

小美玉市水道事業經營戰略

(案)



令和 年 月

小美玉市水道局

第1章 経営戦略策定の目的

1. 策定の目的	1
2. 経営戦略の位置付け	2
3. 計画期間	3

第2章 水道事業の現状と課題

1. 水需要	4
2. 水道施設	8
3. 水道事業経営	10
4. 経営指標	13

第3章 経営戦略の基本方針

1. 基本方針	26
---------	----

第4章 経営健全化に向けた取組み

1. 施設の統廃合と縮小に関する事項	27
2. 財源に関する事項	27
3. 民間の資金・ノウハウの活用に関する事項	27
4. 情報公開に関する事項	28
5. 広域化に関する事項	28
6. 組織等に関する事項	28

第5章 投資・財政計画

1. 投資計画	29
2. 財政計画	30

第6章 計画の点検と進捗管理

1. 計画の点検と進捗管理	36
---------------	----

第1章 経営戦略策定の目的

1. 策定の目的

水道を取り巻く環境は大きく変化し、人口および水需要の減少に伴う収入減の傾向が続くことが予想されています。また、東日本大震災などの大規模地震の発生を踏まえた災害への対策として、水道事業創設期に建設された老朽化した施設および管路等の更新、耐震化への取り組みが求められています。

これらの更新および耐震化に係る事業には多大な費用が必要ですが、水道料金収入の減少が予想され、地方公営企業法に基づく独立採算の原則（水道事業の対価である料金収入によって維持される）を持続させることは、ますます厳しいものになることが予測されます。

このような状況のなかで、平成25年3月に厚生労働省は「新水道ビジョン」を公表しました。「地域とともに、信頼を未来につなぐ日本の水道」を基本理念とし、水道水の安全の確保を「安全」、確実な給水の確保を「強靱」、供給体制の持続性の確保を「持続」と設定し、これらの3つの視点から、50年後、100年後の水道の理想像を具体的に示し、これを関係者間で共有することとしています。

本市においても、現状における水道事業の課題を抽出し、将来像（理想像）を実現するための基本方針を定め、水道事業の着実な運営を目指して、「小美玉市水道ビジョン」を策定しました。

さらに、平成26年8月の総務省からの通知「公営企業の経営に当たっての留意事項について」に示されている経営戦略は、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です。

小美玉市水道ビジョンの将来像（理想像）を実現するため、中長期的な視点から経営の健全化に取り組み、安定した事業の継続を可能にすることを目的に経営戦略を策定します。

2. 経営戦略の位置付け

本経営戦略は、「小美玉市第2次総合計画」を構成する個別計画のひとつであり、今後の10年間における経営の基本的な考え方や投資・財政計画を示したものです。また、総務省からの通知「公営企業の経営に当たっての留意事項について」、で策定を要請されている経営戦略として位置付けます。

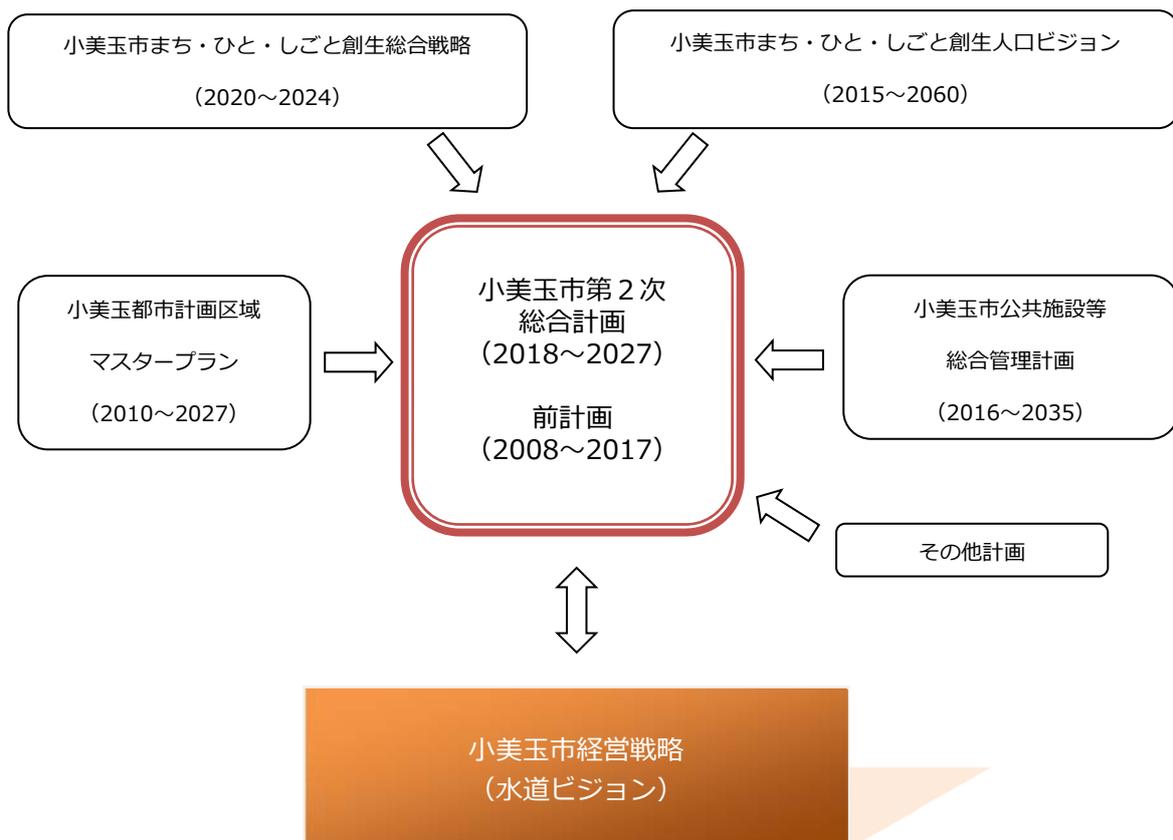


図1-2-1 経営戦略の位置付け

3. 計画期間

計画期間：2020年度（令和2年度）～2029年度（令和11年度）

総務省が示す「経営戦略」における「計画期間」に関する基本的な考え方は、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しています。

市の最上位計画である「小美玉市第2次総合計画」は、計画期間を2018年度（平成30年度）から2027年度（令和9年度）の10年間としています。

今回策定する経営戦略は、小美玉市水道ビジョンと同時期に作成するもので、市の最上位計画との整合性を考慮し、2018年度（平成30年度）までの実績値を検討資料として、2020年度（令和2年度）～2029年度（令和11年度）の10年間とします。また、経営状況等の変化に対応するため随時フォローアップを行い、必要に応じ見直しを行います。

2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
									最終年度

※ 社会情勢の変化に柔軟に対応し、必要に応じて改定・見直しを実施します。

図1-3-1 経営戦略の計画期間

第2章 水道事業の現状と課題

1. 水需要

(1) 給水の状況

小美玉市水道事業は、平成18年3月27日に2町1村（小川町、美野里町、玉里村）が合併し小美玉市が誕生したことにともない、平成21年4月1日、水道料金の統一と事業効率化を図るため、小川地区水道事業と美野里地区水道事業が統合され「小美玉市水道事業」が認可創設されました。

平成21年統合時の給水人口は44,876人でしたが、平成30年度末の給水人口は40,000人程度になっています。

表2-1-1 給水の状況

(平成30年度末)

地方公営企業法適用	法適用	事業区分	末端給水事業
計画給水人口	42,900人	現在給水人口	40,173人
給水区域面積	125.29km ²	給水人口密度	320.6人/km ²

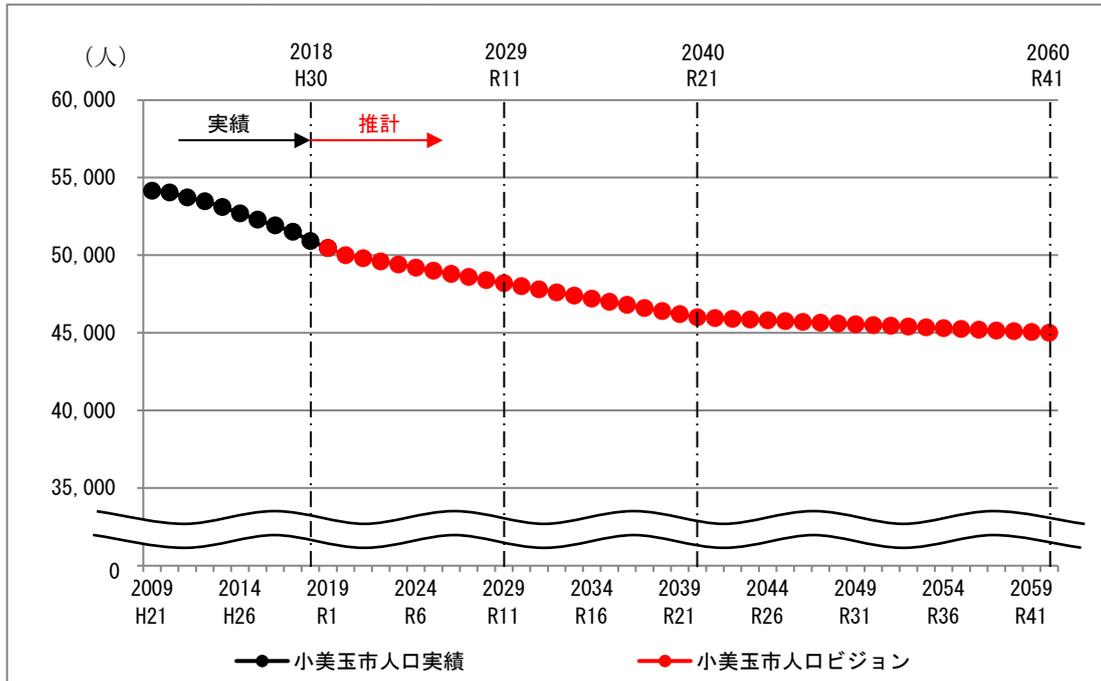


美野里浄水場 配水池No2

(2) 小美玉市の人口推計

小美玉市の将来人口推計は、「小美玉市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン」や「国立社会保障・人口問題研究所」があります。人口ビジョンでは、将来さまざまな施策により人口減の抑制を図ることとしていますが、両推計ともに減少傾向が継続するものと予測しています。

表2-1-2 小美玉市の人口推計



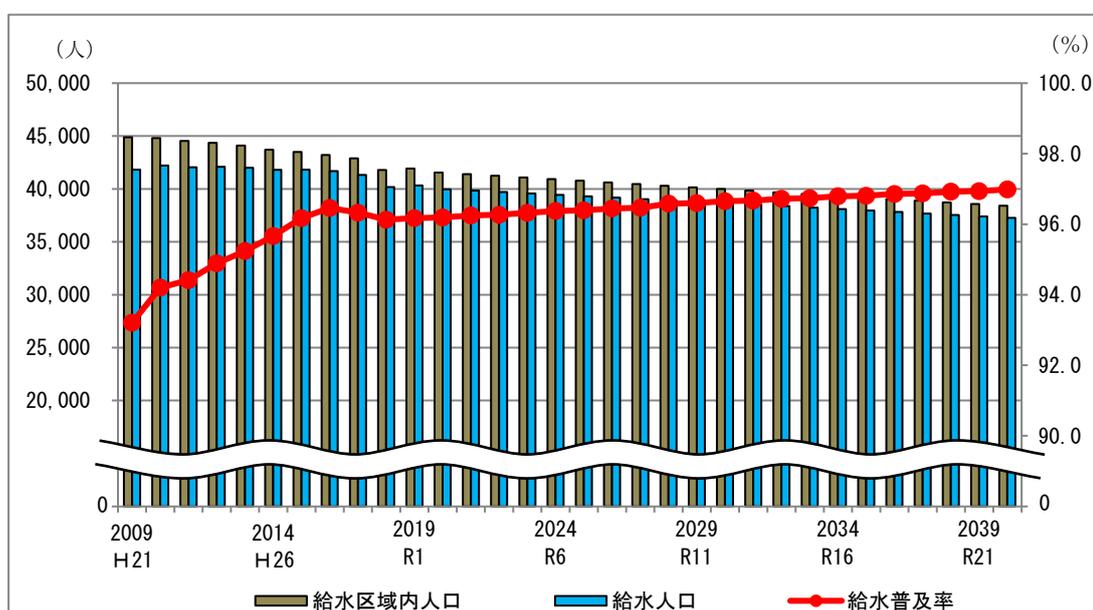
年 度	2009 H21	2018 H30	2029 R11	2040 R21	2060 R41
小美玉市の人口 (人)	54,158	50,919	48,200	46,000	45,000

