



北アルプスの麓
水が生まれる
信濃大町

大町市水道事業経営戦略
大町市簡易水道事業経営戦略

大町市水道ビジョン(改定版)



令和8年3月

大町市



目次

CONTENTS

第1章 水道ビジョンの趣旨と位置付け

- 1.1 水道ビジョン改定の趣旨 2
- 1.2 水道ビジョンの位置付け 3

第2章 水道事業の概要

- 2.1 水道事業の概要 6
- 2.2 給水人口及び水需要の推移 8
- 2.3 水道事業経営の現状 12
- 2.4 水道施設の概要 18

第3章 将来の事業環境

- 3.1 外部環境 28
- 3.2 内部環境 31

第4章 水道事業の現状評価と課題

4.1 水道事業の分析・評価	36
4.2 安全な水の保障について	37
4.3 危機管理への対応と徹底について	44
4.4 水道サービスの持続性の確保について	49
4.5 課題の整理	61

第5章 水道事業の理想像と目標設定

5.1 水道事業の理想像と目標設定	66
-------------------	----

第6章 推進する施策

6.1 安全で安心な水道水の安定的な供給	70
6.2 災害に強い強靱な水道	72
6.3 水道サービスの持続	76

第7章 事業計画

7.1 事業計画	80
7.2 投資・財政計画	82
7.3 水道ビジョン及び経営戦略の事後検証	102

第1章

水道ビジョンの趣旨と位置付け

- 1.1 水道ビジョン改定の趣旨
- 1.2 水道ビジョンの位置付け



上水道 上白沢水源

1.1 水道ビジョン改定の趣旨

本市では、大町市水道事業（以下「上水道」といいます。）及び大町市簡易水道事業（以下「簡易水道」といいます。）の2事業を経営しています。ほとんどの市民が市の水道サービスを利用している一方、近年は日本の総人口が減少に転じ、水需要も減少しており、その中で高度経済成長期に整備・拡張された多くの水道施設が老朽化し、更新の必要性が高まっています。これからの水道事業経営では、人口減少による給水収益の減少という課題を抱えながら、施設更新需要の増加、大規模災害の頻発、担い手不足や職員の高齢化といった、厳しさを増す事業環境への対応が求められることとなります。

このような背景から、厚生労働省（策定当時^{※1}）は、平成25年3月に「新水道ビジョン」を策定しました。また、水道事業の基盤強化を目的とした水道法の改正、総務省による経営戦略の策定要請など、制度面においても水道事業経営を取り巻く動向は大きく変化しており、持続可能な水道の将来像に向けた新たな取組が求められています。

本市では、これらを受け、平成29年9月に「大町市水道事業アセットマネジメント^{※2}」を、同年12月に「大町市水道事業基本計画」を策定しました。また、平成21年3月に策定した「大町市地域水道ビジョン」については、策定から10年が経過したことや新水道ビジョンが策定されたことを受け、令和2年3月に「大町市水道ビジョン」を改めて策定しました。さらには、令和6年度から簡易水道についても地方公営企業法を適用し、公営企業会計による効率的な事業運営に取り組んでいます。

本改定版は、大町市水道ビジョン策定より5年が経過したことから、変化する事業環境を踏まえて、計画に基づき実施してきた施策等を見直すものです。水道ビジョンに掲げる理想像や目標の実現性を高めるため、進捗状況の確認と評価を行い、残りの計画期間での対応策・修正策を設定します。

また、本ビジョンは、中長期的な視点から経営の健全化と経営基盤の強化を図るため、「大町市水道事業経営戦略」、「大町市簡易水道事業経営戦略」を包含しています。総務省は、経営戦略について、3年から5年内の見直しを要請しており、『「経営戦略」の改定推進について（令和4年1月通知）」では、令和7年度までに経営戦略の改定率を100%とすることを求めています。この要請に従い、これら経営戦略についても本ビジョン改定に合わせて改定を行い、財政基盤の一層の強化を図ります。

※1 これまで水道行政は厚生労働省の所管でしたが、令和6年4月より水道整備・管理行政が国土交通省・環境省へ移管されました。新水道ビジョンは厚生労働省健康局によって策定されましたが、本ビジョンの改定時には、国土交通省水管理・国土保全局がその所掌となっています。

※2 中長期的な視点で財政の健全性を保ちつつ、水道施設の更新を計画的に実行するため、施設のライフサイクル全体にわたって最適なコストと手法で管理・運営を行う実践的な取組

1.2 水道ビジョンの位置付け

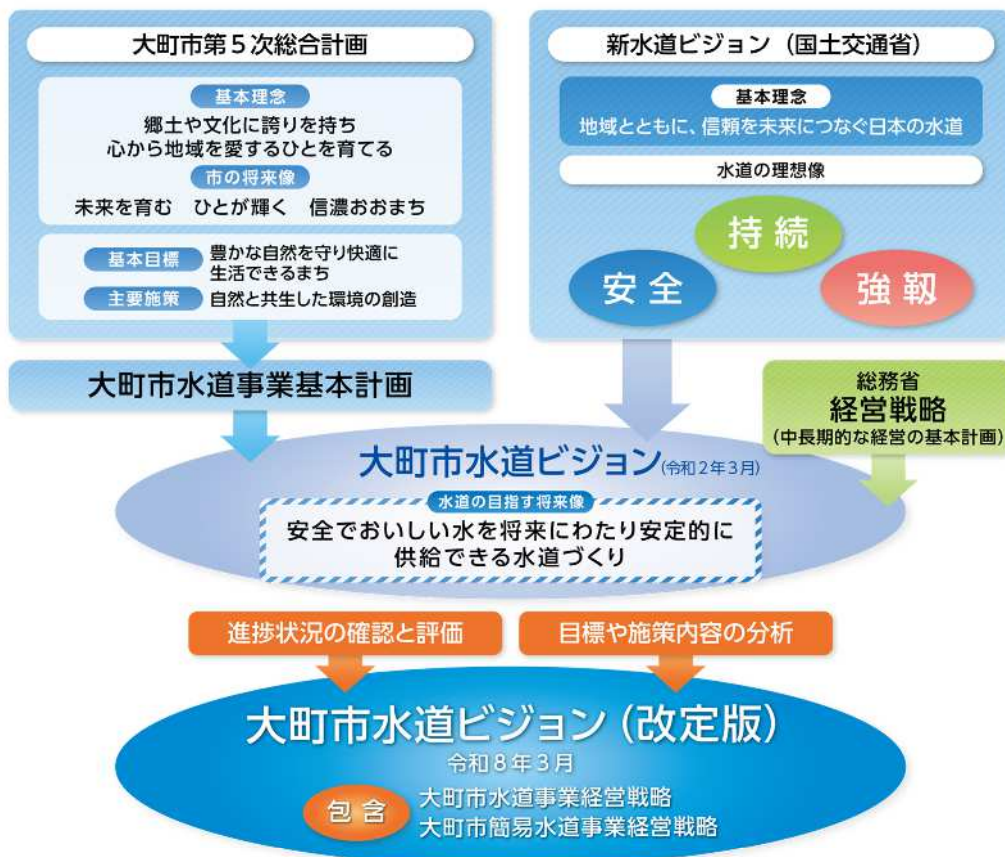
本ビジョンは、上位計画である「大町市第5次総合計画」の施策を反映し、「新水道ビジョン（平成25年3月）」、総務省の「経営戦略（平成28年1月）」の考え方にに基づき策定し「大町市水道事業アセットマネジメント」、「大町市水道事業基本計画」、「大町市水道事業経営変更認可」、「大町市簡易水道事業経営変更認可」を踏まえました。

また、策定には、大町市第5次総合計画内における持続可能な開発目標（SDGs）の視点を生かします。

- 目標6 全ての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する。
- 目標11 包括的で安全かつレジリエントで持続可能な都市及び人間居住を実現する。



「大町市水道ビジョン」は、次のとおり位置付けます。



計画期間：令和2年度～令和15年度

図 1.1 大町市水道ビジョンの位置付け



鷹狩山からの大町市と北アルプス

第2章

水道事業の概要

- 2.1 水道事業の概要
- 2.2 給水人口及び水需要の推移
- 2.3 水道事業経営の現状
- 2.4 水道施設の概要



上水道 三日町配水池

2.1 水道事業の概要

1) 水道事業の概要及び沿革

本市の水道は、上水道と簡易水道より構成されており、上水道と簡易水道を合わせた給水人口は24,622人で、給水普及率は99.88%となっています。

上水道は、計画給水人口9,500人、計画1日最大給水量1,995m³/日の規模にて創設認可を受け、大正13年12月に居谷里水源から大町地区に給水を開始しました。

昭和27年に大町と平村の未給水区域の整備のため大町・平村上水道組合が設立され、事業認可を受け整備が進められていましたが、昭和29年7月に大町・常盤村・社村・平村が合併し大町市が誕生したため、計画変更を行い昭和33年に社北部にも居谷里水源から供給が開始されました。その後、昭和34年には常盤水道を市の水道事業に統合し、以来、給水区域の拡張、水需要の増加に伴って、水源の開発を行い、上原・宮本・曾根原・稲尾簡易水道等を統合し7次にわたる拡張及び統合整備事業を行い、今日に至っています。

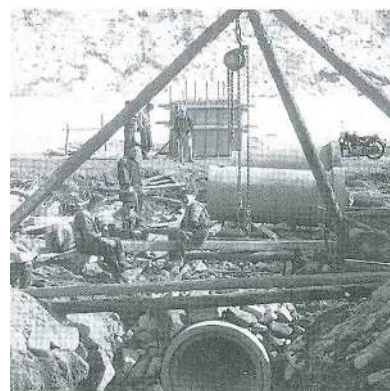
八坂地区の八坂簡易水道は、昭和43年に中央簡易水道に始まり、昭和45年に東部簡易水道、昭和49年に曾山簡易給水施設、昭和51年に南部簡易水道、昭和58年に相川簡易給水施設を整備し、八坂地区全域及び生坂村の一部へ給水されるようになりました。その後、大町市との合併前に東部簡易水道、南部簡易水道及び曾山簡易給水施設を統合しました。

美麻地区の美麻簡易水道は、昭和54年に青具簡易水道に始まり、昭和57年に二重簡易水道、大塩簡易水道、平成6年に中北部2地区を統合した中央簡易水道、平成8年には新行簡易水道を整備し、美麻地区全域に供給されるようになりました。また、大町市との合併後に、大塩簡易水道と新行簡易水道を統合しました。

令和元年8月には、八坂簡易水道と美麻簡易水道を大町市簡易水道として事業統合し、令和6年4月からは地方公営企業法を適用し、現在に至っています。



大正13年 居谷里水源と三日町配水池間鉄管埋設工事



昭和28年 矢沢水源集水管埋設工事

表 2.1 水道事業の概要





事業名称	地区	給水開始年度	最終認可年月	計画給水人口	計画1日最大給水量
大町市水道事業	大町	大正13年12月	令和元年8月	24,100人	12,600m ³ /日
大町市簡易水道事業	八坂・美麻	昭和44年2月	令和元年8月	1,610人	1,330m ³ /日

※青木、中綱、一津簡易水道は住民組合にて経営（長野県の水道統計より）

2) 給水区域の概要

上水道給水区域面積 A=50.04km²

簡易水道給水区域面積 A=9.99km²

凡 例	
	大 町 市
	上水道給水区域
	簡易水道給水区域
	住民組合水道
(上水道)	上水道事業 (5,001人以上)
(簡易水道)	簡易水道事業 (101人以上~5,000人以下)

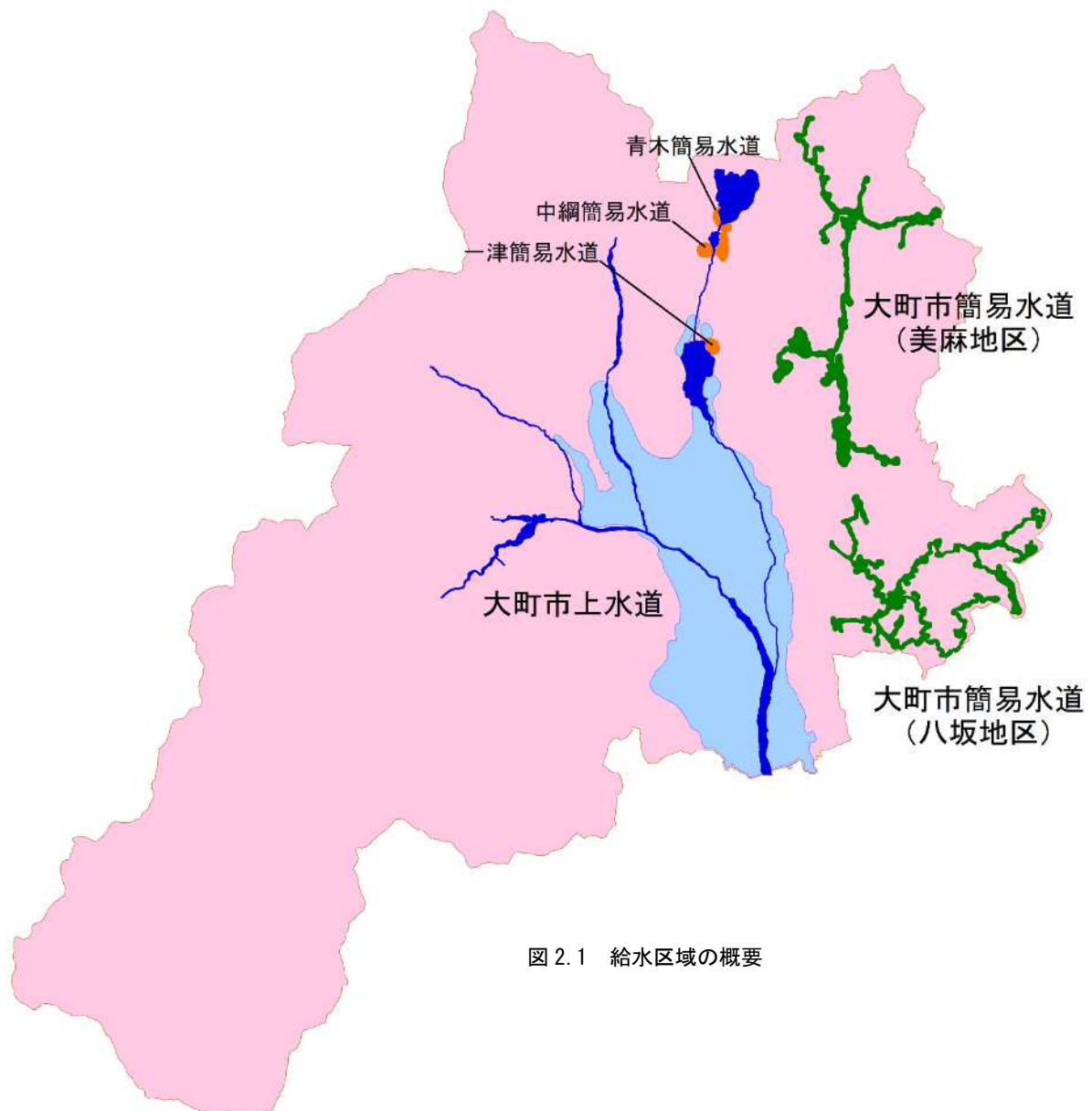


図 2.1 給水区域の概要

2.2 給水人口及び水需要の推移

1) 行政区域内人口の動態

大町市の人口は、昭和55年の36,083人から令和2年には26,029人となり、40年間で10,054人（約27.9%）減少しています（出典：令和2年国勢調査）。

世帯数は、平成12年まで増加傾向で推移し、その後、平成17年から減少しています。

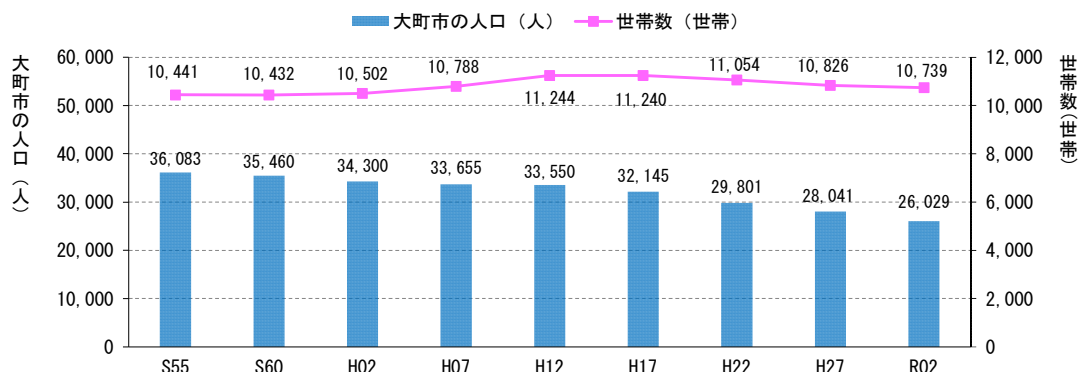


図 2.2 大町市の人口及び世帯数の実績

2) 給水人口の動態

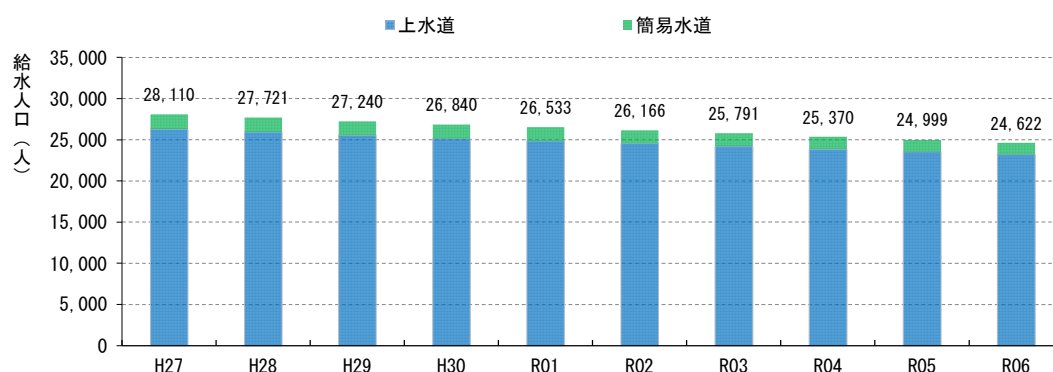


図 2.3 給水人口の実績

上水道の給水人口は、平成27年度の26,313人から令和6年度は23,184人となり、10年間で3,129人（約11.9%）減少しています。

表 2.2 上水道における給水区域内人口及び給水人口の実績

項目	H27	H28	H29	H30	R01	R02	R03	R04	R05	R06
行政区域内人口 (人)	28,666	28,255	27,803	27,417	27,006	26,630	26,237	25,881	25,495	25,152
給水区域内人口 (人)	26,313	25,960	25,518	25,150	24,878	24,562	24,239	23,852	23,538	23,184
給水人口 (人)	26,313	25,960	25,518	25,150	24,878	24,562	24,239	23,852	23,538	23,184
給水普及率 (%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

※行政区域内人口は、住民基本台帳による値で外国人を含む。(N年度の実績はN+1年3月31日時点における値)

※給水区域内人口及び給水人口は、各年度における大町市水道事業会計決算報告書による値

簡易水道の給水人口は、平成27年度の1,797人から令和6年度には1,438人となり、10年間で359人（約20.0%）減少しています。

表2.3 簡易水道における給水区域内人口及び給水人口の実績

項目	H27	H28	H29	H30	R01	R02	R03	R04	R05	R06
行政区域内人口（人）	28,666	28,255	27,803	27,417	27,006	26,630	26,237	25,881	25,495	25,152
給水区域内人口（人）	1,841	1,805	1,760	1,726	1,691	1,640	1,583	1,547	1,489	1,466
給水人口（人）	1,797	1,761	1,722	1,690	1,655	1,604	1,552	1,518	1,461	1,438
給水普及率（%）	97.6	97.6	97.8	97.9	97.9	97.8	98.0	98.1	98.1	98.1

※行政区域内人口は、住民基本台帳による値で外国人を含む。（N年度の実績はN+1年3月31日時点における値）

※簡易水道における給水区域内人口及び給水人口は、八坂簡易水道と美麻簡易水道の合算数値

3) 水需要の推移

(1) 上水道

上水道における給水量の実績を以下に示します。

表2.4 上水道における給水量の実績

項目	H27	H28	H29	H30	R01	R02	R03	R04	R05	R06
給水人口（人）	26,313	25,960	25,518	25,150	24,878	24,562	24,239	23,852	23,538	23,184
給水件数（件）	10,840	10,847	10,847	10,899	10,926	10,968	10,983	11,002	11,033	11,065
有収水量（m ³ /日）	7,711	7,654	7,553	7,430	7,187	7,294	7,197	7,152	7,033	6,891
有効無収水量（m ³ /日）	304	243	151	138	188	135	222	184	277	177
無効水量（m ³ /日）	2,710	2,902	3,313	3,506	3,266	3,126	3,313	3,544	4,055	4,335
1日平均給水量（m ³ /日）	10,725	10,799	11,017	11,074	10,641	10,555	10,732	10,880	11,365	11,403
1日最大給水量（m ³ /日）	12,307	13,167	12,499	12,769	11,935	11,718	11,657	11,903	12,901	12,569
有収率（%）	71.9	70.9	68.6	67.1	67.5	69.1	67.1	65.7	61.9	60.4
有効率（%）	74.7	73.1	69.9	68.3	69.3	70.4	69.1	67.4	64.3	62.0

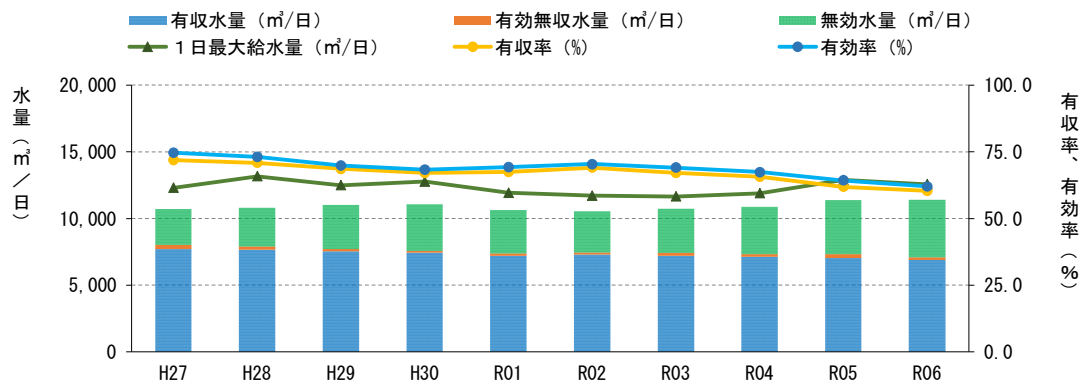


図2.4 上水道における給水量の実績

水需要の推移を見ると、給水人口の減少に伴い有収水量が減少しています。1日平均給水量及び1日最大給水量は、増加傾向にあります。これは無効水量の影響によるものと考えられ、令和6年度においては、無効水量が全体水量の約38.0%と大きな割合を占めています。無効水量とは、配水管や給水管の老朽化等による漏水が原因とされる、使用上無効とみられる水量です。

(2) 簡易水道

簡易水道における給水量の実績を以下に示します。

表 2.5 簡易水道における給水量の実績

項目	H27	H28	H29	H30	R01	R02	R03	R04	R05	R06
給水人口 (人)	1,797	1,761	1,722	1,690	1,655	1,604	1,552	1,518	1,461	1,438
給水件数 (件)	737	736	728	723	727	717	708	716	697	705
有収水量 (m ³ /日)	566	573	540	517	508	469	471	495	460	453
有効無収水量 (m ³ /日)	17	14	6	7	6	8	8	9	9	21
無効水量 (m ³ /日)	343	404	429	568	498	472	521	506	564	642
1日平均給水量 (m ³ /日)	926	991	975	1,092	1,012	949	1,000	1,010	1,033	1,116
1日最大給水量 (m ³ /日)	1,036	1,076	1,122	1,331	1,170	1,138	1,201	1,180	1,306	1,332
有収率 (%)	61.1	57.8	55.4	47.3	50.2	49.4	47.1	49.0	44.5	40.6
有効率 (%)	63.0	59.2	56.0	48.0	50.8	50.3	47.9	49.9	45.4	42.5

※簡易水道における給水量の実績は、八坂簡易水道と美麻簡易水道の合算数値

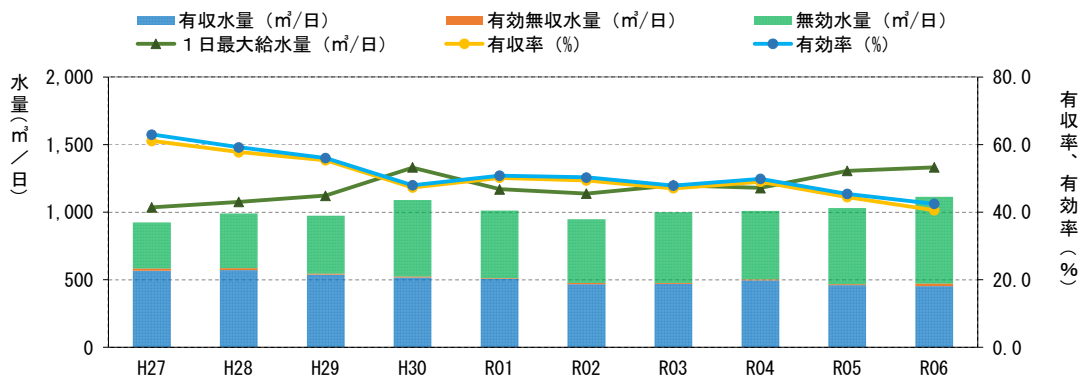


図 2.5 簡易水道における給水量の実績

簡易水道の水需要の推移についても、給水人口の減少に伴い有収水量が減少しています。1日平均給水量及び1日最大給水量は、増加傾向にあります。これは無効水量の影響によるものと考えられ、令和6年度においては、無効水量が全体水量の約57.5%と大きな割合を占めています。

用語の解説

有収水量	水道メーターにより計量され、料金収入の対象となる水量
有効無収水量	給水量のうち料金徴収の対象とならなかった水量（消防用水など）
有効水量	有収水量と有効無収水量を合わせた水量
無効水量	配水管、メーター上流給水管からの漏水量
1日平均給水量	1日に使用する給水量の年間平均（年間総給水量を年日数で除したもの）
1日最大給水量	年間の1日給水量のうち最も多い日の水量
有収率	年間給水量に対する年間有収水量の割合を示すもの 水道施設を通じて供給される水量が、どの程度収益につながっているかを表す指標



上水道 居谷里水源

2.3 水道事業経営の現状

1) 組織体制

本市では市長が水道事業管理者の職務を行っており、水道事業管理者の権限に属する事務を処理するため建設水道部上下水道課を配置しています。上下水道課は、令和6年度から窓口業務の民間委託に伴い、組織体制を再編しました。さらに令和8年度には、現在の4係から3係に再編を進め、部長以下16名、うち水道事業は9名の構成によって事業を運営する予定です。

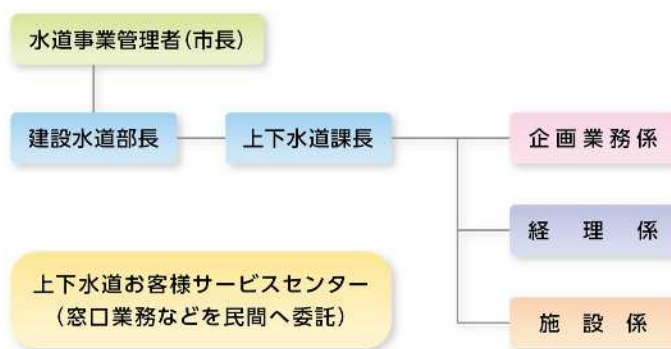


図 2.6 組織体制（令和8年度より）

2) 料金体系

本市の水道料金は上水道料金と公営簡易水道料金に分かれており、従量制を基本とし、基本料金と超過料金を徴収しています。

表 2.6 上水道における1か月あたりの水道料金（税抜）

種別・用途別	量水器口径	基本料金		超過料金
		基本水量	料金	基本水量（10m ³ ）を超える1m ³ につき
専用給水 （一時給水を除く）	13mm	10m ³ まで	1,200円	一般家庭・病院用 140円 公衆浴場 50円 その他 160円
	20mm		1,300円	
	25mm		1,400円	
	30mm		1,500円	
	40mm		1,600円	
	50mm		3,000円	
	75mm		3,800円	
	100mm		4,700円	

表 2.7 簡易水道における1か月あたりの水道料金（税抜）

基本料金		超過料金
基本水量	料金	基本水量（10m ³ ）を超える1m ³ につき
10m ³ まで	1,700円	150円

3) 上水道の経営状況

上水道は、地方公営企業法の適用を受ける事業であり、公営企業会計により経理されています。料金収入をもって経営を行う独立採算制を基本原則とし、市民生活に不可欠の社会資本を整備し、必要なサービスを提供する役割を果たしています。

公営企業会計は、水道事業の経営活動に伴い発生する収入と支出の状況を示す「収益的収支」、補助金及び企業債等の収入と水道施設の整備・改良・更新にかかる経費や企業債の償還費等の費用の収支を示す「資本的収支」の2本立ての会計で行われています。

(1) 収益的収支

上水道における過去10か年の収益的収支の状況を以下に示します。

表 2.8 上水道における収益的収支の状況（税抜） (単位：百万円)

項目	年度	H27	H28	H29	H30	R01	R02	R03	R04	R05	R06
収 入	営業利益	443	437	436	440	418	423	419	420	417	427
	営業外利益	96	97	97	98	106	99	95	98	101	102
	特別利益	0	0	0	0	3	1	2	0	0	1
	総収益	539	534	533	538	527	522	516	518	518	530
支 出	営業費用	381	380	394	383	393	376	363	390	393	429
	営業外費用	47	44	40	36	33	30	25	21	17	14
	特別損失	1	1	6	3	3	2	1	1	20	2
	総費用	429	425	439	422	429	407	389	412	430	445
当年度純利益		110	109	94	116	98	115	128	105	88	85

※端数処理の関係上、表中の合計と表記の数字が一致しない場合があります。

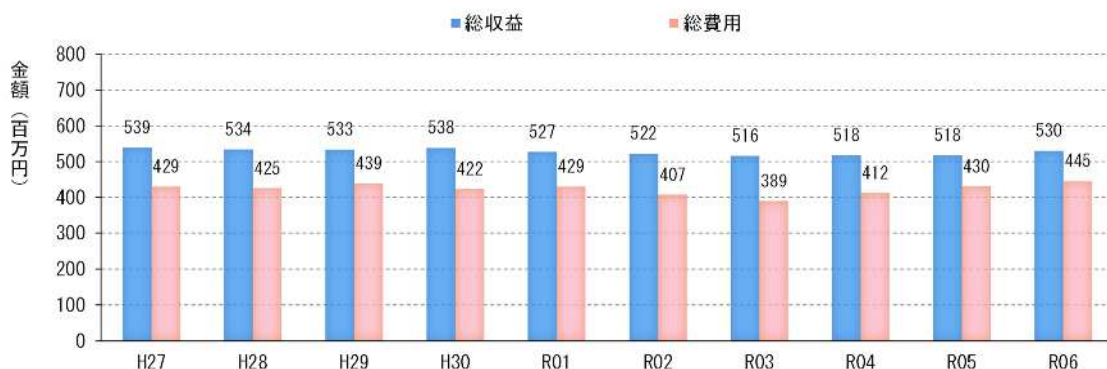


図 2.7 上水道における収益的収支の状況

給水収益が減少する中、過去10か年の収支実績は、黒字決算を維持しています。今後見込まれる資本的収支の建設改良費に充当するため、適正な利益を計上し続ける必要があります。

(2) 資本的収支

上水道における過去10か年の資本的収支の状況を以下に示します。

表 2.9 上水道における資本的収支の状況（税込）

（単位：百万円）

項目		年度	H27	H28	H29	H30	R01	R02	R03	R04	R05	R06
収入	企業債		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	負担金		0	1	5	2	4	1	7	1	5	30
	工事負担金		2	10	3	4	3	1	11	2	13	0
	その他		0	0	0	0	0	0	0	6	181	15
	計		2	11	8	6	6	2	18	8	198	45
支出	建設改良費		136	139	226	124	203	103	323	263	305	162
	企業債償還金		131	134	138	142	146	150	152	152	144	137
	計		267	273	364	266	349	252	474	415	450	299
収入が支出に 対して不足する額			265	262	356	260	343	251	456	406	252	254

※端数処理の関係上、表中の合計と表記の数字が一致しない場合があります。



図 2.8 上水道における資本的収支の状況

近年では、施設・設備や管路の更新のため、建設改良費を増加させており、資本的支出が多くなっています。資本的収支の不足額は、収益的収支における純利益や減価償却費等による留保資金によって補っています。

