

群馬東部水道企業団 水道ビジョン

East Gunma Water Supply Authority
Waterworks Vision

令和4年度～令和15年度
(2022年度～2033年度)



太田市・館林市・みどり市・板倉町・明和町・千代田町・大泉町・邑楽町

群馬東部水道企業団

目次

1章 水道ビジョンの策定趣旨と位置付け.....	1
1-1. 策定の趣旨	2
1-2. 位置付け	3
1-3. 計画期間.....	3
1-4. 群馬東部水道企業団水道ビジョンの基本理念と理想像	4
2章 水道事業の現状と課題.....	5
2-1. 水道事業の概要.....	6
2-2. 既存の計画における事業の進捗状況と評価	22
3章 将来の事業環境と課題.....	43
3-1. 外部環境.....	44
3-2. 内部環境.....	48
4章 水道ビジョンの基本理念と理想像	53
4-1. 「新水道ビジョン」の方針.....	54
4-2. 本地域の水道の課題	55
4-3. 基本理念と理想像の設定	56
4-4. 理想像実現に向けた方策体系	57
5章 理想像の実現方策.....	59
5-1. 実現方策の設定.....	60
5-2. 安全できれいな水道.....	62
5-3. 強靱で安定した水道	70
5-4. 健全経営を持続する水道	76
6章 経営の見直し	91
6-1. 経営戦略の概要.....	92
6-2. 投資計画.....	93
6-3. 財政計画.....	96
7章 進捗管理と見直し	105
7-1. 進捗管理と見直しの必要性	106
7-2. 進捗管理と見直しの体制	106
7-3. 水道ビジョンの見直し時期について	107
【資料編】.....	109
資料 用語の説明.....	110

1章

水道ビジョンの策定趣旨と位置付け

1-1. 策定の趣旨	2
1-2. 位置付け	3
1-3. 計画期間	3
1-4. 群馬東部水道企業団水道ビジョンの基本理念と理想像	4

1章 水道ビジョンの策定趣旨と位置付け

1-1. 策定の趣旨

群馬東部水道企業団（以下、「企業団」という。）は、平成28年4月に太田市、館林市、みどり市、板倉町、明和町、千代田町、大泉町、邑楽町の3市5町の水道事業を事業統合（水平統合[※]）し、平成25年7月に策定した「群馬東部水道広域化基本構想」における基本理念「持続可能な水道による安定した水の供給」に基づき水道事業を運営してきました。

令和2年4月には、群馬県の東部地域にある群馬県企業局の2つの用水供給事業[※]（「新田山田水道」及び「東部地域水道」）との事業統合（垂直統合[※]）を実現させ、スケールメリット[※]を活かした施設のダウンサイズや効率的な事業運営を実施することで、安全性の向上や経費削減を実現しています。

しかし、現在の水道事業を取り巻く環境は大きく変化しています。増え続けていた人口は減少に転じ、水道水の需要の減少や生活様式の変化による節水意識が向上したことで、料金収入も減少しています。また、高度経済成長期に整備した水道施設の老朽化が進んでおり、施設の更新が必要となっているだけでなく、頻発化・激甚化する自然災害への対策も必要となっており、施設整備に必要とされる費用は増加の一途をたどっています。

このような水道事業を取り巻く環境の変化を受け、厚生労働省では、平成25年3月に「新水道ビジョン」を発表し、今から50年後、100年後の将来を見据えた水道の理想像とその理想像を具現化するために取り組むべき事項・方策を提示しています。

さらに、平成30年12月には、人口減少に伴う水の需要の減少、水道施設の老朽化、深刻化する人材不足等の水道の直面する課題に対応し、水道の基盤強化を図るため、水道法を改正しています。

そこで、企業団においても、持続可能な水道による安定した水の供給を未来につなげていくためには、変化し続ける課題に対応していかなければなりません。そのためにも、企業団をはじめとした水道事業に携わる人だけでなく、利用者の皆さまと水道事業の現状や将来のビジョンを共有し、変化する課題を協力して解決していくことが重要であると考え、群馬県の東部地域に根差した水道を作り上げる礎となる「群馬東部水道企業団水道ビジョン」を策定しました。

コラム 水平統合と垂直統合

水平統合と垂直統合は、どちらも広域化[※]の形式であり、事業の統合を行うものです。水平統合は複数の水道事業の統合を行うもので、垂直統合は用水供給事業と末端給水事業[※]の統合を行うものです。

用水供給事業とは、水道事業へ浄水の卸売を行う事業のことです。水平統合は小売業者同士の業務提携、垂直統合は小売業者と卸売業者の提携に例えることができます。

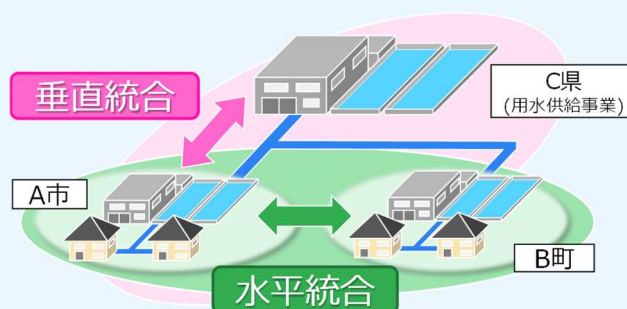


図 1-1 水平統合と垂直統合のイメージ

1-2. 位置付け

これまでの企業団の方針は、企業団創設に向けて平成25年に策定した「群馬東部水道広域化基本構想・計画」と群馬県企業局の用水供給事業との垂直統合へ向け平成30年に策定した「群馬東部水道事業垂直統合基本構想」と、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」によって定められていました。この度策定する「群馬東部水道企業団水道ビジョン」では、この2つの計画の内容を反映するとともに、計画の実施状況や現れた効果を評価し、将来の取組みへの指針とします。

また、厚生労働省が平成25年に公表した「新水道ビジョン」や群馬県が令和2年に公表した「群馬県水道ビジョン」と、構成団体^{*}の総合計画^{*}の内容との整合を図ります。

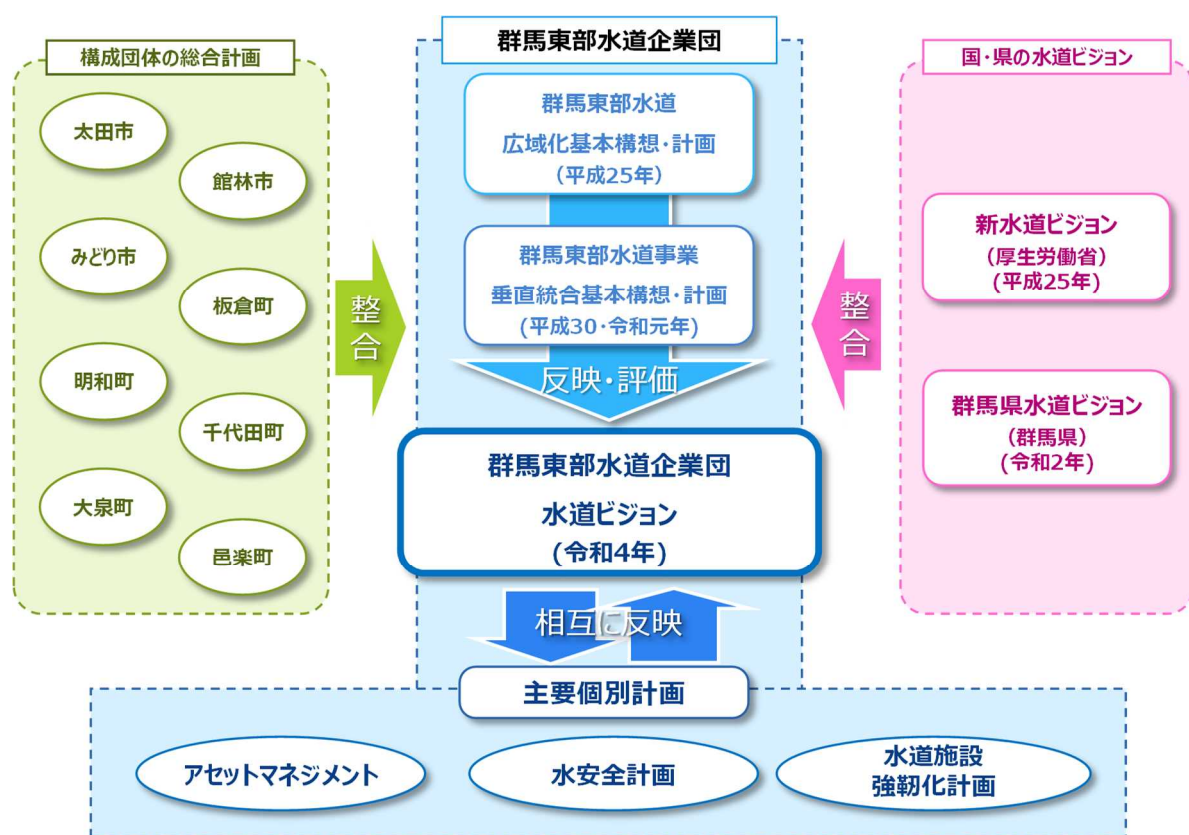


図 1-2 水道ビジョンの位置付け

1-3. 計画期間

「群馬東部水道企業団水道ビジョン」では、水需要をはじめとする諸条件の変化を反映した上で、中長期的視点に立った水道事業の将来像を設定し、令和4年度から15年度までの向こう12年間を計画期間とします。

1-4. 群馬東部水道企業団水道ビジョンの基本理念と理想像

群馬東部水道企業団水道ビジョンの基本理念と理想像を以下のように設定しました。

【基本理念】

信頼を未来につないでいこう 群馬東部の水道

地域住民の皆さまに「信頼」され続けるために、企業団職員が一丸となって理想像に近づくための努力を続けます。そして、皆さまの信頼を「未来へつなぎ」、世代を超え地域一体で水道事業を運営していきます。

【理想像】

安全できれいな水道

水源水質の悪化や水運用の変化等の課題に対して、良質でいつでも安心して飲める水道を目指します。

強靱で安定した水道

施設の老朽化や災害の頻発・激甚化に対して、災害に強く非常時にも水を届けられる水道を目指します。

健全経営を持続する水道

技術喪失や財政圧迫、利用者ニーズの多様化や社会環境の変化に対して、組織力と財政基盤を強化し事業を経営するとともに、高いサービス水準と社会環境に対応できる水道を目指します。

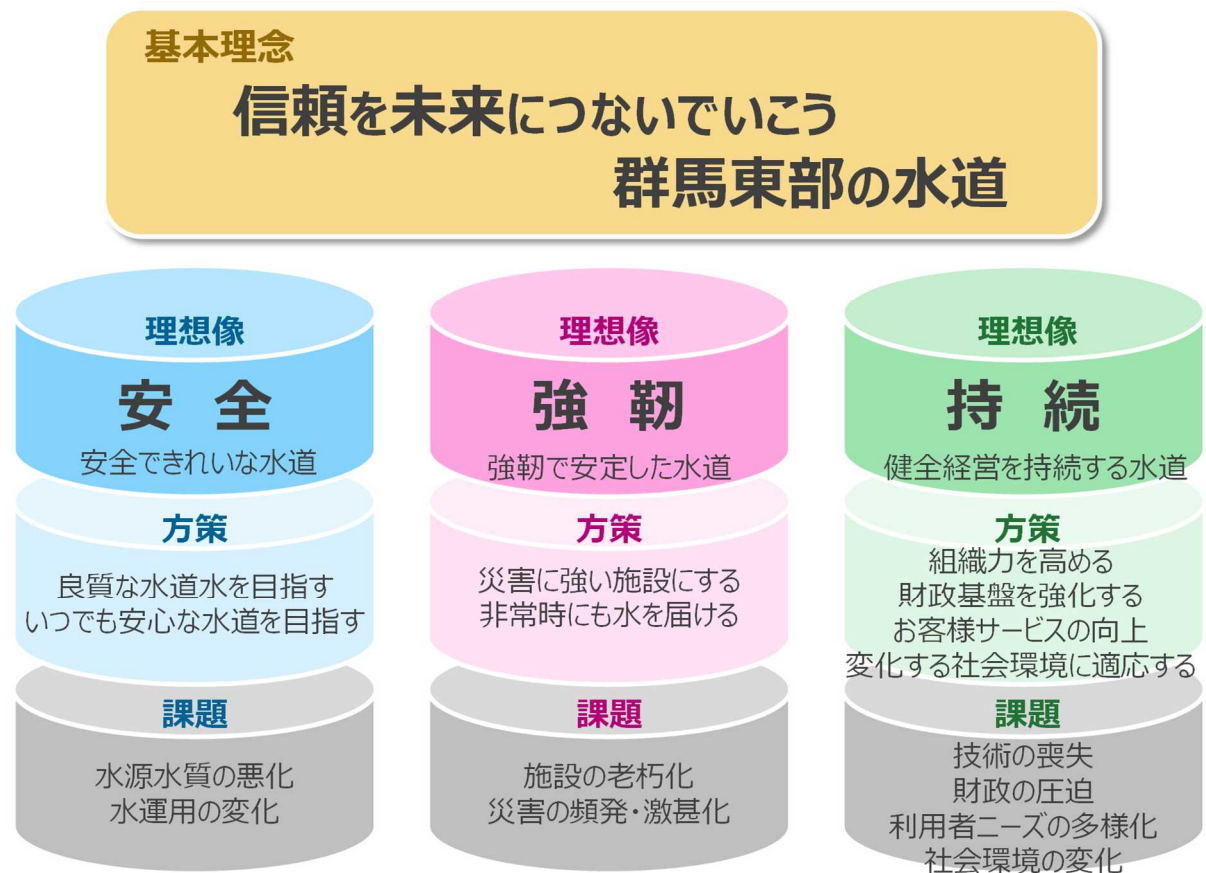


図 1-3 群馬東部水道企業団水道ビジョンの基本理念と理想像

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[※]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[※]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[※]・配水場[※]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[※]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）。

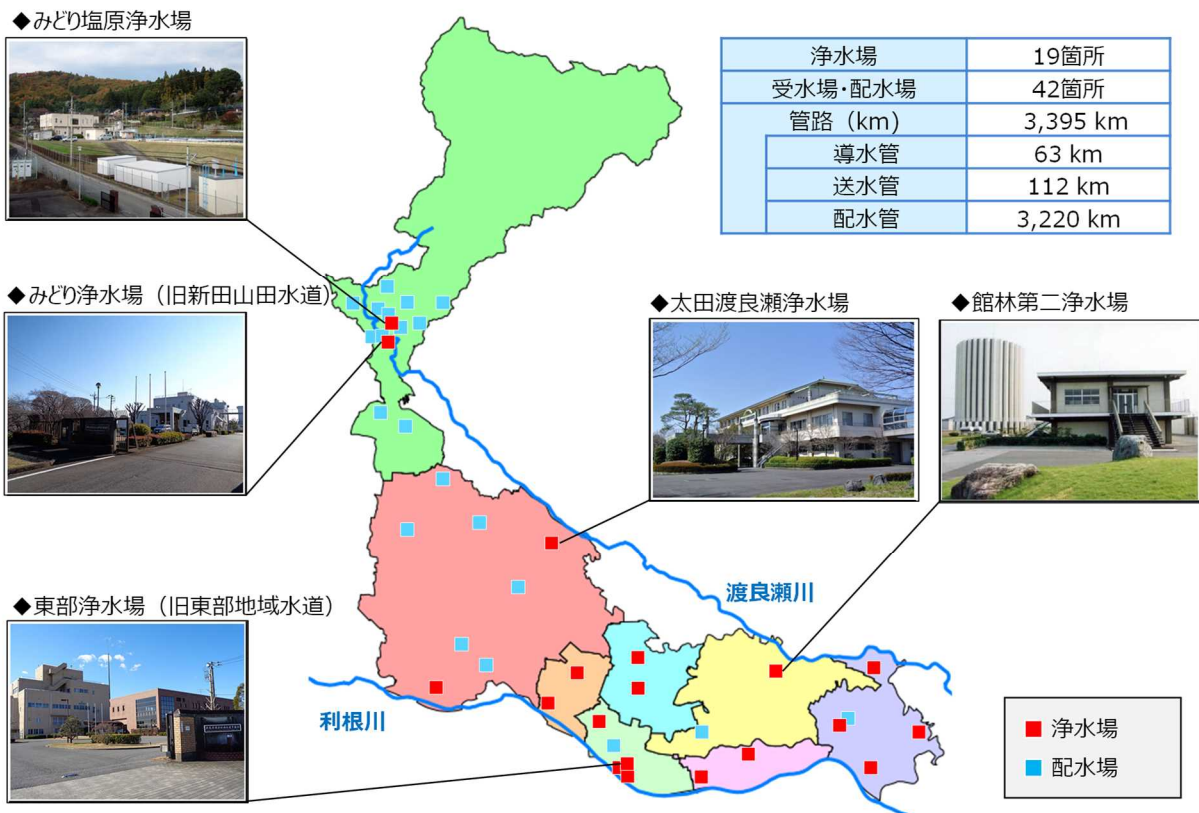


図 2-1 水道施設の配置

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

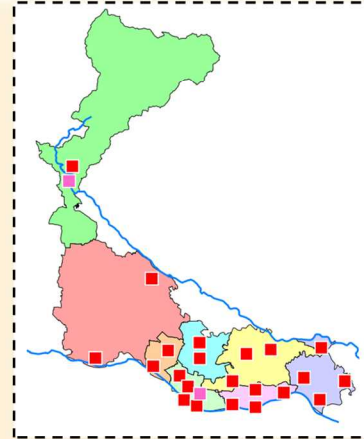
災害対策の推進

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

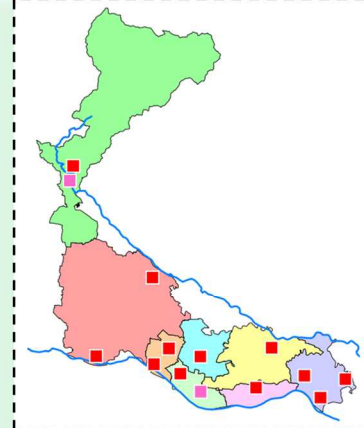
群馬東部水道 広域化基本計画 (平成25年度)

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)

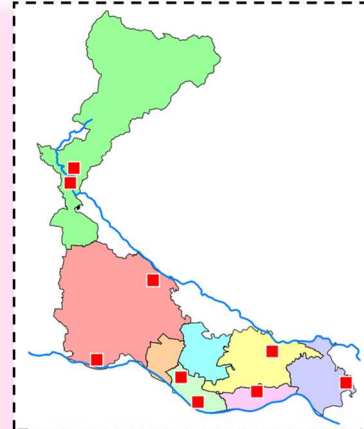
浄水場数
9

※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。

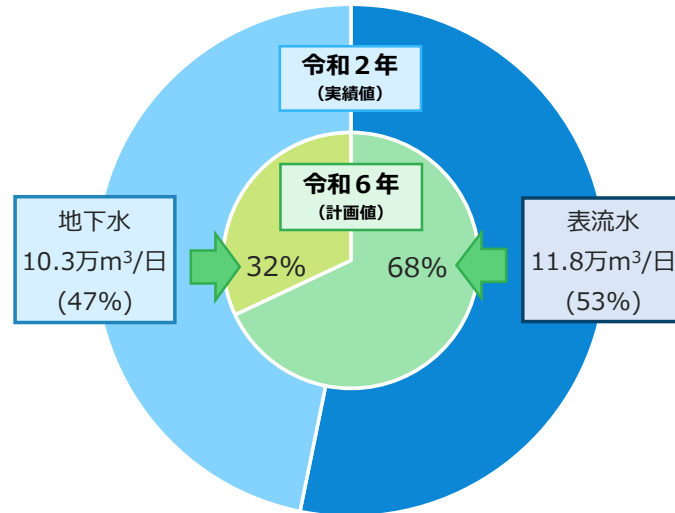


図 2-3 水源種別の取水量実績値と計画値

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 ³ /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[※]」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[※]」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[※]」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。

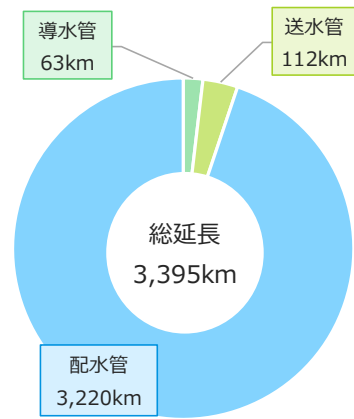


図 2-4 管路の種類と内訳

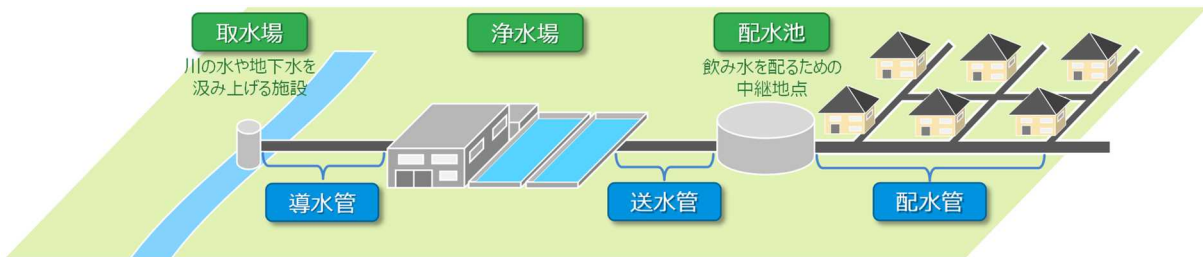


図 2-5 管路種別と施設の関係

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[※]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。

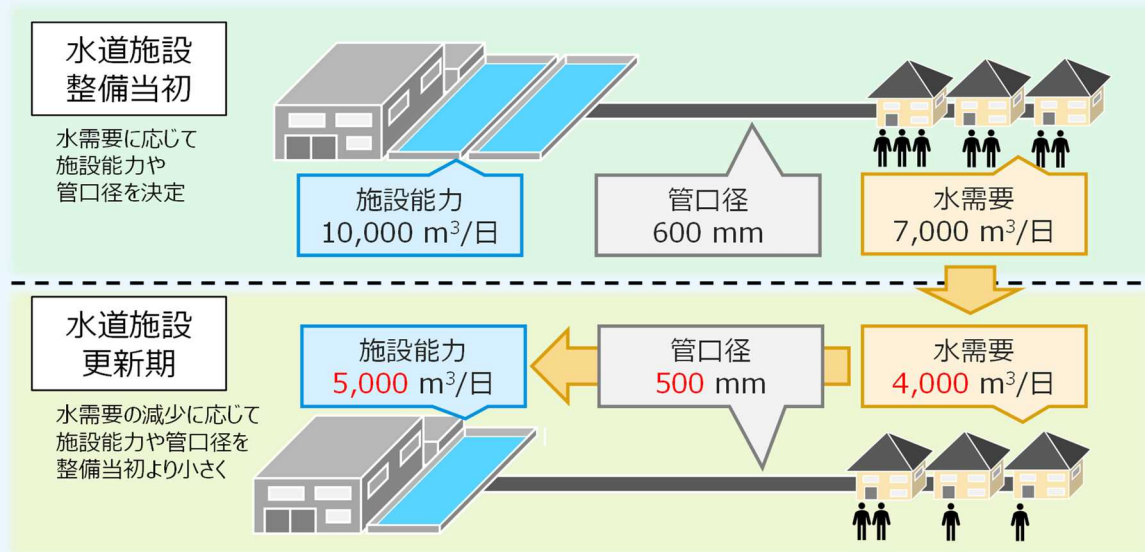
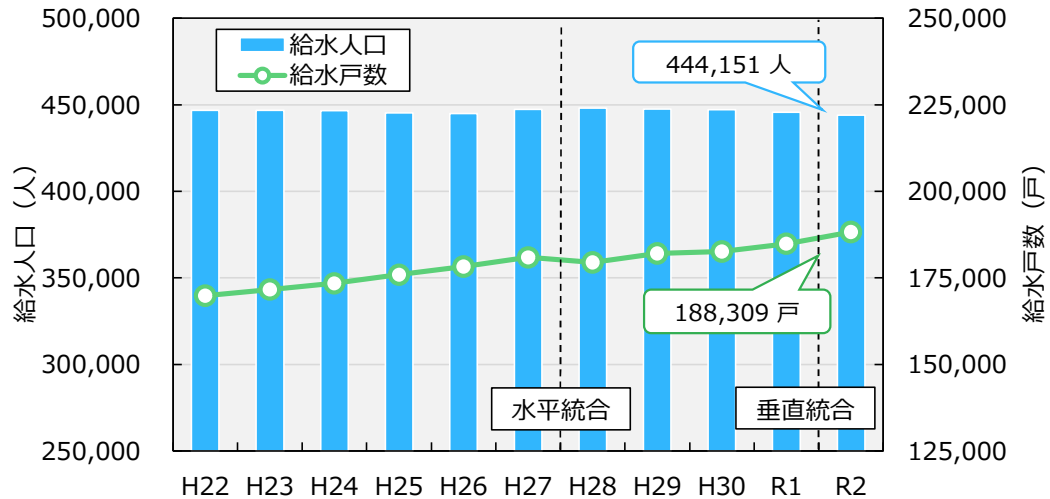


図 2-6 ダウンサイジングのイメージ

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。

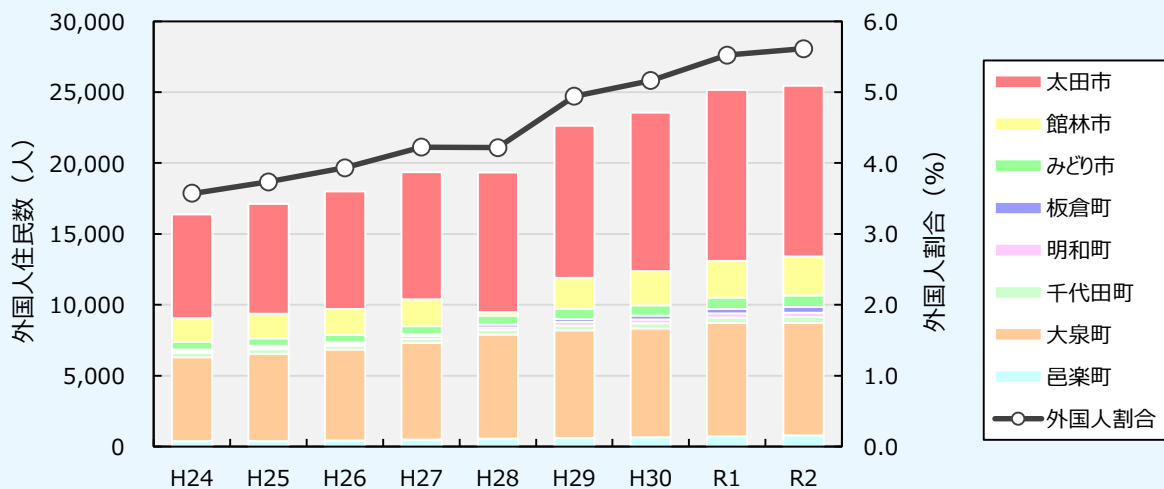


図 2-8 本地域の外国人割合の推移（群馬県住民基本台帳より作成）

(2) 一日平均給水量と一日最大給水量

一日平均給水量[※]は175,726m³/日、一日最大給水量[※]は191,840m³/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。

