
佐倉市上下水道ビジョンの策定及び料金等の在り方に関する懇話会
第6回資料④

—佐倉市下水道事業の使用料水準について—

平成27年12月22日

佐倉市 上下水道部 事業管理課

目次

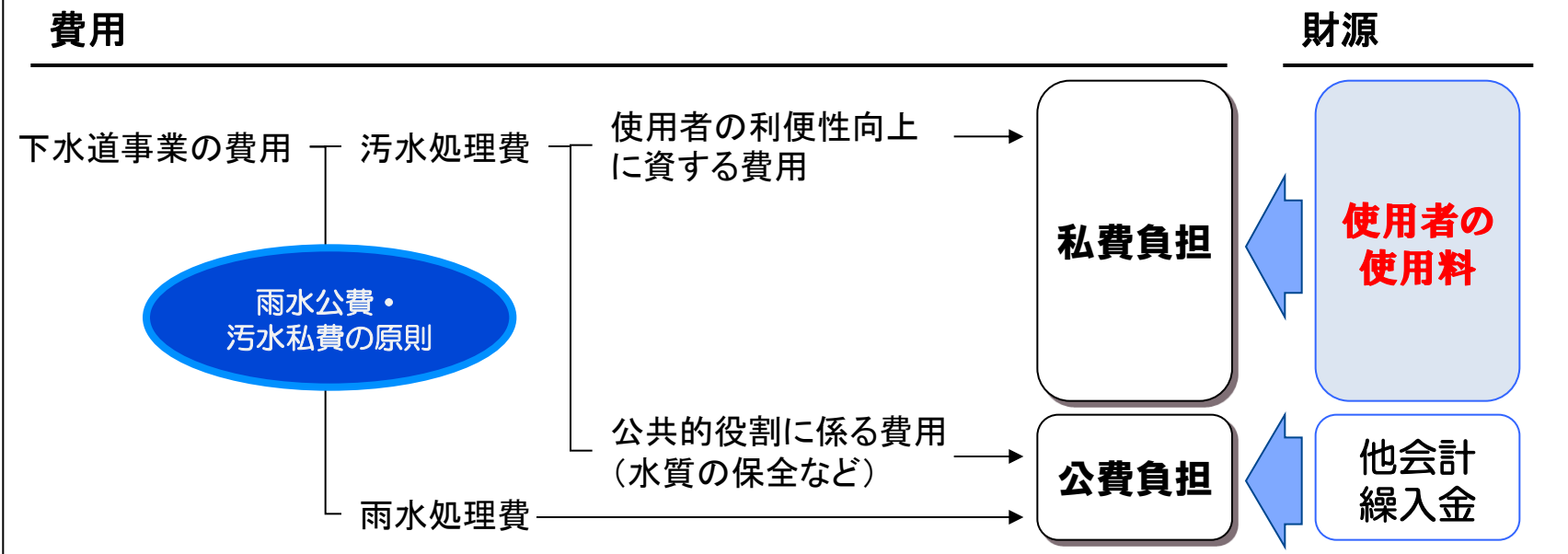
1. 使用料水準設定に当たっての前提	2頁
2. 使用料水準のパターン	7頁
3. 使用料水準についてのまとめと今後の方向性	12頁
4. 参考資料	14頁

1. 使用料水準設定に当たっての前提

(1) 下水道事業における費用負担の考え方

- 下水道事業の費用負担における基本的な考え方は、「雨水公費・汚水私費の原則」です。
- これは、雨水の処理は公費で負担し、下水道を使用する個人が排出する汚水の処理に要する費用は、原則として私費で負担すべき、とする考え方です。
- 上記より、下水道事業における使用料算定の対象となる経費は、汚水処理費となります。そのため、雨污水合計の財政推計結果から雨水処理費を差し引いて汚水処理費を算出することとなります。

下水道事業の費用負担の基本的な考え方



(2) 総括原価の構成

- 使用料算定期間は、第1次実施計画中(平成29~31年度)の3年間とし、総括原価を算定しました。総括原価は、営業費用、営業外費用、長期前受金戻入から構成されています。

