

中津市水道事業経営戦略

団 体 名 : 大分県 中津市

事 業 名 : 中津市水道事業 (法適用)

策 定 日 : 平成 31 年 3 月

計 画 期 間 : 平成 31 年度 ~ 平成 50 年度

1. 事業概要

(1) 事業の現況

① 給 水

| | | | |
|---------------------|------------|-------------|----------------------------|
| 供用開始年月日 | 大正15年9月21日 | 計画給水人口(H31) | 68,291 人 |
| 法適(全部・財務) ・非適の区分 | 法適用 | 現在給水人口(H29) | 68,584 人 |
| | | 有収水量密度(H29) | 13,692 千m ³ /ha |

② 施 設

| | | | |
|-------------|---|------------|---|
| 水 源 | <input checked="" type="checkbox"/> 表流水, <input type="checkbox"/> ダム, <input checked="" 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 (H30) | 浄水場設置数 | 25 | 管路延長(H29) (導水管・送水管・配水管) 542.05 千m |
| | 配水池設置数 | 35 | |
| 施 設 能 力 | 28,898 m ³ /日 | 施設利用率(H29) | 64.9% % |

③ 料 金

| | |
|----------------------------|---|
| 料金体系の概要・考え方 | 基本料金(8m ³ まで1,158円)と従量料金を設定しています。従量料金については、16m ³ を境に2段階設定(11~15m ³ まで168円/m ³ 、16m ³ 以上216円/m ³)となっています。 |
| 料金改定年月日 (消費税のみの改定は含まない) | 平成9年5月1日 |

④ 組 織

【組織体制】

本市上下水道部の組織は、総務課、水道課の2課で構成しており、旧簡易水道施設は、三光、本耶馬溪、耶馬溪、山国の4支所で管理をしています(図1-1)。

また、職員数は、事務職8名、技術職12名の計20名に、三光、本耶馬溪、耶馬溪、山国の各4支所に在籍している12名を加えた合計32名です。職員数は平成19年度より減少傾向であり、料金徴収業務等を民間委託したこともあり、特に事務職は半数程度まで大幅に減少している状況です。

【年齢構成】

職員の年齢構成は、平成24年度まで50代が全体の半分を占める状況でしたが、ベテラン職員が退職したことにより、平成29年度には40代が半分を占めています(図1-2)。また、水道業務平均経験年数については、事務職、技術職共に減少傾向です(図1-3)。

【職員数・機構図】

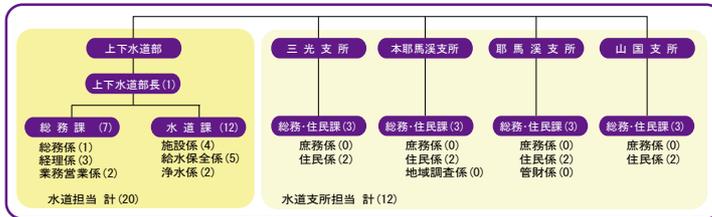


図1-1 本市上下水道部組織体制図(平成30年4月1日現在)

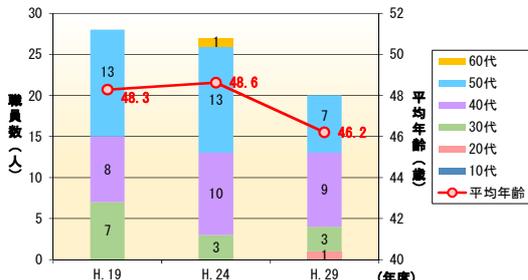


図1-2 年代別職員数の内訳(上下水道部)

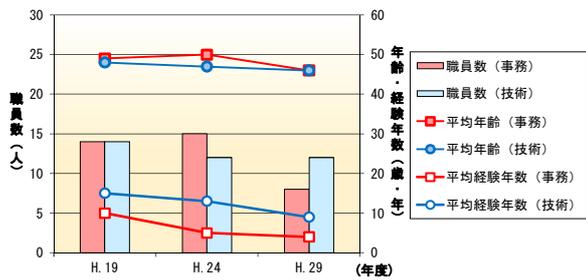


図1-3 5年毎の職員数・平均年齢・平均経験年数の推移(上下水道部)

(2) これまでの主な経営健全化の取組

【民間活力の活用】

本市は、三口浄水場及び宮永浄水場の運転管理や、水道料金徴収業務を民間委託しており、民間の力を活用した事業運営を実施しています。

今後は、より一層の効率化を図るために、業務範囲を拡大した包括委託等、様々な官民連携の可能性について、模索していきます。

【広域連携に関する取り組み】

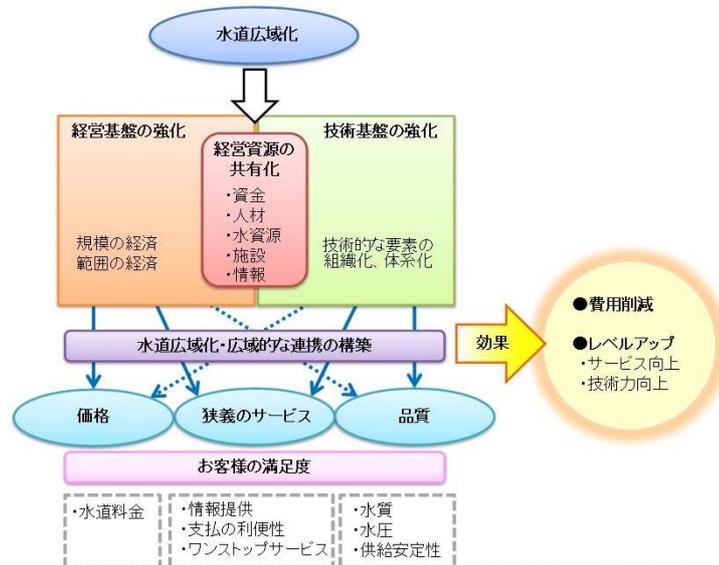
水道事業における広域連携は、経営基盤や技術基盤の強化という観点から、地域毎の水道の実情に応じて、事業統合や共同経営だけでなく、管理の一体化や施設の共同化等の多様な形態が推進されています。水道の広域連携により期待される効果は、水需給の不均衡解消や、施設利用の効率性向上、施設整備水準の平準化などが挙げられ、これらにより、水道事業における運営基盤強化が期待されます。

