

水道料金等のあり方について

令和6年度 第1回 久御山町上下水道事業経営審議会
令和6年4月19日(金)10:00～

久御山町 事業環境部 上下水道課

【目次】

1 現行の料金体系について	2
---------------	---

2 料金体系の考え方について	5
----------------	---

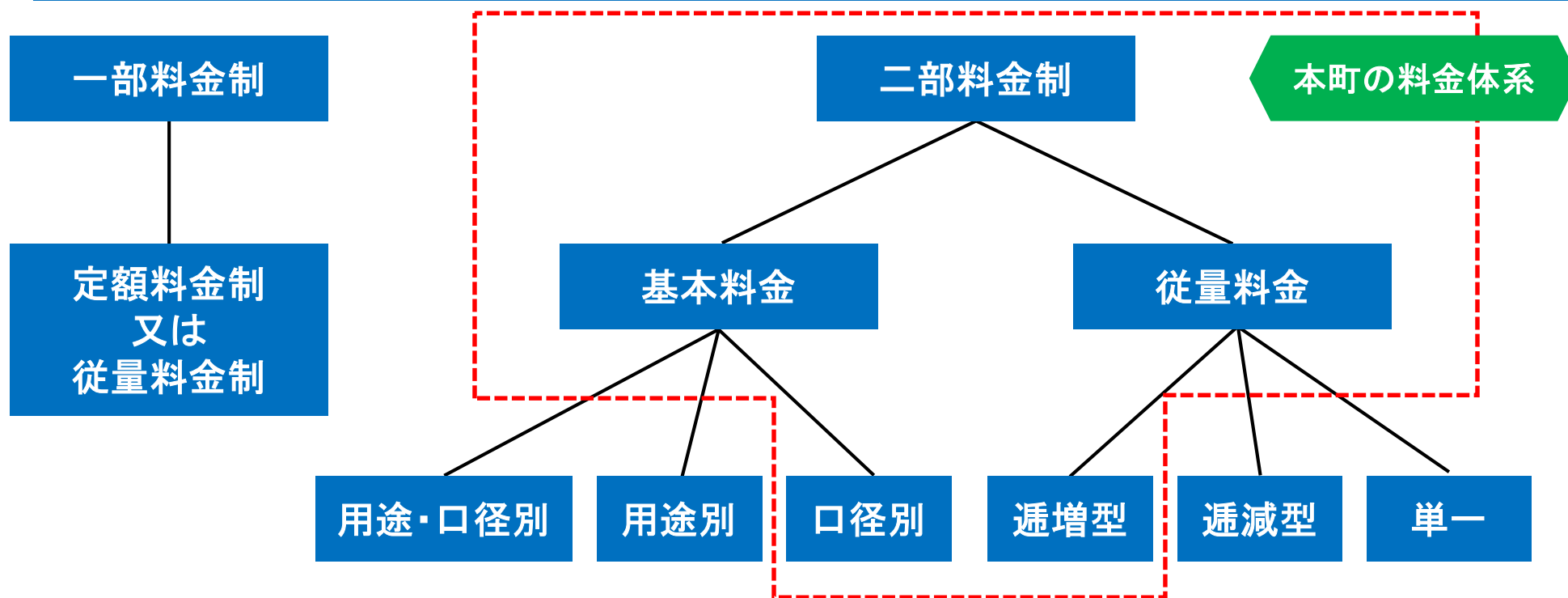
3 料金体系の課題について	16
---------------	----

4 検討事項と論点の整理	18
--------------	----

1 現行の料金体系について

(1) 水道料金制度の概要

- ◆ 料金の構成には、定額料金制又は従量料金制のいずれかである一部料金制と、基本料金と従量料金からなる二部料金制があり、一般的に水道料金では「二部料金制」を採用している。
- ◆ 基本料金には、水道の用途別に料金を設定する方法(用途別料金体系)と水道メーターの口径の違いによって料金を設定する方法(口径別料金体系)、また、それらを併用する方法(用途・口径別料金体系)があります。
- ◆ 従量料金には、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。



