

軽井沢町水道事業経営戦略

【令和7年度改定版】

計画期間：令和8年度～令和17年度

目次

第1章 経営戦略策定の趣旨	1
1-1 経営戦略策定の目的	1
1-2 経営戦略改定の趣旨	1
1-3 経営戦略策定の概要	2
1-4 対象事業	2
1-5 計画期間	3
第2章 事業概要	4
2-1 事業概要	4
2-2 施設の状況	5
2-3 組織の状況	8
2-4 水道料金体系	9
2-5 取り巻く環境の変化	10
第3章 経営状況	13
3-1 経営比較分析表を用いた現状分析	13
3-2 料金収入の状況	17
3-3 企業債の状況	17
3-4 建設改良費と資金残高の状況	18
3-5 経営状況のまとめ	18
第4章 将来の事業環境予測	19
4-1 行政区域内人口及び給水人口の予測	19
4-2 有収水量の予測	20
4-3 料金収入の見通し	21
4-4 施設の見通し	22
4-5 組織の見通し	25
4-6 将来の事業環境まとめ	25
第5章 経営の基本方針	26
5-1 上位計画との関連性	26
5-2 基本方針	26
5-3 経営健全化・効率化の取り組み	28
第6章 投資・財政計画	31
6-1 水道事業会計の構造	31
6-2 主な投資費用及び財源（資本的収支）の試算における考え方	32

6-3 投資以外の主な経費及び財源（収益的収支）の試算における考え方	34
6-4 財政シミュレーション	36
6-5 主な経営指標等の見通し	41
6-6 料金回収率維持に向けたロードマップ	43
第7章 経営戦略の事後検証及び更新方法	44

経営戦略様式第2号（投資・財政計画）

第1章 経営戦略策定の趣旨

軽井沢町水道事業経営戦略

第1章 経営戦略策定の趣旨

1-1 経営戦略策定の目的

水道は、住民が生活するうえで必要不可欠なインフラのひとつであり、極めて高い公共性を担っている施設です。軽井沢町の水道事業は、昭和4（1929）年に給水を開始して以来、住民のみなさまに安全で安心な水道水を供給し続けています。

本町の水道事業を取り巻く現在の状況は、全国的に少子高齢化に伴う人口減少が進行する中、増加傾向が続いてきました。ただし、水道事業の経営環境は、昨今の物価上昇による経費上昇や水道施設の老朽化進行による更新需要増大など、より厳しい環境となっていく見通しです。水道施設の機能を維持するためには、老朽化が進み始めている水道施設の健全度を保つための更新、地震災害時においても安定した供給を確保する耐震化等、今後多くの投資が水道施設には必要となります。

このような状況のもと、独立採算制が原則である水道事業は、経営環境の変化への適切な対応、次世代へわたっての安定した経営の持続が必要不可欠です。このため、中長期的な視点に立ち、経営の健全化と経営基盤の強化をはかることを目的として、「軽井沢町上水道事業アセットマネジメント 令和3年3月」「軽井沢町上水道事業経営戦略 令和3年3月」を策定しました。

そうした中、「新経済・財政再生計画改革工程表 2021 令和3年12月23日経済財政諮問会議決定」において、令和7年度までの経営戦略改定の要請がなされ、「経営戦略策定・改定マニュアル（令和4年1月総務省）」も新たに示されました。

この度、経営戦略を改定し、軽井沢町上水道事業の安定し、持続可能な運営のため、経営健全化及び事業のさらなる経営基盤強化と財政マネジメントの向上を図っていきます。

1-2 経営戦略改定の趣旨

軽井沢町上水道事業経営戦略 令和3年3月策定（以下、改定前の経営戦略を「当初経営戦略」といいます。）は計画期間を令和3（2021）年度から令和12（2030）年度としています。当初戦略では、策定当時の本事業の課題を踏まえ、経営の基本方針を設定し、これらに向けた投資・財政計画や検討予定の取り組みを経営の計画として定めています。今回の経営戦略改定（以下、改定後の経営戦略を「本経営戦略」といいます。）では、「経営戦略策定・改定マニュアル（令和4年1月総務省）」に従い、当初経営戦略策定から4年経過した中で、計画の進捗状況、事業環境の変化、施設の老朽化状況、財政状況の変化などを分析・評価し、より質の高い経営戦略となるよう、見直しするものです。

第1章 経営戦略策定の趣旨

軽井沢町水道事業経営戦略

1-3 経営戦略策定の概要

経営戦略とは、公営企業が将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画であり、事業の現状把握・分析を行い、将来の需要予測を踏まえた、今後必要となる投資（支出額）の見通しに対し、財源（収入源）見通しを比較し、計画期間内の収支均衡（収支ギャップの解消）を目指すものであり、計画期間は10年間以上が基本とされています。

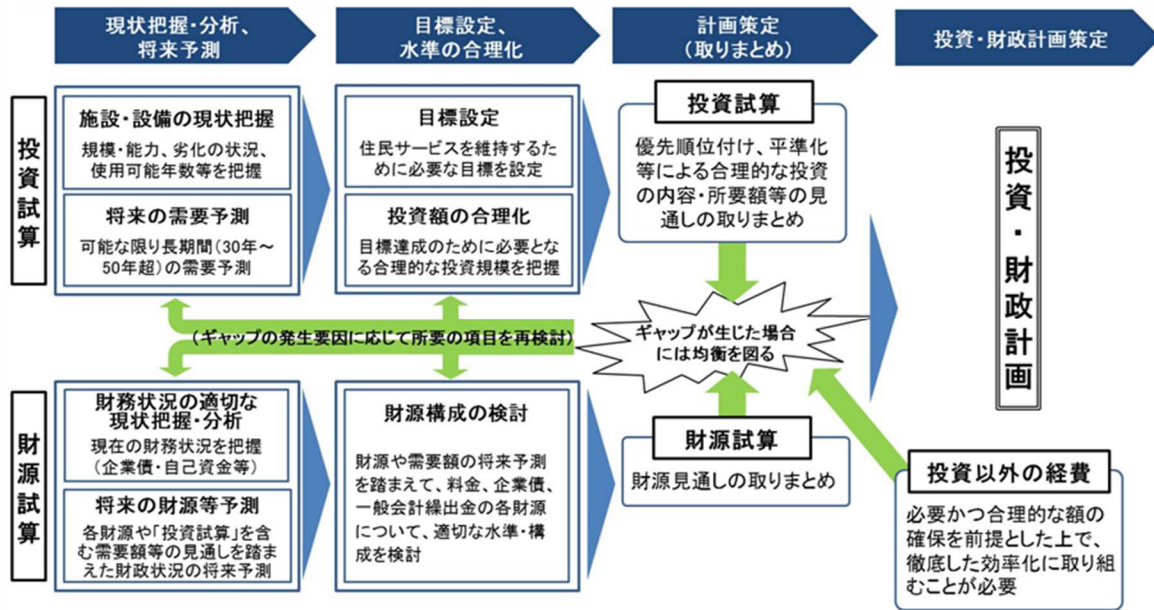


図 1-1 経営戦略策定プロセス

1-4 対象事業

総務省が公表している「経営戦略策定・改定ガイドライン 平成 31 年 3 月総務省」では、経営戦略は、特別会計ごとの策定が基本とされていることから、本計画において対象となる事業は、「軽井沢町水道事業会計」内で管理される軽井沢町上水道事業とします。

表 1-1 対象事業

会計名	対象事業
軽井沢町水道事業会計	軽井沢町上水道事業

第1章 経営戦略策定の趣旨

1-5 計画期間

経営戦略は、中長期的な視点から経営基盤の強化等に取り組むため、計画期間10年間以上が基本とされています。そこで、当初戦略の計画期間を見直し、新たに令和8年度から令和17年度の10年間を本経営戦略の計画期間とします。

ただし、社会情勢の変化や国の制度改正など、事業経営に大きな影響を及ぼす事業が生じた場合においては、必要に応じて適宜投資・財政計画の見直しを行います。

計画期間：令和8(2026)年度から令和17(2035)年度までの10年間

年度 計画名称	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	R17 2035
町上位計画																	
軽井沢町第6次長期振興計画					令和5～令和9年度 前期基本計画				令和10～令和14年度 後期基本計画(予定)								
水道経営計画																	
アセットマネジメント		令和2～令和4年度 40年間の長期見通し(試算)															
水道ビジョン(R2改訂)								計画目標年度:令和11年度									
	平成22年度策定(当初)																
経営戦略(当初)			令和3～令和12年度														
経営戦略(今回改定)								令和8～令和17年度 10年間計画									

図1-2 計画期間

第2章 事業概要

軽井沢町水道事業経営戦略

第2章 事業概要

2-1 事業概要

本町では、住民の生活に必要な不可欠な飲用に適する水を水道により供給することを目的として、水道法に基づく「水道事業（通称：上水道）」である軽井沢町上水道事業を運営しています。

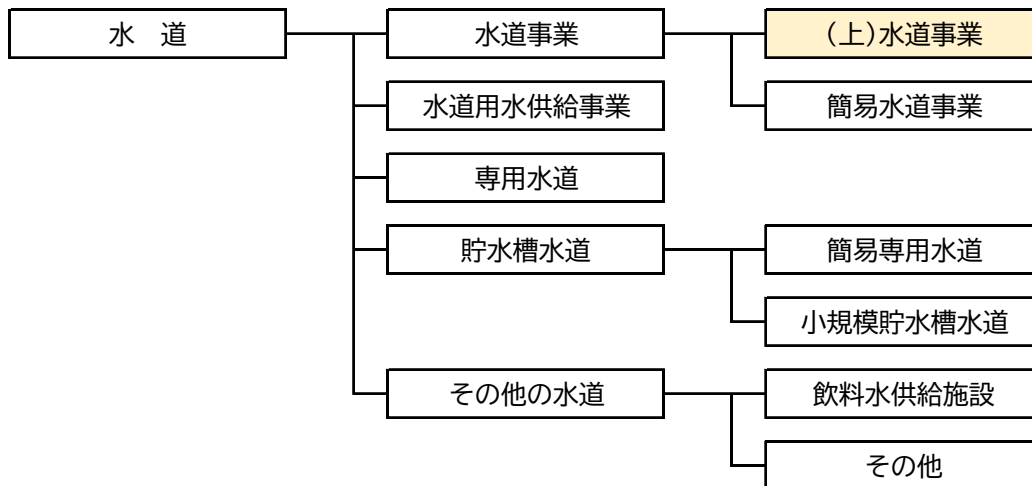


図 2-1 水道の種類

軽井沢町上水道事業は、大正 15 年に創設され、昭和 4 年に給水開始して以降、平成 23 年 3 月の第 10 次拡張事業において、計画給水人口 19,800 人、計画一日最大給水量 23,500m³/日の認可を受け、現在に至ります。

本町では、全国的に少子高齢化による人口減少が継続している中で、給水人口は増加傾向が続いています。近年では、コロナ禍におけるテレワーク等の普及など生活様式の変化も影響していることが考えられます。

表 2-1 軽井沢町上水道事業の概要

事業	給水開始年月日	計画給水人口	計画1日最大給水量
軽井沢町上水道事業	昭和4年4月3日	19,800人	23,500m ³ /日

表 2-2 給水人口の推移

項目・年度		R2	R3	R4	R5	R6
行政区域内人口	人	20,963	21,301	21,456	21,634	21,678
給水区域内人口	人	19,844	20,163	20,196	20,332	20,464
給水人口	人	19,742	20,059	20,092	20,227	20,359
普及率	%	99.5	99.5	99.5	99.5	99.5

第2章 事業概要

軽井沢町水道事業経営戦略

2-2 施設の状況

本町水道事業では、24箇所の自己水源と浅麓水道企業団より受水しています。また、水源水質の特性に合わせてそれぞれ適切な浄水処理を行い、配水を行っています。

令和6年度末における水道管路延長は約302.5kmとなっています。

表2-3 水源

番号	施設名称	種別	計画取水量 (m ³ /日)	備考
1	愛宕水源	表流水	4,400	
2	三笠第1水源	表流水	1,350	
3	三笠第2水源	表流水	300	
4	鶴溜第1水源	湧水	100	
5	鶴溜第2水源	湧水	340	
6	小岩第1水源	深井戸	850	
7	小岩第2水源	深井戸	580	
8	小岩第3水源	深井戸	1,860	
9	清川水源	湧水	340	
10	中軽井沢水源	湧水	2,450	
11	三度山水源	深井戸	1,750	
12	塩沢水源	湧水	200	
13	荒熊水源	湧水	200	
14	追分第1水源	湧水	400	
15	追分第2水源	湧水	50	
16	浅麓水源	受水	4,150	浅麓水道企業団
17	小瀬第1水源	深井戸	970	
18	小瀬第2水源	深井戸	700	
19	小瀬第3水源	深井戸	1,970	
20	小瀬第4水源	深井戸	1,420	
21	小瀬第5水源	深井戸	940	
22	三ツ石第1水源	深井戸	500	
23	三ツ石第2水源	深井戸	840	
24	三ツ石第3水源	深井戸	760	
25	成沢水源	深井戸	480	
合計			27,900	

第2章 事業概要

軽井沢町水道事業経営戦略

表 2-4 浄水施設

番号	施設名称	浄水方法	処理水量(m ³ /日)	備考
1	愛宕浄水場	緩速ろ過	4,000	
2	三笠浄水場	膜ろ過	1,500	
3	鶴溜配水池	塩素滅菌のみ	4,070	
4	中軽井沢配水池	塩素滅菌のみ	2,450	
5	三度山配水池	塩素滅菌のみ	1,750	
6	塩沢配水池	塩素滅菌のみ	200	
7	荒熊配水池	塩素滅菌のみ	200	
8	追分配水池	塩素滅菌のみ	450	
9	大日向配水池	塩素滅菌のみ	4,150	浅麓受水
10	小瀬浄水場	急速ろ過	6,000	除鉄・除マンガン
11	三ツ石配水池	塩素滅菌のみ	2,100	
12	成沢配水池	塩素滅菌のみ	480	
合計			27,350	

表 2-5 配水施設

番号	施設名称	構造	容量(m ³)	備考
1	愛宕低区配水池	RC造	2,019	
2	愛宕高区配水池	RC造	50	
3	三笠配水池	RC造	552	
4	鹿島配水池	鋼製	64	
5	鶴溜配水池	PC造	129	
6		PC造	394	
7		RC造	250	
8	中軽井沢配水池	RC造	1,000	
9	三度山配水池	RC造	200	
10	塩沢配水池	RC造	100	
11	荒熊配水池	RC造	100	
12	追分第1配水池	RC造	198	
13	追分第2配水池	RC造	240	
14	大日向配水池	PC造	2,000	浅麓受水
15	風越配水池	鋼製	145	
16	小瀬配水池	PC造	3,000	
17	三ツ石配水池	RC造	400	
18	成沢配水池	RC造	276	
合計			11,117	

※RC造：鉄筋コンクリート造 PC造：プレストレストコンクリート造

第2章 事業概要

軽井沢町水道事業経営戦略

表 2-6 管路延長

管路	総延長 (m)	耐震延長 (m)	耐震率 (%)	耐震適合延長 (m)	耐震適合率 (%)
導水管	9,325	717	7.7	3,403	36.5
送水管	7,940	218	2.7	6,308	79.4
配水管	285,383	15,451	5.4	81,718	28.6
合計	302,648	16,386	5.4	91,429	30.2

第2章 事業概要

軽井沢町水道事業経営戦略

2-3 組織の状況

本町水道事業は、上下水道課が所管しています。上下水道課のうち、水道事業にかかわる業務は、水道業務係及び水道施設係が担当しており、令和7年4月1日時点で課長を含めて13名の体制です。

