

渋川市水道事業経営戦略 概要版

1 経営戦略改定の趣旨 (本編 1～2ページ)

1-1 経営戦略改定の趣旨

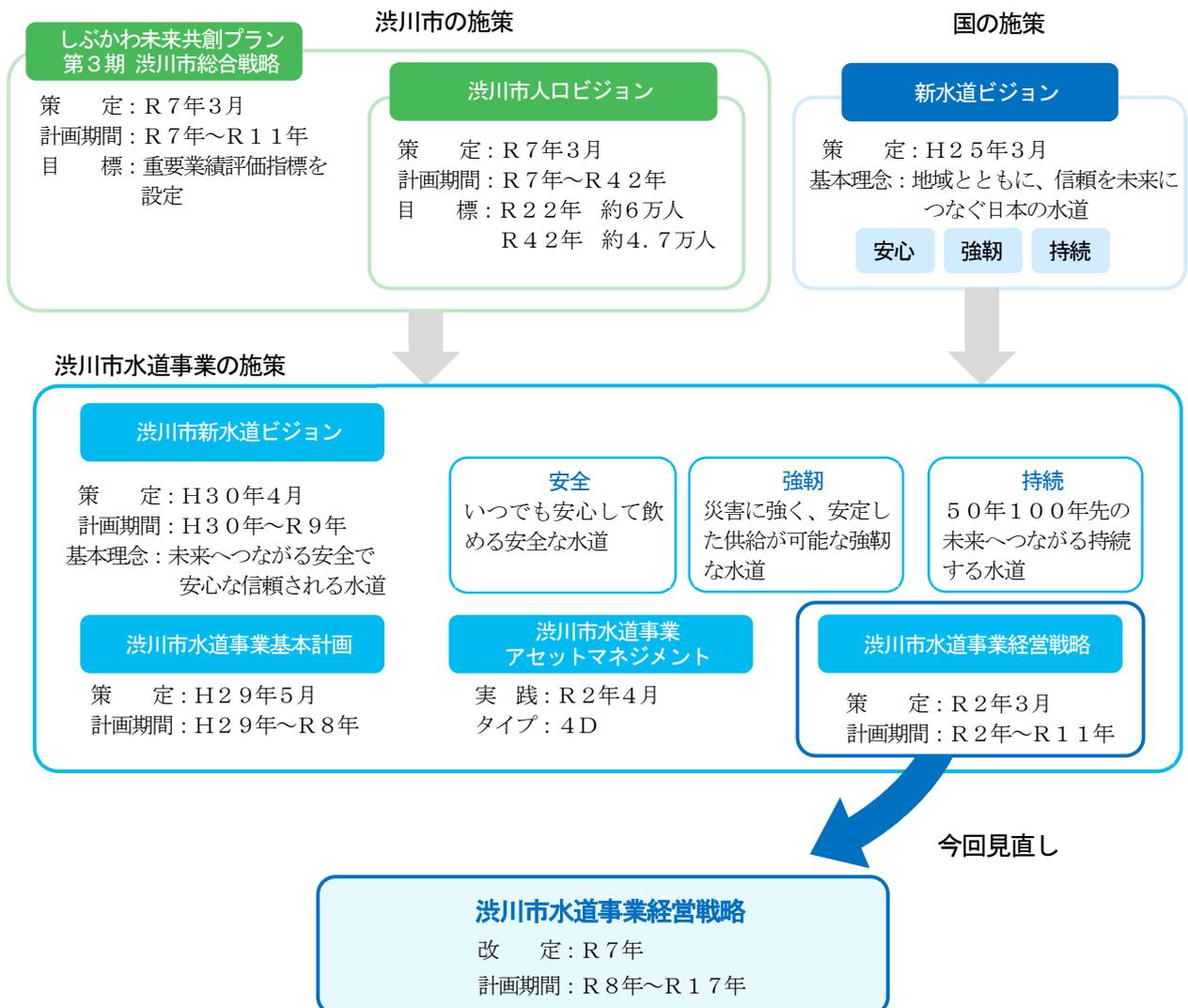
本市の水道事業は、市町村合併により各水道事業を引継ぎ、市民の皆様へ安全で安心な水道水を供給する役割を担ってきました。しかしながら、人口減少等に伴って料金収入が減少する中、老朽化による更新が必要な施設の増加や自然災害による原水水質悪化に対する措置、地震への対策など、取り組むべき課題が山積しています。

このような状況下において、令和2年3月に策定した「渋川市水道事業経営戦略」は、令和7年3月をもって計画期間である10年のうち5年が経過したことから、事業の状況把握及び分析並びに将来予測が再度必要な時期となっています。加えて、経営戦略策定当時と比較して水道事業を取り巻く環境が変化していることから、より実効性の高い戦略とするため、「渋川市水道事業経営戦略」の見直しを行います。

1-2 計画期間

令和8年度～令和17年度(10年間)

1-3 上位計画と本戦略の位置付け



2 事業概要（本編3～17ページ）

2-1 事業の現況

(1) 給水

供用開始年月日	平成 26 年 3 月 28 日 平成 29 年 4 月 1 日(変更届出)事業統合
法適(全部・財務)・非適の区分	法適(全部)
計画給水人口	79,100人(H29.3認可計画値)
現在給水人口	71,196人(R7.3.31現在)
有収水量密度	691.7m ³ /ha

