

総括原価の算定と水道料金体系の試算
(概 要 版)

令和 8 年 6 月 23 日
宮代町上下水道事業

目次

1. はじめに	1
1-1. 水道料金の基本的な考え方	1
1-2. 水道料金算定要領	1
1-3. 適正な水道料金のポイント	1
2. 総括原価とは	2
2-1. 配賦原価の集計	3
3. 料金体系の検討	6
3-1. ケース設定	6
3-2. 料金体系案の検討結果	7

1. はじめに

1-1. 水道料金の基本的な考え方

水道料金は、皆様が安心して水を使えるように、地方自治体が水道法に基づいて定めています。この料金は、できるだけ安く、そして公平に、地域の皆様が必要とする水の量と質を十分に満たせるように決められる必要があります。

1-2. 水道料金算定要領

令和7年3月に日本水道協会が「水道料金算定要領」改定しました。

「水道料金算定要領」は、全国共通の水道料金の計算ルールや考え方をまとめたもので、水道事業者が料金を決める際のガイドラインとなっています。

1-3. 適正な水道料金のポイント

適正な水道料金を設定するためには、いくつかの大切なポイントがあります。

ポイント1：効率的な経営

水道事業全体で無駄をなくし、できるだけ効率的に運営することで、料金を安く抑える努力をしています。無駄な費用を料金に上乗せすることは許されません。

ポイント2：原価に見合った料金

水道料金は、水を供給するためにかかる費用（原価）をきちんと賄えるようにする必要があります。もし原価を無視して安すぎる料金にしてしまうと、水道施設の維持管理が難しくなったり、将来にわたって安定して水を供給できなくなったりする恐れがあります。

ポイント3：独立採算の原則

水道事業は、他の行政サービスとは別に、水道料金で運営費用をまかなう「独立採算」が原則です。福祉目的などの費用を水道料金で負担することは避けるべきだと考えられています。

ポイント4：公平な負担

料金は、それぞれの利用者の水の使い道や量に応じた費用に基づいて計算され、公平に負担していただくことが求められます。

これらの考え方に基づき、水道事業者は皆様に適切な料金を設定するよう努めています。

2. 総括原価とは

「水道料金算定要領」では、水道料金は原則として、水道事業を運営するためにかかる全ての費用を合計した「総括原価」に基づいて決定されることとされています。この総括原価は、過去の実績やこれからの社会経済の動き、そして将来の水の需要予測などを考慮して、合理的に計算される必要があります。

