西 海 市 水 道 事 業 経 営 戦 略

（西海市水道事業・西海市簡易水道事業）

【2019 年度～2028 年度】

伊佐ノ浦公園

2019（令和元）年 6 月

西　海　市　水　道　部

目　次

第1章　本経営戦略について 1
１－１．　経営戦略の背景 1
１－２．　策定の目的 1
１－３．　計画の位置づけ 2
１－４．　計画期間 3
第2章　西海市水道事業の現状 4
２－１．　沿革・変遷 4
２－２．　水道施設 6
２－３．　給水人口と給水量の推移 30
２－４．　組織体制 34
２－５．　経営状況 37
２－６．　効率化・経営健全化の取組状況 62
第3章　将来の事業環境の見通し 64
３－１．　給水人口・給水量の見通し 64
３－２．　資産健全度の見通し 67
３－３．　更新需要の見通し 73
３－４．　組織の見通し 76
３－５．　事業経営の見通し 77
第4章　本市水道事業における課題 82
第5章　経営の基本方針 83
５－１．　本市新水道ビジョンにおける基本理念 83
５－２．　経営方針 84
第6章　投資計画 87
６－１．　これまでの事業内容 87
６－２．　計画期間における投資の見通し 88
第7章　財政計画 91
７－１．　経営改善の方向性 91
７－２．　財政収支見通しの検討 94
第8章　投資･財政計画のまとめ 104
第9章　経営戦略のフォローアップ 108
第10章　今後取り組むべき事項 110
【 用 語 解 説 集 】 111

第１章　本経営戦略について

１－１. 経営戦略の背景

公営企業においては、公共サービスの提供に必要な施設等の老朽化に伴う更新投資の増大や人口減少等に伴う料金収入の減少等により、経営環境はますます厳しさを増しています。

このような中でも、公営企業が住民の日常生活に欠くことのできない重要なサービスを提供する必要があり、一層の経営健全化の取組が求められています。

そこで、総務省自治財政局は、将来にわたっても公共サービスの提供を安定的に継続することが可能となるように、平成28年1月に各種の公営企業に対し、平成32年度までに「経営戦略」を策定することを要請しています。

「経営戦略」とは、公営企業をめぐる経営環境は厳しさを増しつつあることを踏まえ、自らの経営等について的確な現状把握を行った上で、計画的な経営に取り組み、徹底した効率化、経営健全化を行うための中長期的な経営の基本計画のことをいいます。（総務省平成26 年8 月29 日付通知）

この戦略は、上記のとおり、公営企業が将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画であり、可能な限り30～50年先の長期間を展望したうえで、今後10年以上の期間を対象に策定することとされています。また、策定にあたっては、実務上の指針として「経営戦略策定ガイドライン（平成29年3月改定）」が定められています。

１－２. 策定の目的

本市水道事業は、平成 29 年 4 月現在、上水道事業（旧上水道 2 箇所、旧簡易水道 13 箇所、旧飲料水供給施設 8 箇所）、簡易水道事業 3 箇所により運営していますが、近年、人口減少・節水意識の浸透等によって水使用量が低迷し、水道事業の根幹である料金収入が減少傾向にあり、経営環境は厳しさを増しています。また、施設や管路の老朽化は着実に進行しており、これらの老朽化対策及び耐震化のための投資費用が増加する見込みにあります。

しかしながら、上記の厳しい環境化にあっても、水道利用者である住民のライフラインとして、将来にわたり安全で安定した水道サービスの提供を継続する必要があるため、先述したとおり、中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」の策定が総務省より通達されています。

このような背景を受けて、水道事業の効率化・経営健全化の方向性を示した「西海市水道事業経営戦略」（簡易水道事業経営戦略含む）を策定することとします。

１－３. 計画の位置づけ

本経営戦略は、本市の上位計画である「第２次西海市総合計画」（平成 29 年 3 月）の水道事業における基本目標との整合を図りつつ、厚生労働省の「新水道ビジョン」に基づき策定した「西海市新水道事業ビジョン」（令和元年６月策定）で示された理想像を目指し、水道事業の経営の改善に向けた将来の取り組みや目指すべき方向性を示します。

また、戦略的な経営計画として推進するために、中長期的な視点に基づいた投資・財政計画を検討し、西海市水道部として重点的に取り組む施策を定めるものとします。

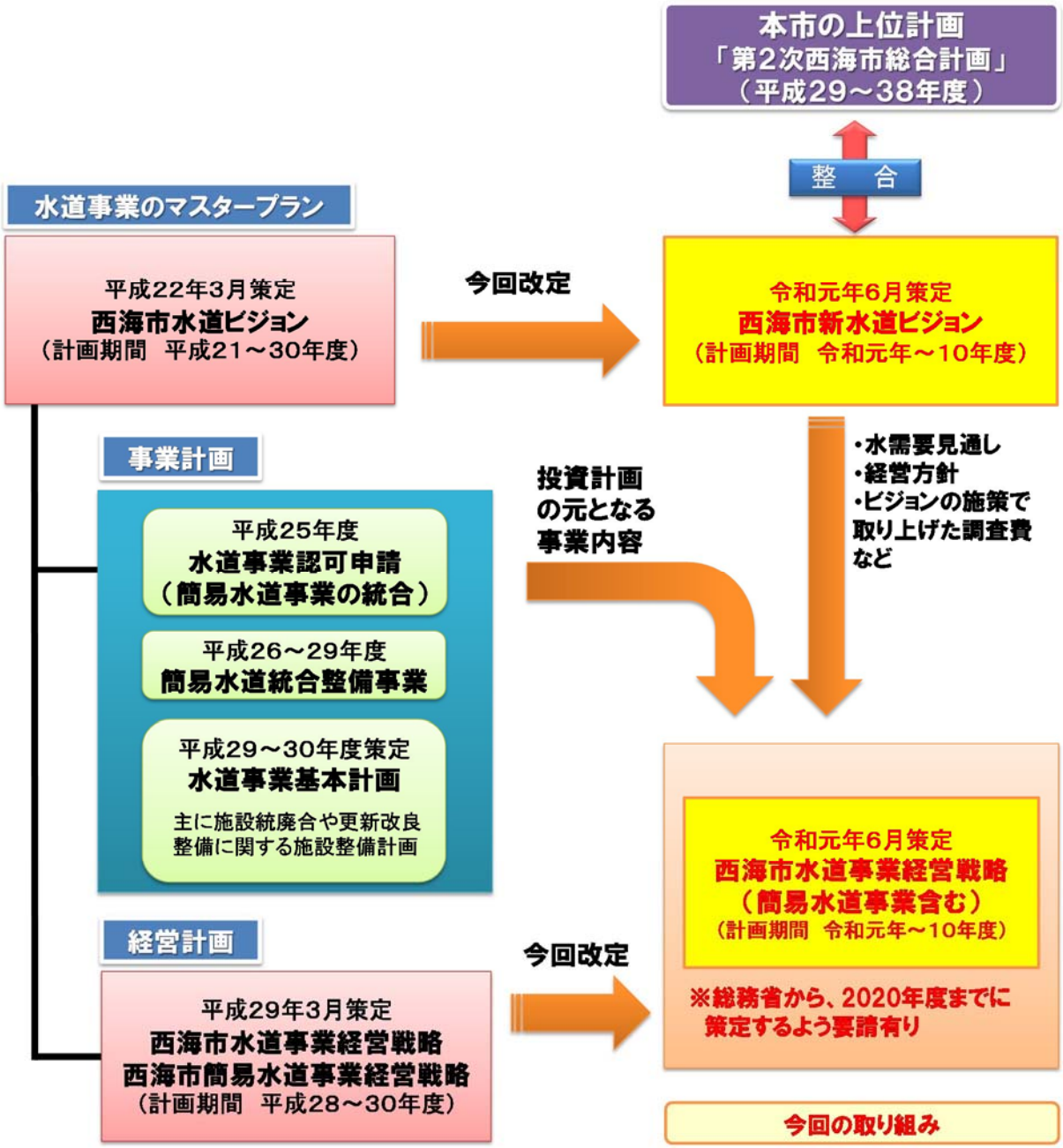


図-1.3(1)　経営戦略と他計画との位置づけ

１－４. 計画期間

本経営戦略の計画期間は、総務省が通達した経営戦略ガイドラインにおいては、「水道事業の特性、施設の老朽化状況、経営状況等を踏まえた合理的な期間（１０年以上）が必要である」としています。

上記の考えを基に、本計画における計画期間は、事業の進捗状況を踏まえ、３～５年毎の見直しも考慮し、令和元年度から令和 10 年度までの 10 年間と設定します。

図-1.4(1)　本経営戦略の計画期間

第2章　西海市水道事業の現状

２－１. 沿革・変遷

本市水道事業の沿革は表-2.1(1)に示すとおりです。

旧町のうち、最初に水道が普及し始めたのが大瀬戸町であり、昭和 32 年に創設認可を受け給水を開始しました。

本市は、平成 17 年４月に旧５町（西彼町、西海町、大島町、崎戸町、大瀬戸町）が合併したことにより、それまで旧５町で運営していた２上水道事業、15 簡易水道事業、８飲料水供給施設を引き継ぐ形で運営することとなりました。

平成 20 年度には、各事業で異なっていた水道料金の全地区統一を図り、水道サービスの公平性に配慮してきました。

また、事業運営の効率化、経営基盤の強化を目的に、離島の３簡易水道事業を除いた本土部の水道事業を１つの上水道事業へと統合する計画として、平成 25 年度（平成 26 年２月 28 日）に創設認可（計画給水人口 27,350 人、計画一日最大給水量 13,890m^3/日）を受け、統合整備に必要な建設改良事業に着手し始めました。

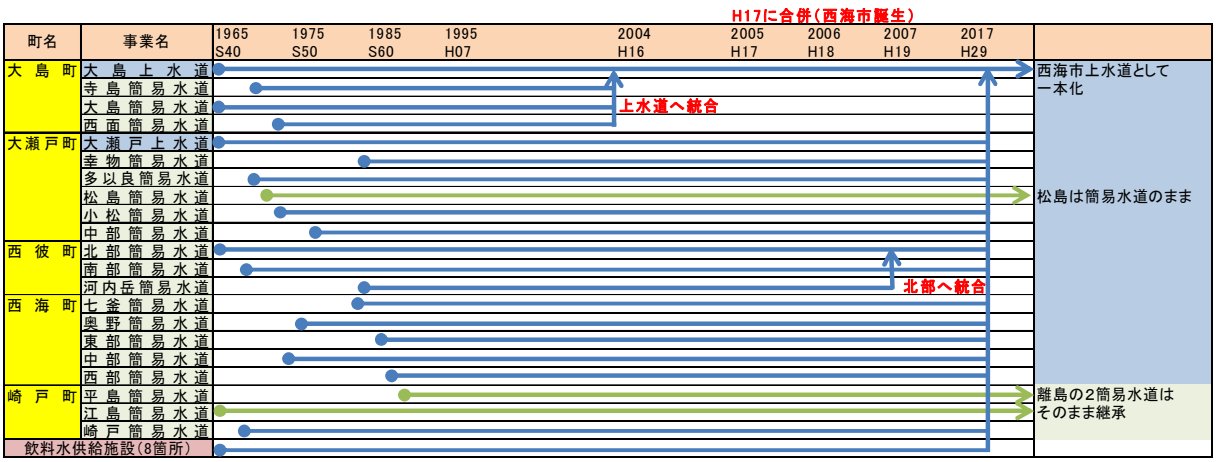
しかし、各種建設改良工事の計画に従い事業を推進してきましたが、人口減少に伴う料金収入の減少が見込まれ、事業実施のための財源確保に影響する等、収益環境は悪化する見通しが予想されました。この収益環境を改善するために、平成 28 年度に平均 24%の料金値上げを実施し、収益性の向上を図りました。

その後、創設認可で計画した統合整備事業が完了し、平成 29 年４月からは、上水道事業（旧上水道２箇所、旧簡易水道 13 箇所、旧飲料水供給施設８箇所）、簡易水道事業３箇所により運営しています。

事業規模は計画給水人口でみると、上水道事業で 27,350 人、簡易水道事業では江島地区で 320 人、平島地区で 440 人、松島地区で 1,000 人となっています。

表-2.1(1)　西海市水道事業の一覧（平成 29 年４月現在）

種別	旧　町	地　区	創設年度	事業変更年度	許　可年月日	計画給水人口(人)	計画給水量(㎥/日)	水源種類
上水道	西彼町	南部地区	S42	H29	H26.2.28	27,350	13,890	表流水
		北部地区	S39					表流水、地下水
		川山木場地区	H4					表流水
	西海町	七釜地区	S59					表流水、地下水
		中部地区	H2					表流水、地下水
		東部地区	H3					表流水
		西部地区	S62					表流水、地下水
		奥野地区	S53					
		白岳地区	H4					地下水
	大島町	大　島	S39					表流水、その他
	崎戸町	崎戸地区	S44					
	大瀬戸町	大瀬戸	S32					ダム直接　表流水
		多以良地区	S46					地下水、その他
		小松地区	S49					地下水
		中部地区	S53					地下水
		藤原地区	S56					表流水
		上ノ瀬地区	S57					表流水、地下水
		幸物地区	S58					表流水
		河通地区	S59					表流水
		白樫地区	S61					地下水
		白西平地区	H4					地下水
		奉還地区	H1					地下水
簡易水道	崎戸町	江島地区	S36	H7	H7.12.4	320	222	地下水
		平島地区	H1		H1.4.27	440	145	ダム直接、湧水
	大瀬戸町	松島地区	S47	H6	H4.5.21	1,000	400	湧水



２－２. 水道施設

１）施設概要

本市が管理する水道施設の位置図を図-2.2(1)に示します。

地区別の水源を取水後、適正な浄水処理を経て、浄水を貯める配水池へ送水し、そこから自然流下もしくは中継ポンプ場を経由して各給水区域へ配水しています。

平成 17 年４月の合併前に旧５町（西彼町、西海町、大島町、崎戸町、大瀬戸町）で管理していた水道施設を一括管理しており、下表に示す旧町・地区別で整理した主要な水道施設の一覧を整理すると、水源 51 箇所、浄水場 28 箇所、配水池 96 箇所、減圧水槽 44 箇所、ポンプ所 33 箇所と多くの水道施設を管理しています。今後は、多くの水道施設を効率的に管理するためにも、水道施設台帳を整備する必要があります。

表-2.2(1)　水道施設数一覧表

種別	旧町	No	地区	浄水場系統	水道施設数				
					水源	浄水場	配水池	減圧水槽	ポンプ場
上水道	西彼町	1）	西彼南部地区	南部地区浄水場	3	1	10	3	5
		2）	西彼北部地区	大串浄水場	3	1	17	13	9
		3）		小迎浄水場	2	1	1	－	－
		4）	川山木場地区	川山木場浄水場	1	1	1	2	1
	西海町	5）	七釜地区	七釜浄水場	2	1	1	－	－
		6）	西海中部地区	西海中部浄水場	4	1	7	4	2
		7）		黒口水源・横瀬西水源	2	－	8	1	1
		8）	西海東部地区	東部地区浄水場	2	1	3	1	1
		9）	西海西部地区	西部地区浄水場	3	1	5	6	1
		10）	白岳地区	白岳浄水場	1	1	1	－	－
	崎戸町	11）	大崎地区	中浦浄水場・崎戸浄水場	2	2	6	－	5
	大島町	12）	大崎地区	崎戸地区の中浦浄水場から融通	－	－	12	2	3
	大瀬戸町	13）	瀬戸地区	河津浄水場	2	1	3	－	3
		14）	多以良地区	板浦浄水場	3	1	1	－	－
		15）		多以良浄水場	1	1	1	－	－
		16）	小松地区	小松地区浄水施設	1	1	2	2	－
		17）	瀬戸中部地区	大瀬戸中部地区浄水施設	2	1	4	－	1
		18）	上ノ瀬地区	上ノ瀬地区浄水施設	2	1	1	2	－
		19）	幸物地区	幸物地区浄水施設	1	1	1	5	－
		20）	白西平地区	白西平地区浄水施設	1	1	1	－	－
		21）	白樫地区	白樫地区浄水施設	1	1	1	－	－
		22）	奉還地区	奉還地区浄水施設	1	1	1	－	1
		23）	藤原地区	藤原地区浄水施設	1	1	1	－	－
		24）	河通地区	河通地区浄水施設	1	1	1	3	－
簡易水道	大瀬戸町	25）	松島地区	仁崎浄水場・西泊浄水場	4	2	2	－	－
	崎戸町	26）	江島地区	江島浄水場	3	1	1	－	－
	崎戸町	27）	平島地区	葉山浄水場・黒崎浄水場	2	2	3	－	－
合　計					51	28	96	44	33

＜旧町別＞

旧町	水道施設数				
	水源	浄水場	配水池	減圧水槽	ポンプ場
西彼町	9	4	29	18	15
西海町	14	5	25	12	5
崎戸町	7	5	10	0	5
大島町	0	0	12	2	3
大瀬戸町	21	14	20	12	5
合　計	51	28	96	44	33

【上水道】

西彼町（南部地区）		
南部地区浄水場	平原送水施設	下岳配水池
亀浦配水池	上岳第一配水池	上岳第二配水池
第２平原配水池	風早配水池	平原配水池

西彼町（北部地区）		
 大串浄水場（1）	 大串浄水場（2）	 河内岳送水ポンプ所
 西岳低部送水ポンプ所	 大石送水ポンプ所	 平山第１送水ポンプ所
 平山第２送水ポンプ所	 皆割石調整池	 大石配水池
 平山配水池	 小迎浄水場	 小迎配水池

西彼町（川山木場地区）

川山木場浄水場（1）

川山木場浄水場（2）

川山木場配水槽

西海町（七釜地区）

七釜浄水場（1）

七釜浄水場（2）

七釜配水池

西海町（中部地区）

西海中部浄水場（1）

西海中部浄水場（2）

第二送水ポンプ所

岳配水池

黒口配水池

丹納配水池

中継配水池

横瀬西配水池

横瀬東配水池

石田配水池

天久保配水池

面高配水池

西海町（東部地区）

東部地区浄水場（1）

水浦送水ポンプ所

東部地区送水ポンプ所

水浦配水池

川内第一配水池

川内配水池

西海町（西部地区）

西部地区浄水場

西部配水池

太田和配水池

西海町（白岳地区）

白岳浄水場（1）

白岳浄水場（2）

白岳地区配水槽

大島町（大島地区）

奥ノ谷送水施設（1）

奥ノ谷送水施設（2）

横尾峠送水施設

奥ノ谷配水池

間瀬配水池

大島配水池

徳万配水池

内浦配水池

百合ヶ岳配水池

大島町・崎戸町（大島崎戸地区）

中浦浄水場

崎戸中継ポンプ所

蛎浦配水池

浅浦配水池

中戸配水池

東山配水池

大瀬戸町（大瀬戸地区）

河通浄水場

第１送水施設

第２送水施設

茅場第２配水池

高校配水池（瀬戸配水池）

団地配水池
（瀬戸高部配水池）

大瀬戸町（多以良地区）

板浦浄水場（1）

板浦浄水場（2）

板浦配水池

多以良浄水場（1）

多以良浄水場（2）

多以良配水池

大瀬戸町（小松地区）

小松地区浄水施設

小松低部配水池

小松高部配水池

大瀬戸町（中部地区）

大瀬戸中部地区浄水施設(1)

大瀬戸中部地区浄水施設(2)

羽出川配水池

大瀬戸町（藤原地区）

藤原地区浄水施設（1）

藤原地区浄水施設（2）

藤原地区配水槽

大瀬戸町（上ノ瀬地区）

上ノ瀬地区浄水施設(1)

上ノ瀬地区浄水施設(2)

上ノ瀬地区配水池

大瀬戸町（幸物地区）

幸物地区浄水場(1)

幸物地区浄水場(2)

幸物地区配水池

大瀬戸町（河通地区）

河通地区浄水施設(1)

河通地区浄水施設(2)

河通地区配水槽

大瀬戸町（白樫地区）

白樫地区浄水施設(1)

白樫地区浄水施設(2)

白樫地区配水槽

大瀬戸町（白西平地区）

白西平地区浄水施設(1)

白西平地区浄水施設(2)

白西平配水槽

大瀬戸町（奉還地区）

奉還地区浄水施設(1)

奉還地区浄水施設(2)

奉還地区配水槽

【簡易水道】

崎戸町（江島地区）

江島浄水場(1)

江島浄水場(2)

江島配水池

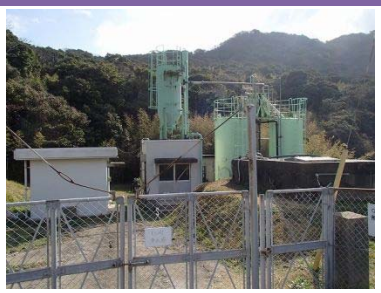
崎戸町（平島地区）

葉山浄水場

黒崎配水池

南風泊配水池

大瀬戸町（松島地区）



仁崎浄水場(1)

仁崎浄水場(2)

仁崎配水池

西泊浄水場(1)

西泊配水池(2)

西泊配水池

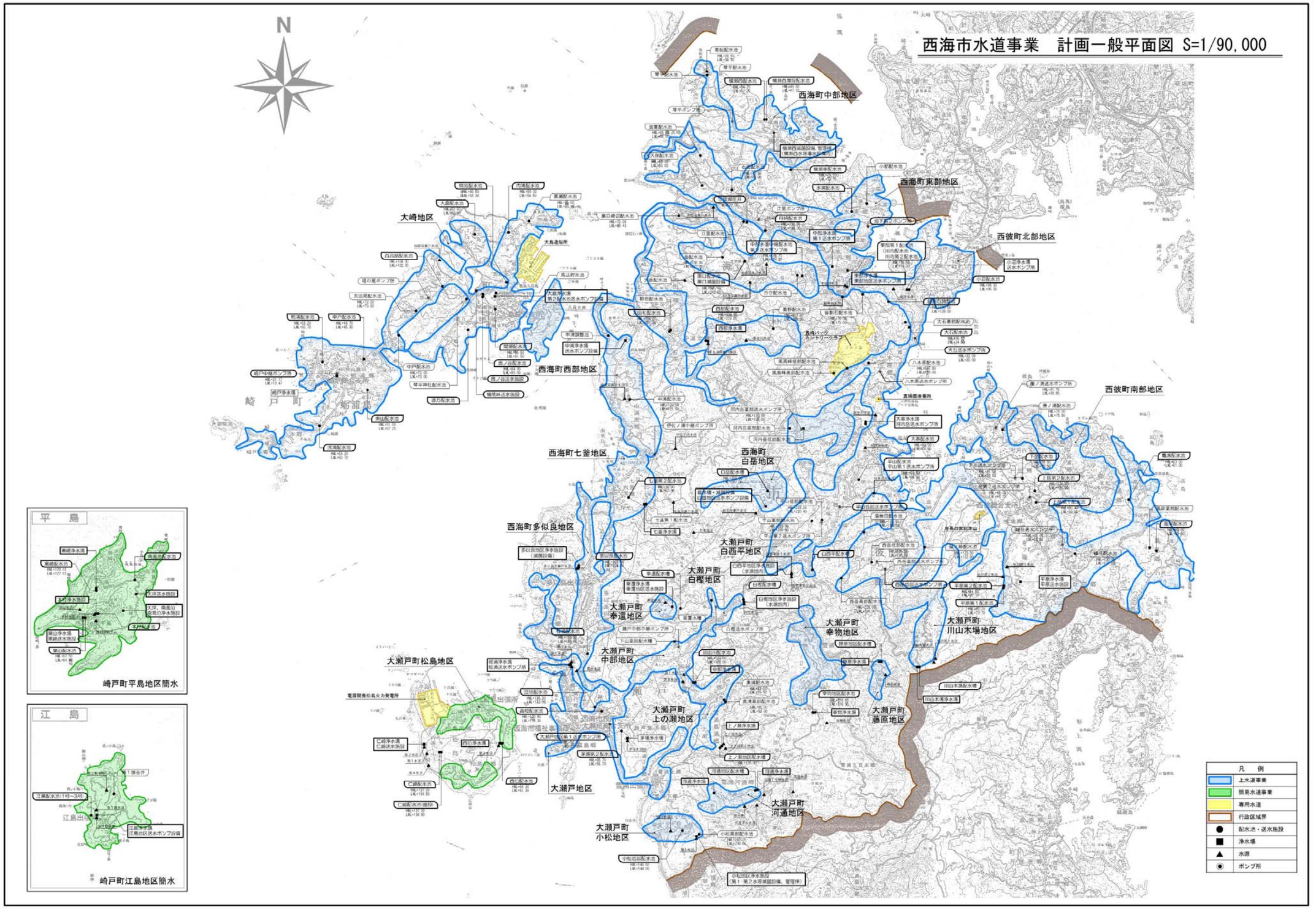


図-2.2(1)　水道施設位置図

２）水源

本市の水源は、上水道はほとんどがダム水、簡易水道は表流水と深井戸を主な水源としています。水質の特徴は、ダム水は、安定した良好な水質であり、表流水は降雨時の濁度の変化がみられるものの概ね良好な水質です。地下水は、水源の位置によって鉄分や硬度成分を含むものがあるものの、水質基準は十分満足するものです。

今後とも、良質な水源を維持するため、水源の保全活動と適正管理を推進するほか、西海地区以外においては、遠方監視システムの構築に取り組む必要があります。

表-2.2(2)　本市の水源一覧表（その１）

種別	地区名	浄水場名	水源名	水源種別	計画取水量（m^3/日）
上水道	西彼南部地区	平原浄水場	南部地区第１水源	表流水	330
			南部地区第２水源	表流水	385
			南部地区第３水源	表流水	1,815
	西彼北部地区	大串浄水場	菰立川水源	表流水	400
			綿打川水源	表流水	780
			柚ノ川水源	表流水	546
			第１、第２水源	表流水	予備水源
			平山水源	表流水	予備水源
		小迎浄水場	別頭水源	地下水	550
			小迎水源	地下水	100
	川山木場地区	川山木場浄水場	鰐渕川水源	表流水	160
	七釜地区	七釜浄水場	七釜地区水源	深井戸	410
			七釜地区水源	表流水	410
	西海中部地区	西海中部浄水場	木場川水源	表流水	898
			日守川水源	表流水	584
		岳水源	岳水源	深井戸	408
		木場水源	木場水源	表流水	250
		黒口水源	黒口水源	深井戸	166
		横瀬西水源	横瀬西水源	深井戸	休止中
	西海東部地区	東部地区浄水場	木場川水源	表流水	616
			日守川水源	表流水	616
	西海西部地区	西部地区浄水場	第１水源	表流水	500
			第２水源	表流水	240
		中浦水源	中浦水源	深井戸	350
	白岳地区	白武地区浄水場	白岳水源	深井戸	130

表-2.2(2)　本市の水源一覧表（その２）

種別	地区名	浄水場名	水源名	水源種別	計画取水量（m^3/日）
上水道	大島崎戸地区	中浦浄水場	伊佐ノ浦水源	表流水	3,200
	崎戸地区	崎戸浄水場	ダイヤソルト	不明	予備水源
	大島地区	中浦浄水場	伊佐ノ浦水源	表流水	3,200
	大瀬戸地区	河通浄水場	河通水源	表流水	1,620
			河通ダム上流水源	表流水	2,000
		茅場系水源	茅場系水源	表流水	休止中
	多以良地区	板浦浄水場	第１水源	表流水	118
			第２水源	表流水	休止中
			第３水源	表流水	130
			第４水源	深井戸	60
		多以良浄水場	第５水源	深井戸	110
	小松地区	小松地区浄水施設	第３水源	表流水	75
		第１、第２水源	第１、第２水源	表流水	休止中
	大瀬戸中部地区	大瀬戸中部地区浄水施設	第１水源	深井戸	85
			第２水源	深井戸	50
	上ノ瀬地区	上ノ瀬地区浄水施設	第１水源	表流水	10
			第２水源	深井戸	25
	幸物地区	幸物地区浄水施設	幸物水源	深井戸	77
	白西平地区	白西平地区浄水施設	白西平深井戸	深井戸	13
	白樫地区	白樫地区浄水施設	白樫深井戸	深井戸	22
	奉還地区	奉還地区浄水施設	白樫深井戸	深井戸	130
	藤原地区	藤原地区浄水施設	藤原水源	浅井戸	17
	河通地区	河通地区浄水施設	水源	表流水	20
簡易水道	松島地区	仁崎浄水場	第１水源	湧水	22
			第２水源	湧水	77
			第４水源	湧水	286
		西泊浄水場	第３水源	湧水	55
	江島地区	江島浄水場	No.１取水堰	表流水	予備水源
			No.１取水井	浅井戸	予備水源
			No.２取水井	深井戸	244
	平島地区	葉山浄水場	葉山水源	湧水	60
			第７水源	ダム	100

３）浄水場

河川などから取水した水や地下水などの原水を安心して飲むことができる水道水にするために、旧５町に点在する多くの浄水場で浄水処理を行っています。

原水水質により浄水方法が異なりますが、浄水場の主な施設としては、着水井、混和池、フロック形成池、沈澱池、急速ろ過池、緩速ろ過池、薬品注入設備、消毒設備、浄水池、排水処理施設、管理棟などがあります。

表-2.2(3)　本市の浄水場一覧表（上水道事業）

地区名	浄水場名	浄水方法	設置年度	計画浄水量（m^3/日）
西彼南部地区	平原浄水場	緩速ろ過	1992	2,300
西彼北部地区	大串浄水場	緩速ろ過	1980	1,510
	小迎浄水場	緩速ろ過	1964	650
川山木場地区	川山木場浄水場	急速ろ過	1993	145
七釜地区	七釜浄水場	除鉄・除マンガン	1981	350
西海中部地区	西海中部浄水場	緩速ろ過	1973	1,787
西海東部地区	東部地区浄水場	緩速ろ過	1959	560
西海西部地区	西部地区浄水場	緩速ろ過	1964	740
白岳地区	白岳地区浄水場	塩素消毒	1990	50
大島崎戸地区	中浦浄水場	緩速ろ過	2016	2,910
崎戸地区	崎戸浄水場	急速ろ過	1969	予備
瀬戸地区	河通浄水場	急速ろ過	1983	4,220
多以良地区	板浦浄水場	急速ろ過	1969	280
	多以良浄水場	塩素消毒	1983	110
小松地区	小松地区浄水施設	塩素消毒	1994	75
瀬戸中部地区	大瀬戸中部地区浄水施設	急速ろ過	1978	135
上ノ瀬地区	上ノ瀬地区浄水施設	緩速ろ過	1981	25
幸物地区	幸物地区浄水施設	急速ろ過・膜ろ過	1982	70
白西平地区	白西平地区浄水施設	塩素消毒	2001	13
白樫地区	白樫地区浄水施設	塩素消毒	1986	22
奉還地区	奉還地区浄水施設	除鉄・除マンガン	1987	28
藤原地区	藤原地区浄水施設	緩速ろ過	1980	18
河通地区	河通地区浄水施設	緩速ろ過	1983	20

表-2.2(4)　本市の浄水場一覧表（簡易水道事業）

地区名	浄水場名	浄水方法	設置年度	計画浄水量（m^3/日）
松島地区	仁崎浄水場	急速ろ過	1970	350
	西泊浄水場	緩速ろ過	1977	50
江島地区	江島浄水場	緩速ろ過	1961	222
平島地区	葉山浄水場	緩速ろ過	1989	145

浄水場は施設数も多く、市内に点在しているため、維持管理の負担が大きいのが現状です。そのため、今後は、事業性の効率性向上の観点からも市内の広範囲に点在している浄水場の統廃合・再構築について検討を行う必要があります。また、広域連携の一つの手法である施設の共同化も効率性の向上が図られるため、現在長崎県が主催する「広域連携に関する検討会」に継続参加し、広域連携の可能性について検討していきます。

また、現状、各浄水場では水質事故等はなく、安全に運転管理ができていますが、浄水処理の安全性と維持管理性をより一層高めるために、一部の浄水場に対して、ろ過設備、濁度計等の施設整備について検討していきます。

４）送水施設（中継ポンプ場等）

本市の給水区域は、市域全体が起伏に富んだ地形のため、配水池からの自然流下による配水では適正な水圧で供給できない地区があります。そのような地区に向けて水道を供給するために、中継ポンプ場を経由して配水運用しています。

各中継ポンプ場の建設後の経過年数（2018 年度基準）の状況をみますと、２０年以上経過している施設は 18 箇所あります（建設年度不明分を除く）。ポンプなど機械・電気設備の故障により給水に支障を来たすことがないよう、効率的な維持管理と定期的な設備更新を行う必要があります。また、設備更新の際には、環境へ配慮し、省エネルギー型機器への切替を推進します。

表-2.2(5)　本市の中継ポンプ場一覧

地区名	施設名	送水先	建設年度（ポンプ室）	経過年数 2018 年度基準
西彼南部地区	平原送水ポンプ所	平原第１・第２配水池	2000	18 年
	上岳第２送水ポンプ所	上岳第２配水池	1997	21 年
	唐ノ浦送水ポンプ所	唐ノ浦配水池	1998	20 年
	峰岳送水ポンプ所	峰岳配水池	1999	19 年
	下岳送水ポンプ所	下岳配水池	1993	25 年
西彼北部地区	平山第１送水ポンプ所	鳥加配水池	1986	32 年
	平山第２送水ポンプ所	平山低部配水池	1987	31 年
	平山低部送水ポンプ所	平山高部配水池	1988	30 年
	八木原送水ポンプ所	八木原配水池	1971	47 年
	大石送水ポンプ所	大石配水池	1971	47 年
	河内岳高部送水ポンプ所	河内岳第１•第２減圧井	1984	34 年
	河内岳送水ポンプ所	河内岳配水池	2005	13 年
	西岳低部送水ポンプ所	西岳低部配水池	2003	15 年
	西岳高部送水ポンプ所	西岳高部配水池	2003	15 年
西海中部地区	第１送水ポンプ所	中継配水池	1975	43 年
	第２送水ポンプ所	黒口配水池	1975	43 年
	寄船中継ポンプ所	琴平配水池	1993	25 年
西海東部地区	水浦送水ポンプ所	水浦配水池	1986	32 年
大島崎戸地区	中浦送水ポンプ所	伊佐ノ浦調整池	2016	2 年
崎戸地区	崎戸中継ポンプ所	東山配水池	1993	25 年
大島地区	琴平中継ポンプ所	奥ノ谷配水池	1973	45 年
	奥ノ谷送水ポンプ所	横尾峠送水ポンプ所	2009	9 年
	横尾峠送水ポンプ所	琴平神社配水池	2009	9 年
瀬戸地区	第１送水ポンプ所	第２送水ポンプ所	1979	39 年
	第２送水ポンプ所	団地（高部）配水池	1979	39 年
瀬戸中部地区	中継ポンプ所	下山高部配水槽	1986	32 年
奉還地区	奉還地区送水ポンプ所	奉還地区配水槽	1987	31 年

５）配水施設（配水池）

本市には、広範囲の給水区域に対して配水するために多くの配水池を管理しています。配水池は、水道水を貯蔵し、水の使用量の時間変動を調整する機能があります。また、事故時、地震時などの災害時には、消火用水、生活用水を確保することもできます。

本市の配水池は、西彼町 29 箇所、西海町 25 箇所、大島町 12 箇所、崎戸町 10 箇所、大瀬戸町 20 箇所の計 96 箇所を管理しています。

配水池の耐震診断はすべて実施していませんが、1997（平成 9）年度（水道施設耐震工法指針・解説（改訂版）出版）以降に着工された施設については、耐震性を有していると概ね判断できます。

配水池だけでなく、浄水場や管理棟などについても耐震診断が未実施のため、今後、これらの基幹施設については、耐震診断の実施し、耐震性能を把握する必要があります。

表-2.2(6)　本市の配水池一覧（その１）

地区名	配水池名	建設年度	経過年数 2018 年度基準	有効容量（m^3）	耐震性の有無
西彼南部地区	平原第１配水池	2001 年度	17 年	266	有※
	平原第２配水池	2001 年度	17 年	165	有※
	上岳配水池	1981 年度	37 年	436	不明
	中山配水池	1995 年度	23 年	233	不明
	峰岳配水池	1998 年度	20 年	57	有※
	下岳配水池	1993 年度	25 年	357	不明
	唐ノ浦配水池	1998 年度	20 年	220	有※
	宮浦配水池	1997 年度	21 年	126	不明
	亀浦配水池	1994 年度	24 年	130	不明
	風早配水池	1994 年度	24 年	117	不明
西彼北部地区	大串配水池	2004 年度	14 年	315	有※
	平山配水池	2007 年度	11 年	245	有※
	皆割石配水池	1986 年度	32 年	75	不明
	八木原配水池	2006 年度	12 年	80	有※
	風ノ高峰低部配水池	1990 年度	28 年	6	不明
	風ノ高峰高部配水池	1990 年度	28 年	3	不明
	大石配水池	2003 年度	15 年	133	有※
	平山低部配水池	1985 年度	33 年	54	不明
	平山高部配水池	2007 年度	11 年	165	有※

※ 水道施設耐震工法指針・解説（改訂版）（1997（平成 9）年版）に準じて設計・施工されていることから、耐震性は有しているものと判断します。

表-2.2(6)　本市の配水池一覧（その２）

地区名	配水池名	建設年度	経過年数 2018 年度基準	有効容量（m^3）	耐震性の有無
西彼北部地区	鳥加配水池	1987 年度	31 年	167	不明
	西岳高部配水池	2005 年度	13 年	24	有※
	西岳低部配水池	2005 年度	13 年	15	有※
	湯無田配水池	2005 年度	13 年	14	有※
	朶ノ崎配水池	2005 年度	13 年	3	有※
	小迎配水池	2006 年度	12 年	490	有※
川山木場地区	川山浄水場	1994 年度	24 年	60	不明
	川山配水池	1994 年度	24 年	60	不明
七釜地区	第１配水池	1999 年度	19 年	5	有※
	第２配水池	1984 年度	34 年	203	不明
西海中部地区	中部中継配水池	1976 年度	42 年	364	不明
	黒口配水池	1976 年度	42 年	217	不明
	日守配水池	1976 年度	42 年	40	不明
	大岳配水池	1976 年度	42 年	27	不明
	崎辺配水池	1976 年度	42 年	53	不明
	丹納配水池	1976 年度	42 年	122	不明
	天久保配水池	1976 年度	42 年	59	不明
	面高配水池	1976 年度	42 年	118	不明
	石田配水池	1976 年度	42 年	42	不明
	横瀬東配水池	1976 年度	42 年	164	不明
	横瀬西配水池	1976 年度	42 年	118	不明
	琴平配水池	1976 年度	42 年	8	不明
	寄船配水池	1976 年度	42 年	42	不明
西海東部地区	第１配水池	1965 年度	53 年	208	不明
	第２配水池	1965 年度	53 年	100	不明
	小郡配水池	1965 年度	53 年	30	不明
西海西部地区	西部浄水場配水池	1968 年度	50 年	180	不明
	野田配水池	1968 年度	50 年	40	不明
	太田和配水池	1968 年度	50 年	200	不明
	中浦配水池	1968 年度	50 年	60	不明

※ 水道施設耐震工法指針・解説（改訂版）（1997（平成 9）年版）に準じて設計・施工されていることから、耐震性は有しているものと判断します。

表-2.2(6)　本市の配水池一覧（その３）

地区名	配水池名	建設年度	経過年数 2018 年度基準	有効容量（m^3）	耐震性の有無
西海西部地区	奥野配水池	1968 年度	５０年	６０	不明
白岳地区	白岳配水池	2008 年度	１０年	４０	有※
大島地区	奥ノ谷第１配水池	1972 年度	４６年	３５０	不明
	奥ノ谷第２配水池	1975 年度	４３年	1,000	不明
	馬込配水池	1954 年度	６４年	８０	不明
	楠地配水地	1960 年度	５８年	２００	不明
	内浦配水池	1974 年度	４４年	５００	不明
	黒瀬配水池	1965 年度	５３年	３０	不明
	間瀬配水池	1954 年度	６４年	７５０	不明
	徳万配水池	1972 年度	４６年	１１０	不明
	寺島配水池	2002 年度	１６年	６０	有※
	百合ヶ丘配水池	1996 年度	２２年	１００	不明
	太田尾配水池	1997 年度	２１年	８０	不明
	中戸配水池	1999 年度	１９年	５０	有※
	琴平神社配水池	2010 年度	８年	36	有※
	大島配水池	2005 年度	１３年	１５５	有※
崎戸地区	東山配水池	1968 年度	５０年	３５６	不明
	蛎浦配水池	1956 年度	６２年	１６６	不明
	浅浦配水池	2000 年度	１８年	１００	有※
	中戸配水池	1993 年度	２５年	５０	不明
	江島第１配水池	1962 年度	５６年	８０	不明
	江島第２配水池	1998 年度	２０年	４０	有※
	葉山配水池	1953 年度	６５年	１３	不明
	黒崎配水池	1966 年度	５２年	２２	不明
	南風泊配水地	1964 年度	５４年	２２	不明
大瀬戸地区	河通浄水場配水池	1959 年度	５９年	３２０	不明
	茅場配水池	1979 年度	３９年	1,000	不明
	緑ヶ丘配水池	1979 年度	３９年	３５０	不明
	緑ヶ丘高部配水池	1979 年度	３９年	２３０	不明
多以良地区	板浦配水池	1971 年度	４７年	１５６	不明

