



◆第2次◆

# 加須市水道ビジョン



令和5年2月 加須市



# 目 次

第1章 水道ビジョンの概要.....	1
1 第2次加須市水道ビジョン策定の趣旨と背景.....	1
2 加須市水道ビジョンの位置付け.....	5
第2章 現況把握.....	7
1 加須市の概況.....	7
2 加須市水道事業の概要.....	9
第3章 水道事業の現状評価・課題.....	15
1 水源.....	15
2 水質.....	16
3 災害対策.....	17
4 水道施設.....	20
5 経営.....	24
6 市民サービス.....	27
7 環境（環境への配慮）.....	28
第4章 将来の事業環境.....	29
1 人口・給水量の減少.....	29
2 施設の老朽化.....	30
3 施設の効率性低下.....	31
4 資金の確保.....	32
5 人材の育成.....	32
第5章 将来像の設定.....	33
1 水道事業の将来像.....	33
2 基本目標.....	33
3 施策の体系.....	34
4 実現方策とSDGsの関係.....	35
第6章 推進する実現方策.....	37
1 安心して飲める水道【安全】.....	37
2 安定供給する水道【強靱】.....	40
3 将来にわたる安定経営【持続】.....	43
4 事業の年次計画.....	47
第7章 投資・財政計画.....	48
1 経営指標による分析.....	48
2 経営の基本方針.....	50
3 投資及び財源.....	51
4 財政計画.....	53
第8章 推進方策.....	57
1 フォローアップ.....	57
2 推進方策.....	57
資料 用語解説.....	60

# 第1章 水道ビジョンの概要

## 1 第2次加須市水道ビジョン策定の趣旨と背景

### (1) 策定の趣旨

本市の水道事業は、平成22年(2010)3月の1市3町合併後の平成25年(2013)4月に効率的な事業運営を目指し、4つの水道事業を統合した加須市水道事業を創設しました。新たな水道事業の経営にあたり、水道の目指すべき基本理念を示した「加須市水道ビジョン」(以下、「第1次加須市水道ビジョン」とする。)を平成25年(2013)3月に策定し、フォローアップとして平成30年(2018)2月に改訂を行い、「未来へつなぐ 安心・安全 加須の水」の実現に向け各種事業に取り組んできました。

しかしながら、人口減少に伴う水需要の減少、水道施設の老朽化及び人材不足、さらには頻発する自然災害や感染症流行等、水道を取り巻く状況が急速に変化するなかで、本市の水道事業運営は厳しさを増している状況です。

こうしたなか、現在の水道事業の水準を将来的にも維持・向上させるとともに、今後も増加する新たな課題や多様化する市民ニーズに的確かつ柔軟に対応するためには、効果的で効率的な水道事業運営の推進と将来を見据えた持続可能で安定的な水道の基盤強化の構築が引き続き求められています。

本市を取り巻く状況や課題に対応するとともに、「第1次加須市水道ビジョン」を継承しつつ、これまでに取り組んできた実現方策並びに成果を踏まえ、中長期的な視点から、より計画的かつ合理的な健全経営の継続を目指し、水道の基盤強化を図るため「第2次加須市水道ビジョン」を策定するものです。

表 1-1 加須市水道事業の沿革と関連する社会情勢の動向

年度	加須市	加須市水道事業	国等の動き
H22	1市3町合併 (加須市、騎西町、北川辺町、大利根町)	加須市加須水道事業 加須市騎西水道事業 加須市北川辺水道事業 加須市大利根水道事業	埼玉県水道ビジョン(策定)
H23	第1次加須市総合振興計画		
H25		水道事業創設(事業統合) 第1次加須市水道ビジョン	新水道ビジョン
H27	加須市まち・ひと・しごと創生 総合戦略		SDGs (持続可能な開発目標)
H30		第1次加須市水道ビジョン (フォローアップ)	水道法の改正
R1			改正水道法の施行
R2	加須市まち・ひと・しごと創生 総合戦略改訂		
R3	第2次加須市総合振興計画		
R4		第2次加須市水道ビジョン	埼玉県水道ビジョン(改定)

## (2) 国・県の動向

### (ア) 国の動向・推進する方策

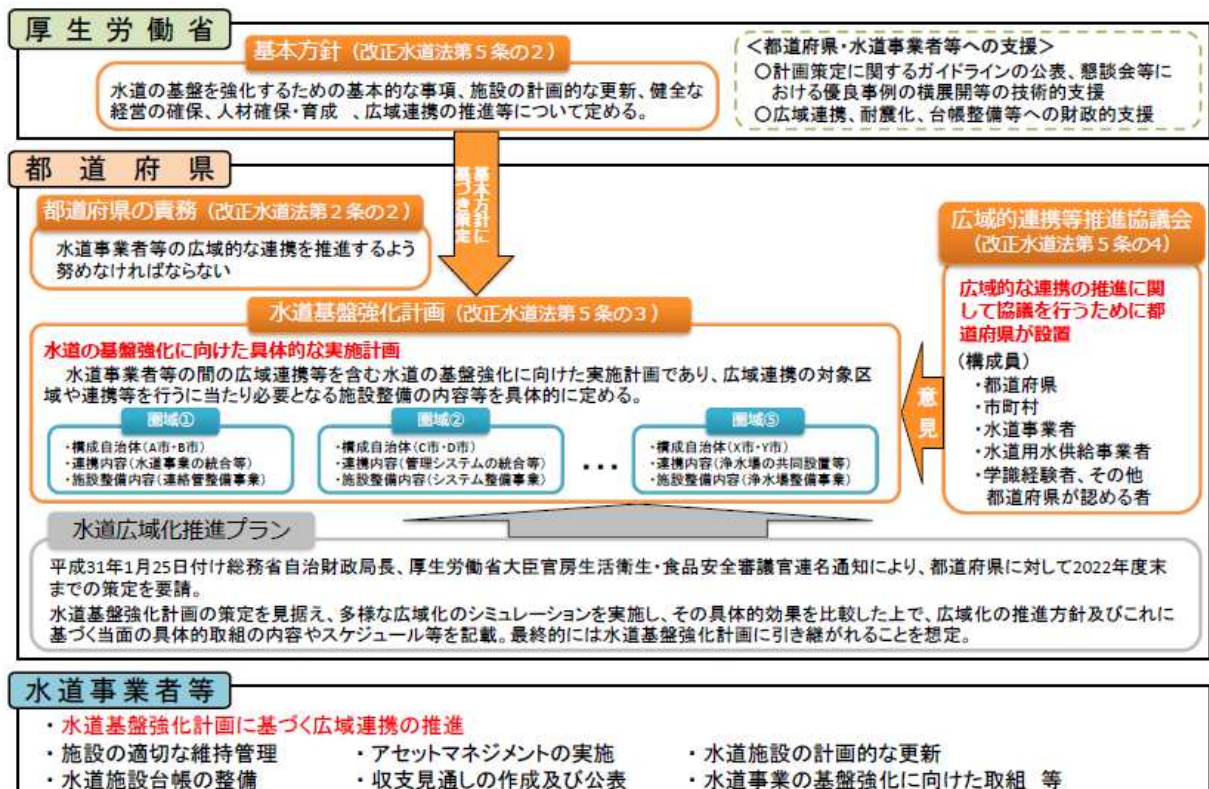
給水量の増加に合わせた水道の拡張整備を前提とした時代から、人口減少に伴う需要の減少、高度経済成長期に整備された水道施設の老朽化の進行等の状況を踏まえ、既存の水道施設を維持・更新するとともに、必要な人材の確保が求められる時代になったことに対応し、水道の計画的な整備から水道の基盤強化が求められるようになったことを受け、令和元年(2019)10月1日に水道法の一部を改正する法律が施行されました。

この水道法の改正では、関係者の責務の明確化、広域連携の推進、適切な資産管理の推進、官民連携の推進等、水道の基盤の強化を図ることとしています。

水道法の改正により水道事業者については、適切な資産管理の推進が求められています。

#### 適切な資産管理の推進

- ① 水道施設を良好な状態に保つように、維持及び修繕をしなければならないこととする。
- ② 水道施設を適切に管理するための水道施設台帳を作成し、保管しなければならないこととする。
- ③ 長期的な観点から、水道施設の計画的な更新に努めなければならないこととする。
- ④ 水道施設の更新に関する費用を含むその事業に係る収支の見通しを作成し、公表するよう努めなければならないこととする。



※「水道法改正の概要について(厚生労働省)」より引用

図 1-1 改正水道法に基づく広域連携の取組の推進(イメージ図)

(イ) 埼玉県を取り組み

埼玉県では、水道の計画的な整備や技術的・財政的基盤の強化とともに、広域的な水道整備計画及び県内水道の在り方に関する方向性を明らかにするため、「埼玉県水道整備基本構想」を昭和62年（1987）に策定し、平成16年（2004）に改定しました。その後、平成23年（2011）には都道府県版の地域水道ビジョンとして改訂され、長期的展望に立った水道のあるべき姿の方向が示されています。

なお、埼玉県水道ビジョンは、令和4年度（2022）に水道広域化推進プランを兼ねる改定を進めています。広域化の推進体制は、広域化を計画的・効率的に推進していくため、県内12ブロック単位で広域化に係る検討を行うものとし、各ブロックに設置された検討部会を活用することとしています。検討部会は、各水道事業が抱える課題、将来の収支見通しや施設整備計画の最新情報等を常に共有し、その上で広域化に係る取組みを検討し、目標を立て、実施へ向けた作業を行うこととしています。



図 1-2 広域化ブロック

### (3) SDGs の推進

SDGs (Sustainable Development Goals: 持続可能な開発目標) は、「誰一人取り残さない (leave no one behind)」持続可能でよりよい社会の実現を目指す世界共通の目標で、平成 27 年 (2015) 9 月の国連サミットにおいて全ての加盟国で合意されました。SDGs は令和 12 年 (2030) を達成年限とし、17 のゴールと 169 のターゲットから構成されています。

本ビジョンの取組みは、SDGs の貢献に期待できるものであり、SDGs の目標を意識した取組みとします。



図 1-3 SDGs 目標

## 2 加須市水道ビジョンの位置付け

### (1) 位置付け

本ビジョンは、加須市まちづくりの指針となる「第2次加須市総合振興計画（令和3年2月策定）」を上位計画として整合を図るとともに、改正水道法（平成30年12月公布）、厚生労働省の「新水道ビジョン（平成25年3月策定）」等を踏まえた計画とします。

また、本ビジョンは、第7章として経営健全化における取組みや施策・事業を具現化するための投資と財源を明らかにした財政収支計画を盛り込んでいます。これは、総務省が公営企業会計を適用する全企業に対し、策定を要請している「経営戦略」に位置づけられるものです。

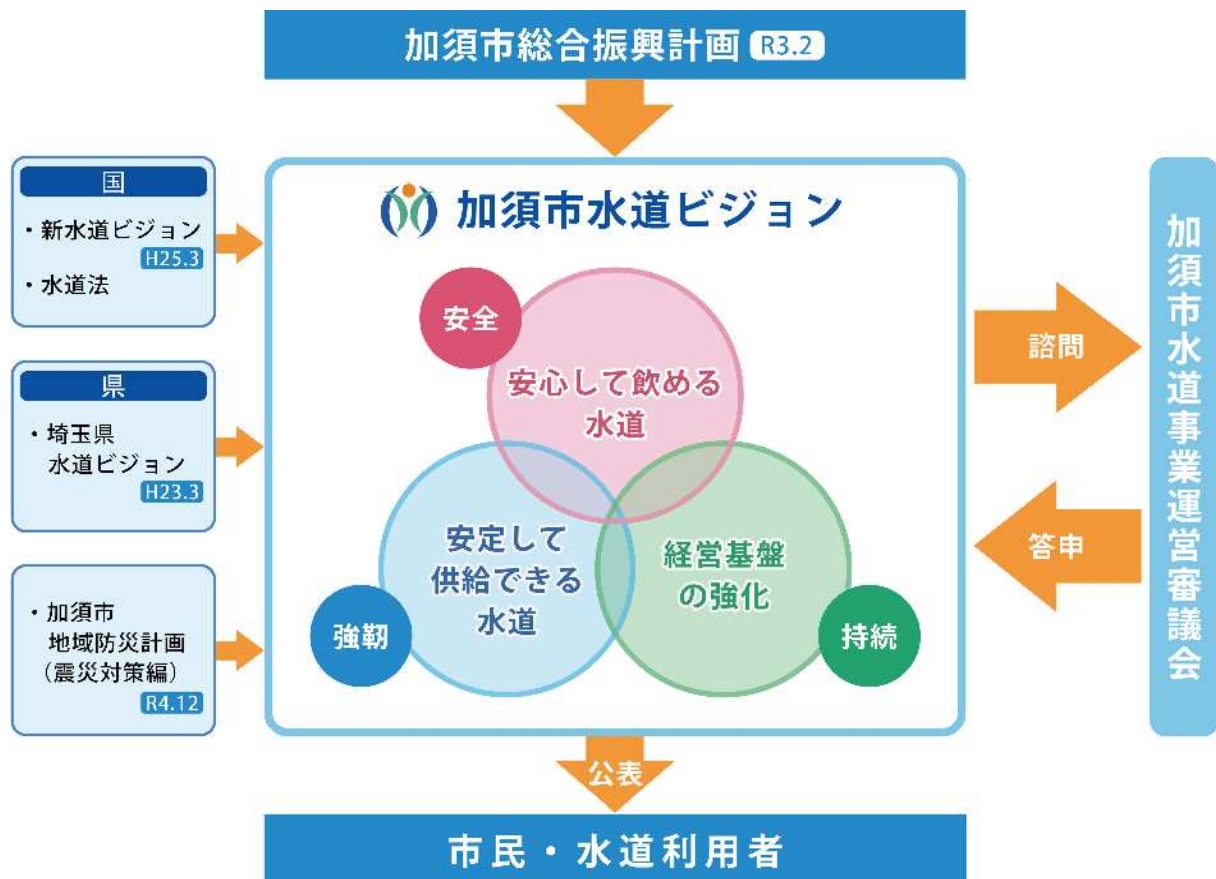


図 1-4 第2次加須市水道ビジョンの位置付け

経営戦略…将来にわたって安定的に事業を継続していくために、中長期的視点に立って策定する経営の基本計画のことで、原則全ての公営企業が令和2年度までにその策定を要請されています。また、PDCA サイクルを通じて質を高めていくため、3年から5年内の見直しを行うことが重要とされています。



## (2) 計画期間の設定

本ビジョンの計画期間は、令和5年度（2023）から令和14年度（2032）までの10年間とします。

計画初年度から5年が経過する令和9年度（2027）までに事業環境の変化や新たな課題を踏まえた見直しを行い、より実効性の高い計画とします。

表 1-2 水道ビジョンの計画期間とフォローアップ

	計画期間									
	令和5年度 2023	令和6年度 2024	令和7年度 2025	令和8年度 2026	令和9年度 2027	令和10年度 2028	令和11年度 2029	令和12年度 2030	令和13年度 2031	令和14年度 2032
第2次加須市 水道ビジョン	令和5年度～令和14年度									
改定						令和10年度～令和14年度				
加須市 総合振興計画	令和3年度～令和12年度									
基本計画	前期基本計画 令和3年度～令和7年度				後期基本計画 令和8年度～令和12年度					
新水道ビジョン (厚生労働省)	平成25年3月～									
埼玉県 水道ビジョン(改定)	令和5年度～令和12年度									

## 第2章 現況把握

### 1 加須市の概況

#### (1) 地勢・交通・気候

本市は、平成22年(2010)3月に加須市、騎西町、北川辺町、大利根町の1市3町が合併し、面積133.30km<sup>2</sup>、人口117,507人の加須市として誕生しました。

本市は、埼玉県の东北部に位置し、利根川の堆積で形成された平坦地で、都心から概ね50km圏内にあり、群馬県、栃木県及び茨城県に接し、市内を利根川が流れ、都市機能と水稲を中心とした農村地域が調和するまちです。

主要な道路は、加須インターチェンジ、東北縦貫自動車道、国道125号、国道354号、国道122号が市内を通っています。

鉄道は、東武伊勢崎線に加須駅と花崎駅、東武日光線に柳生駅と新古河駅があり、市の東側に近接してJR宇都宮線と東武日光線が停車する栗橋駅があります。

このように、充実した交通網により、首都圏における拠点として様々な役割を担っており、工業系の土地利用が徐々に増えています。

気候は、太平洋気候に属する内陸型の気候で、年間の平均気温は15.4℃、年間降水量は1,305.8mm前後で、生活にはおおむね好適といえます。

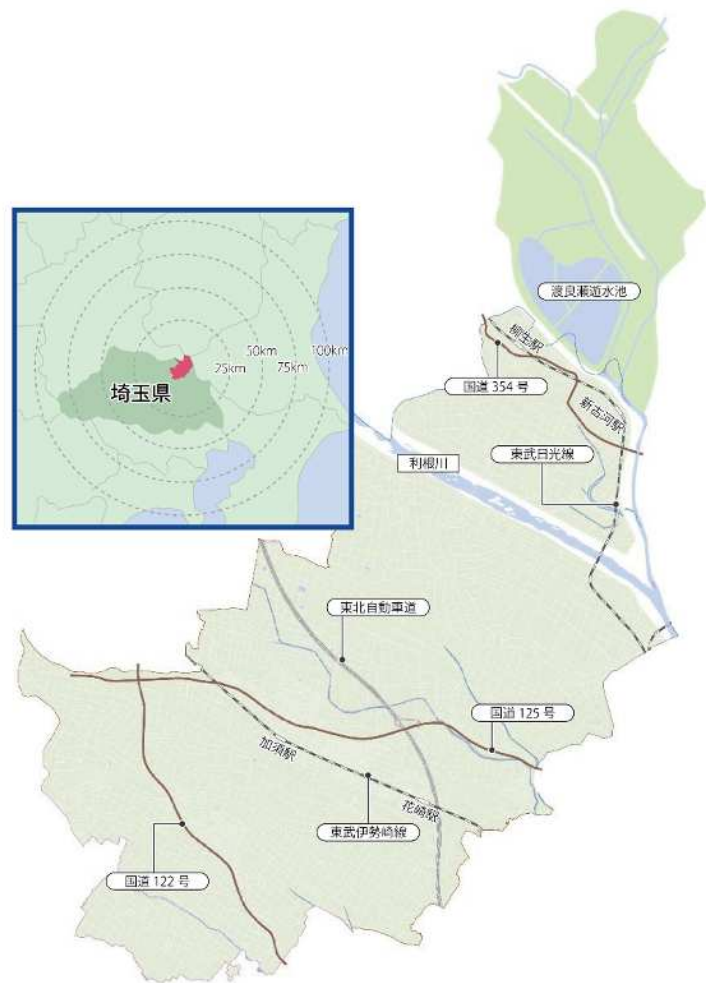


図 2-1 加須市の位置

## (2) 人口の動態

本市の行政区域内人口は、合併した平成 22 年（2010）3 月の 117,507 人から令和 3 年度（2021）末の 111,947 人に減少しています。

世帯数は、平成 22 年（2010）3 月の 42,291 世帯から令和 3 年度（2021）末には 48,715 世帯と増加しています。

地域別の人口では、大利根地域の区画整理事業の進捗にあわせ平成 29 年度（2017）以降は微増となっていますが、その他の地域では減少傾向で推移しています。

表 2-1 加須市行政区域内人口の実績

	平成 24 年度 (2012)	平成 25 年度 (2013)	平成 26 年度 (2014)	平成 27 年度 (2015)	平成 28 年度 (2016)
加須市	116,142	115,425	114,748	114,082	113,753
加須地域	69,393	69,184	68,929	68,759	68,681
騎西地域	20,151	19,984	19,834	19,688	19,499
北川辺地域	12,388	12,146	11,953	11,698	11,687
大利根地域	14,210	14,111	14,032	13,937	13,886