(2) 施設

水源		表流水、伏流水、地下水、受水、その他			
施設数	浄水場設置数	8箇所	管路延長	導水管	11.41km
	配水池設置数	87箇所		送水管	78.76km
施設能力		73,582m ³ /日		配水管	696.70km
施設利用率		58.04%		計	786.87km

※渋川、伊香保、北橘、小野上、赤城地区の管路延長は口径75mm以上である

※子持地区の管路延長は口径20mm以上である

(3) 料金

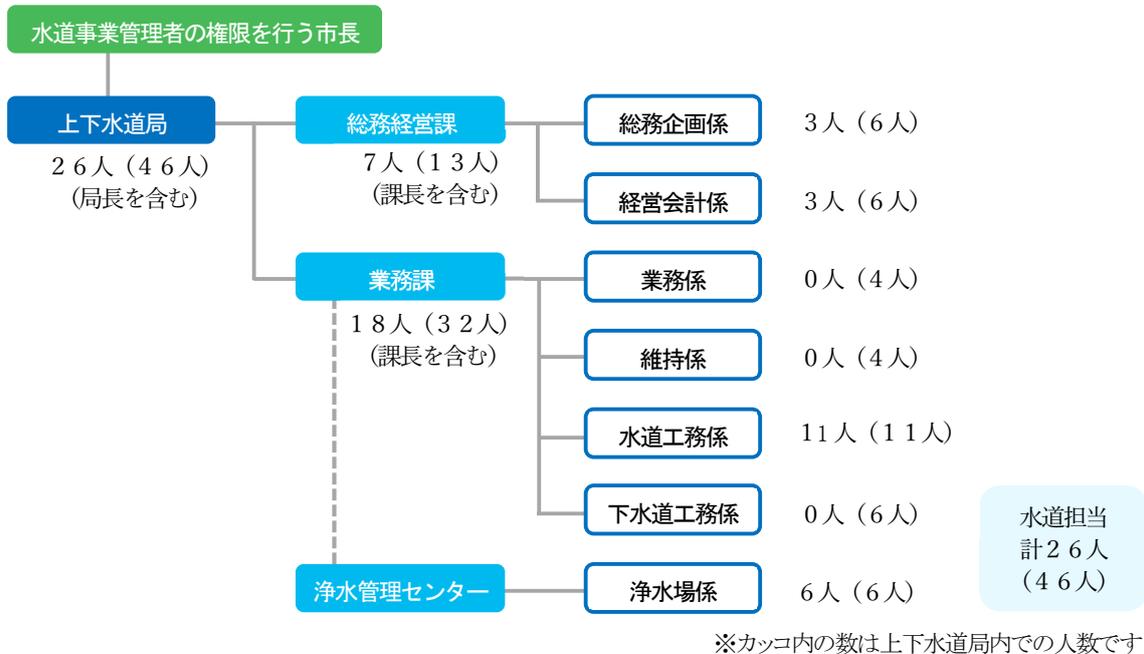
本市の水道料金は、基本料金と従量料金で構成される二部料金制です。基本料金は、口径別で8m³まで基本料金を含みます。従量料金は基本料金を超えて使用した水量について、1m³ごとに使用料を徴収しています。

表 2.1 水道料金表(1か月あたり、税抜)

種別	用途	量水器口径	基本料金 (1か月につき)	従量料金 (1m ³ につき)					
				8m ³ まで	9～ 20m ³	21～ 50m ³	51～ 200m ³	201～ 3,000m ³	3,001m ³ 以上
専用給水装置	一般用	13mm	1,150円	0円	120円	165円	200円	250円	180円
		20mm	1,200円						
		25mm	2,500円						
		30mm	3,600円						
		40mm	6,400円						
		50mm	9,700円						
		75mm	20,800円						
	100mm	34,000円							
150mm	67,000円								
	臨時用	一般に同じ		1m ³ につき 360円					
私設消火栓	演習用			使用時間1栓10分につき 600円					
	火災時使用			無料					
料金改定年月日				令和6年4月1日					

(4) 組織

上下水道局の組織体制は、予算や計画の策定、料金関連事務を担当する総務経営課、工事や給水申請を担当する業務課、施設保全や水質管理を担当する浄水管理センターの下に浄水場係が配置されています。



