

杵築市水道事業

經營戰略

【計 画 期 間】

令和5年度～令和14年度

(令和5年3月策定)

杵築市上下水道課

目次

第1章 現状と課題

- 1 事業の現状
- 2 給水人口と給水量
- 3 水源
- 4 水道施設
- 5 料金体系
- 6 組織の状況
- 7 過去の純利益の推移
- 8 過去の資本的収支の推移
- 9 過去の企業債の推移
- 10 これまでの主な経営健全化の取組み
- 11 経営比較分析表を活用した現状分析

第2章 将来の事業規模

- 1 給水人口の予測
- 2 水需要の予測
- 3 料金収入の見通し
- 4 組織の見直し

第3章 経営の基本方針

第4章 投資・財政計画（収支計画）

- 1 現状の経営状況と経営目標
- 2 投資計画
- 3 現行の水道料金を維持した場合の財政見込み
- 4 財源試算の見直し
- 5 収支計画

第5章 経営戦略の事後検証、改訂等に関する事項

第6章 今後の検討項目

○経営戦略の策定について

本経営戦略は、経営の健全化と経営基盤の強化による事業経営の持続を基本方針とし、取組み項目の実現により経費削減と料金の収入確保を図り、将来にわたり安心・安全な水道水を安定的に供給できる上水道事業の確立を目指すものです。

総務省のガイドラインでは、経営戦略の策定にあたっては、「投資試算」及び「財源試算」の将来予測と「収支ギャップ解消」に向けた取組みの方向性を示し、計画期間は10年以上とすることが示されています。

平成17年10月の市町村合併に伴い、水道料金統一を平成21年4月に実施して以来、純損益は黒字を維持し続けてきました。しかし、給水人口の減少や大口使用者の市内撤退により収入が減少傾向にあるなかで、今後、老朽化した施設や管路の整備・更新に多額の費用が必要となる見込みです。

加えて、令和2年度に7つの簡易水道事業の水道事業への統合が完了したことに伴う減価償却費の発生により、令和3年度以降は純損益が赤字となり、現状の経営状況がこのまま継続すると、令和11年度には資金が枯渇する可能性があるなど、大変厳しい財政見通しとなっています。

これらを受け、本市水道事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指針として、中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」を令和5年3月に策定しました。

また、総務省は「経営戦略は策定して終わりではなく、毎年度、進捗管理（モニタリング）を行うとともに3～5年毎に改定していく必要がある」としていません。

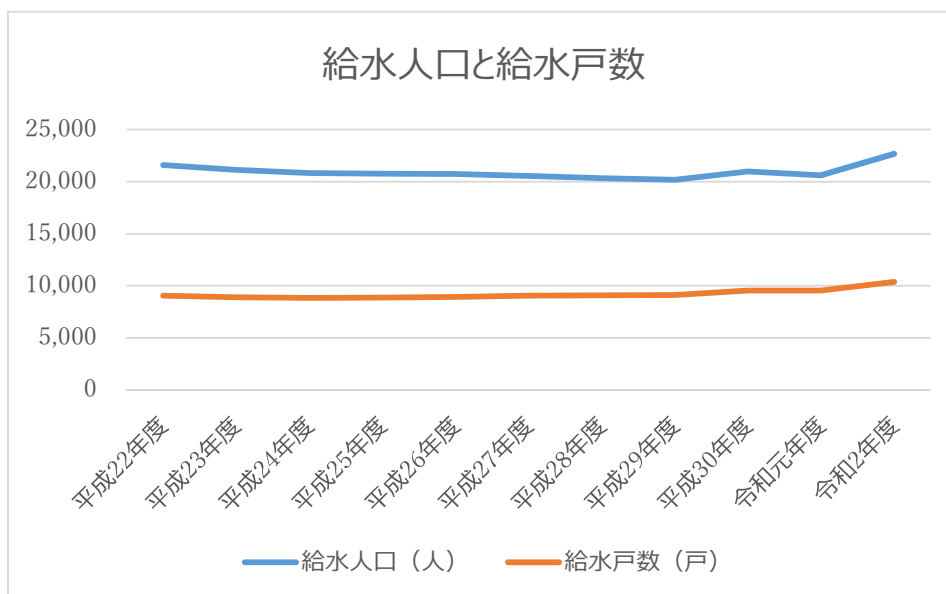
こうしたことから、料金改定見直し期間に併せ、4年ごとに各目標の達成度の検証及び評価を基に、今後の施策や投資・財政計画を見直し、より質の高い計画となるよう改訂を行います。

2. 給水人口と給水量

(1) 給水人口と給水戸数

水道の普及率は令和2年度末において、81.0%となっており、うち上水道が86.6%、統合簡易水道が59.9%です。

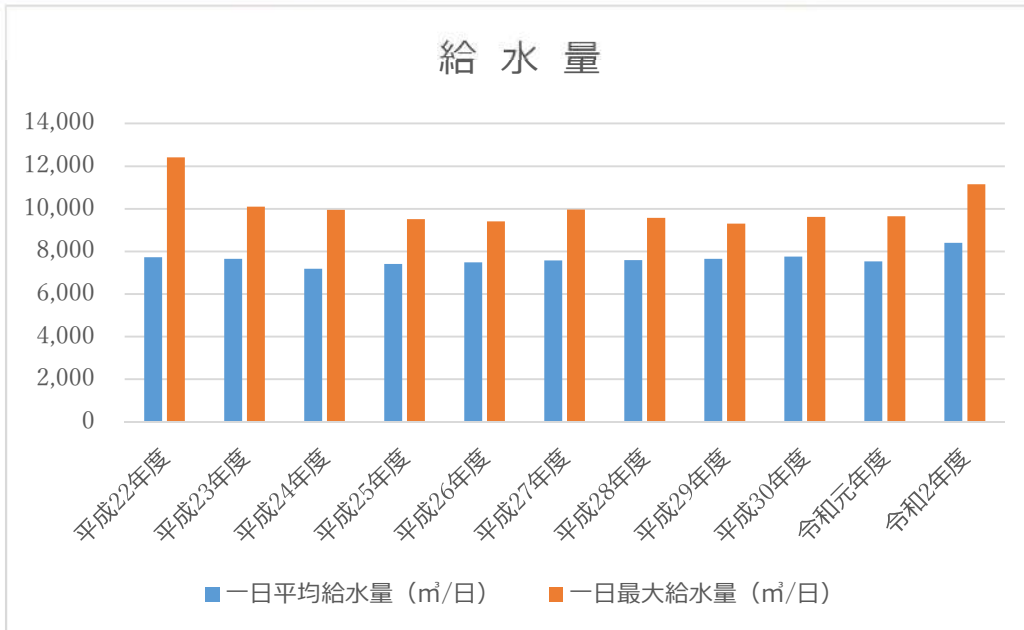
令和2年度の給水人口と給水戸数は前年度より増加しています。これは簡易水道7事業を水道事業に統合したことによるものです。令和2年度末現在、計画給水人口26,556人に対して給水人口は22,685人、給水戸数は10,387戸になっています。令和3年度以降は年々減少していく傾向にあります。



(2) 給水量

給水人口が減少傾向にあると同時に、近年の水需要も減少傾向にあります。令和2年度に増加した理由は、簡易水道7事業を水道事業に統合したものであり、令和3年度以降は給水人口に併せ減少していく見込みです。

令和2年度の日平均給水量は8,399^m₃/日、一日最大給水量は11,151^m₃/日になっています。



3. 水源

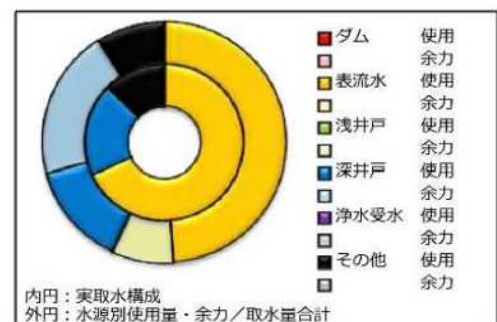
主な水源は表流水であり、全体の68%を占めています。杵築地域では八坂川を水源とした表流水が原水の多くを占めています。以前は渇水期等で水の確保が厳しい時期もありましたが、ボーリング設備（水源地2ヶ所、浄水場1ヶ所）の設置により以前のような心配はなく、安定した取水ができています。

取水については、浄水場のボーリング設備は常時稼働していますが、水源地のボーリング設備については、大雨等で表流水が高濁度となった場合のみ稼働しています。

一方、山香地域の水源地は地下水と湧水がほぼ半々となっています。

水源の状況

(m³/日、%)	実取水量	計画取水量	水源稼働率	水源構成率
ダム	0	0	--	--
表流水	5,685	6,640	86%	68%
浅井戸	0	0	--	--
深井戸	1,603	3,950	41%	19%
浄水受水	0	0	--	--
その他	1,049	1,050	100%	13%



4. 水道施設

(1) 浄水場及び配水池

基幹施設である杵築浄水場（土木構造物の耐用年数60年）については、昭和48年の稼働から49年が経過するなどかなり老朽化が進んでいます。しかし、機械設備や建屋の経年劣化が激しい一方、平成24年度に実施した調査により、水槽等のコンクリート躯体は劣化がほとんど進行していないことが確認されています。

そうしたことから、水槽等のコンクリート躯体部分に耐震化を施すとともに、機械設備や建屋の改修を一体的に行う杵築浄水場更新工事を、令和5年度から令和8年度の4か年計画で実施します。

配水池関連については、令和元年に山香地域の小野尾浄水場の配水池にろ過器を新設した以外は更新ができていません。今後は老朽化が進行していることから、耐震化も含めた計画的な更新が課題となっています。

浄水場設置数	3ヶ所	施設利用率	63%
配水池設置数	21ヶ所	有収水量密度	0.29千 m^3 /ha
施設能力	12,838 m^3 /日		

※浄水場は、ろ過器を有するものを記載

杵築浄水場更新工事（今後の予定）

杵築浄水場更新工事(1,085,000千円)

項目	令和5年度				令和6年度				令和7年度				令和8年度	
	4月～6月	7月～9月	10月～12月	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月	1月～3月	4月～6月	7月～9月
・土木工事発注準備	■													
・土木工事発注		■	■	■										
・建築工事発注準備					■									
・建築工事発注						■	■	■	■					
・機械電気工事発注準備					■									
・機械電気工事発注						■	■	■	■	■	■	■	■	■
・土木工事(擁壁)													■	■
・建築解体工事													■	■
・導水管工事									■	■	■	■	■	■

