

砥部町水道料金の適正化について

令和3年7月27日

砥部町 上下水道課

第2回 砥部町水道事業審議会資料

目 次

I	水道料金の概要について	1
1	料金決定における地方公営企業の特徴	1
2	料金決定方法の原則	1
3	水道料金決定の流れ	2
II	財務シミュレーション	3
1	財務シミュレーションの概要	3
	（1）前提条件	3
	（2）シミュレーション結果	4
III	水道料金改定の考え方	6
1	水道料金制度	6
	（1）水道料金制度の概要	6
	（2）水道料金に関する基本用語の説明	6
2	水道料金改定にあたっての検討ポイント	7
3	本町で水道料金改定に際して検討すべきポイント	8
4	料金改定の考え方について	9
	（1）基本料金と従量料金について	9
	（2）基本水量の設定について	10

I 水道料金の概要について

1 料金決定における地方公営企業の特徴

【独立採算制】

- 原則として、利用者からの水道料金収入により水道事業の運営費用をまかなうこととされています。
- そのため、運営費用を現在の水道料金収入でまかなうことが困難である場合には、投資や人件費等の経費の合理化を前提として、料金の見直しを検討することが必要となります。

【事業運営の資金】

- 水道事業は、装置産業※であるため固定的に発生する費用の割合が大きく、施設や管路の整備に多額の資金が必要となっています。
- 整備事業の資金を企業債の発行により確保した場合にも、その償還資金は、「水道料金収入」が主な財源となります。

※装置産業・・・生産やサービスの提供のために、大型の施設や装置を要する産業

2 料金決定方法の原則

【水道料金はサービスの対価】

- 水道事業者は、安全・快適に、持続的な水道サービスを供給し、その対価として利用者から水道料金を受け取ります。

【水道料金の決定の原則】

地方公営企業法第21条

- 地方公共団体は、地方公営企業の給付について料金を徴収することができる。
- 料金は、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。

