

第二次羽村市水道ビジョン



計画期間 令和4(2022)年度～令和13(2031)年度

令和4(2022)年3月

東京都羽村市

目 次

第1部 策定趣旨と位置づけ	1
1 策定の趣旨	2
2 策定の位置づけ	3
第2部 水道事業の現状と課題	5
第1章 水道事業の概要	6
1 水道事業の沿革	6
2 配水・給水等の現況	7
3 水道施設の現況	11
4 水需要の状況	18
5 料金体系	19
6 事業経営の状況	21
第2章 事業環境の見通し	23
1 給水人口と水需要の見通し	23
2 施設の効率性見通し	24
3 施設の老朽化と更新需要の見通し	25
(1) 水道管路の老朽化	25
(2) 水道施設内の設備等の老朽化	26
(3) 施設の更新需要の見通し	27
4 資金の見通し	29
5 職員体制の見通し	30
第3章 水道ビジョン後期計画の実施状況と新たな課題	31
I 安心 ◆安全で信頼される水道◆	

1	水質管理体制の充実	32
2	おいしい水の供給	35
II 安定 ◆災害・事故に強い水道◆		
1	施設の適切な維持管理と着実な更新・改修	37
2	施設の耐震化	40
3	危機管理体制の強化	45
III 持続 ◆健全な経営で環境にやさしく開かれた水道◆		
1	経営基盤の強化	50
2	業務の効率化	54
3	広報・広聴活動の充実	56
4	利用者サービスの向上	59
5	リサイクルの推進と省エネルギー対策	62

第3部 基本理念・基本目標と主要施策 63

第1章 基本理念・基本目標 64

1	基本理念	64
2	基本目標	64
3	基本目標と主要施策の体系図	65

第2章 施策の方向性と主要施策 67

I 安全 ◆安全で信頼される水道◆

1	水質管理体制の充実	67
(1)	水安全計画の運用と推進	67
(2)	水源環境の適正管理	68
(3)	厳格な水質検査の実施	68
(4)	安定した膜ろ過施設の運転	69

2	おいしい水の供給	70
(1)	給水装置の適正管理の促進	70
II 強靱 ◆災害・事故に強い水道◆		
1	災害・事故に強い施設整備	71
(1)	管路の耐震化の推進	71
(2)	送水管路の二重化	72
(3)	計画に基づく設備更新の推進	72
2	危機管理体制の充実	73
(1)	応急給水体制の充実	73
(2)	事業者や市民との災害対策の連携	74
III 持続 ◆健全な経営で環境にやさしく開かれた水道◆		
1	経営基盤の強化	76
(1)	中長期的な財源確保	76
(2)	人材育成と技術継承の推進	77
(3)	官民連携等による業務の効率化	77
2	利用者サービスの向上とコミュニケーションの強化	78
(1)	料金収納方法の充実	78
(2)	広報・広聴活動の推進	79
(3)	給水管等に係る適切な対応	80
(4)	環境に配慮した事業活動の推進	80
第3章 経営戦略		81
1	経営戦略の策定	81
2	投資試算	82
(1)	40年間の更新需要の見通し	82
(2)	10年間の更新需要の見通し	82

(3) 新設需要の見通し	82
3 財源試算	84
(1) 水の需要予測	84
(2) 経営の基本的な考え方	84
(3) 財源試算の検討結果	84
第4章 計画の進捗管理等	90
1 PDCA サイクルによる進捗管理	90
2 計画の見直し	90
資料編	91
1 業務指標	92
2 【参考資料】計画見直しの経過	99

第1部

策定趣旨と位置づけ

第 1 部 策定趣旨と位置づけ

1 策定の趣旨

本市では、将来にわたって安全な水道水を安定して供給するため、平成 22(2010)年 3 月に「羽村市水道ビジョン」を策定しました。その後、事業環境の変化、すなわち給水人口の減少や震災対策などの課題への取り組みを盛り込むなど、水道ビジョンの見直しを行い、平成 29(2017)年 3 月に「羽村市水道ビジョン（後期計画）」を策定し、この計画に基づき着実に事業運営を行ってきました。

しかし、現在、市の水道事業を取り巻く環境は、より厳しさを増しています。羽村市の人口は、令和 2 (2020)年度に実施した「第六次羽村市長期総合計画 将来人口推計」では、平成 27(2015)年 10 月現在の総人口 55,833 人に対して、50 年後の令和 47(2065)年には約 44%減少するとされています。このため、将来の水需要の減少や水道料金収入の減少による水道事業への影響は避けられないものとなっています。

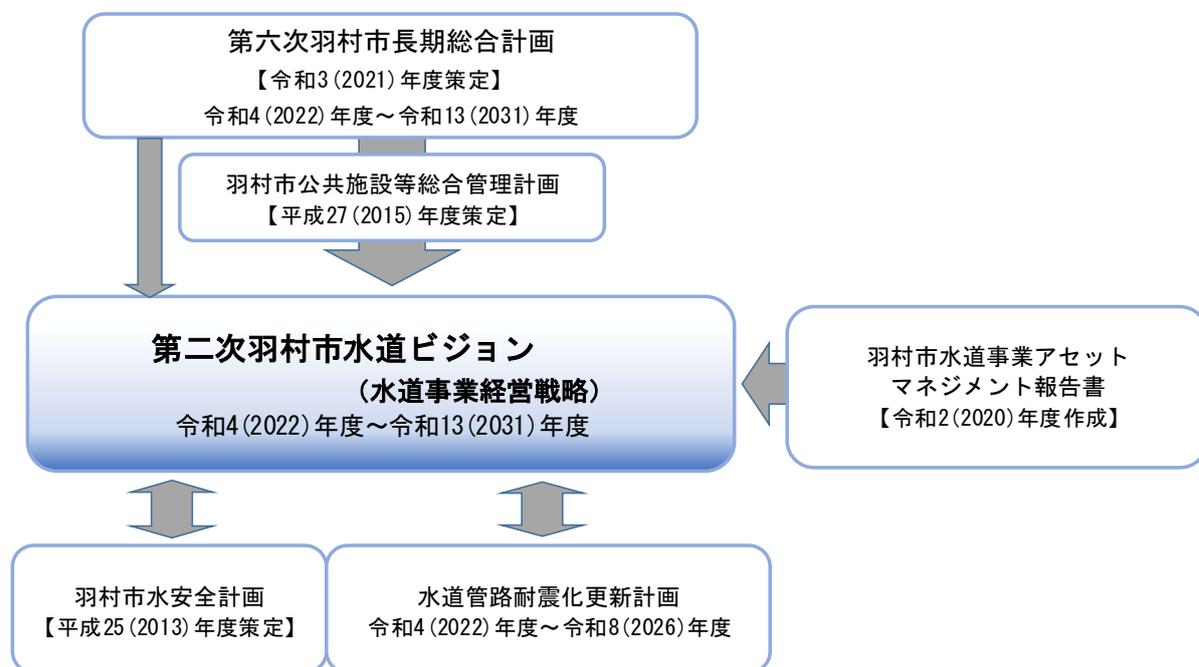
また、発生が予測されている首都直下型地震は、市内において震度 6 強が想定されていることから、水道管路の耐震化などの災害対策をより一層推進する必要があります。更新時期を迎える大規模な電気設備の更新など、今後更新需要が増大していく水道施設の老朽化対策についても、規模の適正化を含めて取り組んでいく必要があります。

そこで、令和 3(2021)年度が「羽村市水道ビジョン」の終了年度であることから、新たに策定された「第六次羽村市長期総合計画」の内容を踏まえ、水需要の見込みなど事業環境の中長期的な予測を行い、導かれた諸課題に対して、管路の耐震化や施設の老朽化対策を含め、今後 10 年の総合的な方策を示した「第二次羽村市水道ビジョン」を策定しました。今後は、この水道ビジョンに基づき施策を推進するとともに、定期的な検証や見直しを実施して、持続可能な事業経営を行い、安全で強靱な羽村市の水道を後世代へ引き継いでまいります。

2 策定の位置づけ

「第二次羽村市水道ビジョン」は、本市の水道事業の現状について、中長期的な視点による事業環境の見通しを基に、前回計画の実施状況を通じて整理し、抽出した新たな課題に対して、基本理念、基本目標と今後10年の主要施策を示す計画です。

また、本水道ビジョンは、厚生労働省の「新水道ビジョン」に基づく「水道事業ビジョン（地域水道ビジョン）」や総務省から策定を要請されている「経営戦略」に当たる水道事業の基本計画であり、本市の総合的なまちづくりの指針である「第六次羽村市長期総合計画」や「羽村市公共施設等総合管理計画」を上位計画とし、他の個別計画等と整合や連携を図っています。



【計画期間】

令和4(2022)年度から令和13(2031)年度までの10年間

《前期》 令和4(2022)年度から令和8(2026)年度までの5年間

《後期》 令和9(2027)年度から令和13(2031)年度までの5年間

なお、計画の前期間の終了を目途に事業計画の見直しを行う予定としています。

第2部

水道事業の現状と課題

第2部 水道事業の現状と課題

第1章 水道事業の概要

1 水道事業の沿革

地形的にも歴史的にも水との関わりが深い本市が、上水道の供給を開始したのは昭和36(1961)年2月のことです。このときは、給水人口1万2,000人に供給する計画で開始されました。その後、都営水道からの分水^{※1}も受けながら整備や拡張を続け、現在は市内3か所の水源地から、豊富に湧いている清澄な地下水を取水し、水道水として供給しています。なお、本市の水道事業は、創設当時から独自で運営を続けています。

【事業認可の推移】

事業名称	認可年月日	事業期間	計画給水人口(人)	計画1日最大給水量(配水施設能力)(m ³)	総事業費(千円)
	事業概要				
創設	昭和34年2月9日	昭和34年4月～昭和37年3月	12,000	2,160	75,000
供給開始	昭和36年2月1日				
変更拡張事業	昭和37年12月20日	昭和38年4月～昭和39年3月	12,000	2,040	14,140
水源位置変更	昭和38年3月9日	昭和38年4月～昭和39年3月	12,000	2,040	15,180
第1次拡張事業	昭和40年1月21日	昭和40年4月～昭和43年3月	30,000	9,000	198,500
取水地点変更	昭和45年2月12日	昭和45年2月～昭和45年3月	30,000	9,000	9,925
第2次拡張事業	昭和45年3月31日	昭和45年4月～昭和50年3月	35,000	14,000	490,159
第3次拡張事業	昭和53年7月8日	昭和53年7月～昭和57年3月	45,300	21,300(9,300)	1,105,681
第3次拡張変更事業	昭和60年3月15日	昭和60年3月～平成元年3月	49,000	25,000(9,300)	1,304,080
第4次拡張事業	平成4年3月10日	平成4年3月～平成14年3月	61,020	33,600(9,300)	3,260,359
第4次拡張変更事業	平成14年3月20日	平成14年4月～平成24年3月	60,000	27,500(0)	2,803,910

※ 計画1日最大給水量の()内数値は、都営水道からの受水量を示す分水水量で全体水量の内数となる。

2 配水・給水等の現況

本市の給水区域面積は、市行政区域面積 9.90km²のうち米軍横田基地内面積を除く 9.48km²となっています。

令和 2(2020)年度末における給水人口は 5 万 4,553 人で、普及率は 100%になっています。

多摩川沿いにある 3 か所の水源地から地下水を取水し、浄水場で浄水処理した水を 1 日最大 27,500m³配水することができます。

浄水処理された水は、送水管を通り、河岸段丘の高い位置にある 2 か所の配水場に運ばれ、そこから、地形の高低差を活かした自然流下方式により配水管を通じて各家庭や事業所等に給水されています。令和 2(2020)年度における 1 日平均配水量は 1 万 7,319m³、1 日最大配水量(令和 2 年 8 月 28 日記録)は 1 万 8,850m³です。

【令和 2(2020)年度末の現況】

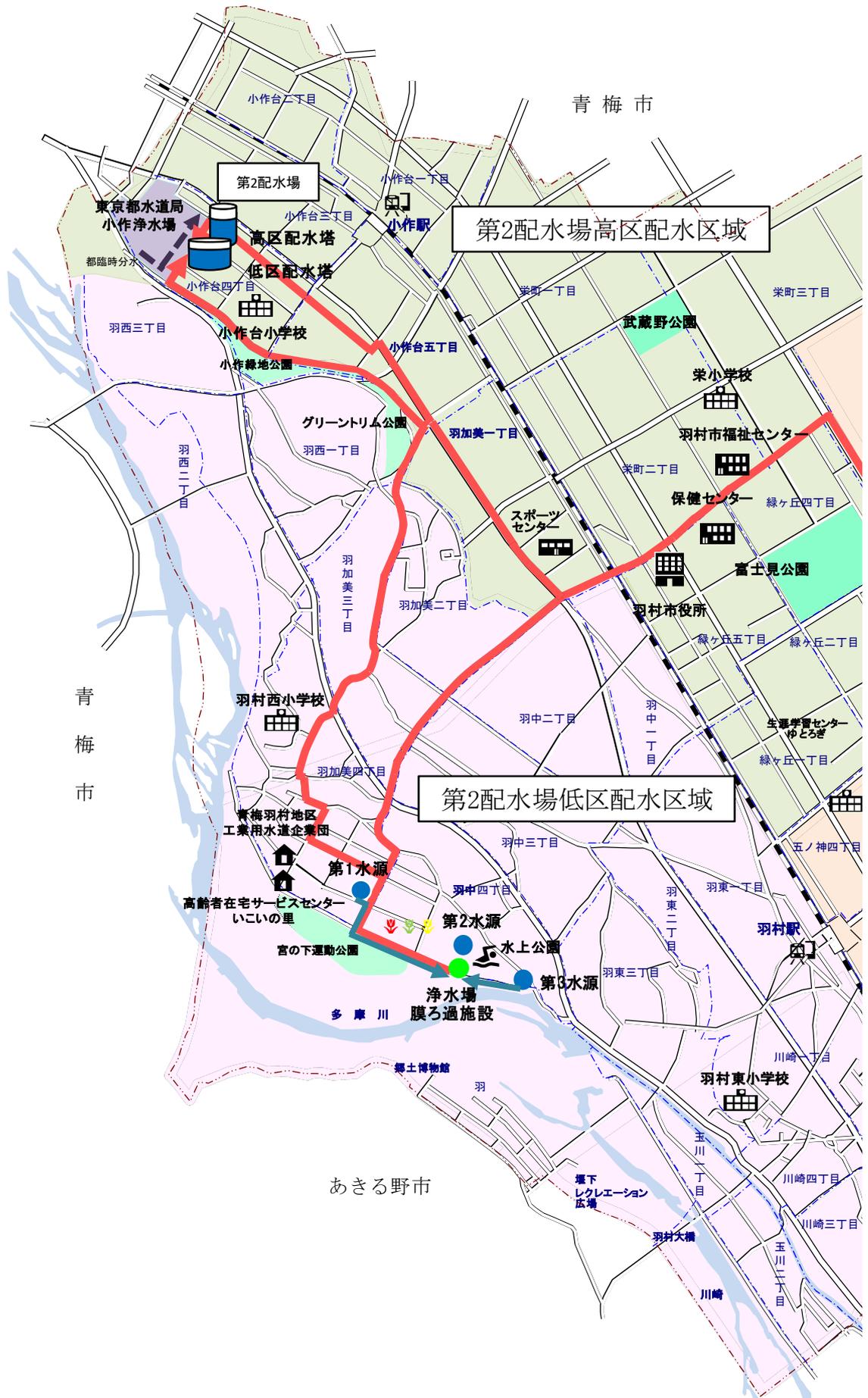
項目	数 値	
行政区域内人口	54,622人	
給水人口	54,553人	
普及率	100%	
取水施設	3か所	
取水施設能力	30,000m ³ /日	
浄水施設	1か所	
浄水施設能力	30,000m ³ /日	
配水施設能力	27,500m ³ /日	
布設管路総延長	計 199,200.2m	
	内 訳	導水管 895.6m
		送水管 7,679.1m
		配水管 190,625.5m
総配水量	計 6,321,470m ³ /年	
	うち都営水道からの受水量	0m ³ /年
有収水量	5,881,518m ³ /年	
1日平均配水量	17,319m ³	
1日最大配水量	18,850m ³	

※1<<都営水道からの分水>>

昭和 30 年代後半以降の多摩地区の急激な人口増加と都市化の進展により、深刻化する水源確保の問題を解消するとともに、区部との料金水準や普及率の格差を是正するため、多摩地区の市町村が東京都に対して、水道事業の都営水道への一元化を要望した。これを受けて、東京都が一元化までの自己水不足を補う臨時的な措置として、独自運営を行っている自治体に対して、都営水道との連絡管から臨時的に分水を開始したことによるもの。

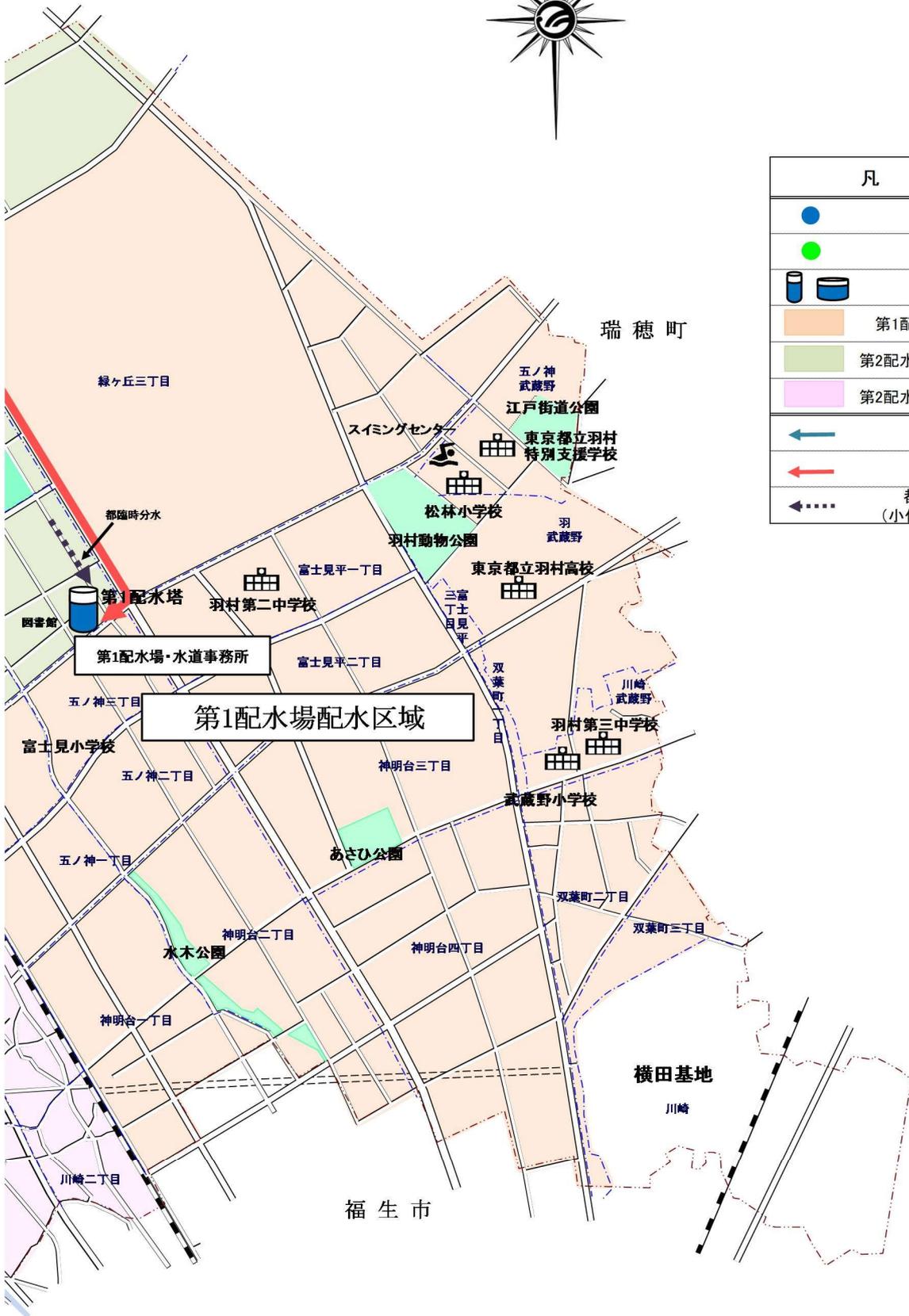
本市が水道事業の独自運営を続ける中、東京都から平成 13 年度末の都営一元化計画の終結をもって、臨時分水を打ち切る方針が出されたが、不測の事態に対応するためのバックアップ水の供給源としての必要性を要望し、受水体制を継続している。

水道施設及び配水区域





凡 例	
	水源
	浄水場
	配水塔
	第1配水場配水区域
	第2配水場高区配水区域
	第2配水場低区配水区域
	導水管
	送水管
	都臨時分水 (小作浄水場から)



本市は、昭和 36(1961)年に給水を開始して以来、60 年以上にわたって良質な地下水を利用した安全でおいしい水道水を市民の皆様へ供給してきました。また、市民の皆様が安心して水道水を利用できるように毎年水質検査計画を策定し、これに基づき水質検査を実施しています。

第 1 配水場、第 2 配水場高区・低区の各配水区域の末端給水栓の水質を監視する自動水質監視装置により、水道事務所の操作室において 24 時間・365 日連続して水質の監視を行っています。

自動水質監視装置は、消毒効果を確認する「残留塩素」、水の性状を監視する「pH・電気伝導率」及び水の外観を監視する「濁度・色度」を測定しており、常時監視することで、「安心安全な水道水」を供給しています。

さらに、本市の水道水は、法令に基づく水質基準に適合した水質であることはもとより昭和 60(1985)年に「おいしい水研究会」(旧厚生省)により示された「おいしい水の要件値」にも適合しています。

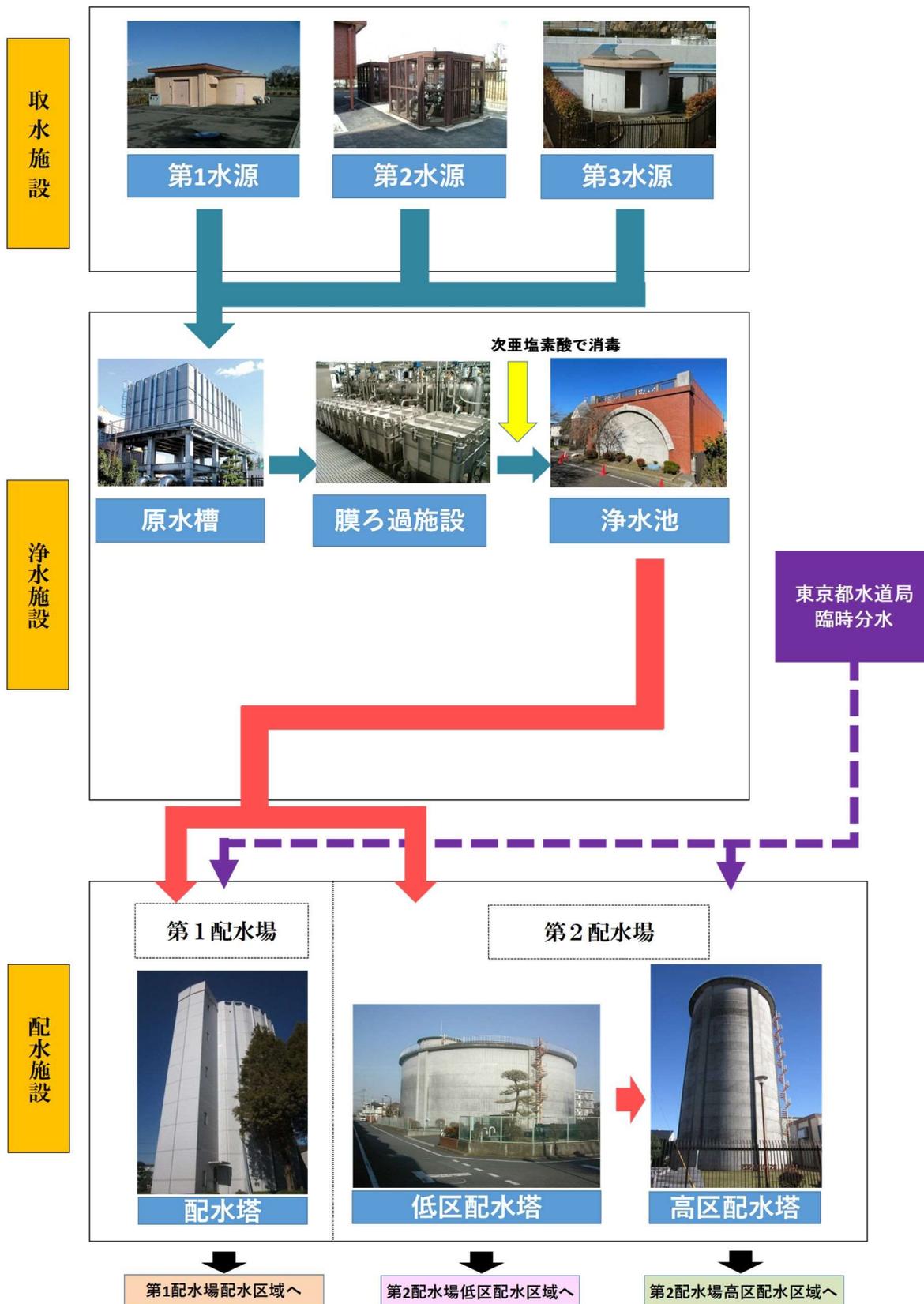
水質項目	おいしい水の要件値	水質基準値	羽村市 令和2(2020)年度平均
蒸発残留物	30～200 mg/ℓ	500 mg/ℓ以下	76.0 mg/ℓ
硬度	10～100 mg/ℓ	300 mg/ℓ以下	55 mg/ℓ
有機物	3 mg/ℓ以下	3 mg/ℓ以下	0.2 mg/ℓ
残留塩素	0.4 mg/ℓ以下	—	0.24 mg/ℓ
遊離炭酸	3～30 mg/ℓ	—	1.9 mg/ℓ
臭気度	3 以下	異常でないこと	—
水温	20 ℃以下	—	16.6 ℃



【市イベントでの「きき水」体験】

3 水道施設の現況

本市の主要な水道施設は、取水施設 3 か所、浄水施設 1 か所、配水施設 2 か所となっています。
各施設については、水道事務所に設置する遠方監視制御システム^{※1}により運転・監視・管理を行っています。



水源別の取水施設は P13 に示したとおり、全て深さ約 7m から 10m の浅井戸で、第 1 水源、第 2 水源（1 号井・2 号井）、第 3 水源の 3 か所（4 基）あり、合計で日量 3 万 m³ を取水できる能力を備えています。取水した原水はその後、長さ 896m の導水管を通して浄水施設に運ばれています。

浄水施設は、P14 に示したとおり「原水槽」、「膜ろ過施設」、「浄水池（次亜消毒設備）」から構成され、より安全な水道水を供給するため、膜ろ過施設では耐塩素性病原虫クリプトスポリジウム^{※2}の除去対策を行い、日量 2 万 7,500 m³ の配水能力を備えています。また、浄水施設内に約 30 日分の次亜塩素酸ナトリウム^{※3}を貯蔵し、流量制御により自動注入による塩素消毒を行っています。

浄水処理された水は、浄水施設から 3,400m 先の第 1 配水場へは、送水ポンプで高低差 26m を送水され、浄水施設から 3,100m 先の第 2 配水場へは、送水ポンプで高低差 42m を 2 系統の送水管で送水されています。

配水施設は、P15 に示したとおり、第 1 配水場には、高さ 34.6m の配水塔（配水池有効容量^{※4} 3,450 m³、高架水槽容量 1,730 m³）、ポンプ井（容量 840 m³）があり、配水塔に貯留された水道水は自然流下によって、配水区域に配水されています。

第 2 配水場には、高さ 10m の低区配水塔（容量 6,470 m³）、高さ 30m の高区配水塔（容量 4,230 m³）、ポンプ井（容量 230 m³）があり、低区配水塔に貯留された水道水は自然流下により、高区配水塔に貯留された水道水は、自然流下またはポンプ圧送により、それぞれの配水区域に配水されています。

※1《遠方監視制御システム》

機器又は設備に係る連動・自動制御及び施設間の連携運転を行い、施設全体の運転・監視・管理を行う設備。

※2《クリプトスポリジウム》

孢子虫類に属する病原性の原虫の一つ。塩素に抵抗性があるため、水道に混入した場合は塩素消毒で除去できない。

※3《次亜塩素酸ナトリウム》

原水を消毒するための薬品

※4《有効容量》

水深と容量:配水池の高水位と低水位の間の深さのことを有効水深と呼び、3~6m 程度が標準である。また、この範囲に貯留される水量を有効容量という。

有効容量は、「給水区域の計画一日最大給水量の 12 時間分を標準とし、水道施設の安定性等を考慮して増量する」とされている。

【取水施設(水源別)取水能力の現況(令和2(2020)年度末現在)】

項目	種別	口径(mm)	深さ(m)	取水能力 (m ³ /日)
第1水源	浅井戸	5,000	7.2	10,080
第2水源	1号井	800	10.6	4,530
	2号井	800	10.6	3,520
第3水源	〃	4,000	8.0	11,870

