

平成 31 年 2 月 27 日（水）

第 4 回

春日井市上下水道事業

経営審議会資料



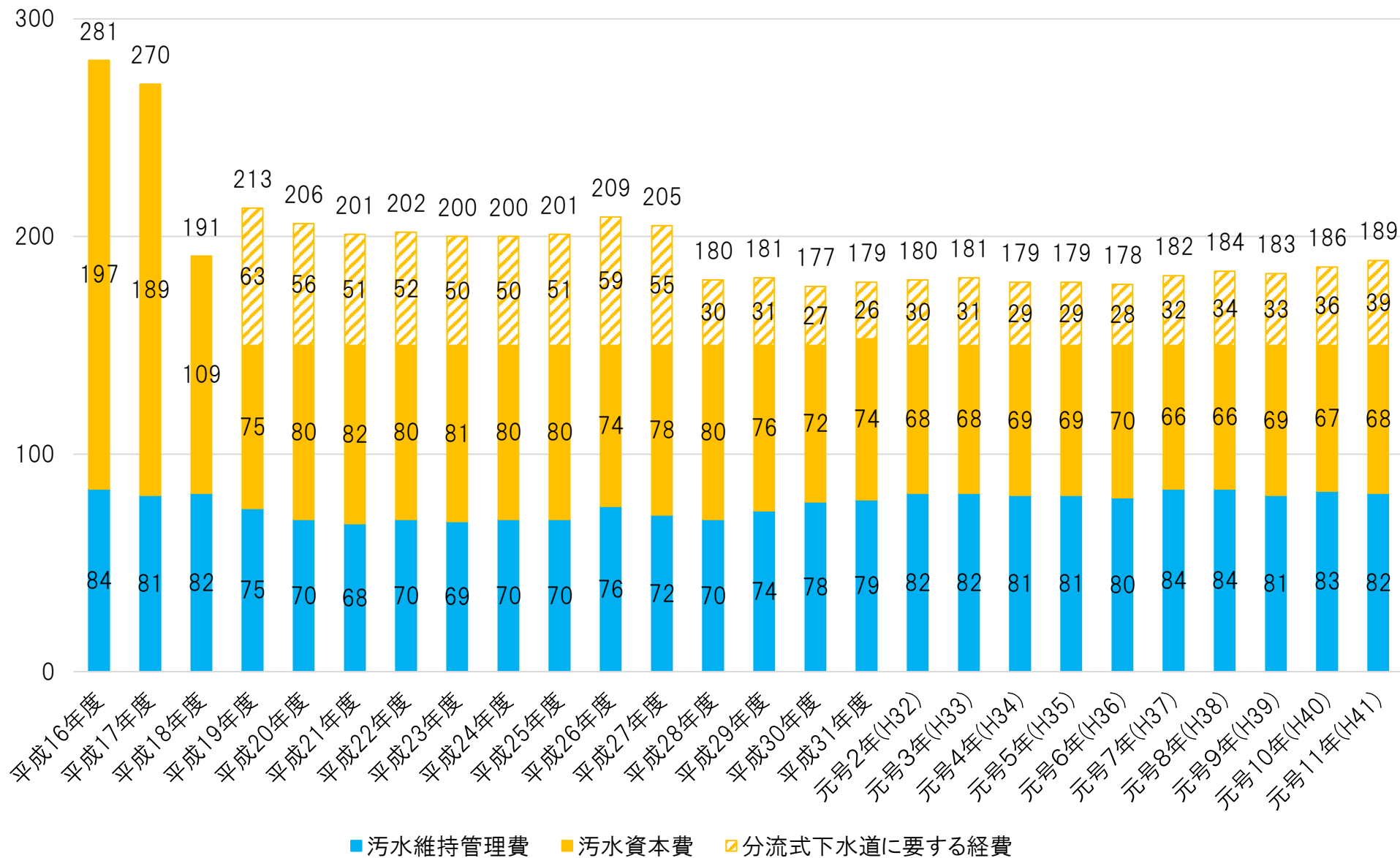
©Kasugai City 2008

書のみち春日井「道風くん」

上下水道経営課

(円/㎡)

污水处理原価 変動



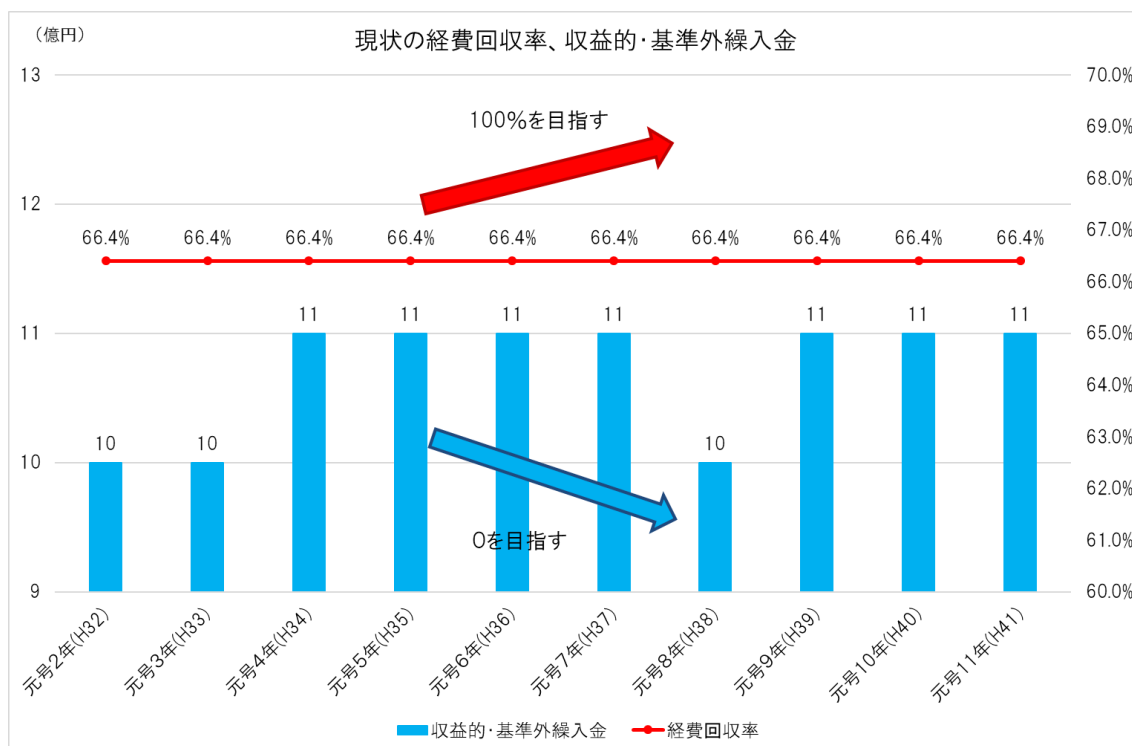
1 下水道使用料改定の検討について

(1) 改定により目指す方向性等

中長期的に自立的で健全な経営を行うためには、自主財源である使用料について、改定を検討する必要があります。

また、使用料改定に際しては、現状の見通し等を踏まえて目指す方向性を次のとおりとします。

方向性	使用料収入で汚水処理費用を賄うため、経費回収率100%、基準外繰入金0円を目指します。
留意点	受益者の負担を考慮した使用料体系の検討を行います。



(2) 使用料改定の検討の概要

使用料算定期間	元号2～6年(平成32～36年)の5年間と設定します。
使用料対象経費 (円)	「維持管理費」+「資本費」-「控除額」 (汚水分のみ、雨水は公費負担のため対象外) 維持管理費:人件費、動力費、薬品費、修繕費、委託料等 資本費:減価償却費等、支払利息、(資産維持費) 控除額:基準内繰入金、長期前受金戻入等
使用料改定率 (%)	(改定後使用料収入-改定前使用料収入)÷改定前使用料収入×100により求めたものです。
改定時期	元号2年(平成32年)10月検針分からを想定しています。

