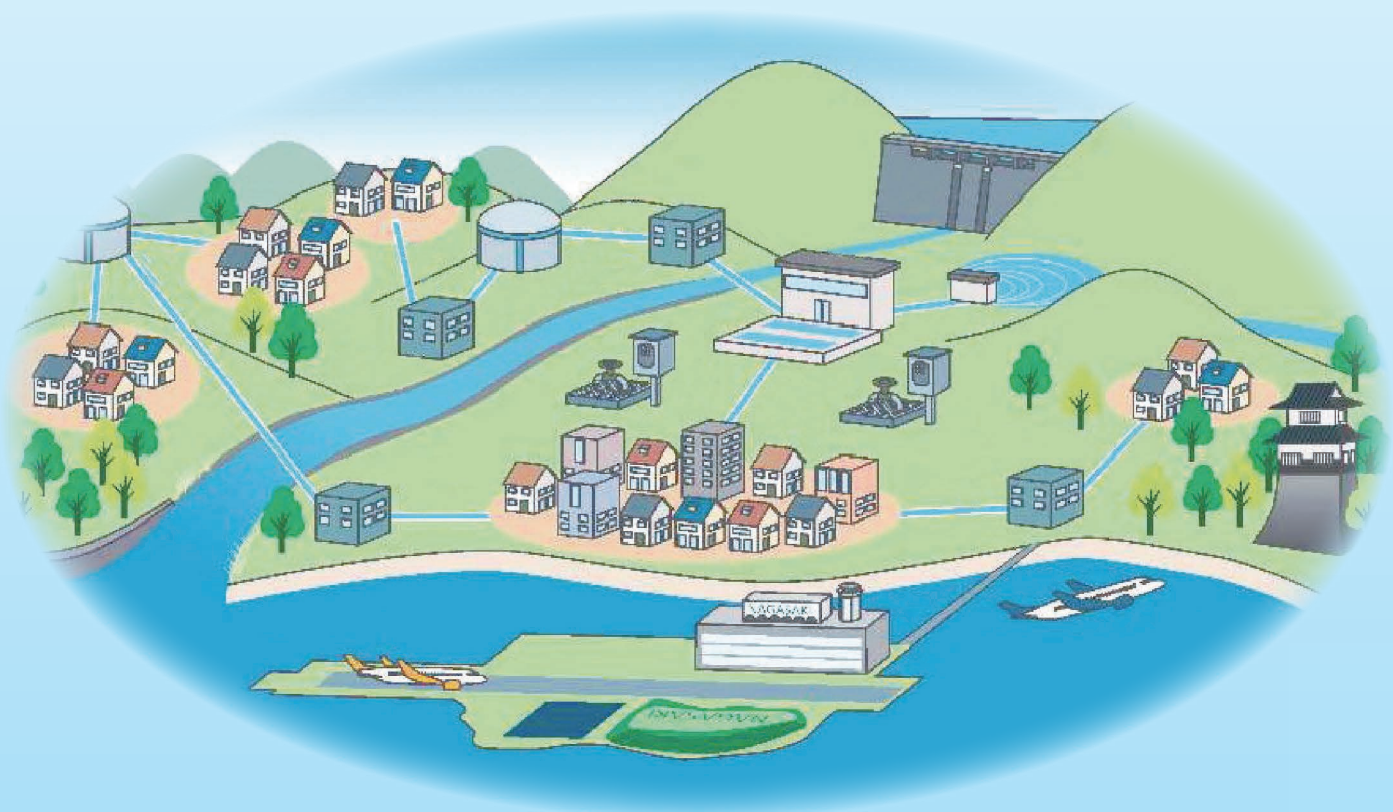


大村市水道事業 経営戦略 2021



令和3年3月
大村市上下水道局



目次

はじめに 経営戦略策定の趣旨	1
第1章 事業概要と現状分析	2
1 事業概要	3
2 現状分析	7
第2章 将来の事業環境	18
1 給水人口の予測	19
2 水需要の予測	20
3 自然環境におけるリスク	21
4 施設の老朽化	22
5 更新需要の増大と資金の確保	24
6 職員の経験年数の低下	25
第3章 経営の基本方針	26
第4章 投資・財政計画	28
1 投資・財政計画(収支計画)の策定に当たっての説明	29
2 投資・財政計画(収支計画)	37
第5章 フォローアップ	40
巻末資料	

はじめに 経営戦略策定の趣旨

大村市の水道事業は、給水区域内普及率が平成30年度末で99.1%となり、昭和3年に給水開始して以来、これまで市民の生活水準の向上と人口増加に伴う水需要の増加に対応してきました。

一方、給水収益に対する企業債残高比率は569.2%で、県内平均509.2%、給水人口規模別平均314.9%と比較すると高い状況にあり、本市の企業債残高は約110億円を超えています。

今後は、資産の老朽化に伴う更新や耐震化に多大な費用が必要となることから、経営環境は将来的に厳しさを増していくことが予測されます。

このような中、水道は住民の日常生活に欠くことのできないものであり、将来にわたってサービスの提供を安定的に継続するため、中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」を策定し、将来の経営見通しを把握する必要があります。

本経営戦略は、平成29年3月に策定した「大村市水道事業経営戦略」の事後検証を行うとともに、「投資試算」及び「財源試算」の将来予測や財源確保の見直しを行い、新たな経営戦略として策定しました。

本経営戦略の計画期間は、令和3年度～令和12年度までの10年間とし、「おおむら水道ビジョン2021」との整合を図り、期間内での進捗管理を行うとともに、PDCAサイクルの視点により、施策の推進や改善に向けて取り組みます。

経営戦略と関連計画の計画期間

計画	西暦	年号	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031以降	
	和暦	年号	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13以降	
水道事業経営戦略				H29年度～			R3年度～R12年度（10年間）												
市関連計画																			
第5次大村市総合計画			H28年度～R7年度（10年間）																
大村市人口ビジョン			H27年度～R42年度（46年間）																
地域防災計画			恒久的な基本計画、必要時見直し																
大村市国土強靱化地域計画							R2年度～R7年度（6年間）												
水道事業関連計画																			
大村市水道ビジョン			H23年度～R2年度（10年間）				R3年度～R12年度（10年間）												
水道事業中期経営計画			H28年度～R2年度（5年間）				R3年度～R7年度（5年間）※												
アセットマネジメント				H30年度～															
坂口浄水場耐震化計画								R3年度～R12年度（10年間）											
上下水道局危機管理計画			継続的に運用、必要時見直し																

※水道事業中期経営計画は、簡便な方法による作成を検討しています。

第1章

事業概要と現状分析

1 事業概要

(1) 沿革

本市の水道事業は、大正15年9月に当時の大村町と西大村の一部を対象に、給水人口10,000人、1日最大給水量1,200m³として事業認可を受け、昭和3年に給水を開始しました。長崎県内では、長崎市、佐世保市、平戸市、旧富江町に次いで5番目でした。

昭和17年には、大村町、三浦村、鈴田村、福重村、萱瀬村及び松原村の1町5村が合併し、大村市として市制を施行しました。昭和20年11月には終戦に伴い軍の水道施設を引き継ぐこととなり、その後の人口増等による水需要の増加に対応するため、萱瀬ダムの建設と嵩(かさ)上げなどを行ってきました。

現在、第13回拡張事業に取り組み、計画給水人口97,100人、計画1日最大給水量33,950m³/日の整備を行っています。

表 1-1 大村市水道事業の沿革

年度	主な動き	年度	主な動き
大正15年	上水道事業認可	平成18年	下水道部門と組織統合組織統合
昭和3年	給水開始		コンビニ収納開始
昭和17年	市制施行	平成19年	「大村市水道局経営健全化計画」の策定(H19~H23)
昭和20年	第1回拡張事業認可(旧軍施設引継ぎ)		料金改定
昭和22年	第2回拡張事業認可(松原地区給水)		(口径別基本料金の採用、基本水量の廃止)
昭和25年	第3回拡張事業認可(池田貯水池築造)		坂口浄水場等運転管理業務の委託開始
昭和34年	第4回拡張事業完成(萱瀬ダム建設)	平成21年	料金センター開設(料金業務委託)
昭和36年	地方公営企業法全部適用	平成22年	第11回拡張事業認可
昭和37年	長崎市へ分水する協定を締結		(浄水方法の変更・取水地点の変更)
昭和42年	第5回拡張事業認可		簡易水道統合計画書の提出(東部、北部、南川内)
	(深井戸水源開発・給水区域拡張)	平成23年	大村市水道ビジョンの策定(H23~R2)
昭和45年	第5回拡張事業(第2期工事)認可		大村市水道事業中期経営計画の策定(H24~H28)
	(松原水源拡張)		杭出津浄水場完成(紫外線処理設備の導入)
昭和46年	新水道部庁舎完成	平成25年	第12回拡張事業認可
昭和48年	第6回拡張事業認可		(給水人口の増加・給水区域の拡張
	(高部及び鈴田地区の給水区域拡張)		・取水地点の変更・浄水方法の変更)
昭和53年	第7回拡張事業認可	平成26年	上下水道局に名称変更
	(黒丸送水ポンプ所築造、坂口浄水場管理本館築造)	平成27年	大村市上下水道事業中期経営計画の策定
昭和55年	坂口浄水場新管理本館完成		(H28~R2)
昭和56年	第7回拡張事業(変更)認可	平成28年	料金改定(平均改定率7.68%)
	(坂口浄水場施設改良)		簡易水道事業(北部及び東部大村地区)を上水道
昭和59年	第8回拡張事業認可(池田・葛城貯水池拡張)		事業へ統合
昭和62年	第9回拡張事業認可(萱瀬ダム嵩(かさ)上げ)		大村市水道事業経営戦略策定(H29~R8)
平成元年	料金改定	平成30年	大村市上下水道事業中期経営計画(変更)の策定
	毎月検針から隔月検針へ		(H28~R2)
平成6年	萱瀬ダム再開発工事着工		坂口浄水場小水力発電開始
平成7年	第9回拡張事業(変更)認可(萱瀬ダム嵩(かさ)上げ)		第13回拡張事業認可
平成11年	下水道使用料徴収一元化		(給水人口の増加・給水区域の拡張・取水地点の変更)
平成12年	萱瀬ダム再開発本体工事完成	令和2年	坂口浄水場耐震化計画
平成13年	萱瀬ダムから15,000m ³ /日取水開始		第13回拡張事業認可変更
平成14年	簡易水道上部・南部を上水道に統合		
	簡易水道課及び工業用水道室と組織統合		
平成17年	第10回拡張事業認可(給水区域及び水源の変更)		

(2) 事業の規模

表 1-2 大村市水道事業の規模（令和元年度）

供用開始年月	昭和3年3月
法適（全部・財務）・非適の区分	法適用（全部適用）
計画給水人口	97,100人
現在給水人口	93,216人
計画1日最大給水量	33,950m ³ /日

(3) 施設状況

①施設規模

表 1-3 大村市水道事業の施設規模（令和元年度）

取水施設	27施設
取水可能量	44,560m ³ /日
浄水場設置数	12箇所
配水池設置数	38箇所
管路延長	649km

- ②取水施設（水源） 主要水源である萱瀬ダムをはじめ、湖沼水1か所、浅井戸3か所、深井戸2か所を有しています。
- ③浄水施設 主要な坂口浄水場をはじめ12か所を有しており、計画給水量に対する公称施設能力を十分に確保しています。
- ④送水ポンプ 各施設から配水池へ送水するポンプは、46台を有しています。
- ⑤配水池 38箇所、61池を有しており、各配水区域へ配水しています。
- ⑥管路延長
- ・導水管 水源から浄水場までを結ぶ導水管延長は、約35kmです。
 - ・送水管 各施設から配水池へ送水する送水管延長は、約66kmです。
 - ・配水管 市内の配水管延長は、約548kmです。

図 1-1 施設系統イメージ



(4) 料金

本市の水道料金は、平成19年度に実施した料金改定の際に、水需要の変化に対応することや負担の公平性を確保することなどを目的として、口径ごとの基本料金と使用量に応じた従量料金を設定しました。

その後、平成28年3月に「大村市水道事業管路更新計画」に基づいて「大村市上下水道事業中期経営計画（平成28年度から令和2年度）」を策定し、平成28年7月1日に平均改定率7.68%とする料金改定を実施しました。

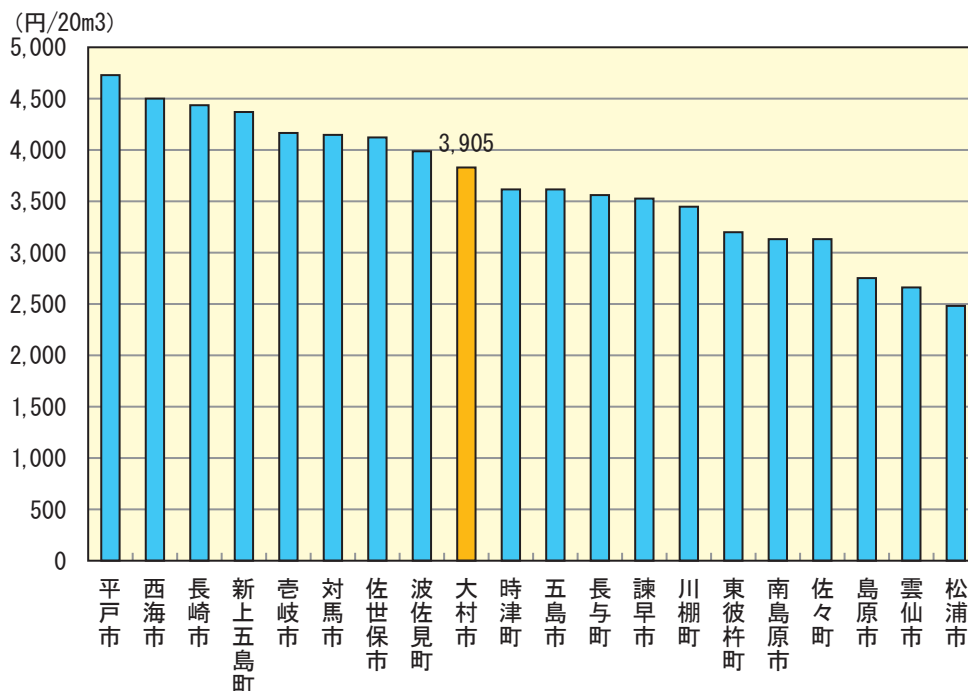
月20m³を使用した場合の水道料金を県内事業者と比較すると、料金改定により全体の間中に位置する料金となりました。

表 1-4 水道料金の単価表（税込み）

（令和元年度末）

基本料金		従量料金 (各1m ³ あたり)			
口径		1~10m ³	11~30m ³	31~50m ³	51m ³ 以上
13 mm	946 円	77円	218円 90銭	248円 60銭	272円 80銭
20 mm	1,419 円				
25 mm	2,728 円				
30 mm	4,752 円				
40 mm	8,316 円				
50 mm	16,632 円				
75 mm	34,452 円				
100 mm	59,400 円				
150 mm	136,620 円				

図 1-2 県内の水道料金比較表（令和元年度末）



(5) 組織

令和元年度末の上下水道局全体の職員数は58名（管理者含む）で、水道事業に従事する職員数は、業務課4名、水道工務課16名、浄水課7名の27名です。

図1-3は、組織体制図、図1-4は、水道事業年代別職員数です。

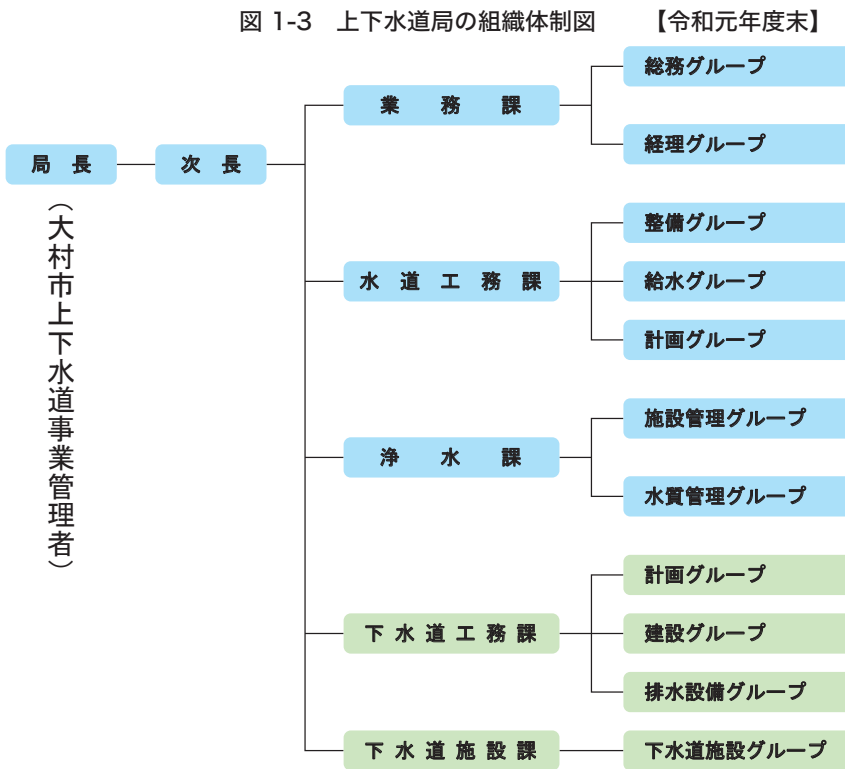
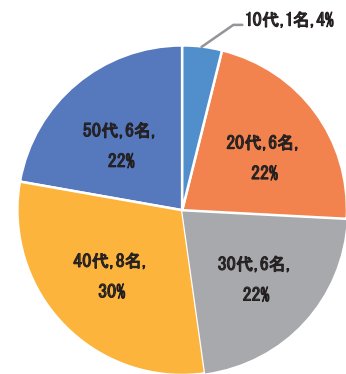