※ 水道施設耐震工法指針・解説（改訂版）（1997（平成 9）年版）に準じて設計・施工されていることから、耐震性は有しているものと判断します。

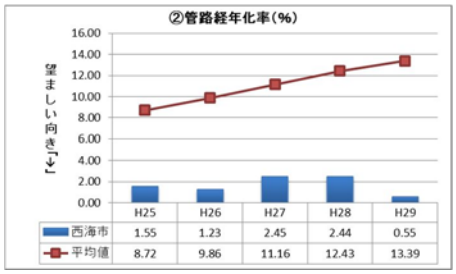
表-2.2(6)　本市の配水池一覧（その４）

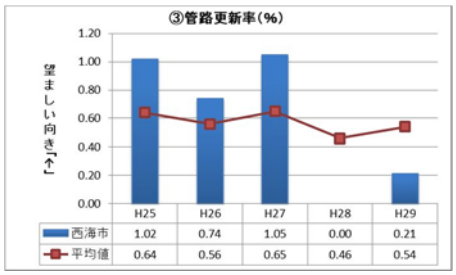
地区名	配水池名	建設年度	経過年数 2018 年度基準	有効容量（m^3）	耐震性の有無
多以良地区	多以良配水池	1971 年度	４７年	１０２	不明
松島地区	仁崎配水池	1972 年度	４６年	１５６	不明
	西泊配水地	1972 年度	４６年	１３０	不明
小松地区	小松高部配水池	1974 年度	４４年	６０	不明
	小松低部配水池	1974 年度	４４年	７０	不明
瀬戸中部地区	羽出川配水池	1979 年度	３９年	７５	不明
	奥浦配水池	1979 年度	３９年	５０	不明
	下山高部配水槽	1986 年度	３２年	1.7	不明
	奥浦高部配水池	1979 年度	３９年	１０	不明
幸物地区	幸物配水池	1984 年度	３４年	８３	不明
河通地区	河通飲供配水池	1981 年度	３７年	８	不明
上の瀬地区	上ノ瀬飲供配水池	1982 年度	３６年	２８	不明
藤原地区	藤原飲供配水池	1981 年度	３７年	１５	不明
白樫地区	白樫飲供配水池	1986 年度	３２年	２２	不明
白西平地区	白西平飲供配水池	1996 年度	２２年	７	不明
奉還地区	奉還飲供共配水池	1989 年度	２９年	２４	不明

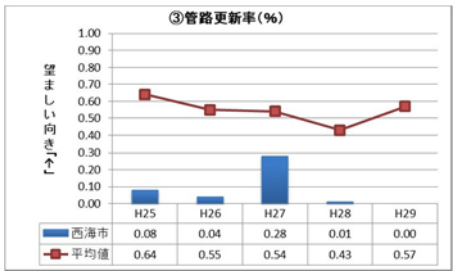
６）管路

本市は、合併に伴い、給水区域が大幅に拡大し、図-3.1(8)に示すとおり、水道利用者の市民の皆さまに水を届けるための管路総延長は ２０１６(平成２８)年度末時点で約６３０ｋｍに及びます。

管路の老朽度状況を示す指標の「管路経年化率（＝老朽化管路延長÷管路総延長)」をみますと、直近５ヵ年はいずれも類似団体平均値を大きく下回る比率となっています。一方、管路の更新状況を示す指標の「管路更新率（＝更新された管路延長÷管路総延長)」をみますと、直近２カ年はいずれも類似団体平均値を大きく下回る比率となっています。

<table>
<tr><th colspan="2">管路経年化率</th></tr>
<tr><td> 

（上水道事業）</td><td>簡易水道事業は評価対象外</td></tr>
<tr><th colspan="2">管路更新率</th></tr>
<tr><td> 

（上水道事業）</td><td> 

（簡易水道事業）</td></tr>
</table>

図-2.2(2)　管路に関する経営指標

（出典：「経営比較分析表（平成 29 年度決算）

管路については、現在、水道管路システムを導入し、管路の位置や設置年度等の把握が容易になるなど、効率的な維持管理を行っています。今後とも効率的な維持管理を推進するため、水道管路システムの精度向上や更新が必要となります。

次に、布設年度別の管路延長・布設総延長（参照：図-3.2(3)）をみると、１９８８年度から１９９７年度にかけて整備された管路、すなわち経過年数 30 年以上 40 年未満の管路延長が多く、全体の３０％（約１８９km）を占めています。（参照：図-3.2(4)）

また、管路の布設から 30 年以上経過した管路が全体の約 46%占めていますが、管路更新計画は未策定な状況にあるため、更新計画の策定に関する検討が必要です。管路の更新事業を実施しない場合、漏水や災害時の断水事故のリスクが高くなります。また、老朽化管路のほとんどが耐震性を有していない管路であり、地震時の管路破損により断水事故の危険性があります。そのため、計画的に管路の更新を進めるとともに、併せて耐震管に取り替えるなど、耐震性も向上させる必要があります。

管路の漏水状況

また、管路の耐震化にあたっては、優先順位　を設定して整備を進めていきます。特に、重要給水施設（基幹病院や広域避難所など）への安定給水を確保するため、供給ルートについては、優先的に耐震管への布設替えを進めていく必要があります。

本市では、これまで、現行ビジョンで掲げた目標「有収率の向上」に基づき、漏水調査の実施による漏水の早期発見や修繕、老朽給水管の更新など、漏水防止対策に努めてきました。今後も継続した漏水防止対策を実施し、漏水予防に取り組んでいきます。

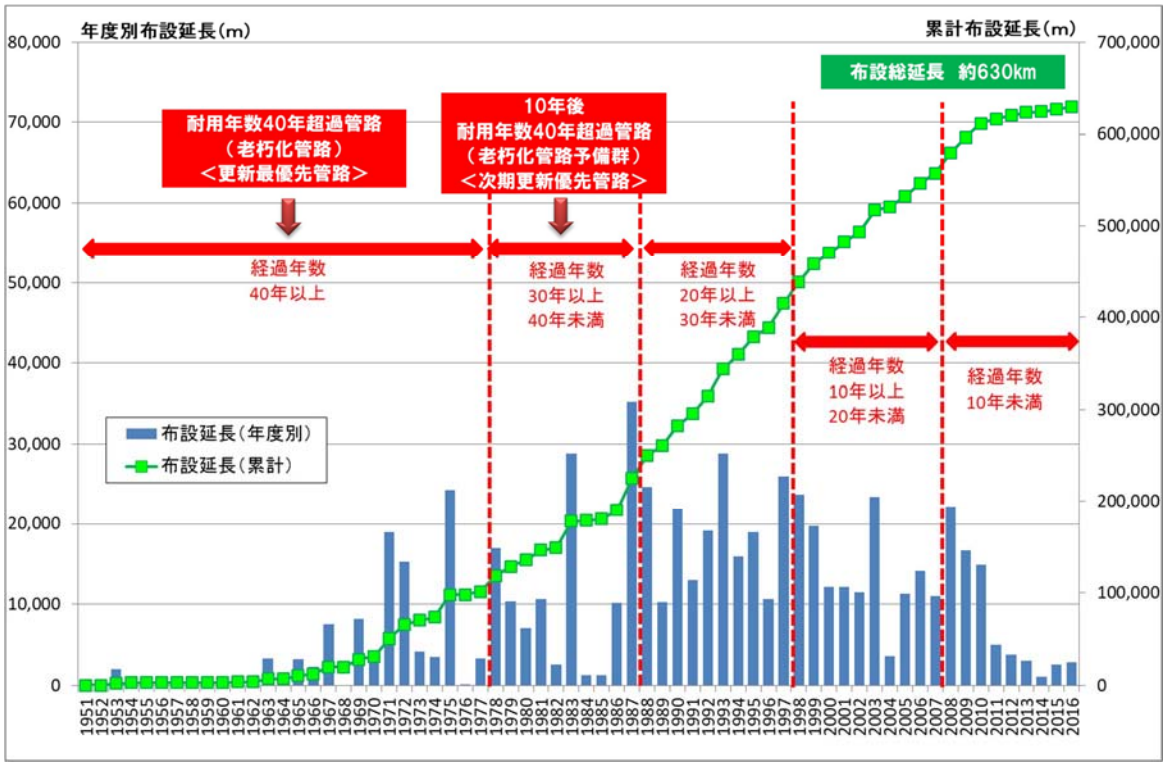


図-2.2(3)　布設年度別管路延長・布設総延長（平成２８年度末時点）

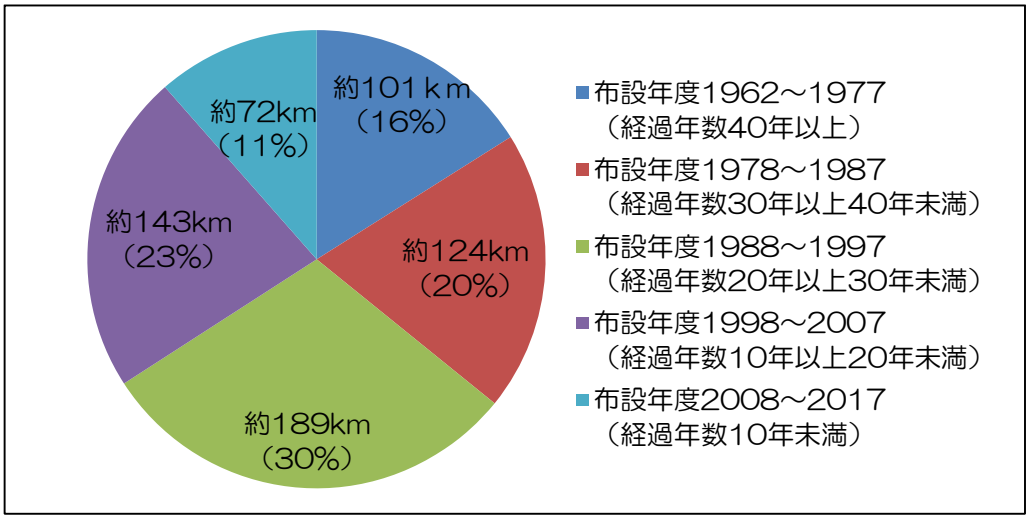


図-2.2(4)　布設年度別管路延長比率（平成２９年度末時点）

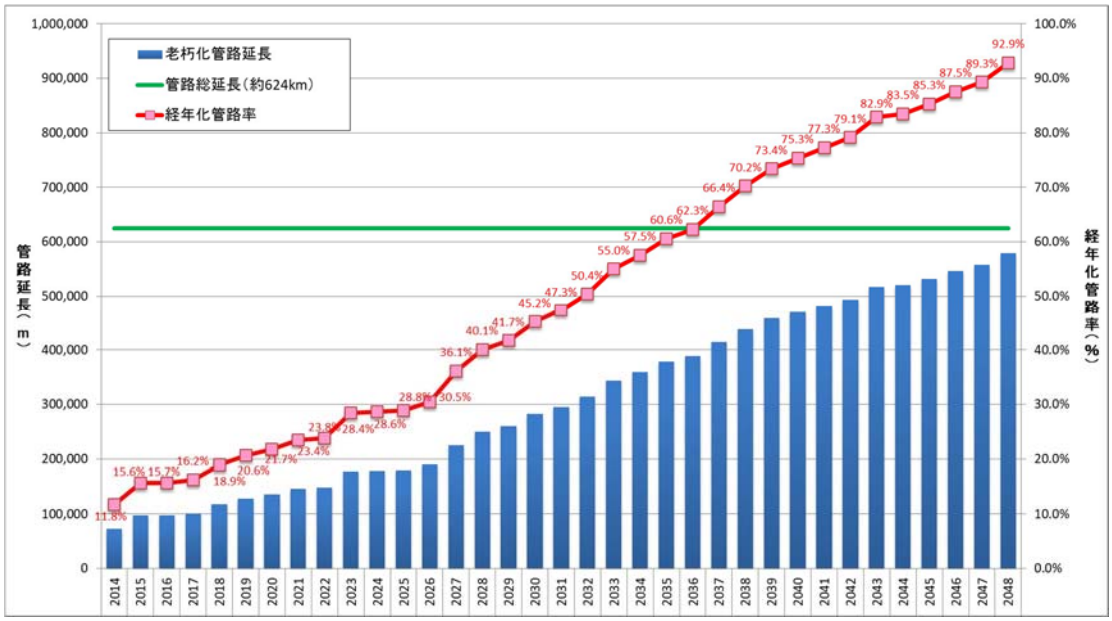
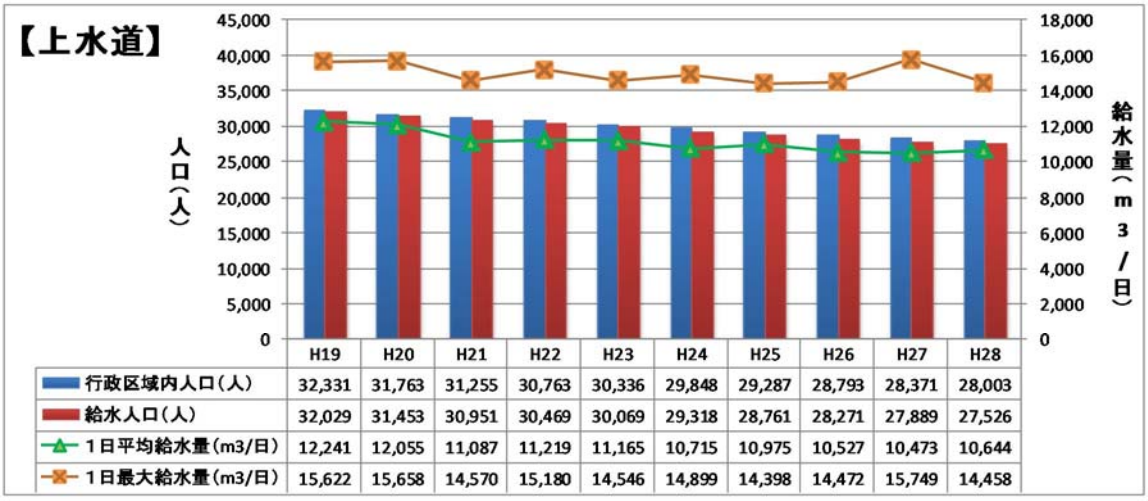


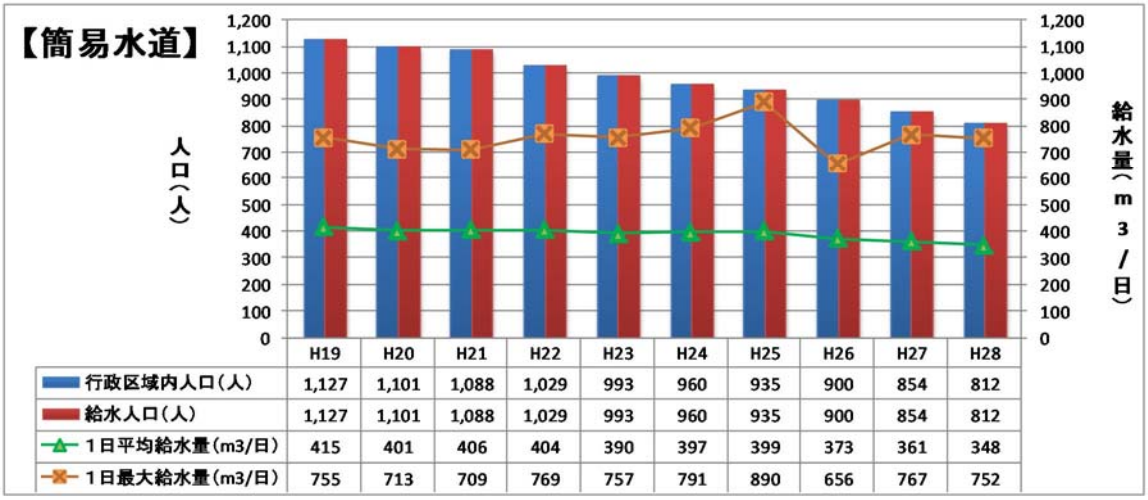
図-2.2(5)　将来の経年化管路率（更新しなかった場合）

２－３. 給水人口と給水量の推移

図-2.3(1)のとおり、本市の過去 10 年間（平成 19～28 年度）における行政区域内人口をみると、平成 19 年度に市全体で約 33,500 人であった人口は、平成 28 年度には約 28,800 人まで減少しています。また、市全体の給水人口は、平成 28 年度で 28,338 人となっており、行政区域内人口より約 500 人少なく、水道の未普及地域が残っている状況です。今後は、給水区域内で水道を利用していない市民の皆さまの要望に対して検討を行い、必要に応じて水道施設の整備を図っていきます。

１日平均給水量をみると、上水道及び簡易水道ともに微減傾向で推移し、平成 28 年度には上水道事業で約 10,600m^3/日、簡易水道で約 350m^3/日を給水しています。１日最大給水量も微減傾向にありますが、近年は概ね横這いを示しています。





事業区分	項目	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
		H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
西海市全体	行政区域内人口（人）	33,458	32,864	32,343	31,792	31,329	30,808	30,222	29,693	29,225	28,815
	給水人口（人）	33,156	32,554	32,039	31,498	31,062	30,278	29,696	29,171	28,743	28,338
	１日平均給水量(m3/日)	12,656	12,456	11,493	11,623	11,555	11,112	11,374	10,900	10,834	10,992
	１日最大給水量(m3/日)	16,377	16,371	15,279	15,949	15,303	15,690	15,288	15,128	16,516	15,210

図-2.3(1)　人口及び給水量の実績

次に、水道事業における配水量の構成について図-2.3(2)に示します。

配水量は、使用上、有効に使用された水量の「有効水量」と、漏水などで利用されなかった水量の「無効水量」に区分されます。また、「有効水量」は料金徴収の対象となった水量の「有収水量」と、消防用水や水道メーターの不感水量による料金徴収の対象とならなかった水量の「無収水量」に区分されます。水道事業の経営の効率性を示す指標として有効率（＝有効水量÷配水量）がありますが、水資源を有効利用するために給水区域内の漏水調査や給水管の計画的な更新により、有効率とともに有収率（＝有収水量÷配水量）の向上にも努めてきました。

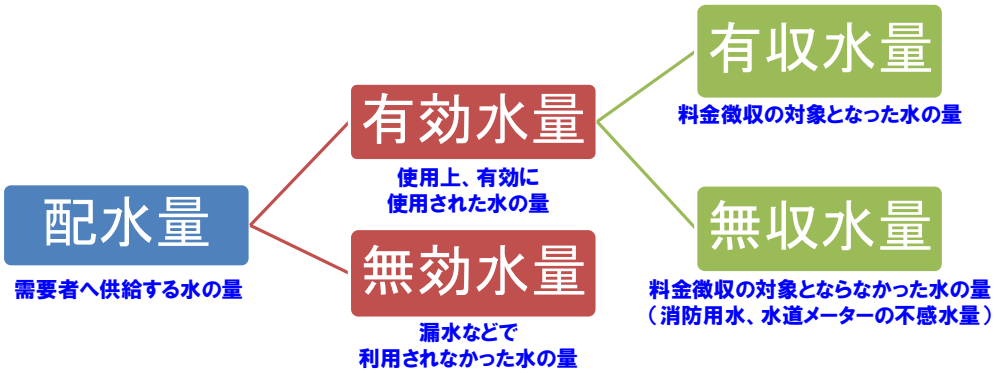


図-2.3(2)　配水量の構成

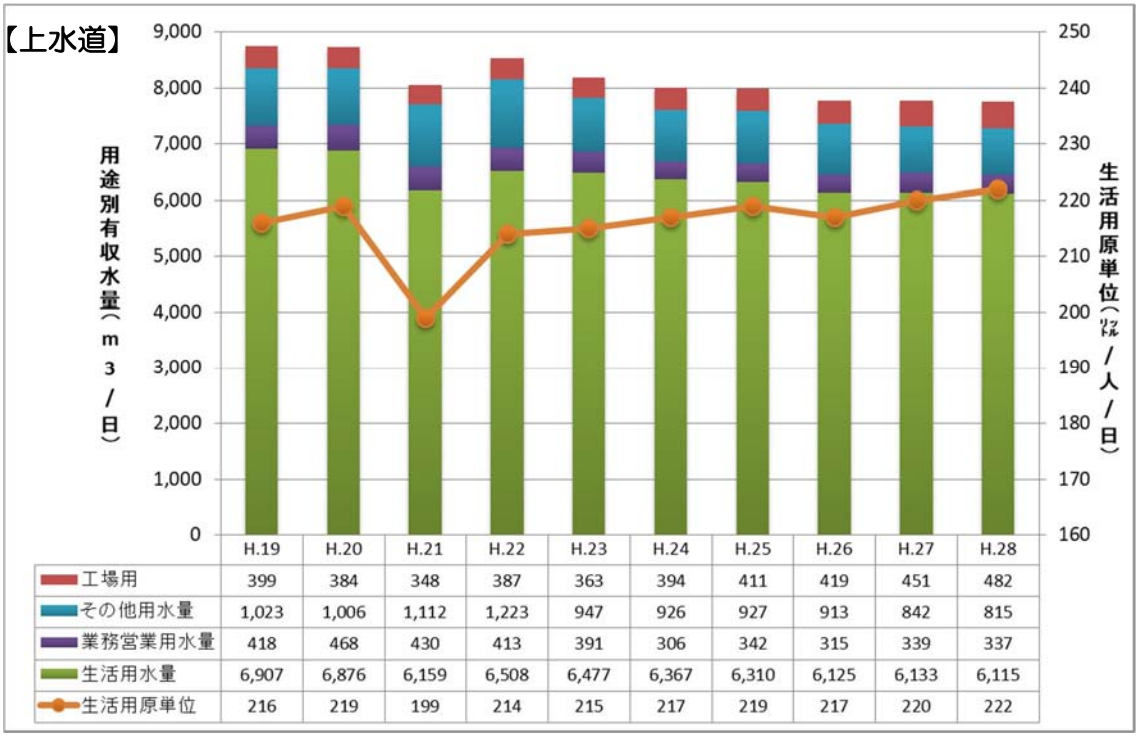
また、有収水量は、複数の用途別に区分されています。

本市における区分としましては、生活用水量、業務営業用水量、工場用水量、その他用水量の４つに分かれています。このうち、最も多いのは市民の皆さまが炊事・洗濯・トイレ・風呂などで使用される生活用水量であり、平成 28 年度の有収水量全体に占める割合をみると上水道事業では約 79%、簡易水道事業では約 86%となっています。

また、生活用水の１人１日当たり使用水量である生活用原単位については、世帯構成の変化などの影響により、平成 19 年度から平成 28 年度にかけて上水道事業では、６ ㍑/人/日、簡易水道事業では 14 ㍑/人/日増加しています。

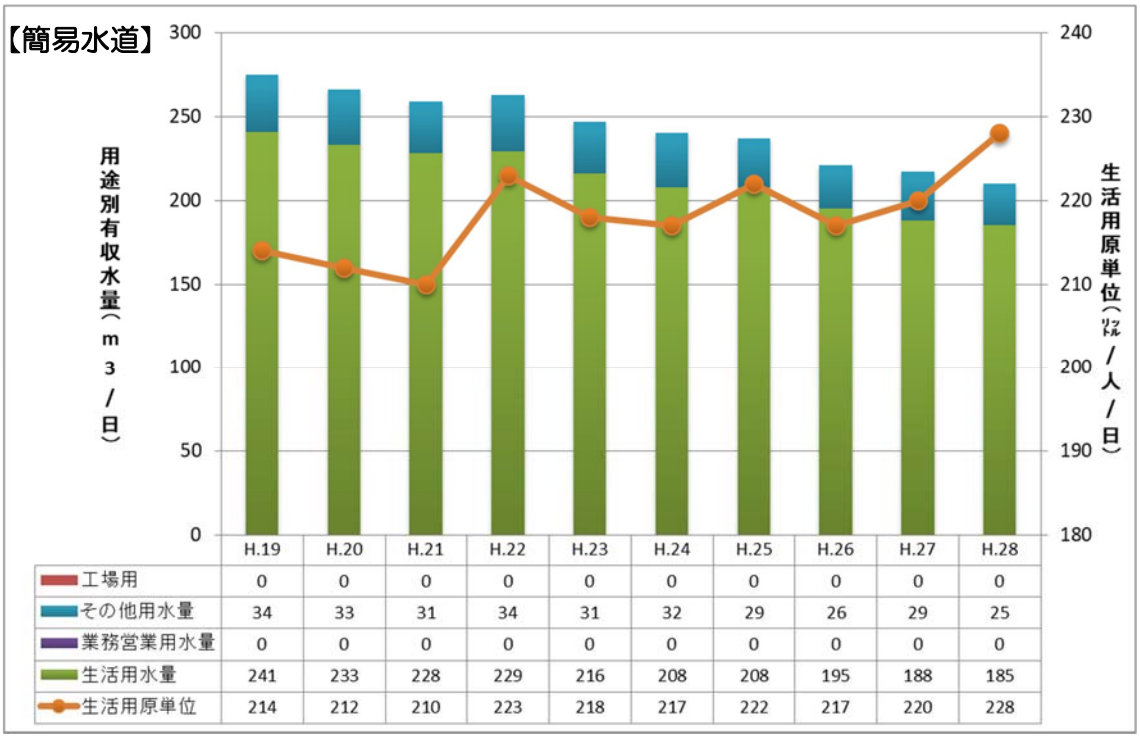
水道事業では、多くのエネルギーを使用しているため、省エネルギー・CO_2 排出を削減した低炭素化社会の実現に向けて、節水意識の高揚を図る広報活動などの取り組みを継続する必要があります。

【上水道】



	H.19	H.20	H.21	H.22	H.23	H.24	H.25	H.26	H.27	H.28
工場用	399	384	348	387	363	394	411	419	451	482
その他用水量	1,023	1,006	1,112	1,223	947	926	927	913	842	815
業務営業用水量	418	468	430	413	391	306	342	315	339	337
生活用水量	6,907	6,876	6,159	6,508	6,477	6,367	6,310	6,125	6,133	6,115
生活用原単位	216	219	199	214	215	217	219	217	220	222

【簡易水道】



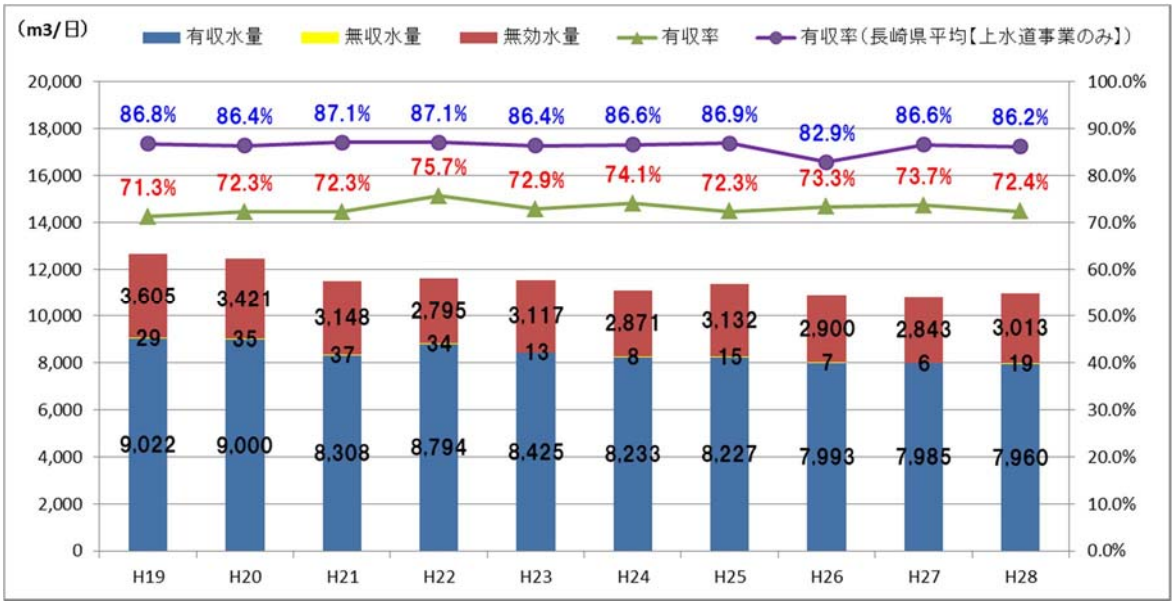
	H.19	H.20	H.21	H.22	H.23	H.24	H.25	H.26	H.27	H.28
工場用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他用水量	34	33	31	34	31	32	29	26	29	25
業務営業用水量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
生活用水量	241	233	228	229	216	208	208	195	188	185
生活用原単位	214	212	210	223	218	217	222	217	220	228

図-2.3(3)　用途別有収水量の実績

図-2.3(2)の配水量の構成に示した水量の実績（参照：図-2.3(4)）をみますと、有収水量は、平成 19 年度の 9,022m³/日から平成 28 年度には 7,960m³/日と 1,062m³/日減少しています。

また、無効水量（漏水量）については、老朽管の更新などの取り組みにより、平成 19 年度の 3,605m³/日から平成 28 年度には 3,013m³/日と 592m³/日低減しています。そのため、有収率についても、平成 19 年度の 71.3%から平成 28 年度には 72.4%と 1.1%向上しています。

有収率は向上しているものの、県平均値より低い比率であるため、今後も、効果的かつ計画的に管路の更新事業に取り組むなど、継続して有収率を向上させる必要があります。



※有収水量は、本市の上水道事業・簡易水道事業の合計

図-2.3(4)　配水量の実績

２－４. 組織体制

本市水道部の組織体制図は以下のとおりです。

本市水道部は、市長が水道事業管理者の職務を行っており、上水道課と下水道課の２課５班（水道総務班、水道管理班、水道整備班、下水道総務班、下水道整備班）による組織体制で、上水道及び下水道に係る業務を運営しています。

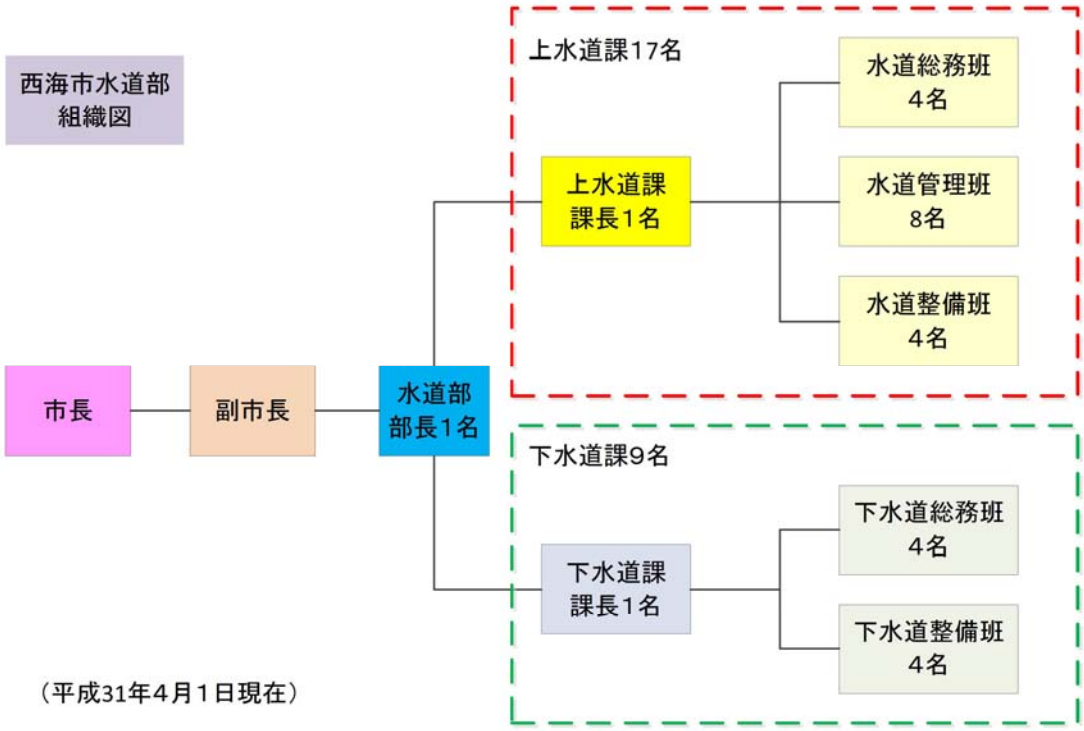


図-2.4(1)　本市水道部組織体制図（平成 31 年４月１日現在）

次頁以降に、平成 24 年度以降の上水道課における年代別・職種別の職員数推移を示します。

職員数は、平成 24 年度には事務職４名、技術職 14 名の４班体制の計 18 名でしたが、その後、組織体制の見直しにより、平成 26～27 年度は水道総務班と水道整備班の２班体制で運営し、さらに平成 28 年度以降は上記２班に水道管理班が追加され、平成 31 年度には事務職５名、技術職 12 名の３班体制の計 17 名により運営しています。

職員の年齢構成は、平成 24 年度には約 60%が 50 代であったが、その後、組織体制・人員配置が見直され、平成 31 年度には 38%が 40 代を占めており、次いで 20 代が 19%と若手職員の比率が増加しています。平成 31 年度の平均年齢は平成 24 年度に比べて５歳若い 42.4 歳となっています。

・課長は事務職として計上
・組織体制の変遷については以下のとおり
H24～25は、水道総務班、維持管理班、施設整備班、水道管理班（大島）の4班体制
H26～27は、水道総務班、水道整備班の2班体制
H28～29は、水道総務班、水道整備班、水道管理班の3班体制

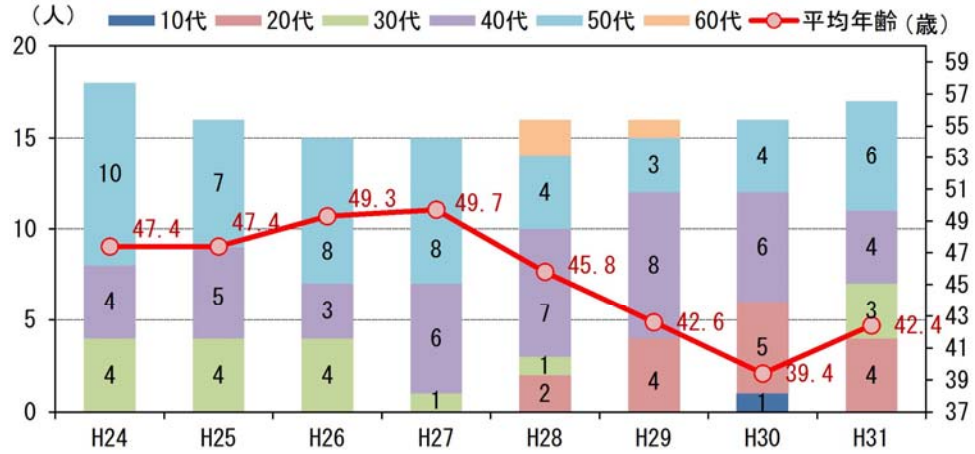


図-2.4(2)　職種別・年代別職員数の内訳（水道部）

次頁以降に、職員別の経験年数と職員一人あたりの有収水量を示します。

職員別の経験年数をみると、経験年数 15 年以上の職員がすべて水道管理班である一方、その他の職員の経験年数は５年未満がほとんどであるなど偏りがある状況となっています。今後とも運営基盤を維持・強化するために、経験豊富な職員から若手職員に対して、OJT や課内研修を推進し、技術継承を図ることが必要です。

さらに、技術的なノウハウの蓄積が必要な技術職員の育成強化のため、外部研修機関等への積極的参加を促進する必要があります。

水道事業の効率性を示す指標である「職員一人当たりの有収水量」は、県内や類似団体と比較して大きく下回っています。さらに、施設が広範囲に点在しており、維持管理の負担が大きい状況でもあるため、今後は、施設の統廃合など水道事業の効率化を推進していく必要があります。

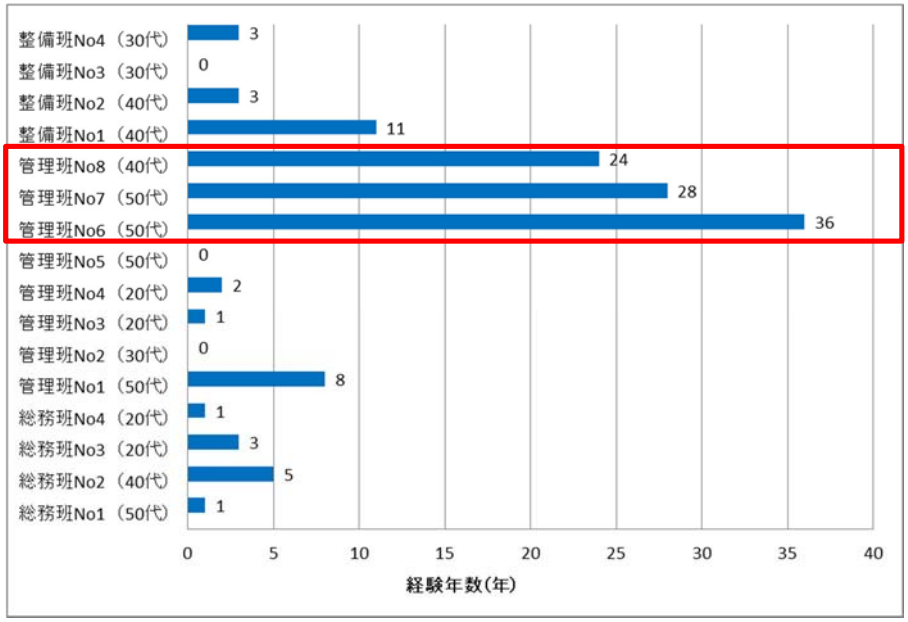
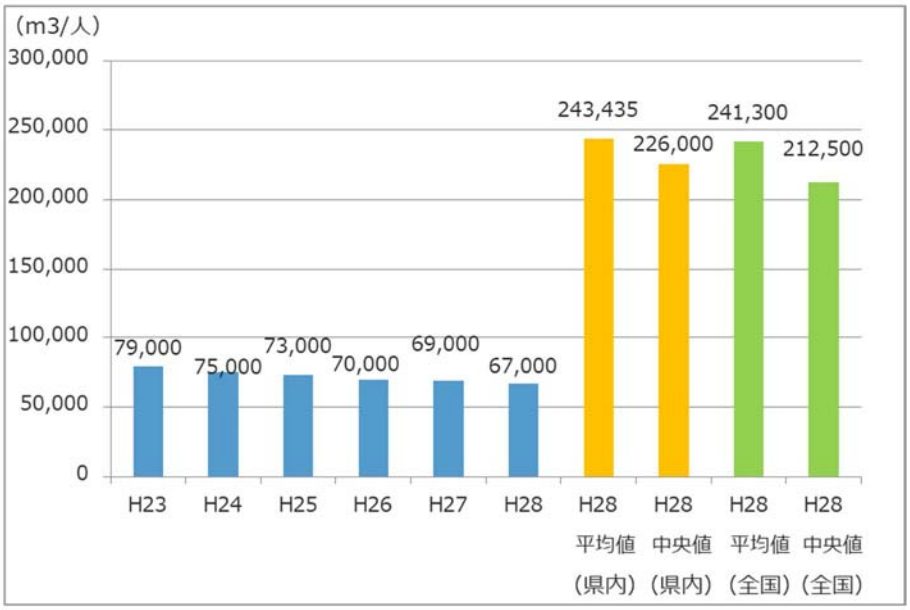