大分県では、水道事業における運営や施設整備を効率的かつ効果的に推進していくために、従来の行政区分の枠を超えた視点で水道広域化に取り組もうとしており、本市も大分県主催の「広域連携検討会議」に参加しています。

今後の経営状況によっては、近隣水道事業者との施設や管理の共同化等の可能性が考えられるため、県との協議等を通じて、広域連携について、慎重に検討していきます。



図2-1 大分県広域化におけるブロック



出典)水道広域化検討の手引き(日本水道協会)

図2-2 水道広域化と期待される効果のイメージ

*1 「広域化」とは、①事業統合、②経営の一体化、③管理の一体化、④施設の共同化をいい、それぞれの内容は以下のとおりである。なお、将来の広域化に向けた他団体との勉強会の設置や人事交流等について説明すべきものがあればその内容も記載すること。
 ①経営主体も事業も一つに統合された形態、②経営主体は一つだが、認可上、事業は別の形態、③維持管理業務や総務系の事務処理などを共同実施あるいは共同委託等により実施する形態、④浄水場、配水池、水質試験センターなどの施設を共同保有する形態

(3) 経営比較分析表を活用した現状分析

※ 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）を添付すること。

経営比較分析表を別紙1のとおり添付します。

評価期間は、総務省が公表する経営比較分析表（平成28年度版）に整理されている平成24年度から平成28年度とします。

【経営の健全性の指標】

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

・ 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。

・ 本市は経年的に100％を超え、類似事業体より高いレベルで推移していることから、収益性は良好な状況です。

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

・ 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。この比率は、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。

・ 本市は直近5カ年で累積欠損金は発生していないため、近年の経営状況は良好な状況です。なお、平成26年度で大きく減少しているのは、会計制度の変更によるものです。

③ 流動比率（％）（望ましい向き「↑」）【算定式】＝流動資産／流動負債×100

・ 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）の割合を示すものであり、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。

・ 本市の近年の指標値をみると、100％以上を確保し、全国類似団体平均値と同程度を維持しています。なお、平成26年度で大きく減少しているのは、会計制度の変更によるものです。

【経営の効率性の指標】

① 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

・ 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すものです。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。

・ 本市の給水収益に対する企業債の借入れは、他の事業体よりも高い状況であり、これは浄水場の耐震化整備等、多くの事業を実施してきたことが要因と考えられます。また、平成29年度には、簡易水道統合を行ったため、平成28年度より増加しております。今後の事業実施においては、将来にわたり経営基盤の安定化を図るため、企業債の借入れについて起債残高を考慮する等、慎重に検討する必要があります。

② 料金回収率（％）（望ましい向き「↑」）【算定式】＝供給単価／給水原価×100

・ 給水原価に対する供給単価の割合を表すもので、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賄われていないことを意味します。

・ 本市の料金回収率は、類似事業体より高いレベルであり、経年的に100％を超えています。平成28年度より減少傾向となっております。これは、経費増加に伴う給水原価の増加が影響していると考えられるため、今後は経費削減に取り組む必要があります。

③ 給水原価（円／m³）（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

・ 有収水量1m³当たり、どれだけの費用がかかっているかを示すもので、低い方が望ましい指標といえます。ただし、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。

・ 本市の給水原価は減少傾向にありましたが、平成28年度より増加傾向に転じ、近年は全国類似事業体平均値と同程度となっております。②料金回収率で前述したとおり、今後も経費削減に取り組む必要があります。

④ 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

・ 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すもので、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。

・ 本市の施設利用率はやや減少傾向を示していますが、概ね66％前後で推移しており、類似事業体と比較して高い値を維持しているため、効率性が高いと判断できます。一方、高い施設利用率は、施設の余裕がないことをあらわす指標でもあるため、将来においては、適切な施設能力を設定することが必要です。

⑤ 有収率（％）（望ましい向き「↑」）【算定式】＝（有収水量／給水量）×100

・ 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。

・ 本市の有収率は、全国類似団体平均値より高い数値であり、平成27年度より増加傾向の後、平成29年度でわずかに減少しています。今後は、平成30年度に策定した管路更新計画に基づき、更新整備を進めることで、漏水量を減らし、有収率の向上を図ります。

【老朽化の状況の指標】

① 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

・ 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すもので、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。

・ 本市の有形固定資産減価償却率は、類似事業体平均値と比較して低い値であり、平成26年度より経年的に増加傾向を示していましたが、平成29年度では簡易水道との統合により、約6％減少しました。今後も、継続して、施設更新に取り組み、経年資産の増加抑制に努めていきます。

② 管路経年率（％）（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

・ 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すもので、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。

・ 本市の管路経年率は、類似事業体平均より低い値ですが、経年的には上昇傾向です。平成29年度では簡易水道との統合により、約1.3％減少しましたが、今後は、1980年代に布設された管路の多くが法定耐用年数を迎えるため、管路経年率の大幅な増加が予想されます。よって、⑤有収率で述べたとおり、管路更新計画に基づき、効率的に更新整備を進めていきます。

③ 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

・ 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すもので、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。

・ 本市は、類似事業体平均より経年化管路率が低いため、管路更新率も低い状況です。平成29年度は簡易水道統合に加えて、積極的に管路更新に取り組んだため、更新率は大幅に増加しています。今後も、⑤有収率で述べたとおり、管路更新計画に基づき、着実に更新整備を進めていきます。

2. 将来の事業環境

(1) 給水人口の予測

本市の行政区域内人口は、減少傾向を示しており、10年後の平成39（2027）年には81,063人、さらに平成49（2037）年には77,077人まで減少すると予測されています。一方、給水区域内人口については、平成32（2020）年まで増加するものの、その後、行政区域内人口と同様に、平成39（2027）年には73,899人、平成49（2037）年には、71,614人まで減少していきます。

また、本市の給水人口は、給水普及率の上昇に伴い、平成39（2027）年には68,994人まで一時的に増加しますが、その後は減少傾向に転じ、平成49（2037）年には67,417人まで減少します。