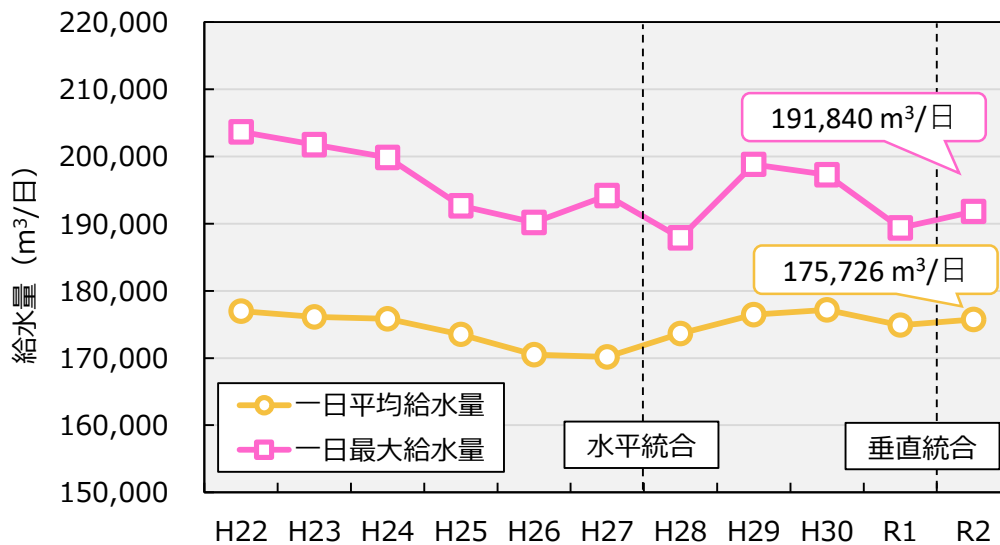


図 2-9 一日平均給水量と一日最大給水量の推移

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[※]）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。

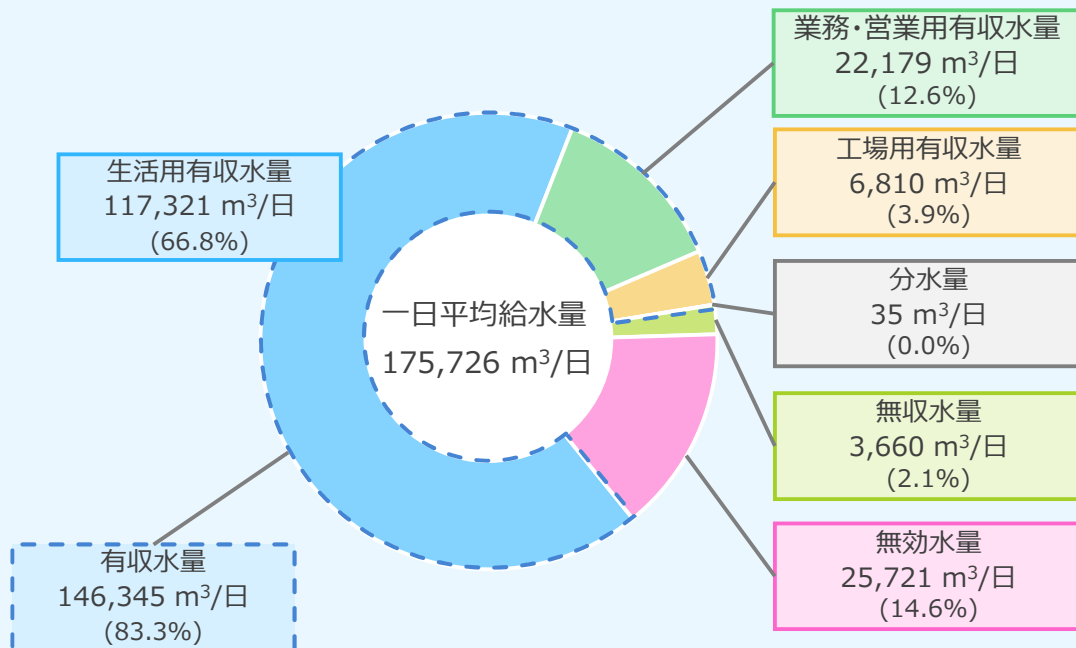


図 2-10 令和2年度の一日常給水量の内訳

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[※]等を活用することによって、総収益を維持しています。

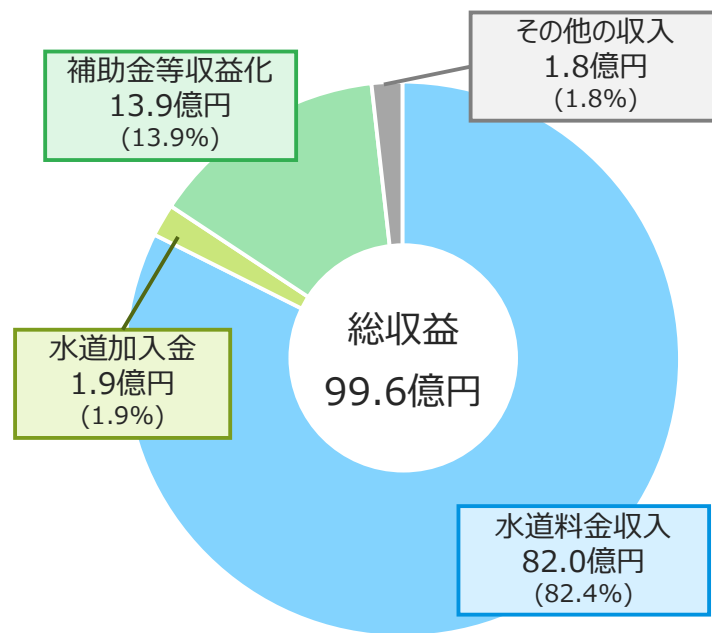


図 2-11 総収益の内訳 (令和2年度)

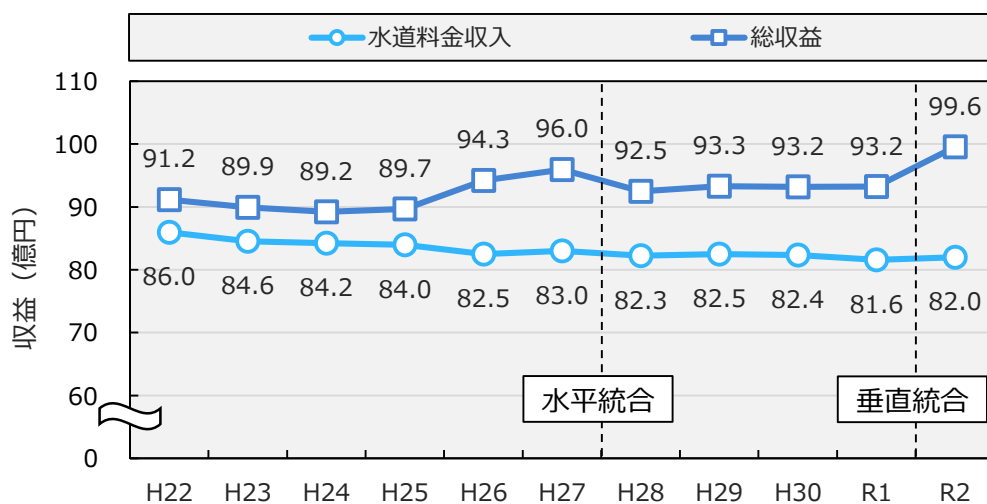


図 2-12 収益の推移

(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。

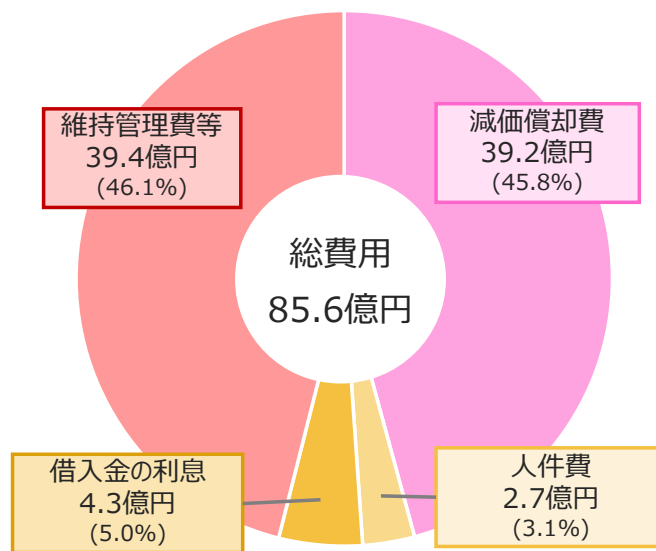


図 2-13 総費用の内訳 (令和2年度)

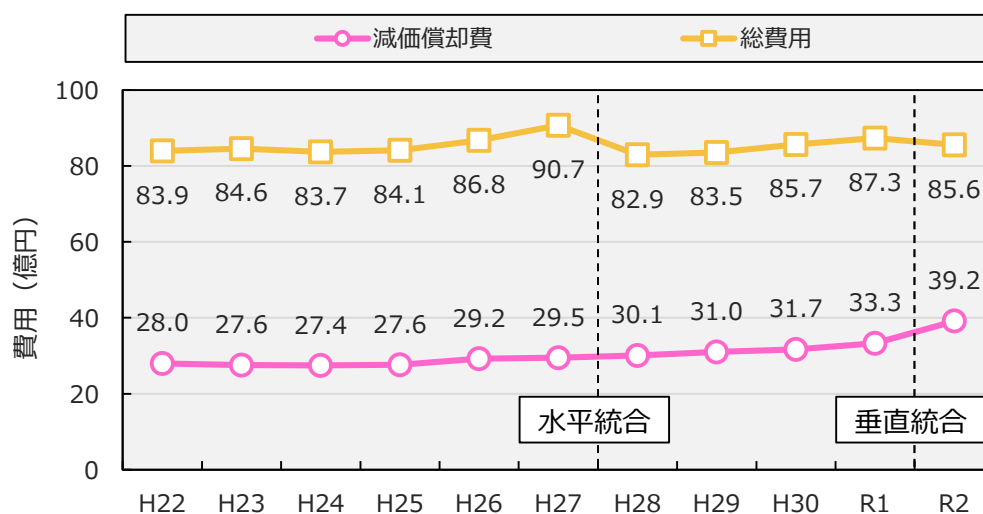


図 2-14 費用の推移

水道事業会計は、収益的収支[※]と資本的収支[※]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[※]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[※]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。

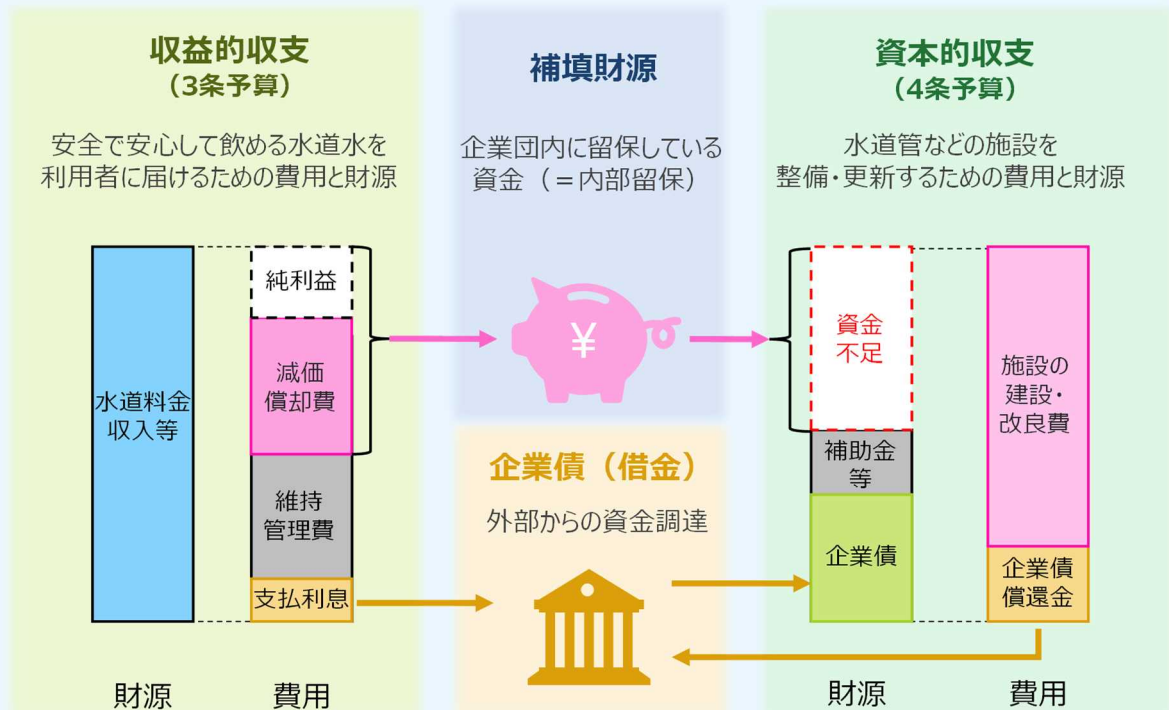


図 2-15 水道事業会計の仕組み

(3) 経営比較分析表による経営状況の分析

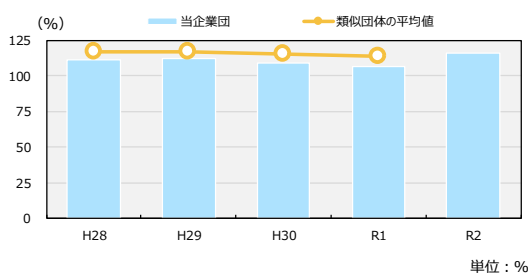
経営比較分析表とは、公営企業の全面的な「見える化」を推進することを目的に総務省からの主導のもと、経営指標の経年比較や他公営企業との比較などを行い、現状及び課題を的確に把握するとともに、水道利用者の皆さまなどにわかりやすく説明するため、策定し公表を行っているものです。

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[※]や料金回収率[※]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。

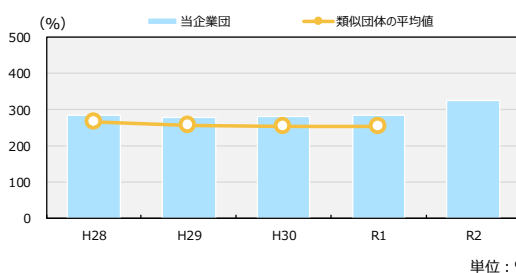
一方、令和2年度の数値は有収率[※]を除く各指標が大きく増加していることがわかります。これは、垂直統合に伴う変化であり、譲受した浄水場の建設に係る企業債を引き継いだことで企業債残高は増加しましたが、受水費の削減により経常収支比率や料金回収率は類似団体の平均値に近い数値となりました。

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。



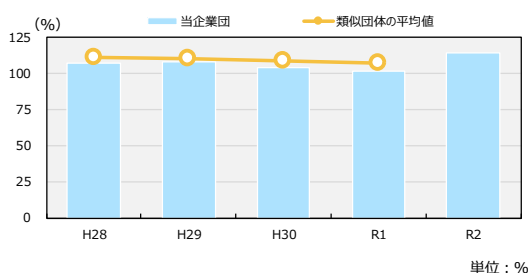
	H28	H29	H30	R1	R2
当企業団	111.67	112.30	108.88	106.82	116.58
類似団体の平均値	117.25	116.77	115.41	113.57	—

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。



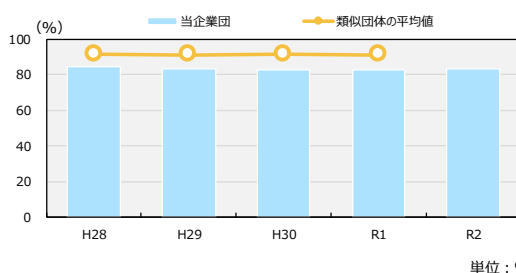
	H28	H29	H30	R1	R2
当企業団	287.06	279.72	282.31	286.81	326.83
類似団体の平均値	266.66	258.63	255.12	254.19	—

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^{*}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。

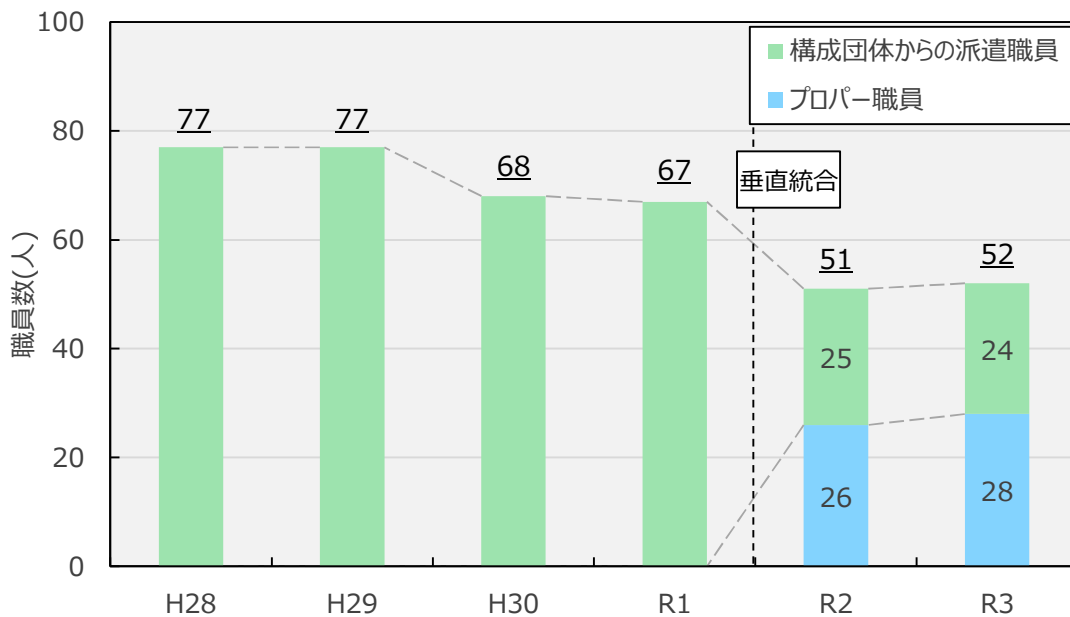


図 2-17 企業団の職員数とプロパー職員数の推移

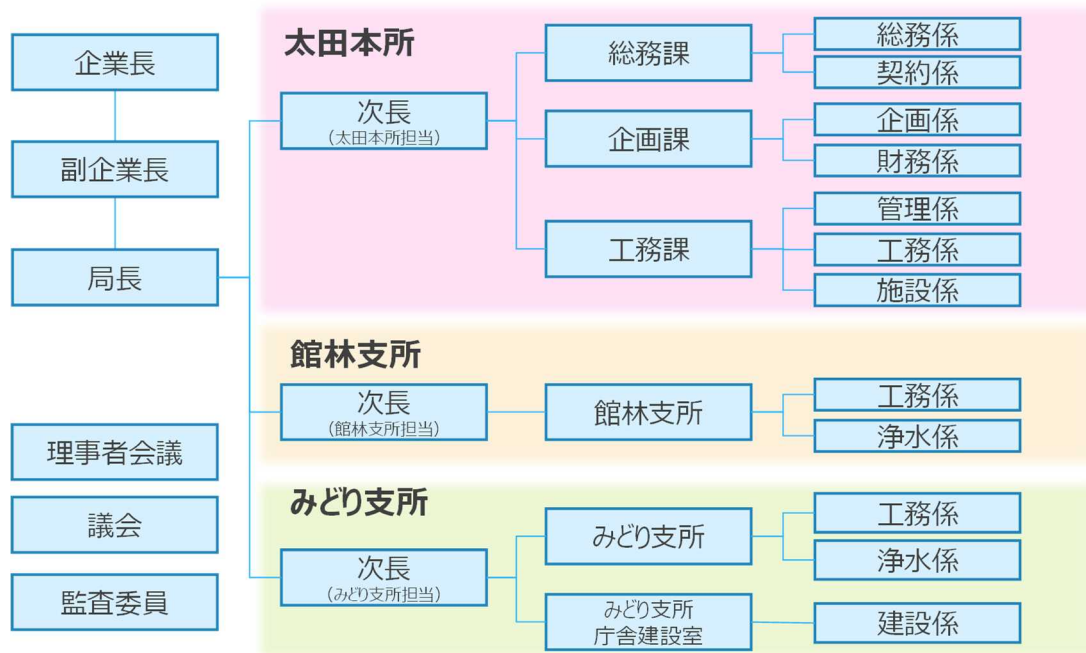


図 2-18 組織体制（令和3年度）

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[※]）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。

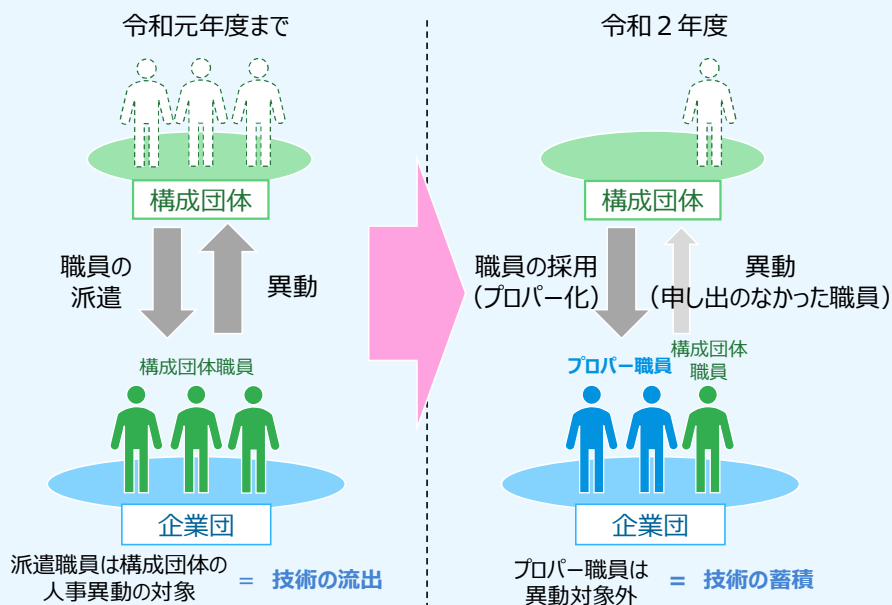


図 2-19 職員のプロパー化

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[※]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[※]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。

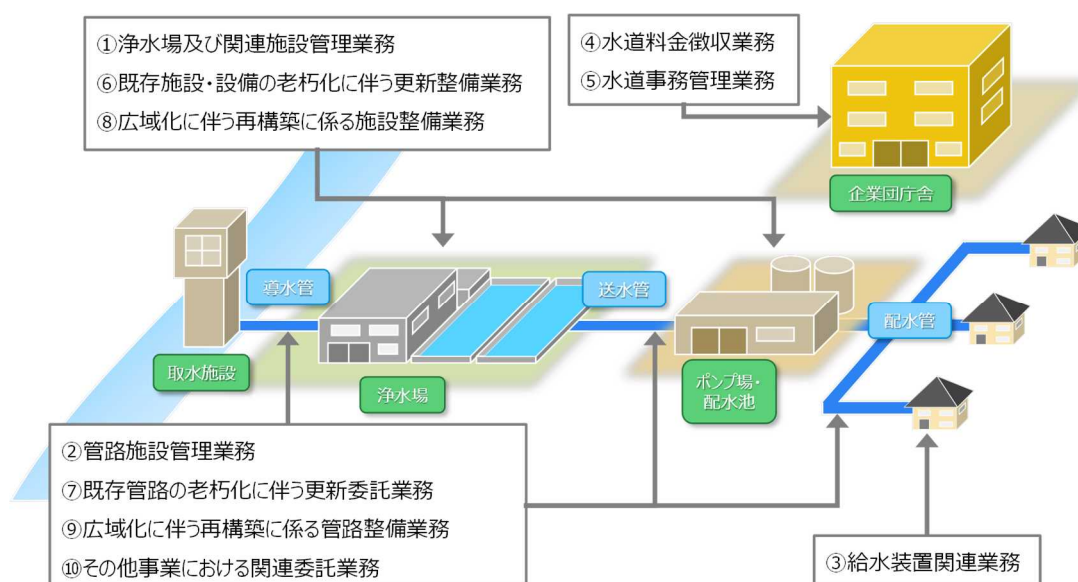


図 2-20 包括事業の業務委託範囲

表 2-3 包括事業委託の概要

対象施設	企業団水道事業における施設全般
3 条業務	(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
対象業務	(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)
契約相手方	(株)群馬東部水道サービス
事業実施期間	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 ³ 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
①再構築の視点			
既存施設の 有効活用		【広域化基本計画】 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	【垂直統合基本計画】 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		【広域化基本計画】 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。 【垂直統合基本計画】 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
②学習と成長の視点			
	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。
③財務の視点			
	資金の確保	【広域化基本計画】 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】 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	【広域化基本計画】 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】 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。
④内部プロセスの視点			
	施設・管路の更新	【広域化基本計画】 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。 【垂直統合基本計画】 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	【広域化基本計画】 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】 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
⑤顧客の視点			
	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。

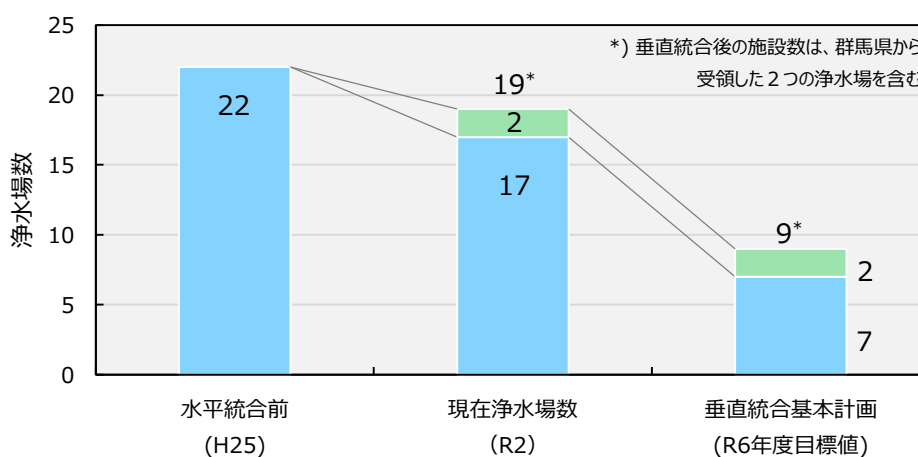


図 2-21 現在浄水場数と目標値

【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[※]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。

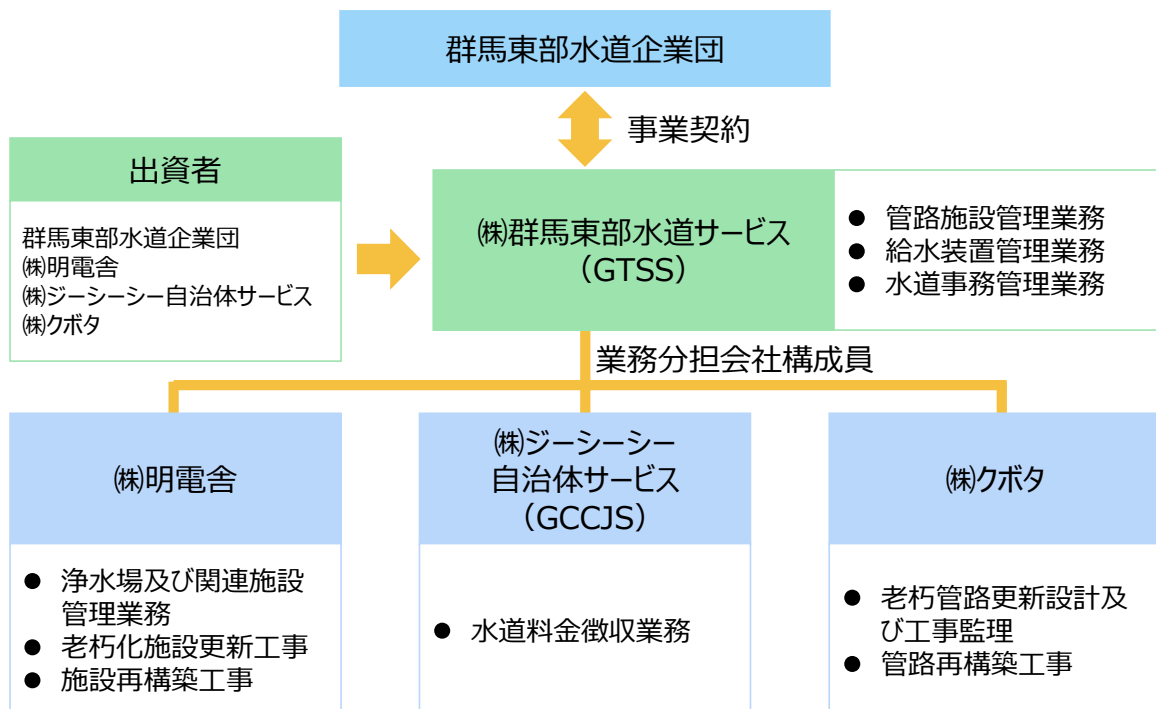


図 2-22 GTSSと業務分担会社構成員

(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[※]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[※]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。

