

# 飯能市水道ビジョン (案)

## －経営戦略プラン－



令和8年3月

# 目 次

第1章 改訂の趣旨.....	1
1－1 改訂の趣旨.....	2
1－2 位置付けと計画期間.....	3
第2章 現状と課題.....	4
2－1 本市の概況.....	5
2－2 水道事業の沿革及び概要.....	6
2－3 給水人口及び給水量の状況.....	8
2－3－1 上水道の給水人口、給水戸数及び増減率.....	8
2－3－2 簡易水道の給水人口、給水戸数及び増減率.....	9
2－3－3 上水道の給水量の推移.....	10
2－3－4 簡易水道の給水量の推移.....	11
2－4 水道施設の概要.....	12
2－4－1 主要水道施設.....	12
2－4－2 水源.....	14
2－4－3 净水場.....	15
2－4－4 県水受水施設及び配水施設.....	17
2－4－5 管路.....	19
2－5 施設の老朽化、耐震化の状況.....	20
2－5－1 資産の取得状況.....	20
2－5－2 老朽化及び耐震化の状況.....	22
2－6 水質及び水質管理の状況.....	25
2－7 事業の運営状況.....	26
2－7－1 組織体制.....	26
2－7－2 経営状況.....	27
2－7－3 危機管理.....	39
2－8 広域連携.....	43
2－8－1 水道事業の統合化・広域化について.....	43
2－9 水道サービス.....	44
2－9－1 広報、お客様サービス.....	44
2－10 将来の事業環境予測.....	45
2－10－1 外部環境.....	45
2－10－2 内部環境.....	46
2－11 これまでに定めた施策の実施状況.....	47

2－12 本市水道事業が抱える課題.....	50
2－12－1 水源及び水質における課題.....	50
2－12－2 施設、設備における課題.....	50
2－12－3 管路における課題.....	51
2－12－4 危機管理面における課題.....	51
2－12－5 経営面における課題.....	51
2－12－6 組織・人材に関する課題.....	51
2－12－7 広報・PRに関する課題 .....	52
2－12－8 その他の課題.....	52
2－12－9 本市水道事業が抱える主要課題.....	53
第3章 基本理念と目標の設定.....	54
3－1 基本理念.....	55
3－2 基本理念を具現化するための目標の設定.....	56
第4章 実現方策と実施事業.....	57
4－1 推進する実現方策（基本施策） .....	58
4－1－1 安全な水の安定供給（安全） .....	58
4－1－2 災害等に強い水道（強靭） .....	58
4－1－3 経営基盤の強化による持続可能な水道（持続） .....	58
4－2 基本施策に基づく実施事業.....	59
4－2－1 「安全な水の安定供給」を実現するために.....	60
4－2－2 「災害に強い水道」を実現するために.....	61
4－2－3 「経営基盤の強化による持続可能な水道」を実現するために .....	62
4－3 その他の施策.....	64
4－3－1 有間ダムの維持管理等について.....	64
4－3－2 未給水地域への対応について .....	64
第5章 投資・財政計画.....	65
5－1 経営戦略の基本方針.....	66
5－2 投資・財源試算.....	67
5－2－1 投資試算の方針.....	67
5－2－2 財源試算.....	69
5－3 財政計画.....	70
5－3－1 財政計画における前提条件.....	70
5－3－2 収支の見通し.....	71
5－4 投資・財政計画.....	73
5－4－1 ケース2の投資・財政計画.....	73
5－5 投資・財政計画に未反映の取組や今後検討予定の取組.....	75
5－5－1 投資の合理化・費用の見直しについての検討状況等.....	75
5－5－2 財源についての検討状況等.....	75

5－5－3 投資以外の経費についての検討状況等.....	76
第6章 フォローアップ.....	77
6－1 進行管理.....	78
6－2 進捗状況等の公表.....	79
第7章 資料編.....	80

# 第 1 章

## 改訂の趣旨



# 第1章 改訂の趣旨

## 1－1 改訂の趣旨

本市水道事業では、平成18（2006）年3月に「飯能市水道事業基本計画（飯能市地域水道ビジョン）」を策定し、同計画を基本として「飯能市水道事業中期経営計画（前期・後期）」を策定しました。その後、平成28（2016）年3月に「飯能市水道ビジョン－経営戦略プラン－」として、中長期的な視点と戦略的要素である投資・財政計画を加えた新たな計画に改訂するとともに、この計画を基本とした「飯能市水道事業中期経営計画（前期・後期）」も更新しました。

こうした計画に基づき、平成28（2016）年度から令和7（2025）年度までの10年間に様々な経営改革等の推進を図り、各種計画で定めた目標に向けて事業を実施してきました。

昨今は、頻発する大地震や風水害などの大規模災害によりライフラインである水道の重要性が改めて認識され、危機管理対策の重要性も高まっています。一方で、事業運営においては、人口減少による料金収入の減少とこれまでの拡張の時代から維持管理・更新の時代へと移行し、水道を取り巻く環境は大きく変化しました。

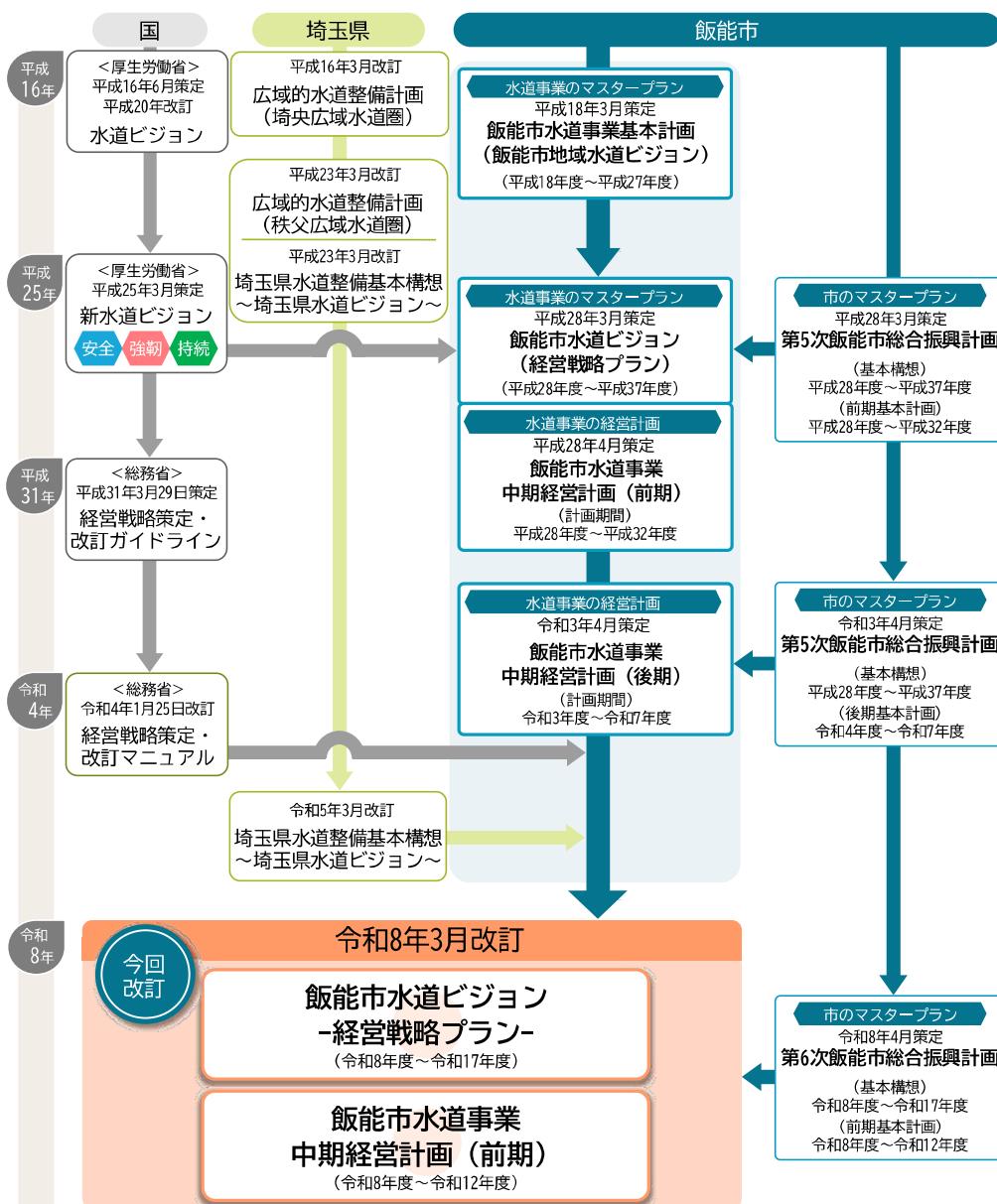
本市水道事業における現状評価と課題を改めて整理し、限られた財源の中で多様な課題に対応すべく、中長期的な視点と投資・財政計画等の戦略的な要素を加え、今後の経営の指針となるよう新たな事業計画として改訂しました。



## 1－2 位置付けと計画期間

「飯能市水道ビジョン－経営戦略プラン」（以下「本ビジョン」という。）は、本市の将来を見据えた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、今後、水道事業が進むべき方向性や実現方策等を明らかにするものであり、本ビジョンを水道事業の基本計画とします。

本ビジョンの計画期間は、令和8（2026）年度から令和17（2035）年度までの10年間とします。また、本ビジョンを基に、より具体的な施策目標を定めた「飯能市中期経営計画（前期）」（計画期間：令和8（2026）年度から令和12（2030）年度まで）も改訂し、推進していきます。



# 第 2 章

## 現状と課題

## 第2章 現状と課題

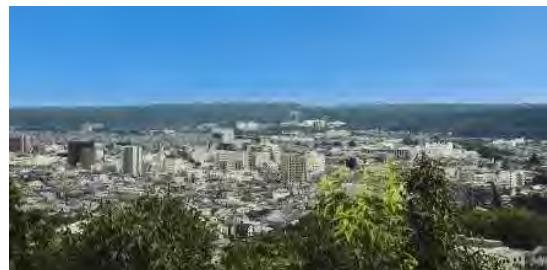
### 2-1 本市の概況

本市は、埼玉県の南西部に位置し、行政区域面積は、平成 17（2005）年の旧名栗村との合併により、秩父市、さいたま市に次いで埼玉県下 3 番目の広さを有しています。

市域の約 7 割が森林で占められており、入間川、高麗川の一級河川が西部山地から東部大地へと流下しています。地質は山間部を構成する地質と丘陵地・平地部を構成する地質に大きく二分され、山地部は秩父中古成層の岩盤、丘陵地・平地部は飯能礫層等の堆積物から構成され、地盤は比較的強固であり、地震の揺れに対し強い構造であるといえます。

令和 7（2025）年 4 月 1 日現在の行政区域内人口は 77,730 人で、平成 12（2000）年の 85,886 人（旧名栗村の人口を含む）をピークに減少傾向となっています。国立社会保障・人口問題研究所（以下「社人研」という。）の推計によると、本市の将来推計人口は、計画期間の最終年度である令和 16（2034）年度には 73,216 人となり、65 歳以上の人口割合が 36.8% と 3 人に一人は 65 歳以上となる予測になっています。

本市では、交流人口や定住人口の増加に向けた施策を推進するとともに、首都圏にありながら自然豊かな環境にあることから、自然と都市機能が調和した、暮らしやすい都市を目指したまちづくりに取り組んでいます。



天覧山から市街地を望む



## 2－2 水道事業の沿革及び概要

本市の水道は、昭和5（1930）年に創設事業の認可を受け、昭和7（1932）年11月に埼玉県下3番目の上水道施設として供用を開始しました。創設時の計画給水人口は12,000人、一日最大給水量は1,332m<sup>3</sup>/日でした。その後、町村合併や人口の増加による水需要の増大に対し、4期にわたる拡張事業を実施し、この間、南高麗、両吾野、原市場、上吾野の4か所の簡易水道を上水道へ統合したほか、第3期拡張事業では、埼玉県営の有間ダム建設計画に入加入し水利権を確保しました。平成17（2005）年1月には旧名栗村との合併により、名栗簡易水道を編入し、現在に至っています。

令和6（2024）年度末の上水道の給水人口は75,595人、一日最大給水量は28,898m<sup>3</sup>/日で、名栗簡易水道の給水人口は1,508人、一日最大給水量は818m<sup>3</sup>/日です。

水源の内訳としては、河川からの取水（自己水）が約87%を占め、残りの約13%を埼玉県水道用水供給事業の大久保浄水場で浄水処理した水（以下「県水」という。）の受水により賄っています。

また、本市の水道施設における特徴として、市域が広く、高低差が大きいことや原水の大部分が河川水であることから、有間ダム（共有財産）のほか、多くの浄水場、配水場、ポンプ場等を有しており、管路の総延長は約462kmとなっています。

上水道事業の沿革

名称	許可年月	給水人口 (人)	一日最大 給水量 (m <sup>3</sup> /日)	主な内容
創設	昭和5（1930）年7月	12,000	1,332	白山浄配水場の建設
第1期拡張	昭和31（1956）年9月	18,000	4,500	本郷浄水場の建設 白山浄配水場を配水池に変更
第2期拡張	昭和38（1963）年12月	39,000	12,600	本郷浄水場の拡張工事
第3期拡張	昭和47（1972）年9月	89,800	43,545	小岩井浄水場の建設
第3期第1回変更	昭和57（1982）年	105,000	44,400	給水人口、給水量の増加
第3期第2回変更	昭和62（1987）年	106,000	44,400	同上
第4期拡張	平成10（1998）年7月	108,500	52,900	県水受水場及び大河原配水場の建設

名栗簡易水道の創設

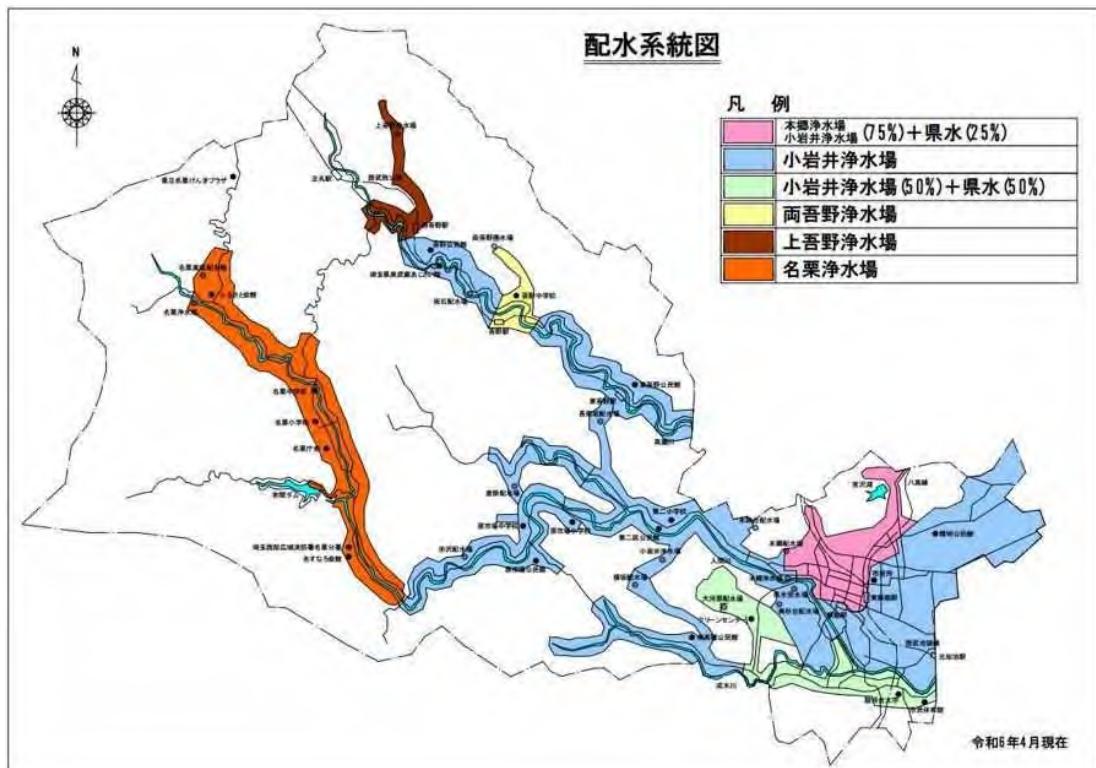
名称	許可年月	給水人口 (人)	一日最大 給水量 (m <sup>3</sup> /日)	主な内容
創設	昭和52（1977）年7月	2,660	818	取水、導水、浄水、配水施設の建設

【出典】飯能市 HP 「飯能市の上水道の歴史」

## 事業の概要

水道事業名	飯能市水道事業
創設事業 給水開始年月	昭和7（1932）年11月
認可（届出）年月日	平成10（1998）年7月27日
目標年次	平成17（2005）年
計画給水人口（人）	108,500
一日最大給水量（m <sup>3</sup> ）	52,900
現在給水人口（人）	77,103（内、簡易水道1,508）
原水の種類（計画取水量（m <sup>3</sup> /日））	地表水 ダム放流 31,623 伏流水 13,773
職員数（人）	20
現在施設能力（m <sup>3</sup> /日）	本郷浄水場 12,600 小岩井浄水場 31,000 両吾野浄水場 580 上吾野浄水場 305 名栗浄水場 818

