下水道事業・農集排事業

2019/9/27

京田辺市上下水道事業経営審議会（第5回）

（投資・財政計画の策定、経営・料金のあり方について）

資料３

目次

下水道事業・農集排事業

1. 第4回経営審議会の振り返り
2. 投資・財政計画の策定
3. 経営のあり方
4. 使用料金のあり方
5. 今後の方針

1.第4回経営審議会の振り返り

下水道事業
農集排事業

第4回経営審議会で提示した内容

- **将来像・目標の設定**
  下水道を取り巻く環境の変化（現状と課題）
  下水道ビジョンの趣旨・目標年次・基本理念
  目標と実施施策
- **投資・財政の見通し**
  京田辺市の現状と課題
  経営改善のための方策
  使用料の考え方・使用料改定の考え方
  使用料据置き・使用料改定の場合の見通し
  下水道使用料比較

→ 2.投資・財政計画の策定
→ 3.経営のあり方

- **今後の方針**
  料金体系の見直し方針※

→ 4.使用料金のあり方

※今回新たに追加資料を提示する部分

2.投資・財政計画の策定

下水道事業
農集排事業

①京田辺市の現状と課題

①老朽設備や老朽管の改築更新
（ストックマネジメント計画反映）
②施設や管路の耐震化
（管路の耐震化の計画的実施など）
③効率的な資産管理
（必要な投資額の把握と投資額の平準化）
④財源の確保
（補助金の活用、企業債の活用、使用料の改定）
⑤料金体系の見直し

⑥技術者の確保
（広域連携の活用、官民連携の活用）
⑦柔軟な組織機構への改革
（上下水道部としての一体的な運用）
⑧水洗化率の向上（水洗化促進）
⑨不明水対策
（不明水調査、管渠改築更新による浸入水削減）
⑩下水道整備困難地区の検討
⑪農業集落排水事業の効率化
（機能診断、最適化構想の反映）

2.投資・財政計画の策定

下水道事業
農集排事業

①京田辺市の現状と課題

以上を受け、使用料据置きの場合として、以下の条件で今後の投資資産と財政試算を比較検討する

【下水道事業】

- 下水道普及率、水洗化率はこれまでの実績値等を考慮し、100%を目標として将来値を設定する
- 改築更新のための投資額は、2020(R2)年度以降、平準化して見込む
- 使用料据置きの場合として、現在の有収水量当り使用料収入単価（2017(H29)年度実績値、税抜）85.3円/m^3を固定して試算
- 2020(R2)年度までは、収益的収支不足分は基準外繰入金で補填するが、2021(R3)年度以降は見込まない
- 水道からの借入れについても、 2021(R3)年度以降は見込まない

【農業集落排水事業】

- 機能診断・最適化構想については、2018（H30）、2019(R1)年度で実施のため、今後の検討項目として保留
- 処理場修繕のための費用として､2020(R2)年度以降、平準化して見込む(5百万円/年を処理場費で計上)
- 使用料収入は2017(H29)年度実績値を維持する

平成30年度の公営企業法の適用に伴い、下水道事業も独立採算を原則として、市からの繰入金については、本業の収支について赤字とならない分だけしか繰入していません。それ以外で不足する資金については、水道事業から借入れを行っていますが、水道からの借入れ分の金額は、すでに市の一般会計内で使われています。その使途については、多種あると考えられますが、他の市民サービスのために使われています。

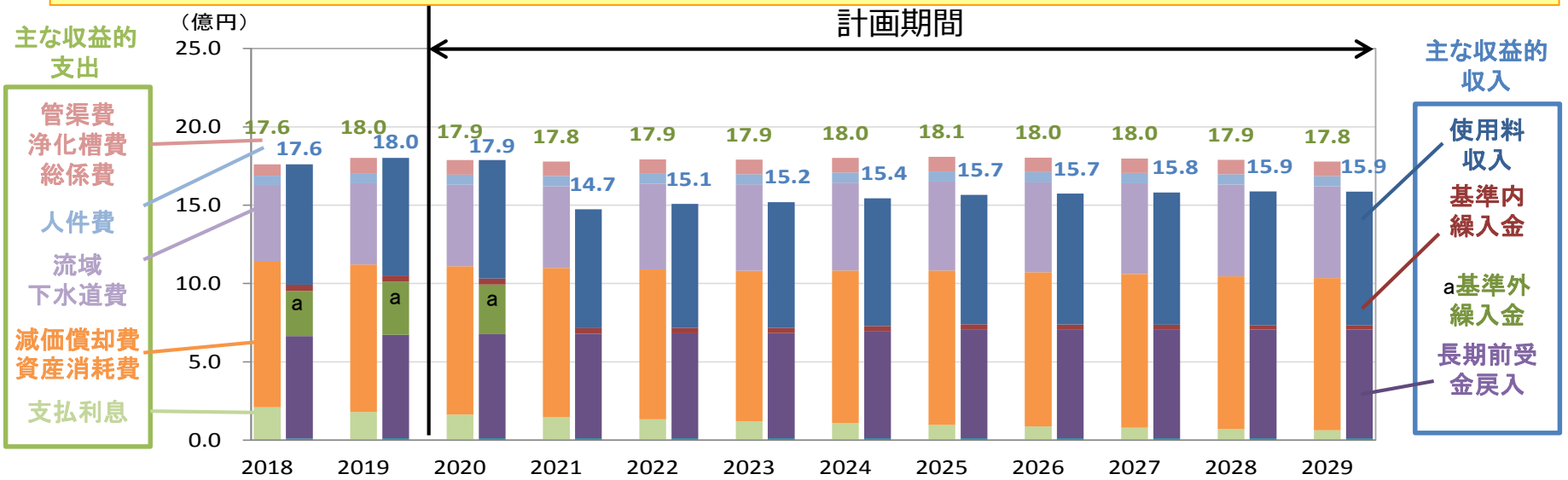
2.投資・財政計画の策定

下水道事業

②収益的収支の見通し（使用料据置きの場合）

- 2021(R3)年度以降は基準外繰入金がなくなり、毎年2～3億円の赤字が発生
- 使用料収入は微かに増加する見通し
- 支出は横ばいの予測であり、減価償却費と流域下水道費が大半を占め微増
- 支払利息は借入金の減少に伴い微減

⇒ **収支不足を解消するとともに、適切な維持管理を進めていくためには、“使用料の改定”が必要**



収支	0.0	0.0	0.0	−3.1	−2.8	−2.7	−2.6	−2.4	−2.3	−2.2	−2.0	−1.9
収支累計※	0.0	0.0	0.0	−3.1	−5.9	−8.6	−11.2	−13.6	−15.9	−18.1	−20.1	−22.0

