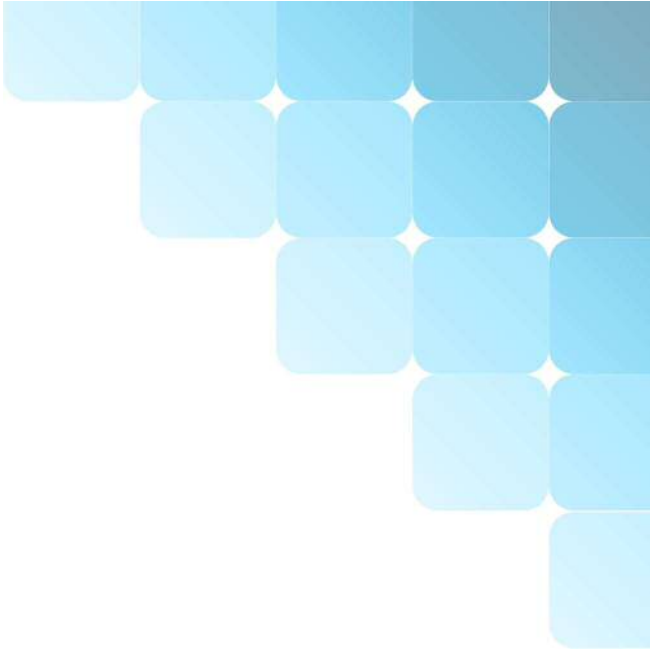




笠岡市水道事業経営戦略

令和 2 年度～令和 21 年度（2020 年度～2039 年度）



令和 3 年 3 月
岡山県笠岡市

目 次

第 1 章 経営戦略の策定について

1－1	経営戦略策定の趣旨	1-1
1－2	経営戦略の位置づけ	1-2
1－3	計画期間	1-2

第 2 章 水道事業の概要

2－1	水道事業の現況	2-1
(1)	給水人口および給水量の実績	2-2
(2)	水道施設の概要	2-3
(3)	水道料金	2-8
(4)	組織	2-10
2－2	財政・経営の状況	2-11
(1)	収益的収支	2-11
(2)	資本的収支	2-12
(3)	資金残高・企業債残高	2-13
(4)	経営の状況	2-14

第 3 章 将来の事業環境

3－1	給水人口の予測	3-1
3－2	水需要の予測	3-2
3－3	料金収入の見通し	3-4
3－4	施設の見通し	3-5

第 4 章 経営の基本方針

4－1	基本理念	4-1
4－2	投資目標	4-3

第 5 章 投資・財政計画（収支計画）

5－1	投資計画	5-1
5－2	財政計画	5-4
5－3	収支計算表	5-9
5－4	今後の取組内容	5-15

第 6 章 経営戦略のフォローアップ

6．	経営戦略のフォローアップ	6-1
----	--------------	-----

参考資料

- ・ 答申
- ・ 笠岡市水道事業経営戦略（概要版）
- ・ キャッシュフロー計算書

第1章 経営戦略の策定について

1-1 経営戦略策定の趣旨

笠岡市（以下「本市」）の水道事業は、市民生活と産業活動に欠かすことのできないライフラインとして昭和29年10月に一部給水を開始しました。それ以来人口の増加及び産業の発展に伴い増加する水道需要に対応するため、6回の拡張事業を経て、令和元年度（2019年度）末現在、給水人口47,135人、一日最大給水量16,140 m³、水道普及率は99.0%となり市内全域に普及しています。

平成29年度（2017年度）には、厚生労働省が策定した「新水道ビジョン」の方針を踏まえた「笠岡市水道事業ビジョン」（笠岡市水道事業基本計画）を策定し、安全で良質な水道水の安定的な供給を図ってきました。

さらに経営に関わる動きを振り返ると、本市は近隣より割高な水道料金の値下げを定住促進に資する重要施策の一つとみなし、平成29年に月額302円値下げする議案を提案しましたが否決となりました。このとき施設更新もすべきとの意見もあったことから、令和元年度から更新計画に基づく老朽配水管更新事業を開始しました。また平成30年度決算では「多額の流動資産を保有している」との指摘があったことから、水道料金が内部留保として必要以上に増える場合は水道料金の値下げという形などで還元することも必要と考えました。そうした中、令和2年度に新型コロナウイルス感染症禍の市民生活を支える支援策として水道料金基本料を6か月分免除し、約2億5,500万円（月額300円値下げを約3年半実施した額に相当）を還元しました。

一方で、今後の水道事業を取り巻く環境は、大きく変化しつつあります。

経営面では、平成29年6月に策定した「笠岡市水道事業ビジョン」による取り組みを進めていますが、大地震などへの災害対策の必要性、人口減少や節水機器の普及など社会情勢の変化による水道使用量の減少に対応した経営基盤の強化など新たな課題が山積しています。また高度経済成長期に整備した多くの水道施設で老朽化が進んでおり、施設の更新や耐震化には多大な費用が必要となるため、今後の財政運営は厳しくなっていくものと見込まれます。

このような状況を踏まえ、「笠岡市水道事業ビジョン」に基づいて安全で安心な水道水を安定的に供給するため、ハード面においては施設整備計画や維持管理計画を推進し、ソフト面においては経営効率化や利用者サービスの向上に努めるとともに、状況の変化に合わせ新しい条件でシミュレーションを行い、水道料金体系について検証を続ける必要があります。こうした取り組みを総合的に進め、健全な水道事業経営を持続するため、中長期的な経営の基本計画となる「笠岡市水道事業経営戦略」を策定するものです。

1-2 経営戦略の位置づけ

本市は、「笠岡市水道事業ビジョン」（平成29年度～平成38年度）を平成29年6月に策定し、安全で安定した給水と健全な事業運営に努めてきました。

一方で、総務省から「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月付け）が公表され、昨今の水道の事業環境の変化（水道施設の老朽化に伴う更新投資の増大、防災・減災対策の強化、人口減少に伴う料金収入の減少等）に対応するための「経営戦略」を策定し、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組むことが求められています。

以上のことから、本市においても、経営の基本計画である「経営戦略」を策定することとしました。

1-3 計画期間

令和2～令和21年度（2020～2039年度）・・・20年間

第2章 水道事業の概要

2-1 水道事業の現況

本市の水道は現在、加圧ポンプ室 35 か所、配水池 42 か所、送水管約 31 km、配水管約 469 km の水道施設を有し、笠岡市全域を給水区域として、陸地部はもとより島嶼部には海底送水管により本市最南端の六島まで、日々途切れることなく給水を実施しています。現在の計画給水人口は 65,000 人、計画給水量は一日最大給水量で 40,000 m³ となっており、令和元年度（2019 年度）末では給水人口 47,135 人、給水戸数 21,750 戸、行政区域内人口普及率 99.0%、年間総配水量 5,265,320 m³、有収水量 4,686,670 m³、有収率 89.0% です。

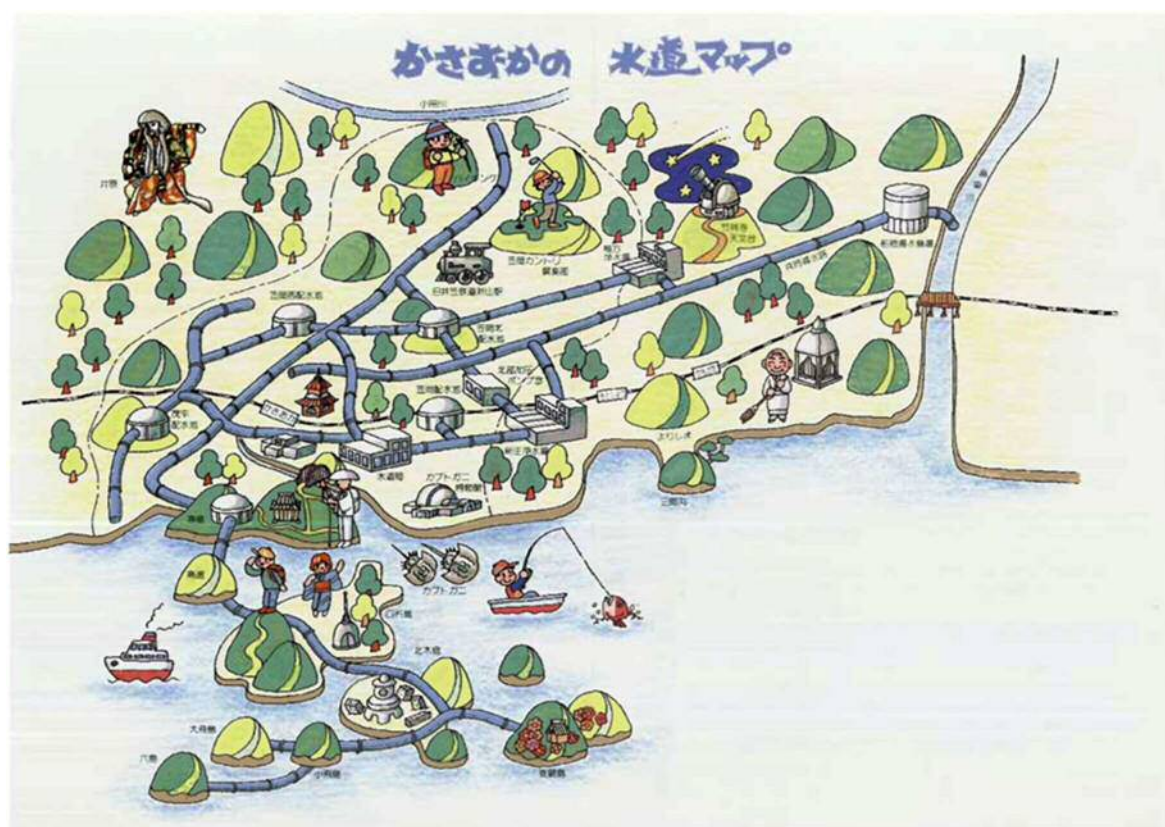


表 2-1 水道事業の概要

供用開始年月日	昭和 29 年 10 月 11 日
法適（全部・財務）・非適の区分	法適用
計画給水人口	65,000 人
現在給水人口	47,135 人

※計画給水人口、現在給水人口は令和 2 年 3 月 31 日現在

(1) 給水人口および給水量の実績

本市の給水人口は減少傾向にあり、配水量は給水人口の減少に加え、節水意識の高揚、節水機器の普及等により減少しています。

表 2-2 給水人口および給水量

年度 項目	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
給水人口 (人)	53,101	52,479	52,087	51,515	50,879	50,184	49,322	48,681	47,853	47,135
一日最大給水量 (m3/日)	19,607	17,732	17,467	17,307	16,617	18,194	17,556	18,767	16,259	16,140
配水量 (千m3/年)	5,840	5,661	5,599	5,494	5,336	5,465	5,462	5,477	5,286	5,265
有収水量 (千m3/年)	5,324	5,240	5,128	4,938	4,782	4,970	4,970	4,880	4,757	4,687
有収率 (%)	91.2%	92.6%	91.6%	89.9%	89.6%	90.9%	91.0%	89.1%	90.0%	89.0%

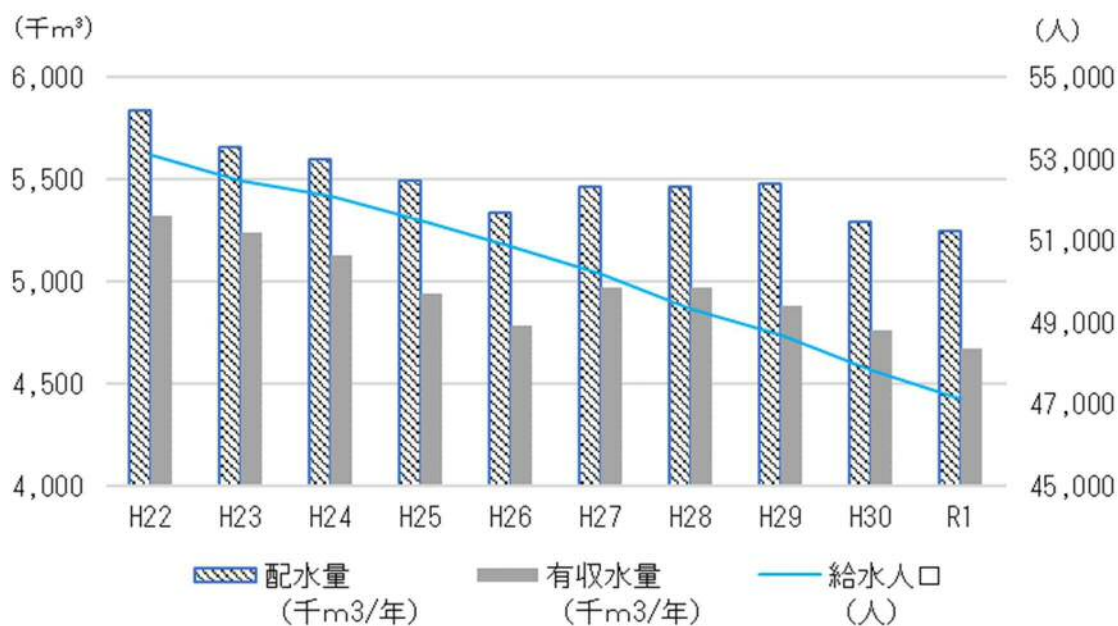


図 2-1 給水人口および給水量の実績

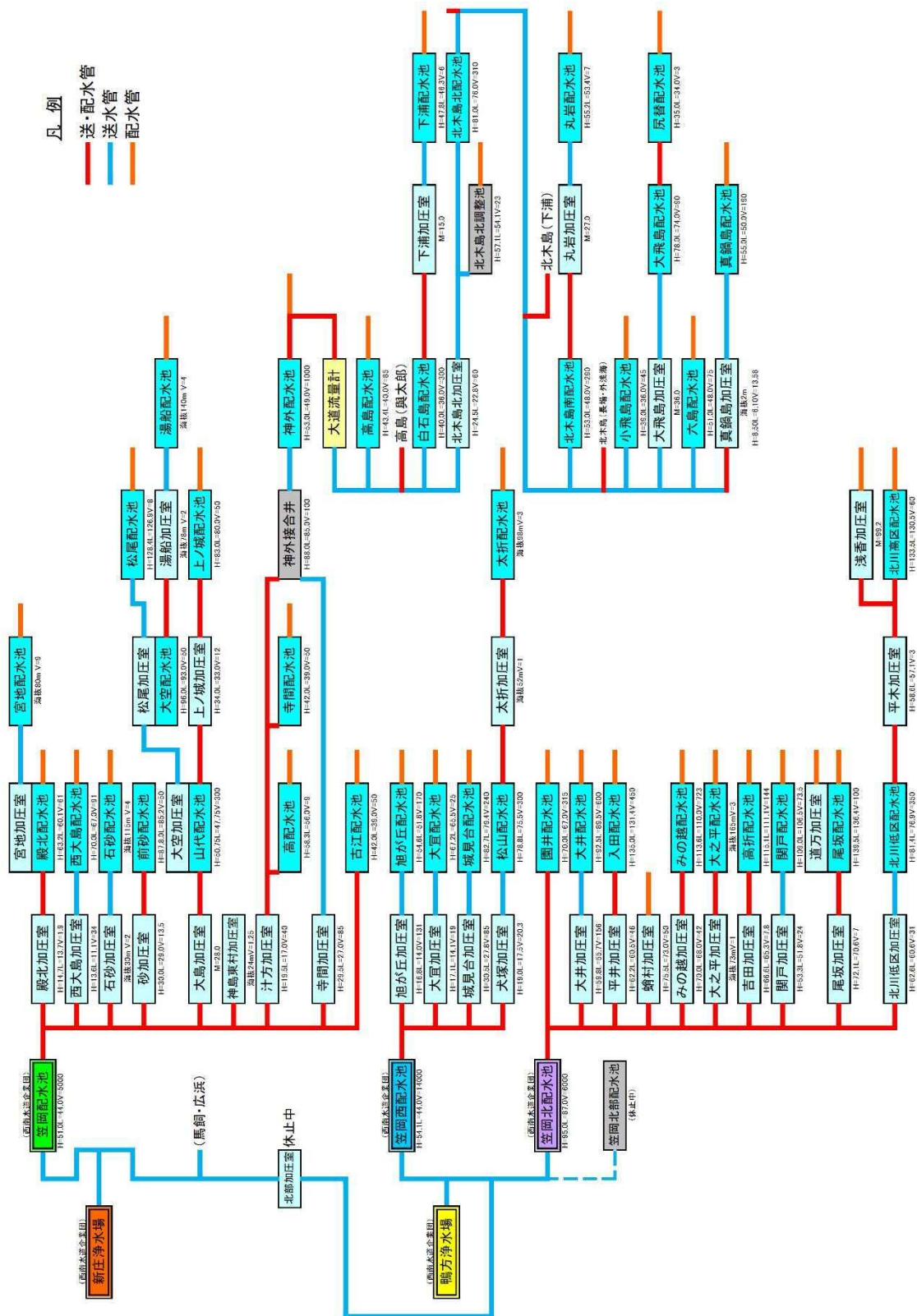
(2) 水道施設の概要

①施設

本市の水道は、岡山県西南水道企業団からの浄水を100%受水しています。

配水系統は、笠岡配水池・笠岡西配水池・笠岡北配水池の3系統から配水し、加圧ポンプ室35ヶ所、配水池42ヶ所を経由し、市内全域に給水を行っています。

笠岡市上水道配水池系統図



②管路

管路は、送水管が約 31 k m（6.2%）、配水管が約 469 km（93.8%）、合計で約 500 k m整備しています。

管路の用途別、管種別、分類別の割合・延長は図 2-2～2-4 に示すとおりです。

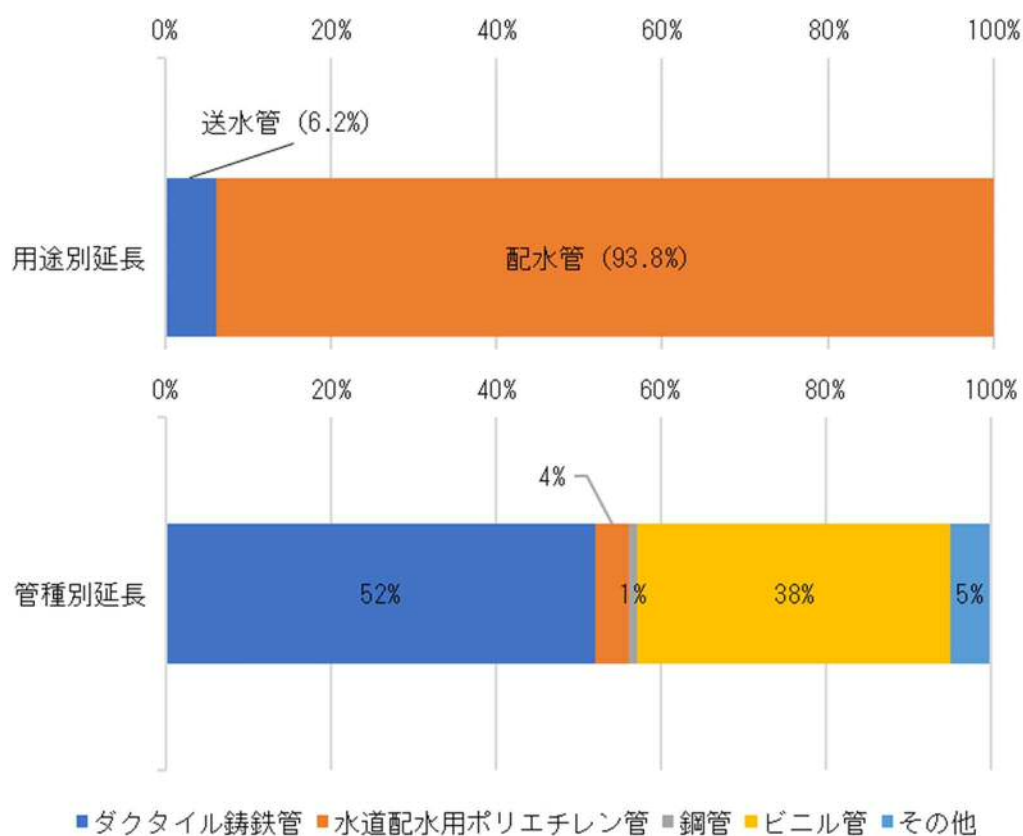


図 2-2 管路の用途別・管種別の割合

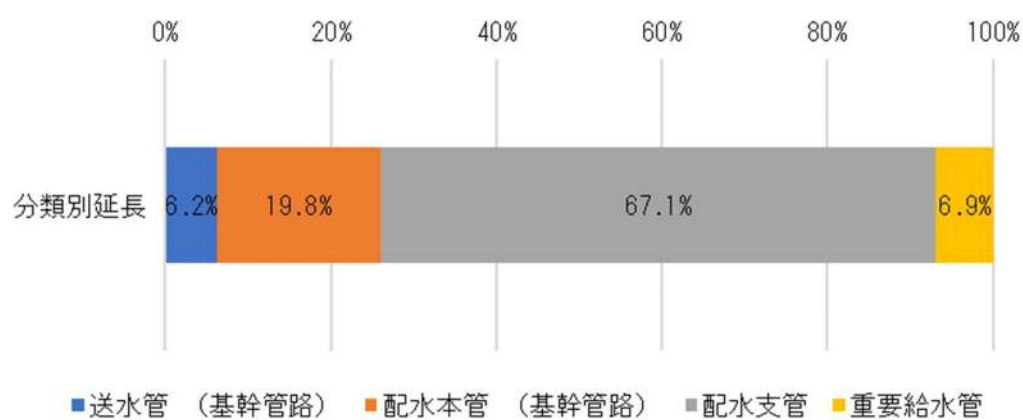


図 2-3 管路の分類別延長の割合

	基幹管路延長 (km)	耐震適合管路延長 (km)	耐震適合率 (%)
笠岡市	127.2	19.5	15.3
岡山県	2,815.2	901.2	32.0
全 国	106,446.0	42,934.0	40.3

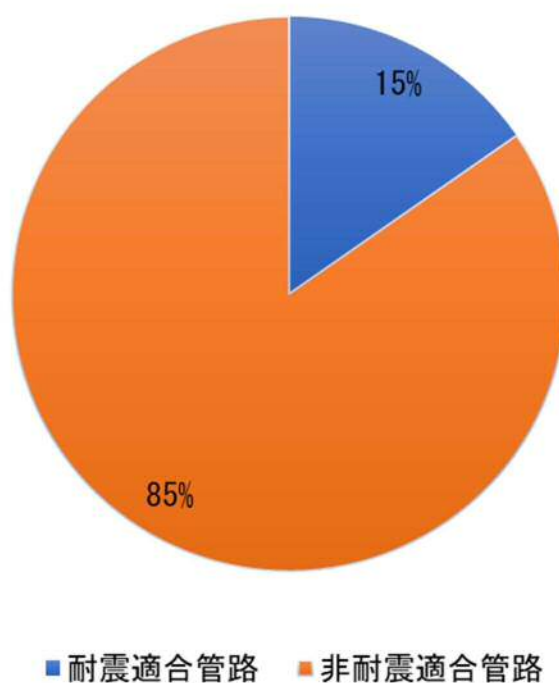


図 2-4 基幹管路の耐震化の状況（平成 30 年度末）

基幹管路の延長は 127 k m、耐震適合管の延長は 19.5 k mあり、耐震適合率は、15.3%（平成 30 年度末）で、全国・岡山県平均を下回っており管路の耐震化を進めていくことが課題です。

本市水道管の年度別の布設状況は図 2-5 に示すとおりです。

2018 年度末（平成 30 年度末）時点における管路総延長は約 500 k mとなっています。その内、法定耐用年数 40 年を超える経年化管路は約 190 k mあり、全体の 38%にあたります。

経過年数とともに法定耐用年数を超える管路は増加するため、10 年後には経年化管路は約 320 k mを超えることになります。

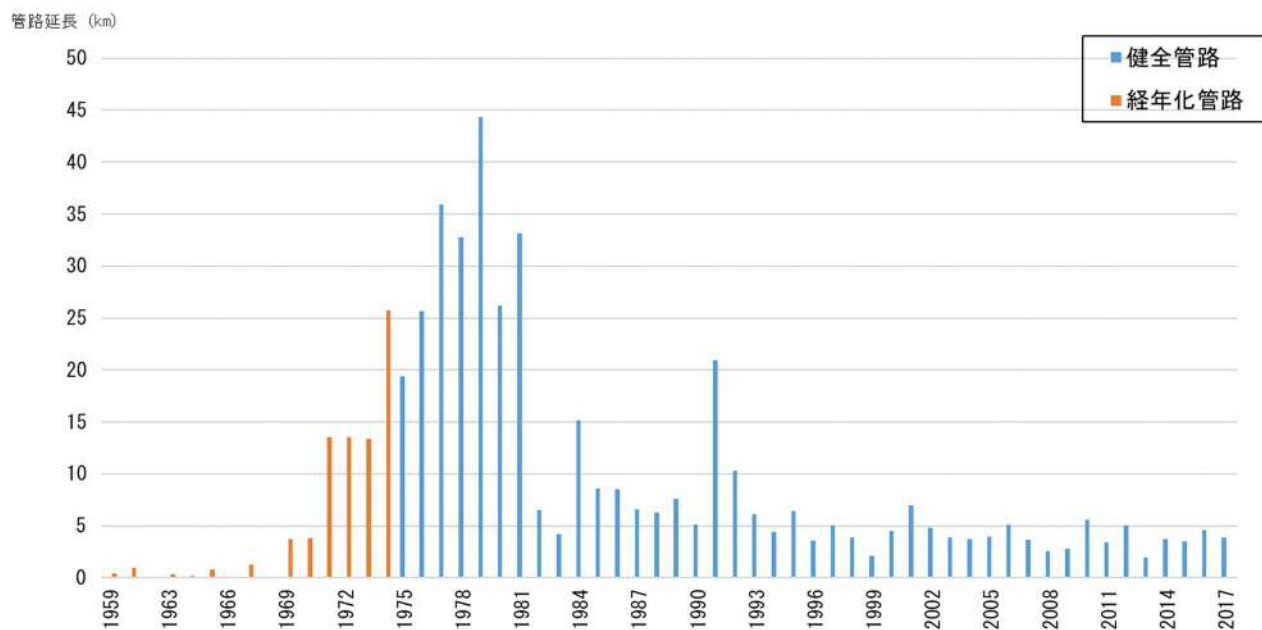


図 2-5 布設年度別管路延長

③建設投資

過去10ケ年の建設投資の実績は、表2-3、図2-6のとおりです。

建設投資の実績額は、187～404百万円/年とバラつきがあるものの、平均すると年間292百万円となっています。近年は配水支管の整備がメインとなっていますが、今後は重要管路の整備の推進を図ります。