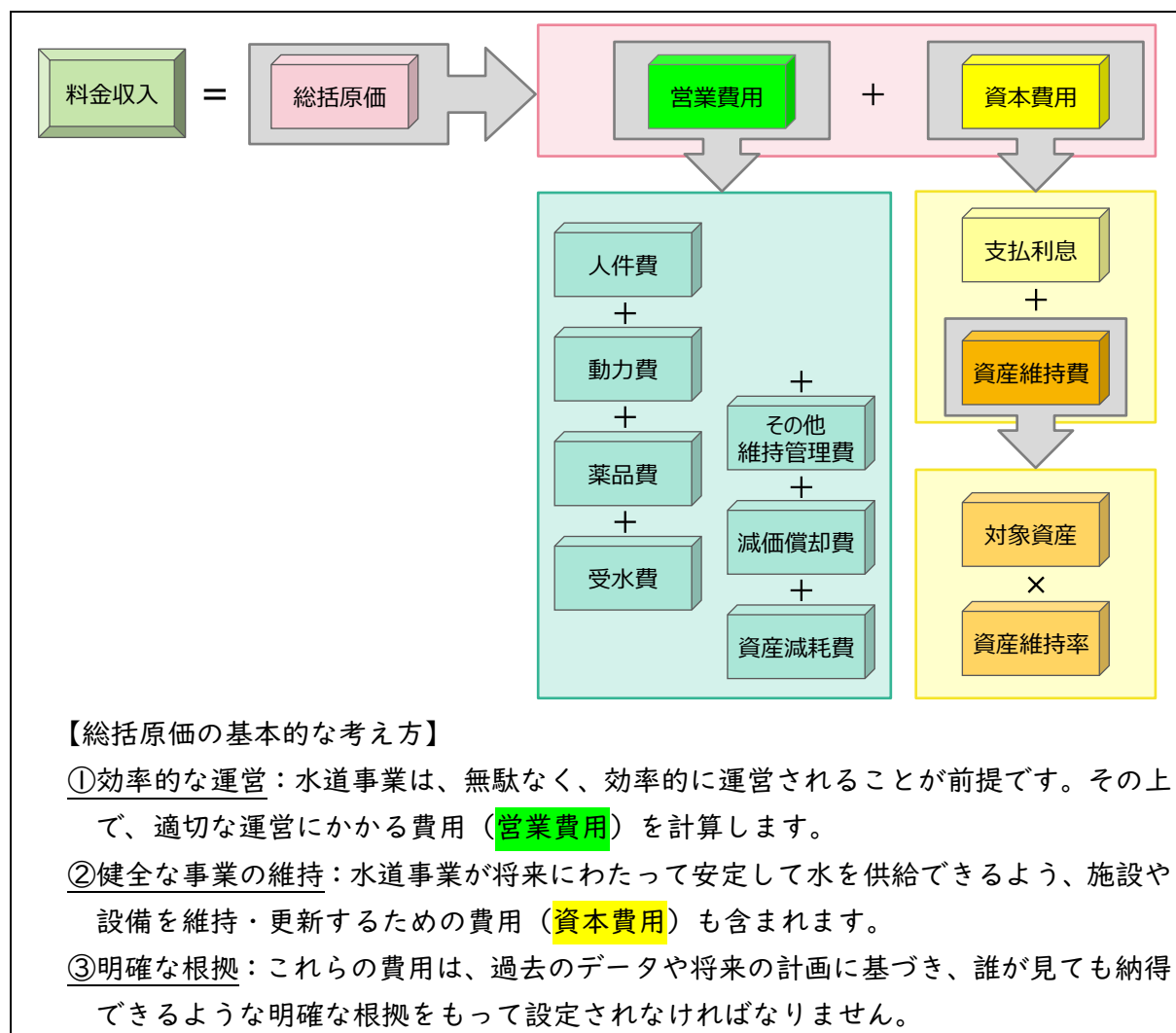


図 2-1 個別原価主義による料金算定の考え方

特に「**資本費用**」には、水道管や浄水場などの大切な施設や設備を長持ちさせるための「**資産維持費**」を含める必要があります。これにより、皆様が安心して水道を使い続けられるよう、施設の老朽化対策などもしっかりと行われます。

また、他の団体から依頼された工事（受託工事）や、水道事業に付随するその他の事業についても、その事業にかかる直接的な費用と間接的な費用をきちんと計算し、収入と支出が釣り合うように料金が定められる必要があります。

このように、水道料金は、皆様に安全で質の高い水を安定して供給し続けるために必要な費用を、公平かつ合理的に計算した上で設定される必要があります。

2-1. 配賦原価の集計

以上より、配賦原価の分解結果をとりまめ、配賦原価を集計した結果を図 2-2（算定期間 3 年間）及び図 2-3（算定期間 5 年間）に示します。

図 2-2 配賦原価の集計（算定期間 3 年間）

(単位：円)

総括原価		需要家費	検針・集金関係		13mm	20mm	25mm	30mm	40mm	50mm	75mm	100mm	電磁流量計	口 径		準備 料金 （円）		
			93,817 千円	検針・集金 関係費	330.8	330.8	330.8	330.8	330.8	330.8	330.8	330.8	330.8	330.8	検針・集金 関係費		需 要 家 費	
2,330,584 千円		120,478 千円	量水器関係		72.0	92.0	122.0	367.0	420.0	2,854.0	3,653.0	8,042.0	11,466.0	量水器 関係費				
			26,661 千円		1,658.0	1,658.0	3,250.0	4,815.0	8,861.0	14,255.0	34,104.0	62,295.0	145,768.0	固定費				
		固定費	固定費（準備料金）		2,060.8	2,080.8	3,702.8	5,512.8	9,611.8	17,439.8	38,087.8	70,667.8	157,564.8	計				
		1,710,531 千円	495,019 千円		2,070	2,090	3,710	5,520	9,620	17,440	38,090	70,670	157,570	上記の補正				
			固定費（水量料金）															
			1,215,512 千円															
		変動費															水量 料金 （円）	
499,576 千円																固定費		
																変動費		
																計		
																180	上記の補正	

【算定要領に基づく試算結果（料金の補正後）】

口径	準備料金 （円/件/2か月）	水量料金 （円/㎡）
13mm	2,070	180
20mm	2,090	
25mm	3,710	
30mm	5,520	
40mm	9,620	
50mm	17,440	
75mm	38,090	
100mm	70,670	
電磁流量計	157,570	

【現行料金と算定結果の比較（2か月税抜）】

口径：20mm	基本 （20㎡）	40㎡	80㎡
①現行（円）	2,800	5,600	12,900
②算定結果（円）	5,690	9,290	16,490
③差（円）（②-①）	2,890	3,690	3,590
④倍率（②/①）	2.03	1.66	1.28

図 2-3 配賦原価の集計（算定期間 5 年間）

(単位：円)

