

奥出雲町水道事業経営戦略

平成29年度 ～ 平成38年度

平成29年3月
奥出雲町

奥出雲町水道事業経営戦略

団 体 名 : 島根県奥出雲町

事 業 名 : 水 道 事 業

策 定 日 : 平成 29 年 3 月

計 画 期 間 : 平成 29 年度から平成 38 年度まで (10 年間)

1. 事業概要

(1) 事業の現況

①給水

供用開始年月 ※ () 内は簡易水道事業の供 用開始年月日	平成 29 年 4 月 1 日 (昭和 28 年 12 月 30 日)	計画給水人口	12,338 人
法適 (全部・財務) ・ 非 適 の 区 分	法適用 (全部) 年月日 平成 29 年 4 月 1 日	現在給水人口	12,304 人
		有収水量密度	0.181 千 m ³ /ha

②施設

水 源	表流水、ダム、地下水、受水		
施 設 数	浄水場設置数	25 箇所	管路延長 393 千 m
	配水池設置数	111 箇所	
施設能力	7,877 m ³ /日		施設利用率 44.00%

③料金

・料金体系の概要・考え方

奥出雲町の水道料金体系は、将来の経営状況等を勘案して設定されており、種別により基本水量及び基本料金を設け、その額にメーター使用料を合算したものを水道料金としています (10 円未満の端数は切り捨て)。なお、使用者間で負担の公正を図るため、基本水量を超過してからは従量料金としています。また、メーター使用料については、メーターの口径によって更新・修繕の費用が異なるため、口径別の料金体系としています。水道料金体系の詳細につきましては、下表 1 及び 2 に記載しています。

表 1 (水道基本料金及び超過料金)

種 別	基本料金		超過料金 1 m ³ 当たり	対象者・施設
	水量	料金		
一般用	8 m ³	1,204 円	165 円	一般家庭等
営業用	15 m ³	2,418 円	199 円	料理飲食店、理髪店、美容院、 食品製造業、民間病院、工業、 諸団体用
公共用	10 m ³	2,736 円	221 円	町有施設、官公署
臨時用	1 m ³	1,306 円	1,371 円	その他一時仮設給水

表 2 (メーター使用料)

メーター 口 径	13mm	20mm	25mm	30mm	40mm	50mm	75mm	100mm
使 用 料	72 円	103 円	113 円	308 円	381 円	2,386 円	2,941 円	3,240 円

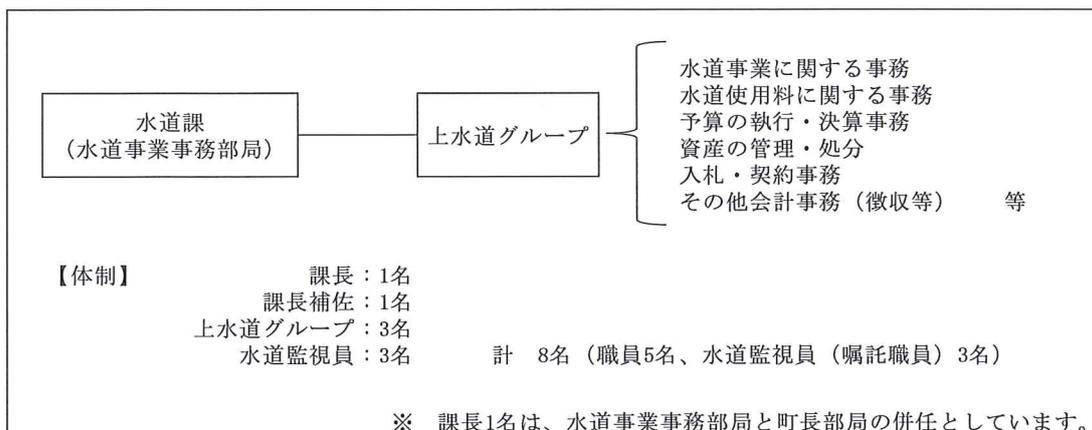
- ・料金改定年月日 (消費税のみの改定は含まない)
平成 23 年 4 月 1 日に水道料金の改定を行いました。

④組織

組織体制については、下図 1 のとおりであり、水道事業事務部局には、課長を含め 8 名 (うち、水道監視員 (嘱託職員) が 3 名) が所属しています。水道課には上水道事業を担当する上水道グループ (水道事業事務部局) と下水道事業を担当する下水道グループ (町長部局) が同一課内に配置されており、水道事業事務部局の職種、年齢構成については下表 3 のとおりです。平成 29 年 3 月 31 日時点で水道事業事務部局所属職員の平均年齢は 48.4 歳となっています。

なお、奥出雲町の水道事業は、平成 28 年度末に既存の簡易水道事業を統合し上水道事業へ移行する予定であり、移行に伴い地方公営企業法の適用を平成 29 年 4 月 1 日から受けることとなるため、ここでの事項はすべて経営戦略策定時点 (平成 29 年 3 月) での見込みを記載しています。

図1 (組織体制)



※ 上図は経営戦略策定時点 (平成29年3月) での見込みを記載しています。

表3 (職種・年齢構成等)

職名	職務の級	人数	業務内容	年齢
課長	5級	1	水道事業事務の掌理、水道事業職員の指揮監督等	59
課長補佐	4級	1	所属グループ員の指揮監督、課内グループ間の業務の調整等	52
企画員	3級	1	水道施設等の拡張・改良、水道施設の維持・管理等 (工務担当)	45
主任主事	2級	1	水道事業特別会計の予算執行、経理、決算事務等 (庶務担当)	34
主事	1級	1	水道施設等の拡張・改良、水道施設の維持・管理等 (工務担当)	28
水道監視員 (嘱託職員)	-	1	水道施設の監視及び維持・管理	69
水道監視員 (嘱託職員)	-	1	水道施設の監視及び維持・管理	60
水道監視員 (嘱託職員)	-	1	水道施設の監視及び維持・管理	40
人数合計		8	水道事業事務部局所属職員の平均年齢	48.4

※ 上記は経営戦略策定時点 (平成29年3月) での見込みであり、年齢は平成29年3月31日時点のものです。

(2) これまでの主な経営健全化の取組

平成28年度より島根県水道事業の連携に関する検討会に参加し、経営基盤の強化及び経営効率化を進めています。特に今後は、近隣市町村との水道事業の広域連携等についても検討する予定としており、経営の効率化・健全化を更に進めていくこととしています。