図1-4 水道事業年代別職員数 (令和元年度末)



(6) 民間活用の状況

限られた予算、職員数で水道事業を運営していくためには、豊富な知識と経験をもった信頼のある民間業者のノウハウを活用することも重要です。現在、民間委託を実施している主な業務は表1-5のとおりです。

表1-5 委託を実施している主な業務一覧

大村市水道施設等運転管理業務
受託会社：月島テクノメンテサービス株式会社 業務内容：水道施設の運転管理業務
大村市上下水道局料金徴収等業務
受託会社：フジ地中情報株式会社 業務内容：メーターの検針、給水契約（中止・開始）の受付、料金などの徴収
大村市上下水道局給排水設備維持管理業務
受託業者：大村市管工業協同組合・大村市給水工事センター 業務内容：メーターの取り替えや撤去、水道漏水・断水・水の濁りなどの対応、下水道施設の閉塞などの対応業務

2 現状分析

(1) 経営比較分析表による評価

総務省では、公営企業の経営状況及び課題を的確かつ簡明に把握するため、経営指標を整理した「経営比較分析表」を公表しています。本市の平成30年度の状況を全国平均、長崎県平均、周辺事業体平均、給水人口規模別平均で比較し評価しました。

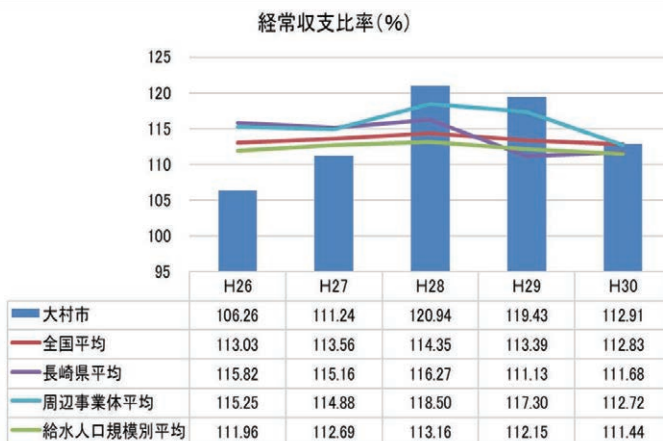
※周辺事業体：長崎市、佐世保市、諫早市

給水人口規模：5万人以上10万人未満の事業体

■経営の健全性

経常収支比率は、100%を上回っているため、費用を収益で賄えていることとなります。しかし、老朽化した浄水設備更新に伴う資産減耗費及び維持管理費用等の増加により、平成29年度に対し数値が下がっています。今後も施設の老朽化に伴う修繕など費用の増加が見込まれるため、効率的な経営に努めていく必要があります。

$$\text{経常収支比率 (\%)} = (\text{営業収益} + \text{営業外収益}) \div (\text{営業費用} + \text{営業外費用}) \times 100$$



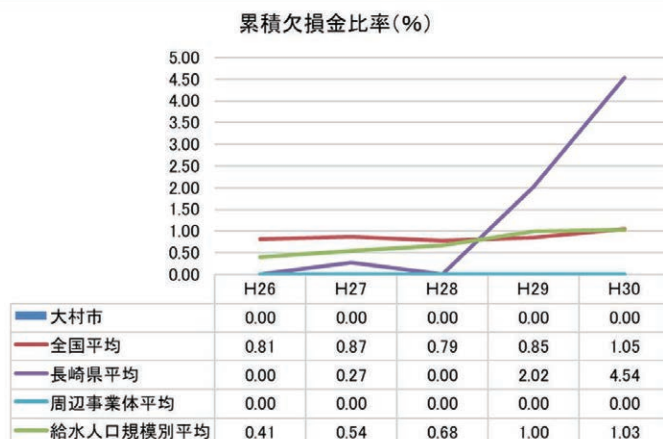
<用語の意味>

・経常収支比率：当該年度において、給水収益や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標であり、単年度の収支が黒字であることを示す。

100%以上となっていることが必要です。

累積欠損金は、平成26年度から新会計基準の適用があり、以降、発生していません。

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

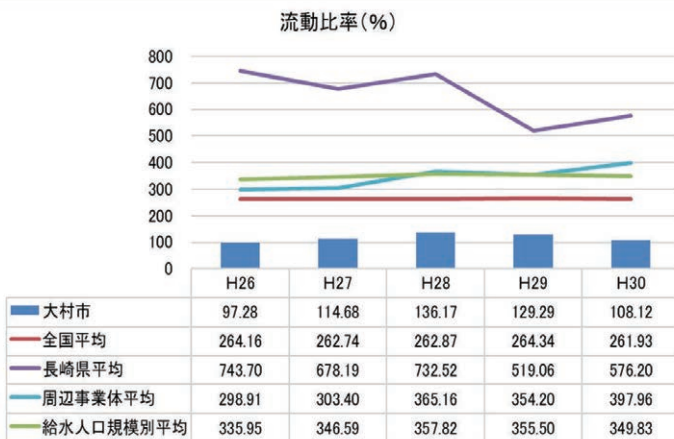


<用語の意味>

・累積欠損金比率：営業収益に対する累積欠損金（営業活動により生じた損失で、前年度からの繰越利益剰余金等でも補填することができず、複数年度にわたって累積した損失のこと）の状況を表す指標であり、0%であることが求められます。

流動比率は、100%を上回っていますが、平成29年度に対し数値が下がっています。主な要因は、企業債償還金が増加したことによるものです。給水人口規模別平均等のいずれの平均値と比較しても低く、短期的な支払能力に乏しい状況であると言えることから、今後、資金の確保を行っていく必要があります。

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



<用語の意味>

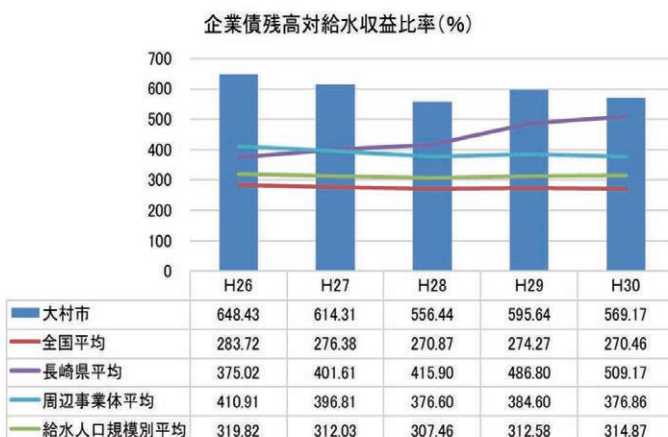
・流動比率：現金や預金、1年以内に現金化される債権等の短期的な債務に対する支払能力を表す指標であり、100%以上であることが必要です。

■債務の状況

企業債残高対給水収益比率は、給水人口規模別平均等いずれの平均値と比較しても高く、安全性が低い状況にあるといえます。これは、これまで拡張事業に係る多額の費用を企業債で賅ってきたため、料金収入の約6倍の企業債残高を抱えることとなっています。

平成29年度に対しては、企業債残高が減少しているため数値は下がっています。しかし、将来的には人口減少により料金収入の減少が予測され、水道事業の施設を維持するための一人ひとりの負担が増していくことが懸念されます。将来世代への負担が過度にならないよう企業債の発行を抑制し、企業債残高の縮小を図っていく必要があります。

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



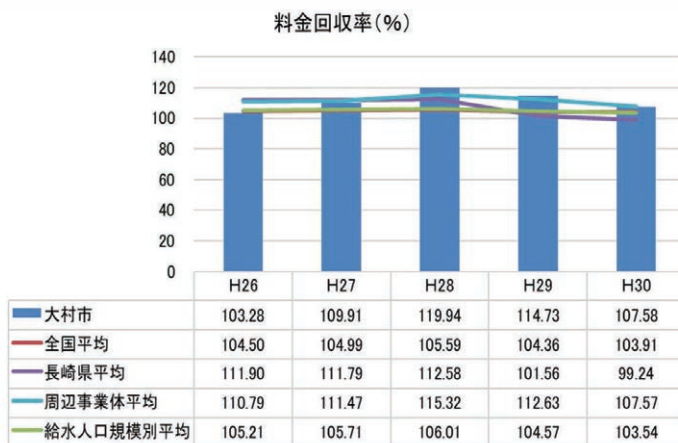
<用語の意味>

・企業債残高対給水収益比率：給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標であり、小さい方が、安全性が高いといえます。

■経営の効率性

料金回収率は、100%を上回っているため、費用を収益で賄えていることとなります。しかし、老朽化した浄水設備更新に伴う資産減耗費及び維持管理費用等の増加により、平成29年度に対し数値が下がっています。今後も施設の老朽化に伴う修繕など、費用の増加が見込まれることから、効率的な経営に努めていく必要があります。

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

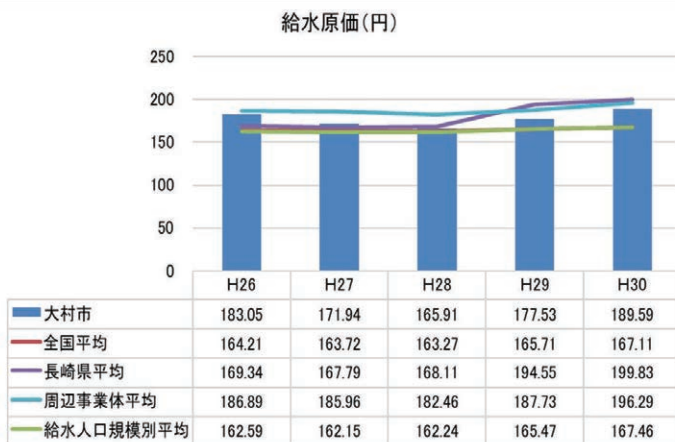


<用語の意味>

・料金回収率：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、100%以上であることが望ましいといえます。

給水原価は、平成29年度に対し数値が高くなっています。これは、水をつくる費用が高くなっているということです。主な要因として、老朽化した浄水設備更新等に伴う資産減耗費及び維持管理費用等の増加が挙げられます。

$$\text{給水原価 (\円)} = \frac{\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不良品売却原価} + \text{附帯事業費}) - \text{長期前受金戻入}}{\text{年間総有収水量}} \times 100$$



<用語の意味>

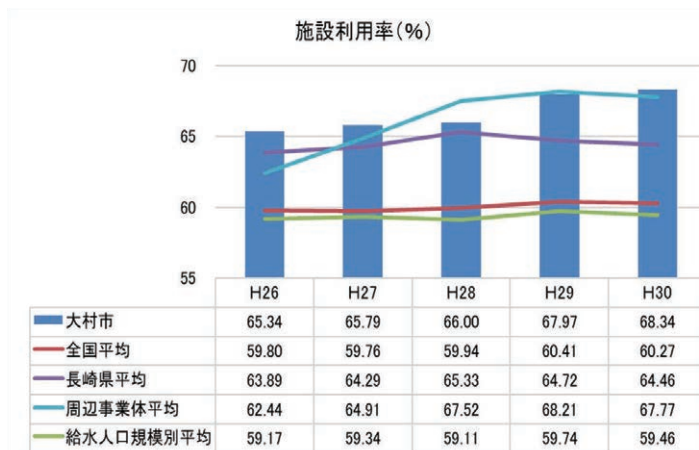
・給水原価：有収水量1㎡あたりについて、どれだけの費用がかかっているかを表す指標であり、小さい方が望ましいといえます。

■施設の効率性

施設利用率は、給水人口規模別平均と比較しても高い数値であることから、施設を効率的に利用しているといえますが、一方で、施設利用率が高いということは予備能力が不足していることとなります。

近年の少雨による萱瀬ダムの取水制限等の影響を考慮した給水能力の増強を考えていく必要があります。

$$\text{施設利用率 (\%)} = \text{1日平均給水量} \div \text{1日給水能力} \times 100$$



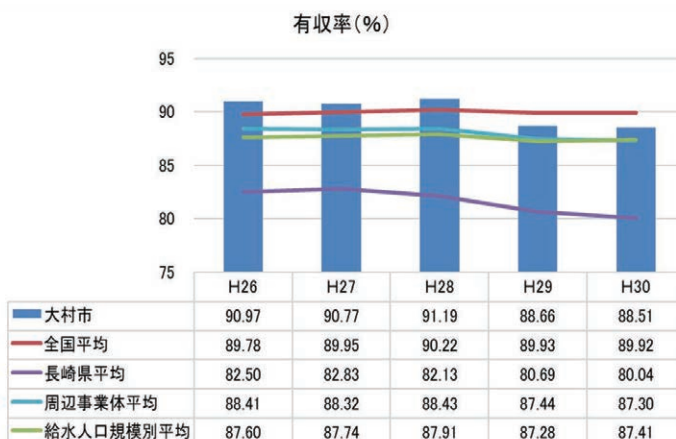
<用語の意味>

・施設利用率：1日給水能力に対する1日平均給水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標であり、高い方が望ましいといえます。

有収率は、平成24年度から平成27年度まで集中的に漏水調査と修繕を実施したことから、平成26年度から平成28年度まで90%を維持してきました。しかしながら、その後は、管路の老朽化等により有収率が低下しました。

今後、管路の老朽化が進行していくことから漏水調査・修繕の適正な実施に合わせ、漏水が頻発している個人所有の給水管を更新していく必要があります。

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



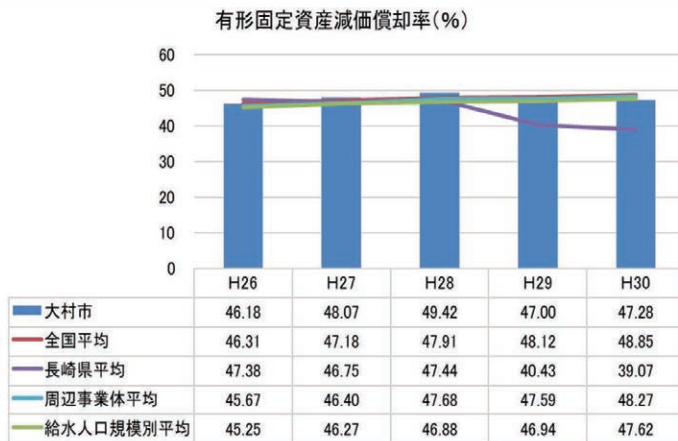
<用語の意味>

・有収率：施設の稼動が収益につながっているかを判断する指標であり、高い方が望ましいといえます。

■老朽化の状況

有形固定資産減価償却率は、給水人口規模別平均と比較してほぼ同率となっていますが、資産の老朽度の進行が懸念されます。

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

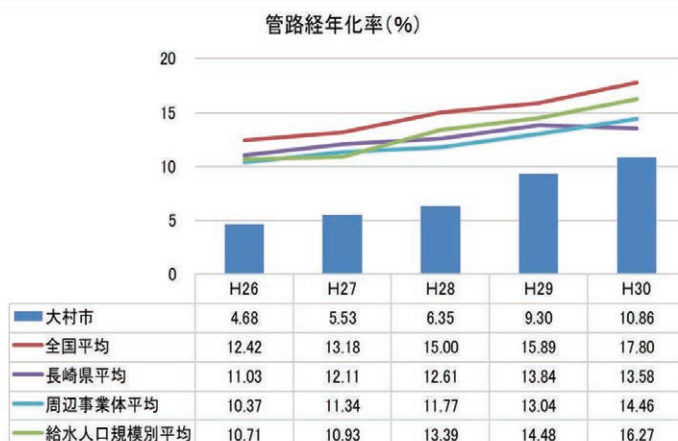


<用語の意味>

・有形固定資産減価償却率：有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽化度合を示しています。一般的に、数値が高い場合は法定耐用年数に近い資産が多いことを示します。

管路経年化率は、給水人口規模別平均等いずれの平均と比較しても低い数値となっています。しかしながら、年々数値が上昇していることから法定耐用年数を経過した管路の保有が増加している状況で、今後も増加していくことが懸念されます。そのため、計画的な管路更新を進めていく必要があります。

$$\text{管路経年化率 (\%)} = \frac{\text{法定耐用年数を経過した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$$

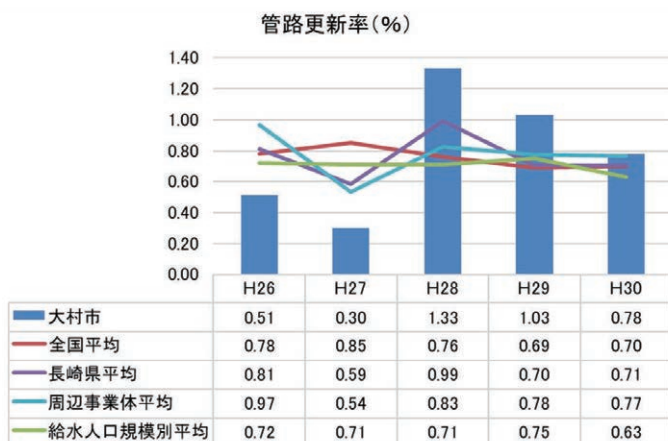


<用語の意味>

・管路経年化率：法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表す指標で、管路の老朽化度合を示しています。一般的に、数値が高い場合は、法定耐用年数を経過した管路を多く保有していることを示します。

管路更新率は、平成27年度までは給水人口規模別平均等いずれの平均と比較しても更新率が低い状況でしたが、平成28年度からは、管路更新計画に基づき更新を行ってきたことから高くなっています。平成30年度は年間約5kmの老朽管の更新を行いました。

