

赤平市水道事業経営戦略

令和3年3月

赤平市上下水道課

目 次

第1章	経営戦略の策定	1
1.1	経営戦略とは	1
1.2	経営戦略の計画期間	2
1.3	経営戦略策定の背景	3
第2章	事業概要	5
2.1	水道事業の目的	5
2.2	事業概要	5
2.3	これまでの主な経営健全化の取組み	8
2.4	経営比較分析表を活用した経営分析	9
第3章	将来の事業環境	12
3.1	行政区域内人口と給水人口の予測	12
3.2	水需要の予測	14
3.3	料金収入の予測	16
3.4	施設の見通し	17
3.5	組織の見通し	21
第4章	経営の基本方針	22
4.1	経営理念	22
4.2	基本方針	23
4.3	目標設定	24
第5章	投資・財政計画	25
5.1	投資・財政計画	25
5.2	今後の検討予定	37
第6章	経営戦略の事後検証、更新等に関する事項	38
6.1	経営戦略のフォローアップ	38
6.2	実績の検証方法	40

第1章 経営戦略の策定

1.1 経営戦略とは

経営戦略は、経営の健全化と経営基盤の強化による事業経営の持続を基本方針とし、取組み項目の実現により経費縮減と料金・使用料の収入確保を図り、将来にわたり安心・安全で持続可能な水道事業の確立を目指すための基本的な戦略です。

その中心となる「投資・財政計画」は、施設・設備に関する投資の見通しを試算した計画と財源の見通しを試算した計画を構成要素とし、投資以外の経費も含めた上で、収入と支出が均衡するよう調整した収支計画となります。

総務省では、各公営企業が将来にわたって住民生活に重要なサービスの提供を安定的に継続することが可能となるよう、「公営企業の経営に当たっての留意事項について」（平成26年8月29日付け総財公第107号、総財営第73号、総財準第83号、総務省自治財政局公営企業課長、同公営企業経営室長、同準公営企業室長通知）や「経営戦略の策定推進について」（平成28年1月26日付け総財公第10号、総財営第2号、総財準第4号、総務省自治財政局公営企業課長、同公営企業経営室長、同準公営企業室長通知）を発出し、各地方公共団体に対して「経営戦略策定ガイドライン」を示し、令和2年度までの「経営戦略」策定を要請しています。

このことから、赤平市としては今後の人口減少社会における公営企業の経営及び行政のあり方、その中での公営企業に求められる役割を明らかにして、他の施策と連携して一体的にまちづくりをしていく必要があります。そのため、今回水道事業の『経営戦略』を策定することとしました。

1.2 経営戦略の計画期間

計画期間は、総務省「経営戦略策定・改定ガイドライン」により、事業の特性、個々の団体・事業の普及状況、施設の老朽化状況、経営状況等を踏まえて10年以上の合理的な期間を設定することが必要とされています。

赤平市では、現時点で投資計画の確定（現行投資計画）している2020年（令和2年）から2022年（令和4年）までの3年間と更新投資平準化（平準化年）を予定している2023年（令和5年）から2042年（令和24年）までの20年間の内の2023年（令和5年）から2032年（令和14年）の実施計画10年間を含めた13年間を経営戦略計画期間と設定します。

ただし、計画策定に当たっての将来の「投資・財政計画」に係る財政シミュレーションについては、アセットマネジメントで実施している財政収支計画期間に基づき2020年（令和2年）から2042年（令和24年）までの23年間で実施します。

なお、事業運営の方策を計画的に推進するため、事業開始となる2023年（令和5年）から5カ年の実績評価を行い、後期5カ年の計画をフォローアップし、10年後では、事業実施済の分析と評価を行い、事業計画の見直しを行います。

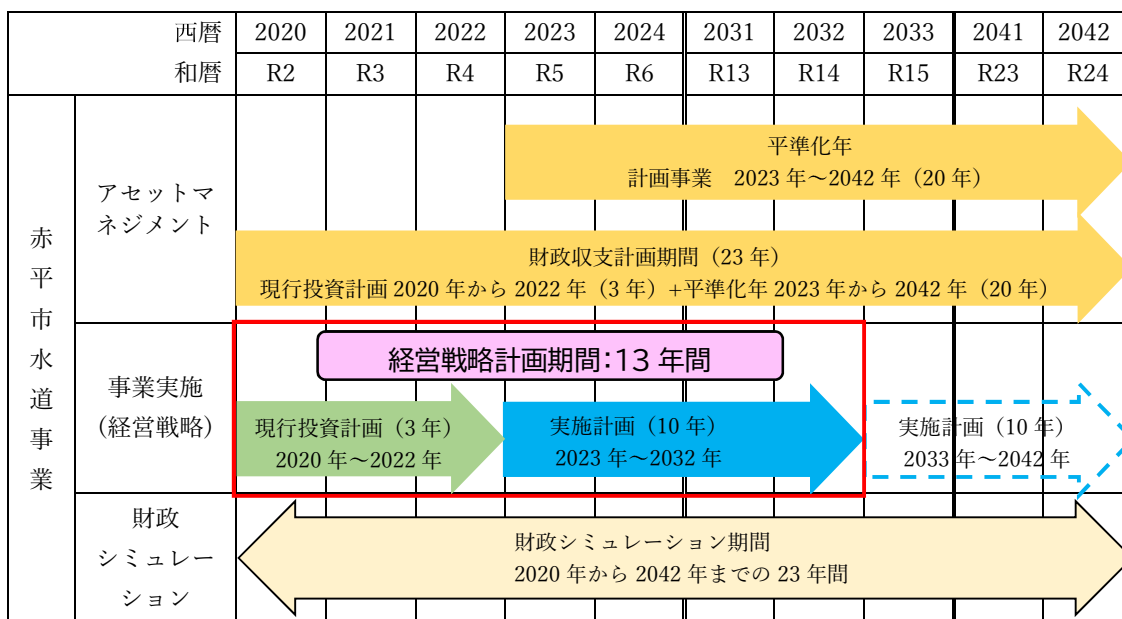


図 1-1 計画期間

1.3 経営戦略策定の背景

厚生労働省は、2004年（平成16年）6月に日本の水道事業の目標となる将来像と具体的な施策・工程を示した「水道ビジョン」を策定し、2008年（平成20年）7月にこれを改訂しました。その後、東日本大震災の経験を教訓にした、より災害に強い持続可能な水道の実現と、日本の総人口の減少予測を初めとする水道事業を取り巻く環境の大きな変化に対応するために、水道ビジョンの全面的な見直しを行い、2013年（平成25年）3月に新たな「新水道ビジョン」を策定しました。

また、2014年（平成26年）8月、総務省より、独立採算制を基本原則とする公営企業に対して、人口減少等に伴う収益構造の変化や老朽化に伴う管路等の大量更新期の到来等により経営環境の厳しさが増す状況下でも、将来にわたり安定的なサービスの提供を実現するための中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」の策定が要請されております。

少子高齢化に伴う人口減少社会や、節水機器の普及による水需要の減少により水道料金収入の減少が予想される一方、災害に強い施設の整備には多額の費用が必要です。また、高度経済成長期に整備された管路や施設の老朽化が進んでおり、増大する更新需要に対応することが必要であり、水道事業を取り巻く環境は年々厳しさを増してきています。

以上により、水道事業を引き続き持続可能な水道事業経営の実現のためには、経営戦略を策定し、経営の健全化と経営基盤の強化に取り組んでいく必要があります。

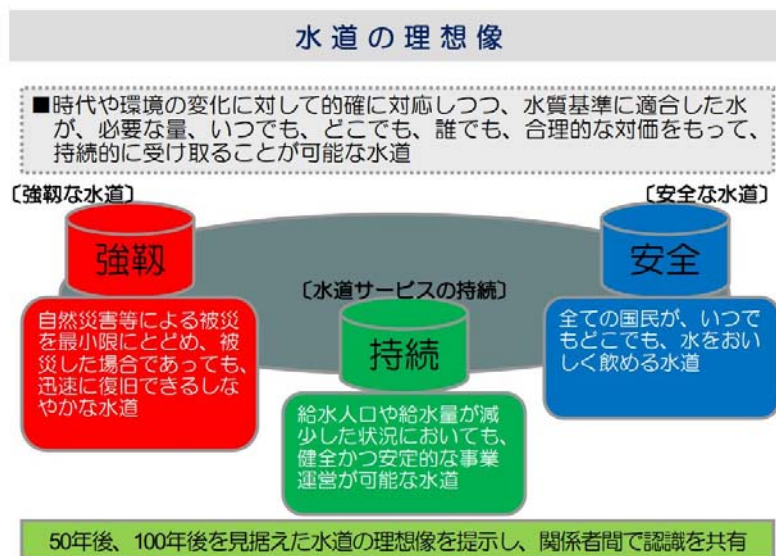


図 1-2 【新水道ビジョン】水道の理想像 厚生労働省より

「経営戦略」についての基本的な考え方と構成

- 「経営戦略」は、各公営企業が、将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画。
- 「経営戦略」は、「投資試算」(施設・設備投資の見通し)等の支出と「財源試算」(財源の見通し)を均衡させた「投資・財政計画」(収支計画)が中心。
- 組織効率化・人材育成、広域化、PPP/PFI等の効率化・経営健全化の取組方針を記載。

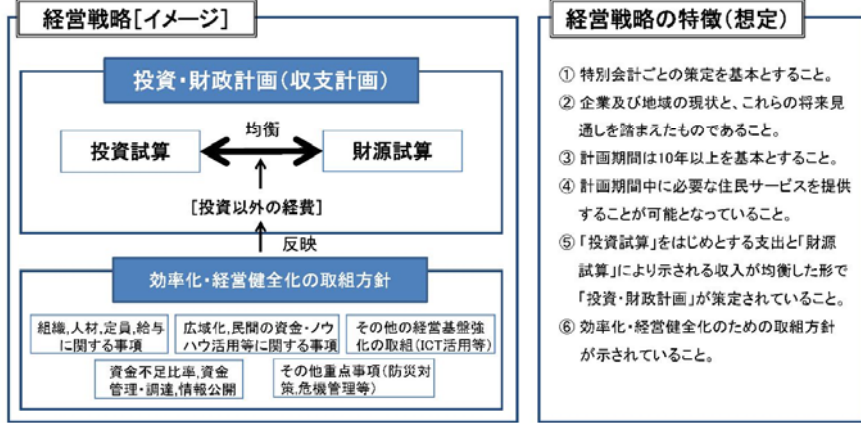


図 1-3 【経営戦略のイメージ】 総務省より

第2章 事業概要

2.1 水道事業の目的

水道事業は、水道法第1条総則により「水道の布設及び管理を適正かつ合理的ならしめるとともに、水道の基盤を強化することによつて、清浄にして豊富低廉な水の供給を図り、もつて公衆衛生の向上と生活環境の改善とに寄与することを目的とする(昭五二法七三・平三〇法九二・一部改正)」とされております。

2.2 事業概要

(1) 赤平市水道事業の沿革

赤平市水道事業は、表2-1に示すように1953年(昭和28年)に計画給水人口10,650人、計画1日最大給水量1,917 m³/日で創設され、8回の拡張を経て現在、計画給水人口19,000人、計画1日最大給水量9,000 m³/日に至っています。