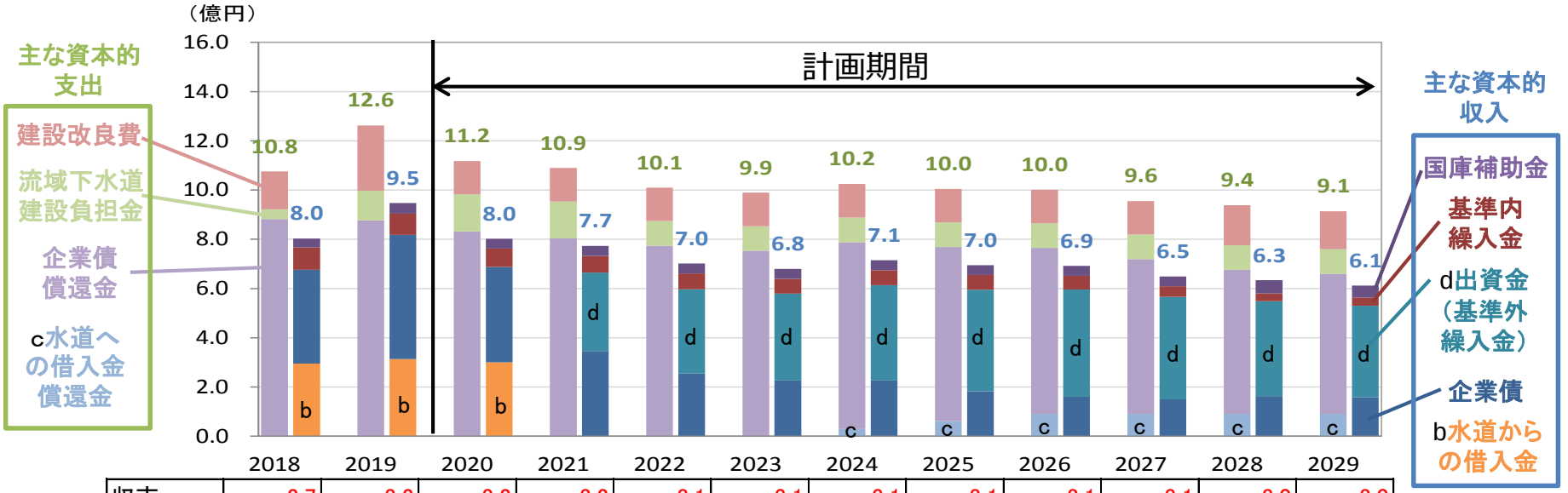
※繰越利益剰余金・累積欠損金

2.投資・財政計画の策定

下水道事業

③資本的収支の見通し

- 資本的収支は常に３億円程度の収支不足
  ⇒ 収益的収支からの補填財源（減価償却費－長期前受金戻入）で補填
- 2020(R2)年度までは、水道事業からの他会計借入金により補填財源不足を解消
- 2021(R3)年度からは、一般会計からの出資金により補填財源不足を解消
- 支出は企業債の新規借入が減少し、償還金が減少
- 2024(R6)年度から、水道事業からの借入金償還が始まる



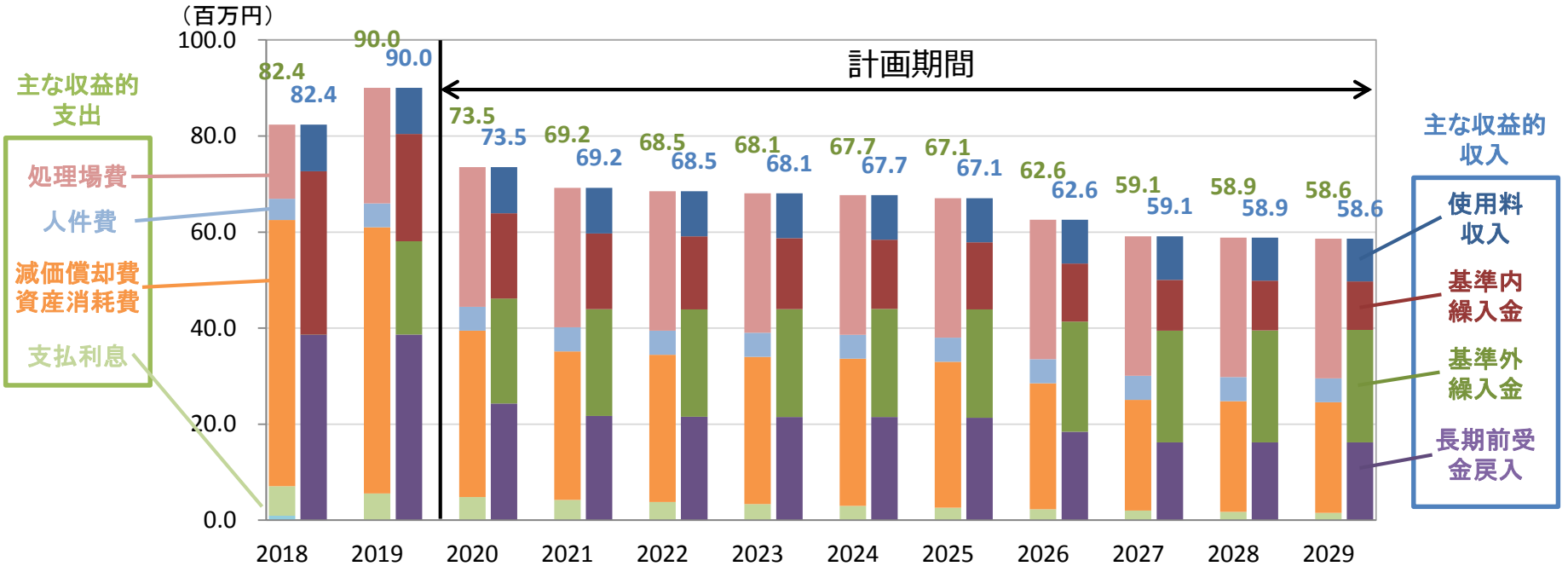
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
収支	−2.7	−3.2	−3.2	−3.2	−3.1	−3.1	−3.1	−3.1	−3.1	−3.1	−3.0	−3.0
補填財源	2.9	3.3	3.2	3.2	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.0	3.0

2.投資・財政計画の策定

農集排事業

④収益的収支の見通し

- ３地区の処理施設があり、費用を使用料で賄えない状況
  ⇒ 基準外繰入金で補填
- 使用料収入は微減
- 支出は減価償却費の減少と支払利息の微減、修繕費による処理場費の微増



収支	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
収支累計※	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

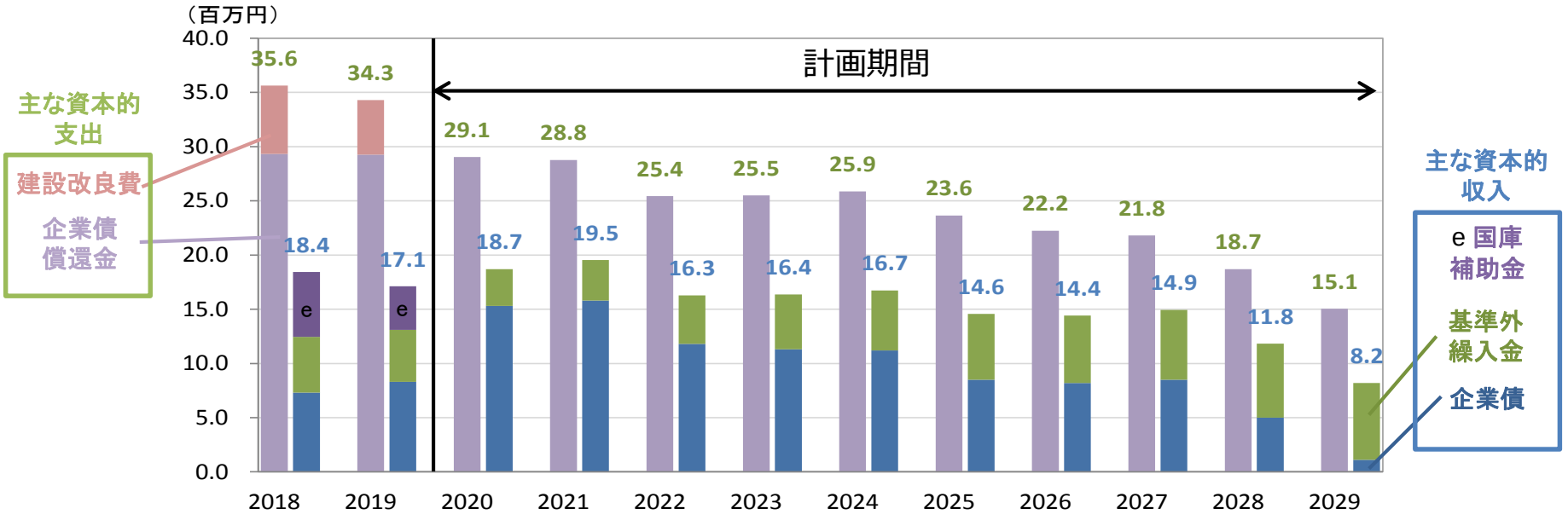
※繰越利益剰余金・累積欠損金

2.投資・財政計画の策定

農集排事業

⑤資本的収支の見通し

- 2018(H30),2019(R1)年度に機能診断･最適化構想の費用､国庫補助金が発生
- 資本的収支は常に収支不足
  ⇒ 収益的収支からの補填財源（減価償却費－長期前受金戻入）で補填
- 一般会計からの基準外繰入金により補填財源不足を解消
- 2020(R2)年度以降、上記以外の収入は資本費平準化債の借入のみ
- 支出は企業債の償還が進み減少



