

水道料金改定の検討について（2）

目次

1 企業債の借入方針と資産維持率の設定

（１）企業債の借入方針

（２）資産維持率の設定

（３）市の考え方

（４）水道料金算定期間の平均改定率

2 固定費の配分基準

3 基本料金、従量料金の料金体系

（１）基本料金の料金体系

（２）従量料金の料金体系

4 料金改定の方針（案）

1 企業債の借入方針と資産維持率の設定

業務活動で確保した資金（内部留保資金）は、管路更新などの設備投資や、企業債の償還に充てられますが、資金が不足する部分については、企業債の借入や水道料金の改定を行い、資産維持費を増額して賄うこととなります。

資金不足を、企業債で賄うと元利償還負担が将来の利用者に、資産維持費で賄うと現利用者に負担が重くなります。

企業債については、適正水準の考え方や方針が国や水道協会から示されていないため、各水道事業で「企業債残高対給水収益比率」や「建設改良費の一定割合以内」等を目安に借入を行っている事業が多くあります。

資産維持率については、水道料金算定要領で、更新・再構築を円滑に推進し、永続的なサービスを確保できる水準として3%を標準としています。

本市においては、平成13年度から令和6年度まで、新たに企業債の借入をせず、また、現行の水道料金の総括原価の中に資産維持費が含まれていません。

そのため、企業債の借入方針や、水道料金の総括原価への資産維持費算入に伴う資産維持率の設定が必要となります。

（1）企業債の借入方針

水道施設は次世代も活用する資産であることから、企業債を借り入れることについては、費用を将来世代にも負担してもらうことにより、世代間負担の公平性を確保できる反面、借りすぎると将来世代の負担が重くなることとなります。

また、利息の支払いもあるため、多額になりすぎると将来の水道料金に跳ね返ってくることとなるため、借入方針等を定め、借入額を抑制する必要があります。

借入方針		検 討
案1	内部留保資金の不足額を企業債で賄う。	水道料金で資産維持費等を十分賄えていれば、借入額を抑えられるが、十分でない場合は、借入額が多額となり、将来負担が重くなる。
案2	建設改良費に応じて一定割合で借入れる。	一定割合で借入をするため、ある程度借入を抑えることができるが、建設改良費のボリュームに影響されるため、建設改良費が多くなると財源不足となることや、少なければ財源が十分あっても借り入れることとなる可能性がある。
案3	企業債残高対給水収益比率で制限を設け、その比率を超えないよう借り入れる。	水道料金による収益により、借入額の制限を設けるため、収益に対して借入額が適切かどうかの判断がしやすいが、財源不足が予測される場合、水道料金の改定の検討が必要。

(2) 資産維持率の設定

資産維持費については、水道料金算定要領に次の算定方法によるものとされています。

$$\text{資産維持費（円）} = \text{対象資産（円）} \times \text{資産維持率（\%）}$$

対象資産については、料金算定期間の期首及び期末における償却対象資産の平均残高を基準とする。

資産維持率については、今後の更新・再構築を円滑に推進し、永続的な給水サービスの提供を確保できる水準として3%を標準とし、各水道事業の中長期的な施設整備・更新計画及び財政計画等に照らし適正な水準とする。

資産維持率の設定		検 討
案 1	算定要領の3%とする。	長期間安定した事業運営ができるが、急激な値上げとなり現使用者の負担が大きくなる。
案 2	物価上昇率を資産維持率とする。	償却資産に対する物価上昇分の資産維持費を回収することができるが、物価上昇率が増えると財源不足となる可能性がある。
案 3	財源試算を基に、必要な資産維持費から資産維持率を算出する。	財源試算を基に算出するため、企業債と資産維持費とのバランスを取りやすいが、投資計画の変更や物価上昇等で財政計画と実際の数値に乖離が出やすいため、その都度管理が必要。

(3) 市の考え方

財源不足の対策として企業債の借入と資産維持費を考えると、相互に関連性があるため、個々に検討するのではなく、中長期の投資試算を基に事業を進めるにあたり、どれだけ財源が必要になるのかを試算し、財源不足を企業債の借入で補てんする部分と、資産維持費で補てんする部分をバランスよく振り分けることで、現使用者と将来使用者の負担の差を少なくできると考えました。

企業債については、主に(1)企業債の借入方針の案1から案3で検討しました。水道料金の収入と関連づけることによって、適切な水道料金となっているか、適切な施設の投資額となっているか確認のとれる案3の「企業債残高対給水収益比率で制限を設け、その比率を超えないよう借り入れる」という方針が妥当であると考えています。