(3) 使用料案

	使用料単価	経費回収率	使用料改定率	使用料収入	収益的・ 基準外繰入金
現 行	100円/㎥	66%	—	21億円	11億円
	浄化センター維持管理費のみを使用料対象経費としたものです。				
①	163円/㎥	108%	63%	34億円	0
	使用料対象経費に資産維持費を加算し、その経費を賄える使用料収入を目指したものです。資産維持費とは、将来の設備更新費が新設当時より増大するために必要な費用のことで、ここでは15%相当の機能向上を見込んで算定しています。				
②	150円/㎥	100%	50%	32億円	0
	最低限行うべき経営努力として総務省から示されている使用料単価(下水道使用料/有収水量)150円/㎥であり、かつ、現在の汚水処理原価150円/㎥に対して、経費回収率100%を目指したものです。				
③	135円/㎥	90%	35%	28億円	3億円
	平成18年度の「下水道事業債元利償還金に対する地方財政措置」に基づき、処理区域内人口密度による汚水資本費に対する公費負担額を算出し、該当経費を控除したものを使用料対象経費とする考え方により算出した使用料単価を目指したものです。当市の処理区域内人口密度は66.2人/㎥であり、交付税措置の対象となるのは汚水資本費に対して4/9で、使用料単価は135円になる計算です。				
④	125円/㎥	83%	25%	26億円	5億円
	使用料対象経費のうち汚水資本費の30%を一般会計からの繰入金とするものです。				

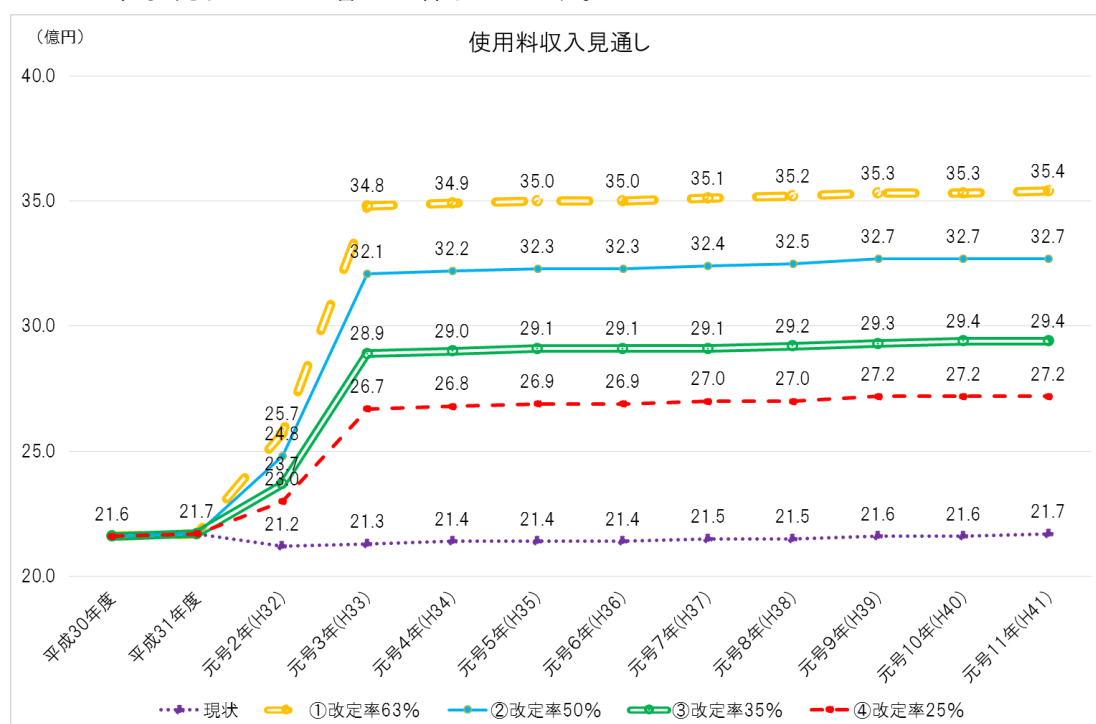
案①及び②については、経費回収率100%を目指したもので、案①にある資産維持費とは、平成28年度に改定された「下水道使用料算定の基本的考え方」（公益社団法人日本下水道協会）において、新たに使用料対象経費へ位置づけられたものです。

また、案③及び④については、受益者の負担を一定程度考慮したもので、計画期間内での経費回収率100%の達成は難しくなるため、接続率の向上等による使用料収入の増加や、各種経営健全化施策による費用の削減に努める必要があります。

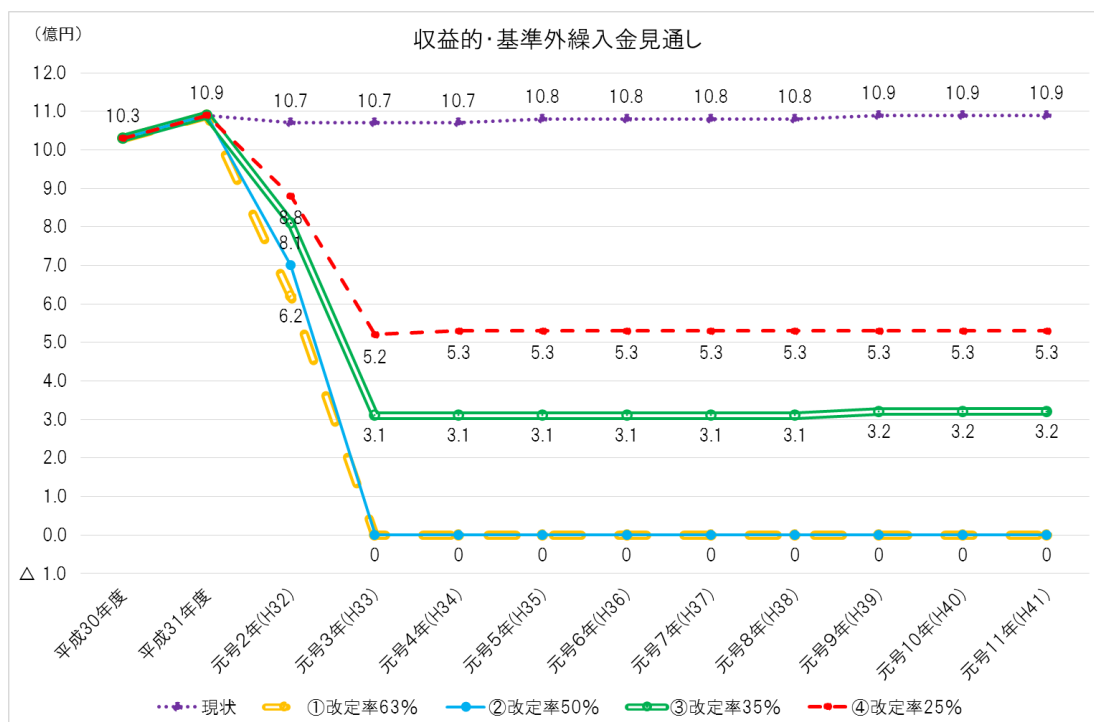
しかし、総務省により、最低限行うべき経営努力として使用料単価（下水道使用料/有収水量）は150円/㎡と示されており、これを超える経費については分流式下水道等に要する経費で、公費負担とされています。案①、②及び④については、汚水処理原価150円/㎡（汚水処理費/有収水量）とした場合の使用料対象経費を基準としており、案③及び④で述べた各種経営健全化施策による費用の削減は、汚水処理原価150円/㎡を超える部分である分流式下水道等に要する経費の範囲となる見込みであることから、経費回収率の改善にはつながりません。

