

令和 6 年度 第 3 回浜田市上下水道事業審議会

日時：令和 7 年 1 月 17 日(金)10 時 00 分～
会場：市役所本庁舎 5 階 議会全員協議会室

【 次 第 】

1 開 会

2 上下水道部長あいさつ

3 審議

「水道料金の改定について」

- ・ 料金改定における料金表の設定について **〔(上) 資料①〕**
- ・ 総括原価の算定について **〔(上) 資料②〕**
- ・ 段階的な料金改定の試算について **〔(上) 資料③〕**

浜田市上下水道事業審議会 委員名簿

(敬称略、順不同)

選出団体名		役職名	氏名
受益者代表	浜田地域協議会	委員	サコ 佐古 ハツヨシ 肇徳
	金城地域協議会	委員	ナカシバ 中芝 キヨハル 清張
	旭地域協議会	委員	シンモリ 新森 マスミ 増美
	弥栄地域協議会	委員	ミウラ 三浦 ヒサノリ 寿紀
	三隅地域協議会	委員	イシカワ 石川 マサシ 正史
公共的団体代表	浜田商工会議所	専務理事	タムラ 田村 ヨウジ 洋二
	石央商工会	事務局長	ウエダ 植田 ナオキ 尚樹
	JAしまね いわみ中央地区本部	女性部	イノマタ 猪俣 フサコ 房子
	漁業協同組合JFしまね 浜田支所	支所運営委員長	カネサカ 金坂 トシヒロ 敏弘
	浜田市社会福祉協議会	常務理事	フルモリ 古森 ヨシアキ 義明
	浜田市消費者問題研究協議会	会長	ミヤモト 宮本 ミホコ 美保子
識見者	公立大学法人島根県立大学	准教授	トヨタ 豊田 トヨ 知世
	公立大学法人島根県立大学	教授	スズキ 鈴木 ジュンヤ 遵也
	税理士法人錦織会計事務所	公認会計士	キシ 岸 タツヤ 達哉

【令和 6 年度浜田市上下水道事業審議会 第 3 回】

浜田市水道事業 料金改定における料金表の設定について

令和 7 年 1 月 17 日

浜田市 上下水道部

目次

1. 前回審議会（R6.10.18 開催）のおさらい	2
2. 料金体系の検討項目の整理	4
3. 総括原価と理論的な料金体系	6
4. （新）料金表の設定に係る前提条件.....	16
5. （新）料金表の設定.....	18
6. （新）料金表による利用者への影響	27
7. 改定後の県内 8 市の水道料金比較	30

1. 前回審議会（R6.10.18 開催）のおさらい

前回審議会では以下の点についてご審議いただきました。

（1）経営状況の見通しと経営課題

本市の水道事業は、物価高騰や給水人口の減少により経営状況が悪化する中、漏水対策や災害への備えとして管路更新等の財源捻出のためにも収益改善が急務となっています。

そこで、向こう 10 年間の経営シミュレーション（投資・財政計画）を策定し、以下 4 点の経営課題を確認しました。

課題	状況
収支赤字	給水人口の減少に伴う減収、物価高騰や管路等の老朽化による改修費等の増により、早ければ令和 7 年度から営業収支の赤字（当期純損失）が見込まれる。
企業債の負担増加	本市の企業債残高は全国の類似団体（給水人口 3～5 万人）平均と比較して多く、将来世代との負担の平準化の観点から、企業債発行の抑制に務める必要がある。
保有資金の枯渇	収支赤字が見込まれる中、水の安定供給のため施設の維持管理や管路等の更新投資を継続すると、令和 13 年度に資金枯渇（資金ショート）が見込まれる。
管路更新の遅れ	老朽管路の更新の遅れによる漏水の発生、災害等での断水を回避するために管路等の更新（耐震化）速度の底上げが必要だが、年々減収減益となり資金の確保が難しい。

以上の課題を解決するには

今後、管路等の更新速度の底上げを行い、災害等の緊急的な支出にも資金ショートせず安定した事業経営を継続するためには、料金改定による収入の確保が必要です。

（2）経営目標（目標資金残高）の設定

料金改定における経営目標を資金と費用の両面から検討し、料金算定期間（5 年）における保有資金の目安額を設定し、それが総括原価で算出した必要とされる料金水準と合致しているか確認しました。

① 資金余力による比較検討（資金に着目した検討）

全国の類似団体のうち県内 4 団体の資金余力との比較、本市のキャッシュアウト実績を考慮し、**料金算定期間の最終年度（R13）における資金残高を 16 億円程度確保することを経営目標**としました。

② 総括原価方式（費用に着目した検討）

令和3年度から令和5年度の過去3ヵ年実績による総括原価から本市の適正な供給単価は「269.6 円／m³」となり、令和5年度供給単価「195.4 円／m³」と比較し38.0%の乖離が生じていることを確認しました。

また、この乖離を埋めることで、建設改良費を年2億円増額（財源は年1億円を起債とする）した場合においても、料金算定期間の最終年度（R13）に15.5億円の資金保有となり経営目標と概ね合致することを確認しました。

投資規模を2億円拡大する効果について（有収率、収益率改善への影響について）

一般的に管路更新については、1km 更新につき事業費が2億円必要とされています。

2億円の上乗せで年間1kmの更新が新たに可能となりますが、本市における更新が必要な管路は約1,067kmあり、投資規模10億円を全額管路更新に充てた場合においても、全てを更新するには210年程度かかることになります。

なお、令和5年度の漏水修繕は約300箇所が発生し、1箇所あたり約24万円の修繕費がかかっています。修繕の全てが未更新箇所で発生していると想定すると、3.5kmにつき1箇所の修繕箇所の分布となります。

すると、料金算定期間の5年間で年2億円の投資規模の上乗せでカバーできるのは1箇所程度であり、有収率の向上や経営シミュレーション（投資・財政計画）における収益率が改善するほどの影響はありません。

2. 料金体系の検討項目の整理

前回審議会で設定した経営目標に沿って、以下のとおり具体的に料金体系を検討していきます。

(1) 検討の視点及び方向性

① 法的な視点（負担の公平性の確保）

「特定のものに対して不当な差別的取り扱いをするものでないこと」とされています。
(水道法第14条第2項第4号)

② 経営的な視点（経営環境の変化に対応した料金体系）

今後、人口減少等により有収水量の減少が予測される中、その影響を受けにくい体系とします。

③ その他の視点（負担の平準化）

一部の使用者に急激な料金負担増とならないように配慮します。

(2) 検討項目、検討方法

① 基本料金収入と従量料金収入の割合の設定

検討の考え方	検討方法
総括原価のうち、給水量に関わらず発生する費用は、原則として固定収入である基本料金で回収することが望まれます。 また、水需要の減少が見込まれる現状において、経営の安定性を増すためには、基本料金収入割合の増加を検討する必要があります。	水道料金算定要領（公益社団法人日本水道協会）により算出される、総括原価の基本料金収入と従量料金収入の割合を基に検討します。

② 口径別基本料金単価の設定

検討の考え方	検討方法
使用者に、給水管の口径に応じた負担を求めることを前提に、①で算出される基本料金収入総額を満たす各口径単価を検討する必要があります。	水道料金算定要領により算出される、基本料金で回収すべき収入総額の配賦方法を参考にして、各口径の料金改定率等を検討します。

③ 従量料金の単価の設定

検討の考え方	検討方法
①で算出される従量料金収入総額を満たす単価を検討する必要があります。	従量料金は、使用量に応じて公平に負担すべきものであり、水道料金算定要領では原則として均一とすることとされています。 現在、本市では逓増逓減型を採用し、少量利用者と大口利用者の負担軽減に配慮しており、逓増逓減型の取扱いを協議の上、料金改定率等を検討します。

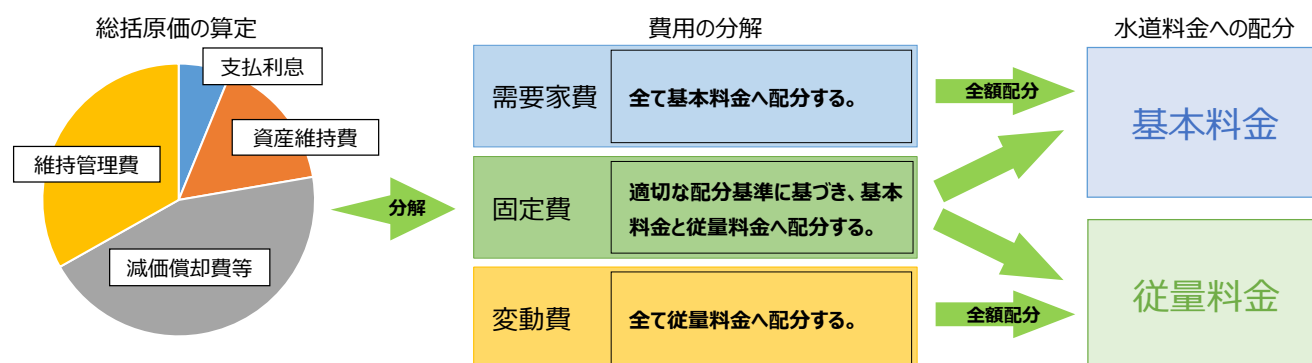
3. 総括原価と理論的な料金体系

「水道料金算定要領（公益社団法人日本水道協会）」を参考に過去3ヵ年の総括原価を算出し、この総括原価を基本料金及び従量料金に配賦して理論的な料金体系を求めます。

参考：（上）資料②「総括原価の算出について」

（1）総括原価・理論的な料金体系の算出方法

項目	考え方
① 総括原価の算定	令和3年度～令和5年度の決算値をもとに、3ヵ年合計の総括原価を算定する。
② 需要家費・固定費・変動費の算定	①で求めた総括原価を、需要家費・固定費・変動費に分解する。
③ 需要家費・固定費・変動費を基本料金・従量料金へ配分	②で分解された需要家費・固定費・変動費を基本料金及び従量料金へ配分する。 ・ 需要家費は全て基本料金へ配分する。 ・ 固定費は適切な配分基準に基づき、基本料金と従量料金へ配分する。 ・ 変動費は全て従量料金へ配分する。
④ 基本料金・従量料金の算定	③で配分されたものを集約し、理論的な基本料金・従量料金を算定する。 ・ 基本料金に配分されたものは、調定件数や補正係数等により各口径に配賦する。 ・ 従量料金に配分されたものは1m ³ あたり均等に配賦する。



【用語説明】

需要家費 検針、量水器費など、水量に関わらず利用者が存在することにより発生する費用。
例) 人件費（料金係）、検針委託料、料金システム保守料、収納手数料等

固定費 施設維持管理費など、施設を適切に維持していくために固定的に必要となる費用。
例) 人件費、修繕費、委託料、使用料、借上料、通信運搬費、備消耗品費、負担金、減価償却費、支払利息、資産維持費等のうち需要家費以外のもの

変動費 薬品・動力費など、水量の増減に比例して発生する費用
例) 薬品費、動力費

3. 総括原価と理論的な料金体系

① 総括原価の算定

令和3年度～令和5年度の決算値をもとに、3ヵ年合計の総括原価を算定します。

■ 総括原価の内訳（結果）

(単位：円)

費用			計	
営業費用	維持管理費	原浄水部門費	547,931,718	
		配給水部門費	804,214,762	
		一般部門費 管理業務	検針・集金関係費	263,839,763
			量水器関係費	0
			その他管理業務費	386,086,447
			小 計	649,926,210
	計	2,002,072,690		
	減価償却費		2,647,511,849	
	資産減耗費		64,056,250	
	合 計		4,713,640,789	
資本費用	支払利息		341,253,632	
	資産維持費		992,332,975	
	合 計		1,333,586,607	
△控除項目（給水収益以外の収益）			-1,194,629,068	
総 計			4,852,598,328	

(注) 長期前受金戻入のうち国県補助金についてのみ控除項目に計上

② 需要家費・固定費・変動費の算定

①で求めた総括原価を、需要家費・固定費・変動費に分解します。

■ 分解原価の集計（結果）

(単位：円)