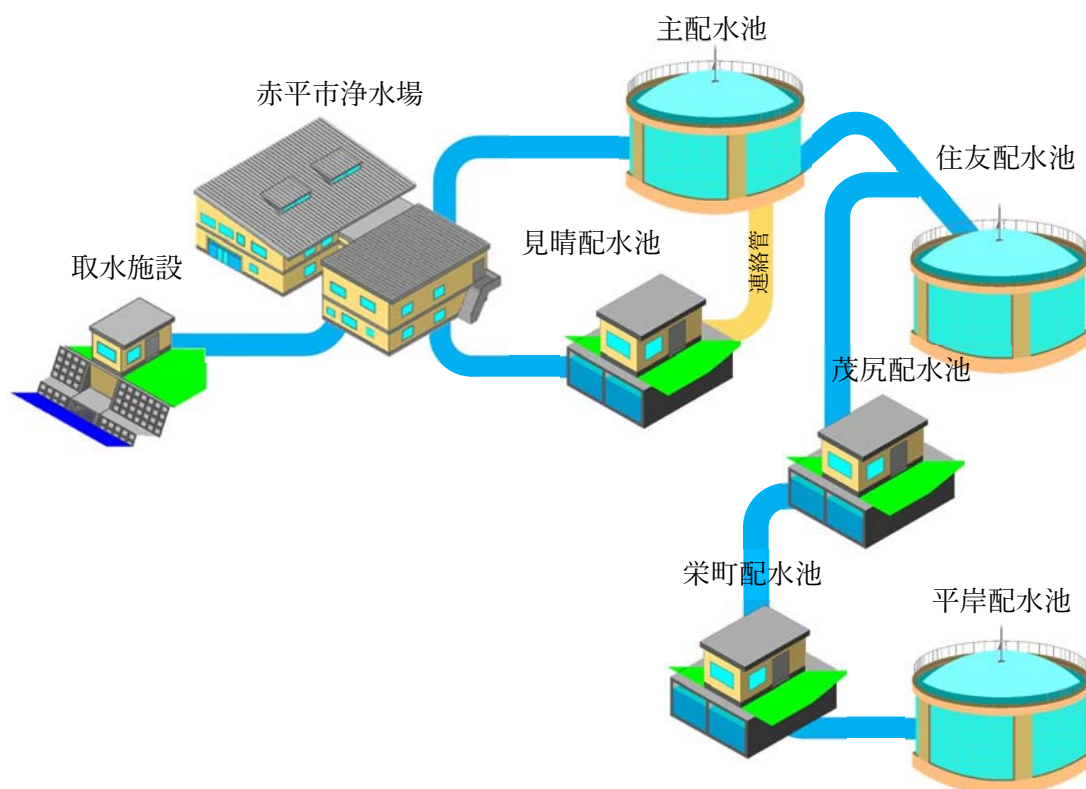
表2-1 赤平市水道事業の沿革

名称	認可 (届出) 年月日	計画		事業概要
		給水人口 (人)	1日最大 給水量 (m ³ /日)	
創設	S28.10.30	10,650	1,917	水源：伏流水、赤平市街
設計変更	S29.3.31	10,650	1,908	第1浄水場 急速沈殿方式
第1次拡張	S31.10.25	15,000	2,700	茂尻市街拡張
第2次拡張	S35.12.28	25,000	2,700	百戸拡張
第3次拡張	S36.12.28	24,000	5,100	文京町、若木町、桜木町、昭和町拡張
浄水方法変更	S39.9.3	24,000	5,100	第2浄水場新設
第4次拡張	S43.6.3	22,000	5,100	豊里地区拡張(豊里砦閉山)
第5次拡張	S45.2.12	22,000	5,100	茂尻地区拡張(茂尻砦閉山)
第6次拡張	S50.3.31	22,000	6,050	幌岡、共和地区拡張(赤間砦閉山)
第7次拡張	S54.9.8	22,000	6,050	豊里、茂尻、平岸各一部拡張 (農村地区)
第8次拡張	H8.5.8	19,000	9,000	住友、西豊里、百戸西、百戸東、平岸東拡張(住友赤平砦閉山)

(2) 赤平市水道事業の現在の状況

赤平市水道事業の2019年（令和元年）実績は、現在給水人口9,607人、実績一日最大給水量4,532 m³/日となっております。

水源は、空知川の河川表流水で、取水施設1箇所、浄水場1箇所、配水池6箇所であり、急速ろ過により浄水し給水しております。



施設名	概要	備考
取水施設	石狩川水系空知川 許可水量 0.097 m ³ /s	導水ポンプ3台 φ150×3.438 m ³ /min×22m×22kw
赤平市浄水場	浄水方法：急速ろ過 計画浄水量：Q=9,000 m ³ /日	
主配水池	構造：PC造 容量：V=1,600 m ³	赤間区、幌岡共和工業地区、赤平市街地へ配水
見晴配水池	構造：RC造 容量：V=800 m ³	豊里昭和・文京地区へ配水
住友配水池	構造：PC造 容量：V=843 m ³	住友地区へ配水
茂尻配水池	構造：RC造 容量：V=800 m ³	茂尻元町・百戸地区へ配水
栄町配水池	構造：RC造 容量：V=640 m ³	茂尻高台（栄町）地区へ配水
平岸配水池	構造：PC造 容量：V=1,000 m ³	平岸地区へ配水

図 2-1 赤平市水道施設概要図

(3) 料金体系

赤平市での直近の水道料金の改定は、2008年（平成20年）5月1日に行い、その後は消費税による料金改定を行い現在に至っています。

料金改定の背景には、企業債償還金及び建設改良費の資金不足により、事業会計に不良債務が発生したためです。

表 2-2 水道料金表

区分	口径	1ヶ月の基本水量	基本料金	超過料金 (1 m ³)	
計量専用栓	家庭用	5 m ³	838 円	288.1 円	
		8 m ³	1,864.5 円		
	業務用	16 m ³	4,153.5 円	16 m ³ を超え 1,000 m ³ までの分	290.19 円
				1,000 m ³ を超える分	275.52 円
	大口業務用	10,000 m ³	1,265,000 円	176 円	
浴場用	100 m ³	8,580 円	121 円		
特別軽量栓	臨時用	10 m ³	9,515 円	858 円	

赤平市水道条例第 34 条（令和元年 10 月 1 日施行）

【資料】2008年（平成20年）5月1日施行 新旧対比表

区分	口径	1ヶ月の基本水量	改定前		改定後		改定率		
			基本料金 (円)	超過料金 (1 m ³)	基本料金 (円)	超過料金 (1 m ³)	基本料金	超過料金	
計量専用栓	家庭用	5 m ³	756	262.5	800	275	1.058	1.048	
		8 m ³	1,701		1,780		1.046		
	業務用	16 m ³	3,780	262.5	3,965	16 m ³ < 1,000 m ³	277	1.049	1.055
						< 1,000 m ³	263	1.002	
	大口業務用	10,000 m ³	1,207,500	168	1,207,500	168	1.00	1.00	
浴場用	100 m ³	8,190	115.5	8,190	115.5	1.00	1.00		
特別軽量栓	臨時用	10 m ³	9,082.5	819	9,082.5	819	1.00	1.00	

2.3 これまでの主な経営健全化の取組み

これまでの水道事業の経営健全化に向けた主な取組みは、次のとおりです。

表 2-3 主な取組み

管路耐震化・更新計画	平成 29 年度に赤平市内の管路について、耐震化及び更新計画を策定し、更新が必要な管路の管種、口径及び優先順位を定めて更新計画を策定しています。 重要給水施設配水管路の設定、管路口径のダウンサイジングの検討及び資金調達のための国庫補助事業の導入検討を行っています。
広域連携	令和元年度に内閣府の補助事業により「上下水道一体の広域連携による公共施設等運営事業可能性調査」を実施し、経営改善可能性の比較を行っています。
民間活用	浄水場の運転管理を民間委託しています。メータ検針及び料金収納は個別委託を実施しています。

2.4 経営比較分析表を活用した経営分析

公営企業は、施設等の老朽化に伴う更新投資の増大や、人口減少に伴う料金収入の減少等により、経営環境は厳しさを増しており、中長期的な計画に基づく経営基盤強化に取り組むことにより、必要な住民サービスを安定的に継続することが必要です。

このため、これまで以上に、経営指標を活用して経営の現状や課題等を的確に把握するとともに、市民の皆様にわかりやすく説明することが求められます。

経営指標を活用した分析は、各公営企業の現状を適切に把握するとともに、今後の施策を検討する際の重要な情報になることから、本市においても「経営比較分析表」を策定し、公表しております。

(1) 経営の健全性・有効性

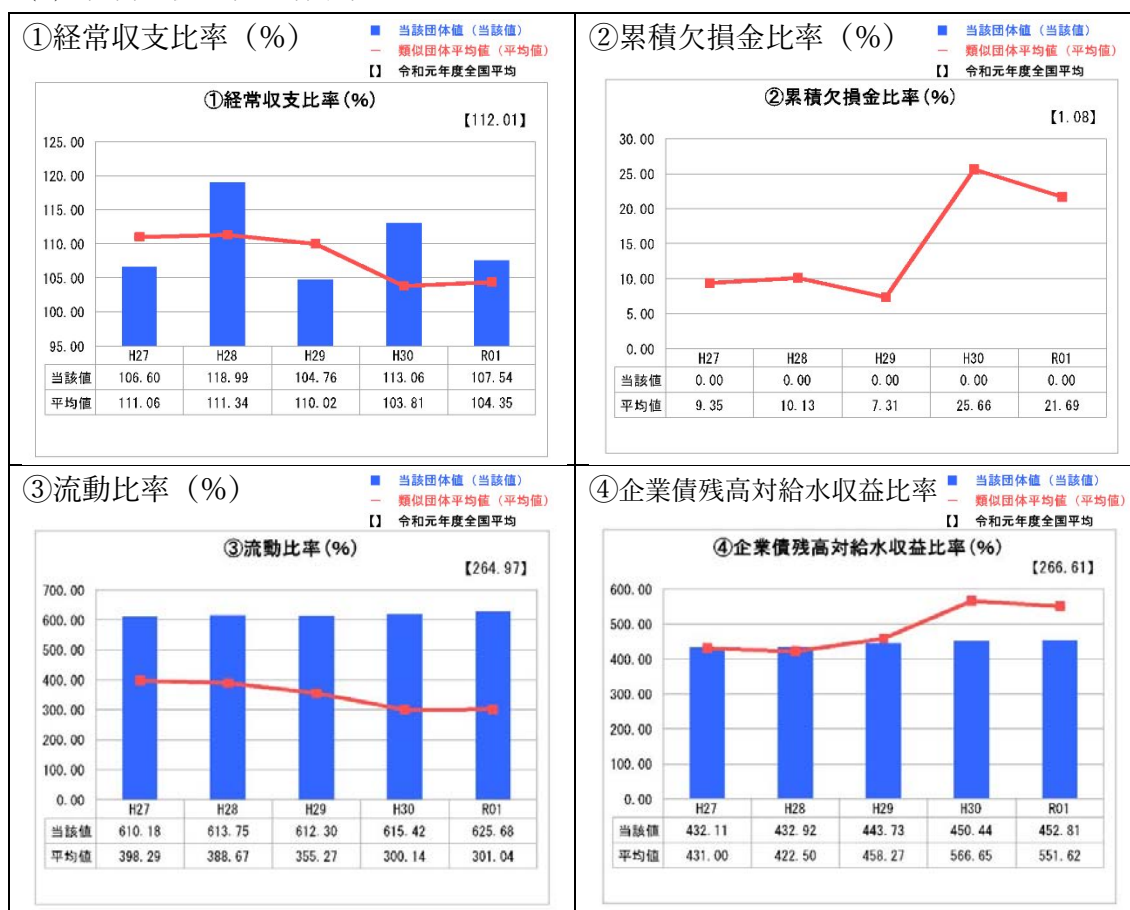


図 2-2 経営比較分析表 (1)

令和元年度の赤平市水道事業については、①経常収支比率（単年度経常収支）及び③流動比率（短期債務に対する比率）がそれぞれ 100%を超えていること、②累積欠損金比率は累積欠損金が発生していないことから 3 指標については健全数値となっております。