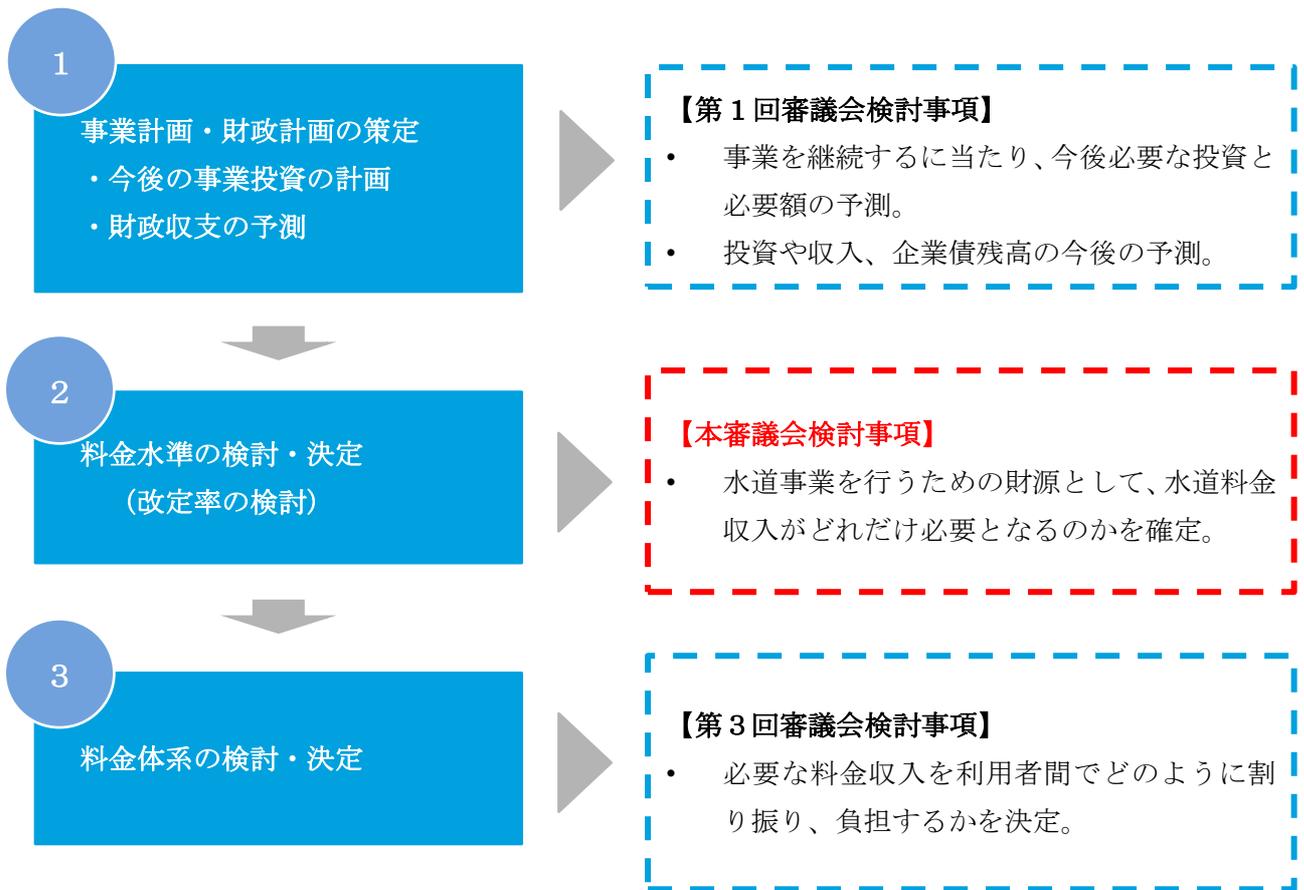
水道法第14条第2項各号

- 料金が、能率的な経営の下における適正な原価に照らし、健全な経営を確保することができる公正妥当なものであること。
- 料金が、定率又は定額をもって明確に定められていること。
- 特定の者に対して不当な差別的取扱いをするものでないこと。



法令に示された水道料金決定の原則に基づき、各自治体が料金水準を設定
(水道料金算定要領を参考)

3 水道料金決定の流れ



Ⅱ 財務シミュレーション

1 財務シミュレーションの概要

現金預金残高を一定の水準に維持しつつ、最終損益が安定して黒字となる料金改定率を検討するために、3つの改定パターンで財務シミュレーションを作成しました。これらの改定パターンでは、水道料金を全体で①10%増額改定、②15%増額改定、③20%増額改定し、その他の条件は同じ条件としています。主な前提条件は以下のとおりです。

(1) 前提条件

項目		前提条件
収益的収入	給水収益	給水収益＝供給単価×年間有収水量 ※供給単価＝①10%増額改定、②15%増額改定、③20%増額改定 ※年間有収水量の試算条件については下記参照 ・口径 50mm 未満・・・人口に比例 ・口径 50mm 以上（動物園、県運動公園等）・・・2019年実績の横ばい
	受託工事収益	過去実績平均（2015-2019年度）の横引きで推計（※2019年度における県団地開発分の影響を除く）
	長期前受金戻入	■既存長期前受金の戻入 財源別予測固定資産明細表により計上 ■新規長期前受金の戻入 国庫補助金、工事負担金：固定資産の耐用年数により収益化
	その他の収入	原則として、過去実績平均（2015-2019年度）の横引きで推計
収益的支出	人件費	退職給付費を除き、過去実績平均（2017-2019年度）の横引きで推計
	維持管理費	原則として、過去実績平均（2015-2019年度）の横引きで推計 変動費については有収水量の減少に連動させ、その他の項目は過去実績より推計
	減価償却費	■既存固定資産の減価償却費 減価償却予定額により計上 ■新規固定資産の減価償却費 将来投資額の工種を区分して減価償却費を推計（工種ごとの耐用年数の設定）
資本的収入	企業債、他会計出資金、工事負担金等	第1回審議会で示した投資計画の財源に基づき推計
資本的支出	建設改良費	第1回審議会で示した投資計画に基づき推計
	企業債償還金	■既存発行分 償還予定額により計上 ■新規発行分 利息1%、元利均等返済、据置なし、30年償還で推計

(2) シミュレーション結果

別紙【料金改定率3パターン(案)】を参照。

上述の前提条件に基づき、令和25年度までのシミュレーションを行いました。

それぞれの料金改定パターンにおける概要は以下のとおりです。

① 10%増額改定

- 資金ショートが生じることはないものの、安定した事業運営に必要と考えられる2.5億円を大きく下回る年度が多数発生します。そのため、将来の安定した事業運営や投資に必要な資金の確保が難しい状況です。
- 損益の状況についても、赤字となる年度が頻繁に発生しており、安定した経営が困難な状況にあると考えられます。