(2) 管路

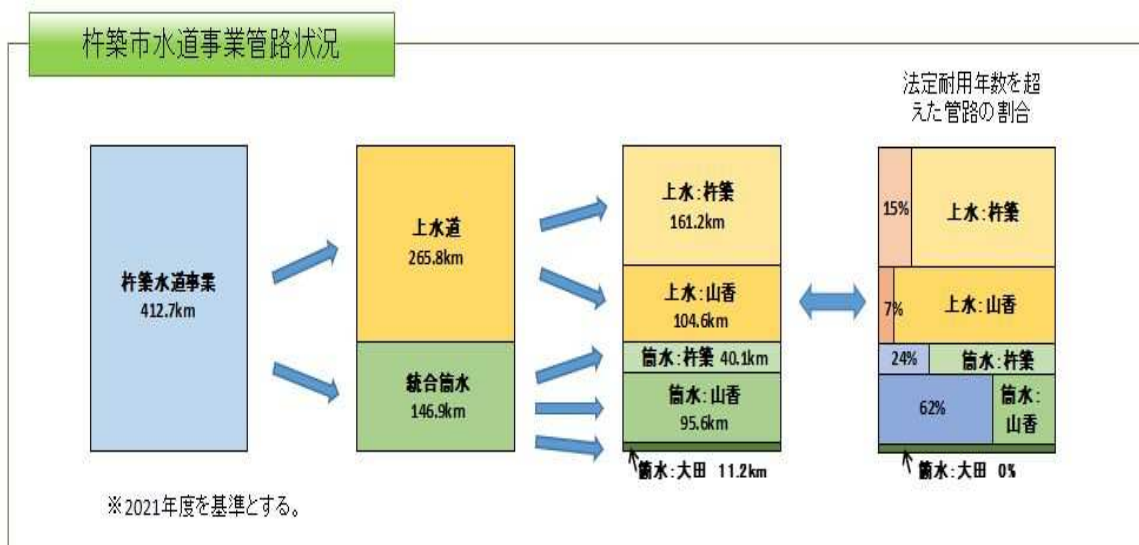
令和3年度末の水道管路の総延長は、412.7kmであり、現在これらの管路の老朽化に伴う漏水等の事故の増加が課題となっています。

特に、導水管、送水管及び配水本管といった基幹管路については、漏水事故時の影響が大きいことから、水道事故の未然防止と耐震化を図るため計画的更新工事を進める必要があります。

また、山香地域の統合簡易水道は法定耐用年数を超えた管路の割合が62%に達するなど、今後も高度経済成長期に布設された管路が次々と更新時期を迎え、更新需要が高まることから、計画的な管路更新が課題となっています。

管種では塩化ビニル管（VP）が最も多くを占めており、その半数が経年管として位置付けられています。その次には铸铁管（DCIP）が多いものの耐震化の進捗に伴い、半数近くがポリエチレン管（PEP）へと置き換えられています。

管路布設状況



5. 料金体系

本市では、令和5年1月20日（4月請求分）から、水道料金を平均13%引き上げる改定を実施しました。市町村合併に伴う平成21年度の料金改定以来13年ぶりとなります。

改定の主な理由としては、簡易水道7事業を水道事業に統合したことによる純損益の赤字化や、水道管路等の老朽化対策としての更新費用増加が挙げられます。

また、この改定により料金体系を用途別から公平性の高い口径別へと変更するとともに、基本水量制を廃止しました。

本市では、これまで水道の普及、拡大期において、一般家庭等の料金を低く抑え、水道への加入を促すことに主眼を置いた、用途別料金体系を採用していました。

しかし、用途区分と費用負担の配賦との間に客観性及び公平性を見い出すことが難しく、給水普及率が85.4%に至る現在においては、その役割については終了したものとされます。

令和4年4月から料金改定に関する議論を進める中で、水道水を供給するために発生したコストを、水道メーターの口径という客観的な基準に基づき、利用者に対して公平に求められることから口径別を採用することとしました。

また、基本水量の廃止については客観的で合理的な視点から、公平・公正に利用者負担を求めるとの考えに基づき、使用実態とは無関係・無条件に課されていたともいえる負担を取り除くことが望ましいと判断しました。

今後は、安定的な経営に資するよう、4年ごとに水道料金が適正であるかを検証していきます。

水道料金表（税込）

（令和5年1月20日現在）

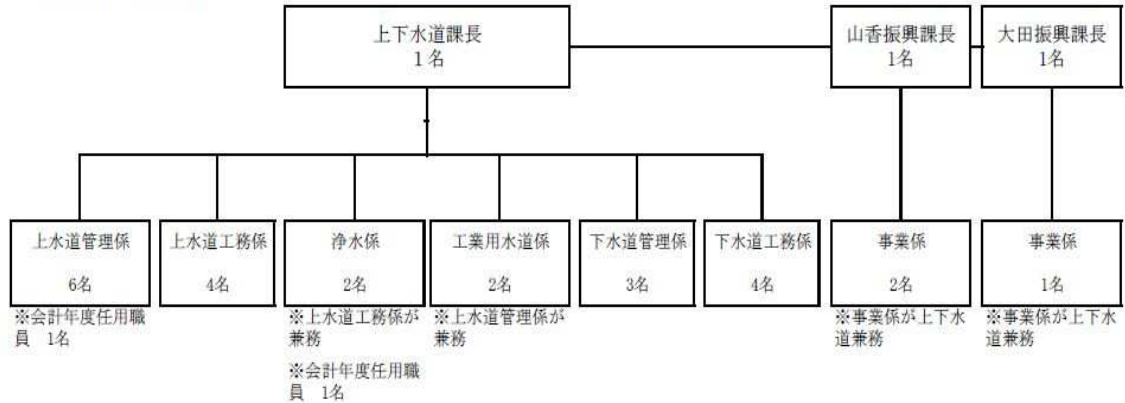
口径	基本料金	従量料金（1m ³ につき）				
		第1段	第2段	第3段	第4段	第5段
		0m ³ を超え 5m ³ まで	5m ³ を超え 40m ³ まで	40m ³ を超え 300m ³ まで	300m ³ を超え 1,000m ³ まで	1,000m ³ を超え る部分
13mm	698.42円	42.90円	187.00円	224.40円	188.10円	177.10円
20mm	982.77円					
25mm	2,014.98円					
40mm	5,681.62円					
50mm	10,008.36円					
75mm	16,345.50円					

6. 組織の状況

(1) 組織体制 (全体)

令和4年3月31日 現在

職員数 22名



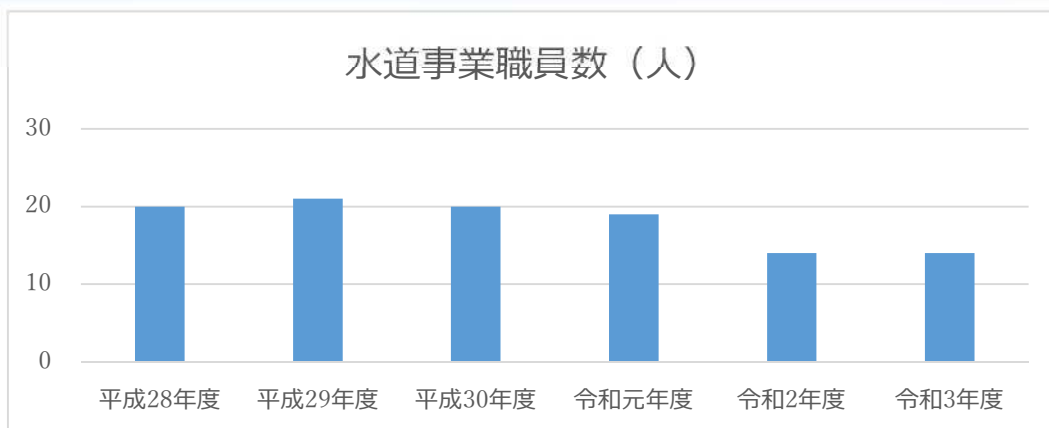
(2) 年齢別構成表 (水道事業)

(2) 年齢別構成表

	年 齢 構 成					合 計
	～30歳	31～40歳	41歳～50歳	51歳～60歳	61歳～	
上水道管理係	1		5(うち会任1)			6
上水道工務係		1	3			4
浄水係			(兼) 1		1(会任)	1
工業用水道係			(兼) 2			0
山香振興課 事業係			1		1(専門員)	2
大田振興課 事業係				1		1
	1	1	9	1	2	14

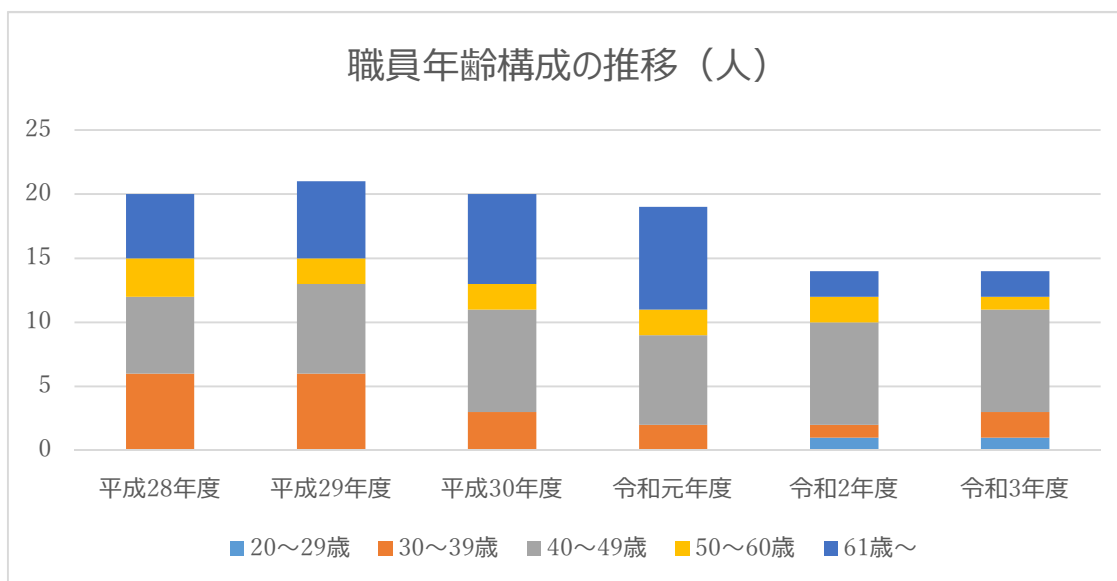
(3) 職員数の年度別推移 (水道事業)

平成29年度に21名であった職員が、浄水場の運転管理業務を民間委託したことにより、令和3年度においては14名まで減少しています。



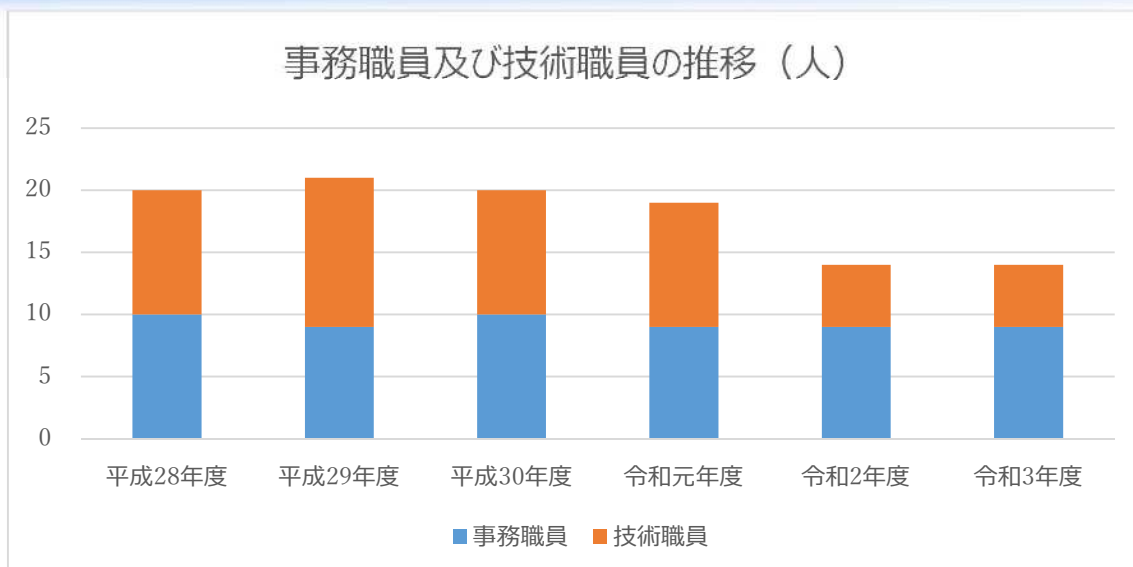
（４）職員年齢構成の推移（水道事業）

令和元年度は約半数を50代以上が占めるなど高齢化が進んでいましたが、令和2年度に浄水場の運転管理業務を民間委託したことにより、技術職（60歳代）が大幅に退職しています。令和3年度は40代が約60%を占めています。



