

議題（１）

下水道使用料について

目 次

はじめに（背景・目的）	P 1
1. 下水道使用料設定の考え方	
(1) 下水道使用料に関する法律	P 2
(2) 下水道使用料の基本的考え方	P 3
(3) 最新の国の下水道使用料に関する方針	P 4
(4) 他市における公共下水道事業の経営状況	P 5
2. 市川市における下水道事業	
(1) 今までの下水道事業について	P 6
(2) 今後の下水道事業について	P 7
3. 市川市公共下水道の経営予測	P 9
4. まとめ（平成 24～26 年度の使用料検討結果）	P13
【参考資料】用語の解説	P14～15

はじめに（背景・目的）

下水道事業においては、「雨水公費・汚水私費の原則」に基づき、財政措置することが基本原則となっています。

本市においては下水道使用料金が著しく高額とならないよう、過渡的に下水道使用料金の対象とする資本費の範囲を限定し、使用料を検討してまいりました。そのため、本市の下水道使用料金は、3ヶ年毎に料金検討を実施してまいりました。

その経緯は表1のとおりであり、下水道使用料金は平成15年度の改定から据置きとなっています。

表1 市川市下水道使用料金の改定経緯

検討時期	算定期間	結果	備考
平成15年度	H15～H17	約12%の値上げ（H15.10.1改定）	資本費算入率50%を目標
平成18年度	H18～H20	経営見通しが良化傾向のため据置き	経営予測の結果で判断
平成20年度	H21～H23	同上	同上
平成23年度	H24～H26		

今回の検討は、前回の検討から3ヶ年を経過したため、平成24年度～平成26年度の下水道使用料金について検討を行うものです。

今回の下水道使用料金の検討における一連の流れを図1のフローに示します。

本資料は、フローの中の緑色の網掛け部分について、下水道部局で検討した結果をとりまとめたものです。

審議会では、本資料の内容について審議して頂き、平成24年度～平成26年度の下水道使用料金についての方針を決めて頂くものです。

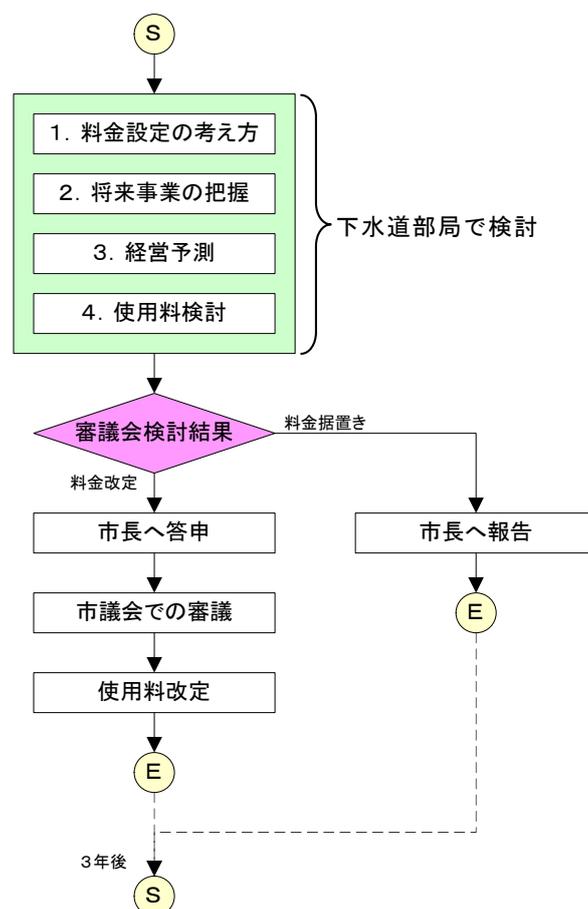


図1 下水道使用料金改定検討フロー

1. 下水道使用料設定の考え方

(1) 下水道使用料に関する法律

下水道使用料に関する法律は、「地方財政法第6条」と「下水道法第20条」の2つが挙げられ、要約すると以下のとおりです。

- ① 下水道事業の経費は、経営に伴う収入(=下水道使用料)を充てる必要がある。
- ② 下水道使用料は、条例により使用者から徴収できる。
- ③ 下水道使用料の設定は、基本原則を遵守して設定しなければならない。

関連条文は、以下に示すとおりです。

地方財政法 第六条 (公営企業の経営)

公営企業で政令で定めるものについては、その経理は、特別会計を設けてこれを行い、その経費は、その性質上当該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及び当該公営企業の性質上能率的な経営を行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を除き、当該企業の経営に伴う収入をもつてこれに充てなければならない。但し、災害その他特別の事由がある場合において議会の議決を経たときは、一般会計又は他の特別会計からの繰入による収入をもつてこれに充てることができる。

<下水道法第20条第2項に示されている基本原則>

- (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超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て不当な差別的取扱いをするものでないこと。

(2) 下水道使用料の基本的考え方

使用料に関する基本的考え方につきましては、昭和 60 年 7 月に出された「第 5 次下水道財政研究委員会の提言」において明らかにされており、下水道使用料設定の考え方（要約）は、以下のとおりとしています。