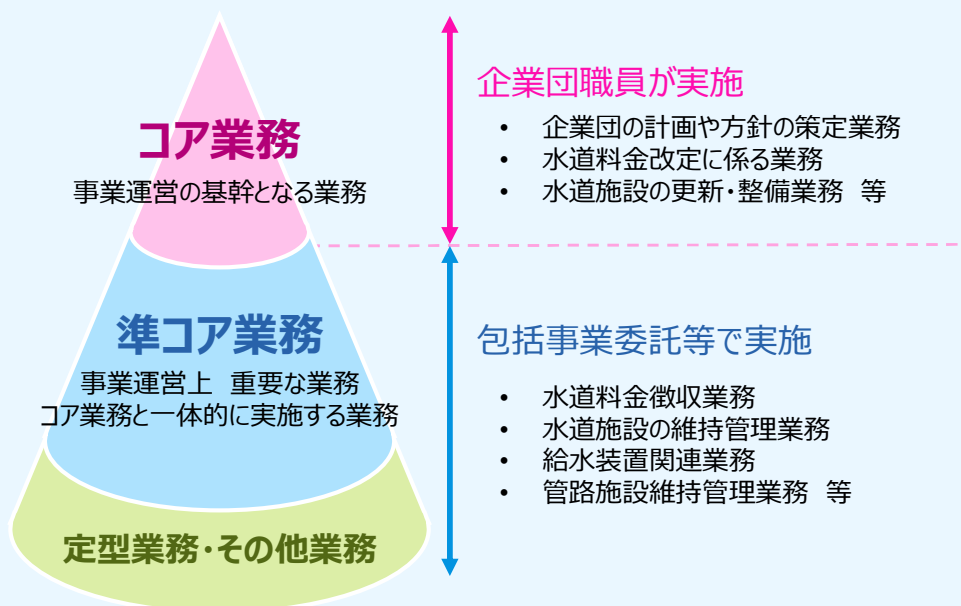


図 2-23 コア業務と委託業務

(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。

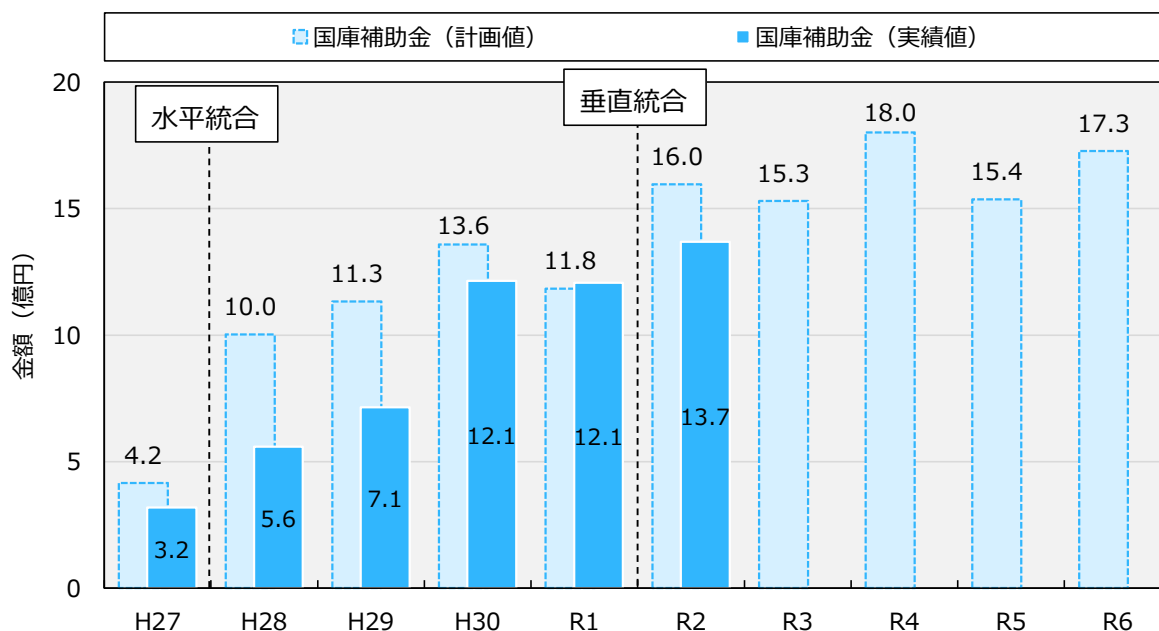


図 2-24 令和2年交付金計画に基づく国庫補助金の計画値・実績値の推移

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[※]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[※]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[※]と資産台帳[※]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[※]の実施を進めていく必要があります。

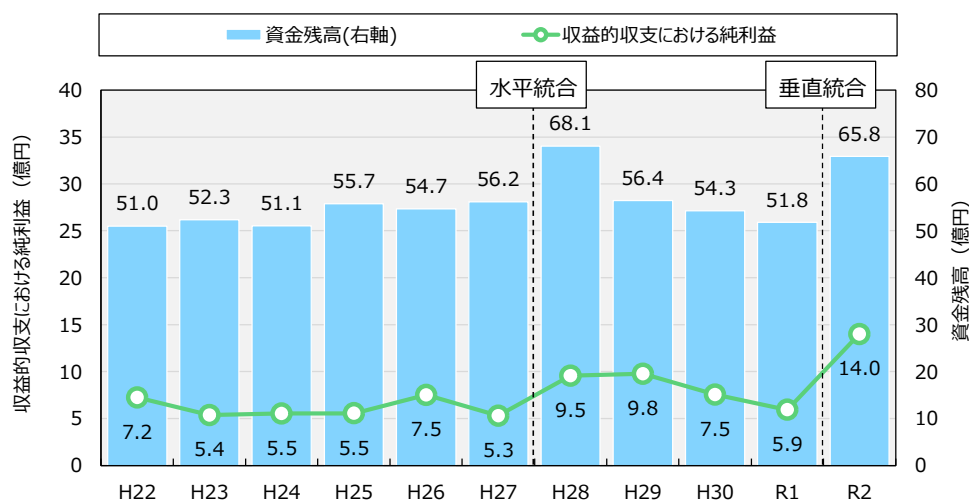


図 2-25 収益的収支における純利益、資金残高の推移

(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。

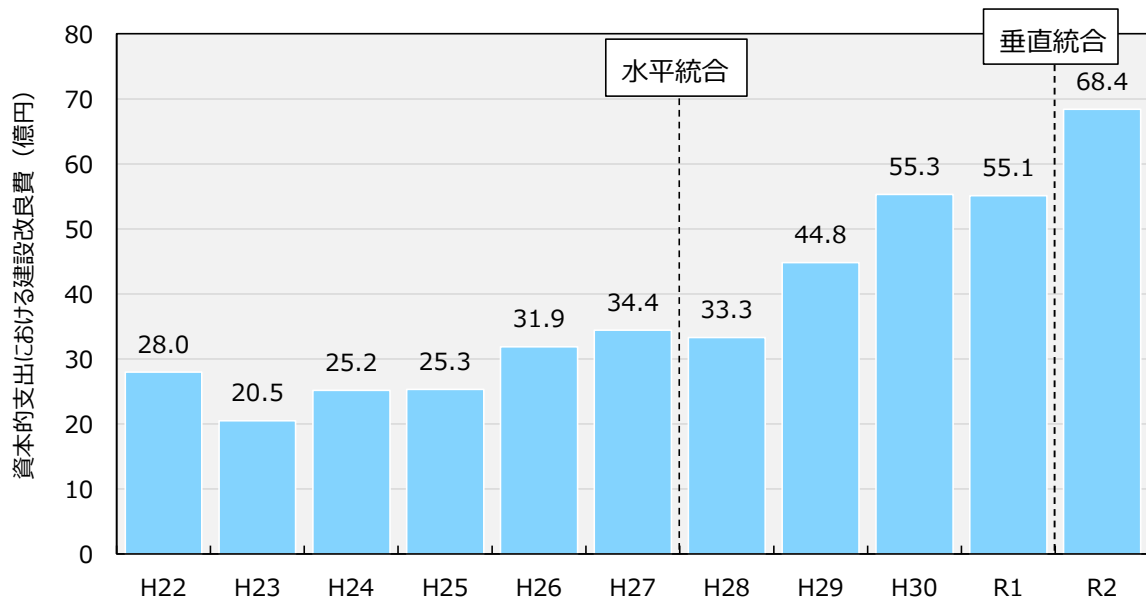


図 2-26 建設改良費の推移

(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[※]の布設により、耐震化率[※]（耐震適合率[※]）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[※]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。

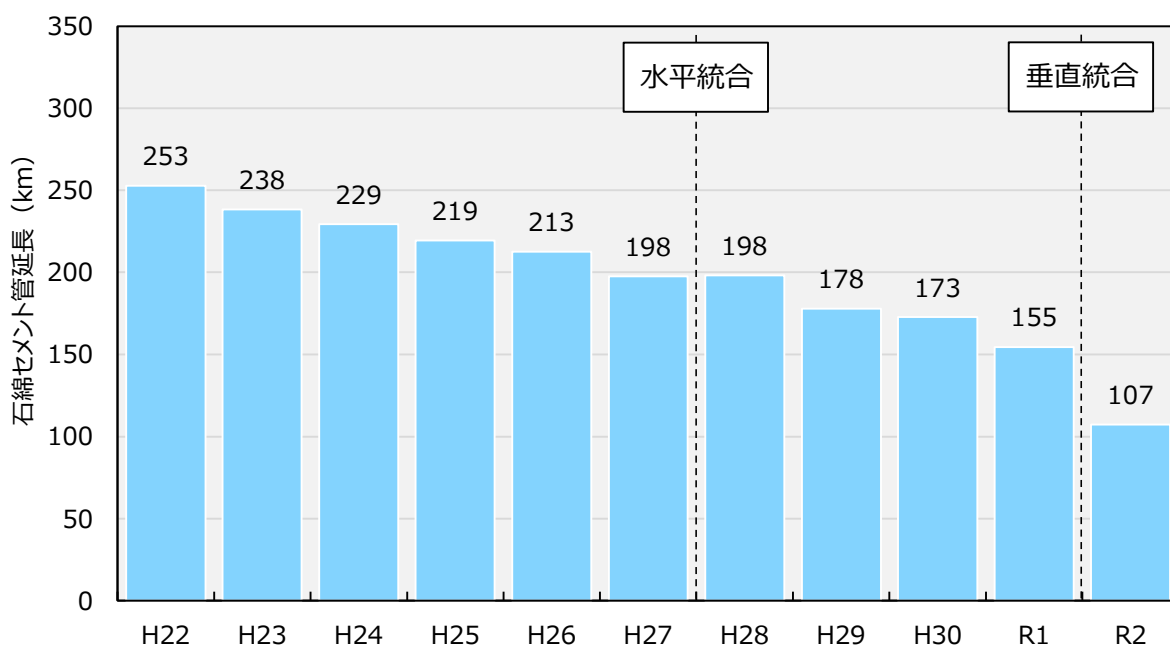


図 2-27 石綿セメント管延長の推移

(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[※]や水安全計画[※]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、広域化の効果水道料金に反映させるためでもありました。

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にもかかわらず水道料金が異なります。しかし、同じ事業者から給水を受け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[※]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。

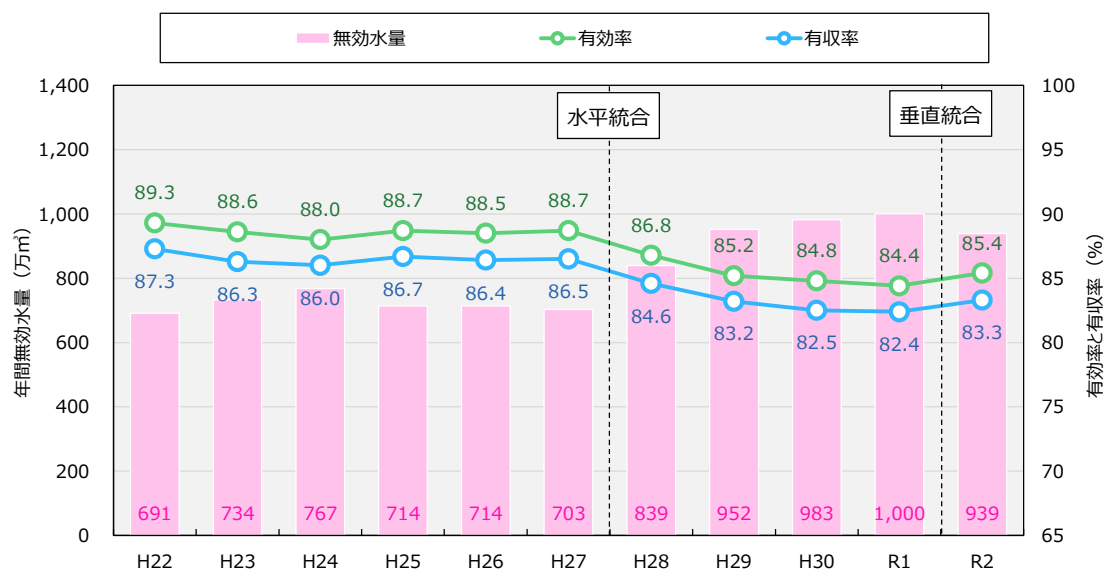


図 2-31 無効水量[※]、有効率、有収率の推移

(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）[※]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[※]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

3章

将来の事業環境と課題

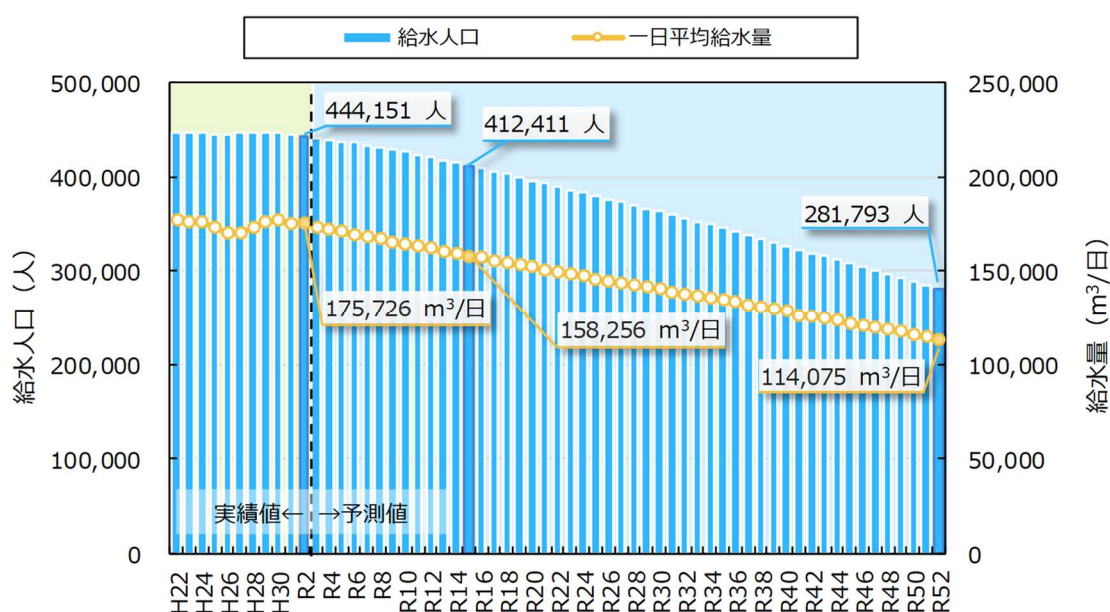
3-1. 外部環境	44
3-1-1. 人口と水需要	44
3-1-2. 施設の効率性	45
3-1-3. 水源について	46
3-1-4. 頻発化・激甚化する自然災害	47
3-2. 内部環境	48
3-2-1. 水道施設の老朽化	48
3-2-2. 更新需要の増大	49
3-2-3. 水道料金収入の減少	50
3-2-4. 職員年齢構成のバランス悪化	51

3章 将来の事業環境と課題

3-1. 外部環境

3-1-1. 人口と水需要

将来の事業環境把握を目的として給水人口と給水量の予測を行った結果、給水人口は年々減少し、令和15年度には412,411人となり、現在の人口（令和2年度）と比べて約3万人減少する予測となりました。これに伴い給水量も減少し、一日平均給水量は158,256 m^3 /日となり、現在（令和2年度）と比べて約10%減少する予測となりました。また、令和52年度には給水人口は281,793人となり、現在の人口から約16万人減少し、一日平均給水量は114,075 m^3 /日となり、現在と比べて約35%減少する予測となりました。



※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 3-1 給水人口と水需要の見通し

コラム 人口と水需要の予測手法について

給水人口の予測にはコーホート要因法を用いました。この手法は、対象の地域の全人口を年齢ごとに小さなグループ（コーホート）に分類し、生残率、移動率等の変化要素（要因）を考慮して人口の推移を予測する方法です。

給水量は、市町別・用途別（生活用、業務・営業用、工場用）の水量をそれぞれ予測し、合算することで求めました。予測には、時系列傾向分析を用いました。この手法は、過去の実績値（10年程度）の傾向が将来にわたって継続する仮定の下で予測する手法です。

3-1-2. 施設の効率性

浄水場が一日に作ることができる水の量を、施設能力[※]といいます。水需要が多い日にも対応する必要があるため、施設能力に対する一日平均給水量の割合を施設利用率として算出し、施設の効率性を評価します。

令和6年度までの期間では、施設の統廃合が進むため、企業団の保有する施設能力の合計値が減少し、施設の利用率は向上します。令和6年度以降は施設能力が一定ですが、水需要は減少するため、施設利用率は徐々に減少します。施設再構築完了後も、水需要減少に応じた適切な施設能力となるよう、更なる統廃合や施設を現状よりも規模の小さいものに更新する、ダウンサイジング等の検討を行う必要があります。

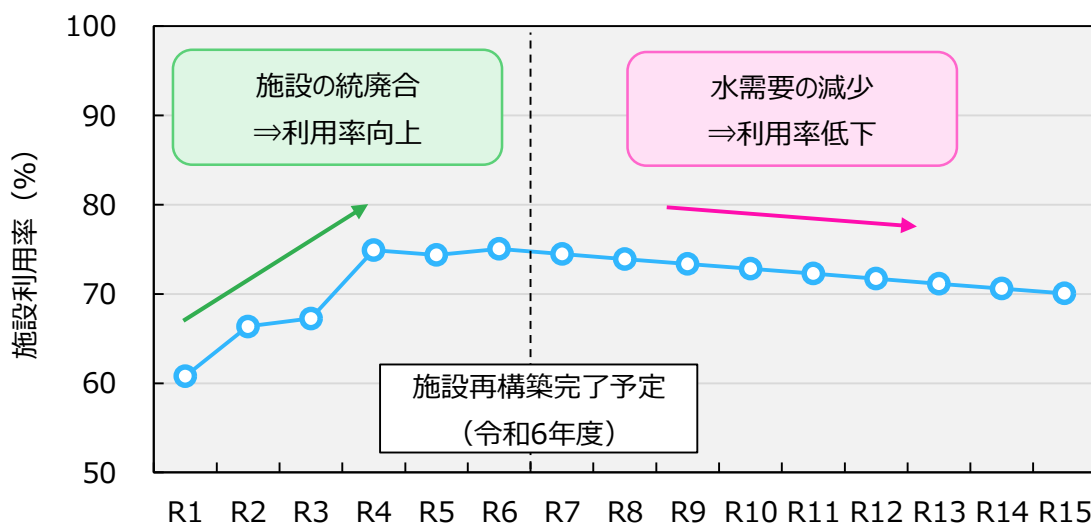


図 3-2 施設利用率の見通し

コラム 施設利用率について

施設利用率とは、施設能力に対する一日平均給水量の割合のことです。施設利用率が高すぎることは、施設能力の余裕が少ないことを意味しており、突発的な水需要の増加に対応できない可能性があります。一方、施設利用率が低すぎることは、水需要に対して施設能力が過大であることを意味しており、維持管理や更新に必要以上の投資を行っている可能性があります。(公社)日本水道協会が発刊している「水道施設設計指針2012」では、浄水場の予備力の目安として25%程度が示されています。施設再構築完了予定の令和6年度には施設利用率は75%となる見通しであり、企業団全体で25%の予備力を備えていると考えることができるため、適切な施設規模となります。

$$\text{施設利用率} [\%] = \frac{\text{一日平均給水量} [\text{m}^3/\text{日}]}{\text{施設能力} [\text{m}^3/\text{日}]} \times 100$$

3-1-3. 水源について

企業団では、利根川・渡良瀬川・川口川の河川表流水と地下水の2種類の水源を保有しています。

表流水は取水が容易で水量も確保できることから主要な水源とされることが多いですが、上流での生活・産業活動による影響を受けやすく、突発的な水質事故が発生するリスクがあります。また、少雨の影響を受けやすく、河川からの取水が制限されることも少なくありません。特に、渡良瀬川上流には貯留ダムが1つしかないため、取水が制限されやすい傾向にあります。

一方、地下水水源は水質・水量ともに安定していますが、過剰な取水はその地域の地盤沈下の原因となります。一度沈下した地盤は元には戻らず、沈下量は年々積み上げられていくため、長期的には建物の損壊や浸水被害の増大等を招く可能性があります。また、水質が悪化してしまった場合、回復までに非常に長い時間を必要とします。

企業団では、地盤沈下の抑制や良質な水源確保を目的に、地下水水源から表流水水源へ水源の転向を進めています。同時に、水質事故や渇水等の緊急時に相互融通が可能となるよう浄水場間の連絡管の整備を進めることで、安定した水道水の供給を図っています。

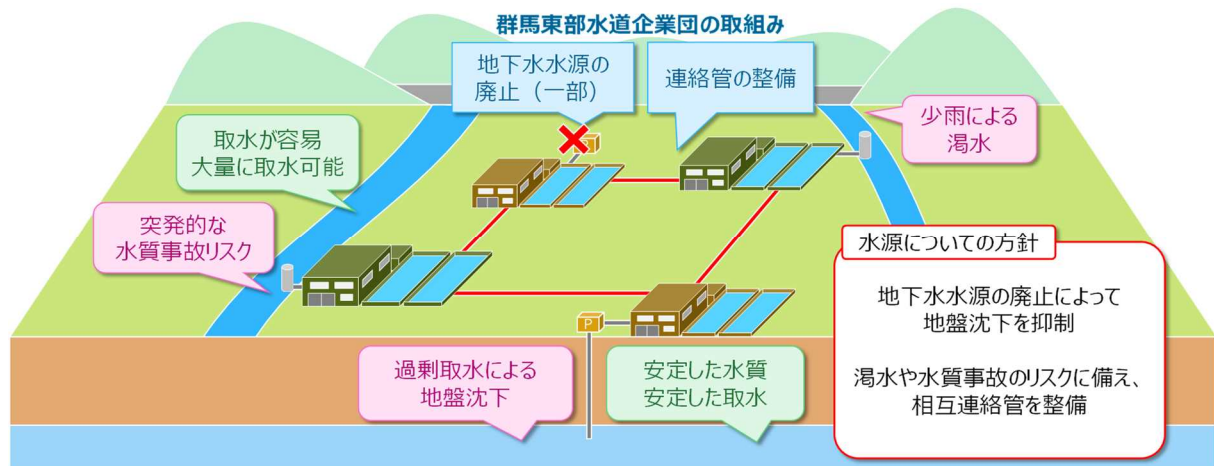


図 3-3 水源についての方針

表 3-1 近年の渇水・水質事故

	5月	6月	7月	8月	9月	10月	延べ取水制限 日数(日)	最大取水 制限率(%)
平成22年	—						0	-
平成23年		7/5	7/22				17	20
平成24年				9/1	10/3		32	10
平成25年		6/21	9/18				89	20
平成26年			7/24	9/18			57	10
平成27年		6/19	7/17				28	10
平成28年		6/11	9/2				84	20
平成29年		6/23	8/7				46	10
平成30年		6/28	8/21				55	20
令和元年							0	-
令和2年							0	-

●—● 渡良瀬川取水制限期
 ●—● 利根川取水制限期
 ▲ 大きな水質事故

3-1-4. 頻発化・激甚化する自然災害

近年、大規模な地震による被害が全国各地で発生しています。本地域にも、太田断層や関東平野北西縁断層等の活断層があり、直下型の大規模な地震災害が発生するリスクがあります。また、気候変動の影響により、勢力の強い台風や短期集中的な豪雨による被害も頻発化しています。

これらの自然災害によって、水道施設が直接被害を受けることで、安定給水に影響を及ぼす可能性があります。また、広域停電や水源の高濁度化等を引き起こし、間接的な被害を受ける場合もあります。

企業団においても、令和元年に発生した東日本台風による豪雨で、大泉第二浄水場が浸水する等の被害を受けました。このときは、他の浄水場から融通体制を構築していたことで、断水被害が生じることはありませんでした。

今後も頻発化・激甚化する自然災害に備えて、水道施設の耐震化及び浸水対策等の個別対策を実施していくとともに、水道システム全体の融通体制を構築していくことで、非常時にも安定的な供給を行えるよう整備を進めていく必要があります。



図 3-4 大泉第二浄水場の浸水被害状況

表 3-2 全国の地震による被害事例

地震名	最大震度	断水戸数・日数
平成7年1月 阪神・淡路大震災	7	約130万戸、約3ヶ月
平成16年7月 新潟県中越地震	7	約13万戸、約1ヶ月
平成19年7月 新潟県中越沖地震	6強	約5.9万戸、20日
平成23年3月 東日本大震災	7	約256.7万戸、約5ヶ月
平成28年10月 熊本地震	7	約44.6万戸、約3ヶ月半
平成30年6月 大阪府北部を震源とする地震	6弱	約9.4万戸、2日
平成30年9月 北海道胆振東部地震	7	約6.8万戸、34日

出典：厚生労働省「令和2年度全国水道関係担当者会議資料」を改変



被災前 被災後

平成23年東日本大震災で倒壊した配水池

出典：厚生労働省「平成23年東日本大震災水道施設被害等現地調査団報告書」

表 3-3 全国の大雨による被害事例

台風・豪雨名	被災地域	断水戸数・日数
平成30年7月 西日本豪雨	広島県、愛媛県、岡山県等	約26.3万戸、38日
令和元年9月 房総半島台風	千葉県、東京都、静岡県	約14.0万戸、17日
令和元年10月 東日本台風	宮城県、福島県、茨城県、栃木県等	約16.8万戸、33日
令和2年7月 豪雨	熊本県、大分県、長野県、岐阜県、山形県等	約3.8万戸、56日

出典：厚生労働省「令和2年度全国水道関係担当者会議資料」を改変



平成30年西日本豪雨で冠水した浄水場

出典：厚生労働省「平成30年度の災害対応および水道における緊急点検の結果等について」

3-2. 内部環境

3-2-1. 水道施設の老朽化

企業団では、3市5町から引き継いだ水道施設を使って利用者の皆さまへ給水を行っています。これらの施設の建設や布設からは、既に数十年が経過しており間もなく更新の時期を迎えようとしています。老朽化した施設の更新を行わなかった場合、施設の健全度は急速に悪化してしまい、漏水・断水等が起こるリスクが高くなるほか、地震や豪雨等の災害が起こった時の被害がさらに甚大なものになってしまいます。