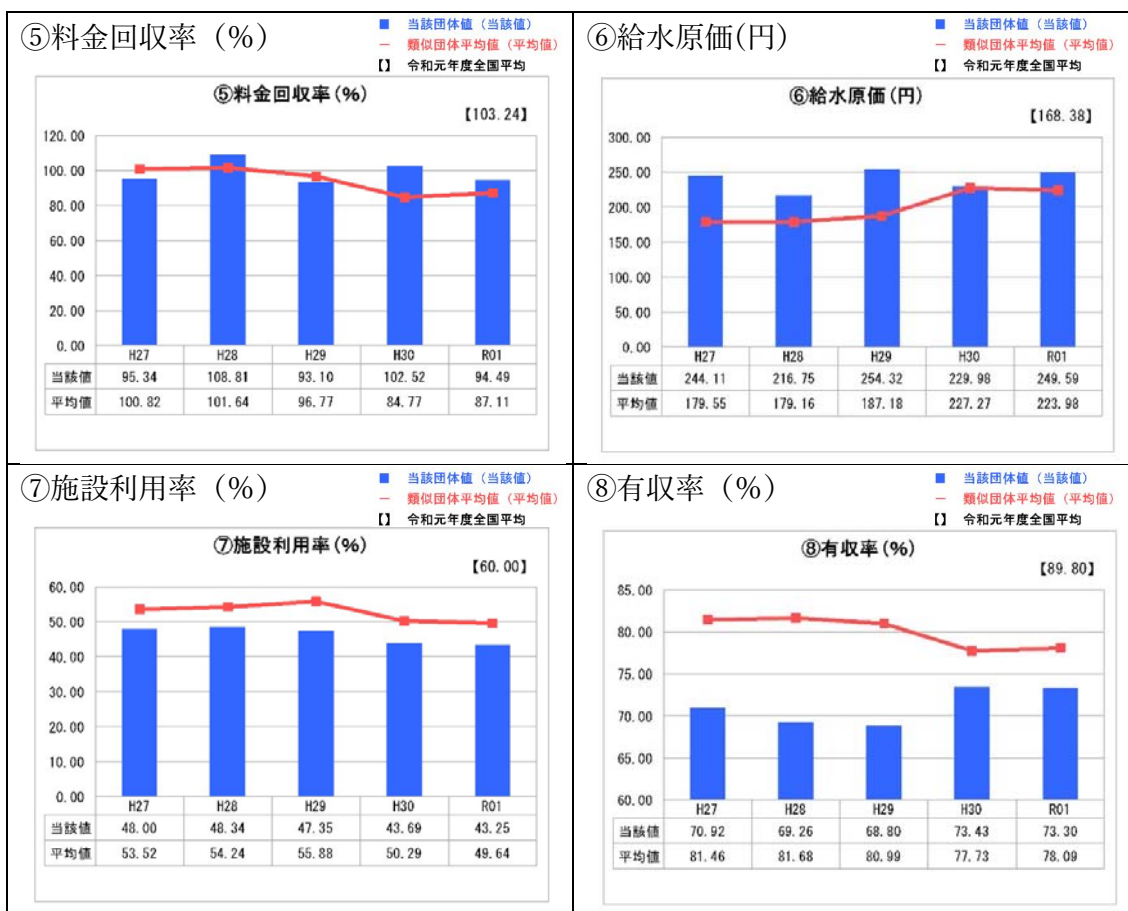


図 2-3 経営比較分析表 (2)

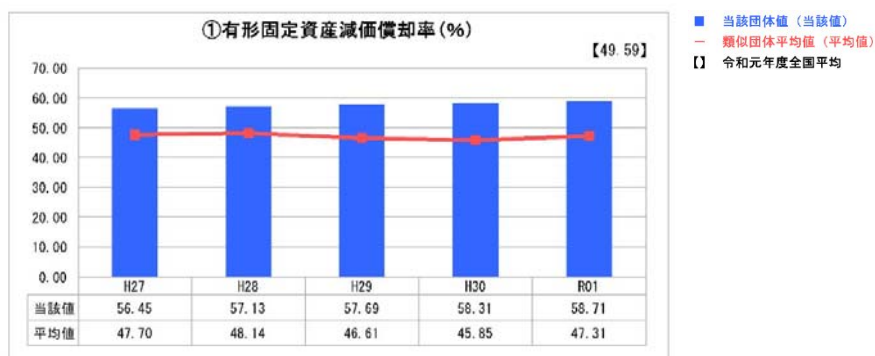
⑤料金回収率については100%を下回ったこと、⑥給水原価については全国平均及び類似団体平均よりも高い数値となっていることから、費用の削減や財源確保の妥当性を検討していく必要があります。

また、⑧有収率については全国平均及び類似団体平均と比較して低い状況にあるため、漏水調査を継続的に行い修繕し、有収率低下の抑制に努めながら管路の更新を進めていきます。

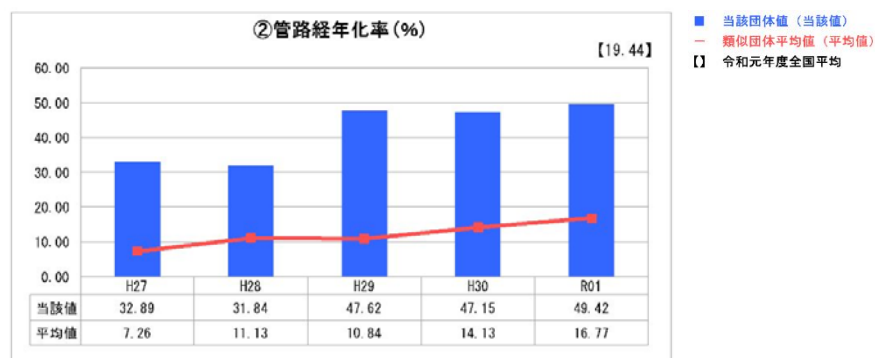
施設・管路の更新、維持には多額の費用が必要となるため、経営の効率化等により経費の削減を図り、料金改定の必要性及び老朽化施設の有用性を検討し、経営健全化に取り組んでいく必要があります。

(2) 老朽化の状況

①有形固定資産減価償却率（％）



②管路経年化率（％）



③管路更新率（％）

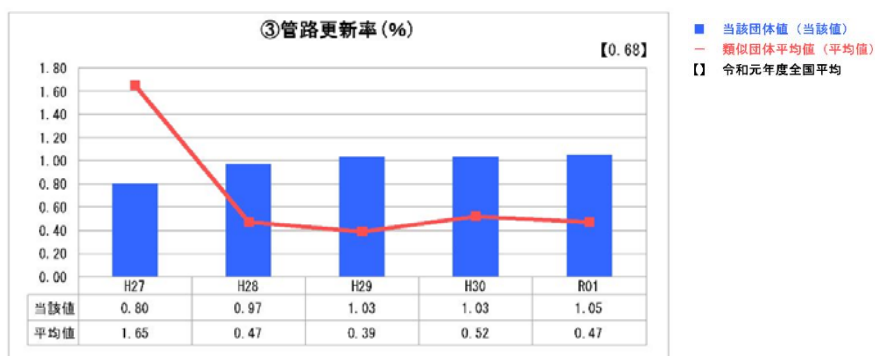


図 2-4 経営比較分析表 (3)

赤平市の水道施設は、昭和 50 年代以前に建設されているものが多く、老朽化が進んでいる状況です。②管路経年化率（法定耐用年数を超えた管路延長の割合）で示されるように、全国及び類似団体平均より高い状況となっています。③管路更新率は全国及び類似団体平均より高い状況となっています。

今後も老朽化した施設・管路については、点検や補修履歴の把握と共に老朽化に起因する事故の防止をおこない、水道施設の適切かつ効率的な更新を計画的に進めていく必要があります。

第3章 将来の事業環境

3.1 行政区域内人口と給水人口の予測

(1) 過年度の行政区域内人口と給水人口

赤平市の行政区域内人口は、2008年（平成20年）では13,258人であり、給水人口は12,882人となっております。2019年（令和元年）では、行政区域内人口9,910人、給水人口9,607人であり、2008年（平成20年）に対して、行政区域内人口で74.7%（25.3%減少）、給水人口で74.6%（25.4%の減少）となっております。

表3-1 過年度（実績）の行政区域内人口と給水人口

	和暦	H20	H21	H22	H23	H24	H25
	西暦	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
行政区域内人口（人）		13,258	12,877	12,508	12,234	11,884	11,545
給水人口（人）		12,882	12,525	12,162	11,902	11,565	11,241
	和暦	H26	H27	H28	H29	H30	R1
	西暦	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
行政区域内人口（人）		11,217	10,883	10,702	10,369	10,108	9,910
給水人口（人）		10,973	10,591	10,411	10,121	9,883	9,607

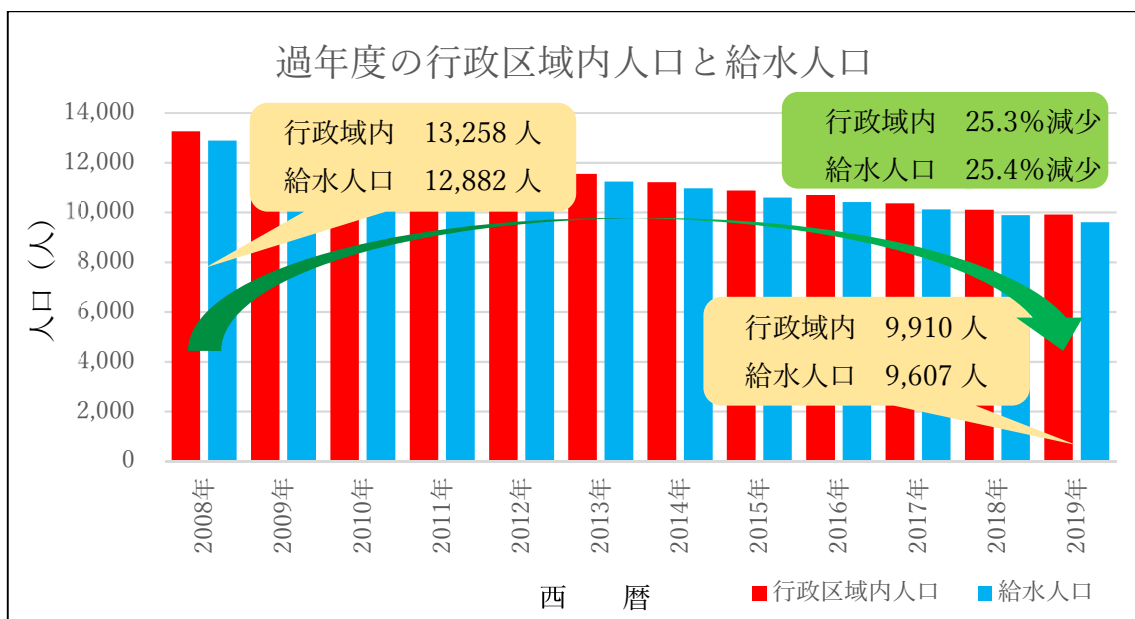


図3-1 過年度（実績）の行政区域内人口と給水人口

(2) 将来の行政区域内人口と給水人口の予測

赤平市の行政区域内人口の予測は、「赤平市人口ビジョン（令和2年3月）」を用い、給水人口は2019年（令和元年）の給水人口と行政区域内人口との比率により求めると下記に示すとおりとなります。

表 3-2 行政区域内人口と給水人口の予測

和暦	R2	R10	R18	R26	R34	R42
	2020年	2028年	2036年	2044年	2052年	2060年
行政区域内人口（人）	9,570	7,592	5,904	4,513	3,432	2,574
給水人口（人）	9,277	7,360	5,723	4,375	3,327	2,495

※給水人口と行政区域内人口比率=9,607/9,910=96.9%（2019年）

給水人口=予測行政区域内人口×給水人口と行政区域内人口比率（96.9%）

行政区域内人口と給水人口は、減少傾向を辿っています。今後も減少傾向は続くものと考えられます。

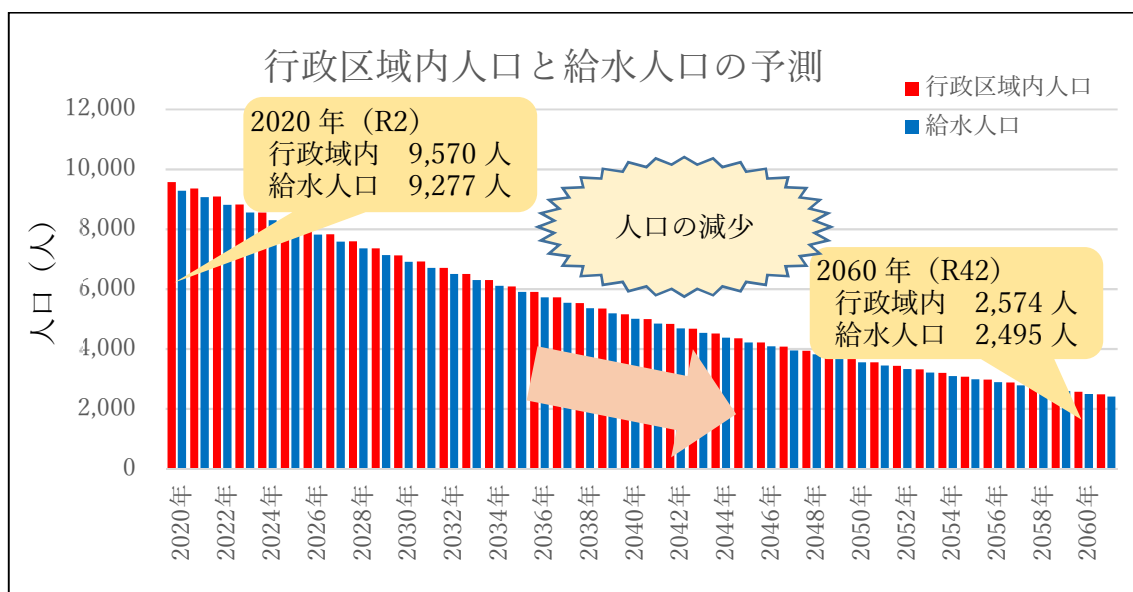


図 3-2 行政区域内人口と給水人口の予測結果

3.2 水需要の予測

(1) 過年度の年間有収水量

年間有収水量は、2008年（平成20年）では1,304千 m^3 となっておりますが、2019年（令和元年）では、1,044千 m^3 となっています。2008年（平成20年）の有収水量に対して、2019年（令和元年）は80.1%（19.9%減少）となっています。