（4）使用料の収入及び基準外繰入金の見通し

案ごとの使用料収入の見通しは次のようになります。改定後の緩やかな増加は、水洗化人口の増加に伴うものです。

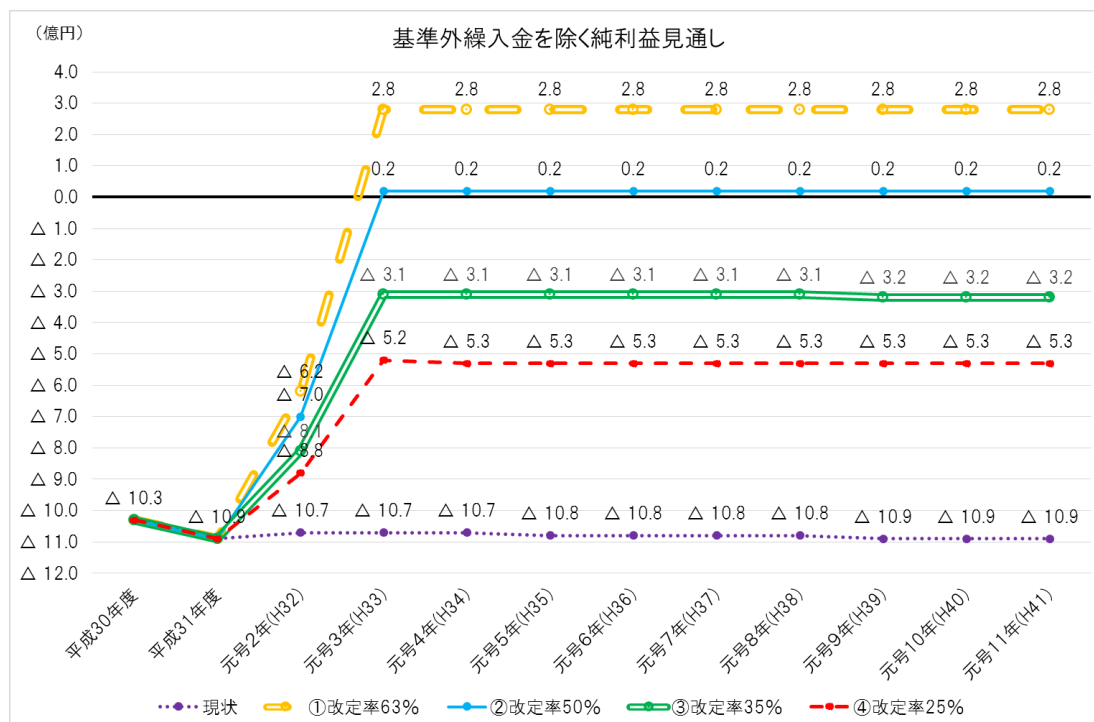


基準外繰入金については、案①及び②では使用料改定と同時に0円となりますが、案③では毎年3億円、案④では5億円程度の赤字になるため、基準外繰入金に頼らなければならない状況です。



(5) 収支ギャップの見通し

案ごとの収支ギャップの見通しは次のようになります。案③、案④では計画期間内において、さらなる経営健全化施策に取り組んだ上で、再度の使用料改定を検討する必要があります。



2 使用料改定を行う際の基本事項

(1) 下水道使用料の基本原則

下水道法では、使用料の徴収根拠や使用料を定めるにあたっての基本原則が示されています。

【使用料の徴収根拠】

下水道法第20条第1項

公共下水道管理者は、条例で定めるところにより、公共下水道を使用する者から使用料を徴収することができる。

【使用料の基本原則】

下水道法第20条第2項

使用料は、次の原則によって定めなければならない。

1. 下水の量及び水質その他使用者の使用の態様に応じて妥当なものであること。
2. 能率的な管理の下における適正な原価をこえないものであること。
3. 定率又は定額をもつて明確に定められていること。
4. 特定の使用者に対し不当な差別的取扱をするものでないこと。



- ・下水道法に示された基本原則に基づき、各自治体が使用料体系を設定
- ・同基本原則の趣旨に基づいて「下水道使用料算定の基本的考え方」(公益社団法人日本下水道協会)が示されています。

(2) 使用料体系の設定の考え方

使用料体系については、「下水道使用料算定の基本的考え方」に基づいて、次の手順で基本使用料と従量使用料への配賦比率を算出し、それを基に設定します。その際、必要に応じて使用者の負担を考慮し、調整します。

① 使用料対象経費の分解

維持管理費及び資本費を、需要家費、固定費、変動費に分解します。

分 類	経費の内容	
需要家費	下水道使用水量の多寡に係わりなく、主として下水道使用者数に対応して増減する経費	使用料徴収関係経費等
固定費	下水道使用水量及び使用者数の多寡に係わりなく、下水道施設の規模に応じて固定的に必要とされる経費	資本費、電力料金の基本料金、人件費の基本給部分等
変動費	主として下水道使用水量の多寡に応じて変動する経費	動力費の大部分、薬品費等

② 使用者群の区分

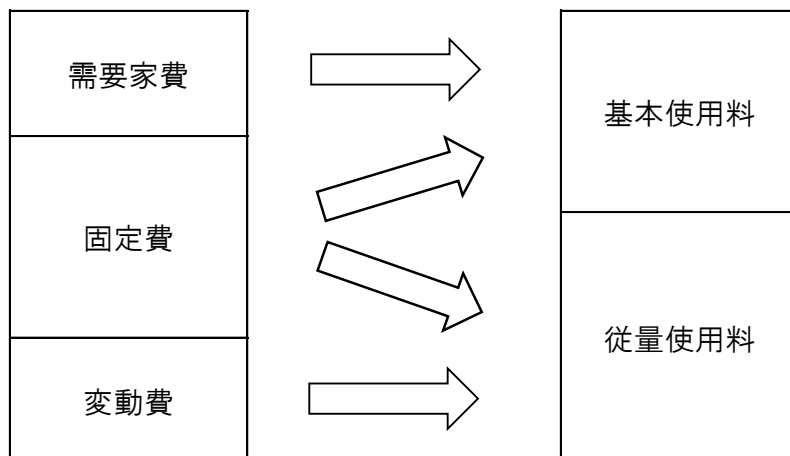
排水量に応じた水量区分により使用者をグループ化します。

(例: 1～10m³、11～20m³ . . . 101～500m³、501m³～)