【取水施設の現況(令和2(2020)年度末現在)】

区分	所在地	設備名	規模・構造・容量	数量	設置年月	
第1水源	羽加美4-26-17	管理棟	鉄筋コンクリート造 延床面積：92.82m ²	1棟	平成9年3月	
		電気設備	低压引込盤	一式		
		直流電源設備	バッテリー盤 50Ah/10時間	1台		
		監視制御設備	遠方監視制御装置 施設監視制御用	1台		
		ポンプ設備	水中ポンプ	取水ポンプ1・2号： 吐出量3.13m ³ /min	2台	1号 令和元年3月 2号 平成29年3月
				取水ポンプ3号： 吐出量1.39m ³ /min	1台	平成9年3月
		計装設備	水位計	井戸水位計 0~5m	1台	令和2年3月
				電磁流量計 送水流量0~1,500m ³ /h	1台	令和3年3月
高感度濁度計 測定範囲0~0.25度	1台			平成11年3月		
非常用自家発電設備	非常用自家発電機	ディーゼル機関 出力65kVA 運転可能時間 27.4時間	1台	平成9年3月		
第2水源	羽中4-10-3	電気設備	ポンプ制御盤	2台	平成8年3月	
		ポンプ設備	水中ポンプ	取水ポンプ1号： 吐出量2.43m ³ /min	1台	平成25年3月
				取水ポンプ2号： 吐出量1.39m ³ /min	1台	令和2年3月
				取水ポンプ3号： 吐出量2.43m ³ /min	1台	平成26年3月
				取水ポンプ4号： 吐出量1.39m ³ /min	1台	平成24年3月
		計装設備	水位計	1号井戸水位計 0~10m	1台	平成30年3月
				2号井戸水位計 0~10m	1台	平成23年3月
			電磁流量計 送水流量0~1,200m ³ /h	1台	平成8年3月	
高感度濁度計 測定範囲0~0.25度	1台		平成11年3月			
第3水源	羽中4-688-11	電気設備	引込盤	1台	平成8年3月	
			ポンプ盤	3台		
		ポンプ設備	水中ポンプ	取水ポンプ1・2・3号 吐出量3.82m ³ /min		3台
		計装設備	水位計	井戸水位計 0~10m	1台	平成28年3月
				電磁流量計 送水流量0~1,200m ³ /h	1台	平成8年3月
高感度濁度計 測定範囲0~2.00度	1台			平成11年3月		

※第2水源及び第3水源の非常用電源は、浄水場の非常用自家発電機から供給される。

【浄水施設の現況(令和2(2020)年度末現在)】

区分	所在地	設備名	規模・構造・容量		数量	設置年月	
原水槽	羽中4 767 外	原水槽	ステンレス製	高さ10m 容量113.6m ³	1 槽	平成16年3月	
		膜ろ過棟	鉄筋コンクリート造2階建	延床面積：681.67m ²	1 棟		
		膜ろ過ユニット	精密ろ過膜 (大孔径MF膜) 膜公称孔径 2μm	計画1日最大処理水量30,000m ³ 浄水量27,500m ³ /日 18系列=90ユニット(1ユニットに56本の膜エレメントを使用)	90 ユニット		
		電気設備	変圧器盤	3φ200V	1 台		
		補機設備	空気洗浄コンプレッサー	11kW	4 台		
			空気洗浄用空気槽	5m ³	4 台		
			計装用コンプレッサー	5.5kW	2 台		
			計装用空気槽	0.7m ³	1 台		
			薬品洗浄用薬品貯留槽	酸・アルカリ用：容量3m ³	2 台		
		薬品移送用ポンプ	酸・アルカリ用： 吐出量0.1m ³ /min	2 台			
		監視制御設備	遠方監視制御装置(子局)	施設監視制御用	1 台		
		ポンプ設備	水中ポンプ	洗浄排水ポンプ [°] ： 吐出量0.55m ³ /min	2 台		平成25年3月
				雑排水用ポンプ [°] ： 吐出量0.13m ³ /min	4 台		平成16年3月
		計装設備	水位計	原水槽用0~5m	1 台		令和元年3月
			電磁流量計	ろ過流量0~100m ³ /h	18 台		平成16年3月
			全リン全窒素計	紫外線吸光光度法及び アスコルビン酸法	1 台		令和2年3月
高感度濁度計	原水・ろ過水測定範囲 0~2度		2 台	平成16年3月			
浄水池	羽中4 10 3	管理棟	鉄筋コンクリート造2階建	延床面積：268.04m ²	1 棟	平成8年3月	
		着水井	鉄筋コンクリート造	水深：7.3m 容量：38.3m ³	2 井		
		浄水池	鉄筋コンクリート造	水深：6.8m 容量：1,840m ³	2 池		
		電気設備	高圧引き込み盤・受電盤	定格電圧7,200V	一式		
		直流電源設備	バッテリー盤	100Ah/6時間	1 台	令和2年3月	
		監視制御設備	遠方監視制御装置	施設監視制御用	1 台	平成8年3月	
			ITV監視制御設備(子局)	監視カメラ・魚行動装置用	1 台	平成11年3月	
		ポンプ設備	水中ポンプ	送水ポンプ1~7号： 吐出量2.8m ³ /min	7 台	平成8年3月	
		消毒設備	次亜塩素酸貯留槽	容量2m ³	2 台	平成25年3月	
		計装設備	水位計	浄水池(1)・(2) 0~8m	2 台	1号 平成31年3月 2号 令和2年3月	
			配水圧力計	送水圧力 0~10.0kg/m ²	1 台	平成8年3月	
			電磁流量計	送水流量0~1,500m ³ /h	1 台		
			高感度濁度計	測定範囲0~0.2度	1 台	平成11年3月	
			水質モニタ	濁・色度、導電率、pH、 残留塩素、水温	1 台	平成25年3月	
非常用自家発電設備	非常用自家発電機	ガスタービン出力500kVA 運転可能時間 3.5時間	1 台	平成8年3月			

【配水施設の現況(令和2(2020)年度末現在)】

区分	所在地	設備名	規模・構造・容量	数量	設置年月	
第1配水場 (水道事務所敷地内)	緑ヶ丘2-18-5	事務所	鉄筋コンクリート造 地下1階 地上3階建	建築面積580.91㎡ 延床面積1,730.50㎡	1棟	平成4年3月
		配水塔	円筒形プレストレスト・ コンクリート造2槽式	内径18m 外径21m 高さ34.6m 上部:高架水槽 容量 1,730㎡ 下部:配水池 有効容量 3,450㎡	1棟	
		ポンプ井	鉄筋コンクリート造	容量:840㎡	2井	昭和36年
		電気設備	高圧引込盤・受電盤	定格電圧7,200V	一式	平成4年3月
		直流電源設備	直流電源設備	200Ah/10時間	1台	令和元年10月
		監視制御設備	監視コントロール設備	各施設監視制御用	2台	平成5年3月
			遠方監視制御装置 (親局)	第2配水場監視制御用	1台	平成8年3月
				水源・浄水場監視制御用	1台	
			ITV監視制御設備 (親局)	浄水場・膜ろ過施設監視用 魚行動装置用	1台	平成11年3月
		監視制御用モニタ	OPS8000用モニタ	2台	平成18年3月	
		ポンプ設備	水中ポンプ	1・3号揚水ポンプ:吐水量3.34㎡/min	2台	昭和60年3月
				2・4号揚水ポンプ:吐水量1.67㎡/min	2台	平成6年3月
				5・6号揚水ポンプ:吐水量3.6㎡/min	2台	
		計装設備	水位計	配水池(差圧式水位計)0~30m	1台	平成30年3月
				高架水槽(投込式水位計)0~8m	1台	平成21年3月
				ポンプ井①(投込式水位計)0~5m	1台	平成31年3月
				ポンプ井②(投込式水位計)0~5m	1台	平成30年3月
				配水圧力計	配水(1)用 0~5kg/㎡	1台
			配水(2)用 0~5kg/㎡		1台	昭和63年3月
			超音波流量計	取水用 0~900㎡/h	1台	平成20年3月
		配水(1)用 0~900㎡/h		1台	昭和60年3月	
		電磁流量計	配水(2)用 φ350 0~800㎡/h	1台		
		非常用自家発電設備	非常用自家発電機	ディーゼル機関出力200kVA 運転可能時間 26時間	1台	平成5年3月
緊急遮断設備	緊急遮断弁	震度5強 中間閉(開度30%) 震度6弱 全閉	2基	平成12年3月		
末端水質モニタ	水質モニタ	濁度、色度、導電率、ph、残留塩素、水温	3台	平成31年3月		
第2配水場	小作台4-5-17・小作台4-6-9	管理棟	鉄筋コンクリート造 平屋造	建築面積 197.04㎡ 延床面積 190.09㎡	1棟	昭和48年 平成11年度改修
		高区配水塔	プレストレスト・コンクリート造	高さ30m 容量 4,230㎡	1棟	昭和48年
		低区配水塔	プレストレスト・コンクリート造	高さ10m 容量 6,470㎡	1棟	昭和55年
		ポンプ井	鉄筋コンクリート造	容量:230㎡	2井	昭和48年
		電気設備	高圧引込盤・受電盤	定格電圧7,200V	一式	平成4年3月
		直流電源設備	直流電源設備	40Ah/5時間	1台	平成3年3月
		監視制御設備	遠方監視制御装置	施設監視制御用	1台	平成5年3月
		ポンプ設備	水中ポンプ	H-1号:吐水量3.5㎡/min	1台	平成元年3月
				H-2・3号:吐水量4.0㎡/min	2台	平成10年3月
				H-4号:吐水量2.4㎡/min	1台	昭和57年3月
				L-1・2号:吐水量4.5㎡/min	2台	昭和57年3月
				増圧1・2・3号:吐水量5.0㎡/min	3台	平成10年3月
		計装設備	水位計	高区配水塔用(投込式水位計)0~30m	1台	平成11年3月
				低区配水塔用(投込式水位計)0~12m	1台	平成13年3月
				ポンプ井(投込式水位計)0~7m	1台	平成11年3月
			配水圧力計	高区配水圧力 0~5kg/㎡	1台	平成10年3月
電磁流量計	高区配水0~1,200㎡/h			1台	平成24年3月	
	低区配水0~1,200㎡/h			1台	平成24年3月	
取水0~1,200㎡/h	1台	昭和62年3月				
非常用自家発電設備	非常用自家発電機	ガスタービン出力375kVA 運転可能時間 4.5時間	1台	平成11年3月		
緊急遮断設備	緊急遮断弁	震度5強 中間閉(開度30%) 震度6弱以上 全閉	3基	平成10年3月 平成11年3月		

※緊急遮断弁は、配水池に設置している震度計が震度5強以上を検知すると自動的に作動して貯留水を確保するもの。

管路は、令和 2(2020)年度末現在、導水管・送水管・配水管の布設総延長は 19 万 9,200mで、その 33.1%が昭和 51(1976)年から昭和 60(1985)年までの間に布設されたものであり、それ以前に布設されたものも 14.1%となっています。

管の種類は、ダクタイル^{※1}鋳鉄管が 70.0%を占めますが、鋳鉄管^{※2}が 12.5%、硬質塩化ビニール管^{※3}が 16.6%、石綿セメント管^{※4}が 0.7%、鋼管等が 0.2%です。

なお、配水管の更新の際は、硬質塩化ビニール管などを耐震性に優れたダクタイル鋳鉄管等に更新しています。石綿セメント管は、羽村駅西口土地区画整理事業^{※5}地区内に残存していることから、区画整理事業の進捗にあわせて管路の更新を行います。

令和 2(2020)年度末の、導水管・送水管・配水管の管種別年代別布設状況を次に示します。

【導水管・送水管・配水管 管種別年代別布設状況(令和 2(2020)年度末現在)】

年代/管種等	石綿セメント管(ACP)		鋳鉄管 (CIP)		ダクタイル鋳鉄管							
					DCIP		FCD. K		FCD. S II		FCD. GX	
	延長 (m)	割合 (%)	延長 (m)	割合 (%)	延長 (m)	割合 (%)	延長 (m)	割合 (%)	延長 (m)	割合 (%)	延長 (m)	割合 (%)
昭和40 (1965)以前	1,057.5	75.2	187.8	0.8								
昭和41 (1966)～昭和50 (1975)	49.4	3.5	8,288.0	33.3	971.5	1.0	82.7	0.2				
昭和51 (1976)～昭和60 (1985)	1.0	0.1	12,180.5	49.0	38,125.4	41.8	2,613.0	6.5				
昭和61 (1986)～平成7 (1995)	296.6	21.1	4,139.8	16.6	51,949.4	56.9	2,935.9	7.3				
平成8 (1996)～平成17 (2005)	0.6	0.1	53.5	0.2	149.2	0.2	20,802.0	51.6	22.8	100.0		
平成18 (2006)～平成27 (2015)			5.6	0.1	67.8	0.1	12,144.1	30.2				
平成28 (2016)～令和2 (2020)							1,692.4	4.2			7,868.6	100.0
合計	1,405.1	100.0	24,855.2	100.0	91,263.3	100.0	40,270.1	100.0	22.8	100.0	7,868.6	100.0

年代/管種等	ステンレス管		ナイロンコーティング鋼管(NCP)		硬質塩化ビニール管(VP)		ポリエチレン管(PE)		延長合計 (m)
	延長 (m)	割合 (%)	延長 (m)	割合 (%)	延長 (m)	割合 (%)	延長 (m)	割合 (%)	
昭和40 (1965)以前					225.7	0.7			1,471.0
昭和41 (1966)～昭和50 (1975)					17,172.4	52.0			26,564.0
昭和51 (1976)～昭和60 (1985)			85.2	68.3	13,004.1	39.4			66,009.2
昭和61 (1986)～平成7 (1995)			21.8	17.4	2,308.2	7.0			61,651.7
平成8 (1996)～平成17 (2005)	35.4	100.0	13.1	10.5	260.5	0.8			21,337.1
平成18 (2006)～平成27 (2015)			4.7	3.8	51.1	0.1	332.9	100.0	12,606.2
平成28 (2016)～令和2 (2020)									9,561.0
合計	35.4	100.0	124.8	100.0	33,022.0	100.0	332.9	100.0	199,200.2

※1《ダクタイル**鋳鉄管**》

ダクタイル鋳鉄管は、強靱性、耐食性、加工性などに優れた管。管との接続部である継手の形式にはA形・K形・S形・NS形・GX形などがあり、この形式により耐震性能が変わる。

※2《**鋳鉄管**》

鋳鉄管は、材料としてねずみ鋳鉄を使用した管。昭和30(1955)年頃まで主に水道用管として用いられた。

※3《**硬質塩化ビニール管**》

硬質塩化ビニール管は、耐酸、耐アルカリ性、耐食性に優れており、管体重量も軽く、施工性のよい管種である。但し、耐震性が劣る。

※4《**石綿セメント管**》

石綿セメント管は、石綿（アスベスト）繊維とセメントを原料とし整形した管。他の管材料と比べて老朽化したときの強度が低いため漏水の原因となっている。

※5《**羽村駅西口土地区画整理事業**》

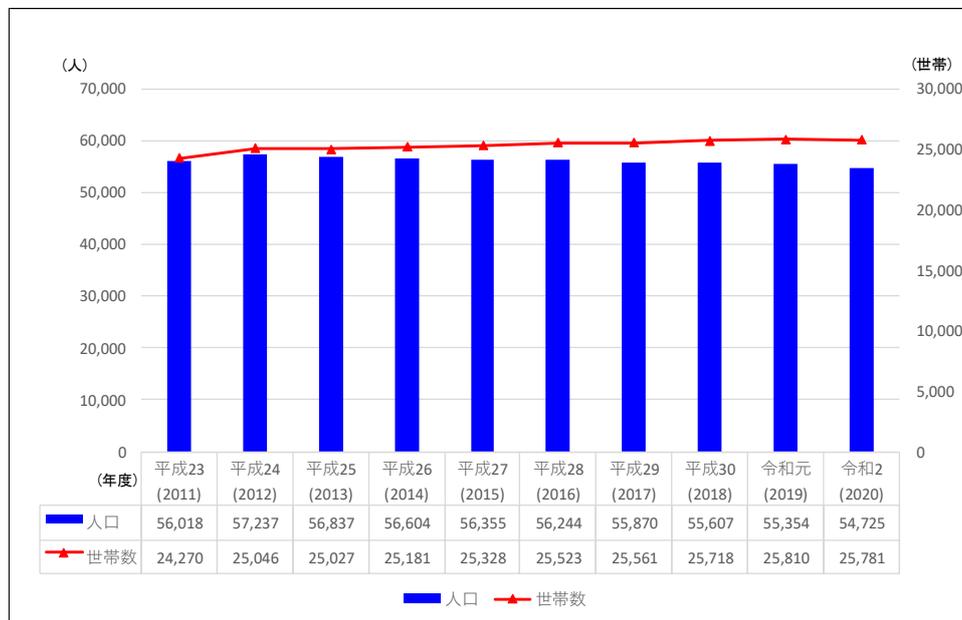
平成15年度から羽村駅西口を中心（施行地区の面積42.39ha）として、人と環境にやさしいまちづくりを目指して安全性・快適性・利便性に優れ、景観に配慮した総合的なまちづくりを進めている事業である。

4 水需要の状況

羽村市の行政区域内人口及び世帯数の推移（実績）は下記のグラフのとおりです。

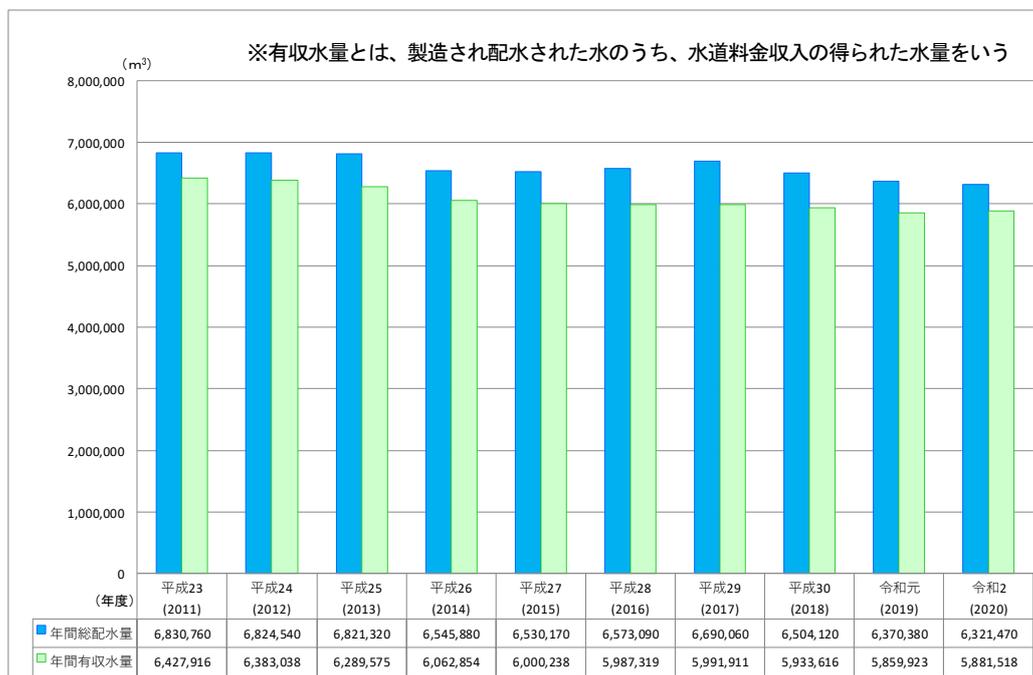
なお、人口は、平成 22(2010)年度（57,772 人）をピークに減少しています。一方で、世帯数は微増している状況です。

【行政区域内人口と世帯数の推移】（各年度 1 月 1 日現在）



配水量は過去 10 年間で減少傾向にあり、令和 2(2020)年度の年間配水量は 632 万 1,470 m³で、平成 23(2011)年度比で 7.5%の減少となっています。その要因は、大口使用者の工場等の転出、企業の節水型生産体制への移行、景気の低迷による企業の水道使用量の減少、一般家庭における節水機器の普及や節水意識の高まり、少子高齢化を背景とする家族構成やライフスタイルの変化等、様々な要因が複合的に影響していると考えられます。

【年間総配水量と有収水量の推移】



5 料金体系

羽村市の水道事業は市単独で運営していることから、独自の水道料金体系を設定しています。

口径別の料金体系をとっており、基本料金と従量料金からなる二部料金制で、使用水量が増加するほど料金単価が高くなる逓増^{ていぞう}料金制となっています。現在の料金体系は、平成26(2014)年4月1日から適用しており、水道料金の水準は全国の水道事業者の中で低い設定となっています。

全国の事業者と比較することができる口径13mmの水道料金は、本市で10m³使用した場合、1か月当たり902円(税込)で、同規模である類似団体平均や全国平均と比較し、安価な料金となっています。また、東京都及び都内において羽村市と同様に独自で水道事業を運営している武蔵野市、昭島市の料金を口径13mmの料金で比較した場合、本市は昭島市に次ぎ低い料金となっています。次のページに東京都内の水道料金の比較(2か月分)を示します。

【1か月当たりの料金(口径13mm比較)】(消費税含む) 各年3月31日現在

項目	平成25 (2013)	平成26 (2014)	平成27 (2015)	平成28 (2016)	平成29 (2017)	平成30 (2018)	令和元 (2019)	令和2 (2020)
羽村市 10m ³ 使用(C116)	546円	885円	885円	885円	885円	885円	902円	902円
羽村市 20m ³ 使用(C117)	1,627円	2,235円	2,235円	2,235円	2,235円	2,235円	2,277円	2,277円

東京都内の水道料金【1か月当たりの料金(口径13mm比較)】(消費税含む) 令和3(2021)年3月31日現在

項目	武蔵野市	昭島市	東京都	類似団体 平均	全国平均
近隣・類似団体等 10m ³ 使用	1,047円	528円	1,067円	1,479円	1,581円
近隣・類似団体等 20m ³ 使用	2,422円	1,628円	2,475円	3,100円	3,287円

※「水道事業ガイドライン(令和元年度版総務省編・公益社団法人日本水道協会作成)」に基づく業務指標を、都内の事業者、類似団体(水源、給水人口、有収水量密度が同規模の事業者)、全国の事業者と比較した。なお、都内の事業者は令和2年度のものとなる。項目欄の()内は水道事業ガイドラインに定める指標の番号。

水道メーターで 漏水発見

漏水の有無は、水道メーターで簡単に確認できます。

水を使用していない状態で水道メーターのパイロットが回っている場合は、漏水の可能性があります。

水道事務所または、市指定の水道工事店にお問い合わせください。

【水道メーター】

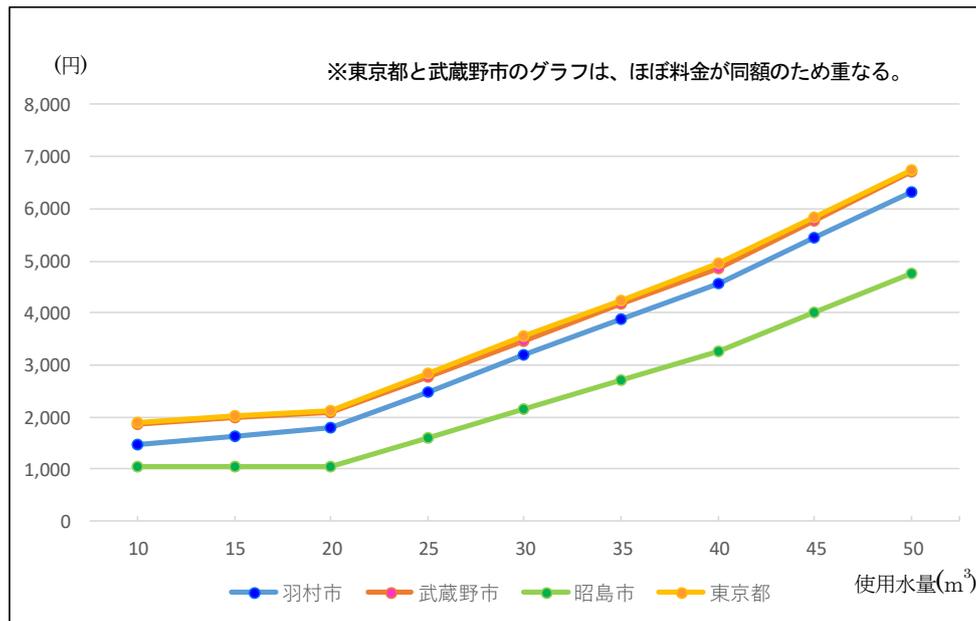


パイロット
水を使用していないとき：停止
漏水時：回転

メーター番号
(検針票に記入してあります)

【東京都内の水道料金 2 か月当たりの料金(口径 13mm 比較)】(消費税含む) 令和3(2021)年3月31日現在

羽村市・武蔵野市・昭島市・東京都の口径 13mm における水道料金比較

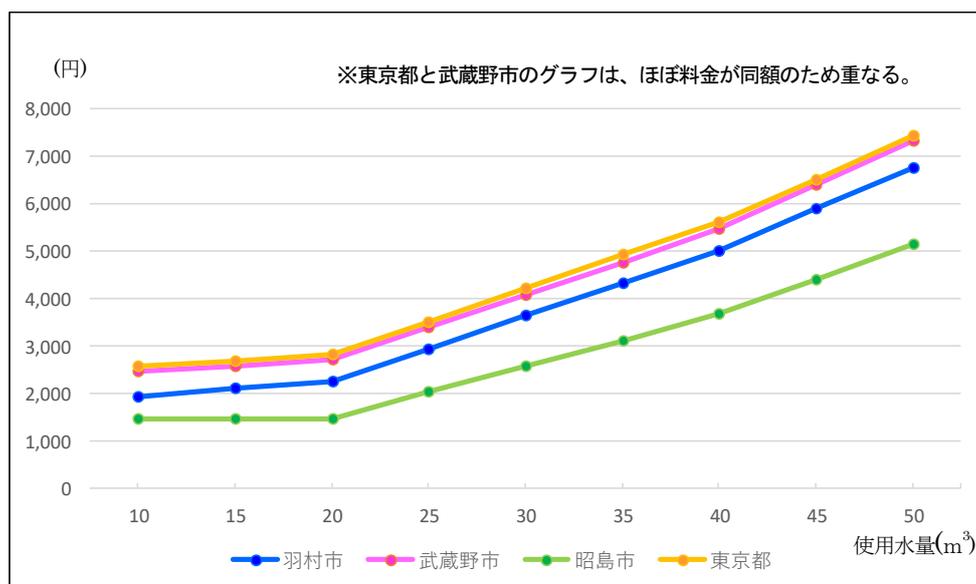


【2か月当たりの家庭用料金(口径13mm比較)】(消費税含む)

項目	羽村市	武蔵野市	昭島市	東京都
10m ³ 使用	1,474円	1,852円	1,056円	1,892円
20m ³ 使用	1,804円	2,094円	1,056円	2,134円

【東京都内の水道料金 2 か月当たりの料金(口径 20mm 比較)】(消費税含む) 令和3(2021)年3月31日現在

羽村市・武蔵野市・昭島市・東京都の口径 20mm における水道料金比較



【2か月当たりの家庭用料金(口径20mm比較)】(消費税含む)

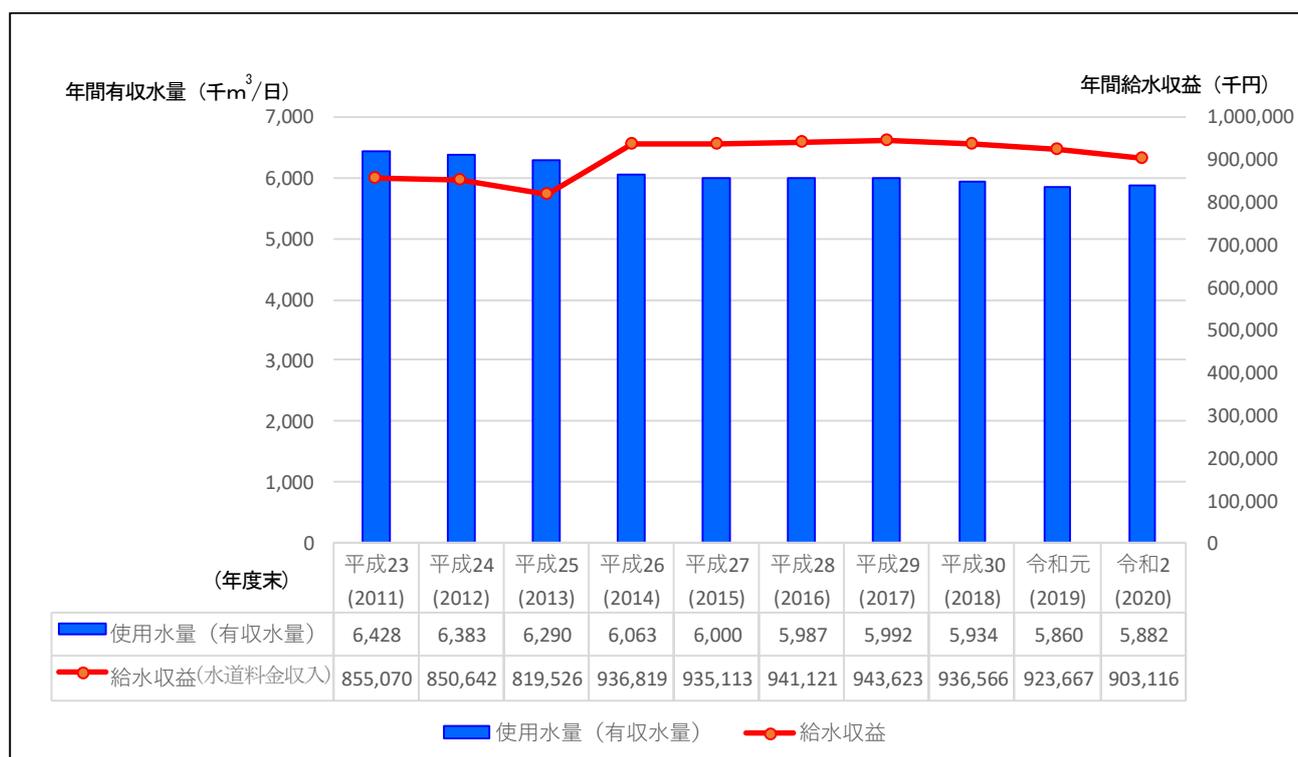
項目	羽村市	武蔵野市	昭島市	東京都
10m ³ 使用	1,936円	2,470円	1,474円	2,574円
20m ³ 使用	2,266円	2,712円	1,474円	2,816円