- 総括原価の算式は、下記のとおりです。

総括原価 = (営業費用 + 営業外費用) - 控除項目 + 控除項目に含まない長期前受金戻入

- 下水道事業においては、水道事業と異なり、資産維持費を総括原価に含んでおりません。現在の下水道使用料算定要領に資産維持費は明記されていませんが、日本下水道協会において、今後は算入する方向で改定作業中の状況となっています。
- また、控除項目である長期前受金戻入は将来の更新時には再現性が低いものであり、どの程度の長期前受金戻入を総括原価に組み込むか(控除項目に含まないか)によって、使用料収入の水準が変わってきます。

総括原価と下水道使用料収入

資本費用

営業外費用(支払利息など施設の建設・改良・再構築等にかかる費用)

営業費用

職員給与費、動力費等、既存の下水道施設の維持管理のために必要な費用

長期前受金戻入については、総括原価から控除する項目別に複数パターン作成

総括原価

営業外費用

営業費用

控除項目

長期前受金戻入

控除項目

他会計負担金等

下水道使用料収入

現行下水道使用料による収入

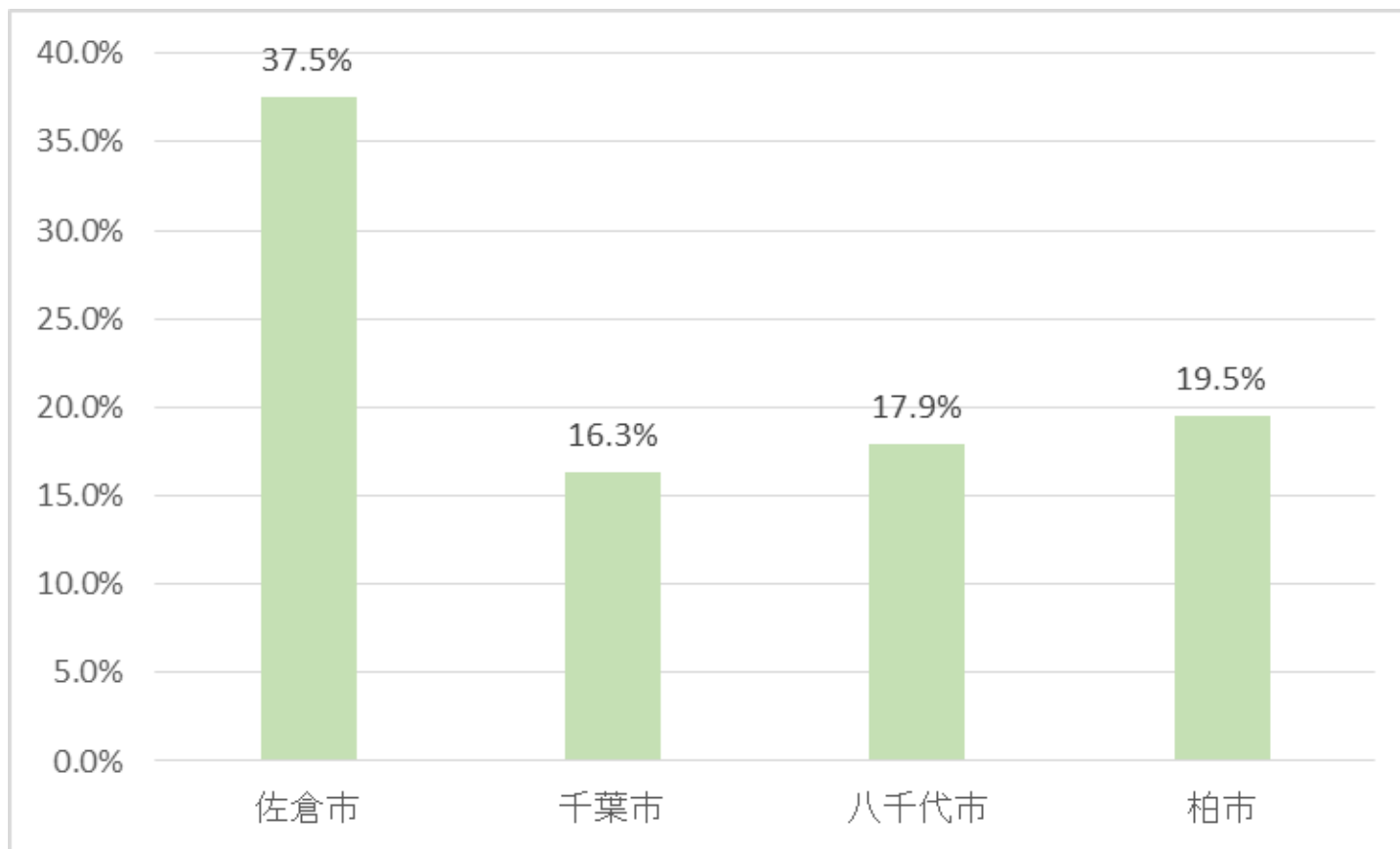
値上

どの程度長期前受金戻入を総括原価に組み込むか(控除項目に含まないか)により、下水道使用料収入の水準(下水道使用料収入の総額)が変化

(3) 資産合計に占める受贈財産評価額の割合の比較

資産合計に占める受贈財産評価額の割合の比較

