

料金体系について



目 次

1 はじめに

- ・ 第2回部会の議題内容について 3

2 水道料金の算定方法と現在の料金体系

- ・ 水道料金の算定方法 5
- ・ 現在の料金体系 6

3 現在の料金収入の構造

- ・ ① 給水栓の数・割合 9
- ・ ② 給水量・割合 9
- ・ ③ 料金収入・割合(小口径・大口径別) 9
- ・ ④ 従量料金と使用水量の関係 9

4 料金体系の見直しについて

- ・ 料金体系の見直しの方針 11
- ・ 固定費の配分方法(基本料金・従量料金への配分) 12
- ・ 固定費の配分方法の検討 13
- ・ 料金体系シミュレーション ① 14
- ・ 料金体系シミュレーション ② 19
- ・ 料金体系シミュレーション ①～②まとめ 22

1 はじめに

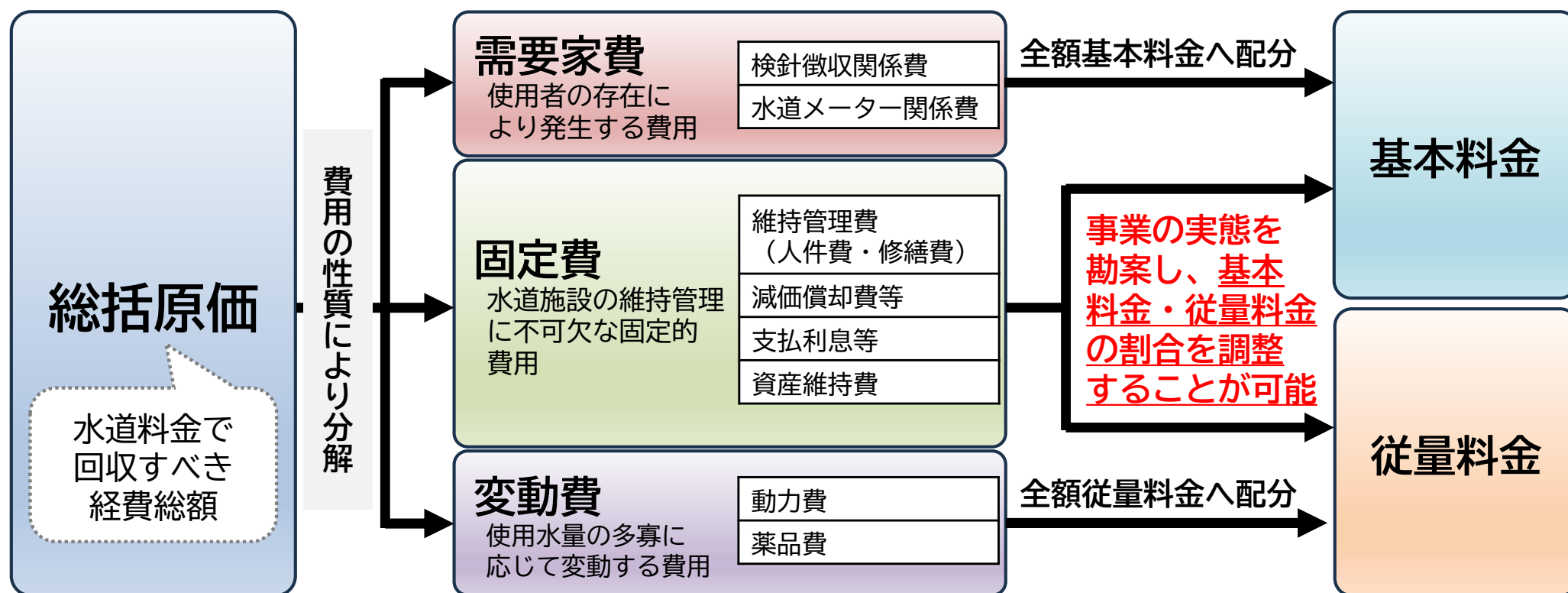
- 第1回審議会では、令和8年度から令和12年度までの財政収支見通しの中で必要な水道料金の引上げ幅としては、18.6%とお示したところ
- 第1回の部会では、今回の引上げ幅18.6%が妥当かどうかをご検討いただくため、今後、大幅な給水収益の増加が見込めない中で、老朽化した水道施設の更新や、首都直下地震などの可能性も踏まえた防災対策を一層進めていく必要があることから、料金引上げを考える上での前提となった管路や浄給水場等の施設整備の考え方についてご議論いただいた
- 第2回の部会では、料金体系について、まずは、当局がお示した平均改定率18.6%を前提として、
 - ・「算定要領」で示されている固定費の配分基準の選択
 - ・シミュレーション結果についてご議論いただきたい

2 水道料金の算定方法と 現在の料金体系

水道料金の算定方法について

※ 旧厚生省の依頼に応じ、（公社）日本水道協会がS42.7策定

- 水道料金は、通常、全国的な算定基準である「水道料金算定要領※」（以下「算定要領」）に沿って算定される。（当局の平成8年度料金改定時も同要領に沿って算定）
- 同要領では、水道料金で回収すべき経費総額（総括原価）を算出した後、費用の性質により「需要家費」「固定費」「変動費」に分解し、それらを基本料金・従量料金に配分して料金を設定することとされている
- 「需要家費」は全額基本料金に、「変動費」は全額従量料金に配分される
「固定費」には複数の配分基準が設けられており、事業体は事業の実態を勘案し、基本料金・従量料金の割合を調整することができる