2-2 これまでの主な経営健全化の取組

(1) 民間活力の導入

伊香保・子持地区水道施設管理や検針・料金収納・水道開閉栓業務などを委託し、効率化と経費削減に努めています。

(2) 経常経費の削減

夜間電力、インバーター設備活用、ダウンサイジングによる動力費削減、廃止施設解体による管理費削減を行いました。

(3) 安全性の確保

水質が悪化した井戸からの取水を休止し、「いつでも安心して飲める安全な水道」の維持に努めています。

(4) 有収率の向上

漏水調査を委託し、突発的な漏水への緊急対応だけでなく、年間を通して漏水に対応できる体制を整えています。

(5) 水道料金の改定

「渋川市上下水道事業の経営に関する協議会」で経営全般の協議・検討を行い、令和6年4月に料金改定を実施しました。

(6) 広域化の検討

群馬県主導の「水道広域連携検討会」に参加し、近接する事業者と協調し、広域化や業務の共同化などを検討しています。

2-3 経営比較分析表等を活用した現状分析

本市水道事業の収益性、効率性、安全性、施設の老朽化状況について、経営比較分析表における経営指標を活用し、類似団体平均値と比較、分析しました。

料金回収率は、100%を下回っていますが、累積欠損金等がなく安全性が高い状態です。一方、効率性は低く、施設の老朽化が進行している状態であり、計画的な資産の更新が喫緊の課題です。

※類似団体とは、給水人口5万人以上、10万人未満の団体のことをいいます。

(1) 収益性

	渋川市(R6)	類似団体(R6)
経常収支比率	105.47%	107.61%
料金回収率	92.56% ※	99.25%
給水原価	172.63円	178.92円

※基本料金半額減免実施による(減免前料金回収率は99.46%)

(2) 効率性

	渋川市(R6)	類似団体(R6)
有収率	73.42%	86.58%
施設利用率	58.04%	59.17%

(3) 安全性

	渋川市(R6)	類似団体(R6)
累積欠損金比率	0.0%	1.24%
流動比率	168.74%	326.02%
企業債残高対給水収益比率	177.81%	300.54%

(4) 施設の老朽化状況

	渋川市(R6)	類似団体(R6)
有形固定資産減価償却費	56.74%	52.02%
管路経年化率	35.78%	24.61%
管路更新率	0.08%	0.54%

3 将来の事業環境（本編18～22ページ）

3-1 行政区域内人口と給水人口の予測

行政区域内人口は、令和7年3月に策定した「しぶかわ未来共創プラン(第3期渋川市総合戦略)」の中で見直した人口ビジョンの将来人口を予測値として採用しました。図からも読み取れるように、さらなる人口減少が見込まれています。

給水人口は、令和6年度末現在71,196人ですが、本経営戦略改定10年後の令和17年度には63,251人、40年後には43,932人と大きな減少が予測されています。

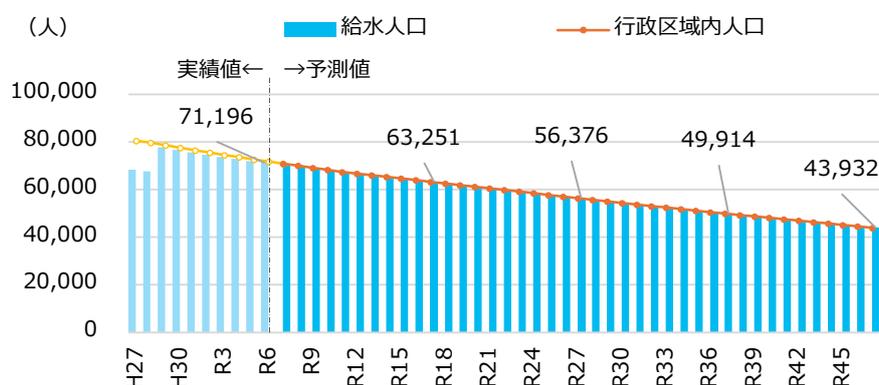


図3-1 行政区域内人口と給水人口の予測値推

3-2 水需要の予測

令和6年度末の有収水量は25,816m³/日となっています。本計画策定10年後の令和17年度には22,348m³/日、40年後の令和47年度には14,277m³/日を見込んでいます。