【出典】R6 決算書、R5 水道統計、令和5年度飯能市水道事業水運用検討業務委託報告書



## 配水系統図

【出典】市ホームページ

## 2－3 給水人口及び給水量の状況

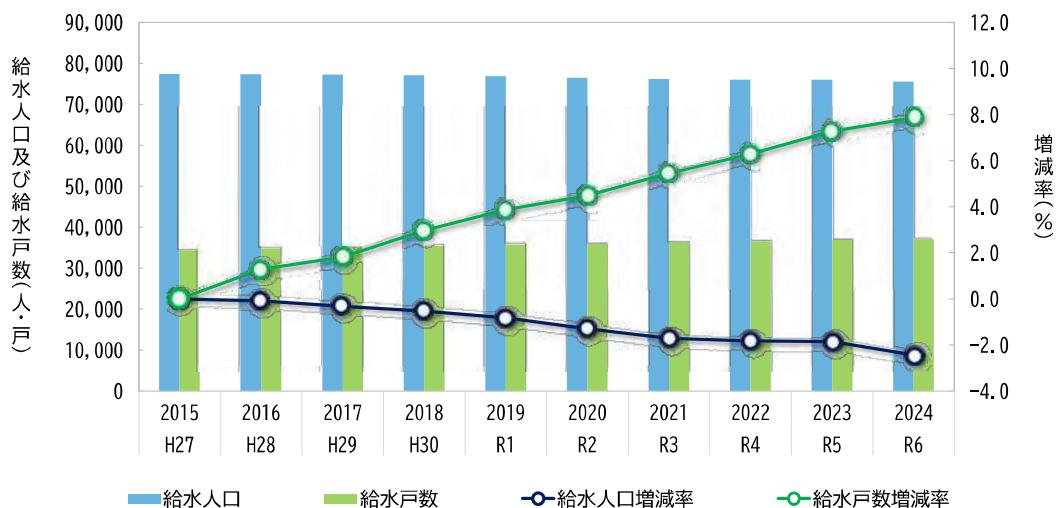
### 2－3－1 上水道の給水人口、給水戸数及び増減率

平成 27（2015）年度の 77,476 人から年々減少し、令和 6（2024）年度には 75,595 人となり、2.4% 減少しました。一方で、給水戸数は年々増加し、この 10 年間で 2,704 戸、7.9% 増加しました。

上水道の給水人口、給水戸数及び増減率の推移

項目	年度									
	H27 2015	H28 2016	H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024
給水人口 (人)	77,476	77,403	77,226	77,066	76,836	76,484	76,145	76,069	76,048	75,595
給水人口増減率 (%)	0.0	-0.1	-0.3	-0.5	-0.8	-1.3	-1.7	-1.8	-1.8	-2.4
給水戸数 (戸)	34,419	34,862	35,045	35,442	35,751	35,963	36,298	36,584	36,924	37,123
給水戸数増減率 (%)	0.0	1.3	1.8	3.0	3.9	4.5	5.5	6.3	7.3	7.9

※増減率は、対平成 27（2015）年度比である。



上水道の給水人口、給水戸数及び増減率の推移

※増減率は、対平成 27（2015）年度比である。

【出典】水道統計

## 2－3－2 簡易水道の給水人口、給水戸数及び増減率

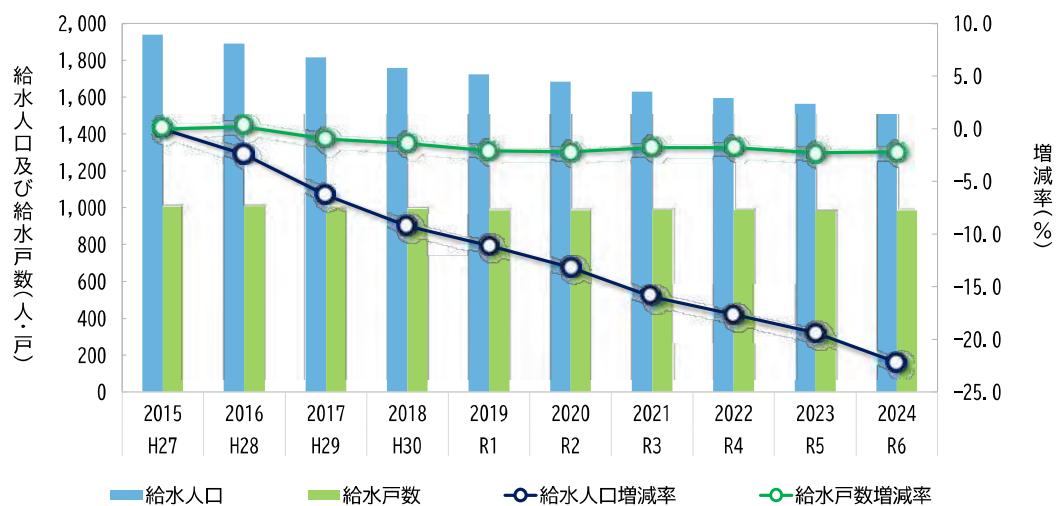
給水人口は、平成 27（2015）年度の 1,938 人から年々減少し、令和 6（2024）年度には 1,508 人となっており、430 人の減少、減少率は 22.2% です。

給水戸数も減少していますが、その戸数は 10 年間で 22 戸、減少率は 2.2% であり、給水人口の減少率と比較すると非常に緩やかになっています。

簡易水道の給水人口、給水戸数及び増減率の推移

項目	年度		H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024		
給水人口 (人)	1,938	1,891	1,816	1,759	1,723	1,683	1,629	1,596	1,563	1,508		
給水人口増減率 (%)	0.0	-2.4	-6.3	-9.2	-11.1	-13.2	-15.9	-17.6	-19.3	-22.2		
給水戸数 (戸)	1,007	1,009	997	993	986	985	989	989	984	985		
給水戸数増減率 (%)	0.0	0.2	-1.0	-1.4	-2.1	-2.2	-1.8	-1.8	-2.3	-2.2		

※増減率は、対平成 27（2015）年度比である。



簡易水道の人口、給水戸数及び増減率の推移

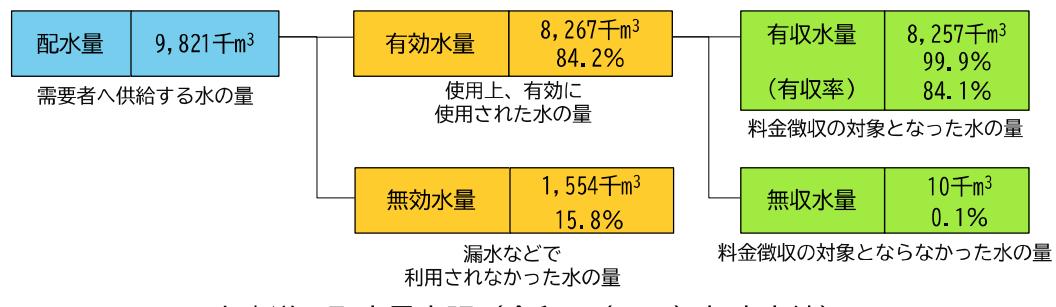
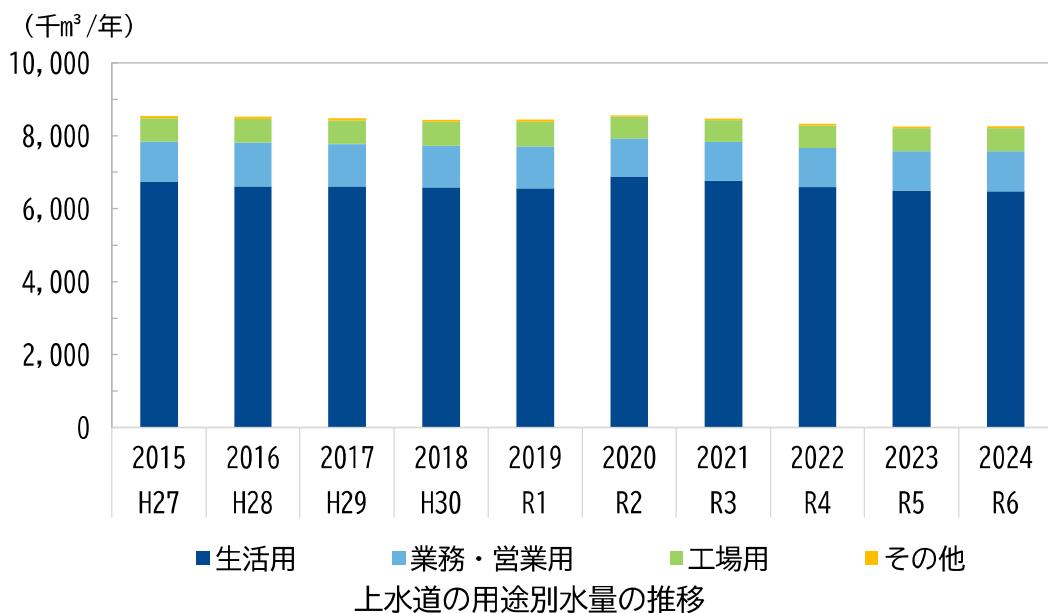
※増減率は、対平成 27（2015）年度比である。

### 2-3-3 上水道の給水量の推移

上水道の給水量は、平成 27（2015）年度から令和元（2019）年度までほぼ横ばいで推移していましたが、令和 2（2020）年度にやや増加した後、減少傾向に転じました。一時的な給水量増加の要因は、新型コロナウイルス感染症拡大の影響と見られ、業務・営業用や工場用水量が減少した一方で、手洗い需要を含む生活用水量が増加したことによるものと考えられます。

上水道の用途別水量の推移

項目	年度 2015	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
生活用 (千m <sup>3</sup> /年)	6,741	6,612	6,609	6,578	6,559	6,889	6,768	6,595	6,499	6,473	
業務・営業用 (千m <sup>3</sup> /年)	1,101	1,194	1,166	1,150	1,153	1,043	1,062	1,073	1,081	1,102	
工場用 (千m <sup>3</sup> /年)	640	655	648	649	667	591	604	613	626	633	
その他 (千m <sup>3</sup> /年)	51	59	59	59	66	39	46	50	48	50	
用途別水量計 (千m <sup>3</sup> /年)	8,533	8,520	8,482	8,436	8,445	8,562	8,480	8,331	8,254	10,282	

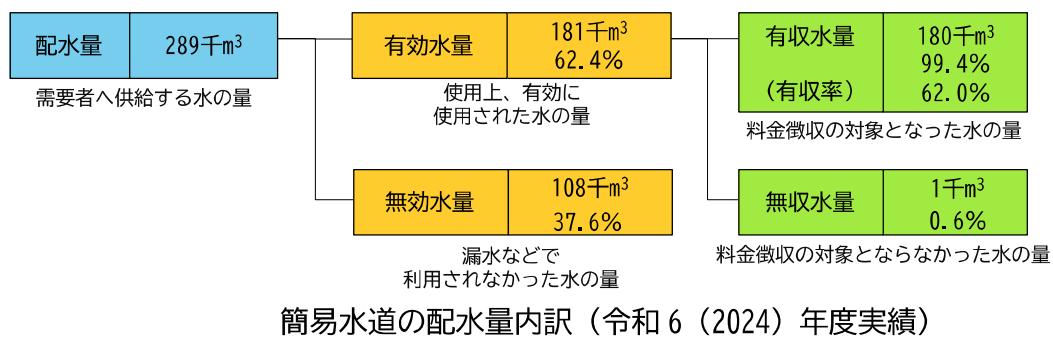
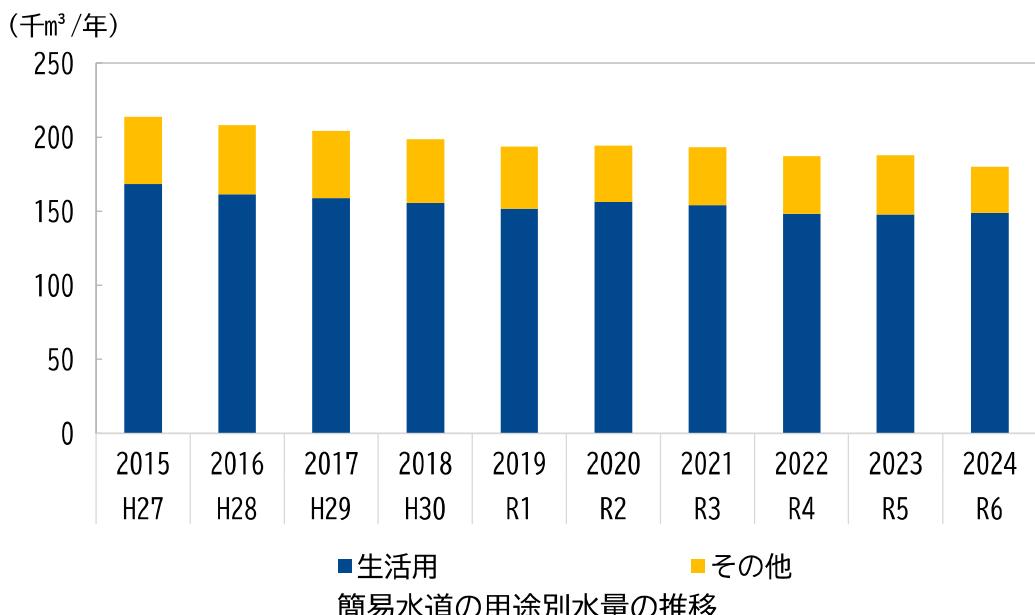


## 2-3-4 簡易水道の給水量の推移

簡易水道の給水量は、平成 27（2015）年度以降、減少傾向となっています。上水道と同様に、令和 2（2020）年度には新型コロナウイルス感染症拡大の影響と考えられる生活用水量の一時的な増加が見られますが、業務営業用や工場用水量の減少と同程度であったため、全体として増加することはなかったものと考えられます。

簡易水道の用途別水量の推移

項目	年度 2015	年度 H27 H28 H29 H30 R1 R2 R3 R4 R5 R6 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024									
		生活用 (千m <sup>3</sup> /年)	168	161	159	155	152	156	154	148	148
その他 (千m <sup>3</sup> /年)	45	47	45	43	42	38	39	39	40	31	
用途別水量計 (千m <sup>3</sup> /年)	214	208	204	199	194	194	193	187	188	180	



## 2-4 水道施設の概要

### 2-4-1 主要水道施設

主要な水道施設を以下にまとめます。

なお、建設年度は現存する施設のうち、最も早期に築造された年度を示しています。

上水道施設一覧

施設分類	系統	施設名称	計画取水量	建設/更新年度	経過年数
取水施設	本郷	本郷浄水場	12,887m <sup>3</sup> /日	S42年	59年
	小岩井	小岩井取水場	31,623m <sup>3</sup> /日	S52年	49年
	両吾野	両吾野取水場	581m <sup>3</sup> /日	S39年	62年
	上吾野	上吾野取水場	305m <sup>3</sup> /日	S57年	44年
	県水	県水受水場	8,415m <sup>3</sup> /日	H11年	27年
施設分類	系統	施設名称	施設能力	建設/更新年度	経過年数
浄水施設	本郷	本郷浄水場	12,600m <sup>3</sup> /日	S42年	59年
	小岩井	小岩井浄水場	31,000m <sup>3</sup> /日	S52年	49年
	両吾野	両吾野浄水場	580m <sup>3</sup> /日	S39年	62年
	上吾野	上吾野浄水場	305m <sup>3</sup> /日	S57年	44年
施設分類	系統	施設名称	容量	建設/更新年度	経過年数
配水施設	本郷	本郷配水場	4,000m <sup>3</sup>	S42年	59年
	小岩井	小岩井浄水場	8,000m <sup>3</sup>	S52年	49年
			5,200m <sup>3</sup>	H21年	17年
		樺坂配水場	1,400m <sup>3</sup>	S60年	41年
		長尾坂配水場	1,000m <sup>3</sup>	S59年	42年
		倉掛配水場	1,500m <sup>3</sup>	S61年	40年
		唐竹配水場	30m <sup>3</sup>	H4年	34年
		赤沢配水場	265m <sup>3</sup>	H8年	30年
		美杉台配水場	300m <sup>3</sup>	S63年	38年
			1,500m <sup>3</sup>	S63年	38年
		永田台配水場	700m <sup>3</sup>	H5年	33年
			800m <sup>3</sup>	H5年	33年
		坂石配水場	438m <sup>3</sup>	H7年	31年
	両吾野	両吾野浄水場	195m <sup>3</sup>	S39年	62年
	上吾野	上吾野浄水場	180m <sup>3</sup>	S57年	44年
		岩井沢配水場	10m <sup>3</sup>	S57年	44年
	県水	大河原配水場	3,235m <sup>3</sup>	H11年	27年
			3,000m <sup>3</sup>	H21年	17年

