

柳井市上下水道事業経営審議会

～第4回・第5回 水道事業～

令和4年10月・11月

目次

1. 第3回経営審議会のまとめ	3
2. 水道料金体系の検討について	4
3. 第4回・第5回経営審議会まとめ	21
4. 第6回経営審議会(予定)	22

1. 第3回経営審議会まとめ

・ 将来予測とその対策

給水人口、有収水量の予測

事業計画、建設改良積立金の活用

・ 料金算定の考え方

料金算定要領

料金算定の流れ、料金算定期間の決定

・ 財政計画

財政計画の策定に当たって

財政計画

2. 水道料金体系の検討について

1-1. 財政計画について①

○収益的収支(消費税込)上水及び統合簡水

(単位:千円)

費目	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
有収水量(千m ³)	2,716	2,662	2,616	2,556	2,505	2,455	2,413	2,358	2,311	2,265	2,225	2,175
給水収益	710,762	696,547	685,083	669,533	656,142	643,019	631,869	617,550	605,200	593,095	582,835	569,605
その他営業収益	43,315	42,579	39,033	39,033	39,033	39,282	39,282	39,282	39,282	39,282	39,282	39,282
他会計補助金	233,388	201,701	216,843	190,490	168,352	192,378	208,954	203,496	192,643	194,813	210,880	211,206
長期前受金戻入	53,548	38,180	38,259	37,939	37,253	35,814	34,196	32,998	32,267	31,469	31,173	31,478
その他収入	8,488	2,000	1,672	1,672	1,672	1,672	1,672	1,672	1,672	1,672	1,672	1,672
収益的収入合計(A)	1,049,501	981,007	980,890	938,667	902,452	912,165	915,973	894,998	871,064	860,331	865,842	853,243
職員給与費	72,949	71,325	72,010	72,010	72,010	72,010	72,010	72,010	72,010	72,010	72,010	72,010
修繕費	28,284	25,342	33,382	30,809	38,067	41,887	36,472	27,657	26,851	35,636	32,347	38,567
受水費	524,698	524,699	526,136	524,699	524,699	524,699	526,136	524,699	524,699	524,699	526,136	524,699
その他維持管理費	103,616	108,982	110,927	111,013	96,012	98,039	86,825	87,204	87,749	88,815	88,388	88,798
減価償却費	229,372	185,485	199,062	201,987	205,323	203,721	203,631	202,436	205,953	208,115	209,446	213,256
支払利息	34,981	33,945	33,506	33,303	33,969	33,695	33,252	34,781	38,950	36,787	37,851	37,347
収益的支出合計(B)	993,900	949,778	975,023	973,821	970,080	974,051	958,326	948,787	956,212	966,062	966,178	974,677
特別利益(C)	296,895	10										
特別損失(D)	920,903	10										
純損益(A-B+C-D)	-568,407	31,229	5,867	-35,154	-67,628	-61,886	-42,353	-53,789	-85,148	-105,731	-100,336	-121,434
その他未処分利益剰余金変動額	29,314	42,053	26,600	45,200	30,900	32,023						
当年度未処分利益剰余金	-539,093	73,282	32,467	10,046	-36,728	-29,863	-42,353	-53,789	-85,148	-105,731	-100,336	-121,434

2. 水道料金体系の検討について

1-2. 財政計画について②

○資本的収支(消費税込)上水及び統合簡水

(単位:千円)

費目	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
企業債	170,800	197,400	242,900	209,700	213,800	217,100	221,000	221,000	221,000	221,000	221,000	221,000
他会計補助金	56,359	66,332	65,778	62,194	60,976	59,876	59,060	48,431	48,431	48,431	48,431	48,431
その他収入	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
資本的収入合計(C)	230,159	266,732	311,678	274,894	277,776	279,976	283,060	272,431	272,431	272,431	272,431	272,431
建設改良費	247,610	268,215	274,337	241,657	244,789	269,556	255,856	252,149	252,149	252,149	252,149	252,149
企業債償還金	156,762	161,919	166,893	168,041	170,249	169,891	169,314	154,301	154,301	154,301	154,301	154,301
その他支出	33,075	14,375	11,000	11,000	11,000	43,075	14,375	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000
資本的支出合計(D)	437,447	444,509	452,230	420,698	426,038	482,522	439,545	417,450	417,450	417,450	417,450	417,450
収支不足額(C)-(D)	-207,288	-177,777	-140,552	-145,804	-148,262	-202,546	-156,485	-145,019	-145,019	-145,019	-145,019	-145,019

補填財源	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
補填財源残高	361,359	388,933	442,106	449,164	425,598	358,494	354,657	350,210	293,729	219,625	152,543	67,868

