

平戸市水道ビジョン

(経営戦略)



令和 2年 3月
平戸市水道局

【 目 次 】

第1章 策定の趣旨と位置づけ	
1.1 『平戸市水道ビジョン（経営戦略）』策定の趣旨	1
1.2 『平戸市水道ビジョン（経営戦略）』の位置づけ	2
第2章 平戸市の概要及び平戸市水道事業の概況	
2.1 平戸市の概要	3
2.2 平戸市水道事業の沿革	3
2.3 平戸市水道事業の概況	4
第3章 水道事業の現状評価と課題	
3.1 水源	5
3.2 貯水・取水・導水施設	7
3.3 浄水施設	7
3.4 送・配水施設	8
3.5 未普及地域	9
3.6 水質	9
3.7 災害事故対策	10
3.8 利用者サービス	11
3.9 事業経営	12
3.10 組織体制	15
第4章 水需要予測	
4.1 給水人口の予測	17
4.2 水需要の予測	17
第5章 基本理念の実現に向けた目標と方策	
5.1 施策体系	18
5.2 「安全」《安全でおいしい水道水の提供》	19
5.3 「強靱」《災害に強い水道》	20
5.4 「持続」《健全な供給基盤の継続》	22
第6章 経営の見通し	
6.1 経営戦略の概要	24
6.2 投資計画	25
6.3 財政計画	26
第7章 フォローアップ	
7.1 事後検証	28
資料	
水道事業の沿革	29
財政計画（収益的収支）	30
財政計画（資本的収支）	31

※表紙の写真は平成29年度に完成した下亀浄水場（田平町下亀免）

第1章 策定の趣旨と位置づけ

1.1 『平戸市水道ビジョン（経営戦略）』策定の趣旨

（1）国の取り組み

厚生労働省では、平成16年に策定した水道ビジョンを平成20年に改訂し、これを基に水道に関する各種取り組みを進めてきました。しかしながら、人口減少社会の到来や東日本大震災の経験など水道を取り巻く状況に大きな変化が生じていることを受け、取り組み内容を見直し、平成25年3月に「新水道ビジョン」を公表しました。

「新水道ビジョン」では、これまで水道関係者が経験したことのない時代に求められる課題に挑戦するため、50年、100年先を見据えた水道の理想像を明示し、その理想像を具現化するために、当面の間に取り組むべき事項や方策、関係者の役割分担が具体的に示されています。

一方、平成26年8月には総務省から公営企業に対して中長期的な経営の基本である「経営戦略」を策定するよう要請がありました。

（2）平戸市水道事業の状況

本市水道事業は、平成20年の厚生労働省の「水道ビジョン」改定を受け、限られた資源・人員・財源の中で、より効率的で効果的な事業運営を行い、かつ高度で良質なサービスの提供を図るための施策を示した「平戸市地域水道ビジョン」を平成22年3月に策定しました。

また、平成29年3月には総務省からの要請に基づき「平戸市水道事業経営戦略」を策定しました。

近年、本市水道事業を取り巻く環境は大きく変化し、少子化の進展に伴う人口減少などにより、水需要及び料金収入の減少が見込まれる一方、老朽化した施設の更新や安全対策などに多額の経費を要することが見込まれるなど、今後、多くの課題に対応した取り組みをしていかなければなりません。

（3）策定の趣旨

このような背景から、これまでの普遍的な基本理念や基本方針を継承しつつ、中長期的な視点に立った水道事業の目指すべき方向性と具体的な実現方策を示した「水道ビジョン」に改定することとしました。

また、改定にあわせて平成28年度に策定した「平戸市水道事業経営戦略」と統合し新たに『平戸市水道ビジョン（経営戦略）』としてまとめ上げ、水道利用者の皆様にお示しするものです。

1.2 『平戸市水道ビジョン（経営戦略）』の位置付け

（1）平戸市水道事業の基本理念

本市が平成29年度に策定した「平戸市未来創造羅針盤（第2次総合計画）」の中で、まちの未来像として「夢あふれる未来のまち平戸」を掲げています。

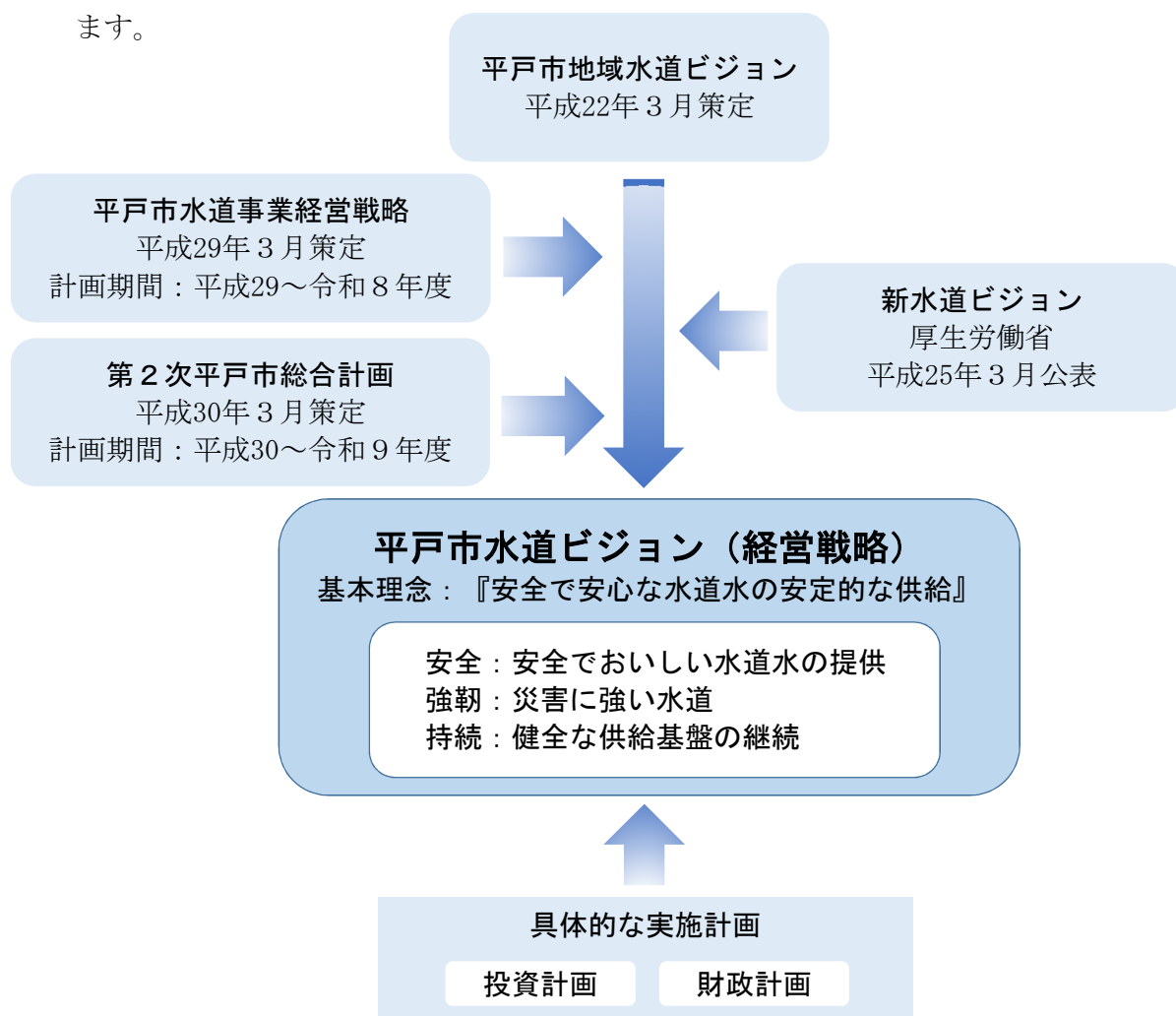
これを実現するため、6つの基本プロジェクトが設定されており、水道事業においては、「住み良いまちを支える生活基盤の実現」を基本方向、「安全で安心な水を安定的に供給する」を基本施策としています。

このことなどから、本市水道事業の基本理念を『安全で安心な水道水の安定的な供給』と定め、国の定めた「新水道ビジョン」との整合を図りながら、具体的な施策を展開します。

（2）計画期間

この「平戸市水道ビジョン（経営戦略）」の計画期間は、令和2年度から令和11年度までの10年間とします。

なお、計画期間中に社会情勢等の大きな変動や総合計画及び振興実施計画による変更、水道料金の改定がある場合などには、必要に応じて本計画を適宜見直すこととします。



第2章 平戸市の概要及び平戸市水道事業の概況

2.1 平戸市の概要

本市は、平成17年10月、旧平戸市、旧生月町、旧田平町、旧大島村が合併し誕生しました。

九州の西、長崎県の北西端に位置し、平戸島、生月島、大島、度島、高島の有人島及び九州本土北西部の沿岸部に位置する田平と周辺の多数の島々で構成されています。

平戸島は、田平と平戸大橋により、生月島は、平戸島と生月大橋で結ばれています。

大島、度島、高島は離島であり、交通手段は船舶のみです。



2.2 平戸市水道事業の沿革

本市の水道事業は、旧平戸市が1921（大正10）年3月に計画給水人口 4,000人、計画一日最大給水量 440m³として創業認可を受け、1924（大正13）年4月に給水を開始しました。以降、旧田平町、旧生月町、旧大島村と順次創業認可を受けて給水を開始し、戦後復興及び高度経済成長期における水需要増加に対応するため、数回の事業拡張及び事業統合を経て、2015（平成27）年3月には現在の平戸市水道事業の認可を受け、2017（平成29）年4月から、計画給水人口29,240人計画一日最大給水量14,070m³として水道事業を実施しています。

※29頁に沿革一覧を掲載

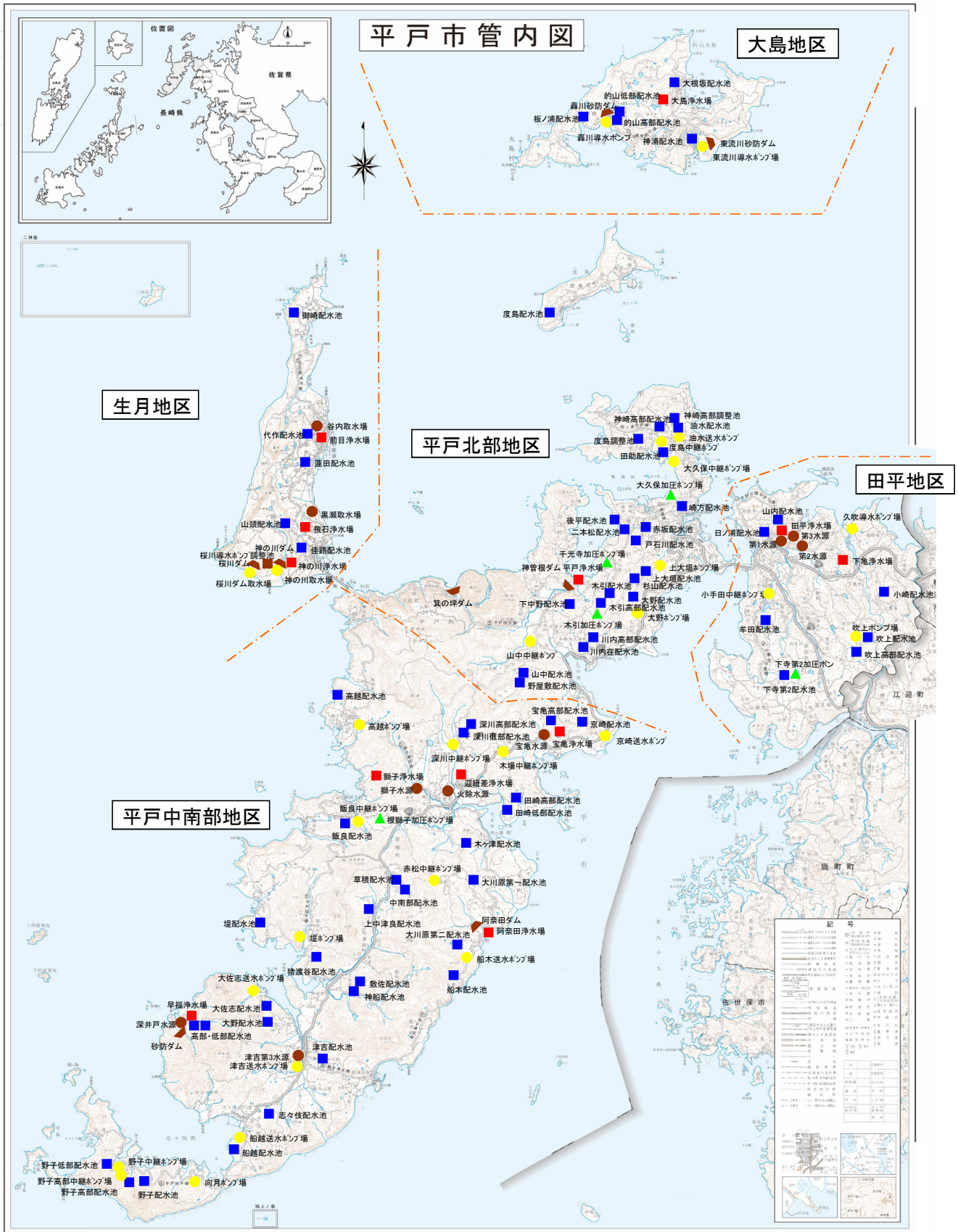
2.3 平戸市水道事業の概況

(1) 業務概況

(平成30年度決算数値)

