

## ◆下水道事業の財政状況と適正な下水道使用料について

### 1. 可児市下水道事業の財政状況

#### ① 地方公営企業会計

可児市下水道事業は、平成 29 年度より地方公営企業会計（以下「企業会計」とする。）を導入しています。企業会計は、一般会計とは違い、発生主義による複式簿記で経理を行い、営業等による収益、費用からなる収益的収支と工事等投資的経費からなる資本的収支の 2 本建てとなっています。収益的収支（損益計算書系統）においては、算出される当期純損益により、営業成績が明らかとなります。また、資本的収支（貸借対照表系統）においては、資産の取得のために投下した資本や負債の状況が明らかとなり、財政状態を知ることができます。

#### ② 収益的収支（資料 2 経営戦略 P 7）

資料 2 「可児市下水道事業経営戦略（公共・特環編）（案）」の投資・財政計画によれば、現行の下水道使用料を維持した場合、損益としては令和 5 年度までは毎年約 5 億円程度、令和 6 年度以降は、約 2 億円程度の純利益が見込まれます。ただし、下水道事業会計においては、内部留保資金が乏しいため、令和 5 年度までは当年度の利益を資本的収支の赤字の補填に使う必要があります。

#### ③ 資本的収支（資料 2 経営戦略 P 8）

資本的収支は、下水道事業のような大きなインフラ資産を持つ事業においては、大きな赤字となります。この赤字分については、収益的収支における現金の支出を伴わない経費である減価償却費や利益により埋めることとなります。過去からの蓄積がある場合は、それを充てることもできますが、ない場合は当年度の利益を使って埋めることとなります。下水道事業会計においては、前述のとおり当面は当年度の利益を使って赤字分を補填する必要があります。この状況を示したものが、次ページの表 1 です。

