

# 高鍋町水道事業 経営戦略

令和5年5月

宮崎県 高鍋町

## 目 次

1. 策定趣旨	1
2. 事業の状況	1
2. 1 事業概要	1
(1) 給水	1
(2) 高鍋町上水道事業の沿革	1
(3) 給水区域と施設概要	2
(4) 料金	5
(5) 組織	7
(6) 外部委託	7
2. 2 経営の状況	8
(1) 経常収支	8
(2) 経営比較分析表を活用した現状分析	9
(3) 企業債残高	10
3. 将来の事業環境と課題	11
3. 1 水需要の動向と料金収入	11
(1) 給水人口	11
(2) 給水量	11
(3) 料金収入	12
3. 2 更新需要	12
(1) 施設の状況	12
(2) 更新需要（現有資産：現在更新計画のある施設を除く）	12
3. 3 人材確保と技術継承	13
4. 投資・財政計画	13
4. 1 経営戦略の基本方針	13
4. 2 投資計画	14
(1) 2023 年度より 10 年間の事業	14
(2) 2033 年度以降の事業	15
4. 3 財政計画	15
5. 今後の取り組み	17
(1) 安全で安定した水供給	17
(2) 適正な料金水準の検討	17
(3) 人材確保と技術継承	17
(4) 水道施設の適切な維持管理と実行	17
(5) 広域連携等に係る取り組み	17

6. 経営戦略の事後検討及び更新	18
------------------	----

参考資料	19
------	----

## 高 鍋 町 水 道 事 業 経 営 戦 略

団 体 名	:	高鍋町役場 上下水道課
事 業 名	:	高鍋町 上水道事業
策 定 日	:	令 和 5 年 5 月
計 画 期 間	:	令 和 5 年 度 ～ 令 和 14 年 度

### 1. 策定趣旨

高鍋町上水道事業の安定経営と今後の更新計画策定のため、2022 年度（令和 4 年度）に目標年を 2062 年度（令和 44 年度）とした「アセットマネジメント」（資産運用管理）の見直しを実施しました。

アセットマネジメントでは、今後 40 年間の給水収益見込みと更新需要を明らかにしていますが、経営戦略ではアセットマネジメントの要求事項に優先順位を付け、より効率よく効果的な施設更新事業の実施により、適正な財源確保、投資の合理化を図り持続可能な水道事業の実現に資することを目的としています。

経営戦略の対象期間は 2023 年度(令和 5 年度)～2032 年度(令和 14 年度)の 10 年間とします。

### 2. 事業の状況

#### 2. 1 事業概要

##### (1) 給水

供用開始年月日	昭和 42 年 2 月	計画給水人口	15,000	人
”法適用（全部・財務） ・法非適用の区分”	法適用（全部）	現在給水人口	18,059	人
		有収水量密度	0.75	千 m <sup>3</sup> / ha

##### (2) 高鍋町上水道事業の沿革

高鍋町上水道事業は、昭和 42 年 2 月に計画給水人口 15,000 人、計画一日最大給水量 4,500m<sup>3</sup>/日にて創設認可を受け、町中心部への給水を開始しました。その後、昭和 53 年 3 月に区域の拡張による第 1 次拡張事業を行いました。平成 4 年 3 月に老瀬浄水場の浄水方法の変更による第 2 次拡張事業を行い、計画給水人口 20,000 人、計画一日最大給水量 9,000m<sup>3</sup>/日となりました。平成 12 年 10 月に竹鳩浄水場の水源を確保し、浄水方法の変更による第 3 次拡張事業を行い、計画給水人口 21,000 人、計画一日最大給水量 9,000m<sup>3</sup>/日としております。

平成 31 年 3 月に高鍋町雲雀山地区に誘致企業である宮崎キヤノン株式会社が進出することになり、当該地区の一部を高鍋町水道事業の給水区域に追加する「軽微な変更」を行い、現在に至っております。

### (3) 給水区域と施設概要

給水区域は図 2.1-1 のように町南部～南西部の高台地を除く殆どの地域になります。配水系統は、一級河川小丸川右岸の老瀬浄水系と左岸の竹鳩浄水系から構成されています。

老瀬浄水場は、小丸川の堤外地に取水井・集水井を設けて取水し、浄水場へと導水しています。浄水場にて曝気を行い、凝集剤（PAC）、苛性ソーダ及び次亜塩素酸ナトリウムを注入し、さらに除鉄・除マンガン処理を行って最終的な濁度処理を行い、浄水場内の浄水池に貯水、そこから高所に配置している青木配水池（H. W. L=68.0m）へ送水し、自然流下方式にて配水を行っています。

竹鳩浄水場は、小丸川左岸に深層地下水（深井戸形式）を2箇所、所有しており、浄水場にて曝気後、苛性ソーダ及び次亜塩素酸ナトリウムを注入し、除鉄・除マンガン処理を行い、配水加圧ポンプにて配水を行っています。配水は県道に架かる小丸大橋に添架された配水管にて、小丸川右岸の青木配水池系統の配水管とバイパスを形成しています。