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



<用語の意味>

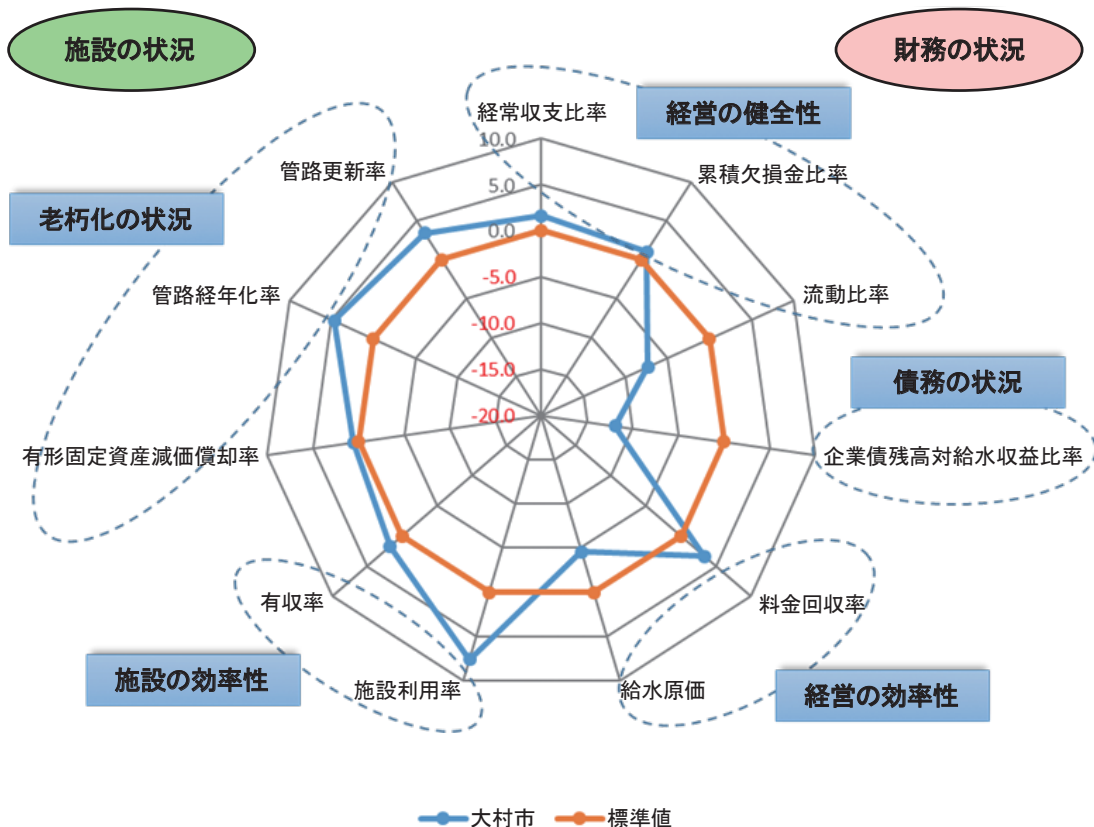
・管路更新率：当該年度に更新した管路延長の割合を表し、管路の更新ペースや状況を把握する指標です。

明確な数値基準はありませんが、例えば数値が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となります。

■経営分析レーダーチャート

経営分析において様々な指標の分析を行いました。経営分析レーダーチャートとは、本市と給水人口規模別団体を標準偏差方式で比較したグラフのことです。

各指標は、給水人口規模別団体の平均（標準値）を0とし、数値が多い（グラフの外側）方が良好であるといえます。



■総括

財務の状況において企業債残高対給水収益比率が極端に劣り、事業規模に対して多額の企業債残高を抱えた厳しい経営状況といえます。これは、萱瀬ダムの嵩（かさ）上げ工事や簡易水道統合事業など、多額の費用を要する大型事業を企業債で賄ったことによります。

また、流動比率は100%を上回っていることから、不良債務は発生していませんが、標準値より低く、非常時等の支払能力に不安を抱えています。

今後は、浄水場施設の耐震化及び劣化補修、老朽管更新等による費用が増加することから、経営状況は厳しくなることが予測されますので、更なる経営基盤の強化を図る必要があります。

(2) 前経営戦略の評価

平成29年3月に策定した大村市水道事業経営戦略で掲げた5つの基本目標の推進に向けた取組と評価を行い、課題を整理しました。

なお、基本目標の詳細な事業内容を記載した「大村市上下水道事業中期経営計画」（平成28年3月策定）を用いて評価を行っています。

(基本目標1)

安定的な水源を確保し、安全でおいしい水を供給します。

(Clean & Safe Water)

施 策	主な取組の評価と課題	
<p>1 水道水源の確保</p> <p>湧水によるダムや貯水池の取水制限に対応するため新規水源の開発、休止水源の浄水処理変更や民営水道の統合により水源を確保し、安定供給を図ります。</p> <p>また、郡川水系湧水連絡会議を通じた少雨対策に取り組めます。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● 新規水源の開発 鬼橋第2水源、冷泉寺水源の開発、松原浄水場へ紫外線処理施設の導入 ● 少雨対策への取組 郡川水系湧水連絡会議の開催
	評価	新規水源開発については、既存水源の能力低下があり、全体水量としてはほぼ現状維持にとどまっています。
	課題	萱瀬ダムからの取水制限を行った場合でも安定供給に支障がないよう、新規水源開発を継続していく必要があります。
<p>2 水道水源の水質管理</p> <p>臭気をはじめとした水源水質は、常に変化を把握し迅速かつ的確な処置を実施します。</p> <p>また、安全でおいしい水の供給のため、水質検査機器の適正な更新を行います。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● 定期的に臭気物質検査を実施するとともに、臭気物質を検出した際は 活性炭による臭気物質の除去や原因となった水源の取水制限を実施しています。 ● 水質検査機器の更新 残留塩素計、濁色度計、PH計などの機器更新
	評価	水質検査の実施や水源水質の変化へのきめ細かな対応により安全でおいしい水の供給ができています。水質検査機器の適正な更新により安全な水の供給を行っています。
	課題	平成31年3月に改訂した「大村市水安全計画」を継続的に運用し、水道水質の信頼性と安全性をさらに向上させる必要があります。

(基本目標2)

適正な施設更新や危機管理により、安定した水の供給に努めます。

(Comfortable & Stable Water Service)

施 策	主な取組の評価と課題																								
<p>1 計画的な施設更新</p> <p>管路については、管路更新計画に基づき計画的に更新を行います。</p> <p>施設については、アセットマネジメントの考え方を導入し、計画的な施設及び設備の更新を行います。</p>	<p>●管路の計画的更新</p> <table border="1"> <tr> <td>実績年度</td> <td>件数</td> <td>工事延長</td> <td>(※繰越工事含)</td> </tr> <tr> <td>H28年度</td> <td>24</td> <td>路線 約6.12km</td> <td></td> </tr> <tr> <td>H29年度</td> <td>19</td> <td>路線 約5.92km</td> <td></td> </tr> <tr> <td>H30年度</td> <td>15</td> <td>路線 約5.73km</td> <td></td> </tr> <tr> <td>R 1年度</td> <td>19</td> <td>路線 約5.21km</td> <td></td> </tr> </table> <p>●設備の計画的更新</p> <p>水道施設アセットマネジメント計画策定 坂口浄水場機械電気等設備更新、深井戸水中ポンプ更新</p> <table border="1"> <tr> <td>評価</td> <td>計画的な施設更新により、安定した水の供給ができています。</td> </tr> <tr> <td>課題</td> <td>安定的な水の供給のため、老朽化の状況や施設の重要度を考慮しながらの計画的な更新に努めていくことが必要です。</td> </tr> </table>	実績年度	件数	工事延長	(※繰越工事含)	H28年度	24	路線 約6.12km		H29年度	19	路線 約5.92km		H30年度	15	路線 約5.73km		R 1年度	19	路線 約5.21km		評価	計画的な施設更新により、安定した水の供給ができています。	課題	安定的な水の供給のため、老朽化の状況や施設の重要度を考慮しながらの計画的な更新に努めていくことが必要です。
実績年度	件数	工事延長	(※繰越工事含)																						
H28年度	24	路線 約6.12km																							
H29年度	19	路線 約5.92km																							
H30年度	15	路線 約5.73km																							
R 1年度	19	路線 約5.21km																							
評価	計画的な施設更新により、安定した水の供給ができています。																								
課題	安定的な水の供給のため、老朽化の状況や施設の重要度を考慮しながらの計画的な更新に努めていくことが必要です。																								
<p>2 耐震化の推進</p> <p>管路の耐震化は、耐用年数を過ぎた基幹管路の更新を早め、耐震化率の向上を図ります。</p> <p>浄水施設等は、耐震診断を実施し、耐震化計画を策定します。</p> <p>また、大規模災害時における事業継続のため、上下水道局BCP(事業継続計画)を策定します。</p>	<p>●管路の耐震化</p> <p>管路の新設及び更新時に耐震管を採用</p> <table border="1"> <tr> <td>耐震管延長</td> <td>50,571m(H28)</td> <td>→</td> <td>79,670m(R1)</td> </tr> <tr> <td>耐震化率</td> <td>9.5%(H28)</td> <td>→</td> <td>14.6%(R1)</td> </tr> </table> <p>(※旧簡水を除く)</p> <p>●施設の耐震化</p> <p>坂口浄水場の耐震化計画を策定</p> <p>●上下水道局BCPの策定</p> <p>局独自のBCP(業務継続計画)の策定</p> <table border="1"> <tr> <td>評価</td> <td>管路の耐震化を進めるとともに、坂口浄水場の耐震化計画を策定し、計画どおり推進しています。</td> </tr> <tr> <td>課題</td> <td>大規模災害時に備え、引き続き管路や浄水施設等の耐震化を進めて行く必要があります。 また、大規模災害が発生した場合に業務継続ができるようBCP(業務継続計画)の運用体制を整える必要があります。</td> </tr> </table>	耐震管延長	50,571m(H28)	→	79,670m(R1)	耐震化率	9.5%(H28)	→	14.6%(R1)	評価	管路の耐震化を進めるとともに、坂口浄水場の耐震化計画を策定し、計画どおり推進しています。	課題	大規模災害時に備え、引き続き管路や浄水施設等の耐震化を進めて行く必要があります。 また、大規模災害が発生した場合に業務継続ができるようBCP(業務継続計画)の運用体制を整える必要があります。												
耐震管延長	50,571m(H28)	→	79,670m(R1)																						
耐震化率	9.5%(H28)	→	14.6%(R1)																						
評価	管路の耐震化を進めるとともに、坂口浄水場の耐震化計画を策定し、計画どおり推進しています。																								
課題	大規模災害時に備え、引き続き管路や浄水施設等の耐震化を進めて行く必要があります。 また、大規模災害が発生した場合に業務継続ができるようBCP(業務継続計画)の運用体制を整える必要があります。																								

(基本目標3)

環境のことを考えた事業運営に努めます。

(Continue & Succeed)

施 策	主な取組の評価と課題				
<p>1 環境に配慮した施設の導入促進</p> <p>施設の更新時において、電力を低減するために省電力型の機器を優先して採用するなど、設備の高効率化及び環境保全に取り組み、温室効果ガスの削減を目指します。</p>	<p>●省電力機器の導入</p> <p>モーターや照明設備更新時に省電力機器を導入</p> <p>●小水力発電設備の設置</p> <p>再生可能エネルギー導入の推進を図るため、萱瀬ダムからの導水管路に、年間発電量約27万kwhの小水力発電設備を設置しました。</p> <table border="1"> <tr> <td>評価</td> <td>環境に配慮した設備の導入促進を行っています。</td> </tr> <tr> <td>課題</td> <td>設備等の更新の際には、エネルギー効率の高いものを採用するなど、引き続き省エネルギー化に取り組む必要があります。</td> </tr> </table>	評価	環境に配慮した設備の導入促進を行っています。	課題	設備等の更新の際には、エネルギー効率の高いものを採用するなど、引き続き省エネルギー化に取り組む必要があります。
評価	環境に配慮した設備の導入促進を行っています。				
課題	設備等の更新の際には、エネルギー効率の高いものを採用するなど、引き続き省エネルギー化に取り組む必要があります。				

(基本目標 4)

適正な業務運営と維持管理に努めます。

(Continue & Succeed)

施 策	主な取組の評価と課題	
<p>1 適正な業務管理</p> <p>個別委託や包括的民間委託など最適な運営形態の検討を進め、合わせて組織の見直しを行います。</p>	<p>●最適運営形態の検討 水道施設等運転管理業務内容の拡大や給排水設備検査において、下水道事業担当との同時実施により業者の負担軽減を図るなど業務運営の効率化を実施しました。</p> <p>●収納率の向上 料金徴収業務委託により高い収納率を維持しています。 収納率 99.3% (H28) → 99.3% (R1)</p>	
	評価	<p>業務効率化に向けた最適な業務運営となるよう随時見直しを行いました。 収納率については、料金徴収業務委託により高い収納率を維持しています。</p>
	課題	<p>今後も効率化、省力化に向けて、最適運営形態の検討を行う必要があります。</p>
<p>2 適正な維持管理</p> <p>漏水の早期発見と早期修繕を目指します。 また、水資源を有効活用するための適正な管理を行います。</p>	<p>●漏水調査及び修繕の実施 管路の調査や戸別の音聴調査による漏水の早期発見及び早期修繕の実施</p> <p>●水源の休止 取水能力が低下した水源などの休止 (小路口水源、鬼橋水源、日岳水源、富の原第1水源、富の原第3水源)</p> <p>●地下水源の適正管理 取水能力向上のための水源リフレッシュ工事の実施 (福重水源、杭出津第3水源、大多武第5水源、富の原第2水源、立花水源)</p> <p>●簡易水道の統合による維持管理費の削減 久良原水源を廃止し業務の見直しを実施</p>	
	評価	<p>漏水の早期発見、修繕などの取り組みを実施し、適正な維持管理ができています。</p>
	課題	<p>地下水源の適正な管理と有収率向上のための早期の漏水対策を引き続き行っていく必要があります。</p>
<p>3 人材育成</p> <p>経営改善のため民間委託を始め、大幅な人員削減等を行ってきましたが、限られた職員数で水道事業を適切に運営していくために職員一人ひとりの運営能力を向上させていきます。</p>	<p>●人材育成方針を策定 人材育成及び組織力強化を図るため人材育成方針を策定しました。</p>	
	評価	<p>人材育成方針を策定するとともに、研修を積極的に受講できる機会をつくり、スキルアップを図りました。</p>
	課題	<p>水道業務のベテラン職員の退職により技術の継承や育成が困難となっている中、更なる職員の資質向上のため、策定した人材育成方針の取組みを推進する必要があります。</p>

(基本目標5)

サービスの向上と経営の安定に努めます。

(Customer Satisfaction)

施 策	主な取組の評価と課題	
<p>1 お客様のニーズに合ったサービスの充実</p> <p>定期的なニーズの把握を行いサービスの充実を図ります。 また、施設見学についても、水道事業に対する理解を深めていただくよう更に工夫していきます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●積極的な情報発信 上下水道局ホームページの更新（年4回） 市広報誌への掲載（年4回） ●公共施設への冷水器設置 市内の公共施設8か所に冷水器を設置 （市野球場、市テニスコート、坂口浄水場、武部配水池、浄水管理センター、ミライon、福重住民センター、中地区住民センター） ●小学4年生対象パンフレットの充実 毎年、水道週間に合わせ市内小学校15校にパンフレットを配布 ●旧武部配水池環境整備事業 水道事業の歴史を伝える場、子どもたちや地域住民の憩いの場として環境整備を実施 	
	評価	水道事業への理解や関心を高めるための情報発信に取り組んでいます。
	課題	お客様のニーズを常に把握し、引き続き積極的に情報発信に取り組んでいく必要があります。
<p>2 経営基盤の強化</p> <p>安全で安心な水道水を安定的に供給するために必要な施策を実施するため、持続的な財務体質の構築を図り、経営基盤の強化を目指します。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●中期経営計画の実施 経営戦略の施策をより具体的に示す中期経営計画を策定し、事業の進捗管理を行っています。 	
	評価	施策の確実な実施を進めていますが、多額の企業債残高を抱えた厳しい経営状況です。
	課題	施設設備の更新需要の増大等を見据え、更なる経営基盤の強化に取り組む必要があります。



将来の事業環境

第2章

将来の事業環境

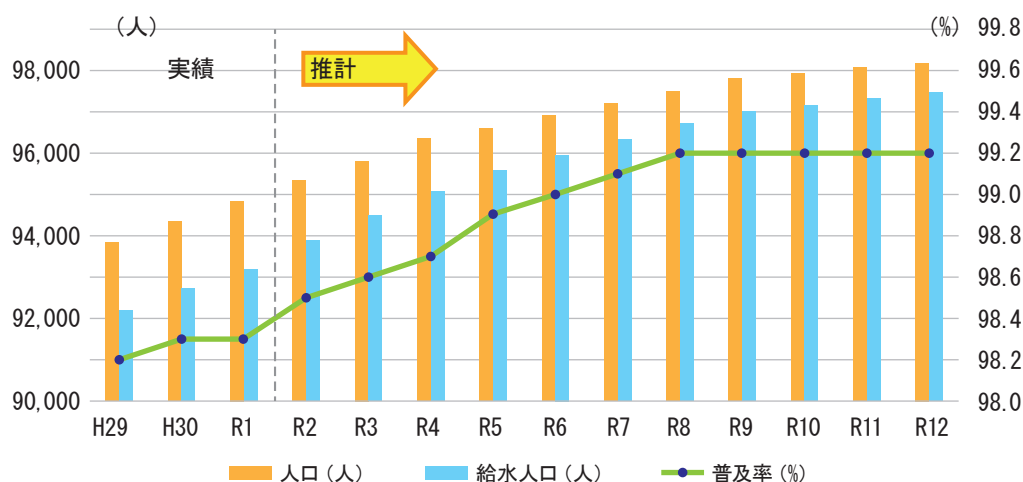
水道経営の基本方針と目標の達成に向け、取り組むべき事項や実現方策等を設定するためには、現状を評価し課題を認識すると共に、将来の事業環境がどのように推移していくかを予測する必要があるため、水道における将来の事業環境の変化について整理します。

1 給水人口の予測

将来の人口については、大村第2ハイテクパークへの企業誘致や九州新幹線を活かしたまちづくりなどにより増加していくと予測されます。(詳細は巻末に掲載しています。)

