

臼杵市水道事業経営戦略

平成 30 年度～平成 39 年度

概要版

※文中のページ番号は、経営戦略本編に対応しています。

第 1 章 経営戦略の策定について (1 ページ)

1. 策定の趣旨 (1 ページ)

- 水道は地域の生活や経済活動にとって不可欠なライフラインであり、地域の発展とともに水道事業も歩んできました。
- 近年全国的にも顕著な問題となっている施設や水道管の老朽化、少子高齢化の進行、環境意識の高まり、さらに節水型社会の進展による水需要の長期的な減少による給水収益の減少など、水道事業の今後の経営環境は厳しさを増していくことが想定されます。
- 簡易水道事業特別会計については、平成 32 年度に水道事業との統合を進めているところであります。また、平成 26 年 8 月に総務省から、地方公営企業の経営基盤強化と財政マネジメントの向上に取り組むための「経営戦略」を策定するよう通知がありました。

2. 経営戦略の位置づけ (1～2 ページ)

現状と将来見通しを踏まえ、臼杵市水道事業が進むべき方向性を取りまとめ、主要施策や予算に反映させ、維持管理費や建設投資の適正化、使用料金体系の見直しの指針として「臼杵市水道事業経営戦略」を策定します。

計画期間：平成 30 年度から平成 39 年度まで

3. 経営の基本方針 (2 ページ)

本市の水道事業の規模に見合った施設の管理とそれに伴う経営の健全化、及び安心・安全な水を持続的・安定的に提供する。

- 本市における水道施設は野田系を始めとした9つの水系それぞれに浄水場、配水池、中継ポンプ場を整備し、その総数は75施設となっています。他市町村の水道事業と比較した場合、給水人口に対する施設数は多くなっています。市内各地区の地区水道施設を吸収しながら拡張してきたこと、野津地域の地形の複雑さによるものです。そのため、拡張にかかった費用も大きく、施設の維持管理にかかる費用及び更新にかかる費用も大きくなっています。しかし、今後、給水人口は減少し、給水収益も減少していくことが考えられます。このことから、本市水道事業の経営の基本方針を上記のとおり決めました。

第2章 水道事業の概要と現状 (3ページ～9ページ)

1.事業概要【平成28年度末】※上北含む (3ページ)

- ・計画給水人口 : 44,850人
- ・現在給水人口 : 37,775人
- ・一日最大配水量 : 19,318m³/日

2.施設概要【平成28年度末】※上北含む (4ページ)

浄水場 9箇所 配水池 33箇所 導水管 8.31Km 送水管 19.73km 配水管 372.81km

3.料金体系 (5ページ)

上水道料金(平成26年4月使用平成26年5月納付分から適用)

種別	区分		基本料金		超過使用料		
			水量	料金	区分	水量	料金
専用 栓	家事一般用	1ヶ月	8m ³	977円	9m ³ ～20m ³ まで	1m ³ につき	163円
					21m ³ ～30m ³ まで	1m ³ につき	170円
					31m ³ 以上	1m ³ につき	210円
	浴場営業用	1ヶ月	100m ³	6,413円	101m ³ 以上	1m ³ につき	70円
	工業用	1ヶ月	200m ³	21,960円	201m ³ 以上	1m ³ につき	171円
船舶・臨時用	1m ³ につき		237円		給水用ホース1本につき 2,324円		
共用 栓	一世帯又は 一事業所につき	1ヶ月	8m ³	977円	9m ³ ～20m ³ まで	1m ³ につき	163円
					21m ³ ～30m ³ まで	1m ³ につき	170円
					31m ³ 以上	1m ³ につき	210円

※上記の料金表で計算(10円未満を四捨五入)した使用料を請求額とします。
請求額には消費税及び地方消費税を含んでいます。

4.組織体制 (5ページ)

臼杵市水道事業・管理者(市長)、水道事業所長(併上下水道工務課長)、上下水道管理課長、
総務Gr 2名、業務Gr 4名(下水道事業併任)、水道工務Gr 5名

5.これまでの経営概要 (6～9ページ)

(表示単位以下は四捨五入)

