

備前市下水道事業経営指標（平成17年度）

1. 経営指標とは？

下水道事業の経営は処理を行う規模、地理的条件や事業進捗度により様々で、健全経営のための絶対的な基準を設定することは困難です。そこで、個々の下水道事業をこれらの基礎的な条件により類型化することにより、自団体と同じ類型に分類された他団体との比較分析を行い、自団体の特徴、問題点を把握するために総務省により「下水道事業経営指標」が作成されています。

備前市においても、当該指標に基づいた数値と同じ類型の平均値を比較検討することによって問題点や特殊性を明らかにして下水道事業の健全経営を図っていきたいと考えています。

2. 分類区分

処理区域内人口	10万人以上	5万人以上 10万人未満	1万人以上 5万人未満	5千人以上 1万人未満	5千人未満
公共下水道	A	B	C	D	E
特環下水道	A				B
有収水量密度	7.5千 ³ m ³ /ha 以上	5.0以上 7.5未満	2.5以上 5.0未満	2.5千 ³ m ³ /ha 未満	
	a	b	c	d	
供用開始後	25年以上	15年以上 25年未満	5年以上 15年未満	5年未満	
	1	2	3	4	

- 1 特環下水道 = 特定環境保全公共下水道です。以下同様
- 2 処理区域内人口の分類は公共下水道・特環下水道のみ
- 3 有収水量密度とは処理区域面積1haあたりの年間有収水量（使用料を徴収した水量）

3. 県内の同じ類型の市町村

事業名 (分類区分)		備前市内整備地区 県内同類型市町村
1	公共下水道 (Cc2)	香登、伊部、片上、伊里、三石、日生町日生・寒河 津山市、笠岡市、井原市、総社市、早島町
2	特環下水道 (Bc3)	吉永町金谷・福満・南方・吉永中・三股・岩崎 他3地区 岡山市、高梁市
3	農業集落排水施設 (d3)	新庄、吉永町大股 津山市、瀬戸内市、真庭市、美作市 他3町
4	漁業集落排水施設 (d2)	頭島、大多府島 なし
5	個別排水処理施設 (d3)	吉永町の上記の2と3の事業以外の地区 なし

4. 施設の効率性の指標

下水道事業は、先行的に施設整備を行い供用開始後、汚水処理の対価として使用料を徴収し、施設建設に要した経費を回収する事業です。よって、早期の水洗化等により施設の利用効率を高め、さらに有収水量の増加による使用料収入の確保を図ることが重要です。