図-2.4(3)　職員別の経験年数（水道部）



※H28 年度の簡易水道事業統合以前の簡易水道事業は含まれておりません

図-2.4(4)　職員一人当たりの有収水量（上水道事業のみ※）

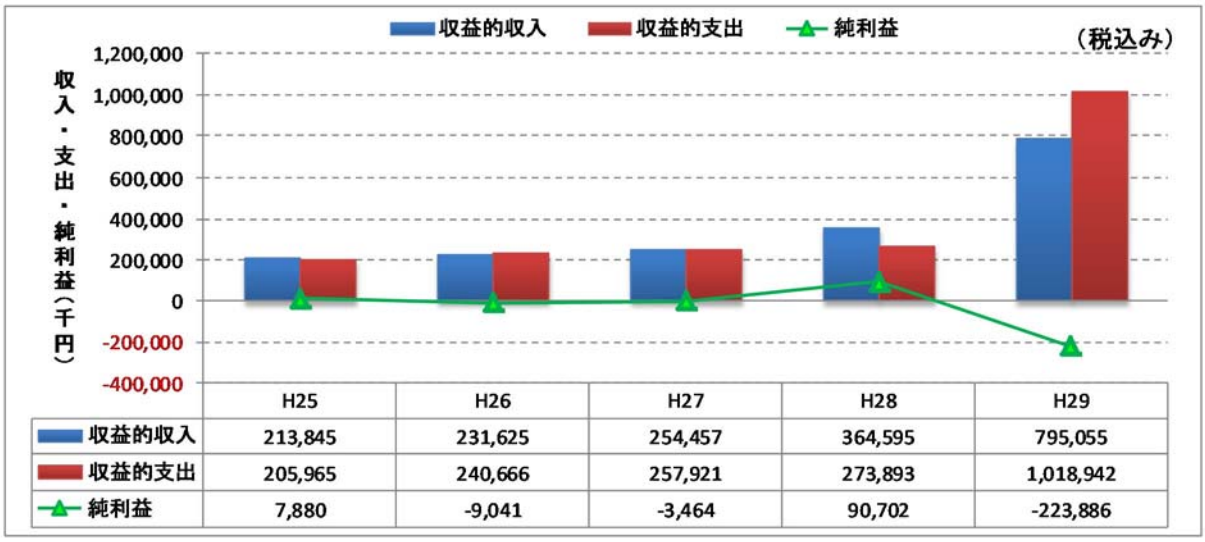
２－５. 経営状況

１）経常収支の状況

ここでは、本事業の 2013（平成 25）年度から 2017（平成 29）年度までの経営状況を整理します。

①上水道事業

収益的収支とは、一事業年度の企業の経営活動に伴って発生するすべての収益と費用の収支のことをいいます。



	H25	H26	H27	H28	H29
収益的収入	213,845	231,625	254,457	364,595	795,055
収益的支出	205,965	240,666	257,921	273,893	1,018,942
純利益	7,880	-9,041	-3,464	90,702	-223,886

図-2.5(1)　収益的収支の推移（上水道事業）

本事業における収入は、水道利用者である市民の皆さまからの水道料金が主な収入であり、離島３地区を除く簡易水道との経営統合前においては、2015（平成 27）年度までは給水収益約２億円前後、料金改定した翌年の 2016（平成 28）年度は給水収益約 2.4 億円であり、簡易水道との経営統合後の 2017（平成 29）年度は給水収益約 6.6 億円となっています。

一方、支出は、既存の水道施設の減価償却費や職員の人件費、委託費、浄水場やポンプ場の運転にかかる動力費の占める割合が高くなっています。その他、修繕費、企業債借入金の支払利息等が発生しています。

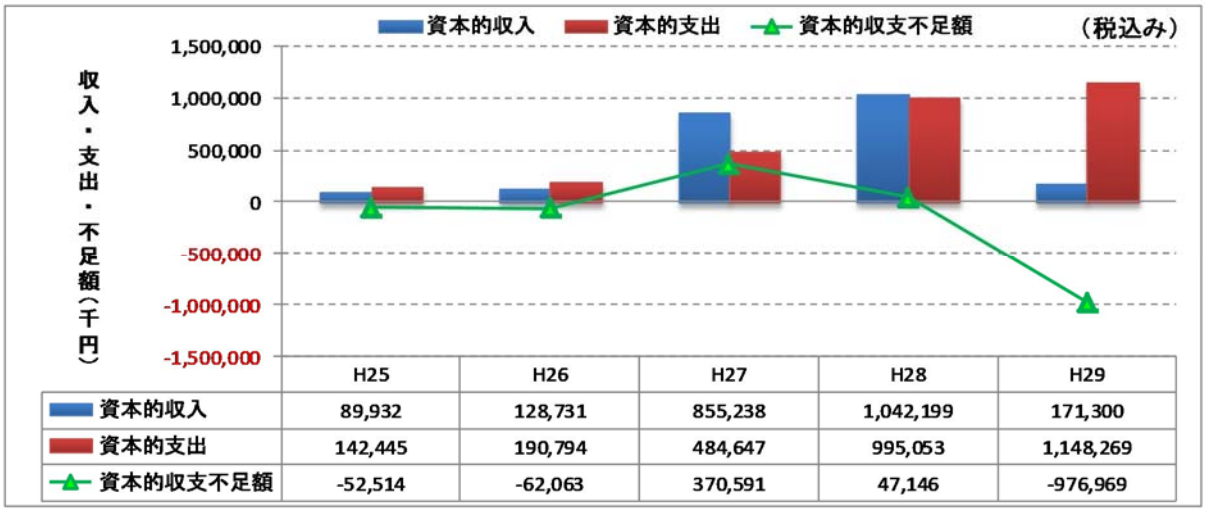
収入と支出の差額である純利益をみると、2014（平成 26）年度～2015（平成 27）年度で経常損失が発生していましたが、翌年度料金改定により 0.9 億円の黒字となりました。しかし、翌年 2017（平成 29）年度には簡易水道との経営統合により、再び赤字となっています。

これからの水道事業を取り巻く経営環境は、水道施設の老朽化や大規模災害に対応した施設の更新や耐震化に多額の費用が見込まれる一方で、将来的には人口減少に伴う給水収

益の減少など、経営環境は厳しさを増していくことが予測されます。

こうしたなか、経営の健全性を確保していくために、中長期的な視点から計画的に事業を推進し、経営の効率化や財務体質の強化など財政マネジメントの向上に取り組んでいく必要があります。

次に資本的収支とは、企業の資産を取得するために要する収支のことであり、主に、将来の事業運営に備えて計画的に実施する建設改良や企業債借り入れの返済に当たる企業債償還金等に関する予算が計上されます。



	H25	H26	H27	H28	H29
資本的収入	89,932	128,731	855,238	1,042,199	171,300
資本的支出	142,445	190,794	484,647	995,053	1,148,269
資本的収支不足額	-52,514	-62,063	370,591	47,146	-976,969

図-2.5(2)　資本的収支の推移（上水道事業）

本事業における主な収入は、企業債と他会計からの長期借入金による収入が大半を占めています。これは、主に簡易水道統合整備事業を実施するための財源であり、2016（平成 28）年度に統合整備が完了しました。

一方、支出は、上記で述べた簡易水道統合整備事業に係る各種工事のほか、既存の浄水場や遠方監視装置などの機械・電気設備の更新工事にかかる建設改良費や、企業債償還金等が主な費用として発生しています。

表-2.5(1)　収益的収支・資本的収支の内訳（上水道事業）

（単位：千円、税込み）

勘定区分	収入/支出	勘定項目	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29
収益的収支	収益的収入	営業収益	213,141	210,927	213,387	261,733	720,350
		営業外収益	592	20,636	41,059	67,201	74,706
		特別利益	112	62	12	35,661	0
		小計	213,845	231,625	254,457	364,595	795,055
	収益的支出	営業費用	181,442	202,981	222,086	235,202	872,400
		営業外費用	24,524	23,222	24,249	26,018	138,516
		特別損失	0	14,463	11,586	12,673	8,026
		予備費	0	0	0	0	0
		小計	205,965	240,666	257,921	273,893	1,018,942
	純利益		7,880	-9,041	-3,464	90,702	-223,886
資本的収支	資本的収入	企業債	79,400	121,300	412,600	477,000	171,300
		負担金	10,532	7,431	12,638	15,199	0
		他会計からの長期借入金	0	0	430,000	550,000	0
		固定資産売却代金	0	0	0	0	0
		小計	89,932	128,731	855,238	1,042,199	171,300
	資本的支出	建設改良費	107,788	151,664	438,543	516,026	276,461
		企業債償還金	34,657	39,130	46,103	49,027	321,808
		他会計借入償還金	0	0	0	430,000	550,000
		投資有価証券	0	0	0	0	0
		小計	142,445	190,794	484,647	995,053	1,148,269
	資本的収支不足額		-52,514	-62,063	370,591	47,146	-976,969

②簡易水道事業

簡易水道事業は上水道事業の企業会計と異なり、特別会計であるため、歳入、歳出による会計処理となっています。

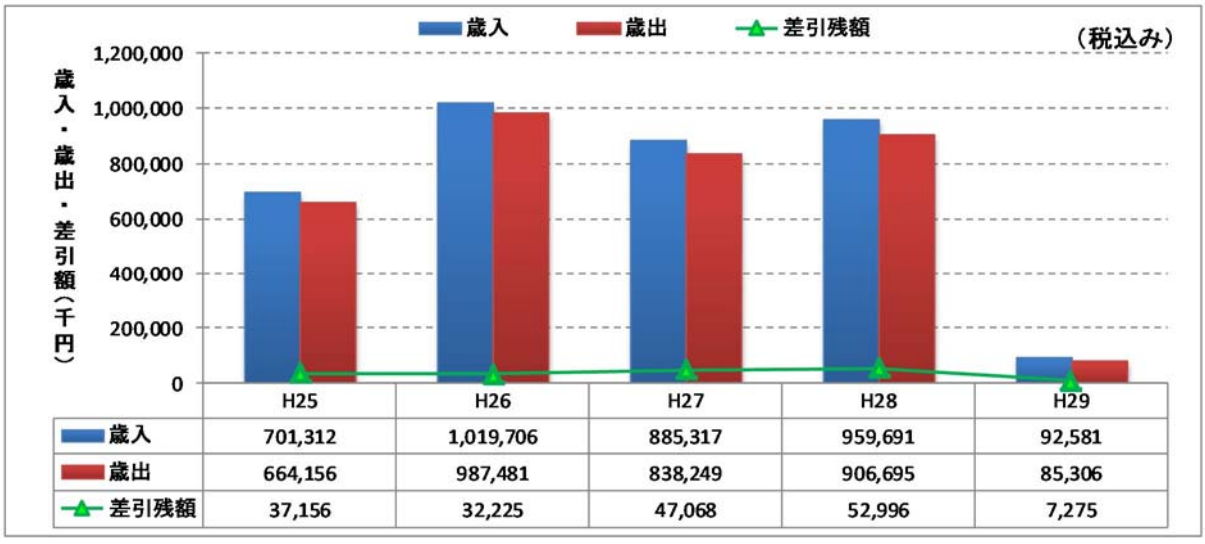


図-2.5(3)　歳入・歳出の推移（簡易水道事業）

上水道事業と同様に、本事業における収入は、水道利用者である市民の皆さまからの水道料金が主な収入であり、離島３地区を除く簡易水道事業の経営統合前においては、2015（平成 27）年度までは給水収益約 3.9 億円前後、料金改定した翌年の 2016（平成 28）年度は給水収益約 4.7 億円であり、上水道事業との経営統合後の 2017（平成 29）年度は給水収益約 0.2 億円となっています。

一方、支出は、職員の人件費、委託費、浄水場やポンプ場の運転にかかる動力費・修繕

費の占める割合が高くなっています。

簡易水道事業は上水道事業と異なり施設規模は小さいですが、2017（平成 29）年度現在は離島３箇所（江島、平島、松島）のみであり、本島から距離が離れていることから施設の巡視点検、薬品管理などは地元組合への委託により維持管理を行っています。

収益環境としては、歳入歳出の差引残額は毎年黒字となっていますが、実質的には給水収益のみでは費用のほとんどを賄えていないことから、収支均衡を保つために、その不足分を一般会計繰入金に依存せざるを得ない状況にあります。（2013（平成 25）年度～2016（平成 28）年度：約 2～2.5 億円、2017（平成 29）年度：約３百万円）

今後も厳しい経営環境が続くものと予想されますが、一般会計繰入金に過度に依存しない経営を確立するためにも、一般会計からの繰入金計画、水道料金の適正化について検討する必要があります。

表-2.5(2)　歳入・歳出の内訳（簡易水道事業）

（単位：千円、税込み）

勘定区分	勘定項目		2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29
歳入	分担金及び負担金		3,707	6,221	4,946	3,661	248
	簡易水道事業収入	使用料	394,566	390,473	387,350	469,176	20,152
		手数料	1,325	1,145	970	1,085	126
	国庫支出金		0	51,016	39,578	28,813	0
	繰入金		213,962	245,142	261,176	200,853	3,260
	繰越金		28,665	37,156	32,225	47,068	52,996
	諸収入		4,905	853	9,572	1,035	0
	市債		53,600	287,700	149,500	208,000	15,800
	県支出金		582	0	0	0	0
	小計		701,312	1,019,706	885,317	959,691	92,581
歳出	総務費		118,540	110,786	108,023	109,135	43,970
	事業費		146,731	163,419	164,983	168,220	18,475
	施設整備費		78,598	381,233	220,514	278,873	18,410
	公債費		320,287	332,044	344,729	350,466	4,451
	予備費		0	0	0	0	0
	小計		664,156	987,481	838,249	906,695	85,306
差引残額			37,156	32,225	47,068	52,996	7,275

２）水道料金

本市の水道料金を表-2.5(3)に示します。基本料金と従量料金による料金設定であり、上水道事業、簡易水道事業の全地区統一した料金となっています。長崎県下の水道事業体（上水道事業のみ）と比較すると図-2.5(4)のとおりとなり、長崎県平均3,649円／20m^3／１月に対して、本市の水道料金は県内で２番目に高い4,510円／20m^3／１月（大瀬戸、大島）と水準にあります。（参照：平成28年度水道統計）

水道事業は、安全かつ安定した給水サービスの提供のために、浄水処理施設や配水池、管路等を大量に建設する先行投資型の装置産業であることから、他の公営企業に比べて、経費のうち固定費が大部分を占めている特徴があります。

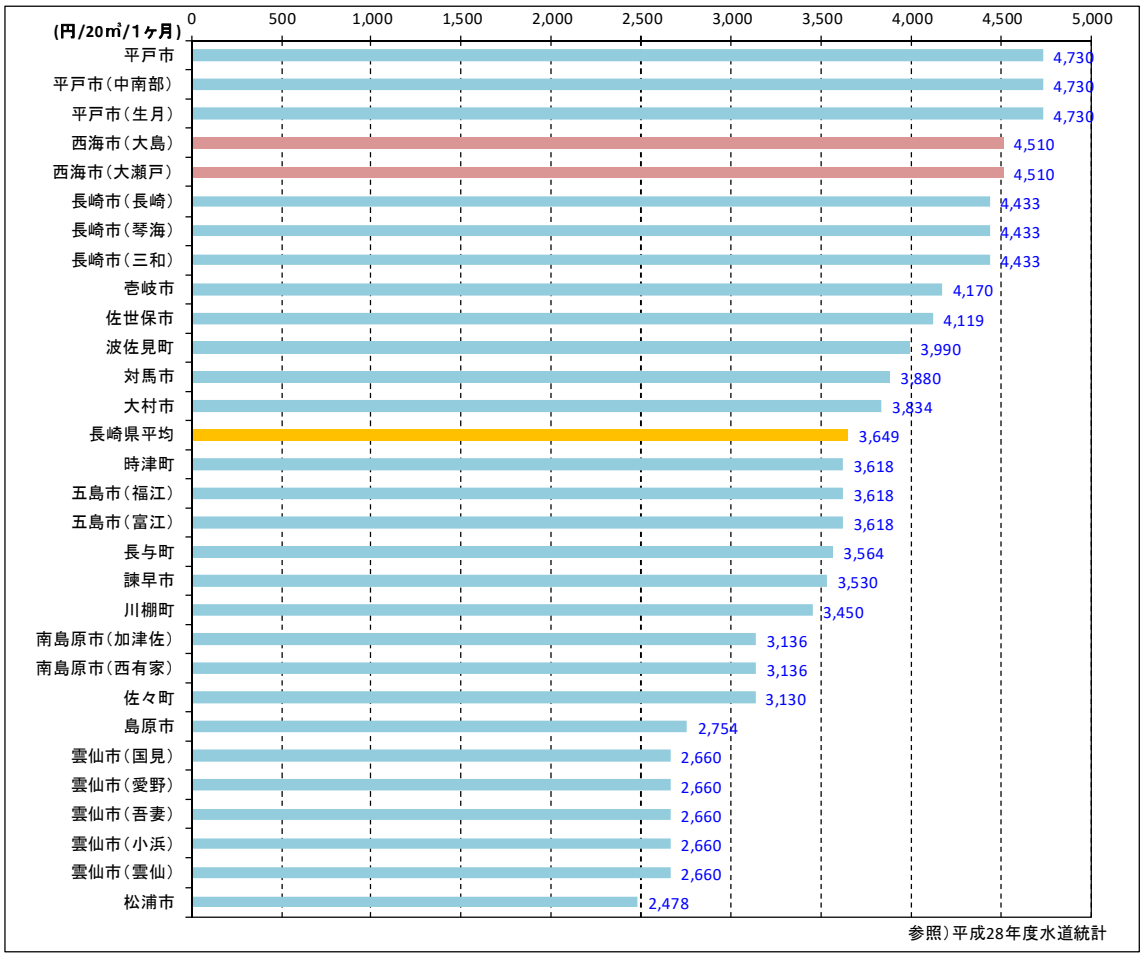
本市水道事業は、平成20年4月に旧５町の水道料金統一のほか、消費税の8%増税分の改定を行いましたが、実質的な料金改定は行わずに、人口減少に伴う料金収入の減少は続き、厳しい経営状況の中で事業を運営してきました。一方で、簡易水道事業（離島を除く）及び飲料水供給施設の多くは山間地域に点在しているため、給水の効率性が低く、運営に係る経費が割高となっています。そのため、経営の合理化・効率化を図るために、上水道事業に一本化する事業統合を図るものとし、統合整備に必要な各種建設改良工事の計画を策定しました。しかし、この統合整備事業を着実に実施するための財源を料金収入だけでは賄うことが出来ず、多くの企業債（借金）に依存せざるを得ない状況が見込まれました。企業債に依存することで財源は確保出来ますが、将来世代への財政負担が大きくなるだけでなく、単年度の企業債利息は増加し、収益環境にも影響を与えることになります。

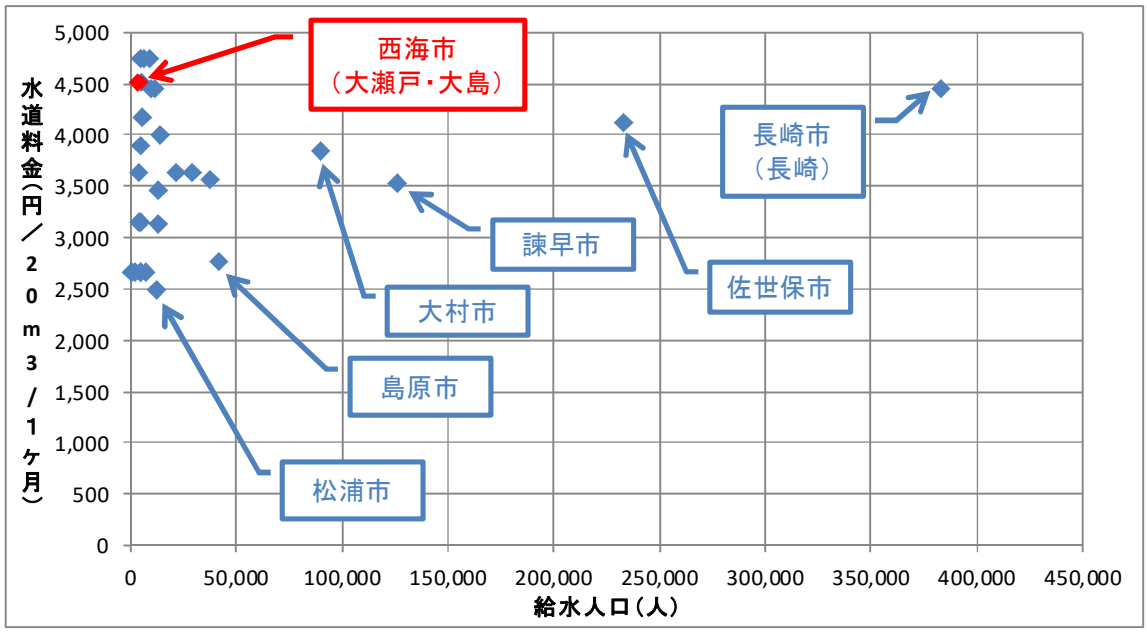
このような状況を改善するために、平成28年度に平均24%の料金値上げを実施し、収益性の向上を図りました。

料金改定から約３年経過しましたが、今後の水需要見通しを踏まえると、将来的にも人口減少の傾向は続き、収益性は低下していくものと予想されます。長期的な視点に立って、持続可能な事業運営を継続していくためにも、適切な料金水準がどの程度であるのか再度検討する必要があります。

表-2.5(3)　水道料金関係表（平成29年4月1日現在）

水道料金（1ケ月分、メーター使用料・消費税込）		水道利用加入金（消費税込）		水道工事検査手数料（消費税込）	
使用量	金額	メーター口径	加入金	工事費	金額
～5m^{3}まで（基本料金）	1,340 円	13 mm	54,000 円	5万円未満	2,000 円
5～10m^{3}まで（基本料金）	1,960 円	20 mm	129,600 円	5万円～10万円	3,000 円
11～50m^{3}まで（超過料金・1m^{3}につき）	255 円	25 mm	194,400 円	10万円～20万円	5,000 円
		30 mm	302,400 円	20万円～50万円	10,000 円
51m^3～（超過料金・1m^{3}につき）	280 円	40 mm	550,800 円	50万円以上	工事費の4%
		50 mm	864,000 円		
臨時用（使用水量1m^{3}につき）	535 円	75 mm	1,296,000 円		
		120 mm	1,836,000 円		
		150mm以上	市長査定		





出典：平成28年度水道統計

図-2.5(4)　長崎県下の水道事業体による水道料金比較（比較対象は上水道事業のみ）

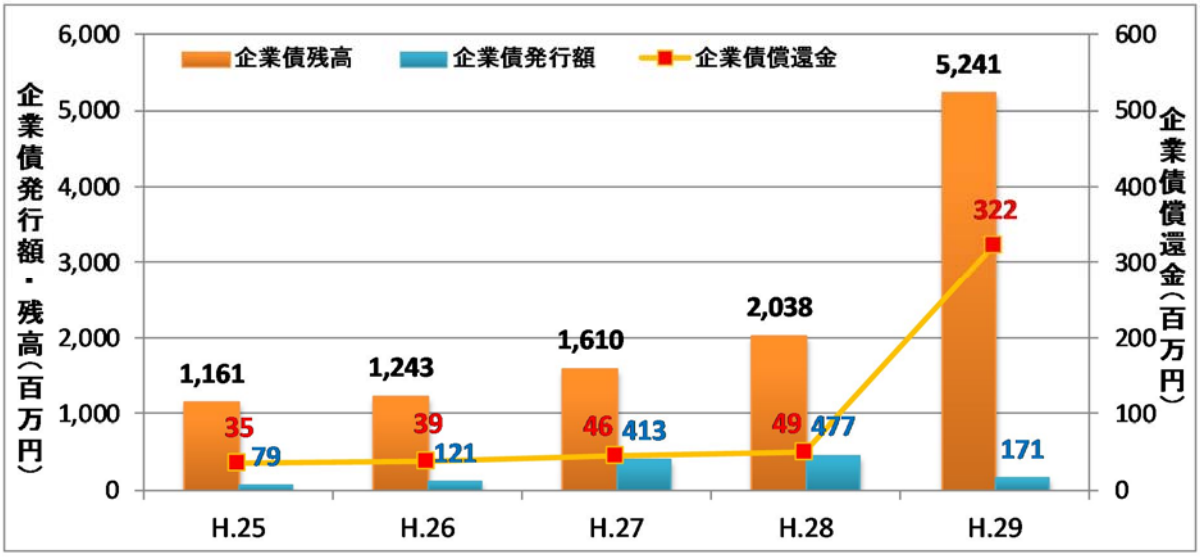
３）企業債残高

企業債残高、企業債発行額、企業債償還額（簡易水道は地方債）の推移を以下に示します。

企業債の元金返済にあたる企業債償還金は、2016（平成 28）年度までは上水道で毎年 30～50 百万円、簡易水道で毎年 200～300 百万円発生しています。しかし、2017（平成 29）年度は前年度に簡易水道事業を上水道事業に統合した関係で、上水道事業は約 320 百万円に増額、簡易水道事業は約 4 百万円に減額となっています。

直近の企業債発行額をみると、近年は簡易水道統合事業を複数年に渡って実施するための財源確保として、上水道事業で 100～500 百万円程度、簡易水道事業で 10～300 百万円程度の借り入れを行ってきました。企業債残高は、簡易水道事業の上水道事業への経営統合に伴い、2017（平成 29）年度には上水道事業で約 52 億円、簡易水道事業で約 0.5 億円残っています。

水道施設は、災害時においても市民生活を支える必要不可欠なライフラインであり、次世代も活用する資産です。企業債については、適切な投資計画と必要な水道料金水準の検討を図りつつ、世代間負担の公平性、また、財源補完機能の観点から、財政の健全性を踏まえた適切な企業債の計画的な発行について検討します。

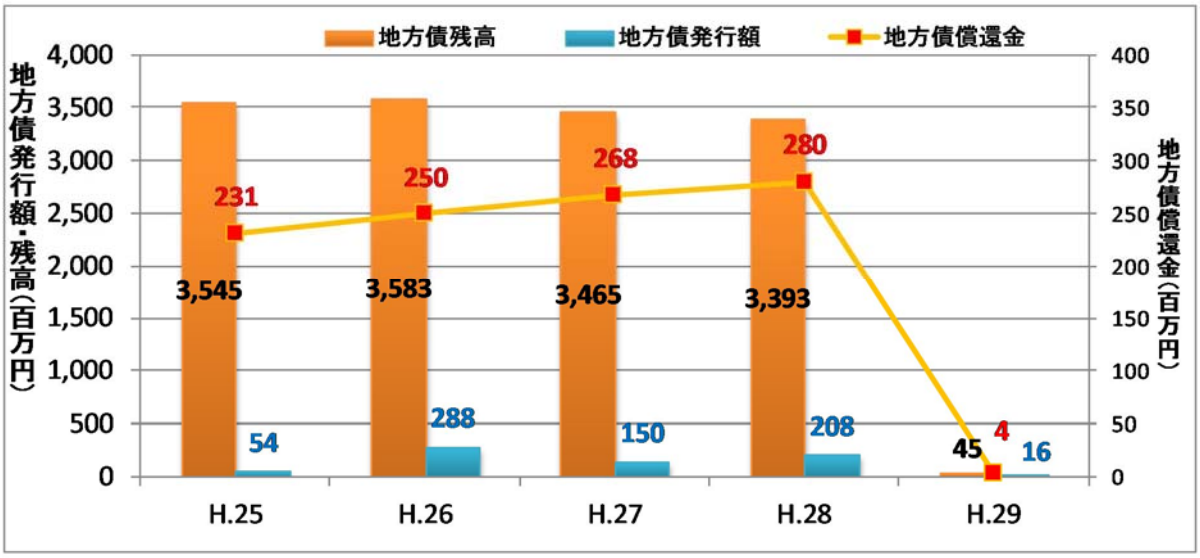


単位：円

	項　目		2013 H.25	2014 H.26	2015 H.27	2016 H.28	2017 H.29
企業債残高（当年度）	過年度企業債残高	①	1,116,149,699	1,160,892,370	1,243,062,139	1,609,558,827	5,391,203,843
	当年度企業債発行額	②	79,400,000	121,300,000	412,600,000	477,000,000	171,300,000
	当年度企業債償還金	③	34,657,329	39,130,231	46,103,312	49,027,429	321,807,791
	当年度企業債残高	①+②－③	1,160,892,370	1,243,062,139	1,609,558,827	2,037,531,398	5,240,696,052

※2017（平成29）年度の過年度企業債残高は、前年度2016（平成28）年度に簡易水道事業（離島を除く）を上水道事業に統合した関係で増額となっている。

図-2.5(5)　企業債償還金・企業債残高の推移（上水道事業）



単位：円

	項　目	2013 H.25	2014 H.26	2015 H.27	2016 H.28	2017 H.29
地方債残高 （当年度）	過年度地方債残高　①	3,722,922,343	3,545,348,086	3,583,459,131	3,465,278,639	32,918,679
	当年度地方債発行額　②	53,600,000	287,700,000	149,500,000	208,000,000	15,800,000
	当年度地方債償還金　③	231,174,257	249,588,955	267,680,492	280,366,786	3,534,679
	当年度地方債残高 ①+②−③	3,545,348,086	3,583,459,131	3,465,278,639	3,392,911,853	45,184,000

※2017（平成29）年度の過年度地方債残高は、前年度2016（平成28）年度に簡易水道事業（離島を除く）を上水道事業に統合した関係で減額となっている。

図-2.5(6)　企業債償還金・企業債残高の推移（簡易水道事業）

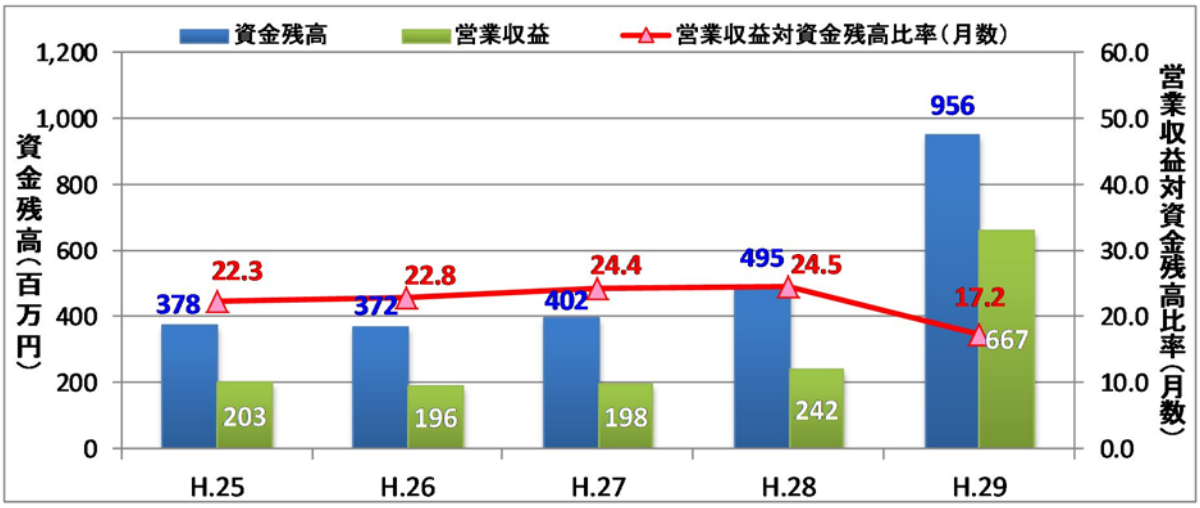
４）資金残高

直近５カ年における上水道事業における資金残高の推移を図-2.4.6 に示します。

本市の資金残高は、2013（平成 25）年度から 2015（平成 27）年度にかけて概ね約４億円を維持し、2016（平成 28）年度には約５億円まで増加し、翌年 2017（平成 29)年度には簡易水道事業との経営統合によりさらに増加し約９億円を確保しています。

資金残高は、公営企業において、最低限確保すべき明確な基準は定められていません。目安としては、建設改良費や企業債償還金などを一定の金額で支払わなければならないほか、災害や事故等に伴う突発的な給水停止時の運転資金等、毎年の事業運営のために必要な金額とされています。

2017（平成 29）年度の営業収益対資金残高比率をみると、約 143%（月数にして 17.2 ヶ月分）を確保しています。今後、統廃合事業や老朽施設の更新事業、耐震化事業などで一定の金額が支出として発生する見込みにあるため、企業債の活用と資金残高のバランスを図りながら事業経営に取り組む必要があります。



単位：円

	項　目		2013 H.25	2014 H.26	2015 H.27	2016 H.28	2017 H.29
流動資産	現金預金		390,551,546	410,105,932	991,649,130	1,161,100,338	1,119,888,157
	未収金		25,547,119	12,846,725	27,533,645	39,916,304	38,390,920
	貯蔵品	④	3,036,335	3,036,335	3,036,335	3,000,735	3,253,735
	前払費用						
	貸倒引当金			−4,437,000	−4,435,950	−4,201,881	−4,101,171
	合　計	①	419,135,000	421,551,992	1,017,783,160	1,199,815,496	1,157,431,641
流動負債	未払金		38,316,234	31,543,158	156,930,460	148,413,510	190,016,367
	未払費用						
	預り金						
	前受金						
	企業債	⑤		44,203,312	47,127,429	48,867,589	301,593,622
	引当金			3,020,000	3,136,000	3,407,000	8,086,000
	他会計借入金				430,000,000	550,000,000	
	合　計	②	38,316,234	78,766,470	637,193,889	750,688,099	499,695,989
引当金（固定負債）		③	0	11,561,014	23,122,028	0	0
資金残高	補てん財源（＝①-②-③-④+⑤）	⑥	377,782,431	372,391,485	401,558,337	494,994,251	956,075,539
営業収益		⑦	203,022,484	195,796,506	197,611,721	242,375,610	667,238,596
営業収益対資金残高比率（%）		⑥/⑦	186.1%	190.2%	203.2%	204.2%	143.3%
営業収益対資金残高比率（月数）		12ヵ月*⑥/⑦	22.3	22.8	24.4	24.5	17.2

注）補てん財源＝流動資産－流動負債－引当金（固定負債）－貯蔵品＋流動負債のうちの企業債

図-2.5(7)　資金残高の推移（上水道事業）

５）経営指標

本市の経営状況を把握・分析するために、総務省が公表する「経営戦略策定ガイドライン改訂版（平成 29 年３月）」に掲載されている１１項目の経営指標を採用します。

本市は法適用の上水道事業と法非適用の簡易水道事業の両方を運営しているため、それぞれの指標値を整理し、評価可能な指標のみ抽出します。評価期間は、総務省が公表する経営比較分析表の平成 25 年度から平成 29 年度とします。

なお、本市と類似する団体の平均値と比較するものとし、総務省が各公営企業の経営及び施設の状況を整理した「経営比較分析表」で定義する類似団体区分を採用します。

＜類似団体平均値の区分＞

・上水道事業　・・・「現在給水人口 1.5 万人以上３万人未満」の区分「A6」

・簡易水道事業・・・「現在給水人口 2,000 人以下」の区分「D4」

表-2.5(4)　経営比較分析表における類似団体区分一覧（平成 29 年度）

［上水道事業区分一覧表］

給水形態	現在給水人口規模	区分	団体数
末端給水事業	都道府県・指定都市	政令市等	20
	30 万人以上	A1	49
	15 万人以上30 万人未満	A2	77
	10 万人以上15 万人未満	A3	90
	5 万人以上10 万人未満	A4	209
	3 万人以上5 万人未満	A5	200
	1.5 万人以上3 万人未満	A6	268
	1 万人以上1.5 万人未満	A7	139
	5 千人以上1 万人未満	A8	186
	5 千人未満	A9	44
用水供給事業		B	68

［簡易水道事業区分一覧表］

法の適用状況	現在給水人口規模	区分	団体数
法適用	10,001 人以上	C1	1
	5,001 人以上10,000 人以下	C2	5
	2,001 人以上5,000 人以下	C3	17
	2,000 人以下	C4	5
法非適用	10,001 人以上	D1	29
	5,001 人以上10,000 人以下	D2	72
	2,001 人以上5,000 人以下	D3	223
	2,000 人以下	D4	216

※■は西海市に該当する区分　　出典：総務省　平成28年度決算　経営比較分析表

水道事業における経営指標の一覧を表-2.5(5)に示します。

表-2.5(5)　水道事業における経営指標　その１（参照：経営戦略ガイドライン）

区分	経営指標		指標の概要
経営の健全性	①	経常収支比率 収益的収支比率	● 法適用企業に用いる経常収支比率は、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る。 ● 法非適用企業に用いる収益的収支比率は、給水収益や一般会計からの繰入金等の総収益で、総費用に地方債償還金を加えた額をどの程度賄えているかを表す指標である。
	②	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塡することができず、複数年度にわたって累積した損失のこと）の状況を表す指標である。
	③	流動比率	● 短期的な債務に対する支払能力を表す指標である。
経営の効率性	④	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る。
	⑤	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、料金水準等を評価することが可能である。
	⑥	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る。
	⑦	施設利用率	● 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ある。
	⑧	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る。

表-2.5(5)　経営指標　その２（参照：経営戦略ガイドライン）

区分	経営指標		指標の概要
老朽化の状況	⑨	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る。
	⑩	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る。
	⑪	管路更新率	● 当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標で、管路の更新ペースや状況を把握できる。

本市の上水道事業及び簡易水道事業における経営指標を次頁より示します。

【経営の健全性・効率性の指標】

①経常収支比率（%） （望ましい向き「↑」）	【算定式】＝（営業収益＋営業外収益）／（営業費用＋営業外費用）×100
評価の視点	経常損益

【指標の定義】

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。この比率が高いほど経常利益率が高いことを表し、100%未満であることは経常損失が生じていることを意味します。

【西海市の評価】

＜１．上水道事業＞

本市の指標値をみると、平成 28 年度までは 100%前後で推移していますが、平成 29 年度は、約 80%と収益性が大幅に低くなっています。主な要因としては、平成 28 年度に従前赤字であった簡易水道事業を統合したことが挙げられます。

平成 28 年度を除いたいずれの年度においても、全国類似団体平均値よりも低く、平成 29 年度は 30%以上低い状況にあります。

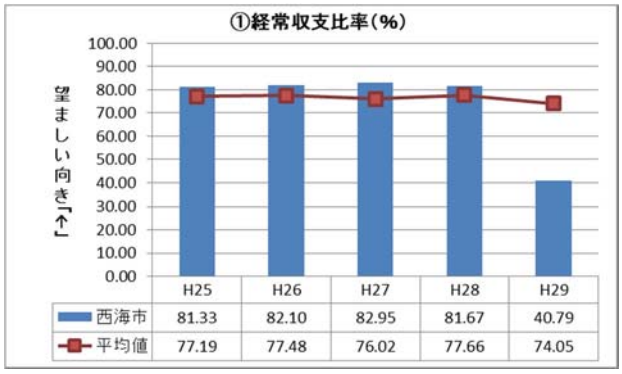
＜２．簡易水道事業＞

本市の指標値をみると、各年度、100%を下回り、収益性が低い状況にあるが、平成 29 年度は、約 40%と収益性が大幅に低くなっています。主な要因としては、平成 28 年度の水道事業統合に伴い、平成 29 年度から簡易水道事業が事業数が減少した（離島のみとなった）ことが挙げられます。

平成 28 年度までは、全国類似団体平均値よりも 4～7%高い状況にありましたが、平成 29 年度は、30%以上低い状況にあります。

【グラフ】

上水道事業



簡易水道事業

②累積欠損金比率（%） （望ましい向き「↓」）	【算定式】＝累積欠損金／（営業収益－受託工事収益）×100
評価の視点	累積欠損

【指標の定義】

営業収益に占める累積欠損金の割合を示すもので、経営状況が健全な状態にあるかどうかを見る際の代表的な指標です。

営業活動で生じた欠損（赤字）のうち、繰越利益剰余金（前年度以前に生じた利益で今年度に繰り越したもの）や利益積立金（前年度以前に生じた利益を積み立てたもの）などで埋め合わせできなかった欠損額が累積したものです。