	平戸地区	生月地区	田平地区	大島地区	計
現在給水人口(人)	17,541	5,397	6,614	1,052	30,604
区域内普及率(%)	98.8	100.0	97.7	100.0	98.8
給水件数	8,161	2,493	3,003	671	14,328
年間総配水量(m ³)	2,205,891	596,595	784,595	109,023	3,696,104
年間有収水量(m ³)	1,710,765	430,230	714,726	88,027	2,943,748
有収率(%)	77.6	72.1	91.1	80.7	79.6

(2) 施設概況



第3章 水道事業の現状評価と課題

3.1 水源

●現状

現在休止中の水源を含め、15箇所の地表水（河川水・ダム湖水）と、7箇所の地下水、計22箇所の水源を保有しています。

■水源一覧表

(単位：m³)

No.	地区	区分	水源の名称	有効貯水量	取水量/ 日平均
1	北部	平戸浄水場	神曾根ダム（市所有ダム）	120,000	2,073
			箕坪ダム（市所有ダム）	520,000	2,371
		度島浄水場	水尻水源（浅井戸）	—	—
2	中部	阿奈田浄水場	阿奈田ダム（市所有ダム）	120,000	1,571
		宝亀浄水場	宝亀水源（地下水）	—	224
		迎紐差浄水場	火除水源（地下水）	—	206
		獅子浄水場	獅子水源（地下水）	—	104
3	南部	津吉浄水場	津吉第3水源（地下水）	—	64
		早福浄水場	砂防ダム（県所有）	3,000	56
			平床の池（個人管理のため池）	3,000	
			第2水源（地下水）	—	29
4	生月	神の川浄水場	神の川ダム（県所有）	160,000	1,186
			桜川ダム（市所有）	120,000	450
		飛石浄水場	黒瀬水源（表流水）	—	—
		前目浄水場	谷内水源（表流水）	—	—
5	田平	田平浄水場	第1水源（表流水：釜田川上流）	—	507
			第2水源（地下水）	—	741
			第3水源（表流水：釜田川下流）	—	494
		下亀浄水場	久吹川	—	819
6	大島	的山大島浄水場	轟川砂防ダム（県所有）	27,000	235
			東流川砂防ダム（県所有）	30,000	58
			轟池（土地改良区ため池）	—	—
合 計				1,103,000	11,188



阿奈田ダム（大川原町）



神の川ダム（生月町南免）

◆課題

本市は、流路延長が短い急勾配の中小河川が多く、平地が少ないことにより河川の保水能力が低いことから、ダムの建設を行い水源の安定確保を図ってきました。

平成22年度には大川原町に建設を進めていた『阿奈田ダム』が完成し、中南部地区の慢性的な水不足が解消されたところです。

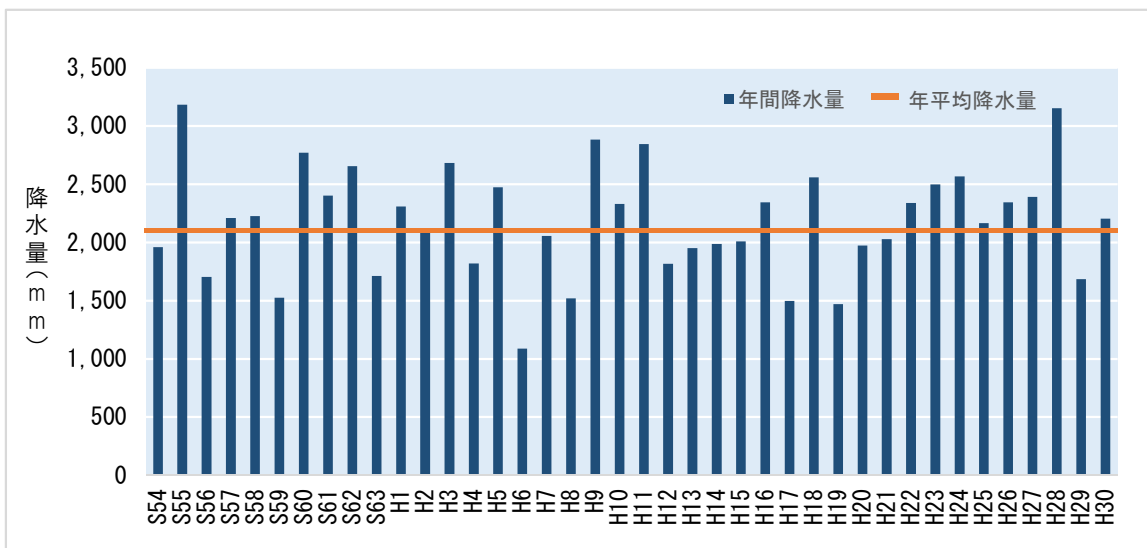
しかしながら、季節によっては安定水量を確保できないダム等もあります。

最近では、令和元年に冬から梅雨時期にかけての少雨により神の川ダムの貯水量が低下したため渇水対策本部を設置し、節水の呼びかけや山田土地改良区所有の落ち木場ため池から補水を行うなど、給水制限等の回避に向けての取り組みを行いました。

近年の地球規模での異常気象に伴う少雨傾向や降水量の大幅な変動により、常時安定した水源の確保が困難になりつつあります。

渇水時における休止水源の活用や民間水利の融通など緊急水源の確保について、万々に備え検討しておく必要があります。

■年間降水量の推移（観測地点：平戸）



3.2 貯水・取水・導水施設

●現状

休止中を含めた22ヶ所の水源のうち、ダム貯水施設が7箇所あり、事業全体の一日の取水量11,188m³の約70%を賄っています。

取水施設は、各水源にそれぞれ設置していますが、一部の施設を除き小規模で老朽化が著しい状況です。

給水区域及び水源が点在していることなどから、導水施設（導水管）は長距離に及んでいます。

◆課題

中南部地区及び田平地区を除く地区においては、取水・導水施設が老朽化しているため、今後計画的な更新が必要です。

3.3 浄水施設

●現状

浄水施設は、10カ所あり、急速ろ過方式が6カ所、緩速ろ過方式が4カ所となっています。

◆課題

中南部地区及び田平地区を除く地区においては、浄水施設が老朽化しているため、今後更新が必要です。

特に生月地区の神の川浄水場は、昭和54年に急速ろ過池を建設し、平成7年に緩速ろ過池を増設していますが、経年劣化による設備の故障の頻発や耐震基準を満たしていない管理棟の使用など、早期の改修が必要となっています。

また、一日最大給水量 6,300m³で本市最大規模の平戸浄水場は、昭和54年の完成後大規模な改修を行っていないため、計画的な更新が必要です。

3.4 送・配水施設

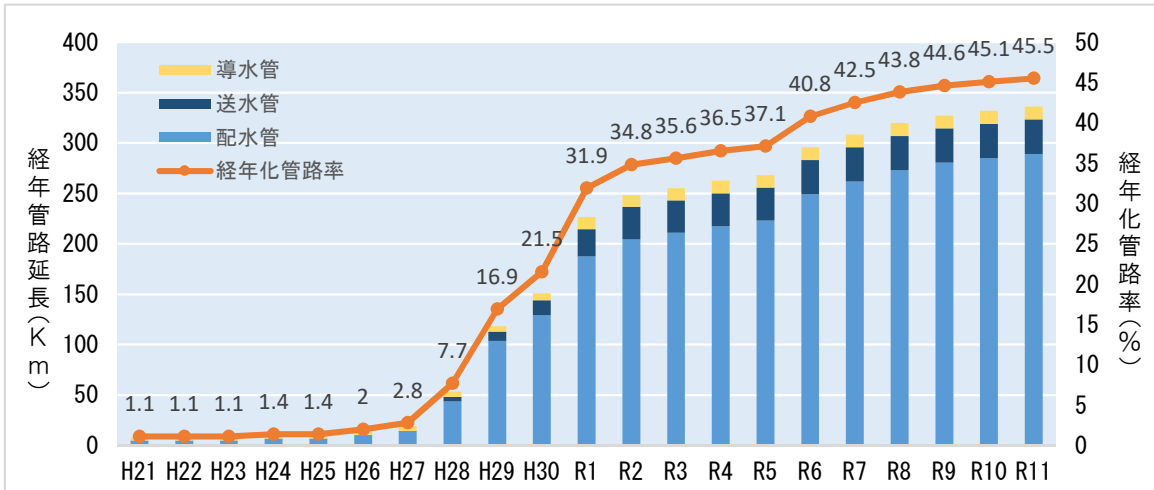
●現状

各浄水場から配水池までの送水管延長は約86k m、配水池から各家庭への引き込みまでの配水管延長は約549k m、配水池の設置数は80カ所となっています。

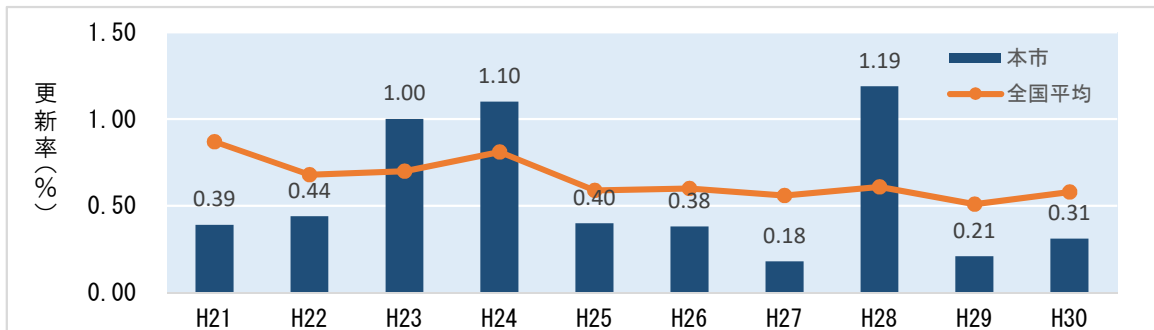
一部地域を除いては、送・配水管の経年劣化が進んでおり、毎年約70件の漏水事故が発生しています。

今後、昭和52年からの第3次拡張で布設された管路が一斉に更新時期を迎えます。

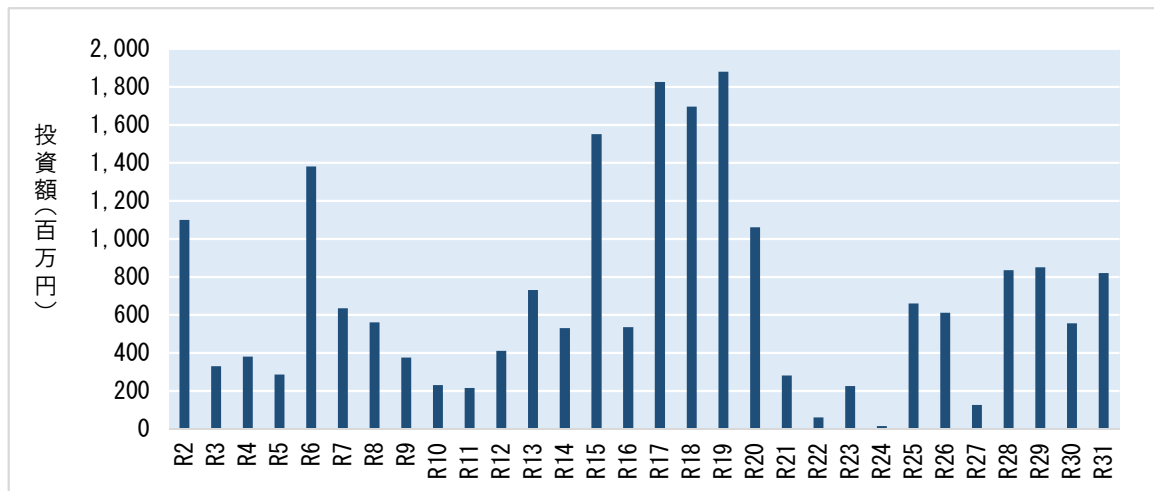
■経年化管延長と経年化管路率



■総延長に占める管路の更新率



■法定耐用年数で更新した場合の投資額



◆課題

耐用年数を超えた老朽管及び耐震性のない管については、安定的な水道水の供給を図るためにも早急な更新が必要ですが、仮に法定耐用年数で更新した場合、令和31年度までの費用総額は、既に耐用年数を経過しているものも含め約320億円となり、1年あたり10.6億円の更新費用が必要な計算となるため現実的ではありません。