#### ④ 資金収支（資料 2 経営戦略 P 9）

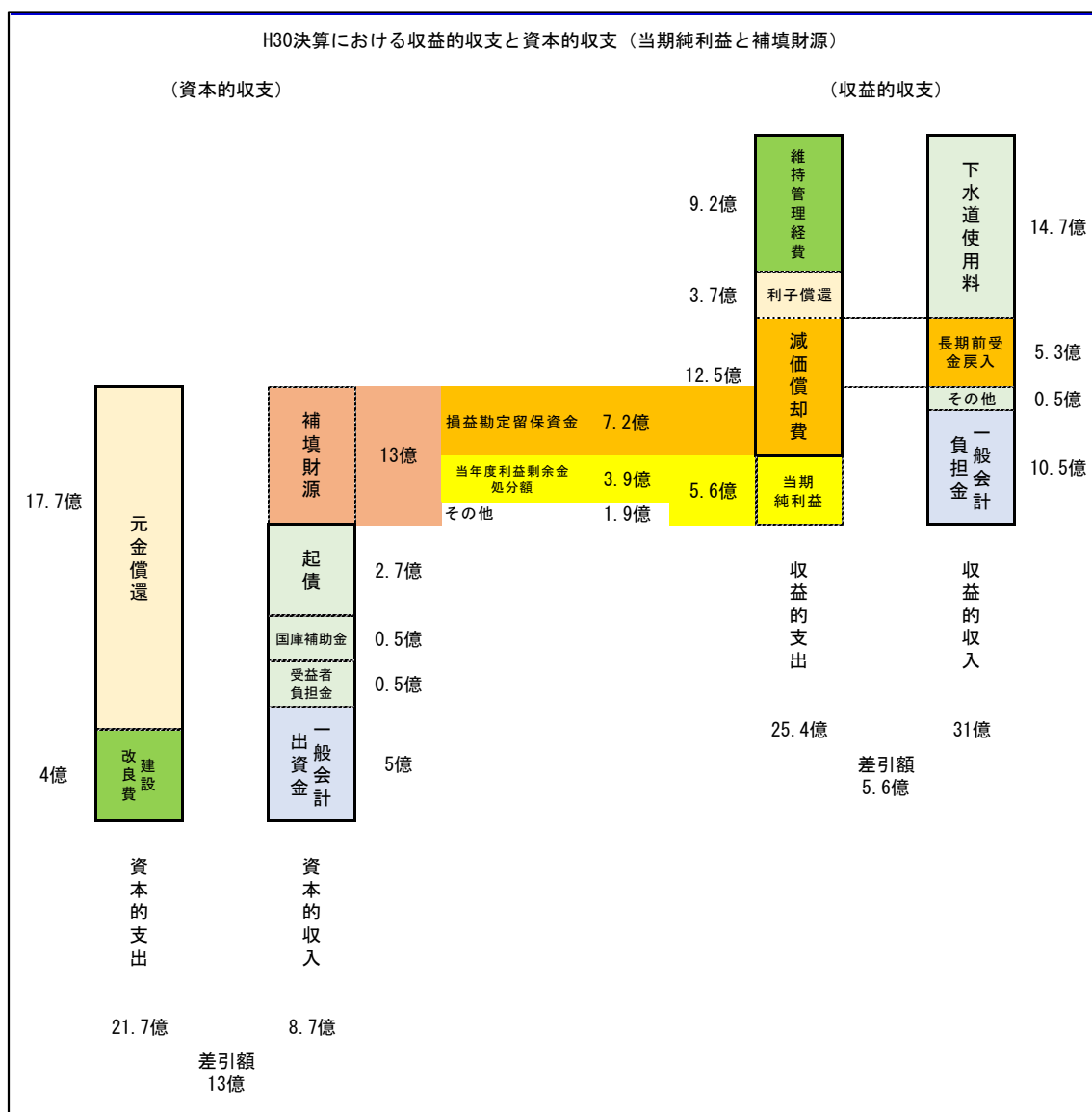
企業会計においては、現金を伴わない収入支出等があるため、損益計算だけでなく、資金残高についても留意する必要があります。企業会計開始時の現金が少なかったことから、資金残高については、毎年厳しい状況が続くことが予想されますが、令和 7 年度ごろからは、起債償還元金の減少等により、現金支出が減ることから次第に資金残高が増えることが見込まれます。

#### ⑤ 起債残高（資料 2 経営戦略 P 9）

下水道事業においては、管渠の布設、処理場の建設等のインフラ整備を行った際に、多額

の工事費を要し、その財源として多額の借入を行ってきました。その借入金について、毎年元金、利子の償還を行っていますが、平成30年度末の起債残高は、約162億円と大きな負債となっています。毎年、16億円程度の元金償還を行っていくため、令和6年度末には、101億円程度、令和11年度末には、87億円程度まで減少する見込みです。

(表1) 収益的収支と資本的収支の関係 (H30 決算)



## 2. 下水道使用料

### ① 下水道使用料の見直し

下水道使用料の見直しを検討するにあたっては、現行の下水道使用料による経営を行った場合の収益及び施設の更新財源となる内部留保資金を予測し、将来の経営が成り立つかを見極める必要があります。

### ② 現行の下水道使用料

可児市の下水道事業においては、基本使用料＋従量使用料の二部使用料制となっています。県内他市の使用料と比較すると、表2のとおり21市中12位となっています。他市においては、企業会計移行時に、使用料の値上げを行うことが多くなっています。

(表2) 他市の下水道使用料との比較

県内21市における下水道使用料の比較

		公共	特環	農集	順位
1	岐阜市	2,403	—	—	17
2	大垣市	2,380	4,500	4,500	18
3	高山市	2,808	2,808	2,808	15
4	多治見市	2,700	—	3,672	16
5	関市	2,320	2,320	2,320	19
6	中津川市	3,672	3,672	3,672	4
7	美濃市	3,060	—	2,721	14
8	瑞浪市	3,456	—	3,456	6
9	羽島市	2,320	2,320	—	19
10	恵那市	3,726	3,726	3,726	3
11	美濃加茂市	3,132	3,132	3,132	13
12	土岐市	3,240	—	3,240	11
13	各務原市	2,127	—	—	21
14	可児市	3,207	3,207	3,207	12
15	山県市	3,780	—	3,780	2
16	瑞穂市	—	3,348	3,348	9
17	飛騨市	3,348	3,348	3,348	9
18	本巣市	—	3,996	3,996	1
19	郡上市	3,591	3,591	3,591	5
20	下呂市	3,396	3,396	3,396	8
21	海津市	3,450	3,450	3,450	7

