

# 水道料金改定の シミュレーションについて



# 目 次

- ① 前回の振り返り ..... P. 1
- ② 料金体系のイメージ ..... P. 7
- ③ 水道料金（税込）の端数処理 ..... P. 13

## ○用途別・口径別などの料金体系について

### ■用途別料金体系

家事用・業務用などの使用用途別に設定した料金体系です。

水道の用途を一般家庭（生活用）や営業用などに分け、それぞれの水道使用者によって基本料金や従量料金を変えるもので、一般的には生活用に配慮する一方、固定費※の回収がしにくい体系となっています。

### ■口径別料金体系

水道メーターの口径別に設定した料金体系です。

大きな口径のメーターを設置している使用者は、一度に多くの水を使用可能なことから、口径が大きいほど水道施設の費用を多く負担すべきであるという考えのもと設定された料金体系です。

固定費を回収できる一方、用途別料金体系と比べて少量使用者の負担が大きくなることがあります。

### ■その他

用途別料金体系・口径別料金体系のどちらにも属さない料金体系で、例えば単一制料金などがあります。

※ 給水量の多少に関わらず施設の維持管理や更新に必要な経費

# 料金算定方式について



<p>(※) 総括原価方式での算定 (水道事業の運営に必要な経費を料金収入で賄えるよう設定)</p>	<p>特徴</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 料金算定の根拠がわかりやすく、水道事業者に過大な利益・損失が発生せず、水道使用者にも過大な負担が発生しない</li></ul>
<p>補助金基準での算定 (補助金の交付条件に水道料金の価格が関わるものがあるため、それを基準に設定)</p>	<p>特徴</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 補助金を活用することで水道管など施設の老朽化対策をこれまで以上に進めることができるが、補助金の交付条件を達成する料金設定にすると水道料金の改定幅が大きくなる</li></ul>
<p>収益的収支基準での算定 (収益的収支が赤字にならないように設定)</p>	<p>特徴</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 収益と費用だけで見ればバランスが取れるが、資本的収支を算定に入れないことで、建設改良を進めることができなくなる</li></ul>

# 口径別 試算



シミュレーション1			目標値との比較（千円）			改定率（%）
			基本料金	従量料金	計	
従量料金1m <sup>3</sup> ~5m <sup>3</sup> の単価を新設、45円に設定  （従量料金増分を他の従量料金減で対応）	・シミュレーション2・シミュレーション3の中間的な設定。双方のメリット・デメリットを含む。	目標値	246,962	501,741	748,703	29.40
		改定後	247,396	503,043	750,439	
シミュレーション2			目標値との比較（千円）			改定率（%）
			基本料金	従量料金	計	
従量料金1m <sup>3</sup> ~5m <sup>3</sup> の単価を新設、50円に設定  （従量料金増分を基本料金減で対応）	メリット ・基本料金が安く、従量料金が高いため、使用水量が少ない場合はシミュレーション1よりも安くなる。  デメリット ・従量料金の増分を基本料金減で対応しているため、総括原価から算出した基本料金と従量料金のバランスが崩れる。	目標値	246,962	501,741	748,703	29.38
		改定後	194,541	555,785	750,326	
シミュレーション3			目標値との比較（千円）			改定率（%）
			基本料金	従量料金	計	
従量料金1m <sup>3</sup> ~5m <sup>3</sup> の単価を新設、45円に設定 基本料金の改定幅を大きく設定  （従量料金増分を他の従量料金減で対応）	メリット ・小口径の基本料金が安いいため、一般家庭の水道料金が安くなる。  デメリット ・小口径の使用者から水道料金が徴収できない分の負担が大口径の使用者にかかってくるため、不公平感が強くなる。	目標値	246,962	501,741	748,703	29.62
		改定後	248,621	503,043	751,664	

# 口径別試算(シミュレーション1)

基本料金	従量料金	計
247,396,420	503,043,286	750,439,706

料金段階	基本水量	1段階	2段階	3段階	4段階	5段階	6段階	7段階	
1か月分の水道使用量	m <sup>3</sup> 超	0	5	10	20	30	40	50	10,000
	m <sup>3</sup> 以下	5	10	20	30	40	50	10,000	-

水量区分別単価									
水量区分	0.5~1月計算	0m <sup>3</sup> 超~5m <sup>3</sup> 以下	5m <sup>3</sup> 超~10m <sup>3</sup> 以下	10m <sup>3</sup> 超~20m <sup>3</sup> 以下	20m <sup>3</sup> 超~30m <sup>3</sup> 以下	30m <sup>3</sup> 超~40m <sup>3</sup> 以下	40m <sup>3</sup> 超~50m <sup>3</sup> 以下	50m <sup>3</sup> 超~10,000m <sup>3</sup> 以下	10,000m <sup>3</sup> 超
	1.5~2月計算	0m <sup>3</sup> 超~10m <sup>3</sup> 以下	10m <sup>3</sup> 超~20m <sup>3</sup> 以下	20m <sup>3</sup> 超~40m <sup>3</sup> 以下	40m <sup>3</sup> 超~60m <sup>3</sup> 以下	60m <sup>3</sup> 超~80m <sup>3</sup> 以下	80m <sup>3</sup> 超~100m <sup>3</sup> 以下	100m <sup>3</sup> 超~20,000m <sup>3</sup> 以下	20,000m <sup>3</sup> 超
1m <sup>3</sup> ごとの単価		45	80	110	130	165	195	220	220