（５）事務職員及び技術職員の推移（水道事業）

令和3年度における事務職員は9名（うち2名は工務系業務に従事）、技術職員は5名の計14名体制となっています。令和2年度に浄水場の運転管理業務を民間委託したことにより技術職員が大幅に減少しています。以降は技術職員、事務職員も横ばいで推移しています。



※課長職は含まず、会計年度任用職員（61歳以上）を含む。

水道事業は様々な分野（経営、経理、料金、契約、広報、建設、維持管理、給水、浄水、水質、計画等）で構成されており、それぞれの分野において専門性に富んだ人材を適切に配置することが求められます。

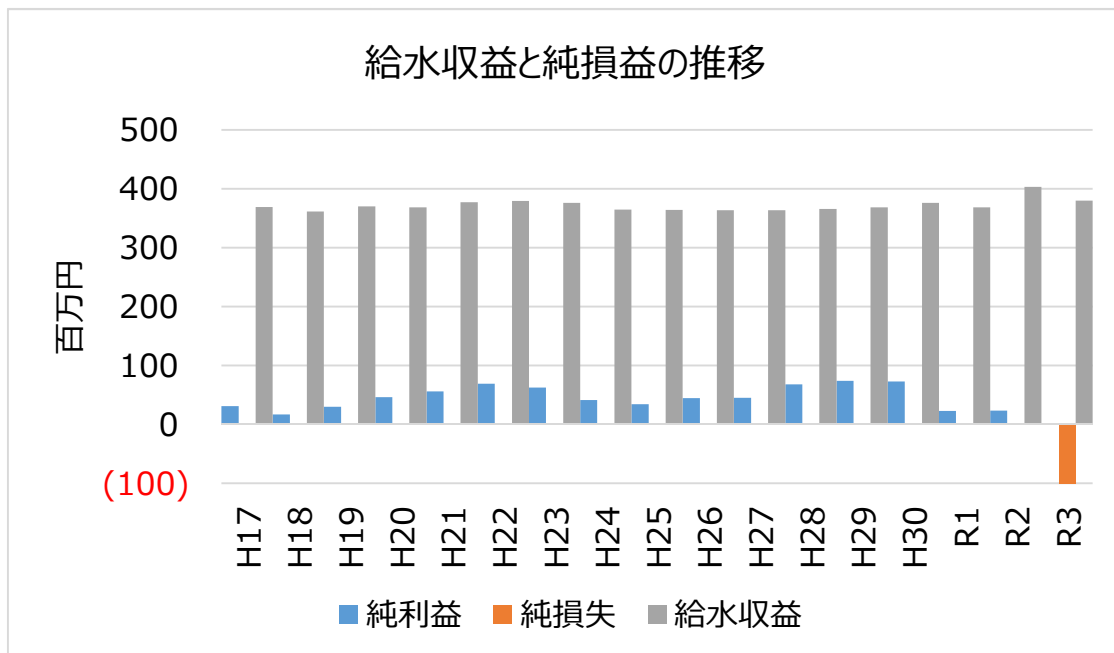
しかし、技術職員については平成30年度以降、募集を行っても採用がなく、技術や知識を次世代の職員に確実に継承していくことが困難になってきています。特に浄水場の運転管理業務については、職員が年々高齢化する中、退職者の補充に対する応募者もなく、技術の継承や職員の確保が難しくなっていることから、令和2年度に民間委託を実施しました。

人材の確保と技術力の継承は、全国の水道事業においても共通の課題となっています。今後も課題解決に向け、県内の水道事業体との情報共有を図るとともに、職員が将来を見据えた経営運営や施設の更新計画等に集中できる体制づくりを整えるためにも、水道事業の広域化や官民連携も視野に入れた取り組みを進めます。

7. 過去の純利益の推移

過去の純利益については、簡易水道7事業を水道事業に統合した令和2年度までは黒字で推移しているものの、令和3年度から簡易水道事業分の減価償却費の計上及び浄水場改修工事の方針決定に伴う繰り上げ償還により、純損益が赤字に転じています。令和4年度以降も赤字で推移していきませんが、給水収益の減少や減価償却費の計上が主な要因です。

今後は収入の大部分を占める給水使用料の確保（料金改定）に努めていく必要があります。

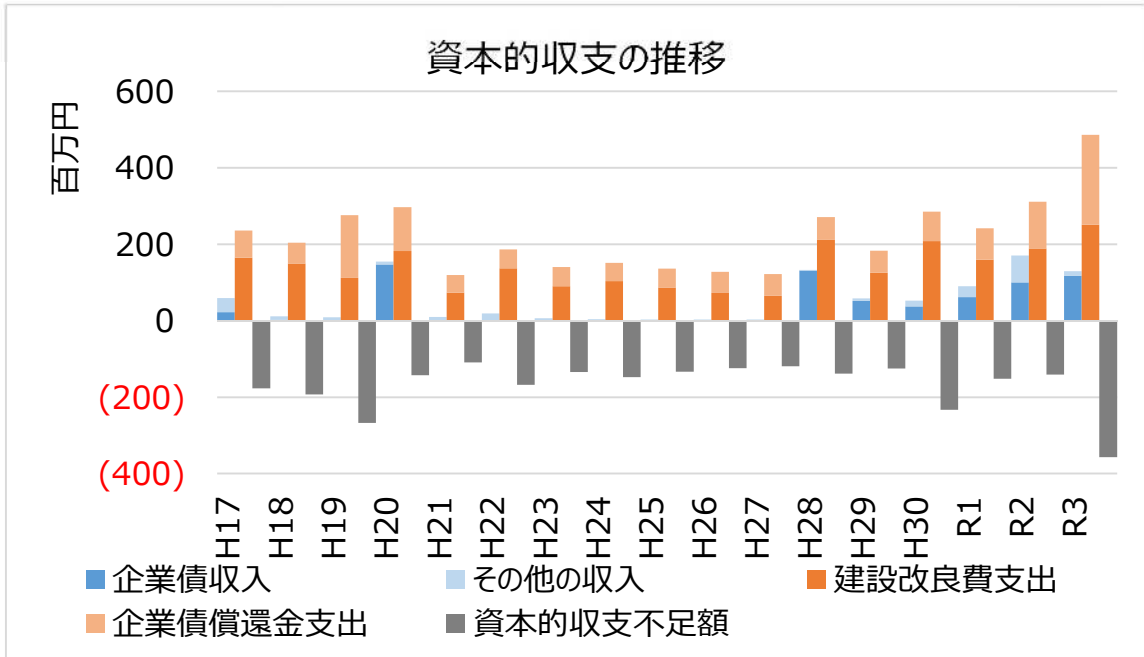


8. 過去の資本的収支の推移

過去の資本的収支の推移を見ると、資本的収入については、企業債収入が令和元年度から増加傾向にあります。浄水場更新に伴う実施設計委託料等による企業債借入が主なものです。

支出における建設改良費の増加は、浄水場更新実施設計等が主な理由です。また、令和3年度に企業債償還金が大きく増加していますが、浄水場改修工事の方針が決定したことに伴う繰り上げ償還によるものです。

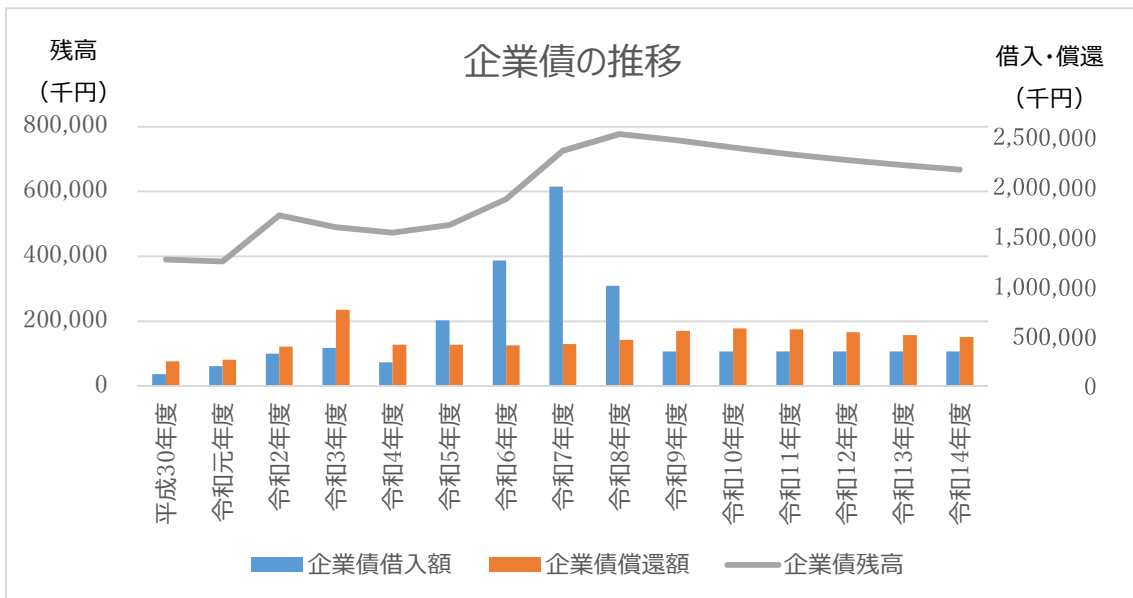
資本的収支の不足額においては、各年度の事業費及び企業債の年次償還の変動による影響を受け、120百万円台から356百万円台で推移しています。今後は浄水場の更新事業により増加傾向にあります。事業の平準化を図っていきます。



9. 過去の企業債の推移

水道事業に関連する施設・設備を整備する際に借り入れる企業債は、今後、浄水場改修事業の実施に伴い令和5年度以降に借入額が増加し、残高も高い水準で推移する見込みです。

適切な料金収入等が確保できていれば特別な問題とはなりません、将来的な料金水準に影響を与える要素であることに変わりはなく、本市水道事業にとって投資規模が適切なものとなっているか否かの評価を合わせて、中長期的な視点により適切に管理を行っていきます。