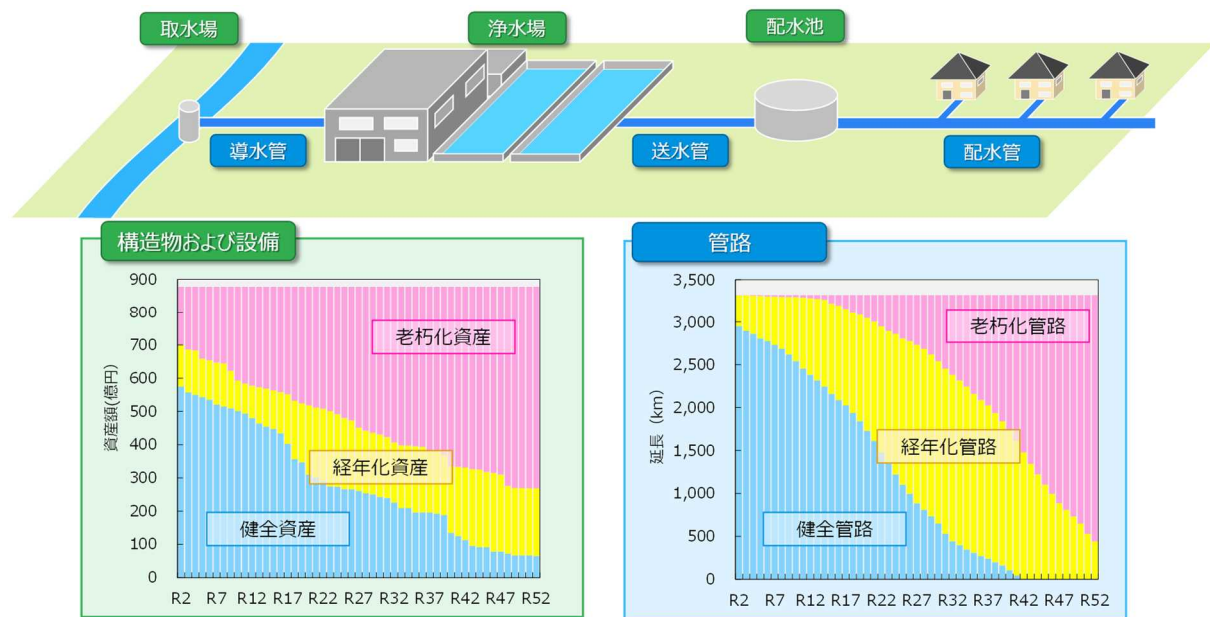


図 3-5 更新を行わない場合の施設の健全度の見通し

コラム 健全度について

健全度とは、ある資産を導入してからの年数（経過年数）と法定耐用年数[※]の比をとり、老朽化の度合いを評価したものです。企業団では、経過年数が法定耐用年数以下であれば「健全資産・管路」、法定耐用年数を過ぎていれば「経年化資産・管路」、法定耐用年数の1.5倍を過ぎていれば「老朽化資産・管路」としています。一般に、老朽化資産の事故リスクは健全資産よりも高いため、適切な維持管理や更新が必要です。なお、法定耐用年数は使用期限を意味する年数ではなく、更新時期のひとつの目安として用いられるものです。

$$\text{健全度} = \frac{\text{経過年数}}{\text{法定耐用年数}} = \begin{cases} \sim 1 & \text{健全資産} \\ 1 \sim 1.5 & \text{経年化資産} \\ 1.5 \sim & \text{老朽化資産} \end{cases}$$

事故リスク

小

↓

大

3-2-2. 更新需要の増大

利用者の皆さまに安定して水道水を供給し続けるためには、老朽化した水道施設を更新し健全な状態に保つ必要があります。例えば、全ての施設・設備を、法定耐用年数を超過した時に更新したとすると、この先50年間の更新にかかる費用（更新需要）は総額7,057億円、1年当たり141億円となります。また、既に更新時期を迎えている施設も多く、更新にかかる費用は年度によって異なります。

1年毎に実施できる事業量には限界があることから、年度ごとの事業量の偏りがなくなるよう、重要施設の更新を前倒しするなど平準化を行い、更新事業を計画的に進めていく必要があります。

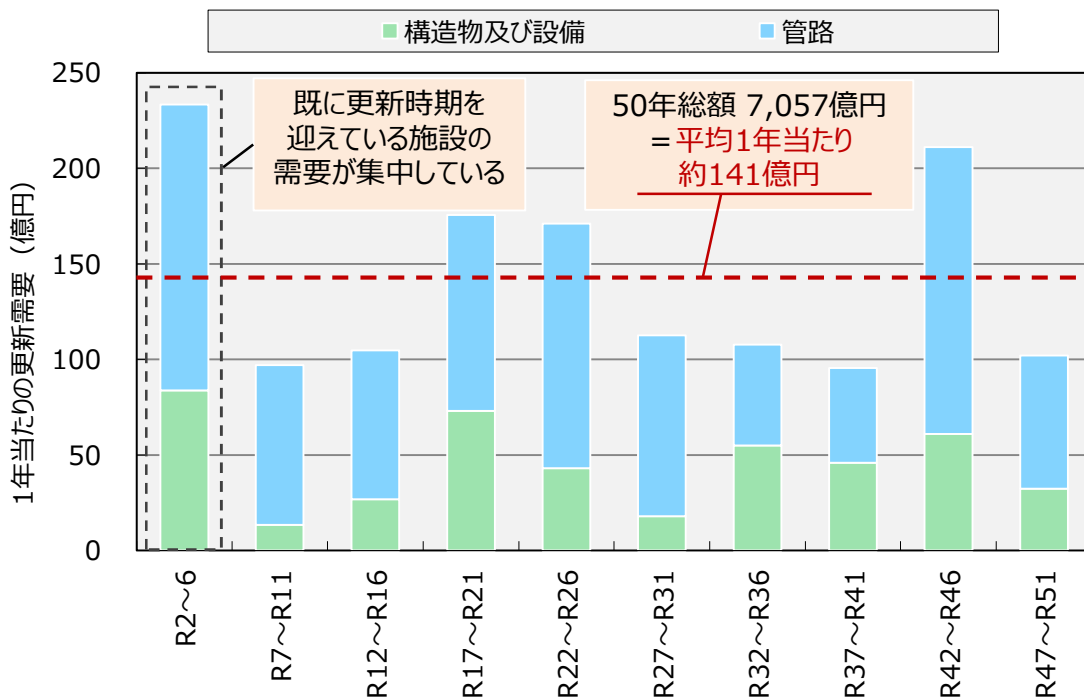


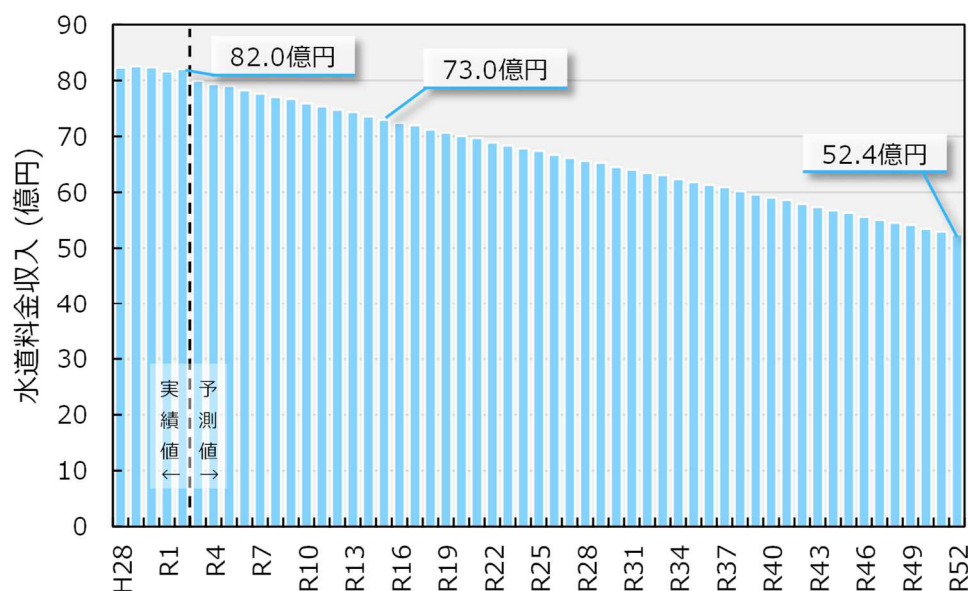
図 3-6 法定耐用年数に従い更新する場合の更新需要の見通し

3-2-3. 水道料金収入の減少

水需要の減少に伴い、水道料金収入も減少していく見込みです。水道水 1 m³あたりの平均販売単価を示す供給単価[※]が令和2年度実績一定のまま推移した場合、今後50年間で約29.6億円減少する見込みです。

水道事業における経費は、水道の使用量とは関係なく固定的にかかる費用が大部分を占めています。このため、水需要減少によって必要となる経費が大きく減少することはない、水道料金収入のみが減少していくため、財政収支のバランスが悪くなります。さらに、老朽化が進む水道施設の更新や自然災害対策など施設整備に必要とされる費用は増加していく見込みであることから、経営状況が厳しくなることは避けられません。

水道事業は、独立採算制の原則[※]をとっており、事業運営の健全性・安定性には、適正な水道料金による収入の確保が不可欠となっています。水道料金の適正化について定期的に検討する必要があります。



※将来の水道料金収入は、令和2年度の供給単価153.58円/m³一定と仮定して算出した金額である。

図 3-7 水道料金収入の見通し

3-2-4. 職員年齢構成のバランス悪化

企業団の職員には、40代、50代が多く、30代以下の職員は全体の2割以下です。年齢構成のバランスが悪く、今後10～20年が経過しメインの年齢層である40、50代の職員が退職した際に事業運営を維持できる職員数を確保できるかが課題となります。プロパー職員の割合は、どの年代においても半分程度です。

また、平均年齢が高いことに対して、水道事業の経験年数が10年未満の職員が過半数を占めています。10年、20年先に水道事業のノウハウを伝えられるような仕組み作りが必要です。

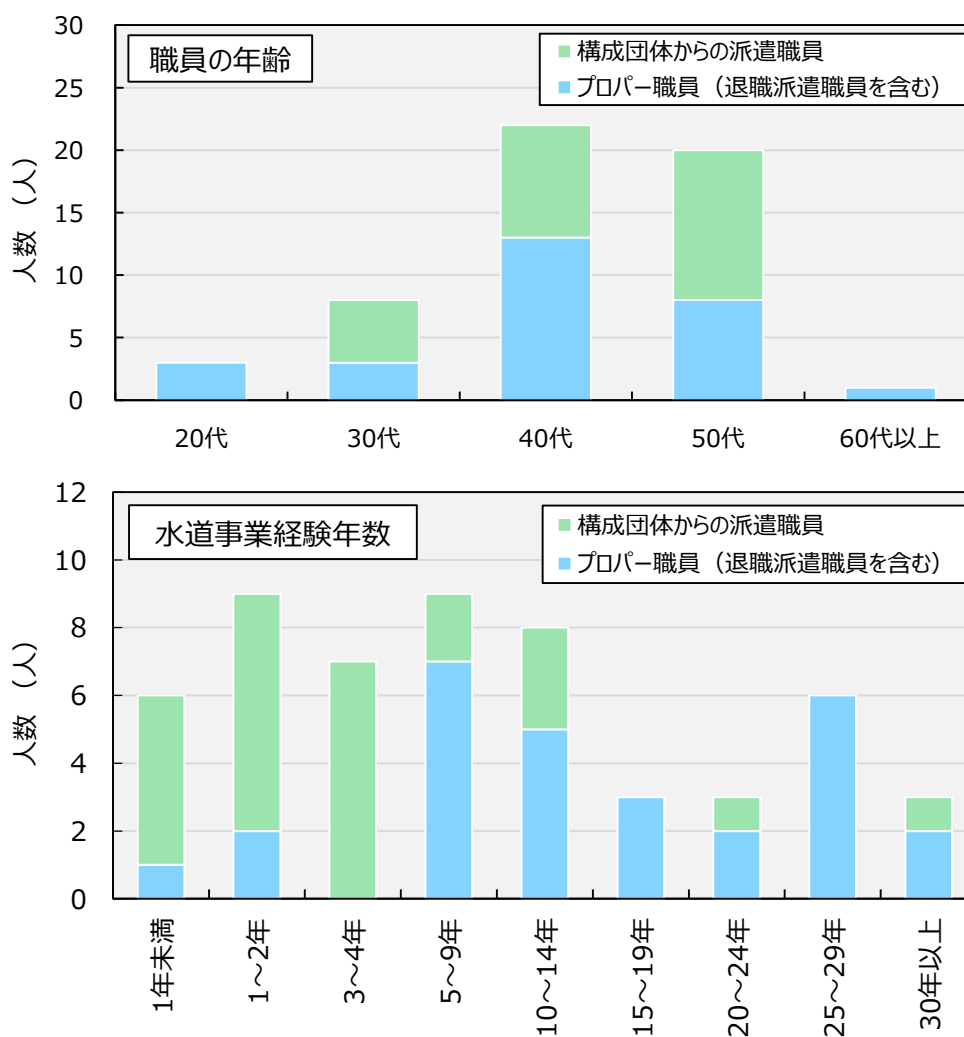


図 3-8 職員の年齢と水道事業経験年数（令和3年4月1日時点）

4章

水道ビジョンの基本理念と理想像

4-1. 「新水道ビジョン」の方針	54
4-2. 本地域の水道の課題	55
4-3. 基本理念と理想像の設定	56
4-4. 理想像実現に向けた方策体系	57

4章 水道ビジョンの基本理念と理想像

4-1. 「新水道ビジョン」の方針

厚生労働省が公表している「新水道ビジョン」では、望ましい水道の実現のために「水道水の安全の確保」、「確実な給水の確保」、「供給体制の持続性の確保」が必要だとされています。この方向性をそれぞれ「安全」、「強靱」、「持続」と表現し、水道の理想像を示し関係者間で共有することとしています。

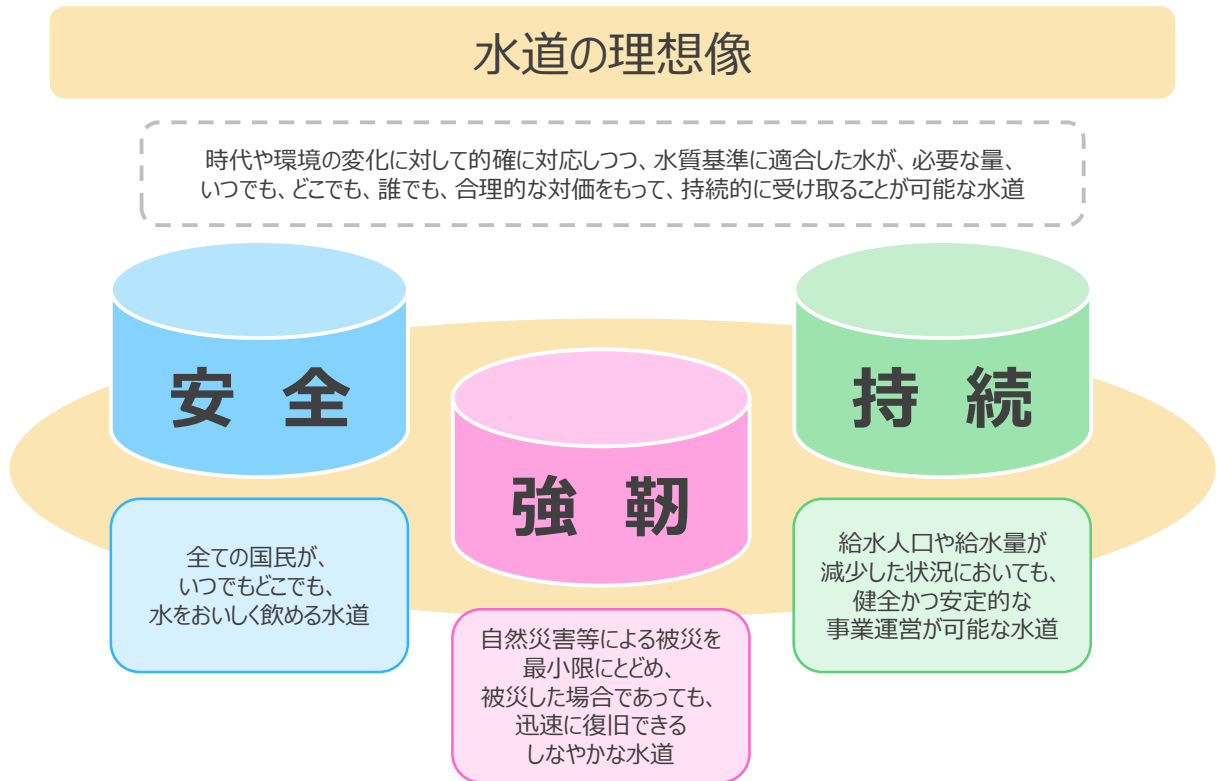


図 4-1 水道の理想像（厚生労働省「新水道ビジョン」より作成）

4-2. 本地域の水道の課題

本地域の水道の理想像を形作るにあたって、企業団が抱える課題や求められている事項について、「安全」、「強靱」、「持続」の観点から整理します。

安全

- 水質が悪化している地下水水源の取り扱いについて検討する必要があります。
- 施設再構築に伴い水運用が変化しているため、必要な水質検査箇所を見直す必要があります。
- 水安全計画を、適切に運用しながら定期的に見直し、ブラッシュアップさせる必要があります。
- 管路老朽化に伴い多発する漏水の対策を実施する必要があります。

強靱

- 施設再構築を推進していくとともに、廃止施設の活用方法も検討する必要があります。
- 老朽化が進む水道施設の更新事業を推進する必要があります。
- 地震や豪雨等、頻発化・激甚化する自然災害への対策を実施する必要があります。
- 災害発生時の具体的な危機管理マニュアル等を策定する必要があります。

持続

- 水需要が年々減少しており、施設の更新費用のために財政が圧迫されていることを踏まえ、アセットマネジメントの実施や施設のダウンサイジングによる更新需要の低減、補助金の活用に努める必要があります。
- 維持管理業務を効率的に実施するために、包括事業委託先の職員との連携をより強化する必要があります。
- 将来にわたって技術継承が可能となるよう、年齢バランスのとれた人材確保・長期的な育成計画を策定する必要があります。
- 多様化する利用者ニーズの把握に努めるとともに、社会環境の変化に応じた事業運営を検討する必要があります。

4-3. 基本理念と理想像の設定

企業団は、群馬県東部地域の水道事業の担い手として、地域住民の皆さまに「信頼」され続けることが何よりも大切であると考えています。企業団職員が一丸となって、理想像である「安全できれいな水道」「強靱で安定した水道」「健全経営を持続する水道」に近づくために絶え間ない努力を続けます。そして、皆さまの信頼を「未来へつなぎ」、世代を超え地域一体で水道事業を運営していきます。

この想いを込めて、企業団の基本理念を「信頼を未来につないでいこう 群馬東部の水道」へと一新しました。



4-4. 理想像実現に向けた方策体系

「安全」「強靱」「持続」の理想像を実現するためには、理想像への道筋をできる限り具体的に示すことが重要です。理想像実現に向けて企業団が推し進める取組みを整理し、方策体系を定めました。理想像実現に向けた取組みの大きな枠組みとして基本方策を、より小さな枠組みとして基本方策に紐づく個別方策を位置付けました。個別方策はそれぞれが独立したものではなく、他の個別方策や基本方策と様々な側面でかかわり合うものです。基本理念や3つの理想像を踏まえ、広い視野で理想像実現への努力を続けます。

基本方策	個別方策
安全 1. 良質な水道水を目指す	(1) 水質管理体制の充実
	(2) 水道水の水質向上
安全 2. いつでも安心な水道を目指す	(3) 施設・管路の健全化
	(4) 水道水の安定供給
強靱 1. 災害に強い施設にする	(1) 水道システムの再構築
	(2) 水道システムの強靱化
強靱 2. 非常時にも水を届ける	(3) 危機管理体制の充実
	(4) 関係機関との連携体制の強化
持続 1. 組織力を高める	(1) 技術水準の確保
	(2) 組織体制の最適化
持続 2. 財政基盤を強化する	(3) 投資の合理化
	(4) 財源の確保
持続 3. お客様サービスの向上	(5) 水道サービスの充実
	(6) 広報・情報公開の充実
持続 4. 変化する社会環境に適応する	(7) デジタル化の推進
	(8) 環境に配慮した事業運営

● 既存計画の戦略目標と水道ビジョンの方策体系のかかわり

水道ビジョン方策体系には、「広域化基本計画」、「垂直統合基本計画」の戦略目標（P.22～）を反映しました。個別方策と、既存計画の戦略目標の対応関係は図 4-2のとおりです。

基本方策	個別方策	関連する戦略目標		
安全 1	(1) 水質管理体制の充実	④ 内部プロセスの視点 水質管理の向上	⑤ 顧客の視点 水質の向上	
	(2) 水道水の水質向上	④ 内部プロセスの視点 水質管理の向上	⑤ 顧客の視点 水質の向上	
安全 2	(3) 施設・管路の健全化	① 再構築の視点 事務の効率化 ④ 内部プロセスの視点 耐震化(ハード・ソフト)	③ 財務の視点 資金の確保 ④ 内部プロセスの視点 維持管理の向上	④ 内部プロセスの視点 施設・管路の更新 ⑤ 顧客の視点 安定した供給
	(4) 水道水の安定供給	① 再構築の視点 既存施設の有効活用 ② 学習と成長の視点 技術力の継承	① 再構築の視点 施設の統廃合 ⑤ 顧客の視点 安定した供給	① 再構築の視点 事務の効率化
強靱 1	(1) 水道システムの再構築	① 再構築の視点 既存施設の有効活用 ④ 内部プロセスの視点 維持管理の向上	① 再構築の視点 施設の統廃合 ⑤ 顧客の視点 水質の向上	④ 内部プロセスの視点 施設・管路の更新 ⑤ 顧客の視点 応急対策の充実
	(2) 水道システムの強靱化	④ 内部プロセスの視点 施設・管路の更新	④ 内部プロセスの視点 耐震化(ハード・ソフト) ⑤ 顧客の視点 安定した供給	⑤ 顧客の視点 安定した供給
強靱 2	(3) 危機管理体制の充実	④ 内部プロセスの視点 耐震化(ハード・ソフト)	⑤ 顧客の視点 応急対策の充実	
	(4) 関係機関との連携体制の強化	④ 内部プロセスの視点 耐震化(ハード・ソフト)	⑤ 顧客の視点 応急対策の充実	
持続 1	(1) 技術水準の確保	① 再構築の視点 維持管理の効率化 ② 学習と成長の視点 組織力の向上	① 再構築の視点 人材の確保 ② 学習と成長の視点 技術力の継承	② 学習と成長の視点 人材の育成 ④ 内部プロセスの視点 維持管理の向上
	(2) 組織体制の最適化	① 再構築の視点 維持管理の効率化 ③ 財務の視点 維持管理費の低減	① 再構築の視点 人材の確保 ④ 内部プロセスの視点 施設・管路の更新	② 学習と成長の視点 組織力の向上
持続 2	(3) 投資の合理化	① 再構築の視点 既存施設の有効活用 ③ 財務の視点 維持管理費の低減	① 再構築の視点 施設の統廃合 ④ 内部プロセスの視点 施設・管路の更新	③ 財務の視点 資金の確保
	(4) 財源の確保	① 再構築の視点 補助金活用事業	③ 財務の視点 資金の確保	
持続 3	(5) 水道サービスの充実	⑤ 顧客の視点 サービスの向上		
	(6) 広報・情報公開の充実	⑤ 顧客の視点 サービスの向上		
持続 4	(7) デジタル化の推進	① 再構築の視点 事務の効率化	③ 財務の視点 維持管理費の低減	④ 内部プロセスの視点 維持管理の向上
	(8) 環境に配慮した事業運営	③ 財務の視点 維持管理費の低減		

図 4-2 既存計画の戦略目標と水道ビジョンの方策体系のかかわり

5章

理想像の実現方策

5-1. 実現方策の設定.....	60
5-1-1. 実現方策の位置付け.....	60
5-1-2. 具体的な取組みの凡例.....	61
5-2. 安全できれいな水道.....	62
5-2-1. 良質な水道水を目指す.....	62
5-2-2. いつでも安心な水道を目指す.....	65
5-2-3. 安全の理想像に対する評価指標と目標値.....	69
5-3. 強靱で安定した水道.....	70
5-3-1. 災害に強い施設にする.....	70
5-3-2. 非常時にも水を届ける.....	73
5-3-3. 強靱の理想像に対する評価指標と目標値.....	75
5-4. 健全経営を持続する水道.....	76
5-4-1. 組織力を高める.....	76
5-4-2. 財政基盤を強化する.....	80
5-4-3. お客様サービスの向上.....	84
5-4-4. 変化する社会環境に適応する.....	86
5-4-5. 持続の理想像に対する評価指標と目標値.....	88

5章 理想像の実現方策

5-1. 実現方策の設定

5-1-1. 実現方策の位置付け

実現方策とは、4章で設定した水道事業の理想像を実現するために企業団が推進すべき方策のことを指します。実現方策は、基本方策・個別方策と具体的な取組みから構成されます。具体的な取組みは、基本方策及び個別方策に紐づけて設定するものであるため、4章で設定した方策体系に基づいて整理を行いました。

実現方策には、取組みの進捗状況を確認するための評価指標を設定しました。評価指標にはそれぞれ目標値を設定し、定期的に目標の達成状況を評価します。

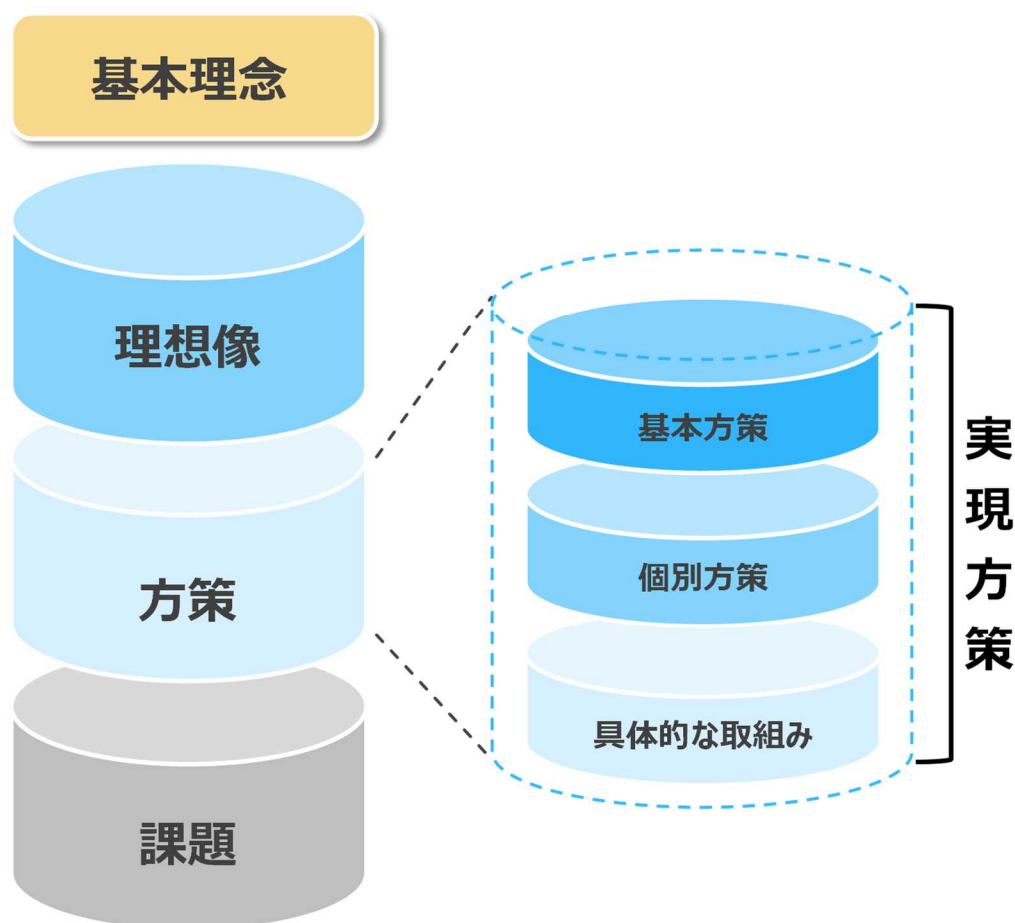


図 5-1 実現方策の位置付け

5-1-2. 具体的な取組みの凡例

個々の具体的な取組みにおいて記載した内容は以下の6項目です。

① 具体的な取組み名

計画期間内に推進する具体的な取組みの名称です。

② 具体的な取組みの説明

具体的な取組みに係る現状や課題、取組みの重要性を記載しています。

③ 評価指標

取組みの進捗状況を管理するための評価項目です。

④ 実績

評価指標の令和2年度末時点での実績値を記載しています。

⑤ 中間目標

計画期間の中間に設けた目標値を記載しています。なお、中間目標年度は計画期間の折り返しである令和9年度とします。

⑥ 目標

計画期間の最終年度である令和15年度に達成する目標値を記載します。

1

⑦ 漏水防止対策の強化

漏水の発生は、限りある水資源を無駄にするだけでなく、作った水道水が収益につながらないため、財政基盤の悪化につながる要因となります。さらに、道路の冠水や陥没事故等の二次災害の要因にもなります。