また、同じく平成28年度には、飲料水供給施設2カ所と営農飲雑用水施設1カ所を統合し新たな簡易水道事業の給水を開始させたことにより、水道施設の管理を一体化するとともに料金収入の増大を図りました。

さらに平成29年度からは、上記にも記載してありますとおり、地方公営企業法の適用を受け公営企業会計に移行することとなります。このことにより、経営の状況及び成績が明確化され、より精緻に中長期的な経営の見通しをたてることが可能となります。今後はその見通しに基づき、費用の削減及び適正な料金収入等を検討していくことによって、更なる経営の健全化を図っていくこととしています。

(3) 経営比較分析表を活用した現状分析

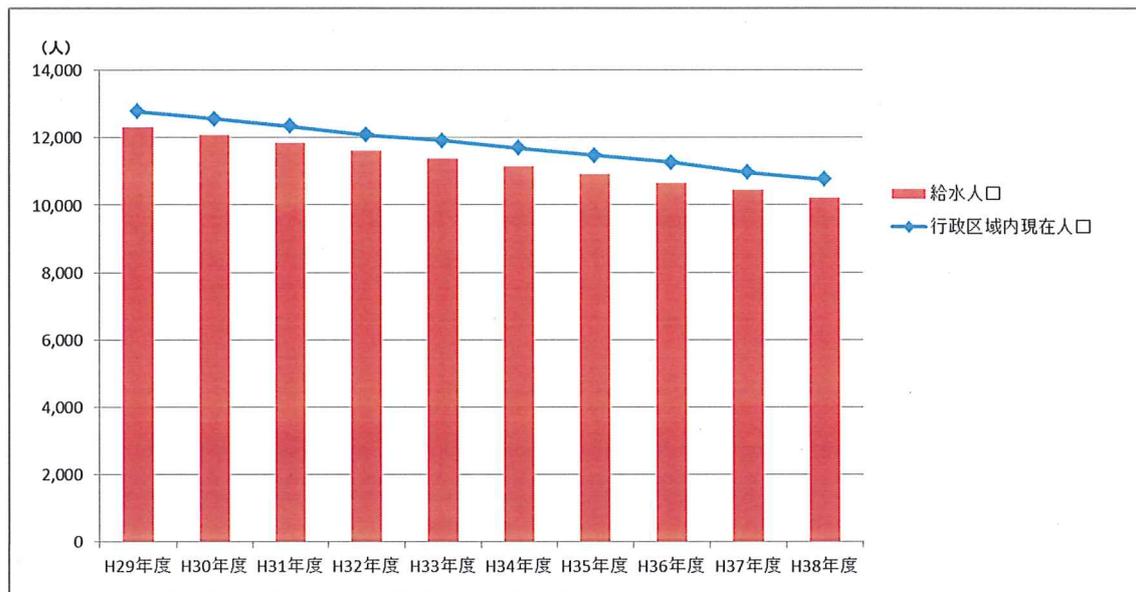
上記に記載しておりますとおり、上水道事業の供用開始年月日は平成 29 年 4 月 1 日であるため、参考として平成 27 年度簡易水道事業の経営比較分析表を添付しています。

2. 将来の事業環境

(1) 給水人口の予測

給水人口の予測については、将来の社会的増人口となる大きな計画も見込めないことから、行政区域内人口の動向及び時系列分析による過去の給水人口動態や地域特性、さらには奥出雲町人口ビジョンや社人研推計結果を基に算出しています。給水人口の推移については、下図 2 のとおりですが、行政区域内人口の減少に伴い、給水人口も年々減少していき、平成 35 年度以降の給水人口については 11,000 人を下回っていくことが予想されています。

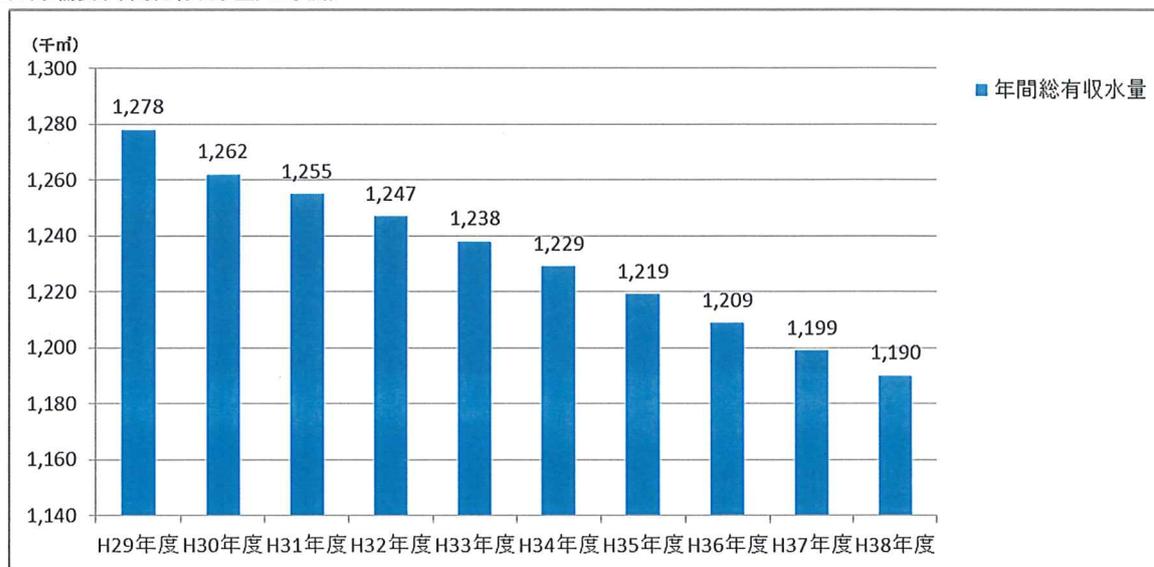
図2(給水人口の予測)



(2) 水需要の予測

水需要の予測については、時系列分析により過去の水量や地域特性を考慮し算出しています。なお、奥出雲町は下水道施設が整備され供用も開始しているため、生活水準の向上による単位水量の増加は見込まないこととしています。今後の水需要の予測は、下図 3 のとおりですが、水需要についても、給水人口の減少に伴い年々減少していくことが見込まれており、平成 38 年度では、平成 29 年度と比べて約 1 割近くの水量が減少するものと予想されています。