	平成 29 年度 (2017)	平成 30 年度 (2018)	令和元年度 (2019)	令和 2 年度 (2020)	令和 3 年度 (2021)
加須市	113,503	113,165	112,897	112,570	111,947
加須地域	68,576	68,386	68,162	67,927	67,713
騎西地域	19,451	19,263	19,275	19,167	18,991
北川辺地域	11,526	11,356	11,171	10,998	10,701
大利根地域	13,950	14,160	14,289	14,478	14,542

※ 統計情報(加須市の人口及び世帯数、人口動態)年度末時の人口

## 2 加須市水道事業の概要

### (1) 水道事業の沿革

平成 22 年（2010）3 月の合併から平成 25 年（2013）3 月まで、加須市加須水道事業、加須市騎西水道事業、加須市北川辺水道事業及び加須市大利根水道事業の 4 つの水道事業により経営していました。

平成 25 年（2013）4 月に 4 つの水道事業を統合した加須市水道事業を創設し、同年には水道料金を改定、平成 27 年（2015）4 月に旧市町全ての地域における水道料金を統一しました。

表 2-2 水道事業の創設

加須市水道事業	騎西町水道事業	北川辺町水道事業	大利根町水道事業
<b>S32 創設</b> 20,000 人 4,200 m <sup>3</sup> /日		<b>S36-S37 創設</b> 2,700 人 405 m <sup>3</sup> /日	<b>S34 創設</b> 10,000 人 1,500 m <sup>3</sup> /日
<b>S42 1 次拡張</b> 28,000 人 4,880 m <sup>3</sup> /日			
<b>S43 2 次拡張</b> 28,000 人 5,880 m <sup>3</sup> /日			
<b>S44 3 次拡張</b> 58,000 人 16,380 m <sup>3</sup> /日	<b>S44 創設</b> 20,000 人 6,000 m <sup>3</sup> /日	<b>S47 1 次拡張</b> 7,400 人 1,100 m <sup>3</sup> /日	<b>S47 1 次拡張</b> 20,000 人 7,000 m <sup>3</sup> /日
<b>S48 3 次変更</b> 58,000 人 16,380 m <sup>3</sup> /日		<b>S49 2 次拡張</b> 8,500 人 2,550 m <sup>3</sup> /日	
<b>S56 4 次拡張</b> 50,000 人 22,000 m <sup>3</sup> /日	<b>S55 1 次拡張</b> 20,000 人 8,600 m <sup>3</sup> /日	<b>S53 3 次拡張</b> 10,000 人 3,400 m <sup>3</sup> /日	
<b>S59 県水受入開始</b>	<b>S59 県水受入開始</b>		<b>S59 2 次拡張</b> 17,780 人 9,490 m <sup>3</sup> /日
<b>S60 5 次拡張</b> 60,000 人 28,500 m <sup>3</sup> /日		<b>S60 4 次拡張</b> 14,000 人 6,300 m <sup>3</sup> /日	<b>S60 県水受入開始</b>
		<b>S61 県水受入開始</b>	
<b>H5 6 次拡張</b> 82,000 人 45,400 m <sup>3</sup> /日	<b>H5 2 次拡張</b> 23,000 人 13,400 m <sup>3</sup> /日	<b>H10 5 次拡張</b> 17,500 人 8,000 m <sup>3</sup> /日	<b>S63 3 次拡張</b> 16,500 人 1,128 m <sup>3</sup> /日
平成 22 年 3 月 23 日 加須市、騎西町、北川辺町、大利根町による 1 市 3 町合併			
<b>H25.4 加須市水道事業創設(事業統合)</b> 117,300 人 53,600 m <sup>3</sup> /日 料金改定(緩和期間を経て H27.4 に水道料金統一)			

## (2) 水道事業の概要

本市水道事業の水源は、市内 24 箇所（うち休止 1）の深井戸水と、埼玉県水道用水供給事業（行田浄水場）からの浄水となっています。

自己水源の深井戸水を各浄水場で浄水処理を行い、県水（浄水受水）と合わせて市民のもとへと配水しています。

令和 3 年度（2021）現在、主要な浄水場の概要や施設の位置は次のとおりとなっています。

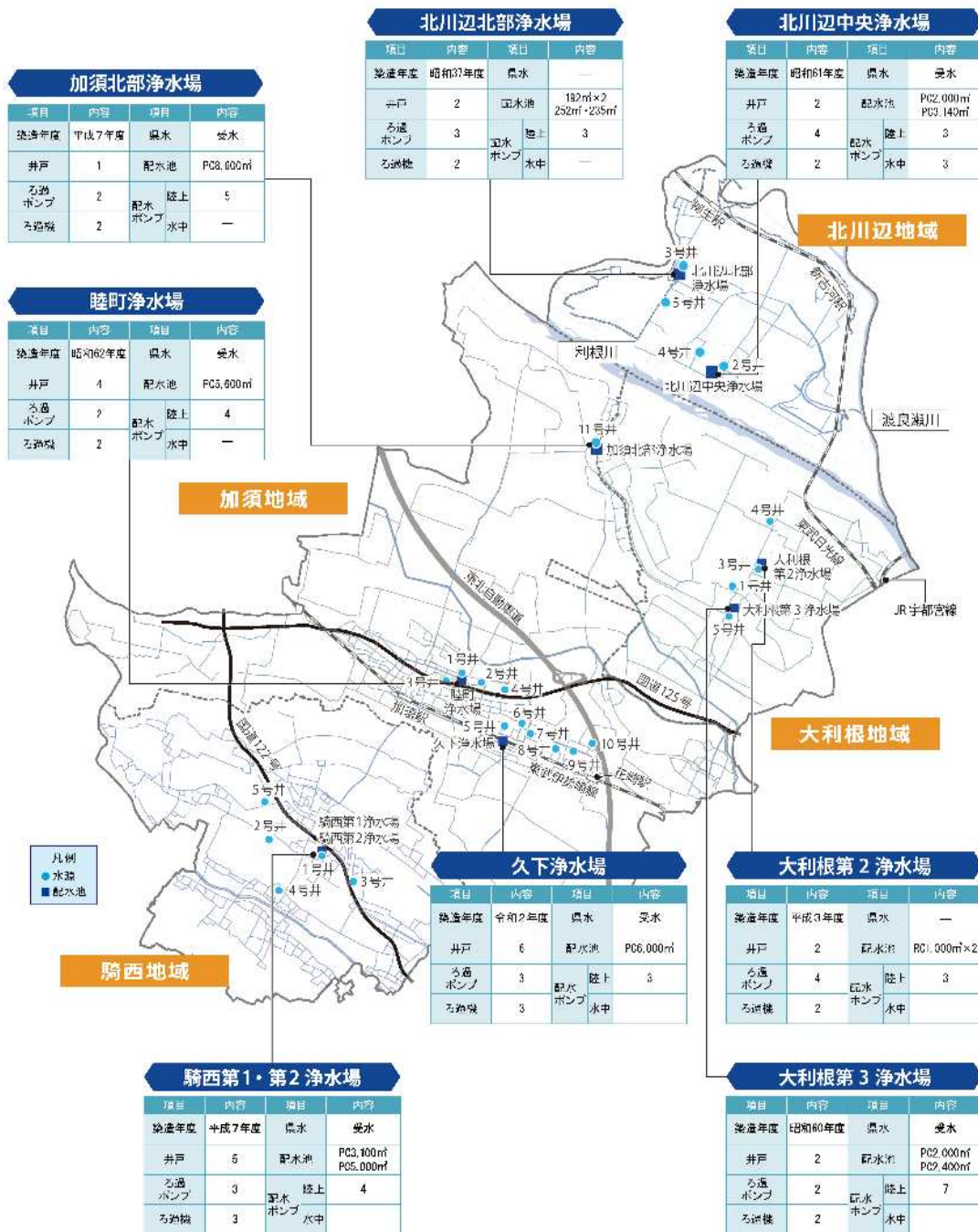


図 2-2 主要施設の位置図

(ア) 加須地域

① 久下浄水場

久下浄水場では、汲み上げた地下水に次亜塩素酸ナトリウムを注入して、除鉄・除マンガ  
ン処理で不純物を除去しています。その後、配水池に送り、受水した泉水と合わせて配水ポ  
ンプで加須地域に給水しています。

平成 27 年度（2015）から中央監視棟の新築や機械電気設備（受変電設備、監視設備、  
自家発電機等）の更新等を実施しています。

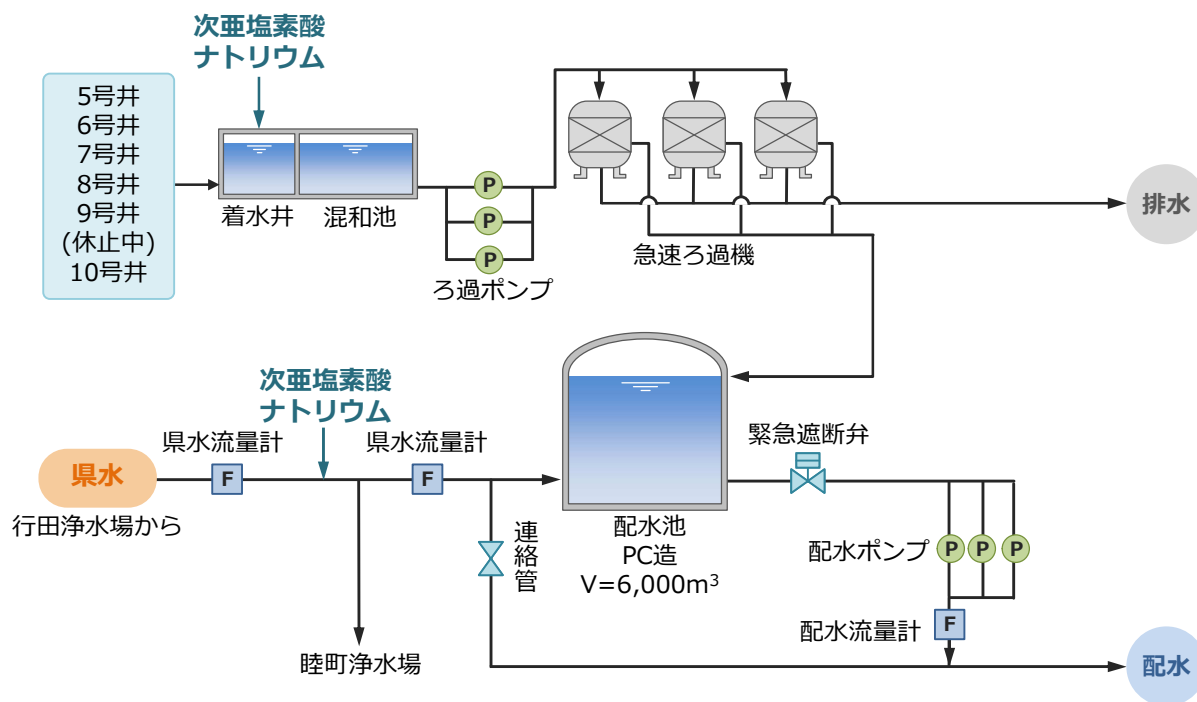


図 2-3 久下浄水場の概要

② 睦町浄水場

睦町浄水場では、汲み上げた地下水に次亜塩素酸ナトリウムを注入して、除鉄・除マンガ  
ン処理で不純物を除去しています。その後、配水池に送り、久下浄水場から送水された泉水  
と合わせて配水ポンプで加須地域に給水しています。

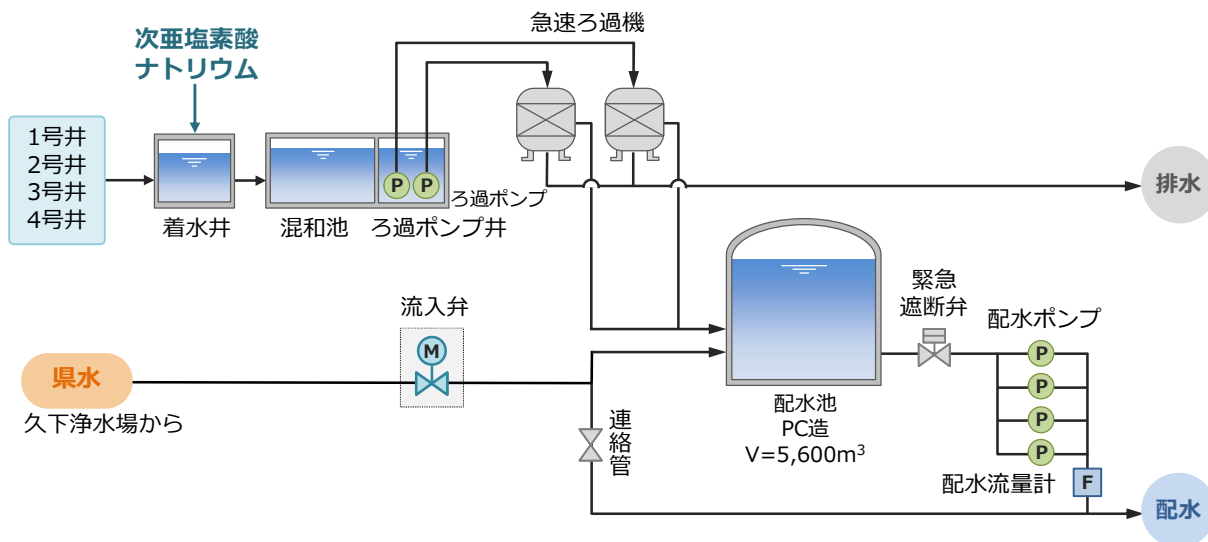


図 2-4 睦町浄水場の概要

③ 加須北部浄水場

加須北部浄水場では、汲み上げた地下水に次亜塩素酸ナトリウムを注入して、除鉄・除マンガン処理で不純物を除去しています。その後、配水池に送り、受水した県水と合わせて配水ポンプで加須地域に給水しています。

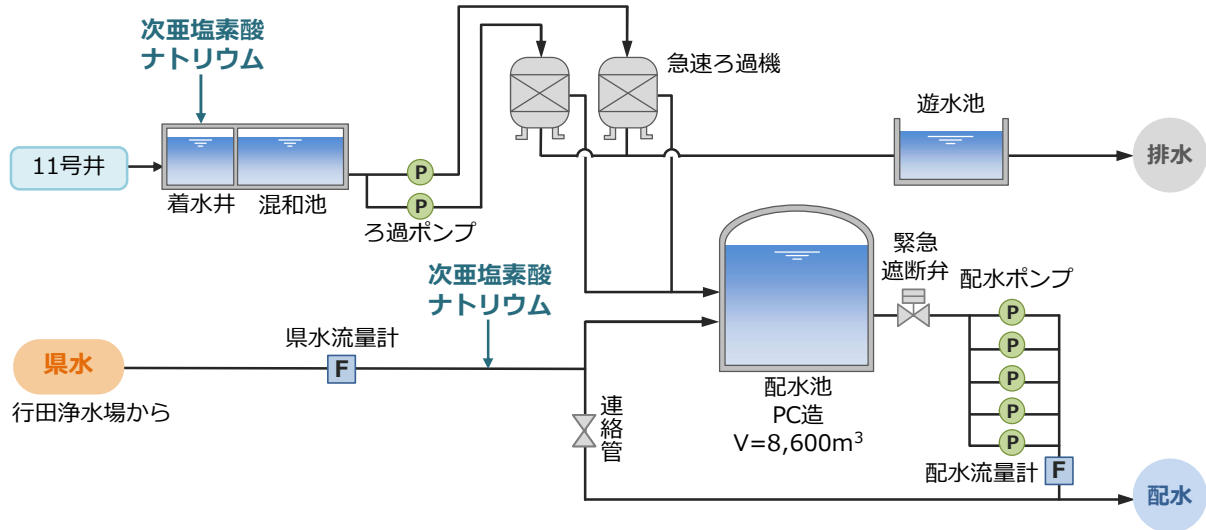


図 2-5 加須北部浄水場の概要

(イ) 騎西地域

①-1 騎西第 1 浄水場

騎西第 1 浄水場では、汲み上げた地下水に次亜塩素酸ナトリウムを注入して、除鉄・除マンガン処理で不純物を除去しています。その後、騎西第 2 浄水場の配水池に送水しています。

①-2 騎西第 2 浄水場

騎西第 2 浄水場では、受水した県水を配水池に貯留し、騎西第 1 浄水場で処理した浄水を配水池に送り、受水した県水と合わせて、配水ポンプで騎西地域に給水しています。

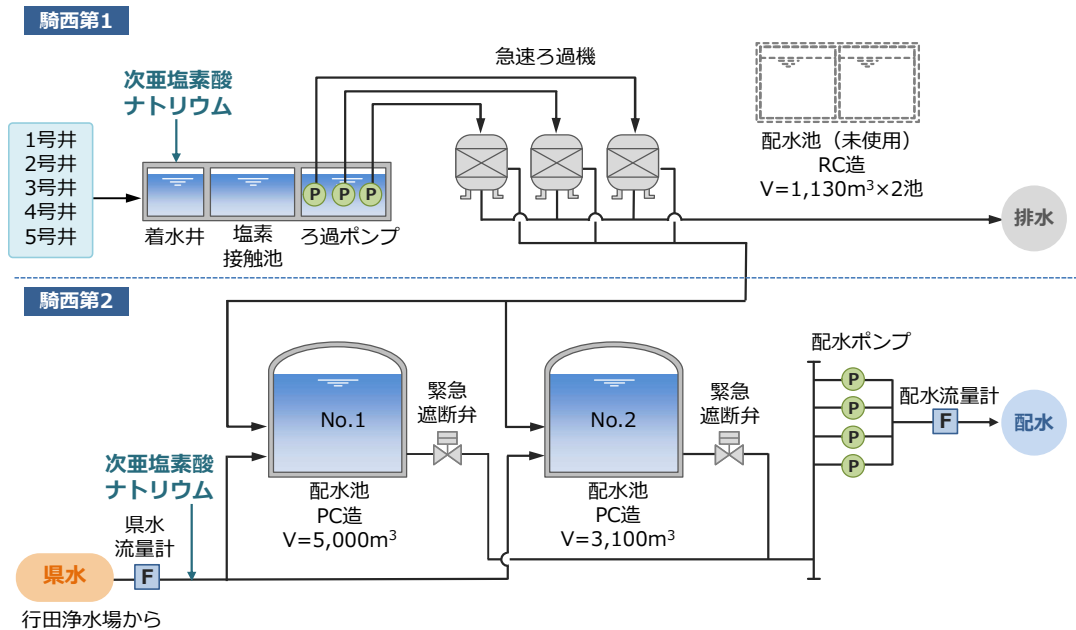


図 2-6 騎西第 1・第 2 浄水場の概要

(ウ) 北川辺地域

① 北川辺中央浄水場

北川辺中央浄水場では、汲み上げた地下水に次亜塩素酸ナトリウムを注入して、除鉄・除マンガン処理で不純物を除去しています。その後、配水池に送り、受水した泉水と合わせて配水ポンプで北川辺地域に給水しています。

