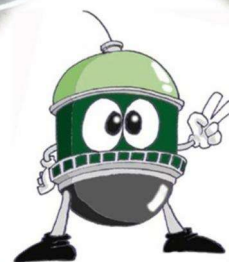


前橋市水道ビジョン(経営戦略)

2026



令和 8 年 3 月
前 橋 市 水 道 局



目次

第 1 章	はじめに	1
1.1	経営戦略策定の趣旨	1
1.2	計画の位置付けと計画期間	1
第 2 章	水道事業の現況	2
2.1	前橋市の地域特性	2
2.2	水道事業の沿革	3
2.3	水道事業の概要	4
2.3.1	給水人口と給水量	4
2.3.2	施設・管路	4
2.3.3	水道料金	7
2.3.4	組織体制	8
2.4	経営比較分析表を用いた現状分析	9
第 3 章	将来の事業環境	11
3.1	給水人口(水需要)の予測	11
3.2	料金収入の見通し	12
3.3	組織の見通し	12
3.4	施設利用率の見通し	13
3.5	施設の老朽化と更新需要の増加	14
3.6	地下水質について	15
第 4 章	施策の進捗状況と評価	16
4.1	「安全で安心できる水道」	17
4.2	「強靱な水道システムの構築」	20
4.3	「お客様サービスの向上と持続できる水道」	30
第 5 章	前橋市水道事業が抱える課題	40
第 6 章	基本理念、基本目標の設定	43
6.1	前橋市水道事業の基本理念、基本目標	43
第 7 章	実施施策	46
7.1	基本目標 1 安全で安心できる水道	46
7.2	基本目標 2 強靱な水道システムの構築	51
7.3	基本目標 3 お客様サービスの向上と持続できる水道	62
第 8 章	経営戦略	66
8.1	投資計画	66
8.1.1	投資に関する目標	66
8.1.2	アセットマネジメント	66
8.1.3	計画期間の投資計画	68



8.2 財政計画	69
8.2.1 財政に関する目標(令和12年度以降).....	69
8.2.2 算定条件	69
8.2.3 試算結果	70
8.2.4 投資・財政計画	71
8.3 今後検討予定の取組.....	73
第 9 章 前橋市水道ビジョンの事後検証.....	74
資料編.....	75
用語の解説	75
施設概要図	81
施設写真	82



第 1 章 はじめに

1.1 経営戦略策定の趣旨

前橋市水道事業では、令和 3 年度に事業運営の基本計画である「前橋市水道ビジョン 2015 改訂版(2021 見直し)」を策定し、事業運営を進めてきました。

計画見直しから 5 年が経過し、人口減少社会の到来や施設の老朽化など、本市水道事業を取り巻く環境が厳しさを増す中、将来にわたり市民生活に必要なサービスを安定的に提供していくためには、これまで以上に経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に努めていくことが求められています。

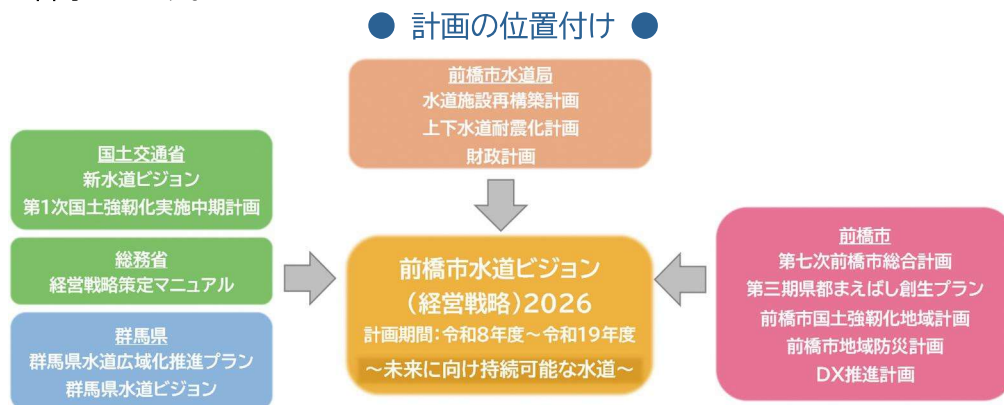
令和 4 年 1 月には、総務省から全国の公営企業に向けて『「※経営戦略」の改定推進について』が通知され、この中では次の事項を盛り込んだ経営戦略の策定が求められており、令和 8 年度からはこれらの項目を盛り込んだ経営戦略の改定が一部の地方財政措置の要件になる予定とされています。

- ① 今後の人口減少等を加味した料金収入の的確な反映
- ② 減価償却率や耐用年数等に基づく施設の老朽化を踏まえた将来における所要の更新費用の的確な反映
- ③ 物価上昇等を反映した維持管理費、委託費、動力費等の上昇傾向等の的確な反映
- ④ 収支を維持する上で必要となる経営改革(料金改定、広域化、民間活用・効率化、事業廃止等)の検討
- ⑤ ①～④の事項を情勢変化に合わせた確に反映できるよう、経営戦略は「3～5年毎に改訂すること」

このような背景から、現行の「前橋市水道ビジョン 2015 改訂版(2021 見直し)」を最新の社会情勢等を踏まえたうえで、上記を含めた形で見直し、水道ビジョンと経営戦略を一体とした「前橋市水道ビジョン(経営戦略)2026」(以下、「ビジョン」と表記。))として策定します。

1.2 計画の位置付けと計画期間

本ビジョンは、「第七次前橋市総合計画」や国土交通省の「※新水道ビジョン」、総務省の「経営戦略策定マニュアル」等」に示される内容と整合を図りながら、本市水道事業が抱える様々な課題を解決するためのマスタープランと位置づけます。計画期間は、令和 8 年度から令和 19 年度までの 12 年間とします。



※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、中長期的な経営の基本計画として策定されるもの。
 ※新水道ビジョン：厚生労働省が、今から 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、その理想像を具現化するための当面の間に取り組むべき事項や方策を示したもの。



第 2 章 水道事業の現況

2.1 前橋市の地域特性

本市は群馬県の中央部よりやや南に位置しており、市域の北部には赤城山があり、北から南にかけて緩やかな傾斜となっています。最も高いところでは海拔 1,823m(富士見町赤城山の国有林)、最も低いところでは海拔 64m(下阿内町)と高低差が大きい地域であり、市の中央部から南部にかけては、海拔 100m 程度の関東平野の平坦地が広がり、本市の西部を縦に流れる利根川の両側に市街地が開けています。

市内の道路網は、主に国道 17 号や 50 号などを骨格として形成されています。市内を関越自動車道と北関東自動車道の高速自動車国道 2 路線が通り、それぞれのインターチェンジが設置されており、上武道路や前橋渋川バイパスなど新たな骨格となる道路整備も進められています。また、令和 5 年 3 月には、上武道路に直接接続する「道の駅まえばし赤城」も開駅し、さらなる利便性の向上と本市の魅力発信拠点として機能しています。

群馬県の県庁所在地である本市は、平成 13 年には特例市の指定を受け、平成 16 年 12 月 5 日には、大胡町・宮城村・粕川村と合併しました。平成 21 年 4 月には県内初の※中核市へ移行するとともに、5 月 5 日には富士見村と合併しました。令和 4 年に市制施行 130 周年を迎えています。

● 前橋市へのアクセス ●



※中核市：地方自治法第 252 条の 22 第 1 項の中核市の指定に関する政令により指定された市のこと。その要件は人口 20 万人以上の政令指定都市以外の都市であることとされており、政令指定都市に次ぐ事務権限を有している。



2.2 水道事業の沿革

本市の水道は、大正 6 年 8 月に市議会で水道布設建設案が採択され、昭和 2 年 1 月に水源を旧利根川の河床である敷島公園内に求めて着工し、昭和 4 年 3 月 21 日に給水を開始しました。その後、市町村合併や人口増加、経済成長による需要増加に対応するため、七次にわたる拡張事業(令和 2 年度完了)により発展するとともに、令和 11 年には 100 周年を控えており、市民生活や経済活動を支える社会基盤として、欠かせないものとなっています。

近年では、平成 16 年の合併により、大胡町、宮城村、粕川村の水道事業を統合し、その後、平成 21 年の合併により、富士見村の水道事業を統合しました。また、合併により引き継いだ簡易水道事業等は、平成 23 年度に大洞簡易水道、平成 25 年度に三夜沢簡易水道と湯之沢小水道をそれぞれ水道事業へ統合しています。

本市の水道普及率は 99.9%となっており、水道施設の整備はほぼ完了していますが、※給水収益の減少や、施設・管路の老朽化といった課題が山積しています。このため、本市水道事業が抱える様々な課題を解決するためのマスタープランとして、平成 27 年度に策定した「前橋市水道ビジョン 2015 改訂版」の見直しを令和 3 年度に実施し、計画的に事業を進めています。

● 拡張事業の推移 ●

	起工年月	竣工年月	事業費	計画		拡張事業内容
				給水人口	給水量	
創設	昭和 2 年 1 月	昭和 4 年 3 月	千円 2,308	人 80,000	m ³ /日 16,100	敷島浄水場建設
第一次拡張	昭和 31 年 4 月	昭和 37 年 3 月	千円 25,000	人 130,000	m ³ /日 41,600	敷島浄水場施設拡充 旧南橋、桂萱、上川淵、 下川淵地区給水
第二次拡張	昭和 37 年 4 月	昭和 39 年 3 月	千円 39,600	人 150,000	m ³ /日 48,000	敷島浄水場水源拡充 駒形地区給水
第三次拡張	昭和 39 年 4 月	昭和 47 年 3 月	千円 1,063,000	人 275,000	m ³ /日 132,000	敷島浄水場、各水源地拡充 野中浄水場建設 城南地区給水
第四次拡張	昭和 47 年 4 月	昭和 56 年 3 月	千円 4,245,000	人 320,000	m ³ /日 192,000	下細井浄水場、問屋浄水場建設 各水源地拡充、管網整備 野中、江木、下細井、問屋、芳賀の 水源地に除鉄・除マンガン装置建設
第五次拡張	昭和 56 年 4 月	平成 8 年 3 月	千円 5,600,000	人 313,400	m ³ /日 193,700	県央第一水道受水施設 泉沢浄水場建設 金丸浄水場建設 配水管整備
第六次拡張	平成 6 年 4 月	平成 25 年 3 月	千円 48,279,400	人 351,700	m ³ /日 257,610	給水量の増加 施設の再編成整備 貯水能力の増強
第七次拡張	平成 20 年 4 月	令和 3 年 3 月	千円 23,148,534	人 323,400	m ³ /日 165,600	施設の再編成整備 貯水能力の増強
(第一回変更)	平成 23 年 4 月	令和 3 年 3 月	千円 19,662,236	人 344,600	m ³ /日 175,400	深井戸新設 簡易水道等の統合

※給水収益：水道事業会計における営業収益の一つで、公の施設としての水道施設の使用について徴収する使用料をいう。水道事業収益のうち、最も重要な位置を占める収益であり、通常、水道料金として収入となる収益がこれに当たる。

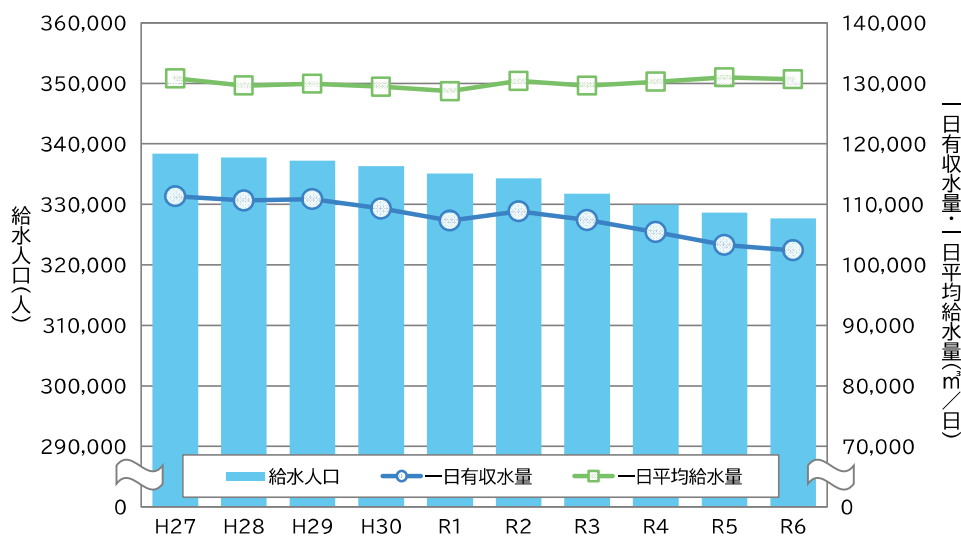


2.3 水道事業の概要

2.3.1 給水人口と給水量

給水人口の実績は、穏やかな減少傾向で推移しています。また、一日※有収水量も給水人口の減少に伴い、減少傾向で推移しています。一日平均給水量は微増減を繰り返していますが、概ね 10 年前と同程度で推移しています。令和6年度は、給水人口 327,654 人、一日有収水量 102,393 m³/日、一日平均給水量 130,667 m³/日です。