2

企業団では、道路の地下に埋設されている水道管の漏水調査を継続的に実施しており、発見した漏水箇所に対して速やかに修繕対応を行うとともに、漏水が多発している路線の管路を優先的に更新します。

今後も継続的に漏水調査を実施していくことで、効率的な漏水量削減に努めます。



図 5-5 漏水調査の様子

3 評価指標	4 実績 (令和2年度)	5 中間目標 (令和9年度)	6 目標 (令和15年度)
有収率 ^{※1}	83.3%	90.0%以上 ^{※3}	91.0%以上 ^{※3}
管路の更新率 ^{※2}	0.95%	1.0%以上	1.0%以上

※1 1年間の総配水量のうち、有効に利用され料金収入につながった水量の割合。

※2 管路の総延長に対する、1年間で更新した管路延長の割合。

※3 令和3年度に実施した包括事業委託中間評価にて、有収率の目標値を令和6年度に86.5%、令和10年度に91.0%と設定した。

図 5-2 実現方策の凡例（例：漏水防止対策の強化）

5-2. 安全できれいな水道

5-2-1. 良質な水道水を目指す

水道水は、誰しも生活をする上で無くてはならず、そして生涯にわたって飲み続けるものです。だからこそ、水道水が利用者の健康へ与える影響は非常に大きいものです。企業団では、誰もが安心して水道水を飲めるよう、水道水の水質を徹底して管理するとともに、良質な水道水を追及します。

(1) 水質管理体制の充実

水道利用者に良質な水道水を届けるためには、水源から蛇口に至るまでの水質管理が重要になります。水源水質の変化や配水管内の環境変化に応じた水質管理体制を構築していきます。

① 水安全計画の実施・評価・改善

水源から蛇口の間には、薬品等の混入による水質汚染事故や配水管内の劣化等を要因とした赤水[※]の発生等、様々なリスクが存在しています。

企業団では、これらのリスクに対する監視や行動計画について定めた「水安全計画」に基づき、安全な水道水の供給に努めていきます。さらに、事業環境の変化や実施状況について定期的な検証を行うことで、問題点や課題を整理し、より適正な計画運用に努めていきます。

評価指標	実績 (令和2年度)	中間目標 (令和9年度)	目標 (令和15年度)
水安全計画の定期的な評価・改善	—	年1回の レビュー実施	年1回の レビュー実施

② 水質検査計画の実施・評価・改善

水道水は、水道水質基準[※]に適合するものでなければならぬと水道法で定められています。企業団では、水道事業体に義務付けられている水質基準の検査はもちろん、水質管理目標設定項目や浄水場における浄水処理工程の水の検査、上流河川の調査など様々な検査を行い、水質の監視をしています。水質検査は、毎年度策定する水質検査



図 5-3 水質検査の様子

計画に基づき実施しており、水質検査結果とともにホームページを通じて公表しています。常に安全・安心な水道水を利用者の皆さまにお届けするため、外部機関による精度管理調査[※]に積極的に参加するほか、検査結果を内部で精査し課題点の抽出等を行い、翌年度の水質検査計画に反映していきます。

評価指標	実績 (令和2年度)	中間目標 (令和9年度)	目標 (令和15年度)
水質検査計画の定期的な評価・改善	年1回実施	年1回実施	年1回実施

(2) 水道水の水質向上

良質な水道水を目指す上では水質を管理し維持することも重要ですが、水質の向上も重要です。良質な水源の選択や貯水槽水道[※]の管理、浄水処理の見直しを検討していく必要があります。

③ 水源の保全活動

企業団では、地盤沈下の抑制や良質な水源確保を目的に、地下水水源から表流水水源へ水源の転向を進めています。地下水の揚水量を適正に保つことで、地下水水源の保全に取り組んでいます。また、安全な水道水を作り続けるため、群馬県を含めた関係機関と連携しながら、表流水水源の水質監視及び保全活動に努めます。

評価指標	実績 (令和2年度)	中間目標 (令和9年度)	目標 (令和15年度)
地下水率 [※]	47%	30%以下	30%以下

※ 1年間の総取水量のうち、地下水水源からの取水量の占める割合。

④ 貯水槽水道への指導・助言強化と直結給水方式の推進

ビルやマンション等の高い建築物では、水道管から供給された水をいったん受水槽や高架水槽に貯めてから、各家庭にお届けする貯水槽水道[※]が採用されている場合があります。水道水は、受水槽や高架水槽に入った段階で企業団の管理の手から離れ、その先は貯水槽水道の設置者もしくは管理人の方が水の管理をすることになります。

企業団では、貯水槽の適正な管理について、ホームページ等を通じて情報発信をしています。今後も継続して貯水槽水道への指導・助言強化に努めます。

併せて、貯水槽水道を介さず、配水管から各家庭の蛇口まで直接水を届ける直結給水方式の推進にも努めます。

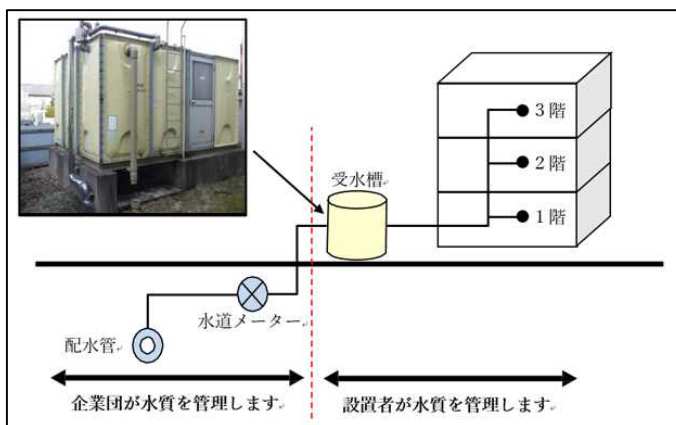


図 5-4 貯水槽水道の仕組みと水質管理区分

評価指標	実績 (令和2年度)	中間目標 (令和9年度)	目標 (令和15年度)
貯水槽水道指導率 [※]	68.3%	75.0%以上	80.0%以上

※ 全ての貯水槽水道のうち、適正管理に係る指導を行い清掃・点検を実施した貯水槽水道の割合。

⑤ 水源水質の変化を想定した浄水処理の適正化

企業団の保有する水源の状況は様々で、浄水場ごとに原水[※]の水質は大きく異なります。表流水を水源としている場合、上流の水質変化や水質事故等の影響を大きく受ける恐れがあります。地下水を水源としている場合、水源水質の悪化が課題となることがあります。企業団で定めた「水安全計画」に基づき、考慮すべき水質のリスクに対応できる浄水処理方法の適正化について検討します。

また、浄水場では、原水や浄水の水質に応じて、凝集剤（原水中の小さな浮遊物を固めて取りやすくする薬品）、pH調整剤（原水の酸性・アルカリ性を調整することによって、凝集効果を上げるための薬品）、消毒剤（水道水がきれいな状態で利用者の皆さまに届くよう添加する塩素等の薬品）といった様々な薬品を使用しています。良質な水道水をつくるためには、適正な薬品処理を行うとともに、適正な貯蔵管理を行う必要があります。浄水場の運転管理を行う包括事業委託先と連携しながら、注入設備や貯蔵設備の保守点検や薬品管理に関する技術継承に努めます。

表 5-1 水源の状況と留意すべき水質項目

水源		留意すべき水質状況		留意すべき水質項目
表流水	利根川	上流にダム湖、温泉、工業地帯、都市がある。	<ul style="list-style-type: none"> ・降雨などにより、濁度が上昇することがある。 ・ダム湖でかび臭が発生することがある。 ・ダム放流により、水質が急激に変わることがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・濁度 ・pH値 ・電気伝導率 ・重金属 など
	渡良瀬川	上流に旧鉱山、ダム湖、大規模養豚場がある。		
	川口川	上流で温泉水が混入する。		
地下水	深井戸、浅井戸	<ul style="list-style-type: none"> ・地質由来により、鉄、マンガン等の濃度が高い場合がある。 ・鉄やマンガン濃度が高いことで、水が着色されることがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄 ・マンガン ・色度 など 	

評価指標	実績 (令和2年度)	中間目標 (令和9年度)	目標 (令和15年度)
給水栓での水質基準適合率 [※]	100%	100%	100%

※ 水質管理を実施している給水栓のうち、水質基準に全て適合している給水栓の割合。

5-2-2. いつでも安心な水道を目指す

のどが渴いたとき、洗濯をするとき、トイレに行くとき等、水道水は様々なタイミングで必要になります。普段の生活に無くてはならない水道水は、いつでも欲しい量だけ利用できるものである必要があります。企業団では、水源から蛇口までの間で起こりうるアクシデントに備え、どんな時でも水道水を届けられるシステムの構築を目指します。

(3) 施設・管路の健全化

老朽化が進む水道施設を法定耐用年数で全て更新していくことは財源・事業量の観点から難しいため、日常の維持管理によって施設を健全に保つ取組みが重要となります。

⑥ 管路・設備台帳の精度向上

施設を健全に保つためには、施設情報を整理した台帳の管理が重要となります。広域化以降、企業団では、3市5町で異なっていた台帳情報について、デジタルツール等を活用しながら整理を進めています。

一方、管路のマッピングシステム（管路台帳）のデータには、管種や継手、布設年度が不明な箇所が確認されています。今後も、不明管路等をリスト化して過去資料の確認を行う等、台帳情報の精度向上に取り組んでいきます。

評価指標	実績 (令和2年度)	中間目標 (令和9年度)	目標 (令和15年度)
情報不明管路率※	40%	20%以下	0%
設備台帳の適正管理	—	年1回の更新	年1回の更新

※ 管路マッピングシステム上で、管種・口径・継手・布設年度等の情報が入力されていない管路の延長の割合。

⑦ 漏水防止対策の強化

漏水の発生は、限りある水資源を無駄にするだけでなく、作った水道水が収益につながらないため、財政基盤の悪化につながる要因となります。さらに、道路の冠水や陥没事故等の二次災害の要因にもなります。

企業団では、道路の地下に埋設されている水道管の漏水調査を継続的に実施しており、発見した漏水箇所に対して速やかに修繕対応を行うとともに、漏水が多発している路線の管路を優先的に更新します。

今後も継続的に漏水調査を実施していくことで、効率的な漏水量削減に努めます。



図 5-5 漏水調査の様子

評価指標	実績 (令和2年度)	中間目標 (令和9年度)	目標 (令和15年度)
有収率 ^{※1}	83.3%	90.0%以上 ^{※3}	91.0%以上 ^{※3}
管路の更新率 ^{※2}	0.95%	1.0%以上	1.0%以上

※1 1年間の総配水量のうち、有効に利用され料金収入につながった水量の割合。

※2 管路の総延長に対する、1年間で更新した管路延長の割合。

※3 令和3年度に実施した包括事業委託中間評価にて、有収率の目標値を令和6年度に86.5%、令和10年度に91.0%と設定した。

⑧ 計画的な水道施設の保守管理

平成30年12月に成立した改正水道法では、水道事業者等は、水道施設を良好な状態に保つため、点検を含む維持及び修繕を行うことが義務付けられ、厚生労働省において水道施設の維持及び修繕に関する基準が定められました。

企業団においても、事故発生や劣化等を事前に予測して予防する「予防保全[※]」という考え方にに基づき、日常点検（数週間から数ヶ月に1回）や定期点検（5～10年に1回程度）による水道施設の状況把握に努め、適切な維持・修繕を行っています。

評価指標	実績 (令和2年度)	中間目標 (令和9年度)	目標 (令和15年度)
管路の事故割合 ^{※1}	2.5件/100km	1.4件/100km 以下	0.2件/100km 以下
浄水場の事故割合 ^{※2}	0%	0%	0%

※1 1年間に発生した管路に係る異常発生件数の、管路延長あたりの割合。

※2 全浄水場数に対する、各浄水場で必要とされる水量を送ることができなかった回数の割合。

(4) 水道水の安定供給

水需要の減少に伴い、地域ごとの水需要の偏り、滞留水の発生等が懸念されます。いつでも安心して使用できる水道とするための手法を検討・実施していきます。

⑨ 水運用計画の実施・評価・改善

現在、令和6年度までに浄水場の数を9箇所までに削減して水道水を作り届ける水運用計画に基づき、水道施設の再構築事業を進めています。

しかし、令和2年度の垂直統合によって群馬県企業局より譲受した2浄水場が想定していた施設能力で運用できないことや、水源水質悪化に伴う基幹浄水場の取水量低下等を受け、水運用計画の見直しを迫られています。

利用者の皆さまに安定して水道水を届けることができるよう、水運用計画の実施、評価、改善を行います。

評価指標	実績 (令和2年度)	中間目標 (令和9年度)	目標 (令和15年度)
水運用計画の適正管理	進捗管理の 実施	水運用計画の 再評価	進捗管理の 実施

⑩ 計画的な洗管作業

長年使用している水道管の中には、水アカや鉄サビが付着している場合があり、消火時等急激な流速変化によって濁水が発生する可能性があります。

企業団では、安心して水道水を使用していただけるよう、定期的に洗管作業を実施しています。今後も濁水が発生しやすい地域を抽出して、計画的な洗管作業に努めます。

評価指標	実績 (令和2年度)	中間目標 (令和9年度)	目標 (令和15年度)
濁水報告件数※	96件/年	80件/年以下	67件/年以下

※ 1年間のうち、利用者からの濁水の報告があった件数。

⑪ 管網解析システムの活用

管路の布設から数十年が経過し、現在の人口や工場の分布は、布設当初とは大きく異なるものになりました。水需要の偏りに合わせて配水ルートを切り替え、新鮮な水を安定して供給できるよう、管路システムの再構築に取り組む必要があります。

マッピングシステムの管路データを活用した管網解析システムで配水シミュレーションを実施し、適正口径の検討や配水管のブロック化検討等を効率的に実施します。また、各システムの習得のための研修を開催し、企業団職員のシステムへの理解を深めます。

評価指標	実績 (令和2年度)	中間目標 (令和9年度)	目標 (令和15年度)
マッピングシステムの研修会受講率※	72.1%	100%	100%
管網解析システムの研修会受講率※	44.2%	100%	100%

※ 企業団の職員のうち、研修を受けた職員の割合。

5-2-3. 安全の理想像に対する評価指標と目標値

安全の理想像「安全できれいな水道」に対する評価指標と目標値を表 5-2に示します。

表 5-2 安全の理想像に対する評価指標と目標値

方策	指標	計算式	実績値 (令和2年度)	中間目標 (令和9年度)	目標値 (令和15年度)
安全1. 良質な水道水を目指す					
(1) 水質管理体制の充実					
① 水安全計画の実施・評価・改善					
	水安全計画の定期的な評価・改善	—	—	年1回の レビュー実施	年1回の レビュー実施
② 水質検査計画の実施・評価・改善					
	水質検査計画の定期的な評価・改善	—	年1回実施	年1回実施	年1回実施
(2) 水道水の水質向上					
③ 水源の保全活動					
	地下水率 (%)	地下水揚水量 (m ³) ÷ 年間 取水量(m ³)×100	47%	30%以下	30%以下
④ 貯水槽水道への指導・助言強化と直結給水方式の推進					
	貯水槽水道指導率 (%)	貯水槽水道清掃・点検実施 件数(件)÷貯水槽水道数 (件)×100	68.3%	75.0%以上	80.0%以上
⑤ 水源水質の変化を想定した浄水処理の適正化					
	給水栓での水質基準適合率 (%)	水質基準適合給水栓(箇所) ÷水質基準検査給水栓(箇 所)×100	100%	100%	100%
安全2. いつでも安全な水道を目指す					
(3) 施設・管路の健全化					
⑥ 管路・設備台帳の精度向上					
	情報不明管路率 (%)	情報不明管路延長 (km) ÷ 管路総延長 (km) × 100	40%	20%以下	0%
	設備台帳の適正管理	—	—	年1回更新	年1回更新
⑦ 漏水防止対策の強化					
	有収率 (%)	年間有収水量 (m ³) ÷ 年間 配水量 (m ³) × 100	83.3%	90.0%以上	91.0%以上
	管路の更新率 (%)	更新された管路延長(km) ÷ 管路総延長(km) × 100	0.95%	1.0%以上	1.0%以上
⑧ 計画的な水道施設の保守管理					
	管路の事故割合(件/100km)	管路の事故件数(件) ÷ 管路延長 (km) ÷ 100	2.5件 /100km	1.4件/100 km以下	0.2件/100 km以下
	浄水場の事故割合 (%)	浄水場停止事故件数 ÷ 浄水場数 × 100	0%	0%	0%
(4) 水道水の安定供給					
⑨ 水運用計画の実施・評価・改善					
	水運用計画の適正管理	—	進捗管理の 実施	水運用計画 の再評価	進捗管理の 実施
⑩ 計画的な洗管作業					
	濁水報告件数 (件/年)	利用者からの濁水報告件数	96件/年	80件/年以下	67件/年以下
⑪ 管網解析システムの活用					
	マッピングシステムの研修会受講率 (%)	マッピングシステムの研修会を受 講した職員数 (課長補佐以 下) ÷ 総職員数(課長補佐以 下) × 100	72.1%	100%	100%
	管網解析システムの研修会受講率 (%)	管網解析システムの研修会を受 講した職員数(課長補佐以 下) ÷ 総職員数(課長補佐以 下) × 100	44.2%	100%	100%

5-3. 強靱で安定した水道

5-3-1. 災害に強い施設にする

水道施設の多くは建設から数十年が経過し、老朽化した施設が見受けられるようになってきています。このような状況の中、大規模地震や集中豪雨等の自然災害が頻発化・激甚化しています。大規模な災害が発生しても可能な限り水道水を届けることができるよう、災害に強い水道施設を構築することが企業団の急務です。今後、どのような災害が起こりうるのか想定し、安定給水が可能となるよう水道施設のハード面の強靱化を推進します。

(1) 水道システムの再構築

水平統合・垂直統合に伴う施設再構築を推進している段階ではありますが、現状に応じた見直しが必要となってきています。また、再構築等に伴う廃止施設の取扱い等についても検討していきます。

① 施設再構築の推進と見直し

企業団では、平成25年に策定した「広域化基本計画」と垂直統合に伴い見直しを図った「垂直統合基本計画」に基づき、施設再構築を進めています。

現在、浄水場間をつなぐ連絡管の整備が完了しつつあり、事業目標年度である令和6年度に向けて、各浄水場の廃止及び配水場化を進める段階にあります。

ただし、令和2年度に譲受したみどり浄水場や東部浄水場が当初想定していた施設能力を発揮できない問題が明らかとなったことから、水運用を含めた施設再構築の計画を見直し、より最適な水道システムの構築に努めます。

表 5-3 令和6年度までの施設再構築に係る主な事業

事業名	R4	R5	R6
東部浄水場から大泉第一浄水場への送水施設整備	→		
東部浄水場から邑楽中野浄水場への送水施設整備	→		
太田渡良瀬浄水場の非常時対応施設整備事業（導水管布設）		→	

評価指標	実績 (令和2年度)	中間目標 (令和9年度) (令和6年度 ^{※5})	目標 (令和15年度)
施設再構築事業実施率 ^{※1}	29.1%	100% ^{※4} (令和6年度 ^{※5})	—
有形固定資産減価償却率 ^{※2}	45.0%	55%以下 ^{※4}	60%以下
法定耐用年数超過管路率 ^{※3}	10.6%	14%以下 ^{※4}	21%以下

※1 施設再構築に係る事業の総事業費のうち、当年度末までに実施した合計事業費額の割合。

※2 減価償却(P.16)の対象となる資産の総額のうち、減価償却された金額の割合。有形固定資産減価償却率が高いことは、資産の取得から長時間が経過していることを意味する。

※3 管路の総延長のうち、法定耐用年数を超過した管路の合計延長の割合。

※4 令和3年度に実施した包括事業委託中間評価にて、令和6年度の目標値を施設再構築事業実施率100%、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%以下と設定した。

※5 施設再構築事業は令和6年度を計画最終年度としているため、中間目標年度を令和6年度とした。

② 施設廃止計画の策定

施設再構築に伴い廃止となる施設について、廃止手続き等の今後の取扱いについて定めた施設廃止計画を策定します。水運用計画の見直しに伴い、適切な廃止のタイミングを改めて検討するとともに、資産の有効活用についても検討します。

評価指標	実績 (令和2年度)	中間目標 (令和9年度)	目標 (令和15年度)
廃止施設の活用率 [※]	0%	30%以上	100%

※ 廃止される浄水場のうち、跡地が活用されている施設数の割合。

(2) 水道システムの強靱化

水道施設の老朽化、自然災害等の頻発化により、水道水の安定供給を妨げるリスクは近年大きく増加しています。水道施設の更新とともに地震や豪雨等の災害対策を含めた水道システムの強靱化を実施していきます。

③ 水道施設強靱化計画の策定

施設再構築は令和6年度までを計画期間としており、令和7年度以降の更新計画を検討する必要があります。また、近年は地震や豪雨等の自然災害が多発しており、水道施設の強靱化も含めた検討をする必要があります。

これらを踏まえて、令和7年度以降の施設更新の方針及び具体的な対象施設、時期等を明確にした水道施設強靱化計画の策定を進めていきます。

【水道施設強靱化計画で検討予定の項目】

- ✓ 水道施設及び管路の被害想定
- ✓ 応急復旧、応急給水等の観点から災害対策上の問題点の整理
- ✓ 被害想定に基づく対策実施優先度の設定
- ✓ 浄水場関連施設と管路の更新、ダウンサイジングの検討
- ✓ 耐震化・耐水化の検討

評価指標	実績 (令和2年度)	中間目標 (令和9年度)	目標 (令和15年度)
配水池の耐震化率 ^{※1}	41.2%	水道施設強靱化 計画内で設定	水道施設強靱化 計画内で設定
基幹管路の耐震適合管率 ^{※2}	62.4%		
浸水想定区域内の水道施設での 対策実施率 ^{※3}	—		

※1 配水池の総容量のうち、耐震対策の施された配水池の有効容量の割合。

※2 導水管・送水管や口径300mm以上の配水管（配水本管）のうち、耐震適合性のある管路延長の割合。

※3 県や市町が設定する浸水想定区域に位置している水道施設のうち、浸水対策を施した施設数の割合。

④ 太田本所庁舎の機能強化

太田本所庁舎は建設から50年が経過しており、老朽化と耐震強度不足が問題となっています。災害発生時には対応の拠点となることも考慮して、十分な安全性を確保する必要があります。また、公共施設としてユニバーサルデザインに対応する必要もあります。

今後の企業団の組織体制も考慮しつつ、太田本所庁舎の機能強化に向けて、新庁舎建設について検討します。

5-3-2. 非常時にも水を届ける

大規模な災害が発生した時には、普段なら何気なくできていることにも多大な労力がかかってしまうことがあります。非常時においても、いつもどおりの給水を実現するためには、水道事業のソフト面の災害対策も重要となります。

(3) 危機管理体制の充実

全ての水道施設において災害発生時等非常時の断水リスクをゼロにすることは困難であるため、ハード面だけでなく、危機管理体制等ソフト面の対策を検討していきます。

⑤ 危機管理マニュアル・事業継続計画の策定

水道事業に係わるリスクは、自然災害や水質事故、濁水等多岐にわたります。場合によっては給水を維持し続けることが困難になることも予想されます。こうした場合においても迅速に危機に対応できるよう、実用性に富んだ危機管理マニュアルの整備を進めます。

また、大規模な自然災害等が発生した場合、ヒト・モノ・情報や他のライフライン等の、普段確保できている資源が得られなくなることが想定されます。非常時における優先業務を継続・再開するための計画として、事業継続計画（BCP：Business Continuity Plan）を策定します。加えて、非常時の地域住民の自助・共助を求める広報活動にも取り組み、大規模な災害に備えます。

評価指標	実績 (令和2年度)	中間目標 (令和9年度)	目標 (令和15年度)
マニュアルに即した訓練の実施	—	年1回以上	年1回以上

⑥ 応急給水資機材等の確保

企業団では、地震等の災害により水道施設が被災した場合においても、応急復旧や応急給水等の対応が迅速に行えるよう、破損した配水管等の応急復旧に使用する資機材、給水車、非常用保存飲料水（ペットボトル）等を本地域全体で確保し、維持管理しています。

今後も災害に備えて、必要な応急給水資機材の確保及び適正な管理に努めていきます。



評価指標	実績 (令和2年度)	中間目標 (令和9年度)	目標 (令和15年度)
応急給水資機材の点検	—	年1回以上	年1回以上

(4) 関係機関との連携体制の強化

大規模地震や豪雨災害等の広域災害発生時において、企業団単独での対応には限界があることから、関係機関との連携体制を強化していきます。

⑦ 関係機関との災害時応援協定

企業団では、大規模災害等に備えて関係機関と協定を締結しています。今後も広域的な連携体制の構築に努めるとともに、災害時応援協定の定期的な見直しを実施していきます。

また、住民参加型の防災訓練、構成団体や包括事業委託先等の関係機関と連携した非常時訓練を定期的実施し、もしもの時の関係機関との調整や水道の重要性の再認識等危機管理意識の向上に努めます。

表 5-4 関係機関との災害時応援協定

協定名	協定締結先
群馬県水道災害相互応援協定	群馬県及び県内水道事業者
両毛地域水道事業管理者協議会水道災害相互応援に関する協定	桐生市、足利市、佐野市
水道事業体間の相互連絡管に関する協定	加須市
災害時における水道施設の応急復旧の協力に関する協定	構成団体内の8つの水道組合
上水道相互連絡管による相互応援配水に関する協定	伊勢崎市

評価指標	実績 (令和2年度)	中間目標 (令和9年度)	目標 (令和15年度)
関連機関との危機管理訓練の実施	—	年1回以上	年1回以上

コラム 災害に備えて飲料水を備蓄しましょう

大人1人が1日で必要とする飲料水は「約3ℓ」が目安とされています。また、大規模災害発生から救援体制が整うまでには「約3日間」を要すると言われています。

行政では、非常時に備えて応急給水等設備の確保を進めていますが、もしものために備えて、ご家庭でも「1人あたり3ℓ×3日分」の飲料水の備蓄をお願いします。

4人家族の場合

$$4人 \times 3\ell \times 3日 = 36\ell$$

(2ℓのペットボトル18本分)



