

広陵町水道事業
経営戦略

目次

1. 事業概要	1
(1) 事業の現況	1
(2) これまでの主な経営健全化の取組	4
(3) 経営比較分析表を活用した現状分析	4
2. 将来の事業環境	5
(1) 給水人口の予測	5
(2) 水需要（有収水量）の予測	5
(3) 料金収入の見通し	6
(4) 施設の見通し	7
(5) 組織の見通し	7
3. 経営の基本方針	8
4. 投資・財政計画（収支計画）	8
(1) 投資・財政計画（収支計画）	8
(2) 投資・財政計画（収支計画）の策定に当たっての説明	9
(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	12
5. 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項	14

広陵町水道事業経営戦略

団 体 名： 奈良県 広陵町

事 業 名： 水道事業

策 定 日： 平成 31 年 3 月

計画期間： 平成 31 年度 ～ 平成 40 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 32 年 4 月 1 日	計 画 給 水 人 口	36,000 人
法 適 (全 部 ・ 財 務) ・ 非 適 の 区 分	法適用 (全部適用)	現 在 給 水 人 口	34,948 人
		有 収 水 量 密 度	2.14 千 m ³ /ha

平成 30 年 3 月 31 日現在

本町の水道事業は昭和 32 年 4 月 1 日に供用開始しました。その後、住宅地の拡大等に伴い水道の整備を進め、現時点で整備率は 100%に達しており、現在は主として維持管理を行っています。

②施 設

水 源	<input type="checkbox"/> 表流水 <input type="checkbox"/> ダム <input type="checkbox"/> 伏流水 <input type="checkbox"/> 地下水 <input checked="" type="checkbox"/> 受水 <input type="checkbox"/> その他 (複数選択可)		
施 設 数	浄水場設置数	0	管 路 延 長 241.55 千 m
	配水池設置数	4	
施 設 能 力	18,000 m ³ /日		施 設 利 用 率 56.94%

平成 30 年 3 月 31 日現在

平成 24 年 10 月 1 日から県営水道 100%受水による水道供給を行っています。奈良県営水道御所浄水場で作られた吉野川の水を、真美ヶ丘配水場の受水タンクにいったん貯蔵し、ポンプによる圧送方式で、各家庭に一定の水圧で届けています。なお、大野配水池では、奈良県営桜井浄水場で作られた宇陀川の水を一部受水し、自然流下方式で配水しています。

③料 金

料金体系の概要・考え方	<p>本町の水道料金は、基本料金と水量料金から成り、メーターの口径別に金額を設定しています。基本料金は、使用水量にかかわらず一定額を徴収するもので、水量料金は、使用水量に応じた額を加算するものです。また、口径 25 mm以下の水量料金は、使用水量の増加に伴い水量料金単価が逡増する「逡増型」を採用しています。</p> <p>この料金体系は、水道事業が施設整備や維持管理等に多額の費用を要することから、これに伴う費用を大口需要者の料金により多く反映させ、生活用水の需要者の負担を軽減するとともに、小口需要者の水量料金を逡増型とすることにより合理的な水使用を促し、省資源化を図る環境的観点から導入しています。</p> <p>水道料金の設定にあたっては、「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」（地方公営企業法第 21 条第 2 項）とされています。本町は、この料金のあり方についての基本原則に従い、持続可能な水道経営をめざして適正な水道料金水準を定める方針としています。</p>
料金改定年月日 （消費税のみの改定は含まない）	平成 25 年 4 月 1 日（改定率 △12.3%）

水道使用料 料金表（税込）

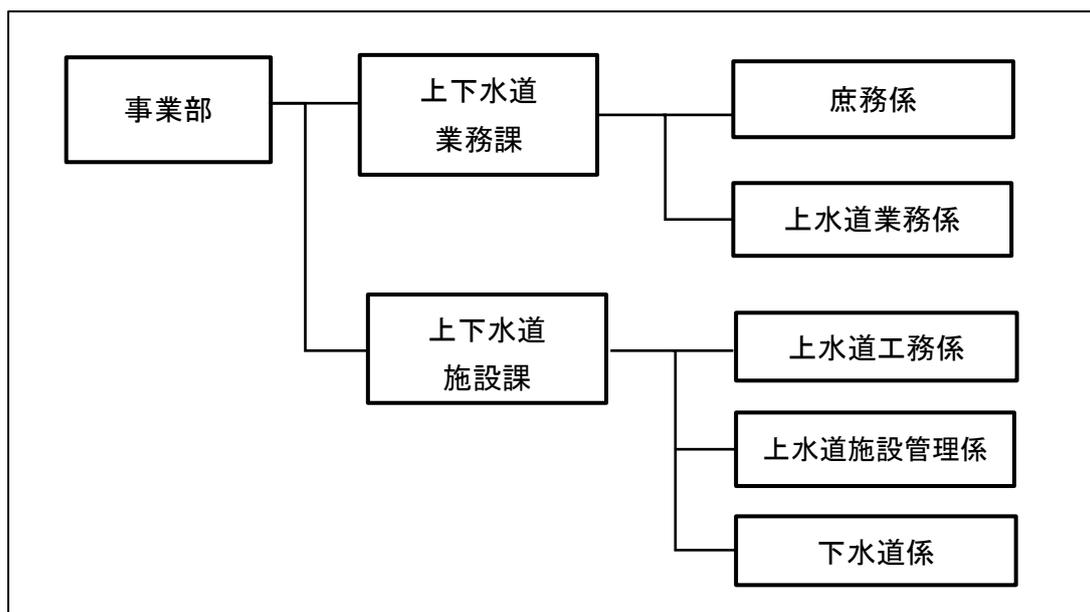
メーターの口径	基本料金 （月額）	水量料金
13mm	5 m ³ まで 700 円	5 m ³ を超え 10 m ³ まで 1 m ³ につき 146 円
20mm	5 m ³ まで 1,225 円	10 m ³ を超え 20 m ³ まで 1 m ³ につき 167 円
25mm	5 m ³ まで 2,695 円	20 m ³ を超え 30 m ³ まで 1 m ³ につき 188 円 30 m ³ を超え 40 m ³ まで 1 m ³ につき 209 円 40 m ³ を超える場合 1 m ³ につき 251 円
40mm	8,085 円	1 m ³ につき 251 円
50mm	13,650 円	
75mm	22,050 円	
臨時給水の場合の水道料金は、この表によって算出した金額に 100 分の 200 を乗じた額		
上記により難いときは、管理者が別に定める。		