4) 簡易水道の経営状況

簡易水道事業は、総務省の要請に応じ、令和6年4月1日より地方公営企業法を適用し、公営企業会計による会計処理を実施しています。

以下では、令和5年度までの歳入歳出決算の概要と令和6年度企業会計決算の概要を示します。

表 2.10 簡易水道における歳入・歳出の状況（税込）

（単位：千円）

項目 \ 年度		H27	H28	H29	H30	R01	R02	R03	R04	R05
歳入	使用料及び手数料	42,980	42,385	43,615	43,847	42,829	40,876	40,101	40,042	33,980
	分担金及び負担金	2,910	497	611	0	913	2,322	209	145	275
	繰入金	147,048	149,306	143,140	137,383	111,929	113,373	125,501	115,932	298,681
	繰越金	13,470	10,761	24,292	38,228	19,454	12,086	11,645	7,538	7,038
	諸収入	196	471	233	161	119	1,874	455	501	0
	市債	29,800	42,800	23,100	24,100	26,500	26,400	42,600	17,300	61,400
	計	236,404	246,220	234,991	243,719	201,745	196,930	220,511	181,458	401,373
歳出	一般管理費	36,021	49,033	29,214	35,810	40,514	32,334	32,532	33,523	41,703
	施設管理費	35,591	33,064	33,074	40,163	29,565	36,865	31,912	41,864	22,820
	建設改良費	70,806	57,910	52,769	66,101	57,885	54,309	85,463	34,661	94,743
	公債費	83,225	81,921	81,706	81,191	61,695	61,777	63,066	64,372	57,667
	計	225,643	221,928	196,763	223,265	189,659	185,285	212,973	174,420	216,933
歳入歳出差引額		10,761	24,292	38,228	20,454	12,086	11,645	7,538	7,038	184,441

※端数処理の関係上、表中の合計と表記の数字が一致しない場合があります。

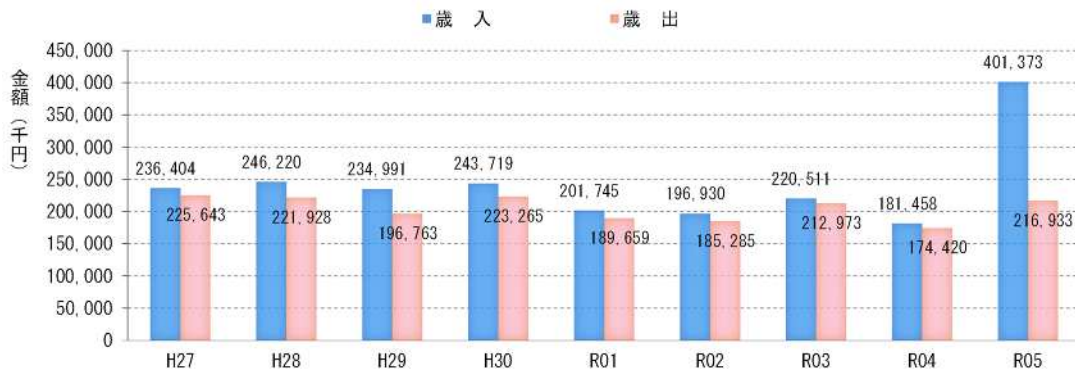


図 2.9 簡易水道における歳入・歳出の状況

簡易水道の給水区域は中山間地に点在する集落です。供給水量が少なく、地理的・地形的にも厳しい条件であることから、維持管理費等が負担となり、給水原価が高額となっています。料金収入のみでの経営は困難な状況にあるため、一般会計からの繰入金により不足額を補っています。

令和5年度の大きな歳入額は、公営企業会計への移行にあたり、歳入歳出差引額を引継金として確保するため、一般会計からの繰入金を増額したことによります。

表 2.11 簡易水道における令和6年度決算の状況

収益的収支（税抜）		（千円）	資本的収支（税込）		（千円）
項目		決算額	項目		決算額
収入	営業収益	33,564	収入	企業債	70,600
	（内訳）給水収益	33,084		工事負担金	0
	営業外収益	170,170		繰入金	90,027
	（内訳）一般会計繰入金	106,917		小計	160,627
	（内訳）長期前受金戻入	61,430	支出	建設改良費	152,663
	特別利益	0		企業債償還金	40,896
	小計	203,734		小計	193,559
支出	営業費用	176,931	差額	32,932	
	（内訳）減価償却費	86,442			
	営業外費用	4,971			
	（内訳）支払利息	4,971			
	特別損失	572			
	小計	182,474			
純損益		21,260			

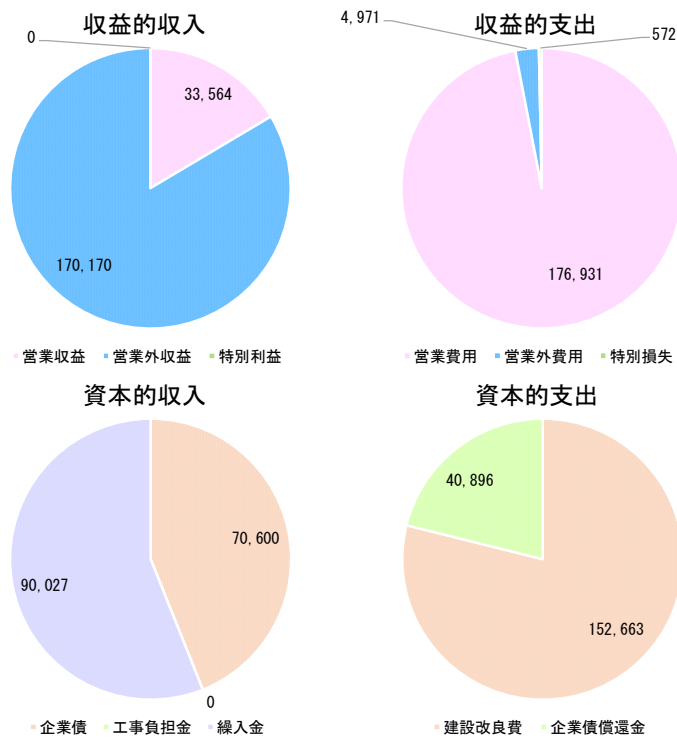


図 2.10 簡易水道における令和6年度決算の状況

令和6年度決算では損益黒字となっていますが、地方公営企業法適用前の状況と変わらず、収益的収入の内訳を見ると一般会計繰入金が多くを占めています。



北アルプスと桜

2.4 水道施設の概要

1) 水道施設の位置

[上水道]

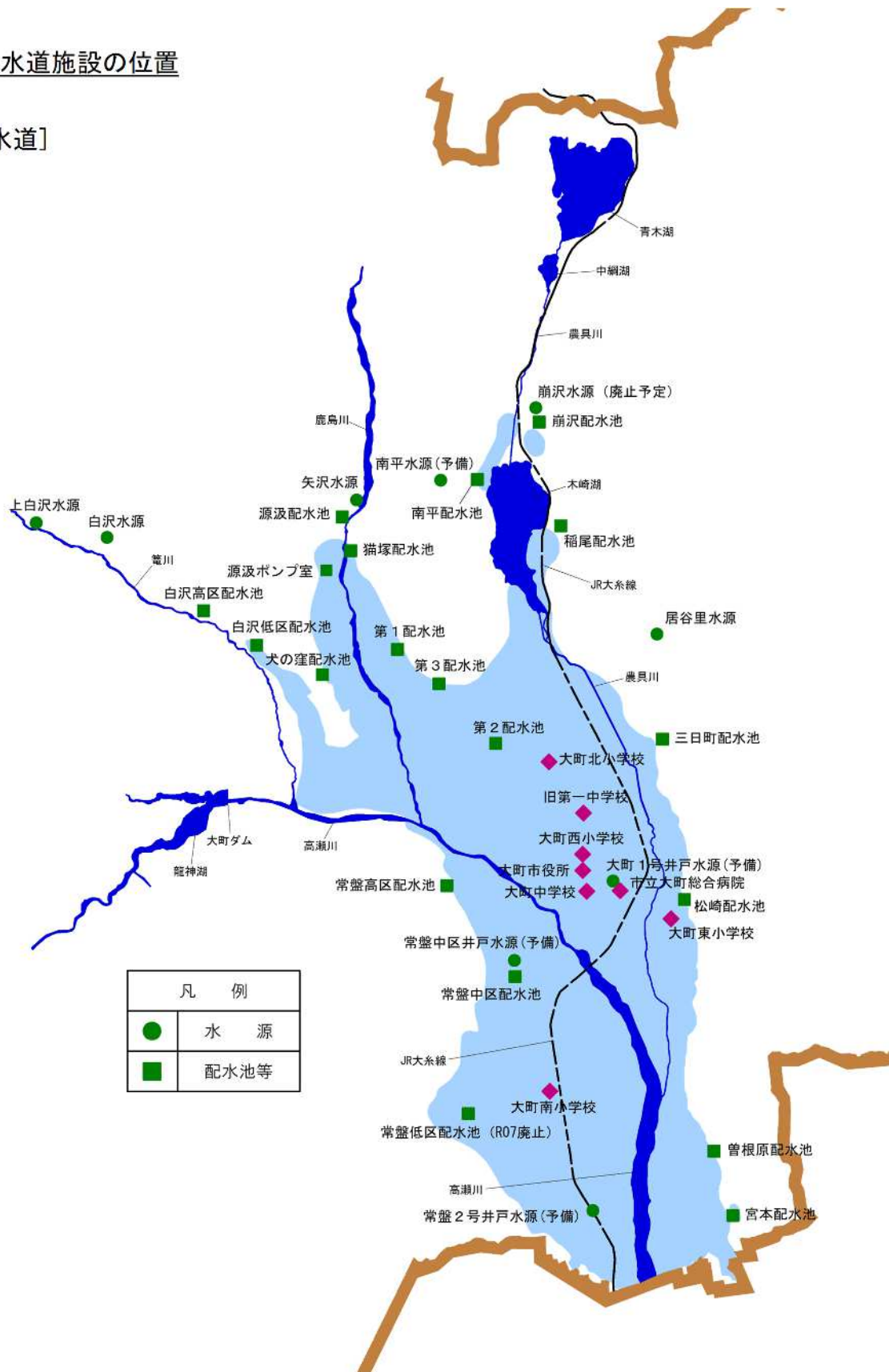


図 2.11 上水道施設の位置

[簡易水道]



図 2.12 簡易水道施設の位置

2) 水源及び浄水施設

水源及び浄水方式の概要を以下に示します。

表 2.12 上水道及び簡易水道における水源・浄水方式

区分	地区	水源名	種別	計画取水量 (m ³ /日)	浄水施設	浄水方式
上水道	大町	居谷里水源	湧水	3,162	三日町配水池	紫外線処理＋塩素消毒
		矢沢水源	〃	6,592	矢沢分水井 猫塚配水池 第1配水池	塩素消毒のみ
		上白沢水源	〃	2,673	第3接合井	〃
		白沢水源	〃	460	白沢高区配水池	〃
		南平水源	〃	予備水源	南平配水池	膜ろ過処理＋塩素消毒
		崩沢水源	〃	廃止予定	崩沢配水池	塩素消毒のみ
		大町1号井戸	地下水	予備水源	塩素注入槽	〃
		常盤中区井戸	〃	〃	常盤中区配水池	〃
		常盤2号井戸	〃	〃	塩素注入槽	〃
簡易水道	八坂	宮の尾第1水源	湧水	104.5	一の瀬配水池 学校上合流井	塩素消毒のみ
		宮の尾第2水源	〃	104.5	〃	〃
		宮の尾第3水源	〃	104.5	〃	〃
		宮の尾中央水源	〃	104.5	〃	〃
		土林水源	〃	147	切久保配水池	〃
		藤尾水源	〃	83	菖蒲配水池	エアレーション ＋塩素消毒
		東部第1水源	〃	100	布川消毒槽	塩素消毒のみ
		東部第2水源	〃	99	〃	〃
	美麻	曾山水源	〃	7	曾山配水池	〃
		青具第1水源	湧水	103	青具配水池	塩素消毒のみ
		青具第2(池の平)水源	〃	4	池の平配水池	〃
		魚の京水源	〃	予備水源	藤配水池	〃
		産屋沢水源	〃	43	石原送水ポンプ場	膜ろ過処理＋塩素消毒
		新行第1水源	〃	89	新行配水池	紫外線処理＋塩素消毒
		新行第2水源	〃	89	〃	〃
		新行第3水源	地下水	88	〃	塩素消毒のみ
二重水源	〃	62	二重送水ポンプ場	〃		
大塩水源	〃	96	大塩井戸水源	〃		

※湧水———地面にしみ込んだ水が、段丘の崖沿い、扇状地の端部、山裾などから自然に湧き出てきた水

3) 配水池及びポンプ場

配水池及びポンプ場の概要を以下に示します。

表 2.13 上水道及び簡易水道における配水池・ポンプ場の状況(1) 基準年：令和6年度末

区分	地区	水源系統	施設名	築造年度	経過年数 (年)	耐用年数 (年)	有効容量 (m ³)	緊急遮断弁	
上水道	大町	居谷里水系	三日町配水池 1	T13	100	60	691.6		
			三日町配水池 2	S35	64	60	620.0		
			三日町配水池 3	S43	56	60	775.0		
			松崎配水池	H10	26	60	1,044.0	○	
			曾根原配水池	H01	35	60	100.0		
			宮本配水池 1	S32	67	60	36.8		
		宮本配水池 2	S52	47	60	104.0			
		矢沢水系	源汲配水池	S30	69	60	40.0		
			源汲ポンプ室	H08	28	50	—		
			猫塚配水池	H06	30	60	160.0		
			第1配水池 1	S43	56	60	202.5		
			第1配水池 2	S52	47	60	412.5		
			第1配水池 3	S50	49	60	206.3		
			第3配水池	H16	20	60	1,410.0	○	
			稲尾配水池	H18	18	60	96.0	○	
			崩沢配水池	S30	69	60	32.0		
			犬の窪配水池	S43	56	60	480.0		
			常盤高区配水池	H03	33	60	1,061.0		
			常盤中区配水池	H13	23	60	1,000.0	○	
			常盤低区配水池 1 (R07 廃止)	S29	70	60	75.6		
			常盤低区配水池 2 (R07 廃止)	S61	38	60	162.0		
			白沢水系	白沢高区配水池	S45	54	60	192.0	
				白沢低区配水池	S45	54	60	432.0	
		上白沢水系	第2配水池 1	S49	50	60	1,060.9		
			第2配水池 2	S30	69	60	500.0		
		南平水系	南平配水池	R04	2	60	90.0	○	
簡易水道	八坂	曾山水系	曾山配水池	S62	37	60	28.3		
			曾山送水ポンプ室	S62	37	50	—		
		東水水系	布川第1配水池	S45	54	60	31.9		
			布川第2配水池	S46	53	60	210.0		
			栃沢配水池	S45	54	60	40.0		

表 2.14 上水道及び簡易水道における配水池・ポンプ場の状況（2） 基準年：令和6年度末

区分	地区	水源系統	施設名	築造年度	経過年数 (年)	耐用年数 (年)	有効容量 (m ³)	緊急遮断弁
簡易水道	八坂	東部水系	舟場高区配水池 1	S53	46	60	40.0	
			舟場高区配水池 2	H07	29	60	39.8	
			舟場低区配水池	H01	35	60	105.0	
			地志原配水池	S62	37	60	135.0	
		南部水系	鷹狩山配水池	S61	38	60	23.4	
			鷹狩山送水ポンプ室	S61	38	50	—	
			切久保配水池	S51	48	60	125.0	
			士林水源 導水ポンプ室	S51	48	50	8.1	
			宮の尾第1 導水ポンプ室	S51	48	50	—	
			一の瀬配水池	S43	56	60	41.6	
			小管送水ポンプ室	H27	9	50	—	
			学校上第1配水池	S51	48	60	88.2	
			学校上第2配水池	H04	32	60	202.8	
			宮の尾第2 導水ポンプ室	H04	32	50	—	
			明野配水池 1	S58	41	60	41.6	
			明野配水池 2	H06	30	60	198.0	
			明野送水ポンプ室	H06	30	50	—	
			相川配水池	S57	42	60	31.9	
			相川送水ポンプ室	S57	42	50	—	
			笹尾配水池	S51	48	60	27.3	
			二滝配水池	S52	47	60	32.4	
			菅の窪配水池	S52	47	60	42.0	
			十円坊送水ポンプ室	S52	47	50	—	
			竹箆配水池	S52	47	60	48.4	
	満仲送水ポンプ室	S52	47	50	—			
	菖蒲配水池	S52	47	60	25.6			
	美麻	中央水系	峠配水池	S63	36	60	27.2	
			石原配水池	S63	36	60	36.3	
			石原送水ポンプ室	S63	36	50	—	
			藤配水池	H07	29	60	37.5	
			花尾配水池	H07	29	60	91.4	
			青具配水池	S57	42	60	70.2	

表 2.15 上水道及び簡易水道における配水池・ポンプ場の状況（3） 基準年：令和6年度末

区分	地区	水源系統	施設名	築造年度	経過年数 (年)	耐用年数 (年)	有効容量 (m ³)	緊急遮断弁
簡易水道	美麻	中央系	三百地配水池	S60	39	60	23.4	
			中の崎配水池	S60	39	60	41.6	
			二重低区配水池	S54	45	60	65.0	
			二重送水ポンプ場	S54	45	50	—	
			二重高区配水池	H07	29	60	70.2	
			二重高区送水ポンプ場	H07	29	50	—	
			湯の海配水池	H05	31	60	88.8	
			湯の海送水ポンプ室	H05	31	50	—	
		新行系	新行配水池	H09	27	60	154.0	
			新行第3水源導水ポンプ室	H08	28	50	—	
		大塩水系	大塩配水池	S57	42	60	63.7	
			大塩送水ポンプ室	S57	42	50	—	

4) 管路

施設別管路延長の概要を以下に示します。

表 2.16 上水道施設別管路延長 (単位：m)

項目	導水管	送水管	配水管	計
上水道	16,569.0	44,982.6	302,248.4	363,800.0

※令和6年度末実績値

表 2.17 簡易水道施設別管路延長 (単位：m)

項目	導水管	送水管	配水管	計
簡易水道	19,819.4	26,254.4	82,060.5	128,134.3

※令和6年度末実績値

第2章 水道事業の概要

管種及び口径別管路延長の概要を以下に示します。

表 2.18 上水道における管種及び口径別管路延長

(単位：m)

管種	口径												計
	不明	φ50以下	φ75	φ80	φ100	φ125	φ150	φ200	φ250	φ300	φ400	φ500	
ダクタイル鋳鉄管 DCIP (NS・GX)	0.0	0.0	1,368.6	0.0	1,764.4	0.0	6,079.1	2,029.0	3,445.5	3,183.1	0.0	0.0	17,869.7
ダクタイル鋳鉄管 DCIP (K・A・T)	15.6	6.6	70,431.0	0.0	59,513.0	34.2	66,010.1	19,442.2	13,953.5	8,336.2	193.5	85.0	238,020.8
鋳鉄管 CIP	2.4	7.3	5,494.1	0.0	9,273.4	1,667.7	3,932.0	6,386.7	3,391.2	489.9	589.5	204.1	31,438.3
鋼管 GP	0.0	85.3	37.4	0.0	45.6	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	173.7
ステンレス管 SUS	0.0	0.0	11.7	11.6	83.7	0.0	461.7	10.1	315.4	0.0	0.0	0.0	894.2
配水用ポリエチレン管 HPPE	0.0	876.7	4,826.3	0.0	6,435.6	0.0	1,266.8	32.1	21.9	0.0	0.0	0.0	13,459.4
高耐圧ポリエチレン管 WEET	0.0	0.0	28.7	0.0	110.0	0.0	95.9	0.0	14.3	0.0	0.0	0.0	248.9
凍結防止用帯がい装ポリエチレン管 GNG-W	0.0	0.0	6.4	0.0	0.0	0.0	393.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	399.7
ポリエチレン管 PP	0.0	4,914.6	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,918.3
耐衝撃性硬質塩化ビニール管 HIVP	0.0	16,070.1	17,234.1	0.0	6,559.9	0.0	1,023.3	12.9	0.0	0.0	0.0	0.0	40,900.3
硬質塩化ビニール管 VP	0.0	4,606.2	5,203.2	0.0	985.6	4.0	875.8	715.8	7.6	0.0	0.0	0.0	12,398.2
石綿セメント管 ACP	762.9	0.0	547.5	0.0	14.3	26.2	340.7	28.9	54.9	29.6	0.0	0.0	1,805.0
ヒューム管 HP	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2	0.0	7.5	31.4	23.8	0.0	84.9
不明	660.2	30.9	428.0	0.0	35.3	0.0	12.6	21.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1,188.6
合計	1,441.1	26,597.6	105,620.8	11.6	84,820.7	1,732.1	80,518.9	28,679.3	21,211.8	12,070.2	806.8	289.1	363,800.0

※令和6年度末実績値

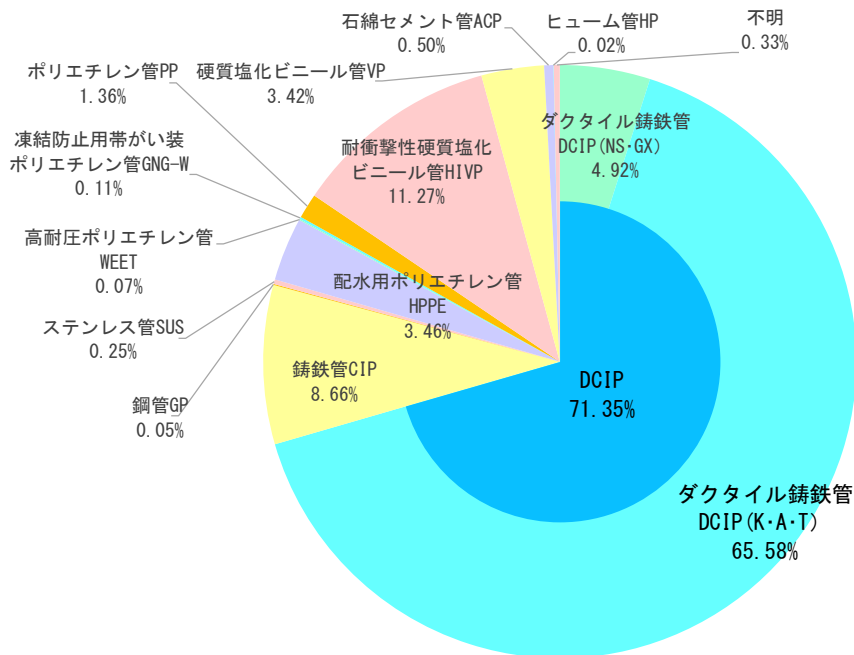


図 2.13 上水道における管種別管路延長

表 2.19 簡易水道における管種及び口径別管路延長

(単位：m)

管種	口径									計
	不明	φ50以下	φ65	φ70	φ75	φ80	φ100	φ125	φ150	
ダクタイル鋳鉄管 DCIP (NS)	0.0	518.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	518.2
ダクタイル鋳鉄管 DCIP (K・A・T)	0.0	1,837.6	0.0	0.0	3,532.1	0.0	1,058.6	1.6	435.1	6,865.0
鋳鉄管 CIP	0.0	10.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.4
鋼管 GP	0.0	8,788.4	0.0	0.0	3,369.1	505.6	664.6	236.9	0.0	13,564.6
ステンレス管 SUS	0.0	0.0	0.0	0.0	57.0	17.9	18.0	0.0	0.0	92.9
配水用ポリエチレン管 HPPE	0.0	1,606.7	0.0	1.0	5,311.1	0.0	2,124.0	0.0	423.4	9,466.2
高耐圧ポリエチレン管 WEET	0.0	9,196.7	624.7	0.0	4,872.8	0.0	2,116.6	0.0	0.0	16,810.8
凍結防止用帯がい装ポリエチレン管 GNG-W	0.0	0.0	0.0	0.0	128.1	0.0	0.0	0.0	0.0	128.1
ポリエチレン管 PP	0.0	11,263.3	0.0	0.0	1,427.4	0.0	996.1	0.0	0.0	13,686.8
耐衝撃性硬質塩化ビニール管 HIVP	0.0	445.9	0.0	0.0	1,274.8	0.0	252.6	216.8	10.6	2,200.7
硬質塩化ビニール管 VP	149.7	14,370.9	0.0	0.0	25,013.2	0.0	15,351.8	3,138.4	4,341.5	62,365.6
石綿セメント管 ACP	0.0	0.0	0.0	0.0	173.1	0.0	129.3	0.0	0.0	302.4
不明	1,209.9	133.4	0.0	0.0	519.2	0.0	194.1	0.0	66.2	2,122.8
合計	1,359.6	48,171.5	624.7	1.0	45,677.9	523.5	22,905.7	3,593.7	5,276.8	128,134.3

※令和6年度末実績値

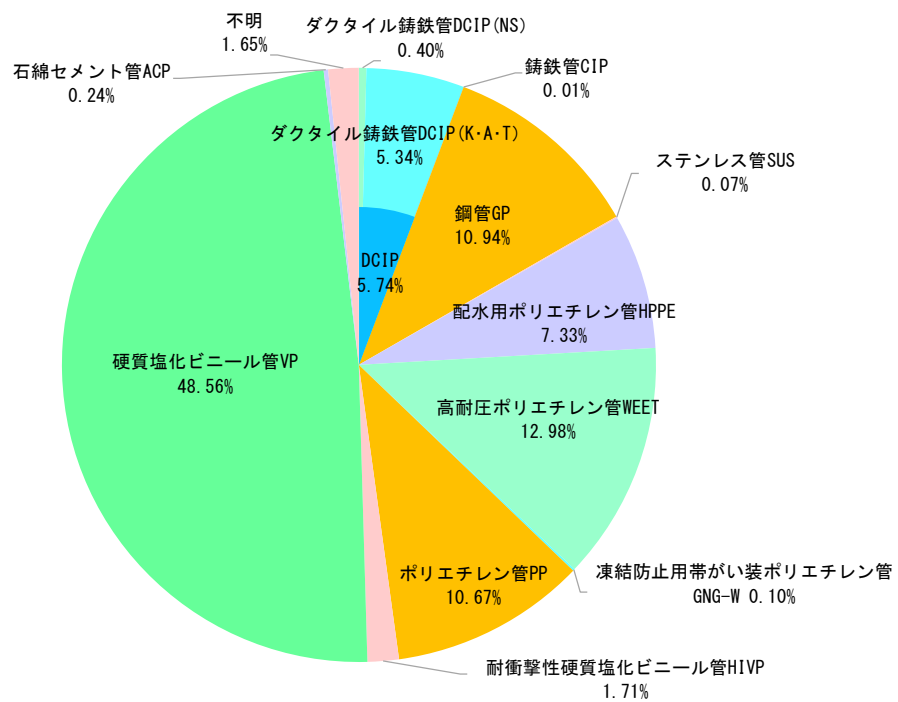
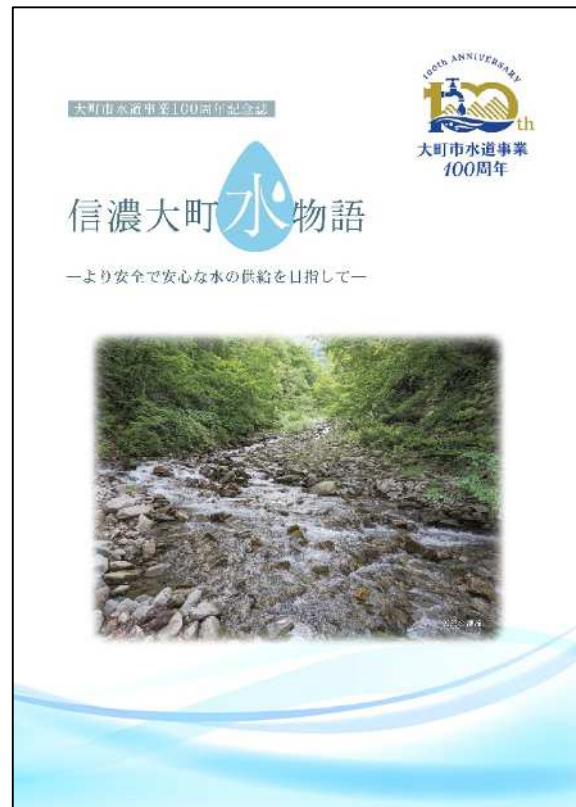


図 2.14 簡易水道における管種別管路延長



令和6年 大町市水道事業 100周年記念事業

第3章

将来の事業環境

3.1 外部環境

3.2 内部環境



上水道 白沢高区配水池

3.1 外部環境

1) 人口減少

本市の給水人口は、定住促進等の施策により市外からの移住者があるものの減少傾向で推移し、令和6年度末は24,622人となっています。将来も少子化等の影響を受け、給水人口は減少傾向で推移すると予測されます。

給水人口の予測を以下に示します。

表 3.1 給水人口の予測

項目	実績値							推計値
	H30 (2018)	R01 (2019)	R02 (2020)	R03 (2021)	R04 (2022)	R05 (2023)	R06 (2024)	R07 (2025)
行政区域内人口(人)	27,417	27,006	26,630	26,237	25,881	25,495	25,152	24,729
給水人口	上水道	25,150	24,878	24,562	24,239	23,852	23,538	23,184
	簡易水道	1,690	1,655	1,604	1,552	1,518	1,461	1,438
	計	26,840	26,533	26,166	25,791	25,370	24,999	24,622
項目	推計値							
	R08 (2026)	R09 (2027)	R10 (2028)	R11 (2029)	R12 (2030)	R13 (2031)	R14 (2032)	R15 (2033)
行政区域内人口(人)	24,306	23,882	23,459	23,036	22,612	22,189	21,765	21,342
給水人口	上水道	22,404	22,013	21,623	21,234	20,843	20,453	20,062
	簡易水道	1,390	1,365	1,341	1,317	1,293	1,268	1,245
	計	23,794	23,378	22,964	22,551	22,136	21,721	21,307

※実績値及び予測値は、各年度3月末時点の人口

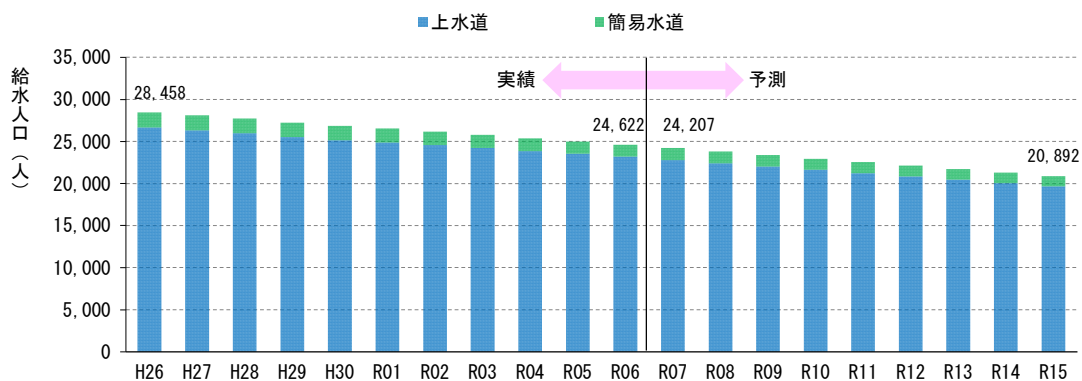


図 3.1 給水人口の予測

令和15年度には、給水人口が20,892人となり、上水道と簡易水道ともに令和6年度比約84.8%まで減少すると予測されます。

2) 施設の効率性低下

給水人口の減少は、将来の給水量にも影響を与え、減少傾向で推移すると予測されます。
給水量の予測を以下に示します。

表 3.2 給水量の予測

項 目		実績値							推計値
		H30 (2018)	R01 (2019)	R02 (2020)	R03 (2021)	R04 (2022)	R05 (2023)	R06 (2024)	R07 (2025)
有 1 取 日 水 平 量 均 m ³ /日	上水道	7,430	7,187	7,294	7,197	7,152	7,033	6,891	6,694
	簡易水道	517	508	469	471	495	460	453	426
	計	7,947	7,695	7,763	7,668	7,647	7,493	7,344	7,120
給 1 水 日 量 平 均 m ³ /日	上水道	11,074	10,641	10,555	10,732	10,880	11,365	11,403	11,074
	簡易水道	1,092	1,012	949	1,000	1,010	1,033	1,116	1,035
	計	12,166	11,653	11,504	11,732	11,890	12,398	12,519	12,109
給 1 水 日 量 最 大 m ³ /日	上水道	12,769	11,935	11,718	11,657	11,903	12,901	12,569	13,502
	簡易水道	1,331	1,170	1,138	1,201	1,180	1,306	1,332	1,309
	計	14,100	13,105	12,856	12,858	13,083	14,207	13,901	14,811