収支	−17.2	−17.2	−10.4	−9.2	−9.2	−9.1	−9.1	−9.1	−7.8	−6.9	−6.9	−6.9
補填財源	17.2	17.2	10.4	9.2	9.2	9.1	9.1	9.1	7.8	6.9	6.9	6.9

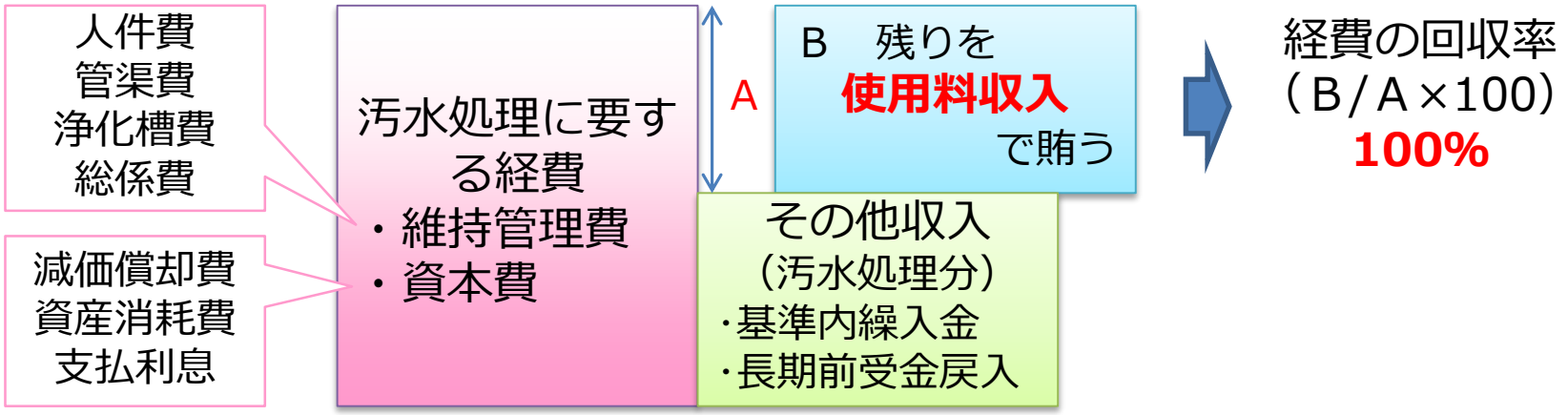
3.経営のあり方

下水道事業
農集排事業

①使用料の考え方

- 公営企業である公共下水道事業は、その事業に伴う収入によってその経費を賄い、自立性をもって事業を継続していく**「独立採算制の原則」**を適用
- 下水道事業に係る経費の負担区分は、**「雨水公費・汚水私費」**が原則
- ただし、汚水処理費のうち、一般会計からの基準内繰入分は使用料対象費用としない。

⇒公共用水域の水質保全への効果が高い高度処理の経費
⇒公的な便益が認められる分流式下水道に要する経費の一部など



3.経営のあり方

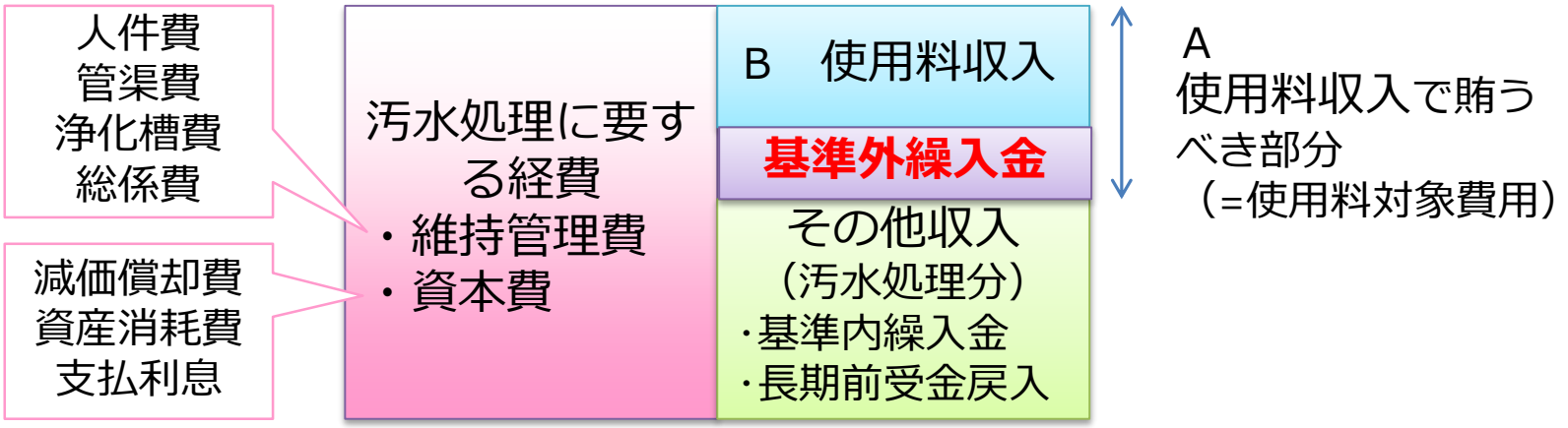
下水道事業
農集排事業

②京田辺市の現状と課題

本市の現状は

- 汚水処理費を使用料で賄えておらず、不足分を一般会計からの基準外繰入金で補填している状況（下水道・農業集落排水とも）
- 下水道使用料は消費税増税分を除き、開始当時のまま
- 下水道整備困難地区を除き、整備がほぼ完了
- 2018(H30)年度から地方公営企業会計に移行

⇒損益取引・資本取引が区分され、経営成績や利益・損失が明確化



京田辺市の現状

3.経営のあり方

下水道事業

③使用料改定の必要性

- 汚水処理費を賄える使用料の確保（**経費回収率100%**）
- **使用料算定期間は３～５年**が適当であり、当該期間の経過後も見直し検討を定期的に行うことが必要
- 下水道事業における使用料対象費用に対する地方財政措置は、最低限行うべき経営努力の一つとして、使用料徴収月3,000円／20m³が前提とされている。
  ⇒**国の基準は150円/m³** (H29年度 下水道使用料全国平均とほぼ同値)