項目/年度	H22	H28	差引
給水人口(人)	40,421	37,616	△ 2,805
有収水量(千m ³)	4,599	4,109	△ 490
給水収益(万円)	71,412	64,216	△ 7,196
総費用(万円)	64,604	63,805	△ 799
起債償還金(万円)	19,075	23,856	4,781
起債残高(万円)	450,681	339,388	△ 111,293

給水人口、有収水量の減少に伴い、給水収益も減少してきています。

費用についてはその大半を占める減価償却費については施設の耐用年数が近づくにつれて増加を続ける見通しですが、人件費については人員削減、外部委託等により削減が進んでいます。

起債償還金についてはピークがまだ来ておらず、増加していきます。

起債残高については建設改良費の財源を内部留保資金等で賄ってきた結果、減少させることができました。しかし、他市と比較して多額となっているため、今後も現金残高に注視しながら起債残高を減らしていきます。

6. 経営指標による分析（指標は平成 27 年度数値）（9 ページ）

・ 経常収支比率 104.16%

経常収支比率は、経常費用が経常収益でどの程度賄えているかを示す指標です。単年度の指標が黒字であることを示す 100%以上となっていることが必要です。

全国平均 113.56%、類似団体平均 109.64%

本市は 100%を上回っており、良好ではありますが、全国平均、類似団体平均を下回っているため、更なる費用削減に取り組む必要があります。

【平成 23 年度～推移】

H23 104.73% H24 97.55% H25 97.95% H26 103.27%

・ 料金回収率 101.65%

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です。

100%を下回っている場合、給水に係る費用が給水収益以外の収入で賄われていることを意味します。

全国平均 104.99% 類似団体平均 99.99%

本市は 100%を上回っており、必要経費を給水収益で賄えている状況です。今後も 100%を下回らない経営を続けていくことが求められます。

【平成 23 年度～推移】

H23 101.88% H24 95.08% H25 95.79% H26 100.69%

・ 給水原価 152.89 円

有収水量 1 m³あたりについて、どれだけの費用がかかっているかを示す指標です。

全国平均 163.72 円 類似団体平均 171.15 円

本市は全国平均、類似団体平均を下回っていますが、経常費用は今後増加していく見通しであると同時に有収水量は給水人口の減少に伴い減少していく見通しであることから、数値が悪化しないような対策を検討していく必要があります。

【平成 23 年度～推移】

H23 176.71 円 H24 164.26 円 H25 163.04 円 H26 155.08 円

・ 有収率 85.50%

施設の稼働が収益につながっているかを示す指標です。この指標については明確な数値の基準はありませんが、一般的に高い数値であることが望ましいとされています。

全国平均 89.95% 類似団体平均 85.26%

本市は類似団体平均をわずかに上回っているものの、全国平均は下回っているため、今後も高い水準で稼働することを目標に漏水対策を行っていく必要があります。

【平成 23 年度～推移】

H23 86.45% H24 86.44% H25 86.45% H26 86.45%

・ 企業債残高対給水収益比率 545.04%

給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の割合を表す指標です。

全国平均 276.38% 類似団体平均 373.09%

本市は全国平均及び類似団体平均を大きく上回っています。ただし、年々減少傾向にあり、今後もその傾向は続く予定です。

今後も建設投資の財源として企業債の借入れを行うこととなりますが、その際は企業債の残高等を注視しながら適切な額を借入れ、残高が増加しないように注意していく必要があります。

【平成 23 年度～推移】

H23 625.09% H24 609.45% H25 581.90% H26 564.08%

・ 管路更新率 0.39%

当年度に更新した管路延長の割合を示す指標です。管路の更新ペース等を把握するためのものです。例えば数値が 2.5%であれば、現存する管路を更新するのにおよそ 40 年かかる更新ペースであるということになります。

全国平均 0.85% 類似団体平均 0.56%

本市は全国平均及び類似団体平均を下回っています。全国平均ではおよそ 120 年近く、類似団体平均では 180 年近く現存する管路の更新にかかる数値となっていますが、本市は更に低く、現状の更新ペースではおよそ 260 年近くかかる数値となります。早期にアセットマネジメント等の更新計画を策定し、計画的な更新を行っていく必要があります。