現在の料金体系について

● 基本料金と従量料金の二部料金制

(基本料金) 使用した水量の有無にかかわらず、水道メーターの大きさ(口径)に応じ、定額で徴収

(従量料金) 使用水量に応じて徴収

● 現在の料金体系は、従量料金への依存度が高く、水需要が減少したとき、料金収入が大きく落ち込む不安定な料金体系であり、これは全国の多くの事業体と共通の課題である

当局の基本料金回収割合
(令和6年度決算値)

25.4%

近隣の
事例

神奈川県 24%→30.0%(R8改定)

横浜市 27%→29.5%(R3改定)

● 基本料金・従量料金の各単価の改定率を一律とすると、全ての利用者の料金改定率は一定になるが、従量料金への依存度が高いという課題は改善されない

● 今回の料金改定においては、近隣事業体の状況も踏まえ、基本料金の回収割合を高めつつ、全ての利用者の料金改定率が同程度となる料金体系を検討していきたい

(平成8年4月改定)

基本料金

(1か月・税抜)

口 径	単 価
13mm	380円
20mm	890円
25mm	1,590円
40mm	6,350円
50mm	14,400円
75mm	33,100円
100mm	63,900円
150mm	177,600円
200mm	360,000円
250mm	641,000円
300mm	1,027,000円

全給水栓数の
97.6%を占める

従量料金

(1か月・税抜)

使用水量	単 価
1~10m ³	57円
11~20m ³	150円
21~40m ³	244円
41~100m ³	326円
101~500m ³	404円
501m ³ ~	441円

(参考) 水道料金の算出方法: 基本料金 + 従量料金 = 水道料金

例) 口径20mmで1か月に20m³使用した場合

○基本料金: 890円

○従量料金: 区分ごとの単価に使用量に乗じて求める

① (1~10m³) 57円 × 10m³ = 570円

② (11~20m³) 150円 × 10m³ = 1,500円 合計2,070円

○合計: 890円 + 2,070円 = 2,960円 (税抜)

2,960円 × 1.1 = 3,256円 (税込)

→ 3,250円 (10円未満切捨て) 6

現在の料金体系について

前回の料金改定（平成8年4月）

- 基本料金の改定率は、大きい口径(300mmなど)に比べ、小さい口径（13mmなど）ほど低い
 - 従量料金の改定率は、高使用水量区分(501m³～など)に比べ、低使用水量区分(1～10m³など)ほど低い
- ➡ 現在の料金体系は、使用水量の少ない一般家庭への影響が極力少なくなるよう配慮したもの
- 平均改定率 15.9% 基本料金割合 13.9%

基本料金（1か月・税抜）

口 径	改定前 (S63.6.1～)	改定後 (H8.4.1～)	改定額(改定率)
13mm	330円	380円	50円 (15.2%)
20mm	770円	890円	120円 (15.6%)
25mm	1,370円	1,590円	220円 (16.1%)
40mm	5,400円	6,350円	950円 (17.6%)
50mm	12,200円	14,400円	2,200円 (18.0%)
75mm	28,000円	33,100円	5,100円 (18.2%)
100mm	54,000円	63,900円	9,900円 (18.3%)
150mm	150,000円	177,600円	27,600円 (18.4%)
200mm	304,000円	360,000円	56,000円 (18.4%)
250mm	541,000円	641,000円	100,000円 (18.5%)
300mm	866,000円	1,027,000円	161,000円 (18.6%)
			平均改定率 15.5%

従量料金（1か月・税抜）

使用水量	改定前 (S63.6.1～)	改定後 (H8.4.1～)	改定額(改定率)
1～10m ³	50円	57円	7円 (14.0%)
11～20m ³	130円	150円	20円 (15.4%)
21～40m ³	210円	244円	34円 (16.2%)
41～100m ³	280円	326円	46円 (16.4%)
101～500m ³	345円	404円	59円 (17.1%)
501m ³ ～	375円	441円	66円 (17.6%)
			平均改定率 16.0%

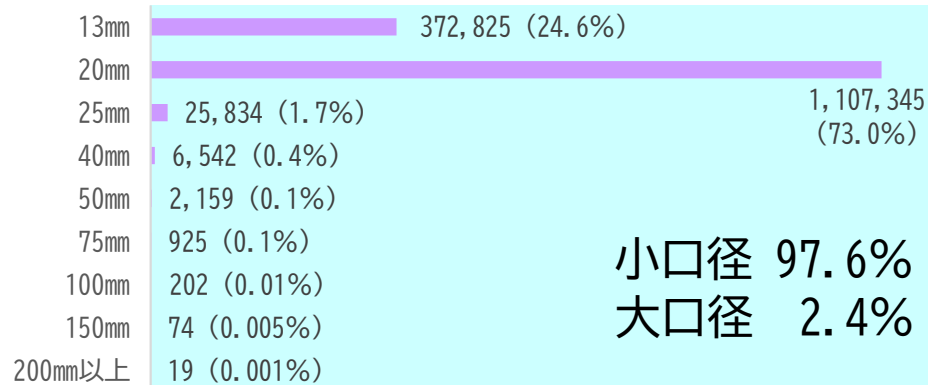
3 現在の料金収入の構造

現在の料金収入の構造（令和6年度決算見込）

- 現行の料金体系は、2.4%の大口径（口径25mm以上）利用者が総給水量の18.0%を使用し、総料金の31.8%を負担しており、小口径（口径13mm、20mm）利用者の負担を軽くした料金体系となっている。