使用料の改定が必要

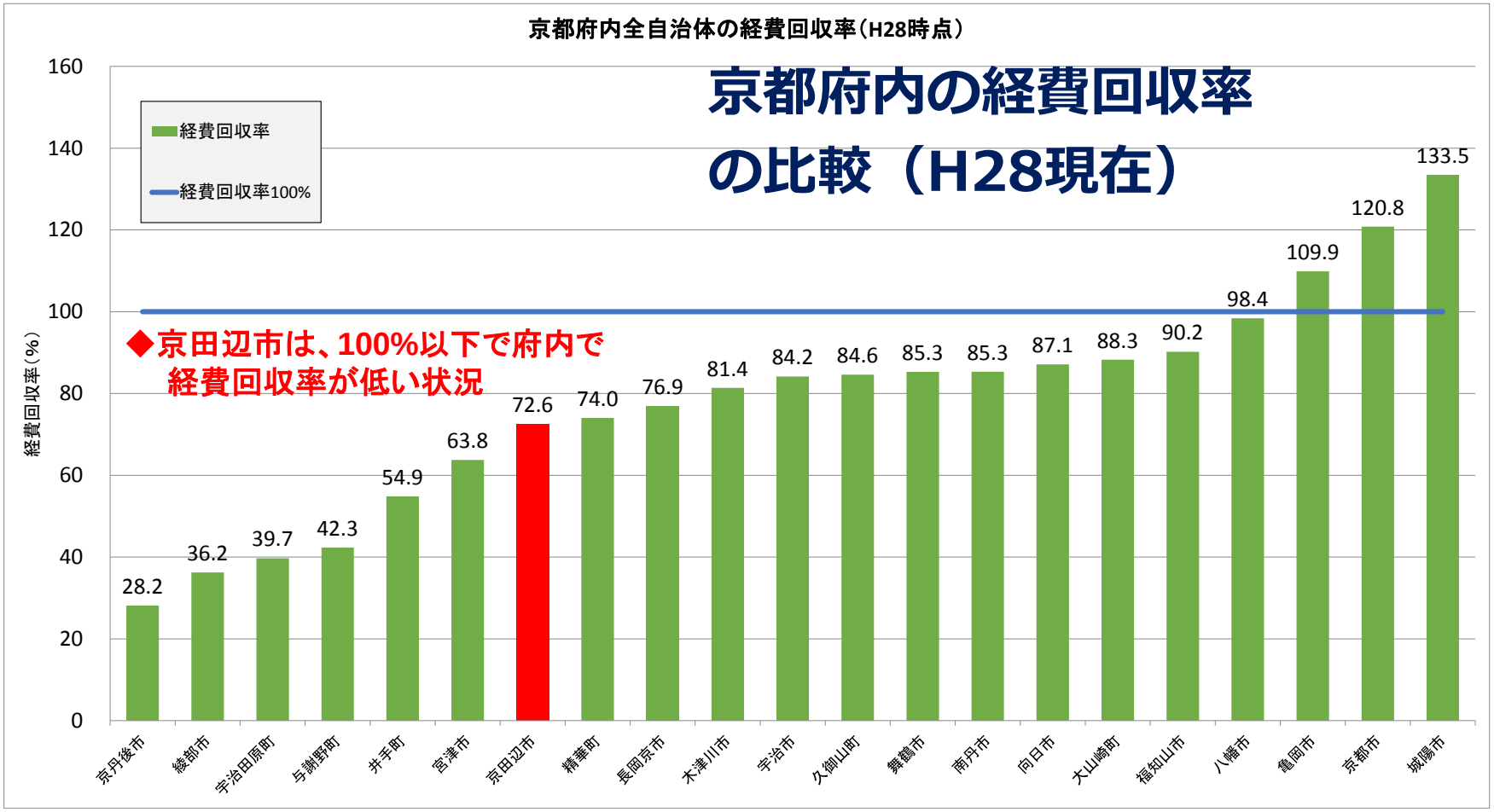
京田辺市公共下水道は、
⇒使用料単価が85.3円/m3と国の基準より大幅に低く、経費回収率が72.6%で低い状況（他会計繰入で賄われている。）
⇒使用料の改定が供用当初より30年以上、一度も行われていない。