表 3-3 過年度（実績）の有収水量

和暦	H20	H21	H22	H23	H24	H25
西暦	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
年間有収水量（千 m^3 ）	1,304	1,262	1,239	1,180	1,201	1,187
和暦	H26	H27	H28	H29	H30	R1
西暦	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
年間有収水量（千 m^3 ）	1,151	1,122	1,100	1,071	1,054	1,044

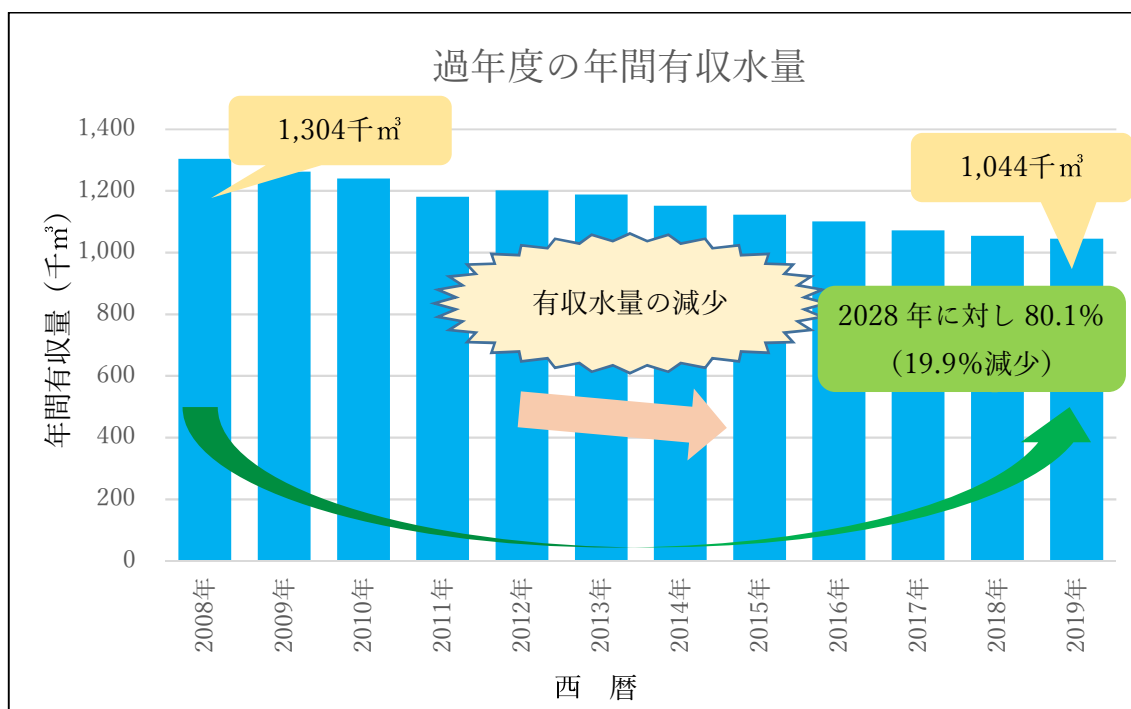


図 3-3 過年度の年間有収水量

(2) 将来の年間有収水量の予測

赤平市の年間有収水量の予測は、給水人口の予測値に対して2019年（令和元年）の年間有収水量を給水人口で割った1人当たりの年間有収水量を乗じて算出しています。

年間の有収水量は、給水人口の減少により、年々減少し続けて行きます。

表 3-4 年間有収水量の予測

和暦	R2	R10	R18	R26	R34	R42
西暦	2020年	2028年	2036年	2044年	2052年	2060年
年間有収水量（千 m^3 ）	1,011	802	624	477	363	272

※年間有収水量（2019年実績）1,044,000 m^3 /給水人口（2019年実績）9,607人

1人当たりの年間有収水量 = $1,044,000 / 9,607 = 109 \text{ m}^3$

年間有収水量 = 予測給水人口 \times 1人当たりの年間有収水量（109 m^3 ）

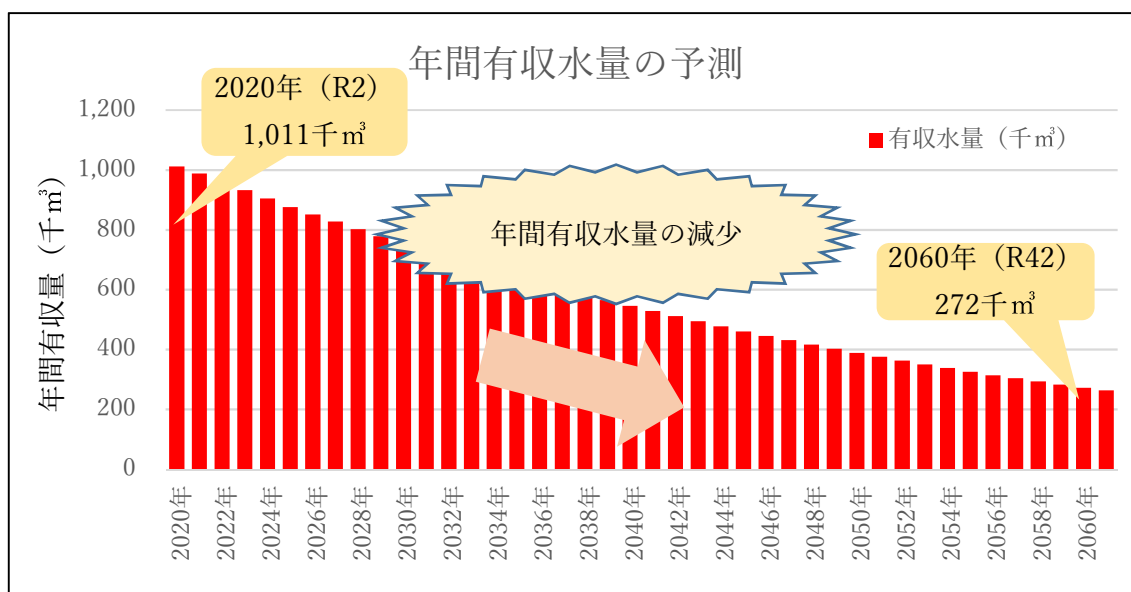


図 3-4 年間有収水量の予測結果

3.3 料金収入の予測

2019年（令和元年）の料金収入は、2億4千6百万円となっております。給水人口の減少に対して、年間有収水量も減少する予測となっていることから、料金収入も減少傾向となります。

料金収入は、2019年（令和元年）の供給単価 235.8 円/m³に予測した年間有収水量を乗じて算出しています。

表 3-5 料金収入の予測

和暦	R2	R10	R18	R26	R34	R42
	2020年	2028年	2036年	2044年	2052年	2060年
料金収入(千円)	241,661	189,112	147,139	112,477	85,595	64,138

※料金収入は、2019年（令和元年）実績より、供給単価 235.8 円/m³×年間有収水量。ただし、2020年（令和2年）は、決算見込みを示す。

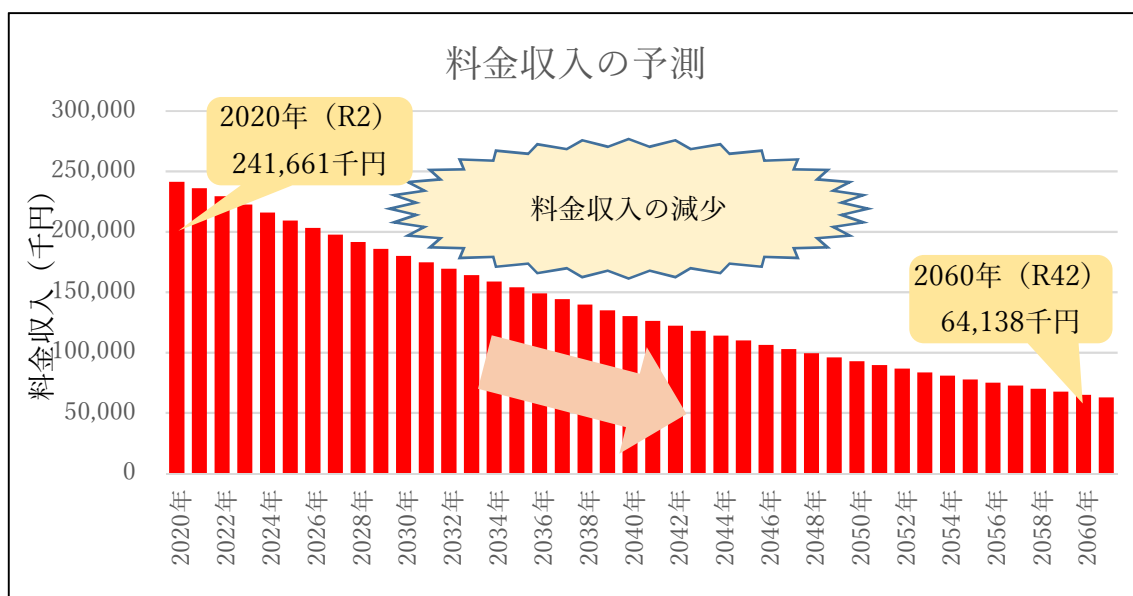


図 3-5 料金収入の予測結果

3.4 施設の見通し

(1) 施設の健全度

施設の健全度は、2023年（令和5年）から2027年（令和9年）の平均（5カ年）資産は、健全資産 57.6%、経年化資産 13.5%、老朽化資産 28.9%となっています。しかし、現在のままで更新しなかった場合は、2073年（令和55年）から2077年（令和59年）の平均（5カ年）資産で健全資産 0.0%、経年化資産 22.4%、老朽化資産 77.6%となります。

表 3-6 施設の健全度

単位：百万円

年度	2020年 (現在)	2023～ 2027年	2028～ 2032年	2033～ 2037年	2038～ 2042年	2043～ 2047年	2048～ 2052年	2053～ 2057年	2058～ 2062年
健全資産	2,100	1,872	1,433	1,347	974	909	728	439	22
経年化資産	328	438	750	715	981	1,000	992	936	1,223
老朽化資産	820	938	1,065	1,186	1,293	1,339	1,528	1,873	2,003
計	3,248	3,248	3,248	3,248	3,248	3,248	3,248	3,248	3,248

年度	2063～ 2067年	2068～ 2072年	2073～ 2077年	2078～ 2082年	2083～ 2087年	2088～ 2092年	2093～ 2097年	2098～ 2102年	2103～ 2107年
健全資産	13	10	0	0	0	0	0	0	0
経年化資産	1,127	871	726	607	409	15	11	9	0
老朽化資産	2,108	2,367	2,522	2,641	2,839	3,233	3,237	3,239	3,248
計	3,248	3,248	3,248	3,248	3,248	3,248	3,248	3,248	3,248

年度	2108～ 2112年	2113～ 2117年	2118～ 2122年						
健全資産	0	0	0						
経年化資産	0	0	0						
老朽化資産	3,248	3,248	3,248						
計	3,248	3,248	3,248						

