

令和 2 年 度

山江中央地区簡易水道事業 經 営 戰 略



令和 3 年 1 月



熊本県 山江村



目 次

1. はじめに

(1)経営戦略の趣旨	P-1
------------	-----

(2)計画期間	P-1
---------	-----

2. 事業概要

(1)事業の状況	P-2
----------	-----

(2)これまでの主な経営健全化の取組	P-2
--------------------	-----

(3)経営比較分析表等を活用した現状分析	P-5
----------------------	-----

3. 将来の事業環境

(1)給水人口の予測	P-15
------------	------

(2)水需要の予測	P-16
-----------	------

(3)収入料金の見通し	P-17
-------------	------

(4)施設・管路の見通し	P-18
--------------	------

(5)組織の見通し	P-19
-----------	------

(6)人材育成	P-19
---------	------

4. 経営の基本方針

5. 投資・財政計画(収支計画)

(1)投資・財政計画(収支計画)	P-22
------------------	------

(2)投資・財政計画(収支計画)の策定に当たっての説明	P-24
-----------------------------	------

(3)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	P-26
-----------------------------------	------

6. 経営戦略の事後検証、改定等に関する事項

(1)事後検証の必要性	P-28
-------------	------

(2)点検・進捗管理の方法	P-28
---------------	------

用語解説

1. はじめに

(1) 経営戦略の趣旨

水道事業は、住民生活と産業活動を支える欠かすことのできないライフラインとして重要な役割を担っています。本村では平成21年に「山江村水道ビジョン」を策定し、安全で安心できる水道水の供給と経営の安定を図るよう事業運営を行ってまいりました。

しかし、近年の水道事業を取り巻く環境は厳しさを増しており、特に少子高齢化の進展による人口減少や節水型機器の普及等による水需要の減少傾向などで収入増が見込めず、今後ますます厳しい経営を強いられることが予想されます。一方で、設置から相当年数が経過した各施設は老朽化が進んでおり、今後施設の更新や耐震化は急務です。また多大な費用が必要であり、小規模で脆弱な水道事業者では水道サービスを継続できないおそれが生じているなど、水道事業は深刻な課題に直面しています。

こうした状況の下、将来にわたり安定的に水道事業を運営するためには、中長期的な視点で投資・財政計画を策定し、経営健全化と経営基盤の強化に取り組む必要があることから、その経営の基本となる「経営戦略」を策定します。

また、総務省からは「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日通知）や「経営戦略の策定推進について」（平成28年1月26日通知）などで、令和2年度までの「経営戦略」の策定が要請されているもので、同省が策定した「経営戦略策定ガイドライン」に基づき策定しています。

(2) 計画期間

令和3（2021）年度から 令和12（2030）年度の10年間

総務省が示す「経営戦略策定ガイドライン」では期間の設定について、「計画期間は、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である」という方針から、水道事業の中長期的な予測を見通すことができる10年間を計画期間と設定します。

2. 事業概要

本村の水道事業は昭和55年8月、計画給水人口3,000人、一日最大給水量990m³で創設認可を受け、昭和56年12月より給水を開始しました。その後、平成7年に万江地区の区域拡張、平成15年に屋形地区の区域拡張、平成17年に飲料水供給施設であった尾崎地区の統合により1簡水とし、平成18年に尾崎地区下流部の高触地区、平成27年に高触地区下流部の椎谷地区の区域拡張を行い計画給水人口3,179人、計画一日最大給水量1,229m³/日とし、現在に至っています。

また、有収水量密度は、給水区域面積1,437ha、年間有収水量330,760m³より0.23千m³/haとなっており、全国平均（平成30年度末において1.25千m³/ha）を下回っており、水道事業を経営する上で、地理的・地形的条件に恵まれていません。

（1）事業の現況

① 給 水

表2-1 給水の現状

令和1年3月31日現在

供用開始年月日	平成28年4月1日	計画給水人口	3,179 人
法適（全部・財務） ・ 非 適 の 区 分	非適 （令和5年度までに移行することを目指す）	現在給水人口	3,136 人
		有収水量密度	0.23 千m ³ /ha

山江村記録より

② 施 設

表2-2 施設の概要

水 源	☒ 表流水 ☐ ダム ☐ 伏流水 ☒ 地下水 ☐ 受水 ☐ その他 （複数選択可）			
施 設 数	浄水場設置数	2	管 路 延 長	49.16 千m
	配水池設置数	5		
施 設 能 力	1229.0 m ³ /日		施 設 利 用 率	65.5 %

「熊本県の水道」、「山江村水道ビジョン」、山江村記録より

③ 料 金

■料金体系の概要・考え方

料金は1月につき使用水量に応じ、基本料金及び従量料金とします。

表2-3 料金表

種 別	用 途	基本水量 /1ヶ月	基本料金 /1ヶ月	超過料金 /1m ³
専 用	一 般 用	10 m ³ ま で	1,500円	130円
	営 業 用	〃	〃	〃
	官 公 署	〃	〃	〃
	一 時 使 用	〃	〃	〃

熊本県の水道より

- ・一般用とは、営業用以外の用に使用する場合をいう。
- ・営業用とは、料理店、飲食店、理髪店、理容店、娯楽場、その他営業用に使用する場合をいう。
- ・官公署とは、役場、学校、保育園、郵便局、農協、森林組合等の施設で公共の用に使用する場合をいう。
- ・一時使用とは、臨時的に一時使用する場合をいう。

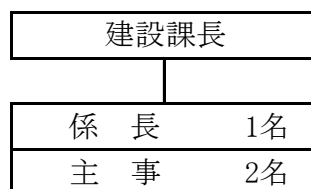
■料金改定年月日

消費税率の改定を除いた直近の料金改定は、実施していません。

④ 組 織

水道事業にかかる職員は建設課長の統括により、上下水道係の3名で他事業と兼務しながら業務に従事しています。

図2-1 組織体系



(2) これまでの主な経営健全化の取組

表2-4 取組の概要

民間活用	民間委託	・ 検針業務 ・ 電気工作物保守管理業務 ・ 漏水調査業務 ・ 滅菌設備維持管理業務 ・ 水道水質検査業務
	指定管理者制度	未検討
	P F I / D B O	未検討
資産活用	エネルギー利用	水力発電など該当なし
	土地	未利用土地・施設など該当なし
施設の統廃合、広域化	施設改良	平成18年度～平成23年度にかけて補助金を活用し山田地区の耐震管への布設替えを実施した。これにより漏水事故等が解消され有収率が向上した。
	施設統合	飲料水供給施設だった尾崎地区を簡易水道事業に統合し、平成18年4月より「山江中央地区簡易水道事業」とし1簡水として管理運営しています。
	広域化 ^(※1)	説明会や地域の協議会に参加し検討しています。今後も引き続き、具体的な実施方法も含めその必要性や可能性を慎重に協議し議論を重ねていきます。

(※1) 水道事業の広域化とは、水道法（昭和32年法律第177号）第2条の2第2項の市町村の区域を超えた広域的な水道事業者間の連携等に当たるものである。その具体的な方策としては、経営統合（事業統合及び経営の一体化をいう。以下同じ。）、浄水場等一部の施設の共同設置や事務の広域的処理等がある。

(3) 経営比較分析表等を活用した現状分析

平成31年度に、策定・公表しました平成30年度決算「経営比較分析表」を次頁に添付します。

経営比較分析表では経営の健全性・効率性や施設の状況を表す指標から、過去5年間の推移や類似団体^(※2)との比較・検討を行います。現在の経営状態を把握・分析することで、今後の水道事業の経営において必要な課題を抽出します。

この分析表は、経営指標を活用して、地方公営企業の経営の現状や課題等を的確に把握するとともに、議会・住民に対して分かりやすく説明するために作成してあります。

(※2) 以下は簡易水道事業の類似団体区分と県内の類似団体です。

表2-5 簡易水道事業区分一覧表

法の適用状況	現在給水人口規模	区分	団体数	全国
法適用	10,001 人以上	C1	1	702
	5,001 人以上10,000 人以下	C2	7	
	2,001 人以上5,000 人以下	C3	15	
	2,000 人以下	C4	6	
法非適用	10,001 人以上	D1	63	
	5,001 人以上10,000 人以下	D2	119	
	2,001 人以上5,000 人以下	D3	256	
	2,000 人以下	D4	235	

総務省HPより

表2-6 熊本県内の類似団体一覧

決算年度	団体コード	都道府県・団体名称	業務名称	業種名称	事業名称	類似団体区分
2016	432024	熊本県 八代市	法非適用	水道事業	簡易水道事業	D3
2016	432083	熊本県 山鹿市	法非適用	水道事業	簡易水道事業	D3
2016	433641	熊本県 玉東町	法非適用	水道事業	簡易水道事業	D3
2016	434230	熊本県 南小国町	法非適用	水道事業	簡易水道事業	D3
2016	434329	熊本県 西原村	法非適用	水道事業	簡易水道事業	D3
2016	434841	熊本県 津奈木町	法非適用	水道事業	簡易水道事業	D3
2016	435074	熊本県 水上村	法非適用	水道事業	簡易水道事業	D3
2016	435104	熊本県 相良村	法非適用	水道事業	簡易水道事業	D3
2016	435121	熊本県 山江村	法非適用	水道事業	簡易水道事業	D3
2016	435139	熊本県 球磨村	法非適用	水道事業	簡易水道事業	D3