④組織

平成30年4月1日より現在の組織体制となっています。本町の水道事業は事業部が所管しており、上下水道業務課（庶務係、上水道業務係）と上下水道施設課（上水道工務係、上水道施設管理係）が業務を担当しています。

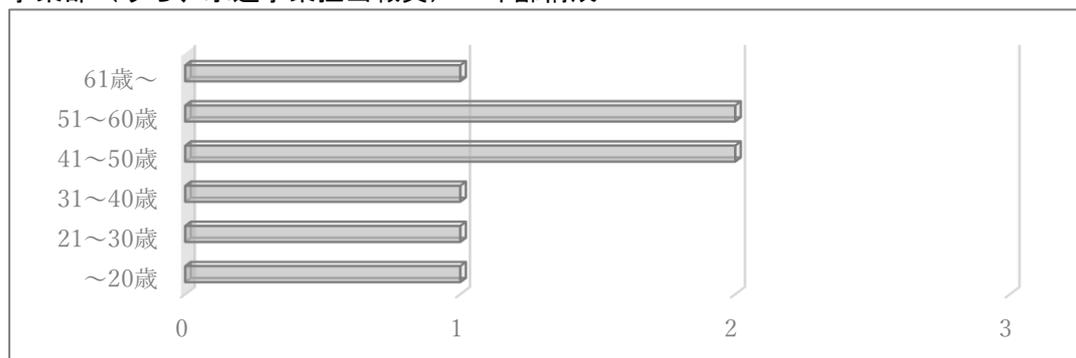
平成31年1月1日現在、事業部には10名の職員が在籍しています。そのうち水道事業に所属する職員数は8名です。

事業部 組織図



また、年齢構成については、下図のとおりです。

事業部（うち、水道事業担当職員） 年齢構成



(2) これまでの主な経営健全化の取組

本町の水道事業では、これまで組織体制の見直し、民間委託の推進、漏水対策など様々な経営健全化の取組を行って参りました。

▶組織体制の見直し

本町では、平成 24 年 10 月から、水道事業を所管する水道局と下水道事業を所管する都市整備課の下水道係との組織統合を行い、新たに上下水道部として事業運営を行っています。この組織統合に伴い、効率的な業務の遂行に向け、各職員の業務内容の見直しなどを行い、適正な業務量となるよう再配分を行いました。なお、上下水道部は平成 30 年 4 月より事業部へ統合し業務を行っています。

▶民間委託の推進

業務の効率化やコストの削減を図るため、従来から水質検査業務、水道メーター検針業務などの一部業務を委託していましたが、平成 28 年度から、検針・徴収業務については包括外部委託を行っています。

▶漏水対策

漏水箇所を早期に発見し、配水管及び給水管の修繕を行うことにより、漏水によって生じる損失を最小限に防ぐため、定期的に漏水調査業務を実施しています。漏水対策により、本町水道事業の有収率は 93%（平成 30 年 3 月末現在）と高い水準を維持しています。

(3) 経営比較分析表を活用した現状分析

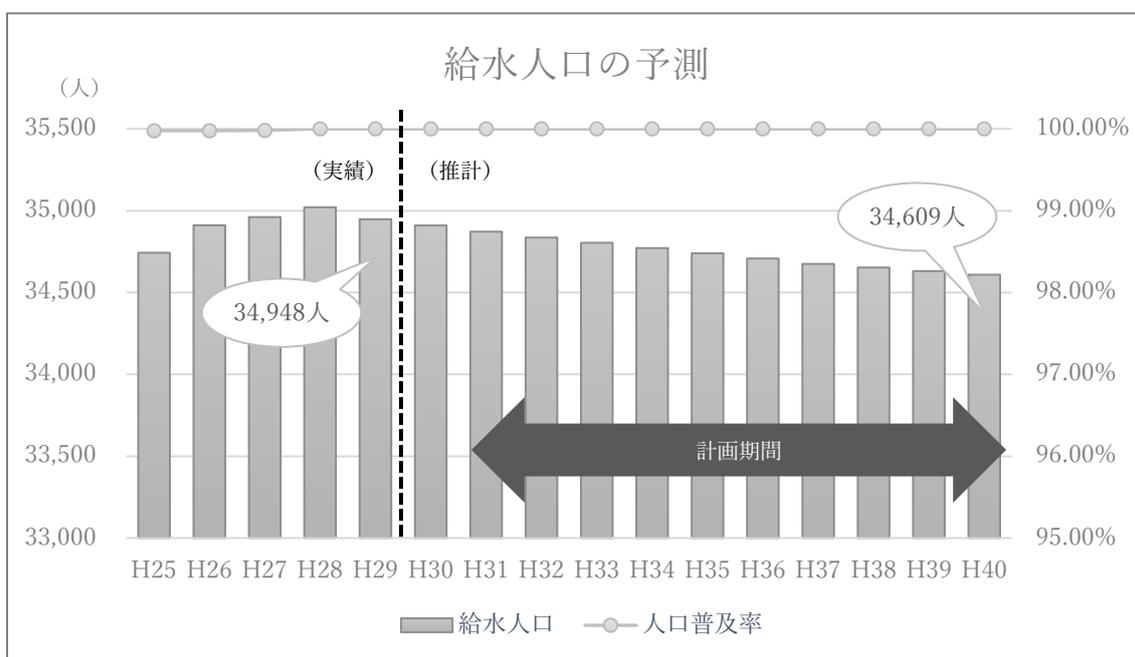
本町の経営状況について、過去 5 年間の趨勢分析及び類似団体との比較分析は、別紙「経営比較分析表（平成 29 年度決算）」のとおりです。