※健全資産：経過年数が法定耐用年数以内の資産額

経年化資産：経過年数が法定耐用年数の1.0～1.5倍の資産額

老朽化資産：経過年数が法定耐用年数の1.5倍を超えた資産額

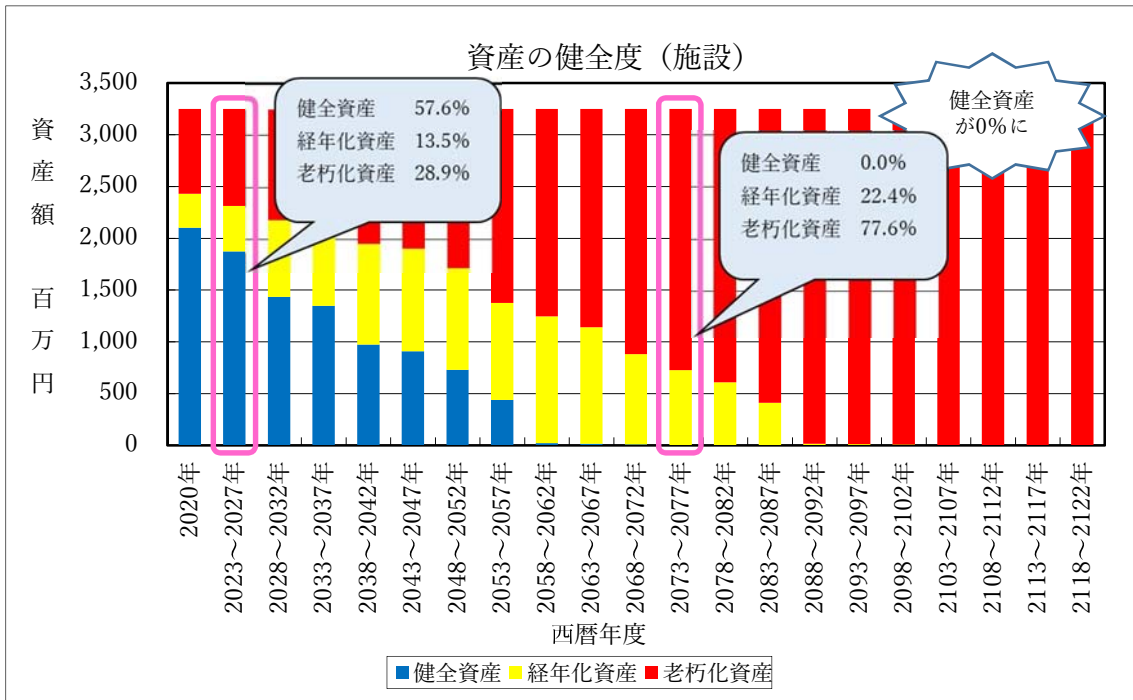


図 3-6 施設の健全度

(2) 管路の健全度

管路の健全度は、2023年（令和5年）から2027年（令和9年）の平均（5カ年）資産は、健全資産50.0%、経年化資産32.0%、老朽化資産18.0%となっています。しかし、現在のままで更新しなかった場合は、2063年（令和45年）から2067年（令和49年）の平均（5カ年）資産で健全資産0.0%、経年化資産17.5%、老朽化資産82.5%となります。

表 3-7 管路の健全度

単位：百万円

年度	2020年 (現在)	2023～ 2027年	2028～ 2032年	2033～ 2037年	2038～ 2042年	2043～ 2047年	2048～ 2052年	2053～ 2057年	2058～ 2062年
健全資産	2,905	2,651	2,409	1,901	1,231	931	738	423	40
経年化資産	1,811	1,697	1,711	2,011	1,677	1,720	1,671	1,479	1,190
老朽化資産	589	957	1,185	1,393	2,397	2,654	2,896	3,403	4,075
計	5,305	5,305	5,305	5,305	5,305	5,305	5,305	5,305	5,305

年度	2063～ 2067年	2068～ 2072年	2073～ 2077年	2078～ 2082年	2083～ 2087年	2088～ 2092年	2093～ 2097年	2098～ 2102年	2103～ 2107年
健全資産	0	0	0	0	0	0	0	0	0
経年化資産	931	738	423	40	0	0	0	0	0
老朽化資産	4,374	4,567	4,882	5,265	5,305	5,305	5,305	5,305	5,305
計	5,305	5,305	5,305	5,305	5,305	5,305	5,305	5,305	5,305

年度	2108～ 2112年	2113～ 2117年	2118～ 2122年						
健全資産	0	0	0						
経年化資産	0	0	0						
老朽化資産	5,305	5,305	5,305						
計	5,305	5,305	5,305						

※健全資産：経過年数が法定耐用年数以内の資産額

経年化資産：経過年数が法定耐用年数の1.0～1.5倍の資産額

老朽化資産：経過年数が法定耐用年数の1.5倍を超えた資産額

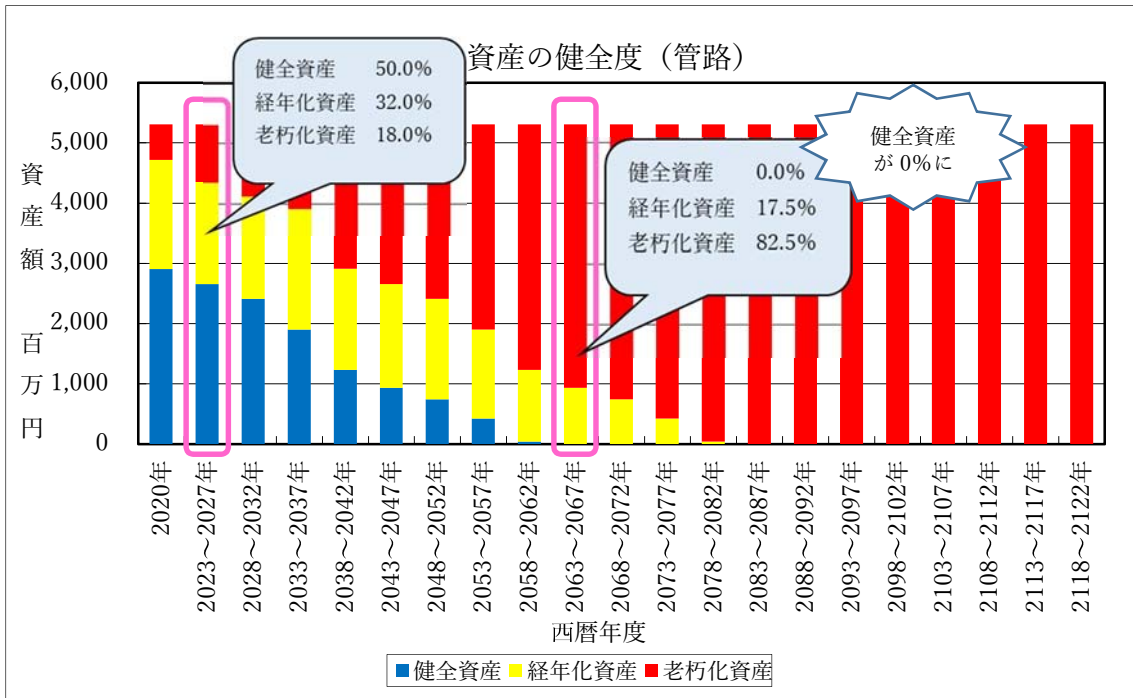


図 3-7 管路の健全度

3.5 組織の見直し

(1) 組織体制

現在は、事務職員 2 名、技術職員 2 名の計 4 名で水道事業を運営していますが、今後の人口減少により更に職員数の減少と合理化が求められるようになります。

しかし、経営基盤、技術基盤の強化のため近隣水道事業との広域連携や官民との連携、施設更新事業などにより一時的に業務作業量の増加が想定されます。水道事業を支える人員体制の見直しが必要となります。

表 3-8 2020 年（令和 2 年）現在と過年度の職員体制

	2020 年 (R2)	2019 年 (R1)	増 減
事務職員	2 人	2 人	0 人
技術職員	2 人	2 人	0 人
その他の職員	0 人	0 人	0 人
計	4 人	4 人	0 人

※2019 年決算書より、給与を負担している職員数を示す。

事業体ごとの職員数

給水人口	事業体ごとの職員数						
	事務職	技術職	集金・検針	技能職 その他	合計		
						最多	最少
100万人以上	351	511	2	154	1,018	3,875	357
50万人～100万人	82	121	0	14	217	367	120
25万人～50万人	42	67	0.5	14	124	237	39
10万人～25万人	19	24	0.2	4	47	165	15
5万人～10万人	10	11	0.3	1	22	66	4
3万人～5万人	7	5	0.1	0.5	13	52	3
2万人～3万人	5	4	0.1	0.3	9	35	2
1万人～2万人	3	2	0.02	0.2	5	19	1
5千人～1万人	3	1	0.1	0.1	4	46	1
5千人以下	2	1	0.3	0.1	3	15	1

※職員数は、人口規模の範囲にある事業体の平均

※右欄の最多、最少は人口規模の範囲にある事業体の最多、最少の職員数

出典：水道統計（H24）

7

厚生労働省【資料 3 水道事業の基盤強化に関する現状と課題について】

第4章 経営の基本方針

4.1 経営理念

日本の水道は、コレラ等の水系伝染病の予防措置を目的として、1887年(明治20年)に初めて横浜市において整備され、通水が開始されました。1890年(明治23年)の水道条例制定の頃から、水道は、地方公共団体による整備、経営の原則、公益優先の方針が定められ、その後、民間の企業にも水道の整備・経営が認められたものの、実態として地方公共団体による事業を中心とし、水系伝染病の蔓延を防ぐため、その侵入のおそれのある港湾都市を中心に整備がなされました。

そして当時の水道整備の方針は、現在の水道法にも受け継がれ、水道事業の経営主体は原則として市町村であることが、現在の水道法にも明示されています。

日本全体の人口減少に伴い、水道事業の規模の大小を問わず、給水人口や料金収入の減少、水道施設の更新需要の増大、東日本大震災を踏まえた「強靱」のための抜本的な見直し等、非常に厳しい事業環境の変化に直面することになります。水道が直面するこれらの課題に対し、水道の「安全」や経営基盤を確立して事業の「持続」のための解決や適応を図るには、関係者が一つの理念を共有し、それぞれの役割を果たしつつ、強いつながりの下で一丸となって対応していく必要があります。厚生労働省では、「新水道ビジョン(平成25年3月策定)」を策定し、基本理念として「地域とともに、信頼を未来につなぐ日本の水道」を掲げております。

赤平市においても、『継続し安全な＝安全な水道水の供給』、『未来へ＝次世代へつなぐ』を掲げた【持続し、安全な水道を未来へ】と決めました。

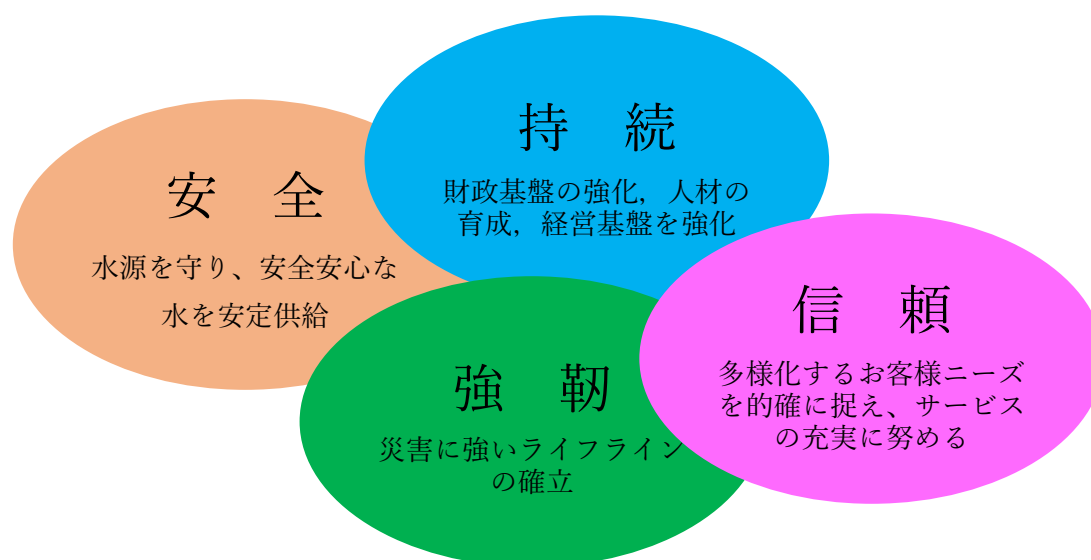
【 経 営 理 念 】

持続し、安全な水道を未来へ

4.2 基本方針

上下水道事業はお客様からの料金収入をもって運営されていることを改めて認識し、多様化するお客様ニーズを的確に捉え、サービスの充実に努めます。

信頼経営のための、災害に強いライフラインの確立と財政基盤の強化、人材の育成により、経営基盤を強化し、公営企業としてお客様に信頼される経営を行います。



安全	水源の保持	水源及びその集水区域などの環境の保護、水道水源の水質保全
	安全安心な水道水の供給	定期的な水質検査の実施 適切な施設整備の実施 水源から給水栓までのリスク管理
持続	財政基盤の強化	資金・財政計画の検証・見直し (自己資本の充実、計画的な企業債の借入等)
	人材の育成	職員の資質の向上 知識や技術を次世代へ継承。
	経営基盤の強化	サービス水準の検討とコスト縮減 水道施設更新整備による計画的更新 情報管理の高度化 (設備・管路台帳システムの高度化)
強靱	災害に強いライフラインの確立	老朽施設の修繕 耐震対策等の実施 災害対策マニュアル改定
信頼	サービスの充実	積極的な情報開示 迅速な対応による顧客満足度の向上