これにより、自然流下方式と加圧配水方式の2点注入にて給水区域内に配水を行っています。

施設のフロー図を、図 2.1-2 に示します。

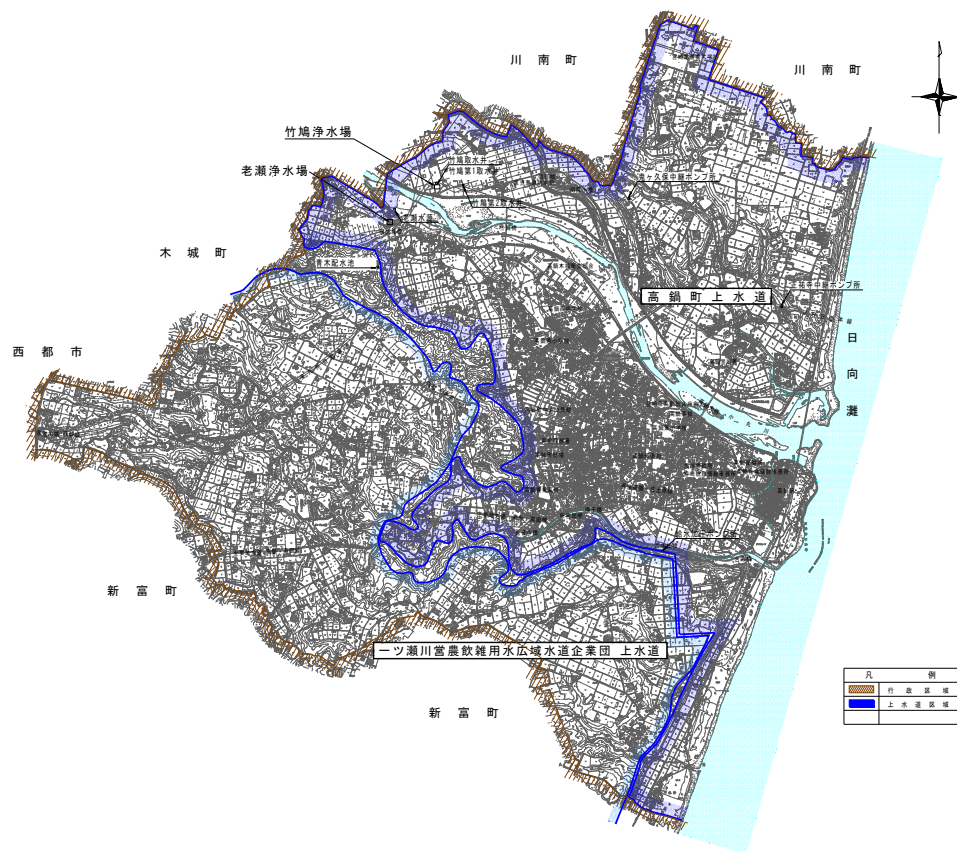


図 2.1-1 給水区域

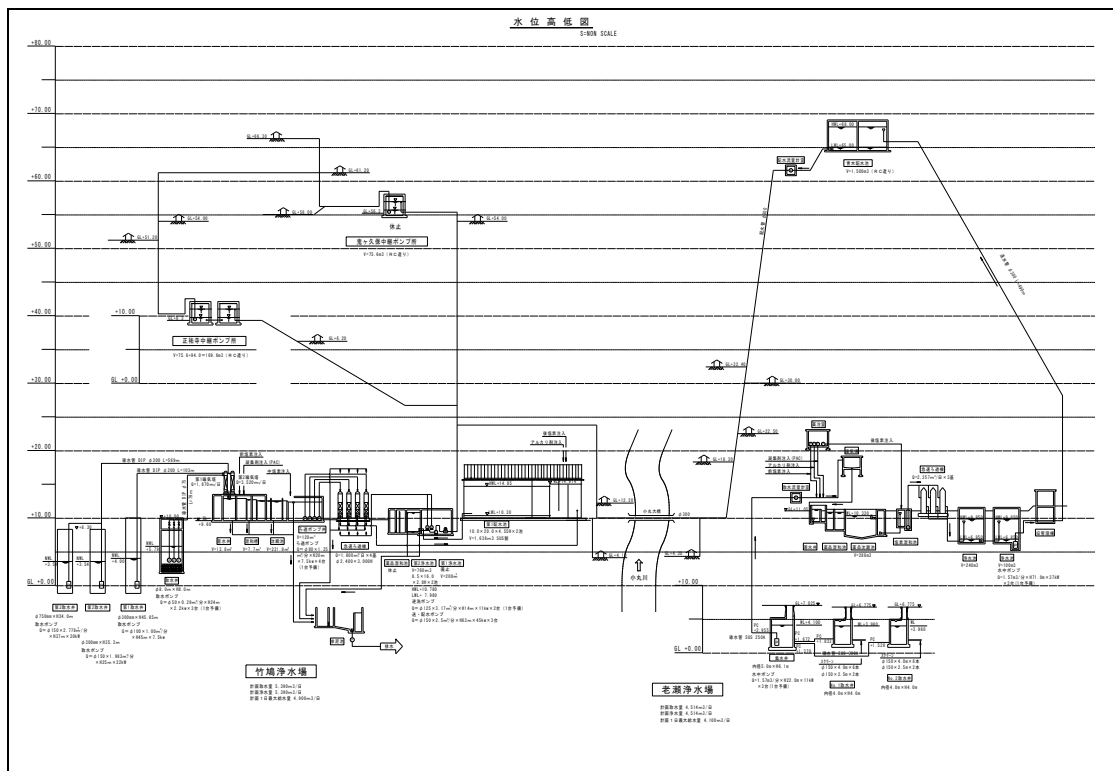


表 2.1-1 老瀬浄水場施設概要

水道施設		仕様
取水	小丸川 浅井戸	浅井戸：直径4m×深さ4m 計画取水量：4,514m <sup>3</sup> /日
導水	導水管	SUS 口径250mm～300mm L=300.4m
	導水ポンプ	Q=1.57m <sup>3</sup> /分×3台
浄水	曝気槽	RC造：6.35m×7.65m×3.95m
	着水井	RC造
	薬品混和池	RC造：1.8m×1.8m×2.6m
	沈澱池	RC造：A=249.5m <sup>2</sup>
	凝集沈澱池	RC造：4.0m×8.7m×3.5m×2池
	ろ過ポンプ井	RC造：V=93.8m <sup>3</sup>
	ろ過ポンプ	φ125×1.57m <sup>3</sup> /分×H25m×11kW×3台
	急速ろ過機	鋼板製：φ3.6m×3基 処理水量2,257m <sup>3</sup> /日/基
	逆洗ポンプ	2台
	第1浄水池	RC造：V=100m <sup>3</sup>
	第2浄水池	RC造：V=252m <sup>3</sup>
	薬注室、電気室	RC造
	前・後塩素注入設備	貯留槽/液中ポンプ
	PAC注入設備	貯留槽/液中ポンプ
	アルカリ剤注入設備	貯留槽/液中ポンプ
	送水ポンプ	1.57m <sup>3</sup> /分×H71m×45kW×3台
	自家発電機室/自家発電機	RC造A=28.8m <sup>2</sup>
	電気施設1式	計装盤、制御盤、受電盤、変電盤等
	計測計	原水・浄水濁度計、浄水残塩計、アルカリ度計等

表 2.1-2 竹鳩浄水場施設概要

水道施設		仕様
取水	浅井戸	浅井戸：直径8m×深さ8m 計画取水量：836m <sup>3</sup> /日
	第1取水井	深井戸：直径300mm×深さ45.85m 計画取水量：594m <sup>3</sup> /日
	第2取水井	深井戸：直径300mm×深さ35.30m 計画取水量：3,960m <sup>3</sup> /日
導水	導水管	DIP 口径75mm～200mm L=758.0m
浄水	第1曝気塔	鋼板製：直径1.6m×高さ4m 処理水量1,870m <sup>3</sup> /日
	第2曝気塔	鋼板製：直径2.0m×高さ4m 処理水量3,520m <sup>3</sup> /日
	着水井	RC造：V=13.8m <sup>3</sup>
	混和槽	RC造：V=7.7m <sup>3</sup>
	沈澱池	RC造：V=249.5m <sup>3</sup>
	ろ過ポンプ井	RC造：V=120m <sup>3</sup>
	ろ過ポンプ	φ80×1.25m <sup>3</sup> /分×H20m×7.5kW×4台
	急速ろ過機	鋼板製：φ2.4m×4基 処理水量1,800m <sup>3</sup> /日/基
	逆洗ポンプ	3.17m <sup>3</sup> /分×2台
	薬品混和池	RC造：V=7.7m <sup>3</sup> 休止
	第1配水池	SUS造：V=1,638m <sup>3</sup>
	第2配水池	RC造：V=760m <sup>3</sup>
	配水ポンプ	φ150×2.5m <sup>3</sup> /分×H63m×45kW×3台
	前・後塩素注入設備	貯留槽/液中ポンプ
	PAC注入設備	貯留槽/液中ポンプ
	アルカリ剤注入設備	貯留槽/液中ポンプ
	自家発電機室/自家発電機	
	電気施設一式	計装盤、制御盤、受電盤、変電盤等
	計測計	原水・浄水濁度計、浄水残塩計、アルカリ度計等