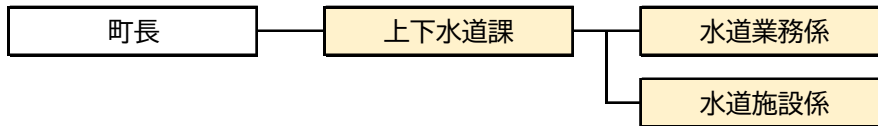


図 2-2 組織構成

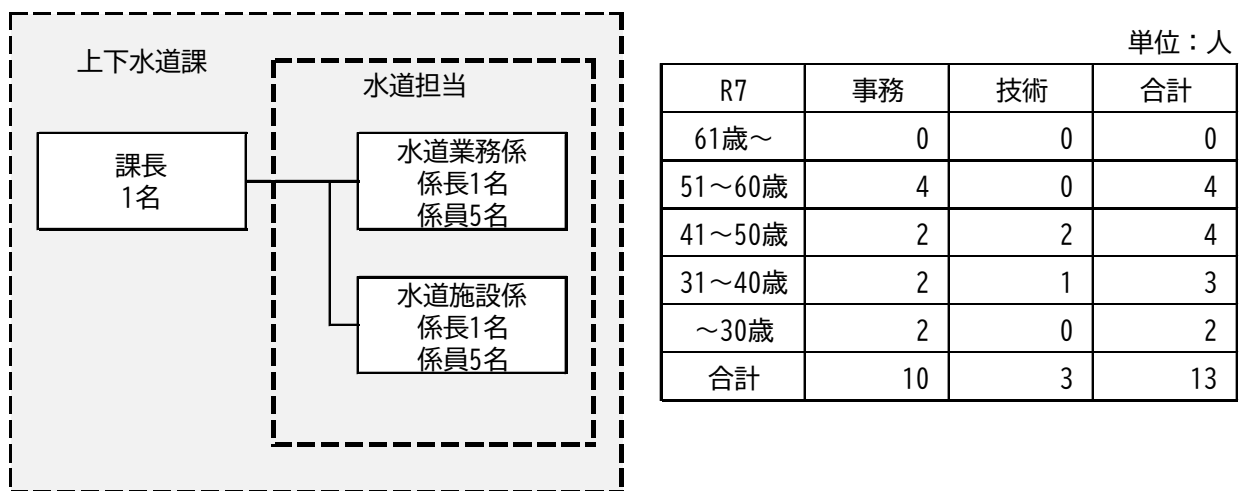


図 2-3 職員配置及び年齢構成

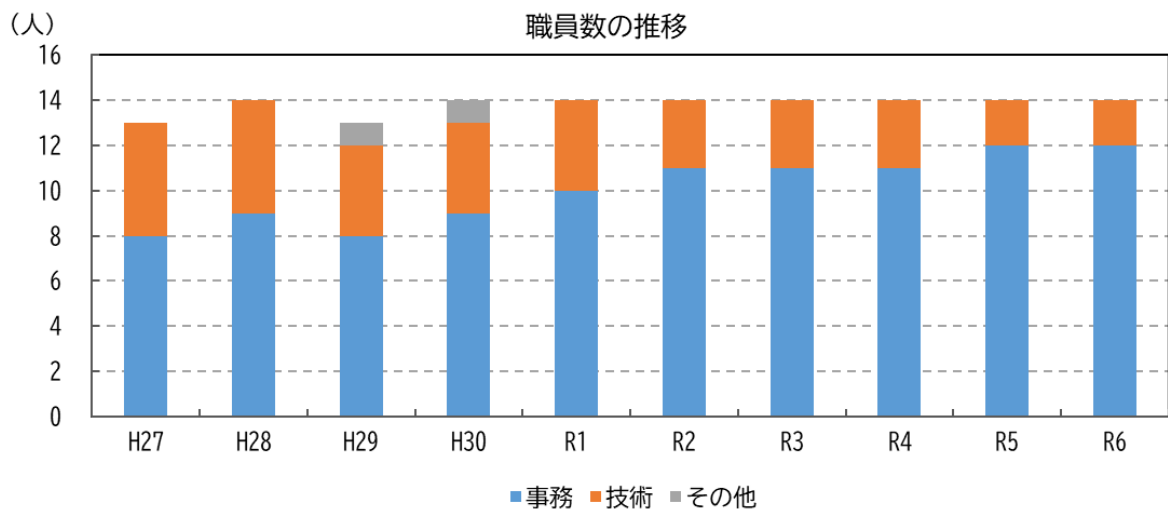


図 2-4 職員数の推移

第2章 事業概要

軽井沢町水道事業経営戦略

2-4 水道料金体系

本町の水道料金は、用途別基本料金と超過料金による用途別二部料金制に、使用する水道メーターの口径に応じた量水器使用料を組み合わせた体系を採用しています。

また、別荘利用者を対象とした季節水道料金を設定しています。

表 2-7 水道料金体系

【給水料金】				(税抜)		【量水器使用料】			(税抜)	
区分	用途	基本料金(1ヶ月)		超過料金(1m ³ 当たり)		口径 (mm)	1ヶ月 (円)	1年 (円)		
		基本水量 (m ³)	料金 (円)	料金 (円)	料金 (円)					
常住	一般用	10	850	115		13	90	1,080		
	営業用		1,060			16	110	1,320		
	官公署用	20	2,450	20	140	1,680				
	特殊用	100	10,200	25	210	2,520				
	臨時用	10	3,000	30	260	3,120				
						40	420	5,040		
						50	1,100	13,200		
						75	1,900	22,800		
						100	2,100	25,200		

区分	用途	基本料金(1年)		超過料金(1m ³ 当たり)	
		基本水量 (m ³)	料金 (円)	料金 (円)	料金 (円)
季節	一般用	10	8,278	365	
	営業用				

料金改定年月日	平成 8年 4月 1日
---------	-------------

※消費税のみの改訂は含まない

口径13mmにおける1ヶ月20m³あたり料金

単位：円(税抜)

事業体	軽井沢町	小諸市	御代田町	立科町	佐久水道企業団
家庭用料金	2,090	2,800	2,900	3,180	3,350

※令和5年度末水道統計参照

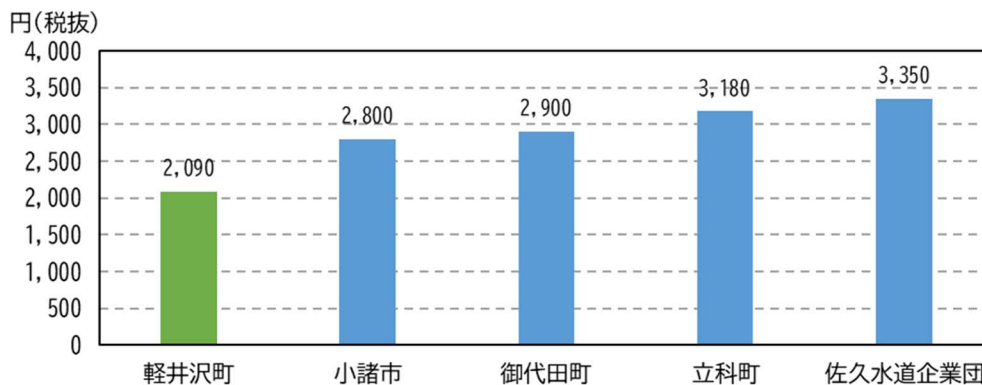


図 2-5 月額水道料金比較 (水量 20m³/月使用時)

第2章 事業概要

軽井沢町水道事業経営戦略

2-5 取り巻く環境の変化

(1) 水道施設老朽化の進行

本町が保有する水道施設の取得実績として、固定資産台帳の帳簿価格を建設物価デフレーターにより現在価値換算した金額を図2-6に整理しました。

水道施設の代表的な耐用年数は、水道管で40年、配水池などの土木構造物は60年、機械設備類は10～20年とされており、今後多くの施設が更新期を迎えるなど施設の老朽化が進行しています。

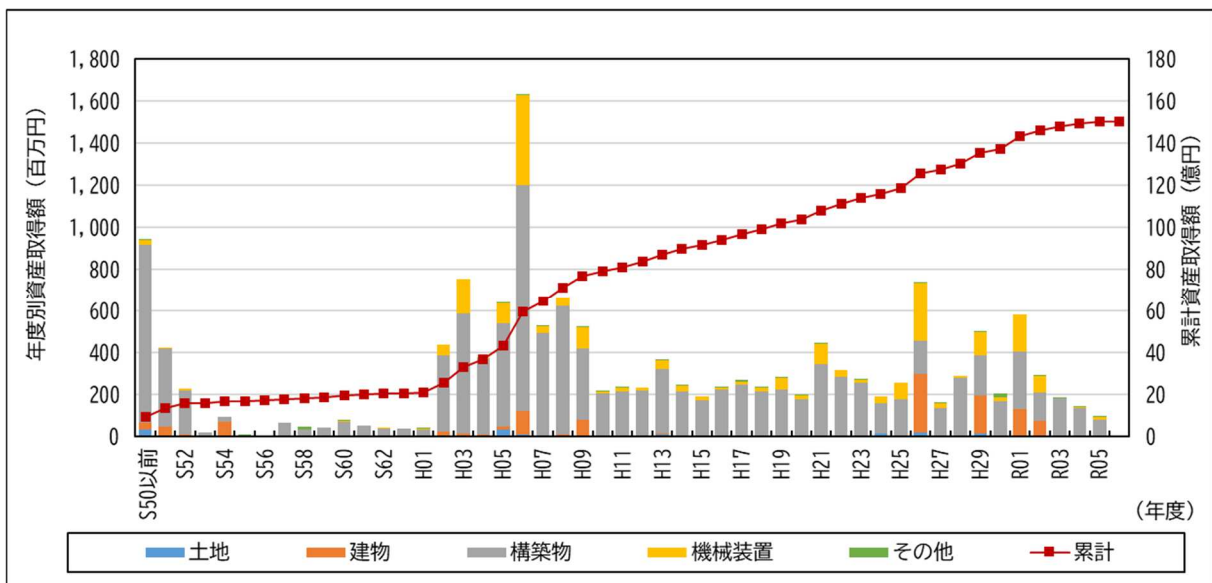


図2-6 現有資産取得実績：現在価値換算

第2章 事業概要

軽井沢町水道事業経営戦略

(2)物価上昇

水道事業運営においては、建設費や維持管理費などの経費が必要になりますが、近年は建設資材や労務費、電気代等のエネルギー価格が高騰し、物価上昇が顕著となっています。建設物価デフレーター値（国土交通省）及び消費者物価指数（総務省）における物価指数の推移を示します。

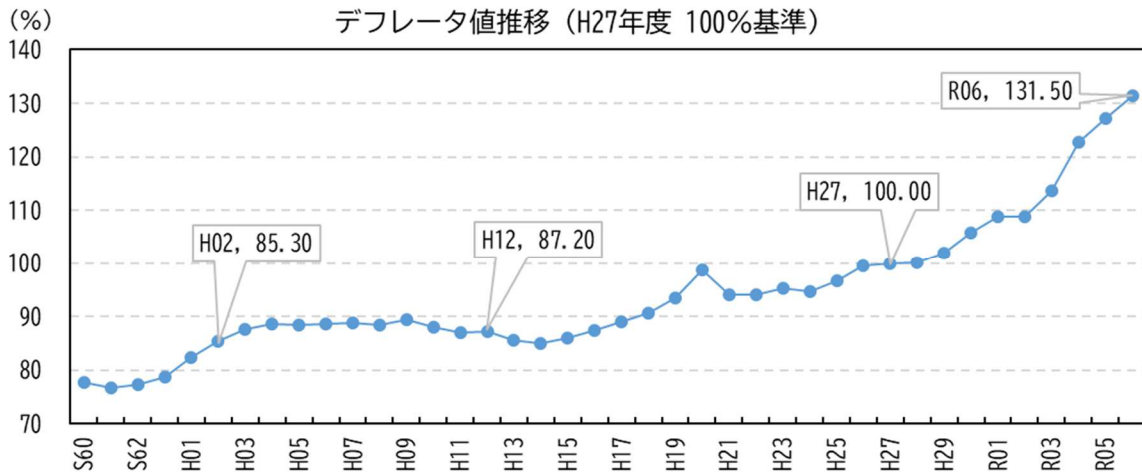


図 2-7 建設物価デフレーター値の推移：H27 基準（出典：国土交通省）

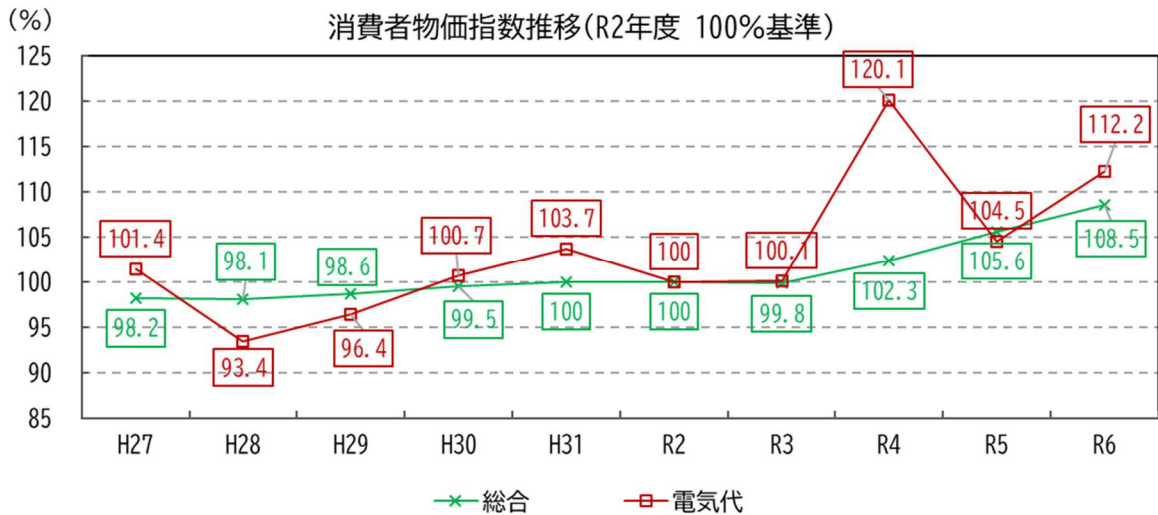


図 2-8 消費者物価指数の推移：R2 基準（出典：総務省）

第2章 事業概要

軽井沢町水道事業経営戦略

(3)耐震化対策

浄水場や配水池、それらに直結した管路等は、地震により被災すると広範囲かつ長期的に影響を及ぼす可能性が高いため、水道システムの急所施設の耐震化が重要とされています。そのため、国土交通省より水道及び下水道システム一体で見た際の急所施設や避難所等の重要施設に接続する上下水道管路の耐震化への取り組みが推進されています。

本町の水道事業における施設の耐震化の状況を以下に示します。水道施設の経年化・老朽化が進んでいく中で、施設の耐震化率が低い状況となっています。すべての施設の更新・耐震化には多額の費用を要します。そのため、重要度や優先度を考慮した更新・耐震化事業に継続的に取り組んでいく必要があります。

表 2-8 浄水施設の耐震化状況

総浄水能力	L2地震動					
	対応済み（耐震化率）		未対応		不明	
(m ³ /日)	(m ³ /日)	(%)	(m ³ /日)	(%)	(m ³ /日)	(%)
23,750	480	2.0	23,070	97.1	200	0.8

※L2地震動（レベル2地震動）：過去から将来にわたって当該地点で考えられる最大級の強さを持つ地震動

表 2-9 配水池の耐震化状況

総有効容量	L2地震動					
	対応済み（耐震化率）		未対応		不明	
(m ³)	(m ³)	(%)	(m ³)	(%)	(m ³)	(%)
10,908	276	2.5	10,532	96.6	100	0.9

