

蕨市水道事業経営戦略

団 体 名 : 蕨市

事 業 名 : 水道事業

策 定 日 : 令和 5 年 3 月

計 画 期 間 : 令和 5 年度 ~ 令和 14 年度

1. 事業概要

(1) 事業の現況

① 給水

供用開始年月日	昭 和 33 年 4 月	計画給水人口	90,000 人
法適(全部・財務) ・非適の区分	全部適用	現在給水人口	75,313 人
		有収水量密度	14.91 千m <sup>3</sup> /ha

※令和3年度末現在

② 施設

水 源	<input type="checkbox"/> 表流水 , <input type="checkbox"/> ダム , <input type="checkbox"/> 伏流水 , <input checked="" type="checkbox"/> 地下水 , <input checked="" type="checkbox"/> 受水 , <input type="checkbox"/> その他 (複数選択可)			
施 設 数	浄水場設置数	2	管 路 延 長	180.243 千m
	配水池設置数	7		
施 設 能 力	32,824 m <sup>3</sup> /日	施 設 利 用 率	65.6 %	

※令和3年度末現在

③ 料金

料 金 体 系 の 概 要 ・ 考 え 方	用途別料金 使用水量に基づいて、基本料金と超過料金を組み合わせて計算している。 ※資本収支方式による、資産維持費相当額の算定あり。
料 金 改 定 年 月 日 (消費税のみの改定は含まない)	平 成 14 年 4 月 1 日

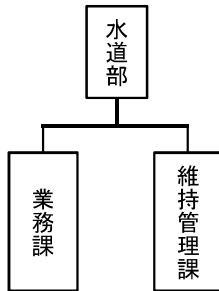
<料金表>

家事用		営業用		
基本料金 (~10m <sup>3</sup> ) 1か月につき	900円	基本料金 (~10m <sup>3</sup> ) 1か月につき	1,000円	
超 過 料 金	11~20m <sup>3</sup>	135円/m <sup>3</sup>	11~20m <sup>3</sup>	175円/m <sup>3</sup>
	21~30m <sup>3</sup>	155円/m <sup>3</sup>	21~40m <sup>3</sup>	200円/m <sup>3</sup>
	31~50m <sup>3</sup>	200円/m <sup>3</sup>	41~70m <sup>3</sup>	230円/m <sup>3</sup>
	51~70m <sup>3</sup>	220円/m <sup>3</sup>	71~100m <sup>3</sup>	300円/m <sup>3</sup>
	71m <sup>3</sup> ~	270円/m <sup>3</sup>	100m <sup>3</sup> ~	330円/m <sup>3</sup>

#### ④ 組織

1部2課体制となっており、令和4年度末における職種と年齢構成は下表のとおりです。  
なお、令和3年度末時点で、本市水道事業職員の水道業務経年数の平均は5年となっています。

##### <組織体制>



##### <職員数・職種・年齢構成等>

年齢	技術系 (人)	事務系 (人)	計 (人)
25歳未満	0	1	1
25歳以上～30歳未満	1	0	1
30歳以上～35歳未満	1	0	1
35歳以上～40歳未満	0	1	1
40歳以上～45歳未満	2	2	4
45歳以上～50歳未満	1	1	2
50歳以上～55歳未満	1	2	3
55歳以上～60歳未満	1	0	1
60歳以上	0	0	0
計	7	7	14

令和4年度末時点

##### (2) これまでの主な経営健全化の取組

- ・更新費用の低減化を目的として、「藤市水道事業施設標準更新年数基準」の見直しを実施しました。
- ・漏水調査の継続や適正な配水圧力により無収水量を減らすことで、令和3年度において有収率96.9%と、事業開始以降で最高値となりました。
- ・腐食しにくく掘削面積が少ないGX管に布設替えることで、コスト縮減、耐震性向上、長寿命化、支出の削減に効果を上げてきました。