(経過年数は、令和8(2026)年現在)

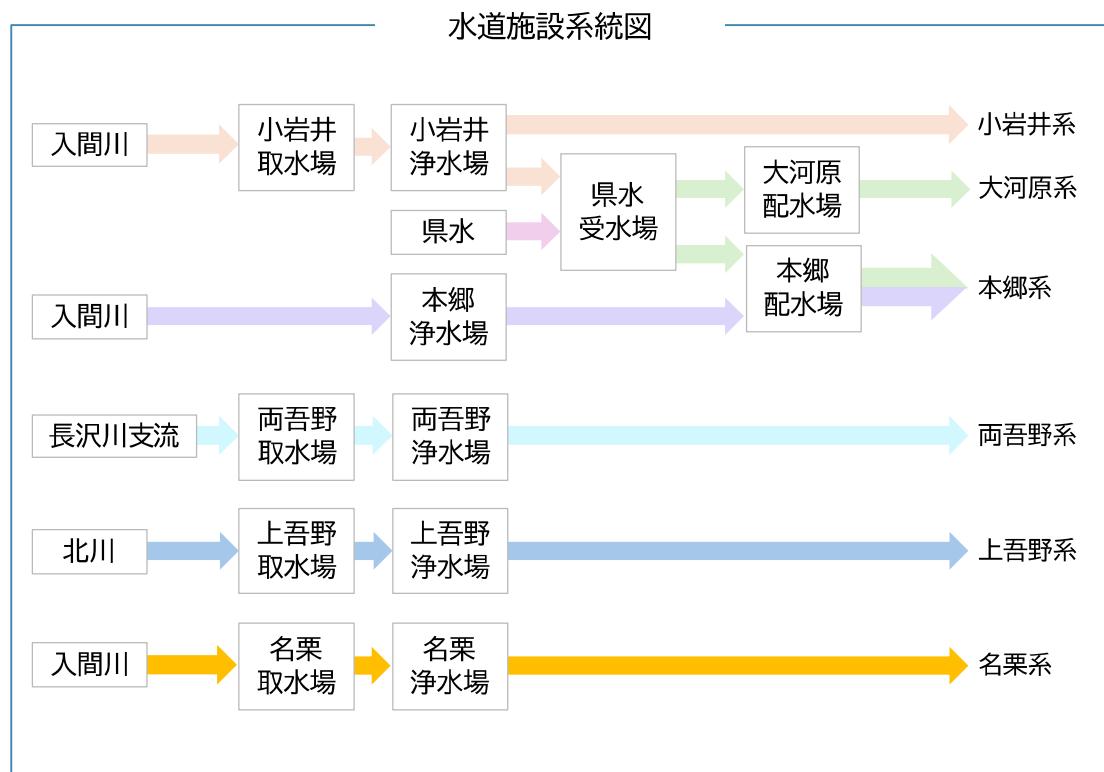
【出典】令和5年度飯能市水道事業水運用検討業務委託報告書

名栗簡易水道施設一覧

施設分類	系統	施設名称	計画取水量	建設/更新年度	経過年数
取水施設	名栗	名栗取水場	867m <sup>3</sup> /日	S54年	47年
施設分類	系統	施設名称	施設能力	建設/更新年度	経過年数
浄水施設	名栗	名栗浄水場	818m <sup>3</sup> /日	S54年	47年
施設分類	系統	施設名称	容量	建設/更新年度	経過年数
配水施設	名栗	名栗浄水場	120m <sup>3</sup>	S54年	47年
			316m <sup>3</sup>	S54年	47年
		高区配水場	50m <sup>3</sup>	H17年	21年

(経過年数は、令和 8 (2026) 年現在)

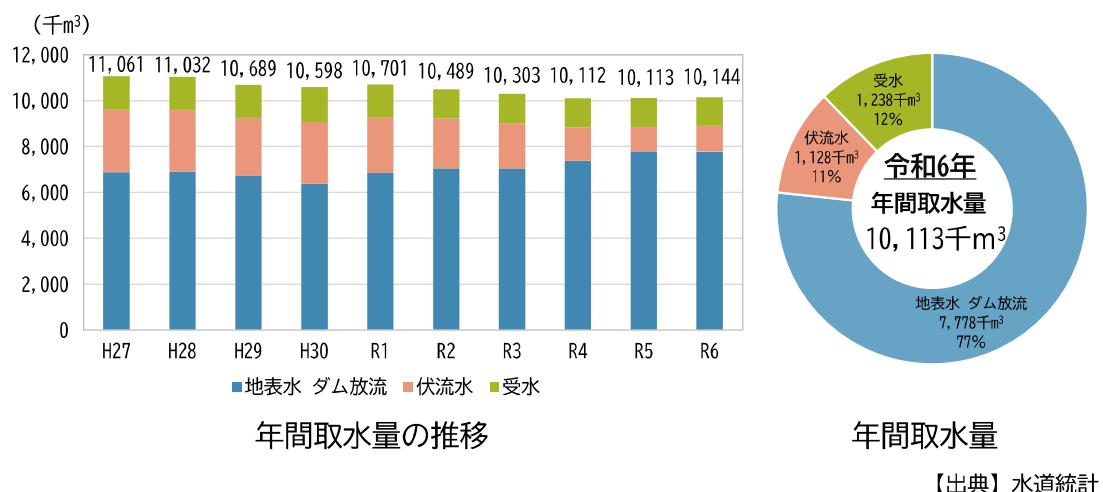
【出典】令和 5 年度飯能市水道事業水運用検討業務委託報告書



## 2-4-2 水源

県内の多くの事業体が、水源の多くを県水からの受水で賄っているのに対し、本市は河川からの取水割合（伏流水+表流水）が約87%と非常に高く、水源のほとんどを自己水で賄っています。

県水については、安定給水や危機管理強化に向けて重要なものであるため、年間給水量に対して13%を基準（多少の変動を含む。）として受水しています。



主な水源の概要（上水道事業）

水 源 名	種 別	浄水場所	取水量 (m <sup>3</sup> /日)
荒川水系 入間川（左岸）	伏流水	本郷	9,950
荒川水系 入間川（左岸）	伏流水	本郷	2,937
荒川水系 入間川（右岸）	表流水	小岩井	31,623
荒川水系 長沢川支流（左岸）	伏流水	両吾野	581
荒川水系 北川（左岸）	伏流水	上吾野	305
埼玉県水道用水供給事業	用水供給	—	8,415

主な水源の概要（簡易水道事業）

水 源 名	種 別	浄水場所	取水量 (m <sup>3</sup> /日)
荒川水系 入間川（右岸）	表流水	名栗	867

【出典】令和7年度飯能市水道水質検査計画「(1)飯能市の浄水場・受水場の概要」

取水量⇒飯能市水道ビジョン等策定支援業務委託 令和6年度

### 2-4-3 浄水場

本市では、上水道で4か所、簡易水道で1か所の浄水場が稼働しています。各浄水場の概要は次のとおりです。

#### 1) 本郷浄水場

急速ろ過方式を採用しています。原水の濁りを薬品で沈殿させた後、比較的粗い砂の層を早い速度でろ過し、塩素消毒しています。



本郷浄水場 外観



急速ろ過池

#### 2) 小岩井浄水場

急速ろ過方式を採用しています。原水の濁りを薬品で沈殿させた後、比較的粗い砂の層を早い速度でろ過し、塩素消毒しています。

本市において最も供給量の多い浄水場となっています。



小岩井浄水場 管理棟



着水井、沈殿池

### 3) 両吾野浄水場

緩速ろ過方式を採用しています。原水の濁りを薬品を用いずに時間をかけて沈殿させ、比較的細かい砂の層をゆっくりとろ過し、塩素消毒しています。



両吾野浄水場 管理棟



沈殿池、緩速ろ過池

### 4) 上吾野浄水場

緩速ろ過方式を採用しています。原水の濁りを薬品を用いずに時間をかけて沈殿させ、比較的細かい砂の層をゆっくりとろ過し、塩素消毒しています。



上吾野浄水場 外観



緩速ろ過池

## 5) 名栗浄水場（簡易水道）

緩速ろ過方式を採用しています。原水の濁りを薬品を用いずに時間をかけて沈殿させ、比較的細かい砂の層をゆっくりとろ過し、塩素消毒しています。



名栗浄水場 管理棟



緩速ろ過池

### 2-4-4 県水受水施設及び配水施設

本市では自己水のほか、県水を県水受水場で受水し、大河原配水場及び本郷配水場を経由して市内へ給水しています。受水量の割合は、本市の年間給水量の13%を基準としています。

配水場については、上水道で11か所、簡易水道で2か所が稼働しており、主要な配水池は、以下のとおりです。



県水受水場



大河原配水場



本郷配水場



小岩井浄水場 第一配水池



榎坂配水場



美杉台配水場



赤沢配水場



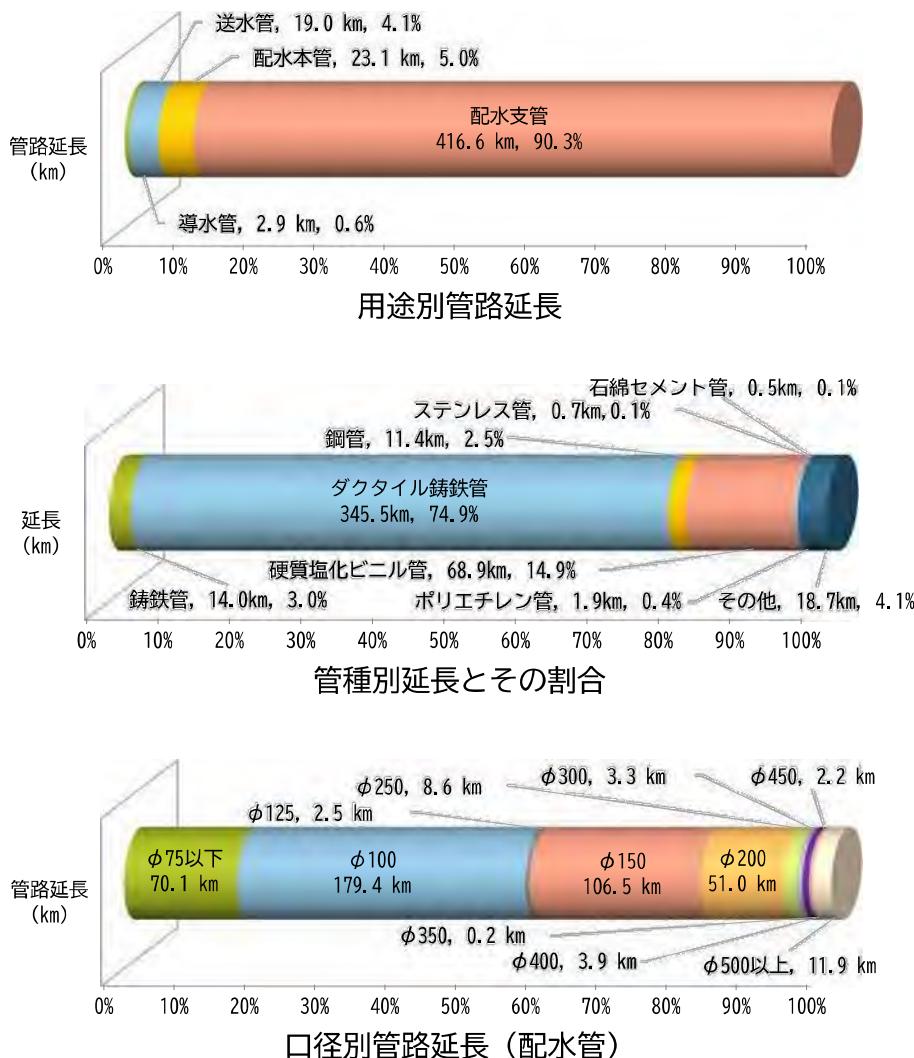
名栗高区配水池

## 2-4-5 管路

本市の管路総延長は、令和6（2024）年度末で約462kmあり、そのうち約95.3%が配水管です。

管種別では、ダクタイル鋳鉄管の占める割合が多く約346kmあり、総延長に占める割合は約74.9%に達します。

配水管の内訳を口径別で見ると、 $\phi 100\text{mm}$ 以下の管路が多く、約250kmで全体の5割を超えています。



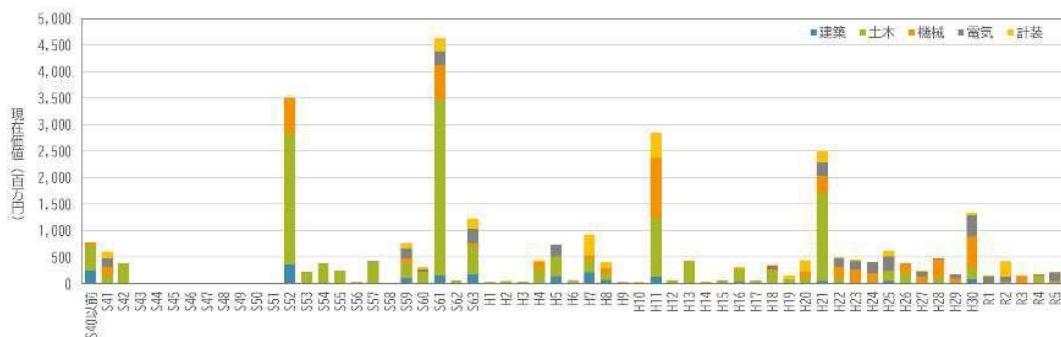
【出典】ご提供資料による

## 2-5 施設の老朽化、耐震化の状況

### 2-5-1 資産の取得状況

#### 1) 資産取得状況（構造物及び設備）

本市の水道施設（構造物及び設備）は、昭和 50～60 年代に整備されたものが多く、建設から 40～50 年が経過しています。今後、土木施設が耐用年数（60 年）を迎えるため、更新等の対応が求められます。土木施設よりも耐用年数が短い電気機械設備については、これまでに更新、修繕等の対応を行っておりますが、老朽化が進行している設備が多く残っています。



構造物及び設備の年度別取得額（令和 6（2024）年度現在価値）

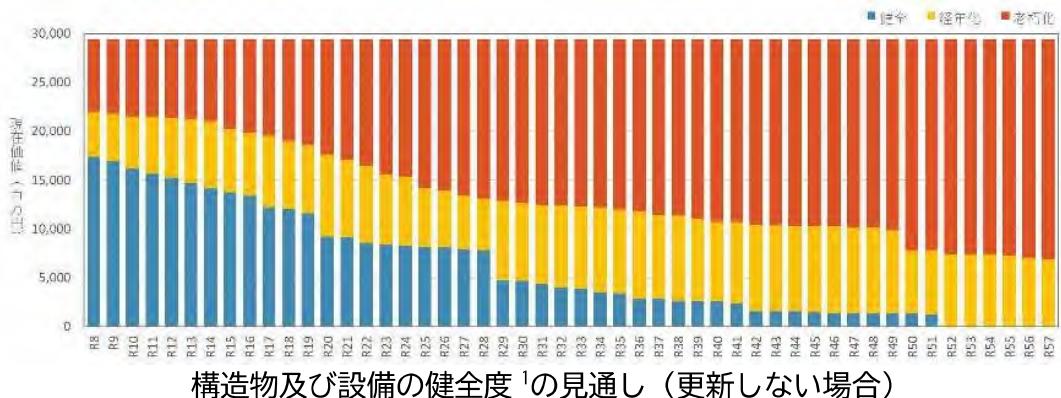
#### 【主な建設改良工事の概要】

昭和 30～40 年代 : 本郷浄水場の拡張

昭和 50～60 年代 : 第 3 期拡張事業（有間ダム、小岩井浄水場ほかの築造）

昭和 60～平成 10 年代 : 給水広域の拡張（永田台・赤沢・坂石配水場の築造ほか）、県水受水場の築造ほか

平成 20 年代 : 小岩井第二配水池、大河原第二配水池の築造、電気機械設備更新ほか

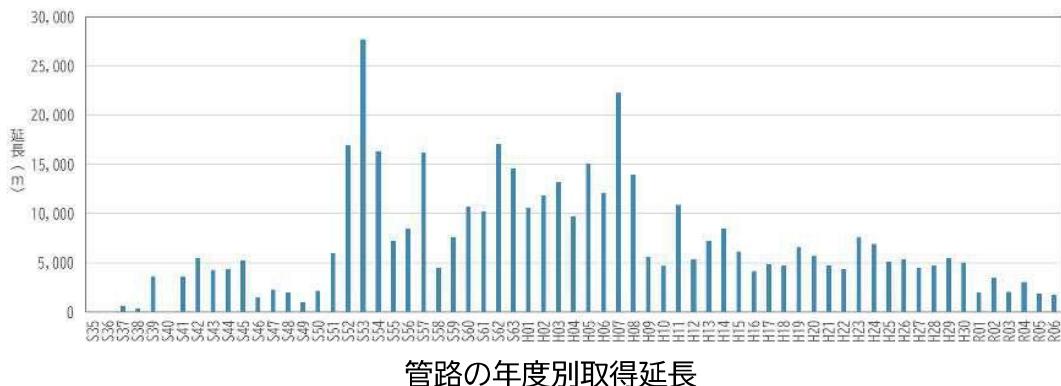


構造物及び設備の健全度<sup>1</sup>の見通し（更新しない場合）

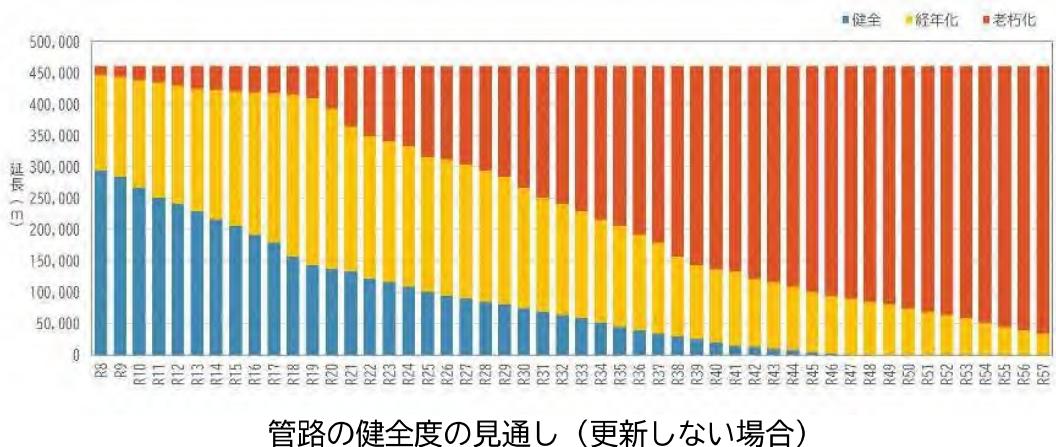
<sup>1</sup> 健全度グラフの見方：「健全」は取得からの経過年数が法定耐用年数以内、「経年化」は取得からの経過年数が法定耐用年数の 1.5 倍以内、「老朽化」は取得からの経過年数が法定耐用年数の 1.5 倍を超える資産を表します。