(3) 給水区域内人口および給水人口推計

小美玉市の給水区域内人口は、平成21年度をピークとして緩やかな減少が続き、平成30年度の給水区域内人口は41,791人で、平成21年度から3,085人の減少となっています。2029年度の給水区域内人口は1,644人減少し、40,147人になる見込みです。

給水普及率は、平成28年度まで上昇傾向を示し、平成30年度に96.1%の数値となっています。今後も給水普及率は上昇することが期待され、2029年度には、給水普及率96.6%、給水人口38,782人と推計します。

表2-1-3 給水区域内人口および給水人口の推移



年 度	2009 (H21)	2018 (H30)	2029 (R11)	2040 (R22)
給水区域内人口 (人)	44,876	41,791	40,147	38,414
給水人口 (人)	41,827	40,173	38,782	37,257
給水普及率 (%)	93.2	96.1	96.6	97.0

(4) 有収水量の推計

有収水量は、生活用水、業務・営業用水、工場用水、その他用水を合算した水量です。

生活用水は、炊事、風呂、トイレ、洗濯等に使用する水量で1人が1日に使用する平均給水量は、ほぼ横ばい、あるいは多少の減少と考えられますが、人口減少の影響が大きいことから減少傾向と推計します。

業務・営業用水、工業用水、その他用水についても過去の実績をもとに推計し、合算した有収水量は減少傾向となります。

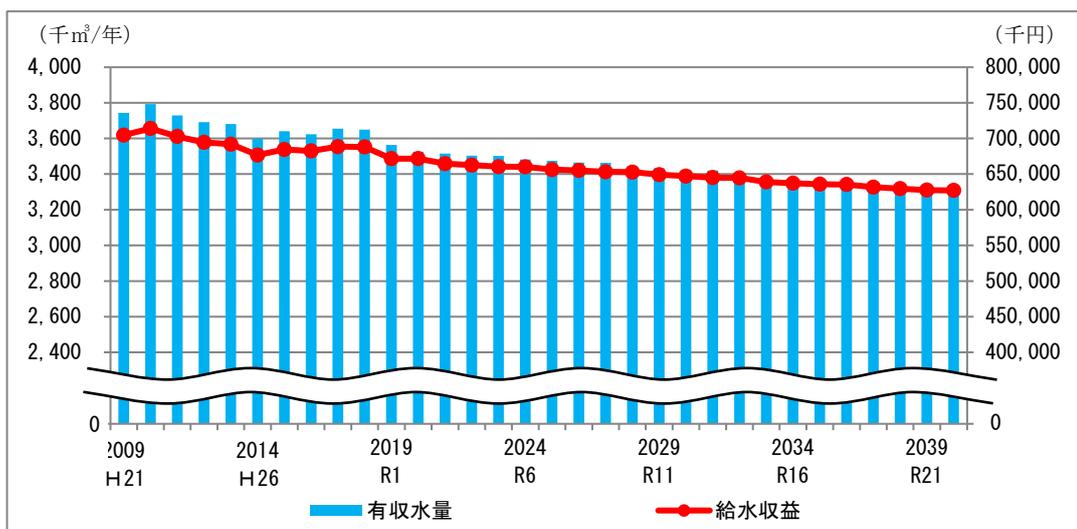
(5) 給水収益の推計

有収水量が減少傾向であることから、給水収益も減少傾向になります。

※供給単価188.5円/m³で計算（平成30年度実績）

人口減少がこのまま続くものとする、有収水量は更に減少し、給水収益も減少していくことになります。

表2-1-4 有収水量と給水収益の推計



年 度	2009 (H21)	2018 (H30)	2029 (R11)	2040 (R22)
有収水量 (千m ³ /年間)	3,743	3,650	3,433	3,307
給水収益 (千円)	704,624	687,949	649,194	627,139

2. 水道施設

(1) 施設の現状

本市の施設の状況は下記のとおりです。また、水源は地下水が98%程度(実績)を占め、残りを県中央広域水道用水供給事業から受水しています。

表2-2-1 施設の状況 (平成30年度末)

水 源	地下水98%、受水2%	施 設 能 力	16,700m ³ /日
浄配水場施設	2箇所	管 路 延 長	542,516m
配水池設置数	4池 (13,100m ³)	施設利用率	69.3%

(2) 浄水場施設の現状

小美玉市には、浄水場系別に小川地区、美野里地区があります。

小川地区の水源は、地下水を主として7本の深井戸があり、小川浄水場で原水を浄水処理した後、配水池に貯水され小川地区へ供給しています。

美野里地区も水源は地下水を主として第1および第2導水系の10本の深井戸があり、美野里浄水場で原水を浄水処理した後、配水池に貯水され美野里地区へ供給しています。

小川および美野里浄水場ともに、県中央広域水道用水供給事業から浄水を受水しており、日常の稼働に問題はなく安定した現況といえますが、経年使用により建物や機械・電気設備などの老朽化により、更新時期を迎えているものもあります。

(3) 浄水場施設の更新

将来にわたり、小川および美野里浄水場の施設を維持するためには、膨大な事業費が必要となります。本計画では、老朽化した設備を適宜に更新し、安定した水の供給の実現、災害に強い設備の整備を推進していくものとします。

(4) 管路の現況

平成30年度での水道管延長は、導水管16.8km、配水管525.7km、計542.5kmになります。管路の経過年数別延長は以下の表のとおり。

表2-2-2 管路の経過年数別延長 (平成30年度末)

項目	40年超	31～40年	21～30年	11～20年	10年以下	計
管路延長(m)	12,497	130,905	73,487	225,495	100,132	542,516
割合(%)	2.3%	24.1%	13.5%	41.6%	18.5%	100.0%

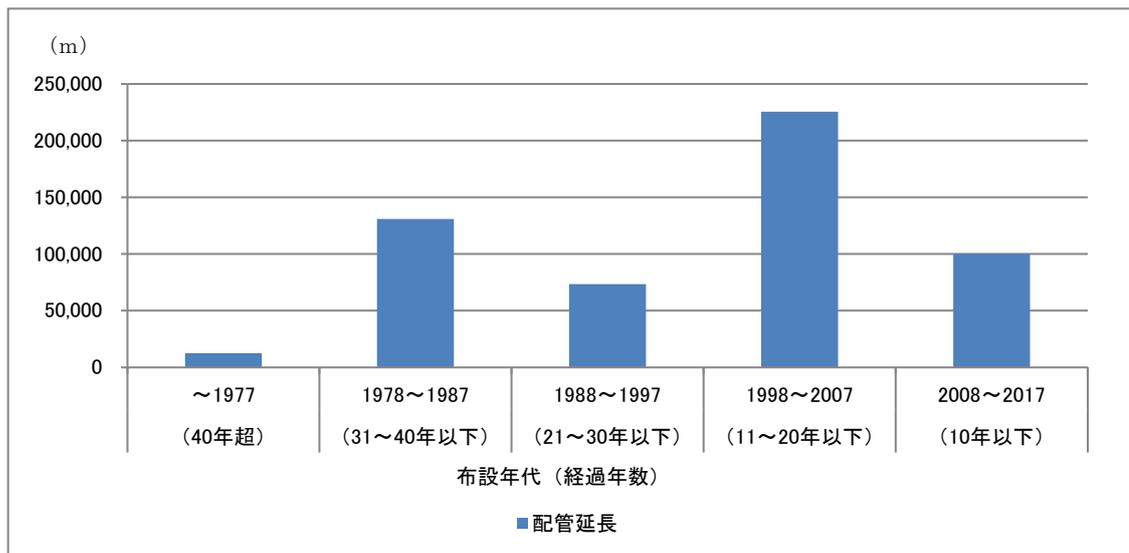


図2-2-1 年度別配管布設延長 (平成30年度末)

(5) 管路の更新

現在、小川地区では石綿セメント管の更新事業が進められています。今後、1978年以前の水道管が布設後40年を超えることから、計画的に水道管の更新を進めていきます。その際には、耐久性および耐震性の高い水道管を布設し、災害に強い強靱な管路の構築を行います。

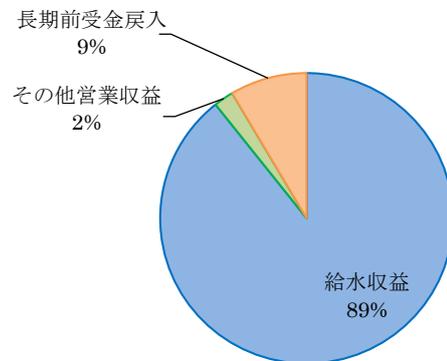
- ・石綿セメント管更新事業 (小川地区)
- ・基幹管路耐震化事業 (小川地区、美野里地区)
- ・導水管更新事業 (美野里地区)

3. 水道事業経営

(1) 収益的収支

平成26年度に公営企業会計制度の改正により、取得した固定資産の減価償却に見合う分を長期前受金戻入として収益的収入に計上しています。また、みなし償却制度の廃止により、減価償却費（支出）が増加しています。

過去5ヶ年の実績をみると収益的収支は、毎年度収入が支出を上回っていますが、損益は下降傾向にあります。



771,668 千円（平成30年度）

図2-3-1 収益的収入

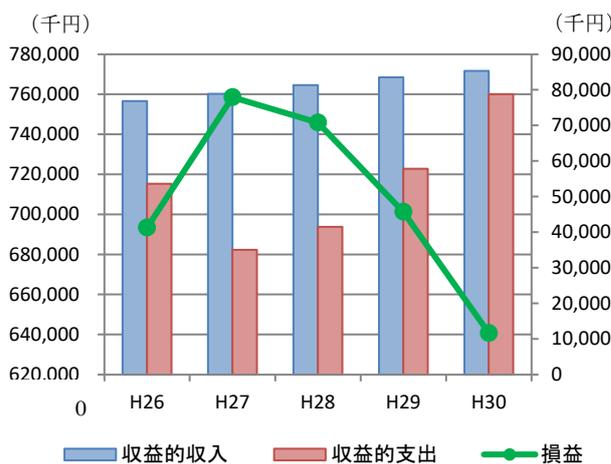
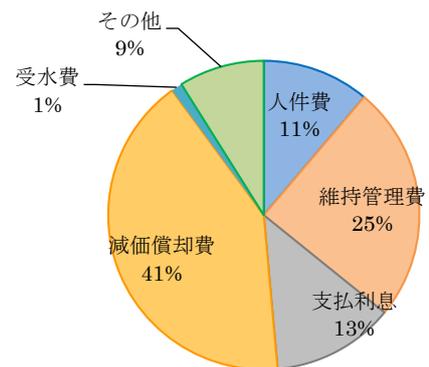


図2-3-3 収益的収支の現状



760,023 千円（平成30年度）

図2-3-2 収益的支出

(2) 資本的収支

企業債は、平成27年度から平成29年度まで借入していませんが、平成30年度から借入をしています。また、平成28年度より国庫補助金を財源の一部としています。

支出は、事業を行うため増加傾向にありますので、資金残高は下降傾向にあります。

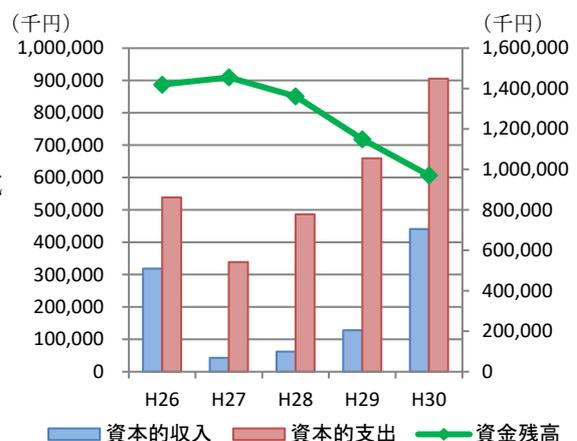


図2-3-4 資本的収支の現状

(3) 料金体系

水道事業統合後、旧小川町、旧美野里町の水道料金を統一し、平成26年度に料金改定、令和元年10月に消費税率の改定を行い現在に至っています。

現在の水道料金は、基本料金3,080円(2ヶ月20m³まで)に超過料金(1m³ごとに)を加え、量水器の使用料を加算したものになります。

水道料金は、給水サービスの対価として水道事業が実施する施設の建設及び改良に要する経費を補うことが可能なように、必要な時期に適正な水準に定めることが健全経営につながり好ましいとされています。