		口 径													
		13mm	20mm	25mm	30mm	40mm	50mm	75mm	100mm	電磁流量計	検針・集金 関係費	需要 家 費	準 備 料 金 （ 円 ）		
総括原価 4,057,857 千円	需要家費 207,759 千円	検針・集金関係 159,532 千円		337.6	337.6	337.6	337.6	337.6	337.6	337.6	337.6	検針・集金 関係費			
		量水器関係 48,226 千円		78.0	100.0	132.0	398.0	456.0	3,098.0	3,965.0	8,731.0	12,448.0		量水器 関係費	
		固定費（準備料金） 889,379 千円		1,788.0	1,788.0	3,504.0	5,192.0	9,555.0	15,372.0	36,777.0	67,177.0	157,192.0		固定費	
		固定費 3,020,064 千円		2,203.6	2,225.6	3,973.6	5,927.6	10,348.6	18,807.6	41,079.6	76,245.6	169,977.6		計	
		固定費（水量料金） 2,130,684 千円		2,210	2,230	3,980	5,930	10,350	18,810	41,080	76,250	169,980	上記の補正		
											固定費		水 量 料 金 （ 円 ）		
											変動費				
											計				
											上記の補正				

【算定要領に基づく試算結果（料金の補正後）】

口径	準備料金 (円/件/2か月)	水量料金 (円/㎡)
13mm	2,210	190
20mm	2,230	
25mm	3,980	
30mm	5,930	
40mm	10,350	
50mm	18,810	
75mm	41,080	
100mm	76,250	
電磁流量計	169,980	

【現行料金と算定結果の比較（2か月税抜）】

口径：20mm	基本 (20㎡)	40㎡	80㎡
①現行（円）	2,800	5,600	12,900
②算定結果（円）	6,030	9,830	17,430
③差（円）（②-①）	3,230	4,230	4,530
④倍率（②/①）	2.15	1.76	1.35

3. 料金体系の検討

3-1. ケース設定

現行の料金体系と料金算定要領で求められている料金体系について検討します。表 3-1 に示す 5 ケースについて料金体系表案を算定します。

現行料金体系（ケース 1-1 及びケース 1-2）は、大口径水道メーターの需要者負担が大きいことから、料金算定要領（ケース 3）との中間案である現行料金体系から基本水量を廃止した場合（ケース 2-1 及びケース 2-2）を設けるものとします。

表 3-1 水道料金体系の検討ケース

ケース	ケース概要	区分	基本水量	従量料金	算定期間
1-1	現行料金体系	口径別	【2 カ月分】 一般用：20 m ³	逓増制（6 段階）	3 年
1-2	現行料金体系	口径別	【2 カ月分】 一般用：20 m ³	逓増制（6 段階）	5 年
2-1	現行料金体系から 基本水量を廃止	口径別	廃止	逓増制（7 段階） 基本水量区間の単価は安価とする	3 年
2-2	現行料金体系から 基本水量を廃止	口径別	廃止	逓増制（7 段階） 基本水量区間の単価は安価とする	5 年
3	料金算定要領	口径別	廃止	単一性	5 年

3-2. 料金体系案の検討結果

料金体系の検討結果を p.9～p.13 に示します。

また、主に一般家庭（13mm・20mm）の水道料金比較表を表 3-2 に示します。

これによると、ケース 1-1 は、水使用量 0～20m³ 層の料金負担を大幅に軽減する一方、水使用量 60m³ 以上層の料金改定率が高くなります。

ケース 1-2 は、ケース 1-1 と比較して算定期間を 5 年と長く設定している影響もあり、全体的に料金改定率が高く、水使用量 80m³ 以上層では 50%を超える上昇が見られます。

ケース 3 は、基本料金廃止と単一料金制により使用量に応じた公平性は高いものの、使用水量 20～40m³ 層の料金が大幅に上昇し、家計への影響が極めて大きくなります。

上述の中間案であるケース 2-1 とケース 2-2 は、水使用量 20m³ 未満層の料金負担を軽減するとともに、水使用量 80m³ 以上層の急激な料金上昇を抑制しています。