※平成29年度経営比較分析表における1か月20㎡あたり家庭用料金

※順位は、公共の使用料で比較した。

## ② 使用料改定率

適正な使用料水準であるかの目安とするため、日本下水道協会発行の「下水道使用料算定の基本的考え方」で示されている使用料改定率を算定しました。

### ○ 使用料改定率の算出方法

$$\text{使用料改定率} = \text{使用料対象経費} \div \text{使用料収入}$$

### ○ 使用料対象経費の算定における条件設定

#### (1) 財政計画の策定

使用料改定率算定に必要な使用料収入及び使用料対象経費算出の基礎となる維持管理経費、施設整備に係る投資額等については、下水道事業経営戦略（資料2）における投資財政計画をもとに算出します。

#### (2) 使用料算定期間の設定

使用料算定期間については、令和2年度から令和6年度までの5年間とします。

#### (3) 使用料対象経費の算定

使用料対象経費は、維持管理費及び資本費から構成されますが、使用料算定の対象に含めるべきでない経費等を控除して算出する必要があります。まず、雨水処理に係るものについては、全額公費負担であるので、控除します。また、汚水処理に係る経費のうち、総務省が示す地方公営企業繰出基準により、算定されるものについては、公費負担であるため、控除します。また、減価償却費から国庫補助金及び県補助金に係る長期前受金戻入相当額を控除します。

(表3) 使用料対象経費

	私費負担部分	公費負担部分
(経費)	汚水処理	雨水処理
(財源)	使用料収入	繰出基準に基づく 一般会計繰入金

○ 使用料算定期間（令和2年度～令和6年度）における収益的収支の見積もり

（単位：千円、税抜）

収入科目		見積額	支出科目		見積額
使用料収入		7,003,383	減価償却費		6,390,451
一般会計繰入金		4,535,897	起債利子		1,093,246
長期前受金戻入		2,589,662	管理費		4,737,561
その他収入		135,289			
収入計(A)		14,264,231	支出計(B)		12,221,258
			収支過不足額(A-B)		2,042,973

○ 使用料対象経費の内訳

（単位：千円、税抜）

	経費	雨水分	汚水分	長期前受金戻入	その他控除額	使用料対象経費
資本費	7,646,748	215,371	7,431,377	990,359	4,821,847	1,619,171
減価償却費	6,390,451	173,323	6,217,128	990,359	4,011,052	1,215,717
資産減耗費	163,051	0	163,051	0		163,051
企業債支払利息	1,093,246	42,048	1,051,198	0	810,795	240,403
維持管理費	4,579,802	15,883	4,563,919	0	0	4,563,919
管渠費	501,784	15,883	485,901	0	0	485,901
処理場費	88,994	0	88,994	0	0	88,994
業務費	377,633	0	377,633	0	0	377,633
総係費	426,444	0	426,444	0	0	426,444
流域下水道事業 維持管理負担金	3,028,842	0	3,028,842	0	0	3,028,842
その他	156,105	0	156,105	0	0	156,105
資産維持費	592,105	0	592,105	0	0	592,105
合計	12,818,655	231,254	12,587,401	990,359	4,821,847	6,775,195

○ 使用料改定率の算出

$$\begin{aligned}
 \text{使用料改定率} &= \text{使用料対象経費} \div \text{使用料収入} \\
 &= 6,775,195 \div 7,003,383 \\
 &= 0.967 \Rightarrow \text{約} \mathbf{-3\%}
 \end{aligned}$$