【西海市の評価】

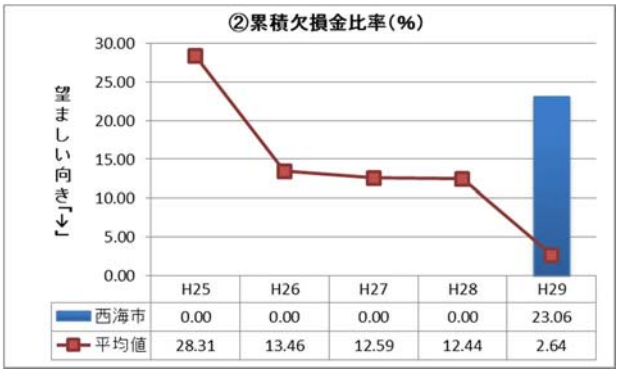
＜１．上水道事業＞

本市の指標値をみると、平成 28 年度まで 0%であったが、平成 29 年度には約 20%と大幅に増加しています。主な要因としては、平成 28 年度に従前赤字であった簡易水道事業を統合したことが挙げられます。

＜２．簡易水道事業＞

特別会計である簡易水道事業（法非適用）では本指標値の概念がないため、評価対象外とします。

【グラフ】



上水道事業

※簡易水道事業は評価対象外

③流動比率（%） （望ましい向き「↑」）	【算定式】＝流動資産／流動負債×100
評価の視点	支払能力

【指標の定義】

流動負債（事業の通常の取引において１年以内に償還しなければならない短期の債務）に対する流動資産（現金・預金のほか、原則として１年以内に現金化される債権など）の割合であり、短期債務に対する支払い能力を表します。通常 100%以上であることが必要とされ、100%を下回っていれば不良債務が発生していることとなります。

【西海市の評価】

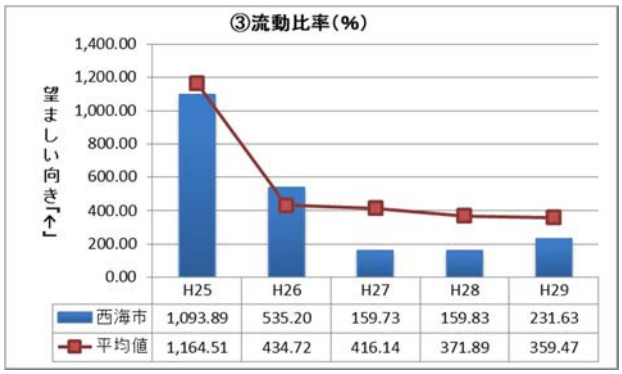
＜１．上水道事業＞

本市の指標値をみると、平成 25 年度には約 1,000%であった比率が平成 27 年度には約 160%まで減少しますが、その後、年々増加し、平成 29 年度には約 230%となっています。基準値とされる 100%以上は確保出来ているものの支払能力は低下してきています。

＜２．簡易水道事業＞

特別会計である簡易水道事業（法非適用）では本指標値の概念がないため、評価対象外とします。

【グラフ】



上水道事業

※簡易水道事業は評価対象外

【経営の効率性の指標】

④企業債残高対給水収益比率（%） （望ましい向き「↓」）	【算定式】＝企業債残高／給水収益
評価の視点	債務残高

【指標の定義】

給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高が経営に与える影響からみた財務状況の安全性を示します。

この割合が小さいほど、資金調達の際の企業債への依存度は低く、給水収益等、自己資金調達による度合いが高いため、経営状態の安全性は高いといえます。

【西海市の評価】

＜１．上水道事業＞

本市の指標値をみると、平成 25 年度の約 580%から徐々に増加し、平成 28 年度には約 850%となっています。

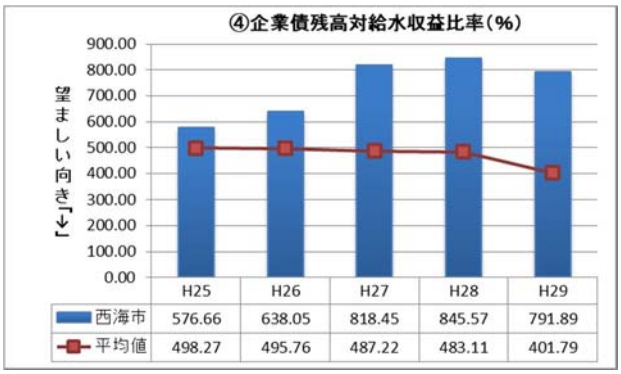
これは、平成 24 年度以降、簡易水道統合整備事業を行っており、その財源として多額の企業債を発行していることが原因となっており、企業債残高は増加傾向にあります。各年度、全国類似団体平均値よりも高い比率となっています。

今後は、企業債残高が増加の一途を辿らないように発行額を抑制し、着実に返済するよう財務体質の改善に努める必要があります。

＜２．簡易水道事業＞

本市の指標値をみると、平成 26 年度の約 900%から減少し、平成 29 年度には約 200%となっています。

【グラフ】



上水道事業

簡易水道事業

⑤料金回収率（%） （望ましい向き「↑」）	【算定式】＝供給単価／給水原価×100
評価の視点	料金水準の適切性

【指標の定義】

給水原価に対する供給単価の割合を表したもので、事業の経営状況の効率性を示す指標の一つです。この比率が 100%を下回っている場合、給水にかかる費用が料金収入でまかなわれていないことを意味します。

【西海市の評価】

＜１．上水道事業＞

本市の指標値をみると、平成 25 年度と平成 28 年度では 100%以上ですが、それ以外の年度では 100%を下回っており、適切な料金回収が出来ていません。

各年度において全国類似団体平均値も 100%を下回っていますが、平成 29 年度における本市の指標値は全国類似団体平均値よりも 20%以上低い比率となっています。

適正な収益性を確保するために、給水原価の低減や供給単価の上昇に関する取り組みが必要です。

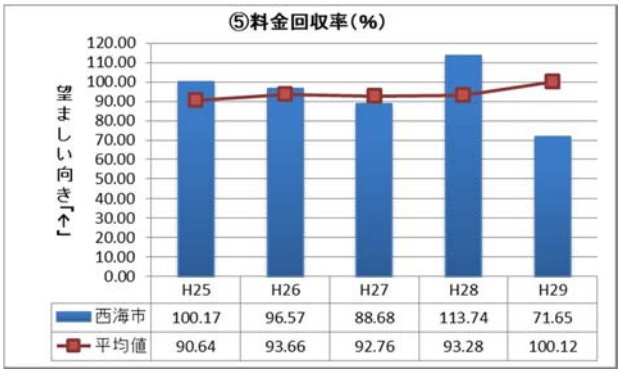
＜２．簡易水道事業＞

本市の指標値をみると、各年度 100%を下回り低い比率となっています。

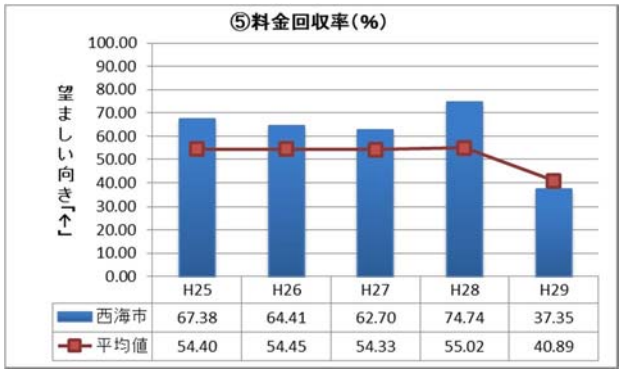
平成 28 年度までは、約 60%～70%で推移していましたが、平成 29 年度には約 40%まで低下しています。

各年度における全国類似団体平均値も約 40～50%であり、同規模の簡易水道事業においては収益環境が良くない状況にあります。

【グラフ】



上水道事業



簡易水道事業

⑥給水原価（円／m^3） （望ましい向き「↓」）	【算定式】＝｛経常費用－（受託工事費＋材料及び不用品売却原価＋附帯事業費）｝／有収水量
評価の視点	費用の効率性

【指標の定義】

有収水量１m^3当たりに、どれだけの費用がかかっているかを表したものです。全国各地をみても保有する水源や浄水処理すべき原水水質など条件は多種多様であり、それぞれの事業環境による影響を受けるため、給水原価の水準だけでは経営の優劣を判断することは難しいとされています。

【西海市の評価】

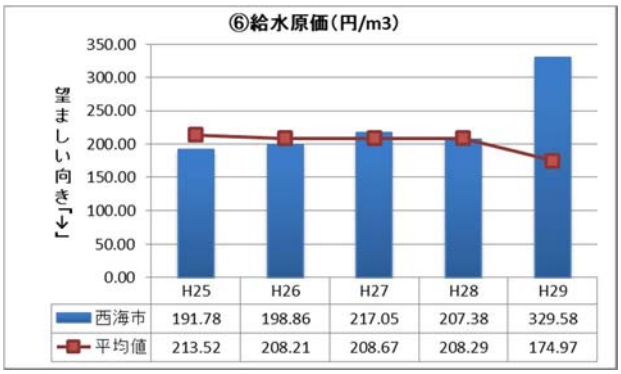
＜１．上水道事業＞

本市の指標値をみると、平成 25 年度の 191.78 円/m^3 から徐々に上昇し、平成 27 年度には 217.05 円/m^3 と約 25 円/m^3 上昇しましたが、平成 28 年度には 207.38円/m^3と約10円/m^3減少しています。その後、平成 29 年度には、329.58 円/m^3と前年度とくらべ約 122 円/m^3の大幅な上昇となっています。主な要因としては、平成 28 年度に従前赤字であった簡易水道事業を統合したことにおより経常費用が増加したこと挙げられます。

＜２．簡易水道事業＞

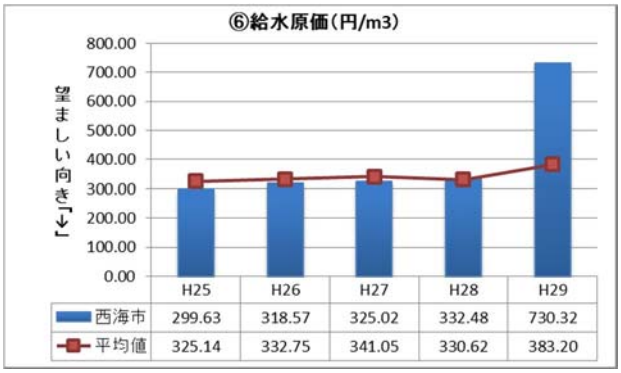
本市の指標値をみると、平成 25 年度の 299.63 円/m^3 から徐々に上昇し、平成 27 年度には 325.02 円/m^3 と約 25 円/m^3 上昇しましたが、平成 28 年度には 322.48 円/m^3と約 3 円/m^3減少しています。その後、平成 29 年度には、730.32 円/m^3と前年度とくらべ約 408 円/m^3の大幅な上昇となっています。主な要因としては、平成 28 年度の水道事業統合に伴い、有収水量が大幅に減少したことが挙げられます。

【グラフ】



	H25	H26	H27	H28	H29
西海市	191.78	198.86	217.05	207.38	329.58
平均値	213.52	208.21	208.67	208.29	174.97

上水道事業



	H25	H26	H27	H28	H29
西海市	299.63	318.57	325.02	332.48	730.32
平均値	325.14	332.75	341.05	330.62	383.20

簡易水道事業

⑦施設利用率（%） （望ましい向き「↑」）	【算定式】＝（1 日平均給水量／1 日給水能力）×100
評価の視点	施設の効率性

【指標の定義】

１日当たりの給水能力に対する１日平均給水量の割合を示したもので、水道施設の利用状況を判断する指標です。この比率が大きいほど効率的な施設運転を実施しているものといえます。水道事業のように季節的な需要変動がある事業については、最大稼働率（１日給水量能力に対する１日最大給水量の割合）や負荷率（１日最大給水量に対する１日平均給水量の割合）にも着目する必要があります。

【西海市の評価】

＜１．上水道事業＞

本市の指標値をみると、平成 25 年度から平成 28 年度にかけてやや微減傾向で推移し、平成 28 年度には約 47%となっている。その後、平成 29 年度には、約 63%となっています。

平成 28 年度までは、全国類似団体平均値と比較して 2～3%低い比率を示していましたが、平成 29 年度には約 8%高い比率となっています。

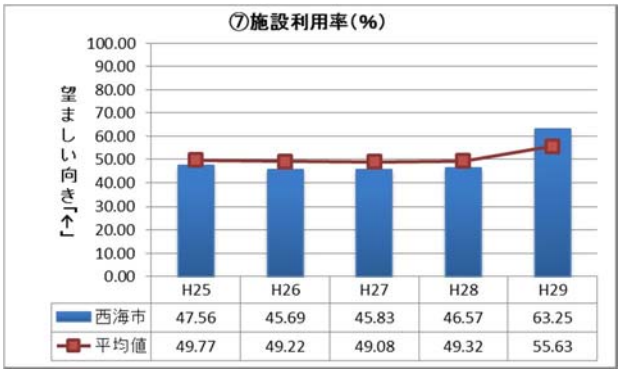
主な要因としては、平成 28 年度に施設利用率の高い簡易水道事業を上水道事業に統合したこと挙げられます。

＜２．簡易水道事業＞

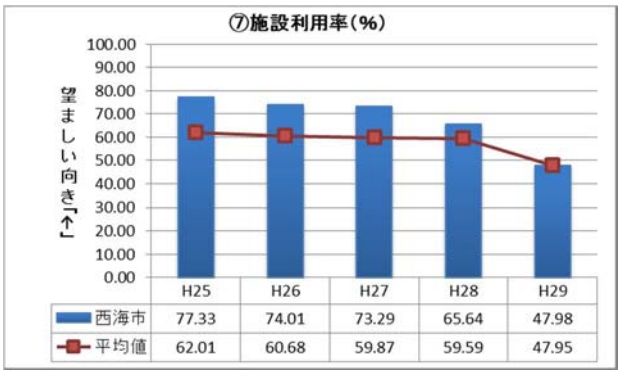
本市の指標値をみると、平成 25 年度の約 77%から徐々に減少し、平成 29 年度には約 48%を示しています。

平成 28 年度までは、全国類似団体平均値と比較して 6～15%高い比率を示していましたが、平成 29 年度には同等の値となっています。

【グラフ】



上水道事業



簡易水道事業

⑧有収率（%） （望ましい向き「↑」）	【算定式】＝（有収水量／給水量）×100
評価の視点	供給した配水量の効率性

【指標の定義】

年間の給水量に対する料金徴収の対象となった有収水量の割合を示すもので、施設の稼働状況が収益につながっているかどうかを把握できます。この指標値が低い場合、漏水が多いこと、給水メータが不感、消防用水の使用頻度が多いこと等、いくつかの要因が考えられます。

【西海市の評価】

＜１．上水道事業＞

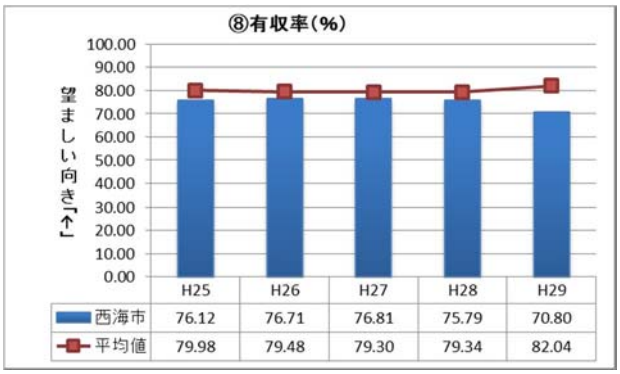
本市の指標値をみると、概ね 70%台で推移しており、平成 29 年度には約 71%となっています。全国類似団体平均値より 4～11%低い比率を示しています。

本指標値が低い理由としては、老朽化管路からの漏水が主な原因と考えられ、管の材質、老朽度、土壌、腐食、地盤沈下、施工不良等ありとあらゆる要因が漏水を発生させる原因となっています。漏水率改善に向けて、布設後、法定耐用年数 40 年を超過した経年管路を優先的に更新する必要があります。

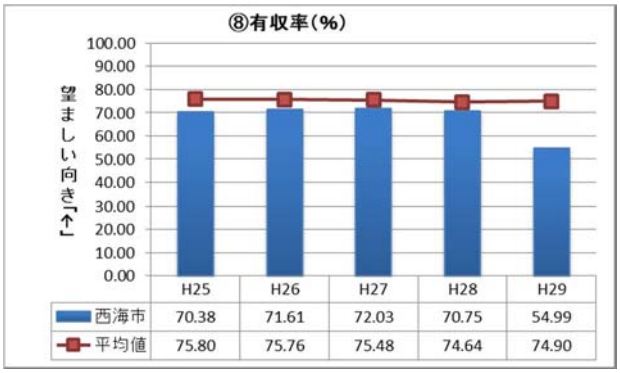
＜２．簡易水道事業＞

本市の指標値をみると、平成 28 年度まで概ね 70%前後で推移しておりましたが、平成 29 年度には約 55%と大幅に減少しています。全国類似団体平均より約 20%低い比率を示しています。主な要因としては、平成 28 年度の水道事業統合に伴い、有収水量が大幅に減少したことが挙げられます。上水道事業と同様に、漏水率改善に向けて配水管や給水管関係の計画的更新が必要です。

【グラフ】



上水道事業



簡易水道事業

【老朽化の状況の指標】

⑨有形固定資産減価償却率（%）（望ましい向き「↓」）	【算定式】＝有形固定資産減価償却累計額／有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価×100
評価の視点	施設全体の減価償却の状況

【指標の定義】

償却対象の有形固定資産における減価償却済資産の割合を示したもので、この比率によって減価償却の進み具合や資産の経過状況を把握することができます。

【西海市の評価】

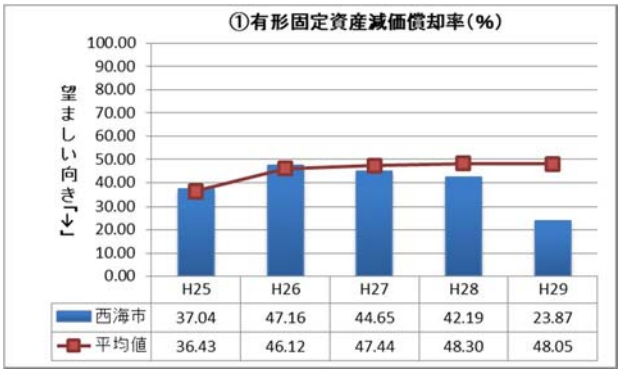
＜１．上水道事業＞

本市の指標値をみると、平成 25 年度の約 37%から平成 26 年度には約 47%と 10%上昇しましたが、その後、平成 28 年度まで徐々に減少し、約 42%となっています。その後、平成 29 年度には、平成 28 年度に簡易水道事業を統合した影響もあり、約 24%と大幅に減少しています。全国類似団体平均値からは約 24%低い比率を示しています。全資産額の 20%強が古い資産となっています。

＜２．簡易水道事業＞

特別会計である簡易水道事業（法非適用）では本指標値の概念がないため、評価対象外とします。

【グラフ】



上水道事業

※簡易水道事業は評価対象外

⑩管路経年化率（%） （望ましい向き「↓」）	【算定式】＝（法定耐用年数を超えた管路延長／管路総延長）×100
評価の視点	管路の経年化の状況

【指標の定義】

管路総延長に対する法定耐用年数を超えた管路延長の割合を示したもので、老朽化している管路の布設度合いを把握することができます。

【西海市の評価】

＜１．上水道事業＞

本市の指標値をみると、平成 25 年度に 1.55%であった比率が平成 28 年度には 2.44%まで上昇しています。その後、29 年度には、平成 28 年度に簡易水道事業を統合した影響もあり、0.55%と大幅に減少しています。

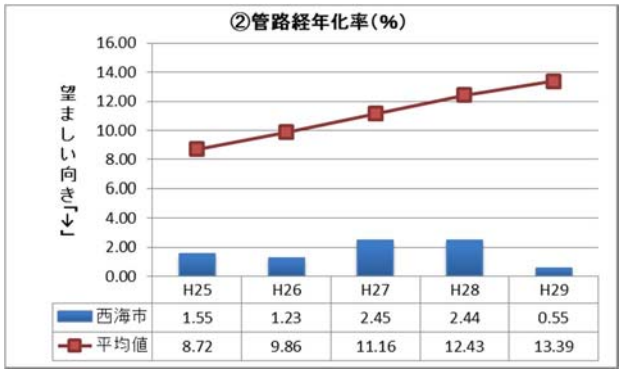
全国類似団体平均値に比べて低い比率ですが、このまま更新しない場合、老朽化により耐久性が低下して管路が破損し、断水や事故のリスクを伴うこととなり、安定給水に支障を及ぼします。

全管路の布設年度を把握し、各管路の法定耐用年数を超過する年度を評価し、更新優先度が高い管路を抽出して将来の更新計画に適用することが重要です。

＜２．簡易水道事業＞

特別会計である簡易水道事業（法非適用）では数値を公表していないため、評価対象外とします。

【グラフ】



上水道事業

※簡易水道事業は評価対象外

⑪管路更新率（%） （望ましい向き「↑」）	【算定式】＝（更新された管路延長／管路総延長）×100
評価の視点	管路の更新投資の実施状況

【指標の定義】

管路総延長に対する１年間に更新された管路延長の割合を示したもので、既設管路の耐震化や高機能化を目的として老朽管更新の実施状況を把握することができます。

【西海市の評価】

＜１．上水道事業＞

本市の指標値をみると、平成 27 年度までは、年度よってばらつきはありますが、約 0.7～1.0%と全国類似団体平均値に比べて高い指標値となっていましたが、その後、平成 28 年度に簡易水道事業を統合した影響もあり、全国類似団体平均値に比べて約 0.5%低くなっています。特に、平成 28 年度は 0.0%と管路の更新が全く進んでいない状況となっています。

水道事業における資産額のうち管路がしめる割合が最も高く、更新を実施しなかった場合、断水や事故のリスクに直結します。水道サービスの安定性の確保の観点から、給水におけるリスクの低減を図るためにも、適切に設定した基準年数以内で更新が可能な更新率を設定することが重要となります。

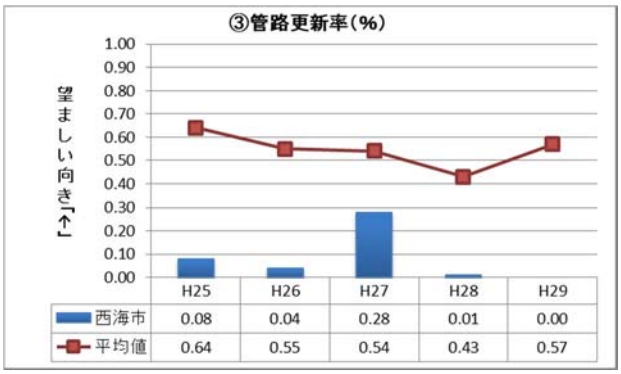
＜２．簡易水道事業＞

本市の指標値をみると、上水道事業同様、年度によってばらつきがありますが、概ね 0.3%未満であり、全国類似団体平均値に比べて低い比率となっています。

上水道事業に比べて更新率が低いため、管路経年化率の他、更新に対応できる職員配置や財源見通しを踏まえた適切な更新率を設定して更新事業を実施する必要があります。

【グラフ】

上水道事業



簡易水道事業

経営指標からみえる現状、課題について整理した総括表を以下に示します。

表-2.5(6)　経営指標からみえる現状・課題の総括（上水道事業）

評価視点	現状及び課題
経営の健全性	● 平成２９年度の経営状況としては、経常収支比率が 77.25%と100%を下回っており、赤字となっています。平成 28 年度に実施した簡易水道事業統合に伴う影響が大きく、今後は、水道料金改定等さらなる経営の安定に向けた対策を行う必要があります。 ● 一方、短期的な支払能力を表す流動比率は 231.63%と 100%以上であり、流動資産が流動負債を上回っていることから、短期的債務に対する支払いは十分対応できると考えられます。
経営の効率性	● 債務残高を示す企業債残高対給水収益比率は、平成 28 年度の簡易水道事業統合により大幅に増加しています。今後は、出来る限り企業債元金償還の借入額に抑制する等、次世代への負担を意識した適切な資金計画の見通しをたてる必要があります。 ● 平成 29 年度の料金回収率は 71.65%と 100%を下回っており、経営に必要な費用を料金で賄うことができていない経営状況にあります。今後とも、給水原価の低減や供給単価の上昇に関する取り組みがより一層必要となります。 ● 平成 29 年度の給水原価は 329.58 円/m^3 であり、類似団体平均値（174.97 円/m^3）を大きく上回る水準となっています。これは類似団体と事業環境が異なることから、類似団体平均値の水準まで抑えることは現実的に困難です。経営努力の限界はありますが、今後も引き続き経費削減に努める必要があります。 ● 平成 29 年度の施設利用率は、63.25%と類似団体平均値を上回っており、効率的な施設運転が出来ています。今後とも、効率的な施設運転を維持するためには、人口減少を念頭に、更新時には施設のダウンサイジング等を検討する必要があります。 ● 平成 29 年度の有収率は、70.80%であり、配水量が給水収益に結び付いていない状況です。そのため、有収率向上のために漏水改善対策に一層取り組む必要があります。
老朽化の状況	● 平成 29 年度の有形固定資産減価償却率や管路経年化率は類似団体平均値を下回っており、比較的新しい施設や管路等が多いと言えます。また管路更新率も 0.21%と低い水準で推移しており、計画的に更新事業に取り組んでいます。今後も安全・安定に水道水を供給できるように、点検、調査、修繕等の適切な保全業務を行っていく必要があります。
総括評価	● 今後、更新・耐震化事業を実施した際の財政収支の見通しを試算し、将来にわたって健全な経営が持続可能か把握する必要があります。

表-2.5(7)　経営指標からみえる現状・課題の総括（簡易水道事業）

評価視点	現状及び課題
経営の健全性	● 直近５ヵ年では、一般会計からの繰入金がなければ実質赤字という状況は変わっていません。費用が料金収入を大きく上回っている割合となっており、料金改定、コスト削減などさらなる抜本的改善が必要です。
経営の効率性	● 債務残高を示す企業債残高対給水収益比率は、類似団体平均を大きく下回っています。平成２８年度をもって水道統合事業が終了し、簡水債の大部分が上水道会計へ含まれたことによります。しかしながら、今後予定している布設替工事等では企業債に頼らざるを得ない状況が続くと見込まれます。 ● 料金回収率は 37.35%と 100%を下回っており、例年、給水に係る費用を給水収益で賄えていないため、一般会計からの繰入金が必要となっています。 ● 給水原価は 730.32 円/m^3 であり、有収水量１㎥あたりの費用が年々増加しており、離島のみとなった今回は特に維持管理コストが増大しているのが浮き彫りとなっています。維持管理コストを見直す等の改善が必要です。 ● 施設利用率については、恒常的ともいえる急激な人口減少及び節水型機器の普及により適正な施設規模となっていません。水道施設及び機器更新時にはダウンサイジング等が必要です。 ● 有収率は類似団体平均を大きく下回っており、配水量が給水収益に結びついていません。毎年有収率が減少傾向にあります。⑦のダウンサイジングと併せて、送配水管の漏水調査及び修繕並びに計画的な施設更新による有収率改善が必要です。
老朽化の状況	● 一部の地域を除き管路を含めた老朽化が進んでいる状況です。現在、基本計画等に取り組んでいるところであり成果を基に更新計画を進めていく予定としています。また、離島地域については、全体的に改良事業として進めていく計画です。
総括評価	● 収支の抜本的改善のために費用コスト等の見直しが必要です。 ● 有収率の改善のために継続的な送配水管の漏水調査と補修及び年次計画による施設の更新が必要です。 ● 業務委託をはじめとする維持管理に伴うコスト削減が必要です。 ● 人口規模、施設利用率に応じた更新時における施設及び管路のダウンサイジング並びに通常運転時における送配水量等の調整が必要です。

２－６. 効率化･経営健全化の取組状況

１）業務の直営・委託

本市では、民間活用による効率化やコスト削減に効果がある業務について、民間委託を実施し、効率的な事業運営に努めてきました。今後とも、事業効率化推進のため、民間への委託範囲の拡大などについて検討する必要があります。

また、水道利用者である市民の皆さまへのサービス向上のため、窓口サービスのほか、コンビニなどを活用した料金収納サービスの充実についても検討する必要があります。

現在の事業運営にかかる直営業務、外部委託の状況を表-2.6(1)に示します。

表-2.6(1)　本市における業務別の直営・委託状況

区　分		民間委託	市直営
水道施設管理	水源	維持・修繕・巡回点検・管理 原水検査	維持・修繕・点検・管理
	導水管	漏水調査	漏水調査
	浄水場	維持・修繕・点検・管理 着水水質検査 浄水水質検査	維持・修繕・点検・管理
	送水管	漏水調査	漏水調査
	配水池	維持・修繕・点検・管理	維持・修繕・点検・管理
	配水管	維持・修繕・点検・管理 漏水調査 水質検査（残留塩素）	維持・修繕・点検・管理 漏水調査
	給水管	維持・修繕	漏水調査
営業活動		検針	料金徴収 閉開栓 滞納整理　等
事業運営		計画支援業務	経営計画、管理

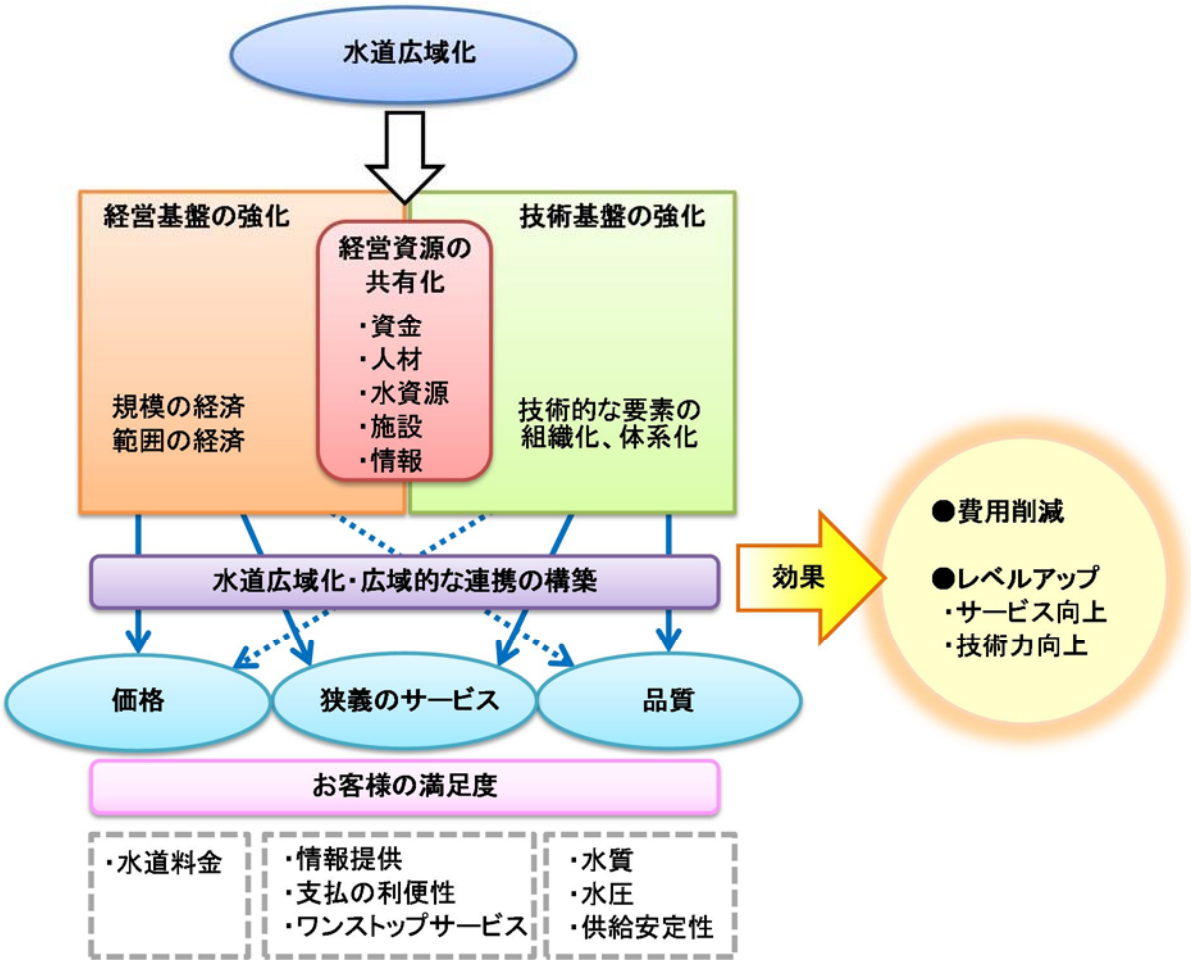
２）広域連携に関する取り組み

本市においては、今後一層、給水人口の減少による収益の減少や施設更新に係る経費の増加が見込まれ、水道事業の経営環境は厳しくなることが予想されます。

このような水道事業の背景を受けて、将来の水道事業のあり方に関する検討会として、長崎県が主催する「広域連携に関する検討会」に参加し（平成 29 年度：２回開催、平成 30 年度：３回開催、県内ブロック毎に１回開催）、全国の取り組み事例を基に情報交換を行っています。

水道事業における広域連携は、経営基盤や技術基盤の強化という観点から、地域毎の水道の実情に応じて、事業統合や共同経営だけでなく、管理の一体化や施設の共同化等の多様な形態として推進されています。水道の広域連携により期待される効果は、水需給の不均衡の解消や、施設利用の効率性向上、施設整備水準の平準化などに加え、経営及び技術両面での中長期的な事業運営に向けた運営基盤の強化に重点が置かれています。

今後の経営状況によっては、近隣の水道事業体と協議を行い検討していきます。



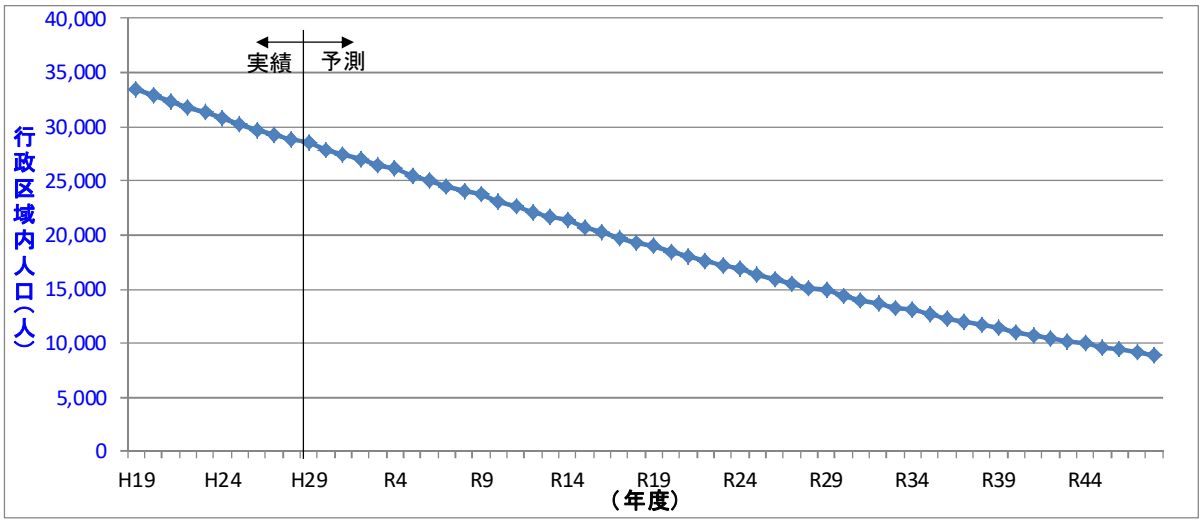
出典）水道広域化検討の手引き（日本水道協会）

図-2.6(1)　水道広域化と期待される効果のイメージ

第3章　将来の事業環境の見通し

3－1. 給水人口･給水量の見通し

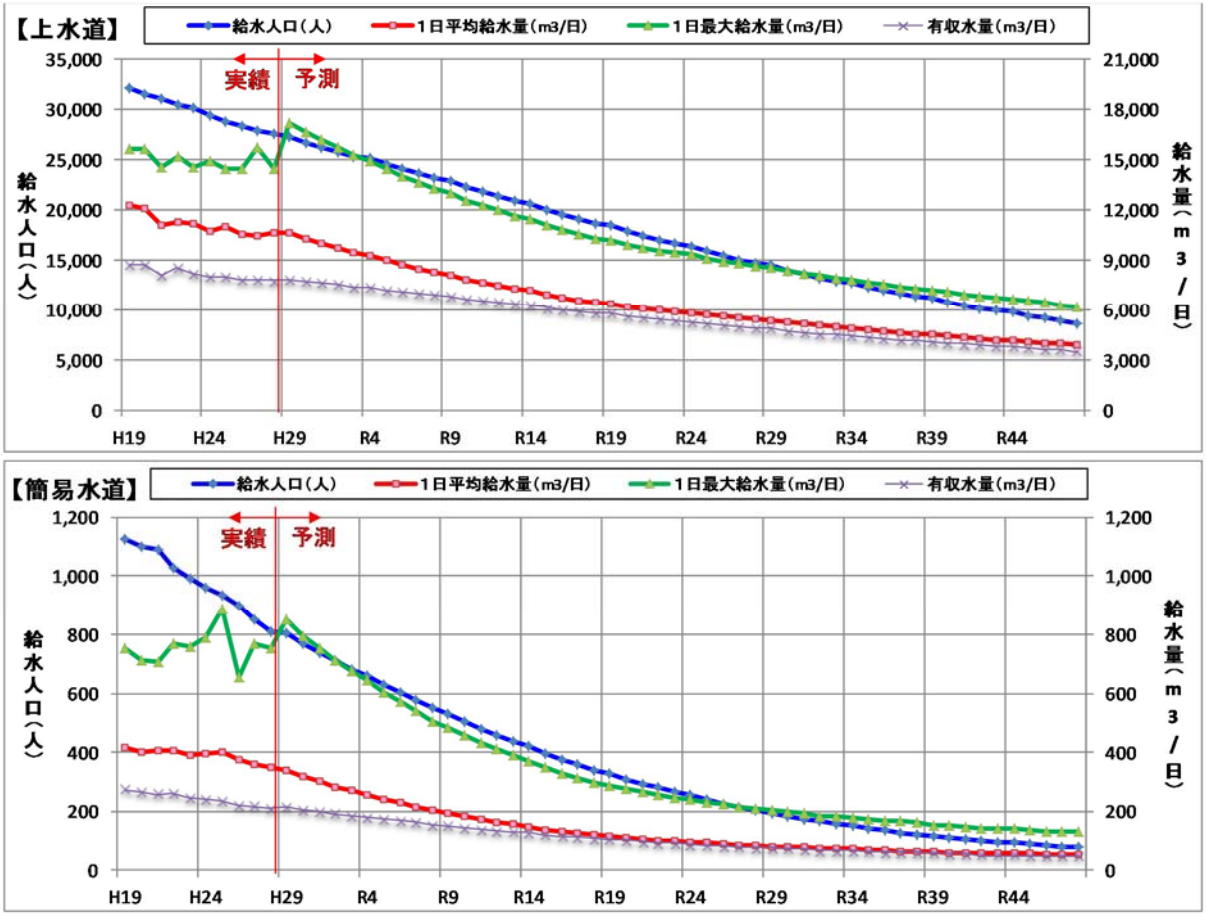
今後の人口の見通しは、老年人口が増加する一方で、生産年齢及び年少人口が減少すると想定されます。最新の人口推計では、国勢調査を基に推計しており、将来の人口見通しを整理すると、図-3.1(1)に示すとおり、2026(令和８)年度には約4,800人減の24,000人、2036（令和 18）年度には約 9,500 人減の 19,300 人にまで減少する見通しとなります。



西海市全体	2016	2021	2026	2031	2036	2041	2046	2051	2056	2061	2066
	H28	R3	R8	R13	R18	R23	R28	R33	R38	R43	R48
行政区域内人口（人）	28,815	26,463	24,053	21,645	19,336	17,165	15,142	13,297	13,297	10,202	8,907

図-3.1(1)　行政区域内人口の見通し

また、この行政区域内人口を用いて将来の給水人口、年間有収水量を推計しますと、図-3.1(2)に示すとおり、2026（令和 8）年度には上水道は約 2,500 千 m^3、簡易水道は約 56 千 m^3まで減少し、2026（令和 8）年度以降も給水人口の減少に伴い徐々に減少していくことが予測されます。