企業債残高	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
企業債残高	3,006,200	3,041,681	3,117,688	3,159,347	3,202,898	3,250,107	3,301,793	3,368,492	3,435,191	3,501,890	3,568,589	3,635,288
元利償還金	191,743	195,864	200,399	201,344	204,218	203,586	202,566	189,082	193,251	191,088	192,152	191,648

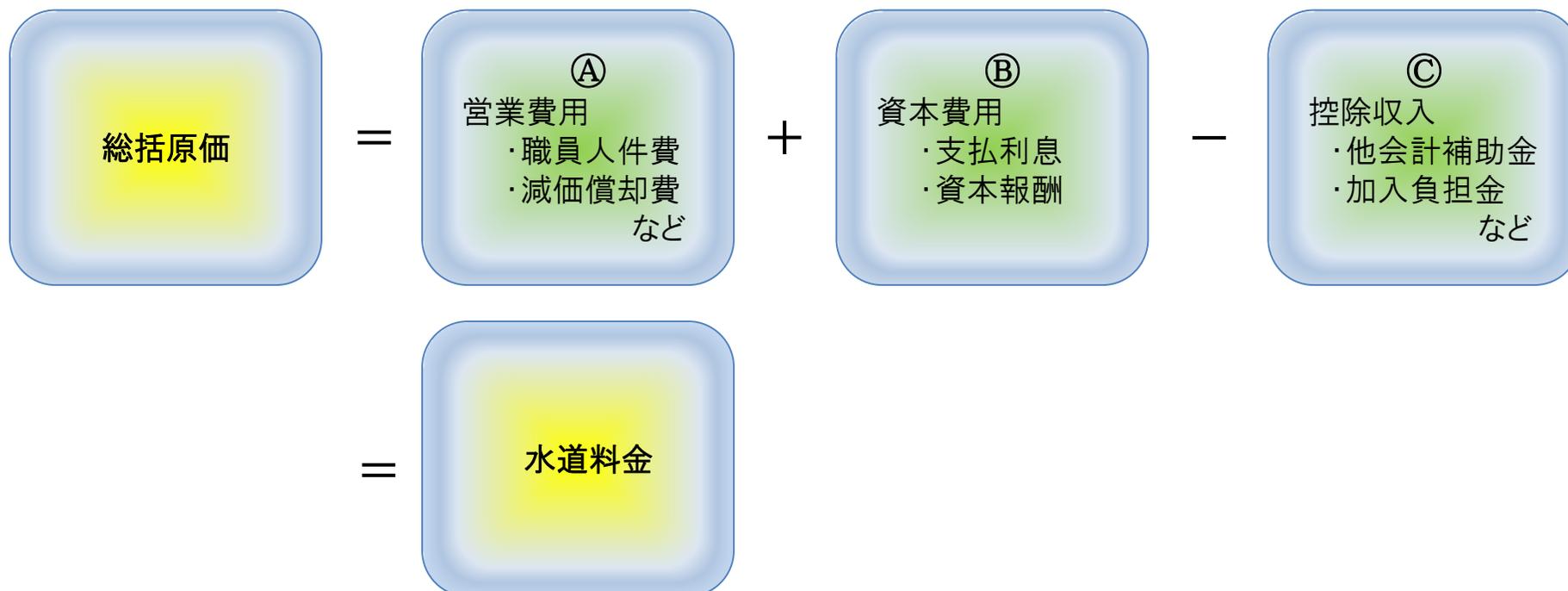
2. 水道料金体系の検討について

2-1. 総括原価による検討①

○総括原価方式

公共料金（水道、電気、ガス等の料金）を定めるうえで広く採用されている方式。
誠実かつ効率的な経営の下における適正な営業費用に、水道事業の健全な運営を確保するために必要な資本費用（支払利息や資本報酬）を原価に含め、適正料金を算定するもの。

◆総括原価の算定方法



2. 水道料金体系の検討について

2-2. 総括原価による検討②

○資本報酬とは

事業の実態資本を維持等のために、施設の拡充、改良、再構築及び企業債の償還等に充当されるべきもの。適正な利益を計上し、建設改良費の財源となる。

前回、前々回算定の際に、自己資本×**3%**を採用しており、このたびの総括原価においても同率を採用する。定率を継続して採用することにより、負担の公平性を確保する。

○料金算定期間

算定期間は、料金の安定性、期間的負担の公平性、原価把握の妥当性から、令和5年度から令和8年度までの4年間とする。

2. 水道料金体系の検討について

2-3. 総括原価による検討③

○総括原価の算定

①営業費用

(単位:千円)