※L2地震動（レベル2地震動）：過去から将来にわたって当該地点で考えられる最大級の強さを持つ地震動

表 2-10 管路の耐震化状況

区分	総延長 (m)	耐震延長 (m)	耐震率 (%)	耐震適合延長 (m)	耐震適合率 (%)
基幹管路	17,265	935	5.4	9,711	56.2
基幹管路以外	285,383	15,451	5.4	81,718	28.6
合計	302,648	16,386	5.4	91,429	30.2

※基幹管路は、導水管、送水管、配水本管

第3章 経営状況

軽井沢町水道事業経営戦略

第3章 経営状況

3-1 経営比較分析表を用いた現状分析

経営比較分析表とは、複数の指標に基づき各地方公営企業を比較・分析し、経営の状況や課題を整理するもので、経営戦略の策定においては、この指標の活用が推奨されています。

ここでは、それらの指標のうち、経営の健全性や効率性を判断するための以下の指標により、本町の水道事業の経営状況について現状分析を行いました。

なお、全国平均及び類似団体平均の令和6年度決算状況については、令和7年度末頃の公表となることから、比較団体は令和5年度公表値、本町値は決算を基に令和6年度としています。

今回用いる主な経営指標の概略を以下に示します。

(1) 経営指標による個別評価

経営の健全性・効率性に関する個別の評価指標の概要は以下のとおりです。

【経営の健全性・効率性に関する指標】

- ① 経常収支比率 (%) ⇒ 経常的な収益状況に関する指標 【大きい程望ましい】
- ② 累積欠損金比率 (%) ⇒ 累積の欠損金状況に関する指標 【小さい程望ましい】
- ③ 流動比率 (%) ⇒ 債務支払能力に関する指標 【大きい程望ましい】
- ④ 企業債残高対給水収益比率 (%) ⇒ 企業債残高の規模に関する指標 【小さい程望ましい】
- ⑤ 料金回収率 (%) ⇒ 経費に対しての料金水準に関する指標 【大きい程望ましい】
- ⑥ 給水原価 (円) ⇒ 1 m³当たりの給水原価に関する指標 【小さい程望ましい】
- ⑦ 施設利用率 (%) ⇒ 施設利用状況に関する指標 【大きい程望ましい】
- ⑧ 有収率 (%) ⇒ 水道水の収益性に関する指標 【大きい程望ましい】

第3章 経営状況

軽井沢町水道事業経営戦略

① 経常収支比率（経常損益：大きい程望ましい）

経常収支比率とは、料金収入等の経常収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを示す指標であり、100%以上（単年度収支が黒字）であることが求められます。

本町では、過去5年間いずれも100%以上かつ、類似団体平均や全国平均を上回る収益性を確保している状況にあります。

② 累積欠損金比率（累積欠損：小さい程望ましい）

営業収益に対する累積欠損（複数年にわたって累積した損失）の状況を表す指標であり、0%であることが求められます。当該数値は、0%であることから、引き続き損失発生（赤字発生）させないよう努めていく必要があります。

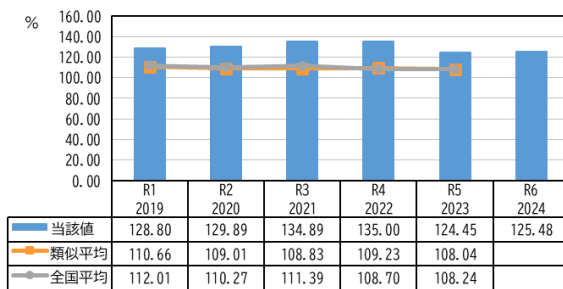


図 3-1 ①経常収支比率

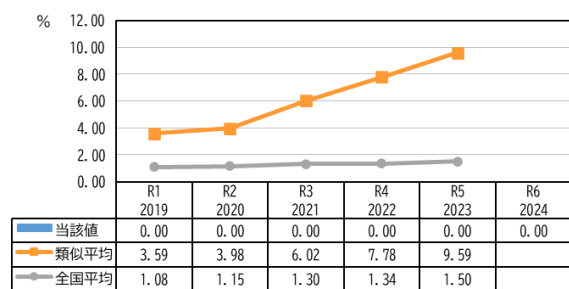


図 3-2 ②累積欠損金比率

③ 流動比率（支払い能力：大きい程望ましい）

短期的な債務に対する支払能力を表す指標であり、1年以内に支払うべき債務に対して支払うことができる現金等がある状況を示す100%以上であることが必要です。類似団体平均と比べて下回る年もあるものの、十分な支払能力を有している状況です。

④ 企業債残高対給水収益比率（債務残高：小さい程望ましい）

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指標です。現状では類似団体平均や全国平均と比べても企業債残高規模は小さい傾向にありますが、今後企業債借入を行う場合においては、どの程度の水準で管理するか見極めていく必要があります。

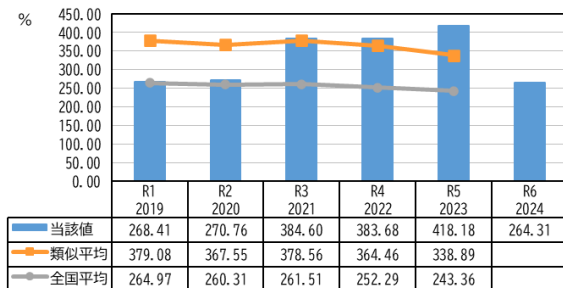


図 3-3 ③流動比率

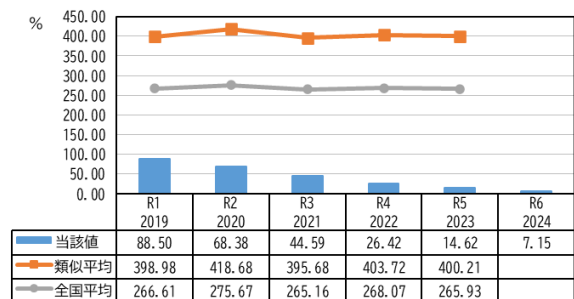


図 3-4 ④企業債残高対給水収益比率

第3章 経営状況

軽井沢町水道事業経営戦略

⑤ 料金回収率（料金水準の適切性：大きい程望ましい）

給水に係る費用がどの程度給水収益で賄われているかを表す指標であり、数値が100%を下回っている場合、給水に係る費用が給水収益で賄われておらず、原価割れの状況となります。本町では、130%程度で推移しており、単年度に必要な経費を給水収益で賄えている状況にあります。

⑥ 給水原価（費用の効率性：小さい程望ましい）

有収水量1m³あたりについて、どれだけの原価がかかっているかを表す指標です。類似団体や全国平均値に比べ原価が抑えられている状況です。必要な投資が増えることにより、増加する傾向にある指標であるため、急激な原価上昇には今後も注意していく必要があります。

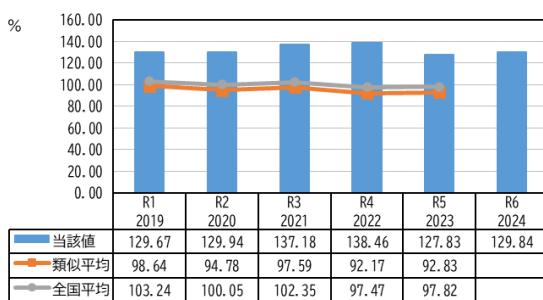


図 3-5 ⑤料金回収率

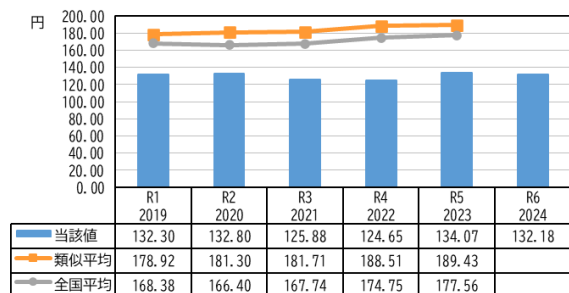


図 3-6 ⑥給水原価

⑦ 施設利用率（施設の効率性：大きい程望ましい）

一日配水能力に対する、一日平均給水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標です。一般的には高い数値であることが望ましいとされますが、別荘利用者や観光客等による季節変動のピークにも対応できるように一定の余力も求められます。近年ではコロナ禍からの回復や人口増加傾向から一日平均給水量の増加により施設利用率は上昇傾向です。

⑧ 有収率（供給した水の収益性：大きい程望ましい）

生産した水が収益につながっているかを判断する指標であり、数値が低い場合は漏水等が多いことを示します。類似団体や全国平均値と比べて下回る水準となっており、経年管や漏水防止対策を継続的に取り組む必要があります。

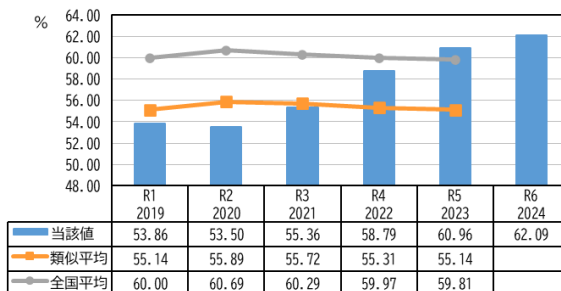


図 3-7 ⑦施設利用率

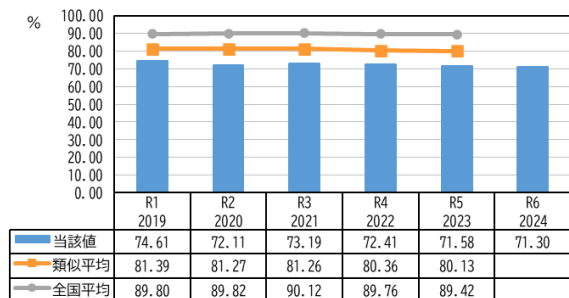


図 3-8 ⑧有収率

第3章 経営状況

軽井沢町水道事業経営戦略

(2) 全体指標状況

各指標について、本町における令和元年度と最新実績である令和6年度の経年変化の傾向と、類似団体平均（公表令和5年度値）との事業体間比較結果を以下に示します。

レーダーチャートは外側に行くほど良好な状況を示しています。経年推移や類似団体平均との比較結果から、各指標は全体的に良好な傾向を示しており、特に①経常収支比率、⑤料金回収率、⑥給水原価などについては、類似団体を上回っています。

今後も老朽化が進む管路や施設に対して、必要な投資額が増えた場合においても適切な経営状況を維持することが目標として挙げられます。

表 3-1 経営比較分析指標比較

	項目	軽井沢町R1	軽井沢町R6	経年傾向	類似平均R5	類似比較
経営の健全性・効率性	①経常収支比率(%)	128.80	125.48	↓	108.04	↑
	②累積欠損金比率(%) ※欠損金がないため数値なし	0.00	0.00	—	9.59	↑
	③流動比率(%)	268.41	264.31	↓	338.89	↓
	④企業債残高対給水収益比率(%)	88.50	7.15	↑	400.21	↑
	⑤料金回収率(%)	129.67	129.84	↑	92.83	↑
	⑥給水原価(円/m ³)	132.30	132.18	↑	189.43	↑
	⑦施設利用率(%)	53.86	62.09	↑	55.14	↑
	⑧有収率(%)	74.61	71.30	↓	80.13	↓

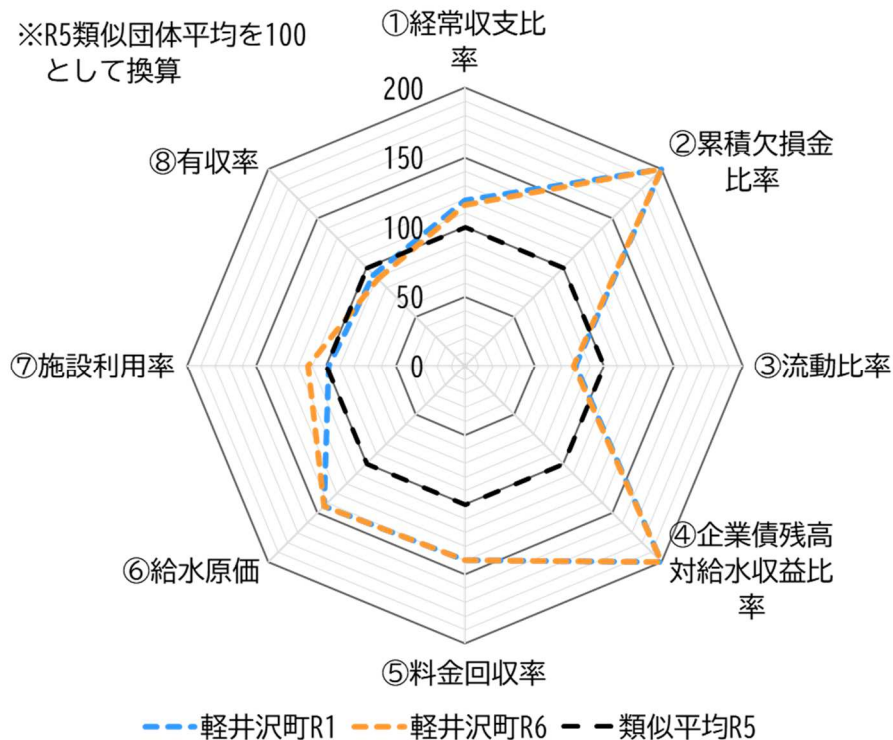


図 3-9 経営比較分析レーダーチャート

第3章 経営状況

軽井沢町水道事業経営戦略

3-2 料金収入の状況

近年の料金収入の推移は、給水人口の微増に伴い、増加傾向が見られています。新型コロナウイルスが流行したR2年度頃において、事業所等での使用水量の減少が見られたものの、現在は回復しています。

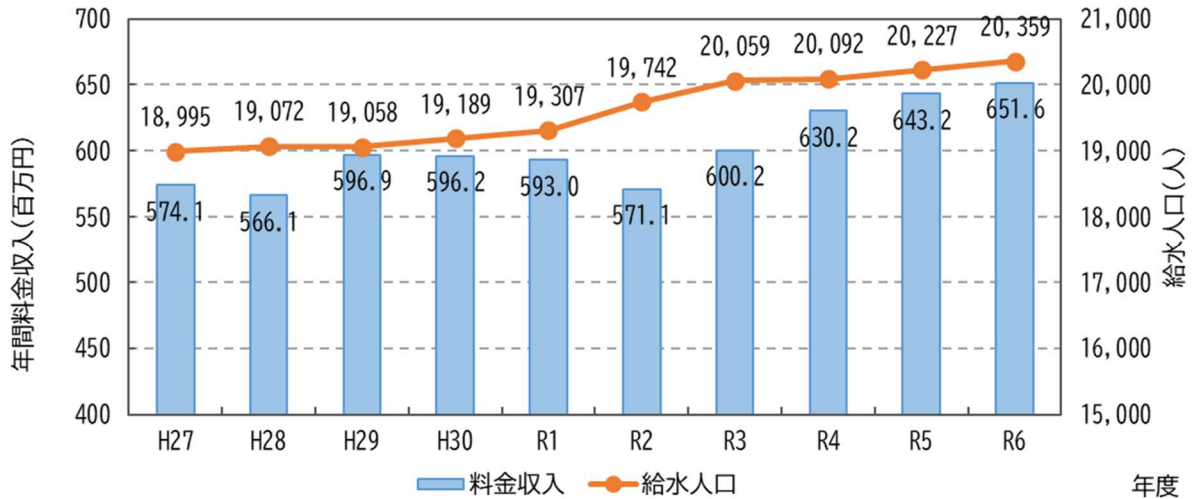


図 3-10 料金収入の推移

3-3 企業債の状況

企業債残高については、過去に借り入れた企業債の償還が進んでおり、令和6年度末時点で約47百万円となっています。近年は、新規の借入に依存することなく事業運営を行っている状況です。