10. これまでの主な経営健全化の取組み

水道事業の経営健全化に向けた主な取組みとして、浄水場運転管理等包括委託業務が挙げられます。これまで直営で運営していた浄水場の運転管理業務を令和2年度から令和4年度にかけ、民間委託しました。さらに令和5年度から浄水場運転管理業務に検針業務・給水栓の開閉栓業務、窓口対応業務、杵築簡易水道巡回点検業務の4業務を新たに追加し、包括的な業務委託を導入しました。

委託費は増額となりましたが、人件費を大幅に削減できること、また業務が増加・複雑化していく中で、職員が経営や財政・投資計画等のコア業務に集中できる体制の推進が一定程度図られました。

今後、事業者としての責任を果たしながら、さらなる経営の効率化に努めるとともに、官民連携についても検討していきます。

件名	浄水場運転管理等包括委託業務
実施年月	令和5年4月から
効果等	職員がコア業務へ集中できる体制づくり 技術継承及び人員確保 民間技術の導入 危機管理体制の充実 災害時による相互協力体制の構築

11. 経営比較分析表を活用した現状分析

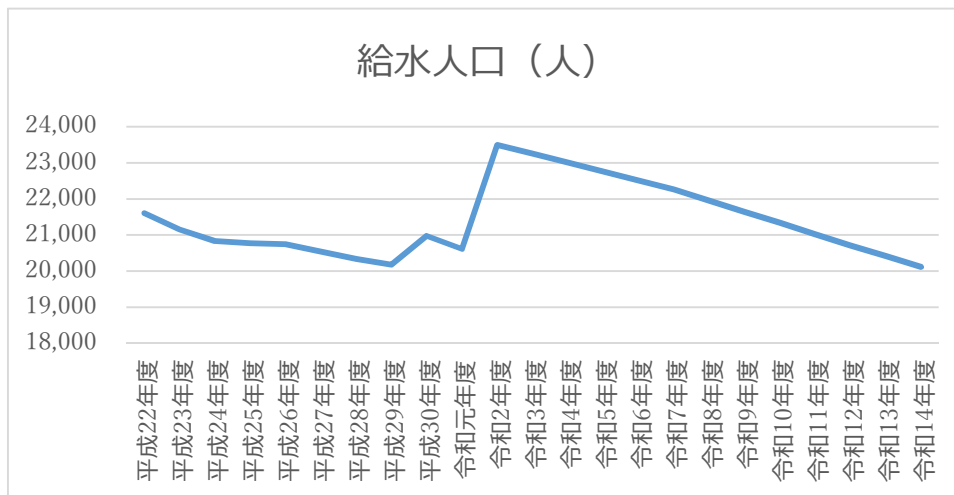
別紙1参照。令和2年度決算「経営比較分析表」を添付しています。経営比較分析表では、経営及び施設の状況に関する経年比較や類似団体との平均値、複数の指標を併せた分析を行っています。

第2章 将来の事業規模

1. 給水人口の予測

給水人口の見通しは、平成22年度より減少傾向にありましたが、令和2年度に7つの簡易水道事業を水道事業に統合したことにより給水人口は増加しています。今後は令和2年度を最大値として、減少傾向を見込み、計画期間最終年度の令和14年度は20,118人と推定しました。

推計方法の考え方については、国立社会保障・人口問題研究所の試算した2015年国勢調査に基づく杵築市の人口推計をベースとして、令和2年の行政区域ごとの住民基本台帳人口を算出し、かつ行政区域ごとの水道普及率を設定し、給水人口を推計。なお、令和3年以降の給水人口増減率は0.988に設定しています。



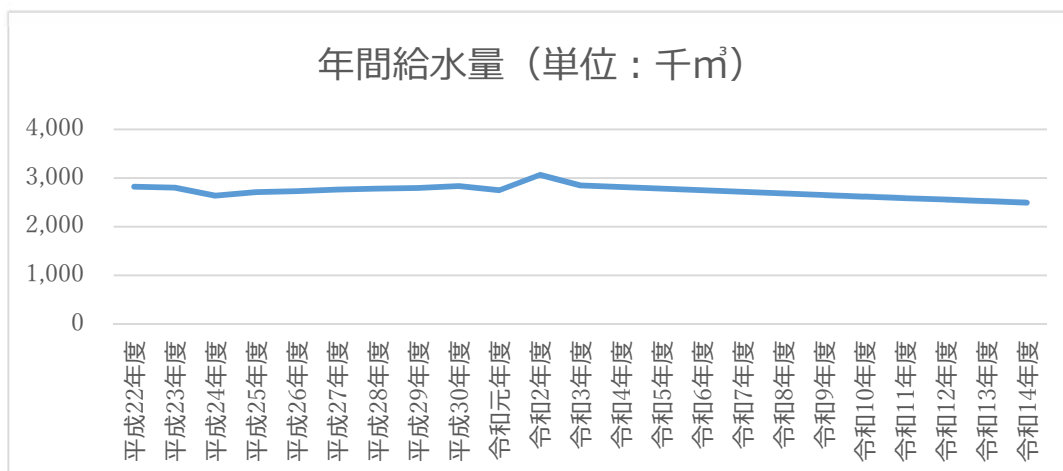
※令和2年度までは実績、令和3年度以降は見込み

2. 水需要の予測

給水量については、節水機器の普及、厳しい経済情勢による商業、工業での水需要の低迷から、ほぼ横ばいで推移しています。令和2年度には簡易水道事業を水道事業に統合した影響により給水量が一時的に増加していますが、令和3年度には大口使用者の市内撤退により大きく落ち込んでいます。

今後の水需要予測では、人口減少や一人一日あたりの水道使用量の減少により、引き続き給水量が減少し、令和14年度の年間給水量は約2,493千 m^3 と推計しました。

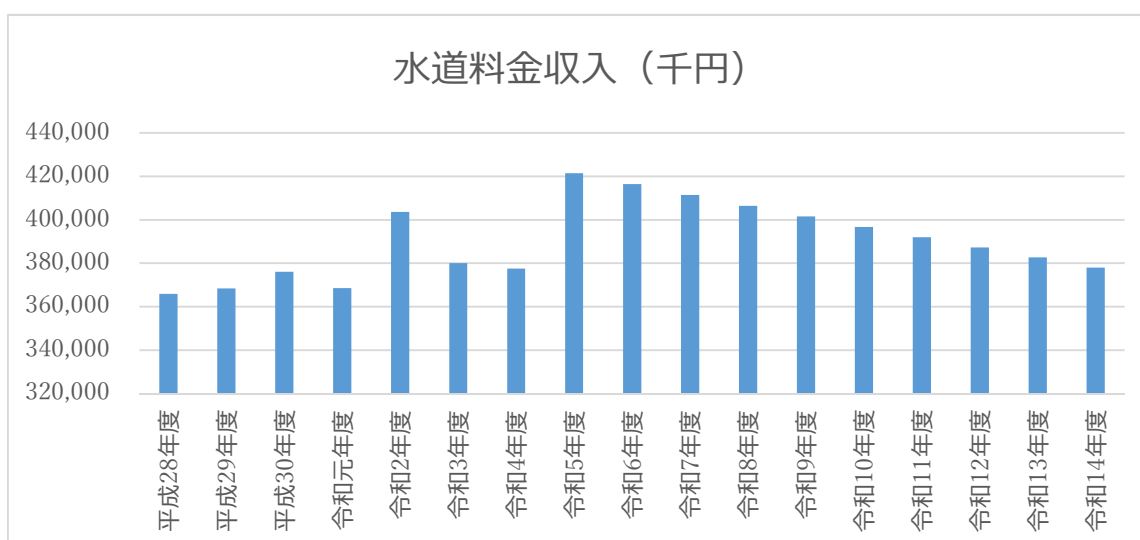
水需要の減少は、水道事業の経営に大きく影響することから、経営計画の見直し時には、予測に応じて機動的に施策を見直す必要があります。なお、推計方法は年間給水量に給水人口増減率0.988を乗じて算出しています。



3. 料金収入の見通し

料金収入については、簡易水道事業を水道事業に統合した令和2年度に大きく増加しましたが、令和3年度には大口使用者の市内撤退により急激に減少しています。今後は水道施設の老朽化による更新需要の高まりをうけ、水道料金を収入源とする水道事業の経営悪化が避けられない状況です。

こうしたことから、経営の改善に向け令和5年1月から平均13%の料金値上げを行いました。この改定により年間約5,000万円の収益増を確保したものの、給水人口、水需要の減少により、料金収入も年々減少していくことを見込み、計画期間最終年度の令和14年度の料金収入を378,055千円と推定しました。



4 組織の見通し

本市においては平成29年度に21名であった職員が、職員の退職や浄水場運転管理業務の民間委託により、令和3年度においては14名まで減少しています。技術職員については平成30年度以降、募集を行っているものの採用がなく、事務職員も長期的に減少傾向が予想されます。

令和5年度からは、浄水場運管理業務に4業務（検針・開閉栓、窓口、簡水巡回点検）を加え、包括的な委託業務を行うことから技術職員5名、事務職員7名の計12人体制となります。

今後、水道事業における人員増は見込めないことから、最低限の人員として現状維持を確保し、国が推進する広域化、官民連携等を見据えながら業務の効率化を図り、適正な人員確保に努めます。

また、上下水道事業一体となった組織体制も視野に入れながら組織の再編についても検討していきます。

第3章 経営の基本方針

本市の水道事業は昭和29年の給水開始以来、市勢の発展に伴い給水区域を拡大し、普及率の向上と安心・安全な水道水の供給に努めてきました。

水道は市民生活に欠かせない命を育む水であるとともに、非常時においては命を救う水であるため、市民の信頼に応え、いかなる時にも途絶えることなく市民の皆さまにお届けしなければなりません。これは水道事業者が果たすべき使命とも言えるものです。

平成22年に策定した「杵築市水道ビジョン」では、「～きれいで、やさしく、おいしい水道を目指して～」をあるべき姿（将来像）として、これまで安全で良質な水道を安定的に供給すべく日々取り組んできました。

しかし、水道事業を取り巻く状況は当時と大きく変化し、給水人口や水需要が減少していくという事業環境の下で、老朽化していく水道施設の維持管理、高まる更新需要への対応、水道を担う人材の確保や技術の継承、他水道事業者との連携促進や広域化、官民連携への取組等、様々な課題に直面しています。今後の事業環境においても、これまでと同様に市民の皆さまに安心して、水道をご利用いただくためには、山積するこれらの課題の解決に取り組む必要があります。

したがって、今後は本経営戦略を基に時代に即した、新たな「杵築市水道ビジョン」の策定に取り組むとともに、本市の水道事業が、10年後、20年後、さらにその先の将来にわたって、これまで築いてきた市民との信頼関係を継続できるよう、以下に基本方針を掲げ、その実現に向け全力で取り組みます。

基本方針

当市の水道事業が抱える様々な課題を解決するため、その取組の方向性を示す基本方針を次のように定めます。また、基本方針に基づき、具体的な事業を行うための柱となる施策方針もあわせて定めます。

- 1 **安心**で安全な杵築の水道
安心で安全な「水道水」を市民の皆さまに届けられるような水道を構築します。
- 2 **安定**した杵築の水道
自然災害等による被害を最小限にとどめるため、配水管の更新や耐震化を進め、迅速に復旧できる水道を実現し、未来につなぎます。
- 3 **健全**で**持続**可能な杵築の水道
水道を担う人材の確保と経営基盤の強化を図り、健全かつ持続可能な水道を実現し、未来につなぎます。