2. 将来の事業環境

(1) 給水人口の予測

全国的に人口減少が見られる中、近年の本町の人口は、1980年代前半からの真美ヶ丘ニュータウンの形成を契機とした大規模住宅開発にともない増加傾向にありました。しかし、本町においても少子高齢化は進んでおり、今後の人口は緩やかに減少傾向となることが予測されます。

平成29年度現在、給水普及率は100%に達していることから給水人口は町の人口に等しいと考えます。町の人口は、「広陵町人口ビジョン（平成27年度）」の独自推計人口に直近の実績値との乖離率を加味して算定しました。平成29年度に34,948人であった給水人口は、緩やかに減少し、平成40年度で34,609人になる見込みとなりました。

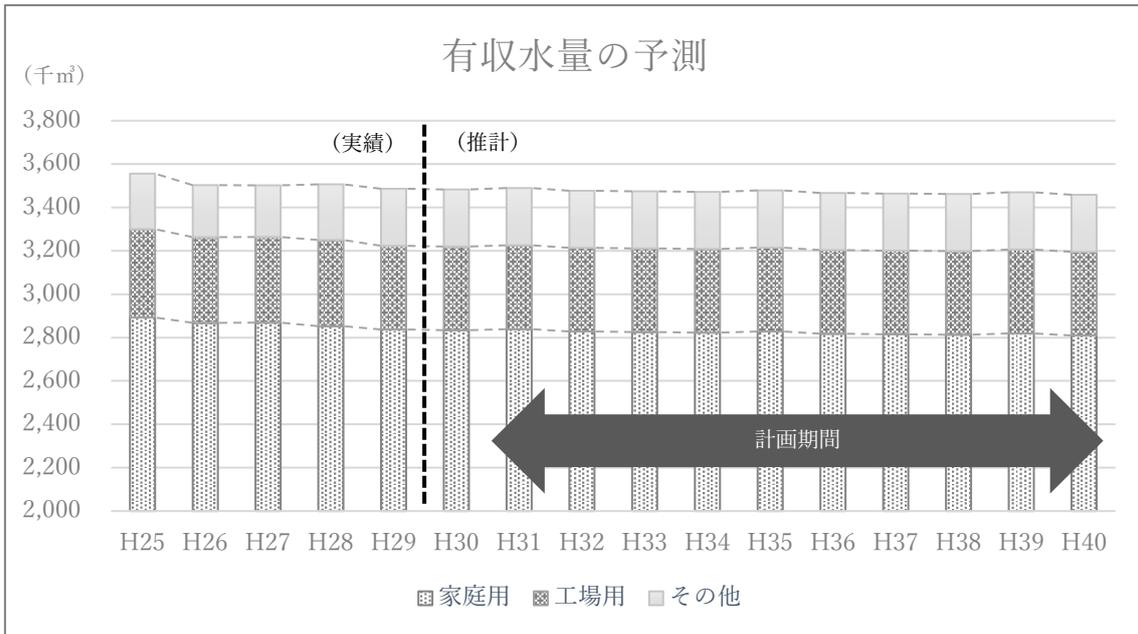


(2) 水需要（有収水量）の予測

料金収入算定の基本となる水需要（有収水量）は、使用用途別に家庭用（一般家庭、賃貸住宅）、工場用（工場、事業所）及びその他（畑・散水、臨時、官公、親水栓）の有収水量を合計して算出しました。