5-3-3. 強靱の理想像に対する評価指標と目標値

強靱の理想像「強靱で安定した水道」に対する評価指標と目標値を表 5-5に示します。

表 5-5 強靱の理想像に対する評価指標と目標値

方策	指標	計算式	実績値 (令和2年度)	中間目標 (令和9年度)	目標値 (令和15年度)
強靱1. 災害に強い施設にする					
(1) 水道システムの再構築					
① 施設再構築の推進と見直し					
	施設再構築事業実施率 (%)	累積再構築事業費実績額 (円) ÷ 再構築事業費全体計画額 (円) × 100	29.1%	100%*	—
	有形固定資産減価償却率 (%)	減価償却累計額 (円) ÷ 償却対象資産 (円) × 100	45.0%	55%以下	60%以下
	法定耐用年数超過管路率 (%)	法定耐用年数を超えている管路延長 (km) ÷ 管路延長 (km) × 100	10.6%	14%以下	21%以下
② 施設廃止計画の策定					
	廃止施設の活用率 (%)	施設跡地が活用されている施設数(箇所) ÷ 総廃止予定施設数 (箇所) × 100	0%	30%以上	100%
(2) 水道システムの強靱化					
③水道施設強靱化計画の策定					
	配水池の耐震化率 (%)	耐震対策の施された配水池有効容量 (m ³) ÷ 配水池等有効容量 (m ³) × 100	41.2%	水道施設強靱化計画内で設定	水道施設強靱化計画内で設定
	基幹管路の耐震適合管率 (%)	耐震適合基幹管延長 (km) ÷ 基幹管路延長 (km) × 100	62.4%		
	浸水想定区域内の水道施設での対策実施率 (%)	浸水対策済み水道施設数 (箇所) ÷ 浸水想定区域内の水道施設数 (箇所) × 100	—		
強靱2. 非常時にも水を届ける					
(3) 危機管理体制の充実					
⑤ 危機管理マニュアル・事業継続計画の策定					
	マニュアルに即した訓練の実施	—	—	年1回以上	年1回以上
⑥ 応急給水資機材等の確保					
	応急給水資機材の点検	—	—	年1回以上	年1回以上
(4) 関係機関との連携体制の強化					
⑦ 関係機関との災害時応援策定					
	関係機関との危機管理訓練の実施	—	—	年1回以上	年1回以上

* : 令和6年度を目標とする

5-4. 健全経営を持続する水道

5-4-1. 組織力を高める

群馬県東部地域の水道事業の担い手として、他の事業体に先駆けて大規模な広域化を実現した事業体である企業団は、水道事業のパイオニアでなければいけません。これから先も企業団の技術力を維持し、そして未来へつなぐために、組織力を強化する方策を実行します。

(1) 技術水準の確保

健全な事業運営を継続していくためには、企業団としての技術力が重要となります。職員のプロパー化や人材育成等を通じて水道事業のスペシャリストを育成していきます。

① 人材育成基本方針の活用

企業団では職員を育成するため、人材育成基本方針を定めています。この基本方針を基に、研修計画を立て、職員の技術レベルが維持、向上できるような長期的な視点で人材育成を進めます。また、人材育成にあたっては、以下の点に配慮します。

- 職員のプロパー化を進め、構成団体からの派遣職員の異動による技術流出を防ぎます。
- 職員の年齢バランスを是正するために、計画的な新規採用に努めます。
- 職員のメインの年齢層である40～50代の技術を20～30代の若い職員に継承するための、実業務に即したトレーニング（OJT:オンザジョブトレーニング）を実施します。
- 企業団が必要とする技術を明確化し、各分野のスペシャリストを長期的な視点で育成できる体制とします。
- 包括事業委託先との共同研修等、人材育成における協力関係を強化します。
- （公社）日本水道協会や各種民間研究機関等が開催する外部研修等に参加しやすい環境を作り、積極的な参加を推奨します。
- 研修会で得た知識・経験は、企業団内部で水平展開できるよう、報告会等の共有機会を設けます。

② 業務マニュアルの整備

令和2年度から企業団職員の約半数がプロパー化しましたが、もともとは構成団体の職員で構成されており、業務水準の統一化ができていない部分があります。また、ベテラン職員の暗黙知をどのように継承していくかも課題となっています。

企業団では、業務水準の統一化と技術の形式知化を目的に業務マニュアルの整備を進めています。今後も業務効率化に向けて、業務マニュアルの整備に努めます。

評価指標	実績 (令和2年度)	中間目標 (令和9年度)	目標 (令和15年度)
業務マニュアルの管理	—	年1回の レビュー実施	年1回の レビュー実施

(2) 組織体制の最適化

経営の効率化のためには、組織体制を最適化することが重要です。包括事業委託を有効に活用しつつ、少数精鋭による組織体制を構築していきます。

③ 包括事業委託の活用

増加する事業量に対応しながら経営を効率化するためには、包括事業委託の活用が必須です。包括事業委託先が民間技術を用いた創意工夫を存分に発揮できるよう、業務分担を明確化します。企業団と委託先の綿密な意思疎通を図り、シームレスな連携が可能となるよう業務体制を構築します。また、委託事業であっても公益性を確保できるよう業務のモニタリング体制を強化し、安全・安心な事業運営を継続します。

これらの取組みを、企業団からの退職派遣職員を要に管理し、効率的な経営を実現します。

評価指標	実績 (令和2年度)	中間目標 ^{※3} (令和9年度)	目標 ^{※3} (令和15年度)
包括事業委託評価における 高評価項目割合 ^{※1}	70% ^{※2} (令和3年度 中間評価)	100%	100%

※1 包括事業委託評価において、全ての評価項目のうち、「効果があった(◎)」または「期待される取組みがなされた(○)」項目の割合。

※2 令和3年度の包括事業委託中間評価では、全10項目の評価指標のうち、7項目が高評価(P.21参照)。

※3 現在実施している包括事業委託の業務期間は令和6年度までであるため、次期以降の包括事業委託にて評価を行う。

コラム 包括事業委託における退職派遣

企業団の包括事業委託では、企業団から委託先への職員の退職派遣を実施しています。退職派遣とは、企業団職員の人材育成計画の一環として、一度企業団を退職してもらい、委託先に派遣するものです。3年程度を派遣期間とし、満了後は改めて企業団に復職することになります。

退職派遣を実施することで、委託先の業務によって公益性が損なわれていないか、現場レベルで管理できるほか、企業団と委託先の職員の円滑な意思疎通の助けになります。また、退職派遣期間が終了した職員は、委託先の民間技術を吸収して企業団に復職することとなり、企業団において技術が拡充されることが期待できます。

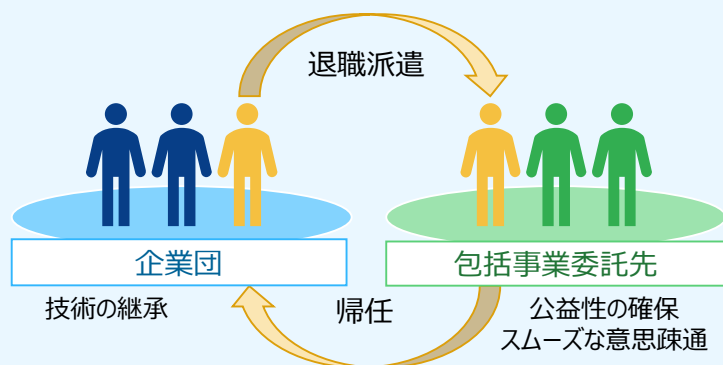


図 5-6 退職派遣のしくみ

④ 業務分担の適正化

企業団で実施している業務の中には、職員個人の経験に基づいて業務が実施されてしまい、企業団全体の経験とはなっていないものが存在します。取り扱っている業務をリスト化し、企業団全体の業務量の把握に努めます。また、これらの業務のマニュアル整備を進め、更に効率的に業務を実施できる環境を整えます。業務のリスト化・業務量の把握を通じて、適正な業務分担と円滑な事業実施につなげます。

リスト化された業務の分担を適正に行うことで、企業団内の課・係ごとの業務量が把握できるようになることが期待されます。明らかになった業務量をベースに人員配置を見直し、組織体制を最適化します。

評価指標	実績 (令和2年度)	中間目標 (令和9年度)	目標 (令和15年度)
組織体制の最適化	—	業務分担適正化 組織体制見直し	組織体制の 評価実施

5-4-2. 財政基盤を強化する

水需要減少に伴う水道料金収入の減少と、施設の更新や災害対策等に伴う支出の増加によって、財政状況は悪化していくことが想定されます。財源不足のままでは、施設や管路の十分な保全ができず、結果として安定した給水が担保できなくなるおそれがあるため、財政基盤の強化を進めます。

(3) 投資の合理化

財源には限りがあることから、合理的な投資を検討していくことが重要となります。中長期的な視点で更新需要の見通しを把握した上で、必要に応じて施設の長寿命化[※]や施設規模の適正化を検討し、費用対効果の高い投資計画を策定します。

⑤ アセットマネジメントの精度向上

水需要減少に伴う水道料金収入の減少、老朽化施設の更新需要の増加等、水道事業の経営環境はますます厳しくなる見込みです。水道事業を持続していくためには、中長期的な視点から更新需要や財政収支の見通しを立てて財政負担を平準化していくことで、計画的かつ効率的に施設整備を行うアセットマネジメントが重要となります。

企業団では、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います。今後は、台帳情報の精度向上や適切な修繕・維持を実施していくことで、アセットマネジメントの継続的なレベルアップに努めます。

評価指標	実績 (令和2年度)	中間目標 (令和9年度)	目標 (令和15年度)
アセットマネジメントの定期的な見直し	初回実施	5年に1度の見直し	5年に1度の見直し
給水原価 ^{※1}	133.9円/m ³	156.0円/m ³ ^{※2} 以下	180.0円/m ³ 以下

※1 1 m³の水道水を作り、利用者に届けるために必要な費用のこと。人件費や浄水処理のための薬品費、水を送るポンプの動力費、浄水処理を行う施設の修繕費や減価償却費(P.16)等が含まれる。

※2 令和3年度に実施した、包括事業委託中間評価にて、給水原価の目標値を令和6年度に149円/m³以下と設定した。

⑥ 長寿命化計画の策定

限られた財源を効果的に使用するためには、今ある施設を長く使用することも重要です。点検や診断等による安全管理の徹底を図りながら、予防保全型の適切な修繕を実施していくことで、施設の健全性を維持しつつ長寿命化を図ることが可能となります。

令和元年9月に厚生労働省が公表した「水道施設の点検を含む維持・修繕の実施に関するガイドライン」に基づき、水道施設を良好な状態に保つため、点検を含む維持・修繕の実施方法について整理した長寿命化計画の策定について検討します。長寿命化計画は、水道施設強靱化計画（P.72参照）と綿密な係わりがあるため、水道施設強靱化計画の策定と合わせて目標の検討を行います。

⑦ ダウンサイジングの検討

ダウンサイジングとは、施設や管路を更新する際に、現在の利用状況に応じた最適な規模に作り替えることによって、更新費用の削減と維持管理の効率化を図るものです。

現在、企業団では、ダウンサイジングの一環として浄水場の統廃合を進めています。水道事業の広域化前と比較して、浄水場の数を22箇所から9箇所に減らす計画です。施設の統廃合により浄水場の予備力が見直され、施設利用率が最適化されます。

また、管路については、水道施設強靱化計画の策定と合わせて目標の検討を行います。

評価指標	実績 (令和2年度)	中間目標 (令和9年度)	目標 (令和15年度)
施設利用率 ^{※1}	66.4%	75% ^{※2}	75%

※1 保有する浄水場の水道水を作る能力に対する、年間の平均配水量の割合。突発的な需要や施設の故障に対応するために、25%程度の余力があることが望ましいとされている。(P.45参照)

※2 令和3年度に実施した、包括事業委託中間評価にて、施設利用率の目標値を令和6年度に75%と設定した。

(4) 財源の確保

水需要減少に伴い水道料金収入が減少していく一方で、施設更新や災害対策等に必要な費用は増加しつつあります。健全な事業運営を維持していくためにも、財源の確保について検討していきます。

⑧ 補助金の活用

今後ますます厳しくなる水道事業の運営基盤を強化する方策として、厚生労働省では水道事業の広域化を推進しており、平成22年度には「水道広域化促進事業」という国庫補助制度が創設されています。企業団では、この補助金を活用して、広域化に伴う施設再構築を推進している段階にありますが、この国庫補助制度は令和6年度までの期限付きの制度となっています。令和7年度以降も国の政策等の動向に注目し、必要に応じて国庫補助制度を活用することで、財源の確保に努めます。

⑨ 収入の多様化の検討

水需要減少に伴い水道料金収入が減少していく見込みの中、健全な事業運営を継続していくために、新たな収益確保の手法について検討します。

収益確保の手法の1つとして、施設再構築に伴い休止となる施設の有効活用があります。具体的には、跡地の空きスペースを活用した太陽光発電設備の設置や駐車場整備、その他売却等があります。

今後も他事業体の事例等情報収集を行い、企業団にとって有効な手法の検討に努めます。

⑩ 水道料金の適正化

令和5年度に実施予定の料金統一では、同時に平均15%の料金改定も実施されます（P.39参照）。これは、人口減少や節水機器の普及により、水道料金収入が減少傾向にあり、老朽化施設の更新や災害対策実施のための財源確保に限界が生じつつあることを背景とする、やむを得ない措置です。

今後も多くの施設が更新時期を迎えるため、多くの財源が必要となります。前述の水道施設の長寿命化、ダウンサイジング等、必要となる投資額を抑える取組みを進めながら、維持管理の効率化による費用削減にも努めてまいります。料金改定は避けられないものだと考えられます。定期的に水道料金を見直し、常に適正な料金となるよう管理します。

評価指標	実績 (令和2年度)	中間目標 (令和9年度)	目標 (令和15年度)
料金回収率 ^{※1}	114.7%	115.0%	115.0%
料金収納率 ^{※2}	99.9%	99.9%以上	99.9%以上
企業債残高対給水収益比率 ^{※3}	326.8%	280.2%以下	234.3%以下

※1 1 m³の水道水を作り、利用者に届けるために必要な費用（給水原価:P.80）に対する、1 m³の水道水を売った時に得られる収入の割合。100%より高ければ、水道事業として利益が出ていることを意味している。

※2 支払われるべき水道料金収入のうち、利用者から支払いのあった金額の割合。

※3 1年間の水道料金収入に対する、借金の総額の割合。

5-4-3. お客様サービスの向上

水道事業の持続には、事業者と利用者が一丸となった事業運営が必要であるため、利用者の声に耳を傾け、運営に反映します。

(5) 水道サービスの充実

広域化や社会情勢の変化により、利用者が水道事業に求めるものが多様化しています。利用者のニーズを把握する仕組みを構築しつつ、効果的なサービスを提供していきます。

⑪ 検針・請求書等の電子化

近年、水道メーターに検針データを自動で送信する機能を取り付けたスマートメーター[※]が登場しました。スマートメーターを用いた検針を行えば、効率的な検針を行えるだけでなく、詳細なデータに基づいた漏水把握や水運用の最適化につなげることもできるため、スマートメーターの導入について検討を進めます。

また、料金収納方法については、銀行振込み、コンビニ払い、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も対応しています。今後も利用者ニーズの把握に努め、請求書の電子化によるスムーズな料金支払いを実現していきます。

⑫ 窓口手続きのオンライン化とコールセンターの開設

現在、窓口での手続きは企業団の本所（太田市）、支所（館林市、みどり市）及び営業所（板倉町、明和町、千代田町、大泉町、邑楽町）で受け付けています。しかし、従来の市町に基づく管轄範囲のためにかえって遠い窓口に足を運ばなければいけない場合があることや、一部営業所では利用者数が非常に少ないこと等、様々な課題を抱えています。

今後、窓口手続きをオンラインで利用できるシステムの形成や、居住地によらず利用できるコールセンターの設置等を検討し、広域化によるスケールメリットを活かした便利な利用者サービスを実現します。

(6) 広報・情報公開の充実

今後ますます厳しくなる事業環境において、「蛇口をひねれば水が出る」というシステムを継続していくためには、水道事業への理解が何よりも重要となります。水道事業についての理解と関心を深めていただくため、多様なメディアを用いて積極的な情報発信に努めます。

⑬ 広報誌・ホームページの内容充実

令和3年4月にホームページのリニューアルを実施しました。リニューアル後もコンテンツの充実に努めており、浄水場案内動画の作成等様々な取組みを実施しています。今後も、ターゲット層を意識した、寄り添った広報手法について検討を進めます。

⑭ SNSを有効活用した情報発信

現在、若い世代を中心に多くの方がSNS（ソーシャル・ネットワーク・サービス）を利用しており、様々な企業や公的機関が情報発信に活用しています。企業団においても、緊急時のお知らせや水道事業の取組み内容等の情報発信について、広報誌やホームページだけでなくSNSも活用していくことで、時代に応じた効果的な情報発信を進めていきます。

⑮ 国際化への対応

本地域は外国人住民の割合が非常に高い地域で、その割合は年々増加しています（P.12参照）。令和3年4月のホームページリニューアルにて、ホームページが6言語に対応しました。地域の水道事業の担い手の一員として、日本語を母国語としていない方にも水道事業を理解していただけるような、効果的な広報の手法について検討を続けます。

5-4-4. 変化する社会環境に適応する

様々な社会情勢の変化を受け、公共事業のあり方が改めて見直され始めました。これまでどおりの水道事業を運営し続けるのではなく、社会の変化に対応して事業のかたちをアップデートします。

(7) デジタル化の推進

新型コロナウイルス対応において明らかとなったデジタル化への遅れに対して迅速に対処するとともに、組織のあり方や日常業務をデジタル化に合わせて変革していくDX[※]（デジタル・トランスフォーメーション）を推進していきます。

⑩ AI・IoT等を活用した業務の効率化

スマートメーターの導入や、日常業務におけるRPA[※]やリモートシステムの導入を検討します。これらの技術の導入によって、水道メーターの検針等をはじめとする日常業務の労力の削減や、より詳細なデータ収集が可能となります。しかし、導入にかかる初期費用が多いことや、効果量が不明確であることが懸念事項です。全域での導入の検討に先立って、モデル地域を設定し試験的な導入について検討します。収集したデータ（ビッグデータ）を、AIやIoT[※]を利用して調査・分析することで、より効率的な配水運用・事業運営の実現を目指します。

(8) 環境に配慮した事業運営

社会・経済の発展に伴い資源やエネルギーが大量に消費された結果、地球温暖化の進行等、地球環境への影響が表れています。そのため、地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画である地球温暖化対策計画が令和3年に改訂されました。企業団でも、省エネ・省資源へ向けた取組みを実施します。

⑰ 省エネルギー型の事業運営

自然流下を活用した、消費エネルギーの少ない配水運用を心掛けるとともに、消費電力量の少ない省エネルギー設備の導入等を通じて、消費電力量の削減に取り組めます。また、施設再構築によって廃止された施設跡地での太陽光発電や、小水力発電[※]の導入等、再生可能エネルギーの活用について検討します。

評価指標	実績 (令和2年度)	中間目標 (令和9年度)	目標 (令和15年度)
配水量 1 m ³ 当たり電力消費量 ^{※1}	0.45kWh/m ³	0.42kWh/m ³ 以下	0.39kWh/m ³ 以下
配水量 1 m ³ 当たり 二酸化炭素排出量 ^{※2}	200g-CO ₂ /m ³	186g-CO ₂ /m ³ 以下	174g-CO ₂ /m ³ 以下

※1 1 m³の水道水を配るために消費した電力量。

※2 1 m³の水道水を配るために発生させた二酸化炭素の量。発生させた二酸化炭素の量は、消費した電力量等を基に算出する。

⑱ 資源循環型の事業運営

水道事業の運営上発生する不要物を、ゴミではなく資源として有効活用する手法を検討します。具体的には、浄水処理の過程で発生する浄水汚泥や、施設更新の際等に発生する廃材（建設副産物）が対象です。特に、施設再構築に伴って多くの施設が廃止となる予定であるため、解体に伴う建設副産物の有効活用方法の検討を行う必要があります。

5-4-5. 持続の理想像に対する評価指標と目標値

持続の理想像「健全経営を持続する水道」に対する評価指標と目標値を表 5-6に示します。

表 5-6 持続の理想像に対する評価指標と目標値

方策	指標	計算式	実績値 (令和2年度)	中間目標 (令和9年度)	目標値 (令和15年度)
持続1. 組織力を高める					
(1) 技術水準の確保					
② 業務マニュアルの整備					
	業務マニュアルの管理	—	—	年1回の レビュー実施	年1回の レビュー実施
(2) 組織体制の最適化					
③ 包括事業委託の活用					
	包括事業委託評価における高評価項目割合 (%)	課題解決に対し効果があった、 または取組みがなされたと評価 された項目 ÷ 全項目数 × 100	70%	100%	100%
④ 業務分担の最適化					
	組織体制の最適化	—	—	業務分担適 正化・組織体 制見直し	組織体制の 評価実施
持続2. 財政基盤を強化する					
(3) 投資の合理化					
⑤ アセットマネジメントの精度向上					
	アセットマネジメントの定期的な見直し	—	初回実施	5年に1度の 見直し	5年に1度の 見直し
	給水原価 (円/m ³)	[経常費用 (円) - {受託 工事費 (円) + 材料および不 用品売却原価 (円) + 付帯 事業費 (円) + 長期前受金 戻入}] ÷ 年間有収水量 (m ³)	133.9円/m ³	156.0円/m ³ 以下	180.0円/m ³ 以下
⑦ ダウンサイジングの検討					
	施設利用率 (%)	一日平均給水量 (m ³ /日) ÷ 施設能力 (m ³ /日) × 100	66.4%	75%	75%
(4) 財源の確保					
⑩ 水道料金の適正化					
	料金回収率 (%)	供給単価 (円/m ³) ÷ 給水 原価 (円/m ³) × 100	114.7%	115.0%	115.0%
	料金収納率 (%)	料金納入額 (円) ÷ 調定額 (円) × 100	99.9%	99.9%以上	99.9%以上
	企業債残高対給水収益比率 (%)	企業債残高 (円) ÷ 給水収 益 (円) × 100	326.8%	280.2% 以下	234.3% 以下
持続4. 変化する社会環境に適応する					
(8) 環境に配慮した事業運営					
⑰ 省エネルギー型の事業運営					
	配水量 1 m ³ 当たり電力消費量 (kWh/m ³)	電力使用量の合計 (kWh) ÷ 年間配水量 (m ³)	0.45 kWh/m ³	0.42 kWh/m ³ 以下	0.39 kWh/m ³ 以下
	配水量 1 m ³ 当たり二酸化炭素排出量 (g-CO ₂ /m ³)	二酸化炭素排出量 (g- CO ₂) ÷ 年間配水量 (m ³)	200g- CO ₂ /m ³	186g- CO ₂ /m ³ 以下	174g- CO ₂ /m ³ 以下

持続可能な開発目標（SDGs : Sustainable Development Goals）とは、平成27年の国連サミットで採択された、令和12年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標です。

本水道ビジョンにおいても、SDGsを念頭に実現方策の設定をしています。



出典：国際連合広報センターHP

表 5-7 SDGsと各種方策のかかわり

水道事業に関連する主なSDGs		関連する取組み
 <p>4 質の高い教育をみんなに</p>	<p>全ての人が受けられる公正で質の高い教育の完全普及を達成し、生涯にわたって学習できる機会を増やそう</p>	<p>広報誌、ホームページの内容充実</p>
 <p>6 安全な水とトイレを世界中に</p>	<p>全ての人が安全な水とトイレを利用できるよう衛生環境を改善し、ずっと管理していけるようにしよう</p>	<p>水安全計画の実施・評価・改善 計画的な水道施設の保守管理 等</p>
 <p>7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに</p>	<p>全ての人が、安くて安定した持続可能な近代的エネルギーを利用できるようにしよう</p>	<p>省エネルギー型の事業運営</p>
 <p>9 産業と技術革新の基盤をつくろう</p>	<p>災害に強いインフラを作り、持続可能な形で産業を発展させイノベーションを推進していこう</p>	<p>水道施設強靱化計画の策定 AI・IoT等を活用した業務の効率化 等</p>
 <p>11 住み続けられるまちづくりを</p>	<p>安全で災害に強く、持続可能な都市および居住環境を実現しよう</p>	<p>アセットマネジメントの精度向上 ダウンサイジングの検討 等</p>
 <p>13 気候変動に具体的な対策を</p>	<p>気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じよう</p>	<p>水道施設強靱化計画の策定 危機管理マニュアル・事業継続計画の策定 等</p>
 <p>17 パートナーシップで目標を達成しよう</p>	<p>目標の達成のために必要な手段を強化し、持続可能な開発に向けて世界の人々で協力しよう</p>	<p>SNSを有効活用した情報発信 国際化への対応 等</p>

※SDGs出典：『私たちが作る持続可能な世界～SDGsをナビにして～』（外務省・日本ユニセフ協会作成）

6章

経営の見通し

6-1. 経営戦略の概要.....	92
6-2. 投資計画.....	93
6-2-1. 投資計画の前提条件.....	93
6-2-2. 令和15年度までの投資計画.....	94
6-3. 財政計画.....	96
6-3-1. 財政計画の前提条件.....	97
6-3-2. 令和15年度までの財政計画.....	98

6章 経営の見通し

6-1. 経営戦略の概要

将来においても健全な事業運営を維持していくために、経営の基本計画となる「経営戦略」を策定し、この計画に基づき事業運営を行っていきます。

経営戦略とは、将来にわたって安定的に事業を継続していけるよう、総務省が水道事業体等の地方公共団体に対して策定を求める中長期的な経営の基本計画のことで、「投資・財政計画（収支計画）」が主な内容となります。

投資・財政計画とは、事業効率化や経営健全化の取組み方針である「投資以外の経費」を反映させて、施設・設備の投資見通しである「投資試算[※]」等の支出と財源見通しである「財源試算[※]」が均衡するように調整した収支計画です。

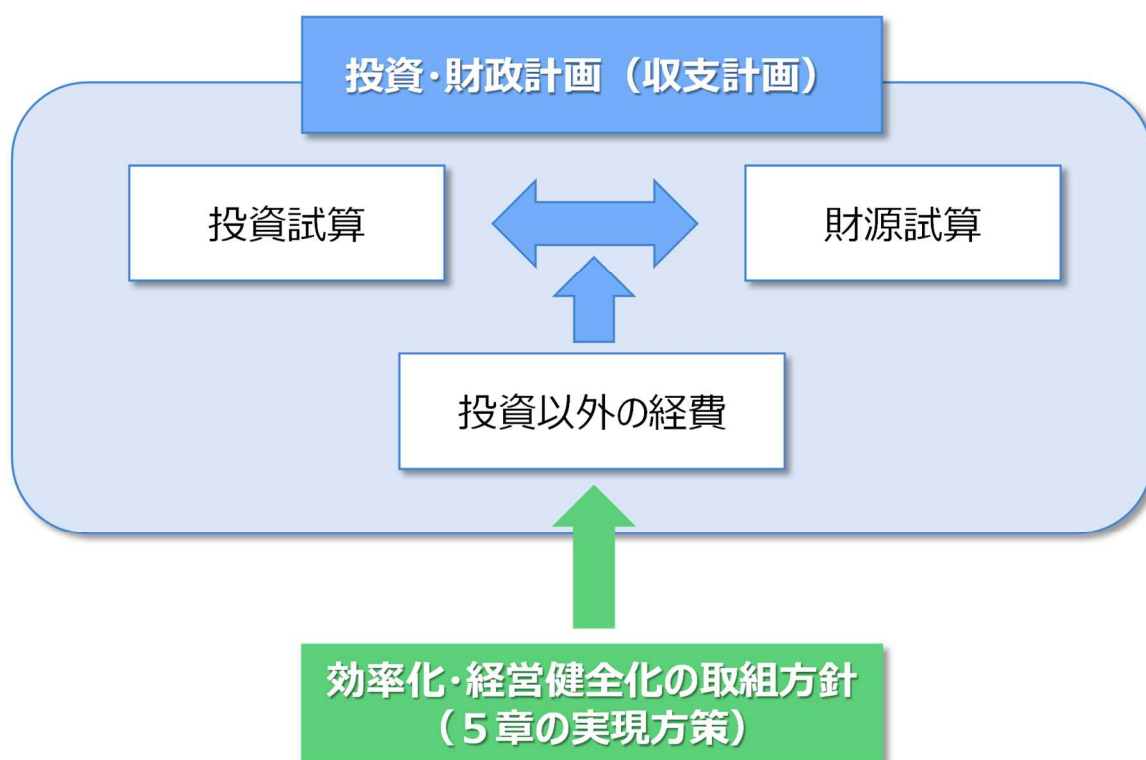


図 6-1 経営戦略のイメージ

6-2. 投資計画

6-2-1. 投資計画の前提条件

企業団では、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、水道施設の長期の更新需要を把握しています。本経営戦略では、令和6年度までの施設再構築に係る事業とアセットマネジメントで検討した長期の更新需要を踏まえて、令和15年度までの具体的な投資計画を策定します。