1 現行の料金体系について

(2) 本町の水道料金体系の現状

二部料金制
基本料金と従量料金の二部料金制
基本料金・・・使用水量の有無に関わらず水道メーター口径や用途に応じて、水道使用者に負担してもらう料金
従量料金・・・使用水量に応じて、水道使用者に負担してもらう料金
口径別料金体系
水道メーターの口径の違いによって料金を設定する料金体系
水道メーターに係る経費等や水道需要量が、概ね口径の大小に対応しており、需要種別に応じた費用負担の公平と料金体系の明確性の確保ができる。
※ 本町では、令和2年の料金改定において、用途別から口径別に移行した。
逡増型従量料金制
使用水量が多くなるほど1m ³ 当たりの料金単価が段階的に高くなる料金設定
水需要の拡大により水源開発及び施設拡張が必要であった成長期に、大口需要を抑制することを目的として導入された。現在では、水を大量に使用する大口使用者に対し、施設整備等に要する負担を多く求めることにより、生活用水の低廉化を図ることを目的としている。

1 現行の料金体系について

(3) 現行水道料金表(1か月・税抜)

料金 口径	基本料金 (円/月)	従量料金(円/m ³)				
		~10m ³	11m ³ ~ 20m ³	21m ³ ~ 500m ³	501m ³ ~ 3,000m ³	3,001m ³ ~
20mm以下	1,000	40	145	160	180	200
25mm	1,500					
30mm	3,000					
40mm	12,000					
50mm	25,000					
75mm	60,000					
100mm	110,000					
150mm	250,000					
200mm	500,000					

(4) 計算例(1か月・税抜)

メーター口径20mmで使用水量が20m³のとき、以下の計算で2,850円(税抜)になります。

計算例			
基本料金	20mm	1,000円	
従量料金	水量区画別 従量料金単価	水量区画別 使用水量	水量区画別 料金
	1~10m ³ @40円	× 10m ³	= 400円
	11~20m ³ @145円	× 10m ³	= 1,450円
	合 計	20m ³	1,850円
総 合 計			2,850円

2 料金体系の考え方について

(1) 料金体系の原則

水道法

(供給規程)

第十四条 水道事業者は、料金、給水装置工事の費用の負担区分その他の供給条件について、供給規程を定めなければならない。

2 前項の供給規程は、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。

一 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。

二 料金が、定率又は定額をもつて明確に定められていること。

三 水道事業者及び水道の需要者の責任に関する事項並びに給水装置工事の費用の負担区分及びその額の算出方法が、適正かつ明確に定められていること。

四 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。

(以下省略)

地方公営企業法

(料金)

第二十一条 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。

2 前項の料金は、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。

2 料金体系の考え方について

(2) 料金体系の設定方法

(公社)日本水道協会による「水道料金算定要領」では、料金体系の設定方法について、以下のような考え方が示されています。

ア 個別原価主義

料金は、各使用者群に対して総括原価を各群の個別費用に基づいて配賦し、基本料金と従量料金に区分して設定するものとする。

この場合において設定された料金をもって計算した料金収入額は、総括原価と一致するものでなければならない。

イ 使用者群の区分

各使用者群は、給水管の口径別(量水器口径)により適当な段階に区分して設定するものとする。ただし一時使用等これによることが適当でない場合には別途使用者群を設定することができるものとする。

ウ 従量料金

従量料金は、使用者群の差異にかかわらず均一料金制とする。

エ 総括原価の分解及び配賦

総括原価は、需要家費、固定費及び変動費の三費目に分解し、次の基準により準備料金及び水量料金に配賦する。

(ア) 需要家費

需要家費は、全額を準備料金として基本料金に配賦するものとし、各使用者に対する配賦基準は次のとおりとする。

- a 需要家費のうち検針・集金関係経費等各使用者について均等に要する費用は各使用者に対し、均等に配賦する。
- b 量水器関係諸費は、量水器の取得価格に比例して差別配賦とする。

2 料金体系の考え方について

(イ) 固定費

固定費は、準備料金と水量料金に配分のうえ、準備料金に配分された額については、各使用者群の需要の特性に基づき差別配賦とし、水量料金に配分された額は、給水量1立方メートルあたり均等に配賦する。

この場合、固定費の配分及び準備料金に配分された固定費の配賦の基準は、次に掲げるもののなかから各事業の実態等を勘案して、適宜選択するものとする。

(省略)