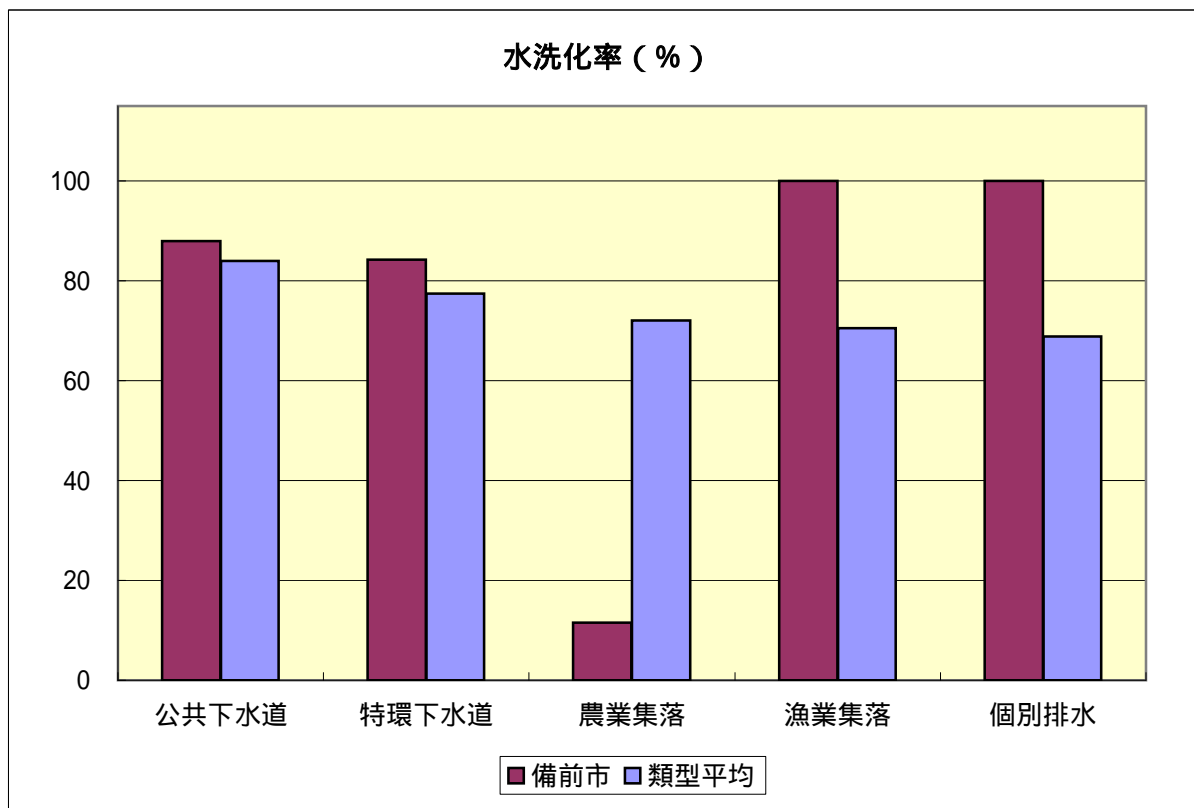
水洗化率

$$\text{水洗化率} = \text{現在水洗便所設置済人口} \div \text{現在処理区域内人口} \times 100$$

現在処理区域内人口のうち、実際に水洗便所を設置して汚水を処理している人口の割合です。

下水道事業は、一般的に末端管きょが整備されてから水洗化されるまで相当程度の期間を要しますが、類型平均と比較して低い場合は、特殊な問題がないか検討する必要があります。

区 分	単位	備前市	類型平均	全国平均
公共下水道	%	88.0	84.0	92.8
特環下水道	%	84.2	77.5	70.5
農業集落排水施設	%	11.5	72.1	77.2
漁業集落排水施設	%	100.0	70.5	73.7
個別排水処理施設	%	100.0	68.9	61.9



