

下水道使用料の算定の 考え方について

第3回 加賀市上下水道事業経営検討委員会

加賀市上下水道部

目 次

- 1 | 下水道使用料
- 2 | 下水道事業の現状と課題
- 3 | 下水道使用料の算定について
- 4 | 使用料対象経費の算定

1. 下水道使用料

下水道使用料について

- 下水道法第10条及び第11条の3の規定に基づき、下水道が供用開始された場合は、下水道を使用しなければならない。



下水道は接続義務

下水道を整備することで、使用者の排水処理だけでなく、都市の健全な発達、公衆衛生の向上、公共用水域の保全等にも寄与するため、主に以下の項目については、一般会計が負担すべきものである。

(繰入基準)

雨水処理費、資本費（減価償却費・利息）の一部、普及促進費（水洗便所への改造）、不明水処理費等

※基準内繰入金とは

最近における社会経済情勢の推移、地方公営企業の現状にかんがみ、地方公営企業法等に定める経営に関する基本原則を堅持しながら、地方公営企業の経営の健全化を促進し、その経営基盤を強化するため、毎年度地方財政計画において公営企業繰出金を計上することとしています。

※ただし、下水道事業は過去の整備に係る多額の企業債残高を抱えており、元金や利息の償還など、使用料収入と基準内繰入金(国補助等)だけでは不足が生じるため、赤字補填等(基準外繰入金)により不足を賄っている。

