

与論町 水道 事業経営戦略
簡易水道

団 体 名 : 与論町

事 業 名 : 水道事業

策 定 日 : 令和 3 年 3 月

計 画 期 間 : 令和 3 年度 ~ 令和 41 年度

1. 事業概要

(1) 事業の現況

① 給 水

供用開始年月日	昭和 39 年 4 月 4 日	計画給水人口	6100 人
法適(全部・財務) ・非適の区分	法適用(全部)済み	現在給水人口	5171 人
		有収水量密度	0.287 千m ³ /ha

② 施 設

水 源	<input type="checkbox"/> 表流水, <input type="checkbox"/> ダム, <input type="checkbox"/> 伏流水, <input checked="" type="checkbox"/> 地下水, <input type="checkbox"/> 受水, <input type="checkbox"/> その他 (複数選択可)			
施 設 数	浄水場設置数	1	管 路 延 長	91.76 千m
	配水池設置数	3		
施 設 能 力	3600 m ³ /日	施 設 利 用 率	50 %	

③ 料 金

料 金 体 系 の 概 要 ・ 考 え 方	現行料金は、基本料金を設定し、使用した水量に応じた従量料金の二部料金制としています。 現在の与論町の水道料金体系は、下記「料金表」のとおりです。
料 金 改 定 年 月 日 (消費税のみの改定は含まない)	平成 13 年 6 月 1 日

<料金表>

水道料金

基本 料金	水量料金 (1 m ³ につき)							
	1 m ³ ~ 5 m ³	6 m ³ ~ 15 m ³	16 m ³ ~ 25 m ³	26 m ³ ~ 40 m ³	41 m ³ ~ 60 m ³	61 m ³ ~ 80 m ³	81 m ³ ~ 100 m ³	101 m ³ ~
600円	110円	230円	240円	260円	290円	310円	360円	400円

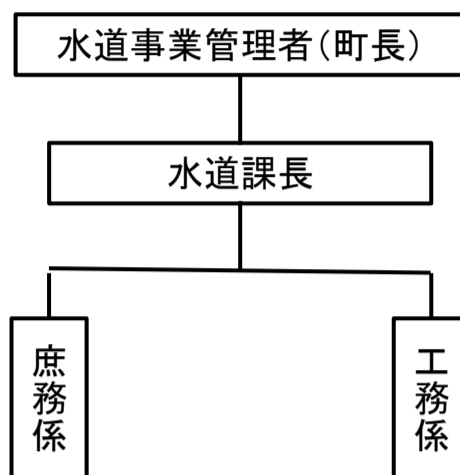
基本料金と水量料金の合計額に消費税及び地方消費税を乗じて得た額 (1円未満端数切り捨て)

④ 組織

与論町水道事業は、与論町水道課が運営し、課内に庶務係、工務係の2係りで運営しています。また、水道事業管理者の職務は与論町長が行っています。水道事業の職員構成は、3名の職員（課長1名、主事2名、合計3名）により運営しており、水道課長は、事務職員として計上し、水道技術管理者を技術職員として計上しています。職員の平均年齢は41歳、水道事業の平均経験年数は、5年となっています。なお、給水人口が5千人から1万人までの類似する水道事業体の平均経験年数は、10年となっています。
※令和3年3月現在

(例)

<組織体制>



<職員数・職種・年齢構成等>

	庶務係	工務係	合計
61歳～	0人	0人	0人
51～60歳	1人	0人	1人
41～50歳	0人	0人	0人
31～40歳	1人	1人	2人
～30歳	0人	0人	0人
合計	2人	1人	3人

(2) これまでの主な経営健全化の取組

- ・水道量水器の検針業務の民間委託
- ・自家用電気工作物の保安全管理業務の民間委託
- ・漏水調査及び流量調査等の民間委託
- ・水質検査業務の民間委託
- ・沖永良部・与論地区水道事業の広域連携に関する検討

(3) 経営比較分析表等を活用した現状分析

経営比較分析表※を基にした現状分析は、収益のほとんどが給水収益であり、少子高齢化による人口の減少・節水意識の向上などにより年々給水収益が減少傾向にあります。経常収支比率は100%を超えていますが、給水収益が減少してきているため十分な余裕があるとはいえません。また、配水量に対する有収水量の割合(有収率)は、類似団体の平均値を上回っていますが、依然として漏水が多い状況の為、更に有収率の向上を図る必要があります。今後は、老朽施設の更新・耐震化等の事業費の増加が見込まれますので、一層の合理化を検討していきます。

本町は、給水原価が高い状況にありますが、これは珊瑚礁で形成された地理的要因(地下水源)による水質の改善(電気透析装置による硬度・不純物・塩分等の除去)を行っており、高度浄水処理によるコストが高くなっているためです。