(ウ) 変動費

変動費は、全額を水量料金として均一に配賦する。

オ 特別措置

原価の配賦にあたり、生活用水に対する配慮及び給水需要の実態等から、必要がある場合には、次の特別措置を講ずることができるものとする。

(ア) 基本料金の軽減措置

準備料金としての基本料金に対する需要家費及び固定費の配賦にあたっては、資本費用を控除又は軽減して配賦することができる。

(イ) 従量料金の差別料金制

多量使用を抑制し、又は促進するため、従量料金については逡増又は逡減制とすることができる。

※ 用語定義

ア 需要家費…需要家費は、検針・集金関係費、量水器関係諸費等主として需要家の存在により発生する費用

イ 固定費…固定費は、営業費用及び資本費用の大部分であって、給水量の多寡には関係なく水道施設を適正に維持していくために固定的に必要とされる費用のうち、需要家費に属するものを控除したもの

ウ 変動費…変動費は、薬品費、動力費及び受水費並びに需要家費又は固定費に属さないその他の費用であって、概ね給水量の増減に比例する費用

2 料金体系の考え方について

(3) 総括原価の算定方法

財政計画を基に、料金算定期間中の給水のために必要な総費用(総括原価)を算出する。

$$\begin{array}{rccccccc} \text{総括原価} & = & \text{営業費用} & + & \text{資本費用} & - & \text{控除項目} \\ \text{(料金収入)} & & \text{(総原価)} & & \text{(事業報酬)} & & \end{array}$$

営業費用 …… 人件費、薬品費、動力費、修繕費、受水費、減価償却費、
資産減耗費、その他営業費用

資本費用 …… 支払利息、資産維持費(※)

控除項目 …… 給水収益以外のその他の収益
(長期前受金戻入額については、原則として控除項目に含めない。)

2 料金体系の考え方について

※ 資産維持費とは(水道料金算定要領から抜粋)

資産維持費は、給水サービス水準の維持向上及び施設実体の維持のために、事業内に再投資されるべき額であり、実体資本の維持及び使用者負担の期間的公平等を確保する観点から、総括原価に含める額は次により計算された範囲内とし、その内容は施設の建設改良、再構築及び企業債の償還等に必要な所要額とする。

$$\text{資産維持費} = \text{対象資産(ア)} \times \text{資産維持率(イ)}$$

(ア) 対象資産

対象資産は、償却資産額の料金算定期間期首及び期末の平均残高とし、遊休資産を除くなど将来的にも維持すべきと判断される償却資産とする。

(イ) 資産維持率

資産維持率は、今後の更新・再構築を円滑に推進し、永続的な給水サービスの提供を確保できる水準として3%を標準とし、各水道事業者の創設時期や施設の更新状況を勘案して決定するものとする。

2 料金体系の考え方について

(4) 総括原価の算定

財政計画 → 久御山町水道事業ビジョン(第2次)における投資・財政計画(収支計画)
 料金算定期間 → 令和7年度から令和11年度の5年間

総括原価算出表

(単位:千円)