表 2.1-3 配水施設概要

水道施設		仕様
配水池	青木配水池	RC造り：1,500m <sup>3</sup>
中継槽	鬼ヶ久保中継槽	RC造り：75.6m <sup>3</sup>
配水ポンプ	鬼ヶ久保配水ポンプ	φ40×0.25m <sup>3</sup> /分×H30m×3.7kW×3台
	正祐寺第1中継槽	RC造り：75.6m <sup>3</sup>
	正祐寺第2中継槽	RC造り：94m <sup>3</sup>
	正祐寺配水ポンプ	φ50×0.25m <sup>3</sup> /分×H90m×11kW×3台

配管は導・送・配水管を合わせて約170kmあります。口径が小さいこともあり硬質塩化ビニル管系が全体の約78%と多くを占めています。

特徴的なのは1982年以前の配管は硬質塩化ビニル管（VP管）が多く使用されていましたが、以降は硬質塩化ビニル管（RRVP管）が使用され始め、1991年以降はほとんど耐衝撃性硬質塩化ビニル管（HIRR-VP管）が使用されています。

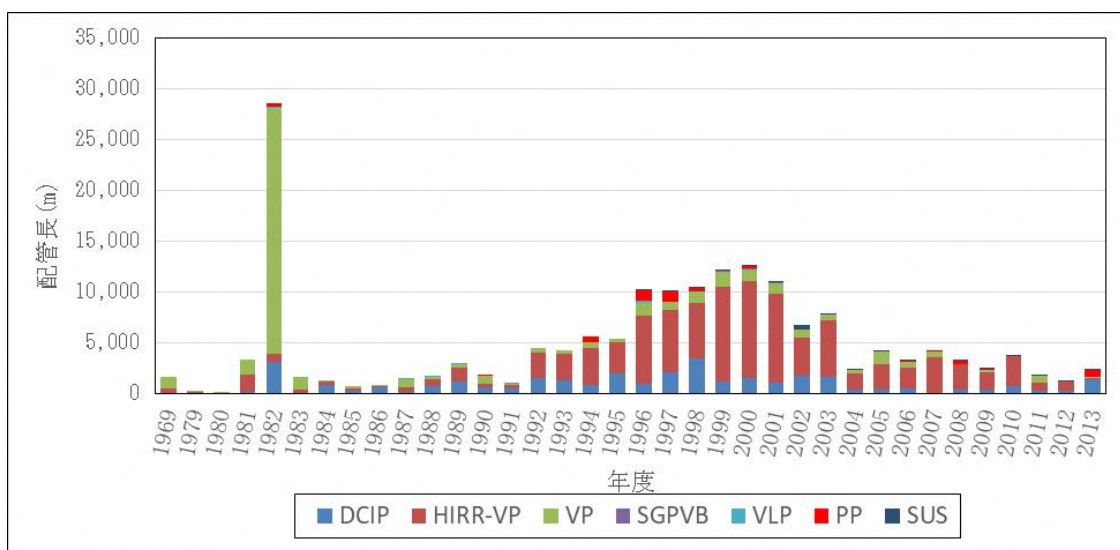


図 2.1-3 年代別配管敷設長

#### (4) 料金

水道料金を表 2.1-4 に示します。

料金体系は口径別基本料金と基本水量を超えた使用に対する従量料金制となっています。従量料金は水を使うほど使用単価が高くなる逓増料金制を採用しており、小口使用者の負担軽減を図る体系となっています。



表 2.1-4 水道料金

料金区分 メーター口径	1月当たり 基本料金	従量料金				
		従量階段別区分				
		1m <sup>3</sup> ～8m <sup>3</sup>	9m <sup>3</sup> ～10m <sup>3</sup>	11m <sup>3</sup> ～20m <sup>3</sup>	21m <sup>3</sup> ～30m <sup>3</sup>	31m <sup>3</sup> 以上
13ミリメートル	1,400円	基本料金 90円	105円	140円	165円	210円
20ミリメートル	1,400円					
25ミリメートル	1,400円					
30ミリメートル	4,900円					
40ミリメートル	10,100円					
50ミリメートル	18,100円					
75ミリメートル	31,200円					