比率の設定については、これから老朽施設の更新等が増加していくことから、過去に企業債の借入を行っていた時期の比率の最高値を超えない 190%を目安に設定するのが妥当ではないかと考えています。

資産維持費については、主に（２）資産維持率の設定の案１から案３を検討しました。企業債の借入と資産維持費のバランスのとれる案３が妥当ではないかと考え、令和８年度～令和３７年度の中長期の投資試算を基に、投資に必要な財源を内部留保資金（内部留保資金概ね 30 億円確保）で賄い、不足分を企業債で補てんすることとし、企業債の借入については、企業債残高対給水収益比率が今後の 30 年間で、190%を超えないように借入をすることとした場合に、水道料金算定期間の令和８年度～令和 12 年度に必要な資産維持費を試算した結果、最低 12 億 9 百万円必要と試算しました。水道料金算定要領の算出方法により資産維持率は、0.6%となります。

企業債残高対給水収益比率（過去 30 年間の最高値）

$$\text{平成 11 年度} \quad \frac{\begin{array}{c} \text{企業債残高} \\ 7,438,036,749 \text{ 円} \end{array}}{\begin{array}{c} 3,822,066,960 \text{ 円} \\ \text{給水収益} \end{array}} = 194.6\%$$

	資産維持率	水道料金 算定期間の 資産維持費 (百万円)	令和 17 年度 企業債残高対 給水収益比率	令和 37 年度 企業債対 給水収益比率	水道料金 算定期間の 平均改定率
案 1	3 %	6,044	35.6%	1.3%	47.4%
案 2	0.9%	1,813	41.8%	118.4%	28.6%
案 3	0.6%	1,209	55.0%	188.9%	25.9%