表2-3 過去10年の建設投資

単位：千円

年度	重要管路	配水支管	機械・電気	土木・建築	計
H21	8,636	177,799	596	0	187,031
H22	11,068	227,851	12,214	0	251,133
H23	8,790	180,940	49,099	90,015	328,844
H24	126,104	129,704	37,630	46,482	339,920
H25	51,459	56,045	29,122	121,062	257,687
H26	0	185,426	39,452	0	224,878
H27	0	279,647	21,809	0	301,456
H28	29,555	265,685	19,873	13,147	328,259
H29	110,816	239,626	35,176	18,808	404,426
H30	67,254	194,683	23,790	9,302	295,029

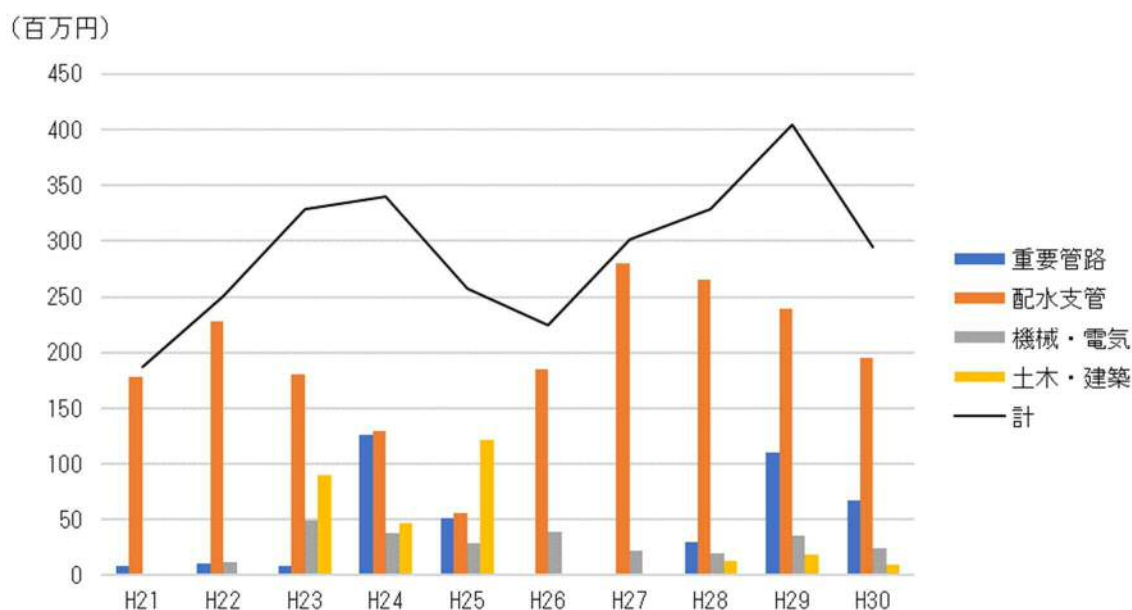


図2-6 建設投資の推移

(3) 水道料金

水道事業の経営は、地方公営企業法によって『独立採算制』をとっています。利用者から使用水量に応じて支払っていただく水道料金により経営しています。

本市では、二部料金体系を採用しており、基本料金は口径別、従量料金は通増型を採用しています。

基本水量は、口径 13～25mm までについて 4 m³ 以下、4～8 m³ 以下、8 m³ 以下に区分しています。浴場用は 100m³ 以下としています。

従量料金は、使用水量 30m³ を区切りとした 2 段階の通増制を採用しています。

※二部料金は、公共料金で広くみられる料金体系であり、基本料金と従量料金の二つの部分から成り立っています。

※通増制とは、従量料金について、使用水量が多くなるほど 1 m³ 当たりの料金が段階的に高くなる料金体系のことです。

表 2-4 本市における現行料金体系

(1ヶ月あたり、税抜き)

口径／種別 (ミリ)	基本料金		従量料金			
	水量	料金 (円)	水量	1 m ³ につき (円)	水量	1 m ³ につき (円)
13 ミリ	4 m ³ まで	1,000	—	—	—	—
	4 m ³ を超え 8 m ³ まで	1,600	8 m ³ を超え 30 m ³ まで	190	30 m ³ を 超えるもの	210
20 ミリ	8 m ³ まで	2,000	8 m ³ を超え 30 m ³ まで	190	30 m ³ を 超えるもの	210
25 ミリ	8 m ³ まで	2,600	8 m ³ を超え 30 m ³ まで	190	30 m ³ を 超えるもの	210
40 ミリ	—	4,600	1 m ³ を超え 30 m ³ まで	190	30 m ³ を 超えるもの	210
50 ミリ	—	7,800	1 m ³ を超え 30 m ³ まで	190	30 m ³ を 超えるもの	210
75 ミリ	—	19,500	1 m ³ を超え 30 m ³ まで	190	30 m ³ を 超えるもの	210
100 ミリ	—	32,500	1 m ³ を超え 30 m ³ まで	190	30 m ³ を 超えるもの	210
150 ミリ	—	100,000	1 m ³ を超え 30 m ³ まで	190	30 m ³ を 超えるもの	210
浴場営業用	100 m ³ まで	14,300	100 m ³ を 超えるもの	170	—	—
特別用	—	—	1 m ³ につき	250	—	—

※水道料金の計算例：メータ口径が 13mm、2 ヶ月の使用水量が 40m³ の場合

基本料金 (16m ³ まで)	1,600 円 × 2 ヶ月 = 3,200 円
従量料金 (40 - 16 = 24m ³)	190 円 × 24m ³ = 4,560 円
基本料金 + 従量料金	3,200 円 + 4,560 円 = 7,760 円
消費税 (10%)	7,760 円 × 10% = 776 円
合計 (水道料金 2 ヶ月分)	8,536 円 (7,760 + 776)
水道料金 1 ヶ月分	4,268 円 (8,536 円 ÷ 2)

県内都市別水道料金の比較を図2-7に示します。

県内15市（料金は、1ヶ月・口径13mm、20m³使用時、税込み 令和2年4月現在）

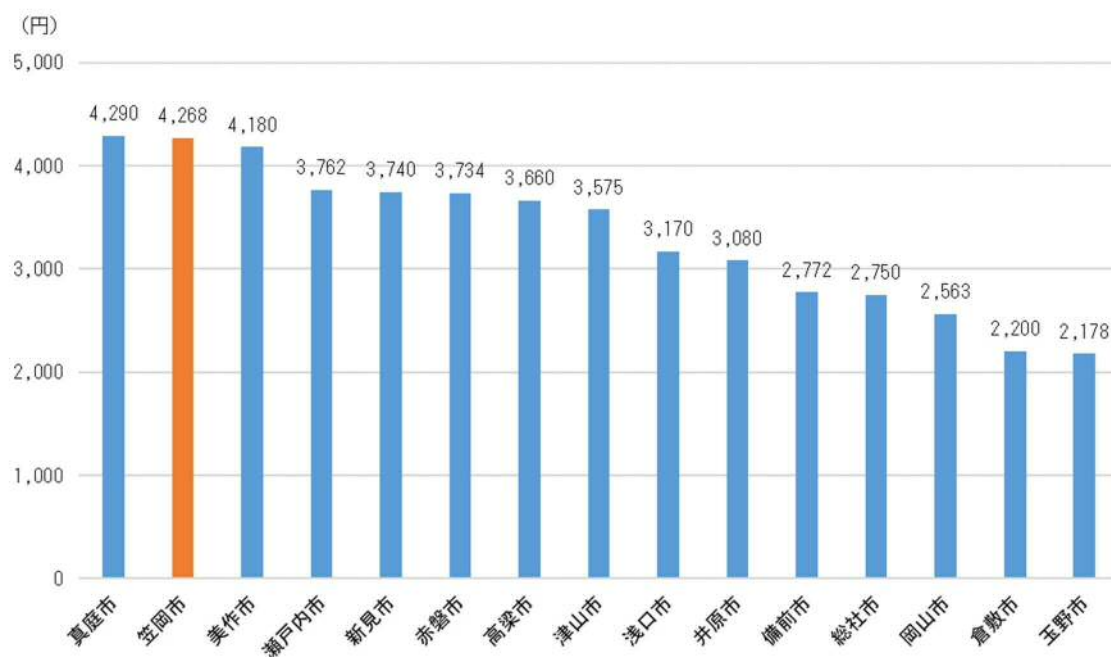


図2-7 県内都市別水道料金の比較

(4) 組織

水道事業に係る組織体系は以下のとおりです。

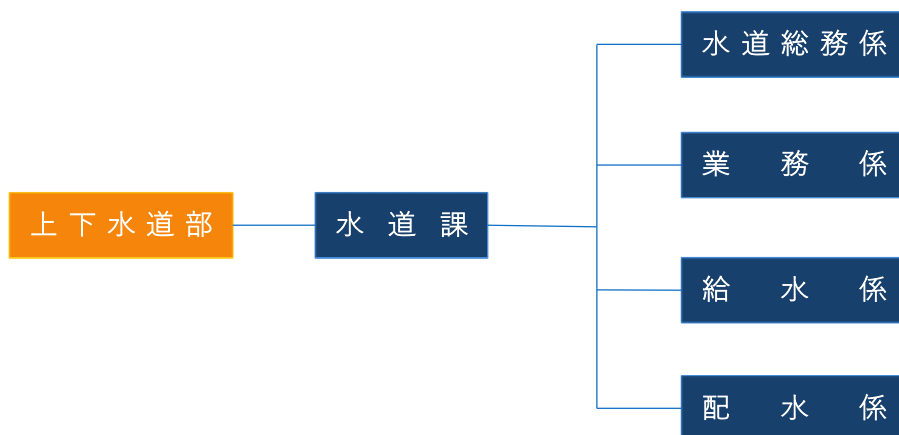


図 2-8 組織体系

職員配置

令和2年度

職員 係別	事 務 ・ 技 術 職 員												合計
	部長	課長	参事	課長 補佐	主幹	係長	主任 主事	主任 技師	主事	技師	技師 補	会計年度 任用職員	
上下水道部	1												1
水道課		1	1										2
総務係				1					1				2
業務係					1		2		1			3	7
給水係						1		2				2	5
配水係				1				2		1	1	1	6
合計	1	1	1	2	1	1	2	4	2	1	1	6	23

※当直員を含む

2-2 財政・経営の状況

(1) 収益的収支

増減はあるものの純利益は継続して黒字となっており、安定した経営状況となっています。しかし、近年は給水収益、純利益とも減少傾向にあります。

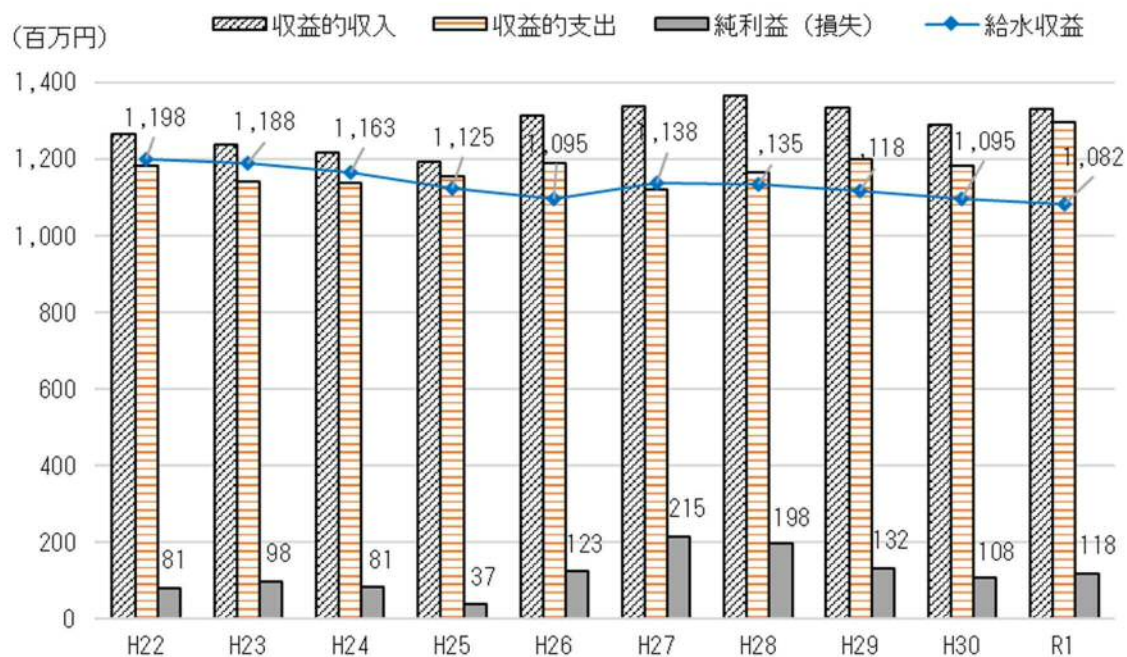


図 2-9 収益的収支の推移

※収益的収入と支出

企業の経常的経営活動に伴って発生する収入とこれに対応する支出をいいます。

(2) 資本的収支

建設投資の実施により、資本的収支単独では、収入<支出となっています。

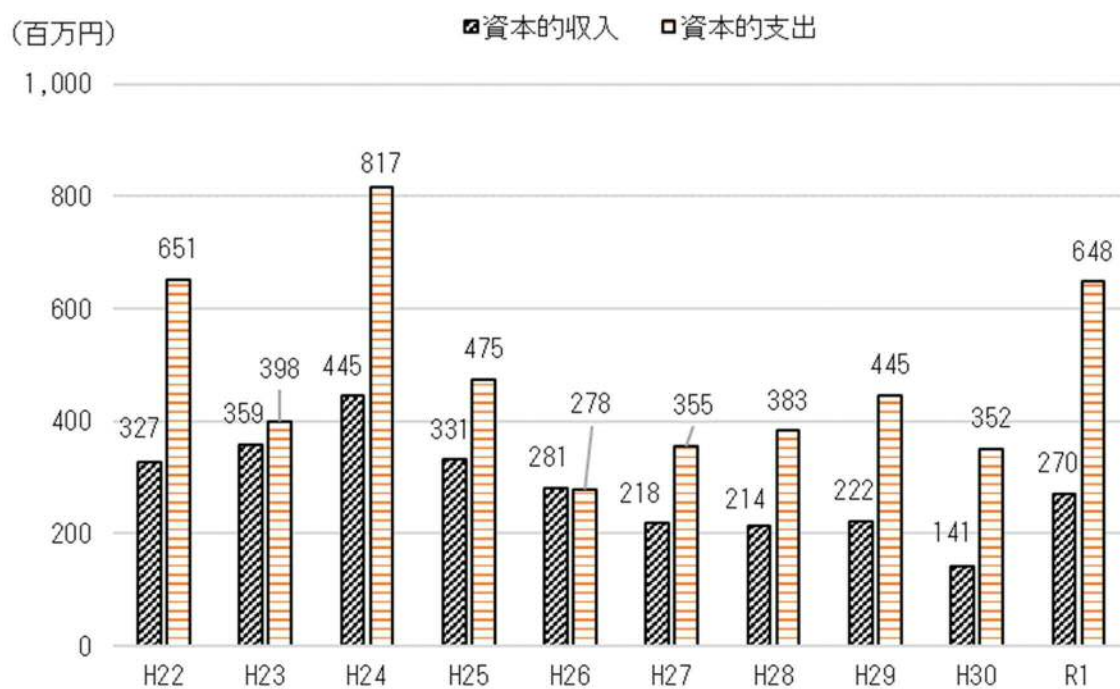


図 2-10 資本的収支の推移

※資本的収入と支出

水道事業の基礎となる固定資産の取得に要する支出とその財源となる収入等をいいます。

(3) 資金残高・企業債残高

良好な経営状況により資金残高は増加傾向にあります。

今後は、施設の更新費用が必要なため、減少傾向になると予測しています。

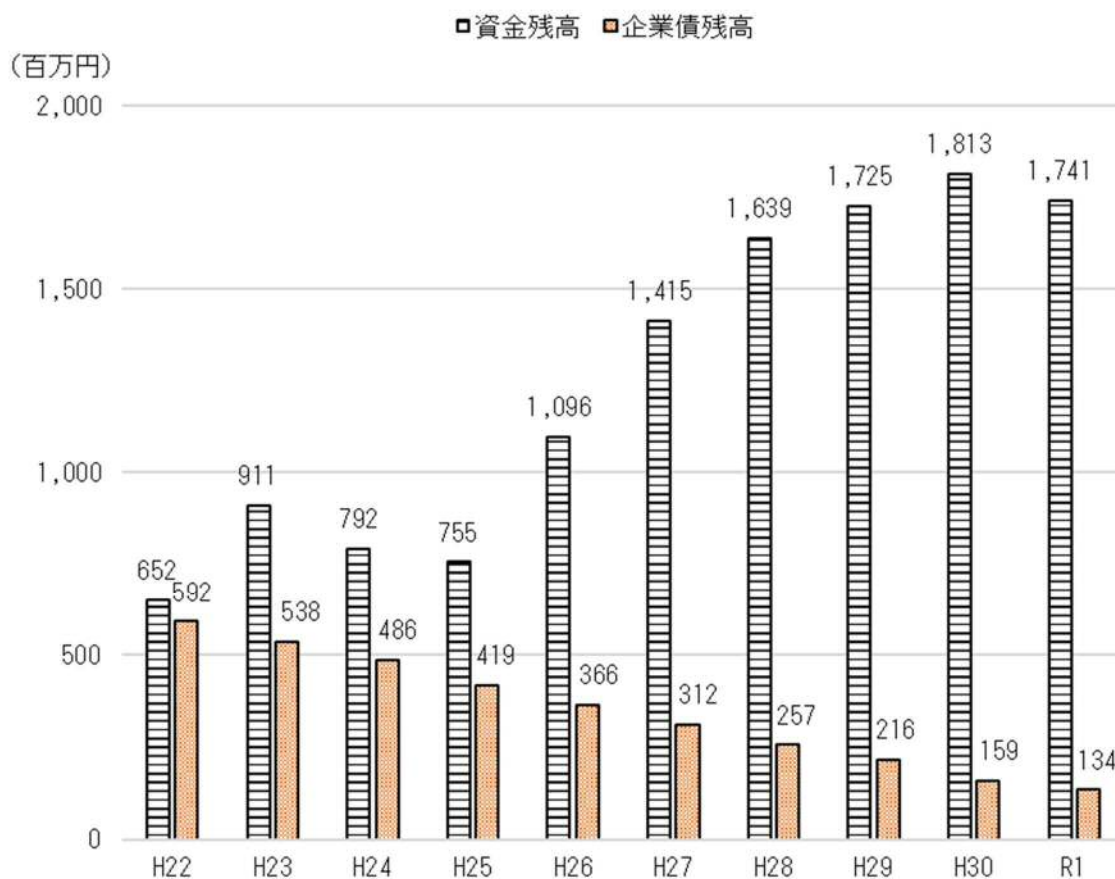


図 2-11 資金残高、企業債残高の推移

(4) 経営の状況

経営比較分析表を用いて、経年比較や類似団体との比較による分析を行います。

(平成30年度実績)

業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	水道事業	末端給水事業	A5	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)	
-	93.72	98.86	4,190	

人口(人)	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
48,712	136.24	357.55
現在給水人口(人)	給水区域面積(km ²)	給水人口密度(人/km ²)
47,853	136.24	351.24

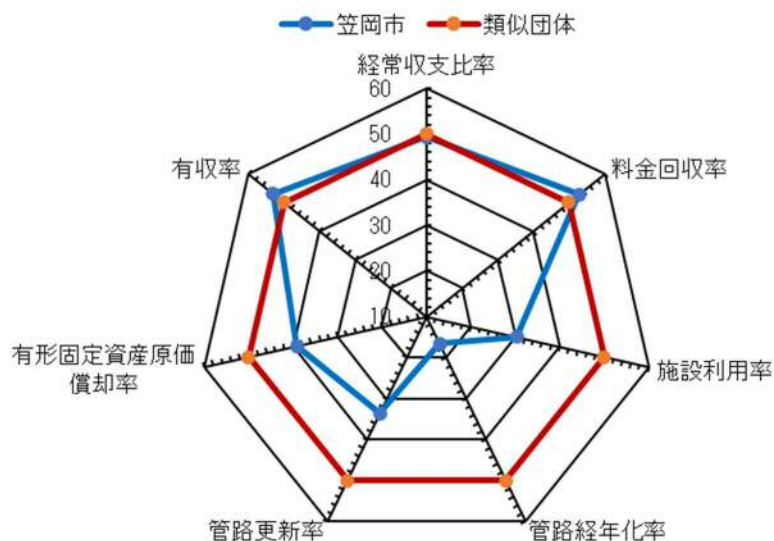
グラフ凡例

- 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) 類似団体と比較

平成30年度の経営指標の状況について、「財政の状況」を示す指標では、経営の健全性を示す経常収支比率は類似団体と同水準、料金回収率は類似団体を上回る数値となっています。「投資の状況」を示す指標では、有収率(施設の効率性)は平均と比べて良好な数値を示しているものの、施設利用率(施設の活用度)は類似団体を下回っています。

また、老朽化に関する指標は、管路経年化率・管路更新率(管路老朽化の状況)や有形固定資産減価償却率(施設老朽化の度合)は類似団体を下回っています。



※類似団体平均を50とし、グラフの外側に近づくほど良い。

経営指標 (H30 年度)		笠岡市	類似団体
経常収支比率	(経営の健全性)	109.08	110.66
料金回収率	(経営の健全性)	106.07	100.42
施設利用率	(施設の活用度)	36.21	59.74
管路経年化率	(管路老朽化の状況)	45.35	15.10
管路更新率	(管路老朽化の状況)	0.39	0.58
有形固定資産減価償却率	(施設老朽化の度合)	60.89	47.66
有収率	(施設の効率性)	90.00	84.80