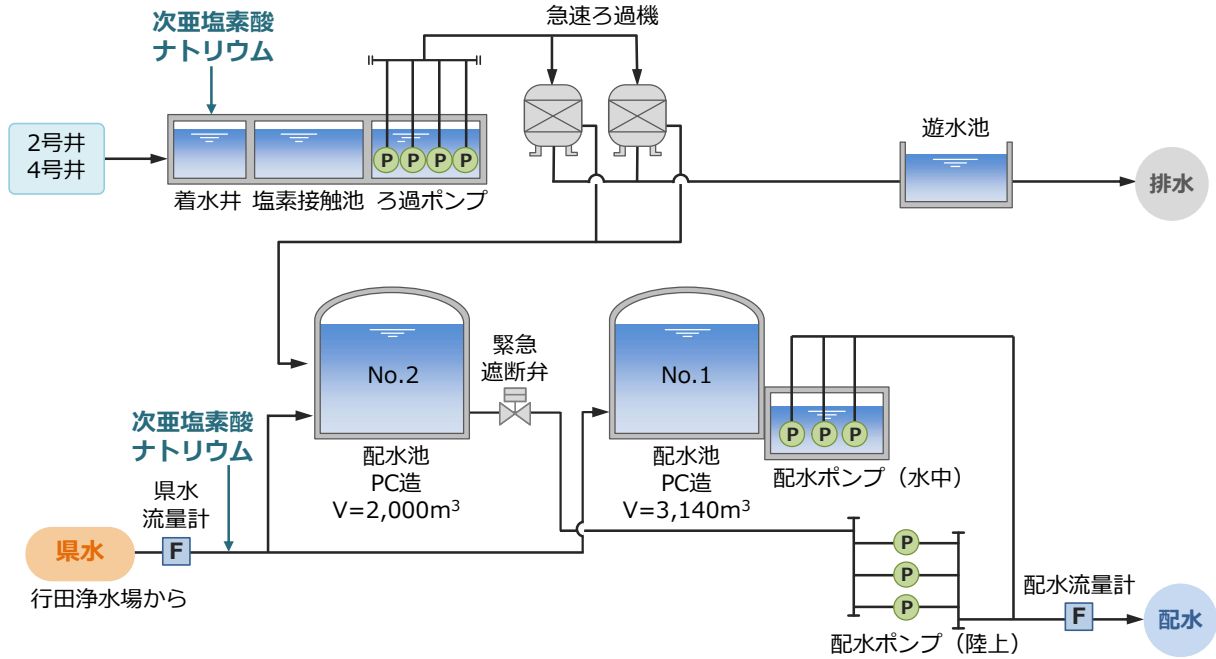


図 2-7 北川辺中央浄水場の概要

② 北川辺北部浄水場

北川辺北部浄水場では、汲み上げた地下水に次亜塩素酸ナトリウムを注入して、除鉄・除マンガン処理により不純物を除去しています。その後、配水池に送り、配水ポンプで北川辺地域に給水しています。

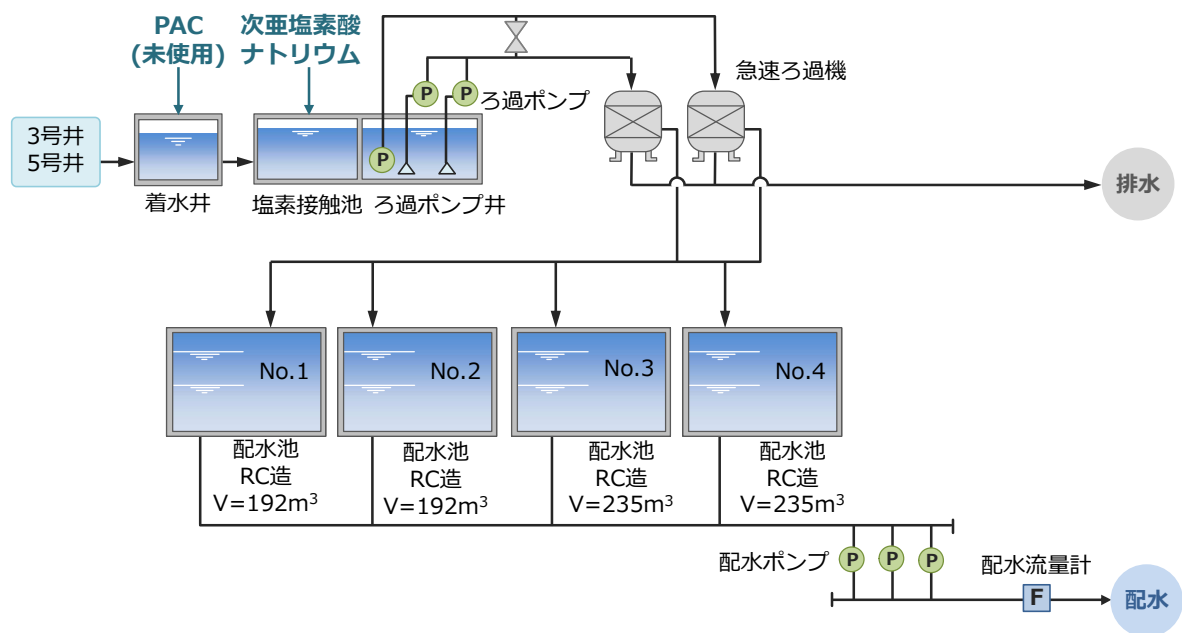


図 2-8 北川辺北部浄水場の概要



(工) 大利根地域

① 大利根第2浄水場

大利根第2浄水場では、汲み上げた地下水に次亜塩素酸ナトリウムとポリ塩化アルミニウム（PAC）を注入して、除鉄・除マンガン処理により不純物を除去しています。その後、配水池に送り、配水ポンプで大利根地域に給水しています。

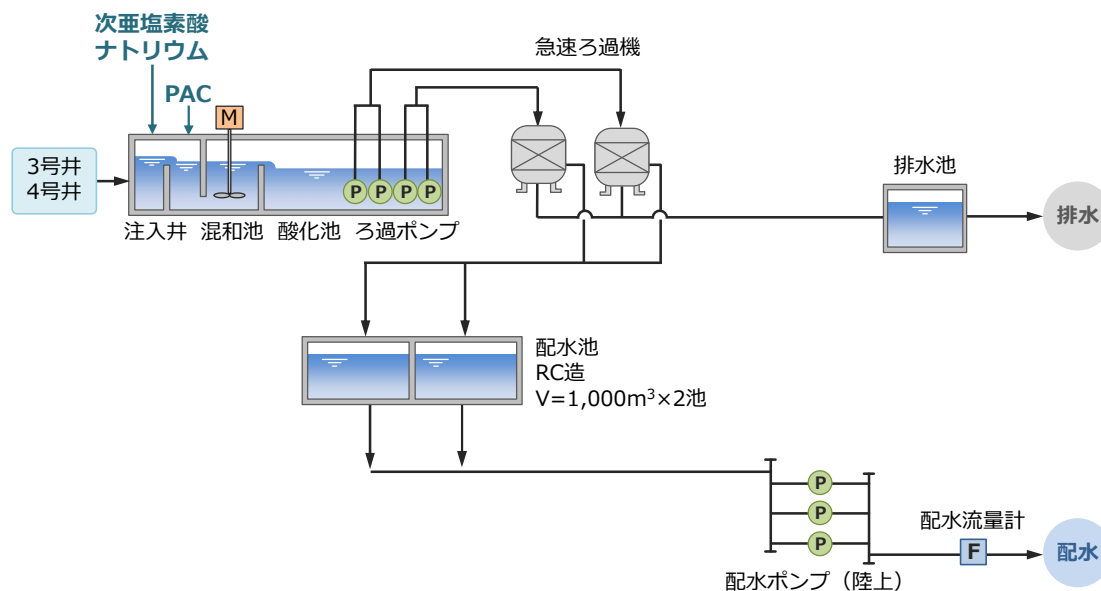


図 2-9 大利根第2浄水場の概要

② 大利根第3浄水場

大利根第3浄水場では、汲み上げた地下水に次亜塩素酸ナトリウムとポリ塩化アルミニウム（PAC）を注入して、除鉄・除マンガン処理で不純物を除去しています。その後、配水池に送り、受水した県水と合わせて配水ポンプで大利根地域に給水しています。

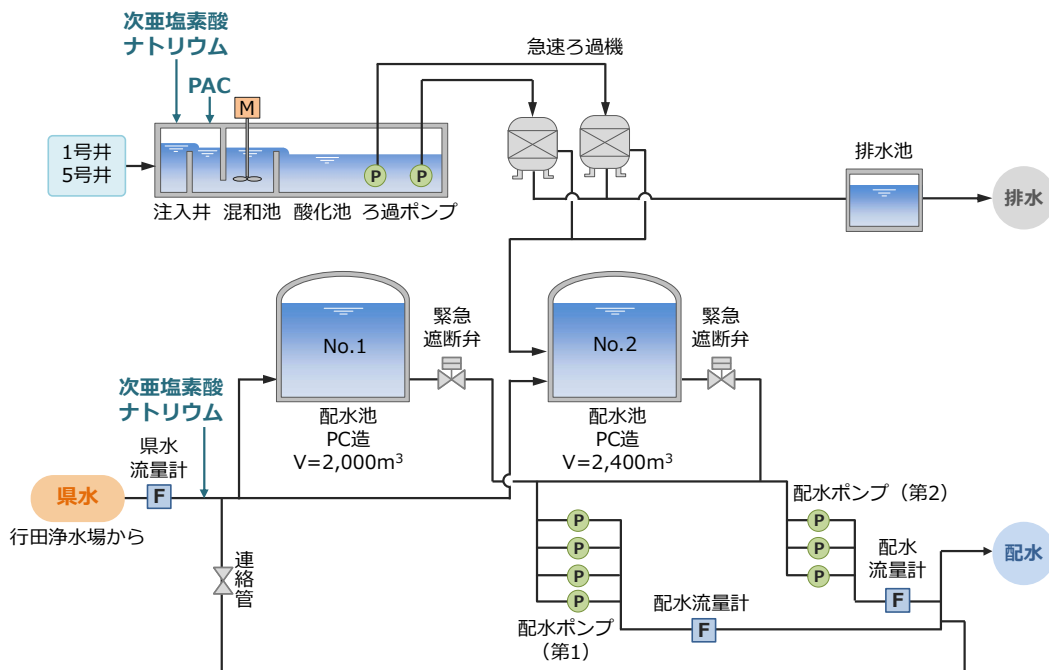


図 2-10 大利根第3浄水場の概要

# 第3章 水道事業の現況評価・課題

## 1 水源

### (1) 県水と地下水

#### 【現状評価】

本市の水道事業では、県水（浄水受水）及び地下水（深井戸水）を水源としており、国の事業認可と県の水道用水供給事業給水規程に基づいた県との協議により、県水と地下水（自己水源）の割合を7：3に維持しています。

#### 【課題】

埼玉県生活環境保全条例（第35条）により地下水の採取量は規制されており、地下水の揚水量を3割に維持することが必要であるとともに、深井戸は老朽化が進行しているため、安定的に揚水できるよう日頃から深井戸の点検や水質管理の徹底が必要です。

現在の県水（浄水受水）と地下水（深井戸水）による二元水源システムは、いずれかの水源が使えなくなった時に一方の水源で水道水の供給ができるといった重要な役割を有しており、県水と地下水の二元水源システムの継続が必要です。

表 3-1 県水と地下水の割合

		平成 29 年度 (2017)	平成 30 年度 (2018)	令和元年度 (2019)	令和 2 年度 (2020)	令和 3 年度 (2021)
地下水 取水	水量(m <sup>3</sup> )	5,056,762	5,003,428	4,996,175	5,269,601	4,911,313
	割合(%)	31.1	31.0	30.9	32.1	30.5
県水受水	水量(m <sup>3</sup> )	11,192,261	11,159,159	11,154,469	11,153,709	11,184,672
	割合(%)	68.9	69.0	69.1	67.9	69.5
小計	水量(m <sup>3</sup> )	16,249,023	16,162,587	16,150,644	16,423,310	16,095,985
	割合(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

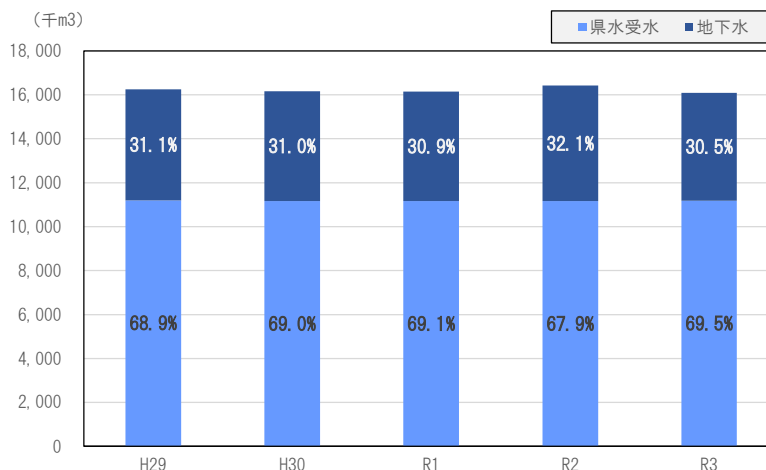


図 3-1 県水と地下水の割合

## 2 水質

### (1) 安全な水

#### 【現状評価】

水道水質の管理については、水道法により水質基準に適合した水道水を供給する必要があり、毎年度、水質検査計画の策定と計画に基づく水質検査を実施し、水質基準値に適合した安全な水道水を供給しています。また、これらの計画や検査結果については、市のホームページ等で公開しています。

#### 【課題】

市民に安心して水道水を利用していただくため、毎年、水質検査計画の策定と検査の実施及び公表が必要です。

### (2) 水安全計画

#### 【現状評価】

水源から給水栓に至るまで危害評価と危害管理を行い、安全な水の供給を確実にするため、水安全計画の策定が推奨されていますが、現在、策定していない状況です。

#### 【課題】

安全・安心な水道水を供給するため、水安全計画の早期策定が必要です。

### (3) 洗管作業

#### 【現状評価】

消火活動や水道工事等で水道水の流れが大きく変化した場合等に、水道管内のさび等で水道水の濁りが発生することがあります。きれいな水を供給するため、平成13年度から洗管作業を実施しており、これまで加須地域、大利根地域、北川辺地域の洗管作業を終了しました。現在、騎西地域の洗管作業を令和2年度(2020)から令和6年度(2024)までの5ヶ年計画で進めています。

#### 【課題】

きれいな水道水を提供するため、水道水の濁りの発生状況等を加味し、継続的な洗管作業の実施が必要です。

### (4) 貯水槽

#### 【現状評価】

貯水槽設置者等に対し、衛生部局と連携して適正管理を促進しています。

#### 【課題】

安全な水道水を維持するため、貯水槽設置者等への適正管理に関する情報提供、指導、助言等の徹底が必要です。

### 3 災害対策

#### (1) 水道施設の耐震化

##### 【現状評価】

平成23年(2011)3月11日に発生した東日本大震災、平成27年(2015)9月の関東・東北豪雨、令和3年(2021)7月に発生した東海地方・関東地方南部を中心とした大雨等、全国で発生する自然災害において、水道施設にも甚大な被害がもたらされています。また、近年では、管路等の老朽化による水道事故も発生しています。

各浄水場では平成25年度(2013)から平成27年度(2015)に耐震診断を実施した結果、多くの施設で耐震性がありませんでした。なお、中核施設である久下浄水場は、令和2年度(2020)に整備工事(更新)が完了し耐震化され、浄水場の耐震化率は21.7%となっています。

9施設あるPC造の配水池のうち5施設で耐震性があります。RC造の配水池は、すべての施設で耐震性がない状況であり、配水池の耐震化率は51.6%となっています。また、基幹管路の耐震化については、石綿セメント管の更新等により、23.0%となっています。

##### 【課題】

水道施設の耐震化については、浄水場の統廃合に合わせ耐震化を進めるとともに、基幹管路の耐震化についても石綿セメント管の更新等による耐震化の推進が必要です。

表 3-2 第1次加須市水道ビジョンにおける目標と実績

目標管理			令和3年度	
施設耐震診断実施率(%)	全ての浄水場に対する耐震診断の実施率	目標	100%	
		実績	100%	
浄水場耐震化率(%)	全ての浄水場に対する耐震適合率	目標	21.7%	
		実績	21.7%	
配水池耐震化率(%)	全ての配水池に対する耐震適合率	目標	51.6%	
		実績	51.6%	
基幹管路の耐震適合率(%)	総延長に対する耐震性のある材質と継手により構成された管の割合	目標	22.9%	
		実績	23.0%	

表 3-3 基幹管路の耐震適合率(令和3年度)

		加須市				
		加須地域	騎西地域	北川辺地域	大利根地域	
R3	基幹管路延長(m)	300,230	137,040	93,647	25,228	44,315
	耐震適合管延長(m)	68,919	12,805	38,295	5,814	12,005
	耐震適合率(%)	23.0	9.3	40.9	23.0	27.1
H28	基幹管路延長(m)	296,261	136,109	93,526	24,298	42,688
	耐震適合管延長(m)	63,672	11,362	37,284	4,884	10,142
	耐震適合率(%)	21.4	8.3	39.9	20.1	23.8

表 3-4 配水池の耐震化状況

地域名	配水池	築造年度	構造	貯留能力(m <sup>3</sup> )	耐震性能
加 須	久下浄水場	1983	PC 造	6,000	OK
	睦町浄水場	1987	PC 造	5,600	NG
	加須北部浄水場	1995	PC 造	8,600	OK
騎 西	騎西第 1・第 2 浄水場	1983	PC 造	3,100	NG
		1995	PC 造	5,000	NG
北川辺	北川辺中央浄水場	1985	PC 造	3,140	NG
		1999	PC 造	2,000	OK
	北川辺北部浄水場	1961	RC 造	192	—
		1968	RC 造	192	—
		1978	RC 造	235.2	—
		1978	RC 造	235.2	—
大利根	大利根第 2 浄水場	1973	RC 造	2,000	NG
		1985	PC 造	2,000	OK
	大利根第 3 浄水場	1990	PC 造	2,400	OK
計			14 池	40,694	

表 3-5 浄水場等の耐震化状況(令和 2 年度)

	加須市	全国平均	埼玉県平均
浄水場耐震化率	21.7%	38.0%	18.5%
配水池耐震化率	51.6%	60.8%	73.1%
基幹管路耐震化率	23.0%	26.8%	32.9%

※全国平均及び埼玉県平均は、厚生労働省 水道事業における耐震化の状況(令和 2 年度)より抜粋

## (2) 危機管理対策

### 【現状評価】

台風や地震等の自然災害のほか、水道施設の老朽化による水道事故が多発しており、このような場合においても市民に安定して飲んでいただける安全な水道水の供給を確保するため、危機管理マニュアルを策定しています。

### 【課題】

水道水の応急給水・復旧を迅速に行い、市民生活への影響を最小限にするため、加須市地域防災計画を踏まえたうえで危機管理マニュアルを随時更新することが必要です。

また、本市は利根川が市内を横断しているため、水害が発生した場合に備え、安定的に水道水を給水できるよう浄水場等の水害対策が必要です。

### (3) 応急給水

#### 【現状評価】

地域防災計画では、市内の病院・診療所、要介護施設、障がい者施設、避難場所の64箇所を対象として、応急給水に必要な水を確保することとし、災害時に給水拠点となるPC構造の配水池に常時約80%を確保しています。この量は、計画給水人口111,837人（令和3年度）に対して、厚生労働省が示す応急給水量の約7.7日分（20L/人・日換算）に相当しています。

本市では令和3年度（2021）現在、応急給水のための加圧ポンプを有し病院等の高所にある受水槽へ圧送できる給水車1台、給水タンク9基、搬送用トラック4台を保有しています。

災害時に管路の破損等で多量の水が配水池から流れ出てしまうことを防ぐため、配水池に緊急遮断弁の設置や電気の供給が停止しても水を送り続けられるよう全ての浄水場に自家発電設備が設置されています。また、関係機関との連携協定等を締結しています。

加須市地域防災計画に基づき、迅速かつ確に応急給水が行えるよう応急給水訓練を毎年3回程度実施していますが、令和2年度（2020）以降は、新型コロナウイルス感染症の影響により中止となっています。

#### 【課題】

災害時の応急給水を確実に実施するため、配水池に必要な水量の確保、資器材の充実、さらには応急給水訓練等が必要です。

表 3-6 第1次加須市水道ビジョンにおける目標と実績

目標管理			令和3年度
応急給水訓練実施頻度	応急給水訓練の年間当たりの実施頻度	目標	3回以上
		実績	0回

表 3-7 PCタンクの応急給水量の確保状況(令和3年度)