施策方針

安心で安全な杵築の水道

市民がいつでもどこでも安心して、良質な水を飲める水道を実現するため、持続可能な浄水処理、水質管理及び水質確保に取り組みます。

1 水質管理の充実と強化

安定した杵築の水道

今後の水需要の減少を見据え、水道施設の廃止や縮小などによる水道施設の再構築を進めながら計画的な更新を行い、水道システム全体の効率化と高度化を図ります。

自然災害等による被害を最小限にとどめ、被害にあった場合でも、迅速に復旧できる水道を実現するため、水道施設の耐震化を計画的に進めるとともに、災害時の危機管理体制の強化を推進します。

- 1 水道システムの再構築
- 2 水道施設の計画的な更新
- 3 水道施設、管路の耐震化
- 4 危機管理体制の強化

健全で持続可能な杵築の水道

健全かつ持続可能な水道を実現するために、安定水源を確保し、事業経営の透明性を確保するために、広報活動の充実と市民サービスの向上に努めます。事業の経営にあたっては世代間の負担の公平性に留意し、業務の効率化に努め、経営基盤の強化を図ります。

また、次代を担う人材の育成と技術の継承により、活力のある組織づくりに努めます。他水道事業体との連携を強化し、広域化や官民連携の推進に取り組みます。

- 1 安定水源の確保
- 2 広報活動の充実と市民サービスの向上
- 3 事業経営と業務の効率化
- 4 人材育成と活力ある組織づくり
- 5 広域化・官民連携の推進
- 6 環境施策の推進

第4章 投資・財政計画

1. 現状の経営状況と経営目標

本市水道事業では、将来にわたり持続可能な水道事業を目指し、老朽化が進む施設や管路の更新・耐震化に取り組んでいます。そのためには、安定した収入の確保に加え、管路や施設の計画的な更新や事業費の平準化を図る必要があります。

しかしながら、給水人口や使用水量の低減に伴う収益の減少に加え、令和5年度から本格化する浄水場の改修事業には多額の費用が必要であり、令和8年度以降の純損益は赤字で推移します。料金の改定を行わなければ令和14年度には資金が枯渇する可能性があるなど、大変厳しい経営見通しとなっています。

このため、本市水道事業では、次の3つの経営目標を設定し、安定した水道事業の経営の礎とすることとしました。

杵築市水道事業3つの経営目標

経営目標① ・ 毎年の利益の確保

必要な事業の資金を確保するため、毎年の利益を確保します。

経営目標② ・ 累積欠損金なし

営業活動の赤字を将来に繰り越しません。

経営目標③ ・ 資金残高2億円の確保

安定した経営のための運転資金として2億円を確保します。

2. 投資計画

本市では、適切かつ計画的に建設改良事業を進める目的から、投資計画について、配水管整備事業と浄水場改修事業を2本柱として検討を行いました。

その結果、令和5年度以降の配水管整備事業を従来よりも4,640万円増額し、浄水場改修事業費として10億8,500万円を計上し、令和5年度から令和14年度の計画期間内の総事業費は26億5,900万円となりました。

(単位：千円)

区分	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度
配水管整備事業	157,400	157,400	157,400	157,400	157,400	157,400
浄水場改修事業	96,000	279,600	507,400	202,000		
計	253,400	437,000	664,800	359,400	157,400	157,400

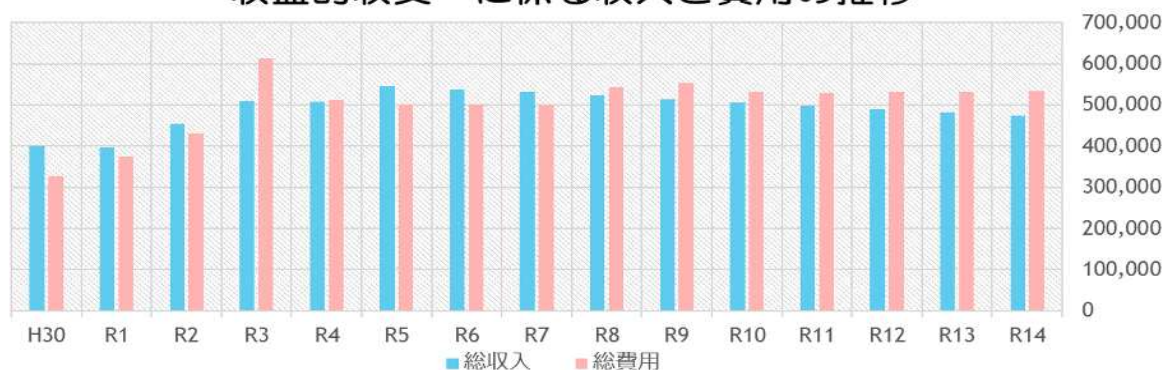
区分	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度	合計
配水管整備事業	157,400	157,400	157,400	157,400	1,574,000
浄水場改修事業					1,085,000
計	157,400	157,400	157,400	157,400	2,659,000

3. 現行の水道料金（令和5年平均13%改定）を維持した場合の財政見込み

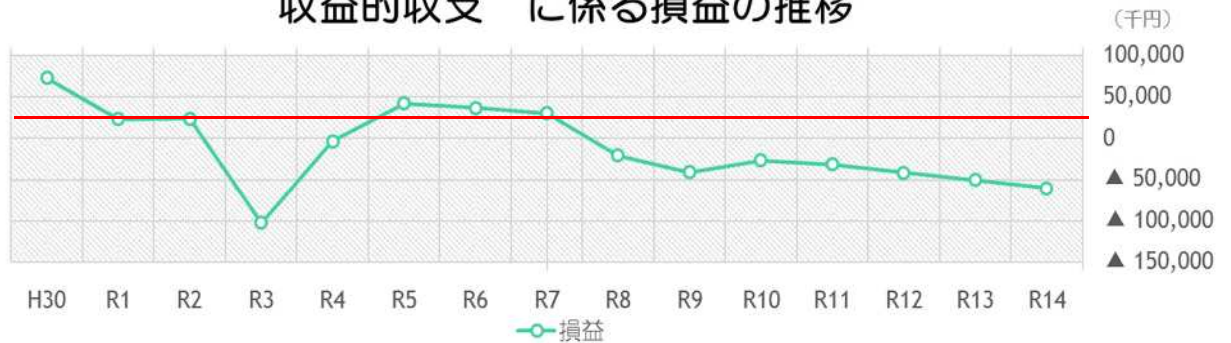
(1) 収益的収支

給水人口の減少に伴う料金収入の減少と、浄水場改修事業に伴う減価償却費の増加、さらには物価上昇等などの影響により、令和8年度以降純損益の赤字が続く見込みです。このため、令和9年度以降は累積欠損金が発生する見込みです。

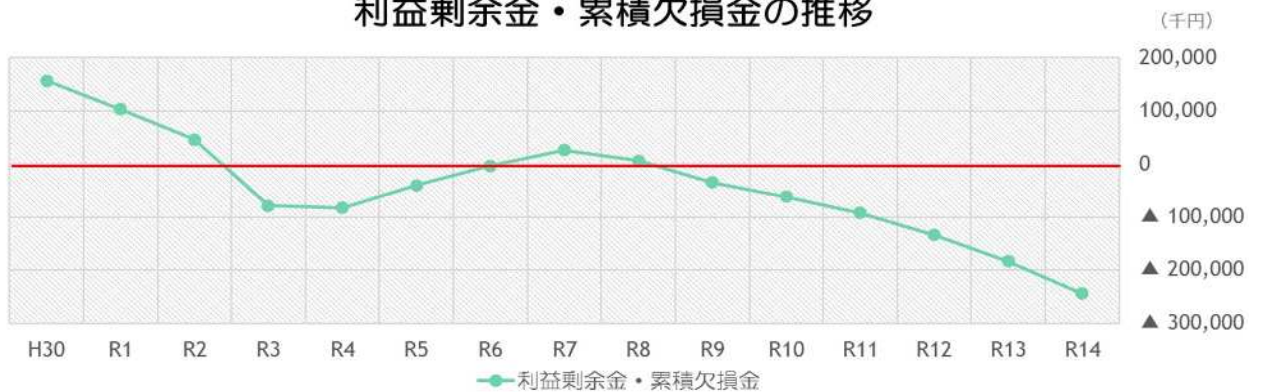
“収益的収支”に係る収入と費用の推移



“収益的収支”に係る損益の推移



利益剰余金・累積欠損金の推移

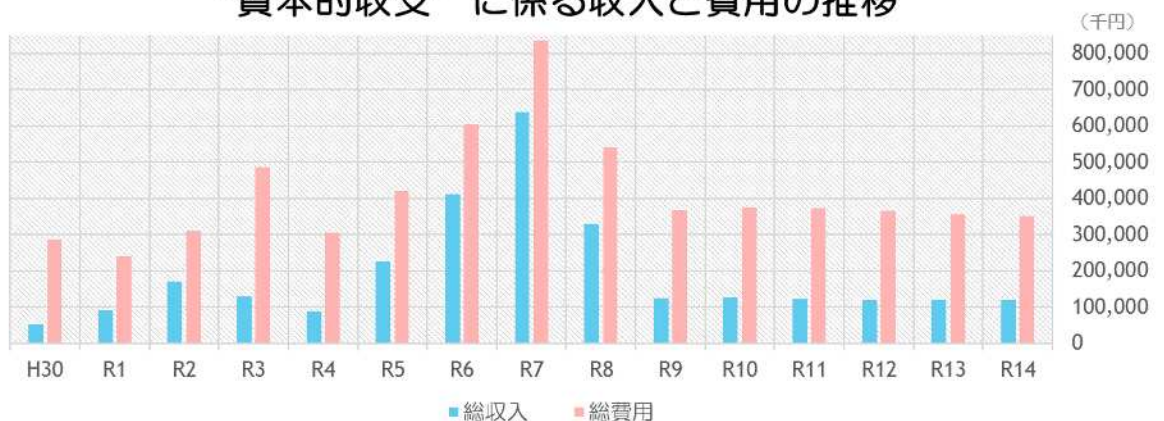


(2) 資本的収支

資本的収支は、水道施設・設備を整備する際の収入と費用を表します。必要な資金は借金である企業債で賄うため、水道事業では通常、収入よりも支出が大きくなります。

本市水道事業では、現在の浄水場を耐震化し、電気・機械設備等についても更新を行う改修事業を令和5年度から令和8年度にかけて実施するため、その間は収入・支出共に規模が大きくなります。また、事業完了後は企業債の償還が本格化するため、支出が高い水準で推移する見込みです。