項目	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	平均	合計額
職員給与費	72,010	72,010	72,010	72,010	72,010	288,040
減価償却費	160,803	164,048	168,070	167,907	165,207	660,828
動力費	1,508	1,034	1,206	1,377	1,281	5,125
薬品費	660	660	660	660	660	2,640
受水費	526,136	524,699	524,699	524,699	525,058	2,100,233
委託料	84,291	68,041	68,481	68,648	72,365	289,461
修繕費	33,382	30,809	38,067	41,887	36,036	144,145
資産減耗費	200	200	200	200	200	800
その他	11,431	11,721	12,168	13,140	12,115	48,460
計	890,421	873,222	885,561	890,528	884,932	3,539,732

※減価償却費は長期前受金戻入額(合計額149,265千円)を控除後の金額

2. 水道料金体系の検討について

2-4. 総括原価による検討④

③資本費用

(単位:千円)

項 目	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	平 均	合計額
支 払 利 息	33,506	33,303	33,969	33,696	33,619	134,474
資 本 報 酬	32,144	32,144	32,144	32,144	32,144	128,576
計					65,763	263,050

※資本報酬:令和3年度末資本(減資後)×3%

④控除収入

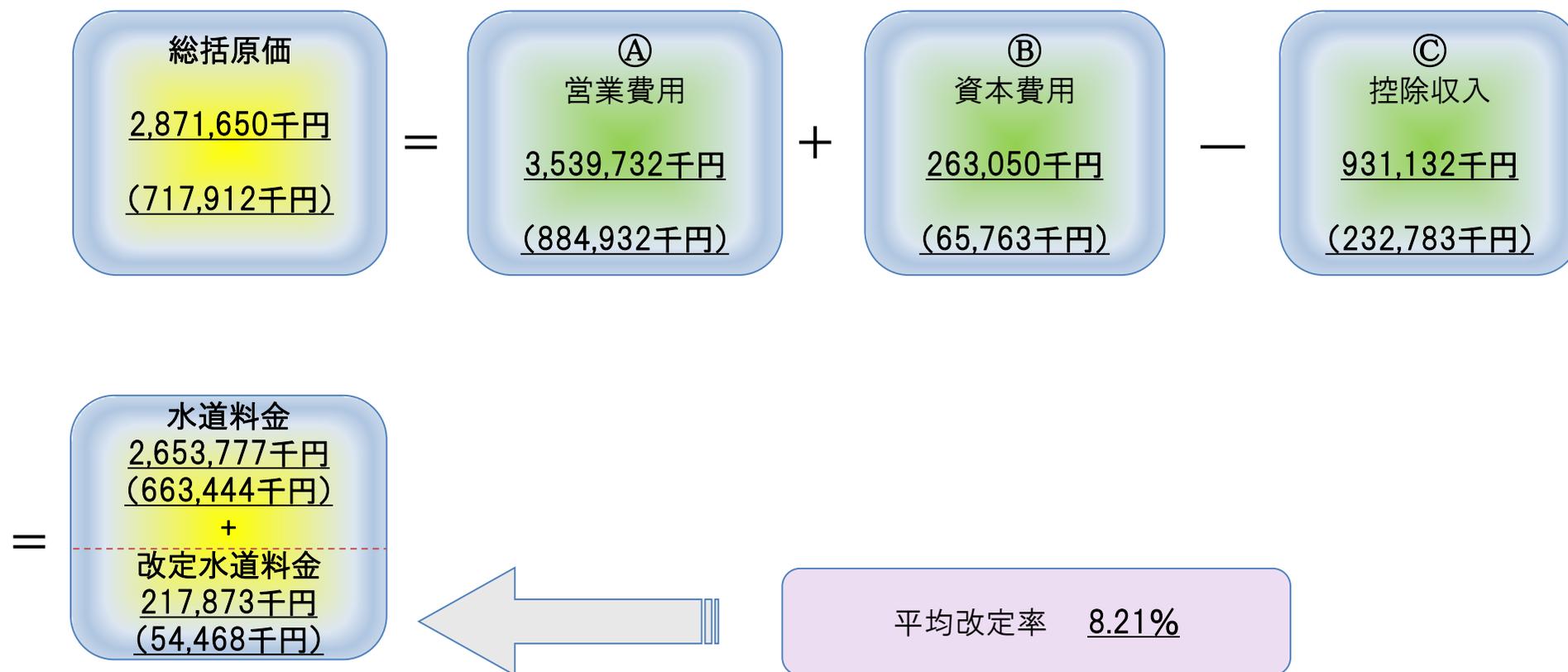
(単位:千円)

項 目	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	平 均	合計額
その他営業収益	39,033	39,033	39,033	39,282	39,095	156,381
他会計負担金	99,927	68,029	58,329	81,279	76,891	307,564
他会計補助金	116,916	122,461	110,023	111,099	115,125	460,499
その他収入	1,672	1,672	1,672	1,672	1,672	6,688
計	257,548	231,195	209,057	233,332	232,783	931,132