経過年数、管種、地域特性等を踏まえて腐食状況等を把握し、計画的かつ効率的な更新を行う必要があります。

3.5 未普及地域

●現状

平成30年度末における給水区域内の普及率は98.8%、行政区域内の普及率は98.0%で水道未普及地域人口は約240人となっています。

◆課題

水道未普及地域においては、表流水を主水源として使用していますが、将来的に水源の枯渇や水質の悪化が懸念されます。

また、これらの小規模飲料供給施設は、地区住民により維持管理が行われていますが、住民の高齢化により施設の維持管理が困難になりつつあります。

3.6 水質

●現状

水道は、安全で安心して飲める水を安定的に供給する必要があるため、水道法に定められた水質基準に基づき、定期及び臨時の水質検査が義務づけられています。

本市においては、毎年、水質検査項目等を明示した水質検査計画を策定後公表し、この計画に基づいた水質検査を実施しています。

また、各給水区域の給水管末の定期水質検査については、「色、濁り、消毒の残留効果」の検査を毎日行うとともに、水質基準項目及び水質管理目標設定項目の検査を適宜行い水道水の安全を確認しています。

水源及び浄水場においては水質監視装置を設置し、水源水質及び浄水工程の常時監視を行うとともに全ての浄水池に濁度計を設置し、ろ過水の濁度監視を常時行うことにより水質の安全性確保に努めています。

水源貯水池の中でも流れ込みが少ない箇所については、水質改善装置を用いて水質の改善を行い、異臭が発生する状況となった場合は、薬品散布などにより脱臭対策を実施しています。

◆課題

近年の水道水に対する利用者のニーズは多様化し、安全であることはもとより、よりおいしい水の供給が求められています。これらに対応するため、異臭対策、カルキ臭対策など水質管理体制及び水質検査体制を充実・強化する必要があります。

3.7 災害事故対策

●現状

近年は、異常気象に伴う集中豪雨や大型台風の直撃のほか、地震等の自然災害が多数発生し、全国各地に甚大な被害を与えています。このような非常事態においても、水道事業体は生命や生活維持のための水を確保し、給水することが求められます。

このため、本市においては、浄水施設、送・配水施設などの基幹的な水道施設の更新を進めるほか、被災した場合でも速やかに復旧できる体制の確立を図っていますが、起伏が激しい地理的特性から多くのポンプ場を有するため、施設稼働において電気に依存したものとなっています。

また、基幹的な水道施設が1本の管路で繋がっているため、この管路が破損した場合、他の水系からの支援が難しく長期にわたる断水が想定されます。

◆課題

災害事故の対策としては、ハード、ソフト両面での備えが必要です。

ハード面では、耐震基準を満たしていない水道施設と老朽管路の計画的な更新が必要です。全長約 670 kmにも及ぶ管路の耐震化には多額の費用を要するため、基幹管路である導水管、送水管及び医療機関等の重要施設までの配水管などを優先的に更新するなど計画的で効率的な更新が求められます。

また、施設によっては、険しい山道であったり、道そのものがないようなところに建設されているため、被災時に速やかに対応できるよう日頃の点検等にあわせて除草等を行うなど、施設周辺環境整備も重要です。

一方、ソフト面では、災害発生時の応急対策を迅速かつ確実に実施するため、「台風・停電災害対策マニュアル」、「地震災害対策マニュアル」といった各種危機管理マニュアルの更新、整備が重要です。併せて、応急給水方法の検討、応急給水用備品や応急復旧用資機材の備蓄を拡充するとともに、他の水道事業体や民間業者等からの調達経路の確保など緊急時の体制整備を図る必要があります。特に、拠点給水施設の選定や、給水車等による運搬体制を明確にするとともに利用者への周知についても検討が必要です。

また、災害の発生に伴う大規模な断水を想定し、日本水道協会九州地方支部管内の水道事業体と締結している「災害時における相互応援に関する協定」のもと、迅速な応急給水活動や円滑な応急復旧工事が実施できる支援体制の継続が必要です。

3.8 利用者サービス

●現状

合併後、旧市町村間で格差があった料金については、平成21年4月から統一を行い使用者負担の適正化を図りました。その後、平成26年4月に経営状況の悪化に伴う改定、令和元年10月に消費税増税に伴う改定を行い現行の料金となりました。

一方、水道事業を取り巻く環境の変化や利用者の生活様式の多様化に対応するため、取扱金融機関での現金支払や口座振替に加え、平成29年度からコンビニエンスストアでの取扱いを開始するなど、納付機会の拡大を図りました。

また、開栓や休止などの電話受付による利便性の向上、浄水場等の施設見学や広報誌、ホームページを活用した情報提供の充実などに努めています。

■水道料金（令和元年10月1日施行）

①口径別給水料金

料金区分		口径区分		
		20mm以下	25mm及び30mm	40mm以上
基本料金		1,663	2,493	3,325
従量料金	使用水量が5 ^m までの部分 1 ^m につき	56	68	79
	使用水量が5 ^m を超え 10 ^m までの部分 1 ^m につき	89	100	111
	使用水量が10 ^m を超え 20 ^m までの部分 1 ^m につき	244	255	266
	使用水量が20 ^m を超え 30 ^m までの部分 1 ^m につき	255	266	277
	使用水量が30 ^m を超え 100 ^m までの部分 1 ^m につき	266	277	288
	使用水量が100 ^m を超える部分 1 ^m につき	277	288	300

②臨時給水料金 基本料金1,663円 超過料金1^mにつき398円

③船舶その他給水料金 1^mにつき265円

◆課題

水道料金については、現在の収支計画の試算において、当分の間据え置ける見込みですが、全国的に見ても高い水準にあるため、できる限り長期間、現行水準を維持できるように今後更なる経営努力が必要です。

また、水道事業は料金収入によって支えられているという認識のもと、キャッシュレス決済の導入やインターネットを利用した開栓の届出など、これまで以上に利用者のニーズに合ったサービスや時代に即応したサービスを迅速かつ的確に提供していく必要があります。

3.9 事業経営

(1) 収益的収支

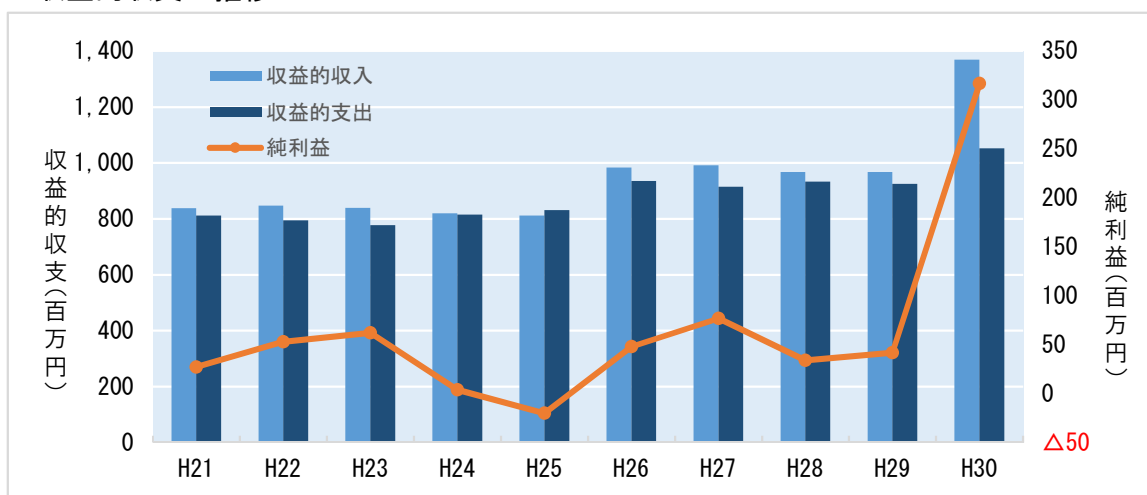
●現状

収益的収入の大部分を占める給水収益については、人口の減少に加え、個人需要者のライフスタイルの変化等により減少傾向にあります。平成30年に大きく伸びているのは、一般会計繰入金の収益化に伴う特別利益の計上による一時的なもので、次年度以降は見込めません。

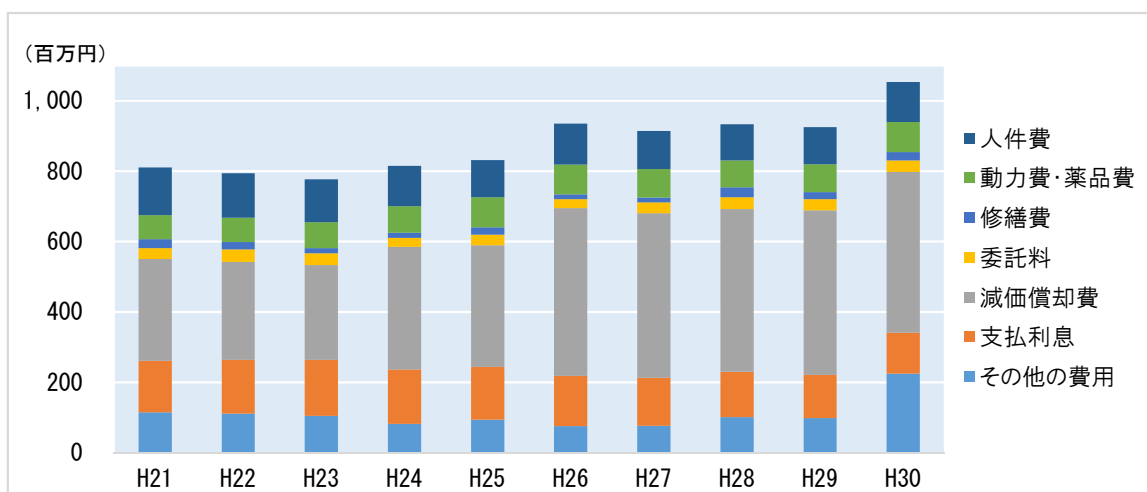
一方、収益的支出については、有収水量の減少に伴い動力費や薬品費などの経費は減少傾向にありますが、統合事業の実施に伴う減価償却費や施設の老朽化に伴う修繕費の増加により同水準で推移しています。

経営の健全性を表す指標である経常収支比率及び給水にかかる費用のうち水道料金で回収した割合を示す料金回収率は、平成26年度の料金改定により改善傾向にあります。また、給水人口の減少に伴う配水量の減少により、施設の有効性を示す施設利用率は55%前後を推移しており、施設の能力に余力があることを示しています。