今後は更なる人口減少により有収水量も減少していくことが予想されるため、料金収入の減少や水需要に合わせた施設規模の適正化について検討する必要があります。

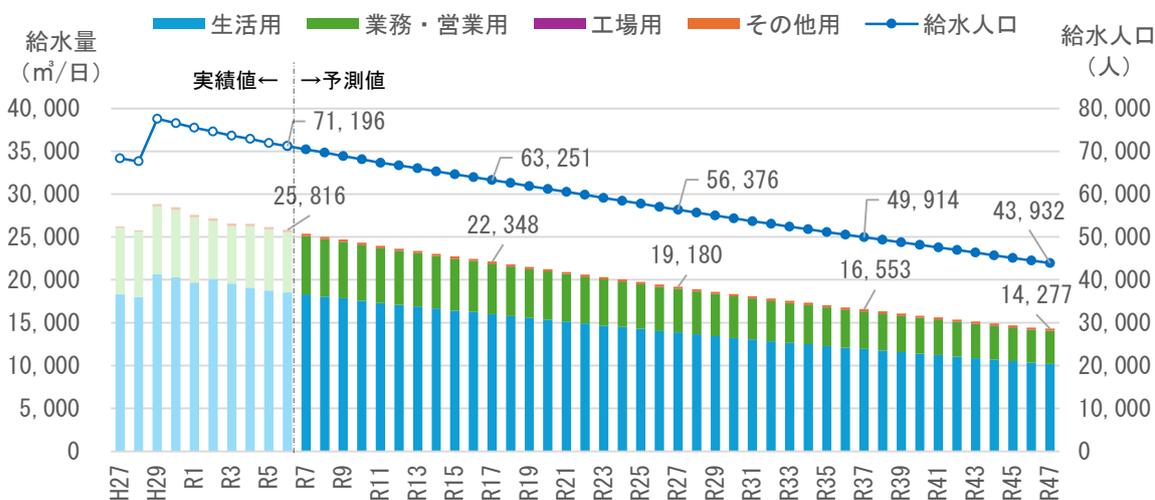


図3-2 有収水量の予測値推移

3-3 料金収入の見通し

令和6年度の料金収入は1,507百万円となっており、令和6年4月1日の料金改定により令和7年度は増加していますが、令和8年度以降は下降に転じています。

また、本市は、施設及び設備の老朽化対策や維持管理対策等の喫緊の課題に直面しています。このままでは、今後、水道事業の根幹を成す業務に取り組んでいくことが難しい状況です。



図3-3 料金収入の見通し

3-4 組織の見通し

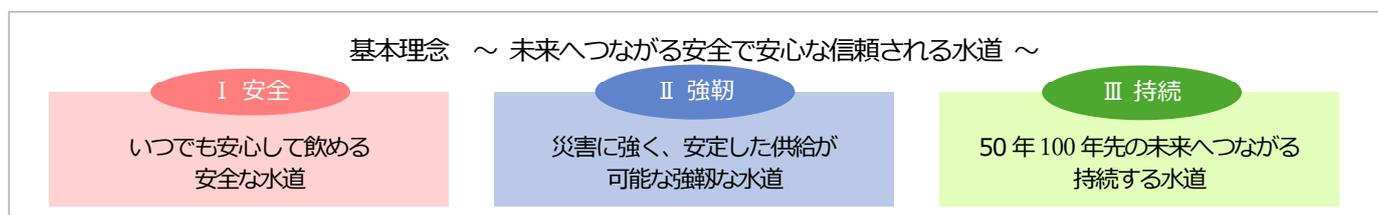
水道事業の規模縮小に伴い、今後の運営において効率化を進める一方、今後の更新需要に対応するため、一定の人員は保持する必要があります。将来的には事業の必要に応じて、柔軟に人員配置を見直し、最適な組織体制を構築していく方針です。

表 3.1 職員数の見通し(水道担当)

局長	総務経営課			業務課			合計
	課長	総務企画係	経営会計係	課長	水道工務係	浄水管理センター	
1人	1人	3人	3人	1人	11人	6人	26人

4 経営の基本方針 (本編23ページ)

新水道ビジョンの理想像である「安全」「強靱」「持続」の観点から、50年、100年先を見据えた持続可能な水道事業として、今後も利用者のニーズに応え、将来にわたって安全で安心な水道水を安定して供給し続けることを目標としています。



5 投資・財政計画(収支計画) (本編24～36ページ)

5-1 投資・財政計画(収支計画)

本市水道事業においては、法定耐用年数を経過し、更新時期を迎えている資産が多くあります。全てを更新することは難しいため、重要度・優先度を考慮し、規模を平準化して更新します。基準更新周期は、資産ごとの法定耐用年数を基準に設定しました。

また、更新需要の他にも予定する事業を考慮し、さらに優先して更新する資産を選定し、更新規模を平準化しました。更新対象としなかった資産は、必要に応じて修繕を行い、継続して使用します。

○優先して更新する資産

施設及び設備 ……………機械及び装置

管路 ……………導水管、送水管、配水本管のうち口径150mm 以上

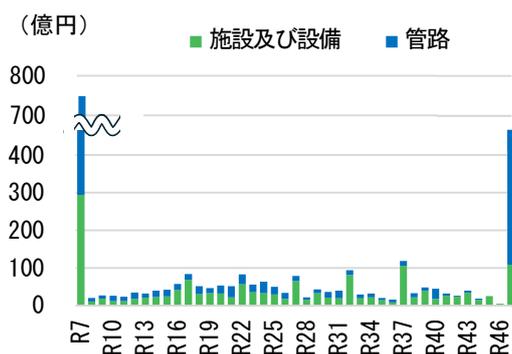


図5-1 法定耐用年数で更新する場合の更新需要

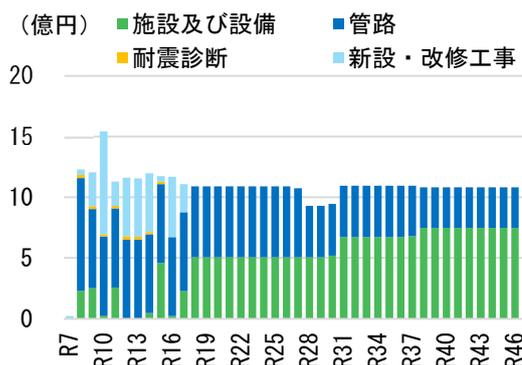


図5-2 更新規模を平準化する計画の場合

5-2 収支計画のうち投資についての説明

(1) 目標

上記の投資・財政計画の基づき、水質が安定した水の提供や、導水管・送水管や配水本管のうち口径150mm 以上の管路の更新、電気設備及び機械設備の更新に注力するため、以下のとおり指標の向上を目標に定めました。