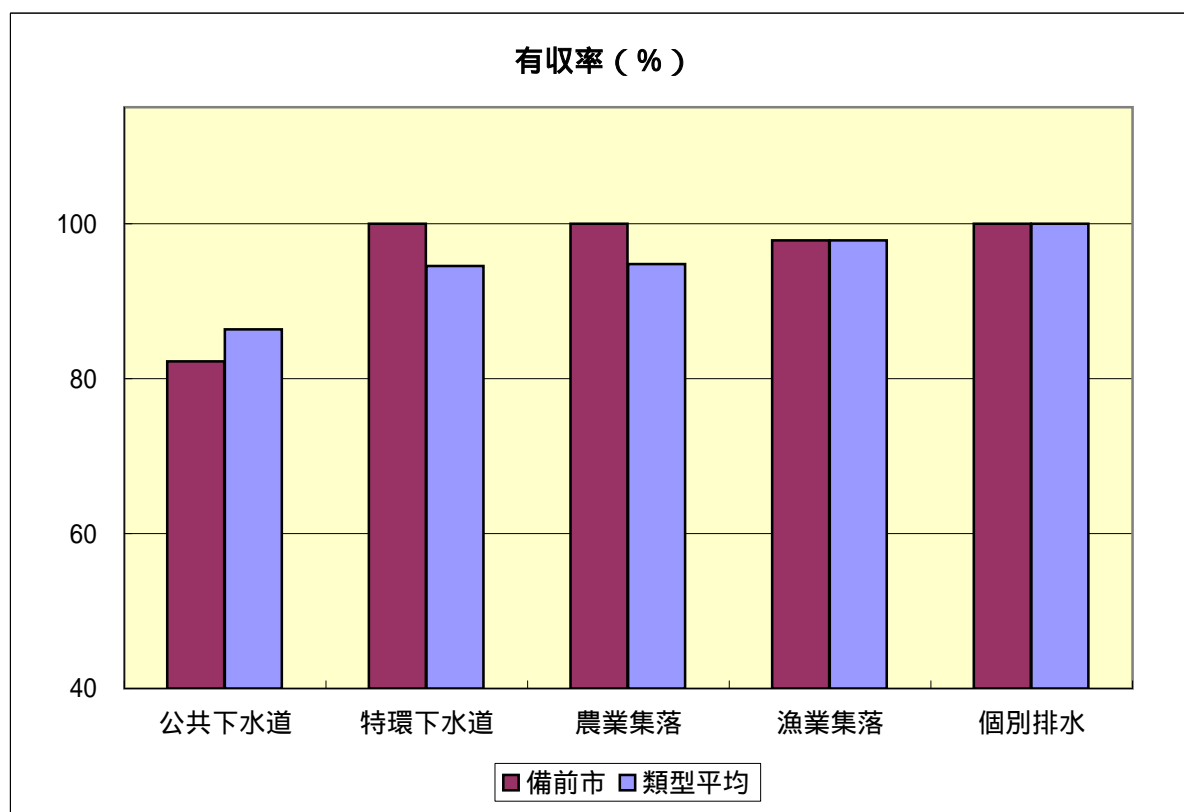
有収率

$$\text{有収率} = \text{年間有収水量} \div \text{年間汚水処理水量} \times 100$$

処理した汚水のうち使用料徴収の対象となる水量の割合です。有収率が高いほど使用料徴収の対象とならない不明水が少なく、効率的といえます。

下水道では、管きよの接続部分、マンホール等からある程度不明水が流入することはやむを得ないですが、著しく有収率が低い場合は多量不明水が発生する原因の究明とその削減に努める必要があります。不明水のその他の発生原因としては、汚水樹と雨水樹の誤接続、無届の下水道への接続、井戸水等の認定水量と実際の使用水量との誤差の発生等が考えられます。

区 分	単位	備前市	類型平均	全国平均
公共下水道	%	82.2	86.3	82.3
特環下水道	%	100.0	94.5	87.4
農業集落排水施設	%	100.0	94.8	94.2
漁業集落排水施設	%	97.8	97.8	95.7
個別排水処理施設	%	100.0	100.0	100.0



5 . 経営の効率性の指標

下水道事業は、地方財政法上の公営企業とされており、一般会計との間の適正な経費負担区分を前提として、その事業に伴う収入によってその経費を賄うという独立採算制の原則が適用されています。

一般会計との間の経費負担区分は、雨水処理に要する経費は公費（一般会計）で負担し、汚水処理に要する経費は私費（使用料）で賄うことが原則です。

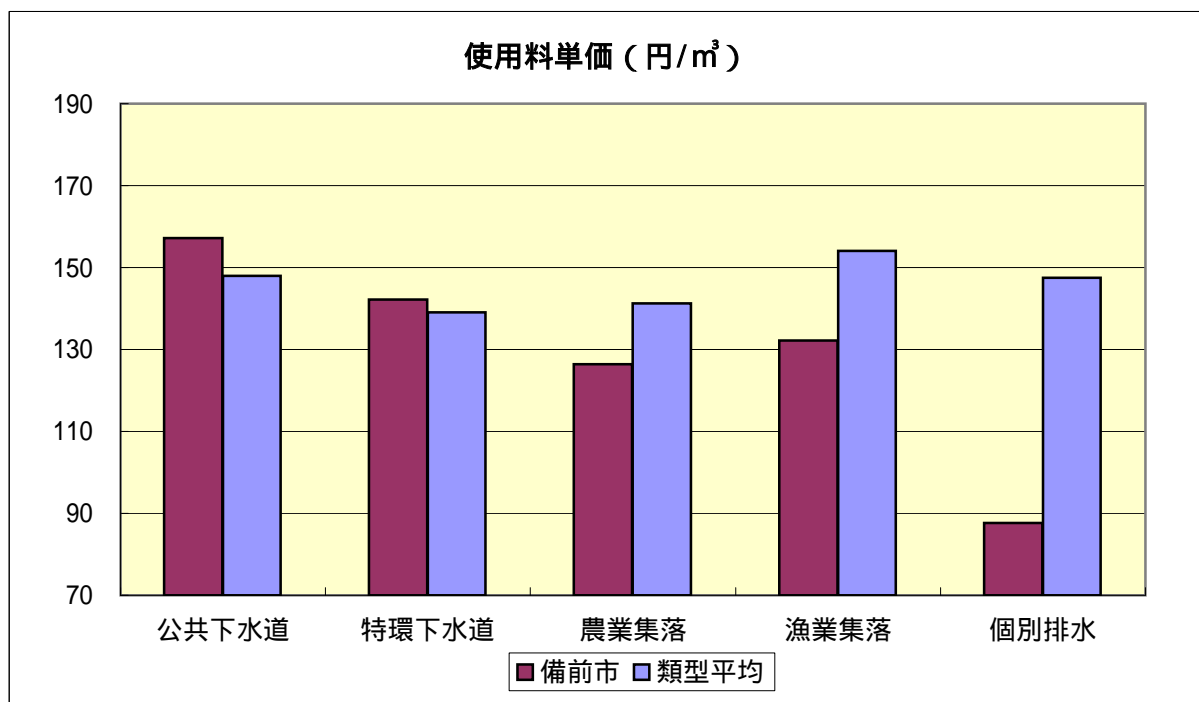
使用料単価

使用料単価 = 使用料収入 ÷ 年間有収水量

有収水量 1 m³当たりの使用料収入で、使用料の水準を示す指標です。

ただし、下水道の利用者は一般家庭のほか工場や事業所も含まれ、使用の実態は地域によって様々です。したがって、この使用料単価のみの値で類型平均との比較により、使用料設定の適否を判断するのではなく、一般家庭用使用料や汚水処理原価、使用料回収率、また使用料体系も含めて総合的に比較検討する必要があります。