項 目		推計値							
		R08 (2026)	R09 (2027)	R10 (2028)	R11 (2029)	R12 (2030)	R13 (2031)	R14 (2032)	R15 (2033)
有 1 取 日 水 平 量 均 m ³ /日	上水道	6,603	6,512	6,421	6,331	6,241	6,151	6,061	5,971
	簡易水道	414	403	395	387	381	375	369	363
	計	7,017	6,915	6,816	6,718	6,622	6,526	6,430	6,334
給 1 水 日 量 平 均 m ³ /日	上水道	10,923	10,772	10,623	10,473	10,324	10,175	10,026	9,877
	簡易水道	1,005	979	960	941	925	911	895	881
	計	11,928	11,751	11,583	11,414	11,249	11,086	10,921	10,758
給 1 水 日 量 最 大 m ³ /日	上水道	13,318	13,135	12,952	12,770	12,588	12,406	12,224	12,043
	簡易水道	1,271	1,237	1,214	1,190	1,170	1,152	1,132	1,114
	計	14,589	14,372	14,166	13,960	13,758	13,558	13,356	13,157

※実績値及び予測値は、各年度3月末時点の水量

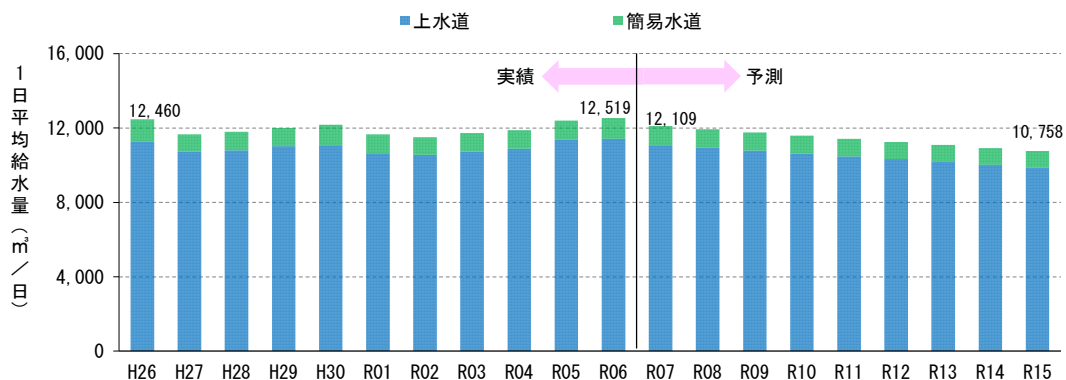


図 3.2 1日平均給水量の予測

令和15年度には、1日平均給水量10,758m³/日となり、上水道では令和6年度比約86.6%、簡易水道では約78.9%まで減少すると予測されます。

このため、現況の水道施設能力（上水道＋簡易水道）に対する施設利用率（施設能力に対する1日平均給水量の割合）は、令和6年度の約89.9%に対し、令和15年度には、約77.2%に低下すると予測されます。

給水量の減少は施設利用率の低下でもあり、将来的な事業効率を悪化させることにもなります。水道施設の更新及び再構築時には施設規模の検討を行い、可能な場合には規模縮小を行っていく必要があります。

3) 水源の汚染対策

水源への耐塩素性病原生物（クリプトスポリジウム等）の混入や水源地域における汚染物質の流入などに対するリスク対策が必要です。汚染に備え、水道原水及び浄水への監視体制を強化することで、今後も安全な水道水を供給していかなければなりません。

4) 利水の安定性低下

本市の水源はほとんどが湧水であり、特に簡易水道は小規模な水源が多いため自然の影響を受けやすく、利水の安定性の低下が懸念されます。台風やゲリラ豪雨は水道施設に物理的な被害をもたらすほか、水源の一時的な水質悪化を引き起こし、断水等の発生が懸念されるため、水害対策の検討が必要です。これまでも水源の保全に取り組んできましたが、渇水発生時においても十分な水量が確保できるよう、継続的な保全に取り組むことが必要です。

3.2 内部環境

1) 施設及び管路の老朽化

上水道における施設及び管路の更新を行わない場合の健全度を、金額及び延長により以下に示します。なお、本節に示すデータは「大町市水道事業アセットマネジメント（平成29年策定）」によるものであるため、平成28年度時点における状況を示しています。

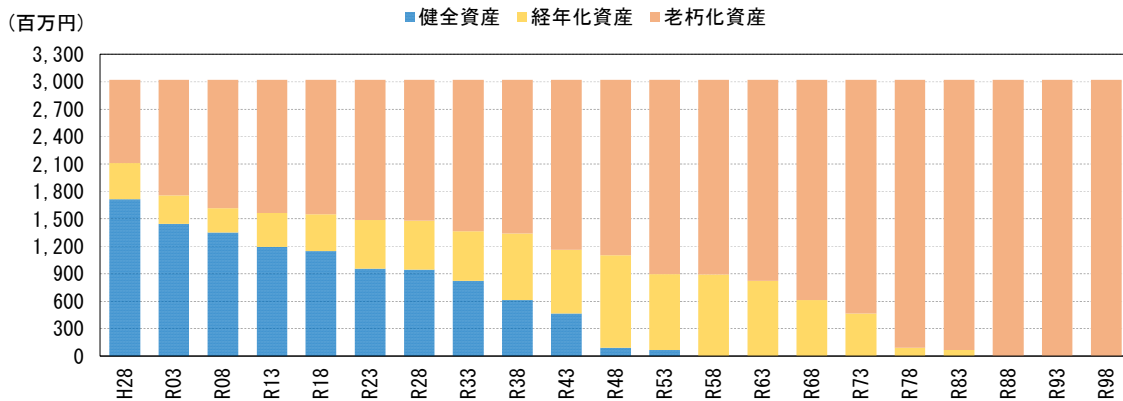


図 3.3 上水道における構造物及び設備の健全度

更新対象とする現有資産（約30億円）のうち、経年化資産は約13.3%（約4億円）、老朽化資産は約30.3%（約9.1億円）です。更新を行わなかった場合、健全資産は令和58（2076）年度にはなくなり、令和88（2106）年度には全て老朽化資産となります。

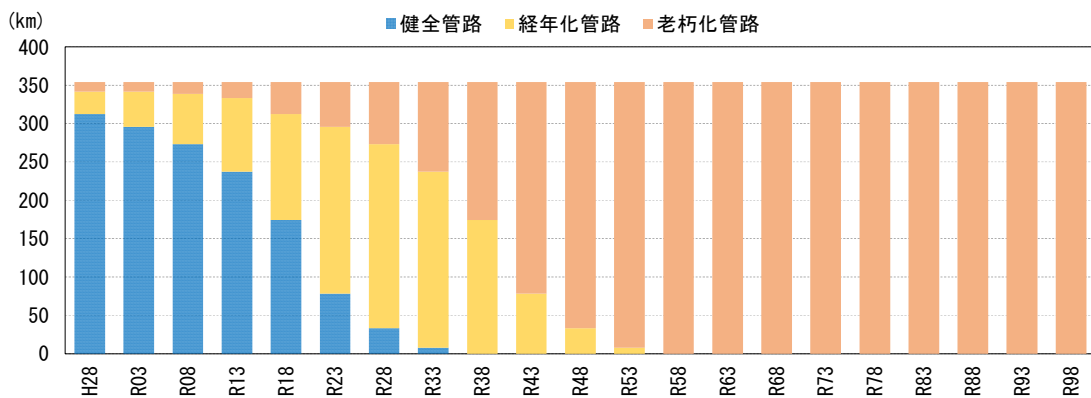


図 3.4 上水道における管路の健全度

現有管路（353.8km）のうち、経年化管路は約8.2%（29.1km）、老朽化管路は約3.5%（12.3km）です。

更新を行わなかった場合、健全管路は令和38（2056）年度にはなくなり、令和58（2076）年度には全て老朽化管路となります。

簡易水道における施設及び管路を更新しなかった場合の健全度を、金額及び延長により以下に示します。

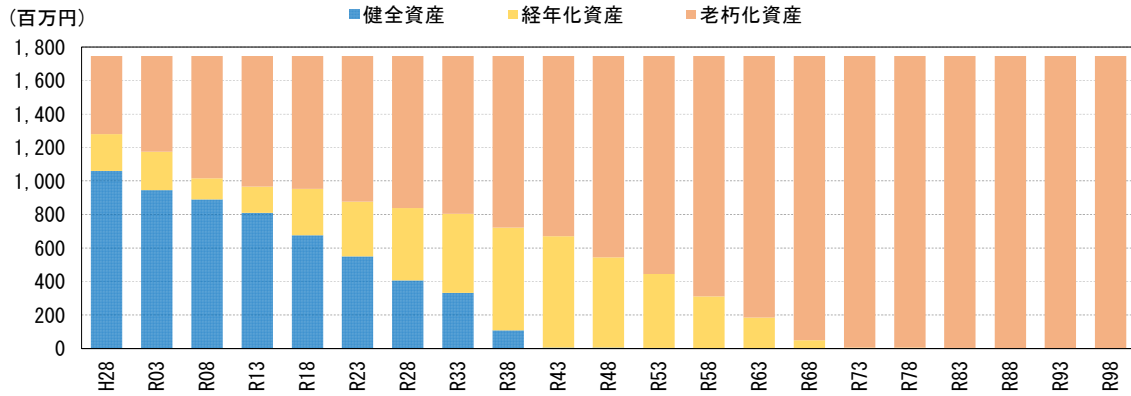


図 3.5 簡易水道における構造物及び設備の健全度

更新対象とする現有資産（約 17.5 億円）のうち、経年化資産は約 12.6%（約 2.2 億円）、老朽化資産は約 26.9%（約 4.7 億円）です。

更新を行わなかった場合、健全資産は令和 58（2076）年度にはなくなり、令和 88（2106）年度には全て老朽化資産となります。

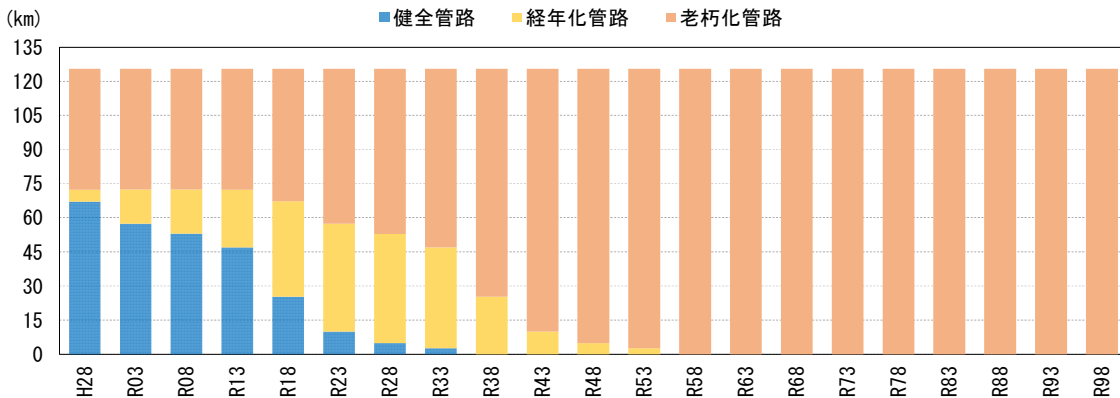


図 3.6 簡易水道における管路の健全度

現有管路（125.6km）のうち、経年化管路は約 4.1%（5.2km）、老朽化管路は約 42.4%（53.3km）です。なお、老朽化管路は全て布設年度不明管です。

更新を行わなかった場合、健全管路は令和 38（2056）年度にはなくなり、令和 58（2076）年度には全て老朽化管路となります。

用語の解説

健全資産	経過年数が法定耐用年数内の資産（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の1.0～1.5倍の資産 （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	経過年数が法定耐用年数の1.5倍を超えた資産 （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）

2) 資金の確保

給水人口の減少に伴い、給水量は減少していく見込みです。給水量の減少は給水収益の減少に繋がり、財政状況の悪化を招きます。上水道及び簡易水道の経営を維持していくため、水道料金の適正化による収益の維持、留保資金の確保が必要です。また、簡易水道は今後も一般会計からの繰入金を継続する必要があります。

3) 職員数の減少

上水道及び簡易水道に従事する職員数の推移を以下に示します。

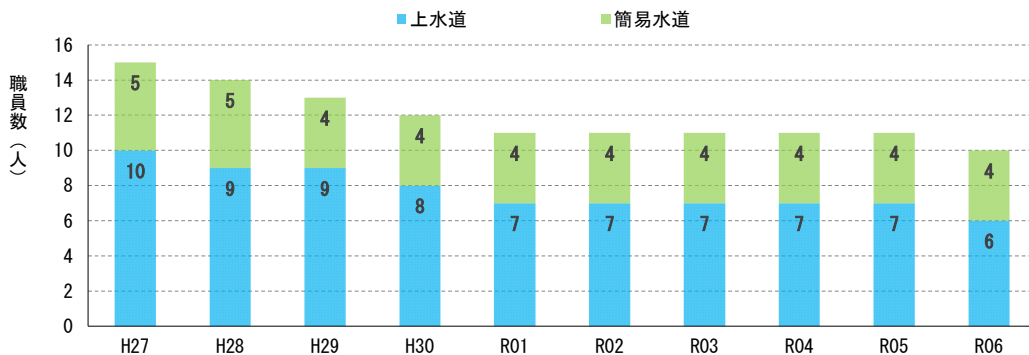


図 3.7 上水道及び簡易水道に従事する職員数の推移

平成 27 年度時点で上水道及び簡易水道に従事する職員数は 15 名でしたが、組織体制の再編や窓口業務の民間委託により、令和 8 年度には職員数が 9 名となる予定です。さらに職員数が減少すると、維持管理や非常時の応急対応に支障をきたすおそれがあるため、今後は、人員の確保と適正な配置により、水道技術の維持・継承、組織強化に取り組む必要があります。

また、将来にわたり安定的に水道サービスを継続していくためには、包括的民間委託を含めた民間活力の活用を視野に入れ、業務の効率化を図る必要があります。



上水道 猫塚配水池



上水道 常盤高区配水池

第4章

水道事業の現状評価と課題

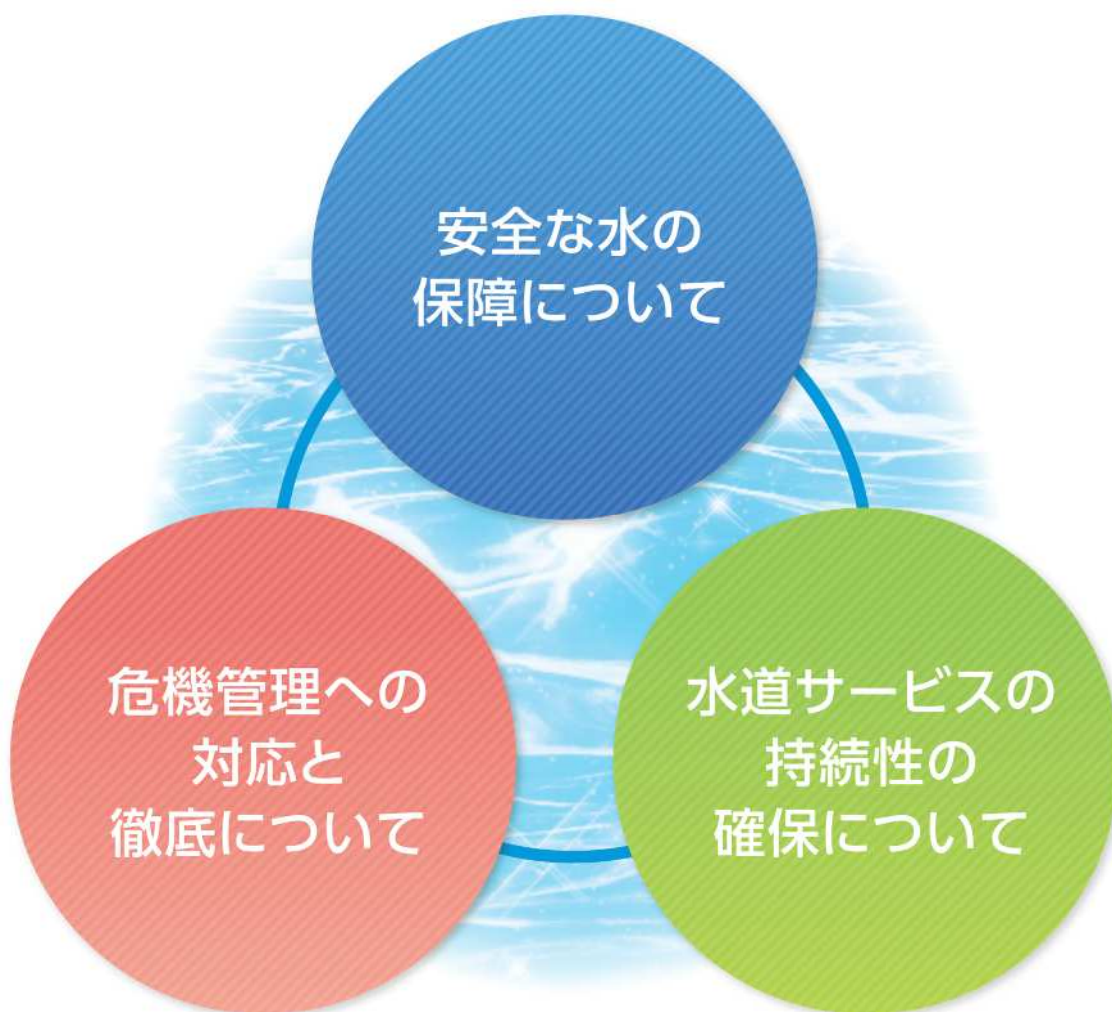
- 4.1 水道事業の分析・評価
- 4.2 安全な水の保障について
- 4.3 危機管理への対応と徹底について
- 4.4 水道サービスの持続性の確保について
- 4.5 課題の整理



上水道 白沢低区配水池

4.1 水道事業の分析・評価

水道事業の将来の見通しについて、水道の現況及び将来の事業環境の予測を踏まえ、現状分析・評価を行い、課題を整理しました。現状分析・評価は、日本水道協会「水道事業ガイドライン」による業務指標（PI）及び総務省経営比較分析表、水質検査結果書、水道事業及び公営簡易水道事業決算書、水道統計等を基に、以下の観点を踏まえ行いました。



用語の解説

業務指標（PI）	全国の水道事業者を対象とし、水道事業のサービス内容を共通指標によって数値化する国内規格として、2005年1月に日本水道協会規格（JWWA Q 100）として制定されたもの
----------	---

4.2 安全な水の保障について

1) 水源の現況

上水道における水源は、大正14年竣工の居谷里水源を主な水源として湧水6か所、地下水3か所、計9か所（うち4か所予備水源、1か所廃止予定）の水源を保有し取水を行っています。

主な上水道の水源



居谷里水源（湧水）

居谷里水源は、檜と松の森林内に有孔ヒューム管を埋設し湧水を集水しています（有孔管径150～300mm 延長L=722m）。



上白沢水源（湧水）

上白沢水源は、中部山岳国立公園内から湧き出ている水を直接コルゲート管で覆い集水しています（コルゲート半円径2.2m 延長L=32.6m）。



矢沢水源（湧水）



白沢水源（湧水）

上水道水源系区域

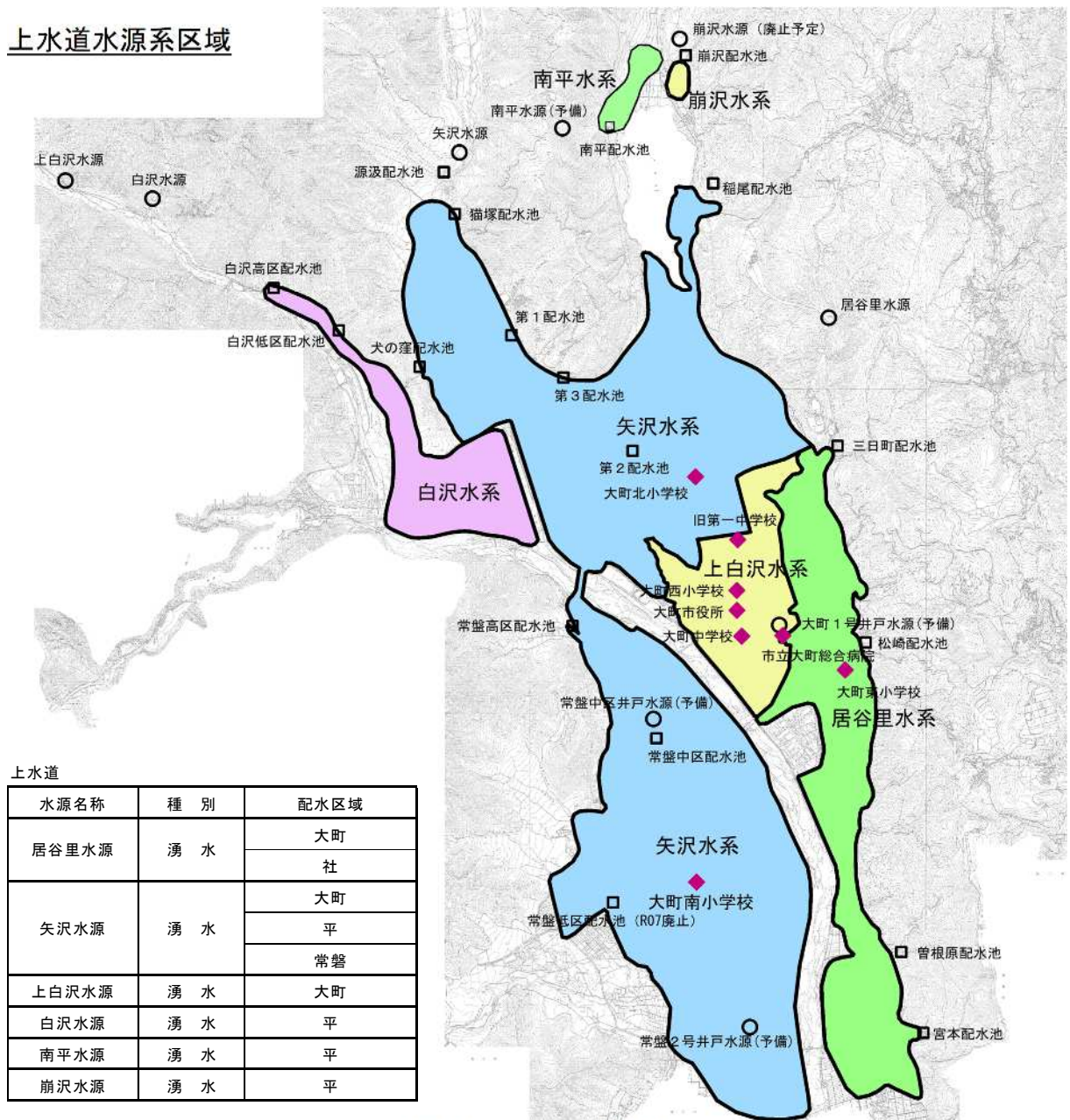


図 4.1 上水道水源系区域図

第4章 水道事業の現状評価と課題

簡易水道における水源は、湧水 15 か所、地下水 3 か所、計 18 か所（うち 1 か所予備水源）の水源を保有し、取水を行っています。（八坂地区 9 か所、美麻地区 9 か所）

主な簡易水道の水源

八坂地区



宮の尾中央水源（湧水）



宮の尾第 3 水源（湧水）

美麻地区

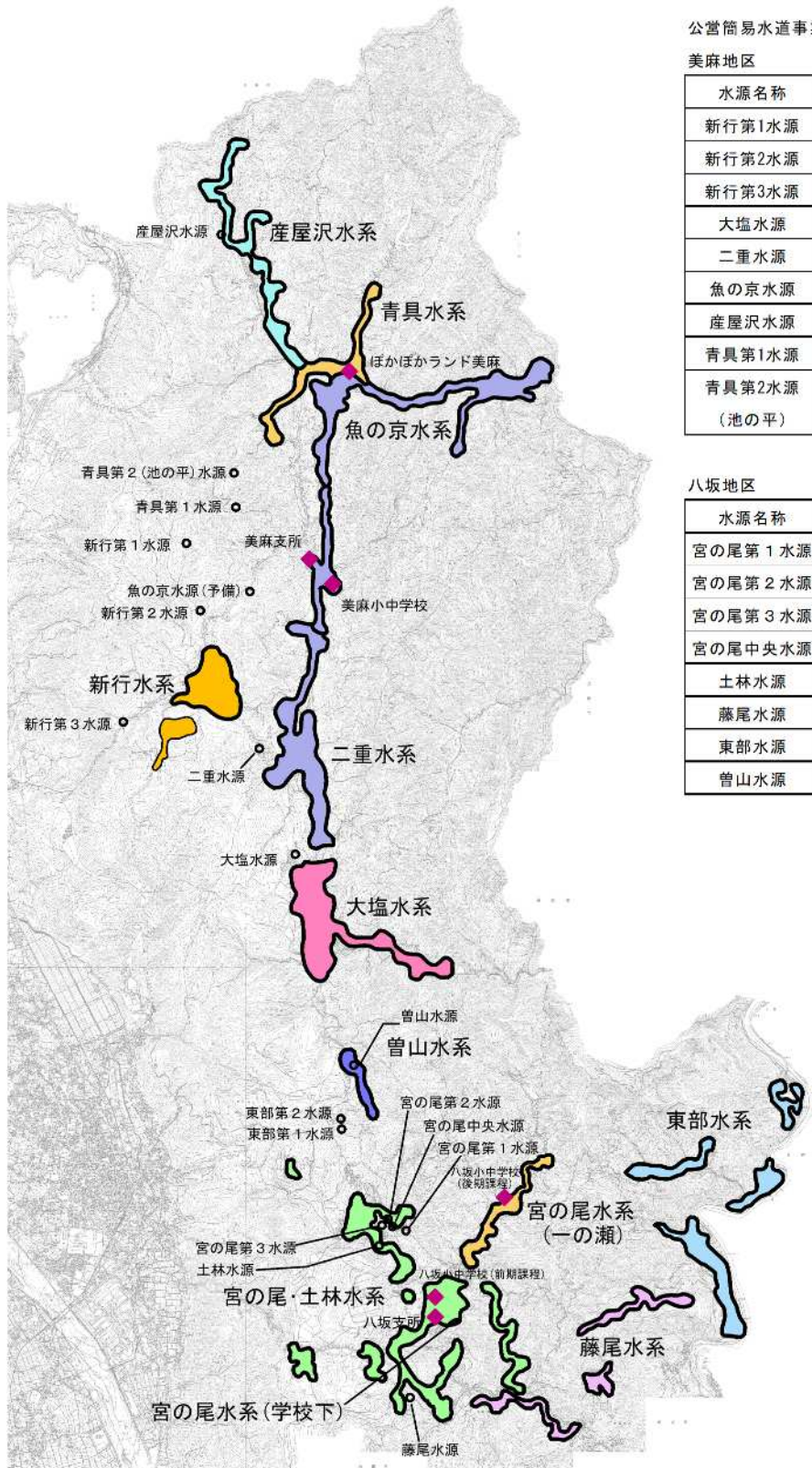


新行第 1 水源（湧水）



新行第 2 水源（湧水）

簡易水道水源系区域



公営簡易水道事業

美麻地区

水源名称	種別	配水区域
新行第1水源	湧水	新行、中山
新行第2水源		
新行第3水源	地下水	
大塩水源	地下水	大塩
二重水源	地下水	二重、青具、千見
魚の京水源	湧水	
産屋沢水源	湧水	青具
青具第1水源	湧水	青具
青具第2水源 (池の平)		

八坂地区

水源名称	種別	配水区域
宮の尾第1水源	湧水	大平、石原、中央
宮の尾第2水源		
宮の尾第3水源		
宮の尾中央水源		
士林水源	湧水	切久保
藤尾水源	湧水	石原、野平
東部水源	湧水	野平、舟場
曾山水源	湧水	切久保

図 4.2 簡易水道水源系区域図

2) 水源の特性

水源の概要を以下に示します。

表 4.1 上水道及び簡易水道における水源の特性

区分	地区	水源名	種別	クリプト※ 汚染のおそれ レベル	クリプト※ 対策の必要性	浄水施設	浄水方式
上水道	大町	居谷里水源	湧水	3	○	三日町配水池	紫外線処理 +塩素消毒
		矢沢水源	〃	2		矢沢分水井 猫塚配水池 第1配水池	塩素消毒のみ
		上白沢水源	〃	2		第3接合井	〃
		白沢水源	〃	2		白沢高区配水池	〃
		南平水源（予備）	〃	3	○	南平配水池	膜ろ過処理 +塩素消毒
		崩沢水源（廃止予定）	〃	3	○	崩沢配水池	塩素消毒のみ
		大町1号井戸（予備）	地下水	1		塩素注入槽	〃
		常盤中区井戸（予備）	〃	1		常盤中区配水池	〃
簡易水道	八坂	宮の尾第1水源	湧水	3	○	一の瀬配水池 学校上合流井	塩素消毒のみ
		宮の尾第2水源					
		宮の尾第3水源					
		宮の尾中央水源					
		士林水源	〃	3	○	切久保配水池	〃
		藤尾水源	〃	3	○	菖蒲配水池	エアレーション +塩素消毒
		東部第1水源	〃	3	○	布川消毒槽	塩素消毒のみ
		東部第2水源					
	曾山水源	〃	3	○	曾山配水池	〃	
	美麻	青具第1水源	湧水	3	○	青具配水池	塩素消毒のみ
		青具第2 （池の平）水源	〃	3	○	池の平配水池	〃
		魚の京水源（予備）	〃	3	○	藤配水池	〃
		産屋沢水源	〃	3	○	石原送水ポンプ場	膜ろ過処理 +塩素消毒
		新行第1水源	〃	3	○	新行配水池	紫外線処理 +塩素消毒
		新行第2水源					
新行第3水源		地下水	2		〃	塩素消毒のみ	
二重水源		〃	1		二重送水ポンプ場	〃	
大塩水源	〃	1		大塩井戸水源	〃		

※「クリプト」とは、クリプトスポリジウム等のことを指します。詳細は次頁を参照。

3) 水質管理

安全でおいしい水を提供するため、水質検査計画と検査結果を市ホームページ等で公表し、利用者の皆様からご意見を頂戴し、毎年度、過去の検査結果を考慮した検査計画の見直しを行い、より安心できる水道を目指します。

表 4.2 水質検査計画

項目	毎日検査	1か月に1回検査	3か月に1回検査	1年に1回検査	3年に1回検査	検査箇所
原水	—	—	—	40項目	—	22か所
給水栓	3項目	10項目	12項目	—	30項目	20か所

表 4.3 クリプトスポリジウム等及び指標菌検査計画

検査名	検査項目	レベル4	レベル3	レベル2	レベル1
クリプトスポリジウム ・指標菌	クリプトスポリジウム	年4回	年4回	—	—
	ジアルジア	〃	〃	—	—
	大腸菌	年12回	年12回	年4回	年1回
	嫌気性芽胞菌	〃	〃	〃	〃

※水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針に基づき検査

給水栓の水質検査結果を基に、水質の安全性に関する評価を行います。原水に関しても同様の評価を行い、水質管理の指標とします。また、水質管理目標設定項目等については、必要に応じて検査を行います。水源及びその周辺を監視するとともに、水環境保全と汚染防止の呼びかけに努めます。

水源等で水質変化があり、給水栓の水で水質基準値を超えるおそれがある場合は、直ちに取水を停止するなどの処置をとるとともに、必要に応じて水源、配水池、給水栓等から採水し、臨時の検査を行います。

用語の解説

クリプトスポリジウム等 (クリプト)	<p>塩素消毒処理に耐性を有する原虫。人間及び哺乳動物の腸で増殖し、水系感染症を病原体で汚染された食物や飲料水により、口から入って腸に寄生し、クリプトスポリジウム症と呼ばれる下痢や腹痛、発熱を3日～1週間程度引き起こす。</p> <p>平成8年6月に埼玉県越生町で、水道水からのクリプトスポリジウム感染症が日本で初めて発生し、その後、平成19年に厚生労働省による「水道におけるクリプトスポリジウム暫定対策指針」が策定された。水源の汚染のおそれを4段階レベルで評価し、レベルに応じた対策を行うことが求められる。その後、同指針の改定及び「水道施設の技術的基準を定める省令」の制定により、原水に耐塩素性病原生物が混入するおそれがある場合には、ろ過の設備を設置すべきことが規定された。水道水の安全に万全を期すためには、耐塩素性病原生物への対策を一層推進する必要がある。</p>
指標菌	<p>クリプトスポリジウムによる汚染のおそれの判断方法を明確にするため、大腸菌及び嫌気性芽胞菌の検査を実施し、いずれかの菌が検出された場合には、クリプトスポリジウムによる汚染のおそれがあると判断される。</p>