【汚水処理原価について】

- 能率的管理が行われていること。
⇒経費節減等の経営努力が行われ、適正な維持管理費となっていること。
- 初期段階は、原価が高くなる傾向があるので長期的に収支の均衡を図ること。
⇒世代間の負担を公平にするために、資本費平準化債等の実施。

【使用料の対象について】

- 汚水に係る維持管理費は、全額対象とすること。
⇒維持管理費は、100%使用料でまかなうこと。
- 汚水に係る資本費は、全額対象とすることが妥当であるが、事情を踏まえ範囲を限定することができる。
⇒資本費は、100%使用料でまかなうことが望ましいが、建設段階においては、使用料が高額になる等の事情により、範囲を限定する。

<提言内容>

(1) 使用料の基本的考え方

下水道使用料は、その実態を考慮しつつ、下水道の費用負担のあり方を踏まえた使用料対象費用を基礎とし、能率的管理の下における適正な原価の範囲内で定める必要がある。この場合、汚水処理原価は、下水道事業の初期段階においては極端に高く、事業の進展に伴い逡減する傾向にあるので、具体的な使用料の算定に際しては、長期的に収支の均衡を図ることが必要である。

(2) 使用料の対象費用

使用料対象費用としては、汚水に係る維持管理費（下水道施設の運転管理等に直接要する費用をいう。）のうち、公費で負担すべき部分を除いた全額を対象とすべきである。

また、汚水に係る資本費（国庫補助金及び受益者負担金徴収分に係るものを除くことを原則とする。）については、公費で負担すべき費用を除き、その対象とすることが妥当であるが、その場合においても使用料が著しく高額となる等の事情がある場合には、過渡的に、使用料の対象とする資本費の範囲を限定することが適当である。

(3) 最新の国の下水道使用料に関する方針

現在の下水道使用料における国の方針は、「今後の下水道財政の在り方に関する研究会報告書」（平成 18 年 3 月 総務省自治財政局地域企業経営企画室）で明示されています。

それによると他の公共料金との整合や大都市（人口密度 100 人/ha）での状況等から、最低 150 円/m³を目途に設定することとしています。

現在の市川市公共下水道事業の使用料単価は、約 150 円/m³であり、国が示している最低基準である 150 円/m³と同程度となっています。

なお、下水道類似事業における公共料金、大都市の状況及び市川市の料金単価は、以下のとおりです。

【他の公共料金】（地方公営企業年鑑：平成 21 年度）

- 公共下水道事業：134.20 円/m³
- 特定環境保全公共下水道事業：153.24 円/m³
- 農業集落排水事業：143.26 円/m³
- 漁業集落排水事業：157.62 円/m³
- 林業集落排水事業：172.35 円/m³
- 特定地域生活排水処理施設：148.30 円/m³

【大都市の状況】（「今後の下水道財政の在り方に関する研究会 報告書」）

- 大都市とは人口密度 100 人/ha 以上の公共下水道であり、これらの事業では使用料を最低 150 円/m³とすることを目標に設定しています。

【市川市の下水道使用料単価】（平成 22 年度）

- 市川市下水道使用料単価＝使用料／有収水量

$$= 4,776,179 \text{ 千円} / 31,850 \text{ 千 m}^3 \div 149.96 \text{ 円/m}^3$$

(4) 他市における公共下水道事業の経営状況

平成 21 年度における千葉県内の公共下水道事業及び公共下水道事業全国平均の資本費算入率は、表 2 に示すとおりとなっています。

市川市の資本費算入率は、73.7%であり県内 30 事業中 17 位に位置しています。

一般家庭使用料（20m³/月使用時を想定）は、2,446 円/月で県内 30 事業中 5 位に位置します。2,000 円/月を超える事業は県内で 24 事業あり、他都市の下水道事業と大差がなくなってきました。