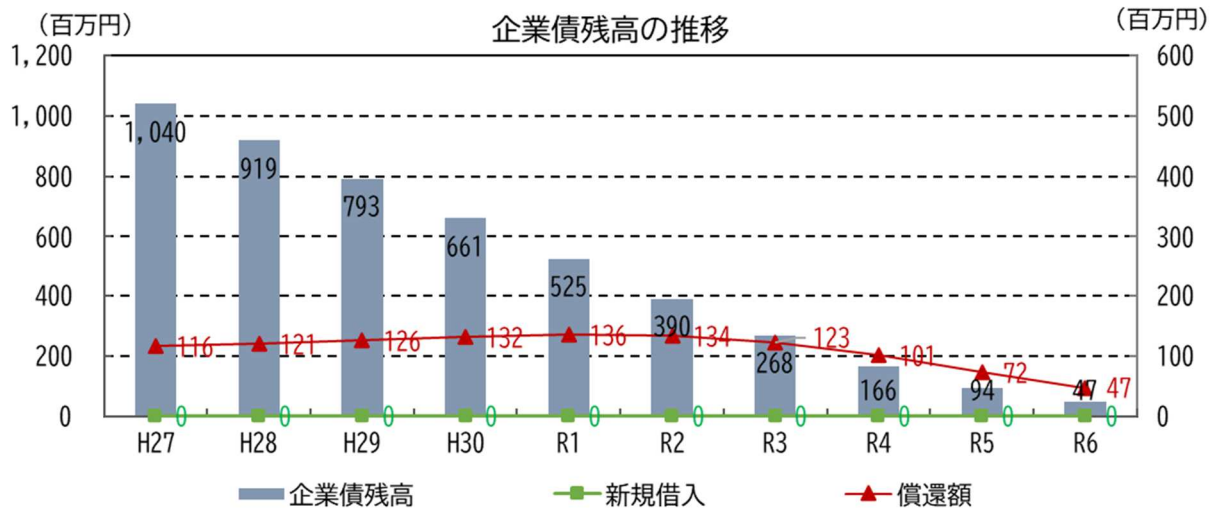


図 3-11 企業債残高の推移

第3章 経営状況

軽井沢町水道事業経営戦略

3-4 建設改良費と資金残高の状況

過去10年間に於いて単年度最大の建設改良費は令和6年度の約5.3億円、単年度平均の建設改良費は約2.8億円の投資水準となっています。令和2年度に実施したアセットマネジメント検討における更新需要の見通しでは、単年度平均の目安額で約4.5億円と試算されており、令和6年度を除き、下回っている状況です。

資金残高については、約11億円から約13億円の範囲内の資金を保有しながら、事業運営を行っています。

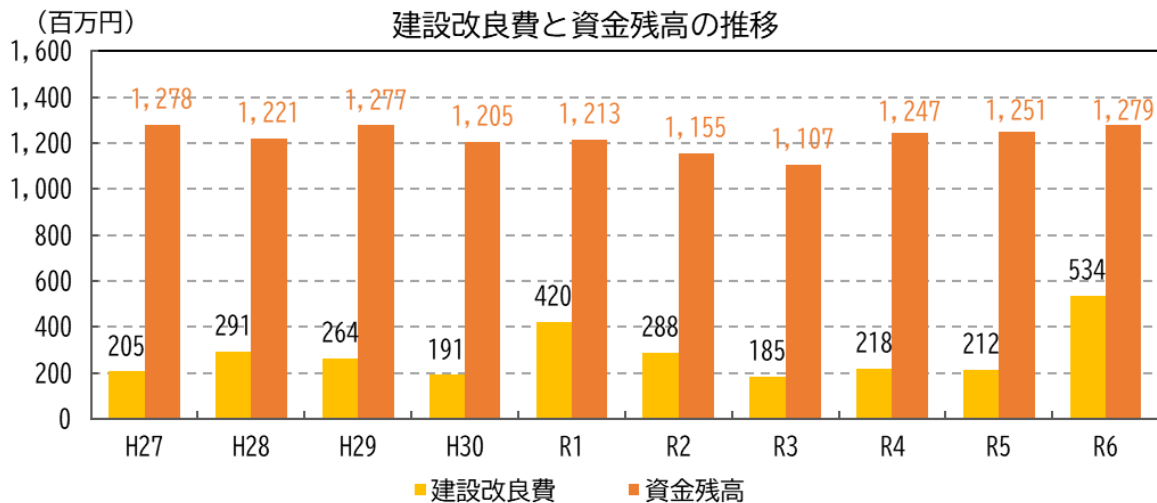


図 3-12 建設改良費と資金残高の推移

3-5 経営状況のまとめ

- 経営成績や料金水準の適切性を示す経常収支比率や料金回収率は、良好な傾向を示しており、類似団体平均や全国平均に比べても安定した経営を行っていることが評価できます。
- 給水人口は、増加傾向が続いており、それに伴い料金収入も増加傾向にあります。ただし、水道施設の老朽化に伴う更新需要増加や物価上昇などによる経費上昇など、給水収益の確保について検討していくことが重要です。
- 近年は企業債の新規借入を行わず事業運営を行っており、既存借入分は令和9年度に償還完了の見込みです。ただし、水道施設の老朽化や耐震性確保が課題となる中、近年の建設改良費はアセットマネジメントで試算された更新需要を下回っている状況です。今後の整備事業費の増大を踏まえると、必要投資額と資金残高の推移を注視しながら、企業債の借入を検討することも必要です。

第4章 将来の事業環境予測

軽井沢町水道事業経営戦略

第4章 将来の事業環境予測

4-1 行政区域内人口及び給水人口の予測

本町では、「軽井沢町人口ビジョン（平成27年7月）」が策定されており、現在の人口は増加傾向ではありますが、令和12年度以降は微減となる予想です。また、本経営戦略における将来の行政区域内人口及び給水人口の予測は、国が示す最新の人口推計である国立社会保障・人口問題研究所（以下、「社人研」といいます。）の「日本の地域別将来推計人口（令和5年度推計）」（以下、「社人研推計R5」といいます。）を踏まえた見通しとしました。社人研推計R5において、計画期間の本町の人口は、ほぼ横ばいで推移する見通しとなっています。

行政区域内人口は、住民基本台帳に基づき推計を行いました。社人研推計R5は国勢調査に基づく推計であるため、令和6年度推計値19,516人に対して、住民基本台帳に基づく令和6年度実績人口21,678人で補正を行いました。本計画最終年度である令和17年度時点の行政区域内人口は21,278人となっています。

令和6年度時点で軽井沢町上水道事業の行政区域内人口に対する給水区域内人口が占める割合は94.4%、給水区域内人口に対する給水人口が占める割合（給水普及率）は99.5%となっています。給水人口の推計については、今後も同程度の普及率が継続するものと仮定して推計しました。本計画最終年度である令和17年度時点の給水人口は19,983人となっています。

①R6年度給水区域内人口が行政区域内人口に占める割合=94.4%

②R6年度給水人口が給水区域内人口に占める割合=99.5%（給水普及率）

③将来給水人口=将来行政区域内人口×①×②

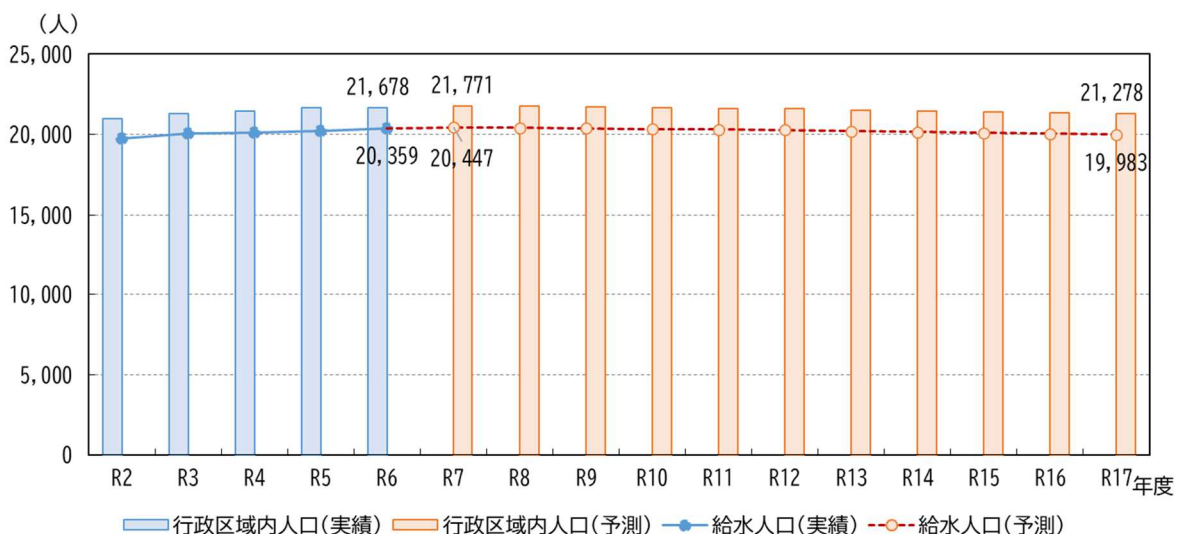


図 4-1 行政区域内人口及び給水人口の推移予測

第4章 将来の事業環境予測

軽井沢町水道事業経営戦略

4-2 有収水量の予測

有収水量の推計は、用途別有収水量（生活用、営業用、官公署用、別荘などの季節用）の実績値の傾向を考慮して行いました。生活用水量は、給水人口の予測に「一人一日有収水量」を乗じて試算しました。営業用や官公署用水量については、実績を踏まえた推移を採用しています。

有収水量は、計画期間において横ばいで推移する見通しとなっています。

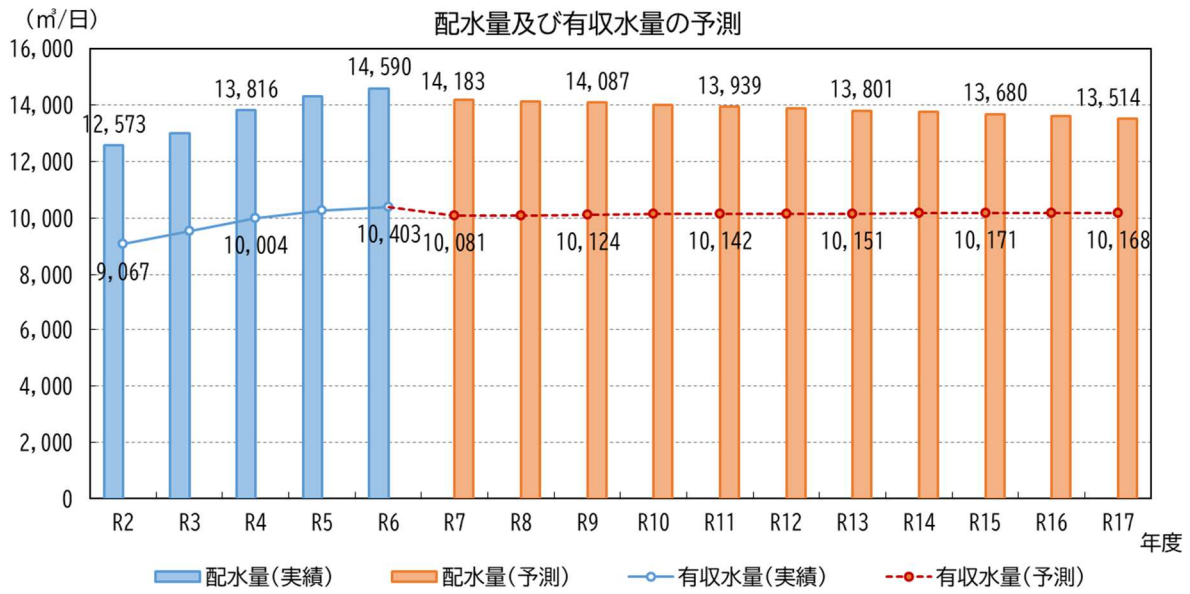


図 4-2 有収水量の予測

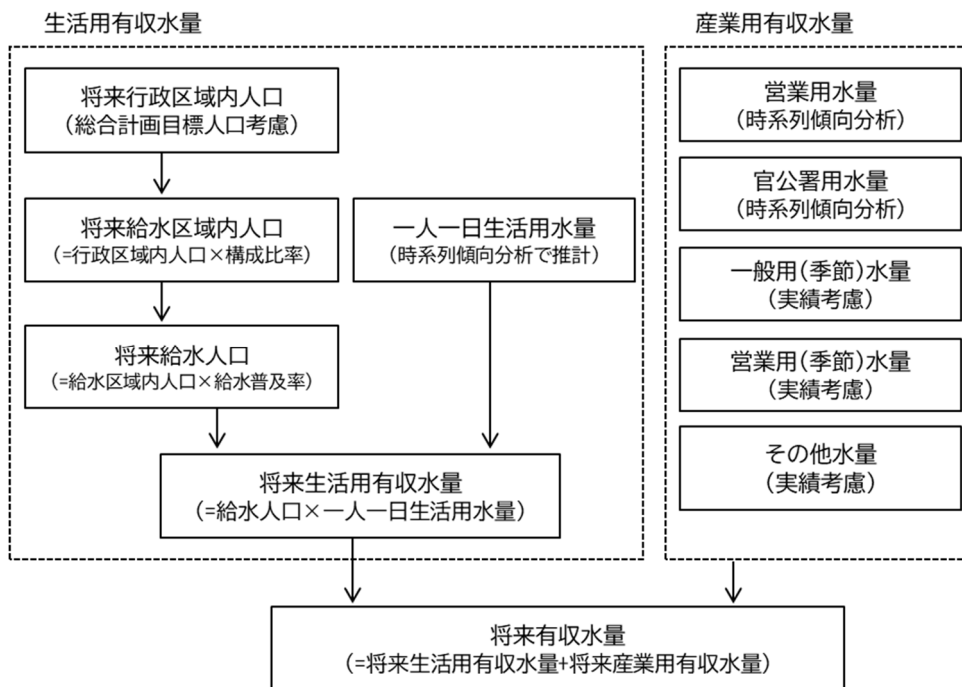


図 4-3 有収水量算出フロー

第4章 将来の事業環境予測

軽井沢町水道事業経営戦略

4-3 料金収入の見通し

年間の料金収入は、年間有収水量に有収水量1 m³あたりの料金収入を示す供給単価(円/m³)を乗じることで試算します。

本計画では、令和6年度の供給単価実績を現行の料金水準と仮定し、年間料金収入見通しの把握を行いました。年間料金収入は、約6.4億円程度で横ばいに推移する見通しです。