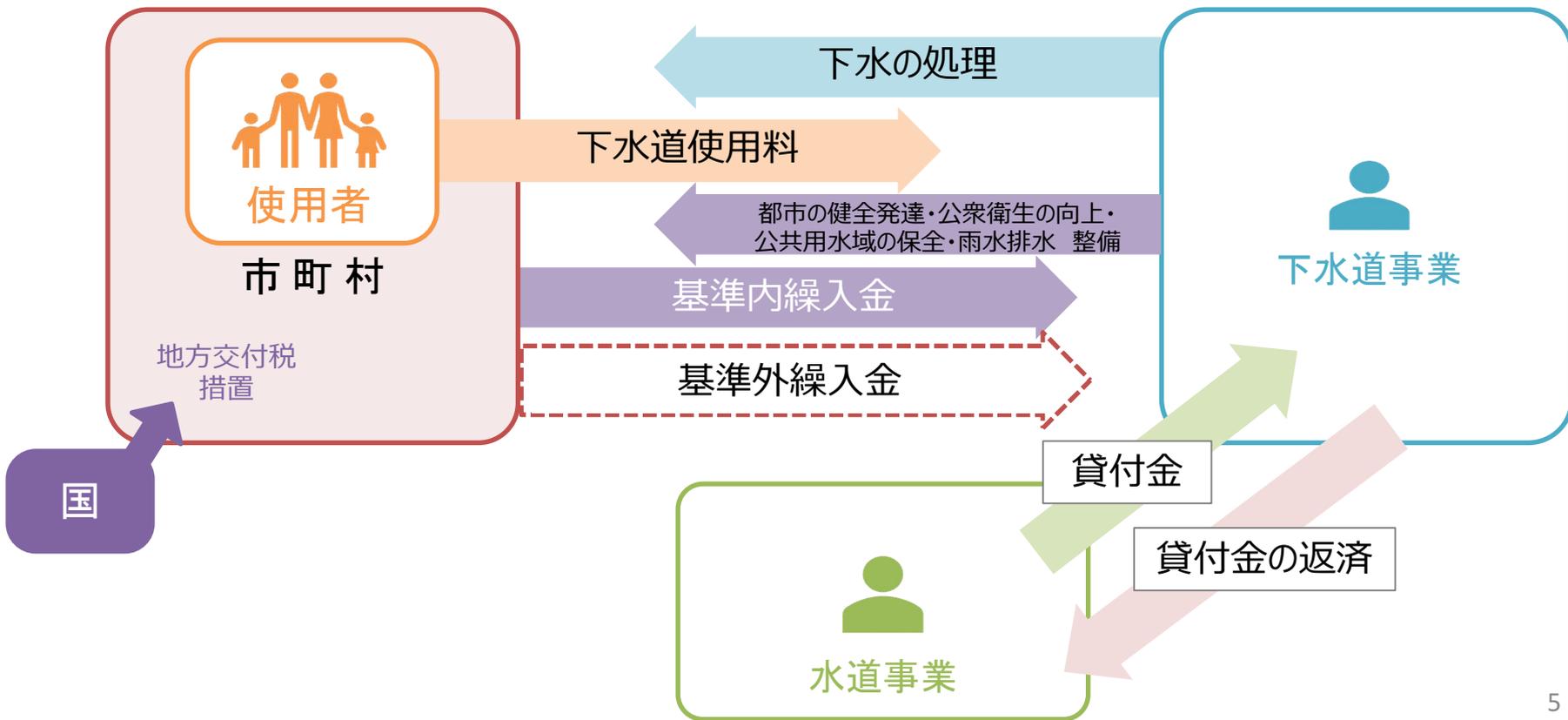
⇒基準外繰入金は、

下水道を使用していない市民の税金も投入されていることから、削減に努めなければならない。

加賀市下水道事業においては、基準外繰入金ではなく、水道事業からの借入金によって運営している。

下水道使用料について

下水道使用料は、国の示す適正な使用料 **150円/m³** を基本とし、使用者負担分と公費負担分に分けられる。



2. 下水道事業の現状と課題

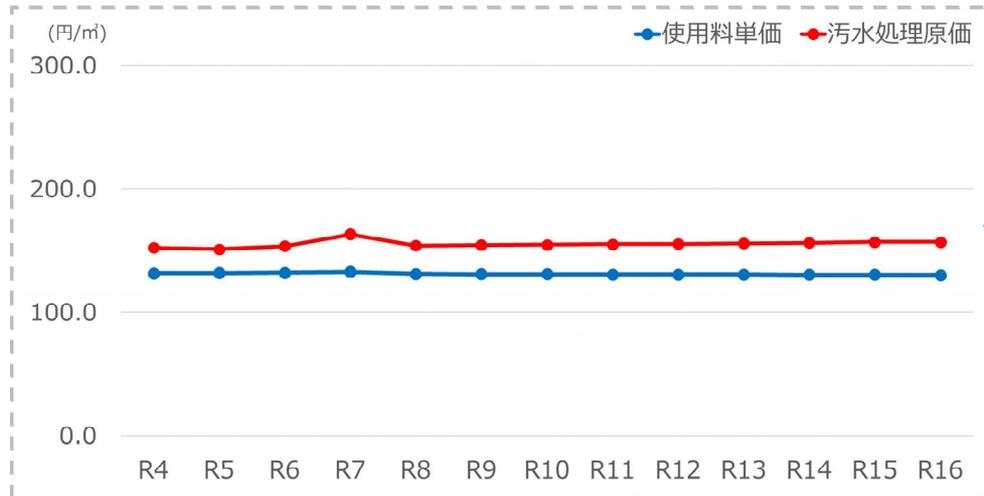
下水道事業 使用料単価と汚水処理原価

使用料単価

- … 下水道使用料収入を年間有収水量で除したもの。有収水量1 m^3 当たりの下水道使用料収入であり、下水道使用料の水準を示す指標。

汚水処理原価

- … 有収水量1 m^3 当たりの汚水処理に要した費用であり、汚水資本費及び汚水維持管理費の両方を含めた汚水処理に係るコストを表した指標。