表 2 千葉県内の公共下水道事業の資本費算入率（平成 21 年度）

都市名	普及率 (%)	汚水処理原価 (円/m ³)			使用料単価 (円/m ³)	資本費算入率 (%)	一般家庭使用料 (円/月)
		維持管理	資本費	計			
銚子市	43.0	69.56	142.89	212.45	122.90	37.3	1,837
市川市	66.4	71.98	106.02	178.00	150.13	73.7	2,446
船橋市	68.4	59.22	88.81	148.03	148.03	100.0	1,884
館山市	10.3	390.84	70.05	460.89	163.25	-324.9	2,542
木更津市	43.2	72.20	179.31	251.51	151.13	44.0	2,436
松戸市	79.0	70.79	108.10	178.89	154.95	77.9	2,356
野田市	55.7	86.65	99.61	186.26	137.91	51.5	2,131
茂原市	33.5	83.12	159.76	242.88	191.17	67.6	2,940
成田市	70.3	76.13	47.59	123.72	123.31	99.1	1,890
佐倉市	90.4	67.08	31.93	99.01	114.01	147.0	1,774
東金市	40.6	91.87	58.86	150.73	134.62	72.6	2,257
旭市	8.3	385.32	60.41	445.73	159.04	-374.6	2,625
習志野市	85.3	64.01	85.23	149.24	138.00	86.8	1,818
柏市	87.0	75.83	82.08	157.91	141.09	79.5	2,079
市原市	58.3	72.27	43.89	116.16	130.57	132.8	2,040
流山市	70.8	68.37	79.05	147.42	133.01	81.8	2,100
我孫子市	79.7	75.14	62.91	138.05	131.62	89.8	2,079
鎌ヶ谷市	53.9	85.88	104.34	190.22	171.11	81.7	2,575
浦安市	99.3	71.93	37.38	109.31	99.65	74.2	1,462
四街道市	88.9	68.11	53.48	121.59	121.49	99.8	2,047
袖ヶ浦市	66.7	96.39	116.09	212.48	123.65	23.5	2,058
八街市	25.7	79.27	109.42	188.69	124.44	41.3	2,220
印西市	77.8	92.12	25.63	117.75	128.08	140.3	2,079
白井市	78.7	76.22	32.40	108.62	127.17	157.3	2,100
富里市	48.6	94.40	42.45	136.85	134.37	94.2	2,205
香取市	28.9	107.54	218.28	325.82	156.58	22.5	2,415
酒々井町	88.1	61.10	59.56	120.66	127.47	111.4	2,163
栄町	80.8	81.52	107.06	188.58	135.50	50.4	2,415
大網白里町	44.4	116.04	98.18	214.22	166.03	50.9	3,045
君津富津 広域下水道組合	35.7	105.44	94.38	199.82	131.16	27.3	2,205

2. 市川市における下水道事業

(1) 今までの下水道事業について

市川市の公共下水道は、昭和 36 年度に事業着手し、現在（平成 22 年度末）までに約 1,320 億円を投資した結果、整備済み面積が 2,149ha、整備済み人口が 319,500 人、普及率が 67.4%となりました。（投資額の推移は、図 5 を参照）

今までに整備した施設は、管路が約 463km、終末処理場が 1 箇所、ポンプ場 2 箇所の資産を有し、安定した下水道サービスを市民の皆様を提供するため、365 日、24 時間体制で稼働している施設の維持管理を行っております。図 3 は、処理水量と維持管理費の推移を示したグラフですが、近年では、処理水量が増加しているものの、財政上の制約等により維持管理費は減少傾向となっております。

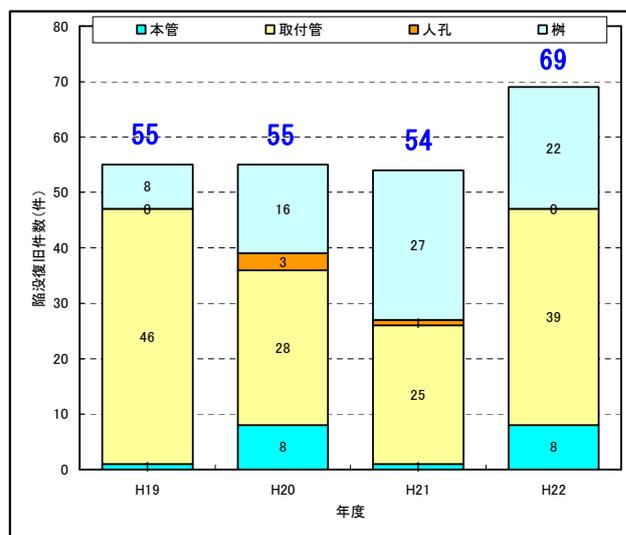


図 2 道路陥没件数

ます。安易な維持管理費の削減は、道路陥没事故の発生等（図 2）に繋がる恐れがあり、市民生活の安全・安心を損なうこととなります。

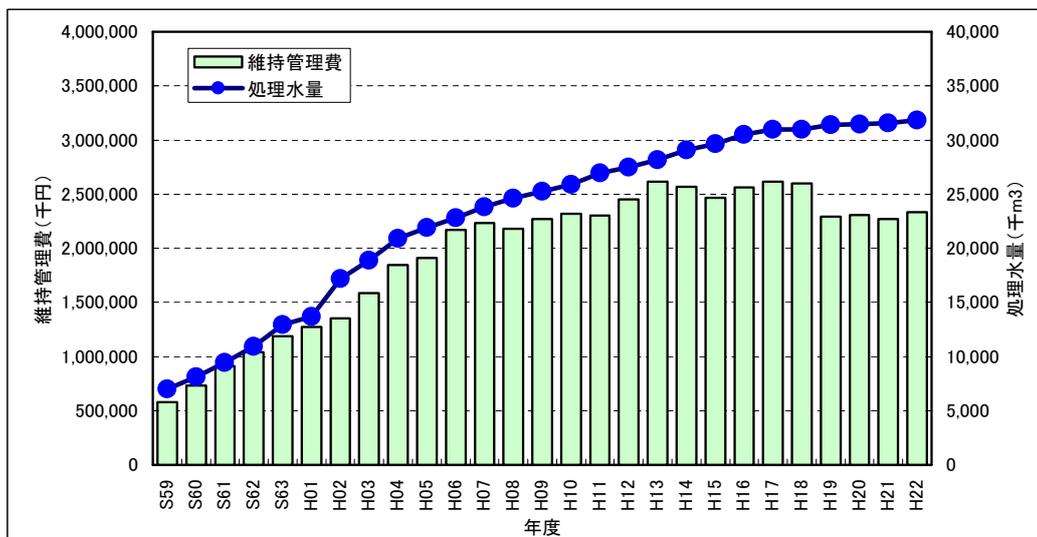


図 3 処理水量と維持管理費の推移

一方、下水道整備の結果、快適な生活環境と良好な公共用水域水質に寄与してきました。一例として、普及率と真間川の水質の経年変化を示します（図 4）。普及率の上昇とともに、水質が良くなっており、平成 13 年度以降は、環境基準値を下回りました。