今後水需要が減少するものと予測され、また施設の老朽化に伴い修繕費や更新費用は増加していくものと想定されることから、安定的な経営が可能となる料金水準を改めて検討していくことが必要と考えられます。

参考までに、近隣水道事業体との料金比較表、経営規模が類似している水道事業体との料金比較表を掲載します。

表2-3-1 小美玉市水道料金表 (令和元年10月1日改定：税込み)

基本料金(2ヶ月)		従量料金(1m ³ につき)		量水器使用料	
20m ³ まで	3,080円	21m ³ ~ 40m ³	187.0円	φ13mm	154.0円
		41m ³ ~ 80m ³	220.0円	φ20mm	286.0円
		80m ³ 超 ~	242.0円	φ25mm	308.0円

表2-3-2 近隣水道事業体との料金比較(平成29年度)

※条件：口径φ20mm、20m³/月の使用料金(出典：平成29年度 茨城県の水道)

水道事業名	料金(円)	比較(%)	備考
石岡市	4,771	137	
行方市	4,443	127	
茨城町	4,266	122	
湖北水道	4,222	121	小美玉市玉里地区
鉾田市(鉾田)	4,212	121	
笠間市(友部)	4,087	117	
小美玉市	3,488	100	
県内最高	5,346	153	八千代町
県内最低	2,700	77	つくば市
県内平均	4,121	118	

表2-3-3 類型区分(⑤)での料金比較(平成29年度)

※給水人口別区分⑤3万人～5万人

※条件：口径φ20mm、20m³/月の使用料金(出典：平成29年度 茨城県の水道)

水道事業名	料金(円)	比較(%)	備考
坂東市(猿島)	5,340	153	
桜川市	5,184	149	
坂東市(岩井)	4,545	130	
鉾田市(大洋)	4,536	130	
つくばみらい市	4,536	130	
阿見町	4,482	128	
行方市	4,443	127	
下妻市	4,400	126	
常陸大宮市	4,330	124	
かすみがうら市	4,266	122	
常陸太田市	4,217	121	
鉾田市(鉾田、旭)	4,212	121	
小美玉市	3,488	100	
北茨城市	3,348	96	
東海村	3,040	87	

(4) 組織体制

本市水道事業に携わる職員は、全職員計9名(令和元年度)の組織構成となっています。

表2-3-4 水道職員数の推移

項目	H26年	H27年	H28年	H29年	H30年	R1年
職員(人)	8	9	8	8	10	9

4. 経営指標

経営の現状や課題を的確に把握するため、経営指標を取りまとめ、平成25年度～平成29年度の経営成績と財政状態について全国類似団体平均との比較により財務状況の把握、分析を行います。

※1. 経営分析は、総務省が公表している小美玉市の経営分析表（2019年3月4日公表）を基としたものです。

2. 類似団体平均は、総務省による分類：給水人口3万人以上5万人未満

3. 小美玉市の類型

給水形態：末端給水事業、現在給水人口規模：3万人以上5万人未満

類型区分：d5、給水人口区分：⑤、水源別区分：その他、有収水量密度別区分：未満

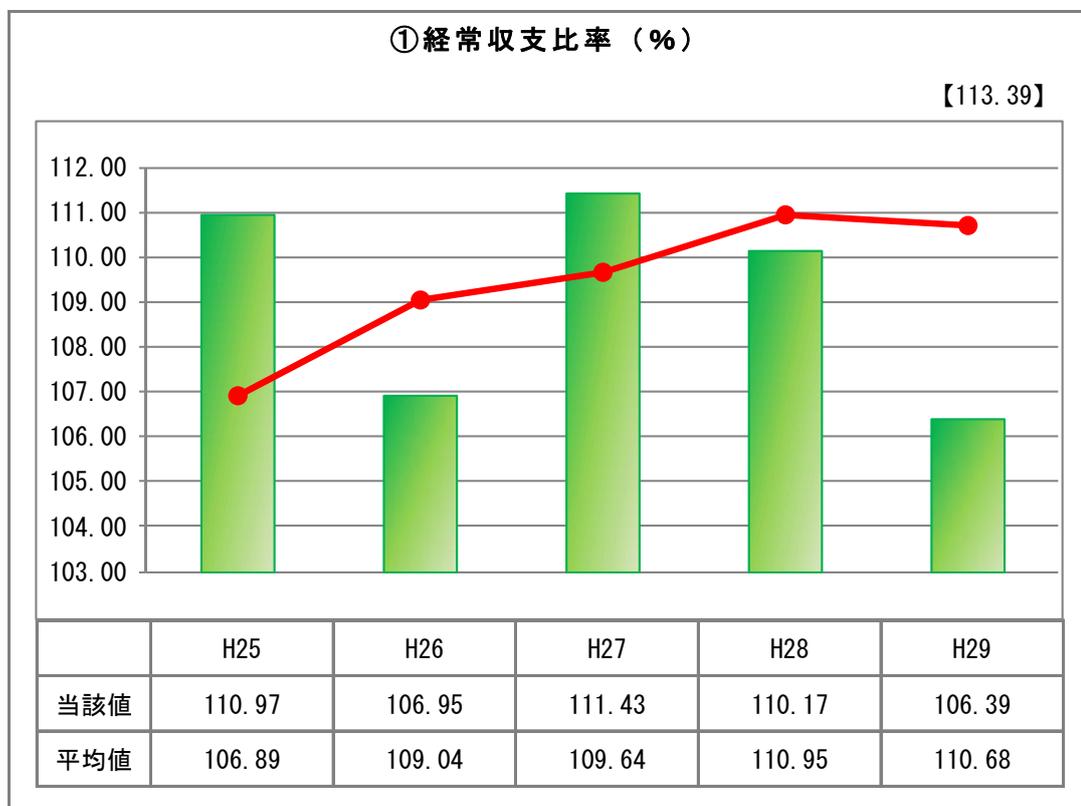


美野里水道事務所

(1) 経営の健全性・効率性

【経常損益】

①経常収支比率					
実績値	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
	110.97%	106.95%	111.43%	110.17%	106.39%
指標の説明	費用が経常収益によってどの程度まかなわれているかを示すもので、この比率が高いほど経常利益率が良いことを表し、100%以上であれば営業的に赤字でないことを意味する。				
算定式	経常収支比率＝（経常収益／経常費用）×100				
評価	経常収支比率は100%以上であるが、前年度より減少した要因は営業費用の施設管理費用と減価償却費用が増加したためであり、近年は類似団体平均値と比べても低くなっている。				

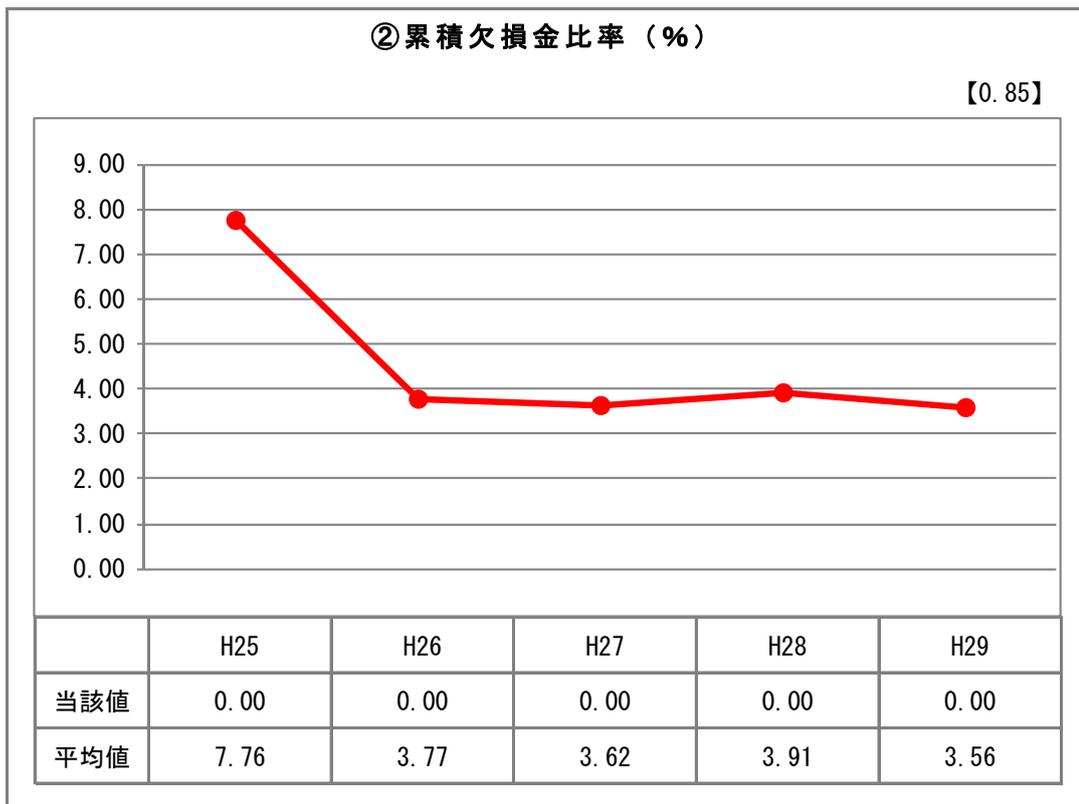


グラフ凡例

■	当該指標値(当該値)
—	類似団体平均値(平均値)
【 】	平成29年度全国平均値

【累積欠損】

②累積欠損金比率					
実績値	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
	0%	0%	0%	0%	0%
指標の説明	営業収益に対する累積欠損金（営業活動により生じた損失で、前年度からの繰越利益剰余金等でも補填することができず、複数年度にわたって累積した損失のこと）の状況を表す指標である。0%が求められる。				
算定式	累積欠損金比率＝（累積欠損金／（営業収益－受託工事収益））×100				
評価	累積欠損金が生じることなく、累積欠損金比率0%を維持している。				

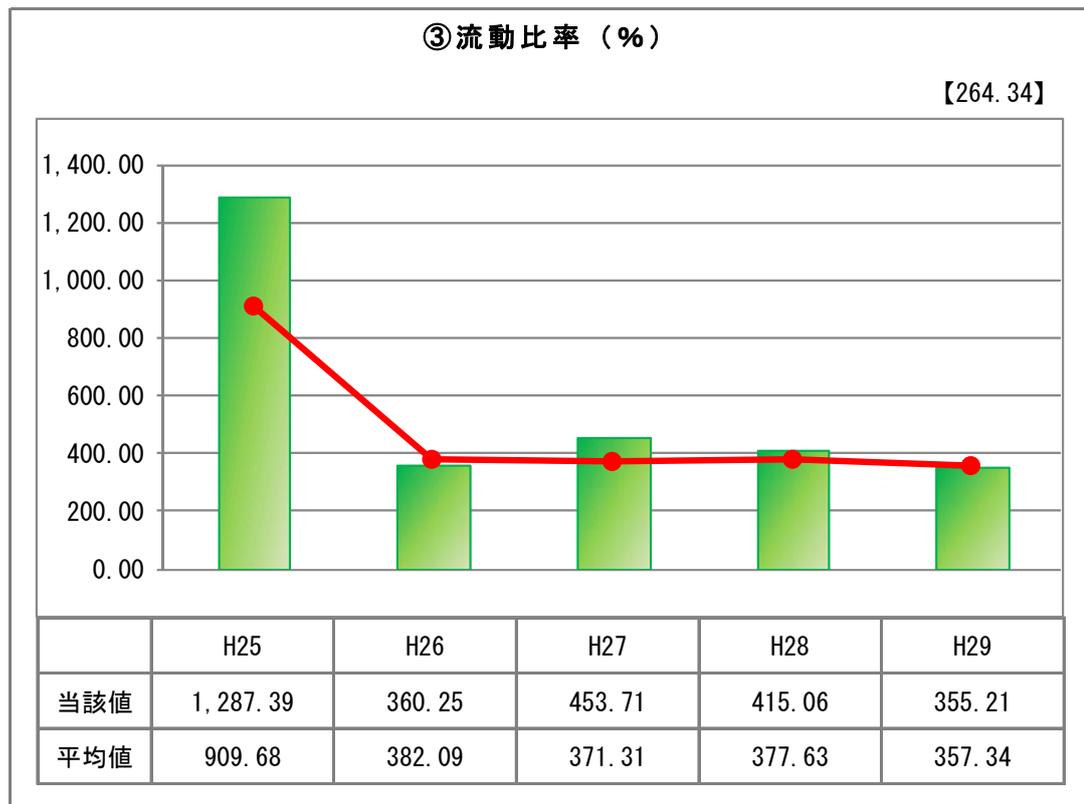


グラフ凡例

■	当該指標値(当該値)
—	類似団体平均値(平均値)
【 】	平成29年度全国平均値

【支払能力】

③流動比率					
実績値	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
	1,287.39%	360.25%	453.71%	415.06%	355.21%
指標の説明	短期的な債務への支払能力を表す指標。流動資産（1年以内に現金化することのできる資産）と流動負債（1年以内に支払うべき債務）の比率であり、高い方が良い。				
算定式	流動比率＝（流動資産／流動負債）×100				
評価	前年度より流動比率が減少した要因は現金預金が減少したためであるが、流動比率は100%以上であり類似団体平均値とほぼ同じ水準を維持している。				

