

総括原価算定に基づいた 料金算定結果

小川町 上下水道課

令和5年8月30日
第2回審議会

目次

1 本審議会の目的	P2
2 水道料金のあり方について	P3-5
3 総括原価に基づく料金算定方法	P6-19
4 料金体系の算定結果	P20-25
5 給水収益の確認	P26
6 新料金決定のポイント	P27

1 本審議会の目的

本審議会の目的は、次の通りです。

- ◎総括原価に基づく料金体系の算定フローを確認すること
- ◎総括原価に基づく料金体系の算定結果を確認すること
- ◎新料金改定に向けたポイントを検討すること

2 水道料金のあり方について

1.水道料金のあり方

水道法第14条に水道料金のあり方が示されています。

(第1項、第2項、第4項を抜粋)

- 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、定率又は定額をもつ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。

上記を満たすため、第1回審議会で確認した事項に基づき、総括原価方式にて水道料金を算定します。

2 水道料金のあり方について

2. 新料金の設定方針

令和6年度に21%(供給単価ベース)の値上げとなる
料金改定を検討します。

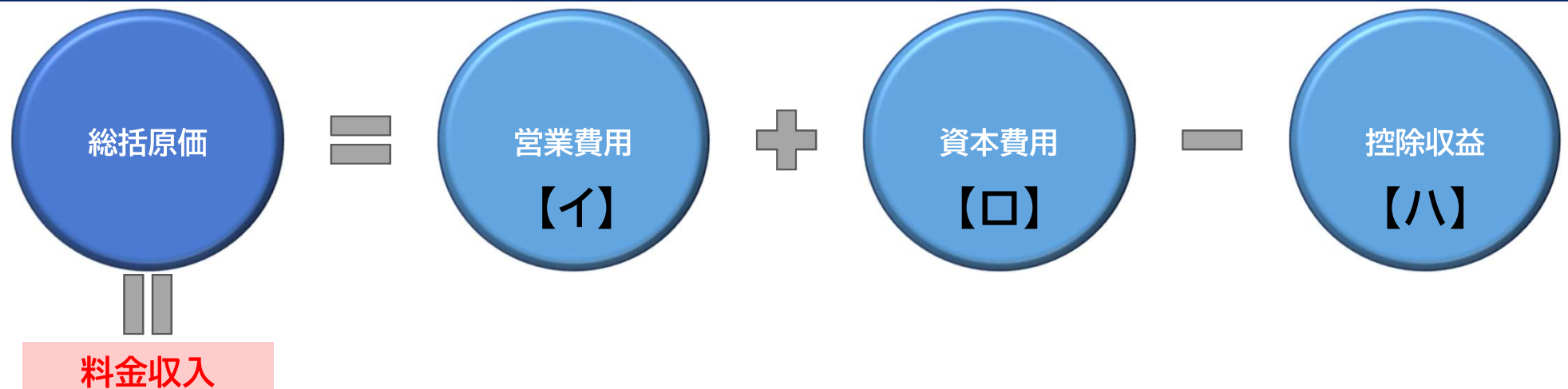
用途別料金体系から口径別料金体系への
移行を検討します。

基本水量の今後のあり方(基本水量制継続・廃止)
について検討します。

2 水道料金のあり方について

3.総括原価とは

総括原価と料金収入の総額が一致するように料金設定を行います。



総括原価は、水道料金を検討するための根拠となる原価です。
水道料金収入によって賄うべき金額を算定したものになります。

(参考:水道法施行規則第12条第1項)