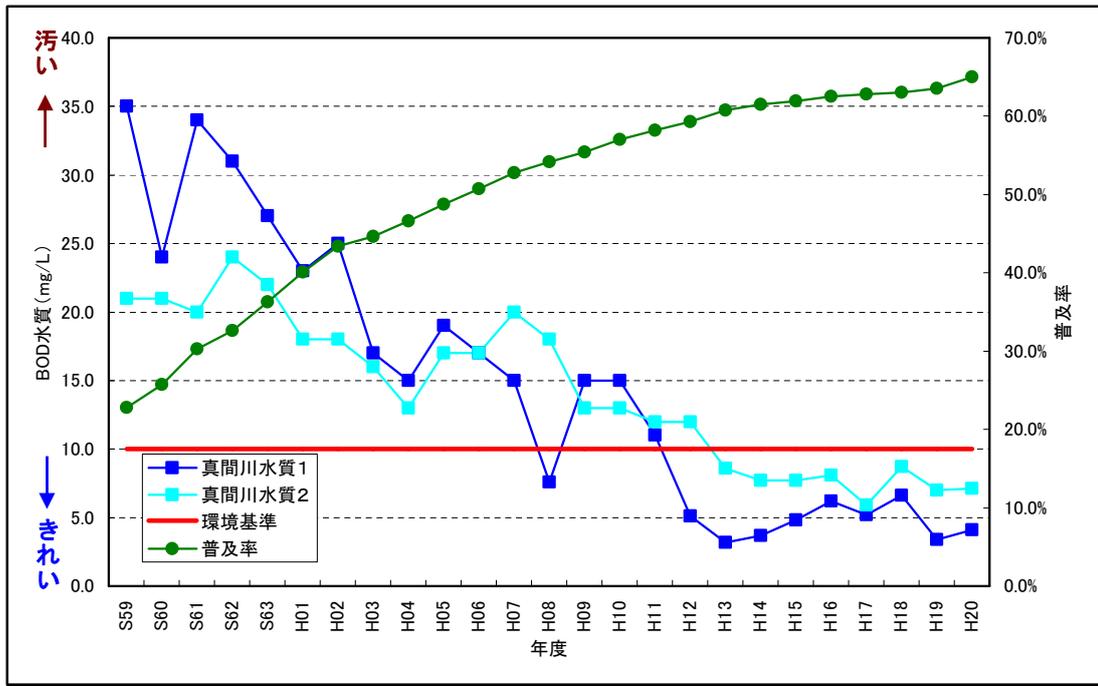


図4 市川市の下水道普及率と真間川の水質の推移

※真間川水質1は根本水門（江戸川から分流箇所付近）を、真間川水質2は三戸前橋（原木IC付近）の水質を示す。

(2) 今後の下水道事業について

今後の下水道事業は、使用料に係わる事業として、①未普及地域の汚水整備、②老朽化施設の改築・更新、③合流式下水道の改善を主要事業として推進していく予定であり、過年度に比べて事業費は増加する予定です。普及率と事業費の推移を図5に示します。