4) クリプトスポリジウム等（耐塩素性病原生物）対策

耐塩素性病原生物であるクリプトスポリジウム等の汚染のおそれのレベルに応じて、対応処置を行う必要があります。

国土交通省が定める「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」に示された、汚染のおそれを判断するフローを以下に示します。

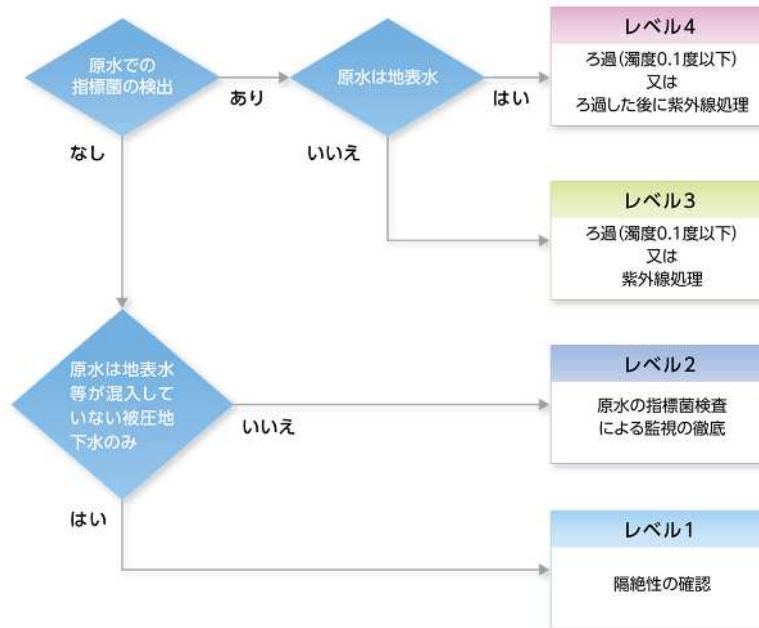


図 4.3 クリプトスポリジウム等による汚染のおそれの判断と対応処置

※クリプトスポリジウム等による汚染のおそれの判断基準は以下のとおりです。

- レベル1：クリプトスポリジウム等による汚染の可能性が低い
- レベル2：当面、クリプトスポリジウム等による汚染の可能性が低い
- レベル3：クリプトスポリジウム等による汚染のおそれがある
- レベル4：クリプトスポリジウム等による汚染のおそれが高い

5) 水道における有機フッ素化合物（PFAS）対策

令和8年4月からの水質基準改定により、水道事業者等には有機フッ素化合物（PFAS）のうち規制対象である PFOS 及び PFOA に関する水質検査の実施と基準を遵守する義務が課されます。本市では、3か月に1回の検査を実施しており、年間を通じて PFOS・PFOA の検出状況を確認しています。これまでに基準値（水質基準の改定前は「暫定目標値」）を超過して検出された事例はありません。

用語の解説

PFAS（ピーファス）	炭素とフッ素を主成分とする有機フッ素化合物の総称
PFOS（ピーフォス） PFOA（ピーフォア）	PFASのうちPFOS及びPFOAは国際条約で規制され、国内で新たに製造・輸入されることはないが、過去様々な形で環境中に排出された物が公共用水域や地下水等から検出されることがある。現在の健康影響に関する評価（発がん性）は証拠が不十分とされているが、現状の科学的知見に基づき「耐容一日摂取量（この値未満であれば、ヒトが生涯にわたって毎日摂取しても健康への悪影響がないと推定される量）」が設定されている。

4.3 危機管理への対応と徹底について

1) 水道事業と地震

水道は、市民生活や社会経済活動に不可欠なライフラインです。そのため、地震・水害などの自然災害、水質事故等の非常事態においても、水道施設の安全性の確保や重要施設等への給水の確保、さらに、被災した場合でも速やかに復旧できる体制の確保等が必要とされています。

本市に被害を及ぼすと考えられる地震は、大きく分けて内陸性の地震と東海沖で起こるプレート境界型地震があり、主に糸魚川静岡構造線断層帯（全体、北側）、長野盆地西縁断層帯による地震や、南海トラフ巨大地震等が想定されています。大町市は糸魚川-静岡構造線の上位置し、地震による大きな被害が懸念されます。

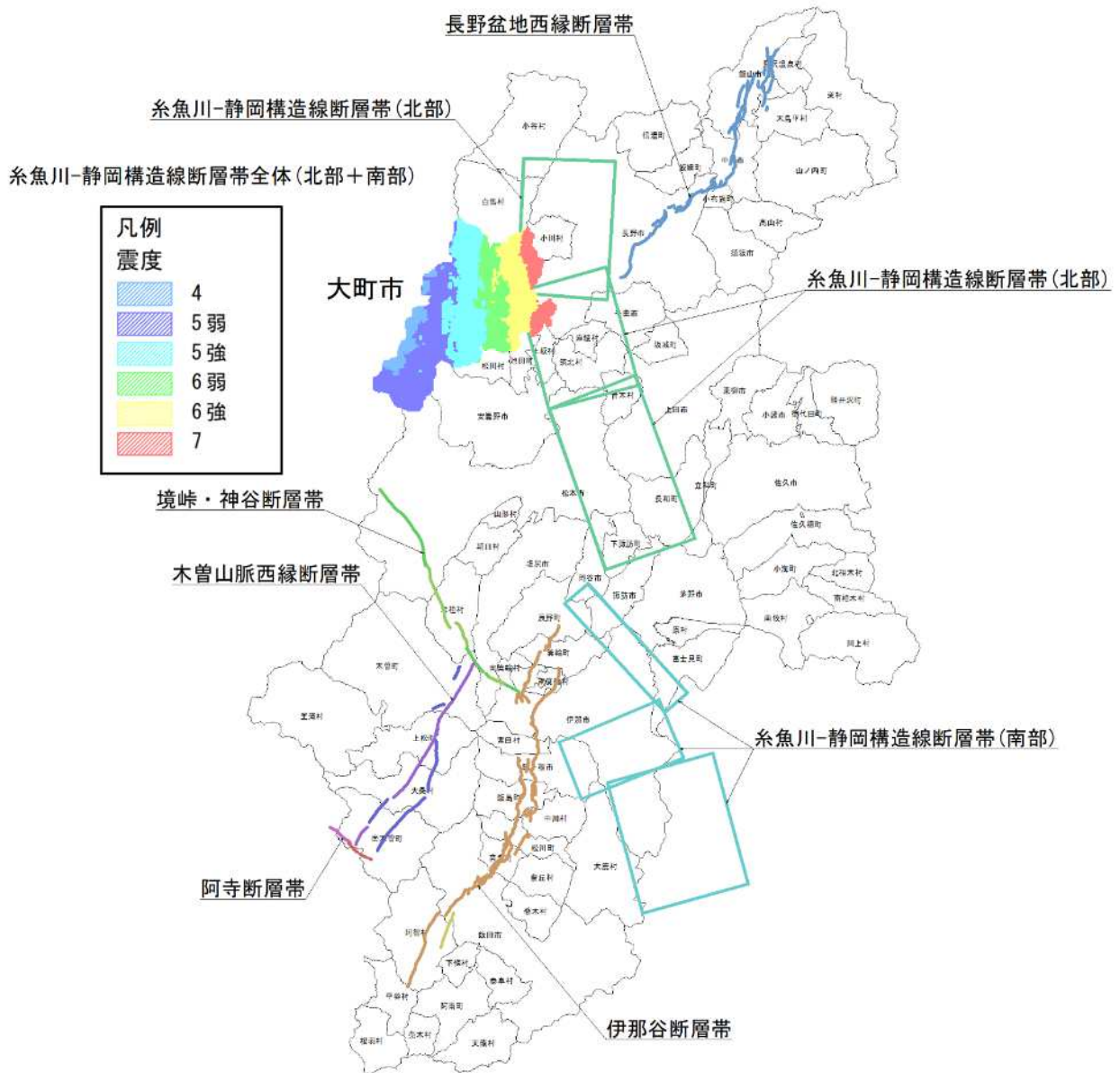


図 4.4 長野県における主要活断層帯の位置

表 4.4 主な想定地震によるライフラインの被害予測

主な地震名	最大震度	液状化	ライフライン（被災直後）			
			断水人口（人）	下水道支障人口（人）	都市ガス供給停止戸数（戸）	停電軒数（軒）
糸魚川-静岡構造線断層帯（全体）	7	低い	26,860	21,510	1,170	13,620
糸魚川-静岡構造線断層帯（北側）	6強	極めて低い	15,560	12,570	0	7,480
糸魚川-静岡構造線断層帯（南側）	4	極めて低い	0	1,330	0	0
長野盆地西縁断層帯	6弱	極めて低い	7,710	6,440	0	3,810
伊那谷断層帯	5弱	極めて低い	0	1,330	0	0
阿寺断層帯	4	極めて低い	0	1,330	0	0
木曾山脈西縁断層帯	4	極めて低い	0	1,330	0	0
境峠・神谷断層帯	5弱	極めて低い	0	1,370	0	30
想定東海地震	5弱	極めて低い	0	1,330	0	0
南海トラフ巨大地震（陸側ケース）	5強	極めて低い	0	1,330	0	0
南海トラフ巨大地震（陸側ケース）	5強	極めて低い	3,100	3,450	0	1,590

※大町市地域防災計画より

2) 施設の耐震化状況

水道施設には、レベル2地震動（当該施設が受けると想定される地震動のうち最大規模の強さを有するもの）の耐震性能基準を満たすことが求められています。本市は、県・市の地域防災計画を基に、施設の耐震化率の向上、ライフラインの機能確保による地震に強いまちづくりがこれまで以上に求められています。

施設の耐震性状況を以下に示します。

基準：令和6年度末時点

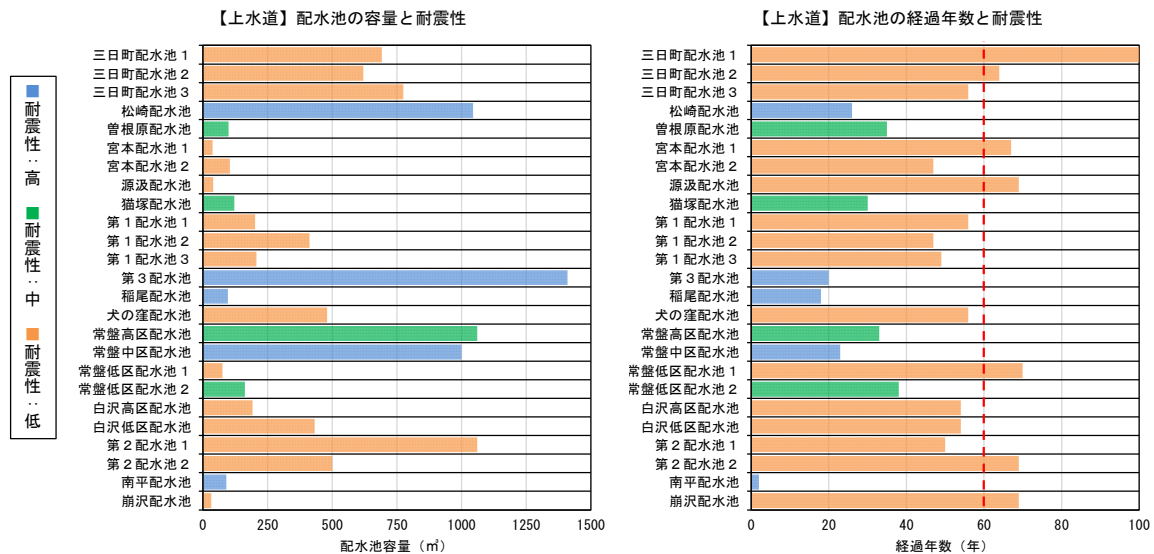


図 4.5 上水道の配水池の耐震性状況

基準：令和6年度末時点

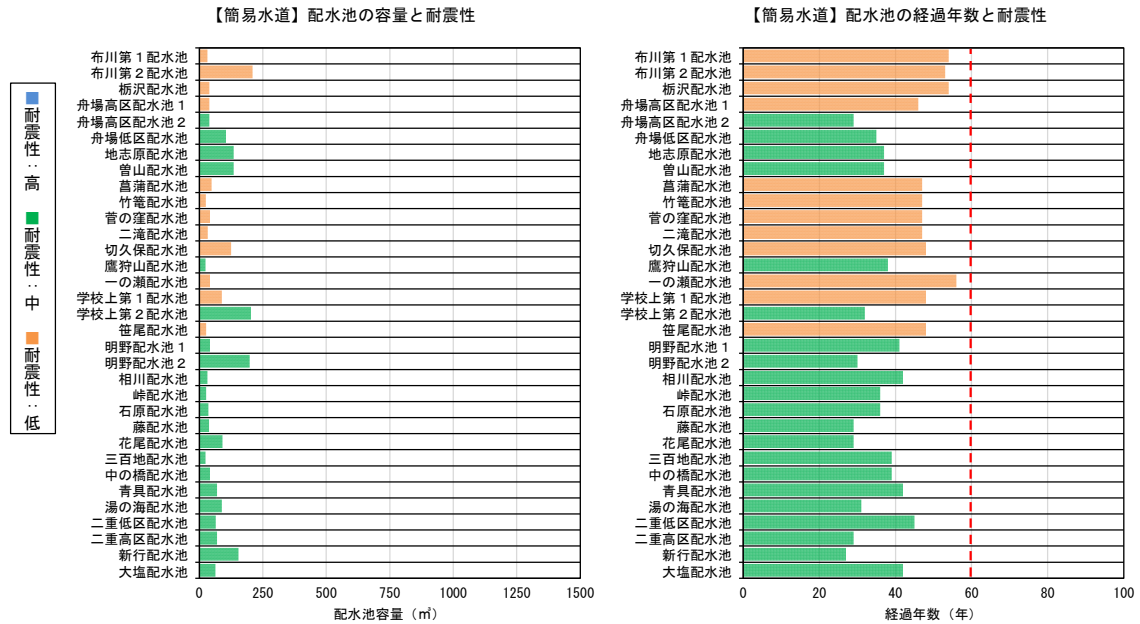


図 4.6 簡易水道における配水池の耐震性状況

※耐震性の区分は、「水道の耐震化計画策定ツールの解説と計画事例」（厚生労働省健康局水道課 平成27年6月）における建設年代による設計震度から設定
 ※耐震性高（平成9年以降の建設）、耐震性中（昭和54年～平成8年までの建設）、耐震性低（昭和53年以前の建設）

上水道における配水池の耐震化率は、全配水池容量に対する耐震対策の施された配水池の容量の割合を示すものです。現在の上水道の配水池の耐震化率は33.3%です。

簡易水道には、昭和54年から平成8年に建設された「耐震性中」の配水池が多くあります。

耐震性が高い配水池



上水道 常盤中区配水池



上水道 松崎配水池

水道管における耐震管路及び耐震適合性のある管路の使用状況を以下に示します。なお、下記の耐震適合管の延長については、耐震管と耐震適合管の合計延長となっています。

表 4.5 上水道における施設別管路延長

管路区分	耐震管 (m)	耐震適合管 (m)	非耐震管 (m)	計 (m)	区分別割合	耐震管率	耐震化率
導水管	724.70	724.70	15,844.34	16,569.04	4.56%	4.37%	4.37%
送水管	10,075.13	10,075.13	34,907.42	44,982.55	12.36%	22.40%	22.40%
配水管	21,677.70	131,049.80	171,198.59	302,248.39	83.08%	7.17%	43.36%
計	32,477.53	141,849.63	221,950.35	363,799.98	100.00%	8.93%	38.99%

※令和6年度末実績値

表 4.6 簡易水道における施設別管路延長

管路区分	耐震管 (m)	耐震適合管 (m)	非耐震管 (m)	計 (m)	区分別割合	耐震管率	耐震化率
導水管	8,987.14	8,987.14	10,832.33	19,819.47	15.47%	45.35%	45.35%
送水管	17,941.77	17,941.77	8,312.62	26,254.39	20.49%	68.34%	68.34%
配水管	13,553.66	13,596.36	68,464.10	82,060.46	64.04%	16.52%	16.57%
計	40,482.57	40,525.27	87,609.05	128,134.32	100.00%	31.59%	31.63%

※令和6年度末実績値

用語の解説

耐震管	管路の破損や継手の離脱等の被害が軽微な管 液状化等による地盤変状に対しても、上記と同等の耐震性能を有する管
耐震適合管	地盤によっては管路の破損や継手の離脱等の被害が軽微な管 当市では、厚生労働省「管路の耐震化に関する検討会報告書」を参考にダクタイル鋳鉄管K形・A形継手の配水管を集計している。

平成29年度末のデータと比較すると、1.30%~1.60%ほど耐震化率が増加していることが分かります。

表 4.7 平成29年度末時点の耐震化状況との比較

事業区分	H29				R06				耐震化率増加量
	耐震管 (m)	耐震管率	耐震適合管 (m)	耐震化率	耐震管 (m)	耐震管率	耐震適合管 (m)	耐震化率	
上水道	22,892.54	6.41%	133,627.34	37.43%	32,477.53	8.93%	141,849.63	38.99%	1.56%↑
簡易水道	38,421.42	30.28%	38,464.12	30.31%	40,482.57	31.59%	40,525.27	31.63%	1.31%↑

3) 応急給水

保有している応急給水資材を以下に示します。

表 4.8 応急給水資材等

保管場所	給水車		給水タンク		ポリ容器	
	容 量	保有数	容 量	保有数	容 量	保有数
上下水道課倉庫	2,000L	1 台	1,000L	1 基	ポリタンク 20L	18 個
	1,700L	1 台	500L	1 基	ポリ給水袋 6L	500 袋

※令和6年度時点



応急給水車

4.4 水道サービスの持続性の確保について

1) 資産取得状況

上水道及び簡易水道における資産の現状を以下に示します。なお、本節に示すデータは「大町市水道事業アセットマネジメント（平成29年策定）」によるものであるため、平成28年度時点における状況を示しています。

(1) 上水道及び簡易水道における土地・管路を除く構造物及び設備の年度別取得価格

保有する土地・管路を除く構造物・設備の累計取得価格は、上水道が約38.4億円、簡易水道が約17.5億円となっています。

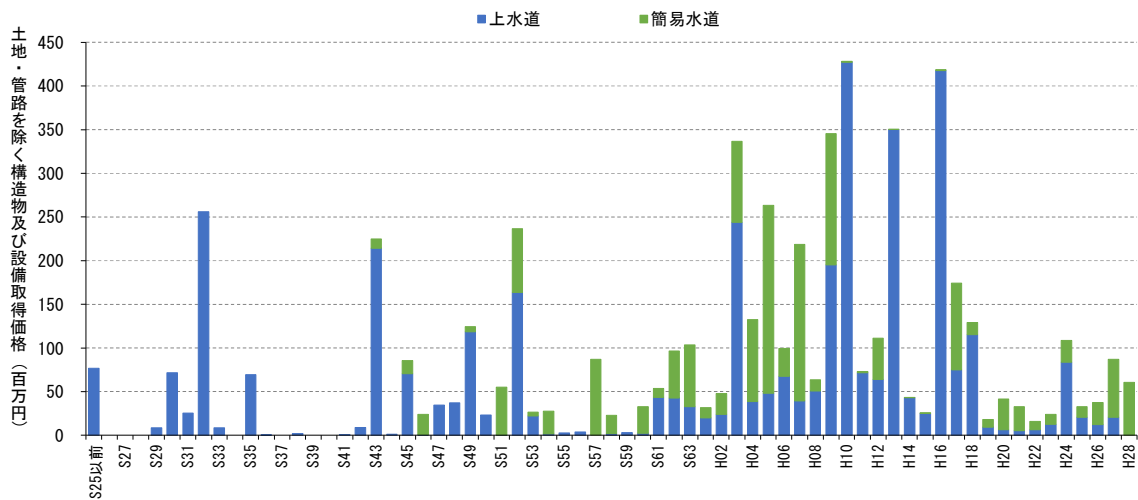


図 4.7 上水道及び簡易水道における土地・管路を除く構造物・設備の年度別取得価格

(2) 上水道における管路布設年度別延長

上水道管路総延長は約353.8kmで、今後10年以内に耐用年数を超える累計管路延長は約52.8kmとなり、多額の更新費用がかかることが予想されます。

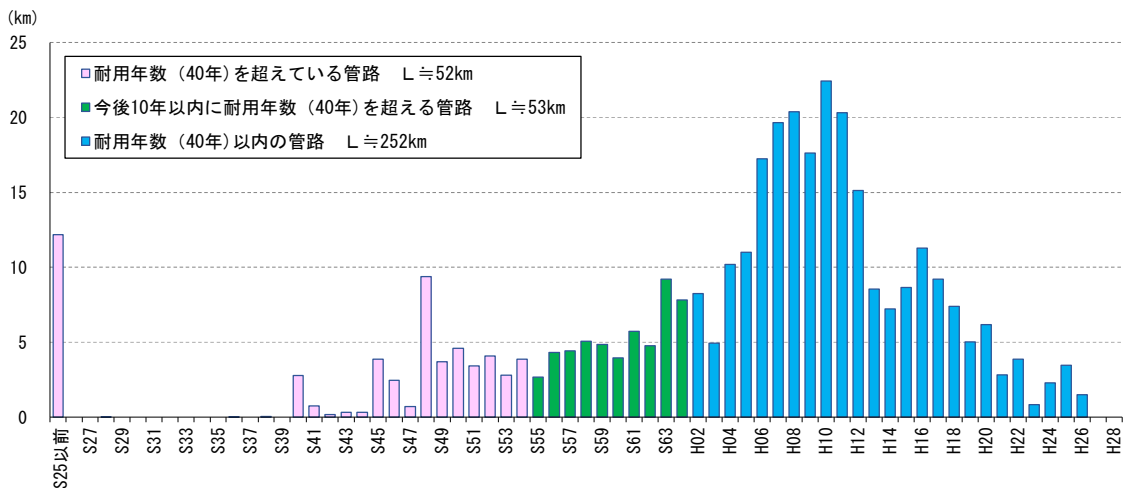


図 4.8 上水道管路布設年度別延長

(3) 簡易水道における管路布設年度別延長

簡易水道管路総延長は約125.6kmで、今後10年以内に耐用年数を超える累計管路延長は約9.9kmですが、既に68.3kmの管路が法定耐用年数を超過しています。

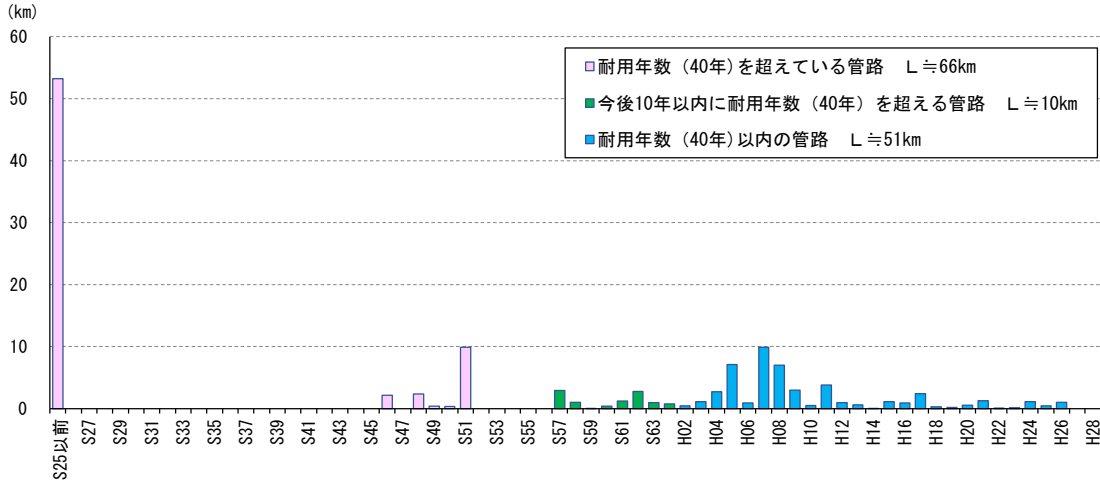


図 4.9 簡易水道管路布設年度別延長

2) 水道事業アセットマネジメント

上水道及び簡易水道におけるアセットマネジメントは、「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き（平成 21 年 7 月厚生労働省健康局水道課）」による検討手法を基に、平成 29 年 9 月に実施しています。更新需要の見通しは、タイプ 4（詳細型）、財政収支の見通しはタイプ D（詳細型）にて設定しています。

用語の解説

水道事業アセットマネジメント	水道における「アセットマネジメント（資産管理）」とは、国の新水道ビジョンに掲げた持続可能な水道事業を実現するため、水道施設（資産）の状況を的確に把握し、中長期的な視点に立って効率的かつ効果的に水道施設を管理運営（マネジメント）すること。
タイプ 4（詳細型）	将来人口の推移や事業の推移等を勘案した需要水量を考慮して、水道施設の再構築や適正な施設規模を検討し、更新需要を算定すること。
タイプ D（詳細型）	財政・経営シミュレーションを行い、財政収支の見通しを検討すること。

3) 更新需要の見通し

上水道及び簡易水道における更新需要の見通しについて、重要度・優先度に応じた更新時期（更新基準年）の設定、施設の再構築、施設規模適正化の検討結果を用いて、今後 100 年間の施設・管路の更新需要を算出しています。なお、本節に示すデータは「大町市水道事業アセットマネジメント（平成 29 年策定）」によるものであるため、平成 28 年度時点における状況を示しています。

[上水道]

- ・施設と管路を合わせた更新需要は、100年間の平均で4.04億円/年と試算されます。内訳は、施設が1.36億円/年、管路が2.68億円/年です。
- ・施設では、土木が最も多く全体の31.4%を占め、次いで計装が27.6%を占めます。
- ・管路では、配水管が最も多く全体の78.0%を占め、次いで送水管が20.6%を占めます。

[簡易水道]

- ・施設と管路を合わせた更新需要は、100年間の平均で1.72億円/年と試算されます。内訳は、施設が0.73億円/年、管路が0.99億円/年です。
- ・施設では、機械が最も多く全体の32.3%を占め、次いで計装が22.4%を占めます。
- ・管路では、配水管が最も多く全体の65.0%を占め、次いで導水管と送水管がそれぞれ約16.2～4%を占めます。

4) 財政収支の見通し

過去数年間の財政情報を用いて、財政収支の見通しを分析します。収入については、将来の水需要予測を行い、料金収入の予測を行います。支出については、各事業の現況における重要度や優先度を踏まえた整備事業を推進するにあたって必要な支出額を概算します。また、これらの収支予測においてギャップが生じる場合には、改善策を検討しています。

詳細は第7章にて検証します。

5) 原水供給事業

豊富に湧き出る矢沢水源の余剰水を有効活用するため、飲料水製造工場に原水供給事業を行っています。平成18年に開始された同事業は上水道の付帯事業として重要な収入となっており、上水道が平成18年度以降、料金改定を行っていない大きな要因となっています。今後も重要な財源として、老朽施設の計画的な更新等、効率的な事業運営に活用していきます。



上水道 アルプス接合井（原水供給井）

6) 経営の現状分析

経営の現状及び課題の把握を行うために、平成30年度及び令和5年度の経営比較分析表（「公営企業に係る『経営比較分析表』の策定及び公表について（公営企業三課室長通知）」）で公表されている数値を活用します。

[上水道]

(1) 経常収支比率 (%)

経常費用を経常収益でどの程度賄えているかを示すものであり、値が高いほど経常利益率が高いことを示します。100%未満の場合は単年度の収支が赤字（経常損失）であることを表します。

- ・ 経常収支比率 (%) ⇒ 経常的な収益状況に関する指標

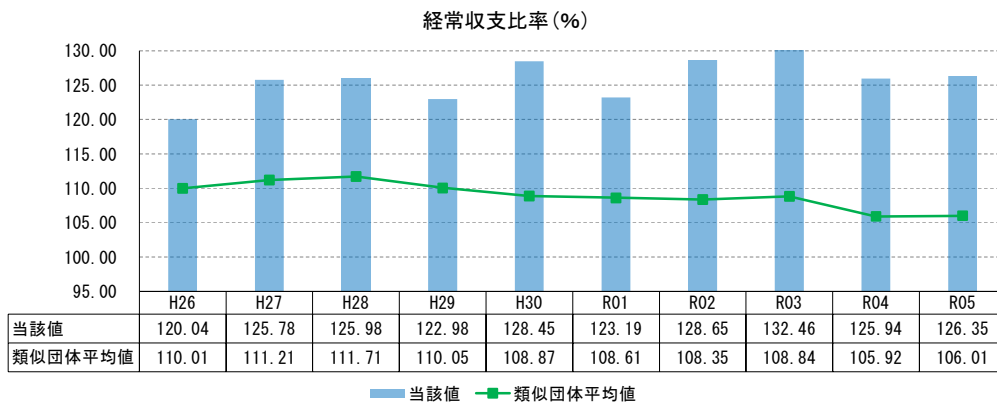


図 4.10 経常収支比率の実績

- 過去10年間の経常収支比率は100%以上を維持し、収益で費用を賄えている状況です。

(2) 累積欠損金比率 (%)

営業収益に対する累積欠損金（複数年にわたって累積した損失のこと）の状況を示す指標です。0%の場合、累積欠損が発生していないことを表します。

- ・ 累積欠損金比率 (%) ⇒ 累積の欠損金状況に関する指標

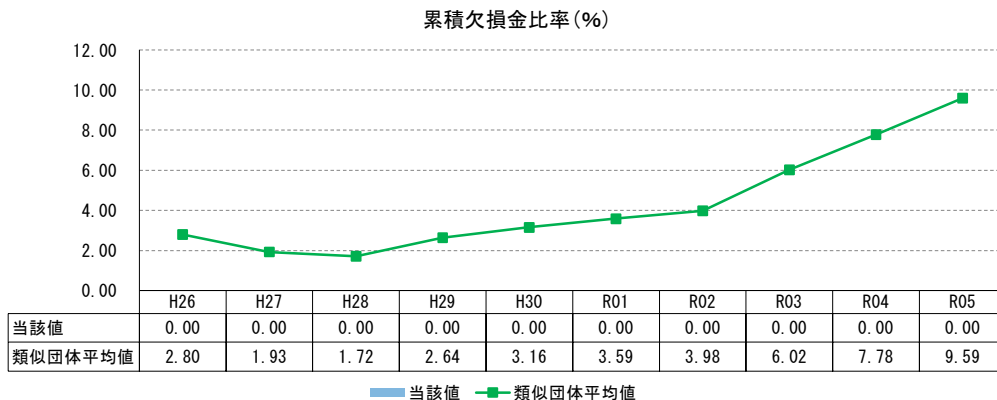


図 4.11 累積欠損金比率の実績

- 過去10年間、累積欠損金は発生していません。

(3) 流動比率 (%)

1年以内に支払うべき債務に対し、現金等をどれくらい保有しているかを意味するものであり、100%を下回ると支払能力に問題がある可能性があります。

- ・流動比率 (%) ⇒ 債務支払能力に関する指標

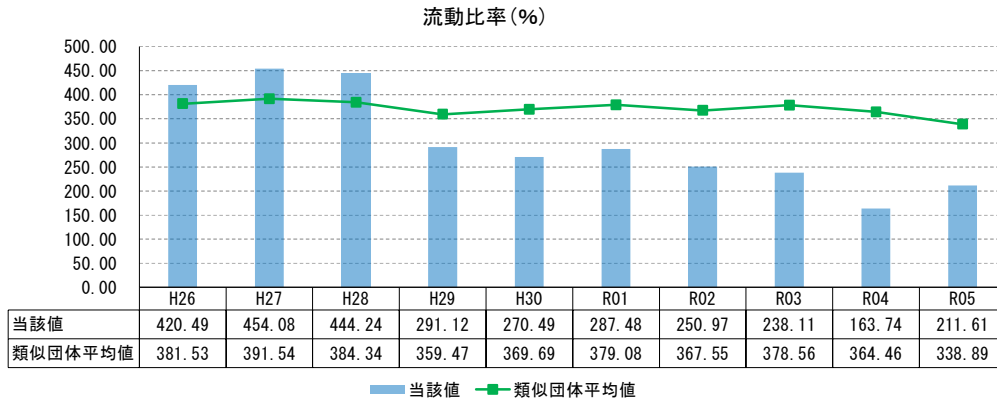


図 4.12 流動比率の実績

- 流動比率は、新規債券の購入や配水池の築造による現金の支出で低下しています。

(4) 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を示すもので、企業債残高の規模及び経営に及ぼす影響を示す指標です。