※別添に直近の経営比較分析表(「公営企業に係る「経営比較分析表」の策定及び公表について(公営企業三課室長通知)」による経営比較分析表)を添付。

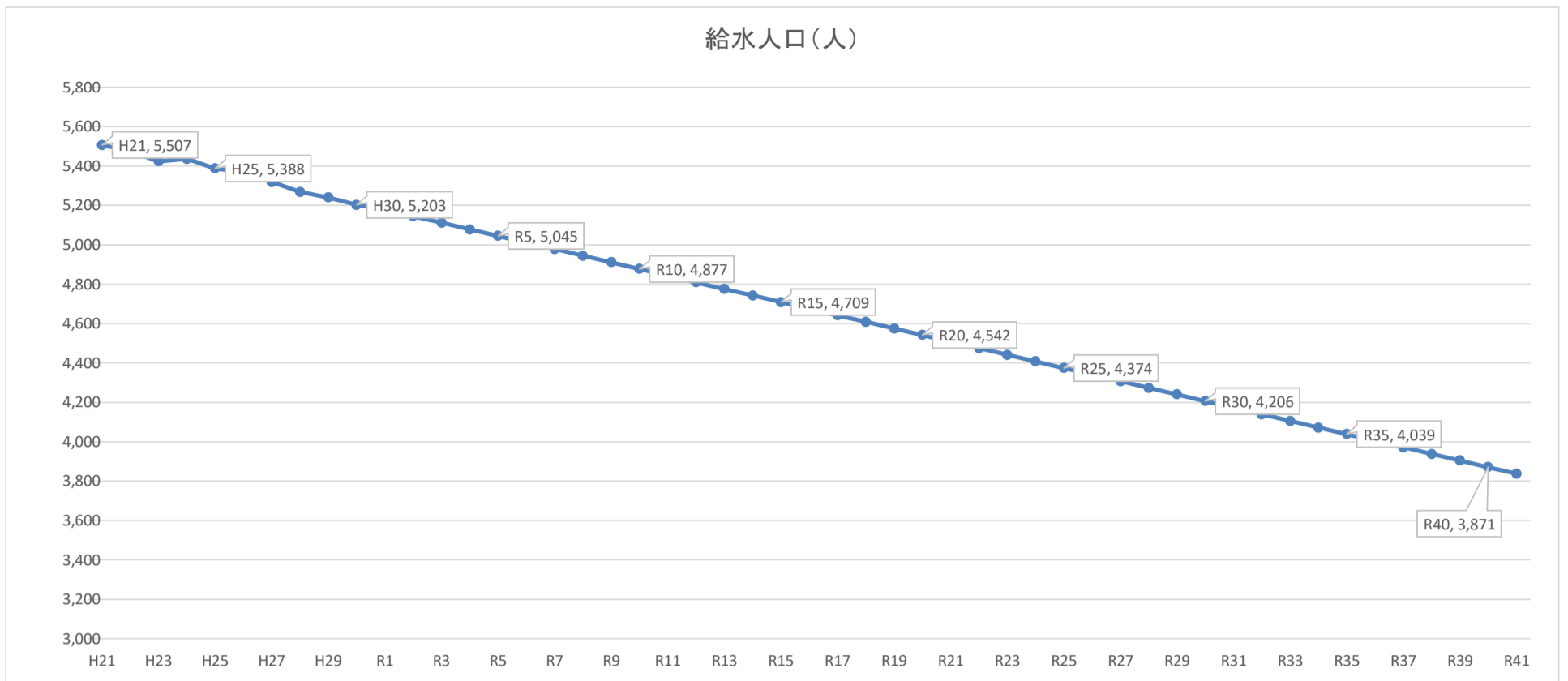
2. 将来の事業環境

(1) 給水人口の予測

- ①人口予測方法について
 将来の給水人口予測は、過去10年間の実績値(減少傾向)に基づき、①年平均増減数式、②年平均増減率式、③逆修正指数曲線式、④べき乗曲線式、⑤逆ロジスティック曲線式の5つの時系列傾向分析法、及び平成27年度の国勢調査実測人口に基づく⑥コーホート要因法により分析し、実績の推移傾向に近く、相関性が高い①年平均増減数式を採用し、人口予測を行いました。
- ②今後の人口推移について
 与論町における近年10か年の人口動態を見ますと、平成21年度は5,507人でしたが、平成30年度には5,203人と304人減少し、近年10か年間の減少率は、5.5%となっています。このような傾向はこれからも続くものと考えられ、10年後の令和11年度の与論町の人口は、4,844人と平成30年度の人口から更に、359人(6.9%)減少するものと予測しています。よって、これからは給水人口の減少に伴う給水量や料金収入の減少を前提に、安定した水道事業の経営基盤の確保や人口減少社会への対応等、様々な施策を講じる必要が出ています。

表: 給水人口予測

和 暦	実績			予測							
	H21	H25	H30	R5	R10	R15	R20	R25	R30	R35	R40
行政区域内人口(人)	5,507	5,388	5,203	5,045	4,877	4,709	4,542	4,374	4,206	4,039	3,871
給水人口(人)	5,498	5,382	5,195	4,709	4,877	4,709	4,542	4,374	4,206	4,039	3,871
普及率(%)	99.8	99.9	99.8	99.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0



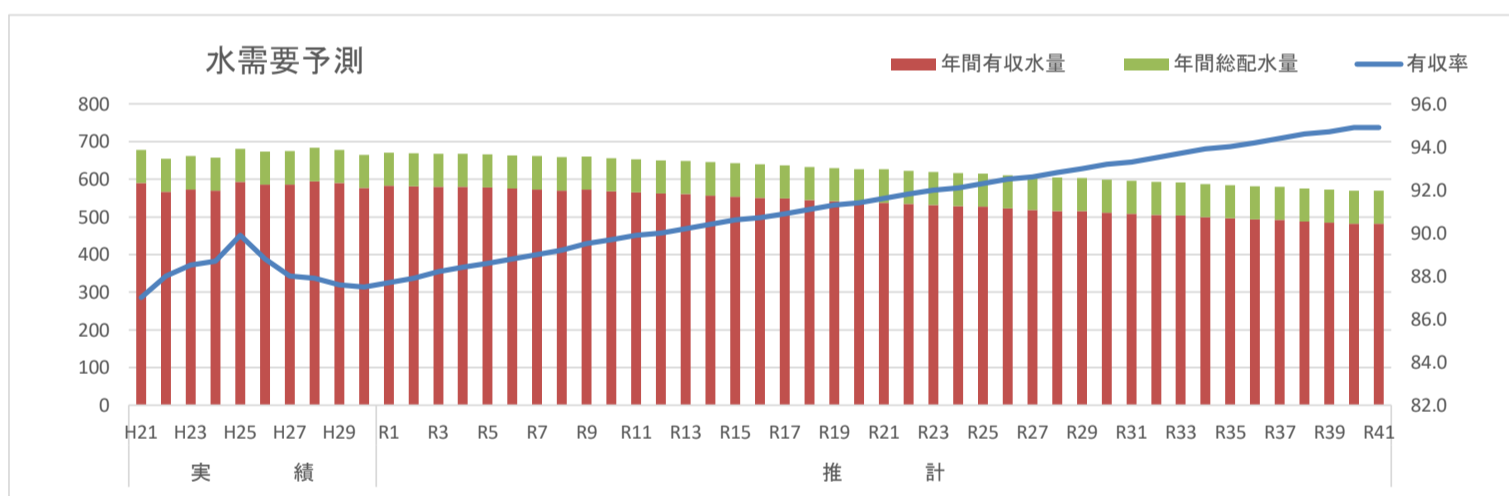
(2) 水需要の予測

①水需要の予測方法について

有収水量は、生活用水、業務・営業用水、工業用水、及びその他の用途別使用水量ごとに予測しました。なお、推計方法は、過去10年間の実績値(増減あり)に基づき、①年平均増減数式、②年平均増減率式、③逆修正指数曲線式、④べき乗曲線式、⑤逆ロジスティック曲線式の5つの時系列傾向分析法を検証しました。生活用水は、近年の推移傾向に近い④べき乗曲線式を採用しました。生活用水以外は、ばらつきが大きいことから、平均値等を採用し予測しました。