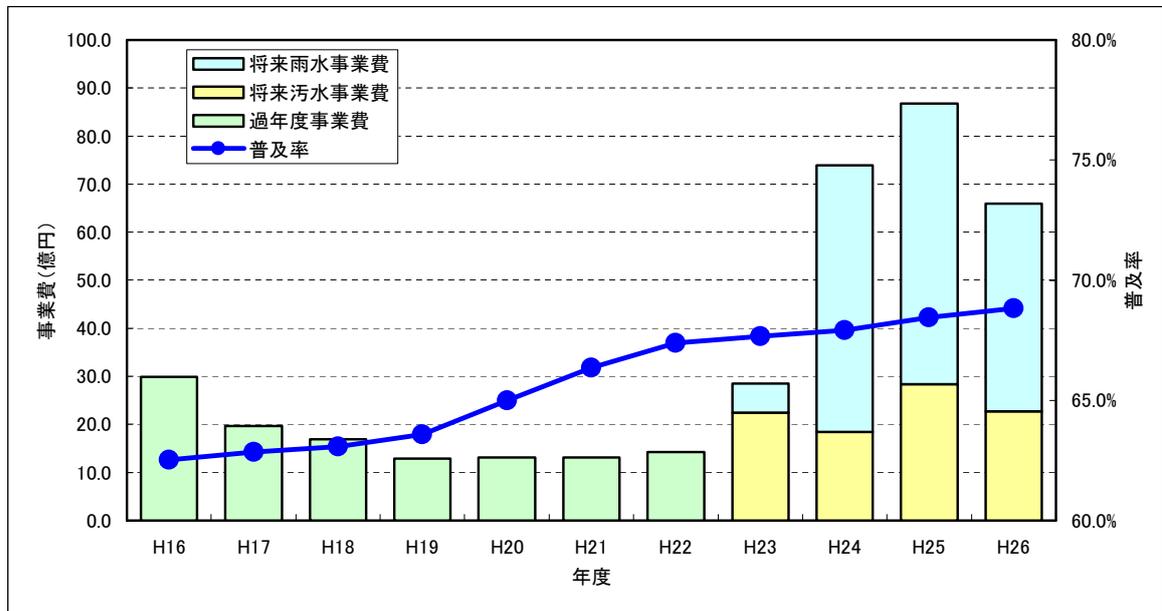


図5 市川市の普及率と事業費の推移（予測）

表 3 主要事業の内容

事業名	現状と課題	実施内容と目標
①未普及地域の污水整備	<ul style="list-style-type: none"> ・市川市の污水整備は、外環道の整備の影響等を受けて、近隣の他都市より遅れている状況にあります。 ・現在建設中の外環道、都市計画道路 3・4・18 号の建設に併せて県流域幹線（松戸幹線、市川幹線）が整備され、下水道の面整備が可能となる地域が大きく拡大します。 ・一方で、普及率を早急に向上させるためには、事業の拡大による整備の推進が必要となります。 	<ul style="list-style-type: none"> ・外環整備に伴う流域幹線への接続管きよの整備（H27 迄） ・外環整備後の面整備の拡充 ・現時点の見通しでは、普及率 67%（H22）→69%（H26）
②老朽化施設の改築・更新	<ul style="list-style-type: none"> ・当初整備した菅野処理区は、昭和 47 年度に供用開始して約 40 年が経過し、道路陥没の増加など施設の老朽化が顕在化しています。 ・安定的なサービスの提供及び道路陥没、污水の漏水等の事故が発生しないように、効率的な改築・更新事業が必要となります。 ・また、将来的には、菅野処理区以外の施設についても施設の老朽化が進むことから、計画的かつ予防的な改築・更新を早い段階から進めていくことが必要となります。 	<ul style="list-style-type: none"> ・菅野処理区においては、H23、H24 にストックマネジメント手法に基づいた、「長寿命化計画」を策定し、計画に基づいた事業を実施する予定。 ・また、H25 以降に行う改築・更新は、国の「長寿命化支援制度」に基づいて対策の実施をする必要がある。
③合流式下水道の改善	<ul style="list-style-type: none"> ・菅野処理区では、污水と雨水を同じ管きよで排除する合流式下水道で整備されており、一定以上の降雨時に污水が未処理のまま排出されるため、衛生上・環境上の問題があります。 ・下水道法施行令では、平成 25 年度までに対策の完了が義務付けられており、本市も対応する必要があります。 	<ul style="list-style-type: none"> ・未処理污水の排出を防ぐために、雨水滞水池、高速ろ過施設を整備 ・ゴミ等のきょう雑物の排出防止のため、真間ポンプ場のスクリーンを整備 ・事業実施期間は、H23～H25 の 3 ヶ年を予定

3. 市川市公共下水道事業の経営予測

市川市公共下水道事業（汚水）の経営実績及び将来予測（平成 15 年度～平成 26 年度）を表 4 に示しています。

表 4 中の汚水処理費の将来予測については、平成 24 年度～平成 26 年度の実施計画を設定いたしました。

また、使用料については、平成 22 年度の使用料単価を用いて 150 円/m³としています。

汚水処理原価の内、資本費は平成 17 年度をピークに減少傾向を示しております。また、それに伴い汚水処理原価も年々減少していくことから、資本費算入率は使用料単価が現状維持のままでも増加傾向にあり、概ね良好な経営状況になるものと思われ

ます。

また、近年の経営状況を表す市川市公共下水道事業の収支実績及び計画を図 6、図 7 に示しています。

平成 24 年度～平成 26 年度の資本算入率の平均値は 85.0%であり、平成 21 年度～平成 23 年度の 79.5%から約 5.5%増加する見込みとなっています。

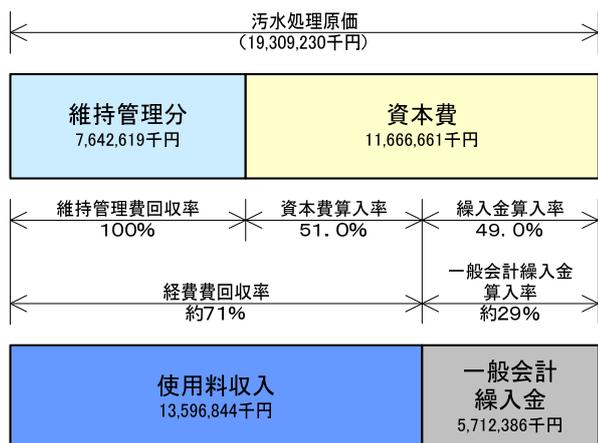
平成 24 年度以降についても資本費算入率は増加傾向と考えられ、一般会計一般会への依存度が徐々に解消されてくるものと考えられます。