人口の増加に伴い、給水区域内人口及び給水人口も計画期間内(令和3年度～令和12年度)では増加していくと予測しています。

図 2-1 人口、給水人口、普及率の見通し



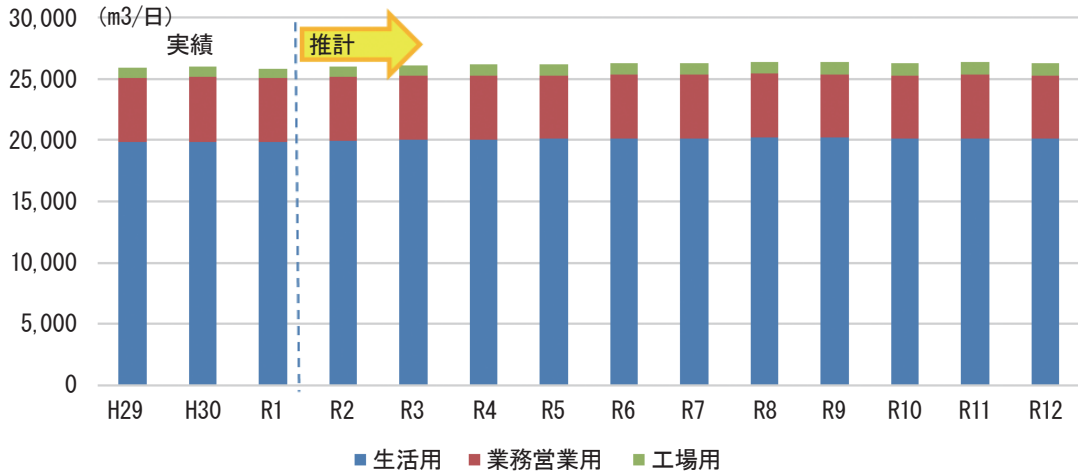
年度	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
人口(人)	93,843	94,355	94,823	95,325	95,822	96,321	96,611	96,901	97,191	97,481	97,770	97,921	98,072	98,223
給水人口(人)	92,197	92,771	93,216	93,903	94,487	95,075	95,578	95,962	96,345	96,728	97,015	97,164	97,314	97,464
普及率	98.2%	98.3%	98.3%	98.5%	98.6%	98.7%	98.9%	99.0%	99.1%	99.2%	99.2%	99.2%	99.2%	99.2%

※人口は、図表の R1 までは実績値、R2 からの数値は平成30年度策定の第13回拡張事業認可の推計値

2 水需要の予測

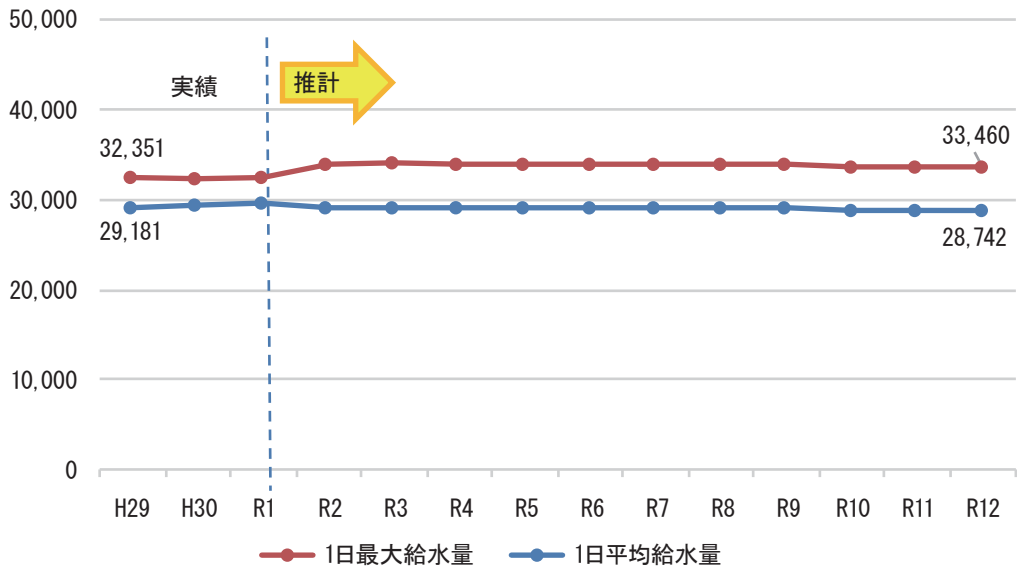
給水人口は増加していくものの、1日平均有収水量は横ばいで推移すると予測しています。これは、節水意識の高まりや節水機器の普及などにより一人あたりの使用水量が減少していることによるものです。また、無収水量を含めた1日平均給水量及び1日最大給水量も横ばいで推移し、令和12年度には、1日平均給水量 28,742m³、1日最大給水量 33,460m³となる予測しています。

図 2-2 1日平均有収水量の推計結果



年度	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
生活用	19,808	19,838	19,858	19,907	20,031	20,061	20,071	20,152	20,136	20,216	20,179	20,113	20,144	20,078
業務営業用	5,274	5,321	5,236	5,239	5,226	5,214	5,202	5,192	5,181	5,172	5,163	5,154	5,146	5,138
工場用	786	808	792	849	868	887	906	926	946	967	988	1,009	1,031	1,054
計	25,868	25,967	25,886	25,995	26,125	26,162	26,179	26,270	26,263	26,355	26,330	26,276	26,321	26,270

図 2-3 1日平均給水量・1日最大給水量の推計結果



年度	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
1日最大給水量	32,351	32,177	32,262	33,850	33,943	33,916	33,863	33,905	33,821	33,864	33,758	33,615	33,598	33,460
1日平均給水量	29,181	29,340	29,567	29,077	29,157	29,134	29,088	29,124	29,052	29,089	28,998	28,875	28,861	28,742

3 自然環境におけるリスク

平成28年に起きた熊本地震、平成29年と令和元年に起きた九州北部豪雨、平成30年の西日本豪雨、令和2年7月豪雨など、近年、甚大な災害の発生が続いています。

また、本市では、平成29年度から令和元年度まで毎年のように少雨に見まわれました。

今後は、このような自然環境におけるリスクへの備えが必要となります。

(1) 水源の水質悪化

本市の水源は、ダム水、湖沼水、浅層地下水、深層地下水などさまざまであり、富栄養化等による異臭味、大腸菌群の検出、塩水化などの原水水質に応じた水道システムを整備し管理することにより、安全性を確保しています。

また、近年では記録的短時間大雨による濁度の上昇による水質悪化が懸念されます。

今後も様々な汚染リスクを想定しながら注意深く水質監視及び管理を行う必要があります。

(2) 利水の安全性低下

少雨の発生は時期にばらつきがあり、見通しや対応に苦慮しています。対応状況としては、少雨対策本部を設置し、萱瀬ダムからの取水制限を行い貯水の延命化を図ってきました。今後も萱瀬ダム管理者である長崎県を中心として、渇水連絡調整会議を通じ、関係団体と連携をしながら少雨対策に取り組む必要があります。

また、本市の施設利用率は高くなっている反面、予備能力が不足してきている状況です。少雨による渇水時に萱瀬ダムの取水制限が実施された場合であっても、安定的な給水が適切に行えるよう、今後は給水能力の増強を考えていく必要があります。

(3) 浸水によるリスク

平成30年に起きた西日本豪雨や令和元年の九州北部地方に甚大な被害をもたらした九州北部豪雨など、これまでにない記録的な大雨により、土砂災害や河川の氾濫等による停電、断水等の被害が発生しています。

本市においても令和2年7月に発生した豪雨は、1976年の観測開始以来最大となる24時間雨量384ミリを観測し、一部の河川で越流し、水道施設が浸水する被害も生じました。今後、地盤の低い位置に存在する水源については、浸水対策に取り組む必要があります。

(4) 地震によるリスク

「長崎県地震等防災アセスメント調査報告書」(平成18年3月)によると、本市でも最大でM7.1(震度6弱～6強)規模の地震が発生し、人的・物的被害が予測されています。

坂口浄水場は、平成25年度に耐震診断を実施した結果、複数の施設において耐震補強の必要性が指摘され、大規模地震等の発生により被災した場合、市民に与える影響が大きいことから計画的に耐震化を図る必要があります。

また、地震災害が発生した場合でも生活に必要な水を安定して供給するためには、管路の耐震化を図る必要があります。市内全域のすべての管路の耐震化を進めることは、規模的にも財政的にも困難であることから、重要な管路を選定して優先的に進めるとともに、老朽管の布設替え時に耐震化を図るなど効率的かつ効果的な整備を図る必要があります。

4 施設の老朽化

(1) 管路

水道管路は、本市の水道事業の拡張期である昭和46年以降、年間12～13km程度敷設を行ってきており、令和元年度には、約649kmに達しています。(図2-4)

今後、法定耐用年数40年を経過する経年化管路¹が増加します。これらの経年化管路を更新しない場合、老朽化管路²は令和30年には管路延長の約半分となり、令和60年には老朽化管路のみとなる見込みです。(図2-5)

更新には多大な費用を要するため、引き続き計画的に管路の更新を進めていく必要があります。

図2-4 管路の年度別布設延長及び累積延長

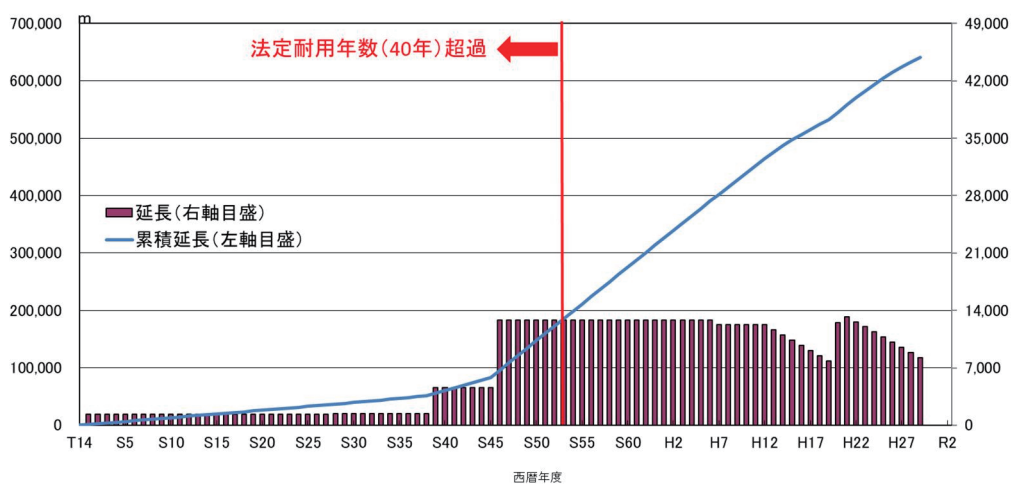
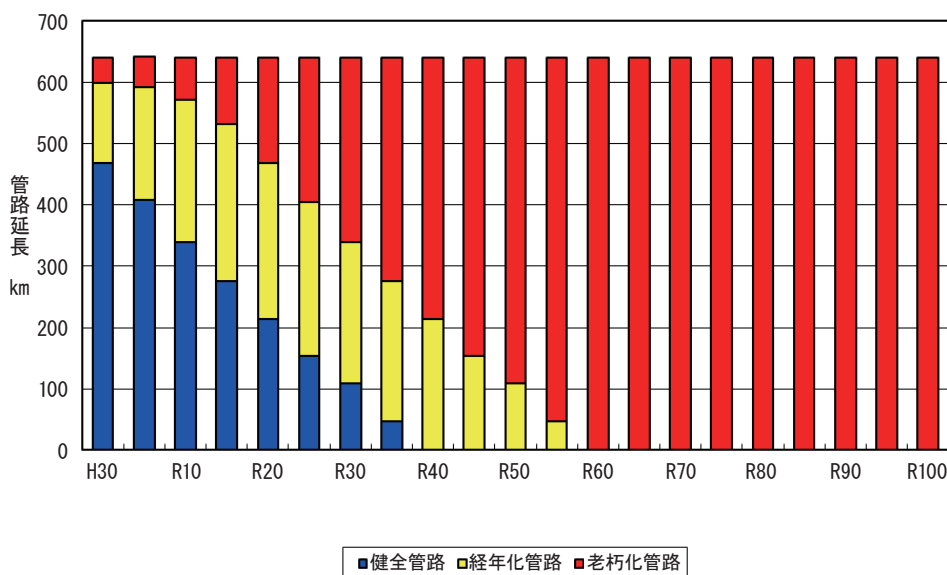


図2-5 更新しない場合の管路の状態



1 経過年数が法定耐用年数の1.0～1.5倍の管路

2 経過年数が法定耐用年数の1.5倍を超えた管路

(2) 施設設備

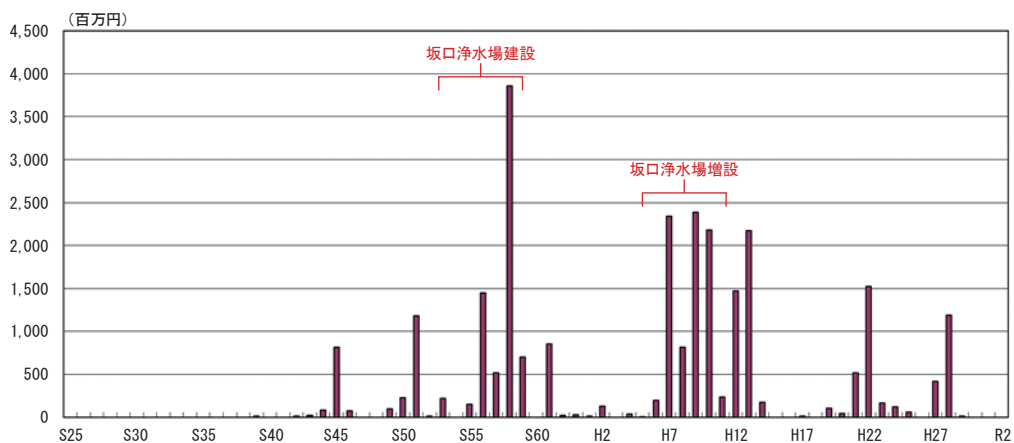
本市の浄水場をはじめとする設備の建設費用を年度ごとにグラフ化すると図 2-6 のようになります。

本市最大の浄水施設である坂口浄水場は、第 7 回拡張事業で昭和 53 年～昭和 59 年にかけて処理能力 10,000m³/日の施設規模で建設しました。その後、第 9 回拡張事業において処理能力を 30,000m³/日に増量する事業認可を得て、平成 11 年に増設工事を完了しています。

坂口浄水場の管理棟本館は、昭和 55 年の完成から 39 年が経過しています。機械・電気設備についても同時期に設置されたものが多く、順次交換やメンテナンスを実施しています。

しかし、全体的に老朽化が進んでいる状況であり、今後は更新需要の増加が見込まれるため適切な対応が必要となります。

図 2-6 年度別建設費



5 更新需要の増大と資金の確保

管路や坂口浄水場をはじめとする施設の老朽化及び耐震化対策に相当な費用がかかるため、計画的かつ効率的に対策事業を実施する必要があります。

資金については、節水意識の向上や節水機器の普及などにより使用水量の増加が期待できず、料金収入も将来的には減少傾向が予測されます。また、将来的に人口減少が予測され、水道事業の施設を維持するための一人ひとりの負担が増すことから、将来世代への負担が過度にならないよう企業債（借金）の発行を抑制する必要があります。このように更新需要に対する資金の確保が難しい見通しとなるため、早い段階から事業資金の確保に取り組む必要があります。

図 2-7 は、令和元年度末の補填財源残高を今後も維持し、更新事業費にあたる建設改良費の資金調達を企業債で必要額借入れる場合の企業債残高の見込みです。

図 2-8 は、料金収入、維持管理費等の収益的支出と損益の状況を示しており、令和19年度以降、損益がマイナス（赤字）となる見込みです。

図 2-7 建設改良費、企業債借入額、企業債残高

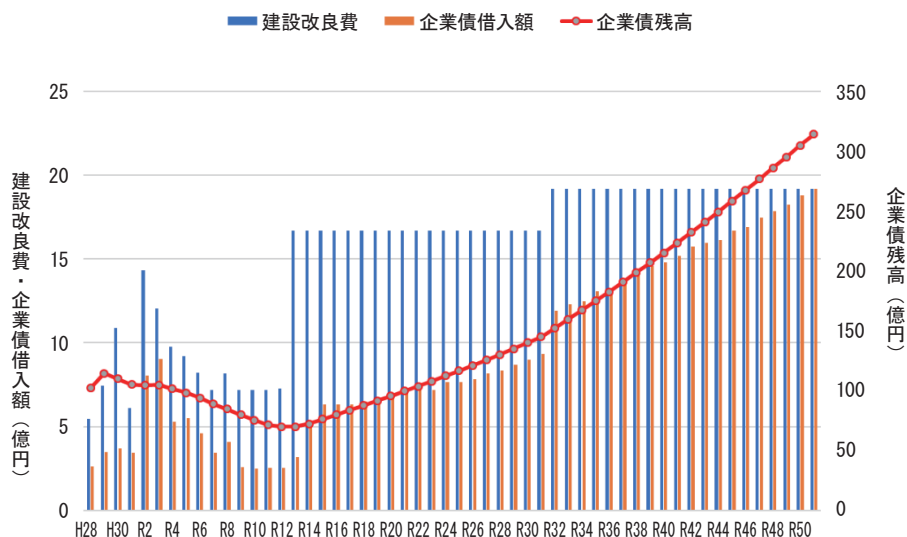
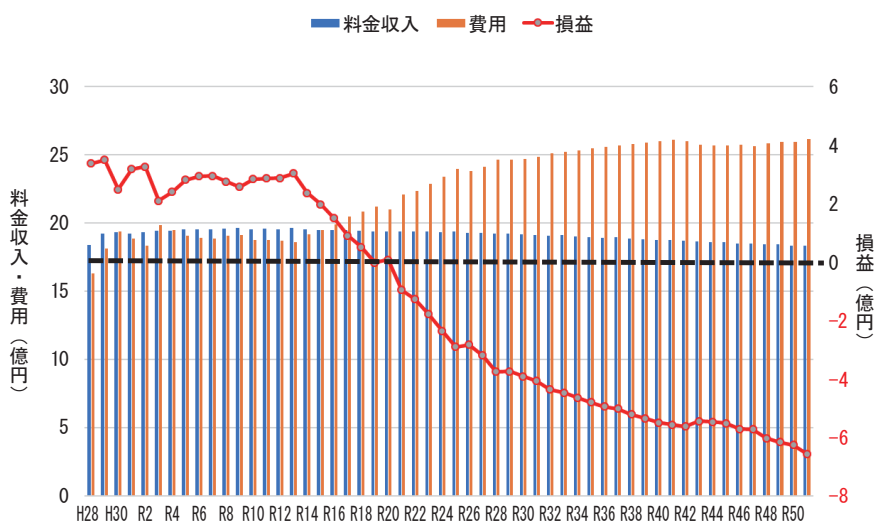