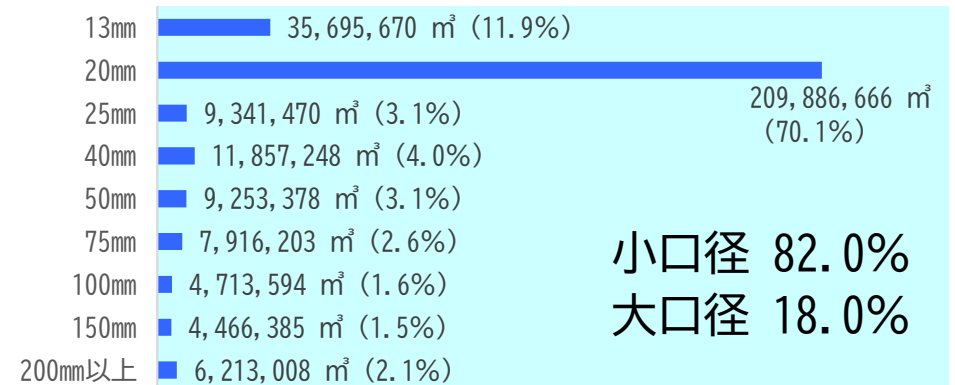
① 給水栓の数・割合

合計約152万栓、20mm口径が全体の73.0%、13mmが24.6%、小口径で全体の97.6%を占める



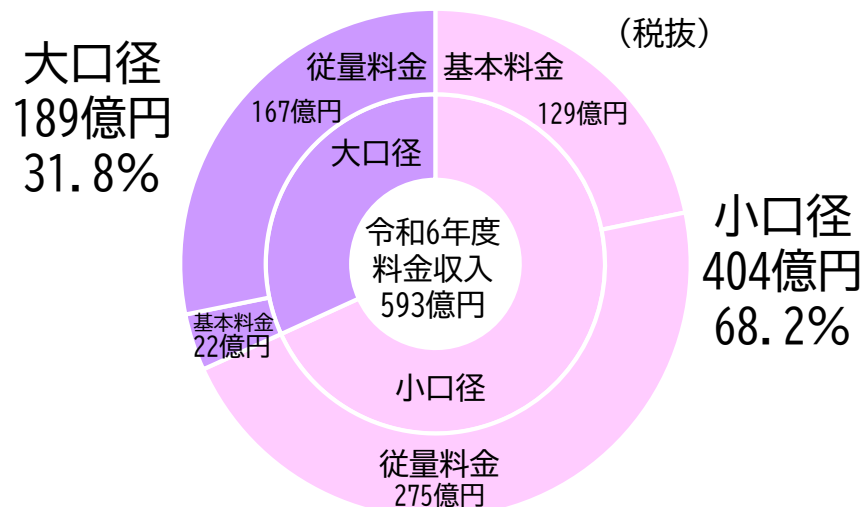
② 給水量・割合

合計約3億 m^3 、20mm口径が全体の70.1%、13mmが11.9%、小口径で全体の82.0%を占める



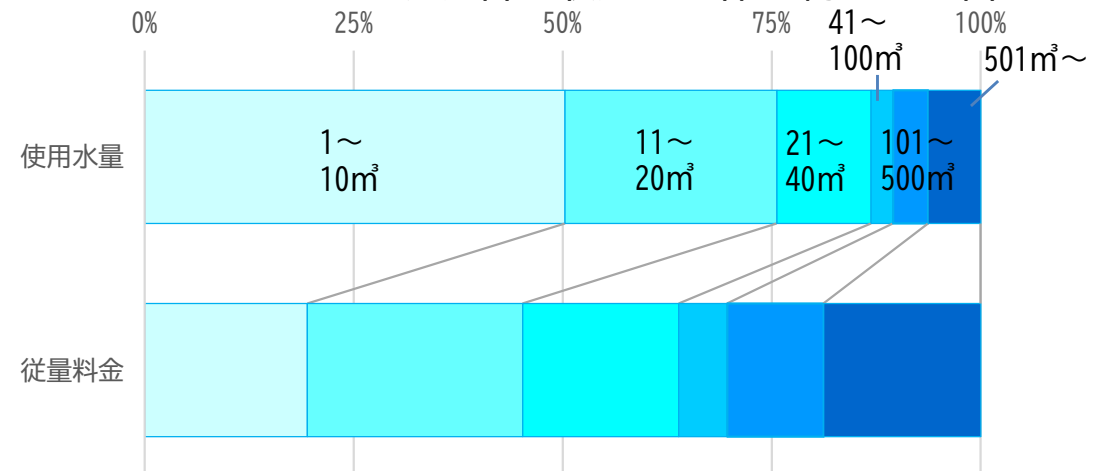
③ 料金収入・割合(小口径・大口径別)