表 3-2 主に一般家庭（13mm・20mm）の水道料金比較表

上段は水道料金（税抜）、下段は現行料金からの改定率

使用水量 (m ³ , 2 か月)	水道メーター 口径	現行料金	ケース 1-1	ケース 1-2	ケース 2-1	ケース 2-2	ケース 3
0	13 mm	2,660 円*	2,070 円* -22.2%	2,210 円* -16.9%	2,070 円 -22.2%	2,210 円 -16.9%	2,210 円 -16.9%
	20 mm	2,800 円*	2,090 円* -25.4%	2,230 円* -20.4%	2,090 円 -25.4%	2,230 円 -20.4%	2,230 円 -20.4%
20	13 mm	2,660 円*	2,070 円* -22.2%	2,210 円* -16.9%	4,370 円 64.3%	4,530 円 70.3%	6,010 円 125.9%
	20 mm	2,800 円*	2,090 円* -25.4%	2,230 円* -20.4%	4,390 円 56.8%	4,550 円 62.5%	6,030 円 115.4%
40	13 mm	5,460 円	6,270 円 14.8%	7,010 円 28.4%	7,170 円 31.3%	7,930 円 45.2%	9,810 円 79.7%
	20 mm	5,600 円	6,290 円 12.3%	7,030 円 25.5%	7,190 円 28.4%	7,950 円 42.0%	9,830 円 75.5%
60	13 mm	8,860 円	11,470 円 29.5%	12,810 円 44.6%	10,770 円 21.6%	12,130 円 36.9%	13,610 円 53.6%
	20 mm	9,000 円	11,490 円 27.7%	12,830 円 42.6%	10,790 円 19.9%	12,150 円 35.0%	13,630 円 51.4%
80	13 mm	12,760 円	17,370 円 36.1%	19,510 円 52.9%	14,870 円 16.5%	16,930 円 32.7%	17,410 円 36.4%
	20 mm	12,900 円	17,390 円 34.8%	19,530 円 51.4%	14,890 円 15.4%	16,950 円 31.4%	17,430 円 35.1%
100	13 mm	17,160 円	23,970 円 39.7%	27,110 円 58.0%	19,470 円 13.5%	22,330 円 30.1%	21,210 円 23.6%
	20 mm	17,300 円	23,990 円 38.7%	27,130 円 56.8%	19,490 円 12.7%	22,350 円 29.2%	21,230 円 22.7%

*は基本料金内

主に業務営業用(30mm)及び主に工場用(75mm)の水道料金比較表を表 3-3 に示します。

これによると、全てのケースにおいて、水使用量 0~100m³ の料金改定率が高くなります。特に水道メーター口径 75mm では、使用量 0m³の時点で 500%を超える上昇が見られ、基本料金設定が大口利用者に極めて厳しい構造となっています。

一方で、ケース 3 では水使用量の増大に伴い料金改定率が-54~-56%に収束し、現行料金よりも安価となります。

これは、ケース 1-1 および 1-2 において、家庭用が負担すべき料金の一部が、業務営業用や工場用へ転嫁されている構造を示しています。

今後は、経営の健全性と利用者負担の公平性のバランスを考慮し、各ケースの社会的影響を精査した上で最適な体系を選択する必要があります。

表 3-3 主に業務営業用(30mm)及び工場用(75mm)の水道料金比較表

上段は水道料金(税抜)、下段は現行料金からの改定率

使用 水量 (m ³ , 2か月)	水道 メーター 口径	現行料金	ケース 1-1	ケース 1-2	ケース 2-1	ケース 2-2	ケース 3
0	30 mm	3,200 円*	5,520 円* 72.5%	5,930 円* 85.3%	5,520 円 72.5%	5,930 円 85.3%	5,930 円 85.3%
	75 mm	6,000 円*	38,090 円* 534.8%	41,080 円* 584.7%	38,090 円 534.8%	41,080 円 584.7%	41,080 円 584.7%
50	30 mm	9,000 円	14,220 円 58.0%	15,930 円 77.0%	13,920 円 54.7%	15,350 円 70.6%	15,430 円 71.4%
	75 mm	12,500 円	47,890 円 283.1%	52,380 円 319.0%	47,190 円 277.5%	51,500 円 312.0%	50,580 円 304.6%
100	30 mm	21,200 円	32,520 円 53.4%	37,030 円 74.7%	26,620 円 25.6%	30,350 円 43.2%	24,930 円 17.6%
	75 mm	26,500 円	68,990 円 160.3%	76,580 円 189.0%	61,690 円 132.8%	68,800 円 159.6%	60,080 円 126.7%
500	30 mm	173,200 円	263,520 円 52.1%	299,030 円 72.7%	182,620 円 5.4%	220,350 円 27.2%	100,930 円 -41.7%
	75 mm	193,500 円	322,990 円 66.9%	365,580 円 88.9%	235,690 円 21.8%	277,800 円 43.6%	136,080 円 -29.7%
1,000	30 mm	393,200 円	598,520 円 52.2%	679,030 円 72.7%	412,620 円 4.9%	495,350 円 26.0%	195,930 円 -50.2%
	75 mm	413,500 円	657,990 円 59.1%	745,580 円 80.3%	465,690 円 12.6%	552,800 円 33.7%	231,080 円 -44.1%
5,000	30 mm	2,153,200 円	3,278,520 円 52.3%	3,719,030 円 72.7%	2,252,620 円 4.6%	2,695,350 円 25.2%	955,930 円 -55.6%
	75 mm	2,173,500 円	3,337,990 円 53.6%	3,785,580 円 74.2%	2,305,690 円 6.1%	2,752,800 円 26.7%	991,080 円 -54.4%