● 給水人口・給水量の実績 ●



2.3.2 施設・管路

(1) 施設

本市の市域は、南部は海拔 100m 前後の平坦地に広がり、また、合併により広がった北部は赤城山南麓のゆるやかな傾斜地に広がっており、河川や尾根等の地形的な状況から、小規模な※浄水場が数多く点在しています。令和 6 年度現在、市内には、地下水を水源とする浄水場が 33 箇所(4 箇所の※受水地点を含む)、県央水道より受水している受水地点が 12 箇所あります。配水場は 25 箇所、減圧槽は 9 箇所と、全国的にみても施設数が非常に多く、事業規模が類似する中核団体(58 団体)と比較すると、本市の浄水場の数は4番目に多い状況となっております。

● 水道施設数 ●

地区	水源	浄水場	受水地点	配水場	減圧槽
前橋地区	40	11	6	9	2
大胡地区	4	3	1	5	0
宮城地区	5	4	2	7	5
粕川地区	7	4	1	0	2
富士見地区	14	11	2	4	0
合計	70	33	12	25	9

注 1) 令和6年度現在の施設数です(令和6年度取水実績 0m³/日の水源は含みません)。

注 2) 受水地点 12 箇所のうち、4 箇所は浄水場と兼ねます。

※有収水量：料金徴収の対象となった水量及び他会計等から収入のあった水量のこと。

※浄水場：浄水処理に必要な設備がある施設のことをいう。原水水質により浄水方法が異なるが、一般に浄水場内の施設として、着水井、沈殿池、緩速ろ過池、薬品注入設備、浄水池、管理室などがある。

※受水：水道事業者が、水道用水供給事業から浄水の供給を受けること。



本市の浄水場の多くは、付近の井戸(最小18m～最大300m)から地下水を揚水し、※次亜塩素酸ナトリウムを注入して消毒しています。その後、配水池に貯水し、各家庭へ給水しています。受水場は、群馬県企業局の運営する県央第一水道、県央第二水道より受水しています。なお、敷島浄水場の※遠方監視設備により、浄水場と受水場の常時監視と一部遠隔操作を行い、安定した水道水を供給しています。

● 浄水場・受水場一覧 ●

地区	施設名	区分	能力(m ³ /日)	区分別
前橋	1 敷島浄水場	自己水	28,015	66,857
	2 田口浄水場	自己水	9,940	
	3 野中浄水場	自己水	12,713	
	4 東片貝浄水場	自己水	1,777	
	5 総社浄水場	自己水	5,456	
	6 芳賀浄水場	自己水	840	
	7 小坂子浄水場(小坂子受水地点)	自己水	634	
	8 下細井浄水場	自己水	6,015	
	9 金丸第1浄水場	自己水	187	
	10 金丸第2浄水場	自己水	675	
	11 清里浄水場	自己水	605	
	1 青梨子受水場	受水(県一)	6,660	81,404
	2 清里前原受水場	受水(県一)	61,740	
	3 嶺受水場	受水(県二)	5,678	
	4 富田受水場	受水(県二)	2,198	
	5 小坂子浄水場(小坂子受水地点)	受水(県二)	1,892	
	6 荻窪受水場	受水(県二)	3,236	
大胡	12 東金丸第1浄水場	自己水	860	2,197
	13 東金丸第2浄水場	自己水	833	
	14 滝窪浄水場	自己水	504	
	7 堀越受水場	受水(県二)	6,411	
宮城	15 堀久保浄水場	自己水	1,835	2,824
	16 二本木浄水場	自己水	158	
	17 柏倉浄水場(柏倉受水地点)	自己水	806	
	18 湯之沢浄水場	自己水	25	
	8 鼻毛石受水場	受水(県二)	1,465	
	9 柏倉浄水場(柏倉受水地点)	受水(県二)	232	1,697
	19 中之沢浄水場	自己水	3,067	
	20 室沢浄水場(室沢受水地点)	自己水	1,210	
	21 月田浄水場	自己水	1,008	
	22 稲里浄水場	自己水	1,301	
粕川	10 室沢浄水場(室沢受水地点)	受水(県二)	1,221	1,221
	23 沼の窪浄水場	自己水	554	
	24 上西峰浄水場	自己水	706	
	25 山口浄水場	自己水	806	
富士見	26 田島浄水場(田島受水地点)	自己水	947	8,855
	27 竜ノ口浄水場	自己水	504	
	28 若ヶ関浄水場	自己水	1,260	
	29 横阿内浄水場	自己水	806	
	30 八幡浄水場	自己水	276	
	31 大松山浄水場	自己水	1,243	
	32 西大河原浄水場	自己水	491	
	33 大洞浄水場	自己水	1,262	
	11 田島浄水場(田島受水地点)	受水(県二)	611	
	12 赤城山受水場	受水(県二)	3,969	
合計				182,632
				自己水 87,319
				受水 95,313

注 1) 令和6年度現在の施設数です。

注 2) 受水地点 12 箇所のうち、4 箇所は浄水場と兼ねます。

注 3) 浄水場の能力は、※揚水量試験の結果に基づく令和 6 年度の浄水可能量です。

注 4) 受水場の能力は、県央水道基本協定量の令和 6 年度の日最大受水量です。

※次亜塩素酸ナトリウム：水道水の消毒に最も広く用いられる薬品で、強い殺菌作用を持つ塩素系化合物です。微生物の除去や安全な水質の確保に不可欠なもの。

※遠方監視設備：離れた場所から水道施設の状況を監視し、必要に応じて制御を行うシステムのこと。通信回線を利用して、異常の早期発見や効率的な運転管理を可能にする。

※揚水量試験：地下水を汲み上げ、水量と水位の変化を計測することで、地盤の透水性や帯水層の特性を評価する試験のこと。



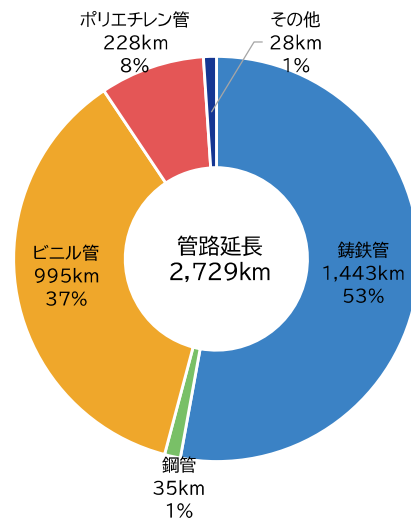
(2) 管路

本市の※導水管・※送水管・※配水管は、総延長で約 2,729km(令和 6 年度現在)あり、そのうち配水管が約 98%を占めています。

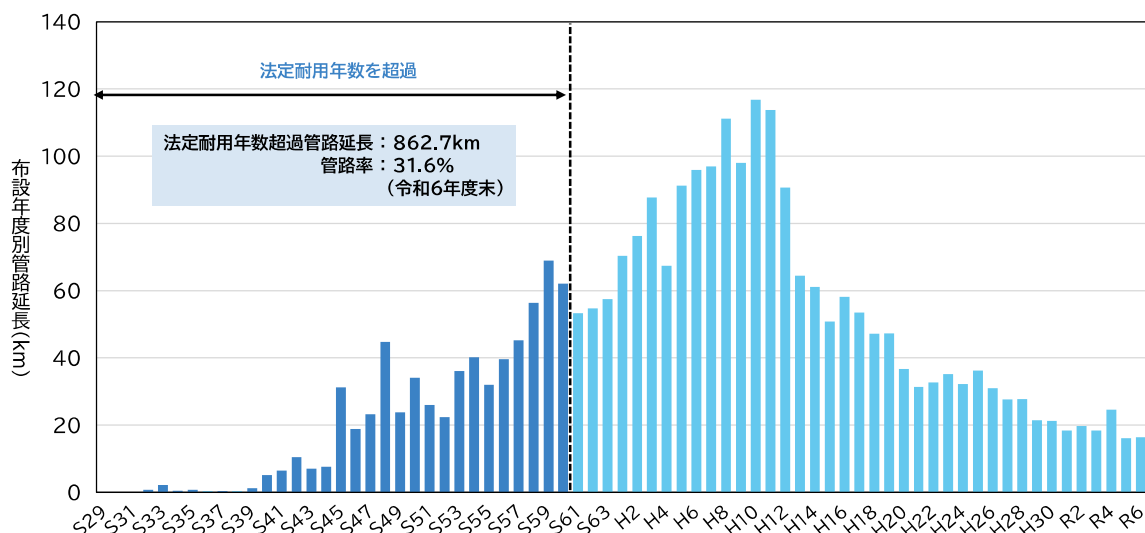
管種別にみると、鑄鉄管が全体の約 53%を占めています。口径別にみると、小規模な施設が点在し給水を行っていることから、小口径の管路が多くなっています。

● 管路延長 ●

口径	導水管	送水管	配水管	合計
50	506		758,322	758,828
65			25	25
75	868	81	425,077	426,026
80		480	389	869
100	1,139	182	695,123	696,444
125	718		5,529	6,247
150	3,948	813	429,761	434,521
200	1,864	1,340	150,541	153,745
250	2,954	1,263	39,726	43,943
300	2,907	571	69,230	72,708
350	894		29,208	30,102
400	2,211	172	35,212	37,595
450			1,578	1,578
500	3,330	5,184	20,805	29,319
600	2,110	9,062	6,588	17,760
700		610	4,343	4,952
800		5,259	2,698	7,957
900		2,390		2,390
不明	181		3,814	3,995
合計	23,630	27,405	2,677,969	2,729,004
割合	1%	1%	98%	100%



● 布設年度別管路延長 ●



注 1) 布設年度不明管については、隣接管路の布設年度に応じて設定することで補正を行っています。

※導水管：河川、井戸などの水源から取水した水を、浄水場へ送る水道管のこと。

※送水管：浄水場から配水池まで水道水を送る水道管のこと。

※配水管：配水池やポンプ施設などの配水施設から個々の使用者に給水する水道管のうち、給水管等を除く部分のこと。



2.3.3 水道料金

(1) 料金体系

現行の料金体系(令和 7 年 4 月 1 日現在)は下表のとおりです。

● 料金体系表(1か月分、税抜額) ●

用途及びメーター口径		基本料金	※従量料金					
			1～8m ³	9～30m ³	31～50m ³	51～300m ³	301～3,000m ³	3,000m ³ ～
一般用	13mm	970円	0円	135円	175円	219円	229円	203円
	20mm	1,105円						
	25mm	1,140円						
	30mm	1,300円	40円					
	40mm	1,800円						
	50mm	3,600円						
	75mm	13,000円						
	100mm	17,000円						
	150mm	47,000円						

※従量料金は1m³単位の金額

用途及びメーター口径	基本料金 100m ³ まで	従量料金 101m ³ 以上
浴場業用	20mm 4,900円	58円
	25mm 4,920円	
	30mm 5,020円	
	40mm 5,260円	
	50mm 6,150円	
	75mm 6,570円	
	100mm 7,360円	
	150mm 9,950円	

※従量料金は1m³単位の金額

臨時用	従量料金
	277円

※従量料金は1m³単位の金額

私設消火栓 (演習用)	料金
	1栓10分につき1,980円

(2) 直近の料金改定の背景と経過

本市水道事業は独立採算制のもとで運営しており、老朽化施設の更新や耐震化など、安全で安定した水供給を維持するための投資が不可欠ですが、人口減少や節水の進展により給水収益が減少し、旧料金では施設の維持管理費や将来の施設更新費用を確保することが困難となっていました。このため、令和 3 年 9 月議会で料金改定を決定しました。改定にあたっては、前回の値上げ改定から 20 年以上経過していることを踏まえ、市民生活や企業活動への急激な負担の増加を緩和するため、平均 21.7%程度の料金改定を令和 4 年 4 月(平均 17%程度)と令和 7 年 4 月(平均 4%程度)の 2 段階により実施しました。