料金が、イに掲げる額とロに掲げる額の合算額からハに掲げる額を控除して算定された額を基礎として、合理的かつ明確な根拠に基づき設定されたものであること。

イ 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の合算額

ロ 支払利息と資産維持費(水道施設の計画的な更新等の原資として内部留保すべき額をいう。)との合算額

ハ 営業収益の額から給水収益を控除した額

3 総括原価に基づく料金算定方法

1.料金算定期間

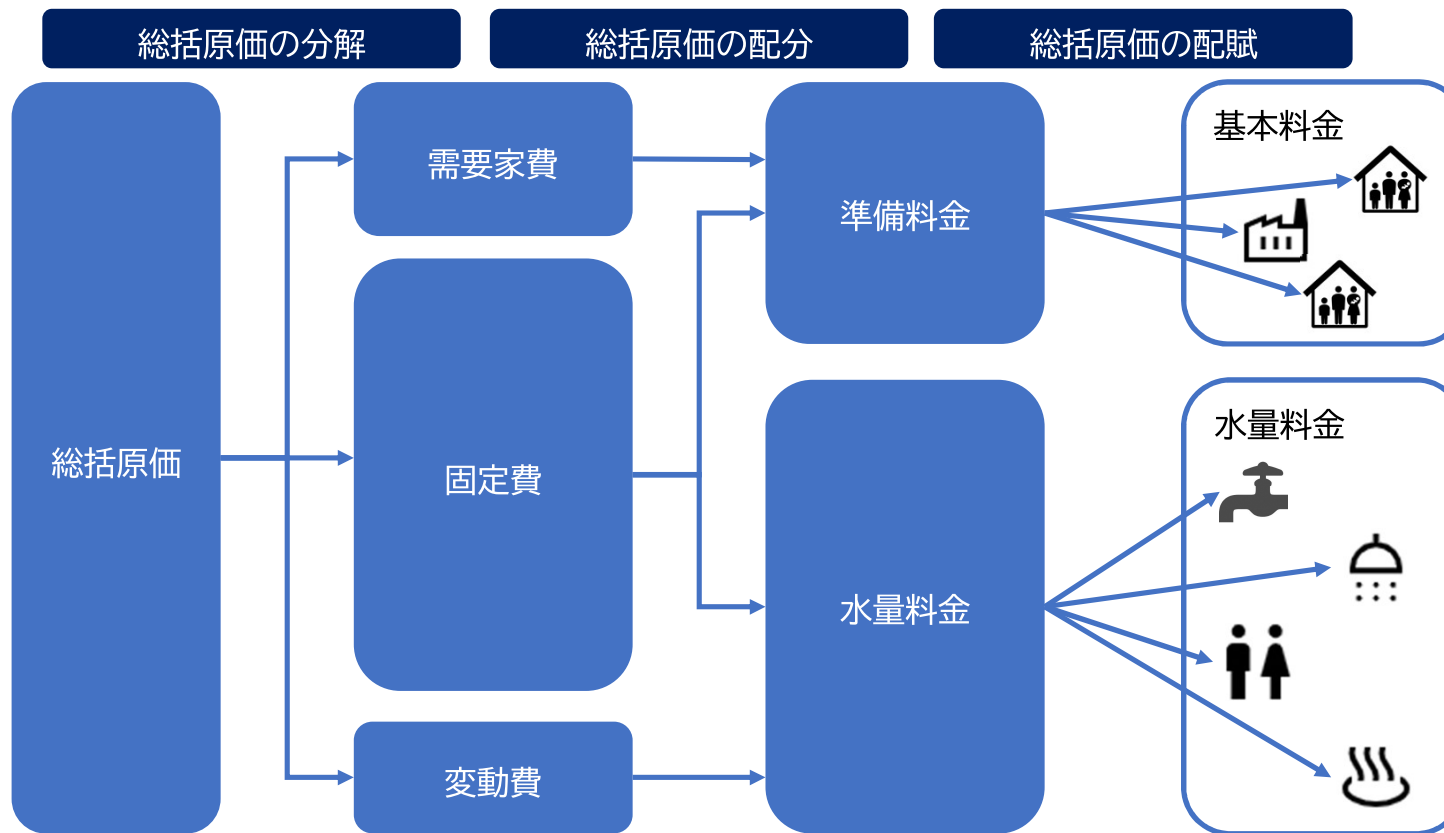
料金算定期間:令和6年度～令和10年度の5年間

※:水道料金算定要領では「料金算定期間は、概ね将来の3年から5年を基準とする。」とされている。

3 総括原価に基づく料金算定方法

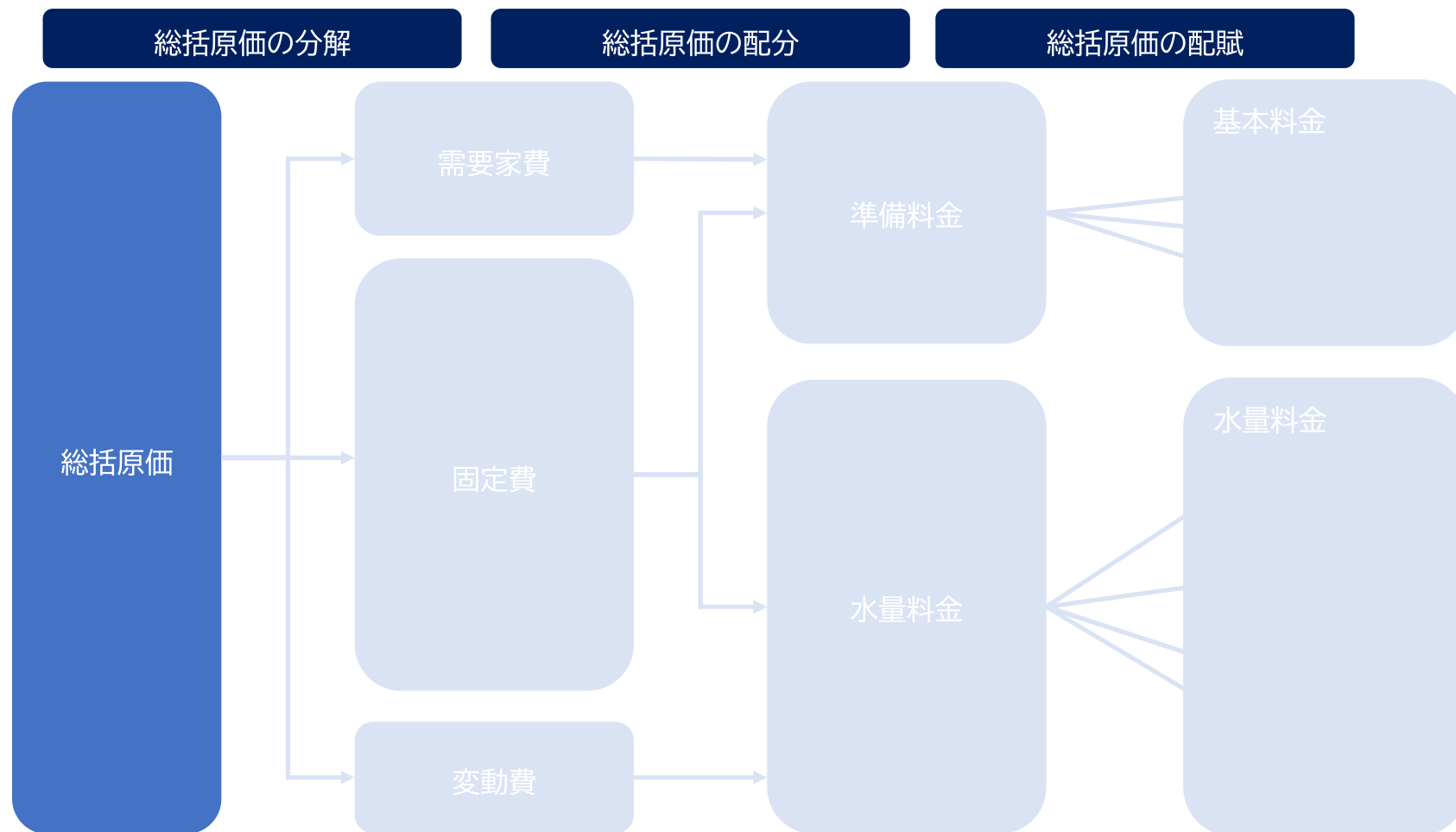
2. 料金算定フロー

「水道料金改定業務の手引き」に基づき料金の検討を行います。



3 総括原価に基づく料金算定方法

総括原価の算定



3 総括原価に基づく料金算定方法

3.総括原価の構成要素

総括原価の構成要素	説明
営業費用 【イ】	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、その他維持管理費の合計額。
資本費用 【ロ】	支払利息及び施設実態の維持等に必要とされる資産維持費の合計額。
控除収益 【ハ】	諸手数料やその他事業運営に伴う収入の合計額。過去の実績及び将来の事業計画等から見込める場合、総括原価の財源として使用できるため、総括原価から控除する。