合計約593億円、大口径で全体の31.8%を負担している



④ 使用水量と従量料金の関係

1~10 m^3 の区分の使用水量が全体（3億 m^3 ）の半分にもかかわらず、料金収入は全体の約20%に留まる



4 料金体系の見直しについて

料金体系の見直しの方針

方針1 料金は、「算定要領」に沿って算定する

水道料金は、通常、全国的な算定基準である同要領に沿って算定される。（当局の平成8年度料金改定時も同要領に沿って算定）

方針2 料金体系は、二部料金制を維持する

個別原価主義に基づき、総括原価を基本料金と従量料金に区分し、料金体系を設定する。（「算定要領」で規定）

方針3 基本料金割合を、現行よりも高める

現在の料金体系は、従量料金への依存度が高く、水需要が減少したとき、料金収入が大きく落ち込む不安定な料金体系。

方針4 全ての利用者の料金改定率が同程度となる料金体系とする

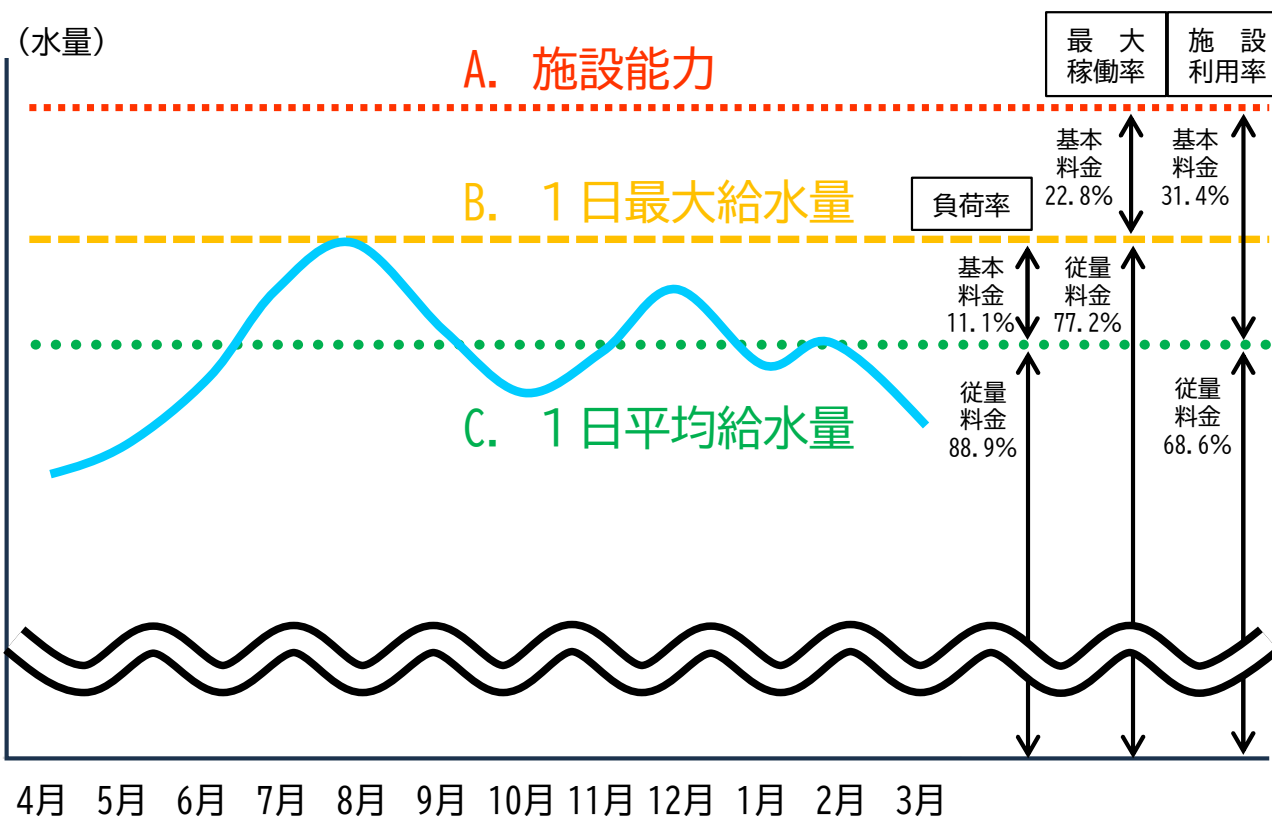
利用者間の負担バランスを考慮し、使用水量の多寡にかかわらず全ての利用者の改定率が平均料金改定率18.6%から大きく乖離しないよう検討する。

固定費の配分方法（基本料金・従量料金への配分）

- 「算定要領」では、固定費の基本料金と従量料金への配分の考え方が示されており、以下の3つの方法が一般的に使用され、各事業の実態等を勘案して適宜選択するものとされている。

- ・「**負荷率**」 … 1日最大給水量に対する1日平均給水量の割合（88.9%）を従量料金へ配分し、
残余（11.1%）を基本料金へ配分
- ・「**最大稼働率**」 … 施設能力に対する1日最大給水量の割合（77.2%）を従量料金へ配分し、
残余（22.8%）を基本料金へ配分
- ・「**施設利用率**」 … 施設能力に対する1日平均給水量の割合（68.6%）を従量料金へ配分し、
残余（31.4%）を基本料金へ配分

固定費の配分方法	固定費の従量料金への配分割合
負荷率 (C/B)	88.9%
最大稼働率 (B/A)	77.2%
施設利用率 (C/A)	68.6%
(参考 H8改定時) 負荷率	83.4%