③ 使用料対象経費の配賦

需要家費、固定費及び変動費をそれぞれの性質に応じて基本使用料及び従量使用料へ配賦します。基本使用料とは、使用水量に係わらず一律に徴収する使用料です。一方、従量使用料とは、使用水量に応じて水量区分ごとに支払う金額を累積し徴収する使用料のことです。

需要家費は、全額基本使用料に配賦します。固定費については、基本使用料と従量使用料へ配賦しますが、基本使用料として各使用者群に均等配賦する固定費の範囲については、排水需要、事業の実態及び安定した収支均衡を図る観点等を勘案した上で定めることとします。変動費は、全額従量使用料とし、各使用者群に均等配賦します。



3 使用料体系の現状分析

(1) 現状と課題

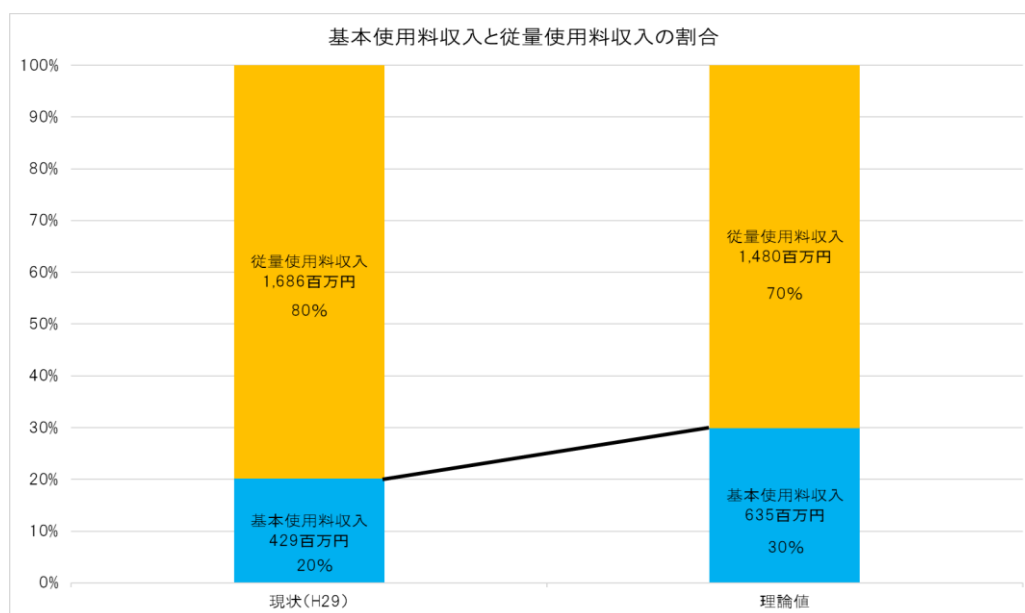
当市は基本使用料と従量使用料からなる二部使用料制を採用しています。

また、日常生活の上でのナショナル・ミニマムとしての排水量を考慮して設定した一定水量内での使用に対して、定額の基本使用料のみを負担する基本水量を設定しており、従量使用料は使用水量が増加するに従い単価が上がる逓増型を採用しています。

現行の使用料については、各浄化センターにおける維持管理費のみを対象経費として算定したもので、平成13年度及び平成15年度の二段階で改定を行って以降、据え置かれたままとなっています。このため、平成29年度決算時の汚水処理費用に対する経費回収率は66.1%にとどまり、使用料収入不足分の補填財源に対する収益的収支における基準外繰入金は約10億7千万円となっています。

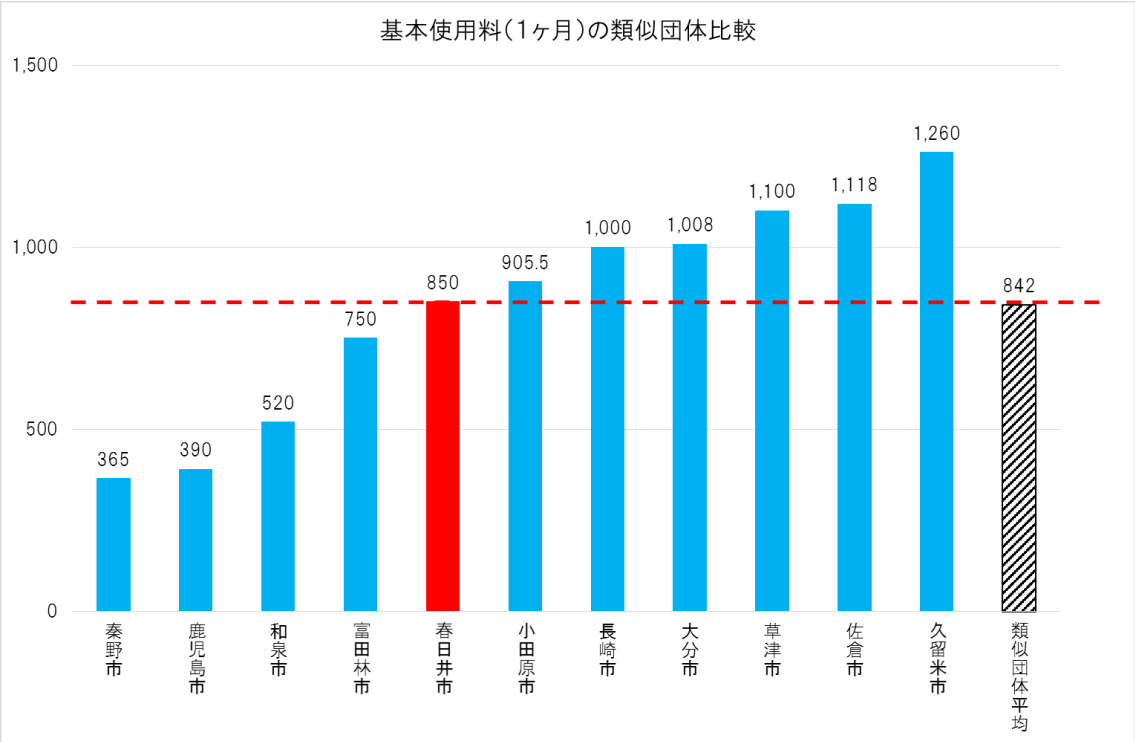
(2) 基本使用料収入と従量使用料収入の割合

「下水道使用料算定の基本的考え方」に基づき、基本使用料への固定費の配賦割合を30%として算出した基本使用料収入(理論値)と比較すると、現状の基本使用料収入の割合は10%低くなっています。なお、基本使用料収入の割合を高めることで、使用料収入が排水量に影響されにくくなるため、企業経営を安定的に行いやすくなるとされています。