■収益的収支の推移

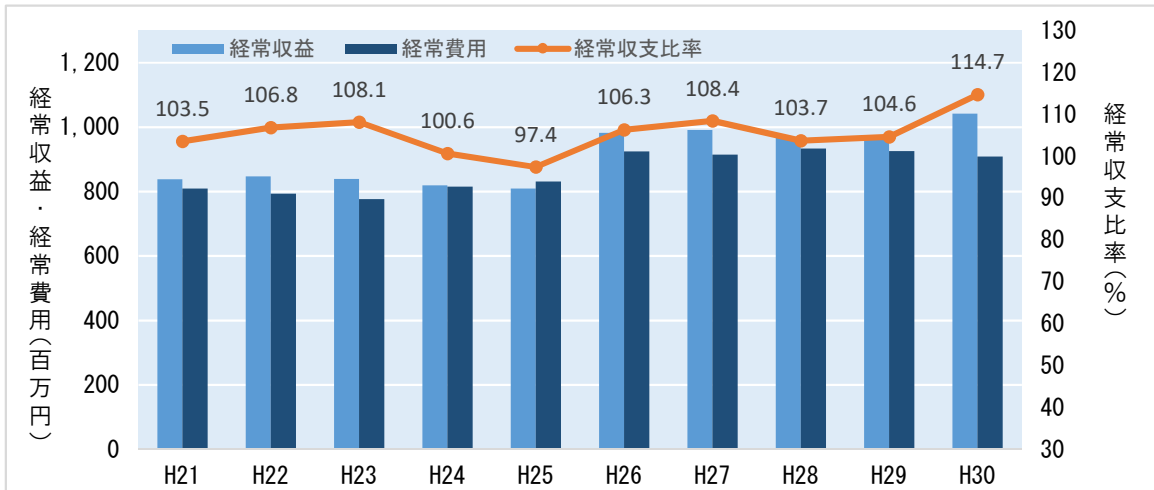


■費用構成

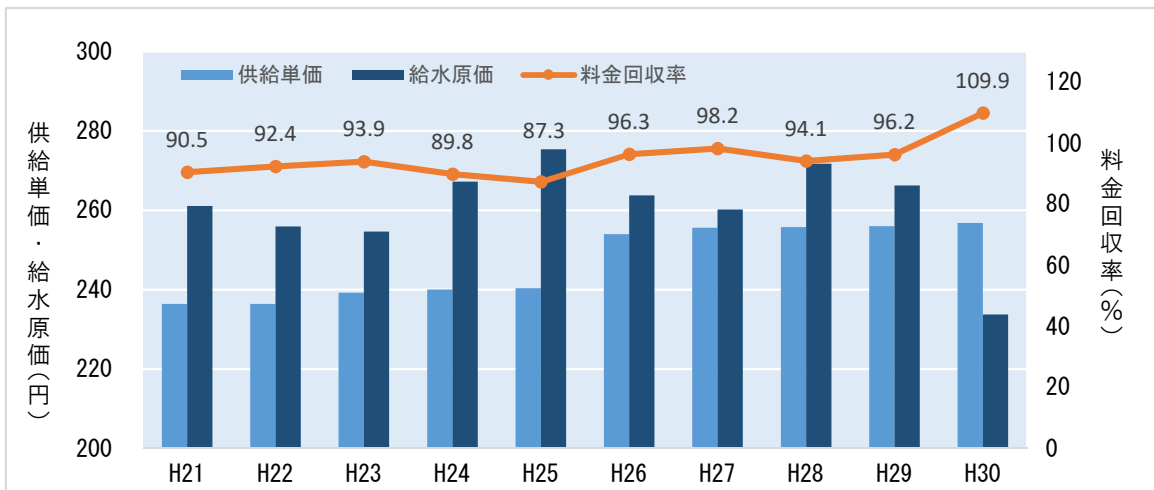


※H26以降の減価償却費の増加は、会計基準の見直しに伴うみなし償却の廃止によるもの

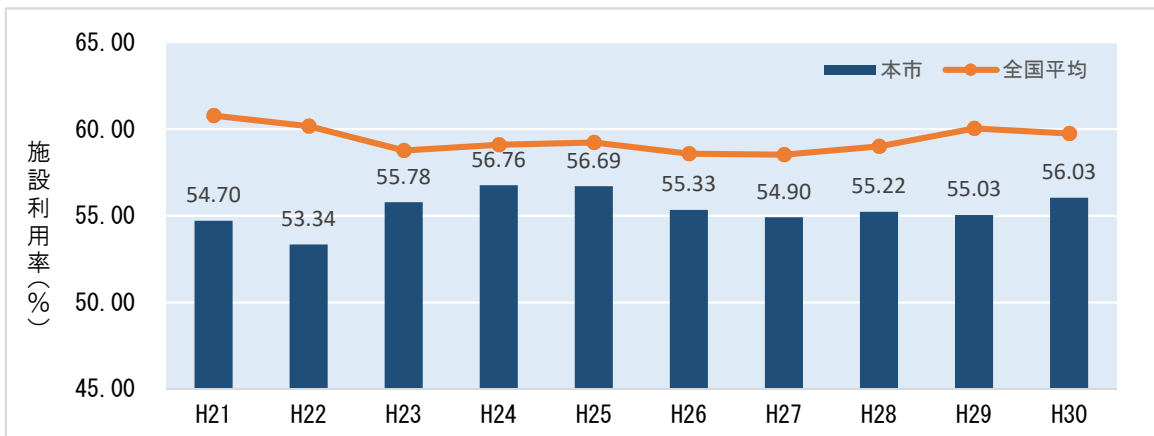
■ 経常収支比率 (経常収益/経常費用×100)



■ 料金回収率 (供給単価/給水原価×100)



■ 施設利用率 (1日平均配水量/1日配水能力×100)



◆ 課題

平成26年度の料金改定以降、経常収支比率は100%を超えて黒字を計上しており、経営状況はおおむね良好な状態にあると言えますが、今後、水需要の低下による水道料金収入の減少が予想される一方で、地震対策や老朽化した施設の更新などの支出が避けられない状況となることから、事業経営の効率化と財政基盤の強化が必要です。

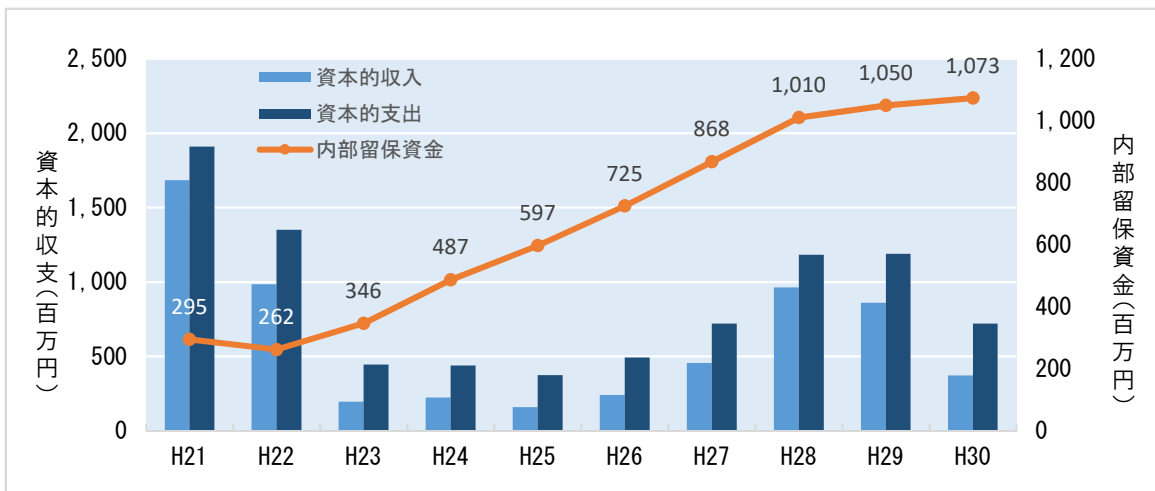
(1) 資本的収支

●現状

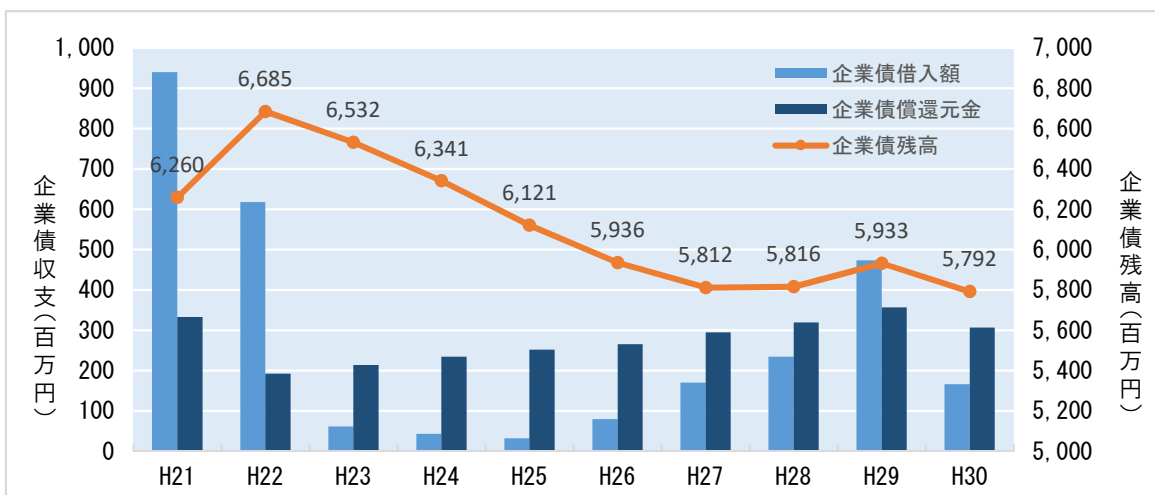
平成22年度の中南部上水道統合整備事業の完了に伴い、平成23年度以降は資本的収入及び支出ともに大幅に減少しましたが、平成26年度からの田平地区統合簡易水道事業及び平戸上水道統合整備事業の実施に伴い再び増加しています。

また、企業債残高についても、平成22年度に約67億円とピークを迎えますが、その後は事業規模の縮小と借入額を上回る元金の償還により減少に転じています。

■資本的収支の推移



■企業債残高の推移



◆課題

これまで施設整備を行うための財源として企業債を借り入れてきたことにより、給水収益に対する企業債残高の割合が他事業体と比較して高くなっています。

近年、借入れの抑制を行っていますが、未だ給水収益の約 7.6倍にのぼる企業債残高を有しており、財政の硬直化や世代間負担の不公平化を防ぐ観点からも、企業債への依存度を抑えていく必要があります。

3.10 組織体制

●現状

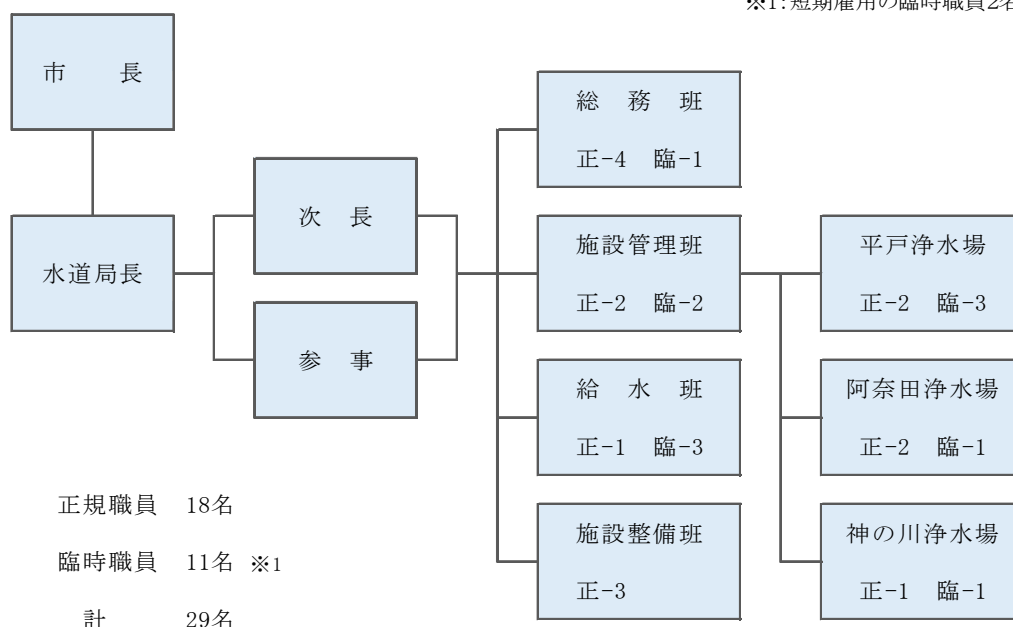
本市の水道事業に係る組織体制は、以下のとおり構成されており、平成17年度の市町村合併時の職員数29人から、令和元年度現在は11人減の18人の職員で業務を遂行しています。職員の平均年齢は43歳、平均経験年数は12年です。

職員のうち、40歳以上の職員が全体の3分の2以上を占めています。これは、水道技術の高い専門性を持った職員が多くいる反面、職員の高齢化が進んでいることを示しています。

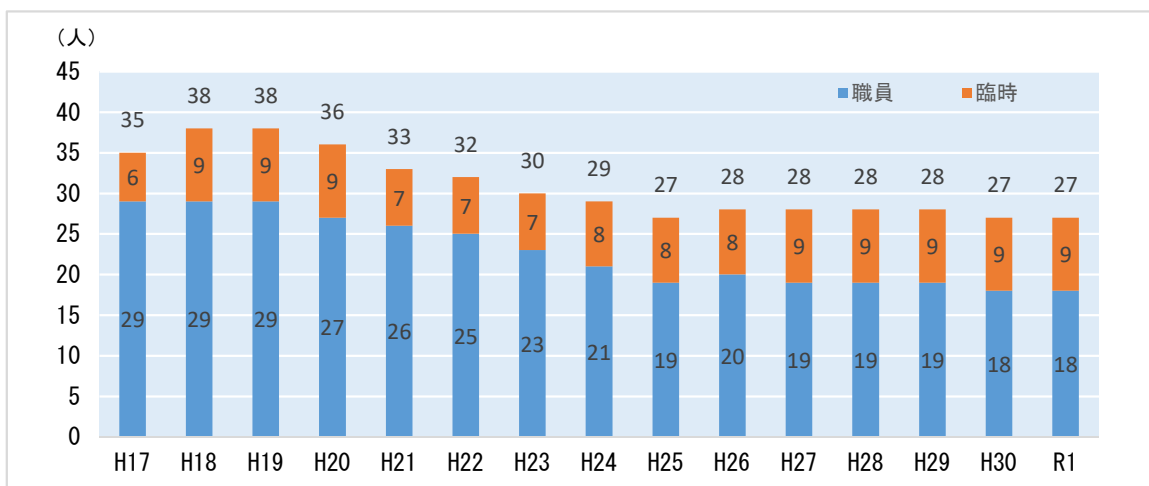
また、職員の退職による欠員を臨時職員で補充しているため、総職員数に占める臨時職員の割合が高くなっています。