費用			需要家費	固定費	変動費	計	
原浄水部門	維持管理費		—	248,503,408	299,428,310	547,931,718	
	減価償却費等		—	819,176,887	—	819,176,887	
	資本費用	支払利息	—	85,847,210	—	85,847,210	
		資産維持費	—	248,713,373	—	248,713,373	
	小計		0	1,402,240,878	299,428,310	1,701,669,188	
配給水部門	維持管理費		65,917,058	76,246,173	129,180,135	271,343,366	
	減価償却費等		—	1,749,742,076	—	1,749,742,076	
	資本費用	支払利息	—	230,824,346	—	230,824,346	
		資産維持費	—	672,295,699	—	672,295,699	
	小計		65,917,058	2,729,108,294	129,180,135	2,924,205,487	
一般管理業務部門費	検針・集金関係費	維持管理費		263,839,763	—	263,839,763	
		減価償却費等		—	328,766	328,766	
		資本費用	支払利息	—	20,001	20,001	
			資産維持費	—	62,187	62,187	
		小計		263,839,763	410,954	0	264,250,717
	量水器関係費	維持管理費		—	—	—	0
		減価償却費等		—	958,852	—	958,852
		資本費用	支払利息	—	379,867	—	379,867
			資産維持費	—	1,104,182	—	1,104,182
		小計		0	2,442,901	0	2,442,901
	その他管理業務費	維持管理費		3,078,115	-278,749,340	—	-275,671,225
		減価償却費等		—	141,361,518	—	141,361,518
		資本費用	支払利息	—	24,182,208	—	24,182,208
			資産維持費	—	70,157,534	—	70,157,534
		小計		3,078,115	-43,048,080	0	-39,969,965
計（3年間）	維持管理費		332,834,936	46,000,241	428,608,445	807,443,622	
	減価償却費等		—	2,711,568,099	—	2,711,568,099	
	資本費用	支払利息	—	341,253,632	—	341,253,632	
		資産維持費	—	992,332,975	—	992,332,975	
	小計		332,834,936	4,091,154,947	428,608,445	4,852,598,328	

3. 総括原価と理論的な料金体系

③ 需要家費・固定費・変動費を基本料金・従量料金へ配分

②で分解された需要家費・固定費・変動費を基本料金及び従量料金へ配分します。

ア 需要家費 全て基本料金へ配分

(単位：円)

費目	総額（3年間）	配分		備考
		基本料金	従量料金	
需要家費	332,834,936	332,834,936	—	

イ 固定費 基本料金・従量料金に按分して配分

(単位：円)

費目	総額（3年間）	配分		備考
		基本料金（36%）	従量料金（64%）	
維持管理費	46,000,241	16,560,086	29,440,155	固定費 × ((A-B) ÷ A) = 基本料金 A=浄水施設能力（5年平均）33,831m ³ B=平均給水量（5年平均）21,534m ³ 基本料金は浄水施設能力に対する、浄水施設能力と平均給水量の差（予備的施設）の比率を用いて計算している。
減価償却費等	2,711,568,099	976,164,516	1,735,403,583	
資本費用	支払利息	341,253,632	122,851,307	
	資産維持費	992,332,975	357,239,871	
計	4,091,154,947	1,472,815,780	2,618,339,167	

(注) 浄水施設能力と平均給水量の差を予備的施設として位置付け、基本料金に対して配分する。

直近5年間の浄水施設能力に変化はない。

下表のとおり、最大給水量と平均給水量の変動幅を比較すると、「平均給水量」の方が変動が少なく安定的な指標と捉える。

■ 固定費の配分基準の設定

「水道料金算定要領」では、以下の4つの配分基準が示されており、本市は「パターン ii」を採用します。

パターン	方法	考え方
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基本料金とする方法	平均的な給水量相当の施設規模に見合う固定費は従量料金へ配分し、平均給水量を超える部分は需要実態を考慮し基本料金へ配分する。 (結論) 最大給水量は年によって変動幅が大きく、基準として採用することが難しい。
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基本料金とする方法	最大給水量に見合った浄水施設能力を有していれば安定供給が確保できるわけではなく、事故点検による休止、施設更新等も考慮した予備能力が必要となる。 よって、予備能力（予備的施設）に係る固定費は直接水道供給に関わらないため、全て基本料金に配分する。 (結論) 浄水施設能力に対する予備能力を、ii「平均給水量」かiii「最大給水量」のどちらを基準として採用するかの違いであり、本市では平均給水量の方が変動幅が少なく安定しているため、パターン ii を採用するほうが合理的である。
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基本料金とする方法	
iv	固定費総額のうち、配給水部門費を基本料金とし他は従量料金とする方法	配給水施設は、日最大需要よりも負荷変動の大きい時間最大需要を基準に計画されることから、これに最も関連深い配給水部門費を基本料金に配分するという趣旨である。それ以外の部分については、個々の使用者が水道水を時間的にも日量的にも全く平均的に使用しているのであれば、固定費は基本料金として回収する必要はなく、全て従量料金として配分する。 (結論) 基本料金と従量料金の比率を抜本的に転換することにつながり、給水量の少ない使用者を中心に市民生活に与える影響が大きく、基準として採用することが難しい。

■ 固定費の配分割合の計算

前ページの固定費の配分基準「パターン ii」により、配分割合を計算します。

基本料金 : 従量料金 = 36% : 64%

(計算式)

$$\begin{aligned}\text{浄水施設能力における基本料金の割合} &= (A - B) \div A \\ &= (33,831 - 21,534) \div 33,831 \\ &= 0.3634 = \underline{36\%}\end{aligned}$$

A = 浄水施設能力 (5年平均) 33,831 m³

B = 平均給水量 (5年平均) 21,534 m³

直近5年間の1日あたりの施設能力・給水量 (実績)

(単位: m³)

	R1	R2	R3	R4	R5	最大・最小の差 (変動幅)	5年平均
浄水施設能力 (1日最大量)	33,831					0	33,831
最大給水量 (年間最大日量)	23,817	31,559	23,481	25,049	22,891	8,668	25,359
平均給水量 (年間平均日量)	21,762	22,104	21,681	21,542	20,581	1,523	21,534

最大

最小

(考え方)

- ・ 浄水施設能力から稼働水量を除いたものを「予備水量」とする。
- ・ 予備水量に係る固定費は、直接水道水供給に関わらないため、全て基本料金に配分する。
- ・ 本市では過去5年間の最大給水量と平均給水量の変動幅を比較したところ、「平均給水量」の方が変動が少ないため安定的な指標と捉え、これを「稼働水量」とした。

ウ 変動費 全て従量料金へ配分

(単位: 円)

費目	総額 (3年間)	配分		備考
		基本料金	従量料金	
変動費	428,608,445	—	428,608,445	

3. 総括原価と理論的な料金体系

④ 基本料金・従量料金の算定

③で配分されたものを集約し、理論的な基本料金・従量料金を算定します。

ア 需要家費

需要家費は基本料金として各使用者（各口径）に対して均等に配賦する。

(単位：円)

費目	総額（3年間）	総検針回数(3年間) (2ヵ月ごとに検針)	1件2ヵ月あたり 配賦額	備考
需要家費	332,834,936	508,153	654.99	1件2ヵ月あたり 配賦額の算定式 $\frac{\text{需要家費 総額（3年間）}}{\text{総検針回数（3年間）}}$

基本料金へ

イ 固定費

固定費は、次の基準により基本料金として各使用者（各口径）へ、もしくは従量料金として給水量 1 m³あたり均等に配賦する。

(単位：円)

口径	調定件数（3年間） (a)	流量比（補正後） (b)	口径別総合配賦率		固定費の配賦	
			(a) × (b)	左の百分比	固定費総額(3年間)	1件2ヵ月あたり
13mm	287,662	1.00000	287,662	29.96%	441,227,370	円 銭 1,533.84
20mm	202,028	2.51491	508,083	52.91%	779,317,457	3,857.47
25mm	10,713	4.02016	43,068	4.49%	66,059,420	6,166.29
30mm	488	5.95253	2,905	0.30%	4,455,553	9,130.23
40mm	4,686	10.95523	51,336	5.35%	78,741,530	16,803.57
50mm	2,019	17.62748	35,590	3.71%	54,589,176	27,037.73
75mm	485	42.16862	20,452	2.13%	31,369,752	64,679.90
100mm	18	77.03496	1,387	0.14%	2,126,867	118,159.27
150mm	54	180.23826	9,733	1.01%	14,928,656	276,456.59
計	508,153	—	—	100.00%	1,472,815,780	—

基本料金へ

※ 流量比については（上）資料②「総括原価の算出について」11 ページを参照

(単位：円)

区分	固定費総額（3年間） (c)	総有収水量（m ³ ）（3年間） (d)	給水量1m ³ 当たりの配賦額 (c) ÷ (d)
維持管理費	29,440,155	17,998,762m ³	円 銭 1.64
減価償却費等	1,735,403,583		96.42
支払利息	218,402,325		12.13
維持管理費	635,093,104		35.29
計	2,618,339,167	—	145.47

従量料金へ

ウ 変動費

変動費は、従量料金として給水量 1 m³あたり均等に配賦する。

(単位：円)

費目	変動費総額（3年間） (e)	総有収水量（m ³ ）（3年間） (f)	給水量1m ³ 当たりの配賦額 (e) ÷ (f)
変動費	428,608,445	17,998,762m ³	円 銭 23.81

従量料金へ

■ 配賦原価の集計（2ヵ月あたり）

区分	費目	(単位：円)						
		13mm	20mm	25mm	30mm	40mm	50mm	75mm
基本料金								
	需要家費	654.99	654.99	654.99	654.99	654.99	654.99	654.99
	固定費	1,533.84	3,857.47	6,166.29	9,130.23	16,803.57	27,037.73	64,679.90
	計	2,188.83	4,512.46	6,821.28	9,785.22	17,458.56	27,692.72	65,334.89
	上記の補正	2,189	4,512	6,821	9,785	17,459	27,693	65,335
従量料金	固定費	145.47						
	変動費	23.81						
	計	169.28						
	上記の補正	169						
		277,112						

(2) 理論的な基本料金、従量料金の算定（結果）

(1) で算出した「水道料金算定要領（公益社団法人日本水道協会）」を参考にした過去3カ年の総括原価による理論的な料金体系は以下のとおりです。

項目	総括減価方式による整理事項	
料金改定率※	138.0%	※料金改定率
原価算定期間	令和3年度～令和5年度（3カ年）	総括減価（3カ年平均）
資産維持率	1.585%	1,617,533 千円 A
固定費配分基準	パターン ii （固定費を浄水施設能力に対する平均給水量の割合で従量料金に按分）	有収水量（ " ）
		6,000 千㎡ B
総括減価	4,852,598千円	供給単価（ " ）
		269.6 円/㎡ C=A÷B
		【参考】R5供給単価
		195.4 円/㎡ D
		料金改定率 （現行単価との乖離）
		138.0 % C÷D



上記の整理に基づく
口径別料金表

基本料金		2ヵ月あたり（税抜）	基本料金と従量料金の配分割合		（単位：円）
口径	基本料金	従量料金 使用水量1㎡につき	項目	基本料金	従量料金
13mm	2,189円	169円	需要家費	332,834,936	—
20mm	4,512円		固定費	1,472,815,780	2,618,339,167
25mm	6,821円		変動費	—	428,608,445
30mm	9,785円		小計	1,805,650,716	3,046,947,612
40mm	17,459円		合計	4,852,598,328	
50mm	27,693円		割合	37.2%	62.8%
75mm	65,335円		参考：令和5年度の配分割合（実績）		
100mm	118,814円		割合	27.3%	72.7%
150mm	277,112円				

上記料金表は、あくまで「水道料金算定要領」に基づく一般的な整理手法により総括原価を整理した理論的な料金表であり、本市における現況を加味したうえで、（新）料金表を検討する必要があります。

（参考）現行水道料金表

基本料金		2ヵ月あたり（税抜）	
口径	基本料金	従量料金（使用水量1㎡につき）	
13mm	1,680円	0㎡ ～ 20㎡	85円
20mm	1,800円	21㎡ ～ 40㎡	150円
25mm	2,600円	41㎡ ～ 100㎡	185円
30mm	2,600円	101㎡ ～ 1,000㎡	220円
40mm	6,200円	1,001㎡ ～ 2,000㎡	205円
50mm	12,400円	2,001㎡ ～	190円
75mm	18,400円		
100mm	62,400円		
150mm	71,400円	臨時用・船舶用	490円