表4 市川市公共下水道事業の経営実績及び将来予測

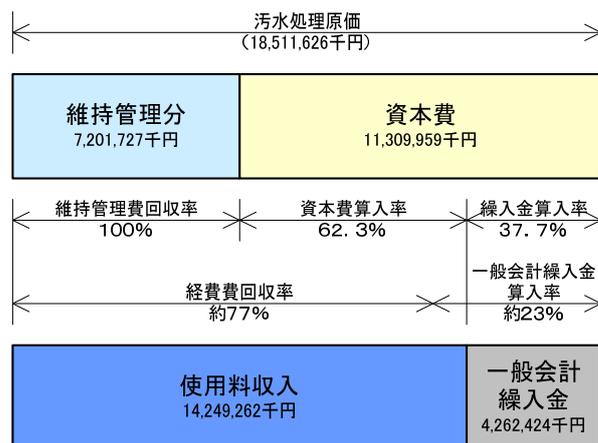
項 目	H15 (決算)	H16 (決算)	H17 (決算)	H18 (決算)	H19 (決算)	H20 (決算)	H21 (決算)	H22 (決算)	H23	H24	H25	H26	備 考
	平成15年度改定使用料			前々回算定期間			前回算定期間		今回算定期間				
有収水量 (m ³)	29,493,890	30,189,532	30,623,414	30,968,768	31,422,335	31,460,475	31,540,467	31,849,512					①
使用料 (千円)	4,270,525	4,647,396	4,678,922	4,726,473	4,778,063	4,744,726	4,735,290	4,776,179					②
汚水処理費 (千円)	維持管理費	2,467,555	2,560,913	2,614,151	2,600,532	2,294,137	2,307,058	2,270,273	2,333,693				③
	資 本 費	3,778,147	3,825,082	4,063,382	3,779,991	3,626,970	3,902,998	3,344,065	2,854,657				④
	計	6,245,702	6,385,995	6,677,533	6,380,523	5,921,107	6,210,056	5,614,338	5,188,350				⑤=③+④
一般会計繰入金額(千円)	1,975,177	1,738,599	1,998,611	1,654,050	1,143,044	1,465,330	879,048	412,171					⑥=⑤-②
使用料単価 (円/m ³)	144.79	153.94	152.79	152.62	152.06	150.82	150.13	149.96					⑦=②/①
汚水処理 原 価 (円/m ³)	維持管理費	83.66	84.83	85.36	83.97	73.01	73.33	71.98	73.27				⑧=③/①
	資 本 費	128.10	126.70	132.70	122.06	115.43	124.06	106.02	89.63				⑨=④/①
	計	211.76	211.53	218.06	206.03	188.44	197.39	178.00	162.90				⑩=⑧+⑨
使用料単価-汚水処理原価 (円/m ³)	-66.97	-57.59	-65.27	-53.41	-36.38	-46.58	-27.87	-12.94					⑪=⑦-⑩
資本費算入率 (%)	47.72	54.55	50.81	56.24	68.48	62.46	73.71	85.56					⑫=(⑦-⑧)/⑨×100
経費回収率 (%)	68.37	72.77	70.07	74.08	80.70	76.40	84.34	92.06					⑬=⑦/⑩×100