② 15%増額改定

- 現金預金残高の水準が、2.5億円下回る年度はありますが、下回る年度においても、2億円弱の水準を維持しています。また、令和9年度以降、現金預金残高は回復傾向に転じ、令和13年度以降は2.5億円を下回ることはありません。
- 最終損益が赤字となることはほぼなく、適切な水準の料金改定率であると考えられます。

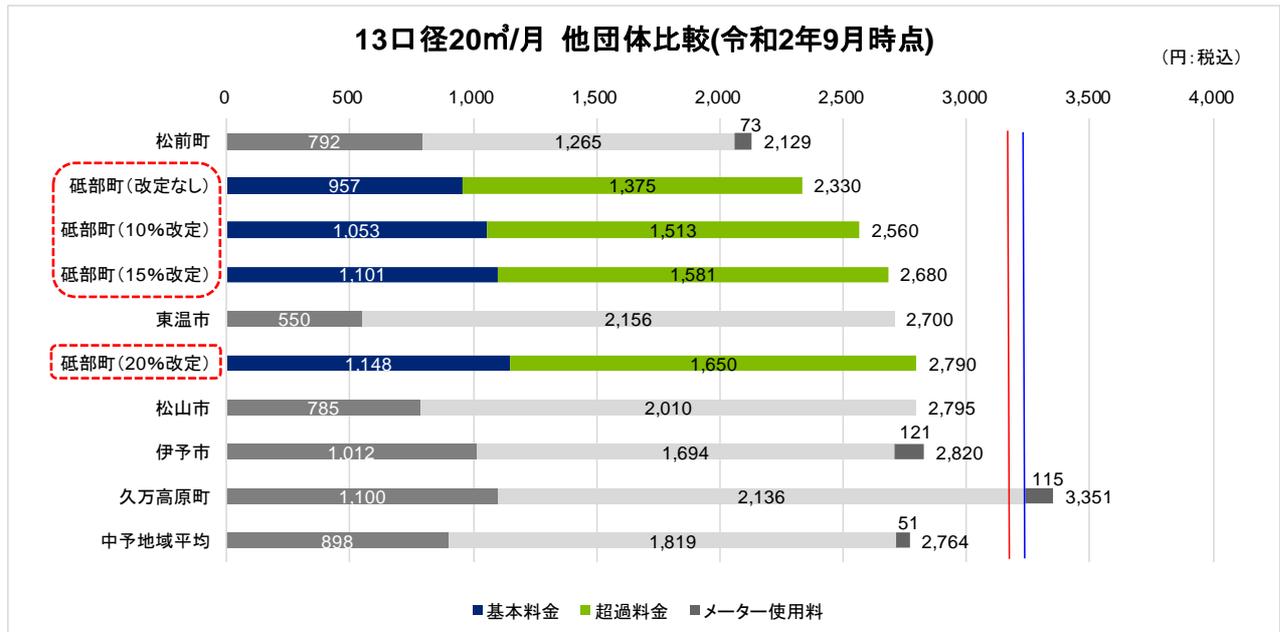
③ 20%増額改定

- 現金預金残高・損益ともに必要な水準をほぼ下回りませんが、過度な料金改定により、現金預金・損益の水準が高くなり過ぎる可能性があります。

すべての口径で一律に料金改定を行ったと仮定して、3つの改定パターンの水道料金の変化（13口径 20 m³/月）を示したものが以下のグラフです。

いずれの改定パターンにおいても、全国平均・愛媛県平均を大きく下回ります。①10%増額改定、②15%増額改定の水準では、中予地域平均も下回っており、松前町に次いで低い水道料金となっています。20%改定となると、中予地域平均をやや上回り、中予地域で3番目に安い水道料金となります。