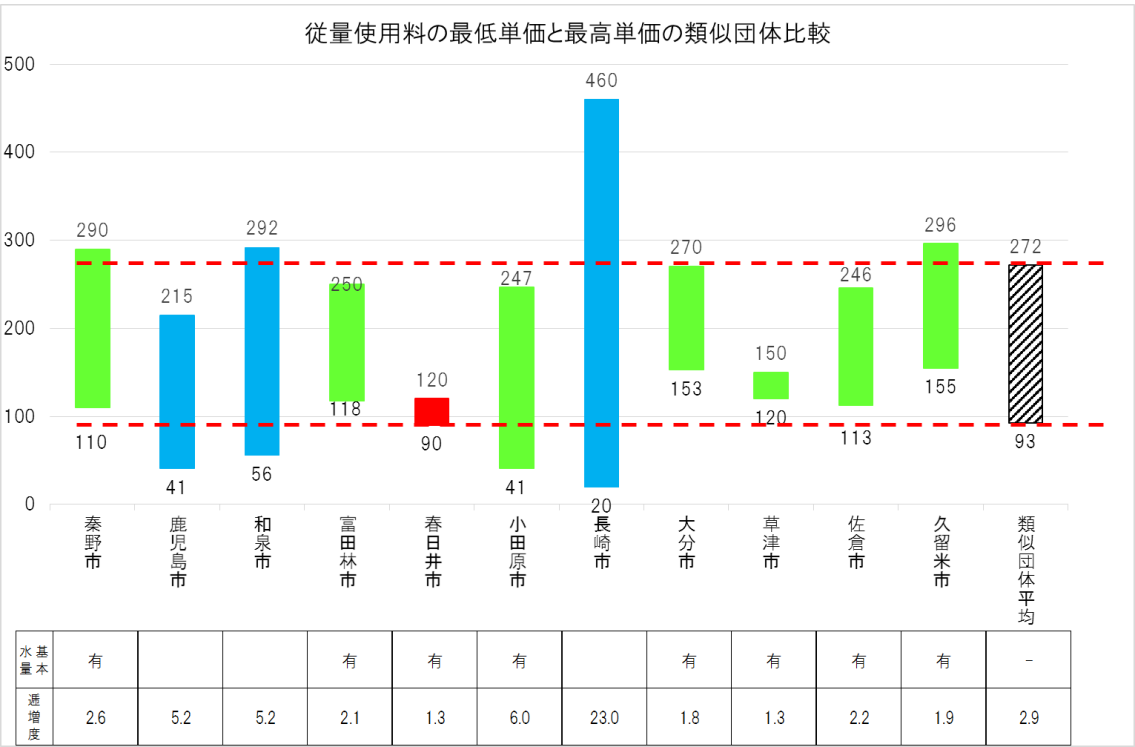
(3) 類似団体との比較

基本使用料は、類似団体平均と同程度となっています。



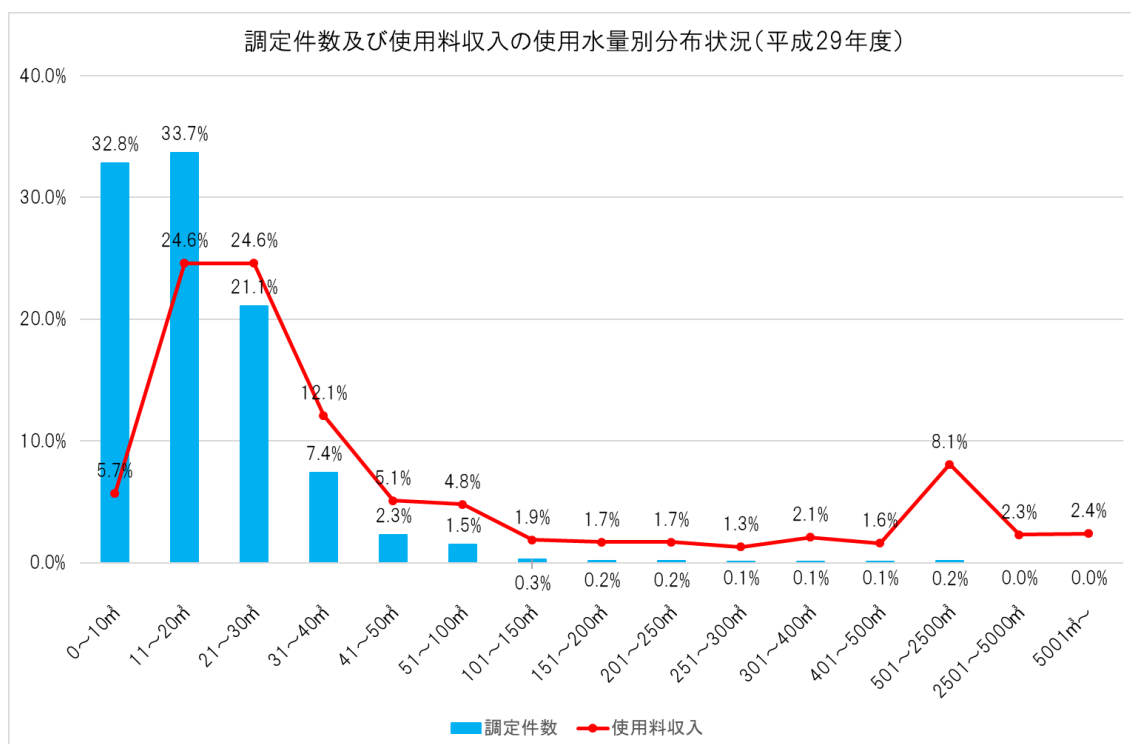
従量使用料の最低単価は、基本水量を設定している類似団体の中では2番目に低くなっています。

また、最高単価も著しく低く、逓増度(最高単価/最低単価)は最も低くなっています。



(4) 調定件数及び使用料収入の分布

現在の調定件数及び使用料収入を使用水量別にみると、主に家庭用である0～30m³/月において、調定件数は約88%を占めています。一方、使用料収入は約55%となっており、特に0～10m³において、5.7%と低くなっています。また、501m³以上/月は調定件数の割合は0.2%程度ですが、使用料収入の割合は約13%となっています。



4 新しい使用料体系の検討

定額使用料もしくは従量使用料のいずれかを採用した一部使用料制に対して、経営の安定性の確保には二部使用料制が有効とされることから、現行の二部使用料制を維持することとします。その他の項目ごとの現状や検討方針は次の通りです。

検討項目	現 状	検討方針
①基本使用料収入と従量使用料収入の割合の設定	「下水道使用料算定の基本的考え方」を基に算定した割合と比較すると、基本使用料収入の割合が低くなっています。	経営の安定を図る観点から、「下水道使用料算定の基本的考え方」を基に、基本使用料への固定費の配賦割合を30%として算出した基本使用料収入と従量使用料収入割合を参考に、基本使用料の割合を引き上げる方向で検討します。 ただし、大幅な引き上げは少量使用者の負担が大きくなるため、必要に応じて引き上げ幅を調整します。
②基本水量の設定	基本水量(0～10m ³ /月)を設定していますが、基本水量制は基本水量の範囲では使用量の多寡に係わらず使用料が定額となることから、使用量が10m ³ /月未満の利用者に不公平感を抱かせるとの指摘があるとされています。	「下水道使用料算定の基本的考え方」ではナショナル・ミニマムとしての排出量を考慮する場合でも、基本水量制ではなく、対象とする水量区分について使用料単価を抑制的に設定した従量使用料を基本使用料に加えた使用料体系とすることも有力な選択肢とされているため、基本水量制の廃止を検討します。 ただし、全使用者に影響があることを留意し、基本水量の対象となっている水量区分の従量使用料の抑制も併せて検討します。
③従量使用料の水量区分の設定	現在の水量区分は5段階で、最大水量区分が51m ³ ～で、類似団体及び近隣市と比較して低くなっています。	「下水道使用料算定の基本的考え方」では、一般的な水量区分を概ね3から9段階とし、排水需要実態等を勘案して合理的な範囲で設定することとされています。 基本水量の廃止とともに、従量使用料は1m³からとし、水道料金の口径別従量料金を参考に51～100m³と101m³～を分