図 2-8 料金収入、収益的支出、損益

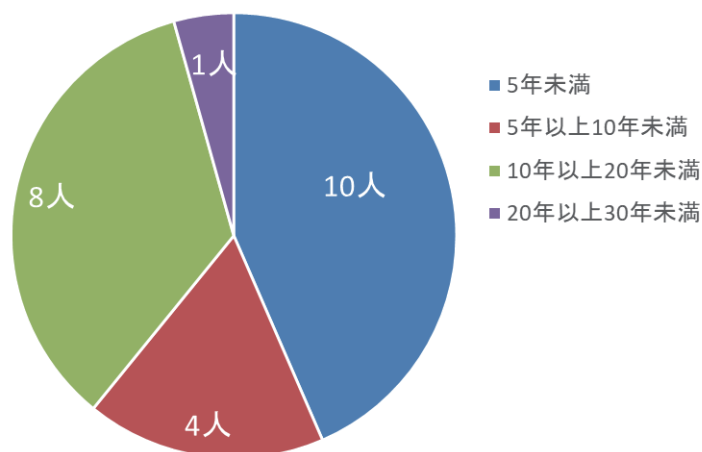


6 職員の経験年数の低下

上下水道局は、事業運営の効率化のため組織統合や民間委託など行政組織の合理化を進め職員数が減少しました。また、近年では、ベテラン職員の退職等により、経験年数が少ない職員が増えています。

将来にわたって安定的かつ持続的な水道事業を継続していくために、職員の技術力継承を目的として人材育成を行うと共に、組織力の強化を図っていく必要があります。

図 2-7 技術職員の経験年数の状況（令和元年度末）



第3章

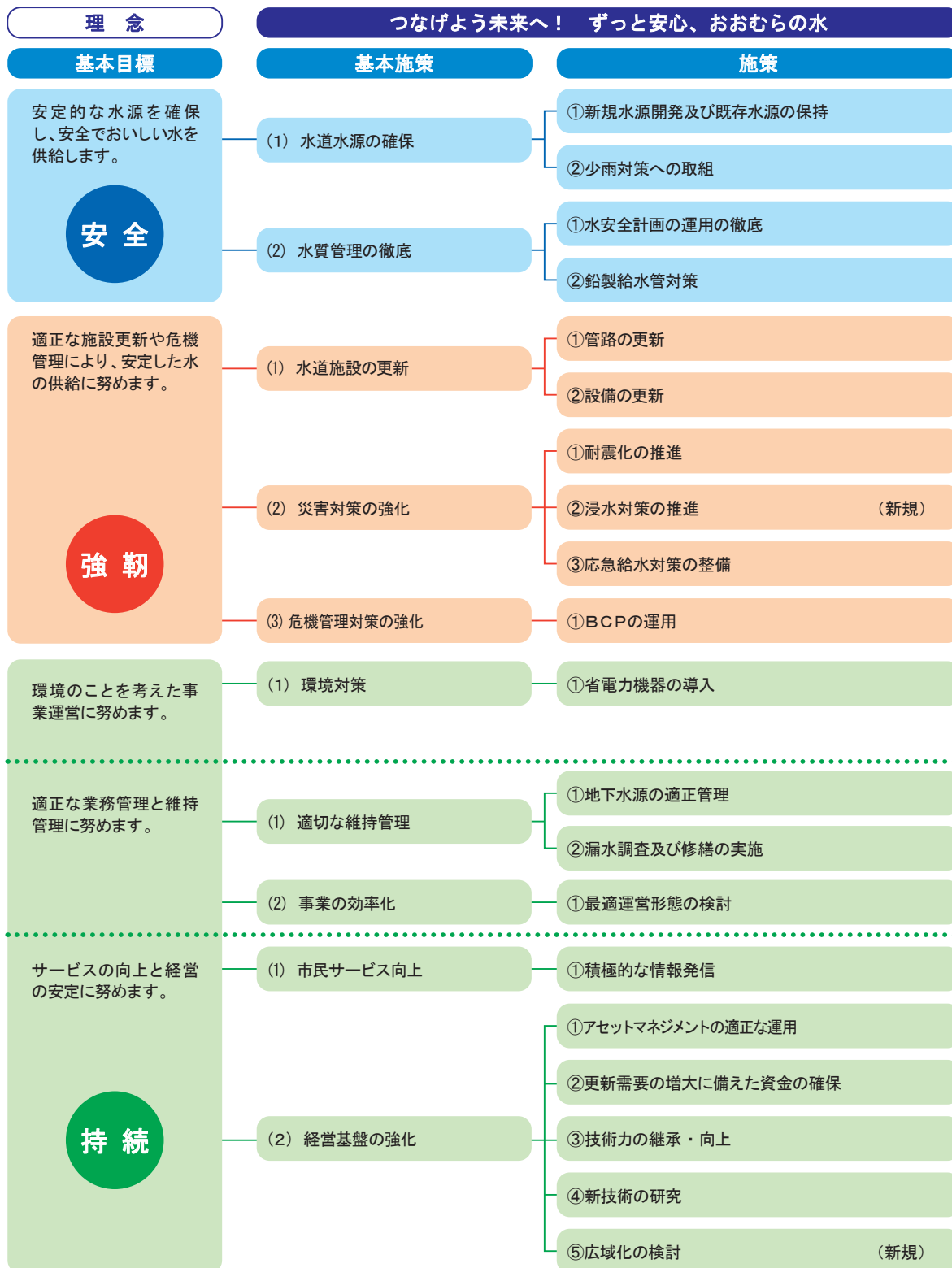
経営の基本方針

第3章

経営の基本方針

これまでの課題を解決すると共に、将来の事業環境に対応するため、5つの基本目標とこれに沿った施策を示し、具体的な施策目標により事業運営を進めていきます。

理念は、「おおむら水道ビジョン」（令和3年度～令和12年度）との整合を図り、『つなげよう未来へ！ずっと安心、おおむらの水』とし、「安全」「強靱」「持続」を柱とした5つの基本目標を設定し、目標達成に向け事業運営に取り組んでいきます。





第4章

投資・財政計画

第4章 投資・財政計画

1 投資・財政計画（収支計画）の策定に当たっての説明

本市の主要な施設である坂口浄水場は、昭和34年から昭和59年にかけて新設改良を行ったことから老朽化が進行しています。水道施設の機能を維持し、将来にわたり安全な水を安定的に供給するためには、老朽化する施設や設備、そして管路の更新が必要です。

一方で更新を行うためには、その財源が必要となってきますが、今後10年間は給水人口の増加が見込まれます。しかし、節水意識の向上や節水機器の普及などにより使用水量の増加が期待できず、料金収入は横ばいが続き、将来的には給水人口の減少により料金収入は減少する見込みです。

これらの状況を踏まえ、水道施設の更新計画や資金の確保方策を検討し、投資及び財源について長期的な試算を行い投資・財政計画を策定しました。

なお、説明内容は現状における考え方であり、社会情勢や環境の変化により変更する場合は説明を行います。

(1) 投資についての説明

① 新規水源開発

今後10年間の水需要は、ほぼ横ばいで推移すると予測していますが、既存水源の能力低下や塩水化、近年の少雨による萱瀬ダムの取水制限の可能性から、十分な水量が確保されているとは言い難い状況です。

萱瀬ダムの取水制限がある場合でも、水道水の安定供給が行えるよう新規水源開発に努めます。

② 管路の更新

30年後の老朽化管路は、管路延長の約半分となる見込みであることから、漏水発生状況等により管路更新計画を適宜見直し、計画的に更新を行います。

③ 設備の更新

機械・電気設備は、補修等による延命化を実施してきましたが、老朽化が進み更新時期を迎えていることから、老朽化の状況や施設の重要度等を考慮し、計画的な更新を行います。

④ 耐震化の推進

大規模地震の発生による被災により、広範囲かつ長時間の断水を避けるためには、水道施設の耐震化が喫緊の課題となっています。

耐震化の実施に向けては、災害時において給水が特に必要な重要施設に供給する管路などを優先的に整備するなど実現性の高い耐震化計画を策定し、計画的に耐震化を図ります。

また、坂口浄水場については、策定済みの耐震化計画に基づき、計画的に耐震化を図ります。

⑤ 浸水対策の推進

令和2年7月に発生した豪雨により今富水源が浸水し、運転が停止したことから、浸水被害等のリスク評価を行い、豪雨や洪水等の災害に対して必要な浸水対策を推進します。

■建設改良費の算出根拠

本経営戦略の計画期間における建設改良費は、アセットマネジメントに基づく更新需要の算出を基本として重要度・優先度を考慮して以下のとおり算出しています。

(百万円)

	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	合計
配水管敷設事業	139	130	118	118	118	118	118	118	118	118	1,213
管路更新事業	361	349	347	373	355	357	360	357	357	354	3,570
浄水施設等更新事業	417	204	380	185	173	212	182	182	182	182	2,299
配水管移設事業	65	65	39	39	39	41	41	41	41	41	452
その他	224	228	35	106	35	89	18	19	21	32	807
計	1,206	976	919	821	720	817	719	717	719	727	8,341

計画期間以降の建設改良費については、更新基準を設定し、更新需要のピーク時期やその規模を踏まえつつ更新費用の平準化を図り算出しています。

更新基準は、会計上の減価償却期間を示した法定耐用年数と異なり、実使用年数に基づき算出しています。管路については、長崎県通知の「公共事業に伴うガス導管、水道管等の支障物件移設の取り扱いについて」中の別表（管路施設の標準耐用年数）を参考に設定し、管路以外はアセットマネジメントの実施マニュアルを参考に設定しています。

～法定耐用年数と更新基準～

区分		更新基準 (年)	法定耐用年数 (年)
土木		73	60
建築		70	50
機械設備		24	15
電気設備		25	15
管路	鋳鉄管(ダクタイル鋳鉄管は含まない)	55	40
	ダクタイル鋳鉄管	80	
	鋳鉄管(耐震型継手を有する)	80	
	鋼管	70	
	硬質塩化ビニル管	60	
	ポリエチレン管	60	
	石綿セメント管	50	

(2) 投資以外の経費についての説明

① 職員給与費に関する事項

人件費については、将来の水需要が大きく変動しないという将来予測の結果から、令和元年度実績を基に賃金上昇率 0.77% を考慮し、現在の人員で算出しています。

② 維持管理費（動力費・修繕費・委託料等）

過年度実績（平成 28 年度～令和元年度）の平均を基に 0.3% の物価上昇率を考慮し算出しています。修繕費のうち年平均約 1 億円を坂口浄水場の劣化補修に配分し、維持管理に努めます。

③ 減価償却費

既存施設の減価償却費と令和元年度以降に新規に取得する資産について試算しています。

④ 支払利息

新規借入れ分については、近年の動向と将来予測を踏まえた利率（年率 0.6%）で算出しています。

⑤ 地下水源の適正管理

井戸の揚水量を維持するための対策として、経年劣化した水中ポンプの更新やスクリーンの目詰まりの解消などがありますが、全ての井戸に対して対策を行うためには、予算と時間が必要になります。計画的・効率的な対策とするため井戸改修計画の策定を検討し、適切な維持管理に努めます。

⑥ 鉛製給水管対策

鉛製給水管は、水道水の管内での滞留により鉛が溶出する問題があります。鉛は水道水の水質基準で有害物質として設定されており、全国的にその解消が喫緊の課題となっています。本市でも分水鉛管布設替計画に基づき布設替えを行ってきましたが、現在も鉛製給水管の残存が課題となっており、今後もその解消に努めます。

⑦ 省電力機器の導入

水道事業は、設備の稼働のために大量の電力を消費します。本市の水道施設においても、主に動力の電気使用量が大きいため、施設・設備の更新時には省エネルギーの高効率機器やインバーター制御のポンプを導入するなど、省エネルギー化に努めます。

⑧ 漏水調査及び修繕の実施

管路からの漏水は、有収率の低下となるだけでなく水資源の損失につながります。

今後、老朽化する管路が増加する見込みであることから、有収率向上と水資源の有効利用による施設の効率性の観点から、漏水調査と管路更新に努めます。

⑨ 応急給水対策の整備

災害時に迅速かつ確かな応急給水が行えるよう必要な資機材の確保を計画的に行うとともに、市の災害対策本部や周辺自治体との連携を図ります。また、町内会で行う自主防災訓練に積極的に参加し、応急給水訓練を通じて非常時の活動における協力体制の構築を図ります。

(3) 経費を伴わない取組についての説明

① 少雨対策への取組

少雨における対策として、萱瀬ダムの貯水量延命のため郡川水系渇水連絡会議等と連携し対策会議を行ってきました。近年は少雨の時期が不定期であり対応が難しくなっていますが、今後も少雨時における水の安定供給を図るため、ダム管理者である長崎県を中心として関係機関と連携し少雨対策に取り組みます。

② 水安全計画に基づく事業実施

本市では、水質を取り巻く状況が依然として厳しい中、水道水の安全性をいっそう高めるために「水安全計画」※の改訂を平成31年3月に行いました。この水安全計画を適切に運用しPDCAサイクルによって毎年検証を実施することで、水道水質の信頼性と安全性の徹底を図ります。

※「水安全計画」：食品製造分野での考え方であるHACCP (Hazard Analysis and critical control point)を採用し、水源から給水栓まで全ての工程において計画的に水質管理・監視を行うための計画です。

③ BCPの運用

本市で想定される災害や事故などにより被害を受けた場合でも、上下水道施設の機能を維持し早期の回復を図るために、優先業務の段階的な実施を示す業務継続計画（BCP）の運用を行うとともに随時必要な見直しを行います。また、上下水道局危機管理計画に基づいて、緊急時に迅速な対応ができるよう職員による訓練の実施や関連部署・機関等との連携調整を図ります。

④ 最適運営形態の検討

水道事業の効率的な運用を行うための手法に官民連携があり、水道施設等運転管理業務では効率的な水道施設の管理を行っています。また、料金徴収業務では、高い収納率が維持できるなど民間のノウハウの活用が図れています。

今後も民間のノウハウを活かし、効率的な事業運営ができる項目に関して民間委託を検討します。

⑤ 積極的な情報発信

水道事業の持続性を確保するためには、市民とのコミュニケーションが必要不可欠です。ホームページや広報紙などあらゆる広報媒体を活用し、事業運営に関すること、水質等の情報や災害時の被災状況など、必要な情報を積極的にわかりやすく発信していきます。また、施設見学や児童対象のパンフレット配布などを引き続き実施することで、水道事業に対する理解と信頼性の向上に努めます。

⑥ 技術力の継承・向上

本市では、水道業務に携わる職員の経験年数の低下が顕著であり、今後も事業を継続するために、技術の継承と向上が喫緊の課題となっています。

このような中、平成30年度に市民の要望に応え公営企業職員としての経営能力及びトータルの技術力を向上させるため「大村市上下水道局人材育成基本方針」を策定し、人材の育成と組織力の強化に努めてきました。引き続き各種研修へ積極的に参加させ職員の技術力向上を図るとともに、退職者の再任用制度を活用し技術力の継承に努めます。

(4) 財源についての方針

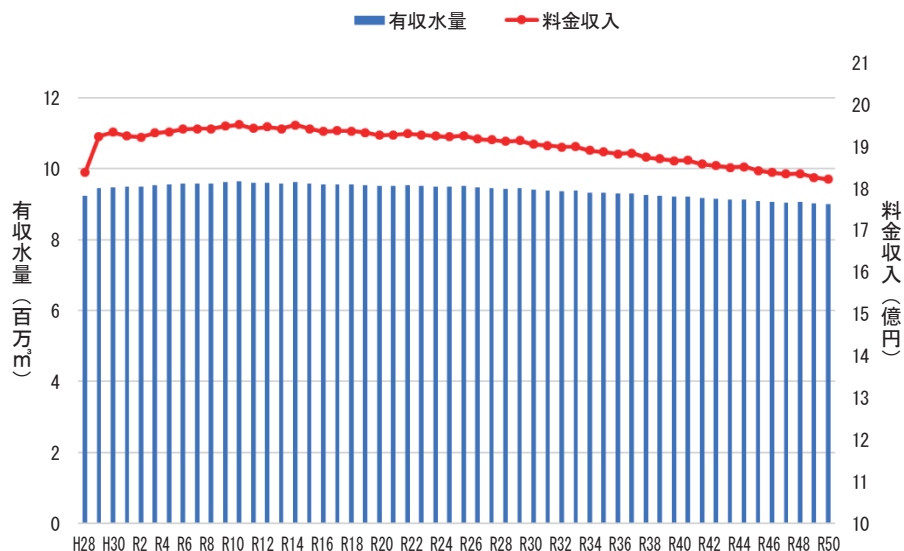
① 当年度利益の確保

料金収入は、老朽化する管の更新、耐震化の財源確保のため、平成28年7月使用分から改定率7.68%の料金改定を実施したことや、平成29年度から水道事業に簡易水道事業を統合したことにより一時的に増加しています。