なお、平成29年度に給水区域内人口及び給水人口が増加しているのは簡易水道と事業統合を行ったためです。

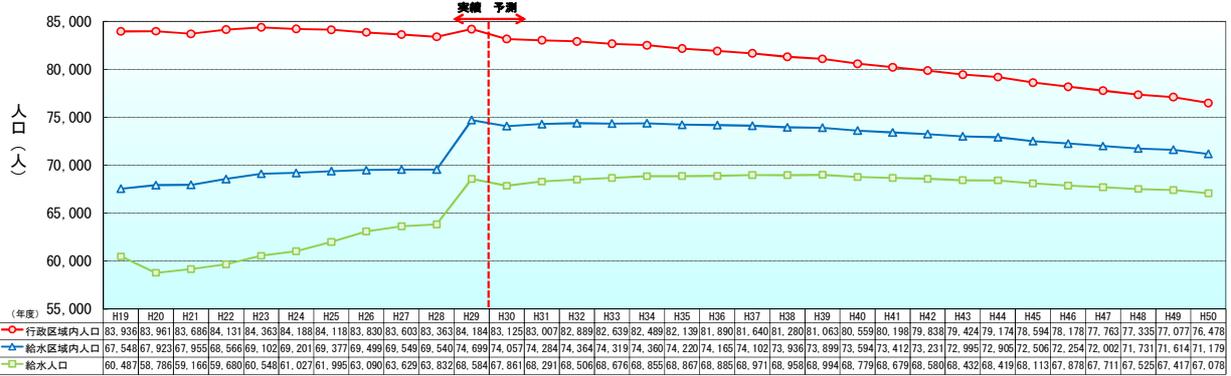


図2-1 行政区域内人口及び給水人口の見通し

(2) 水需要の予測

【給水量の見通し】

給水量は、人口変動に伴い、推移します。給水人口の増加に伴い、平成31（2019）年まで一時的に増加傾向となっていますが、それ以降、減少傾向となっています。また、平成28（2016）年に1日給水量が一時的に増加しているのは、寒波襲来により、一部の管路で漏水が発生したためです。

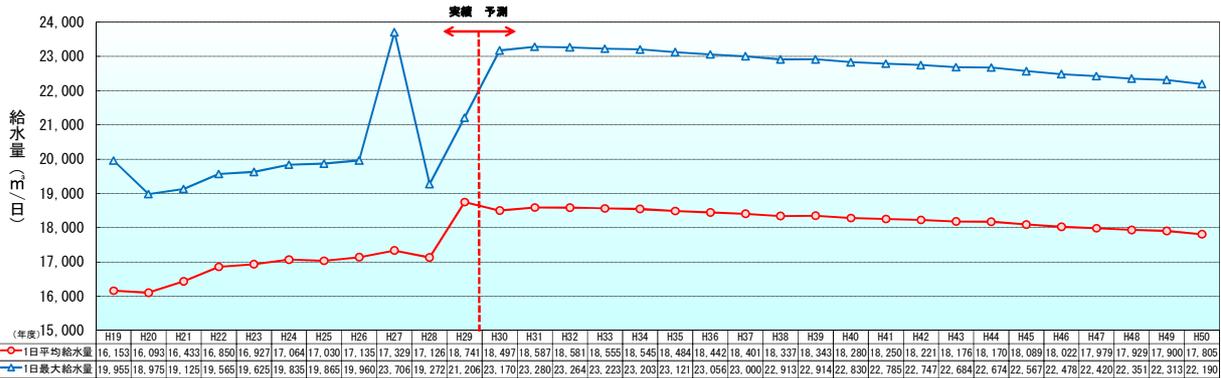


図2-2 給水量の見通し

【有収水量の見通し】

本市における有収水量区分は、下図に示すとおり、生活用水量（業務営業用水量が含まれる）、工場用水量、その他用水量の3つに分かれています。このうち、最も多いのは炊事・洗濯・トイレ・風呂などで使用する生活用水量であり、平成29年度（2017）の有収水量全体に占める割合は約99%と大半を占めています。

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、節水機器の普及、節水意識の向上などによって減少する傾向になるのが一般的であり、本市の場合も、平成20年度（2008）の256ℓ/人/日から、平成26年度（2014）には243ℓ/人/日となっています。

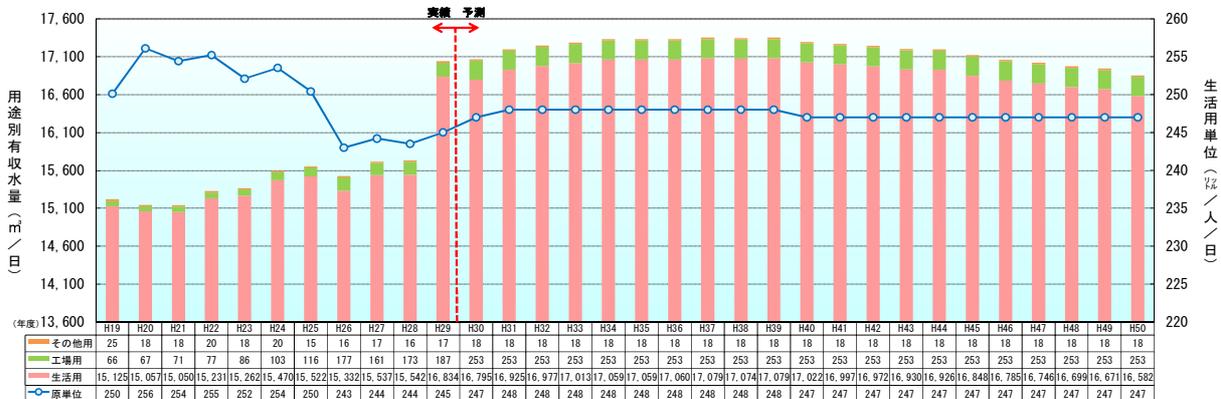


図2-3 用途別有収水量の見通し

(3) 料金収入の見通し

本市の料金収入の見通しは、推計した有収水量に平成29年実績の供給単価を乗じることにより、試算しています（図2-4）。
 本市は、給水普及率増加に伴う有収水量増加により、平成35年（2026）年に給水収益が約12.5億円まで増加しますが、その後、給水人口の減少に伴い、給水収益も減少し、平成49（2037）年には約12.2億円となる見通しです。この見通しは、直近年度である平成29（2018）年と同程度ですが、将来においては、施設整備に伴う支出がさらに増加することも考えられるため、適正な水道料金水準を検証し、収支バランスを保つことが重要です。