総務省HPより

経営比較分析表（平成30年度決算）

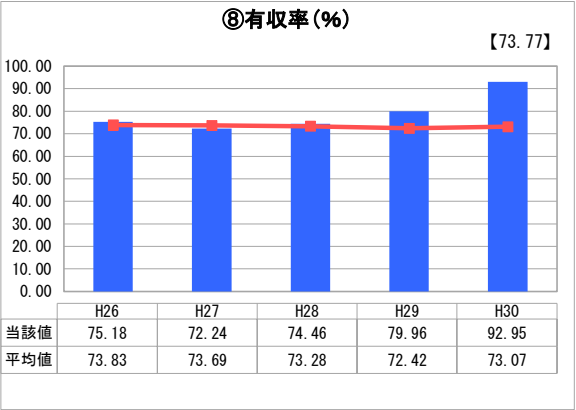
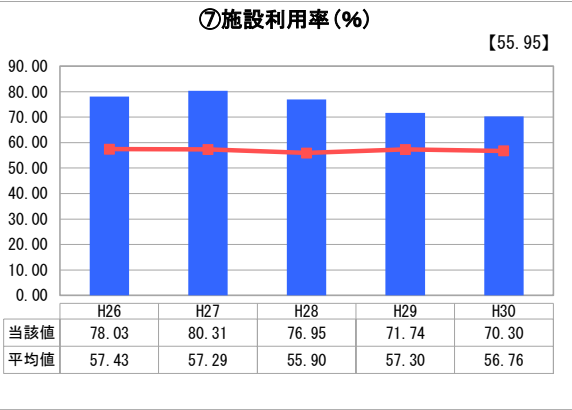
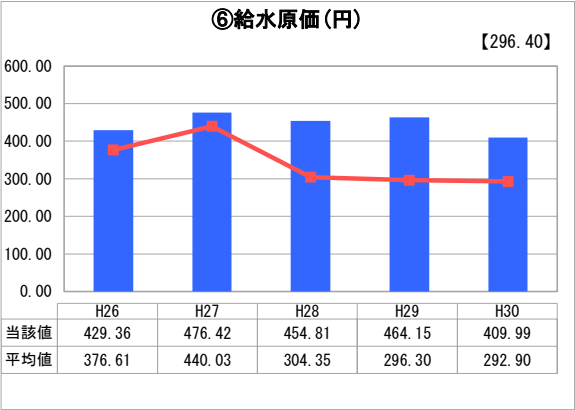
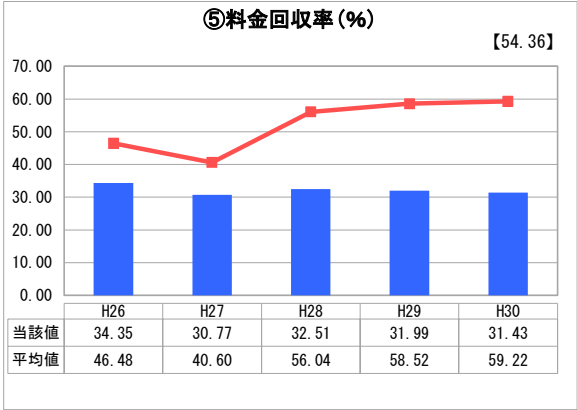
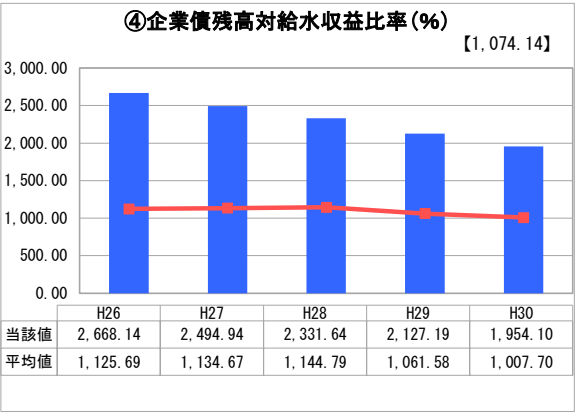
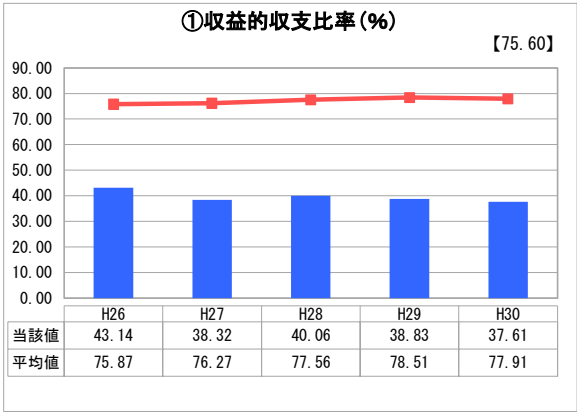
熊本県 山江村

業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法非適用	水道事業	簡易水道事業	D3	非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	1か月20m ³ 当たり家庭料金(円)	
-	該当数値なし	95.59	2,860	

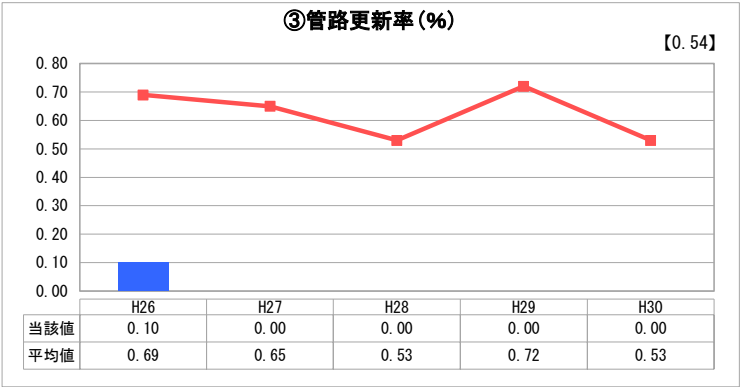
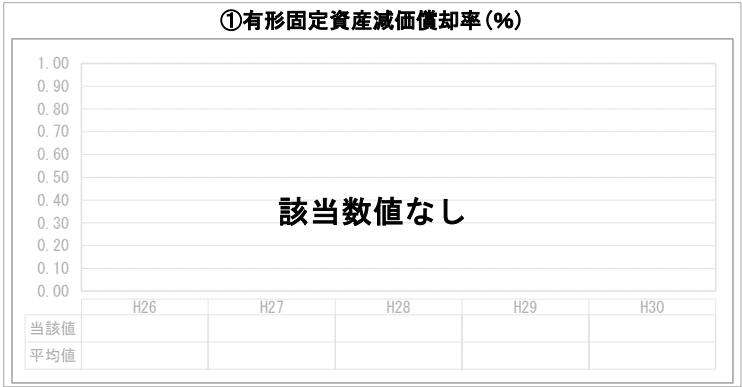
人口（人）	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
3,514	121.19	29.00
現在給水人口(人)	給水区域面積(km ²)	給水人口密度(人/km ²)
3,166	14.37	220.32

グラフ凡例
■ 当該団体値（当該値）
— 類似団体平均値（平均値）
【】 平成30年度全国平均

1. 経営の健全性・効率性



2. 老朽化の状況



分析欄

1. 経営の健全性・効率性について

本村の簡易水道事業は類似団体と比較して収益的収支比率及び料金回収率が低い水準となっている。これは人口減少に伴う給水人口の減少が主な原因と考えられる。施設利用率は平均値以上の値を示しており、適正な事業規模といえるが、今後は給水人口増加による収益増加は見込めない。給水原価も平均値より高い状態にあり、料金回収率を上げていくため維持管理に係る経費を削減し給水原価を適正化しなければならない。また、料金体系の見直しも検討していかなければならない。

企業債残高対給水収益比率は類似団体より高い状況であるが、これは平成23年度までに管路及び施設の大規模改修を行った結果であり、現在は企業債残高の減少とともに改善している。

2. 老朽化の状況について

管路更新率は低水準で推移している。これは平成23年度までに大規模な管路及び施設更新を行ったためである。今後は企業債返還状況を注視しつつ改修が必要な箇所には適正に対応していく。

全体総括

本村の簡易水道事業は、給水人口の減少に伴う料金収入の減少及び施設の老朽化に伴う管路の更新費用増加で厳しい財政状況にある。今後は維持管理費の削減、計画的な施設更新、料金体系の見直しにより、料金回収率を改善していく必要がある。

また、経営戦略は令和2年度に策定予定である。

(3) - 1 経営の健全性・効率性について

$$\text{① 収益的収支比率 (\%)} = \frac{\text{総 収 益}}{\text{総費用} + \text{地方債償還金}}$$

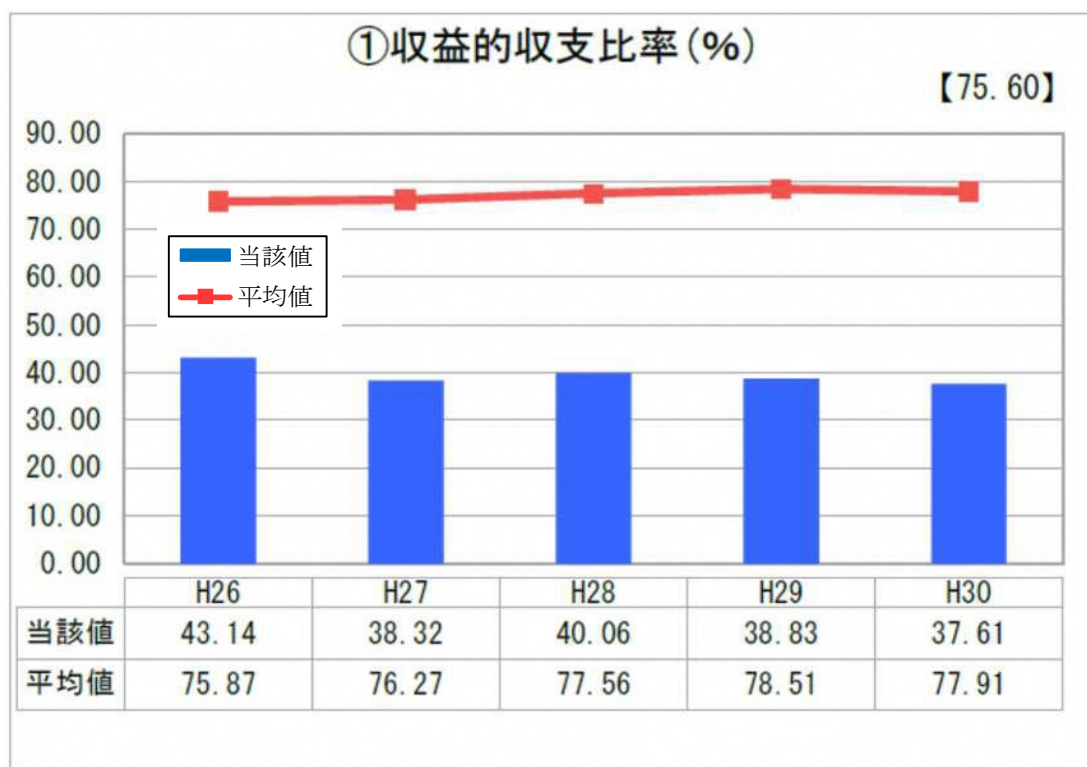
給水収益や一般会計からの繰入金等の総収益で、総費用に地方債償還金を加えた額をどの程度賄えているかを表す指標です。収益的収支比率は100%以上となっていることが望ましいです。