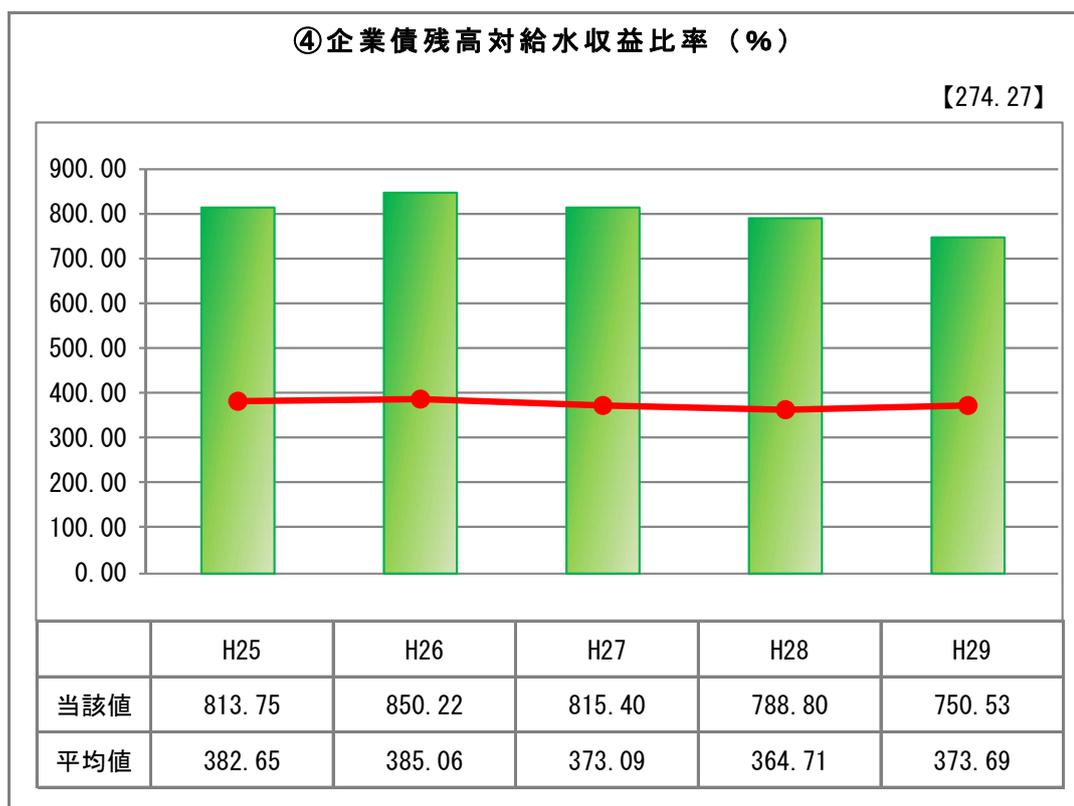


グラフ凡例

■	当該指標値(当該値)
—	類似団体平均値(平均値)
【 】	平成29年度全国平均値

【債務残高】

④企業債残高対給水収益比率					
実績値	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
	813.75%	850.22%	815.40%	788.80%	750.53%
指標の説明	企業債残高の規模を表す指標であり、水道料金による収入（給水収益）に対する企業債残高の割合で、低い方が良い。				
算定式	企業債残高対給水収益比率＝（企業債残高／給水収益）×100				
評価	企業債残高対給水収益比率は、建設工事費の財源不足を企業債から継続的に借入をしたため、類似団体平均値より高い。今後は料金改定など収支バランスの経営改善を図っていく必要があると考える。				

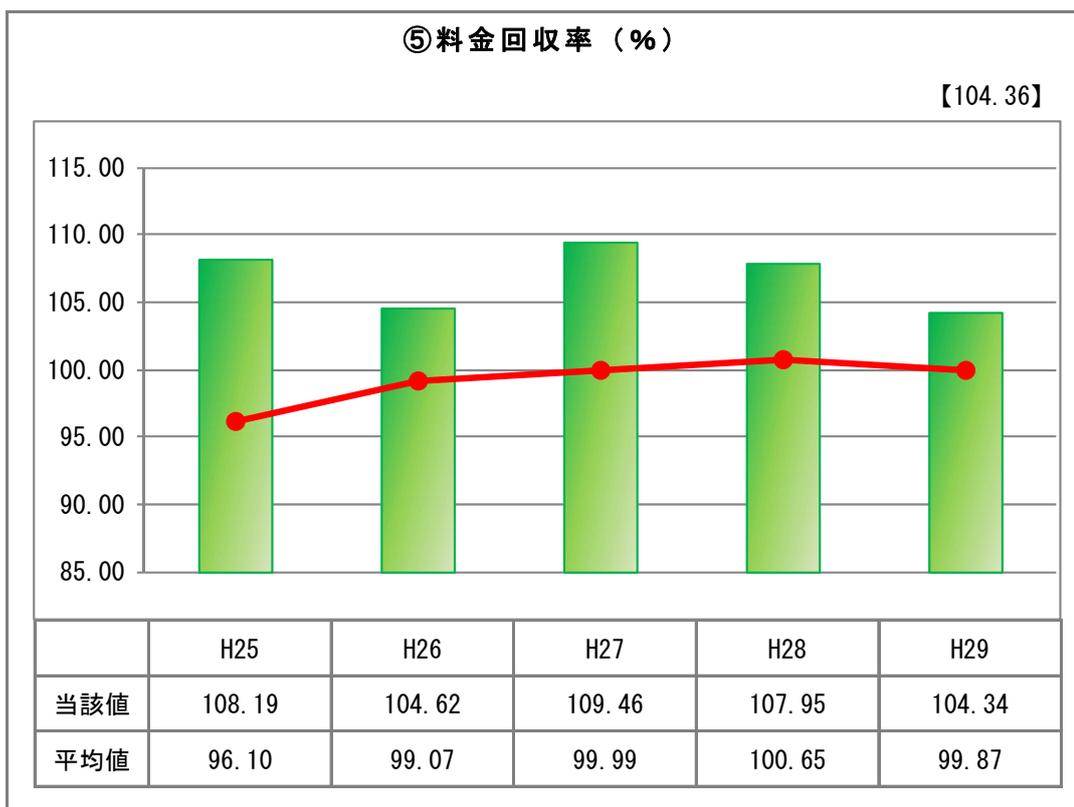


グラフ凡例

■	当該指標値(当該値)
—	類似団体平均値(平均値)
【 】	平成29年度全国平均値

【料金水準の適切性】

⑤料金回収率					
実績値	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
	108.19%	104.62%	109.46%	107.95%	104.34%
指標の説明	1 m ³ あたりの給水に係る費用（給水原価）を1 m ³ あたりの給水収益（供給単価）でどの程度賄えているかを表す指標であり、高い方が良い。				
算定式	料金回収率＝（供給単価／給水原価）×100				
評価	前年度より料金回収率が減少した要因は給水原価となる給水に係る費用が増加したことによるものであるが、H29年度料金回収率は100%以上であり、類似団体平均値と比較しても良好なので引き続き料金回収率が高い状態の維持に努める。				

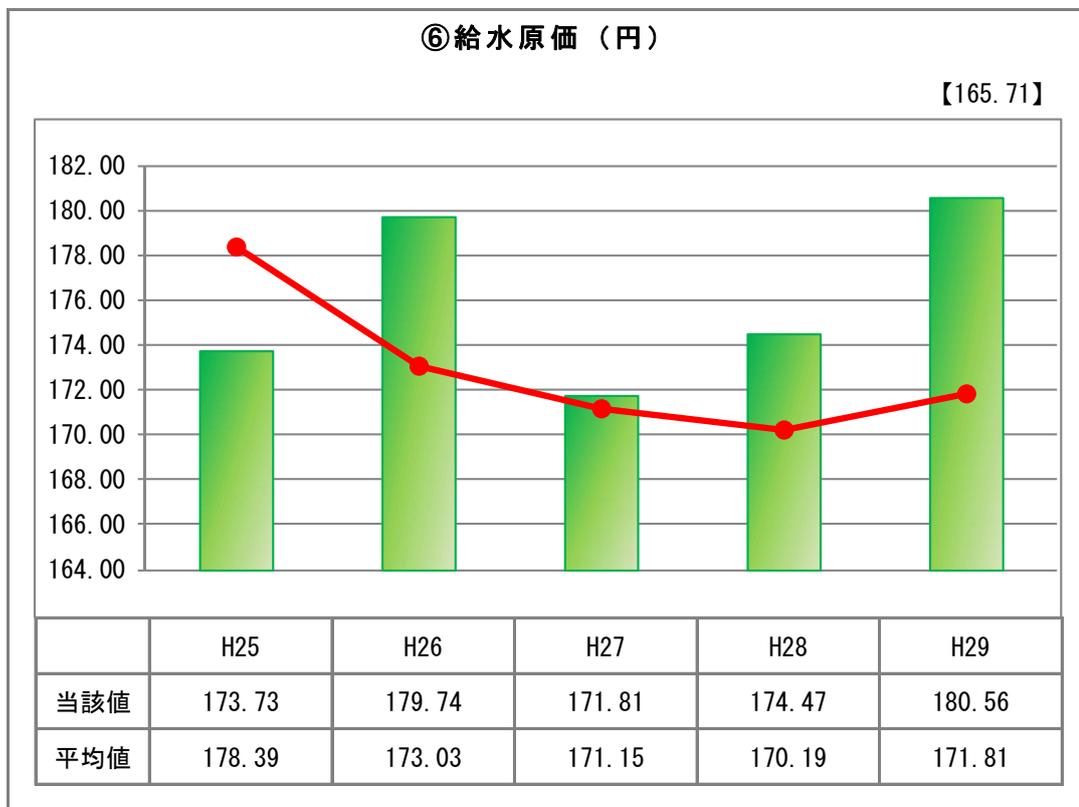


グラフ凡例

■	当該指標値(当該値)
—	類似団体平均値(平均値)
【 】	平成29年度全国平均値

【費用の効率性】

⑥給水原価					
実績値	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
	173.73円	179.74円	171.81円	174.47円	180.56円
指標の説明	有収水量1 m ³ あたりについて、どれだけの費用がかかっているかを表す指標である。低い方が良い。				
算定式	給水原価＝経常費用－（受託工事費＋材料及び不良品売却原価＋附帯事業費） －長期前受金戻入／年間総有収水量				
評価	給水原価のH27年度は経常費用を削減したため類似団体平均値の水準まで単価が下げられたが、H29年度では前年度より経常費用の増加と有収水量の減少により同平均値より高くなったものと考えられるため、引続き水道普及促進と併せて経費節減等に努めていく。				