■水道局組織略図（平成31年4月1日）

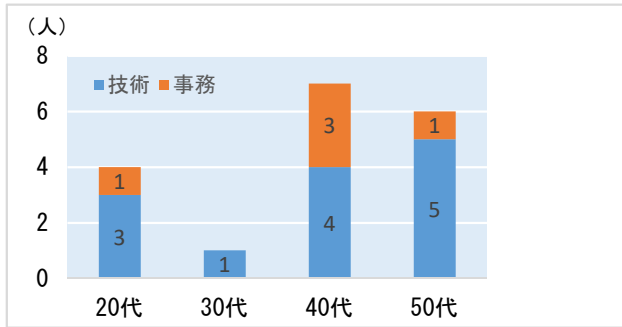
※1:短期雇用の臨時職員2名を含む。



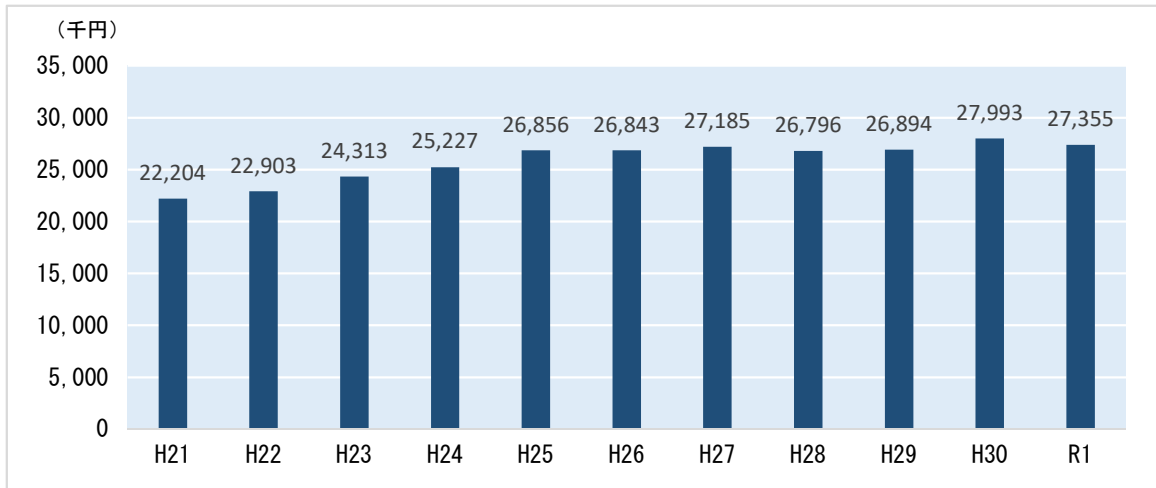
■職員数の推移



■職員の年齢構成（平成31年4月1日現在）



■職員一人当たりの給水収益（労働生産性） ※職員には臨時職員を含みます。



◆課題

今後10年間のうちに技術職員の約4割が定年退職を迎えます。

漏水、断水時の維持修繕作業や施設建設等に要する水道技術は、マニュアルだけで習得できるものではなく、時間をかけてこそ得られる経験、知識による部分が多くを占めています。確実な技術の継承がなければ、将来の安定給水に支障をきたす恐れがあります。

また、組織の体制については、その時々状況に合致した「最も生産性が高くなる組織のあり方」を目指して、定期的に見直していく必要があります。

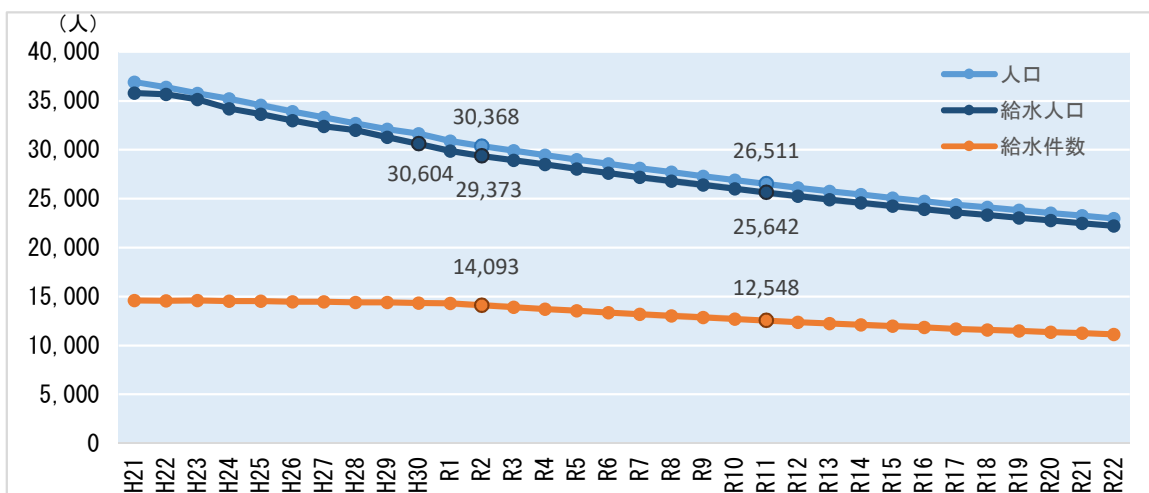
第4章 水需要予測

4.1 給水人口の予測

本市における最新の将来推計人口は、「平戸市未来創造羅針盤（第2次平戸市総合計画）」で示されています。この中では、「平戸市総合戦略」による人口減少抑制対策の効果により、合計特殊出生率が高い水準を維持、かつ社会増減が令和22年度にゼロとなるように改善されていくと仮定した独自の推計を行っています。

本ビジョンにおいてもこの推計をもとに給水人口を予測したところ、平成30年度末で30,604人ですが、令和11年度には25,642人となり約16%減少する見込みです。

■給水人口の予測（※令和元年以降は推計値）



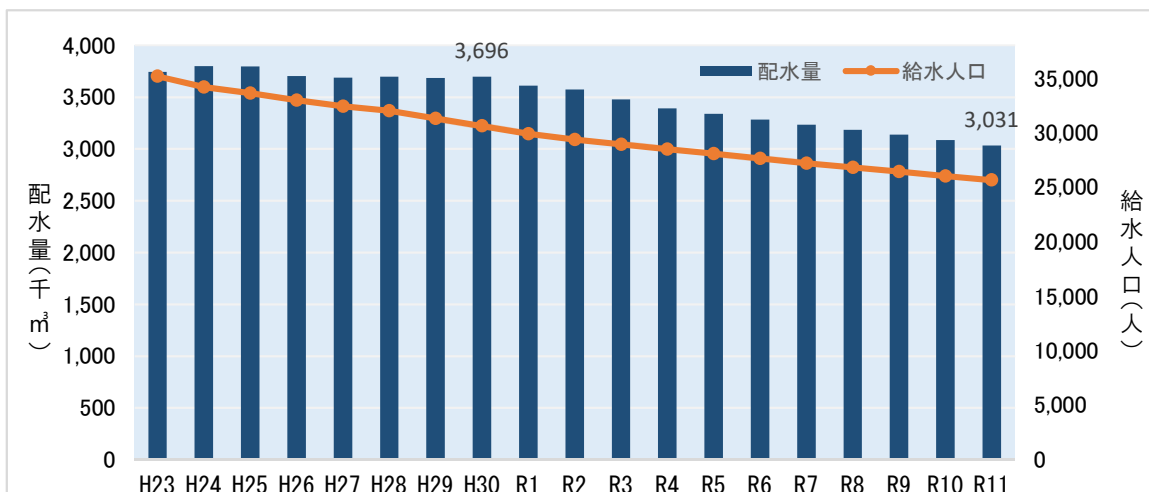
4.2 水需要の予測

将来の水需要は給水人口や一人が使う水量の動向により左右されます。

人口減少局面において水道サービスのレベルを維持、向上させるためには、事業収入の大部分を占める料金収入を的確に把握することが重要です。

給水人口の予測をもとに配水量の予測を行ったところ、令和11年度には約18%減少する見込みです。

■配水量の予測（※令和元年以降は推計値）



第5章 基本理念の実現に向けた目標と具体的施策

5.1 施策体系

水道ビジョンの施策体系は以下に示すとおりです。

基本理念及び基本方針を実現するために施策目標を掲げ、施策目標を達成するために具体的施策を掲げました。

基本理念	基本方針	施策目標	具体的な施策
安全で安心な水道水の安定的な供給	安全	《安全でおいしい水道水の提供》	
		(1) 適正な水質管理	水安全計画の策定
			水質検査等の実施
			適切な浄水処理方法の採用
			給水装置に対する安全性の確保
		(2) 未普及地域の解消	平戸上水道未普及地域解消事業
	(3) 水資源保全の啓発	水環境教育の推進	
	強靱	《災害に強い水道》	
		(1) 老朽施設の更新及び 基幹施設の耐震化	上水道基幹管路更新事業
			神の川浄水場改修事業
			老朽管路更新事業
			配水管老朽仕切弁等更新事業
			管路情報システムの継続更新
			自家発電設備の整備
		(2) 危機管理体制の強化	各種緊急時対応マニュアルの見直し
	災害復旧支援体制の確立		
	持続	《健全な供給基盤の継続》	
		(1) 効率的な事業経営	計画的な施設整備の実施
			有収率の向上
			維持管理の強化
			企業債の借入抑制
水道料金の適正化			
広域化の検討			
(2) 経営基盤の強化及び 技術基盤の継承		職員の技術水準の維持・向上	
		定員管理の推進	
		給与の適正化	
(3) 利用者サービスの向上		積極的な情報提供	
		利便性の向上	

5.2 「安全」 《安全でおいしい水道水の提供》

いつでも安全・安心な水道水を安定的に供給するため、水源から給水栓に至るまでの一貫した水質管理の充実と強化に努めます。

(1) 適正な水質管理

【水安全計画の策定】

➤水源から蛇口まで、すべての過程において想定されるリスクに対する分析や評価を行い、安全性の高い水道システムを構築するために「水安全計画」を策定します。

【水質検査等の実施】

➤毎年度策定する水質検査計画に基づき、水道法で定められた水質検査を継続的に実施します。

➤良質な水を給水するため、末端給水域の残留塩素測定を行います。

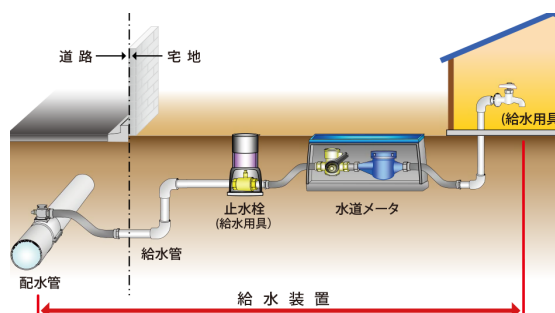
【適切な浄水処理方法の採用】

➤浄水施設を更新する場合には、原水水質に対応した浄水処理方法の検討、採用を行い、安全でおいしい水道水の供給に努めます。

【給水装置に対する安全性の確保】

➤水道事業管理者から指定を受けた工事事業者に対し、給水装置工事の適正な施工が実施されるよう的確な指導を行います。

➤本管からの分岐以降の給水装置については、利用者所有の財産であると同時に利用者自身で適切な管理を行っていただく必要があるため、周知の徹底を図ります。



(2) 未普及地域の解消

【平戸上水道未普及地域解消事業】

➤未普及地区である主師地区へ安全で安定した給水を行うため、送水施設及び配水施設を整備します。

(3) 水資源保全の啓発

【水環境教育の推進】

➤浄水場見学では、水道事業や水環境に関する説明を行い、かけがえのない水資源の大切さ及び水源池保全の重要性について次世代に継承します。

➤「水道週間」の取り組みの一環として、小学生を対象に水道に関する作品募集を行い、水の大切さについての意識を持っていただけるよう努めます。

5.3 「強靱」 《災害に強い水道》

災害に強いライフラインを構築するため、老朽施設の更新・基幹施設の耐震化などを推進するとともに危機管理に対する取り組みを強化します。

(1) 老朽施設の更新及び基幹施設の耐震化

【上水道基幹管路更新事業】

➤地震等の自然災害の発生時においても安定した給水を行うため、基幹管路である導水管及び送水管を順次更新し耐震化を図ります。

【神の川浄水場改修事業】

➤老朽化により設備の故障が頻発している急速ろ過池と耐震基準を満たしていない管理棟を改修し、水道水の安定供給を図ります。また、改修に併せ、ろ過方式を緩速ろ過方式に変更し、水質の改善と維持管理の負担軽減を図ります。

【老朽管路更新事業】

➤漏水事故の減少及び有収率向上のため、経年劣化した配水管を更新します。更新にあたっては、緊急時の給水拠点や重要給水施設までの配水ルートなど水道施設の重要度及び人命の安全確保に重要な医療機関や避難場所などへの安定給水を確保するため、優先順位を設定し耐震化を図ります。