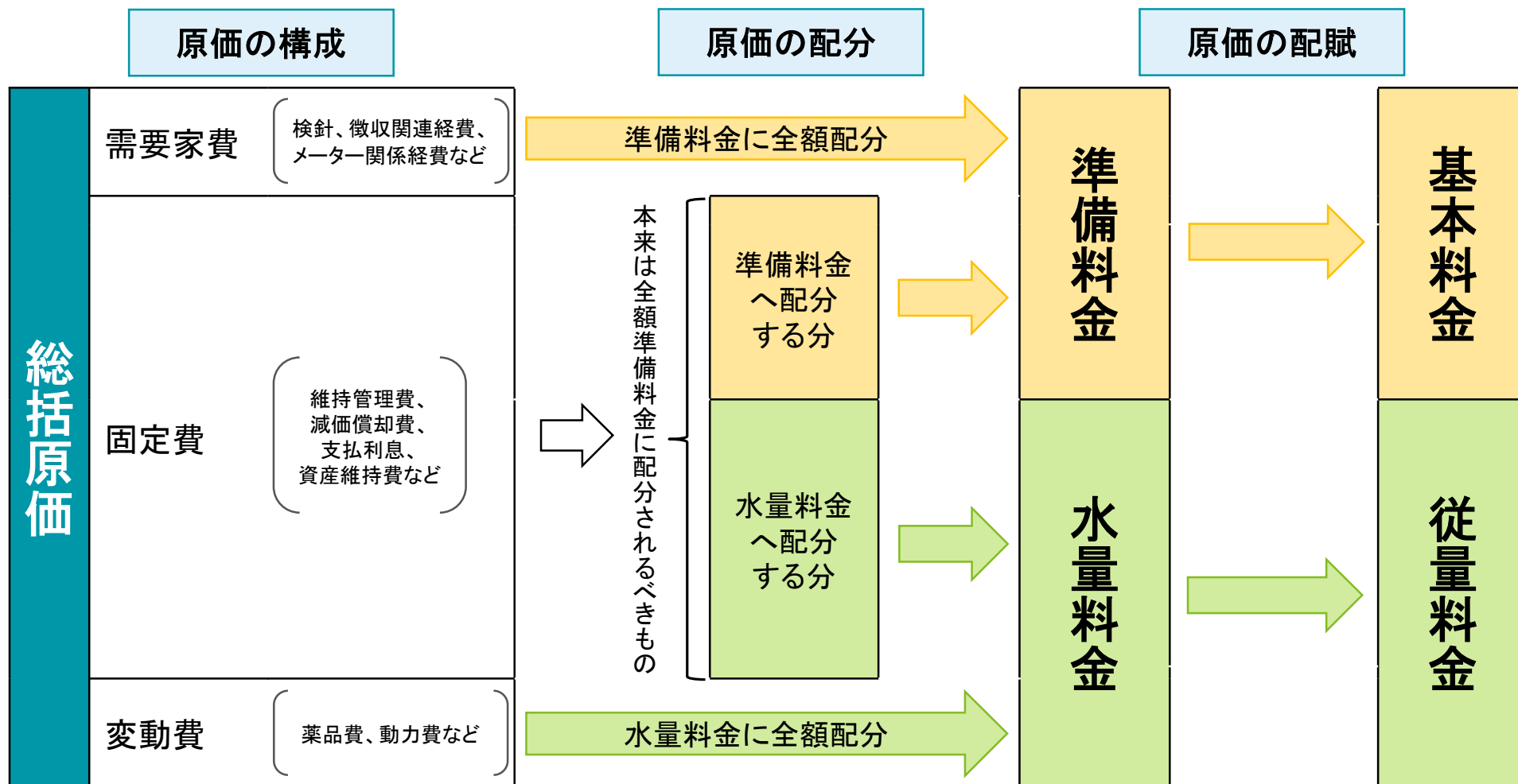
費用		需要家費	固定費	変動費	合計	
営業費用 ①	維持管理費	原浄水部門費	0	1,325,359	308,433	1,633,792
		配給水部門費	0	151,405	103,453	254,858
	一般管理 業務部門費	検針・集金関係費	116,031	0	0	116,031
		量水器関係費	90,754	0	0	90,754
		その他管理業務費	0	133,414	0	133,414
	減価償却費		1,539	836,567	0	838,106
	資産減耗費		0	34,866	0	34,866
資本費用 ②	支払利息	0	57,369	0	57,369	
	資産維持費(※)	0	0	0	0	
控除項目 ③		121,510	128,018	0	249,528	
総括原価 ①+②-③		86,814	2,410,962	411,886	2,909,662	

※ 本表については、資産維持費を計上せず総括原価を算出している。

2 料金体系の考え方について

(5) 総括原価の料金体系への配賦方法

総括原価配賦のしくみ



2 料金体系の考え方について

(6) 固定費の配分方法

固定費の性格上、本来であれば全額を準備料金に配分すべきとの考えもあるが、定額部分(基本料金)が著しく高くなることから、固定費の相当部分を水量料金に配分する。

固定費の配分基準(水道料金算定要領)

ア	固定費総額に対し、最大給水量に対する最大給水量と平均給水量の差の比率を乗じて得た額を準備料金とし、残余の固定費を水量料金とする方法
	固定費 準備料金 : 水量料金 = 20.0% : 80.0% → 全体 準備料金 : 水量料金 = 19.6% : 80.4%
イ	固定費総額に対して、浄水施設能力に対する浄水施設能力と平均給水量の差の比率を乗じて得た額を準備料金とし、残余の固定費を水量料金とする方法
	固定費 準備料金 : 水量料金 = 52.2% : 47.8% → 全体 準備料金 : 水量料金 = 46.2% : 53.8%
ウ	固定費総額に対して、浄水施設能力に対する浄水施設能力と最大給水量の差の比率を乗じて得た額を準備料金とし、残余の固定費を水量料金とする方法(前回料金改定時に採用した基準)
	固定費 準備料金 : 水量料金 = 40.2% : 59.8% → 全体 準備料金 : 水量料金 = 36.3% : 63.7%
エ	固定費総額のうち、配給水部門費を準備料金とし、他は水量料金とする方法
	固定費 準備料金 : 水量料金 = 38.5% : 61.5% → 全体 準備料金 : 水量料金 = 34.9% : 65.1%