今後も健全な経営に努め、持続可能な水道事業を推進してまいります。

(参考) 料金改定の推移

年度	H1.4.1	H5.4.1	H7.4.1	H11.4.1	H16.12.5	H18.5.1	R4.4.1	R7.4.1
平均改定率	20.98%	23.26%	9.30%	10.16%	市町村合併 関連※1	※逓減制料金 導入※2	17.00%	4.00%

※1 市町村合併に伴い、「一般用の口径 30mm」の料金を新設

※2 従量料金区分を変更し、3,000m³/月以上の区分には※逓減単価を採用

2段階で21.68%

※従量料金：水道の使用量に応じて料金が変動する料金体系のこと。使用量が多いほど支払額が増える仕組み。

※逓減性料金：使用量が増えるにつれて、単位量当たりの料金単価が安くなる料金体系のこと。大量使用者の負担を軽減し、需要を促進する目的で導入される。

※逓減単価：逓減性料金体系において、使用料の増加に伴って低下する 1m³当たりの単価のことで、水量区分ごとに設定される。

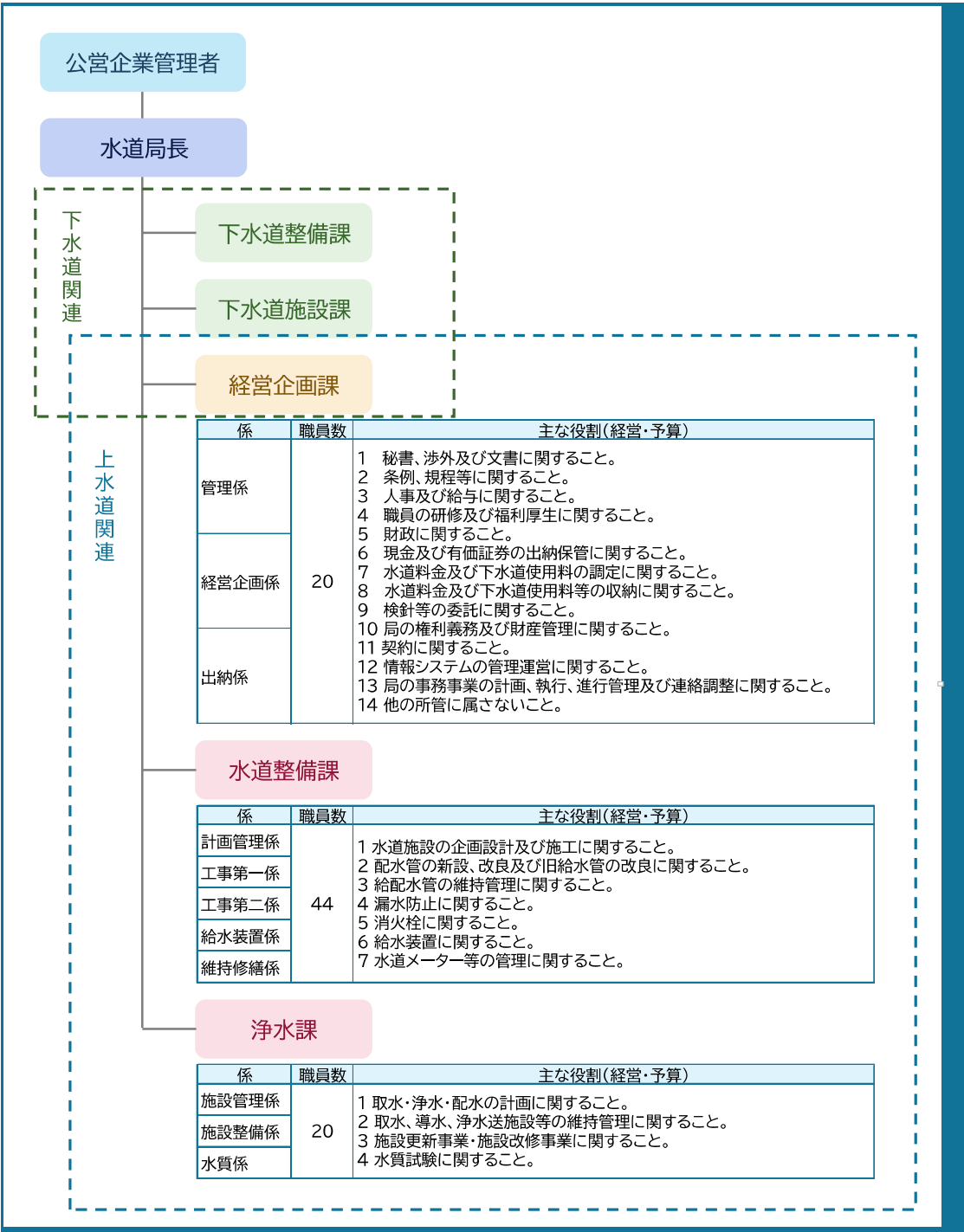


2.3.4 組織体制

本市水道局の組織は、公営企業管理者、水道局長のもとに、経営企画課、水道整備課、浄水課、下水道整備課、下水道施設課の 5 課 20 係により構成され、上下水道事業を運営・管理しています。

令和 6 年度末における上水道関連の各課系の職員数は水道局長を含めて 85 人であり、各課の役割は以下のとおりです。

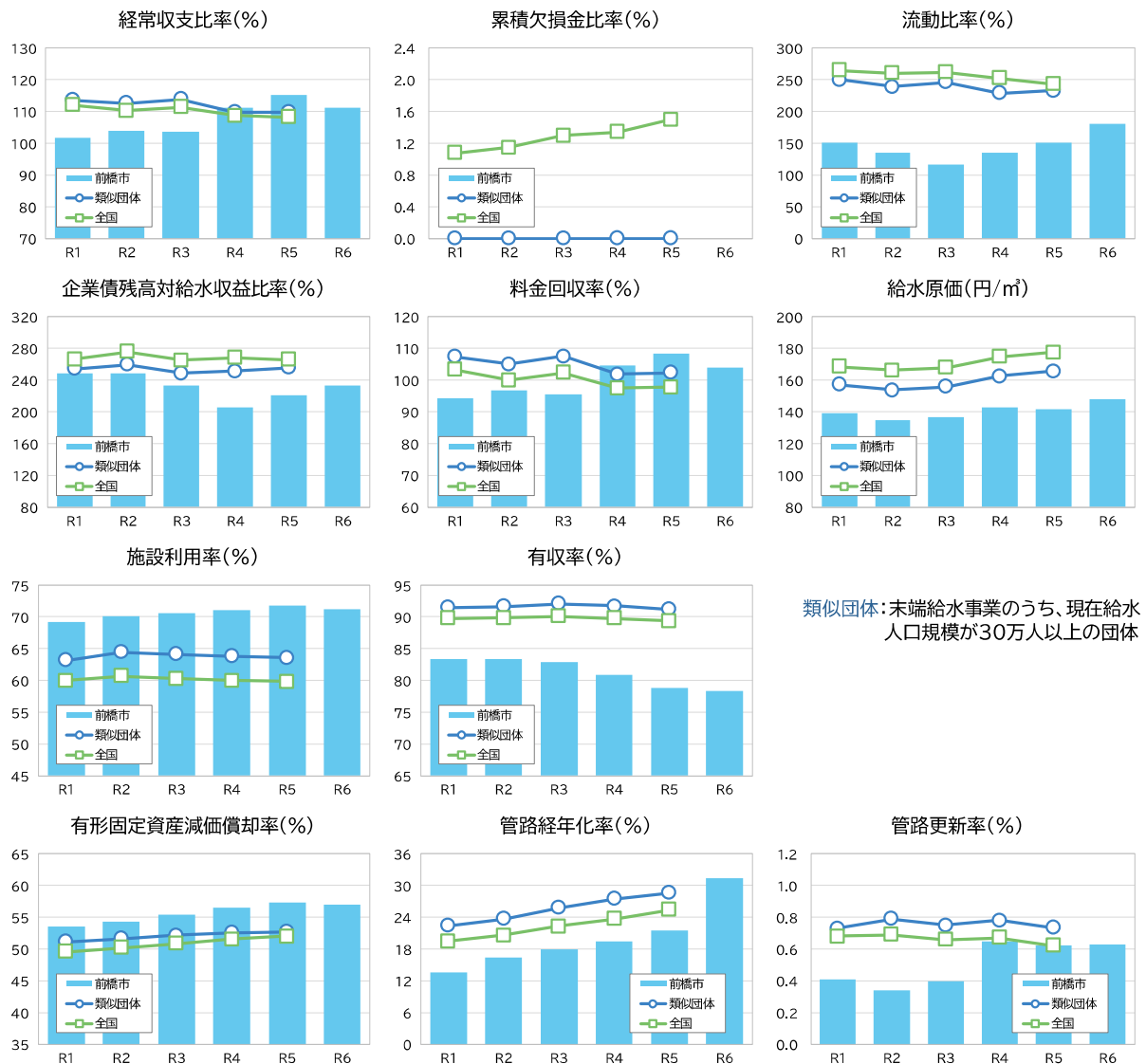
● 組織体制と主な役割(上水道関連) ●





2.4 経営比較分析表を用いた現状分析

経営比較分析表を用いて、本市の経営状況について分析します。(次頁にて各指標を説明)



料金改定による給水収益の増加により経常収支比率や料金回収率は100%を上回っており、健全な経営が行われていると言えます。また、※給水原価は類似団体を下回っており、給水をするにあたり効率的な維持管理・経営に努めていると言えます。

施設利用率は類似団体平均値を上回っており、施設の適正化に努めていると言えますが、※有収率は類似団体平均値を大きく下回っており、引き続き漏水対策に努めていく必要があります。加えて、管路更新率も上昇傾向にあります。有形固定資産減価償却率や管路経年化率も増加傾向にあり、今後も効率的・計画的な管路更新に努めていく必要があります。今後の更新事業等により、流動負債や企業債の増加が見込まれることから、流動比率や※企業債残高対給水収益比率等の数値についても注視することが求められます。

※給水原価：有収水量1m³当たりについて、どれだけの費用がかかっているかを表すもので、次式で算出する。

給水原価 = ((営業費用 + 営業外費用) - (受託工事費 + 材料及び不用品売却原価 + 附帯事業費)) / 年間総有収水量

※有収率：給水した量(給水量)に対する料金徴収の対象となった水量(有収水量)の割合を示すもので、施設の効率性を示す指標の一つ。次式で算出する。有収率 = 年間総有収水量 / 年間総給水量 × 100

※企業債：地方公営企業法上、地方公営企業の建設、改良等に要する資金に充てるために起こす地方債のこと。



● 経営指標の説明 ●

区分	経営指標	指標の意味	
経営の健全性・効率性	経常収支比率(%)	給水収益や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標。	高い方が望ましい
	累積欠損金比率(%)	営業収益に対する累積欠損金(営業活動により生じた損失で、前年度からの繰越利益剰余金等でも補填することができず、複数年度にわたって累積した損失のこと)の状況を表す指標。	0%であることが求められる
	流動比率(%)	短期的な債務に対する支払能力を表す指標。	高い方が望ましい
	企業債残高対給水収益比率(%)	給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標。	低い方が望ましい
	料金回収率(%)	給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表した指標。	高い方が望ましい
	給水原価(円)	有収水量1m ³ 当たりについて、どれだけの費用がかかっているかを表す指標。	低い方が望ましい
	施設利用率(%)	一日配水能力に対する一日平均配水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標。	高い方が望ましい
	有収率(%)	給水した量に対して、どの程度収益につながったかを表す指標。	高い方が望ましい
老朽化の状況	有形固定資産減価償却率(%)	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、資産の老朽化度合を示している。	低い方が望ましい
	管路経年化率(%)	法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表す指標で、管路の老朽化度合を示している。	低い方が望ましい
	管路更新率(%)	当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標で、管路の更新ペースや状況を把握できる。	高い方が望ましい