区 分	単 位	備前市	類型平均	全国平均
公共下水道	円/m ³	157.24	147.96	132.05
特環下水道	円/m ³	142.21	139.05	145.60
農業集落排水施設	円/m ³	126.47	141.30	134.03
漁業集落排水施設	円/m ³	132.24	154.11	149.67
個別排水処理施設	円/m ³	87.60	147.46	138.85



汚水処理原価

汚水処理原価 = 汚水処理費 ÷ 年間有収水量

維持管理費 = 汚水処理費（維持管理費） ÷ 年間有収水量

資本費 = 汚水処理費（資本費） ÷ 年間有収水量

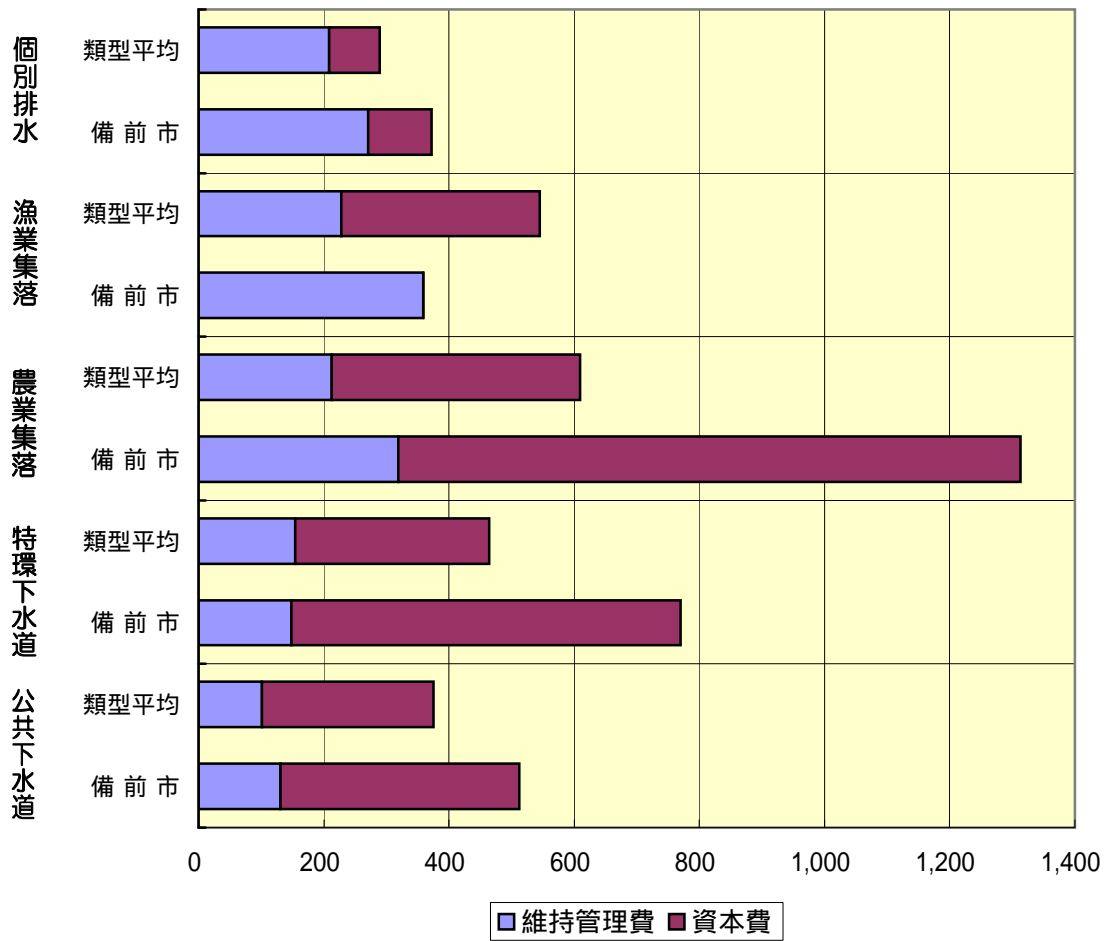
有収水量 1 m³当たりの汚水を処理するための経費で、汚水処理費は維持管理費と資本費に分けることができます。