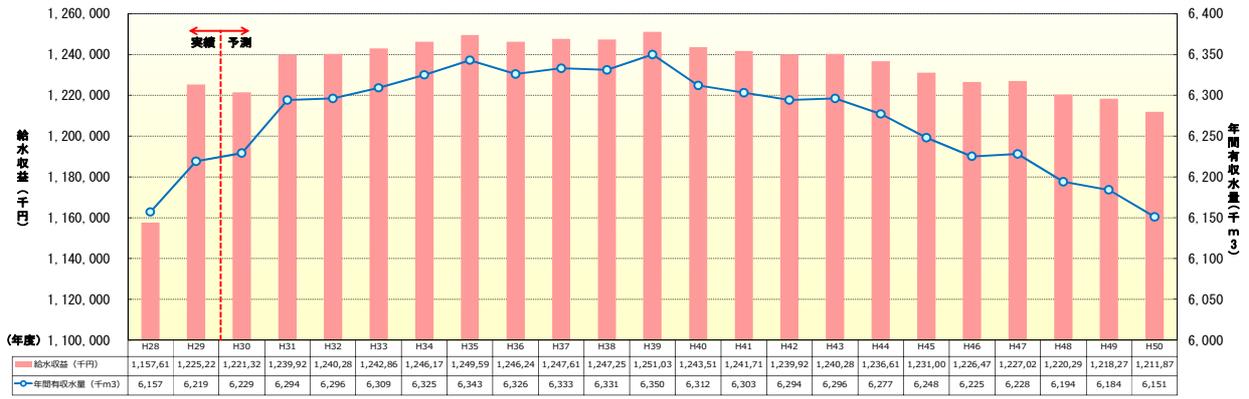


図2-4 給水収益の見通し

(4) 施設の見通し

【現有資産の状況】

本市の取得資産価額内訳（図2-5）は、管路が約192億円（70%）と大部分を占めており、次に土木構造物が約34億円（13%）、機械設備が約18億円（7%）、電気設備が約15億円（6%）、建築構造物が約7.7億円（3%）、計装設備が約3.3億円（1%）という状況であり、全資産額は約271億円です。この中には、1980年代以前に取得した資産も含まれており、このような資産については老朽化が懸念されます（図2-6）。

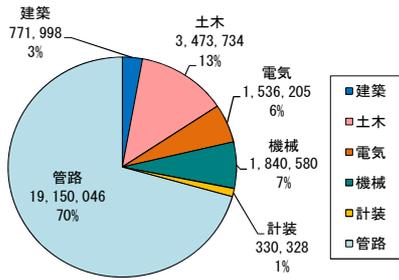


図2-5 本市の現有資産状況
(平成30年度基準現在価値額:千円)

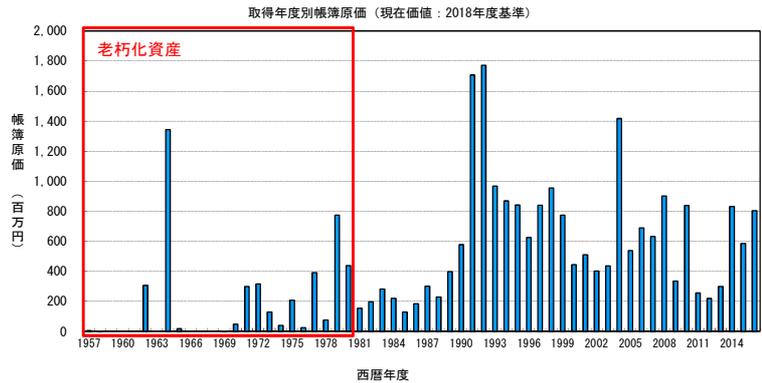


図2-6 取得年度別資産額

【資産健全度の見通し】

既存の水道施設を更新しなかった場合、現有資産の健全度が将来どの程度低下していくかを把握した結果を以下に示します。構造物及び設備全体については、平成30（2018）年度で全体の約9%を老朽化資産が占めており、今後、更新を行わない場合、徐々に経年化資産、老朽化資産が増加し、40年後の平成70（2058）年には、ほとんどの資産が経年化資産・老朽化資産となる見通しです（図2-7）。

これらの内、建築や土木施設は耐用年数が長い為、2030～2040年代頃より、老朽化資産が増えてきますが（図2-8、2-9）、耐用年数の短い機械、電気、計装設備については、既に老朽化資産が大部分を占めているため（図2-10、2-11、2-12）、10年後には、ほとんどの資産が老朽化資産になることが見込まれます。

よって、長寿命化に向けて、適切な維持管理に取り組みながら、計画的に更新を進めていくことが必要と考えています。

また、管路（配水管）についても、経年化管路率は平成30（2018）年度では4.4%とわずかですが、20年後の平成50（2038）年度には51.3%と、大幅に増加する見込みとなっています（図2-13）。そのため、平成30年度に策定した管路更新計画に基づき、効率的に更新整備を進めていく必要があります。

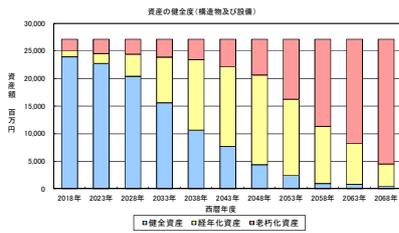


図2-7 資産健全度の見通し(構造物及び設備)

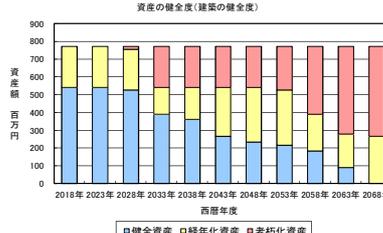


図2-8 資産健全度の見通し(建築)

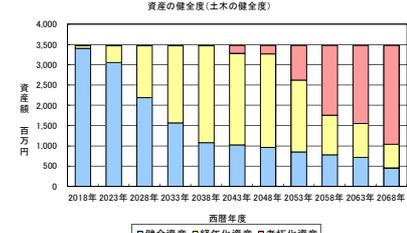


図2-9 資産健全度の見通し(土木)