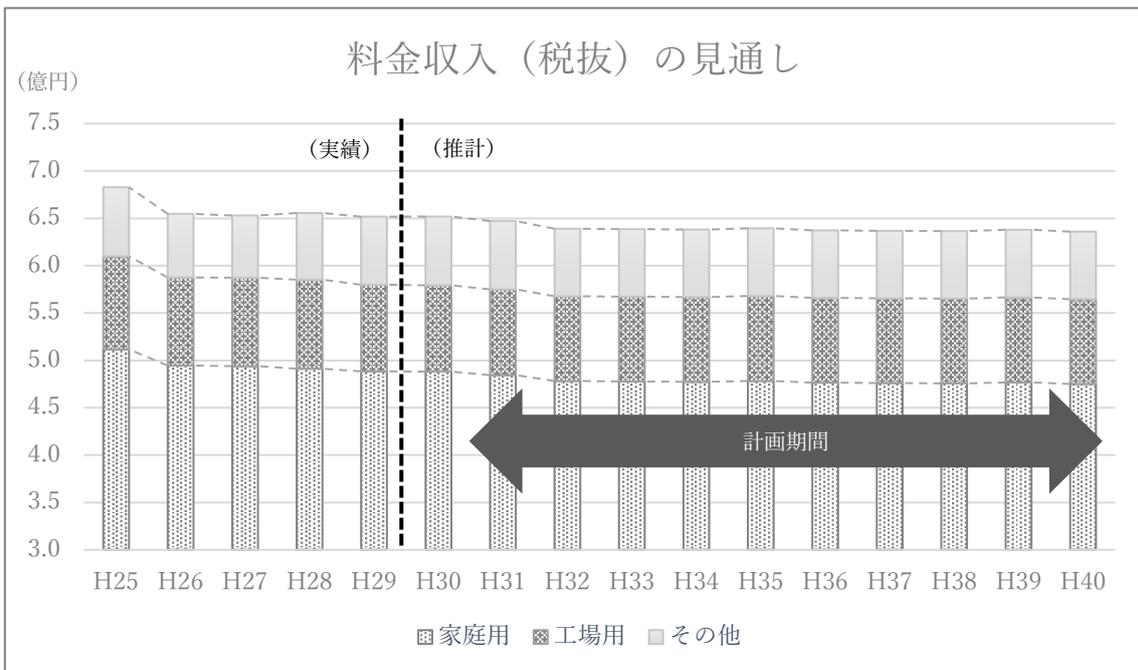
家庭用の有収水量は、給水人口に概ね比例するものと考えられるため、平成29年度の実績値に給水人口の増減率を乗じて算定しています。家庭用の有収水量は、給水人口の緩やかな減少に伴って、逡減する予測となりました。

工場用及びその他については、これまでほぼ一定で推移しているため、今後もこの傾向が変わらないもの仮定し、計画期間においても平成29年度実績値で一定となると予測しました。



(3) 料金収入の見通し

料金収入の見通しは、用途別の有収水量の推計値に、供給単価を乗じて算出しました。供給単価は、料金改定を行わず現行料金体系を維持すると仮定して、平成26年度から平成29年度の実績平均値を採用しました。



(4) 施設の見通し

本町の水道事業で維持管理する主な施設設備は、真美ヶ丘配水場にある管理棟や受水槽、発電機室などの配水場施設や大野配水池の配水タンク、総延長約 241 kmの管路です。

真美ヶ丘配水場については、ほとんどの施設が昭和 50 年前後に建設されており、老朽化が進んでいたため、平成 26 年度から平成 29 年度に第 1 タンク及び第 2 タンクの漏水補修、新管理棟や発電機室の新築、機械装置等の入れ替えを行い、平成 29 年度から平成 30 年度に第 3 タンクの改修および場内送水管の耐震化を実施しました。

大野配水池の配水タンクは、昭和 54 年に建設されましたが、平成 18 年に大規模補修工事を行っているため、現在のところ老朽化には至っていません。

管路については、管路の法定耐用年数を 40 年（総務省 地方公営企業法施行規則より）とすると、昭和 53 年（1978 年）以前に布設された管路は法定耐用年数を経過していることとなります。平成 29 年度末現在で法定耐用年数を経過している管路は 67.3 km(全体の約 28%)です。老朽化した水道管から耐震性を有した水道管への入替工事を計画的に進めていますが、今後も耐用年数を超える管路が増加することから、計画的な維持管理や更新が必要になります。

(5) 組織の見通し

将来の職員数については、現状の人数を維持していく予定です。技術系職員が定年を迎えるため、経験年数の少ない職員が多くなることから、知識・技術の継承が今後の課題となります。専門的な知識・技術を持った人材の育成や、知識・技術の継承を計画的に行えるように努めます。

3. 経営の基本方針

近年水道を取り巻く環境は、人口減少や節水意識の向上などにより水需要が減少する一方で、水道施設の経年化や老朽化、耐震化への対応の必要性が増大するなど大きく変化しています。

快適に暮らせるまちづくりを目標に、将来にわたりライフラインとしての水道を維持しつつ、お客様に信頼される水道をめざし、これまで培ってきた水道技術を承継させて将来につなぐことが重要であると考えています。

本町では次の基本方針に基づき事業経営に取り組みます。

- ✦ 安心しておいしく飲める水道
…すべての町民が安心しておいしく飲める安全な水道水の供給をめざします
- ✦ 安定して供給できる水道
…災害時でも安定的に水供給を行います
- ✦ 健全で持続可能な水道
…経営の効率性を高め、経営基盤を強化し、持続可能な水道をめざします