維持管理費は、日常の汚水処理施設の維持管理に要する経費で、人件費・動力費・薬品費・修繕費等が含まれます。維持管理費が類型平均より高い場合は、組織の簡素合理化職員管理の適正化・業務の民間委託等により、経費を抑制する必要があります。

資本費は、地方債（市債）の元利償還金です。資本費は既に発行された地方債に基づき算定されるため、短期間で削減は困難です。一般的に類型平均に比べ高い場合は処理場等の能力が現時点では過大なものとなっている可能性が高く、早期に計画上の処理量に達するよう末端管きよ等の整備を促進する等の措置を講じる必要があります。また、今後整備を進める地域については、計画の見直しを行い過大な建設投資を回避し、将来の資本費の削減を図る必要があります。

区 分		単位	備前市	類型平均	全国平均
公 共 下水道	汚水処理原価	円/m ³	513.69	376.08	196.23
	維持管理費	円/m ³	130.72	101.44	66.36
	資本費	円/m ³	382.97	274.65	129.87
特 環 下水道	汚水処理原価	円/m ³	771.45	465.22	504.35
	維持管理費	円/m ³	148.38	154.90	146.75
	資本費	円/m ³	623.07	310.31	357.59
農業集 落排水 施設	汚水処理原価	円/m ³	1,314.46	610.97	520.34
	維持管理費	円/m ³	318.59	212.49	182.93
	資本費	円/m ³	995.87	398.48	337.41
漁業集 落排水 施設	汚水処理原価	円/m ³	359.91	545.79	566.89
	維持管理費	円/m ³	358.52	227.64	251.21
	資本費	円/m ³	1.39	318.15	315.68
個別排 水処理 施設	汚水処理原価	円/m ³	372.90	290.11	274.73
	維持管理費	円/m ³	271.00	208.50	212.72
	資本費	円/m ³	101.89	81.61	62.00

汚水処理原価（円/m³）



農業集落排水施設の新庄地区の供用開始は平成18年3月31日のため平成17年度に水洗化（施設に接続）している家は有りません。
「水洗化率」「汚水処理原価」「使用料回収率」の指標の数値が他の施設と比べて特に悪いのはこのためです。