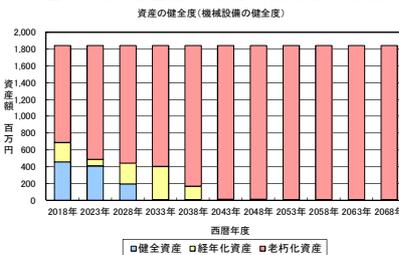


図2-10 資産健全度の見通し(機械設備)

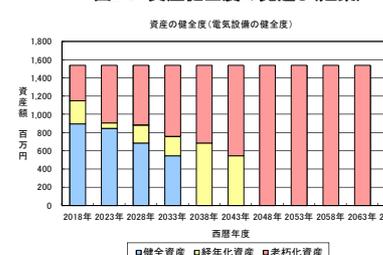


図2-11 資産健全度の見通し(電気設備)

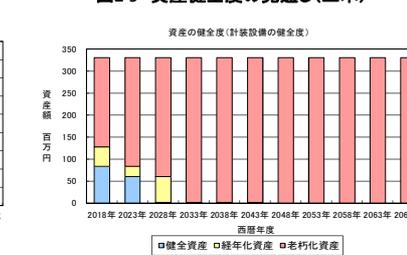


図2-12 資産健全度の見通し(計装設備)

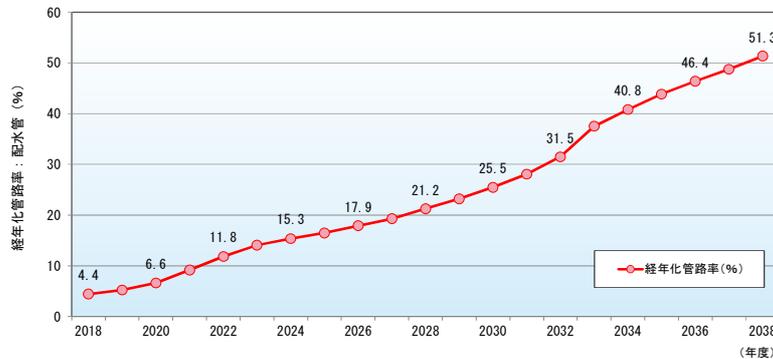


図2-13 経年化管路率の見通し

【更新需要の見通し】

①将来の更新需要の考え方

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たてることです。

将来においては、老朽化した水道施設の更新に莫大な費用が必要となります。このような費用の増加に対しては、効率的な更新計画のもと、財政収支を見通した持続可能な事業運営を行っていかねばなりません。50年後、100年後にも安全で安心な水道水を安定的に供給するためには、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ています。

ここでは、アセットマネジメント簡易支援ツール（厚生労働省：平成26年4月）を用いて、将来100年間における更新費用の見通しを把握します。

②施設を長寿命化利用して更新する場合の更新需要

単純更新ケース（法定耐用年数通りの更新）の更新需要は、今後50年間で約379億円、100年間で約816億円であり、年間約8.2億円必要となります（図2-14）。これに対して、長寿命化ケース（法定耐用年数の1.5倍で更新）の更新需要は、今後50年間で約271億円、100年間で約504億円であり、年間約5億円となるため、単純更新ケースの60%まで抑制することが可能となります（図2-15）。

よって、水道施設の長寿命化を推進することは、更新需要を大幅に抑制することとなり、財政負担軽減に向けた効果的な取り組みです。ただし、長寿命化の実施については、施設重要度や優先度を考慮した更新整備と共に、日頃より適切な維持管理が求められることから、これらを意識した整備計画、維持管理体制を構築した上で、アセットマネジメントを実施していきます。

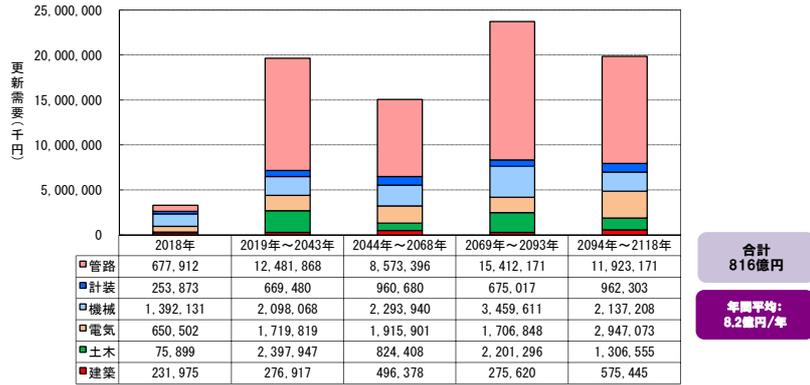


図2-14 更新需要(単純更新ケース)

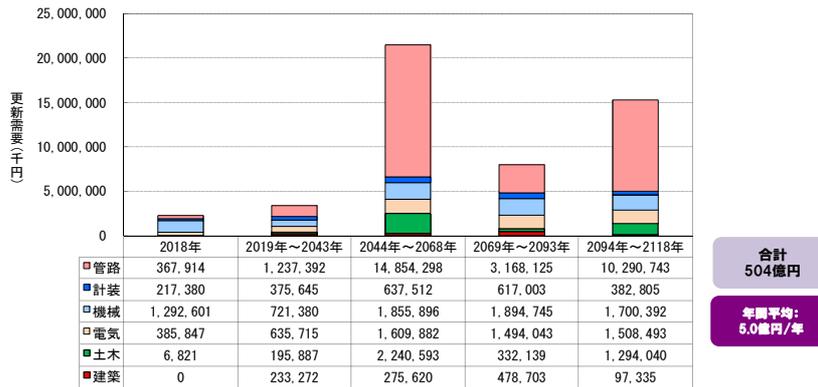


図2-15 更新需要(長寿命化ケース)

(5) 組織の見通し

将来においては、現在最も多くの割合を占めている40代ベテラン職員の退職により、職員数の減少と共に、水道業務経験年数の低下が見込まれます。そのため、熟練職員からの技術継承や、水道技術及び知識を有する専門職員の確保に努め、維持管理体制を強化していくことが必要となります。

また、本市の水道施設（主に旧簡易水道）は広範囲に点在しており、職員の維持管理に要する負担は大きい状況です。今後、職員数の減少により、ますます負担の増加が見込まれるため、効率的な運営が可能な維持管理体制を構築すると共に、必要に応じて、民間活力の活用を検討していきます。