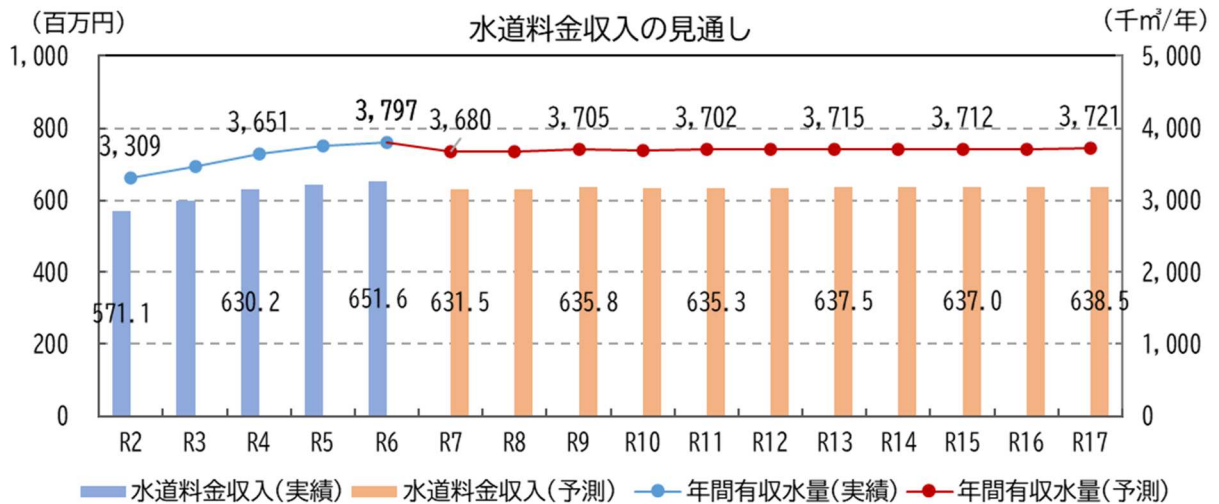


図 4-4 料金収入の予測

第4章 将来の事業環境予測

4-4 水道施設の見通し

(1) 水道施設の健全性

水道施設における代表的な耐用年数は、管路が40年、配水池などの構造物が60年、ポンプや通信機器などの機械電気設備が10年から20年程度とされています。

過年度のアセットマネジメント検討において、経過年数を踏まえた資産の健全性について評価を行っています。仮に更新を実施しなかった場合の資産の健全度の推移を整理した結果を図4-5、図4-6に示します。

本計画最終年度である令和17年度時点において、施設・設備の老朽化資産は約46%、管路の老朽化管路延長は約62%に達する見込みとなっています。

表4-1 資産の健全性区分

区分	説明
健全資産	経過年数が法定耐用年数以内の資産
	(継続使用が可能と考えられる資産)
経年化資産	経過年数が法定耐用年数～目標耐用年数の資産
	(資産の劣化状況や重要度によっては継続使用が可能と考えられる資産)
老朽化資産	経過年数が目標耐用年数を超えた資産
	(事故・故障を未然に防止する考え方においては更新すべきと考えられる資産)

第4章 将来の事業環境予測

軽井沢町水道事業経営戦略

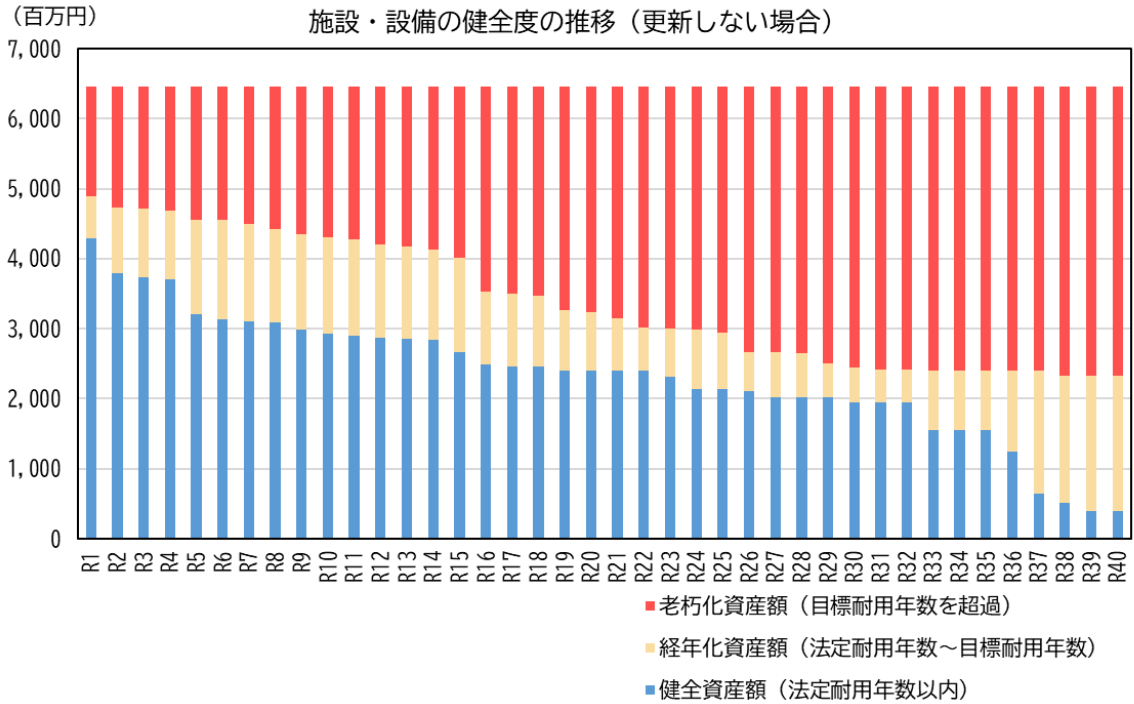


図 4-5 施設・設備の健全度の推移

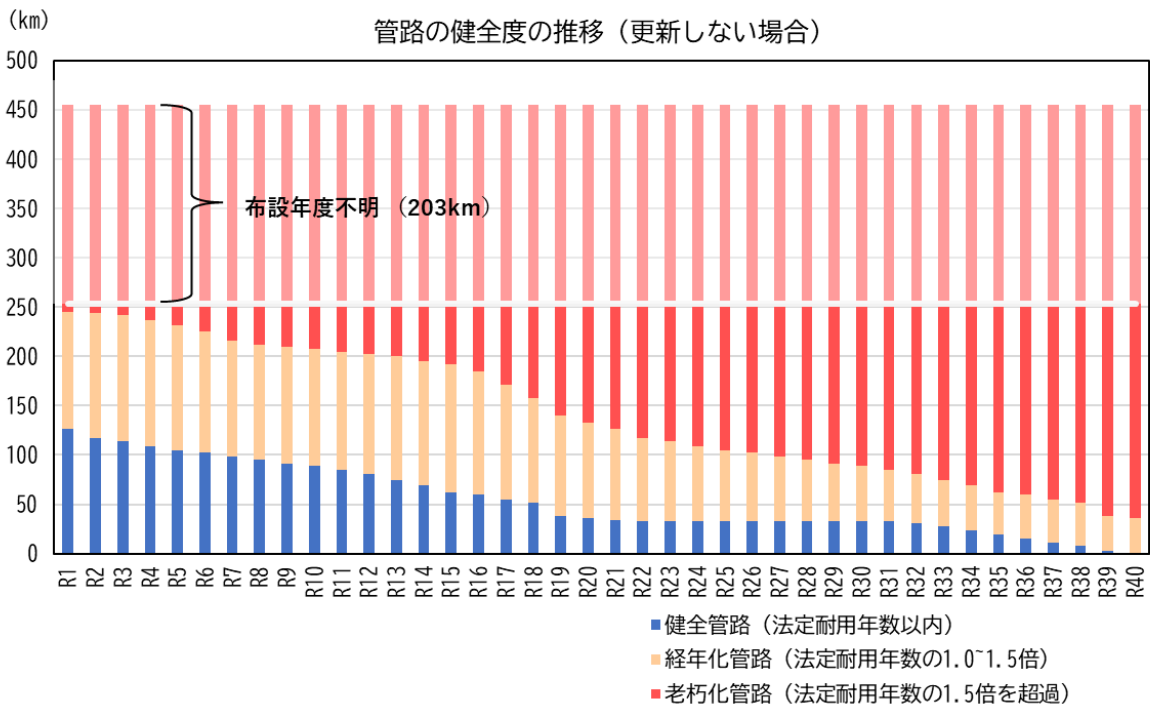


図 4-6 管路の健全度の推移

第4章 将来の事業環境予測

軽井沢町水道事業経営戦略

(2) 水道施設の更新需要

過年度のアセットマネジメント検討における水道施設の更新需要見通しを図 4-7、図 4-8 に示します。更新需要見通しは、目標耐用年数に対して施設・設備更新需要で単年度平均 1.47 億円（40 年間 59.0 億円）、管路で単年度平均 5.98 億円（40 年間 239.2 億円）と試算されています。なお、アセットマネジメント検討における財政計画では、管路の建設改良費について、実績を踏まえた投資可能額として単年度平均 3.0 億円とし、施設・設備及び管路の合計更新需要として単年度平均 4.47 億円としています。

令和 2 年度以降の建設改良費の単年度平均は約 2.9 億円となっており、アセットマネジメント検討における更新需要と乖離が見られます。

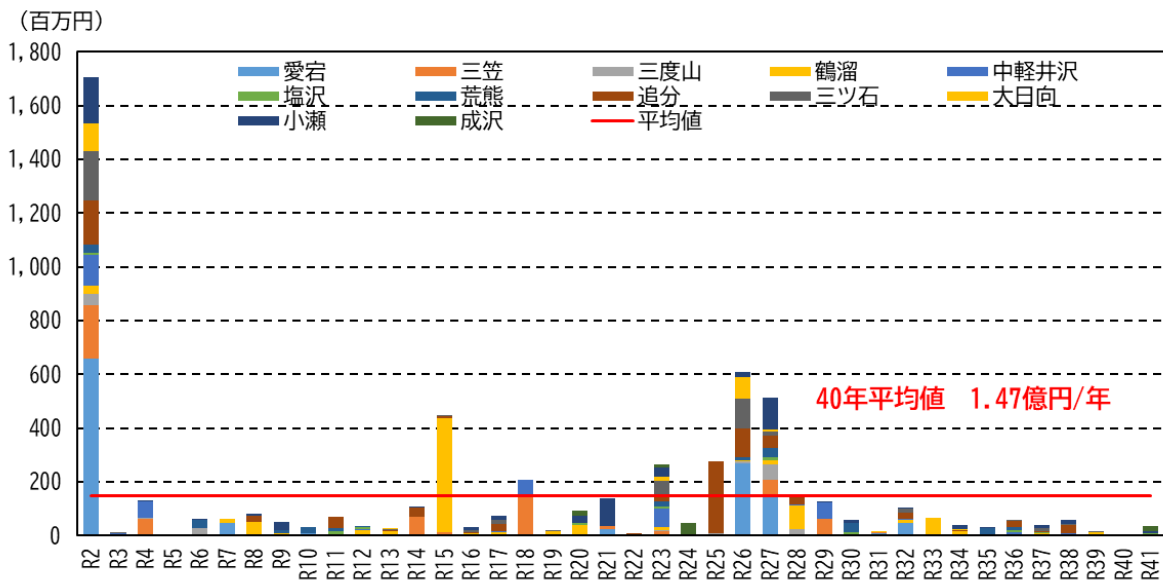


図 4-7 施設・設備の更新需要の見通し

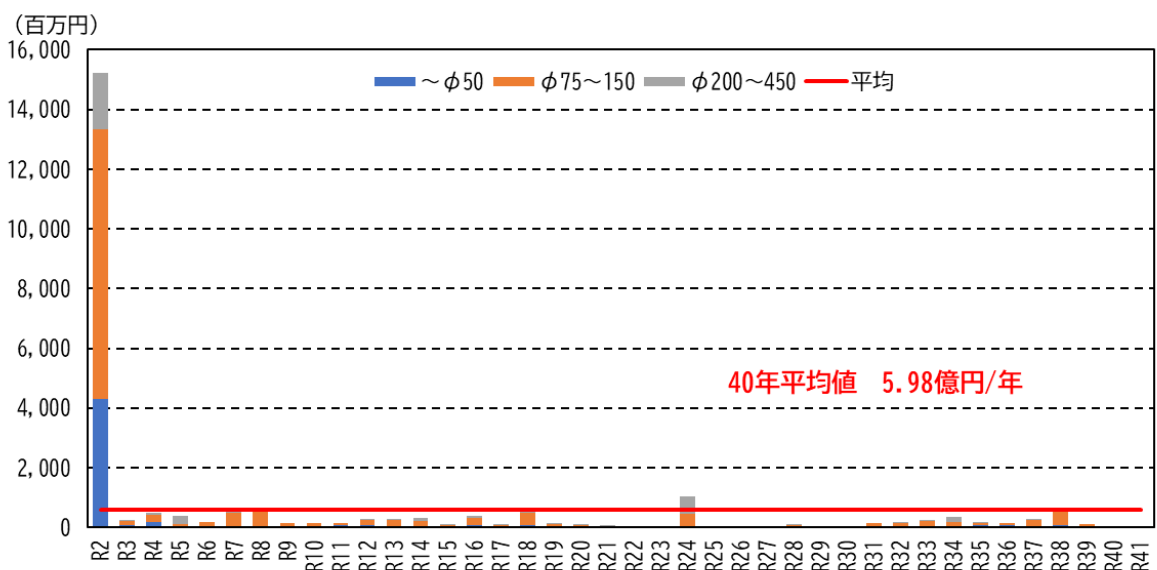


図 4-8 管路の更新需要の見通し

第4章 将来の事業環境予測

軽井沢町水道事業経営戦略

4-5 組織の見通し

少子高齢化が進展する社会において、全国的に職員の高齢化や一斉退職など水道技術者が減少しており、業務知識や技術力を有する人材の確保及び育成が大きな課題となっています。

本町では、水道施設の保守や水質検査など専門的な管理の一部を民間企業へ委託しています。今後、当町に限らず必要な技術者の不足が予想され、効果的な民間委託の活用により運営基盤の強化を図ることが求められています。

4-6 将来の事業環境まとめ

- 給水人口及び有収水量の推移は、今後横ばいで推移する見通しとなっています。また計画期間中の料金収入についても横ばいで推移する見通しとなっています。
- アセットマネジメント検討における更新需要に対して、近年の投資実績は乖離が見られ、更新事業のペースアップが必要な状況です。更新優先順位の把握や投資の平準化など、将来を見据えた計画的な投資を進める必要があります。
- 本町の水道料金は、消費税改正による改定を除くと平成8年以降据え置かれてきました。しかし、増大する老朽化水道施設の更新・耐震化のために以前よりも投資を増加させていく必要がある状況です。そのため、効率的な運営に取り組むとともに、健全な経営を確保するために適正な料金水準の検討に取り組む必要があります。

第5章 経営の基本方針

軽井沢町水道事業経営戦略

第5章 経営の基本方針

5-1 上位計画との関連性

本町の上位計画である「第6次軽井沢町長期振興計画（令和5年3月）」は、基本構想と基本計画により構成されており、「基本政策2 環境に配慮したまちづくり」の「2-3 水利用」において、水道事業に関する以下の基本方針が示されています。

【第6次軽井沢町長期振興計画における水道事業に関する基本方針】

基本方針	・持続可能な地下水の保全と利用を推進します。
	・水道施設の老朽化・耐震化対策等を含めて、計画的な整備と適切な維持管理による機能の維持・向上に努めます。