3 総括原価に基づく料金算定方法

4.総括原価の算定結果

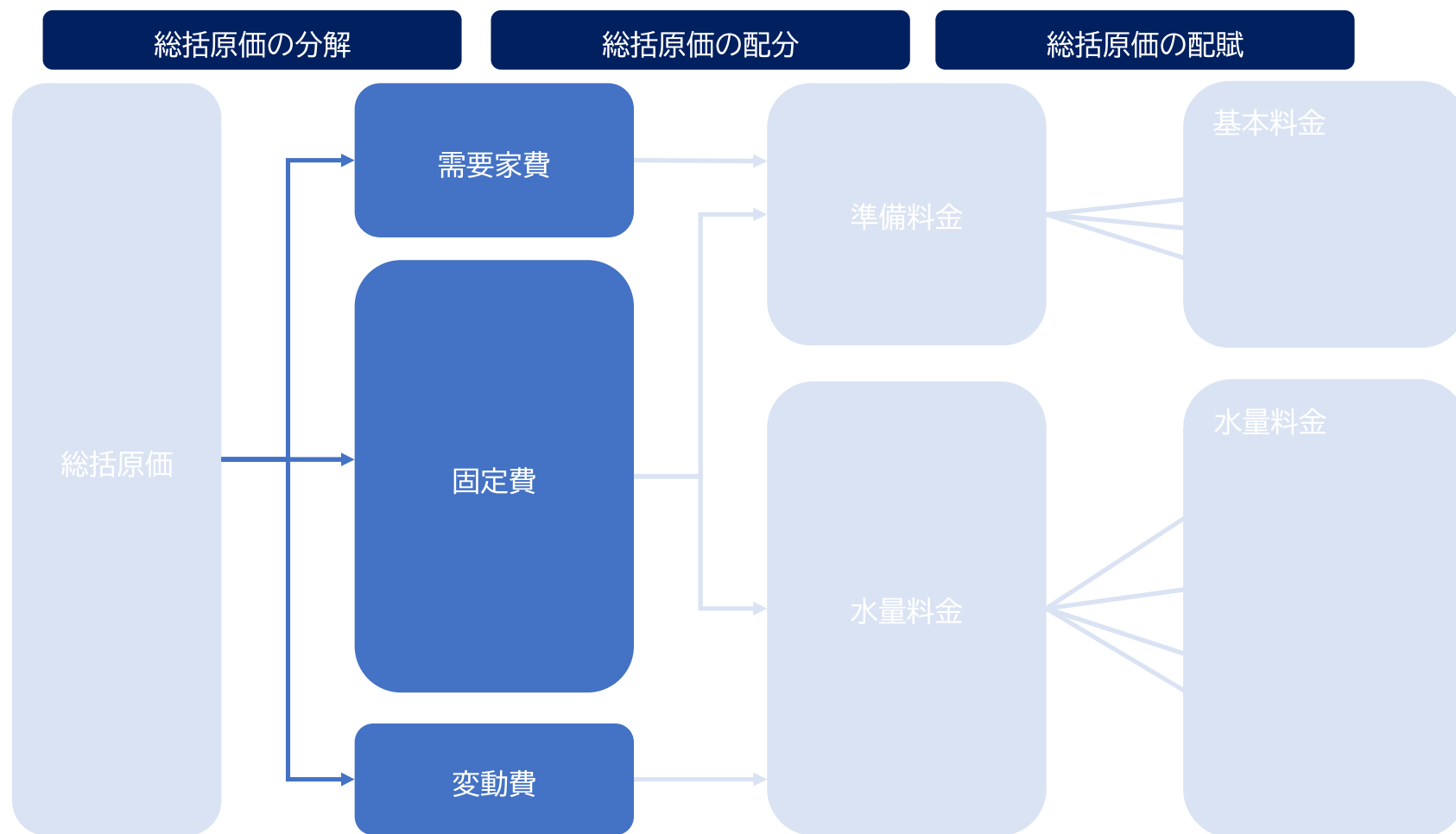
5年間の総括原価は26.2億円となります。

単位：千円

	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	算定期間計	
営業費用	533,506	543,941	544,177	547,004	541,406	2,710,034	【イ】
原水及び浄水費	166,246	173,985	171,575	171,983	171,714	855,504	
配水及び給水費	67,694	67,932	68,228	68,539	68,828	341,220	
業務費	45,557	45,822	46,089	46,359	51,120	234,948	
総係費	38,292	38,296	38,300	38,304	38,308	191,500	
減価償却費	211,521	213,709	215,787	217,621	207,237	1,065,876	
資産減耗費	4,023	4,023	4,023	4,023	4,023	20,113	
その他営業費用	173	174	175	176	177	875	
資本費用	89,000	68,930	59,162	48,148	40,252	305,492	【ロ】
支払利息	2,243	1,422	933	604	346	5,548	
資産維持費	86,757	67,509	58,229	47,544	39,906	299,944	
控除収益	-84,231	-82,398	-80,603	-78,752	-74,305	-400,290	【ハ】
その他営業収益	13,010	13,010	13,010	13,010	13,010	65,048	
受取利息及び配当金	120	122	129	136	143	649	