地域名	浄水場名	配水池容量(m <sup>3</sup> )	目標貯留水量(m <sup>3</sup> ) (配水池80%容量)	R3年度 給水人口(人)	応急給水 可能日数(日)
加須	久下浄水場	6,000	4,800	67,657	7.7
	睦町浄水場	5,600	4,480		
	加須北部浄水場	8,600	6,880		
騎西	騎西第1・第2浄水場	8,100	6,480	18,972	
北川辺	北川辺中央浄水場	5,140	4,110	10,666	
大利根	大利根第2浄水場	2,000	—	14,542	
	合計	35,440	26,750	111,837	—

※応急給水量は「加須市地域防災計画(改訂版)第2編震災対策編(令和元年5月)」における目標設定例に従い、地震発生～3日まで:3L/人・日、4～7日まで:20L/人・日、8～14日まで:250L/人・日(被災前給水量)で算出

## 4 水道施設

### (1) 浄水施設

#### 【現状評価】

浄水場は、加須地域で3箇所（久下、睦町、加須北部浄水場）、騎西地域で1箇所（騎西第1・第2浄水場）、北川辺地域で2箇所（北川辺中央、北川辺北部浄水場）、大利根地域で2箇所（大利根第2、大利根第3浄水場）の計8箇所、施設能力73,230m<sup>3</sup>/日となっています。

久下浄水場は、令和2年度（2020）に整備工事（更新）が完了していますが、他の施設では老朽化が進行している状況です。

令和4年度（2022）を目標に、騎西及び北川辺浄水場の統廃合により7浄水場の体制にすることとしていましたが、統廃合が進んでいない状況です。

#### 【課題】

浄水場の管理徹底に努めるとともに、浄水場の更新時期に合わせ、水需要の減少に対応した適正な規模への再編を計画的に進めていく必要があります。

表 3-8 第1次加須市水道ビジョンにおける目標と実績

目標管理			令和3年度
浄水場個所数	効率化を目的とした浄水場の個所数	目標	8カ所
		実績	8カ所

※騎西第1浄水場と騎西第2浄水場は、浄水機能と配水機能に分かれているため2つの施設で1つとして計上  
 ※令和4年度目標は7カ所

表 3-9 浄水場の概要

地域名	浄水場名	築造年度	水源種別		浄水能力 (m <sup>3</sup> /日)	県水受水 (m <sup>3</sup> /日)	施設能力 (m <sup>3</sup> /日)	浄水処理方法
			井戸	県水				
加須	久下	2020	6 うち休止1	受水	3,780	10,500	14,280	急速ろ過機
	睦町	1987	4	受水	4,300	6,000	10,300	急速ろ過機
	加須北部	1995	1	受水	1,500	15,400	16,900	急速ろ過機
騎西	騎西第1・第2	1983	5	受水	3,650	6,100	9,750	急速ろ過機
北川辺	北川辺中央	1986	2	受水	1,230	5,670	6,900	急速ろ過機
	北川辺北部	1962	2		1,100	—	1,100	急速ろ過機
大利根	大利根第2	1991	2		2,462	—	2,462	マイクロフロック・急速ろ過機
	大利根第3	1985	2	受水	2,538	9,000	11,538	マイクロフロック・急速ろ過機
計			24 うち休止1		20,560	52,670	73,230	

## (2) 管理体制

### 【現状評価】

水道施設の管理は、効率的な浄水場の運転管理を行うため、久下浄水場を中核施設として市内に散在する水道施設を一括して集中監視・管理するとともに、水道施設の現状を的確に把握し、日常の維持管理、災害時の応急復旧を的確かつ迅速な対応が可能な集中管理システムの整備を進めています。

なお、大利根第2浄水場及び大利根第3浄水場については、集中管理システムとなっていない状況です。

施設情報（管路台帳、設備台帳）システムは、令和4年度（2022）に管路台帳の整備は完了しますが、設備台帳は整備が遅れている状況です。

### 【課題】

水道施設の維持管理や災害時の復旧等に対応するとともに、効率的な運営を実現するため、大利根第2浄水場や大利根第3浄水場を早期に久下浄水場において監視・管理できるよう水道施設の集中管理システムの導入を進めることが必要です。

施設情報（管路台帳、設備台帳）システムは、維持管理や災害時の対応の迅速化等に寄与するものであり、早期の整備及び活用が必要です。

## (3) 管路

### 【現状評価】

管路布設状況は、総延長が約859kmとなっています。管種別の割合としては、塩化ビニル管が全体の約56%、ダクタイル鋳鉄管が約27%、石綿セメント管が約7%、ポリエチレン管が約10%となっています。

石綿セメント管は、耐震性が低く優先的に更新を進めている（残存率約7%、残存延長58.6km）一方で、昭和30年代から50年代に布設した石綿セメント管以外の管路の老朽化も進んでいます。

旧簡易水道で整備した水圧不足となっている区域等の解消については、水圧不足解消率約4.4%とほぼ目標どおり解消されています。

事業統合前の4つのブロックによる給水を行っていますが、緊急時における安定供給のための緊急時用連絡管を加須・騎西間2箇所、加須・大利根間1箇所、北川辺・群馬県板倉町間1箇所の整備を行いました。

### 【課題】

老朽管については、漏水等の原因となるため計画的な更新が必要で、特に石綿セメント管については、漏水対策や耐震対策の観点から早期の解消が必要です。市民生活に影響のある水圧不足の区域等についても早期の解消が必要です。

また、浄水場の統廃合やダウンサイジング等に合わせ安定的に給水するため、配水管網の見直しについても検討が必要です。



表 3-10 第1次加須市水道ビジョンにおける目標と実績

目標管理			令和3年度
緊急時連絡管整備割合 (%)	加須騎西間2か所、加須大利根間1か所、北川辺群馬県板倉町間1か所の整備状況	目標	100%
		実績	100%
石綿セメント管残存率 (%)	石綿セメント管残存延長の管路総延長に対する割合	目標	25.3%
		実績	25.5%
水圧不足解消率 (%)	給水区域内の世帯数に対する旧簡易水道による給水区域の世帯数の割合	目標	4.40%
		実績	4.38%

表 3-11 管種別の管路布設状況(令和3年度)

	ダクタイル 鋳鉄管	石綿セメント管	塩化ビニル管	ポリエチレン管	その他	計
加須市計	233,370m	59,610m	480,642m	82,712m	2,946m	859,280m
構成率	27.16%	6.94%	55.94%	9.63%	0.34%	100.00%
加須	144,694m	29,900m	176,400m	43,094m	1,179m	395,267m
騎西	17,545m	6,138m	180,693m	10,501m	255m	215,132m
北川辺	21,882m	17,997m	49,232m	9,974m	213m	99,298m
大利根	49,249m	5,575m	74,317m	19,143m	1,299m	149,583m

※端数処理を行っているため、必ずしも合計値が一致するものではありません。

※その他は鋼管等を示しています。

表 3-12 石綿セメント管の残存状況

年度	延長/残存率	加須市	加須地域	騎西地域	北川辺地域	大利根地域
R3	総延長(m)	859,280	395,989	215,425	97,117	146,525
	石綿セメント管延長(m)	59,610	29,900	6,138	17,997	5,575
	残存率 (%)	6.94	7.55	2.85	18.53	3.80
H28	総延長(m)	833,335	381,871	213,988	96,984	140,492
	石綿セメント管延長(m)	72,981	36,832	8,676	20,213	7,260
	残存率 (%)	8.76	9.65	4.05	20.84	5.17

表 3-13 全国の事業体別石綿セメント管残存延状況(令和2年度)

順位	都道府県名	事業主体名	残延長(m)	適用
1	千葉県	かずさ水道広域連合企業団	216,810	
2	群馬県	群馬東部水道企業団	132,454	
3	群馬県	高崎市	95,748	
4	千葉県	三芳水道企業団	79,895	
5	千葉県	香取市(小見川、山田)	72,563	
6	埼玉県	加須市	61,890	
7	北海道	別海町	61,080	
8	宮城県	栗原市	55,566	
9	栃木県	那須市	55,189	
10	埼玉県	秩父広域市町村域組合	46,662	
埼玉県計			278,627	残存率 1.0%
全国計			3,485,411	残存率 0.5%

※令和2年度における全1,412事業のうち残存延長が多い順位

※出典:水道統計値(公社)日本水道協会

表 3-14 埼玉県内の事業体別石綿セメント管残存状況(令和2年度)

順位	事業体名	残存延長 (m)	残存率 (%)	適用
1	加須市	61,890	7.2	
2	秩父広域市町村圏組合	46,662	4.1	
3	吉川市	26,943	7.9	
4	毛呂山町	22,171	11.0	
5	桶川北本水道企業団	17,964	4.1	
6	神川町	15,952	10.0	
7	白岡市	12,031	4.6	
8	三郷市	10,186	1.7	
埼玉県合計		278,627	1.0	石綿セメント管が残存している事業体 21/55

※10,000m以上石綿セメント管が残存している事業体を掲載

※残存状況は埼玉県の水道 令和3年度版(令和2年度水道統計調査資料)より抜粋

表 3-15 水圧不足解消世帯数

	平成29年度 (2017)	平成30年度 (2018)	令和元年度 (2019)	令和2年度 (2020)	令和3年度 (2021)	計
加須市計	33	49	92	89	58	288
加須	15	23	52	42	36	153
騎西	0	4	9	20	12	45
北川辺	0	0	8	12	0	20
大利根	18	22	23	15	10	70

## 5 経営

### (1) 財政状況

#### 【現状評価】

厚生労働省では、平成21年(2009)7月に「水道事業におけるアセットマネジメント(資産管理)に関する手引き」を作成しアセットマネジメントへの取組みを推進しています。現在、アセットマネジメントは作成していますが、厚生労働省が求める精度までは策定していない状況です。

#### 【課題】

収益の減少や増大する更新費用に対応するとともに安定経営を行うため、水道施設の点検及び修繕の適切な実施や、水道施設の計画的な更新等に関する計画を策定するとともに、中長期的な始点に立ったライフサイクル全体にわたった効果的かつ効率的な管理運営を実践するアセットマネジメント計画の策定が必要です。

表 3-16 経営状況

(単位:百万円)

項目	平成29年度 (2017)	平成30年度 (2018)	令和元年度 (2019)	令和2年度 (2020)	令和3年度 (2021)
収益的収入	2,645	2,678	2,666	2,565	2,634
水道料金収入	2,237	2,247	2,214	2,010	2,192
その他営業収益	228	240	260	185	236
営業外収益	180	191	192	370	206
収益的支出	2,288	2,370	2,435	2,448	2,410
営業費用	2,130	2,222	2,300	2,326	2,300
営業外費用	158	148	135	122	110
純利益	357	308	231	117	224
資本的収入	904	736	986	587	327
企業債	873	640	907	576	320
その他資本的収入	31	96	79	11	7
資本的支出	1,688	1,622	2,059	1,429	1,185
建設改良費	1,152	1,090	1,494	851	556
企業債償還金	536	532	565	578	629
資本的収支不足額	-784	-886	-1,073	-842	-858
企業債残高	7,865	7,973	8,315	8,313	8,004
内部留保資金	2,401	2,539	2,480	2,559	2,680

### (2) 運営基盤

#### 【現状評価】

安定的な事業運営を行っていくため、業務の効率化等による運営基盤の強化を進めています。

#### 【課題】

業務の効率化等を進めるため、IOT や CPS 等のデジタル技術の導入をさらに進める必要があります。

### (3) 水道料金

#### 【現状評価】

水道料金は、平成 25 年度（2013）に 4 地域の水道料金を改定後、緩和措置を経て平成 27 年度（2015）に市内全地域の水道料金を統一し、公正・公平な料金体系としています。

#### 【課題】

水道施設の老朽化の進行や耐震化の遅れ、人口減少による給水収益の減少、県水の購入単価（令和 6 年度（2024）までは 61.78 円（消費税別））、エネルギー価格の高騰等、水道事業の安定かつ健全な経営を継続するため、水道料金や体系について継続的な検討が必要です。

表 3-17 水道料金体系(税込)

メーター 口径	基本料金 (1ヶ月につき)	水量料金(税込、1m <sup>3</sup> につき)					
		1~10m <sup>3</sup>	11~20m <sup>3</sup>	21~30m <sup>3</sup>	31~50m <sup>3</sup>	51~100m <sup>3</sup>	101m <sup>3</sup> ~
13mm	440 円	110 円	132 円	165 円	198 円	242 円	298 円
20mm	607 円						
25mm	1,204 円						
30mm	1,790 円						
40mm	3,163 円						
50mm	5,447 円						
75mm	12,027 円						
100mm	21,707 円						
150mm	50,747 円						

表 3-18 水道料金の状況(全国・埼玉県平均との比較)

項目	加須市	全国平均	埼玉県平均
水道料金	2,860 円	3,241 円	2,553 円
加須市の順位 (降順)	—	501 番目/1,345 市町村 ※東京 23 区等一部を除く	18 番目/55 事業者

※水道料金は家庭用 20m<sup>3</sup> / 月(口径 13 mm)の使用料金

※全国平均は、(公社)日本水道協会発刊の「水道料金表(平成 31 年 4 月 1 日現在)」より抜粋

※埼玉県平均は、埼玉県的水道 令和 2 年度版(令和元年度水道統計調査資料)より抜粋

### (4) 人材

#### 【現状評価】

定員管理による経費節減に努めるとともに、施設の統廃合や耐震化等を推進するために求められる高度な技術や知識の維持・向上を図るため、(公社)日本水道協会等が主催する研修会や講習会等へ、年間 10 回を目標とし積極的な参加を進めています。

また、技術蓄積・継承のためのマニュアルについても整備を進めています。

#### 【課題】

水道事業の抱える課題に対応するため、研修会や講習会に積極的に参加する等の人材育成や、技術蓄積や継承のためのマニュアルの見直しが必要です。

## (5) 官民連携・広域連携

### 【現状評価】

埼玉県では、「埼玉県水道ビジョン」に基づき、近隣市町村との広域化の検討を進めていますが、水道料金や経営状況の違い等様々な課題があり、広域化が進展していない状況です。また、国では令和元年10月(2019)の水道法改定により、水道の基盤強化の1つの手法として官民連携を推進しています。

本市の水道事業は、埼玉県企業局から県水を受水しているとともに、事故情報、建設投資、経営状況等の情報共有を行い、水道水の安定供給に努めています。

浄水場の運転管理や水道の検針収納業務について、1市3町合併後にそれぞれ行っていた委託を、持続可能な水道を実現するため一本化して委託する等業務の効率化を図っています。

### 【課題】

給水収益が減少傾向にあるため、業務のさらなる効率化が求められています。浄水場の運転管理や検針・収納業務の民間委託だけでなく、効率化をさらに進めるため、埼玉県企業局との情報共有を継続的に行い、官民連携や広域連携等の検討が必要です。

また、経営の健全化方策の一つとして、外部委託による効率的な事業運営を継続することが必要です。

## (6) 漏水

### 【現状評価】

石綿セメント管や老朽化した管等の漏水が多発し有収率が低下しているため、平成28年度(2016)から毎年漏水調査を実施し、漏水箇所の早期発見と早期修繕に努めていますが、有収率は85.4%と低い状況であり、目標値の90%に達していない状況です。

### 【課題】

有収率を向上させるためには、漏水調査を継続的に実施するとともに、加須市給水装置指定工事業者と連携し迅速な修繕が必要です。

表 3-19 第1次水道ビジョンの目標と実績

目標管理			令和3年度
有収率(%)	年間料金収入の対象となった水量の年間総配水量に対する配水量の割合	目標	88.9%
		実績	85.4%

表 3-20 有収率の推移

年度	平成29年度 (2017)	平成30年度 (2018)	令和元年度 (2019)	令和2年度 (2020)	令和3年度 (2021)
加須市(%)	84.9	85.4	84.6	85.2	85.4
全国平均(%)	90.0	89.9	89.8	89.8	—
埼玉県平均(%)	92.2	92.2	92.3	91.9	—

※全国平均は(公社)日本水道協会発行の水道統計より抜粋

※埼玉県平均は埼玉県の水道より抜粋

## 6 市民サービス

### (1) 利便性の向上

#### 【現状評価】

水道の申請手続きにおける押印の省略、電子申請サービスの開始等、市民サービスの向上に取り組んでいます。

水道料金は、口座振替と納付書払となっており、納付書は水道課（久下浄水場）や市役所、総合支所及び出納取扱金融機関・収納取扱金融機関で納付することができます。

なお、平成25年度（2013）から身近な場所で支払えるよう、コンビニエンスストアでの収納を開始し、令和2年度（2020）からスマートフォン決済サービスのPayB（ペイビー）を導入しています。

#### 【課題】

デジタル改革の促進により、水道料金の支払い方法の多様化が進んでおり、デジタル化に対応した多様な支払方法の導入が必要です。

表 3-21 水道料金の納付状況（令和3年度）

	口座振替	窓口払い	コンビニ収納	PayB	合計
件数(件)	223,704	12,348	56,886	544	293,482
割合(%)	76.2	4.2	19.4	0.2	100.0

### (2) 情報提供

#### 【現状評価】

水道事業の理解を深めてもらうとともに現状を知ってもらうため、決算書や水質検査結果等の資料をホームページに掲載し、市民への情報提供を行っています。また、小学生を対象とした浄水場の見学会等を行っています。

#### 【課題】

市民へ水道事業の理解を得られるよう引き続き広報紙やホームページ、SNS等を活用した情報提供の充実が必要です。

## 7 環境（環境への配慮）

### （1）環境負荷の軽減

#### 【現状評価】

浄水場では、各家庭に配水するため、配水ポンプを運転し配水する等、多くの電力を使用しており、久下浄水場は設備更新（令和2年度完成）に合わせ節電型機器を導入し環境負荷の低減に努めています。

#### 【課題】

環境への負荷を低減するため、電気を使用する設備等の更新に合わせ、高機能高効率の設備への更新が必要です。

## 第4章 将来の事業環境

### 1 人口・給水量の減少

加須市の平成24年度（2012）から令和3年度（2021）までの実績値及び、上位計画である加須市総合振興計画の人口推計を参考に、目標年度である令和14年度（2032）までの水需要量を推計しました。その結果、人口の減少傾向に比例し、目標年度において、給水人口は約102,600人になると見込まれます。

また、一日平均給水量は、目標年度において約37,500m<sup>3</sup>/日となる見込みです。

こうした水需要量の動向は、水道事業運営の根幹をなす重要事項であるため、今後とも注意深く見守り、この動向に合わせた効率的な事業経営や施設の処理能力を見直すとともに、有収率向上及び官民連携・広域連携等について検討し、対策に取り組む必要があります。