- 平成26年度における佐倉市下水道事業における資産合計に占める受贈財産評価額の割合は、37.5%となっています。
- 千葉県内の地方公営企業法の適用事業体と比較して、佐倉市下水道事業における資産合計に占める受贈財産評価額の割合は高くなっています。



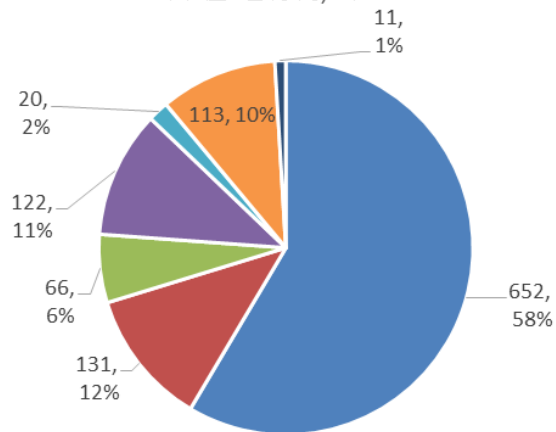
(4) 長期前受金戻入の内訳(全体と汚水)

平成27年度の長期前受金戻入の内訳

- 佐倉市下水道事業の長期前受金戻入は、住宅開発等に伴い開発事業者より受贈した下水道資産に対するものが5～6割程度を占めます。また、同様の性質を持つ工事寄付金、工事負担金の合計が2～3割程度を占めます。さらに、他会計補助金が5～10%程度を占めます。
- これらについては、その更新時に佐倉市下水道事業が自らの資金調達により更新する必要があると捉えています。なお、国の補助金等による有形固定資産は更新時にも補助金等が得られると捉えています。
- したがって、長期前受金戻入の一部は総括原価として使用料収入等で回収する必要があると捉えています。

全体(平成27年度)

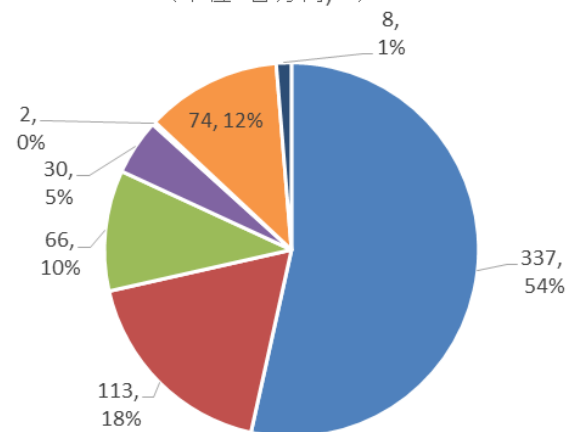
平成27年度長期前受金戻入の内訳(全体)
(単位: 百万円,%)



- 受贈財産評価額
- 工事寄付金
- 工事負担金
- 他会計補助金
- その他資本剰余金
- 国庫補助金
- 県補助金

汚水(平成27年度)

平成27年度長期前受金戻入の内訳(汚水)
(単位: 百万円,%)