### ③ 当年度純利益と補填財源

地方公営企業会計においては、資本的収支は赤字になりますが、その赤字分を内部留保資金により補填する必要があります。下水道事業会計においては、内部留保資金に乏しいため、過去から蓄積した内部留保資金で賄うことができず、当年度の利益をその補填に回すことが必要です。下水道事業経営戦略（資料2）における投資財政計画によれば、この状況は、令和5年度までは続くことが予想されるため、当年度純利益が投資財政計画の見込みどおりの水準でなければ、事業の運営に影響が出る可能性があります。

### ④ 下水道使用料の改定

使用料改定率による検証から、下水道事業会計において回収すべき経常的経費については、現在の使用料水準により回収できているといえます。ただし、内部留保資金が少ないことにより投資的経費（建設改良費）の財源に当年度純利益が充てられることから、現在の使用料水準を維持することが必要となります。

### 3. 井戸水等使用世帯における認定汚水量

#### ① 井戸水等使用世帯の使用水量

下水道使用料を算定するにあたって、一般の家庭においては下水道の使用水量を上水道の使用水量としています（上水道と同量が下水に流入）。井戸水等のみ使用世帯及び上水道と井戸水等を併用する世帯においては、世帯人数により認定汚水量を定めて使用料算定を行っています。井戸水等を使用している場合は上水道使用の場合と異なり、メーターが設置されていません。よって下水道に流入する水量が分からないため、標準的な使用水量として認定汚水量を定めています。

#### 【可児市の認定水量】

世帯人員	1人	2人	3人	4人	5人	5人を超え1人増すごとに
1月当たりの認定水量	16 m <sup>3</sup>	20 m <sup>3</sup>	26 m <sup>3</sup>	31 m <sup>3</sup>	34 m <sup>3</sup>	2 m <sup>3</sup>

（可児市下水道条例第18条：昭和63年12月23日）

・井戸を併用している世帯は認定水量と水道使用水量の多い方が汚水量となる。

（例）3人世帯の井戸併用使用者

月の水道使用量が20 m<sup>3</sup>の場合⇒26 m<sup>3</sup>が汚水量

月の水道使用量が30 m<sup>3</sup>の場合⇒30 m<sup>3</sup>が汚水量

#### ② 使用水量の状況

上水道使用世帯の使用水量は、洗濯機や便器などの節水機能の向上により年々減少傾向にあります。現行の認定水量については昭和63年に決定されたものであるため、現在の認定水量とは大きくかけ離れています。よって現在の世帯別の使用水量について過去3年間について調査しました。

#### <世帯別月平均使用水量について>

##### 【条件及び注意点】

1. 令和元年10月1日現在の可児市在住者を対象
2. 事業系はメーター設置が必須なため対象外としている
3. 対象月は平成28年4月から平成31年3月までの3年（36か月）
4. 途中転入者は36か月に満たない場合もあり
5. 井戸のみ利用者は対象外としている（生活用水として使用していない場合がある）
6. 参考の認定値は四捨五入している

### 世帯別月平均水量

世帯人数	件数	水量合計	月数合計	平均	四捨五入	現行認定水量
1	4,029	1,700,593	138,912	12.24	12	16
2	9,532	6,269,368	331,308	18.92	19	20
3	5,464	4,095,299	183,540	22.31	22	26
4	4,743	3,754,899	157,722	23.81	24	31
5	1,651	1,478,862	55,410	26.69	27	34
6	437	473,520	14,803	31.99	32	36
7	124	145,949	4,146	35.20	35	38
8	32	44,356	1,086	40.84	41	40
9	7	9,297	176	52.82	53	42
10	2	1,544	49	31.51	32	44
11	1	1,202	36	33.39	34	46
計・平均	26,022	17,974,889	887,188	20.26		