本村では平成30年度実績で37.61%となっています。類似団体平均77.91%と比較し低い水準で、ほぼ横ばいです。

恒常的に料金収入を超える経費が生じており、一般会計繰入金に依存せざるを得ない状況となっています。

今後の人口減少等による収入の低下や財務内容の改善を考慮し、将来に向けて料金改定も含め収支の見直しを行う必要があります。

図2-2 収益的収支比率



② 累積欠損比率 (%) : 法非適用企業のため該当数値なし。

③ 流動比率 (%) : 法非適用企業のため該当数値なし。

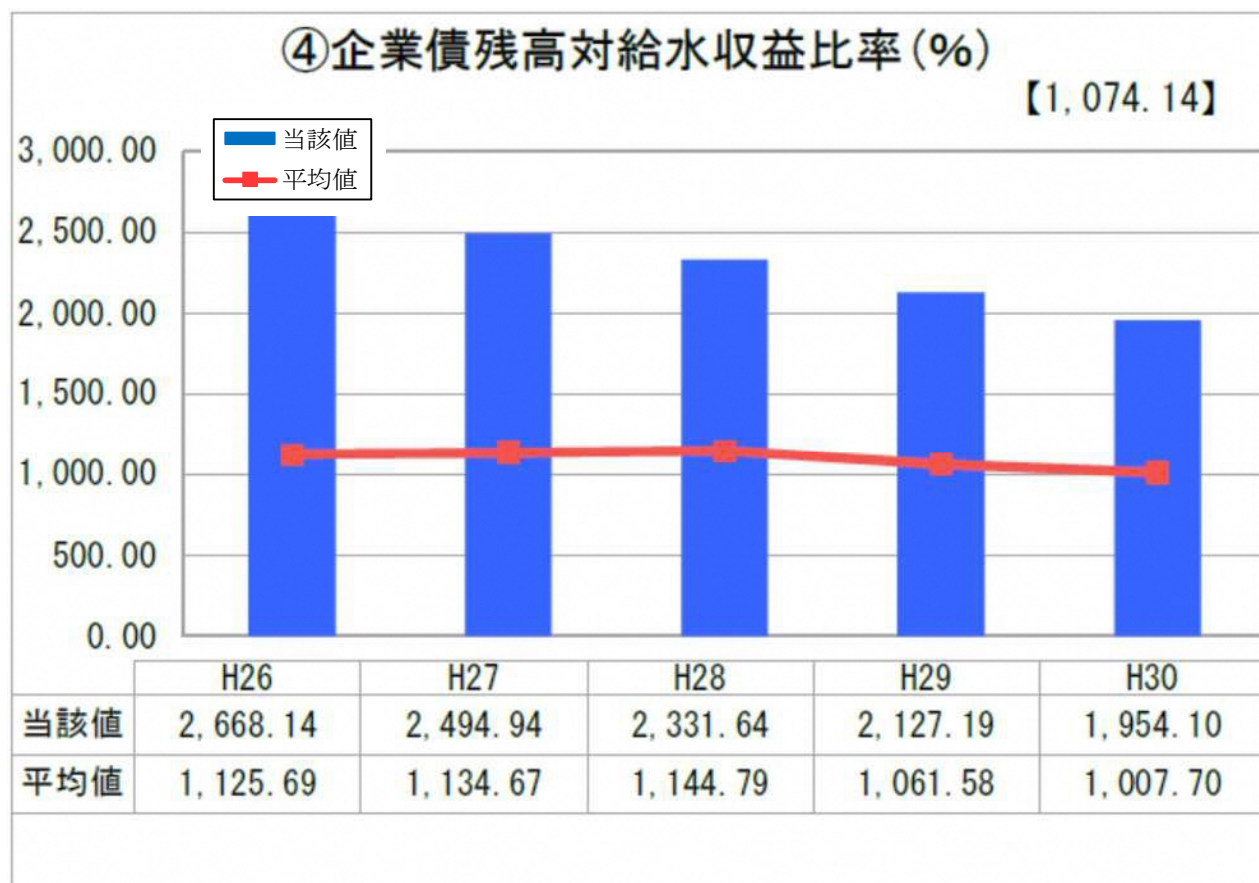
$$\textcircled{4} \text{ 企業債残高対給水収益比率 (\%)} = \frac{\text{地方債残高合計}}{\text{給 水 収 益}}$$

料金収入に対する企業債残高の割合で、企業債残高の規模を表す指標です。

この指標については、明確な数値基準はないと考えられているため類似団体等との比較により本村の置かれている状況を分析すると、平成30年度の実績は1,954.10%であり、類似団体平均額1,007.70%と比較し高い水準で減少傾向を示しています。

指標では財務バランスは改善方向に推移していますが、引き続き事業規模に見合った投資規模、料金水準を検討し、必要な更新を先送りしているため企業債残高が少額となっているに過ぎないかといった分析を行い、経営改善を図っていく必要があります。

図2-3 企業債残高対給水収益比率



$$\textcircled{5} \text{ 料金回収率 (\%)} = \frac{\text{供給単価}}{\text{給水原価}}$$

給水に係る費用が、どの程度給水収益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。この指標は供給単価と給水原価との関係を見るもので、本村は100%を下回っているので、給水に係る費用が給水収益以外の収入で賄われていることになります。

厚生労働省は持続可能な水道を保つため、水道料金の原価に将来の更新に必要な財源としての資産維持費を計上すべきと推奨しており、今後の料金改定時は中長期的な見通しに基づいた料金水準の適正化を図っていく必要があります。

平成30年度の実績は31.43%で、類似団体平均額59.22%と比較し低い水準です。

図2-4 料金回収率



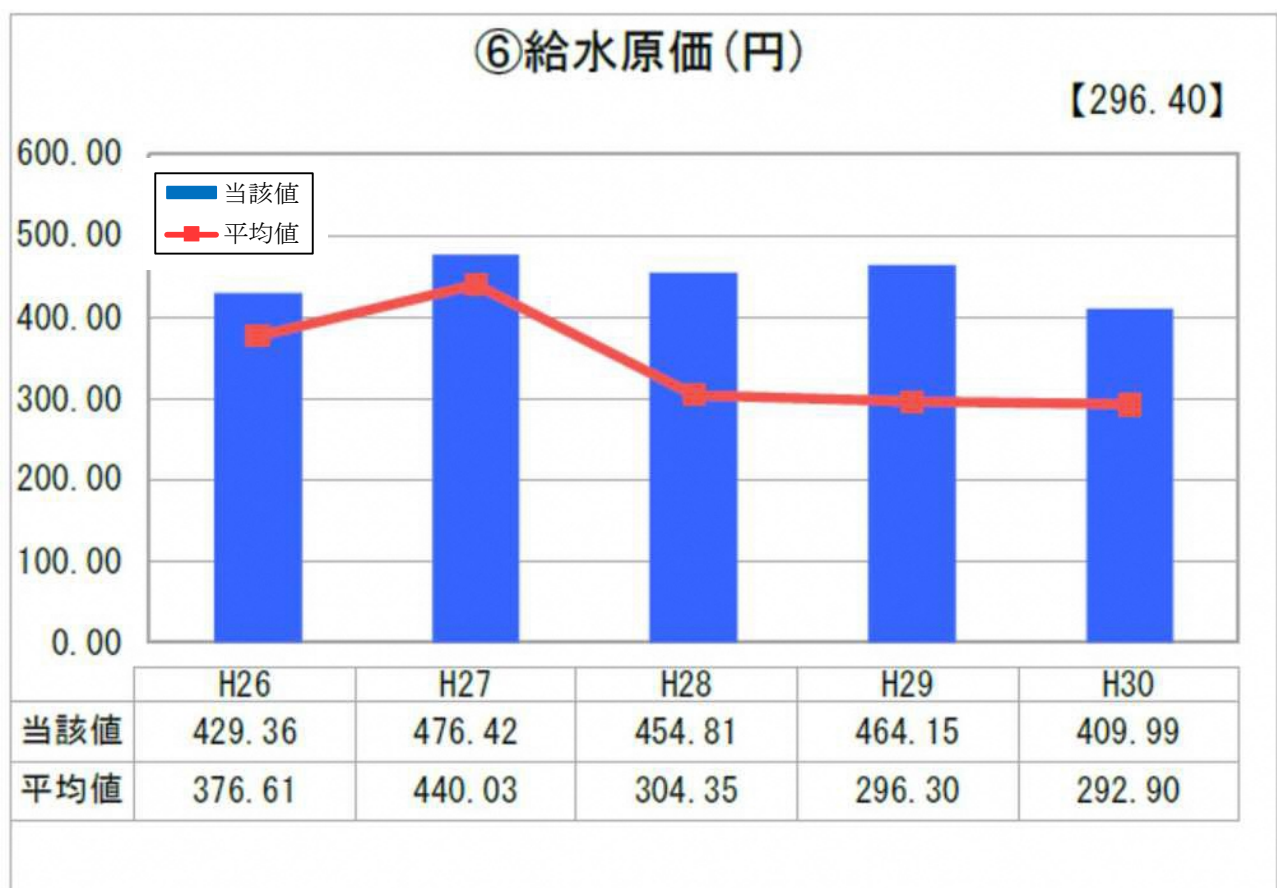
$$\text{⑥ 給水原価 (円)} = \frac{\text{総費用} - \text{受託工事費} + \text{地方債償還金 (繰上償還金分除く)}}{\text{年間総有収水量}}$$