水質対策施設数		施設の耐震診断		管路更新率		管路経年化率		
7カ所		8カ所		現在 (R6) 0.08%	10年後 0.30%以上	現在 (R6) 35.78%	10年後 58%未満	更新しない場合 60.72%

上記のとおり設定した経営目標を達成するため、随時経営指標の検証を行い、経営状態の把握に努めます。目標達成のためには、経費の削減はもちろんのことですが、給水原価は他団体と比較して低くなっており、大幅な削減は困難な状況です。

このため、目標の達成には、料金改定が必要となることから、本経営戦略改定に当たり、料金改定の検討を行い、料金改定を想定した収支シミュレーションを実施します。

(2) 事業計画

表5.1 事業実施計画

事業名	概算事業費 (千円, 税込)	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
渋川大野配水池改修工事	511,500千円	■	■	■	■						
北橋赤城山配水池送水設備設置工事	76,500千円	■	■	■	■						
棚下配水池送水設備改修工事	151,600千円		■	■	■						
見間入配水池送水設備設置工事	253,000千円									■	■
大塚配水池浄水設備設置工事	259,100千円								■	■	
滝沢配水池浄水設備設置工事	259,100千円								■	■	
P F A S 新浄水場建設工事	1,644,820千円	■	■	■	■	■	■	■	■		
対策 送水管布設工事	455,088千円		■	■	■						
機械・装置更新工事	1,315,828千円	■	■	■	■			■	■	■	■
基幹管路耐震化工事	5,911,396千円	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
耐震診断 小野子配水場	21,300千円				■						
渋川高区配水池	25,600千円	■									
村上浄水場	19,300千円			■							
子麓配水場	18,000千円							■			
吹屋配水場	21,300千円								■		
見間入配水池	23,500千円					■					
横山配水池	25,600千円		■								
北橋赤城山配水池	28,500千円					■					

凡例: ■ 耐震診断 ■ 調査・設計 ■ 工事施工

安定した水質の水を供給するため、北橋硯石配水池や渋川大野配水池では、送水設備の設置や配水池の増設工事を行う予定です。加えて、老朽化した機械や装置の更新を順次行いたいと考えております。

棚下配水池、見間入配水池、大塚配水池、滝沢配水池では、送水設備や紫外線設備を設置する予定です。これらの場所では、過去に指標菌が検出されていることから、対策する必要があります。

PFAS 対策としては、新浄水場の建設や新浄水場からの水を供給するため、配水施設の設置を予定しています。

また、老朽化した導水管・送水管・配水本管のうち150mm以上の管路や配水池においては、耐震化の実施や耐震診断を行う予定です。

5-3 収支計画のうち財源についての説明

(1) 目標

本市水道事業では、現在、料金回収率が99.5%であり、100%を下回っています。水を供給するために必要な費用を水道料金に反映することで、10年後には、料金回収率100%以上の達成を目標としました。

また、事業運営に必要な費用を賄うため、経常収支比率100%以上の維持を目指します。

※料金回収率=(供給単価/給水原価)×100

料金回収率		経常収支比率	
現在 (R6) 99.5%	10年後 100%以上	現在 (R6) 105.5%	10年後 100%以上

(2) 財源について

ア 水道料金

現行の料金体系での推計と、料金改定後を含めた水道料金の推計を比較する必要があります。現行の料金体系での推計は、しづかわ未来共創プランに基づく人口推計(図3-1)から有収水量の予測(図3-2)を求め、これに令和6年度実質供給単価173.10円/m³を乗じて算出しました。料金改定を含めた推計は、目標を達成するために必要な改定率を算定し、前年の供給単価に対し、以下の改定率を乗じて算定しました(表5.2)。

表5.2 料金改定率

改定年度	R 1 1	R 1 6	R 2 3	R 2 8	R 3 3	R 3 9	R 4 5
対前年改定率	2 0 %	2 0 %	1 0 %	1 0 %	1 0 %	1 0 %	1 0 %

※料金改定率は、経営戦略上で試算した値です。実際の料金改定率ではありません。

現行の料金体系で推移した場合、料金収入は人口減少による有収水量の減少に伴い、減少する一方、料金体系を見直した場合は、料金収入の増加が見込まれますが、同時に市全体の人口も減少していくと考えられるため、各料金改定後も年々わずかに減少していくと推定されます。したがって、上記の各年度ごとに料金を見直すことにより、目標である料金回収率100%以上を維持し、ひいては水道事業の安定的な運営につながると考えられます(図5-1及び図5-2)。