②今後水需要の予測について

今後の水需要は、上記2. 将来の事業環境(1) 給水人口の予測にもあるとおり、給水人口の減少に伴い給水量が減少することが見込まれます。有収水量の推移は、平成21年度は約590千m³でしたが、令和元年度は約574千m³と、17千m³(2.7%)減少しています。令和41年度には481千m³と、令和元年度から更に、93千m³(16.2%)減少するものと想定しています。よって、これからは給水人口の減少に伴う給水量や料金収入の減少を前提に、安定した水道事業の経営基盤の確保や人口減少社会への対応等、様々な施策を講じる必要が出てきます。



(3) 料金収入の見通し

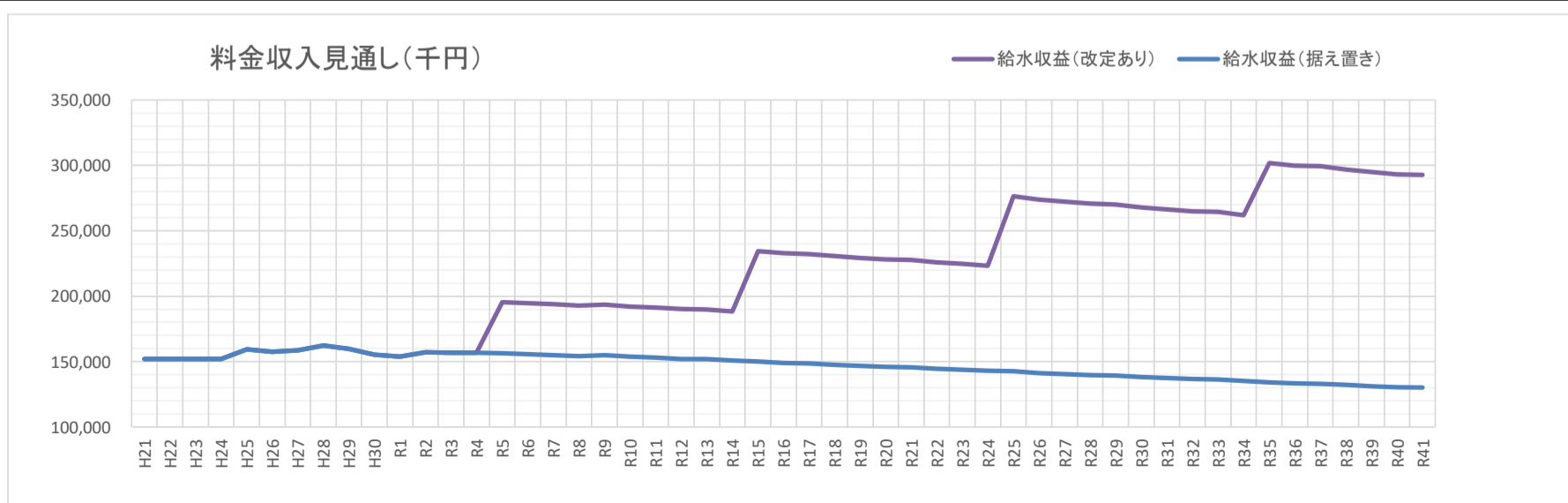
①料金収入の予測方法について

料金収入の算定は、上記2. 将来の事業環境(2) 水需要の予測から求めた有収水量に供給単価を乗じて求めました。なお、現行料金体系の場合と、料金改定を10年おきに行う条件で検討しました。

$$\text{計算式： 給水収益} = \text{有収水量} \times \text{供給単価}$$

②今後の料金収入の見通しについて

検討した投資計画に基づき企業債を発行しながら事業を進め、現在の料金体系を維持した場合は、令和12年度決算より収支均衡(当年度純損失が発生)が保てなくなります。なお、料金改定時期を遅らせる場合は、資金残高の確保が困難になること、企業債の発行が増加することから、改定率をさらに見直す必要があります。



(4) 組織の見通し

与論町水道事業の職員数については、若干の増減はあるものの、水道事業の会計年度任用職員と共に日常の経営・運営・維持管理はできていますが、災害時等を考慮した場合は、それらに対応できる一定数の職員を確保しておくことは不可欠です。しかしながら、現時点では、そのような職員の確保はできていませんので、今後は災害対策を含めて、与論町水道事業としての技術継承が途絶しない組織体制の維持のためにも安定して職員を確保する必要があります。なお、上記1. 事業概要(1) 事業の現況④組織にあるとおり、現在の職員数は3名ですが、令和3年度から職員数を1名増員予定です。

表:組織の見通し(人)

年度	実績	予定				
	R2	R3	R10	R20	R30	R40
技術職員	1	1	2	2	2	2
技能職員	0	0	0	0	0	0
事務職員	2	3	2	2	2	2
合計	3	4	4	4	4	4

3. 経営の基本方針

投資・財政計画を策定するにあたり、与論町の取り組みの目指す方向性(安全、強靱、持続の観点)と当面の目標を検討しました。

「安全」「強靱」「持続」を具体化するための取り組みの方向性

- ①安全の確保 町民に満足してもらえる水道の供給、良好な水源の確保・保全、浄水施設の見直し、老朽管の更新等
- ②強靱の確保 基幹施設及び基幹管路の更新・耐震化、非常用電源設備の整備等
- ③持続の確保 水道施設全体の細やかな運営と必要な資金や人材の確保等

「安全」「強靱」「持続」を具体化するための取り組みの目標

- ①安全の確保 古里浄水場の更新を中心とした老朽施設の更新(「いつでも、どこでも、安全な水」が確保できる状況の維持)等
- ②強靱の確保 重要給水拠点へ連絡する機関施設の更新・耐震化、総合的な危機管理体制の確立等
- ③持続の確保 自己評価による将来の更新計画や財政計画の明確化等

4. 投資・財政計画(収支計画)