使用料回収率

使用料回収率 = 使用料収入 ÷ 汚水処理費 × 100

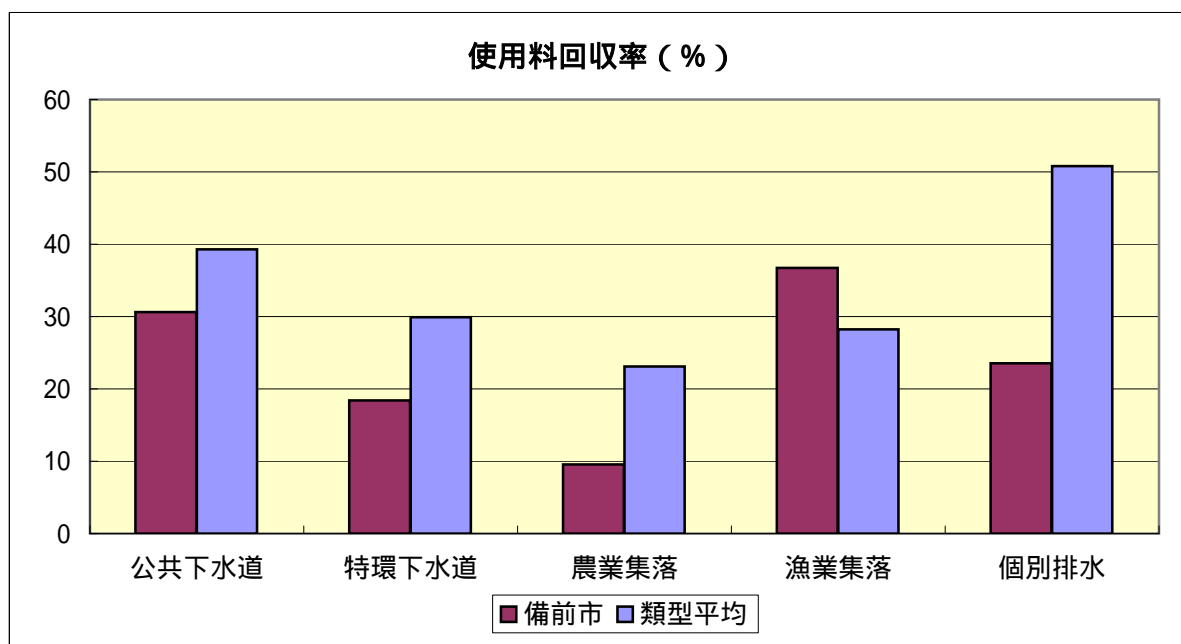
維持管理費 = 使用料収入 ÷ 汚水処理費（維持管理費） × 100

汚水処理に要した経費に対する使用料による回収程度を示す指標です。

下水道の経営は、汚水処理費全てを使用料で賄うことが原則であり、使用料回収率は下水道事業の経営状況を最も端的に表す指標です。

汚水処理費全てを使用料対象経費とすると、使用料が著しく高額となるため、過渡的に使用料の対象となる資本費の範囲を限定する場合がありますが、有収水量の確保を図ることにより早急に資本費を使用料対象経費とするよう努める必要があります。また、維持管理費が100%を下回っている場合は、早急に組織の簡素合理化、職員管理の適正化業務の民間委託等により経費の抑制を図る必要があります。

区 分		単位	備前市	類型平均	全国平均
公 共 下 水 道	使用料回収率	%	30.6	39.3	67.3
	維持管理費	%	120.3	145.9	199.0
特 環 下 水 道	使用料回収率	%	18.4	29.9	28.9
	維持管理費	%	95.8	89.8	99.2
農業集落 排水施設	使用料回収率	%	9.6	23.1	25.8
	維持管理費	%	39.7	66.5	73.3
漁業集落 排水施設	使用料回収率	%	36.7	28.2	26.4
	維持管理費	%	36.9	67.7	59.6
個別排水 処理施設	使用料回収率	%	23.5	50.8	50.5
	維持管理費	%	32.3	70.7	65.3