図3(水需要(年間総有収水量)の予測)



(3) 料金収入の見通し

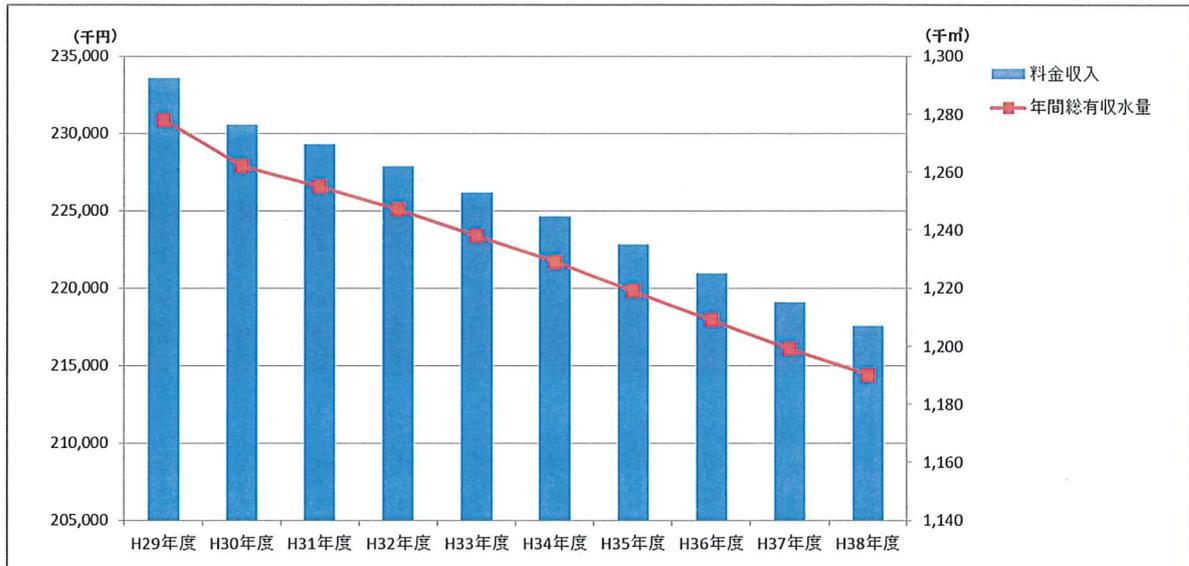
①料金収入の予測方法

料金収入の予測方法については、年間総有収水量に1 m³当たりの給水収益単価を乗じて算出しています。年間総有収水量については上記(2)で算出したものを用い、1 m³当たりの給水収益単価については、平成29年度の料金収入予算額に、同年度の年間総有収水量の見込値を除して算出し、その値が平成30年度以降も続くものとしています。

②料金収入の見通し

料金収入の見通しについては、現行の料金体系を今後も維持した場合、下図4のとおりとなり、人口減少に伴う給水人口の減により料金収入も年々減少していき、水道事業の経営は今後益々厳しいものとなっていくことが予想されます。水道料金について、地方公営企業法では、「公正妥当なものでなければならず、かつ、能率的な経営の下における適正な原価を基礎とし、地方公営企業の健全な運営を確保することができるものでなければならない。」とされており、事業の経営に要する経費が料金収入でまかなえなければ水道事業を安定的に経営していくことはできません。そのため今後は、効率的な経営を行うことはもちろんのことですが、経営に要する経費をまかなうことができる適正な水道料金の検討が必要となります。なお、適正な水道料金については、「4.投資・財政計画(収支計画)」の「(2)投資・財政計画(収支計画)の策定に当たっての説明」の「②収支計画のうち財源についての説明」にて示しております。

図4(料金収入の見通し)



(4) 施設の見通し

川西水源及び横田水源は、原水の水質変化により、クリプトスポリジウム等病原性原虫、色度及び臭気の対策が必要であることから、平成30～32年度にかけて浄水施設の改良を予定しています。また、老朽化した配水池、管路等の関連施設も併せて改良を予定しています。

(5) 組織の見通し

奥出雲町職員定数条例では「地方公営企業（水道事業）の事務部局の職員」は5人（この人数には嘱託職員は含んでいません。）と規定されており、今後もこの人数を維持していく見込みです。一方で、各種業務の手続きや事務分掌などの見直しなどを随時行い、適正で効率的な組織づくりを進めていきます。

また、水道事業を安定的に経営していくためには、公営企業会計による適正な会計処理と水道施設の適切な維持管理が必要不可欠であり、これには専門的な知識と技術・経験が求められることとなります。このような知識や技術・経験を継続的に経営に活かしていくため、職員を各種の研修会へ積極的に参加させるなど職員の知識と技術力の向上に努め、今後も安定的で持続可能なサービスの提供を目指していきます。

なお、職員の給与については、町長部局との間で人事異動があることから、町長部局に準じた給与体系としています。一方で、職員構成（職務の級の構成）については、職員給与費が経営を左右する一つの要因でもあることから、今後も町長部局と調整を図り決定していくこととしています。

3. 経営の基本方針

水道は住民生活に欠くことのできない重要なライフラインとして、常に安心・安全な水を安定供給することが求められています。このような水需要に対応するため、水道事業を取り巻く環境の変化に対応した水道施設の維持・管理及び更新を行うとともに、経営の効率化・健全化を図り、将来に渡り持続可能なサービスの提供を目指します。

4. 投資・財政計画（収支計画）

(1) 投資・財政計画（収支計画） (別紙)

(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	1) 安心・安全な水道水を安定的に供給するとともに、新たな企業債の発行を抑え、平成 38 年度の企業債残高を平成 29 年度の 1 / 2 以下とする。
-----	--

1) 計画期間内に実施する主な投資の内容

川西水源及び横田水源は、原水の水質変化により、クリプトスポリジウム等病原性原虫、色度及び臭気の対策が必要であることから、浄水施設の改良を予定しています。この事業は平成 30～32 年度の 3 ヶ年で実施する予定であり、事業費の総額は 716,600 千円を見込んでいます。