(1) 投資・財政計画(収支計画) : 別紙のとおり

(2) 投資・財政計画(収支計画)の策定に当たっての説明

① 収支計画のうち投資についての説明

目 標	安全で強靱な水道施設を目標とし、更新対象(老朽化)施設等を実用年数を超過した資産を対象とし、優先事業を定めて検討しました。 (1)配水池(ステンレス製)の新設事業 (2)配水池新設に伴う送水ポンプ設備及び送水管の新設 (3)配水池新設に伴う各配水池への連絡管の新設 (4)浄水場設備の更新(電気透析装置の更新)及び付帯事業
-----	---

与論町水道事業は、以下に示す優先的に整備を行う基幹施設とともに、「水道技術研究センター」が提唱している「実使用年数に基づく更新基準」により算定した更新基準を超過した基幹施設や基幹管路の更新・耐震化を実施するよう検討しております。

①優先的に整備を行う基幹施設

- (1)配水池(ステンレス製)の新設事業
- (2)配水池新設に伴う送水ポンプ設備及び送水管の新設
- (3)配水池新設に伴う各配水池への連絡管の新設
- (4)浄水場設備の更新(海水淡水化施設の更新)及び付帯事業

②更新基準を超過した基幹施設や基幹管路の更新・耐震化

「平成30年度固定資産台帳」による令和元年度末時点での経過年数を基に、更新基準を超過した基幹施設及び基幹管路について、40年間のうち、上記優先的に整備を行う基幹施設を整備する以外の年度で平準化して更新・耐震化計画を行うよう検討しました。

③維持管理工事費の計上

既存の電気透析施設の部品交換、量水器の取替、設備の故障対応等に係る維持管理工事費として、平成27年度から令和元年度までの5か年間の工事費の平均額である12,000千円を毎年度計上しました。ただし、海水淡水化施設の更新により部品交換費の削減が見込めるため、更新後の維持管理工事費は半額の7,500千円としました。

② 収支計画のうち財源についての説明

目 標	持続可能な水道事業の運営を目標とし、下記の検討をしました。 ① 資金残高(現金・預金)は、250,000千円以上を目標としました。 ② 資金残高率を事業収益の100～150%程度を目標としました。 ③ 黒字経営とするため、経常収支比率を100%以上確保を目標としました。 ④ 料金回収率を100%以上確保を目標としました。 ⑤ 企業債残高比率の目標設定は行いませんが、類似団体の500%程度を参考指標(目安)としました。
-----	---

- ① 料金改定による自己財源確保を前提として、料金収入と企業債残高のバランスがとれるように料金改定率及び事業費に対する企業債比率を検討しました。
 ② 検討に当たっては、健全経営を目指すため、以下の目標指標を設定し、その目標が達成できるように料金改定率や事業費に対する企業債比率を検討しました。目標値の設定は、下記に示す給水人口規模別経営指標の類似団体(給水人口1.5万人未満)の平均値及び鹿児島県内の類似団体の値等を参考に行っています。

- (1) 資金残高(現金・預金)は、大地震等による災害対策費用捻出や、非常時で料金収入が激減した場合でも経営を継続できるよう、平成30年度末と同等の250,000千円以上を確保する様に検討しました。ただし、水道料金の大幅な改定や過度の企業債借入を抑えるため、資金残高率を事業収益の100～150%程度を目標としました。
 (2) 黒字経営とするため、経常収支比率((営業収益+営業外収益)/(営業費用+営業外費用))を100%以上確保を目標としました。
 (3) 料金回収率(供給単価/給水原価)を100%以上確保を目標としました。
 (4) 事業費に対して大幅な料金改定を防ぐには企業債借入率を高める必要があるため、企業債残高比率の目標設定は行いませんが、類似団体の500%程度を参考指標(目安)としました。

項目	与論町		平成29年度給水人口規模別						平成29年度鹿児島県内事業体							
	H29実績	H30実績	15万人以上 30万人未満	10万人以上 15万人未満	5万人以上 10万人未満	3万人以上 5万人未満	1.5万人以上 3万人未満	1.5万人 未満	奄美市	西之表市	中種子町	瀬戸内町	徳之島町	伊仙町	和泊町	知名町
現在給水人口(人)	5,234	5,171	-	-	-	-	-	-	42,822	14,549	6,922	5,208	7,903	3,352	6,576	5,970
給水原価(円/m ³)	240.1	253.9	158.6	158.6	165.5	171.8	175.0	202.3	173.3	234.3	172.6	208.0	153.3	266.4	246.3	239.9
供給単価(円/m ³)	270.3	269.3	168.1	167.9	173.0	171.6	175.2	185.8	169.5	247.2	177.1	231.3	158.2	137.4	243.5	239.2
資金残高(現金預金) (千円)	264,389	245,169 ≒250,000	322,308,381	249,794,295	367,558,986	231,243,082	194,803,980	141,829,987	2,114,720	414,900	134,136	263,652	160,371	282,220	62,069	185,751
総収益に対する資金残高 (現金預金)比率(%)	149.9	141.8	95.7	102.3	107.8	121.8	132.3	139.5	186.0	99.1	83.8	173.2	99.4	287.9	34.0	98.5
経常収支比率(%)	112.7	107.3	113.9	113.7	112.2	110.7	110.1	107.2	109.5	109.7	102.4	114.1	103.3	100.3	100.7	102.6
料金回収率(%)	112.6	105.8	106.0	105.9	104.6	99.9	100.1	91.8	97.8	105.5	102.6	111.2	103.2	51.6	98.9	99.7
給水収益に対する企業債 残高比率(%)	98.9	93.6	295.4	265.9	312.4	373.6	401.6	496.2	307.1	482.1	149.0	473.1	432.5	459.2	772.1	512.9

③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

収支計画における収益的支出(動力費及び薬品費、委託費及び・修繕費、職員給与費、支払利息、減価償却費、その他の費用)は、下記の条件で検討しました。

職員給与費は、施設の更新や耐震化事業に備える必要があるため、職員数の削減を行わず現状維持とすることを前提に、平成27年度から令和元年度決算額の平均額にて一定としました。

動力費及び薬品費は、給水量の増減によって変動するので、将来の有収水量に平成27年度から令和元年度決算額の有収水量1m³当たりの動力費及び薬品費平均費用52.15円/m³を乗じて算出しました。

