通施設の整備により、地下水水源の保全を図り、地盤沈下による被害の抑制に寄与する。

### 【広域化基本計画における中長期目標】

- ◆ 水源別の水質特性を踏まえた適切な浄水処理の実施により、全構成団体の浄水水質において一定の水質水準を確保する。

### 【事業進捗】

適切な浄水処理、水質管理が実施されており、浄水水質は良好に保たれています。

施設再構築により、表流水水源を活用した水運用を実現する方針です。浄水水質の管理が難しい施設・水源を廃止し、企業団内における浄水水質の水質水準を安定して確保できるよう配水管網の整備を推進しています。

### 【今後の課題】

水質悪化が進んでいる地下水水源があることが確認されています。施設再構築の実施によって、水質の悪い水源の廃止を検討する必要があります。

### (3) 安定した供給

#### 【広域化基本計画における目標】

- ◆ 石綿セメント管の更新により漏水及び断水事故件数を平成24年実績よりも減少させ、有効率<sup>※</sup>及び有収率を平成24年度実績よりも向上させる。

#### 【広域化基本計画における中長期目標】

- ◆ 石綿セメント管のみならず、漏水及び断水事故が多い管種や老朽管の更新を行い、漏水事故件数を減少させ、有効率及び有収率のさらなる向上を目指す。管路の定期点検の実施により、事故の未然防止や早期発見に資する。

#### 【事業進捗】

石綿セメント管の更新事業を推進していますが、有効率及び有収率は平成24年度の実績よりも低い水準にあります。有効率及び有収率の改善を目的として漏水調査業務の長期契約を締結するとともに、漏水多発路線の老朽管更新工事に取り組んでいます。漏水調査の効果もあり、令和2年度の有効率及び有収率は改善の兆候が見られます。

#### 【今後の課題】

漏水調査や日常の維持管理業務で得られるデータを蓄積・分析することで、令和6年度以降の石綿セメント管以外の更新対象を抽出するとともに、更新の優先順位を検討する必要があります。修繕・改良工事等を計画的に実施することで、有効率及び有収率の向上に努めます。

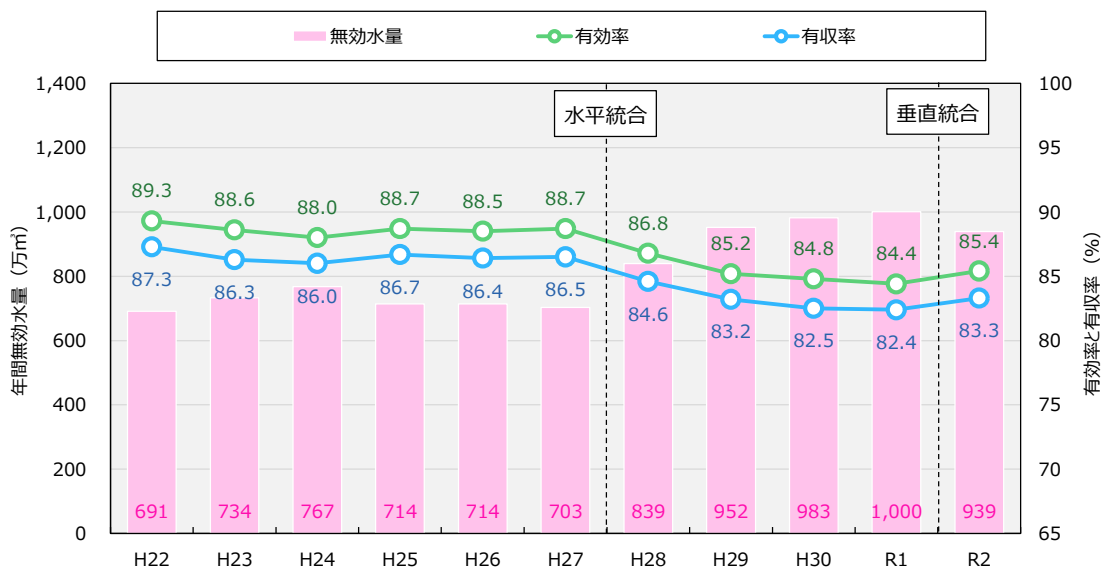


図 2-31 無効水量<sup>※</sup>、有効率、有収率の推移

#### (4) 応急対策の充実

##### 【広域化基本計画における目標】

- ◆ 再構築に伴う施設整備の計画的な実施により、ハード面のバックアップ体制を強化する。委託業者との連携方法を含めた緊急時の応急給水体制（ソフト面の対策）について検討を開始する。施設の統廃合状況を踏まえ、貯水施設の設置が必要な箇所を選定する。地域の行政部局や群馬県等と非常時の応急給水体制についての協議を開始する。

##### 【垂直統合基本計画における目標】

- ◆ 頻発する渇水や河川における水質汚染事故が水道事業へ大きな影響を与える事例も発生していることを考慮し、水道施設や配水区域間の融通施設の整備を進め、災害発生時の断水の影響を抑制する。

##### 【広域化基本計画における中長期目標】

- ◆ 群馬県や構成団体の行政部局等と連携して事業継続計画（BCP）<sup>※</sup>を策定し、非常時においても水道水の供給を継続するための優先事業（業務）を定める。委託業者や周辺の水道事業者との非常時訓練の実施、応急給水のための住民との訓練を行う。大規模な被災時を想定した、資機材や薬品の確保ルート等を検討する。

##### 【事業進捗】

「垂直統合基本計画」による施設再構築により、「広域化基本計画」で想定した体制よりも更にハード面のバックアップ体制の強化を図ることが可能となりました。さらに、垂直統合によって本地域全体の施設が一元管理できるようになったため、緊急時においても企業団の判断で水運用をコントロールすることが可能になりました。

そのほか、災害や事故等の緊急時に水道水の安定供給を確保することを目的に緊急時用連絡管の整備を進めており、3市5町内の他に桐生市、足利市、加須市との間に接続管が整備されています。さらに、令和3年2月には伊勢崎市との接続管（図2-32の星印の箇所）が整備されました。

また、自然災害等が発生した場合に迅速かつ適切な行動がとれるように、構成団体、GTSS、近隣事業者等の関係機関との防災訓練を定期的実施しています。

##### 【今後の課題】

必要な防災対策の抽出、担当部署の明確化による対策本部機能の強化、構成団体と連携した危機管理マニュアル<sup>※</sup>や事業継続計画（BCP）の策定を進める必要があります。



図 2-32 緊急時用連絡管の整備