3. 経営の基本方針

【経営理念】

本市水道事業は「なかつの山を育て、水を守り、未来の子供たちへつなぐ」という基本理念のもと、安全・強靱・持続の観点から「安心しておいしく飲める水道」「いつでもどこでも安定した水道」「健全な経営を持續する水道」という理想像を掲げ、安定した事業運営に努めます。

【経営方針】

基本理念にもとづく将来像実現のためには、水道ビジョンで抽出している推進方策を着実に実行していくことが重要であり、それには、これらの推進方策を確実に実施できる安定した経営基盤が必要です。

そこで、本市は、今後厳しくなることが想定される財政状況を踏まえ、次の事項を経営方針として、水道ビジョンで掲げる推進方策を確実に実施していくこととします。

- ・事業の効率化等によりコスト削減に努めること
- ・水道利用者へのサービス向上を図ること
- ・これらを両立しつつ、健全な事業運営を行うこと

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 | 安心しておいしく飲める水道水、いつでもどこでも安定した水道水供給を可能とする投資計画とします。 |
|-----|---|

事業計画は、表4-1に示すとおりであり、各事業計画の概要は、下記に示すとおりです。

【原水水質に適した浄水処理】

・原水水質が悪化している土田、百谷、島地区について、各水源水質に対応可能な浄水処理施設の整備を行います。

【クリプトスポリジウム等による汚染リスク対策】

・原水のクリプトスポリジウム等による汚染リスクが高いものの、適切な整備がされていない施設については、必要となる施設整備を行います。

→守実地区) 紫外線設備整備

→草本・小屋川地区) 急速ろ過設備整備

・原水のクリプトスポリジウム等による汚染が高く、ろ過設備が整備されていますが、ろ過水濁度を管理していない地区については、それぞれろ過水濁度計を設置します。

→上曾木地区、鳴良・山移地区

【基幹施設の耐震化】

・耐震性がない三口浄水場の急速ろ過池及び高架水槽の耐震化整備を進めます。また、宮永浄水場も老朽化が著しく、耐震性がない施設ですが、将来においては水需要は減少していくため、三口浄水場を増設することにより、施設統廃合を行います。

【規模の適正化】

・草本・小屋川、守実地区については、水需要量がより減少傾向であるため、需要量に見合う施設規模の適正化を図り、施設統廃合整備を進めていきます。

・旧上水(三口・宮永)地区については、宮永浄水場廃止に伴い、宮永配水池も廃止となります。これにより、幹線ルートも変わるため、老朽管の更新時には、適切な水圧を確保できる範囲内で、ダウンサイジングを進めていきます。

【老朽化施設の更新及び耐震化】

・電気・機械設備に関しては、日頃のメンテナンスを着実にを行い、施設の長寿命化(耐用年数×1.5倍)を図りながら、更新整備を進めます。

・土木・建築施設に関しては、施設統廃合を考慮した上で、更新整備を進めます。

・管路に関しては、将来にわたって増加していく老朽管を効率的に更新整備していくために、管種や布設年度、災害時の重要拠点への配水ルートを考慮した総合的な視点に基づく管路更新計画(図4-1)を策定しました。同計画に基づき、着実に耐震化整備を進めていきます。

表4-1 事業計画

| 基本施策 | 推進方策 | 具体的施策 | 地区 | 種類 | 事業費(千円) | 優先度 | 実施年度 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | H.31 | H.32 | H.33 | H.34 | H.35 | H.36 | H.37 | H.38 | H.39 | H.40 | H.41~50 | | | | | |
| 水質管理の高度化 | 原水水質に適した浄水処理 | 浄水施設整備 | 土田 | 【新設】 | 51,200 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 百谷 | 【新設】 | 94,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 島 | 【新設】 | 135,000 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ろ過水濁度計設置 | ろ過水濁度計設置 | 上曾木 | 【新設】 | 48,100 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 鳴良・山移 | 【新設】 | 48,100 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 守実 | 【新設】 | 193,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 浄水施設整備 | 浄水施設整備 | 草本・小屋川 | 【新設】 | 97,700 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 旧上水地区(三口・宮永) | 【更新】 【新設】 | 8,241,400 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水道基幹施設耐震化の推進 | 電気・機械設備の計画的更新 | 電気・機械設備 | 旧雨水地区 | 【更新】 | 424,500 | - | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 老朽化施設の更新及び耐震化 | 老朽化施設の更新 | 土木・建築設備 | 旧雨水地区 | 【更新】 | 55,700 | - | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 旧上水地区 | 【更新】 【新設】 | 7,691,200 | - | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | | | | | 17,079,900 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

※事業費は税抜き価格である。



図4-1 管路更新計画

② 収支計画のうち財源についての説明

| | |
|-----|---|
| 目 標 | 事業収入による持続可能な水道事業の経営を目指し、水需要動向や更新・耐震化事業などを踏まえた計画を立案し、整備・更新の財源確保の検討や経費削減等に努め、事業経営の安定化を図ります。 |
|-----|---|

【主な財源確保の取り組み】

(1) 料金：

前述の「2. 将来の事業環境（3）料金収入の見通し」に記載したとおり、給水収益は、平成29年度実績値よりも5千万円程多くなる予測となっています。ただし、今後は、三口浄水場の耐震化や機能増強による拡張整備をはじめ、管路を中心とした老朽化施設更新や普及率向上のための管路整備等、これまで以上に施設整備への投資が必要となることから、支出の大幅な増加が見込まれます。

そのため、これらの事業を着実に実施できる財源を確保するために、収益の大部分を占める水道料金を適正な価格に設定した上で、将来にわたって安定した経営を行っていきます。

(2) 企業債：事業計画を着実に実行できるように、必要に応じて借入れを行います。

(3) 繰入金：旧簡易水道事業に関する整備については、市との取り決めにより、繰入金を調達します。

(4) 国庫補助：水道施設耐震化事業や老朽化施設更新などの事業を着実に推進するために、厚生労働省が所管する国庫補助制度（生活基盤施設耐震化等交付金など）を有効活用し、財源確保に努めます。