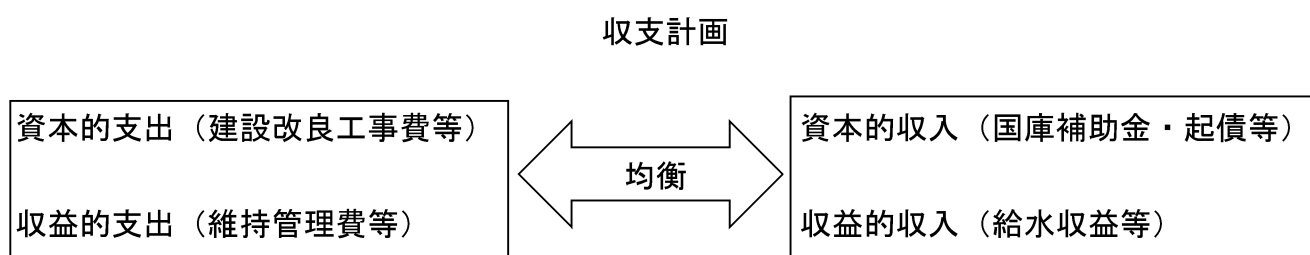
第3章 今後の課題と対策の検討（10ページ～27ページ）

2. 収支計画の概要（11～17ページ）

収支計画（平成30～39年度）をもとに、水道事業の今後の経営状況の分析を行いました。

「収支計画」とは・・・施設・設備の合理的な投資の見通しである「投資試算」等の支出と、事業を運営するにあたっての財源の見通しである「財源試算」が均衡するよう調整した中長期の計画で、経営戦略の中心となるものです。

安心・安全な水を安定的に供給するためには、管路や施設の適切な更新や維持管理を行う必要があり、同時にそれに係る経費の財源の確保の検討が重要です。



収支計画の数値の説明

i. 収益的収支について（11～15ページ）※主なものを記載しています。その他は本編を参照して下さい。

・給水収益の減少

給水人口、有収水量の減少に伴い、給水収益も減少していく見通しです。

平成30年度	6億2,573万円
平成39年度	5億4,074万円
差引	△8,499万円。

・経費の増加

動力費、修繕料等が増加すること等が主な要因となり、上昇傾向にあります。

施設の老朽化に伴い、施設を稼働させるための動力費や、維持管理費用が増加することが見込まれます。

平成30年度	2億4,232万円
平成39年度	2億4,860万円
差引	628万円

・職員給与費の増加

人件費の見直し、外部委託等により減少傾向にはあるものの、定年退職予定者のある年度の退職給付費は大きなものとなっています。在籍月数の多い職員が退職する年度があるためです。

平成30年度 5,501万円

平成36年度 7,729万円

平成38年度 7,531万円

平成39年度 6,533万円

} この2カ年が特に多い
見込みです。

ii. 資本的収支について（16～17ページ）

・建設改良費

平成29～32年度まで1億7,000万～2億5,000万円で推移する見込みです。

※詳細な計画はアセットマネジメント策定後に再度策定する予定です。

・企業債元金償還金

平成30年度 2億5,345万円～

平成34年度 2億8,949万円がピークとなっています。

平成39年度 2億1,928万円まで減少する見通しです。

・企業債残高

年々、減少傾向にあります。

平成30年度 35億4,493万円

平成39年度 22億2,920万円

差引 Δ13億1,573万円

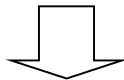
iii. 今後の経営状況（18～19ページ）※上記の総括

- ・給水人口の減少に伴う給水収益の減少
- ・動力費・維持管理費等の増加 等により、純利益は減少する見通しです。

（純利益の推移）

平成30年度	4,923万円
平成39年度	2,009万円
差引	△2,914万円

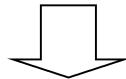
- ・内部留保資金についても、減価償却費の減少や更新投資費用の発生により減少していく見通しです。