		け、平成29年度実績や、近隣他市の区分を参考に501 m³～を最大区分とする水量区分を検討します。 なお、調定件数が多い0～30 m³/月の改定率は使用料収入全体に大きく影響を与えると同時に、一般家庭の大半が該当すると考えられるため留意する必要があります。
④従量使用料の逦増度の設定	逦増型従量使用料制度を採用していますが、基本水量を設定している類似団体平均比は最低及び最高単価、逦増度のいずれもかなり低くなっています。	「下水道使用料算定の基本的考え方」で示されている、需要変動リスクに対応するコストを水量区分別に調整・配賦し、従量使用料単価を算定する方法に基づいて、水量区分別の従量使用料を設定することを検討します。 また、①で基本使用料の割合を高め②で基本水量を廃止すると、使用者の負担が全体的に大きくなるため、過度な負担増とならないよう配慮した最低従量単価の設定を検討します。 大口使用者については一般的に需要変動が大きいとため、安定した経営を目指すには過度に依存すべきではないことを留意し、適切な最高従量単価を検討します。
⑤用途別使用料の設定	湯屋用、一時用のみ設定しています。	現状同様、湯屋用、一時用のみ設定し、用途の内容に鑑み、現行の使用料体系を基に改定率を検討します。

5 新しい使用料体系案

(1) 基本使用料と従量使用料の割合

基本使用料の割合を高めると、企業経営が安定する一方、少量使用者の負担が重くなります。「下水道使用料算定の基本的考え方」に基づいた場合、基本使用料の平均負担増は現行差965円/月になります。このため、少量使用者の負担に配慮し、同配賦割合は15%（従量使用料は85%）での検討案を提示します。

現 行 850 円	案	①163 円/m ³	②150 円/m ³	③135 円/m ³	④125 円/m ³
	基本使用料 30%	2,060 円	1,900 円	1,710 円	1,590 円
	現 行 差	+1,210 円	+1,050 円	+860 円	+740 円
	基本使用料 15%	1,170 円	1,090 円	1,000 円	940 円
	現 行 差	+320 円	+240 円	+150 円	+90 円

(2) 従量使用料単価設定

従量使用料の単価については、「下水道使用料算定の基本的考え方」に基づき、基本水量制ではなく、対象とする水量区分について使用料単価を抑制的に設定した従量使用料を基本使用料に加えた使用料体系での案を提示します。

また、水量区分の設定については、平成29年度使用料収入の使用水量別分布状況から、現状の排水需要に即した水量区分として、水道料金の口径別従量料金を参考に51～100m³と101m³～を分け、近隣他市の区分を参考に501m³～を最大区分とした水量区分での案を提示します。

水量区分現行 (m ³)		水量区分案 (m ³)	
基本水量		1～	10
11～	20	11～	20
21～	30	21～	30
31～	40	31～	40
41～	50	41～	50
51～		51～	100
		101～	500
		501～	

(3)「下水道使用料算定の基本的考え方」に基づいた使用料体系④

(1)により基本使用料への固定費の配賦割合を15%とし、(2)で設定した水量区分とした上で、「下水道使用料算定の基本的考え方」に基づき、施設の処理能力に占める排水需要の変動量に基づいて各使用者群への固定費の配賦を行った使用料体系(用途別使用料は別途)は、それぞれ次のとおりです。

案④－①使用料単価 163 円

	水量区分 (m³/月)	現行	改定後	現行差
基本使用料		850	1,170	320
従量使用料 (m^3)	1～ 10		98	98
	11～ 20	90	91	1
	21～ 30	100	143	43
	31～ 40	105	233	128
	41～ 50	115	198	83
	51～ 100	120	131	11
	101～ 500		152	32
	501～		201	81

案④－②使用料単価 150 円

	水量区分 (m³/月)	現行	改定後	現行差
基本使用料		850	1,090	240
従量使用料 (m^3)	1～ 10		91	91
	11～ 20	90	84	△ 6
	21～ 30	100	132	32
	31～ 40	105	214	109
	41～ 50	115	182	67
	51～ 100	120	120	0
	101～ 500		140	20
	501～		185	65

案③－③使用料単価 135 円

	水量区分 (m³/月)	現行	改定後	現行差
基本使用料		850	1,000	150
従量使用料 (m³)	1～ 10		82	82
	11～ 20	90	76	△ 14
	21～ 30	100	118	18
	31～ 40	105	191	86
	41～ 50	115	163	48
	51～ 100	120	108	△ 12
	101～ 500		125	5
	501～		164	44

案③－④使用料単価 125 円

	水量区分 (m³/月)	現行	改定後	現行差
基本使用料		850	940	90
従量使用料 (m³)	1～ 10		76	76
	11～ 20	90	70	△ 20
	21～ 30	100	109	9
	31～ 40	105	176	71
	41～ 50	115	150	35
	51～ 100	120	100	△ 20
	101～ 500		116	△ 4
	501～		152	32

メリット	「下水道使用料算定の基本的考え方」に基づいた使用料の適正化が一定程度図られます。
デメリット	基本使用料の割合や、基本水量が設定されていた1～10m³が現行差が高いため、少量使用者の負担が大きく増加することになります。また、31～40m³が約2倍の改定率となるのに対し、現行以下となる水量区分もあるため、使用量によって現行対比の負担割合が大きく異なります。

(4) 理論と現状を踏まえた使用料体系③

(3)の体系を基に、現行逓増度1.3に近づけた従量使用料とした上で、少量使用者に配慮した使用料体系(用途別使用料は別途)は、それぞれ次のとおりです。

当市の現在の使用料分布をみると、1～30m³が全体の約55%を占めるため、同区画を全て低価格に設定すると、他の水量区分の負担が大きくなる可能性があります。このため、少量使用者に配慮して最低従量単価の引き下げに努める一

方、11～20m³については、1～10m³と合わせたときに他の水量区分と同程度になるような改定率として作成した検討案を提示します。

案⑥－①使用料単価 163 円

	水量区分 (m ³ /月)	現行	改定後	現行差
基本使用料		850	1,200	350
従量使用料 (/ m ³)	1～ 10		20	20
	11～ 20	90	140	50
	21～ 30	100	170	70
	31～ 40	105	175	70
	41～ 50	115	185	70
	51～ 100	120	190	70
	101～ 500		195	75
	501～		200	80

案⑥－②使用料単価 150 円

	水量区分 (m ³ /月)	現行	改定後	現行差
基本使用料		850	1,050	200
従量使用料 (/ m ³)	1～ 10		10	10
	11～ 20	90	135	45
	21～ 30	100	160	60
	31～ 40	105	165	60
	41～ 50	115	175	60
	51～ 100	120	180	60
	101～ 500		185	65
	501～		190	70