## 2) 管路

管路については、昭和 40 年代以前の延長割合は低くなっていますが、昭和 50 年代～平成初期にかけて布設された配水管の延長割合が高くなっています。現在、これらの管路が一斉に耐用年数を迎えており、更新を進めています。今後、管路更新を行わなかった場合、10 年後の令和 17(2035)年度には、耐用年数（40 年）を経過した経年管の占める割合はおよそ 60%まで上昇し、漏水等のリスクが高まることが懸念されます。



管路の年度別取得延長



管路の健全度の見通し（更新しない場合）

## 2－5－2 老朽化及び耐震化の状況

### 1) 取水・導水施設

#### (1) 取水施設

取水施設は全般的に老朽化していますが、中でも重要な小岩井取水施設は平成 29（2017）年に取水井、沈砂池、ポンプ井の耐震補強工事を実施し、耐震化が完了しました。

#### (2) 導水管

導水管は基幹施設であり、管路にはレベル 2 地震動に対する耐震性能が求められます。本市の導水管について、主要な区間は概ね耐震化が完了していますが、一部には未耐震化区間が残存しています。

### 2) 净水施設

#### (1) 本郷浄水場

本郷浄水場は昭和 42（1967）年に建設されてから 59 年が経過しており、法定耐用年数である 60 年に迫っています。老朽化が著しく非耐震であるため、水需要予測や各系統の水運用の検討結果を踏まえ、将来的には休止する方針としています。それまでの期間は老朽化した施設の修繕をしながら浄水機能を維持していきます。また、実際に本郷浄水場を休止するに当たっての具体的な水運用の方法については、詳細な検討をする必要があります。

#### (2) 小岩井浄水場

小岩井浄水場は、浄水施設等再構築事業により順次、施設や設備の更新、耐震補強工事を実施していますが、電気・機械設備の老朽化が進行しているとともに、耐震補強工事が必要な施設が残っています。本郷浄水場を休止するまでの期間の中で計画的に老朽化設備の更新と耐震補強を行う必要があります。

#### (3) その他の浄水場

その他の浄水場も老朽化が進行し、場内の電気・機械・計装設備も老朽化しています。そのため、短期から中期的な視点で計画的に老朽化施設・設備を更新する必要があり、同時に耐震性も確保していく必要があります。

### 3) 送配水施設

配水池やポンプ施設も、老朽化が進行しており、耐震性が不足している施設があるため、重要度を考慮し、施設の更新と耐震性の確保が必要です。

また、現在、飯能駅周辺を中心とした老朽管布設替計画及び東飯能駅周辺の耐震化推進計画により順次老朽管の布設替えを推進していますが、避難所等の重要給水施設までの基幹管路についても経年化が進行しており、耐震性も不足していることから、緊急度、重要度を見極めた計画的な布設替工事を行う必要があります。

#### 4) 業務指標（PI）からみた老朽化の現状

業務指標（PI=Performance Indicator）は、(公社)日本水道協会規格の「水道事業ガイドライン JWWA Q100 : 2016」に示されている指標値であり、水道事業における業務の効率化を図るために活用するとともに、水道事業者内のあらゆる分野の業務を定量化し、客観的に評価することができるものです。

評価に当たっては、全国の水道事業体のうち本市と同規模程度（給水人口 50,000 人以上 100,000 万人未満の 189 事業体）の事業体の業務指標平均値及び中央値を算定し、それらと比較・検討を行いました。

図に示すとおり、法定耐用年数超過浄水施設率は、令和 5（2023）年度現在で 0% であり、法定耐用年数である 60 年を越えた施設はありませんが、本郷浄水場は、昭和 42（1967）年度に築造されており、令和 8（2026）年度現在で 59 年が経過し、老朽化が進行しています。このことから、今後法定耐用年数を超過する浄水施設が急激に増加します。

また、法定耐用年数超過設備率は令和 5（2023）年度現在で 67.5% であり、同規模事業体平均値より約 21 ポイント高くなっています。同様に、法定耐用年数超過管路率は年々上昇し、令和 5（2023）年度現在で 26.7%、同規模事業体平均値よりやや高い値を示しています。

本市はこれまで管路を中心に更新工事を行っていますが、人口減少に伴う給水収益の減少や物価高騰による影響で、近年の管路更新率は 1% に満たない状況です。

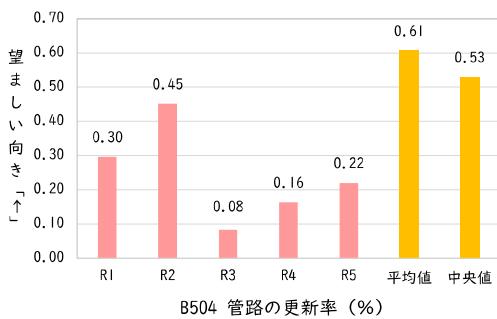
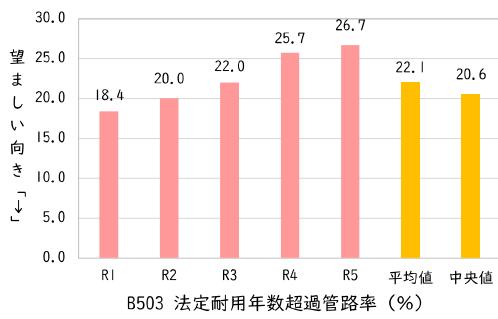
老朽化とともに、耐震化の状況をみると、浄水施設全体として耐震性が確保されている施設がないため、耐震化率は 0% となっています。配水池やポンプ所では、それぞれ 46.8%、25.2%、基幹管路の耐震化率は 26.6%、耐震適合率の場合でも 33.1% であり、いずれも類似団体平均値を下回っています。

近年頻発化、激甚化する災害に備えるため、優先順位を考慮して、効率的、効果的な事業を推進していく必要があります。



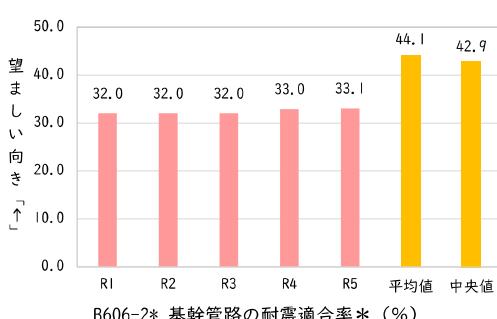
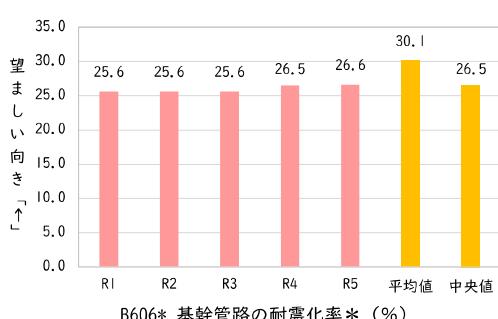
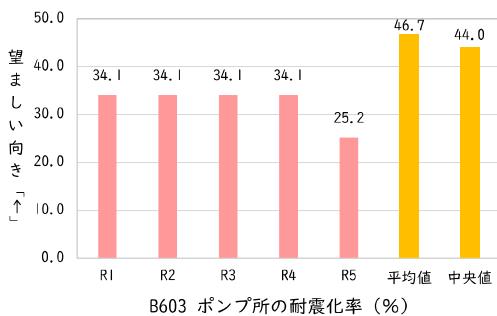
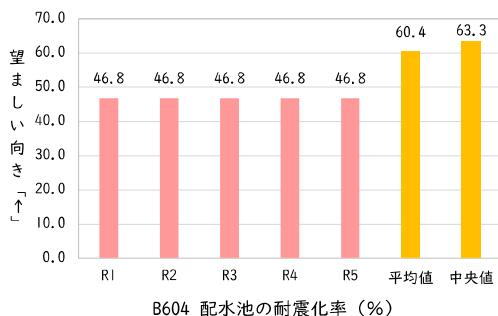
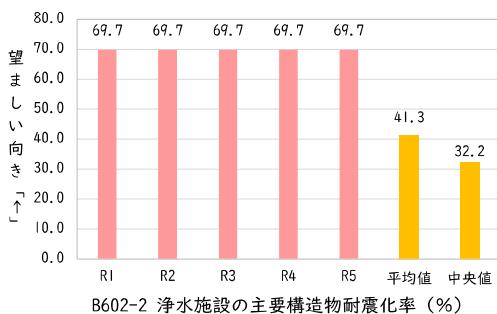
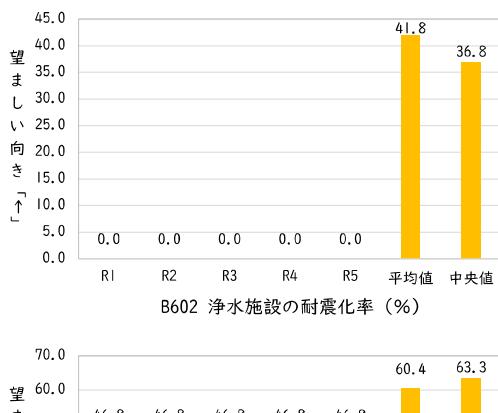
業務指標（PI）による老朽化の評価

※平均値及び中央値は、令和 4（2022）年度値である



### 業務指標（PI）による老朽化の評価と管路更新率

※平均値及び中央値は、令和4（2022）年度値である



### 業務指標（PI）による耐震化の評価

※平均値及び中央値は、令和4（2022）年度値である

## 2－6 水質及び水質管理の状況

### 1) 水質の特徴

本市で利用する水源は、河川水（表流水及び伏流水）と県水を受水しています。河川水は、集中豪雨等により濁度が急激に上昇する場合があることや、夏期など高温の影響で藻類が発生し、pHが上昇することに留意が必要です。

浄水については、浄水場で適切な処理を行うことにより、水道水質基準を遵守した安全な水を供給しています。

また、県水については、残留塩素に留意し、監視を行っています。

### 2) 水質検査

水質検査は、「水質検査計画」を毎年度策定し、法令に定められた水質基準に適合する安全な水であることを確認するため定期的に実施しています。また、水質管理上留意すべきとされている水質管理目標設定項目についても適切な時期に実施しています。

さらに、有機フッ素化合物の一つであるペルフルオロオクタンスルホン酸（以下「PFOS」という。）及びペルフルオロオクタン酸（以下「PFOA」という。）の濃度について検査を実施しています。

水質検査は、自己検査と水質検査機関への委託を併用し、水道水の安全性を確認しています。また、必要に応じて臨時検査を実施しています。



水質汚染事故が発生した場合には、本市関連部署、埼玉県関係部課、利根川・荒川水系水道事業者連絡協議会等と情報交換を行いながら現地調査を実施し、必要に応じて水質検査を行うなど、安全で衛生的な水道水の安定供給に努めています。

### 3) 遠隔監視制御

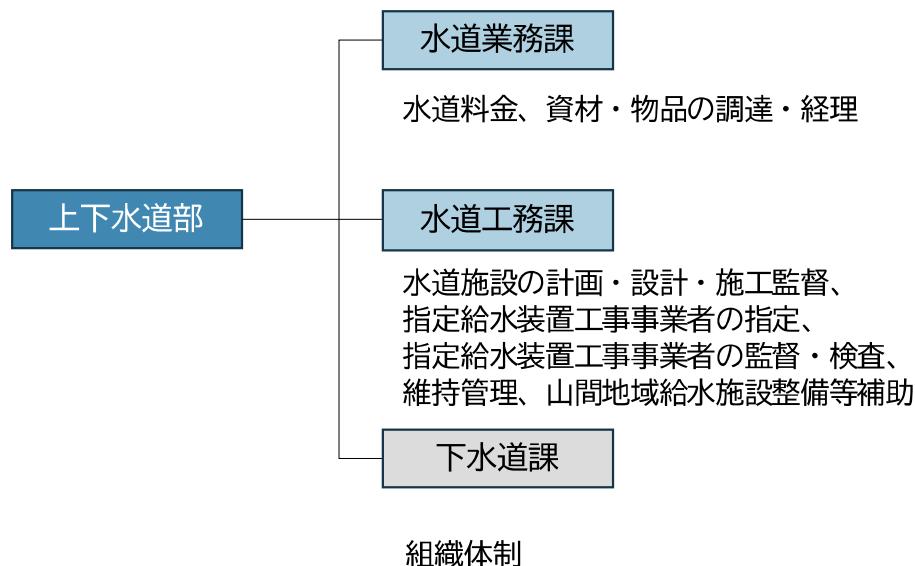
浄水場、配水池及びポンプ場の運転状況は、遠方監視制御システムや故障等を知らせる非常通報装置により、24時間運転状態を監視しています。また、遠隔操作によりポンプの運転や停止なども行っています。

## 2-7 事業の運営状況

### 2-7-1 組織体制

令和7（2025）年3月31日現在、職員数は22名（事務職15名、技術職5名、技能職員1名、会計年度任用職員1名）となっています。

今後老朽化が進む施設や管路の更新事業の増加状況を勘案すると、職員数及び技術力共に不足する懸念があります。こうした中でも、より効率的な事業運営のための民間委託や広域連携など、組織のあり方について引き続き検討していきます。



【出典】飯能市 HP より

## 2-7-2 経営状況

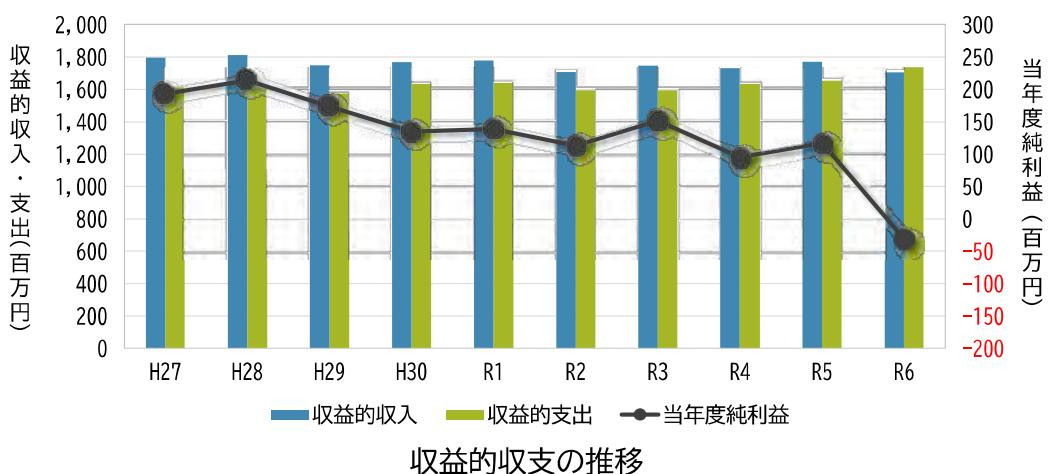
水道事業は、地方公営企業法の適用を受ける事業であり、公営企業会計により運営されています。