#### <分析>

- ・ 1人世帯においては現行の認定水量と大きくかけ離れている。
- ・ 2人世帯以上においては1人増加するごとに平均して2か3程度増加している。
- ・ 98%が5人世帯以下に含まれており、6人世帯以上は対象件数が少ない。

### ③県内市町村の状況

#### <1月当たりの認定水量>

	1人	2人	3人	4人	5人	6人	以後
可児市	16 m <sup>3</sup>	20 m <sup>3</sup>	26 m <sup>3</sup>	31 m <sup>3</sup>	34 m <sup>3</sup>		2 m <sup>3</sup> /1人
岐阜市	12.5 m <sup>3</sup>	19.5 m <sup>3</sup>	25 m <sup>3</sup>	28.5 m <sup>3</sup>	32 m <sup>3</sup>	39.5 m <sup>3</sup>	5 m <sup>3</sup> /1人
大垣市	10 m <sup>3</sup>	16 m <sup>3</sup>	21 m <sup>3</sup>				4 m <sup>3</sup> /1人
多治見市	7 m <sup>3</sup>	13 m <sup>3</sup>	19 m <sup>3</sup>	23 m <sup>3</sup>	27 m <sup>3</sup>	30 m <sup>3</sup>	3 m <sup>3</sup> /1人
関市	3人まで 20 m <sup>3</sup>						7 m <sup>3</sup> /1人
瑞浪市	8 m <sup>3</sup>	16 m <sup>3</sup>	19 m <sup>3</sup>	22 m <sup>3</sup>	25 m <sup>3</sup>		3 m <sup>3</sup> /1人
美濃加茂市	10 m <sup>3</sup>	18 m <sup>3</sup>	23 m <sup>3</sup>	27 m <sup>3</sup>	30 m <sup>3</sup>		2 m <sup>3</sup> /1人
土岐市	水道使用量+世帯人数×3 m <sup>3</sup>						
各務原市	3人まで 20 m <sup>3</sup>						7 m <sup>3</sup> /1人



御嵩町	12 m <sup>3</sup>	17 m <sup>3</sup>	23 m <sup>3</sup>	28 m <sup>3</sup>	32 m <sup>3</sup>		2 m <sup>3</sup> /1 人
八百津町	9 m <sup>3</sup>	18 m <sup>3</sup>	24 m <sup>3</sup>	28 m <sup>3</sup>	32 m <sup>3</sup>	36 m <sup>3</sup>	3 m <sup>3</sup> /1 人
山県市	7.5 m <sup>3</sup>	15 m <sup>3</sup>	22 m <sup>3</sup>	30 m <sup>3</sup>			4 m <sup>3</sup> /1 人
瑞穂市	15 m <sup>3</sup>	23 m <sup>3</sup>	31 m <sup>3</sup>	39 m <sup>3</sup>	47 m <sup>3</sup>		6 m <sup>3</sup> /1 人
郡上市	10 m <sup>3</sup>	19 m <sup>3</sup>	25 m <sup>3</sup>	31 m <sup>3</sup>	36 m <sup>3</sup>	40 m <sup>3</sup>	6 m <sup>3</sup> /1 人

<分析>

- ・1 人分の認定水量については平均すると 10 前後であるため、県内において可児市は高い数値となっているが、3 人以上については大きな差がない。
- ・人数に関係なく固定値の市もあり、1 人増加するにあたっての増加量は各市町村で様々である。6 人以降については 1 人増加するごとに 2 m<sup>3</sup>であり他市町村より少ないことから、人数が多くなるほど他市より水量が減る。

④認定汚水量の改定

現行の認定水量策定当時とは、施設の機能向上や節水意識の向上等により各世帯で使用水量に変化が生じています。現行の認定水量では、1 人当たりの水量が岐阜県内で最も大きい数値となっています。一方で、岐阜県下の他市町村と比べてみると、各世帯で小さい世帯もあれば大きい世帯も存在します。上記データにより、井戸併用世帯の認定使用水量について当市としての判断をどうするのが問題となります。