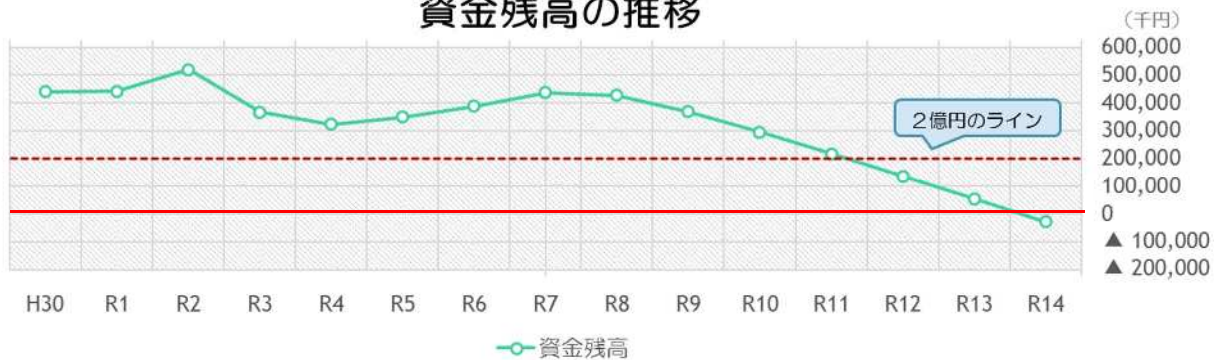
“資本的収支”に係る収入と費用の推移



(3) 資金残高

本市水道事業を健全に運営するうえで必要となる2億円の資金残高は当面維持されますが、令和8年度以降は純損益が赤字で推移することに加え、浄水場改修事業で借り入れた企業債の償還が本格化することなどの影響により、資金残高は減少の一途を辿ることが見込まれています。企業債の償還が増加する令和9年度ごろからその勢いは加速し、令和14年度には資金が枯渇する見込みです。

資金残高の推移



(4) 経営目標の達成状況

上述のとおり、令和8年度以降は純損益が赤字で推移し、累積欠損金が発生する状況であり、令和14年度には資金が枯渇する状況です。この結果、現行の水道料金を維持することを前提としては、経営目標の達成はおろか、安心・安全な水道水を安定的に供給するという使命を十分に果たせないことがわかりました。



4. 財源試算の見直し

経営戦略策定・改定のガイドラインでは、計画期間内の収支均衡を基本としています。また、収支ギャップがある場合は解消に向けた取組みとして、投資額の合理化や効率化、施設・設備のダウンサイジングや長寿命化、広域化、民間活用、ICTや新技術の活用等を挙げています。

しかし、管路等の老朽化が進行する中、投資額を抑えることは厳しく、ダウンサイジングの実現性や広域化等の効果を現時点で正確に予測することも困難と言えます。加えて、令和6年度から水道事業のインフラ部門が国土交通省へ移管されるなど、国の動向も不透明な部分があります。

したがって、今後も経営健全化についての取組みを進める一方、今回の財源試算の見直しではこうした不確定要素を除いたうえで、3つの経営目標の達成を実現することを検討しました。

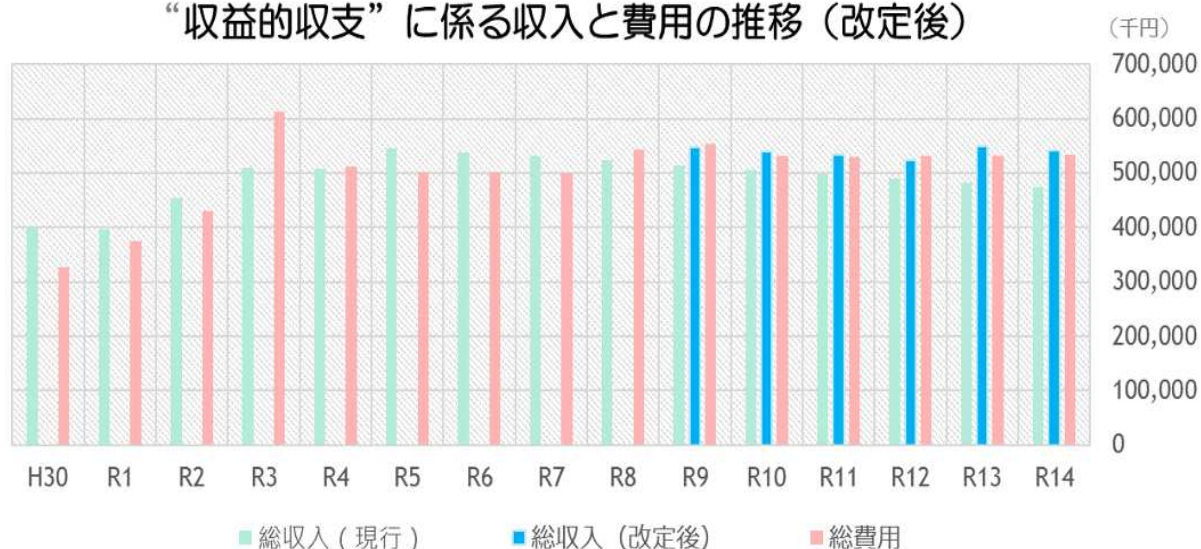
このため、将来的な料金改定は流動的であることを認識しつつ、今回の財源試算では、現時点で反映できる条件を可能な限り盛り込み、令和9年度及び令和13年度にそれぞれ平均10%の改定を行う前提で投資・財政計画を策定しました。

(1) 収益的収支

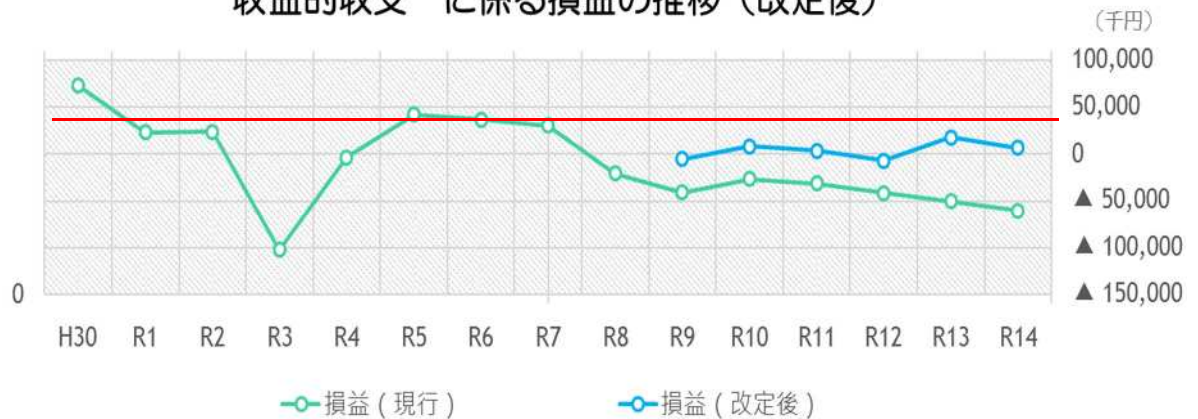
料金改定の結果、令和9年度から令和14年度の計画期間中の給水収益の総額は、料金改定前と比較して約2億7000万円増加し、計画期間内において概ね毎年利益が確保できる見込みです。

また、累積欠損金は発生しない見込みです。

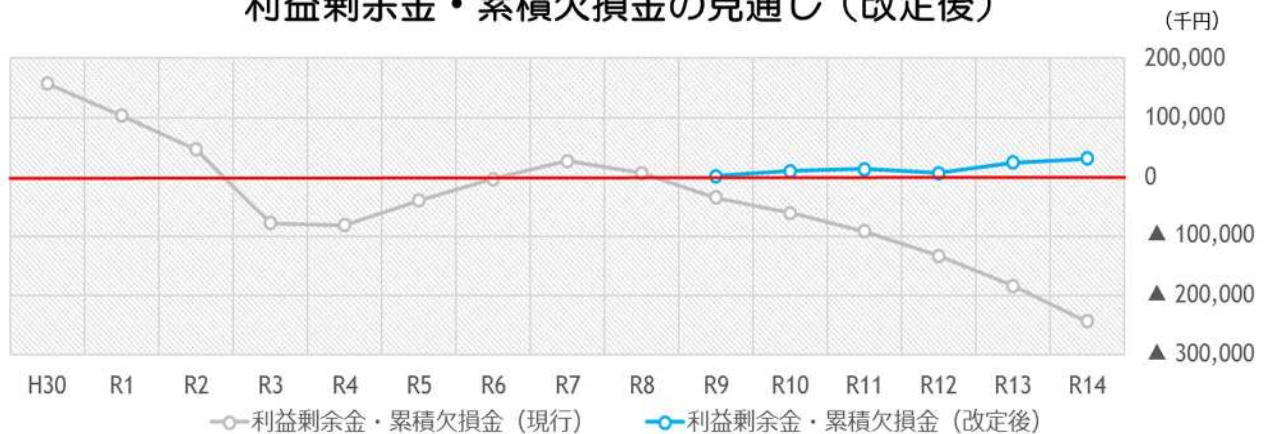
“収益的収支”に係る収入と費用の推移（改定後）



“収益的収支”に係る損益の推移（改定後）



利益剰余金・累積欠損金の見通し（改定後）



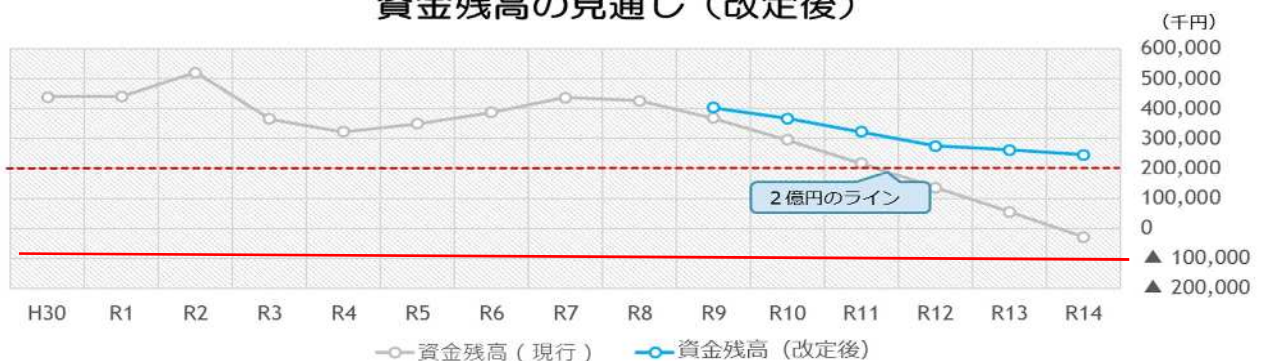
(2) 資本的収支

収益的収支で概ね毎年の利益を確保できるため、計画期間内に資金が枯渇し、資本的収支の不足分の補てんができない事態は回避できる見込みです。

(3) 資金残高

計画期間内に資金が枯渇する事態は回避でき、資金残高2億円の水準を確保できます。

資金残高の見通し（改定後）



(4) 経営目標の達成状況

令和9年度及び令和13年度にそれぞれ10%の料金改定を行うとして、再び財源試算を行った結果、収支バランスが改善され、経営目標についてもすべて達成できる見込みとなりました。今後も、経営の健全性をさらに高めるために、経営の効率化に継続して取り組みながら、収益確保のあり方、より適切で精緻な経営目標の設定等について検討を続けていく必要があります。