しかし、今後は水源の確保、施設の耐震化や更新、浸水対策などに係る経費の増大が見込まれる中、節水意識の向上や節水機器の普及などにより使用水量の増加が期待できず、将来的には有収水量が減少傾向となり、料金収入も減少していくと予測しています。

水道事業の主たる収入源である料金収入のあり方を検討するとともに、最適な運営管理などにより経費の削減を行い、単年度黒字を確保します。

図 4-1 料金収入の見込み



② 留保資金の確保

留保資金については、利益水準と企業債のバランスを踏まえた上で不測の事態に備え、料金収入が大きく減少した場合でも事業が継続できる水準として、計画期間を通じ用途の特定された資金を除き5億円（用途が特定されている資金を含めると9億円）を確保します。

③ 企業債残高の縮小

企業債残高については、世代間負担の公平性を確保し、将来世代への過度な負担が生じないように、企業債残高対給水収益を給水人口規模別平均値（314.87%）まで下げることが目標に、令和元年度末の約105億円を令和12年度末には、約66億円まで縮小します。

(5) 今後検討予定の取組についての説明

① アセットマネジメントの適正な運用

老朽化する施設や設備、そして管路の更新には多大な費用を要することから、これらの水道施設を計画的に更新するために、中長期的な更新需要と財政収支の見通しを立てるアセットマネジメントを平成30年に導入しました。今後は、アセットマネジメントのレベルアップを図り、将来の事業環境等の変動要素を考慮した、より詳細な更新需要と財政収支の計画を立てることで適正な水道施設の更新を図ります。

② 新技術の研究

水道分野における新技術として、スマートメーターによる自動検針の導入等が考えられます。このような新技術を導入することによる効率的な事業運営や生産性の向上への可能性について、他事業体の事例等を参考に研究します。

③ 広域化の検討

総務省では、広域連携を経営基盤強化のための有効な方策としており、都道府県が中心となり広域連携の検討体制を構築するよう求めています。長崎県では県内の水道事業に係る広域化の推進方法を定めた「水道広域化推進プラン」を令和4年度末までに策定する見通しです。

本市は、地形的要因から他事業体との経営統合は困難であると思われませんが、県主催の検討会に参加し広域化の可能性について検討します。

④ 市庁舎の建て替えに伴う局庁舎についての方針

上下水道局庁舎は、昭和46年度の完成から49年が経過するとともに耐震基準を満たしておらず、経年劣化による老朽化が進んでいます。

また、上下水道事業を行う局舎として狭隘であり、下水道工務課は隣接した建物で執務を行っています。現在検討されている市庁舎建設の方向性を見極めながら、業務効率化が図れる局舎となるよう、今後、建設費等を投資計画に反映します。

(6) シミュレーションについての説明

将来にわたって安全で安心な水道水を安定的に供給するために、先に述べた収支計画のうち投資についての説明に記載の事業を着実に実施していかなければなりません。

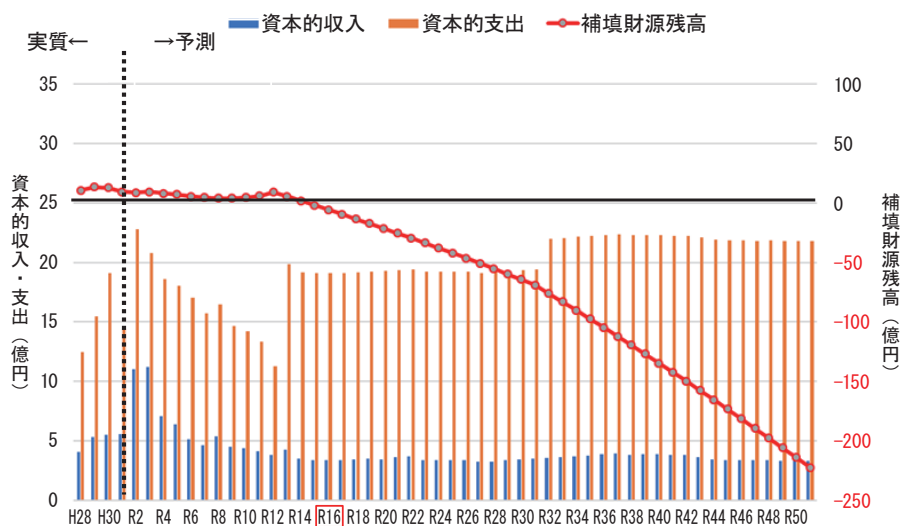
計画期間以降の中長期においては、社会情勢や環境の変化などにより不確定要素があるところですが、将来にわたり安定的にサービスの提供ができるよう財政シミュレーションを作成しました。

① 現行の料金水準によるシミュレーション

計画期間の令和12年度までは、財源の方針に示した単年度黒字、留保資金の確保、企業債残高の縮小を行うことができる見込みです。

ただし、計画期間以降について、現行の収益と費用の状況では、図4-2のように補填財源残高は、令和16年度に枯渇し、水道事業の運営ができなくなります。

図4-2 資本的収入・支出・補填財源残高の推移



② 将来にわたり経営を安定的に行うためのシミュレーション

経営を安定的に継続するには、国県、一般会計からの補助金や水道料金など収入源の確保と、職員の不断のコスト意識と節減努力、維持管理コストや建設コストの低減の検討など費用の抑制により資金の確保を行うことが必要となります。

費用については、投資・財政計画の策定に当たっての説明における費用水準とし、収入においては、水道事業の主たる収入源である水道料金の適正化によるシミュレーションを行った場合、令和5年度以降、料金改定率約5%を5年毎に検討していくことにより継続的な経営が行える試算となりました。

この場合、収益的収支は図4-3のように黒字経営となります。図4-4では、令和12年度時点の補填財源残高が約20億円となり必要な補填財源を確保しながら水道事業の運営が可能となります。

また、企業債については、図4-5のように令和12年度時点で約66億円となります。

図 4-3 収益的收入・支出・損益の推移

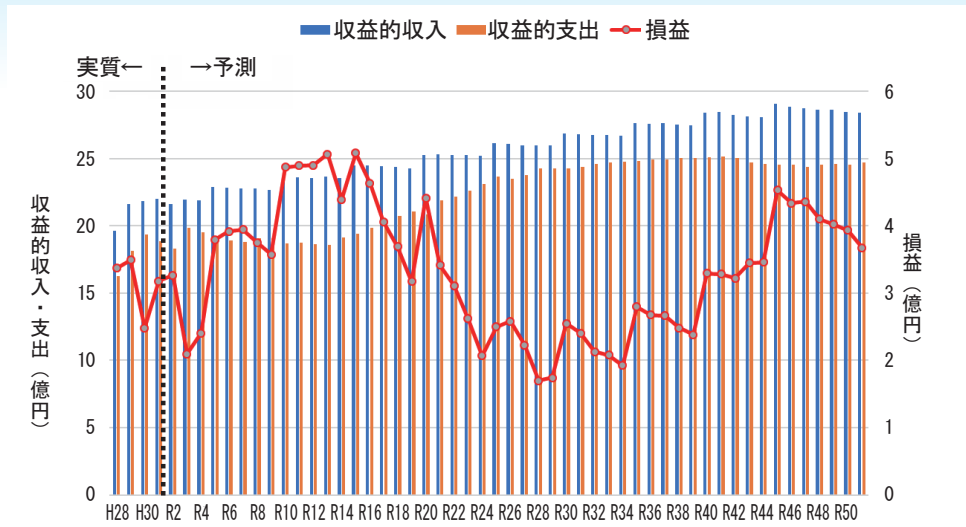


図 4-4 資本的收入・支出・補填財源残高の推移

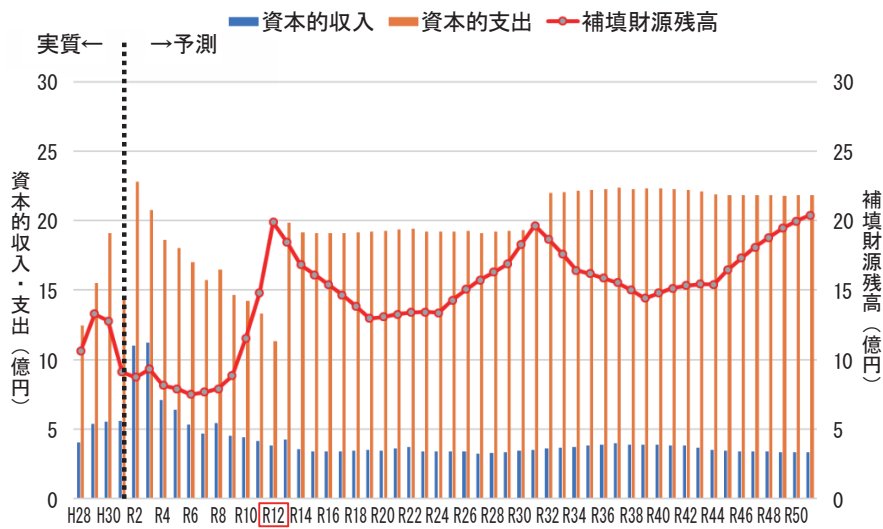
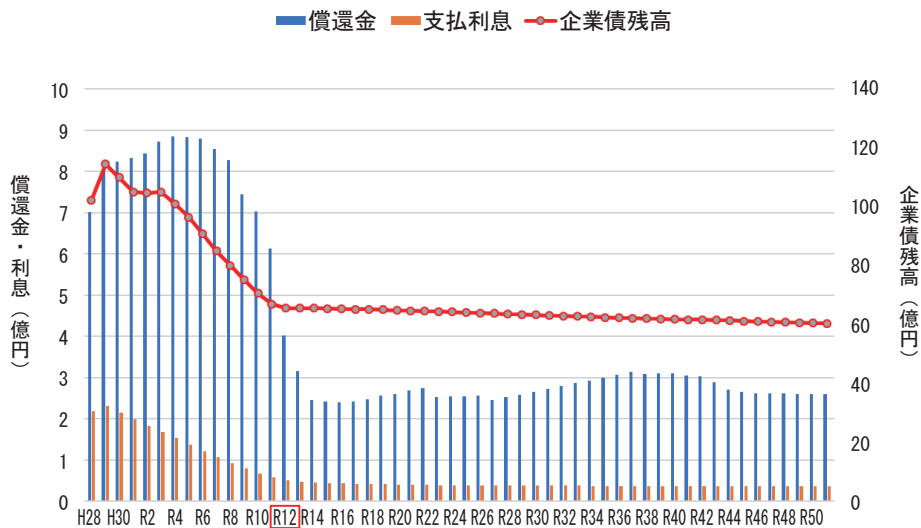


図 4-5 企業債の推移



2 投資・財政計画（収支計画）

収益的収支

（単位：千円）

区分	年度	令和元年度 （決算）	令和2年度 （予算）	令和3年度 （予算）	令和4年度	令和5年度
収益		2,202,827	2,254,933	2,238,420	2,187,847	2,286,270
営業収益		1,953,313	2,002,927	1,978,148	1,959,114	2,063,289
料金収入		1,924,475	1,990,360	1,961,878	1,944,982	2,049,157
一般会計負担金		1,426	1,400	2,469	1,426	1,426
その他		27,412	11,167	13,801	12,706	12,706
営業外収益		248,740	252,003	260,269	227,959	222,207
一般会計補助金		89,470	90,881	91,334	65,905	54,756
長期前受金戻入		145,626	148,807	156,594	148,479	153,876
その他		13,644	12,315	12,341	13,575	13,575
特別利益		774	3	3	774	774
費用		1,884,730	1,952,979	1,934,770	1,951,832	1,910,119
営業費用		1,680,459	1,726,969	1,737,990	1,793,333	1,767,500
職員給与費		176,187	183,880	177,022	178,909	180,287
経費		636,441	745,826	755,962	799,043	796,298
減価償却費		867,831	797,263	805,006	815,381	790,915
営業外費用		201,581	201,040	184,473	155,810	139,929
支払利息		199,066	190,905	174,026	154,882	139,001
その他		2,515	10,135	10,447	928	928
特別損失		2,690	24,970	12,307	2,690	2,690
当年度純利益（又は純損失）		318,097	301,954	303,650	236,015	376,151

資本的収支

区分	年度	令和元年度 （決算）	令和2年度 （予算）	令和3年度 （予算）	令和4年度	令和5年度
収入		556,558	1,146,160	1,215,858	760,382	669,013
企業債		343,900	842,700	973,200	537,133	459,308
一般会計負担金		5,276	11,540	8,540	5,276	5,276
一般会計補助金		111,242	111,182	115,866	119,123	121,130
工事負担金		47,604	123,449	69,772	50,372	34,821
その他		48,536	57,289	48,480	48,478	48,478
支出		1,443,163	2,277,713	2,136,537	1,862,108	1,801,641
建設改良費		609,586	1,433,522	1,258,107	976,605	918,616
うち職員給与費		30,310	30,310	32,076	30,310	30,310
企業債償還金		833,577	844,191	868,430	885,503	883,025
収入額が支出額に不足する額		886,605	1,131,553	920,679	1,101,726	1,132,628

補填財源残高	964,914	821,674	952,384	957,216	956,881
--------	---------	---------	---------	---------	---------

企業債残高	10,513,331	10,511,840	10,616,610	10,268,240	9,844,523
-------	------------	------------	------------	------------	-----------

※令和2年度は9月補正予算の数値

(単位：千円)

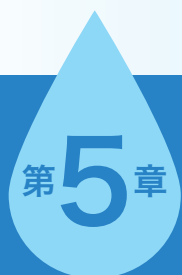
令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
2,281,786	2,276,147	2,280,794	2,267,907	2,361,584	2,364,327	2,358,762
2,064,794	2,064,247	2,071,665	2,075,344	2,168,054	2,171,743	2,167,563
2,050,662	2,050,115	2,057,297	2,060,976	2,153,686	2,157,375	2,153,195
1,426	1,426	1,426	1,426	1,426	1,426	1,426
12,706	12,706	12,942	12,942	12,942	12,942	12,942
216,218	211,126	208,355	191,789	192,756	191,810	190,425
45,342	37,397	30,748	10,712	8,859	7,239	6,144
157,301	160,154	164,032	167,502	170,322	170,996	170,706
13,575	13,575	13,575	13,575	13,575	13,575	13,575
774	774	774	774	774	774	774
1,892,853	1,884,167	1,907,636	1,909,856	1,873,717	1,874,106	1,867,378
1,765,971	1,772,691	1,810,663	1,825,768	1,800,736	1,811,068	1,811,965
181,677	183,076	184,486	185,906	187,337	188,781	190,233
794,725	790,313	815,132	813,505	776,116	789,226	777,615
789,569	799,302	811,045	826,357	837,283	833,061	844,117
124,193	108,786	94,284	81,398	70,291	60,349	52,723
123,265	107,858	93,356	80,470	69,363	59,421	51,795
928	928	928	928	928	928	928
2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690
388,933	391,980	373,157	358,051	487,867	490,221	491,384

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
579,773	494,180	492,426	450,919	406,632	380,789	345,384
369,360	287,759	286,195	251,475	215,130	215,580	218,310
5,276	5,276	5,276	5,276	5,276	5,276	5,276
121,838	117,846	115,877	109,090	101,148	74,855	36,720
34,821	34,821	36,600	36,600	36,600	36,600	36,600
48,478	48,478	48,478	48,478	48,478	48,478	48,478
1,700,761	1,573,932	1,645,948	1,465,811	1,424,992	1,336,487	1,137,180
820,800	719,398	817,700	718,500	717,100	718,600	727,700
30,310	30,310	30,310	30,310	30,310	30,310	30,310
879,961	854,534	828,248	747,311	707,892	617,887	409,480
1,120,988	1,079,752	1,153,522	1,014,892	1,018,360	955,698	791,796

963,178	1,007,140	979,297	1,073,617	1,302,204	1,591,111	2,057,640
---------	-----------	---------	-----------	-----------	-----------	-----------

9,333,922	8,767,147	8,225,094	7,729,258	7,236,496	6,834,189	6,643,019
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

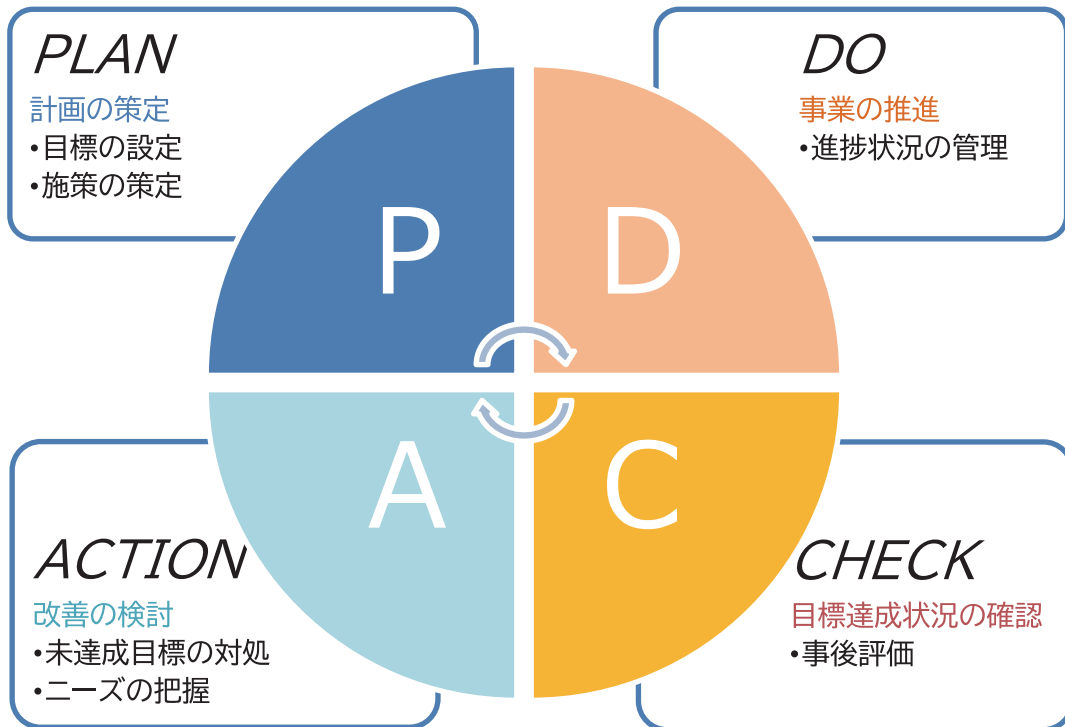




フォローアップ

フォローアップ

本経営戦略を推進するために、「PDCAサイクル」の考え方により、各施策の進捗状況を毎年度評価・検証するとともに、水需要や社会情勢の変化をとらえながら施策の推進や改善に取り組みます。