※負荷率、最大稼働率、施設利用率の各比率は、R2～R6の平均値を用いて算出。

固定費の配分方法の検討

固定費の配分方法	基本料金割合 (現行からの増加率)	基本料金の改定率	従量料金の改定率
現行 (R6決算見込み)	25.4%	-	-
負荷率 (C/B)	19.6% (-5.8ポイント)	-8.4%	+27.8%
最大稼働率 (B/A)	28.6% (+3.2ポイント)	+33.5%	+13.5%
施設利用率 (C/A)	35.2% (+9.8ポイント)	+64.5%	+3.0%
(参考 H8改定時) 負荷率※1	13.9%	-	-

※1 平成8年度当時の算定要領に「最大稼働率」と「施設利用率」の配分基準が存在しなかったため、「負荷率」を採用している。

- 「負荷率」の場合、基本料金割合が現行よりも大きく減少するため、選択しない。
- 「施設利用率」については、基本料金割合が大幅に上昇するものの、使用水量の多寡によって従量料金と合わせた水道料金の改定率のバランスが悪くなる※2ため、今回は選択を見送る。
- そのため、今回の料金改定では、「最大稼働率」を選択してシミュレーションを行う。

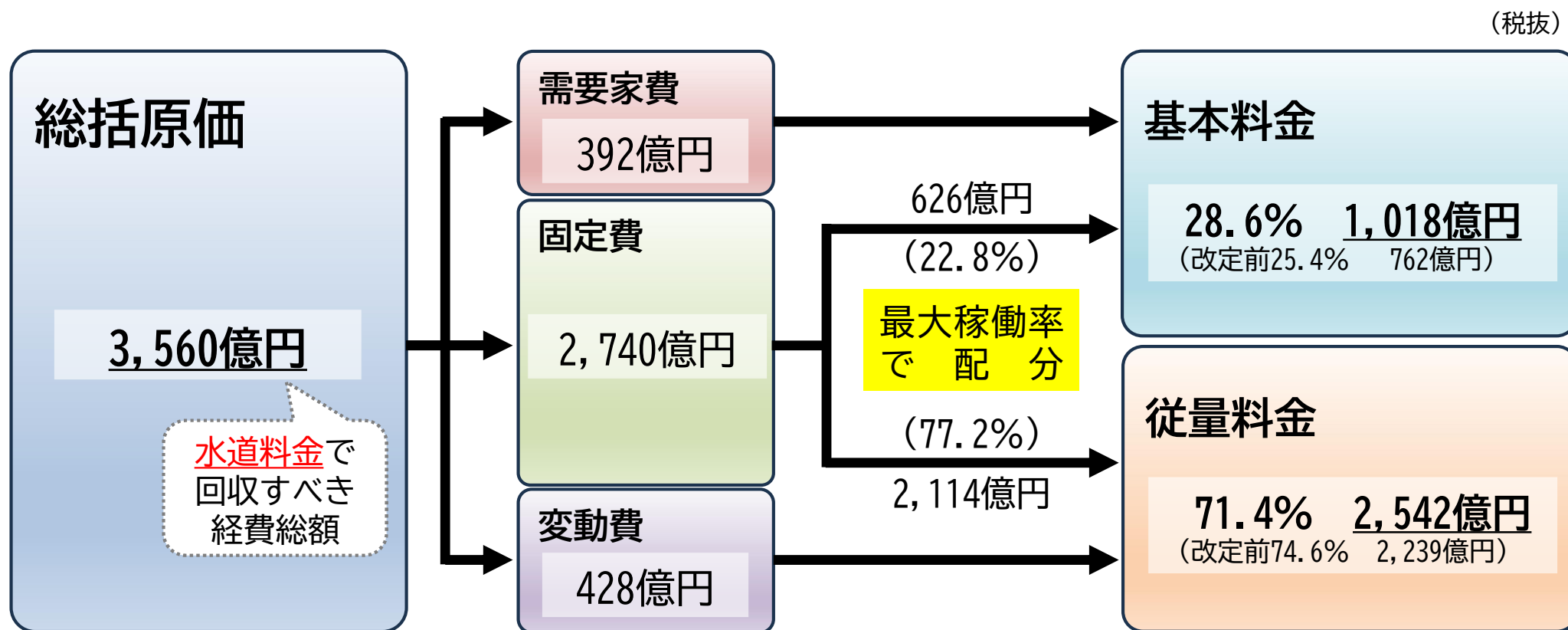
※2 施設利用率を選択した場合、基本料金の平均改定率が64.5%となり、支払う水道料金に占める基本料金の割合が高い利用者（主に使用水量が少ない小口径利用者）の従量料金と合わせた改定率が、極端に高くなる。

料金体系シミュレーション パターン①【総括原価の配分】

- 固定費を**最大稼働率**を用いて基本料金と従量料金に配分

➡ 基本料金割合 : 現行25.4% ⇒ **28.6%**

従量料金割合 : 現行74.6% ⇒ **71.4%**



料金体系シミュレーション パターン①【単価表】

■基本料金単価

「算定要領」に準拠して、理論流量比※を基に水道メーターの口径に応じて総括原価の28.6% (1,018億円) を配分し、基本料金を算定。

(1 か月・税抜)