4. 投資・財政計画（収支計画）

（1）投資・財政計画（収支計画）

詳細な数値は別紙「投資・財政計画（収支計画）」のとおりです。

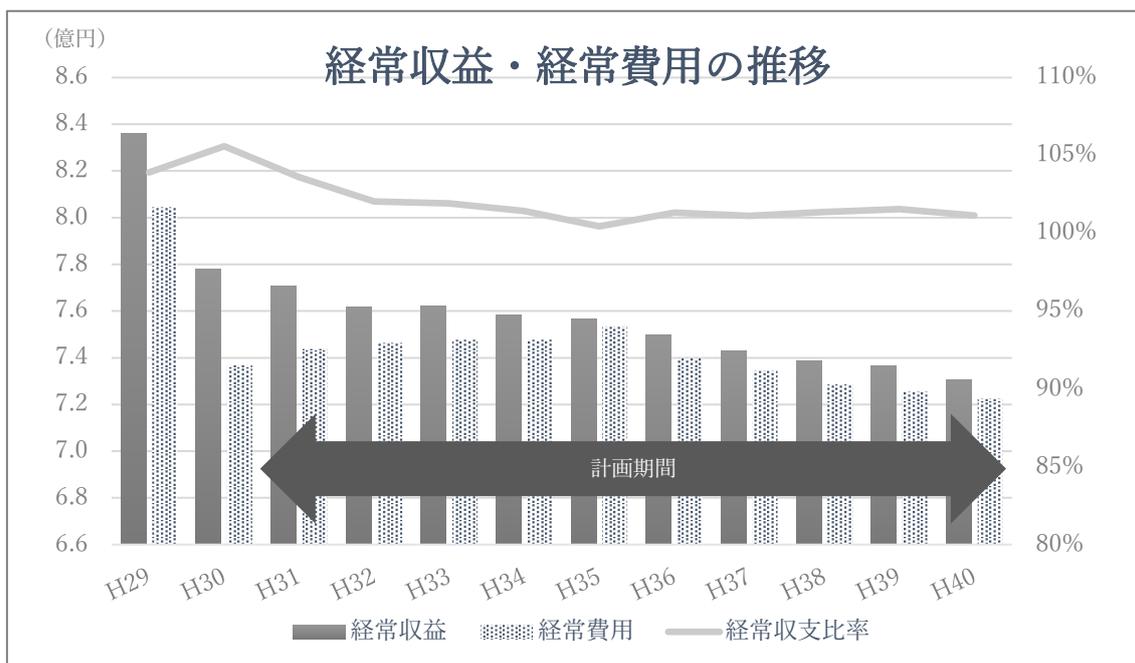
（ア）収益的収支

収益的収入は主に料金収入、手数料、給水分担金及び長期前受金戻入です。収益的支出は主に職員給与費、受水費や委託料などの経費及び減価償却費です。

収益的収入については、料金収入や長期前受金戻入が減少傾向にあるため減少します。

一方で収益的支出については、職員給与費や経費が増加傾向にあります。減価償却費は平成 35 年度をピークに減少に転じます。

以上から、当期純利益は赤字にはならないものの低調な状態が続く見込みであり、収益的収支比率は 100%を若干上回る値が続く予測となりました。



(イ) 資本的収支

資本的収入は主に国庫補助金と工事負担金、資本的支出は主に建設改良費と企業債償還金です。

建設改良費の財源は国庫補助金と自主財源を予定しています。資本的収支不足額は過年度及び当年度損益勘定留保資金で補てんできる見込みです。

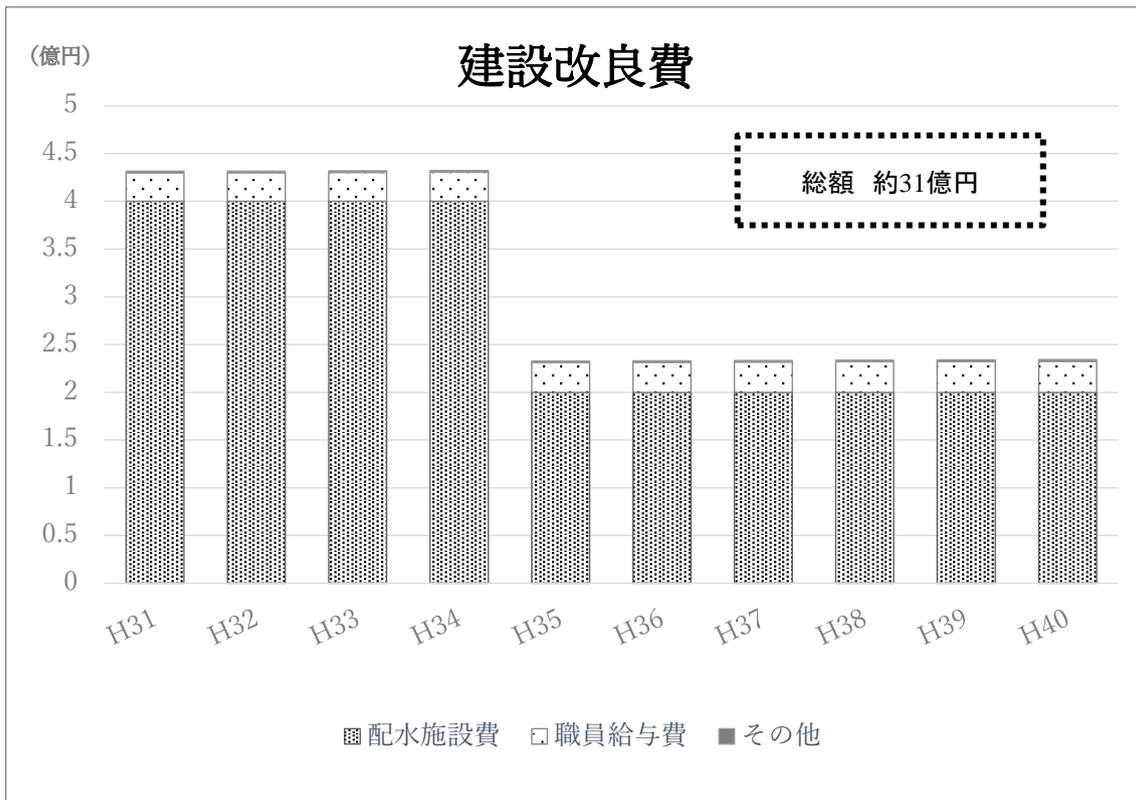
新規の起債は予定していないため、企業債残高は平成 35 年度末でゼロとなります。