※ 令和 9 年度の料金改定以降、令和 18 年度から 5 年ごとに収支均衡を図り、財源を確保した場合の数値

企業債の借入方針（案）

企業債残高対給水収益比率 190%を企業債残高の上限の目安とする。

資産維持率の設定（案）

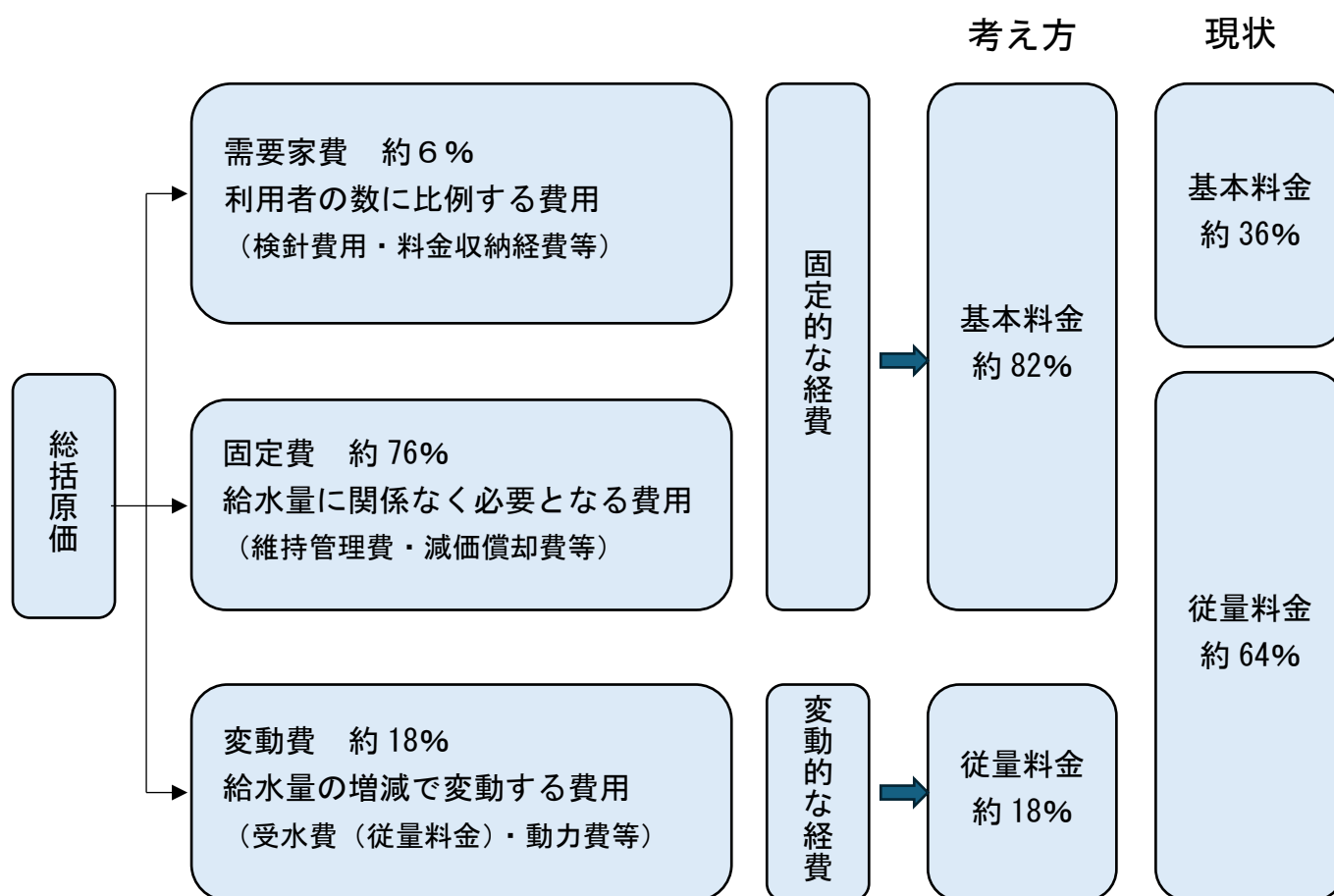
資産維持率を 0.6%とする。

（４）水道料金算定期間の平均改定率

資産維持率 0.6%の資産維持費を加えた総括原価とした場合、水道料金算定期間の平均改定率は、25.9%となります。

2 固定費の配分基準

総括原価を「需要家費」「固定費」「変動費」に分解し、給水量に関係なく発生する「需要家費」と「固定費」を基本料金、給水量の増減で変動する「変動費」を従量料金へ配分する考え方がありますが、「固定費」を全額基本料金へ配分すると、基本料金の割合が著しく高額となるため、「固定費」のうち比較的各使用者の需要の特性に比例するもの及び「需要家費」を基本料金とするのが妥当であるとされており、水道料金算定要領で4つの配分基準が示されています。



※ 現状の割合数値は、令和6年度実績、それ以外の割合数値は、令和8年度～令和12年度の総括原価の分解による割合

固定費の配分基準

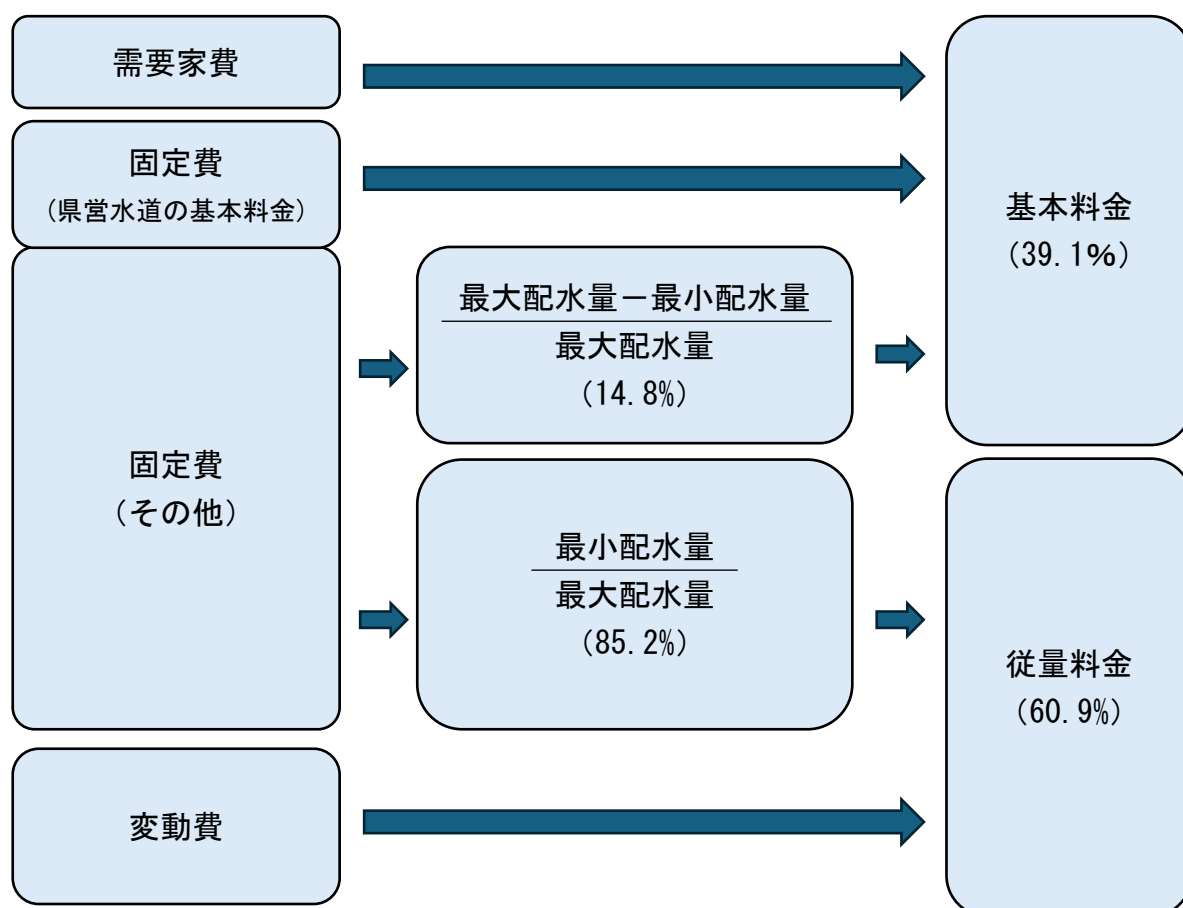
(市の考え方)

