

「下水道使用料の水準の検討」に係る

第3回 うるま市下水道事業審議会

令和3年7月7日

うるま市水道部

第3回審議会の説明内容

ア. 下水道使用料の算定について

- ① 下水道使用料の検討の流れ
- ② 使用料対象経費の見通し
- ③ 使用料算定状況

イ. 下水道使用料体系の検討について

- ①従量使用料水量区分の見直し検討
- ②基本使用料及び従量使用料の単価改定案の検討

ウ. 資料①～③

- ①前回(平成**20**年度)の使用料改定状況
- ②使用料単価改定案:案1～案7
- ③財政計画(収益的収支の見通し)

下水道使用料の算定について(検討の流れ1)

下水道使用料水準の検討について

使用料対象経費（污水处理費）のうち、約4割を補てん収入である一般会計からの基準外の繰入金で補っている現状にあるため、下水道事業の独立採算制及び受益者負担の原則を踏まえ、下水道使用料水準の検討を行う。

下水道使用料の算定・水準検討の流れ

- 1 財政計画（経営戦略：投資財政計画）等の確認
 - 収入及び支出の見通しを推計（中長期的な事業計画を確認）

- 2 下水道使用料算定期間の設定
 - 令和3年度から令和7年度の5年間

下水道使用料の算定について(検討の流れ2)

3 下水道使用料対象経費の算定

- 下水道使用料及び使用料対象経費（污水处理費）の推計

4 下水道使用料の算定

- 污水处理費の収支見通しの推計に基づく使用料不足額の確認
- 使用料の水準を評価するため、経費回収率、使用料単価、污水处理原価等の確認

5 使用料体系、使用料の水準の検討

- 基本使用料及び従量使用料の単価、水量区分の見直し検討（使用料体系の検討）
- 複数改定案による経費回収率、使用料単価、使用料増収額と使用料不足額、モデルケースの使用料影響額等の試算（使用料の水準検討）

下水道使用料の算定について(使用料対象経費の見通し)

(1) 下水道使用料対象経費の見通しについて

① 使用料対象経費について

既存の下水道施設を維持管理していくための費用（管渠費、ポンプ場費、処理場費等の維持管理費）と下水道施設を整備するための費用（減価償却費、支払利息の資本費）が使用料対象経費（汚水処理費）となる。

② 使用料対象経費（汚水処理費）の見通しについて

使用料算定期間における下水道使用料対象の経費（汚水処理費）の年度当たりの平均は、約11億8,800万円。これに対応する下水道使用料収入は、年度当たり約7億500万円。

汚水処理費に対し、使用料で回収すべき割合を示す経費回収率は約60%で、約4割を補てん収入である基準外の一般会計繰入金で補っている現状にある。

下水道使用料の算定について(使用料対象経費の見通し)

汚水処理費（支出：使用料対象経費）の見通しについて、令和2年10月より県流域下水道（汚水処理場）の汚水処理単価が増額改定しているため、沖縄県に支払う汚水処理費用（流域下水道維持管理負担金）が年間で2千万円程度増える。

下水道整備率は令和元年度実績が65.8%で、下水道未整備地区の整備を計画的に進めている一方、既存の老朽汚水管渠の更新や処理場及びポンプ場の耐震化対策など、老朽化に伴う対策費用の増加が予測されているため、今後は、修繕費（維持管理費）及び投資額（資本費）の増加傾向が予測されている。

一方で、繰出基準に基づかない基準外の繰入金は、一般会計の財政事情の影響を受ける。一般会計における合併特例措置終了などに伴い、今後は、一般会計繰入金の縮小も予測されるため、汚水処理費の約4割を一般会計からの補てん収入で補っている下水道事業経営は、厳しい経営状況が予測される。

※汚水処理原価（R2年152円）に対する使用料単価は86円（R2年）である等、下水道経営の持続性の確保を勘案し、使用料単価の向上による経費回収率の向上が不可欠である。

下水道使用料の算定について(使用料対象経費の見通し)