2) 経営の健全性・効率性

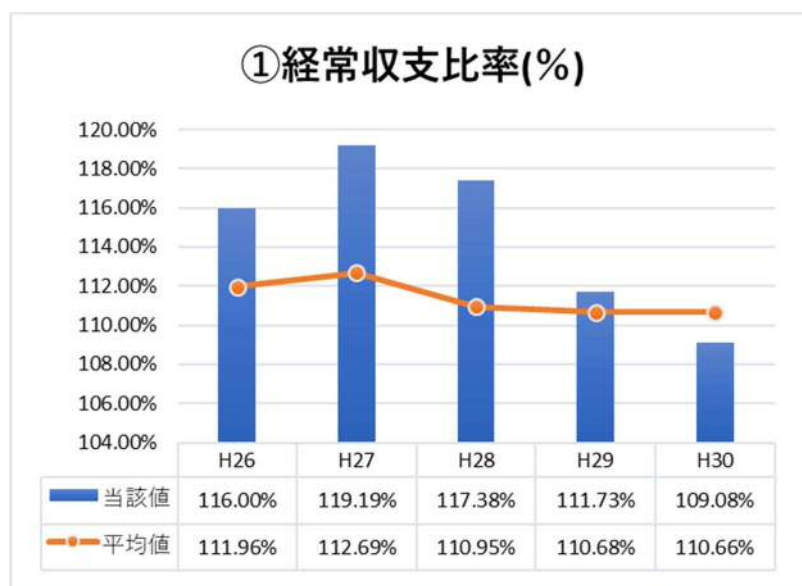
■個別指標の推移・比較

①経常収支比率

$$(\text{営業収益} + \text{営業外収益}) \div (\text{営業費用} + \text{営業外費用}) \times 100$$

経常費用が経常収益によってどの程度賄われているかを示すものです。

平成29年度までの経常収支比率は、類似団体を上回っており、比較的良好な経営状況でしたが、平成30年度は給水収益の減少により減少しています。

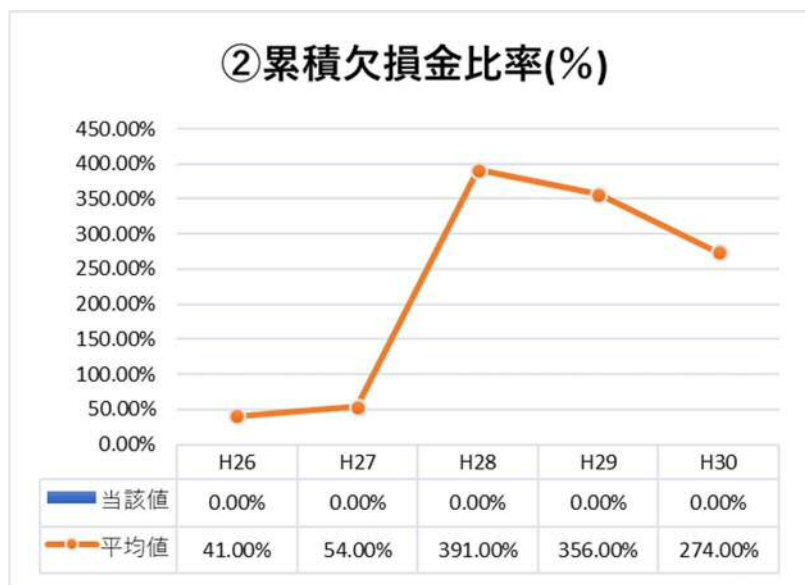


②累積欠損金比率

$$\text{累積欠損金} \div (\text{営業収益} - \text{受託工事収益}) \times 100$$

営業収益に対する累積欠損金の割合を示すものです。0%であることが求められます。

累積欠損金は、平成23年度以降はありません。

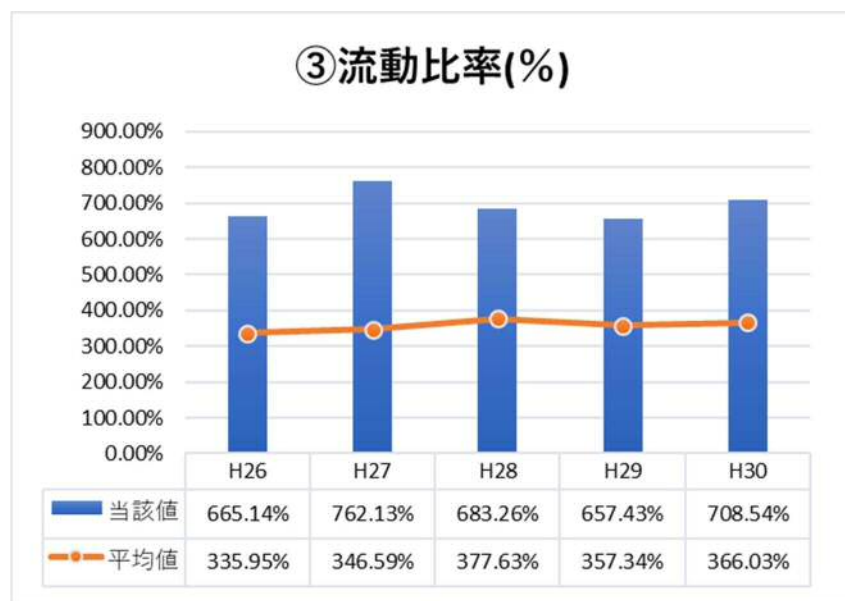


③流動比率

$$\text{流動資産} \div \text{流動負債} \times 100$$

短期的な債務（流動負債）に対する支払い能力（流動資産）を表します。100%以上であることが必要です。

流動比率は100%を大きく上回っており、1年以内に支払うべき債務に対する支払能力が十分にあります。

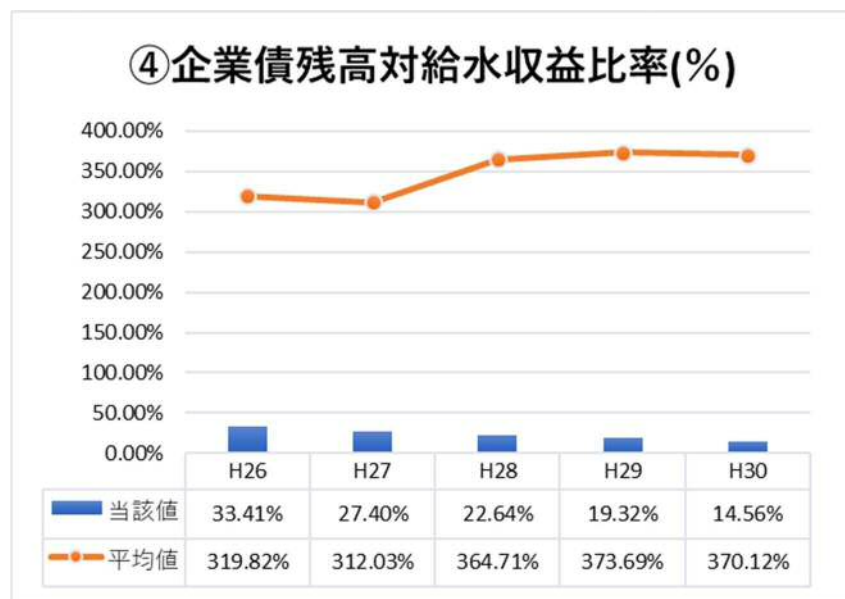


④企業債残高対給水収益比率

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

給水収益に対する企業債残高の割合を表します。

企業債の新たな借入れがなく、企業債の償還が順調に進んでいます。

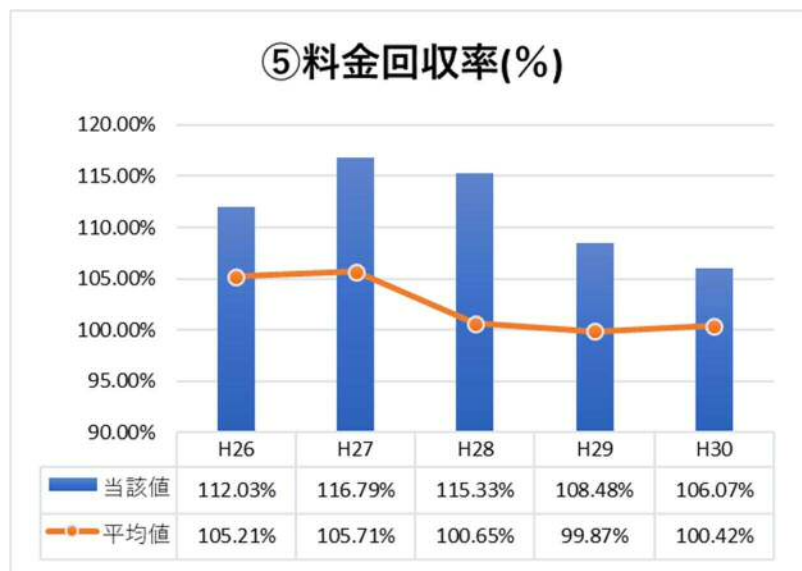


⑤料金回収率

$$\text{供給単価} \div \text{給水原価} \times 100$$

供給単価と給水原価との関係を見るものであり、料金回収率が100%を下回っている場合、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を意味します。

料金回収率は100%を上回っていますが、近年は給水収益の減少により、減少傾向にあります。



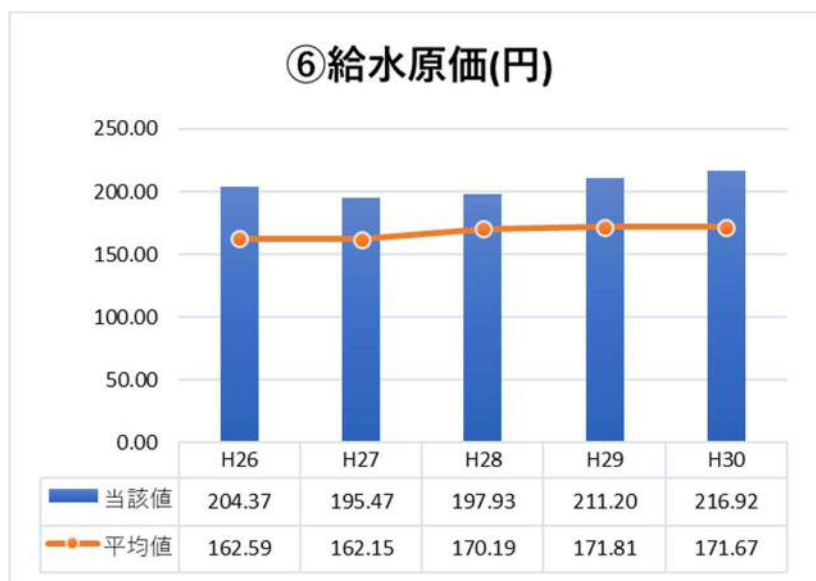
⑥給水原価

$$\{\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品売却原価} + \text{附帯事業費}) - \text{長期前受金戻入}\} \div$$

年間総有収水量

有収水量 1m³あたりの給水に要した費用を表します。

笠岡市は島しょ部を含む全域に給水しているため、多くの費用がかかっており、類似団体を上回っています。近年は有収水量の減少により給水原価は増加しています。

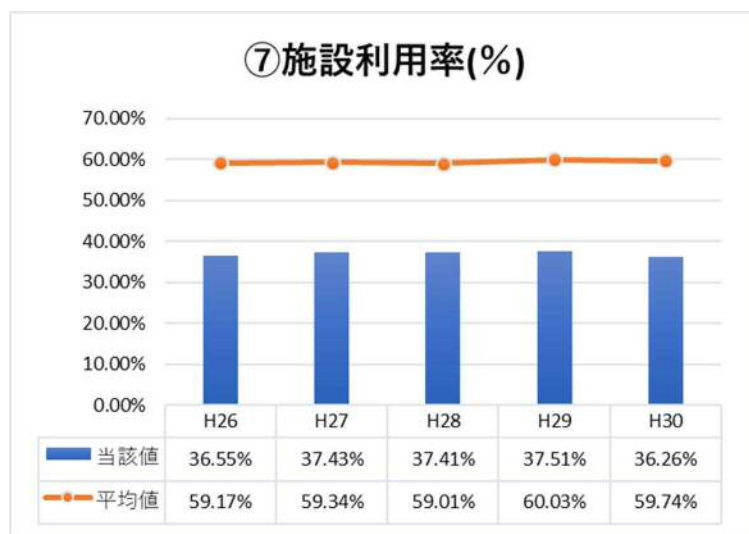


⑦施設利用率

$$1 \text{ 日平均配水量} \div 1 \text{ 日配水能力} \times 100$$

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。一般的には高い数値であることが望まれます。

笠岡市は、類似団体平均値より低い数値となっており、規模に対し配水量が少ないことを示しています。これは、人口減少に伴う配水量の低下によるものです。施設更新時には規模の再検討が必要と考えています。



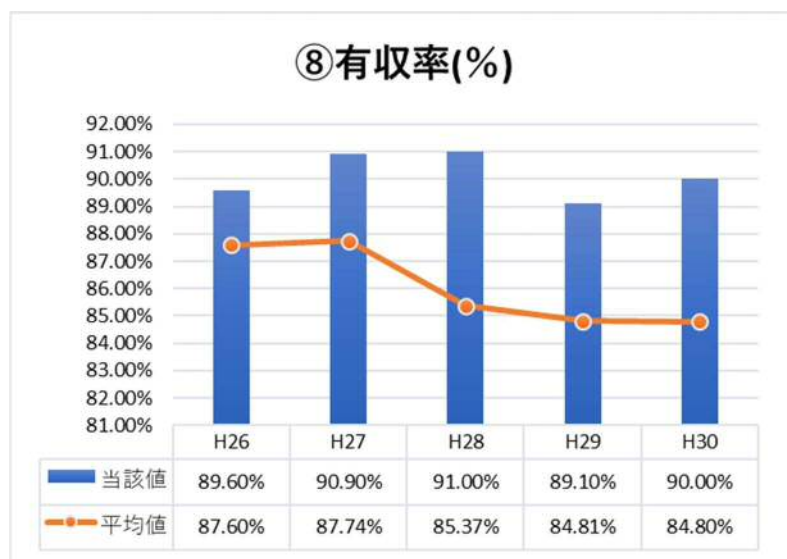
⑧有収率

$$\text{年間総有収水量} \div \text{年間総配水量} \times 100$$

配水した水量の内、どれだけが水道料金の対象となる水量として使われたかを示します。

配水管の漏水等により、数値が低下します。

有収率は類似団体平均値を上回っています。近年は漏水事故が原因で減少傾向にありましたが、平成30年度は改善しました。



3) 老朽化の状況

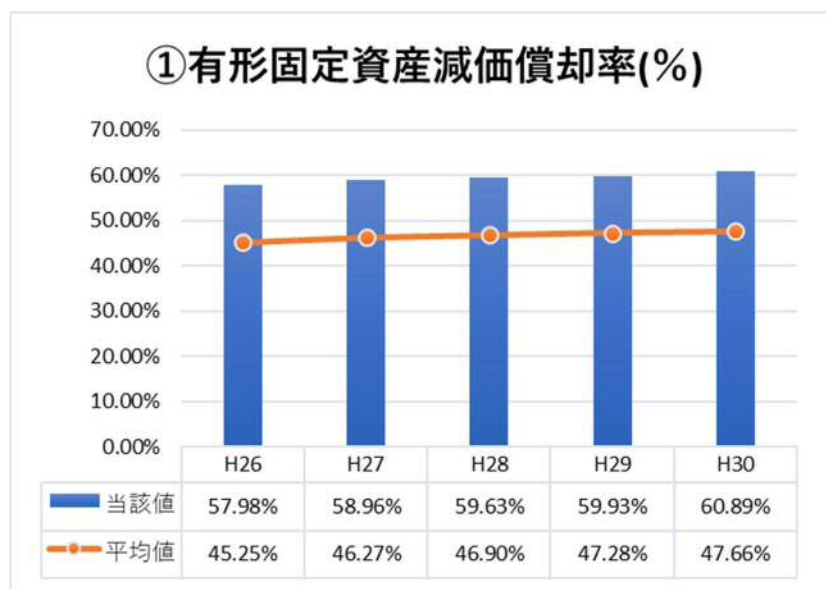
■個別指標の推移・比較

①有形固定資産減価償却率

$$\text{減価償却累計額} \div \text{償却対象資産の帳簿原価} \times 100$$

資産の老朽度合を判断するための指標です。一般的に数値が高いほど法定耐用年数に近い資産が多いことを示しており、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。

類似団体平均値より高く施設の老朽化が進んでいる状況です。将来、施設の更新等を推進する必要があります。

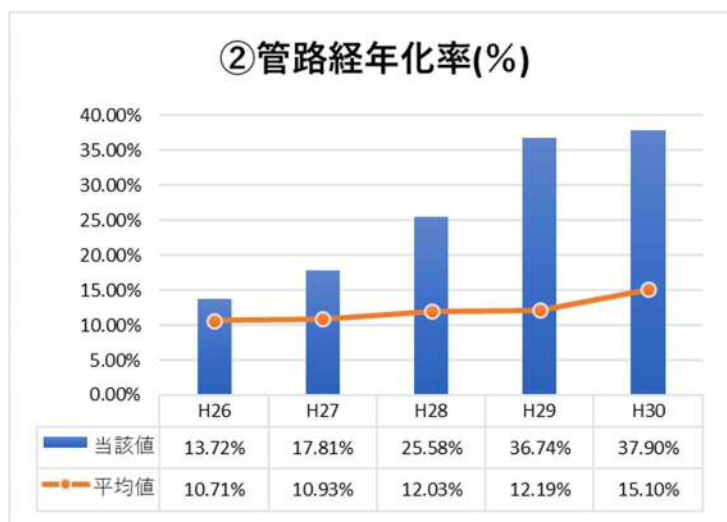


②管路経年化率

$$\text{法定耐用年数を経過した管路延長} \div \text{管路延長} \times 100$$

管路の老朽度合を判断するための指標です。一般的に数値が高い場合、法定耐用年数を経過した管路を多く保有しており管路の更新等の必要性を推測することができます。

過去に集中して整備した管路が、法定耐用年数を迎える時期に入ったため、ここ数年で急増しており、管路経年化率は、類似団体平均値を大きく上回る状況になっています。



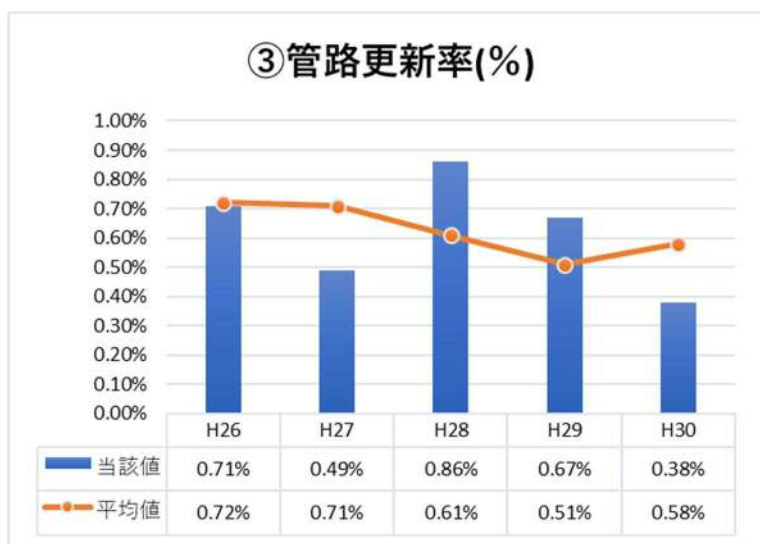
③管路更新率

$$\text{当年度に更新した管路延長} \div \text{管路延長} \times 100$$

管路の更新状況を判断するための指標です。仮に数値が 2.5% の場合、すべての管路を更新するのに 40 年かかる更新ペースであることが把握できます。

管路更新率は減少しており、類似団体よりも低い数値となっています。

今後は法定耐用年数を超える管路が増加し、老朽化が進んでいくことから、安定的な水供給を維持するために計画的に更新を行う必要があります。



第3章 将来の事業環境

3-1 給水人口の予測

本市の人口は、年々減少しており、給水人口を予測した結果、10年後の令和11年度に約4万4千人、20年後の令和21年度に約4万人にまで減少する見込みです。

項 目	内 容
(1) 行政区域内人口	「笠岡市人口ビジョン 平成30年12月改定」による推計のうち、笠岡市の目指す人口（ケース②）※を採用します。
(2) 給水区域内人口	行政区域全域が給水区域となっているため、行政区域内人口と同じ値とします。
(3) 普及率	令和元年度の実績値99%が今後も続くものとします。
(4) 給水人口	給水区域内人口に、普及率を乗じて求めます。

※笠岡市の人口目標■婚姻率1割上昇、希望出生率である1.9を2041年までに達成、移動収束（2019社会増減0人）→社会増（2020年以降毎年2人/年ずつ増2044年以降毎年50人増）

表3-1 給水人口の推移

単位：人											
実績	H27	H28	H29	H30	R1	実績					
給水人口	50,184	49,322	48,681	47,853	47,135						
予測	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	
給水人口	47,325	46,911	46,497	46,083	45,669	45,255	44,875	44,494	44,114	43,733	
予測	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	
給水人口	43,353	42,994	42,634	42,275	41,916	41,556	41,218	40,880	40,542	40,204	

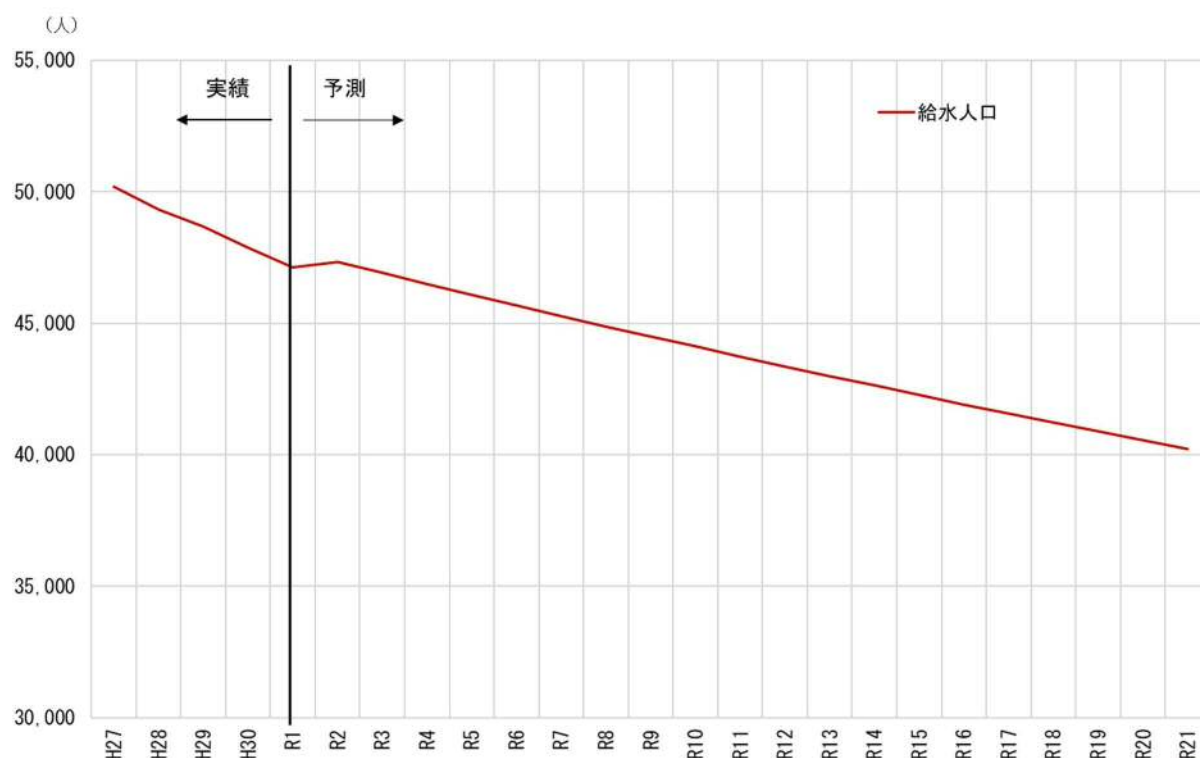


図3-1 給水人口の推移

3-2 水需要の予測

水需要の予測については、料金収入の基礎となる「有収水量」を水需要として求めるものとします。

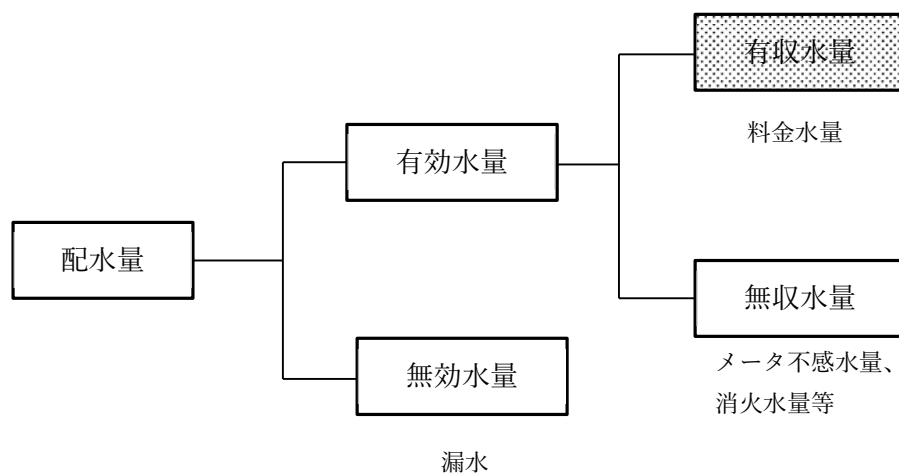


図 3-2-1 水量の分類

$$\text{有収水量} = \text{①生活用水量} + \text{②工場用水量} + \text{③その他水量}$$

① 生活用水量

$$\text{生活用水量} = \text{給水人口} \times \text{生活用原単位} \times \text{年間日数}$$

生活用水量は、前項で推計しました給水人口に※生活用原単位を乗じて算定しました。

生活用原単位は、時系列傾向分析の結果を適用します。

※生活用原単位：1人1日使用水量の見込み

② 工場用水量

工場用水量は、時系列傾向分析結果を推計値として適用します。

③ その他水量

その他水量は、近年横ばい傾向にあり、過去5ケ年の平均値が将来も続くものとします。

有収水量は、①～③までを合計することにより算出します。

水需要（有収水量）は、人口の減少、節水機器の普及などにより減少し続けており、10年後の令和11年度に約433万m³、20年後の令和21年度に約404万m³にまで減少する見込みです。

表 3-2-1 有収水量の推計値

単位：千 m^3

	H27	H28	H29	H30	R1	
生活用	3,369	3,363	3,335	3,303	3,284	実績
工場用	685	666	644	587	524	
その他	930	941	901	868	878	
有収水量	4,984	4,969	4,880	4,757	4,687	

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
生活用水量	3,230	3,185	3,157	3,137	3,084	3,056	3,030	3,013	2,979	2,937
工場用水量	556	547	538	531	522	515	508	503	495	489
その他用水量	902	902	902	905	902	902	902	905	902	902
有収水量	4,689	4,634	4,597	4,573	4,508	4,473	4,441	4,420	4,376	4,329

	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21
生活用水量	2,912	2,895	2,863	2,839	2,800	2,783	2,753	2,731	2,708	2,693
工場用水量	484	479	473	468	462	459	453	448	444	441
その他用水量	902	905	902	902	902	905	902	902	902	905
有収水量	4,298	4,279	4,238	4,209	4,165	4,147	4,108	4,081	4,054	4,038

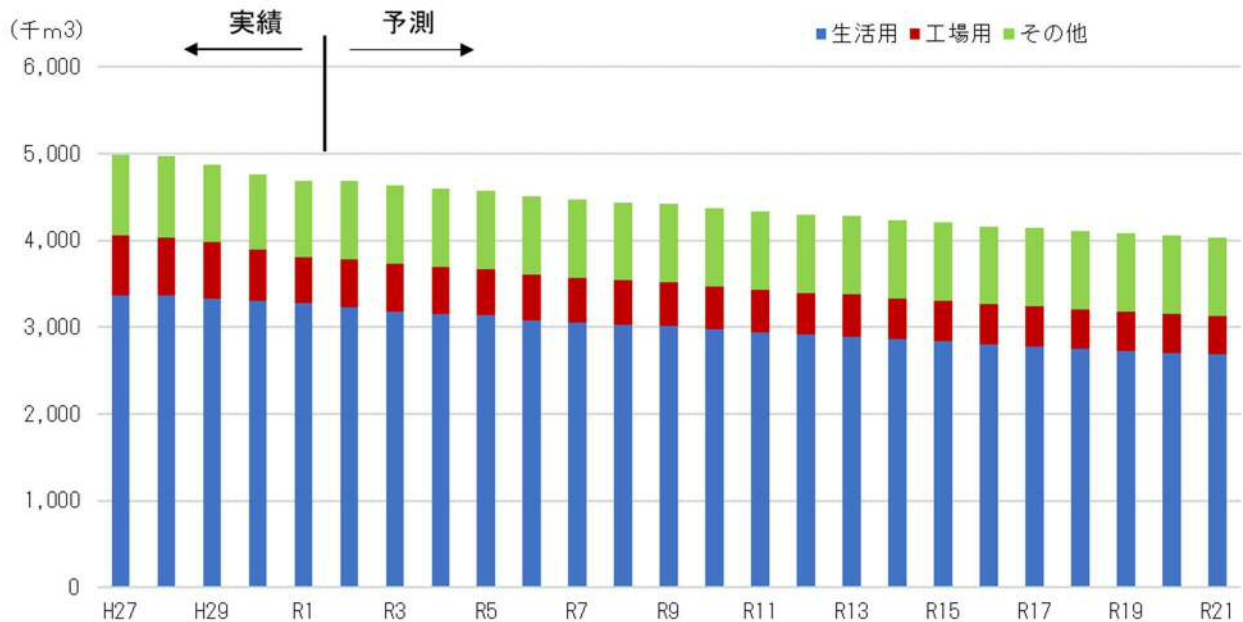


図 3-2-2 有収水量の推計値

3-3 料金収入の見通し

料金収入の見通しについては、以下のとおり求めます。

	内 容
有収水量	水需要予測により算出した有収水量を用います。
供給単価	令和元年度の単価を用います。
料金収入の見通し	有収水量×供給単価により算出します。

本市の料金収入は、水需要に比例し、料金収入も減少を続けることとなり、10年後の令和11年度に10億円、20年後の令和21年度に約9.3億円にまで減少する見込みです。