口径		現行	改定案	(改定率)
小口径	13mm	380円	638円	(+67.9%)
	20mm	890円	1,187円	(+33.4%)
大口径	25mm	1,590円	1,812円	(+14.0%)
	40mm	6,350円	5,514円	(-13.2%)
	50mm	14,400円	11,111円	(-22.8%)
	75mm	33,100円	28,254円	(-14.6%)
	100mm	63,900円	57,520円	(-10.0%)
	150mm	177,600円	167,297円	(-5.8%)
	200mm	360,000円	348,196円	(-3.3%)
	250mm	641,000円	613,339円	(-4.3%)
	300mm	1,027,000円	987,039円	(-3.9%)
平均改定率		33.5%		

※理論流量比…時間あたりに流れる水の体積(流量)の口径毎の比率。

13mm : 1、20mm : 3.1、25mm : 5.58、40mm : 19.22……

■従量料金単価

総括原価の71.4% (2,542億円) を、現行の料金表を基に従量料金の平均改定率13.5%となるよう各使用水量区分に配分したいが、単価は1円単位であり各区分の改定率は同一とならない。そのため、「1~10m³」「11~20m³」を13.5%よりも低く設定したうえで、各区分の単価が13.5%に近づくよう円単位で微調整し従量料金を算定。

(1 か月・税抜)

使用水量	現行	改定案	(改定率)
1 ~ 10m ³	57円	64円	(+12.3%)
11 ~ 20m ³	150円	170円	(+13.3%)
21 ~ 40m ³	244円	278円	(+13.9%)
41 ~ 100m ³	326円	372円	(+14.1%)
101 ~ 500m ³	404円	461円	(+14.1%)
501m ³ ~	441円	503円	(+14.1%)
平均改定率		13.5%	

料金体系シミュレーション パターン①【試算結果、課題】

■ 試算結果

水道料金回収額 (R8～R12) (税抜)

	改定前	改定後	平均改定率
小口径	1,972億円	2,408億円	22.1%
大口径	1,029億円	1,152億円	11.9%
合 計	3,001億円	3,560億円	18.6%

■ 課題

小口径と大口径の平均改定率の差が大きく、バランスが悪い。

■ モデルケース別試算

(1か月・税込)

	モデルケース (使用口径)	現行 【使用水量例】	試算結果 (差額・改定率)
小 口 径	単身(13mm) 	910円 【月8m³】	1,260円 (+350円、+38.5%)
	3人家族(20mm) 	3,250円 【月20m³】	3,870円 (+620円、+19.1%)
大 口 径	飲食店等(25mm) 	6,710円 【月30m³】	7,620円 (+910円、+13.6%)
	ホテル等(100mm) 	978,180円 【月1,945m³】	1,098,870円 (+120,690円、+12.3%)

※ 上表のモデルケースとその使用水量例は一例であり、実際の使用口径や使用水量によって料金は変動します。

料金体系シミュレーション パターン①【結果分析】

- 基本料金割合を28.6%に上げると、基本料金と従量料金を合わせた水道料金の改定率が18.6%であるのに対し、基本料金の平均改定率は33.5%、従量料金の平均改定率は13.5%となる。【図1】

【課題】

使用水量が少ない利用者（主に小口径利用者）ほど、水道料金に占める基本料金の割合が高いため、基本料金と従量料金を合わせた水道料金の改定率が相対的に高くなる。【表1】

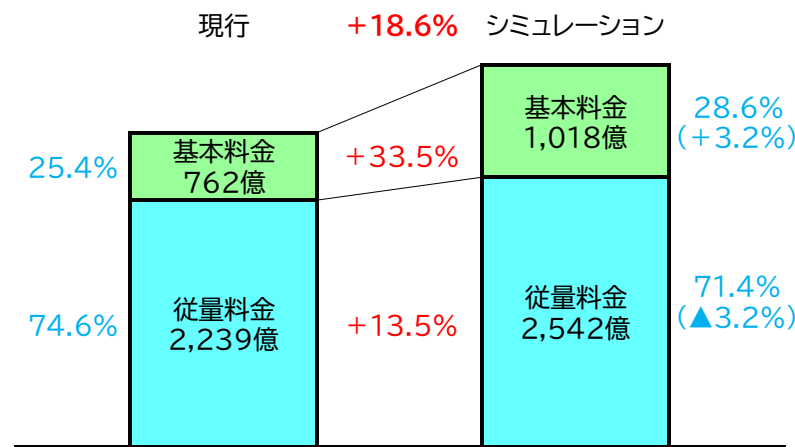


- 『基本料金割合の上昇幅を抑える』ことにより、利用者間の改定率の差を縮めることが可能。
(1か月・税込)

【表1】
口径20mm・使用水量別
現行料金とシミュレーション
パターン①の比較

使用水量	現行料金	シミュレーション パターン①			
		料金	改定率	料金のうち 基本料金額	基本料金 の割合
0m³	970円	1,300円	34.0%	1,300円	100.0%
10m³	1,600円	2,000円	25.0%	1,300円	65.0%
20m³	3,250円	3,870円	19.1%	1,300円	33.6%
30m³	5,940円	6,930円	16.7%	1,300円	18.8%
40m³	8,620円	9,990円	15.9%	1,300円	13.0%