単位:千円

			決算	使用料算定期間					R3~R7	平均	
			R2	R3	R4	R5	R6	R7			
使用料対象経費	維持管理費	維持管理費	796,666	876,392	870,239	847,518	858,783	853,645	4,306,577	861,315	
		前年度増減		79,726	-6,153	-22,720	11,265	-5,138			
		人件費	135,663	116,852	116,852	116,852	116,852	116,852	584,259	116,852	
		前年度増減		-18,811	0	0	0	0			
		経費	661,003	759,540	753,387	730,667	741,931	736,794	3,722,318	744,464	
		前年度増減		98,537	-6,153	-22,720	11,265	-5,138			
	資本費	資本費	338,696	342,535	338,755	326,460	317,965	311,570	1,637,284	327,457	
		前年度増減		3,839	-3,780	-12,296	-8,495	-6,395			
		企業債利息	145,854	136,271	121,214	110,303	100,581	92,518	560,887	112,177	
		前年度増減		-9,583	-15,057	-10,911	-9,721	-8,063			
		減価償却費	192,842	206,264	217,541	216,157	217,383	219,052	1,076,397	215,279	
	前年度増減		13,422	11,277	-1,384	1,227	1,668				
	汚水処理費			1,135,362	1,218,927	1,208,994	1,173,978	1,176,748	1,165,215	5,943,861	1,188,772
	前年度増減				83,565	-9,933	-35,016	2,770	-11,533		
	前年度増減率(%)				7.36	-0.81	-2.90	0.24	-0.98		
収入	使用料	下水道使用料	652,809	669,651	686,928	704,651	722,831	741,480	3,525,543	705,109	
		前年度増減		16,842	17,277	17,723	18,180	18,649			
		前年度増減率(%)		2.58	2.58	2.58	2.58	2.58			
		有収水量(m ³)	7,569,071	7,764,353	7,964,673	8,170,162	8,380,952	8,597,181	40,877,321	8,175,464	
		前年度増減(m ³)		195,282	200,320	205,489	210,790	216,229			
経営指標	経費回収率(%)		57.50	54.94	56.82	60.02	61.43	63.63	59.31	59.31	
	使用料単価(円/m ³)		86.25	86.25	86.25	86.25	86.25	86.25	86.25	86.25	
	汚水処理原価(円/m ³)		150.00	156.99	151.79	143.69	140.41	135.53	145.41	145.41	

※経費の増

工事費の増: 汚水管路等修繕工事 29,352→34,091(R3年4,739増)、道路改良等に伴う移設工事等1,180→13,746(R3年12,566増)

委託料の増: 汚水管渠費・汚水処理施設整備構想見直し業務(R3年21,350皆増)、ストックマネジメント計画策定業務(R3年~4年20,010増)

処理場費・ストックマネジメント計画策定業務(R3年~4年16,364増、耐震診断委託料R3年~6年18,182増)

下水道使用料の算定について(使用料算定状況)

(2) 下水道使用料の算定

下水道事業の経営状況（経費回収率など）及び今後の施設整備計画の見通し、下水道事業の独立採算制や受益者負担、一般会計との経費負担の原則等を踏まえ、使用料対象経費を使用料収入で賄うことを前提に、使用料収入を算定する。なお、使用料収入の算出は、下水道接続率が100%であると仮定して算出する。

(3) 下水道使用料の算定状況

令和3年度から令和7年度までの5年間の使用料不足額の平均額は、約4億1,516万円となる。
使用料算定に伴う使用料改定率の目安は、51%である。

$$\begin{aligned} \text{使用料の算定} &= \text{使用料対象経費（5年）} \div \text{使用料収入（5年）} \\ &= 5,943,861\text{千円} \quad \div \quad 3,936,283\text{千円} = 1.510\% \rightarrow \mathbf{51\%} \\ &\hspace{20em} \text{(使用料改定率の目安)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{使用料不足額（単年度）} &= \text{使用料対象経費（年）} - \text{使用料収入（年）} \\ &= 1,188,772\text{千円} \quad - \quad 787,257\text{千円} = \mathbf{401,516\text{千円}} \end{aligned}$$

下水道使用料の算定について(使用料算定状況)

(単位:千円)

		決算	使用料算定期間					R3~R7	平均 (年)	
			R2	R3	R4	R5	R6			R7
使用料算定	下水道使用料対象経費	①	1,135,362	1,218,927	1,208,994	1,173,978	1,176,748	1,165,215	5,943,861	1,188,772
	下水道使用料	②	652,809	669,651	686,928	704,651	722,831	741,480	3,525,543	705,109
	下水道接続率(R2年82.22%)	③	82.22	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	
	接続率100%の影響額	④	82,148	82,148	82,148	82,148	82,148	82,148	410,740	
	下水道使用料(②+④)	⑤	734,957	751,799	769,076	786,799	804,979	823,628	3,936,283	787,257
	使用料不足額(①-⑤)	⑥	-400,405	-467,127	-439,917	-387,179	-371,769	-341,587	-2,007,579	-401,516
	使用料改定率の目安(①÷⑤)	⑦	1.545	1.621	1.572	1.492	1.462	1.415	1.510	1.510
経営指標	経費回収率(接続率82.22%)	⑧	57.50	54.94	56.82	60.02	61.43	63.63		59.31
	経費回収率(接続率100%)	⑨	64.73	61.68	63.61	67.02	68.41	70.68		66.28
	使用料単価(円/m ³)(接続率82.22%)	⑩	86.25	86.25	86.25	86.25	86.25	86.25		86.25
	使用料単価(円/m ³)(接続率100%)	⑪	97.10	96.83	96.56	96.30	96.05	95.80		96.31
	汚水処理原価(円/m ³)	⑫	150.00	156.99	151.79	143.69	140.41	135.53		145.68