6 事業経営の状況

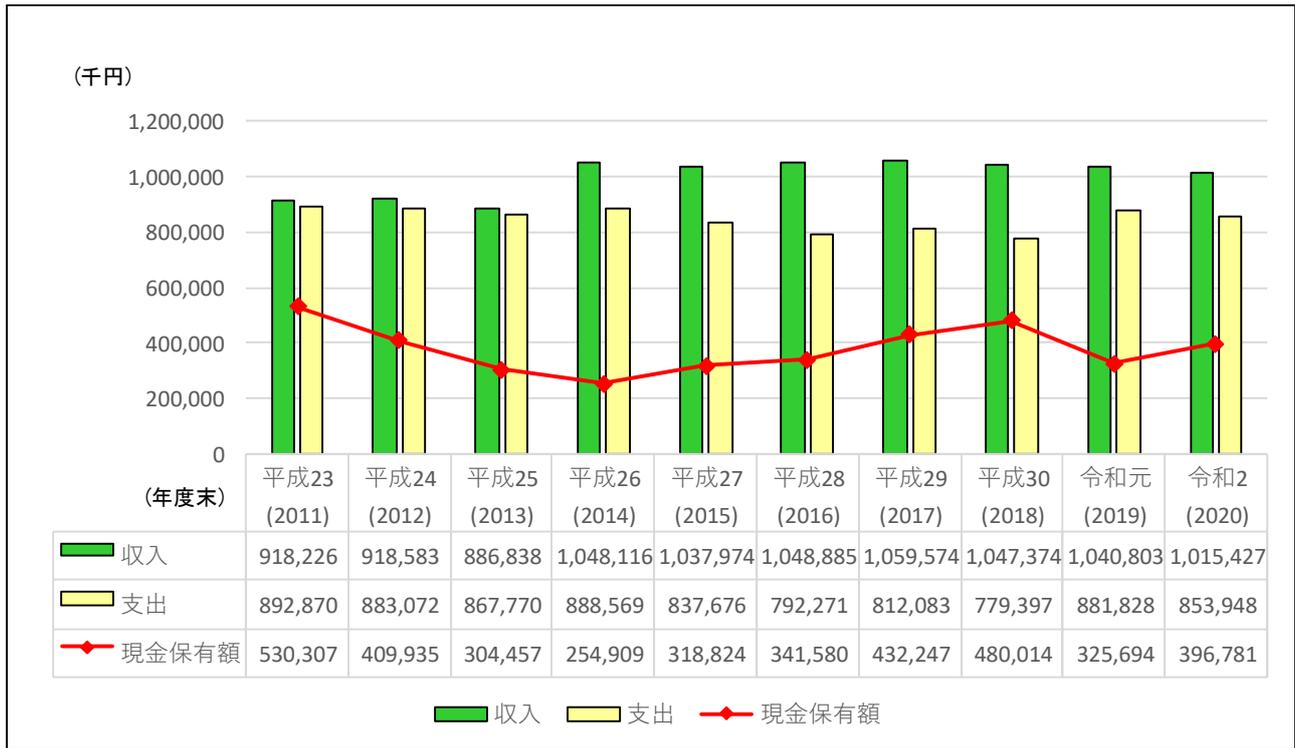
本市の水道事業経営は、一般会計からの繰入金など他会計に依存することなく、利用者の皆様からの給水収益(水道料金収入)により運営し、黒字を確保しています。

しかし、水道事業を取り巻く経営環境においては、近年の人口は減少傾向にあり、工場の減少、更に節水機器の普及や節水意識の高まりなどにより、給水量が減少し安定的な水道料金収入の確保が難しい状況になりつつあります。

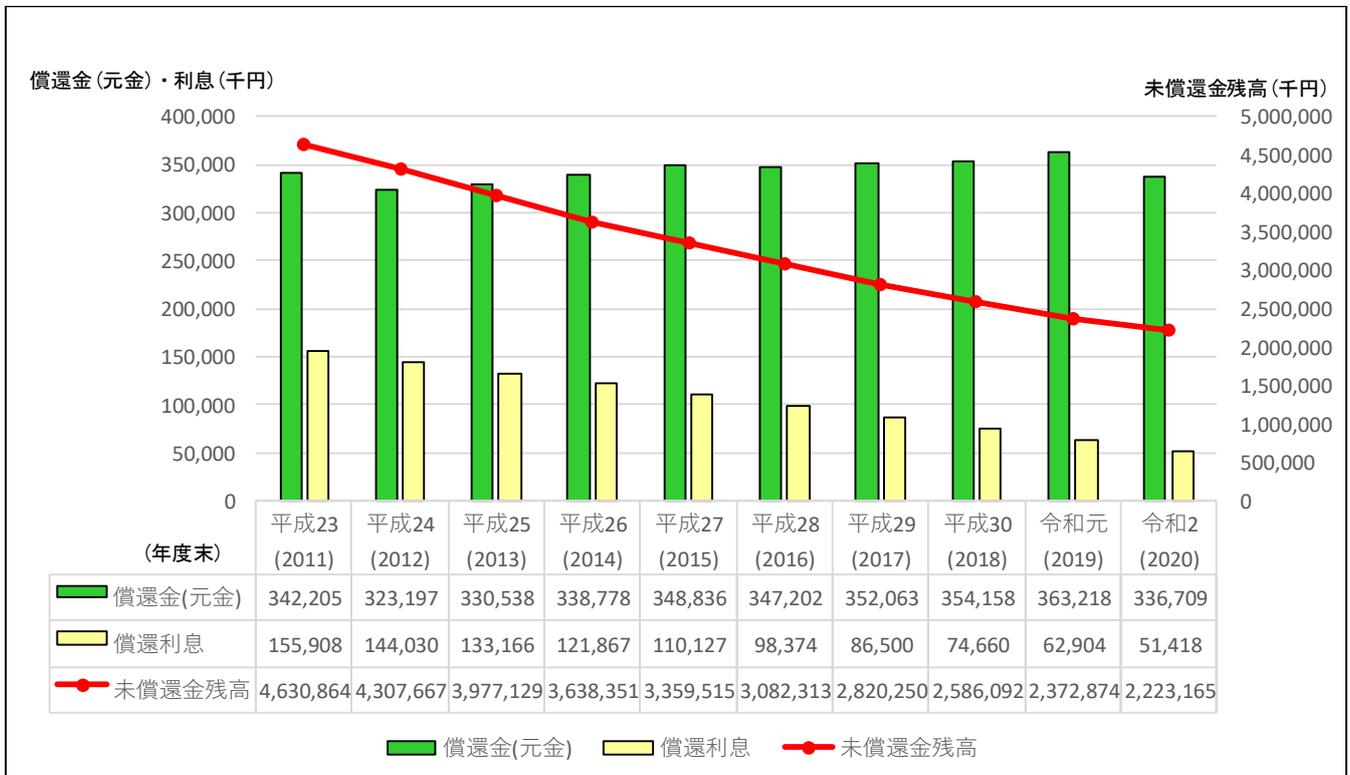
【使用水量及び給水収益(水道料金収入)の推移】



【収入・支出と現金保有額の推移】



【企業債償還金(元金・利息)及び未償還金残高の推移】



第2章 事業環境の見通し

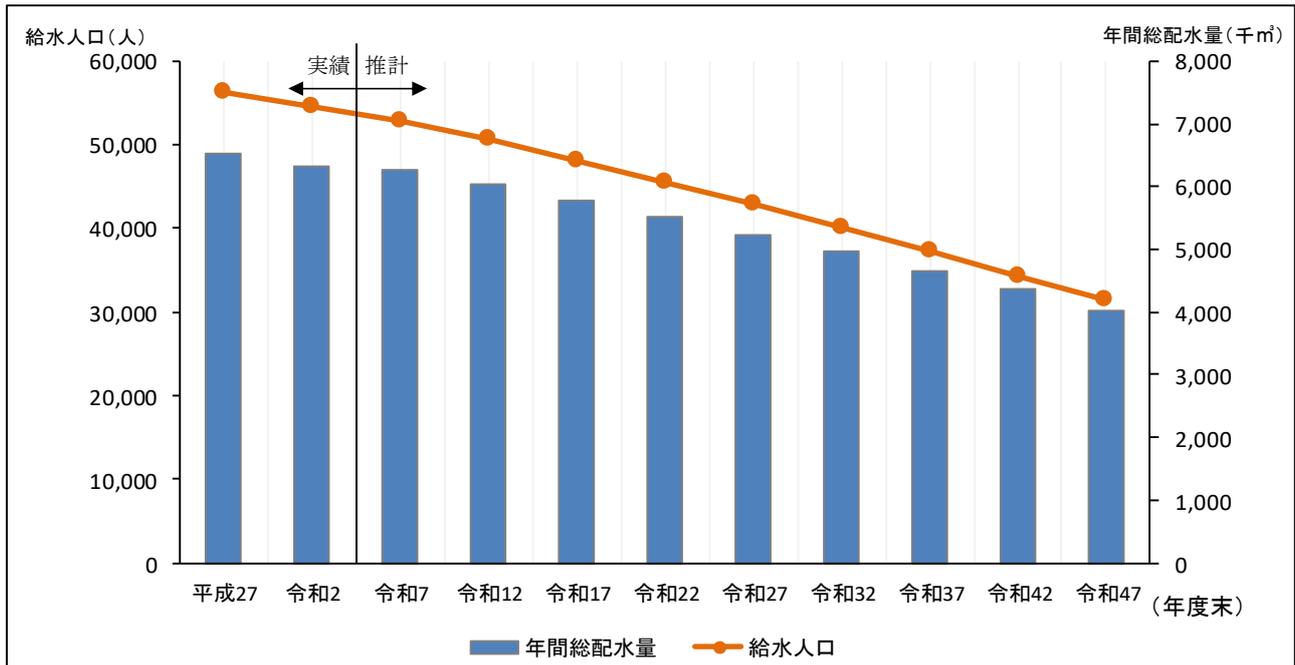
1 給水人口と水需要の見通し

第六次羽村市長期総合計画の策定において、令和2(2020)年度に行った「将来人口推計」を基に、将来の人口と総配水量の見通しを立てました。なお、総配水量の見通しについては、令和2(2020)年度の総配水量を用いて、人口の推計と大口利用者の動向を基に推計しています。

この結果では、給水人口は、令和17(2035)年には4万人台に、令和37年(2055)には3万台に減少すると推計されます。令和2(2020)年度の5万4,553人を100%とした場合、10年後の令和12(2030)年度には93%、45年後の令和47(2065)年度には58%まで減少する見込みです。

また、総配水量は、令和2(2020)年度の632万1千 m^3 を100%とした場合、10年後の令和12(2030)年度には95%、45年後の令和47(2065)年度には64%まで減少する見込みです。

【給水人口と年間総配水量の推計】



項目	平成27	令和2	令和7	令和12	令和17	令和22	令和27	令和32	令和37	令和42	令和47
年間総配水量	6,530	6,321	6,258	6,033	5,778	5,506	5,234	4,957	4,666	4,358	4,022
給水人口	56,178	54,553	52,805	50,623	48,144	45,506	42,862	40,182	37,355	34,365	31,417

※令和2年度までは実績値、令和7年度以降は推計値。

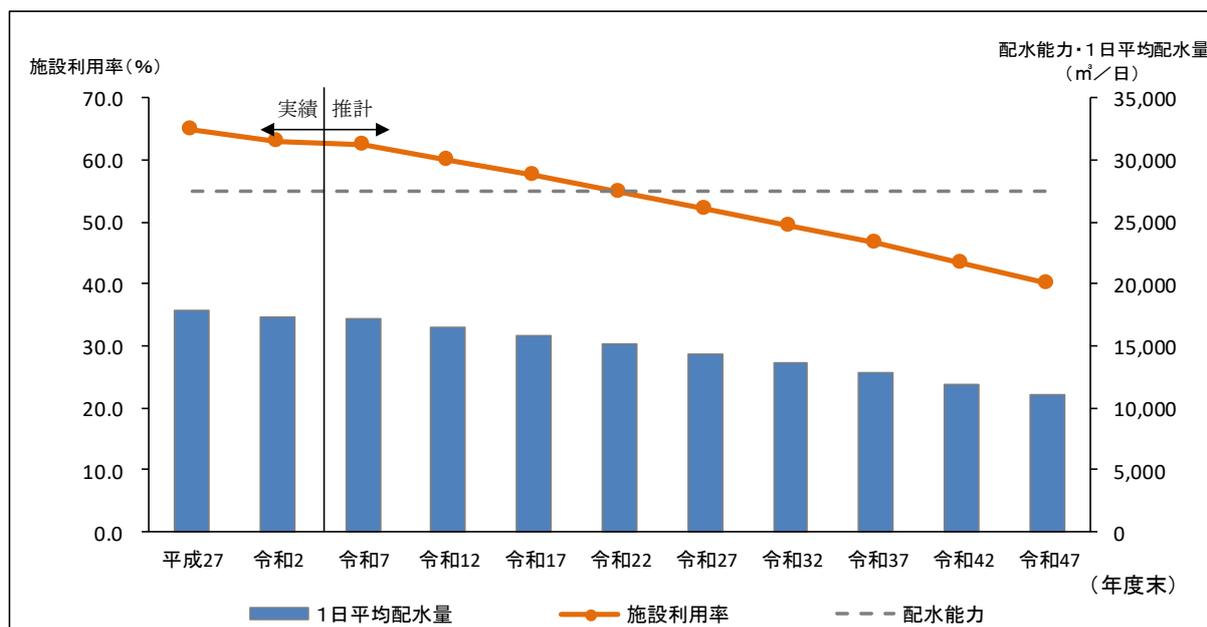
※給水人口については、令和2年度までは決算ベースによる年度末現在。令和7年度以降は将来人口推計に基づく、10月1日現在のもので、それを基準とし、総配水量を算出しています。

2 施設の効率性の見通し

平成 14(2002)年 3 月の第 4 次拡張変更事業の認可では、計画給水人口は 6 万人、継続的に安定した配水を行うために必要な配水能力は日量 27,500 m³となっています。令和 2 (2020)年度末現在の給水人口は 5 万 4,553 人、1 日平均配水量は 17,319 m³であり、1 日当たりの平均配水量と配水能力との割合で算出される施設利用率^{※1}は、63.0%となっています。

今後の施設利用率の推計結果は、令和 12(2030)年度には 60.1%、45 年後の令和 47(2065)年度には 40.1%にまで低下する見込みとなります。

【1日平均配水量と施設利用率の推計】



項 目	平成27	令和2	令和7	令和12	令和17	令和22	令和27	令和32	令和37	令和42	令和47
1日平均配水量	17,842	17,319	17,145	16,529	15,830	15,085	14,338	13,581	12,783	11,939	11,019
施設利用率	64.9	63.0	62.3	60.1	57.6	54.9	52.1	49.4	46.5	43.4	40.1

※令和 2 年度までは実績値、令和 7 年度以降は推計値。

※配水能力はいずれの年度も 27,500 m³/日

※1《施設利用率》

配水能力に対する平均的な利用率を示す指標。1 日平均配水能力に対する 1 日平均配水量の割合を示すもので、施設の利用状況を総合的に判断する指標である。

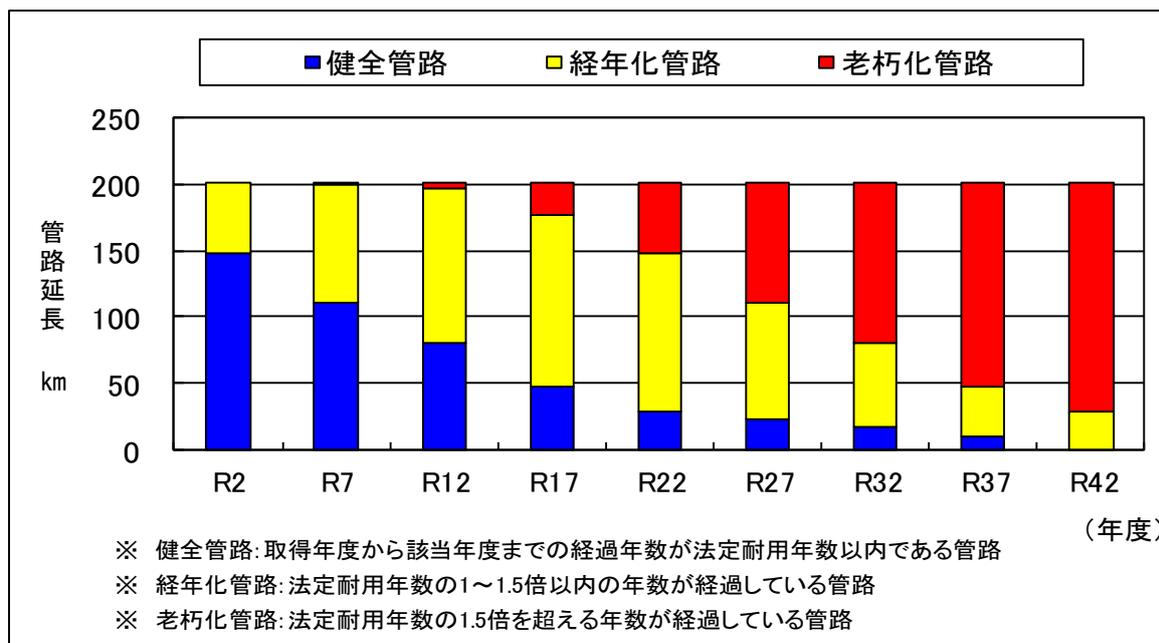
3 施設の老朽化と更新需要の見通し

(1) 水道管路の老朽化

現在の水道管路は、昭和 40(1965)年の第 1 次拡張事業開始から、平成 14(2002)年の第 4 次拡張事業終了までの間に布設されたものが、総延長の 80%以上を占めています。水道管の法定耐用年数は 40 年であることから、今後 20 年の間に、既設管の大半が法定耐用年数を経過することになります。

令和 2(2020)年度に取りまとめた「羽村市水道事業アセットマネジメント報告書」では、令和 2(2020)年度末で法定耐用年数を経過している管路の延長は、全体の 26.5%となり、仮に管路の更新を行わない場合には、その延長は 10 年後の令和 12(2030)年度末には 60.2%、20 年後の令和 22(2040)年度末には 85.7%となり、その後、令和 42(2060)年度末には 100%に達する見込みとなります。

【水道管路の老朽化】



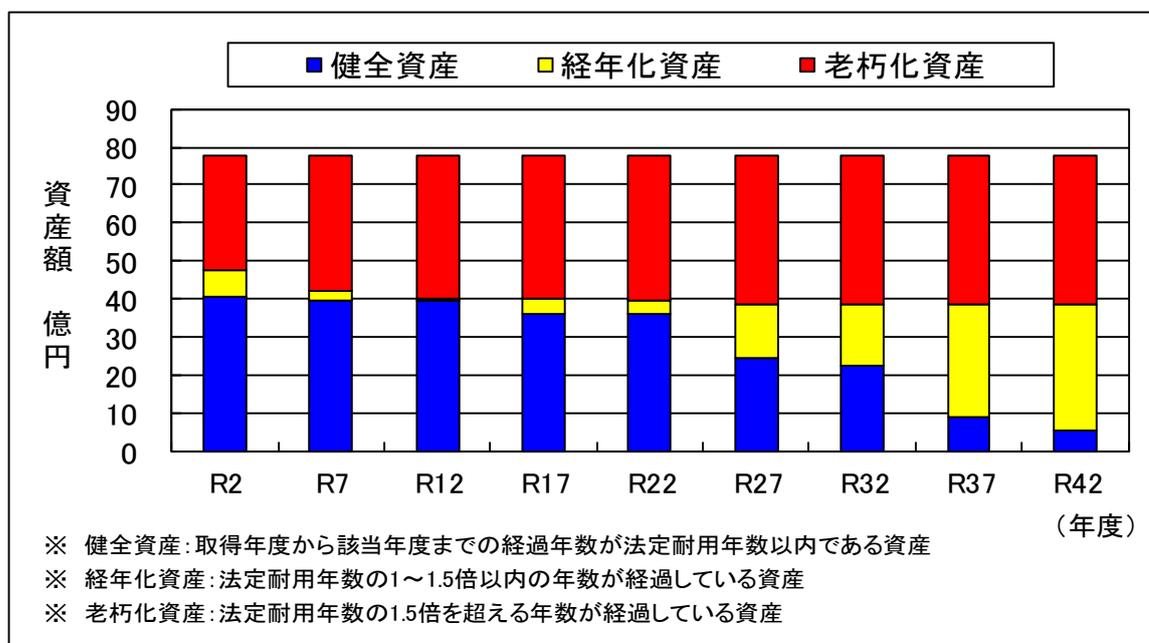
「羽村市水道事業アセットマネジメント報告書」より引用

(2) 水道施設内の設備等の老朽化

取水施設、浄水施設、配水施設の各水道施設には、受変電設備や配電設備などの電気設備、流量計や監視制御設備などの計装設備、ポンプ設備などの機械設備が数多く設置されています。これらの設備は各水道施設と同時期に整備され、また、法定耐用年数は一律15年であることから、施設ごとに一斉に更新時期を迎えることになります。

「羽村市水道事業アセットマネジメント報告書」では、令和2(2020)年度末で法定耐用年数を経過している設備等は、全体の47.7%となっていますが、仮に更新を行わない場合には、その設備等は10年後の令和12(2030)年度末には49.1%、20年後の令和22(2040)年度末には53.7%となり、その後、令和42(2060)年度末には93.4%に達します。

【水道施設内設備等の健全度】



「羽村市水道事業アセットマネジメント報告書」より引用

(3) 施設の更新需要の見通し

「羽村市水道事業アセットマネジメント報告書」に基づき施設の更新需要の将来見通しを示します。

なお、この報告書では施設の更新期間として「使用年数」を設定し、将来の更新需要を推計しています。

「法定耐用年数」は、地方公営企業法において、減価償却費を算定するために一律に年数が定められているもので、これに対して「使用年数」は、実際の水道施設の使用実績や耐用寿命の実績から施設毎の更新実績を踏まえ設定したものです。「羽村市水道事業アセットマネジメント報告書」では、厚生労働省の簡易支援ツールの参考資料「実使用年数に基づく更新基準の設定例」や東京都水道局の「東京水道長期戦略構想 2020」を基に、施設別や管種別の重要度・優先度・耐震化の必要性を考慮した「使用年数」を設定し、この年数を基準として更新需要を見込んでいます。

この結果、令和 2(2020)年度から令和 41(2059)年度までの「使用年数」による更新需要は総額で 201 億円（年平均 5 億円）と推計され、直近の実績に基づく年平均約 3 億円（直近 5 年間の建設改良費の平均）を大きく上回る額になると推計しています。

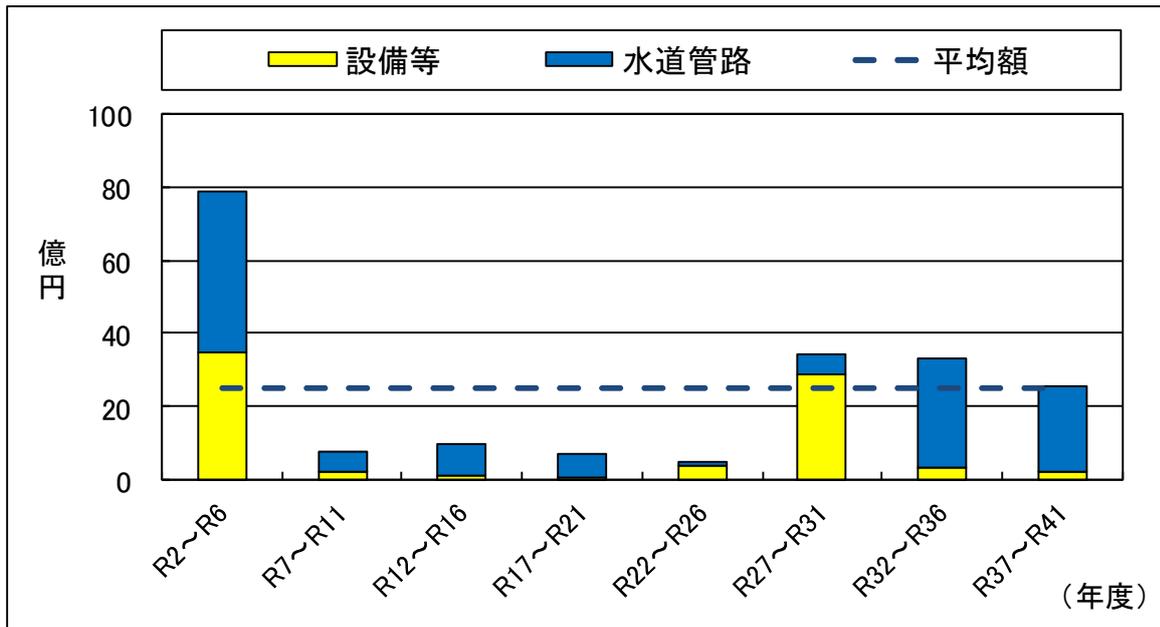
【主要施設における使用年数】

施設区分	法定耐用年数	使用年数
構造物・設備		
建築物	50年	70年
コンクリート土木構造物	60年	90年
上記以外の土木構造物		73年
電気設備	15年	25年
機械設備		24年
計装設備		21年
管路		
耐震型継手等(※)を有するダクタイル鋳鉄管	40年	80年
上記以外のダクタイル鋳鉄管		70年
上記以外の鋳鉄管		50年
硬質塩化ビニール管などその他の管路		40年

※ K型継手を有するもの(平成7年度以降ポリスリーブ装着)を含む。

「羽村市水道事業アセットマネジメント報告書」より引用

【使用年数を基準とした更新需要】（令和2年度～令和41年度）



※平均額は平均更新需要額

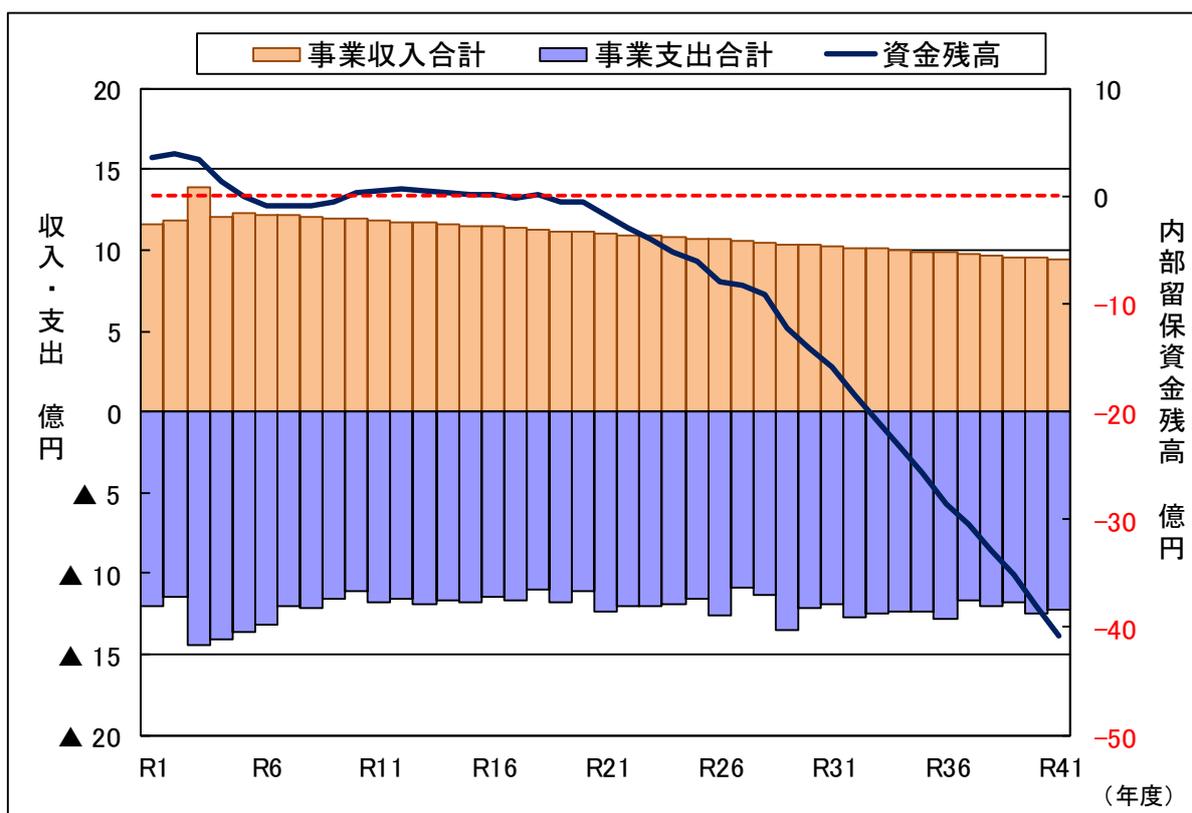
区分	令和2年度～令和41年度の更新需要（合計額）	年平均
設備等	約77億円	約1.9億円
水道管路	約124億円 (水道管路の延長約119km)	約3.1億円 (年平均約3km)
合計	約201億円	約5.0億円

4 資金の見通し

「羽村市水道事業アセットマネジメント報告書」では、財政収支の見通しとして、令和2(2020)年度から令和41(2059)年度までの期間における推計を行っています。