- 受贈財産評価額
- 工事寄付金
- 工事負担金
- 他会計補助金
- その他資本剰余金
- 国庫補助金
- 県補助金

2. 使用料水準のパターン

(1) 使用料水準を考えるにあたっての方針

使用料水準を考えるにあたっての方針

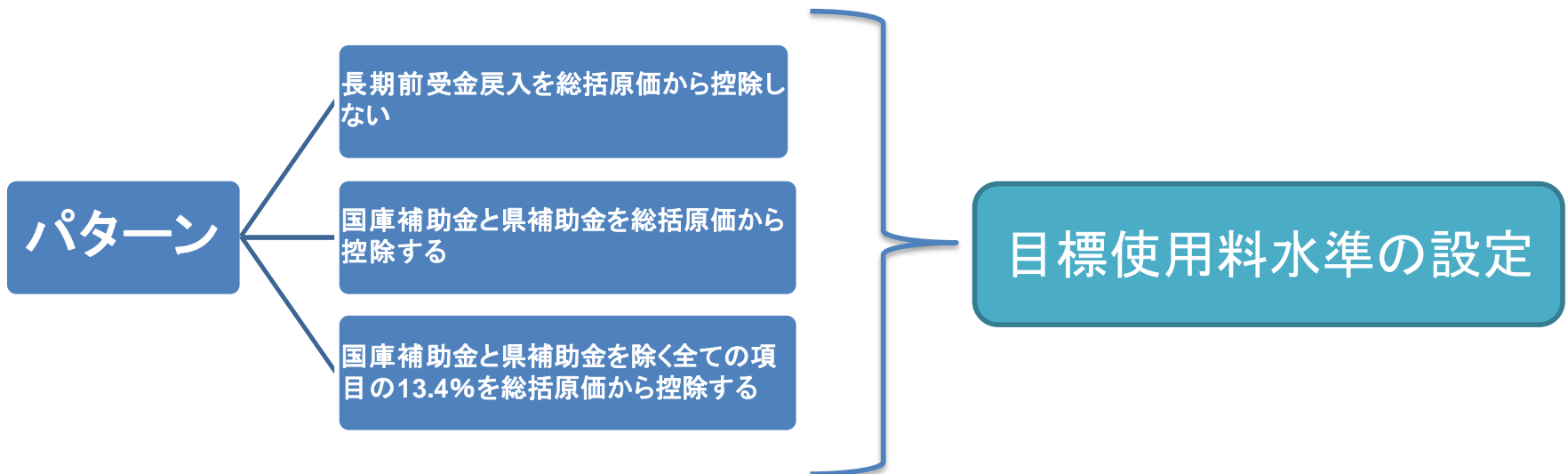
- 佐倉市下水道事業の長期前受金戻入は、住宅開発等に伴い開発事業者より受贈した下水道資産に対するものが5～6割程度を占めます。また、同様な性質を持つ工事寄付金、工事負担金の合計が2～3割程度を占めます。さらに、他会計補助金が5～10%程度を占めます。
- 長期前受金戻入の中で、更新時に補助金が付与される可能性が高い項目は、国庫補助金と県補助金と考えられます。
- これまで整備等においては国等から整備費の一定割合の補助金(国庫補助金と県補助金)が受けられています。更新時においても補助金が受けられる可能性は高いと考えますが、今後の状況については補助金を受けられる割合が下がる可能性もあると捉えています。
- このように長期前受金戻入の項目別の更新時における再現性の違いに着目するとともに、補助金を受けられる割合について着目し、複数の原価計算パターンを想定しました(次頁参照)。
- なお、本資料の使用料水準算定は、12月22日時点の数値で推計しています。現在、平成28年度予算編成作業中であるため、その進捗により総括原価や現預金残高が変動する場合があります。

(2) 使用料水準のパターンについて

使用料水準のパターンについて

- 1つ目は、長期前受金戻入全額を総括原価から控除しないパターンです。国庫補助金と県補助金を含めて、全て更新時に再現性が無いものと仮定しています。
- 2つ目は、長期前受金戻入のうち国庫補助金と県補助金を総括原価から控除するパターンです。国庫補助金と県補助金については、更新時に再現性があるものと仮定しています。
- 3つ目は、長期前受金戻入のうち国庫補助金と県補助金を除く全ての項目の13.4%を総括原価から控除するパターンです。このパターンにおいては、平成29年度から平成31年度の総事業費に対する補助金の割合が事業計画に則って13.4%となるものと保守的に見込んでいます。