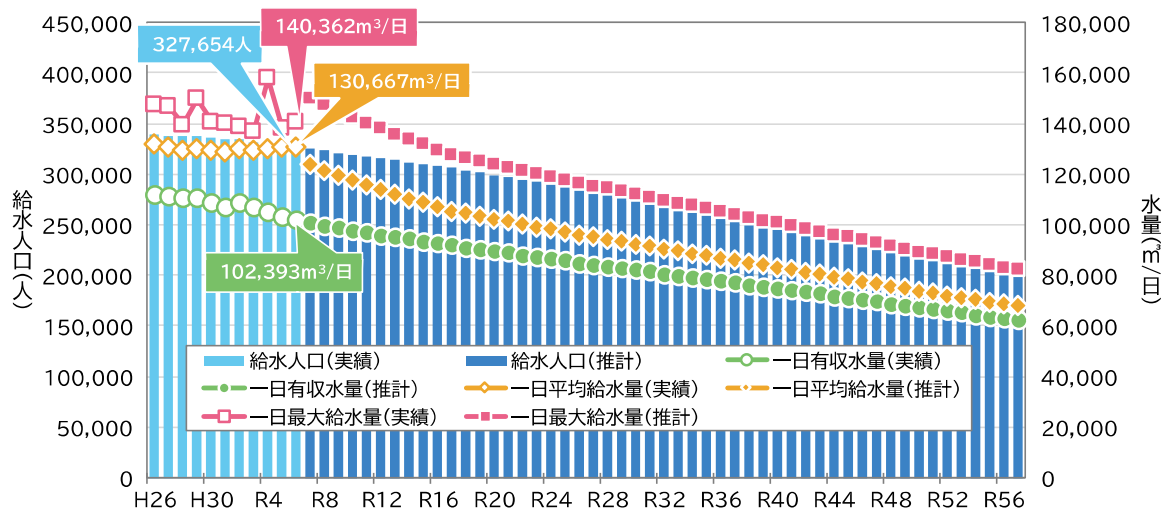


第 3 章 将来の事業環境

3.1 給水人口(水需要)の予測

本市の人口は緩やかな減少傾向で推移しており、将来的にも少子化傾向から減少傾向で推移することが見込まれます。また、一日有収水量や※一日平均給水量も給水人口の減少に伴い減少の見込みです。計画期間最終年度の令和 19 年度には、現在(令和 6 年度)よりも給水人口は約 8%、一日有収水量は約 12%、一日平均給水量は約 21%減少すると推計されています。

● 給水人口・水需要の予測結果 ●



推計方法

給水人口は、コーホート要因法を用いて推計しています。コーホート要因法とは、ある基準年次の男女年齢階級別人口を出発点とし、各コーホート(同時出生集団、本推計では男女 5 歳階級別)ごとに仮定された生残率、移動率、子ども女性比及び 0～4 歳性比を適用して将来人口を推計する方法です。

将来の水需要は、生活用・業務営業用・工場用、その他用の用途別に時系列傾向分析等を用いて一日有収水量を推計し、有収率・有効率・負荷率を設定し、一日平均給水量及び※一日最大給水量を推計しました。時系列傾向分析とは、過去の時系列的な傾向を分析し、これを将来へ延長することによって推計する方法です。

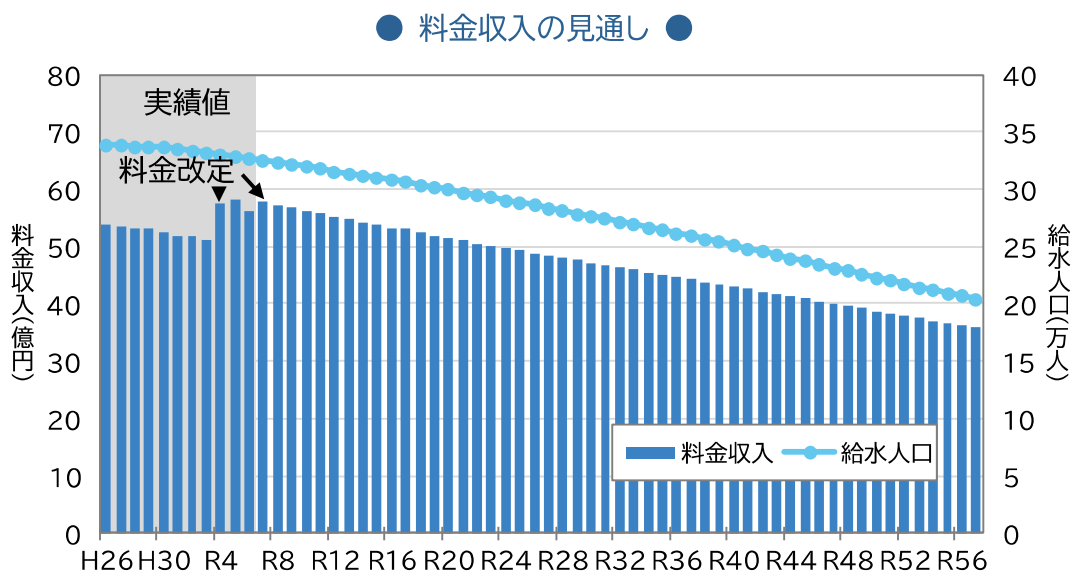
※一日平均給水量：給水区域に対して、年間に給水した実績水量を年間日数で除したものの。

※給水人口：給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口のこと。

※一日最大給水量：年間の一日給水量の中で最大のものの。

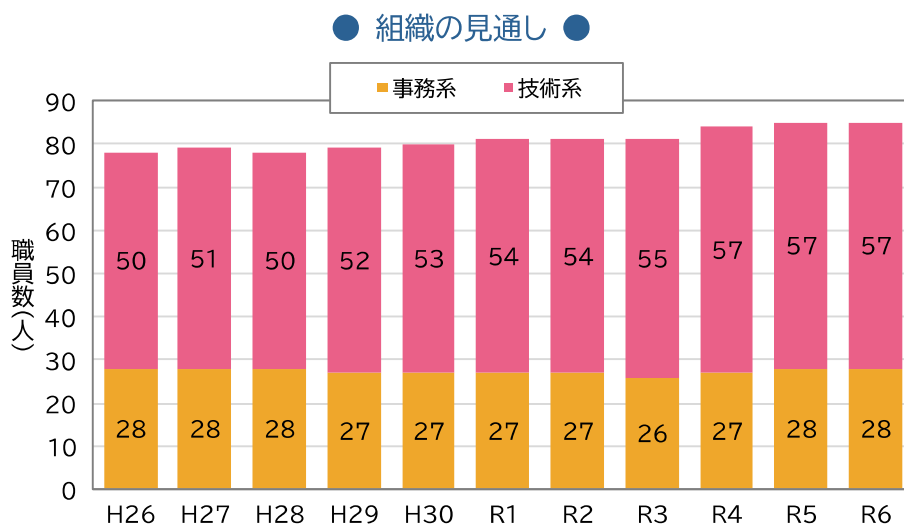
3.2 料金収入の見通し

料金収入は減少傾向にありましたが、令和 4 年に平均 17%、令和 7 年に平均 4%の料金改定を実施したことにより、料金収入は増加しました。しかしながら、将来的には給水人口や有収水量の減少により、現行料金(令和 7 年 4 月現在)のまま推移した場合、料金収入は減少する見通しです。なお、将来の料金収入は、現行料金における※供給単価(見込み)に将来水量を乗じて算出しました。



3.3 組織の見通し

本市水道事業関連の職員数は横ばい傾向にありましたが、増加する更新投資に対応するため、令和 4 年度に 3 名増員しました。今後も施設の維持管理や管路の更新等の更新投資の増加が見込まれており、これらに対応していくため、現状と同程度あるいはそれ以上の職員が必要となる見通しです。



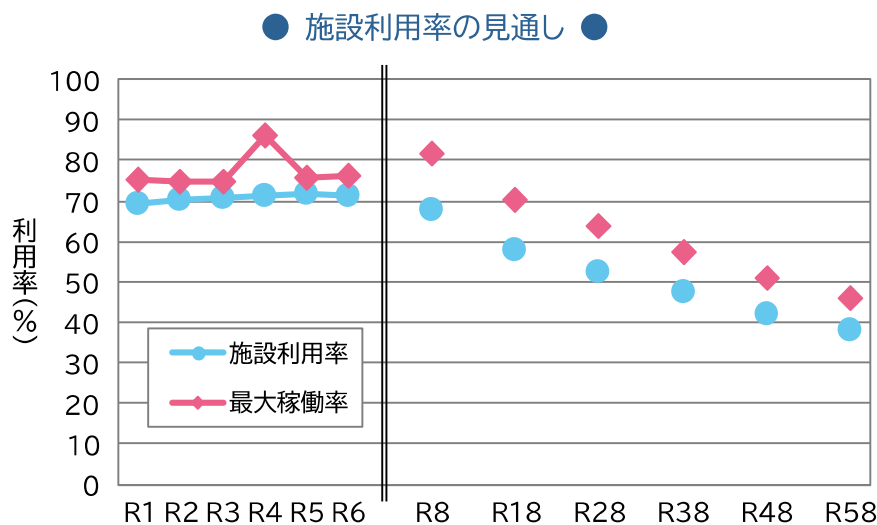
※供給単価：有収水量 1m³ 当たりどれだけの収益を得ているかを表すもので、給水収益を年間総有収水量で割って求めることができる。

3.4 施設利用率の見通し

今後も給水量が減少することから、更新事業において現状を維持した規模での更新は、施設利用率の低下を招き、将来的に事業効率が低下していくことが懸念されます。

令和 7 年度に策定した水道施設再構築計画では、現況の給水サービスを維持することを前提として、50 年後を見据えた施設の統廃合や※ダウンサイジング等について検討しており、将来の一日給水能力は減少していくこととなりますが、水需要も減少することにより施設利用率や最大稼働率も減少する見込みです。

特に、人口減少及び給水量減少が著しい山間部の小規模施設では、施設利用率も大幅に減少する見込みであり、非常時におけるバックアップ機能を強化しつつも将来を見据えた施設へと再編していくことが重要です。



？ 施設利用率とは？

施設利用率とは、浄水場や配水池などの水道施設が、その能力に対してどれくらいの割合で利用されているか、すなわち、施設が持っている最大の処理能力や供給能力に対して、実際にどれくらいの水が処理され、供給されているかを表した指標です。

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

👉 ポイント

高い場合：施設が効率的に使われていることを意味します。しかし、高すぎると急な需要増加や災害時などに対応する余裕が少なくなる可能性があります。

低い場合：施設の能力に対して実際の利用が少ないことを意味します。これは、人口減少や節水意識の向上、施設の過剰投資などが原因として考えられます。低い状態が続くと、施設の維持管理費が高くなるなどの課題が生じます。

※ダウンサイジング：水需要の減少や技術進歩に伴い、施設更新や新設の際に施設規模を縮小し、施設の効率化を図ること。



3.5 施設の老朽化と更新需要の増加

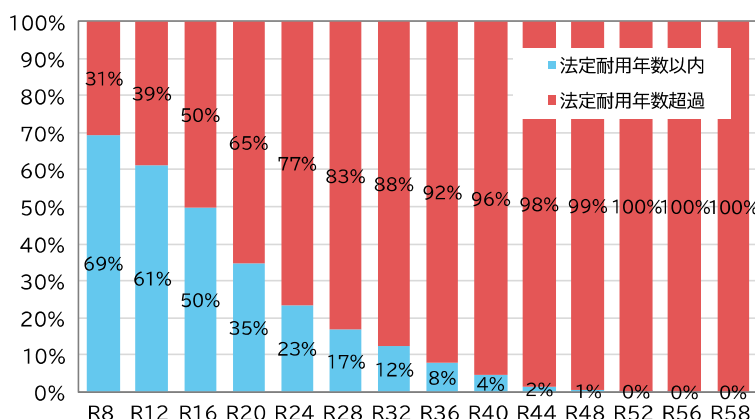
本市では、高度経済成長期に建設した施設や布設された管路の老朽化が進んでおり、更新時期を迎えています。これらの老朽化した施設は、漏水や断水、それに伴う道路陥没等の事故を引き起こすだけでなく、平常時においても水圧、水量、水質の低下の原因になり、水道の安定供給に支障をきたす要因となります。施設の老朽化対策は喫緊の課題であり、計画的かつ効率的な更新・改修を推進するための取り組みを実施することが求められています。

水道施設には※法定耐用年数がそれぞれ設定されており、今後、施設の更新等を全く行わなかった場合、10 年後には水道施設の 50%以上が法定耐用年数を超過することとなります。