基本料金			
口径	基本料金単価	R3実績件数	年間基本料金
13mm	530	86,037	91,339,140
20mm	550	24,679	28,070,900
25mm	850	1,685	12,022,400
30mm	1,270	633	9,296,400
40mm	2,550	665	32,619,600
50mm	3,570	211	21,384,300
75mm	8,920	60	52,663,680

年間従量料金(円)									
口径	0m <sup>3</sup> 超~10m <sup>3</sup> 以下	5m <sup>3</sup> 超~20m <sup>3</sup> 以下	10m <sup>3</sup> 超~40m <sup>3</sup> 以下	20m <sup>3</sup> 超~60m <sup>3</sup> 以下	30m <sup>3</sup> 超~80m <sup>3</sup> 以下	40m <sup>3</sup> 超~100m <sup>3</sup> 以下	50m <sup>3</sup> 超~20,000m <sup>3</sup> 以下	20,000m <sup>3</sup> 超	
13mm	34,421,265	49,325,680	85,234,490	40,108,770	15,532,440	5,621,813	3,892,900	0	
20mm	10,908,450	17,559,120	36,554,100	21,073,780	9,788,955	4,374,125	8,212,380	0	
25mm	3,119,175	4,247,760	6,021,290	2,285,660	1,766,820	1,677,629	11,777,920	0	
30mm	1,625,625	2,573,600	3,968,030	1,274,910	909,480	959,760	16,188,480	0	
40mm	2,865,825	4,610,320	8,462,300	1,253,200	964,920	1,057,491	24,364,560	0	
50mm	1,345,545	2,320,320	5,177,480	478,660	425,370	460,178	20,445,480	0	
75mm	1,328,400	2,361,600	5,317,180	272,480	158,400	187,270	18,119,420	0	

臨時	単価	従量料金
	220	62,480

※臨時用は基本料金なし・1m<sup>3</sup>使用から従量料金の最高段階の単価となっている

基本水量なし(1m<sup>3</sup>~単価50円)

従量料金増分を他の従量料金減で対応

目標値(千円)	基本料金	従量料金	合計額
	246,962	501,741	748,703

参考 口径別の平均水量を使用した場合の水道料金(2か月)

口径	平均水量(m <sup>3</sup> )	改定後料金(円)	現行の料金(円)	差額(円)
13mm	30	3,751	3,220	531
20mm	43	5,434	4,830	604
25mm	105	17,655	15,860	1,795
30mm	254	54,637	51,610	3,027
40mm	370	85,525	76,790	8,735
50mm	682	163,273	152,550	10,723
75mm	1,863	460,845	422,770	38,075

## 口径別試算(シミュレーション2)

基本料金	従量料金	計
194,541,200	555,785,225	750,326,425

料金段階	基本水量	1段階	2段階	3段階	4段階	5段階	6段階	7段階	
1か月分の水道使用量	m <sup>3</sup> 超	0	5	10	20	30	40	50	10,000
	m <sup>3</sup> 以下	5	10	20	30	40	50	10,000	-

水量区分別単価									
水量区分	0.5~1月計算	0m <sup>3</sup> 超~5m <sup>3</sup> 以下	5m <sup>3</sup> 超~10m <sup>3</sup> 以下	10m <sup>3</sup> 超~20m <sup>3</sup> 以下	20m <sup>3</sup> 超~30m <sup>3</sup> 以下	30m <sup>3</sup> 超~40m <sup>3</sup> 以下	40m <sup>3</sup> 超~50m <sup>3</sup> 以下	50m <sup>3</sup> 超~10,000m <sup>3</sup> 以下	10,000m <sup>3</sup> 超
	1.5~2月計算	0m <sup>3</sup> 超~10m <sup>3</sup> 以下	10m <sup>3</sup> 超~20m <sup>3</sup> 以下	20m <sup>3</sup> 超~40m <sup>3</sup> 以下	40m <sup>3</sup> 超~60m <sup>3</sup> 以下	60m <sup>3</sup> 超~80m <sup>3</sup> 以下	80m <sup>3</sup> 超~100m <sup>3</sup> 以下	100m <sup>3</sup> 超~20,000m <sup>3</sup> 以下	20,000m <sup>3</sup> 超
1m <sup>3</sup> ごとの単価		50	90	120	145	185	220	240	240

基本料金			
口径	基本料金単価	R3実績件数	年間基本料金
13mm	500	86,037	86,169,000
20mm	500	24,679	25,519,000
25mm	800	1,685	11,315,200
30mm	1,000	633	7,320,000
40mm	2,000	665	25,584,000
50mm	3,000	211	17,970,000
75mm	3,500	60	20,664,000