以下にアセットマネジメント検討時のポイントを示します。

(1) 施設再構築に伴い更新不要となる資産の整理

現在実施している施設再構築により、廃止する水道施設や配水場化する浄水場の取水・浄水関連の資産（取水ポンプ、ろ過池等）は、更新対象から除外することができます。これらの資産を整理した結果、令和元年度価格で約100億円の更新費用を削減できる見込みとなっています。

なお、更新不要となる資産については、廃止時期が未定のため、毎年一定額の撤去費を追加計上します。

(2) 実使用年数による更新

法定耐用年数で更新を進めることは、事業量や財政の面で困難であるため、多くの事業者が、資産の更新基準を工種や管種の特性に応じて、法定耐用年数を延命化させた耐用年数（実使用年数）を設定して更新を進めています。

企業団においても、実状に合わせた更新需要を算出するため、実使用年数をベースとした更新で事業を進めます。

表 6-1 法定耐用年数と実使用年数の設定方法の比較

	法定耐用年数	実使用年数
構造物及び設備	◆ 土木は約60年、機械は約20年等資産ごとに設定されています。	◆ 法定耐用年数の1.5倍を設定します。 ◆ 老朽化資産に区分される前に更新する形となります。
管路	◆ 一律40年で設定されています。	◆ 石綿セメント管は経年化による劣化の影響が大きいため40年、ダクタイル鋳鉄管は耐震管として丈夫な管種であるため80年と、管種の特性に応じて年数を設定します。

(3) 投資の合理化に関する取組み

- ✓ 更新対象となっている資産の重要度を整理して、故障等の不具合が発生しても特に支障のない資産は修繕等で対応することで、更新需要の削減に努めます。
- ✓ 口径300mm以上の配水管（配水本管[※]）については、水需要減少を考慮してダウンサイジングを実施します。
- ✓ 重要度の低い末端の管路である配水支管[※]については、適切な維持管理のもと、実使用年数から10年延長した年数で更新します。

6-2-2. 令和15年度までの投資計画

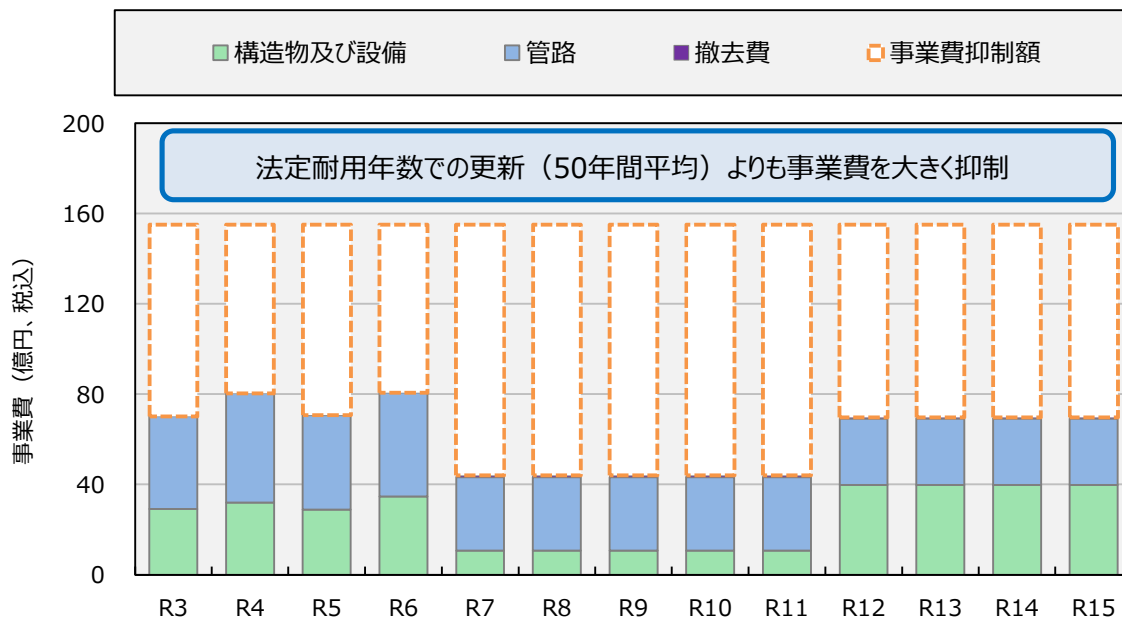
(1) 投資額（建設改良費）の見通し

令和3年度から令和6年度までの事業費は、「垂直統合基本計画」で整理した金額（交付金計画に基づいた再構築に係る事業費と既設施設の更新事業費等）を計上します。

令和7年度以降の事業費については、アセットマネジメントでの検討結果に基づく更新需要と、施設再構築に伴い更新不要となる資産の撤去費を計上します。

令和6年度までは再構築事業に伴い事業量が増加していますが、広域化に伴う国庫補助金が交付されるため、補助金を活用して事業を進めることができます。令和7年度から令和11年度まで事業量が一時的に減少しているのは、令和5年度の実施予定の料金改定における改定率を抑制するためです。この期間は、更新優先度の高い資産を対象として効率的に更新事業を進めます。

推計期間(令和3~15年)における1年当たりの事業費は約61.6億円となる見込みであり、法定耐用年数に基づき更新した場合の事業費約155.1億円（税込）と比較すると、事業費を大きく抑制していることがわかります。



単位：億円（税込）

年度	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
構造物及び設備	29.1	31.9	28.8	34.6	10.7	10.7	10.7
管路	41.0	48.5	41.9	46.1	32.6	32.6	32.6
撤去費	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.7	0.7
合計	70.2	80.4	70.7	80.7	43.9	43.9	43.9

単位：億円（税込）

年度	R10	R11	R12	R13	R14	R15	合計
構造物及び設備	10.7	10.7	39.7	39.7	39.7	39.7	336.8
管路	32.6	32.6	29.4	29.4	29.4	29.4	458.0
撤去費	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	5.9
合計	43.9	43.9	69.7	69.7	69.7	69.7	800.7

図 6-2 令和15年度までの事業費の見通し

(2) 健全度の見通し

実使用年数ベースでの更新を進めていくことから、経年化資産の割合は徐々に増加していく見込みです。これらの資産は、適切な維持管理を行うことで健全性の維持に努めます。

また、一部資産については、その重要度に応じて修繕対応とするため、老朽化資産の割合も増加します。ただし、これらの資産は故障等の不具合が生じても影響度の小さいものであるため、そのリスクは許容できるものとします。

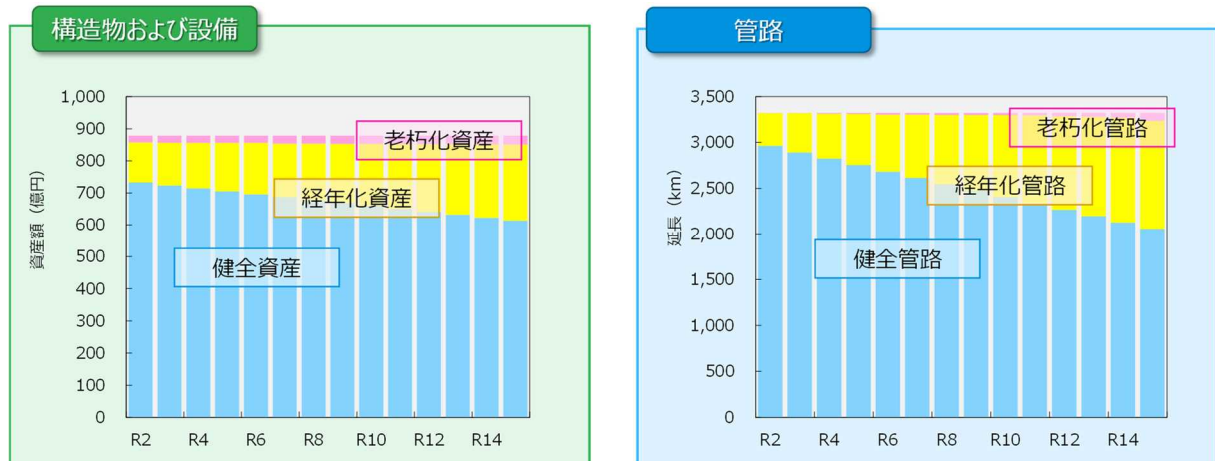


図 6-3 健全度の見通し

6-3. 財政計画

財政計画では、安定した事業運営が継続できるよう、投資計画で算定した更新需要等の支出を賄うための財源の見通しを試算します。

水道事業の主な財源は、水道利用者の皆さまから頂いた料金収入です。この財源をもとに、人件費や動力費等給水に係る経費を賄うとともに、純利益や現金を伴わない支出である損益勘定留保資金を内部留保資金として積み立てていき、更新需要といった将来の建設改良費の補填財源としています。

また、建設改良費に対する財源には、国からの補助金や企業債（借金）等があります。水道事業では、浄水場や管路等の資産を長期間にわたって使用するため、企業債の借入によって、現在の世代だけでなく将来の世代にも公平に費用を負担してもらう仕組みとなっています。ただし、将来の人口は減少傾向にあるため、企業債に頼りすぎた事業運営は将来世代の大きな負担につながります。今後の事業運営は、適正な料金収入で財源を確保していくことで、企業債という借金に頼りすぎないようにしていく必要があります。

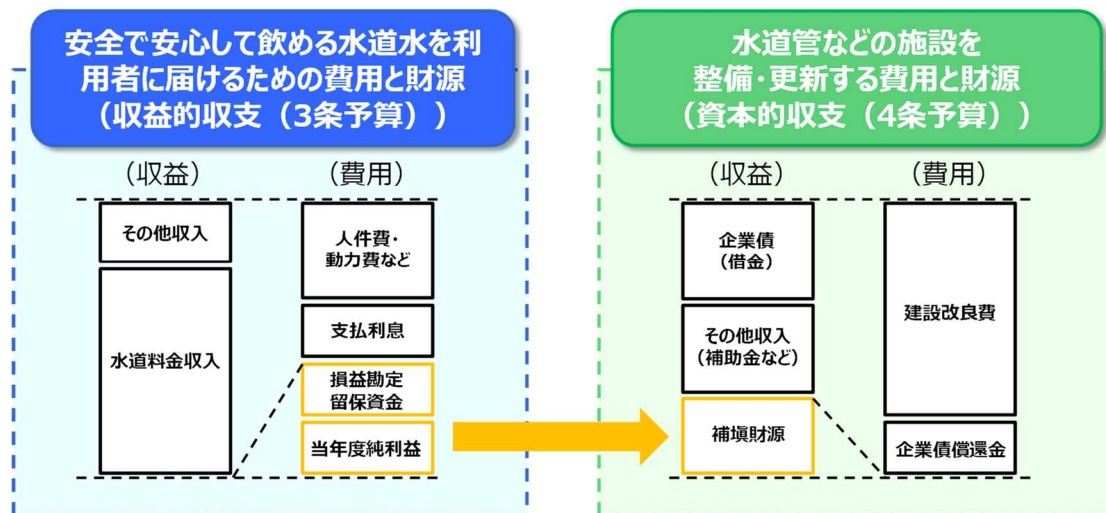


図 6-4 水道事業における収益と費用のイメージ

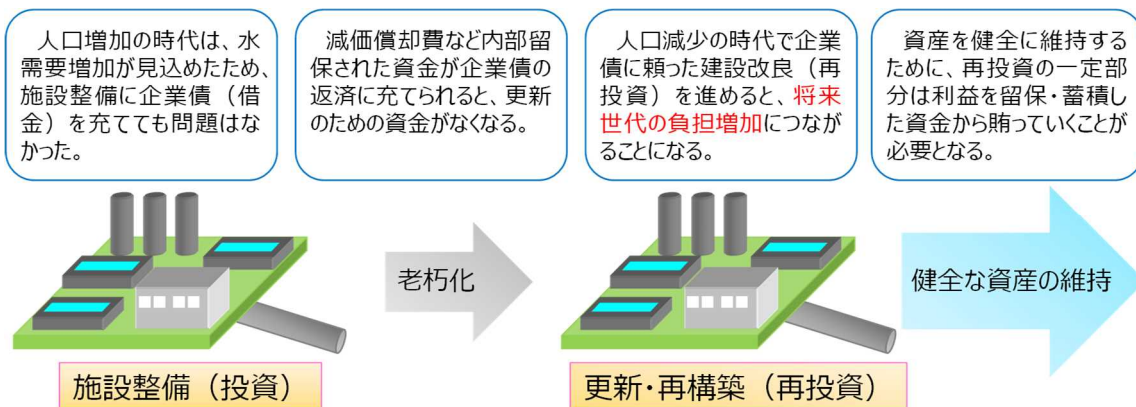


図 6-5 今後の財源確保の考え方

6-3-1. 財政計画の前提条件

(1) 財政目標と考え方

【財政目標】

- ✓ 収益的収支において、常に黒字を維持する。
- ✓ 運転資金として最低限確保しなければならない資金残高を40億円とする。
- ✓ 企業債の借入額は、既存企業債残高から減少可能な額とする。

【考え方】

計画期間内において、健全な事業運営を継続できるよう、収益的収支における黒字の確保や自己資金残高の確保等の条件下で検討します。自己資金残高については、実際に水道を使用してから料金を収納するまでのタイムラグを考慮して、直近の水道料金収入である約80億円の6ヶ月分にあたる40億円を設定します。

また、企業債の借入額については、将来世代の負担の平準化を図る観点から、既存の企業債残高から減少可能な額とします。

この目標を達成できない場合は、料金改定を実施し、健全性の維持を図ることとします。

(2) 令和2年度の水道料金審議会で使用した財政計画からの変更点

令和2年度の水道料金審議会における財政計画では、令和2年度予算を最新値として将来値設定に用いていましたが、この財政計画では令和2年度決算を最新値としています。

6-3-2. 令和15年度までの財政計画

(1) 収益的収支の見通し

垂直統合に伴う受水費削減により支出は大きく減少しますが、水需要減少に伴う水道料金収入の減少や減価償却費の増加等、今後も厳しい財政状況が続く見込みです。

財政目標を達成するためには、令和11年度に15%の料金改定を実施する必要があります。健全な事業運営のためには定期的に水道料金の適正化を行う必要がありますが、利用者の皆さまの大きな負担増加とならないよう、引き続き経営努力を行い、改定率増加の抑制に努めます。

①収入（財源）について

- ✓ 給水収益（水道料金収入）は、「供給単価（税抜）×年間有収水量」の算定式で算出します。
- ✓ 令和5年度に実施予定の料金改定については、激変緩和措置を適用します。このため、令和5年度から令和8年度にかけて段階的に供給単価が上昇します。
- ✓ 令和5年度に実施予定の料金改定では、太田市のみに適用されている口座振替による50円（税抜）割引を料金統一に合わせて3市5町に100円（税抜）割引で適用する予定です。このため、口座振替割引の適用者増加による収益減少を想定して、財政計画に反映します。
- ✓ 営業収益には、給水収益の他に、水道管を引き込む際に頂く加入金、太陽光発電や小水力発電等の発電事業での収益を一定額計上します。
- ✓ 営業外収益における長期前受金戻入[※]は、広域化に伴う国庫補助金等を収益化したものです。あくまで帳簿上の処理のため、実際の現金収入はありません。

②支出（経費）について

- ✓ 人件費は、令和2年度現在の職員数の人件費を前提としつつ、令和元年度人事院勧告による人件費の上昇率を考慮して計上します。
- ✓ 動力費・薬品費は、令和2年度実績より算出した単価と年間配水量の積により算出するとともに、物価上昇率を考慮して計上します。
- ✓ 修繕費と委託料は、令和2年度実績に物価上昇率を考慮して計上します。なお、実績では委託料の中に動力費・薬品費が含まれているため、推計値は別々に算出して計上します。
- ✓ 受水費については、令和2年度の垂直統合に伴い、群馬県企業局から購入していた費用が削減されています。ただし、一部地区にて桐生市から受水しているため、令和2年度実績一定として計上します。
- ✓ 減価償却費は、現在所有する資産の償却予定額のほかに、新たに取得する有形固定資産額と資産工種別の償却年数から算出した償却予定額を計上します。
- ✓ 支払利息は、企業債の新規借入によって新たに発生する額を、既定の支払予定額に加算して計上します。
- ✓ その他の費用は、実績等を基に設定して計上します。

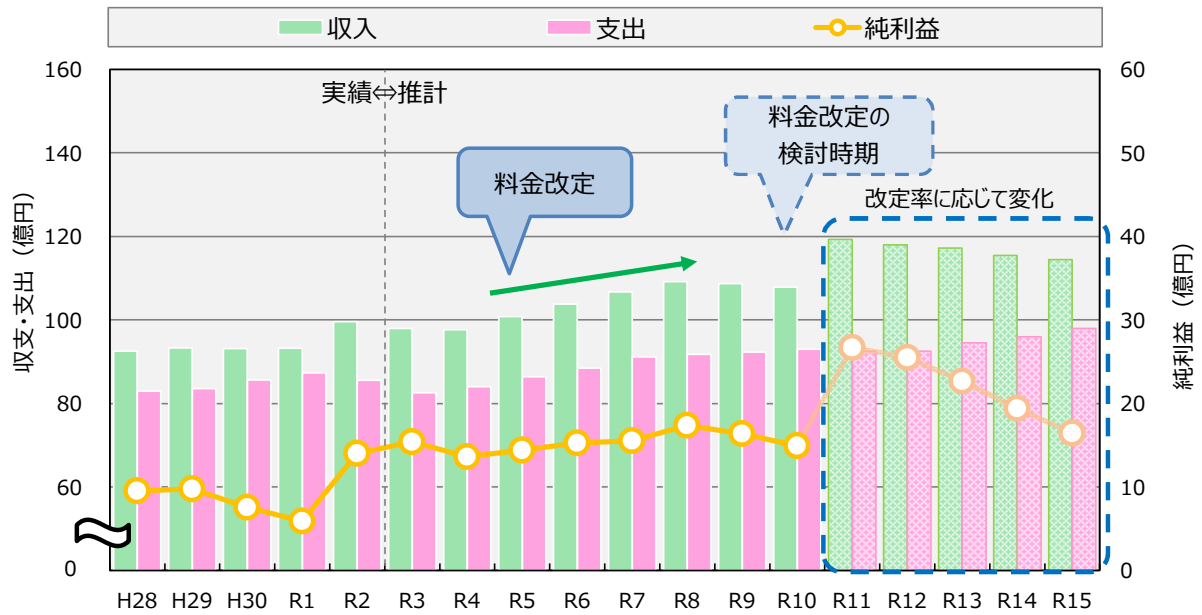


図 6-6 収益的収支と純利益の見通し

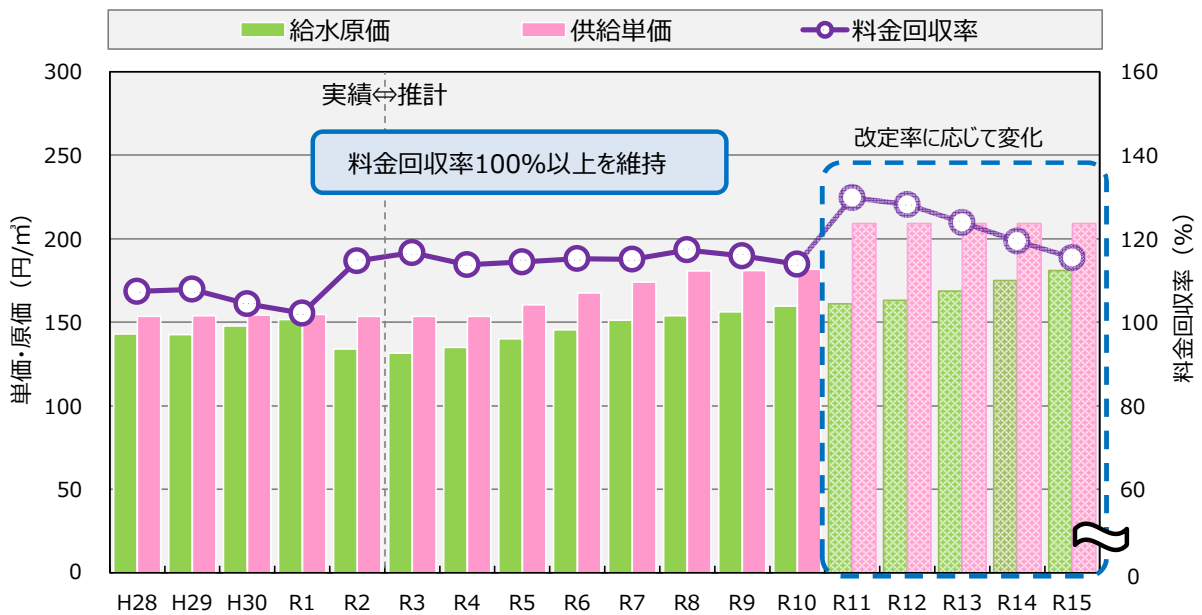


図 6-7 給水原価、供給単価、料金回収率の見通し

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

表 6-2 収益的収支の見通し

単位：億円（税抜）

年度	実績					推計			
	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6
収益的収入	92.5	93.3	93.2	93.2	99.6	98.0	97.7	100.8	103.8
営業収益	85.2	85.6	85.3	84.6	84.5	82.7	82.1	85.3	88.1
うち給水収益	82.3	82.5	82.4	81.6	82.0	79.9	79.4	82.5	85.3
営業外収益	7.3	7.6	7.9	8.6	15.1	15.3	15.5	15.5	15.6
うち長期前受金戻入	6.1	6.5	6.7	7.4	13.9	14.0	14.3	14.3	14.4
特別利益	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
収益的支出	82.9	83.5	85.7	87.3	85.6	82.6	84.0	86.4	88.5
営業費用	78.0	78.6	81.5	83.5	81.1	78.5	80.4	83.0	85.5
人件費	2.9	2.7	2.6	2.4	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
動力費・薬品費	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7	6.7	6.7	6.7
修繕費	1.5	0.0	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
委託料	19.1	22.9	25.5	26.1	32.1	25.8	26.1	26.4	26.7
受水費	18.8	18.0	18.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
減価償却費	30.1	31.0	31.7	33.3	39.2	38.6	40.1	42.4	44.5
資産減耗費	0.7	1.4	1.2	1.0	3.4	1.8	1.8	1.8	1.8
その他営業費用	2.9	2.5	2.3	2.3	3.6	2.8	2.8	2.8	2.8
営業外費用	4.8	4.4	4.1	3.8	4.3	4.0	3.7	3.3	3.0
うち支払利息	4.8	4.4	4.1	3.8	4.3	4.0	3.6	3.3	3.0
特別損失	0.2	0.6	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
収益的収支（純利益）	9.5	9.8	7.5	5.9	14.0	15.4	13.6	14.4	15.3

単位：億円（税抜）

年度	推計								
	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
収益的収入	106.7	109.2	108.7	107.9	119.2	118.0	117.2	115.4	114.4
営業収益	90.8	93.4	93.1	92.6	104.4	103.6	103.1	102.0	101.2
うち給水収益	88.0	90.6	90.4	89.8	101.7	100.8	100.3	99.2	98.4
営業外収益	15.9	15.8	15.6	15.3	14.8	14.4	14.1	13.4	13.2
うち長期前受金戻入	14.6	14.5	14.3	14.1	13.6	13.2	12.9	12.2	12.0
特別利益	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
収益的支出	91.1	91.8	92.3	92.9	92.5	92.5	94.5	96.0	98.0
営業費用	88.4	89.3	90.1	90.9	90.7	90.8	93.0	94.6	96.6
人件費	2.5	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6
動力費・薬品費	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8
修繕費	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
委託料	27.0	27.3	27.6	27.9	28.2	28.5	28.8	29.2	29.5
受水費	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
減価償却費	47.1	47.7	48.1	48.6	48.0	47.8	49.6	50.9	52.6
資産減耗費	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
その他営業費用	2.8	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	3.0
営業外費用	2.7	2.4	2.2	2.0	1.8	1.7	1.5	1.4	1.4
うち支払利息	2.7	2.4	2.2	2.0	1.8	1.6	1.5	1.4	1.3
特別損失	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
収益的収支（純利益）	15.5	17.4	16.4	14.9	26.7	25.5	22.7	19.4	16.5

※実績における動力費・薬品費の一部は、委託料に含まれている。

(2) 資本的収支の見通し

収益的収支の見通しと同じく、現時点では令和11年度以降の水道料金の見直しについては未定であるため、見通しが大きく変わる可能性があります。水道施設を健全に維持しつつ、利用者の皆さまに大きな負担を与えることがないように、適宜計画を見直し、事業運営を行います。

①収入（財源）について

- ✓ 令和6年度までは広域化に伴う国庫補助金が交付されるため、財源として活用します。令和7年度以降は、将来的な制度改正等を考慮し、この推計では見込まないこととします。
- ✓ 企業債は、将来世代との費用負担を考慮しつつ、事業費にあわせて新規借入を行います。令和6年度までは、再構築事業に伴い借入額が増加しますが、長期的には企業債残高が減少していくよう借入額を調整します。
- ✓ 工事負担金は、構成団体から受託する配水管移設工事等に係るものを想定して計上します。
- ✓ 資本的収支不足額に対する補てん財源は、建設改良積立金と消費税資本的収支調整額を当年度不足額に充当するものとし、足りない場合は、損益勘定留保資金を充当します。
- ✓ 資金残高は、令和5年度に実施予定の料金改定において激変緩和措置を適用したことから、一時的に40億円を下回りますが、長期的には最低限確保しなければならない運転資金として40億円以上の維持に努めます。

②支出（事業費、企業債償還金等）について

- ✓ 建設改良費に係る事業費は、投資計画で整理した既存計画及びアセットマネジメントによる更新需要等を計上します。
- ✓ 建設改良費に係る人件費は、収益的収支における経費と同じく、人件費の上昇率を考慮して計上します。
- ✓ 水道メーターといった営業設備の購入費用は、物価上昇率を考慮して計上します。
- ✓ 企業債償還金は、企業債の新規借入によって発生する金額を、既往債の償還予定額に加算して算出します。なお、施設の新規債は据置3年・償還15年、管路の新規債は据置5年・償還40年で償還します。