雑収益	386	386	386	386	386	1,929	
長期前受金戻入	70,716	68,881	67,079	65,220	60,767	332,662	
総括原価	538,274	530,473	522,736	516,400	507,353	2,615,236	

3 総括原価に基づく料金算定方法

総括原価の分解



3 総括原価に基づく料金算定方法

5. 総括原価の分解

総括原価の回収手段(基本料金or超過料金)を検討するために分解を実施します。

費用分類	定義
需要家費	検針・収納関係費、量水器関係諸費等、主として水道利用者の存在により発生する費用です。
固定費	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です。
変動費	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です。

3 総括原価に基づく料金算定方法

6. 総括原価の分解結果

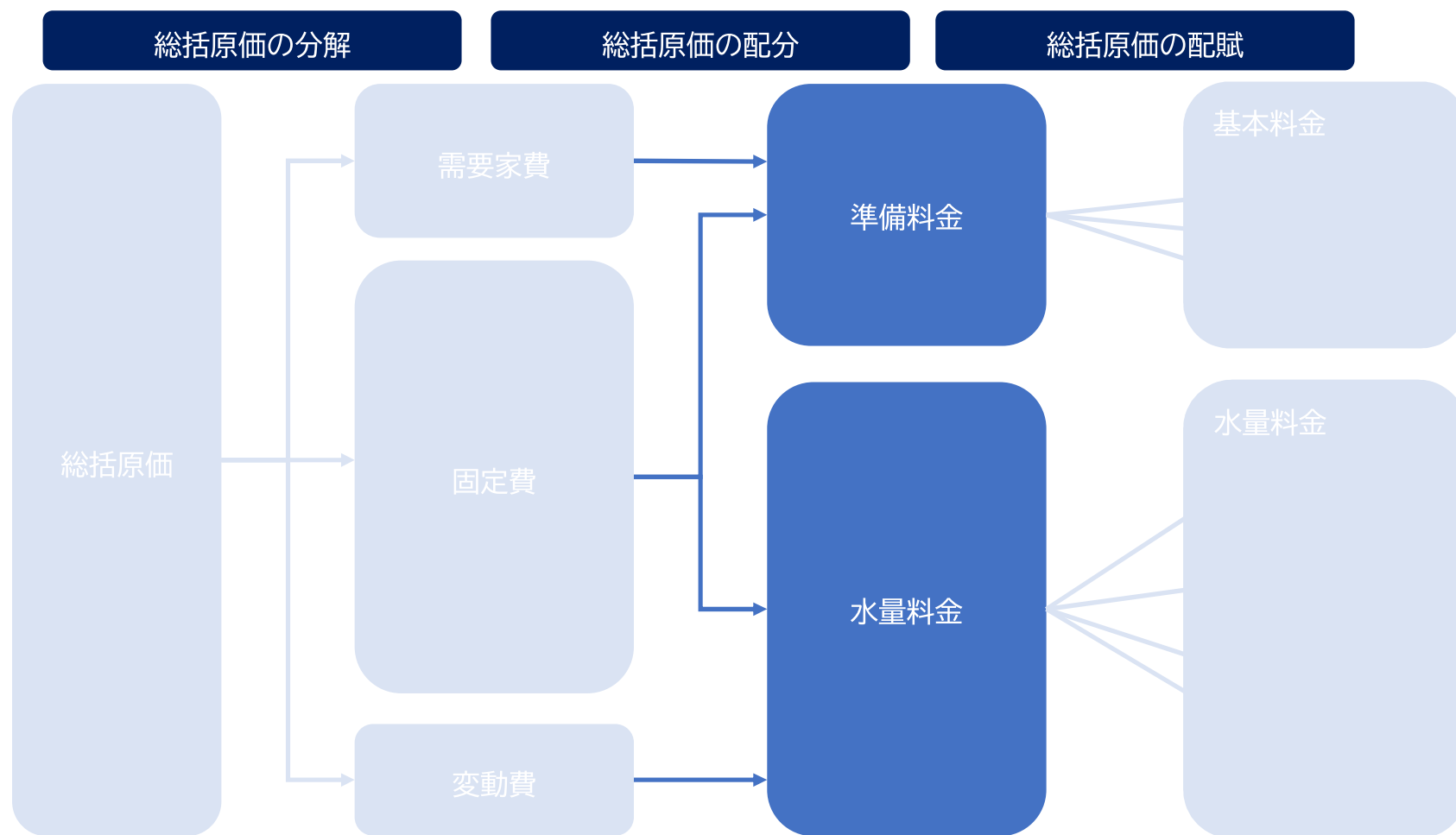
需要家費9.1%、固定費76.0%、変動費14.9%となります。

単位：千円

項目	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	算定期間計	構成比
需要家費	46,382	46,587	46,832	47,074	51,783	238,658	9.1%
固定費	415,322	404,813	398,065	391,523	378,224	1,987,947	76.0%
変動費	76,570	79,073	77,839	77,802	77,346	388,631	14.9%
合計	538,274	530,473	522,736	516,400	507,353	2,615,236	100.0%