- ・企業債残高対給水収益比率 (%) ⇒ 企業債残高の規模を表す指標

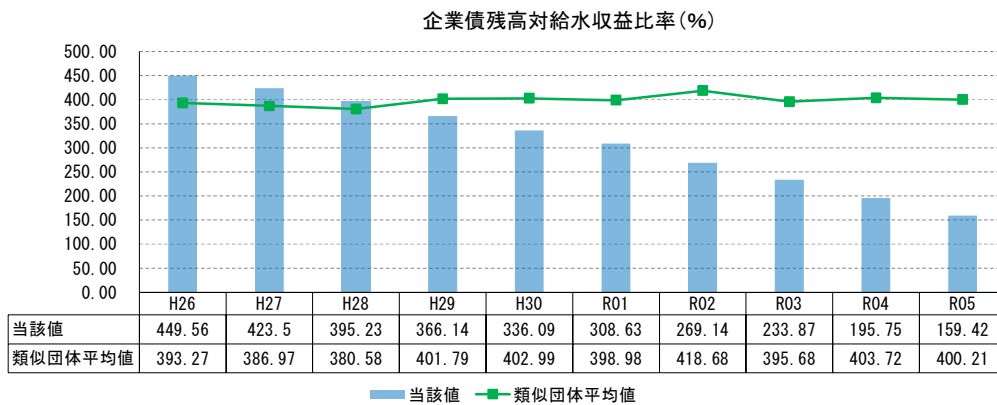


図 4.13 企業債残高対給水収益比率の実績

- 企業債残高対給水収益比率は、建設改良事業の財源として、内部留保資金を活用しているため、平成20年度以降、新たな企業債は発行しておらず、債務残高も順調に減少しています。

(5) 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で、経営状況の健全性を示す指標です。また、給水にかかる費用を、どの程度給水収益で賄えているかを示します。100%を下回っている場合は、給水にかかる費用が料金収入以外の収入で賄われていることを表します。

- ・料金回収率 (%) ⇒ 原価と売価の関係性に関する指標

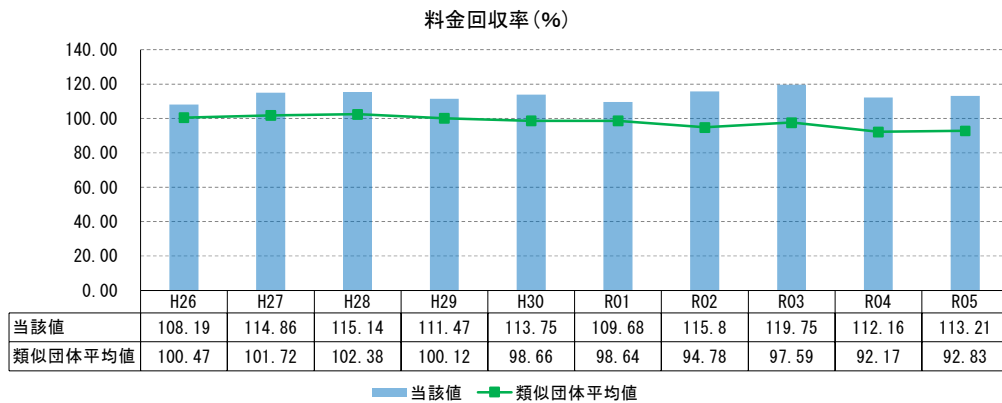


図 4.14 料金回収率の実績

- 料金回収率は、100%以上を示しており、経営状況は良好です。

(6) 給水原価 (円)

有収水量 1m³ あたりの経常費用の割合を示すもので、どれくらいのコスト (費用) がかかっているかを示す指標です。

- ・給水原価 (円) ⇒ 1m³ あたりの原価に関する指標

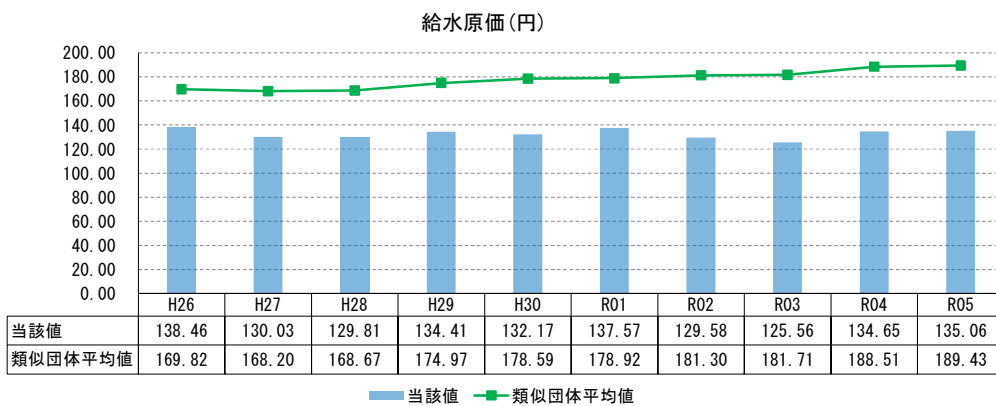


図 4.15 給水原価の実績

- 給水原価は、経営の効率化や経費の削減等の経営努力により、類似団体平均値より低い水準を保っています。

(7) 施設利用率 (%)

施設能力に対する1日平均配水量の割合を示すもので、数値が大きいほど、効率的であるとされています。給水量が減少すると施設利用率が低下し、将来的に事業効率を悪化させることとなります。しかし、季節や昼夜などの需要変動に柔軟に対応できるよう、施設利用率には一定の余力が必要です。

- ・施設利用率 (%) ⇒ 水道施設の効率性に関する指標

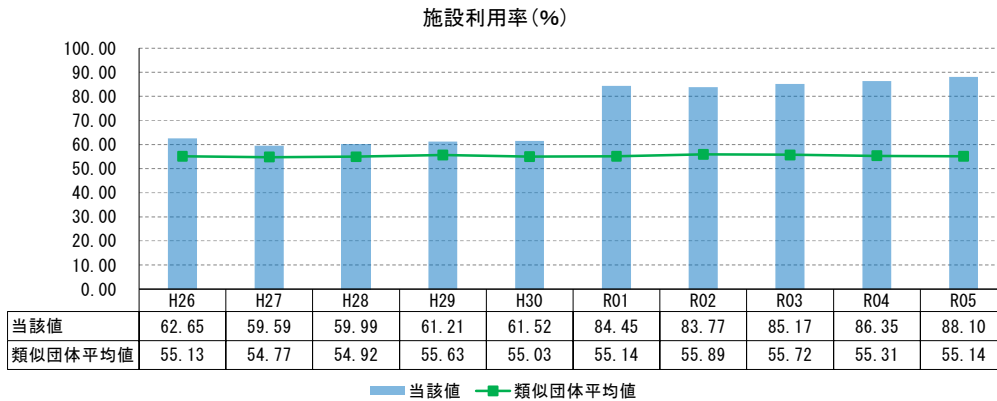


図 4.16 施設利用率の実績

- 施設利用率が類似団体平均値を上回る理由として、無効水量（漏水）が多いことが考えられるため、費用対効果を検証しながら漏水調査を進める必要があります。

(8) 有収率 (%)

年間給水（配水）量に対する年間有収水量（料金徴収の対象となった水量）の割合を示すもので、供給される水量がどの程度収益につながっているかを表す指標です。

- ・有収率 (%) ⇒ 配水量のうち料金徴収対象量の割合を示す指標

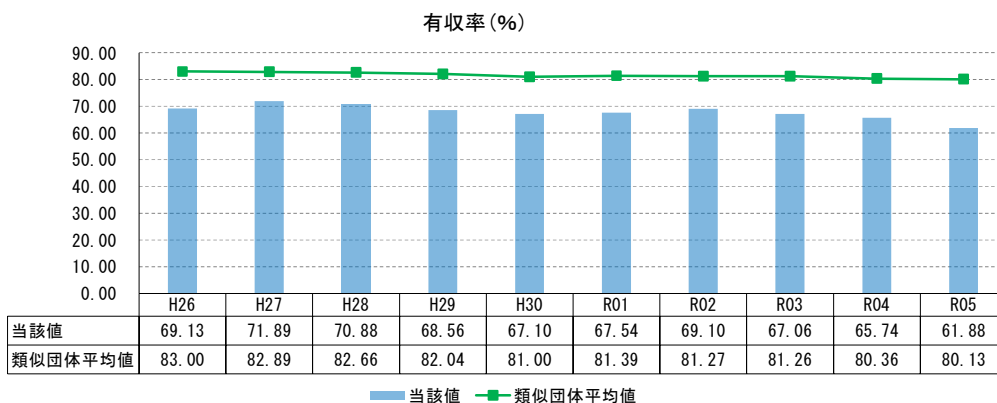


図 4.17 有収率の実績

- 有収率は、類似団体平均値を大幅に下回っていることから、引き続き漏水箇所の特定を行い、給水の効率性を高める必要があります。

(9) 有形固定資産減価償却率(%)

資産の経年化割合を示す指標です。数値が100%に近いほど、保有資産が法定耐用年数に近づいていることを表します。

- 有形固定資産減価償却率(%) ⇒ 経年化がどれだけ進んでいるかを示す指標

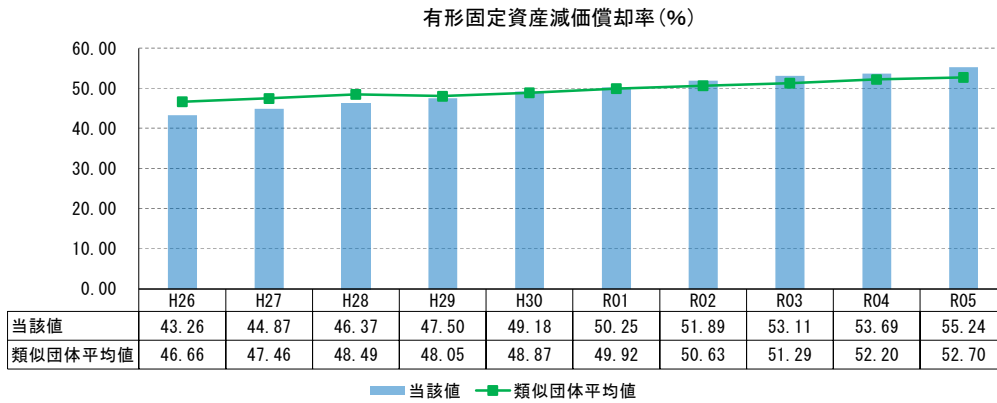


図 4.18 有形固定資産減価償却率の実績

- 有形固定資産減価償却率は、類似団体平均値に近い値になっており、耐用年数に近い資産が増加しているため、計画的に更新していく必要があります。

(10) 管路経年化率(%)

当該年度に経年化した管路延長の割合を示す指標です。

- 管路経年化率(%) ⇒ 年間の管路経年化に関する指標

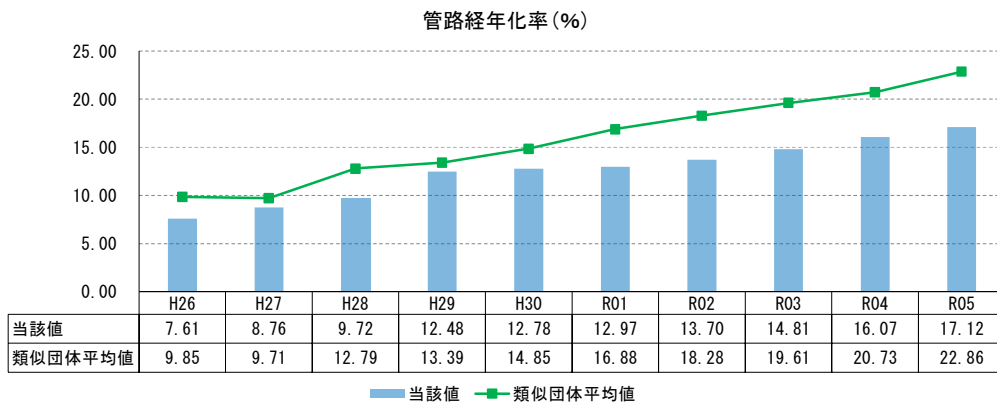


図 4.19 管路経年化率の実績

- 管路経年化率は、類似団体平均値より下回ってはいますが、上昇傾向にあり、類似団体と同様に老朽化は進行しています。

(11) 管路更新率 (%)

当該年度に更新した管路延長の割合を示す指標です。この指標値が毎年1%程度で推移している場合は、管路更新事業規模がおおむね100年周期となります。管路の法定耐用年数を40年と考えると、年平均2.5%の更新が必要となります。

- ・ 管路更新率 (%) ⇒ 年間の管路更新量に関する指標

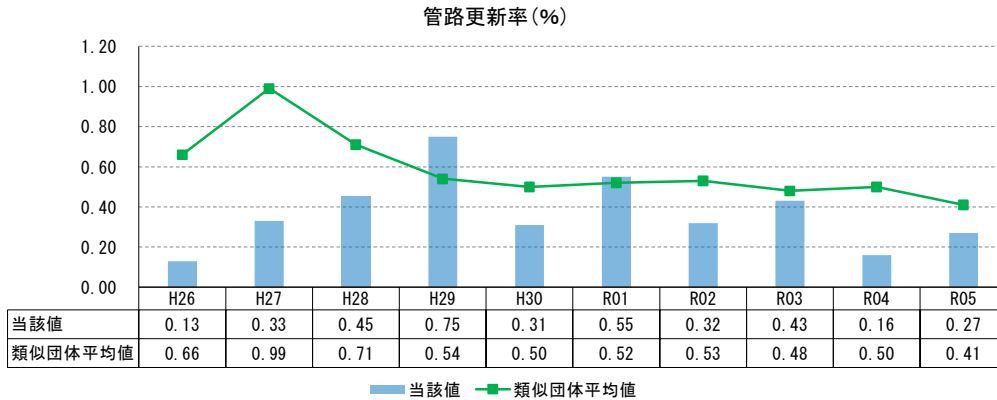


図 4.20 管路更新率の実績

- 令和5年度の更新率0.27%を用いて管路を更新した場合、令和5年度末の総延長360.6kmを布設替えるのに、約370年の期間を要します。

[簡易水道]

簡易水道は、令和6年度より地方公営企業法を適用していますが、本分析では令和5年度までの経営比較分析表を用いるため、法適用前の指標を用います。

(1) 収益的収支比率 (%)

総収益で総費用と地方債償還金をどの程度賄えているかを示す指標です。

- ・ 収益的収支比率 (%) ⇒ 単年度の収支に関する指標

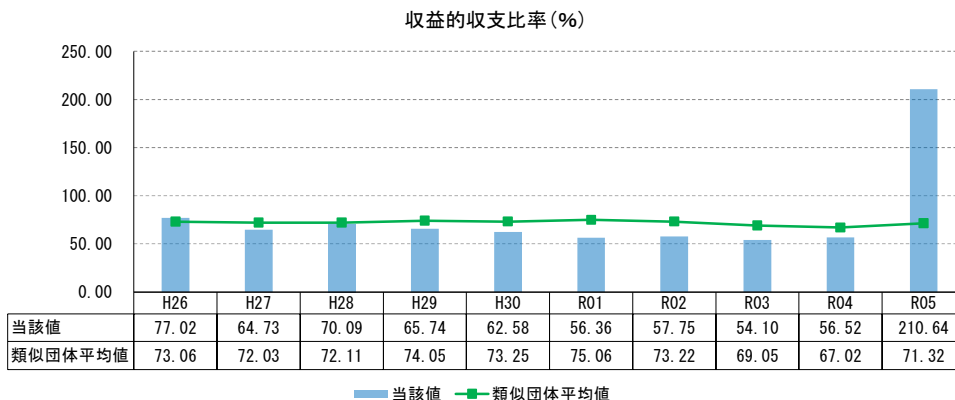


図 4.21 収益的収支比率の実績

- 令和5年度の大きな増加は、公営企業会計移行に伴う他会計繰入金の一時的な増加によるものです。

(2) 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を示すもので、企業債残高の規模を示す指標です。

- ・ 企業債残高対給水収益比率 (%) ⇒ 企業債残高の規模を表す指標

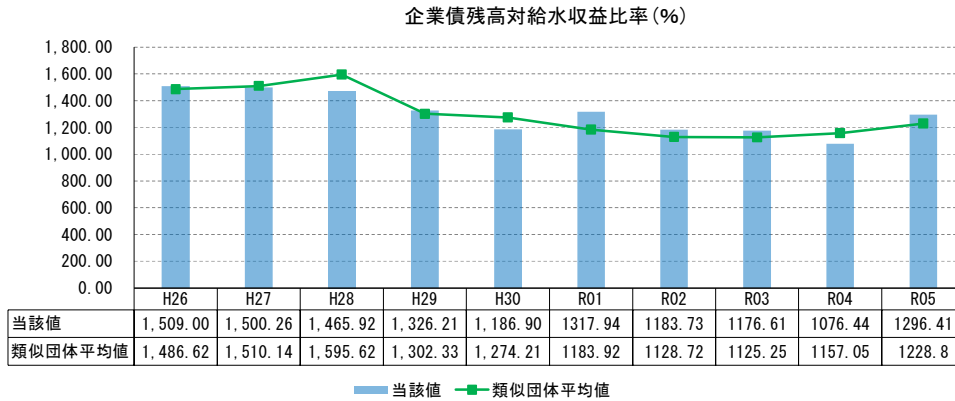


図 4.22 企業債残高対給水収益比率の実績

- 企業債残高対給水収益比率は、近年では建設改良費の財源として企業債を活用しているため、償還額よりも借入額が上回ることで上昇しています。

(3) 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で、経営状況の健全性を示す指標です。また、給水にかかる費用を、どの程度給水収益で賄えているかを示します。100%を下回っている場合は、給水にかかる費用が料金収入以外の収入で賄われていることを表します。

- ・ 料金回収率 (%) ⇒ 原価と売価の関係に関する指標

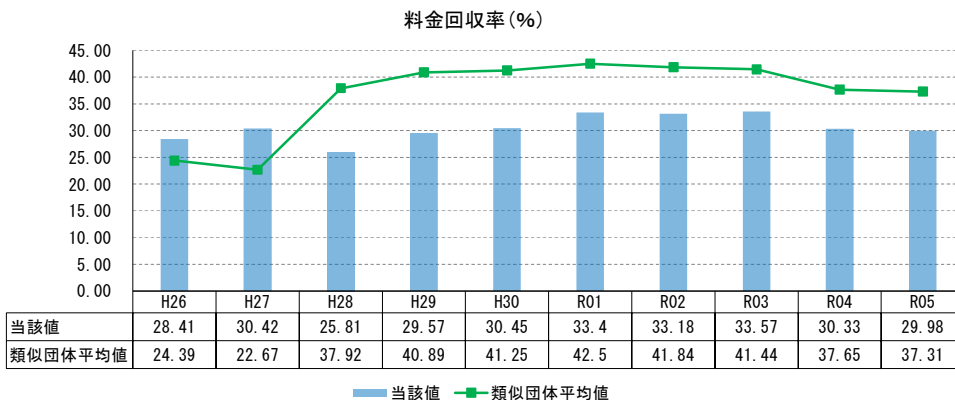


図 4.23 料金回収率の実績

- 料金回収率は、類似団体平均値より低い数値を示していますが、本市の簡易水道料金は上水道と比較して高いことから、さらに高料金に改定することは困難であるため、回収率の低い状態を維持しています。

(4) 給水原価(円)

有収水量1m³あたりの経常費用の割合を示すもので、どれくらいのコスト(費用)がかかっているかを示す指標です。

- ・給水原価(円) ⇒ 1m³あたりの原価に関する指標

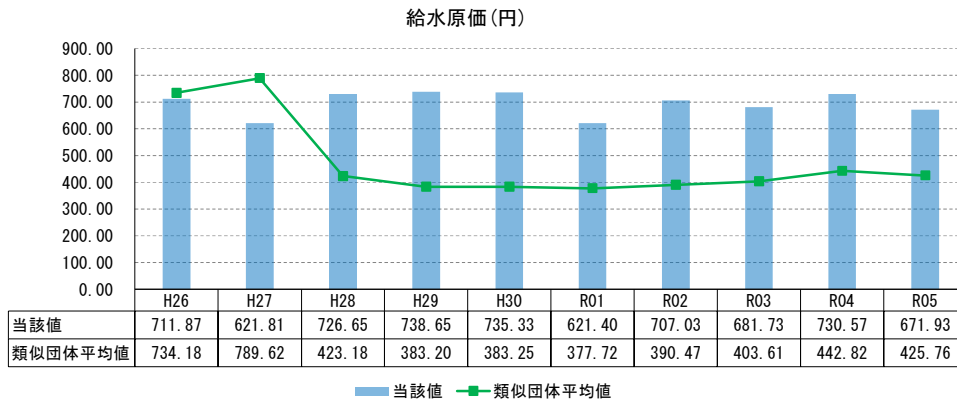


図 4.24 給水原価の実績

- 給水原価は、類似団体平均値より高い数値を示しています。簡易水道は山間部にあり、ポンプ送水施設、点在する配水池、それに伴う修繕・更新・維持管理費等の費用がかかるため、給水原価は高額となっています。

(5) 施設利用率(%)

施設能力に対する1日平均配水量の割合を示すもので、数値が大きいほど、効率的であるとされています。給水量が減少すると施設利用率が低下し、将来的に事業効率を悪化させることになります。しかし、季節や昼夜などの需要変動に柔軟に対応できるよう、施設利用率には一定の余力が必要です。

- ・施設利用率(%) ⇒ 水道施設の効率性に関する指標

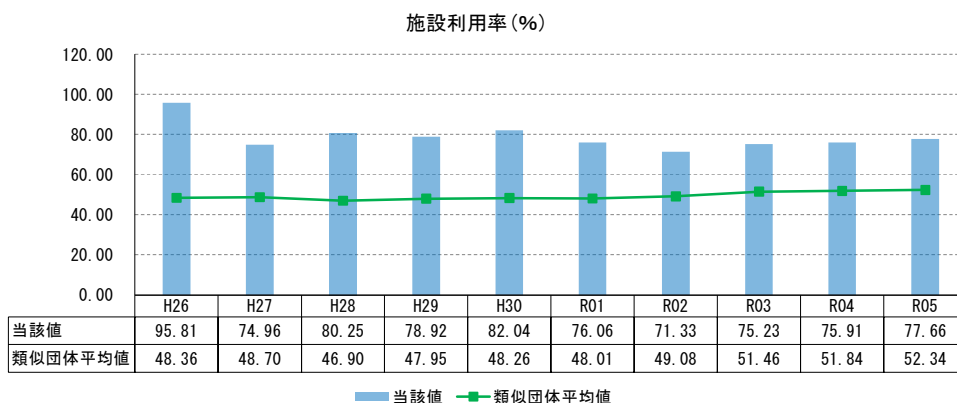


図 4.25 施設利用率の実績

- 施設利用率が類似団体平均値を上回る理由として、無効水量(漏水)が多いことが考えられます。

(6) 有収率 (%)

年間給水（配水）量に対する年間有収水量（料金徴収の対象となった水量）の割合を示すもので、供給される水量がどの程度収益につながっているかを表す指標です。

- ・有収率 (%) ⇒ 配水量のうち料金対象水量の割合を示す指標

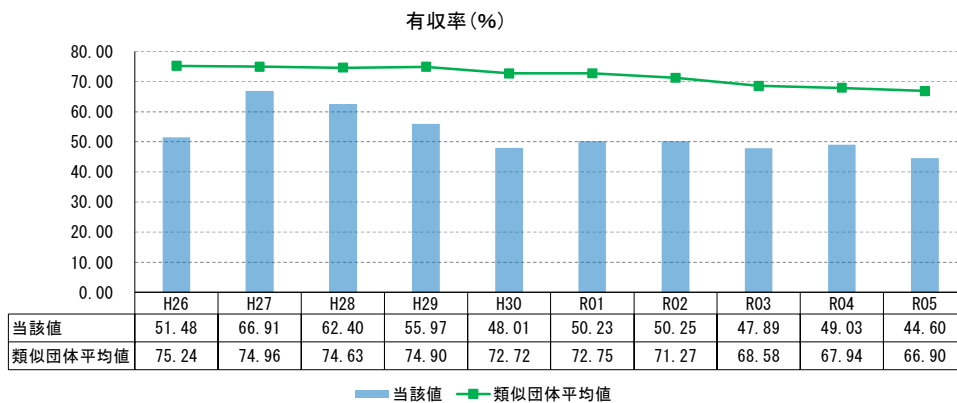


図 4.26 有収率の実績

- 有収率は、類似団体平均値を大幅に下回っていることから、引き続き漏水箇所の特定を行い、給水の効率性を高める必要があります。

(7) 管路更新率 (%)

当該年度に更新した管路延長の割合を示す指標で、管路の更新度合いを把握することができます。

- ・管路更新率 (%) ⇒ 年間の管路更新量に関する指標

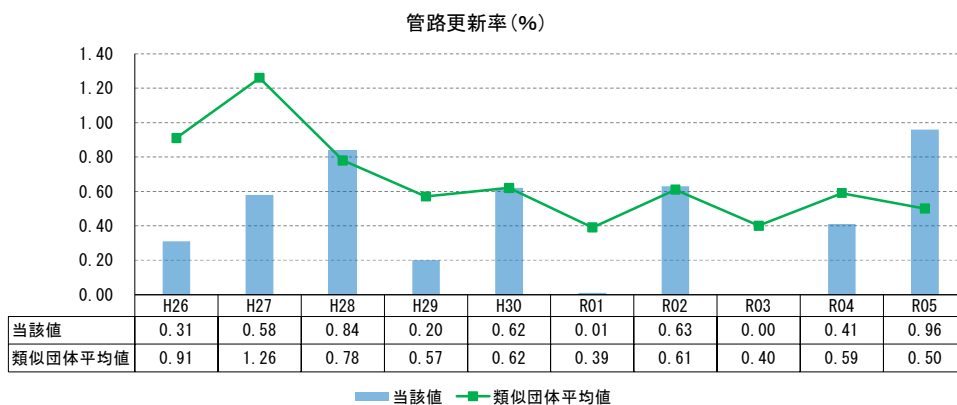


図 4.27 管路更新率の実績

- 令和5年度の更新率0.96%を用いて管路を更新した場合、令和5年度末の総延長128.5kmを布設替えするのに、約104年の期間を要します。

4.5 課題の整理

○ビジョンの中間評価

当初ビジョンの、第5章から第7章にかけて掲げた理想像・目標、推進する施策及び事業計画を、取り組むべき課題として実行し、経営を行ってきました。

以下では、ビジョンの改定に際し、実施してきた取組の進捗状況等を分析・評価します。また、事業の実施を妨げる障害や新たな課題が生じる場合には、課題を整理し、より健全な経営を実現できるように対応策を講じます。

本ビジョンの施策体系は、以下に示すとおりです。また、表4.10は当初ビジョンで掲げた施策に対する評価記号の凡例です。

表4.9 本ビジョンの施策体系

将来像	基本目標	主要施策	具体的施策
安全でおいしい水を将来にわたり安定的に供給できる水道づくり	安全で安心な水道水の安定的な供給	水道の水質保全	各水源における水質の保全
			水源水質及びクリプトスポリジウム等の対策
			水質監視・管理体制の強化
	災害に強い強靱な水道	災害時等の対策の充実	水道施設の計画的な耐震化の推進
			災害時における給水の安定性確保
			老朽化施設及び管路の計画的で効率的な整備・更新
			危機管理体制の強化
	水道サービスの持続	水道施設の計画的な更新	老朽化施設の計画的な更新
			有収率の向上対策
		将来経営の健全化	水道料金の適正化と財源確保
			水道施設の効率的、効果的な管理運営
		簡易水道の安定した給水体制の整備	老朽化施設の計画的な更新
水道料金の適正化と財源確保			
公営企業会計への移行			

表4.10 施策に対する評価記号の凡例

凡例	
○	<ul style="list-style-type: none"> ・当初ビジョンに掲げる目標を達成している。 ・当初ビジョンに掲げる取組を実施している。 ・当初ビジョンに掲げる数値目標に向けて事業を推進している。
△	<ul style="list-style-type: none"> ・当初ビジョンに掲げる取組を実施しているものの、状況や数値が改善していない。
×	<ul style="list-style-type: none"> ・当初ビジョン策定当時よりも状況や数値が悪化している。 ・数値目標などの修正が必要である。
—	<ul style="list-style-type: none"> ・ほかの目標や取組などの都合により、着手していない。

第4章 水道事業の現状評価と課題

将来像	区分	基本目標	主要施策	具体的施策	R01目標	評価ポイント
安全でおいしい水を将来にわたり安定的に供給できる水道づくり	安全	安全で安心な水道水の安定的な供給	水道の水質保全	各水源における水質の保全	○水源涵養機能の維持・向上等により、水源水質の保全の強化に努める。	・施策実施の有無
				水源水質及びクリプトスポリジウム等の対策	○適切な浄水処理が必要な水源へ、適切な設備の導入 ⇒全13か所（上水道：2か所、簡易水道：11か所）	・目標施設の設備整備状況：13か所 【水源：居谷里、南平、宮の尾第1・2・3・中央（一の瀬配水池・学校上合流井）士林、藤尾、東部第1・2、皆山、青貝第1、青貝第2、魚の京、産屋沢、新行第1・2】
				水質監視・管理体制の強化	○原水指標菌の検査、原水及び浄水の濁度管理強化、有効残留塩素濃度の管理をこれまで以上に継続実施する。	・水質上問題のあった項目数
	強靱	災害に強い強靱な水道	災害時等の対策の充実	水道施設の計画的な耐震化の推進	○応急給水拠点避難所等に接続する重要施設に対する優先的な耐震化の実施 ⇒全14か所 ○重要な基幹配水池も優先的に耐震化を推進	・目標施設の耐震化状況：5か所 【三日町配水池・第1配水池・南平配水池・崩沢配水池・第2配水池】
				災害時における給水の安定性確保	○施設や管路が被災した際の生活用水の確保のため、配水池に緊急遮断弁設備の整備を実施 ⇒全5か所	・目標施設の設備整備状況：5か所（うち計画期間内の対象：3か所） 【三日町配水池・第1配水池・第2配水池・常盤高区配水池・白沢低区配水池】
				老朽化施設及び管路の計画的で効率的な整備・更新	○非耐震管を優先的に更新し、ダクタイル鋳鉄管や水道配水用ポリエチレン管を布設する。	・H29時点とR06時点の耐震化率（耐震管以外に地盤特性によって耐震適合性を有する管路を含めた割合）を比較し、耐震化された管路がどれくらい増えたかを確認
				危機管理体制の強化	○災害時における近隣事業者等との連携及び広域化 ○水道施設応急活動 ○集中監視体制の強化	・施策実施の有無 →近隣事業者との実績の有無 →訓練の実施状況 ・中央監視設備の整備状況
	持続	水道サービスの持続	水道施設の計画的な更新	老朽化施設の計画的な更新	○重要度・優先度を考慮し、施設及び管路の更新を計画的に進める。	・類似団体平均との比較
				有収率の向上対策	○漏水が多い地区では優先的に調査を行い、漏水箇所の早期発見に努め、漏水防止対策によって有収率を向上させる。	・有収率目標 【上水道】 H30 67.1% ⇒ R15 78.8% 【簡易水道】 H30 48.0% ⇒ R15 83.8%
			将来経営の健全化	水道料金の適正化と財源確保	○企業債の発行をできるだけ抑える。 ○アセットマネジメントを活用し、更新計画の定期的な見直しを実施する。	・企業債残高対給水収益比率の推移 ・施策実施の有無 →更新計画の策定状況
				水道施設の効率的、効果的な管理運営	○点検を兼ねた維持・修繕管理による健全性の確保 ○施設の長寿命化や設備費用の抑制等による適切な資産管理の実施	・施策実施の有無
			簡易水道の安定的な供給	老朽化施設の計画的な更新	○老朽化した施設や危険性のある施設について、築年数から危険度を分類・整理し、更新を実施する。 ○規模の縮小や施設能力の見直しの検討を行う。	・施策実施の有無 ・経年化率及び老朽化率の推移
				水道料金の適正化と財源確保	○上水道と簡易水道の料金統一及び料金改定の検討 ○国庫補助や過疎債などの活用による財源確保の検討	・施策実施の有無 →料金改定の検討状況 →近年の財源確保策の分析
				公営企業会計への移行	○簡易水道に地方公営企業法を適用し、公営企業会計へと移行する。	・施策実施の有無 →公営企業会計への移行について