汚水処理原価が使用料単価を上回る推移



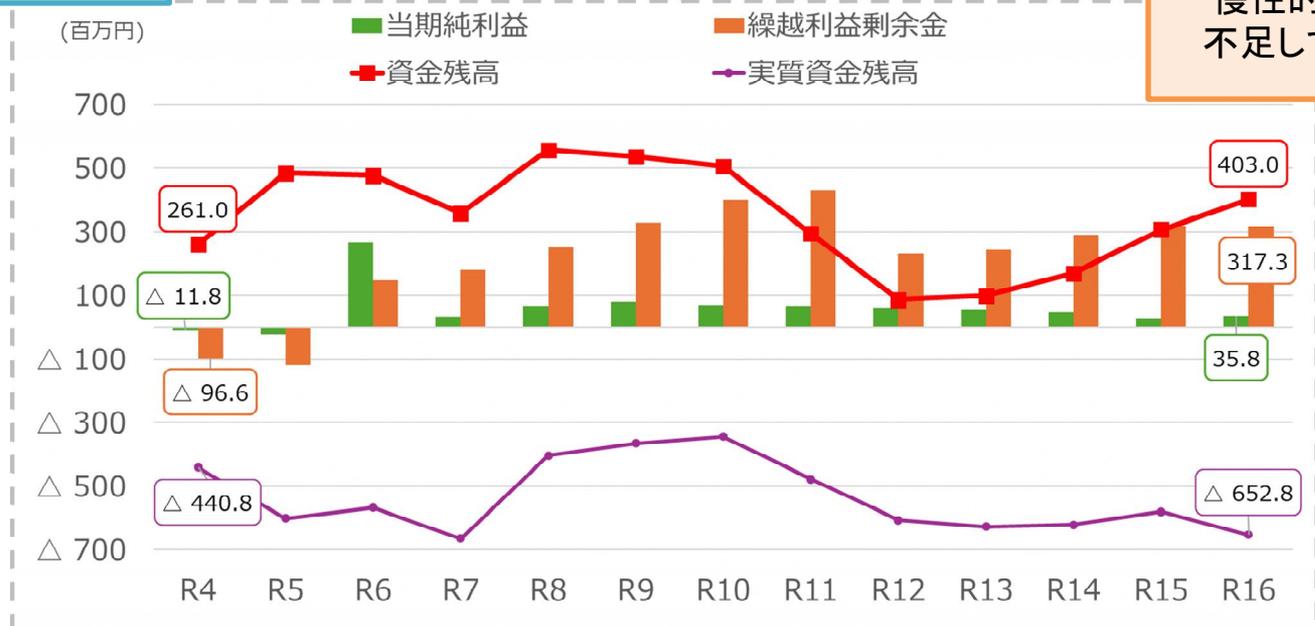
この差額を使用料改定によってカバーする必要がある

(単位：円/m)	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
使用料単価	131.5	131.8	132.0	132.7	131.1	131.0	130.9	130.8	130.7	130.6	130.5	130.3	130.2
汚水処理原価	152.4	151.2	153.7	163.7	154.3	154.6	155.0	155.4	155.7	156.1	156.5	157.4	157.3
単価－原価	△ 20.9	△ 19.4	△ 21.7	△ 30.9	△ 23.2	△ 23.7	△ 24.1	△ 24.6	△ 25.1	△ 25.5	△ 26.0	△ 27.0	△ 27.0

下水道事業の資金見通し

毎年資金残高維持のため
水道事業からの借入金で賄っている
(R7～R16年度中)