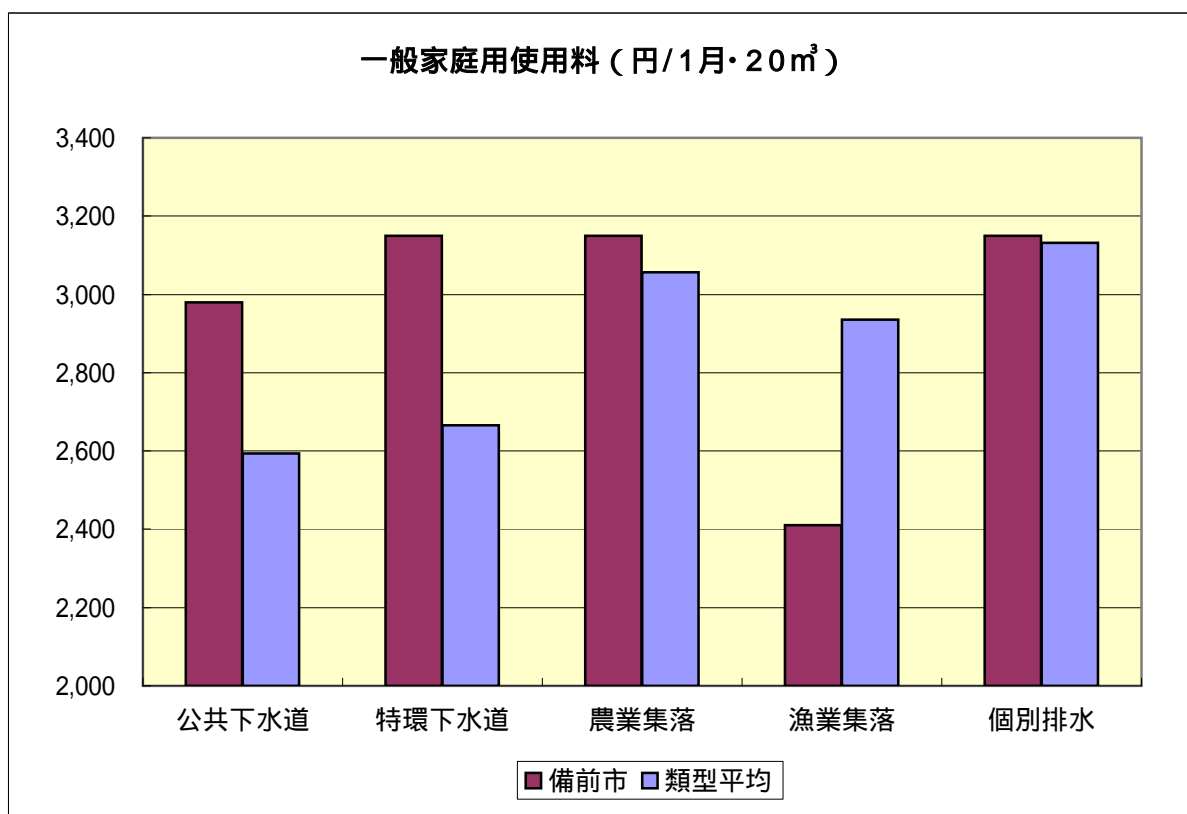


一般家庭用使用料

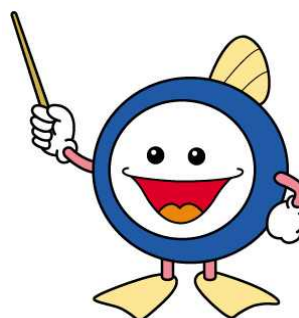
一般家庭において、1ヵ月当たり20³使用した場合に使用料として徴収される金額

使用料体系は、使用料単価と同様に地域の実情に応じて様々な体系が採用されているため、使用料単価、汚水処理原価、使用料回収率などと総合的に比較検討する必要があります。

区 分	単 位	備前市	類型平均	全国平均
公共下水道	円	2,980	2,594	2,442
特環下水道	円	3,150	2,666	2,778
農業集落排水施設	円	3,150	3,056	2,990
漁業集落排水施設	円	2,410	2,936	2,892
個別排水処理施設	円	3,150	3,132	3,150