卷末資料

1 施設状況の詳細

① 取水施設

水源種別	水源数	取水可能量 (m ³ /日)	代表的な水源
ダム水	1	15,000	萱瀬ダム
湖沼水	1	2,450	池田貯水池
浅井戸	3	4,060	杭出津水源 松原水源 松原第2水源
深井戸	22	23,050	立花水源 今富水源 福重水源 才福寺水源 等
計	27	44,560	

② 導水施設

導水管	延長 (m)
φ300mm未満	14,208
φ300~500mm未満	20,758
計	34,966

③ 浄水施設

浄水場名	公称施設能力 (m ³ /日)	処理方式
坂口浄水場	表流水 30,000 (17,450)	凝集沈殿+急速ろ過方式
	地下水 16,880 (16,880)	塩素消毒のみ
大多武浄水場	1,730 (1,730)	塩素消毒のみ
松原浄水場	1,980 (1,980)	紫外線処理+塩素消毒
富の原第1浄水場	400 (400)	塩素消毒のみ
富の原第2浄水場	1,400 (1,400)	塩素消毒のみ
富の原第3浄水場	300 (300)	塩素消毒のみ
松並浄水場	900 (900)	塩素消毒のみ
杭出津浄水場	2,080 (2,080)	紫外線処理+塩素消毒
日岳浄水場	560 (560)	塩素消毒のみ
東野岳浄水場	630 (630)	塩素消毒のみ
北木場浄水場	100 (100)	塩素消毒のみ
南川内浄水場	150 (150)	塩素消毒のみ
計	57,110 (44,560)	()は各処理方式の取水可能量

④ 送水施設・ポンプ

施設名	ポンプ 台数	施設名	ポンプ 台数
黒丸送水ポンプ	4	松原送水ポンプ	2
杭出津送水ポンプ	2	東光寺送水ポンプ	2
荒瀬送水ポンプ	2	久良原送水ポンプ	2
池田送水ポンプ	4	中岳送水ポンプ	2
雄ヶ原送水ポンプ	2	菅無田送水ポンプ	2
鈴田送水ポンプ	2	北ノ川内送水ポンプ	2
祝崎送水ポンプ	2	岩屋送水ポンプ	2
大多武送水ポンプ	2	宮代送水ポンプ	2
坂口送水ポンプ	4	宮代高区送水ポンプ	2
須田ノ木送水ポンプ	2	重井田送水ポンプ	2
		計	46

・送水管

送水管	延長 (m)
φ300mm未満	54,750
φ300~500mm未満	11,725
計	66,475

⑤ 配水施設
・ 配水池

構造	池数	有効容量 (m ³)	代表的な配水池
PC造	15	31,278.0	坂口第1配水池 坂口第2配水池 徳泉川内配水池 等
RC造	18	1,267.0	荒瀬配水池 琴平配水池 高部配水池 等
SUS造	28	1,356.5	松原配水池 萱瀬配水池 黒木配水池 等
計	61	33,901.5	

・ 配水管

配水管	延長 (m)
φ 75mm未満	139,407
φ 75mm以下	66,145
φ 100mm以下	209,248
φ 125mm以下	177
φ 150mm以下	52,514
φ 200mm以下	44,403
φ 250mm以下	3,788
φ 300mm以下	26,628
φ 350mm以下	277
φ 400mm以下	3,100
φ 450mm以下	943
φ 500mm以下	134
φ 600mm以下	764
計	547,528

2 経営比較分析表の詳細

経営比較分析表による評価において用いたデータについてその詳細を記載します。

(1) 事業体数

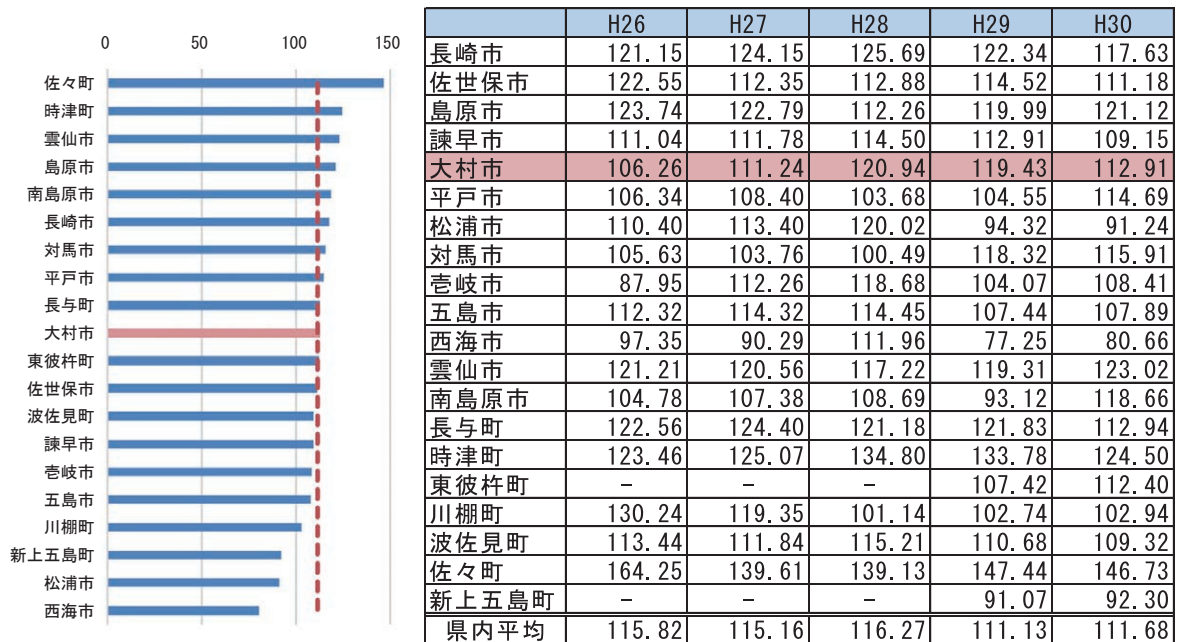
分類	区分	H26	H27	H28	H29	H30
全国	全国末端給水事業体	1,276	1,273	1,263	1,282	1,269
長崎県	県内事業体	18	18	18	20	20
周辺事業体	長崎、佐世保、諫早、大村市	4	4	4	4	4
給水人口規模別	全国末端給水事業体のうち 5万人以上10万人未満	218	213	210	209	205

(2) 県内事業体の数値

各指標のグラフは、平成30年度の状況を示しており、上の方が良い状況と言えます。

点線は平均を示しています。

経常収支比率 (%)

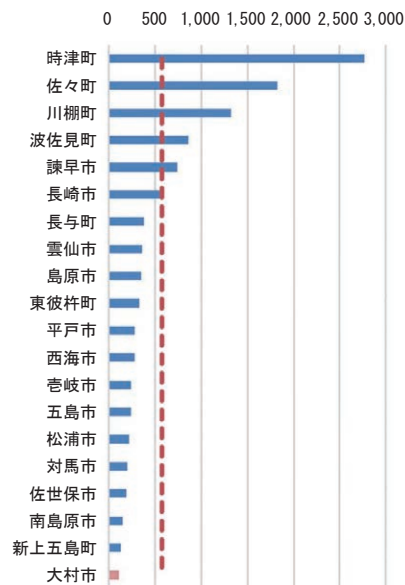


累積欠損金比率 (%)



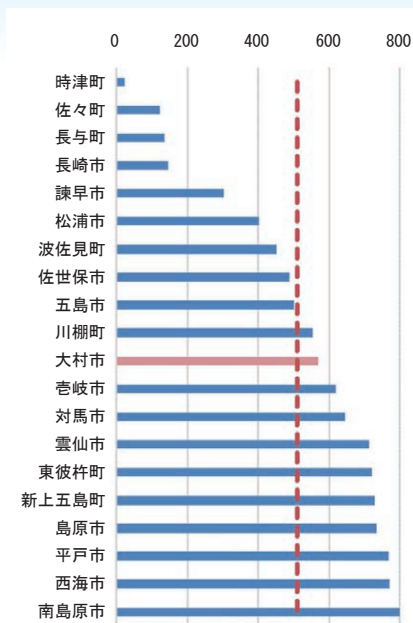
	H26	H27	H28	H29	H30
長崎市	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
佐世保市	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
島原市	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
諫早市	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
大村市	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
平戸市	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
松浦市	0.00	0.00	0.00	0.00	9.33
対馬市	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
壱岐市	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
五島市	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
南海市	0.00	0.00	0.00	23.06	50.93
雲仙市	0.00	4.94	0.00	0.00	0.00
南島原市	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
長与町	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
時津町	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
東彼杵町	-	-	-	0.00	0.00
川棚町	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
波佐見町	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
佐々町	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
新上五島町	-	-	-	17.36	30.61
西海市	-	-	-	17.36	30.61
県内平均	0.00	0.27	0.00	2.02	4.54

流動比率 (%)



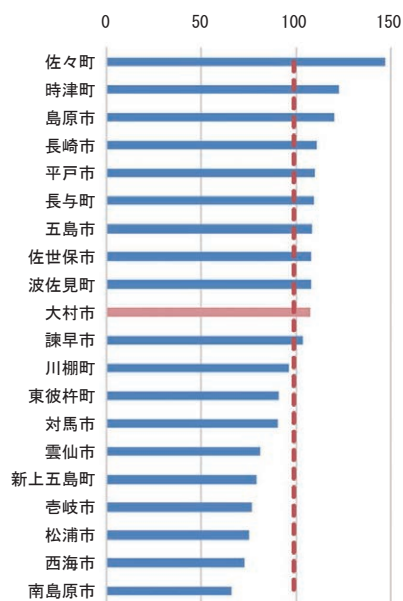
	H26	H27	H28	H29	H30
長崎市	414.24	467.33	545.3	485.64	554.73
佐世保市	184.15	188.02	183.74	170.95	186.79
島原市	200.98	210.08	283.57	284.29	352.01
諫早市	499.95	443.55	595.43	630.93	742.18
大村市	97.28	114.68	136.17	129.29	108.12
平戸市	227.80	258.63	256.56	316.26	275.94
松浦市	335.18	347.87	415.52	357.24	222.25
対馬市	1,204.24	1,056.75	1,059.26	191.68	200.55
壱岐市	750.68	613.44	779.58	231.79	242.09
五島市	331.71	346.55	347.66	212.94	239.08
南海市	535.20	159.73	159.83	231.63	274.55
雲仙市	1,544.26	822.06	850.16	317.22	363.26
南島原市	1,275.02	1,403.22	1,159.93	607.54	152.13
長与町	278.08	335.31	313.23	240.88	378.00
時津町	1,897.14	2,947.71	2,449.80	2,075.78	2,770.04
東彼杵町	-	-	-	179.57	328.74
川棚町	934.91	177.02	823.76	898.10	1,318.33
波佐見町	620.49	679.43	766.13	713.77	856.94
佐々町	2,055.33	1,636.07	2,059.79	1,987.29	1,825.95
新上五島町	-	-	-	118.47	132.24
大村市	97.28	114.68	136.17	129.29	108.12
県内平均	743.70	678.19	732.52	519.06	576.20

企業債残高対給水収益比率 (%)



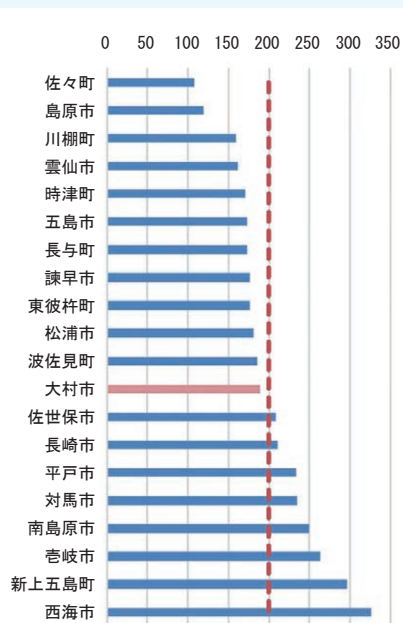
	H26	H27	H28	H29	H30
長崎市	172.01	161.13	154.1	154.46	146.53
佐世保市	509.16	503.96	492.12	486.74	489.07
島原市	677.20	708.71	777.13	725.88	734.71
諫早市	314.04	307.85	303.74	301.55	302.65
大村市	648.43	614.31	556.44	595.64	569.17
平戸市	789.81	763.47	775.21	787.85	766.30
松浦市	257.35	217.88	188.52	153.91	402.24
対馬市	305.91	338.51	353.08	679.22	644.00
壱岐市	113.01	103.47	89.84	670.68	618.21
五島市	618.72	588.07	550.99	515.89	500.33
西海市	638.05	818.45	845.57	791.89	769.26
雲仙市	229.96	442.68	430.19	739.35	711.93
南島原市	273.51	308.58	294.27	337.41	798.95
長与町	154.05	127.27	104.84	112.40	134.78
時津町	30.06	28.16	26.19	24.27	22.13
東彼杵町	-	-	-	746.86	720.96
川棚町	416.19	626.96	587.52	562.91	553.00
波佐見町	414.15	406.20	480.52	465.50	450.84
佐々町	188.79	163.40	149.88	132.96	120.90
新上五島町	-	-	-	750.60	727.40
県内平均	375.02	401.61	415.90	486.80	509.17

料金回収率 (%)



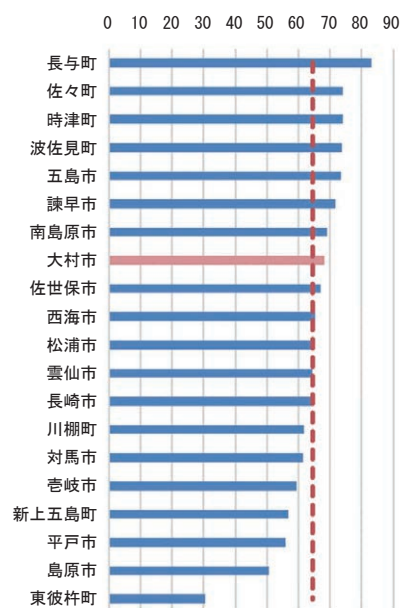
	H26	H27	H28	H29	H30
長崎市	118.23	120.31	122.35	117.22	111.17
佐世保市	116.49	109.57	110.15	111.05	108.07
島原市	117.23	121.14	110.26	118.47	120.15
諫早市	105.17	106.10	108.82	107.50	103.45
大村市	103.28	109.91	119.94	114.73	107.58
平戸市	96.29	98.23	94.12	96.16	109.86
松浦市	104.05	106.90	113.00	87.85	75.05
対馬市	103.06	102.22	95.04	92.30	90.58
壱岐市	83.69	111.93	118.33	72.95	76.92
五島市	112.41	114.47	114.81	107.15	108.39
西海市	96.57	88.68	113.74	71.65	72.56
雲仙市	115.37	109.66	105.53	78.97	81.29
南島原市	100.97	103.52	104.79	88.94	66.10
長与町	118.52	120.71	117.68	119.41	109.72
時津町	125.23	126.91	131.19	133.47	122.72
東彼杵町	-	-	-	83.78	90.70
川棚町	122.19	111.73	93.63	95.93	96.11
波佐見町	110.26	110.51	114.05	109.36	108.05
佐々町	165.23	139.75	139.08	147.75	147.15
新上五島町	-	-	-	76.55	79.16
県内平均	111.90	111.79	112.58	101.56	99.24

給水原価 (円)



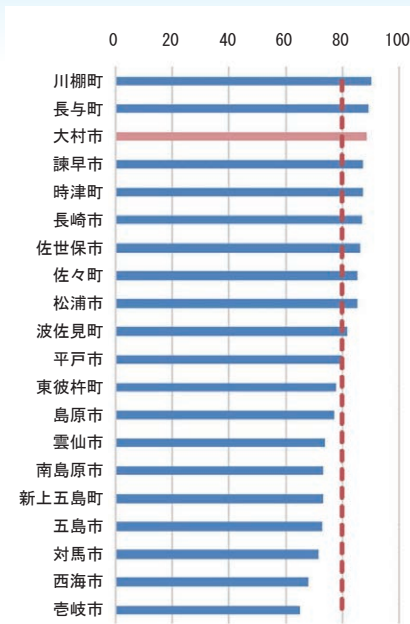
	H26	H27	H28	H29	H30
長崎市	198.36	195.18	192.18	200.57	211.09
佐世保市	192.70	204.74	203.98	202.98	208.24
島原市	119.06	117.49	129.02	120.35	119.05
諫早市	173.43	171.99	167.78	169.84	176.25
大村市	183.05	171.94	165.91	177.53	189.59
平戸市	263.72	260.14	271.71	266.21	233.71
松浦市	112.82	109.81	103.80	133.61	181.36
対馬市	186.90	188.31	202.28	230.23	234.53
壱岐市	244.90	183.52	165.02	275.52	263.09
五島市	164.99	162.08	161.46	174.49	172.56
西海市	198.86	217.05	207.38	329.58	326.02
雲仙市	113.24	119.66	124.51	166.44	161.94
南島原市	161.71	157.29	155.88	183.85	249.49
長与町	159.09	156.37	160.48	158.99	173.27
時津町	167.11	164.94	159.50	156.44	171.19
東彼杵町	-	-	-	189.71	176.33
川棚町	130.90	145.36	165.64	158.60	159.15
波佐見町	181.82	181.36	175.93	183.54	185.76
佐々町	95.48	113.01	113.53	107.00	107.48
新上五島町	-	-	-	305.61	296.54
県内平均	169.34	167.79	168.11	194.55	199.83