③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

【財政計画における営業費用の積算の考え方について】

(1) 職員給与費：平成30年度予算の基本給に下記の4項目を加えて見込みます。

・手当等は、平成30年度予算とします。

・賞与引当金繰入額は、下表に示すように平成29・30年度の給料・手当に対する割合を算出し、平均値9.34%を給料手当に乗じて算出します。

・法定福利費は、下表に示すように平成29・30年度の給料・手当に対する割合を算出し、平均値20.81%を給料手当に乗じて算出します。

・法定福利費引当金繰入額は、下表に示すように平成29・30年度の給料・手当に対する割合を算出し、平均値1.82%を給料手当に乗じて算出します。

表4-2(1) 賞与引当金繰入額割合

| | 平成29年度 | 平成30年度 | 合 計 |
|----------|--------|--------|--------|
| 給料・手当 | 13,045 | 13,376 | 26,421 |
| 賞与引当金繰入額 | 1,219 | 1,248 | 2,467 |
| | 9.34% | 9.33% | 9.34% |

表4-2(2) 法定福利費割合

| | 平成29年度 | 平成30年度 | 合 計 |
|-------|--------|--------|--------|
| 給料・手当 | 13,045 | 13,376 | 26,421 |
| 法定福利費 | 2,733 | 2,765 | 5,498 |
| | 20.95% | 20.67% | 20.81% |

表4-2(3) 法定福利費引当金繰入額割合

| | 平成29年度 | 平成30年度 | 合 計 |
|-------------|--------|--------|--------|
| 給料・手当 | 13,045 | 13,376 | 26,421 |
| 法定福利費引当金繰入額 | 236 | 244 | 480 |
| | 1.81% | 1.82% | 1.82% |

(2) 動力費：平成29年度決算値をもとに動力費単価（動力費/年間給水量）を算出し、これを将来の年間給水量（1日平均給水量を年間あたりに換算した水量）に乗じて算出します。

(3) 薬品費：平成29年度決算値をもとに薬品費単価（薬品費/年間給水量）を算出し、これを将来の年間給水量（1日平均給水量を年間あたりに換算した水量）に乗じて算出します。

(4) 修繕費：平成30年度予算値をもとにしています。

(5) 委託料：平成30年度予算値をもとにしています。

(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

※ 投資・財政計画(収支計画)に反映することができなかった検討中の取組や今後検討予定の取組について、その内容等を記載すること。
 また、(1)において、純損益(法適用)又は実質収支(法非適用)が計画期間内の最終年度で黒字とならず、赤字が発生している場合には、赤字の解消に向けた取組の方向性、検討体制・スケジュール等について記載する必要があること。

① 投資について検討状況等

| | |
|---------------------------------|---|
| 民間の資金・ノウハウ等の活用 (PFI・DBOの導入等) | 給水申し込みや、旧簡易水道の運転管理等へも委託範囲を広げることや、これらの包括的委託等をはじめ、様々な民間委託の可能性を模索していきます。 |
| 施設・設備の廃止・統合 (ダウンサイジング) | 今後も水需要量に応じた施設規模へのダウンサイジングを図っていきます。 |
| 施設・設備の合理化 (スペックダウン) | 現在検討中の具体的な取り組みは特にありません。 |
| 施設・設備の長寿命化等の投資の平準化 | アセットマネジメントの考えに基づき、施設は耐用年数通り、設備は耐用年数の1.5倍による年数での更新計画を検討中です。特に、設備においては長寿命化を図るため、今後、より細やかな維持管理体制を構築し、管理していきます。 |
| 広域化 | 本市は、県の方針のもと、北部ブロック事業者である宇佐市、豊後高田市との連携を図り、浄水処理に必要な薬品の物品購入など、早期に一体化が可能な施策に取り組んでいく予定です。今後は、徐々に広域化形態の幅を広げていくことも検討し、より効率的な事業管理に努めます。 |
| その他の取組 | 現在検討中の具体的な取り組みは特にありません。 |

② 財源について検討状況等

| | |
|------------------------|---|
| 料 金 | 現在検討中の具体的な取り組みは特にありません。 |
| 企 業 債 | 現在検討中の具体的な取り組みは特にありません。 |
| 繰 入 金 | 現在検討中の具体的な取り組みは特にありません。 |
| 資産の有効活用等(*2)による収入増加の取組 | 現在検討中の具体的な取り組みは特にありません。 |
| その他の取組 | 収支計画においては、経費の節減や水道料金の徴収向上に努めることを前提として、収支状況を把握しながら、水道料金の見直し検討を毎年行い、水道料金の適正化を図っていきます。 |

*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

③ 投資以外の経費についての検討状況等

| | |
|-----------|---|
| 委 託 料 | 今後の包括委託等の検討によっては、委託料が増加する可能性があります。 |
| 修 繕 費 | 現在検討中の具体的な取り組みは特にありません。 |
| 動 力 費 | 現在検討中の具体的な取り組みは特にありません。 |
| 職 員 給 与 費 | 今後の包括委託等の検討によっては、人件費である職員給与費の削減が図られる可能性があります。 |
| その他の取組 | 現在検討中の具体的な取り組みは特にありません。 |

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、更新等に関する事項 | 本経営戦略は、平成28年度に統合した旧簡易水道16地区との会計統合後の水道事業の経営戦略として作成しています。 本事業計画においては、健全な経営維持が見込まれますが、今後も定期的に財政収支(収益的収支・資本的収支・資金残高)の見通しを把握し、健全経営が困難な場合は、支出の削減や収入の確保に関する施策を検討する等、適宜見直しを図ります。 |
|---------------------|---|