有収水量1m³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す。

この指標については、明確な数値基準はないと考えられているため類似団体等との比較により本村の置かれている状況を分析すると、給水原価は409.99円であり類似団体平均値292.90円と比較して高い水準です。

今後は人口減等による有収水量の低下が予想される一方で老朽管等の更新が増加することから給水原価の上昇が危惧されます。投資の効率化や維持管理費の削減、料金水準の見直しといった経営改善の検討を行うことが必要となります。

図2-5 給水原価



$$\textcircled{7} \text{ 施設利用率 (\%)} = \frac{\text{一日平均配水量}}{\text{一日配水能力}}$$

施設の利用状況や適正規模を判断する指標です。一般的には高い数値であることが望まれます。

施設利用率は70.30%と類似団体平均値56.76%と比較して高い状況で、施設が遊休状態でないことを示していますが、年々低下傾向にあります。利用率向上に努めるとともに、将来の給水人口の減少等を踏まえ、施設の統廃合・ダウンサイジング等の検討を行う必要があります。

図2-6 施設利用率



$$\textcircled{8} \text{ 有収率 (\%)} = \frac{\text{年間総有収水量}}{\text{年間総配水量}}$$

施設の稼働がどの程度収益につながっているかを示す指標です。高い数値であることが望まれます。この指標が100%に近いほど施設の稼働状況が収益に反映されていると言えます。

有収率は92.95%と類似団体平均値73.07%と比較して高い水準です。今後は老朽施設の更新により、今以上の有収率になるものと思われます。

図2-7 有収率



(3) - 2 老朽化の状況

① 有形固定資産減価償却率(%)：法非適用企業のため該当数値なし。

② 管路経年化率(%)：法非適用企業のため該当数値なし。

③ 管路更新率(%) = $\frac{\text{当該年度に更新した管路延長}}{\text{管 路 延 長}}$

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ます。

平成30年度決算「経営比較分析表」の対象期間中には管路更新を実施しておらず、実績値は0となっています。令和3年度より耐震化への更新を進め、将来的には中長期的な見通しで必要な財源を確保し、緊急性や重要性の高い施設・設備より更新等を進めていきます。

図2-8 管路更新率



(3) - 3 全体総括

前述の分析の結果、将来、企業会計への移行を考慮した場合、収益的収支比率の改善と老朽化対策が今後の課題となります。課題解決には収益の向上と計画的な施設・管路の老朽化対策に取り組む必要があると考えます。

■収益の向上

- ・人口減少は進み収入減の傾向は続くため、収支の改善が必要です。
- ・管路の耐震化等による更新が進めば、漏水等が減り有収率の向上が見込めます。

■老朽化対策

- ・改良費と交付金を活用した管路の耐震化計画を策定し、令和3年度より順次更新予定です。
- ・漏水事故等による修繕が増加しその費用が必要になります。
- ・老朽施設の修繕等でその費用が必要になります。

基本的に簡易水道事業は水道料金だけでの経営は困難であり、特別会計として村からの繰入金が無いと成り立たない事業です。本村でも改良費等は繰入金で賄っている状態のため、過度な投資を行えない状況にあります。

今後はアセットマネジメント等を策定し、各水道事業とのバランスや資産管理と合わせて計画的に修繕・更新計画を立て実施していくことで、収益の改善、維持経費の削減、老朽化対策を実現していきます。

3. 将来の事業環境

(1) 給水人口の予測

給水人口の予測は山江村人口ビジョンにて算出しました。

少子高齢化が進み、給水区域内人口及び給水人口ともに減少を続けると見込みます。

この試算の結果、令和12年度の給水人口は3,051人となり、令和2年と比べ**77人**

(2.5%) 減少するものと予測されます。

表3-1 給水人口の実績

(単位：人)

年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31
給水区域内人口	3,577	3,532	3,506	3,524	3,471	3,419	3,370	3,360	3,312	3,263
給水人口計	3,373	3,368	3,324	3,326	3,291	3,254	3,216	3,193	3,166	3,136
給水普及率	94.3	95.4	94.8	94.4	94.8	95.2	95.4	95.0	95.6	96.1

「熊本県の水道」、山江村記録より

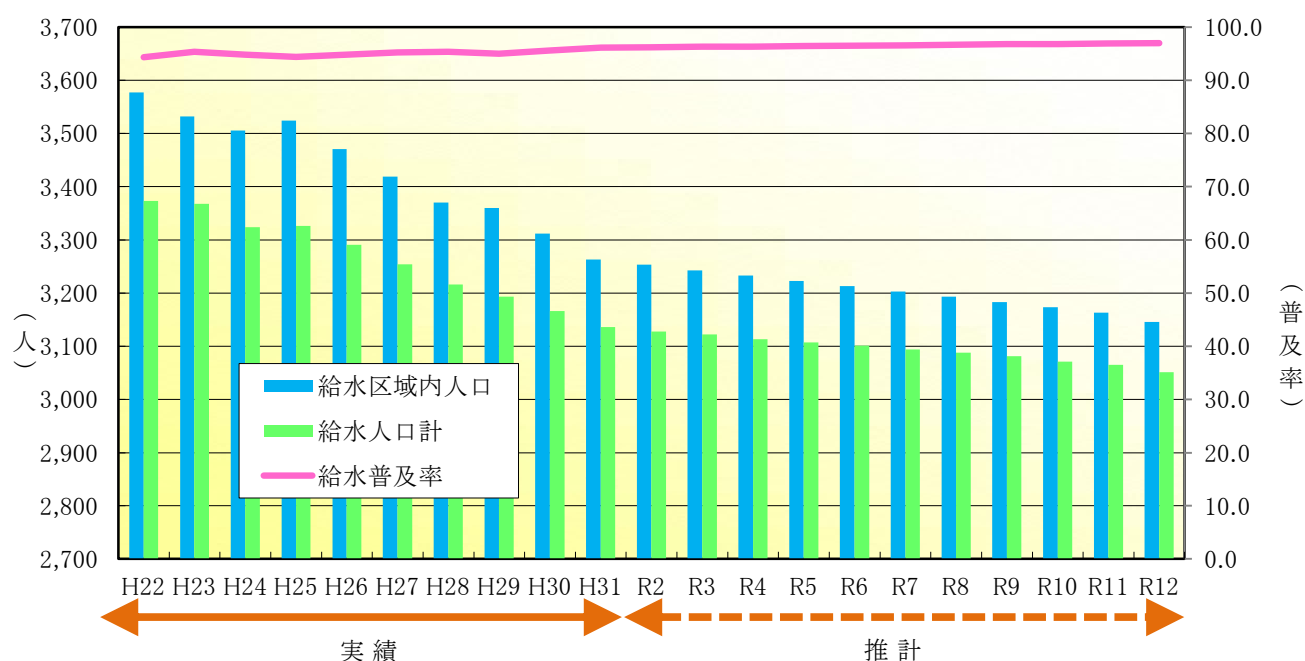
表3-2 給水人口の予測

(単位：人)

年度	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
給水区域内人口	3,253	3,243	3,233	3,223	3,213	3,203	3,193	3,183	3,173	3,163	3,145
給水人口計	3,128	3,122	3,113	3,107	3,101	3,094	3,088	3,081	3,071	3,065	3,051
給水普及率	96.2	96.3	96.3	96.4	96.5	96.6	96.7	96.8	96.8	96.9	97.0

作成年度

図3-1 給水人口の予測グラフ



(2) 水需要の予測

水需要の予測には水道料金徴収の対象となる水量を示す有収水量を用います。過去10年間の給水量の傾向を踏まえた水需要の予測を以下の図表に示します。

将来の一人一日平均使用水量は時系列傾向分析から将来の使用水量を推計しました。一人一日平均使用水量に給水人口を乗じ、一日平均使用水量を算出します。また、これに365日/年を乗じ、年間有収水量を求めます。

将来の水需要は、給水人口の減少や節水効果の向上などにより減少傾向は続くものと見込まれます。この試算の結果、令和12年度の有収水量が327千 m^3 となり、令和2年と比べ**3千 m^3 (1%)減少**するものと予測されます。

表3-3 水需要の実績

(単位：人)

年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31
一人一日平均使用水量($\text{L}/\text{人}\cdot\text{日}$)	270	270	274	284	282	283	282	284	286	289
一日平均使用水量($\text{m}^3/\text{日}$)	3,373	3,368	3,324	3,326	3,291	3,254	3,216	3,193	3,166	3,136
年間有収水量(千 $\text{m}^3/\text{年}$)	332	332	332	345	339	336	331	331	330	331