注) 黄色の網掛けは、決算値を示す。

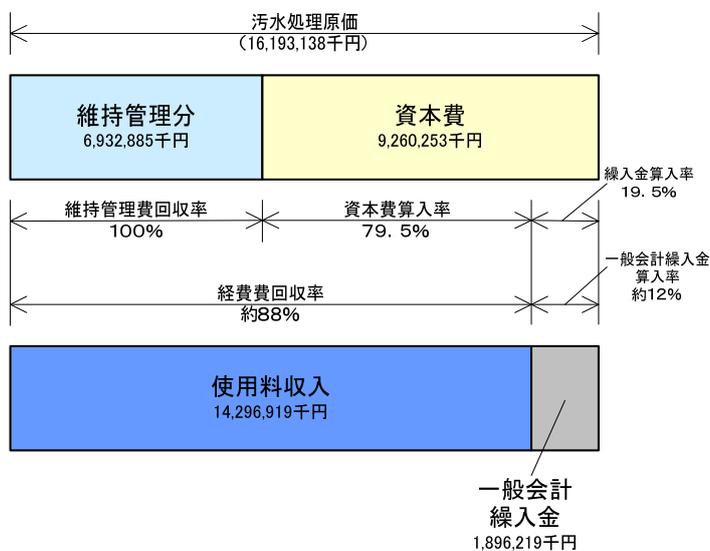
【平成15～17年度実績】



【平成18～20年度実績】



【平成21～23年度実績】



【平成24～26年度予想】

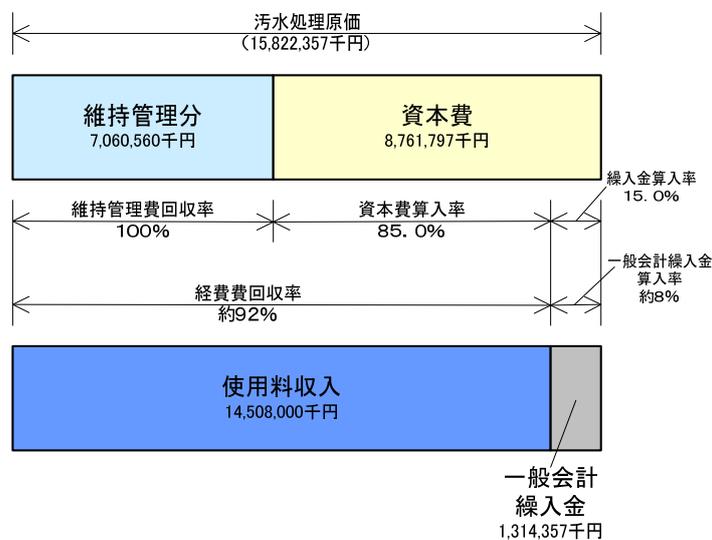


図6 下水道使用料（汚水）に係る収支計画イメージ図

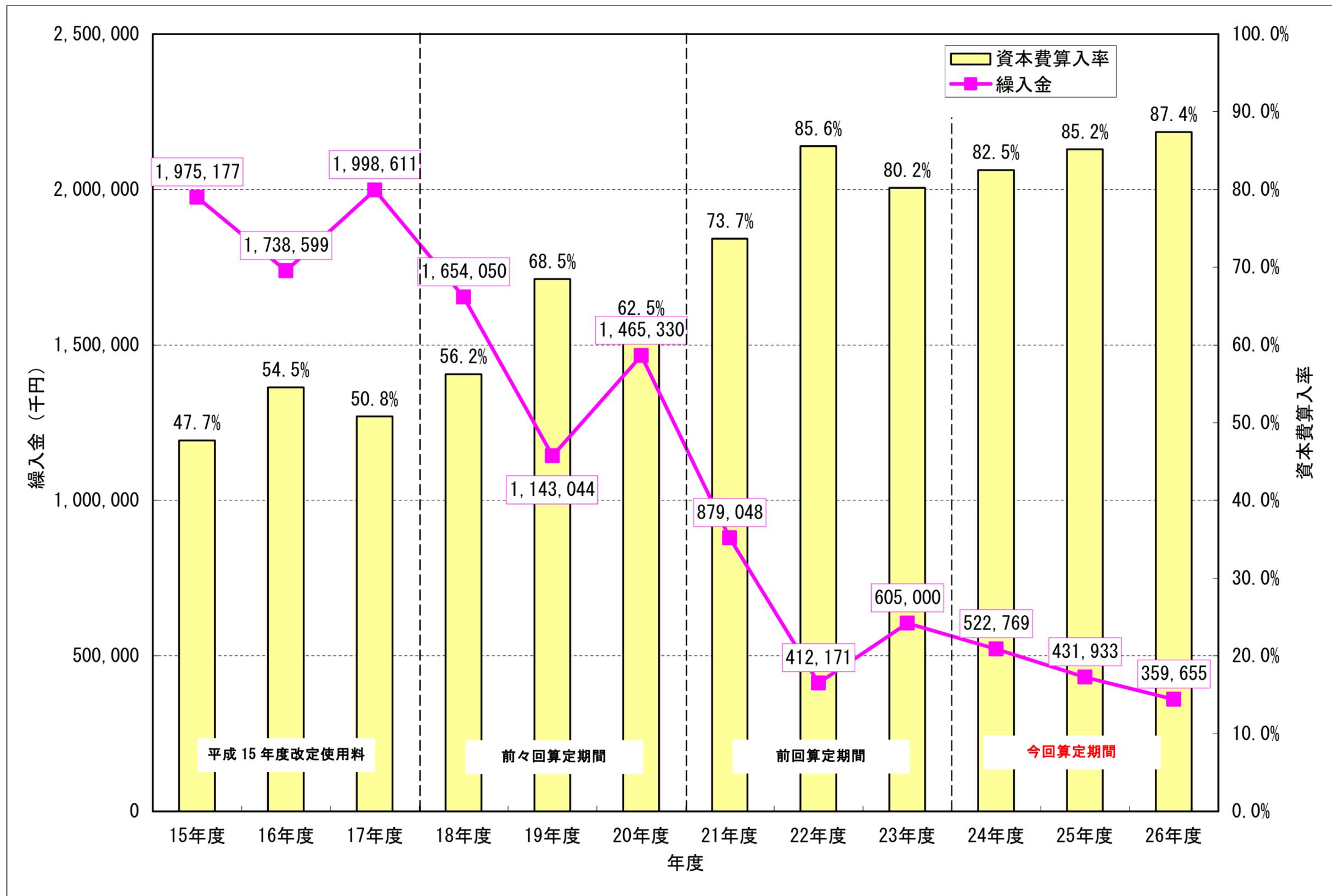


図7 下水道使用料（汚水）に係る収支計画

4. まとめ（平成 24～26 年度の使用料検討結果）

今回、使用料を現状維持とした場合、平成 24 年度～平成 26 年度の 3 ヶ年を算定期間として使用料の検討を行なった結果は、表 5 のとおり整理されます。

表 5 各項目から平成 24～26 年度の使用料を検討した結果

No.	項目	内容
1	資本費算入率	現状、県内で 30 都市中 17 番目と低い水準であるが、試算の結果では算定期間で約 5.5%増加するため、依然として 100%は下回っているものの、経営の良化が見込まれる。
2	使用料単価	国の方針として、資本費算入率が 100%を超えていない都市は最低限として 150 円/m ³ を維持する必要があるとされているところであり、現在の使用料は概ね 150 円/m ³ である。
3	整備量	流域幹線の整備に伴い、今後整備可能区域が大きく拡大する見込みであることから、未普及地域の整備を早急に進めていく必要があり、将来の投資増加が見込まれる。
4	維持管理費	施設の老朽化に伴い、将来的には維持管理費が増加することが見込まれる。