減価償却費は、既存施設整備分と新規整備分を計上しました。なお、新規整備分は、耐用年数を一体償却とした場合の全額償却として計算しました。

支払利息は、企業債の既発行分と新規発行分の企業債利息を計上し、新規分は5年据置の30年償還、利子率は令和4年度から令和6年度は直近の令和元年度実績の0.5%で試算しました。なお、令和7年度以降は直近10か年平均である1.2%として試算しました。

委託費及び修繕費は、平成27年度から令和元年度決算額の平均額にて一定としました。

資産減耗費は、平成27年度から令和元年度決算額の平均額にて一定としました。

その他の費用は、平成27年度から令和元年度決算額の平均額にて一定としました。

(3) 投資・財政計画(収支計画)に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要

① 投資の合理化、費用の見直しについての検討状況等

広域化	一般的な広域化の場合、他市町村との連携により、施設の合理化や、事務処理の共同化などが検討可能ですが、与論町の場合は、一島一町における水道事業の運営を行っている為、物理的連携は困難な状況です。しかし、与論町単独で行っている薬品の共同購入や、水質検査業務委託を他の市町村との共同委託、職員の技術力向上の為の共同研修等の連携等を実施していく予定です。 なお、「沖永良部・与論地区水道事業の広域連携に関する検討会(平成31年1月)」にて上記の内容を検討しております。
民間の資金・ノウハウ等の活用(PPP/PFI等の導入等)	現在検討していませんが、今後の経営状況を踏まえ、必要に応じて検討します。
アセットマネジメントの充実(施設・設備の長寿命化等による投資の平準化)	現在、経営戦略を策定するにあたり、可能な限り投資を平準化する様に計画しました。しかし、配水池容量の不足による新設や、浄水場の電気透析設備等の機械装置の更新実施時期は、投資額が増加します。 なお、アセットマネジメントにおける資産(施設・設備等)の耐用年数は、水道技術研究センターの定量的な値を採用し、簡易的に実施しておりますが、施設・設備等の更新時期をさらに明確にする方法として、全施設の機能診断(ストックマネジメント)を実施することで、緻密な計画が策定可能ですので、実施の検討を行っていきます。
施設・設備の廃止・統合(ダウンサイジング)	給水人口の減少が具体的に予測され、将来的に計画一日最大給水量3,600m ³ は、過大な計画になる為、現在管理している11水源池(うち、予備水源池2か所)の統廃合を検討しています。また、施設の統廃合が実施された場合は、維持管理業務量及び費用の削減や、更新費用の削減が可能です。
施設・設備の合理化(スペックダウン)	給水人口の減少が具体的に予測され、次回更新時に浄水場の時間当たりの処理能力等を合理化することを検討しています。
その他の取組	○「水安全計画」の策定が必要です。 水道水質に影響を及ぼす可能性があるすべての危害を抽出・分析し、対応措置を予め整理したもの。 ○水道事業における「事業継続計画:BCP(BusinessContinuityPlan)」の策定が必要です。 大規模な災害等が発生した場合に水道水の供給を継続する為の、非常時優先業務等を整理したもの。 ○水道事業における「危機管理マニュアル」の策定が必要です。 自然災害を含め、テロ、新型インフルエンザ対策、設備・管路・水質事故、渇水等、予めこれらの事象に対応する行動を整理したものの。

② 財源についての検討状況等

料金	検討した投資計画に基づき企業債を発行しながら事業を進め、現在の料金体系を維持した場合は、令和12年度決算より収支均衡(当年度純損失の発生)が保てなくなります。人口減少社会の到来による給水人口の減少、給水収益の減少は確実に見込まれ、料金改定が必要ですが、料金改定は、世代間格差の発生がすること、頻繁な改定は住民理解が得難い等あるため、さらに詳細な検討を行い、実施する必要があります。
企業債	現在の建設改良事業にあてるための企業債発行状況は、古里浄水場更新後の平成14年度から令和2年度までの19年間は、企業債の発行は行わず事業を進めており、平成29年度における企業債残高対給水収益比率(%)は、98.9%となっております。なお、平成29年度における全国類似団体の平均(給水人口規模1.5万人未満)は、496.2%となっております。 今後の建設改良事業に対して、企業債を充当(当面は充当率100%)することで事業を行っていきませんが、収支の状況によって企業債残高対給水収益比率(%)が全国類似団体の平均値500%を目安とし、将来世代に過度な負担を強いることがないように、企業債発行額を適切に検討していきます。
繰入金	近年における一般会計からの繰入金の状況は、消火栓維持管理負担金と児童手当の支給に係る基準内繰入を行っています。 なお、財政計画を策定するにあたり、一般会計からの追加繰入は計上しておりません。
資産の有効活用等(*2)による収入増加の取組	給水人口の減少が具体的に予測され、将来的に計画一日最大給水量3,600m ³ は、過大な計画になる為、現在管理している2予備水源池)の統廃合を検討し、遊休資産となる場合は売却や貸付等の検討をしております。
その他の取組	現在検討していませんが、今後の経営状況を踏まえ、必要に応じて検討します。

*2 遊休資産の売却や貸付、債券運用の導入、小水力発電や太陽光発電など

5. 経営戦略の事後検証、改定等に関する事項

経営戦略の事後検証、改定等に関する事項	本経営戦略は、PDCAサイクル※による進捗状況等の評価・検証を行った上で、需要家のニーズや社会環境の変化等を踏まえ、適宜修正を行っていきます。 具体的には、毎年の決算が公表された後、経営戦略の収支計画との乖離や他計画との内容の整合を検証し、後年に著しい影響が出てくる場合は、収支計画を修正します。また、5年ごとに投資計画・財政計画の検証を行い、現在把握できていない詳細項目についても、検討内容として計画の精度を高めていくこととします。 ※「計画策定(Plan)－実施(Do)－検証(Check)－見直し(Action)」
---------------------	--