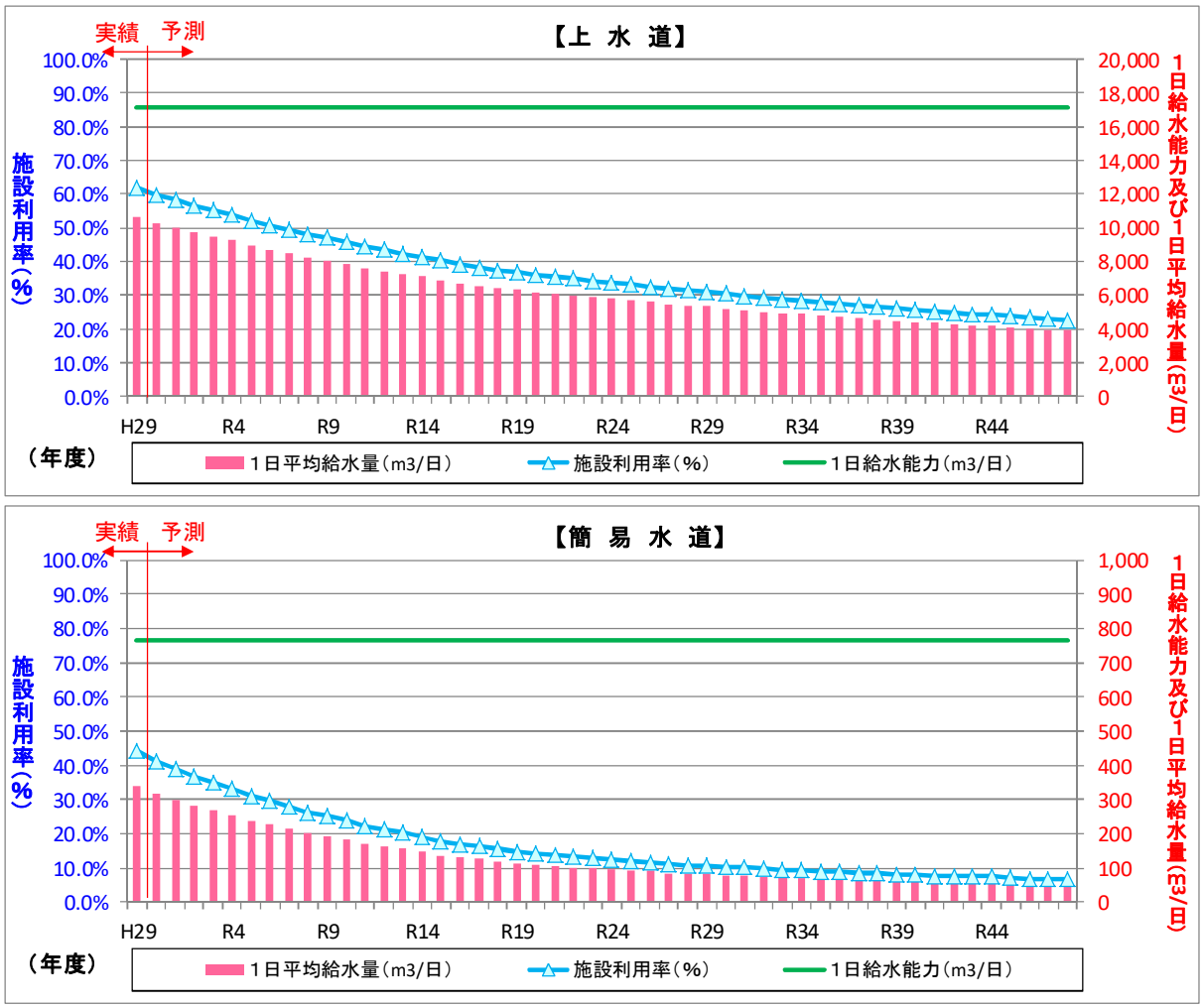
事業区分	項　目	2016 H28	2021 R3	2026 R8	2031 R13	2036 R18	2041 R23	2046 R28	2051 R33	2056 R38	2061 R43	2066 R48
上水道	給水人口（人）	27,526	25,332	23,087	20,826	18,647	16,588	14,657	12,891	12,891	9,912	8,660
	有収水量（m^3/日）	7,749	7,376	6,846	6,316	5,815	5,342	4,899	4,494	4,494	3,811	3,526
簡易水道	給水人口（人）	812	683	551	437	341	264	204	158	158	97	77
	有収水量（m^3/日）	210	185	154	129	107	89	76	65	65	51	48

図-3.1(2)　給水人口・有収水量の見通し

次頁に給水人口・有収水量の見通しと施設利用率の見通しを示します。

上記の水需要量の見通しをもとに、施設利用率（１日平均給水量÷１日給水能力）を算出すると、図-3.1(3)のとおり、2017（平成 29）年度は上水道 61.9%、簡易水道 44.2%であり、本ビジョンの計画年度の 2028（令和 10）年度には上水道 45.7%、簡易水道 23.9%、約 40 年後の 2060（令和 42）年度には上水道 24.9%、簡易水道 7.6%にまで減少する見通しにあります。

給水人口の減少に伴い給水量は減少の一途を辿るため、現行の施設規模のまま運用すると施設能力に余裕が生じることとなります。中長期を見通した場合、施設の効率的な運転の観点から、施設統廃合や更新時のダウンサイジング（規模縮小）などの検討が必要となります。



事業区分	項　目	2017 H29	2021 R3	2026 R8	2031 R13	2036 R18	2041 R23	2046 R28	2051 R33	2056 R38	2061 R43	2066 R48
上水道	1日平均給水量（m^3/日）	10,619	9,467	8,245	7,262	6,407	5,890	5,401	4,955	4,955	4,203	3,887
	1日給水能力（m^3/日）	17,149	17,149	17,149	17,149	17,149	17,149	17,149	17,149	17,149	17,149	17,149
	施設利用率（%）	61.9	55.2	48.1	42.3	37.4	34.3	31.5	28.9	28.9	24.5	22.7
簡易水道	1日平均給水量（m^3/日）	339	269	202	156	119	99	84	73	73	57	53
	1日給水能力（m^3/日）	767	767	767	767	767	767	767	767	767	767	767
	施設利用率（%）	44.2	35.1	26.3	20.3	15.5	12.9	11.0	9.5	9.5	7.4	6.9

※1日給水能力（m^3/日）は、平成29年度時点の配水能力としている

図-3.1(3)　施設利用率の見通し

３－２. 資産健全度の見通し

１）現有資産の状況

図-3.2(1)に取得年度別の構造物及び設備の資産額、管路の布設延長を示します。

本市水道事業は、1962（昭和 37）年４月より給水開始した旧崎戸町の江島簡易水道が最も旧い施設であり、平成 29 年度現在から約 55 年経過しています。

現有資産のうち、法定耐用年数（本来の用途に使用できるとみられる法的に定められた推定の年数）が 10～20 年程度と短い資産である機械・電気・計装設備の多くは老朽化・機能劣化が進んでいるものと考えられます。

種別取得資産額を表-3.2(1)に示します。取得資産額（現在価値化後）は上水道事業が約 458 億円、簡易水道事業が約 21 億円の合計 479 億円に及び、全体の約 78%の約 372 億円を管路が占めています。これは旧５町の合併に伴い管路総延長が増加したことが影響しています。次いで、土木の約 58 億円（約 12%）、電気設備の約 16 億円（約 3%）となっています。

表-3.2(1)　取得資産額の内訳

種　別		上水道事業		簡易水道事業		西海市全体	
		取得資産額（千円）現在価値化後	比率（%）	取得資産額（千円）現在価値化後	比率（%）	取得資産額（千円）現在価値化後	比率（%）
建　築		610,733	1.33%	43,978	2.11%	654,711	1.37%
土　木		5,473,502	11.96%	323,466	15.52%	5,796,968	12.11%
機　械		1,415,189	3.09%	92,255	4.43%	1,507,444	3.15%
電　気		1,509,836	3.30%	79,711	3.83%	1,589,547	3.32%
計　装		1,098,184	2.40%	42,362	2.03%	1,140,546	2.38%
管　路	導水管	3,366,209	7.35%	238,447	11.44%	3,604,656	7.53%
	送水管	6,249,496	13.65%	85,145	4.09%	6,334,641	13.23%
	配水管	26,057,420	56.92%	1,178,544	56.55%	27,235,964	56.90%
	計	35,673,125	77.92%	1,502,136	72.08%	37,175,261	77.67%
合計		45,780,569	100.00%	2,083,908	100.00%	47,864,477	100.00%

（出典：固定資産台帳、ただし管路については管種口径別布設単価に延長を乗じた金額として整理）

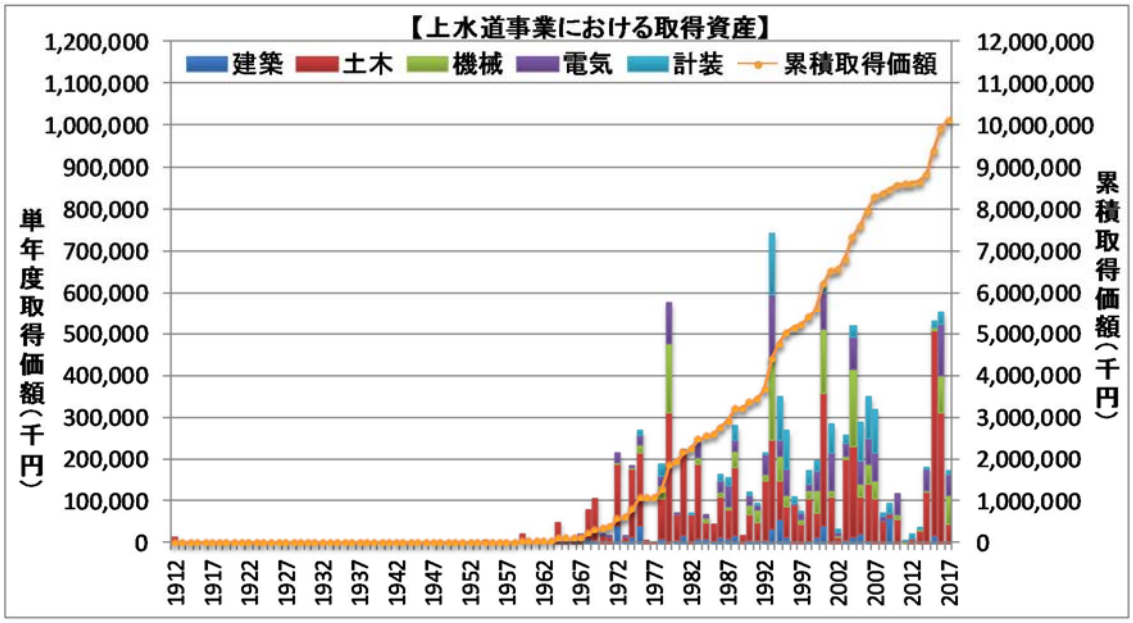


図-3.2(1)　工種別・取得年度別資産額（構造物・設備）【上水道】

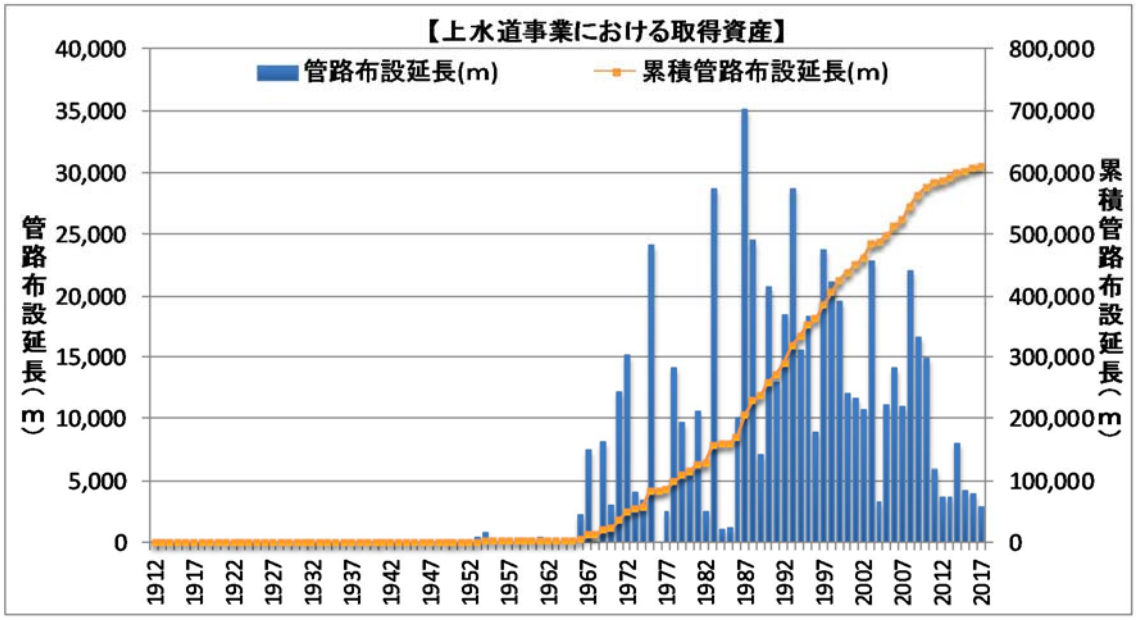


図-3.2(1)　管路布設年度別延長（管路）【上水道】

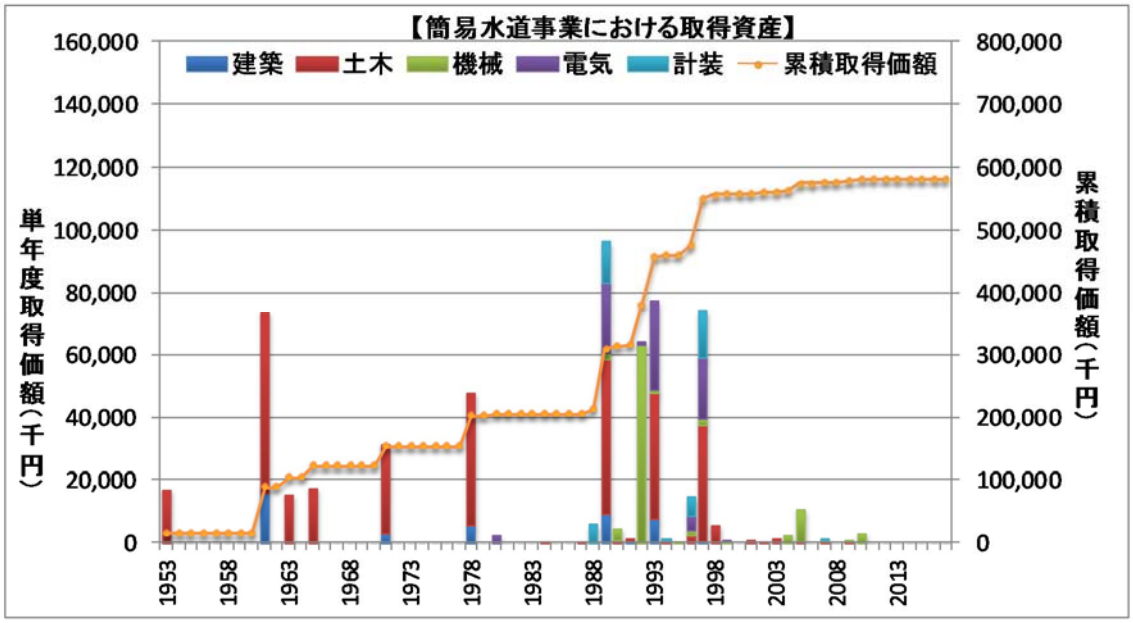


図-3.2(2)　工種別・取得年度別資産額（構造物・設備）【簡易水道】

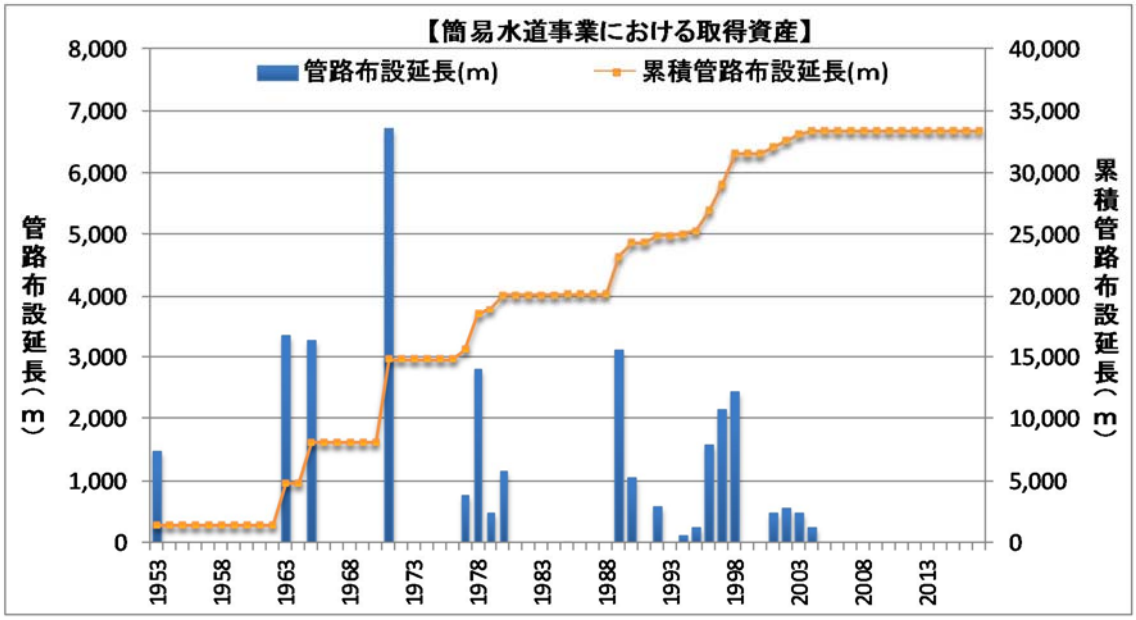


図-3.2(2)　管路布設年度別延長（管路）【簡易水道】

２）資産健全度の見通し

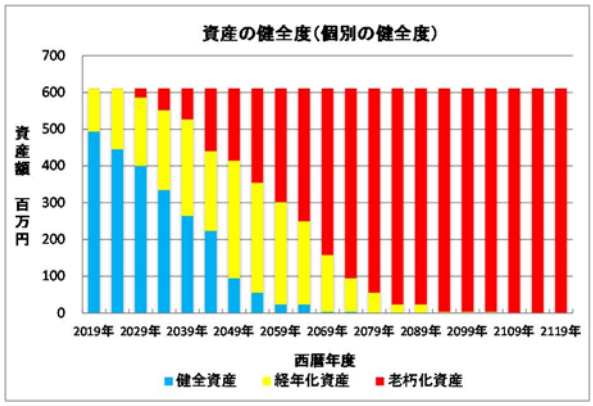
既存の構造物や設備の更新事業をまったく行わなかった場合、現有資産の健全度が将来どの程度低下していくのか把握します。

更新を実施しなかった場合、資産健全度の見通しは図-3.2⑶のとおりになるものと予想されます。

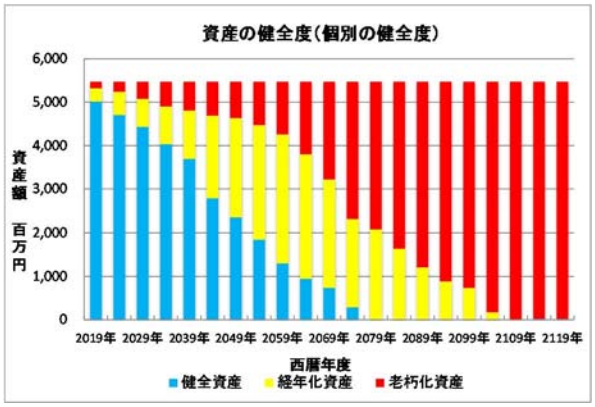
資産の建設・設置後の経過年数が法定耐用年数を超過し始めると、経年化資産（経過年数が法定耐用年数の 1.0～1.5 倍の資産）や老朽化資産（経過年数が法定耐用年数の 1.5 倍を超えた資産）の比率は上昇し、老朽化に伴う施設・設備の突発的な破損や故障が発生し、断水のリスクは増大していくため、安定給水が困難となることが予想されます。

こうした状況を改善するために、浄水場やポンプ場等に設置している主要な施設及び設備の維持管理を適切に行い、水道の安定供給に向けて、計画的な改修・更新等、保全対応に取り組んでいく必要があります。

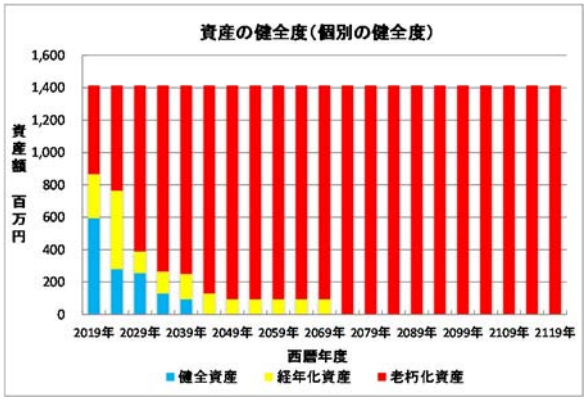
また、管路についても、布設後、老朽化管路の基準とされる 40 年以上を経過しているものもあり、有収率が低い原因の一つと考えられます。収益性の向上や断水事故防止のために、定期的な漏水調査を実施するとともに、老朽化管路の計画的な更新に取り組む必要があります。



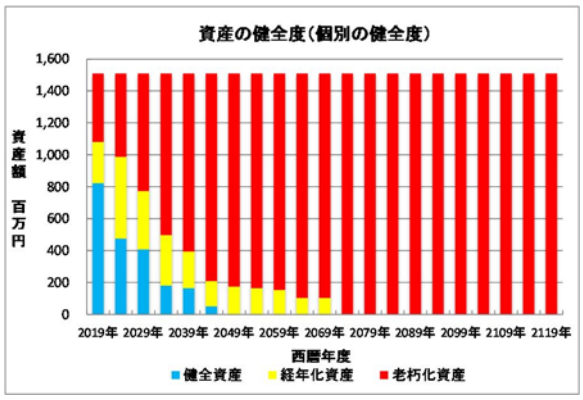
建築



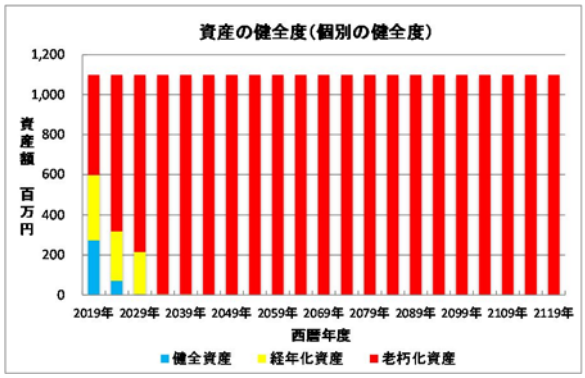
土木



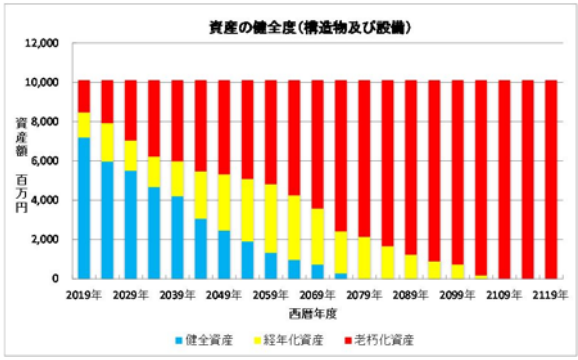
機械設備



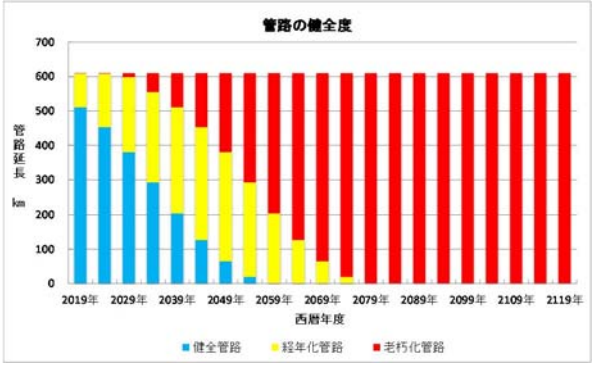
電気設備



計装設備

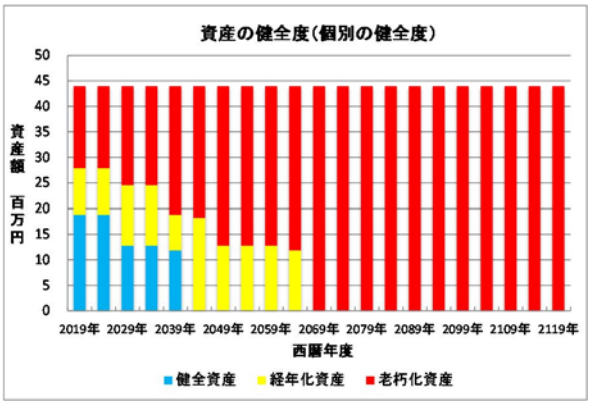


構造物・設備合計

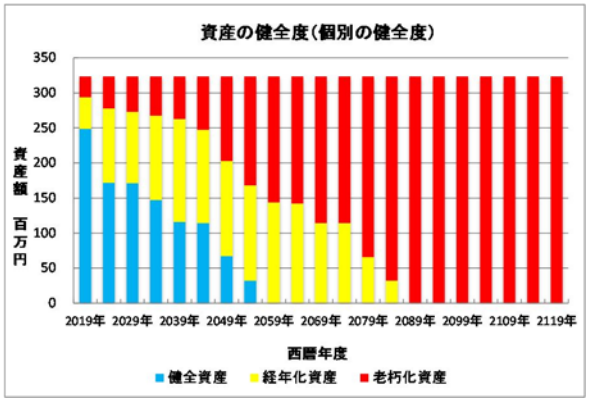


管路

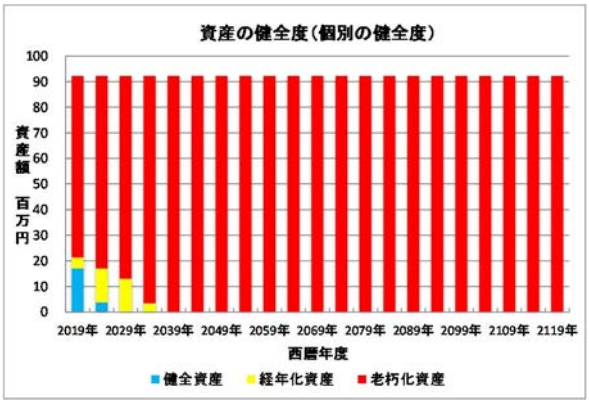
図-3.2(3)　更新を実施しなかった場合の資産健全度の見通し（上水道）



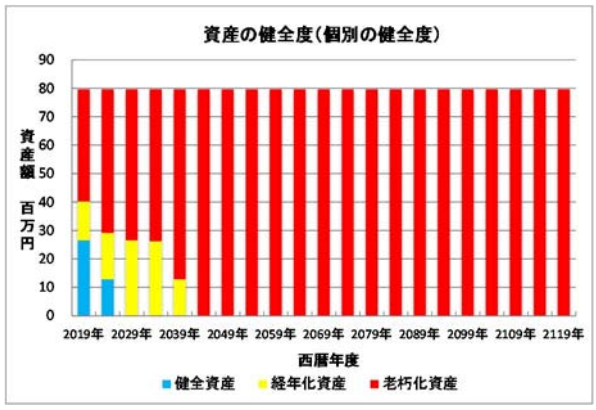
建築



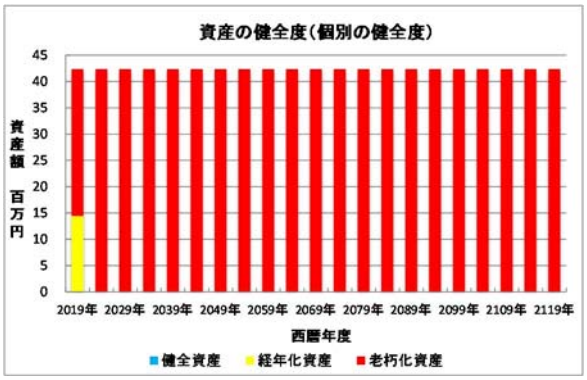
土木



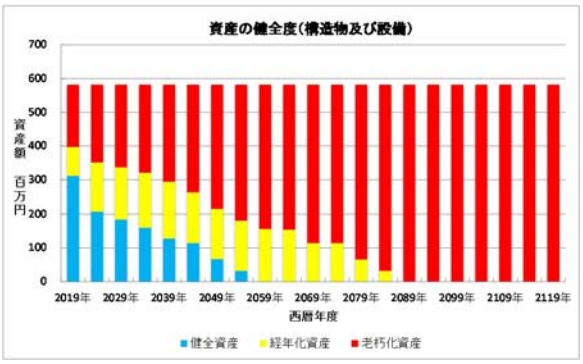
機械設備



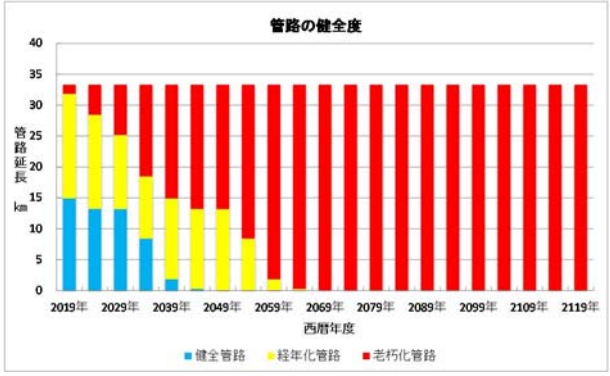
電気設備



計装設備



構造物・設備合計



管路

図-3.2(3)　更新を実施しなかった場合の資産健全度の見通し（簡易水道）

３－３. 更新需要の見通し

１）更新需要算定における基本条件

厚生労働省では、将来の事業環境を見据えた持続的な水道事業を実現させる方策の一つとして、「アセットマネジメント（資産管理）」の実践を推奨しています。

水道事業におけるアセットマネジメントとは、水道施設の現状（建設からの経過年数、耐震性の有無等）を把握し、適切な水道施設の機能を維持するために、将来的に必要とされる施設の更新時期や、更新事業を行うための財政収支等、水道施設のライフサイクル全体における見通しを図ることです。

本市においては、将来、人口減少の見通しが予測され、料金収入の増加は見込めない状況にあります。その一方で、これまでに建設してきた水道施設の多くは順次老朽化していき、健全な機能を確保した施設管理のためには莫大な更新需要が必要となります。このような更新事業に対して、適切な財政運営を図る必要があり、安全で安心な水道水を持続的に供給するためにも、アセットマネジメントを活用した適切な施設管理が求められます。

現行ビジョン策定以降の主な事業としては、老朽配水管布設・移設工事（毎年度実施）や簡易水道統合整備事業などを重点的に実施してきました。今後は、現有する水道施設の維持管理していきながら、既存の施設能力と水需要量見通しからみて余裕がある施設を対象とした水道施設統廃合事業や、老朽化が進行もしくは耐震性能が不十分とされる施設・設備・管路の改良事業を実施していきます。

ここでは、アセットマネジメントによる更新需要の見通しを試算し、将来の投資計画の基礎資料として活用します。なお、アセットマネジメントにおける更新期間の設定は、法定耐用年数や経過年数（供用年数など）を基に設定する「時間計画保全」の考え方により設定することとします。法定耐用年数とは、固定資産の減価償却費を算出するため、地方公営企業法施行規則に定められている標準の使用年数のことをいいます。

２）更新需要の算定

更新時期については、法定耐用年数で更新した場合を想定し、それぞれの更新需要を算出したものを図-3.3⑴に示します。また、これを５年ごとの平均費用として整理したものを図-3.3⑵に示します。

法定耐用年数を過ぎているが更新を行っていない資産の更新費用を 2019（平成 30）年度に計上しているため、2019（令和元）～2023（令和 5）年度の更新費用が多くなっています。仮に、2019（令和元）～2023（令和 5）年度の更新事業を 5 年間で実施した場合、上水道事業で年平均約 26 億円（平成 29 年度の建設改良費実績 2.8 億円の約 9 倍）、簡易水道事業で年平均約 2.5 億円（平成 29 年度の建設改良費実績 0.2 億円の約 13 倍）を要することとなります。2019（令和元）～2023（令和 5）年度を含め、更新需要が極端に多い期間があるため、本市の職員配置体制や財源などから判断し、現実的かつ計画的な更新需要の平準化が必要です。

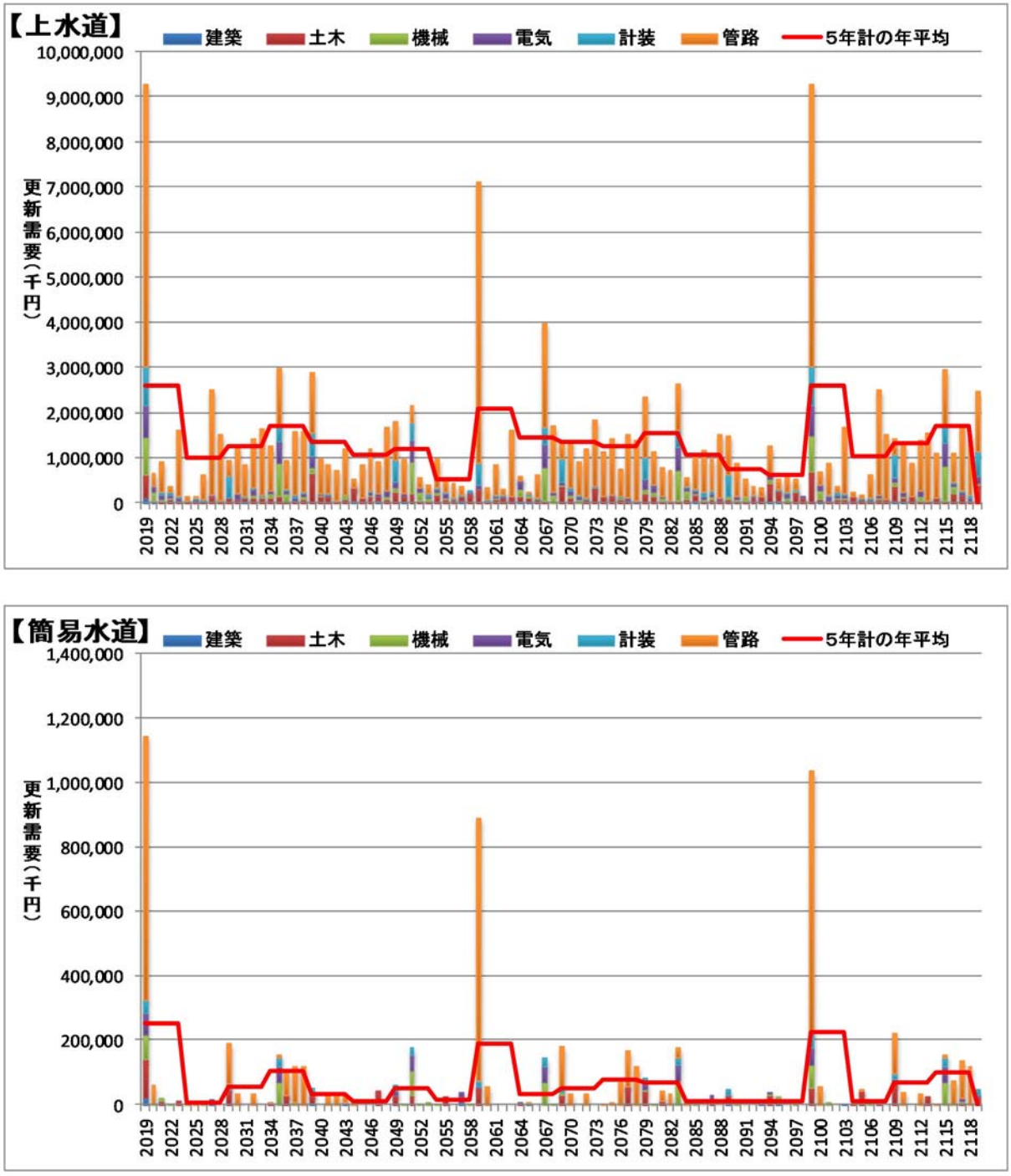


図-3.3(1)　更新需要の見通し（法定耐用年数を迎えて更新した場合）
【上図：上水道　下図：簡易水道】

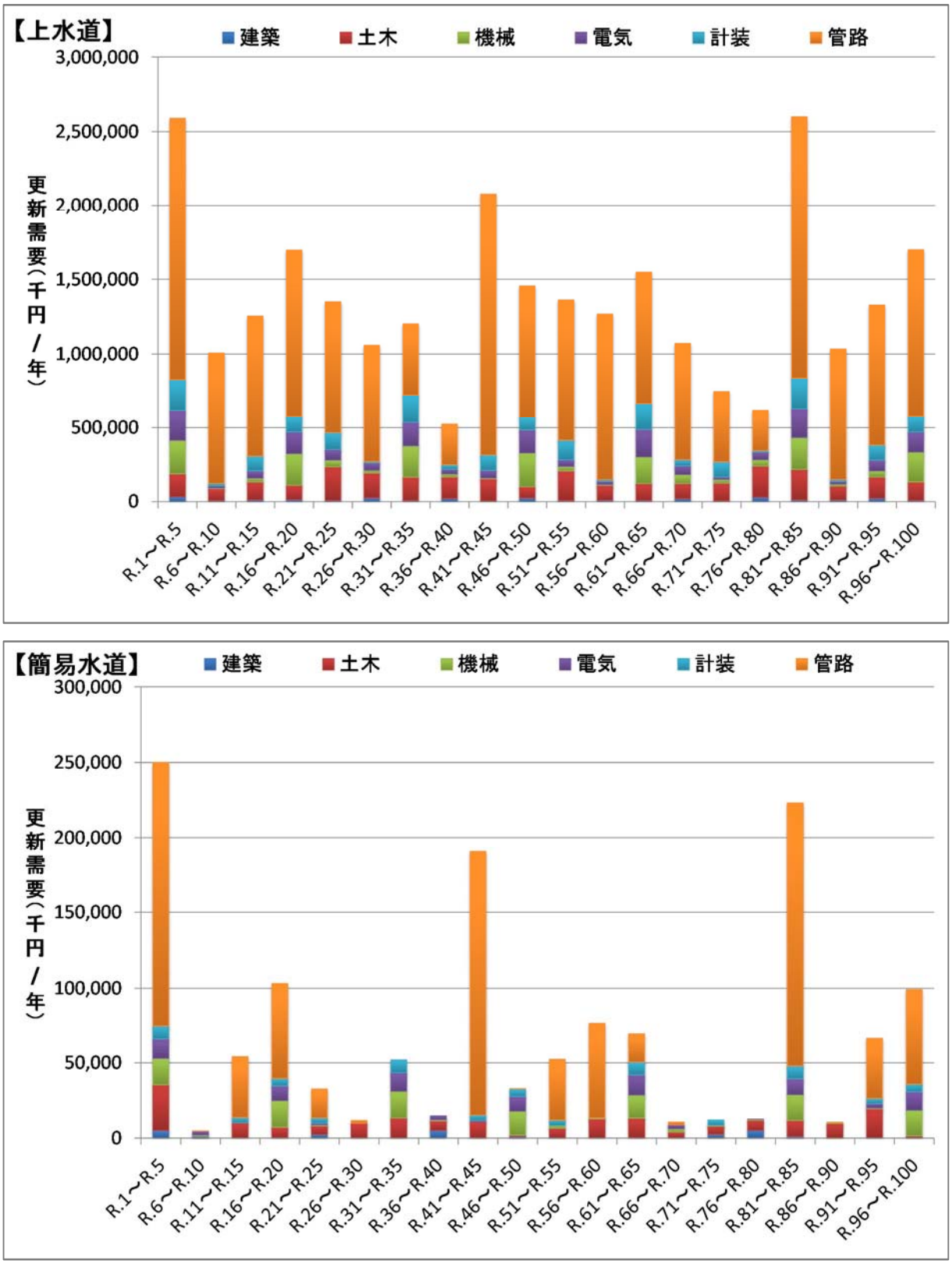


図-3.3(2)　年平均更新需要の見通し（法定耐用年数を迎えて更新した場合）
【上図：上水道　下図：簡易水道】

３－４. 組織の見通し

本市水道部は、全職員数のうち 17 名（2019（令和元）年度時点）が水道事業に関する業務に従事しています。経営状況の改善（経費削減）を図る上で、組織のスリム化や民間活力の活用などの取り組みがあげられますが、本市では、地形的特性から広範囲に多くの水道施設が点在しているため、今後とも、効率的な維持管理を持続し、安定かつ安全に水道を供給するためにも現在の組織体制を維持していく必要があります。また、災害や事故等の非常時の対応を考慮し、適正な職員配置も行う必要があります。