慢性的に資金が
不足している状況

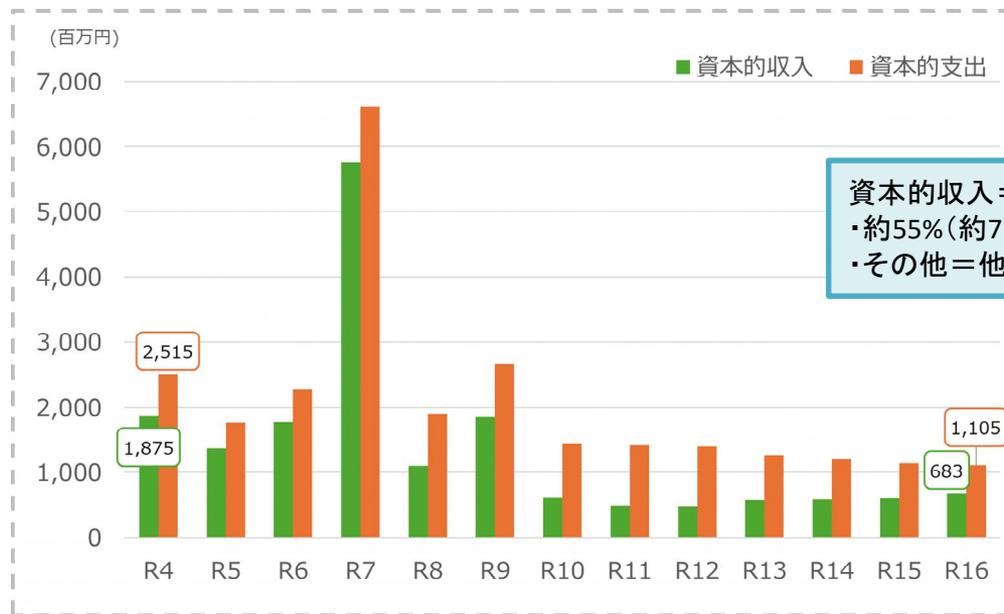


(単位：百万円)	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
当期純利益	△ 11.8	△ 23.0	267.2	34.4	67.9	80.2	70.3	66.8	62.2	54.9	47.5	28.7	35.8
繰越利益剰余金	△ 96.6	△ 119.6	147.5	181.9	249.9	330.0	400.4	432.7	230.3	243.1	290.6	317.3	317.3
資金残高	261.0	484.0	477.6	358.2	558.6	536.4	505.6	295.7	87.0	99.2	169.9	307.3	403.0
水道事業からの借入残高	701.8	1083.9	1044.8	1023.3	961.8	900.3	848.8	773.2	692.7	725.8	790.7	886.7	1055.7
実質資金残高	△ 440.8	△ 599.9	△ 567.3	△ 665.1	△ 403.2	△ 363.9	△ 343.2	△ 477.5	△ 605.7	△ 626.7	△ 620.8	△ 579.4	△ 652.8

※実質資金残高 = 資金残高 - 水道からの借入残高

下水道事業の資本的収支

資本的支出
 =総額約201億円を見込む。
 ・約50%(約100億円)
 =建設改良費
 ・その他=企業債償還金、
 他会計借入返還金



資本的収入=総額約128億円を見込む。
 ・約55%(約71億円)=企業債
 ・その他=他会計借入金、国庫補助金等

(単位:百万円)	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
資本的収入	1,875	1,365	1,772	5,762	1,105	1,850	622	491	483	579	583	617	683
資本的支出	2,515	1,755	2,261	6,614	1,902	2,656	1,438	1,415	1,393	1,264	1,194	1,139	1,105

3. 下水道料金の算定について

公営企業の基本原則

- ✓ 公営企業会計は、独立採算制の原則のもと経営を行います。

適正な経費負担区分を前提とした **独立採算制の原則**

独立採算制の原則（地方公営企業法第17条の2第2項）

地方公営企業の特別会計においては、その経費は、前項の規定により地方公共団体の一般会計又は他の特別会計において負担するものを除き、当該地方公営企業の経営に伴う収入をもつて充てなければならない。

経費負担区分（地方公営企業法第17条の2第1項）

その性質上当該地方公営企業の経営に伴う収入をもつて充てることが適当でない経費
当該地方公営企業の性質上能率的な経営を行なつてもなおその経営に伴う収入のみをもつて充てることが客観的に困難であると認められる経費

上下水道事業は、使用者から徴収する料金収入によって運営されなければならない。

下水道使用料算定の原則

決定原則

① 公正妥当性

- 適正なサービスと料金水準
- 公平な料金体系

② 適正な原価

- 原価主義(総括原価、個別原価)

③ 健全運営の確保

- 資産維持費

■ 「適正な原価」とは・・・

公益事業としてなすべき正常な努力を行ったうえで必要な営業上の費用に、健全な経営を維持するために必要な資本費用(事業報酬)を含むもの。

(水道法逐条解説「総括原価」)

※下水道において、水道と同義とされています。

地方公営企業法(昭和27年法律第292号)(抄)

(料金)

第21条 地方公共団体は、地方公営企業の給付について料金を徴収することができる。

2 前項の料金は、公正妥当なものでなければならない。かつ、能率的な経営の下における適正な原価を基礎とし、地方公営企業の健全な運営を確保することができるものでなければならない。

下水道法第20条第2項の規定より

- (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) 能率的な管理のもと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