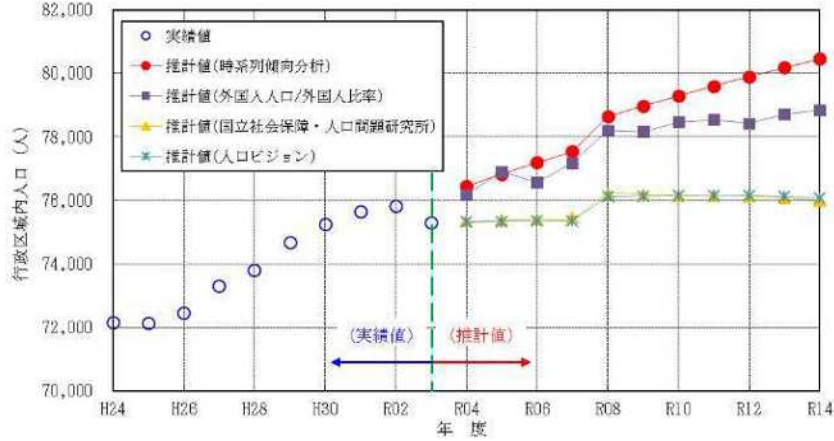
##### (3) 経営比較分析表等を活用した現状分析

別紙「令和3年度 経営比較分析表」を参照のこと。

## 2. 将来の事業環境

### (1) 給水人口の予測

本市の給水人口は、令和3年度末時点で75,313人となっています。計画行政区域内人口は、「蕨市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン」の推計結果を最新実績で補正、開発人口を加算したものを採用しました。本市は行政区域と給水区域が同一であるため、行政区域内人口が給水区域内人口となります。また、令和3年度末時点における普及率は100%となっており、今後も同様に維持していくものとし、計画期間中の給水人口は給水区域内人口と等しくなるものとし、以上の結果、令和14年度の給水人口は76,085人と予測されます。



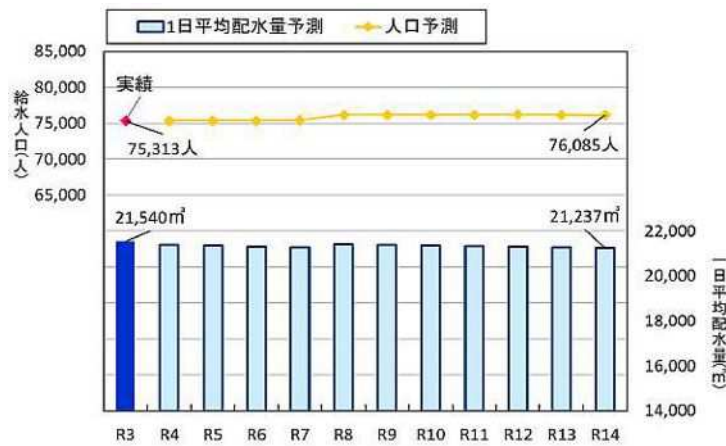
### (2) 水需要の予測

計画有収水量は、用途別(生活用水量、営業用等水量、公共施設用水量)に各々推計し、合算して設定した。過去10ヶ年(平成24年度から令和3年度)の実績を考慮し、以下のとおり設定しました。

- 生活用水量 = 計画給水人口 × 生活用水量原単位
- 生活用水量原単位: 平成27年度から令和元年度の平均値より234L/人/日と設定
- 営業用等水量: 時系列傾向分析(逆修正指数式)の推計結果を設定
- 公共施設用水量: 平成27年度から令和元年度の平均値より573m<sup>3</sup>/日と設定

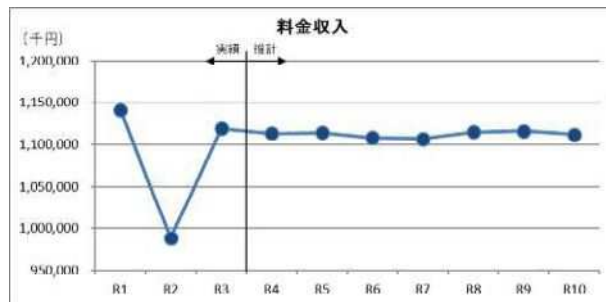
なお、令和4.5年度は新型コロナウイルスによる影響の収束期間と想定し、令和3年度実績値と令和6年度推計値を直線補間した数値を採用しました。有効率は98.9%、有収率は97.0%を目標とし、負荷率は直近10ヶ年の最低値89.8%としました。

結果、令和14年度の日平均配水量は21,237m<sup>3</sup>/日、一日最大配水量は23,649m<sup>3</sup>/日と予測されます。



### (3) 料金収入の見通し

今後の料金収入は、計画有収水量に供給単価を乗じて算定しました。供給単価は、令和3年度供給単価実績:146.82円/m<sup>3</sup>より現行料金水準を147円/m<sup>3</sup>としました。今後の料金収入の見通しは、有収水量の減少に伴い同様の減少傾向で推移することが予想され、令和3年度で1,119,000千円程度だった料金収入は令和14年度で1,105,000千円程度に緩やかに減少すると予想されます。