案⑥－③使用料単価 135 円

	水量区分 (m ³ /月)	現行	改定後	現行差
基本使用料		850	1,000	150
従量使用料 (/ m ³)	1～ 10		10	10
	11～ 20	90	120	30
	21～ 30	100	140	40
	31～ 40	105	145	40
	41～ 50	115	155	40
	51～ 100	120	160	40
	101～ 500		165	45
	501～		170	50

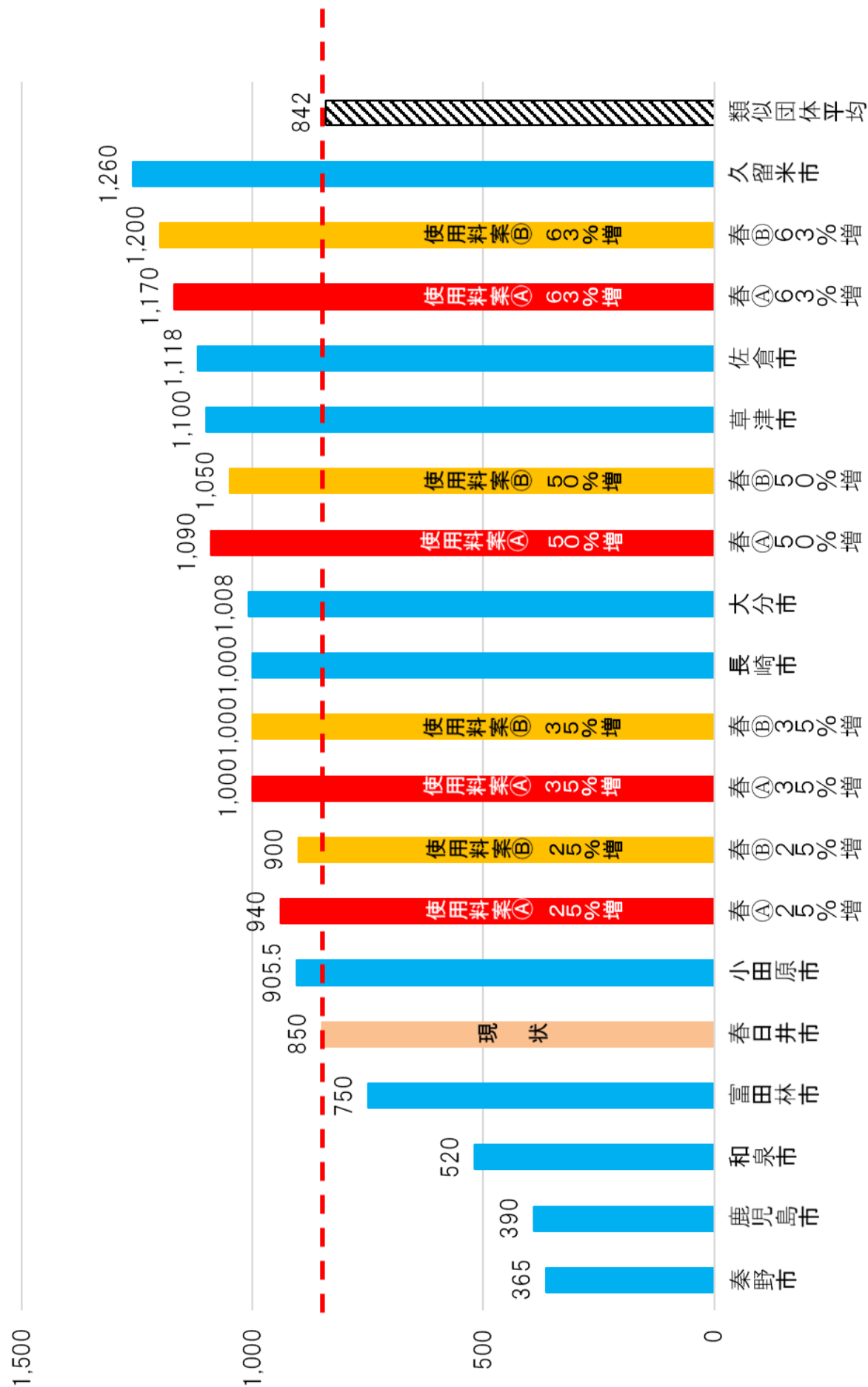
案⑥－④使用料単価 125 円

	水量区分 (m ³ /月)	現行	改定後	現行差
基本使用料		850	900	50
従量使用料 (/ m ³)	1～ 10		10	10
	11～ 20	90	110	20
	21～ 30	100	130	30
	31～ 40	105	135	30
	41～ 50	115	145	30
	51～ 100	120	150	30
	101～ 500		155	35
	501～		160	40

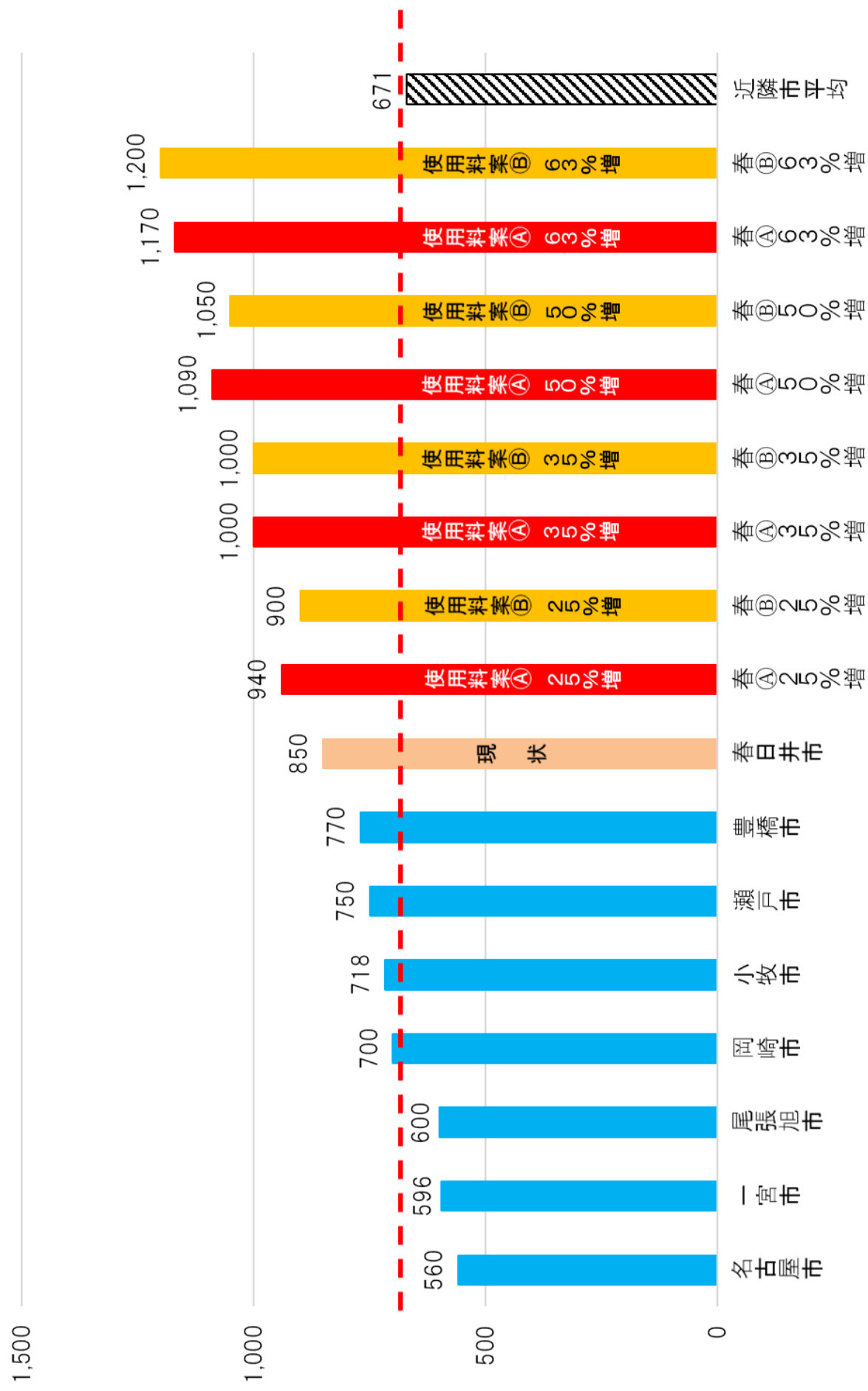
メリット	「下水道使用料算定の基本的考え方」をある程度加味した上で、少量使用者に配慮した使用料体系になります。
デメリット	少量使用者の改定率は相対的に小さく、負担の抑制が図られている一方、多量使用者の改定率は相対的に幾分大きくなっています。