数値目標	進捗状況 (R06末時点)	評価	評価・分析
		○	<ul style="list-style-type: none"> 現在の水源では、水質の急激な変化や水量の増減などは生じていない。 今後も水源周辺の環境などを管理・監視・整備し、水源水質の保全に努める。
13か所 ↓ 6か所	3か所	△	<ul style="list-style-type: none"> 南平水源、産屋沢水源（石原送水ポンプ場）、新行第1・2水源（新行配水池）の計3か所の事業を完了 上記のほか、居谷里水源、宮の尾第1・2・3・中央水源（一の瀬配水池）も事業実施中 そのほかは、事業量などを考慮し実施時期を検討中
0個	0個	○	<ul style="list-style-type: none"> 水質検査計画に基づき、給水栓及び原水において、法令等で定められる頻度に応じて水質検査を実施している。 また、有機フッ素化合物（PFAS）についても、暫定目標値を設定し、水質検査の結果をホームページで公開している。 水質上の問題は発生していない。
5か所 ↓ 2か所	1か所	△	<ul style="list-style-type: none"> 令和2年度から令和4年度にかけて、南平配水池の耐震化事業を実施した。 三日町配水池の耐震化事業については、実施中である。 今後の計画期間では、管路の耐震化を優先し、崩沢配水池、第1配水池及び第2配水池は、令和16年度以降に実施予定である。
3か所 ↓ 1か所	0か所	—	<ul style="list-style-type: none"> 各対象配水池の更新に合わせて整備する予定であるため、これまでの計画期間では事業を実施していない。 今後は、三日町配水池にて、配水池の更新に合わせて整備する予定である。 そのほか、第1配水池・第2配水池は、更新が先送りになったため、計画期間中での実施はない。
H29時点実績 耐震化率 上水：37.43% 簡水：30.31%	R06末時点実績 耐震化率 上水：38.99% 簡水：31.63%	○	<ul style="list-style-type: none"> 管路更新を一定程度実施してきたため、両事業ともに、おおむね1.3%~1.6%ほど耐震化率が向上している。 今後は、重要施設配水管や基幹管路を中心に更新事業を実施し、耐震化率を更に高める。
		○	<ul style="list-style-type: none"> 日本水道協会などが主催する災害時広域情報伝達訓練に参加するなどし、近隣水道事業者との連携を確認した。 想定される地震が発生した場合に備え、防災計画に基づく初動体制を確認し、訓練を実施した。
類似団体平均 (R05) 上水：0.41% 簡水：0.50%	実績更新率 (H30~R05平均) 上水：0.34% 簡水：0.44%	△	<ul style="list-style-type: none"> 類似団体平均の管路更新率と比較すると、令和5年度末までの管路更新率は平均を下回っている。 全ての管路を更新することは事業量的に困難であるため、基幹管路の耐震適合率を評価指標として、管路更新の継続的な取組と改善が必要である。
R06末時点の 想定有収率 上水：71.5% 簡水：61.4%	上水道 60.4% 簡易水道 40.6%	×	<ul style="list-style-type: none"> 有収率が当初ビジョン策定時よりも低下している。管路更新をしているにもかかわらず、老朽管の増加により漏水量が管路更新の効果を上回っている状況である。 緊急輸送路の老朽鉄管の更新、重要施設に接続する管路の耐震化等を実施し、漏水量の削減と有収率の改善を目指す。当面は現状の有収率維持を目標とし、長期的には段階的な改善を図る。
		○	<ul style="list-style-type: none"> 上水道では、企業債残高対給水収益比率を減少させている。また、簡易水道は、おおむね横ばいの傾向を示している。 今後は、管路更新や施設の耐震化をより推進する必要があるとあり、企業債借入の活用も必要であると考えられる。
		○	<ul style="list-style-type: none"> 更新優先度が低い施設については、老朽化状況の監視体制を強化し、定期的な点検と予防保全的な修繕を実施した。 設備については、事業量の平準化を図るとともに、突発的な設備故障によるリスクを低減させ、計画的かつ効率的な設備管理を行った。
		○	<ul style="list-style-type: none"> 水道施設の耐震化と浄水方法の適正化を目的として、既存施設の計画的な更新を進めている。 管路の老朽化に起因する有収率の低下は、重要な課題であることから、今後の対策では管路の更新を優先し、配水池等の既存施設は、更新時期まで予防保全的な維持管理により機能を維持する。
		○	<ul style="list-style-type: none"> 令和元年度及び令和4年度の大町市簡易水道審議会において、水道料金の改定に関する諮問を行った。審議会からの答申では、将来の予測を踏まえ、それぞれの算定期間内における料金の据置の方針が示された。 上水道と簡易水道における地域間格差の解消に取り組む方針が示され、今後も審議を継続する。
		○	<ul style="list-style-type: none"> 令和6年度より地方公営企業法を適用し、公営企業会計による経営を実施している。事業運営上の原価計算や損益計算を行うことが可能となり、的確な経営状況の分析や経営改善の取組を推進することが可能となる。

○中間評価の総括

本章では、当初ビジョンの策定時に設定した実現方策及び主要事業について、進捗状況を確認するとともに、当初値・目標値と中間見直し時点の実績値を比較分析して、進捗状況の中間評価を行いました。中間評価の結果から、当初ビジョンの短期計画における取組を次のように評価することができます。

(1) 安全な水の保障について

- ・水質の保全については、水質や水量に大きな変化は見られず、安全な水道水の供給に懸念は生じませんでした。
- ・施設の維持管理については、老朽化状況の監視を行い、定期的な点検と予防保全的な修繕を実施し、大きな問題が生じることなく、適切に管理しました。
- ・緊急時の対策についても、計画期間をとおして防災計画の確認とそれに基づく訓練を実施しました。さらに、近隣事業者との連携も確認し、緊急時の対応力を確保しました。

(2) 危機管理への対応と徹底について

- ・南平配水池の耐震化完了に続き、三日町配水池の整備に着手するなど、優先度の高い基幹施設から耐震化を進めており、段階的にですが、施設の安全性は着実に向上しています。
- ・管路の耐震化についても継続して取り組んでおり、耐震化率は一定の向上を示しています。膨大な管路総延長に対して更新できる延長には限りがあるため、重要施設に接続する管路を優先するなど、計画的な更新に努めます。
- ・有収率は、管路の老朽化が管路更新の効果を上回る形で進行しており、低下傾向となっています。今後は、緊急輸送路の老朽铸铁管の更新、重要施設に接続する管路の耐震化等を実施し、漏水量の削減と有収率の改善を目指します。

(3) 水道サービスの持続性の確保について

- ・上水道では現在、収支が均衡しており、健全な経営が行われています。定期的に経営審議会による諮問を行い、料金算定期間における検討を実施しています。しかし今後は、給水人口の減少による収入減と、施設更新に伴う支出増が見込まれるため、経営環境は厳しくなる見通しです。こうした将来の変化に対応し、安定した事業を継続できるよう取り組んでいきます。
- ・簡易水道は、地方公営企業法を適用して公営企業会計に移行しました。今後数年間は新たな会計制度の下で経営状況を分析し、現状の厳しい経営状況の改善に取り組んでいきます。

第5章

水道事業の理想像と目標設定

5.1 水道事業の理想像と目標設定



上水道 第3配水池

5.1 水道事業の理想像と目標設定

人口減少による事業の非効率化や施設の老朽化の進行など、水道を取り巻く時代や環境の変化に対し的確に対応しつつ、水質基準に適合した水が、必要な量・いつでも・どこでも・誰でも・合理的な対価をもって、安心して利用可能である水道事業を目指す必要があると考えます。これを実現するため、国の新水道ビジョンで示された「安全」「強靱」「持続」の観点に留意しつつ、50年、100年先を見据えた水道の理想像と目標設定を示します。

国土交通省

水道の理想像

- 安全：いつでも安心して飲める、安全で信頼される水道
- 強靱：災害に強く、たくましい水道
- 持続：いつまでも皆様の近くにありつづける水道



大町市

目指す水道の将来像

安全でおいしい水を将来にわたり安定的に供給できる水道づくり

大町市第5次総合計画

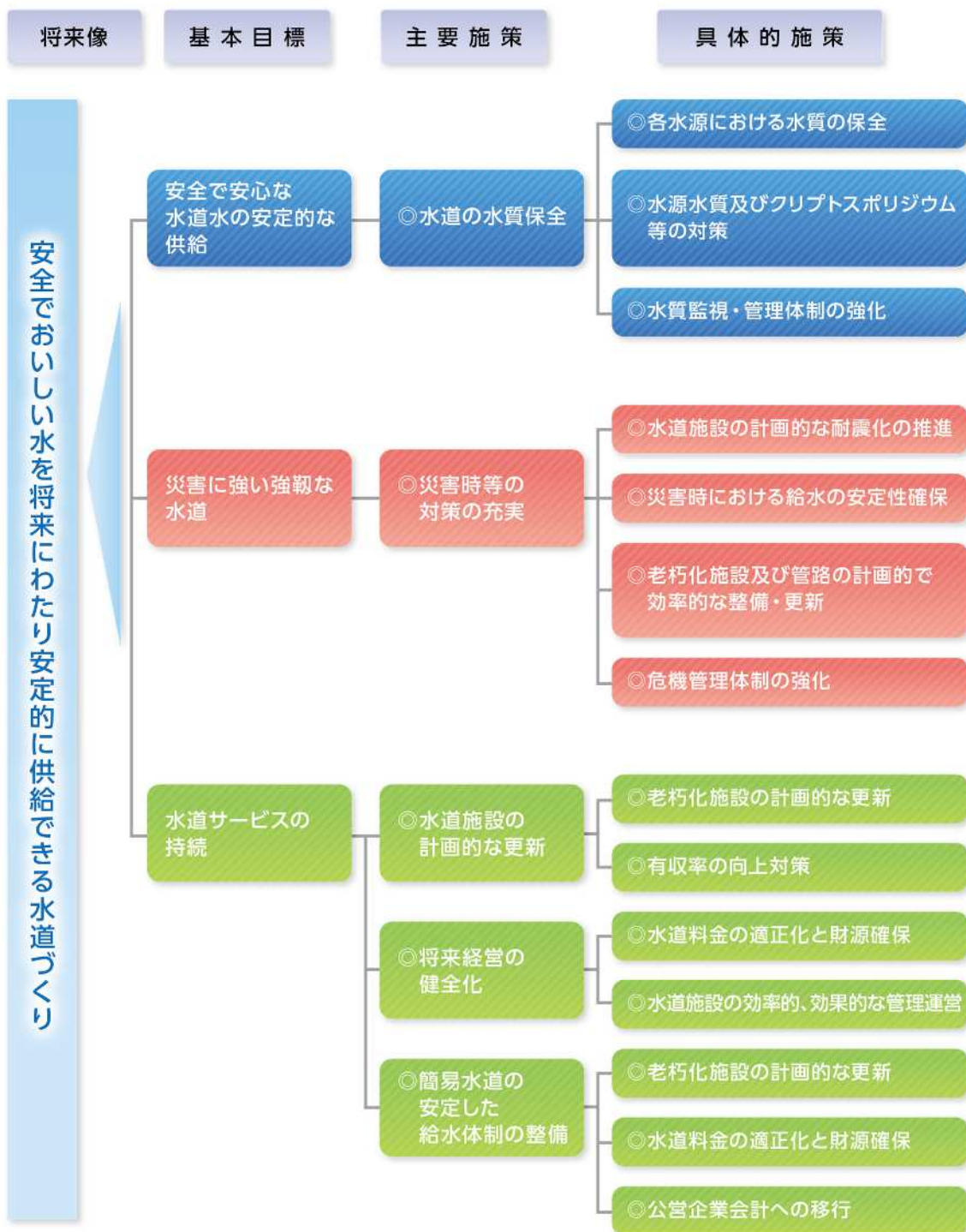
第4 豊かな自然を守り快適に生活できるまち

- 1. 自然と共生した環境の創造
 - 上水道・公営簡易水道の整備など水資源の保全と活用

期間の設定

- ・令和2年度から令和15年度まで

大町市の施策体系





小熊山からの木崎湖



中山高原からの北アルプス

第6章

推進する施策

6.1 安全で安心な水道水の安定的な供給

6.2 災害に強い強靱な水道

6.3 水道サービスの持続



簡易水道 新行配水池

6.1 基本目標 安全で安心な水道水の安定的な供給

主要施策：水道の水質保全

全ての市民に、いつでも、どこでも、安全でおいしい水道水を供給できるよう、水源の保全と水質検査を徹底し、水源から給水栓に至るまでの総合的な水質管理に努めます。

具体的施策

1) 各水源における水質の保全

本市の水道は、上水道9か所、簡易水道18か所の計27か所の水源から原水を取水し、適切な消毒を行い、良質な水道水を供給しています。これらの水源から将来にわたって安全で良質な水道水を確保するため、水源涵養機能の維持・向上等により、水源水質保全の強化に努めます。

2) 水源水質及びクリプトスポリジウム等の対策

本市でも、クリプトスポリジウム等による汚染のおそれを示す指標菌が検出されるようになり、国土交通省の対策指針にある汚染のおそれの判断によると、レベル3であるため、必要な対策を講じます。その他の水源においても水質管理に努め、安全な水道水の供給を継続します。

表 6.1 適切な浄水処理が必要な水源

施設名	水源種別	水源名
上水道	湧水	居谷里、南平
簡易水道	〃	宮の尾第1・2・3・中央（一の瀬配水池・学校上合流井）、士林、藤尾、東部第1・2、曾山、青具第1、青具第2、魚の京、産屋沢、新行第1・2

上水道では、これまでに南平水源への膜ろ過設備及び居谷里水源への紫外線設備の導入を完了しました。当初予定していた居谷里水源への急速ろ過の導入については、管路更新事業などの推進を優先するため、実施を先送りする予定です。

簡易水道では、産屋沢水源への膜ろ過設備及び新行第1・第2水源への紫外線設備の導入を完了させました。現在は、宮の尾第1・第2・第3・中央水源（一の瀬配水池）への膜ろ過設備導入の事業を実施しています。本ビジョンの計画期間では、東部第1・第2水源への紫外線設備、藤尾水源への膜ろ過設備の導入完了、士林水源への紫外線設備導入の着工を予定しています。

用語の解説

急速ろ過	原水中の濁質を薬品によって凝集させ、粒状層へ比較的早い速度（120m/日）で水を通し、ろ過する処理方法
紫外線処理	紫外線帯域の波長の光エネルギーを微生物に加えることでDNAを損傷させ、不活化する処理方法。主に耐塩素性病原生物であるクリプトスポリジウムやジアルジア等の不活化を目的とする。
膜ろ過処理	原水中の不純物をろ過膜で濾し、分離除去して清澄なる過水を得る処理方法



紫外線処理装置（出典：水道施設設計指針）

3) 水質監視・管理体制の強化

水道法で定められた水質基準を満たす水道水を供給するため、本市では、毎年度水質検査計画を策定し、これに基づく水質検査を実施しています。また、その水質検査計画と水質検査結果は、ホームページ上で公表しています。

有機フッ素化合物（PFAS）のうち規制対象である PFOS 及び PFOA については、本市では、令和2年度に暫定目標値が定められて以降、水質検査の対象とし、目標値内であることを確認してきました。令和8年度からは、水質基準の対象項目として「基準値」へと改められますが、引き続き基準値内であることを確認するため適切な水質検査を実施し、必要な情報は迅速に公表します。

6.2 基本目標 災害に強い強靱な水道

主要施策：災害時等の対策の充実

自然災害による被災を最小限に抑え、被災時にも迅速に復旧できるしなやかな水道を構築します。また、重要給水施設については、災害発生後も継続して給水できるよう、各施設の重要度を踏まえ、限られた財源の中で効果的かつ効率的に耐震化を進めます。

具体的施策

1) 水道施設の計画的な耐震化（更新）の推進

政府は、令和6年1月1日に発生した能登半島地震を受け、被災時に広範囲かつ長期的に影響を及ぼす「上下水道システムの急所施設」の耐震化を進めることが急務であるとし、上下水道を一体で耐震化を推進するための「上下水道耐震化計画」の策定を要請しました。

本市では、令和7年度から令和11年度までの5年間を計画期間とし、上水道・簡易水道の各配水区域と下水道の処理対象区域にある避難所等の重要施設を指定するとともに、それらに接続する水道施設・管路・処理施設・管渠の耐震化目標を定めました。

水道では、すべての水道施設や管路の耐震化を実現することが最も理想的な状況ですが、限られた財源の中で災害時の被害を最小限に抑えるため、耐震化の対象とする施設・管路に優先度を設け、水道システム全体の強靱性を高めます。

これまで上水道では、南平配水池の耐震化事業を完了し、現在は三日町配水池の耐震化事業を進めています。三日町配水池の耐震化事業が完了することで、主要な配水池が地震に強くなるため、緊急時にも一定量の水道水を確保し、給水を継続することが可能となります。

一方、当初の予定では、第2配水池、第1配水池及び崩沢配水池の耐震化事業を実施する計画でしたが、水道事業を取り巻く環境の変化に対応し、管路の耐震化事業を優先的に実施する方針へと改めました。耐震化を優先する管路は、「上下水道耐震化計画」に定める避難所や病院へと接続する重要給水施設管路、または緊急輸送道路に布設された管路としています。

今後の収支予測では、事業に充てられる財源が限られることが示唆されており、水道事業は、こうした状況の中で、緊急時における被害を最小限に抑え、迅速な復旧を実現できることが求められています。今回の見直しにより先送りとなったその他の配水池の耐震化については、今後再検討を予定している基本計画により、実施時期を見直すことで引き続き推進する予定です。

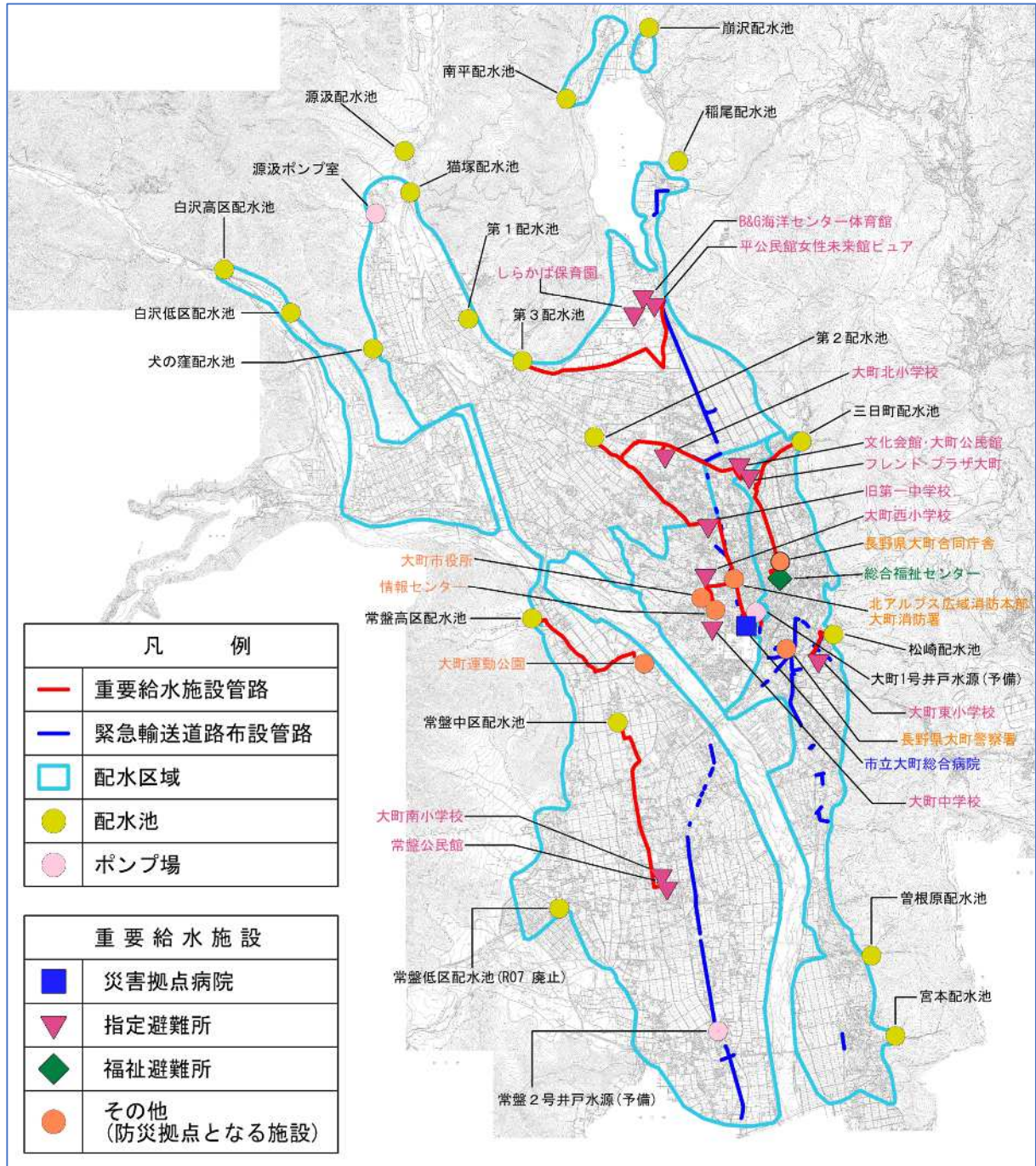


図 6.1 上水道 重要給水施設管路図・重要給水施設位置図

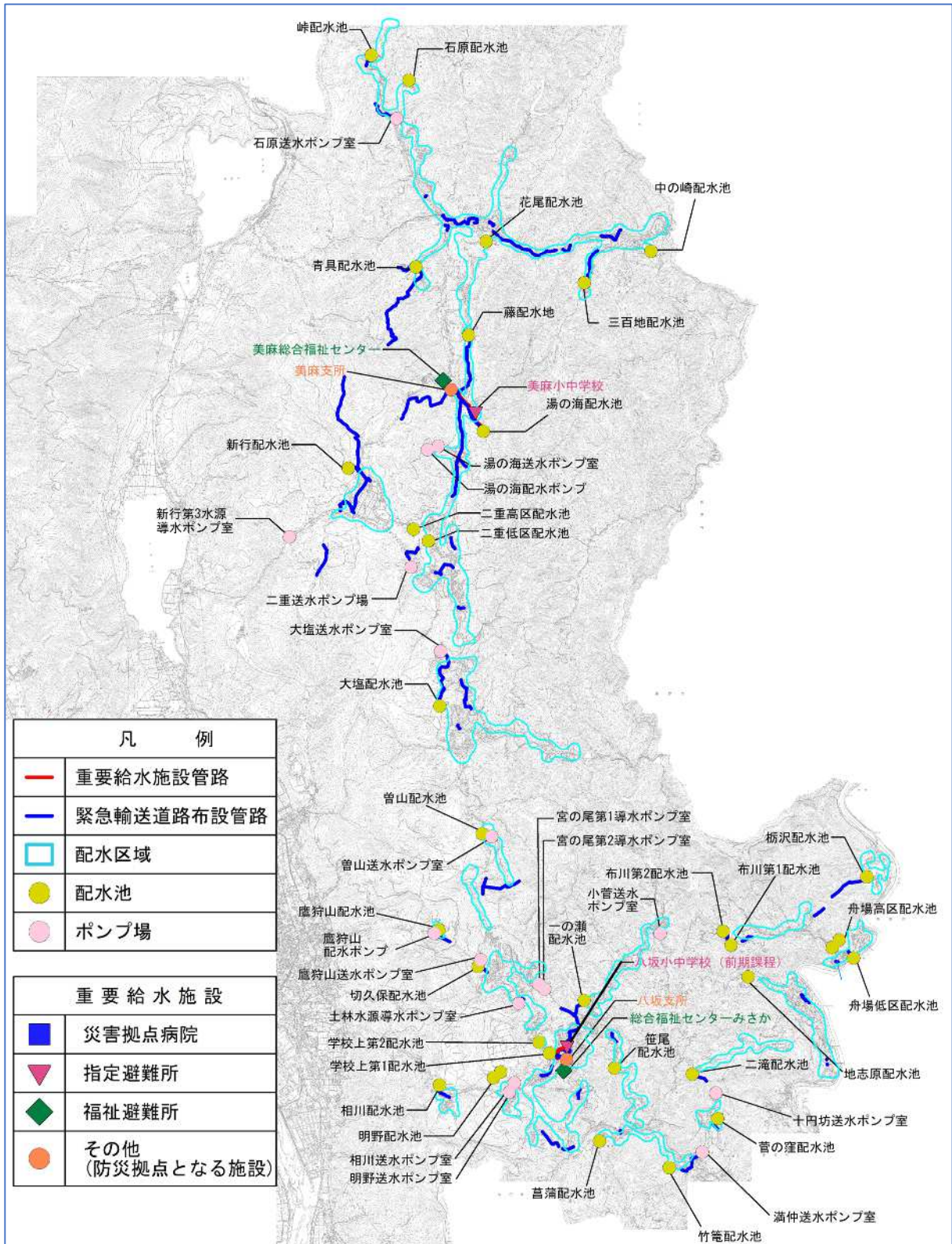


図 6.2 簡易水道 重要給水施設管路図・重要給水施設位置図

2) 災害時における給水の安定性確保

地震災害時に水道施設及び管路が被害を受けた場合に備え、生命維持に必要な飲料水や生活用水を確保するため、配水池に緊急遮断弁設備の整備を行います。なお、本整備事業は、当該配水池の更新に合わせて実施する予定です。

表 6.2 緊急遮断弁を設置する施設

施設名	水源	容量
三日町配水池	居谷里	2,086.6m ³
第1配水池	矢沢	821.3m ³
常盤高区配水池	〃	1,061.0m ³
白沢低区配水池	白沢	432.0m ³
第2配水池	上白沢	1,560.9m ³

3) 老朽化施設及び管路の計画的で効率的な整備・更新

昭和30年代から昭和50年代前半に整備された施設が老朽化し、機械・電気・計装設備の故障、管路の漏水・破損事故等の発生リスクが高まっています。また、耐用年数を超過する管路の割合も年々上昇していることを踏まえ、導・送・配水管の計画的な更新を進めます。

計画的な更新により管路の健全度を維持し、平常時の事故率の低減や自然災害等による被害の最小化を図ります。また、非常用施設・設備を常に正常に稼働できる状態に維持するとともに、施設・設備・管路の更新を進めることで、通常時の維持管理体制の充実を図ります。

特に、緊急輸送道路に埋設されている老朽化管路を優先的に更新し、水道システムの急所施設や避難所等の重要施設に接続する管路の耐震化を推進します。なお、更新後の管種については、地震による地盤変状にも耐え得るダクタイル鋳鉄管や水道配水用ポリエチレン管を布設します。

4) 危機管理体制の強化

○災害時における近隣事業者等との連携及び広域化

水道事業者相互の応援体制については、長野県市町村災害時相互応援協定及び長野県水道協議会水道施設災害相互応援要綱により、近隣市町村及び他水道事業者との情報の共有化を進め、連携を重ねていきます。

○水道施設応急活動

災害等により長期間断水することは市民生活に重大な影響を与えるため、水道施設の応急復旧を最優先に実施し、応急給水に必要な飲料水等を確保できる体制を強化します。

○集中監視体制の強化

集中監視装置システムは、災害発生時における情報収集等のために最も重要な設備です。万が一集中管理が不能となる異常事態に備えるとともに、広域化（上水道＋簡易水道）に伴い設備管理に携わる維持管理者の範囲も広がるため、監視装置の機能を強化します。

6.3 基本目標 水道サービスの持続

主要施策：水道施設の計画的な更新

老朽施設及び老朽管の更新を実施し、有収率の低下を防止します。

具体的施策

1) 老朽化施設の計画的な更新

施設・管路・機械・電気・計装設備の更新については、実使用年数に基づく更新基準の設定例を参考に、築年数から各設備の危険度を分類・整理し、より計画的かつ効率的な更新を目指します。また、施設利用率の低下や給水人口の減少を分析しながら、必要に応じて規模の縮小等、施設能力の見直しを検討します。



耐震管（ダクタイル鋳鉄管 DCIP-GX 形）

2) 有収率の向上対策

当初の計画では、有収率の低さを改善するために管路の更新を推進し、有収率の向上を目指すことを目標として掲げていました。しかし、水道ビジョン策定から5年が経過した現在、当初の想定に反して有収率はさらに低下する状況となっています。

このような状況を踏まえ、今後は管路更新を一層強化していく方針です。ただし、老朽化管路の増加も顕著であり、更新による改善効果が相殺される可能性が高いと考えられます。したがって、当面の目標としては、有収率の現状維持を図ることとします。

主要施策：将来経営の健全化

将来の事業環境は、人口減少に伴う給水量の減少により料金収入が減少する一方、提示してきた施策の実施には多くの費用と時間を要します。このような状況下にあっても、水道水の安定供給を継続するため、計画的な事業実施と財源確保に向けた取組を推進します。

具体的施策

1) 水道料金の適正化と財源確保

水道事業は、給水区域内の水道利用者の料金によって運営されているため、人口が減少することで、事業の収入も減少することになります。本市においても、将来人口の減少が予測されており、料金収入の減少は避けられません。一方、水道事業の支出は、近年の物価上昇や耐震化・老朽化対策のために増加傾向となっています。そのため、収入は減少するのに対し、支出が増加することで、収支バランスが不安定となることが懸念されます。

対策として、支出の削減も考えられますが、耐震化・老朽化対策への支出を抑制することは、将来の水道事業の持続性を考慮すると適切ではありません。また、収入の増加については、一般会計からの繰入金などの外部資金に頼ることも考えられますが、独立採算制の原則（その事業に伴う収入によってその経費を賄い、自立的に運営すること）の観点から望ましくありません。したがって、水道事業としては、料金改定による料金収入の維持・増加を検討する必要があり、今後の経営状況を踏まえた財源確保の実現に向けて、取組を推進します。

水道料金の検討にあたっては、中長期的な改定の必要性を検証しつつ、料金算定期間を3年と定め、その期間内の収支状況を把握した上で、料金改定の必要性や必要な場合の料金改定率を検討します。

2) 水道施設の効率的、効果的な管理運営

今後、経営状況がますます厳しい状況になることが予測される中、施設や管路の計画的な更新を進め、その健全性を維持していくため、アセットマネジメントによる中長期的な資産管理と、効率的財政収支見通しによる健全事業運営を実践し、管理運営していく必要があります。

また、老朽化等に起因する施設・管路破損事故防止のため、点検を兼ねた維持・修繕管理により健全性を確認しながら、施設の長寿命化や設備費用の抑制等による適切な資産管理を行い、水道水の安定的な供給を推進していきます。

主要施策：簡易水道の安定した給水体制の整備

安全な水道水を将来にわたり安定的に供給するため、老朽化の度合いを精査し、計画的な施設更新と長寿命化に取り組みます。また、有収水量の減少に伴い、料金収入の確保と経費削減に努めるとともに、中長期的な財政計画の下で事業経営の安定化を図ります。

具体的施策

1) 老朽化施設の計画的な更新

施設・管路・機械・電気・計装設備の更新については、実使用年数に基づく更新基準の設定例を参考に、築年数から各設備の危険度を分類・整理し、より計画的かつ効率的な更新を目指します。

また、施設利用率の低下や給水人口の減少を分析しながら、必要に応じて規模の縮小等、施設能力の見直しを検討します。

2) 水道料金の適正化と財源確保

簡易水道の給水区域は中山間地に点在する集落であり、地理的・地形的な条件が厳しいため、多数の小規模施設や長大な送配水管を維持する必要があります。この構造的な要因から給水原価は極めて高水準にあり、料金収入のみでは経営が困難なため、収支の不足額を一般会計繰入金等の外部からの財源に依存している状況です。

今後は、経営の持続性を確保するため、適正な料金設定について研究を進めるとともに、市村合併の経緯を尊重し、より健全な経営の実現に向けて、上水道との料金体系の統一や経営統合について具体的な検討を進めます。

3) 公営企業会計への移行

簡易水道を取り巻く経営環境は、給水人口減少に伴う水需要及び料金収入の減少や、施設・管路の老朽化による更新需要の増大により、急速に厳しさを増しています。

このような状況の中、将来にわたり安定的に水道サービスを提供していくためには、資産を含む経営状況を的確に把握し、中長期的な視点に基づく経営戦略の策定等を通じ、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上等に取り組むことが求められます。このような観点から、総務省では公営企業会計の適用に向けたロードマップを策定・推進し、令和5年度末までの移行を要請していました。

本市簡易水道では、令和5年度に公営企業会計への移行事務作業を実施し、令和6年度から公営企業会計による事業運営を開始しました。本ビジョンの財政計画においても、公営企業会計に基づく経営分析を行い、財政状況の把握・分析を行っています。