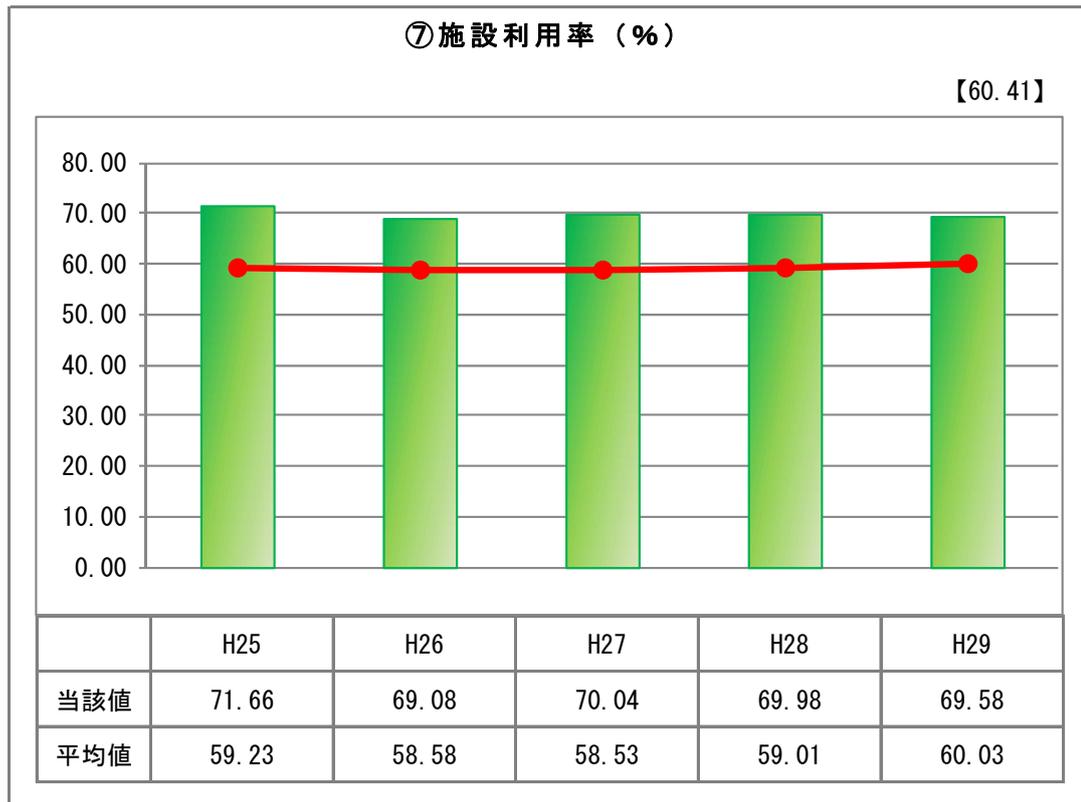


グラフ凡例

■	当該指標値(当該値)
—	類似団体平均値(平均値)
【 】	平成29年度全国平均値

【施設の効率性】

⑦施設利用率					
実績値	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
	71.66%	69.08%	70.04%	69.98%	69.58%
指標の説明	施設の利用状況や適正な規模を判断する指標であり、施設の一日の配水能力に対する一日平均配水量の割合を表すもので高い方が良い。				
算定式	施設利用率 = (一日平均配水量 / 一日配水能力) × 100				
評価	施設利用率は類似団体平均値と比較しても高い状態を維持しているが、適切な施設規模を長期的な視野で検討していく必要がある。				

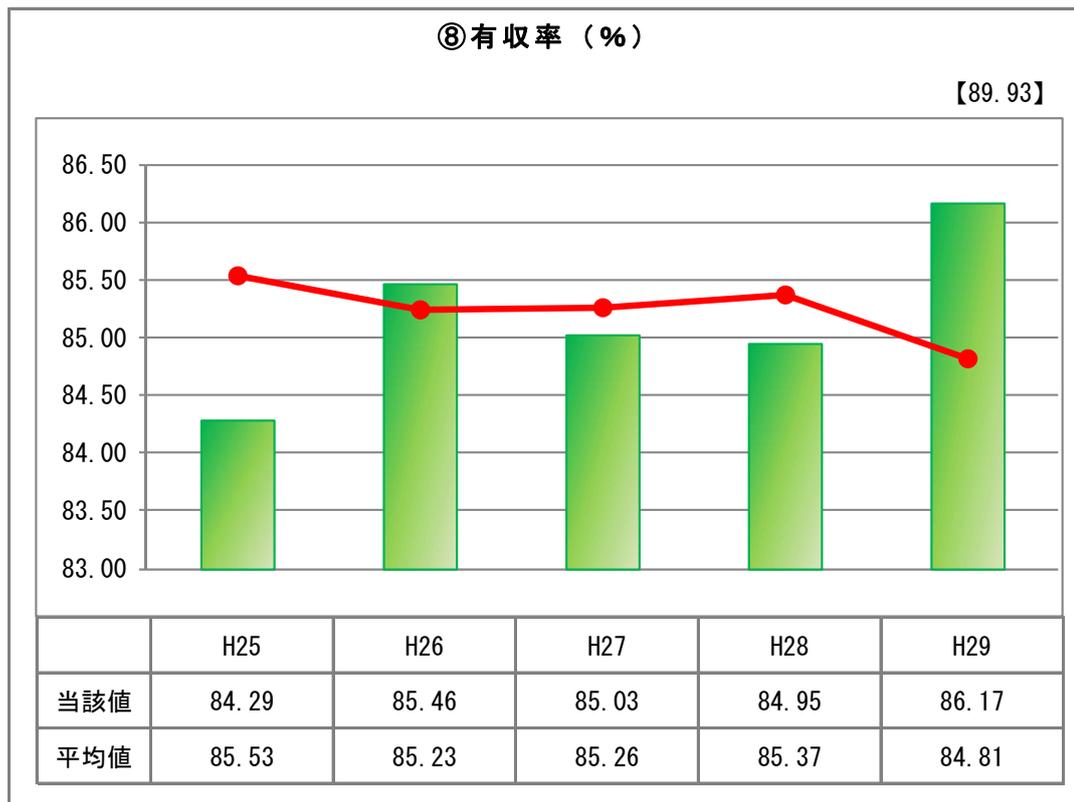


グラフ凡例

■	当該指標値(当該値)
—	類似団体平均値(平均値)
【 】	平成29年度全国平均値

【供給した配水量の効率性】

⑧有収率					
実績値	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
	84.29%	85.46%	85.03%	84.95%	86.17%
指標の説明	施設の効率性を表す指標であり、施設が供給した総配水量のうち料金収入などの対象となった有収水量の割合を表すもので高い方が良い。				
算定式	有収率 = (年間総有収水量 / 年間総配水量) × 100				
評価	H28年度以降から古い水道管の布設替工事を順次進めてきた効果によりH29年度では類似団体平均値の水準を超えるまで有収率が改善された。				



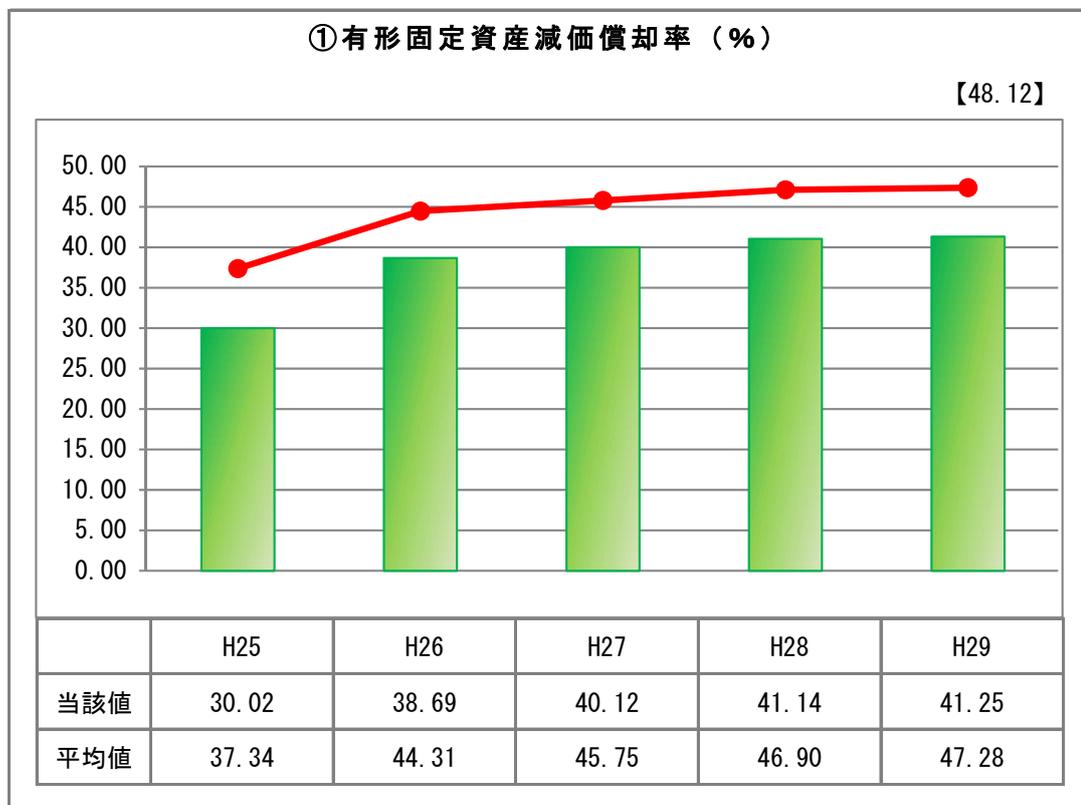
グラフ凡例

■	当該指標値(当該値)
—	類似団体平均値(平均値)
【 】	平成29年度全国平均値

(2) 施設の老朽化の状況

【建設全体の減価償却の状況】

①有形固定資産減価償却率					
実績値	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
	30.02%	38.69%	40.12%	41.14%	41.25%
指標の説明	有形固定資産（水道施設・設備）の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標であり、100%に近いほど保有資産が耐用年数に近づいていることを示す。				
算定式	有形固定資産減価償却率＝（有形固定資産減価償却累計額／有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価）×100				
評価	有形固定資産減価償却率は僅かに増加傾向にあるが、類似団体平均値を下回っており良好である。今後は管路経年化率や管路更新率を踏まえた分析を行い、計画的な更新投資に必要な財源を確保することが課題になると考える。				

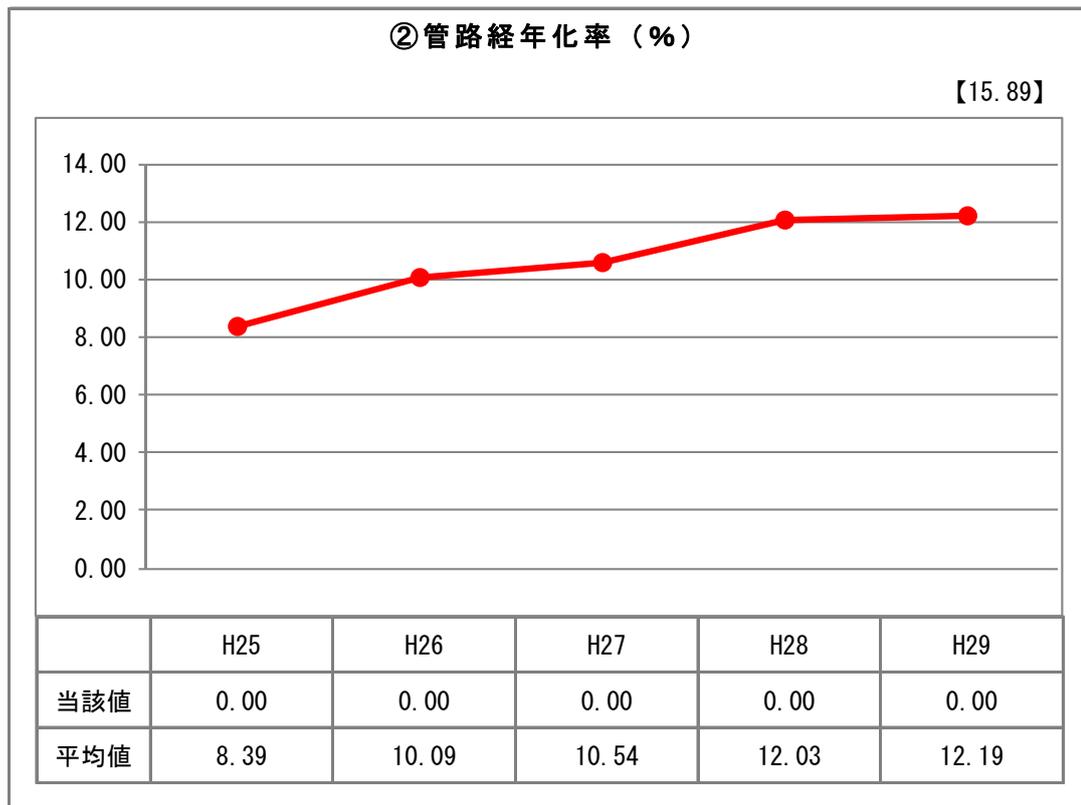


グラフ凡例

■	当該指標値(当該値)
—	類似団体平均値(平均値)
【 】	平成29年度全国平均値

【管路の経年化の状況】

②管路経年化率					
実績値	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
指標の説明	法定耐用年数を越えた管路延長の割合を表す指標であり、高いほど老朽化が進んでいることを示す。				
算定式	管路経年化率＝(法定耐用年数を経過した管路延長／管路延長)×100				
評価	創設時に布設された水道管は、更新工事によって経年管は少ない状況にある。実際の老朽化の状態を把握し、優先順位を的確に把握した上で、計画的に更新を行う必要がある。				