図 4-1 基本方針

4.3 目標設定

計画的な更新を行っていくため、赤平市水道施設更新基準を定め計画的に更新を実施します。

目標は表 4-1 に示すとおり、事業実施年である 2023 年（令和 5 年）から 20 年後となる 2042 年（令和 24 年）の計画基準により更新した健全資産（施設更新 78.2%、管路更新 49.5%）とします。

表 4-1 目標設定値（健全度）

施設	健全度 赤平市基準	2022 年		2042 年 (更新しなかった場合)		2042 年 (計画基準により更新)	
		資産額 (百万円)	率	資産額 (百万円)	率	資産額 (百万円)	率
施設 更新	健全資産	780	70.0%	547	49.1%	871	78.2%
	経年化資産	192	17.2%	205	18.4%	243	21.8%
	老朽化資産	142	12.8%	362	32.5%	0	0.0%
管路 更新	健全資産	3,290	43.9%	970	13.0%	3,706	49.5%
	経年化資産	3,414	45.6%	2,313	30.9%	2,313	30.9%
	老朽化資産	784	10.5%	4,205	56.1%	1,469	19.6%

※施設は、取水施設、浄水場、茂尻配水池、栄町増圧ポンプ場は含まない。

(広域連携及び施設統廃合により、不要となる可能性があるため今回は除外)

表 4-2 健全度の判定

<p>健全資産：経過年数が法定耐用年数以内の資産額 法定耐用年数とは、機械、設備など減価償却資産の法定上の使用可能な見積期間のことを言います。</p> <p>経年化資産：経過年数が法定耐用年数を超え、赤平市更新基準年以下の資産額 製品の品質・性能の変化が見られ、特に、摩耗・腐食などで性能が劣化することを言います。</p> <p>老朽化資産：経過年数が赤平市更新基準年を超えた資産額 老朽化とは古くなり、役に立たなくなることを言います。</p>
--

<p>赤平市更新基準とは 更新基準は、実質耐用年数を基本とし、「アセットマネジメントの参考資料「実使用年限に基づく更新基準の設定例」及び「水道技術研究センターQ&A」を参考にし、赤平市独自で施設と管路の更新基準『赤平市更新基準 2020年基準』を定めています。</p>

第5章 投資・財政計画

5.1 投資・財政計画

(1) 事業内容

赤平市更新基準により定めた更新年に基づき更新費用を算出した結果を踏まえ、下記に示す事業を計画します。

表 5-1 計画事業内容

事業名		事業期間	計画事業費	
施設	取水・浄水場更新	2023年から2025年まで	(千円/20年)	(千円/年)
	施設更新	2023年から2042年まで	611,748	30,587
管路	重要給水施設配水管※	2025年から2029年まで	(千円/20年)	(千円/年)
	管路更新	2023年から2042年まで	3,009,980	150,499
委託費		2023年から2042年まで	(千円/20年)	(千円/年)
			240,800	12,040
計		2023年から2042年まで	(千円/20年)	(千円/年)
			3,862,528	193,126

※重要給水施設配水管は交付金事業による実施を計画。

○交付金事業とは

生活基盤施設耐震化等交付金は、平成27年度に厚生労働省において創設された交付金であり、地方公共団体等が行う水道施設の耐震化の取組や老朽化対策、水道事業の広域化の取組を支援することにより、国民生活の基盤を強化し、もって公衆衛生の向上と生活環境の改善に寄与することを目的としており、都道府県が取りまとめた生活基盤施設耐震化等事業計画に基づく事業又は事務に要する経費に充てるため、厚生労働省が都道府県に交付するものです。

(2) 財政シミュレーション

財政シミュレーションは、次項「表 5-2~表 5-7」に示すとおりです。

表 5-2 収益的収支 (1)

(単位：千円)		2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
		H31	R02	R03	R04	R05	R06	R07	R08	R09	R10	R11	R12
行政区域内人口 (人)		9,910	9,570	9,352	9,087	8,822	8,557	8,291	8,058	7,825	7,592	7,359	7,124
給水人口 (人)		9,607	9,277	9,066	8,809	8,552	8,295	8,038	7,812	7,586	7,360	7,134	6,906
業務量		1,044	1,011	988	960	932	904	876	851	827	802	778	753
収入		246,275	241,661	232,970	226,368	240,642	233,413	247,645	240,578	233,793	248,299	240,869	255,267
	受託工事収益	1,126	1,178	1,062	1,032	1,002	972	942	915	889	862	836	809
	他会計負担金	7,116	7,718	9,121	3,310	3,310	3,310	3,310	3,310	3,310	3,310	3,310	3,310
	その他営業収益	1,470	4,149	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
	他会計補助金	19,633	18,491	17,316	16,107	14,882	13,710	12,700	11,971	11,440	11,282		
	他会計補助金 (追加)					15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
	他会計補助金 (追加) 企業債抑制	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	国庫補助金	6,853	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	長期前受金戻入 (既存施設)	41,699	40,608	50,242	49,402	48,561	47,519	46,476	45,434	44,391	43,349	42,306	41,264
	長期前受金戻入 (新設施設)	0	0	0	0	0	202	404	996	1,588	2,180	2,659	3,138
	雑収益	1,524	15,100	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524
	特別利益	0	273	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	325,696	329,178	312,735	298,243	325,421	316,150	328,501	320,228	312,435	326,306	307,004	320,812
支出		68,908	67,653	77,040	68,171	67,930	67,692	67,457	67,224	66,994	66,767	66,542	66,319
	原水及び浄水費	38,776	42,415	42,367	38,549	38,474	38,399	38,324	38,257	38,192	38,125	38,061	37,994
	配水及び給水費	51,468	39,962	35,421	37,417	37,417	37,417	37,417	37,417	37,417	37,417	37,417	37,417
	総係費	120,155	114,939	127,628	128,379	128,820	123,287	116,935	112,089	108,627	104,818	99,844	95,565
	減価償却費 (既存施設)	0	0	0	0	0	5,762	11,524	17,286	23,048	28,810	34,572	40,334
	減価償却費 (新設施設)	1,924	3,382	3,569	3,569	3,569	3,569	3,569	3,569	3,569	3,569	3,569	3,569
	資産減耗費	505	592	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510
	その他の営業費	20,491	18,504	16,970	15,040	13,096	11,066	9,497	8,303	7,327	6,716	6,238	5,777
	支払利息 (旧債)	0	0	0	0	0	349	743	1,181	1,619	2,097	2,589	3,194
	支払利息 (新債)	624	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	雑支出	211	11,749	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
	特別損失	303,062	299,196	304,605	292,735	290,916	289,151	287,076	286,936	288,403	289,929	290,442	291,779
	計	22,634	29,982	8,130	5,508	34,505	26,999	41,425	33,292	24,032	36,377	16,562	29,033
損益		235.8	239.0	235.8	235.8	258.2	258.2	282.7	282.7	282.7	309.6	309.6	339.0
	供給単価 (円/m ³)					9.5		9.5			9.5		9.5
	値上率 (%)												

表 5-3 資本的収支 (1)

(単位：千円)		2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	
		H31	R02	R03	R04	R05	R06	R07	R08	R09	R10	R11	R12	
収入	企業債	83,400	215,600	70,000	70,000	77,200	86,900	97,600	97,600	106,600	109,300	136,500	144,800	
	他会計出資金	0	89,600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	他会計負担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	他会計借入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	他会計補助金	60,863	58,605	59,780	60,991	60,577	58,014	46,980	41,054	25,699	17,050	0	0	
	固定資産売却代金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	国庫補助金	2,323	59,812	0	0	0	0	15,600	15,600	11,100	11,100	11,100	0	
	都道府県補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	工事負担金	0	1,078	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	
	その他	10,942	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	計	157,528	424,695	132,280	133,491	140,277	147,414	162,680	156,754	150,399	139,950	150,100	147,300	
	支出	建設改良費(施設)	50,273	257,500	58,300	30,587								
		建設改良費(管路)	106,070	112,190	95,200	119,413								
建設改良費(施設)計画						30,587	30,587	30,587	30,587	30,587	30,587	30,587	30,587	
建設改良費(管路)計画						162,539	162,539	162,539	162,539	162,539	162,539	162,539	162,539	
企業債償還金(旧債)		87,484	89,066	102,845	106,627	104,442	92,062	78,785	72,457	56,795	48,287	47,154	47,522	
企業債償還金(新債)		0	0	0	0	0	2,138	4,556	7,323	10,099	13,141	16,257	20,147	
他会計長期借入金償還金		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
その他		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計		243,827	458,756	256,345	256,627	297,568	287,326	276,467	272,906	260,020	254,554	256,537	260,795	
不足額		-86,299	-34,061	-124,065	-123,136	-157,291	-139,912	-113,787	-116,152	-109,621	-114,604	-106,437	-113,495	

表 5-4 資金収支及び企業債残高 (1)

(単位：千円)		2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
		H31	R02	R03	R04	R05	R06	R07	R08	R09	R10	R11	R12
資金収支	①損益勘定留保資金 (減価償却費+損益-長期前受金戻入)	101,090	104,313	85,516	84,485	114,764	108,327	123,004	116,237	109,728	124,476	106,013	120,530
	②資本的収支不足額 (資本的収入-資本的支出)	-86,299	-34,061	-124,065	-123,136	-157,291	-139,912	-113,787	-116,152	-109,621	-114,604	-106,437	-113,495
	差し引き①+②	14,791	70,252	-38,549	-38,651	-42,527	-31,585	9,217	85	107	9,872	-424	7,035
	(損益勘定留保資金-資本的収支不足額)	431,232	501,484	462,935	424,284	381,757	350,172	359,389	359,474	369,029	369,453	369,029	376,064
	資金残高(流動資産-流動負債-引当金-貯蔵品)	304,000	519,000	317,000	317,000	358,000	348,000	337,000	333,000	321,000	315,000	317,000	321,000
財源下限額(赤平市基準)	1,115,151	1,241,685	1,208,840	1,172,213	1,144,971	1,137,671	1,151,930	1,169,750	1,257,328	1,209,456	1,257,328	1,330,417	1,407,548
企業債残高 (前年度企業債償還金+企業債)													

表 5-5 収益的収支 (2)