平成34年度以降は、流動資産<流動負債の状況が続き、平成38年には現金が不足することとなる見込みです。

※流動資産・・・1年以内に現金化できる資産（例：未収金 など）

※流動負債・・・1年以内に支払わなければならない負債（例：未払金、企業債利息 など）



現金不足の解消の手立てとして・・・

- ・計画的な事業の実施（アセットマネジメント）
- ・徹底した費用削減（動力費、業務委託の契約見直し等）

を行う必要があります。

これらの経営努力を適切に行ってもなお経営状況の改善が見られない場合、適切な料金体系の検討が必要です。

- ・本市水道事業の料金回収率（水道水の原価の何%が水道料金で回収できているか）の見込み
平成30年度～平成35年度 101～104%で推移。

しかし、平成36年度以降、100%未満の年度が出てくる見通しです。

100%に満たない＝水道料金では水道水を作る費用が賄えないことを意味しています。

そのままの状態ですら推移した場合、水道事業の運営に大きな影響がでる恐れがあります。

3. 経営健全化の取組（経営の課題と対策）（20～27ページ）

現時点ではアセットマネジメント計画が出来ていないため具体的な費用の見通しがたらず、そのため、今後の財源としてどの程度の料金収入が必要かの見通しも立てられないため、料金体系の具体的な見直しの段階までは至っていません。

そこで、本経営戦略では、今後の経営の課題と、現時点で検討可能な改善の方向性を記載します。

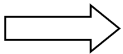
①簡易水道事業の統合（20～21ページ）

上北簡易水道・・・平成28年度末に統合、平成29年度より上水道事業として経営。

東神野簡易水道・・・平成31年度末の統合を予定。

中臼杵簡易水道・・・平成31年度末の統合を予定。

【統合のメリット】

- ・水道事業の一元管理が可能
 - ・経営基盤強化
-  地域住民へのサービス水準の向上

【統合のデメリット】

- ・簡易水道は基本的に独立採算が困難な事業である。
- ・上水道事業についても現時点でも経営状況が厳しい中で、統合を行うとより一層厳しい経営状態に。
- ・具体的には一般会計繰入金について、現在は繰出基準外についても受けているが、水道事業と統合後は、繰出基準内（起債元利償還金のおよそ1/2）しか受けられない。

【対応策】

- ・簡易水道統合に係る財政支援の拡充について、国や関係機関に働きかけをおこなう。
- ・一般会計繰入金の繰入ルールについて、一般会計側と協議を行う。 等

②財源の確保（22～23ページ）

※主なものを記載しています。その他は本編を参照して下さい。

イ) 給水収益

本市水道事業における一番の財源は給水収益ですが、これについては年々減少する見込みです。

水道事業を取り巻く環境が変化していく中、計画的な事業実施、徹底的な費用削減を行ってもなお経営状況の改善が見られない場合は、水道料金に関しても見直しが必要となります。

【水道料金改定の検討手順】

- ・アセットマネジメントによる更新計画
- ・有収水量等の水需要予測
- ・それらを基にした収支計画の策定

等を行い、現行の料金体系でどの程度の財源不足が発生するかを算出した上で、それを解消し、安心・安全な水を安定的に供給するための適正な料金体系の検討に入ります。

料金改定のためには議会、住民の皆様の理解を得ることが大前提のため、まずは経営状況を見える化し、それに基づいた料金体系を算出し、適切なプロセスで料金改定の必要性を説明していきます。

ロ) 企業債の活用

今後も建設改良事業の財源として、企業債の活用を行っていく予定です。アセットマネジメント計画をもとに、計画的な事業の実施をし、負債の増加を抑制し、将来の水道事業の負担を軽減していきます。

ハ) 他会計繰入金

現在は基準内繰入（企業債元利償還金のおよそ1/2）のほかに、上北簡易水道分についてのみ平成33年度までその起債元利償還金の全額を一般会計繰入金により賄うこととしています。

東神野・中臼杵簡易水道の統合にあたって、この繰入金について一般会計側と協議する必要があります。

ホ) その他

水道料金の徴収については取組を強化しています。

平成27年度より、料金の支払いをコンビニエンスストアでも行えるようにし、支払いの簡便性を向上させました。現在、コンビニエンスストアで支払う人は増加しています。

滞納者に対しても、平成28年度より給水停止の対象を滞納期間6ヶ月から3ヶ月に短縮しました。それにより、滞納を許さない強い姿勢の提示と、水道の使用に見合った料金の負担について、より利用者に促すことができました。