3 総括原価に基づく料金算定方法

総括原価の配分



3 総括原価に基づく料金算定方法

7. 総括原価の配分

基本料金で回収する費用・超過料金で回収する費用に配分します。

基本料金で回収する費用 → 準備料金へ配分
超過料金で回収する費用 → 水量料金へ配分

費用分類	配分方法
需要家費	全額を準備料金として配分します。
固定費	準備料金と水量料金に配分します。
変動費	全額を水量料金に配分します。

3 総括原価に基づく料金算定方法

8. 固定費の配分方法の検討

固定費の配分は水道料金改定業務の手引きには以下4パターンの配分基準が示されています。本検討では現行の収入割合を勘案し、パターン(iii)で検討します。

固定費配分方法		準備料金の配分割合	水量料金の配分割合	固定費配分率	
				準備料金	水量料金
(i)	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	$(\text{最大給水量} - \text{平均給水量}) \div \text{最大給水量}$	$\text{平均給水量} \div \text{最大給水量}$	14.0%	86.0%
(ii)	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	$(\text{施設能力} - \text{平均給水量}) \div \text{施設能力}$	$\text{平均給水量} \div \text{施設能力}$	48.0%	52.0%
(iii)	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	$(\text{施設能力} - \text{最大給水量}) \div \text{施設能力}$	$\text{最大給水量} \div \text{施設能力}$	40.0%	60.0%
(iv)	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	$\text{配給水部門費の固定費} \div \text{固定費総額}$	$\text{配給水部門費以外の固定費} \div \text{固定費総額}$	42.0%	58.0%

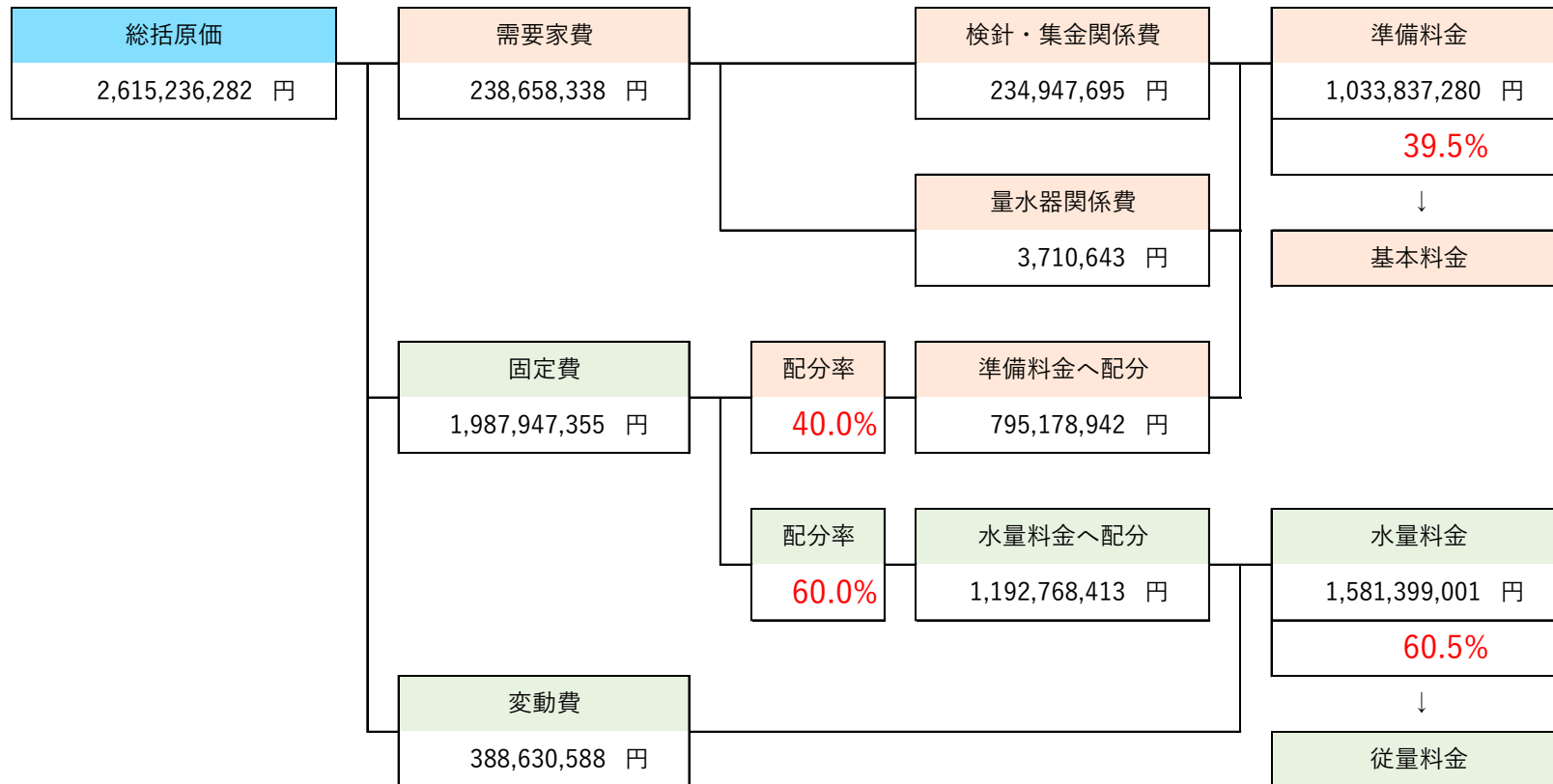
項目	R3	
	(千円)	(%)
基本料金収益	177,762	38.3%
超過料金収益	286,192	61.7%
合計	463,954	100.0%