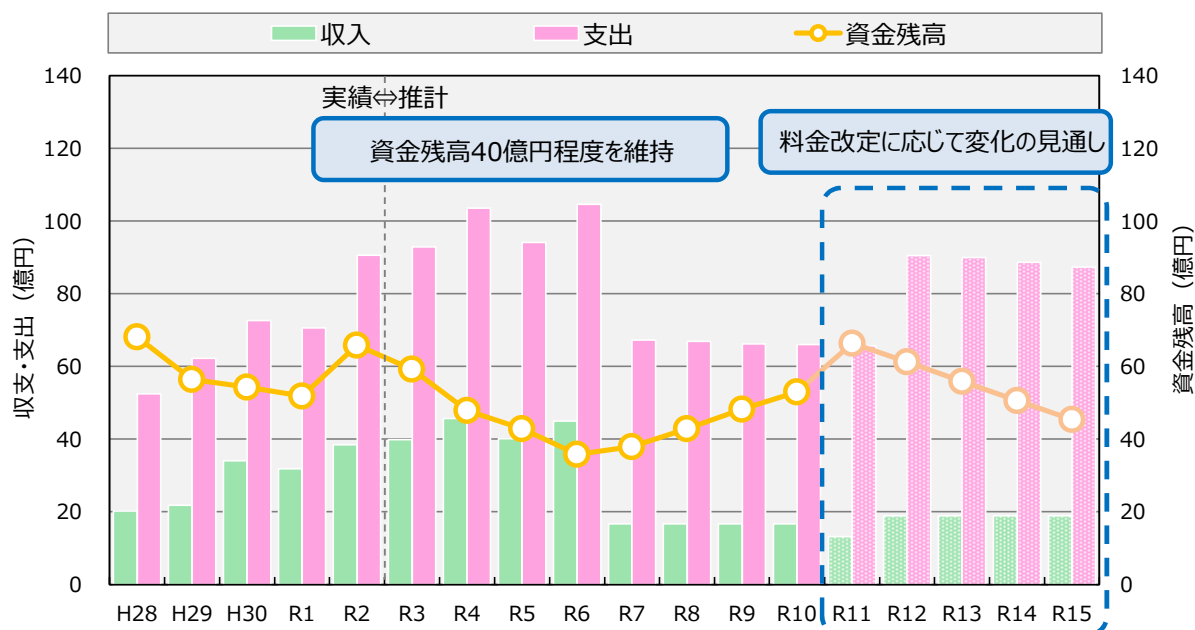


図 6-8 資本的収支と資金残高の見通し

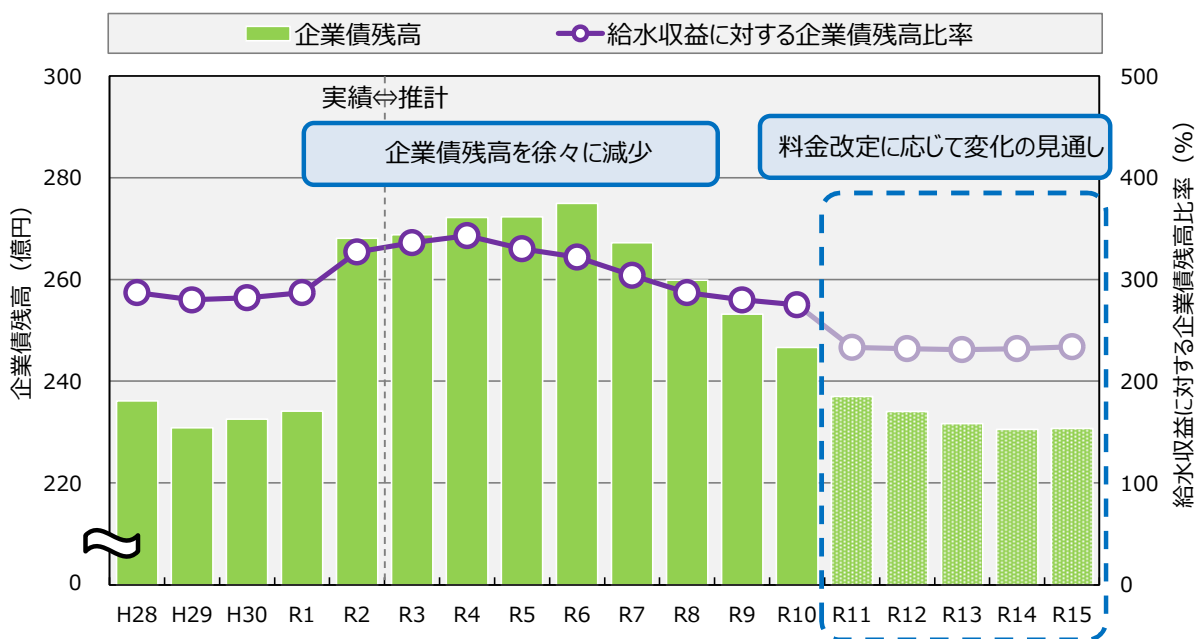


図 6-9 企業債残高と給水収益に対する企業債残高比率の見通し

表 6-3 資本的収支の見通し

単位：億円（税込）

年度	実績					推計				
	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	
資本的収入	20.2	21.8	34.1	31.9	38.5	39.9	45.6	40.1	45.0	
企業債	12.0	12.0	19.0	17.0	20.0	21.1	24.1	21.2	24.2	
国庫補助金	5.6	7.1	12.1	11.5	14.2	15.3	18.0	15.4	17.3	
工事負担金	2.6	2.6	2.9	3.4	4.2	3.5	3.5	3.5	3.5	
その他	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
資本的支出	52.5	62.2	72.7	70.6	90.6	92.8	103.5	94.1	104.6	
建設改良費	33.3	44.8	55.3	55.1	68.4	72.5	82.7	73.0	83.0	
人件費	3.2	3.4	2.9	2.8	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
事業費	28.4	41.3	52.3	52.1	66.1	70.2	80.4	70.7	80.7	
営業設備費	1.6	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	
その他	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	
企業債償還金	18.1	17.3	17.3	15.4	20.2	20.3	20.8	21.1	21.6	
その他	1.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
資本的収支（資金不足額）	-32.3	-40.4	-38.6	-38.7	-52.1	-53.0	-57.9	-54.1	-59.6	
補てん財源	32.3	40.4	38.6	38.7	52.1	53.0	57.9	54.1	59.6	
引継金	12.8	0.0	0.0	0.0	28.2	0.0	0.0	0.0	0.0	
消費税資本的収支調整額	1.6	2.3	2.8	3.3	4.3	4.5	5.2	4.6	5.2	
工事繰越金	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
建設改良積立金	0.0	6.0	9.7	8.4	0.0	22.0	25.0	19.5	22.4	
損益勘定留保資金	17.9	32.0	26.1	27.0	19.6	26.4	27.7	30.0	32.0	
資金残高	68.1	56.4	54.3	51.8	65.8	59.3	47.9	42.9	35.8	
企業債残高	236.2	230.8	232.5	234.1	268.1	268.8	272.2	272.3	275.0	

単位：億円（税込）

年度	推計									
	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	
資本的収入	16.7	16.7	16.7	16.7	13.2	18.8	18.8	18.8	18.8	
企業債	13.2	13.2	13.2	13.2	9.7	15.3	15.3	15.3	15.3	
国庫補助金	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
工事負担金	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	
その他	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
資本的支出	67.2	66.9	66.2	66.0	65.6	90.4	89.9	88.7	87.4	
建設改良費	46.3	46.3	46.3	46.3	46.3	72.1	72.2	72.2	72.2	
人件費	2.1	2.1	2.1	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	
事業費	43.9	43.9	43.9	43.9	43.9	69.7	69.7	69.7	69.7	
営業設備費	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
その他	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
企業債償還金	20.9	20.6	19.8	19.7	19.3	18.3	17.7	16.5	15.2	
その他	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
資本的収支（資金不足額）	-50.5	-50.2	-49.5	-49.4	-52.5	-71.6	-71.1	-69.8	-68.5	
補てん財源	50.5	50.2	49.5	49.4	52.5	71.6	71.1	69.8	68.5	
引継金	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
消費税資本的収支調整額	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	4.5	4.5	4.5	4.5	
工事繰越金	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
建設改良積立金	13.4	12.4	11.0	10.2	13.4	30.6	28.0	24.8	21.6	
損益勘定留保資金	34.3	35.0	35.6	36.4	36.3	36.5	38.5	40.5	42.4	
資金残高	37.9	42.9	48.2	53.0	66.3	61.2	55.9	50.5	45.4	
企業債残高	267.2	259.8	253.2	246.6	237.0	234.1	231.7	230.5	230.7	

7章

進捗管理と見直し

7-1. 進捗管理と見直しの必要性	106
7-2. 進捗管理と見直しの体制	106
7-3. 水道ビジョンの見直し時期について.....	107

7章 進捗管理と見直し

7-1. 進捗管理と見直しの必要性

2章から3章では地域の水道事業の課題を整理し、4章から6章では課題解決のための方策体系を設定し、水道事業の理想像を実現するための方策を掲げました。これらの方策は、一時的・短期的に取り組むのではなく、継続的・長期的に取り組まなければいけません。また、常に計画に従い事業を実施するのではなく、その時々にも最も必要とされている取組みを優先的に実施することが求められます。そのためには、取組みの進捗状況や財政状況を管理し、適切なタイミングで計画の見直しを図る必要があります。

7-2. 進捗管理と見直しの体制

企業団では、水道ビジョンで掲げた取組みを実施し、定期的な進捗管理を行います。実現方策の評価指標や財政状況等を評価・分析し、方針や取組みの見直しを行い、次期事業につなげます。これら計画(Plan)、実行(Do)、評価(Check)、改善(Action)のPDCAサイクルを継続することで、水道ビジョンで掲げた理想像を実現します。

さらに、企業団内部での進捗管理以外に、第三者機関や外部有識者による事業全体のモニタリングを実施し、地域住民へ結果を公表します。第三者機関による中立的な視点、外部有識者による専門家の視点、地域住民による利用者の視点を取り入れ、より多角的な視点から事業への意見を集めます。水道事業者だけでなく、地域住民にも水道事業へ参画していただくことで、地域全体が一丸となった水道事業の運営を目指します。

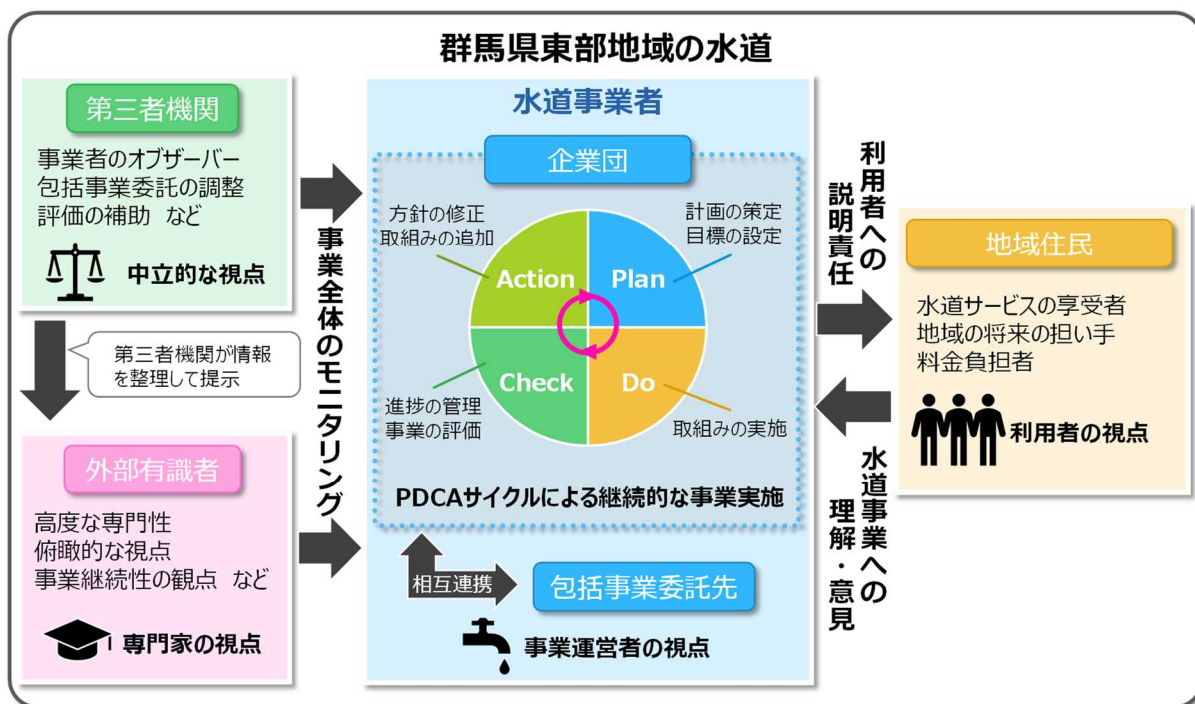


図 7-1 群馬県東部地域の水道事業のスキーム

7-3. 水道ビジョンの見直し時期について

水道事業に最も必要とされている取組みを優先的に実施できる仕組みを維持するために、定期的に取り組みの内容や目標値の見直しを行います。12年間の水道ビジョン計画期間を前後期に分け、前期6年間が経過した段階で中間評価を実施します。中間評価では、前期6年間の取組みの内容や事業の状況の評価すると共に、後期6年間のより良い事業運営を目的に、水道ビジョンの改訂を検討します。

また、前後期6年間をさらに分割し、3年間を1区切りとした四半期評価を実施します。四半期評価では、3年間の取組みの進捗を網羅的に把握し、次期四半期の事業運営や目標値の修正に活用します。

水道ビジョン計画期間終了後には、12年間の事業運営全体を評価する総合評価を実施します。総合評価の結果は、次期水道ビジョンの策定に活用します。

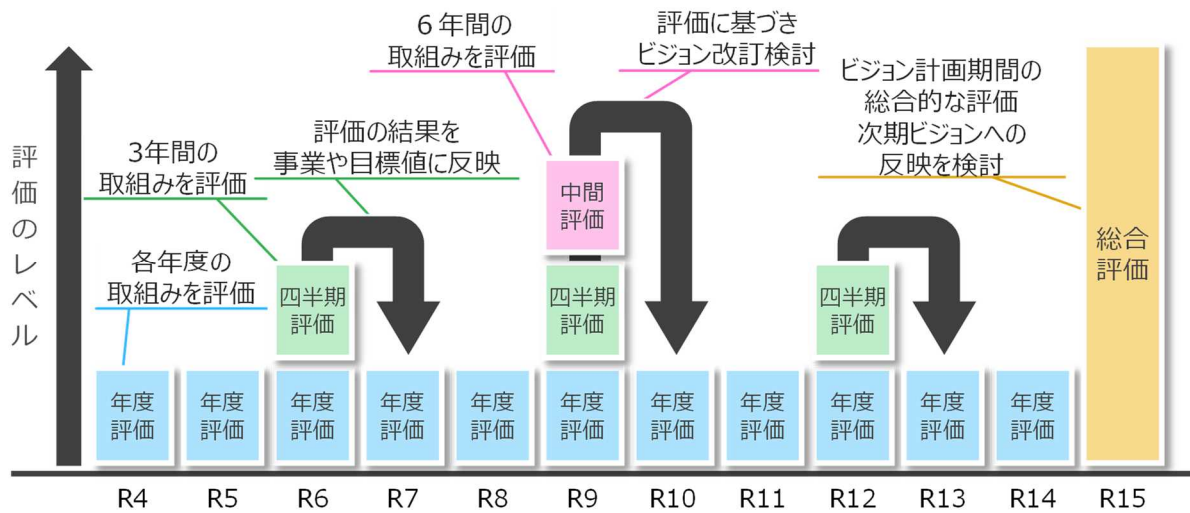


図 7-2 水道ビジョンの評価実施時期のイメージ

資料編

資料 用語の説明.....	110
---------------	-----

【資料】用語の説明

あ

用語	説明
あかみず 赤水	水道管内部にできた錆が剥がれ赤くなった水道水のこと。水道管を長期間使用していなかったときや、一日の水の使い始めなどに発生することがある。
アセットマネジメント	将来の水道施設の状態や経営の状況について、中長期的な目線で体系的に見通しを立てる活動のこと。明らかになった課題を解決できるよう、水道ビジョンや個別計画にて具体的な方針を決定する。
いちにおさいだいきゅうすいりょう 一日最大給水量	年間の一日当たりの給水量のうち、最も給水量が多かった日の給水量。単位は m^3 /日。
いちにおへいきんきゅうすいりょう 一日平均給水量	年間の一日当たりの給水量の平均値。単位は m^3 /日。

か

用語	説明
かんこう 管網	水道水を送るための配水管のシステム全体を指す。呼び名は、配水管が網目のように張り巡らされていることによる。
まかんかんろ 基幹管路	水道管のうち、特に重要な管路のこと。企業団では、導水管・送水管や口径300mm以上の配水管（配水本管）を指す。
まきかんり 危機管理マニュアル	地震や風水害等の自然災害や人為的な施設事故が発生した場合に、給水への影響を抑止・低減させるための具体的な行動方針を定めた手順書のこと。
まきやうさい 企業債	地方公共団体が水道施設の建設・改良に必要な資金に充てるために起こす借金のこと。
まきうすい 給水	水道水を供給すること。特に、配水管等から給水管を通じて各利用者へ供給することを指す。
まきうすいげんか 給水原価	1 m ³ の水道水を作り、利用者に届けるために必要な費用のこと。人件費や浄水処理のための薬品費、水を送るポンプの動力費、浄水処理を行う施設の修繕費や減価償却費が含まれる。単位は円/m ³ 。
まきうすいじんこう 給水人口	水道水の供給対象となる人の数のこと。簡易水道から供給を受ける場合や地下水を利用する場合があるため、市町の行政区域内人口と一致しないことがある。
まききゆうたんか 供給単価	水道水 1 m ³ の価格のこと。年間の有収水量に対する水道料金収入の比である。単位は円/m ³ 。
けいじやうしゆうしひりつ 経常収支比率	経常費用に対する経常収益の割合のこと。収益性を見る際の代表的な指標で、この比率が高いほど利益が多く出ていることを指し、100%未満の場合は損失が出ていることを意味する。
げんかしやうきやく 減価償却	施設・設備・管路等の固定資産のような数年間にわたって利用する資産を取得した際の費用を、資産の耐用年数期間に割り振る会計上の処理のこと。割り振られた費用を減価償却費という。
けんしん 検針	水道料金を決定するために、各利用者の水道メータの目盛りを調べ、使用水量を算定すること。
げんすい 原水	水道水を作るために汲み上げられた表流水や地下水等、浄水場で処理する前の水のこと。
こあぎやうむ コア業務	水道事業運営の基幹となる業務のこと。業務委託の対象とせず、直営職員によって実施する。
こういまか 広域化	事業の運営基盤強化を目的とし、複数の事業で事業の統合、管理の一体化、施設の共同化等を実施するもの。本地域では事業の統合（水平統合及び垂直統合）を実施した。
てうせいだんたい 構成団体	企業団が給水を行う、太田市・館林市・みどり市・板倉町・明和町・千代田町・大泉町・邑楽町のこと。

用語	説明
ざいげんしきさん 財源試算	投資試算等の支出を賄うための財源の見通しを試算した計画のこと。
じぎょうけいぞくけいかく 事業継続計画 (BCP)	自然災害等の緊急事態に遭遇した場合において、損害を最小限にとどめつつ、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段などを取り決めておく計画のこと。
しきさんだいちりょう 資産台帳	事業者が所有している固定資産の、取得年月日や取得価額、償却額等を記録している帳簿のこと。
しせつさいこうちく 施設再構築	浄水場や配水場等の水道施設の廃止等を伴う再編を行うこと。
しせつのうりょく 施設能力	浄水場が一日に作ることができる水の量のこと。単位はm ³ /日。
しほんてきしゅうし 資本的収支	水道管などの施設を整備・更新するための費用と財源を示すもの。
しゅうえきてきしゅうし 収益的収支	水道水を利用者へ届けるための費用と財源を示すもの。
じゅうすいじょう 受水場	用水供給事業から送られてきた水を貯める施設のこと。
しょうすいりょくはつでん 小水力発電	水道管を流れる水の勢いを用いて発電する、小規模な水力発電のこと。
ジョブローテーション	人材育成を目的として、職員に一定期間異なる業務を担当させること。
すいしつげんさほけいかく 水質検査計画	企業団の水質検査の体制を定めた計画のこと。毎年作成し、公開している。
すいちりょうとうごう 垂直統合	水道事業の広域化のうち、用水供給事業と末端給水事業との事業統合のこと。本地域では、群馬県企業局の2つの用水供給事業（新田山田水道用水供給事業と東部地域水道用水供給事業）と企業団による垂直統合が実施された。
すいどうすいしつきじゆん 水道水質基準	水道法第4条に基づく、水質基準に関する省令で定められたルールのこと。水道水は水質基準に適合するものでなければならず、水道法により検査の義務が課されている。
すいへいとうごう 水平統合	水道事業の広域化のうち、複数の水道事業による事業統合のこと。本地域では、太田市、館林市、みどり市、板倉町、明和町、千代田町、大泉町、邑楽町の3市5町による水平統合が行われた。
スケールメリット	規模を大きくすることによって得られる良い効果のこと。同じ量の水を作るために必要な費用が安くなること等が挙げられる。
スマートメーター	データ送信機能が備えられた水道メーターのこと。双方向の通信が可能で、遠隔での自動検針が可能となる。
せいどかんりちりょうさ 精度管理調査	水道水の水質検査の信頼性を確保するため、試料の採取から測定結果の報告までの一連の作業について、一定の水準が維持されているか管理する調査のこと。
せつびだいちりょう 設備台帳	設備の仕様、購入時期、メンテナンス状況など設備管理に関する情報を整理した台帳のこと。
そうごうけいかく 総合計画	地方自治体が定める、自治体の長期的な展望を示し行政運営の指針とする計画のこと。
そうすい 送水	浄水場で処理を行った水道水を、配水池等に供給すること。

た

用語	説明
たいしんかりつ 耐震化率	資産全体に対する、耐震性があると判断される資産の割合のこと。
たいしんかん 耐震管	非常に強い地震（レベル2地震動）において、地盤によらず管路の破損や継手の離脱等の被害が軽微な管のこと。
たいしんてまごうかん 耐震適合管	非常に強い地震（レベル2地震動）において、良好な地盤に布設されていれば管路の破損や継手の離脱等の被害が軽微な管のこと。
たいしんてまごうりつ 耐震適合率	管路総延長に対する耐震適合性のある管路（耐震管及び良好な地盤に布設された耐震適合管により整備された管路）延長の割合のこと。単位は%。
ダウンサイジング	水道施設を更新する際に、更新前の規模よりも小さな規模で作直すこと。更新にかかる費用やその後の維持管理費の削減が期待される。
ちようきまうけきんれいにゆう 長期前受金戻入	減価償却を行うべき固定資産の取得や改良に充てるために受けた補助金等を、翌年度以降の減価償却に対応して収益化したもの。
ちようじゆみょうか 長寿命化	既存の施設・設備をより長く安全に使用するために行う取組み。老朽化の進行を防ぐことや効率的な機能維持などが挙げられる。
ちようすいそうすいどう 貯水槽水道	受水槽や高架水槽のような、マンションや病院等の大きな建物に備え付けられる、一時的に水を貯めておくタンクを介して給水を行う水道のこと。貯水槽水道の管理はその設置者に任されている。
とうししさん 投資試算	将来にわたって安定的に事業を継続するために必要となる施設・設備に関する投資の見通しを試算した計画のこと。
どうすい 導水	取水場で汲み上げた原水を浄水場まで運ぶこと。
どくりつさいさんせい げんそく 独立採算制の原則	水道事業は、税金によらず、利用した水量に応じた水道料金などの収入によって運営されなければならないというもの。

な

用語	説明
ないぶりゆうほしきん 内部留保資金	減価償却費などの現金支出を伴わない支出や収益的収支における純利益によって、企業内に留保される自己資金のこと。将来の施設・管路等の更新財源などに使用する。

は

用語	説明
はいすい 配水	水道水を配ること。特に、配水場から配水管を通り利用者の給水管まで水を配ることを言う。
はいすいしかん 配水支管	一般的には配水管のうち、口径が小さい末端の管路のこと。配水本管から受けた浄水を給水管まで送る役目を持つ。
はいすいじょうち 配水場（池）	給水区域の需要量の変動に対応して適切な配水を行うために、浄水場で作った水道水を一時的に貯めておく施設のこと。
はいすいほんかん 配水本管	一般的には配水管のうち、口径が大きい主要な管路のこと。浄水を配水支管へ送る役目を持つ。
ひょうりゅうすい 表流水	河川や湖沼等、陸地表面に存在する水のこと。
プロパー職員 しよくいん	企業団職員として採用された職員のこと。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している(プロパー化)。
ほうかつぎょうむいたく 包括業務委託	複数の業務をまとめて民間事業者に委託する型式のこと。委託する業務の範囲が広がることで、民間事業者の創意工夫やノウハウが活用しやすい環境となる。
ほうていたいようねんすう 法定耐用年数	固定資産の減価償却の期間であり、税法によって定められた期間のこと。資産の種類によって異なる年数が設定されている。実際の使用期間とは必ずしも一致しない。
ほじょきん 補助金	水道施設の建設等の特定の事業に対する補助を行うために、給付されるお金のこと。

ま

用語	説明
まったんきゆうすいじぎょう 末端給水事業	水道利用者の蛇口まで水道水を供給する事業のこと。一般的に使用されている水道事業と同じ意味である。
マッピングシステム	地図情報に地下埋設管や関連施設の図形に加え、管路の口径、管種、布設年度といった属性情報や管理図面などをデータベースとして一元管理するシステムのこと。
マイクロマネジメント	個別の資産に対して行う、点検・調査や健全度評価等のこと。
みずあんぜんけいかく 水安全計画	水道水の安全供給に係る計画で、水源から給水栓に至る各段階でリスクの評価と管理を行うもの。
むこうすいりょう 無効水量	配水を行った水量のうち、使用上無効と思われる水量のこと。配水管からの漏水等が主な要因であるとされる。

や

用語	説明
ゆうこうすいりょう 有効水量	配水を行った水量のうち、使用上有効と見られる水量のこと。なお、配水量は有効水量と無効水量に分類される。
ゆうこうりつ 有効率	配水量に対する有効水量の割合。
ゆうしゅうすいりょう 有収水量	料金収入に結び付いた水量のこと。
ゆうしゅうりつ 有収率	配水量に対する有収水量の割合。
ようすいまいまけいじょう 用水供給事業	水道事業へ浄水の卸売を行う事業のこと。
よぼうほぜん 予防保全	水道施設・設備が故障する前に点検・修繕を行い、事故を未然に防ぐ考え方のこと。

ら

用語	説明
りょうきんかいしゅうりつ 料金回収率	1 m ³ の水道水を作り利用者に届けるための費用（給水原価）に対する水道水 1 m ³ の価格（供給単価）の割合のこと。単位は%。

英数字

用語	説明
DB方式 ほうしき	デザインビルド(Design-build)方式の略。設計・施工の一括発注方式のこと。従来の方式（設計・施工分離発注方式）と比較して、コスト削減・工期短縮等が期待できる。
DX	デジタル・トランスフォーメーション(Digital Transformation)の略。デジタル技術の活用によって、事業の在り方を変革すること。
IoT	インターネットオブシングス(Internet of Things)の略。モノのインターネットと訳される、あらゆる物をインターネット（ネットワーク）に接続する技術のこと。
OJT	オンザジョブトレーニング(On-the-Job Training)の略。日常業務の実施を通じて、業務に係るスキルを習得すること。
RPA	ロボティック・プロセス・オートメーション(Robotic Process Automation)の略。これまで人の手で行っていた定型的な業務を、ロボットに自動で処理させる仕組みのこと。



太田市・館林市・みどり市・板倉町・明和町・千代田町・大泉町・邑楽町

群馬東部水道企業団

<https://www.gtsk.or.jp>

太田本所	TEL. 0276-45-2731
〒373-0853	群馬県太田市浜町11番28号
館林支所	TEL. 0276-80-3201
〒374-0062	群馬県館林市広内町3番10号
みどり支所	TEL. 0277-73-2411
〒376-0101	群馬県みどり市大間々町大間々1511