年間従量料金(円)									
口径	0m <sup>3</sup> 超~10m <sup>3</sup> 以下	10m <sup>3</sup> 超~20m <sup>3</sup> 以下	20m <sup>3</sup> 超~40m <sup>3</sup> 以下	40m <sup>3</sup> 超~60m <sup>3</sup> 以下	60m <sup>3</sup> 超~80m <sup>3</sup> 以下	80m <sup>3</sup> 超~100m <sup>3</sup> 以下	100m <sup>3</sup> 超~20,000m <sup>3</sup> 以下	20,000m <sup>3</sup> 超	
13mm	38,245,850	55,491,390	92,983,080	44,736,705	17,415,160	6,340,180	4,246,800	0	
20mm	12,120,500	19,754,010	39,877,200	23,505,370	10,975,495	4,933,060	8,958,960	0	
25mm	3,465,750	4,778,730	6,568,680	2,549,390	1,980,980	1,892,000	12,848,640	0	
30mm	1,806,250	2,895,300	4,328,760	1,422,015	1,019,720	1,082,400	17,660,160	0	
40mm	3,184,250	5,186,610	9,231,600	1,397,800	1,081,880	1,192,620	26,579,520	0	
50mm	1,495,050	2,610,360	5,648,160	533,890	476,930	518,980	22,304,160	0	
75mm	1,476,000	2,656,800	5,800,560	303,920	177,600	211,200	19,766,640	0	

臨時	単価	従量料金
	240	68,160

※臨時用は基本料金なし・1m<sup>3</sup>使用から従量料金の最高段階の単価となっている

基本水量なし(1m<sup>3</sup>~単価50円)

従量料金増分を基本料金減で対応

目標値(千円)	基本料金	従量料金	合計額
	246,962	501,741	748,703

参考 口径別の平均水量を使用した場合の水道料金(2か月)

口径	平均水量(m <sup>3</sup> )	改定後料金(円)	現行の料金(円)	差額(円)
13mm	30	3,960	3,220	740
20mm	43	5,758	4,830	928
25mm	105	19,360	15,860	3,500
30mm	254	59,136	51,610	7,526
40mm	370	91,960	76,790	15,170
50mm	682	176,528	152,550	23,978
75mm	1,863	489,412	422,770	66,642



# 口径別試算(シミュレーション3)

基本料金	従量料金	計
248,620,760	503,043,286	751,664,046

料金段階	基本水量	1段階	2段階	3段階	4段階	5段階	6段階	7段階	
1か月分の水道使用量	m <sup>3</sup> 超	0	5	10	20	30	40	50	10,000
	m <sup>3</sup> 以下	5	10	20	30	40	50	10,000	-

水量区分別単価									
水量区分	0.5~1月計算	0m <sup>3</sup> 超~5m <sup>3</sup> 以下	5m <sup>3</sup> 超~10m <sup>3</sup> 以下	10m <sup>3</sup> 超~20m <sup>3</sup> 以下	20m <sup>3</sup> 超~30m <sup>3</sup> 以下	30m <sup>3</sup> 超~40m <sup>3</sup> 以下	40m <sup>3</sup> 超~50m <sup>3</sup> 以下	50m <sup>3</sup> 超~10,000m <sup>3</sup> 以下	10,000m <sup>3</sup> 超
	1.5~2月計算	0m <sup>3</sup> 超~10m <sup>3</sup> 以下	10m <sup>3</sup> 超~20m <sup>3</sup> 以下	20m <sup>3</sup> 超~40m <sup>3</sup> 以下	40m <sup>3</sup> 超~60m <sup>3</sup> 以下	60m <sup>3</sup> 超~80m <sup>3</sup> 以下	80m <sup>3</sup> 超~100m <sup>3</sup> 以下	100m <sup>3</sup> 超~20,000m <sup>3</sup> 以下	20,000m <sup>3</sup> 超
1m <sup>3</sup> ごとの単価		45	80	110	130	165	195	220	220

基本料金			
口径	基本料金単価	R3実績件数	年間基本料金
13mm	220	86,037	37,914,360
20mm	590	24,679	30,112,420
25mm	850	1,685	12,022,400
30mm	1,480	633	10,833,600
40mm	3,110	665	39,783,120
50mm	5,410	211	32,405,900
75mm	14,490	60	85,548,960

年間従量料金(円)									
口径	0m <sup>3</sup> 超~10m <sup>3</sup> 以下	10m <sup>3</sup> 超~20m <sup>3</sup> 以下	20m <sup>3</sup> 超~40m <sup>3</sup> 以下	40m <sup>3</sup> 超~60m <sup>3</sup> 以下	60m <sup>3</sup> 超~80m <sup>3</sup> 以下	80m <sup>3</sup> 超~100m <sup>3</sup> 以下	100m <sup>3</sup> 超~20,000m <sup>3</sup> 以下	20,000m <sup>3</sup> 超	
13mm	34,421,265	49,325,680	85,234,490	40,108,770	15,532,440	5,621,813	3,892,900	0	
20mm	10,908,450	17,559,120	36,554,100	21,073,780	9,788,955	4,374,125	8,212,380	0	
25mm	3,119,175	4,247,760	6,021,290	2,285,660	1,766,820	1,677,629	11,777,920	0	
30mm	1,625,625	2,573,600	3,968,030	1,274,910	909,480	959,760	16,188,480	0	
40mm	2,865,825	4,610,320	8,462,300	1,253,200	964,920	1,057,491	24,364,560	0	
50mm	1,345,545	2,320,320	5,177,480	478,660	425,370	460,178	20,445,480	0	
75mm	1,328,400	2,361,600	5,317,180	272,480	158,400	187,270	18,119,420	0	

臨時	単価	従量料金
	220	62,480

※臨時用は基本料金なし・1m<sup>3</sup>使用から従量料金の最高段階の単価となっている

基本水量なし(1m<sup>3</sup>~単価45円)