(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	水道施設設備については、適切な維持管理を行い、長寿命化に努めます。
-----------	-----------------------------------

投資・財政計画（収支計画）において計上した主な建設改良費は、管路の耐震化工事にかかる事業費、事業にかかる職員給与費などで、10 年間で総額約 31 億円かかる見込みです。



②収支計画のうち財源についての説明

目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 経常収支比率 100%以上をめざします。 ・ 基準外繰入ゼロでの経営をめざします。
----	--

(ア) 料金

料金収入の積算方法については、2.将来の事業環境 (3) 料金収入の見通しで示したとおりです。

(イ) 企業債

計画期間において実施する事業の建設改良費は国庫補助金と自主財源で賄える見込みであるため、新たな企業債の発行を予定していません。既発行分の企業債については、平成 35 年度で償還を終えるため、平成 35 年度以降、企業債の残高はゼロとなります。

(ウ) 国庫補助金

投資計画のうち、生活基盤施設耐震化等交付金が見込めるものとして、平成 36 年度までの耐震化工事については、補助対象事業費の 1/4 を計上しています。

(エ) 繰入金

従来から一般会計からの繰入金については、財政部局と調整のうえ、総務省が定める繰出基準の範囲内で適切な額を確保する方針としています。収支計画において計上している繰入金は、すべて基準内繰入です。

③収支計画のうち投資以外の経費についての説明

(ア) 職員給与費

1人あたりの職員給与費に職員数を乗じて算定しています。1人あたりの職員給与費は平成29年度の実績値に定期昇給率を加味しました。

(イ) 動力費

平成29年度の実績値から1m³あたりの動力費を算出し、物価上昇率を加味して各年度の予測配水量に乗じています。

(ウ) 委託料

平成29の実績から毎年発生する業務を抜粋し、物価上昇率を加味しました。その他、現時点で予定されている委託業務については、業務に係る委託料を適切に見積もり、該当年度に計上しています。

(エ) 受水費

本町は県営水道からの100%受水による水道供給を行っているため、相応の負担分として受水費を支払っています。受水費は水需要の予測に現行の料金単価を乗じて算定しました。

(オ) その他維持管理費

平成29の実績値に物価上昇率を加味して算定しました。

(カ) 減価償却費

平成29年度までの既得資産の減価償却費は固定資産システムより推計しました。平成30年度以降に取得予定の資産については、管路の更新が主であるため、償却期間40年で算定しています。

(キ) 支払利息

平成29年度までに発行した企業債に係る支払利息は償還スケジュールと約定利率を基に算定しました。

(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投資について検討状況等

<p>民間の資金・ノウハウ等の活用（PFI・DBOの導入等）</p>	<p>現時点で PFI・DBO などの民間活用手法の導入予定はありません。今後、近隣自治体の動向や先行事例等の研究を行い、どのような手法により経営を行うのが最善か、水供給の安全性・安定性、危機管理体制の維持等も考慮しながら、調査検討していきます。</p>
<p>施設・設備の廃止・統合（ダウンサイジング） 施設・設備の合理化（スペックダウン）</p>	<p>今後、施設・設備の更新を行う際は、中長期的な観点から、将来の給水人口の推移や水需要の予測にもとづいた適正な施設・設備の規模を検証し、ダウンサイジングやスペックダウンなども考慮した計画を策定し実行していきます。</p>
<p>施設・設備の長寿命化等の投資の平準化</p>	<p>施設・設備の老朽化の度合いや耐震性能を考慮した上で、更新の優先順位を適切に定め、優先順位の高いものから更新を行うとともに、長寿命化工事を行った方がコスト削減できるものについては、長寿命化を行うなど、ライフサイクルコストが削減できるように検討を重ねていきます。</p>
<p>広域化</p>	<p>奈良県が県内水道事業の統合を進めているため、原則的には県の方針に従うことを予定しています。 広域化を行った自治体の先進事例等を参考に、広域化による効果の検証などを行い、方向性を検討していきます。</p>
<p>その他の取組</p>	<p>施設・設備については、保守・点検を定期的を実施し、適切な維持管理に努めます。 定期的な漏水調査を実施し、有収率の更なる向上のための効果的な修繕を実施します。</p>