公営企業会計では、当該年度の水道事業の経営活動に伴い発生が見込まれる全ての収益とそれに対する費用を示す「収益的収支」及び市民に水道水を供給するための施設の整備や更新するための費用とこれに必要となる企業債や各種補助金などの収入を示す「資本的収支」により経理が行われています。

### 1) 収益的収支<sup>2</sup>

収入は、水道料金が大半を占めており、令和6（2024）年度は約17.1億円でした。一方、支出は減価償却費や委託費が大半を占めています。

平成27（2015）年度の料金改定により、収益的収入が収益的支出を大きく上回るようになりましたが、施設の老朽化に伴い維持管理費の増加や、近年の物価高騰による影響でその差が年々小さくなり、令和6（2024）年度には損失が生じ、経営状況は厳しい状況にあります。



<sup>2</sup> 収益的収支：企業の経常的経営活動に伴って発生する収入と、これに対応する支出をいいます。収益的収入には給水サービス提供の対価である料金などの給水収益のほか、受取利息などを計上し、収益的支出には水道水を製造したり、使用者へ水道水を送るための施設を維持管理するのに必要な経費（人件費・修繕費など）や企業債利息、さらには固定資産の減価償却費などのように、現金支出を伴わない経費なども含まれます。

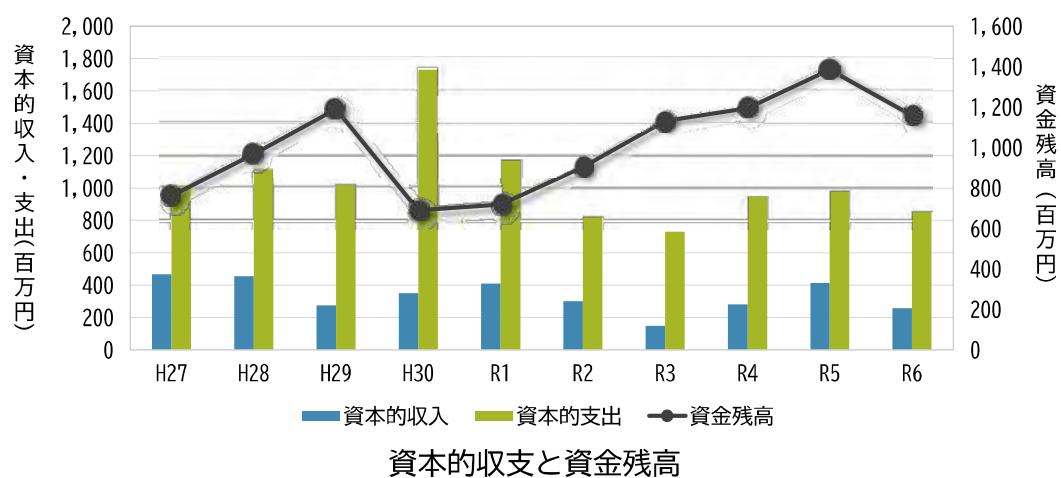
## 2) 資本的収支<sup>3</sup>

資本的収支は、将来の事業運営に備えて計画的に実施する建設改良費や企業債の借入の返済に当たる企業債償還金<sup>4</sup>等が主に計上されます。

建設改良費は年度によるばらつきがあるものの、令和元（2019）年度から令和6（2024）年度までの直近5年間では、総額約30.6億円、平均約6.1億円/年になっています。

令和6（2024）年度の資本的収支は、資本的支出の約8.5億円に対して、資本的収入として企業債等から約2.6億円を調達し、不足分は内部留保資金から補填しています。

施設や設備を整備・更新するための経費は、一部を企業債の借入に頼っています。



【出典】地方公営企業年鑑

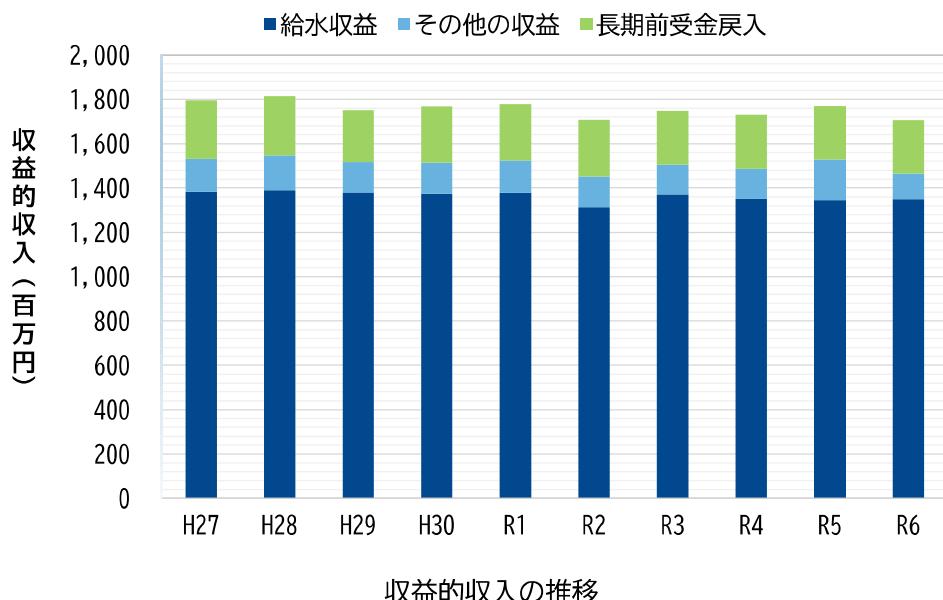
<sup>3</sup> 資本的収支：企業の資産を取得するために要する費用（支出）とその財源（収入）の収支のことをいいます。資本的収入には、国庫補助金、企業債等が計上され、資本的支出には、建設改良費、企業債償還金等が計上されます。

<sup>4</sup> 企業債償還金：企業債の発行後、各事業年度に支出する元金の償還額又は一定期間に支出する元金償還金の総額をいい、地方公営企業の経理上、資本的支出として整理される。

### 3) 収益的収入

収益的収入は、当該年度における事業経営に伴って発生する収入のことであり、給水収益がその大部分を占めています。給水収益は簡易水道事業分も含めて約 13 億円程度で推移し、僅かに減少傾向が見られます。

長期前受金戻入<sup>5</sup>については、約 2.4 億円前後で推移しています。その他の収益については、他会計補助金などであり 1 億円前後となっています。



<sup>5</sup> 長期前受金戻入：管路や設備等の資産を補助金等で取得した場合、当該資産の効果は後年度にも及ぶことから、財源である補助金等についても、後年度に繰り延べて、収益化するもの。長期前受金戻入は、あくまでも帳簿上の処理で、収益上、実際の現金収入ではなく、減価償却費に対応して発生する、現金収入を伴わない帳簿上の収益のことである。

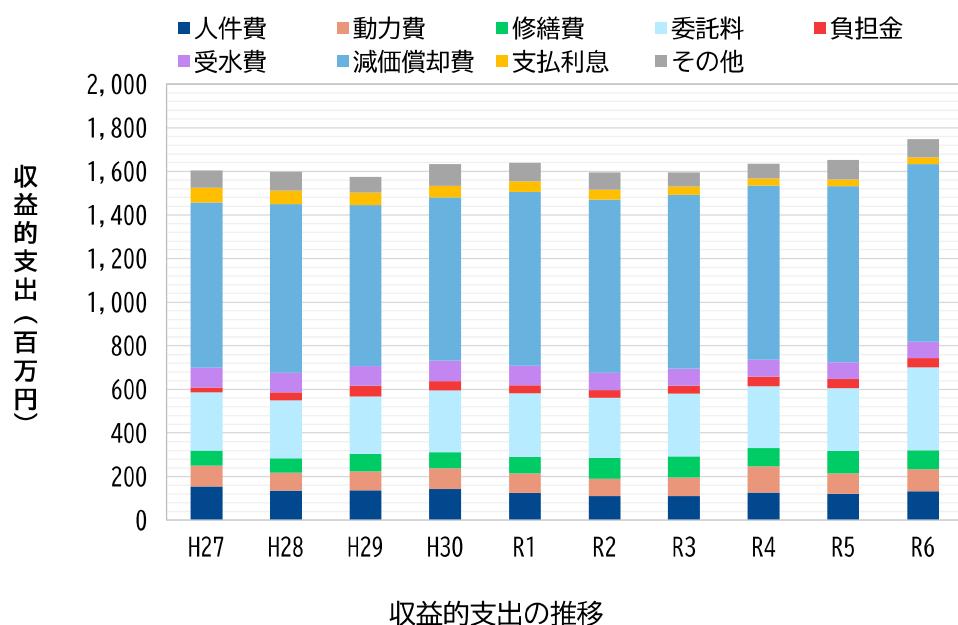
#### 4) 収益的支出

収益的支出とは、当該年度における事業経営に伴って発生する支出のことであり、維持管理費（動力費、修繕費等）、減価償却費<sup>6</sup>、支払利息などで構成されます。

収益的支出の総額の推移を見ると、約 16 億円から 17 億円前後で増減を繰り返しながら推移していますが、物価高騰などの影響により令和 3（2021）年度以降は増加傾向にあります。

内訳では、減価償却費が全体の約 50% を占め、次いで多いのが委託料となります。

その他の中には材料費や薬品費等が含まれます。

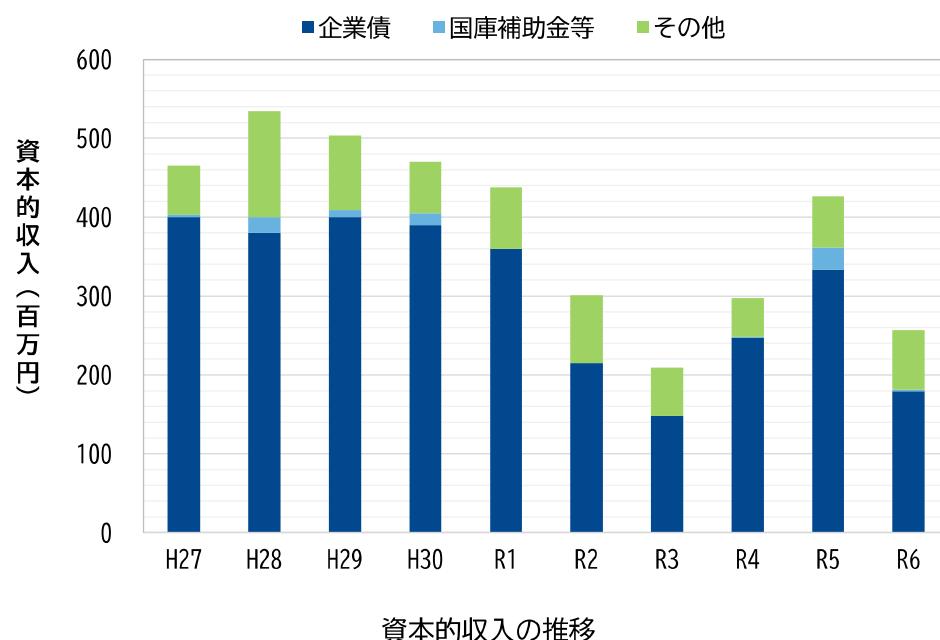


<sup>6</sup> 減価償却費：建物や車といった固定資産は、何年もの年月をかけて使用するため、固定資産を使い始めてから耐用年数に合わせて毎年費用が発生するという考え方。このように、固定資産購入代金がその資産を使う期間にわたって費用に変わったもの。現金支出の伴わない支出項目となる。

## 5) 資本的収入

資本的収入とは、水道施設の整備に必要な資金の借入や国、地方公共団体からの負担金など、施設整備に充てるための収入をいいます。

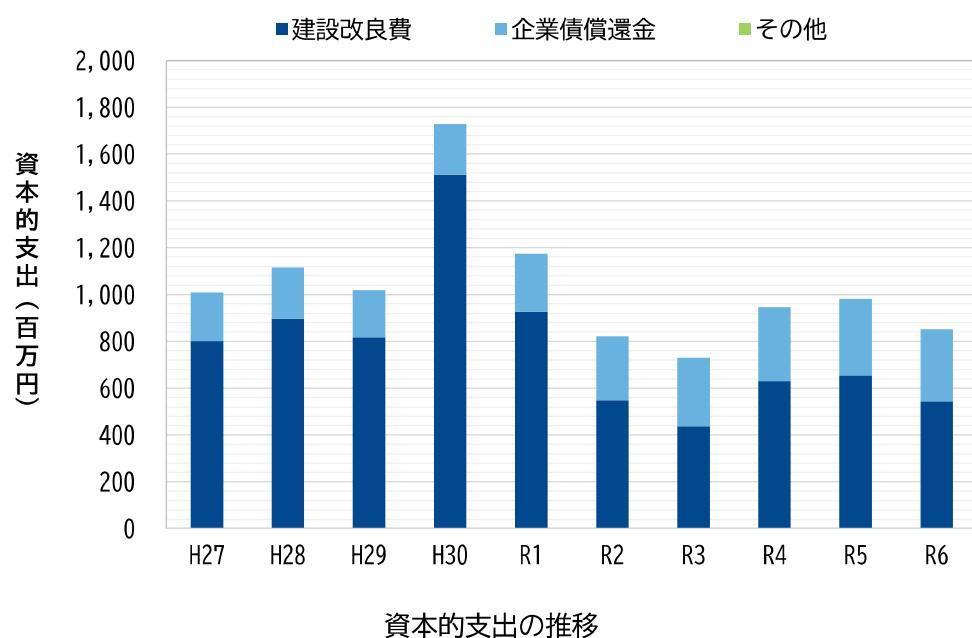
各年度とも長期借入金に当たる企業債が7割から8割を占め、工事負担金を含むその他が2割から3割を占めています。



## 6) 資本的支出

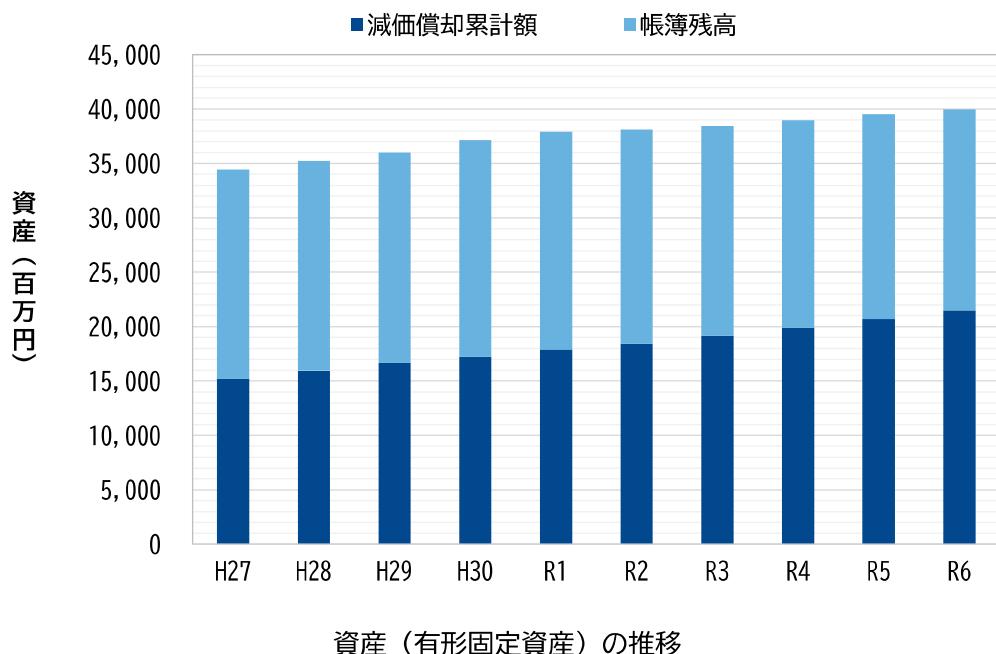
資本的支出とは、水道施設の整備に必要な費用や、借入金の元金返済金になります。施設の更新や耐震化、改修などを実施する費用であり、これらの支出は将来にわたり水道事業の基盤を強化し、サービスの質を向上させるための投資とみなされます。