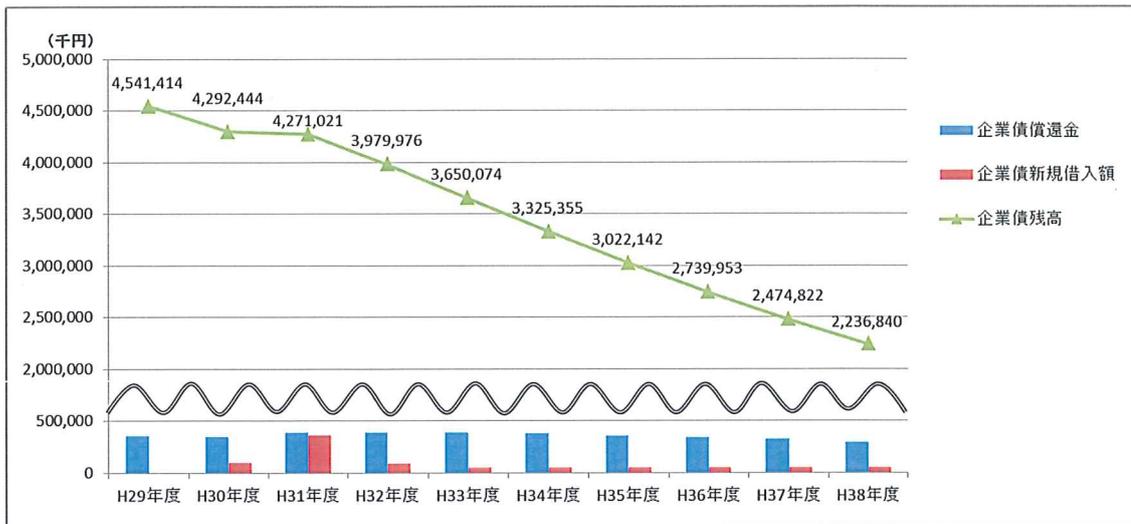
また、平成 33～38 年度にかけては、老朽化した配水池、管路等の関連施設も併せた改良を予定しており、事業費は毎年 80,000 千円を見込んでいます。今後は、施設や設備等が耐用年数を迎え、更新していく必要があることから、緊急性や優先度などを考慮するとともに、場合によってはスペックダウンを行うなど、将来の経営を見据えて計画的に実施していくこととしています。

これらの事業により、将来に渡り安心・安全な水道水を安定的に供給していくことを目指します。

2) 投資の財源について

計画期間内に実施する主な投資の内容は上記のとおりですが、財源については主に国庫補助金と企業債により実施していくものとしております。企業債については新規借入額を毎年度の元金償還額を上回らないように抑えることにより、平成 38 年度の企業債残高を平成 29 年度の 1 / 2 以下とすることを目標としています。なお、企業債残高の今後の見通しについては、下図 5 のとおりであり、負債額を年々減少させていくことで、経営の健全化を図ることとしています。

図5(企業債残高の見通し)



②収支計画のうち財源についての説明

目 標	<p>1) 安易に一般会計からの繰入金に頼ることなく、将来の経常費用の動向を踏まえた適正な水道料金を設定し、平成30年度以降の経常収支比率について100%以上を維持する。</p> <p>2) 適正な水道料金を設定するとともに、新たな企業債の発行を抑えることにより、企業債残高対給水収益比率を平成29年度の1/2以下とする。</p>
-----	---

1) 水道料金、一般会計からの繰入金、企業債の積算に係る考え方

I) 水道料金

水道料金については、上述したとおり、「公正妥当なものでなければならず、かつ、能率的な経営の下における適正な原価を基礎とし、地方公営企業の健全な運営を確保することができるものでなければならぬ。」とされており、また、今後給水人口の減により水道料金収入自体も減少が見込まれていることから、継続的に安定的な経営をしていくためには、適正な水道料金の設定が不可欠です。そのため、今後の経常費用等の推移を勘案し適正な水道料金を検討した結果、平成32、35、38年度でそれぞれ水道料金を5%上げることとし、平成30年度以降の経常収支比率について100%以上を維持することを目標にしています。

II) 一般会計からの繰入金

一般会計からの繰入金については、総務省の繰出基準に基づいた繰入金（以下、「基準内繰入金」という。）と一般会計との取り決め（3年に1度見直し予定）に基づいた繰入金（以下、「基準外繰入金」という。）を計上しています。特に、基準外繰入金については取り決めに基づいた額を計上していることから、経営状況の悪化や資金繰りが厳しくなることが見込まれる場合においても、安易に一般会計からの

繰入金に頼ることなく、経常費用の削減や適正な水道料金を設定するなど、経営を見直すことにより損失額や資金不足の解消に努めています。

Ⅲ) 企業債

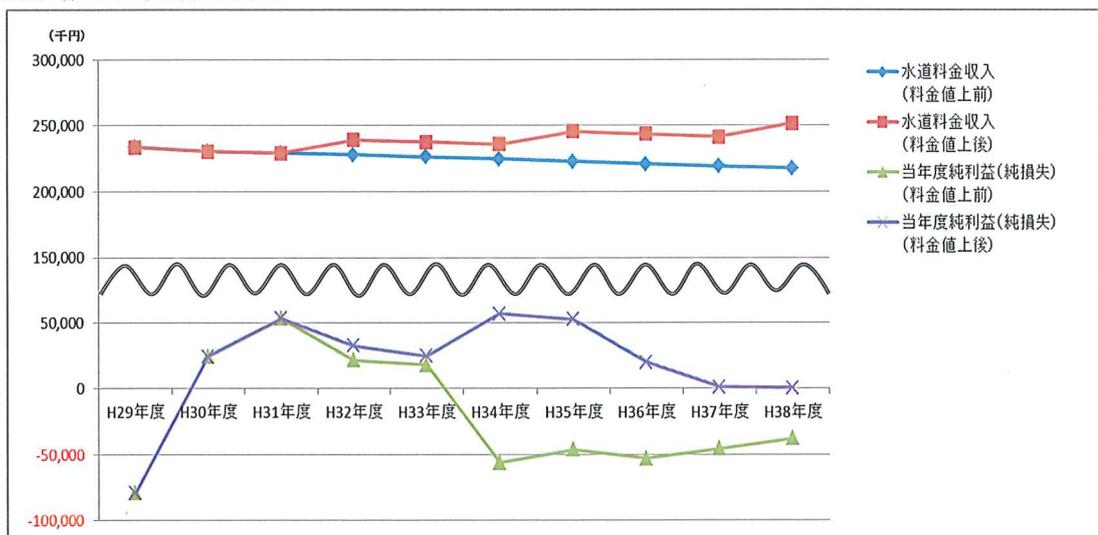
企業債については、上記でも記載したとおり、平成30年度以降に継続的に改良事業を実施していく予定としておりますが、新規借入額を抑えることにより、企業債残高対給水収益比率を平成29年度の1/2以下とすることを目標としています。