使用料水準を検討するにあたってのパターン

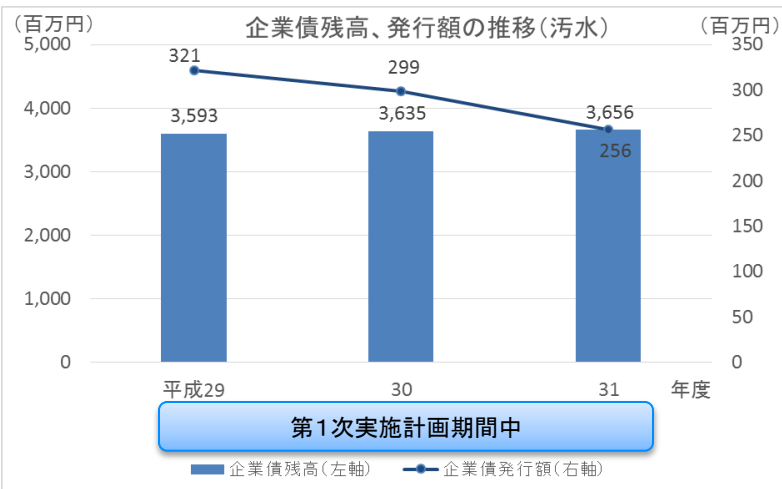


(3) パターンごとの使用料収入の改定率

- 長期前受金戻入を総括原価から控除しないパターン①においては、使用料改定率38.2%（平成31年度末の現預金残高約11億円）となります。
- 国庫補助金と県補助金を総括原価から控除するパターン②においては、使用料改定率33.4%（平成31年度末の現預金残高約8億円）となります。
- 国庫補助金と県補助金を除く全ての項目の13.4%を総括原価から控除するパターン③においては、使用料改定率29.2%（平成31年度末の現預金残高約6億円）となります。

①パターンごとの使用料収入の改定率(平成29年度から平成31年度)

	パターン①(長期前受金戻入を総括原価から控除しない)	パターン②(国庫補助金と県補助金を総括原価から控除する)	パターン③(国庫補助金と県補助金を除く全ての項目の13.4%を総括原価から控除する)
総括原価(平成29年度～平成31年度)(百万円)	7,339	7,089	6,865
使用料収入(平成29年度～平成31年度)(百万円)	5,312	5,312	5,312
使用料改定率(平成29年度～平成31年度)	38.2%	33.4%	29.2%
現預金残高(平成31年度末)(百万円)	1,064	813	590



※使用料改定率は、総括原価と、現行の下水道使用料を前提にした使用料収入を比較して、どの程度使用料改定が必要かをみるもの。

「使用料改定率＝総括原価／使用料収入－1」から算出。

※金額は百万円未満を四捨五入しているため、上記金額からの算出した使用料改定率とは一致しない場合がある。

※上グラフは、現在の企業債残高を概ね増加させないこととし、前年度の企業債償還金と同額を翌年度発行する前提の企業債残高と発行額。

(4) 総括原価の内訳(第1次実施計画中(平成29~31年度))

■ 下記の総括原価の内訳は、いずれも使用料算定期間(平成29~31年度)に対応した合計額です。

営業費用及び支払利息

		(百万円)
		平成29~31年度合計
営業費用		7,399
職員給与費		300
経費		3,615
	うち流域下水道維持管理費	2,922
減価償却費		3,417
資産減耗費		67
営業外費用		235
	支払利息	225
	営業外費用その他	10
合計		7,635

※流域下水道維持管理費については、第4回懇話会資料では、これまでの実績を勘案して精算単価に汚水処理水量を乗じて推計していました。しかし、新たに千葉県から印旛沼流域下水道については、流域全体での負担予定金額を各事業体の調定汚水処理水量で按分する方法が提示されたため、平成29年度以降は平成28年度の数値で固定しています。

控除項目

		(百万円)		
		パターン①(長期前受金戻入を総括原価から控除しない)	パターン②(国庫補助金と県補助金を総括原価から控除する)	パターン③(国庫補助金と県補助金と残りの項目の13.4%を総括原価から控除する)
営業収益		1	1	1
営業外収益		294	545	768
	うち長期前受金戻入(控除分)	0	250	474
合計		296	546	769