経営比較分析表（令和元年度決算）

別添

鹿児島県 与論町

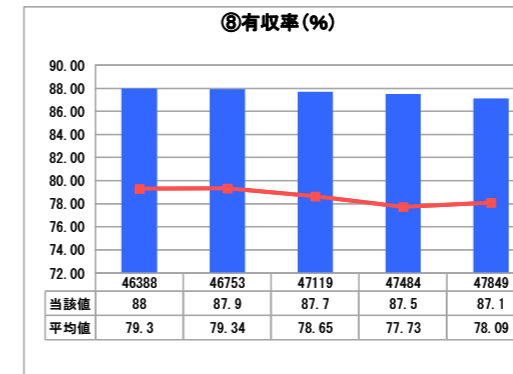
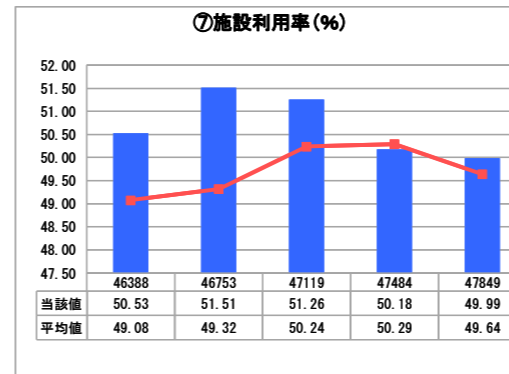
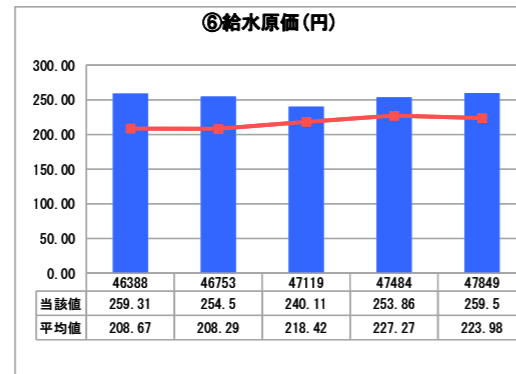
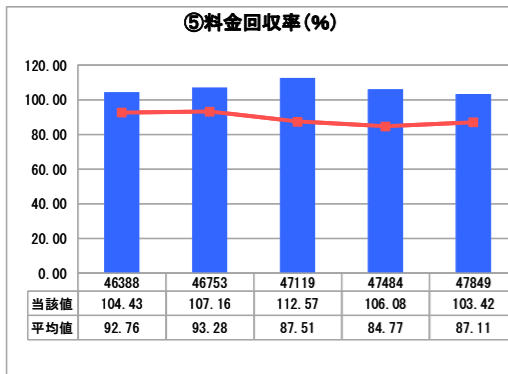
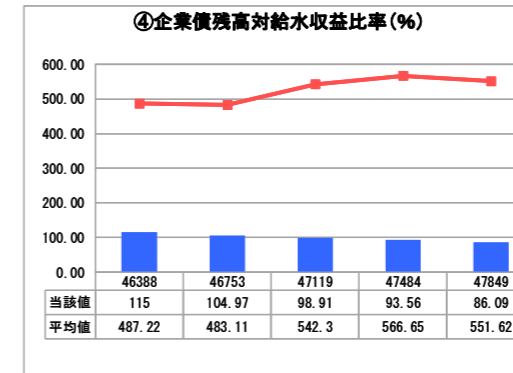
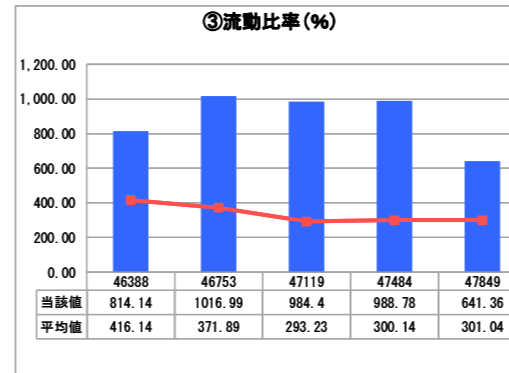
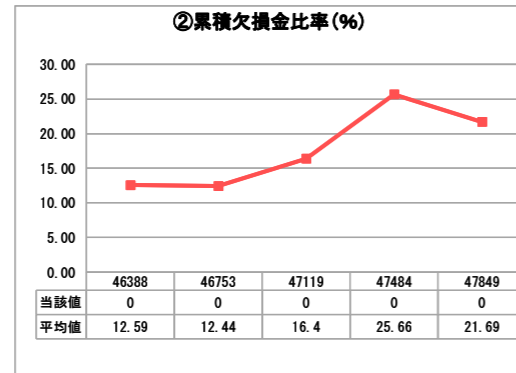
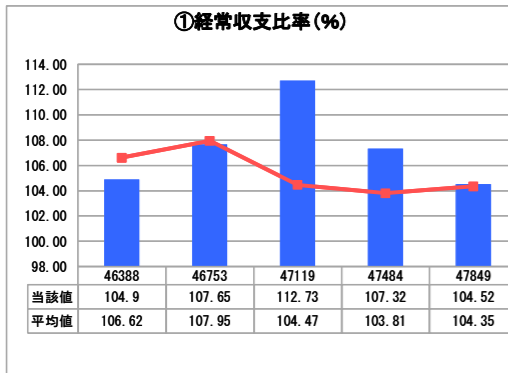
業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	水道事業	末端給水事業	A8	非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	1か月20m ³ 当たり家庭料金(円)	
-	83.16	99.85	5,115	

人口(人)	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
5,247	20.58	254.96
現在給水人口(人)	給水区域面積(km ²)	給水人口密度(人/km ²)
5,171	20.00	258.55