※ 浄水施設能力については、本町水道事業ビジョン(第2次)において整理した数値を、最大給水量及び平均給水量については、平成30年度から令和4年度までの5か年の平均値(前回10か年)を採用している。

2 料金体系の考え方について

【参考】配分基準(ウ)の配分割合の計算方法

固定費総額に対して、浄水施設能力に対する浄水施設能力と最大給水量の差の比率を乗じて得た額を準備料金とし、残余の固定費を水量料金とする方法

配分割合の算定

- ・施設能力: 15,200 m^3 /日
※久御山町水道事業ビジョン(第2次)
- ・最大給水量: 9,084 m^3 /日
※H30~R4の5か年の平均値

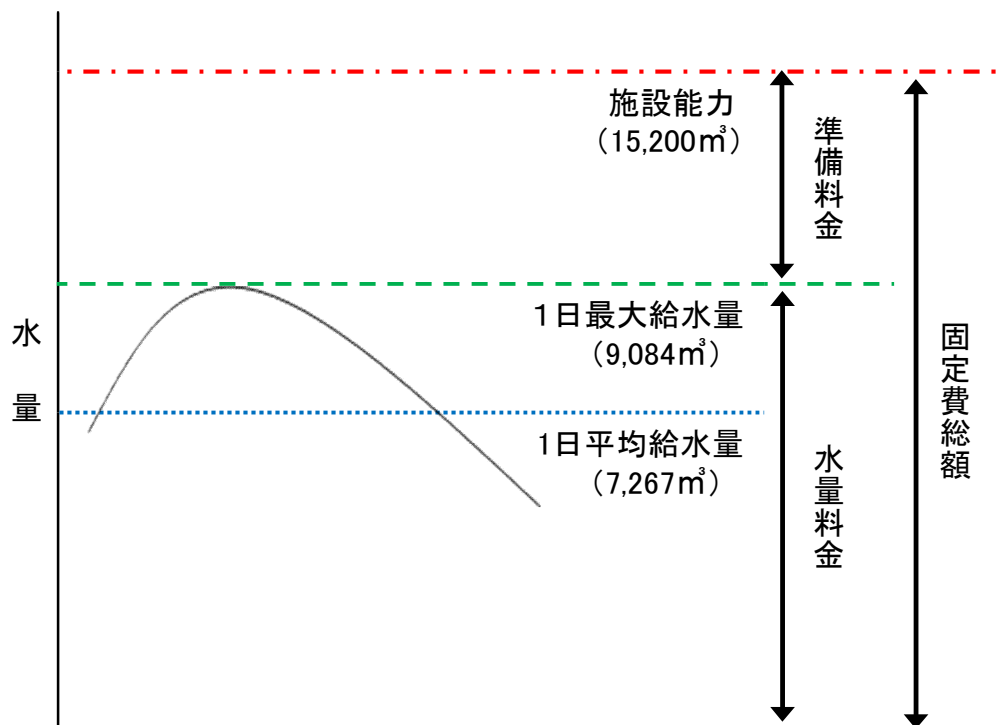
準備料金の割合

$$\frac{\text{施設能力}(15,200\text{m}^3) - \text{最大給水量}(9,084\text{m}^3)}{\text{施設能力}(15,200\text{m}^3)} = 40.2\%$$