*は基本料金内

【ケース 1-1】 現行料金体系、口径別、基本水量：一般用 20 m³（2 カ月分）、従量料金：逦増制（6 段階）、算定期間 3 年

口径(mm)	基本料金	超過料金 (1 m ³ につき)						
		0~20	21~40	41~70	71~100	101~200	201~500	501~
13	2,070円	0円	210円	260円	330円	420円	480円	640円
20	2,090円	0円	210円	260円	330円	420円	480円	640円
25	3,710円	0円	240円	270円	390円	480円	550円	640円
30	5,520円	0円	270円	330円	390円	480円	610円	670円
40	9,620円	0円	270円	360円	450円	530円	610円	670円
50	17,440円	0円	300円	380円	450円	530円	610円	670円
75	38,090円	0円	300円	380円	450円	530円	670円	670円
100	70,670円	0円	380円	450円	530円	610円	670円	670円
電磁流量計	157,570円	0円	380円	450円	530円	610円	670円	670円

左記料金表での収益予測 (R9~11) (税抜)	必要となる料金収入 (R9~11) (税抜)	収益見込み
2,169,778,166円	2,165,191,120円	100.2%
料金改定を行わない場合の収益予測 (R9~11) (税抜)		料金改定率
1,792,407,980円		21.1%
【設定】		
基本水量	20 m ³	
固定費の配賦方法	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	
水量区画の設定	逦増制 (6段階)	