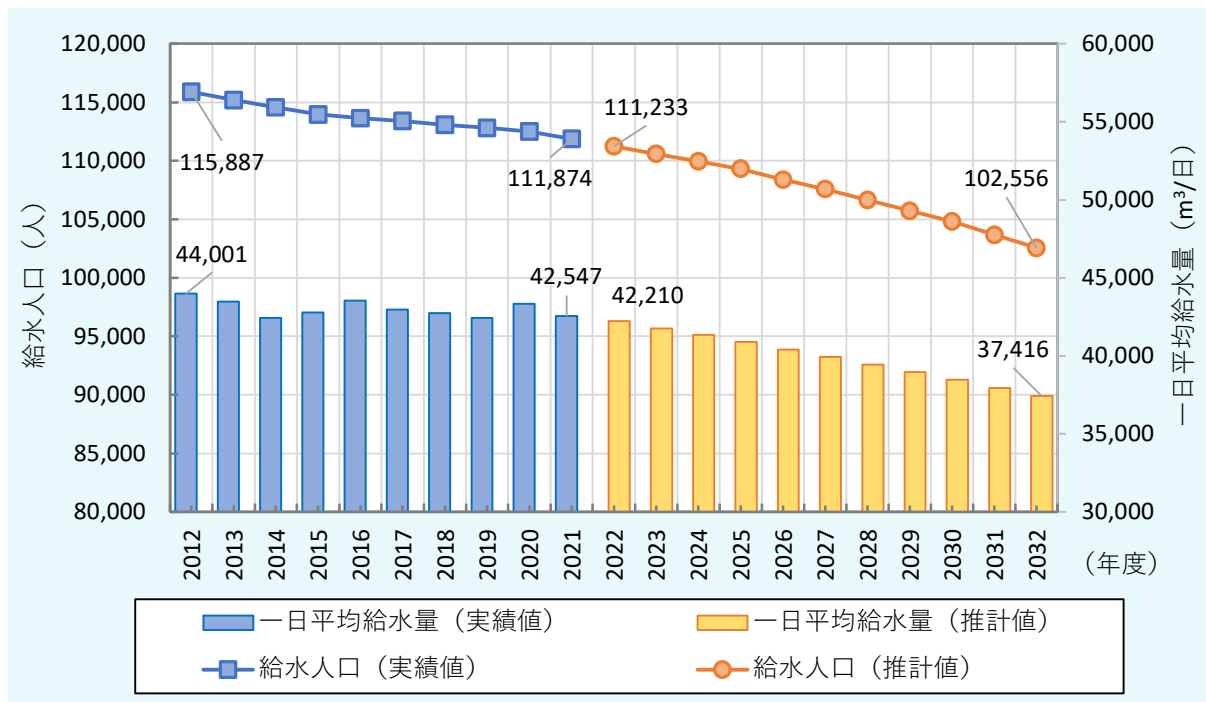


図 4-1 給水人口・給水量の実績

行政区域内人口…第2次加須市総合振興計画の人口推計値を令和3年度の実績値を基に補正した値を採用した。

有収水量…小口径（20mm以下）と大口径（25mm以上）の水量を時系列傾向分析により推計し合算した。

一日平均給水量…1日あたりの給水量を算定した。



## 2 施設の老朽化

本市の水道事業の有する施設は、昭和30年代（1955～1964）に整備された浄水場1箇所、配水池1箇所があり、築造後60年以上が経過します。次いで経過年数50年を超える施設は、配水池1箇所となっており、今後、これらの老朽化施設を更新することが見込まれます。また、管路も老朽化が進んでおり、特に石綿セメント管は令和3年度（2021）末で約60km残存しており、残存率が高く漏水等の原因ともなっています。

老朽化した施設の改修や更新を計画的に行うとともに、石綿セメント管の更新を積極的に進める必要があります。

表 4-1 浄水場・配水池の経過年数

地域名	浄水場名	浄水場			配水池			
		築造年度	経過年数	施設能力(m <sup>3</sup> /日)	構造	築造年度	経過年数	施設能力(m <sup>3</sup> /日)
加須	久下	2020	2	14,280	PC造	1983	39	6,000
	睦町	1987	35	10,300	PC造	1987	35	5,600
	加須北部	1995	27	16,900	PC造	1995	27	8,600
騎西	騎西第1・第2	1995	27	9,750	PC造	1983	39	3,100
					PC造	1995	27	5,000
北川辺	北川辺中央	1986	36	6,900	PC造	1985	37	3,140
					PC造	1999	23	2,000
	北川辺北部	1962	60	1,100	RC造	1961	61	192
					RC造	1968	54	192
					RC造	1978	44	235
RC造	1978	44	235					
大利根	大利根第2	1991	31	2,462	RC造	1973	49	2,000
	大利根第3	1985	37	11,538	PC造	1985	37	2,000
					PC造	1990	32	2,400
計				73,230				40,694

※経過年数は令和4年度(2022年度)を基準に算定

表 4-2 管路経年化率

	平成29年度(2017)	平成30年度(2018)	令和元年度(2019)	令和2年度(2020)	令和3年度(2021)
加須市	13.02	12.89	13.41	13.94	14.92
全国平均	16.3	17.6	19.1	—	—

※全国平均は全国水道関係者担当国会議資料より抜粋

表 4-3 管路更新率

	平成29年度(2017)	平成30年度(2018)	令和元年度(2019)	令和2年度(2020)	令和3年度(2021)
加須市	0.42	0.34	0.36	0.36	0.29
全国平均	0.70	0.68	0.67	—	—

※全国平均は全国水道関係者担当国会議資料より抜粋

### 3 施設の効率性低下

各浄水場の能力は、人口増加が見込まれていた平成5年度（1993）から平成10年度（1998）に作られた拡張計画で定められたものであり、給水人口の減少に伴い給水量の減少が見込まれる現状では、過大な施設となっています。そのため、施設利用率（一日平均給水量に対する浄水施設能力の割合）は低い状況にあり、また、配水池貯留能力もやや過大となっています。

施設の老朽化等に伴う改修時に、給水量の減少に見合った施設能力の適正化や統廃合等を進めるとともに、統廃合による水圧の低下等が生じないように配水管網の見直し等を進める必要があります。

表 4-4 施設利用率の推計

年 度	令和3年度 (2021)	令和4年度 (2022)	令和5年度 (2023)	令和6年度 (2024)	令和7年度 (2025)	令和8年度 (2026)
一日平均給水量(m <sup>3</sup> /日)	42,547	42,210	41,765	41,330	40,902	40,396
浄水場施設能力(m <sup>3</sup> /日)	73,230	73,230	73,230	73,230	73,230	73,230
施設利用率(%)	58.1	57.6	57.0	56.4	55.9	55.2
年 度	令和9年度 (2027)	令和10年度 (2028)	令和11年度 (2029)	令和12年度 (2030)	令和13年度 (2031)	令和14年度 (2032)
一日平均給水量(m <sup>3</sup> /日)	39,929	39,438	38,951	38,472	37,941	37,416
浄水場施設能力(m <sup>3</sup> /日)	73,230	73,230	73,230	73,230	73,230	73,230
施設利用率(%)	54.5	53.9	53.2	52.5	51.8	51.1

表 4-5 配水池貯留能力の推計

年 度	令和3年度 (2021)	令和4年度 (2022)	令和5年度 (2023)	令和6年度 (2024)	令和7年度 (2025)	令和8年度 (2026)
一日最大給水量(m <sup>3</sup> /日)	45,934	48,629	48,116	47,615	47,122	46,539
配水池有効容量(m <sup>3</sup> )	40,694	40,694	40,694	40,694	40,694	40,694
配水池貯水能力(h)	21.4	20.2	20.4	20.4	20.6	20.9
年 度	令和9年度 (2027)	令和10年度 (2028)	令和11年度 (2029)	令和12年度 (2030)	令和13年度 (2031)	令和14年度 (2032)
一日最大給水量(m <sup>3</sup> /日)	46,001	45,435	44,874	44,323	43,711	43,106
配水池有効容量(m <sup>3</sup> )	40,694	40,694	40,694	40,694	40,694	40,694
配水池貯水能力(h)	21.1	21.6	21.8	22.1	22.3	22.6

※水道施設設計指針では、配水池の有効水量は計画1日最大給水量の12時間分を標準としています。

## 4 資金の確保

水道事業は、料金収入による独立採算制により経営しており、給水人口の減少により給水収益が減少する一方で、水道施設の老朽化に伴う更新需要の増加が見込まれるため、今後の経営が大変厳しくなることが予想されます。

また、エネルギー価格の高騰や、世界的なインフレ、これまでにない円安等が進んでおり、給水原価が上昇することが見込まれます。県水の単価も令和6年度(2024)までは現状のまま維持されますが、その後は不透明な状況です。

持続的に水道事業を運営していくためには、水道料金や体系等について、物価の状況や水道施設の更新費用等を含め、継続的に検討していく必要があります。

表 4-6 料金回収率の推移

年度	平成 29 年度 (2017)	平成 30 年度 (2018)	令和元年度 (2019)	令和 2 年度 (2020)	令和 3 年度 (2021)
料金回収率 (%)	106.4	104.7	99.5	89.1	98.9

※令和2年度(2020)の料金回収率が低い原因は、コロナ禍の生活支援として水道料金のうち基本料金を無償化(公共施設を除く)したことにより、給水収益が減少した影響によるものです。

※料金回収率とは、給水にかかる費用がどの程度給水収益でまかなえているかを表した指標で、料金水準等を評価することができます。

※料金回収率(%)=供給単価/給水原価×100

## 5 人材の育成

平成22年(2010)3月の市町村合併時には、21人の職員体制でしたが、統合後に水道料金徴収事務や浄水場管理運営業務について外部委託を採用し、組織の見直しを図り現在の職員数は13人となっています。また、職員の移動や団塊世代の退職等により、水道事業を維持するための技術の継承等が難しくなっています。

今後、老朽化した水道施設の更新等に対応していくにあたり、職員数の確保や少ない人員で組織を維持するための人材育成が必要です。

また、民間委託による業務効率や行政サービスの向上が図られる一方で、今後もこうした委託業務を適切に監督ができる職員の人材育成が必要です。

表 4-7 職員数の推移

	平成 29 年度 (2017)	平成 30 年度 (2018)	令和元年度 (2019)	令和 2 年度 (2020)	令和 3 年度 (2021)
加須市(人)	14	13	13	13	13
類似団体平均値(人)	38.8	36.9	38.6	—	—

※ 類似団体(平均)は水道統計(H29~R1)の公表値より算定

※ 類似団体(平均)は下記条件が本市と類似している団体(9事業体)

- ・給水人口区分(10万人~15万人)
- ・水源区分(受水を主とするもの)
- ・有収水量密度区分(令和元年度全国平均 1.24 千 m<sup>3</sup>/ha 未満)

## 第5章 将来像の設定

### 1 水道事業の将来像

水道は、市民生活を支えるためになくしてはならないものであり、時代や環境の変化、さらに災害時等様々な状況に的確に対応し、供給が途絶えてはいけない非常に重要なライフラインです。

水道事業は、水質基準に適合したきれいで安全な水を、必要な量、いつでも、どこでも、だれでも、合理的な対価をもって、持続的に供給することが求められています。

このため、水道事業の将来像を次のとおり定めます。

将来像	将来にわたり安全な加須の水の安定供給
-----	--------------------

### 2 基本目標

将来像を実現するためには、水質管理体制の充実による水道水の安全の確保、災害に対応した老朽化施設の更新・耐震化による水道水の給水の確保、将来の水需要減少に対応した水道事業の効率化と健全経営による供給体制の持続性の3つの観点が必要です。

このため、将来像を実現するための基本目標を設定し推進します。

#### ① 安心して飲める水道【安全】

適正な水質管理体制により、水質基準に適合した安全な水道水を、いつでも、どこでも、おいしく飲めるよう供給します。

#### ② 安定供給する水道【強靱】

危機管理対策の徹底や施設の更新・耐震化により、大規模地震やその他自然災害の場面であっても、水道水の供給を可能とする強靱な水道を構築します。

#### ③ 将来にわたる安定経営【持続】

給水人口や給水量の減少した状況に対応し、健全かつ安定的な事業運営の強化、施設の統廃合、施設の一元管理、水道に関する技術・知識を有する人材により、いつでも安全な水道水を持続的に供給します。

### 3 施策の体系

将来像に掲げた「将来にわたり安全な加須の水の安定供給」を実現するための取り組みとして、これまで取り組んできた方策並びに成果を踏まえつつ、3つの基本目標の下に、11の方策の柱を立て、32の実現方策を体系化しました。

#### 基本理念 『将来にわたり安全な加須の水の安定供給』

基本理念	基本目標	方策の柱	実現方策
将来にわたり安全な加須の水の安定供給	安全 安心して 飲める水道	水質管理体制の充実	水質検査計画の策定 水質検査の徹底 水安全計画の策定
		水源の適正管理	地下水の適正管理 県水との二元取水の継続
		水質の適正化	管路洗管作業の実施 貯水槽水道適正管理の促進
	強靱 安定供給 する水道	水道施設の耐震化	管路の耐震化 施設の耐震化
		災害対策の充実	危機管理対策の強化 危機管理マニュアルの充実 応急給水の充実 災害用資器材の充実 浄水場等の水害対策
		安定供給の確保	石綿セメント管の更新 水圧不足の解消 老朽化した管路の更新 配水管路の充実
		浄水場の適正管理	浄水場設備維持管理の徹底 水道施設情報システムの整備 点検・修繕計画の策定 計画的な統廃合 施設能力等の適正化
	持続 将来にわたる 安定経営	人材の育成	技術水準の維持・向上 技術の継承
		健全経営の確立	健全な経営の継続 多様な連携による経営の効率化 漏水調査の実施 アセットマネジメント計画の策定
		市民サービスの向上	利便性の向上 情報提供の充実
		環境負荷の軽減	環境に配慮した水道事業の運営

## 4 実現方策とSDGsの関係

実現方策とSDGs（持続可能な開発のための目標）の17のゴールの関係を以下に示します。

水道事業ビジョンの基本目標・方策			17の持続可能な開発のための目標（SDGs）				
基本目標	方策の柱	実現方策	1 貧困をなくそう	2 飢餓をゼロに	3 すべての人に健康と福祉を	4 質の高い教育をみんなに	5 ジェンダー平等を実現しよう
							
安全	水質管理体制の充実	水質検査計画の策定			●		
		水質検査の徹底			●		
		水安全計画の策定			●		
	水源の適正管理	地下水の適正管理					
		県水との二元取水の継続					
	水質の適正化	管路洗管作業の実施			●		
貯水槽水道適正管理の促進				●			
強靱	水道施設の耐震化	管路の耐震化					
		施設の耐震化					
	災害対策の充実	危機管理対策の強化					
		危機管理マニュアルの充実					
		応急給水の充実					
		災害用資器材の充実					
		浄水場等の水害対策					
	安定供給の確保	石綿セメント管の更新					
		水圧不足の解消					
		老朽化した管路の更新					
		配水管路の充実					
	持続	浄水場の適正管理	浄水場設備維持管理の徹底				
水道施設情報システムの整備							●
点検・修繕計画の策定							●
計画的な統廃合							●
施設能力等の適正化							●
人材の育成		技術水準の維持・向上				●	●
		技術の継承				●	●
健全経営の確立		健全な経営の継続					●
		多様な連携による経営の効率化					●
		漏水調査の実施					●
		アセットマネジメント計画の策定					●
市民サービスの向上		利便性の向上				●	
	情報提供の充実				●		
環境に配慮した取り組み	環境に配慮した水道事業の運営						



# 第6章 推進する実現方策

## 1 安心して飲める水道【安全】



### 1 水質管理体制の充実

水質検査計画に基づき、計画的な水質検査を実施するとともに、その結果を市民に情報提供し、安心して飲める水道水を供給します。

#### ① 水質検査計画の策定

水質基準に適合した安全で良質な水道水を供給するため、水道法に基づき毎年「水質検査計画」を策定します。また、「水質検査計画」をホームページ等で公表します。

#### ② 水質検査の徹底

水質検査計画に基づき、水質検査を確実に実施します。また、水質検査結果をホームページ等で公表し、水質基準に適合した安心な水道水を供給します。

#### ③ 水安全計画の策定

安全性の向上や維持管理の向上・効率化、安全性の高い水道水を供給するため、水源から給水栓に至るすべての段階で危害評価と危害管理により、安全な水道水の供給を確実にを行うための水道システムを構築する「水安全計画」を策定します。

#### 【事業計画】

取組名	前 期					後 期				
	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
水安全計画の策定				策定	運用					
				←	→					

#### 【事業目標】

指標名	現状値 (令和3年度)	中間目標値 (令和9年度)	目標値 (令和14年度)
水質検査計画の策定	1回/年	1回/年	1回/年
水質基準不適合率 (%)	0%	0%	0%





## 2 水源の適正管理

県水と地下水による二元水源を継続確保するとともに、地下水の適正管理より、安定した水道水の供給を継続します。

### ① 地下水の適正管理

適正な地下水の揚水量管理を行い、県水とのバランスを考慮し地下水の過剰摂取による地盤沈下等の発生を防止していきます。

また、市内 24 箇所の井戸については、老朽化が進行しているため、安定的な揚水ができるよう維持管理を徹底します。

### ② 県水との二元取水の継続

本市における水道水源は、国の事業認可と県の水道用水供給事業給水規程に基づいた県との協議により、県水と地下水（自己水源）の割合を 7：3 に維持しています。

また、地震や水質事故等の災害発生により、いずれかの水源が使用できなくなった場合でも水道水の供給が可能であるため、二元水源を継続します。

#### 【事業目標】

指標名	現状値 (令和 3 年度)	中間目標値 (令和 9 年度)	目標値 (令和 14 年度)
県水と地下水の割合	7 : 3	7 : 3	7 : 3



### 3 水質の適正化

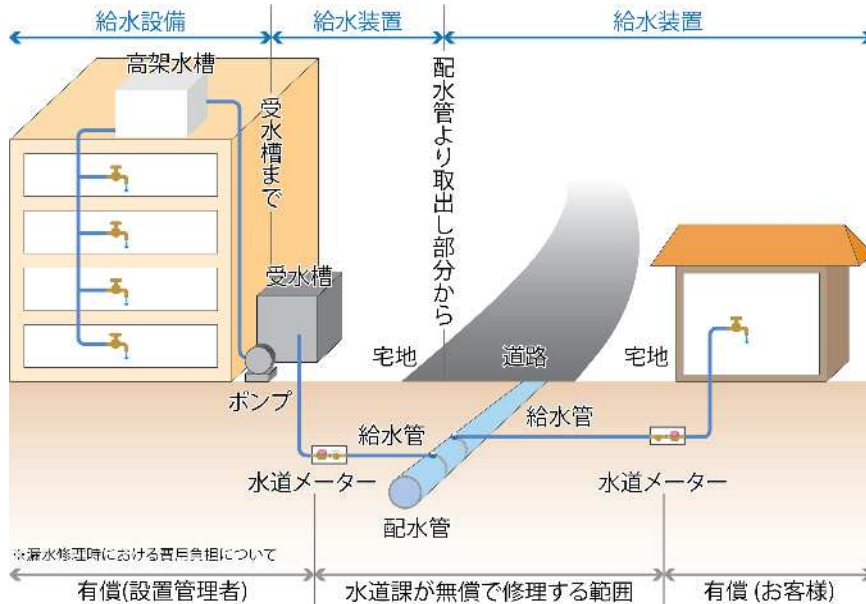
貯水槽水道の指導や管路内水質管理に努め、水質管理体制の充実を図ります。

#### ① 管路洗管作業の実施

管路内の水質を良好に保つため、管路内の状況や濁りの発生状況のほか、市民からの要望状況等を鑑み、継続的に洗管作業を実施します。

#### ② 貯水槽水道適正管理の促進（環境政策課と連携）

貯水槽の適切な維持管理による安全な水質を確保するため、衛生部局と連携し、貯水槽設置者の情報を共有することで、適切な維持管理を促進します。



給水装置は、本市が管理する配水管より分岐した“給水管（引込管）”からお住まいの“蛇口”までの設備のことをいいます。道路に埋設された配水管までは、本市の管理する所有物ですが、宅地や集合住宅内の給水装置はお客様の所有物となります。

#### 【事業計画】

取組名	前 期					後 期				
	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
貯水槽水道設置者の情報提供	実施									

#### 【事業目標】

指標名	現状値 (令和3年度)	中間目標値 (令和9年度)	目標値 (令和14年度)
洗管作業の実施	1ブロック/年	1ブロック/年	1ブロック/年

## 2 安定供給する水道【強靱】



### 1 水道施設の耐震化

災害時等に被害を最小限にし、水道水を安定的に供給できるよう、適切な施設更新や耐震化等を進めます。

#### ① 管路の耐震化

災害発生時において、水道水を安定供給するため、被害影響の重要度を考慮し、病院・介護施設等への配水ルート（基幹管路）の耐震化を優先的に進めます。

また、石綿セメント管の更新等にあわせて、耐震化を進めます。

#### ② 施設の耐震化

災害発生時において、水道水を安定供給するため、浄水場の統廃合に合わせて施設の耐震化を進めます。

#### 【事業目標】

指標名	現状値 (令和3年度)	中間目標値 (令和9年度)	目標値 (令和14年度)
基幹管路の耐震化率	23.0%	24.8%	26.3%
浄水施設の耐震化率	21.7%	21.7%	24.7%
配水池の耐震化率	51.5%	51.5%	56.4%