水量料金の割合

$$\frac{\text{最大給水量}(9,084\text{m}^3)}{\text{施設能力}(15,200\text{m}^3)} = 59.8\%$$

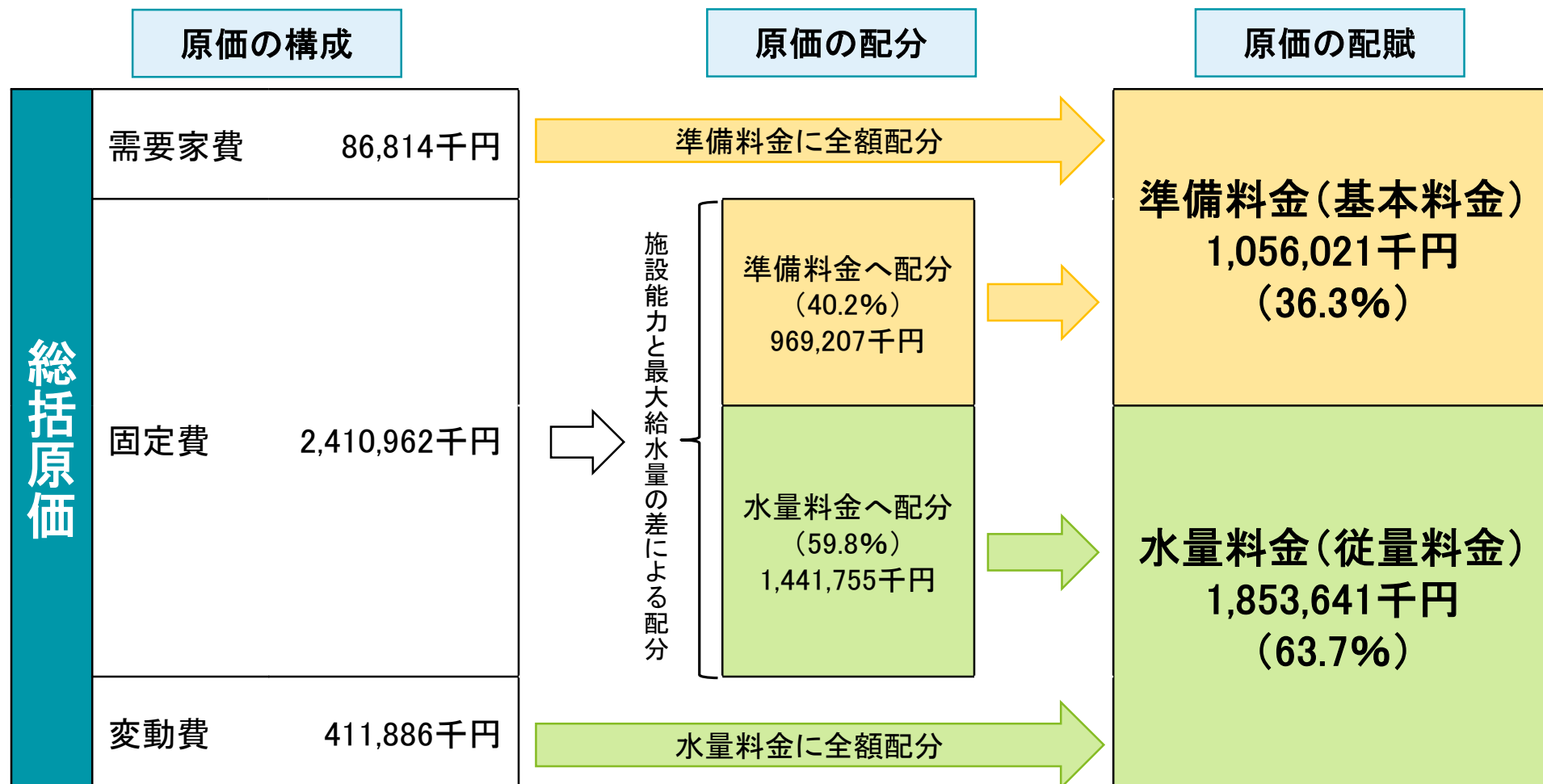
配分基準(ウ)の考え方



2 料金体系の考え方について

【参考】総括原価の構成割合及び配賦割合（配分基準（ウ）の場合）

総括原価の構成割合と料金体系への配賦割合



※ 総括原価総額: 2,909,662千円(料金算定期間: 令和7年度~令和11年度)

2 料金体系の考え方について

(7) 基本料金・従量料金の割合実績

基本料金・従量料金割合実績表

【R2料金改定前】

(単位:円・%)

年度	基本料金 (メーター使用料を含む。)	超過料金	合 計	比 率 (基本料金 : 超過料金)
H28	92,304,068	314,157,313	406,461,381	22.7 : 77.3
H29	92,827,105	300,430,887	393,257,992	23.6 : 76.4
H30	93,392,560	298,230,210	391,622,770	23.8 : 76.2
合計	278,523,733	912,818,410	1,191,342,143	23.4 : 76.6

【R2料金改定後】

(単位:円・%)