5. 収支計画

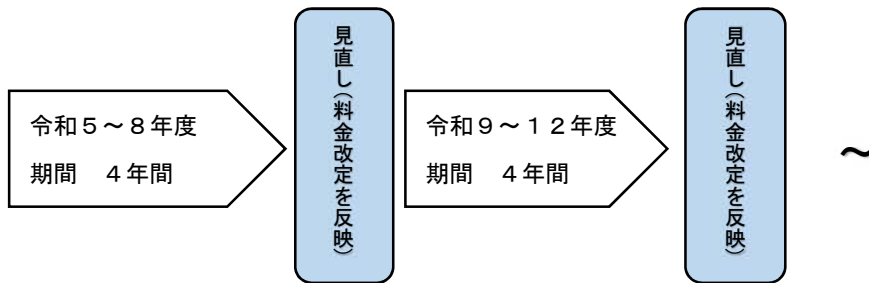
別紙2参照。投資計画に基づいて、収支計画を添付しています。

第5章 経営戦略の事後検証、改訂等に関する事項

経営戦略の推進にあたっては、経営目標の達成状況を定期的に検証及び評価し、実施手法の改善や計画の見直し等に反映させる進捗管理が必要です。

進捗管理は、計画、実施、検証及び評価、改善並びに見直しの一連の流れ（PDCAサイクル）により行い、無駄のない質の高い業務執行に努めます。なお、大きな事業環境の変化等に対しては、その都度見直し検討を行います。

具体的な見直し時期については、4年ごとに検証を行う料金改定に併せ実施することとし、中長期経営計画の達成状況の検証及び評価を行い、ホームページ等で公表します。



第6章 今後の検討項目

水道事業は、市民の生活に欠かせないライフラインであることから、安心・安全な水を将来にわたり安定して供給できうる、健全で持続可能な経営を維持しなければなりません。

しかし、水道事業を取り巻く環境は一段と厳しさを増しており、様々な課題を抱えています。施設の老朽化が進む中、これからは「維持管理の時代」「更新の時代」などと言われていますが、人口減少に伴う水需要の低下による給水収益の減少により、今後の更新需要に対応するだけの財源を確保する見通しは厳しい状況にあります。

また、人員面では職員が高齢化する一方、近年は若手技師の採用がなく、人員不足とともに技術の継承が課題となっています。さらに、管工事を受注する地元民間企業も高齢化や人員減少の問題に直面しています。

こうした事業環境が大きく変化する中、これからも市民が安心して飲める安全な水を安定供給していくためには、水道事業単独で取り組むには限界があることも事実です。国においてもこれらの問題を重要視し、平成30年12月の水道法改正の中で、水道事業の基盤強化のための水道事業の広域連携や官民連携をより一層推進することとしています。

したがって、今後は広域連携及び官民連携のメリット、デメリットを整理するとともに、業務の共同化や委託できるところから検討を進める必要があると考えています。

(1) 広域化について

平成31年3月に大分県が水道ビジョンを策定しました。これにより、県民生活とその経済活動を支えてきた水道の恩恵を将来にわたって享受できるよう水道事業が持続・発展していくための今後取り組むべき事項や方策が示されました。その中で大分県特有の地形的な制約等から市町村間における施設統合は難しいとの結果から、県内を5ブロックに分け、人材育成や資材の共同購入などの取り組みやすいものから広域化を検討し、さらに緊急時連絡管の接続や保守点検業務、運転監視業務の共同委託、共同監視へと検討対象を拡大していくこととしています。

こうした中、国から各都道府県知事に対し、これまでの検討状況を踏まえるとともに、広域化の具体的な効果等をシミュレーションし比較検討したうえで、当面の具体的取組の内容・スケジュール等を定めた「水道広域化推進プラン」を令和4年度までに策定するよう要請がありました。

今後は、「大分県水道広域化推進プラン」の方針を踏まえ、東部ブロック（杵築市、国東市、別府市、日出町、姫島村）における広域連携を検討、推進します。

(2) 官民連携について

水道事業においては、これまで隣接する国東市と経営改善を目的とした広域連携について協議を重ねてきましたが、令和3年度に国土交通省の先導的官民連携支援事業の採択をうけ、2市連携による上下水道の広域的な包括的民間委託導入可能性検討調査を実施しました。

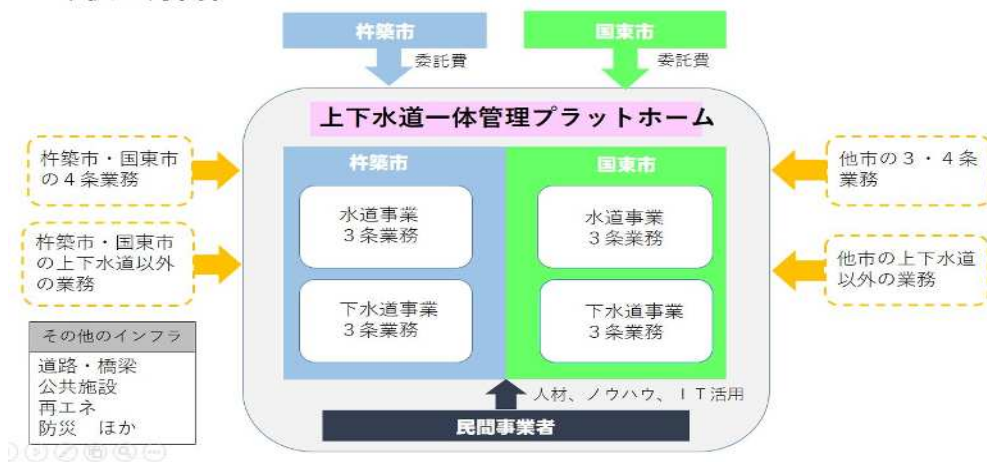
これは2市連携による広域的な運営のためのプラットフォームとなる主体を構築したうえで、一層の経営の効率化及び持続を図ることの可能性を検討するものであり、2市連携による包括的民間委託の導入について、事業範囲、官民連携手法、包括委託にあたって想定される実施主体、発注、契約方式、VFMの算定、マーケットサウンディング（民間市場調査）を実施したところです。

水道事業の環境が、これまでの人口増加を想定した区域拡張や施設整備を前提とした時代から、長期的な人口減少社会に突入した現在、それに対応する事業のあり方も新たに見直す必要があります。官民連携は、行政が行う事業やサービスを行政と民間事業者等互いに連携し、民間の持つ多種多様な技術や経営ノウハウを活用することによって、技術水準やサービス水準の向上、事業の効率化、コスト縮減を図る事業手法であり、本市水道事業においても有効な手法であると考えています。

一方、委託業務のモニタリングができる職員の不在により、事業内容の検証が十分できないことなどが課題として挙げられます。

したがって、今後はこの調査結果を参考に、課題である事後検証できる体制づくりも含め、引き続き協議・検討して行くこととします。

今後の方向性



添付資料

別紙1 経営比較分析表（令和2年度決算）

別紙2-1 収益的収支の試算

—2 資本的収支の試算

—3 資金収支の試算

経営比較分析表（令和2年度決算）

大分県 杵築市

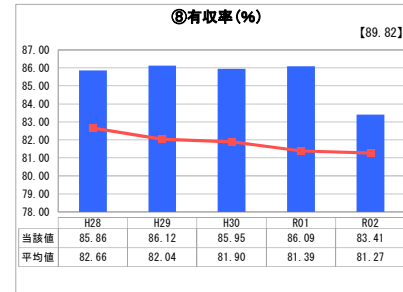
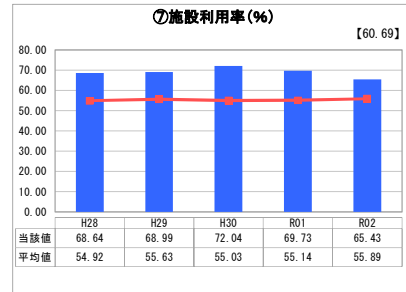
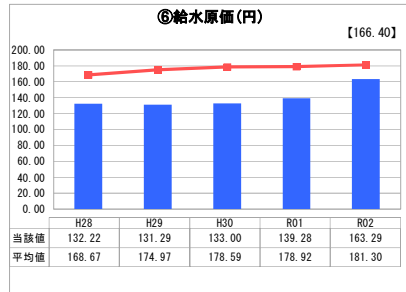
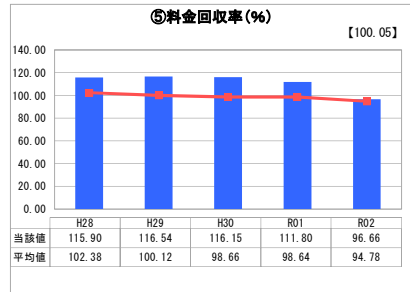
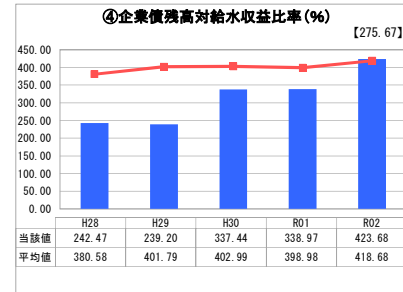
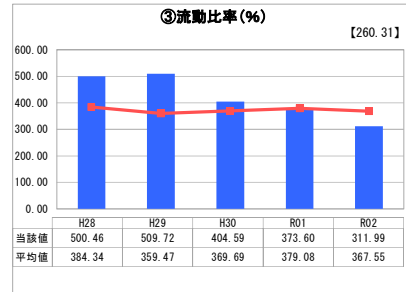
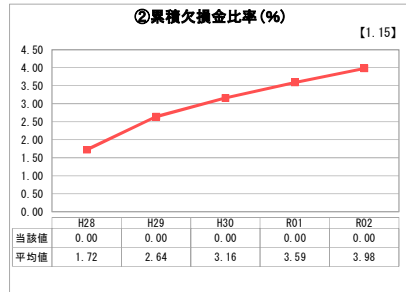
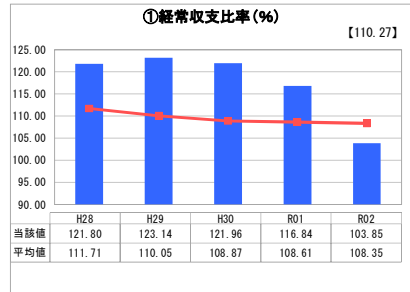
業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	水道事業	末端給水事業	A6	非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	1か月20m ³ 当たり家庭料金(円)	
-	63.44	80.98	3,190	

人口(人)	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
28,235	280.08	100.81
現在給水人口(人)	給水区域面積(km ²)	給水人口密度(人/km ²)
22,685	88.31	256.88

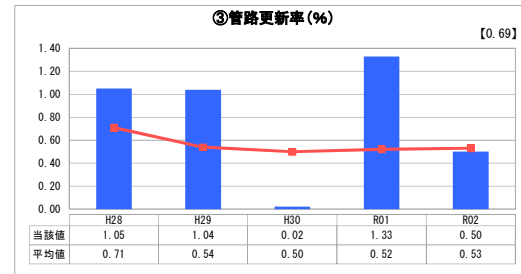
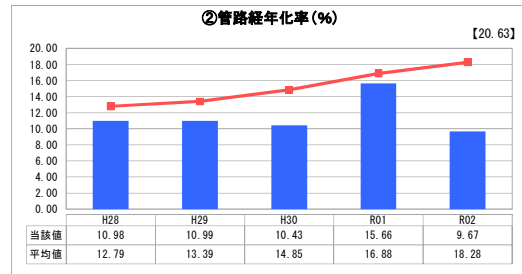
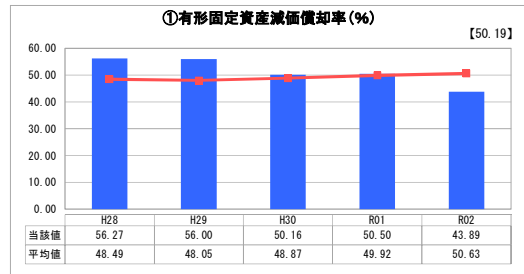
グラフ凡例