2) 水道料金、一般会計からの繰入金、企業債に係る今後の見込み

I) 水道料金

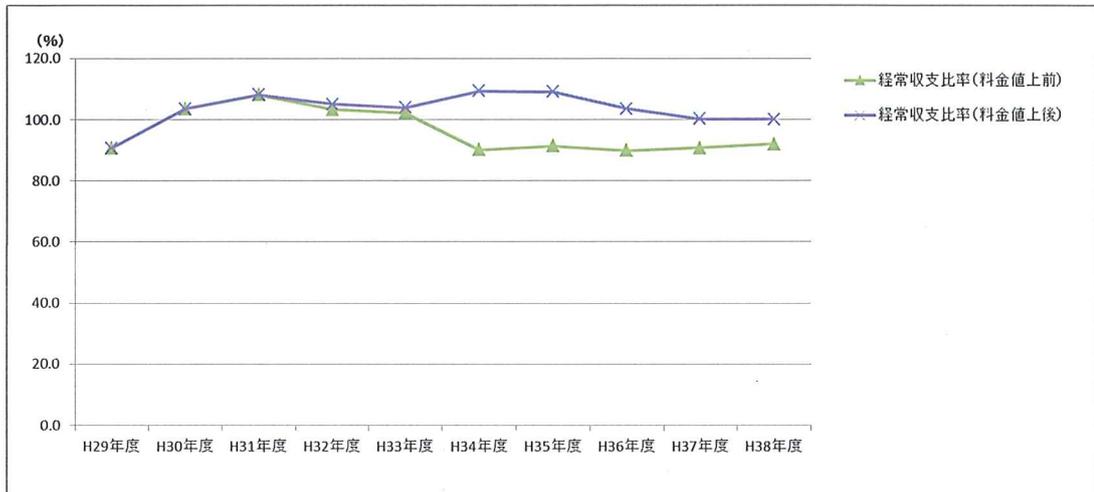
水道料金収入の見通しについては、下図6のとおりですが、上述したとおり、現行の料金体系を維持した場合、人口減少に伴う年間総有収水量の減により、料金収入は年々減少していくことが予想されます（下図6青線部）。またそれに伴い、経常損益についても、平成33年度までは利益を出すことができますが、平成34年度以降は損失を出し続けることとなり（下図6緑線部）、このような状況が続けば、経営が成り立たなくなる恐れがあります。そのため、将来に渡り安定的に経営を行っていくためには、効率的な経営を行うことはもちろんのことですが、経常費用をまかなえる適正な水道料金を検討する必要があります。上記のことから、平成32、35、38年度でそれぞれ水道料金を5%上げた結果、料金収入は下図6赤線部のとおりとなり、経常損益については平成34年度以降も利益を出すことができるようになります（下図6紫線部）。なお、経常損益に関する収益については、水道料金収入以外のものもありますが、下図6では、水道料金収入のみを示しています。

図6(水道料金収入と経常損益の見通し)



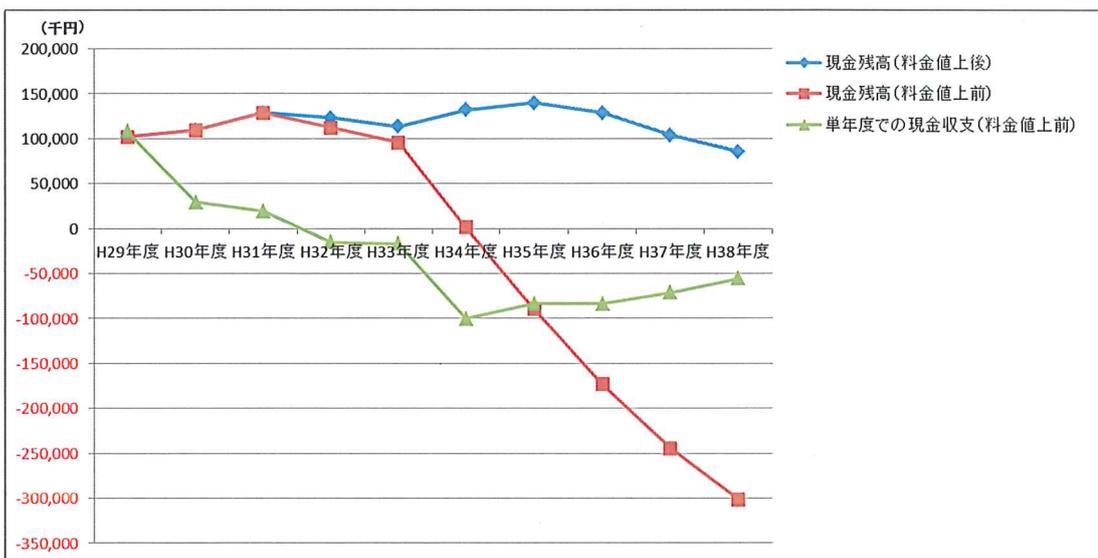
また、目標としている経常収支比率についても、適正な水道料金を設定した結果、下図7のとおりとなり、平成38年度まで100%以上を維持することができる見通しとなっています。

図7(経常収支比率の推移)



一方、資金繰りについてですが、現金残高の見通しについては、下図8のとおりとなり、現行の料金体系を維持した場合、平成31年度以降現金残高は減り続け、平成35年度で資金ショートを起こし、平成38年度においては300,000千円を超える資金不足が生じることが予想されています(下図8赤線部)。そのため、単年度での現金収支がマイナスとなることが見込まれている平成32年度において(下図8緑線部)適正な水道料金を設定する必要があるとあり、このことから上記と同じく、平成32、35、38年度でそれぞれ水道料金を5%上げた結果、現金残高は下図8青線部のとおりとなり、経営に必要な資金を一定量確保し続けることができるようになります。