R3の料金収入割合を確認すると、基本料金による割合が38.3%となっていました。これを基に新料金体系の料金収入割合を検討しました。

3 総括原価に基づく料金算定方法

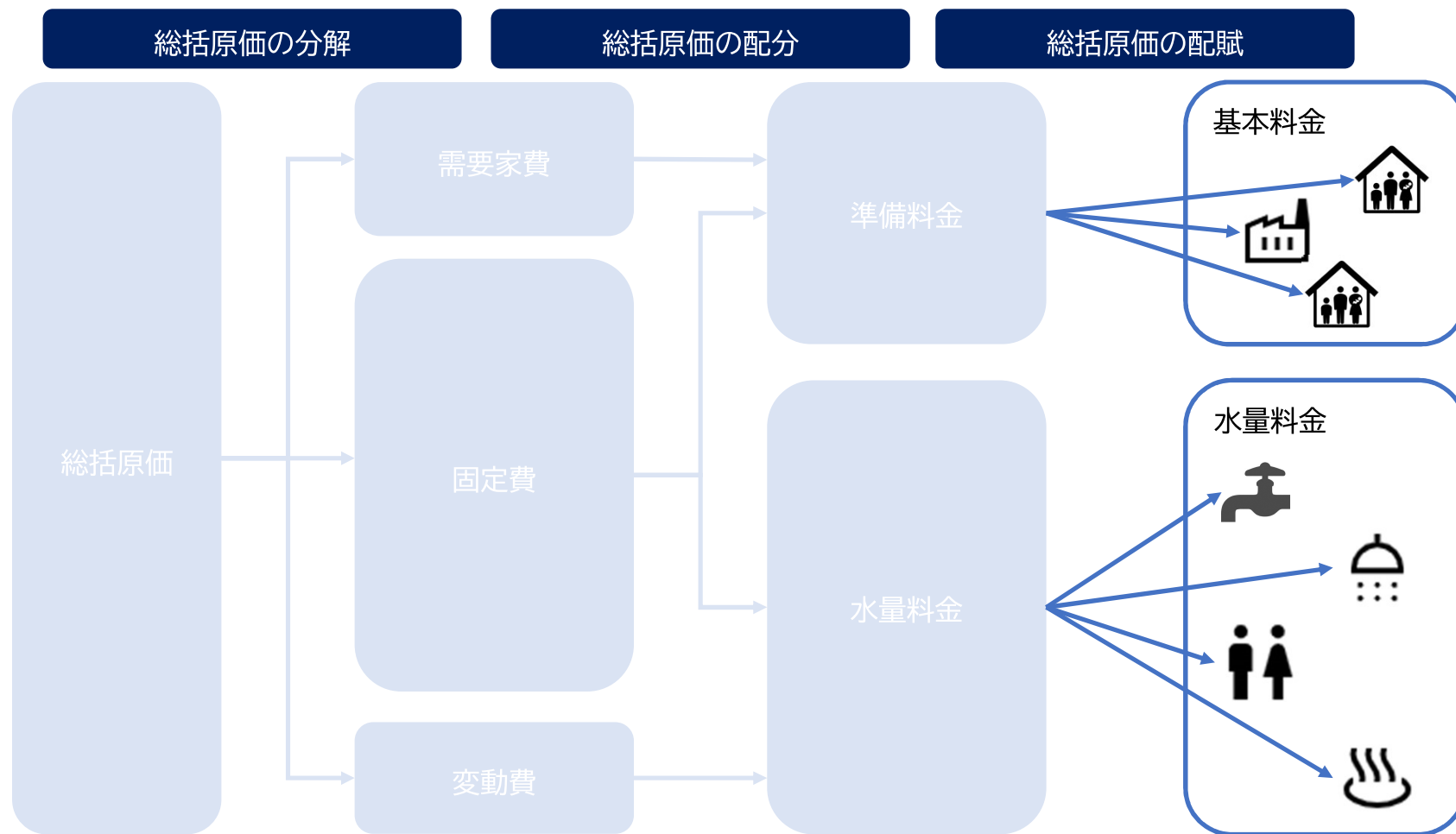
9. 総括原価の配分結果

総括原価を配分した結果、料金収入の内基本料金を39.5%、従量料金を60.5%としました。



3 総括原価に基づく料金算定方法

総括原価の配賦



3 総括原価に基づく料金算定方法

10. 総括原価の配賦

1 使用者あたりの基本料金単価・超過料金単価を算出します。

分類	対象	配賦方法
準備料金	① 需要家費のうち、 検針・収納関係経費	各使用者に対し、均等に要する費用です。使用者に均等に配賦します。
	② 需要家費のうち、 量水器関係諸費	量水器の取得価格に比例して、差別配賦します。
	③ 準備料金に配分された固定費	理論流量比と断面積比を考慮して配賦します。
水量料金	水量料金に配分された 固定費及び変動費	全額を有収水量1m ³ あたりに逡増度を加味して配賦します。

※使用者によって、現在契約されている用途や給水管の口径、使用水量が異なるため、全ての使用者の水道料金が一律21%上昇するわけではありません(改定率が21%より多いところや少ないところが出てきます)。 19

4 料金体系の算定結果

1. 検討パターン

検討パターン	パターン概要
パターン1	算定要領に沿って算出した料金、基本水量制継続
パターン2	算定要領に沿って算出した料金、基本水量制廃止
パターン3	小川町の状況を考慮して算出した料金、基本水量制継続
パターン4	小川町の状況を考慮して算出した料金、基本水量制廃止