平成20年4月に備前市の全ての施設の使用料を統一する予定です。



処理人口1人当りの維持管理費・資本費・管理運営費

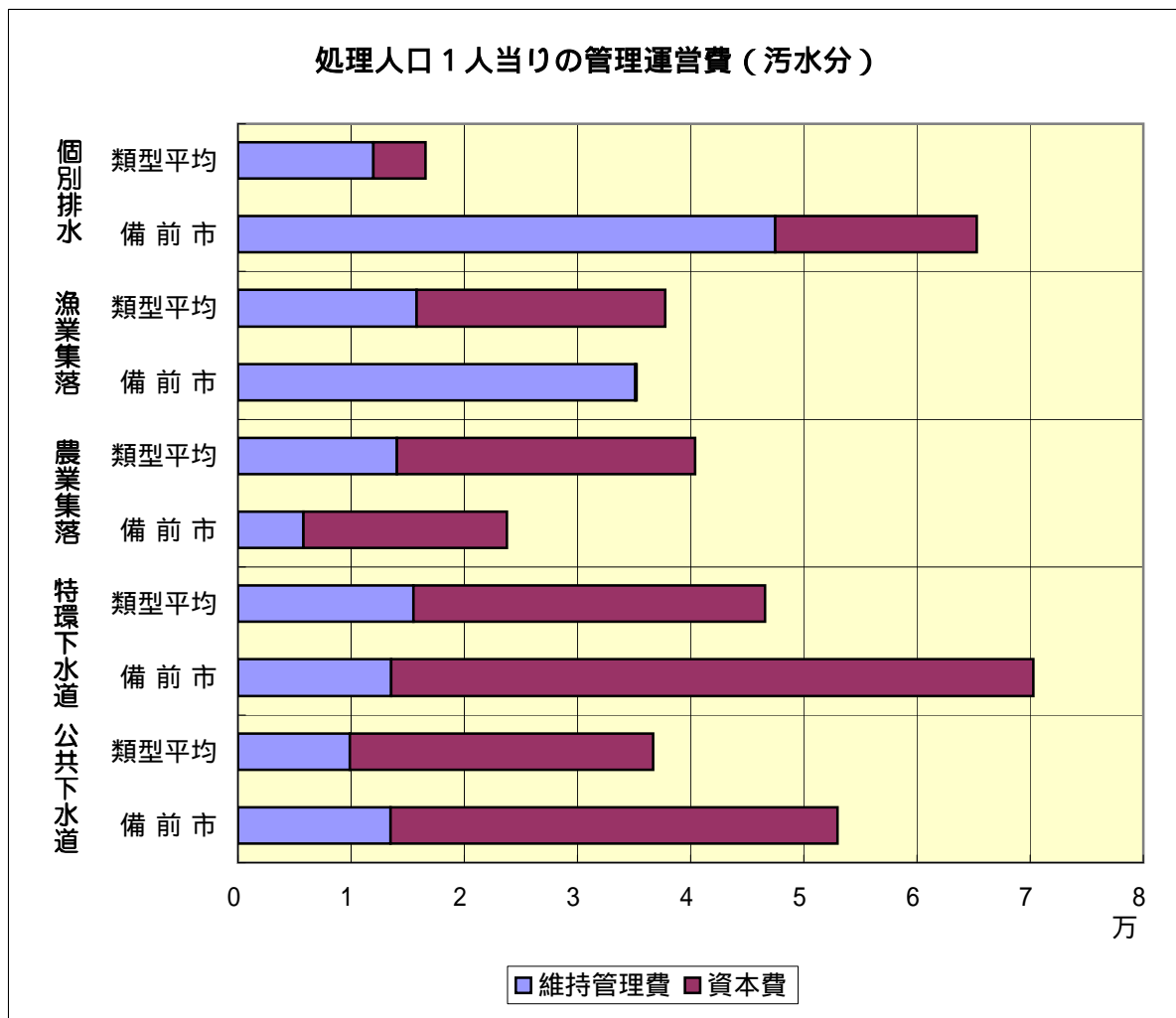
処理人口1人当りの維持管理費 = 維持管理費 ÷ 現在処理区域内人口

処理人口1人当りの資本費 = 資本費 ÷ 現在処理区域内人口

処理人口1人当りの管理運営費 = 管理運営費 ÷ 現在処理区域内人口

処理区域内人口1人当りの経費を示す指標です。維持管理費は効率的な維持管理の状況がみることができます。資本費は1人当たりにかかっている地方債（市債）の元利償還金をみることができます。管理運営費は維持管理費と資本費の合計です。

処理人口1人当りの		単位	備前市	類型平均	全国平均
公共 下水道	維持管理費	円/人	14,199	10,856	9,657
	資本費	円/人	85,696	37,481	24,236
	管理運営費	円/人	99,895	48,336	33,893
	維持管理費（汚水分）	円/人	13,494	9,907	7,677
	資本費（汚水分）	円/人	39,533	26,823	15,024
	管理運営費（汚水分）	円/人	53,027	36,729	22,701
特環 下水道	維持管理費	円/人	13,678	15,968	12,795
	資本費	円/人	74,458	44,003	39,699
	管理運営費	円/人	88,136	59,971	52,493
	維持管理費（汚水分）	円/人	13,526	15,524	12,180
	資本費（汚水分）	円/人	56,800	31,099	29,679
	管理運営費（汚水分）	円/人	70,326	46,623	41,860
農業 集落 排水 施設	維持管理費	円/人	5,799	14,625	14,363
	資本費	円/人	19,360	35,235	32,659
	管理運営費	円/人	25,159	49,859	47,021
	維持管理費（汚水分）	円/人	5,768	14,059	13,630
	資本費（汚水分）	円/人	18,030	26,365	25,141
	管理運営費（汚水分）	円/人	23,798	40,424	38,771
漁業 集落 排水 施設	維持管理費	円/人	35,125	15,876	18,221
	資本費	円/人	136	25,341	27,588
	管理運営費	円/人	35,261	41,217	45,808
	維持管理費（汚水分）	円/人	35,125	15,766	17,398
	資本費（汚水分）	円/人	136	22,036	21,864
	管理運営費（汚水分）	円/人	35,261	37,802	39,262
個別 排水 処理 施設	維持管理費	円/人	47,480	12,239	11,514
	資本費	円/人	17,852	4,915	3,393
	管理運営費	円/人	65,332	17,155	14,907
	維持管理費（汚水分）	円/人	47,480	11,944	10,957
	資本費（汚水分）	円/人	17,852	4,675	3,194
	管理運営費（汚水分）	円/人	65,332	16,620	14,151



6. 備前市下水道事業経営指標の分析

施設の効率性を示す水洗化率は、備前市は平成17年度末に供用開始した農業集落排水施設以外は類型平均を上回り、特に問題はありません。しかし、今後も100%に近づくよう取り組んでいく必要があります。つぎに、有収率は、公共下水道において類型平均を下回り約18%の不明水が発生しており、その原因を究明し適切な対策を講じる必要があります。

経営の効率性を示す指標では、使用料単価・一般家庭用使用料の指標は各施設により様々で、また、平成20年に使用料を改定し統一料金になることもあり、今後その結果により、総合的に使用料設定の適否を検討していく指標の一つとする必要があります。そして、汚水処理原価・使用料回収率などの指標では、備前市はほとんどの施設で維持管理費・資本費とも類型平均より悪い結果となっています。今後、組織の簡素合理化・職員数の削減・業務の民間委託等により維持管理費の抑制を図るとともに、現在整備中の公共下水道では、末端管きよの整備促進を図り有収水量の確保を図りながら、さらに今後の整備計画の見直しを行い過大な建設投資を回避し、将来の資本費の削減を図る必要があります。