## 2 災害対策の充実

震災や水質汚染事故等の災害時において、迅速かつ的確な対応が図れるように危機管理対策やマニュアルを充実します。

### ① 危機管理対策の強化

災害発生時には、（公社）日本水道協会を中心とした協力体制や埼玉県企業局と連携し、迅速に対応するため、災害時対応訓練等に積極的に参加し災害時における対策を強化します。

また、災害発生時における安定的な水道水の供給を行うため、市内の給水区域間を連絡する加須・騎西間、加須・大利根間、北川辺・板倉間に設置した緊急時用意連絡管について定期的に送水訓練を行います。

### ② 危機管理マニュアルの充実

地震や風水害等の自然災害及び水質汚染事故や施設事故等の人為災害が発生した場合に、迅速かつ的確に対応するため、加須市地域防災計画に基づき必要な防災対策マニュアルを策定するとともに適宜見直しを行います。

### ③ 応急給水の充実

災害時や非常時における飲料水及び生活水の確保といった応急給水を迅速に行えるよう、市や地域の防災訓練に積極的に参加し、応急給水の訓練を行います。

### ④ 災害用資器材の充実

応急給水や災害復旧作業を滞りなく行うため、定期的に給水タンクや非常用給水袋等の災害用資器材の保守点検等を実施します。

### ⑤ 浄水場等の水害対策

洪水発生時においても安定的に水道水を供給するため、浄水場敷地や浄水場等の建物への浸水対策を施設更新時等に併せて行います。

#### 【事業目標】

指標名	現状値 (令和3年度)	中間目標値 (令和9年度)	目標値 (令和14年度)
応急給水訓練実施回数	4回/年	4回/年	4回/年
緊急時用意連絡管送水訓練実施回数	1回/年	1回/年	1回/年



### 3 安定供給の確保

災害時等において、被害を最小限にするため耐震性の低い石綿セメント管の更新を進めるほか、水圧不足解消のため老朽管の更新を進めます。

#### ① 石綿セメント管の更新

昭和30年代から50年代の拡張期に布設された管路が順次耐用年数を経過し更新時期を迎えており、特に耐震性能が低く漏水の原因となっている石綿セメント管については、更新の優先順位が高いものとして、引き続き石綿セメント管更新事業を計画的に進めます。

#### ② 水圧不足の解消

旧簡易水道事業の給水区域の配水管等は、老朽化が進行しているだけでなく、管口径が細く、水圧不足となっているため、地元からの要望に応じて配水管布設工事による水圧不足や漏水の解消を順次進めます。

#### ③ 老朽化した管路の更新

管路更新計画を策定し、計画的な更新を行います。

#### ④ 配水管路の充実

区画整理事業施工区域については、区画整理の事業進捗に合わせて配水管を整備します。

#### 【事業計画】

取組名	前 期					後 期				
	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
管路更新計画の策定			策定	運用						

#### 【事業目標】

指標名	現状値 (令和3年度)	中間目標値 (令和9年度)	目標値 (令和14年度)
石綿セメント管残存延長	59.6 km	44.4 km	31.9 km
旧簡易水道解消世帯数	58 戸/年	60 戸以上/年	60 戸以上/年

### 3 将来にわたる安定経営【持続】



#### 1 浄水場の適正管理

将来の水需要の減少に対応した浄水場の施設規模の見直しや計画的な統廃合の実施のほか、管理体制の強化を進めます。

##### ① 浄水場設備維持管理の徹底

浄水場の設備の経年劣化による機器故障等に対して迅速に対応する等、適切な運転管理による安全、確実な配水を行います。

また、効率的な浄水場の運転管理を行うため、久下浄水場において各施設を一括管理する集中管理システムを早期に整備します。

##### ② 水道施設情報システムの整備

迅速な事故対応や効率的な管路更新等に対応するため、水道施設台帳（設備台帳、管路台帳）の電子化やシステム化を早期に整備し、アセットマネジメントの精度向上、大規模災害時等の危機管理体制の強化を進めます。

なお、整備が完了している管路台帳システム（マッピングシステム）については、管路管理を充実するためデータの更新を随時行います。

##### ③ 点検・修繕計画の策定

アセットマネジメント計画等を踏まえた点検・修繕計画を策定し、適切な資産管理を進めます。

##### ④ 計画的な統廃合

給水人口の減少に対応した適正な規模となるよう浄水場の統廃合等を進めるため、浄水場の規模や更新時期、配水管網等を含めた検証及び統廃合に向けた計画を策定します。

また、統廃合の計画に基づき、大和根地域、北川辺地域の浄水場の統廃合を順次進めます。

##### ⑤ 施設能力等の適正化

将来の水需要に合わせた浄水場能力とするため、施設能力の縮小、統廃合、施設のダウンサイジング等を含め、安定的に水道水を供給することができるよう施設規模の見直しについて、統廃合計画の中で施設能力の適正化を進めます。

【事業計画】

取組名	前 期					後 期				
	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
水道施設情報システム（設備台帳）の整備	整備	→	運用	→	→	→	→	→	→	→
水道施設情報システム（管路台帳）の更新 ※マッピングシステム					更新・運用	→	→	→	→	→
点検・修繕計画の策定						策定	↔	運用	→	→
統廃合計画の策定	策定	→	運用	→	→	→	→	→	→	→
集中管理体制の整備	整備	→	→	→	→	→	運用	→	→	→

【事業目標】

指標名	現状値 (令和3年度)	中間目標値 (令和9年度)	目標値 (令和14年度)
浄水場箇所数	8箇所	8箇所	7箇所



2 人材の育成

職員の資質・能力を向上させ、水道事業の組織体制を強化します。

① 技術水準の維持・向上

今後の水道施設の統廃合や耐震化等を推進するため、高度な専門技術を有した職員が必要であり、（公社）日本水道協会等が主催する外部研修に積極的に参加し、技術レベルの向上・確保を進めます。

② 技術の継承

通常の運転管理や施設維持管理業務に加えて、事故や災害時等の不足の事態における給水を確保するために、浄水場施設の操作や運用、配水管施設の更新等の「施設管理マニュアル」の充実により技術の継承を進めます。

【事業目標】

指標名	現状値 (令和3年度)	中間目標値 (令和9年度)	目標値 (令和14年度)
研修会等への参加回数	3回	10回	10回



### 3 健全経営の確立

将来にわたり安定した水道事業を継続するため、経営資源を効果的に活用し、健全な経営を確立します。

#### ① 健全な経営の継続

施設の更新計画や水需要の動向の変化に対応するため、料金水準や料金体系を随時検証するとともに、必要な場合には見直します。

また、財政収支計画を定期的に検証し見直します。

#### ② 多様な連携による経営の効率化

効率的な水道事業運営を行うため、引き続き料金徴収業務や浄水場運転管理業務等の外部委託を行います。

また、本市の水道事業の実情を踏まえ、埼玉県が進める多様な広域化や水道の基盤を強化するため官民連携等を検討します。

#### ③ 漏水調査の実施

漏水量を低減し有収率を向上させるため、漏水調査を継続して実施し、漏水の早期発見及び早期修繕を行います。

#### ④ アセットマネジメント計画の策定

持続可能な事業運営を実現することができるよう、中長期的な視点に立ち水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的な水道施設の管理運営を体系化したアセットマネジメント（資産管理）計画を策定します。

#### 【事業計画】

取組名	前 期					後 期				
	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
アセットマネジメントの策定				策定	運用					

#### 【事業目標】

指標名	現状値 (令和3年度)	中間目標値 (令和9年度)	目標値 (令和14年度)
水道料金回収率	98.9%	100%以上	100%以上
漏水調査実施回数	1ブロック/年	1ブロック/年	1ブロック/年
有収率	85.4%	90.0%	92.0%

※水道料金回収率とは、給水にかかる費用がどの程度給水収益でまかなえているかを表した指標で、料金水準等を評価することができます。

※水道料金回収率(%) = 供給単価 / 給水原価 × 100





## 4 市民サービスの向上

市民が便利さを実感できるサービスを提供するとともに、多様な広報媒体を活用して、市民に伝わる積極的な情報提供を行います。

### ① 利便性の向上

市民の利便性の向上を図るため、水道料金の納付方法についてコード決済やクレジットカード、電子マネーといったキャッシュレス決済を導入し支払方法を拡充します。

また、市民がいつでもどこでも水道の使用状況等が確認できるスマートメーターの導入等を検討します。

### ② 情報提供の充実

広報紙やホームページ、SNS 等の多様な情報発信ツールを積極的に活用して、水道事業の取組み等をお知らせし、市民との情報共有に努めます。また、小学生を対象とした施設見学会を行う等、水道への親しみや理解を深めていただくための取組みに努めます。

#### 【事業計画】

取組名	前 期					後 期				
	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
窓口払いのキャッシュレス化	拡充・運用									
	→									

#### 【事業目標】

指標名	現状値 (令和3年度)	中間目標値 (令和9年度)	目標値 (令和14年度)
水道施設見学団体誘致回数	0 団体/年	2 団体/年	2 団体/年

## 5 環境負荷の軽減



地球温暖化防止、環境負荷の軽減に向けた省エネルギー化を進めます。

### ① 環境に配慮した水道事業の運営

環境に配慮するため、使用電力量を抑制する太陽光発電の導入、高効率ポンプや省エネルギー効果の高い照明設備への更新、適正な能力への改修等について、施設更新時等に省エネルギー化を進めます。

#### 【事業目標】

指標名	現状値 (令和3年度)	中間目標値 (令和9年度)	目標値 (令和14年度)
電気使用量 (千 kwh)	5,412	5,079	4,759

## 4 事業の年次計画

基本目標	方策の柱	実施方策	事業計画・事業目標	前期					後期					
				R5 (2023)	R6 (2024)	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)	R10 (2028)	R11 (2029)	R12 (2030)	R13 (2031)	R14 (2032)	
安心して飲める水道 【安全】	水質管理体制の充実	水質検査計画の策定	水質検査計画の策定(回/年)	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	
		水質検査の徹底	水質基準不適合率(%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
		水安全計画の策定	水安全計画の策定				策定	運用						
	水源の適正管理	地下水の適正管理	地下水の過剰揚水の抑制	実施										
		県水との二元取水の継続	県水と地下水の割合	7:3	7:3	7:3	7:3	7:3	7:3	7:3	7:3	7:3	7:3	
	水質の適正化	管路洗管作業の実施	洗管作業の実施(7回/年)	17回/年	17回/年	17回/年	17回/年	17回/年	17回/年	17回/年	17回/年	17回/年	17回/年	
貯水槽水道適正管理の促進		貯水槽水道設置者の情報提供	実施											
安定供給する水道 【強靱】	水道施設の耐震化	管路の耐震化	基幹管路の耐震化率(%)	23.6%	23.9%	24.2%	24.5%	24.8%	25.1%	25.4%	25.7%	26.0%	26.3%	
		施設の耐震化	浄水施設の耐震化率(%)	21.7%	21.7%	21.7%	21.7%	21.7%	21.7%	21.7%	21.7%	21.7%	24.7%	24.7%
			配水池の耐震化率(%)	51.5%	51.5%	51.5%	51.5%	51.5%	51.5%	51.5%	51.5%	51.5%	56.4%	56.4%
	災害対策の充実	危機管理対策の強化	応急給水訓練の実施(回/年)	4回/年	4回/年	4回/年	4回/年	4回/年	4回/年	4回/年	4回/年	4回/年	4回/年	
			緊急時用連絡管送水訓練の実施(回/年)	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	
		危機管理マニュアルの充実	自然災害、水質汚染事故等のマニュアルの充実	実施										
		応急給水の充実	応急給水訓練の実施(回/年)	4回/年	4回/年	4回/年	4回/年	4回/年	4回/年	4回/年	4回/年	4回/年	4回/年	
	災害用資器材の充実	災害用資器材の保守点検の実施	実施											
		浄水場の水害対策	浄水施設の工事に合わせた浸水対策の実施	随時実施										
		安定供給の確保	石綿セメント管の更新	石綿セメント管の残存延長(km)	55.6km	53.6km	51.6km	49.6km	47.7km	45.4km	43.1km	40.7km	38.4km	36.1km
将来にわたる安定経営 【持続】	浄水場の適正管理	水圧不足の解消	旧簡易水道解消世帯数(戸/年)	60戸以上	60戸以上	60戸以上	60戸以上	60戸以上	60戸以上	60戸以上	60戸以上	60戸以上		
		老朽化した管路の更新	管路更新計画の策定			策定	運用							
		配水管路の充実	配水管路の整備	実施										
	点検・修繕計画の策定	適切な運転管理及び修繕の徹底	実施											
		水道施設情報システムの整備	水道施設情報システム(設備台帳)の整備	整備	運用									
人材の育成	技術水準の維持・向上	水道施設情報システム(管路台帳)の整備 ※マッピングシステム	更新運用											
		点検・修繕計画の策定	策定	運用										
	計画的な統廃合	浄水場統廃合計画の策定	策定	運用										
		浄水場箇所数(箇所)	8箇所	8箇所	8箇所	8箇所	8箇所	8箇所	8箇所	8箇所	8箇所	7箇所		
健全経営の確立	多様な連携による経営の効率化	ダウンサイジングの検討(浄水場統廃合計画)	策定	運用										
		各研修会等への参加回数(回/年)	10回	10回	10回	10回	10回	10回	10回	10回	10回			
	技術の継承	施設管理マニュアルの充実	実施											
市民サービスの向上	健全な経営の継続	水道料金回収率(%)	100%以上	100%以上	100%以上	100%以上	100%以上	100%以上	100%以上	100%以上	100%以上			
		広域連携及び官民連携の検討	検討											
	漏水調査の実施	漏水調査実施回数(ブロック/年)	17回/年	17回/年	17回/年	17回/年	17回/年	17回/年	17回/年	17回/年	17回/年			
環境負荷の軽減	環境に配慮した水道事業の運営	有収率(%)	86.2%	87.1%	88.0%	89.0%	90.0%	90.4%	90.8%	91.2%	91.6%	92.0%		
		アセットマネジメント計画の策定	アセットマネジメント計画の策定			策定	運用							
環境負荷の軽減	環境に配慮した水道事業の運営	窓口払いのキャッシュレス化	拡充運用											
		情報提供の充実	水道施設見学団体誘致回数(団体/年)	2団体	2団体	2団体	2団体	2団体	2団体	2団体	2団体	2団体		
環境負荷の軽減	環境に配慮した水道事業の運営	電気使用量(千kwh/年)	5,312	5,257	5,203	5,138	5,079	5,016	4,954	4,894	4,826	4,759		

# 第7章 投資・財政計画

## 1 経営指標による分析

収益性、効率性、安全性、施設の老朽化状況による本市水道事業の経営状況は、概ね健全な状況であるといえます。

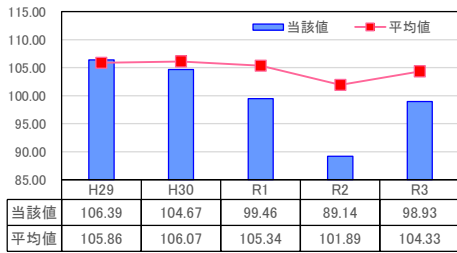
しかし、施設利用率、有収率、管路更新率は全国平均より低く、また、給水原価は全国平均より高い等、今後、水道水の安定供給を将来にわたり継続するには、老朽管路の更新や浄水場の統廃合等の改善が必要であり、そのためには多くの投資が必要になることが見込まれます。

経営指標分類	経営指標名
収益性	①経常収支比率、④料金回収率、⑤給水原価、
効率性	⑥施設利用率、⑦有収率
安全性	②流動比率、③企業債残高対給水収益比率
施設の老朽化状況	⑧有形固定資産減価償却率、⑨管路経年化率、⑩管路更新率

※下記表中（青色）の棒グラフは、加須市水道事業の実績値、折れ線グラフ（赤色）は、類似団体平均値を表しています。

①経常収支比率（％）	②流動比率（％）	③企業債残高対給水収益比率（％）																																				
<table border="1"> <tr> <td>当該値</td> <td>115.65</td> <td>112.98</td> <td>109.48</td> <td>104.77</td> <td>109.26</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>113.68</td> <td>113.82</td> <td>112.82</td> <td>111.21</td> <td>111.89</td> </tr> </table> <p>本指標は、当該年度の給水収益等の収益で、動力費や維持管理費等の費用をどの程度まかなえているかを表す指標です。単年度収支が黒字であることを示す100%以上となっていることが必要であり、100%未満の場合、経営改善に向けた取り組みが必要となります。 本市は、事業の効率的な運営に努めてきた結果、100%を超えて推移しており、健全な経営を維持しています。</p>	当該値	115.65	112.98	109.48	104.77	109.26	平均値	113.68	113.82	112.82	111.21	111.89	<table border="1"> <tr> <td>当該値</td> <td>224.31</td> <td>248.75</td> <td>202.55</td> <td>259.22</td> <td>296.10</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>337.49</td> <td>335.60</td> <td>358.91</td> <td>360.96</td> <td>351.29</td> </tr> </table> <p>本指標は、短期的な債務に対する支払能力を表す指標です。支払うべき債務に対して支払うことができる現金等がある状況を示し、100%以上であることが必要とされており、下回る場合は不良債務が発生している可能性があります。 本市は、類似団体平均値を下回っていますが、継続して100%を超えており、十分な支払能力を有する200%の水準は確保されているため、短期的な債務に対する支払能力に問題はありません。</p>	当該値	224.31	248.75	202.55	259.22	296.10	平均値	337.49	335.60	358.91	360.96	351.29	<table border="1"> <tr> <td>当該値</td> <td>351.54</td> <td>354.82</td> <td>375.66</td> <td>413.65</td> <td>365.24</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>265.92</td> <td>258.26</td> <td>247.27</td> <td>239.18</td> <td>236.29</td> </tr> </table> <p>本指標は、給水収益に対する企業債残高の割合を示し、企業債残高の規模を表しています。 本市は、令和2年度に市民の水道基本料金を免除（新型コロナウイルス感染症関連）したことにより、給水収益が減少したため、一時的に本指標が増加していますが、令和3年度は例年並みに減少しています。類似団体平均値より大きい割合を示しているため、今後見直す施設整備計画を踏まえ、適正な債務残高となるよう圧縮に努めます。</p>	当該値	351.54	354.82	375.66	413.65	365.24	平均値	265.92	258.26	247.27	239.18	236.29
当該値	115.65	112.98	109.48	104.77	109.26																																	
平均値	113.68	113.82	112.82	111.21	111.89																																	
当該値	224.31	248.75	202.55	259.22	296.10																																	
平均値	337.49	335.60	358.91	360.96	351.29																																	
当該値	351.54	354.82	375.66	413.65	365.24																																	
平均値	265.92	258.26	247.27	239.18	236.29																																	

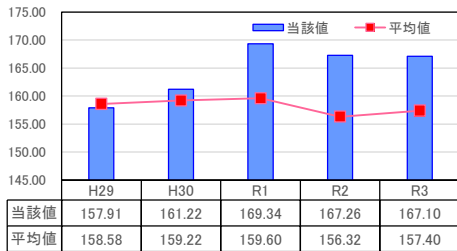
④料金回収率 (%)



本指標は、給水に係る費用がどの程度給水収益でまかなえているかを表しており、100%を下回っている場合、給水に係る費用が料金収入以外の収入でまかなわれていることになります。

本市は、給水人口の減少により100%をやや下回っています。また、令和2年度は市民の水道基本料金を免除（新型コロナウイルス感染症関連）したため、一時的に減少しています。引続き、滞納整理等による給水収益の確保及び経費の削減に努め、100%を上回るように取り組んでいきます。