表 3-3 料金収入の見通し

単位：百万円										
	H29	H30	R1	実績						
料金収入	1,118	1,095	1,082							
	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
料金収入	812	1,070	1,061	1,056	1,041	1,033	1,025	1,021	1,010	1,000
	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21
料金収入	992	988	979	972	962	958	949	942	936	932

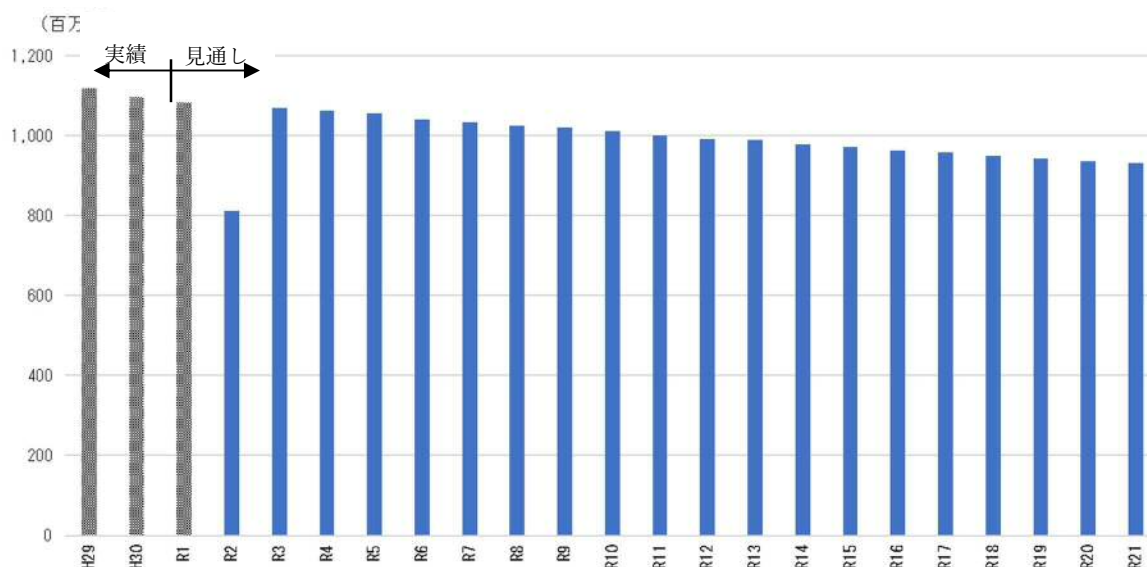


図 3-3 料金収入の見通し

3-4 施設の見通し

(1) 経年化の見通し

今後、更新を行わなかった場合を想定すると、資産全体において、図3-4-1に示すとおり、令和7年度に約半数が経年化・老朽化資産となり、令和22年度には約80%が経年化・老朽化資産となります。

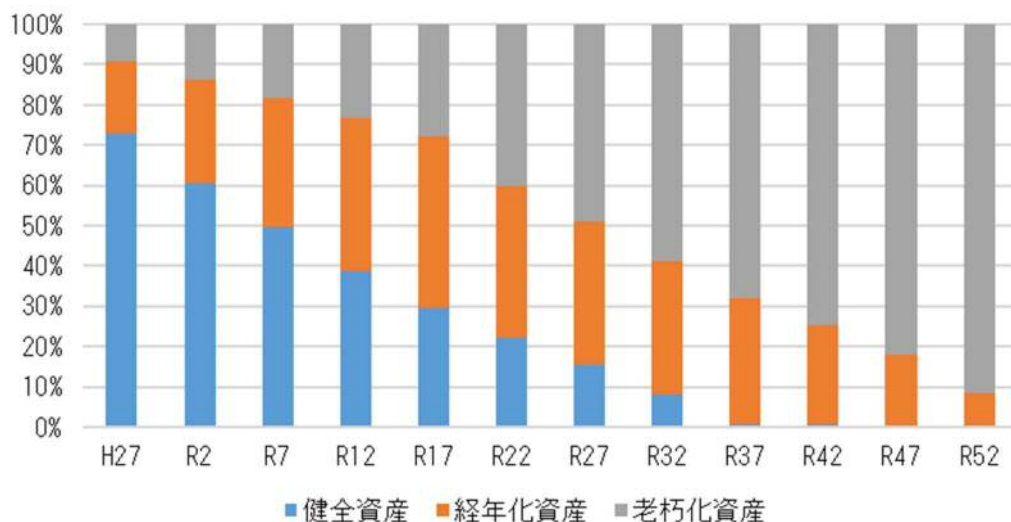


図3-4-1 資産の健全度の見通し

管路においては、図3-4-2に示すとおり令和17年度には約80%が経年化、老朽化管路となります。

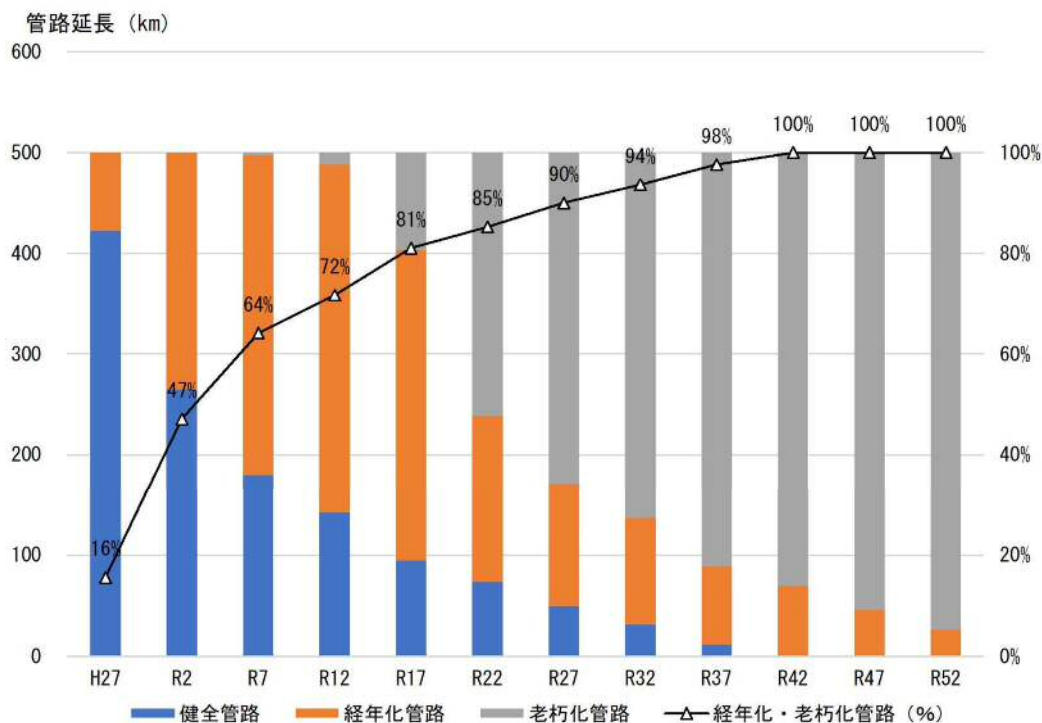


図3-4-2 管路の健全度の見通し

健全資産：経過年数が法定耐用年数以内の資産
 経年化資産：経過年数が法定耐用年数の1.0から1.5倍の資産
 老朽化資産：経過年数が法定耐用年数の1.5倍を超える資産

(2) 施設の耐震化の状況

配水池の耐震化率は、全国平均値に比べ高い値となっています。

表 3-4-1 配水池の耐震化状況（平成 30 年度末）

事業主体名	配水池容量 (m^3)	耐震化済 配水池容量 (m^3)	耐震化率 (%)
笠 岡 市	6,310	4,878	77.3
岡山県平均	—	—	56.8
全 国 平 均	—	—	56.9

管路の耐震化については、全国平均値よりも低い値となっています。

基幹管路の延長は 127 k m、そのうち耐震適合管の延長は 19.5 k mあり、耐震適合率は、15.3%（平成 30 年度末）で、全国・岡山県平均を下回っており管路の耐震化を進めていくことが課題です。

表 3-4-2 基幹管路の耐震化の状況（平成 30 年度末）

	基幹管路延長 (km)	耐震適合管路延長 (km)	耐震適合率 (%)
笠 岡 市	127.2	19.5	15.3
岡 山 県	2,815.2	901.2	32.0
全 国	106,446.0	42,934.0	40.3

(3) 更新需要の増加

本市水道事業は、加圧ポンプ室 35 ケ所、配水池 42 ケ所のほか、約 500 k mに及ぶ管路を有しており、現在の建設費に換算すると約 420 億円に相当します。

資産全体のうち、管路が全体の約 80.5%を占めており、次いで建築施設が約 7.7%、電気施設が約 6.0%となっています。

昭和 29 年の給水開始から約 65 年が経過するなか、これまで水道施設の統廃合や老朽管の更新を計画的に進めてきました。

資産の大半を占める管路については、仮に法定耐用年数の 40 年を更新基準とした場合、今後、更新需要は年々増加していき、令和 41 年度にピークを迎えることになります。

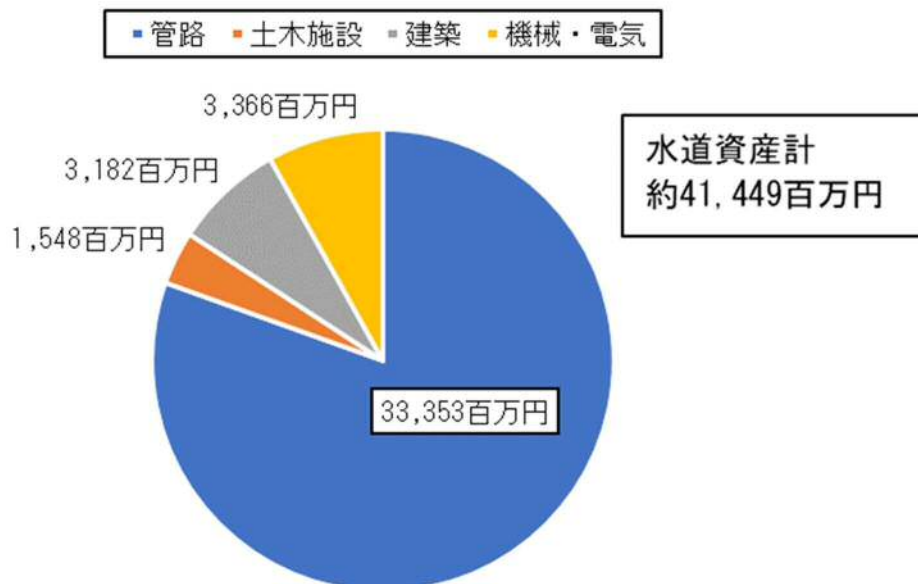


図 3-4-3 水道資産の内訳（2017 年度現在）

表 3-4-3 施設の更新需要（法定耐用年数で更新した場合）

単位：百万円

区 分	H28～R7	R8～R17	R18～R27	R28～R37	R38～R47	合計
機械電気	2,571	1,662	2,499	2,571	1,662	10,965
土木施設	552	442	588	316	2	1,900
管路施設	8,715	6,854	8,432	9,351	8,715	42,067
建築施設	711	1,571	608	108	183	3,181
計	12,549	10,529	12,127	12,346	10,562	58,113
10年平均	1,255	1,053	1,213	1,235	1,056	1,162

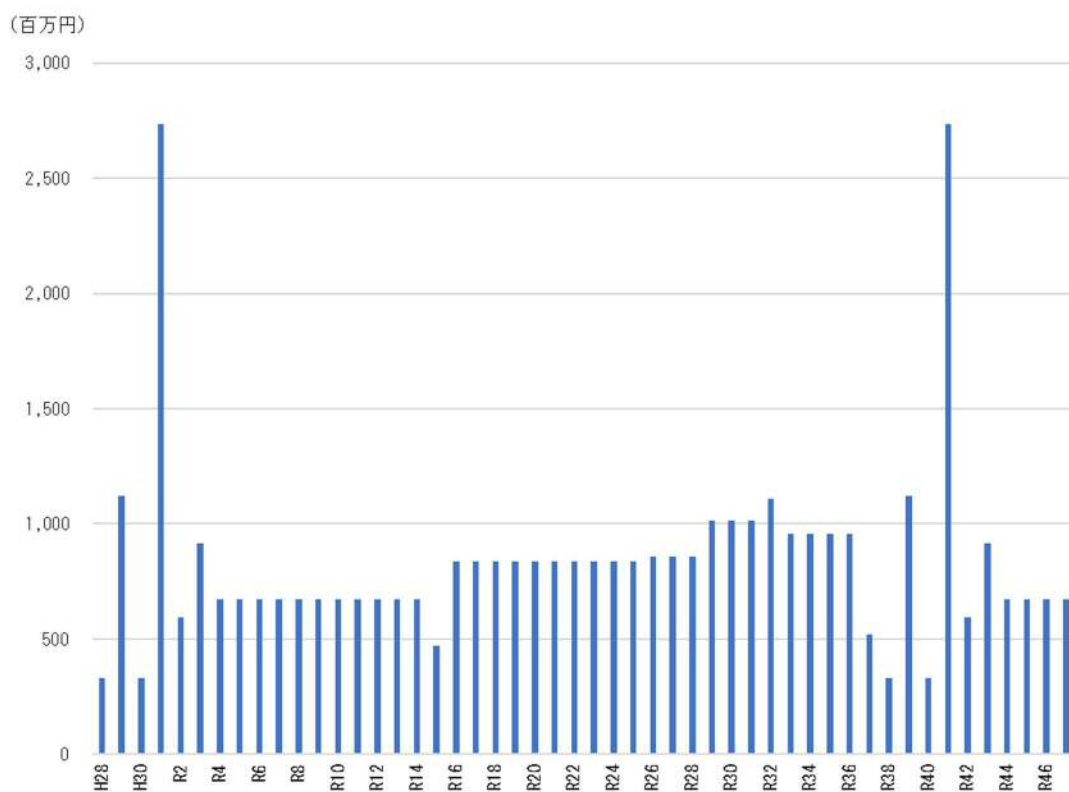


図 3-4-4 管路の更新需要（法定耐用年数で更新した場合）

（４）資金の確保

本市水道事業の現有資産を法定耐用年数で更新する場合、令和元年度から令和50年度までの50年間の年平均で約11.7億円の費用が必要となります。この費用は、令和元年度の更新事業費約3億円の約3.9倍に相当します。

一方、料金収入については、水需要の減少に伴い減少することが予想されるため、更新事業に必要な資金が確保できないおそれがあります。

このような状況の中、更新事業を着実に進めるためには、適切な維持管理による施設の長寿命化や将来の水需要を見据えた効率的かつ効果的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。

そのためには、アセットマネジメント手法を用いた中長期的な更新需要と財政収支の見通しを検討し、財源の裏付けのある計画的な投資を行っていくことが重要となります。



図 3-4-5 更新需要（法定耐用年数で更新した場合）

第4章 経営の基本方針

4-1 基本理念

「笠岡市水道事業経営戦略」では、おいしいと感じてもらえる水道水を将来にわたって安定的、持続的に供給していくために、「笠岡市水道事業ビジョン」に掲げる「市民のための水道を未来へ」の将来像を念頭に、お客さまへのサービス水準を低下させることなく、より効率的で持続可能な水道事業運営を基本方針とします。この基本方針を実現させるための中長期的な経営の基本計画として、経営戦略を策定します。

「経営戦略」の策定目的は、お客さまへ安全・安心な水道水を安定的に供給することを可能とするための水道施設等への「投資試算」と投資に対する適切な「財源試算」を行い、収支を均衡させた「投資・財政計画」を策定し、計画的な経営を行うことにより、将来にわたり安定的に必要な市民サービスの提供を維持することです。

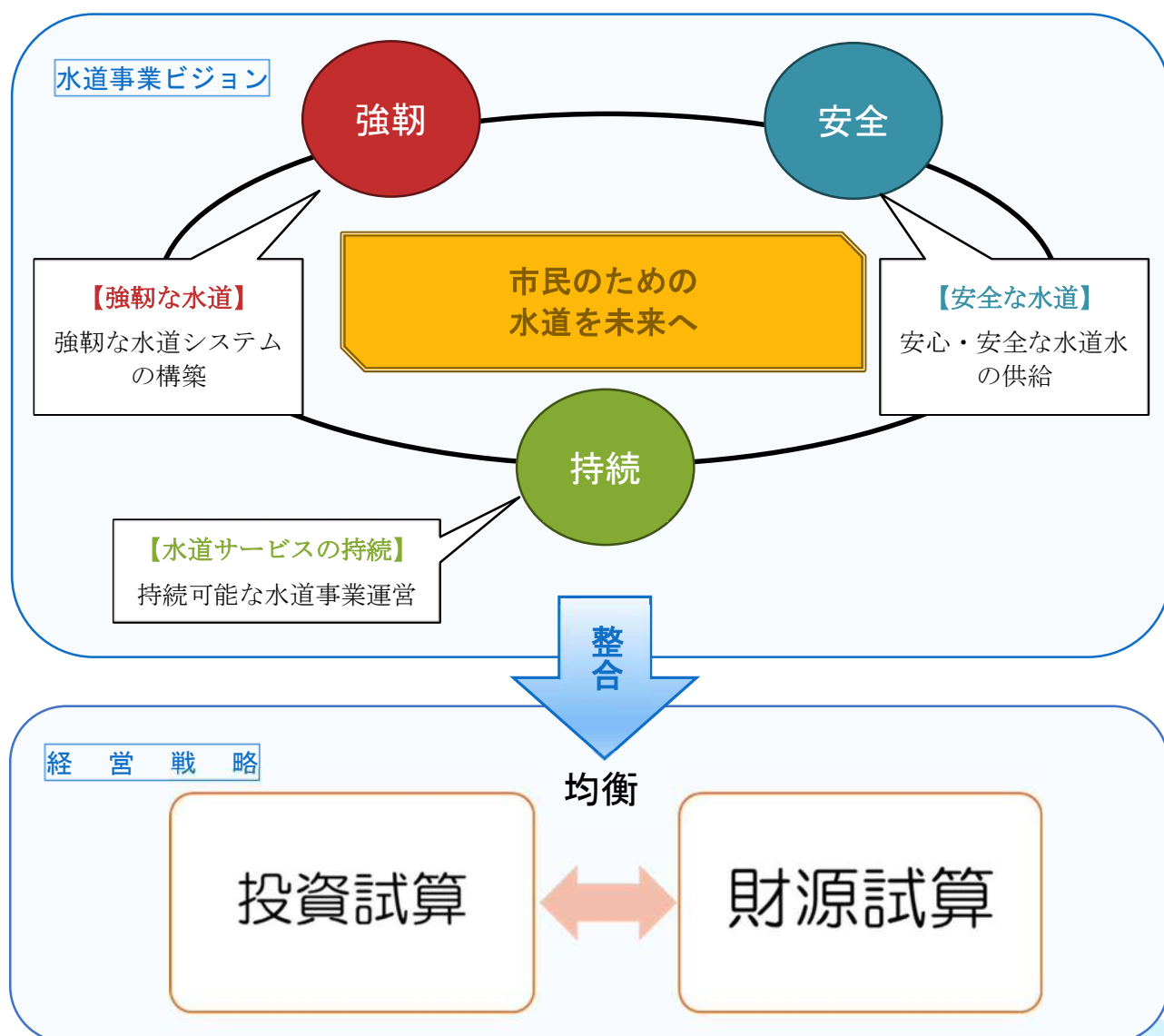


図 4-1 水道事業ビジョンと経営戦略の関連性

また、「笠岡市水道事業ビジョン」に基づく主要施策は、以下の通りです。

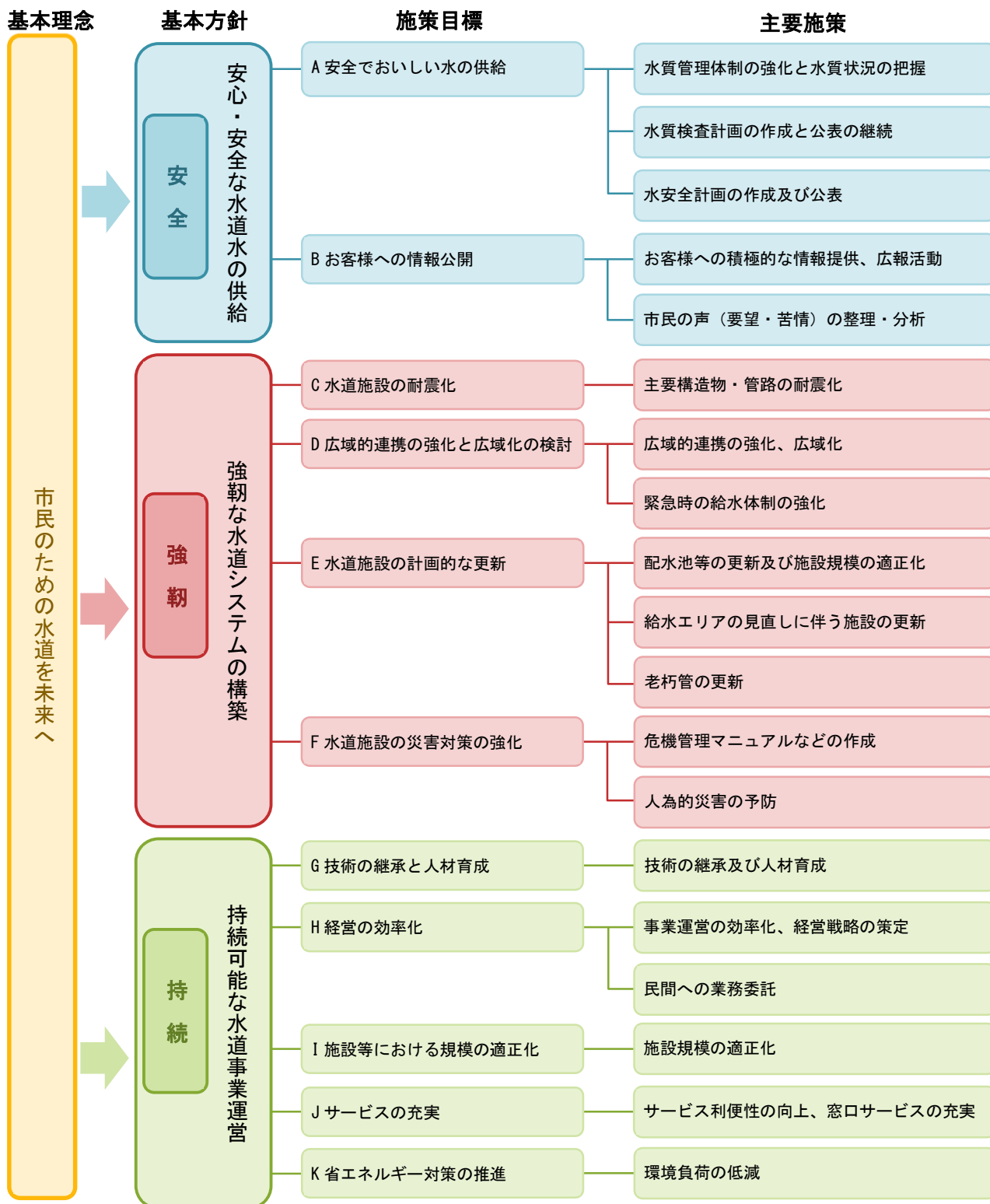


図 4-2 笠岡市水道事業の主要施策

4-2 投資目標

1) 投資目標

本市の重点実施策として、「老朽化した管路・施設の更新」及び「管路の耐震化」を推進し、地震、災害に対しても安定的な水供給が可能となる水道システムを構築します。

限られた財源のなか、更新事業を着実に進めるため、アセットマネジメントの手法を取り入れ、施設毎の重要度や実績を考慮した更新サイクルにより、長期間における更新需要を試算しました。また「中長期更新計画」により、重要管路（基幹管路及び重要施設管路）について、法定耐用年数の1.5倍の60年での更新とし、また施設の健全度と重要度をもとに、更新優先順位を決定し、具体的な投資計画を策定しました。

今後は、状態監視保全による長寿命化を行いながら、老朽化した重要施設や重要管路の更新を実施していきます。さらに、将来水需要を見込んだ配水ブロックの見直しに伴う基幹管路のダウンサイジング、および、施設・設備の統廃合等による施設利用率の向上、適正な維持管理による施設長寿命化、漏水防止対策の充実による有収率向上などの施策を実施し、経営の効率化を図り、給水原価の増加を抑制していくことを目標としています。