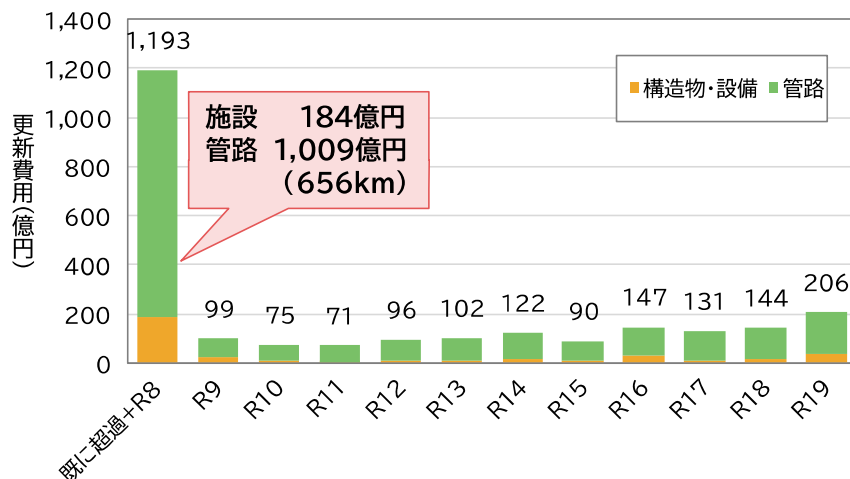
一方、法定耐用年数で水道施設を更新した場合には、今後 12 年間(計画期間)で 2,476 億円程度の費用が必要となる見込みとなっています。法定耐用年数は会計上の年数であり、水道施設の適切な維持管理・修繕を行うことにより法定耐用年数より長きにわたり使用することが可能です。

持続的な水道施設の活用に向け、将来の給水人口や給水収益の推移を把握したうえで、長期的な視点に基づき、段階的かつ計画的な更新に取り組むことが求められています。

● 施設の老朽化の見通し ●



● 施設の更新費用(法定耐用年数) ●



※法定耐用年数：減価償却費の算定に用いるため、地方公営企業法で定められた固定資産の耐用年数のこと。



3.6 地下水質について

本市は豊かな地下水資源に恵まれ、水道水源の多くに地下水を利用しておりますが、全国的にみると、水道水源の約 7 割は河川水やダム水などの表流水であり、地下水を主な水源とする都市は限られています。

水道の原水は主に深井戸からくみ上げた地下水を利用しており、地下深部から得られるため水質が良好で、浄水場では次亜塩素酸ナトリウムによる塩素消毒のみで対応可能です。

しかし、地下水が一旦汚染されると、その回復は極めて難しく、地下水特有の汚染リスクには十分な注意が必要です。特に硝酸態窒素、鉄、マンガン、※揮発性有機化合物の物質について、継続的な水質監視を実施しています。

地下水の恵みを最大限に活かし、より安全で安心な水道水を安定的に供給するため、水源の水質監視を継続し、状況に応じて浄水処理設備の導入や水運用など、必要な対策を適切に実施していくことが重要です。

● 市内の地域ごとの水源特性 ●

南部地域	敷島や野中などの水源は旧利根川の河床に位置し、地下水量が豊富です。 井戸の深さは 100m 前後で、井戸 1 本当たりの取水量は平均 80m ³ /h です。
北部地域	赤城山の裾野にある傾斜地に位置し、井戸 1 本当たりの取水量は少なめ (平均 30m ³ /h)です。 南部地域と比較して深度があり、深さ 300m の井戸もあります。

※揮発性有機化合物：常温で大気中に揮発しやすい有機化合物の総称で、塗料や溶剤、燃料などに含まれる。大気汚染や健康への影響があるため、水質管理で重要な監視項目となっている。



第 4 章 施策の進捗状況と評価

ここでは、前橋市水道ビジョン 2015 改訂版(2021 見直し)で掲げた施策の進捗状況と評価について整理します。定量的に評価可能な施策は、業務指標を用いることで評価します。

● 前橋水道ビジョン 2015 改訂版(2021 見直し)の施策 ●

《基本目標》1. 安全で安心できる水道

1-1. 安全な水の供給

- (1) 水質管理体制の強化
- (2) 地下水水源の保全
- (3) 水安全計画の実施

《基本目標》2. 強靱な水道システムの構築

2-1. 安定給水のための施設整備

- (1) 施設の更新・改良
- (2) 管路の耐震化・更新

2-2. 管理システムの構築

- (1) 遠方監視設備の整備・更新
- (2) 施設のセキュリティ対策の充実

2-3. 災害対策の推進

- (1) 基幹施設のバックアップ機能強化
- (2) 応急給水実施の確保
- (3) 応急復旧体制の整備
- (4) 他団体等関係機関との連携強化

《基本目標》3. お客様サービスの向上と持続できる水道

3-1. お客様サービスの向上

- (1) 直結給水の拡大
- (2) 貯水槽水道の指導強化
- (3) 鉛製給水管の解消
- (4) 電話や窓口対応等のサービスの向上

3-2. お客様ニーズの把握・施策への反映

- (1) お客様と一体となった水道事業運営の推進

3-3. 経営の効率化

- (1) 組織の合理化・人員配置の適正化
- (2) 民間委託等の推進
- (3) 経営改善を図る行財政改革推進計画
- (4) 「水道事業ガイドライン」の活用

3-4. 組織体制・技術の継承

- (1) 技術の継承
- (2) DX・ICT 化の推進

3-5. 財政面の安定化

- (1) 料金収入の確保(収納環境の整備、料金未納対策など)
- (2) 事業計画(水道ビジョン)の見直し
- (3) 財政計画の見直し

3-6. 環境への配慮

- (1) 有効率、有収率の向上
- (2) 省エネルギー対策、環境に配慮した事業の推進
- (3) 環境会計の導入の検討

4.1 「安全で安心できる水道」

1-1. 安全な水の供給

(1) 水質管理体制の強化

●水源水質監視・浄水処理設備の導入

現行計画	水源である地下水の水質を監視し、水質的に注意を要す水源に対して検査頻度を高め、監視を強化します。監視を行う中で汚染の危険性が高まった水源については、適切な水運用、浄水処理設備の導入等の検討を行い安定給水に繋がります。
進捗状況・評価	「水道における※クリプトスポリジウム等対策指針」においてリスクレベル 4 に指定される汚染の恐れの高い水源は現時点では市内にはありませんが、代替水源の有無や水道水の安全性確保の観点から、施設更新計画と合わせて膜ろ過設備や紫外線処理設備を導入しています。 ●膜ろ過設備 2施設(金丸第2浄水場、湯之沢浄水場) ●紫外線処理設備 3施設(東金丸第2浄水場、堀久保浄水場、二本木浄水場) ●膜ろ過設備(湯之沢浄水場) ● 紫外線処理設備(堀久保浄水場) ●  

膜ろ過設備とは？

濁り、細菌類、クリプトスポリジウム等を取り除く浄水方法です。膜の孔径の大きさの順で、精密ろ過膜(MF 膜)＞限外ろ過膜(UF 膜)＞ナノろ過膜(NF 膜)＞逆浸透膜(RO 膜)の 4 種類に分類されます。前橋市水道局では、クリプトスポリジウム対策を目的として MF 膜や UF 膜を使用しています。

紫外線処理設備とは？

紫外線処理設備は、照射水槽を通る原水に紫外線を照射することで、原水中の耐塩素性病原生物(クリプトスポリジウム、ジアルジア等)の DNA を壊して、不活化する浄水方法です。紫外線処理は、紫外線強度計や原水濁度計等を用いて、紫外線が十分照射されていることを常時確認します。

※クリプトスポリジウム：人や動物の腸管に寄生する病原微生物で、感染すると腹痛を伴う激しい下痢、発熱等を引き起こす。塩素に強く、水道水の消毒程度の塩素濃度ではほとんど死滅されないが、適切なろ過処理を行うことで取り除くことができる。



●水質検査体制・設備の整備

現行計画	本市は日本水道協会が定めた※水道水質検査優良試験所規範(略称:水道 GLP)を取得しています。これにより本市が実施する水質検査は、高い技術力及び信頼性が保証されています。 今後も水道 GLP の認定を維持するとともに、水質検査の透明性を図るため、検査地点や項目、頻度等を具体的に定めた水質検査計画に基づき、確実に水質検査を実施していきます。
進捗状況・評価	水質検査計画に基づき、定期的に検査を実施しています。また、水質検査の信頼性確保のため、平成 23 年度に水道 GLP の認定を初めて取得し、令和 6 年 5 月 29 日に 3 回目の更新をしました。 水質検査機器については、定期的に点検を行い検査精度を保つとともに、耐用年数等を考慮した更新を行い、自己検査体制を維持しています。 ● 水道 GLP 認定マーク ●  JWWA-GLP075 水道 GLP 認定 ● 水質検査の風景 ● 

●実測調査による把握

現行計画	配水管網及び給水先の水質管理水準を向上するため、定期的な配水管網や給水栓での実測調査等を行い、流量・配水圧・残留塩素濃度等の把握に努めるとともに、調査結果を維持管理及び管路整備に反映させます。										
進捗状況・評価	平成 25 年度から、配水圧力が高い水準にある地域や減圧施設により圧力制御している地域において、配水圧力の実測調査を実施しております。また、毎日残留塩素濃度の実測調査を通年で継続実施しております。 ● 平均残留塩素濃度(mg/L)の推移 ● <table><tr><td>R2</td><td>R3</td><td>R4</td><td>R5</td><td>R6</td></tr><tr><td>0.31</td><td>0.31</td><td>0.30</td><td>0.31</td><td>0.29</td></tr></table> 業務指標 A101:平均残留塩素濃度 残留塩素濃度合計/残留塩素測定回数 R6 値 4,384mg/L / 15,087 回 = 0.29mg/L	R2	R3	R4	R5	R6	0.31	0.31	0.30	0.31	0.29
R2	R3	R4	R5	R6							
0.31	0.31	0.30	0.31	0.29							

※水道水質検査優良試験所規範(水道GLP)：水質検査機関による検査結果の信頼性確保を目的として、公益社団法人日本水道協会によって策定された認定規格のこと。この認定取得により、本市が実施する水質検査について、検査結果が適正であり、検査における品質管理と技術力が高い水準にあることが認められたことになる。



(2) 地下水水源の保全

現行計画	地域環境保全の観点から、地下水の適正利用(過剰揚水の回避)を図ります。 現在、水源の取水能力の確認と過剰揚水の回避を目的として、全水源を対象に隔年で揚水量調査を実施しています。										
進捗状況 ・評価	良質な水源を確保するため、定期的に揚水量試験(地下水の取水能力を算出する試験)を実施し、地下水の適正利用に努めています。 ● 揚水量試験の様子 ●  ● 地下水率(%)の推移 ● <table><tr><th>R2</th><th>R3</th><th>R4</th><th>R5</th><th>R6</th></tr><tr><td>94.7</td><td>95.5</td><td>95.9</td><td>95.8</td><td>95.5</td></tr></table> 業務指標 B103:地下水揚水量/年間取水量×100 R6 値 20,688,297 m³ / 21,673,965 m³ = 95.5%	R2	R3	R4	R5	R6	94.7	95.5	95.9	95.8	95.5
R2	R3	R4	R5	R6							
94.7	95.5	95.9	95.8	95.5							

(3) 水安全計画の実施

現行計画	水安全計画に基づき、水源から給水栓に至るすべての水道システムに存在する危害を日常的に監視し、安全な水の供給を確実にするシステムを構築していきます。
進捗状況・評価	水安全計画の運用状況を確認するため、検証会議を定期的に行い、水質の状況や水道施設の運転から得られた課題を整理しています。また、計画の定期的な見直しを行うことで、水質監視や水道施設の維持管理の向上、水質事故の未然防止に努めています。