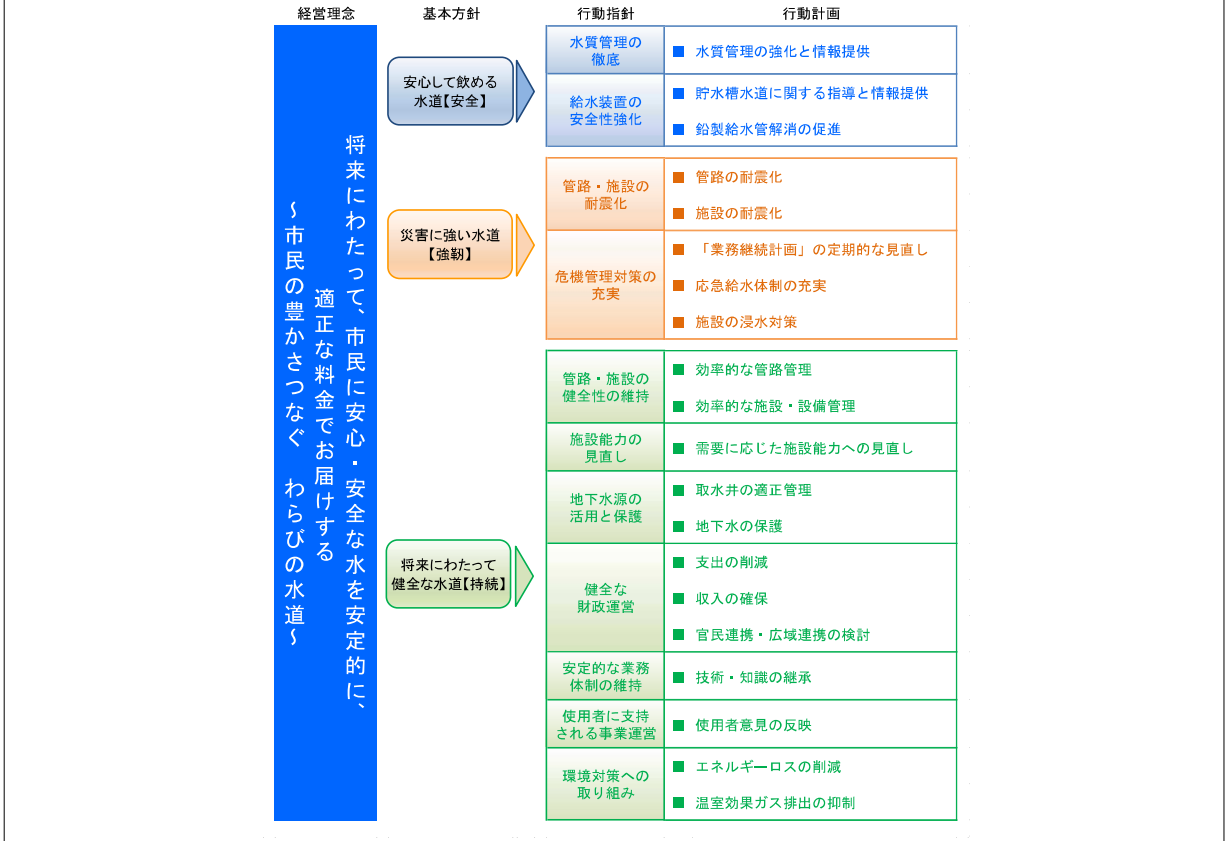
※令和2年度は新型コロナウイルス感染症対策として、基本料金の免除を実施した。

(4) 組織の見通し

令和4年度末時点で、45歳以上の職員が事務系で3名(約43%)、技術系で3名(約43%)であり、職員の高齢化が進んでいます。また、市役所内部での人事移動があるため、水道経験年数の平均は5年となっており、将来的に専門技術や知識の継承に支障をきたす可能性が懸念されます。特に、今後は耐震化や施設・設備の更新を進めていくうえで、専門技術・知識を必要とする技術系職員が不足しています。

3. 経営の基本方針

令和3年度に「蕨市水道事業ビジョン」を策定し、「将来にわたって、市民に安心・安全な水を安定的に、適正な料金でお届けする」という経営理念を達成するために、「安全」・「強靱」・「持続」の視点から整理した「基本方針」を掲げました。



4. 投資・財政計画(収支計画)

(1) 投資・財政計画(収支計画)：別紙のとおり

(2) 投資・財政計画(収支計画)の策定に当たっての説明

① 収支計画のうち投資についての説明

目 標	目標① 基幹管路の耐震適合率99%、重要施設配水管路の耐震適合率95% 目標② 全ての石綿セメント管の布設替
-----	---

投資計画は、将来にわたって施設・設備の健全性を維持するための投資を、適切な時期に実施するために作成しました。現状の課題やアセットマネジメントの結果を踏まえ、投資の平準化を考慮しています。主な事業及び事業費は下表のとおりです。