表 4-1 笠岡市の投資目標

方針	施策目標	主要施策	指標	現状		目標		備考
				2018年度 (H30)	県内 同規模 平均(※)	2029年度 (R11)	2039年度 (R21)	
安全	A 安全でおいしい 水の供給	安全な水の供給	水質基準 不適合率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
	C 水道施設の 耐震化	主要構造物の耐震化	基幹配水池の 耐震化率	99.5%	41.2%	100.0%	100.0%	
強 靱	E 水道施設の 計画的な更新	管路の耐震化	基幹管路の 耐震適合率	15.3%	15.3%	30.0%	50.0%	
		配水池等の更新および 施設規模の適正化	配水池貯留能力	2.2日	0.9日	2.7日	2.9日	
			施設利用率	36.2%	59.7%	29.7%	27.7%	
		老朽管の更新	管路の経年化率	38.4%	15.1%	64.0%	51.5%	法定耐用年数経過 管路(40年)の割合
			管路の経年化率	0.0%		0.0%	34.5%	法定耐用年数経過 管路(60年)の割合
			管路の更新率	0.39%	0.56%	0.8%	1.0%	
持続	H 経営の効率化	事業運営の効率化	有収率	90.0%	84.8%	92.0%	92.0%	

※県内同規模平均とは岡山県内水道事業体のうち笠岡市と同規模（給水人口3万人～5万人）の6事業体の平均値を示します。
（総社市、備前市、瀬戸内市、玉野市、井原市、赤磐市）

2) 経営目標

将来に渡って健全な経営を継続するために、更新投資を踏まえた収支均衡の維持、安定経営に必要な資金の確保と将来世代の負担に留意した企業債残高の抑制を目標としています。

表4-2 笠岡市の経営目標

方針	施策目標	主要施策	指標	現状		目標		備考
				2018年度 (H30)	県内 同規模 平均(※)	2029年度 (R11)	2039年度 (R21)	
持 続	H 経営の 効率化	事業運営の 効率化	料金回収率	106.1%	100.4%	100%以上		収益収支の 均衡維持
			企業債残高 対給水収益比率	14.0%	255.0%	→	255%未満	県内平均値以下
			給水人口一人当たり 企業債残高	3,333 円/人	52,000 円/人	県内平均値以下		世代間負担 公平性
			資金残高 【対給水収益率】	17億円 【170%】	【195%】	→	7~8億以上 【70%以上】	事業継続性考慮

※県内同規模平均とは岡山県内水道事業体のうち笠岡市と同規模(給水人口3万人~5万人)の6事業体の平均値を示します。
(総社市、備前市、瀬戸内市、玉野市、井原市、赤磐市)

第5章 投資・財政計画（収支計画）

5-1 投資計画

(1) 投資計画

投資計画は、更新費用の抑制と平準化を図る必要があります。本市ではアセットマネジメント手法を用いて中長期的な更新需要を試算しました。

将来の更新需要の試算にあたっては、施設の重要度や本市の実績を考慮した更新サイクルとして法定耐用年数の1.5倍とし、事業量の平準化を行いました。

表 5-1-1 水道施設の更新基準

工 種	法定耐用年数	目標耐用年数
建築	38 年	57 年
土木	60 年	90 年
機械・電気	15 年	23 年
管路	40 年	60 年

①アセットマネジメント手法を用いた中長期的な更新需要

【法定耐用年数で更新】



【法定耐用年数×1.5倍で更新】

※配水支管を除く



図 5-1-1 中長期的な更新需要

②中長期的な更新需要を踏まえた20年間の投資計画

本市における中長期の更新計画の方針として、「重要度の高い管路を優先的に更新」、「施設の耐震化の推進」を挙げております。そのため、今後20年間の投資計画を「中長期更新計画」（平成30年3月策定）に基づき、策定しました。

図5-1-2に今後20年間の建設投資計画を示します。

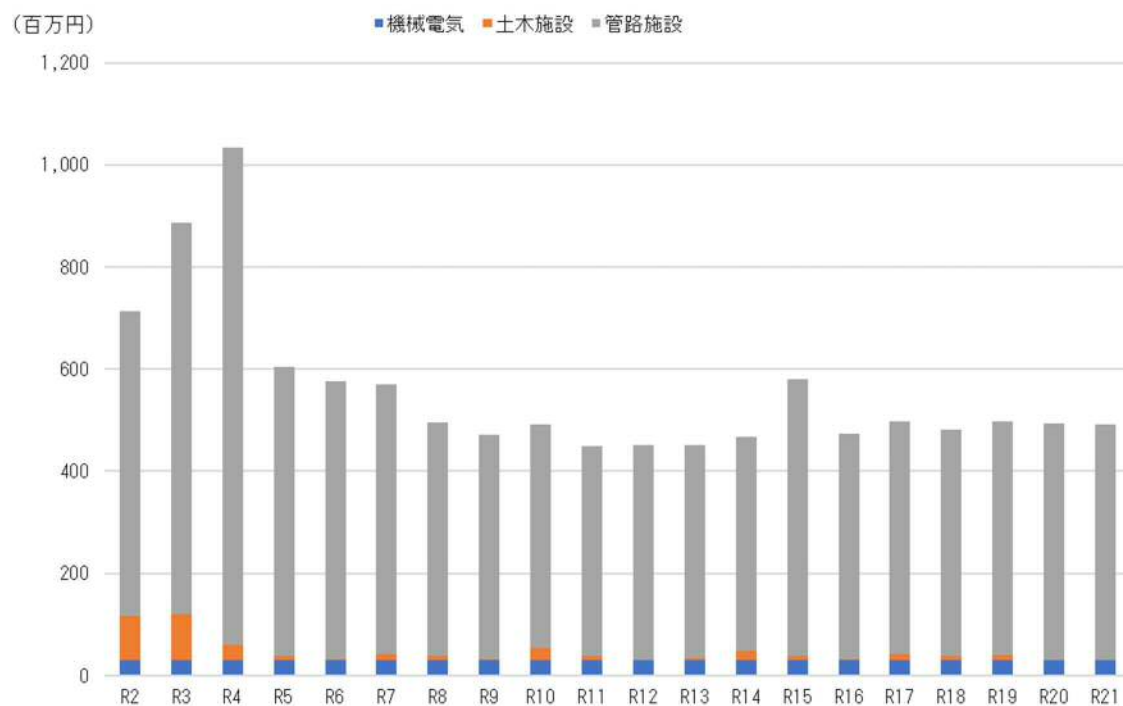


図5-1-2 今後20年間の建設投資計画

（２）投資計画（収支計画）の説明

①投資についての説明

主要な投資の内容

○管路

- ・老朽管更新工事・・・重要度の高い路線、緊急を要する路線の更新工事を優先して行います。

○施設（配水池等）

- ・老朽化の著しい配水池等の構造物の更新・耐震化工事を計画的に行います。
- ・設備類の更新は、維持管理による長寿命化に努めるものとし、現行機器の整備年度を踏まえて、計画的に更新を行います。

表 5-1-2 施設の耐震化対策、管路の耐震化対策のスケジュール

項目	年度																				
	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	
水道施設の老朽化、耐震化対策	令和21年度までに配水池5か所の更新（耐震化）、ポンプ・電気設備等の改良																				継続
基幹管路の更新（耐震化）	令和21年度までに約56kmの管路を更新、海底送水管約4.6kmを更新																				継続
支障移転、道路改良に伴う管路の更新（耐震化）	令和21年度までに約6kmの更新																				継続

②投資計画のまとめ

単位：百万円

項目	R2～R11 年度	R12～R21 年度	合計
配水池等施設の耐震化	271	63	334
基幹管路の耐震化	5,926	4,754	10,680
配水支管の耐震化	50	50	100
機械・電気設備の改良	300	300	600
合計	6,547	5,167	11,714
年平均	655	517	586

5-2 財政計画

①収支計画のうち財源についての説明

施設更新に資する主要な財源は、自己資金、企業債、国庫補助金、工事負担金としました。

○自己資金

自己資金は、内部留保資金及び、利益による積立金を充てています。

給水収益の予測値は供給単価実績値（230.9 円/m³）に水需要予測結果に基づく有収水量の推計値を乗じて求めました。

○企業債

建設改良に伴う資金不足を補うものとして、企業債による借入りを考慮しました。

○国庫補助金

国庫補助の対象となる配水本管（基幹管路）の更新事業費に対しては、国庫補助金を考慮しました。

○工事負担金

道路改良及び下水道管布設に伴う支障移転に係る費用等に対しては、他会計からの工事負担金を考慮しました。

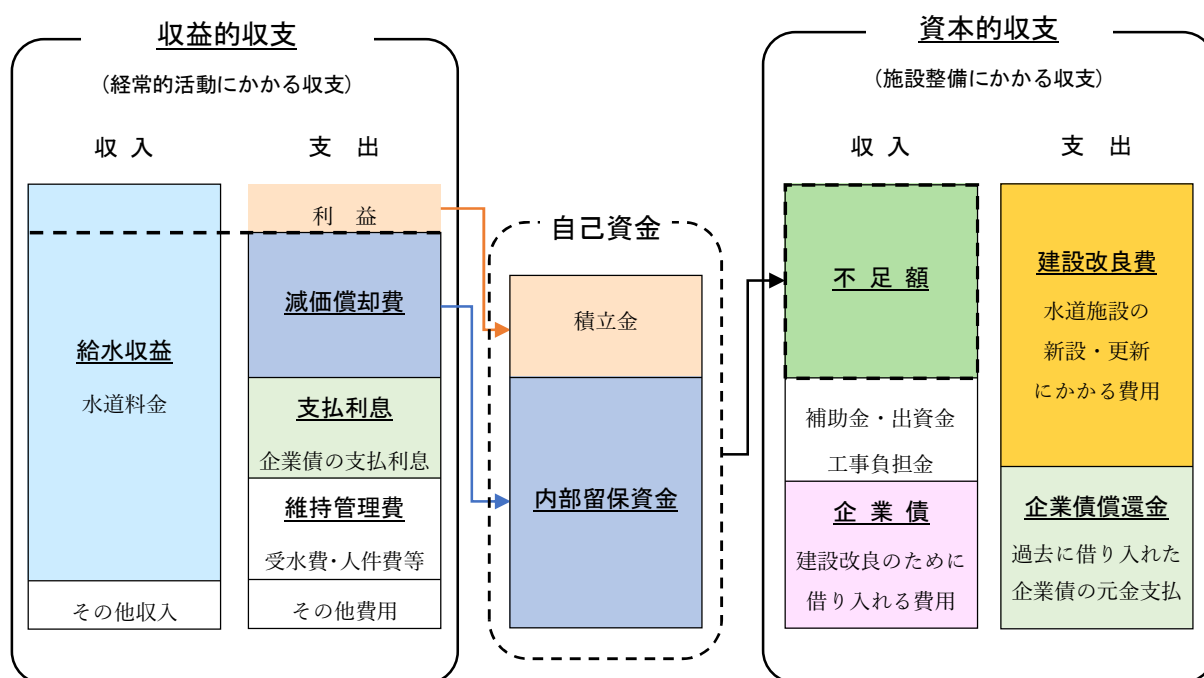


図 5-2-1 水道事業会計の概要

水道事業の会計は、一般会計と異なり、「収益的収入及び支出」と「資本的収入及び支出」で構成されています。投資・財政計画シミュレーションを作成するにあたり、以下の条件に基づき算定しました。

1) 収益的収支の推移について

- ・収益的収支とは企業の経営活動に伴って発生する収入と支出です。
- ・収益的収入（収益）の主なものは、水道料金（給水収益）です。
- ・給水収益の予測は過去 10 年間の実績に加え、人口予測を加味して予測しています。
- ・令和 2 年度の給水収益の予測は、新型コロナウイルス対策として基本料金の 6 ヶ月免除の減収を加味しています（影響額 2 億 3,400 万円税抜き）
- ・その他の収益については、過去 4 年間の実績を基本として予測しています。
- ・収益的支出（費用）の主なものは、受水費、人件費、修繕費等の維持管理費と水道施設の減価償却費及び企業債の支払利息です。
- ・各費用の予測は過去 4 年間の実績に加え、費用内容により物価上昇率を 0.6%加算して予測しています。
- ・人件費は 20 年間で 3 名の減員となる予測としています。
- ・受水費は給水収益の予測（水需要予測）に比例した予測としています。
- ・企業債の支払利率は、最新の財政融資資金利率である 0.4%で算出しています。
- ・その他の費用については、過去 4 年間の実績を基本として予測しています。
- ・収益的収入と支出の差について、収益が費用を上回っている場合、その部分が純利益となります。純利益を積み立てたものは、将来の施設整備等に充当することとなります。
- ・収益的収支（損益計算書）において適切な経営成績（黒字）を確保できなくなると、市民の皆さまに対して必要な給水サービスの継続が困難になります。

2) 資本的収支の推移について

- ・資本的収支とは施設の整備・拡充のための収入と支出です。
- ・資本的収入の主なものは、企業債と国庫補助金、移設補償金です。
- ・資本的支出の主なものは、水道施設の建設、更新工事費と企業債の元金償還金です。
- ・企業債元金償還金は、施設の整備・更新のための建設改良費に充当した借金返済の支出です。企業債の元金は 30 年償還で算出しています（内 1 年据え置き）。
- ・中長期更新計画の概算事業費 20 年間 78.2 億円に加えて、配水支管・移設補償工事を見込んだ 118 億円の施設整備費を見込んだ予測としています。
- ・上記のうち海底送水管の 1 箇所は、計画では令和 21 年度以降に更新予定でしたが、漏水が度々発生するため、令和 3～4 年度で更新（布設替）することとし、約 7 億円の費用を見込んでいます。

3) 資金残高の推移について

- ・図 5-2-2 収益的収支、図 5-2-3 資本的収支の財政予測の各条件に対応する資金残高の見込みです。
- ・内部留保資金は、一般家庭における預貯金と同じで、企業が内部に蓄えている自己資金のことです。この資金は、収益的収支による純利益等を毎年積み立てたものです。
- ・安定的な事業運営のため資金確保の目安として、給水収益の 70%（約 7～8 億円）以上を確保することを目標値として設定します。

4) 企業債残高の推移について

- ・図 5-2-2 収益的収支、図 5-2-3 資本的収支の財政予測の各条件に対応する企業債（借金）の残高の見込みです。
- ・企業債とは、地方公営企業が施設の建設・改良等に要する資金に充てるために国や金融機関などから長期に借りるお金のことです。企業債を発行することを「起債」といいます。
- ・水道施設は次世代も活用する資産であり、企業債を償還する費用（元利償還金）を次世代にも負担してもらうことにより、現世代の負担を分配し、世代間負担の公平性を確保する観点から、水道施設の更新工事に係る企業債（借金）の充当率を 25%程度として設定し、企業債を発行します。
- ・資金推移を確認しながら、借金残高を給水収益の 350%（約 35 億円）を上限設定値、県内平均 255%（約 26 億円）以下を目標値として設定し、企業債を発行します。

5）財政収支予測（グラフ）

図 5-2-2 収益的収支の推移

企業債充当率 25% 建設改良費約 118 億円/20 年 現行料金

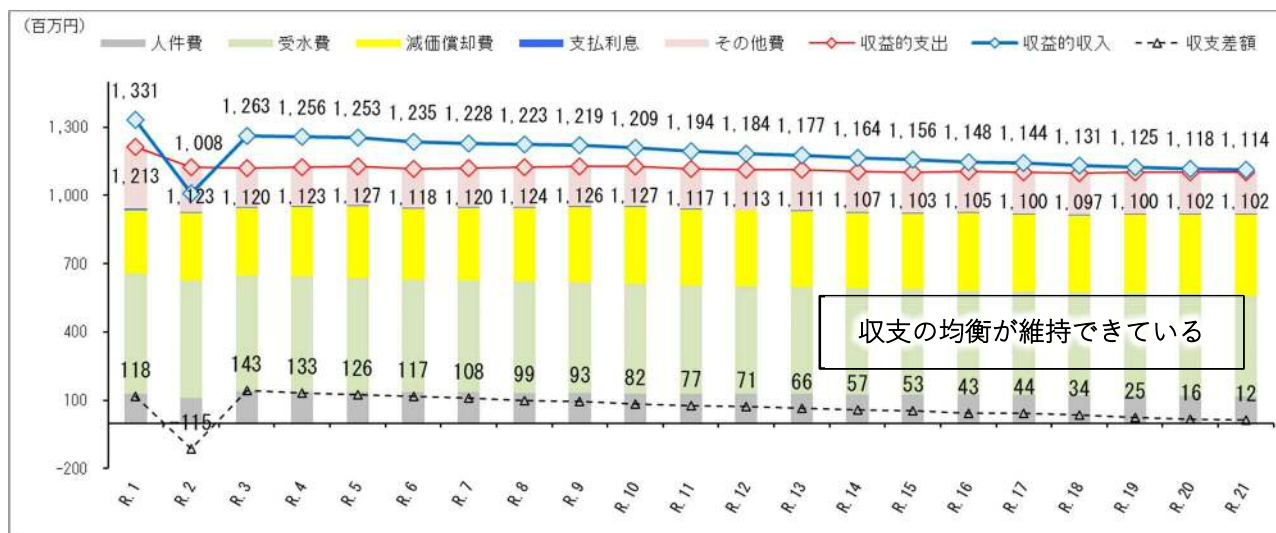


図 5-2-3 資本的収支の推移

企業債充当率 25% 建設改良費約 118 億円/20 年 現行料金

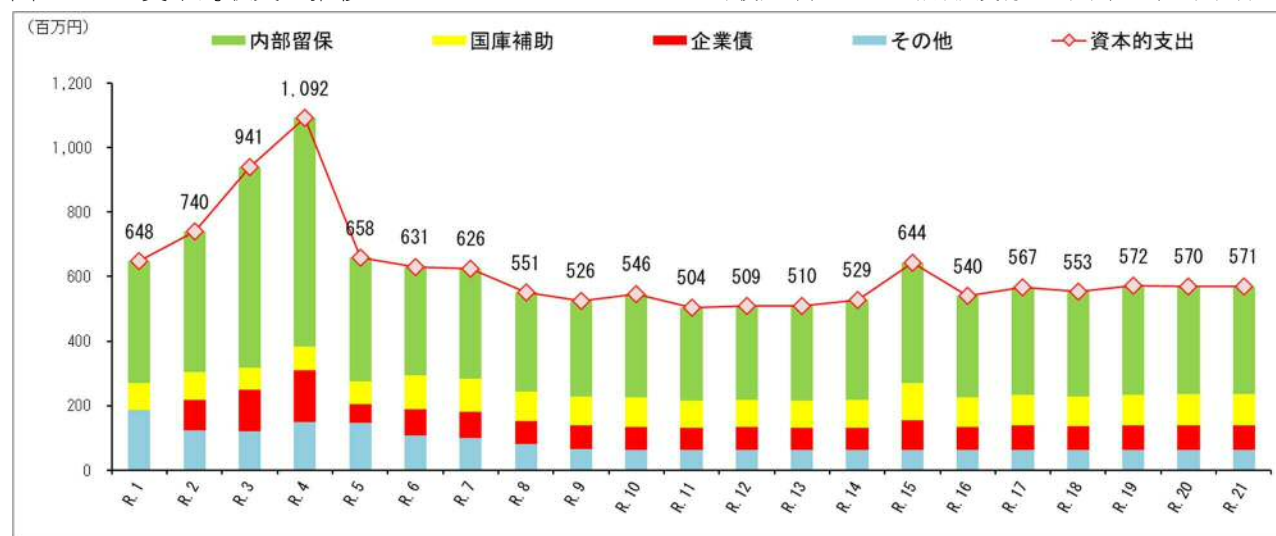


図 5-2-4 資金残高の推移

企業債充当率 25% 建設改良費約 118 億円/20 年 現行料金

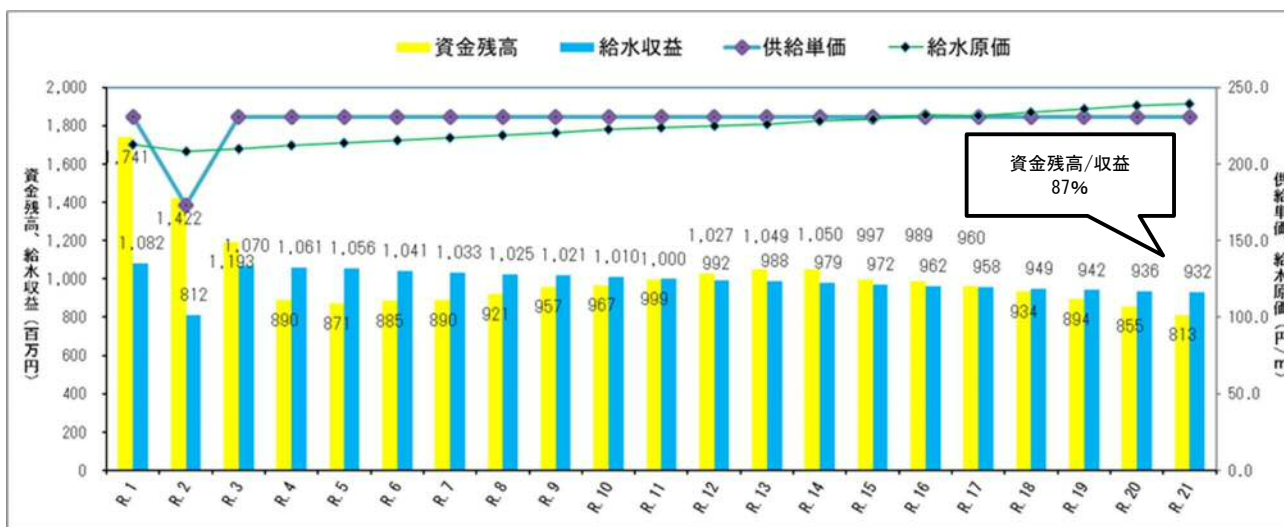
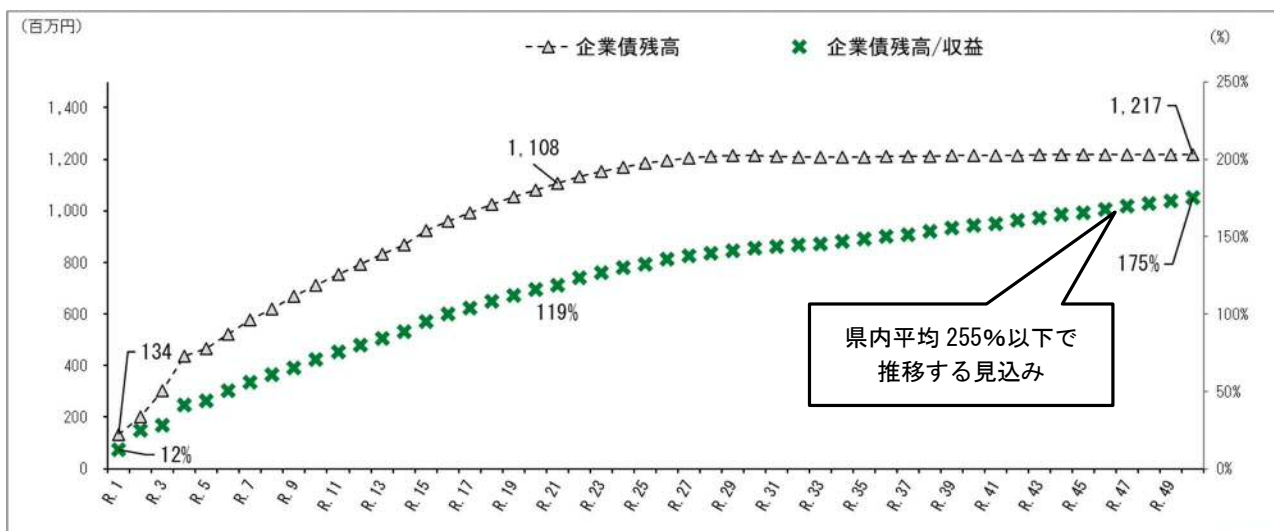
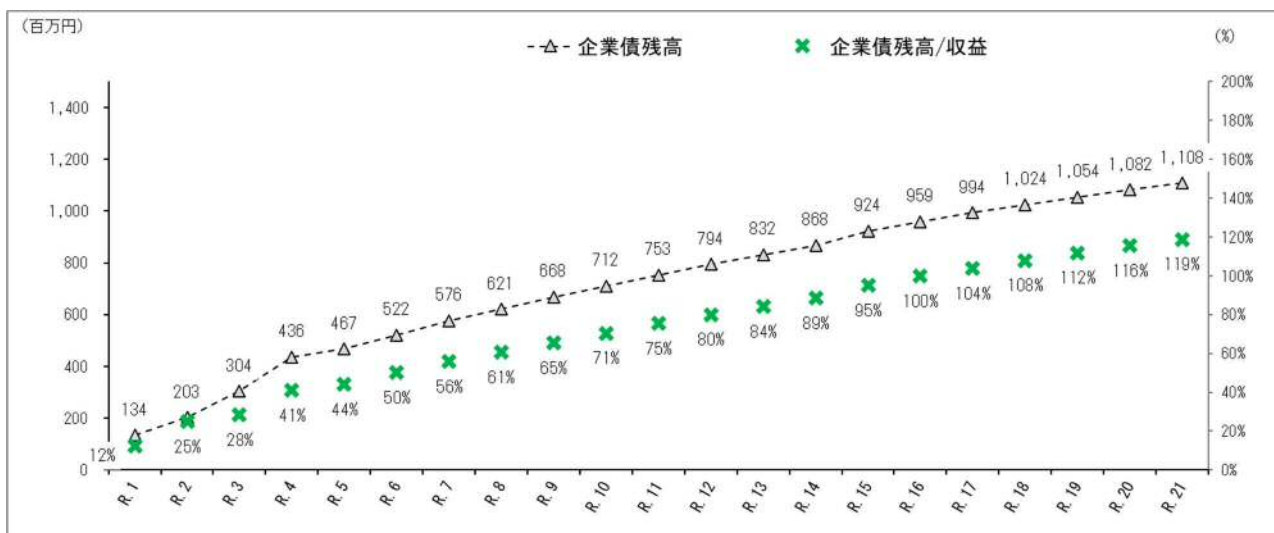