逦増逦減型

(3) 理論的な料金体系による使用者への影響

2ヵ月あたりの影響額（負担増）について、以下のとおりモデルケースを想定しました。

■使用口径：13mm

口径	13mm	使用水量	20㎡	使用期間	2ヵ月	単位：円（税抜き）		
現行料金			理論的な料金			負担増		
基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計
1,680	1,700	3,380	2,189	3,380	5,569	509円増	1,680円増	2,189円増
						30.3%増	98.8%増	64.8%増

口径	13mm	使用水量	40㎡	使用期間	2ヵ月	単位：円（税抜き）		
現行料金			理論的な料金			負担増		
基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計
1,680	4,700	6,380	2,189	6,760	8,949	509円増	2,060円増	2,569円増
						30.3%増	43.8%増	40.3%増

口径	13mm	使用水量	100㎡	使用期間	2ヵ月	単位：円（税抜き）		
現行料金			理論的な料金			負担増		
基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計
1,680	15,800	17,480	2,189	16,900	19,089	509円増	1,100円増	1,609円増
						30.3%増	7.0%増	9.2%増

■使用口径：20mm

口径	20mm	使用水量	20㎡	使用期間	2ヵ月	単位：円（税抜き）		
現行料金			理論的な料金			負担増		
基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計
1,800	1,700	3,500	4,512	3,380	7,892	2,712円増	1,680円増	4,392円増
						150.7%増	98.8%増	125.5%増

口径	20mm	使用水量	40㎡	使用期間	2ヵ月	単位：円（税抜き）		
現行料金			理論的な料金			負担増		
基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計
1,800	4,700	6,500	4,512	6,760	11,272	2,712円増	2,060円増	4,772円増
						150.7%増	43.8%増	73.4%増

口径	20mm	使用水量	100㎡	使用期間	2ヵ月	単位：円（税抜き）		
現行料金			理論的な料金			負担増		
基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計
1,800	15,800	17,600	4,512	16,900	21,412	2,712円増	1,100円増	3,812円増
						150.7%増	7.0%増	21.7%増

■使用口径：25mm

口径	25mm	使用水量	40㎡	使用期間	2ヵ月	単位：円（税抜き）		
現行料金			理論的な料金			負担増		
基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計
2,600	4,700	7,300	6,821	6,760	13,581	4,221円増	2,060円増	6,281円増
						162.3%増	43.8%増	86.0%増

口径	25mm	使用水量	100㎡	使用期間	2ヵ月	単位：円（税抜き）		
現行料金			理論的な料金			負担増		
基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計
2,600	15,800	18,400	6,821	16,900	23,721	4,221円増	1,100円増	5,321円増
						162.3%増	7.0%増	28.9%増

3. 総括原価と理論的な料金体系

■ 使用口径：30mm

口径	30mm	使用水量	40㎡	使用期間	2ヵ月
----	------	------	-----	------	-----

単位：円（税抜き）

現行料金		
基本料金	従量料金	合計
2,600	4,700	7,300



理論的な料金		
基本料金	従量料金	合計
9,785	6,760	16,545



負担増		
基本料金	従量料金	合計
7,185円増	2,060円増	9,245円増
276.3%増	43.8%増	126.6%増

口径	30mm	使用水量	100㎡	使用期間	2ヵ月
----	------	------	------	------	-----

単位：円（税抜き）

現行料金		
基本料金	従量料金	合計
2,600	15,800	18,400



理論的な料金		
基本料金	従量料金	合計
9,785	16,900	26,685



負担増		
基本料金	従量料金	合計
7,185円増	1,100円増	8,285円増
276.3%増	7.0%増	45.0%増

■ 使用口径：40mm

口径	40mm	使用水量	100㎡	使用期間	2ヵ月
----	------	------	------	------	-----

単位：円（税抜き）

現行料金		
基本料金	従量料金	合計
6,200	15,800	22,000



理論的な料金		
基本料金	従量料金	合計
17,459	16,900	34,359



負担増		
基本料金	従量料金	合計
11,259円増	1,100円増	12,359円増
181.6%増	7.0%増	56.2%増

口径	40mm	使用水量	1000㎡	使用期間	2ヵ月
----	------	------	-------	------	-----

単位：円（税抜き）

現行料金		
基本料金	従量料金	合計
6,200	213,800	220,000



理論的な料金		
基本料金	従量料金	合計
17,459	169,000	186,459



負担増		
基本料金	従量料金	合計
11,259円増	-44,800円増	-33,541円増
181.6%増	-21.0%増	-15.2%増

■ 使用口径：50mm

口径	50mm	使用水量	100㎡	使用期間	2ヵ月
----	------	------	------	------	-----

単位：円（税抜き）

現行料金		
基本料金	従量料金	合計
12,400	15,800	28,200



理論的な料金		
基本料金	従量料金	合計
27,693	16,900	44,593



負担増		
基本料金	従量料金	合計
15,293円増	1,100円増	16,393円増
123.3%増	7.0%増	58.1%増

口径	50mm	使用水量	1000㎡	使用期間	2ヵ月
----	------	------	-------	------	-----

単位：円（税抜き）

現行料金		
基本料金	従量料金	合計
12,400	213,800	226,200



理論的な料金		
基本料金	従量料金	合計
27,693	169,000	196,693



負担増		
基本料金	従量料金	合計
15,293円増	-44,800円増	-29,507円増
123.3%増	-21.0%増	-13.0%増

■ 使用口径：75mm

口径	75mm	使用水量	1000㎡	使用期間	2ヵ月
----	------	------	-------	------	-----

単位：円（税抜き）

現行料金		
基本料金	従量料金	合計
18,400	213,800	232,200



理論的な料金		
基本料金	従量料金	合計
65,335	169,000	234,335



負担増		
基本料金	従量料金	合計
46,935円増	-44,800円増	2,135円増
255.1%増	-21.0%増	0.9%増

口径	75mm	使用水量	2000㎡	使用期間	2ヵ月
----	------	------	-------	------	-----

単位：円（税抜き）

現行料金		
基本料金	従量料金	合計
18,400	418,800	437,200



理論的な料金		
基本料金	従量料金	合計
65,335	338,000	403,335



負担増		
基本料金	従量料金	合計
46,935円増	-80,800円増	-33,865円増
255.1%増	-19.3%増	-7.7%増

3. 総括原価と理論的な料金体系

■使用口径：100mm

口径	100mm	使用水量	1000m ³	使用期間	2ヵ月
----	-------	------	--------------------	------	-----

単位：円（税抜き）

現行料金		
基本料金	従量料金	合計
62,400	213,800	276,200



理論的な料金		
基本料金	従量料金	合計
118,814	169,000	287,814



負担増		
基本料金	従量料金	合計
56,414円増	-44,800円増	11,614円増
90.4%増	-21.0%増	4.2%増

口径	100mm	使用水量	2000m ³	使用期間	2ヵ月
----	-------	------	--------------------	------	-----

単位：円（税抜き）

現行料金		
基本料金	従量料金	合計
62,400	418,800	481,200



理論的な料金		
基本料金	従量料金	合計
118,814	338,000	456,814



負担増		
基本料金	従量料金	合計
56,414円増	-80,800円増	-24,386円増
90.4%増	-19.3%増	-5.1%増

■使用口径：150mm

口径	150mm	使用水量	1000m ³	使用期間	2ヵ月
----	-------	------	--------------------	------	-----

単位：円（税抜き）

現行料金		
基本料金	従量料金	合計
71,400	213,800	285,200



理論的な料金		
基本料金	従量料金	合計
277,112	169,000	446,112



負担増		
基本料金	従量料金	合計
205,712円増	-44,800円増	160,912円増
288.1%増	-21.0%増	56.4%増

口径	150mm	使用水量	2000m ³	使用期間	2ヵ月
----	-------	------	--------------------	------	-----

単位：円（税抜き）

現行料金		
基本料金	従量料金	合計
71,400	418,800	490,200



理論的な料金		
基本料金	従量料金	合計
277,112	338,000	615,112



負担増		
基本料金	従量料金	合計
205,712円増	-80,800円増	124,912円増
288.1%増	-19.3%増	25.5%増

【ポイント】

- 基本料金については、13mm を除き改定率が軒並み 100%を超えるなど、現行料金と比較して 2 倍以上の負担増となっています。
- 従量料金については、2 ヶ月あたりの使用水量が 121 m³までは現行料金と比較して負担が増し、122 m³以上は負担が減るため、少量利用者の負担が重くなっています。
- モデルケースで示したとおり、口径や使用量による負担のばらつきが大きく、負担の公平性の観点から理論的な料金体系を採用することは難しいと考えます。
- 理論的な料金体系の考え方の一部を参考にしつつ、口径別分布や使用水量といった本市の実態を踏まえて、料金体系を検討する必要があります。

4. (新) 料金表の設定に係る前提条件

総括原価を整理した理論的な料金表を参考に、加味すべき前提状況を整理します。

(1) 基本料金と従量料金の考え方

① 基本料金の考え方

- 基本料金とは、給水準備のために必要な原価であり、各使用者の水使用の有無にかかわらず負担する料金をいいます。
- 基本料金では「需要家費」と「固定費」を回収することとなっていますが、固定費を全額基本料金で回収する場合は著しく基本料金が高額となるため、水道水の低廉な供給や少量利用者へ配慮し、基本料金と従量料金への配分を検討する必要があります。
- 一方で、給水人口の減少が続く昨今において、有収水量の減少に影響を受けにくい料金体系の設定が望ましいため、基本料金の割合を高めていくことが考えられます。
- 基本料金の割合を高めることによるメリット、デメリットは以下のとおりです。

メリット
・ 固定的な収入の割合が高まるため、経営の安定性が増す。 ・ 将来的に給水人口の減少や節水機器の普及が進んでも、給水収益の落ち込みの影響を小さくすることができる。

デメリット
・ 基本料金は水使用の有無にかかわらず発生するため、少量利用者の負担が相対的に高くなる。

② 従量料金の考え方

- 従量料金とは、使用量に応じて公平に負担すべきものとされ、水道料金算定要領では原則均一とされています。
- 従量料金では「変動費」と「固定費」の一部を回収することとなっています。
- 本市では「逦増逦減型」を採用し、少量利用者及び大口利用者のそれぞれに配慮した料金体系となっています。
- 逦増逦減型を均一型に変更することによるメリット、デメリットは以下のとおりです。

メリット
・ 負担の公平性が担保される。

デメリット
・ 少量利用者及び大口利用者の負担が増える。

(2) 基本料金収入と従量料金収入の割合の設定

総括原価における理論的な収入割合及び過去の実績等は以下のとおりです。

項目	基本料金収入	:	従量料金収入
総括原価による理論的な割合	3.7	:	6.3
前回料金改定時 (H30) の目標	2	:	8
令和 5 年度 (実績)	2.7	:	7.3



総括原価及び過去実績等を加味し、以下の割合に設定することが考えられます。

項目	基本料金収入	:	従量料金収入
目標収入割合	3.0	:	7.0

【設定のポイント】

- ・ 前回料金改定時には 2 : 8 を目指していましたが、直近実績 (R5) では 2.7 : 7.3 と基本料金収入の割合が高まっており、給水件数の減少スピードより使用水量の減少スピードが速くなっていることが分かります。
- ・ 今後も給水人口が減少する見込みの中、経営の安定性を増すには使用水量の減少に影響を受けにくい料金体系の設定が必要であるため、基本料金の割合を高めます。
- ・ ただし、総括原価による理論的な割合まで高めると利用者の急激な負担増につながるため、今回は目標収入割合として 3 : 7 を設定します。

■ 経営目標を満たす給水収益 (38%増改定) に目標収入割合を反映した場合

経営目標である「料金算定期間の最終年度 (R13) における資金残高を 16 億円程度確保」のために必要な料金収入 (38%増改定) に対し、上記で設定した基本料金と従量料金の目標収入割合を反映すると、内訳は以下のとおりです。