3.経営のあり方

下水道事業

③使用料改定の必要性

●京都府内での経費回収率の比較を行うと低い状況にある（H28年度時点）

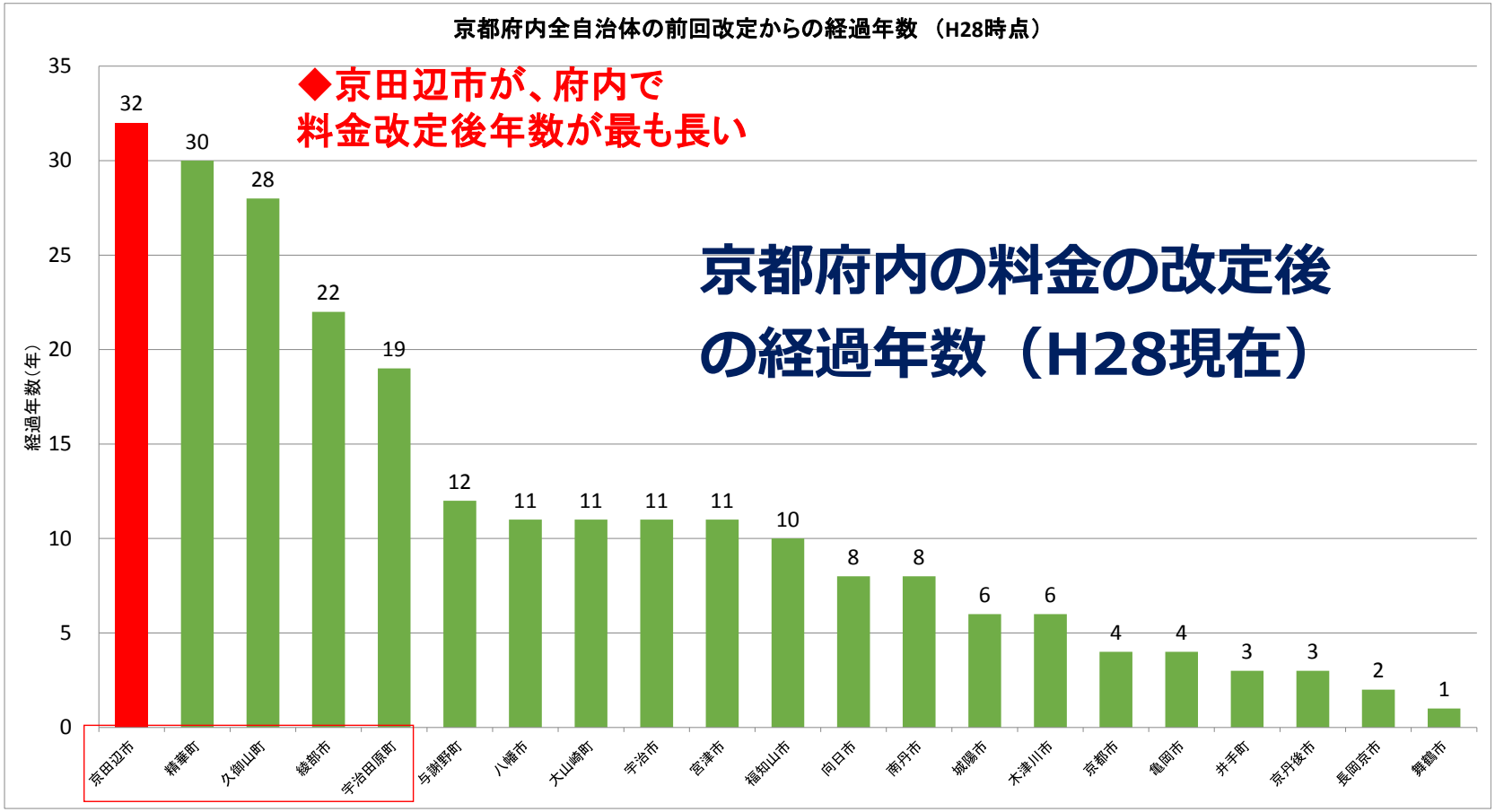


3.経営のあり方

下水道事業

③使用料改定の必要性

●京都府内で現在の使用料体系の経過年数が長い。H28年度時点で供用開始から改定していない自治体は５自治体のみ（精華町は2019（Ｒ元）年度に改定）



4.使用料金のあり方

下水道事業

①使用料改定の検討方針

●使用料金改定の目標

　他会計からの補填に頼らない経営状況を構築し、さらに、増大していく改築・更新に備えるため、下水道使用料金は経費回収率100%を確保できる使用料単価とする。

●使用料算定期間

　使用料算定期間は、2021～2024(R3～6)年度の4年間とする。

●経費回収率100%を確保できる使用料単価

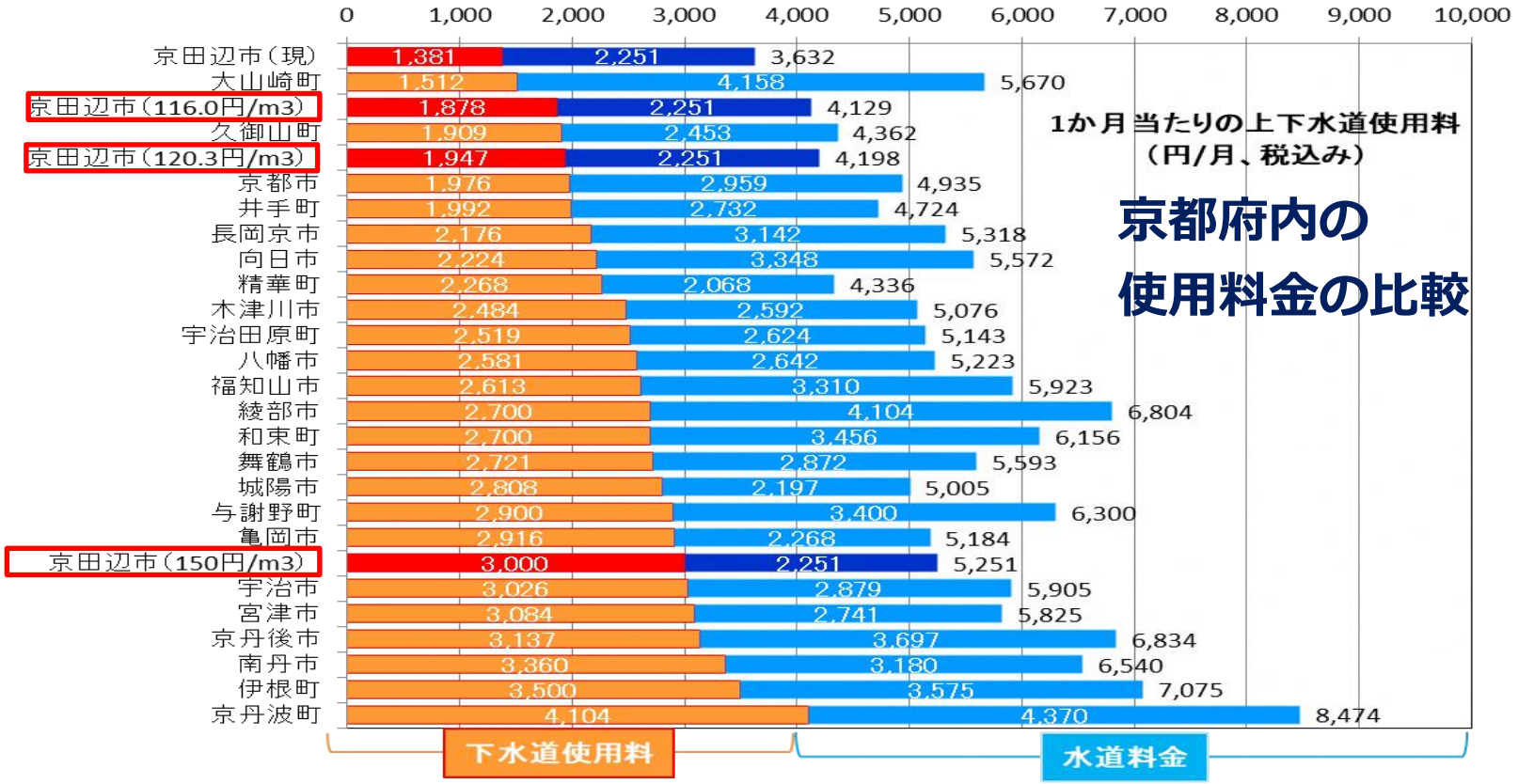
　将来予測した有収水量に対して、他会計からの補填なしで経費回収率100%を確保できる使用料単価は以下の2パターンである。

　○4ヵ年の平均で他会計からの補填なし⇒ 116.0円/m^3
　○4ヵ年のうち一度も他会計からの補填なし⇒ 120.3円/m^3

4.使用料金のあり方

①使用料改定の検討方針

- 現状では、下水道使用料及び上下水道料金合計が京都府内で最も低い
- 改定後は、 116.0円/m³が低い方から2番目、 120.3円/m³が低い方から3番目であり、上下水道料金合計については、120.3円/m³でも最も低い



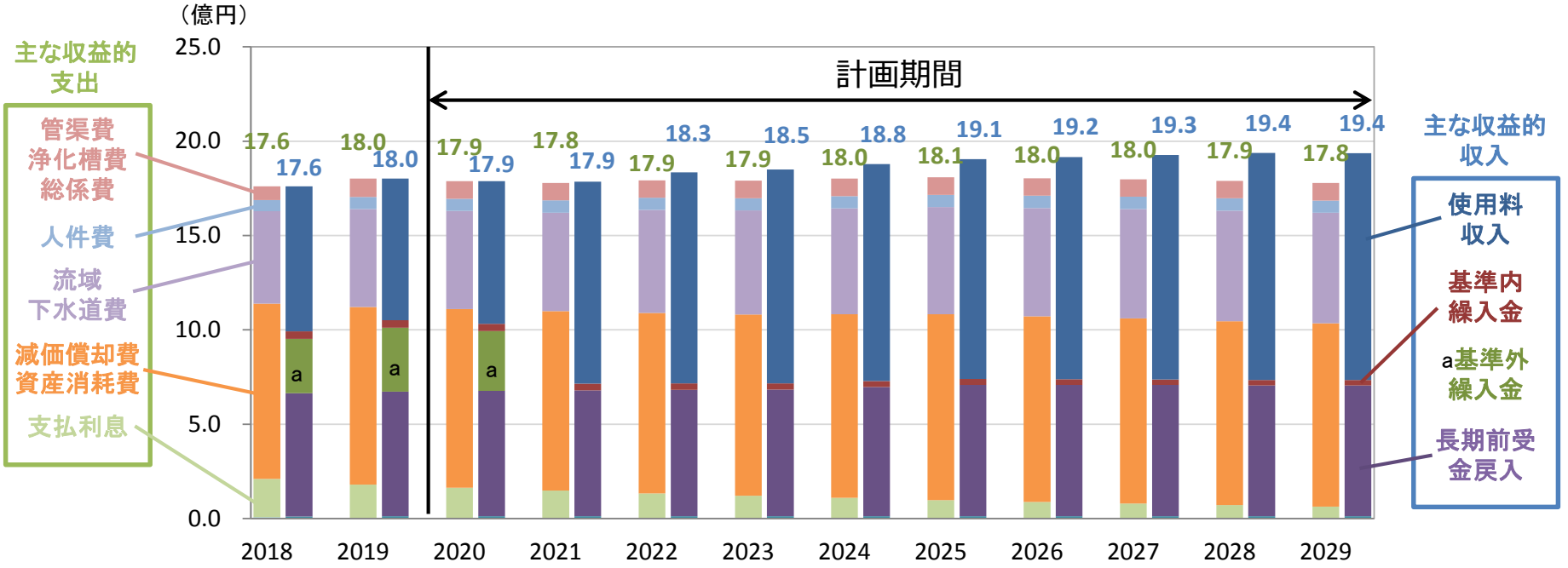
※口径13mm、1か月20m³使用した場合（平成30年3月末現在）

4.使用料金のあり方

下水道事業

①使用料改定の方針（収益的収支の見通し）

- 2021(R3)年度から、使用料単価120.3円/m³とした場合、2021～2024(R3～6)年度の各年度で経費回収率100%を目指しているため、使用料改定初年度より収支不足は解消される
- 繰越利益剰余金が発生するため、積立金として資金を貯めることも可能