この推計では、令和6(2024)年度には運転資金（内部留保資金）が枯渇し、また、その状況が続くと令和41(2059)年度までの資金不足額は累計で40億円に達すると推計しています。

【財政収支の見通し】（令和元年度～令和41年度）



※支出は▲で示している。
 ※資金残高は各年度末である。

「羽村市水道事業アセットマネジメント報告書」より引用

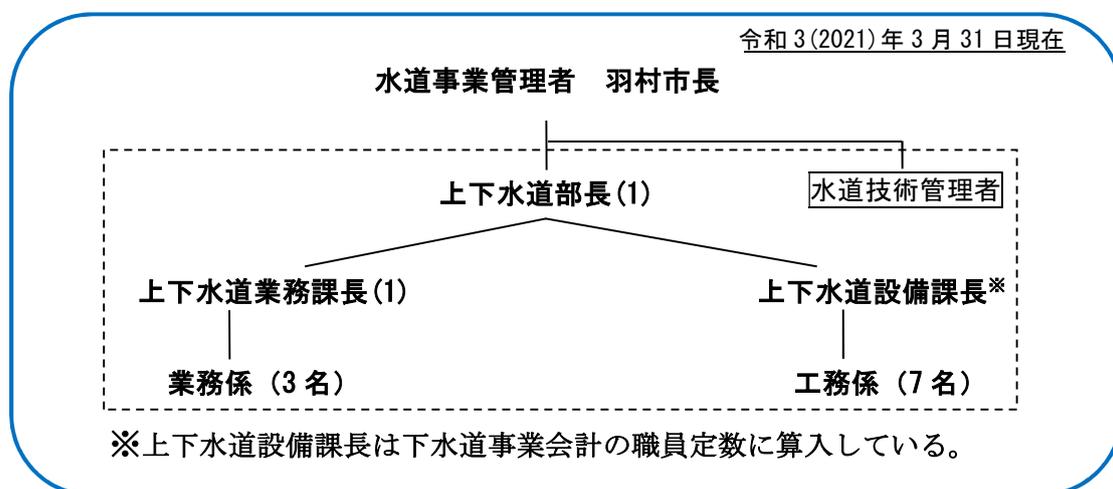
5 職員体制の見通し

現在、上下水道部では水道事業と下水道事業の両事業を運営しています。このうち、水道事業における職員体制は、上下水道部長 1 名、上下水道業務課長 1 名、業務係 3 名、工務係 7 名、合計 12 名となっています。(令和 3(2021)年 3 月 31 日現在)

職員の年齢構成については、30 代から 50 代まで平均的に配置されていますが、特に、施設整備及び維持管理業務、水質検査業務など専門性の高い分野には、経験豊富な 50 代の技術職員を配置しています。

今後これらの技術力の高い職員が、定年退職を迎えることが見込まれています。

【羽村市上下水道部 組織図・職員体制】



【年齢及び水道事業経験年数別の職員内訳】

水道事業経験年数	年齢	30歳～	35歳～	41歳～	46歳～	51歳～	56歳～	合計
		34歳	40歳	45歳	50歳	55歳	60歳	
10年以内		2	2	2	1	1	1	9
11年～20年						1		1
21年～30年							1	1
31年～40年							1	1
合計		2	2	2	1	2	3	12

※令和3(2021)年3月31日現在 会計年度任用職員除く

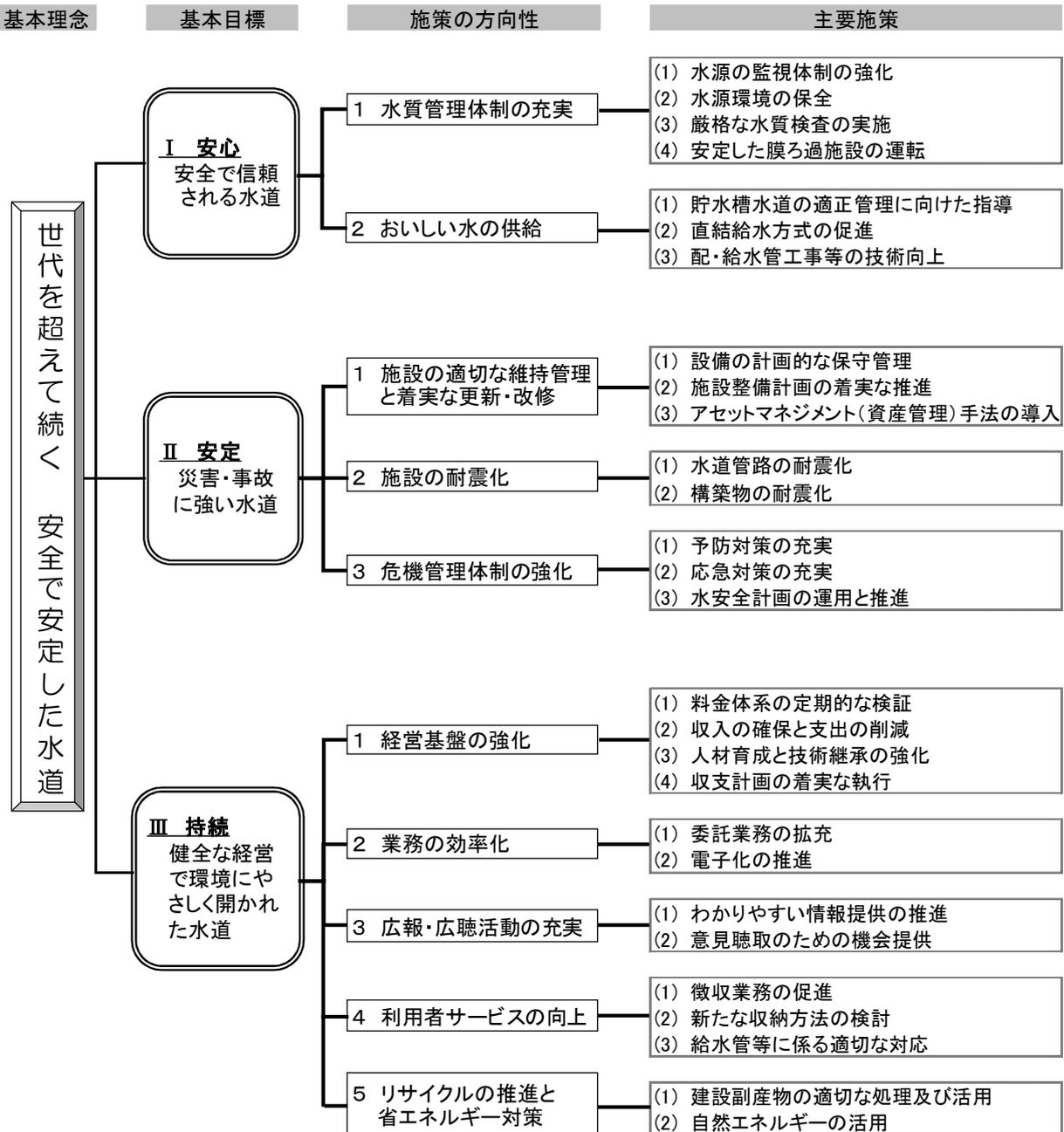
第3章 水道ビジョン後期計画の実施状況と新たな課題

水道ビジョン後期計画【平成 29(2017)年度】を策定し、これを基に事業を推進してきました。
この計画の各施策における、これまでの実施状況や課題を整理し、評価します。

水道ビジョン後期計画の体系図

基本理念

世代を超えて続く 安全で安定した水道



＜施策の方向性＞ 1 水質管理体制の充実

主要施策

(1) 水源の監視体制の強化

有害物質の不法投棄による原水への溶解成分混入などに備え、取水施設や配水施設に監視カメラを増設し、周辺環境の監視を強化します。

(2) 水源環境の保全

地下水保全と涵養の取り組みの一環として、3年ごとに農薬等の使用量調査を実施しています。また、農薬等の適正使用や使用量の抑制等について、引き続き、事業者等に働きかけるとともに、所有する水源保全用地の適切な管理を行います。

(3) 厳格な水質検査の実施

信頼性のある検査体制を構築するため、ガスクロマトグラフ質量分析計の取替など水質検査機器の計画的な整備・更新を図るとともに、配水過程における水質事故の早期発見と対応が可能となる末端給水栓連続自動水質監視装置を導入します。また、今後も検査水準の維持・向上を図っていきます。

(4) 安定した膜ろ過施設の運転

平成30年度から5年間で18系列90ユニットすべての膜エレメントを新素材に更新し、浄水システムの根幹となる膜ろ過施設の安定稼動のため、維持管理に万全を期するように努めます。

【令和3年度までの実施状況】

- ① 第1水源、第3水源、第2配水場高区配水塔及び低区配水塔に監視カメラを設置し、施設の監視体制の強化を図りました。また、第1水源フェンス改修工事や第2配水場高区配水塔門扉改修工事を実施し、有害物質の不法投棄や不法侵入者などへの防犯対策の向上を図りました。
- ② 水源付近における農薬散布による原水への溶解成分混入を防ぐため、3年毎に農業委員会を通じて農業者に、使用している農薬の種類と使用量の調査を実施し、適正使用の働きかけを実施しました。
- ③ 市が所有する水源保全用地について、年間を通じて適切な維持管理に努めるとともに、新たに、第2水源及び浄水施設の隣接地(424㎡)を購入するなど、水源環境の保全を図りました。
- ④ 末端給水栓の連続自動水質監視装置を市内3か所に設置し、24時間常時水質監視を行い、水質事故の早期発見と早期解決に努めてきました。水質検査機器であるガスクロマトグラフ質量分析計の更新をし、検査水準の向上を図りました。
- ⑤ 新素材を用いた膜エレメントの更新について、膜の耐久性能の検証結果を踏まえ、令和元

(2019)年度から6年間で全18系列を更新する計画により、予定通り更新を進めています。

【課題】

- ① 浄水場に設置している監視カメラの更新や、市が所有する水源保全用地の適正な維持管理など、引き続き、水源環境の適正管理に努める必要があります。
- ② 水質検査計画について、検査項目の見直しを含め定期的な見直しを行うとともに、水質検査用機器の更新及び維持管理について、確実に実施していく必要があります。
- ③ 水質検査には、豊富な知識と高度な検査技術が必要となることから、技術の継承を含めた職員体制と水質検査の精度を担保するため、東京都が実施する精度管理の研修へ参加する他、内部での精度管理及び妥当性評価試験についても実施する必要があります。また、次世代への技術継承を見据えた職員体制の整備についても検討する必要があります。
- ④ 膜ろ過施設の安定稼働のため、膜エレメントの更新について、令和元(2019)年度から毎年度3系列15ユニット(840本)を実施し、令和6(2024)年度までに全18系列90ユニット(5,040本)を確実に更新するとともに、施設内の設備及び機器の更新や維持管理について、計画的に実施する必要があります。

【羽村市水道事業の水源認知度】

(単位：%)

年度	項目	知っている	知らない
平成27 (2015)		77.0	21.6
令和2 (2020)		79.6	19.3

出典：令和2年度 羽村市 市政世論調査

【末端給水栓の連続自動水質監視装置】



【指標】

【「水道事業ガイドライン^{※1}」に基づく業務指標】

指標 No.	指標名	年度	平成28	平成29	平成30	令和元	令和2	類似団体 平均	全国平均
		単位	(2016)	(2017)	(2018)	(2019)	(2020)		
—	原水水質監視度	項目	96	96	96	96	98	—	—
		《定義》 原水水質監視項目数							

【膜ろ過施設】



【膜エレメントの交換(更新)作業】



※1《水道事業ガイドライン》

水道事業の事業活動全般を分析・評価するための各種規格を総合的に考慮し、水道事業の定量化によるサービス水準の向上のために、日本水道協会が規格として制定したもの。

＜施策の方向性＞ 2 おいしい水の供給

主要施策

(1) 貯水槽水道の適正管理に向けた指導

小規模貯水槽水道の機能保持と衛生管理について、都立の保健所と連携を図り、設置者に対し、引き続き「広報はむら」などを通じて働きかけます。

(2) 直結給水方式の促進

増圧直結給水などの施工にあたっては、施工条件に留意し、その促進に努めるとともに直結給水の整備の指針を策定します。

(3) 配・給水管工事等の技術向上

新しい施工技術の紹介や水道利用者への丁寧な対応方法などの習得等のため、指定給水装置工事事業者に対して必要な研修会を計画的に行うとともに、積極的な参加を呼びかけます。

【令和3年度までの実施状況】

- ① 貯水槽水道の適正管理について、水道水を供給する羽村市と衛生管理を行う東京都西多摩保健所で連携・調整を図り、情報を共有するとともに、「広報はむら」や市公式サイトを利用して、ビルや集合住宅など貯水槽水道の設置者に対し、衛生管理を徹底するよう働きかけを行っています。
- ② 従来の給水装置工事施工基準とは別に、新たに直圧（増圧）直結給水施工基準を制定し、貯水槽水道方式と比較した場合の直圧（増圧）直結給水方式のメリットを明確化するなど、直圧（増圧）直結給水方式の促進に努めました。
- ③ 給水装置工事の適正な施工及び給水装置の維持管理方法の理解促進や、関連する制度改正の周知などを目的として、指定給水装置工事事業者を対象とした研修会を計画的に開催しました。平成30(2018)年度からは、水道法改正に伴う指定給水装置工事事業者の更新制度や直圧（増圧）直結給水施工基準について、周知を図りました。

【課題】

- ① 貯水槽水道の機能保持と衛生管理について、引き続き、東京都西多摩保健所と連携を図り、設置者への正しい理解の促進を図る必要があります。
- ② 安全でよりおいしい水を供給するため、水質面の利点がある直結給水方式への切替えを促進する必要があります。一方で、近年の風水害や地震災害の深刻化を背景に、飲料水の確保の観点から貯水槽方式が見直されてきており、多くの水道利用者を抱える集合住宅等の給水方式に

ついて直結給水施工基準等を活用しながら引き続き検討していく必要があります。

- ③ 給水装置の適正管理のため、指定給水装置工事事業者を対象とした研修会について、引き続き他の水道事業者と連携を図りながら計画的に開催する必要があります。

【羽村市の水道水の印象】

羽村市の水道水の印象		
Q 羽村市の水道水の印象はいかがですか？	平成27 (2015)	「おいしい」が59.5% 「どちらかと言えばおいしい」が31.7% これを合わせた「おいしい」と答えた人の割合 91.2%
	令和2 (2020)	「おいしい」が61.7% 「どちらかと言えばおいしい」が29.7% これを合わせた「おいしい」と答えた人の割合 91.4%

出典：令和2年度 羽村市 市政世論調査

【指標】

【「水道事業ガイドライン」に基づく業務指標】

指標 No.	指標名	年度	平成28	平成29	平成30	令和元	令和2	類似団体 平均	全国平均
		単位	(2016)	(2017)	(2018)	(2019)	(2020)		
A204	直結給水率	%	65.75	65.93	66.25	66.24	66.55	—	—
≪定義≫ (直結給水件数/給水件数)×100									

【給水装置工事の申請件数】

項 目	年度	平成28	平成29	平成30	令和元	令和2
	単位	(2016)	(2017)	(2018)	(2019)	(2020)
新設工事	件	230	212	195	253	200
増設・改造工事	件	70	63	95	51	45
合 計	件	300	275	290	304	245
貯水槽設置	件	3	0	4	1	0
貯水槽撤去	件	12	6	9	3	8
増圧直結給水	件	9	3	8	6	8
直圧直結給水(3階)	件	6	3	9	7	16

《施策の方向性》 1 施設の適切な維持管理と着実な更新・改修

主要施策

(1) 設備の計画的な保守管理

計装機器等は、日常点検や年次点検を行うなど維持管理に努め、水道水の安定供給を図ります。

(2) 施設整備計画の着実な推進

既存設備の長寿命化及び配水管網のループ化等を図るため、策定している施設整備計画に基づき、計画的に新設及び更新、改修を行います。水道施設全体の運転・監視・管理を行う基幹システムである遠方監視制御システムについては、施設の安定稼働を確保するため入替・更新を行います。また、ダウンサイジングも含め規模や能力の妥当性や、太陽光発電など自然環境に配慮したエネルギーについて、費用対効果にも留意し、その活用を検討します。

(3) アセットマネジメント（資産管理）手法の導入

耐用年数が30～60年の中長期にわたる水道施設については、平成27年度に策定した公共施設等総合管理計画において算出した費用を踏まえ、施設の健全性や耐震性の観点から再度更新の重要度・優先度を定めることで、更新時期や資金の平準化を図り、必要な資金が確保しやすい資産管理を行います。

【令和3年度までの実施状況】

- ① 計装機器等について、定期点検を確実かつ継続的に実施するとともに、水位計、流量計、緊急遮断弁などの交換修繕を計画的に行うなど、水道水の安定供給に努めました。
- ② 配水管網の整備や配水水圧の安定化に向けた配水管網のループ化等、必要な配水管の布設工事を行いました。また、法定耐用年数を迎えた硬質塩化ビニール管等については、耐震性に優れたダクタイル鉄管への管種替工事を計画的に実施しました。
- ③ 既存設備の更新については、耐用年数、経年劣化の状況、使用頻度等を考慮して策定している施設整備計画に基づき、計画的に実施しました。平成4(1992)年度から使用している遠方監視制御システムについては、令和2(2020)年度から令和4(2022)年度までの3か年事業とし、更新工事を実施しています。(総額385,000千円)
- ④ 令和2(2020)年度に、令和41(2059)年度までの40年間における水道施設の更新需要の見通しや、財政収支の見通しの検討結果を盛り込んだ「羽村市水道事業アセットマネジメント報告書」を取りまとめました。

【課題】

- ① 近年、漏水や経年劣化に伴う配水管及び給水管の修繕費が増加傾向にあります。また、現在進めている、遠方監視制御システムの更新の他、今後送水管路の耐震化や水道施設の受変電設備等大規模な施設の更新が見込まれています。
- ② 給水人口や水需要の減少、施設の更新需要の増大、施設利用率の大幅な低下など、将来的な事業環境の悪化が予測される中で、重要度・優先度を踏まえ更新投資を平準化し、かつ、災害・事故時の被害軽減やライフサイクルコストの減少を図るため更新投資を計画的に行うことが重要となります。具体的に、「羽村市水道事業アセットマネジメント報告書」では、電気設備及び機械設備の更新需要の平準化及び更新工事の効率化、年平均 3 kmの配水管更新の実施を必要としています。さらに、ポンプ設備の適正化など将来的なダウンサイジングの検討が必要です。

【指標】

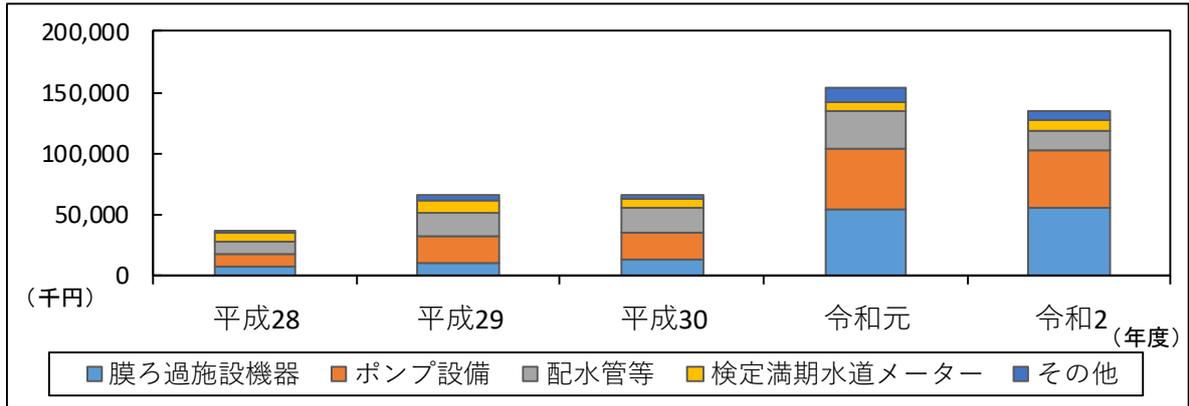
【「水道事業ガイドライン」に基づく業務指標】

指標 No.	指標名	年度	平成28	平成29	平成30	令和元	令和2	類似団体 平均	全国平均
		単位	(2016)	(2017)	(2018)	(2019)	(2020)		
B104	施設利用率	%	65.48	66.65	64.80	63.29	62.98	59.51	60.00
		《定義》 (1日平均配水量/1日配水能力)×100							
B105	施設最大稼働率	%	71.16	76.58	71.27	69.75	68.55	68.17	67.13
		《定義》 (1日最大配水量/1日配水能力)×100							

指標 No.	指標名	年度	平成28	平成29	平成30	令和元	令和2	類似団体 平均	全国平均
		単位	(2016)	(2017)	(2018)	(2019)	(2020)		
B503	法定耐用年数超過管路率	%	16.44	20.99	22.52	25.82	26.50	17.11	19.44
		《定義》 (法定耐用年数を越えた管路延長/管路総延長)×100							
B504	管路の更新率	%	0.81	0.53	0.67	0.77	1.06	0.63	0.68
		《定義》 (更新された管路延長/管路総延長)×100							

指標 No.	指標名	年度	平成28	平成29	平成30	令和元	令和2	類似団体 平均	全国平均
		単位	(2016)	(2017)	(2018)	(2019)	(2020)		
B502	法定耐用年数超過設備率	%	54.60	54.60	52.30	54.10	54.10	48.00	41.90
		《定義》 (法定耐用年数を越えた電気・機械設備数/電気・機械設備の総数)×100							
B501	法定耐用年数超過浄水施設率	%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	3.90
		《定義》 (経年化年数を越えている浄水施設能力/全浄水施設能力)×100							

【修繕費の推移】

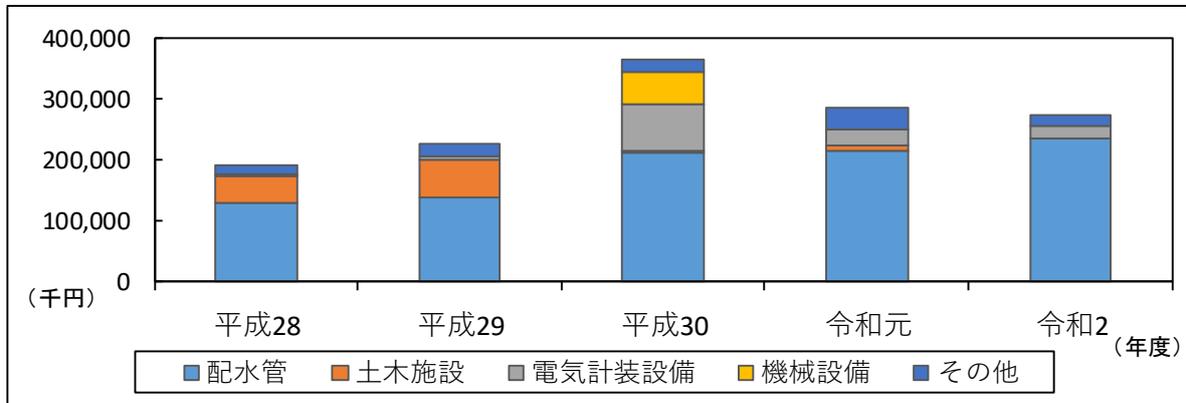


(単位: 千円)

項目	年度	平成28	平成29	平成30	令和元	令和2
修繕費 合計		36,261	65,825	65,924	154,068	135,322
主な事業費	膜ろ過施設機器修繕費 (膜エレメント交換含む)	6,626	10,411	12,938	54,039 (エレメント交換)	55,958 (エレメント交換)
	施設ポンプ設備修繕費	10,368	21,060	21,384	50,160	45,650
	配水管等修繕費	10,943	19,673	20,350	30,338	17,147
	検定満期水道メーター修繕費	7,369	10,704	7,439	7,050	8,056
	その他 (消火栓修繕等)	955	3,977	3,813	12,481	8,511

※ 羽村市水道事業会計決算書より作成

【建設改良費の推移】



(単位: 千円)

項目	年度	平成28	平成29	平成30	令和元	令和2
建設改良費 合計		191,585	226,140	364,923	286,788	272,393
主な事業費	配水管布設費	130,237	136,731	212,588	214,380	234,678
	土木施設改良費 (耐震補強工事等)	43,675	64,465	3,543	7,920	0
	電気計装設備改良費	0	5,324	74,628	27,632	20,185
	機械設備改良費	2,916	0	55,403	0	0
	その他 (量水器・固定資産購入費等)	14,757	19,620	18,761	36,856	17,530

※ 羽村市水道事業会計決算書より作成

《施策の方向性》 2 施設の耐震化

主要施策

(1) 水道管路の耐震化

管路の耐震化を進めるため、管路耐震化更新計画に基づき、既設の硬質塩化ビニール管等を耐震性に優れたダクタイル鋳鉄管へ管種替えをしていくとともに、継手には耐震性が高く、施工性の良い離脱防止機能付き耐震継手を使用していきます。その際には災害時避難場所等の基幹配水管と接続している硬質塩化ビニール管を優先して、耐震管へ更新します。

また、送水管については、管種替えの検討とともに第 1 配水場までの送水経路について複線化及び耐震化の実現に向けて検討します。

羽村駅西口土地区画整理事業地区については、残存する石綿セメント管などの管種替えを含めた配水管網の整備を、区画整理事業の進捗に合わせて行います。

(2) 構築物の耐震化

取水・浄水・配水の各水道施設の構築物については、改正された「水道施設の技術的基準を定める省令」（平成 26 年 2 月改正、4 月施行）及び「水道施設の耐震工法指針」（平成 21 年 9 月版）に基づき、耐用年数の経過にあわせて耐震診断調査を実施し、耐震補強工事の有無を判断します。

なお、第 2 配水場低区配水塔耐震診断調査を令和 2 年度に実施し、診断結果によっては耐震補強工事を実施します。

【令和 3 年度までの実施状況】

- ① 管路耐震化更新計画に基づき、災害時避難場所の周辺を中心として、既設の硬質塩化ビニール管等を耐震性に優れたダクタイル鋳鉄管への管種替えを進めるとともに、平成 28(2016)年度から離脱防止機能付き耐震継手(GX 形継手)のダクタイル鋳鉄管を使用し、配水管の耐震化を進めました。平成 29(2017)年度から令和 2(2020)年度末までに硬質塩化ビニール管等の非耐震管 7,787mの管種替えが完了し、令和 2(2020)年度末で、耐震適合性のある水道管路の延長は、総延長 19 万 9,200mのうち、4 万 8,494mとなりました。
- ② 第 1 配水場までの送水管のうち 1,857m(54.9%)、第 2 配水場までの送水管のうち、833m(19.4%)は、昭和 55(1980)年度までに布設した水道管で、古いものでは 50 年以上が経過しています。経年劣化等の状況から複線化（二重化）及び耐震化に向けた新設ルート案や布設工法などの検討を進めています。
- ③ 羽村駅西口土地区画整理事業地区内に残存する石綿セメント管などについては、区画道路などの整備にあわせて、耐震性に優れたダクタイル鋳鉄管に管種替えを進めています。

- ④ 第2配水場低区配水塔の耐震診断調査を令和2(2020)年度に実施し、診断結果では「水道施設の技術的基準を定める省令」に定められている耐震性能基準を満たしていることが確認されました。これにより、水道施設の各主要構造物については、そのすべてが耐震性能基準を満たしていることが確認できました。

【課題】

- ① 耐震適合性のある管路の割合について、令和2(2020)年度末時点で、管路全体では24.3%、基幹管路（導水管、送水管、配水本管）では38.6%となっています。厚生労働省の発表では、基幹的な水道管のうち、耐震性のある管路の割合が、全国平均は40.9%（令和元年度末）であり、本市の割合はこれを下回っています。予想される首都直下地震に備えるため、より一層管路の耐震化を推進する必要があります。
- ② 送水管の複線化（二重化）及び耐震化（管路更新）については、より効果的かつ効率的な方法を検討していく必要があります。
- ③ 羽村駅西口土地区画整理事業地区内に残存する石綿セメント管など1,405mの管種替えは、区画道路などの整備にあわせて確実に実施する必要があります。
- ④ 給水管の施工について、フレキシブルな継ぎ手の採用など、耐震性能の向上を図るため、基準の見直しを行う必要があります。

【導水管管種別布設年代別状況(令和2年度末現在)】

年代/管種等	導水管										
	ダクタイル鋳鉄管						ステンレス管		ナイロンコーティング鋼管		導水管合計
	DCIP		FCD. K		FCD. S II		延長 (m)	割合 (%)	延長 (m)	割合 (%)	
	延長 (m)	割合 (%)	延長 (m)	割合 (%)	延長 (m)	割合 (%)					
	(m)	(%)	(m)	(%)	(m)	(%)	(m)	(%)	(m)	(%)	(m)
昭和40年以前											
昭和41年～昭和50年											
昭和51年～昭和60年											
昭和61年～平成7年	83.4	100.0	462.4	62.4							545.8
平成8年～平成17年			278.5	37.6	22.8	100.0	35.4	100.0	13.1	100.0	349.8
平成18年～平成27年											
平成28年～令和2年											
合計	83.4	100.0	740.9	100.0	22.8	100.0	35.4	100.0	13.1	100.0	895.6

【送水管管種別布設年代別状況(令和2年度末現在)】

年代/管種等	送水管								
	鋳鉄管 (CIP)		ダクタイル鋳鉄管				ナイロンコーティング鋼管		送水管合計
			DCIP		FCD. K				
	延長 (m)	割合 (%)	延長 (m)	割合 (%)	延長 (m)	割合 (%)	延長 (m)	割合 (%)	(m)
	(m)	(%)	(m)	(%)	(m)	(%)	(m)	(%)	(m)
昭和40年以前									
昭和41年～昭和50年	2,626.3	99.0	25.4	0.7					2,651.7
昭和51年～昭和60年	27.4	1.0	677.3	19.3			25.0	53.4	729.7
昭和61年～平成7年			2,807.1	80.0	1,454.1	99.0	21.8	46.6	4,283.0
平成8年～平成17年					14.7	1.0			14.7
平成18年～平成27年									
平成28年～令和2年									
合計	2,653.7	100.0	3,509.8	100.0	1,468.8	100.0	46.8	100.0	7,679.1