備考：消費税抜き

図 2.1-4 は宮崎県内の他の水道事業の水道料金（一般用：生活用水）と比較したものです。20 水道事業のうち高い方から 5 番目となっています。

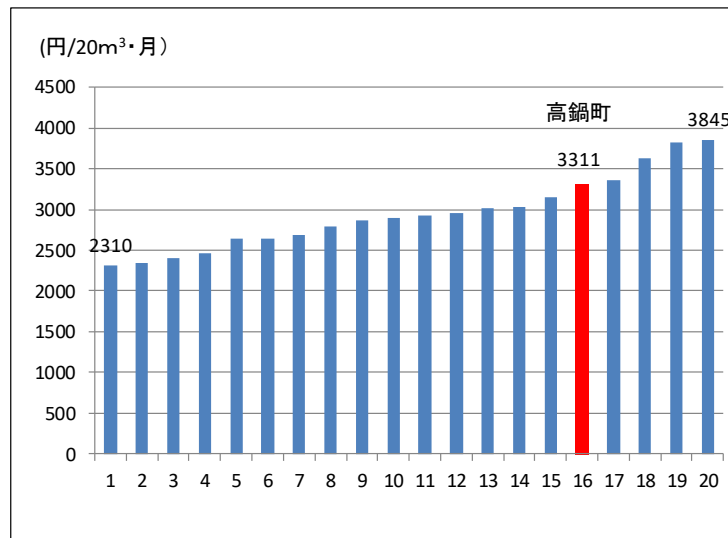


図 2.1-4 宮崎県内水道事業体の水道料金（生活用水 20m³/月）

出典：令和 3 年度水道統計（消費税抜き）

## (5) 組織

高鍋町上水道事業は図 2.1-5 のように、上下水道課課長 1 名、上水道管理係 3 名、上水道工務係 2 名が所属しており、計 6 名から成っています。

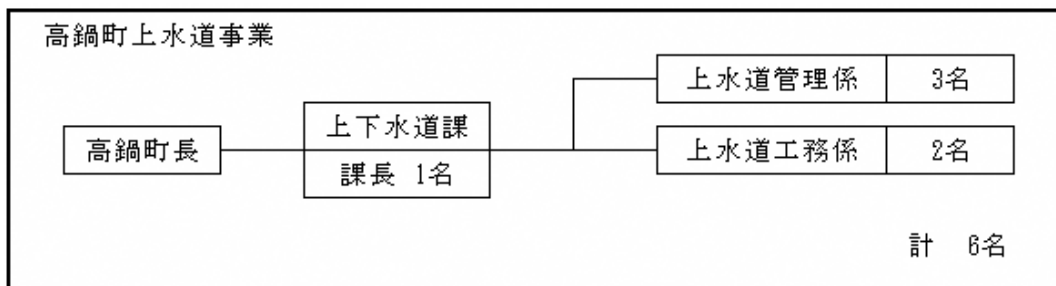


図 2.1-5 高鍋町上水道事業機構図

また、高鍋町上下水道課は図 2.1-6 のように、組織化されています。

上下水道課課長 1 名、上水道管理係 3 名、上水道工務係 2 名、下水道係 3 名が所属しており、計 9 名から成っています。

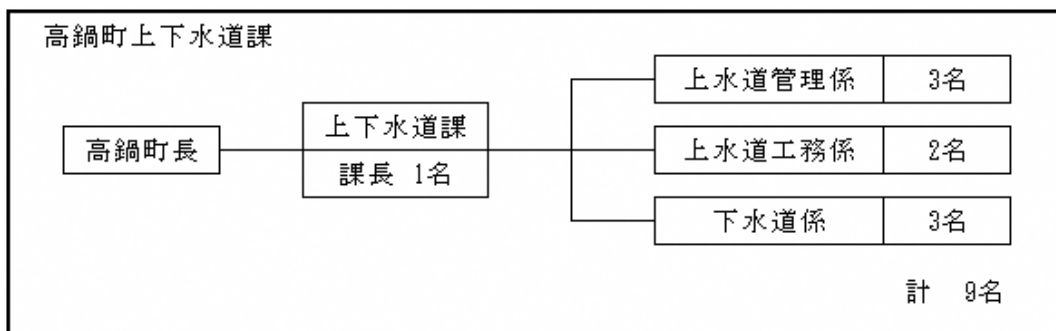


図 2.1-6 高鍋町上下水道課組織図

## (6) 外部委託

外部委託は表 2.1-5 のとおりです。費用は約 2,500 万円/年です。

表 2.1-5 外部委託業務

施設・設備保守
電気工作物保安全管理
電気計装設備保守管理
浄水設備保守管理
ろ過設備保守管理
その他業務
浄水施設清掃管理（草刈）
検針

## 2. 2 経営の状況

### (1) 経常収支

2021 年度（令和 3 年度）の経常収支を表 2. 2-1 に示します。資金収支は約 27 百万円の赤字となっています。

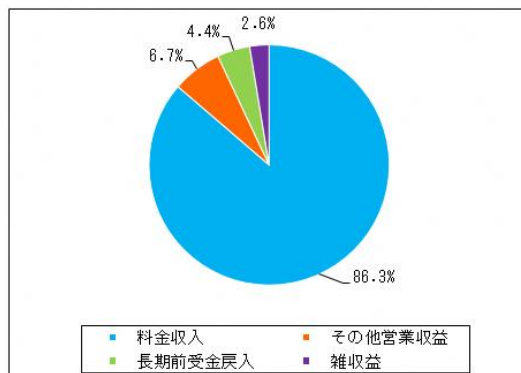
表 2. 2-1 経常収支

年 度	2021年
収益的収支	
①収益的收入	445,737
②収益的支出	414,003
損益:③=①-②	31,734
資本的収支	
④資本的收入	42,500
⑤資本的支出	271,453
不足額:⑥=④-⑤	-228,953
資金収支	
⑦損益勘定留保資金	202,301
⑧資本的収支不足額	-228,953
収支:⑨=⑦+⑧	-26,652
⑦=減価償却費+資産減耗費-長期前受金戻入	
減価償却費	216,786
資産減耗費	5,351
長期前受金戻入	19,836
企業債残高	1,970,985

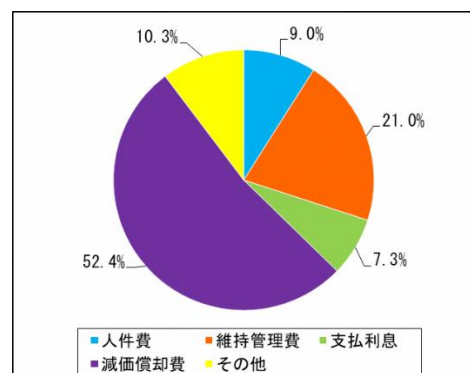
#### ※収益的収支の内訳

収益的收入	445,737
料金収入	384,689
その他営業収益	29,799
長期前受金戻入	19,836
雑収益	11,413
収益的支出	414,003
人件費	37,040
維持管理費	87,123
支払利息	30,279
減価償却費	216,786
その他	42,775

2021 年度（令和 3 年度：実績値）の収益的收入、収益的支出の内訳を示します。収入のうち料金収入が約 86. 3%と高い割合を占めています。また、支出のうち減価償却費の占める割合は約 52. 4%となります。



収益的收入



収益的支出

図 2. 2-1 収益的収支の内訳

## （２）経営比較分析表を活用した現状分析

高鍋町上水道事業の 2021 年度（令和 3 年度）の経営比較分析実績値が、同年度の全国の類似事業体の平均値（給水人口 1 万 5 千人以上、2 万人未満の 107 水道事業体）と比較しどのような状況であるか表 2.2-2、図 2.2-2 に示します。

（\*黒丸の番号の項目は、数値が高い方が望ましい項目です。）

表 2.2-2 経営比較分析

	類似団体	高鍋町
①経常収支比率	110.47%	107.67%
②累積欠損金比率	-6.47%	0.00%
③流動比率	488.57%	155.73%
④企業債残高対給水収益比率	399.33%	507.16%
⑤料金回収率	101.49%	97.60%
⑥給水原価	188.13円	195.55円
⑦施設利用率	60.84%	68.47%
⑧有収率	83.12%	89.64%
⑨有形固定資産減価償却率	51.98%	57.74%
⑩管路経年化率	61.56%	0.00%
⑪管路更新率	0.76%	0.00%

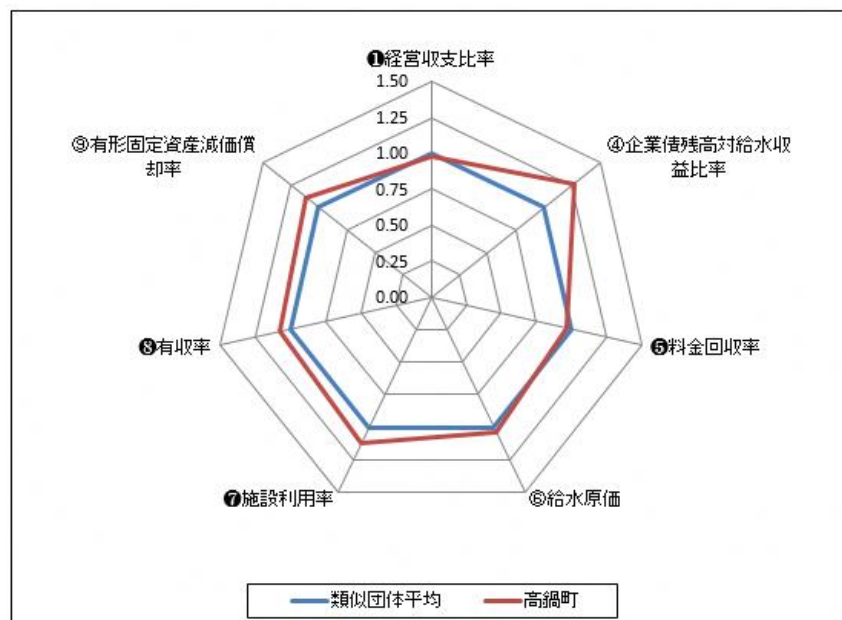


図 2.2-2 経営比較分析（類似事業体との比較：令和 3 年度実績値）

経営指標で取り立てて悪い指標はありませんが、「企業債残高対給水収益比率」と「有形固定資産減価償却率」が、類似事業体と比較し高い数値となっています。また、経年的にも企業債残高は減少傾向にあります。企業債残高対給水収益比率は企業債残高の規模を表す指標で、低い数値の方が財務状況の安全性を示しています。有形固定資産減価償却率は有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽度合を示しています。今後、施設の老朽化に対応する施策が必要となっています。（各項目については巻末の参考資料を参照してください）