2. 水道料金体系の検討について

2-5. 総括原価による検討⑤

◆ 総括原価の算定



※()は平均1年当たり

2. 水道料金体系の検討について

3-1. 個別原価の検討①

☆水道料金(税込)

二部料金制：基本料金 + 従量料金

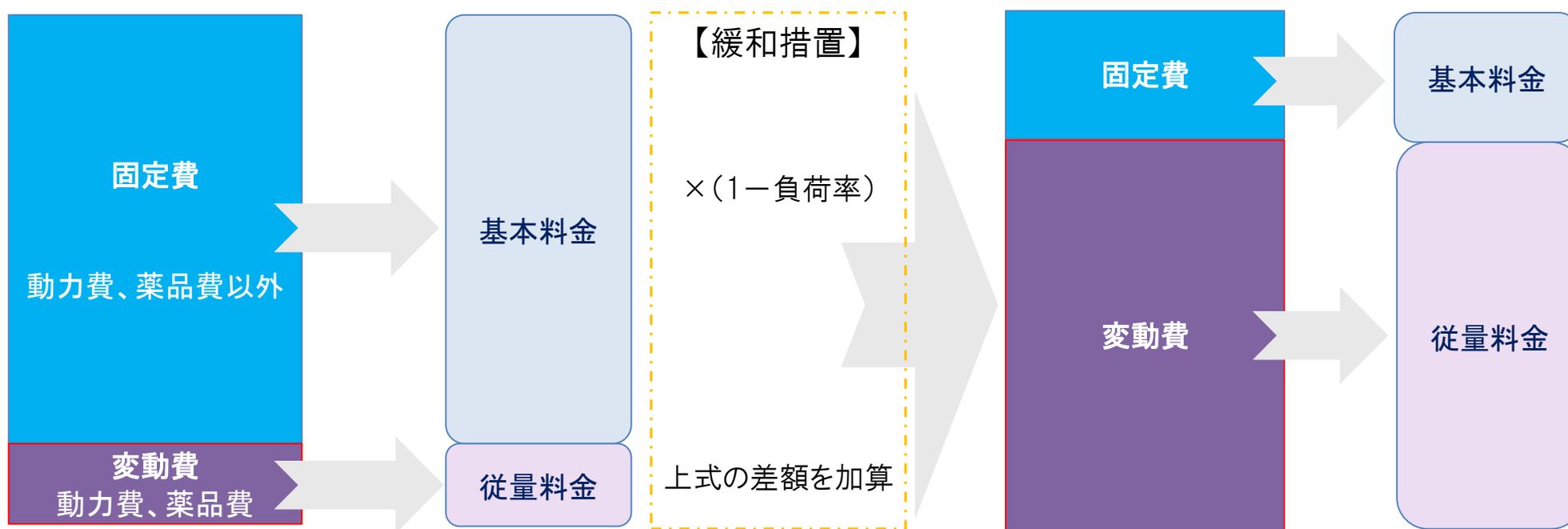
水道料金単価(1か月)				
メーター口径		基本料金	従量料金(1m ³ につき)	
			10m ³ まで(緩和料金)	11m ³ 以上(超過料金)
小口径	φ13mm	1,100円	93.5円	271.7円
	φ20mm	1,100円		
	φ25mm	1,100円		
中口径	φ30mm	1,485円		
	φ40mm	2,200円		
	φ50mm	6,820円		
大口径	φ75mm	10,560円		
	φ100mm	14,410円		
	φ150mm	33,990円		
臨時用			1m ³ あたり594円	