【配水管管種別布設年代別状況(令和2年度末現在)】

年代/管種等	配水管									
	石綿セメント管		鋳鉄管 (CIP)		ダクタイル鋳鉄管					
					DCIP		FCD. K		FCD. GX	
	延長	割合	延長	割合	延長	割合	延長	割合	延長	割合
(m)	(%)	(m)	(%)	(m)	(%)	(m)	(%)	(m)	(%)	
昭和40年以前	1,057.5	75.2	187.8	0.8						
昭和41年～昭和50年	49.4	3.5	5,661.7	25.5	946.1	1.1	82.7	0.2		
昭和51年～昭和60年	1.0	0.1	12,153.1	54.7	37,448.1	42.7	2,613.0	6.9		
昭和61年～平成7年	296.6	21.1	4,139.8	18.7	49,058.9	55.9	1,019.4	2.7		
平成8年～平成17年	0.6	0.1	53.5	0.2	149.2	0.2	20,508.8	53.9		
平成18年～平成27年			5.6	0.1	67.8	0.1	12,144.1	31.9		
平成28年～令和2年							1,692.4	4.4	7,868.6	100.0
合 計	1,405.1	100.0	22,201.5	100.0	87,670.1	100.0	38,060.4	100.0	7,868.6	100.0
年代/管種等	配水管									
	ナイロンコーティング鋼管		硬質塩化ビニール管		ポリエチレン管		配水管合計			
	延長	割合	延長	割合	延長	割合				
	(m)	(%)	(m)	(%)	(m)	(%)	(m)			
昭和40年以前			225.7	0.7			1,471.0			
昭和41年～昭和50年			17,172.4	52.0			23,912.3			
昭和51年～昭和60年	60.2	92.8	13,004.1	39.4			65,279.5			
昭和61年～平成7年			2,308.2	7.0			56,822.9			
平成8年～平成17年			260.5	0.8			20,972.6			
平成18年～平成27年	4.7	7.2	51.1	0.1	332.9	100.0	12,606.2			
平成28年～令和2年							9,561.0			
合 計	64.9	100.0	33,022.0	100.0	332.9	100.0	190,625.5			

【指標】

【「水道事業ガイドライン」に基づく業務指標】

指標 No.	指標名	年度	平成28	平成29	平成30	令和元	令和2	類似団体 平均	全国平均
		単位	(2016)	(2017)	(2018)	(2019)	(2020)		
B605	管路の耐震管率	%	0.20	0.90	2.00	3.07	4.13	14.10	13.50
		《定義》 (耐震管延長/管路総延長) × 100							
—	管路の耐震適合性を有する割合	%	20.55	21.24	22.30	23.30	24.34	—	—
		《定義》 (耐震適合管延長/管路総延長) × 100							
B606-2	基幹管路の耐震適合率	%	38.50	38.60	38.60	38.60	38.60	35.80	32.80
		《定義》 (耐震適合管延長/基幹管路延長) × 100							

指標 No.	指標名	年度	平成28	平成29	平成30	令和元	令和2	類似団体 平均	全国平均
		単位	(2016)	(2017)	(2018)	(2019)	(2020)		
B602	浄水施設の耐震化率	%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	37.10	28.40
		《定義》 (耐震対策の施されている浄水施設能力/全浄水施設能力) × 100							
B604	配水池の耐震化率	%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	55.00	42.60
		《定義》 (耐震対策の施されている配水池容量/配水池総容量) × 100							
B603	ポンプ所の耐震化率	%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	44.80	34.30
		《定義》 (耐震対策の施されているポンプ所能力/全ポンプ所能力) × 100							

《管路の耐震管率》

耐震管延長の管路総延長に対する割合を示す指標。

《管路の耐震適合性を有する割合》

耐震適合管の管路総延長に対する割合を示す指標。

《基幹管路の耐震適合率》

耐震適合管の基幹管路延長に対する割合を示す指標。

《浄水施設の耐震化率》

耐震対策の施されている浄水施設能力の全浄水能力に対する割合を示す指標。

《配水池の耐震化率》

耐震対策の施されている配水池容量の配水池総容量に対する割合を示す指標。

《ポンプ所の耐震化率》

耐震対策の施されているポンプ所能力の全ポンプ所能力に対する割合を示す指標。

＜施策の方向性＞ 3 危機管理体制の強化

主要施策

(1) 予防対策の充実

取水施設や配水施設に監視カメラの設置を行い、周辺環境の安全対策の強化に取り組みます。さらに、停電時に作動する非常用自家発電機の燃料補給体制について、災害時における燃料類調達に関する協力協定を結んで事業者との連携を図り、長時間の稼働に備えます。

(2) 応急対策の充実

緊急時にバックアップ水として都営水道からの分水を受水できるよう、東京都との契約を継続していきます。また、市の防災担当部署・指定給水装置工事事業者・施設運転管理等業務受託事業者・(公社)日本水道協会等との連携をさらに深め、広域的な対応を図るようにします。

【令和3年度までの実施状況】

- ① 第1水源、第3水源、第2配水場高区配水塔及び低区配水塔に監視カメラを設置し、施設の監視体制の強化を図りました。また、第1水源フェンス改修工事や第2配水場高区門扉改修を実施し、有害物質の不法投棄や不法侵入者などへの防犯対策を図りました。
- ② 総合防災訓練の一環として、羽村市指定上下水道工事店組合に加盟している指定給水装置工事事業者との訓練などを行い、また、協力協定を締結している関係事業者と連携を図りながら災害時の緊急漏水等に対応できる体制を構築しています。
- ③ 公益社団法人日本水道協会との合同訓練として、情報伝達訓練など広域的な訓練を実施しました。
- ④ 都営水道からの分水については、突発的な事故や災害に備え、毎年契約を更新するとともに、機能確認のため毎年1回300m³の受水を行いました。
- ⑤ 各水道施設に設置している非常用自家発電機については、停電時に確実に作動し運転できるように月次点検及び法令点検を行い、また集中豪雨や台風の影響により、水源からの取水が停止した場合など緊急時の対応マニュアルに基づき、施設の安定稼働を図っています。

【課題】

- ① 応急給水活動用の資機材や燃料の確保の面で、協定締結先の関係事業者及び市の防災担当課との連携をさらに強化する必要があります。
- ② 国・東京都及び災害相互応援協定を結んでいる他区市町村から、給水車等を受援する際の組織体制について明確化する必要があります。
- ③ 非常用自家発電機の連続運転時間について、各施設で長短があるとともに、現状では燃料が容量一杯の状態で使用した場合、27.4時間が最長となっていることから、より長い時間運転できる機器へ更新することを検討する必要があります。
- ④ 今後、想定される災害の変化等に対するBCP(事業継続計画)について、水道事業の現状や、継続していく事業の優先順位等に関連部署と情報交換し、新たな計画の整備、訓練結果による見直し等を行っていく必要があります。
- ⑤ 給水拠点の一つである第1水源の水について、次亜塩素酸ナトリウムを投入し、飲料可能とするための手段について、手順書を整備する必要があります。
- ⑥ 近年、風水害の脅威が増大している中で、災害発生時に安定給水ができるよう引き続き危機管理体制を維持向上する必要があります。

【給水拠点の状況】

名 称		所在地	有効容量(m ³)	
配水施設	第1配水場	ポンプ井	780	
		配水塔	配水池	3,450
			高架水槽	1,730
	第2配水場	ポンプ井	190	
		高区配水塔	4,100	
		低区配水塔	5,450	
浄水施設	浄水池	羽中4-10-3	1,630	
取水施設	第1水源	羽加美4-26-17	—	
合 計			17,330	

※ 第1水源では、次亜塩素酸ナトリウムを直接投入後、非常用給水栓より給水予定

【応急給水活動にかかる機材等の保有状況】

項目	内 容	保有数	所管部署	備 考
車両	トラック（3t車）	1台	公用車担当課	
給水容器	給水タンク（2,000ℓ）	1台	上下水道担当課	
	給水タンク（1,200ℓ）	14台	防災担当課	
	給水タンク（300ℓ）	2台	防災担当課・上下水道担当課	
	ポリ容器（20ℓ）	70個	上下水道担当課	
	飲料水袋（10ℓ）	500袋		
	ウォーターハッカー給水用ロール	9ロール	防災担当課	1ロール（1,000m）あたり 500ccハッックで5万個
機材	応急給水装置（ウォーターハッカー）	1台	防災担当課	
	発電機（ウォーターハッカー用）	1台		
	ろ過機	1台		

【主な他団体との相互応援協定状況】

	団 体 名	協定締結日	協 定 名 称
民間	羽村市指定上下水道工事店組合	昭和56年8月28日	災害時における応急対策業務に関する協定
	(有)小作給油所・伊吹アポロ(株)	昭和56年8月31日	災害時における燃料類調達に関する協力協定
	(有)浜中建材店・(有)下田建材店	昭和56年8月31日	災害時における物資調達に関する協力協定
	日野自動車(株)羽村工場	平成24年8月29日	災害時応急活動等に関する協定
	水道機工(株)、(株)水機テクノス	平成27年4月1日	災害時における応急対応業務に関する協定
	(株)伊藤園	平成30年6月20日	災害時における飲料水等の供給協力に関する協定
	東京電力パワーグリッド(株)	令和2年9月25日	災害時における停電復旧の連携等に関する基本協定
官公署	東京都水道局	平成27年3月23日	東京都水道局小作浄水場における応急給水活動に関する覚書
協会	公益社団法人 日本水道協会 東京都支部	平成10年4月30日	全国水道災害相互応援協定

【緊急遮断弁の設置状況】

設置場所		設置年度	設置台数	作動条件
第1配水場	配水塔	平成11年度	2基	震度5強:開度30% 震度6弱以上:全閉 流量計900m ³ /h:全閉
第2配水場	高区配水塔	平成9年度	1基	震度5強:開度30% 震度6弱以上:全閉 流量計1,200m ³ /h:全閉
	低区配水塔	平成10年度	2基	

※緊急遮断弁は、配水塔に設置している震度計が震度5強より大きい揺れを検知すると自動的に作動して貯留水を確保するもの

【緊急遮断弁】



【非常用自家発電機の設置状況】

設置場所	動力形式	発電容量	燃料種別	貯蔵量	連続運転時間
第1水源	ディーゼル	65kVA	軽油	4900	27.4時間
浄水場	ガスタービン	500kVA	軽油	9500	3.5時間
第1配水場	ディーゼル	200kVA	軽油	4900	26.0時間
第2配水場	ガスタービン	375kVA	軽油	9900	4.5時間

【非常用自家発電機(ディーゼル)】



(3) 水安全計画の運用と推進

水源から蛇口までの様々なリスクに対応するため、既存の危機管理実施マニュアルや各種基準、水質検査計画などを体系化した水安全計画を策定しています。その運用と推進を図り、毎年1回検証を行います。

【令和3年度までの実施状況】

- ① 水道水質基準の改定などを受け、毎年度、水質検査計画の改定を行うなど、水安全計画の適正な運用を図りました。

【課題】

- ① 配水管及び給水管の経年劣化に伴い、近年漏水事故が増加傾向にあります。安定給水と水質の安全を確保するため策定した水安全計画について、水道水の水質に悪影響を与える可能性のある要因等について検証を行い、必要に応じて改定を行っていく必要があります。

【第2配水場 高区配水塔】



【第1配水場 配水塔】



【第2配水場 低区配水塔】



〈施策の方向性〉 1 経営基盤の強化

主要施策

(1) 料金体系の定期的な検証

事業運営に必要な利用者からの水道料金について、その水準が適正であるか、原則4年に1度開催される羽村市使用料等審議会に諮問し、答申結果を尊重していきます。

(2) 収入の確保と支出の削減

水道料金の確実な収納に努めるとともに、企業債や国庫補助金等の制度の活用など、料金収入以外の収入の確保や、工事コスト等の経費に関わる項目の見直しを行い、支出の削減に努めます。

(3) 人材育成と技術継承の強化

(次項)

(4) 収支計画の着実な執行

水需要の動向等によって収支計画に見直しが生じた場合にも、事務事業の継続に必要な支出が執行できるように努めます。

【令和3年度までの実施状況】

- ① 水道料金の適正化について毎年度の内部検証を行うとともに、平成29(2017)年度に開催された羽村市使用料等審議会に諮問しました。同審議会から、現行料金を据え置くことが適当であるとの答申を受けました。
- ② 配水管の管種替工事や遠方監視制御システムの更新工事の財源として、プライマリーバランスに考慮し、企業債の活用を図りました。
- ③ 配水管の管種替工事について、下水道工事や道路補修工事と同時期に実施するなどコストの削減に取り組んだ他、管種替工事の実施設計委託について、複数路線をまとめて発注するなどしてコストの削減に取り組みました。
- ④ 令和2(2020)年度から令和41(2059)年度までの更新需要及び財政収支の見通しについて、「羽村市水道事業アセットマネジメント報告書」として取りまとめを行いました。

【課題】

- ① 給水人口の減少や大口使用者の工場等の転出、節水機器の普及などに伴い、水需要は引き続き減少し、使用料収入が減少していくことが予測される一方で、水道施設の耐震化、老朽化などに伴う更新需要の増大が見込まれています。収入財源を確保していくため、料金体系の見直しを含め、料金の適正化に取り組む必要があります。

- ② 事務事業の効率化や委託の拡充及び見直しなど、支出の削減に取り組む必要があります。
- ③ 給水収益の動向を注視し、収支計画の定期的な見直しを行い、事業経営の適正管理により、経営の健全化を図っていく必要があります。
- ④ 将来的な施設利用率の大幅な低下が予測される中で、施設等の適正規模へのダウンサイジングなど、更新投資の最適化について検討を進めていく必要があります。
- ⑤ 経営基盤を強化するため、一層の支出削減に取り組むとともに、他の事業者との広域的な連携について調査研究する必要があります。

【指標】

【「水道事業ガイドライン」に基づく業務指標】

指標 No.	指標名	年度 単位	平成28 (2016)	平成29 (2017)	平成30 (2018)	令和元 (2019)	令和2 (2020)	類似団体 平均	全国平均
C102	経常収支比率	%	132.39	130.48	134.38	118.17	118.98	111.17	112.01
		《定義》 (営業収益+営業外収益) ÷ (営業費用+営業外費用) × 100							
C113	料金回収率	%	124.75	122.12	126.63	109.73	110.91	103.32	103.24
		《定義》 (供給単価/給水原価) × 100							
C114	供給単価	(円・銭)	157.19	157.48	157.84	157.62	153.55	174.15	173.84
		《定義》 (給水収益/有収水量)							
C115	給水原価	(円・銭)	126.00	128.96	124.65	143.64	138.44	168.56	168.38
		《定義》 経常費用 - (受託工事費+材料及び不用品売却原価+附帯事業費+長期前受金戻入) / 有収水量							

指標 No.	指標名	年度 単位	平成28 (2016)	平成29 (2017)	平成30 (2018)	令和元 (2019)	令和2 (2020)	類似団体 平均	全国平均
C112	給水収益に対する 企業債残高の割合	%	327.52	298.87	276.12	256.90	246.17	309.28	266.61
		《定義》 (企業債残高 ÷ 給水収益) × 100							
C111	給水収益に対する 企業債償還金の割合	%	36.89	37.31	37.81	39.32	37.28	22.13	19.74
		《定義》 (企業債償還金 ÷ 給水収益) × 100							

指標 No.	指標名	年度 単位	平成28 (2016)	平成29 (2017)	平成30 (2018)	令和元 (2019)	令和2 (2020)	類似団体 平均	全国平均
B104	施設利用率	%	65.48	66.65	64.80	63.29	62.98	59.51	60.00
		《定義》 (1日平均配水量 / 1日配水能力) × 100							

【1か月当たりの料金(口径13mm比較)】(消費税含む)

指標No.	指標名	年度	平成28	平成29	平成30	令和元	令和2	類似団体平均	全国平均
		単位	(2016)	(2017)	(2018)	(2019)	(2020)		
C116	1か月10m ³ 当たり家庭用料金	円	885	885	885	902	902	1,479	1,581
		《定義》 1か月当たりの一般家庭用(口径13mm)の基本料金+10m ³ 使用時の従量料金							
C117	1か月20m ³ 当たり家庭用料金	円	2,235	2,235	2,235	2,277	2,277	3,100	3,287
		《定義》 1か月当たりの一般家庭用(口径13mm)の基本料金+20m ³ 使用時の従量料金							

《経常収支比率》

経常費用が経常収益によってどの程度賄われているかを示すもの。

《料金回収率》

給水原価に対する供給単価の割合を示すもの。水道事業の経営状況の健全性を表す指標。

《供給単価》

有収水量1m³当たりの給水収益の割合を示すもの。1m³あたりの販売単価を表す指標。

《給水原価》

有収水量1m³当たりの経常費用(受託工事費等を除く)の割合を示すもの。有収水量1m³あたりの製造単価を表す指標。

《施設利用率》

1日の配水能力に対する1日平均配水量の割合を示すもの。水道施設の効率性を表す指標。

基本目標 III 持続 ◆健全な経営で環境にやさしく開かれた水道◆

(3) 人材育成と技術継承の強化

水道管路工事の経験豊富な人材の退職等に伴い生じる技術者不足を補うため、再任用職員の活用等で技術の継承を図ります。専門性の高い技術職員については、人事担当部署との連携を図り、技術力の強化及び人材の育成を図っていきます。

【令和3年度までの実施状況】

- ① 内部研修の実施及びOJT並びに外部の専門研修への参加などにより、技術力の強化及び人材の育成を図りました。
- ② 人事担当部署と連携を図り、専門性の高い技術職員の確保に努めました。

【課題】

- ① 施設維持管理や水質管理等の専門性を有する技術職員の退職に伴い、今後、これらの技術水準の維持、向上が課題となっています。
- ② 将来的に職員数の確保が課題となる中、施設の更新需要の増大が見込まれ、事業実施に必要な人材の確保が課題となります。また、小規模な水道事業体では、多発する自然災害への体制整備が課題となっています。

【指標】

【「水道事業ガイドライン」に基づく業務指標】

指標No.	指標名	年度 単位	平成28 (2016)	平成29 (2017)	平成30 (2018)	令和元 (2019)	令和2 (2020)	類似団体 平均	全国平均
C124	職員1人当たり 有収水量	m ³ /人	544,302	544,719	539,420	488,327	490,127	463,099	396,303
		《定義》 有収水量÷損益勘定職員数							
C107	職員1人当たり 給水収益	千円/人	85,556	85,784	85,142	76,972	75,260	80,649	68,893
		《定義》 給水収益÷損益勘定職員数÷1000							
C205	水道業務平均経験年数	年	8.5	8.6	8.9	9.1	8.9	11.4	10.8
	事務職員	年	9.0	9.4	9.5	9.6	9.2	—	—
	技術職員	年	4.0	1.0	2.0	3.0	4.0	—	—

【職員の平均年齢の推移】

指標名	年度 単位	平成28 (2016)	平成29 (2017)	平成30 (2018)	令和元 (2019)	令和2 (2020)
平均年齢	歳	45.7	44.3	45.1	45.7	46.1
事務職員	歳	46.3	45.4	46.1	46.6	46.8
技術職員	歳	40.0	33.0	34.0	35.0	36.0

※《OJT》 On the Job Training の略で、職場での実践を通じて業務知識を身につける育成手法。

＜施策の方向性＞ 2 業務の効率化

主要施策

(1) 委託業務の拡充

民間事業者との連携をさらに推進し、より効率的で効果的な業務を推進するため、業務委託の拡充について検討し、実施の可否について決定した上でその結果を反映させます。

(2) 電子化の推進

配水管及び給水管を一元的に管理する水道管路システムを活用し、業務の迅速化と維持管理の向上を図ります。

【令和3年度までの実施状況】

- ① 水道施設の運転管理業務や、水道の使用開始から検針、料金等の徴収、統計管理に至る業務を民間事業者へ包括委託しています。
- ② 給水装置工事申請の受付業務や水道管路図の閲覧対応業務などについて、水道料金等の徴収業務等と合わせた民間事業者(包括的民間委託)への委託業務の拡大や、関連機関などとの連携、専門的かつ効率的な運営を他の自治体の事例を参考に検証してきました。
- ③ 令和2(2020)年度から企業会計制度が適用された下水道事業会計と会計システムや伝票処理を共通化するなど、会計処理の共同化を進めました。また、平成28(2016)年度に導入した水道管路情報システムを活用し、埋設管状況調査に係る窓口受付業務の効率化を図りました。
- ④ 「水道管路耐震化更新計画」や「羽村市水道事業アセットマネジメント報告書」の作成のための、基礎データとして水道管路情報システムを活用し、作業の効率化を図りました。
- ⑤ 建物のほか、設備や機器に関する紙媒体の施設情報について、水道管路システムを活用した電子施設台帳の整備を進めています。

【課題】

- ① 料金収入の減少が見込まれる中で、委託業務の拡充や委託内容の見直しを進め、より一層のコスト削減と業務の効率化を進めていく必要があります。
- ② 給水装置工事申請などの受付業務は、関係各機関との調整や確認などの一定の専門的知識が必要であり、現在行っている民間事業者委託(包括的民間委託)とは別に委託することも検討する必要があります。

【主な業務委託の状況】

主な委託業務	業務内容
自家用電気工作物点検業務委託	水道施設における電気工作物の精密点検
検定満期水道メーター交換業務委託	計量法に基づく水道メーター交換
配・給水管漏水調査業務委託	市内全域を隔年で配水管等の漏水調査
水道漏水等修繕待機業務委託	年間を通じた宅地内の漏水等のトラブル発生時の相談、修繕の業務
水道管路漏水等緊急修繕業務委託	年間を通じた道路上での突発的に発生する漏水等の修繕対応業務
水道施設等運転管理業務委託	365日24時間体制で取水量、送水量、配水塔の水位、水質モニター、受配電設備、次亜塩素注入設備等の遠方監視及び記録等の業務
水道料金等徴収業務包括的第三者委託	検針、受付・収納・調定・滞納整理・給水停止・電算処理等の水道料金等にかかる業務

【水道漏水等修繕待機業務委託】



＜漏水探知機による路面音聴調査＞



＜高感度音聴棒による水道メーター廻りの音聴調査＞

【水道施設等運転管理業務委託】



＜水道事務所 2階操作室＞

【水道料金等徴収業務包括的第三者委託】



＜水道事務所 1階＞

《施策の方向性》 3 広報・広聴活動の充実

主要施策

(1) わかりやすい情報提供の推進

水道事業の現況や独立採算制による経営などについて、理解を深めていただくために、きめ細かく、わかりやすい情報提供の方法を工夫します。具体的には、リーフレット「はむら水だより」に水道事業に関する様々な情報を載せていきます。

また、はむらの魅力発信・知名度向上プロジェクトのひとつとして、ペットボトル水「水はむら」を活用し、はむらの水や水道事業を広くPRし、シティプロモーションに活かす取り組みを進めていきます。

(2) 意見聴取のための機会提供

利用者のニーズや意識の変化を把握するために、第三者からの意見聴取の場の設定など、意見反映の機会を設けます。また、水道応援団（仮称）の立ち上げを検討し、双方向で意見交換ができる環境づくりに着手します。

【令和3年度までの実施状況】

- ① ペットボトル水「水はむら」の製造販売を継続するとともに、水道原水の良質さと水道水の安全性の意識啓発を行いました。
- ② 水道週間における施設見学や各種イベントにおける水の飲み比べ「きき水」体験事業の実施、リーフレット「はむら水だより」の発行及び全戸配布、市内不動産事業者への窓口配布の依頼などについて継続して取り組みました。
- ③ 平成30(2018)年度に水道使用者による水道応援団を立ち上げ、施設見学会や意見交換会を開催しました。また、水道週間や産業祭など各種イベントにおいて、職員とともに水道事業のPRに関する取り組みを行いました。
- ④ 市内小学校で授業の一環として、水道に関する『出前講座』を実施するなどし、子どもたちに対して市の水道事業の大切さをPRしました。

【課題】

- ① ペットボトル水「水はむら」は、製造販売の開始から10年以上が経過し、ペットボトルの容器について環境問題にも配慮し、今後の事業展開を検討する必要があります。
- ② 新型コロナウイルスによるコロナ禍において施設見学や水の飲み比べ体験事業などの実施が制限される中で、SNSを活用したPR方法など、新たな情報提供の手段を検討する必要があります。

ります。

- ③ 水需要の減少や水道施設の更新需要の増大などの事業環境の見通し、料金の適正化や施設の耐震化などの水道事業の取組について、水道応援団を含め利用者の意見聴取を行うとともに、積極的に情報提供を行う必要があります。

【羽村らしさを感じる施設や行事】

羽村らしさを感じる施設や行事		
Q 魅力や羽村らしさを感じる市の施設や行事は何ですか？	平成27 (2015)	5位 地下水100%の水道水 (ペットボトル水「水はむら」) 22.6%
	令和2 (2020)	5位 地下水100%の水道水 (ペットボトル水「水はむら」) 23.2%

出典：令和2年度 羽村市 市政世論調査

【羽村市水道事業の重要度】

羽村市水道事業の重要度		
Q 羽村市独自(市単独)水道事業について	平成27 (2015)	「重要である」が47.7% 「どちらかと言えば重要」が35.9% これを合わせた「重要」と答えた人の割合 83.6%
	令和2 (2020)	「重要である」が47.4% 「どちらかと言えば重要」が37.4% これを合わせた「重要」と答えた人の割合 84.8%

出典：令和2年度 羽村市 市政世論調査



【ペットボトル 水はむら】



【小学校での出前講座の様子】



【小学校での出前講座の様子】

《施策の方向性》 4 利用者サービスの向上

主要施策

(1) 徴収業務の促進

受付・検針・調定・収納・中止清算・滞納整理・給水停止・電算処理を包括的に民間事業者に委託している「水道料金等徴収業務包括的第三者委託」を今後も継続し、一元化された料金システムを有効に活用することで、より一層のサービス向上に努めます。

(2) 新たな収納方法の検討

コンビニエンスストアにおける収納に加え、さらに利便性の向上につながる収納方法について市長部局の動向も加味し、費用対効果を検証した上で、導入の有無を検討します。

【令和3年度までの実施状況】

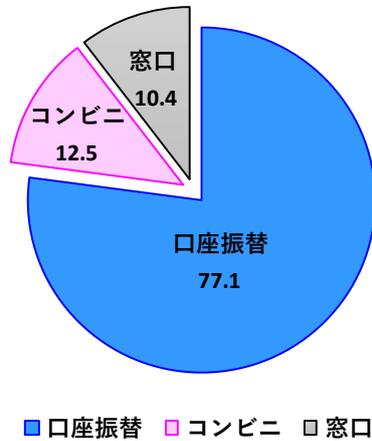
- ① 水道料金及び下水道使用料の収納事務について、平成29(2017)年度から5年間の業務委託契約を締結し、受付から料金収納までの業務を包括的に民間事業者に委託し、民間のノウハウを活用しながらサービスの向上に努めました。
- ② クレジットカード収納の導入について検討した結果、費用対効果の観点から引き続き検討を続けることとしました。
- ③ 電子マネーを利用した水道料金及び下水道使用料の納付(スマートフォン決済)を令和3(2021)年1月より導入しました。

【課題】

- ① 各種の手続きや利用サービス等について、今後のデジタル社会に合わせて転換していく必要があります。
- ② 水道料金等の収納方法について、新型コロナウイルス感染症の拡大防止対策の観点からキャッシュレス化の更なる推進が社会的に求められています。

【納付方法別の収納割合 令和2年度】

項 目	単 位	口座振替	コンビニ	窓口
水道料金の納付方法内訳 (料金ベース)	%	77.1	12.5	10.4



【羽村市水道事業の満足度】

羽村市水道事業の満足度		
Q 羽村市独自(市単独)水道事業について	平成27 (2015)	「満足している」が30.3% 「どちらかと言えば満足」が53.1% これを合わせた「満足」と答えた人の割合 83.4%
	令和2 (2020)	「満足している」が30.3% 「どちらかと言えば満足」が52.8% これを合わせた「満足」と答えた人の割合 83.1%

出典：令和2年度 羽村市 市政世論調査

(3) 給水管等に係る適切な対応

利用者の管理下にある宅地内の給水管、蛇口、トイレなどの給水装置における漏水事故について、引き続き 365 日 24 時間体制で適切な対応を行い、利用者サービスに努めます。また、引き続き、計量法に基づく水道メーターの交換など、水道メーターの適正管理を行っていきます。

なお、給水管の材質については、ステンレス鋼管による施工の研究を行っていきます。

【令和 3 年度までの実施状況】

- ① 市内給水装置工事事業者と「漏水等修繕待機業務委託」及び「水道管路漏水等緊急修繕業務委託」を結び、漏水修繕の通年対応を行ってきました。
- ② ステンレス鋼管を使用した給水管への管種替工事について研究を行った結果、現状と比較して 1 か所当たりの材料費が約 6 割増となるため、工事が増加することが分かりました。
- ③ 給水装置工事事業者等を対象に、水道法改正に伴う同事業者の更新制度の説明や接客等に関する研修会を開催し、利用者サービスの向上を図りました。

【課題】

- ① 漏水事故対応など給水管の適切な対応を継続する必要があります。
- ② 給水管のステンレス鋼管への使用については、耐震性が向上する一方で、現状と比較して整備費用が増額することとなります。首都直下型地震など震災対策のため、宅地内への給水引き込み管の耐震化について対策の検討を進めて行く必要があります。