改定後	決算				新料金				単位: 千円		
	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
料金収入	1,133,128	1,128,055	1,091,753	1,053,105	1,437,674	1,393,794	1,336,130	1,309,659	1,268,942	1,203,481	1,172,779
うち収入増額	-	-	-	-	397,813	385,672	369,715	362,391	351,124	333,011	324,515



基本料金収入 3割	431,302	418,138	400,839	392,898	380,683	361,044	351,834
従量料金収入 7割	1,006,372	975,656	935,291	916,761	888,259	842,437	820,945
計	1,437,674	1,393,794	1,336,130	1,309,659	1,268,942	1,203,481	1,172,779

5. (新) 料金表の設定

前提条件を加味した(新)料金表を、以下の流れで設定します。

(1) 給水件数の推移予測

基本料金収入に必要な給水件数の推移を予測します。

(2) 従量料金の推移予測

従量料金収入の推移を予測します。

(3) 料金改定前の経営シミュレーション（料金収入）との比較

(1)(2)の予測を現行料金表に当てはめ、料金改定前の料金収入予測と合致しているか確認します。

(4) 目標とする料金収入の確認

(3)で妥当性を確認した「給水件数・従量料金の予測による料金収入の推移」に、経営目標を実現するために必要な料金改定率 38%増を反映し、目標収入割合「基本料金：従量料金=3：7」を満たす目標収入額を算出します。

(5) (新)口径別基本料金単価の設定

(4)で確認した目標収入額を満たす口径別基本料金単価を設定します。

(6) (新)従量料金単価の設定

(4)で確認した目標収入額を満たす従量料金単価を設定します。

(7) (新)料金表の概要

(5)(6)で設定した新単価を反映した(新)料金表を確認します。

(8) (新)料金表と経営目標との比較

設定された(新)単価が目標収入割合を満たし、かつ経営目標と合致しているか確認します。

(1) 給水件数の推移予測

令和5年度の給水件数をベースに過去の減少率を勘案し、以下のとおり予測しました。

■ 口径別給水件数の今後の推移予測

決算		(単位：件)										
給水件数（予測）		R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
13mm	年減少幅 -1.4%	94,341	93,020	91,718	90,434	89,168	87,920	86,689	85,475	84,278	83,098	81,935
20mm	-0.7%	67,536	67,063	66,594	66,128	65,665	65,205	64,749	64,296	63,846	63,399	62,955
25mm	-0.7%	3,537	3,512	3,487	3,463	3,439	3,415	3,391	3,367	3,343	3,320	3,297
30mm	0.0%	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164
40mm	-1.0%	1,543	1,528	1,513	1,498	1,483	1,468	1,453	1,438	1,424	1,410	1,396
50mm	-0.2%	669	668	667	666	665	664	663	662	661	660	659
75mm	0.0%	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165
100mm	0.0%	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
150mm	0.0%	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
臨時用・船舶用	-2.0%	468	459	450	441	432	423	415	407	399	391	383
計		168,447	166,603	164,782	162,983	161,205	159,448	157,713	155,998	154,304	152,631	150,978

(注) 2ヵ月単位の請求件数を給水件数とする。ただし臨時用・船舶用は基本料金を請求しないため本推計から除く。

(注) 共用栓については世帯数×13mmとして計上

【予測のポイント】

- 本市のボリュームゾーンは、13mm・20mmの小口径使用者であり、全体の約96%を占めています。
- 過去3年(R3-R5)の給水件数(請求件数)の推移をもとに年減少幅を設定した結果、小口径使用者の減少が大きく、大口径使用者については件数が概ね固定化し、今後とも減少の見込みはないと判断しました。

(2) 従量料金の推移予測

過去(R3-R5)の減少率を勘案し、年減少幅を「△3.1%」としました。

■ 従量料金の推移(実績)

(単位：千円)			
口径	R3	R4	R5
13mm	416,322	402,214	389,962
20mm	395,944	382,876	377,714
25mm	69,206	67,827	64,607
30mm	7,139	6,532	6,215
40mm	108,172	103,891	101,338
50mm	101,476	100,354	94,930
75mm	70,946	68,669	63,471
100mm	2,159	2,199	2,255
150mm	34,543	31,112	30,989
計	1,205,907	1,165,674	1,131,481

【予測のポイント】

- 前回料金改定が完了した令和2年10月以降の現行料金となった令和3年度から令和5年度の従量料金の減少幅の平均としました。

減少率 △ 3.3% △ 2.9%

(3) 料金改定前の経営シミュレーション（料金収入）との比較

(1) (2) の予測を現行料金表に当てはめ、料金改定前の料金収入予測と合致しているか確認したところ、下表のとおり、料金算定期間（R9-R13）における5年間の差額合計が1,827千円となり、概ね合致していることが分かります。

A 経営シミュレーション時		決算										(単位: 千円)
項目		R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
料金収入（現行料金）		1,133,128	1,128,055	1,091,753	1,053,105	1,039,861	1,008,123	966,414	947,268	917,818	870,470	848,264
差額 B-A		0	△20,530	△12,185	△687	△13,814	△7,692	9,136	4,111	10,086	34,631	34,684
		料金算定期間(R9-R13) 差額合計 1,827千円										
B 給水件数・従量料金 予測後		決算										(単位: 千円)
料金収入（現行料金）		1,133,128	1,107,525	1,079,569	1,052,418	1,026,046	1,000,431	975,550	951,379	927,904	905,101	882,947
基本料金	給水件数予測後	309,054	308,997	305,795	302,631	299,503	296,411	293,354	290,331	287,349	284,403	281,491
従量料金	年減少率 △3.1%	824,074	798,528	773,774	749,787	726,543	704,020	682,196	661,048	640,555	620,698	601,456

【比較のポイント】

- ・ 上記ABの試算方法は以下のとおり考え方が異なりますが、料金算定期間(R9-R13)における両試算の差額が「1,827千円」と近似です。

A 経営シミュレーション時の料金収入の求め方

$$\text{料金収入} = \text{①有収水量の予測} \times \text{供給単価}$$

$$\text{①有収水量} = \text{給水人口の予測} \times \frac{\text{1日あたりの使用水量}}{\text{過去4年間平均}} \times \text{年間日数}$$

B 給水件数・従量料金の予測による料金収入の求め方

$$\text{料金収入} = \text{②基本料金} + \text{③従量料金}$$

$$\text{②基本料金} = \text{給水件数の予測} \times \text{基本料金単価（現行料金）}$$

$$\text{③従量料金} = \text{従量料金の予測} \times \text{年減少率}$$

(4) 目標とする料金収入額の確認

(3)で妥当性を確認した「B 給水件数・従量料金の予測後」の推移予測を基に、経営目標を実現するために必要な料金改定率38%増を反映し、目標収入割合「基本料金：従量料金＝3：7」となる目標収入額を算出した結果は以下のとおりです。

■ 目標収入額

B 給水件数・従量料金 予測後 (38%増改定後)

		決算										(単位: 千円)
経営シミュレーション		R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
料金収入		1,133,128	1,107,520	1,079,557	1,052,410	1,415,944	1,380,595	1,346,259	1,312,903	1,280,508	1,249,039	1,218,467
基本料金	収入割合 3					424,783	414,179	403,878	393,871	384,152	374,712	365,540
従量料金	" 7					991,161	966,416	942,381	919,032	896,356	874,327	852,927

(注) 令和5年度～令和8年度は現行料金

ここからは、令和9年度の目標収入額を満たす、新しい「口径別基本料金単価」と「従量料金単価」を設定します。

(5) (新)口径別基本料金単価の設定

目標収入割合を満たす口径別基本料金単価を、以下の2パターンを設定します。

■ 現行の基本料金単価を一律 38%改定した場合（基本料金パターン A）

単位：円（税抜）

口径	R9給水件数 ①	現行料金単価 ②	38%改定単価 ③=②×1.38	R9収入見込額 ①×③
13mm	89,168	1,680	2,320	206,869,760
20mm	65,665	1,800	2,480	162,849,200
25mm	3,439	2,600	3,590	12,346,010
30mm	164	2,600	3,590	588,760
40mm	1,483	6,200	8,560	12,694,480
50mm	665	12,400	17,110	11,378,150
75mm	165	18,400	25,390	4,189,350
100mm	6	62,400	86,110	516,660
150mm	18	71,400	98,530	1,773,540
計				413,205,910

R9目標収入額
→ 413,206千円 < 424,783千円

（注）単価は1件・2ヵ月あたりの税抜価格です

目標収入額との差（不足） △11,577千円

【設定のポイント】

- ・ 現行の基本料金単価を一律 38%改定した単価を採用し、令和9年度の予測給水件数を乗じて令和9年度の収入見込額を算定しました。
- ・ （4）で確認した令和9年度の目標収入額と比較して「11,577 千円」下回っているため、このギャップを埋める必要が生じます。

■ 目標収入額とのギャップを埋めた場合（基本料金パターン B）

単位：円（税抜）

口径	R9給水件数 ①	現行料金単価 ②	改定単価 ③'（調整後）	R9収入見込額 ①×③'
13mm	89,168	1,680	2,390	213,111,520
20mm	65,665	1,800	2,560	168,102,400
25mm	3,439	2,600	3,640	12,517,960
30mm	164	2,600	3,900	639,600
40mm	1,483	6,200	8,560	12,694,480
50mm	665	12,400	17,110	11,378,150
75mm	165	18,400	25,400	4,191,000
100mm	6	62,400	86,100	516,600
150mm	18	71,400	98,500	1,773,000
計				424,924,710

R9目標収入額
→ 424,925千円 > 424,783千円

（注）単価は1件・2ヵ月あたりの税抜価格です

目標収入額との差（超過） +142千円

【設定のポイント】

- ・ 目標収入額（目標収入割合3割）と近似になるように小口径単価を中心に調整した結果、差が「+142 千円」と大幅に縮まりました。

5. (新) 料金表の設定

- 30mm については現行料金では 25mm と同じ単価となっていますが、水道料金算定要領では口径が大きさに比例して水を供給するための費用が多くかかるとされているため、25mm とは別の単価を設定しています。

以上のことから、目標収入額を満たす「基本料金パターン B」を(新)単価とすると、改定率は以下のとおりです。

■(新)基本料金単価

単位：円（2ヵ月・税抜）

口径	R9給水件数	現行料金単価	新料金単価	改定額	改定率（%）
13mm	89,168	1,680	2,390	710	42.3%
20mm	65,665	1,800	2,560	760	42.2%
25mm	3,439	2,600	3,640	1,040	40.0%
30mm	164	2,600	3,900	1,300	50.0%
40mm	1,483	6,200	8,560	2,360	38.1%
50mm	665	12,400	17,110	4,710	38.0%
75mm	165	18,400	25,400	7,000	38.0%
100mm	6	62,400	86,100	23,700	38.0%
150mm	18	71,400	98,500	27,100	38.0%

（注）単価は1件・2ヵ月あたりの税抜価格です

【設定のポイント】

- 給水件数の減少は小口径が多いことから、減収の要因となっている小口径の改定率が高くなるように傾斜を付けています。

(6) (新)従量料金単価の設定

令和 5 年度の使用水量の分布を参考に、目標収入割合を満たす従量料金単価を、以下の 2 パターンを設定します。

■令和 5 年度の使用水量別請求件数の分布（実績）

（単位：件）

口径 使用水量	13mm	20mm	25mm	30mm	40mm	50mm	75mm	100mm	150mm	臨時用 船舶用	計
0～20m ³	53,486	26,087	1,292	63	309	74	4	—	—	417	81,732
21～40m ³	24,266	22,072	627	31	205	49	4	—	—	17	47,271
41～100m ³	15,979	18,670	957	33	302	118	9	—	—	12	36,080
101～1000m ³	609	706	623	30	622	307	91	2	3	22	3,015
1001～2000m ³	1	1	23	7	70	78	21	3	2	—	206
2001m ³ ～	—	—	15	—	35	43	36	1	13	—	143
計	94,341	67,536	3,537	164	1,543	669	165	6	18	468	168,447