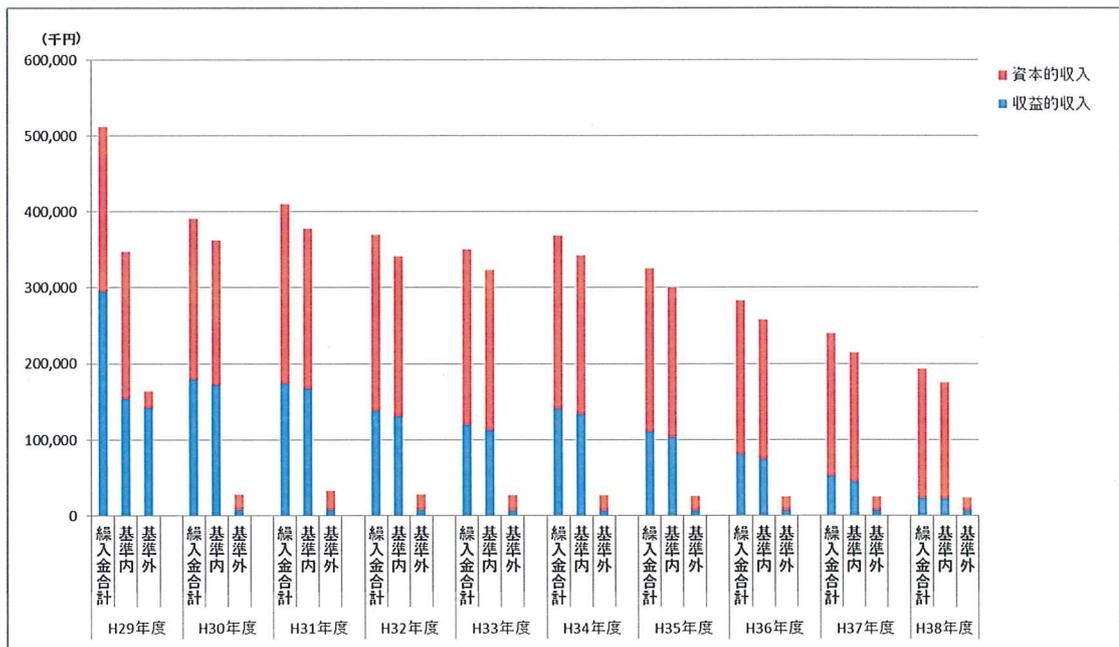
図8(現金残高の見通し)



II) 一般会計からの繰入金

一般会計からの繰入金の今後の見込みについては、下図9のとおりですが、繰入金的大部分が基準内繰入となっています。基準内繰入の主な内容は、収益的収入であれば「高料金対策に要する経費」、資本的収入であれば「建設改良に要する経費」（地方債の元金償還金に対するもの）となっています。今後は、「高料金対策に要する経費」や地方債の元利償還金が年々減少していくことが予想されているため、一般会計からの繰入金についても減少していく見込みとなっています。

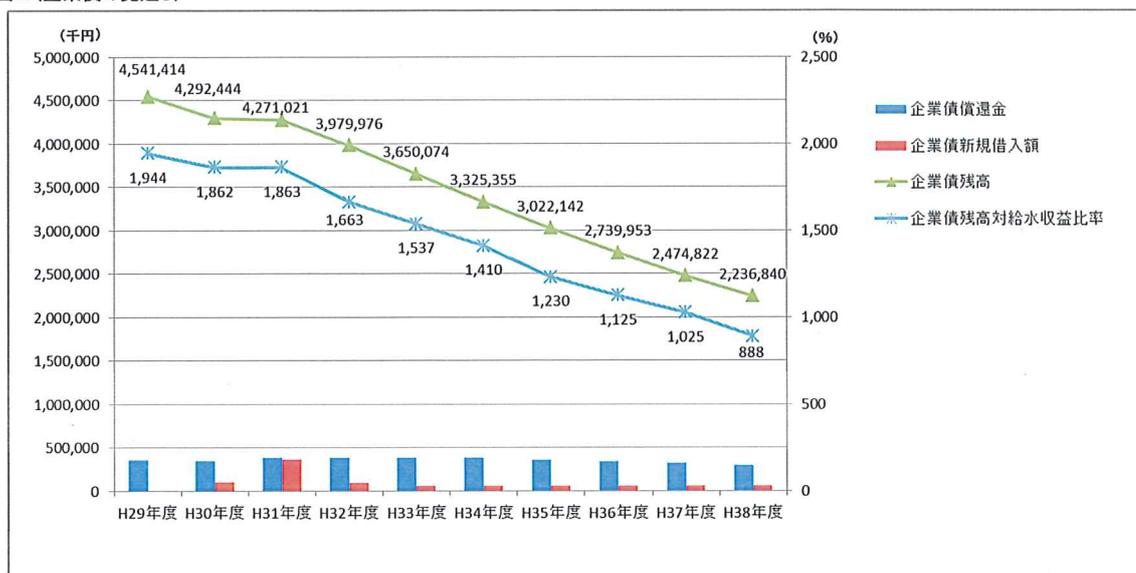
図9(一般会計からの繰入金の見通し)



III) 企業債

企業債の見通しについては、平成30年度以降は新たな事業を実施することから、その財源として企業債の新規借入を予定しているところです。しかしながら、今後は収入の減少等により経営状況が益々厳しくなることが予想されていることから、企業債の新規借入額を抑制するとともに、適正な水道料金を設定する必要があります。そのため、これらを図る指標として、企業債残高対給水収益比率を用い、平成29年度末時点での企業債残高対給水収益比率(1,944%)を平成38年度末時点では1/2以下の888%とすることを目標としています。今後の企業債の見通しとしては下図10のとおりです。なお、今後借入れる予定の企業債に係る借入条件は、償還期間40年、うち据置5年、半年賦元利均等償還、利率1.18%(直近5年間の借入利率の平均)として、毎年度の元金償還額を算出しています。

図10(企業債の見通し)