### （３）企業債残高

企業債の残高は、創設事業の完了後は大きな事業は少なく起債残高は徐々に減少して来ました。しかし、給水人口の増加に伴う給水量の増加に対応するため 1978 年度に第一次拡張事業（給水量の増加に伴う拡張事業）、原水水質の悪化に対応するため 1992 年度に第二次拡張事業（老瀬浄水場拡張事業）、給水人口の増加に伴う給水量の増加に対応するため 2000 年度に第三次拡張事業（竹鳩浄水場拡張事業）の事業を経て現在に至っています。度重なる拡張事業を施行するため、起債残高は増加傾向にありました。しかし近年は再び減少傾向にあります。

今後は施設更新及び管路の耐震化の事業が必要であり、安全、安定した給水のため財源の確保について検討を行う必要があります。

過去の企業債残高を図 2.2-3 に示します。

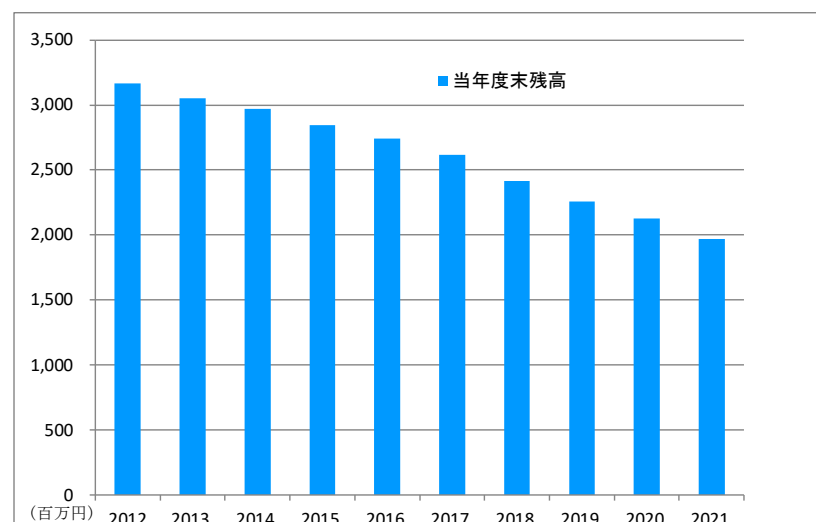


図 2.2-3 企業債残高

### 3. 将来の事業環境と課題

#### 3. 1 水需要の動向と料金収入

##### (1) 給水人口

給水人口は減少傾向にあり、過去 10 年で 888 人（89 人/年）減少しています。将来もこの傾向は続くと予測され、経営戦略対象期間の 10 年間で 17,784 人から 16,325 人と約 8.2%減少すると予測されます。

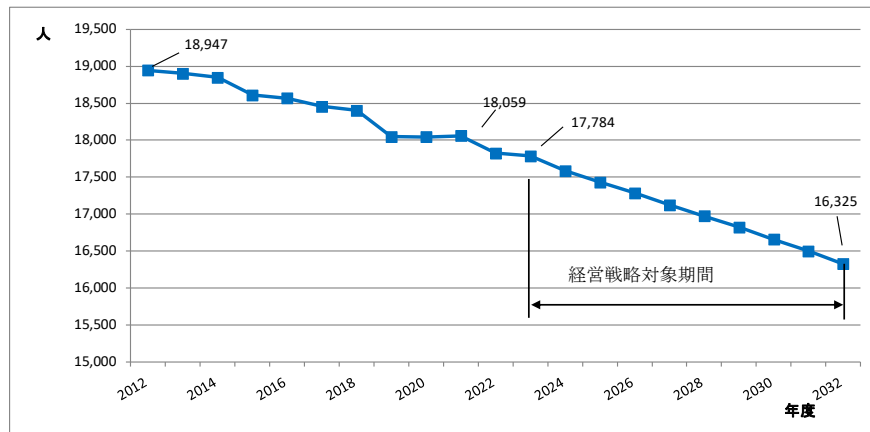


図 3.1-1 給水人口予測

##### (2) 給水量

給水量の多くを、生活用水が占めています。

生活用水は人口減少に伴い少くなると予測され、全体としては減少傾向になると予測されます。

経営戦略最終年（2032 年度）における水需要は生活用水 72.3%、業務・営業用 17.9%、工場用 8.1%、その他 1.7%と予測されます。

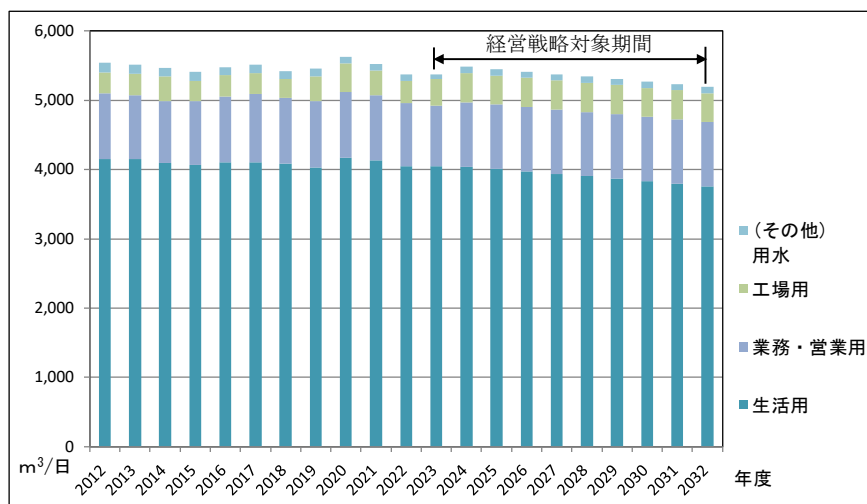


図 3.1-2 給水量（有収水量）予測

### (3) 料金収入

将来の料金収入予測を図 3.1-3 に示します。人口減少に伴い給水量が減少することにより、給水収益も減少すると予測されます。経営計画初年度と 10 年後の最終年度を比較すると約 7 % 減少することになります。

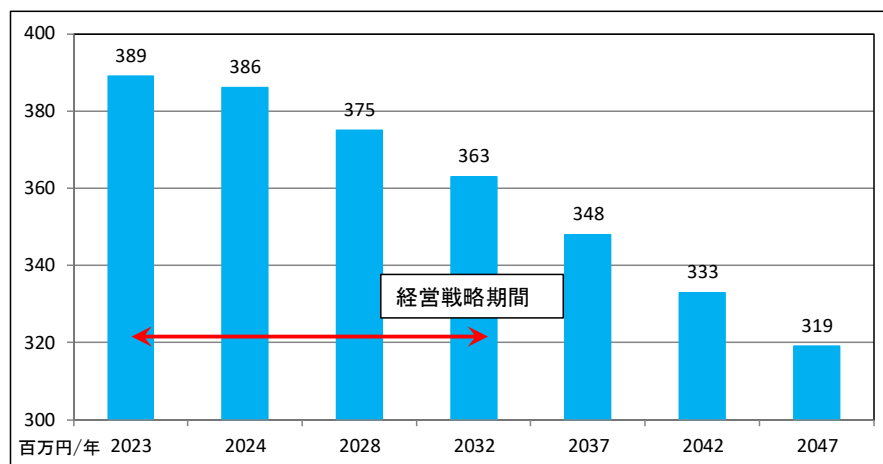


図 3.1-3 料金収入

## 3. 2 更新需要

### (1) 施設の状況

配水系統は、一級河川小丸川右岸の老瀬浄水系と左岸の竹鳩浄水系から構成されています。

自然流下方式（老瀬浄水系）と加圧配水方式（竹鳩浄水系）の 2 点注入にて給水区域内に配水を行っています。

水道事業の健全経営のためには、良好な施設の保持が必要ですが、更新には多額の費用が必要となります。そのため、施設延命のための状態把握、保守、修繕を適切に行う必要があるとともに、重要施設から優先的に更新を実施していく必要があります。