本経営戦略では、本町の水道事業の経営課題に対応していくとともに、各種取り組みを結びつけるための経営計画と位置付けます。

5-2 基本方針

本経営戦略では、「軽井沢町水道ビジョン（令和2年度改定）」における基本方針を踏襲しつつ、水道DXに関する取り組みについて追加検討を行いました。



図 5-1 軽井沢町水道ビジョン（令和2年度改定）の基本方針

第5章 経営の基本方針

軽井沢町水道事業経営戦略

表 5-1 水道ビジョンの基本方針と施策

分類	方針	施策	内容
安全	安心して、おいしく飲める水道水の供給	(1) クリプトスポリジウム等対策の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・紫外線処理設備の導入 ・浄水濁度連続監視装置の導入
		(2) 消毒設備予備機の設置	<ul style="list-style-type: none"> ・非常時や設備更新時の配水への影響軽減
		(3) 情報提供の強化	<ul style="list-style-type: none"> ・浄水水質検査結果などのホームページでの公表や役場窓口での閲覧資料の設置 ・より良い情報発信の方法検討
		(4) 水安全計画策定に向けた検討	<ul style="list-style-type: none"> ・自然災害による水道施設の被害や高濁度原水発生、クリプトスポリジウム等の耐塩索性病原微生物などの潜在的な水質汚染リスクに対して、適正な水質管理体制を検討
強靱	災害に強い水道水の提供	(1) 老朽化対策と耐震化の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・三笠浄水場の改築更新 ・愛宕低区配水池の更新 ・管路被害予測シミュレーション等を踏まえた管路更新計画の策定
		(2) 自家発電設備の整備	<ul style="list-style-type: none"> ・主要水源及び配水池への自家発電設備の整備
		(3) 地域防災計画に基づいた災害対応	<ul style="list-style-type: none"> ・業務継続計画や災害対策マニュアルの整備 ・資機材の備蓄や訓練の実施 ・地域住民や民間事業者との連携
持続	環境へ配慮した効率的な事業運営	(1) 適切な資産管理	<ul style="list-style-type: none"> ・水道施設台帳の電子管理システムの導入 ・管理システムの計画的な更新及び施設の監視強化
		(2) 省エネルギー対策の強化	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー効率の良いインバーターポンプの採用など更新に合わせて環境に配慮した設備を整備
		(3) 水需要ピーク時対策	<ul style="list-style-type: none"> ・GWや夏季など水需要増大時にも安定した給水が実施出来るように、水量監視の徹底や配水エリア調整を実施
		(4) 健全な経営の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・老朽化した水道施設の更新、健全な事業運営のために適正な水道料金の検討を実施 ・長期的な観点から更新需要を把握し、経営戦略の策定と定期的な見直しに取り組む
		(5) 人材確保及び連携体制の整備	<ul style="list-style-type: none"> ・効果的な民間委託の活用により、リソースを注力して専門的な人材の確保・育成に取り組む ・広域化等について、近隣市町村との情報共有、連携の可能性について協議を継続
		(6) 水道DXの取組	<ul style="list-style-type: none"> ・水道スマートメーターの導入検討 ・ビッグデータやAIを用いた管路劣化診断の検討

※水道ビジョンを基に作成

第5章 経営の基本方針

軽井沢町水道事業経営戦略

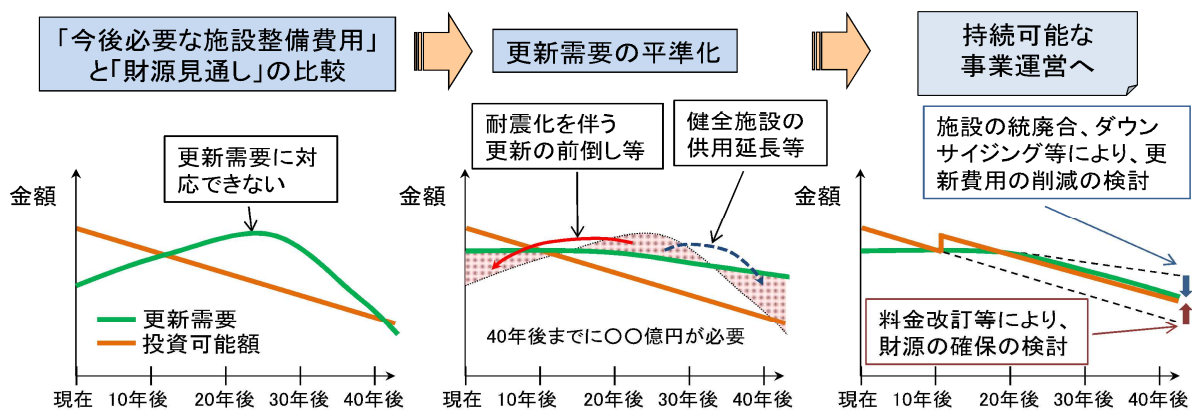
5-3 経営健全化・効率化の取り組み

(1) 計画的な資産管理（アセットマネジメント）

水道事業におけるアセットマネジメントとは、「持続可能な水道事業を実現するために、中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動」とされています。

本町の水道事業では、令和2年度にアセットマネジメント（タイプ3-C（標準型））を実施しており、水道施設の更新需要の見通しを把握し、事業計画の立案へ活用しています。

本町においても将来的な水需要予測に注視しつつ、施設の統廃合やダウンサイジング等を踏まえたアセットマネジメント（タイプ4-D（詳細型））へのレベルアップを図っていく必要があります。



出典：国土交通省 水道事業のアセットマネジメント説明資料

図5-2 アセットマネジメントによる長期更新需要・財源確保の検討イメージ

(2) 水道施設の更新・耐震化の推進

現在、国土交通省においては、これまでの国内での大規模地震や令和6年に発生した能登半島地震の教訓を踏まえ、その水道施設が機能を失えばシステム全体が機能を失う最重要施設である「急所施設」や、震災時に給水が特に必要な避難所や病院、防災拠点などへ接続する管路である「重要給水施設管路」の耐震化を推進しています。

今後、増大する老朽化した水道施設の更新・耐震化に対して、重要度や優先度を考慮して投資の平準化を図るなど計画的な投資が必要です。本町においても、水道システムとしての急所施設や町の防災計画等を踏まえた重要給水施設の設定、そこに接続する重要給水施設管路を明確化し、必要な耐震化対策を推進していきます。

なお、上記の重要施設の考え方は下水道事業と一体で考えることが推奨されるため、下水道事業とも連携して対策実施を推進していきます。

第5章 経営の基本方針

軽井沢町水道事業経営戦略

(3) 水道料金の適正維持

水道料金は、能率的な経営の下における適正な原価に照らし、健全な経営を確保することができる公正妥当なものであること(水道法第14条第2項第1号)とされています。

現時点においては、給水に係る原価を供給単価で賄えている状況ではありますが、3年から5年ごとの適切な時期に見直しを行うこと(水道法施行規則第12条)とされています。

水道料金算定要領(令和7年2月改定)に基づき、定期的な検証を行い、引き続き水道料金の適正水準の維持に努めます。

(4) 民間活用の検討

本町では、水道施設の保守や水質検査など専門的な管理の一部を民間企業へ委託しています。

将来的な技術者不足を見据えて、現在、施設点検等の委託範囲の拡大と、窓口業務の包括的な委託を令和9年度より計画しています。民間活用を行うことで、職員数の減少に対応しつつ、専門的な業務にリソースを注力し、専門人材の確保と育成に取り組むことで運営基盤強化を図ります。

(5) スマートメーターの導入検討

水道DXに関する取り組みの一つとして、水道スマートメーターの導入について計画しています。水道メーターの検定有効期限切れによる更新に合わせて、段階的に導入を予定します。

なお、検定有効期限切れの水道メーターについては、売却による収益化に引き続き取り組みます。

水道スマートメーター導入により期待される効果は以下の事項が挙げられます。

- ① 給水検針業務の効率化：遠隔自動検針による省人化や料金計算の迅速化
- ② 漏水等の早期検知：漏水や断水事故の早期発見
- ③ 水道施設管理の高度化：時間別データ活用による給水需要予測の精度向上
- ④ 顧客サービスの向上：お客様によるリアルタイムでの使用水量の把握や節水行動の促進
- ⑤ 経営面での効果：人件費や委託費の圧縮、施設更新の高度化
- ⑥ デジタル化の連携：電気やガスとのスマートインフラ統合、データ利活用による政策立案

(6) 広域化・共同化の検討

水道事業運営には多額の費用を要するため、施設の統廃合や広域化・共同化を推進し、経営の効率化と基盤強化に関する検討を行うことが推奨されています。

長野県が策定・公表した「長野県水道ビジョン（水道広域化推進プラン）令和5年3月改定」において、本町が属している佐久圏域では、以下の検討事項が示されています。

- ✓ 浅麓水道企業団（水道用水供給事業）と受水事業者（小諸市・御代田町・軽井沢町・佐久水道企業団）との垂直統合を目指し、浅麓水道企業団と佐久水道企業団の統合など段階的な実施を検討
- ✓ 新設された事業者と他の事業者との事務の共同化、技術面・人材面での協力や業務受託等の連携を検討
- ✓ 第三セクター「株式会社水みらい小諸（創立平成30年12月）」による事業運営の取組成果を、広域連携に向けた具体的な施策へ展開可能かどうか検討

第6章 投資・財政計画

軽井沢町水道事業経営戦略

第6章 投資・財政計画

6-1 水道事業会計の構造

水道事業は装置産業であり、初めに施設投資を行い、その後複数年にわたって料金等により投資の回収を行うという会計構造になっています。

したがって、今後の投資費用を試算することが、投資・財政計画に必要となりますので、まず計画期間内の投資額を試算したのち、それに伴い発生する維持管理費等の費用を試算することとします。

なお、本町の水道事業が採用している公営企業会計の収支は、地方公営企業法により「収益的収支」と「資本的収支」の2つの収支で構成されています。

水道事業会計(公営企業会計)の構造

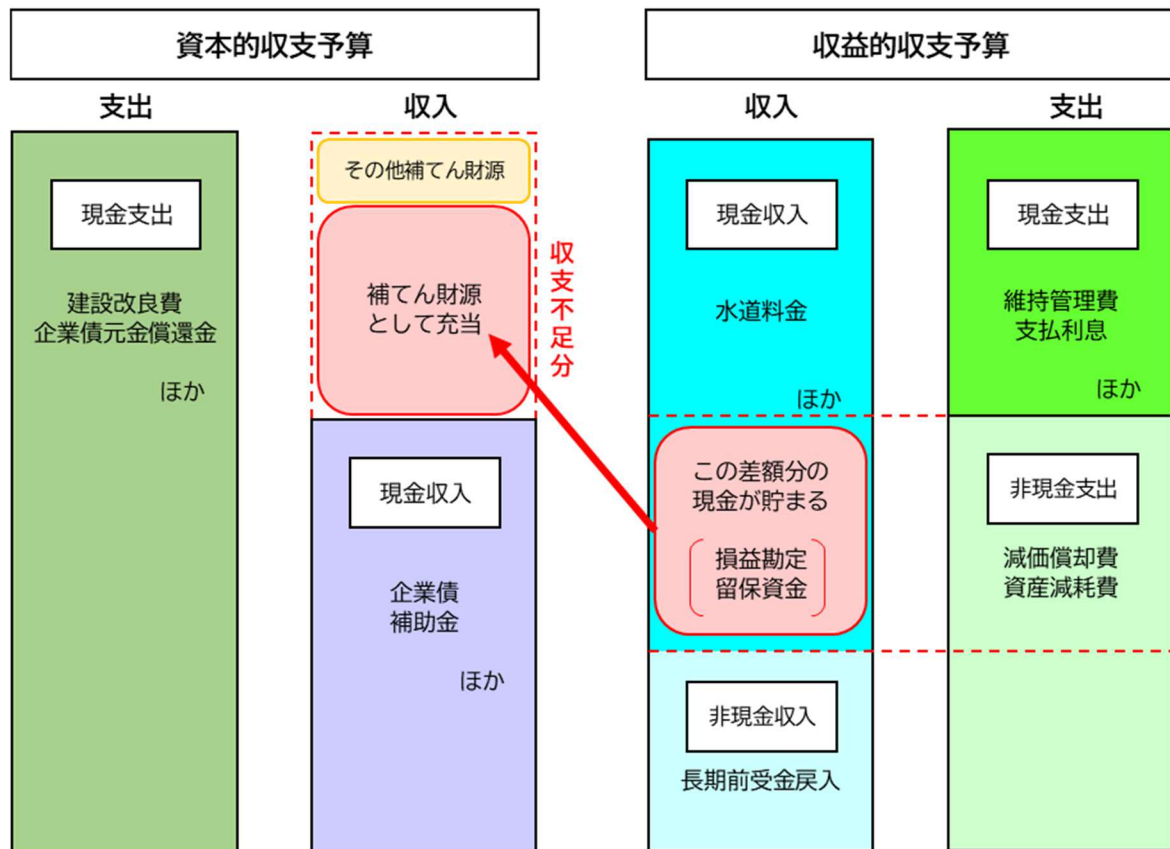


図 6-1 水道事業会計 (公営企業会計) の構造

第6章 投資・財政計画

軽井沢町水道事業経営戦略

6-2 主な投資費用及び財源（資本的収支）の試算における考え方

(1) 投資費用

10年間の投資・財政計画を検討するにあたり、資本的支出については、前半5年間（令和8～12年）は水道事業実施計画、後半5年間（令和13～17年）はアセットマネジメント検討に基づく更新需要より建設改良費を設定しました。

また、過去の投資などに対する企業債の元金償還金と計画期間内の新規企業債の償還金も資本的支出の一部として試算します。

表 6-1 投資計画の設定

単位：千円

投資計画	水道事業実施計画(R8～R12)				
	R8	R9	R10	R11	R12
施設	84,050	268,200	60,000	0	0
設備	204,300	148,440	82,000	112,500	102,000
管路	160,000	144,500	206,000	206,000	206,000
合計	448,350	561,140	348,000	318,500	308,000

投資計画	アセットマネジメント更新需要				
	R13	R14	R15	R16	R17
施設	77,616	77,616	77,616	77,616	77,616
設備	84,084	84,084	84,084	84,084	84,084
管路	330,000	330,000	330,000	330,000	330,000
合計	491,700	491,700	491,700	491,700	491,700

※アセットマネジメント更新需要（施設設備 1.47 億円/年＋管路 3.0 億円/年）に調査設計費 10% 見込んでいます。

※アセットマネジメント更新需要の施設・設備は近年の実績平均の比率に基づき、比例按分しています。

① 建設改良費

□ 施設・設備更新整備事業

老朽化が進んでいる施設・設備の定期的な更新を進めていきます。

主要な施設整備事業として、現在改築更新に取り組んでいる三笠浄水場更新事業とクリプトスポリジウム等対策のための鶴溜配水池紫外線処理装置整備事業を予定しています。

三笠浄水場更新事業の実施により、浄水及び配水施設の耐震化率の向上が図られます。

表 6-2 施設の耐震化率向上

区分	三笠浄水場 更新前			三笠浄水場 更新後		
	総浄水能力	耐震化率		総浄水能力	耐震化率	
浄水施設	m ³ /日	m ³ /日	%	m ³ /日	m ³ /日	%
	23,750	480	2.0	23,710	1,920	8.1
配水施設	総有効容量	耐震化率		総有効容量	耐震化率	
	m ³	m ³	%	m ³	m ³	%
	10,908	276	2.5	10,956	876	8.0

適切な維持管理に努め、状態監視保全の視点から劣化状況を的確に把握し、優先度を踏まえた修繕・更新を計画的に実施することで、ライフサイクルコストの縮減と施設の耐震性向上や健全性確保を図ります。

□ 管路更新耐震化事業

地震発生時においても継続した水の供給を可能とするため、地震に強い耐震管への布設替えによる耐震化事業を推進していく必要があります。一度に全ての管路の耐震化は現実的に不可能なため、重要度や優先度を考慮した管路更新計画を立案し、管路の更新耐震化を実施していきます。

本計画期間における管路更新率の目標は、アセットマネジメント検討における全管路更新需要を基準に、10年間で10%（平均管路更新率1.0%/年）とします。

② 元金償還金

元金償還金については、令和6年度までに借入している企業債の元金償還金と、投資財源として令和7年度以降の借入を想定している企業債に応じた額を合わせて試算しています。

(2)投資財源

① 企業債

近年は、建設改良費に対して水道事業債の借入は行わず、内部留保資金のみを充てて事業を実施していました。

ただし、現在事業を実施している三笠浄水場更新事業において、短期的に多額の建設改良費が予定されています。そのため、資金残高を一定水準確保する観点から令和9年度に3.0億円の水道事業債の借入を見込んでいます。