事業名		R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
設備	機械・電気設備更新	42	49	13	137	204	10	32	110	206	9
管路	老朽管更新・耐震化	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
合計		302	309	273	397	464	270	292	370	466	269

単位：百万円【税込】

② 収支計画のうち財源についての説明

目 標	目標① 有収率96%以上 目標② 水道料金収納率99.9%以上
-----	------------------------------------

- ①企業債  
直近3ヶ年実績平均より、事業費に対する企業債借入率を30%として事業費に乘じた金額
- ②工事負担金  
過去の実績に基づき、30,000千円の定額
- ③給水収益  
年間有収水量×供給単価(R3実績より147円/m<sup>3</sup>の固定値)

③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

- ①人件費  
過去の実績に基づき、R5を80,000千円とし、以降は1%/年の増額を見込む
- ②管理・事務費  
過去の実績に基づき、25,000千円の定額
- ③委託費  
過去の実績に基づき、R5を180,000千円とし、以降は1%/年の増額を見込む
- ④受水費  
埼玉県水道用水供給事業における受水費単価61.78円/m<sup>3</sup>(埼玉県HPより)を、水需要予測による各年度の計画年間配水量から計画年間地下水揚水量を差し引いて算出した計画県水受水量に乘じて算出
- ⑤薬品費  
R3実績に基づき、計画一日平均配水量の比率で推移するものとする
- ⑥動力費  
R4見込みに基づき7.18円/m<sup>3</sup>とし、計画年間配水量を乘じて算出
- ⑦修繕費  
過去の実績に基づき、R5を29,000千円とし、以降は1%/年の増額を見込む
- ⑧減価償却費  
R3までの取得済み分+R4以降の新規発生分  
・取得済み分は既存資産減価償却計画を基に算出  
・新規発生分は定額法による償却率で計上  
・地方公営企業施行規則・別表第2号:「一体として償却する場合の耐用年数」  
構造物58年、配管38年、設備16年として計算
- ⑨資産減耗費  
過去の実績に基づき、建設改良費に対する資産減耗費の比率(平均値)より、当該比率を4%として設定
- ⑩受託工事費  
過去の実績に基づき、5,000千円の定額
- ⑪支払利息  
・既存債については、既存債元利償還計画の見込値を採用  
・新債については、元金均等方式、据置期間なし、償還期間30年、利率1%固定で計算

(3) 投資・財政計画(収支計画)に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要

① 投資の合理化、費用の見直しについての検討状況等

広 域 化	埼玉県は令和5年3月に改定した埼玉県水道整備基本構想「埼玉県水道ビジョン」(水道広域化推進プラン)に基づき、県内を12ブロックに分けて、ブロック単位での広域化へ向けた取組を開始しています。さいたま市のブロック及び平成28年4月に事業統合した秩父地域のブロックを除く全10ブロックでは、事業統合による広域化を見据えつつ、実状を踏まえた現実的な広域連携の方策を検討し、取り組んでいきます。
民間の資金・ノウハウ等の活用 (PPP/PFI等の導入等)	これまで運転管理や水質検査、料金徴収業務などについて民間委託を行ってきました。従来の個別委託だけでなく、業務の範囲や委託期間に応じて、包括的民間委託やDBO(Design Build Operate)、PFI(Private Finance Initiative)、水道法に基づく運営権制度等、多様な官民連携手法や段階があることから、最適な連携形態を検討します。
アセットマネジメントの充実 (施設・設備の長寿命化等による投資の平準化)	施設設備の更新・修繕に関する情報を蓄積し、ミクロマネジメントを充実させ、アセットマネジメントの精度をさらに高めることで、施設・設備の健全性を維持したまま長寿命化することによって、効率的な投資を継続します。
施設・設備の廃止・統合 (ダウンサイジング)	取水・浄水施設、配水施設などは、施設更新に併せて、非常時の予備能力を確保したうえで適正な施設能力となるように調査・研究していきます。
施設・設備の合理化 (スペックダウン)	
その他の取組	資産の多くを占める管路について、耐震性、耐久性、施工性が良くライフサイクルコストに優れたダクタイル鑄鉄管(GX型)を積極的に採用しています。今後も、新技術について積極的に情報を収集し、より合理的な投資に努めます。

② 財源についての検討状況等

料 金	計画期間である令和5年度から令和14年度まで継続して利益を創出でき、経営は安定しているため、目標年次まで料金改定を見込まず健全経営を継続できる見通しとなっています。
企 業 債	計画期間内において、毎年度約1億円程度の借入れを見込んでいます。
繰 入 金	繰入金は見込んでいません。
資産の有効活用等(*2)による 収入増加の取組	平成25年度に太陽光発電設備の導入を検討し、現時点では投資した費用が回収できないとの結論にいたっています。将来的に費用対効果が見込める場合には導入を再検討することとします。
そ の 他 の 取 組	料金改定を検討する場合は、市民の皆さんに対して、水需要をはじめとする現状分析や将来の見通しなどの経営状況等の情報を提供し、説明責任を果たしたうえで理解を得ることとします。