今後は、水道施設の健全化・運用の効率化を図るために、既存の施設・設備の改良事業に対応する必要があるため、現在の職員数を確保、もしくは場合によっては増員を検討する必要があります。また、水道事業を健全に経営していくためには、公営企業会計による適切な会計処理と水道施設の適切な維持管理が必要であり、そのような専門的な知識と経験を有する人材確保にも取り組む必要があります。さらには、経営基盤の強化が図られるような取り組みとして、組織体制の見直しや直営部分の事務事業の民間委託の可能性についても検討していきます。

3-4 でも先述しましたが、職員別の経験年数をみると、経験年数 15 年以上の職員がすべて水道管理班である一方、その他の職員の経験年数は５年未満がほとんどであるなど偏りがある状況となっているため、今後とも運営基盤を維持・強化するためには、経験豊富な職員から若手職員に対して、技術継承を図ることが必要です。

しかしながら、組織内部での技術継承や緊急対応等を考慮すると、人員削減にも限界があることから、各種研修会への積極的な参加や、OJT による知識の蓄積や技術の継承、組織力の強化に取り組みます。また、職員の意欲を向上させ、能力が発揮できる組織を構築するため、事業に合わせた人員配置を検討していきます。さらには、民間委託といった官民連携を持続・進展させつつ、委託業務を監督・指導する職員の知識や技術力の維持向上を図る必要もあります。

以上のことから、本市水道事業においては、今後、人材確保を含む組織体制の強化と共に、熟練技術者からの技術継承、民間委託の検討などに取り組んでいく必要があります。

３－５. 事業経営の見通し

１）料金収入の見通し

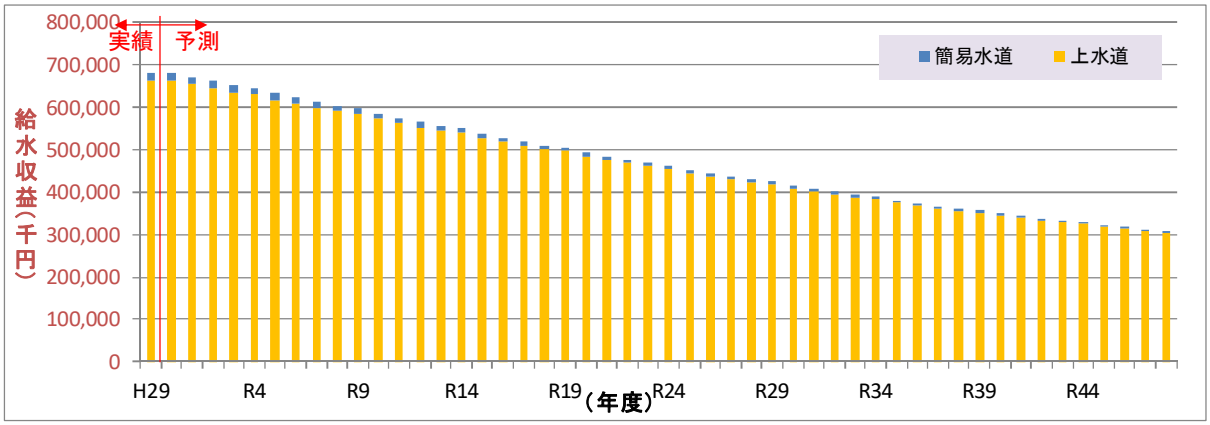
給水収益は、２－５で述べたとおり、2016（平成 28）年 4 月に約 24%の料金改定を実施したことで増収となりました。

また、2016（平成 28）年度に簡易水道事業（離島３箇所を除く）を上水道事業に統合したことから、旧簡易水道の収益分が上水道で会計処理することとなったため収益構造が変わり、事業統合後の初年度である 2017（平成 29）年度の給水収益は、上水道事業で約 662 百万円、簡易水道事業で約 20 百万円となっています。

ここで、３－１で推計した有収水量に基づき、2017（平成 29）年度の供給単価 236.1 円/m^3（=661,792 千円÷2,803 千 m^3）より将来の給水収益を試算すると、下図のとおりとなります。給水人口の減少に伴い、有収水量は減少することから、給水収益も徐々に減額し、約 50 年先の 2066（令和 48）年度には本市全体の給水収益は約 308 百万円まで減少するものと予測されます。

2016（平成 28）に料金改定を実施し収益環境は従来からみると良好となりましたが、人口減少を抑えることは難しく、今後も給水収益は減少傾向に移行し、現行の料金水準のままでは料金収入の増収は見込めないことが予想されます。その一方で、現在管理している浄水場や配水池、ポンプ場、管路などの更新・修繕など安定給水の対応は継続的に実施する必要があり、これには多額の管理費用を要します。

経営の合理化、効率化を図る上でも、経費削減に関する取組を推進するとともに、経営指標の見通しを試算し、必要に応じて中長期を見据えた適正な料金水準の検討を行う必要があります。



事業区分	項　目	2017	2021	2026	2031	2036	2041	2046	2051	2056	2061	2066
		H29	R3	R8	R13	R18	R23	R28	R33	R38	R43	R48
上水道	年間有収水量（千m3）	2,803	2,692	2,499	2,305	2,122	1,950	1,788	1,640	1,508	1,391	1,287
	給水収益（千円）	661,792	635,581	590,014	544,211	501,004	460,395	422,147	387,204	356,039	328,415	303,861
簡易水道	年間有収水量（千m3）	78	68	56	47	39	32	28	24	21	19	18
	給水収益（千円）	20,152	16,055	13,222	11,097	9,208	7,555	6,611	5,666	4,958	4,486	4,250

※H29の給水収益は決算値を示す。また、H30以降はH29供給単価：236.1円/m^3により算定している。

図-3.5(1)　給水収益の見通し

２）経常収支の見通し

ここでは、過年度の建設改良費の実績を踏まえ、将来の更新事業を上水道事業４億円／年、簡易水道事業４千万円／年で実施した場合の財政収支の試算を行い、各経常収支の見通しについて分析した結果を示します。

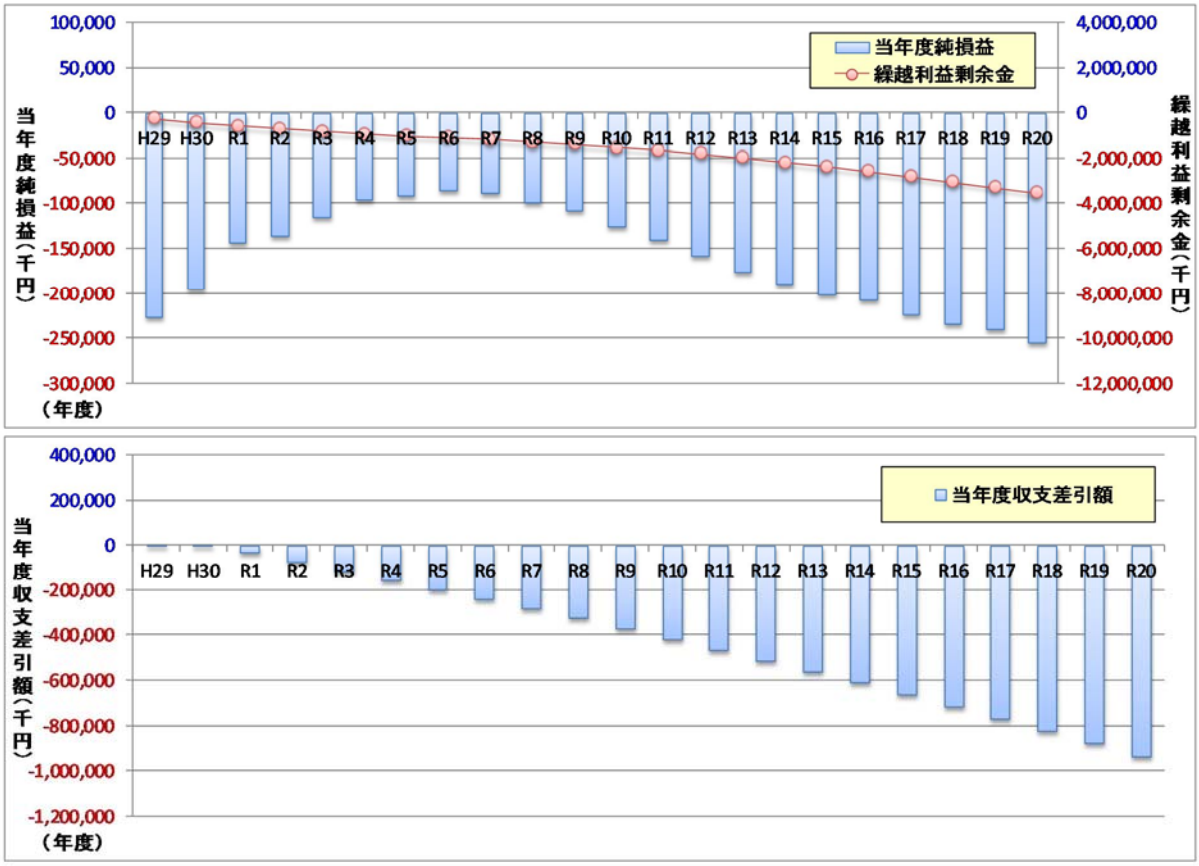
財政収支試算における基本条件は以下のとおりです。

表-3.5(1)　財政収支試算にあたっての基本条件

給水収益	・供給単価一定（平成 29 年度）×有収水量（予測値） ・図-3.5(1)の給水収益を採用
企業債	・起債率 80%一定 ・（建設改良費－国庫補助金）×起債率
国庫補助金	・水道管路緊急改善事業を適用 ・補助対象は導水管、送水管、配水本管 ・管路工事費の 40%（既設管構成より）を対象額とする ・補助率 1/3
建設改良費	・上水道４億円／年、簡易水道４千万円／年 （過年度の建設改良費の実績を踏まえ設定）

（１）当年度純損益・繰越利益剰余金

上　水　道	離島３地区を除く簡易水道統合後の初年度 2017（平成 29）年度の当年度純損益は約２億円の赤字に転じました。収益的収入の大半を占めている給水収益は、人口減少・給水量減少に伴い減収傾向の見通しにあり、現状通りの経営環境のままでは収益的支出額合計を賄うことは厳しく、依然として収益環境は厳しい状況が見込まれます。
簡 易 水 道	2017（平成 29）の当年度収支差引額は約 7,200 千円の黒字ですが、一般会計繰入金や他会計負担金から財源補てんしているため、実情は繰り入れがないと経営が成り立たない状況にあります。将来の収益環境は、上水道と同様に人口減少・給水量減少に伴い減収傾向の見通しが予想され、これまで以上に一般会計への依存度が高くなることが懸念されます。



※簡易水道は特別会計であるため当年度収支差引額により評価

図-3.5(2)　財政収支見通し検討結果（当年度純損益・繰越利益剰余金）
【上図：上水道　下図：簡易水道】

（２）給水原価・供給単価・料金回収率

上　水　道	現行料金水準のままの試算であることから供給単価は一定で推移します。 一方、給水原価は、2024（令和６）年度までは減少傾向で推移しますが、その後、企業債の借り入れに伴う支払利息と、新規資産の取得に伴う減価償却費の増加により、増加傾向で推移します。 適切な原価回収がなされているかを評価する指標の料金回収率（＝供給単価÷給水原価）は、2017（平成 29）年度時点で 100%を下回っており、今回の試算条件の場合、今後も 100%を下回ったまま推移する見通しにあります。
簡 易 水 道	簡易水道は上水道に比べて施設規模は小さいですが、高い資本費により給水原価が高額となり、料金収入のみによって経営することが困難な状況にあります。本市の離島３地区における簡易水道も同様であり、計画的に更新事業を実施した場合でも、供給単価が一定である以上、料金回収率は 50%未満のまま推移する見通しにあります。

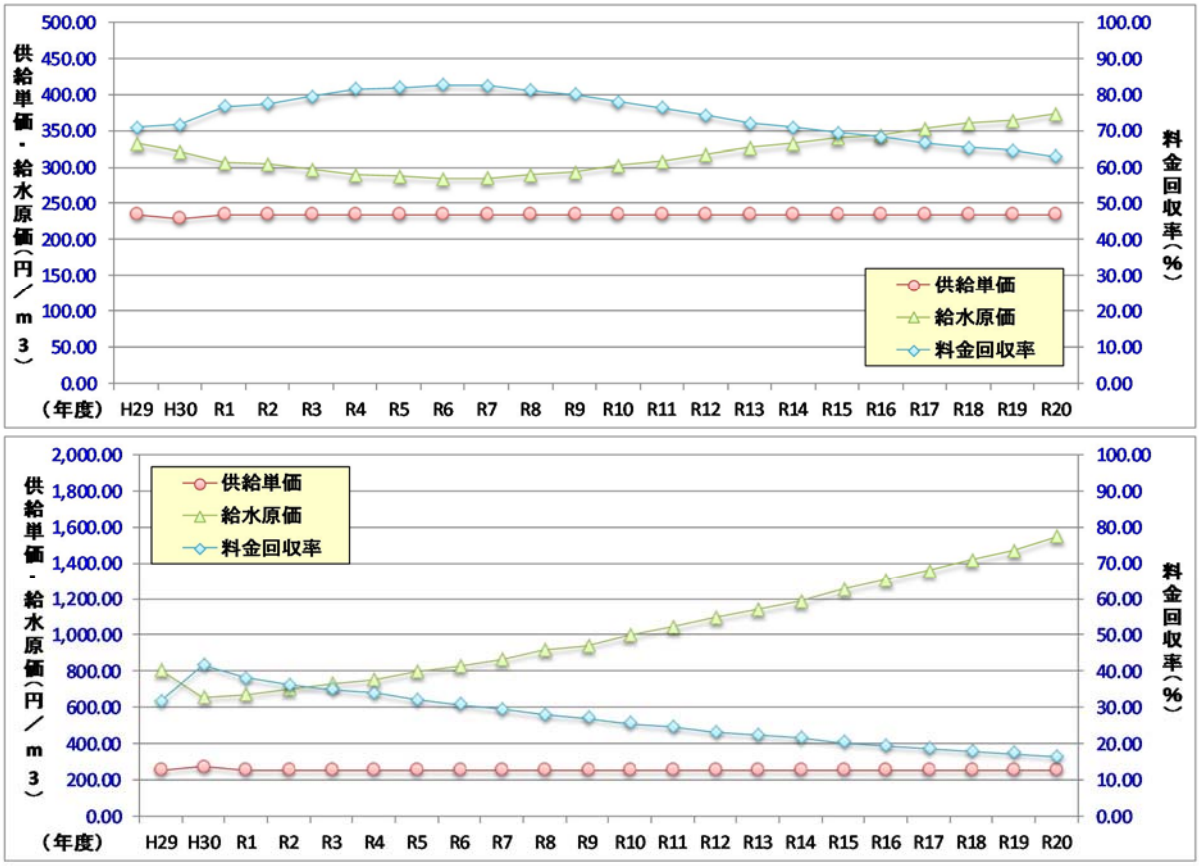


図-3.5(3)　財政収支見通し検討結果（給水原価・供給単価・料金回収率）
【上図：上水道　下図：簡易水道】

（３）企業債残高・資金残高

上　水　道	今回の試算条件の場合、企業債残高は 2017（平成 29）年度の約 53 億円から 2024（令和 6）年度までは減少傾向で推移しますが、それ以降は微増傾向で推移し、2038（令和 20）年度には残高約 55 億円となる見通しです。 一方、資金残高（補てん財源残高）は、資本的収入として、管路工事費を対象とした一定の国庫補助金と企業債を見込んでいることから、当面は不足することはありませんが、今回の試算条件の場合、2026（令和 8）年度に不足する見通しにあります。
簡 易 水 道	今回の試算条件の場合、企業債残高は 2017（平成 29）年度の約 5 千万円から徐々に増加傾向で推移し、2038（令和 20）年度には約 5 億円となる見通しです。 （簡易水道は資金残高の概念がないため、評価対象外とします。）

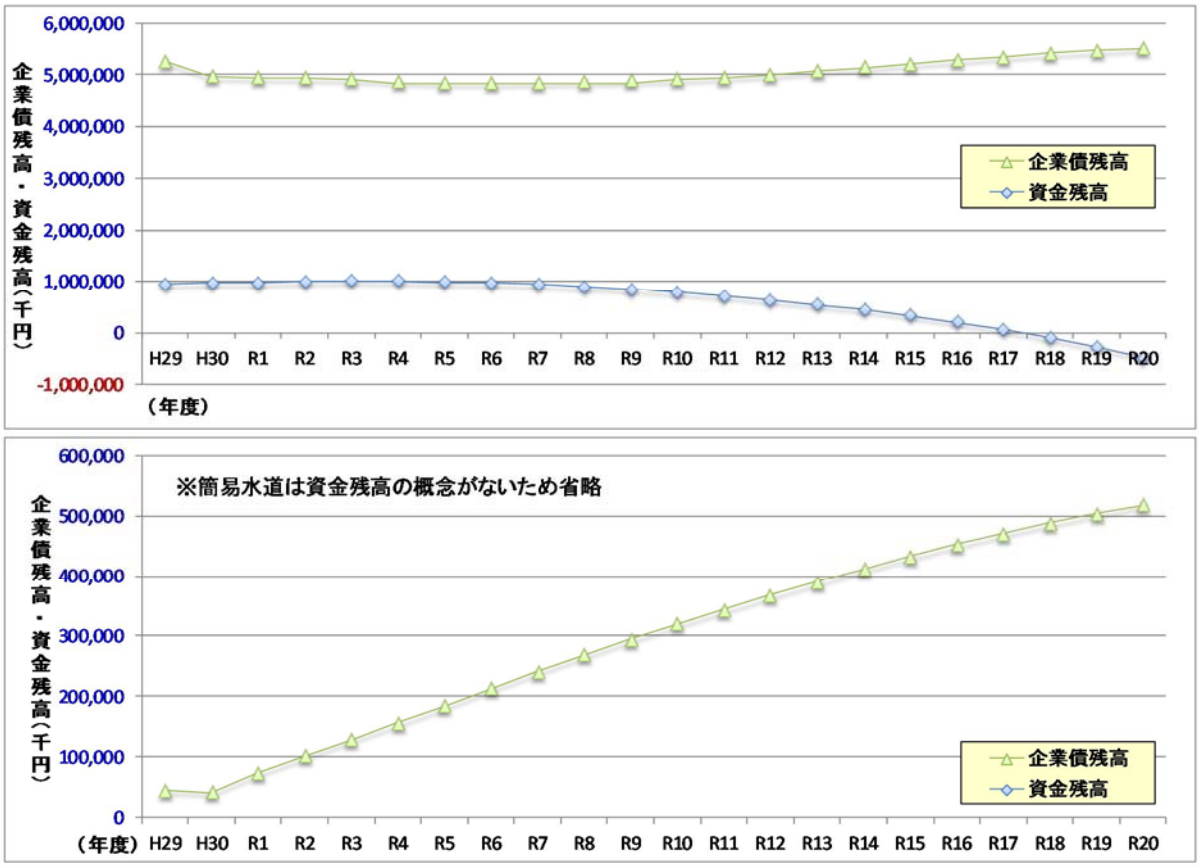


図-3.5(4)　財政収支見通し検討結果（企業債残高・資金残高）
【上図：上水道　下図：簡易水道】

第4章　本市水道事業における課題

これまでに整理した現状及び将来見通しを踏まえ、本市水道事業が抱える課題を以下の視点で分類しました。

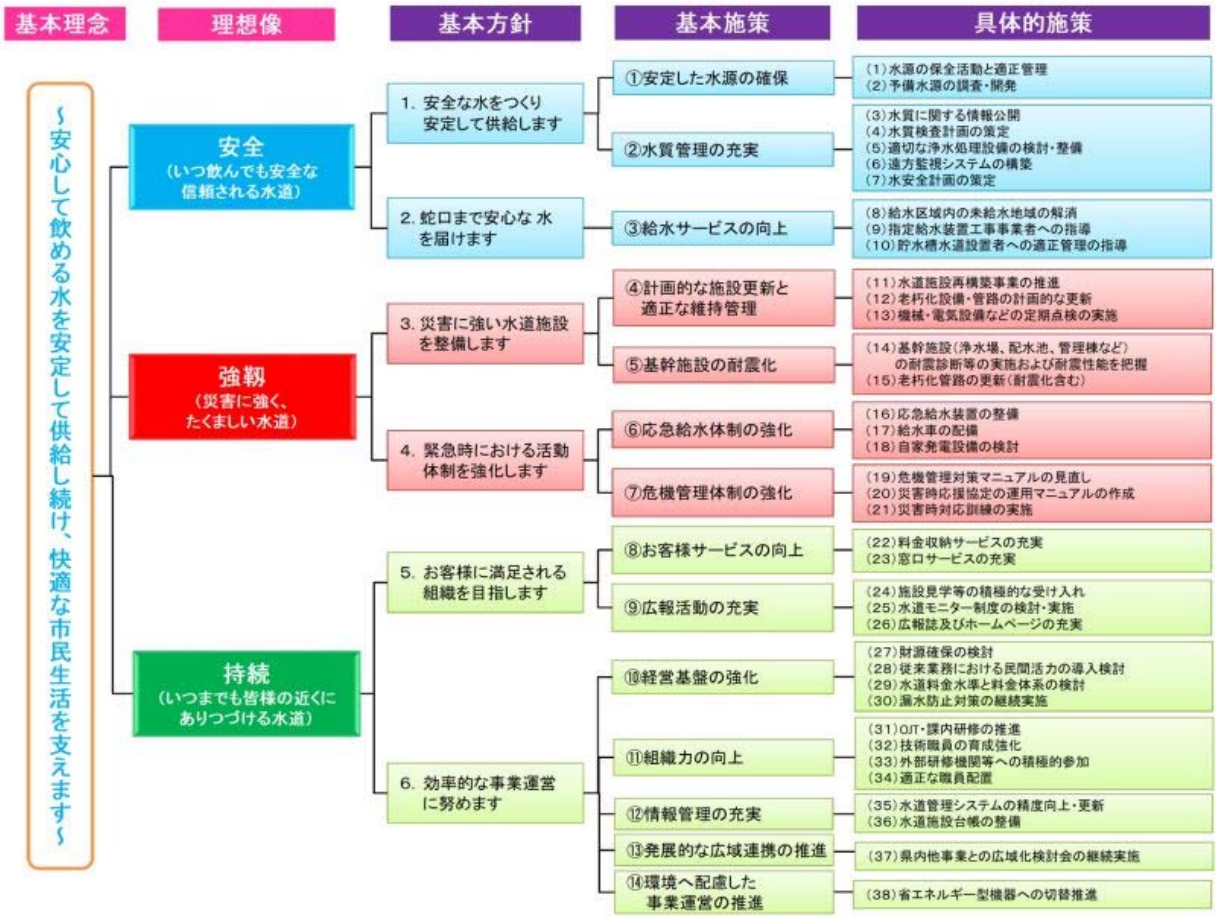
表-4.1　本市水道事業における課題一覧

項　目	課題の概要
施　設　面	● 老朽化しているポンプ場、浄水場、配水池などの水道施設を継続して使用すると、故障、破損等の断水リスクも高まるため、施設の老朽度、重要度などを踏まえた計画的な更新事業が必要です。 ● 本市では旧５町の時から管理してきた多くの水道施設を維持管理しているため、現行通り使用するとなると多額の更新費用を要するため、事業の効率化を目的に、施設の集約化など統廃合整備事業が必要です。
管　理　面	● 本市は多くの水道施設を管理しているため、維持管理の効率化や経費削減を図るために新たな業務委託など、維持管理方法について検討する必要があります。
財　政　面	● 老朽化している施設や管路などの更新事業・耐震化事業などを継続的に実施する必要がありますが、その事業には多額の建設改良費を要します。また、将来的に人口減少傾向が予測されることから、収益環境が悪化する見通しとなります。そのため、投資の見通しと営業収益の減少を踏まえ、財源確保策を考慮した財政計画の作成が必要です。
組　織　面	● 組織体制・人員配置の見直しにより、近年の年代構成についてはバランスのとれた職員構成となっています。しかしながら、水道業務の経験年数が５ 年未満の職員が多いのが現状です。水道事業の経営基盤を中長期にわたって維持・強化していくためには、経験豊富な職員から若手職員に対してＯＪＴ、課内研修など技術的なノウハウの伝承を図る機会を設ける仕組み作りが必要です。
サービス面	● 組織のスリム化を図ることで一定の業務の効率化が見込まれますが、一方で給水サービスの低下や技術の継承などの課題が懸念されます。中長期にわたって、給水サービスの向上と効率的な事業運営を実現できるような、組織作りが必要です。また、コンビニエンスストアを活用した料金収納サービスの充実を図るなど、お客様の利便性向上に向けた取り組みについて検討する必要があります。
環　境　面	● 既存水源の水質・取水量は周辺環境により大きく変動します。良質な水源を維持するために、水源の保全活動と適正管理を推進する必要があります。 ● 近年は異常気象（雪・台風・雷）時に断水し、応急給水対応に取り組む事例もあったため、お客さまに安全・安定して給水できる水道システムを構築する必要があります。
各 種 取 組	● 経営基盤の強化の方策として広域連携の取り組みが注視されています。県主催の「広域連携に関する検討会」での情報交換を継続し、経営状況によっては、近隣の水道事業体と協議を行い検討していく必要があります。

第５章　経営の基本方針

５－１．本市新水道ビジョンにおける基本理念

本市新水道ビジョンでは、本市水道事業の基本理念を実現するために、具体的な施策体系を以下のとおり掲げています。



（参照：西海市新水道ビジョン（令和元年6月））

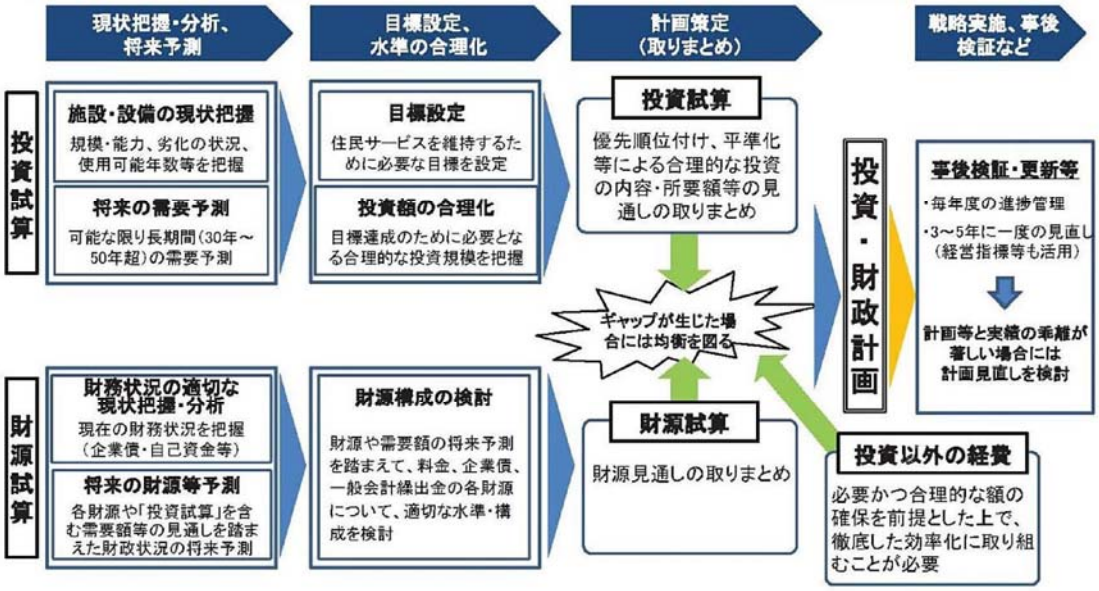
図-5.1(1)　本市水道事業の基本理念及び施策体系

５－２. 経営方針

１）経営基盤の強化

水道事業は、公営企業として「独立採算制」のもと、中長期にわたって「安全で良質な水道水」を供給する必要があります。しかし、将来の見通しとして、人口減少や節水機器の普及等により水需要は減少し、これに伴い水道料金の収入減少が見込まれます。さらに、水道施設の老朽化対策や大規模地震や台風を想定した災害対策など、多額の投資が必要となることが予想されます。

このため、投資の合理化や経営の効率化を前提に投資試算や財政試算を行い、持続可能な事業運営を目的として収支均衡が図られた「投資計画」と「財政計画」を策定し、経営基盤の強化や財政マネジメントの向上による経営の健全化に努めていきます。



（出典：経営戦略策定ガイドライン改訂版【総務省】）

図-5.2(1)　投資計画と財政計画のイメージ

２）経営目標の設定

水道事業は地域の住民サービスを担う地方公営企業であり、市民のみなさまに安全な水道水を安定して送り続けることが求められます。

水道を通じて、市民のみなさまの生活を支えることから、公共の福祉を増進するとともに、常に企業としての経済性を発揮するよう運営することを基本原則とされています。

本経営戦略は、本市水道事業の経営計画に位置付けられます。本市水道事業のマスタープランである西海市新水道ビジョンの基本理念の実現に向けて、持続可能な水道事業を目指すために、必要な事業実施のための財源確保や事業経営の効率化・健全化を図り、安定した事業経営に取り組んでまいります。

本経営戦略における経営方針は、経営資源の「ヒト」「モノ」「カネ」の観点から以下のとおりとします。

表-5.2(1)　本市水道事業における経営方針（その１）

	取り組み方針	取り組みの概要
組織体制の強化【ヒ ト】	1. 業務の効率化・水道サービスの充実化	● 更なる事業効率化の推進のために、直営部分の事務事業について、民間委託への可能性について検討します。 ● 窓口サービス、料金収納サービスなど、市民の皆さまへの水道サービスの充実が図られる取り組みの可能性について検討します。
	2. 持続可能な事業運営を目指した人材育成・職員配置	● 持続可能な水道事業運営に向けて、経験豊富な職員から若手職員に対して、技術継承を図ります。また、各種研修会への積極的な参加や、OJTによる知識の蓄積や技術の継承、組織力の強化に取り組みます。 ● 災害や事故等の非常時の対応を考慮し、職員の適正配置について検討します。
	取り組み方針	取り組みの概要
水道施設の機能向上・効率化【モ ノ】	1. 現有資産の効率的な更新	● 安全でおいしい水の安定供給を図るため、現有資産（施設・設備・管路）の効率的な更新に努めます。特に、老朽度が高く、漏水が確認されている地区の管路については、優先的に更新事業を推進します。
	2. 維持管理性の向上を目的とした管理設備の導入	● 現状、各浄水場では水質事故等はなく、安全に運転管理ができていますが、浄水処理の安全性と維持管理性をより一層高めるために、一部の浄水場に対して、ろ過設備、濁度計等の管理設備の整備を実施します。
	3. 施設統廃合整備・ダウンサイジングの推進	● 旧5町の時から管理してきた多くの水道施設を維持管理しているため、現行通り使用するとなると多額の更新費用を要するほか、現行の施設規模に対して水需要量は減少傾向にあるため、施設能力に余力が生じる見通しとなります。そのため、事業の効率化を目的に、施設統廃合やダウンサイジング（規模縮小）による施設整備を推進します。

表-5.2(1)　本市水道事業における経営方針（その２）

	取り組み方針	取り組みの概要
経営基盤の強化 【カ　ネ】	**1. 周辺事業体との広域連携の可能性に関する検討**	● 事業の効率化の施策として、水道広域化が推進されています。現在、長崎県が主催する「広域連携に関する検討会」に毎年度参加しているため、周辺事業体の水道事業の現状・課題について情報交換を行いながら、広域連携の可能性について検討していきます。
	2. 適正な料金水準の検討	● 将来的には人口減少に伴う給水収益（収益性）の低下のほか、老朽化資産の更新事業や統廃合整備事業等により多額の投資が見込まれるため、資金残高の減少、収益環境（料金回収率等）が悪化することが予想されます。健全な事業経営を続けながら、必要となる投資事業を着実に実施していくために、収益性及び事業規模に見合った資金残高の確保に努める必要があります。そのため、財政試算に基づき、適正な料金水準について検討します。
	3. 投資の合理化による更新費用及び維持管理費用の削減	● 水道施設の更新においては、施設統廃合による事業の効率化と、職員配置状況及び財務状況を踏まえた投資規模の適正化の視点で事業を実施するとともに、事務事業の効率化などにより経費節減を図り、更新費用と維持管理費用の削減に努めます。

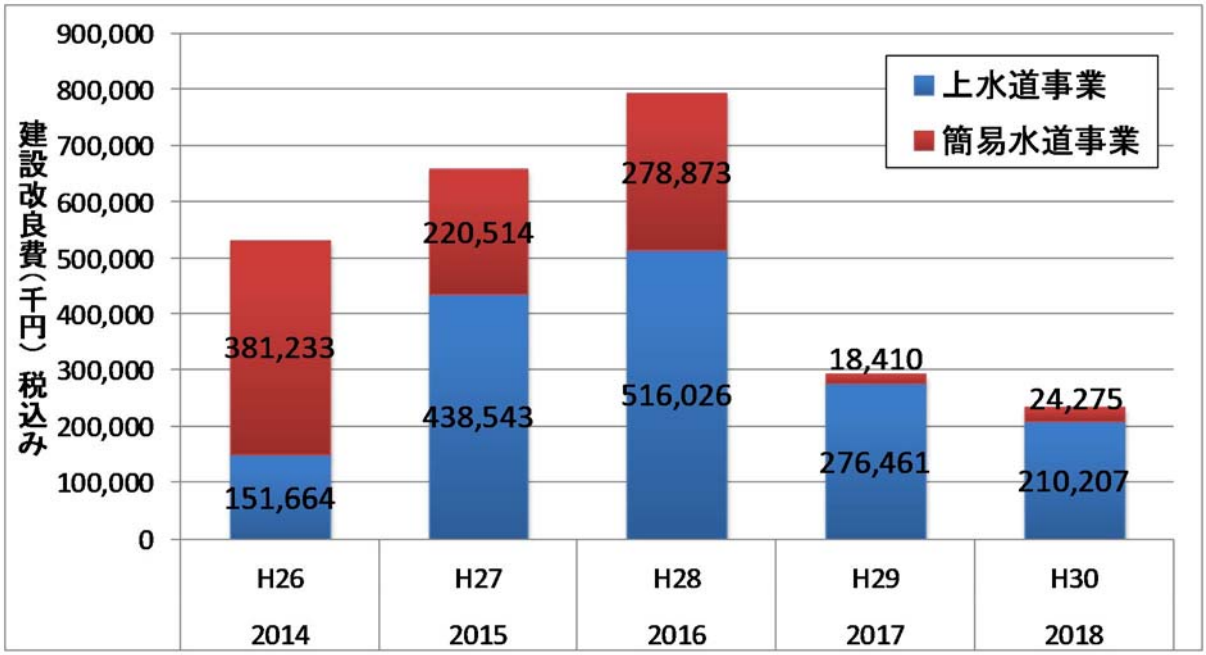
第6章　投資計画

ここでは、将来の水道施設の更新事業や統廃合整備事業などの事業内容を整理し、各事業に要する事業費をもとに、経営戦略における投資費用の見通しを検討します。

６－１. これまでの事業内容

本市は、合併に伴い、給水区域が大幅に拡大し、県内 21 市町中７番目に管路総延長が長くなり（長崎県の水道（平成 28 年度版）による集計）、給水普及率は約 99%に達しました。現行ビジョンでは、老朽化施設・設備の更新事業や簡易水道統合整備事業を計画的かつ重点的に進めることを方針に掲げ、これまで水道施設整備を実施してきました。

直近５年を見たときの１年当たり建設改良費は、2017（平成 29）年度の簡易水道統合前後で大きく異なりますが、上水道では統合前 1.4～4.8 億円、統合後約２億円、簡易水道では統合前 2.2～3.8 億円、統合後約 0.2 億円で実施しています。



注：人件費、メーター購入費など含む

（単位：千円（税込み））

事業区分	H.26	H.27	H.28	H.29	H.30
	2014	2015	2016	2017	2018
上水道事業	151,664	438,543	516,026	276,461	210,207
簡易水道事業	381,233	220,514	278,873	18,410	24,275
計	532,897	659,057	794,899	294,871	234,482

図-6.1(1)　建設改良費の実績（2014（平成 26）～2018（平成 30）年度）

６－２. 計画期間における投資の見通し

計画期間内における主な事業内容は以下のとおりです。

本経営戦略における投資計画は、重要度が高い施設・設備・管路の更新事業や浄水設備改良事業を優先し、その後、統廃合整備事業を推進するものとします。

表-6.2(1)　計画期間内における主な投資計画

事業区分	事業名	対象施設	計　画
上　水　道	水道施設 再構築事業	● 大島・崎戸地区水運用整備事業 ● 西海中部・東部浄水場統廃合事業 ● 河通浄水場拡張事業 ● 平山高部配水池拡張事業	各地区の再構築事業（加圧ポンプ所、連絡管路、浄水施設増強など）を計画
	浄水場 改良事業	● 遠方監視装置整備 ● 濁度管理設備整備	維持管理性の向上を目的とした遠方監視装置、濁度計などの整備を計画
	老朽管 更新事業	● 西海東部地区（水浦地区布設替） ● 西海中部地区（太田和地区布設替） ● 西海東部地区（導水管、送水管更新） ● 大崎地区（大島系）（寺島地区更新及びバイパス工事） ● 大崎地区（砂防ダム～ポンプ所間布設替）	近年漏水が頻発しているほか、維持管理が困難な老朽化管路を優先して更新
	合　計	年間施設整備費　約４億円／年を実施（税込み）	
簡易水道	浄水場 改良事業	● 濁度管理設備整備	維持管理性の向上を目的とした濁度計などの整備を計画
	老朽施設・ 設備更新事業	● 機械・電気設備更新	老朽度が高い機械電気設備の更新
	老朽管 更新事業	● 老朽配水管更新事業	簡易水道の給水区域内で管路比率が高い配水管　φ50の更新
	合　計	年間施設整備費　約４千万円／年を実施（税込み）	

※2019（令和元）年度については予算要求箇所の事業を実施

本経営戦略用いる 2019（令和元）年度から 2028（令和 10）年度までの事業スケジュールは以下のとおりです。計画期間内における施設整備費は、上水道事業が約 39.5 億円、簡易水道事業が約 4 億円の計 43.5 億円を見込んでいます。

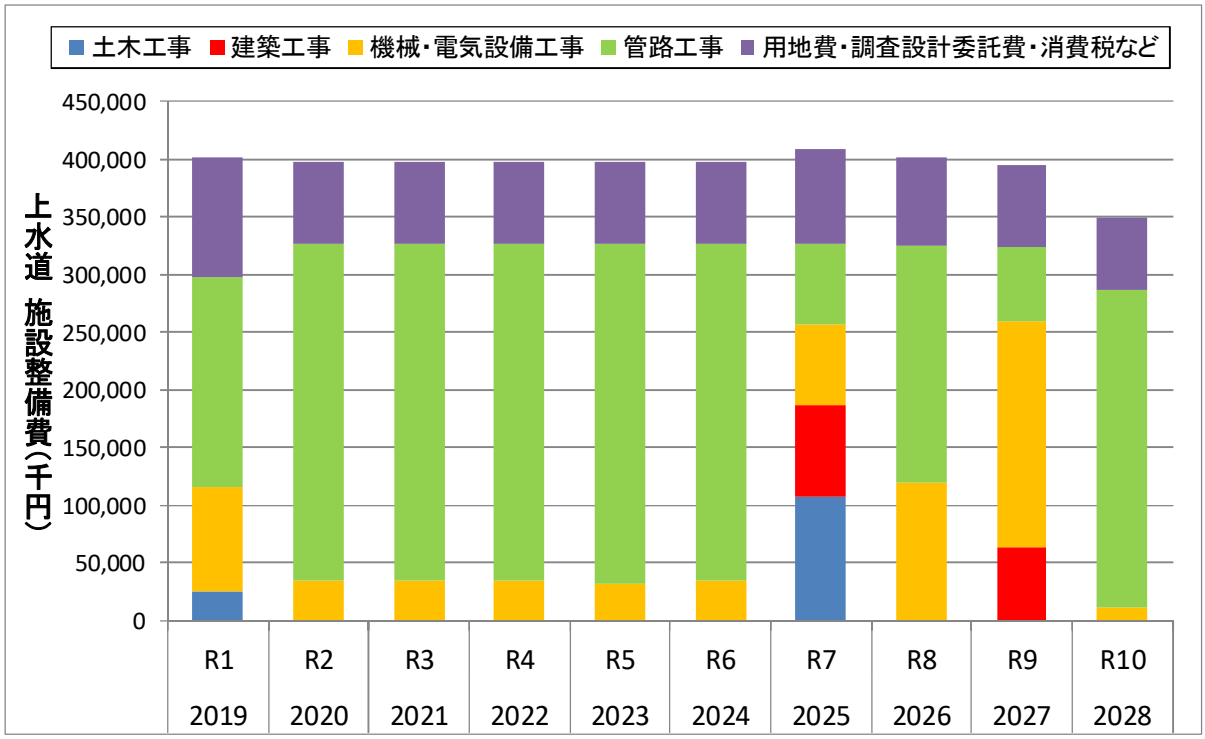
表-6.2(2)　事業年次スケジュール（2019（令和元）～2028（令和 10）年度）