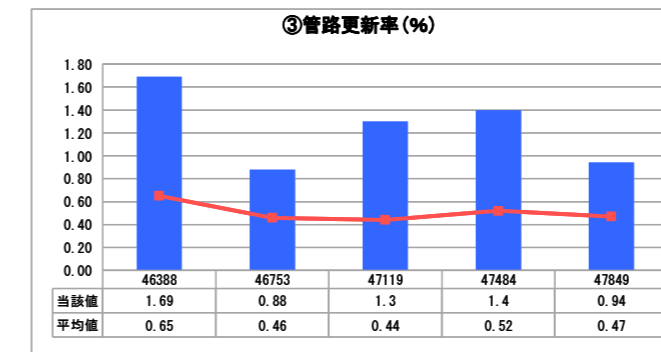
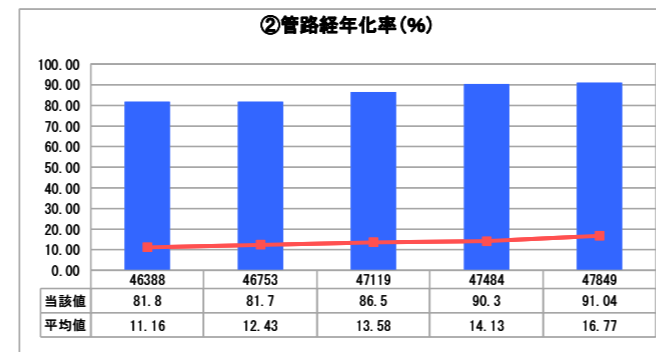
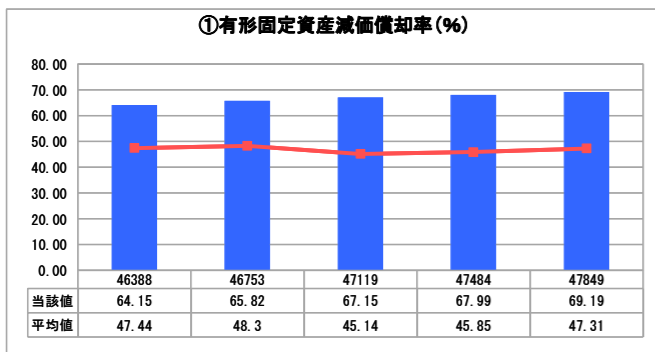
グラフ凡例

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

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

【①経常損益】経常収支比率
与論町水道事業の経営状況は、経常赤字（単年度収支が100%超）となっているため、施設維持管理費や施設建設時の企業債（借入）の利息返済を行いつつも、年度毎の給水収益（料金収入）で費用を賄うことが出来ている。しかし、人口減少による水需要の減少に伴い、給水収益（料金収入）は年々減少傾向にある。

【②累積欠損】累積欠損金比率
現在欠損金は発生していない。しかし、給水収益は年々減少する傾向にある。（人口減、節水技術の向上等。）
①のとおり平成29年度の112.7%から年々収支比率が減少しており、今後赤字となる可能性がある。そのため、様々な経費削減を行っており、水道管布設工事の際に水道事業以外が行う事業（町や県が行う道路工事）と協力して行う事による、路面（アスファルト等）工事費の経費削減が最も大きな削減額となっている。

【③支払能力】流動比率
短期約（1年以内）な債務に対する支払能力を示す指標であるが、現時点では問題ない。

【④債務残高】企業債残高対給水収益比率
類似団体と比較し、低い値となっている。地理的要因から与論町の浄水場は海水淡水化施設を導入しているが、施設の更新には多大な費用が発生する。また、管路の経年劣化率も高いため、今後大規模な修繕が必要であり、債務残高の増加が見込まれる。

【⑤料金水準の適切性】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示す指標となる。現在約100%で推移しているが、経費削減により、今後100%以下とならないよう努めなければならない。

【⑥費用の効率性】給水原価
類似団体と比較し、高い値となっている。浄水場（海水淡水化施設）の運営には、多大な費用が掛かるため、高い傾向にある。

【⑦施設の効率性】施設利用率
浄水場建設時の計画人口6,100人に対し現在の給水人口は5,171人となっている。水道事業の経営の健全性を確保するためにも、浄水場施設の更新時期に合わせた施設のダウンサイジング（小規模化）等を行い維持管理費の減少及び施設の利用率向上に努めたい。

【⑧供給した配水量の効率性】有収率
経年劣化した管路が多いため、依然として漏水が多い状況にある。一時的な漏水工事だけでなく、管路の布設により有収率の向上に努めることで、全体的な経費の削減に努めたい。

2. 老朽化の状況について

施設全体の減価償却の状況が約69%、管路経年化率約91%と施設及び管路の更新時期が迫っている。類似団体と比較し、管路更新率は高い値となっているが、更新投資をより一層強化する必要がある。

【①施設全体の減価償却の状況】有形固定資産減価償却率
水源ポンプ室や電気室の殆どが建造後30年以上経過している。また、配水池にも法定耐用年数を超えるものもある。

【②管路の経年化の状況】管路経年化率
浄水・送水・配水管路の約91%が法定耐用年数を経過している。その為、漏水等が発生し経営状況に影響を与える要因となっている。

【③管路の更新投資の実施状況】管路更新率
類似団体と比較し、高い値となっているが、現在の0.94%の場合、すべての管路を更新するのに約100年かかる更新ペースである。法定耐用年数を超える物が約91%あるため、財源を確保し順次更新していく必要がある。ただし、単独での布設工事は膨大な費用がかかり、中々進まないのが現状である。

全体総括

収益のほとんどが給水収益であり、少子高齢化による人口の減少・節水意識の向上などにより年々給水収益が減少傾向にある。経常収支比率は100%を超えているが、給水収益が減少してきているため十分な余裕があるとはいえない。また、配水量に対する有収水量の割合（有収率）は、類似団体の平均値を上回っているが依然として漏水が多い状況にあるので、更に有収率の向上を図る必要がある。今後は、老朽施設の更新・耐震化等の事業費の増加が見込まれるため、一層の合理化が必要になってくる。

本町は、給水原価が高い状況にあるが、これは珊瑚礁で形成された地理的要因（地下水源）による水質の改善（海水淡水化施設による硬度・不純物・塩分等の除去）を行っているためで、高度浄水処理によるコストが高くなっている。

近年、町民の安全でおいしい水の安定供給への要求は、ますます強くなっており、町民のニーズに応えるためにも浄水施設能力を強化し、より一層水質を向上させるために電気透析装置の更新が必要である。また、管路経年化率に表れているとおり、法定耐用年数を経過した管路を多く保有していること等、老朽化した施設の維持管理の更新費用が膨大である。安定した経営を維持していくためには、議会や町民のコンセンサスを得ながら近い将来料金改定が必要になると思われる。

■長期的な投資・財政計画:40年間(令和41年まで) 料金改定の場合(2/2)