\*2 遊休資産の売却や貸付、債券運用の導入、小水力発電など

5. 経営戦略の事後検証、改定等に関する事項

経営戦略の事後検証、 改定等に関する事項	計画期間は令和5年度から令和14年度までの10年間とし、策定後5年目に計画の見直しを行うものとし、PDCAサイクルのもと、より実現性が高い計画としていきます。
-------------------------	---

●投資・財政計画

収益的収支の推移

項目			R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	
事業収益	営業収益	給水収益	1,113,540	1,108,029	1,106,473	1,114,361	1,115,907	1,111,410	1,110,068	1,108,781	1,110,043	1,105,293	
		受託工事収益	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500
		雑収益	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000
		小計	1,158,040	1,152,529	1,150,973	1,158,861	1,160,407	1,155,910	1,154,568	1,153,281	1,154,543	1,149,793	
	営業外収益	受取利息	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
		他会計補助金	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
		長期前受金戻入	47,408	47,383	47,772	47,945	48,042	47,399	46,852	46,669	46,890	47,323	
		雑収益	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000
	小計	129,208	129,183	129,572	129,745	129,842	129,199	128,652	128,469	128,669	128,690	129,123	
	特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	計	1,287,248	1,281,712	1,280,545	1,288,606	1,290,249	1,285,109	1,283,220	1,281,750	1,283,233	1,278,916		
事業費用	営業費用	人件費	80,000	80,800	81,608	82,423	83,247	84,080	84,921	85,769	86,627	87,494	
		管理・事務費	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	
		委託費	180,000	181,800	183,618	185,454	187,309	189,182	191,074	192,985	194,915	196,864	
		受水費	315,655	313,277	312,601	316,006	316,673	314,743	314,157	313,593	314,140	312,082	
		薬品費	675	674	673	678	677	676	675	674	673	672	
		動力費	55,918	55,795	55,716	56,112	56,036	55,965	55,897	55,831	55,742	55,656	
		修繕費	29,000	29,290	29,583	29,879	30,178	30,480	30,785	31,093	31,404	31,718	
		減価償却費	481,157	471,875	463,795	464,005	459,452	470,497	465,491	467,054	469,312	470,529	
		資産減耗費	14,471	14,781	13,342	18,341	21,040	13,293	14,172	17,304	21,190	13,314	
		受託工事費	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	
		小計	1,186,876	1,178,292	1,170,936	1,182,898	1,184,612	1,188,916	1,187,172	1,194,303	1,204,003	1,198,329	
	営業外費用	支払利息	36,466	32,595	29,172	26,110	23,760	21,921	19,760	17,952	16,717	15,946	
		雑支出	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	
		小計	44,166	40,295	36,872	33,810	31,460	29,621	27,460	25,652	24,417	23,646	
	特別損失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
計	1,231,042	1,218,587	1,207,808	1,216,708	1,216,072	1,218,537	1,214,632	1,219,955	1,228,420	1,221,975			
損益計算書	当年度純利益・純損失	56,206	63,125	72,737	71,898	74,177	66,572	68,588	61,795	54,813	56,941		

資本的収支の推移

項目			R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
資本的収入	企業債		99,500	101,800	91,000	128,500	148,700	90,600	97,200	120,700	149,900	90,800
	工事負担金		30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
	計		129,500	131,800	121,000	158,500	178,700	120,600	127,200	150,700	179,900	120,800
資本的支出	建設事業費	建設改良費	361,775	369,526	333,539	458,514	525,999	332,320	354,299	432,611	529,753	332,843
	企業償還金		254,679	233,291	224,312	215,210	205,682	195,352	183,604	160,873	150,084	141,718
	計		616,454	602,817	557,851	673,725	731,681	527,672	537,903	593,485	679,837	474,561
差引		-486,954	-471,017	-436,851	-515,225	-552,981	-407,072	-410,703	-442,785	-499,937	-353,761	