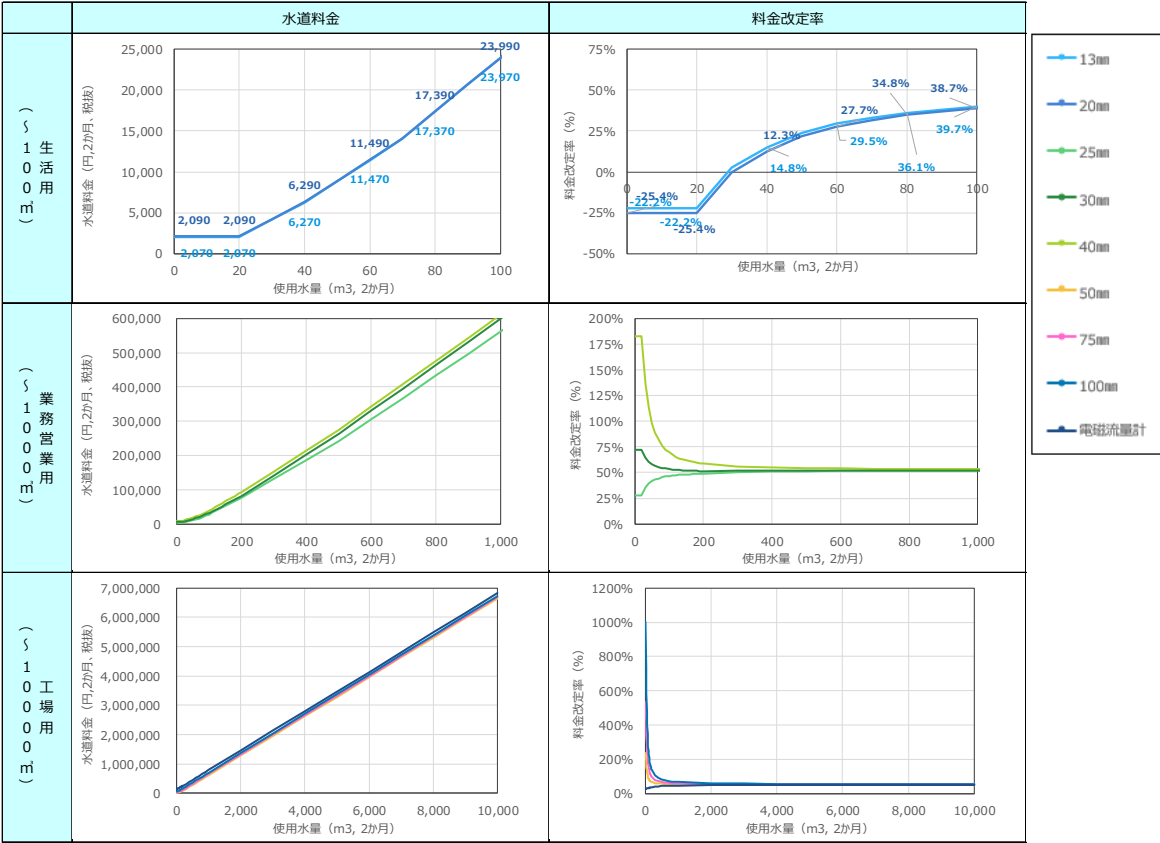


図 3-1 料金体系と料金改定率（ケース 1-1）

【ケース 1-2】現行料金体系、口径別、基本水量：一般用 20 m³（2 カ月分）、従量料金：逦増制（6 段階）、算定期間 5 年

口径(mm)	基本料金	超過料金（1 m ³ につき）						
		0~20	21~40	41~70	71~100	101~200	201~500	501~
13	2,210円	0円	240円	290円	380円	490円	550円	730円
20	2,230円	0円	240円	290円	380円	490円	550円	730円
25	3,980円	0円	280円	310円	450円	550円	620円	730円
30	5,930円	0円	310円	380円	450円	550円	690円	760円
40	10,350円	0円	310円	420円	520円	610円	690円	760円
50	18,810円	0円	350円	430円	520円	610円	690円	760円
75	41,080円	0円	350円	430円	520円	610円	760円	760円
100	76,250円	0円	430円	520円	610円	690円	760円	760円
電磁流量計	169,980円	0円	430円	520円	610円	690円	760円	760円

左記料金表での収益予測（R9~13）（税抜）	必要となる料金収入（R9~13）（税抜）	収益見込み
4,031,452,768円	4,032,511,076円	100.0%
料金改定を行わない場合の収益予測（R9~13）（税抜）		料金改定率
2,966,443,746円		35.9%
【設定】		
基本水量	20 m ³	
固定費の配賦方法	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	
水量区画の設定	逦増制（6段階）	