第7章

事業計画

7.1 事業計画

7.2 投資・財政計画

7.3 水道ビジョン及び経営戦略の事後検証



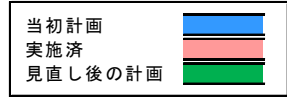
簡易水道 小菅送水ポンプ室

7.1 事業計画

1) 事業計画及びスケジュール

表 7.1 事業計画及びスケジュール

事業	区分	実現施策	工種
上水道	安全	・クリプトスポリジウム等対策及び水源水質事業	・南平水源(膜ろ過処理)
			・居谷里水源(急速ろ過+紫外線処理)
	強靱	・施設の耐震化	・南平配水池 Ve=90m ³
			・三日町配水池 Ve=1,900m ³
			・第2配水池 Ve=1,560.9m ³
			・第1配水池 V=821.3m ³
			・崩沢配水池 Ve=70m ³
		・非常時の水量確保	・三日町配水池緊急遮断弁
			・第2配水池緊急遮断弁
			・第1配水池緊急遮断弁
		・高水圧及び低水圧解消	・常盤高区系減圧弁1か所(新設)
			・松崎配水系減圧弁2か所(新設)
	・第1配水系減圧弁1か所(新設)		
	・第2配水系配水管 φ200 L=586m(新設)		
	・機械装置及び電気計装設備の更新	・機械及び電気計装設備	
	・管路の更新	・耐震化計画等による更新	
	持続	・施設の統合	・常盤低区系配水管φ75 L=393m(新設)
			・常盤低区系減圧弁1か所(新設)
・崩沢系配水管φ150 L=2,750m(新設)			
・管路の更新		・老朽管の更新	
簡易水道	安全	・クリプトスポリジウム等対策及び水源水質事業	・産屋沢水源(石原送水ポンプ場)対策(膜ろ過)
			・新行第1・2水源(新行配水池)対策(紫外線)
			・宮の尾第1・2・3・中央水源(一の瀬配水池)対策(膜ろ過)
			・東部第1・2水源(布川減菌槽)対策(紫外線)
			・藤尾水源(菖蒲配水池)対策(膜ろ過)
			・士林水源(切久保配水池)対策(紫外線)
			・宮の尾第1・2・3・中央水源(学校上合流井)対策(膜ろ過)
			・青具第1水源(青具配水池)対策(膜ろ過)
			・青具第2水源(池の平配水池)対策(膜ろ過)
			・魚の京水源(藤配水池)対策(膜ろ過)
	・曾山水源対策(膜ろ過)		
	強靱	・水源の耐震化	・二重水源(井戸水中カメラ調査)
			・高水圧解消
			・施設の更新
			・機械装置及び電気計装設備の更新
			・管路の更新
	持続	・管路の更新	・老朽管の更新



R02 2020	R03 2021	R04 2022	R05 2023	R06 2024	R07 2025	R08 2026	R09 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	備考
														・R04に完了
														・紫外線処理：R04に完了 ・急速ろ過：実施時期検討中
														・R04に完了
														・R05～R06：設計 R07～R10：工事
														・今後改定予定の基本計画にて、実施時期を再検討する予定
														・今後改定予定の基本計画にて、実施時期を再検討する予定
														・今後改定予定の基本計画にて、実施時期を再検討する予定
														・当該配水池の築造に併せて実施
														・当該配水池の築造に併せて実施 (R16以降)
														・当該配水池の築造に併せて実施 (R16以降)
														・R07に1基完了 ・残りの1基はR11に実施予定
														・R16以降の実施に変更
														・R06に完了
														・R07に完了
														・R05に完了
														・R06に完了
														・R06：用地確保 R07：設計 R08～R09：工事
														・R09：用地確保 R10：設計 R11～R12：工事
														・R12：用地確保 R13：設計 R14～R15：工事
														・R15：用地確保 R16以降に実施時期を変更
														・R16以降に実施時期を変更
														・R16以降に実施時期を変更
														・実施時期未定 (現在供給を停止しているため)
														・実施時期未定(人口減少等の影響を考慮し、R16以降の実施に変更)
														・維持工事に合わせて、ケーシングの状態を調査
														・R16以降に実施時期を変更(配水管の経路変更が必要であるため)
														・配水池の建て屋及びクリプトスポリジウム等の対策と併せて再検討

7.2 投資・財政計画

投資計画では、これまでの課題を踏まえ、前頁で示した事業計画及びスケジュールに基づき、事業費を概算して策定します。財政計画では、投資計画に加え、水需要予測による将来の料金収入、物価上昇の影響などを考慮し、健全な財政を維持するための経営上の取組を検証します。

1) 上水道の財政計画

(1) 水需要予測

給水人口は、令和6年度と比べ、令和15年度までに約15.1%減少し、年間有収水量についても、令和15年度までに約13.4%の減少が予測されます。

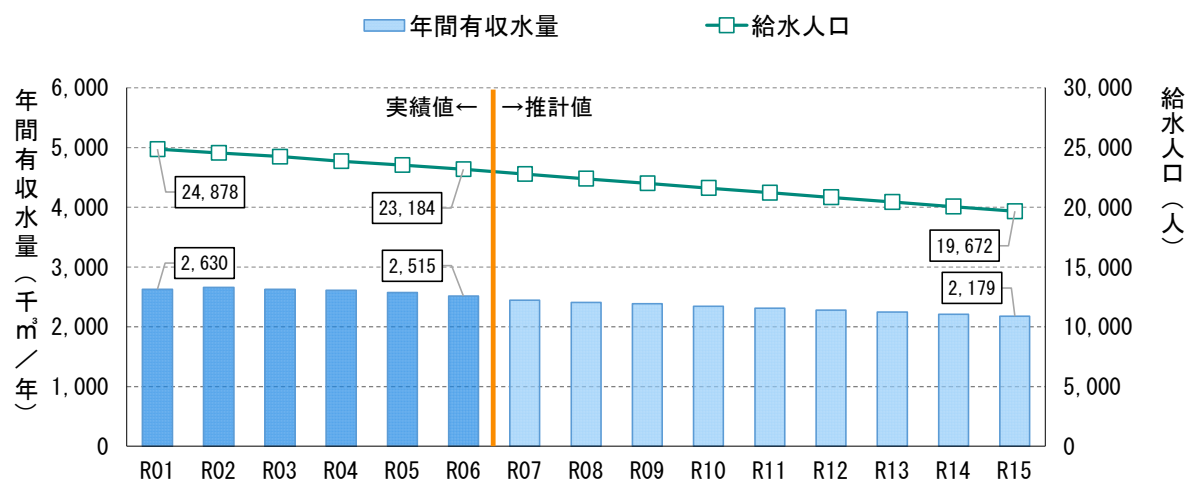


図 7.1 給水人口と年間有収水量の推計

(2) 収支予測

① 現状の料金水準を維持した場合

上水道では、給水人口と有収水量の低下により収益的収入が減少し、施設更新の推進に伴う減価償却費や企業債利息の上昇により収益的支出は増加するため、純利益額は現状規模から減少する見込みです。その他の収益項目によって損益赤字が生じることはありませんが、令和9年度以降は供給単価が給水原価を下回り、料金回収率が100%を割り込むことで原価割れが発生します。本計画期間の令和15年度における料金回収率は84.4%となる見込みです。

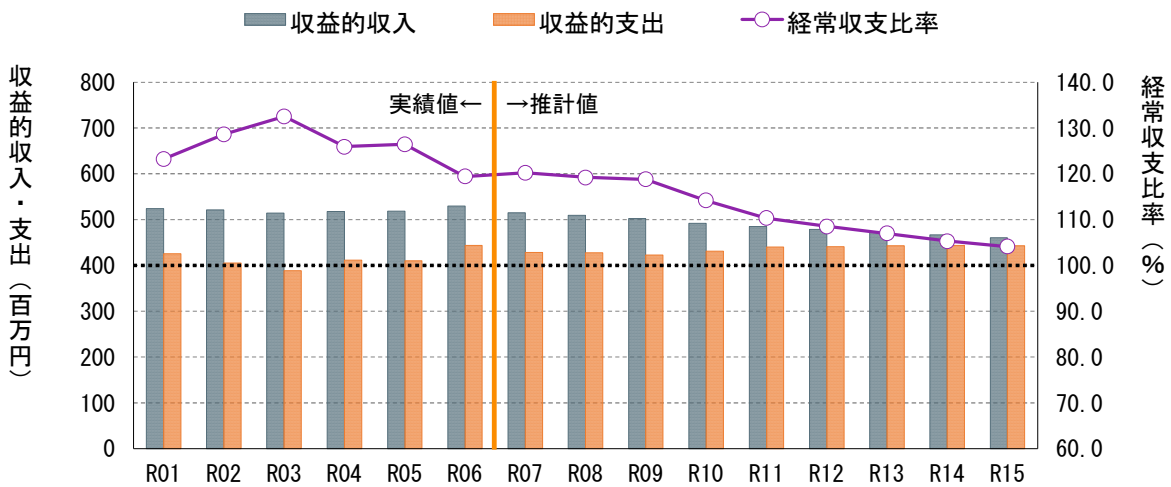


図 7.2 収益的収支・経常収支比率の推計 (料金改定なし)

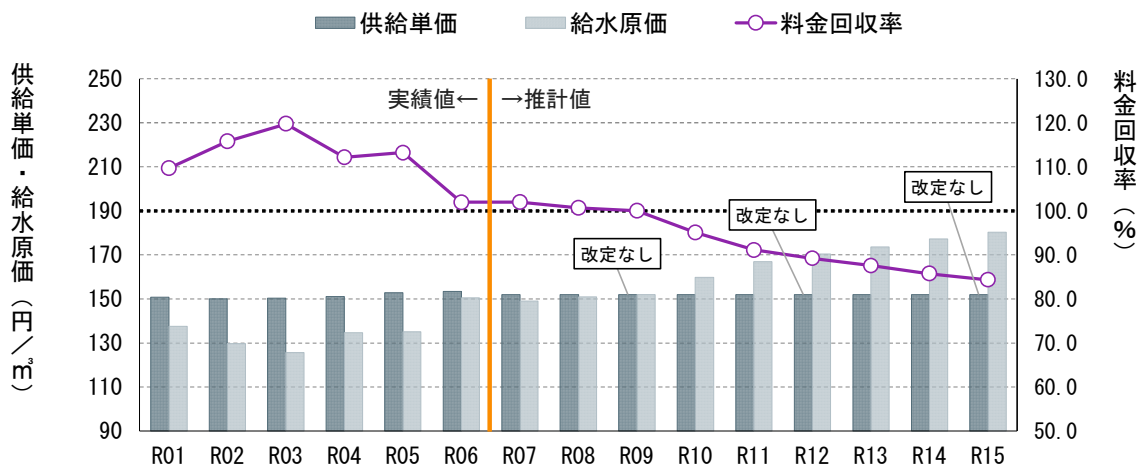


図 7.3 供給単価及び給水原価の推計 (料金改定なし)

② 料金改定により料金回収率を維持する場合

水道事業を取り巻く経営環境に対応するため、3年ごとに経営審議会を開催し、料金算定期間の料金水準を検討しています。人口減少と節水意識の高まりにより、本計画期間の料金収入は年平均1.4%減少すると見込まれます。

今回の収支見通しに基づき、将来にわたり安定した事業を運営するため、3年ごとに10%~15%の料金改定率を見込んでいます。これにより、令和15年度には現行料金の約140%の収入水準を達成できる見込みです。その結果、経常収支比率は133.4%、料金回収率は117.4%と見込まれ、持続的に健全な経営を実現します。

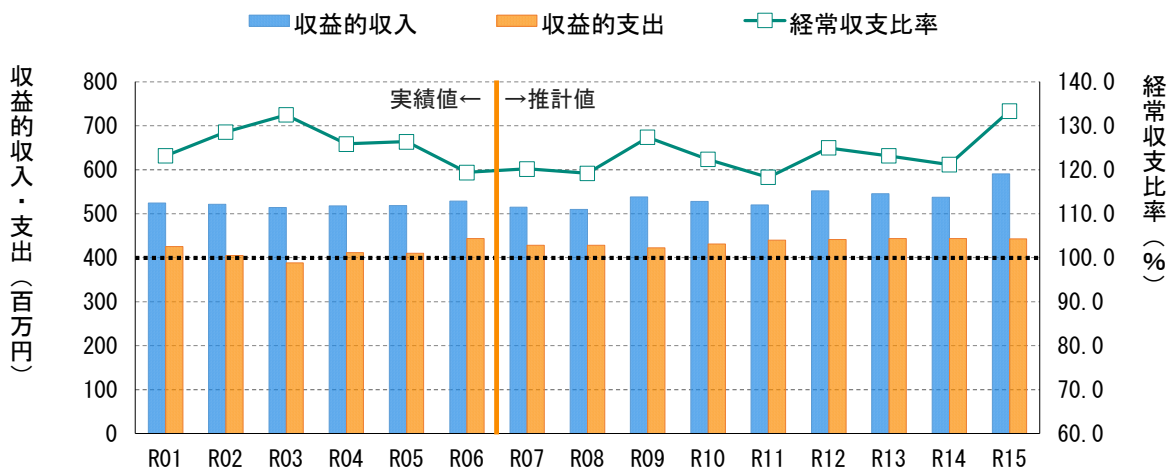


図 7.4 収益的収支・経常収支比率の推計（料金改定あり）

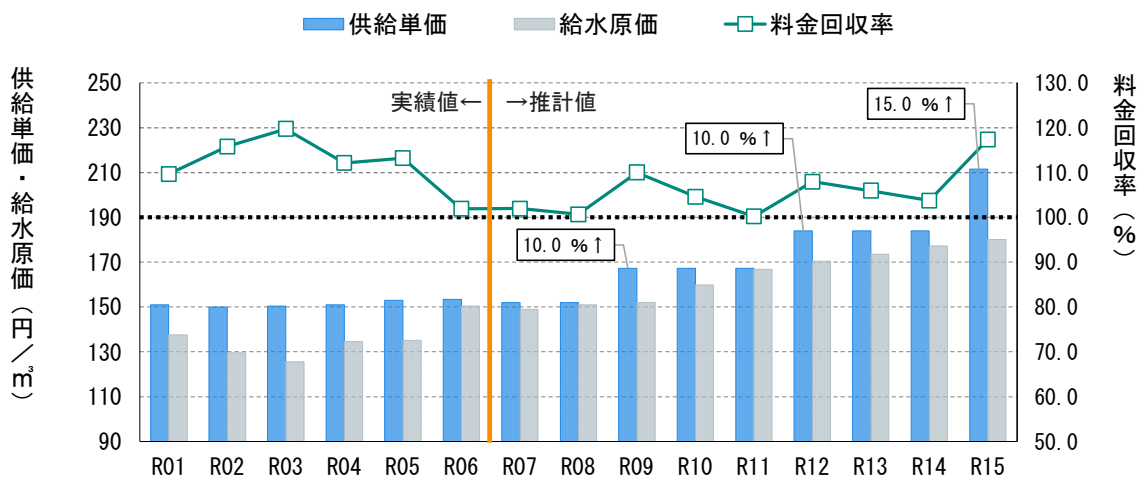


図 7.5 供給単価及び給水原価の推計（料金改定あり）

(3) 資本的収支

令和8年度から令和10年度までの建設改良費が非常に高くなっています。これは、三日町配水池の耐震化事業によるものです。本事業は、強靱な水道を実現するために必要な事業であります。これにより令和11年度以降の給水原価が増加することになります。

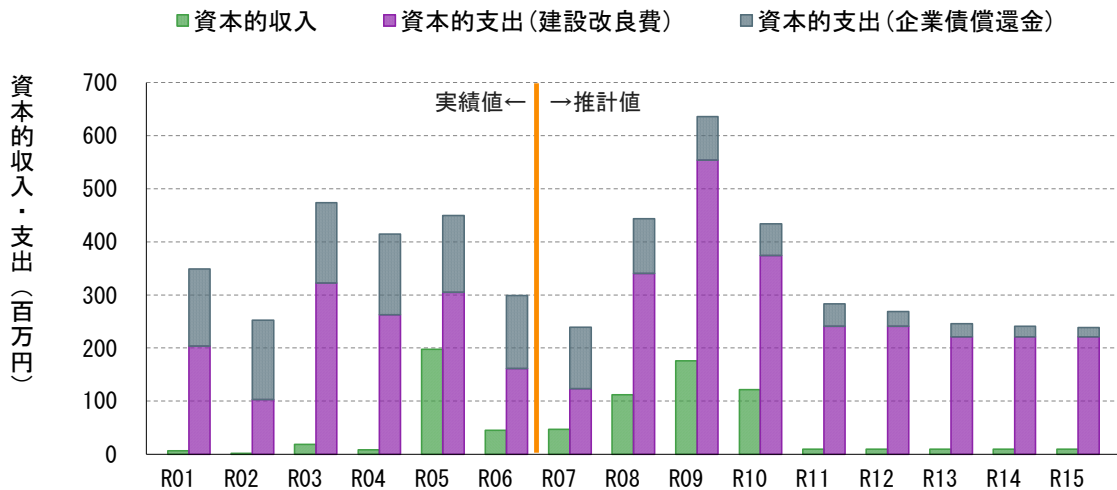


図 7.6 資本的収支の推計

(4) 資金残高・企業債残高

近年は、企業債残高の縮減に取り組み、令和7年度までに大幅な減少を達成してきました。今後の計画では、水道施設の強靱化を一層推進するため、配水池や管路の更新事業を積極的に実施します。これに伴い、将来の施設更新に備えて資金残高を確保する必要があることから、企業債の借入れによる財源確保を進める方針としています。そのため、企業債残高は一時的に増加する見込みです。

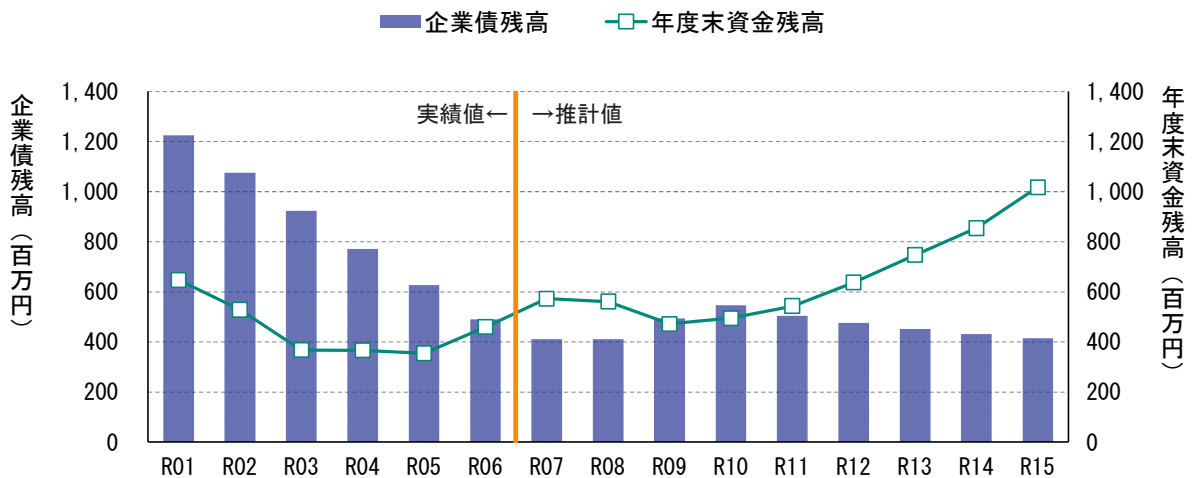


図 7.7 企業債残高及び補てん財源残高予測

2) 簡易水道の財政計画

(1) 水需要予測

給水人口は、令和6年度と比べ、令和15年度までに約15.2%減少し、年間有収水量についても、令和15年度までに約20.5%の減少が予測されます。

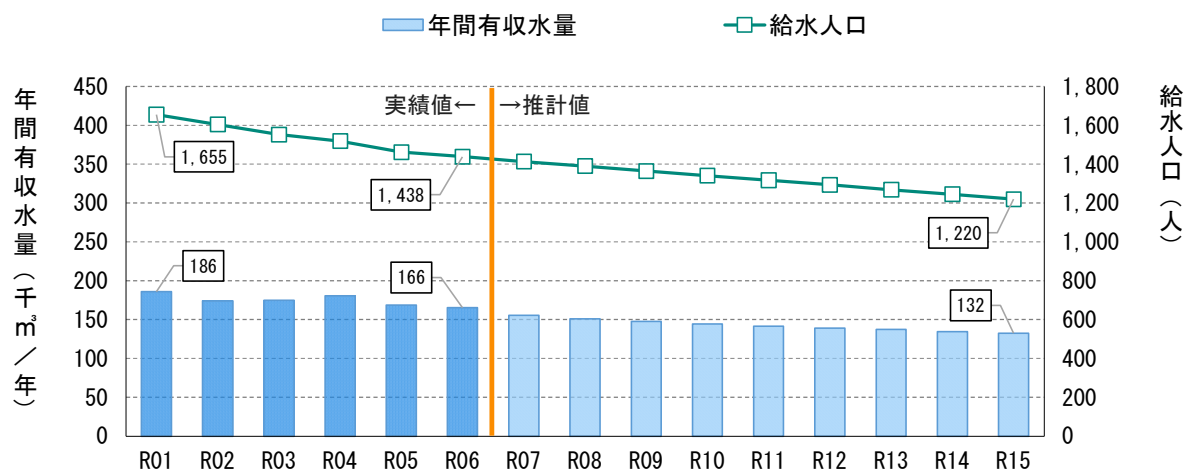


図 7.8 給水人口と年間有収水量の推計

(2) 収支予測

① 現状の料金水準を維持した場合

簡易水道では、令和6年度から公営企業会計へ移行し、損益勘定と資本勘定を区分して財政状況を把握できるようになりました。したがって、財政計画については、令和6年度以降を掲載します。

簡易水道は、給水区域の地勢的な影響により給水原価が著しく高く、現行の料金では、料金収入のみで費用を賄うことが困難な状況にあります。このため、一般会計からの繰入金により収入の一部を補填し、適正な収支を確保しています。

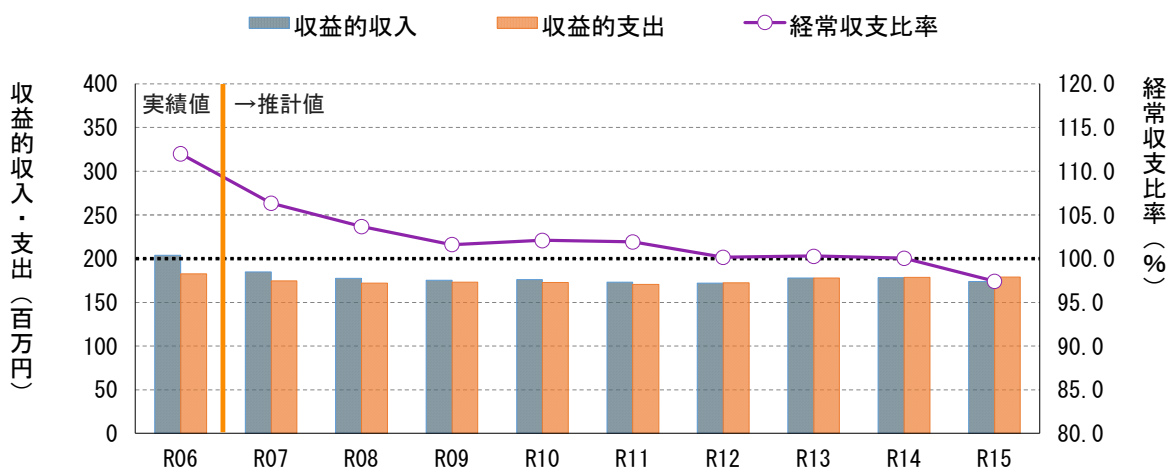


図 7.9 収益的収支・経常収支比率の推計 (料金改定なし)

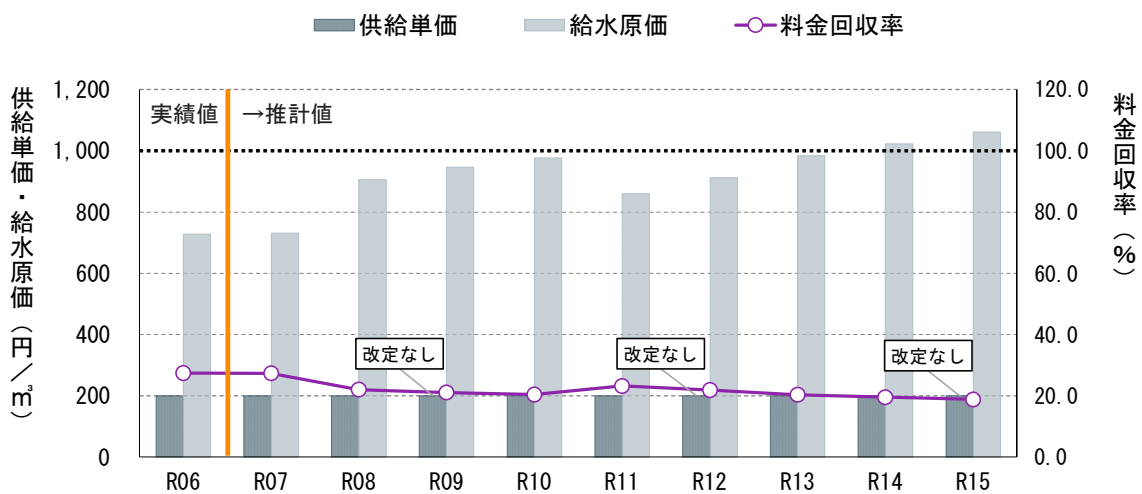


図 7.10 供給単価及び給水原価の推計 (料金改定なし)

② 上水道と合わせて料金改定を行う場合

本計画期間の料金収入は年平均1.9%減少すると見込まれます。一方、施設更新費用は今後増加する見通しであり、現行料金体系では資金不足が生じます。本ビジョンの計画期間内において、収支均衡の確保と料金回収率の改善を図るため、料金設定の適正化を図ります。ただし、前述の地勢的な影響により料金のみでの経営を実現しようとする、料金改定率が非常に高くなるため、上水道と同率の改定率を設定しました。

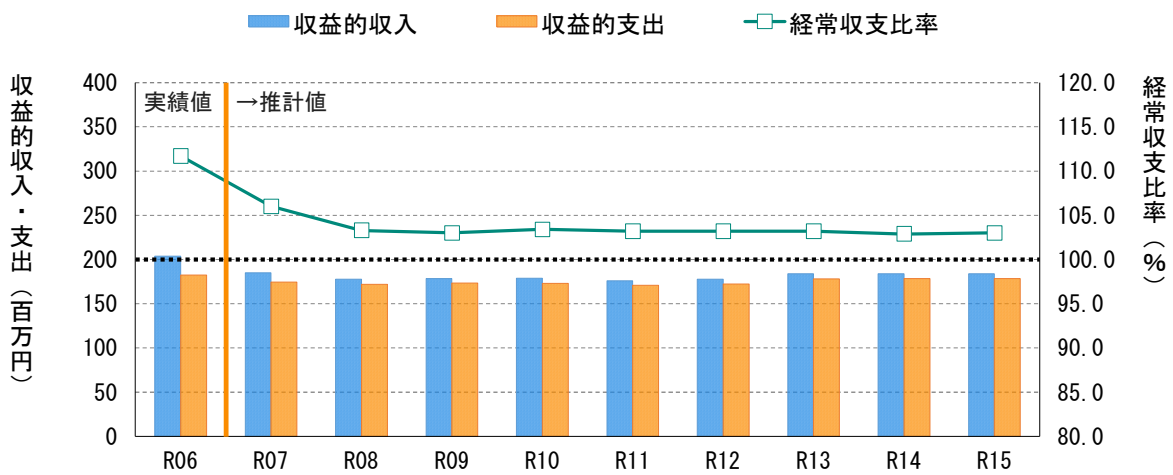


図 7.11 収益的収支・経常収支比率の推計 (料金改定あり)

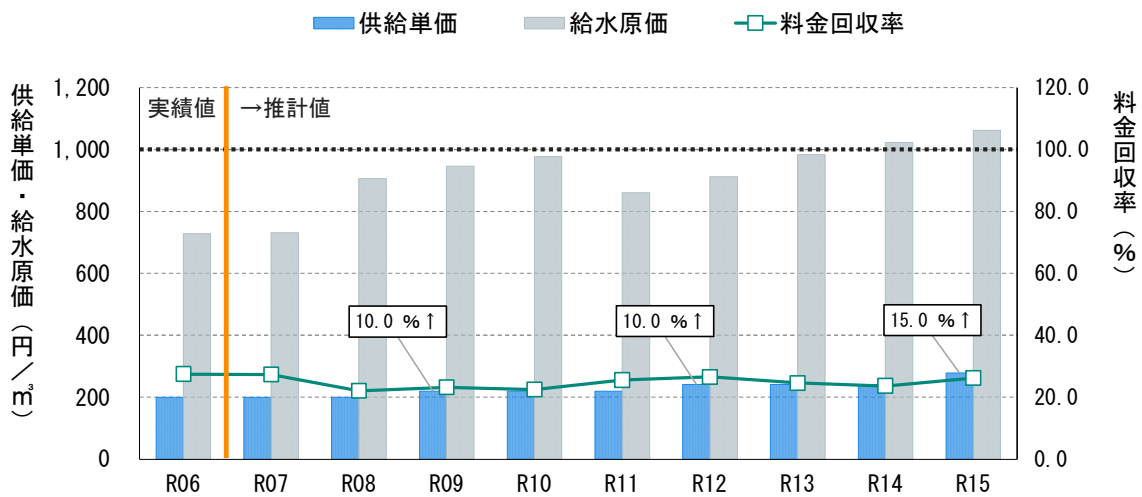


図 7.12 供給単価及び給水原価の推計 (料金改定あり)

(3) 資本的収支

簡易水道では、クリプトスポリジウム等の対策と管路の更新を中心とした整備事業を実施します。建設改良費の財源は、企業債の借入れと一般会計繰入金によって確保します。また、企業債償還金については、繰出基準に基づく一般会計からの負担金を見込んでいます。

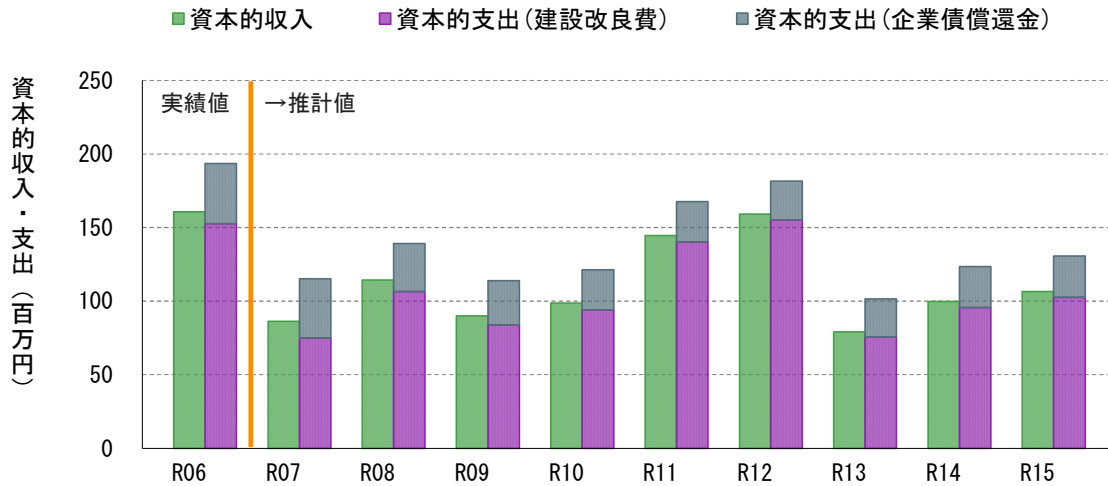


図 7.13 資本的収支の推計

(4) 資金残高・企業債残高

これまで企業債残高は減少を維持してきましたが、本ビジョンの計画期間では整備計画を推進するため、一定の企業債を借り入れる方針です。また、資金残高は一定水準を確保し、将来の大規模な整備事業や不測の事態に備えます。