2. 水道料金体系の検討について

3-2. 個別原価の検討②

☆個別原価の決定

総括原価を固定費と変動費に分配

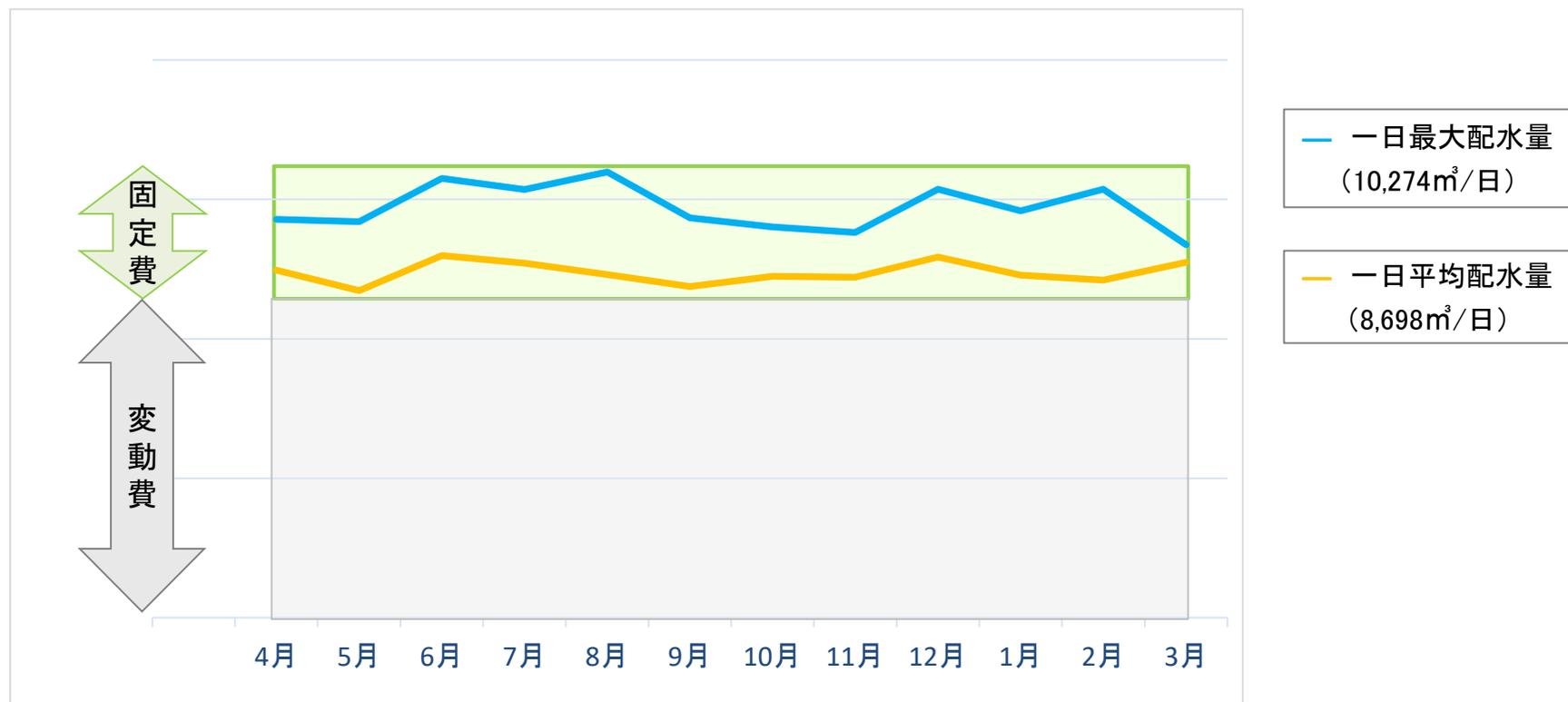


総括原価のうち、変動費は動力費と薬品費のみで、これをそのまま従量料金として設定すると基本料金が大きくなるため、緩和措置として固定費に(1-負荷率)を乗じて得た額を基本料金とします。

2. 水道料金体系の検討について

3-3. 個別原価の検討③

☆ 負荷率を用いる根拠



※ 負荷率 (%) $\dots (一日平均配水量 / 一日最大配水量) \times 100$

水道の使用水量は、1年を通じては季節的に、1日では時間帯による偏りが生じています。そこで負荷率を用いることにより「年間で施設に対して負荷を与える最大値までを基本料金として徴収する。」といった考え方で、固定費に(1-負荷率)を乗じて得た額を基本料金とし、その残りを従量料金とします。

2. 水道料金体系の検討について

3-4. 個別原価の検討④

☆負荷率の算定

	H29～R3平均
一日最大配水量 (a)	10,274m ³ /日
一日平均配水量 (b)	8,698m ³ /日
負荷率 (b/a)	84.66%

☆固定費の分解

総括原価	717,912千円	
固定費(基本料金)	715,971千円	総括原価－変動費
変動費(従量料金)	1,941千円	動力費、薬品費

緩和措置

総括原価	717,912千円	
固定費(基本料金)	110,128千円	総括原価×(1－負荷率)
変動費(従量料金)	607,784千円	総括原価－固定費

※平均1年当たり

2. 水道料金体系の検討について

3-5. 個別原価の検討⑤

※利用者の最も多い一般家庭用において、水理計算上、口径を20mmとすることが適切である事例が多いことから、口径20mm以下の価格指数を同一(1.00)とする。

☆口径別基本料金の設定

固定費を、水道メーター口径別購入単価及び取替単価を考慮した価格指数により算出した口径別配賦率を使用して各使用者群(口径別)に配賦します。

口径	購入単価 (円)	取替単価 (円)	合 計 (円)	価格指数① (購入+取替)	設置個数 ②	口径別配賦率	
						①×②	比率
φ13mm	2,006	4,899	6,905	1.00	9,910	9,910	69.2285%
φ20mm	2,889	5,635	8,524	1.00	2,562	2,562	17.8974%
φ25mm	4,389	7,330	11,719	1.70	246	418	2.9214%
φ30mm	8,514	9,282	17,796	2.58	4	10	0.0721%
φ40mm	13,200	10,978	24,178	3.50	133	466	3.2519%
φ50mm	57,376	15,151	72,527	10.50	52	546	3.8142%
φ75mm	83,600	31,729	115,329	16.70	15	251	1.7499%
φ100mm	141,350	39,477	180,827	26.19	4	105	0.7318%
φ150mm	275,000	53,885	328,885	47.63	1	48	0.3327%
計	-	-	-	-	12,927	14,315	100%