現行の基本料金への配分方法は、固定費総額に対して、最大配水量に対する最大配水量と最小配水量の差の比率を乗じて得た額を基本料金としています。最小配水量未満の必ず使われている部分を従量料金、それ以外の部分を基本料金としています。この配分基準で、今回の算定期間の固定費総額を配分すると、基本料金の配分率は14.8%となり、総括原価の基本料金の配分率は16.7%となります。

しかし、令和6年度の実際の給水収益に対する基本料金割合は35.7%とかなり乖離があるため、見直しが必要です。

固定費のうち県営水道の基本料金については、本市の総配水量のうち8割が県営水道から水を購入し供給していることから、固定費総額の維持管理費の大部分となっています。この県営水道の基本料金については、給水量に関係なく発生する費用のため、基本料金に配分すべき費用であることから、固定費総額から差し引いた額に対し、現行の方法で算出した比率を乗じて得た額に、県営水道の基本料金を加えた額を基本料金とし、残りの額を従量料金とすると、総括原価の基本料金の配分率が39.1%となります。

今後の予測では、従量料金の基礎となる有収水量は減少傾向であり、一方、基本料金の基礎となる調定件数は増加傾向にあることから、現状より基本料金に寄せた比率とすることで、安定的な収益の確保にも寄与できるこの配分方法が妥当であると考えています。



3 基本料金、従量料金の料金体系

(1) 基本料金の料金体系

基本料金については、水道料金算定要領に、需要家費の検針・集金関係費は、口径により差がないため均等配賦、量水器関係費は、量水器の取得価格比により差別配賦、固定費のうち基本料金に配分される費用は、理論流量比と地域の需要実態等を考慮した率により口径別に配賦する考え方が示されています。

現行の基本料金も水道料金算定要領を基に算定されており、今回の改定でも口径による料金の違いを維持し、要領を基に配賦します。

(2) 従量料金の料金体系

従量料金については、水道料金算定要領では、均一料金制が基本とされていますが、現行の料金体系では、逓増制となっています。一度に均一料金としてしまうと生活水の低廉供給が難しくなることから、今回の改定では、逓増制は維持し、公平性を担保するため定額で配分することとし、逓増度の緩和を図ります。

また、現行の料金体系のうち、口径 25mm 以下と口径 30mm 以上で同じ 1 m³ 料金に違いがあります。この理由としては、小口径は家庭用、大口径は営業用が多いことから、家庭で使われる水を低廉に供給するために設けたものと考えられます。

しかし、家庭で必要とされる最低限の生活水については、低廉で供給する配慮が必要ですが、小口径が必ずしも家庭用とは限らず、公平性の面からも同水量を使用した場合に口径別で従量料金に差を設ける理由が低いものと考えられます。

