

資料

# 下水道使用料体系の検討について

## 《目 次》

1. 前回委員会の協議概要 .....	1
2. 使用料試算結果の取扱い .....	2
3. 下水道使用料の基本的考え方 .....	3
4. 使用料対象経費の分解及び配賦(1)(2) .....	4
5. 使用料改定シミュレーション(1)(2)(3) .....	6
6. 人頭制と従量制の比較 .....	9
7. 井戸水使用に係る使用料の検討 .....	10
8. 使用料の激変緩和の検討 .....	11

# 1. 前回委員会の協議概要

## 前回委員会のテーマ：下水道使用料改定の必要性と目標について

### (1) 使用料算定期間

既存施設の改築更新をはじめとする中長期的な事業計画を適切に使用料へ反映させるため、伊賀市下水道事業経営戦略の計画期間である令和元年度から令和10年度までの10年間の収支をもとに使用料を算定する。

### (2) 収支の見通し

#### ①支出（使用料対象経費）

維持管理費（処理場運転管理委託費等）、資本費（企業債償還費）・・・約19億円／年度

#### ②収入（上記経費に対し対応する収入）

使用料、一般会計繰入金・・・約16.5億円／年度

⇒年度当たり約2.5億円の財源不足が見込まれる。

### (3) 使用料改定の必要性と目標

- ・一般会計からの財源補てん状況や市の厳しい財政状況から、財源不足分は使用料収入で賄う必要がある。
- ・現行の使用料体系による使用料収入総額に対し、年度当たり約2.5億円（平均1.4倍）の増収を図ることを今回の改定目標とする。（**目標改定率1.4**）
- ・激変緩和のための段階的な改定について検討する。



- 今回の委員会では、改定目標を踏まえた使用料の試算結果について協議。
- 使用料の試算は、人頭制と従量制の両方で行う（特環、農集）。

## 2. 使用料試算結果の取扱い

---

**当委員会における今回の使用料試算結果の取扱いを以下のとおりとします。**

- (1) 使用料の改定は関係条例の改正の形で市議会の議決を必要とすることから、実際の改定案は当委員会からの答申後、その内容を踏まえ行政において作成すべきものとするため、必ずしも今回の試算結果をもって使用料改定案とするものではありません。（答申に具体的な改定料金は明記しません。）
- (2) 下水道事業としての改定目標（現行の使用料体系による使用料収入総額に対し1.4倍の増収）を達成する使用料水準の具体的なイメージを示すシミュレーションであり、実際の改定案作成時に配慮すべきポイント等についてご協議いただくための参考とします。
- (3) いただいたご意見等は、取りまとめの上、答申における付帯意見等の形での反映を検討します。