2. 水道料金体系の検討について

3-6. 個別原価の検討⑥

☆口径別基本料金の設定

口径	口径別配賦率	設置個数	総額(千円)	1月当たり基本料金	前回改定時	現行基本料金(円)
φ13mm	69.2285%	9,910	76,240	641	629	1,100
φ20mm	17.8974%	2,562	19,710	641	629	1,100
φ25mm	2.9214%	246	3,217	1,090	994	1,100
φ30mm	0.0721%	4	79	1,654	—	1,485
φ40mm	3.2519%	133	3,581	2,244	2,083	2,200
φ50mm	3.8142%	52	4,201	6,732	6,701	6,820
φ75mm	1.7499%	15	1,927	10,706	10,298	10,560
φ100mm	0.7318%	4	806	16,790	14,139	14,410
φ150mm	0.3327%	1	366	30,533	33,417	33,990
計	100%	12,927	110,128	—	—	—

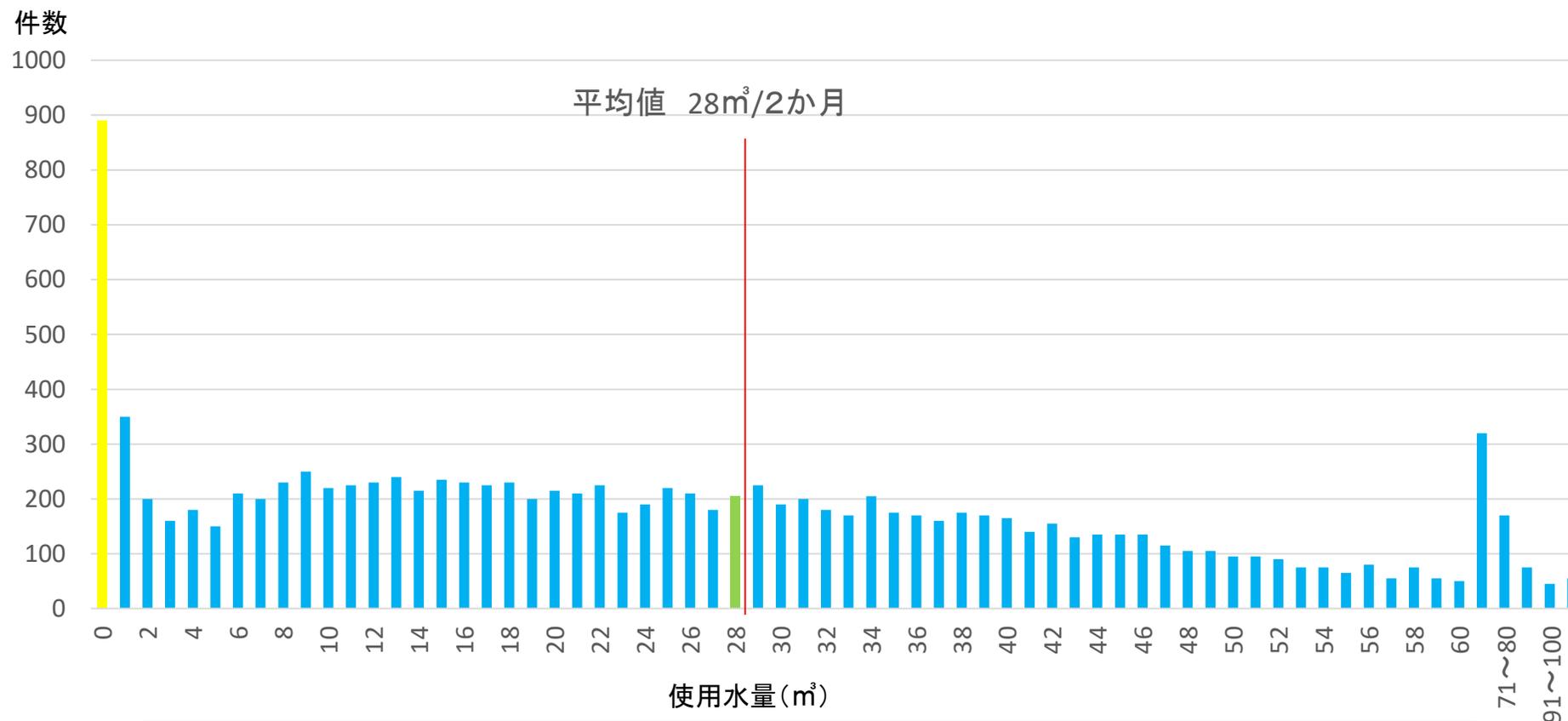
前回改定時(平成26年度)と大きな差異はないため、基本料金部分については現行料金のおりとする。