送水管（φ300）の破損状況

【配水管老朽仕切弁等更新事業】

➤仕切弁体内部の腐食による赤水の発生防止及び漏水事故発生時の早急な止水を可能とするため、経年劣化した仕切弁を順次更新します。

【管路情報システムの継続更新】

➤迅速な対応が求められる漏水事故の復旧や老朽管路更新事業における優先順位の設定などを効率的に実施するため、継続的に更新します。

【自家発電設備の整備】

➤災害等で停電事故が発生した場合においても、浄水機能が停止することなく水道水の供給を行うことができるよう、重要な浄水場や中継ポンプ場に設置している自家発電設備の維持点検を行います。

(2) 危機管理体制の強化

【各種緊急時対応マニュアルの見直し】

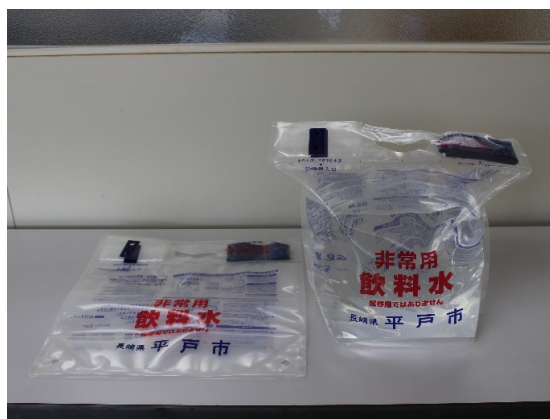
- 耐震化が十分に進んでいない状況下での災害対策として、事業継続計画の運用により事業継続性の向上に努めます。
- 災害発生時における水道水確保のための応急対策を迅速かつ確実に実施するため、現在策定済みの「台風・停電災害対策マニュアル」、「地震災害対策マニュアル」、「寒波災害による給水管破損等対策マニュアル」、「濁水対策マニュアル」などの各種危機管理マニュアルの見直しを行うとともに、マニュアルに基づいた想定訓練を実施するなど体制の充実を図り、スムーズな危機対応が図れるよう取り組んでいきます。

【災害復旧支援体制の確立】

- 給水タンクや非常用給水袋及び水道管接続材料等の復旧用資材の備蓄に努めます。
- 日本水道協会九州地方支部管内の水道事業者と「災害時における相互応援に関する協定」を継続していくとともに、迅速な応急給水活動や円滑な資機材の調達ができる支援体制の強化に努めます。



令和元年度に購入したステンレス製給水タンク



非常用給水袋

5.4 「持続」 《健全な供給基盤の継続》

水道事業の健全な経営を維持するため、事業経営の効率化・運営基盤の強化などを推進します。

(1) 効率的な事業経営

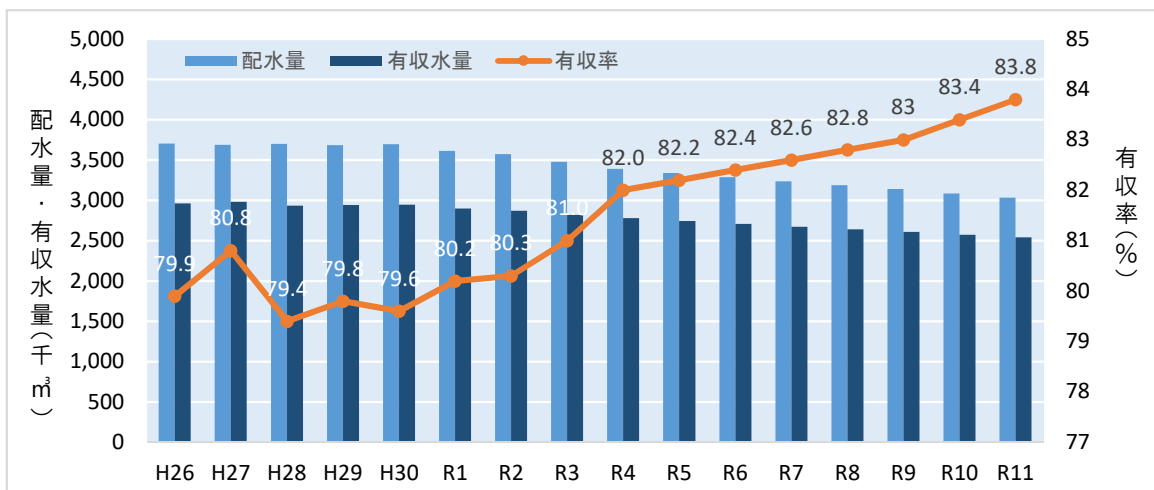
【計画的な施設整備の実施】

- アセットマネジメントの活用により重要性や緊急性を考慮して設備投資の平準化を図り計画的に事業を実施します。
- 常に水需要の動向を注視するとともに施設のダウンサイジングを検討し、更新費用の縮減に努めます。

【有収率の向上】

- 流量監視の充実や迅速かつ継続的な漏水調査及び修繕工事を継続的に実施し、有収率の向上に努めます。

■有収率の目標（やるばい指標）



※やるばい指標とは、平成27年度に策定した「平戸市総合戦略」に掲げた数値目標

【維持管理の強化】

- 浄水場や配水池などの各施設が正常に機能し続けられるために設備機器の運転制御、巡視点検を行います。また、万一の漏水等による配水量の増加や水位の低下、機器装置関係の異常に対して迅速な対応ができるよう維持管理体制を強化します。
- 電気・機械設備については、定期的な保守点検情報をもとに予防保全に努め、できる限り延命化することによって更新費用の削減を図ります。

【企業債の借入抑制】

- 施設の更新・改良にあたっては、今後も引き続き補助金・交付金等外部資金の確保を検討し、できる限り企業債への依存度を抑え、次世代への過度な負担を回避するよう努めます。

【水道料金の適正化】

- 水需要の減少に伴う水道料金収入の減少が予想される中、健全な事業経営を継続するため、徹底した経費削減に努めるとともに、適切な時期における料金改定について検討していきます。

【広域化の検討】

- 水道事業の基盤強化のための広域化については、県を中心に関係市町と協議・検討を行っているところですが、地理的な条件により施設の統廃合、水源の融通など物理的に難しいものがあり、現段階において広域化の具体的な計画はありません。
しかしながら、災害時における応急給水や資材の相互融通など広域での支援体制の充実について引き続き検討していきます。

(2) 経営基盤の強化及び技術基盤の継承

【職員の技術水準の維持・向上】

- 自己啓発意欲の向上や個々のスキルアップを目的に、職員の経験年数や人員配置状況に合わせた各種研修を実施します。
- 日本水道協会等の外部機関が開催する各種研修会にも積極的に参加し、新しい技術の習得に努めます。

【定員管理の推進】

- 「平戸市職員定員適正化計画」に基づき職員の適正な定員管理を推進するとともに、職員の知識・技能・ノウハウを円滑に次世代に継承するため、水道技術職員の計画的な採用を行います。

【給与の適正化】

- 職員の給与については、市長部局に準じて適正化を図ります。

(3) 利用者サービスの向上

【積極的な情報提供】

- 水道料金、業務状況及び各種手続き等に関する情報を市のホームページや広報紙などでわかりやすく提供します。

【利便性の向上】

- 時代の変遷により生活様式が多様化するなかで、利用者のニーズを的確にとらえ、各種届出の方法や納付方法の拡大など更なる利便性の向上に取り組みます。

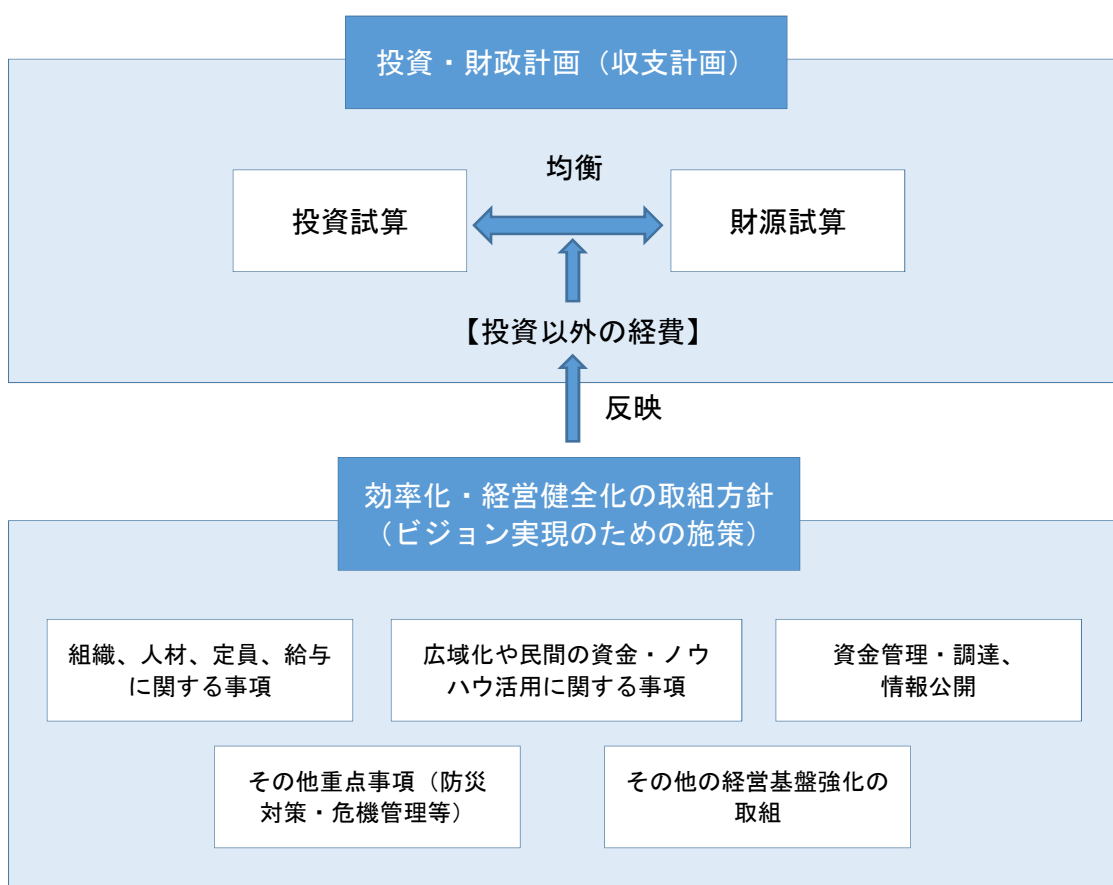
第6章 経営の見通し

6.1 経営戦略の概要

経営戦略とは、将来にわたって安定的に事業を継続していけるよう、総務省が水道事業体等の地方公共団体に対して策定を求める中長期的な経営の基本計画のことで、「投資・財政計画（収支計画）」が主な内容となります。

投資・財政計画とは、事業の効率化や経営の健全化による取組みを反映した投資以外の経費を含めたうえで、施設・設備に関する投資の見通しを試算した「投資試算」における支出と、財源の見通しを試算した「財源試算」における収入が均衡するように調整した収支計画です。

■経営戦略のイメージ



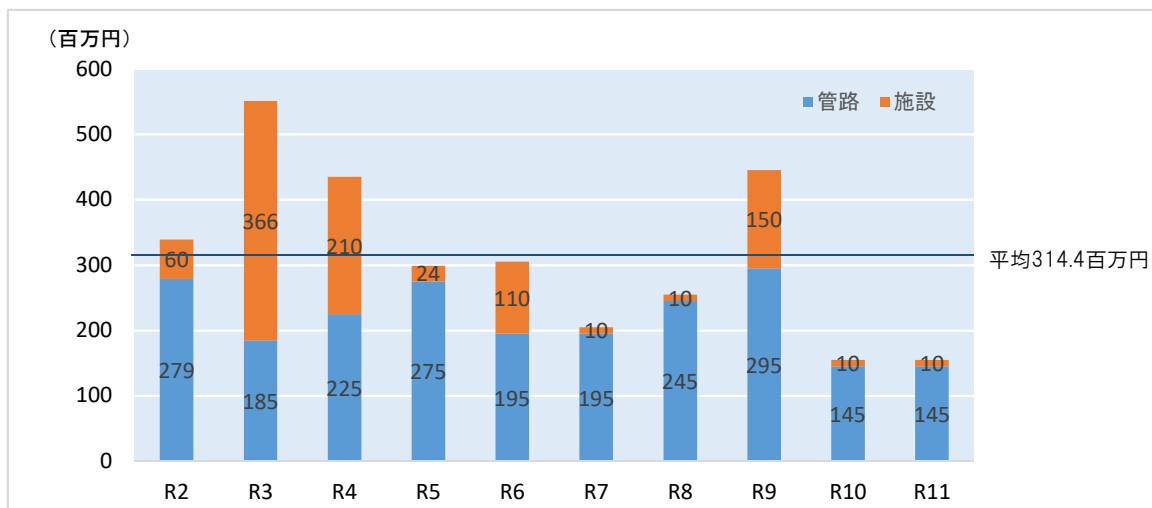
6.2 投資計画

今後10年間の具体的な投資計画を「平戸市総合計画アクションプラン」に基づき策定しました。

■投資スケジュール

項目	事業内容	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
上水道基幹管路更新事業	導水管及び送水管布設替	←————→									
平戸上水道未普及地域解消事業	変更認可作成業務委託		↔								
	施設用地購入		↔								
	送水及び配水施設工事			↔	↔						
老朽管路更新事業	配水管布設替	←————→									
水道施設耐震診断事業	神曾根ダム耐震診断				↔						
平戸浄水場施設更新整備事業	旧赤坂配水池流入電動弁取替外	↔									
	木引送水ポンプ取替外		↔								
	浄水場内バルブ取替			↔							
	高圧受電設備更新					↔					
	シーケンサー更新						↔				
	非常用発電機更新							↔	↔		
	電気室盤更新									↔	↔
神の川浄水場改修事業	設計業務委託	↔									
	改修工事		↔	↔							
神の川ダム橋梁改修事業	設計業務委託				↔						
	改修工事					↔					
配水管老朽仕切弁等更新事業	仕切弁取替	←————→									