収支	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.6	0.8	1.0	1.1	1.3	1.5	1.6
収支累計※	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	1.1	1.8	2.8	3.9	5.2	6.7	8.3

※繰越利益剰余金・累積欠損金

4.使用料金のあり方

下水道事業

①使用料改定の方針

京田辺市の使用料改定は、以下の理由により使用料単価120.3円/m³へアップする。

○現状単価85.3※1 → 120.3円/m³（41%アップ）

※1:2017(H29)年度実績値、税抜

○将来単価89.0※2 → 120.3円/m³（36%アップ）

※2:現状の使用料で将来（2021~2024(R3~6)年度）を予測した単価、税抜

- 改定後は、下水道料金のみで府内で低い方から3番目であり、上下水道料金合計は最も低い
- 使用料改定初年度より収支不足は解消され、繰越利益剰余金が発生するため、積立金として資金を貯めることも可能

項　目	2021 令和3年度	2022 令和4年度	2023 令和5年度	2024 令和6年度	合計
使用料単価（円/m3）	120.3	120.3	120.3	120.3	120.3
有収水量（m3/年）	8,896,510	9,293,265	9,411,890	9,552,050	37,153,715
使用料収入（千円/年）	1,070,250	1,117,980	1,132,250	1,149,112	4,469,592

4.使用料金のあり方

下水道事業

②料金体系の比較検討ケース

●料金体系見直しの必要性

・使用料改定を行うにあたり、小水量使用者の負担、大口利用者の大幅な料金負担増が懸念される。また、下水道の料金区分は現行の水道料金区分とも相違がある。したがって、使用料改定を行うにあたり、料金体系の見直しも同時に実施する。

現行：一般家庭の20m3/月の場合：基本料金619円＋10m3×66円＝1,279円/月

現行下水道使用料金（平成30年4月1日現在）

（1か月単位、消費税抜き）

用途	基本水量	基本料金	1m³につき	
一　般 汚　水	10m³まで	619円	11～20m³	66円
			21～30m³	76円
			31～100m³	90円
			101～1,000m³	104円
			1,001～1,500m³	119円
			1,500m³以上	128円
公衆浴場 汚　水	—		300m³まで28円	301m³以上38円

※料金は、上表により算出した額に消費税を加える。

4.使用料金のあり方

農集排事業

②料金体系の比較検討ケース

●農業集落排水事業の使用料金は、内税の外税への変更を検討する。
⇒当面の料金の見直しは行わない。
一般家庭　　1人世帯の場合：2500円
2人世帯の場合：2500円＋600円＝3100円
3人世帯の場合：2500円＋2人×600円＝3700円

現行農業集落排水処理施設使用料金（平成30年4月1日現在）（1か月単位、消費税込み）

一般用	基本料	１戸あたり	２，５００円
	人員割料	１人あたり	６００円
	適用範囲	一般世帯	
業務用	基本料	１事業所あたり	２，５００円
	人員割料	換算処理人員１人あたり	６００円
	適用範囲	事業所、事務所、集会施設等	

4.使用料金のあり方

下水道事業

②料金体系の比較検討ケース

●使用料体系並びに使用料金単価改定を行う上での方針

・基本使用料金の料金区分（水道との整合）10m³/月⇒８m³/月
・小水量使用者への負担軽減の視点
・大口利用者への過度な料金負担増とならない視点

●使用料金の検討条件

使用料検討対象期間（一般的に３～5ヵ年に一度の料金検討が望ましい）
・改定時期：令和3年度当初（4ヵ年　R03～Ｒ06年度）
・使用料金の検討ケース
：単価を一定比率で引上げるケースの設定
：一定単価を引上げるケースの設定

4.使用料金のあり方

下水道事業

②料金体系の比較検討ケース

●基本使用料金の料金区分（水道との整合）10m³/月⇒８m³/月

一人当たりの水使用量は、近年減少傾向となっており、現行の基本使用料金区分では小水量使用者に対して負担が大きくなる体系となるため、水道料金を参考に改定する方針とする。