4 料金体系の算定結果

【参考】現行の料金体系

用途	基本料金(円)		超過料金(円/1m ³ 当たり)	
	基本水量	料金	超過水量	料金
家事用	10m ³ まで	1,000	10m ³ を超え20m ³ まで	120
			20m ³ を超え30m ³ まで	135
			30m ³ を超え50m ³ まで	150
			50m ³ を超えるもの	170
営業用 会社用 官公署用 学校用 病院用	10m ³ まで	1,400	10m ³ を超え20m ³ まで	150
			20m ³ を超え30m ³ まで	170
			30m ³ を超え50m ³ まで	190
			50m ³ を超え100m ³ まで	205
			100m ³ を超え200m ³ まで	230
			200m ³ を超えるもの	260
娯楽用 臨時用	10m ³ まで	2,300	10m ³ を超え50m ³ まで	240
			50m ³ を超え100m ³ まで	255
			100m ³ を超え200m ³ まで	275
			200m ³ を超えるもの	295
公衆浴場	100m ³ まで	9,600	100m ³ を超えるもの	130

(税抜、1ヶ月)

(税抜、1ヶ月)

メーター使用料金	
口径	料金
13mm	60
20mm	110
25mm	120
30mm	200
40mm	230
50mm	900
75mm	1,200
100mm	1,500

4 料金体系の算定結果

2. 料金算定結果

算定要領に沿って算出した料金

パターン1(算定要領・基本水量継続) (税抜、1ヶ月)

使用者区分	基本料金	超過料金(円/1m ³ 当たり)	
		超過水量区分	単価
13mm	900	~10m ³	0
20mm	1,800	11~20m ³	144
25mm	2,700	21~30m ³	161
30mm	3,900	31~50m ³	179
40mm	6,800	51~100m ³	245
50mm	10,800	101~200m ³	275
75mm	25,300	201m ³ ~	310
100mm	45,900	臨時用	344

パターン2(算定要領・基本水量廃止) (税抜、1ヶ月)

使用者区分	基本料金	超過料金(円/1m ³ 当たり)	
		超過水量区分	単価
13mm	900	~10m ³	87
20mm	1,800	11~20m ³	96
25mm	2,700	21~30m ³	113
30mm	3,900	31~50m ³	130
40mm	6,800	51~100m ³	148
50mm	10,800	101~200m ³	165
75mm	25,300	201m ³ ~	191
100mm	45,900	臨時用	209

基本水量に関する検討

※パターン1(基本水量継続)は、現在と同様に**使用水量10m³/月までは基本料金のみ**となります。

10m³以下の超過料金については、11m³以上使用されている使用者に負担していただく考え方になるため、パターン2(基本水量廃止)と比べると**各水量区分の超過料金が高くなります**。

4 料金体系の算定結果

3. 現行料金との比較

算定要領に沿って算出した料金

<家事用>

■1カ月に10㎡使用した場合の使用料比較

口径	使用料金(税抜、円)			改定率	
	現行料金	パターン1	パターン2	パターン1	パターン2
13mm	1,060	900	1,770	-15.1%	67.0%
20mm	1,110	1,800	2,670	62.2%	140.5%
25mm	1,120	2,700	3,570	141.1%	218.8%

■1カ月に20㎡使用した場合の使用料比較

口径	使用料金(税抜、円)			改定率	
	現行料金	パターン1	パターン2	パターン1	パターン2
13mm	2,260	2,340	2,730	3.5%	20.8%
20mm	2,310	3,240	3,630	40.3%	57.1%
25mm	2,320	4,140	4,530	78.4%	95.3%

- ・家庭用をみると、口径13mmを除いて改定率が21%を超えています。
- ・営業用をみると家庭用と比べて改定率が小さいです。
- ・小川町の状況を考慮できていません

<営業用>

■1カ月に200㎡使用した場合の使用料比較

口径	使用料金(税抜、円)			改定率	
	現行料金	パターン1	パターン2	パターン1	パターン2
40mm	41,880	53,180	36,260	27.0%	-13.4%
75mm	42,850	71,680	54,760	67.3%	27.8%
100mm	43,150	92,280	75,360	113.9%	74.6%

■1カ月に1000㎡使用した場合の使用料比較

口径	使用料金(税抜、円)			改定率	
	現行料金	パターン1	パターン2	パターン1	パターン2
40mm	249,880	301,180	189,060	20.5%	-24.3%
75mm	250,850	319,680	207,560	27.4%	-17.3%
100mm	251,150	340,280	228,160	35.5%	-9.2%

■1カ月に5000㎡使用した場合の使用料比較

口径	使用料金(税抜、円)			改定率	
	現行料金	パターン1	パターン2	パターン1	パターン2
40mm	1,289,880	1,541,180	953,060	19.5%	-26.1%
75mm	1,290,850	1,559,680	971,560	20.8%	-24.7%
100mm	1,291,150	1,580,280	992,160	22.4%	-23.2%

パターン1:基本水量制継続
パターン2:基本水量制廃止

4 料金体系の算定結果

4. 料金算定結果

小川町の状況を考慮して算出した料金

パターン3(小川町の状況考慮・基本水量継続) (税抜、1ヶ月)

使用者区分	基本料金	超過料金(円/1m ³ 当たり)	
		超過水量区分	単価
13mm	1,280	~10m ³	0
20mm	1,340	11~20m ³	145
25mm	1,550	21~30m ³	165
30mm	2,400	31~50m ³	190
40mm	4,400	51~100m ³	230
50mm	7,000	101~200m ³	280
75mm	16,000	201m ³ ~	320
100mm	28,000	臨時用	350
公衆浴場用	12,700	~100m ³	0
		101m ³ ~	180