### (2) 更新需要（現有資産：現在更新計画のある施設を除く）

2022 年度（令和 4 年度）のアセットマネジメントでは、法定耐用年数の代わりに平均使用年数及び実使用年数で検討をしています。

配管を除く施設については、耐用年数を考慮すると、更新需要は 2028 年から 2032 年に 1,090 百万円と多額の費用を必要とします。更新需要の多くは建築、土木施設よりも耐用年数の短い電気機械類が主で、更新後 24～25 年経過すると再度更新が必要となります。

配管の更新需要は小口径管が最も多く、約 57% を占めています。

更新需要は2023年から2062年にかけて6,506百万円と多額な費用を必要とします。

施設に障害が発生しないように、適切な管理により施設の延命化を図り、適切な投資を行うことにより更新費用の抑制及び平準化を図る必要があります。また、事故・障害が多く発生している配管、耐震管を使用していない主要な配管等を早めに更新することも更新費用の平準化の方法となります。

そのためには、アセットマネジメントの手法を用いた中長期的な更新需要と財政見通しを検討し、財源の裏付けのある計画的な投資を行っていく必要があります。

### ＜参考＞ 耐用年数比較表

施設 耐用年数			配管 耐用年数 (単位：年)		
項 目	法定耐用年数	平均使用年数	管 種	法定耐用年数	平均使用年数
土木構造物 (RC, PC)	60	同左	ダクタイル鋳鉄管 (耐震継手)	40	80
土木構造物 (SUS)	45	同左	ダクタイル鋳鉄管 (上記以外)	40	60
建築	50	同左	鋼 管	40	同左
電気	15	25	ステンレス管 (耐震継手)	40	60
機械	15	24	ステンレス管 (上記以外)	40	同左
計装	15	21	硬質塩ビ管 (RR継手)	40	50
取水井	25	同左	硬質塩ビ管 (上記以外)	40	40
*法定耐用年数は減価償却の計算に使用されるもので、実際の耐用年数を反映していない項目がある。実使用年数、平均使用年数は実際の施設の状況より算出されたもので、法定耐用年数より実態に近いと考えられる。			ポリエチレン管 (高密度、熱融着)	40	60
			ポリエチレン管 (上記以外)	40	同左
			石綿管	40	同左
			その他	40	同左

### 3. 3 人材確保と技術継承

職員数は6名（課長1名、上水道管理係3名、上水道工務係2名、嘱託・臨時職を除く）で、これ以上の減員は難しい状況です。

また、近い将来施設の老朽化が進み、更新事業量が増加することが予測され工事管理、事故対応、さらに通常業務及び事務効率化のための準備、システムの導入と習熟等に多くの手間を要します。このため、今から若い人材を確保し、教育、技術の修得を行い、事業推進、保全に支障が出ないように計画していきます。

技術継承、非常時対応、新システムの導入等々他水道事業も共通の課題となっていることから、近隣の水道事業との連携強化を図る必要があり、現在検討・協議をしています。

## 4. 投資・財政計画

### 4. 1 経営戦略の基本方針

水道事業の基本方針は安全・安心な水を安定供給することです。

安定供給を実行するためには、適切な施設の構築・更新、運転、維持管理が必要で、これらにかかる費用を適切に確保することも必要です。

水道水を安定的に供給するための「投資」と「財政」計画が必要で「投資・財政計画」



を策定し計画的に経営を行うことにより、将来にわたり安全な水の安定供給が維持されることとなります。

また、人口の減少等により経営の困難さが増す中、近隣の水道事業との協働化、経営統合を含めた検討を進めていきます。

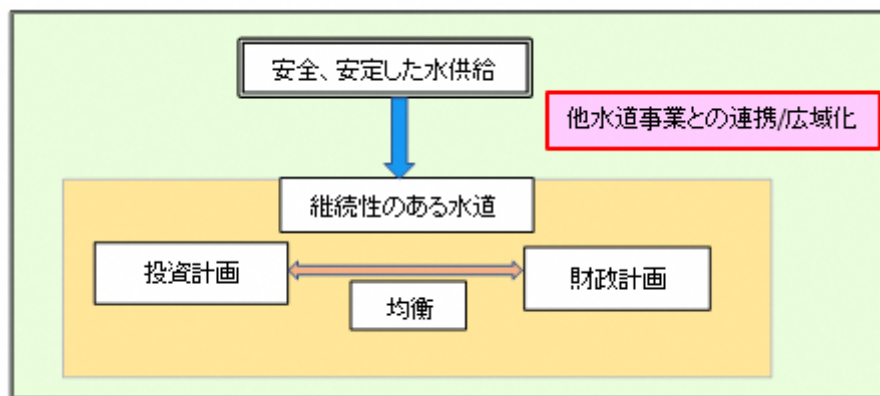


図 4.1-1 経営戦略の方針

## 4. 2 投資計画

### (1) 2023 年度より 10 年間の事業

2023 年度から 10 年間の事業計画は表 4.2-1 のようです。これらは、竹鳩浄水場更新工事及び既存施設・配水管での更新事業の必要度の高いもので、水供給の充実、安全性を向上させることを目的にしています。

これらの事業に要する費用は約 47 億円となります。

表 4.2-1 10 年間の事業計画

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
<b>竹鳩浄水場更新事業</b>										
4・5号井 取水施設築造工事			←→							
6・7号井取水施設築造工事			←→							
導水管布設工事			←→							
浄水設備工事						←→	←→			
配水池築造工事					←→	←→				
場内配管工事						←→	←→			
配水加圧施設築造工事							←→			
場内整備工事							←→			
電気計装設備工事						←→	←→			
配水管布設工事				←→	←→					
既存施設の更新工事	←→	←→					←→	←→		
既存配水管の更新事業	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→