4.2 「強靱な水道システムの構築」

2-1. 安定給水のための施設整備

(1) 施設の更新・改良

●施設の更新・改良

現行計画	本市の最重要※基幹施設と位置付けている敷島浄水場については、平成29年度から更新事業を行うとともに、その他の更新対象施設についても、老朽度、耐震性、運用面等を考慮し、計画的に更新を行います。なお、更新の際はより効率的な施設運用を目指し施設のダウンサイジングや統廃合、配水区域の再編などについても検討します。										
進捗状況・評価	令和 2 年度に敷島浄水場の新配水塔が完成しました。安定給水のためには、更新・老朽化に伴う施設の統廃合・再編に加え、将来の事業環境を見据えたダウンサイジングや水道施設全体を俯瞰した計画づくりが必要となるため、「清里・青梨子水系再編事業計画(R3)」や「北西部水道施設再編計画(R6)」を策定しています。また、更新事業計画に基づき浄配水施設の更新を進め、災害に強い水道施設の構築を推進しています。 更新事業 ・ R2 敷島浄水場(新配水塔更新) 10.0 億円 ・ R6 上柴配水場(新設) 3.6 億円 ・ R6 敷島浄水場(新配水池更新) 19.1 億円 ・ R6 荻窪受水場(増改築) 4.3 億円 ・ R7 中之沢浄水場(更新) 9.3 億円 ● 配水池の耐震化率(%)の推移 ● <table><tr><td>R2</td><td>R3</td><td>R4</td><td>R5</td><td>R6</td></tr><tr><td>48.8</td><td>48.8</td><td>49.6</td><td>50.0</td><td>50.2</td></tr></table> 業務指標 B604:耐震対策の施された配水池有効容量／配水池等有効容量×100 R6 値 62,539m³ / 124,527m³ = 50.2% ● 敷島浄水場 ● 新配水塔 旧配水塔 ● 上柴配水場 ●	R2	R3	R4	R5	R6	48.8	48.8	49.6	50.0	50.2
R2	R3	R4	R5	R6							
48.8	48.8	49.6	50.0	50.2							

※基幹施設：水道水の供給において主要な役割を担う最も重要な水道施設のこと。本市では、豊富な水源を有する、多くの水系に補水が可能など、水運用上、特に重要な施設を基幹施設として位置付けている。



●施設の改修

現行計画	施設の更新と並行し、更新予定外の施設についても現行施設を健全かつ長期的に供用し続けるため、配水池防水改修、場内管路の布設替え等の施設改修を実施します。
進捗状況・評価	点検等により施設の状況を正確に把握し、更新予定時期や老朽度具合を総合的に判断して、改修により長寿命化が必要とされた施設を計画的に改修しています。 改修事業 ・ R1 上細井配水場、横沢配水場、八幡配水場、西大河原浄水場 ・ R2 竜ノ口浄水場、芦ヶ関浄水場 ・ R3 米野配水場 ・ R5 上細井配水場 ・ R6 荻窪受水場 ● 芦ヶ関浄水場(左:改修前、右:改修後) ●  ➡  改修内容: 躯体補修・外壁塗装・屋上防水塗装 ● 上細井配水場の配水池内部(左:改修前、右:改修後) ●  ➡  改修内容: 躯体補修・内面防水



●設備の更新・改修

現行計画	流量計や配水ポンプ等の電気機械設備について、突然の機能停止による配水への悪影響を未然に防止するため、適正な供用期間を把握し計画的に更新改修を行います。
進捗状況・評価	耐用年数を基に計画的に更新改修をしています。 更新・改修事業 ・ R1 総社流量調整場 大渡幹線電動弁(更新) - 下細井浄水場 3号送水ポンプ制御盤(改修) ・ R2 野中浄水場 2号配水ポンプ制御盤(改修) - 田口浄水場 高区2号送水ポンプ(更新) ・ R3 泉沢配水場 高区2号配水ポンプ(更新) ・ R3～4 総社浄水場 非常用発電設備(更新) ・ R4 総社流量調整場 電磁流量計(更新) ・ R4～5 総社浄水場 3号配水ポンプ(更新) ・ R5～6 小坂子浄水場 計装盤(更新) ・ R5～6 野中浄水場 高圧受変電設備(改修) ・ R6 下細井浄水場 電磁流量計(更新) ・ R6～7 芦ヶ関浄水場 電磁流量計(更新) ● 泉沢配水場 配水ポンプ ●  ● 小坂子浄水場 計装盤 ● 

(2) 管路の耐震化・更新

● 管路更新率の段階的な引き上げ

現行計画	現在供用中の管路の※実耐用年数は管種ごとに40～100年となっています。 管路更新には耐震化及び長寿命化を目的として耐震管(実耐用年数80～100年)を使用し、実耐用年数内に1度の更新を行うためには、管路総延長に対して1.0%以上の年間更新率を継続的に確保することが必要です。 令和4年度以降は管路更新率の段階的な引き上げと事業量の平準化を図り、耐震管への管路更新を行います。 ● 管路更新率(%)の目標値 ● <table><tr><th>R1～R3</th><th>R4～R7</th><th>R8～R11</th><th>R12～</th></tr><tr><td>0.40</td><td>0.60</td><td>0.80</td><td>1.00</td></tr></table>	R1～R3	R4～R7	R8～R11	R12～	0.40	0.60	0.80	1.00		
R1～R3	R4～R7	R8～R11	R12～								
0.40	0.60	0.80	1.00								
進捗状況・評価	令和 4 年度から令和 7 年度における目標の管路更新率 0.60%に対し、目標値を達成しています。今後増加する管路更新事業に対応するための予算や人材確保策等について、柔軟な対応が求められています。 ● 管路更新率(%)の推移 ● <table><tr><th>R2</th><th>R3</th><th>R4</th><th>R5</th><th>R6</th></tr><tr><td>0.34</td><td>0.40</td><td>0.65</td><td>0.62</td><td>0.63</td></tr></table> 業務指標 B504:更新された管路延長/前年度末管路延長×100 R6 値 16.4km / 2610.9km = 0.63%	R2	R3	R4	R5	R6	0.34	0.40	0.65	0.62	0.63
R2	R3	R4	R5	R6							
0.34	0.40	0.65	0.62	0.63							

※実耐用年数：設備や施設が実際に使用され、その機能を維持できた期間のこと。税法上の減価償却計算に用いられる「法定耐用年数」や、設計上の「設計耐用年数」とは異なり、実際の使用状況やメンテナンス状況によって変動する。



●重要給水施設配水管の耐震化

現行計画	災害時に重要施設となる、9 箇所の防災拠点(前橋市役所、前橋市水道局、群馬県庁、前橋市消防局中央消防署、グリーンドーム前橋、前橋市役所大胡支所、前橋市役所宮城支所、前橋市役所粕川支所、前橋市役所富士見支所)、4箇所の災害拠点病院(前橋赤十字病院、群馬大学医学部附属病院、群馬県済生会前橋病院、群馬中央病院)について優先的に給水することが必要となります。今後、これらの重要施設への給水が可能となるよう供給ルート(※基幹管路)の耐震化を進めます。 ● 基幹管路の耐震適合率(%)の目標値 ● <table><tr><th>R1</th><th>R2</th><th>R3</th><th>R4</th><th>R5</th><th>R6</th><th>R7</th></tr><tr><td>47.8</td><td>48.6</td><td>49.3</td><td>50.8</td><td>52.0</td><td>52.7</td><td>54.1</td></tr></table>	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	47.8	48.6	49.3	50.8	52.0	52.7	54.1
R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7									
47.8	48.6	49.3	50.8	52.0	52.7	54.1									
進捗状況・評価	国が掲げる「防災・減災・国土強靱化のための5か年加速化対策」により、計画期間が令和 11 年度から令和 7 年度に圧縮されました。本市では令和 7 年度末までに基幹管路の耐震適合率54%を目標としており、概ね達成しております。 能登半島地震を受け令和 6 年度には上下水道耐震化計画を策定し、上下水道一体で管路の耐震化に取り組むこととなりました。上下水道一体で整備するために重要施設を再検討し、これまでの 13 箇所に 12 箇所を加えた 25 箇所を対象に耐震化を進めます。(対象の重要施設については P.55 を参照) 令和 5 年度までは重要施設 13 箇所の供給ルート 28.6km の対象としておりましたが、令和 6 年度からは重要施設を 25 箇所とした供給ルート73.6km を対象としております。さらに基幹管路の算出方法を変更していることから、令和 6 年度末の基幹管路の耐震適合率が82.7%に上昇しています。 ● 基幹管路の耐震適合率(%)の推移 ● <table><tr><th>R2</th><th>R3</th><th>R4</th><th>R5</th><th>R6</th></tr><tr><td>48.2</td><td>49.4</td><td>50.9</td><td>51.9</td><td>82.7</td></tr></table> 業務指標 B606-2:基幹管路のうち耐震適合性のある管路延長 R6 値 101.2km / 122.3km = 82.7% ※算出方法の変更により R6 より数値が変動 変更点1. 重要給水施設配水管を基幹管路から除外 変更点2. 基幹管路である配水本管を口径 350 mm以上から400mm以上に変更 基幹管路(R5) ・導水管 ・送水管 ・配水本管(口径 350 mm以上) ・重要給水施設配水管 ➡ 基幹管路(R6) ・導水管 ・送水管 ・配水本管(口径 400 mm以上)	R2	R3	R4	R5	R6	48.2	49.4	50.9	51.9	82.7				
R2	R3	R4	R5	R6											
48.2	49.4	50.9	51.9	82.7											

※基幹管路：導水管(水源から浄水場へ水を送る管路)、送水管(浄水場から配水池まで水を送る管路)、配水本管(給水管に分歧しない配水管)を指し、水道水を供給する上で重要な役割を果たす管路のこと。

●鉛製給水管残存地区及び漏水多発箇所の配水管更新

現行計画

鉛製給水管について、腐食により漏水の原因となる等の理由から、布設替を行うことにより、鉛製給水管件数の減少はもちろんのこと、潜在漏水の解消による有収率の向上や、配水管の老朽化対策及び耐震化にも効果が期待できます。鉛製給水管が多く接続されている配水管や漏水修繕履歴の多い地区を抽出し、布設替えを進めます。

● 対象地区配水管更新の目標進捗率(%) ●

R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
8.0	16.4	24.5	44.8	63.2	89.2	100.0

進捗状況・評価

当初計画では事業計画期間を令和 11 年度末としておりましたが、管路更新率の段階的な引き上げを達成するために、令和 7 年度末に圧縮しました。令和 7 年度末までに配水管更新率100%を目標として事業を進めておりますが、資機材・人件費の高騰等の影響により少し事業が遅れているため、事業計画期間を令和 8 年度末としております。

● 対象地区配水管更新の進捗率(%) ●

R2	R3	R4	R5	R6
10.1	14.4	30.4	46.7	64.3

更新した管路延長/対象地区配水管の延長
R6 値 30.4km / 47.2km = 64.3%

近年、全国的に水道管路の老朽化による漏水事故が多発しております。本市では、漏水多発箇所の早期特定のため、人工衛星画像と AI を用いた漏水リスク評価を実施し、効率的に漏水調査エリアを選定して、漏水の早期発見及び修理するための取り組みをしています。

● 人工衛星画像と AI を用いた漏水リスク評価の色分け ●









2-2. 管理システムの構築

(1) 遠方監視設備の整備・更新

現行計画	浄水場、受水場、配水場等の基幹施設に遠方監視設備を整備し、運転監視の強化と敷島浄水場から監視が可能な管理体制を構築します。
進捗状況・評価	敷島浄水場では遠方監視設備を導入し、市内各所に点在している浄水場、受水場、配水場等を監視しています。遠方監視設備の保守点検及び構成する各機器の交換を計画的に実施しています。 ● 敷島浄水場の遠方監視設備 ●  ● 監視画面 ● 

(2) 施設のセキュリティ対策の充実

現行計画	水道施設への毒物投入等の犯罪行為を防止するため、浄水場、配水池など重要施設にセキュリティシステムを設置します。 今後もセキュリティ対策の強化について検討し、安心・安定な給水を行います。
進捗状況・評価	浄水場等に設置した機械警備システムにより、施設の安全を確保しています。また、施設の新設や改築更新に合わせ、施設の重要度に応じたセキュリティ対策を実施しています。 ● 敷島浄水場の人感センサー ●  ● 水道施設の人感センサー ● 