※金額は百万円未満を四捨五入しているため、合計は一致しない場合がある。

3. 使用料水準についてのまとめと今後の方向性

(1) 使用料水準についてのまとめと今後の方向性

使用料金水準についてのまとめ

- 長期前受金戻入を総括原価から控除しないパターン①においては、使用料改定率38.2%（平成31年度末の現預金残高約11億円）となっています。
- 国庫補助金と県補助金を総括原価から控除するパターン②においては、使用料改定率33.4%（平成31年度末の現預金残高約8億円）となっています。
- 国庫補助金と県補助金を除く全ての項目の13.4%を総括原価から控除するパターン③においては、使用料改定率29.2%（平成31年度末の現預金残高約6億円）となっています。

今後の方向性

- 長期前受金戻入の項目別の性質から見て、長期前受金戻入のうち国庫補助金と県補助金以外の項目は更新時に再現性が低いため、使用料で回収する（控除項目に含まない）必要があると捉えています。
- 過去実績等から勘案して、更新時には一定の補助金が交付されるものと捉えています。ただし、補助がどの程度の割合で交付されるかは将来の制度設計次第で異なってきます。
- 補助金の交付を保守的にみたパターン③を必要な改定率と捉えています。経営の持続性と負担許容度を考慮した改定率についてご議論いただきたいと思いますと考えております。

4. 参考資料

(1) 使用料収入の改定率(参考)

- 前述の3パターンに加え、平成31年度末の現預金残高が0円となる参考A(現預金残高のマイナスは下水道事業経営の継続が難しくなることを意味します)と長期前受金戻入の全てを総括原価から控除する参考B(これまでの総括原価の考え方を継続することを意味します)を作成しました。
- 参考Aにおいては、使用料改定率18.1%(平成31年度末の現預金残高0円)となります。このパターンにおいては、国庫補助金と県補助金を除く全ての項目の48.8%を総括原価から控除するものと逆算されます。
- 参考Bにおいては、使用料改定率2.1%(平成31年度末の現預金残高約マイナス8億円)となります。このパターンにおいては、平成31年度末時点で約8億円の現預金不足となると見込まれます。

使用料収入の改定率(参考)(平成29年度から平成31年度)

	参考A(平成31年度末の現預金残高が0円となる)	参考B(長期前受金戻入を総括原価から控除する)
総括原価(平成29年度～平成31年度)(百万円)	6,275	5,422
使用料収入(平成29年度～平成31年度)(百万円)	5,312	5,312
使用料改定率(平成29年度～平成31年度)(%)	18.1%	2.1%
現預金残高(平成31年度末)(百万円)	0	-853

※使用料改定率は、総括原価と、現行の下水道使用料を前提にした使用料収入を比較して、どの程度使用料改定が必要かをみるもの。「使用料改定率＝総括原価／使用料収入－1」から算出。

(2) 現行使用料

- 佐倉市下水道事業における現行使用料についてみると、20m³(1ヶ月)、30m³(1ヶ月)、1,500m³(1ヶ月)のいずれの排水量帯区分においても、比較対象事業体の中で最も低くなっています。
- 仮に佐倉市の使用料単価に一律に改定率を乗じるものと仮定すると、20m³(1ヶ月)においては、パターン①(改定率38.2%)を採用した場合2,335円、パターン②(改定率33.4%)を採用した場合2,255円、パターン③(改定率29.2%)を採用した場合2,184円となることが見込まれます。
- ただし、使用料体系については、使用料水準の決定をもって検討することとなります。

20m³(1ヶ月)(税抜き)

事業体名	20m ³ 当たり使用料
佐倉市	1,690
八千代市	1,794
成田市	1,800
千葉市	1,850
四街道市	1,950
印西市	1,980
酒々井町	2,059
八街市	2,500

30m³(1ヶ月)(税抜き)

事業体名	30m ³ 当たり使用料
佐倉市	2,740
成田市	2,900
八千代市	3,034
印西市	3,180
四街道市	3,200
千葉市	3,369
酒々井町	3,409
八街市	4,000

1,500m³(1ヶ月)(税抜き)

事業体名	1500m ³ 当たり使用料
佐倉市	268,440
八街市	277,700
印西市	279,840
成田市	287,650
四街道市	332,350
酒々井町	356,060
千葉市	438,380
八千代市	455,215

(出典)各事業体の下水道条例より作成

【第1次実施計画期間中の改定率を乗じた場合】
 $1,690円 \times (100+38.2\%) = 2,335円$ (パターン1)
 $\times (100+33.4\%) = 2,255円$ (パターン2)
 $\times (100+29.2\%) = 2,184円$ (パターン3)