年度	基本料金	従量料金	合 計	比 率 (基本料金 : 従量料金)
R2	144,400,500	332,299,725	476,700,225	30.3 : 69.7
R3	144,943,000	331,474,365	476,417,365	30.4 : 69.6
R4	145,429,500	319,831,063	465,260,563	31.3 : 68.7
合計	434,773,000	983,605,153	1,418,378,153	30.7 : 69.3

※ R2～R4の基本料金は、新型コロナウイルス感染症支援対策減免実績額を加えた実質の基本料金を記載している。

3 料金体系の課題について

課題1 逓増型従量料金制

生活水の低廉化を図るためには有効であるが、大口使用者への負担が大きくなることから、経費削減のための地下水への転換の一つの要因となっている。

また、需要減少以上の速さで収入減を招き、固定費部分の料金回収もできなくなる恐れがある。

【逓増度の比較】

※逓増度…最高単価を最低単価で割った値。値が低いほど逓増度は緩やかと判断される。(家庭用・20mm・税抜)

※最低単価は、基本料金を含む月10m³使用した際の水道料金の1m³あたりの単価で算出している。

本町現行料金:1.43 宇治市:1.52 城陽市:1.88 八幡市:1.63

※ 本町現行料金は、4市町の中で最低単価が最も低い、それ以上に最高単価の低さの差が大きいため、逓増度が一番低くなっている。

課題2 資産維持費の算入

持続可能な水道を保つための水道料金を算定するには、将来の更新に必要な財源としての資産維持費を算入すべきであるが、算入した場合は大幅に料金改定率が上昇するため、算入することができないのが現状である。

【資産維持費分の料金改定率】

資産維持率:1% → 改定率:+15.1%

3 料金体系の課題について

課題3 控除項目における長期前受金戻入額

水道料金算定要領では、長期前受金戻入額は控除項目に含めないこととしている。これは控除した場合、これに対応する減価償却費相当額が水道料金で回収されないこととなり、当該償却資産の更新時に補助金等が見込めない場合には、その分の更新財源が不足することとなるためである。

【長期前受金戻入額を控除項目に含めない場合の料金改定率】

水道事業ビジョン(第2次)で示した改定率:16.9% → 25.6%

課題4 総括原価の料金体系への配賦

現行の料金体系では、基本料金と従量料金の割合が、3か年実績平均で、基本料金が30.7%、従量料金が69.3%となっている。これは、R2料金改定時に、算定要領に基づく算定結果では、大幅な料金改定となってしまう小口径、少水量使用者の料金に配慮し、一部基本料金から従量料金に原価を配賦したためである。今後も水需要の減少傾向が続くと見込まれる中、基本料金への配賦割合が低い場合、給水量の減少度以上の料金収入の減少を引き起こすこととなるため、安定的な収入の確保を目指す場合、基本料金への配賦割合を上げる必要がある。

【R2料金改定時の算定要領に基づく算定上の配賦割合】

基本料金<34.6%> : 従量料金<65.4%>

4 検討事項と論点の整理

検討事項		論 点		
(1)	料金改定率	ア	16.9%	水道事業ビジョン(第2次)で示した改定率 料金算定期間において各年度経常利益を計上
		イ	25.6%	長期前受金戻入額を控除項目に含めない場合の改定率 料金算定期間の長期前受金戻入額分の経常利益を計上
		ウ	40.7%	上記に加え、総括原価に資産維持費を算入した場合の改定率 資産維持率1%で計算した資産維持費分の経常利益を計上
(2)	逓増型従量料金制	ア	逓増型	(ア) 現行料金体系と同程度の逓増度を維持 (イ) 逓増度をさらに緩和(経営の安定化) (ウ) 逓増度を増進(少水量使用者の負担軽減)
		イ	単一型	経営の安定化 大口使用者の地下水等への切り替え抑止効果
		ウ	逓増逓減併用	大口使用者の地下水等への切り替え抑止効果
(3)	総括原価の料金体系への配賦 (固定費の配分方法)	ア	最大・平均給水量により配分	準備料金 : 水量料金 = 19.6% : 80.4%
		イ	施設能力・平均給水量により配分	準備料金 : 水量料金 = 46.2% : 53.8%
		ウ	施設能力・最大給水量により配分	準備料金 : 水量料金 = 36.3% : 63.7%
		エ	配給水部門費により配分	準備料金 : 水量料金 = 34.9% : 65.1%