「熊本県の水道」、山江村記録の有収水量より算出

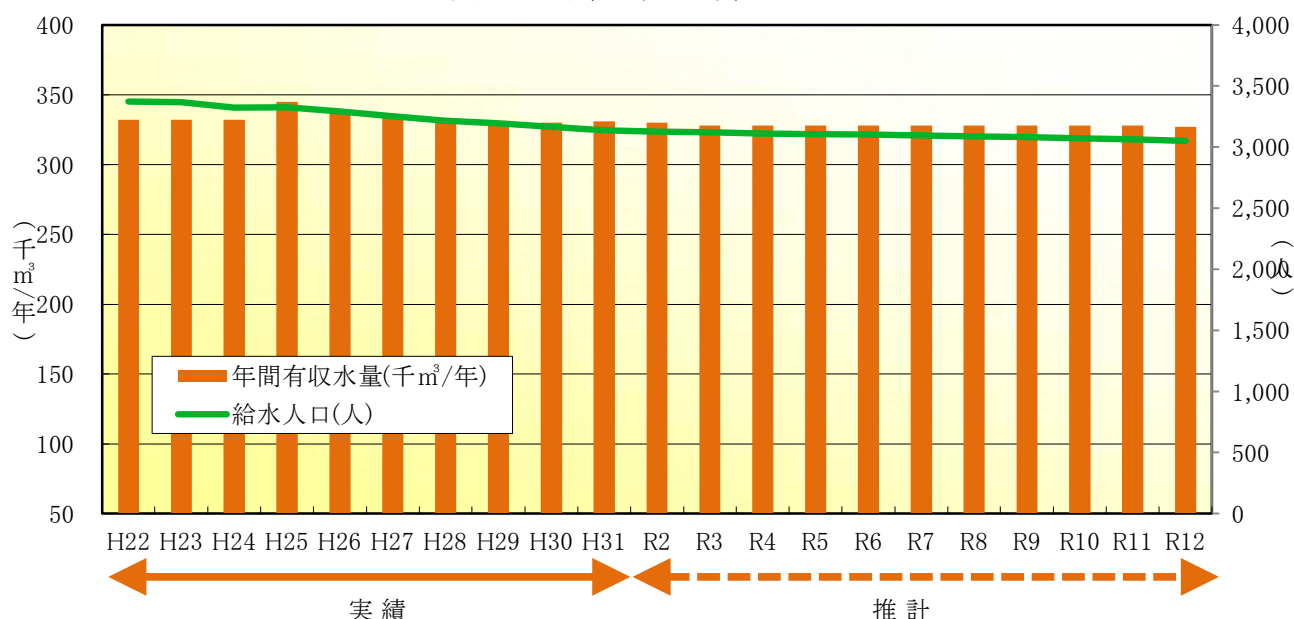
表3-4 水需要の予測

(単位：人)

年度	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
一人一日平均使用水量($\text{L}/\text{人}\cdot\text{日}$)	289	288	289	289	290	291	291	292	292	293	293
一日平均使用水量($\text{m}^3/\text{日}$)	3,128	3,122	3,113	3,107	3,101	3,094	3,088	3,081	3,071	3,065	3,051
年間有収水量(千 $\text{m}^3/\text{年}$)	330	328	328	328	328	328	328	328	328	328	327

作成年度

図3-2 水需要の予測グラフ



(3) 料金収入の見通し

将来の給水人口及び有収水量を踏まえて算出した料金収入を以下の図表に示します。
水道料金収入は将来の有収水量に、直近3か年の実績から供給単価を算出しその平均(144.40円)を乗じて算出します。

この試算の結果、令和11年度の料金収入が48,250千円となり、令和元年と比べ**432千円(0.9%)減少**するものと予測されます。給水人口及び有収水量の減少に伴い、料金収入も同様に減少すると見込まれます。

本村では料金収入のほかに企業債での借入れや交付金、一般会計から繰入金でなんとか事業運営を行っています。収益的収入の約半分を占める水道料金収入がこのような減少の一途をたどることは、今後の水道事業経営に大きな影響を及ぼすことになります。

表3-5 料金収入の実績

年度	H29	H30	H31	平均
年間有収水量 (m^3 /年)	330,986	330,499	330,801	330,762
料金収入 (千円)	49,002	48,484	48,682	48,723
供給単価 (円/ m^3)	148.05	146.70	147.16	147.30

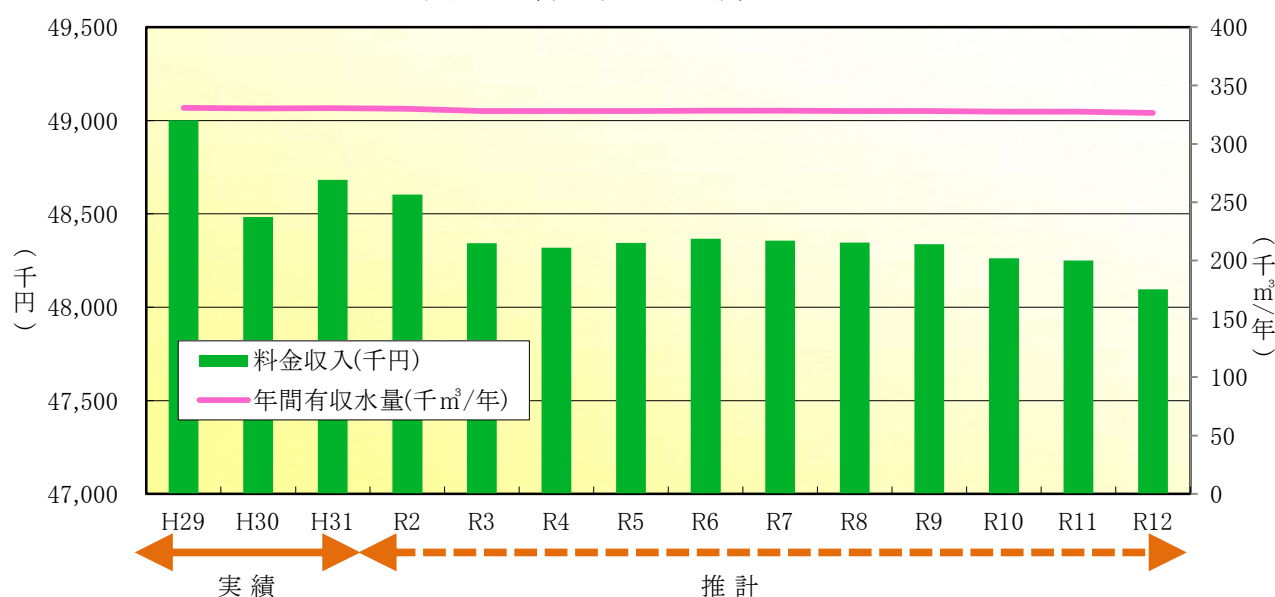
「簡易水道特別会計決算書」より

表3-6 料金収入の予測

年度	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
年間有収水量 (m^3 /年)	329,957	328,185	328,034	328,196	328,354	328,290	328,217	328,148	327,643	327,563	326,512
料金収入 (千円)	48,603	48,342	48,319	48,343	48,367	48,357	48,346	48,336	48,262	48,250	48,095
供給単価 (円/ m^3)	147.30	147.30	147.30	147.30	147.30	147.30	147.30	147.30	147.30	147.30	147.30

作成年度

図3-3 料金収入の予測グラフ



（４）施設・管路の見通し

【 現状 】

本村の施設及び管路はこれまでも改良・更新を行ってきましたが、依然として更新時期を迎えている資産が多く存在します。

水道事業創設後30年以上が経過し、老朽管や耐震管への更新がされていない管路も多く存在します。そのため漏水事故も増加しておりその都度修繕を行ってきています。

また配水管路がループ化されていない地区が多く、漏水事故が発生した場合は断水区域が広範囲となり住民に多大な迷惑をおかけしています。

【 今後の取り組み 】

本村では令和3年度より耐震管への布設替えを行っていく予定です。管路の更新後は漏水等の事故も減少し、有収率の向上も見込まれます。

今回推計した将来予測のように人口の減少・水需要の減少・有収水量の低下などを考慮すれば、適切な時期に計画的に点検・修繕を行い施設の長寿命化を図ることが重要で、さらに施設の統廃合・ダウンサイジングを検討し、維持管理費や更新費用の低減を目指します。

また健全な水道施設を次世代に継承すべく中長期的な視点に立った水道施設の更新・維持管理に努めるため、アセットマネジメントなどの考え方を導入し、より効果的かつ効率的な事業運営を実践することを目指します。

（５）組織の見通し

現状の職員は他業務と兼務しており、これ以上の人員削減は施設の維持管理を行う上で現実的ではないと考えます。また、本村全体の人口がさらに減少傾向で推移した場合、職員（または外部委託）の確保は困難が予想されることから、今後は、非常時対応等を含む将来の望ましい組織体制と、事業の持続性を視野に入れた適正人員を見極めつつ、民間委託等の活用など、より一層の効率的な組織体制及び運営を検討していきます。

ただ近い将来、公営企業会計に移行した場合は業務量増加に対応するため人員確保が必要となる可能性があり、職員不足のなか今後の課題となっています。

（６）人材育成

将来にわたりライフラインとしての水道を維持するためには、その時々状況に応じた確な対応ができ、水道施設の運営に関する専門的な知識や経験を有する職員の確保や育成が重要です。