【発生件数（漏水修繕待機業務の取扱状況）】

(単位：件)

項目 \ 年度	平成28 (2016)	平成29 (2017)	平成30 (2018)	令和元 (2019)	令和2 (2020)
配水本管	2	3	4	2	3
給水管(宅内)	162	213	194	157	171

《施策の方向性》 5 リサイクルの推進と省エネルギー対策

主要施策

(1) 建設副産物の適切な処理及び活用

管路工事等で発生する建設副産物については、引き続き有効活用を図るとともに、改良土や再生品を使用していきます。

(2) 自然エネルギーの活用

自然環境に配慮したエネルギーについて、市の環境部署との連携を図り、費用対効果の検証などにも十分に留意し、その活用について検討します。

【令和3年度までの実施状況】

- ① 「羽村市エネルギー使用の合理化及び地球温暖化対策統合実行計画」に基づき、事業活動における省エネルギー化及び二酸化炭素の排出抑制に努めました。
- ② 水道事業で実施する工事では、再生路盤材や再生アスファルト混合物等を使用して道路の舗装を行うとともに、工事で発生した路盤材等の廃棄物についてリサイクルの促進を図り、資源の有効利用に努めました。
- ③ 自然エネルギーについては、太陽光発電、水力発電、風力発電の導入を検討してきましたが、設置場所の確保や気象状況、設備投資などの面で課題があり、導入に至っていません。

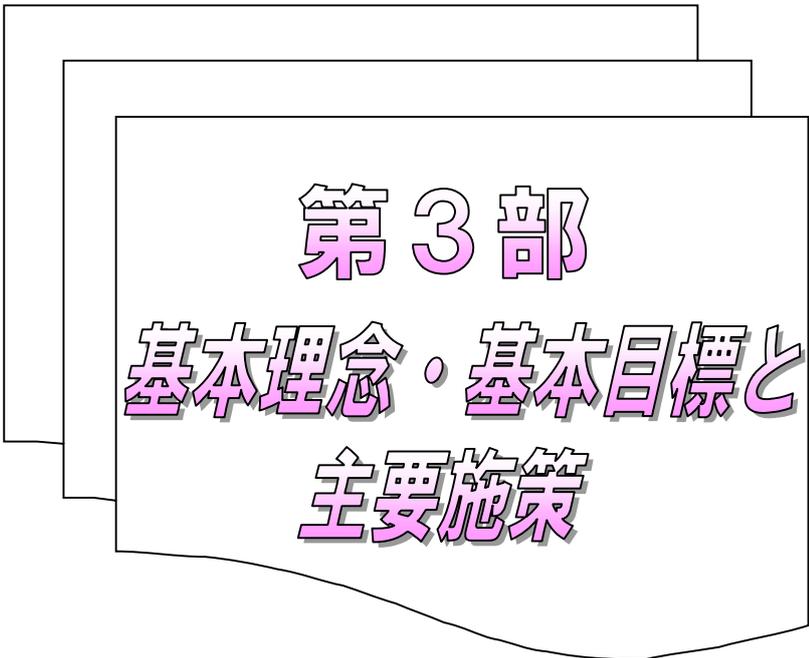
【課題】

- ① 省エネルギー対策やリサイクルの推進など環境負荷軽減に取り組む必要があります。
- ② 自然エネルギーの活用については、マイクロ発電（小規模な発電）の導入など直接的な取り組みのほか、環境に配慮したエネルギーの使用など間接的な取り組みについても検討を進める必要があります。このように、羽村市水道事業が「持続と成長が可能な次世代水道」を構築していくためにSDGs（持続可能な開発目標）の視点を持った取り組みが求められています。

【指標】

【「水道事業ガイドライン」に基づく業務指標】

指標No.	指標名	年度	平成28	平成29	平成30	令和元	令和2	類似団体平均	全国平均
		単位	(2016)	(2017)	(2018)	(2019)	(2020)		
B301	配水量1m ³ 当たり電力消費量	kwh/m ³	0.50	0.50	0.50	0.51	0.50	0.40	0.48
		《定義》 総電力量／年間配水量							
B306	建設副産物のリサイクル率	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	56.0	50.9
		《定義》 (リサイクルされた建設副産物量／建設副産物排出量)×100							



第3部
基本理念・基本目標と
主要施策

第3部 基本理念・基本目標と主要施策

第1章 基本理念・基本目標

1 基本理念

世代を超えて続く 安全で安定した水道

水資源に恵まれた本市は、半世紀以上の間、水道事業の運営を続けてきました。水は、市民の生活や市の発展に欠かすことのできないものであり、我々には将来にわたって安全でおいしい水道水を安定して提供していく責務があります。

そのため、「羽村市水道ビジョン」の基本理念「世代を超えて続く 安全で安定した水道」を「第二次羽村市水道ビジョン」においても継承することとし、前の世代から受け継いできた「安全」で「安定」した水道を、次の世代へも引き継いでいきます。

2 基本目標

基本理念の実現に向けて、国の「新水道ビジョン」が示す「安全」、「強靱」、「持続」の3つの観点に基づき、羽村市においても基本目標（Ⅰ～Ⅲ）を定めました。

Ⅰ 安全 ◆安全で信頼される水道◆

誰もがいつでも、どこでも安心して水道水を飲めることは水道事業の最も大切なことです。水源から蛇口までの水質管理を徹底し、安全で信頼される水道を目指します。

Ⅱ 強靱 ◆災害・事故に強い水道◆

施設の更新や耐震化を着実に進め、災害や事故の被害を最小限にするとともに、危機管理体制を強化し、災害・事故に強い水道を目指します。

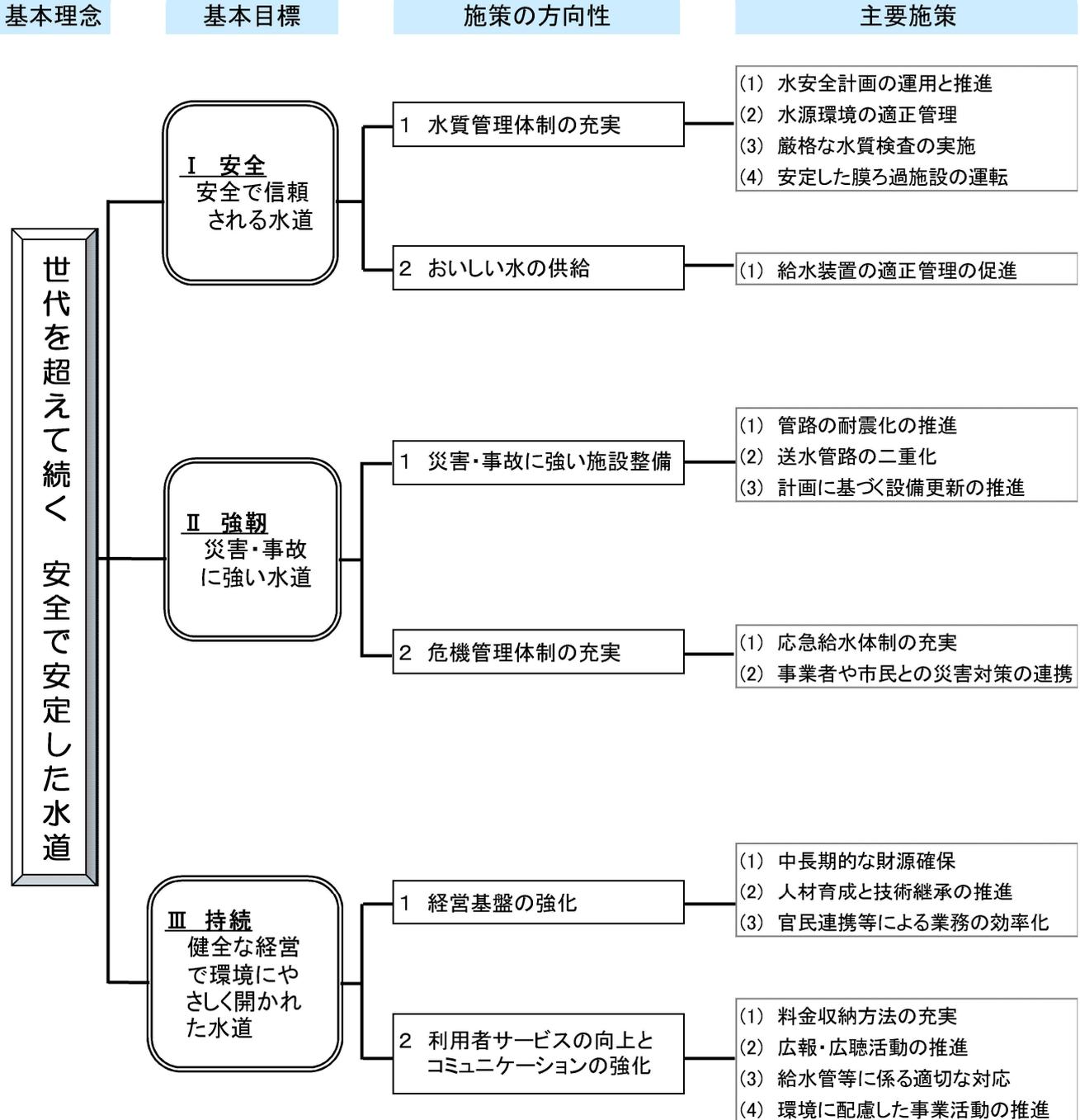
Ⅲ 持続 ◆健全な経営で環境にやさしく開かれた水道◆

中長期的な視点を持ち、必要な人材や財源の確保など経営基盤を強化するとともに、利用者とのコミュニケーション強化や環境配慮に努め、健全な経営で環境にやさしく開かれた水道を目指します。

3 基本目標と主要施策の体系図

基本理念

世代を超えて続く安全で安定した水道



《施策の方向性と主要施策の説明》

施策の方向性

第2部「水道事業の現状と課題」で抽出・分析した課題の解決に向け、基本目標ごとに計画期間内で行う施策の方向性をそれぞれ示しました。

主要施策

施策の方向性を具現化するため、重点的に取り組んでいく主要な施策を掲げました。

《実施期間》

令和4(2022)年度から令和13(2031)年度までの10年間

本ビジョンについては、第六次羽村市長期総合計画との整合を図り、計画期間を統一しています。

見方

施策の方向性を示しています。

I-1 水質管理体制の充実

《主要施策》

(1) 水安全計画の運用と推進

(2) 水源環境の適正管理

(3) 厳格な水質検査の実施

(4) 安定した膜ろ過施設の運転

主要施策が4つあることを示しています。

主要施策の内容を説明しています。

(4) 安定した膜ろ過施設の運転

令和11(2029)年度から令和16(2034)年度までの6年間で実施予定の膜エレメントの更新について、より費用対効果に優れた方法で更新を行っていきます。

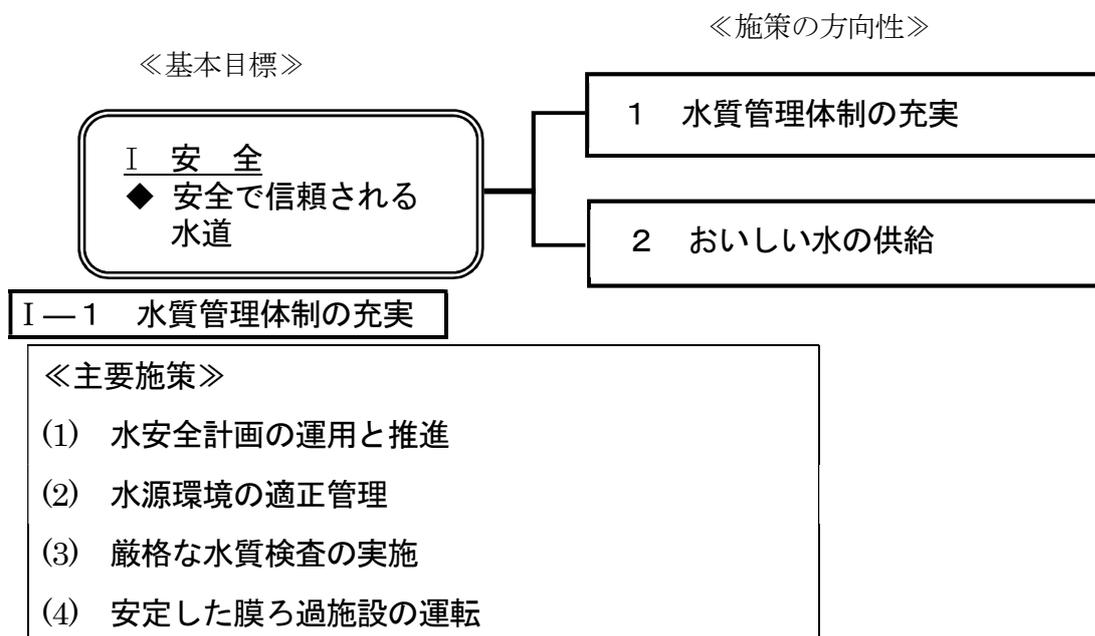
項目	期間 年度	実施期間									
		前期					後期				
		令和4 (2022)	令和5 (2023)	令和6 (2024)	令和7 (2025)	令和8 (2026)	令和9 (2027)	令和10 (2028)	令和11 (2029)	令和12 (2030)	令和13 (2031)
事業内容	修繕・維持管理	令和4～13年度に修繕・維持管理を行うことを示しています									
	膜エレメント更新 (R元～R6)										膜エレメント更新 (R11～R16)
事業費合計 (千円)	509,853	71,297	71,586	70,619	23,917	25,251	25,251	18,799	67,711	67,711	67,711

令和11～16年度に膜エレメント更新を行うことを示しています

この事業にかかる事業費の合計を示しています

第2章 施策の方向性と主要施策

I 安全 ◆安全で信頼される水道◆



(1) 水安全計画の運用と推進

水源から蛇口までの様々なリスクに対応することを目的に策定した水安全計画に沿った適切な事業を行い、水道水の品質管理に取り組むことで信頼性の高い水道水の供給を図ります。

項目	期間 年度	実施期間									
		前期					後期				
		令和4 (2022)	令和5 (2023)	令和6 (2024)	令和7 (2025)	令和8 (2026)	令和9 (2027)	令和10 (2028)	令和11 (2029)	令和12 (2030)	令和13 (2031)
事業内容	水安全計画の運用 (PDCAサイクルによる)										
事業費合計 (千円)											

【水源の様子 (第1水源)】



(2) 水源環境の適正管理

水源付近の田畑で使用される農薬について、農業委員会を通じて3年ごとに種類や使用量を把握し、そこで使用が確認された農薬の影響調査をその後継続的に行い、原水の水質管理を行っていきます。

項目	期間 年度	実施期間									
		前期					後期				
		令和4 (2022)	令和5 (2023)	令和6 (2024)	令和7 (2025)	令和8 (2026)	令和9 (2027)	令和10 (2028)	令和11 (2029)	令和12 (2030)	令和13 (2031)
事業内容		使用状況調査 影響調査			使用状況調査 影響調査			使用状況調査 影響調査		使用状況調査 影響調査	
事業費合計 (千円)	15,280	1,528	1,528	1,528	1,528	1,528	1,528	1,528	1,528	1,528	

(3) 厳格な水質検査の実施

水質検査については、国の水質基準改正の動向等に注視し、水質検査計画の必要な改定を行い、厳格な水質検査を行っていきます。また、東京都が実施する水道水質検査の研修に参加し、精度管理を行うなど、今後も検査水準の維持・向上を図っていきます。

厳格で信頼性のある水質検査を実施するため、カドミウムや鉛などの有害金属とカルシウムやマグネシウム、ナトリウムなどのミネラル分を測定するICP質量分析計等の適正管理、整備を図っていきます。

項目	期間 年度	実施期間									
		前期					後期				
		令和4 (2022)	令和5 (2023)	令和6 (2024)	令和7 (2025)	令和8 (2026)	令和9 (2027)	令和10 (2028)	令和11 (2029)	令和12 (2030)	令和13 (2031)
事業内容		定期水質検査 (一部委託)									
		精度管理									
		検査機器の更新							検査機器の更新		
		検査機器の点検			検査機器の点検			検査機器の点検		検査機器の点検	
事業費合計 (千円)	69,165	28,418	9,794	2,201	4,968	2,461	10,378	2,921	1,578	2,778	

【ガスクロマトグラフ質量分析計】



(4) 安定した膜ろ過施設の運転

令和 11(2029)年度から令和 16(2034)年度までの 6 年間で実施予定の膜エレメントの更新について、より費用対効果に優れた方法で更新を行っていきます。

項目	期間 年度	実施期間									
		前期					後期				
		令和4 (2022)	令和5 (2023)	令和6 (2024)	令和7 (2025)	令和8 (2026)	令和9 (2027)	令和10 (2028)	令和11 (2029)	令和12 (2030)	令和13 (2031)
事業内容	修繕・維持管理										
	膜エレメント更新 (R元~R6)										
事業費合計 (千円)	509,853	71,297	71,586	70,619	23,917	25,251	25,251	18,799	67,711	67,711	67,711

【膜ろ過ユニット】



【膜ろ過ユニットの内部】



【膜エレメント】



I-2 おいしい水の供給

《主要施策》

(1) 給水装置の適正管理の促進

(1) 給水装置の適正管理の促進

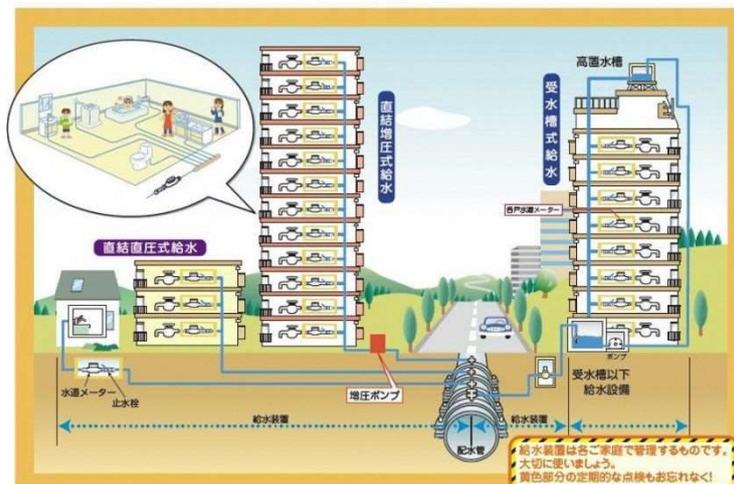
貯水槽の機能保持と衛生管理について東京都西多摩保健所と連携を図り、設置者に対し「広報はむら」などを通じて継続的に働きかけを行い、安全でおいしい水を供給していきます。

また、水質面の利点がある直圧（増圧）直結給水方式への切替えを促進していきます。一方で、近年の風水害や地震災害の深刻化を背景に、飲料水の確保の観点から受水タンク方式が見直されてきており、集合住宅等についての給水方式は、引き続き検討を行っていきます。

指定給水装置工事事業者に対して、新しい施工技術の紹介や水道使用者への丁寧な対応方法などに関する必要な研修会を実施し、工事事業者の技術力の向上と利用者サービスの向上を図ります。

項目	期間 年度	実施期間									
		前期					後期				
		令和4 (2022)	令和5 (2023)	令和6 (2024)	令和7 (2025)	令和8 (2026)	令和9 (2027)	令和10 (2028)	令和11 (2029)	令和12 (2030)	令和13 (2031)
事業内容		広報はむらなどによる貯水槽の衛生管理等の働きかけ									
		直圧（増圧）直結給水方式の促進及び直圧（増圧）直結給水施工基準等の運用									
		工事事業者への研修会の実施									
事業費合計	(千円) —										

【直結給水方式（増圧ポンプ）概要図】

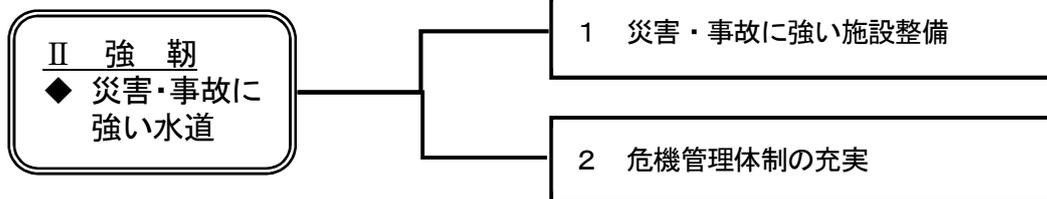


出典：公益社団法人 日本水道協会 指定給水装置工事事業者研修テキストに付属する資料の一部より提供

II 強 韌 ◆災害・事故に強い水道◆

《基本目標》

《施策の方向性》



II—1 災害・事故に強い施設整備

《主要施策》

- (1) 管路の耐震化の推進
- (2) 送水管路の二重化
- (3) 計画に基づく設備更新の推進

(1) 管路の耐震化の推進

地震等の災害時においても可能な限り給水を維持するため、避難場所等へ供給する管路とその管路に接続する硬質塩化ビニール管を優先して、耐震継手の構造を有するダクタイル鋳鉄管等へ管種替えを毎年度計画的に行っていきます。また、羽村駅西口土地区画整理事業地区内に残存する石綿セメント管などについては、区画道路などの整備にあわせて、耐震性に優れたダクタイル鋳鉄管に管種替えを進めていきます。

項目	期間 年度	実施期間									
		前期					後期				
		令和4 (2022)	令和5 (2023)	令和6 (2024)	令和7 (2025)	令和8 (2026)	令和9 (2027)	令和10 (2028)	令和11 (2029)	令和12 (2030)	令和13 (2031)
事業内容	管路の耐震化										
管路の耐震適合性を有する割合 (%)		26.3%	27.1%	28.2%	29.1%	30.1%	31.3%	32.4%	33.3%	34.3%	35.2%
事業費合計 (千円)	3,016,140	346,943	289,758	367,108	187,555	224,148	300,838	368,501	310,337	344,476	276,476

(2) 送水管路の二重化

浄水場から第1配水場(水道事務所)【P8・9参照】までの送水管 3,382mのうち、スポーツセンター交差点から水道事務所までの送水管 1,857mは、昭和41(1966)年度から昭和42(1967)年度までに整備した管路で、既に50年以上経過していることから、別のルートによる新たな管路を整備していきます。併せて既存の送水管 1,857mについては、今後の改築改修工法の技術革新や水需要等の状況等を踏まえ、対応を検討していきます。

項目	期間 年度	実施期間									
		前期					後期				
		令和4 (2022)	令和5 (2023)	令和6 (2024)	令和7 (2025)	令和8 (2026)	令和9 (2027)	令和10 (2028)	令和11 (2029)	令和12 (2030)	令和13 (2031)
事業内容		設計	関係事業者との協議	工事							
事業費合計 (千円)	394,856		39,578		138,600	134,134	82,544				

(3) 計画に基づく設備更新の推進

設備等の更新は健全性の状況から、更新の重要度・優先度を定めるとともに、必要な計画の見直しを行い、水道水の安定供給を図っていきます。

項目	期間 年度	実施期間									
		前期					後期				
		令和4 (2022)	令和5 (2023)	令和6 (2024)	令和7 (2025)	令和8 (2026)	令和9 (2027)	令和10 (2028)	令和11 (2029)	令和12 (2030)	令和13 (2031)
事業内容	電気・監視設備	遠方監視	第2配水 高压受電	第1配水 高压受電				第1水源 高压受電	浄水場 高压受電		
	第1水源	3号取水 ポンプ							1号取水 ポンプ		
	第2水源								2号取水 ポンプ	4号取水 ポンプ	
	第3水源				2号取水 ポンプ		3号取水 ポンプ			1号取水 ポンプ	
	浄水場	3号送水 ポンプ	1号送水 ポンプ		2号送水 ポンプ			7号送水 ポンプ			
	第1配水場		5号揚水 ポンプ	6号揚水 ポンプ						非常用 発電機更新	
	第2配水場			4号揚水 ポンプ		2号揚水 ポンプ	3号揚水 ポンプ				
	点検	日常点検・年次点検									
事業費合計 (千円)	1,481,366	131,734	301,590	294,006	17,380	12,100	16,280	70,400	326,328	4,180	307,368

Ⅱ—2 危機管理体制の充実

《主要施策》

- (1) 応急給水体制の充実
- (2) 事業者や市民との災害対策の連携

(1) 応急給水体制の充実

緊急時のバックアップ水として都営水道からの分水を受水できるよう、東京都との契約を継続していきます。また、東京都や指定給水装置工事事業者、施設運転管理等業務受託事業者、公益社団法人日本水道協会等との連携体制をさらに深め、応急給水体制の強化を図ります。

給水拠点の第1水源の原水については、災害時に次亜塩素酸ナトリウムを用い、飲用水の応急給水をするための訓練を行っていきます。

また、緊急事態に備え、今後想定される災害等についてはBCP（事業継続計画）に沿った訓練を行いながら、必要に応じて新たな計画の作成、現行の事業継続計画の見直しを行っていきます。

項目	期間 年度	実施期間											
		前期					後期						
		令和4 (2022)	令和5 (2023)	令和6 (2024)	令和7 (2025)	令和8 (2026)	令和9 (2027)	令和10 (2028)	令和11 (2029)	令和12 (2030)	令和13 (2031)		
事業内容	応援給水体制（都営水道からの分水及び広域的連携）	→											
	第1水源非常用給水訓練	→											
	災害時用の次亜塩素酸ナトリウム設備の導入	→											
	BCP(事業継続計画)の見直しと新たな計画の検討	→											
事業費合計	(千円)												

【浄水場 非常用給水設備】



【水道事務所(第1配水場)非常用給水設備】



【第2 配水場 非常用給水設備】



【第1 水源 非常用給水設備】



(2) 事業者や市民との災害対策の連携

災害時にも安定した配水を図るための燃料の調達や、停電時の復旧などに関する協定等を取り交わした事業者と連携を図り、水道水の供給に努めていきます。

また、市の総合防災訓練等において、市民や東京都と連携を図りながら、給水活動などの給水訓練を実施し、災害対策を進めていきます。

項目	期間 年度	実施期間									
		前期					後期				
		令和4 (2022)	令和5 (2023)	令和6 (2024)	令和7 (2025)	令和8 (2026)	令和9 (2027)	令和10 (2028)	令和11 (2029)	令和12 (2030)	令和13 (2031)
事業内容	事業者等と連携した水の安定供給	▶									
	市民との給水活動訓練の実施	▶									
事業費合計	(千円) —										

【非常用自家発電機(ガスタービン)】



【市の総合防災訓練の様子】



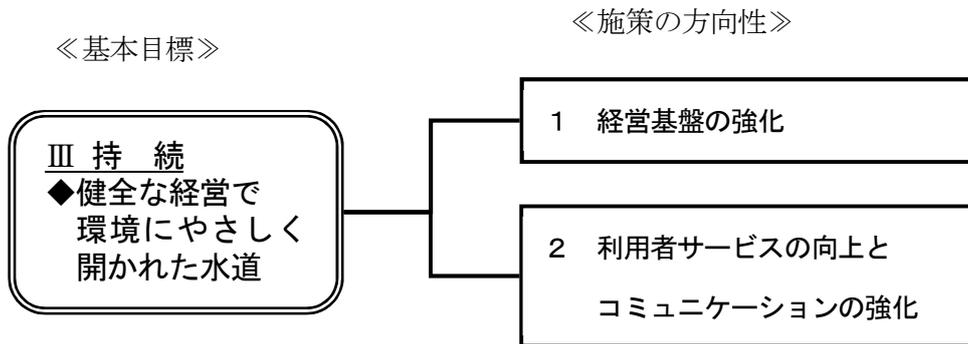
【台風で被害を受けた奥多摩町への給水支援の様子】

令和元(2019)年、台風第19号により被害を受けた東京都西多摩郡奥多摩町「JR 奥多摩駅」前での羽村市の給水支援。

《10月15日(火)～10月17日(木)までの3日間 給水車1台、職員3名×3日間》



III 持 続 ◆健全な経営で環境にやさしく開かれた水道◆



III-1 経営基盤の強化

- 「主要施策」
- (1) 中長期的な財源確保
 - (2) 人材育成と技術継承の推進
 - (3) 官民連携等による業務の効率化

(1) 中長期的な財源確保

水道管路の耐震化や施設の維持管理に必要な事業費の財源確保を図っていきます。財源については、企業債を活用するとともに、今後の水需要の動向を踏まえ、財源の見通しと確保を行っていきます。不足する財源については、水道料金の適正化を図っていきます。

更新時期を迎える施設の更新については、「羽村市水道事業アセットマネジメント報告書」をもとに更新需要を平準化したうえで、各施設の更新時期に合わせて施設のダウンサイジング等を検討していきます。

項目	期間 年度	実施期間									
		前期					後期				
		令和4 (2022)	令和5 (2023)	令和6 (2024)	令和7 (2025)	令和8 (2026)	令和9 (2027)	令和10 (2028)	令和11 (2029)	令和12 (2030)	令和13 (2031)
事業内容	投資費用の平準化										
	ダウンサイジングの検討										
	料金適正化の検討			料金の適正化							
事業費合計	(千円)										
	—										

(2) 人材育成と技術継承の推進

水道事業に携わる経験豊富な人材の退職等に伴い、今後生じる技術者不足を補うため、技術や経験のある職員を配置するなど技術の継承を図ります。専門性の高い技術職員については、人事担当部署との連携を図り、人材の確保と育成を図っていきます。

(3) 官民連携等による業務の効率化

より効率的で効果的な業務を推進するため、民間事業者との連携、業務委託の範囲内容について検討を進めていきます。また、技術力の確保や業務の効率化、災害対策などの課題については、東京都や他の自治体、公益社団法人日本水道協会などと連携して、解決に向けた連携を図っていきます。また、業務のデジタル化に向けた検討を進め、事務の効率化を図っていきます。