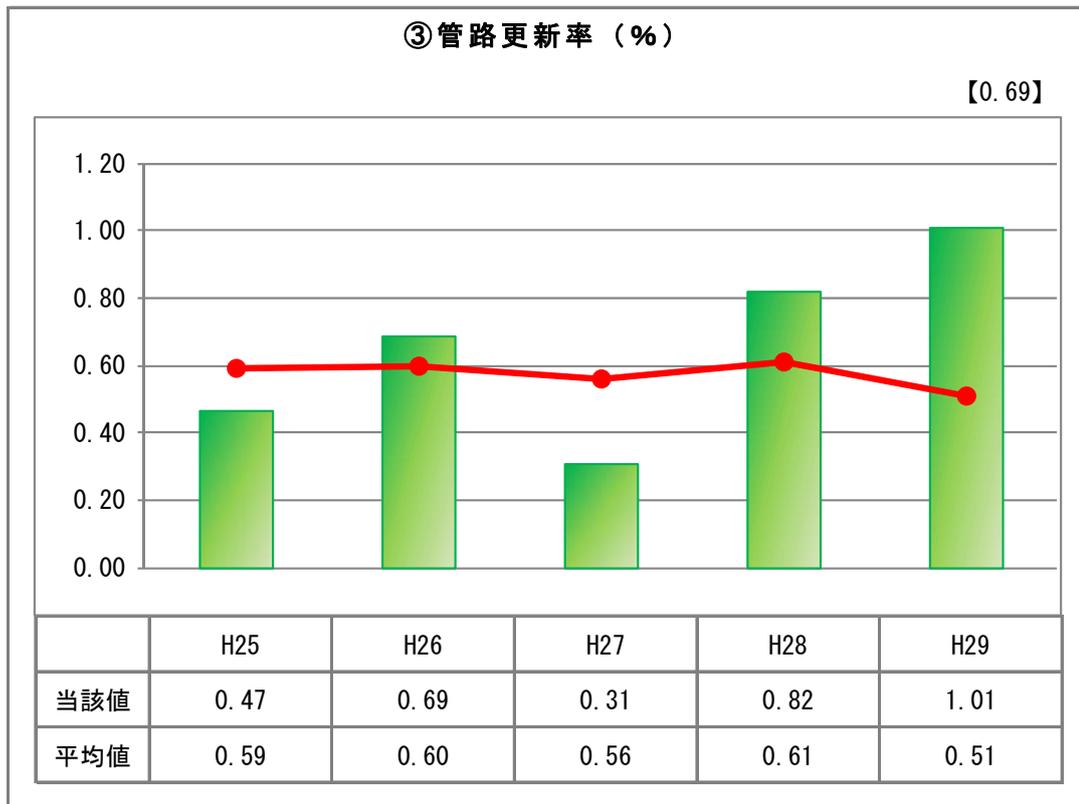


グラフ凡例

■	当該指標値(当該値)
—	類似団体平均値(平均値)
【 】	平成29年度全国平均値

【管路の更新投資の実施状況】

③管路更新率					
実績値	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
	0.47%	0.69%	0.31%	0.82%	1.01%
指標の説明	当該年度に更新（布設替え）を行った管路延長の割合を表す指標であり、管路の更新のペースの状況を把握できる。				
算定式	管路更新率＝（更新された管路延長／管路総延長）×100				
評価	管路更新率はH28年度より国庫補助事業を活用して更新投資した結果、類似団体平均値を上回った。今後も法定耐用年数を経過する管路が増加していくため、計画的な更新投資をしていく必要があると考える。				



グラフ凡例

■	当該指標値(当該値)
—	類似団体平均値(平均値)
【 】	平成29年度全国平均値

【水道事業の現状と課題の分析結果】

- ☆ 料金収入の対象となる有収水量は、給水人口の減少や節水型社会の進展により減少し、収益が増加しない状況にあります。
- ☆ 既存水道施設および管路等の老朽化が進行しています。安定した水の供給や災害に強い水道を整備するためにも、耐震化の推進が求められています。
- ☆ 建設工事費の財源を企業債から継続的に借入しているため残高は大きい状況にあります。しかし、水道料金は近隣水道事業や類型水道事業と比較して低料金となっています。これからは、企業債の抑制とあわせて適正な料金の見直しが必要となります。
- ☆ 経年劣化した設備や管路は増加することから、更新への投資は増大していくことになります。実際の老朽化状態を把握し、重要性に配慮して優先順位を決め、事業の平準化と財源の確保を両立させ計画的に行っていきます。
- ☆ 運営体制のあり方を中長期的に計画し、水道施設を効率的に管理するとともに持続可能な水道事業経営を行っていきます。



小川浄水場 配水池

第3章 経営戦略の基本方針

1. 基本方針

小美玉市水道事業の経営戦略としての基本方針は、小美玉市水道ビジョンで定めた将来像（理想像）「信頼を次世代につなぐ水道」として、「安全」、「強靱」、「持続」の3つの視点から、さまざまな課題を解決し、安定的な事業運営を行っていきます。

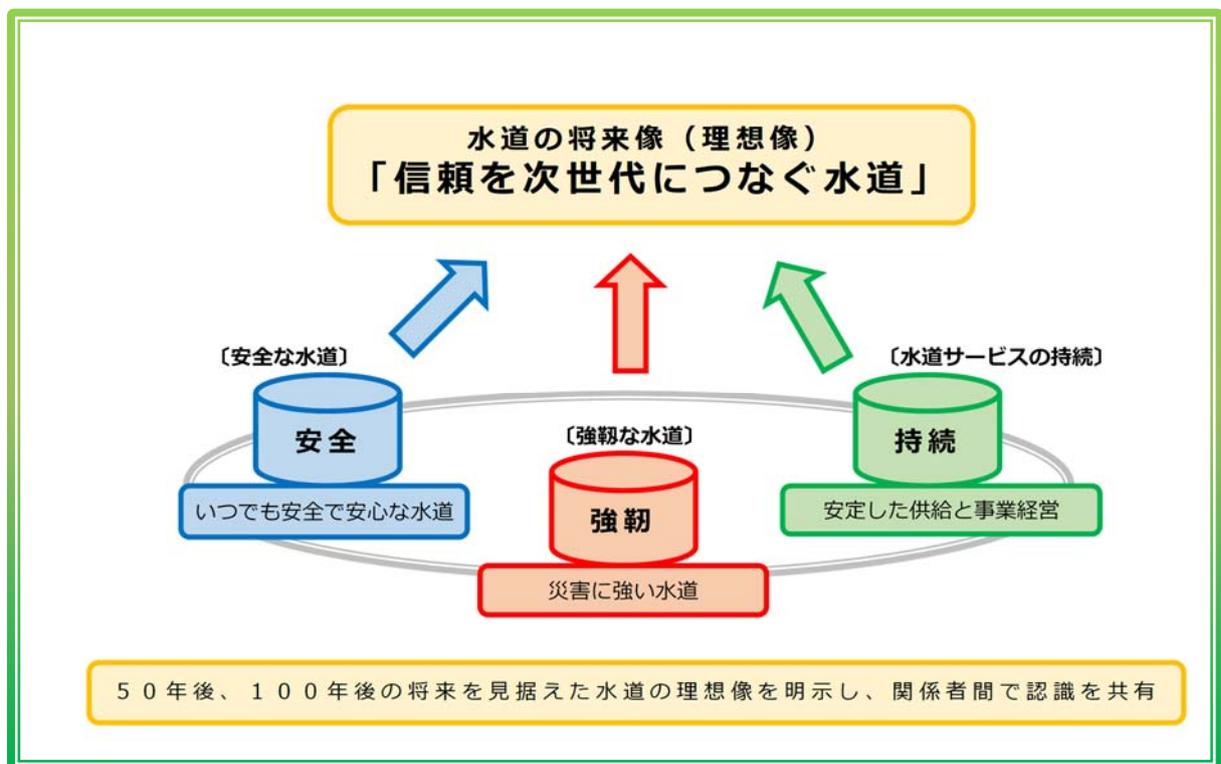


図3-1-1 小美玉市水道事業の将来像（理想像）

第4章 経営健全化に向けた取組み

1. 施設の統廃合と縮小に関する事項

- 1) 安全で安定した給水を行うために耐用年数を考慮し、実際の老朽化の状態を把握した上で、計画的に老朽化施設の更新を行います。
- 2) 維持管理の効率化、施設利用率の向上、管理費用を削減するため浄水場施設の縮小を検討します。
- 3) 小美玉市水道事業は、小川地区水道事業と美野里地区水道事業が統合され、水道料金の統一と業務の効率化を図ってきましたが、水道施設としての相互連携やバックアップ体制には検討の余地があります。今後、小美玉市水道事業の目指すべき方向性や、水道施設に求められる機能および規模を考慮し、小川浄水場と美野里浄水場の相互バックアップ（連絡管等）を検討し、災害に強い運営基盤の強化に努めます。

2. 財源に関する事項

既存する水道施設の耐震化や更新、また新設の水道管布設事業などにより建設改良費が増加し、内部留保資金が減少していくことから資金管理に影響が出る可能性があります。投資計画に沿った資金運用を行い、補助金等の確保に努めつつ、企業債を計画的に財源に組み入れていきます。また、有収水量の推移から適正な料金収入を見込むとともに、料金回収率の向上に努めます。

3. 民間の資金・ノウハウの活用に関する事項

公共の福祉の観点からは、水道事業の基幹的業務は引き続き水道事業者が責任を持って効率的に実施していくことが求められます。現在、検針業務、収納業務、水質検査等は、個別委託を行っており、浄水場等の運転管理や点検業務等の施設管理は、民間への包括委託で行っています。今後も先進事例の研究をしながら、近隣の事業者の動向を注視しつつ調査・検討を進め、より効率的で、より良いサービスが提供できるような改革をしていきます。

4. 情報公開に関する事項

水道事業運営への理解や透明性の確保の観点から、ホームページ等を利用した情報公開に努めます。

今後も、提供する情報とその内容を充実させることを前提に、内容の見直しや事後検証に取り組んでいきます。

5. 広域化に関する事項

水道事業は、市町村運営、独立採算が原則となっていますが、運営基盤の強化を図るための効率化という観点から、本市においても広域連携については柔軟に対応していきます。

6. 組織等に関する事項

小美玉市の水道を担当する部署は、全職員数9名（令和元年度）により業務、管理が一体となって事業運営の効率化を図っています。また、水道施設の運転管理等や料金徴収の外部委託化（業務委託）など、効率的な運営管理に努めています。

人事異動等による水道事業経験年数の変動はありますが、日常の施設管理を適切に行い、経年劣化する水道施設の更新・耐震化を着実に進めるとともに、技術職員の確保と育成に取り組めます。