そのため、各団体が開催する研修会の有効活用や内部研修などにより、専門的な技術や知識の習得に努めています。

職員数の削減・熟練職員の退職等によって技術力が低下しないよう、技術力の継承・向上のため今後も計画的に人材を育成することが必要です。

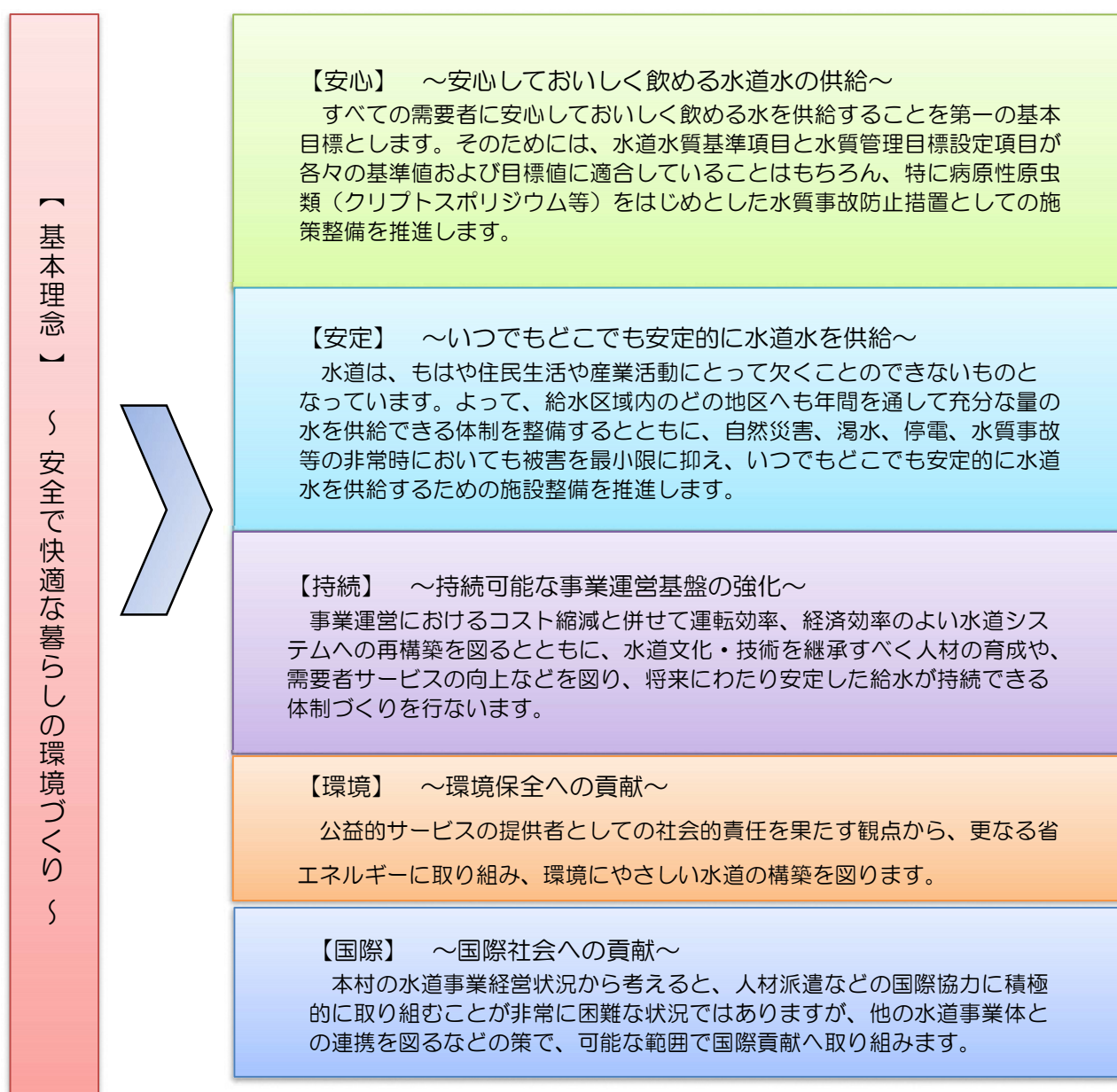
4. 経営の基本方針

水道事業経営の基本方針は、水道事業ビジョンに則り、その基本理念と基本方針を実現することです。

水道法2条で「国民の日常生活に直結し、その健康を守るために欠くことができない」とされている水道は、代替えできないライフラインであり、また「水が貴重な資源」であることを本村は再認識し、「安全で快適な暮らしの環境づくり」を山江村水道事業の基本理念として掲げ、環境との共生を図りつつ、都市基盤として安心できる水道の構築を目指します。

基本理念に基づき、主要政策課題である【安心】【安定】【持続】【環境】【国際】を基本目標として設定いたします。

図4-1 経営の基本方針



5. 投資・財政計画（収支計画）

（1）投資・財政計画（収支計画）

次頁に「投資・財政計画」を添。

投資・財政計画
(収支計画)

区分		年度	平成29年度 (決算)	平成30年度 (決算)	令和1年度 (決算)	令和2年度 作成年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
収益的収支	収益的収入	1 総収入	166,956	155,210	161,306	148,892	135,524	120,373	110,430	108,264	110,623	103,109	93,267	97,672	106,271	117,304
		(1) 営業収入	49,456	48,729	49,006	48,944	48,683	48,660	48,684	48,708	48,698	48,687	48,677	48,603	48,591	48,436
		ア 料金収入	49,002	48,484	48,682	48,603	48,342	48,319	48,343	48,367	48,357	48,346	48,336	48,262	48,250	48,095
		イ 受託工事収益														
		ウ その他収入	454	245	324	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341
	収益的支出	(2) 営業外収入	117,500	106,481	112,300	99,948	86,841	71,713	61,746	59,556	61,925	54,422	44,590	49,069	57,680	68,868
		ア 他会計繰入金	101,000	105,700	108,000	99,922	86,815	71,687	61,720	59,530	61,899	54,396	44,564	49,043	57,654	68,842
		イ その他の収入	16,500	781	4,300	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
		2 総費用	50,913	50,350	55,059	48,162	46,955	46,973	47,369	53,502	57,554	59,353	56,725	57,800	57,009	55,936
		(1) 営業費用	30,592	31,589	37,896	32,641	32,546	32,528	32,546	32,558	32,546	32,546	32,546	32,511	32,511	32,450
資本的収支	資本的収入	ア 職員給与	4,660	5,020	4,320	4,670	4,670	4,670	4,670	4,670	4,670	4,670	4,670	4,670	4,670	4,670
		うち退職手当														
		イ その他の費用	25,932	26,569	33,576	27,971	27,876	27,858	27,876	27,888	27,876	27,876	27,876	27,841	27,841	27,780
		(2) 営業外費用	20,321	18,761	17,163	15,521	14,409	14,445	14,823	20,944	25,008	26,807	24,179	25,289	24,498	23,486
		ア 支払利息	20,321	18,761	17,163	15,521	14,409	14,445	14,823	20,944	25,008	26,807	24,179	25,289	24,498	23,486
	資本的支出	うち一時借入金利息														
		イ その他の収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3 収支差引	116,043	104,860	106,247	100,730	88,569	73,400	63,061	54,762	53,069	43,756	36,542	39,872	49,262	61,368
		1 資本的収入	0	0	0	0	33,000	122,210	127,600	580,470	159,060	0	0	0	0	0
		(1) 地方債	0	0	0	0	22,000	81,474	85,067	386,980	106,040	0	0	0	0	0
資本的収支	資本的収入	うち資本費平準化債														
		(2) 他会計補助金														
		(3) 他会計借入金														
		(4) 固定資産売却代金														
		(5) 国(都道府県)補助金	0	0	0	0	11,000	40,736	42,533	193,490	53,020	0	0	0	0	0
	資本的支出	(6) 工事負担金														
		(7) その他の収入														
		2 資本的支出	130,025	105,612	104,773	100,704	121,543	195,584	190,635	635,206	212,103	43,730	36,516	39,846	49,236	61,342
		(1) 建設改良費	27,403	1,366	1,535	0	33,000	122,210	127,600	580,470	159,060	0	0	0	0	0
		うち職員給与														
資本的収支	資本的支出	(2) 地方債償還金	102,622	104,246	103,238	100,704	88,543	73,374	63,035	54,736	53,043	43,730	36,516	39,846	49,236	61,342
		(3) 他会計長期借入金返還金														
		(4) 他会計への繰出金														
		(5) その他の収入														
		3 収支差引	△ 130,025	△ 105,612	△ 104,773	△ 100,704	△ 88,543	△ 73,374	△ 63,035	△ 54,736	△ 53,043	△ 43,730	△ 36,516	△ 39,846	△ 49,236	△ 61,342
	資本的収支	(F)-(G)														
		(I)														

(単位:千円, %)

投資・財政計画
(収支計画)

(単位:千円, %)

区分	年度	平成29年度 (決算)	平成30年度 (決算)	令和1年度 (決算)	令和2年度 作成年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
収支再差引	(E)+(I)	△ 13,982	△ 752	1,474	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
積立金	(K)	2	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
前年度からの繰越金	(L)	8,360	5,071	3,540	5,016	5,042	5,068	5,094	5,120	5,146	5,172	5,198	5,224	5,250	5,276
前年度繰上充用金	(M)														
形式収支	(J)-(K)+(L)-(M)	△ 5,624	4,315	5,012	5,042	5,068	5,094	5,120	5,146	5,172	5,198	5,224	5,250	5,276	5,302
翌年度へ繰り越すべき財源	(O)														
実質収支黒字	(P)	△ 5,624	4,315	5,012	5,042	5,068	5,094	5,120	5,146	5,172	5,198	5,224	5,250	5,276	5,302
(N)-(O)	赤字														
赤字比率	$(\frac{(Q)}{(B)-(G)}) \times 100$														
収益的収支比率	$(\frac{(A)}{(D)+(H)}) \times 100$	108.7	100.4	101.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
地方財政法施行令第16条第1項により算定した 資金の不足額	(R)														
営業収益－受託工事収益	(B)-(C)	49,456	48,729	49,006	48,944	48,683	48,660	48,684	48,708	48,698	48,687	48,677	48,603	48,591	48,436
地方財政法による 資金不足の比率	$((R)/(S)) \times 100$														
健全化法施行令第16条により算定した 資金の不足額	(T)														
健全化法施行規則第6条に規定する 解消可能資金不足額	(U)														
健全化法施行令第17条により算定した 事業の規模	(V)														
健全化法第22条により算定した 資金不足比率	$((T)/(V)) \times 100$														
他会計借入金残高	(W)														
地方債残高	(X)	1,053,117	948,871	845,633	744,929	678,386	686,486	708,518	1,040,762	1,093,759	1,050,029	1,013,513	973,667	924,431	863,089