③費用の抑制（23～24ページ）

※主なものを記載しています。その他は本編を参照して下さい。

イ) 人件費

事業運営に係る職員は年々減少しています。

平成17年度 16名が、平成29年度 8名と、12年間で1/2に減少しました。

人件費については、職員の年齢構成によるところもありますが、大幅な削減を進めています。今後も適正な職員配置を検討していきます。

退職手当については、退職者の水道事業の在籍期間を適正に把握し、一般会計との負担割合に不均衡が生じないように協議していきます。

ロ) 動力費

平成28年度からの電力自由化に伴い、一部施設を新電力に切り替えたところです。

今後も、施設更新のタイミングで省エネ型設備の導入を行うなど、動力費削減の対策を検討します。

ハ) 委託料

外部委託の増加等に伴い、費用が増加しています。今後も窓口業務や滞納整理の外部委託等、経営改善のために必要なものについては委託を検討していきますが、その際は、現在個別で契約を行っている業務委託も含めて包括的な委託を行い、費用の抑制ができないか検討していきます。

④施設の更新（25～26ページ）

イ）上水・配水施設の更新

臼杵市地域の90%の水を賄っている重要施設である野田浄水場と井村浄水場については、現在、耐震化が進んでいないため、災害時に備えて早急に施設の耐震化及び緊急時対応施設への更新が必要です。その他の浄水施設についても耐震化が行われておらず、老朽化も進んでいます。

蕨野浄水場については膜ろ過施設であるため、5年に一回、およそ5,000万円をかけて膜交換を行う必要がある、高コスト施設です。

配水池についても、浄水施設同様、更新・耐震化が行われていません。

ロ）管の更新

平成28年度末時点で法定耐用年数を経過している管の総延長 13.93km/400.85km。老朽化の進む管の更新は大きな課題です。

ハ）耐震化

臼杵市については南海トラフ地震が発生した場合には大きな被害が想定されているところであり、重要なライフラインである水道施設の耐震化・災害時の早期復旧は大きな課題です。

災害時に対策本部となる水道事業所についても老朽化が進んでおり、耐震化もできていません。

イ）～ハ）の検討事項を踏まえ、現在、アセットマネジメント計画を策定中です。

平成30年度中の策定を予定しており、策定後に具体的な更新計画を立て、それに基づいた更新投資を実施していきます。

⑤技術の継承（26ページ）

水道事業の運営に関しては、水道に関する専門的な知識・技術を持った職員が不可欠です。

人員が減少する中、施設管理を外部委託する、配管データをデジタル管理する等の業務の効率化を行い、事業運営に支障が出ないように努力しています。

一方で、専門知識・技術を持った職員の減少により、技術の後継に関する問題等が発生しています。

これについては（公社）日本水道協会の技術研究会などの研修に参加することで、専門知識・技術の向上を図っています。

⑥その他の取組（27ページ）

※主なものを記載しています。その他は本編を参照してください。

ロ）広域化

平成27年度より、大分県が主体となり県内水道事業の広域化に関する検討会議が重ねられています。広域化については、本市は地形等の条件があり、ハード面では困難ですが、システム開発や知識・技術の継承等のソフト面での効果は期待できます。現在、大分県が県内各市町村より情報収集等を行っているところであり、本市としても県内各市町村の動向を注視し、今後の取組を検討していきます。

ハ) 施設・設備の合理化

本市の水道施設は施設数が多く多額の費用が掛かっているため、今後減少していく給水人口へ対応したものへと改修していくほか、ダウンサイジングや統廃合も視野に入れて施設の見直しを行う必要があります。

二) 防災対策

災害時の応急復旧体制の確立を図るため、平成27年度に「災害時における水道施設の応急復旧工事等に関する協定」を臼杵市管工事組合と締結しました。

また、(公社)日本水道協会の会員として、「日本水道協会大分県支部水道災害応援要綱」に基づき、被災時には県内各市町村に応援を要請し、他市町村からの応援要請があればこれに応じる体制も整えています。

平成28年度には給水袋を2,000枚補充するほか、災害時に活躍する給水車を高台にある消防庁舎内へ移転させました。