(5) 各使用料体系案の類似団体及び近隣市比較

基本使用料(1ヶ月)の類似団体比較



基本使用料(1ヶ月)近隣市比較



市町村	春①	春②	類似団体平均
秦野市	110	290	93
鹿児島市	41	215	155
和泉市	56	292	155
富田林市	118	250	155
春日井市	90	120	155
小田原市	41	247	155
春①25%増	76	152	155
春②25%増	10	160	155
春①35%増	82	164	155
春②35%増	10	170	155
長崎市	20	460	155
大分市	153	270	155
春①50%増	91	185	155
春②50%増	10	190	155
草津市	120	150	155
佐倉市	113	246	155
春①63%増	98	201	155
春②63%増	20	200	155
久留米市	155	296	155
類似団体平均	93	272	155

水基量本	有		有	有	有									有		有			有	-
遞增性	2.6	5.2	5.2	2.1	1.3	6.0	2.0	16.0	2.0	17.0	23.0	1.8	2.0	19.0	1.3	2.2	2.1	10.0	1.9	2.9

(6) 各使用料体系案の現行との使用料差

① 目 標 使用料 単 価 163円/㎡	使用量(2ヵ月)	現行	使用料案A	使用料差	使用料案B	使用料差
	基本使用料	1,700	2,340	640	2,400	700
	10㎡	1,700	3,320	1,620	2,600	900
	20㎡	1,700	4,300	2,600	2,800	1,100
	40㎡	3,500	6,120	2,620	5,600	2,100
	60㎡	5,500	8,980	3,480	9,000	3,500
	100㎡	9,900	17,600	7,700	16,200	6,300
	200㎡	21,900	30,700	8,800	35,200	13,300
	400㎡	45,900	61,100	15,200	74,200	28,300
	600㎡	69,900	91,500	21,600	113,200	43,300
	1000㎡	117,900	152,300	34,400	191,200	73,300
	2,000㎡	237,900	353,300	115,400	391,200	153,300

③ 目 標 使用料 単 価 135円/㎡	使用量(2ヵ月)	現行	使用料案A	使用料差	使用料案B	使用料差
	基本使用料	1,700	2,000	300	2,000	300
	10㎡	1,700	2,820	1,120	2,100	400
	20㎡	1,700	3,640	1,940	2,200	500
	40㎡	3,500	5,160	1,660	4,600	1,100
	60㎡	5,500	7,520	2,020	7,400	1,900
	100㎡	9,900	14,600	4,700	13,400	3,500
	200㎡	21,900	25,400	3,500	29,400	7,500
	400㎡	45,900	50,400	4,500	62,400	16,500
	600㎡	69,900	75,400	5,500	95,400	25,500
	1000㎡	117,900	125,400	7,500	161,400	43,500
	2,000㎡	237,900	289,400	51,500	331,400	93,500

② 目 標 使用料 単 価 150円/㎡	使用量(2ヵ月)	現行	使用料案A	使用料差	使用料案B	使用料差
	基本使用料	1,700	2,180	480	2,100	400
	10㎡	1,700	3,090	1,390	2,200	500
	20㎡	1,700	4,000	2,300	2,300	600
	40㎡	3,500	5,680	2,180	5,000	1,500
	60㎡	5,500	8,320	2,820	8,200	2,700
	100㎡	9,900	16,240	6,340	15,000	5,100
	200㎡	21,900	28,240	6,340	33,000	11,100
	400㎡	45,900	56,240	10,340	70,000	24,100
	600㎡	69,900	84,240	14,340	107,000	37,100
	1000㎡	117,900	140,240	22,340	181,000	63,100
	2,000㎡	237,900	325,240	87,340	371,000	133,100

④ 目 標 使用料 単 価 125円/㎡	使用量(2ヵ月)	現行	使用料案A	使用料差	使用料案B	使用料差
	基本使用料	1,700	1,880	180	1,800	100
	10㎡	1,700	2,640	940	1,900	200
	20㎡	1,700	3,400	1,700	2,000	300
	40㎡	3,500	4,800	1,300	4,200	700
	60㎡	5,500	6,980	1,480	6,800	1,300
	100㎡	9,900	13,500	3,600	12,400	2,500
	200㎡	21,900	23,500	1,600	27,400	5,500
	400㎡	45,900	46,700	800	58,400	12,500
	600㎡	69,900	69,900	0	89,400	19,500
	1000㎡	117,900	116,300	△ 1,600	151,400	33,500
	2,000㎡	237,900	268,300	30,400	311,400	73,500

(7) 使用料体系比較表

※参考

	経費回収率	66%	108%		100%		90%		83%		春日井市 水道事業 口径13～ 29mm	春日井市 水道事業 口径30～ 201mm
			①目標163円		②目標150円		③目標135円		④目標125円			
			案①	案②	案①	案②	案①	案②	案①	案②		
			2,060		1,900		1,710		1,590			
↓水量区分現行	基本使用料30%	850										
	基本使用料15%		1,170	1,200	1,090	1,050	1,000	1,000	940	900	750～	3,460～
	基本水量	0	98	20	91	10	82	10	76	10	19	210
	11～20	90	91	140	84	135	76	120	70	110	103	
	21～30	100	143	170	132	160	118	140	109	130	138	
	31～40	105	233	175	214	165	191	145	176	135	176	
	41～50	115	198	185	182	175	163	155	150	145	210	237
51～	120	131	190	120	180	108	160	100	150	237	242	
101～500		152	195	140	185	125	165	116	155			
501～		201	200	185	190	164	170	152	160			