建設改良費は、年度によるばらつきが大きいものの、直近5年間は約4億円から6億円の投資をしています。



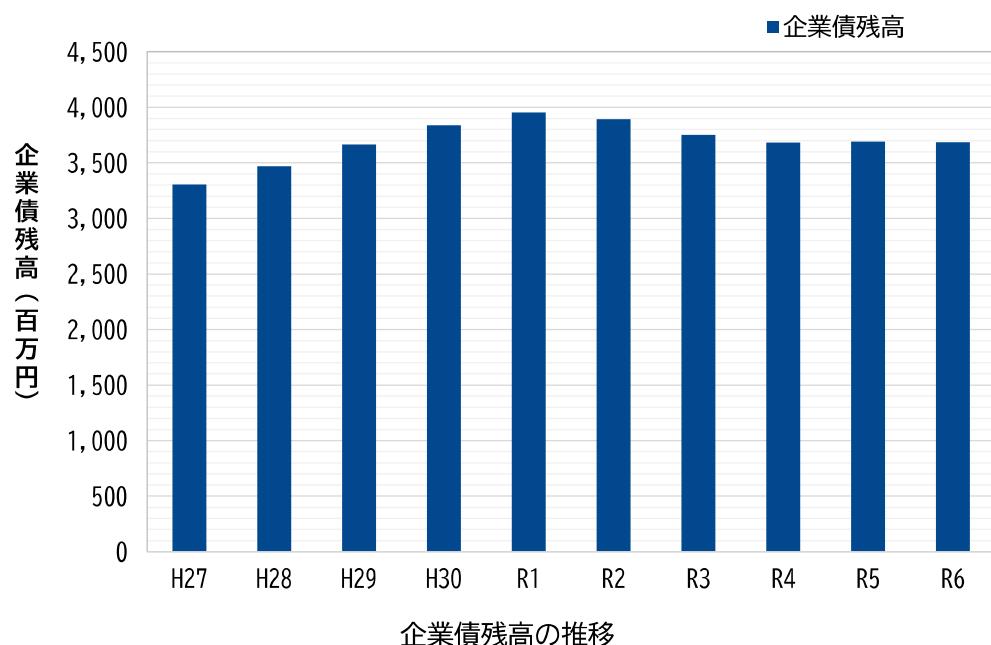
## 7) 資産（有形固定資産）

現在約 396 億円の資産を取得しており、10 年前の平成 27（2015）年度の約 344 億円から約 52 億円増加し、約 1.2 倍の資産額となっています。また、減価償却の累計額は、10 年前の約 152 億円から約 55 億円増加して約 207 億円となっており、老朽化した管路を中心に現有資産の償却が進んでいます。



## 8) 企業債残高（負債）

企業債残高は、令和 6（2024）年度には約 37 億円となっています。施設の老朽化や耐震化対策に多額の整備費用が必要となります。これまでの企業債を返済し、今後の資金調達においても、適切な規模の借入となるよう計画的に行っていきます。



## 9) 経営比較分析表による評価

### (1) 経営の健全性・効率性について

経常収支比率については、100%を上回り黒字経営となっていますが、類似団体平均と比較すると低い数値を示しています。今後も給水人口の減少や物価高の影響により、厳しい状況が続くことが予想されます。

流動比率は、300%を上回っています。類似団体平均と比較しても概ね同程度を維持しており、短期的債務に対する支払は確保されています。

企業債残高対給水収益比率は、類似団体と比較すると低い数値を示していますが、今後は老朽化した施設や管路の更新需要に多額の費用が必要となるため、将来負担の上昇も予想されます。

料金回収率は、100%を下回っており、類似団体と比較しても低い状況にあります。物価高の影響があり、支出の抑制に取り組んでいるものの、現状では賄い切れていない状況にあります。

給水原価は、類似団体と比較すると低い数値を示していますが、年間総有収水量が減少傾向であることと、物価高騰等経常費用の増加が予測されることから、今後も給水原価が増加していく見込みです。

施設利用率は、前年度と比較して上昇していますが、類似団体と比較すると低い数値を示しています。今後も効果的な運用を行うため、適正な施設規模を検討する必要があります。

有収率は 1.72 ポイント減少し、類似団体と比較しても低い数値を示しています。有収率向上のため、漏水調査による漏水の早期発見及び修繕、また老朽管の更新を計画的かつ効率的に行い、有収率の向上に努めていく必要があります。

### (2) 老朽化の状況について

有形固定資産減価償却率は上昇傾向にあり、類似団体と比較しても高い数値を示しています。施設や管路の老朽化が進んでいるため、今後も継続的に更新を行う必要があります。

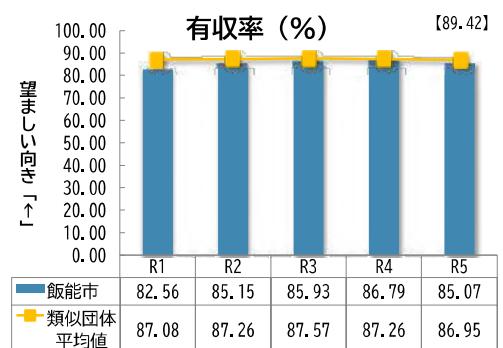
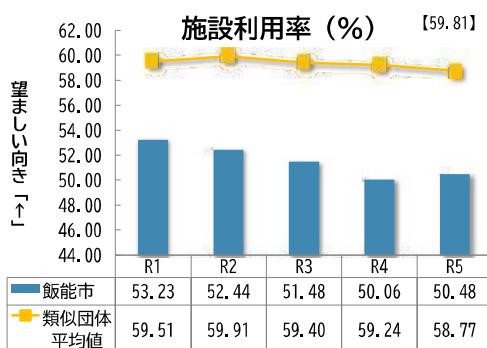
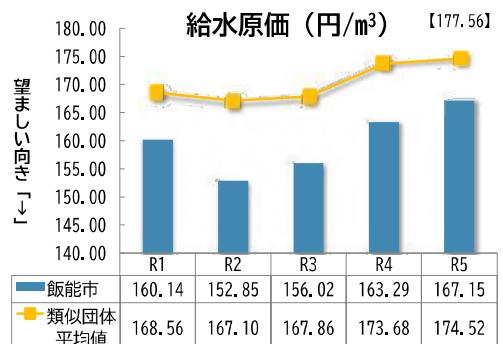
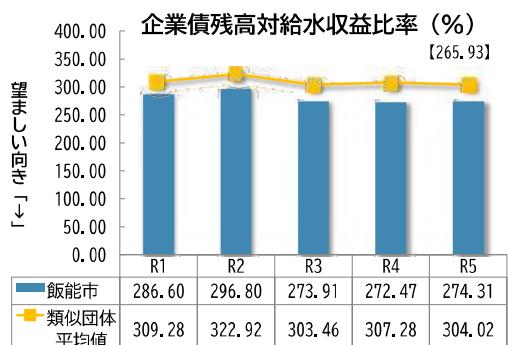
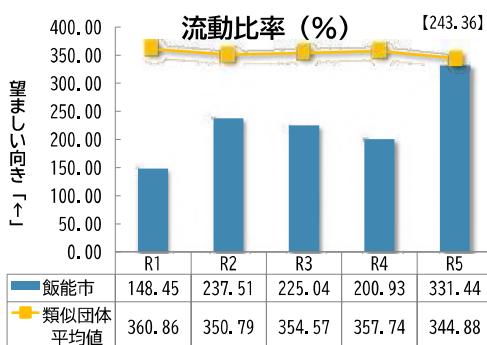
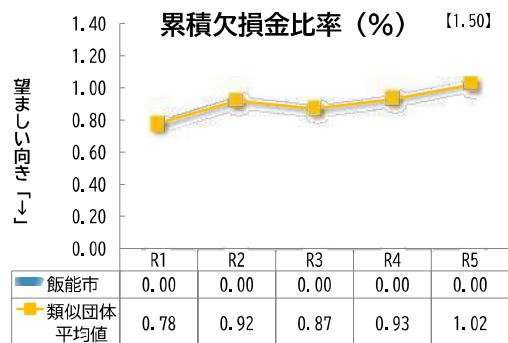
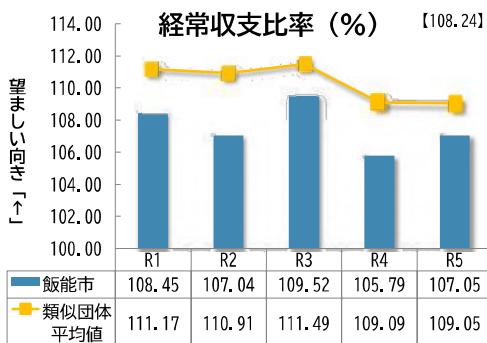
管路経年化率は、類似団体と比較して高い数値を示しています。管路が法定耐用年数を経過したことでの数値が上昇していることから、計画的に管路の更新を行う必要があります。

管路更新率は、類似団体と比較すると低い数値を示しています。安定した給水を行うため、今後も継続して管路を更新していく必要があります。

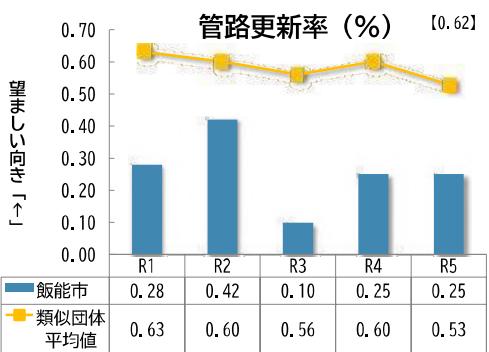
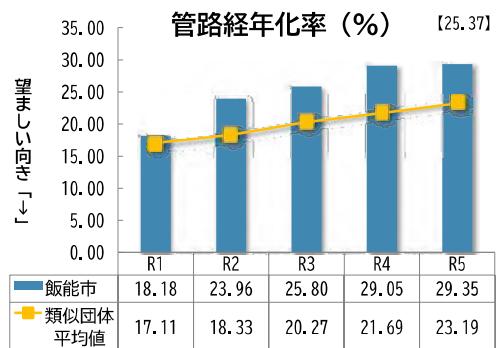
### (3) 全体総括

経営状況について、経常収支比率、流動比率ともに 100%を上回っており、経常黒字となっています。しかし、料金回収率が 100%を下回っていることから、給水にかかる費用を給水収益以外の収入で賄っている状況であるため、今後も支出の抑制や更なる業務の効率化を行い、経営改善に努めていくとともに、財源確保の取組をする必要があります。

施設の老朽化については、本計画及び飯能市中期経営計画に基づき、施設の再構築や統廃合、老朽管の更新を計画的に実施することで、施設利用率や有収率の向上を図り、将来にわたり安定した給水を維持していきます。



備考：【】内の数字は、令和5（2023）年度の全国平均値



備考：【】内の数字は、令和5（2023）年度の全国平均値

## 10) 水道料金

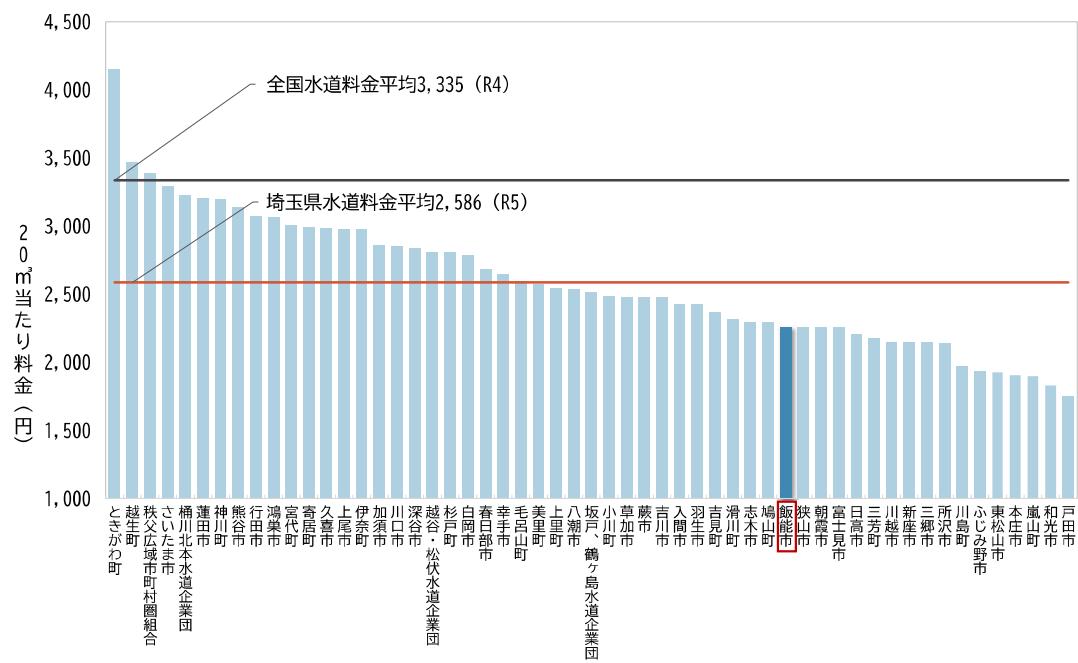
基本料金と従量料金の合計金額に消費税を加えた二部料金制を採用しています。

家庭用 20m<sup>3</sup> (口径 13mm) の 1 か月当たりの水道料金は 2,255 円 (税込) であり、埼玉県の平均値 2,586 円や全国平均値の 3,335 円と比較して安価になっています。

本市の水道料金（1 か月当たり）

用途 料金	基本料金		従量料金	
	メーター口径		使用水量	料金(1 m <sup>3</sup> につき)
一般用	13mm	600円	10m <sup>3</sup> までの分	50円
	20mm	1,000円	10m <sup>3</sup> を超え 20m <sup>3</sup> まで	95円
	25mm	1,800円	20m <sup>3</sup> を超え 30m <sup>3</sup> まで	160円
	30mm	2,500円	30m <sup>3</sup> を超え 50m <sup>3</sup> まで	210円
	40mm	5,200円	50m <sup>3</sup> を超え 100m <sup>3</sup> まで	230円
	50mm	8,300円	100m <sup>3</sup> を超える分	260円
	75mm	19,200円		
	100mm	31,700円		
	150mm	69,000円		
臨時用	一般と同じ		1m <sup>3</sup> につき	260円

【出典】飯能市 HP 「水道料金」



埼玉県下 55 事業体（上水道及び水道用水供給事業）との比較

注1) 家庭用 1 か月当たりの料金である。

注2) 消費税及びメーター使用料を含む。

注3) 口径別料金は 13mm の料金。

【出典】埼玉県の水道（令和 6 年度）、R4 水道統計

## 2-7-3 危機管理

### 1) 本市における災害リスク

本市の地域防災計画では、地震時における震度分布や土砂災害警戒、山地災害危険地区等を知ることができます。また、埼玉県で公表している「防災マニュアルブック イツモ防災」でも様々な災害のリスクについて分かりやすく紹介されています。

本市は、硬質な地盤が地表付近にまで分布しているため、強固な地盤で地震に強いまちとして評価されています。

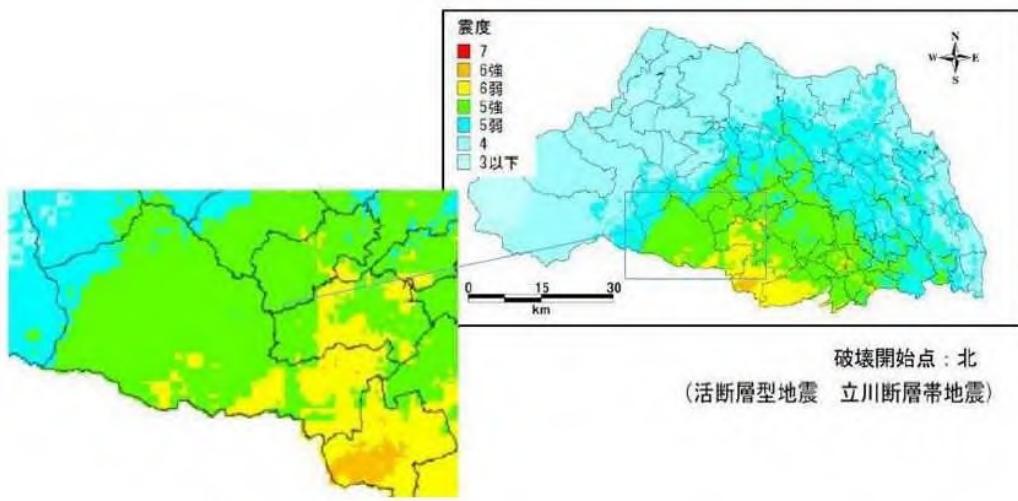
しかしながら、地震に限らず近年は毎年のように全国各地で大規模な災害が発生し、水道施設も被災して断水が長期間に及ぶ場合が多々起きています。

本市で想定されるリスクの一例を整理ました。

#### <活断層と地震被害>

本市に直接関係する活断層として「名栗断層」があります。下直竹から山王峠、原市場、天神峠を経て鳥居に至る約 10km の断層であり、岩盤がもろくなっている箇所があることがわかっています。また、名栗断層の南東方向には立川断層があり、青梅市小曾木の岩蔵温泉から南東方向へ伸びて、箱根ヶ崎を経て、立川市に至る延長約 20km の断層です。5,000 年に一度の割合で活動しています。さらに、本市の北方にある越生断層は、関東山地と関東平野の境にある八王子構造線に沿った断層で、南方延長には飯能市街地が位置しています。