# 3. 下水道使用料の基本的考え方

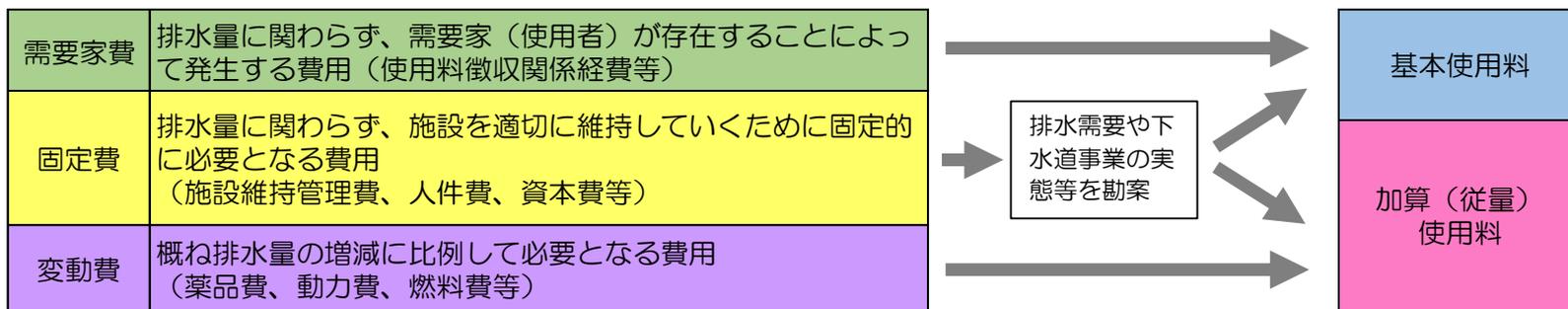
## (1) 二部使用料制（基本使用料と加算（従量）使用料）

基本使用料・・・排水量や世帯人員数等に関わらず賦課される使用料  
加算（従量）使用料・・・排水量や世帯人員数等の多寡に応じて賦課される使用料

汚水排出量の変動に関わらず固定的に発生する経費（施設の維持管理費、人件費等）を安定的に賄いつつ、使用者の態様に応じた合理的な算定方法として、基本使用料と加算（従量）使用料による二部使用料制が有効とされています。

## (2) 基本使用料及び加算（従量）使用料の設定方法

使用料対象経費を構成する各経費を性質別（需要家費、固定費、変動費）に分解し、その性質に応じて基本使用料、加算（従量）使用料に配賦（割り当て）します。



※固定費は全額基本使用料で賄うことが望ましいが、施設型事業である下水道事業の特性により、一般的に経費に占める固定費の割合が極めて大きく、基本使用料が高額となることから、排水需要や事業の実態等を勘案して配賦することが妥当とされています。

## 4. 使用料対象経費の分解及び配賦（1）

### ▶ 使用料対象経費の分解

- ・使用料対象経費となる維持管理費及び資本費を固定費及び変動費に分解した結果は下表のとおりです。
- ・需要家費（使用料徴収関係経費等）は固定費に含むものとします。
- ・配分割合については、（公社）日本下水道協会による「下水道使用料算定の考え方 2016年度版」の経費分解基準を参考としています。
- ・資本費や運転管理委託費の割合が大きく、対象経費に占める固定費の割合が9割以上と、極めて大きくなっています。

（千円）

項目		配分割合（%）		年度当たり平均（R1～R10）		
		固定費	変動費	対象経費（全体）	固定費	変動費
資本費 （企業債償還費）	元金償還金	100	0	1,003,768	1,003,768	0
	支払利息	100	0	245,417	245,417	0
	計 ①			1,249,185	1,249,185	0
維持管理費	直営人件費（職員給与費）	100	0	64,158	64,158	0
	運転管理等委託費	100	0	325,623	325,623	0
	燃料費・光熱水費	50	50	7,732	3,866	3,866
	修繕費	50	50	56,956	28,478	28,478
	動力費（電力費等）	0	100	101,166	0	101,166
	薬品費	0	100	10,952	0	10,952
	その他（監視用通信料等）	100	0	81,388	81,388	0
計 ②			647,975	503,513	144,462	
合計 ①+②				1,897,160	1,752,698	144,462

# 4. 使用料対象経費の分解及び配賦 (2)

## ▶ 使用料対象経費の使用料への配賦

- ・ (1) で固定費、変動費に分解した使用料対象経費を基本使用料及び加算 (従量) 使用料へ配賦します。
- ・ 固定費が使用料対象経費の9割以上を占めていますが、これを全て基本使用料で回収しようとする、基本使用料が極めて高額となり、現実的ではないと考えられます。  
このため、今回の使用料検討では、事業運営に必要な最低限度の経費を安定的に賄う観点から、固定費のうち維持管理費を基本使用料へ配賦することを原則とします。

(千円)

区分		配賦経費 年度当たり平均 (R1~R10)	左記の事業別内訳				
			公共	特環	農集	戸別合併 浄化槽	
使用料への 配賦	基本使用料 ①	固定費のうち維持管理費	503,513	83,021	148,333	247,548	24,611
	加算(従量) 使用料	上記以外の固定費 (=資本費)	1,249,185	29,314	487,873	725,827	6,171
		変動費	144,462	18,772	38,875	86,189	626
		計 ②	1,393,647	48,086	526,748	812,016	6,797
		一般会計繰入金 ③	1,051,963	1,092	404,420	641,559	4,892
		加算(従量)使用料への配賦額 ④=②-③	341,684	46,994	122,328	170,457	1,905
参考	使用料対象件数 (戸) ⑤	11,076	1,525	3,990	5,358	203	
	1戸当り維持管理費(固定費) (円/戸/月) ①/12ヶ月/⑤	3,788円	4,537円	3,098円	3,850円	10,103円	