※⑤下水道使用料は、接続率が100%と仮定して算出する。

下水道使用料の算定について(使用料算定状況)

算定状況 令和3年度～令和7年度 (年平均)



適切な使用料水準の検討が必要

※ 下水道事業の独立採算制、住民負担への影響等を勘案しながら、適切な使用料の水準を検討したい。

使用料体系の検討(単価の改定)

- 使用料回収割合の向上 (経費回収率の向上)
- 使用料収入の増収 (使用料単価の向上)

下水道使用料体系の検討について(水量区分見直し)

(1) 従量使用料水量区分の見直し(4段階から7段階へ)

業務用汚水の従量使用料水量区分について、現行の4区分から7区分へ水量区分を変更する。

変更の内容は、水量31m³以上について、使用者間の公平性を勘案し、3段階から6段階へ水量区分を増やす。

業務用汚水														
現行							変更 水量区分を「4区分から7区分」へ変更する。							
水量区分(m ³ /月)		調定 件数	割合 (%)	水量 (m ³)	割合 (%)	単価 (円)	水量区分(m ³ /月)		調定 件数	割合 (%)	水量 (m ³)	割合 (%)		
基本使用料(10m ³ まで)		1,086	53.2	3,527	2.4	900	基本使用料(10m ³ まで)		1,086	53.2	3,527	2.4		
従 量 使 用 料	1	11~30	385	18.9	7,091	4.8	100	従 量 使 用 料	1	11~30	385	18.9	7,091	4.8
	2	31~100	325	15.9	17,417	11.9	115		2	31~50	168	8.2	6,633	4.5
	3	101~500	197	9.7	41,360	28.2	130		3	51~100	157	7.7	10,784	7.4
	4	501~	47	2.3	77,250	52.7	145		4	101~300	163	8.0	28,031	19.1
							5		301~500	34	1.7	13,329	9.1	
							6		501~1000	45	2.2	20,536	14.0	
							7		1001~	2	0.1	56,714	38.7	
計		2,040	100	146,645	100		計		2,040	100	146,645	100		

※調定件数及び水量は、令和元年7月の実績

下水道使用料体系の検討について(単価改定案の検討)

(2) 基本使用料及び従量使用料の単価改定案の検討

複数の改定条件（使用料単価改定案）において、シミュレーションを行い、経費回収率、増収額、使用料不足額、平均改定率、モデルケースの使用料の影響等、住民負担への影響等も勘案しながら、適切な使用料水準について検討する。

※使用料水準については、使用料の算定状況、経費回収率の状況等を踏まえ、下水道事業の持続可能性を確保するため、中長期的な視点により、不断の見直しが必要不可欠である。

※下水道事業における使用料水準の目安について、総務省では現在の使用料単価では汚水処理原価を回収できない事業においては、まずは使用料単価150円/m³を目標とすることが示されており、令和2年の下水道財政のあり方に関する研究会報告書（総務省）において、下水道経営の持続可能性の確保、住民負担への影響等を勘案しながら、不断の見直しが必要とされている。

下水道使用料体系の検討について(使用料単価改定案の検討)

			使用料単価改定の検討		
家庭用汚水			家庭用汚水		
水量区分		現行単価 (円)	水量区分		単価改定 (円)
基本料金(10m ³ まで)		600	基本料金(10m ³ まで)		
従量 使用料	11~30m ³ /月	75	従量 使用料	11~30m ³ /月	
	31~50m ³ /月	85		31~50m ³ /月	
	51~100m ³ /月	100		51~100m ³ /月	
	101~300m ³ /月	125		101~300m ³ /月	
	301~m ³ /月	140		301~m ³ /月	
業務用汚水			業務用汚水		
水量区分		現行単価 (円)	水量区分		単価改定 (円)
基本料金(10m ³ まで)		900	基本料金(10m ³ まで)		
従量 使用料	11~30m ³ /月	100	従量 使用料	11~30m ³ /月	
	31~100m ³ /月	115		31~50m ³ /月	
	101~500m ³ /月	130		51~100m ³ /月	
	501~m ³ /月	145		101~300m ³ /月	
				301~500m ³ /月	
		501~1000m ³ /月			
		1001~m ³ /月			
※ 単価改定による使用料収入及び経営指標、モデルケースの使用料への影響を検証					
現行(R2年度決算)			使用料単価改定による試算		
使用料収入(千円)		652,809	使用料収入(千円)		
使用料対象経費(千円)		1,153,364	使用料対象経費(千円)		
使用料不足額(千円)		500,555	使用料不足額(千円)		
経費回収率(%)		56.60	経費回収率(%)		
汚水処理原価(円)		152.38	汚水処理原価(円)		
使用料単価(円)		86.25	使用料単価(円)		
			使用料の影響(モデルケース)		