「埼玉県地震被害想定調査報告書 平成 26 年 3 月」では、最新の科学的知見と過去の被害地震履歴と被害実態を踏まえ、将来発生する可能性がある地震で県内の被害が大きい地震として、「東京湾北部地震」「茨城県南部地震」「立川断層帯地震」「関東平野北西縁断層帯地震」「相模トラフ沿いの M8 クラスの地震（元禄型関東地震）」を挙げています。これらの地震では、震度 5 強から 6 強が想定されており、最大震度は立川断層帯地震の震度 6 強です。



最大地震動における震度分布図

【出典】R5 水運用報告書

## 2) 災害対策

本市は自然災害のリスクは低いが、前節で示した地震や浸水以外にも土砂災害や河岸浸食といった災害も想定されるため、日頃から、応急給水資器材の確保や災害対応訓練の実施、近隣市町や関連団体との緊急時における応援協定の締結など、災害対策に取り組んでいます。

防災関係物資備蓄状況

項目	名 称	規 格	数 量
車両	給水車	1,700L	1台
	ダンプ	2t	1台
給水容器	給水タンク	1,000L	4基
	ポリ容器	20L	120個
	災害用給水袋類	6L	6,000枚
機材	応急給水装置	4口	11基
	発電機		3台
	投光機		7台
管材	直管、曲管、弁他		多数



規格、数量は、令和7（2025）年5月1日現在

災害協定等締結一覧表（地方公共団体）

	団体名	協定名	協定締結先	締結日	協定内容
1	日高町	相互応援給水契約書	日高町長	昭和52年4月23日	緊急時の水道水の相互供給のための連結管接続
2	（社）日本水道協会 埼玉県支部	日水協埼玉県支部災害相互援助に関する覚書	（社）日本水道協会埼玉県支部各会員都市	昭和52年12月26日	災害時の円滑な情報交換等による迅速な救援活動の実施
3	（社）日本水道協会 埼玉県支部西部地区	日水協埼玉県支部西部地区災害相互援助に関する覚書	（社）日水協埼玉県支部西部地区各会員都市	昭和54年3月1日	災害時の円滑な情報交換等による迅速な救援活動の実施
4	狭山市	相互応援給水協定書	狭山市長	昭和61年12月17日	緊急時のライフライン確保のため配水管（連結管）を接続し、相互の安定供給を図る
5	入間市	相互応援給水に関する協定書	入間市長	平成18年8月1日	緊急時のライフライン確保のため配水管（連結管）を接続し、相互の安定供給を図る
6	（社）日本水道協会 関東地方支部	日水協関東地方支部災害時相互応援に関する協定	（社）日水協関東地方各支部長	平成23年12月7日	災害発生における支部間の相互応援による速やかな給水能力の回復
7	埼玉県企業局	デジタルMCA無線機の貸与及び使用に関する確認書	埼玉県大久保浄水場長	平成26年4月1日	災害等緊急時の連絡強化のため、デジタルMCA無線機の無償貸与
8	埼玉県企業局	応急給水装置の貸与及び使用に関する確認書	埼玉県企業局水道部長	平成27年2月20日	災害等緊急時の応急給水体制強化のため給水装置一式の無償貸与・9箇所
9	埼玉県西部地域 まちづくり協議会	大規模災害時における相互応援に関する協定書	所沢、狭山、入間、日高の各市長	平成29年3月7日	大規模災害に関する相互応援【市長部局締結】
10	埼玉県	上赤坂中継ポンプ所の震災時等給水に関する覚書	埼玉県大久保浄水場長	平成31年2月1日	震災時当該施設の給水利用に関する覚書

災害協定等締結一覧表（民間）

	企業名	協定名	協定締結先	締結日	協定内容
1	飯能市水道事業協同組合	災害時の応急作業に関する協定書	飯能市水道事業協同組合	平成20年11月26日	災害緊急時における応急作業の協力【市長部局締結】
2	第一環境株	災害時等における応援協力に関する協定書	第一環境株	平成28年8月9日	緊急時における給水活動の支援等、応援協力
3	（一社）奥むさし飯能観光協会	「飯能水」の製造・販売事業に関する覚書	（一社）奥むさし飯能観光協会長	平成28年4月1日	緊急時における飯能水の有償提供
4	飯能信用金庫	ボトルドウォーターの製造及び取扱いに関する覚書	飯能信用金庫理事長	令和4年2月1日	緊急時におけるボトルドウォーターの無償提供
5	飯能消防団	ボトルドウォーターの製造及び取扱いに関する覚書	飯能消防団長	令和5年7月1日	緊急時におけるボトルドウォーターの無償提供

情報提供・共有

1	利根川・荒川水系水道事業者連絡協議会	利根川・荒川水系における流域の水道事業体への水質事故等の情報伝達
---	--------------------	----------------------------------

### (1) 災害対応訓練

令和 6 (2024) 年 1 月 1 日の能登半島地震等、近年は災害が頻発化、激甚化しています。こうした大規模災害時においても生活に欠かせないライフラインを維持することは、水道事業の責務であるため、日頃から危機管理対策に努めています。

また、埼玉県西部地域まちづくり協議会（ダイアプラン）では、「大規模災害時における相互応援に関する協定」に基づき、ライフライン確保の観点から平成 9 (1997) 年度から 1 年に 1 回実施するとともに、令和 3 (2021) 年度から「五市水道事業体合同防災訓練」として実施しています。

#### 合同防災訓練

訓練実施日	実施場所	実施内容
令和4 (2022) 年11月13日	入間市	入間市内 4 力所にて応急給水活動を行った。
令和5 (2023) 年11月19日	狭山市	狭山市内 4 力所にて応急給水活動を行った。
令和6 (2024) 年10月20日	日高市	九都県市合同防災訓練の会場にて応急給水活動を行った。

#### 合同防災訓練の様子

<令和 4 年度>



<令和 6 年度>



### 能登半島地震支援活動の様子



令和 6 (2024) 年 2 月 24 日～2 月 27 日

能登半島地震に伴い、石川県輪島市に給水車を派遣し応急給水活動を行った。

## (2) 本市の災害対策

### ① バックアップ体制

本市では、災害等により浄水場や管路が被災した場合でも自己水と県水の 2 系統によるバックアップ体制を取っています。

なお、入間市、日高市及び狭山市とは連絡管により相互供給することが可能です。

### ② 自家発電設備

停電時における浄水場の機能維持や送水ポンプ等の運転を継続できるように、自家発電設備の設置を行っています。小岩井浄水場、県水受水場、名栗浄水場のほか、複数の配水場及びポンプ場にも導入済みです。

また、小岩井取水場では令和 7 (2025) 年度に設置が完了しました。



小岩井浄水場自家発電設備

### ③ 緊急遮断弁

配水池は、大規模地震等で甚大な被害を受けた際に応急給水拠点となる場所であり、災害発生後の飲料水や生活用水を確保する役割を果たします。そのため、災害や事故等で管路が破損した際に水道水が流出するのを防ぐ目的で、本郷浄水場、小岩井浄水場第2配水池、大河原配水場の第1配水池及び第2配水池、赤沢配水場の5か所に緊急遮断弁を設置しています。

### ④ 災害対策計画・マニュアル

本市では、災害対策基本法（昭和36年法律第223号）第42条の規定により「飯能市地域防災計画」を策定しました。この計画は、「風水害・事故災害対策編」「震災対策編」「複合災害編」「広域応援編」「資料編」の5つの編で構成され、水道の役割について明記されています。

また、水道事業独自では、危機管理マニュアルとして、「渴水対策マニュアル」「管路事故対策マニュアル」「施設事故停電対策マニュアル」「水質汚染事故対策マニュアル」「地震対策マニュアル」「風水害対策マニュアル」を整備し、災害規模の抑制や発災後の迅速な早期復旧に努めています。

## 2-8 広域連携

### 2-8-1 水道事業の統合化・広域化について

「埼玉県水道整備基本構想（令和5年3月改定）」において、本市は、埼央広域水道圏に区分され、関係の深い近隣5市（飯能市、所沢市、入間市、狭山市、日高市）と広域化に係る検討を進めています。



県内12ブロック分割図

## 2-9 水道サービス

### 2-9-1 広報、お客様サービス

水道事業に関する情報は、本市ホームページを始め、広報「はんのう」等に水道に関する情報を掲載し、市民に分かりやすく紹介しています。

また、小学生などを対象に施設見学会を実施し、浄水場の役割や水がきれいになる仕組みをわかりやすく解説しています。



小学生による施設見学

**飯能市の水道の水源について**

飯能市の水道の水源は、荒川水系に連なる八ヶ川をはじめとする複数の河川からの取水が行われています。これら複数の河川は、有間ダム上流などの森林を有する流域としてあり、本市はもとより、埼玉県民・東京都民の水がめの一部であります。

森林は、浸透・保水能力の高い土壌を有する水源を確保する機能などを持っていますが、人手的に森林を行なけば、その効果を十分に發揮する(いわゆる「森の力」)ことは、市町村の水源として重要な役割を果たすことがあります。

水道をがんとうする森林は、水源に対する影響を最小限に抑えるために、森林の老朽化などが原因での家庭内漏水が年々増加傾向です。地方公共団体および水道事業者が主導する活動的な広報活動です。昨年度の区内漏水の報告件数は、月平均10件を超えていました。漏水に気づかず放置していると、大変の水が難題に流れ、水道料金も高くなってしまいます。定期的に水道メータを確認するなど、日々からの漏れチェックが大切です。

問い合わせ  
番号: 049-829-1111  
E-mail: [info@fujimino-municipality.jp](mailto:info@fujimino-municipality.jp)

**名栗の森のおくりもの**

**源流 飯能水**

Two bottles of Minogawa Spring Water are displayed against a backdrop of green foliage and a waterfall, with the text "名栗の森のおくりもの" and "源流 飯能水" overlaid.

**広報「はんのう」**

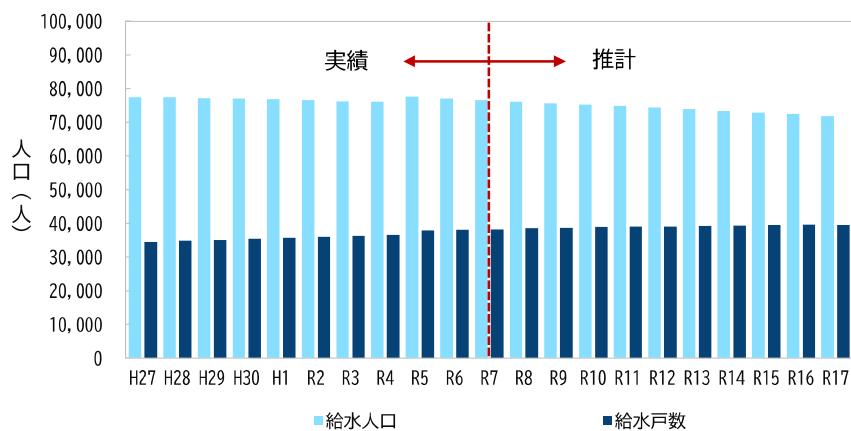
## 2-10 将来の事業環境予測

### 2-10-1 外部環境

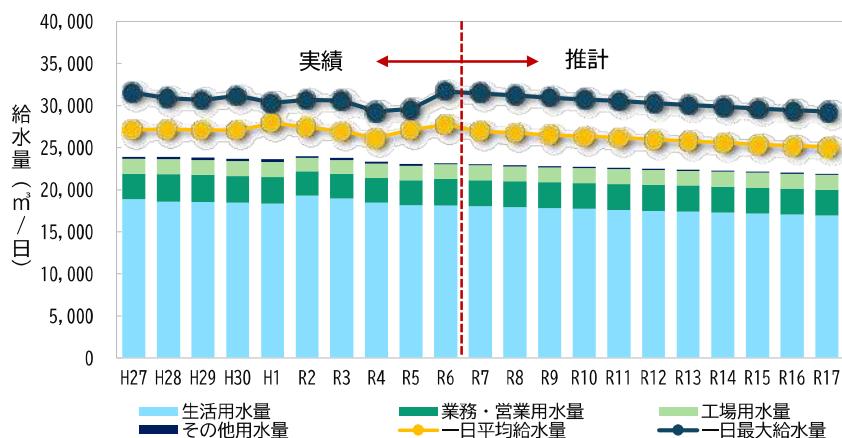
人口減少と高齢化の進展により給水量は減少し、その結果、施設利用率も大幅に低下していくことが予想されています。給水戸数は増加しますが、給水人口は、令和6（2024）年度の77,103人に対し、計画最終年度の令和17（2035）年度には71,876人に減少し、減少率は約6.8%と見込まれています。また、一日平均給水量は、27,698m<sup>3</sup>/日が25,104m<sup>3</sup>/日に、一日最大給水量は29,716m<sup>3</sup>/日が29,286m<sup>3</sup>/日に減少する見通しどうっています。

併せて、異常気象の影響で、少雨による渇水や豪雨等による河川の氾濫被害等、水源の多くを河川からの取水に頼っている本市では、利水安定性が低下することが懸念されています。

事業環境	将来予測
給水人口、給水量	・総人口の減少とともに、給水人口や給水量は減少する。
施設の効率性	・給水量の減少により、施設利用率は低下する。
利水の安定性	・異常気象等の影響で、利水（河川からの取水）の安定性は低下する。



給水人口及び給戸数の見通し



給水量の見通し

## 2-10-2 内部環境

拡張の時代から維持管理・更新の時代へと変わり、新規の施設建設に対する需要はなくなりつつある一方で、これまで整備してきた水道施設全体の老朽化が進行しています。本市の水道施設を法定耐用年数で更新する場合、今後 50 年間で約 1,660 億円が必要となります。加えて、災害が激甚化していることを踏まえ、老朽化施設の更新とあわせて耐震化等の災害対策を進める必要があります。このように、施設整備に多額の費用が必要となりますが、給水収益の減少が見込まれるため、資金確保が今まで以上に厳しくなることが予想されます。

また、本市の職員のみならず、水道に携わる民間事業者等においても、高齢化や人材不足が深刻化しており、水道事業を適切に維持していく上での技術力の低下が懸念されます。



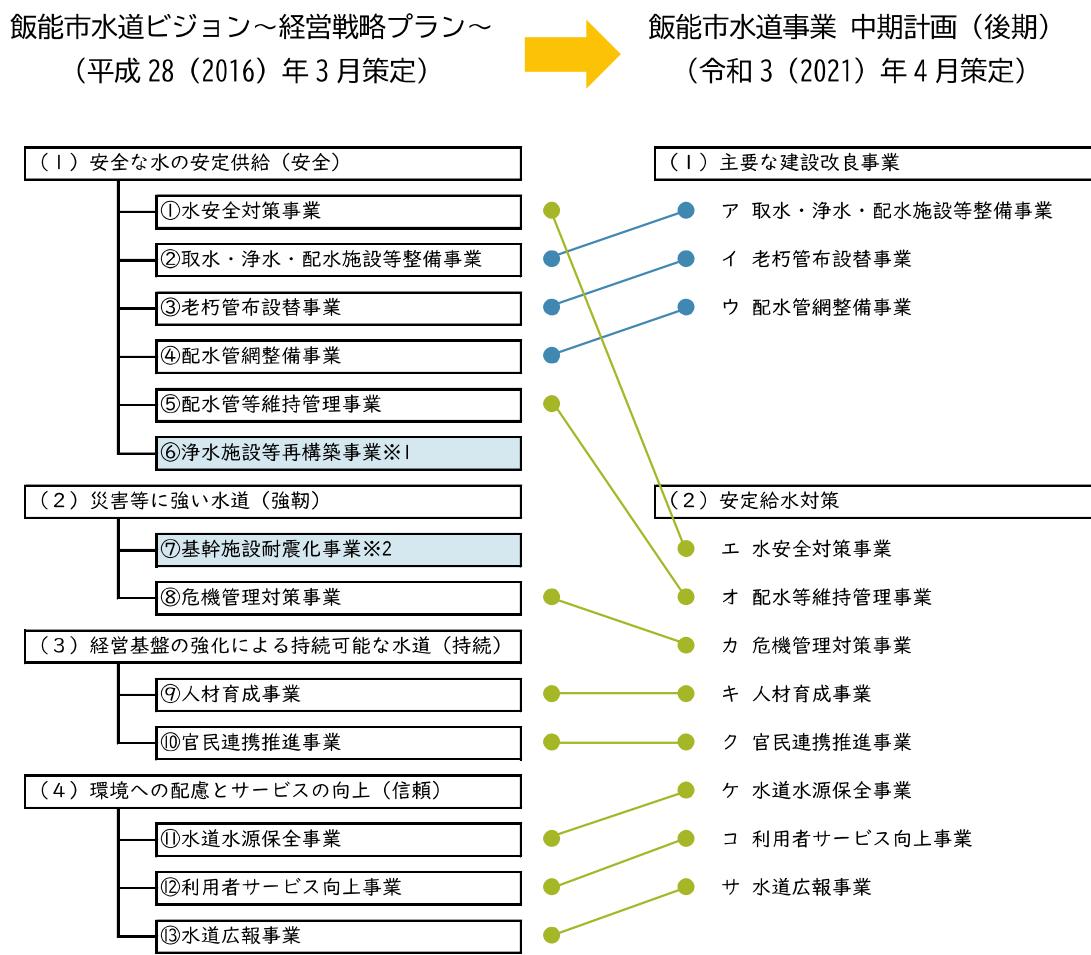
※ 上図において令和 8(2026)年度の更新需要が突出しているのは、既に法定耐用年数を経過している資産の更新をこの年に見込んでいるためです。実際には、緊急度や重要度を考慮の上、計画的に更新又は修繕による延命化を行います。