なお、水道の最小使用料金区分は８m³/月としているため、これに合わせ、さらに使用量毎にも使用料単価を乗じた費用を加えたものとする。

⇒小水量使用者への負担軽減の視点が必要である。

1人暮らしの高齢者などへの負担増は避ける料金体系を検討する。

●大口利用者への負担増の緩和措置の視点

京田辺市の下水道使用者は、一般家庭が多く50m³/月以下が全体の97%近くをしめる。（20m³/月程度が最も多い）

これに対して使用量は、21～30m³/月と1,501m³/月以上の大口利用者の区分が多くなっている。

⇒大口利用者の使用水量は大きく、累進使用料単価では急激な使用料金の上昇になり、負担が大きくなる可能性があることから、配慮が必要であると考えられる。

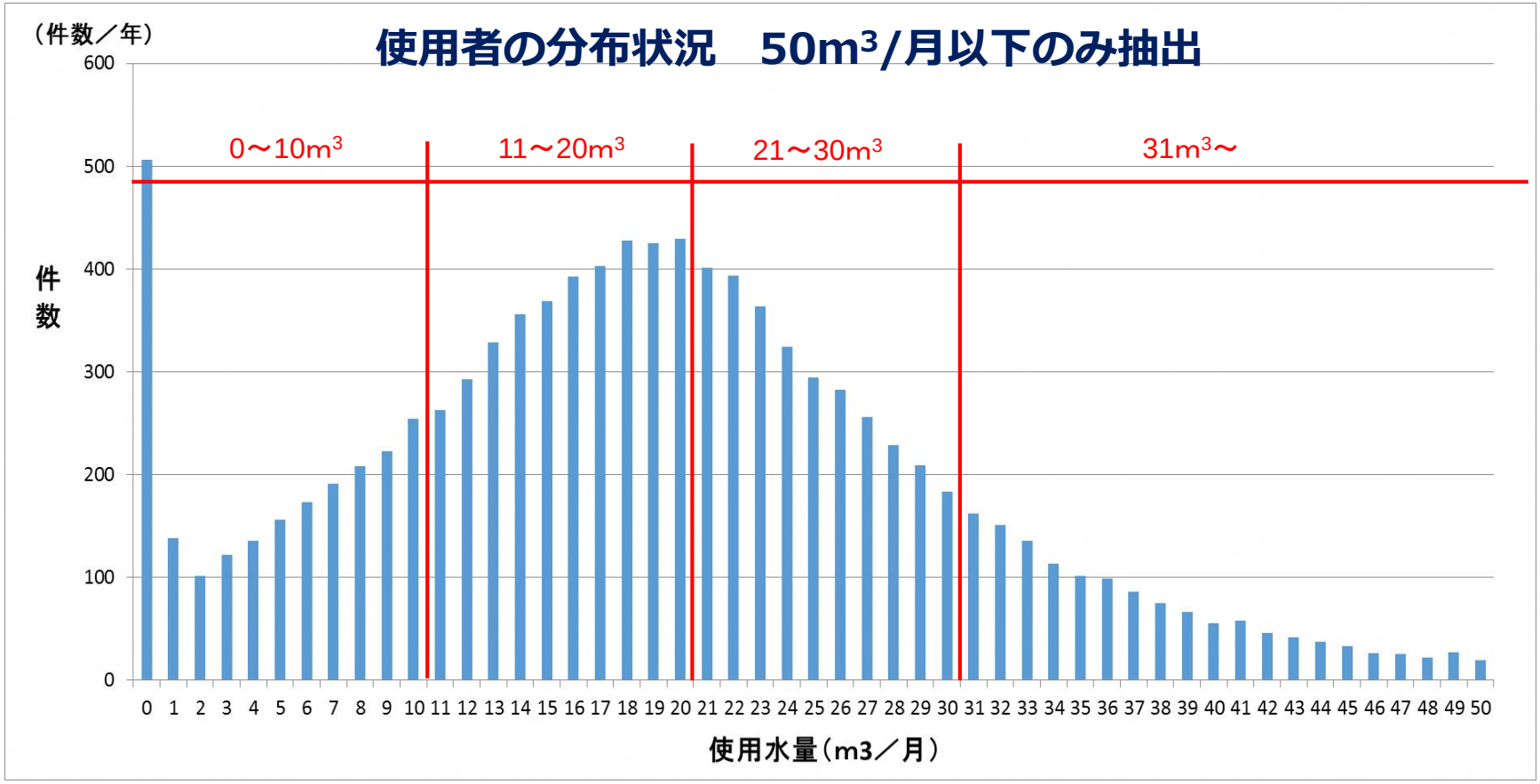
このため、一定比率ケースと一定額ケースの案を検討対象とする。

4.使用料金のあり方

下水道事業

②料金体系の比較検討ケース

●京田辺市の下水道使用者の料金区分
50m³/月以下の使用者の分布状況（全体の96.8%を占める。）

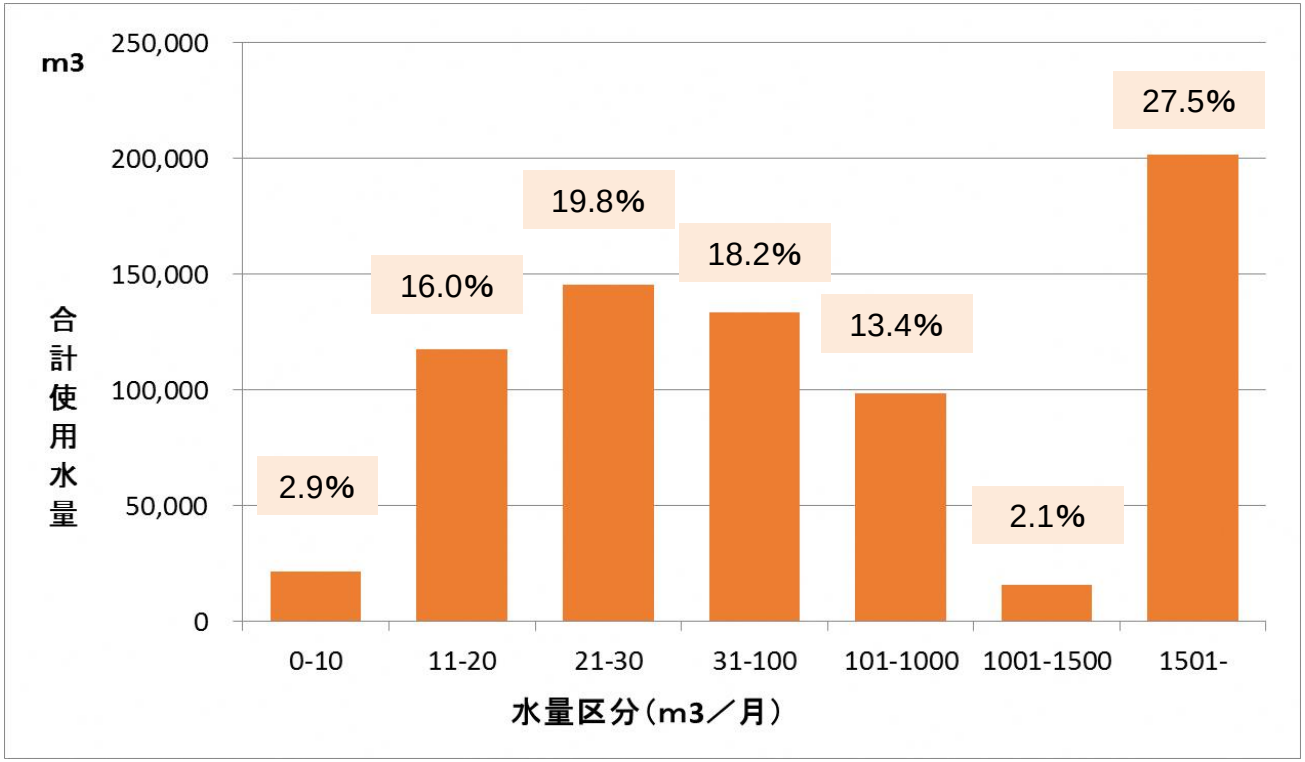


4.使用料金のあり方

下水道事業

②料金体系の比較検討ケース

●京田辺市の下水道使用者の料金区分
　最も多い水量区分が1501m³以上、ついで21～30m³/月



4.使用料金のあり方

下水道事業

②料金体系の比較検討ケース

●料金体系検討の条件
　変更を検討する全てのケースにおいて、使用料単価120.3円/m3となるような料金を設定し、比較を行う。

●現行料金との比較検討ケース
以下の2段階に分けて検討する。

【第1段階】：基本料金の変更による小水量使用者への負担の確認
（最低使用料区分10m³/月以下で比較）
1-1-1）基本使用料＋従量使用料体系の両方を一定比率で単価UPする案
1-1-2）従量使用料体系のみ一定比率で単価ＵＰする案

【第2段階】：第1段階で、基本料金の変更による小水量使用者への負担が小さい案について、定率or定額アップと最低使用量10m³と8m³の比較

4.使用料金のあり方

下水道事業

②料金体系の比較検討ケース

● 【第1段階】：基本料金の変更による小水量使用者への負担の確認
（最小使用料区分10m³/月以下、一定比率で単価ＵＰで比較）
1-1-1）基本使用料＋従量使用料体系の両方を単価UPする
1-1-2）基本使用料据え置き、従量使用料体系（水道に併せて0m³以上を追加設定）のみ単価ＵＰする

●検討の結果、ケース1-1-2)が10m³以下の小水量使用者への負担が小さい。また、11m3以上の単価も1円/m³増額になるのみで、しわ寄せが小さい。

●以上より、ケース1-1-2)基本使用料据え置き、従量使用料体系を水道に併せて0m³以上を追加設定）のみ単価ＵＰする案を採用する。

区分	水量区分	現行料金	ケース1-1-1	ケース1-1-2
基本料金		619	842	619
従量使用料	1m³～10m³	0	0	22
	11m³～20m³	66	90	90
	21m³～30m³	76	103	104
	31m³～100m³	90	122	123
	101m³～1000m³	104	141	142
	1001m³～1500m³	119	162	163
	1501m³以上	128	174	175

単位：円（税抜き）

4.使用料金のあり方

下水道事業

②料金体系の比較検討ケース

●【第2段階】基本使用料据え置き、従量使用料体系（水道に併せて0m³以上を追加設定）のみ単価ＵＰするケースとして、定率 or 定額アップと最低使用量10m³ or 8m³の4ケースを比較する。

１）最小使用料区分：10m³/月以下

1-1-2）従量使用料体系11m³以上を一定比率（36%）で単価ＵＰする案

1-2）　従量使用料体系11m³以上を一定額（35円）の単価UPとする案

２）最小使用料区分：　８m3/月以下

2-1）　従量使用料体系9m³以上を一定比率（32%）で単価ＵＰする案

2-2）　従量使用料体系9m³以上を一定額（30円）の単価ＵＰとする案

4.使用料金のあり方

下水道事業

③料金体系の比較検討結果

●定率より定額の方が大口利用者の利用料金の上げ幅は小さくなる。
●また、最小使用料区分を8m³以下とすることにより、大口利用者の利用料金の上げ幅はさらに小さくなる。