（参考：料金改定を実施した場合の水道料金への影響）



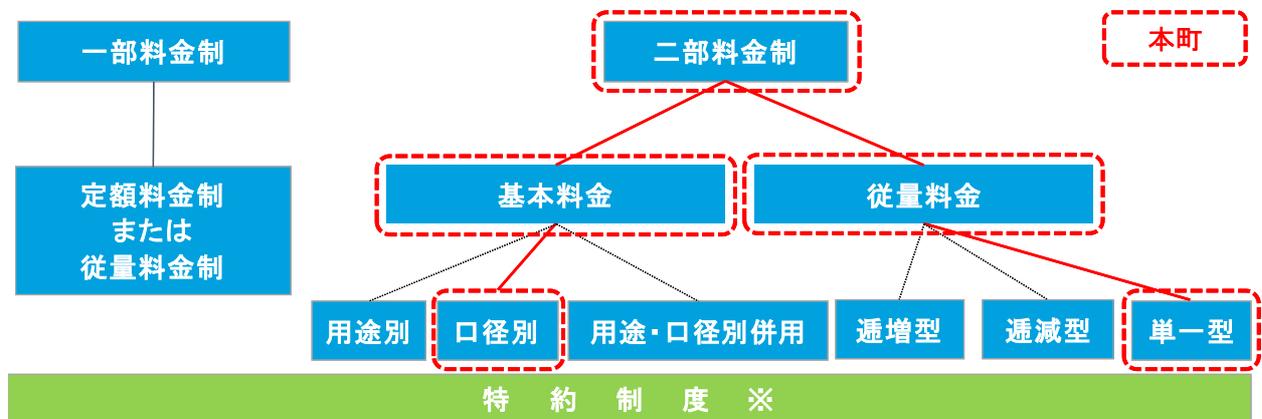
久万高原町は簡易水道事業、その他は末端給水事業
 水道料金は消費税込
 赤線：全国平均3,241.4円
 青線：愛媛県平均：3,304.9円
 （出典：公益社団法人日本水道協会「水道料金表」（2019年4月1日現在）

Ⅲ 水道料金改定の考え方

1 水道料金制度

(1) 水道料金制度の概要

- 料金の構成には、定額料金制または従量料金制のいずれかである「一部料金制」、基本料金と従量料金から成る「二部料金制」、そして「特約制度」などがあります。
- 水道では一般的に「二部料金制」を採用しているケースが多くなっています。
- 基本料金は、用途によって異なる料金設定を行う「用途別」、口径によって異なる料金設定を行う「口径別」、それらを併用して料金設定を行う「用途・口径別併用」のパターンがあります。
- 従量料金は、使用量に応じて単価が変動するもの（逓増・逓減）と単一のものがあります。



※基準水量を超えて使用した水道水を低額な単価で提供する大口需要者特約制度など

- 本町は、投下資本の安定的回収、生活用水の低廉化等の観点から、二部料金制を採用し、基本料金は「口径別」、従量料金は「単一型」を採用しています。

(2) 水道料金に関する基本用語の説明

【基本用語の説明】

項目	説明
一部料金制	定額料金もしくは使用水量に応じて算定される従量料金のいずれかを採用した料金制度。
二部料金制	基本料金と従量料金を組み合わせた料金制度。
用途別料金	「水道水を使用する目的」により区分し、料金を賦課する料金制度。
口径別料金	「水道メーターの口径の大きさ」により区分し、料金を賦課する料金制度。
基本料金	各利用者が水使用の有無にかかわらず負担する料金。
従量料金 (超過料金)	使用水量に応じて負担する料金。使用水量に単価を乗じて計算する。
基本水量	設定した一定水量を付与することで、その範囲内での使用に対して定額の基本料金のみを負担させるもの。

2 水道料金改定にあたっての検討ポイント

本町の水道料金体系及び検討ポイントは以下のとおりです。

用途	口径	基本料金(月額)	従量料金単価(/m ³)
一般用	13mm	957.0円	④単一型/逡増・逡減型 (現状は単一型) 10m ³ ~ 137.5円
	20mm	1,287.0円	
	25mm	1,892.0円	
	30mm	2,420.0円	
	40mm	4,532.0円	
	50mm	5,775.0円	
	75mm	12,023.0円	
	100mm	16,357.0円	
	150mm	25,564.0円	
公衆浴場用		—	110.0円
臨時用		—	275.0円

※料金は消費税込

検討項目	説明
①基本料金と従量料金の収入割合	水道事業の経営に要する費用(固定費・変動費)を、基本料金と従量料金でどのように回収すべきか検討することになります。
②基本水量	基本水量以下の利用者の割合等を考慮して、基本水量の設定を検討することになります。
③口径別基本料金	全口径の料金を一律改定とするか、口径ごとに改定率を変更するか検討することになります。
④単一型/逡増・逡減型	従量単価を一律で設定するか、使用水量に応じて従量単価を増減させるかを検討することになります。