③収支計画のうち投資以外の経費についての説明

1) 投資以外の経費（職員給与費、委託料、修繕費など）の積算についての考え方

投資以外の経費（職員給与費、委託料、修繕費、減価償却費、支払利息など）の積算については、下記の考えに基づき行っています。

I) 職員給与費

職員給与費については、平成 29 年度の水道事業所属の職員数が今後も維持されるものとし、平成 29 年度予算額を基に計上しています。

II) 委託料

委託料は、メーター検針業務、水道施設の保守点検、会計システムの保守点検、水道事務を一部他課へ委託（人事給与、口座振替処理等に係るもの）することによる他課への委託料等について、平成 29 年度予算額を基に毎年度計上しています。また、平成 31 年 10 月からは消費税が増税されるものとし、平成 31 年度以降で増税の対象となるものについては、増税分を加味して計上しています。なお、平成 29 年度は、公営企業法適用化の初年度であり今後適正な経理処理をしていくため、「経理処理などに係る指導・助言業務」を、平成 34 年度は、会計システムの更新期限を迎えることから、「会計システムの構築業務」についての費用を当該年度に計上しています。

III) 修繕費

修繕費については、平成 29 年度予算額である 23,500 千円を基本に計上しています。ただし、平成 31 年 10 月からは消費税が増税されるものとし、平成 31 年度以降は増

税分を加味して計上しています。なお、平成 33 年度以降は、施設等に係る更新、改良事業が始まり、修繕が減少することが見込まれるため、22,000 千円を基本として計上しています。また、平成 37、38 年度においては、経常損益が悪化することが予想されていることから、その前年において修繕を行うようにすることで、経常損益を平準化させています。

IV) 減価償却費

既存の施設等に加え、平成 29 年度以降に取得予定の資産についても加味して減価償却費を計上しています。特に、平成 29 年度以降の取得資産に係る耐用年数については、平成 27 年度までに取得した資産の耐用年数及び取得価額を基に算出した加重平均耐用年数 (39.26 年) を用いて算出しています。

V) 支払利息

既借入分の支払利息に加え、今後借入予定の企業債の支払利息について計上しています。今後借入予定の企業債の借入条件は、償還期間 40 年、うち据置 5 年、半年賦元利均等償還、利率 1.18% (直近 5 年間の借入利率の平均) として、支払利息を計上しています。

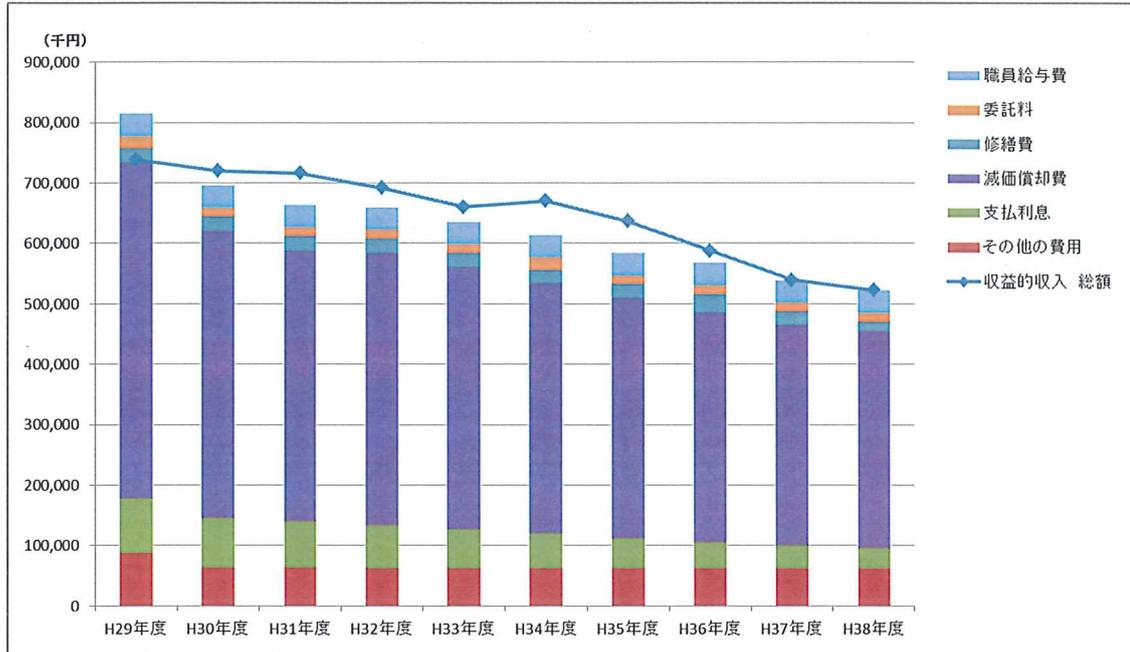
VI) その他上記以外に係る費用

その他上記以外に係る費用については、平成 29 年度予算額を基に計上しています。ただし、平成 31 年 10 月からは消費税が増税されるものとし、増税の対象となる費用については、平成 31 年度以降、増税分を加味して計上しています。

2) 投資以外の経費 (職員給与費、委託料、修繕費など) の今後の見込み

投資以外の経費 (職員給与費、委託料、修繕費、減価償却費、支払利息など) の今後の見込みについては下図 11 のとおりであり、平成 31 年 10 月からの消費税の増額によって平成 32 年度の投資以外の経費の総額は微増するものの、その後は減価償却費が減少していくこと等により年々減少していく見込みとなっています。

図11 (投資以外の経費の見込み)



(2) 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投資についての検討状況等

I) 施設・設備の合理化 (スペックダウン)

平成 33～38 年度にかけて、老朽化した配水池、管路等の関連施設も併せた改良を予定しているところですが、今後の給水人口及び水需要の予測を基に適正な施設・設備の規模を検証し、場合によってはスペックダウンなどを検討することにより、施設・設備の合理化を図っていくこととしています。

II) 広域化

上記にも記載したとおり、平成 28 年度より島根県水道事業の連携に関する検討会に参加し、経営基盤の強化及び経営効率化を進めています。特に今後は、近隣市町村との水道事業の広域連携等についても検討する予定としており、経営の効率化・健全化を更に進めていくこととしています。

②投資以外の経費についての検討状況等

I) 修繕費

緊急性のないものや優先度の低いものについては、修繕の必要性を改めて検証することとし、費用対効果を検討し実施していきます。また、それらについては、営業成績等を勘案し、場合によっては後年度に実施するなど、経常損益を平準化させるように検討し、行っていきます。