パターン4(小川町の状況考慮・基本水量廃止) (税抜、1ヶ月)

使用者区分	基本料金	超過料金(円/1m ³ 当たり)	
		超過水量区分	単価
13mm	1,280	~10m ³	45
20mm	1,340	11~20m ³	110
25mm	1,550	21~30m ³	120
30mm	2,400	31~50m ³	150
40mm	4,400	51~100m ³	225
50mm	7,000	101~200m ³	265
75mm	16,000	201m ³ ~	300
100mm	28,000	臨時用	330
公衆浴場用	12,700	~100m ³	0
		101m ³ ~	180

基本水量に関する検討

※パターン3(基本水量継続)は、現在と同様に**使用水量10m³/月までは基本料金のみ**となります。

10m³以下の超過料金については、11m³以上使用されている世帯で負担していただく考え方になるため、パターン4(基本水量廃止)と比べると**各水量区分の超過料金が高くなります**。

公衆浴場に関する検討

使用形態が特殊な業種であることから、**個別の料金を維持**します。

4 料金体系の算定結果

5. 現行料金との比較

小川町の状況を考慮して算出した料金

<家事用>

■1カ月に10㎡使用した場合の使用料比較

口径	使用料金(税抜、円)			改定率	
	現行料金	パターン3	パターン4	パターン3	パターン4
13mm	1,060	1,280	1,730	20.8%	63.2%
20mm	1,110	1,340	1,790	20.7%	61.3%
25mm	1,120	1,550	2,000	38.4%	78.6%

■1カ月に20㎡使用した場合の使用料比較

口径	使用料金(税抜、円)			改定率	
	現行料金	パターン3	パターン4	パターン3	パターン4
13mm	2,260	2,730	2,830	20.8%	25.2%
20mm	2,310	2,790	2,890	20.8%	25.1%
25mm	2,320	3,000	3,100	29.3%	33.6%

- ・家庭用をみると、パターン3が改定率21%近辺となっている。
- ・営業用をみると全般的にパターン4の改定率が小さい。

<営業用>

■1カ月に200㎡使用した場合の使用料比較

口径	使用料金(税抜、円)			改定率	
	現行料金	パターン3	パターン4	パターン3	パターン4
40mm	41,880	50,800	47,900	21.3%	14.4%
75mm	42,850	62,400	59,500	45.6%	38.9%
100mm	43,150	74,400	71,500	72.4%	65.7%

■1カ月に1000㎡使用した場合の使用料比較

口径	使用料金(税抜、円)			改定率	
	現行料金	パターン3	パターン4	パターン3	パターン4
40mm	249,880	306,800	287,900	22.8%	15.2%
75mm	250,850	318,400	299,500	26.9%	19.4%
100mm	251,150	330,400	311,500	31.6%	24.0%

■1カ月に5000㎡使用した場合の使用料比較

口径	使用料金(税抜、円)			改定率	
	現行料金	パターン3	パターン4	パターン3	パターン4
40mm	1,289,880	1,586,800	1,487,900	23.0%	15.4%
75mm	1,290,850	1,598,400	1,499,500	23.8%	16.2%
100mm	1,291,150	1,610,400	1,511,500	24.7%	17.1%

パターン3:基本水量制継続
パターン4:基本水量制廃止

5 給水収益の確認

1.給水収益の確認

- 新料金体系と将来の調定件数と調定水量の予測結果から、料金収入が総括原価を満足できるか確認を行いました。

<パターン3>

項目	単位	2024	2025	2026	2027	2028	計	収益割合
		R6	R7	R8	R9	R10		
給水収益	円	539,247,898	532,030,537	523,918,216	517,464,379	508,501,998	2,621,163,028	100.0%
基本料金計	円	212,989,300	210,500,340	207,077,720	204,464,460	200,985,460	1,036,017,280	39.5%
従量料金計	円	326,258,598	321,530,197	316,840,496	312,999,919	307,516,538	1,585,145,748	60.5%
供給単価	円/m ³	176.7	176.9	176.8	176.7	176.8		
R4年度供給単価	円/m ³	145.8	145.8	145.8	145.8	145.8		
改定率	%	21.2%	21.4%	21.3%	21.2%	21.3%		

<パターン4>

項目	単位	2024	2025	2026	2027	2028	計	収益割合
		R6	R7	R8	R9	R10		
給水収益	円	538,866,258	531,654,487	523,547,601	517,098,259	508,142,303	2,619,308,908	100.0%
基本料金計	円	212,989,300	210,500,340	207,077,720	204,464,460	200,985,460	1,036,017,280	39.6%
従量料金計	円	325,876,958	321,154,147	316,469,881	312,633,799	307,156,843	1,583,291,628	60.4%
供給単価	円/m ³	176.6	176.8	176.6	176.6	176.7		
R4年度供給単価	円/m ³	145.8	145.8	145.8	145.8	145.8		
改定率	%	21.2%	21.3%	21.2%	21.2%	21.2%		

どちらのパターンも総括原価26.15億円を満足しています。

6 新料金改定のポイント

今回の改定のポイント

- 水道料金を21%改定
→財政シミュレーションに基づいた財源を確保する
- 用途別料金体系から口径別料金体系への変更
→用途に関わらず能力と使用量に基づいた料金体系とする
- 基本水量の継続
→以下について重視して検討
高齡者世帯や子育て世帯への過度な負担増にならない
大口使用者への過度の負担増にならない