（注）臨時用・船舶用については2ヵ月単位の請求ベースとする。

（注）共用栓については世帯数×13mmとして計上

■ 現行の従量料金単価を一律 38%改定した場合（従量料金パターン A）

単位：円（税抜）

使用水量	R5給水件数 (参考)	現行料金単価	38%改定単価	R9収入見込額
0～20m ³	81,315	85	117	68,167,282
21～40m ³	47,254	150	207	184,180,350
41～100m ³	36,068	185	255	337,463,354
101～1000m ³	2,993	220	304	166,382,213
1001～2000m ³	206	205	283	74,641,708
2001m ³ ～	143	190	262	165,412,169
臨時用・船舶用	468	490	676	5,332,357
計				1,001,579,434 → 1,001,579千円 > R9目標収入額 991,161千円

(注) 単価は1m³・2ヵ月あたりの税抜価格です

目標収入額との差（超過） +10,418千円

【設定のポイント】

- ・ 現行の従量料金単価を一律 38%改定した単価を採用し、令和 9 年度の収入見込額を算定しました。
- ・ (4) で確認した令和 9 年度の目標収入額と比較して、差が「10,418 千円」上振れているため、収入額を減額調整し改定率を下げる可以做到。

■ 目標収入額に合わせて収入額を減額した場合（従量料金パターン B）

単位：円（税抜）

使用水量	R5給水件数 (参考)	現行料金単価	改定単価 (調整後)	R9収入見込額
0～20m ³	81,315	85	115	67,002,029
21～40m ³	47,254	150	204	181,257,307
41～100m ³	36,068	185	255	334,283,162
101～1000m ³	2,993	220	304	166,118,336
1001～2000m ³	206	205	278	74,252,611
2001m ³ ～	143	190	257	163,004,059
臨時用・船舶用	468	490	676	5,332,357
計				991,249,861 → 991,250千円 > R9目標収入額 991,161千円

(注) 単価は1m³・2ヵ月あたりの税抜価格です

目標収入額との差（超過） +89千円

【設定のポイント】

- ・ 目標収入額（目標収入割合 7 割）と近似になるように全体的に調整した結果、差が「+89 千円」と大幅に縮まりました。

5. (新) 料金表の設定

以上のことから、目標収入額を満たす「従量料金パターンB」を(新)単価とすると、改定率は以下のとおりです。

■(新)従量料金単価

単位：円（2ヵ月・税抜）

使用水量	R5給水件数 (参考)	現行料金単価	新料金単価	改定額	改定率 (%)
0～20m ³	81,315	85	115	30	35.3%
21～40m ³	47,254	150	204	54	36.0%
41～100m ³	36,068	185	255	70	37.8%
101～1000m ³	2,993	220	304	84	38.2%
1001～2000m ³	206	205	278	73	35.6%
2001m ³ ～	143	190	257	67	35.3%
臨時用・船舶用	468	490	676	186	38.0%

(注) 単価は1m³・2ヵ月あたりの税抜価格です

【設定のポイント】

- 「水道料金算定要領」では、従量料金は使用量に応じて公平に負担すべきものであり、原則として均一とされています。その場合の単価は「1 m³あたり 194 円」※となり、20 m³までの少量利用者の改定率が128%（現行料金の約2.3倍）、逆に1,001 m³以上の大口利用者と臨時用・船舶用では改定率がマイナスになるなど、負担のばらつきが大きく均一単価の採用は難しいと考えます。
- したがって、現行の逓増逓減型を継続しつつ、少量利用者と大口利用者の負担軽減に配慮して設定しました。

※ 参考 「1 m³あたり 194 円」について

従量料金における令和9年度目標収入額「991,161千円」に最も近似になる均一単価です。

単位：円（2ヵ月・税抜）					単位：円（税抜）	
使用水量	R5給水件数 (参考)	現行料金単価	新料金単価 (均一)	改定額	改定率（%）	R9収入見込額
0～20㎡	81,315	85	194	109	128.2%	113,029,510
21～40㎡	47,254	150		44	29.3%	242,942,004
41～100㎡	36,068	185		9	4.9%	346,739,991
101～1000㎡	2,993	220		-26	-11.8%	120,693,798
1001～2000㎡	206	205		-11	-5.4%	49,626,475
2001㎡～	143	190		4	2.1%	117,404,192
臨時用・船舶用	468	490		-296	-60.4%	1,530,292
（注）単価は1㎡・2ヵ月あたりの税抜価格です						R9目標収入額
計						991,966,261 → 991,966千円 > 991,161千円
目標収入額との差（超過）						+805千円

(7) (新)料金表の概要

(5) (6) で設定した (新) 料金表の概要は以下のとおりです。

- ① 目標収入割合を「基本料金：従量料金＝3：7」に設定
- ② 従量料金について逡増逡減型を維持

■ (新) 料金表の概要

単位：円（2ヵ月・税抜）

口径	基本料金	従量料金						臨時用 船舶用
		0～20㎡	21～40㎡	41～100㎡	101～1000㎡	1001～2000㎡	2001㎡～	
13mm	2,390	115	204	255	304	278	257	676
20mm	2,560							
25mm	3,640							
30mm	3,900							
40mm	8,560							
50mm	17,110							
75mm	25,400							
100mm	86,100							
150mm	98,500							

■ 現行料金との差額・改定率

単位：円（2ヵ月・税抜）

口径	基本料金 改定額（円） 改定率（％）	従量料金 改定額（円）／改定率（％）						臨時・船舶 改定額（円） 改定率（％）
		0～20㎡	21～40㎡	41～100㎡	101～1000㎡	1001～2000㎡	2001㎡～	
13mm	+710 42.3%	+30 35.3%	+54 36.0%	+70 37.8%	+84 38.2%	+73 35.6%	+67 35.3%	+186 38.0%
20mm	+760 42.2%							
25mm	+1,040 40.0%							
30mm	+1,300 50.0%							
40mm	+2,360 38.1%							
50mm	+4,710 38.0%							
75mm	+7,000 38.0%							
100mm	+23,700 38.0%							
150mm	+27,100 38.0%							

(8) (新)料金表と経営目標との比較

設定された(新)単価が目標収入割合を満たし、かつ経営目標と合致しているか確認したところ、下表のとおり、料金改定初年度の令和9年度において目標収入割合を満たし、かつ料金改定5年目の令和13年度において経営目標である「保有資金16億円程度」を満たしていることを確認しました。

また、料金改定率は当初想定のとおり「38.0%増」となっています。

■ 当期純利益（純損失）

決算					新料金					単位：千円		
	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	
料金収入	1,133,128	1,128,055	1,091,753	1,053,105	1,416,175	1,381,053	1,346,934	1,313,787	1,281,591	1,250,314	1,219,925	
基本料金					424,925	420,532	416,189	411,895	407,658	403,473	399,336	
従量料金					991,250	960,521	930,745	901,892	873,933	846,841	820,589	
基本：従量					3：7	3：7	3.1：6.9	3.1：6.9	3.2：6.8	3.2：6.8	3.3：6.7	
当期純利益(△損失)	138,251	6,850	△24,782	△106,292	226,945	183,861	145,935	103,884	66,147	25,370	△8,878	

R9改定率 38.0%増

R9 給水収益予測（現行料金）	1,026,024 千円 A
R9 " (新料金)	1,416,144 千円 B
改定率	138.0 % B÷A

■ 資金残高予測

決算					単位：千円						
	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
当期純利益(△損失)	138,251	6,850	△24,782	△106,292	226,945	183,861	145,935	103,884	66,147	25,370	△8,878
資本的収支不足額	△625,489	△578,348	△653,921	△644,989	△690,215	△628,331	△598,384	△583,219	△579,641	△589,358	△568,811
補填財源	625,489	578,348	653,921	644,989	690,215	628,331	598,384	583,219	579,641	589,358	568,811
損益勘定留保資金	462,068	468,801	473,060	470,671	462,845	467,646	464,010	466,966	469,248	472,833	462,421
その他	62,562	85,513	106,389	88,208	106,389	106,389	106,389	106,389	106,389	106,389	106,389
利益剰余金処分額	100,859	24,034	74,473	86,111	120,981	54,296	27,985	9,864	4,004	10,136	—
補填財源不足額	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
期末資金残高	1,341,478	1,324,294	1,225,040	1,032,638	1,138,602	1,268,167	1,386,117	1,480,137	1,542,280	1,557,515	1,548,637

当期純利益の場合）期末資金残高 = 前年度残高 + 当期純利益 - 利益剰余金処分額

当期純損失の場合）期末資金残高 = 前年度残高 - 利益剰余金処分額（当期純損失を含む） + 補填財源不足額

6. (新) 料金表による使用者への影響

2ヵ月あたりの影響額（負担増）について、以下のとおりモデルケースを想定しました。

■ 使用口径：13mm

口径	13mm	使用水量	20㎡	使用期間	2ヵ月	単位：円（税抜き）		
現行料金			新料金			負担増		
基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計
1,680	1,700	3,380	2,390	2,300	4,690	710円増	600円増	1,310円増
						42.3%増	35.3%増	38.8%増

口径	13mm	使用水量	40㎡	使用期間	2ヵ月	単位：円（税抜き）		
現行料金			新料金			負担増		
基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計
1,680	4,700	6,380	2,390	6,380	8,770	710円増	1,680円増	2,390円増
						42.3%増	35.7%増	37.5%増

口径	13mm	使用水量	60㎡	使用期間	2ヵ月	単位：円（税抜き）		
現行料金			新料金			負担増		
基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計
1,680	8,400	10,080	2,390	11,480	13,870	710円増	3,080円増	3,790円増
						42.3%増	36.7%増	37.6%増

口径	13mm	使用水量	100㎡	使用期間	2ヵ月	単位：円（税抜き）		
現行料金			新料金			負担増		
基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計
1,680	15,800	17,480	2,390	21,680	24,070	710円増	5,880円増	6,590円増
						42.3%増	37.2%増	37.7%増

■ 使用口径：20mm

口径	20mm	使用水量	20㎡	使用期間	2ヵ月	単位：円（税抜き）		
現行料金			新料金			負担増		
基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計
1,800	1,700	3,500	2,560	2,300	4,860	760円増	600円増	1,360円増
						42.2%増	35.3%増	38.9%増

口径	20mm	使用水量	40㎡	使用期間	2ヵ月	単位：円（税抜き）		
現行料金			新料金			負担増		
基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計
1,800	4,700	6,500	2,560	6,380	8,940	760円増	1,680円増	2,440円増
						42.2%増	35.7%増	37.5%増

口径	20mm	使用水量	60㎡	使用期間	2ヵ月	単位：円（税抜き）		
現行料金			新料金			負担増		
基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計
1,800	8,400	10,200	2,560	11,480	14,040	760円増	3,080円増	3,840円増
						42.2%増	36.7%増	37.6%増

口径	20mm	使用水量	100㎡	使用期間	2ヵ月	単位：円（税抜き）		
現行料金			新料金			負担増		
基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計
1,800	15,800	17,600	2,560	21,680	24,240	760円増	5,880円増	6,640円増
						42.2%増	37.2%増	37.7%増

6. (新) 料金表による使用者への影響

■ 使用口径：25mm

口径	25mm	使用水量	40㎡	使用期間	2ヵ月	単位：円（税抜き）		
現行料金			新料金			負担増		
基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計
2,600	4,700	7,300	3,640	6,380	10,020	1,040円増	1,680円増	2,720円増
						40.0%増	35.7%増	37.3%増

口径	25mm	使用水量	100㎡	使用期間	2ヵ月	単位：円（税抜き）		
現行料金			新料金			負担増		
基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計
2,600	15,800	18,400	3,640	21,680	25,320	1,040円増	5,880円増	6,920円増
						40.0%増	37.2%増	37.6%増

■ 使用口径：30mm

口径	30mm	使用水量	40㎡	使用期間	2ヵ月	単位：円（税抜き）		
現行料金			新料金			負担増		
基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計
2,600	4,700	7,300	3,900	6,380	10,280	1,300円増	1,680円増	2,980円増
						50.0%増	35.7%増	40.8%増

口径	30mm	使用水量	100㎡	使用期間	2ヵ月	単位：円（税抜き）		
現行料金			新料金			負担増		
基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計
2,600	15,800	18,400	3,900	21,680	25,580	1,300円増	5,880円増	7,180円増
						50.0%増	37.2%増	39.0%増