したがって、従量料金の口径別料金を継続する理由が乏しいため、統合することが望ましいと考えています。

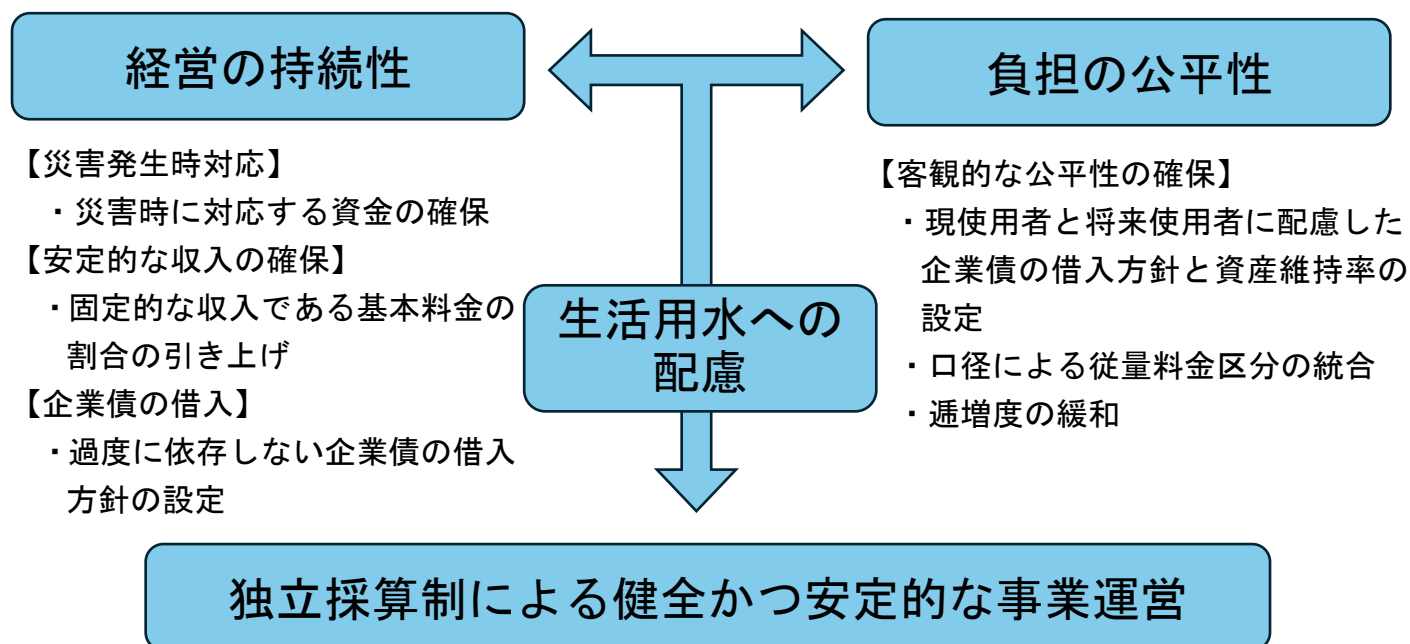
従量料金区分の改定案（一般用・税抜）

口径 (mm)	現行		改定案	
	使用水量 (m ³)	従量料金 (円/m ³)	使用水量 (m ³)	従量料金 (円/m ³)
13 20 25	1～10	19	1～10 11～20 21～30 31～40 41～50 51～	19 103 138 176 210 237
	11～20	103		
	21～30	138		
	31～40	176		
	41～50	210		
	51～	237		
30	1～50 51～100 101～200 201～	210 237 242 254	41～50	210
40			51～100	237
50			101～200	242
75			201～	254
100				
150				
200				

※ 従量料金の単価は現行の金額

4 料金改定の方針（案）

水道サービスを将来にわたって提供していくために、これまでに行ってきた生活用水への配慮の観点を踏まえ、水需要構造の変化に対応した、経営の持続性と負担の公平性が両立できる料金形態を目指します。



項目	検討内容	方向性
内部留保資金	災害時に対応する資金の確保	災害時の給水停止に伴う収入減や応急修繕など初動対応の資金確保（約 30 億円） 経営の持続性
企業債の借入と資産維持率 （水道料金算定期間の平均改定率）	企業債の借入方針と資産維持率の設定	企業債に過度な依存をせず、現使用者と将来使用者の負担の公平性の確保（企業債残高対給水収益比率 190%以内、資産維持率 0.6%、平均改定率 25.9%） 経営の持続性 負担の公平性
基本料金と従量料金の割合	基本料金割合の引き上げ	原価を適切に賄うことができる基本料金（総括原価に対する基本料金割合 39.1%） 経営の持続性
従量料金の区分	口径による区分の統合	口径による従量料金の区分を統合（小口径 51 m ³ 以上、大口径 50 m ³ 以下の統合） 負担の公平性
逡増制	逡増度の緩和	逡増度の緩和（従量料金の定額改定） 負担の公平性