項目	期間 年度	実施期間									
		前期					後期				
		令和4 (2022)	令和5 (2023)	令和6 (2024)	令和7 (2025)	令和8 (2026)	令和9 (2027)	令和10 (2028)	令和11 (2029)	令和12 (2030)	令和13 (2031)
事業内容		包括支援業務委託(5年契約)					包括支援業務委託の更新				
							包括支援業務委託範囲の検討				
							包括支援業務委託範囲の検討				
		東京都、他の自治体等との情報交換等									
事業費合計	(千円) 706,640	70,664	70,664	70,664	70,664	70,664	70,664	70,664	70,664	70,664	70,664

【包括支援業務委託】



<水道事務所 1階>

Ⅲ—2 利用者サービスの向上とコミュニケーションの強化

《主要施策》

- (1) 料金収納方法の充実
- (2) 広報・広聴活動の推進
- (3) 給水管等に係る適切な対応
- (4) 環境に配慮した事業活動の推進

(1) 料金収納方法の充実

料金収納について、スマートフォンで納付が可能な電子マネーや、クレジットカード収納等、キャッシュレスによる収納方法の拡充等により利用者サービスの向上を図っていきます。

項目	期間 年度	実施期間									
		前期					後期				
		令和4 (2022)	令和5 (2023)	令和6 (2024)	令和7 (2025)	令和8 (2026)	令和9 (2027)	令和10 (2028)	令和11 (2029)	令和12 (2030)	令和13 (2031)
事業内容	スマートフォン決済(アプリ)の充実	→									
	クレジットカード決済の検討(前年度計画からの引き続き)	→									
	新たな収納方法の検討	→									
事業費合計	(千円) —										



【スマートフォン決済(アプリ)イメージ図】

(2) 広報・広聴活動の推進

本市の良質な水道水の PR とともに、水道事業の経営状況や直面する課題等について、SNS の活用等を加えて利用者への情報発信を進めていきます。また、施設見学や水道応援団等を通じて水道利用者とのコミュニケーションを推進します。

項目	期間	実施期間									
		前期					後期				
	年度	令和4 (2022)	令和5 (2023)	令和6 (2024)	令和7 (2025)	令和8 (2026)	令和9 (2027)	令和10 (2028)	令和11 (2029)	令和12 (2030)	令和13 (2031)
事業内容		イベントでの水道事業のPR									
		施設見学、出前講座等、水道応援団と市民との交流									
		水道版SNSの検討 → 導入・活用									
事業費合計	(千円)										

【水道週間】



【見学会：きき水】



【見学会】



(3) 給水管等に係る適切な対応

給水管、蛇口、トイレなどの給水装置における漏水事故等について、随時対応可能な修理体制を整備し、利用者サービスの向上を図っていきます。また、給水管の耐震化については、ステンレス管の他にフレキシブル継手などの施工方法や材質などの検討を行っていきます。

項目	期間 年度	実施期間									
		前期					後期				
		令和4 (2022)	令和5 (2023)	令和6 (2024)	令和7 (2025)	令和8 (2026)	令和9 (2027)	令和10 (2028)	令和11 (2029)	令和12 (2030)	令和13 (2031)
事業内容		漏水修理の通年対応									
事業費合計 (千円)	200,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000

(4) 環境に配慮した事業活動の推進

工事等で必要な資機材については、環境にやさしいものを使用します。また、工事等により、発生した廃棄物や建設副産物については、リサイクル等で有効活用を図っていきます。

また、自然エネルギーの活用についても、環境に配慮した取り組みを検討します。

項目	期間 年度	実施期間									
		前期					後期				
		令和4 (2022)	令和5 (2023)	令和6 (2024)	令和7 (2025)	令和8 (2026)	令和9 (2027)	令和10 (2028)	令和11 (2029)	令和12 (2030)	令和13 (2031)
事業内容		環境にやさしい資機材の使用									
事業費合計 (千円)	—										

第3章 経営戦略

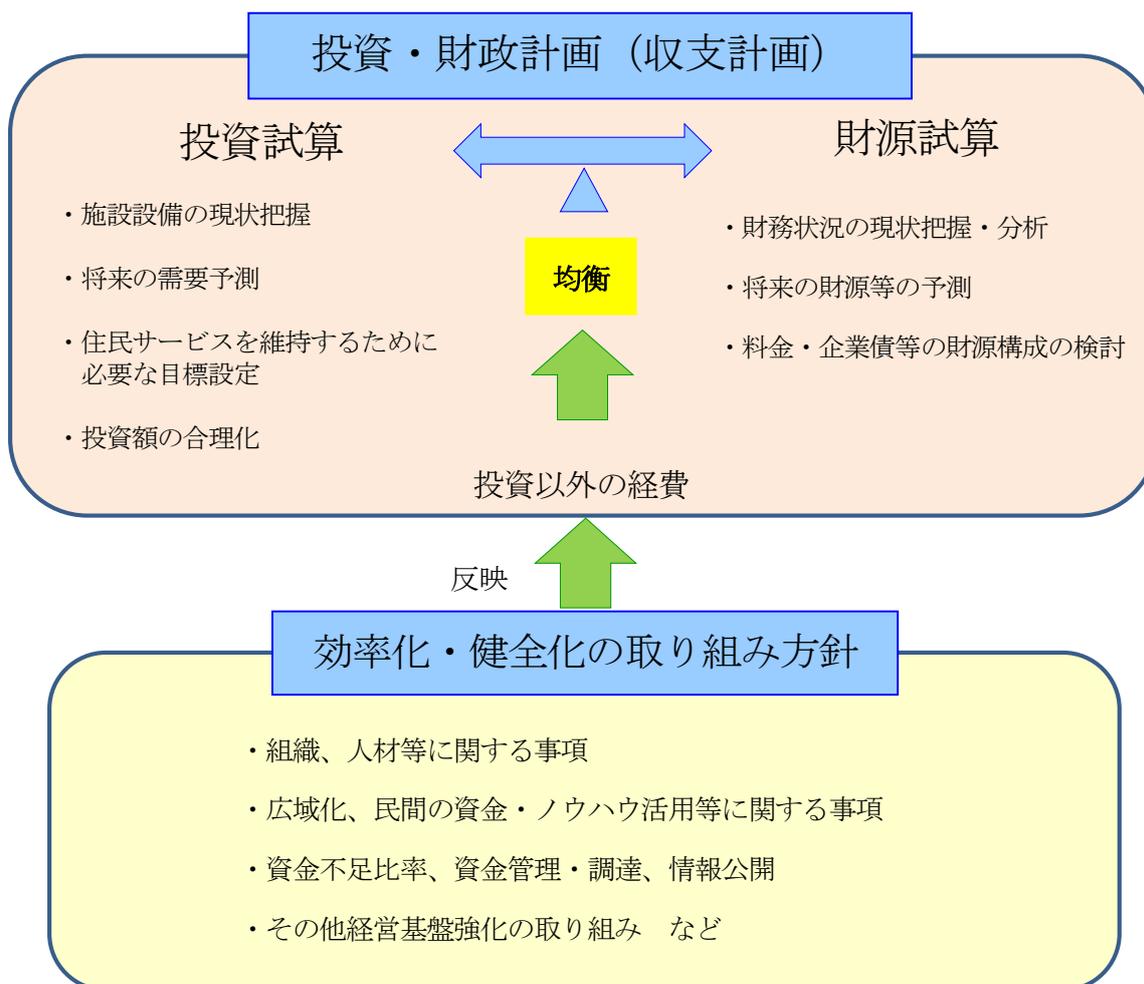
1 経営戦略の策定

水道事業等の公営企業を取り巻く経営環境が厳しさを増す中で、不断の経営健全化の取組を促進するため、国は「経営戦略」の策定を求めています。

本市では、将来にわたり水道事業の健全な経営を持続していくため、「経営戦略」と「第二次羽村市水道ビジョン」を一体の計画として策定することとしました。

「経営戦略」は、施設・設備に関する投資の見通しを試算した計画（投資試算）及び投資試算を含む全ての経費と財源見通しを試算した計画（財源試算）とを均衡させた「投資・財政計画（収支計画）」が中心になるとされています。

本章では、第3部第2章「施策の方向性と主要施策」に掲げた事業を含め、令和4(2022)年度から令和13(2031)年度までの10年間の経営戦略を定めました。



2 投資試算

投資試算では、今後の水道施設における投資の見通しを次のとおり試算します。

(1) 40年間の更新需要の見通し

令和 2(2020)年度から令和 41(2059)年度までの 40 年間における施設の更新需要の見通しを取りまとめました。「羽村市水道事業アセットマネジメント報告書」において、構造物・設備の更新需要を、40 年間で約 77 億円、管路については 124 億円と推計しています。

※詳しくは、「羽村市水道事業アセットマネジメント報告書」P14～P19 を参照ください

<令和 2(2020)年度から令和 41(2059)年度までの 40 年間の更新需要額の見通し>

種 類	40 年間の更新需要	年平均
構造物・設備	約 77 億円	約 1.9 億円
管 路	約 124 億円 (更新延長約 119 km)	約 3.1 億円 (年平均約 3 km)
(合 計)	約 201 億円	約 5.0 億円

(2) 10年間の更新需要の見通し

施設の更新にあたっては、施設の健全性や耐震性の観点から、更新の重要度・優先度を定め、平準化による財源の裏付けをしたうえで、それぞれの更新時期を計画しました。

本ビジョンの計画期間である令和 4(2022)年度から令和 13(2031)年度までの 10 年間における更新需要の推計を次に示します。

なお、更新需要については、管路の耐震化を除き、現有資産と同種かつ同等規模で施設更新を行うことを前提として、需要額を算出しています。

(3) 新設需要の見通し

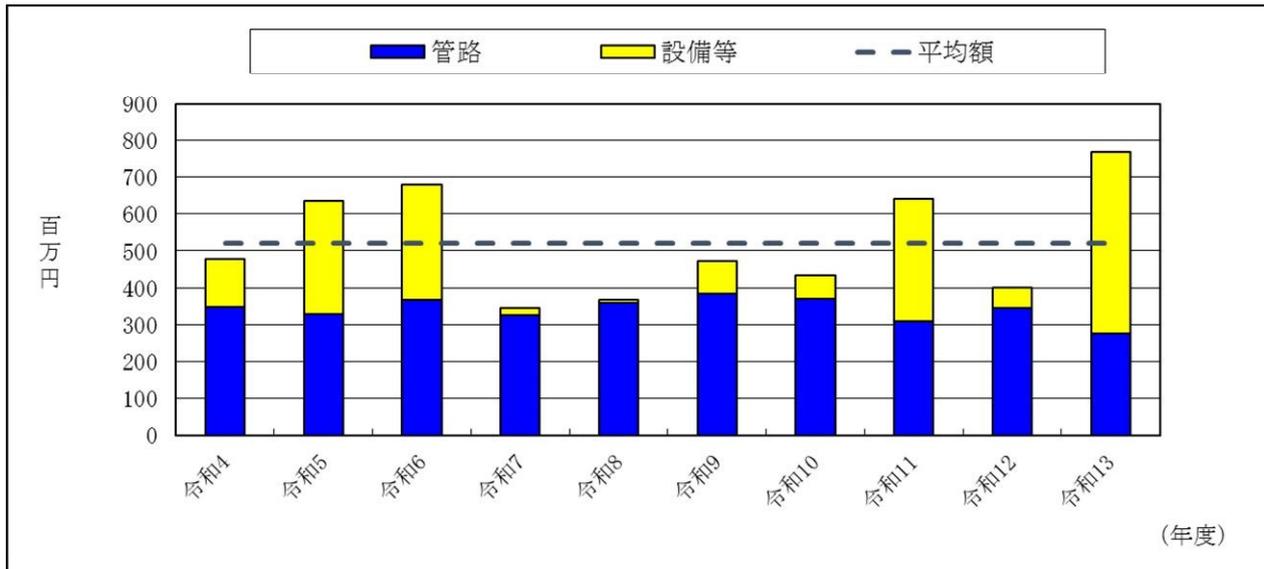
更新需要のほか、社会環境の変化等に伴い、新たな需要が発生します。

本ビジョンの主要な施策において計画する新規事業の需要額を次に示します。

※《羽村市アセットマネジメント報告書》

羽村市が令和 2 年度に作成した報告書。羽村市が水道施設の資産管理をしていくうえで、現有資産の健全度を評価し、中長期の更新需要の見通しを検討し、財政収支の見通しを踏まえた更新財源の確保方策を報告書としてまとめたもの。

<令和4(2022)年度から令和13(2031)年度までの10年間の更新需要の見通し>



<10年間の年度別需要費>

(単位:百万円)

種別 \ 年度	令和4	令和5	令和6	令和7	令和8	令和9	令和10	令和11	令和12	令和13	計
管路(更新分)	347	290	367	188	224	300	369	310	344	277	3,016
管路(新設分)		39		138	134	83					394
設備等	131	307	312	19	10	89	64	331	56	491	1,810
年度別合計	478	636	679	345	368	472	433	641	400	768	5,220

需要額 25億600万円

27億1,400万円

3 財源試算

財源試算は、安定した事業運営が継続できるよう、投資試算との均衡を図り、財源の見通しを試算します。

(1) 水の需要予測

将来の水需要は、将来の人口推計と直近の実績等から、以下の予測に基づくものです。

羽村市の給水人口は、第六次羽村市長期総合計画での人口推計の結果としています(P23 参照)。これらを基に、令和3(2021)年度の使用水量の実績(見込)を加え、水の需要を予測しました。

(2) 経営の基本的な考え方

財源の試算を行う上での前提条件は次のとおりとします。

- ・収益的収支(税抜き)における損益については、毎年度、黒字を確保する。
- ・運転資金として、最低限確保しなければならない資金残高を2億5千万円(営業費用のうち減価償却費、資産減耗費を除く5割を目安)とする。
- ・企業債残高対給水収益比率^{*}の上限を300%以内とする。
- ・料金回収率については、毎年度100%以上を維持する。
- ・計画期間内において、条件が達成できない場合は、料金改定を実施する。
- ・企業債の借入は、料金改定後は、既存企業債の残高が増加しない範囲内を借入する。
- ・その他の収支項目は次ページのとおりとする。

(3) 財源試算の検討結果

試算の結果、現行の水道料金では資金残高が令和6(2024)年度の時点で資金残高が2億5千万円を下回ることから、料金改定を実施する必要があります。(P86~P87 参照)

料金改定には、準備期間が必要であることから、事前に料金改定の実施に向け、作業を進めていく必要があります。

令和6(2024)年度に現行の約10%の料金改定を見込んだ場合、該当年度末の資金残高は、2億9千万円以上を確保することができ、企業債も抑制され、将来的に企業債残高を減少させることができます。また、本計画で予定している更新事業費の増加に対する資金も確保することができます。(P88~P89 参照)

今後も投資の合理化と財政基盤の強化を図っていきます。

※《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示すものである。

<財源試算における前提条件>

種別	区分	項目	単位	計算法
行政人口		行政区域内人口	人	羽村市第六次長期総合計画における人口推計値
年間有収水量			千 m ³	行政区域内人口に合わせ、口径別見込み水量を推計
収益的収支	収入の部	給水収益(料金収入)	千円	・年間有収水量×想定される人口一人当たりの使用料(口径 13mm～口径 20mm) ・中口径、大口径は、原則令和 3 年度の決算(見込)で計上
		その他の営業収益	千円	令和 3 年度決算(見込)額で一定
		長期前受金戻入	千円	(既設) 予定額で計上
		営業外収益	千円	令和 3 年度決算(見込)額で一定
	特別利益	千円	見込まない	
	支出の部	人件費	千円	令和 3 年度決算(見込)額で一定
		維持管理費	千円	・令和 3 年度決算(見込)額で一定 ・膜エレメント修繕は実施時期に合わせ計上 ・動力費は令和 3 年度見込値で一定
		支払い利息	千円	旧債+新債分(利率 1.5%)で積算 管路は 30 年、設備は 15 年で償還、据置期間無し、元利均等
		減価償却費	千円	既設+新設(新規分)で積算
		受水費	千円	令和 3 年度決算(見込)額で一定
その他の費用		千円	令和 3 年度決算(見込)額で一定	
資本的収支	収入の部	企業債	千円	料金改定後は、既存企業債の残高が増加しない範囲内で計上
		工事負担金	千円	見込まない
	支出の部	事務費(人件費)	千円	令和 3 年度決算(見込)額で一定
		工事費等	千円	投資試算に計上する更新需要と新設事業の見込額
		企業債償還金	千円	旧債、新債(新規分)の償還計算による(元利均等償還)

財政計画【現行水道料金の場合】

●収益的収支(税抜き)		決算		決算見込み		
		2019年 令和元年度	2020年 2年度	2021年 3年度	2022年 4年度	2023年 5年度
業務量	年間有収水量(m ³)	5,859,923	5,881,518	5,849,317	5,825,329	5,881,205
収入の部	給水収益(合計)	923,666,876	903,115,668	904,390,000	907,575,000	928,855,524
	その他の営業収益	60,336,201	54,270,956	60,000,000	58,638,000	60,000,000
	長期前受金戻入	38,991,145	39,129,070	20,624,000	19,298,000	18,302,000
	営業外収益	17,808,757	18,911,266	18,000,000	15,849,000	18,000,000
	計①	1,040,802,979	1,015,426,960	1,003,014,000	1,001,360,000	1,025,157,524
支出の部	人件費	100,204,460	94,765,759	97,374,000	96,853,000	97,374,000
	動力費	58,491,310	52,082,187	53,544,000	63,972,000	53,544,000
	受水費	24,817,689	24,749,894	24,934,000	24,934,000	24,934,000
	委託料	172,594,498	181,461,197	197,696,000	193,458,000	197,696,000
	修繕費	140,356,517	123,020,350	113,495,000	117,399,000	113,495,000
	支払利息(既存分)	62,903,918	51,418,328	41,777,000	30,257,422	23,667,663
	支払利息(新規分)				5,374,578	9,794,951
	減価償却費(既存分)	298,134,620	302,237,585	242,533,000	236,464,663	225,366,027
	減価償却費(新規分)				16,001,337	53,352,065
	その他	24,324,740	24,212,641	33,357,000	64,550,000	33,357,000
	計②	881,827,752	853,947,941	804,710,000	849,264,000	832,580,706
損益	①-②	158,975,227	161,479,019	198,304,000	152,096,000	192,576,818

●資本的収支(税込み)		2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
		令和元年度	2年度	3年度	4年度	5年度
収入の部	企業債	150,000,000	187,000,000	366,000,000	355,000,000	350,000,000
	工事負担金	12,195,376	15,900,616	23,779,000	40,070,000	0
	計①	162,195,376	202,900,616	389,779,000	395,070,000	350,000,000
支出の部	事務費	6,822,041	7,341,646	7,828,000	7,966,000	7,828,000
	工事費等(配水管等)	214,379,920	234,677,960	286,260,000	346,943,000	329,336,000
	工事費等(施設等)	38,542,900	24,234,100	290,198,000	131,839,000	306,697,000
	量水器費	10,711,000	3,718,060	18,922,000	14,363,000	7,600,000
	固定資産購入費	15,654,751	2,421,165	3,273,000	23,650,000	7,997,000
	企業債償還金(既存分)	363,218,158	336,708,634	325,514,145	291,206,669	232,716,297
	企業債償還金(新規分)				20,829,331	35,177,403
	その他	677,160	0	0	1,000,000	0
	計②	650,005,930	609,101,565	931,995,145	837,797,000	927,351,700
不足額	①-②	-487,810,554	-406,200,949	-542,216,145	-442,727,000	-577,351,700
起債比率		57.32%	75.21%	66.09%	74.10%	58.25%

●資金収支及び企業債残高		2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
		令和元年度	2年度	3年度	4年度	5年度
資金収支	資本的収支不足額①	-487,810,554	-406,200,949	-542,216,145	-442,727,000	-577,351,700
	消費税資本的収支調整額②	23,484,533	23,560,836	52,634,000	45,773,000	59,239,091
	損益勘定留保資金(補填財源)③	464,326,021	382,640,113	489,582,145	396,954,000	518,112,609
	差し引き①+②+③	0	0	0	0	0
	資金残高	362,702,834	414,057,015	344,687,870	332,997,870	267,878,171
企業債残高	2,372,873,780	2,223,165,146	2,263,651,001	2,306,615,001	2,388,721,301	
起債残高対給水収益比率		256.90%	246.17%	250.30%	254.15%	257.17%

(単位：円)

2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
6年度	7年度	8年度	9年度	10年度	11年度	12年度	13年度
5,848,172	5,815,139	5,775,372	5,735,696	5,695,929	5,656,253	5,616,577	5,576,810
895,946,416	891,930,910	887,096,816	882,273,784	877,439,690	872,616,658	867,793,626	862,959,532
60,000,000	60,000,000	60,000,000	60,000,000	60,000,000	60,000,000	60,000,000	60,000,000
17,934,000	17,586,000	16,985,000	15,707,000	13,628,000	11,896,000	11,624,000	11,035,000
18,000,000	18,000,000	18,000,000	18,000,000	18,000,000	18,000,000	18,000,000	18,000,000
991,880,416	987,516,910	982,081,816	975,980,784	969,067,690	962,512,658	957,417,626	951,994,532
97,374,000	97,374,000	97,374,000	97,374,000	97,374,000	97,374,000	97,374,000	97,374,000
53,544,000	53,544,000	53,544,000	53,544,000	53,544,000	53,544,000	53,544,000	53,544,000
24,934,000	24,934,000	24,934,000	24,934,000	24,934,000	24,934,000	24,934,000	24,934,000
197,696,000	197,696,000	197,696,000	197,696,000	197,696,000	197,696,000	197,696,000	197,696,000
113,495,000	61,040,000	61,040,000	61,040,000	61,040,000	113,495,000	113,495,000	113,495,000
18,185,358	13,928,456	10,667,794	8,611,455	6,954,433	5,551,222	4,330,444	3,187,177
14,468,294	18,943,032	19,233,436	18,266,224	17,276,108	16,271,080	15,250,921	13,004,778
216,443,442	211,555,312	207,837,649	204,580,575	197,634,471	186,583,297	175,253,737	168,298,295
74,438,547	96,935,228	105,348,043	115,967,029	130,371,886	137,328,751	151,194,758	164,171,163
33,357,000	33,357,000	33,357,000	33,357,000	33,357,000	33,357,000	33,357,000	33,357,000
843,935,641	809,307,028	811,031,922	815,370,283	820,181,898	866,134,350	866,429,860	869,061,413
147,944,775	178,209,882	171,049,894	160,610,501	148,885,792	96,378,308	90,987,766	82,933,119

2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
6年度	7年度	8年度	9年度	10年度	11年度	12年度	13年度
350,000,000	80,000,000	80,000,000	80,000,000	80,000,000	80,000,000	80,000,000	80,000,000
0	0	0	0	0	0	0	0
350,000,000	80,000,000	80,000,000	80,000,000	80,000,000	80,000,000	80,000,000	80,000,000
7,828,000	7,828,000	7,828,000	7,828,000	7,828,000	7,828,000	7,828,000	7,828,000
367,108,000	326,155,000	358,282,000	383,382,000	368,501,000	310,337,000	344,476,000	276,476,000
311,815,000	19,387,000	9,603,000	88,473,000	64,493,000	330,288,000	56,023,000	491,420,000
14,100,000	2,020,000	22,280,000	3,170,000	18,100,000	5,540,000	11,850,000	9,680,000
623,000	5,680,000	5,661,000	8,800,000	830,000	0	1,200,000	2,530,000
193,388,992	173,876,846	126,164,744	109,006,515	96,603,255	85,691,188	83,452,440	70,753,909
48,353,367	61,727,439	64,785,840	67,890,563	71,042,030	74,240,951	77,488,035	80,784,007
0	0	0	0	0	0	0	0
943,216,359	596,674,285	594,604,584	668,550,078	627,397,285	813,925,139	582,317,475	939,471,916
-593,216,359	-516,674,285	-514,604,584	-588,550,078	-547,397,285	-733,925,139	-502,317,475	-859,471,916
54.71%	24.31%	21.64%	17.86%	19.03%	13.43%	20.79%	11.14%

2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
6年度	7年度	8年度	9年度	10年度	11年度	12年度	13年度
-593,216,359	-516,674,285	-514,604,584	-588,550,078	-547,397,285	-733,925,139	-502,317,475	-859,471,916
63,058,727	32,112,909	35,984,182	43,984,091	41,084,000	58,742,273	37,595,364	70,918,727
530,157,632	447,217,843	474,410,574	475,890,498	474,988,858	460,901,840	411,202,803	412,422,224
0	-37,343,533	-4,209,828	-68,675,489	-31,324,427	-214,281,026	-53,519,308	-376,130,965
158,613,303	180,509,882	173,349,894	162,910,501	151,185,792	98,678,308	93,287,766	85,233,119
2,496,978,942	2,341,374,657	2,230,424,073	2,133,526,995	2,045,881,710	1,965,949,571	1,885,009,096	1,813,471,180
278.70%	262.51%	251.43%	241.82%	233.16%	225.29%	217.22%	210.15%

財政計画【令和6(2024)年度に料金改定をした場合】

●収益的収支(税抜き)

		決算		決算見込み		
		2019年 令和元年度	2020年 2年度	2021年 3年度	2022年 4年度	2023年 5年度
業務量	年間収水量(m ³)	5,859,923	5,881,518	5,849,317	5,825,329	5,881,205
収入の部	給水収益	923,666,876	903,115,668	904,390,000	907,575,000	928,855,524
	その他の営業収益	60,336,201	54,270,956	60,000,000	58,638,000	60,000,000
	長期前受金戻入	38,991,145	39,129,070	20,624,000	19,298,000	18,302,000
	営業外収益	17,808,757	18,911,266	18,000,000	15,849,000	18,000,000
	計①	1,040,802,979	1,015,426,960	1,003,014,000	1,001,360,000	1,025,157,524
支出の部	人件費	100,204,460	94,765,759	97,374,000	96,853,000	97,374,000
	動力費	58,491,310	52,082,187	53,544,000	63,972,000	53,544,000
	受水費	24,817,689	24,749,894	24,934,000	24,934,000	24,934,000
	委託料	172,594,498	181,461,197	197,696,000	193,458,000	197,696,000
	修繕費	140,356,517	123,020,350	113,495,000	117,399,000	113,495,000
	支払利息(既存分)	62,903,918	51,418,328	41,777,000	30,257,422	23,667,663
	支払利息(新規分)				5,374,578	9,794,951
	減価償却費(既存分)	298,134,620	302,237,585	242,533,000	236,464,663	225,366,027
	減価償却費(新規分)				16,001,337	53,352,065
	その他	24,324,740	24,212,641	33,357,000	64,550,000	33,357,000
	計②	881,827,752	853,947,941	804,710,000	849,264,000	832,580,706
損益	①-②	158,975,227	161,479,019	198,304,000	152,096,000	192,576,818

●資本的収支(税込み)

		2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
		令和元年度	2年度	3年度	4年度	5年度
収入の部	企業債	150,000,000	187,000,000	366,000,000	355,000,000	350,000,000
	工事負担金	12,195,376	15,900,616	23,779,000	40,070,000	0
	計①	162,195,376	202,900,616	389,779,000	395,070,000	350,000,000
支出の部	事務費	6,822,041	7,341,646	7,828,000	7,966,000	7,828,000
	工事費等(配水管等)	214,379,920	234,677,960	286,260,000	346,943,000	329,336,000
	工事費等(施設等)	38,542,900	24,234,100	290,198,000	131,839,000	306,697,000
	量水器費	10,711,000	3,718,060	18,922,000	14,363,000	7,600,000
	固定資産購入費	15,654,751	2,421,165	3,273,000	23,650,000	7,997,000
	企業債償還金(既存分)	363,218,158	336,708,634	325,514,145	291,206,669	232,716,297
	企業債償還金(新規分)				20,829,331	35,177,403
	その他	677,160	0	0	1,000,000	0
計②	650,005,930	609,101,565	931,995,145	837,797,000	927,351,700	
不足額	①-②	-487,810,554	-406,200,949	-542,216,145	-442,727,000	-577,351,700
起債比率		57.32%	75.21%	66.09%	74.10%	58.25%

●資金収支及び企業債残高

		2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
		令和元年度	2年度	3年度	4年度	5年度
資金収支	資本的収支不足額①	-487,810,554	-406,200,949	-542,216,145	-442,727,000	-577,351,700
	消費税資本的収支調整額②	23,484,533	23,560,836	52,634,000	45,773,000	59,239,091
	損益勘定留保資金(補填財源)③	464,326,021	382,640,113	489,582,145	396,954,000	518,112,609
	差し引き①+②+③	0	0	0	0	0
	資金残高	362,702,834	414,057,015	344,687,870	332,997,870	267,878,171
企業債残高	2,372,873,780	2,223,165,146	2,263,651,001	2,306,615,001	2,388,721,301	
起債残高対給水収益比率		256.90%	246.17%	250.30%	254.15%	257.17%

(単位：円)