2-3. 災害対策の推進

(1) 基幹施設のバックアップ強化

現行計画	災害時には、地下水(浄水場)系と県央水(受水場)系間でのバックアップが可能な施設整備を行い、給水停止のリスク低減に努めます。また、山間部で標高の高い上流側の浄水場では、単独の自己水源でバックアップが困難な場合があるため、水源の複数化など浄水場間のバックアップ機能の強化を図ります。
進捗状況・評価	山間部の標高の高い上流側の浄水場から下流の施設へ連絡管を整備しました。これにより下流の施設が複数水源化され、バックアップ機能が強化されました。 ・ 小坂子浄水場と滝窪浄水場の連絡管を整備 ・ 西大河原浄水場と竜ノ口浄水場の連絡管を整備 ・ 山口浄水場と米野配水場の連絡管を整備 更なるバックアップ水源確保のため、令和 5 年度に群馬県企業局と県央水道を増量する覚書を締結しました。この締結により、施設整備完了後に 6,900m³を増量受水します。廃止予定の田口浄水場の代替水源及び、富士見北西部に位置する沼の窪浄水場と山口浄水場の水源複数化を図ります。(整備内容の詳細については、P.52 を参照)

(2) 応急給水実施の確保

現行計画	地震被災時の応急給水として、被災直後の飲料水を配水池等の貯留施設で確保します。										
進捗状況・評価	本市では地震災害時の応急給水として、発生直後より 3 日間までは一人当たり 3L、その後 10 日間までは一人当たり 20L、その後、21 日間までは一人当たり100L を目標水量としています。市内 17 箇所の主要な浄水場(P.81 施設概要図参照)の配水池等には緊急遮断弁(大地震発生時に配水を遮断し流水を防ぐ設備)を設置しており、市内全域で最大約 72,600m³ の飲料水を確保することができます。また、本市では 4 台の給水タンク車を保有し、災害や水道事故による断水に備えています。 ● 給水人口一人当たり貯留飲料水量(L/人)の推移 ● <table><tr><td>R2</td><td>R3</td><td>R4</td><td>R5</td><td>R6</td></tr><tr><td>102</td><td>112</td><td>113</td><td>115</td><td>115</td></tr></table> 業務指標 B203:配水池有効容量×1/2+緊急貯水槽容量×1000/現在給水人口 R6 値 37,632m³ / 327,654 人×1,000L/m³ = 115L/人	R2	R3	R4	R5	R6	102	112	113	115	115
R2	R3	R4	R5	R6							
102	112	113	115	115							



(3) 応急復旧体制の整備

現行計画	局内の応急復旧体制を整備するだけでなく、他団体等関係機関との連携を踏まえ、応援受け入れ体制等も考慮したものとします。
進捗状況 ・評価	国の「危機管理対策マニュアル策定指針【共通編】」に基づき、令和 5 年 7 月に本市における「危機管理対策マニュアル策定指針【共通編】」を策定しました。前橋市地域防災計画の内容を随時反映しています。また、倉庫(下細井浄水場内)に緊急資機材を確保し、維持管理を実施しています。 ● 倉庫(下細井浄水場) ●  ● 大規模災害訓練の様子(水道局災害対策本部) ● 

(4) 他団体等関係機関との連携強化

現行計画	災害対策マニュアルを踏まえた応急復旧活動を円滑に実施するため、前橋市管工事協同組合などの関係団体と合同訓練等を実施します。 ※日本水道協会関東地方支部をはじめとした応援協定を締結している関係機関との連携強化を図るため、定期的な合同訓練等を実施します。また、今後も応急復旧の早期対応を実現するため、他団体・関連機関等との連携を拡充します。												
進捗状況・評価	日本水道協会群馬県支部長として、毎年応急給水訓練を実施しています。また、令和 5 年度から、市内の医療機関(災害拠点病院、救急告示医療機関、人工透析医療機関)においても応急給水訓練を実施しています。 ● 応急給水訓練(日本水道協会) ●  ● 応急給水訓練(医療機関) ●  災害時や水質事故発生時の対策として、飲料水を相互に融通する※相互連絡管を 11 箇所整備しています。 ● 相互連絡管設置箇所一覧 ● <table><tr><td>事業体名</td><td>高崎市</td><td>桐生市</td><td>伊勢崎市</td><td>吉岡町</td><td>玉村町</td></tr><tr><td>箇所数</td><td>4箇所</td><td>2箇所</td><td>2箇所</td><td>1箇所</td><td>2箇所</td></tr></table> ● その他の相互応援 ● ・ 水道災害相互応援に関する覚書(川口市、宇都宮市、水戸市、前橋市の4市) ・ 相互応援協定(日本水道協会関東地方支部の 9 事業体) ・ 災害相互応援要綱(日本水道協会群馬県支部の自治体間) ・ 応急給水及び応急復旧の協力に関する協定(前橋市管工事協同組合) ・ 災害時における水道事業等の施設等の応急復旧に関する協定(積水化学) ・ 災害時における応急給水設備等の供給協力に関する協定(森松工業)	事業体名	高崎市	桐生市	伊勢崎市	吉岡町	玉村町	箇所数	4箇所	2箇所	2箇所	1箇所	2箇所
事業体名	高崎市	桐生市	伊勢崎市	吉岡町	玉村町								
箇所数	4箇所	2箇所	2箇所	1箇所	2箇所								

※日本水道協会：日本の水道事業の発展と公衆衛生の向上を目的として設立された公益社団法人で、水道に関する調査研究、技術開発、情報提供、研修、規格の制定など、多岐にわたる活動を行っている。

※相互連絡管：複数の水道事業体や配水区域の間で、水を融通し合うために設けられた連絡管のこと。



4.3 「お客様サービスの向上と持続できる水道」

3-1. お客様サービスの向上

(1) 直結給水の拡大

現行計画	常に新鮮な水道水を供給できるよう※直結給水方式の拡大に取り組みます。 【直結給水のメリット】 ①水を貯溜させる箇所がないため、安全で衛生的な水が直接供給されます。 ②受水槽・ポンプ等の設置場所や設置費用が不要です。 ③受水槽の定期的な清掃や受水槽、ポンプの保守管理が不要です。										
進捗状況・評価	直結直圧方式は、平成 13 年 10 月から 3 階建までに拡大しています。平成 18 年 3 月に制定した直結増圧方式は、平成 31 年 4 月に改正を行い、給水条件を階高 65m 以下 16 階建てまでに拡大しました。毎年少しずつですが直結給水率は増加しています。 ● 直結給水率(%)の推移 ● <table><tr><td>R2</td><td>R3</td><td>R4</td><td>R5</td><td>R6</td></tr><tr><td>83.9</td><td>84.0</td><td>84.1</td><td>84.2</td><td>84.3</td></tr></table> 業務指標 A204:直結給水件数/給水件数 R6 値 138,817 件 / 164,607 件 = 84.3%	R2	R3	R4	R5	R6	83.9	84.0	84.1	84.2	84.3
R2	R3	R4	R5	R6							
83.9	84.0	84.1	84.2	84.3							

(2) 貯水槽水道の指導強化

現行計画	※貯水槽水道における水質の劣化等の衛生問題を解消し、安全でおいしい水道水を供給するために、貯水槽水道の設置者への指導を強化する必要があります。今後も、適切な管理ができるように、広報まえばしやホームページなどを通じて情報提供を行うとともに法令遵守を呼びかけ、貯水槽水道の指導強化を図ります。
進捗状況・評価	貯水槽水道の設置者は、法令により毎年 1 回以上の清掃、点検など適切な管理を行う必要があります。水道局ではホームページ等により、貯水槽水道の設置者に衛生管理強化の呼びかけを行い、保健所と貯水槽水道の設置箇所について情報を共有するなど、指導に努めています。

※直結給水方式：配水管から直接、各家庭や建物の給水栓(蛇口)まで水道水を供給する方式。途中に貯水槽を設けないため、新鮮な水が供給されるという利点がある。

※貯水槽水道：配水管から供給された水道水を一度、建物内に設置された貯水槽(受水槽)に貯め、そこからポンプなどで各家庭や給水栓に供給する方式で、主にマンションやビルなどの集合住宅や大規模な建物で採用される。



(3) 鉛製給水管の解消

現行計画	水道水の安全性を確保するため、残存する鉛製給水管の解消を進める必要があります。 本市では、配水管として位置付けられた鉛管は解消しましたが、各ご家庭に引き込まれた給水管には一部鉛製給水管が残存しています。今後も、鉛製給水管取替工事の助成制度を引き続き行うと共に、配水管布設替工事や漏水修理工事等に合わせて計画的に布設替えを行い、鉛製給水管の解消に取り組めます。										
進捗状況・評価	鉛製給水管について、水道水中への微量の鉛の溶出や腐食により漏水の原因となる等の理由から配水管布設替工事等により布設替を実施しています。給水管は所有者の財産であり、取替費用は個人負担となることから、平成 17 年度に「鉛製給水管取替工事助成制度」を設け、令和 5 年度からは助成金額を引き上げるなど、鉛製給水管の解消に努めています。 ● 鉛製給水管率(%)の推移 ● <table><tr><td>R2</td><td>R3</td><td>R4</td><td>R5</td><td>R6</td></tr><tr><td>11.3</td><td>10.4</td><td>9.5</td><td>8.6</td><td>7.9</td></tr></table> 業務指標 A401:鉛製給水管使用件数/給水件数×100 R6 値 13,015 件 / 164,607 件 = 7.9%	R2	R3	R4	R5	R6	11.3	10.4	9.5	8.6	7.9
R2	R3	R4	R5	R6							
11.3	10.4	9.5	8.6	7.9							

(4) 電話や窓口対応等のサービス向上

現行計画	水道水の供給としての給水サービスのほかに、お客様に対する窓口対応等のサービスの向上を図ります。 窓口業務の充実に向けて、水道料金システムの更新や時間外の対応を含め、広く検討を進めるとともに、水道局ホームページの充実を図り、インターネットによる各種手続きの拡大など、利便性の向上を図ります。
進捗状況・評価	水道料金の収納には、口座振替、納入通知書払い(窓口・スマートフォン決済)、クレジットカード払いが選択できます。令和 2 年度にスマートフォン決済アプリ、令和 5 年度に web 口座振替受付サービスの開始により、時間や場所を問わず、支払いや手続きが可能となり、利便性向上を図ることができました。 水道の開始・中止等の届出については、電話受付の他、インターネット受付(ぐんま電子申請受付システム)により 24 時間手続きが可能です。



3-2. お客様ニーズの把握・施策への反映

(1) お客様と一体となった水道事業運営の推進

現行計画	お客さまと一体となった水道事業運営を推進するには、双方向の意見・情報交換が必要です。水道局では、様々な方法により、お客さまへの情報提供、お客さまのニーズの把握などに努め、PR などを行い、事業運営におけるお客さまとの連携を深めていきます。
進捗状況・評価	水道局の取組を広く知っていただくため、ホームページにて水道局の様々な活動を公開しています。 また、広報まえばしやInstagramにて、水道局の活動・施設の更新状況についてお知らせしています。 ● ホームページ ●  ● Instagram ● 

3-3. 経営の効率化

(1) 組織の合理化・人員配置の適正化

現行計画	お客さまサービスの向上を図り、効率的に事業を推進するために、人的な効率を向上させ、業務の増減に合わせて適切な定員と配置を検討していきます。				
進捗状況・評価	施設の老朽化や耐震化に伴い増加する更新投資に適切に対応するため、職員数は増加傾向にあります。必要な専門職についても適正な人員配置に取り組みます。				
	● 水道事業に係る職員数(人)の推移 ●				
	R2	R3	R4	R5	R6
	81	81	84	85	85

(2) 民間委託等の推進

現行計画	効率的な事業運営と給水サービス向上を実現するため、経費節減の観点から、事業の委託化を推進します。今後も継続して、直営として技術継承すべきものの、民間委託が可能なものを見極めながら委託や PFI 等活用の可能性を検討します。
進捗状況・評価	これまで水道料金関連や水道施設の運転管理、宿日直業務などを民間委託しています。 民間委託業務 ・ 水道料金等収納業務委託 ・ 浄水場運転監視等業務委託 ・ 宿日直業務委託 ・ 減圧弁、水管橋点検業務 ・ 配水管内洗浄業務 ・ 漏水調査業務 上下水道事業に関する※PPP/PFI 提案窓口 ・ 前橋市 HP 上に提案窓口設置