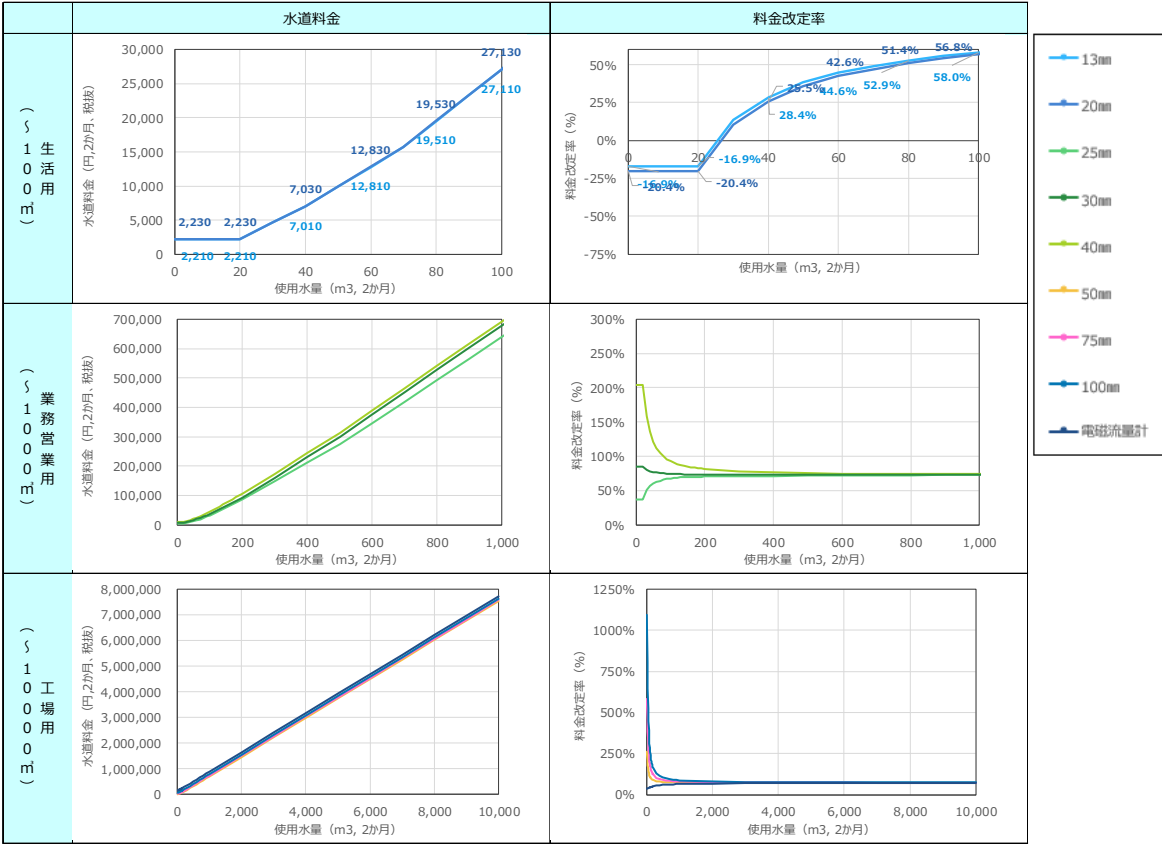


図 3-2 料金体系と料金改定率（ケース 1-2）

【ケース 2-1】 現行料金体系、口径別、基本水量：なし、従量料金：逦増制（7 段階）、算定期間 3 年

口径(mm)	基本料金	超過料金 (1 m ³ につき)						
		0~20	21~40	41~70	71~100	101~200	201~500	501~
13	2,070円	115円	140円	180円	230円	290円	330円	430円
20	2,090円	115円	140円	180円	230円	290円	330円	430円
25	3,710円	115円	170円	190円	270円	330円	370円	430円
30	5,520円	115円	190円	230円	270円	330円	410円	460円
40	9,620円	115円	190円	250円	310円	360円	410円	460円
50	17,440円	115円	210円	260円	310円	360円	410円	460円
75	38,090円	115円	210円	260円	310円	360円	460円	460円
100	70,670円	115円	260円	310円	360円	410円	460円	460円
電磁流量計	157,570円	115円	260円	310円	360円	410円	460円	460円

左記料金表での収益予測 (R9~11) (税抜)	必要となる料金収入 (R9~11) (税抜)	収益見込み
2,170,570,109円	2,165,191,120円	100.2%
料金改定を行わない場合の収益予測 (R9~11) (税抜)		料金改定率
1,792,407,980円		21.1%
【設定】		
基本水量		0 m
固定費の配賦方法	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	
水量区画の設定	逦増制 (7段階)	