費用構成

項目	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
人件費	80,000	80,800	81,608	82,423	83,247	84,080	84,921	85,769	86,627	87,494
受水費	315,655	313,277	312,601	316,006	316,673	314,743	314,157	313,593	314,140	312,082
薬品費	675	674	673	678	677	676	675	674	673	672
動力費	55,918	55,795	55,716	56,112	56,036	55,965	55,897	55,831	55,742	55,656
修繕費	29,000	29,290	29,583	29,879	30,178	30,480	30,785	31,093	31,404	31,718
減価償却費	481,157	471,875	463,795	464,005	459,452	470,497	465,491	467,054	469,312	470,529
支払利息	36,466	32,595	29,172	26,110	23,760	21,921	19,760	17,952	16,717	15,946
その他上水道費用	227,171	229,281	229,660	236,495	241,049	235,175	237,946	242,989	248,805	242,878
合計	1,226,042	1,213,587	1,202,808	1,211,708	1,211,072	1,213,537	1,209,632	1,214,955	1,223,420	1,216,975

給水原価・供給単価の推移

項目	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
A 給水原価(円/m <sup>3</sup> )	156	155	153	154	153	154	154	155	156	156
B 供給単価(円/m <sup>3</sup> )	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147
B/A 料金回収率(%)	94.5	95.0	95.8	95.8	95.9	95.3	95.5	94.9	94.4	94.5

企業債残高・内部留保資金の推移

項目	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
企業債残高	2,195,609	2,064,118	1,930,806	1,844,096	1,787,114	1,682,362	1,595,958	1,555,784	1,555,601	1,504,682
当年度未留保資金	1,237,137	1,268,518	1,333,769	1,324,844	1,278,490	1,374,380	1,465,076	1,521,775	1,520,264	1,659,964

# 経営比較分析表（令和3年度決算）

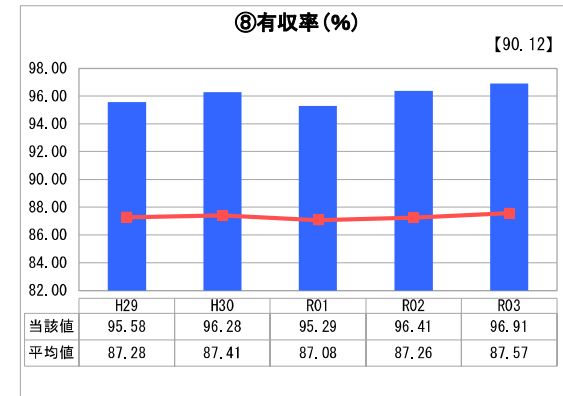
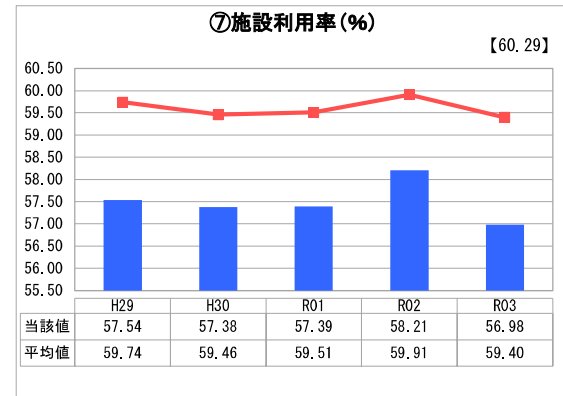
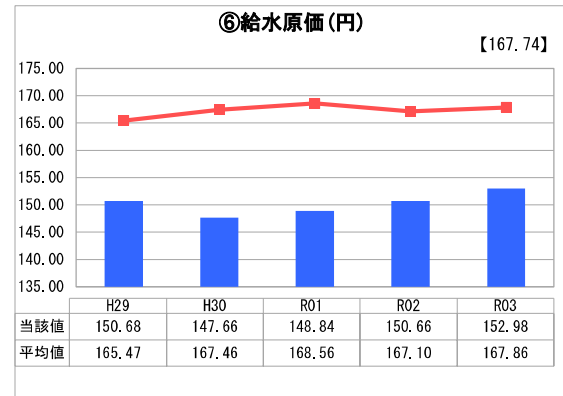
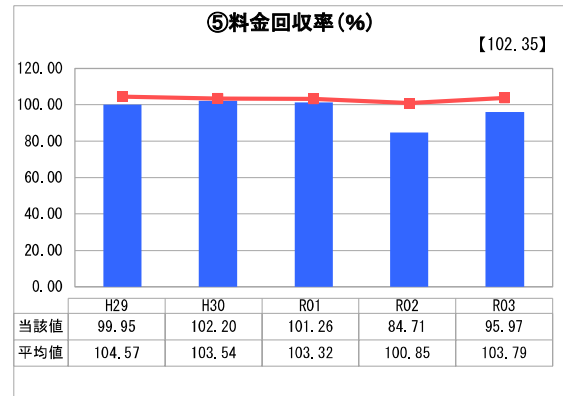
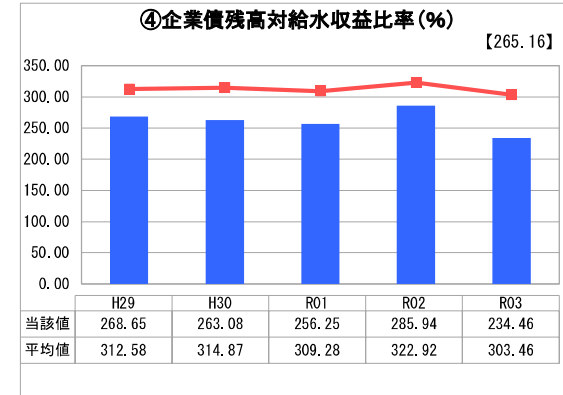
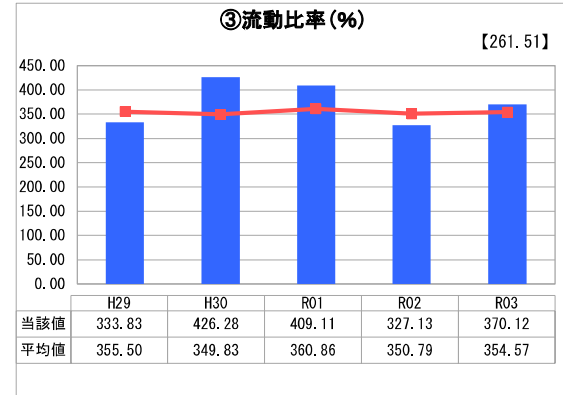
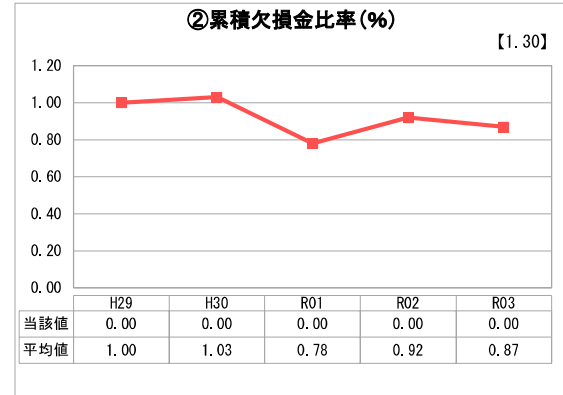
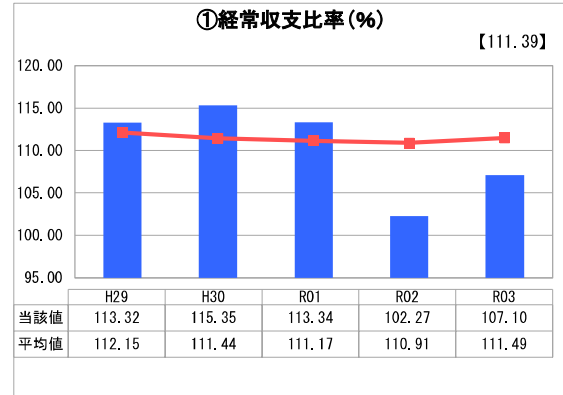
埼玉県 蕨市