さらに、職員の意欲を向上させ、持続可能な組織を構築するため、研修会への参加など水道事業に関する技術習得、資質の向上に努め、計画的で効果的な人材の育成および専門知識や技術の継承に取り組めます。

第5章 投資・財政計画

1. 投資計画

年間事業費を設定するため、参考として年平均更新費用を算定します。水道施設の電気及び機械設備と耐震管以外の配管を対象とし、標準耐用年数で年平均9.7億円、標準耐用年数×1.5倍で年平均6.4億円、水道施設は標準耐用年数×1.5倍で配管は100年とした場合は年平均4.5億円となります。

(1) 水道施設更新事業費

年間事業費を2億円程度と設定します。

電気及び機械設備の不具合は広範囲の断水になることを考慮し、適切な維持管理を行い標準耐用年数の1.5倍を目安に更新とします。

(2) 配管更新事業費

年間事業費を2～4億円程度と設定します。

配管の年平均更新費用の削減に努め、重要度の高い基幹管路や老朽化した路線を整備していきます。

(3) 総事業費

総事業費は、年間6億円程度に設定します。

表5-1-1 標準耐用年数

名称	更新費用 (千円)	標準耐用年数 (年)	年平均更新費用 (千円)
水道施設（電気及び機械）	5,230,000	20	261,500
配管	28,388,000	40	709,700
計			971,200

表5-1-2 標準耐用年数×1.5倍

名称	更新費用 (千円)	標準耐用年数×1.5倍 (年)	年平均更新費用 (千円)
水道施設（電気及び機械）	5,230,000	30	174,333
配管	28,388,000	60	473,133
計			647,466

表5-1-3 標準耐用年数×1.5倍（配管は100年）

名称	更新費用 (千円)	標準耐用年数×1.5倍 (年)	年平均更新費用 (千円)
水道施設（電気及び機械）	5,230,000	30	174,333
配管	28,388,000	100	283,880
計			458,213

※更新費用には、調査設計費用は含まない。

2. 財政計画

投資計画を実現するためには、投資と財源が均衡する必要があります。主な財源としては、国庫補助金、企業債、内部留保資金、給水収益になります。

（1）国庫補助金

水道施設の更新には補助金を見込まないものとします。配管については、小川地区石綿管更新事業（補助率1/2）、基幹管路更新事業（補助率1/4）について補助金を見込みます。

（2）企業債

事業費の90%を借入するとして、償還期間30年（内5年間元金償還据置）、年利0.4%（直近実績）とします。

（3）内部留保資金

水道事業を安定して運営するため、3億円程度を確保とします。

（4）給水収益

水道事業を継続するためには、水道施設を適切に維持し更新する必要があります。その財源となる給水収益については、全国的に給水料金の値上げが問題になっています。

本計画では、財源不足が生じるおそれがある場合には、他財源で補うことを視野に入れ、料金改定の検討時期を模索していきます。

(5) 収益的収支

収益的収入は減少傾向が続きます。また、収益的支出は増加傾向にあるため、令和7年度には赤字となります。このことは、料金改定について水道審議会等で論議を進める段階にあります。

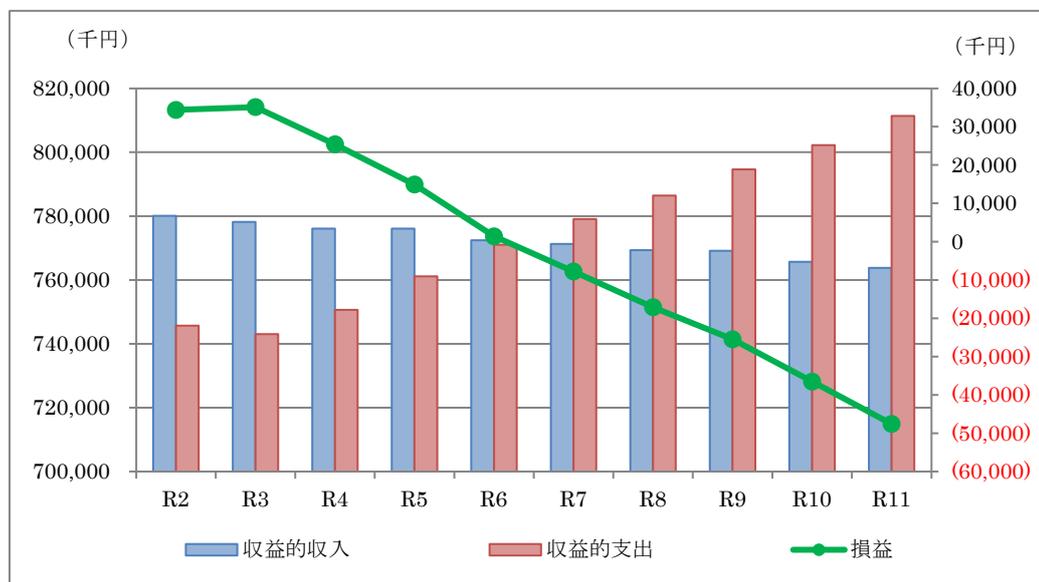


図 5-2-1 収益的収支と損益の推計

(6) 資本的収支

資本的収入は、国庫補助金を財源の一部としています。また、資本的支出は水道事業を継続していくための建設改良費、企業債償還金等です。

資金残高（内部留保資金）は、3億円程度を確保しています。



図 5-2-2 資本的収支と資金残高の推計

(7) 企業債

過去の投資により企業債残高は50億前後を推移していく状況になります。

令和7年度頃より企業債償還金と資金残高が近接していきます。また、企業債を借り入れることにより償還額も増加していくため、今後の水道事業経営を圧迫することのないように留意が必要です。

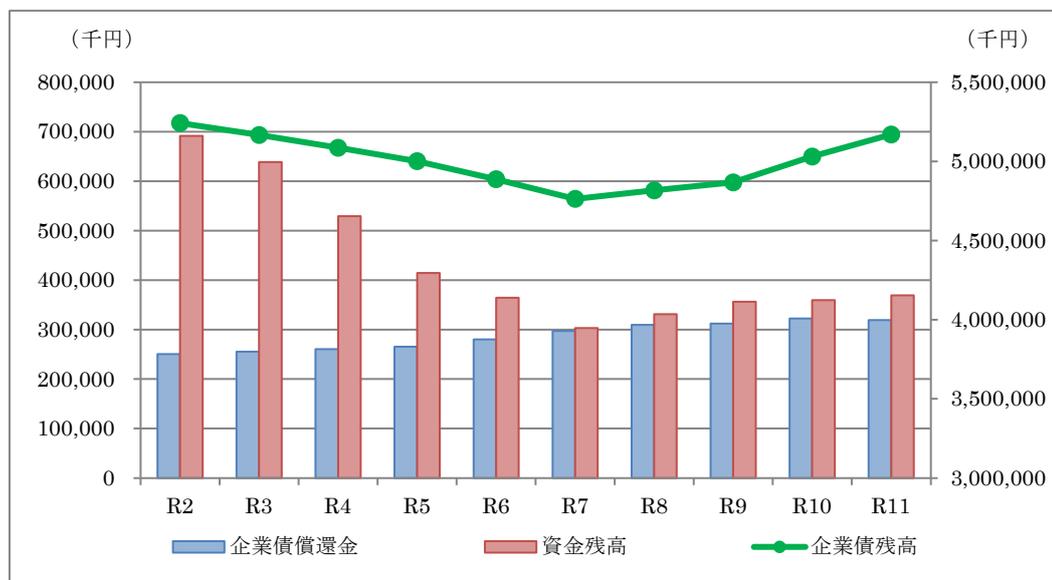


図5-2-3 企業債と資金残高の推計



安全・安心なおいしい水 小美玉市

表5-2-1 事業収支の概算表

単位:千円

項目	年度	H29	H30	H31・R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	
損益勘定	給水収益	688,586	687,949	684,096	676,992	674,880	672,576	672,384	668,544	667,200	665,280	664,896	661,248	659,136	
	その他営業収益	16,539	16,811	19,258	19,451	19,645	19,842	20,040	20,240	20,443	20,647	20,854	21,062	21,273	
	営業外収益	63,349	66,908	81,310	83,384	83,384	83,384	83,384	83,384	83,384	83,384	83,384	83,384	83,384	83,384
	他の会計補助金	0	0	250	250	250	250	250	250	250	250	0	0	0	0
	一般会計補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	768,474	771,668	784,914	780,077	778,159	776,052	776,058	772,418	769,311	771,277	769,134	769,134	765,694	763,793
	配水及び給水費	157,659	159,212	170,216	153,556	153,482	153,477	153,609	153,450	153,539	153,508	153,539	153,772	153,631	153,676
	受託工事費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	総係費	119,761	152,202	161,103	161,042	161,969	162,903	163,844	164,793	164,793	165,750	166,715	167,687	168,666	169,655
減価償却費	304,674	314,341	330,642	314,109	314,689	324,800	337,531	350,071	360,815	360,815	371,032	381,191	391,114	401,850	
資産減耗費	39,277	36,538	30,001	25,164	25,210	26,019	27,037	28,041	28,900	28,900	29,718	30,530	31,324	32,183	
その他営業費用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
営業外費用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
支払利息	100,956	96,637	96,062	89,876	85,740	81,508	77,177	72,737	63,486	68,166	63,486	59,489	55,535	52,042	
予備費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
特別損失	422	1,093	202	1,946	1,946	1,946	1,946	1,946	1,946	1,946	1,946	1,946	1,946	1,946	
計	722,749	760,023	788,226	745,693	743,036	750,653	761,144	771,038	779,085	779,085	786,436	794,615	802,216	811,352	
当年度純利益	45,725	11,645	-3,312	34,384	35,123	25,399	14,914	1,380	-7,809	-17,124	-25,481	-36,522	-47,559	-47,559	
資本勘定	加工入金	19,660	24,320	15,792	21,628	21,628	21,628	21,628	21,628	21,628	21,628	21,628	21,628	21,628	
	工事負担金	27,142	3,513	34,064	20,250	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	
	企業債	0	250,000	360,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	
	国庫補助金	81,235	163,040	234,767	199,061	126,329	176,139	182,344	104,448	120,882	0	0	0	0	
	資産売却代金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	計	128,037	440,873	644,623	420,939	347,957	397,767	403,972	326,076	342,510	411,978	411,348	411,348	534,108	
	建設改良費	438,320	672,065	829,456	600,800	454,600	554,400	566,500	408,900	441,800	441,800	411,500	410,800	547,200	
	固定資産購入費	6,236	4,369	12,676	4,349	4,349	6,849	4,349	4,349	4,349	4,349	4,349	6,849	4,349	
	企業債償還金	214,879	228,966	236,278	250,589	255,445	260,397	265,448	280,126	297,172	309,425	312,071	322,506	319,243	
	計	659,435	905,400	1,078,410	855,738	714,394	821,646	836,297	693,375	725,274	743,321	725,274	729,720	874,055	
収支差	-531,398	-464,527	-433,787	-434,799	-366,437	-423,879	-432,325	-367,299	-313,296	-400,811	-313,296	-318,372	-339,947	-333,714	
当年度資金不足額	-485,673	-452,882	-437,099	-400,415	-331,314	-398,480	-417,411	-365,919	-330,420	-408,620	-330,420	-343,853	-376,469	-381,272	
損益勘定留保資金	343,951	350,879	360,643	339,273	339,899	350,819	364,568	378,112	389,715	389,715	400,750	411,721	422,438	434,033	
当年度差引額	-141,722	-102,003	-76,456	-61,142	8,585	-47,661	-52,843	12,193	-18,905	70,330	70,330	67,868	45,969	52,761	
長期前受金戻差引額	-62,400	-65,461	-60,412	-61,400	-61,400	-61,400	-61,400	-61,400	-61,400	-61,400	-61,400	-61,400	-61,400	-61,400	
資本的収支調整額	-8,071	-10,935	711,549	711,549	658,734	549,672	435,429	386,223	305,918	314,847	314,847	321,315	305,885	297,245	
留保資金残高	1,149,358	970,959	834,091	711,549	658,734	549,672	435,429	386,223	305,918	314,847	314,847	321,315	305,885	297,245	
給水原価(円/m)	180.56	189.99	204.21	193.52	193.37	196.21	199.26	203.24	205.97	205.97	208.68	211.17	214.54	217.89	
供給単価(円/m)	188.40	188.40	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00	
備考	決算	決算	予算												