企業債の借入条件については、30年元利均等償還（据置期間なし）、利率は近年上昇傾向であることから、安全側をみて3.5%で試算しています。

6-3 投資以外の主な経費及び財源（収益的収支）の試算における考え方

(1) 営業費用

① 職員給与費

職員給与費については、近年の人事院勧告の傾向を踏まえて、前年度の一人当たり平均職員給与費に対して、2.00%ずつ上昇するものとし、職員数を乗じて試算しています。

また、令和9年度より、施設点検・水質検査及び窓口業務の外部包括委託を計画しています。

② 動力費

動力費については、配水量1 m³あたりの単価を算出し、各年度の配水量を乗じて試算しています。三笠浄水場更新事業を考慮し、令和7年度予算より基準単価を設定します。

近年の消費者物価指数うち、特に電気代項目の傾向を踏まえ、前年度動力費単価に対して、1.50%ずつ上昇するものとしています。

③ 薬品費

薬品費については、配水量1 m³あたりの単価を算出し、各年度の配水量を乗じて試算しています。三笠浄水場更新事業を考慮し、令和7年度予算より基準単価を設定します。

近年の消費者物価指数の傾向を踏まえ、前年度薬品費単価に対して、1.20%ずつ上昇するものとしています。

④ 修繕費

修繕費については、過去5年間の平均値を基準に試算しています。

また、令和10年度より水道スマートメーターの導入を計画しており、それに伴い検定有効期限が到来した量水器の購入費用増加を予定しています。

⑤ 委託料

委託料については、令和9年度より計画している施設点検・水質検査及び窓口業務の外部包括委託を踏まえ、今後5年間の実施計画の概算事業費より設定しました。

⑥ 減価償却費

減価償却費の試算については、令和6年度までに取得した償却資産の将来値と、令和7年度以降投資を見込んでいる償却資産を合わせて試算しています。

なお、耐用年数の償却年数については、構築物60年（償却率0.017）、管路40年（0.025）、設備類16年（0.062）としています。

(2) 営業外費用

① 支払利息

支払利息については、令和6年度までに借入している企業債の支払利息と、投資財源として令和7年度以降の借入を想定している企業債に応じた額を合わせて試算しています。

(3) 営業収益

① 水道料金収入

水道料金収入は、年間有収水量に有収水量1 m³あたりの料金収入である「供給単価(円/m³)」を乗じることで算定することができます。

本経営戦略では、令和6年度の供給単価(実績)と同水準(料金改定行わない場合)で推移していく場合と、料金改定した場合について水道料金収入の試算を行いました。

(4) 営業外収益

① 長期前受金戻入

長期前受金戻入は、建設改良費の財源として補助金や負担金が充てられた金額の減価償却見合い分を収益化とする額です。既存収益化予定分、新規収益化分の合算値を将来値に設定しています。

6-4 財政シミュレーション

(1) 経営や料金に関する原則

投資・財政計画を立案するにあたり、条件を変えた財政シミュレーションを実施しました。

財政シミュレーションにて将来の事業運営を検討する上で認識しなくてはならない経営や料金に関する原則は以下のとおりです。

【独立採算の原則】

- 地方財政法第6条

⇒ 原則、当該事業の経営に伴う収入（水道料金）をもって運営を行う。

【水道料金の決定原則】

- 水道法第14条第2項

⇒ 料金が、能率的な経営の下における 適正な原価に照らし、健全な経営を確保することができる公正妥当なものであること。

- 水道法施行規則第12条

⇒ 料金が、おおむね3年を通じ財政の均衡を保つことができ、明確な根拠に基づき設定されたものであること。

- 水道法第14条第2項に係る技術的細目（規則第12条）

⇒ 水道料金設定の算定方式は総括原価方式によるものとし、算定基礎として資産維持費を含める必要がある。

- 水道料金算定要領（公益社団法人日本水道協会 令和7年2月改定）

⇒ 資産維持費とは「利益」に該当し、事業運営上必要な利潤であり、総括原価に算入すべき経費とされている。

⇒ 料金算定は、概ね将来の3年から5年の算定期間での検証・改定が基本とされている。

第6章 投資・財政計画

軽井沢町水道事業経営戦略

(2) 着眼点と評価指標

経営や料金の原則を踏まえ、財政シミュレーションにおける着眼点及び、各着眼点を評価する項目は以下の通りとしました。

- 着眼点①・・・（料金水準）計画期間中における適正な料金水準の確保
- 着眼点②・・・（経営成績）計画期間中における損益が黒字
- 着眼点③・・・（財務状況）計画期間中における資金（資産）や企業債（負債）の増減

適正な料金水準の検討にあたり、水道料金算定要領に基づき、総括原価方式により料金算定期間中（3～5年を基準）において必要となる料金改定率を試算しました。総括原価方式では、水道施設の将来更新時において、物価上昇や環境変化、施設の高度化などによる工事費の増大に対応できるように、資産維持費を見込んでいることが求められています。

本財政シミュレーションでは、資産維持費について段階的に検討し、必要となる料金改定や投資に対する資金の推移に着目しました。

なお、本検討では、料金算定期間について経営戦略の見直しサイクルも踏まえて5年間に設定しました。

【総括原価】

水道料金は、過去の実績や社会経済情勢の推移に基づいた合理的な給水需要予測と施設計画からなる中長期的な経営計画に基づき、適正な原価を基礎として設定されなければなりません。

総括原価は、料金算定期間中（3～5年を基準）の総収入額を決定する基礎となる原価であり、誠実かつ能率的な経営の下における適正な営業費用に、水道事業の健全な運営を確保するために必要とされる資本費用を加えて算定された額を基礎とします。



※水道料金収入以外で見込む収入（他会計負担金、受託工事収入等）

図 6-2 総括原価の算出

【資産維持費】

資産維持費とは、物価上昇や環境変化、施設高度化による将来更新時の工事費増大に対して、水道施設の計画的な更新等の原資として内部留保すべき額とされます。水道料金が適正であるためには、将来にわたり健全な運営を確保することができる資産維持費が総括原価に算入されていることが求められています。

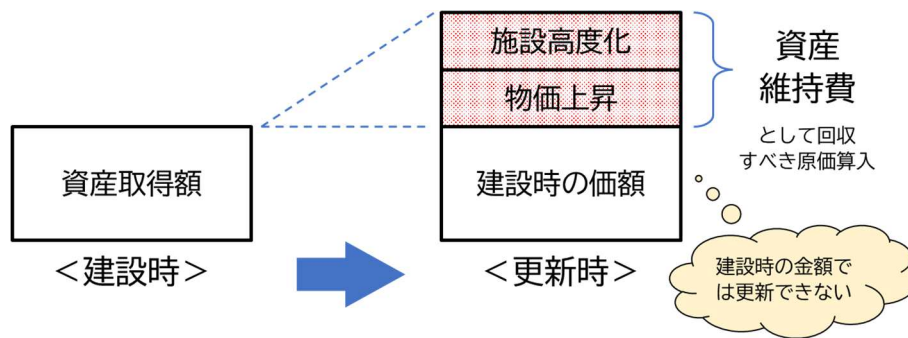


図 6-3 資産維持費のイメージ

資産維持費の算出方法は以下の通りです。

$$\text{資産維持費} = \text{対象資産} \times \text{資産維持率}$$

①対象資産

- ・償却資産額の料金算定期間期首および期末の平均残高

②資産維持率

- ・今後の更新・再構築を円滑に推進し、永続的な給水サービスの提供を確保できる水準として、水道料金算定容量において3.0%が標準と定められています。ただし、最終的には、各水道事業者が策定する中長期的な施設整備・更新計画および財政計画等に照らし、計画的な更新等の原資が十分に確保できるかという観点から、適正な水準となるよう決定されるべきものとされます。

第6章 投資・財政計画

軽井沢町水道事業経営戦略

(3) 財政シミュレーションのケース設定

前項の経営や料金の原則、主要項目を踏まえつつ、資産維持率を段階的に設定し、複数の財政シミュレーションのケースを設定し、試算・評価を行いました。

表 6-3 財政シミュレーションのケース設定

ケース	資産維持費	料金改定率		企業債借入
A	・なし	・なし		・三笠浄水場更新関連 R9年：3.0億円
B	・資産維持率 3.0% (標準的な水準)	R11	R16	・三笠浄水場更新関連 R9年：3.0億円
		+39%	+6%	
C	・資産維持率 2.0%	R11	R16	・三笠浄水場更新関連 R9年：3.0億円
		+28%	+5%	
D	・資産維持率 1.5%	R11	R16	・三笠浄水場更新関連 R9年：3.0億円
		+22%	+5%	
E	・資産維持率 1.0%	R11	R16	・三笠浄水場更新関連 R9年：3.0億円
		+17%	+4%	
F	・資産維持率 1.0%	R11	R16	・三笠浄水場更新関連 R9年：3.0億円 ・ R13年～建設改良費 の10%
		+17%	+5%	

(4) 財政シミュレーション結果

財政シミュレーションの結果、ケースAの現行料金水準の場合、計画期間内で料金回収率、経常収支比率が100%を下回った赤字経営となり、資金残高は令和15年度時点で資金ショートする見込みとなっています。以上から、投資計画に対して、計画期間内に料金改定に着手する必要性があるといえます。

ケースB～Fでは、総括原価方式の考えに基づき、資産維持費を含む利益を確保できるように料金改定を検討しています。そのため、いずれも料金回収率や経常収支比率は100%以上で推移しており、経営成績は良好です。

財政成績の資金残高に着目すると、投資計画に対して資金残高のバランスが取れているものはケースDとFとなっています。ただし、ケースFでは料金収入で不足する資金を令和13年度以降、企業債で継続的に賄っており、企業債残高が増加し続けています。

以上から、本経営戦略では、ケースDの財政シミュレーション結果を投資・財政計画として採用します。

第6章 投資・財政計画

軽井沢町水道事業経営戦略

表 6-4 財政シミュレーション結果

項目	評価指標	ケースA		ケースB		ケースC	
料金水準	料金回収率	R6:124.2%→R17:92.7%	×	R6:124.2%→R17:136.6%	○	R6:124.2%→R17:124.6%	○
		R11年以降、継続的に100%を下回る。		料金改定以降は、現状を少し上回る水準で推移		料金改定以降は、現状と同程度で推移	
経営成績	経常収支比率	R6:125.5%→R17:96.6%	×	R6:125.5%→R17:139.3%	○	R6:125.5%→R17:127.8%	○
		R12年以降、継続的に100%を下回る（赤字）。		料金改定以降は、現状を上回る水準で推移		料金改定以降は、現状と同程度で推移	
財政成績	資金残高	R6:12.8億円 →R15:資金ショート	×	R6:12.8億円→R17:13.6億円	△	R6:12.8億円→R17:8.4億円	△
		R15年に資金ショートとなり、事業が成り立たない。		6億円程度まで減少したのち、増加傾向となる。		6億円程度まで減少したのち、増加傾向となる。	
	企業債残高	R6:0.5億円→R17:2.5億円	○	R6:0.5億円→R17:2.5億円	○	R6:0.5億円→R17:2.5億円	○
		三笠浄水場関連のみである。		三笠浄水場関連のみである。		三笠浄水場関連のみである。	
考察	継続的な赤字、資金ショートの発生で事業が成り立たない。	×	投資水準に対して資金余力がある状態となり、料金改定が過大と考えられる。	△	投資水準に対して資金余力がある状態となり、料金改定が過大と考えられる。	△	

項目	評価指標	ケースD		ケースE		ケースF	
料金水準	料金回収率	R6:124.2%→R17:118.8%	○	R6:124.2%→R17:112.8%	○	R6:124.2%→R17:112.8%	○
		料金改定以降は、現状を少し下回る水準で推移		料金改定以降は、現状を10%程度下回る水準で推移		料金改定以降は、現状を10%程度下回る水準で推移	
経営成績	経常収支比率	R6:125.5%→R17:122.3%	○	R6:125.5%→R17:116.1%	○	R6:125.5%→R17:116.1%	○
		料金改定以降は、現状を少し下回る水準で推移		料金改定以降は、現状を10%程度下回る水準で推移		料金改定以降は、現状を10%程度下回る水準で推移	
財政成績	資金残高	R6:12.8億円→R17:5.8億円	○	R6:12.8億円→R17:3.3億円	×	R6:12.8億円→R17:5.7億円	○
		6億円程度まで減少したのち、横ばいで推移する。		資金残高は減少傾向が続き、将来的な資金ショートが見込まれる。		6億円程度まで減少したのち、横ばいで推移する。	
	企業債残高	R6:0.5億円→R17:2.5億円	○	R6:0.5億円→R17:2.5億円	○	R6:0.5億円→R17:4.8億円	×
		三笠浄水場関連のみである。		三笠浄水場関連のみである。		R13年以降毎年の借入により、企業債残高は増加し続ける。	
考察	料金改定に対して、投資水準と資金推移がバランスの取れた状態となる。	○	料金改定による資金確保が追いつかず、将来的な資金ショートが見込まれる。	×	料金改定に対して、投資水準と資金推移がバランスの取れた状態となる。ただし、企業債残高の増加が継続する。	△	

第6章 投資・財政計画

軽井沢町水道事業経営戦略

6-5 主な経営指標等の見通し

(1) 水道料金収入

本経営戦略期間中において給水に係る原価が年々増加することが予想されます。総括原価方式に基づき、水道料金改定の検討を実施し、水道料金収入の増収を目指します。

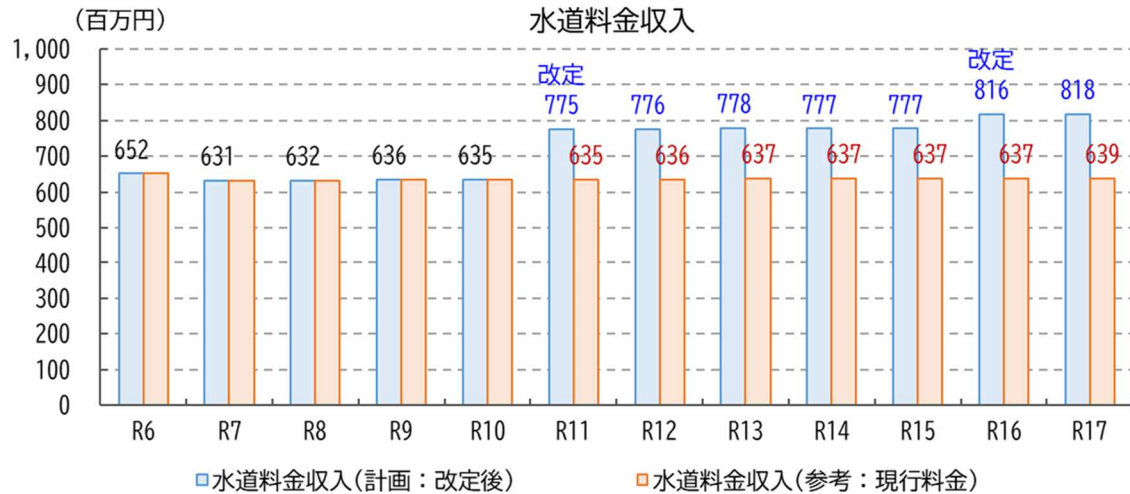


図 6-4 水道料金収入の予測

(2) 料金回収率

現状では、給水に係る原価を料金収入で賄えている状況ではありますが、今後は給水原価の上昇が見込まれています。水道料金算定要領に基づく料金改定の実施により、資産維持費を盛り込んだ総括原価を回収できる料金水準を目指したい考えです。