(3) 経営改善を図る行財政改革推進計画

現行計画	本市では現在、「行財政改革推進計画」(R8 より DX 推進計画)に基づき、行財政改革の取り組みを進めています。「行財政改革推進計画」を本ビジョンの関連計画として位置づけ、経営改善に取り組むとともに、長期的には持続可能な経営を展望して、経営の効率化を計画的に進めます。																				
進捗状況・評価	「行財政改革推進計画」では、水道事業に係る行財政改革を推進するうえで重要な指標として、企業債残高と水道料金収納率(各年度 3 月末時点)を掲げており、これらの指標については毎年度公表しています。 ● 企業債残高(億円)の推移 ● <table><tr><th>R2</th><th>R3</th><th>R4</th><th>R5</th><th>R6</th></tr><tr><td>128.1</td><td>119.4</td><td>118.5</td><td>127.9</td><td>134.3</td></tr></table> ● 料金収納率(%)の推移 ● <table><tr><th>R2</th><th>R3</th><th>R4</th><th>R5</th><th>R6</th></tr><tr><td>91.4</td><td>91.7</td><td>91.2</td><td>91.4</td><td>91.2</td></tr></table> 業務指標 C126:料金納入額/調定額×100 R6 値 57.6 億円 / 63.2 億円 = 91.2%	R2	R3	R4	R5	R6	128.1	119.4	118.5	127.9	134.3	R2	R3	R4	R5	R6	91.4	91.7	91.2	91.4	91.2
R2	R3	R4	R5	R6																	
128.1	119.4	118.5	127.9	134.3																	
R2	R3	R4	R5	R6																	
91.4	91.7	91.2	91.4	91.2																	

※PPP/PFI：公共サービスの提供に際して公共施設が必要な場合に、公的な機関が直接施設を整備せずに民間に施設整備と公共サービスの提供をゆだねる手法。PFI は、民間が資金調達し、設計、建設、運営を民間が一体的に実施する方式であり、PPP は、民間資本や民間のノウハウを活用し、効率化や公共サービスの向上を図ることを目的としている。



(4)「水道事業ガイドライン」の活用

現行計画	目標に対して的確に事業運営を推進するためには、経営状況を適切に把握・評価する必要があります。そのために、「※水道事業ガイドライン」に示されている業務指標(PI)などにより、客観的に現状を評価します。これにより、客観的な指標に基づく経営状況、施設整備状況を把握することができ、事業計画の見直しに役立てます。また、水道事業の状況を開示することで、説明責任を果たします。
進捗状況 ・評価	水道事業ガイドラインに基づく業務指標をホームページで公表し、水道事業の経営状況等について客観性・透明性を確保に努めております。また、お客様へわかりやすい情報の提供を行うため、過去 5 年間の数値を記載して推移変動が把握できるようにするとともに、類似団体の平均値を記載して比較ができるようにしております。 ● 水道事業ガイドラインに基づく業務指標 ● 

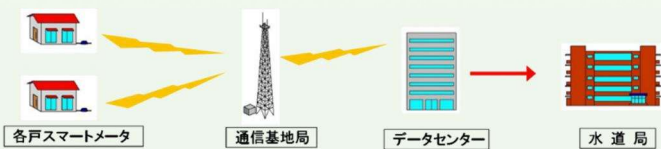
※水道事業ガイドライン：水道事業の運営状況を客観的に評価し、経営改善やサービス向上を促進するために策定された 119 項目の指標のこと。

3-4. 組織体制・技術の継承

(1) 技術の継承

現行計画	職員の減少により技術者の育成が必要なため、技術継承計画に基づき水道事業に携わる職員としての専門的知識・技能の習得を図り、職員の技術力向上とお客さまへのサービス向上を図ります。
進捗状況・評価	平成 28 年に策定した「前橋市水道局職員技術継承計画」を令和 3 年に改訂し、事務職員や下水道に関する技術も対象にするなど、幅広い技術継承に取り組んでいます。 ● 技術研修の様子 ●  ● 勉強会の様子 ● 

(2) DX・ICT 化の推進

現行計画	※DX 情報の収集に努め、各種新技術や※ICT の積極的な利用を検討し、事務効率の向上とお客さまへの情報提供の拡充を図ります。 ● マッピングシステムを利用した高度な業務支援システムの開発 ● 新料金システムの構築に向けた情報収集 ● システム統合 ● 水道局ホームページ等によるアンケート調査、情報提供の充実 ● AI や衛星写真等を用いた各種新技術導入の検討
進捗状況・評価	導入内容 ・ R1 マッピングシステム機能拡張、窓口アンケート実施 ・ R2 料金システム改修、スマートフォン決裁導入 ・ R5 スマートメータ実証実験(難検針箇所)、施設台帳システム導入 AI や衛星写真等を用いた水道管漏水リスク診断 ● スマートメータ実証実験 ●  スマートメータのイメージ 各戸に設置したスマートメータが携帯電話会社等の通信網を利用して基地局経由でデータセンターと通信を行うため、現地に行かずにいつでも水道局で検針データを確認することができるというものです。

※DX : Digital Transformationの略語。「ITの浸透が、人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させること」という概念であり、IT化といった意味でも用いられている。

※ICT : 情報・通信に関する技術の総称。従来から使われている「IT」に代わる言葉として使われている。海外では、IT より ICT のほうが一般的である。



3-5. 財政面の安定化

(1) 料金収入の確保(収納環境の整備、料金未納対策など)

現行計画	収納環境の整備とともに料金未納対策を強化し、安定した料金収入の確保に努めます。 ● 収納環境の整備 ・ 効果的な収納チャンネルの検討 ● 料金未納対策の強化 ・ 新規滞納者の予防、給水停止の早期執行、口座振替払いの推進 ● その他の収入の強化 ・ 「ホームページバナー広告」をはじめとした各種広告収入の拡大 ・ 遊休地等未利用地の処分等(売却、貸付)
進捗状況 ・評価	市民生活等への急激な負担の増加を緩和するため、令和 4 年 4 月と令和 7 年 4 月に段階的な料金改定を実施しています。また、料金徴収業務を民間事業者へ委託することで、効率的な運営を図り、毎年度高水準の収納率を維持しております。 収納環境の整備として、口座振替、納入通知書払い(窓口、スマートフォン決済アプリ)、クレジットカード払いによる支払方法を提供しています。また、確実な収納が可能な口座振替払いの推進として、令和 6 年 1 月から web 口座振替受付サービスを開始しました。本サービスにより口座振替登録手続きの簡素化及び利便性向上を図ることができました。なお、現在 66.62%が口座振替を利用しており、令和 6 年度における新規登録者の約 52%が web により口座振替手続きを行っています。 前橋市水道局公有地利活用事業として「清里前原受水場更新用地」を対象に太陽光発電設備を利用した※オフサイト PPA 事業を実施しています。 ● 清里前原受水場更新用地 ● 

※オフサイト PPA：電力を使う施設以外の場所に発電事業者が太陽光パネル等の発電設備を設置し、送電網を通して水道局が電力を購入する仕組み。



(2) 事業計画(水道ビジョン)の見直し

現行計画	目標年度は令和 11 年度までとなっており、その間の事業進捗によっては、修正や新たな課題等への速やかな対応が必要となります。このため、5 年毎に実績評価を踏まえ、その後の計画を順次見直します。 計画期間の中間点(5 年目、10 年目)で見直しを行うことにより、新たな課題等に対応した事業運営と施設整備を図ることが可能となります。また、実態に応じて見直しされた計画により事業運営を行うことが、説明責任を果たす上でも必要なことです。
進捗状況・評価	令和 3 年度に中間見直しを実施しています。(令和 4 年 4 月の料金改定の施行に伴い、見直しの時期を令和 2 年度から令和 3 年度に変更)

(3) 財政計画の見直し

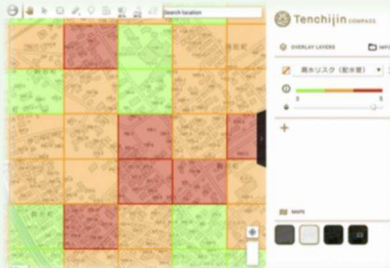
現行計画	水道局では、4 年間で計画期間とする財政計画の策定を行っています。財政計画では、収益に対応し、※独立採算制の原則に基づきながら、自己資金の確保と投資時期の適正化に努めます。
進捗状況・評価	財政計画は、平成 29 年度に平成 30 年度～令和 3 年度まで、令和 3 年度に令和 4 年度～令和 7 年度までを策定しています。 なお、令和 7 年度に令和 8 年度～令和 11 年度までを策定しています。

※独立採算制：事業や組織が、その活動によって得られる収入(水道事業では料金収入のこと)によって、その事業運営にかかる費用(人件費、維持管理費、設備投資費など)を賄い、外部からの補助や支援に頼らずに自立して経営を行う原則を指す。



3-6. 環境への配慮

(1) 有効率・有収率の向上

現行計画	水は限られた大切な資源です。貴重な資源である水を有効に活用するため、本市では有効率・有収率の向上を目指します。 平成 24 年度に「有収率向上プロジェクト」を発足し、漏水対策に取り組んでいます。引き続き、合併地区における老朽化した塩化ビニル管の更新や漏水調査などを実施します。また、効率的な漏水の判別を目的として、平成 27 年度からは新しい漏水調査手法として※スクリーニング工法にも取り組みます。										
進捗状況・評価	平成 24 年度に発足した有収率向上プロジェクトに始まり、平成 27 年度からの漏水調査に採用したスクリーニング工法を経て、本市の漏水の特性や原因の究明に取り組み、令和 5 年度から、人工衛星画像とAIを用いて市内全域の漏水リスク診断を行いました。これにより、漏水が発生するリスクが高いエリアを効率的に絞り込み、水道局職員直営と専門業者への委託による両面での漏水調査を行い、漏水の早期発見及び修理に努め、有効率と有収率の向上に取り組んでいます。 ● 有収率(%)の推移 ● <table><tr><th>R2</th><th>R3</th><th>R4</th><th>R5</th><th>R6</th></tr><tr><td>83.5</td><td>82.9</td><td>80.9</td><td>78.8</td><td>78.4</td></tr></table> 業務指標 B112:年間有収水量/年間配水量 R6 値 37,373 千 m³ / 47,693 千 m³ = 78.4% ● 漏水調査エリア選定作業の様子 ●  ● 職員直営漏水調査の様子 ● 	R2	R3	R4	R5	R6	83.5	82.9	80.9	78.8	78.4
R2	R3	R4	R5	R6							
83.5	82.9	80.9	78.8	78.4							

※スクリーニング工法：水道管路の広範囲を効率的に調査し、漏水が発生している可能性が高い箇所やエリアを絞り込むための初期段階の調査手法。

(2) 省エネルギー対策、環境に配慮した事業の推進

現行計画	基幹施設の整備・更新時に太陽光発電設備、小水力発電等のクリーンエネルギー設備の設置、さらに、スマートメータ導入等についても検討します。 「水道事業ガイドライン」に示されている「地球温暖化防止、環境保全などの推進」に関する業務指標について向上を図り、職員一人ひとりの環境問題への認識を高めます。
進捗状況・評価	導入内容 ・ R2 二酸化炭素排出係数の低い電力契約 ・ R3 水道庁舎・敷島浄水場の LED 照明化 ・ R5 太陽光発電設備を利用したオフサイト PPA 事業の実施 (清里前原受水場更新用地) スマートメータ実証実験(大洞地区) ・ R6 スマートメータ実証実験(駅北口再開発集合住宅)

(3) 環境会計の導入の検討

現行計画	環境会計とは、事業活動において、環境保全のためにどのくらいコストがかかり、その結果どのくらいの効果が得られたかを、貨幣単位や物量単位で把握・測定し、公表するものです。 水道事業では、安定して水道水を供給するために、浄水場、配水場等でエネルギーを消費しています。水道局では、環境への負荷を極力低減していくために、環境保全コストと環境負荷低減効果を把握し、より効果的な環境保全への取組みなどを検討します。										
進捗状況・評価	水道局公有地に設定している太陽光発電設備により、毎年約 9.3kW/h を発電しています。これにより毎年約 3.5kg の CO₂ の削減に寄与しています。 ● 配水量1m³当たり二酸化炭素排出量(g/m³)の推移 ● <table><tr><td>R2</td><td>R3</td><td>R4</td><td>R5</td><td>R6</td></tr><tr><td>97</td><td>77</td><td>91</td><td>76</td><td>58</td></tr></table> 業務指標 B303 二酸化炭素排出量/年間配水量×10⁶ R6 値 2,780t・CO₂ / 47,693 千 m³ = 58g/m³	R2	R3	R4	R5	R6	97	77	91	76	58
R2	R3	R4	R5	R6							
97	77	91	76	58							