下水道使用料体系の検討について(単価改定案の検討)

■使用料単価改定案（改定パターン）の検討

	経営指標			改定率			使用料算定			月額使用料の影響額	
	経費 回収率 (%)	汚水処理 原価 (円/m ³)	使用料 単価 (円/m ³)	全体	家庭用	業務用	使用料 増収額 (千円)	増収率 (%)	使用料 不足額 (千円)	モデルケース（円）	
				平均 改定率 (%)	平均 改定率 (%)	平均 改定率 (%)				家庭用 20m ³ (増加額)	業務用 20m ³ (増加額)
H20年改定	58.4	155.75	90.96	25.3	26.1	24.5	149,203	26.2		290	350
現行	57.50	150.00	86.25						401,516		
1案	100.00	151.03	151.37	33.26	40.00	26.52	494,373	68.79	0	1,650	1,300
2案	63.26	151.03	95.54	11.71	16.34	7.07	71,777	9.99	339,696	90	0
3案	63.38	151.03	95.71	14.6	14.71	14.5	73,097	10.17	338,376	30	0
4案	71.52	151.03	108.01	22.03	20.93	23.12	166,156	23.12	245,317	250	300
5案	73.58	151.03	111.12	26.73	25.12	28.34	189,702	26.40	221,771	300	500
6案	74.96	151.03	113.20	27.98	26.23	29.73	205,490	28.59	205,983	350	600
7案	77.22	151.03	116.63	29.37	29.01	29.73	231,403	32.20	180,070	450	600

※現行の使用料不足額の算出は、下水道接続率を100%として算出。

下水道使用料体系の検討について(単価改定案の検討)

■使用料単価改定案（改定パターン）の検討

家庭用汚水									
		現行	1案	2案	3案	4案	5案	6案	7案
基本料金(10m ³ まで)(円)		600	1,200	600	600	600	600	600	700
従量 使用 料	11～30m ³ /月(円)	75	180	84	78	100	105	110	110
	31～50m ³ /月(円)	85	85	107	92	110	115	115	115
	51～100m ³ /月(円)	100	100	130	126	125	130	130	130
	101～300m ³ /月(円)	125	125	152	150	150	155	155	155
	301～m ³ /月(円)	140	140	152	182	165	170	170	170
経費回収率(%)		56.6	100.23	63.26	63.38	71.52	73.58	74.96	77.22
平均改定率(%)		26.1	40.00	16.34	14.71	20.93	25.12	26.23	29.01
使用料増収額(千円)		98,386	435,614	52,427	22,330	96,781	116,137	129,477	155,390
家庭用20m ³ の月額使用料影響額(円)		290	1,650	90	30	250	300	350	450
業務用汚水									
		現行	1案	2案	3案	4案	5案	6案	7案
基本料金(10m ³ まで)(円)		900	1,200	900	900	1,100	1,100	1,200	1,200
従量 使用 料	11～30m ³ /月(円)	100	200	100	100	110	130	130	130
	31～50m ³ /月(円)	115	115	115	115	125	140	140	140
	51～100m ³ /月(円)	115	115	130	126	135	145	145	145
	101～300m ³ /月(円)	130	130	152	150	150	150	150	150
	301～500m ³ /月(円)	130	150	152	182	185	185	185	185
	501～1000m ³ /月(円)	145	182	152	182	190	190	190	190
	1001～m ³ /月(円)	145	200	152	182	200	200	200	200
経費回収率(%)		56.6	100.23	63.26	63.38	71.52	73.58	74.96	77.22
平均改定率(%)		24.5	26.52	7.07	14.50	23.12	28.34	29.73	29.73
使用料増収額(千円)		50,817	58,759	19,349	50,767	69,375	73,565	76,013	76,013
業務用20m ³ の月額使用料影響額(円)		350	1,300	0	0	300	500	600	600

資料①～③

- 前回(H20)改定状況
- 使用料単価改定案
- 財政計画(財政収支見通し)