【事業単位】　（単位：千円）

区分	事業名	対象地区	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	合計
上水道	水道施設再構築事業	大島・崎戸地区水運用整備事業							23,100				23,100
		西海中部・東部浄水場統廃合事業							106,910				106,910
		河通浄水場拡張事業							115,200	312,440	34,520		462,160
		平山高部配水池拡張事業									278,520	275,730	554,250
	浄水場改良事業	遠方監視装置整備							9,900	12,600	10,200	11,000	43,700
		濁度管理設備整備		34,300	34,090	34,090	32,520	34,000	44,200				213,200
	老朽管更新事業	西海東部地区（水浦地区布設替）		28,340	272,730	93,710	144,050						538,830
		西海中部地区（太田和地区布設替）			19,500	198,520	114,930	212,510					545,460
		西海東部地区（導水管、送水管更新）		263,680									263,680
		大崎地区（大島系）（寺島地区更新及びバイパス工事）					34,820						34,820
		大崎地区（砂防ダム～ポンプ所間布設替）						79,810	27,030				106,840
	2019予算要求箇所	管路布設替、機械電気設備更新など	297,440										297,440
	本工事費		297,440	326,320	326,320	326,320	326,320	326,320	326,340	325,040	323,240	286,730	3,190,390
	用地費・補償費								10,230	5,600			15,830
	調査設計委託費		65,539	32,630	32,630	32,630	32,630	32,630	32,630	32,500	32,320	28,670	354,809
	事務費		2,970	3,260	3,260	3,260	3,260	3,260	3,260	3,250	3,230	2,870	31,880
	消費税相当額		36,298	35,895	35,895	35,895	35,895	35,895	35,897	35,754	35,556	31,540	354,520
	施設整備費　合計		402,247	398,105	398,105	398,105	398,105	398,105	408,357	402,144	394,346	349,810	3,947,429
簡易水道	浄水場改良事業	濁度管理設備整備						8,100	8,100	8,100			24,300
	老朽施設・設備更新事業	機械電気設備更新		17,481	22,814	38,654	16,717	17,739	16,717	16,717	17,008	16,717	180,564
	老朽管更新事業	配水管φ50更新		10,517	10,517	10,517	10,517	10,517	10,517	10,517	10,517	10,517	94,653
	2019予算要求箇所	管路布設替、機械電気設備更新など	33,827										33,827
	本工事費		33,827	27,998	33,331	49,171	27,234	36,356	35,334	35,334	27,525	27,234	333,344
	用地費・補償費												0
	調査設計委託費		0	2,800	3,330	4,920	2,720	3,640	3,530	3,530	2,750	2,720	29,940
	事務費		340	280	330	490	270	360	350	350	280	270	3,320
	消費税相当額		3,383	3,080	3,666	5,409	2,995	4,000	3,886	3,886	3,028	2,995	36,328
	施設整備費　合計		37,550	34,158	40,657	59,990	33,219	44,356	43,100	43,100	33,583	33,219	402,932
総事業費（上水道＋簡易水道）　合計			439,797	432,263	438,762	458,095	431,324	442,461	451,457	445,244	427,929	383,029	4,350,361

【工種単位】　（単位：千円）

区分	工種	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	合計
上水道	土木工事	25,180						107,220				132,400
	建築工事							80,010		64,000		144,010
	機械・電気設備工事	89,900	34,300	34,090	34,090	32,520	34,000	69,190	119,150	194,720	11,000	652,960
	管路工事	182,360	292,020	292,230	292,230	293,800	292,320	69,920	205,890	64,520	275,730	2,261,020
	本工事費	297,440	326,320	326,320	326,320	326,320	326,320	326,340	325,040	323,240	286,730	3,190,390
	用地費・補償費							10,230	5,600			15,830
	調査設計委託費	65,539	32,630	32,630	32,630	32,630	32,630	32,630	32,500	32,320	28,670	354,809
	事務費	2,970	3,260	3,260	3,260	3,260	3,260	3,260	3,250	3,230	2,870	31,880
	消費税相当額	36,298	35,895	35,895	35,895	35,895	35,895	35,897	35,754	35,556	31,540	354,520
	施設整備費　合計	402,247	398,105	398,105	398,105	398,105	398,105	408,357	402,144	394,346	349,810	3,947,429
簡易水道	土木工事											0
	建築工事											0
	機械・電気設備工事		17,481	22,814	38,654	16,717	25,839	24,817	24,817	17,008	16,717	204,864
	管路工事	33,827	10,517	10,517	10,517	10,517	10,517	10,517	10,517	10,517	10,517	128,480
	本工事費	33,827	27,998	33,331	49,171	27,234	36,356	35,334	35,334	27,525	27,234	333,344
	用地費・補償費											0
	調査設計委託費	0	2,800	3,330	4,920	2,720	3,640	3,530	3,530	2,750	2,720	29,940
	事務費	340	280	330	490	270	360	350	350	280	270	3,320
	消費税相当額	3,383	3,080	3,666	5,409	2,995	4,000	3,886	3,886	3,028	2,995	36,328
	施設整備費　合計	37,550	34,158	40,657	59,990	33,219	44,356	43,100	43,100	33,583	33,219	402,932
総事業費（上水道＋簡易水道）　合計		439,797	432,263	438,762	458,095	431,324	442,461	451,457	445,244	427,929	383,029	4,350,361



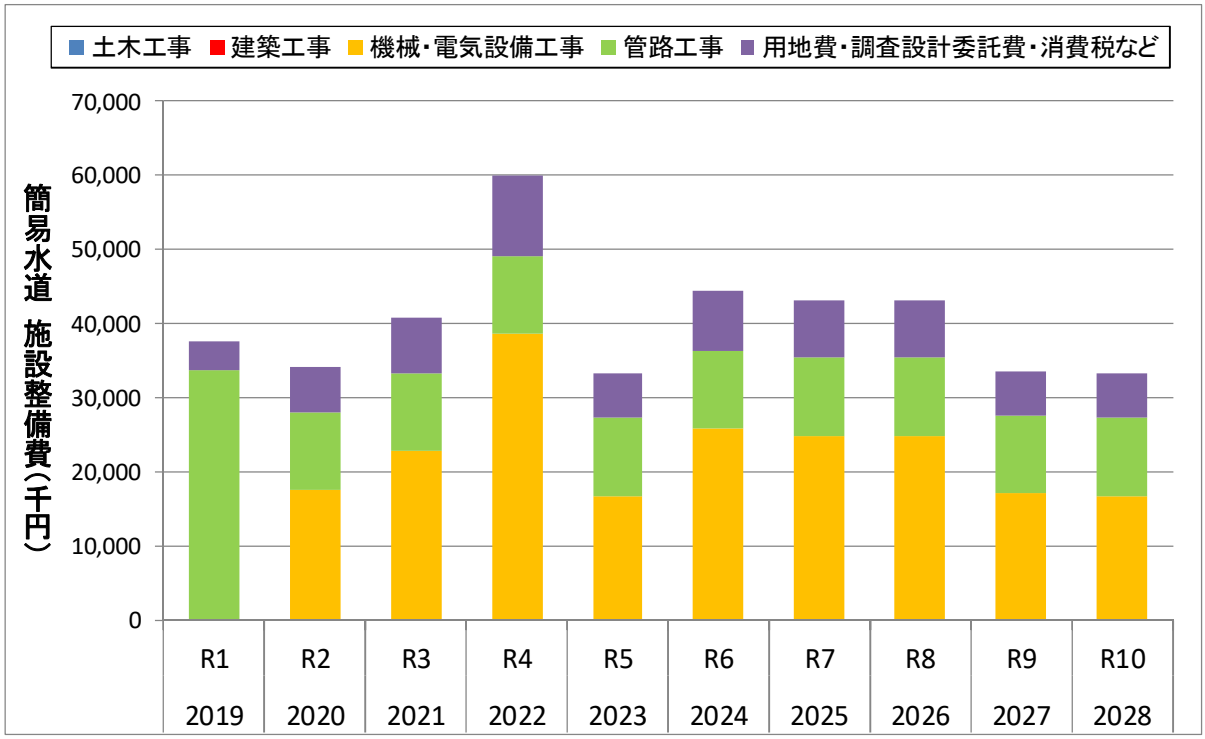


図-6.2(1)　施設整備費の見通し（2019（令和元）年度～2028（令和 10）年度）

第7章　財政計画

ここでは、第６章で設定した投資計画により事業を実施した場合の将来における財政収支（収益的収支・資本的収支・資金残高）の見通しを把握し、健全な経営が成り立つかどうかを評価します。

７－１. 経営改善の方向性

３－５の２）経常収支の見通しで試算したとおり、将来の投資計画に基づいて実施した場合、それぞれの将来の財政面の課題については、以下のとおり予測されます。

表-7.1(1)　将来の上水道事業及び簡易水道事業の財政面の課題

将来における財政面の課題	該当する事業区分
● 収益性の低下（人口減少に伴う給水収益減少、また、更新・耐震化事業等の事業実施による支出増加）	上水道 簡易水道
● 事業実施に伴う資金残高の減少（当面は不足することはないが徐々に減少し、現行通りの料金水準の場合いずれは資金不足となる見通し）	上水道
● 一般会計繰入金への依存度上昇（現在、収支が赤字にならないように一般会計から繰り入れしているが、将来は収益減少、支出増加の幅が大きくなるため、今後はこれまで以上の繰入金が必要となる）	簡易水道

上記のとおり、いずれも、現状の経営体制のままでは財務状況は悪化する傾向となります。必要とされる事業を着実に実施していくためには、健全な事業経営が求められます。

考えられる経営改善の方向性としては以下に示すとおりです。

表-7.1(2)　経営改善の方向性

経営改善の方向性	該当する事業区分
①収益性の確保（料金改定）	上水道・簡易水道共通
②営業収益対資金残高比率の維持（事業規模による適正管理）	上水道
③一般会計繰入金への依存度抑制（①による抑制）	簡易水道

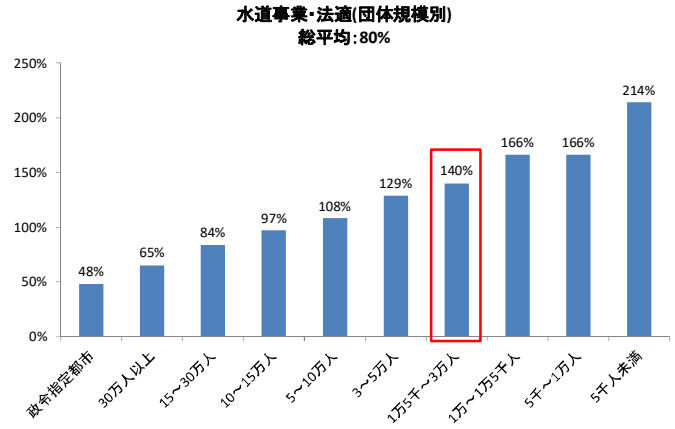
ここで、①収益性の確保について、健全な水道事業経営としては、公営企業会計の基本である収益的収支が黒字であることが条件とされています。健全性を評価する指標としては、日本水道協会規格である「水道事業ガイドライン」の業務指標（ＰＩ）にも定義されている「経常収支比率」100%以上、「料金回収率」100%以上が一つの目安となります。

しかし、本市の場合、平成 29 年度から簡易水道事業との経営統合に伴い、2018（平成 30）年度現在の当年度純損益は約２億円弱の赤字となっており、この赤字を一度に黒字に転換させる場合、2016（平成 28）年度に実施した料金改定（料金値上げ平均 24%）と同等以上の値上げが必要となることが予測されます。

一方、上水道事業の②営業収益対資金残高比率については、３－５の２）経常収支の見通しにおける試算結果のとおり、徐々に減少していくものの当面は資金不足となることはありません。

そこで、本経営戦略においては、②営業収益対資金残高比率を維持することを条件とした経営改善方策について検討します。資金残高の最低確保額の設定は表-7.1⑶に示すとおりとします。

表-7.1(3)　営業収益対資金残高比率の設定（上水道事業に適用）

<table>
<tr><th>項　　目</th><th>概　要</th></tr>
<tr><td>資金残高の定義</td><td>● 資金残高については、公営企業において、最低限確保すべき明確な基準は定められていません。
● おおよその目安としては、建設改良費や企業債償還金などを一定の金額で支払うことが可能であり、災害や事故等に伴う突発的な送水停止時の運転資金等、毎年の事業運営のために必要な金額とされています。</td></tr>
<tr><td>資金残高の設定</td><td>● 本事業における１年当たりの給水収益は 2017（平成 29）年度決算値でみると約 6.7 億円（税抜き）である一方、2017（平成 29）年度末時点で約９億円の資金残高（補てん財源残高）を確保しています。
● 全国の水道事業体を対象とした営業収益対資金残高比率の実績（下図）を見ると、西海市を含む給水人口 15,000～30,000 人規模の事業では平均して 140%の資金を確保しています。（この比率を本市に当てはめると、約 9.3 億円（＝6.7 億円×140%）となります。）
 

出典：公営企業の経営戦略の策定等に関する研究会　第２回財政計画 WG 資料
図　営業収益対資金残高比率の実績（平成 24 年度）
● 現行の料金水準のまま事業運営を続けていく場合、給水量の減少に伴い徐々に減少していくことが予想されます。
● 上記を踏まえ、本計画の計画期間内では、営業収益対資金残高比率を140%維持することを条件とします。この比率が 140%を下回る場合は、料金改定により財源を確保するものとします。（ただし、改定する年度においても 140%を維持する場合、大幅な改定率となるため、当該年度のみ例外とします）</td></tr>
</table>

また、簡易水道事業については、特別会計であるため資金残高に関する概念はありませんが、上水道事業で設定した経営改善方策（料金改定）を実施した場合を想定し、収支が赤字とならないよう必要な③一般会計繰入金について計上します。

７－２. 財政収支見通しの検討

１）基本条件の設定

将来の財政収支見通しを検討する上での各勘定項目の基本条件（３－５の２）経常収支の見通しにおける条件と同様）を以下に示します。

表-7.2(1)　財政シミュレーションの基本条件・設定方法（上水道事業）

区分				計上項目（決算書・予算書）	設定方法
収益的収入	営業収益	給水収益		水道料金	・供給単価×有収水量　※料金改定考慮 ・有収水量は予測値
		その他営業収益		その他営業収益	・予算値
	営業外収益	他会計負担金		他会計負担金	・予算値
		長期前受金戻入		長期前受金戻入	・既存施設分＋新規施設分 ・既存施設分は西海市資料 ・新規施設分は国庫補助金の計上は見込まないため計上なし
		その他営業外収益		受取利息及び配当金、消費税還付金、雑収益	・予算値
	特別利益			特別利益	・予算値
収益的支出	営業費用	人件費		給料、職員手当等、法定福利費、賞与引当金繰入額、法定福利費引当金繰入額	・給与、手当、法定福利費に区分 ・損益勘定職員数×単価 ・損益勘定職員数は予算値(13人)で一定 ・単価は予算値で一定
		作業費	動力費	動力費（原水及び浄水費、配水及び給水費）	・給水量×単価 ・給水量は予測値 ・単価は平成29年度決算値
			薬品費	薬品費（原水及び浄水費、配水及び給水費）	・給水量×単価 ・給水量は予測値 ・単価は平成29年度決算値
			修繕費	修繕費（原水及び浄水費、配水及び給水費）	・予算値
			材料費	材料費（原水及び浄水費、配水及び給水費）	・予算値
			委託料	委託費（原水及び浄水費、配水及び給水費）	・予算値
			その他	人件費、上記作業費以外の原水及び浄水費、配水及び給水費	・予算値
		事務費		人件費以外の総係費	・予算値
		減価償却費		減価償却費	・既存施設分＋新規施設分 ・既存施設分は西海市資料 ・新規施設分は工事請負費より算出
		資産減耗費		資産減耗費	・予算値
		その他営業費用		その他営業費用	・予算値
	営業外費用	支払利息		支払利息及び企業債取扱諸費	・旧債分＋新規債分 ・旧債分は西海市資料 ・新規債分は償還計算より 年数：30年（５年据置） 利率：２％
		その他営業外費用		雑支出	・予算値
	特別損失			特別損失	・予算値
資本的収入	企業債			企業債	・工事請負費×起債率 ・起債率：80%
	国庫補助金			国庫補助金	・対象事業が補助対象事業となるか精査が必要であるため、本計画では国庫補助金の計上は見込まないものとする
	他会計出資金			他会計出資金	－
	他会計負担金			他会計負担金、その他負担金	・予算値
	他会計長期借入金			建設改良等長期借入金	－
	その他			固定資産売却代金	・予算値
資本的支出	建設改良費			－	－
		人件費		給料、職員手当等、賞与引当金繰入額、法定福利費、法定福利費引当金繰入額	・予算値
		工事請負費		施設整備費	・R.1は市予算要求箇所の施設整備費を設定 ・R.2以降は事業計画に基づく施設整備費（約4億円／年）を計上
		メーター購入費		メーター費	・予算値
		その他		人件費、工事請負費以外の水道施設整備費、固定資産購入費	・予算値
	企業債償還金			元金償還金	・旧債分＋新規債分 ・旧債分は西海市資料 ・新規債分は償還計算より 年数：30年（５年据置） 利率：２％
	他会計長期借入金償還金			建設改良等元金償還金	－
	その他			－	－

表-7.2(2)　財政シミュレーションの基本条件・設定方法（簡易水道事業）

区分				計上項目（決算書・予算書）	設定方法
収益的収入	営業収益	料金収入		水道使用料	・供給単価×有収水量　※料金改定考慮 ・有収水量は予測値
		その他営業収益		水道加入金、手数料	・予算値
	営業外収益	他会計繰入金		一般会計繰入金（人件費分、児童手当分、施設管理費分）	・予算値＋収支不足分
		その他		雑入	・予算値
収益的支出	営業費用	人件費		給料、職員手当等、共済費、職員退職手当組合負担金、職員公務災害補償負担金	・給与、手当、法定福利費に区分 ・損益勘定職員数×単価 ・損益勘定職員数は予算値(２人)で一定 ・単価は予算値で一定
		作業費	動力費	施設管理費-光熱水費	・給水量×単価 ・給水量は予測値 ・単価は平成29年度決算値
			薬品費	施設管理費-消耗品費	・給水量×単価 ・給水量は予測値 ・単価は平成29年度決算値
			修繕費	施設管理費-修繕費	・予算値
			材料費	施設管理費-原材料費	・予算値
			委託料	施設管理費-委託料	・予算値
			その他	上記以外の施設管理費	・予算値
		事務費		上記人件費、水道資材単価作成業務委託負担金、繰出金以外の一般管理費	・予算値
	営業外費用	支払利息		公債費-利子	・旧債分＋新規債分 ・旧債分は西海市資料 ・新規債分は償還計算より 年数：30年（５年据置） 利率：２％
		その他営業外費用		繰出金	－
資本的収入	地方債			市債	・工事請負費×起債率 ・起債率：80％
	他会計出資金			－	－
	他会計負担金			一般会計繰入金（公債費分、建設改良費分）	・予算値＋収支不足分
	他会計借入金			－	－
	国庫補助金			－	－
	その他			－	－
資本的支出	建設改良費	工事請負費		施設整備費	・R.1は市予算要求箇所の施設整備費を設定 ・R.2以降は事業計画に基づく施設整備費（約4千万円／年）を計上
		その他		工事請負費以外の施設整備費	－
	地方債償還金			公債費-元金	・旧債分＋新規債分 ・旧債分は西海市資料 ・新規債分は償還計算より 年数：30年（５年据置） 利率：２％
	他会計借入償還金			－	－
	その他支出額			－	－

２）経営改善方策による財政収支見通し

７－１の経営改善方策、７－２の勘定科目の基本条件に基づき、投資計画で掲げた事業を実施した場合の財政収支見通しの結果を指標値毎に整理します。

なお、財政収支見通しの結果は経営改善方策適用前・後の２ケースを以下の指標値により評価します。

表-7.2(3)　財政シミュレーション試算結果の評価指標

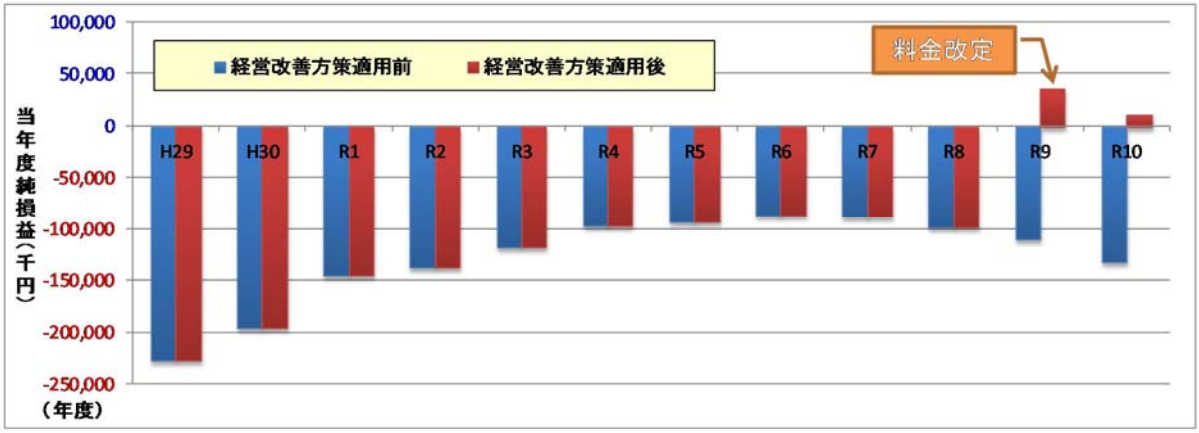
事業区分	評価指標
上水道事業	● 当年度純損益 ● 供給単価、料金回収率 ● 営業収益対資金残高比率
簡易水道事業	● 営業収益 ● 供給単価、料金回収率 ● 一般会計繰入金

（１）上水道事業

①当年度純損益

表-7.1(3)で示した営業収益対資金残高比率（＝資金残高÷営業収益）について、料金改定年度を除く毎年度で 140%維持するためには、2027（令和 9 年度）に 25%、の料金値上げが必要となります。

この場合、経営改善方策適用後の当年度純損益は、黒字となります。



当年度純損益

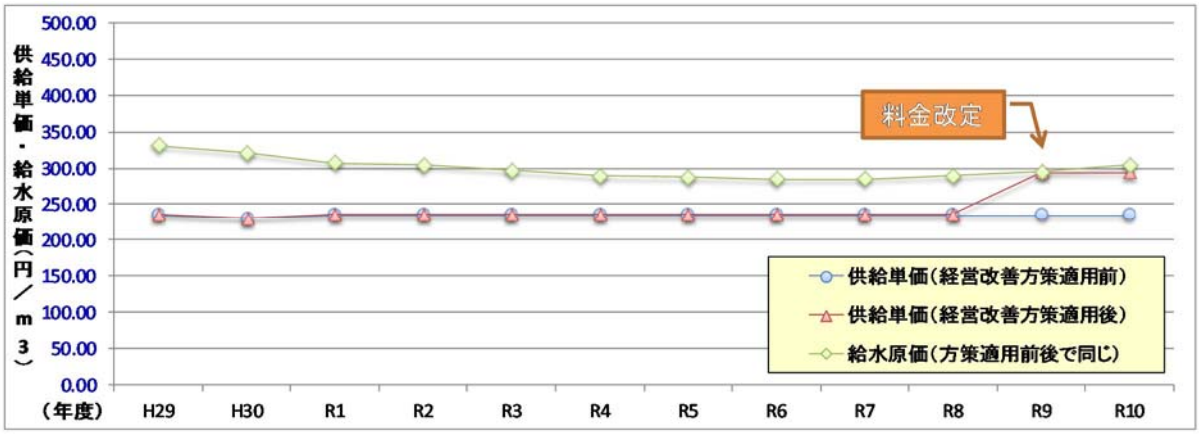
単位：千円

経営改善方策	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
適　用　前	−226,540	−195,326	−144,674	−136,885	−117,018	−96,990	−92,722	−85,990	−87,846	−97,917	−110,107	−131,741
適　用　後	−226,540	−195,326	−144,674	−136,885	−117,018	−96,990	−92,722	−85,990	−87,846	−97,917	35,918	11,098

図-7.2(1)　経営改善方策適用前後の財政収支見通し検討結果
【上水道事業】（当年度純損益）

②供給単価・給水原価・料金回収率

経営改善方策適用後の供給単価は、料金改定により現行の 236.10 円/m³から 2027（令和９）年度に約 59 円/m³（25%up）の料金値上げにより、給水収益も増収の見通しとなります。



供給単価

単位：円／m3

経営改善方策	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
適　用　前	236.10	231.30	236.10	236.10	236.10	236.10	236.10	236.10	236.10	236.10	236.10	236.10
適　用　後	236.10	231.30	236.10	236.10	236.10	236.10	236.10	236.10	236.10	236.10	295.10	295.10

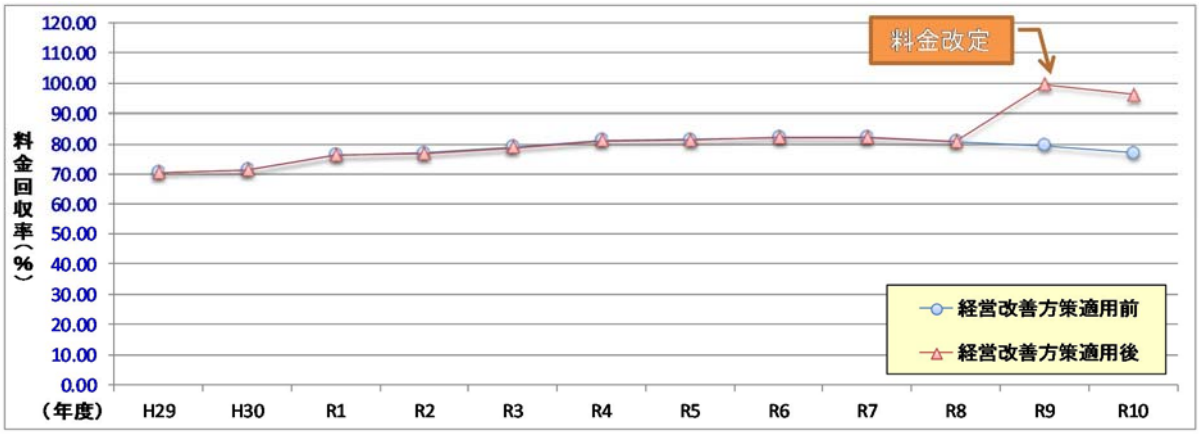
給水原価

単位：円／m3

経営改善方策	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
適　用　前	332.40	322.40	308.10	305.30	298.00	290.00	288.50	285.80	286.60	290.80	295.80	305.60
適　用　後	332.40	322.40	308.10	305.30	298.00	290.00	288.50	285.80	286.60	290.80	295.80	305.60

図-7.2(2)　経営改善方策適用前後の財政収支見通し検討結果
【上水道事業】（供給単価・給水原価）

経営改善方策適用後の料金回収率（＝供給単価÷給水原価）は、供給単価は適用前に比べて上昇、給水原価は適用前と同様であるため、比率は料金改定時に上昇しますが100%未満のままで推移するとともに、事業実施に伴う減価償却費の増加、企業債借り入れに伴う支払利息の増加などにより給水原価は徐々に増加するため、徐々に低下していきます。



料金回収率　　単位：%

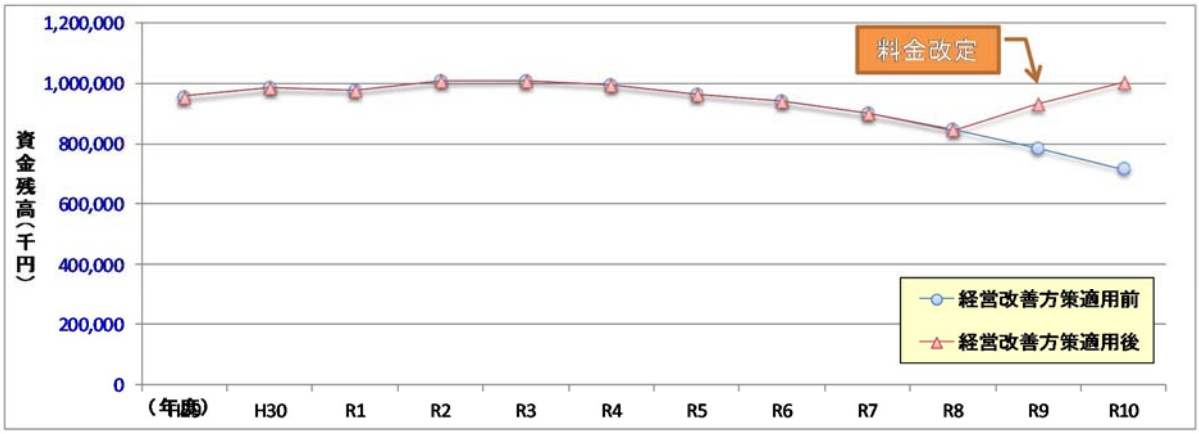
経営改善方策	H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028
適　用　前	71.03	71.74	76.63	77.33	79.23	81.41	81.84	82.61	82.38	81.19	79.82	77.26
適　用　後	71.03	71.74	76.63	77.33	79.23	81.41	81.84	82.61	82.38	81.19	99.76	96.56

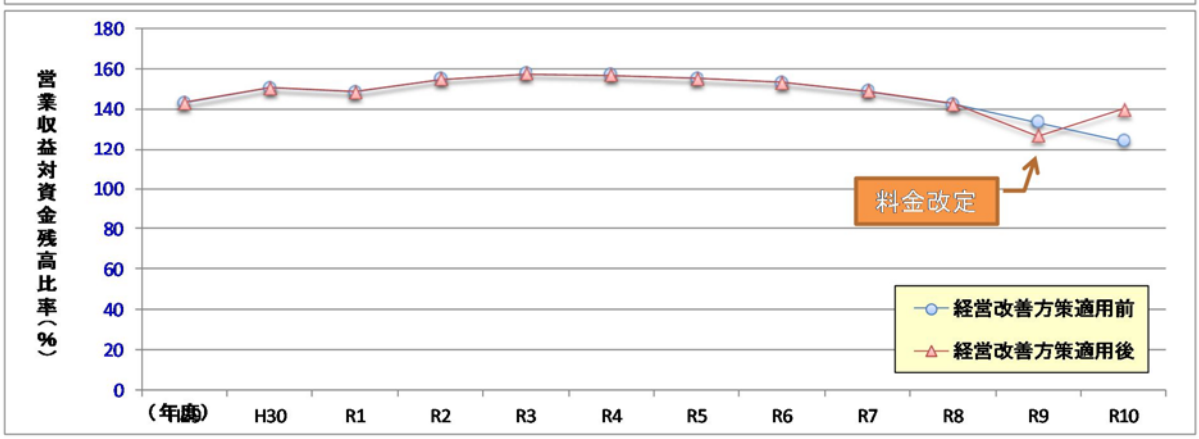
図-7.2(3)　経営改善方策適用前後の財政収支見通し検討結果
【上水道事業】（料金回収率）

③資金残高（営業収益対資金残高比率）

経営改善方策適用後の資金残高は、料金改定を 2027（令和 9）年度に実施することで、投資計画に基づく必要な事業を実施しながら、表-7.1⑶で示した営業収益対資金残高比率の 140%を維持した状態（料金改定年度を除く）で、一定の資金を確保することが可能です。

料金改定を想定している 2027（令和 9）年度以降の資金残高をみると、概ね 9～10 億円を確保できる見込みにあります。





資金残高

単位：%

経営改善方策	H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028
適　用　前	956,076	984,078	977,976	1,005,992	1,009,504	994,371	964,585	939,128	898,805	846,338	784,860	716,044
適　用　後	956,076	984,078	977,976	1,005,992	1,009,504	994,371	964,585	939,128	898,805	846,338	930,885	1,004,908

営業収益対資金残高比率

単位：%

経営改善方策	H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028
適　用　前	143.29	150.78	148.79	155.11	157.95	156.92	155.34	153.52	149.11	142.59	133.50	124.50
適　用　後	143.29	150.78	148.79	155.11	157.95	156.92	155.34	153.52	149.11	142.59	126.84	139.96

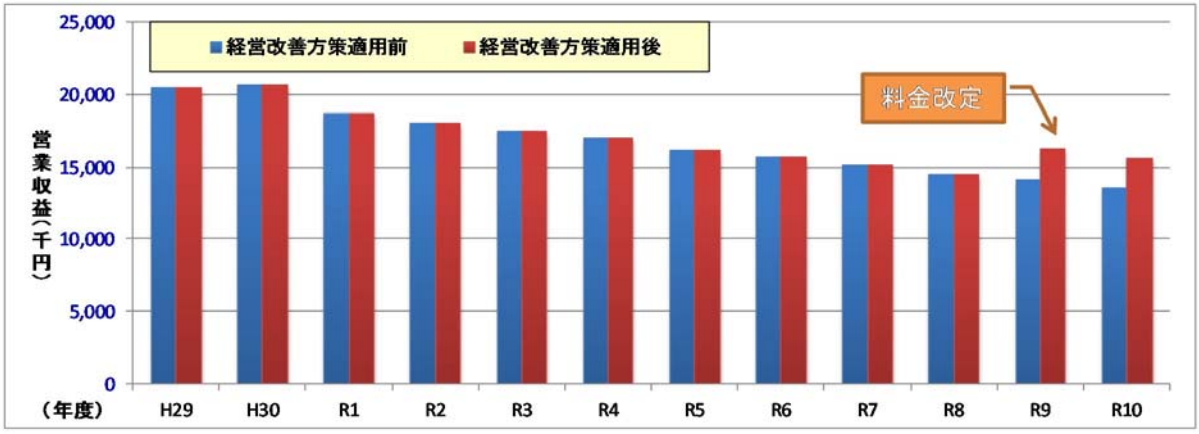
図-7.2(4)　経営改善方策適用前後の財政収支見通し検討結果
【上水道事業】（資金残高・営業収益対資金残高比率）

（２）簡易水道事業

①営業収益

簡易水道事業は特別会計であるため、当年度純損益ではなく、営業収益（＝料金収入＋その他営業収益）の評価結果について示します。

上水道事業で示した料金改定を適用することで、経営改善方策適用後の営業収益は適用前に比べて約 200 万円の増収となります。



営業収益

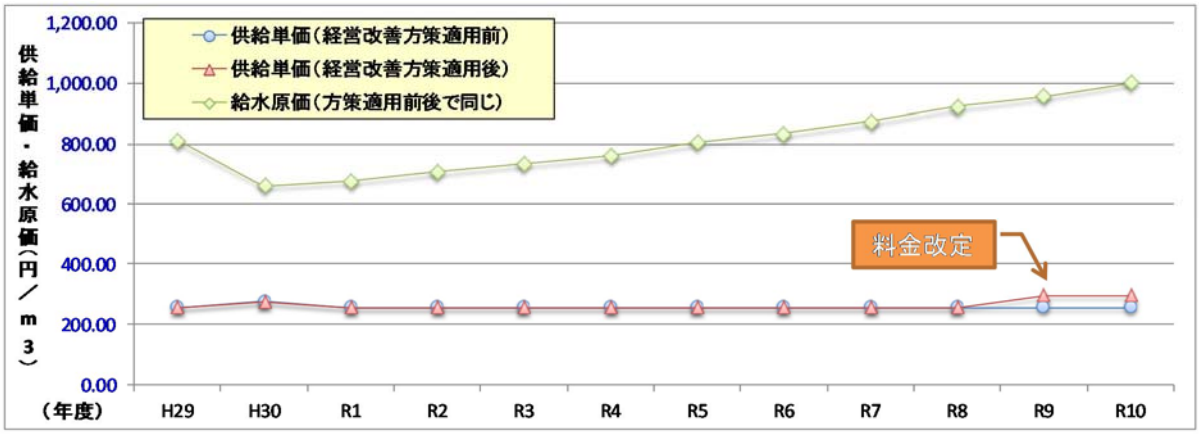
単位：千円

経営改善方策	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
適　用　前	20,526	20,704	18,741	18,079	17,511	17,038	16,282	15,809	15,241	14,579	14,200	13,633
適　用　後	20,526	20,704	18,741	18,079	17,511	17,038	16,282	15,809	15,241	14,579	16,330	15,677

図-7.2(5)　経営改善方策適用前後の財政収支見通し検討結果
【簡易水道事業】（営業収益）

②供給単価・給水原価・料金回収率

経営改善方策適用後の供給単価は、料金改定により現行の 259.20 円/m^3から 2027（令和９）年度に約 49 円/m^3（25%up）の料金値上げにより、給水収益も増収の見通しとなります。



供給単価

単位：円／m3

経営改善方策	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
適　用　前	259.20	277.90	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20
適　用　後	259.20	277.90	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20	298.10	298.10

給水原価

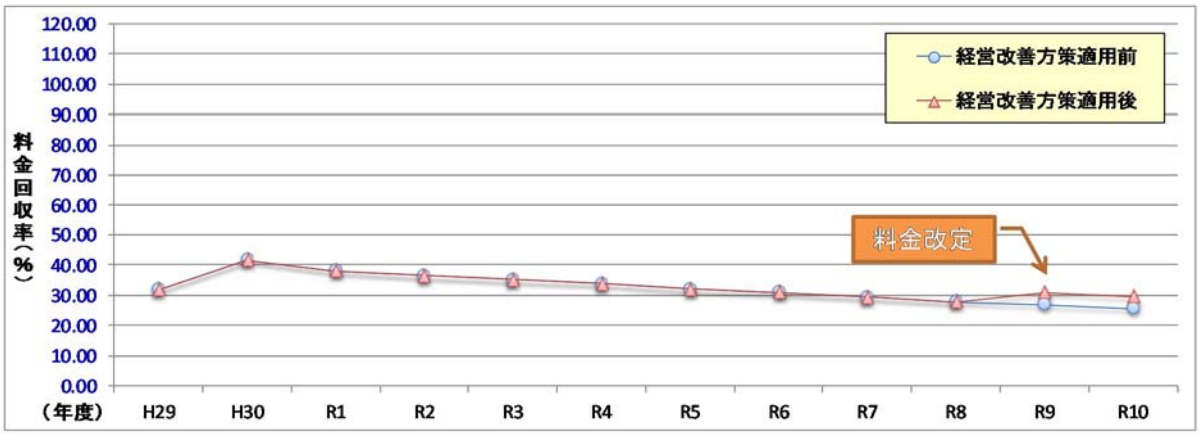
単位：円／m3

経営改善方策	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
適　用　前	812.90	663.30	678.80	709.10	735.60	761.20	806.40	835.90	876.00	924.40	958.40	1,004.50
適　用　後	812.90	663.30	678.80	709.10	735.60	761.20	806.40	835.90	876.00	924.40	958.40	1,004.50