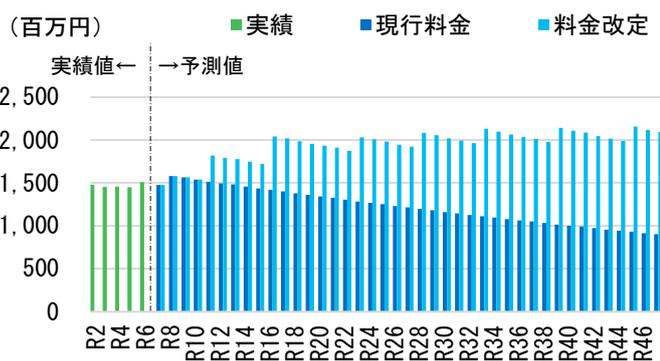


図5-1 料金収入の推計

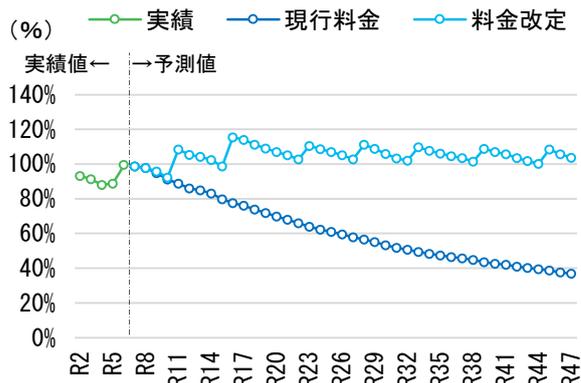


図5-2 料金回収率の推計

イ 繰入金

総務省の定める地方公営企業繰出金の基本的な考え方に基づき、基準内繰入を見込んでいます(図5-3)。

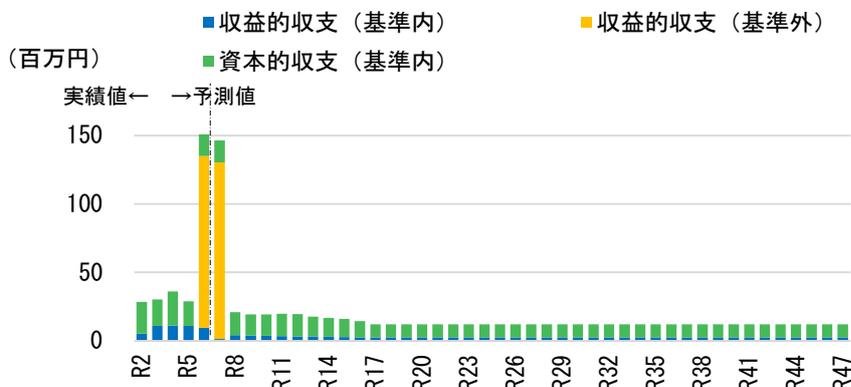


図5-3 繰入金の推計

ウ 企業債(補助金)

水道事業の工事等については、建設改良費に係る経費の財源として、主に企業債を見込んでいます。新発債は、水道事業の経営に必要な資金残高を考慮した額を見込んでいます。

新規事業及び更新事業により、企業債発行額は一時的な増加が見込まれますが、優先順位をつけて計画的に投資を行うことで、一度に多額の費用がかからないように留意して進めます(図5-5)。

加えて、社会資本整備総合交付金等の国庫補助金を活用することで、企業債の発行を抑制します(図5-4)。

その結果、企業債償還金は現状より小額で推移し、企業債残高は中長期的に緩やかな減少を見込んでいます(図5-6)。

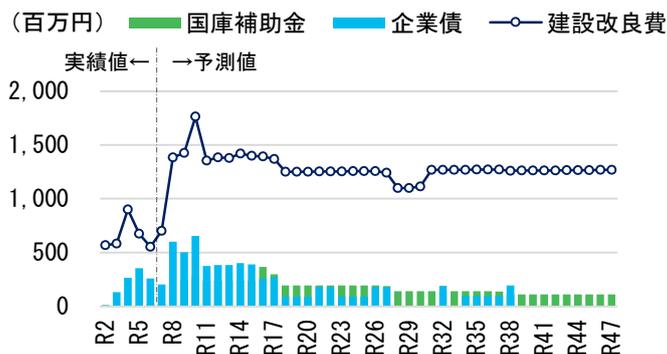


図5-4 建設改良費と財源の推計

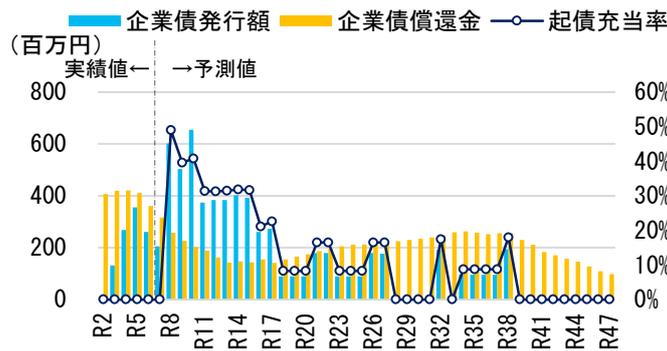


図5-5 新発債額と企業債充当率の推計

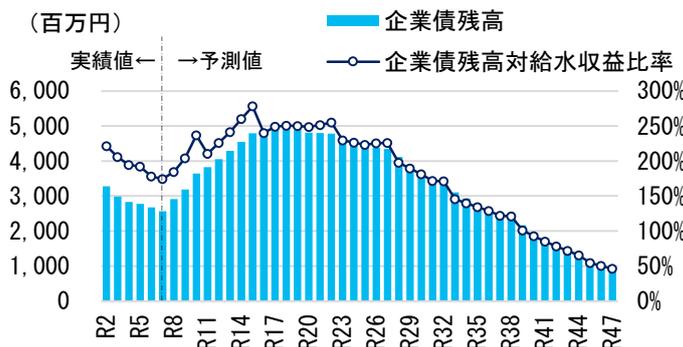


図5-6 企業債残高の推計

5-4 経常収支の見通し

(1) 現行の料金体系で事業を行った場合

現在、本市水道事業における経常収支比率は100%を超えており、健全な経営を行っています。しかし、令和10年度以降、収益的支出が収益的収入を上回り、経常収支比率は100%を下回る見込みです(図5-7)。