2. 水道料金体系の検討について

3-7. 個別原価の検討⑦

☆従量料金の検討

2か月当たり使用水量の分布(令和4年6月～7月分)



・柳井市の家事用の使用水量の分布をみると、顕著な山は見受けられません。
(総使用水量を給水戸数で割った平均は、約28m³/2か月)

2. 水道料金体系の検討について

3-8. 個別原価の検討⑧

☆従量料金の設定

R5～R8の水需要予測より(平均1年当たり)				
有収水量(m ³)	2,533,099		固定費(千円)	
緩和料金分(～10m ³)(m ³)	1,066,909		110,128	
超過料金分(11m ³ ～)(m ³)	1,466,190	固定費補正(千円)	変動費(千円)	
従量料金(千円)	539,196	68,588	607,784	※固定費補正:20mm以下の基本料金を1,100円とすることで、基本料金の増額となる金額

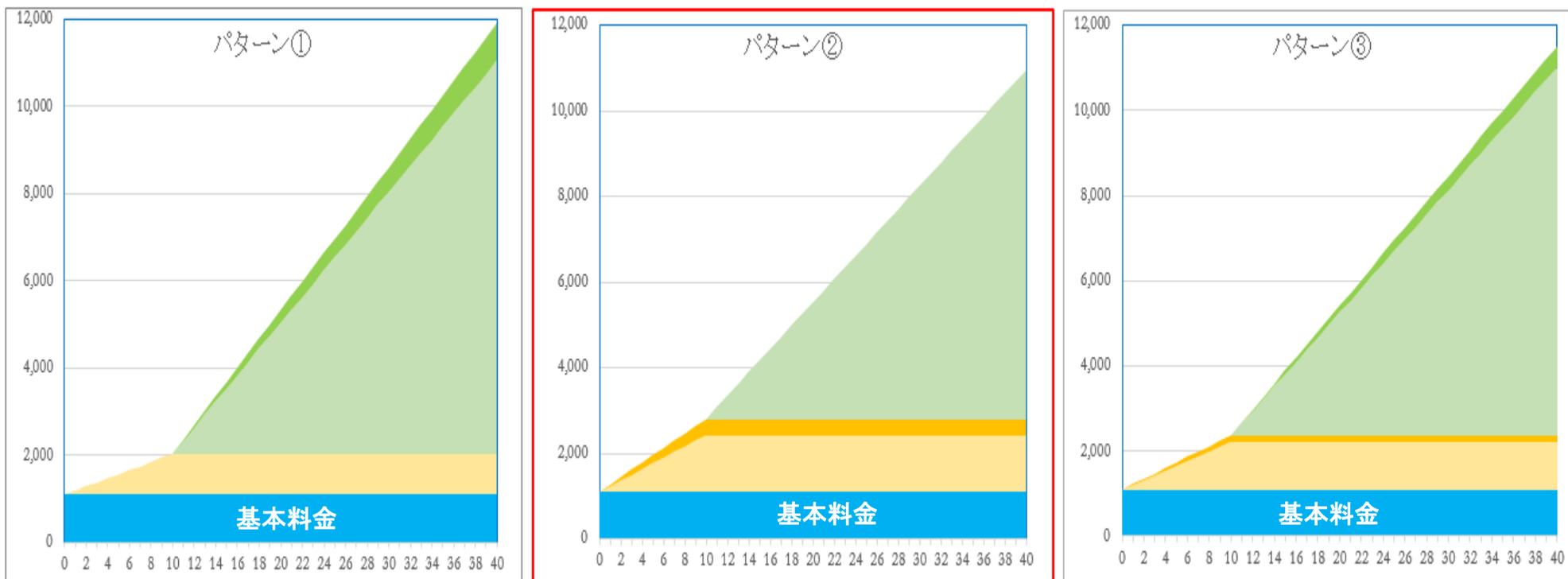
◎改定率(8.21%)