表5-2-2 収益的収支の概算表

区分	年度												
	H29年度 (決算)	H30年度 (決算)	R1年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	R11年度
収益	705,125	704,760	703,354	686,443	694,525	692,418	692,424	688,784	687,643	685,927	685,750	682,310	680,409
1. 営業収益	688,586	687,949	684,096	676,992	674,980	672,576	673,384	668,544	667,200	666,280	664,896	661,248	659,136
(1) 受託工事収益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(2) 受託工事収益	16,539	16,811	19,258	19,451	19,645	19,842	20,040	20,240	20,443	20,647	20,854	21,062	21,273
(3) その他	63,349	66,908	81,560	83,634	83,634	83,634	83,634	83,634	83,634	83,384	83,384	83,384	83,384
2. 営業外収益	0	0	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
(1) 補助金	0	0	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
(2) 社会補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(3) その他補助金	62,400	65,461	60,412	61,400	61,400	61,400	61,400	61,400	61,400	61,400	61,400	61,400	61,400
3. 長期前受金戻入	949	1,447	20,898	21,984	21,984	21,984	21,984	21,984	21,984	21,984	21,984	21,984	21,984
(1) 収入	768,474	771,668	784,914	780,077	778,159	776,052	776,058	772,418	771,277	769,311	769,134	765,684	763,793
(2) 費用	621,793	663,386	712,169	655,817	657,286	669,145	683,967	688,501	710,919	722,950	735,126	746,681	759,310
(3) 職員給与	60,694	60,694	81,724	81,061	81,435	81,811	82,189	82,569	82,951	83,335	83,721	84,109	84,499
(4) 退職給付	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(5) その他	256,425	264,247	299,803	280,647	261,172	282,534	264,247	265,661	267,153	268,583	270,214	271,458	272,961
(6) 動力費	58,379	63,053	59,423	58,548	58,089	57,687	57,400	56,855	56,496	56,109	55,893	55,348	54,961
(7) 修繕費	20,950	24,597	25,660	25,660	25,660	25,660	25,660	25,660	25,660	25,660	25,660	25,660	25,660
(8) 材料費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(9) その他	177,096	176,614	214,720	176,439	177,423	179,187	181,187	183,146	184,997	186,814	188,661	190,450	192,340
(10) 減価償却	304,674	314,341	330,642	314,109	314,689	324,800	337,531	350,071	360,815	371,032	381,191	391,114	401,850
(11) 営業外費用	100,956	96,637	96,062	89,876	85,740	81,508	77,177	72,737	68,166	63,486	59,489	55,535	52,042
(12) 支払利息	100,956	96,637	96,062	89,876	85,740	81,508	77,177	72,737	68,166	63,486	59,489	55,535	52,042
(13) その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(14) 支出	722,749	760,023	808,231	745,693	743,036	750,653	761,444	771,038	779,085	786,436	794,615	802,216	811,352
(15) 常損	45,725	11,645	△ 23,317	34,384	35,123	25,399	14,914	1,380	△ 7,809	△ 17,124	△ 25,481	△ 36,522	△ 47,559
(16) 特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(17) 特別損失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(18) 当年度純利益(又は純損失)	45,725	11,645	△ 23,317	34,384	35,123	25,399	14,914	1,380	△ 7,809	△ 17,124	△ 25,481	△ 36,522	△ 47,559
(19) 繰越利益剰余金又は累積欠損金	1,324,588	1,195,632	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(20) 流動	146,232	493,468	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(21) 流動	372,902	431,057	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(22) うち建設改良費	228,966	236,277	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(23) うち一時借入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(24) うち未払金	103,965	150,725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
累積欠損金比率	(A)/(B) × 100												
地方財政法施行令第15条第1項により算定した資金不足額	(L)												
営業収益-受託工事収益	(M)												
資金不足の比率	(L)/(M) × 100												
健全化法施行令第16条により算定した額	(N)												
健全化法施行規則第6条に規定する額	(O)												
健全化法施行令第17条により算定した額	(P)												
健全化法第22条により算定した額	(Q)												
健全化法第22条により算定した額	(R)												
健全化法第22条により算定した額	(S)												
健全化法第22条により算定した額	(T)												
健全化法第22条により算定した額	(U)												
健全化法第22条により算定した額	(V)												
健全化法第22条により算定した額	(W)												
健全化法第22条により算定した額	(X)												
健全化法第22条により算定した額	(Y)												
健全化法第22条により算定した額	(Z)												

(単位:千円, %)

表5-2-3 資本的収支の概算表

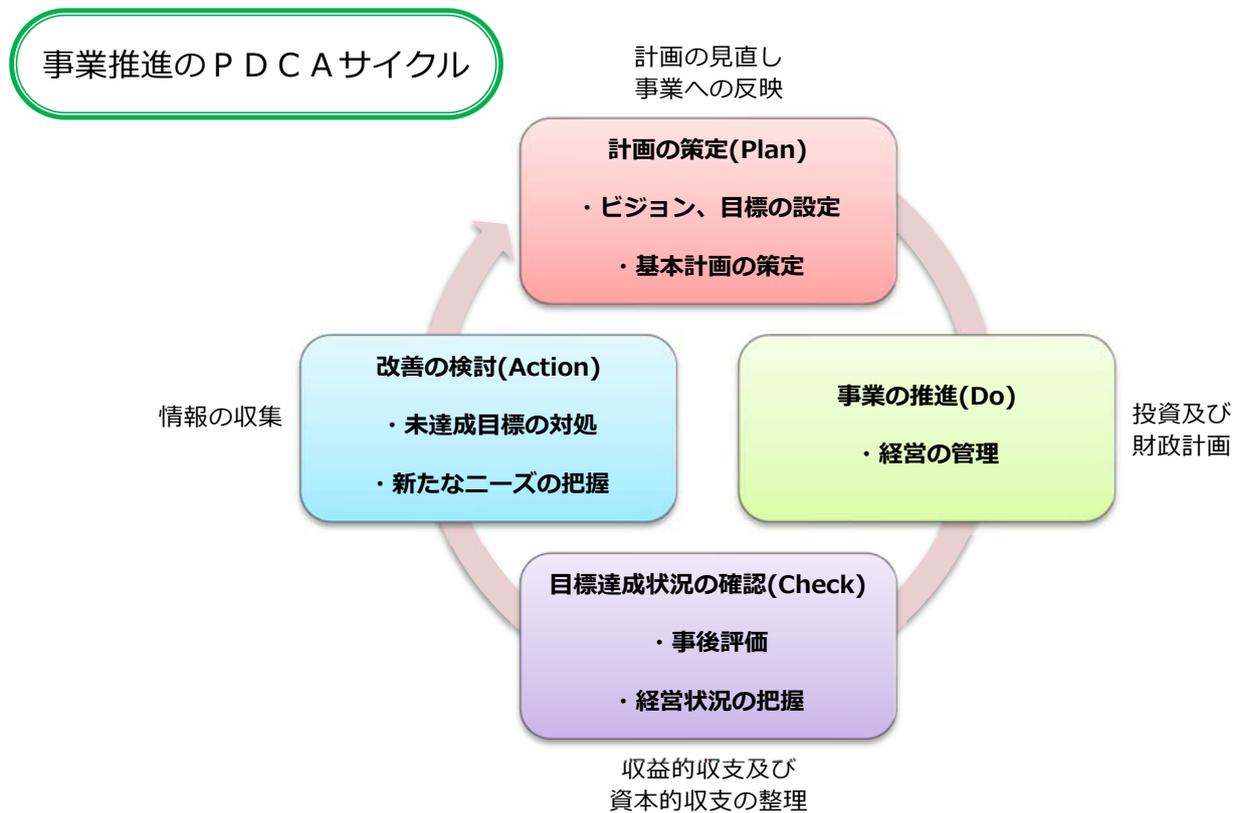
区分	年度												
	H30年度 (決算見込)	H29年度 (決算)	R1年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	R11年度
資本的収入	250,000	360,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	370,350	369,720	482,480	465,750
1. 企業費平準化債 うち資本費平準化債													
2. 他会計補助金													
3. 他会計負担金													
4. 他会計借入金													
5. 他会計借入金													
6. 国(都道府県)補助金	163,040	234,767	126,329	199,061	182,344	104,448	120,882						
7. 固定資産売却代金	34,064	34,064	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
8. 工事負担金	24,320	15,793	21,628	21,628	21,628	21,628	21,628	21,628	21,628	21,628	21,628	21,628	21,628
9. その他	440,873	644,624	347,957	420,939	397,767	403,972	342,510	411,978	411,348	534,108	507,378		
(A)のうちに翌年度へ繰り越される支出の財源充当額													
(B)													
資本的支出	440,873	644,624	347,957	420,939	347,957	403,972	342,510	411,978	411,348	534,108	507,378		
1. 建設改良費	438,320	829,456	600,800	600,800	454,600	554,400	566,500	408,900	441,800	410,800	410,800	547,200	517,500
うち職員給与費													
2. 企業債償還金	214,879	236,278	250,589	255,445	260,397	265,448	280,126	297,172	309,425	312,071	322,506	319,243	
3. 他会計長期借入返還金													
4. 他会計への支出金													
5. その他	6,236	12,676	4,349	4,349	6,849	4,349	4,349	4,349	4,349	4,349	6,849	4,349	4,349
(D)	659,435	1,078,410	855,738	714,394	821,846	836,297	693,375	743,321	729,720	725,274	729,720	874,055	841,092
(E)のうちに翌年度へ繰り越される支出の財源充当額													
(F)													
資本的収入額が資本的支出額に不足する額	531,398	433,786	366,437	434,799	423,879	432,325	367,299	400,811	318,372	313,296	339,947	333,714	
1. 損益勘定留保資金	339,470	246,913	287,093	288,412	288,799	291,045	290,051	291,606	294,310	292,891	294,310	292,891	
2. 利益剰余金処分													
3. 繰越工事資金	191,928	186,873	147,706	78,025	135,080	141,280	77,248	109,205	20,788	24,062	46,755	40,822	
4. その他	531,398	433,786	366,437	434,799	423,879	432,325	367,299	400,811	313,296	318,372	339,947	333,714	
(F)													
(E)-(F)													
補填財源不足額													
他会計借入金残高	5,168,051	5,312,807	5,166,772	5,242,217	5,086,375	5,000,927	4,887,081	4,762,994	4,816,976	4,867,655	5,030,630	5,170,111	
企業債残高													
○他会計繰入金													
区分	前々年度 (決算)	前年度 (決算見込)	本年度										
収益的収支		250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
うち基準内繰入金		250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
うち基準外繰入金													
資本的収支	27,142	34,064	20,250	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
うち基準内繰入金	27,142	34,064	20,250	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
うち基準外繰入金													
合計	27,142	34,314	20,500	20,250	20,250	20,250	20,250	20,250	20,250	20,250	20,000	20,000	20,000

第6章 計画の点検と進捗管理

1. 計画の点検と進捗管理

「小美玉市水道ビジョン」と同様にPDCAサイクルを活用し、毎年度、経営分析表で掲げた各種指標の数値を分析し、「安定的な事業運営の確立」に向けて取り組みが進められているかを評価します。

進捗管理は、各施策の実施状況や経営状況など社会情勢の変化等により計画と実績との乖離が著しい場合は、必要に応じて事業手法の見直し等について検討を行い、必要な改善策を図っていきます。



- PDCAサイクル
- Plan（計画）…………… 従来の実績や将来の予測などをもとにして事業計画を作成する。
 - Do（実行）…………… 計画に沿って業務を行う。
 - Check（点検・評価）… 業務の実施が計画に沿っているかどうか確認する。
 - Action（改善）…………… 実施が計画に沿っていない部分を調べて処置する。

図6-1-1 事業推進のPDCAサイクル

小美玉市水道事業経営戦略

令和 年 月

発行：小美玉市水道局

所在地：茨城県小美玉市中野谷 501-216

TEL 0299-48-1111(代表) FAX 0299-47-0500