図 5-2-5 企業債残高の推移

企業債充当率 25% 建設改良費 118 億円/20 年 現行料金



5-3 収支計算表

1) 収益の収支

【収益の収支計算表】

		区 分		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	
収益の収支	水道事業収益	営業収益	給水収益	円	1,081,869,510	811,836,000	1,069,916,000	1,061,488,000	1,055,945,000	1,041,008,000	1,032,833,000	1,025,332,000
			有収水量	m³/日	12,805	12,846	12,695	12,595	12,495	12,352	12,255	12,166
			供給単価	円/m³	230.84	173.14	230.90	230.90	230.90	230.90	230.90	230.90
			改定率	%	-	75.0%	133.4%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
			受託工事収益	円	0	0	0	0	0	0	0	0
			その他営業収益	円	40,367,096	36,648,920	36,648,920	36,648,920	36,648,920	36,648,920	36,648,920	36,648,920
			小計	円	1,122,236,606	848,484,920	1,106,564,920	1,098,136,920	1,092,593,920	1,077,656,920	1,069,481,920	1,061,980,920
		営業外収益	受取利息	円	534,546	290,000	290,000	290,000	290,000	290,000	290,000	290,000
			他会計補助金	円	3,420,000	5,520,000	2,894,000	2,925,000	3,024,000	3,122,000	2,707,000	2,799,000
			長期前受金戻入：既存	円	156,944,398	145,452,999	140,435,542	138,146,929	135,404,829	128,027,438	124,677,138	123,572,271
			長期前受金戻入：新規	円	-	0	4,342,000	8,233,000	12,909,000	17,551,000	22,011,000	26,295,000
			その他営業外収益	円	43,732,009	8,416,000	8,416,000	8,416,000	8,416,000	8,416,000	8,416,000	8,416,000
			小計	円	204,630,953	159,678,999	156,377,542	158,010,929	160,043,829	157,406,438	158,101,138	161,372,271
		特別利益	特別利益	円	3,744,010	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
			小計	円	3,744,010	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
		合計		円	1,330,611,569	1,008,263,919	1,263,042,462	1,256,247,849	1,252,737,749	1,235,163,358	1,227,683,058	1,223,453,191
	水道事業費用	営業費用	人件費	円	127,907,856	111,400,000	110,273,000	109,146,000	108,019,000	106,892,000	105,765,000	104,638,000
			受水費	円	526,796,105	515,766,900	509,704,250	505,689,250	503,048,700	495,932,800	492,038,250	488,464,900
			動力費	円	14,157,297	13,513,051	14,358,913	14,282,015	14,244,176	14,078,155	14,002,529	13,935,507
			修繕費	円	87,825,603	82,256,633	82,750,173	83,246,674	83,746,154	84,248,631	84,754,123	85,262,648
			材料費	円	807,410	1,002,136	1,008,149	1,014,198	1,020,283	1,026,405	1,032,563	1,038,758
			薬品費	円	205,100	286,509	288,228	289,957	291,697	293,447	295,208	296,979
			路面復旧費	円	641,400	549,880	553,179	556,498	559,837	563,196	566,575	569,974
			委託料	円	45,770,279	44,708,213	44,976,462	45,246,321	45,517,799	45,790,906	46,065,651	46,342,045
工事請負費			円	0	0	0	0	0	0	0	0	
有形減価償却費：既存			円	279,369,998	287,438,025	274,262,525	260,526,939	250,764,400	236,202,691	229,687,964	225,638,187	
無形減価償却費：既存			円	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000	
減価償却費：新規			円	-	7,318,000	24,344,000	44,894,000	62,421,000	75,541,000	88,338,000	100,340,000	
固定資産除却費			円	20,805,474	13,823,990	13,823,990	13,823,990	13,823,990	13,823,990	13,823,990	13,823,990	
たな卸資産減耗費			円	1,940,932	2,191,332	2,191,332	2,191,332	2,191,332	2,191,332	2,191,332	2,191,332	
その他			円	24,513,338	26,830,309	26,830,309	26,830,309	26,830,309	26,830,309	26,830,309	26,830,309	
小計			円	1,131,220,792	1,107,564,978	1,105,844,510	1,108,217,483	1,112,958,677	1,103,894,862	1,105,871,494	1,109,852,629	
営業外費用		支払利息：既存	円	4,638,486	3,754,165	2,871,328	2,070,397	1,357,674	929,453	602,854	348,632	
		支払利息：新規	円	-	190,000	633,000	1,198,000	1,608,000	1,844,000	2,115,000	2,355,000	
		その他	円	19,339,133	9,537,211	9,537,211	9,537,211	9,537,211	9,537,211	9,537,211	9,537,211	
		小計	円	23,977,619	13,481,376	13,041,539	12,805,608	12,502,885	12,310,664	12,255,065	12,240,843	
特別損失	特別損失	円	57,643,737	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000		
	小計	円	57,643,737	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000		
合計		円	1,212,842,148	1,122,546,354	1,120,386,049	1,122,523,091	1,126,961,562	1,117,705,526	1,119,626,559	1,123,593,472		
収益の収支差額		円	117,769,421	-114,282,435	142,656,413	133,724,758	125,776,187	117,457,832	108,056,499	99,859,719		

【収益の収支計算表】

（単位：円、消費税抜）

		区 分		R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	
収益の収支	水道事業収益	営業収益	給水収益	円	1,020,620,000	1,010,499,000	999,543,000	992,295,000	988,084,000	978,642,000	971,900,000
			有収水量	m³/日	12,077	11,990	11,860	11,774	11,692	11,612	11,532
			供給単価	円/m³	230.90	230.90	230.90	230.90	230.90	230.90	230.90
			改定率	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
			受託工事収益	円	0	0	0	0	0	0	0
			その他営業収益	円	36,648,920	36,648,920	36,648,920	36,648,920	36,648,920	36,648,920	36,648,920
			小計	円	1,057,268,920	1,047,147,920	1,036,191,920	1,028,943,920	1,024,732,920	1,015,290,920	1,008,548,920
		営業外収益	受取利息	円	290,000	290,000	290,000	290,000	290,000	290,000	290,000
			他会計補助金	円	2,835,000	2,831,000	2,775,000	2,801,000	2,809,000	2,865,636	2,865,636
			長期前受金戻入：既存	円	120,242,519	117,437,704	109,576,469	104,049,605	98,031,450	90,619,272	86,799,356
			長期前受金戻入：新規	円	29,943,000	33,267,000	36,569,000	39,736,000	42,959,000	46,148,000	49,360,000
			その他営業外収益	円	8,416,000	8,416,000	8,416,000	8,416,000	8,416,000	8,416,000	8,416,000
			小計	円	161,726,519	162,241,704	157,626,469	155,292,605	152,505,450	148,338,908	147,730,992
			特別利益	特別利益	円	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
		小計		円	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
		合計		円	1,219,095,439	1,209,489,624	1,193,918,389	1,184,336,525	1,177,338,370	1,163,729,828	1,156,379,912
	水道事業費用	営業費用	人件費	円	103,511,000	102,384,000	101,257,000	100,130,000	99,003,000	97,876,000	96,749,000
			受水費	円	486,220,020	481,398,500	476,179,000	472,726,100	470,719,920	466,221,800	463,009,800
			動力費	円	13,905,824	13,800,568	13,683,888	13,617,285	13,592,637	13,493,243	13,431,619
			修繕費	円	85,774,224	86,288,869	86,806,602	87,327,442	87,851,407	88,378,515	88,908,786
			材料費	円	1,044,991	1,051,261	1,057,569	1,063,914	1,070,297	1,076,719	1,083,179
			薬品費	円	298,761	300,554	302,357	304,171	305,996	307,832	309,679
			路面復旧費	円	573,394	576,834	580,295	583,777	587,280	590,804	594,349
			委託料	円	46,620,097	46,899,818	47,181,217	47,464,304	47,749,090	48,035,585	48,323,799
			工事請負費	円	0	0	0	0	0	0	0
			有形減価償却費：既存	円	219,753,521	214,975,372	199,966,162	188,324,644	178,225,259	168,297,570	156,471,412
			無形減価償却費：既存	円	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000
			減価償却費：新規	円	111,391,000	122,367,000	133,121,000	143,534,000	153,961,000	164,520,000	176,337,000
			固定資産除却費	円	13,823,990	13,823,990	13,823,990	13,823,990	13,823,990	13,823,990	13,823,990
			たな卸資産減耗費	円	2,191,332	2,191,332	2,191,332	2,191,332	2,191,332	2,191,332	2,191,332
			その他	円	26,830,309	26,830,309	26,830,309	26,830,309	26,830,309	26,830,309	26,830,309
			小計	円	1,112,418,463	1,113,368,407	1,103,460,721	1,098,401,268	1,096,391,517	1,092,123,699	1,088,544,254
			営業外費用	支払利息：既存	円	184,955	81,161	18,153	8,692	2,462	-
		支払利息：新規		円	2,568,000	2,772,000	2,955,000	3,123,000	3,283,000	3,432,000	3,620,000
		その他		円	9,537,211	9,537,211	9,537,211	9,537,211	9,537,211	9,537,211	9,537,211
		小計		円	12,290,166	12,390,372	12,510,364	12,668,903	12,822,673	12,969,211	13,157,211
		特別損失	特別損失	円	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000
			小計	円	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000
		合計		円	1,126,208,629	1,127,258,779	1,117,471,085	1,112,570,171	1,110,714,190	1,106,592,910	1,103,201,465
		収益の収支差額		円	92,886,810	82,230,845	76,447,304	71,766,354	66,624,180	57,136,918	53,178,447

【収益の収支計算表】

（単位：円、消費税抜）

区 分			R16	R17	R18	R19	R20	R21			
水道事業収益	営業収益	給水収益	円	961,618,000	957,576,000	948,639,000	942,318,000	936,081,000	932,392,000		
		有収水量	㎡/日	11,410	11,331	11,256	11,181	11,107	11,033		
		供給単価	円/㎡	230.90	230.90	230.90	230.90	230.90	230.90		
		改定率	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%		
		受託工事収益	円	0	0	0	0	0	0		
		その他営業収益	円	36,648,920	36,648,920	36,648,920	36,648,920	36,648,920	36,648,920		
		小計	円	998,266,920	994,224,920	985,287,920	978,966,920	972,729,920	969,040,920		
	営業外収益	受取利息	円	290,000	290,000	290,000	290,000	290,000	290,000		
		他会計補助金	円	2,865,636	2,865,636	2,865,636	2,865,636	2,865,636	2,865,636		
		長期前受金戻入：既存	円	84,674,980	81,197,795	74,150,223	71,078,168	67,087,720	62,784,759		
		長期前受金戻入：新規	円	53,264,000	56,599,000	60,013,000	63,360,000	66,785,000	70,239,000		
		その他営業外収益	円	8,416,000	8,416,000	8,416,000	8,416,000	8,416,000	8,416,000		
		小計	円	149,510,616	149,368,431	145,734,859	146,009,804	145,444,356	144,595,395		
	特別利益	特別利益	円	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000		
		小計	円	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000		
	合計		円	1,147,877,536	1,143,693,351	1,131,122,779	1,125,076,724	1,118,274,276	1,113,736,315		
	収益の収支	水道事業費用	営業費用	人件費	円	95,622,000	94,495,000	93,368,000	92,241,000	91,114,000	88,860,000
				受水費	円	458,111,500	456,186,060	451,928,400	448,917,150	445,946,050	444,188,580
				動力費	円	13,320,472	13,294,074	13,200,160	13,142,260	13,084,070	13,062,419
				修繕費	円	89,442,239	89,978,892	90,518,765	91,061,878	91,608,249	92,157,898
材料費				円	1,089,678	1,096,216	1,102,793	1,109,410	1,116,066	1,122,762	
薬品費				円	311,537	313,406	315,286	317,178	319,081	320,995	
路面復旧費				円	597,915	601,502	605,111	608,742	612,394	616,068	
委託料				円	48,613,742	48,905,424	49,198,857	49,494,050	49,791,014	50,089,760	
工事請負費				円	0	0	0	0	0	0	
有形減価償却費：既存				円	151,641,866	137,649,553	128,563,481	125,259,769	120,536,757	114,096,270	
無形減価償却費：既存				円	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000	
減価償却費：新規				円	188,233,000	199,313,000	209,652,000	219,183,000	228,834,000	238,444,000	
固定資産除却費				円	13,823,990	13,823,990	13,823,990	13,823,990	13,823,990	13,823,990	
たな卸資産減耗費				円	2,191,332	2,191,332	2,191,332	2,191,332	2,191,332	2,191,332	
その他				円	26,830,309	26,830,309	26,830,309	26,830,309	26,830,309	26,830,309	
小計				円	1,090,309,580	1,085,158,758	1,081,778,484	1,084,660,068	1,086,287,312	1,086,284,383	
営業外費用		支払利息：既存	円	-	-	-	-	-	-		
		支払利息：新規	円	3,805,000	3,948,000	4,080,000	4,201,000	4,320,000	4,431,000		
		その他	円	9,537,211	9,537,211	9,537,211	9,537,211	9,537,211	9,537,211		
		小計	円	13,342,211	13,485,211	13,617,211	13,738,211	13,857,211	13,968,211		
特別損失		特別損失	円	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000		
		小計	円	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000		
合計		円	1,105,151,791	1,100,143,969	1,096,895,695	1,099,898,279	1,101,644,523	1,101,752,594			
収益的収支差額		円	42,725,745	43,549,382	34,227,084	25,178,445	16,629,753	11,983,721			

2) 資本的収支

【資本的収支計算表】

区 分			R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	
資本的収支	資本的収入	企業債	円	0	94,875,000	127,300,000	160,313,000	57,688,000	81,875,000	80,938,000	72,125,000
		他会計からの出資金	円	16,421,000	17,697,990	17,146,373	16,111,753	12,078,443	12,004,895	11,346,042	8,514,605
		償還補助金(未給水)	償還		(12,466,990)	(11,915,373)	(10,880,753)	(6,847,443)	(6,773,895)	(6,115,042)	(3,283,605)
		消火栓設置負担金	平均		(5,231,000)	(5,231,000)	(5,231,000)	(5,231,000)	(5,231,000)	(5,231,000)	(5,231,000)
		工事負担金	円	131,640,190	106,586,000	104,576,000	134,080,000	136,080,000	95,762,000	89,162,000	72,662,000
		国庫補助金	円	83,152,000	86,400,000	68,400,000	73,750,000	70,250,000	102,500,000	101,250,000	89,500,000
		その他資本的収入	円	39,062,000	0	0	0	0	0	0	0
		(うち仮受消費税)	円	(1,503,600)	(1,545,000)	(1,545,000)	(1,545,000)	(1,545,000)	(1,545,000)	(1,545,000)	(1,545,000)
	合計	円	270,275,190	305,558,990	317,422,373	384,254,753	276,096,443	292,141,895	282,696,042	242,801,605	
	資本的支出	建設改良費	円	622,934,741	713,500,000	915,375,000	1,062,760,000	631,760,000	604,760,000	599,060,000	523,760,000
		(うち人件費)	円	-	-	(28,060,000)	(28,060,000)	(28,060,000)	(28,060,000)	(28,060,000)	(28,060,000)
		(うち委託料)	円	(86,700,419)	-	-	-	-	-	-	-
		(うち工事請負費)	円	(479,954,000)	(713,500,000)	(887,315,000)	(1,034,700,000)	(603,700,000)	(576,700,000)	(571,000,000)	(495,700,000)
		(うち負担金)	円	(0)	-	-	-	-	-	-	-
		(うち補償金)		(330,050)	-	-	-	-	-	-	-
		(うち量水器購入費)	円	(473,232)	-	-	-	-	-	-	-
		(うち固定資産購入費)	円	(922,800)	-	-	-	-	-	-	-
		企業債償還金：既存	円	25,367,284	26,251,605	23,988,876	23,854,543	16,345,584	13,105,513	11,620,508	8,415,134
		企業債償還金：新規	円	-	0	1,546,000	5,172,000	9,880,000	13,472,000	15,799,000	18,516,000
		その他資本的支出	円	0	0	0	0	0	0	0	0
		(うち仮払消費税)	円	(54,554,240)	(64,863,636)	(83,215,909)	(96,614,545)	(57,432,727)	(54,978,182)	(54,460,000)	(47,614,545)
	合計	円	648,302,025	739,751,605	940,909,876	1,091,786,543	657,985,584	631,337,513	626,479,508	550,691,134	
	資本的収支差額		円	-378,026,835	-434,192,615	-623,487,503	-707,531,790	-381,889,141	-339,195,618	-343,783,466	-307,889,529
補てん財源	減債積立金	円	50,000,000	0	0	0	0	0	0	0	
	建設改良積立金	円	0	0	0	0	0	0	0	0	
	消費税調整額	円	53,050,640	63,318,636	81,670,909	95,069,545	55,887,727	53,433,182	52,915,000	46,069,545	
	損益勘定留保資金	円	274,976,195	370,873,979	541,816,594	612,462,245	326,001,414	285,762,436	290,868,466	261,819,984	
	補てん財源合計	円	378,026,835	434,192,615	623,487,503	707,531,790	381,889,141	339,195,618	343,783,466	307,889,529	

【資本的収支計算表】

（単位：円、消費税込）

区 分			R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	
資本的収支	資本的収入	企業債	円	72,875,000	72,125,000	67,625,000	69,500,000	68,375,000	69,125,000	92,188,000
		他会計からの出資金	円	7,771,711	6,235,692	5,762,115	5,626,924	5,379,968	5,231,000	5,231,000
		償還補助金(未給水)	償還	(2,540,711)	(1,004,692)	(531,115)	(395,924)	(148,968)	-	-
		消火栓設置負担金	平均	(5,231,000)	(5,231,000)	(5,231,000)	(5,231,000)	(5,231,000)	(5,231,000)	(5,231,000)
		工事負担金	円	57,262,000	57,262,000	57,262,000	57,262,000	57,262,000	57,262,000	57,262,000
		国庫補助金	円	90,500,000	89,500,000	83,500,000	86,000,000	84,500,000	85,500,000	116,250,000
		その他資本的収入	円	0	0	0	0	0	0	0
		(うち仮受消費税)	円	(1,545,000)	(1,545,000)	(1,545,000)	(1,545,000)	(1,545,000)	(1,545,000)	(1,545,000)
		合計	円	228,408,711	225,122,692	214,149,115	218,388,924	215,516,968	217,118,000	270,931,000
	資本的支出	建設改良費	円	499,760,000	518,760,000	477,760,000	479,760,000	478,760,000	496,260,000	608,760,000
		(うち人件費)	円	(28,060,000)	(28,060,000)	(28,060,000)	(28,060,000)	(28,060,000)	(28,060,000)	(28,060,000)
		(うち委託料)	円	-	-	-	-	-	-	-
		(うち工事請負費)	円	(471,700,000)	(490,700,000)	(449,700,000)	(451,700,000)	(450,700,000)	(468,200,000)	(580,700,000)
		(うち負担金)	円	-	-	-	-	-	-	-
		(うち補償金)		-	-	-	-	-	-	-
		(うち量水器購入費)	円	-	-	-	-	-	-	-
		(うち固定資産購入費)	円	-	-	-	-	-	-	-
		企業債償還金：既存	円	5,395,113	3,919,351	531,115	395,924	148,968	-	-
		企業債償還金：新規	円	21,084,000	23,530,000	25,987,000	28,369,000	30,717,000	33,087,000	35,459,000
		その他資本的支出	円	0	0	0	0	0	0	0
		(うち仮払消費税)	円	(45,432,727)	(47,160,000)	(43,432,727)	(43,614,545)	(43,523,636)	(45,114,545)	(55,341,818)
		合計	円	526,239,113	546,209,351	504,278,115	508,524,924	509,625,968	529,347,000	644,219,000
		資本的収支差額	円	-297,830,402	-321,086,659	-290,129,000	-290,136,000	-294,109,000	-312,229,000	-373,288,000
補てん財源	減債積立金	円	0	0	0	0	0	0	0	
	建設改良積立金	円	0	0	0	0	0	0	0	
	消費税調整額	円	43,887,727	45,615,000	41,887,727	42,069,545	41,978,636	43,569,545	53,796,818	
	損益勘定留保資金	円	253,942,675	275,471,659	248,241,273	248,066,455	252,130,364	268,659,455	319,491,182	
	補てん財源合計	円	297,830,402	321,086,659	290,129,000	290,136,000	294,109,000	312,229,000	373,288,000	

【資本的収支計算表】

（単位：円、消費税込）

区 分			R16	R17	R18	R19	R20	R21	
資本的収支	資本的収入	企業債	円	73,250,000	75,875,000	73,625,000	76,250,000	77,188,000	76,952,000
		他会計からの出資金	円	5,231,000	5,231,000	5,231,000	5,231,000	5,231,000	5,231,000
		償還補助金(未給水)	償還	-	-	-	-	-	-
		消火栓設置負担金	平均	(5,231,000)	(5,231,000)	(5,231,000)	(5,231,000)	(5,231,000)	(5,231,000)
		工事負担金	円	57,262,000	57,262,000	57,262,000	57,262,000	57,262,000	57,262,000
		国庫補助金	円	91,000,000	94,500,000	91,500,000	95,000,000	96,250,000	95,935,500
		その他資本的収入	円	0	0	0	0	0	0
		(うち仮受消費税)	円	(1,545,000)	(1,545,000)	(1,545,000)	(1,545,000)	(1,545,000)	(1,545,000)
		合計	円	226,743,000	232,868,000	227,618,000	233,743,000	235,931,000	235,380,500
	資本的支出	建設改良費	円	501,760,000	525,960,000	509,760,000	525,260,000	520,760,000	519,502,000
		(うち人件費)	円	(28,060,000)	(28,060,000)	(28,060,000)	(28,060,000)	(28,060,000)	(28,060,000)
		(うち委託料)	円	-	-	-	-	-	-
		(うち工事請負費)	円	(473,700,000)	(497,900,000)	(481,700,000)	(497,200,000)	(492,700,000)	(491,442,000)
		(うち負担金)	円	-	-	-	-	-	-
		(うち補償金)		-	-	-	-	-	-
		(うち量水器購入費)	円	-	-	-	-	-	-
		(うち固定資産購入費)	円	-	-	-	-	-	-
		企業債償還金：既存	円	-	-	-	-	-	-
		企業債償還金：新規	円	38,229,000	41,079,000	43,673,000	46,284,000	48,911,000	51,607,000
		その他資本的支出	円	0	0	0	0	0	0
		(うち仮払消費税)	円	(45,614,545)	(47,814,545)	(46,341,818)	(47,750,909)	(47,341,818)	(47,227,455)
		合計	円	539,989,000	567,039,000	553,433,000	571,544,000	569,671,000	571,109,000
		資本的収支差額	円	-313,246,000	-334,171,000	-325,815,000	-337,801,000	-333,740,000	-335,728,500
補てん財源	減債積立金	円	0	0	0	0	0	0	
	建設改良積立金	円	0	0	0	0	0	0	
	消費税調整額	円	44,069,545	46,269,545	44,796,818	46,205,909	45,796,818	45,682,455	
	損益勘定留保資金	円	269,176,455	287,901,455	281,018,182	291,595,091	287,943,182	290,046,045	
	補てん財源合計	円	313,246,000	334,171,000	325,815,000	337,801,000	333,740,000	335,728,500	

5-4 今後の取組内容

（1）投資について

1）投資全体に関すること

【アセットマネジメントの充実】

中長期更新計画及びアセットマネジメントに基づき、計画的に更新投資を実施します。更新投資の結果は、適宜計画に反映し、計画精度の維持向上に努めます。

2）管路更新に関すること

【配水支管の更新】

配水支管の更新については、長寿命化を基本とした状態監視保全によるものとし、更新費用の抑制を図るものとしていますが、道路改良事業、下水道事業等関連事業にかかる支障移転を考慮して、一定の更新工事費を計上しています。

支障移転となる部分について、他の整備計画と連携した更新計画を立て、同時施工の実践等のコスト縮減策により、更新費用の縮減に努めます。

また、その他の管については、漏水調査を計画的に実践し、漏水修理時の管体状況確認及び事故実績等により更新時期を見極め、安易な更新先送りにならないように努めます。

3）施設更新に関すること

【施設の統廃合検討】

将来の事業規模に応じた既存施設の統廃合・ダウンサイジングの可能性について検討を行い、施設稼働率の向上を図ることで、維持管理費の低減や経営効率の向上を目指します。

（２）財源について（水道料金のあり方）

現在の試算では、計画期間中は料金回収率が 100%を超えており、給水に要する費用が料金で賄えていることから、現行の料金水準で安定的に純利益（財源）を確保できる状況にあります。しかしながら、今後の水道事業を取り巻く環境は、大地震などへの災害対策の必要性、人口減少や節水機器の普及など社会情勢の変化による水道使用量の減少に対応した経営基盤の強化など新たな課題が山積しています。また高度経済成長期に整備した多くの水道施設で老朽化が進んでおり、施設の更新や耐震化には多大な費用が必要となるため、今後の財政運営は厳しくなっていくものと見込まれます。

今後も、継続して安定した財政運営を行うための取り組みについて以下にまとめます。

目標１ 有収率の向上を常に目指します

「老朽化した管路・施設の更新」及び「管路の耐震化」を推進し、地震、災害に対しても安定的な水供給が可能となる水道システムを構築します。

有収率とは、配水した水量の内どれだけが水道料金の対象となる水量として使われたかを示します。岡山県西南水道企業団から浄水を購入する費用（受水費）は、営業費用の約 47%、給水原価の約 43%を占めており、その影響は大きなものがあります。漏水防止対策や漏水早期発見のための施策を充実して実施し、有収率 92%以上を目標値として設定します。

目標２ 競争力ある水道料金の設定を目指します

市民の皆さまに安心・安全で安定した質の高い給水サービスを継続して提供すると同時に、定住促進に資する競争力ある水道料金の設定を目指します。

目標３ 持続可能な健全経営を行います

施設の更新投資を踏まえた収支均衡の維持、安定経営に必要な資金の確保と将来世代の負担に留意した借金残高の抑制を行うことで、持続可能な健全経営を行います。

水道施設は次世代も活用する資産です。しかしながら、将来世代に過度な負担は送らず、現世代との適切な負担割合を保ち、持続可能な経営を行います。水道施設の更新工事に係る企業債（借金）の充当率を 25%程度とし、企業債（借金）残高について、資金推移を確認しながら、対給水収益比率 350%（約 35 億円）を上限値として設定します。