■ 使用口径：40mm

口径	40mm	使用水量	100㎡	使用期間	2ヵ月	単位：円（税抜き）		
現行料金			新料金			負担増		
基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計
6,200	15,800	22,000	8,560	21,680	30,240	2,360円増	5,880円増	8,240円増
						38.1%増	37.2%増	37.5%増

口径	40mm	使用水量	1000㎡	使用期間	2ヵ月	単位：円（税抜き）		
現行料金			新料金			負担増		
基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計
6,200	213,800	220,000	8,560	295,280	303,840	2,360円増	81,480円増	83,840円増
						38.1%増	38.1%増	38.1%増

■ 使用口径：50mm

口径	50mm	使用水量	100㎡	使用期間	2ヵ月	単位：円（税抜き）		
現行料金			新料金			負担増		
基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計
12,400	15,800	28,200	17,110	21,680	38,790	4,710円増	5,880円増	10,590円増
						38.0%増	37.2%増	37.6%増

口径	50mm	使用水量	1000㎡	使用期間	2ヵ月	単位：円（税抜き）		
現行料金			新料金			負担増		
基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計	基本料金	従量料金	合計
12,400	213,800	226,200	17,110	295,280	312,390	4,710円増	81,480円増	86,190円増
						38.0%増	38.1%増	38.1%増

6. (新) 料金表による使用者への影響

■ 使用口径：75mm

口径	75mm	使用水量	1000m ³	使用期間	2ヵ月
----	------	------	--------------------	------	-----

単位：円（税抜き）

現行料金		
基本料金	従量料金	合計
18,400	213,800	232,200



新料金		
基本料金	従量料金	合計
25,400	295,280	320,680



負担増		
基本料金	従量料金	合計
7,000円増	81,480円増	88,480円増
38.0%増	38.1%増	38.1%増

口径	75mm	使用水量	2000m ³	使用期間	2ヵ月
----	------	------	--------------------	------	-----

単位：円（税抜き）

現行料金		
基本料金	従量料金	合計
18,400	418,800	437,200



新料金		
基本料金	従量料金	合計
25,400	573,280	598,680



負担増		
基本料金	従量料金	合計
7,000円増	154,480円増	161,480円増
38.0%増	36.9%増	36.9%増

■ 使用口径：100mm

口径	100mm	使用水量	1000m ³	使用期間	2ヵ月
----	-------	------	--------------------	------	-----

単位：円（税抜き）

現行料金		
基本料金	従量料金	合計
62,400	213,800	276,200



新料金		
基本料金	従量料金	合計
86,100	295,280	381,380



負担増		
基本料金	従量料金	合計
23,700円増	81,480円増	105,180円増
38.0%増	38.1%増	38.1%増

口径	100mm	使用水量	2000m ³	使用期間	2ヵ月
----	-------	------	--------------------	------	-----

単位：円（税抜き）

現行料金		
基本料金	従量料金	合計
62,400	418,800	481,200



新料金		
基本料金	従量料金	合計
86,100	573,280	659,380



負担増		
基本料金	従量料金	合計
23,700円増	154,480円増	178,180円増
38.0%増	36.9%増	37.0%増

■ 使用口径：150mm

口径	150mm	使用水量	1000m ³	使用期間	2ヵ月
----	-------	------	--------------------	------	-----

単位：円（税抜き）

現行料金		
基本料金	従量料金	合計
71,400	213,800	285,200



新料金		
基本料金	従量料金	合計
98,500	295,280	393,780



負担増		
基本料金	従量料金	合計
27,100円増	81,480円増	108,580円増
38.0%増	38.1%増	38.1%増

口径	150mm	使用水量	2000m ³	使用期間	2ヵ月
----	-------	------	--------------------	------	-----

単位：円（税抜き）

現行料金		
基本料金	従量料金	合計
71,400	418,800	490,200



新料金		
基本料金	従量料金	合計
98,500	573,280	671,780



負担増		
基本料金	従量料金	合計
27,100円増	154,480円増	181,580円増
38.0%増	36.9%増	37.0%増

【ポイント】

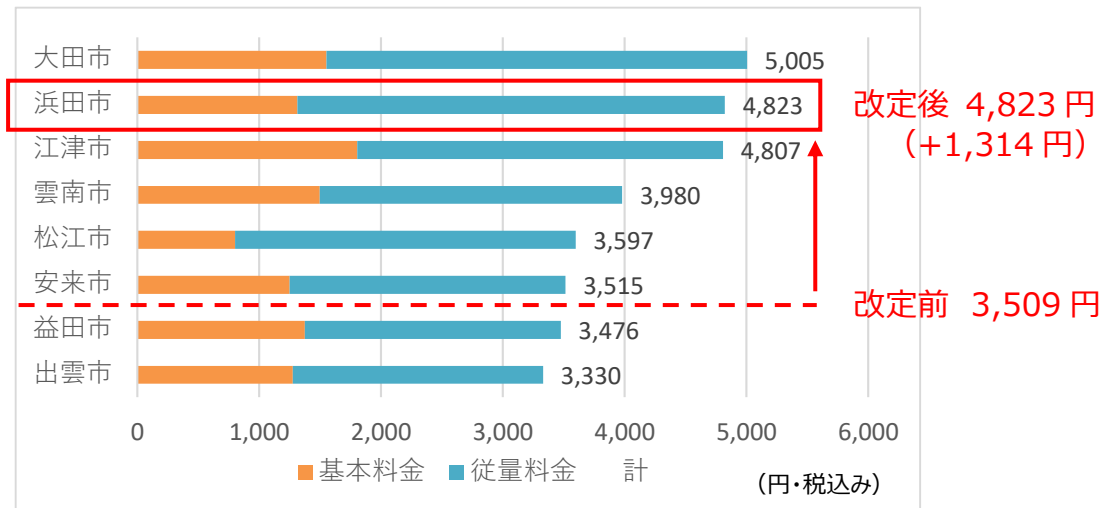
- 基本料金では口径別に 38.0% から 50.0% の負担増のばらつきはあるものの、従量料金を合わせた合計では 36.9% から 40.8% と、平均改定率 38.0% と均衡が図れています。

7. 改定後の県内 8 市の水道料金比較

料金改定後の本市の水道料金は、改定前は島根県平均よりやや低い水準でしたが、改定後は県内 8 市で二番目に高い料金となる予定です。

ただし、他市においても料金改定の動きがあり、あくまで現時点の参考となります。

■ 県内 8 市の水道料金比較（13mm、1 ヶ月・20 m³使用）



（出典：島根県健康福祉部薬事衛生課 令和 4 年度島根県の水道〔令和 5 年 3 月 31 日現在〕）

【令和 6 年度浜田市上下水道事業審議会 第 3 回】

総括原価の算出について

令和 7 年 1 月 17 日

浜田市 上下水道部

目次

1．総括原価の前提条件.....	2
(1) 水道料金算定要領における総括原価の位置づけ	2
(2) 前提条件	2
(3) 事業指数	3
(4) 料金改定前の経営状況.....	3
(5) 償却対象資産（償却未済額）	5
(6) 施設別帳簿価額	5
(7) 総括原価の内訳.....	6
(8) 資産維持費の算定.....	6
2．総括原価の配賦.....	7
(1) 総括原価の分解項目例.....	7
(2) 総括原価の分解.....	8
(3) 総括原価の基本料金及び従量料金への配分.....	10
(4) 総括原価の配賦.....	11
(5) 配賦原価の集計.....	13

1. 総括原価の前提条件

(1) 水道料金算定要領における総括原価の位置づけ

本市の水道料金について、給水サービスの対価として適切な原価が基礎になっているか確認するため、日本水道協会の「水道料金算定要領」に基づき算出したものです。

なお、算定された原価は基本料金と従量料金に配賦しています。

(2) 前提条件

- ・ 原価算定期間を令和 3 年度から令和 5 年度の 3 ヶ年とし、給水人口及び各種費目については決算数値を用いることとする。
- ・ 料金水準については総括原価主義とし、資産維持費については原価算定期間の期首・期末における償却対象資産を基準に、資産維持率 1.585%を乗じた額の 3 年分を計上する。
- ・ 需要家費については、全額を基本料金とし各使用者に均等に配賦する。
- ・ 固定費のうち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相当額を基本料金とする。
- ・ 固定費のうち基本料金に配賦されたものは、地域の需要実態を考慮した補正係数によって各口径に配賦する。
- ・ 料金体系は口径別料金体系とし、基本水量は付さない。したがって、従量料金に配分された原価はすべて従量料金に配賦する。
- ・ 従量料金の体系については、均一単価を採用したと仮定する。

(3) 事業指数

項目（単位）	令和3年度	令和4年度	令和5年度
浄水施設能力（m ³ /日）	33,831		
年間配水量（m ³ ）	7,913,494	7,862,675	7,532,489
年間有収水量（m ³ ）	6,205,796	5,992,468	5,800,498
有収率（%）	78.4	76.2	77.0
1日最大給水量（m ³ /日）	23,481	25,049	22,891
1日平均給水量（m ³ /日）	21,681	21,542	20,581

(4) 料金改定前の経営状況

ア 収益的収支計算書（税抜き）

（単位：円）

項目	令和3年度	令和4年度	令和5年度	合計
給水収益	1,208,141,358	1,169,371,761	1,133,128,159	3,510,641,278
その他営業収益	58,040,411	35,449,240	31,640,370	125,130,021
受取利息及び配当金	20,329	14,328	10,620	45,277
他会計補助金	228,960,823	217,294,316	188,265,032	634,520,171
長期前受金戻入	439,624,497	427,163,414	419,937,754	1,286,725,665
雑収益	2,312,966	1,218,943	2,673,036	6,204,945
特別利益	2,064	4,480	2,400	8,944
収益 計 (a)	1,937,102,448	1,850,516,482	1,775,657,371	5,563,276,301
原水及び浄水費	167,551,059	197,866,378	182,514,281	547,931,718
配水及び給水費	292,552,741	263,323,764	248,338,257	804,214,762
業務費	78,563,365	76,811,301	108,465,097	263,839,763
総係費	101,737,822	80,278,228	81,245,779	263,261,829
減価償却費	900,423,833	878,498,789	868,589,227	2,647,511,849
資産減耗費	24,162,511	26,476,986	13,416,753	64,056,250
支払利息	128,292,184	113,763,906	99,197,542	341,253,632
雑支出	45,499,312	35,803,611	34,330,782	115,633,705
特別損失	2,253,548	3,628,900	1,308,465	7,190,913
費用 計 (b)	1,741,036,375	1,676,451,863	1,637,406,183	5,054,894,421
差引 (a) - (b)	196,066,073	174,064,619	138,251,188	508,381,880

イ 有収水量

(単位：m³)

項目	令和3年度	令和4年度	令和5年度	合計
有収水量	6,205,796	5,992,468	5,800,498	17,998,762

ウ 口径別給水件数

(単位：件)

口径	令和3年度	令和4年度	令和5年度	合計
13mm	97,918	95,403	94,341	287,662
20mm	67,153	67,339	67,536	202,028
25mm	3,592	3,584	3,537	10,713
30mm	162	162	164	488
40mm	1,573	1,570	1,543	4,686
50mm	672	678	669	2,019
75mm	161	159	165	485
100mm	6	6	6	18
150mm	18	18	18	54
計	171,255	168,919	167,979	508,153

(注) 2ヵ月単位の請求件数を給水件数とする

(注) 共用栓については世帯数×13mmとして計上

エ 現行水道料金表

2ヵ月あたり(税抜)

基本料金		従量料金(使用水量1m³につき)	
口径	基本料金		
13mm	1,680円	0m³ ～ 20m³ 85円 21m³ ～ 40m³ 150円 41m³ ～ 100m³ 185円 101m³ ～ 1,000m³ 220円 1,001m³ ～ 2,000m³ 205円 2,001m³ ～ 190円 臨時用・船舶用 490円	
20mm	1,800円		
25mm	2,600円		
30mm	2,600円		
40mm	6,200円		
50mm	12,400円		
75mm	18,400円		
100mm	62,400円		
150mm	71,400円		

(5) 償却対象資産（償却未済額）

(単位：円)