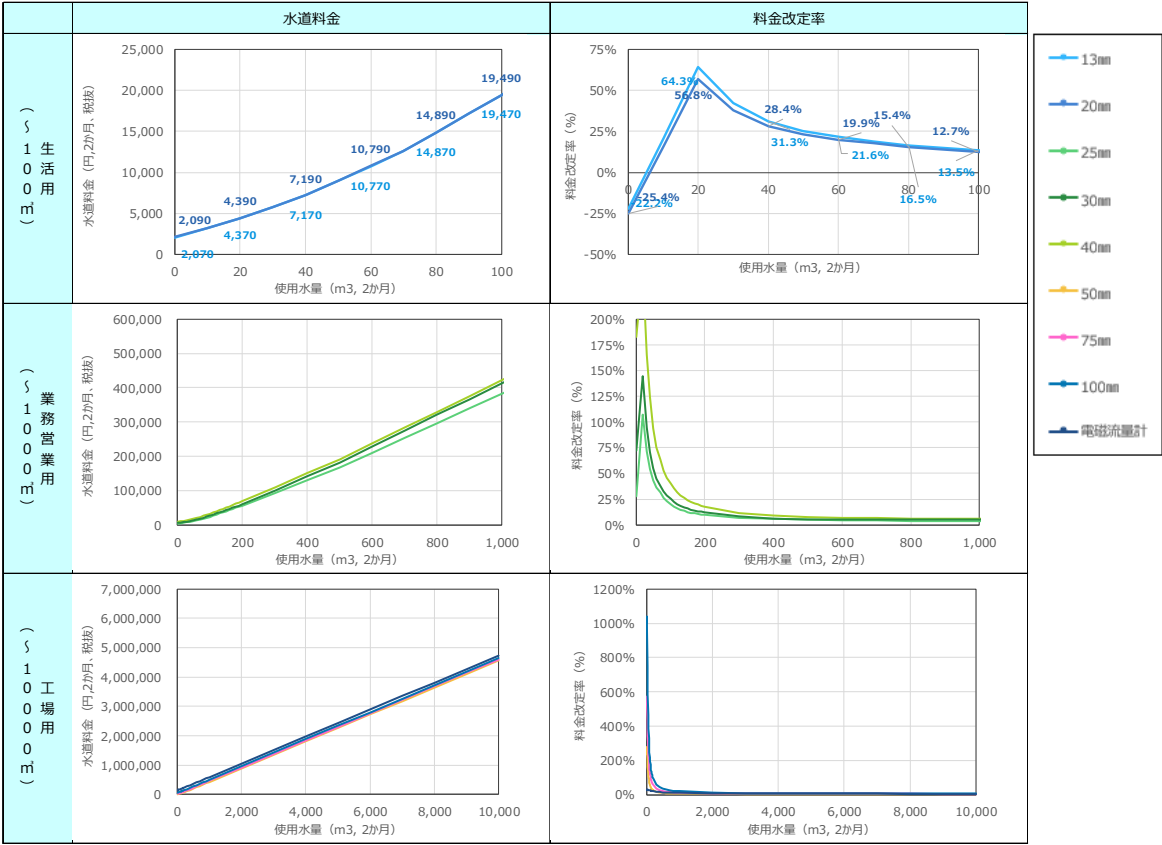


図 3-3 料金体系と料金改定率（ケース 2-1）

【ケース 2-2】現行料金体系、口径別、基本水量：なし、従量料金：逦増制（7 段階）、算定期間 5 年

口径(mm)	基本料金	超過料金 (1 m ³ につき)						
		0~20	21~40	41~70	71~100	101~200	201~500	501~
13	2,210円	116円	170円	210円	270円	350円	400円	520円
20	2,230円	116円	170円	210円	270円	350円	400円	520円
25	3,980円	116円	200円	220円	320円	400円	450円	520円
30	5,930円	116円	220円	270円	320円	400円	500円	550円
40	10,350円	116円	220円	300円	370円	440円	500円	550円
50	18,810円	116円	250円	310円	370円	440円	500円	550円
75	41,080円	116円	250円	310円	370円	440円	550円	550円
100	76,250円	116円	310円	370円	440円	500円	550円	550円
電磁流量計	169,980円	116円	310円	370円	440円	500円	550円	550円

左記料金表での収益予測 (R9~13) (税抜)	必要となる料金収入 (R9~13) (税抜)	収益見込み
4,034,928,082円	4,032,511,076円	100.1%
料金改定を行わない場合の収益予測 (R9~13) (税抜)		料金改定率
2,966,443,746円		36.0%
【設定】		
基本水量	0 m	
固定費の配賦方法	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	
水量区画の設定	逦増制 (7段階)	

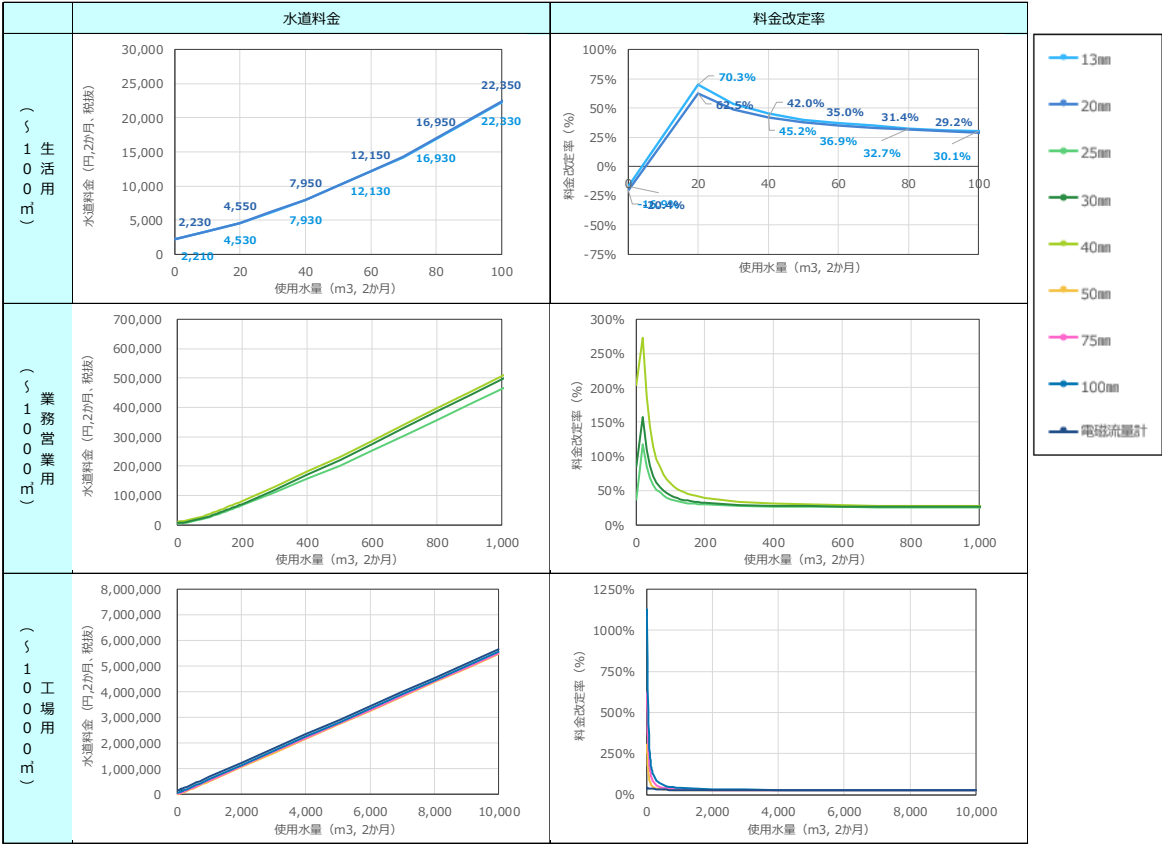


図 3-4 料金体系と料金改定率（ケース 2-2）