経営比較分析表（平成29年度決算）

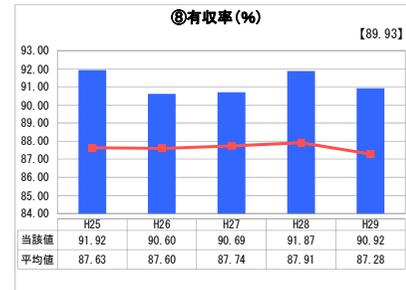
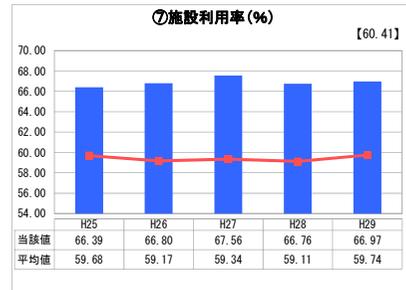
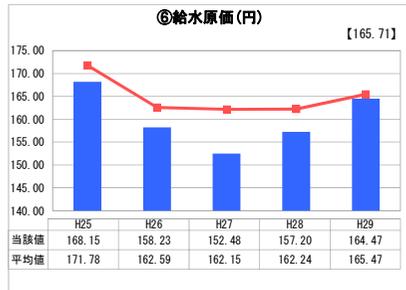
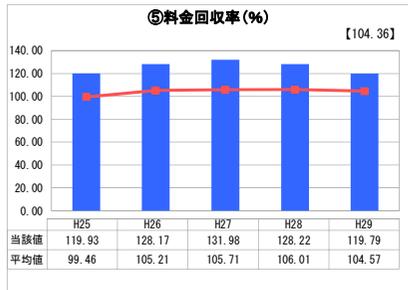
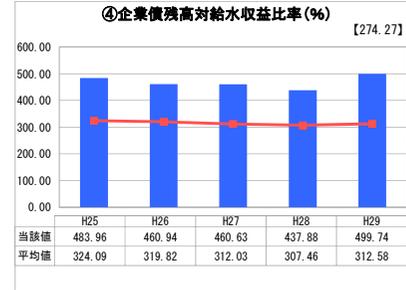
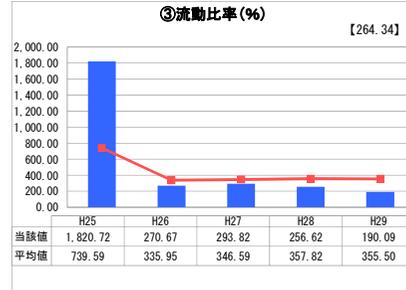
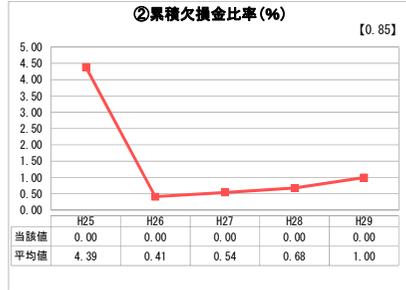
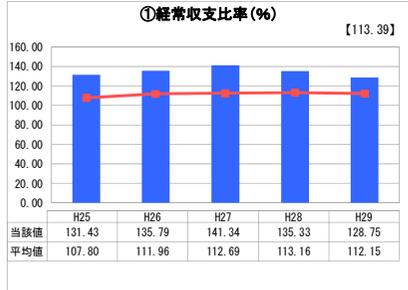
大分県 中津市

| 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 | A4 | 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) | |
| - | 62.37 | 81.47 | 3,687 | |

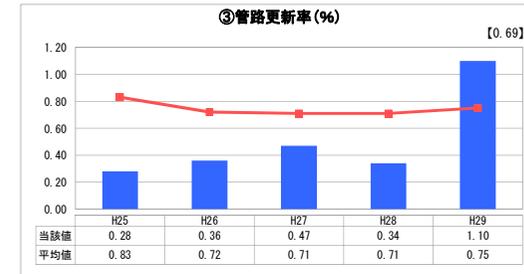
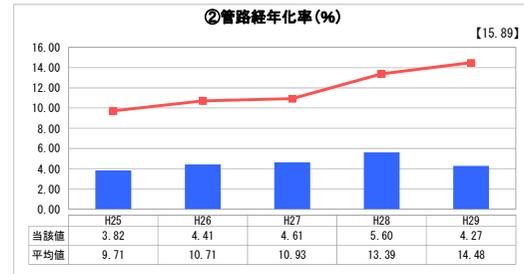
| 人口(人) | 面積(km ²) | 人口密度(人/km ²) |
|-----------|--------------------------|----------------------------|
| 84,608 | 491.53 | 172.13 |
| 現在給水人口(人) | 給水区域面積(km ²) | 給水人口密度(人/km ²) |
| 68,584 | 49.96 | 1,372.78 |

| グラフ凡例 |
|----------------|
| ■ 当該団体値(当該値) |
| — 類似団体平均値(平均値) |
| □ 平成29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『経常収支比率』・・・経常費用が経常収益でどの程度賄われているかを示す指標。100%を上回っており、類似団体と比較しても高い状況にあるため健全な経営状況であります。

②『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い能力を表す指標。H26に指標が大きく減少したのは会計制度改正が原因です。類似団体と比較して低い状況であるため投資規模の適正化が必要な状況であります。

③『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。前年度に比べ増加しているのは、簡易水道が統合したことによるものであり、類似団体と比べても高いため、今後も投資規模の適正化が必要な状況にあります。

④『料金回収率』・・・給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄われているかを表した指標。100%を上回っていることから、必要な経費を給水収益で賄っており、類似団体と比較しても高いため健全な経営状況であります。

⑤『給水原価』・・・有収水量1m³あたりについて、どれだけ費用がかかっているかを表す指標。簡易水道統合により、前年度より大きく増加しているもの、類似団体と比べ低いため、費用の効率化が図られている状況であります。

⑥『施設利用率』・・・配水能力に対する配水量の割合で、施設の利用状況を示す指標。高い水準で推移しており、適切な施設規模であるといえます。

⑦『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。簡易水道統合により、前年度より減少しているもの、類似団体と比較しても高いため健全な状況であります。

2. 老朽化の状況について

①『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。類似団体、全国平均と比較しても低い状況であるため、おおむね良好な状況である。

②『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。類似団体と比べ低い状況にあるが、計画的な管路更新を行っていく必要があります。

③『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。簡易水道統合により、前年度に比べ大きく増加しているもの、旧上水地区においては、これまで同様に低い水準で推移しているため、今後も計画的な管路更新を行っていく必要があります。

全体総括

平成29年4月1日に簡易水道の統合を行った。そのため、前年度より大きく変化した部分はあるものの、経営の健全性、効率性についてはおおむね良好な状況であり、管路経年化率も低いため健全性が保たれている。ただし、旧上水地区において現在の管路更新率であれば将来的に耐用年数を超えた施設が多くなるため、企業債残高との調整を図りながら、計画的な投資のあり方について検討する必要がある。

※ 平成25年度における各指標の類似団体平均値は、当時の事業数を基に算出していますが、管路経年化率及び管路更新率については、平成26年度の事業数を基に類似団体平均値を算出しています。