項目	令和3年度	令和4年度	令和5年度	合計
建物	618,337,877	587,186,836	550,346,197	1,755,870,910
構築物	18,711,714,067	18,636,580,214	18,509,273,778	55,857,568,059
機械及び装置	1,663,648,269	1,569,554,967	1,483,146,041	4,716,349,277
車両運搬具	1,371,365	2,470,393	2,066,518	5,908,276
工具器具及び備品	13,583,019	11,570,233	8,870,489	34,023,741
施設利用権	81,410,063	79,346,146	77,282,229	238,038,438
計	21,090,064,660	20,886,708,789	20,630,985,252	62,607,758,701

(6) 施設別帳簿価額（(5)の部門別内訳）

(単位：円)

部門		帳簿価額	備考
原浄水部門		15,852,193,696	貯水池、原水導水管、取水管、浄水場、さく井ポンプ所及び配水池に至る送水管原水の貯留、取水、送水、浄水及び浄水の送水に必要な施設並びにこれと一体的な関係施設。
配給水部門		42,208,972,659	各使用者に対し、浄水を供給するために必要な配水池増圧ポンプ配水等の各施設及びこれと一体的な関係施設であって他の部門に属さないもの。
一般管理業務施設	検針・集金関係費	3,988,474	量水器の検針、料金の徴収に従事する職員の事務所等の施設。
	量水器関係費	70,398,888	量水器及び保管倉庫等の関係施設。
	その他管理業務費	4,472,204,984	一般管理部門の事務所等の施設。
計（3年間）		62,607,758,701	

(7) 総括原価の内訳（令和3年度～令和5年度の3ヵ年合計）

(単位：円)

費用			計	
営業費用	維持管理費	原浄水部門費	547,931,718	
		配給水部門費	804,214,762	
		一般部門費 管理業務	検針・集金関係費	263,839,763
			量水器関係費	0
			その他管理業務費	386,086,447
			小 計	649,926,210
		計	2,002,072,690	
	減価償却費	2,647,511,849		
	資産減耗費	64,056,250		
	合 計	4,713,640,789		
資本費用	支払利息	341,253,632		
	資産維持費	992,332,975		
	合 計	1,333,586,607		
△控除項目（給水収益以外の収益）			-1,194,629,068	
総 計			4,852,598,328	

(注) 長期前受金戻入のうち国県補助金についてのみ控除項目に計上

(8) 資産維持費の算定

$$\begin{aligned}
 \text{資産維持費} &= \text{償却対象資産の帳簿原価（R3-R5 3ヵ年計）} \times 1.585\% \\
 &= 62,607,758,701 \text{ 円} \times 1.585\% \\
 &= \underline{992,332,975 \text{ 円}}
 \end{aligned}$$

2. 総括原価の配賦

(1) 総括原価の分解項目例

総括原価は、概ね次の基準により分解するものとする。

部門	固定的費用		変動費
	需要家費	固定費	
人件費	検針、量水器関係部門のもの	需要家費及び変動費以外のもの	超過勤務手当及び特殊勤務手当 (給水量の増減に伴うものに限る)
薬品費	—	—	全 額
動力費	—	—	全 額
修繕費	検針、量水器関係部門のもの	左記以外の全額	—
減価償却費	検針、量水器関係部門のもの	左記以外の全額	—
支払利息	検針、量水器関係部門のもの	左記以外の全額	—
資産維持費	検針、量水器関係部門のもの	左記以外の全額	—

(注) 上記以外の維持管理費は、上記を参考のうえ実態に応じて適宜分解する

【用語説明】

需要家費

検針、量水器費など、水量に関わらず利用者が存在することにより発生する費用。

例) 人件費(料金係)、検針委託料、料金システム保守料、収納手数料等

固定費

施設維持管理費など、施設を適切に維持していくために固定的に必要となる費用。

例) 人件費、修繕費、委託料、使用料、借上料、通信運搬費、備消耗品費、負担金、減価償却費、支払利息、資産維持費等のうち需要家費以外のもの

変動費

薬品・動力費など、水量の増減に比例して発生する費用

例) 薬品費、動力費

(2) 総括原価の分解

ア 維持管理費

(単位：円)

部門		固定的費用		変動費	計	備考
		需要家費	固定費			
原浄水部門		—	248,503,408	299,428,310	547,931,718	薬品費 6,891,010
			控除額 0			動力費 292,537,300
配給水部門		65,917,058	609,117,569	129,180,135	271,343,366	動力費 129,180,135
			控除額 -532,871,396			
一般管理業務部門	検針・集金関係費	263,839,763	—	—	263,839,763	
	量水器関係費	—	—	—	0	
	その他管理業務費	3,078,115	383,008,332	—	-275,671,225	
			控除額 -661,757,672			
計（3年間）		332,834,936	1,240,629,309	428,608,445	807,443,622	
			控除額 -1,194,629,068			

(注) 総括減価のうち控除項目（給水収益以外の収益）は固定費の各部門に振り分ける

イ 減価償却費、資産減耗費、支払利息及び資産維持費

(単位：円)

部門		減価償却費等			資本費用		
		減価償却費	資産減耗費	計	支払利息	資産維持費	計
原浄水部門		807,199,629	11,977,258	819,176,887	85,847,210	248,713,373	334,560,583
配給水部門		1,699,913,665	49,828,411	1,749,742,076	230,824,346	672,295,699	903,120,045
一般管理業務部門	検針・集金関係費	328,766	0	328,766	20,001	62,187	82,188
	量水器関係費	505,051	453,801	958,852	379,867	1,104,182	1,484,049
	その他管理業務費	139,564,738	1,796,780	141,361,518	24,182,208	70,157,534	94,339,742
計（3年間）		2,647,511,849	64,056,250	2,711,568,099	341,253,632	992,332,975	1,333,586,607

(注) 支払利息及び資産維持費の部門別配分は、当該年度の期末有形固定資産帳簿価額の構成比を基準にした。

ウ 分解原価の集計

(単位：円)

費用		需要家費	固定費	変動費	計
原浄水部門	維持管理費	—	248,503,408	299,428,310	547,931,718
	減価償却費等	—	819,176,887	—	819,176,887
	資本費用	支払利息	85,847,210	—	85,847,210
		資産維持費	248,713,373	—	248,713,373
	小計	0	1,402,240,878	299,428,310	1,701,669,188
配給水部門	維持管理費	65,917,058	76,246,173	129,180,135	271,343,366
	減価償却費等	—	1,749,742,076	—	1,749,742,076
	資本費用	支払利息	230,824,346	—	230,824,346
		資産維持費	672,295,699	—	672,295,699
	小計	65,917,058	2,729,108,294	129,180,135	2,924,205,487
一般管理業務部門費	検針・集金関係費	維持管理費	263,839,763	—	263,839,763
		減価償却費等	—	328,766	328,766
		資本費用	支払利息	20,001	20,001
			資産維持費	62,187	62,187
		小計	263,839,763	410,954	264,250,717
	量水器関係費	維持管理費	—	—	0
		減価償却費等	—	958,852	958,852
		資本費用	支払利息	379,867	379,867
			資産維持費	1,104,182	1,104,182
		小計	0	2,442,901	2,442,901
	その他管理業務費	維持管理費	3,078,115	-278,749,340	-275,671,225
		減価償却費等	—	141,361,518	141,361,518
		資本費用	支払利息	24,182,208	24,182,208
			資産維持費	70,157,534	70,157,534
		小計	3,078,115	-43,048,080	-39,969,965
計（3年間）	維持管理費	332,834,936	46,000,241	428,608,445	807,443,622
	減価償却費等	—	2,711,568,099	—	2,711,568,099
	資本費用	支払利息	341,253,632	—	341,253,632
		資産維持費	992,332,975	—	992,332,975
	小計	332,834,936	4,091,154,947	428,608,445	4,852,598,328

(3) 総括原価の基本料金及び従量料金への配分

ア 総括原価は、次の基準により基本料金及び従量料金に対して配分する。

- ① 需要家費は、全額基本料金に対して配分する。
- ② 固定費は、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相当額を基本料金に対して配分し、その他については従量料金に対して配分する。
- ③ 変動費は、全額従量料金に対して配分する。

イ 総括原価の配分

① 需要家費

(単位：円)

費目	総額（3年間）	配分		備考
		基本料金	従量料金	
需要家費	332,834,936	332,834,936	—	

② 固定費

(単位：円)

費目	総額（3年間）	配分		備考
		基本料金（36%）	従量料金（64%）	
維持管理費	46,000,241	16,560,086	29,440,155	固定費 × ((A-B) ÷ A) = 基本料金 A=浄水施設能力（5年平均）33,831m ³ B=平均給水量（5年平均）21,534m ³ 基本料金は浄水施設能力に対する、浄水施設能力と平均給水量の差（予備的施設）の比率を用いて計算している。
減価償却費等	2,711,568,099	976,164,516	1,735,403,583	
資本費用	支払利息	341,253,632	122,851,307	
	資産維持費	992,332,975	357,239,871	
計	4,091,154,947	1,472,815,780	2,618,339,167	

(注) 浄水施設能力と平均給水量の差を予備的施設として位置付け、基本料金に対して配分する。

直近5年間の浄水施設能力に変化はない。

下表のとおり、最大給水量と平均給水量の変動幅を比較すると、「平均給水量」の方が変動が少なく安定的な指標と捉える。

直近5年間の1日あたりの施設能力・給水量（実績）

(単位：m³)

	R1	R2	R3	R4	R5	最大・最小の差 (変動幅)	5年平均
浄水施設能力（1日最大量）	33,831					0	33,831
最大給水量（年間最大日量）	23,817	31,559	23,481	25,049	22,891	8,668	25,359
平均給水量（年間平均日量）	21,762	22,104	21,681	21,542	20,581	1,523	21,534

最大

最小

③ 変動費

(単位：円)

費目	総額（3年間）	配分		備考
		基本料金	従量料金	
変動費	428,608,445	—	428,608,445	

(4) 総括原価の配賦

ア 需要家費

需要家費は各使用者（各口径）に対して均等に配賦する。

【需要家費の配賦】

(単位：円)

費目	総額（3年間）	総検針回数(3年間) (2ヵ月ごとに検針)	1件2ヵ月あたり 配賦額	備考
需要家費	332,834,936	508,153	654.99	1件2月あたり 配賦額の算定式 $\frac{\text{需要家費 総額（3年間）}}{\text{総検針回数（3年間）}}$

イ 固定費

固定費は、次の基準により各使用者（各口径）もしくは給水量 1 m³あたり均等に配賦する。

- ① 基本料金に配分された固定費は、理論流量比と地域の需要実態等を考慮した率により各使用者群（口径）に配賦する。

<理論流量比と地域の需要実態等を考慮した率>

口径	理論流量比 (A) (ウィリアム・ヘーゼンの公式)	地域の需要実態を考慮した 左の補正係数 (B)	流量比 (補正後) (A) × (B)
13mm	1.00000	1.00	1.00000
20mm	3.10483	0.81	2.51491
25mm	5.58356	0.72	4.02016
30mm	9.01899	0.66	5.95253
40mm	19.21971	0.57	10.95523
50mm	34.56369	0.51	17.62748
75mm	100.40148	0.42	42.16862
100mm	213.95822	0.36	77.03496
150mm	621.51125	0.29	180.23826

※ ウィリアム・ヘーゼン公式 … 配管内の水の流れを配管の物理特性及び摩擦による圧力損失によって関係付けた経験式。

計算上、13mmを基準に各口径の給水管で引き込むことができる水量比を求めたもの。

口径20mm以上の各口径の理論流量比は、次式で求まる。

$$\text{流量比 } a = (D/13)^{2.63} \quad \times (D \div 13) \text{ の } 2.63 \text{ 乗}$$

D : 口径 (mm)

※ 地域の需要実態を考慮した補正係数 … 日本水道協会が発行する「水道料金改定の手引き」において、理論流量比を緩和して補正配賦

することが適当と判断され、東京都の実態調査の結果を参考に補正係数として設定されたもの。

2. 総括原価の配賦

【固定費の配賦】基本料金

(単位：円)