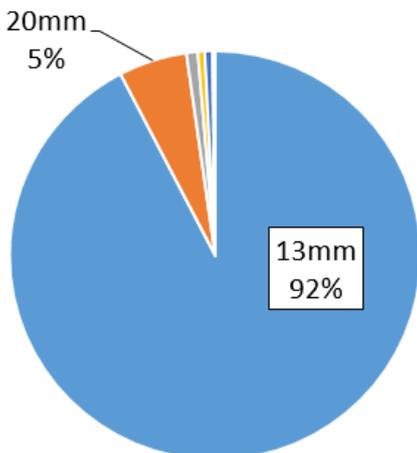
3 本町で水道料金改定に際して検討すべきポイント

本町の料金体系の特徴を考慮し、料金体系について検討する必要があります。

本町の料金体系の特徴

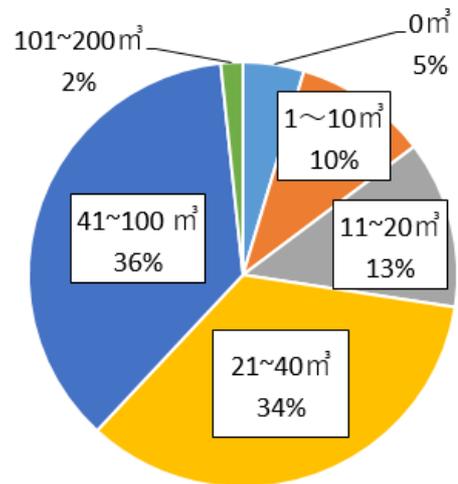
- 二部料金制（基本料金+従量料金）
- 一般的な口径別料金を採用
- 単一型の従量料金制度を採用
- 調定件数ベースでは、90%以上が13口径であり、小口利用者がほとんどを占めています
- 給水収益ベースでは、13口径利用者の占める割合は66%、50口径以上の利用者の負担割合の方が大きくなっています
- 13口径利用者の約28%は基本水量以下の使用量となっています

口径別調定件数の内訳(令和元年度)



※25mm~150mmの割合は合計で3%程度

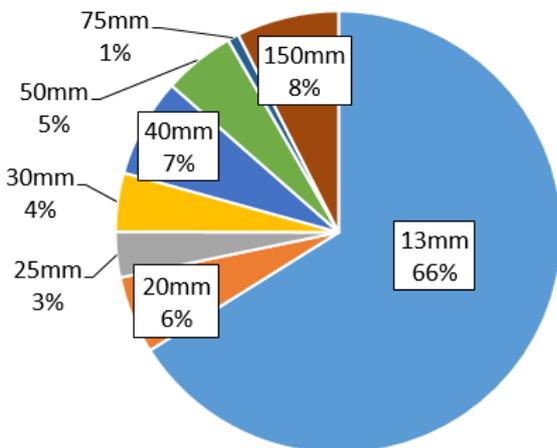
水量区分の内訳 (13mm)



※使用水量は「m³/2ヶ月」

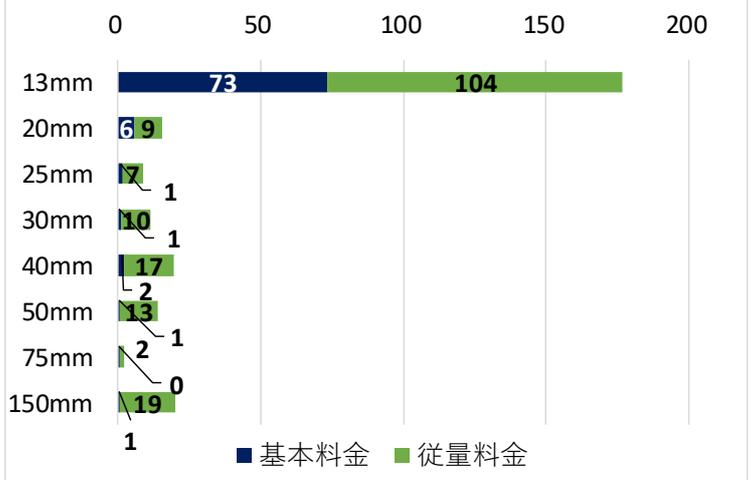


口径別給水収益の内訳(令和元年度)



基本料金・従量料金の構成割合(口径別)

(百万円)



4 料金改定の考え方について

(1) 基本料金と従量料金について

① 基本料金と従量料金の考え方

安定的な経営と安全かつ低廉な生活水の確保が両立できるよう、あるべき基本料金収入割合について検討する必要があります。

基本料金と従量料金については、以下図のとおり、固定費（給水量とは関係なく発生する費用）は基本料金で回収し、変動費（給水量に応じて発生する費用）は従量料金で回収することが望ましいと考えられています。

しかし、I2) で記載したとおり、水道事業は装置産業であるため、固定費が大半を占めることから、固定費を全て基本料金で回収しようとする、基本料金が高くなりすぎてしまうおそれがあります。