また、前述の図5-2(p.9)から分かるとおり、料金回収率は令和6年度で100%を下回っています。今後、経費等の増加が見込まれるため、料金回収率はさらに低下することが予測されます。

これにより、資金残高が減少し、令和28年度以降、企業債を最大限に活用したとしても、資金が不足し事業の継続が困難となります(図5-8)。

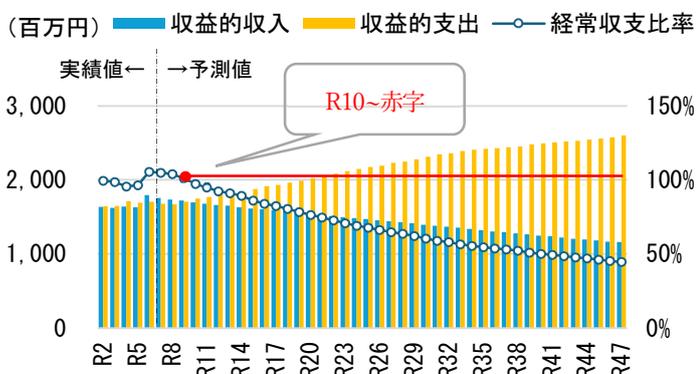


図5-7 経常収支比率の推計

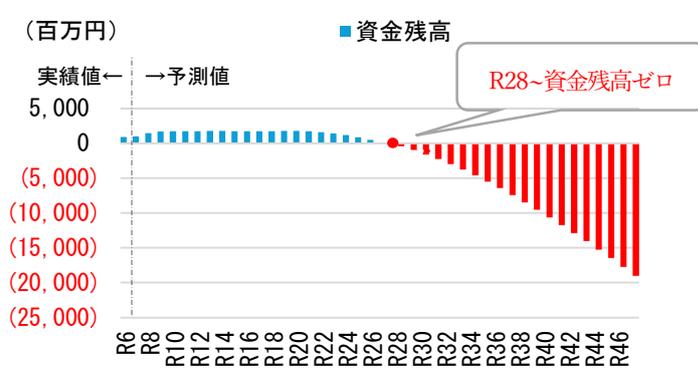


図5-8 資金残高の推計

(2) 料金改定を行った場合

令和11年度以降、5年毎を目安に料金を見直すことで、料金回収率、経常収支比率ともに100%以上を維持することが可能となります(図5-9)。資金残高は、事業運営に必要な資金残高を確保し、維持できる見込みです(図5-10)。

これにより、安定的な経営を実現し、事業を持続することが可能になります。

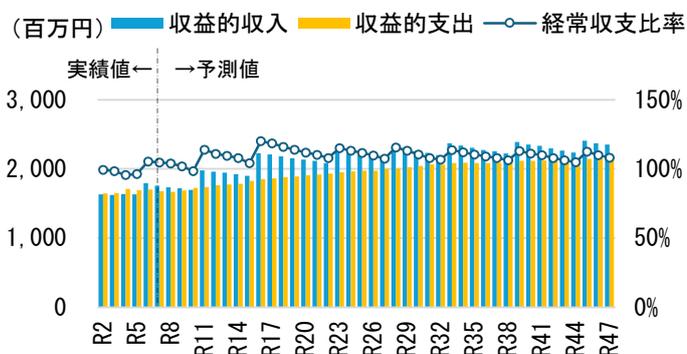


図5-9 経常収支比率の推計



図5-10 資金残高の推計

5-5 投資・財政計画(収支計画)に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要

(1) 投資の合理化、費用の見直しについての検討状況等

群馬県主導の水道広域連携検討会に参加し、広域化や業務共同化等の方法を検討します。

また、PPP/PFIなどの活用可能性を探り、民間のノウハウを活用した維持管理の効率化について積極的に検討します。

加えて、アセットマネジメントを定期的に見直すことにより、施設・設備の統廃合や合理化、管路縮径の可能性を検討し、コストの縮減に努めます。

(2) 財源についての検討状況等

水供給に必要な費用を賄うためには料金改定が必要です。料金改定は、市民の理解と協力を得ることが不可欠であるため、現状分析や将来の見通しを踏まえた経営状況等について平時から情報を開示し、説明を行います。