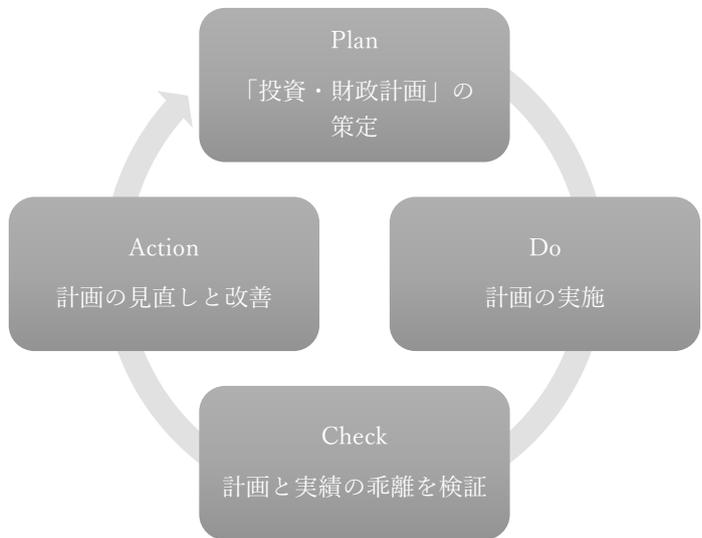
②財源について検討状況等

料 金	投資・財政計画では、計画期間において料金改定は見込んでいませんが、定期的に見直しを実施し、適正な料金水準を設定することにより、水道事業の健全な運営を確保していきます。
企 業 債	更新投資等については、極力内部留保資金で行うこととし、企業債の新たな発行は抑制します。
繰 入 金	今後も公営企業に求められている独立採算制の基本原則に従い、可能な限り繰入金を受けずに経営を行います。
資産の有効活用等による収入増加の取組	活用できる資産等は保有していません。
その他の取組	該当事項はありません。

③投資以外の経費についての検討状況等

委 託 料	平成 28 年度から検針・徴収業務を包括外部委託していますが、今後も、民間委託を行うことによる経済性と業務の効率性、さらには技術継承の面などを考慮して、業務委託の範囲を検討していきます。 また、委託料については、業務内容を勘案して適正な水準となっているかの検証を行います。
修 繕 費	既存施設の定期的な保守点検を実施し、故障を未然に防ぐことにより修繕費の抑制を図ります。
動 力 費	施設の更新を行う際には、ダウンサイジングやスペックダウンすることにより動力費の削減に努めます。
職 員 給 与 費	業務内容を見直すことにより勤務時間の削減に努めます。
その他の取組	諸経費については、契約金額または購入金額の適正化に努めます。

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、更新等に関する事項	<p>事後検証・更新については、PDCA サイクルの考え方を活用し、毎年度の進捗管理及び3年～5年毎の検証・見直しに分けて以下のように実施します。</p> <p>毎年度の進捗管理</p> <ul style="list-style-type: none">・投資・財政計画における実績値の把握と計画との乖離を確認・著しい乖離がある場合には、その原因と対策を検討・経営指標を分析し、経営健全化に向けた状況把握と今後の取組の方向性を確認 <p>3年～5年毎の検証・見直し</p> <ul style="list-style-type: none">・投資・財政計画の実績推移の把握・計画値との乖離が大きい場合には、将来見通しの再評価・投資計画における内容の精査・新たな投資が必要な場合にはその財源についても再検証・経営指標の算定による経営状況の再評価及び必要に応じて新たな目標の設定
	 <p>The diagram illustrates the PDCA cycle with four stages in rounded rectangular boxes connected by a circular arrow:</p> <ul style="list-style-type: none">Plan: 「投資・財政計画」の策定Do: 計画の実施Check: 計画と実績の乖離を検証Action: 計画の見直しと改善

別紙

經營比較分析表(平成 29 年度決算)
投資・財政計画(収支計画)

経営比較分析表（平成29年度決算）

奈良県 広陵町

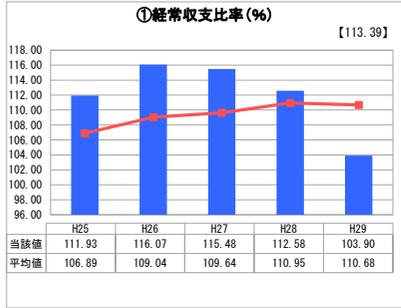
業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	水道事業	末端給水事業	A5	非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	1か月20m ³ 当たり家賃料金(円)	
-	94.46	100.00	3,100	

人口(人)	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
35,002	16.30	2,147.36
現在給水人口(人)	給水区域面積(km ²)	給水人口密度(人/km ²)
34,948	16.30	2,144.05