業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	水道事業	末端給水事業	A4	非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	1か月20m <sup>3</sup> 当たり家庭料金(円)	
-	76.67	100.00	2,475	

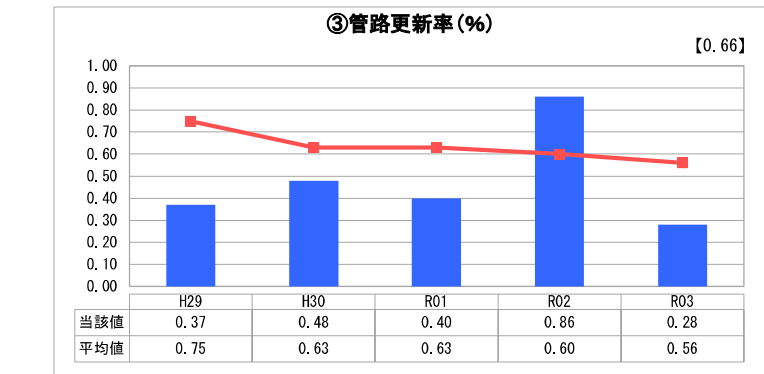
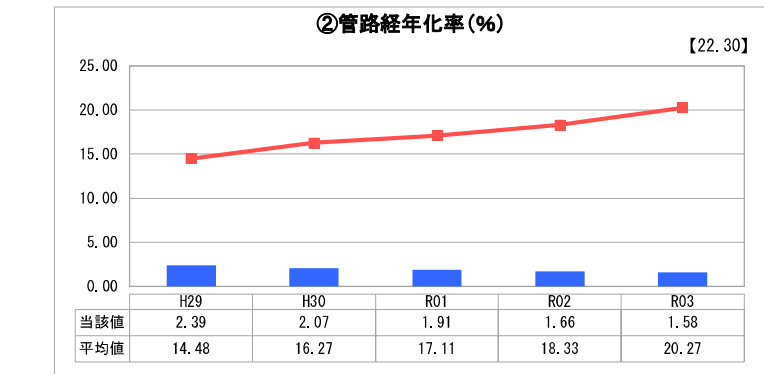
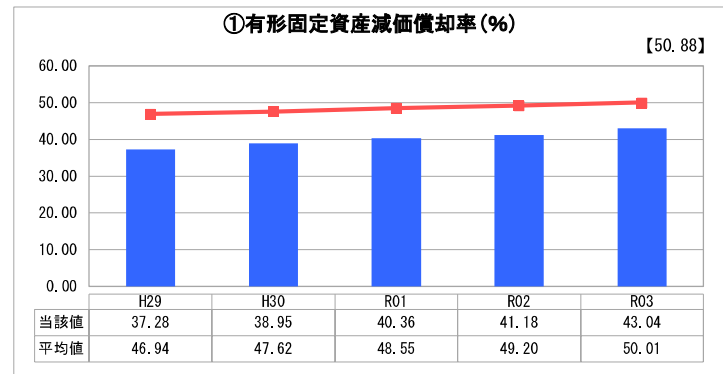
人口(人)	面積(km <sup>2</sup> )	人口密度(人/km <sup>2</sup> )
75,391	5.11	14,753.62
現在給水人口(人)	給水区域面積(km <sup>2</sup> )	給水人口密度(人/km <sup>2</sup> )
75,313	5.11	14,738.36

グラフ凡例	
■	当該団体値(当該値)
—	類似団体平均値(平均値)
【	令和3年度全国平均

## 1. 経営の健全性・効率性



## 2. 老朽化の状況



## 分析欄

### 1. 経営の健全性・効率性について

「①経常収支比率」は新型コロナウイルス感染症の流行以降、供給単価の高い営業用途の給水収益が減少している影響で、類似団体平均を下回っている。しかしながら、100%以上は維持しており、「②累積欠損金比率」も0%を継続し、「③流動比率」についても類似団体平均を上回っているため、安定的な経営状況を維持しているといえる。

また、「④企業債残高対給水収益比率」は、近年の借入れ抑制により減少傾向にある。効率性の視点では、「⑤料金回収率」についても、給水収益が減少した影響により100%を下回っているが、「⑥給水原価」については、給水人口密度が高いことから効率的な給水を実施できており、類似団体平均よりも大幅に低い状況にある。

このほか、「⑦施設利用率」については、今後も配水量の増加を見込み難い状況にあることから、施設更新時には適切な施設能力を見極め、ダウンサイジングを検討する必要がある。

「⑧有収率」は、前年度に引き続き過去最高値を更新するなど、直近5年間に於いて95%以上の高水準で推移しており、全国平均及び類似団体平均値の数値を大きく上回っている。漏水調査や老朽管の更新などへの積極的な投資が効果を発揮しており、今後もこの水準を維持していくことが重要となる。

### 2. 老朽化の状況について

「①有形固定資産減価償却率」は43%程度となっており、類似団体平均と比べて施設の老朽度合いが低い状況にあり、健全性は保たれている。

「②管路経年率」は管路の更新事業も進めていることから健全性が高く保たれており、類似団体平均値と比較しても、1/10以下となっている。

「③管路更新率」は、施工難易度の高い箇所を中心に更新工事を進めていることから、類似団体と比較して低い状況にある。令和2年度の管路更新率が高くなっているのは、令和元年度の一部の更新工事を令和2年度に繰越したことが要因となっている。令和3年度が例年より低くなっているのは、規模の大きい更新工事を2件、令和4年度に繰越したことが要因である。

### 全体総括

経営の健全性及び効率性に係る指標を分析すると、蕨市の経営状況はおおむね健全な状態であるといえる。

しかし、事業を取り巻く環境としては、人口減少や少子高齢化などによる水需要の減少が想定される中で、経年化施設の更新や大規模災害に対する応急給水・応急復旧の整備を適切に履行していく必要がある。

このような状況の中、蕨市水道ビジョン(後期計画)に基づき、主要管路の耐震化や水道施設の長寿命化、応急給水体制の整備などを計画的に行っている。併せて財政状況についても、企業債残高の低減など健全経営に向けた取組を推進し、『将来にわたって健全な水道』の更なる強化を図っていく。