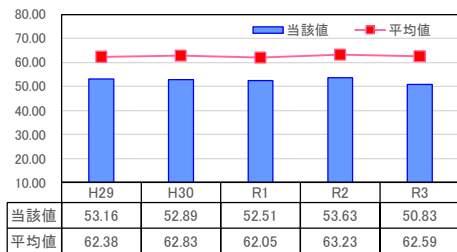
⑤給水原価 (円/m<sup>3</sup>)



本指標は、有収水量1m<sup>3</sup>当たりの経常費用の割合を示すもので、水道事業の運営にどの程度費用が生じているかを示しています。本指標は、安い方が望ましい指標ですが、給水原価が安い理由が本来必要な投資や修繕を十分に行っていない場合は、適正な原価とは言えません。また、原水や浄水方法等の違いにより給水のための経費は大きな差があり、事業体別の経営の優劣を判断することは難しい値です。

本市は、給水量の減少、水道料金の免除による収益の減少により、直近3ヶ年は微増しています。

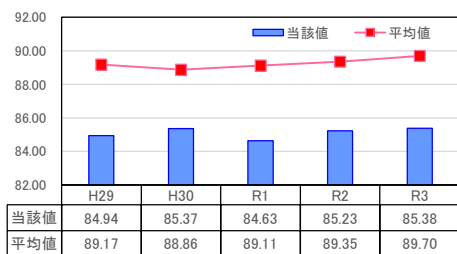
⑥施設利用率 (%)



本指標は、浄水場の施設能力に対する一日平均給水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標です。この指標に明確な基準はありませんが、数値が大きいほど効率的とされています。しかし、100%に近くなるほど施設に余裕がなく、施設の更新が円滑に行えない等の課題も生じます。

本市は、50%程度で推移しており、施設能力には余裕があります。今後の水需要を踏まえ、施設規模の適正化を検討します。

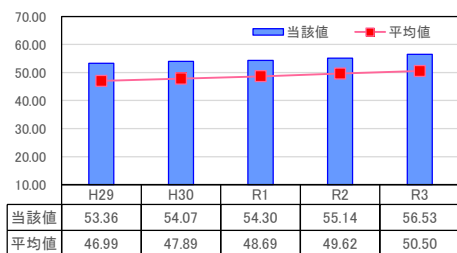
⑦有収率 (%)



本指標は、収益に繋がる水量を把握する指標であり、100%に近いほど良いとされます。有収率の向上は、無収水量の大部分を占める漏水を減らすことが対策に繋がります。

本市は、類似団体平均を下回っているものの、前年度値を上回っており、改善が見られます。引続き、漏水調査や老朽管の更新等を実施し、有収率の向上に努めます。

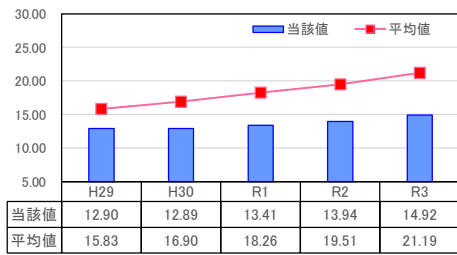
⑧有形固定資産減価償却率 (%)



本指標は、有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標です。この指標は、一般的に数値が高いほど、法定耐用年数に近い資産が多いことを示しており、将来の施設の更新等の必要性を示唆しています。

本市は、類似団体平均よりもやや大きい値で推移しており、値も増加していることから、保有資産の老朽化が進行していると言えます。

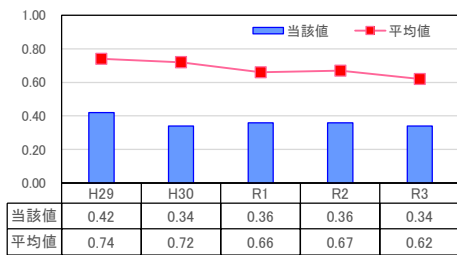
⑨ 管路経年化率 (%)



本指標は、全管路に対する法定耐用年数を超えた管路延長の割合を示す指標で、管路の老朽度合を表しています。値が高いほど、法定耐用年数を超過した管路が多く、更新の必要性を示しています。

本市は、類似団体平均値を下回っているものの、昭和40年代から50年代に布設された管路が多く、順次耐用年数を超過し更新時期を迎えるため、管路経年化率の上昇が見込まれます。

⑩ 管路更新率 (%)



本指標は、全管路に対し当該年度に更新した管路延長の割合を示す指標で、管路の更新ペースを把握できます。管路の法定耐用年数40年を一律とした場合、この指標は2.5%を下回ると老朽化が進行していくことになります。

本市は、類似団体平均値を下回っており、管路経年化率も上昇が見込まれることから、施設・設備への投資の優先度や経営状況に配慮しながら、水道管の更新の促進する必要があります。

## 2 経営の基本方針

本市水道事業の経営は、厳しい経営状況になることが予想される中、次世代に健全な水道事業を引き継ぐため、第2次加須市水道ビジョンの基本理念である「将来にわたり安全な加須の水の安定供給」の実現に向けた実現方策を実施することとします。

財政シミュレーションでは、長期間（30年）における試算を行うものとします。

### 3 投資及び財源

#### (1) 投資試算

第2次加須市水道ビジョンに掲げる実施方策を実施するものとして算出します。なお、アセットマネジメント、浄水場統廃合計画、更新計画等の計画を令和5年度（2023）から令和9年度（2027）に行うこととしているため、老朽化等による必要な浄水場修繕・更新のほか、石綿セメント管の更新や水圧不足対策工事に係る具体的な費用については、各計画を策定後、改めて算出することとします。

##### 【主な事業計画の概要】

- 水圧不足対策 …旧簡易水道の整備した水圧が低い区域等について管路整備を行い、水圧不足を解消します。
- 石綿セメント管更新 …老朽化が進み、地震時に被災するおそれのある石綿セメント管を更新し安全性を向上させます。
- 浄水場設備改修 …機電設備は定期的なメンテナンス・交換が必要であり、安全・安定した浄水処理を継続するため、設備改修を行います。
- 浄水場統廃合 …浄水場及び配水池の老朽化対策や耐震化と合わせて、施設規模を適正化し管理コストの削減を図る施設の統廃合に取り組みます。
- 配水管新設 …区画整理地内等の新たに管路の整備が必要となる区域の配水管を整備します。
- その他 …突発的に必要となる委託費等を想定し、予備費として計上します。

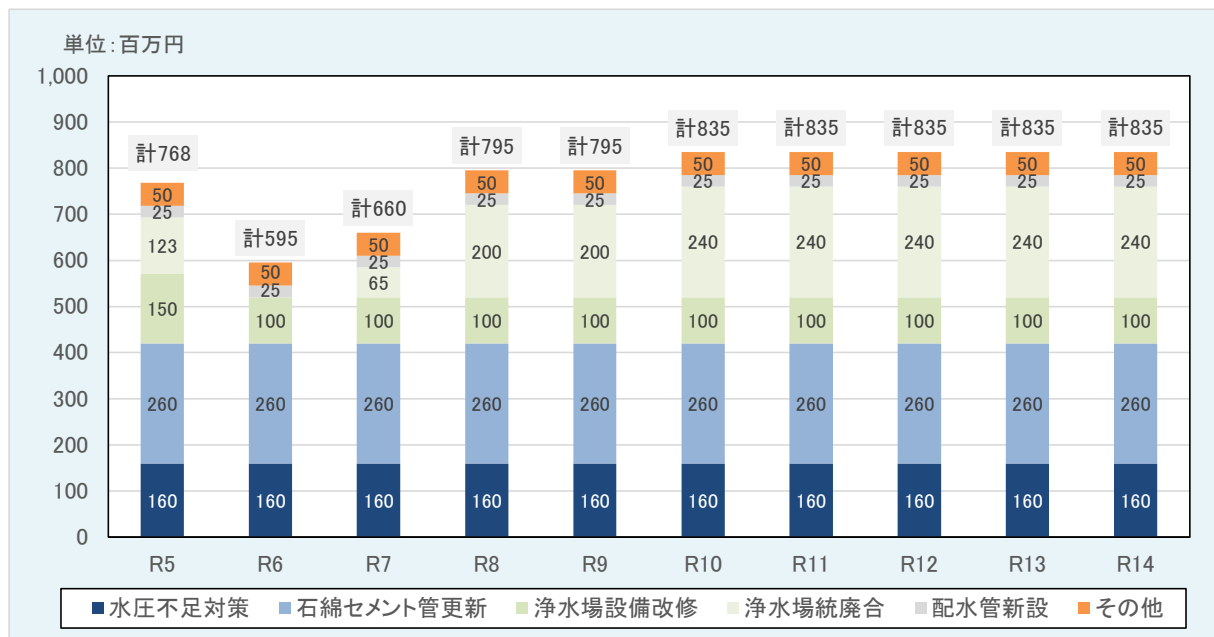


図 7-1 計画期間における投資計画

## **(2) 投資以外の試算**

投資以外の経費については、将来の景気の動向等が不透明であるため、令和4年度(2022)における物価上昇分のみを見込み、必要かつ合理的な額となるよう算定しています。

## **(3) 財源試算**

財源の試算にあたっては、人口予測や水需要予測等を基に算定するとともに、健全経営を目標に算定をしています。

## **(4) 財源計画の目標**

### **① 内部留保資金**

世代間負担の公平、健全経営の維持、不測の事態への対応等の観点から、水道事業では年間給水収益程度を確保することが一般的とされており、資本的収支の補填財源となる内部留保資金を年間給水収益程度の20億円を維持することを目標とします。

### **② 企業債残高**

水道施設はその効果が長期間にわたるため、世代間の公平を図る観点からも企業債の借入れが必要ですが、過度な負担とならないよう同規模の事業体の状況等を考慮し、企業債残高の上限を年間給水収益の概ね4倍程度の80億円と設定します。

## 4 財政計画

### (1) 財政シミュレーション（令和5年度から令和14年度までの10年間）

財政シミュレーションの結果、第2次加須市水道ビジョンの計画期間内の令和14年度（2032）までは、利益や補填財源残高を確保でき、健全な経営を継続することができます。

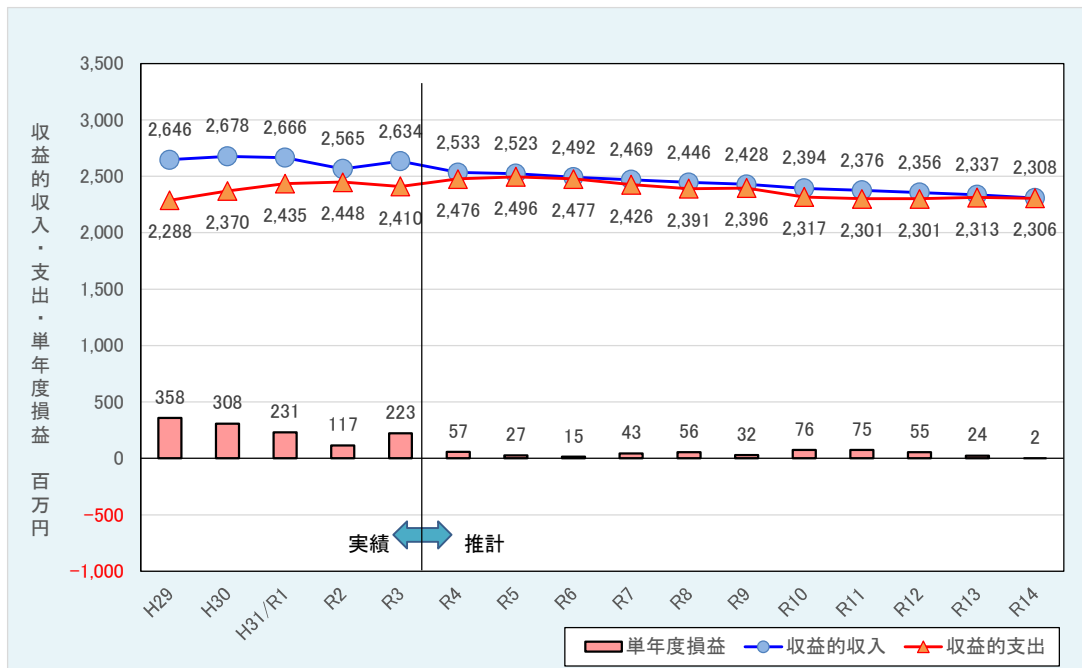


図 7-2 収益的収支及び単年度損益の推移(計画期間)

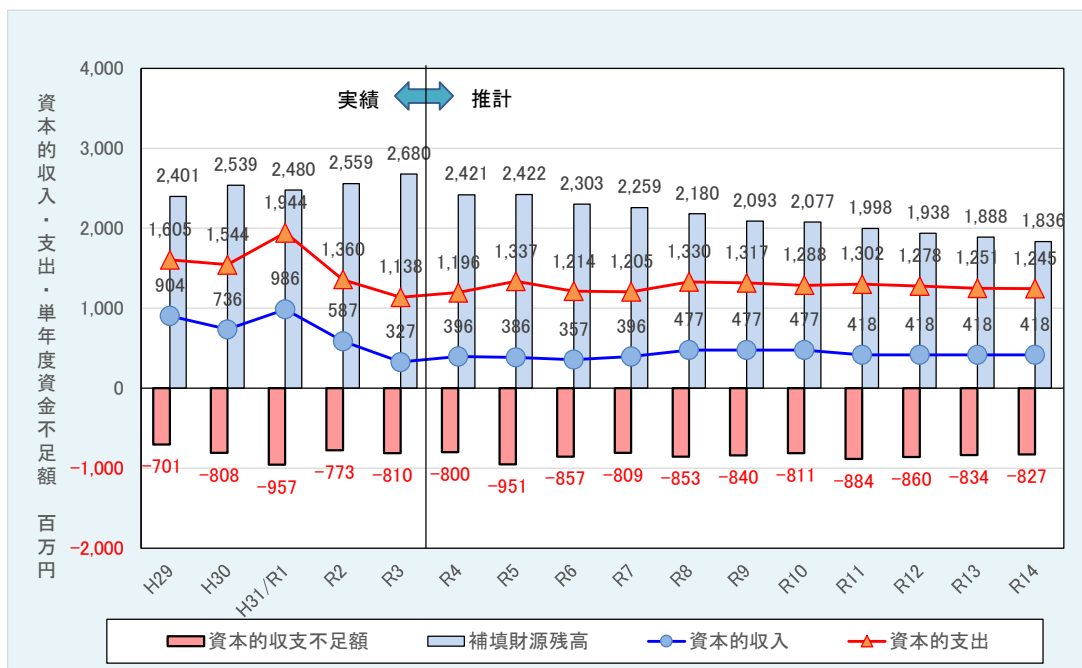


図 7-3 資本的収支・不足額及び補填財源残高の推移(計画期間)



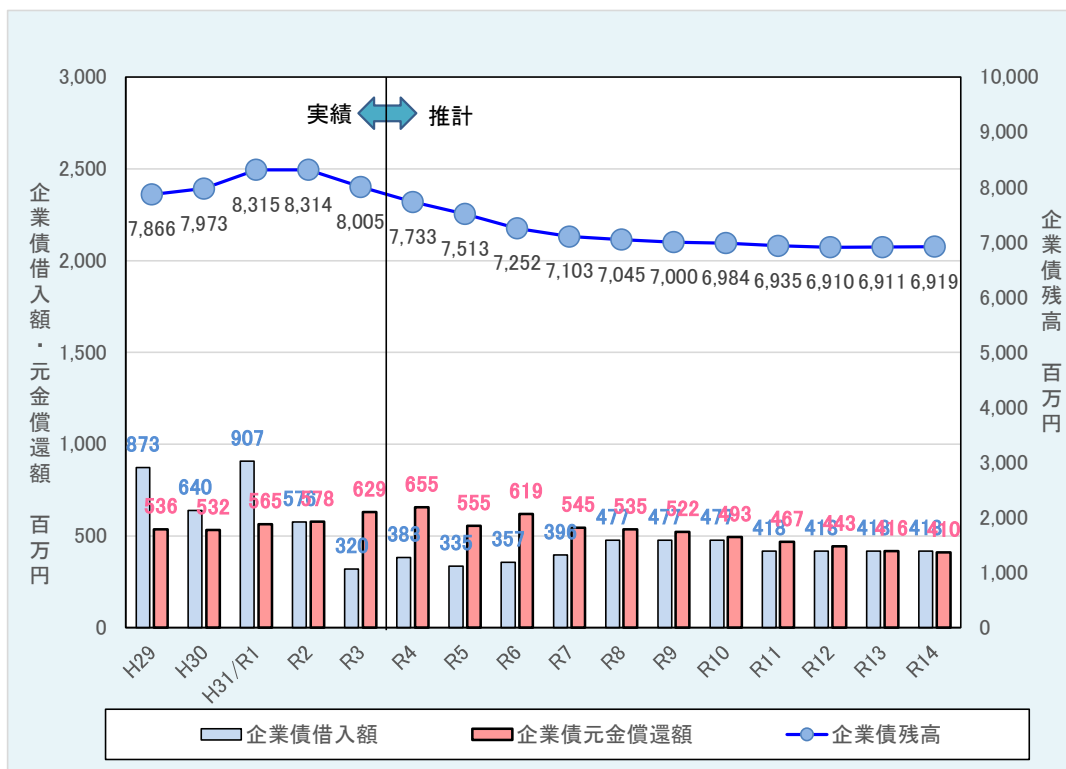


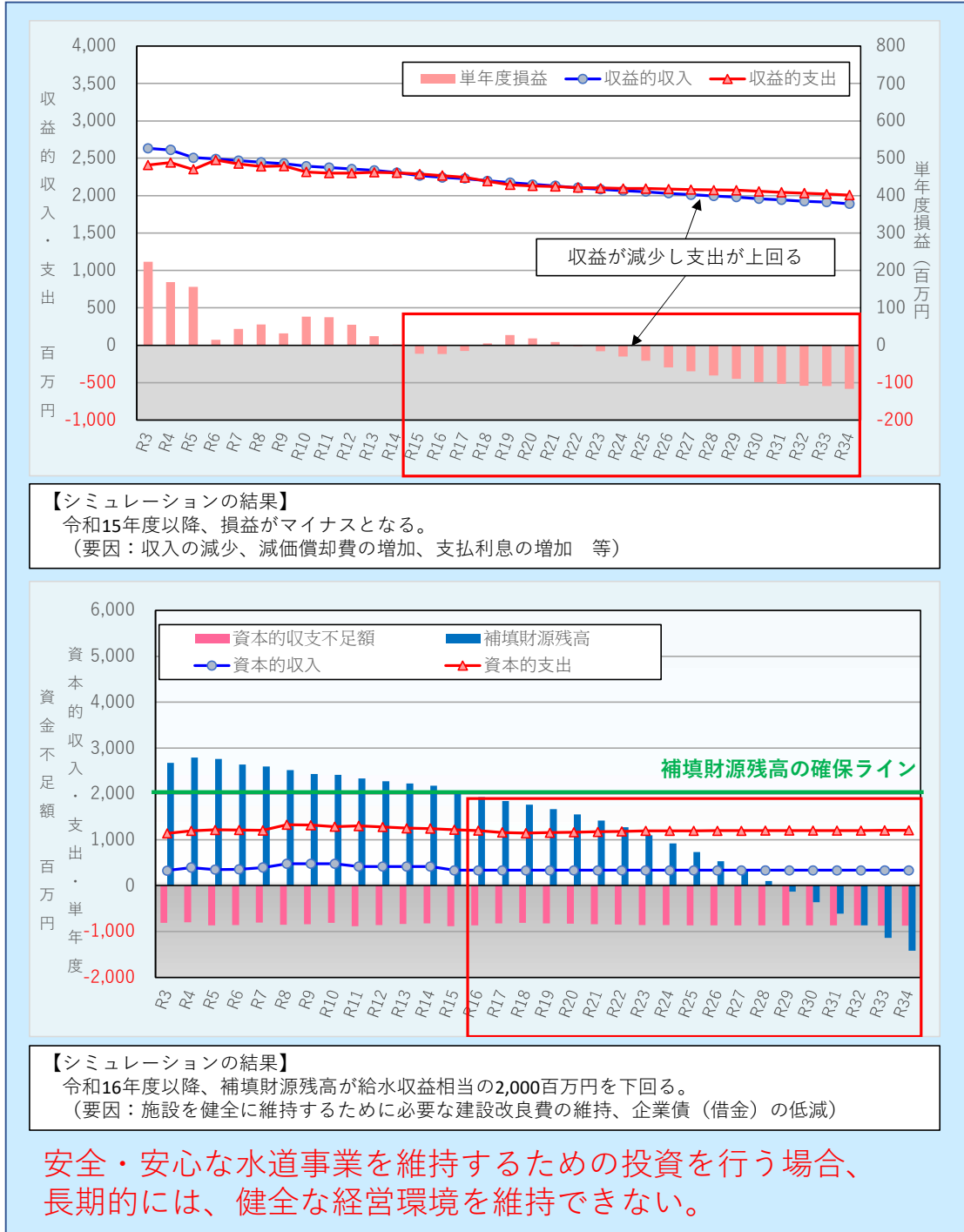
図 7-4 企業債借入額・元金償還額及び企業債残高の推移(計画期間)