○他会計繰入金

(単位:千円)

区分	年度	平成29年度 (決算)	平成30年度 (決算)	令和1年度 (決算)	令和2年度 作成年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
収益的収支分		101,000	105,700	108,000	99,922	86,815	71,687	61,720	59,530	61,899	54,396	44,564	49,043	57,654	68,842
うち基準内繰入金		101,000	105,700	108,000	99,922	86,815	71,687	61,720	59,530	61,899	54,396	44,564	49,043	57,654	68,842
資本的収支分		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
うち基準内繰入金		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
うち基準外繰入金															
合計		101,000	105,700	108,000	99,922	86,815	71,687	61,720	59,530	61,899	54,396	44,564	49,043	57,654	68,842

（２）投資・財政計画（収支計画）の策定に当たっての説明

① 収支計画のうち投資についての説明

目 標	・管路、施設の老朽化、耐震化対策を計画的かつ効率的に進めます。 ・優先度の設定・長寿命化の推進・更新需要の平準化を図ります。
-----	--

（ア）建設改良費

耐震化計画をもとに耐震管への布設替えを平成30年度より実施中です。

（イ）施設・設備の長寿命化等

予防保全型の維持管理に努め、施設・設備の長寿命化を図ります。

② 収支計画のうち財源についての説明

目 標	・更新や修繕、耐震化などに必要とする財源を確保します。 ・水需要の減少等により料金収入の減収が見込まれるなか、適正に経営し収支の均衡を図ります。
-----	--

（ア）水道料金収入

有収水量に供給単価を乗じて算定。

給水普及率の向上や漏水調査を行い有収率の向上に努め、増収を図ります。

将来の料金収入減、財源の確保等を見据え適正な料金設定について検討します。

（イ）企業債

過去の借入分の償還中で、当面新規の借入は予定していません。

今後大規模改修等で財源にあてる場合は、状況に応じて検討します。

（ウ）繰入金及び基金

一般会計から、基金も含め繰入金として毎年歳入があります。

管路の耐震化を行っていることもあり当面は現状維持です。

（エ）交付金（補助金）

管路の耐震化に充てており計画終了まで現状維持です。

③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

(ア) 職員給与費

本村の給与制度により経費が算出されており、引き続き1人分の費用を計上します。

(イ) 委託料

検針業務、施設維持管理業務、水質検査業務を民間委託し人件費の削減を図っていきます。

外部委託の拡大などは予定していませんが、今後も民間委託の有用性について検討しコスト削減や効率化に努めます。

(ウ) 動力費

過去実績を使用水量で除して動力費単価をもとめ計画配水量に乗じて算定しました。

今後大規模な水道施設が増える計画はないので、現施設の適切な運用を図りつつ施設の統廃合・合理化による動力費の削減を検討します。

(エ) 修繕費

過去実績を使用水量で除して修繕費単価をもとめ計画配水量に乗じて算定しました。

漏水事故等により増加の可能性もありますが、耐震管への布設替えが進めば事故も減少し費用の削減が見込めます。また、当面は大規模な修繕は予定していません。

老朽管及び浄水場等の施設設備の点検を実施し、計画的な修繕が図れるよう検討します。さらに予防保全型の維持管理に努め、費用の抑制を図ります。

（３）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 投資についての検討状況等

（ア）広域化

広域化については既に周辺市町村で構成する「球磨地域協議会」に参加し、研究・検討を重ねています。

長期的な視点から更なる水道事業の効率化と運営基盤の強化を図るため、県や関係事業体と連携し検討に取り組めますが、事業体により長所・短所があるため十分な議論が必要だと考えます。

（イ）民間の資金・ノウハウ等の活用（PPP/PFI等の導入等）

事業規模が小さいため現時点での導入は未検討です。近隣の事業体や類似団体の動向に注視し検討します。また水道法の改正も踏まえ、コンセッション方式など官民連携手法も検討します。

（ウ）アセットマネジメントの充実（施設・設備の長寿命化等による投資の平準化）

資産調査・水道台帳の整理を行いアセットマネジメントの策定を目指します。それにより更新需要を洗い出し計画的かつ効率的な投資によって施設・設備の長寿命化、投資の平準化を図ります。

（エ）施設・設備の廃止・統合（ダウンサイジング）

他の簡易水道事業体との統合・一元化も含め、水需要を踏まえて設備更新時などに水道施設の統廃合・最適化を検討します。

（オ）施設・設備の性能の合理化（スペックダウン）

水需要の減少・給水エリアの再編など事業環境の動向を踏まえながら、施設能力や管路の適正化について検討します。

（カ）その他の取組

経営状況を的確に把握し事業を適正に経営するため、令和5年度までに公営企業会計への移行を目指します。そのうえで必要とする財源を精査し、不足する場合には水道料金体系の見直しも検討します。

① 財源についての検討状況等

(ア) 料金

人口減少は進み収入減の傾向は続くため、水道料金体系等の見直しを検討する必要があります。

持続可能な経営を行うため、基本料金や超過料金の見直しなど、収入の増加による財源確保を図ります。そのためにはアセットマネジメントを策定し適切な料金設定について検討します。

また、有収率の向上、未収金の回収に努め収益の向上を図ります。

(イ) 企業債

新たな水道施設等の計画がないので、当面は新規借入を想定していません。

今後はアセットマネジメント等を活用した財政シミュレーションを行い精度の高い財政計画を策定し、大規模修繕などで活用する場合は状況に応じて借入の判断、借入額の調整をします。

(ウ) 繰入金

将来的にも料金収入だけでは経営が困難な事業体のため削減・解消の見通しは当面ありません。

(エ) 資産の有効活用等^(※3)による収入増加の取組

遊休資産はありません。小水力発電や太陽光発電は未検討です。給水エリアの見直しなどで既存施設の有効活用を検討します。また、施設設備の長寿命化や事務事業の削減などで、支出の抑制による財源確保に取り組みます。

(※3)遊休資産の売却や貸付、債券運用の導入、小水力発電や太陽光発電など。

(オ) その他の取組

財源確保の手段として、国庫補助金や交付金など、有利な財源措置のある制度を積極的に活用し水道事業の健全な維持管理に努めます。

しかし、財源の確保や健全な維持にも限界があり、原価に見合った料金収入が必要であると考えます。

厚生労働省は持続可能な水道を保つため、水道料金の原価に将来の更新に必要な財源としての資産維持費を計上すべきと推奨しており、今後は中長期的な見通しに基づいた料金水準の適正化を図っていく必要があります。

ただ、料金改定を実施する場合は、平成26年4月の消費税改定(5%→8%)により(100円→130円)に実質値上げを実施していることから、過度な住民負担を避けるため改定時期や金額等は慎重に検討を進める必要があります。

6. 経営戦略の事後検証、改定等に関する事項

(1) 事後検証の必要性

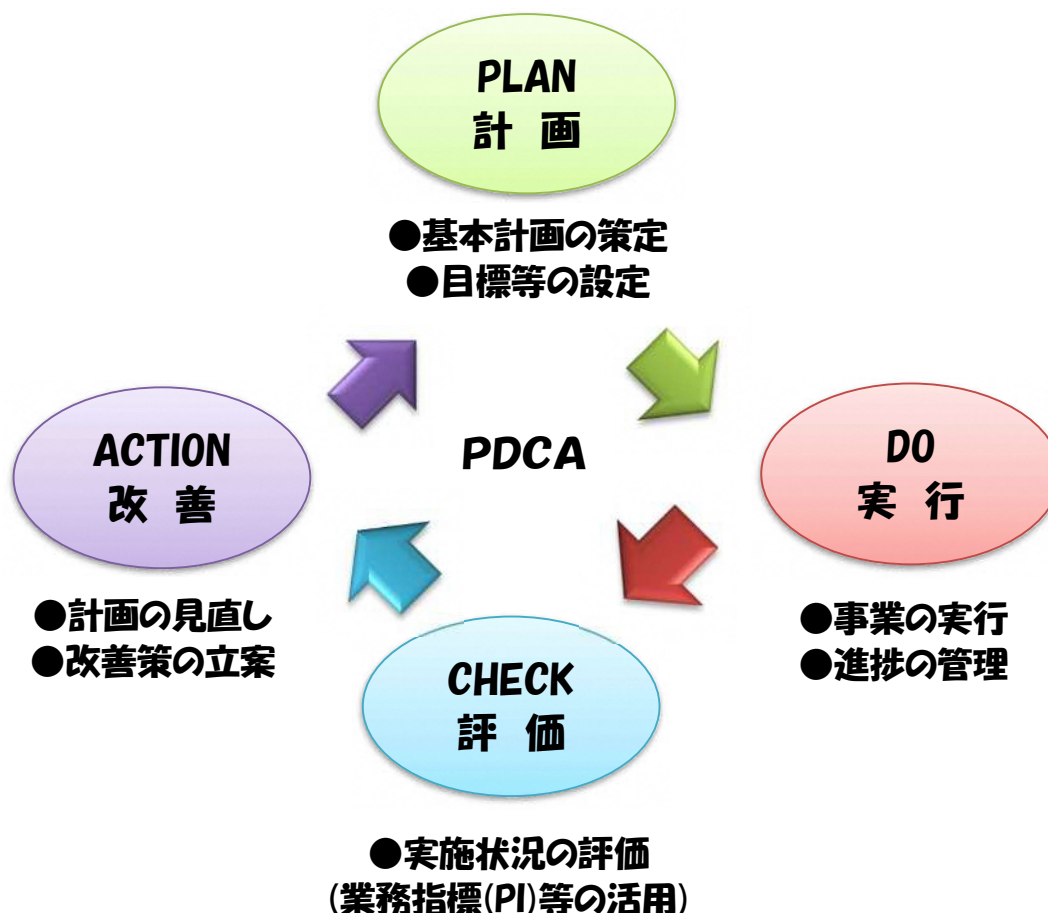
「経営戦略策定ガイドライン」（総務省）では、改定に当たってはその取組における毎年度の進捗管理（モニタリング）を行うとともに、3～5年に一度見直し（ローリング）を行い、より質の高い「経営戦略」にすることとされています。