改定案の料金比較

水道料金 1 か月単価比較表（税抜）

口径 (mm)	基本料金（円）		
	現行	改定案	差額
13	750	1,020	270
20	1,070	1,600	530
25	1,970	2,720	750
30	3,460	4,730	1,270
40	6,440	9,210	2,770
50	9,700	14,500	4,800
75	24,390	32,440	8,050
100	41,760	57,880	16,120
150	95,040	133,400	38,360
200	153,600	223,340	69,740
湯屋用	4,800	6,770	1,970
一時用	3,360	4,740	1,380

※ 湯屋用、一時用の口径別基本料金単価の平均増加率 41.0%で算出

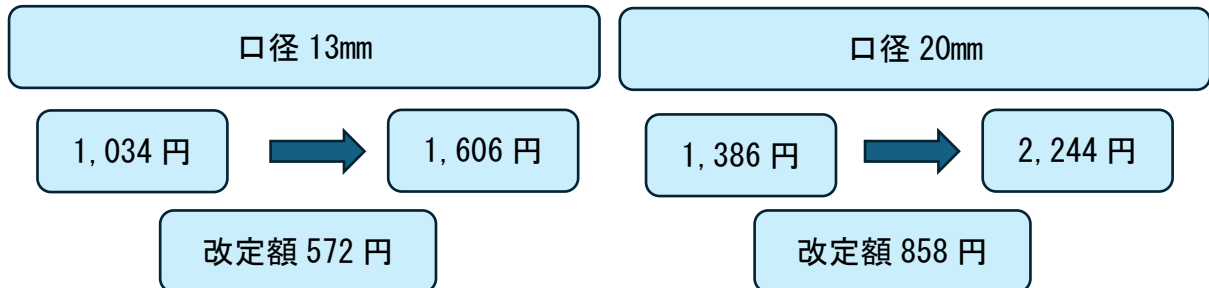
使用水量 (m³)	従量料金（円/m³）					
	（口径 13～25mm）			（口径 30～200mm）		
	現行	改定案	差額	現行	改定案	差額
1～10	19	44	25	210	44	-166
11～20	103	129	26	210	129	-81
21～30	138	164	26	210	164	-46
31～40	176	202	26	210	202	-8
41～50	210	236	26	210	236	26
51～100	237	263	26	237	263	26
101～200	237	268	31	242	268	26
201～	237	280	43	254	280	26
湯屋用						
1～200	7	44	37	7	44	37
201～	27	44	17	21	44	17
一時用						
1～	254	280	26	254	280	26

※ 湯屋用は、使用水量の分けをなくし、一律最低単価とします。

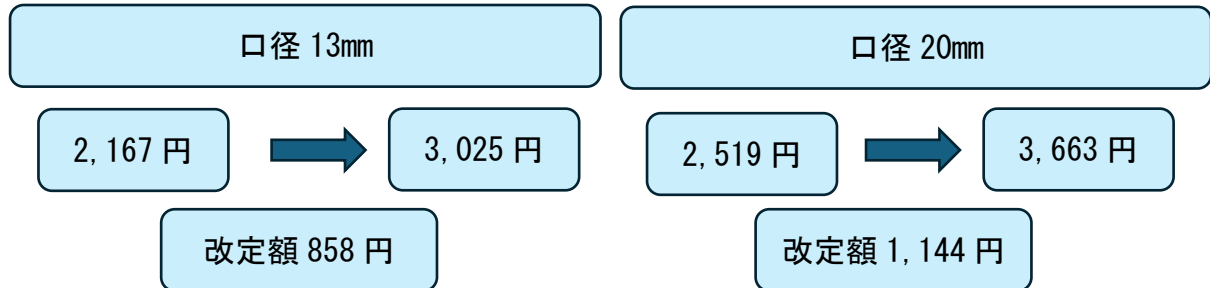
一時用は、現行と同じ、最高単価としています。

一般家庭

○ 1 か月あたり 10 m³使用した場合の税込額



○ 1 か月あたり 20 m³使用した場合の税込額



営業用、工業用等

○ 1 か月あたり 300 m³使用した場合の税込額

