

柏市下水道事業経営委員会（第24回）資料

後期計画の事業，財政見通しと 経営指標について

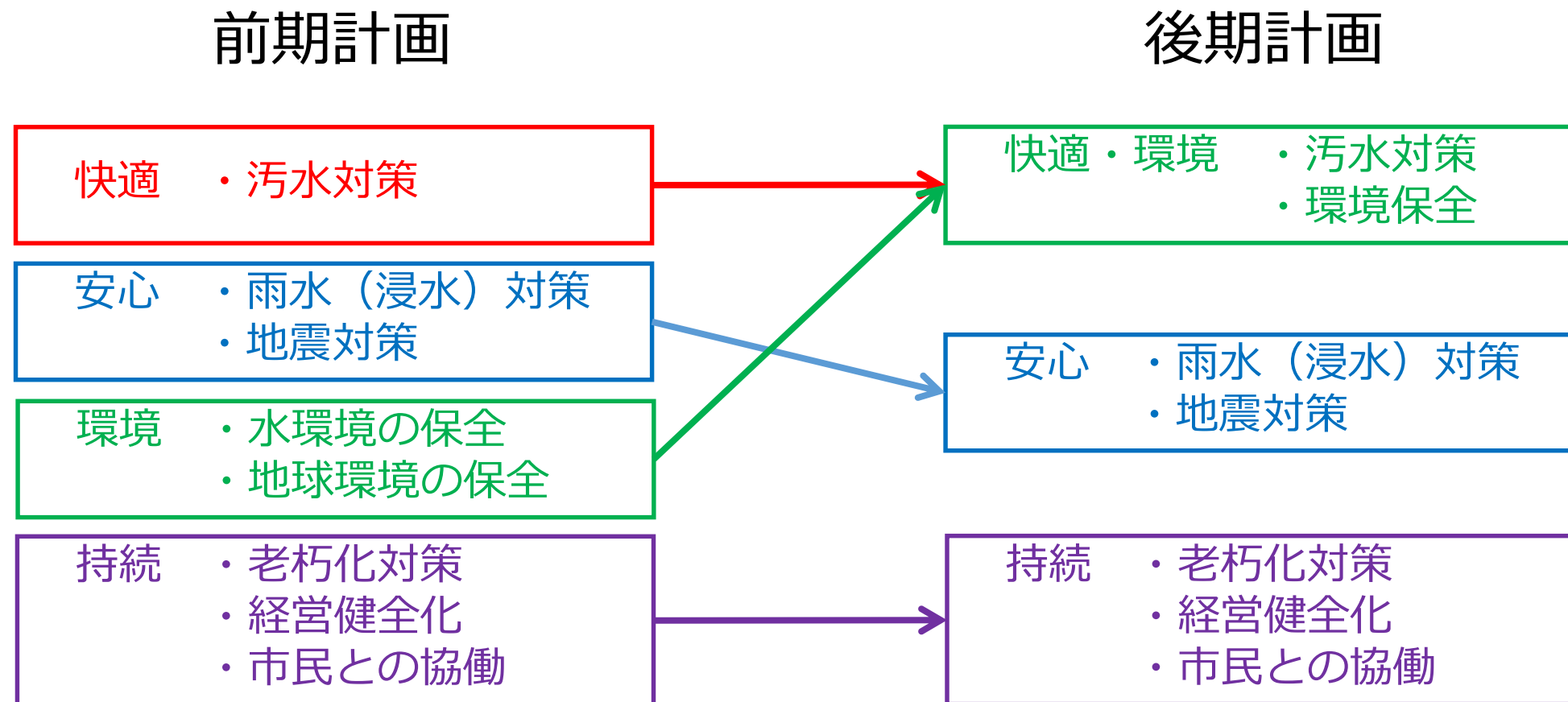


令和2年11月24日
柏市土木部下水道経営課

目次

- 1 基本方針と施策方針の見直し
- 2 収支見通し
- 3 経営指標

1 基本方針と施策方針の見直し (1) 前後期の比較



1 基本方針と施策方針の見直し (2) 施策体系

経営理念	基本方針	施策方針	具体的施策
下水道サービスを将来にわたり安定的に提供する	快適・環境	汚水対策	未普及地域の解消 【参考】北部区画整理事業の整備
		環境保全	手賀沼の汚濁負荷軽減（合流区域の分流化） 創エネルギー
	安心	雨水（浸水）対策	ハードの整備 ソフトの整備
		地震対策	下水道総合地震計画対策事業の推進 下水道BCPの継続
	持続	老朽化対策	ストックマネジメント手法の継続 管きよの改修 管きよを除く下水道施設の改修
		経営健全化	経営計画の適正管理
			経費の削減，使用料収入の適正化
			技術力の維持，新技術の活用
		市民との協働	広報の充実 環境教育の場づくり 指標による事業評価