(2) 点検・進捗管理の方法

毎年度の進捗管理（モニタリング）を行い、見直し（ローリング）は企業会計への移行後、その稼働状況が安定し、運用が軌道に乗った後に行うこととします。また、現状と合わない部分についてはその都度見直します。

計画のフォローアップの手法として、下図に示すPDCAサイクルを活用し事業の整合、検証を進めます。これら4つのプロセスを繰り返すことによって、品質の維持・向上および継続的な業務改善活動を推進します。

図6-1 継続的な事業評価のイメージ（PDCAサイクル）



用語解説（50音順）

日本水道協会発行「水道用語辞典」などを参考に掲載しています。

あ行

アセットマネジメント(資産管理)

持続可能な水道事業を実現するために、中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された 実践活動を指す。

一般会計

歳入・歳出のうち、地方公共団体の行政運営における基本的な経費を中心に計上し、経理する会計をいう。

一般会計繰入金

地方公営企業がその経費の一部に充てるため、一般会計から繰入する資金。総務省が示す繰入基準に沿った基準内繰入金と、事業運営上の必要性などから独自に繰入する基準外繰入金がある。

か行

簡易水道

簡易水道事業の用に供する水道をいい、計画給水人口が5,000 人以下の水道である。

企業会計

民間企業と同じ考え方に基づいて会計処理するもので、「地方公営企業法」という法律に従って経理を行う。(病院、上水道事業など)

企業債(地方債)

水道事業において、建設改良事業などの費用にあてるため、地方公共団体が発行する地方債のこと。

企業債残高対給水収益比率

$(\text{企業債現在高合計} \div \text{給水収益}) \times 100$

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。

給水

給水申込み者に対し、水道事業者が布設した配水管より直接分岐して、給水装置を通じて必要とする量の飲用に適する水を供給すること。

給水区域

当該水道事業者が厚生労働大臣の認可を受け、一般の需要に応じて給水を行うこととした区域をいう。

給水原価

有収水量1m3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もの。対して、供給単価とは、有収水量1m3あたりについて、どれだけの収益を得ているかを表すもの。

給水収益

水道事業会計における営業収益の一つで、水道事業収益のうち、最も重要な位置を占める収益のこと。通常、水道料金として収入となる収益がこれに当たる。

給水人口

給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口をいう。

給水普及率

給水人口と、計画給水区域における給水区域内人口の割合。

給水量

給水区域内の一般の需要に応じて給水するため、水道事業者が定める事業計画上の給水量のこと。

行政区域内人口

行政を行う上での地域の区分内での住民基本台帳に基づく人口。

繰入金

一般会計、特別会計および基金の間で、相互に資金運用をするもの。他の会計や基金からその会計に資金が移される場合を「繰入」、その会計から他の会計に資金を移す場合を「繰出」という。

経営戦略

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のこと。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主な構成要素とする。

計画給水人口

事業計画において定める給水人口をいう。

経常収支

地方税、普通交付税を中心とする毎年度経常的に収入される財源から、人件費、扶助費、公債費のように毎年度経常的に支出される経費を差し引いたもの。

現在給水人口

現在の給水人口のこと。給水人口とは、給水区域内に移住し水道により給水を受けている人口をいう。

建設改良費

固定資産の新規取得またはその価値の増加のために要する経費で、経営規模の拡充をはかるために要する諸施設の建設整備などのためのもの。

交付金

国や公共団体が、法令に基づき他の団体に交付する財政援助資金。

さ行

施設利用率

$(\text{一日平均配水量} \div \text{一日配水能力}) \times 100$

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。

指定管理者制度

それまで地方公共団体やその外郭団体に限定していた公の施設の管理・運営を、株式会社をはじめとした営利企業・財団法人・NPO法人・市民グループなど法人その他の団体に包括的に代行させることができる(行政処分であり委託ではない)制度。

収益的収支

水道事業の営業活動に伴って発生する収入と支出のこと。

収益的収支比率

総収益 ÷ (総費用 + 地方債償還金) × 100

料金収入や一般会計からの繰入金等の総収益で、総費用に地方債償還金を加えた費用をどの程度賄えているかを表す指標。

資本的収支

将来の経営活動に備えて行う建設改良、およびそれにかかる企業債償還金などの支出と、その財源となる収入のこと。

従量料金

水道料金のうち、水の使用量に応じて負担する料金のこと。

受水

水道事業者が、水道用水供給事業から浄水の供給を受けること。また、水道事業者から供給される水を水槽などに受けている形態のもの

浄水場

浄水処理に必要な設備がある施設のこと。浄水処理する前の水の水質により浄水方法は異なる。

水源

一般に取水する地点の水をいうが、河川最上流部やダム湖などその水の源となる地点の水を指す場合がある。

水道台帳

水道施設の位置、構造、設置時期等の施設管理上の基礎的事項を記載したもの。

スペックダウン

能力を小さくすることを指す用語で、需要の減少や技術進歩に伴い、施設更新等の際に施設・設備の性能(サイズ、耐用年数、能力等)を縮小し、施設の効率化を図ること。

た行

耐震化計画

老朽管の更新に際し、耐震性に優れた管を採用し中長期的な期間で実施していく計画など。これにより地震が発生した場合でも被害の軽減がはかられ給水を確保することができる。

耐震管

地震による被害を受けにくい水道管のこと。その地域において予期しうる震度では健全な性能を失うことなく、また、最大級の震度であってもその生じる損傷が軽微であり、機能に重大な影響を及ぼさない性能を有する水道管のこと。

ダウンサイジング

規模を小さくすることを指す用語で、施設更新等の際にその規模の縮小・廃止・統合等に取り組むことにより施設の効率化を図ること。

地下水

地表面下にある水をいう。一般に地下水は、河川水に比べて水量、水質、水温が安定した良質の水
源である。

地方公営企業法

病院、水道、交通などの地方公営企業は地方自治体の一部であるため、そのままでは、一般会計と
同様に官庁会計(単式簿記、現金主義)が行われることになるが、地方公営企業法が適用されると、
企業会計(複式簿記、発生主義)による経理が行われる。地方公営企業法は、能率的経営や効率性
の観点から地方自治法等の特例を定めた法律。

長寿命化

建築物に求められる性能、機能を確保しながら、より長く施設を使用すること。

特別会計

特定の事業を行う場合に、その特定の歳入歳出をもって運営される事業について、一般会計とは別
に設置されるもの。(例) 国民健康保険特別会計、公共下水道事業特別会計など

は行

配水管

配水池、ポンプ施設などの配水施設から個々の使用者に給水する水道管のうち、水道事業者が布
設し、維持・管理するもの。

配水池

給水区域の需要量に応じて適切な配水を行うために、浄水を一時貯える池のこと。通常は標高の高
い場所に設置し、位置エネルギーにより水道水を自然流下させて、配水压を確保する。

配水量

配水池、配水ポンプなどから配水管に送り出された水量。

表流水

水利用の観点から地下水に対していう。一般に河川水、湖沼水をいう。

伏流水

河川水は河道に沿って表流水となって流れる水の他に、河床や旧河道などに形成された砂利層を
潜流となって流れる水が存在する場合がある。この流れを伏流水という。

法適用・非法適用

地方公営企業のうち、地方公営企業法の全部または一部を適用している事業が法適用企業であり、
それ以外の事業が法非適用企業。

補助金

政府が一定の行政目的を達成するため、地方自治体などに一方的に財源を交付すること。その支
出を補助金という。

や行

有収水量

料金徴収の対象となった水量及び他会計等から収入のあった水量をいう。他会計からの収入には、
公園用水、公衆便所用水があり、料金としては徴収しないが、他会計から維持管理費としての収入が
ある水量をいう。

有収水量密度

給水区域面積1ha当たりの年間有収水量。地理的条件による差異を挙げることができ、水道事業の経営を左右する要因の一つとしてあげられる。

有収率

有収水量を給水量で除したものを有収率という。供給した配水量に対する料金徴収の対象となった水量の割合。

ら行

料金回収率

$(\text{料金単価} \div \text{給水原価}) \times 100$

給水に係る費用が、どの程度料金収入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ある。

類似団体

給水形態、法の適用状況、現在給水人口で区分された類似規模の団体のことをいう。

ループ化

管路事故等による水道水の断・減水の状態を避けるため、ぐると輪のように管と管をつなぐこと。また、つないだ管をループ管という。

老朽管

古くなった管であり、漏水、水質悪化に繋がる恐れがある。

アルファベット

PDCAサイクル

Plan→Do→Check→Actionの頭文字を揃えたもので、事業活動における生産管理や品質管理などの管理業務を円滑に進める行動プロセスの枠組みのひとつ。

PFI

プライベート・ファイナンス・イニシアティブの略であり、公共施設などの建設、維持管理、運営などを民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う方式の事業形態のこと。

DBO

デザイン・ビルド・オペレートの略で、民間事業者が対象施設の設計(Design)と建設(Build)及び運営(Operate)を一括して行う方式で、一般に既存施設の改築更新整備を行う場合に適用される。PFIに類似する方式だが、対象資産の所有権は公共団体等が保持したまま(所有権の譲渡は生じない)であること、整備資金は民間ではなく公共団体等が調達することがPFIとは異なる。