従量料金増分を他の従量料金減で対応

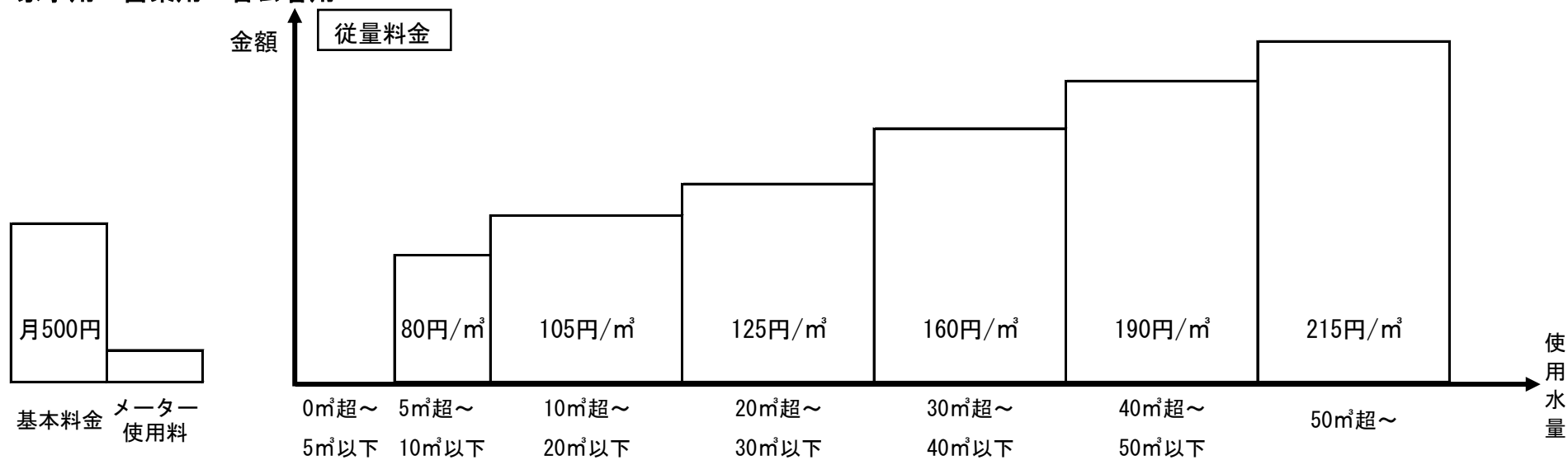
目標値(千円)	基本料金	従量料金	合計額
	246,962	501,741	748,703

参考 口径別の平均水量を使用した場合の水道料金(2か月)

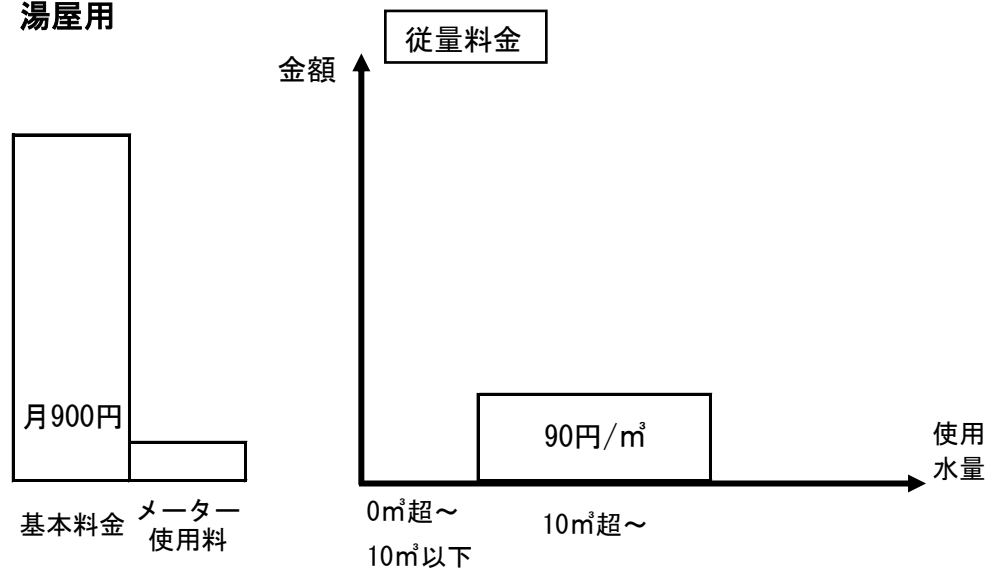
口径	平均水量(m <sup>3</sup> )	改定後料金(円)	現行の料金(円)	差額(円)
13mm	30	3,069	3,220	-151
20mm	43	5,522	4,830	692
25mm	105	17,656	15,860	1,796
30mm	254	55,100	51,610	3,490
40mm	370	86,758	76,790	9,968
50mm	682	167,322	152,550	14,772
75mm	1,863	473,100	422,770	50,330