# 5. 使用料改定シミュレーション（1）

## ➤ 農業集落排水及び特定環境保全公共下水道（一般家庭用）

### 《現行使用料（人頭制）》

事業	処理区	基本使用料 (円/戸/月)	加算使用料 (円/人/月)
農集	上之庄	2,420	440
	朝屋百田	2,420	440
	下友生	3,300	550
	桂	3,300	550
	古山	3,630	550
	比自岐	3,520	550
	府中第1	3,300	550
	府中第2	3,300	550
	府中第3	3,300	550
	西高倉	3,850	522
	猪田	2,310	330
	長田	2,750	440
	花之木	2,750	440
	西山	3,850	524
	神戸	2,750	550
	花垣	3,300	550
	依那古	2,750	550
	壬生野東部	2,200	770
	上三ヶ区	2,750	550
	中矢1	2,750	550
	中矢2	2,750	550
	鞆田	2,750	550
	平田	2,530	495
	真泥	3,300	660
	奥馬野	2,619	524
	広瀬川北	2,200	550
山田南	3,300	660	
特環	柘植	2,200	770
	西部	2,200	770
	希望ヶ丘	2,200	770
	島ヶ原	2,750	550
	河合	2,750	550

### 《改定シミュレーション》

#### ➤ 人頭制の場合

区 分	単価
基本使用料（円/戸/月）	3,530
加算使用料（円/人/月）	820

#### ➤ 従量制の場合

区 分		単価
基本使用料（円/戸/月）		3,530
加算使用料 (円/㎡/月)	0㎡ ~ 10㎡	97
	11㎡ ~ 20㎡	112
	21㎡ ~ 30㎡	119
	31㎡ ~ 100㎡	123
	101㎡ ~ 200㎡	125
	201㎡ ~ 500㎡	139
	501㎡ ~ 1,000㎡	141
1,001㎡ ~	161	

- ・地域性を考慮し、農集と特環の使用料単価を統一（算定方法は人頭制または従量制による）。
- ・固定費のうち維持管理費を基本使用料で賄い、農集＋特環の使用料収入が現行の1.4倍（改定目標）となる使用料単価を試算。
- ・排水量が多くなるほど処理場や管路等の下水道施設に与える負荷が大きくなり、費用がかかることから、加算使用料は排水量（使用水量）の増加に伴い使用料単価が高くなる累進制を採用。

# 5. 使用料改定シミュレーション（2）

## 公共下水道

### 一般家庭用

#### 《現行使用料》

区分		単価
基本使用料 (円/戸/月)	10m <sup>3</sup> まで	880
加算料金 (円/m <sup>3</sup> /月)	11m <sup>3</sup> ~ 30m <sup>3</sup>	176
	31m <sup>3</sup> ~	242

#### 《改定シミュレーション》

区分		単価
基本使用料 (円/戸/月)		1,240
加算使用料 (円/m <sup>3</sup> /月)	0m <sup>3</sup> ~ 10m <sup>3</sup>	225
	11m <sup>3</sup> ~ 20m <sup>3</sup>	227
	21m <sup>3</sup> ~ 30m <sup>3</sup>	231
	31m <sup>3</sup> ~ 100m <sup>3</sup>	232
	101m <sup>3</sup> ~ 500m <sup>3</sup>	236
	501m <sup>3</sup> ~ 1,000m <sup>3</sup>	244
	1,001m <sup>3</sup> ~ 5,000m <sup>3</sup>	246
5,001m <sup>3</sup> ~	254	

- ・ 現行の基本使用料が農集、特環に比べ低い設定であり、固定費のうち維持管理費を基本使用料で賄うと基本使用料が大幅に増額となることから、基本使用料を抑えつつ、使用料収入が現行の1.4倍（改定目標）となる使用料単価を試算。
- ・ 基本使用料に係る基本水量（現行10m<sup>3</sup>まで）は、その範囲では使用料が定額となり、基本水量に満たない使用者にとって不公平となることから、改定シミュレーションでは基本水量を設定しない。

### 産業汚水用

#### 《現行使用料》

区分		単価
基本使用料 (円/件/月)	200m <sup>3</sup> まで	5,500
超過使用料 (円/m <sup>3</sup> /月)	201m <sup>3</sup> ~ 500m <sup>3</sup>	33
	501m <sup>3</sup> ~ 1,000m <sup>3</sup>	38
	1,001m <sup>3</sup> ~	44