健全化判断比率における借金状況が危惧される水準の率 350%を参考に、水道料金収益（約 10 億円）に対する企業債残高を 3.5 倍、約 35 億円以下とする目標です。

（３）投資以外の経費について

【資金運用対策】

長期的な収入確保の方策として、内部留保資金は、国債、地方公共団体金融機構債等への安全資産へ投資し、資金運用の安全性と確実性を維持しつつ、その活用を図ります。

【岡山県西南水道企業団からの受水費用】

岡山県西南水道企業団から浄水を購入する費用（受水費）は、営業費用の約 47%、給水原価の約 43%を占めており、その影響は大きなものがあります。受水費の適正妥当な単価について、西南水道企業団と協議調整を継続して実施します。

【広域化・民間的経営手法の導入について】

広域化や、民間的経営手法の導入の可能性について検討を継続し、複数の市町村との連携により、スケールメリットによる経費削減、組織体制の強化を目指します。

- ・岡山県水道事業広域連携検討会により施設の共有、官民連携、資機材の共同購入等の検討を継続していきます。
- ・備後圏域 6 市 2 町（福山市、三原市、尾道市、府中市、笠岡市、井原市、世羅町、神石高原町）水道事業における広域化・官民連携の勉強会を継続していきます。

（４）定住施策との連携

本市の施策として、水道料金の引き下げは多くの市民の願いであり、定住促進につながる重要な施策のひとつです。市の施策はブドウの房に例えると、個々の事業が確実に成果を出し、その結果が結びつくことで、市全体の価値が高まります。こうした施策の一つ一つが成果を出すことで、定住促進をはじめとした市全体の施策との間に相乗効果を生むことができます。そのような正のスパイラルを構築し、2 世代 3 世代の家族が一緒に暮らせる魅力ある笠岡をつくり、人口の社会動態をプラスとすることで、給水収益を増加させることにより、持続可能な水道事業経営を目指します。

また、平成 30 年度決算審査意見書にて「多額の流動資産を保有している」との指摘があったことから、水道料金が内部留保として必要以上に増える場合は、市民の皆さまへ水道料金の値下げという形などでお返しすることを検討します。

第6章 経営戦略のフォローアップ

6.経営戦略のフォローアップ

『笠岡市水道事業経営戦略』は、上位計画となる「笠岡市水道事業ビジョン」に基づき策定を行っています。本経営戦略で掲げた計画や取り組みを確実に実施するために、PDCAサイクルに基づき、実施状況を確認・検証していきます。

人口構成や家庭環境等の社会情勢の変化による人口・水需要予測に対応し、その時の状況に沿った計画として継続できるよう5年ごとを目安に定期的な実施状況の確認・検証を行います。

また、水道事業ビジョンの見直しや料金改定等の水道事業を取り巻く環境に大きな変化が生じる事由が発生した場合にも適宜見直しを行います。

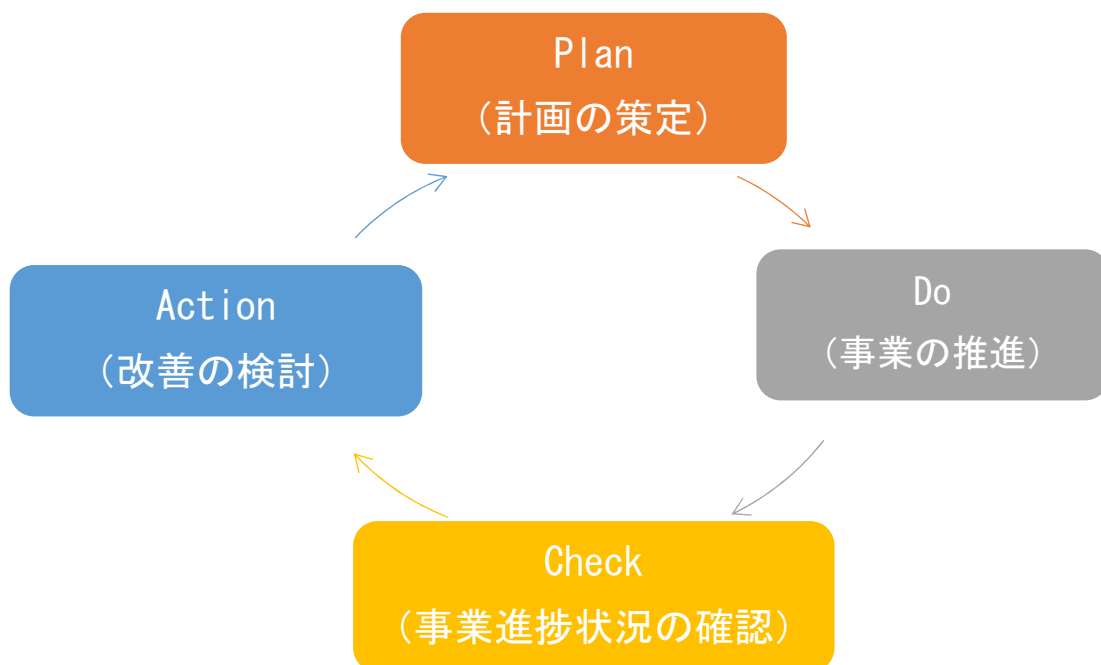


図 6-1 PDCAサイクルによるフォローアップ

Plan（計画の策定）

中長期の将来見通しを検討したうえで、5年を目安に見直し、必要に応じて経営戦略を策定します。なお、市施策や水道事業を取り巻く環境に変化が生じた場合は適宜見直しを行います。

Do（事業の推進）

水道事業ビジョンおよび経営戦略の計画、取り組みを実施し、進捗状況を管理します。

Check（事業進捗状況の確認）

事業の進捗状況を確認します。

Action（改善の検討）

次の5年間を見据えて、未達成目標や新たなニーズへの対応や改善策を検討し、次の経営戦略の策定につなげます。目標の達成状況や見直した経営戦略を住民のみなさまへ公表しながら更なる経営の健全化に取り組めます。

- 1． 持続可能な水道事業の運営について
- 2． 水道料金のあり方について
- 3． 持続可能な下水道事業の運営及び経営状況について

答 申

令和3年2月

笠岡市上下水道事業運営審議会

令和3年2月19日

笠岡市長 小林 嘉文 様

笠岡市上下水道事業運営審議会

会 長 堤 行 彦



答 申

令和2年8月5日付け、笠上下水第398号で諮問のあった、「持続可能な水道事業の運営について」、「水道料金のあり方について」、「持続可能な下水道事業の運営及び経営状況について」に係り、4回の審議会を開催し慎重に審議を重ね結論を得ましたので、別紙のとおり答申いたします。

答 申

笠岡市の水道事業は、市民の暮らしに欠かせない社会資本として、市民社会に受け入れられてきました。このことは、これまで水源の確保をはじめ、水の安定的な供給を苦勞して実現させてきた笠岡市の水道事業の歴史に対して、その給水サービスを享受する市民の深い理解があり、笠岡市と市民との間に一定の信頼関係が構築されていることを示しています。

笠岡市の責任において、安心・安全な水道水を安定供給するという水道サービスの持続性を確実なものとしながら将来世代との適切な負担水準を保つことで、水道事業の基本理念「市民のための水道を未来へ」の実現を望みます。そのためには、事業運営の健全性・安定性が不可欠です。

笠岡市水道事業は、基本理念「市民のための水道を未来へ」の実現に向け、今年度、「水道事業経営戦略」の策定及び「水道事業ビジョン」の改定を行うこととしています。その策定に際し、将来にわたって安定した水道事業を継続できるように、以下の2点が本審議会に諮問されました。

1. 持続可能な水道事業の運営について
2. 水道料金のあり方について

また、下水道事業は、保有する膨大な固定資産の維持改良費用、及び企業債の償還など、今後、多額の費用増加が予想されます。このような状況の下、以下の1点が本審議会に諮問されました。

3. 持続可能な下水道事業の運営及び経営状況について

上記諮問事項について慎重かつ詳細に審議した結果、次のとおり意見が集約されたので、委員の総意をもってこれを答申します。

記

1. 持続可能な水道事業の運営について

笠岡市水道事業は、昭和28年6月に上水道事業認可を受け、笠岡市の悲願であった「水の確保」と「市民皆水道」の実現に向けて、高梁川からの導水等、地理的条件を克服しながら給水区域の拡張を進めてきた。その結果、令和元年度末現在において水道普及率は99.0%となっている。近年、人口減少や施設老朽化等により経営環境が厳しさを増す中であっても、水道事業は、市民生活や

社会活動を支える重要なライフラインであり、安定的なサービスを継続して提供する必要がある。今後の水道事業の運営の指針となる「水道事業経営戦略」等の計画策定時においては、以下の事項に留意されたい。

(1) 水道施設の更新計画に係る耐震適合率及び有収率について

「老朽化した管路・施設の更新」及び「管路の耐震化」を推進し、地震、災害に際しても安定的な水供給が可能となる水道システムを構築されたい。

老朽施設の更新時期については、法定耐用年数の1.5倍を基本とする中長期更新計画に即して、老朽化した施設の耐震適合率を向上させることにより災害に対して強靱な水道システムの構築及び施設のダウンサイジングを着実に実行されたい。また、適切に施設の更新及び漏水防止対策や漏水早期発見などの維持管理を行うことで、有収率92.0%の目標を達成されたい。

(2) 将来世代の負担に留意した企業債の発行水準について

施設の更新投資を踏まえた収支均衡の維持、安定経営に必要な資金の確保と将来世代の負担に留意した企業債残高の抑制を行うことで持続可能な健全経営を行われたい。

水道施設は次世代も活用する資産であるが、多額の企業債を発行して将来世代に過度な負担を残さないように、企業債の借入充当率を概ね25%程度とし、現世代との適切な負担割合を常に検討しながら企業債の発行を行われたい。

(3) 水需要予測について

水需要予測は、市の上位計画の人口推計と整合を図りつつ、楽観的かつ過大な予測値とならないよう、これらの計画の見直しにあわせ、適宜見直しを行われたい。

(4) 適切な純利益の確保について

常に経費の見直しを行いながら、将来発生する老朽施設更新費用の確保という観点から適切な水準の純利益の確保を図ることで、適切な内部留保資金を確保しながら水道事業の持続的運営を行われたい。

(5) 受水費について

岡山県西南水道企業団から浄水を購入する費用である受水費は、給水原価の40%以上を占めており、その影響は大きなものがある。受水費の

適正・妥当な単価について、岡山県西南水道企業団や他の構成市町との調整・協議を行われない。

(6) その他

業務の遂行に最低限必要な適正数の職員を確保しつつ、民間への委託可能な業務の検討やスマートメーター等新技術の情報収集、岡山県水道事業広域連携検討会及び備後圏域広域化・官民連携勉強会などで他市町との連携の検討を行い、事業経営の更なる効率化を進め、常に経費の節減等に取り組まれない。

2. 水道料金のあり方について

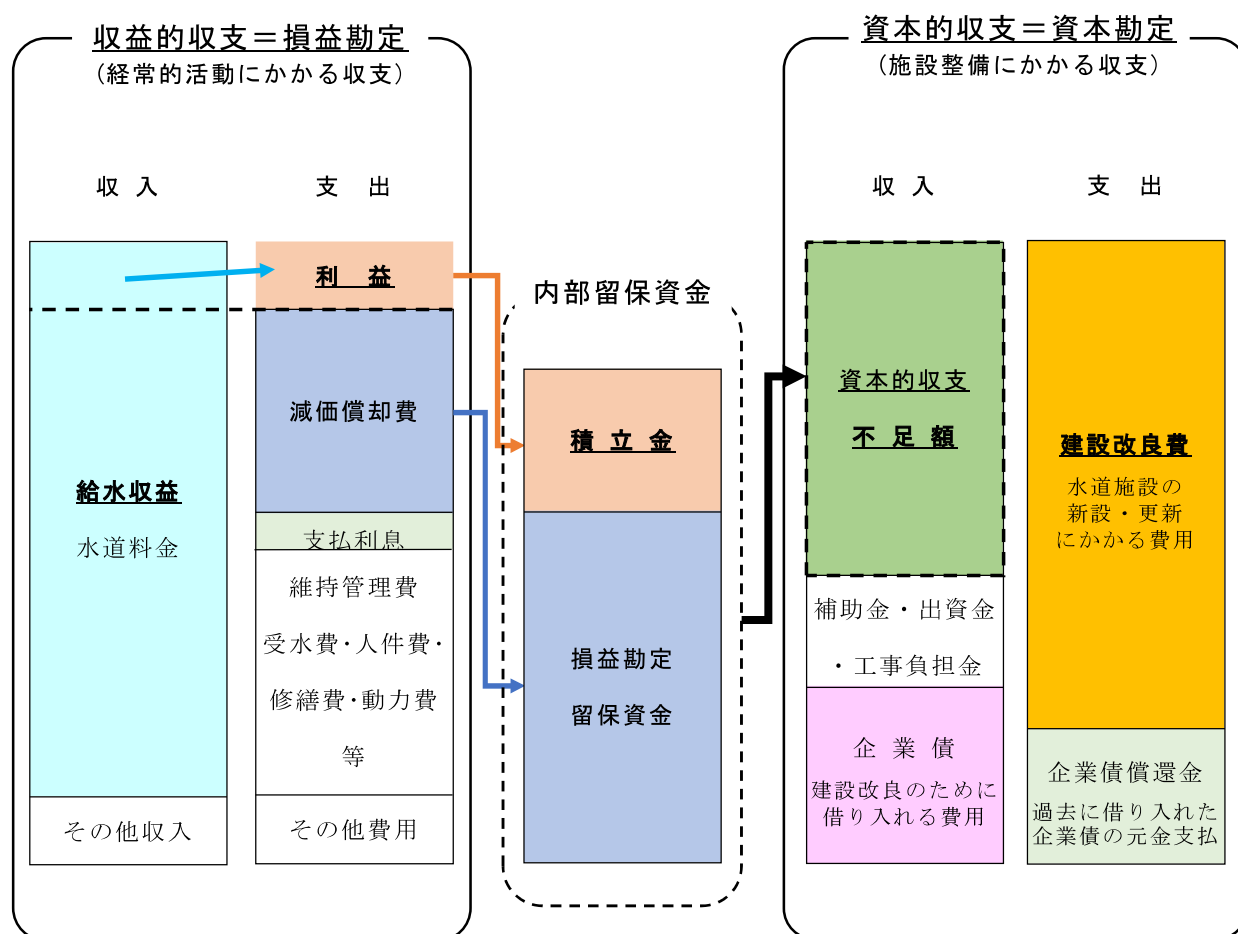
- (1) 将来にわたって持続可能な水道事業を運営するためには、人口減少による水道料金収入の減少と施設の更新に必要な費用を考慮しながら、中長期的視点を基盤とした料金設定を検討されたい。
- (2) 安心・安全、強靱、持続可能な水道を維持するとともに、将来の世代に過度な負担を強くない、かつ、現世代を含めて適切な割合を負担する水道料金のあり方を継続して検討されたい。
- (3) 市民に安心・安全で安定した質の高い給水サービスを継続して提供するために、今後必要となる施設更新費用の原資や災害等に備えるための適切な水準の内部留保資金を確保すべきとの意見がある。一方で、水道料金の引き下げ、料金体系見直しの意見もある。こうした意見を広く踏まえながら、水道料金のあり方を継続して検討されたい。
- (4) 料金設定については、十分に将来の水道事業経営予測の情報を市民に提供しつつ、今後の水道料金適正化の取り組みについて検討されたい。また、その取り組みについては、概ね5年毎に明確に示されたい。このような取り組みを行うことで、笠岡市水道事業の基本理念である「市民のための水道を未来へ」を実現されたい。

3. 持続可能な下水道事業の運営及び経営状況について

- (1) 笠岡市の下水道使用料は、平成9年4月に改定して以来23年間据え置かれ、現在では岡山県内で最も低い水準である。そのような状況下、維持管理経費は下水道使用料で概ね賄えているが、企業債利息や減価償却費までは賄えていない等、下水道事業の経営状況について市民への情報提供に積極的に努められたい。
- (2) 残されている下水道事業整備区域は人口密度の低い区域であることから、今後の費用対効果が低いことが想定される。下水道事業を将来にわたって持続可能で安定した経営とするためには、施設の維持改良費用及び企業債の償還や、人口減少による下水道使用料収入の減少を考慮しながら、徹底した経費の見直し、施設の長寿命化などの方策及び今後の事業整備区域計画並びに中長期財政収支予測を示されたい。
- (3) その際には平成20年10月の「下水道使用料の適正化について」の答申内容も加味し、雨水排除費は一般会計からの繰入金で賄い、汚水処理費は下水道使用料で賄う原則を示しながら、適切な下水道使用料設定を検討されたい。

関連資料

1 水道事業会計の概念図（給水収益→純利益→内部留保資金→施設整備の財源）



2 水道事業会計の財政収支予測の結果

投資・財政シミュレーション結果			
令和2年度（2020年度）～令和21年度（2039年度）			
評価項目	評価基準	令和21年度	判定
収益的収支の均衡	収益的収支が20年間、黒字を維持できること。	収支差額（純利益）12百万円の黒字	○
資金残高の確保	資金残高／給水収益比率70%以上の確保	資金残高 813 百万円（87%）	○
企業債（借金）残高の水準	企業債残高／給水収益比率255%※1, 350%※2 以下	企業債残高 1108 百万円（119%）	○

※1 岡山県内の水道事業の平均 ※2 健全化判断比率における早期健全化基準 350%を参考

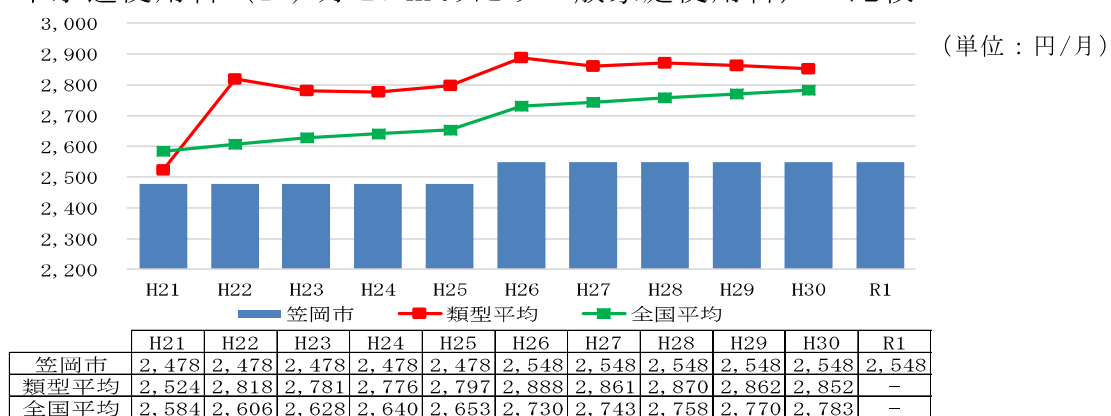
3 水道事業の主な経営目標

方針	施策目標	主要施策	指標	現状		目標		備考
				2018年度 (H30)	県内同規模平均※	2029年度 (R11)	2039年度 (R21)	
安全	安全でおいしい水の供給	安全な水の供給	水質基準不適合率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
強靱	水道施設の耐震化	主要構造物の耐震化	基幹配水池の耐震化率	99.5%	41.2%	100%	100%	
		管路の耐震化	基幹管路の耐震適合率	15.3%	15.3%	30.0%	50.0%	
	水道施設の計画的な更新	老朽管の更新	管路の経年化率①	38.4%	15.1%	64.0%	51.5%	法定耐用年数経過管路(40年)割合
			管路の経年化率②	0.0%	—	0.0%	34.5%	法定耐用年数経過管路(60年)割合
			管路の更新率	0.39%	0.56%	0.8%	1.0%	
持続	経営の効率化	事業運営の効率化	有収率	90.0%	84.8%	92.0%	92.0%	

※県内同規模平均とは岡山県内水道事業体のうち笠岡市と同規模（給水人口3万人～5万人）の6事業体の平均値を示します。（総社市、備前市、瀬戸内市、玉野市、井原市、赤磐市）

今後は、老朽化した重要施設や重要管路の更新を実施していきます。さらに、将来水需要を見込んだ配水ブロックの見直しに伴う基幹管路のダウンサイジング、および、施設・設備の統廃合等による施設利用率の向上、適正な維持管理による施設長寿命化、漏水防止対策の充実による有収率向上などの施策を実施します。

4 下水道使用料（1ヶ月20m³あたり一般家庭使用料）の比較



本市の一般家庭下水道使用料は、2,548円/月であり、全国平均や笠岡市と同規模の団体の平均に比べ低い状況にあります。

(別表2) 令和2年度笠岡市上下水道事業運営審議会経過

回数	日時・場所	審議事項等
第1回	令和2年6月12日(金) 郵送 新型コロナウイルス感染拡大防止のため書面会議	・会長副会長の互選 ・審議会のスケジュール ・審議会の開催目的 ・水道事業の現状分析 ・水道ビジョンの進捗状況 ・下水道事業の運営及び経営状況
第2回	令和2年8月5日(水) 9:30~11:50 笠岡市役所本庁舎 第1会議室	・審議会への諮問 ・第一回書面会議資料の説明 ・水道事業会計の概要 ・水道事業会計の財政収支予測
第3回	令和2年10月23日(金) 9:30~12:00 笠岡市上下水道部庁舎 会議室	・水道事業会計の財政収支予測(第2回での委員意見反映後) ・水道料金のあり方 ・下水道事業の運営及び経営状況
第4回	令和3年2月3日(水) 9:30~11:15 笠岡市上下水道部庁舎 会議室	・答申案の協議

(別表 3)

笠岡市上下水道事業運営審議会委員名簿

ふり 氏	がな 名	団体・役職等		備 考
つつみ 堤	ゆきひこ 行彦	福山市立大学 都市経営学部 学部長	識見を有する者	会長
にしむら 西村	てるこ 輝子	笠岡商工会議所 女性会 会長	各種団体の推薦 する者	副会長
あさの 浅野	ツヤ子	笠岡市愛育委員協議会 会長	同上	
たかぎ 高木	さなえ 早苗	笠岡市消費生活問題研究協議会 会長	同上	
たかた 高田	しゅうへい 脩平	一般社団法人笠岡青年会議所総 務渉外委員会 副委員長	同上	
たまおき 玉置	ひろみ 裕美	若者会議	同上	
はらだ 原田	みちお 三千夫	笠岡市行政協力委員長協議会 理事	同上	
ひがしやま 東山	ことこ 琴子	笠岡市母親クラブ連絡協議会 会長	同上	
よしおか 吉岡	さちこ 祥子	笠岡市婦人協議会 会長	同上	
やまぎし 山岸	ゆういち 雄一	笠岡市政策部長	市長が適当と認 めるもの	

委嘱任期

令和 2 年 5 月 1 5 日から審議を終了し答申する日まで

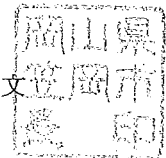


笠上下水第398号

令和2年8月5日

笠岡市上下水道事業運営審議会長 様

笠岡市長 小林 嘉文



諮問書

笠岡市上下水道事業運営審議会条例第2条の規定により、下記の諮問事項について、貴審議会の意見を求めます。

記

- 諮問事項
- 1 持続可能な水道事業の運営について
 - 2 水道料金のあり方について
 - 3 持続可能な下水道事業の運営及び経営状況について

諮問の要旨

笠岡市水道事業は、昭和 28 年 6 月に上水道事業認可を受け、笠岡市の悲願であった「水の確保」と「市民皆水道」の実現に向けて、高梁川からの導水等、地理的条件を克服しながら給水区域の拡張を進めてまいりました。その結果、令和元年度末現在において水道普及率は 99.0 パーセントとなっています。

近年、人口減少や施設老朽化等により経営環境が厳しさを増す中であっても、水道事業は、市民生活や社会活動を支える重要なライフラインであり、安定的なサービスを継続して提供する必要があります。

こうした状況下、経営基盤強化と財政マネジメントの向上に取り組むことが必要であるとして、総務省は、中長期的な経営の基本計画である「水道事業経営戦略」（設備投資と財政計画）を令和 2 年度までに策定するよう要請しています。

笠岡市水道事業においても、基本理念「市民のための水道を未来へ」の実現に向け、今年度、「水道事業経営戦略」の策定及び「水道事業ビジョン」の改定を行うこととしています。つきましては、『持続可能な水道事業運営』及び「適切な運営資金の確保」に視点を置いた『水道料金の適切なあり方』について、貴審議会の意見を求めます。

また、笠岡市下水道事業は、昭和 49 年度に、公共下水道（笠岡処理区）事業として着手し、昭和 61 年度に供用を開始いたしました。その後、平成 6 年度から真鍋島の漁業集落排水施設整備事業、平成 18 年度から特定環境保全公共下水道（北部処理区）事業に着手しております。また、平成 30 年度から資産等の正確な把握、経営の見える化を実現するため、地方公営企業法を適用した運営形態、公営企業会計に移行しております。