■10年間の投資予定金額（建設改良費）

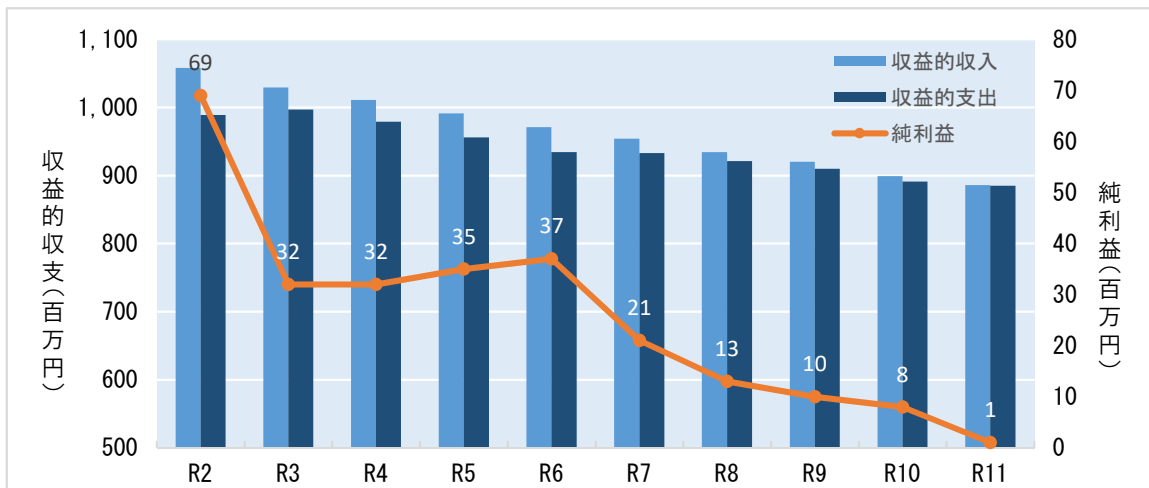


6.3 財政計画

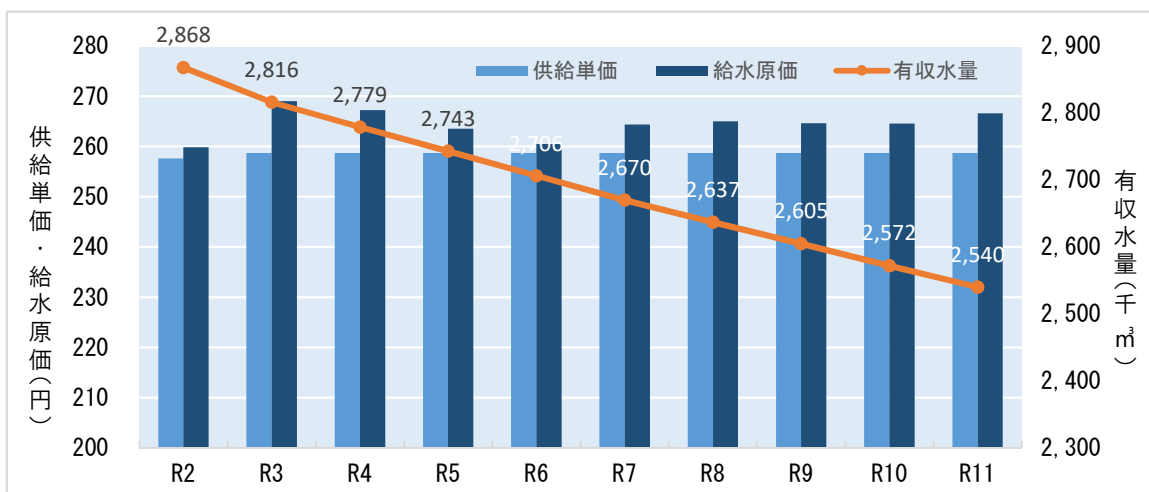
(1) 収益的収支の予測

有収水量の減少に伴い収益、費用ともに減少する見込みですが、計画期間内は利益を計上できる見通しです。

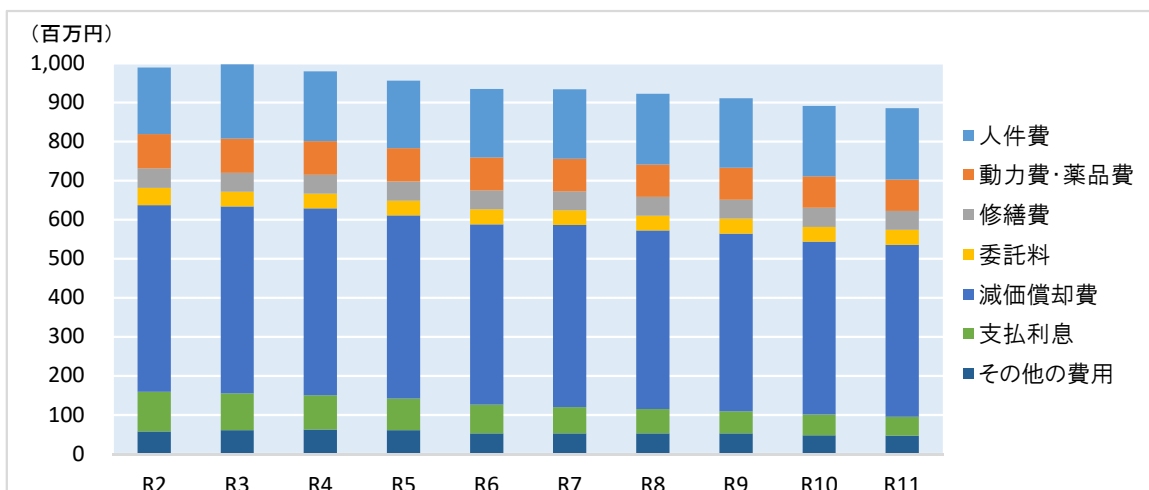
■収益的収支



■供給単価・給水原価



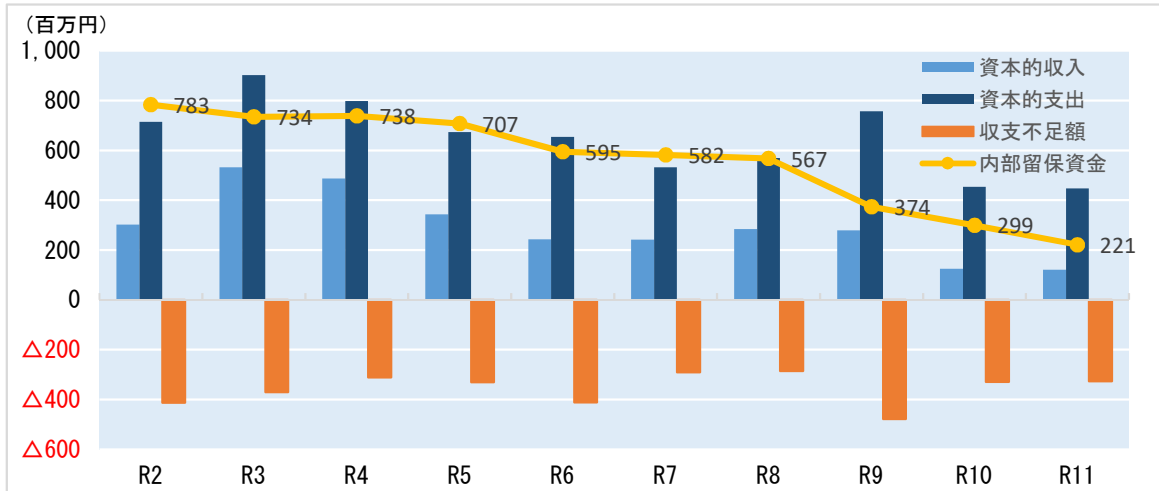
■費用構成



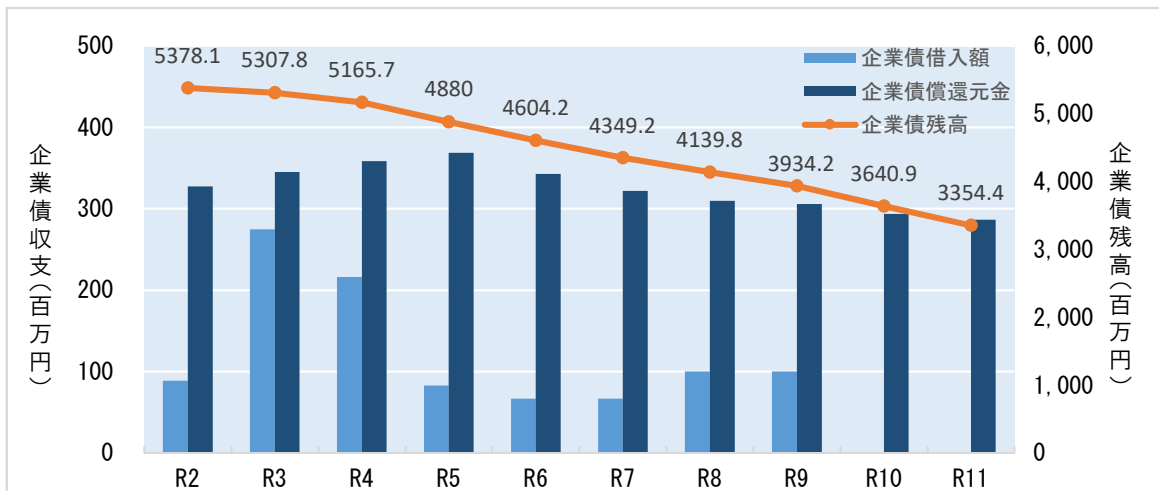
(2) 資本的収支の予測

老朽化施設の更新や耐震化等による事業実施に伴い、資本的支出が収入を大きく上回ります。資本的収支不足額は資金残高により補てんするため、新たな借入れを抑制した場合、内部留保資金残高が年々減少します。

■資本的収支



■企業債残高

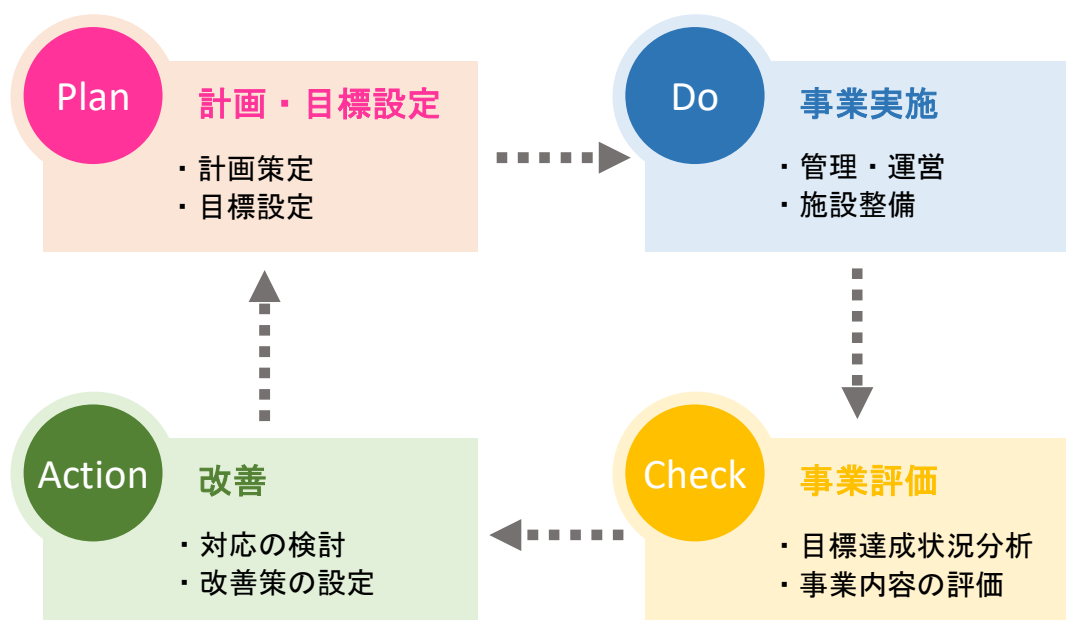


7.1 事後検証

本ビジョンで掲げた各施策は、事業を推進していく過程において、様々な事業環境の変化に対応できるよう、PDCAサイクル（Plan-Do-Check-Action）を用いて進捗管理を実施します。