(単位：千円)		2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	
		R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	
行政区域内人口 (人)		6,917	6,710	6,503	6,296	6,090	5,904	5,718	5,532	5,346	5,161	4,999	4,837	
給水人口 (人)		6,706	6,505	6,304	6,103	5,904	5,723	5,543	5,363	5,183	5,003	4,846	4,689	
業務量	年間有収水量 (千 m ³)	731	709	687	665	644	624	604	585	565	545	528	511	
収入	給水収益 (料金収入)	247,809	240,351	255,014	246,848	261,786	253,656	245,526	260,384	251,482	265,633	257,347	249,061	
	受託工事収益	786	762	739	715	692	671	650	628	607	586	568	0	
	他会計負担金	3,310	3,310	3,310	3,310	3,310	3,310	3,310	3,310	3,310	3,310	3,310	3,310	
	その他営業収益	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	
	他会計補助金													
	他会計補助金 (追加)	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	
	他会計補助金 (追加) 企業債抑制	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	国庫補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	長期前受金戻入 (既存施設)	40,221	39,179	38,136	37,094	36,051	35,009	32,924	33,966	32,924	23,521	22,339	21,158	20,115
	長期前受金戻入 (新設施設)	3,340	3,542	3,744	3,946	4,148	4,350	4,552	4,754	4,956	5,158	5,360	5,562	5,423
	雑収益	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524
	特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計		312,490	304,168	317,967	308,937	323,011	314,020	305,028	319,024	300,900	314,050	304,767	294,933
支出	原水及び浄水費	66,099	65,882	65,666	65,453	65,243	65,034	64,828	64,625	64,423	64,224	64,027	63,832	
	配水及び給水費	37,935	37,876	37,817	37,758	37,701	37,648	37,594	37,543	37,489	37,436	37,390	37,344	
	総係費	37,417	37,417	37,417	37,417	37,417	37,417	37,417	37,417	37,417	37,417	37,417	37,417	
	減価償却費 (既存施設)	91,286	87,007	82,728	78,449	74,170	69,891	65,612	61,333	61,333	42,748	35,230	29,252	24,973
	減価償却費 (新設施設)	46,096	51,858	57,620	63,382	69,144	74,906	80,668	86,430	86,430	92,192	97,954	103,716	107,779
	資産減耗費	3,569	3,569	3,569	3,569	3,569	3,569	3,569	3,569	3,569	3,569	3,569	3,569	3,569
	その他の営業費	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510
	支払利息 (旧債)	5,309	4,834	4,353	3,865	3,378	2,933	2,557	2,191	2,191	1,829	1,511	1,265	1,060
	支払利息 (新債)	3,831	4,456	5,071	5,672	6,347	7,006	7,651	8,273	8,885	9,447	9,995	10,519	10,519
	雑支出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	特別損失	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
	計		293,152	294,509	295,851	297,175	298,579	300,014	301,506	302,991	290,162	288,398	288,241	288,103
	損益	損益	19,338	9,659	22,116	11,762	24,432	14,006	3,522	16,033	10,738	25,652	16,526	6,830
供給単価 (円/m ³)		339.0	339.0	371.2	371.2	406.5	406.5	406.5	445.1	445.1	487.4	487.4	487.4	
値上率 (%)				9.5		9.5			9.5			9.5		

表 5-6 資本的収支 (2)

(単位：千円)	2031年 R13	2032年 R14	2033年 R15	2034年 R16	2035年 R17	2036年 R18	2037年 R19	2038年 R20	2039年 R21	2040年 R22	2041年 R23	2042年 R24
収入												
企業債	144,800	144,800	144,800	164,200	164,200	164,200	164,200	164,200	158,400	158,400	158,400	164,200
他会計出資金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
他会計負担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
他会計借入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
他会計補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
固定資産売却代金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
国庫補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
都道府県補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
工事負担金	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	147,300	147,300	147,300	166,700	166,700	166,700	166,700	166,700	160,900	160,900	160,900	166,700
支出												
建設改良費(施設)												
建設改良費(管路)												
建設改良費(施設)計画	30,587	30,587	30,587	30,587	30,587	30,587	30,587	30,587	30,587	30,587	30,587	30,587
建設改良費(管路)計画	162,539	162,539	162,539	162,539	162,539	162,539	162,539	162,539	162,539	162,539	162,539	162,539
企業債償還金(旧債)	47,895	48,274	48,662	49,056	47,603	35,359	34,750	35,040	33,293	30,259	27,913	25,333
企業債償還金(新債)	24,239	28,348	32,473	36,613	41,312	46,031	50,766	55,523	60,299	64,934	69,587	73,568
他会計長期借入金償還金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	265,260	269,748	274,261	278,795	282,041	274,516	278,642	283,689	286,718	288,319	290,626	292,027
不足額	-117,960	-122,448	-126,961	-112,095	-115,341	-107,816	-111,942	-116,989	-125,818	-127,419	-129,726	-125,327

表 5-7 資金収支及び企業債残高 (2)

(単位：千円)	2031年 R13	2032年 R14	2033年 R15	2034年 R16	2035年 R17	2036年 R18	2037年 R19	2038年 R20	2039年 R21	2040年 R22	2041年 R23	2042年 R24
資金収支												
①損益勘定留保資金 (減価償却費+損益-長期前受金戻入)	113,159	105,803	120,584	112,553	127,547	119,444	111,284	126,118	117,201	131,339	122,976	114,044
②資本的収支不足額 (資本的収入-資本的支出)	-117,960	-122,448	-126,961	-112,095	-115,341	-107,816	-111,942	-116,989	-125,818	-127,419	-129,726	-125,327
差し引き①+② (損益勘定留保資金-資本的収支不足額)	-4,801	-16,645	-6,377	458	12,206	11,628	-658	9,129	-8,617	3,920	-6,750	-11,283
資金残高(流動資産-流動負債-引当金-貯蔵品)	371,263	354,618	348,241	348,699	360,905	372,533	371,875	381,004	372,387	376,307	369,557	358,274
財源下限額(赤平市基準)	326,000	330,000	335,000	339,000	343,000	335,000	339,000	344,000	347,000	349,000	351,000	353,000
企業債残高 (前年度企業債償還金+企業債)	1,480,214	1,548,392	1,612,057	1,690,588	1,765,873	1,848,683	1,927,367	2,001,004	2,065,812	2,129,019	2,189,919	2,255,218

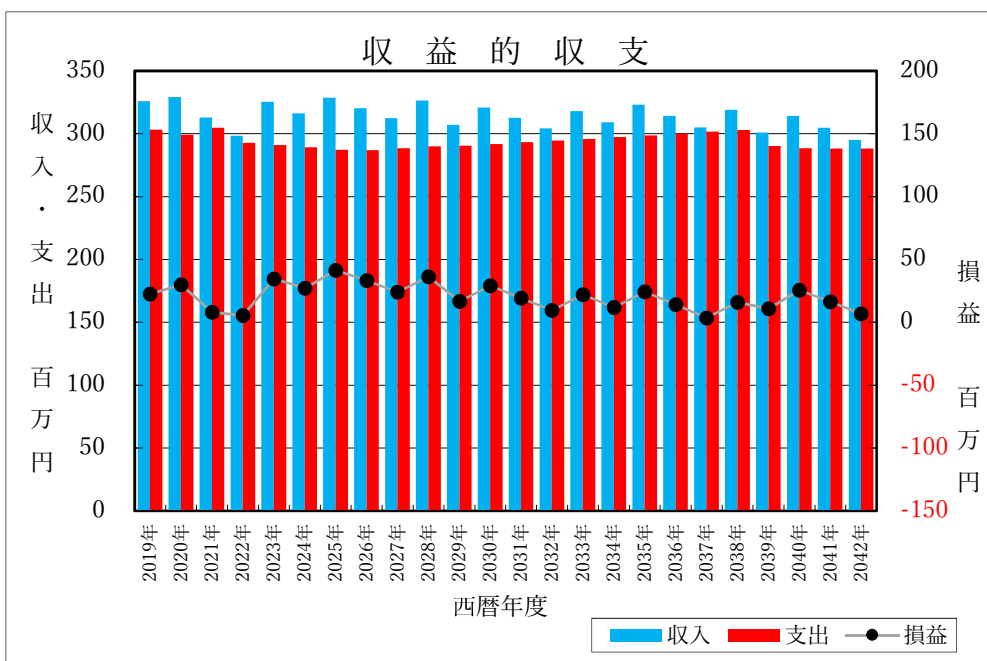


図 5-1 収益の収支

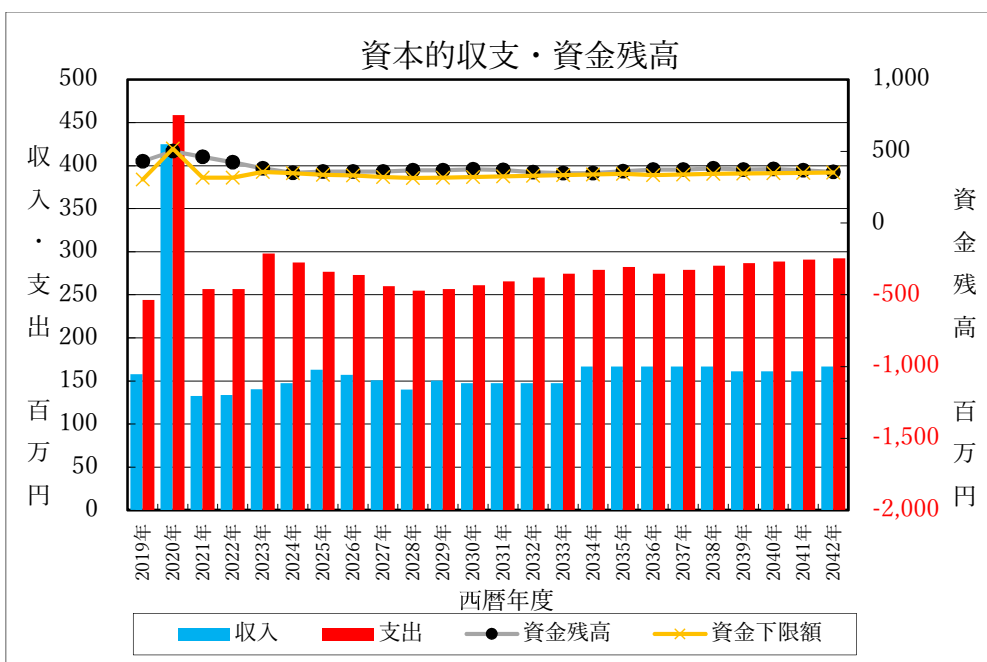


図 5-2 資本の収支と資金残高

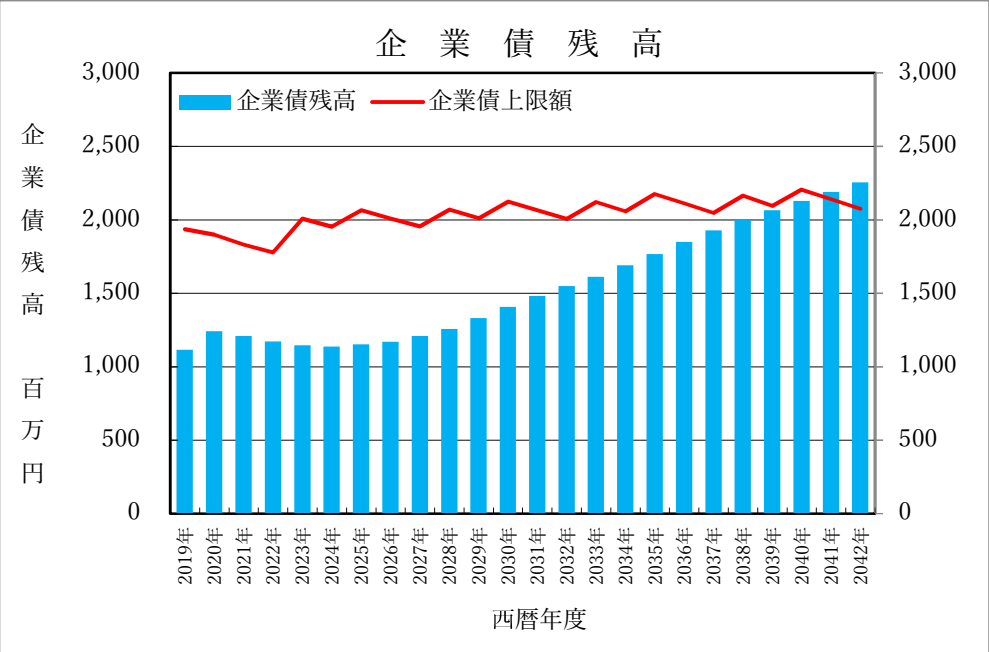


图 5-3 企業債残高

(3) 投資・財政計画の策定に当たっての説明

①収支計画のうちの投資についての説明

次のような事業により投資計画（事業計画）を策定しました。

【1.水道施設更新事業（施設の機器の更新事業）】

赤平市更新基準（施設）により更新年を定め、計画的に施設を更新します。

更新費用については、取得価格に建設工事デフレータをかけて現在価値として算出した費用を計上しました。

表 5-8 赤平市更新基準（施設）

2020年策定基準

工種	細目	更新基準	工種	細目	更新基準
建築	躯体	1.40	機械	蓄電池電源設備	1.60
建築	建築付属	2.00	機械	ポンプ設備	1.60
土木	躯体	1.25	機械	荷役設備	修繕対応
土木	構築物	修繕対応	機械	除塵設備	1.60
土木	配管・弁類等	1.25	機械	凝集設備	1.60
電気	照明設備等	修繕対応	機械	沈澱設備	1.60
電気	冷暖房・送風設備	1.60	機械	ろ過設備	1.60
電気	ケーブル・配線、電源設備	2.00	機械	薬品注入設備	1.60
電気	通信設備	1.60	機械	活性炭注入設備	1.60
電気	監視設備	1.60	計装	計装設備	1.40
機械	構築物	2.00	計装	計量機器類	1.40
機械	水槽	1.60	計装	水質計器	1.40
			その他	—	修繕対応