また、企業債抑制のための国庫補助の積極的な活用や、繰入基準に基づいた必要額の繰入を予定しています。

加えて、今後は施設の統廃合等により遊休資産が発生した場合は、売却や貸付を検討し、事業収入の増加に努めます。

6 経営戦略の事後検証、改定等に関する事項（本編37ページ）

本経営戦略は、進捗状況等の評価、検証を行った上で、お客様ニーズや社会環境の変化等を踏まえ、適宜修正を行います。

具体的には、毎年の決算が公表された後、経営戦略の収支計画との乖離及びその原因の分析、他計画との内容の整合を検証し、後年に影響が出てくる場合は、収支計画を修正するという一連の流れ(PDCA サイクル)により行います。

また、3年から5年ごとに、適切な経営戦略となっているか検証を行い、経営戦略の改定を行った場合には、議会に報告するとともにホームページ上に公表し、速やかに皆様にお知らせします。

投資・財政計画
(収支計画)

区分	前々年度										前年度							(税込) (単位:千円)						
	R6年度 (決算)	R7年度 (決算見込)	R8年度 計画	R9年度 計画	R10年度 計画	R11年度 計画	R12年度 計画	R13年度 計画	R14年度 計画	R15年度 計画	R16年度 計画	R17年度 計画	R18年度 計画	R19年度 計画	R20年度 計画	R21年度 計画	R22年度 計画	R23年度 計画	R24年度 計画	R25年度 計画	R26年度 計画	R27年度 計画		
資本的収入	1. うち資本費平準化債	260,200	204,400	601,600	502,700	654,700	374,100	383,600	401,300	391,700	259,700	272,900												
	2. 他会計出資金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
資本的支出	3. 他会計補助金	15,875	15,982	16,652	15,315	15,534	16,358	16,118	13,743	13,182	11,765	9,545												
	4. 他会計負担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
資本的収入	5. 他会計借入金	21,315	22,209	276,087	238,187	276,087	238,187	238,187	239,987	238,187	367,737	297,467												
	6. 固定資産売却代金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
資本的収入	7. 工事負担金	25,115	14,434	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
	8. その他	322,505	257,025	618,252	756,202	946,321	628,645	637,905	655,030	643,069	639,202	579,912												
資本的収入	9. その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
資本的収入	10. 純計 (A)-(B)	322,505	257,025	618,252	756,202	946,321	628,645	637,905	655,030	643,069	639,202	579,912												
	11. 建設改良費	554,315	701,070	1,384,870	1,425,815	1,762,141	1,352,751	1,384,553	1,420,135	1,398,366	1,393,883	1,368,507												
資本的収入	12. うち職員給与費	73,658	75,288	75,966	76,649	77,339	78,035	78,737	80,161	80,882	81,609	82,343												
	13. 他会計長期借入返還金	360,554	315,922	258,177	225,437	202,156	188,454	161,287	146,935	142,700	154,816	141,159												
資本的収入	14. 他会計への支出金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
	15. その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
資本的収入	16. 純計 (D)	914,869	1,016,992	1,643,047	1,651,252	1,964,297	1,541,205	1,545,840	1,567,070	1,541,066	1,548,699	1,509,666												
	(E) 資本的収入額が資本的支出額に不足する額	592,364	759,967	1,024,795	895,050	1,017,976	912,560	907,935	884,550	912,040	897,997	929,754												
資本的収入	17. 1. 利益剰余金	592,364	699,705	796,200	699,654	718,103	712,055	725,970	719,764	735,692	750,296	746,798												
	18. 2. 利益剰余金処分額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
資本的収入	19. 3. 繰越工事費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
	20. 4. その他	-	60,262	228,595	195,396	299,873	200,505	181,965	164,786	202,221	159,201	182,956												
資本的収入	21. 純計 (F)	592,364	759,967	1,024,795	895,050	1,017,976	912,560	907,935	884,550	912,040	897,997	929,754												
	(E)-(F)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
資本的収入	22. 補填財源不足額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
	(G)	2,679,140	2,567,618	2,911,041	3,188,304	3,640,848	3,826,493	4,048,807	4,544,868	4,793,868	4,898,753	5,030,494												
他会計繰入金																								

区分	前々年度							前年度							(税込) (単位:千円)								
	R6年度 (決算)	R7年度 (決算見込)	R8年度 計画	R9年度 計画	R10年度 計画	R11年度 計画	R12年度 計画	R13年度 計画	R14年度 計画	R15年度 計画	R16年度 計画	R17年度 計画	R18年度 計画	R19年度 計画	R20年度 計画	R21年度 計画	R22年度 計画	R23年度 計画	R24年度 計画	R25年度 計画	R26年度 計画	R27年度 計画	
収益的収支分	1. うち基準内繰入金	135,045	130,419	4,119	3,896	3,670	3,458	3,251	3,046	2,856	2,681	2,432											
	2. うち基準外繰入金	125,557	129,039	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
資本的収支分	3. 他会計繰入金	15,875	15,982	16,652	15,315	15,534	16,358	16,118	14,597	13,743	11,765	9,545											
	4. 他会計繰入金	15,875	15,982	16,652	15,315	15,534	16,358	16,118	14,597	13,743	11,765	9,545											
合計	150,920	146,401	20,771	19,211	19,204	19,816	19,369	17,643	16,599	15,863	14,304	11,977											