施設利用率 (%)



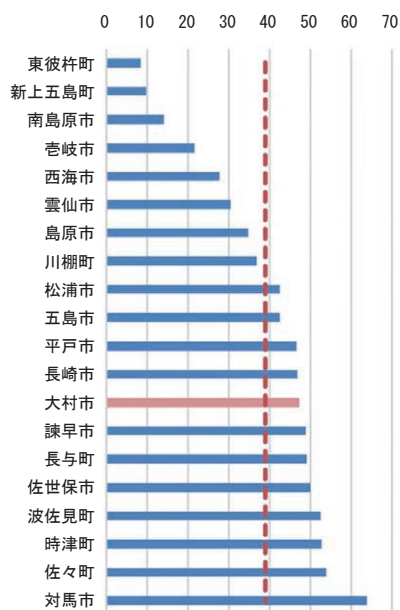
	H26	H27	H28	H29	H30
長崎市	63.77	64.57	64.18	64.59	64.21
佐世保市	58.69	68.09	68.41	68.85	66.95
島原市	60.10	59.60	60.20	51.45	50.62
諫早市	61.97	61.17	71.49	71.42	71.58
大村市	65.34	65.79	66.00	67.97	68.34
平戸市	55.33	54.90	55.22	55.03	56.03
松浦市	70.49	67.94	68.22	69.48	64.59
対馬市	72.19	71.38	67.78	63.97	61.60
壱岐市	68.08	62.63	63.86	59.64	59.49
五島市	73.59	72.92	72.57	73.52	73.54
西海市	45.69	45.83	46.57	63.25	65.13
雲仙市	44.13	48.81	48.41	64.22	64.27
南島原市	64.86	64.66	61.13	60.98	69.22
長与町	75.52	76.53	83.03	82.47	83.02
時津町	73.76	72.49	72.81	73.13	73.91
東彼杵町	-	-	-	32.57	30.50
川棚町	57.15	53.93	60.81	62.98	61.86
波佐見町	68.52	70.09	71.32	73.16	73.68
佐々町	70.79	75.84	73.85	74.47	73.97
新上五島町	-	-	-	61.28	56.73
県内平均	63.89	64.29	65.33	64.72	64.46

有収率 (%)



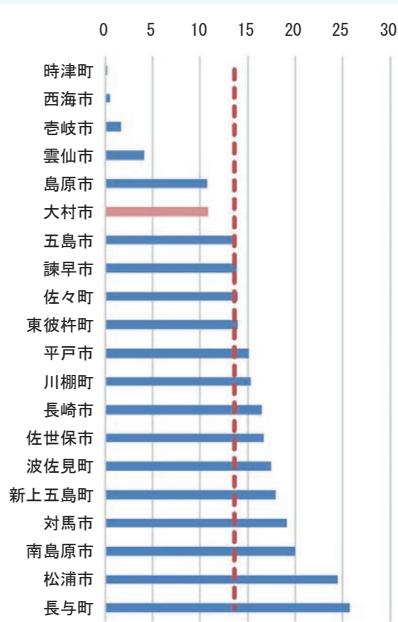
	H26	H27	H28	H29	H30
長崎市	89.46	88.69	89.28	87.90	87.00
佐世保市	85.97	84.91	85.24	84.73	86.28
島原市	74.35	74.00	68.15	76.43	77.20
諫早市	87.24	88.91	88.01	88.45	87.41
大村市	90.97	90.77	91.19	88.66	88.51
平戸市	79.89	80.83	79.36	79.84	79.64
松浦市	83.24	87.89	86.80	89.36	85.22
対馬市	67.06	66.21	68.61	71.27	71.68
壱岐市	70.35	74.27	78.04	65.46	64.90
五島市	77.32	77.74	77.95	73.19	72.90
西海市	76.71	76.81	75.79	70.80	68.16
雲仙市	80.87	78.04	78.01	75.62	73.94
南島原市	71.98	72.44	75.82	75.10	73.26
長与町	92.57	91.86	89.18	90.47	89.34
時津町	88.30	89.43	89.24	88.60	87.32
東彼杵町	-	-	-	73.37	77.85
川棚町	87.49	90.55	90.12	90.12	90.13
波佐見町	86.03	83.92	82.82	81.66	81.63
佐々町	95.21	93.72	84.66	86.29	85.28
新上五島町	-	-	-	76.50	73.19
県内平均	82.50	82.83	82.13	80.69	80.04

有形固定資産減価償却率 (%)



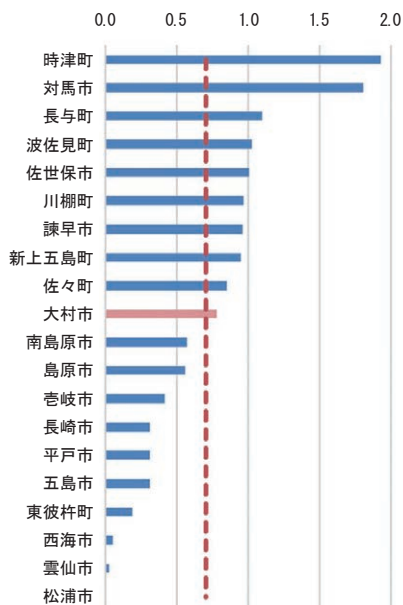
	H26	H27	H28	H29	H30
長崎市	46.21	45.35	46.39	46.7	46.98
佐世保市	45.83	46.72	48.05	48.70	49.99
島原市	26.34	29.98	32.31	32.53	34.94
諫早市	44.45	45.47	46.84	47.97	48.81
大村市	46.18	48.07	49.42	47.00	47.28
平戸市	42.92	44.72	45.09	46.72	46.76
松浦市	54.67	56.50	58.11	59.66	42.45
対馬市	55.34	57.38	56.11	63.92	63.99
壱岐市	40.53	43.48	46.33	17.41	21.68
五島市	43.42	45.63	47.85	40.42	42.56
西海市	47.16	44.65	42.19	23.87	27.85
雲仙市	52.19	41.04	41.37	27.81	30.46
南島原市	54.15	56.11	54.75	54.11	14.19
長与町	50.39	50.72	51.07	49.92	49.06
時津町	49.92	51.57	51.79	52.12	52.77
東彼杵町	-	-	-	4.15	8.48
川棚町	48.24	30.25	33.01	34.96	36.90
波佐見町	49.28	50.62	49.87	51.31	52.56
佐々町	55.63	53.22	53.44	54.12	53.93
新上五島町	-	-	-	5.19	9.77
県内平均	47.38	46.75	47.44	40.43	39.07

管路経年化率 (%)



	H26	H27	H28	H29	H30
長崎市	13.05	13.51	13.88	14.85	16.47
佐世保市	13.17	14.97	15.22	15.57	16.68
島原市	3.73	9.04	8.88	10.03	10.73
諫早市	10.57	11.35	11.61	12.43	13.81
大村市	4.68	5.53	6.35	9.30	10.86
平戸市	0.94	2.05	6.56	13.18	15.14
松浦市	7.79	8.48	8.48	8.48	24.44
対馬市	16.03	19.32	19.16	17.53	19.16
壱岐市	10.81	10.81	10.75	1.58	1.66
五島市	2.61	1.90	1.82	13.27	13.35
西海市	1.23	2.45	2.44	0.55	0.55
雲仙市	3.02	7.25	7.98	4.43	4.12
南島原市	58.40	58.17	58.05	58.05	20.02
長与町	19.44	18.62	25.13	25.46	25.71
時津町	0.00	0.00	0.24	0.24	0.24
東彼杵町	-	-	-	14.11	13.99
川棚町	14.75	14.19	5.84	15.80	15.31
波佐見町	7.82	10.06	11.66	12.42	17.47
佐々町	10.43	10.31	12.97	12.89	13.94
新上五島町	-	-	-	16.58	17.92
県内平均	11.03	12.11	12.61	13.84	13.58

管路更新率 (%)



	H26	H27	H28	H29	H30
長崎市	0.80	0.62	0.58	0.40	0.31
佐世保市	0.65	0.73	0.65	0.81	1.01
島原市	0.05	0.54	2.84	1.15	0.56
諫早市	1.91	0.49	0.74	0.87	0.96
大村市	0.51	0.30	1.33	1.03	0.78
平戸市	0.38	0.18	1.19	0.21	0.31
松浦市	0.17	0.00	0.21	0.00	0.00
対馬市	2.78	1.19	4.55	0.37	1.81
壱岐市	2.17	0.69	0.56	0.19	0.42
五島市	0.65	0.97	1.18	0.43	0.31
西海市	0.74	1.05	0.00	0.21	0.05
雲仙市	0.82	1.14	0.50	0.10	0.03
南島原市	0.64	0.23	0.21	0.09	0.57
長与町	0.40	0.49	0.73	2.21	1.10
時津町	0.28	0.46	1.68	2.28	1.93
東彼杵町	-	-	-	1.22	0.19
川棚町	0.23	0.30	0.10	1.10	0.97
波佐見町	1.38	0.85	0.85	1.08	1.03
佐々町	0.00	0.31	0.00	0.00	0.85
新上五島町	-	-	-	0.34	0.95
県内平均	0.81	0.59	0.99	0.70	0.71

3 給水人口の予測

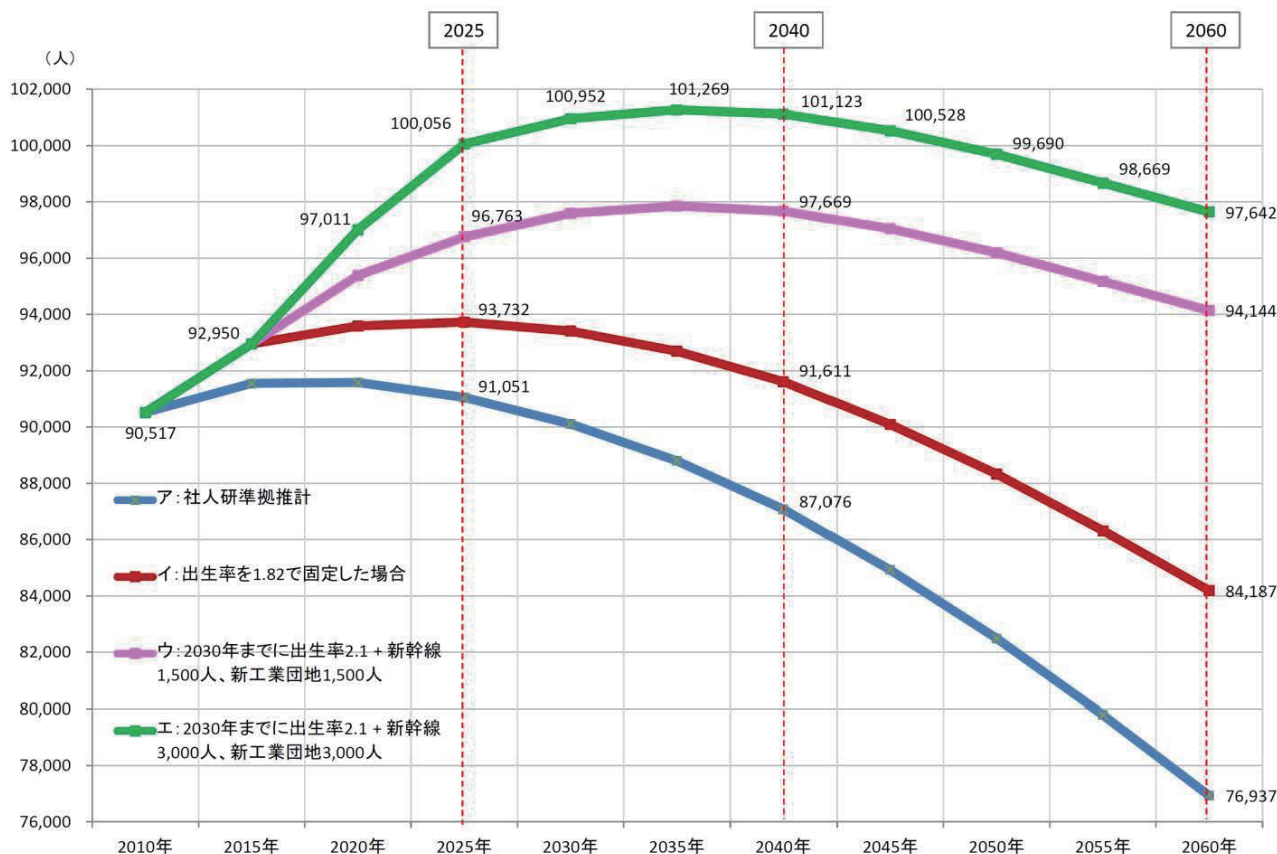
(1) 行政区域内人口

国勢調査人口の平成29年度を基準年としコーホート要因法により令和19年まで算出しました。これ以降については、大村市人口ビジョンの人口推計シミュレーションパターンの中の比率を用い算出を行いました。

・独自推計ケースごとの人口推移(表)

		2010年	2015年	2020年	2025年	2030年	2035年	2040年	2045年	2050年	2055年	2060年
		平成22年 (国勢調査)	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年	平成47年	平成52年	平成57年	平成62年	平成67年	平成72年
ア: 社人研準拠推計	総数	90,517	91,549	91,583	91,051	90,114	88,805	87,076	84,928	82,481	79,794	76,937
	0～19歳	20,340	19,865	18,896	17,737	16,779	15,984	15,509	15,089	14,496	13,762	13,014
	20～74歳	22.5%	21.7%	20.6%	19.5%	18.6%	18.0%	17.8%	17.8%	17.6%	17.2%	16.9%
	75歳以上	60,773	61,311	61,154	59,699	58,202	57,020	55,570	53,640	51,059	49,103	47,394
		67.1%	67.0%	66.8%	65.6%	64.6%	64.2%	63.8%	63.2%	61.9%	61.5%	61.6%
イ: 出生率を1.82で固定した場合	総数	90,517	92,950	93,594	93,732	93,410	92,693	91,611	90,097	88,324	86,315	84,187
	0～19歳	20,340	20,751	20,067	19,421	18,934	18,374	18,018	17,722	17,291	16,709	16,134
	20～74歳	22.5%	22.3%	21.4%	20.7%	20.3%	19.8%	19.7%	19.7%	19.6%	19.4%	19.2%
	75歳以上	60,773	62,051	62,032	60,950	59,274	58,427	57,392	55,990	53,885	52,170	51,069
		67.1%	66.8%	66.3%	65.0%	63.5%	63.0%	62.6%	62.1%	61.0%	60.4%	60.7%
ウ: 2030年までに出生率2.1 + 新幹線1,500人、新工業団地1,500人	総数	90,517	92,950	95,381	96,763	97,595	97,855	97,669	97,050	96,194	95,178	94,144
	0～19歳	20,340	20,751	20,693	20,929	21,155	21,343	21,504	21,542	21,338	21,027	20,774
	20～74歳	22.5%	22.3%	21.7%	21.6%	21.7%	21.8%	22.0%	22.2%	22.2%	22.1%	22.1%
	75歳以上	60,773	62,051	63,038	62,966	61,292	60,418	59,596	58,662	57,208	56,196	55,846
		67.1%	66.8%	66.1%	65.1%	62.8%	61.7%	61.0%	60.4%	59.5%	59.0%	59.3%
エ: 2030年までに出生率2.1 + 新幹線3,000人、新工業団地3,000人	総数	90,517	92,950	97,011	100,056	100,952	101,269	101,123	100,528	99,690	98,669	97,642
	0～19歳	20,340	20,751	21,125	21,802	22,044	22,255	22,364	22,341	22,149	21,838	21,587
	20～74歳	22.5%	22.3%	21.8%	21.8%	21.8%	22.0%	22.0%	22.1%	22.2%	22.1%	22.1%
	75歳以上	60,773	62,051	64,075	65,043	63,372	62,475	61,679	60,790	59,331	58,318	57,963
		67.1%	66.8%	66.0%	65.0%	62.8%	61.7%	61.0%	60.5%	59.5%	59.1%	59.4%
	9,404	10,148	11,812	13,212	15,536	16,539	17,080	17,397	18,210	18,513	18,092	
	10.4%	10.9%	12.2%	13.3%	15.4%	16.3%	16.9%	17.3%	18.3%	18.8%	18.5%	

・独自推計ケースごとの人口推移(グラフ)



(2) 給水人口の予測

給水人口の予測は、下記方法により推計しました。

[行政区域内人口：コーホート要因法（基準年平成29年度）]

[給水人口：給水区域内人口（人）×給水普及率（%）^{※1}]

※1は、過去10年間のデータを用い、時系列傾向式による将来推計を行いました。

(3) 水需要の予測

水需要予測は下記方法により推計しました。

○1 日平均給水量

生活用水量+業務営業用水量+工場用水量+その他水量を採用

[生活用水量：生活用水量原単位^{※2} × 給水人口]

[業務営業用水量、工場用水量、その他の水量：^{※3}]

※2、※3は、過去10年間のデータを用い、時系列傾向式による将来推計を行いました。



大村市上下水道局

Omura City Water & Sewerage Works Bureau

大村市水道事業経営戦略2021

令和3年3月

大村市上下水道局

〒856-0825 大村市西三城町124番地

TEL:0957-53-1116

URL:<http://omura-waterworks.jp/>