表 7-1 経営状況の見通し

項目	経営状況の見通し(百万円)											
	決算	予算	推計									
	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	R6 (2024)	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)	R10 (2028)	R11 (2029)	R12 (2030)	R13 (2031)	R14 (2032)
収益的収入	2,634	2,533	2,523	2,492	2,469	2,446	2,428	2,394	2,376	2,356	2,337	2,308
収益的支出	2,410	2,476	2,496	2,477	2,426	2,391	2,396	2,317	2,301	2,301	2,313	2,306
純利益	224	57	27	15	43	55	32	77	75	55	24	2
資本的収入	327	396	386	357	396	477	477	477	418	418	418	418
資本的支出	1,185	1,196	1,337	1,214	1,205	1,330	1,317	1,288	1,302	1,278	1,251	1,245
資本的収支不足額	858	800	951	857	809	853	840	811	884	860	833	827
資金残高	2,680	2,421	2,422	2,303	2,259	2,180	2,093	2,078	1,998	1,938	1,888	1,836
企業債残高	8,005	7,733	7,513	7,252	7,103	7,045	7,000	6,984	6,935	6,910	6,911	6,919

(2) 長期的な財政シミュレーション（令和5年度から令和34年度までの30年間）

長期的な財政シミュレーションの結果、令和14年度（2032）以降には、収益の減少や減価償却の増加等により利益確保が困難な状況となります。また、建設改良費を賄っていた補填財源も給水収益相当分（20億）を下回り健全な経営が困難な状況になることが見込まれます。



収支ギャップの解消が必要

図 7-5 収支ギャップ解消前の財政シミュレーション結果

### (3) 収支ギャップの解消

財政シミュレーションの結果、健全経営を継続的に行うには、収支ギャップ等を解消する必要があり、企業債残高が増加しないよう借入を抑制するとともに、不足する建設改良費を内部留保資金による補填等で賄うこととします。

しかし、給水収益の減少が止まらないことや、物価上昇による動力費の増加等により、長期的に健全経営を行うことが難しいため、長期的には料金の見直しの検討や施設整備計画、アセットマネジメント等を策定し、投資の平準化や抑制に取り組むことによる経営基盤の強化が必要です。

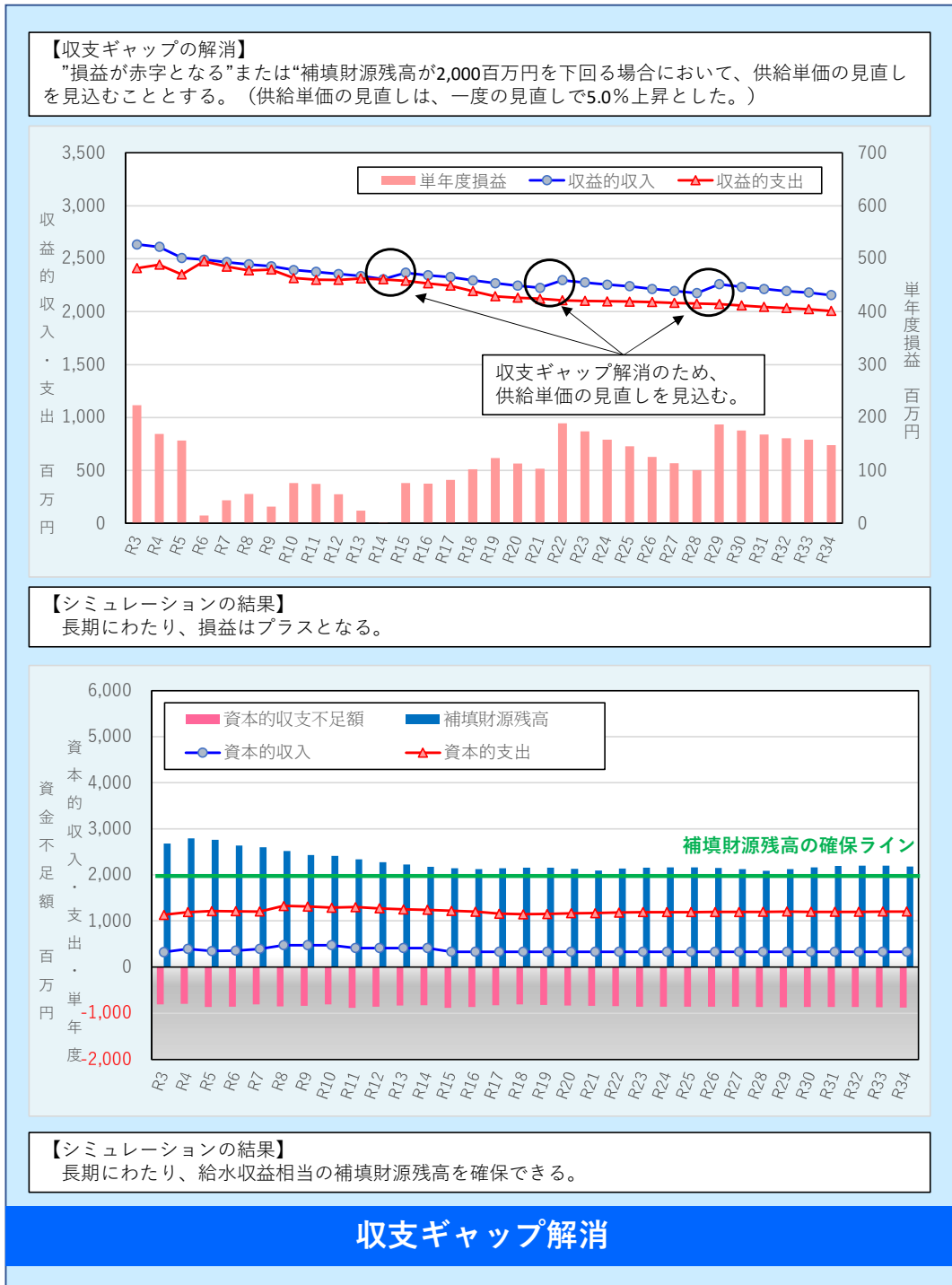


図 7-6 収支ギャップ解消後の財政シミュレーション結果

## 第8章 推進方策

### 1 フォローアップ

第2次加須市水道ビジョンの策定にあたり、現行の水道ビジョンで取り組んできた施策について、取り組みの方向性の確認及びその効果、実現方策の追加、内容見直し等のフォローアップを行いました。

第2次加須市水道ビジョンにおいても、基本理念を踏まえ、安全な水道水の安定的な供給の継続、中長期的な観点からの効率的な水道事業経営の実現に向けて取り組みを推進するとともに、推進方策に示すように、継続的に取り組みの進捗管理を実施し、計画の見直し・改善に努めます。

### 2 推進方策

計画の進捗管理は、「加須やぐるまマネジメントサイクル」と呼ばれる計画の“策定”→“実行”→“評価”→“見直し・改善”といった一連の過程を繰り返して実行していくことにより、より効果的・効率的に事業運営していくことが可能となります。

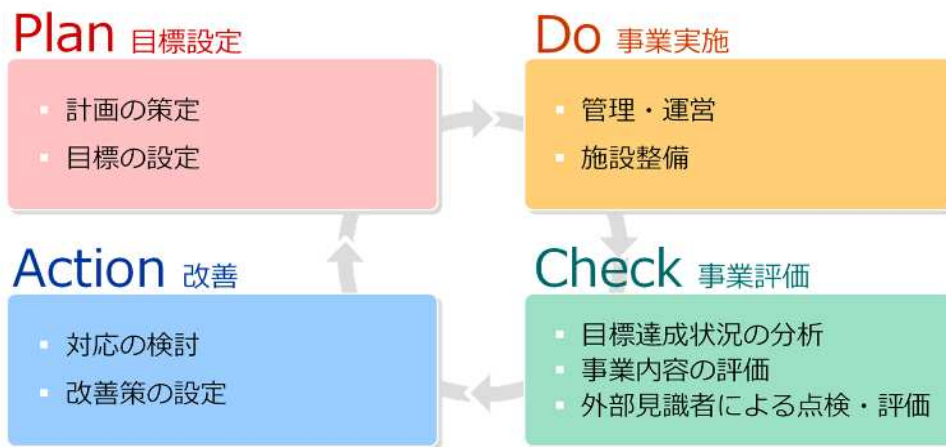


図 8-1 PDCA サイクル

このPDCAサイクルを確立するために、計画の達成の程度を把握し、その原因を分析することで、課題を抽出し、継続的に計画の見直し・改善を行います。

① 計画の進捗状況の把握及び評価

(公社)日本水道協会より、「水道事業ガイドライン」として発行された(公社)日本水道協会規格 JWWA Q 100 である業務指標 (PI) を算出し、他事業体との比較、経年変化の把握することで、水道事業の評価分析を行います。

② 計画実行内容の見直し及び改善

計画の進捗状況の把握・評価により抽出した課題を基に、社会情勢や自然状況の変化に対応できるよう、実情に即した計画の見直し及び改善方法の検討を行います。

# 資 料 編



## 資料 用語解説

## あ

**アセットマネジメント（あせつとまねじめんと）**

水道事業における資産管理において、中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理・運営する体系化された実践活動のこと。

**一日最大給水量（いちにちさいだいきゅうすいりょう）**

年間の日給水量（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）のうち、最大のもの。

**一日平均給水量（いちにちへいきんきゅうすいりょう）**

年間の配水量を日数で除したもの。

**塩化ビニル管（えんかびにるかん）**

耐久性・加工性・経済性に優れる管。耐候性・耐熱性には難があり、それぞれ特化した種類もあるが、金属管には劣る。耐震管材ではない。

## か

**拡張・拡張事業（かくちょう・かくちょうじぎょう）**

水源の変更や給水量の増加、区域の拡張等の厚生労働省の認可変更要件に該当する事業のこと。

**管路管理システム（かんろかんりしすてむ）**

コンピューターを用いて地図情報を作成、管理する技術で、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、設置年度といった情報、管理図面等をデータベースとして一元管理するシステムのこと。

**企業債残高（きぎょうさいざんだか）**

企業債とは、管路や施設の建設・改良事業等の資金に充てるために、国や金融機関から長期で借り入れる借金のことで、企業債残高とは返済が完了していない金額の残高を指す。

**給水管（きゅうすいかん）**

給水申込者に対し、水道事業者が布設した配水支管より直接分岐し、給水装置を通じて必要とする量の飲用に適する水を供給する管のこと。

**給水区域（きゅうすいくいき）**

給水を行っている区域。水道事業者は、この区域内での給水義務を負う。

**給水人口（きゅうすいじんこう）**

給水区域内に居住し給水を受けている人口。

**給水量（きゅうすいりょう）**

給水区域内の一般の需要に応じて給水するため、水道事業者が定める事業計画上の給水量のこと。統計等においては、給水区域に対して給水した実績水量を指す。

### 急速ろ過（きゅうそくろか）

凝集剤を用いて水中の不純物を凝集させ、一般的に 120～150m/日の速度でろ過処理する方法。短時間で原水を浄水することが可能。大規模な浄水場では主流の浄水処理方式となっている。

### 県水（けんすい）

埼玉県水道用水供給事業から購入している浄水のこと。

### 広域化（こういきか）

水道事業の財政基盤や技術基盤等の強化のため、市町村の行政区域を超えて事業の統合、施設の統合、施設管理の共同化等を実施すること。

### 更新（こうしん）

既存の水道施設や設備の全部又は一部を撤去し、新しい施設や設備を設けること。

## さ

### 資本的収支（しほんてきしゅうし）

施設の建設や老朽化施設の更新等に伴い発生する収入と支出のことで、収入には国の補助金や建設、更新に充てる企業債等がある。支出は、施設の建設、更新に要する費用や過去に借り入れた企業債の返済費用（元金）等がある。

### 収益的収支（しゅうえきてきしゅうし）

企業（公営企業）の営業活動に伴い発生する収入と支出のことで、収入には給水を受ける需要者が支払う給水収益や加入金等がある。支出は、給水サービスを提供するために必要な動力費や薬品費、受水費、委託料等がある。

### 受水（じゅすい）

水道用水供給事業から浄水の供給を受けること。本市では、埼玉県企業局の水道用水供給事業（埼玉県営水道）から浄水の供給を受けている。受水費とは、浄水の購入費のこと。

### 浄水（じょうすい）

河川、湖沼、地下水等水源から取水した原水中に含まれている不純物を取り除き、水質基準を満たした水道水を作ること。または、そのようにして作られた水のこと。

### 浄水場（じょうすいじょう）

水源から送られてきた原水を飲料に適合させるため浄化処理を行う施設（着水井、沈殿池、ろ過池、浄水池等）。

### 水質基準（すいしつきじゅん）

水道により供給される水は、水道法第 4 条に基づく水質基準が、水質基準に関する省令（平成 15 年 5 月 30 日厚生労働省令第 101 号）により定められている。

水道水は、水質基準に適合するものでなければならず、水道法により水道事業者等に水質検査の義務が課されている。水道事業者は、水質基準項目の検査について、水質検査計画を策定し、需要者に情報提供することとなっている。

### 水質検査計画（すいしつけんさけいかく）

水質検査計画とは、水質検査の適正化を確保するために、水質検査項目等を定めたもの。水道法施行規則で水質検査計画を策定することが求められており、毎年度の開始前に策定し公表することとされている。

### 水道事業（すいどうじぎょう）

独立採算が原則で、計画給水人口が 100 人を超える水道により水を供給する事業をいう。水道法では、計画給水人口が 5,000 人以下のものを簡易水道事業水道、これに対し 5,000 人を超えるものを慣用的に上水道事業と呼ぶ。



### 水道ビジョン・新水道ビジョン（すいどうびじょん・しんすいどうびじょん）

厚生労働省が平成 25 年 3 月に公表したもので、水道を取り巻く環境の変化に対応するため、これまでの「水道ビジョン（平成 16 年策定、平成 20 年改訂）」を全面的に見直し、50 年後、100 年後の将来を見据え、水道の理想像を明示するとともに、取組の目指すべき方向性やその実現方策、関係者の役割分担を提示した「新水道ビジョン」として策定したものの。

### 石綿セメント管（ACP）（せきめんせめんとかん）

石綿繊維、セメント、珪砂を水で混ぜて製造した管。耐食性、耐電食性は良好で安価であるが、耐震性に難がある管。

### 送水管（そうすいかん）

浄水場で処理された水を配水池まで送る管。

### 創設認可（そうせつにんか）

水道事業を新たに経営しようとする際に、厚生労働大臣又は都道府県知事から受ける認可をいう。（水道法 6 条 1 項）

### 損益勘定留保資金（そんえきかんじょうりゅうほしきん）

資本的収支において、支出が収入を上回った時の不足額に対して、補てんする際の財源のひとつである。減価償却費や資産減耗費等、過去に支出した建設費を費用化したものが、企業内に補てん財源として留保されたものを指す（内部留保資金）。この損益勘定留保資金があることにより、将来施設が使用に耐えなくなり、施設を再建しなければならなくなったときの財源として使用できる。

## た

### 耐用年数（たいようねんすう）

固定資産がその本来の用途に使用できるとみられる推定の年数を耐用年数という。法定耐用年数は、固定資産の減価償却を行うための基本的な計算要素として、取得原価、残存価額とともに必要なものであり、水道事業等の地方公営企業においては、地方公営企業法の施工規則で求められた年数を適用することとされている。

### ダクティル鑄鉄管（DCIP）（だくだいるちゅうてつかん）

鑄鉄組織中のグラファイト（黒鉛）の形を球状にして強度や延性を改良したものを利用して製造した鑄鉄管。靱性（粘り強さ）が高く、衝撃に強く耐震性・耐久性があり広く使用されている。

### 鑄鉄管（ちゅうてつかん）

鉄、炭素（含有量 2%以上）、ケイ素からなる鉄合金（鑄鉄）で作られた管のこと。1959 年以降、靱性の強いダクティル鑄鉄管が規格化、製造化されたことにより、現在ではほとんど製造されていない。

### 導水管（どうすいかん）

取水施設を経た水を浄水場まで導く導水施設のひとつ。

## な

### 認可・事業認可（にんか・じぎょうにんか）

水道事業を新たに経営しようとする場合や事業内容を変更しようとする場合に、申請内容に対して厚生労働大臣又は都道府県知事が認めて許可することをいう。

## は

### 配水管（はいすいかん）

配水池を経て水を給水区域まで供給する配水施設のひとつ。

### 配水池（はいすいち）

給水区域の需要量・時間変動の変化に応じて適切な配水を行うために、浄水を一時的に貯留する池。

### 深井戸（ふかいど）

被圧帯水層より取水する井戸で、深度で示すと地域によって異なりますが、およそ深さ30メートル以上から取水する井戸のこと。国土交通省の全国地下水台帳は、深井戸を概ね30m以深としている。

### ポリエチレン管（PP）（ぼりえちれんかん）

施工が容易で耐熱、耐寒、耐衝撃性に優れている管。

### 補てん財源残高（ほてんざいげんざんだか）

資本的収支の収入が支出に不足する場合に、その不足額を企業内部で留保している資金で補てんした後の資金残高のこと。内部留保している具体的な資金には、主なものとして消費税及び地方消費税資本的収支調整額、損益勘定留保資金がある。消費税及び地方消費税資本的収支調整額は、消費税導入に伴い、補てん可能な財源として取り扱う必要が出てきたものであり、当年度の純利益（税込）から当年度の純利益（税抜）と購入した貯蔵品に係る消費税を差し引いたものに相当する。

## や

### 有収水量（ゆうしゅうすいりょう）

料金徴収の対象となる水量のこと。

### 有収率（ゆうしゅうりつ）

有収水量を配水量で除したもの。配水した水がきちんと収益につながっているかを確認するための指標。有収率の高低で施設効率を判断することができる。

## ら

### 老朽管（ろうきゅうかん）

布設後40年以上経過している管路が老朽管と位置付けられ、本市水道事業においては主に、石綿セメント管や铸铁管が該当する。

### 漏水（ろうすい）

水道管（導水管、送水管、配水管及び給水管）から水が漏れていること。

漏水には、地上に漏れ出して発見が容易な地上漏水と地下に浸透して発見が困難な地下漏水がある。管の材質、老朽度、土壌、腐食、地盤沈下、大型車両の路面荷重、そして他工事における損傷等が漏水を発生させる原因と考えられている。

漏水分の水については、無駄になってしまうので、漏水を発見した際は速やかな対応が求められる。



## 第 2 次加須市水道ビジョン



令和 5 年 2 月

加須市上下水道部 水道課

〒 347-0063

埼玉県加須市久下 4 丁目 50 番地 1

電話 0480 (65) 5222

E-mail [suido@city.kazo.lg.jp](mailto:suido@city.kazo.lg.jp)