## 現行の料金体系イメージ（1か月）

家事用・営業用・官公署用



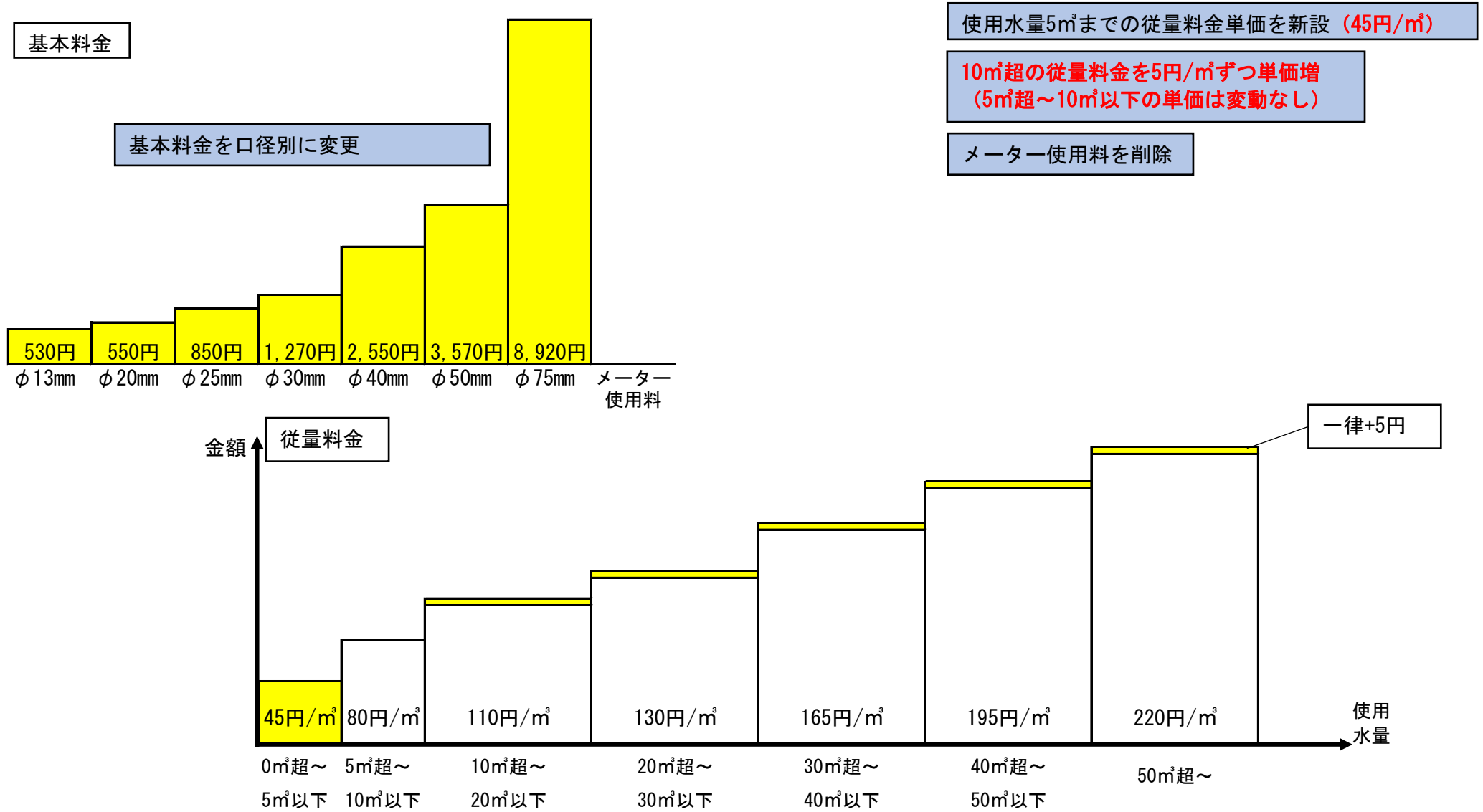
湯屋用



※メーター使用料は口径により変動するため金額を表示していない  
 ※臨時用はメーター使用料+1m³につき215円の従量料金（基本料金なし）

# 改定後の料金体系イメージ（1か月）

## 第2回審議会のシミュレーション1