●収益的収支

区分	項目	令和30年度	令和31年度	令和32年度	令和33年度	令和34年度	令和35年度	令和36年度	令和37年度	令和38年度	令和39年度	令和40年度	令和41年度
業務量	年間有収水量(千m ³)	511	508	505	504	499	496	493	492	488	485	482	481
収益的収入	給水収益(料金収入)	268,020	266,446	264,873	264,348	261,726	301,766	299,941	299,333	296,899	295,074	293,249	292,640
	その他営業収益	1,436	1,436	1,436	1,436	1,436	1,436	1,436	1,436	1,436	1,436	1,436	1,436
	小計(営業収益)	269,456	267,882	266,309	265,784	263,162	303,202	301,377	300,769	298,335	296,510	294,685	294,076
	他会計補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	長期前受金戻入	1,073	1,084	1,094	1,105	1,116	1,127	1,138	1,149	816	418	0	0
	その他営業外収益	902	902	902	902	902	902	902	902	902	902	902	902
	小計(営業外収益)	1,975	1,986	1,996	2,007	2,018	2,029	2,040	2,051	1,718	1,320	902	902
	特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計①	271,431	269,868	268,305	267,791	265,180	305,231	303,417	302,820	300,053	297,830	295,587	294,978	
収益的支出	職員給与費	26,278	26,278	26,278	26,278	26,278	26,278	26,278	26,278	26,278	26,278	26,278	26,278
	動力費、薬品費	26,649	26,492	26,336	26,284	26,023	25,866	25,710	25,658	25,449	25,293	25,136	25,084
	委託費	11,087	11,087	11,087	11,087	11,087	11,087	11,087	11,087	11,087	11,087	11,087	11,087
	修繕費	4,377	4,377	4,377	4,377	4,377	4,377	4,377	4,377	4,377	4,377	4,377	4,377
	受託給水工事費	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	減価償却費	95,161	97,495	99,734	101,991	104,275	106,552	108,840	111,126	114,711	118,217	122,708	124,510
	資産減耗費	6,936	6,936	6,936	6,936	6,936	6,936	6,936	6,936	6,936	6,936	6,936	6,936
	その他営業費用	15,806	15,806	15,806	15,806	15,806	15,806	15,806	15,806	15,806	15,806	15,806	15,806
	小計(営業費用)	186,339	188,516	190,599	192,804	194,827	196,947	199,079	201,313	204,689	208,039	212,373	214,123
	支払利息	22,257	22,249	22,195	22,105	21,941	21,714	21,450	21,149	20,789	20,419	21,138	22,001
	その他営業外費用	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
小計(営業外費用)	22,263	22,255	22,201	22,111	21,947	21,720	21,456	21,155	20,795	20,425	21,144	22,007	
特別損失	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	
合計②	208,851	211,020	213,049	215,164	217,023	218,916	220,784	222,717	225,733	228,713	233,766	236,379	
当年度純利益 ①-②	62,580	58,848	55,256	52,627	48,157	86,315	82,633	80,103	74,320	69,117	61,821	58,599	
供給単価(円/m ³)	524.5	524.5	524.5	524.5	524.5	608.4	608.4	608.4	608.4	608.4	608.4	608.4	
給水原価(円/m ³)	406.0	412.7	419.1	424.1	432.1	438.5	444.9	449.7	460.3	470.1	484.4	490.8	
料金水準の設定	524.5	524.5	524.5	524.5	524.5	608.4	608.4	608.4	608.4	608.4	608.4	608.4	
経常収支比率(%) = (営業収益+営業外収益)/(営業費用+営業外費用)	130.1	128.0	126.1	124.6	122.3	139.6	137.6	136.1	133.1	130.4	126.6	124.9	
料金回収率(%) = 供給単価/給水原価	129.2	127.1	125.1	123.7	121.4	138.7	136.7	135.3	132.2	129.4	125.6	124.0	

●資本的収支

区分	項目	令和30年度	令和31年度	令和32年度	令和33年度	令和34年度	令和35年度	令和36年度	令和37年度	令和38年度	令和39年度	令和40年度	令和41年度
資本的収入	企業債	88,000	86,000	85,000	86,000	86,000	81,000	81,000	171,000	179,000	179,000	79,000	61,000
	国・県補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	他会計出資金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	工事負担金	481	481	481	481	481	481	481	481	481	481	481	481
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計①	88,481	86,481	85,481	86,481	86,481	81,481	81,481	171,481	179,481	179,481	79,481	61,481	
資本的支出	職員給与費	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200
	委託費	7,200	7,000	6,900	7,000	7,000	7,000	7,000	15,800	16,600	16,600	6,800	5,000
	工事請負費	96,500	94,004	93,410	94,510	94,190	94,705	94,604	198,000	207,190	207,190	91,690	71,410
	企業債償還金	110,109	114,352	118,680	122,853	127,109	120,615	116,286	112,493	106,911	107,582	102,534	96,368
	その他	28,316	28,316	28,316	28,316	28,316	28,316	28,316	28,316	28,316	28,316	28,316	28,316
合計②	254,325	255,872	259,506	264,879	268,815	262,836	258,406	366,809	371,217	371,888	241,540	213,294	
不足額 ①-②	-165,844	-169,391	-174,025	-178,398	-182,334	-181,355	-176,925	-195,328	-191,736	-192,407	-162,059	-151,813	

●補てん財源及び企業債残高

区分	項目	令和30年度	令和31年度	令和32年度	令和33年度	令和34年度	令和35年度	令和36年度	令和37年度	令和38年度	令和39年度	令和40年度	令和41年度
補てん財源	損益勘定留保資金①	101,024	103,347	105,576	107,822	110,095	112,361	114,638	116,913	120,831	124,735	129,644	131,446
	当年度純利益②	62,580	58,848	55,256	52,627	48,157	86,315	82,633	80,103	74,320	69,117	61,821	58,599
	資本的収支不足額③	-165,844	-169,391	-174,025	-178,398	-182,334	-181,355	-176,925	-195,328	-191,736	-192,407	-162,059	-151,813
	差し引き①+②+③	-2,240	-7,196	-13,193	-17,949	-24,082	17,321	20,346	1,688	3,415	1,445	29,406	38,232
	資金残高	327,404	320,208	307,015	289,066	264,984	282,305	302,651	304,339	307,754	309,199	338,605	376,837
企業債残高	1,944,456	1,916,104	1,882,424	1,845,571	1,804,462	1,764,847	1,729,561	1,788,068	1,860,157	1,931,575	1,908,041	1,872,673	
給水収益に対する企業債残高率(%)	725.5	719.1	710.7	698.2	689.4	584.8	576.6	597.4	626.5	654.6	650.7	639.9	
事業収益に対する資金残高率(%)	120.6	118.7	114.4	107.9	99.9	92.5	99.7	100.5	102.6	103.8	114.6	127.8	