設定条件	緩和料金 ～10m ³	超過料金 11m ³ ～	10m ³ 料金	20m ³ 料金	30m ³ 料金	40m ³ 料金	14m ³ 料金 (柳井市の平均)	基本料金 従量料金	シミュレーション結果 (合計)
現行料金体系	93.5 円	271.7 円	2,035 円	4,752 円	7,469 円	10,186 円	3,121 円	178,716 千円	676,836 千円
(改定率)	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	498,120 千円	100.00%
①超過上げ	93.5 円	300.3 円	2,035 円	5,038 円	8,041 円	11,044 円	3,236 円	178,716 千円	718,769 千円
(改定率)	100.00%	110.53%	100.00%	106.02%	107.66%	108.42%	103.66%	540,053 千円	106.20%
②緩和上げ	132.0 円	271.7 円	2,420 円	5,137 円	7,854 円	10,571 円	3,506 円	178,716 千円	717,912 千円
(改定率)	141.18%	100.00%	118.92%	108.10%	105.15%	103.78%	112.30%	539,196 千円	106.07%
③緩和・超過上げ	110.0 円	288.2 円	2,200 円	5,082 円	7,964 円	10,846 円	3,352 円	178,716 千円	718,632 千円
(改定率)	117.65%	106.07%	108.11%	106.94%	106.63%	106.48%	107.37%	539,916 千円	106.18%

2. 水道料金体系の検討について

3-9. 個別原価の検討⑨

☆料金改定後の比較



緩和料金

緩和料金増加分

超過料金

超過料金増加分

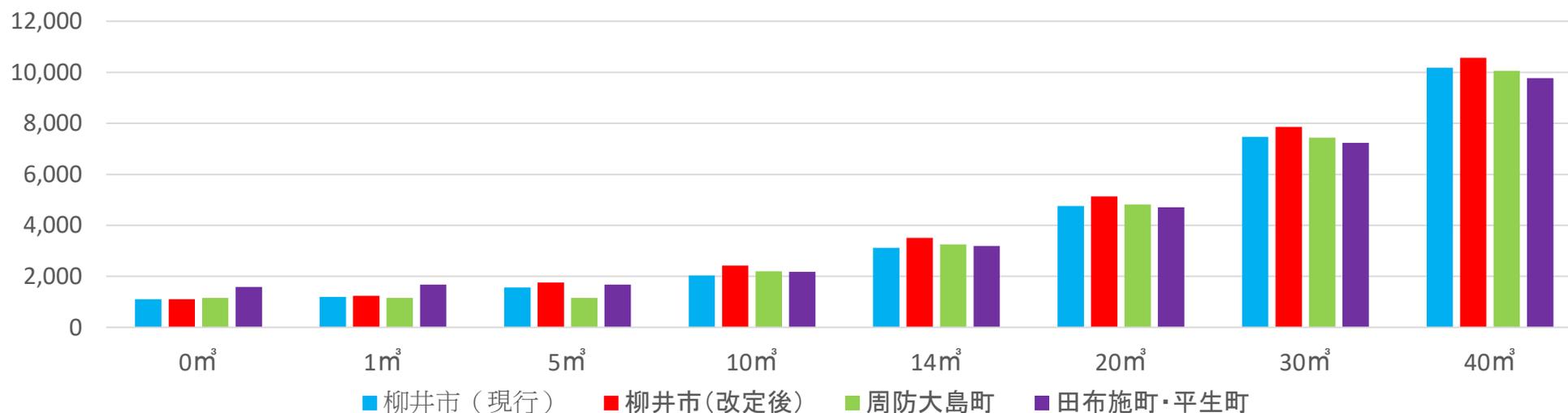
事務局(案)

負担の公平性の確保から、パターン②(緩和料金のみ値上げ)を採用する。

2. 水道料金体系の検討について

3-10. 個別原価の検討⑩

☆料金改定後の比較



水道料金	使用水量							
	0m³	1m³	5m³	10m³	14m³	20m³	30m³	40m³
柳井市(現行)	1,100	1,193	1,567	2,035	3,121	4,752	7,469	10,186
10m³を「1」とした時の倍率	0.54	0.59	0.77	1.00	1.53	2.34	3.67	5.01
柳井市(改定後)	1,100	1,232	1,760	2,420	3,506	5,137	7,854	10,571
10m³を「1」とした時の倍率	0.45	0.51	0.73	1	1.45	2.12	3.25	4.37
周防大島町	1,152	1,152	1,152	2,200	3,248	4,820	7,440	10,060
10m³を「1」とした時の倍率	0.52	0.52	0.52	1.00	1.48	2.19	3.38	4.57
田布施町・平生町	1,584	1,672	1,672	2,178	3,190	4,708	7,238	9,768
10m³を「1」とした時の倍率	0.73	0.77	0.77	1.00	1.46	2.16	3.32	4.48

5. 第4回・第5回経営審議会のまとめ

- 水道料金体系の検討について

財政計画

総括原価による検討

個別原価の検討

5. 第6回経営審議会(予定)

- 答申書のとりまとめ

水道料金体系の検証及び答申書のとりまとめを予定しています。