【図1】シミュレーションの料金構造



料金体系シミュレーション パターン①【課題解決に向けた検討】

『基本料金割合の上昇幅を抑える』

「算定要領」で講ずることができるとされている基本料金の軽減措置により、基本料金割合を調整する。

(算定要領抜粋) 基本料金の軽減措置

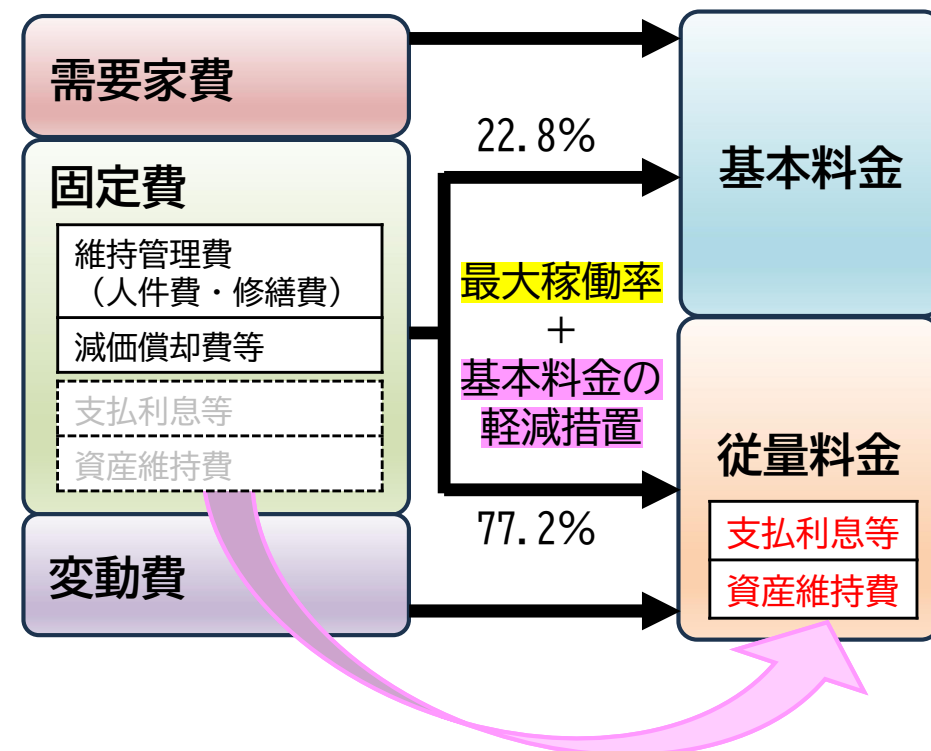
固定費の基本料金への配賦にあたっては、資本費用(支払利息+資産維持費)を控除又は軽減して配賦することができる。

【メリット】

- 基本料金割合が下がり、それに伴い、各利用者の改定率を平均改定率の18.6%に近づけることが可能。

【デメリット】

- 基本料金割合の上昇幅が小さくなるため、不安定な料金体系の改善の効果が薄くなる。

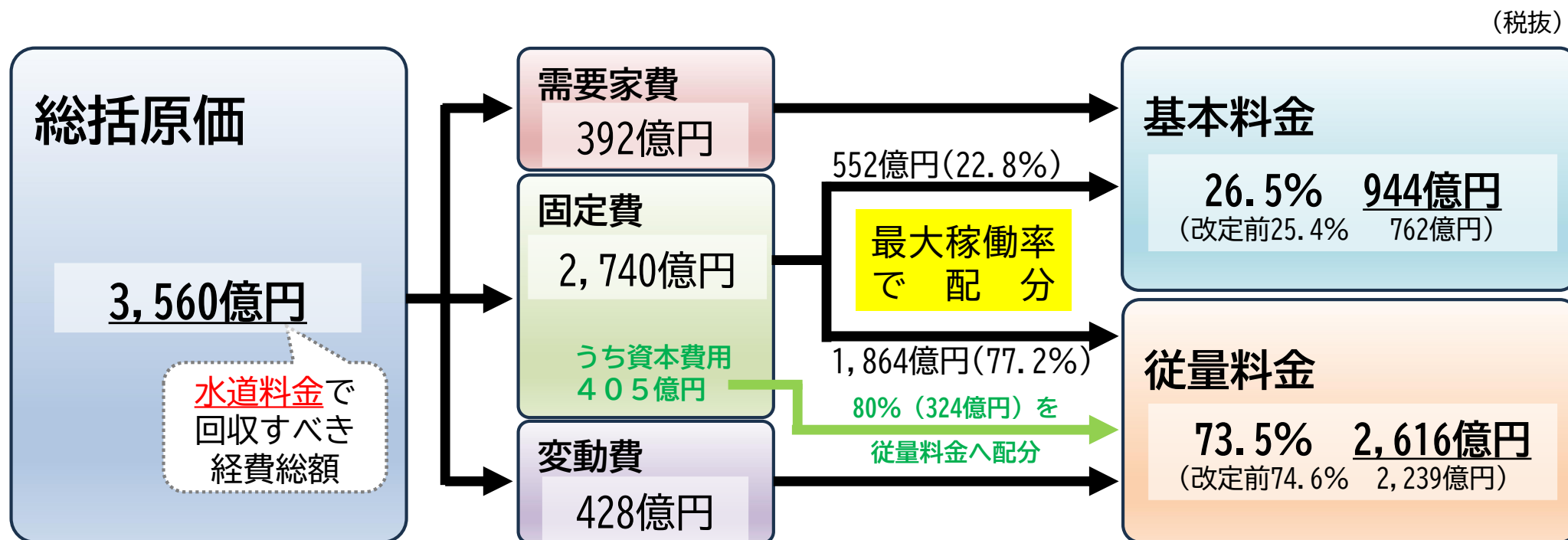


固定費のうち資本費用(支払利息+資産維持費)の全額又は一部の額を従量料金に配分することができる

料金体系シミュレーション パターン②【総括原価の配分】

- 「算定要領」に定めのある基本料金の軽減措置を適用し、固定費のうち資本費用の**80%を従量料金へ配分**したうえで、残余を**最大稼働率**を用いて基本料金と従量料金に配分することで、**基本料金割合の増加幅を下げる**