#### 《改定シミュレーション》

区分		単価
基本使用料 (円/件/月)	200m <sup>3</sup> まで	7,700
超過使用料 (円/m <sup>3</sup> /月)	201m <sup>3</sup> ~ 500m <sup>3</sup>	46
	501m <sup>3</sup> ~ 1,000m <sup>3</sup>	53
	1,001m <sup>3</sup> ~	61

- ・ 上野新都市の産業汚水（産業用地内の企業等からの汚水）は、各事業所等で一次処理済の汚水を処理しており、一般家庭用とは別の料金体系となっている。
- ・ 現行使用料単価×1.4により、現行の使用料収入の1.4倍（改定目標）を確保する試算。

# 5. 使用料改定シミュレーション（3）

## ➤ 戸別合併処理浄化槽

### 《現行使用料》

区分	単価(円)
5人槽	5,500
6人槽	5,775
7人槽	6,050
8人槽	6,325
9人槽～10人槽	6,600
11人槽～15人槽	11,000
16人槽～20人槽	14,300
21人槽～25人槽	16,500



### 《改定シミュレーション》

区分	単価(円)
5人槽	7,700
6人槽	8,085
7人槽	8,470
8人槽	8,855
9人槽～10人槽	9,240
11人槽～15人槽	15,400
16人槽～20人槽	20,020
21人槽～25人槽	23,100

- ・ 使用料対象経費のうち維持管理費が約8割を占めており、基本使用料+加算使用料の二部使用料制で、固定費のうち維持管理費を基本使用料で賄う場合、基本使用料が極めて高額となる。  
また、使用水量に関わらず、浄化槽の人槽に応じた維持管理費が必要となることから従量制は馴染みにくいと考えられ、設備稼働に伴う電気代は使用者が負担しているなど、他事業と異なる取扱いとなっている部分があるため、現行の浄化槽人槽ごとに使用料を設定する方式を踏襲。
- ・ 現行使用料単価×1.4により、現行の使用料収入の1.4倍（改定目標）を確保する試算。

## 6. 人頭制と従量制の比較

- 農集及び特環の使用料試算で加算使用料の算定方式としている人頭制、従量制のメリット、デメリットを下表のとおり整理します。

人頭制・・・1世帯の世帯人員数に応じて使用料を課金する方式  
 従量制・・・使用水量（下水道への排水量）に応じて使用料を課金する方式

項目	人頭制	従量制
市民サービスとしての公平性	世帯人数により算定されるため、世代や生活スタイル等による使用実態が反映されないため公平性に欠ける。	想定される汚水量を基に建設されており、使用水量に応じて算定するため公平性が高い。
使用料徴収の精度	世帯人数は申告制のため、申告漏れがあった場合は適正に課金できない。	メーターで計測される使用量に応じて算定するため、より精度が確保される。
井戸水使用への対応	世帯人数に応じた算定のため対応不要。	井戸水使用量を把握する必要があるが、井戸メーターが設置できない場合、特に事業所等分について、合理的な把握方法の設定が難しい。
収益性	理論上の改定率に見合った増収が見込める。	節水意識により、理論上の改定率に見合う増収が図れない可能性がある。
事業所等大口使用者への対応	一部の処理区で加算使用料を従量制で算定しており、公平性の点から整理が必要。	使用水量に応じた負担となるため公平性は確保されるが、使用者によっては現行の数倍程度の使用料となる場合がある。
手続きの簡素化	転入転出、出生死亡等に伴う人数変更届出が必要。	人数変更届出や維持管理組合経由の各種届出が不要となる。
業務の効率化	世帯人数の確認（住基閲覧）を伴うため、使用料徴収業務は引き続き市直営で行う必要がある。	井戸水分を含め、世帯人数を確認する必要が無い場合、使用料徴収業務の民間委託（お客様センター化）が可能となる。