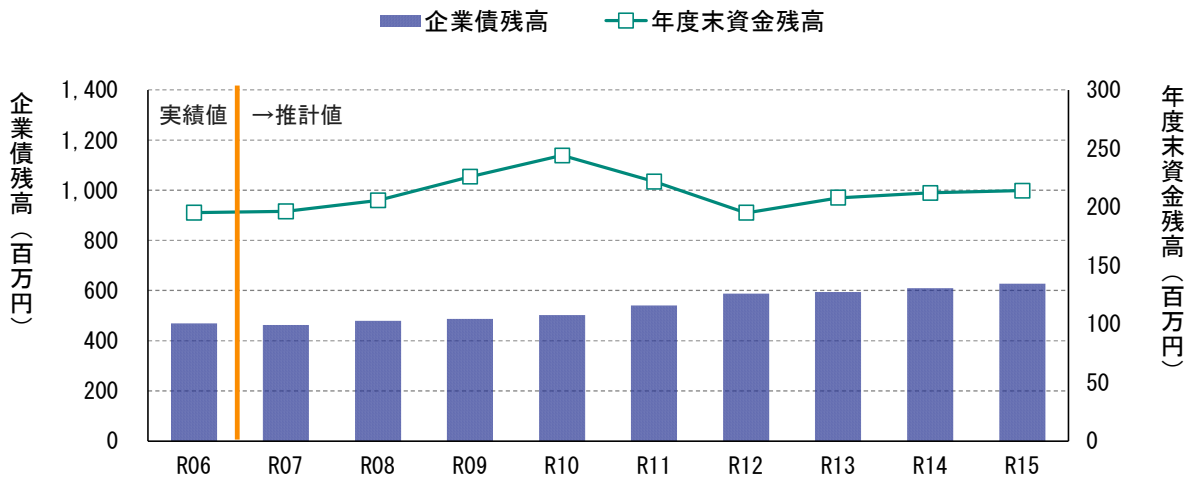


図 7.14 企業債残高及び補てん財源残高予測

3) 財政収支計画の条件設定

表 7.2 将来値の設定条件

科目		設定方法	
収益的収入	営業収益	料金収入	供給単価×年間有収水量×料金改定率※
		受託工事収益	〔上水〕なし 〔簡水〕なし
		その他営業収益	〔上水〕R06実績値一定 〔簡水〕R06実績値一定
	営業外収益	他会計補助金	総務省の繰出基準・経営上必要な補助額
		長期前受金戻入	既存資産の収益化予定額+新規取得資産の耐用年数見合い額
		その他営業外収益	〔上水〕R02~R06実績平均一定 〔簡水〕R06実績値一定
特別利益		見込まない	
収益的支出	営業費用	職員給与費	職員数×人件費単価×単価変動率（年2.0%）
		動力費	総配水量×1㎡あたり単価×単価変動率（年4.8%）
		薬品費	総配水量×1㎡あたり単価×単価変動率（年3.0%）
		光熱水費	〔上水〕R02~R06実績平均一定×変動率（年4.8%） 〔簡水〕R06実績値一定×変動率（年4.8%）
		通信運搬費	〔上水〕R02~R06実績平均一定 〔簡水〕R06実績値一定
		修繕費	〔上水〕R02~R06実績最大一定 〔簡水〕R06実績値一定
		材料費	〔上水〕R02~R06実績中央一定 〔簡水〕R06実績値一定
		委託料	〔上水〕R06実績値一定 〔簡水〕R06実績値一定
		減価償却費	既存資産の償却予定額+新規取得資産の耐用年数見合い額
		資産減耗費	当年度建設改良費×実績除却率
		その他営業費用	〔上水〕R02~R06実績平均一定 〔簡水〕R06実績値一定
	営業外費用	支払利息	既存借入分償還予定額+新規借入分算定金額 ⇒新規借入分：30年間償還（うち据置5年間） 利率3.0%
		材料及び不用品売却原価	〔上水〕R02~R06実績平均一定 〔簡水〕なし
特別損失		見込まない	
資本的収入	企業債借入	事業計画に基づく	
	国県補助金	なし	
	他会計補助金	総務省の繰出基準・経営上必要な補助額	
資本的支出	建設改良費	事業計画に基づく	
	企業債元金償還金	既存借入分償還予定額+新規借入分算定金額 ⇒新規借入分：30年間償還（うち据置5年間） 利率3.0%	

※適正な料金回収率を維持するため、令和9年度に10%、令和12年度に10%、令和15年度に15%の料金改定を財政収支計画の条件として設定しています。

4) その他財政収支計画の検討

○民間の活力・ノウハウ等の活用

当初ビジョン策定時には、検針業務や水質検査業務において民間委託を行いました。加えて、令和6年度からは、窓口業務についても民間委託をしており、人件費の削減を実現しています。今後は、民間の活力・ノウハウを活かし、官民連携手法のひとつである「ウォーターPPP」の導入検討を進めます。これにより、施設の管理や更新にかかる経費や事務負担を削減し、将来の更新費用の軽減を図ります。

○施設・設備の統廃合

将来の水需要予測に基づき、供給能力が過剰にならないよう、施設の更新時には規模や設備の適正化について検討し、維持管理費等の縮減にも努めます。

○施設・設備の投資の平準化

日常かつ定期的に点検を行うとともに、その点検結果に基づいた修繕を継続することで、施設の長寿命化を図っていきます。今後も、水道事業アセットマネジメントを活用し、施設ごとの対策実施時期を分散させ、投資の平準化を検討していきます。

○投資以外の経費の検討

将来の水需要の減少を見据え、水道施設の耐震化、老朽化施設の更新、漏水対策の推進などにより、修繕費や動力費の削減に努めます。また、委託費等の経費削減の方策についても検討します。



簡易水道 二重高区配水池



簡易水道 学校上第2配水池

5) 経営指標

表 7.3 上水道における経営指標

区 分	指 標	令和元年度 (実績値)	令和6年度 (実績値)	令和15年度 (予測値)
経営の健全化・効率性	経常収支比率	123.19%	119.36%	133.36%
	累積欠損金比率	0.00%	0.00%	0.00%
	流動比率	287.48%	213.06%	635.41%
	企業債残高対給水収益比率	308.63%	127.00%	89.89%
	料金回収率	109.68%	101.94%	117.37%
	給水原価	137.57 円	150.50 円	180.21 円
	有収率	67.54%	60.42%	60.42%

表 7.4 簡易水道における経営指標

区 分	指 標		令和6年度 (実績値)	令和15年度 (予測値)
経営の健全化・効率性	経常収支比率		112.00%	103.30%
	累積欠損金比率		0.00%	0.00%
	流動比率		170.39%	210.27%
	企業債残高対給水収益比率		1,420.52%	1,706.00%
	料金回収率		27.46%	26.19%
	給水原価		727.71 円	1,061.94 円
	有収率		40.63%	40.63%

[財政収支計画]

上水道

○収益的収支

区		年 度	平成29年度 (2017) 決算	平成30年度 (2018) 決算	令和元年度 (2019) 決算	令和2年度 (2020) 決算	令和3年度 (2021) 決算	令和4年度 (2022) 決算	令和5年度 (2023) 決算	
収 益 的 収 入	1. 営業収益	A	436,058	440,017	418,433	422,886	419,147	420,331	417,216	
	(1) 料金収入		413,053	407,777	396,871	399,509	394,986	394,238	393,560	
	(2) 受託工事収益	B	14	0	0	0	56	0	0	
	(3) その他		22,991	32,240	21,562	23,377	24,105	26,093	23,656	
	2. 営業外収益		96,996	97,844	105,990	98,514	95,237	97,572	101,147	
	(1) 補助金		1,200	1,160	794	510	305	276	705	
	他会計補助金		1,200	1,160	794	510	305	276	705	
	その他補助金		0	0	0	0	0	0	0	
	(2) 長期前受金戻入		61,236	59,393	63,196	58,835	57,823	59,114	61,893	
	(3) その他		34,560	37,291	42,000	39,169	37,109	38,182	38,549	
	収入計	C	533,054	537,861	524,423	521,400	514,384	517,903	518,363	
	収 益 的 支 出	1. 営業費用		393,671	382,649	392,800	375,516	363,360	390,342	393,216
		(1) 職員給与費		68,026	62,828	45,568	62,672	53,670	58,182	57,139
		基本給		28,023	23,999	20,872	22,275	19,024	19,249	20,030
退職給付費			2,287	2,450	6,322	5,355	4,955	6,541	5,943	
その他			37,716	36,379	18,374	35,042	29,691	32,392	31,166	
(2) 経費			84,185	75,518	103,552	68,898	67,096	81,957	76,424	
動力費			1,897	2,020	2,000	1,915	1,792	2,156	1,701	
薬品費			1,040	1,606	1,470	1,613	1,530	1,904	1,702	
修繕費			15,890	15,890	16,748	16,206	14,935	19,671	14,291	
その他			65,358	56,002	83,334	49,164	48,839	58,226	58,730	
(3) 減価償却費			241,460	244,303	243,680	243,946	242,594	250,203	259,653	
2. 営業外費用			39,777	36,070	32,914	29,773	24,974	20,874	17,031	
(1) 支払利息			39,777	36,070	32,253	28,321	24,295	20,254	16,325	
(2) その他			0	0	661	1,452	679	620	706	
支出計	D	433,448	418,719	425,714	405,289	388,334	411,216	410,247		
経常損益	C-D	E	99,606	119,142	98,709	116,111	126,050	106,687	108,116	
特別利益	F	1	0	2,990	1,023	2,175	2	0		
特別損失	G	5,821	3,195	3,381	2,036	531	1,211	20,173		
特別損益	F-G	H	△ 5,820	△ 3,195	△ 391	△ 1,013	1,644	△ 1,209	△ 20,173	
当年度純利益（又は純損失）	E+H	93,786	115,947	98,318	115,098	127,694	105,478	87,943		
繰越利益剰余金又は累積欠損金	I	642,248	740,203	230,941	170,899	430,676	363,375	172,436		
流動資産	J	550,530	637,948	713,725	624,966	450,568	440,311	443,211		
うち未収金		50,610	47,157	39,631	46,938	72,492	48,541	78,367		
流動負債	K	189,108	235,845	248,270	249,020	189,229	268,915	209,445		
うち建設改良費分		141,846	145,664	149,595	151,514	152,016	144,305	137,379		
うち一時借入金		0	0	0	0	0	0	0		
うち未払金		37,349	81,227	89,822	91,529	31,749	119,064	68,131		
累積欠損金比率 ($\frac{I}{A-B} \times 100$)		—	—	—	—	—	—	—		
地方財政法施行令第15条第1項により 算定した資金の不足額	L	0	0	0	0	0	0	0		
営業収益－受託工事収益	A-B	M	436,044	440,017	418,433	422,886	419,091	420,331	417,216	
地方財政法による資金不足 の比率	L/M×100	—	—	—	—	—	—	—		
健全化法施行令第16条により算定した 資金の不足額	N	0	0	0	0	0	0	0		
健全化法施行規則第6条に規定する解 消可能資金不足額	O	0	0	0	0	0	0	0		
健全化法施行令第17条により算定した 事業の規模	P	436,044	440,017	418,433	422,886	419,091	420,331	417,216		
健全化法第22条により算定 した資金不足比率	N/P×100	—	—	—	—	—	—	—		

(単位：千円)

令和6年度 (2024) 決算	令和7年度 (2025)	令和8年度 (2026)	令和9年度 (2027)	令和10年度 (2028)	令和11年度 (2029)	令和12年度 (2030)	令和13年度 (2031)	令和14年度 (2032)	令和15年度 (2033)
427,175	407,226	402,165	434,327	427,708	422,206	454,775	449,863	442,682	496,781
385,849	371,400	366,339	398,501	391,882	386,380	418,949	414,037	406,856	460,955
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41,326	35,826	35,826	35,826	35,826	35,826	35,826	35,826	35,826	35,826
101,944	107,743	107,469	104,173	100,165	97,971	96,997	96,019	94,865	93,752
766	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500
766	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63,486	63,103	62,829	59,533	55,525	53,331	52,357	51,379	50,225	49,112
37,692	38,140	38,140	38,140	38,140	38,140	38,140	38,140	38,140	38,140
529,119	514,969	509,634	538,500	527,873	520,177	551,772	545,882	537,547	590,533
429,196	417,739	418,493	412,428	417,541	424,009	426,312	428,537	429,264	429,119
49,808	37,356	38,103	38,865	39,642	40,435	41,244	42,069	42,910	43,769
19,566	19,296	19,682	20,076	20,478	20,888	21,306	21,732	22,167	22,610
5,219	2,528	2,579	2,631	2,684	2,738	2,793	2,849	2,906	2,964
25,023	15,532	15,842	16,158	16,480	16,809	17,145	17,488	17,837	18,195
115,354	116,841	117,761	117,029	125,465	117,950	119,183	119,288	119,523	119,781
2,037	2,195	2,269	2,351	2,423	2,504	2,586	2,679	2,759	2,848
1,879	1,938	1,969	2,006	2,031	2,063	2,095	2,132	2,158	2,190
21,542	21,542	21,542	21,542	21,542	21,542	21,542	21,542	21,542	21,542
89,896	91,166	91,981	91,130	99,469	91,841	92,960	92,935	93,064	93,201
264,034	263,542	262,629	256,534	252,434	265,624	265,885	267,180	266,831	265,569
14,115	10,567	9,190	10,187	13,632	15,880	15,100	14,558	14,080	13,680
12,778	9,619	8,242	9,239	12,684	14,932	14,152	13,610	13,132	12,732
1,337	948	948	948	948	948	948	948	948	948
443,311	428,307	427,683	422,615	431,173	439,890	441,412	443,095	443,344	442,799
85,808	86,662	81,951	115,884	96,700	80,288	110,360	102,787	94,203	147,734
982	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,728	0	0	0	0	0	0	0	0	0
△ 746	0	0	0	0	0	0	0	0	0
85,062	86,662	81,951	115,884	96,700	80,288	110,360	102,787	94,203	147,734
190,464	86,662	81,951	115,884	96,700	80,288	110,360	102,787	94,203	147,734
554,181	572,607	561,024	471,928	494,554	543,121	637,149	747,244	854,438	1,017,428
60,702	60,702	60,702	60,702	60,702	60,702	60,702	60,702	60,702	60,702
260,106	243,036	221,835	200,363	182,728	168,401	165,039	159,980	157,382	159,980
116,207	102,856	81,655	60,183	42,548	28,221	24,859	19,800	17,202	19,800
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
140,180	140,180	140,180	140,180	140,180	140,180	140,180	140,180	140,180	140,180
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
427,175	407,226	402,165	434,327	427,708	422,206	454,775	449,863	442,682	496,781
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
427,175	407,226	402,165	434,327	427,708	422,206	454,775	449,863	442,682	496,781
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

上水道

○資本的収支

年 度		平成29年度 (2017) 決算	平成30年度 (2018) 決算	令和元年度 (2019) 決算	令和2年度 (2020) 決算	令和3年度 (2021) 決算	令和4年度 (2022) 決算	令和5年度 (2023) 決算	
資 本 的 収 入	1. 企業債	0	0	0	0	0	0	0	
	うち資本費平準化債	0	0	0	0	0	0	0	
	2. 他会計出資金	0	0	0	0	0	0	0	
	3. 他会計補助金	0	0	3,665	808	7,219	1,309	4,522	
	4. 他会計負担金	4,904	2,019	0	0	0	0	0	
	5. 他会計借入金	0	0	0	0	0	0	0	
	6. 国（都道府県）補助金	0	0	0	0	0	5,530	0	
	7. 固定資産売却代金	0	0	0	0	0	0	0	
	8. 工事負担金	3,293	3,833	2,799	908	10,929	1,580	12,546	
	9. その他	0	0	0	0	47	0	180,688	
	計 A	8,197	5,852	6,464	1,716	18,195	8,419	197,756	
	Aのうち翌年度へ繰り越 される支出の財源充当額 B	0	0	0	0	0	0	0	
	純計 A-B C	8,197	5,852	6,464	1,716	18,195	8,419	197,756	
	資 本 的 支 出	1. 建設改良費	226,298	124,277	203,337	102,791	322,584	262,874	305,165
		うち職員給与費	0	0	0	0	0	0	0
		2. 企業債償還金	138,140	141,846	145,664	149,595	151,514	152,016	144,305
		3. 他会計長期借入返還金	0	0	0	0	0	0	0
		4. 他会計への支出金	0	0	0	0	0	0	0
		5. その他	0	0	0	0	0	0	503
計 D	364,438	266,123	349,001	252,386	474,098	414,890	449,973		
資本的収入額が資本的支出額に 不足する額 E	356,241	260,271	342,537	250,670	455,903	406,471	252,217		
補 填 財 源	1. 損益勘定留保資金	340,468	233,964	193,271	186,718	125,903	132,100	158,063	
	2. 利益剰余金処分額	0	17,992	132,623	55,801	302,982	257,897	84,493	
	3. 繰越工事資金	0		0	0	0	0	0	
	4. その他	15,773	8,315	16,643	8,151	27,018	16,474	9,661	
計 F	356,241	260,271	342,537	250,670	455,903	406,471	252,217		
補填財源不足額 E-F	0	0	0	0	0	0	0		
他会計借入金残高 G	0	0	0	0	0	0	0		
企業債残高 H	1,512,358	1,370,512	1,224,848	1,075,253	923,739	771,722	627,418		

○他会計繰入金

年 度	平成29年度 (2017) 決算	平成30年度 (2018) 決算	令和元年度 (2019) 決算	令和2年度 (2020) 決算	令和3年度 (2021) 決算	令和4年度 (2022) 決算	令和5年度 (2023) 決算
収益的収支分	1,200	1,160	794	510	305	276	705
うち基準内繰入金	1,200	1,160	794	510	305	276	705
うち基準外繰入金	0	0	0	0	0	0	0
資本的収支分	4,904	2,019	3,665	808	7,219	1,309	4,522
うち基準内繰入金	4,904	2,019	3,665	808	7,219	1,309	4,522
うち基準外繰入金	0	0	0	0	0	0	0
合 計	6,104	3,179	4,459	1,318	7,524	1,585	5,227

(単位：千円)

令和6年度 (2024) 決算	令和7年度 (2025)	令和8年度 (2026)	令和9年度 (2027)	令和10年度 (2028)	令和11年度 (2029)	令和12年度 (2030)	令和13年度 (2031)	令和14年度 (2032)	令和15年度 (2033)
0	36,975	102,303	166,257	112,312	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15,097	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	6,491	6,491	6,491	6,491	6,491	6,491	6,491	6,491	6,491
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45,097	46,466	111,794	175,748	121,803	9,491	9,491	9,491	9,491	9,491
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45,097	46,466	111,794	175,748	121,803	9,491	9,491	9,491	9,491	9,491
161,522	123,249	341,009	554,190	374,373	240,560	240,751	220,946	221,145	221,348
8,630	8,958	9,137	9,320	9,506	9,696	9,890	10,088	10,290	10,496
137,379	116,207	102,856	81,655	60,183	42,548	28,221	24,859	19,800	17,202
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	35,976	0	0	0	0	0	0	0	0
298,901	275,432	443,865	635,845	434,556	283,108	268,972	245,805	240,945	238,550
253,804	228,966	332,071	460,097	312,753	273,617	259,481	236,314	231,454	229,059
141,361	200,439	199,801	197,001	196,909	212,293	213,528	215,800	211,350	208,936
105,402	14,052	101,269	212,715	81,809	39,455	24,067	427	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7,041	14,475	31,001	50,381	34,034	21,869	21,886	20,086	20,104	20,123
253,804	228,966	332,071	460,097	312,753	273,617	259,481	236,314	231,454	229,059
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
490,039	410,807	410,254	494,856	546,985	504,437	476,216	451,357	431,557	414,356

(単位：千円)

令和6年度 (2024) 決算	令和7年度 (2025)	令和8年度 (2026)	令和9年度 (2027)	令和10年度 (2028)	令和11年度 (2029)	令和12年度 (2030)	令和13年度 (2031)	令和14年度 (2032)	令和15年度 (2033)
766	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500
766	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
30,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30,766	9,500	9,500	9,500	9,500	9,500	9,500	9,500	9,500	9,500

簡易水道

○収益の収支

区 分		令和6年度 (2024) 決算	令和7年度 (2025)	令和8年度 (2026)	令和9年度 (2027)	令和10年度 (2028)	令和11年度 (2029)	令和12年度 (2030)	
収 益 的 収 入	1. 営業収益 A	33,564	31,561	30,655	32,887	32,184	31,570	34,091	
	(1) 料金収入	33,084	31,081	30,175	32,407	31,704	31,090	33,611	
	(2) 受託工事収益 B	0	0	0	0	0	0	0	
	(3) その他	480	480	480	480	480	480	480	
	2. 営業外収益	170,170	153,361	147,002	145,383	146,572	144,477	143,708	
	(1) 補助金	106,917	91,296	110,576	110,586	113,340	94,292	96,938	
	他会計補助金	106,917	91,296	110,576	110,586	113,340	94,292	96,938	
	その他補助金	0	0	0	0	0	0	0	
	(2) 長期前受金戻入	61,430	60,242	34,603	32,974	31,409	48,362	44,947	
	(3) その他	1,823	1,823	1,823	1,823	1,823	1,823	1,823	
	収入計 C	203,734	184,922	177,657	178,270	178,756	176,047	177,799	
	収 益 的 支 出	1. 営業費用	176,931	166,618	163,824	163,958	162,976	159,715	159,729
		(1) 職員給与費	44,108	22,496	22,946	23,405	23,873	24,350	24,837
基本給		4,365	8,364	8,531	8,702	8,876	9,054	9,235	
退職給付費		28,746	2,004	2,044	2,085	2,127	2,170	2,213	
その他		10,997	12,128	12,371	12,618	12,870	13,126	13,389	
(2) 経費		46,381	45,208	45,660	45,792	45,995	46,304	47,976	
動力費		7,310	6,779	6,898	7,058	7,236	7,436	7,659	
薬品費		212	197	197	198	199	201	204	
修繕費		8,651	8,651	8,651	8,651	8,651	8,651	8,651	
その他		30,208	29,581	29,914	29,885	29,909	30,016	31,462	
(3) 減価償却費		86,442	98,914	95,218	94,761	93,108	89,061	86,916	
2. 営業外費用		4,971	7,296	7,576	8,586	9,341	10,292	11,939	
(1) 支払利息		4,971	7,296	7,576	8,586	9,341	10,292	11,939	
(2) その他	0	0	0	0	0	0	0		
支出計 D	181,902	173,914	171,400	172,545	172,317	170,008	171,667		
経常損益 C-D E	21,832	11,008	6,257	5,726	6,438	6,039	6,132		
特別利益 F	0	0	0	0	0	0	0		
特別損失 G	572	572	572	572	572	572	572		
特別損益 F-G H	△ 572	△ 572	△ 572	△ 572	△ 572	△ 572	△ 572		
当年度純利益（又は純損失） E+H	21,260	10,436	5,685	5,154	5,866	5,467	5,560		
繰越利益剰余金又は累積欠損金 I	21,260	10,436	5,685	5,154	5,866	5,467	5,560		
流動資産 J	195,071	196,213	205,472	225,814	243,963	221,645	195,001		
うち未収金	354	354	354	354	354	354	354		
流動負債 K	114,475	106,739	104,352	101,490	101,655	100,422	100,326		
うち建設改良費分	40,134	32,398	30,011	27,149	27,314	26,081	25,985		
うち一時借入金	0	0	0	0	0	0	0		
うち未払金	74,341	74,341	74,341	74,341	74,341	74,341	74,341		
累積欠損金比率 $(\frac{I}{A-B} \times 100)$	-	-	-	-	-	-	-		
地方財政法施行令第15条第1項により算定した資金の不足額 L	0	0	0	0	0	0	0		
営業収益－受託工事収益 A-B M	33,564	31,561	30,655	32,887	32,184	31,570	34,091		
地方財政法による資金不足の比率 L/M×100	-	-	-	-	-	-	-		
健全化法施行令第16条により算定した資金の不足額 N	0	0	0	0	0	0	0		
健全化法施行規則第6条に規定する解消可能資金不足額 O	0	0	0	0	0	0	0		
健全化法施行令第17条により算定した事業の規模 P	33,564	31,561	30,655	32,887	32,184	31,570	34,091		
健全化法第22条により算定した資金不足比率 N/P×100	-	-	-	-	-	-	-		

(単位：千円)

令和13年度 (2031)	令和14年度 (2032)	令和15年度 (2033)
33,662	33,004	37,285
33,182	32,524	36,805
0	0	0
480	480	480
150,026	150,778	146,719
105,792	108,428	107,318
105,792	108,428	107,318
0	0	0
42,411	40,527	37,578
1,823	1,823	1,823
183,688	183,782	184,004
163,639	163,612	162,810
25,334	25,841	26,358
9,420	9,608	9,800
2,257	2,302	2,348
13,657	13,931	14,210
47,126	47,480	48,357
7,924	8,140	8,395
207	209	212
8,651	8,651	8,651
30,344	30,480	31,099
91,179	90,291	88,095
13,792	14,428	15,318
13,792	14,428	15,318
0	0	0
177,431	178,040	178,128
6,257	5,742	5,876
0	0	0
572	572	572
△ 572	△ 572	△ 572
5,685	5,170	5,304
5,685	5,170	5,304
207,886	212,050	213,989
354	354	354
102,017	102,465	101,770
27,676	28,124	27,429
0	0	0
74,341	74,341	74,341
—	—	—
0	0	0
33,662	33,004	37,285
—	—	—
0	0	0
0	0	0
33,662	33,004	37,285
—	—	—

簡易水道

○資本的収支

年 度		令和6年度 (2024) 決算	令和7年度 (2025)	令和8年度 (2026)	令和9年度 (2027)	令和10年度 (2028)	令和11年度 (2029)	令和12年度 (2030)
区 分								
資 本 的 収 入	1. 企業債	70,600	33,100	49,000	37,500	42,500	65,500	73,000
	うち資本費平準化債	0	0	0	0	0	0	0
	2. 他会計出資金	0	0	0	0	0	0	0
	3. 他会計補助金	90,027	53,167	65,199	52,505	56,075	79,157	86,040
	4. 他会計負担金	0	0	0	0	0	0	0
	5. 他会計借入金	0	0	0	0	0	0	0
	6. 国（都道府県）補助金	0	0	0	0	0	0	0
	7. 固定資産売却代金	0	0	0	0	0	0	0
	8. 工事負担金	0	0	0	0	0	0	0
	9. その他	0	0	0	0	0	0	0
	計 A	160,627	86,267	114,199	90,005	98,575	144,657	159,040
	Aのうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 B	0	0	0	0	0	0	0
	純計 A-B C	160,627	86,267	114,199	90,005	98,575	144,657	159,040
	資 本 的 支 出	1. 建設改良費	152,663	74,962	106,689	83,864	94,040	140,222
うち職員給与費		8,520	8,662	8,689	8,864	9,040	9,222	9,408
2. 企業債償還金		40,896	40,134	32,398	30,011	27,149	27,314	26,081
3. 他会計長期借入返還金		0	0	0	0	0	0	0
4. 他会計への支出金		0	0	0	0	0	0	0
5. その他		0	0	0	0	0	0	0
計 D	193,559	115,096	139,087	113,875	121,190	167,536	181,489	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 D-C E	32,932	28,829	24,888	23,870	22,615	22,879	22,449	
補 填 財 源	1. 損益勘定留保資金	0	22,014	15,189	16,246	14,066	10,132	8,321
	2. 利益剰余金処分類	0	0	0	0	0	0	0
	3. 繰越工事資金	0	0	0	0	0	0	0
	4. その他	32,932	6,815	9,699	7,624	8,549	12,747	14,128
計 F	32,932	28,829	24,888	23,870	22,615	22,879	22,449	
補填財源不足額 E-F	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高 G	0	0	0	0	0	0	0	
企業債残高 H	469,965	462,931	479,533	487,022	502,373	540,559	587,478	

○他会計繰入金

年 度		令和6年度 (2024) 決算	令和7年度 (2025)	令和8年度 (2026)	令和9年度 (2027)	令和10年度 (2028)	令和11年度 (2029)	令和12年度 (2030)
区 分								
収 益 的 収 支 分		106,917	91,296	110,576	110,586	113,340	94,292	96,938
	うち基準内繰入金	106,917	21,648	21,788	22,293	22,670	23,146	23,969
	うち基準外繰入金	0	69,648	88,788	88,293	90,670	71,146	72,969
資 本 的 収 支 分		90,027	53,167	65,199	52,505	56,075	79,157	86,040
	うち基準内繰入金	90,027	20,067	16,199	15,005	13,575	13,657	13,040
	うち基準外繰入金	0	33,100	49,000	37,500	42,500	65,500	73,000
合 計		196,944	144,463	175,775	163,091	169,415	173,449	182,978

(単位：千円)

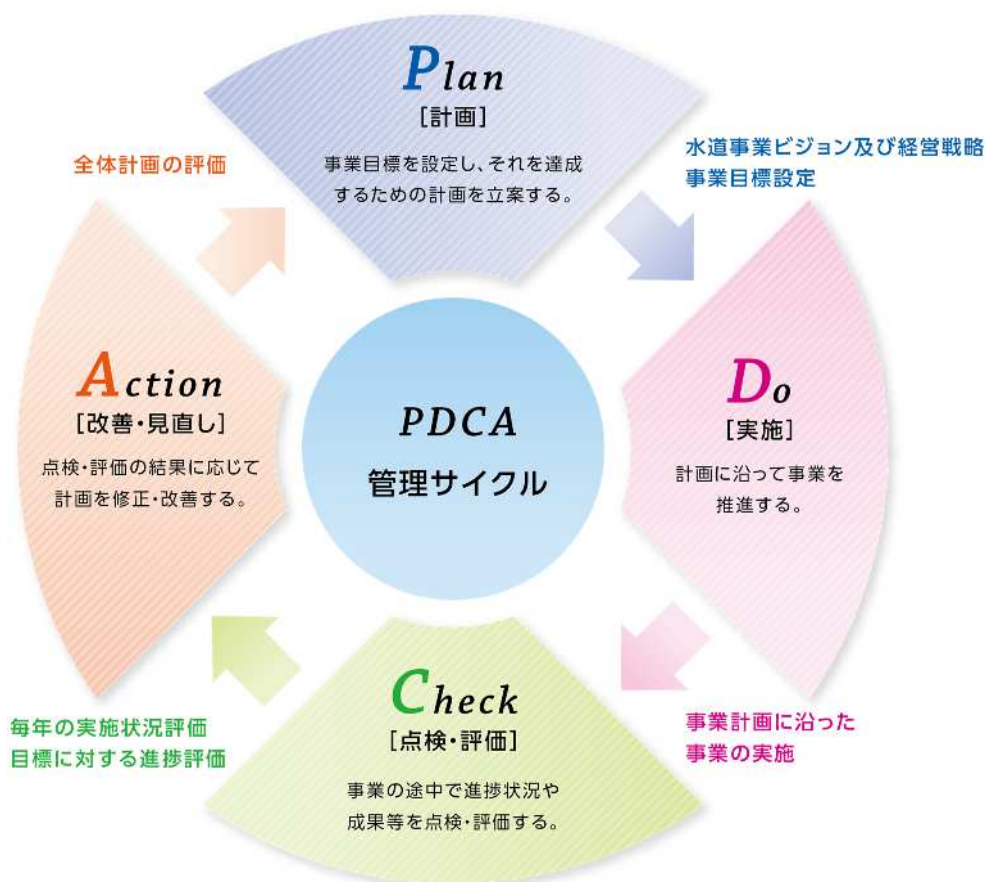
令和13年度 (2031)	令和14年度 (2032)	令和15年度 (2033)
33,000	43,000	46,200
0	0	0
0	0	0
45,992	56,838	60,262
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
78,992	99,838	106,462
0	0	0
78,992	99,838	106,462
75,595	95,788	102,485
9,595	9,788	9,985
25,985	27,676	28,124
0	0	0
0	0	0
0	0	0
101,580	123,464	130,608
22,588	23,626	24,146
15,716	14,918	14,829
0	0	0
0	0	0
6,872	8,708	9,317
22,588	23,626	24,146
0	0	0
0	0	0
594,494	609,818	627,894

(単位：千円)

令和13年度 (2031)	令和14年度 (2032)	令和15年度 (2033)
105,792	108,428	107,318
24,896	25,214	25,659
80,896	83,214	81,659
45,992	56,838	60,262
12,992	13,838	14,062
33,000	43,000	46,200
151,784	165,266	167,580

7.3 水道ビジョン及び経営戦略の事後検証

大町市の水道事業が目指す将来像は「安全でおいしい水を将来にわたり安定的に供給できる水道づくり」です。この目標を実現するため、計画期間中は事業評価を定期的実施し、進行状況の点検・評価や改善策の策定等を行い、状況に応じて計画の見直し（ローリング）を行います。これらについては、PDCA マネジメントサイクルによって管理し、継続的な改善を図ります。



Plan (計画)	: 事業目標を設定し、それを達成するための計画を立案する。
Do (実施)	: 計画に沿って事業を推進する。
Check (点検・評価)	: 事業の途中で進捗状況や成果等を点検・評価する。
Action (改善・見直し)	: 点検・評価の結果に応じて計画を修正・改善する。

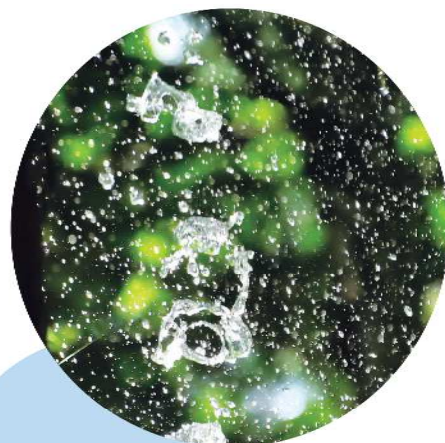
図 7.15 PDCA サイクルのイメージ

次回改定 (予定) : 令和 13 (2031) 年度

信濃大町
湧水



モンドセレクション
3年連続(2018-2020)最高金賞受賞



大町市水道ビジョン(改定版)

安全でおいしい水を将来にわたり安定的に供給できる水道づくり

令和8年3月

大町市建設水道部上下水道課

〒398-8601 長野県大町市大町3887

TEL.0261-22-0420

FAX.0261-23-5132

E-mail : jougesui@city.omachi.nagano.jp

ホームページ <https://www.city.omachi.nagano.jp>