図-7.2(6)　経営改善方策適用前後の財政収支見通し検討結果
【簡易水道事業】（供給単価・給水原価）

経営改善方策適用後の料金回収率（＝供給単価÷給水原価）は、供給単価は適用前に比べて上昇、給水原価は適用前と同様であるため、比率は料金改定時に上昇しますが100%未満のままで推移するとともに、事業実施に伴う減価償却費の増加、企業債借り入れに伴う支払利息の増加などにより給水原価は徐々に増加するため、徐々に低下していきます。

特に、簡易水道事業は離島３地区に位置しているため、施設規模に対して維持管理費が高く、上水道事業に比べて給水原価が高い（平成 29 年度決算 812.9 円/m^3）ため、料金回収率は 50%未満と非常に低い比率で推移しています。



料金回収率　　単位：%

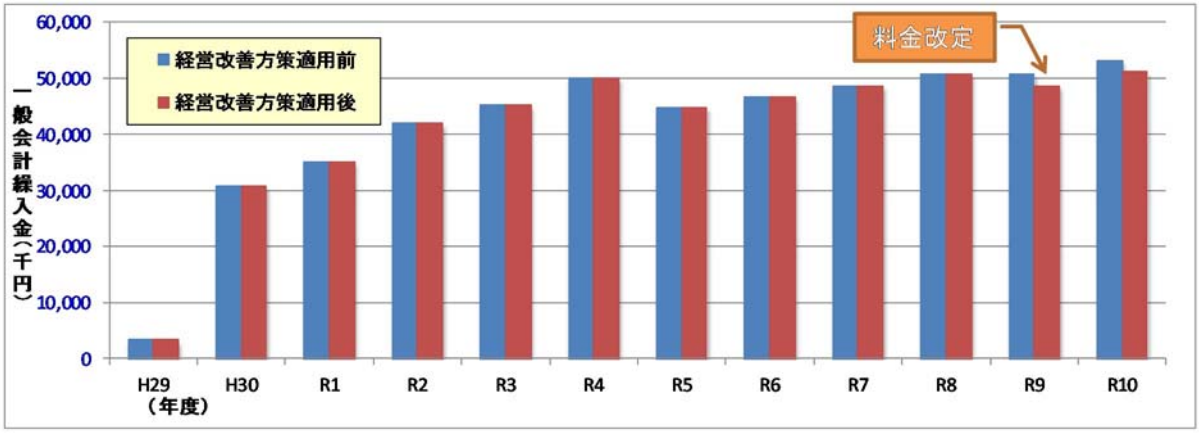
経営改善方策	H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028
適　用　前	31.89	41.90	38.19	36.55	35.24	34.05	32.14	31.01	29.59	28.04	27.05	25.80
適　用　後	31.89	41.90	38.19	36.55	35.24	34.05	32.14	31.01	29.59	28.04	31.10	29.68

図-7.2(7)　経営改善方策適用前後の財政収支見通し検討結果
【簡易水道事業】（料金回収率）

③一般会計繰入金

経営改善方策適用後の一般会計繰入金は、料金改定の実施を想定する 2027（平成 39）年度の前年度までは同じですが、料金改訂後は料金収入の増収分の繰入金への依存度が低減し、単年度当たり約 200 万円の減少となります。

仮に料金改定後、2028（令和 10）年度までの一般会計繰入金低減額を合計すると、約 400 万円の低減が見込まれます。



注）一般会計繰入金は、基準内（予算値ベース）と基準外（今回計上分）の合計

一般会計繰入金　　単位：千円

経営改善方策	H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028
適　用　前	3,260	30,913	35,310	42,129	45,158	50,053	44,853	46,711	48,694	50,734	50,789	53,200
適　用　後	3,260	30,913	35,310	42,129	45,158	50,053	44,853	46,711	48,694	50,734	48,659	51,156

図-7.2(8)　経営改善方策適用前後の財政収支見通し検討結果
【簡易水道事業】（一般会計繰入金）

第8章　投資・財政計画のまとめ

これまでに検討した上水道事業と簡易水道事業の投資計画及び財政計画について、本経営戦略の計画期間 10 年間（2019（令和元）年度～2028（令和 10）年度）における収支見通しを営業に関わる活動の収支を表す損益取引（収益的収支）と、営業活動以外における資本の増減の収支を表す資本取引（資本的収支）に分けて次頁より示します。

【上水道事業】

収益的収支

（単位：千円，％）

区分			年度	2017年度 平成29年度（決算）	2018年度 平成30年度（決算見込）	2019年度 令和元年度	2020年度 令和2年度	2021年度 令和3年度	2022年度 令和4年度	2023年度 令和5年度	2024年度 令和6年度	2025年度 令和7年度	2026年度 令和8年度	2027年度 令和9年度	2028年度 令和10年度
収益的収支	収益的収入	1．営業収益	(A)	667,239	652,673	657,303	648,567	639,123	633,693	620,944	611,736	602,764	593,556	733,915	717,979
		(1) 料金収入		661,792	649,131	653,761	645,025	635,581	630,151	617,402	608,194	599,222	590,014	730,373	714,437
		(2) 受託工事収益	(B)												
		(3) その他		5,447	3,542	3,542	3,542	3,542	3,542	3,542	3,542	3,542	3,542	3,542	3,542
		2．営業外収益		74,705	89,324	84,530	79,300	74,328	68,953	64,846	61,058	58,461	55,688	53,165	50,477
		(1) 補助金		37,889	56,835	51,068	48,513	45,958	43,341	40,721	38,447	36,770	35,292	34,048	32,885
			他会計補助金	37,889	56,835	51,068	48,513	45,958	43,341	40,721	38,447	36,770	35,292	34,048	32,885
			その他補助金												
		(2) 長期前受金戻入		36,751	32,482	33,455	30,780	28,363	25,605	24,118	22,604	21,684	20,389	19,110	17,585
		(3) その他		65	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		収入計	(C)	741,944	741,997	741,833	727,867	713,451	702,646	685,790	672,794	661,225	649,244	787,080	768,456
	収益的支出	1．営業費用		854,306	852,087	807,057	786,007	751,538	720,717	699,706	679,434	668,057	664,060	665,784	669,824
		(1) 職員給与費		80,887	90,607	90,610	90,610	90,610	90,610	90,610	90,610	90,610	90,610	90,610	90,610
			基本給	39,280	43,380	43,381	43,381	43,381	43,381	43,381	43,381	43,381	43,381	43,381	43,381
			退職給付費												
			その他	41,607	47,227	47,229	47,229	47,229	47,229	47,229	47,229	47,229	47,229	47,229	47,229
		(2) 経費		237,226	298,213	279,766	278,074	276,293	274,975	272,998	271,413	269,881	268,349	267,370	265,713
			動力費	64,858	73,607	59,787	58,231	56,593	55,381	53,563	52,105	50,696	49,287	48,387	46,863
			修繕費	29,670	38,758	38,758	38,758	38,758	38,758	38,758	38,758	38,758	38,758	38,758	38,758
			材料費	5,862	7,237	7,237	7,237	7,237	7,237	7,237	7,237	7,237	7,237	7,237	7,237
			その他	136,836	178,611	173,984	173,848	173,705	173,599	173,440	173,313	173,190	173,067	172,988	172,855
		(3) 減価償却費		536,193	463,267	436,681	417,323	384,635	355,132	336,098	317,411	307,566	305,101	307,804	313,501
		2．営業外費用		106,152	84,535	78,749	78,044	78,230	78,218	78,105	78,649	80,313	82,400	84,677	86,833
		(1) 支払利息		89,842	84,533	78,747	78,042	78,228	78,216	78,103	78,647	80,311	82,398	84,675	86,831
		(2) その他		16,310	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		支出計	(D)	960,458	936,622	885,806	864,051	829,768	798,935	777,811	758,083	748,370	746,460	750,461	756,657
	経常損益		(C)-(D) (E)	△ 218,514	△ 194,625	△ 143,973	△ 136,184	△ 116,317	△ 96,289	△ 92,021	△ 85,289	△ 87,145	△ 97,216	36,619	11,799
特別利益			(F)		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
特別損失			(G)	8,026	704	704	704	704	704	704	704	704	704	704	704
特別損益			(F)-(G) (H)	△ 8,026	△ 701	△ 701	△ 701	△ 701	△ 701	△ 701	△ 701	△ 701	△ 701	△ 701	△ 701
当年度純利益（又は純損失）			(E)+(H)	△ 226,540	△ 195,326	△ 144,674	△ 136,885	△ 117,018	△ 96,990	△ 92,722	△ 85,990	△ 87,846	△ 97,917	35,918	11,098
繰越利益剰余金又は累積欠損金			(I)	△ 153	△ 195,479	△ 340,153	△ 477,038	△ 594,056	△ 691,046	△ 783,768	△ 869,758	△ 957,604	△ 1,055,521	△ 1,019,603	△ 1,008,505
流動資産			(J)	1,157,432	1,185,434	1,179,332	1,207,348	1,210,860	1,195,727	1,165,941	1,140,484	1,100,161	1,047,694	1,132,241	1,206,264
		うち未収金		38,291	38,291	38,291	38,291	38,291	38,291	38,291	38,291	38,291	38,291	38,291	38,291
流動負債			(K)	499,696	485,802	493,605	510,311	526,287	519,606	485,631	483,487	476,871	470,977	458,619	449,511
		うち建設改良費分		301,594	287,700	295,503	312,209	328,185	321,504	287,529	285,385	278,769	272,875	260,517	251,409
		うち一時借入金													
		うち未払金		190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016	190,016
累積欠損金比率（$\frac{(I)}{(A)-(B)}$ ×100）				△ 0.0	△ 30.0	△ 51.7	△ 73.6	△ 92.9	△ 109.1	△ 126.2	△ 142.2	△ 158.9	△ 177.8	△ 138.9	△ 140.5
地方財政法施行令第15条第１項により算定した資金の不足額			(L)												
営業収益－受託工事収益			(A)-(B) (M)	667,239	652,673	657,303	648,567	639,123	633,693	620,944	611,736	602,764	593,556	733,915	717,979
地方財政法による資金不足の比率			((L)/(M)×100)												
健全化法施行令第16条により算定した資金の不足額			(N)												
健全化法施行規則第６条に規定する解消可能資金不足額			(O)												
健全化法施行令第17条により算定した事業の規模			(P)	667,239	652,673	657,303	648,567	639,123	633,693	620,944	611,736	602,764	593,556	733,915	717,979
健全化法第22条により算定した資金不足比率			((N)/(P)×100)												

【上水道事業】

資本的収支

（単位：千円）

区分		年度	2017年度 平成29年度（決算）	2018年度 平成30年度〔決算見込〕	2019年度 令和元年度	2020年度 令和2年度	2021年度 令和3年度	2022年度 令和4年度	2023年度 令和5年度	2024年度 令和6年度	2025年度 令和7年度	2026年度 令和8年度	2027年度 令和9年度	2028年度 令和10年度
資本的収支	資本的収入	1．企業債	171,300	113,000	270,000	318,400	318,400	318,400	318,400	318,400	326,600	321,700	315,400	279,800
		うち資本費平準化債												
		2．他会計出資金	380,429											
		3．他会計補助金												
		4．他会計負担金	181,187	171,770	140,118	141,467	144,073	148,121	140,067	120,861	115,752	107,485	99,999	89,828
		5．他会計借入金												
		6．国（都道府県）補助金												
		7．固定資産売却代金												
		8．工事負担金												
		9．その他		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		計 (A)	732,916	284,771	410,119	459,868	462,474	466,522	458,468	439,262	442,353	429,186	415,400	369,629
		(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)	38,686											
		純計 (A)-(B) (C)	694,230	284,771	410,119	459,868	462,474	466,522	458,468	439,262	442,353	429,186	415,400	369,629
	資本的支出	1．建設改良費	259,522	196,895	399,833	398,748	398,748	398,748	398,749	398,748	408,240	402,488	395,267	354,030
		うち職員給与費	24,376	20,075	20,075	20,075	20,075	20,075	20,075	20,075	20,075	20,075	20,075	20,075
		2．企業債償還金	321,808	301,594	287,700	295,503	312,209	328,185	321,504	287,529	285,385	278,769	272,875	260,517
		3．他会計長期借入返還金	550,000											
		4．他会計への支出金												
		5．その他												
		計 (D)	1,131,330	498,489	687,533	694,251	710,957	726,933	720,253	686,277	693,625	681,257	668,142	614,547
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C) (E)			437,100	213,718	277,414	234,383	248,483	260,411	261,785	247,015	251,272	252,071	252,742	244,918
補填財源		1．損益勘定留保資金	437,100	213,718	277,414	234,383	248,483	260,411	261,785	247,015	251,272	252,071	252,742	244,918
		2．利益剰余金処分額												
		3．繰越工事資金												
		4．その他												
		計 (F)	437,100	213,718	277,414	234,383	248,483	260,411	261,785	247,015	251,272	252,071	252,742	244,918
補填財源不足額 (E)-(F)														
他会計借入金残高 (G)														
企業債残高 (H)			5,279,296	5,090,702	5,073,002	5,095,899	5,102,090	5,092,305	5,089,201	5,120,072	5,161,287	5,204,218	5,246,743	5,266,026

○他会計繰入金

（単位：千円）

区分	年度	前々年度（決算）	前年度（決算）	本年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度	38年度	39年度	40年度
収益的収支分		37,889	56,835	51,068	48,513	45,958	43,341	40,721	38,447	36,770	35,292	34,048	32,885
	うち基準内繰入金	37,889	56,835	51,068	48,513	45,958	43,341	40,721	38,447	36,770	35,292	34,048	32,885
	うち基準外繰入金												
資本的収支分		561,616	171,770	140,118	141,467	144,073	148,121	140,067	120,861	115,752	107,485	99,999	89,828
	うち基準内繰入金	181,187	171,770	140,118	141,467	144,073	148,121	140,067	120,861	115,752	107,485	99,999	89,828
	うち基準外繰入金	380,429											
合計		599,505	228,605	191,186	189,980	190,031	191,462	180,788	159,308	152,522	142,777	134,047	122,713

【簡易水道事業】

（単位：千円，％）

区分		年度	2017年度 平成29年度（決算）	2018年度 平成30年度〔決算見込〕	2019年度 令和元年度	2020年度 令和2年度	2021年度 令和3年度	2022年度 令和4年度	2023年度 令和5年度	2024年度 令和6年度	2025年度 令和7年度	2026年度 令和8年度	2027年度 令和9年度	2028年度 令和10年度
収益的収支	収益的収入	1 総収益 (A)	22,003	49,718	49,060	49,437	49,670	50,014	50,627	50,953	51,477	51,959	52,473	52,799
		(1) 営業収益 (B)	20,525	20,704	18,741	18,079	17,511	17,038	16,282	15,809	15,241	14,579	16,330	15,677
		ア 料金収入	20,151	20,695	18,732	18,070	17,502	17,029	16,273	15,800	15,232	14,570	16,321	15,668
		イ 受託工事収益 (C)												
		ウ その他	374	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
		(2) 営業外収益	1,478	29,014	30,319	31,358	32,159	32,976	34,345	35,144	36,236	37,380	36,143	37,122
		ア 他会計繰入金	1,478	29,009	30,314	31,353	32,154	32,971	34,340	35,139	36,231	37,375	36,138	37,117
		イ その他		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	収益的支出	2 総費用 (D)	63,196	49,389	49,060	49,437	49,670	50,014	50,627	50,953	51,477	51,959	52,473	52,799
		(1) 営業費用	49,327	48,417	47,849	47,639	47,465	47,304	47,094	46,958	46,797	46,636	46,525	46,400
		ア 職員給与費	18,223	18,623	18,624	18,624	18,624	18,624	18,624	18,624	18,624	18,624	18,624	18,624
		うち退職手当												
		イ その他	31,104	29,794	29,225	29,015	28,841	28,680	28,470	28,334	28,173	28,012	27,901	27,776
		(2) 営業外費用	13,869	972	1,211	1,798	2,205	2,710	3,533	3,995	4,680	5,323	5,948	6,399
		ア 支払利息	917	972	1,211	1,798	2,205	2,710	3,533	3,995	4,680	5,323	5,948	6,399
		うち一時借入金利息												
		イ その他	12,952											
	3 収支差引 (A)-(D) (E)		△ 41,193	329										
資本的収支	資本的収入	1 資本的収入 (F)	17,582	26,104	40,996	38,076	45,504	64,982	37,013	46,972	46,863	47,759	39,321	40,539
		(1) 地方債	15,800	24,200	36,000	27,300	32,500	47,900	26,500	35,400	34,400	34,400	26,800	26,500
		うち資本費平準化債												
		(2) 他会計補助金	1,782	1,904	4,996	10,776	13,004	17,082	10,513	11,572	12,463	13,359	12,521	14,039
		(3) 他会計借入金												
		(4) 固定資産売却代金												
		(5) 国（都道府県）補助金												
		(6) 工事負担金												
		(7) その他												
	資本的支出	2 資本的支出 (G)	22,111	27,933	40,996	38,076	45,504	64,982	37,013	46,972	46,863	47,759	39,321	40,539
		(1) 建設改良費	18,576	24,275	37,210	34,157	40,657	59,990	33,219	44,355	43,099	43,099	33,582	33,219
		うち職員給与費												
		(2) 地方債償還金 (H)	3,535	3,658	3,786	3,919	4,847	4,992	3,794	2,617	3,764	4,660	5,739	7,320
		(3) 他会計長期借入金返還金												
		(4) 他会計への繰出金												
		(5) その他												
	3 収支差引 (F)-(G) (I)		△ 4,529	△ 1,829										
収支再差引 (E)+(I) (J)			△ 45,722	△ 1,500										
積立金 (K)														
前年度からの繰越金 (L)			52,996	2,000										
前年度繰上充用金 (M)														
形式収支 (J)-(K)+(L)-(M) (N)			7,274	500										
翌年度へ繰り越すべき財源 (O)			2,000											
実質収支 (N)-(O)	黒字 (P)		5,275	500										
	赤字 (Q)													
赤字比率 ((Q)/(B)-(C) ×100)														
収益的収支比率 ((A)/(D)+(H) ×100)			32.97	93.72	92.84	92.65	91.11	90.92	93.03	95.11	93.19	91.77	90.14	87.82
地方財政法施行令第16条第1項により算定した資金の不足額 (R)														
営業収益－受託工事収益 (B)-(C) (S)			20,525	20,704	18,741	18,079	17,511	17,038	16,282	15,809	15,241	14,579	16,330	15,677
地方財政法による資金不足の比率 ((R)/(S)×100)														
健全化法施行令第16条により算定した資金の不足額 (T)														
健全化法施行規則第6条に規定する解消可能資金不足額 (U)														
健全化法施行令第17条により算定した事業の規模 (V)			20,525	20,704	18,741	18,079	17,511	17,038	16,282	15,809	15,241	14,579	16,330	15,677
健全化法第22条により算定した資金不足比率 ((T)/(V)×100)														
他会計借入金残高 (W)														
地方債残高 (X)			45,184	41,526	73,740	97,121	124,774	167,683	190,389	223,172	253,808	283,547	304,608	323,788

○他会計繰入金

（単位：千円）

区分	年度	2017年度 平成29年度（決算）	2018年度 平成30年度〔決算見込〕	2019年度 令和元年度	2020年度 令和2年度	2021年度 令和3年度	2022年度 令和4年度	2023年度 令和5年度	2024年度 令和6年度	2025年度 令和7年度	2026年度 令和8年度	2027年度 令和9年度	2028年度 令和10年度
収益的収支分		1,478	29,009	30,314	31,353	32,154	32,971	34,340	35,139	36,231	37,375	36,138	37,117
	うち基準内繰入金	1,478	1,506	1,626	1,919	2,123	2,375	2,787	3,018	3,360	3,682	3,994	4,220
	うち基準外繰入金		27,503	28,688	29,434	30,031	30,596	31,553	32,121	32,871	33,693	32,144	32,897
資本的収支分		1,782	1,904	4,996	10,776	13,004	17,082	10,513	11,572	12,463	13,359	12,521	14,039
	うち基準内繰入金	1,782	1,904	1,893	1,960	2,424	2,496	1,897	1,309	1,882	2,330	2,870	3,660
	うち基準外繰入金			3,103	8,816	10,580	14,586	8,616	10,263	10,581	11,029	9,651	10,379
合計		3,260	30,913	35,310	42,129	45,158	50,053	44,853	46,711	48,694	50,734	48,659	51,156

第９章　経営戦略のフォローアップ

本事業の毎年度の経営状況の全体像を把握するために、前段で整理したような経営指標を用いて、毎年度、改善状況を検証するほか、類似団体と比較し、経営状況の「見える化」を図る等、本経営戦略のフォローアップを実施します。

検証方法としては、本事業における毎年度の施設面、経営面等の管理用情報を用いて、各種経営指標を算定し、分析・評価を行うものとします。

また、投資計画及び財政計画における計画値と実績値の乖離検証を行い、住民や議会等、に対して経営状況を開示します。

本経営戦略は、客観性や実効性を保証するために、検証作業を毎年度実施するとともに、毎年開催している「上下水道審議会」の場で、経営評価の透明性、信頼性を高めるものとします。

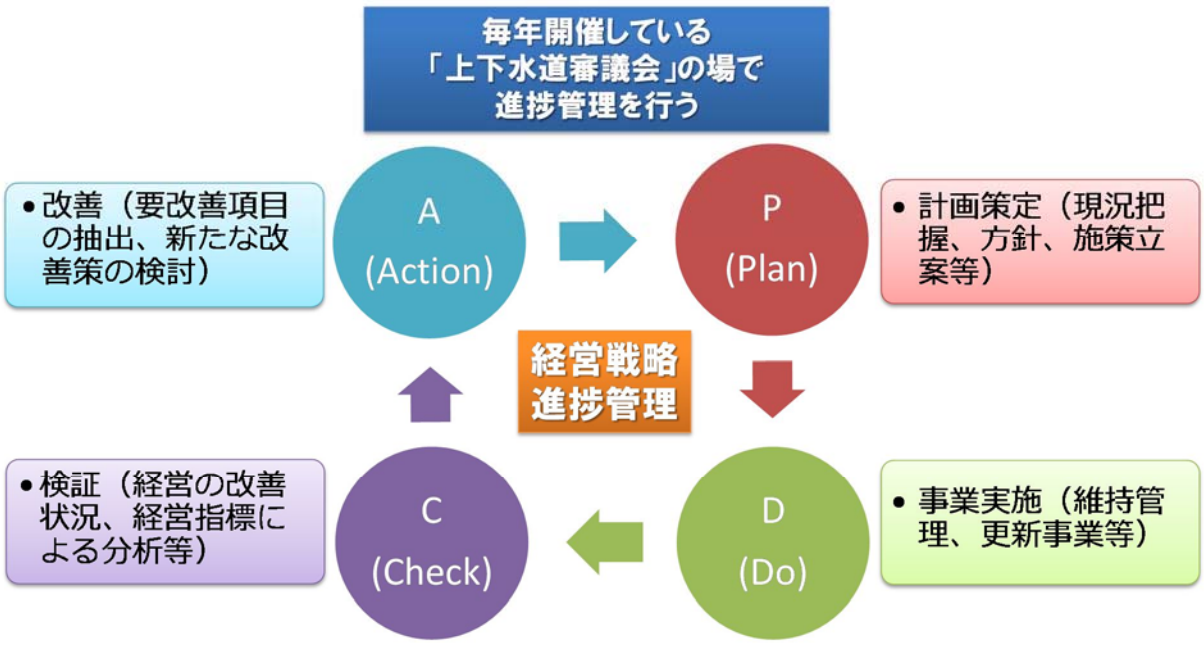


図-9.1　ＰＤＣＡサイクルによるフォローアップ実施体制

表-9.1　経営戦略の検証に用いる経営指標

視点		指標名	算定式	評価
１ 経営の健全性	①	経常収支比率（%）	$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$	経常損益
	②	累積欠損金比率（%）	$\frac{\text{当年度未処理欠損金}}{\text{営業収益−受託工事収益}} \times 100$	累積欠損
	③	流動比率（%）	$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$	支払能力
	④	企業債残高対給水収益比率（%）	$\frac{\text{企業債現在高}}{\text{給水収益}} \times 100$	債務残高
２ 経営の効率性	⑤	料金回収率（%）	$\frac{\text{供給単価}}{\text{給水原価}} \times 100$	料金水準の適切性
	⑥	給水原価（円/m^3）	$\frac{\text{（経常費用 − （受託工事費＋材料及び不要品売却原価＋付帯事業費）− 長期前受金戻入）}}{\text{年間総有収水量}}$	費用の効率性
	⑦	施設利用率（%）	$\frac{\text{1日平均配水量}}{\text{1日配水能力}} \times 100$	施設の効率性
	⑧	有収率（%）	$\frac{\text{年間総有収水量}}{\text{年間総配水量}} \times 100$	供給した配水量の効率性
３ 老朽化の状況	⑨	有形固定資産減価償却率（%）	$\frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却資産の帳簿原価}} \times 100$	施設全体の減価償却の状況
	⑩	管路経年化率（%）	$\frac{\text{法定耐用年数を経過した導・送・配水管延長}}{\text{導・送・配水管延長}} \times 100$	管路の経年化状況
	⑪	管路更新率（%）	$\frac{\text{当該年度に更新した導・送・配水管延長}}{\text{導・送・配水管延長}} \times 100$	管路の更新投資の実施状況
その他	⑫	資金残高対給水収益比率（%）	$\frac{\text{資金残高}}{\text{給水収益}} \times 100$	資金残高
	⑬	浄水施設の耐震化率（%）	$\frac{\text{耐震対策の施された浄水施設能力}}{\text{全浄水施設能力}} \times 100$	浄水施設の耐震化状況
	⑭	ポンプ所の耐震化率（%）	$\frac{\text{耐震対策の施されたポンプ所能力}}{\text{耐震化対象ポンプ所能力}} \times 100$	ポンプ所の耐震化状況
	⑮	配水池の耐震化率（%）	$\frac{\text{耐震対策の施された配水池有効容量}}{\text{配水池等有効容量}} \times 100$	配水池の耐震化状況
	⑯	管路の耐震管率（%）	$\frac{\text{耐震管延長}}{\text{管路延長}} \times 100$	管路の耐震化状況
	⑰	基幹管路の耐震管率（%）	$\frac{\text{基幹管路のうち耐震管延長}}{\text{基幹管路延長}} \times 100$	基幹管路の耐震化状況
	⑱	基幹管路の耐震適合率（%）	$\frac{\text{基幹管路のうち耐震適合性のある管路延長}}{\text{基幹管路延長}} \times 100$	基幹管路の耐震化状況

※①～⑪の出典：公営企業に係る「経営比較分析表」の分析等について（平成29年1月20日、総務省事務連絡）
⑫：今回追加した指標
⑬～⑱：JWWA水道ガイドライン Q 100(2016)（日本水道協会 平成28年3月改正）から追加した指標

※耐震適合性がある管路の定義…「管路の耐震化に関する検討会報告書」（厚生労働省）において、耐震性能を満たすと評価された管をいいます。具体的には耐震管の他に、K 型継手を有するダクタイル鋳鉄管のうち良い地盤に布設されているもの、また、RR ロング継手を有する硬質塩化ビニル管をいいます。（ただし、地震の被災経験が少なく、十分に耐震性能が検証されていない管種、継手を含んでいます）

第10章　今後取り組むべき事項

本市水道事業を取り巻く経営環境は、これまで以上に厳しさを増していくことが予測されます。そのため、中長期的な視点に立った計画的かつ効率的な経営を推進していく必要があります。

こうした観点から、本経営戦略の計画期間 2019（令和元）年度から 2028（令和 10 年度）年度における 10 か年の財政収支を試算したところ、人口減少に伴う収益性の低下（上水道・簡易水道）、事業実施に伴う資金残高の減少（上水道）、一般会計繰入金への依存度上昇（簡易水道）などが予測され、現状の経営体制のままでは財務状況は悪化する見通しです。そのため、本経営戦略では、資金残高対営業収益比率を一定比率維持することを条件とした経営改善方策（料金改定）について検討しました。

今回策定する本経営戦略期間において、第５章の経営の基本方針で掲げた経営目標の取り組みについて、以下の視点で推進していきます。

表-10.1　本市水道事業の効率化・健全化に向けた取り組みの視点

視　点	取り組みの概要
投資の合理化	● 水道事業統廃合整備計画に基づく施設整備の実施 ● アセットマネジメントの考え方（老朽度）に基づいた現有資産の更新計画の策定
組織、人材、定員に関する事項	● 次世代への引き継ぎを見据えた技術継承 ● 災害や事故時などの緊急対応を考慮した職員配置の見直し
広域化に関する事項	● 周辺事業体との広域連携に関する情報交換及び可能性の検討（長崎県主催の検討会の継続参加）
防災・安全対策に関する事項	● 被災時を想定した地域毎の防災訓練・応急給水訓練 ● 台風による停電時に備えた給水車の配備、自家発電設備の導入の検討
民間の資金・ノウハウの活用に関する事項	● 業務委託の集約化及び効率化を目的とした個別委託業務・直営業務に対する民間企業のノウハウ・技術力の活用に関する検討
財源に関する事項	● 更新事業などの着実な実施のための財源確保（料金改定による水道料金の増収、企業債活用、一般会計繰入金の借り入れ（簡易水道）、老朽化資産更新などへの国庫補助金活用など）
情報公開に関する事項	● 水道利用者である市民の皆さまへの広報活動の充実（事業の取り組み内容、水質に関する情報、経営指標の分析結果など）

【 用 語 解 説 集 】

本経営戦略に関連する専門的用語を以下に説明します。

あ行	
アセットマネジメント	水道におけるアセットマネジメント（資産管理）とは、「水道ビジョンに掲げた持続可能な水道事業を実現するために、中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動」を指します。水道におけるアセットマネジメント（資産管理）の実践においては、水道事業の特性（代替性が小さい、受益者負担が原則など）を踏まえつつ、技術的な知見に基づき現有資産の状態・健全度を適切に診断・評価し、中長期の更新需要見通しを検討するとともに、財政収支見通しを踏まえた更新財源の確保方策を講じる等により、事業の実行可能性を担保する必要があるとされています。
１日最大給水量	年間の一日給水量のうち最大の水量のことをいいます。
１日平均給水量	年間総給水量を年日数で除した１日当たり平均水量のことをいいます。
か行	
管路	水などの流体が流れる管のことをいいます。
企業債	地方公営企業が行う建設、改良等に要する資金に充てるために起こす地方債のことをいいます。
企業債残高	企業債等による外部資金の借入金の残高のことをいいます。
企業債償還金	企業債の発行後、各事業年度に支出する元金の償還額または一定期間に支出する元金償還金の総額をいい、地方公営企業の経理上、資本的支出として整理されます。利息の債還額も含めて企業債償還金と総称することもあります。
給水原価	有収水量１m^3当たりについて、どれだけの費用がかかっているかを表したものです。
給水収益	水道事業会計における営業収益の一つで、公の施設としての水道施設の使用について徴収する使用料のことをいいます。水道事業収益のうち、最も重要な位置を占める収益であり、通常、水道料金として収入となる収益がこれに当たります。
給水人口	給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口をいいます。給水区域外からの通勤者や観光客は給水人口には含まれません。
給水量	給水区域内の一般の需要に応じて給水するため、水道事業者が定める事業計画上の給水量のことをいいます。統計などにおいては、給水区域に対して給水をした実績水量をいいます。
供給単価	水道利用者から徴収した水道料金である給水収益を年間総有収水量で除

	した数値であり、有収水量 1m^3 当たりについて、どれだけの収益を得ているか表わすものです。
繰越利益剰余金	企業の営業活動から生じる利益は、前年度からの繰越欠損金がある場合はこれを埋めたのち、すべて未処分利益剰余金勘定にプールされ処分されますが、処分後繰出金など外部へ流出するものを除いて法定積立金または任意積立金勘定に整理されることとなります。一方、処分されずに残った未処分利益剰余金は翌年度に繰り越すことが予定され、これを繰越利益剰余金にあたります。
経営指標	各公営企業の経営の健全性・効率性、保有する施設の規模・能力や老朽化・耐震化の状況等を表す指標のことをいいます。経営指標をとりまとめた「経営比較分析表」を活用し、経年変化や類似団体との比較等の分析を行うことも有効とされています。
経営戦略	公営企業における経営戦略とは、公営企業をめぐる経営環境は厳しさを増しつつあることを踏まえ、自らの経営等について的確な現状把握を行った上で、計画的な経営に取り組み、徹底した効率化、経営健全化を行うための中長期的な経営の基本計画のことをいいます。
経営比較分析表	公営企業において、経営及び施設の状況を表す経営指標を活用し、経年比較や他公営企業との比較、複数の指標を組み合わせた分析を行うことにより、経営の現状及び課題を的確かつ簡明に把握することが可能となることから、各公営企業（水道事業及び下水道事業）における経営指標をとりまとめたものをいいます。
減価償却費	固定資産の減価を費用として、その利用各年度に合理的かつ計画的に負担させる会計上の処理または手続きを減価償却といい、この処理または手続きによって、特定の年度の費用とされた固定資産の減価額を減価償却費といいます。
更新需要	現有する水道施設を更新した場合にかかる投資費用のことをいいます。
固定資産台帳	事業者が土地・建物・機械などの固定資産や繰延資産を管理するために作成する帳簿のことをいいます。
さ行	
残留塩素	水に注入した塩素が、消毒効果をもつ有効塩素として消失せずに残留している塩素のことをいいます。
時間計画保全	耐用年数を考慮して、機能停止に至る前に計画的に修繕・更新を行うことをいいます。
資金残高	当年度の経常活動における収入・支出の収支を計上したのち、本事業として確保している資金の残高のことをいいます。資金残高が0となると経営破綻となり、運営できなくなります。

施設利用率	１日当たりの給水能力に対する１日平均給水量の割合を示したもので、水道施設の経済性を総括的に判断する指標です。この比率が大きいほど効率的な施設運転を実施しているものといえます。
支払利息	営業外費用の一つで、企業債、他会計からの借入金、一時借入金等について支払う利息のことをいいます。
資本的収支	企業の資産を取得するために要する費用（支出）とその財源（収入）の収支のことをいいます。資本的収入には、国庫補助金、企業債等が計上され、資本的支出には、建設改良費、企業債償還金などが計上されます。
収益的収支	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。収益的収入には給水サービス提供の対価である料金などの給水収益のほか、受取利息などを計上し、収益的支出には水道水を製造したり、用水供給事業などから購入したり、使用者へ水道水を送るための施設を維持管理するのに必要な経費（人件費・修繕費など）や、企業債利息、更には資産の取得に伴う減価償却費などのように、現金支出を伴わない経費なども含まれます。
重要給水施設	震災時の給水が特に必要となる災害拠点病院、避難所、防災拠点などの施設のことをいいます。
浄水場	浄水処理に必要な設備がある施設のことをいいます。原水水質により浄水方法が異なりますが、一般に浄水場内の施設として、着水井、凝集池、沈澱池、濾過池、薬品注入設備、消毒設備、浄水池、排水処理施設、管理室などがあります。
新水道ビジョン	厚生労働省では、平成１６年に今後の水道に関する重点的な政策課題とその課題に対処するための具体的な施策及びその方策、工程等を包括的に明示する「水道ビジョン」を公表し、平成２０年には、水道ビジョンを時点に見合った内容に改訂しました。 その後、日本の総人口の減少や東日本大震災の経験など、水道を取り巻く環境の大きな変化に対応するため全面的に見直しが行われ、50 年後、100 年後の将来を見据え、水道の理想像を明示するとともに、取り組みの目指すべき方向性やその実現方策、関係者の役割分担が提示されたものとして、平成 25 年３月に厚生労働省より「新水道ビジョン」が策定されました。
水源	一般に取水する地点の水をいいますが、河川最上流部やダム湖などその水の源となる地点の水を指す場合があります。水源の種類には、河川表流水、湖沼水、ダム水、地下水、湧水、伏流水があります。
た行	
耐震管	地震の際でも継ぎ目の接合部分が離脱しない離脱防止機能を有する管路

	のことをいいます。
ダウンサイジング	水需要の減少や広域化、技術進歩に伴い、施設更新などの際に施設能力を縮小して施設規模を適正化し、維持管理コストの削減を図ることをいいます。
地方公営企業	地方公共団体が経営する企業のうち、水道事業(簡易水道事業を除く。)工業用水道事業、軌道事業、自動車運送事業、鉄道事業、電気事業及びガス事業の７事業(これらに附帯する事業を含む。)を地方公営企業といいます。なお、水道事業には水道用水供給事業を含み、下水道事業は含みません。地方公営企業は、経済性を発揮するとともに、公共の福祉を増進することを経営の基本原則とし、その経費は、原則として当該企業の経営に伴う収入をもって充てることとしています。
監視装置	取水施設から浄水施設及び配水施設に至る水道施設全般にわたり、水量・水圧・水質などの情報や、災害及び設備故障を含む水道施設の運転状況を、現地に赴くことなく浄水場や水道庁舎にて一括管理できる設備のことをいいます。
長期前受金戻入	補助金等を受けて施設を整備した場合、補助金等相当分は減価償却しない制度で、水道事業では一部適用し、病院事業では適用していません。償却資産の取得又は改良に伴い交付される補助金、一般会計負担金等については、「長期前受金」として負債(繰延収益)に計上したうえで、減価償却見合い分を、順次収益化します。
は行	
官民連携（PPP）	官民連携（PPP：Public Private Partnership）とは、公共サービスの提供に何らかの形で民間が参画する手法を幅広く捉えた概念のことをいいます。PPP には、コンセッション・PFI・DBO 等の手法があり、官民が協同して事業を実施し、より効率的で質の高いサービスを目指す形態を総称したものです。
法定耐用年数	固定資産の減価償却費を算出するため、地方公営企業法施行規則に定められている使用年数のことをいいます。
ま行	
水道管路システム	コンピュータを用いて地図情報を作成、管理する技術で、地図情報に地下埋設管や関連施設の図形に加え、管路の口径、管種、埋設年度といった属性情報や、管理図面などをデータベースとして一元管理するシステムのことをいいます。
無効水量	使用上無効とみられる水量のことをいいます。配水本支管、メータより上流部での給水管からの漏水量、調定減額水量、他に起因する水道施設の損傷などにより無効となった水量及び不明水量をいいます。

無収水量	給水量のうち料金徴収の対象とならなかった水量のことをいいます。事業用水量、メータ不感水量、その他、公園用水、公衆便所用水、消防用水などのうち料金その他の収入がまったくない水量をいい、有効無収水量ともいいます。
や行	
有効水量	給水量の分析を行うにあたっては有効水量と無効水量に分類され、有効水量はさらに有収水量と無収水量に区分されます。使用上有効と見られる水量が有効水量で、メータで計量された水量、もしくは需要者に到達したものと認められる水量並びに事業用水量などをいいます。
有効率	有効水量を給水量で除した指標値のことをいいます。水道施設及び給水装置を通して給水される水量が有効に使用されているかどうかを示す指標であり、有効率の向上は経営上の目標となります。
有収水量	料金徴収の対象となった水量及び他会計等から収入のあった水量。料金水量、他水道事業への分水量、そのほか公園用水、公衆便所用水、消防用水などで、料金としては徴収しないが、他会計から維持管理費としての収入がある水量のことをいいます。
ら行	
流動資産	資産のうち、固定資産に対するもので、現金、原則として１年以内に現金化される債権、貯蔵品などをいい、絶えず流動的に出入りする資産のことをいいます。現金預金等の当座資産、貯蔵品等のたな卸資産、前払費用等のその他流動資産に区分しています。
流動負債	負債は、その返済までの期間の長短によって流動負債と固定負債に分けられます。流動負債は、負債のうち、事業の通常の取引において一年以内に償還しなければならない短期の債務のことをいいます。流動負債は一時借入金、未払金、未払費用、前受金及びその他流動負債に区分されます。
累積欠損金	営業収益に占める累積欠損金の割合を示すもので、経営状況が健全な状態にあるかどうかを見る際の代表的な指標です。営業活動で生じた欠損（赤字）のうち、繰越利益剰余金（前年度以前に生じた利益で今年度に繰り越したもの）や利益積立金（前年度以前に生じた利益を積み立てたもの）などで埋め合わせできなかった欠損額が累積したものです。

西　海　橋

西海市水道事業経営戦略
（西海市水道事業・西海市簡易水道事業）

2019（令和元）年6月

【編集・発行】　長崎県　西海市　水道部　上水道課

〒857-2301
長崎県　西海市大瀬戸町瀬戸板浦郷 1128 番地 16
TEL：0959-37-0072　　FAX：0959-22-0364