## （２）2033 年度以降の事業

2033 年度以降は、財政状況を考慮しながら施設の更新、配管の耐震化、更新を行っていきます。

施設の状況、財政状況を見ながら適切に運営を見直していきます。

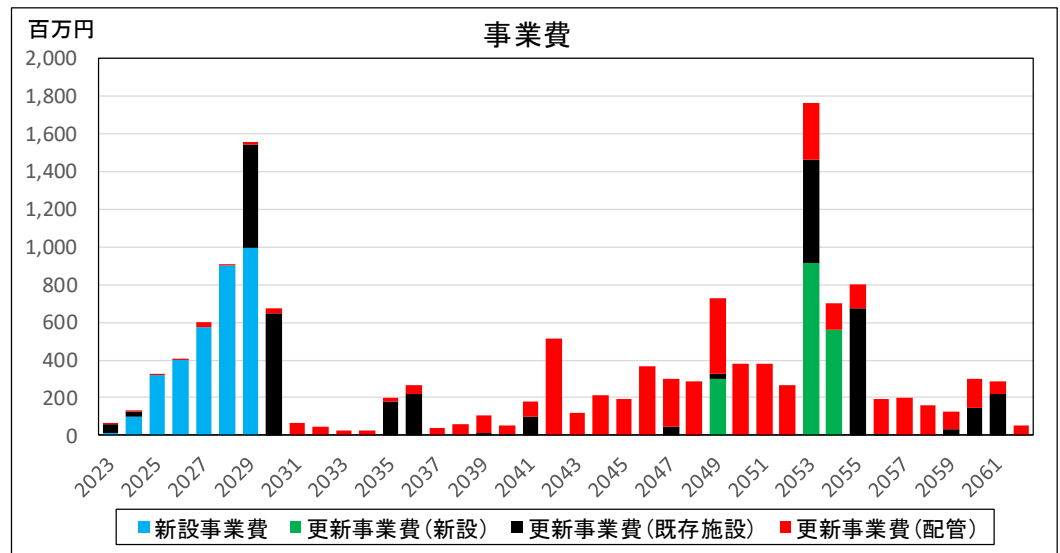


図 4.2-1 事業費

## 4. 3 財政計画

前記の「表 4.2-1 10 年間の事業計画」を実施した場合の財政状況は以下のとおりです。（企業債借入れ割合を 2025 年度（令和 7 年度）から 2029 年度（令和 11 年度）までは事業費の 100%としています。また、企業債償還を軽くするため 2030 年度（令和 12 年度）以降は、事業費の 50%としています。）

表 4.3-1 収益の収支

●収益の収支

単位:千円

		2023 R5	2024 R6	2025 R7	2026 R8	2027 R9	2028 R10	2029 R11	2030 R12	2031 R13	2032 R14
業務量	年間有収水量(千m <sup>3</sup> )	2,034	2,020	2,012	1,997	1,987	1,966	1,950	1,935	1,924	1,903
収入の部	給水収益(料金収入)	388,540	385,892	384,305	381,351	379,435	375,445	372,491	369,538	367,465	363,384
	その他営業収益	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
	長期前受金戻入	18,877	18,597	18,490	20,115	22,137	25,557	31,970	39,439	39,135	38,826
	営業外収益	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500
	特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計 ①	448,917	445,989	444,295	442,966	443,072	442,502	445,961	450,477	448,100	443,710
支出の部	人件費	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000
	維持管理費	140,000	140,000	140,000	140,000	140,000	140,000	140,000	80,000	80,000	80,000
	引当金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	支払利息	21,257	18,230	16,015	15,540	15,547	16,214	17,905	19,967	18,856	17,809
	減価償却費	166,746	166,656	167,350	173,712	159,583	170,283	190,693	213,715	217,715	217,347
	受水費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000
	計 ②	392,003	388,886	387,365	393,252	379,130	390,497	412,598	377,682	380,571	379,156
損益	①-②	56,913	57,103	56,930	49,714	63,943	52,004	33,363	72,795	67,529	64,555
	累計(2022年度基準)	88,647	145,750	202,680	252,394	316,337	368,341	401,704	474,499	542,029	606,583
	供給単価(円/m <sup>3</sup> )	191.0	191.0	191.0	191.0	191.0	191.0	191.0	191.0	191.0	191.0
	給水原価(円/m <sup>3</sup> )	192.7	192.5	192.5	197.0	190.8	198.7	211.6	195.2	197.8	199.3

表 4.3-2 資本的収支

●資本的収支

単位:千円

		2023 R5	2024 R6	2025 R7	2026 R8	2027 R9	2028 R10	2029 R11	2030 R12	2031 R13	2032 R14
収入の部	企業債	100,000	100,000	295,075	355,000	473,750	665,500	716,935	100,000	100,000	100,000
	他会計出資補助金	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
	国庫(県)補助金	0	0	80,025	100,000	156,250	291,500	330,965	0	0	0
	工事負担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計 ①	100,000	100,000	375,100	455,000	630,000	957,000	1,047,900	100,000	100,000	100,000
支出の部	事業費	200,000	200,000	375,100	455,000	630,000	957,000	1,047,900	200,000	200,000	200,000
	企業債償還金	194,634	176,686	160,311	163,164	171,678	182,277	200,053	219,768	215,463	203,633
	他会計長期借入金償還金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計 ②	394,634	376,686	535,411	618,164	801,678	1,139,276	1,247,953	419,768	415,463	403,633
不足額	①-②	(294,634)	(276,686)	(160,311)	(163,164)	(171,678)	(182,276)	(200,053)	(319,768)	(315,463)	(303,633)
	累計(2022年度基準)	(294,634)	(571,321)	(731,631)	(894,796)	(1,066,474)	(1,248,750)	(1,448,803)	(1,768,571)	(2,084,033)	(2,387,666)

表 4.3-3 資本的収支及び企業債残高

●資金収支及び企業債残高

単位:千円

		2023 R5	2024 R6	2025 R7	2026 R8	2027 R9	2028 R10	2029 R11	2030 R12	2031 R13	2032 R14
資金収支	損益勘定留保資金①	204,783	205,162	205,790	203,311	201,388	196,731	192,086	247,071	246,109	243,075
	資本的収支不足額②	(294,634)	(276,686)	(160,311)	(163,164)	(171,678)	(182,276)	(200,053)	(319,768)	(315,463)	(303,633)
	差し引き①+②	(89,852)	(71,524)	45,479	40,147	29,710	14,455	(7,967)	(72,697)	(69,353)	(60,557)
	資金残高	175,978	104,454	149,933	190,080	219,791	234,245	226,278	153,582	84,228	23,671
企業債残高		1,733,231	1,656,545	1,791,309	1,983,144	2,285,216	2,768,440	3,285,322	3,165,554	3,050,091	2,946,459

資本的収支は事業費のすべてを企業債で賄うため、それ程変化はありませんが、企業債残高は事業の進捗に伴い多額となり、2029年度以降減少傾向となります。

今回は、緊急性の高い改良、拡張事業が多く、本来は料金改定等に対応すべきですが改定幅が非常に大きくなること等を考慮し、企業債の借り入れ割合を大きくしています。

一方、資金残高が2029年度以降減少傾向となります。計画的な料金改定を検討する必要があります。

## **5. 今後の取り組み**

### **(1) 安全で安定した水供給**

より一層の安全な水を安定して供給することを目指します。そのために以下の事項を実施します。

- ・配水管をはじめ、施設、配管設備の更新
- ・効率的な維持運用
- ・その他施設の更新について、ダウンサイジング等を考慮した計画
- ・その他

### **(2) 適正な料金水準の検討**

施設更新を適切に行い、将来にわたって安定した水供給を行うよう努めるとともに、その財源確保のために、これまで以上に経営の効率化と経費削減を行います。また、今後の事業環境に対応した適正な料金水準と料金体系のあり方について検討を行っていきます。