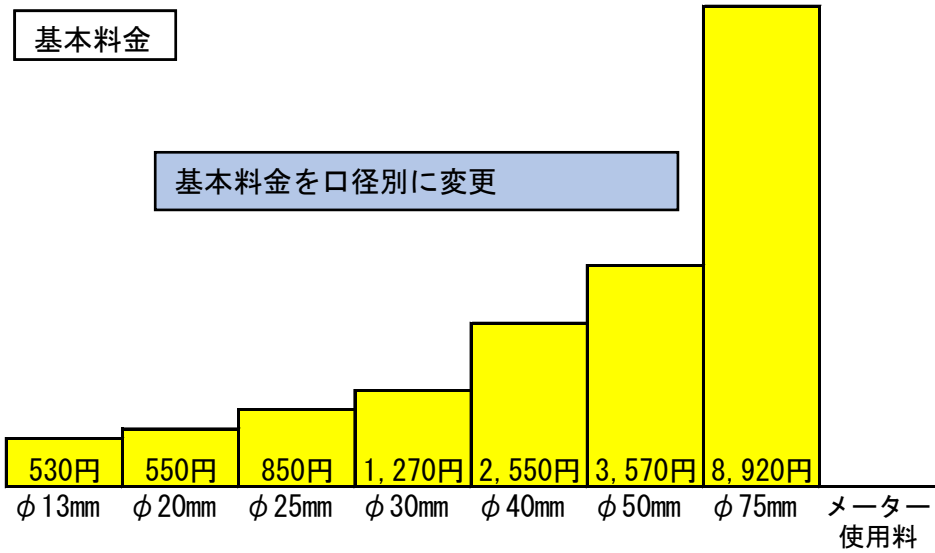


※臨時用は1m<sup>3</sup>につき220円の従量料金（基本料金なし）

# 改定後の料金体系イメージ（1か月）

# シミュレーション1-①

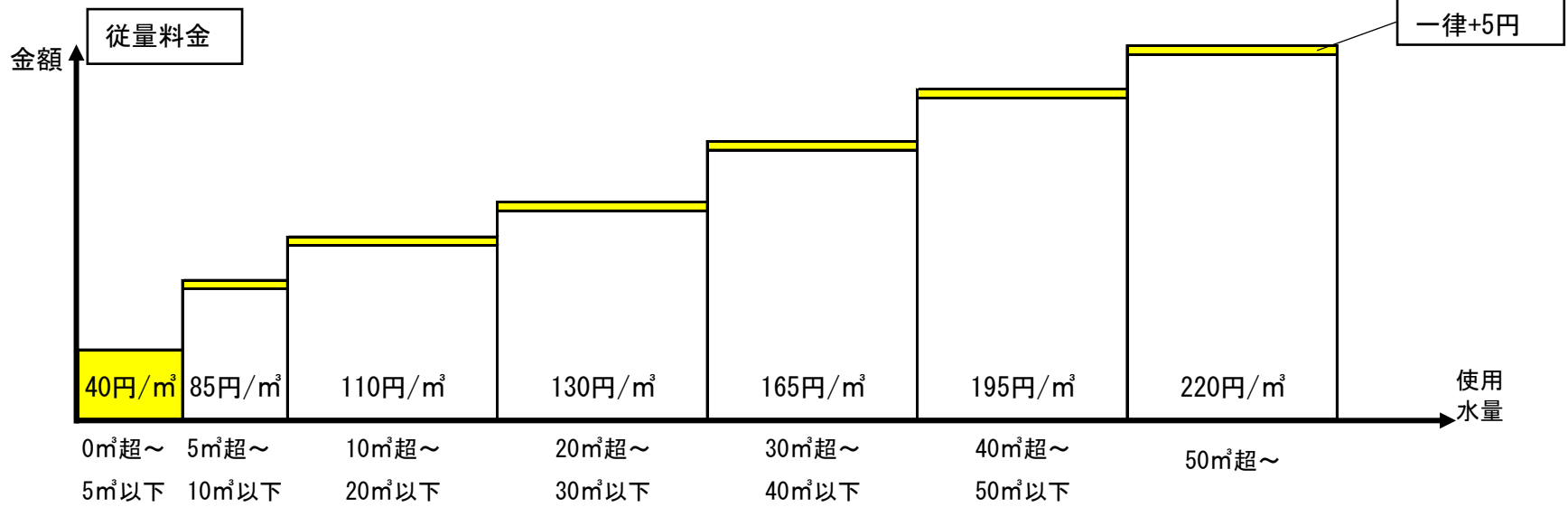
基本料金



使用水量5m<sup>3</sup>までの従量料金単価を新設 (40円/m<sup>3</sup>)