下水道使用料・水道料金算定の手順

1 財政計画の策定

経営戦略にてシミュレーション

第 2・3 回

2 料金水準の算定
(総括原価の算定)

どれだけの改定が必要か

第4回以降

3 料金体系の設定
(個別原価の算定)

どのような使用者にいくら負担してもらうのか

4 料金表(案)の作成

下水道使用料 算定期間

- 算定についてははじめに、経営戦略等の計画期間を踏まえ、**料金等算定期間**を設定。
- 上下水道事業は、日常生活に密着した公共料金であるためできるだけ安定性を保つことが望まれる反面、長期間による算定は予測の確実性を失うこととなる。

算定期間は一般的に **3年から5年程度** に設定することが適当



今回の検討では
令和8年度から令和12年度までの5年間を
使用料算定期間とします。

4. 総括原価の算定

(下水道事業全体)

使用料対象経費

- 下水道使用料算定においては、使用料算定期間中の下水道管理運営費を算定した上で、使用料の対象とならない経費等を控除して**使用料対象経費**を算定する。



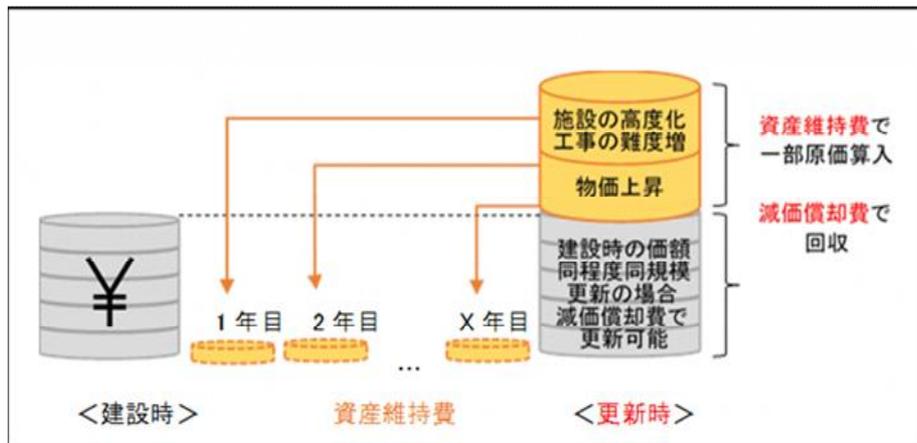
□ 控除項目

- ① 公費負担経費(一般会計繰入金等)
- ② 附帯的事業経費(し尿処理受託事業等)
- ③ 関連収入(諸手数料等)
- ④ 所要(控除対象)の長期前受金戻入

資産維持費

資産維持費

上下水道施設の建設、改良、再構築、企業債の償還等に必要な所要額とします。



▽ 算定方法

- 下水道事業・・・基本的考え方も含め具体的な算定方法等は現在明示されていない。
※平成29年3月の国交省・総務省各事務連絡にて「使用料対象経費に資産維持費を位置づける」との通知のみ

- 水道事業・・・「水道料金算定要領」(日本水道協会)より

$$\text{資産維持費} = \text{対象資産} \times \text{資産維持率 (3\%)}$$

※ただし、各事業体の実情を考慮し調整できるとされています。

使用料対象経費の内訳

経営戦略策定時における原価計算表

ア 収益的収支計算書

(単位：千円)

	R8	R9	R10	R11	R12	R8~R12 5年平均
使用料収入	563,666	564,436	565,114	565,638	566,002	564,971
その他営業収益	82,018	81,281	80,513	79,057	75,755	79,725
基準内繰入	971,400	647,810	674,979	675,468	697,401	733,412
国県補助金	7,713	7,713	7,713	7,713	32,713	12,713
長期前受戻入	566,855	555,182	559,511	553,845	552,421	557,563
雑収益	7,559	12,136	4,650	3,788	3,788	6,384
収益合計	2,199,211	1,868,558	1,892,480	1,885,509	1,928,080	1,954,767
人件費	36,795	37,159	37,531	37,903	38,278	37,533
維持管理費	572,763	243,879	250,982	258,234	312,041	327,580
減価償却費	1,198,415	1,176,550	1,184,192	1,172,893	1,169,701	1,180,350
資産減耗費	11,400	10,300	10,300	10,300	10,300	10,520
支払利息	203,605	211,814	230,449	230,651	226,842	220,672
雑支出	107,937	108,311	108,311	108,311	108,311	108,236
費用合計	2,130,914	1,788,013	1,821,765	1,818,292	1,865,473	1,884,891
差引	68,296	80,545	70,715	67,217	62,607	69,876