### **(3) 人材確保と技術継承**

継続的な組織運営、技術の継承、施設の状況及び施設の働きを熟知する人材を育てるとともに、退職職員による知識の継承を行うために、先行して新しい職員の採用を検討します。

### **(4) 水道施設の適切な維持管理と実行**

老朽化施設の更新と施設の耐震化、バックアップ機能等の強化、危機管理対策の強化、情報管理システムの強化を進めます。

### **(5) 広域連携等に係る取り組み**

一ツ瀬川営農飲雑用水広域水道企業団は高鍋町、西都市、新富町、木城町の行政区域の一部を給水区域としています。経営状況も人口減少に伴う給水料金収入の減少、施設の老朽化に伴う更新費用の増加と同様な課題を抱えています。また、新しい人

材を確保するのは財源的にも容易でない状況にあります。

このような状況下、単独で種々の課題へ対応するのではなく、共同で対応するため水道広域化を検討していきます。

## 6. 経営戦略の事後検討及び更新

令和4年度（2022年度）に「アセットマネジメント見直し」を作成し、今回（令和5年度）計画期間を10年間とした「経営戦略」を策定します。人口が減少し料金収入が減少する中、施設の老朽化に対応するための更新事業が今後増加していきます。このため、より一層の経営の効率化を図り計画的な更新事業を「経営戦略」に沿って進めていきます。

「経営戦略」はその進捗状況を把握・評価し必要に応じて見直しを行っていきます。また、現在検討中である他市町との広域化が実現する場合には、早急に経営戦略の見直しを行います。

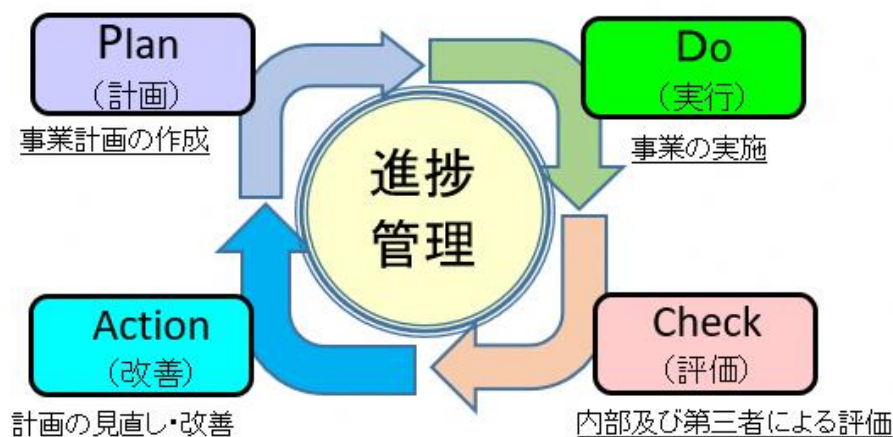


図6 経営戦略の進捗管理概念図

## 参考資料

### <経営比較の項目別説明>

\*黒丸の番号の項目は、数値が高い方が望ましい項目です。

#### ① 経常収支比率

$$\text{経常収支比率（％）} = \frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$$

経常収支比率は、給水収益や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標です。

当該指標は、単年度の収支が黒字であることを示す 100％以上となっていることが必要で、100％未満の場合、単年度の収支が赤字であることを示しているため、経営改善に向けた取組が必要です。

全国の類似事業体平均値（110.47％）より低い数値（107.67％）を示しています。

#### ② 累積欠損金

$$\text{累積欠損金比率（％）} = \frac{\text{当年度末処理欠損金}}{\text{営業収益}-\text{受託工事収益}} \times 100$$

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す。

当該指標は、累積欠損金が発生していないことを示す 0％であることが求められます。累積欠損金を有している場合は、経営の健全性に課題があるといえます。

高鍋町上水道事業は、0％で問題はありません。

#### ③ 流動比率

$$\text{流動比率（％）} = \frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$$

流動比率は、流動負債に対する流動資産の割合であり、短期債務に対する支払能力を表しています。流動比率は 100％以上であることが必要であり、200％以上あることが理想とされています。100％を下回っていれば不良債務が発生していることになります。

高鍋町上水道事業は、155.73％で問題はありません。

#### ④ 企業債残高対給水収益比率

$$\text{企業債残高対給水収益比率（％）} = \frac{\text{企業債現在高合計}}{\text{給水収益}} \times 100$$

給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標です。

企業債残高が経営に与える影響から見た財務状況の安全性を表す指標であり、小さいほど安全性が高いことになります。

全国の類似事業体平均値（399.33％）より高い 507.16％です。

## ⑤ 料金回収率

$$\text{料金回収率 (\%)} = \frac{\text{供給単価}}{\text{給水原価}} \times 100$$

給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄え経常費で賄えているかを表した指標であり、料金水準等を評価することが可能です。

料金回収率が100%を下回っている場合、給水にかかる費用が水道料金による収入以外に他の収入で賄われていることを意味します。

全国の類似事業体平均値（101.49%）より低い数値（97.60%）を示しています。

## ⑥ 給水原価

$$\text{給水原価} = \frac{\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品売却原価} + \text{附帯事業費}) - \text{長期前受金戻入}}{\text{年間総有収水量}}$$

有収水量1m3あたりにどれだけの費用が掛かっているかを示す指標で、各水道の状況が異なるため明確な数値基準はありません。

全国の類似事業体平均値（188.13円/m3）より高い状況（195.55円/m3）にありますが、今後の老朽施設の更新等でさらに高くなることが予測されます。

## ⑦ 施設の効率性（施設の利用率）

$$\text{施設の利用率 (\%)} = \frac{\text{一日平均配水量}}{\text{一日配水能力}} \times 100$$

一日配水能力に対する一日平均配水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標です。

基準となる数値はありませんが、一般的には高い数値が望まれます。

全国の類似事業体平均値（60.84%）より高い数値（68.47%）となっています。

## ⑧ 有収率

$$\text{有収率 (\%)} = \frac{\text{年間総有収水量}}{\text{年間総配水量}} \times 100$$

施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標です。

100%に近ければ近いほど施設の稼働状況が収益に反映されているといえます。

全国の類似事業体平均値（83.12%）より高い数値（89.64%）を示していますが、今後も漏水対策を進めていく必要があります。

## ⑨ 有形固定資産減価償却率

$$\text{有形固定資産減価償却率 (\%)} = \frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価}} \times 100$$

有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽度を示しています。

一般的に数値が100%に近いほど、保有資産が法定耐用年数に近づいており、将来の施設の更新等の必要性を推測することができます。

全国の類似事業体平均値（51.98%）より高い状況（57.74%）にあり管路、施設の

更新の必要性が増していると考えられます。

#### ⑩ 管路経年化率

$$\text{管路経年化率（\%）} = \frac{\text{当該年度の経年化の管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$$

当該年度の経年化した管路長の割合を表す指標で、管路の老朽度が把握できる。

全国の類似事業体平均値（61.56％）より低い（0.00％）状況にあります。創設が新しいためまだ老朽配管がないことによります。

#### ⑪ 管路更新率

$$\text{管路更新率（\%）} = \frac{\text{当該年度に更新した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$$

当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標で、管路の更新ペースや状況を把握できる。

全国の類似事業体平均値（0.76％）より低い（0.00％）状況にあります。