既設の従量料金を一律5円/m<sup>3</sup>ずつ単価増

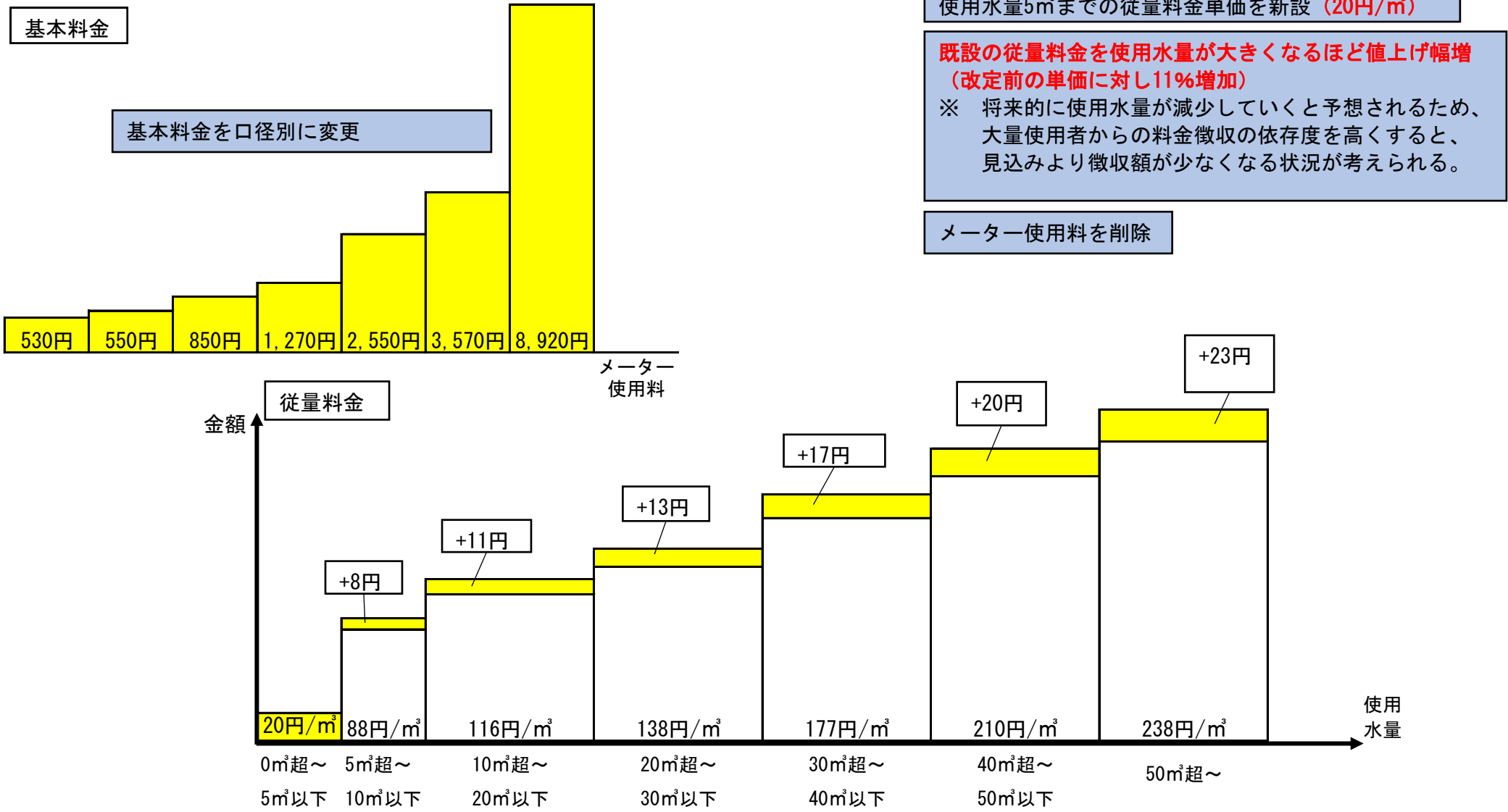
メーター使用料を削除



※臨時用は1m<sup>3</sup>につき220円の従量料金（基本料金なし）

# 改定後の料金体系イメージ（1か月）

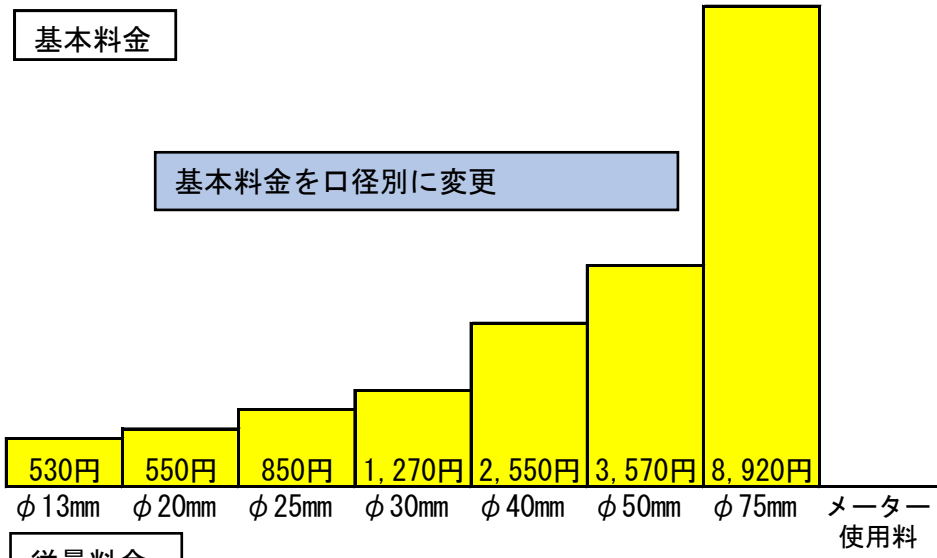
# シミュレーション1-②



※臨時用は1m³につき238円の従量料金（基本料金なし）

# 改定後の料金体系イメージ（1か月） シミュレーション1-③

基本料金

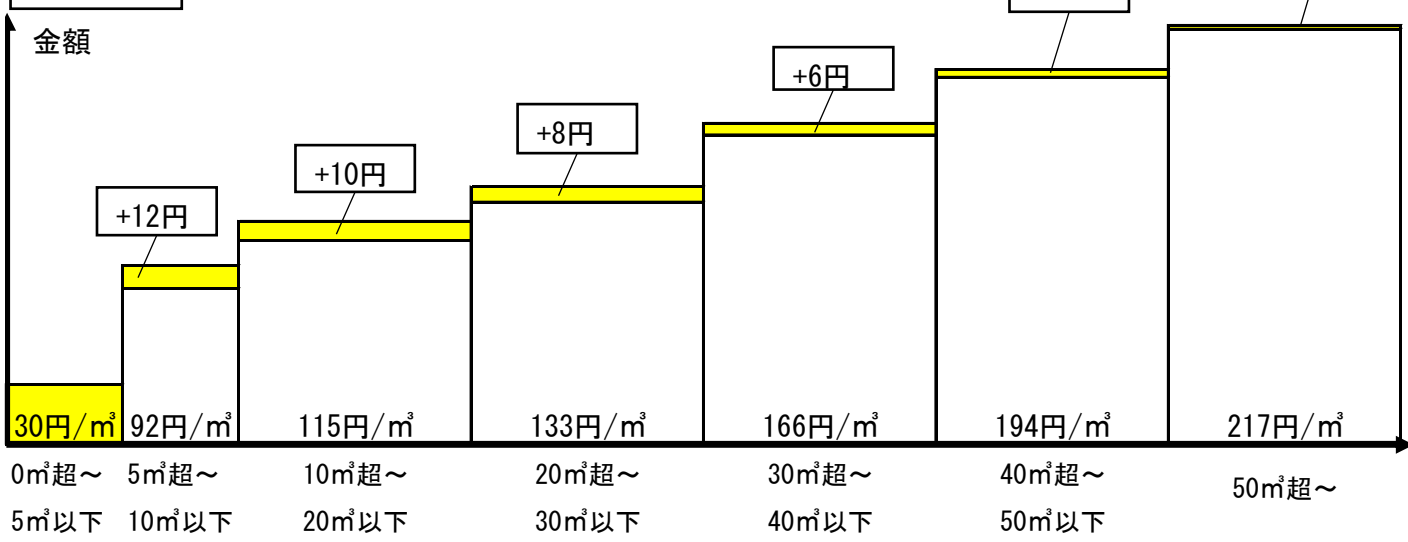


使用水量5<sup>3</sup>mまでの従量料金単価を新設 (30円/m<sup>3</sup>)

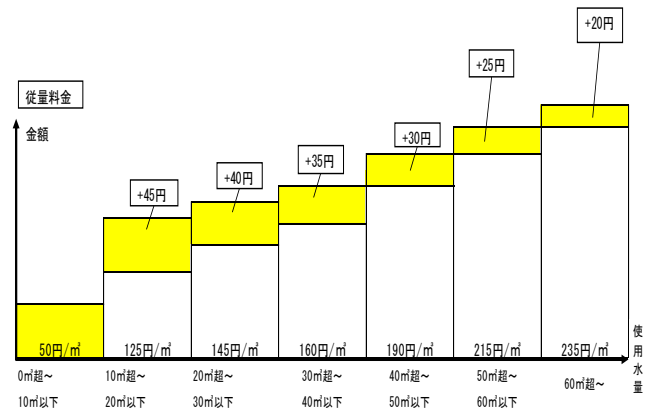
既設の従量料金を使用水量が大きくなるほど値上げ幅減  
 ※ 大量使用者ほど料金負担の増加割合が小さく、  
 少量使用者ほど料金負担の増加割合が大きくなる。

メーター使用料を削除

従量料金



参考 従量料金の各水量区分を10<sup>3</sup>mに変更した場合



※臨時用は1<sup>3</sup>mにつき217円の従量料金（基本料金なし）

## パターン比較

平均使用水量を使用した時の1か月分の口径別税込料金比較 ( ) 内は現行料金との差額

口径	平均使用水量	現行料金	シミュレーション1、 シミュレーション1-① (※)	シミュレーション1-②	シミュレーション1-③
13mm	15m <sup>3</sup>	1,610円	1,875円 (+265円)	1,815円 (+205円)	1,886円 (+276円)
20mm	21m <sup>3</sup>	2,340円	2,645円 (+305円)	2,626円 (+286円)	2,687円 (+347円)
25mm	52m <sup>3</sup>	7,930円	8,706円 (+776円)	9,103円 (+1,173円)	8,771円 (+841円)
30mm	127m <sup>3</sup>	25,690円	27,318円 (+1,628円)	29,200円 (+3,510円)	27,135円 (+1,445円)