※土木の内構築物、電気の内照明設備、機械設備の内荷役設備、その他については、修繕対応とします。

【2.水道管路更新事業（老朽化した管路の更新）】

赤平市更新基準（管路）により更新年を定め、計画的に施設を更新します。

更新費用については、「水道事業の再構築に関する施設更新費用算定の手引き 厚生労働省」により、更新価格を設定し算出しました。

表 5-9 赤平市更新基準（管路） 2020 年策定基準

管種	更新 基準年	法定耐用 年数×○倍	管種	更新 基準年	法定耐用 年数×○倍
ACP	60	1.50	HPPE/STK	100	2.50
CIP	60	1.50	HPPE/SUS	100	2.50
CIP 高	60	1.50	PE	60	1.50
DAP	60	1.50	SGP	60	1.50
DAP、DKP	60	1.50	SGP/STK	60	1.50
DGXP	100	2.50	SGPW	60	1.50
DIP	60	1.50	SP	60	1.50
DKP	60	1.50	STK	60	1.50
DNS(E)P	80	2.00	SUS	60	1.50
DNSP	80	2.00	VP	60	1.50
DTP	60	1.50	VP(RR)	60	1.50
GNG	60	1.50	WE	60	1.50
GP	60	1.50	WE・SGP	60	1.50
HIVP	60	1.50	WE・STK	60	1.50
HPPE	100	2.50	WEET	60	1.50

※更新年は、簡易支援ツール（厚生労働省）、関西水道研究会、日水協等公表関連情報により選択し決定しています。

【3.重要給水施設配水管整備事業（重要給水施設への管路の耐震化）】

更新事業の内、茂尻地区及び栄町地区の配水管の整備（耐震化）を交付金事業により、2025年（令和7年）から2029年（令和11年）までを計画しました。

表 5-10 重要給水施設配水管整備事業

地区名	口径	延長	備考
茂尻地区	φ75～250mm	2.48 km	2025年から 2027年
栄町地区	φ75～150mm	1.37 km	2028年から 2029年

※交付金事業「令和2改訂版 水道事業実務必携 全国簡易水道協議会」より

大事項：水道施設等耐震化事業

中事項：緊急時給水拠点確保当事業

小事項：重要給水施設配水管

②収支計画のうちの財源についての説明

【1.国庫補助金及び交付金】

(1) 国庫補助金

2019年（平成31年）から2020年（令和2年）に水道水源開発等施設整備費（緊急対策に限る）国庫補助事業を実施しているため、2020年（令和2年）に資本的収支で国庫補助金の59,812（千円）を見込みます。

(2) 交付金

重要給水施設配水管整備事業として茂尻地区及び栄町地区の配水管整備費として2025年（令和7年）から2029年（令和11年）までの交付金を見込みます。

表 5-11 国庫補助金及び交付金

単位：千円

年度	2020	2025	2026	2027	2028	2029	
国庫補助金	59,812	15,600	15,600	15,600	11,100	11,100	
交付金(茂尻地区)		15,600	15,600	15,600			補助率：1/4
交付金(栄町地区)					11,100	11,100	補助率：1/4

※交付金事業（補助率1/4）

【2.一般財源の繰入金（補助金）】

(1) 過年度決定補助金

2020年（令和2年）から2028年（令和10年）については、過年度により財政課と協議し決定したものです。

表 5-12 収益的収支（3条）一般会計補助金

単位：千円

年度	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
8次閉山炭鉱分	5,966	5,065	4,139	3,189	2,214	1,292	616	129	
8次無水源地域分	400	350	300	249	196	143	90	46	17
平岸地区整備事業	860	636	403	179	35				
過去の未繰入分	11,265	11,265	11,265	11,265	11,265	11,265	11,265	11,265	11,265
計	18,491	17,316	16,107	14,882	13,710	12,700	11,971	11,440	11,282

表 5-13 資本的収支（4条）一般会計補助金

単位：千円

年度	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
8次閉山炭鉱分	34,735	35,637	36,565	37,513	38,488	28,393	23,145	8,151	
8次無水源地域分	2,325	2,375	2,425	2,476	2,529	2,583	1,905	1,544	1,046
平岸地区整備事業	5,541	5,764	5,997	4,584	993				
過去の未繰入分	16,004	16,004	16,004	16,004	16,004	16,004	16,004	16,004	16,004
計	58,605	59,780	60,991	60,577	58,014	46,980	41,054	25,699	17,050

(2) 本計画（更新計画）における一般会計繰入金

今回改定における改定率の設定に際しては、市民の負担増を考慮し、一般会計からの繰入を見込みます。一般会計からの繰入金は、事業開始となる2023年（令和5年）より2042年（令和24年）を予定します。

表 5-14 更新計画による一般会計繰入金

単位：千円

年度	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
一般会計繰入金	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
年度	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
一般会計繰入金	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
年度	2041	2042							
一般会計繰入金	15,000	15,000							

【3.水道料金の値上げ】

水道使用料改定は、市民の負担を軽減させるために段階的（5年毎を2回に分けて）に改定を行います。

表 5-15 水道料金の値上げ

料金改定年（予定）		料金改定率	備考
2023年	1回目：2023年 2回目：2025年	9.5%値上げ 料金＝供給単価 ×9.5%	一般会計からの繰入も考慮している。
2028年	1回目：2028年 2回目：2030年		
2033年	1回目：2033年 2回目：2035年		
2038年	1回目：2038年 2回目：2040年		

【4.企業債】

次世代への負担とならないための企業債の借入率を選定します。経営比較分析（企業債残高対給水収益比率）の道内類似団体の平均値×2倍＝786%（最大率）を企業債残高上限額として設定します。

【5.資金残高】

資金残高（財源下限額）については、単年度に必要な資金を設定します。

資金残高＝建設改良費＋臨時修繕費（固定額）＋企業債償還金

臨時修繕費は、機器単体価格の最大値である緊急時のポンプ更新費用分として60,000千円を見込みます。

5.2 今後の検討予定

(1) 水道施設の最適化

主要施設の更新時期に向けて、将来の水需要等踏まえた各施設の最適な規模や配置等を検討します。また、より安定した水運用ができるように給水区域の再編や配水管網のブロック化、水需要の減少に伴い更新管路口径のダウンサイジングを検討します。

(2) 協議・調整事項

広域連携については、関係機関との協議・調整が必要であり、2021年からの協議を予定しております。

協議の結果、整備内容について見直しが必要となる場合は、その結果を本経営戦略のフォローアップ時に反映します。

(3) 施設の統廃合計画

茂尻配水池は、現在の給水人口による主配水池の容量で茂尻地区の配水が可能であるため、廃止可能な施設です。また、主配水池から栄町配水池への送水は、自然流下で流入可能であるため、栄町増圧ポンプ場は廃止が可能な施設となっています。しかし、茂尻配水池は塩素注入を行っているため、廃止した場合は主配水池の塩素注入が増加する可能性があります。さらに、水圧及び流量方向の変動による赤水の発生の可能性があるため、各地区の単位水量の見直しから、再計画する必要があります。広域連携と合わせて全体計画を行い、その結果を本経営戦略のフォローアップ時に反映します。

第6章 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項

6.1 経営戦略のフォローアップ

「経営戦略」計画期間を現時点で投資計画の確定（現行投資計画）している2020年（令和2年）から2022年（令和4年）までの3年間と実施計画を予定している2023年（令和5年）から2032年（令和14年）までの10年間を含む13年間（2020年から2032年まで）としました。

2023年（令和5年）以降は、人口減少や水需要の推移を見極めながら、5年毎に見直し（評価と改善）を行う予定です。

事業開始後は事後検証を行い、PDCAサイクルにより計画事業の見直し・改善を継続していきます。

表 6-1 PDCA サイクル計画年次

	2020 R2	2021 R3	2022 R4	2023 R5	2024 R6	2025 R7	2026 R8	2027 R9	2028 R10	2029 R11	2030 R12	2032 R14
財政シミュレーション	→											
Plan(計画)	→ 現行投資計画			→ 実施計画								
Do(実行)				→								
Check(評価)							→					
Action(改善)								→				

※Check(評価)、Action(改善)は、2028年（令和10年）のDo(実行)を行うために実施するため、2年前となる2026年（令和8年）に行います。

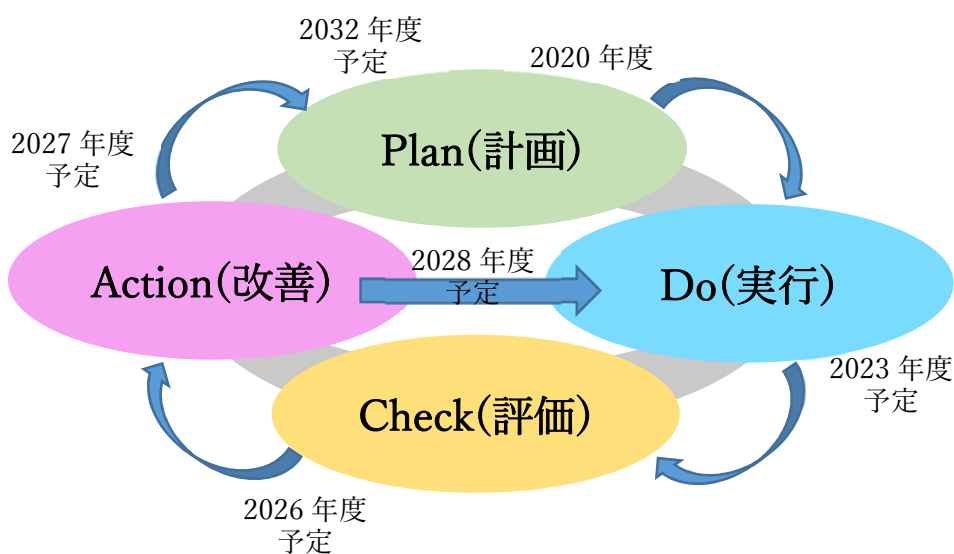


図 6-1 PDCA サイクル

Plan(計画)

更新計画の立案及び施設の統廃合、広域化への計画、施設規模の縮小（ダウンサイジング）、耐震化計画といった計画を数値化（事業費の算出）します。

Do(実行)

Plan(計画)が決まれば、次は Do(実行)です。事業計画における事業の実施を行います。

Check(評価)

Do(実行)の内容は、Check(評価)で改善点を見つける必要があります。
計画に対する評価（更新基準年、更新費用、事業の進捗状況等）を行います。

Action(改善)

Check(評価)した内容を元に、次回以降 Do(実行)がうまく機能するように改善する段階です。事業の見直し（フォローアップ）を行います。

6.2 実績の検証方法

検証方法としては、実施状況（進捗状況）の確認、更新価格の実績値の乖離検証を行います。

表 6-2 検証項目

検証項目	用途
人口の減少率と料金収入	人口の減少は水道料金収入の減少に繋がります。将来人口の実績が予測を下回り、水道料金収入も予測を下回った場合は、資金調達の見直しを行います。
事業費に関する事項 ・更新価格の差異 ・更新基準	・更新価格は、物価変動（労務費の上昇及び諸経費の変更等）により差異が生じます。計画時と実績により最適更新価格の再設定を行います。 ・漏水事故及び機器故障頻度が増加した場合は、更新基準の見直しが必要であるため、基準の見直しを行います。
企業債残高及び財源確保	企業債残高は、上限額を設けていますが、計画上においては、最大となっているため、国庫補助事業及び交付金事業を活用しながら、財源確保を実施します。
その他 ・事業の進捗率 ・緊急性の高い事業	・計画した事業に向けての更新状況の確認を行います。 ・広域連携の進捗状況等により事業の見直し（延期）が必要と判断された場合は、再度見直しを行います。

赤平市経営戦略

2021年（令和3年）3月

赤平市上下水道課

〒079-1192

北海道赤平市泉町4丁目1番地

TEL:0125-32-2218 FAX:0125-32-0045

URL:<http://www.city.akabira.hokkaido.jp>



北海道赤平市