2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
6年度	7年度	8年度	9年度	10年度	11年度	12年度	13年度
5,848,172	5,815,139	5,775,372	5,735,696	5,695,929	5,656,253	5,616,577	5,576,810
1,017,112,216	1,012,479,610	1,006,902,616	1,001,338,384	995,761,390	990,197,158	984,632,926	979,055,932
60,000,000	60,000,000	60,000,000	60,000,000	60,000,000	60,000,000	60,000,000	60,000,000
17,934,000	17,586,000	16,985,000	15,707,000	13,628,000	11,896,000	11,624,000	11,035,000
18,000,000	18,000,000	18,000,000	18,000,000	18,000,000	18,000,000	18,000,000	18,000,000
1,113,046,216	1,108,065,610	1,101,887,616	1,095,045,384	1,087,389,390	1,080,093,158	1,074,256,926	1,068,090,932
97,374,000	97,374,000	97,374,000	97,374,000	97,374,000	97,374,000	97,374,000	97,374,000
53,544,000	53,544,000	53,544,000	53,544,000	53,544,000	53,544,000	53,544,000	53,544,000
24,934,000	24,934,000	24,934,000	24,934,000	24,934,000	24,934,000	24,934,000	24,934,000
197,696,000	197,696,000	197,696,000	197,696,000	197,696,000	197,696,000	197,696,000	197,696,000
113,495,000	61,040,000	61,040,000	61,040,000	61,040,000	113,495,000	113,495,000	113,495,000
18,185,358	13,928,456	10,667,794	8,611,455	6,954,433	5,551,222	4,330,444	3,187,177
14,468,294	18,943,032	19,233,436	18,266,224	17,276,108	16,271,080	15,250,921	13,004,778
216,443,442	211,555,312	207,837,649	204,580,575	197,634,471	186,583,297	175,253,737	168,298,295
74,438,547	96,935,228	105,348,043	115,967,029	130,371,886	137,328,751	151,194,758	164,171,163
33,357,000	33,357,000	33,357,000	33,357,000	33,357,000	33,357,000	33,357,000	33,357,000
843,935,641	809,307,028	811,031,922	815,370,283	820,181,898	866,134,350	866,429,860	869,061,413
269,110,575	298,758,582	290,855,694	279,675,101	267,207,492	213,958,808	207,827,066	199,029,519

2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
6年度	7年度	8年度	9年度	10年度	11年度	12年度	13年度
350,000,000	80,000,000	80,000,000	80,000,000	80,000,000	80,000,000	80,000,000	80,000,000
0	0	0	0	0	0	0	0
350,000,000	80,000,000	80,000,000	80,000,000	80,000,000	80,000,000	80,000,000	80,000,000
7,828,000	7,828,000	7,828,000	7,828,000	7,828,000	7,828,000	7,828,000	7,828,000
367,108,000	326,155,000	358,282,000	383,382,000	368,501,000	310,337,000	344,476,000	276,476,000
311,815,000	19,387,000	9,603,000	88,473,000	64,493,000	330,288,000	56,023,000	491,420,000
14,100,000	2,020,000	22,280,000	3,170,000	18,100,000	5,540,000	11,850,000	9,680,000
623,000	5,680,000	5,661,000	8,800,000	830,000	0	1,200,000	2,530,000
193,388,992	173,876,846	126,164,744	109,006,515	96,603,255	85,691,188	83,452,440	70,753,909
48,353,367	61,727,439	64,785,840	67,890,563	71,042,030	74,240,951	77,488,035	80,784,007
0	0	0	0	0	0	0	0
943,216,359	596,674,285	594,604,584	668,550,078	627,397,285	813,925,139	582,317,475	939,471,916
-593,216,359	-516,674,285	-514,604,584	-588,550,078	-547,397,285	-733,925,139	-502,317,475	-859,471,916
54.71%	24.31%	21.64%	17.86%	19.03%	13.43%	20.79%	11.14%

2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
6年度	7年度	8年度	9年度	10年度	11年度	12年度	13年度
-593,216,359	-516,674,285	-514,604,584	-588,550,078	-547,397,285	-733,925,139	-502,317,475	-859,471,916
63,058,727	32,112,909	35,984,182	43,984,091	41,084,000	58,742,273	37,595,364	70,918,727
530,157,632	484,561,376	478,620,402	544,565,987	506,313,285	675,182,866	464,722,111	788,553,189
0	0	0	0	0	0	0	0
279,779,103	384,880,849	493,316,833	533,266,551	608,539,115	483,984,371	524,951,561	273,824,609
2,496,978,942	2,341,374,657	2,230,424,073	2,133,526,995	2,045,881,710	1,965,949,571	1,885,009,096	1,813,471,180
245.50%	231.25%	221.51%	213.07%	205.46%	198.54%	191.44%	185.23%

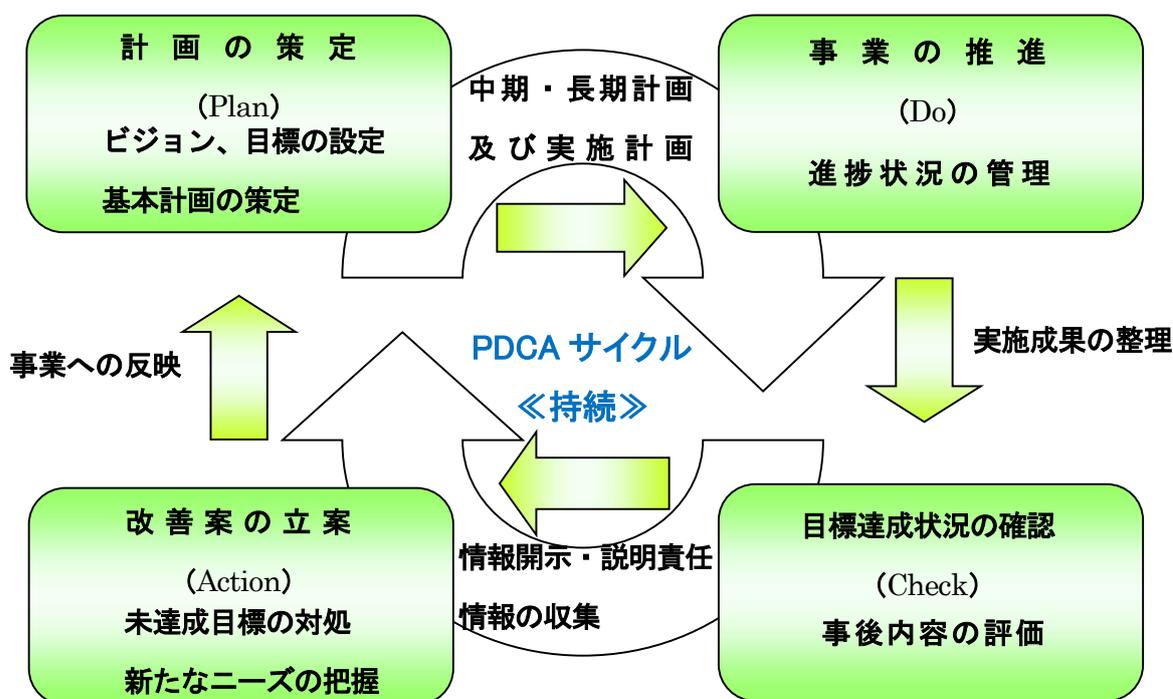
第4章 計画の進捗管理等

1 PDCAサイクルの進捗管理

「第二次羽村市水道ビジョン」で掲げた各施策は、経営戦略の事後検証を行っていくため、PDCAサイクルを用いて進捗管理を実施していきます。

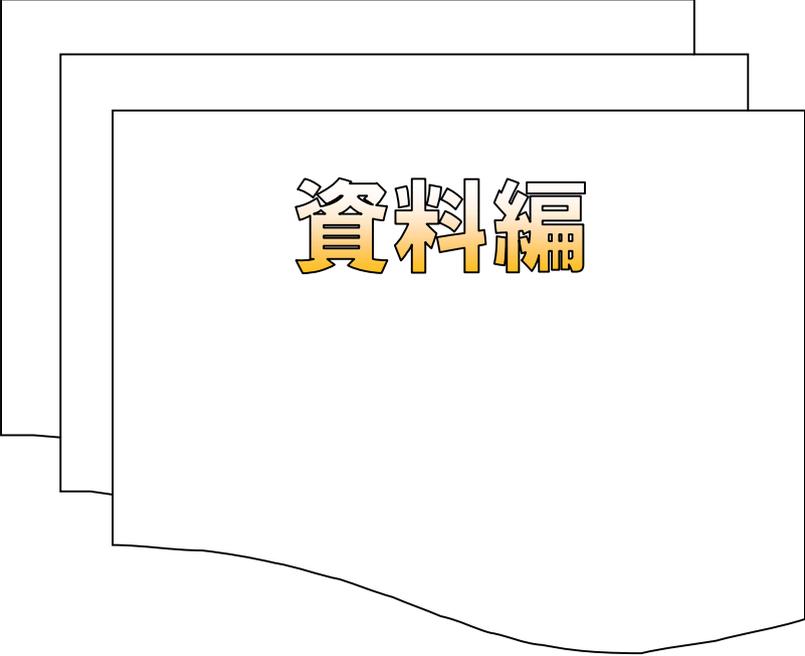
進捗管理では、計画の策定や目標設定を行った上で、各施策を推進していきます。また、事業実施の翌年度には各事業の評価を行います。その評価結果を基に事業内容の見直しを行い、継続的に改善を図り、基本理念の実現を目指します。

【PDCAサイクルを用いた進捗管理】



2 計画の見直し

各事業計画は、令和 8(2026)年度を目途に総合評価を行い、計画の事業推進に伴う問題点、事業の有効性を明確化した上で必要に応じて投資と財政面の両方から見直しを図っていきます。



資料編

資料編

1 業務指標

水道事業ガイドラインの業務指標からみた本市の状況

「水道事業ガイドライン」に基づく業務指標を、全国の水道事業者や、水源、給水人口、有収水量密度が同規模の水道事業者（類似団体）と比較することで、本市の経営上における特徴や問題点を現状分析しました。

なお、類似団体及び全国平均の数値は、水道事業経営指標（令和元年度版 総務省編 公益社団法人日本水道協会）に基づく指標です。

(1) 収益性を示す指標

指標 No. 項目	年度 単位	平成25 (2013)	平成26 (2014)	平成27 (2015)	平成28 (2016)	平成29 (2017)	平成30 (2018)	令和元 (2019)	令和2 (2020)	類似団体 平均	全国平均
No.C101 営業収支比率	%	119.19	130.79	135.78	143.14	138.34	140.65	120.39	119.41	100.06	103.82
	<定義> (営業収益－受託工事収益) ÷ (営業費用－受託工事費) ×100 営業収支比率は、通常の営業活動に要する経費を、本来の営業活動によって得た給水収益等の収益でどの程度賅っているかを表す指標であり、この比率が高いほど営業利益率が良いことを示している。なお、100%未満である場合は営業収支の面で支出超過が生じていることを意味する。										
No.C102 経常収支比率	%	102.26	118.83	123.91	132.39	130.48	134.38	118.17	118.98	111.17	112.01
	<定義> (営業収益＋営業外収益) ÷ (営業費用＋営業外費用) ×100 経常収支比率は、経常費用が経常収益によってどの程度賅われているかを示している。この比率が高いほど経常利益率が高いことを表し、100%未満である場合、経常損失が生じている。総収支比率との差異は、特別損益によるもの。										
No.C103 総収支比率	%	102.20	117.96	123.91	132.39	130.48	134.38	118.03	118.91	111.21	112.02
	<定義> 総収益 ÷ 総費用 ×100 総収支比率は、営業活動に伴う収支のバランスを見る指標であり、この率が100%以上であれば、純利益が発生しており、経営の安定が図られていることを示している。										
No.C113 料金回収率	%	101.20	113.89	125.63	124.75	122.12	126.63	109.73	110.91	103.32	103.24
	<定義> 供給単価 ÷ 給水原価 ×100										
No.C114 供給単価	(円・銭)	130.30	154.52	155.85	157.19	157.48	157.84	157.62	153.55	174.15	173.84
	<定義> 給水収益 ÷ 年間総有収水量										
No.C115 給水原価	(円・銭)	128.75	135.67	124.05	126.00	128.96	124.65	143.64	138.44	168.56	168.38
	<定義> 経常費用－(受託工事費＋材料及び不用品売却原価＋附帯事業費＋長期前受金戻入) ÷ 年間総有収水量 平成25年度は、経常費用－(受託工事費＋材料及び不用品売却原価＋附帯事業費＋長期前受金戻入) ÷ 年間総有収水量 ×100で計算										

分 析

総収支比率、経常収支比率及び営業収支比率は 100%を超え、類似団体平均や全国平均の数値を上回っています。平成 26(2014)年度の料金改定により営業収益が増加したことから、各指標の値が上昇し、経営の安定化がさらに図られ、以降それを維持しています。

また、供給単価と給水原価を比較した場合、供給単価が給水原価を上回っており、安定した経営であることが分かります。

なお、料金回収率は、低下傾向にありましたが、平成 26(2014)年度の料金改定以降は、常に類似団体平均及び全国平均の数値を上回っており、適正な水準の料金収入を確保できたことを示しています。

(2) 資産の状態を示す指標

指標 No. 項 目	年度 単位	平成25 (2013)	平成26 (2014)	平成27 (2015)	平成28 (2016)	平成29 (2017)	平成30 (2018)	令和元 (2019)	令和2 (2020)	類似団体 平 均	全国平均
No.C121 企業債償還元金 対減価償却費比率	%	99.78	98.79	105.05	110.92	114.54	123.24	121.83	111.41	74.38	68.16
	<定義> 建設改良のための企業債償還元金÷当年度減価償却費×100 投下した資本の回収と再投資とのバランスを見る指標。企業債元金とその補填財源である減価償却費に占める割合を示している。なお、みなし償却を行っている場合は、この比率は必然的に高くなる。										
No.C122 固定資産回転率	回	0.12	0.15	0.15	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.099	0.107
	<定義> (営業収益－受託工事収益)÷((期首固定資産＋期末固定資産)÷2) 固定資産に対する営業収益の割合であり、期間中に固定資産の何倍の営業収益があったかを示す指標。回転率が高い場合は施設が有効に稼働していることを示している。										

分 析

企業債償還元金対減価償却費比率は、類似団体平均及び全国平均の値を大きく上回っており、平成 30(2018)年度まで年々上昇傾向にありました。令和元(2019)年度以降も高い水準となっています。

また、水道事業は「設備投資型事業」であることから、固定資産回転率は重要な指標の一つであり、類似団体及び全国平均の数値と比較すると低い値となっています。

(3) 財務の状態を示す指標

指標 No. 項目	年度 単位	平成25 (2013)	平成26 (2014)	平成27 (2015)	平成28 (2016)	平成29 (2017)	平成30 (2018)	令和元 (2019)	令和2 (2020)	類似団体 平均	全国平均
No.C118 流動比率	%	669.21	81.74	87.22	106.61	120.60	107.13	106.70	121.72	360.86	264.97
	<<定義>> 流動資産÷流動負債×100 流動比率は、流動負債に対する流動資産の割合であり、短期債務に対する支払能力を表している。 ※平成25年度は、流動資産×流動負債×100で計算。但し、平成26年度の会計制度変更により流動負債の値が異なる。										
No.C119 自己資本構成比率	%	45.46	46.90	49.73	53.85	57.17	59.95	63.77	65.60	71.67	71.98
	<<定義>> (自己資本金+剰余金+評価差額など+繰延収益)÷負債資本合計×100 自己資本構成比率は、総資本(負債及び資本)に占める自己資本の割合であり、水道事業は建設費の多くを企業債(借入資本金)に頼っているため、自己資本構成比率が低くなる傾向にある。 ※平成25年度は、(自己資本金+剰余金)÷負債資本合計×100で計算										
No.C120 固定比率	%	208.90	203.13	189.65	174.08	161.36	153.21	147.28	141.21	120.64	122.57
	<<定義>> 固定資産÷(資本金+剰余金+評価差額など+繰延収益)×100 固定比率は、自己資本がどの程度固定資産に投下されているかを見る指標であり、100%以下であれば自己資本によって固定資産への投資が行われている。なお、100%を超えている場合は設備投資を借入金で行っていることとなり、借入金の償還、利息の負担などの問題が生じる。 ※平成25年度は、固定資産÷(自己資本金+剰余金)×100で計算										

分析

流動比率は類似団体平均及び全国平均を比較すると低い値となりますが、平成26(2014)年度の会計制度の変更により、1年以内に返済する企業債を流動負債に計上することとされたため、流動比率が大きく減少する結果となりました。以降は、年々漸増傾向にあります。

自己資本構成比率は上向き傾向にあるものの、類似団体及び全国平均と比較すると低い数値で推移しています。対策として、設備投資に要する支出は利益剰余金により補てんすることで、積極的な自己資本の確保が求められます。

水道事業の場合、建設投資のための財源として企業債を借り入れる度合いが高いため、固定比率は必然的に高い数値となります。類似団体及び全国平均の数値と比較しても高い状態で推移しているものの、年々減少傾向となっています。

(4) 健全性・効率性を示す指標

指標 No. 項目	年度	平成25	平成26	平成27	平成28	平成29	平成30	令和元	令和2	類似団体 平均	全国平均
	単位	(2013)	(2014)	(2015)	(2016)	(2017)	(2018)	(2019)	(2020)		
No.C108 給水収益に対する 職員給与費の割合	%	11.55	10.01	9.46	8.71	9.67	9.65	10.65	10.29	9.64	11.90
<<定義>> 損益勘定給与費÷給水収益×100 事業の生産性及び効率性を分析するための指標。この率が低いほど事業効率が高いことを意味する。											
No.C109 給水収益に対する 企業債利息の割合	%	16.25	13.01	11.78	10.45	9.17	7.97	6.81	5.69	5.35	4.56
<<定義>> 企業債利息÷給水収益×100 事業の効率性及び財務の安定性を分析する指標。											
No.C110 給水収益に対する 減価償却費の割合	%	40.42	36.60	35.51	33.26	32.57	30.68	32.28	33.47	42.41	38.04
<<定義>> 減価償却費÷給水収益×100											
No.C111 給水収益に対する 企業債償還金の割合	%	40.33	36.16	37.30	36.89	37.31	37.81	39.32	37.28	22.13	19.74
<<定義>> 企業債償還金÷給水収益×100 企業債償還元金が経営に与える影響を分析する指標。											
No.C112 給水収益に対する 企業債残高の割合	%	485.30	388.37	359.26	327.52	298.87	276.12	256.90	246.17	309.28	266.61
<<定義>> 企業債残高÷給水収益×100											

分 析

給水収益に対する職員給与費の割合は、類似団体及び全国平均とほぼ同じ数値となっており、「水道施設運転管理業務」や「水道料金の徴収業務」等の外部委託を進め、人件費を抑制した効率的な運営が確認できます。

企業債利息や企業債償還金の比率が、類似団体、全国平均の数値と比較して高い状況にあるのは、これまでの設備投資にかかる費用を企業債による借入に求めてきたことを示していますが、企業債残高は年々減少しています。

(5) 施設の効率性を示す指標

指標 No. 項目	年度 単位	平成25 (2013)	平成26 (2014)	平成27 (2015)	平成28 (2016)	平成29 (2017)	平成30 (2018)	令和元 (2019)	令和2 (2020)	類似団体 平均	全国平均
No.B104 施設利用率	%	67.96	65.21	64.88	65.48	66.65	64.80	63.29	62.98	59.51	60.00
	≪定義≫ 1日平均配水量÷1日配水能力×100 施設能力に対する平均的な利用率を示す指標。										
No.B105 施設最大稼働率	%	75.82	71.64	71.71	71.16	76.58	71.27	69.75	68.55	68.17	67.13
	≪定義≫ 1日最大配水量÷1日配水能力×100 施設能力に対する最大利用率を示す指標。										
No.B106 負荷率	%	89.64	91.04	90.48	92.02	87.03	90.92	90.75	91.88	87.30	89.37
	≪定義≫ 1日平均配水量÷1日最大配水量×100 この数値が高い方が、施設が有効活用されていることを意味する。										

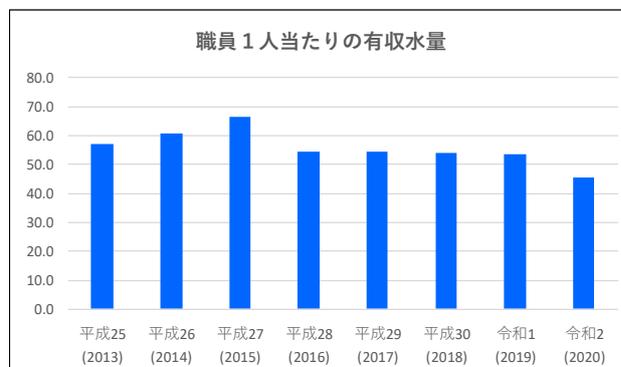
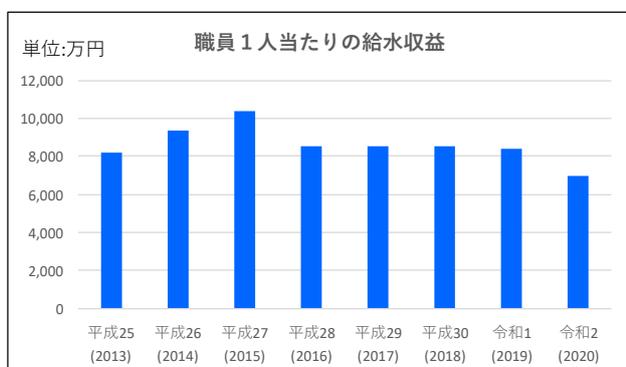
分 析

施設利用率、施設最大稼働率は低下傾向にあるが、類似団体、全国平均の数値を上回っています。今後、これらの数値の推移を注視しながら、ダウンサイジングも含め、施設の規模や能力の妥当性について検討していく必要があります。

負荷率は、年度によって大きな値の変化は見られず、類似団体、全国平均の数値を概ね上回っており、一定の施設の効率性が保たれています。

(6) 生産性を示す指標

指標 No. 項目	年度	平成25	平成26	平成27	平成28	平成29	平成30	令和元	令和2	類似団体 平均	全国平均
	単位	(2013)	(2014)	(2015)	(2016)	(2017)	(2018)	(2019)	(2020)		
No.C107 職員1人あたり 給水収益	千円	81,953	93,682	103,901	85,556	85,784	85,142	76,972	75,260	80,649	68,893
	<定義> 給水収益÷損益勘定職員数 損益勘定所属職員一人あたりの生産性を表している。この値が大きいくほど職員一人あたりの生産性が高いことを意味する。										
No.C124 職員1人あたり 有収水量	m ³	571,780	606,285	666,693	544,302	544,719	539,420	488,327	490,127	463,099	396,303
	<定義> 年間総有収水量÷損益勘定職員数 ※平成21年度から平成25年度は、職員1人あたりの配水量：年間総配水量÷水道事業職員数であったため、新しい定義にて再計算したもの										



分析

職員1人当たりの給水収益は、水道料金改定に伴い平成26(2014)年度から平成27(2015)年度は増加しましたが、平成28(2016)年度以降の給水収益の減少の影響で漸減傾向にあります。

また、職員1人当たりの有収水量は、類似団体や全国平均の値を大きく上回っており、少ない職員で効率的に水道事業を行っていることが分かります。

【参考資料】

計画見直しの経過

1 計画見直しの経過

本計画の見直しを行うに当たり、計画に関する基本的な考え方や方向性等について議論していただくことを目的に、市民、知識経験者等からなる「羽村市水道ビジョン策定懇談会」を設置しました。また、市の関連する部署の職員で構成される「羽村市水道ビジョン策定検討委員会」も併せて設置し、計画の見直しを行いました。

(1)-1 羽村市水道ビジョン策定懇談会委員名簿

区分	氏名(敬称略)	所属・職等	備考
知識経験者	阿部 秀夫	公益社団法人 日本水道協会 調査部 調査課長	懇談会 会長
市内事業者	遠藤 広臣	羽村市商工会選出 【株式会社 RJK住め〜るナビ羽村店 代表取締役】	懇談会 副会長
知識経験者	橋場 毅之	公益社団法人 日本水道協会 工務部 技術課 技術専門監	
市内事業者	梅津 潔	羽村市商工会選出 【株式会社 電子制御国際 専務取締役】	
市民公募委員	小野澤 正博		
	ディアッコ 亜紀		

※所属・職等は、委嘱時のものです。

(1)-2 羽村市水道ビジョン策定懇談会での審議経過

開催日		審議内容
第1回	令和3年7月20日(火) (書面開催)	・羽村市水道ビジョン改定の進め方について
第2回	令和3年10月5日(火)	・羽村市水道ビジョン(素案)について 水道事業の現状と課題
第3回	令和3年10月25日(月)	・羽村市水道ビジョン(素案)について 水道事業の現状と課題
第4回	令和3年12月6日(月)	・羽村市水道ビジョン(素案)について
第5回	令和4年1月11日(火)	・羽村市水道ビジョン(素案)について

(設置)

第1条 安全かつ安定した給水と健全な事業運営の確保を図るための指針となる第二次羽村市水道ビジョン（以下「新水道ビジョン」という。）の策定にあたり、市民、知識経験者等からの意見を聴取するため、羽村市水道ビジョン策定懇談会（以下「懇談会」という。）を置く。

(所掌事項)

第2条 懇談会は、新水道ビジョンの策定に関し、次に掲げる事項について懇談し、その結果を羽村市長（以下「市長」という。）に報告する。

- (1) 水道ビジョン（平成22年3月作成）及び同後期計画（平成29年3月作成）に基づき、新水道ビジョンの基本的な考え方に関すること。
- (2) 新水道ビジョンの施策の方向性に関すること。
- (3) 前2号に掲げるもののほか、新水道ビジョンの策定に関し必要な事項

(組織)

第3条 懇談会は、次の各号に掲げる者のうちから市長が依頼した者（以下「委員」という。）をもって組織し、委員は6人以内とする。

- (1) 知識経験者 2人以内
- (2) 市内事業者 2人以内
- (3) 市民公募委員 2人以内

(任期)

第4条 委員の任期は、第2条に定める事項について市長に報告するまでの間とする。

(会長及び副会長)

第5条 懇談会に会長及び副会長を置く。

- 2 会長は、委員の互選により定めた者とし、懇談会を代表し、会務を総理する。
- 3 副会長は、会長が委員のうちから指名した者とし、会長を補佐し、会長に事故あるとき又は会長が欠けたときは、その職務を代理する。

(会議)

第6条 懇談会の会議（以下「会議」という。）は、会長が必要に応じて招集する。

(意見の聴取等)

第7条 会長は、必要があると認めるときは、委員以外の者に対して、会議への出席を求め、意見を聴き、又は資料の提出を求めることができる。

(庶務)

第8条 懇談会の庶務は、水道の業務に関する事務を所管する課において処理する。

(委任)

第9条 この要綱に定めるもののほか、懇談会の運営に関し必要な事項は、会長が別に定める。

付 則

この要綱は、令和2年12月1日から施行し、第2条に定める事項について市長に報告した日をもってその効力を失う。

(2)-1 羽村市水道ビジョン策定検討委員会委員名簿

職名	役職名	氏名
委員長	上下水道部長	島田 由則
副委員長	都市建設部長	山本 和晃
委員	財政課長	河野 行秀
〃	防災安全課長	中根 聡
〃	産業企画課長	河合 佐枝子
〃	環境保全課長	神尾 成也
〃	都市計画課長	橋本 雅央
〃	土木課長	杉山 誠
〃	区画整理推進課長	吉岡 隆宏
〃	上下水道業務課長	鈴木 宏哉
〃	上下水道設備課長	渡辺 篤

(2)-2 羽村市水道ビジョン策定検討委員会での審議経過

開催日		審議内容
第1回	令和3年9月28日(火)	・羽村市水道ビジョン改定の進め方について
第2回	令和3年11月17日(水)	・羽村市水道ビジョン(素案)について
第3回	令和4年1月14日(金)	・羽村市水道ビジョン(素案)について
第4回	令和4年2月25日(金)	・意見公募手続きによる意見の検討

○羽村市水道ビジョン策定検討委員会設置要綱

令和2年11月25日羽上上発第708号

(設置)

第1条 水道事業を取り巻く環境を分析し、安全かつ安定した給水と健全な事業運営の確保を図るための指針となる第二次羽村市水道ビジョン（以下「新水道ビジョン」という。）を策定するため、羽村市水道ビジョン策定検討委員会（以下「委員会」という。）を置く。

(所掌事項)

第2条 委員会は、新水道ビジョンの策定に関し、次に掲げる事項について調査及び研究を行い、その結果を羽村市長に報告する。

- (1) 水道ビジョン（平成22年3月作成）及び同後期計画（平成29年3月作成）の総括及び新水道ビジョンの基本的な考え方に関すること。
- (2) 羽村市（以下「市」という。）の各種の計画との整合性を図り、市の現状に則した新水道ビジョンの施策の方向性に関すること。
- (3) 前2号に掲げるもののほか、新水道ビジョンの策定に関し必要な事項

(組織)

第3条 委員会は、別表に掲げる委員をもって組織する。

(委員長及び副委員長)

第4条 委員会に委員長及び副委員長を置く。

- 2 委員長は、上下水道部長の職にある者とし、委員会を代表し、会務を総理する。
- 3 副委員長は、都市建設部長の職にある者とし、委員長を補佐し、委員長に事故あるとき又は委員長が欠けたときは、その職務を代理する。

(会議)

第5条 委員会の会議（以下「会議」という。）は、委員長が招集し、議長となる。

- 2 会議は、委員の半数以上が出席しなければ開くことができない。

(意見の聴取等)

第6条 委員長は、必要があると認めるときは、委員以外の者に対して、会議への出席を求め、意見を聴き、又は資料の提出を求めることができる。

(庶務)

第7条 委員会の庶務は、水道の業務に関する事務を所管する課において処理する。

(委任)

第8条 この要綱に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、委員長が別に定める。

付 則

この要綱は、令和2年12月1日から施行し、新水道ビジョンが策定された日をもってその効力を失う。



第二次羽村市水道ビジョン

発行日 令和4年(2022年)3月

発行・編集 羽村市上下水道部

〒205-0003

東京都羽村市緑ヶ丘2丁目18番地5

羽村市水道事務所内

電話 042-554-2269

羽村市公式サイト <http://www.city.hamura.tokyo.jp/>