40mm	185m <sup>3</sup>	39,460円	42,762円 (+3,302円)	45,793円 (+6,333円)	42,388円 (+2,928円)
50mm	341m <sup>3</sup>	76,630円	81,636円 (+5,006円)	87,755円 (+11,125円)	80,747円 (+4,117円)
75mm	931m <sup>3</sup>	216,820円	230,301円 (+13,481円)	248,102円 (+31,282円)	227,465円 (+10,645円)

※ 違いは低使用水量の単価（45円・80円と40円・85円）であるため、水道料金に差が出るのは使用水量9m<sup>3</sup>まで  
口径13mmで5m<sup>3</sup>使用時の料金は、改定前…590円、シミュレーション①…830円、シミュレーション①-1…803円

年間の水道料金収入（税抜）

	目標値	シミュレーション①	シミュレーション①-1	シミュレーション①-2	シミュレーション①-3
基本料金	246,962,000円	247,396,420円	247,396,420円	247,396,420円	247,396,420円
従量料金	501,741,000円	503,037,910円	502,045,945円	504,454,199円	504,041,640円
合計	748,703,000円	750,434,330円	749,442,365円	751,850,619円	751,438,060円

事業者ごとの水道料金（税込）の端数処理方法

1円未満を切り捨て		10円未満を切り捨て	10円未満を四捨五入
名古屋市	知多市	岩倉市	設楽町
一宮市	知立市	半田市	
岡崎市	尾張旭市	東海市	
瀬戸市	高浜市	大府市	
豊橋市	田原市	豊根村	
春日井市	愛西市		
豊川市	清須市		
刈谷市	あま市		
豊田市	蟹江町		
安城市	阿久比町		
西尾市	東浦町		
蒲郡市	美浜町		
犬山市	武豊町		
常滑市	幸田町		
江南市	東栄町		
小牧市	北名古屋水道企業団		
稲沢市	丹羽広域事務組合		
新城市	愛知中部水道企業団		