進捗管理では、計画の策定や目標の設定を行った上で、更新事業や業務効率化等の事業を推進していきます。

また、毎年度の終わりには、分かり易く客観性のある業務指標を用いて、事業の進捗状況を確認します。その評価結果をもとにより効果的な計画へ見直しを行い、着実な事業の推進を図ります。



■平戸市水道事業の沿革

	旧平戸地区	旧生月地区	旧田平地区	旧大島地区
大正13年	・平戸上水道（旧平戸町） 給水開始			
昭和30年	・平戸上水道 第1次拡張事業着工 ・川内簡易水道給水開始			
昭和31年			・田平地区簡易水道 給水開始	
昭和33年	・神曾根第1ダム完成 ・赤坂浄水場完成	・生月上水道給水開始		
昭和34年	・津吉志々伎簡易水道 給水開始			
昭和36年	・田助幸の浦簡易水道 給水開始			
昭和39年	・前津吉地区水道 漁協より移管			・東西神浦、折目下地区 給水開始
昭和40年	・紐差簡易水道給水開始			
昭和41年	・平戸上水道 第2次拡張事業着工 ・船越簡易水道給水開始			
昭和42年	・早福簡易水道給水開始			
昭和44年	・神曾根第2ダム完成 ・宝亀簡易水道給水開始			
昭和52年	・獅子簡易水道給水開始 ・平戸上水道 第3次拡張事業着工			
昭和53年	・中津良簡易水道給水開始 ・野子宮の浦簡易水道 給水開始	・御崎簡易水道給水開始		
昭和54年	・大川原簡易水道給水開始 ・平戸浄水場完成	・神の川ダム完成		
昭和55年	・箕の坪ダム完成			
昭和56年	・度島簡易水道給水開始 （海底送水管完成）			・轟川砂防ダム完成
平成元年	・度島簡易水道給水開始 （海底送水管完成）		・久吹ダム完成	
平成3年	・南部上水道給水開始 ・平戸上水道 第4次拡張事業着工			
平成5年	・油水地区給水開始		・南部地区簡易水道 給水開始	
平成6年	・度島海水淡水化装置 運転開始			
平成7年	・木場、田崎、神鳥地区 給水開始	・桜川ダム完成		
平成10年			・東部地区簡易水道 給水開始	
平成12年				・東流川砂防ダム完成 ・的山大島地区簡易水道 給水開始
平成15年	・中南部上水道 統合整備事業着工（～H22）			
平成21年	・阿奈田ダム完成			
平成22年			・南部地区簡易水道 基幹改良事業着工（～H29）	・的山大島地区簡易水道 基幹改良事業着工（～H26）
平成23年	・中南部上水道給水開始			
平成24年			・田平地区統合簡易水道 事業着工（～H30）	
平成26年	・度島地区簡易水道 基幹改良事業着工（～H28）			
平成27年	・平戸上水道 統合整備事業（～R元）			
平成29年			・下亀浄水場完成	

平戸市水道事業・財政計画（水道ビジョン策定時）

税抜き（単位：千円、％）

年 度		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
区 分		(決算見込)										
収 益 的 収 入	1. 営 業 収 益 (A)	743,234	742,552	731,446	721,855	712,378	702,901	693,540	685,161	676,670	668,293	659,916
	(1) 料 金 収 入	738,577	738,837	728,400	718,924	709,447	699,970	690,494	682,116	673,739	665,362	656,985
	(2) 受 託 工 事 収 益 (B)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	(3) そ の 他	4,607	3,665	2,996	2,881	2,881	2,881	2,996	2,996	2,881	2,881	2,881
	2. 営 業 外 収 益	316,409	304,383	297,620	289,192	278,781	268,725	260,773	249,077	243,462	230,922	226,191
	(1) 補 助 金	69,898	58,572	55,690	50,772	43,886	37,216	30,791	24,586	20,563	18,596	16,713
	他 会 計 補 助 金	69,898	58,572	55,690	50,772	43,886	37,216	30,791	24,586	20,563	18,596	16,713
	(2) 長 期 前 受 金 戻 入	244,162	243,507	239,839	236,329	232,804	229,418	227,891	222,400	220,808	210,235	207,387
	(3) そ の 他	2,349	2,304	2,091	2,091	2,091	2,091	2,091	2,091	2,091	2,091	2,091
	収 入 計 (C)	1,059,643	1,046,935	1,029,066	1,011,047	991,159	971,626	954,313	934,238	920,132	899,215	886,107
	1. 営 業 費 用	893,634	866,089	878,523	865,326	850,030	844,116	850,122	842,696	836,573	826,146	825,270
	(1) 職 員 給 与 費	168,976	170,227	190,685	178,821	173,635	175,910	178,220	180,562	177,676	180,015	182,389
	基 本 給	67,365	65,529	72,996	69,437	65,871	66,820	67,783	68,760	65,072	66,008	66,959
退 職 給 付 費	20,110	20,110	20,110	20,110	20,110	20,110	20,110	20,110	20,110	20,110	20,110	
退 職 給 付 引 当 金 繰 入 額			8,532									
報 酬 (会 計 年 度 任 用 職 員)	19,701	23,973	19,369	21,460	21,782	22,109	22,441	22,777	24,918	25,292	25,672	
そ の 他	61,800	60,615	69,678	67,814	65,872	66,871	67,886	68,915	67,576	68,605	69,648	
(2) 経 費	240,249	217,628	208,688	207,830	207,183	206,345	205,718	204,921	204,334	203,558	202,992	
動 力 費	82,222	77,681	76,904	76,135	75,373	74,619	73,872	73,133	72,401	71,677	70,960	
修 繕 費	40,772	49,848	48,585	48,485	48,585	48,485	48,585	48,485	48,585	48,485	48,585	
材 料 費	7,930	6,752	6,752	6,752	6,752	6,752	6,752	6,752	6,752	6,752	6,752	
そ の 他	109,325	83,347	76,447	76,458	76,473	76,489	76,509	76,551	76,596	76,644	76,695	
(3) 減 価 償 却 費	463,342	477,233	478,149	477,674	468,211	460,860	465,183	456,212	453,562	441,572	438,888	
(4) 資 産 減 耗 費	21,067	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	
2. 営 業 外 費 用	132,262	122,627	118,793	113,759	105,658	90,163	83,431	78,611	73,470	64,580	59,259	
(1) 支 払 利 息	111,307	101,512	93,664	87,418	80,696	73,250	66,957	61,673	57,226	53,210	48,280	
(2) そ の 他	20,955	21,115	25,129	26,341	24,962	16,913	16,474	16,938	16,244	11,370	10,979	
支 出 計 (D)	1,025,896	988,716	997,316	979,085	955,688	934,279	933,553	921,307	910,043	890,726	884,529	
経 常 損 益 (C)-(D) (E)	33,747	58,219	31,750	31,962	35,471	37,348	20,760	12,931	10,089	8,489	1,578	
特 別 利 益 (F)	13,251	10,808	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
特 別 損 失 (G)	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	
特 別 損 益 (F)-(G) (H)	13,158	10,715	△ 90	△ 90	△ 90	△ 90	△ 90	△ 90	△ 90	△ 90	△ 90	
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H)	46,905	68,934	31,660	31,872	35,381	37,258	20,670	12,841	9,999	8,399	1,488	
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)	480,876	449,810	381,470	313,342	248,723	185,981	206,651	219,492	229,491	227,891	230,979	
剰 余 金 処 分 額	△ 100,000	△ 100,000	△ 100,000	△ 100,000	△ 100,000							
流 動 資 産 (J)	1,031,917	970,827	947,187	950,334	919,812	806,840	793,995	778,881	585,275	510,871	432,363	
う ち 未 収 金	77,105	22,165	21,852	21,568	21,283	20,999	20,715	20,463	20,212	19,961	19,710	
流 動 負 債 (企 業 債 除 く) (K)	42,035	60,008	76,618	76,361	76,167	75,916	75,727	75,488	75,312	75,079	74,910	
う ち 建 設 改 良 費 分												
う ち 一 時 借 入 金												
う ち 未 払 金	29,810	46,833	62,606	62,349	62,155	61,904	61,715	61,476	61,300	61,067	60,898	
累 積 欠 損 金 比 率 (I)/((A)-(B)) × 100	64.7	60.6	52.2	43.4	34.9	26.5	29.8	32.0	33.9	34.1	35.0	
営 業 収 益 - 受 託 工 事 収 益 (A)-(B) (M)	743,184	742,502	731,396	721,805	712,328	702,851	693,490	685,111	676,620	668,243	659,866	
当 年 度 の 留 保 資 金 残 高	858,436	782,971	734,189	737,593	707,265	594,544	581,888	567,013	373,583	299,412	221,073	

税込み (単位：千円)

年 度		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
区 分		(決算見込)										
資 本 的 収 入	1. 企業債	140,000	88,800	274,600	216,200	82,900	66,600	66,600	100,000	100,000		
	うち資本費平準化債											
	2. 他会計出資金	2,500	41,200	95,300	83,600	50,300						
	3. 他会計補助金	123,271	113,835	121,547	131,843	137,150	136,079	135,103	127,370	121,666	118,049	113,752
	4. 他会計負担金											
	5. 他会計借入金											
	6. 国(都道府県)補助金	70,000	50,000	33,333	49,999	66,666	33,333	33,333	50,000	50,000		
	7. 固定資産売却代金											
	8. 工事負担金	8,400	7,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
	9. その他	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
計 (A)	344,181	300,845	530,790	487,652	343,026	242,022	241,046	283,380	277,676	124,059	119,762	
(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)												
純計 (A)-(B) (C)	344,181	300,845	530,790	487,652	343,026	242,022	241,046	283,380	277,676	124,059	119,762	
資 本 的 支 出	1. 建設改良費	423,683	386,737	556,200	440,200	304,200	310,200	210,200	260,200	450,200	160,200	160,200
	うち職員給与費	8,504	8,525									
	2. 企業債償還金	315,026	327,409	344,907	358,284	368,598	342,444	321,574	309,364	305,587	293,331	286,455
	3. 他会計長期借入返還金											
	4. 他会計への支出金											
5. その他	235											
計 (D)	738,944	714,146	901,107	798,484	672,798	652,644	531,774	569,564	755,787	453,531	446,655	
資本的収支不足額 (E)	394,763	413,301	370,317	310,832	329,772	410,622	290,728	286,184	478,111	329,472	326,893	
補 填 財 源	1. 損益勘定留保資金	357,137	324,898	239,311	242,346	236,408	232,443	238,293	234,813	233,755	232,338	232,502
	2. 減債積立金		54,228	80,442	28,468	65,709	149,979	33,326	27,716	203,429	82,570	79,827
	3. 繰越工事資金											
	4. その他	37,626	34,175	50,564	40,018	27,655	28,200	19,109	23,655	40,927	14,564	14,564
計 (F)	394,763	413,301	370,317	310,832	329,772	410,622	290,728	286,184	478,111	329,472	326,893	
補填財源不足額 (E)-(F)												
他会計借入金残高 (G)												
企業債残高 (H)	5,616,690	5,378,081	5,307,774	5,165,690	4,879,992	4,604,148	4,349,174	4,139,810	3,934,223	3,640,892	3,354,437	

○他会計繰入金

(単位：千円)

年 度		本年度	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
区 分		(当初予)										
収 益 的 収 支 分		69,898	58,572	55,690	50,772	43,886	37,216	30,791	24,586	24,586	18,596	16,713
	うち基準内繰入金	69,898	58,572	55,690	50,772	43,886	37,216	30,791	24,586	24,586	18,596	16,713
	うち基準外繰入金											
資 本 的 収 支 分		125,771	155,035	216,847	215,443	187,450	136,079	135,103	127,370	121,666	118,049	113,752
	うち基準内繰入金	125,771	155,035	216,847	215,443	187,450	136,079	135,103	127,370	121,666	118,049	113,752
	うち基準外繰入金											
合 計		195,669	213,607	272,537	266,215	231,336	173,295	165,894	151,956	146,252	136,645	130,465

平戸市水道ビジョン（経営戦略）

平戸市水道局

TEL 0950 (22) 3838 (代)

〒859-5114 平戸市築地町536-1

<https://www.city.hirado.nagasaki.jp/kurashi/life/water/>