口径	調定件数（3年間） (a)	流量比（補正後） (b)	口径別総合配賦率		固定費の配賦	
			(a) × (b)	左の百分比	固定費総額(3年間)	1件2ヵ月あたり
13mm	287,662	1.00000	287,662	29.96%	441,227,370	円 銭 1,533.84
20mm	202,028	2.51491	508,083	52.91%	779,317,457	3,857.47
25mm	10,713	4.02016	43,068	4.49%	66,059,420	6,166.29
30mm	488	5.95253	2,905	0.30%	4,455,553	9,130.23
40mm	4,686	10.95523	51,336	5.35%	78,741,530	16,803.57
50mm	2,019	17.62748	35,590	3.71%	54,589,176	27,037.73
75mm	485	42.16862	20,452	2.13%	31,369,752	64,679.90
100mm	18	77.03496	1,387	0.14%	2,126,867	118,159.27
150mm	54	180.23826	9,733	1.01%	14,928,656	276,456.59
計	508,153	—	—	100.00%	1,472,815,780	—

② 従量料金に配分された固定費は給水量 1 m³あたり均等に配賦する。

【固定費の配賦】従量料金

(単位：円)

区分	固定費総額（3年間） (c)	総有収水量（m ³ ）（3年間） (d)	給水量1m ³ 当たりの配賦額 (c) ÷ (d)
維持管理費	29,440,155	17,998,762m ³	円 銭 1.64
減価償却費等	1,735,403,583		96.42
支払利息	218,402,325		12.13
維持管理費	635,093,104		35.29
計	2,618,339,167	—	145.47

ウ 変動費

変動費は、給水量 1 m³あたり均等に配賦する。

【変動費の配賦】従量料金

(単位：円)

費目	変動費総額（3年間） (e)	総有収水量（m ³ ）（3年間） (f)	給水量1m ³ 当たりの配賦額 (e) ÷ (f)
変動費	428,608,445	17,998,762m ³	円 銭 23.81

(5) 配賦原価の集計 (2ヵ月あたり)

(単位：円)

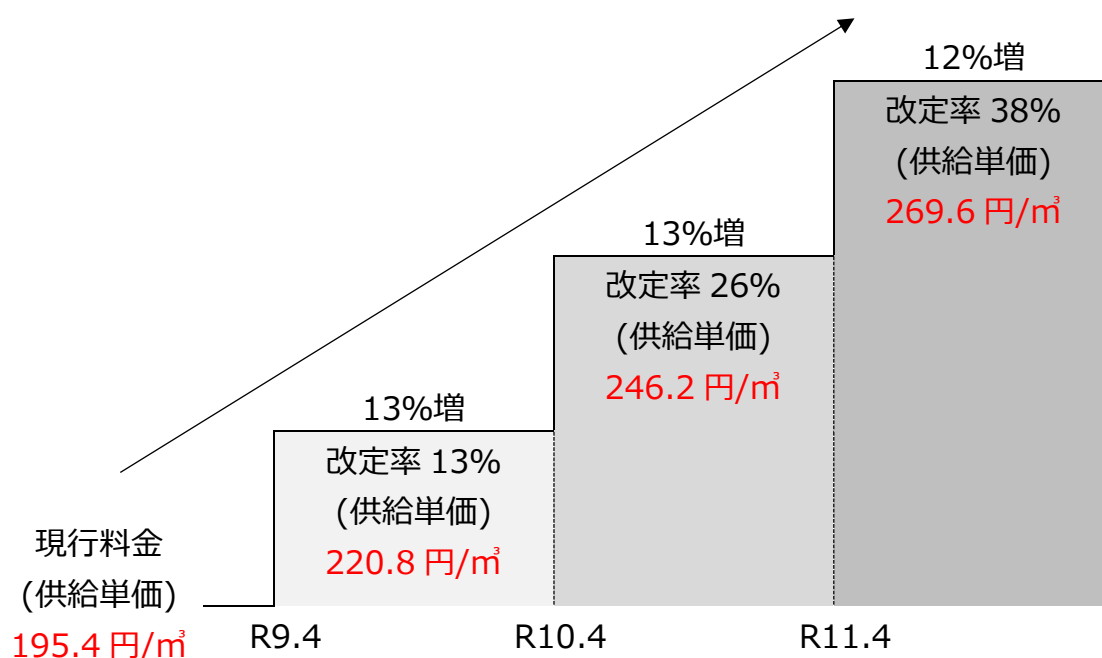
区分	費目	13mm	20mm	25mm	30mm	40mm	50mm	75mm	100mm	150mm
基本料金	需要家費	654.99	654.99	654.99	654.99	654.99	654.99	654.99	654.99	654.99
	固定費	1,533.84	3,857.47	6,166.29	9,130.23	16,803.57	27,037.73	64,679.90	118,159.27	276,456.59
	計	2,188.83	4,512.46	6,821.28	9,785.22	17,458.56	27,692.72	65,334.89	118,814.26	277,111.58
	上記の補正	2,189	4,512	6,821	9,785	17,459	27,693	65,335	118,814	277,112
従量料金	固定費					145.47				
	変動費					23.81				
	計					169.28				
	上記の補正					169				

1. 段階的な料金改定の試算について

前回審議会でご意見のあった段階的な料金改定について、以下のとおり試算しました。

(1) 試算条件

- ・ 料金改定初年度を令和9年度とし、毎年4月に改定する。
- ・ 最終的な料金改定率を38%増とし、年12~13%を3回に分けて改定し、令和11年4月に完了する。



- ・ 建設改良費の追加投資については、前回審議会では経営目標※を設定した際に提示した将来シミュレーション（第2回審議会・資料⑥19ページ）と同条件とする。

※ 経営目標・・・「料金算定期間の最終年度（R13）に16億円程度の保有資金」
38%の増改定 + 年2億円の追加投資（うち年1億円の企業債借入）

(2) 試算結果

■ 当期純利益（純損失）

① 令和 9 年度に 38%改定した場合（第 2 回審議会・資料⑥19 ページ上段表と同じ）

決算	新料金										単位：千円
	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
料金収入	1,133,128	1,128,055	1,091,753	1,053,105	1,437,674	1,393,794	1,336,130	1,309,659	1,268,942	1,203,481	1,172,779
当期純利益(△損失)	138,251	6,850	△24,782	△106,292	248,445	196,602	135,130	99,755	53,498	△21,463	△56,024



② 段階的に改定した場合

決算	第1改定 第2改定 第3改定 +13% +13% +12%										単位：千円
	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
料金収入	1,133,128	1,128,055	1,091,753	1,053,105	1,177,442	1,272,820	1,336,130	1,309,659	1,268,942	1,203,481	1,172,779
当期純利益(△損失)	138,251	6,850	△24,782	△106,292	△11,787	75,628	135,130	99,755	53,498	△21,463	△56,024

段階的に改定すると収益の上がるタイミングが後ろ倒しとなり、令和 9 年度も赤字見込みとなります。

■ 資金残高予測

① 令和 9 年度に 38%改定した場合（第 2 回審議会・資料⑥19 ページ下段表と同じ）

決算										単位：千円	
	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
当期純利益(△損失)	138,251	6,850	△24,782	△106,292	248,445	196,602	135,130	99,755	53,498	△21,463	△56,024
資本的収支不足額	△625,489	△578,348	△653,921	△644,989	△690,215	△628,331	△598,384	△583,219	△579,641	△589,358	△568,811
補填財源	625,489	578,348	653,921	644,989	690,215	628,331	598,384	583,219	579,641	589,358	568,811
損益勘定留保資金	462,068	468,801	473,060	470,671	462,845	467,646	464,010	466,966	469,248	472,833	462,421
その他	62,562	85,513	106,389	88,208	106,389	106,389	106,389	106,389	106,389	106,389	106,389
利益剰余金処分額	100,859	24,034	74,473	86,111	120,981	54,296	27,985	9,864	4,004	10,136	－
補填財源不足額	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
期末資金残高	1,341,478	1,324,294	1,225,040	1,032,638	1,160,102	1,302,409	1,409,554	1,499,445	1,548,940	1,517,341	1,461,318

当期純利益の場合）期末資金残高 = 前年度残高 + 当期純利益 - 利益剰余金処分額

当期純損失の場合）期末資金残高 = 前年度残高 - 利益剰余金処分額（当期純損失を含む）+ 補填財源不足額



② 段階的に改定した場合

決算	第1改定 第2改定 第3改定 +13% +13% +12%										単位：千円
	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
当期純利益(△損失)	138,251	6,850	△24,782	△106,292	△11,787	75,628	135,130	99,755	53,498	△21,463	△56,024
資本的収支不足額	△625,489	△578,348	△653,921	△644,989	△690,215	△628,331	△598,384	△583,219	△579,641	△589,358	△568,811
補填財源	625,489	578,348	653,921	644,989	690,215	628,331	598,384	583,219	579,641	589,358	568,811
損益勘定留保資金	462,068	468,801	473,060	470,671	462,845	467,646	464,010	466,966	469,248	472,833	462,421
その他	62,562	85,513	106,389	88,208	106,389	106,389	106,389	106,389	106,389	106,389	106,389
利益剰余金処分額	100,859	24,034	74,473	86,111	120,981	54,296	27,985	9,864	4,004	10,136	—
補填財源不足額	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
期末資金残高	1,341,478	1,324,294	1,225,040	1,032,638	899,870	921,202	1,028,347	1,118,239	1,167,733	1,136,135	1,080,111

当期純利益の場合）期末資金残高 = 前年度残高 + 当期純利益 - 利益剰余金処分額

当期純損失の場合）期末資金残高 = 前年度残高 - 利益剰余金処分額（当期純損失を含む）+ 補填財源不足額

段階的な改定により、令和9年度及び令和10年度の2カ年において、38%改定との収益ギャップ 381,206 千円が生じ、料金算定期間最終年度（R13）の資金残高が 11.6 億円となり、経営目標を満たしません。

（3）段階的改定に伴う改定ギャップの解消策

改定ギャップ 381,207 千円を料金算定期間内（5 年間）で解消するには、最終改定率を 48% に引き上げる必要があります。

令和9年度 改定率 16%（供給単価 226.7 円/m³）

令和10年度 " 32%（ " 257.9 円/m³）

令和11年度 " 48%（ " 289.2 円/m³）

■ 当期純利益（純損失）

決算												単位：千円
	R5	R6	R7	R8	第1改定 +16%	第2改定 +16%	第3改定 +16%	R12	R13	R14	R15	
料金収入	1,133,128	1,128,055	1,091,753	1,053,105	1,208,905	1,333,307	1,433,267	1,404,871	1,361,195	1,290,974	1,258,040	
当期純利益(△損失)	138,251	6,850	△24,782	△106,292	19,676	136,115	232,267	194,968	145,751	66,031	29,237	

■ 資金残高予測

決算												単位：千円
	R5	R6	R7	R8	第1改定 +16%	第2改定 +16%	第3改定 +16%	R12	R13	R14	R15	
当期純利益(△損失)	138,251	6,850	△24,782	△106,292	19,676	136,115	232,267	194,968	145,751	66,031	29,237	
資本的収支不足額	△625,489	△578,348	△653,921	△644,989	△690,215	△628,331	△598,384	△583,219	△579,641	△589,358	△568,811	
補填財源	625,489	578,348	653,921	644,989	690,215	628,331	598,384	583,219	579,641	589,358	568,811	
損益勘定留保資金	462,068	468,801	473,060	470,671	462,845	467,646	464,010	466,966	469,248	472,833	462,421	
その他	62,562	85,513	106,389	88,208	106,389	106,389	106,389	106,389	106,389	106,389	106,389	
利益剰余金処分額	100,859	24,034	74,473	86,111	120,981	54,296	27,985	9,864	4,004	10,136	－	
補填財源不足額	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	
期末資金残高	1,341,478	1,324,294	1,225,040	1,032,638	931,333	1,013,152	1,217,434	1,402,538	1,544,285	1,600,180	1,629,418	

当期純利益の場合）期末資金残高 = 前年度残高 + 当期純利益 - 利益剰余金処分額

当期純損失の場合）期末資金残高 = 前年度残高 - 利益剰余金処分額（当期純損失を含む） + 補填財源不足額

（参考）前回の料金改定における激変緩和措置について

- ・ 前回の料金改定にあたり、3 年間で 1/3 ずつ改定する激変緩和措置をとりましたが、この措置は一般会計からの繰入により財源を賄っております。
- ・ 一般会計による財源措置は、市の政策判断によるものであり、本審議会における料金改定の検討においてこれを前提とすることはできません。