➡ 基本料金割合 : 現行25.4% ⇒ **26.5%**
従量料金割合 : 現行74.6% ⇒ **73.5%**



料金体系シミュレーション パターン②【単価表】

■基本料金単価

各口径の改定率に極力差が開かないよう、基本料金の増加率23.9%（改定前：762億円→改定後：944億円）を全口径に概ね一律で配分し、基本料金を算定。
（1か月・税抜）

口径		現行	改定案	（改定率）
小口径	13mm	380円	470円	(+23.7%)
	20mm	890円	1,103円	(+23.9%)
大口径	25mm	1,590円	1,970円	(+23.9%)
	40mm	6,350円	7,866円	(+23.9%)
	50mm	14,400円	17,837円	(+23.9%)
	75mm	33,100円	41,001円	(+23.9%)
	100mm	63,900円	79,153円	(+23.9%)
	150mm	177,600円	219,993円	(+23.9%)
	200mm	360,000円	445,932円	(+23.9%)
	250mm	641,000円	794,007円	(+23.9%)
	300mm	1,027,000円	1,272,145円	(+23.9%)
平均改定率		23.9%		

■従量料金単価

基本料金を左の表のとおり改定した場合に、従量料金と合わせた水道料金の改定率が各口径とも極力18.6%に近づくよう、低水量区分を低めに、その分高水量区分を高めに設定。
（1か月・税抜）

使用水量	現行	改定案	（改定率）
1～10m ³	57円	65円	(+14.0%)
11～20m ³	150円	175円	(+16.7%)
21～40m ³	244円	285円	(+16.8%)
41～100m ³	326円	383円	(+17.5%)
101～500m ³	404円	478円	(+18.3%)
501m ³ ～	441円	522円	(+18.4%)
平均改定率		16.8%	

料金体系シミュレーション パターン②【試算結果】

■ 試算結果

水道料金回収額（R8～R12）（税抜）

	改定前	改定後	平均改定率
小口径	1,972億円	2,339億円	18.6%
大口径	1,029億円	1,221億円	18.6%
合 計	3,001億円	3,560億円	18.6%

■ 課題

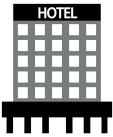
基本料金割合が現行より1.1ポイント高まったうえ、小口径と大口径の平均改定率が同程度となったものの、逓増度が若干上がった。

※ 逓増度……最高単価／最低単価
 （13mm基本料金＋10m³使用時の従量料金）／10で求めた単価

当局の現在の逓増度は4.64、
 本パターンの逓増度は4.66

■ モデルケース別試算

（1か月・税込）

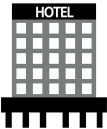
	モデルケース （使用口径）	現行 【使用水量例】	試算結果 （差額・改定率）
小 口 径	単身（13mm） 	910円 【月8m ³ 】	1,080円 （+170円、+18.7%）
	3人家族（20mm） 	3,250円 【月20m ³ 】	3,850円 （+600円、+18.5%）
大 口 径	飲食店等（25mm） 	6,710円 【月30m ³ 】	7,940円 （+1,230円、+18.3%）
	ホテル等（100mm） 	978,180円 【月1,945m ³ 】	1,161,290円 （+183,110円、+18.7%）

※ 上表のモデルケースとその使用水量例は一例であり、
 実際の使用口径や使用水量によって料金は変動します。

料金体系シミュレーション パターン①、②まとめ

■ モデルケース別試算

(1 か月・税込)

	モデルケース (使用口径)	現行 【使用水量例】 基本料金割合 25.4%	パターン① 基本料金割合 28.6%	パターン② 基本料金割合 26.5%
小 口 径	単身(13mm) 	910円 【月8m ³ 】	1,260円 (+350円、+38.5%)	1,080円 (+170円、+18.7%)
	3人家族(20mm) 	3,250円 【月20m ³ 】	3,870円 (+620円、+19.1%)	3,850円 (+600円、+18.5%)
大 口 径	飲食店等(25mm) 	6,710円 【月30m ³ 】	7,620円 (+910円、+13.6%)	7,940円 (+1,230円、+18.3%)
	ホテル等(100mm) 	978,180円 【月1,945m ³ 】	1,098,870円 (+120,690円、+12.3%)	1,161,290円 (+183,110円、+18.7%)

※ 上表のモデルケースとその使用水量例は一例であり、実際の使用口径や使用水量によって料金は変動します。

料金体系シミュレーション パターン①、②まとめ

	パターン①	パターン②
基本料金割合	28.6%	26.5%
小口径平均改定率	22.1%	18.6%
大口径平均改定率	11.9%	18.6%
メリット	基本料金割合が現状よりも大きく高まる（3.2ポイント増）	・基本料金割合が現状よりも高まる（1.1ポイント増） ・小口径使用者と大口径使用者の平均改定率が同程度となる
デメリット	小口径使用者と大口径使用者の平均改定率の差が大きい	逓増度が若干上がる