(単位：千円)

	使用料対象経費 R8~R12 5年平均
資本費	
減価償却費	1,180,350
支払利息	220,672
資産減耗費	10,520
維持管理費	
管渠費	42982
ポンプ場費	65736
処理場費	202657
総係費	45430
資産維持費	0
控除項目	1,083,409
計	684,939 A

使用料収入 567,214 B

期間内不足額	117,725 C =A-B
年不足額	23,545 D =C/5年
年平均使用料収入	113,443 E =B/5年
改定率	20.8% =D/E

資産維持費は次頁にて確認

資産維持率の検討

- 下水道事業では、資産維持費の算定方法について明確に示されていないため、今回検討では水道事業と同様の比率パターンで算定したところ、次のような結果となりました。

※料金算定期間中(R8～R12の5年間)平均額 (単位：千円)

資産維持率	0%	1%	2%	3%
営業費用(A)	356,805			
資本費(B)	1,411,542			
資産維持費(C)	0	54,737	109,472	164,208
控除(D)	1,083,409			
総括原価(A+B+C-D)	684,938	739,675	794,410	849,146
使用料収入	567,214			
不足額	117,724	172,461	227,196	281,932
改定率	20.8%	30.4%	40.1%	49.7%

資産維持率の検討

- 前頁結果より、資産維持率1%以上の場合、改定率が30.4%以上となり現実的ではないため、0%~2%の間で検討した結果、改定率は次のとおりです。

※料金算定期間中(R8~R12の5年間)平均額

(単位：千円)

資産維持率	0.0%	0.1%	0.2%	0.3%	0.4%	0.5%	0.6%	0.7%	0.8%	0.9%	1.0%
営業費用(A)	356,805										
資本費用(B)	1,411,542	1,417,016	1,422,489	1,427,963	1,433,436	1,438,910	1,444,384	1,449,857	1,455,331	1,460,804	1,466,278
支払利息	220,672										
減価償却費	1,190,870										
資産維持費	0	5,474	10,947	16,421	21,894	27,368	32,842	38,315	43,789	49,262	54,736
控除(C)	1,083,409										
総括原価(A+B-C)	684,938	690,412	695,885	701,359	706,832	712,306	717,780	723,253	728,727	734,200	739,674
使用料収入	567,214										
不足額	117,724	123,198	128,671	134,145	139,618	145,092	150,566	156,039	161,513	166,986	172,460
改定率	20.8%	21.7%	22.7%	23.6%	24.6%	25.6%	26.5%	27.5%	28.5%	29.4%	30.4%

※資産維持費・・・料金算定期間の平均償却資産額に率を乗じた額

※料金算定期間中(R8~R12の5年間)平均額

(単位：千円)

資産維持率	1.1%	1.2%	1.3%	1.4%	1.5%	1.6%	1.7%	1.8%	1.9%	2.0%
営業費用(A)	356,805									
資本費用(B)	1,471,751	1,477,225	1,482,699	1,488,172	1,493,646	1,499,119	1,504,593	1,510,067	1,515,540	1,521,014
支払利息	220,672									
減価償却費	1,190,870									
資産維持費	60,209	65,683	71,157	76,630	82,104	87,577	93,051	98,525	103,998	109,472
控除(C)	1,083,409									
総括原価(A+B-C)	745,147	750,621	756,095	761,568	767,042	772,515	777,989	783,463	788,936	794,410
使用料収入	567,214									
不足額	177,933	183,407	188,881	194,354	199,828	205,301	210,775	216,249	221,722	227,196
改定率	31.4%	32.3%	33.3%	34.3%	35.2%	36.2%	37.2%	38.1%	39.1%	40.1%

※資産維持費・・・料金算定期間の平均償却資産額に率を乗じた額