5. 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項

経営戦略の事後検証及び更新については、3年ごとに行う予定としています。上記にも記載しておりますとおり、平成32、35、38年度において水道料金の値上げを検討することとしています。水道料金の値上げの検討に当たっては、今後の経営状況の見通しをたてるとともに、経営に要する経費や資金をまかなうことができる適正な水道料金を算出する必要があり、これには経営戦略の事後検証と更新は欠かせません。このことから、平成32、35、38年度の前年度である平成31、34、37年度において経営戦略の事後検証及び更新を行う予定としております。

経営比較分析表

島根県 長門郡

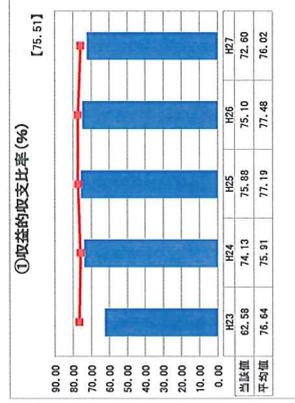
業務名	業種名	事業名	類似団地区分
法非通用	水道事業	簡易水道事業	D1
資金不足比率 (%)	自己資本増設比率 (%)	普及率 (%)	1か月20m ³ 当たり家庭料金 (円)
-	該当数値なし	97.90	3,250

人口 (人)	面積 (km ²)	人口密度 (人/km ²)
13,582	368.01	36.91
現在給水人口 (人)	給水区域面積 (km ²)	給水人口密度 (人/km ²)
13,147	70.70	185.95

グラフ凡例

- 当該団体の値 (当該値)
- 類似団体平均値 (平均値)
- 平成27年度全国平均

1. 経営の健全性・効率性



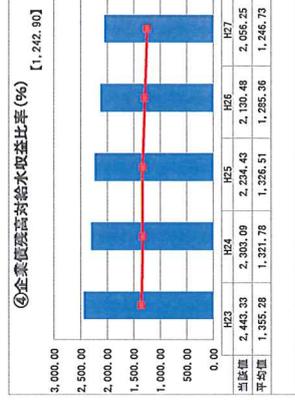
「単年度の収支」



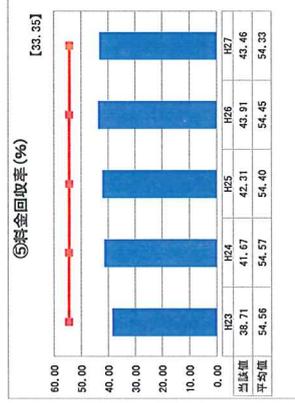
「累積欠損」



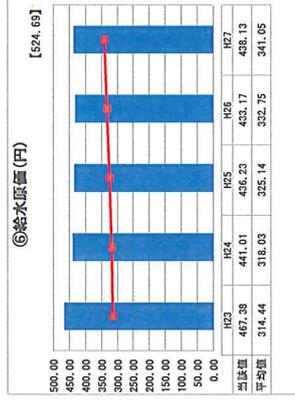
「支払能力」



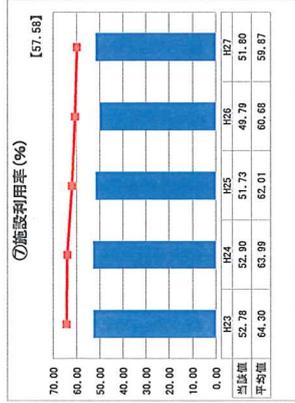
「債務残高」



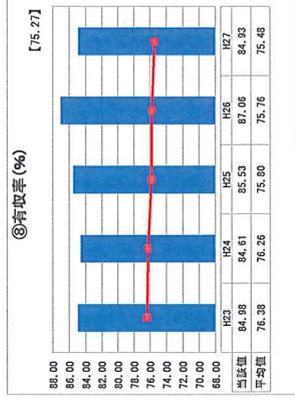
「資金水準の適切性」



「費用の効率性」



「施設の効率性」



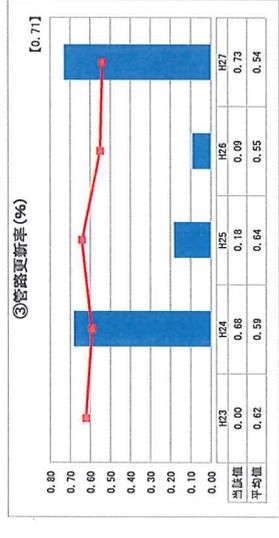
「供給した配水量の効率性」



「施設全体の減価償却の状況」



「管路の経年化の状況」



「管路の更新投資の実施状況」

1. 経営の健全性・効率性について

① 経営の健全性について
 収支的収支比率は、類似団体の平均値と比べ若干年回に比べ下落傾向があり、H27年度については近年に比べ下落傾向があり、H23年度と比較すると約10.0%改善している。また、資金回収率については前年度を若干上回りはしたが、改善傾向にあると言える。しかしながら、類似団体と比べると平均値を下回る結果も発生しているため、収支的収支比率と見比べると、適正な利益を確保していくことが必要である。

② 経営の健全性について
 企業債残高対給水収支比率については、類似団体の平均値を上回ってはいるものの年々改善傾向にある。また、給水原価については、類似団体の平均値を大きく上回る結果となっていることから、今後の維持管理の抑制を図ることから、今後の取り組みが必要である。

2. 老朽化の状況について

管経年率については、H27年度は類似団体の平均値を上回りはしたものの、今後は管経年率の改善を促進し、老朽化の抑制を図ることが重要である。また、管経年率については、類似団体の平均値を上回りはしたものの、今後は管経年率の改善を促進し、老朽化の抑制を図ることが重要である。

管経年率については、H27年度は類似団体の平均値を上回りはしたものの、今後は管経年率の改善を促進し、老朽化の抑制を図ることが重要である。また、管経年率については、類似団体の平均値を上回りはしたものの、今後は管経年率の改善を促進し、老朽化の抑制を図ることが重要である。

管経年率については、H27年度は類似団体の平均値を上回りはしたものの、今後は管経年率の改善を促進し、老朽化の抑制を図ることが重要である。また、管経年率については、類似団体の平均値を上回りはしたものの、今後は管経年率の改善を促進し、老朽化の抑制を図ることが重要である。

※ 平成23年度から平成25年度における各指標の類似団体平均値は、当市の事業数に基づき算出されていますが、管路更新率については、平成26年度の事業数に基づき算出されています。