【第1次実施計画期間中の改定率を乗じた場合】
 $2,740円 \times (100+38.2\%) = 3,786円$ (パターン1)
 $\times (100+33.4\%) = 3,656円$ (パターン2)
 $\times (100+29.2\%) = 3,541円$ (パターン3)

【第1次実施計画期間中の改定率を乗じた場合】
 $268,440円 \times (100+38.2\%) = 370,876円$ (パターン1)
 $\times (100+33.4\%) = 358,226円$ (パターン2)
 $\times (100+29.2\%) = 346,941円$ (パターン3)

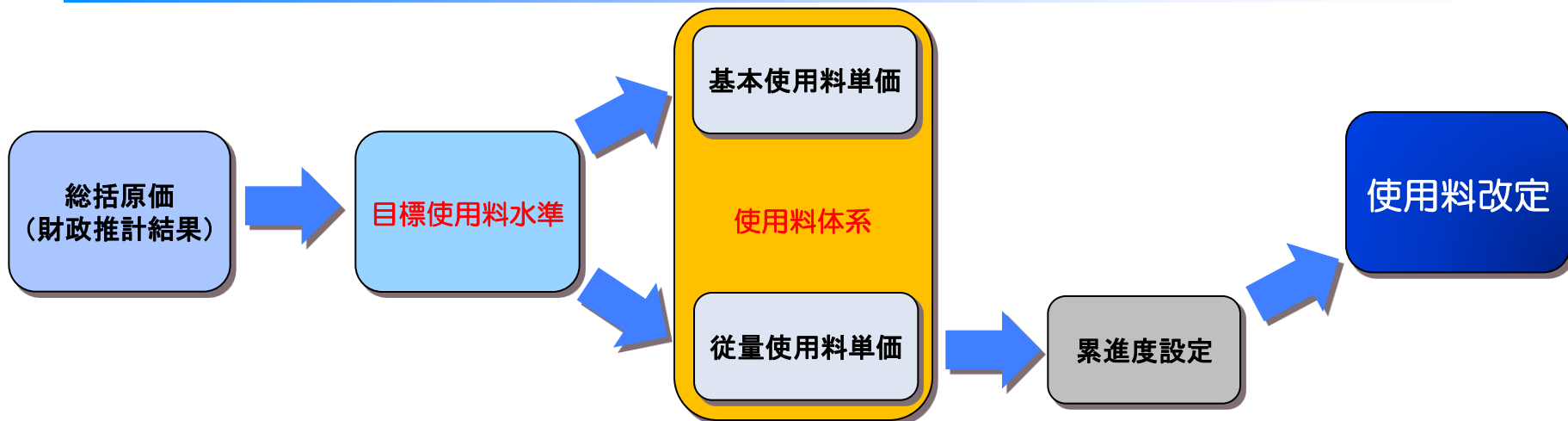
※現行使用料に各改定率を乗じた金額は、全体としての平均改定率を乗じた金額です。排水量帯別の使用料設定の結果、実際の使用料は変わる可能性があります。また、改定率は小数点以下2桁を四捨五入で記していますが、使用料計算では小数点以下2桁以降についても使用しています。

(3) 使用料改定までのプロセス

① 使用料水準の位置付け

- 佐倉市の下水道事業については、使用料改定が20年以上にわたって実施されていない状況です。
- これまでの懇話会における審議の中で、下水道使用料については、今後の持続可能性の確保に向けて、適正な使用料水準・使用料体系のあり方(使用料改定)について早急に検討する必要があるとの結論が得られました。
- 具体的な使用料改定のプロセスは下図の通りですが、まず使用料算定期間における使用料水準(使用料算定期間における使用料収入の総額)の目標値を設定する必要があります。
- 目標使用料水準を設定するにあたっては、佐倉市下水道事業の現状を踏まえて目標値を定め、目標実現のために必要とされる使用料収入を算出します。目標使用料水準については、より慎重な審議を行うために複数パターンを提示し、その中から1つ選択します。
- 目標使用料水準を設定した後に、使用料体系(目標とする使用料水準を確保しうる使用料単価(基本使用料、従量使用料)、累進度の設定のあり方)について検討します。

② 使用料改定までのプロセス



(4) 使用料体系を検討するにあたって

使用料体系の検討にあたってのイメージ図