# 7. 井戸水使用に係る使用料の検討

➤ 従量制において考慮が必要な井戸水使用に係る使用料の算定方法について検討します。

## (1) 井戸水使用世帯数（想定値）の試算

- ・伊賀市の水道平均使用量（一般家庭用）は、約240L/人/日
  - ・1人1日当たりの使用水量がこれに比べ少ない場合は、井戸水使用の可能性が高いと考えられる。
- ⇒約800世帯で井戸水使用の可能性が高いと推測される。

## (2) 井戸水使用に係る使用料収入の試算

（農集処理区の試算例）

- ・処理区における1人1日当たり平均使用水量 約215L
  - ・伊賀市平均約240L/人/日との差（25L/人/日）を井戸水使用水量とした場合、排水される水量は水道のみ使用の場合の約1.12倍（240L/215L）と想定される。
- ⇒使用料収入額としては約6.6%の増額に相当。

## (3) 井戸水使用水量の把握方法

- ・井戸メーターの設置により把握する方法や、1人当たりの認定水量を設定して井戸水使用水量相当分を算出する方法、またそれらの併用などの方法が考えられます。
- ・関係業務のコストや効率性等を考慮した把握方法とする必要があります。

### 《他市の事例（名張市）》

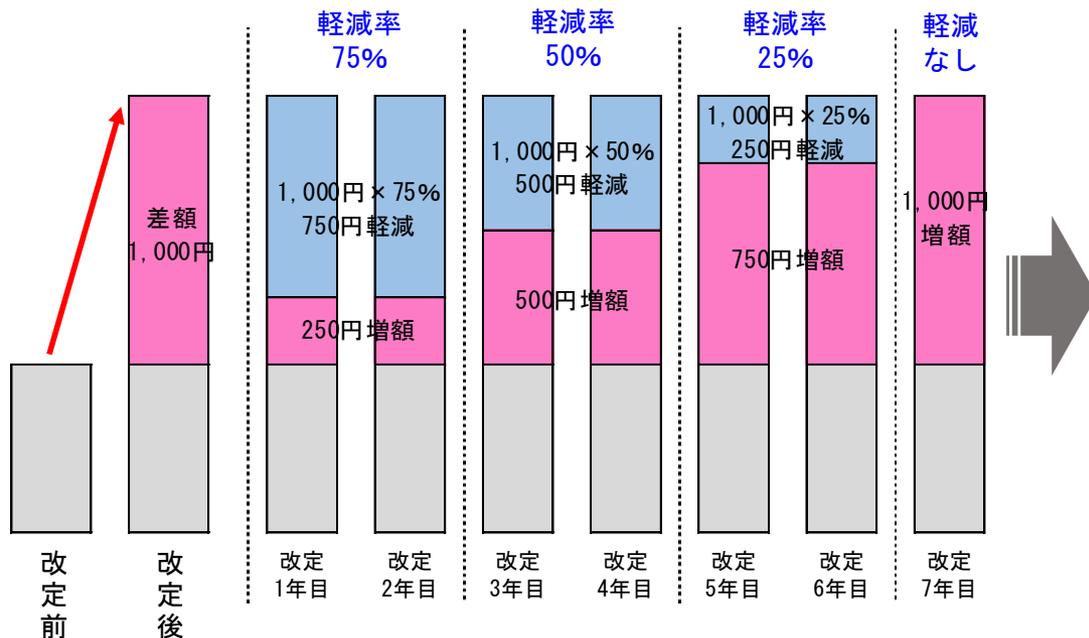
	測定機器による場合	測定機器がない場合
井戸水のみを使用	井戸水の使用量	1人当たりの使用水量（8m <sup>3</sup> ）×世帯の人数
井戸水と水道水を併用	水道使用量＋井戸水の使用量	1人当たりの使用水量（4m <sup>3</sup> ）×世帯の人数 ＋水道使用量

## 8. 使用料の激変緩和の検討

- 今回の使用料検討では、現行の使用料体系による使用料収入に対し1.4倍の増収を図ることを目標としていますが、現行の使用料水準に差があるため、処理区によってはそれ以上の改定となる場合があります。このため、急激な使用料負担の増加を緩和するため、段階的な軽減措置を講じることが必要と考えています。

### 《段階的な軽減措置のイメージ》

1,000円の増額となる場合の例



改定前の使用料体系により算出した使用料と、改定後の料金体系で算出した使用料を比較し、増額となる場合はその差額を段階的に軽減。