事業環境	将来予測
施設の老朽化	・管路の経年劣化など、水道施設全体の老朽化が進行する。
資金の確保	・老朽施設の更新需要の増大により、多額の更新財源の確保が必要となる。
職員数、技術力	・専門職員の人材確保が難しく、技術力の低下が懸念される。

## 2-11 これまでに定めた施策の実施状況

平成 28（2016）年 3 月に策定した「飯能市水道ビジョン～経営戦略プラン～」とそれを基に策定した「飯能市水道事業 中期計画（後期）」（令和 3（2021）年 4 月策定）で定めた施策は次に示すとおりです。

また、実施状況については、事業評価を毎年度行い、その結果をホームページで公開しています。



※1：「浄水施設等再構築事業」は、令和 4（2022）年度に実施済みのため、中期計画（後期）には含まれない。

※2：多額の費用を要することから、今後、緊急度、重要度の見極め、順位付けを行う。

## 水道ビジョン及び中期経営計画で掲げた主要な建設改良事業の実施状況

主要な建設改良事業						
<b>ア 取水・浄水・配水施設等整備事業</b>						
・取水場整備事業：小岩井取水場の非常用発電機設置工事実施（R6～R7継続事業） 小岩井取水場の機器更新工事実施（R6）						H28～R2 ○
・浄水場整備事業：小岩井浄水場ほか遠方監視装置等更新工事実施（～R2） 小岩井浄水場脱水機整備工事ほか実施（R3） 小岩井浄水場非常用発電機設置工事完了（R5） 小岩井浄水場の脱水機整備工事及び名栗浄水場の機器交換工事実施（R5） 名栗浄水場等の機器等の更新工事実施（R6） 名栗浄水場の機器等の更新工事実施（R7）						R3～R6 △
・配水場整備事業：大河原配水場で機器の更新工事実施（R5） 赤沢配水場等の機器更新工事実施（R6）						
・ポンプ場整備事業：主要設備の更新事業実施（～R2） 野口入ポンプ場の機器更新工事実施（R5） 坂石町分ポンプ場等の機器の更新工事実施（R6）						
<b>イ 老朽管布設替事業</b>						H28～R2 ○
・配水管布設替工事（旧市街地）：計画に基づき工事実施（H28～R3） ・配水管布設替工事（赤水対策）：計画に基づき工事実施（R4～R7） ・配水管布設替工事（耐震化推進）：計画に基づき工事実施（R3～R6） ・配水管布設替工事：計画を一部変更して工事実施（H28～R2, R4～R7）						R3～R6 △
<b>ウ 配水管網整備事業</b>						H28～R2 ○
・地区画整理事業関連：事業進捗に併せて、配水管布設工事実施（H28～R2, R5～R7） ・下水道関連配水管工事：事業進捗に併せて、配水管布設工事実施（H28～R2, R5～R7） ・配水管布設工事：関連工事との工程調整によりR7に繰越して実施（H28～R2, R3, R7）						R3～R6 △
<b>(エ) 浄水施設等再構築事業</b>						H28～R2 ○
・県水受水場改修工事：県水受水場改修工事実施（H29, H30） ・送水管布設工事：飯能地内送配水管布設工事実施（H28～R1） ・本郷浄水場電気設備更新ほか：小岩井浄水場を中心とした浄水体制とするため送配水施設の建設、電気設備の増強等の整備を行った。（R1）						
<b>(オ) 基幹施設耐震化事業</b>						H28～R2 ○
・小岩井取水場耐震補強工事：平成28年度から平成30年度の3ヵ年で取水場、沈砂池工事実施。（H28～H30） ・小岩井浄水場耐震化工事：ろ過池、高架水槽等耐震化補強工事実施。（H28～H30）						

※I (エ) 浄水施設等再構築事業及び(オ)基幹施設耐震化事業は、中期経営計画（前期）で完了しているため、イロハ順記号（）書きとしている。

## 計画期間における目標指標と進捗率

計画期間における目標指標						
前 期	指 標	指標値				
		平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
		2016	2017	2018	2019	2020
	施設利用率：日常給水に要する各浄水場施設の稼働率	51.9	51.8	51.6	53.2	52.1
	有収率：配水量に対する有収水量の割合	85.7	85.6	85.3	82.6	83.5
	管路耐震化率：管路延長に対する耐震管の割合	22.9	23.7	24.6	25.0	25.7
	市民満足度：市民意識調査による「満足」「やや満足」の割合	-	-	-	49.0	-
後 期	指 標	指標値				
		令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
		2021	2022	2023	2024	2025
	施設利用率：施設の効率性を表す指標	51.5	50.1	50.5	51.6	63.5
	有収率：配水量に対する有収水量の割合	85.9	86.8	85.1	83.5	85.7
	管路耐震化率：管路延長に対する耐震管の割合	25.7	26.2	26.6	26.9	29.0
	市民満足度：市民意識調査による「満足」「やや満足」の割合	-	-	-	44.0	54.0

## 水道ビジョン及び中期経営計画で掲げた安全給水対策の実施状況

安全給水対策	
エ 水安全対策事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水質管理計画に基づく水質検査の実施：定期検査を実施し、安全な水を供給した。 (H28～R7)</li> <li>・水道水が水質基準に適合し、安全で良好であることをホームページにより周知した。 (H28～R7)</li> </ul>
オ 配水等維持管理事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漏水調査の効率的な実施：「定期調査」「重点調査」により、効率的な漏水箇所の把握に努めた。 (H28～R3, R5) AI（人工知能）による「管路劣化に伴う漏水リスク評価」を実施し、対象箇所の半数で漏水を発見した。 (R6)</li> <li>・漏水修繕の早期対応：宅内漏水修理における市の費用負担をメーターポックスまで拡大した。 (R3) 平成30年4月1日から業務委託により24時間365日対応できる体制をとることで、迅速な対応ができた。 (H30～R7)</li> <li>・管網解析システムの活用：適正水圧を確保するため、増圧装置の設置及び減圧弁を更新した。 (~R2) 設計時にシステムを活用することで、安全・安定給水に努めた。 (R3～R7)</li> <li>・給水台帳管理システムの更新：それぞれの課で管理するデータを反映させる作業を実施した。 (R3)</li> </ul>
カ 危機管理対策事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現状に即した危機管理体制：「飯能市水道事業新型コロナウイルス感染症対策マニュアル」を策定し、安全な水の安定供給に努めた。 (R2) 危機管理計画に基づき、中央公園等を会場に応急給水訓練を実施した。 (R1) 職員及び委託先従業員が優先的にコロナワクチンが接種できるよう依頼した。 (R3) 令和5年能登半島地震では、輪島市へ給水車を派遣し、応急給水活動を実施した。 (R5)</li> <li>・災害復旧訓練の実施：5市合同訓練を実施し、給水車による避難所への給水活動を実施した。 (R5～R6) 九都県市合同防災訓練に参加し、給水車による給水活動を実施した。 (R6)</li> </ul>
キ 人材育成事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・研修体制の充実：職員が新たに水道技術管理の資格を付与された。 (R5) 職種ごとに研修を受講し、各担当のレベルアップが図られた。 (R1, R5～R6)</li> </ul>
ク 官民連携推進事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漏水等修繕業務の委託化：公道上の漏水修理委託について、平成30年4月1日から24時間の全面委託とした。 (H30) 平成30年度から水道料金検針・徴収等業務に給水窓口・検査業務も加えた包括委託とし、職員削減と利用者サービスの向上を図った。</li> <li>・業務委託の更なる充実：施設運転管理・維持管理業務委託では、連絡体制を再確認し速やかに対応できた。 (R5) 水道料金等包括委託では、委託化により人員削減、専門的な対応が図られた。 (R5)</li> </ul>
ケ 水道水源保全事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水源保全の啓発：広報等で森林の重要性や水の大切さを広く周知した。 (R5～R7) 毎年、水道ポスターコンクールを実施し、入選作品の展示会を複数箇所で開催、水の大切さ水質保全の啓発を実施した。 (R5～R7)</li> </ul>
コ 利用者サービス向上事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・収納取扱金融機関の追加：収納取扱金融機関を追加するとともに、「飯能市上下水道料金センター」を開設した。 令和2年度より指定給水装置工事事業者の更新手続きを開始した。 (R2) 部内職員でサービス向上の検討部会を設け、納付機会の拡充について検討した。 (R2)</li> <li>・キャッシュレス決済の実施：令和3年3月より、窓口においてキャッシュレス決済での支払いが可能となった。 (R3)</li> <li>・サービスの向上：インボイス制度の導入に対し早期に検針票や納入通知書等への対応をするとともに、登録番号や交付方法をホームページに掲載し周知した。 (R5) PFOS及びPFOAの水質検査を実施し、ホームページにより基準値以下であることを周知した。 (R6) 給水装置工事事業者の指定更新を行い、事業者の資質の維持・向上に務めた。 (R6)</li> </ul>
サ 水道広報事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・広報・ホームページへの掲載：水道週間・活動啓発のほか、水質検査結果等の情報を提供している。 (H28～R7) 市制施行70周年記念として、広報「はんのう」で水の大切さを広報した。 (R5) 宅地内漏水の注意喚起、蛇口やメーターの凍結防止の啓発を広報した。 (R3～R7) ホームページで口座振替の推奨、水の週間の啓発について掲載した。 (R5) 発信する情報を精査し、目的の記事が見つけやすいように掲載内容を整理した。 (R6)</li> </ul>

## 2-12 本市水道事業が抱える課題

現状評価と将来の事業環境予測に基づいた課題は、以下のとおりです。

### 2-12-1 水源及び水質における課題

#### 1) 自己水の保全・管理

本市の水源は、河川からの取水（自己水）が8割以上を占めています。河川水は、自然災害や水質汚濁等の影響を受けやすく、年間を通じて安全で安定した給水を維持するためには、水源から蛇口までの水質管理を強化するとともに、自己水と県水のバランスの取れた利水が重要です。

### 2-12-2 施設、設備における課題

#### 1) 小岩井浄水場

本市の基幹浄水場であり、大規模災害時にもその機能を維持できるよう、十分な耐震性能を有する必要があります。

浄水施設等再構築事業により順次、施設や設備の更新、耐震補強工事を行ってきましたが、電気・機械・計装設備の老朽化が進行しているとともに、耐震補強工事が必要な施設が残っています。

#### 2) 本郷浄水場

昭和42（1967）年に建設されてから59年が経過しており、法定耐用年数である60年に迫っています。老朽化が著しいため、水需要予測や各系統の水運用の検討結果を踏まえ、将来的には休止する方針としています。

今後、期間を懸けて小岩井浄水場の耐震対策事業を実施しますが、それまでの間は、老朽化した施設の修繕を行いながら、本郷浄水場の浄水機能を維持する必要があります。

#### 3) その他の施設

その他の浄水場や取水施設でも全般的に老朽化が進行しており、併せて、電気・機械・計装設備の老朽化も進行しています。このため、短期から中期的な視点で計画的に老朽化施設・設備を更新することが必要です。

#### 4) 施設の効率性における課題

本市の施設利用率は約50%と低く、有収率も年々低下しています。施設利用率が低迷している要因は、計画給水人口が111,160人を基に整備したものであり、令和6（2024）年度実績の給水人口である77,103人の乖離が生じていることによります。給水人口の減少に伴う給水量の減少は今後も続く見通しですが、小岩井浄水場の耐震対策完了後に本郷浄水場を休止することで、将来的には施設利用率の改善が見込まれます。有収率の低下は、漏水が主な要因と考えられます。管路経年化率は上昇傾向にあるため、効果的な漏水調査と老朽管の計画的な布設替えにより有収率を改善し、施設の効率性を高めていくことが課題です。

## 2-12-3 管路における課題

### 1) 基幹管路

近年は大規模地震により水道施設が甚大な被害を受け、断水の長期化を余儀なくされる事象も多いことから、急所施設の耐震化の必要性が改めて認識されています。断水の長期化を最小限に抑制するには、基幹管路の耐震化が重要です。本市では、これまで基幹管路の耐震化を進めていますが、重要給水施設につながる基幹管路の耐震化を積極的に推進する必要があります。

### 2) その他の管路

経年管が年々増加しており、赤水対策のほか高度経済成長期に布設された東飯能駅周辺の老朽管など、漏水の発生が懸念されることから布設替えを行うとともに、布設替え工事により耐震化を推進する必要があります。

## 2-12-4 危機管理面における課題

本市は比較的強固な地盤であるとはいえ、市域が広く、山間部も多いことから、取水場や浄水場等の重要施設や基幹管路について耐震化を図る等、地震や台風等の自然災害に備えた安全対策を講じる必要があります。

なお、耐震化については、上下水道一体の耐震化を含めて検討する必要があります。

## 2-12-5 経営面における課題

水需要の減少に伴い給水収益が年々減少する中、施設の維持管理に係る経費は近年の物価高騰の影響から年々増加し、事業経営は一層厳しさを増しています。

建設改良財源として、平成23(2011)年度から企業債を計画的に借入れ、また、平成27(2015)年度には約20年ぶりに水道料金を改定しました。本市の水道料金は埼玉県の平均値と比較しても低い状況であり、供給単価と給水原価の関係を示す料金回収率は、100%を大きく下回っている状況です。さらに、県水は令和8年度4月1日から約23%の料金値上げを発表しており、給水原価は更に高くなる見通しです。

今後も老朽化した施設の更新需要が増大することから、経営の健全化と将来における更新費用の確保を目的とした適切な水道料金の設定をするなど、安定財源の確保が重要な課題となります。

## 2-12-6 組織・人材に関する課題

今後老朽化が進む施設や管路の更新事業が増加状況を勘案すると職員数及び技術力共に不足する懸念があります。

また、水道事業者のみならず、水道に携わる民間事業者においても、高齢化や人材不足による技術力の低下が深刻化しています。将来にわたって持続可能な水道経営を行っていくためには、専門性を有する職員の育成とともに業務の更なる効率化を推進し、信頼できる業務委託者の育成・活用（活性化）を図る等、経営基盤の強化が必要です。

また、今後高齢化や人手不足により益々検針員の確保が厳しくなると見込まれるとともに、データ処理の作業の効率化を図る必要があるなど、抜本的な対策を講じる必要があります。

#### 2-12-7 広報・PRに関する課題

昨今の大規模災害や管路事故等について、改めて水道施設の重要性が問われる中で、施設の維持や更新に多額の費用が必要となります。水道事業に関する具体的な課題や施策について市民に広く理解されているとは言い難い状況にあり、利用者の信頼確保や理解度向上に努める必要があります。

#### 2-12-8 その他の課題

##### 1) 環境負荷

水道事業は、国内の総電力使用量の約 1%を消費するエネルギー消費（二酸化炭素排出）産業の側面を有しており、地球温暖化対策として、省エネルギーや再エネ導入の推進が求められています。

本市においても、電力使用量の削減による二酸化炭素排出量の抑制に配慮する必要があります。

## 2-12-9 本市水道事業が抱える主要課題

以上のことから、本市水道事業が抱える主な課題は以下のとおりとなります。

### 本市水道事業における主な課題

カテゴリ	主要課題
水源及び水質	自己水が8割を占めるため、自然災害や水質汚濁等の影響を受けやすい。
水道施設の老朽化	水道施設全体の老朽化が進行している。
設備の老朽化	電気・機械・計装設備などが老朽化している。
耐震性の不足	基幹施設である小岩井浄水場の耐震性が不足している。
	基幹管路の耐震性が不足している。
	上下水道一体の耐震化計画は策定済みだが、個別施設の詳細な耐震化計画を策定する必要がある。
施設効率性	水需要の減少により、施設利用率が低下している。
	漏水により有効率が低下している。
危機管理	大規模地震、風水害等の自然災害のリスクがある。
経営・財政	料金回収率が100%を下回り、公営企業としての独立採算性が確保できていない。
	物価高騰や利率の上昇により、支出の増加が著しい。
	施設の老朽化対策や耐震対策に多額の費用が必要となる。
	料金収入の増加が見込めず必要な対策が実施できないまたは大幅に遅れるおそれがある。
組織・人材	今後老朽化が進む施設や管路の更新事業が増加状況を勘案すると職員数及び技術力共に不足する懸念がある。
	水道に携わる民間事業者も、高齢化や人材不足によって、技術力の低下が深刻化している。
広報・PR	水道事業に対する市民の理解を促進する必要がある。
その他	環境負荷の低減に配慮する必要がある。