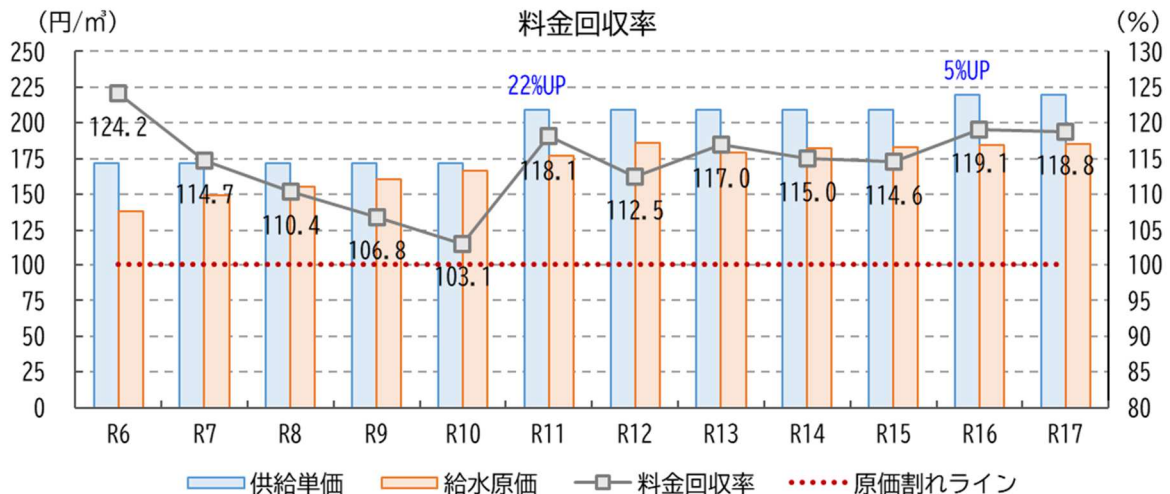


図 6-5 供給単価・給水原価・料金回収率の予測

第6章 投資・財政計画

軽井沢町水道事業経営戦略

(3) 経常収支比率

計画期間内における経常費用の増加が見込まれている状況において、料金改定による水道料金収入の増収を図り、経常収益の維持に努めます。その結果、黒字経営であることを示す経常収支比率 100%以上を確保し、現行と同程度の水準を目指したい考えです。

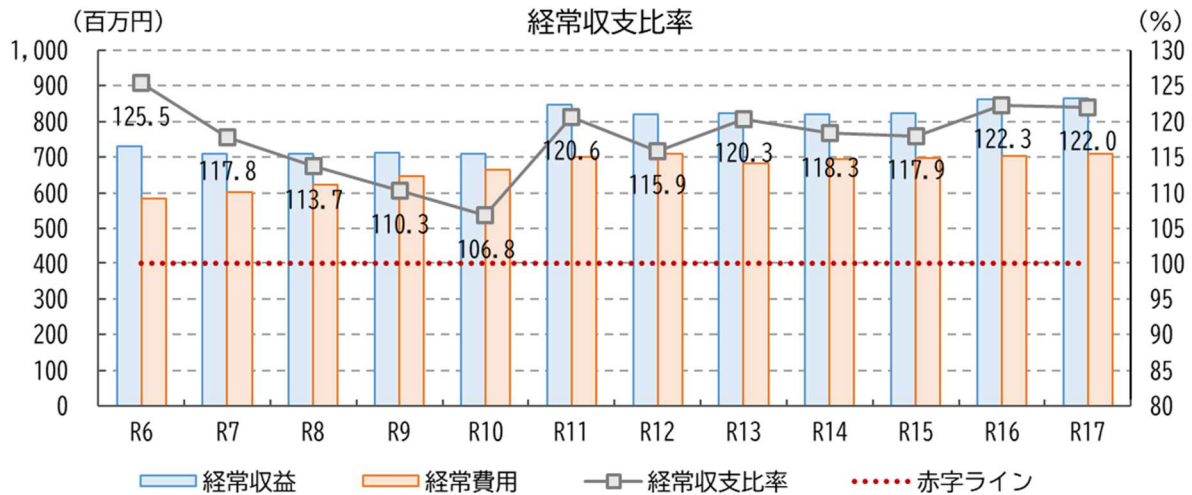


図 6-6 経常収益・経常費用・経常収支比率の予測

(4) 資金残高・建設改良費・企業債残高

計画期間内においては、三笠浄水場更新事業や鶴溜配水池紫外線処理装置整備事業のほか、老朽化した施設・管路の更新や耐震化を実施していきます。資金残高の状況に注視しながら企業債借入も活用し、計画的に建設財源の確保を行っていきます。

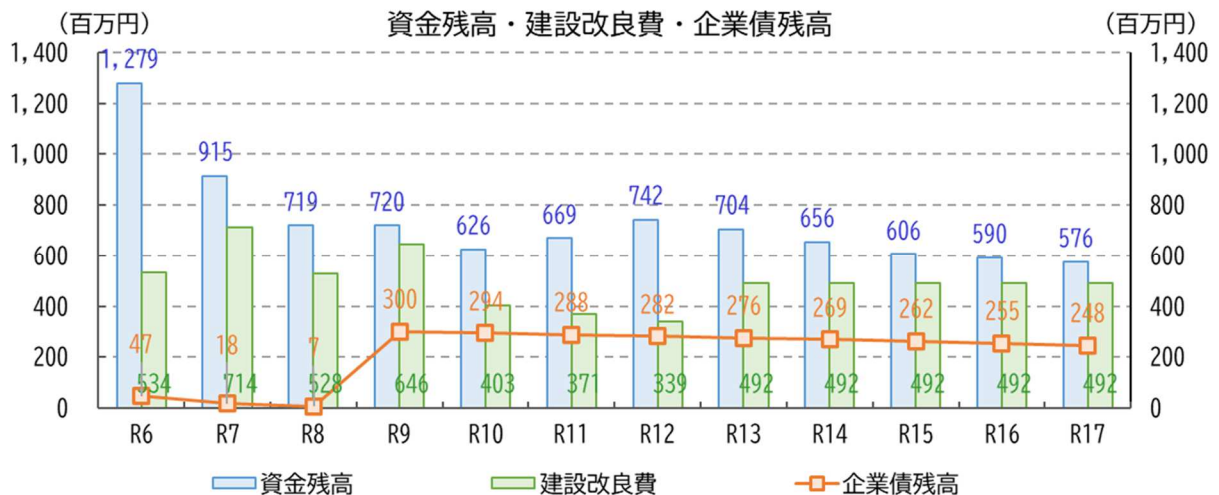


図 6-7 資金残高・建設改良費・企業債残高の予測

第6章 投資・財政計画

軽井沢町水道事業経営戦略

6-6 料金回収率維持に向けたロードマップ

主な経営指標等の見通しや料金水準の考え方を踏まえ、以下の料金回収率等の事業運営に係るロードマップを作成しました。

財政シミュレーションの結果から、資産維持率 1.5%となる料金回収率の目安を図 6-8 に示します。現状の料金回収率及び経常収支比率は良好な数値を示していますが、計画期間中において徐々に経営状況は厳しさを増していくことが予想されることから、経営戦略の見直しと共に改めて料金の検証を行い、必要な料金改定を実施していく予定です。

実際の改定に際しては、審議会等を開催し、町内の合意形成も十分にとりながら進めていく予定です。

	実績		見込										(単位：%)
	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18
料金回収率【据置】	124.2	114.7	110.4	106.8	103.1	96.8	92.2	95.9	94.2	93.9	93.0	92.7	
料金回収率【改定】						118.1	112.5	117.0	115.0	114.6	119.1	118.8	
改定率						22.0					5.0		
経常収支比率【据置】	125.5	117.8	113.7	110.3	106.8	100.7	96.1	99.8	98.1	97.8	96.8	96.6	
経常収支比率【改定】						120.6	115.9	120.3	118.3	117.9	122.3	122.0	
経営戦略見直し		●					●					●	
計画期間			—————→									→
水道料金の検証		●	●								●		
水道料金の改定		-				●					●		
審議会開催		-			●						●		

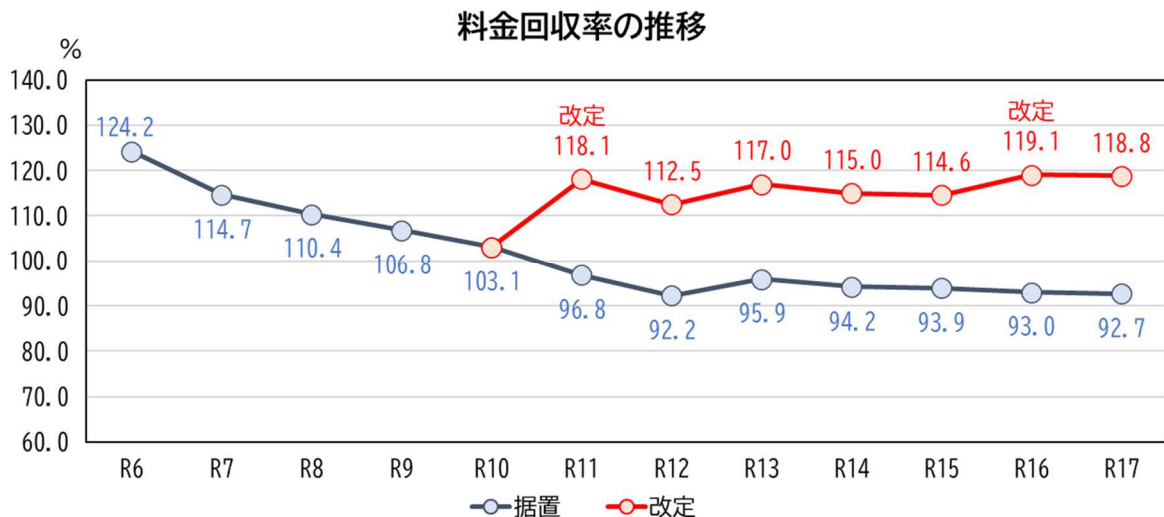


図 6-8 料金回収率維持に向けたロードマップ

第7章 経営戦略の事後検証及び更新方法

軽井沢町水道事業経営戦略

第7章 経営戦略の事後検証及び更新方法

水道事業は、今般の物価高騰及びエネルギー価格高騰等の影響や自然災害など、外的要因による影響により、本経営戦略で策定(改定)した内容と実績との間に乖離が生じることが想定されます。

そのため、毎年度の決算において財政計画と事業実績との間に乖離が生じている場合には、原因を分析するとともに改善策の検討を行います。

また、本経営戦略と水道料金改定の必要性の検討については、3年から5年ごとに見直しを行うこととし、より精度の高い投資・財政計画を策定するとともに、PDCAサイクルによる進捗管理と経営改善を行っていきます。



図 7-1 PDCA サイクル

様式第2号(法適用企業・収益的収支)

投資・財政計画(収支計画)

(単位:千円,%)

区 分		年 度											
		R6年度 (2024年度) (決算)	R7年度 (2025年度)	R8年度 (2026年度)	R9年度 (2027年度)	R10年度 (2028年度)	R11年度 (2029年度)	R12年度 (2030年度)	R13年度 (2031年度)	R14年度 (2032年度)	R15年度 (2033年度)	R16年度 (2034年度)	R17年度 (2035年度)
収 益 的 収 入	1. 営業収益 (A)	672,774	652,915	653,601	657,205	656,175	796,626	797,045	799,348	798,720	798,720	837,696	839,675
	(1) 料 金 収 入	651,632	631,488	632,174	635,778	634,748	775,199	775,618	777,921	777,293	777,293	816,269	818,248
	(2) 受託工事収益 (B)	10,406	10,371	10,371	10,371	10,371	10,371	10,371	10,371	10,371	10,371	10,371	10,371
	(3) そ の 他	10,736	11,056	11,056	11,056	11,056	11,056	11,056	11,056	11,056	11,056	11,056	11,056
	2. 営業外収益	58,424	55,921	55,170	55,089	53,185	49,563	24,205	22,980	22,689	22,902	23,229	23,836
	(1) 補 助 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	他 会 計 補 助 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	そ の 他 補 助 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	(2) 長 期 前 受 金 戻 入	58,034	51,276	50,525	50,444	48,540	44,918	19,560	18,335	18,044	18,257	18,584	19,191
	(3) そ の 他	390	4,645	4,645	4,645	4,645	4,645	4,645	4,645	4,645	4,645	4,645	4,645
収 入 計 (C)	731,198	708,836	708,771	712,294	709,360	846,189	821,250	822,328	821,409	821,622	860,925	863,511	
収 益 的 支 出	1. 営業費用	580,232	600,604	622,697	645,420	653,683	691,142	698,583	673,578	684,469	687,374	694,669	699,011
	(1) 職 員 給 与 費	84,823	86,520	88,250	51,437	52,466	53,515	54,585	55,677	56,791	57,926	59,085	60,267
	基 本 給	44,935	45,834	46,750	27,249	27,794	28,350	28,916	29,495	30,085	30,686	31,300	31,926
	退 職 給 付 費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	そ の 他	39,888	40,686	41,500	24,188	24,672	25,165	25,669	26,182	26,706	27,240	27,785	28,341
	(2) 経 費	274,869	303,117	315,970	359,938	358,182	389,108	386,718	363,274	370,709	371,290	374,960	373,624
	動 力 費	43,428	64,920	65,601	66,596	66,976	67,632	68,265	69,040	69,561	70,126	70,681	71,326
	修 繕 費	35,412	24,205	24,205	24,205	59,305	59,305	59,305	59,305	59,305	59,305	59,305	59,305
	材 料 費	7,585	6,409	6,409	6,409	6,409	6,409	6,409	6,409	6,409	6,409	6,409	6,409
	そ の 他	188,444	207,583	219,755	262,728	225,492	255,762	252,739	228,520	235,434	235,450	238,565	236,584
(3) 減 価 償 却 費	220,540	210,967	218,477	234,045	243,035	248,519	257,280	254,627	256,969	258,158	260,624	265,120	
2. 営業外費用	2,501	1,086	424	189	10,528	10,324	10,112	9,894	9,667	9,432	9,190	8,938	
(1) 支 払 利 息	2,378	1,008	346	111	10,450	10,246	10,034	9,816	9,589	9,354	9,112	8,860	
(2) そ の 他	123	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	
支 出 計 (D)	582,733	601,690	623,121	645,609	664,211	701,466	708,695	683,472	694,136	696,806	703,859	707,949	
経 常 損 益 (C)-(D) (E)	148,465	107,146	85,650	66,685	45,149	144,723	112,555	138,856	127,273	124,816	157,066	155,562	
特 別 利 益 (F)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
特 別 損 失 (G)	1,525	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
特 別 損 益 (F)-(G) (H)	△ 1,525	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
当年度純利益(又は純損失) (E)+(H)	146,940	107,146	85,650	66,685	45,149	144,723	112,555	138,856	127,273	124,816	157,066	155,562	
繰越利益剰余金又は累積欠損金 (I)	515,713	622,859	708,509	775,194	820,343	965,066	1,077,621	1,216,477	1,343,750	1,468,566	1,625,632	1,781,194	
流 動 資 産 (J)	1,279,221	914,907	719,062	719,661	625,832	669,021	742,201	703,791	655,904	606,004	589,957	575,752	
う ち 未 収 金	192,461	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
流 動 負 債 (K)	951,480	713,735	528,495	645,524	403,370	370,920	338,800	491,700	491,700	491,700	491,700	491,700	
う ち 建 設 改 良 費 分	534,105	713,735	528,495	645,524	403,370	370,920	338,800	491,700	491,700	491,700	491,700	491,700	
う ち 一 時 借 入 金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
う ち 未 払 金	417,375	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
累 積 欠 損 金 比 率 ($\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
流 動 比 率 ((J)/(K) × 100)	134%	128%	136%	111%	155%	180%	219%	143%	133%	123%	120%	117%	
営 業 収 益 - 受 託 工 事 収 益 (A)-(B) (M)	662,368	642,544	643,230	646,834	645,804	786,255	786,674	788,977	788,349	788,349	827,325	829,304	



軽井沢町
KARUIZAWA-TOWN

軽井沢町水道事業経営戦略(令和8年度～令和17年度)

令和8年3月発行

軽井沢町 上下水道課