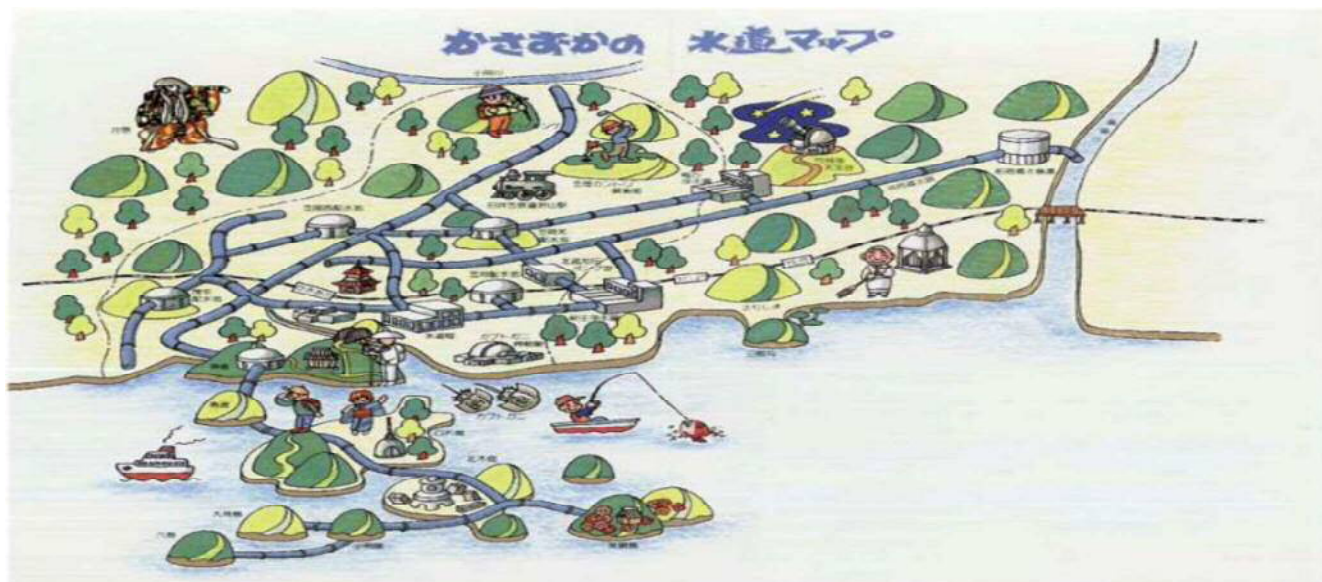
下水道事業は、「汚水私費、雨水公費」の原則により、汚水処理費は利用者からの下水道使用料で賄うべきとされておりますが、保有する膨大な固定資産の維持改良費用、及び企業債の返還など、今後、多額の費用負担が予想されるところです。

このような状況の下、持続可能な下水道事業の運営及び経営状況について、貴審議会の意見を求めます。

笠岡市水道事業経営戦略 概要版

1 策定目的

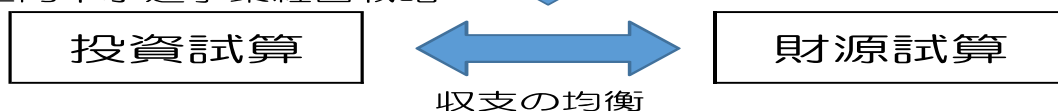
- 笠岡市では、おいしいと感じてもらえる水道水を将来にわたって安定的、持続的に供給していくために、「笠岡市水道事業ビジョン」に掲げる理念のもと、持続可能な事業運営を基本方針とし、その実現のための中長期的な経営の基本計画として「笠岡市水道事業経営戦略」を策定します。
- 計画期間は、令和2年度から令和21年度（2020～2039年度）の20年間です。



○笠岡市水道事業ビジョン

笠岡市水道事業ビジョン 「市民のための水道を未来へ」		
安全	強靱	持続
安心・安全な水道水の供給	地震・事故に対して強靱な水道	持続可能な水道事業運営

○笠岡市水道事業経営戦略



2 水道事業の現状

	基幹管路 延長 (km)	耐震適合 管路延長 (km)	耐震 適合率 (%)
笠岡市	127. 2	19. 5	15. 3
岡山県	2, 815. 2	901. 2	32. 0
全国	106, 446. 0	42, 934. 0	40. 3

【水道施設の現状】

- 地震による破損で断水した際に影響が大きい重要管路（基幹管路）のうち耐震適合管路の割合は約15%と岡山県内平均値に比べ低い状況です。
- 地震や老朽化による断水事故を予防し、安定的な水供給確保のため管路の更新や耐震化を計画的に進めていきます。

【経営の現状】

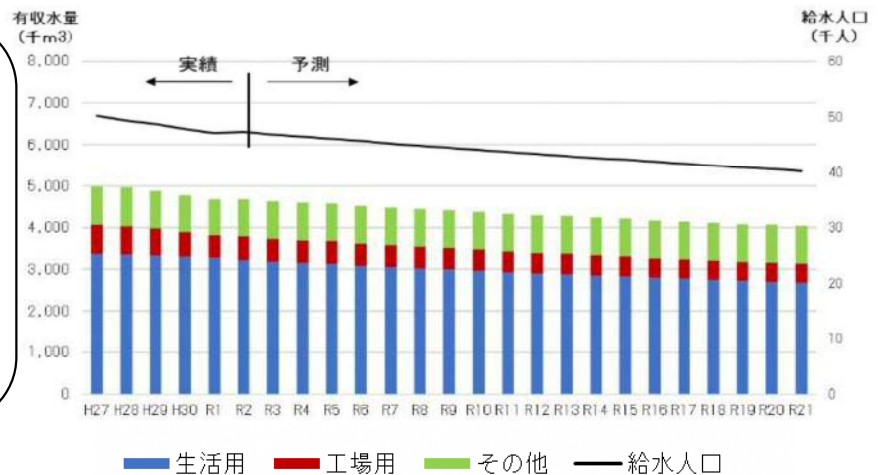
- 本市の水道事業の経営は良好であり、健全な状態を維持しています。（平成29～令和元年度の純利益の3か年度平均は1.2億円）
- 今後は管路更新・耐震化等のために多額の費用が発生することから、費用の捻出、財源確保が必要となることが予想されます。

笠岡市水道事業経営戦略 概要版

3 将来の事業環境

【給水人口・水需要の見通し】

- 水需要（有収水量）は、人口の減少、節水機器の普及などにより減少しており、10年後の令和11年度に約433万m³（令和元年度比△7.6%）、20年後の令和21年度に約404万m³（同比△13.8%）にまで減少する見込みです。



4 投資・財政計画

○投資計画（投資試算）

- 老朽化した施設・管路の更新を計画的に実施します。「重要度の高い管路を優先的に更新」「施設の耐震化の推進」を基本方針とし、アセットマネジメント計画、中長期更新計画を策定しました。
- 具体的には、施設の重要度や緊急度を評価した優先順位の設定、並びに長寿命化を考慮して、施設の更新間隔を法定耐用年数の1.5倍とすることで、更新事業量を平準化し、投資計画を決定しました。

単位：百万円			
項目	R2～R11年度	R12～R21年度	合計
配水池等施設の耐震化	271	63	334
基幹管路の耐震化	5,967	4,754	10,721
配水支管の耐震化	50	50	100
機械・電気設備の改良	300	300	600
合計	6,588	5,167	11,755
年平均	659	517	588

○財政計画（財源試算）

- 安定的な事業運営のため資金確保の目安として、給水収益の70%（約7～8億円）以上を確保することを目標値とします。
- 世代間負担の公平性を確保する観点から、水道施設の更新工事に係る借金をする率を25%程度とします。

○検討結果

投資・財政シミュレーション結果			
令和2年度（2020年度）～令和21年度（2039年度）			
評価項目	条 件	令和21年度	判定
収益的収支の均衡	収益的収支が20年間、黒字を維持できる。	収支差額（純利益） 12百万円の黒字	○
資金残高の確保	資金残高／給水収益比率 70％以上の確保	資金残高813百万円 （87％）	○
企業債（借金）残高の水準	企業債残高／給水収益比率 255％以下	企業債残高1108百万円 （119％）	○

笠岡市水道事業経営戦略 概要版

5 経営の基本方針と目標

投資（施設の更新）目標

「老朽化した管路・施設の更新」及び「管路の耐震化」を推進し、地震、災害に対しても安定的な水供給が可能となる水道システムを構築します。

方針 1. ～有収率の向上を常に目指します～

- 老朽化した管路の更新を行い基幹管路の耐震化適合率を向上させます。
（平成 30 年度:15.3%→令和 21 年度:50.0%）
- 漏水防止対策や漏水早期発見のための施策を充実して実施し、有収率※の向上を常に目指します。（平成 30 年度:90.0%→令和 21 年度:92.0%）

※有収率とは、配水した水量の内どれだけが水道料金の対象となる水量として使われたかを示します。漏水が少ないほど有収率が上がり、1%の向上により約 520 万円の費用削減の効果があります。

定住施策との連携

笠岡市の市の施策はブドウの房に例えると、個々の事業が確実に成果を出し、その結果が結びつくことで、市全体の価値が高まります。こうした施策の一つ一つが成果を出すことで、定住促進をはじめとした市全体の施策との間に相乗効果を生むことができます。

方針 2. ～競争力ある水道料金の設定を目指します～

- 水道料金の引き下げは多くの市民の願いであり、定住促進につながる重要な施策のひとつです。
- 個別施策の成果の結集→笠岡市全体の価値向上→個別施策の充実へ至る正のスパイラルを構築し、2世代3世代の家族が一緒に暮らせる魅力ある笠岡をつくり、人口の社会動態をプラスとすることで、給水収益を増加させることにより、持続可能な水道事業経営を目指します。
- 平成 30 年度決算審査意見書にて「多額の流動資産を保有している」との指摘があったことから、水道料金が内部留保として必要以上に増える場合は、市民の皆さまへ水道料金の値下げという形などでお返しすることを検討します。

経営目標

施設の更新投資を踏まえた収支均衡の維持、安定経営に必要な資金の確保と将来世代の負担に留意した借金残高の抑制を目標とします。

方針 3. ～持続可能な健全経営を行います～

- 水道施設は次世代も活用する資産です。しかしながら、将来世代に過度な負担は送らず、現世代との適切な負担割合を保ち、持続可能な経営を行います。
- 水道施設の更新工事に係る借金（企業債）をする比率を 25%程度とします。
- 企業債残高について、資金推移を確認しながら、対給水収益比率 350%※（約 35 億円）を上限值として設定します。

※健全化判断比率における借金状況が危惧される水準の率 350%を参考に、水道料金収益（約 10 億円）に対する借金（企業債）を 3.5 倍＝約 35 億円以下とする目標です。

持続可能な経営を行うことで、長期的な視点で、市民の皆さまに安心・安全で安定した給水サービス、かつ継続して質の高い給水サービスを提供できる「水道事業の経営状況」について、目標の達成状況等を注視しながら、水道事業経営戦略の見直し（概ね 5 年毎）に合わせて検証を行います。

『笠岡市水道事業経営戦略（案）』及び

『笠岡市水道事業ビジョンの見直し（案）』に対する

意見（パブリックコメント）を募集します

『笠岡市水道事業経営戦略（案）』及び『笠岡市水道事業ビジョンの見直し（案）』について、市民の皆さまのご意見をお聞かせください。

募集期間：令和 2 年 11 月 30 日（月）～12 月 21 日（月） ※郵送は消印有効

閲覧場所：水道課（笠岡市十一番町 4－1 笠岡市上下水道部内）、各出張所
（白石・北木・真鍋島）、市内各公民館、吉田文化会館
※笠岡市ホームページにも掲載しています。

窓口閲覧時間：8 時 30 分から 17 時 15 分（土・日・祝日除く、各公民館は閉館日を除く）

提出方法：任意の様式に住所、氏名、電話番号、関係項目（どの部分に関するご意見か）
を記入し、郵送・FAX・メール・水道課へ持参のいずれかで提出してください。

※ご意見は、住所、氏名などの個人情報を除き、公表させていただきます。また、
個々の意見に対して、直接の回答はいたしませんので、あらかじめご了承ください。

お問合せ先：水道課 TEL 63－5241

FAX 63－0809

メール suidou@city.kasoaka.okayama.jp

笠岡市水道事業経営戦略の概要

笠岡市では、おいしいと感じてもらえる水道水を将来にわたって安定的、持続的に供給していくために、「笠岡市水道事業ビジョン」に掲げる「市民のための水道を未来へ」の将来像を念頭に、お客さまへのサービス水準を低下させることなく、より効率的で持続可能な水道事業運営を基本方針とします。この基本方針を実現させるための中長期的な経営の基本計画として、「笠岡市水道事業経営戦略」を策定します。

笠岡市水道ビジョンの見直しの概要

平成 29 年度に策定した「笠岡市水道事業ビジョン」に基づいた取り組みについて、数値や条件など各指標等を進捗確認します。

「計画の策定（Plan）→事業の推進（Do）→達成状況の確認（Check）→改善策の検討（Action）」の連鎖である「PDCA マネジメントサイクル」を経ることにより当初計画の目標や事業推進に伴う問題点、事業の有効性などを確認し、3～5 年程度の期間で見直し、修正を行います。

笠岡市水道事業 経営戦略
 キャッシュ・フロー計算書

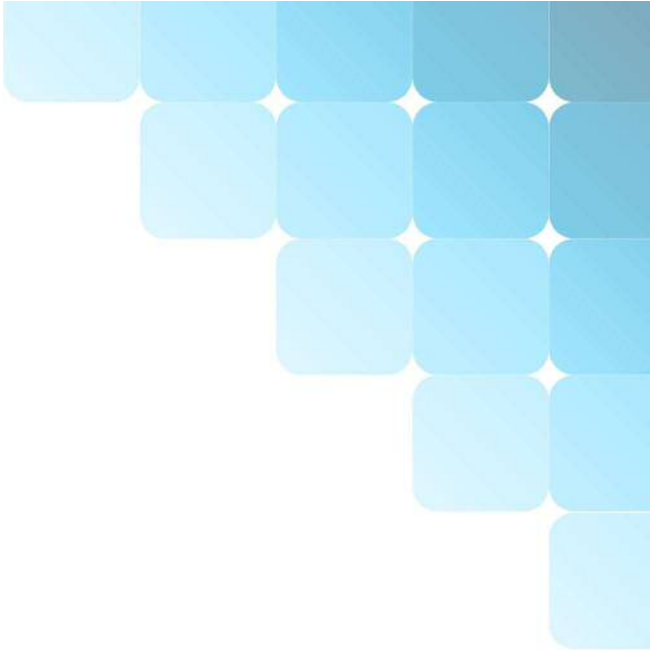
1/2

	決算・決算見込み						見通し									
	H26年度 決算	H27年度 決算	H28年度 決算	H29年度 決算	H30年度 決算	R1年度 決算見込	R2年度 予測	R3年度 予測	R4年度 予測	R5年度 予測	R6年度 予測	R7年度 予測	R8年度 予測	R9年度 予測	R10年度 予測	
1 業務活動によるキャッシュ・フロー																
当年度純利益	122,875	215,036	198,143	132,200	107,807	117,769	△ 114,282	142,656	133,725	125,776	117,458	108,056	99,860	92,887	82,231	
減価償却費	282,299	283,351	281,194	282,577	284,544	279,850	295,236	299,087	305,901	313,665	312,224	318,506	326,458	331,625	337,822	
固定資産除却費等	4,757	2,338	18,877	10,661	5,540	20,829	13,824	13,824	13,824	13,824	13,824	13,824	13,824	13,824	13,824	
貸倒引当金の増減額	1,608	△ 6	555	454	△ 631	25	79	79	79	79	79	79	79	79	79	
その他の各種引当金の増減額 (△は減少)	52,103	△ 926	△ 168	△ 2,324	△ 1,519	△ 7,928	△ 2,573	△ 2,573	△ 2,573	△ 2,573	△ 2,573	△ 2,573	△ 2,573	△ 2,573	△ 2,573	
その他の非資金取引増減額 (△は減少)						57,430										
長期前受金戻入額	△ 153,210	△ 146,978	△ 178,379	△ 160,399	△ 150,236	△ 156,944	△ 145,453	△ 144,778	△ 146,380	△ 148,314	△ 145,578	△ 146,688	△ 149,867	△ 150,186	△ 150,705	
受取利息及び配当金	△ 2,991	△ 1,859	△ 1,430	△ 811	△ 761	△ 535	△ 290	△ 290	△ 290	△ 290	△ 290	△ 290	△ 290	△ 290	△ 290	
支払利息及び企業債取扱諸費	11,051	9,763	8,436	6,846	5,921	4,638	3,944	3,504	3,268	2,966	2,773	2,718	2,704	2,753	2,853	
有形固定資産売却損益 (△は益)																
未収金の増減額 (△は増加)	16,413	94,681	△ 18,018	△ 21,478	34,843	△ 111,837	△ 4,362	△ 4,362	△ 4,362	△ 4,362	△ 4,362	△ 4,362	△ 4,362	△ 4,362	△ 4,362	
貯蔵品の増減額 (△は増加)	△ 5,288	△ 2,858	△ 1,881	19	135	△ 716	2,191	2,191	2,191	2,191	2,191	2,191	2,191	2,191	2,191	
前払金等その他の流動資産の増減 (△は増加)	△ 1,309	△ 2,964	△ 9,436	20,583	△ 17,877	5,009	5,038	5,038	5,038	5,038	5,038	5,038	5,038	5,038	5,038	
未払金の増減額 (△は減少)	37,545	△ 5,650	78,201	12,693	11,957	54,349	30,310	30,310	30,310	30,310	30,310	30,310	30,310	30,310	30,310	
その他の流動負債の増減額 (△は減少)	1,249	2,738	1,513	△ 1,500	3,876	2,464	1,818	1,818	1,818	1,818	1,818	1,818	1,818	1,818	1,818	
為替差損益 (△は益)																
小計	367,102	446,666	377,607	279,521	283,599	264,403	85,480	346,504	342,549	340,128	332,912	328,627	325,190	323,114	318,236	
利息及び配当金の受取額	2,991	1,859	1,430	811	761	535	290	290	290	290	290	290	290	290	290	
利息の支払額	△ 11,051	△ 9,763	△ 8,436	△ 6,846	△ 5,921	△ 4,638	△ 3,944	△ 3,504	△ 3,268	△ 2,966	△ 2,773	△ 2,718	△ 2,704	△ 2,753	△ 2,853	
業務(営業)活動によるキャッシュ・フロー	359,042	438,762	370,601	273,486	278,439	260,300	81,826	343,290	339,571	337,452	330,429	326,199	322,776	320,651	315,673	
2 投資活動によるキャッシュ・フロー							繰越見込加算せず									
固定資産の取得による支出	△ 244,240	△ 283,220	△ 304,047	△ 365,942	△ 273,208	△ 568,381	△ 678,946	△ 862,468	△ 996,455	△ 604,635	△ 580,092	△ 574,909	△ 506,456	△ 484,637	△ 501,910	
一般会計からの負担金収入	99,122	80,574	87,083	131,425	83,294	130,137	105,041	103,031	132,535	134,535	94,217	87,617	71,117	55,717	55,717	
一般会計からの出資金(投資充当)収入	16,124	13,987	19,372	19,492	17,066	16,421	17,698	17,146	16,112	12,078	12,005	11,346	8,515	7,772	6,236	
投資貸付金の回収による収入	164,062	122,062	106,062	69,062	39,062	39,062										
国庫補助金等による収入						75,593	86,400	68,400	73,750	70,250	102,500	101,250	89,500	90,500	89,500	
投資有価証券の取得による支出																
投資活動によるキャッシュ・フロー	35,068	△ 66,597	△ 91,530	△ 145,963	△ 133,786	△ 307,168	△ 469,807	△ 673,891	△ 774,058	△ 387,772	△ 371,370	△ 374,696	△ 337,324	△ 330,648	△ 350,457	
3 財務活動によるキャッシュ・フロー																
建設改良費等の企業債の借入による収入							94,875	127,300	160,313	57,688	81,875	80,938	72,125	72,875	72,125	
建設改良費等の企業債の償還による支出	△ 53,209	△ 54,032	△ 54,888	△ 40,777	△ 56,700	△ 25,367	△ 26,252	△ 25,535	△ 29,027	△ 26,226	△ 26,578	△ 27,420	△ 26,931	△ 26,479	△ 27,449	
リース債務の返済による支出																
一般会計からの出資による収入																
財務活動によるキャッシュ・フロー	△ 53,209	△ 54,032	△ 54,888	△ 40,777	△ 56,700	△ 25,367	68,623	101,765	131,286	31,462	55,297	53,518	45,194	46,396	44,676	
消費税調整 (翌年度申告・税率等の考慮)		3														
資金増加額 (又は減少額)	340,901	318,136	224,183	86,746	87,953	△ 72,235	△ 319,358	△ 228,836	△ 303,201	△ 18,858	14,356	5,021	30,646	36,399	9,892	
資金期首残高	755,483	1,096,384	1,414,520	1,638,703	1,725,449	1,813,402	1,741,167	1,421,809	1,192,973	889,772	870,914	885,270	890,291	920,937	957,336	
資金期末残高	1,096,384	1,414,520	1,638,703	1,725,449	1,813,402	1,741,167	1,421,809	1,192,973	889,772	870,914	885,270	890,291	920,937	957,336	967,228	

笠岡市水道事業 経営戦略
キャッシュ・フロー計算書

2/2

見通し											
	R11年度 予測	R12年度 予測	R13年度 予測	R14年度 予測	R15年度 予測	R16年度 予測	R17年度 予測	R18年度 予測	R19年度 予測	R20年度 予測	R21年度 予測
1 業務活動によるキャッシュ・フロー											
当年度純利益	76,447	71,766	66,624	57,137	53,178	42,726	43,549	34,227	25,178	16,630	11,984
減価償却費	333,567	332,339	332,666	333,298	333,288	340,355	337,443	338,695	344,923	349,851	353,020
固定資産除却費等	13,824	13,824	13,824	13,824	13,824	13,824	13,824	13,824	13,824	13,824	13,824
貸倒引当金の増減額	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
その他の各種引当金の増減額 (△は減少)	△ 2,573	△ 2,573	△ 2,573	△ 2,573	△ 2,573	△ 2,573	△ 2,573	△ 2,573	△ 2,573	△ 2,573	△ 2,573
その他の非資金取引増減額 (△は減少)											
長期前受金戻入額	△ 146,145	△ 143,786	△ 140,990	△ 136,767	△ 136,159	△ 137,939	△ 137,797	△ 134,163	△ 134,438	△ 133,873	△ 133,024
受取利息及び配当金	△ 290	△ 290	△ 290	△ 290	△ 290	△ 290	△ 290	△ 290	△ 290	△ 290	△ 290
支払利息及び企業債取扱諸費	2,973	3,132	3,285	3,432	3,620	3,805	3,948	4,080	4,201	4,320	4,431
有形固定資産売却損益 (△は益)											
未収金の増減額 (△は増加)	△ 4,362	△ 4,362	△ 4,362	△ 4,362	△ 4,362	△ 4,362	△ 4,362	△ 4,362	△ 4,362	△ 4,362	△ 4,362
貯蔵品の増減額 (△は増加)	2,191	2,191	2,191	2,191	2,191	2,191	2,191	2,191	2,191	2,191	2,191
前払金等その他の流動資産の増 (△は増加)	5,038	5,038	5,038	5,038	5,038	5,038	5,038	5,038	5,038	5,038	5,038
未払金の増減額 (△は減少)	30,310	30,310	30,310	30,310	30,310	30,310	30,310	30,310	30,310	30,310	30,310
その他の流動負債の増減額 (△は減少)	1,818	1,818	1,818	1,818	1,818	1,818	1,818	1,818	1,818	1,818	1,818
為替差損益 (△は益)											
小計	312,877	309,486	307,620	303,135	299,962	294,982	293,178	288,874	285,899	282,963	282,446
利息及び配当金の受取額	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290
利息の支払額	△ 2,973	△ 3,132	△ 3,285	△ 3,432	△ 3,620	△ 3,805	△ 3,948	△ 4,080	△ 4,201	△ 4,320	△ 4,431
業務(営業)活動によるキャッシュ・フロー	310,194	306,644	304,625	299,993	296,632	291,467	289,520	285,084	281,988	278,933	278,305
2 投資活動によるキャッシュ・フロー											
固定資産の取得による支出	△ 464,637	△ 466,455	△ 465,546	△ 481,456	△ 583,727	△ 486,456	△ 508,455	△ 493,727	△ 507,819	△ 503,728	△ 502,585
一般会計からの負担金収入	55,717	55,717	55,717	55,717	55,717	55,717	55,717	55,717	55,717	55,717	55,717
一般会計からの出資金(投資充当)収入	5,762	5,627	5,380	5,231	5,231	5,231	5,231	5,231	5,231	5,231	5,231
投資貸付金の回収による収入											
国庫補助金等による収入	83,500	86,000	84,500	85,500	116,250	91,000	94,500	91,500	95,000	96,250	95,936
投資有価証券の取得による支出											
投資活動によるキャッシュ・フロー	△ 319,658	△ 319,111	△ 319,949	△ 335,008	△ 406,529	△ 334,508	△ 353,007	△ 341,279	△ 351,871	△ 346,530	△ 345,701
3 財務活動によるキャッシュ・フロー											
建設改良費等の企業債の借入による収入	67,625	69,500	68,375	69,125	92,188	73,250	75,875	73,625	76,250	77,188	76,952
建設改良費等の企業債の償還による支出	△ 26,518	△ 28,765	△ 30,866	△ 33,087	△ 35,459	△ 38,229	△ 41,079	△ 43,673	△ 46,284	△ 48,911	△ 51,607
リース債務の返済による支出											
一般会計からの出資による収入											
財務活動によるキャッシュ・フロー	41,107	40,735	37,509	36,038	56,729	35,021	34,796	29,952	29,966	28,277	25,345
消費税調整 (翌年度申告・税率等の考慮)											
資金増加額 (又は減少額)	31,643	28,268	22,185	1,023	△ 53,168	△ 8,020	△ 28,691	△ 26,243	△ 39,917	△ 39,320	△ 42,051
資金期首残高	967,228	998,871	1,027,139	1,049,324	1,050,347	997,179	989,159	960,468	934,225	894,308	854,988
資金期末残高	998,871	1,027,139	1,049,324	1,050,347	997,179	989,159	960,468	934,225	894,308	854,988	812,937



笠岡市水道事業経営戦略

笠岡市上下水道部水道課

〒714-0098 笠岡市十一番町 4 - 1

電話：0865-63-5241 FAX：0865-63-0809

電子メール：suidou@city.kasaoka.okayama.jp

ウェブサイト：<http://www.city.kasaoka.okayama.jp/>