原価	料金
<p>・固定費 給水準備のために必要な原価であって、給水量とは関係なく発生する費用。 水道事業の費用構造は大半が固定費。 <例> 浄水場・水道管等の設備投資費用、設備の修繕費、職員の人件費</p>	<p>・基本料金 各使用者が水使用の有無に関わらず負担する料金。 固定費を全額基本料金で回収すると仮定した場合、基本料金が著しく高額となるため、生活水の低廉な確保や少量利用者への配慮も視野に入れ、基本料金の設定について検討する必要がある。</p>
<p>・変動費 給水量に応じて発生する費用。 <例> 薬品費、動力費</p>	<p>・従量料金 使用水量に応じて負担する料金。 使用水量に単価を乗じて算定される。</p>

② 本町における基本料金と従量料金

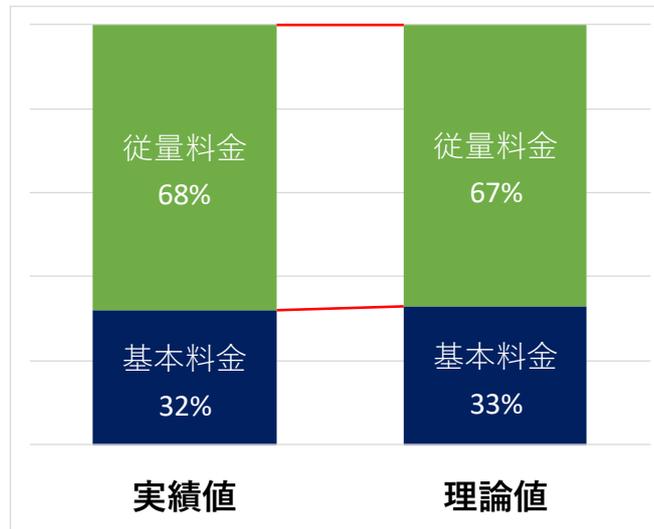
小口利用者への配慮をしたうえで、水需要の増減に収入が影響されない料金体系の検討が必要です。水需要の増減に収入が影響されない料金体系の一つとして、基本料金の割合を高めていくことが考えられます。

基本料金の割合を高めていくことのメリット、デメリットは以下のとおりです。

メリット	デメリット
<ul style="list-style-type: none"> ・ 固定的な収入の割合が高まるため、経営の安定性が増します。 ・ 将来的に給水人口の減少や節水機器の普及が進んでも、水道料金収入の落ち込みの影響を小さくすることができます。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基本料金は使用水量に関わらず発生するため、小口利用者の負担が相対的に重くなります。

日本水道協会から公表されている「水道料金算定要領」(平成)27年2月)に基づいて、基本料金と従量料金の理論的な収入割合を算定しました。算定にあたっては、水道事業の経営に伴って生じるすべての費用を集計し、集計した費用を一定の基準に照らして、基本料金で回収すべき費用と従量料金で回収すべき費用に分類しました。

その結果、現状の基本料金と従量料金の収入割合(32%:68%)は、理論的に算定された割合(33%:67%)と大きく乖離している状況にはありませんでした。そのため、安定した経営を行っていくためには、基本料金と従量料金の収入割合は現状の水準を維持することが望ましいと考えられます。



(2) 基本水量の設定について

① 基本水量の考え方

- 基本水量は基礎的に必要と考えられる生活用水を低廉な価格で提供するという趣旨に基づくものです。
- 基本水量を設定していると、基本水量までは料金が一定のため、特に小口利用者は、安心して生活用水を使用することができます。

② 本町における基本水量

- 現在本町では基本水量を 10 m³/月として設定しています。
- 13 口径・20 口径の基本水量 1 m³当たりの料金単価は、従量単価よりも低く設定されています。
- 現在、基本水量未満の利用者の割合は 27.8%程度です。
- 基本水量を廃止または引き下げることによるメリット、デメリットは以下のとおりです。

メリット	デメリット
<ul style="list-style-type: none"> 使用水量に応じた適正な対価を求めることで、負担の公平性が図られます。 基本水量内利用者の不公平感が軽減されます。 	<ul style="list-style-type: none"> 基本料金単価または従量料金単価の見直しを併せて実施しない場合、少量利用者の水道料金が著しく増加する可能性があります。 基本水量の引き下げに合わせて基本料金単価を引き下げると経営の安定性が損なわれます。

以上