以上より、**ケース2-2を採用する。**

単位:円(税抜き)

区分	水量区分	現行料金	ケース1-1-2(定率)	ケース1-2(定額)	水量区分	ケース2-1(定率)	ケース2-2(定額)
基本料金		619	619	619	基本料金	619	619
従量使用料	1m³～10m³	0	22	22	1m³～8m³	22	22
	11m³～20m³	66	90	101	9m³～20m³	87	96
	21m³～30m³	76	104	111	21m³～30m³	100	106
	31m³～100m³	90	123	125	31m³～100m³	119	120
	101m³～1000m³	104	142	139	101m³～1000m³	137	134
	1001m³～1500m³	119	163	154	1001m³～1500m³	157	149
	1501m³以上	128	175	163	1501m³以上	169	158

4.使用料金のあり方

③料金体系の比較検討結果

●なお、ケース2-2を採用した場合、20m³/月程度の一般家庭の負担は大きくなる。

◆1月あたりの使用料金のケースごとの比較

使用水量（m³/月）	現行	ケース 1-1-1	ケース 1-1-2	ケース 1-2	ケース 2-1	ケース 2-2
0	619	842	619	619	619	619
1	619	842	641	641	641	641
2	619	842	663	663	663	663
3	619	842	685	685	685	685
4	619	842	707	707	707	707
5	619	842	729	729	729	729
6	619	842	751	751	751	751
7	619	842	773	773	773	773
8	619	842	795	795	795	795
9	619	842	817	817	882	891
10	619	842	839	839	969	987
20	1,279	1,742	1,739	1,849	1,839	1,947
30	2,039	2,772	2,779	2,959	2,839	3,007
100	8,339	11,312	11,389	11,709	11,169	11,407
1000	101,939	138,212	139,189	136,809	134,469	132,007
1500	161,439	219,212	220,689	213,809	212,969	206,507
10000	1,249,439	1,698,212	1,708,189	1,599,309	1,649,469	1,549,507
20m3/月の単価						
月当り	1,279	1,742	1,739	1,849	1,839	1,947
単価	64.0	87.1	87.0	92.5	92.0	97.4

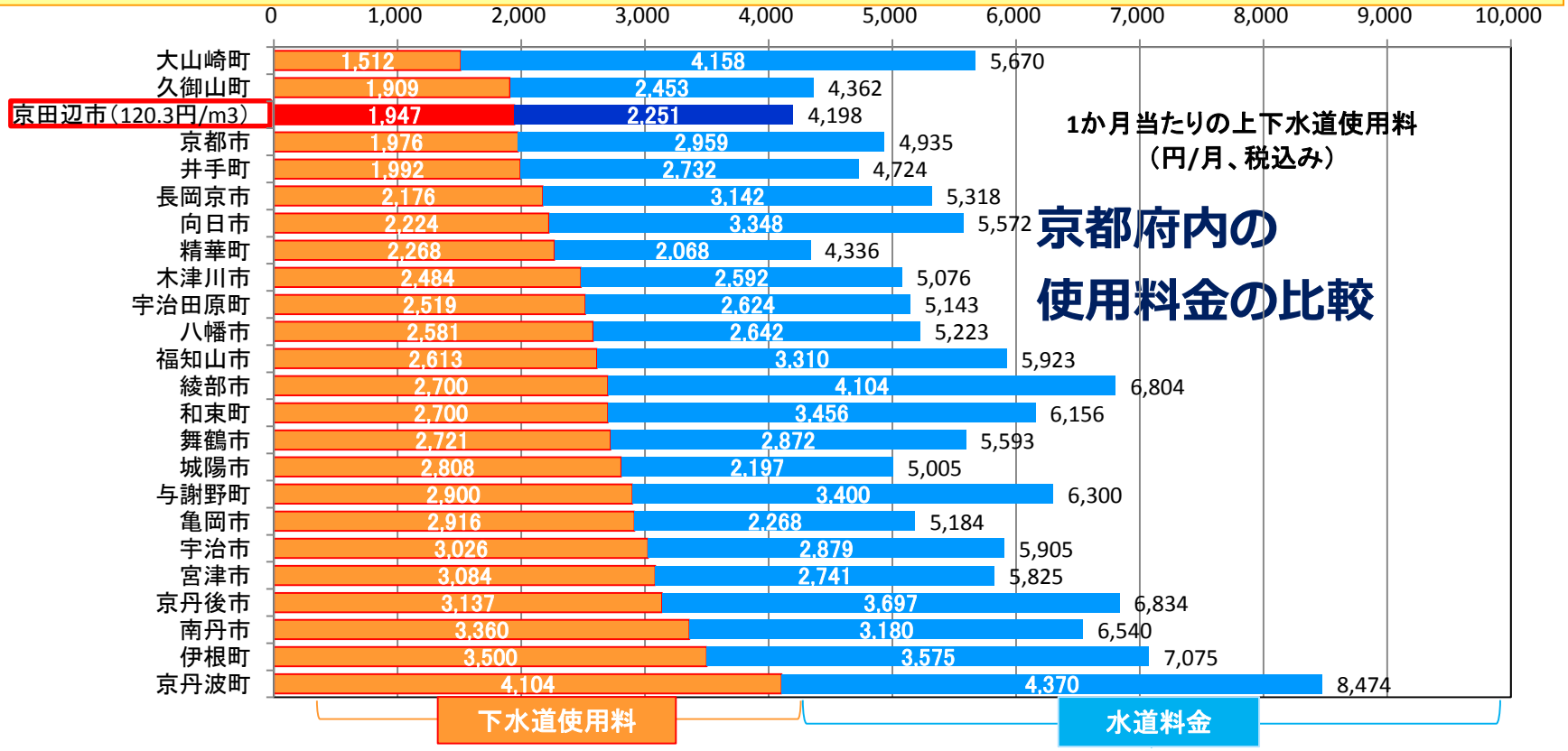
現行料金との差（1ヶ月あたり）

使用水量（m³/月）	ケース 1-1-1	ケース 1-1-2	ケース 1-2	ケース 2-1	ケース 2-2
0	223	0	0	0	0
1	223	22	22	22	22
2	223	44	44	44	44
3	223	66	66	66	66
4	223	88	88	88	88
5	223	110	110	110	110
6	223	132	132	132	132
7	223	154	154	154	154
8	223	176	176	176	176
9	223	198	198	263	272
10	223	220	220	350	368
20	463	460	570	560	668
30	733	740	920	800	968
100	2,973	3,050	3,370	2,830	3,068
1000	36,273	37,250	34,870	32,530	30,068
1500	57,773	59,250	52,370	51,530	45,068
10000	448,773	458,750	349,870	400,030	300,068

4.使用料金のあり方

③料金体系の比較検討結果

●しかしながら、料金を改定しても、下水道使用料のみで府内で低い方から3番目であり、上下水道使用料金合計では最も低い料金である。
⇒ケース2-2を採用



※口径13mm、1か月20m³使用した場合（平成30年3月末現在）

4.使用料金のあり方

下水道事業

③料金体系の比較検討結果

●以上より、改定後の料金体系は以下の通りとなる。

一般家庭の20m3/月の場合：基本料金619円＋8m³×22円+12m³×96円＝1,947円/月

（1か月単位、消費税抜き）

用途	基本水量	基本料金	1m³につき	
一　般 汚　水	0m³から	619円	0～8m³	22円
			9～20m³	96円
			21～30m³	106円
			31～100m³	120円
			101～1,000m³	134円
			1,001～1,500m³	149円
			1,500m³以上	158円
公衆浴場 汚　　水	—		300m³まで28円	301m³以上38円

※料金は、上表により算出した額に消費税を加える。