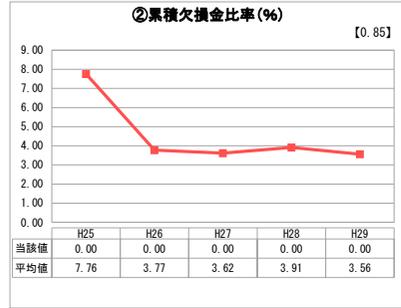
グラフ凡例

- 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

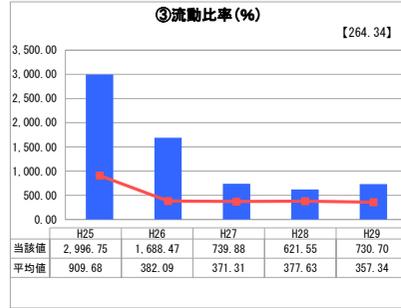
1. 経営の健全性・効率性



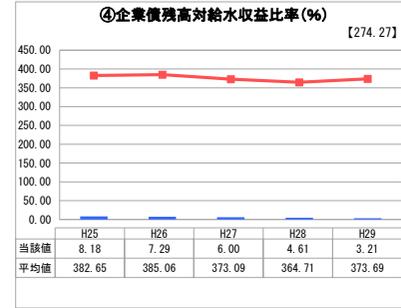
「経常損益」



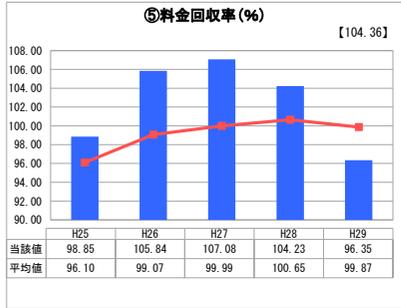
「累積欠損」



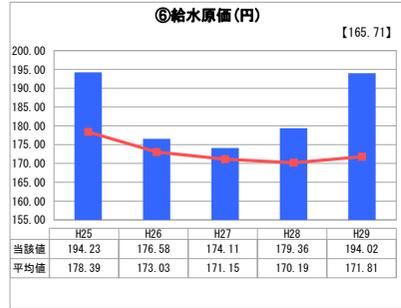
「支払能力」



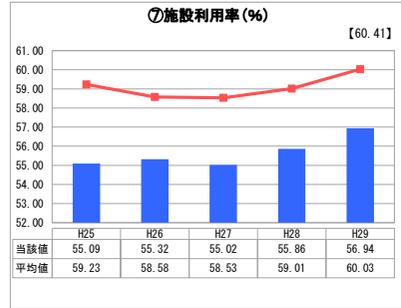
「債務残高」



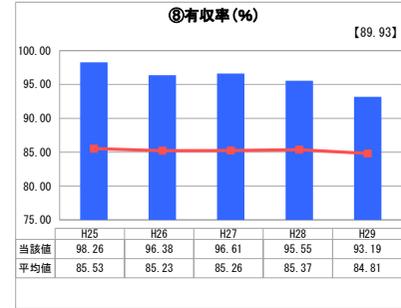
「料金水準の適切性」



「費用の効率性」



「施設の効率性」



「供給した配水量の効率性」

分析欄

1. 経営の健全性・効率性について

①経常収支比率、③流動比率とも100%を超えており、経営は健全といえるが、平成26年度から実施している耐震管への布設替工事や真美ヶ丘配水場整備工事による現金の減少に伴い流動比率は低くなってきた。

また、⑤料金回収率が、平成29年度は100%を下回っており、給水に係る費用が水道料金以外の収入で賄われていることとなる。主要因としては、真美ヶ丘配水場整備工事に伴う固定資産除却費が高額となったことが考えられる。今後、給水人口の減少や節水による給水量の減少による給水収益の減収が見込まれるため、維持修繕や運営に係るコストの見直しに取り組む必要がある。

⑥給水原価が増加している原因として、浄水場の土地の売却及び真美ヶ丘配水場整備工事により固定資産除却費が高額となったことが考えられる。また、類似団体と比べて高い値が続いているため、更なる経費節減に取り組む必要がある。

⑦施設利用率が低く、今後は給水人口の減少も見込まれるため、施設の規模や遊休状態を把握し、必要に応じてダウンサイジング等を行う必要があると考える。

⑧有収率が年々下がってきているのは、耐震管への布設替工事に伴う洗管作業により無収水量が増えたためである。

2. 老朽化の状況について

①有形固定資産減価償却率については、耐震管への布設替工事や真美ヶ丘配水場整備工事の実施に伴い固定資産の除却が生じたため、改善が見られた。

しかし、②管路経年率は依然高い状況が続いており、昭和32年4月に供用開始して以来60年が経過し、法定耐用年数を超えている資産が多い。今後も更新に係る経費が必要である。

③管路更新率は0.84%であり、このままだと全ての管路を更新するのに約120年かかることとなる。平成32年度には更新計画の見直しを行う予定であり、更新率を上げる必要がある。

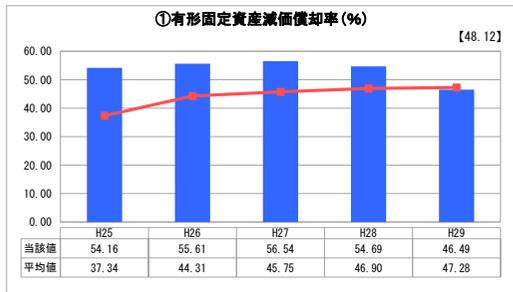
全体総括

経常収支比率及び流動比率から見て経営は今のところ健全といえるが、料金回収率が100%を下回ったので、料金改定や経費節減に取り組む必要がある。

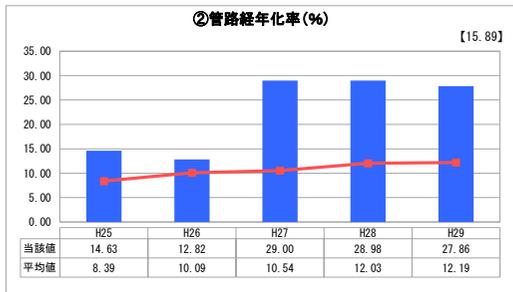
平成25年度に策定した更新計画により順次、管路の更新を行っているところであるが、管路経年率が高く、管路の更新投資を増やす必要があり、早急な検討が必要である。

今後、管路更新事業の増加や給水人口の減少などにより、現行の料金収入では不足が生じてくると考えられる。効率的な事業運営や施設更新に取り組むながら企業債の借入や料金改正も視野に入れる必要がある。

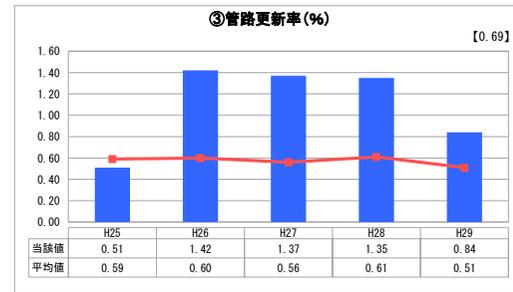
2. 老朽化の状況



「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」

※ 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。