- 当該団体値(当該値)
- 類似団体平均値(平均値)
- 【】 令和2年度全国平均

1. 経営の健全性・効率性



2. 老朽化の状況



分析欄

1. 経営の健全性・効率性について

- 『経常収支比率』…経常費用が経常収益でどの程度補われているかを示す指標。100%を上回っており、この指標においては、健全な経営状況にあるといえますが、R02に全簡易水道事業の統合により費用が大きく膨らみ、経営改善を図っていく必要があります。
- 『累積欠損金』…累積欠損金は、発生しておらず、良好な状態にあります。
- 『流動比率』…流動負債に対する流動資産の割合で、短期債務に対する支払能力を表す指標。100%を上回っており良好であるが、R02に全簡易水道事業の統合により負債が膨らんでいます。
- 『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。類似団体平均値よりやや上回っており、今後は老朽管の更新や浄水場更新事業により大幅に増加することとなります。
- 『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。100%を下回っていますが、大手企業の撤退とR02に全簡易水道事業の統合が主な原因であり、必要な経費を給水収益で賄えていないといえます。
- 『給水原価』…類似団体平均値及び全国平均と比べて低く抑えられています。R02に全簡易水道事業の統合により、費用がかかります。
- 『施設利用率』…配水能力に対する配水量の割合で、施設の利用状況を判断する指標。高い水準で推移しており、良好であるといえます。
- 『有収率』…施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標。類似団体平均値に比べて高い水準で推移していますが、全国平均を下回っており、引き続き上昇に向けた努力が求められています。

2. 老朽化の状況について

- 『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。H30以降、簡易水道事業の統合により、大きく償却率が低下しており、R02に全簡易水道事業の統合により、全国平均を大幅に下回っています。ただし、配管等の老朽化は進行していることから、今後計画的な更新が必要です。
- 『管路経年率』…法定耐用年数を越えた管路延長の割合を表す指標。全国平均を下回っていますが、今後老朽管の計画的な更新が求められています。
- 『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。更新率が減少した理由として、簡易水道事業の統合に伴い、管路延長が大幅に伸びたため、更新のペースが比例して早まっていないことから、総合的に管路更新率が低下しています。

全体総括

現時点では、経営の健全性、施設の効率性は概ね確保されているといえます。しかしながら、南海トラフ大地震等の災害が想定される中、老朽化した浄水場の更新や法定耐用年数を越えた配管の布設替を如何に行うかが喫緊の課題となっています。今後は、給水人口の減少による給水収益の低下等も考慮しながら、アセットマネジメントの実施、経営戦略の策定を通して、安定的な経営に資する適正な料金改定が必要となっています。

収益的収支の試算

別紙2-1

投資計画に基づいて収支（損益）上の試算を行った結果、令和9年度及び13年度にそれぞれ10%の料金改定（値上げ）を行った場合の見通しは下記の表のとおりとなります。

（単位：千円）

項目 (料金改定率)	H30	R1	R2	R3	R4	R5 (13%)	R6	R7	R8	R9 (10%)	R10	R11	R12	R13 (10%)	R14
	←		実績	見込み	→										
水道事業収益	400,663	396,980	453,534	510,663	507,928	544,713	537,309	530,983	523,733	548,344	539,969	532,987	524,250	549,606	541,395
営業収益	391,547	382,193	412,035	390,308	387,460	431,437	426,401	421,427	416,513	447,197	441,973	436,814	431,717	460,543	455,162
給水収益	376,090	368,501	403,616	380,065	377,492	421,447	416,389	411,392	406,456	437,117	431,871	426,689	421,569	450,373	444,969
受託工事収益															
その他の営業収益	15,457	13,692	8,419	10,243	9,968	9,990	10,012	10,035	10,057	10,080	10,102	10,125	10,148	10,170	10,193
営業外収益	8,280	14,787	33,311	120,354	120,468	113,276	110,908	109,556	107,220	101,147	97,996	96,173	92,533	89,063	86,233
会計補助金	2,181	2,115	15,147	86,273	84,956	78,501	75,975	74,210	70,856	69,347	67,443	66,577	62,869	59,313	56,522
長期前受金戻入金	4,015	10,164	11,270	28,463	29,709	28,954	29,095	29,490	30,491	25,909	24,644	23,670	23,720	23,788	23,731
その他の営業外収益	2,084	2,508	6,894	5,618	5,803	5,821	5,838	5,856	5,873	5,891	5,909	5,926	5,944	5,962	5,980
特別収益	836	0	8,188	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
水道事業費用	327,826	373,975	430,076	612,442	511,430	502,559	500,870	500,778	544,355	553,456	531,600	529,320	531,142	531,910	534,536
営業費用	307,940	349,257	404,760	464,680	492,513	485,529	485,011	485,693	523,053	539,136	518,430	517,250	520,040	521,660	524,952
職員給与費	73,953	74,331	81,129	75,663	79,450	79,689	79,928	80,167	80,408	80,649	80,891	81,134	81,377	81,622	81,866
動力費	35,948	35,297	50,918	51,285	51,993	52,149	52,305	52,462	52,620	52,778	52,936	53,095	53,254	53,414	53,574
薬品費	5,374	5,573	6,189	6,398	6,704	6,724	6,745	6,765	6,785	6,806	6,826	6,846	6,867	6,888	6,908
修繕費	26,035	27,577	35,339	42,132	47,077	47,218	47,360	47,502	47,644	47,787	47,931	48,075	48,219	48,363	48,508
委託料	50,807	70,934	86,278	88,946	99,656	99,955	100,254	100,555	100,857	101,159	101,463	101,767	102,073	102,379	102,686
減価償却費	101,085	119,552	122,699	179,812	187,481	179,523	178,109	177,892	213,850	213,529	207,916	205,826	207,704	208,408	210,784
資産減耗費	2,830	2,990	7,728	6,251	4,500	4,580	4,580	4,580	5,080	20,580	4,580	4,580	4,580	4,580	4,580
その他営業費用	11,908	13,003	14,480	14,193	15,652	15,691	15,730	15,770	15,809	15,848	15,887	15,927	15,966	16,006	16,046
営業外費用	19,884	18,152	24,076	21,790	18,907	17,020	15,849	15,075	14,928	14,310	13,160	12,060	11,092	10,240	9,574
支払利息	19,625	18,101	24,076	21,790	18,907	17,020	15,849	15,075	14,928	14,310	13,160	12,060	11,092	10,240	9,574
その他営業外費用	259	51	0												
特別損失	2	6,566	1,240	125,972	10	10	10	10	6,374	10	10	10	10	10	10
損益	72,837	23,005	23,458	△ 101,779	△ 3,502	42,154	36,439	30,205	△ 20,622	△ 5,112	8,369	3,667	△ 6,892	17,696	6,859

資本的収支の試算

別紙2-2

投資計画に基づいて収支（資本）上の試算を行った結果、見通しは下記の表のとおりとなります。

(単位：千円)

項目	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
	←		実績	見込み	→										
資本的収入	52,789	90,073	170,579	129,672	88,753	225,414	410,870	639,261	329,392	125,486	126,619	122,993	119,000	119,000	119,000
企業債	37,500	62,200	100,400	117,800	73,900	203,400	387,000	614,800	309,400	107,400	107,400	107,400	107,400	107,400	107,400
出資金	11,318	14,005	59,386	0	3,253	10,414	12,270	12,861	8,392	6,486	7,619	3,993			
工事負担金	313	10,336	7,418	10,154	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
他会計負担金	3,658	3,532	3,375	1,718	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
他会計補助金															
その他資本的収入															
資本的支出	285,593	241,625	311,320	486,486	305,391	421,385	603,902	835,107	542,601	368,191	376,064	373,133	364,643	355,765	350,187
建設改良費	208,654	159,447	189,072	250,672	177,534	293,730	477,386	705,085	399,740	197,796	197,853	197,909	197,965	198,022	198,079
職員給与費	8,446	8,348	18,080	16,670	18,442	18,497	18,553	18,609	18,664	18,720	18,777	18,833	18,889	18,946	19,003
委託料	83,846	15,018	63,802	51,073	51,590	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
工事請負費	111,747	130,125	104,300	178,778	99,169	269,900	453,500	681,300	375,900	173,900	173,900	173,900	173,900	173,900	173,900
その他	4,615	5,956	2,890	4,151	8,333	5,333	5,333	5,176	5,176	5,176	5,176	5,176	5,176	5,176	5,176
企業債償還金	76,939	82,178	122,248	235,814	127,857	127,655	126,516	130,022	142,861	170,395	178,211	175,224	166,678	157,743	152,108
資本的収支不足額	△ 232,804	△ 151,552	△ 140,741	△ 356,814	△ 216,638	△ 195,971	△ 193,032	△ 195,846	△ 213,209	△ 242,705	△ 249,445	△ 250,140	△ 245,643	△ 236,765	△ 231,187

資金収支の試算

別紙2-3

投資計画に基づいて試算を行った結果、令和9年度及び13年度に10%の料金改定（値上げ）を行った場合の資金収支の見通しは下記の表のとおりとなります。

(単位：千円)

項目	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
	実績			見込み											
利益除預金又は累積欠損金	157,030	103,096	46,463	△ 78,321	△ 81,823	△ 39,669	△ 3,230	26,975	6,353	1,241	9,610	13,277	6,385	24,081	30,940
前年度末内部留保資金残高	485,521	440,075	442,120	520,545	366,631	323,225	349,578	388,291	438,038	427,289	403,951	367,006	323,548	275,856	262,266
当年度発生額	187,358	153,597	219,166	202,900	173,232	222,324	231,745	245,593	202,460	219,367	212,500	206,682	197,951	223,175	214,771
① 当年度純利益又は純損失	72,837	23,005	23,458	△ 101,779	△ 3,502	42,154	36,439	30,205	△ 20,622	△ 5,112	8,369	3,667	△ 6,892	17,696	6,859
② 損益勘定留保資金	99,900	118,900	119,157	283,407	162,272	155,149	153,594	152,982	188,439	208,200	187,852	186,736	188,564	189,200	191,633
③ 当年度資本的収支調整額	14,621	11,692	15,293	21,272	14,462	25,021	41,712	62,406	34,643	16,279	16,279	16,279	16,279	16,279	16,279
④ 旧簡易水道事業引継資金	0	0	61,258	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資本的収支不足額	232,804	151,552	140,741	356,814	216,638	195,971	193,032	195,846	213,209	242,705	249,445	250,140	245,643	236,765	231,187
当年度末内部留保資金残高	440,075	442,120	520,545	366,631	323,225	349,578	388,291	438,038	427,289	403,951	367,006	323,548	275,856	262,266	245,850