これより、現状の使用料を維持した場合でも、本市の平成 24 年度～平成 26 年度の下水道事業の経営状況は、現状より良化傾向を示すことが示されました。ただし、将来的には、普及促進のための投資額増加や老朽化施設の維持管理費の増加など、経費の増加が見込まれます。

以上の検討結果より、平成 24 年度～平成 26 年度の下水道使用料は、改定は行わず現状の使用料体系を維持することが妥当と思われます。

また、今後も安定的・持続的にサービスを供給するために、下水道経営の健全化に向けて普及率・水洗化率の向上及び維持管理費の削減に取り組んでまいります。

【参考資料】 用語の解説

(1) 汚水

汚水は、一般家庭，事業所，事業場（耕作の事業を除く），工場等から生活，営業並びに生産活動によって排出される排水である。

(2) 下水道使用料

下水道使用料は、下水道の汚水処理費等の経費に充てるため、下水道管理者が条例に基づき使用者から徴収する使用料。水量に応じて徴収される。

(3) 有収水量

有収水量は、処理した汚水のうち下水道使用料徴収の対象となる水量である。

(4) 使用料単価

使用料単価は、有収水量 1 m³ 当たりの使用料収入であり、使用料の水準を示す。
使用料単価（円/m³）＝下水道使用料／有収水量

(5) 維持管理費

維持管理費は、汚水を継続的に処理するためにかかる経費のことをいい、人件費，動力費，薬品費，清掃費，点検調査費，補修費等により構成される。

(6) 資本費

資本費は、起債償還費のことをいう。起債償還費は、下水道事業を行うためにおこした起債（いわゆる借金）の元金と利息のことをいう。

(7) 汚水処理費

汚水処理費は、維持管理費と資本費の和のうち、汚水に係る費用である。

(8) 汚水処理原価

汚水処理原価は、有収水量 1 m³ 当たりの汚水処理費である。
汚水処理原価（円/m³）＝（維持管理費＋資本費）／有収水量

(9) 維持管理費原価

維持管理費原価は、有収水量 1 m³ 当たりの維持管理費である。
維持管理費原価（円/m³）＝維持管理費／有収水量

(10) 資本費原価

資本費原価は、有収水量 1 m³ 当たりの資本費である。
資本原価（円/m³）＝資本費／有収水量

(11) 法非適用

法非適用は、公営企業会計を適用していない（官庁会計）ことをいう。

(12) 一般会計繰入金

使用料で賄えない汚水処理費について、一般会計から特別会計である下水道会計へ繰り入れた額のことである。

(13) 資本費算入率

資本費算入率は、資本費（＝起債償還額）のうち、使用料が充当されている割合のことをいいます。簡単に言いますと毎年の借金返済のうち使用料でまかなえている分を示す。

(14) 経費回収率

経費回収率は、汚水事業に係る経費のうち、使用料が充当されている割合のことを言います。100%になると、独立採算として事業が運営されていることとなる。

(15) 農業集落排水事業

農林水産省所管の補助事業として、農業用排水の水質保全に寄与するため、農業集落におけるし尿、生活雑排水等の汚水、汚泥又は雨水を処理する施設を整備する事業である。

(16) 漁業集落排水事業

農林水産省所管の補助事業として、漁業集落衛生環境の向上、漁港及び周辺水域の水質保全に寄与するため、漁業集落におけるし尿、生活雑排水等の汚水、汚泥又は雨水を処理する施設を整備する事業である。

(17) 林業集落排水事業

農林水産省所管の補助事業として、山村地域の生活環境基盤の整備を促進するため、林業経営及び集落のし尿及び雑排水を集合して処理するために必要な施設を整備する事業である。

(18) 簡易排水事業

農林水産省所管の補助事業として、山村等の中山間地域において、食料供給機能等の多面的機能の強化による地域の活性化と定住の促進のため、各戸から排出されるし尿及び生活雑排水を集合処理する施設を整備する事業である。

(19) 小規模集合排水処理施設

市町村が汚水等を集合的に処理する施設であって、小規模なものの整備促進を図るため、地方単独事業により実施する事業である。

(20) 特定地域生活排水処理施設

環境省所管の浄化槽市町村整備推進事業として整備されるものであり、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図るため、浄化槽を整備する事業である。

(20) 個別排水処理施設

汚水等を集合的に処理することが適当でない地域について、生活雑排水等の処理の促進を図るため、市町村が公営企業により行う浄化槽整備事業である。