1 基本方針と施策方針の見直し

(3) 快適・環境 ①汚水対策

未普及地域の解消

市街化区域内の未普及地域において、北部地区や北柏駅北口地区などの区画整理地区のほか、大室東地区など地元の要望がある区域を中心に投資効果を考慮して整備します。

指標	$\text{下水道処理人口普及率 (\%)} = \frac{\text{下水道処理区域内人口 (人)}}{\text{行政人口 (人)}}$		
	実績 (R1) 90.3%	前期目標 (R2) 91%	後期目標 (R7) 92%

【参考】北部区画整理事業の整備

北部中央地区（柏の葉キャンパス駅周辺）については、区画整理事業の進捗に併せて順次整備を進めます。

指標	$\text{北部区画整理事業の整備率 (\%)} = \frac{\text{北部区画整理事業整備面積 (ha)}}{\text{北部区画整理事業計画面積 (ha)}}$		
	実績 (R1) 66.6%	前期目標 (R2) 68%	後期目標 (R7) 77%

後期5年間の事業費 25.12億円

1 基本方針と施策方針の見直し

(3) 快適・環境 ②環境保全

手賀沼の汚濁負荷軽減（合流区域の分流化）

柏駅周辺部の合流区域に流れ込む雨水の量を削減することにより、雨天時に大堀川へ越流していた汚濁負荷量の削減を図ります。

指標	$\text{合流式下水道改善率 (\%)} = \frac{\text{分流化対策施設整備完了区域面積 (ha)}}{\text{合流式下水道区域面積 (ha)}}$		
	実績 (R1) 21%	前期目標 (R2) 21%	後期目標 (R7) 26%

創エネルギー

地球温暖化防止の可能性のある下水熱に利用について、先進事例の研究や広域ポテンシャルマップの作成を行い、導入可能性について検討します。

指標	下水熱利用に向けた検討状況等		
	実績 (R1) 未実施	前期目標 (R2) 先進事例研究	後期目標 (R7) 導入可能性検討

後期5年間の事業費 4.15億円（その他、合流区域隣接部の雨水管整備 5.50億円）

1 基本方針と施策方針の見直し

(4) 安心 ①雨水（浸水）対策

ハードの整備

市内の浸水被害を軽減するため、大津川左岸第6号雨水幹線（逆井地区）のほか、豊四季・永楽台地区等の枝線整備を進めます。

指標	下水道による都市浸水対策達成率※（％）＝ $\frac{\text{整備区域面積（ha）}}{\text{計画区域面積（ha）}}$		
	実績（R1）40.7%（22.1%）	前期目標（R2）41%（22%）	後期目標（R7）42%（23%）

※（ ）なし：整備区域面積（ha）÷中期整備区域（事業計画区域）面積（ha）

（ ）あり：整備区域面積（ha）÷全体整備区域面積（ha）

ソフトの整備

過去最大規模の降雨で浸水の恐れがある危険地域を周知し、浸水の備えを促すため、内水ハザードマップを引き続き公表します。また、このマップを活用して、市民へ水害に対する防災意識を啓発する取組を防災担当部局と連携して実施します。

後期5年間の事業費 34.75億円

1 基本方針と施策方針の見直し

(4) 安心 ②地震対策

下水道総合地震対策計画事業の推進

「地域防災計画」や「下水道総合地震対策計画」に基づいて、効果的かつ効率的に下水道施設の耐震化や災害時用トイレ（マンホールトイレ）の整備を進めます。

指標	下水道総合地震対策計画事業の実施状況		下水道総合地震対策計画に基づいた耐震化対策及び災害時用トイレ（マンホールトイレ）整備の実施状況
	実績（R1）実施	前期目標（R2）実施	後期目標（R7）実施

下水道BCPの継続

平成27年度に策定した下水道BCPを職員に周知させるとともに、この計画に基づく訓練を行うとともに、訓練結果を踏まえ、策定した下水道BCPの抜け漏れや手順などの整備状況についてチェックし、ホームページで公表します。

指標	下水道BCPに基づき訓練した回数（回）		
	実績（R1）1回/年	前期目標（R2）1回/年	後期目標（R7）1回/年

後期5年間の事業費 7. 18億円

1 基本方針と施策方針の見直し

(5) 持続 ①老朽化対策〔1〕

管きよの改修

ストックマネジメント計画に基づき、包括的民間委託を活用して管きよの適切な維持管理（調査・点検）や改築（更新・長寿命化）、進捗管理を行うとともに、計画の見直しも検討します。

調査・点検は、令和7年度末で布設後35年以上経過した管きよ（約560km）を第1期の調査対象とし、概ね10年程度で完了を目指します。また、管路内調査の結果を踏まえて目標を設定し、適切な下水管路の改築（更新や長寿命化対策）を実施していきます。

指標	ストックマネジメント計画の策定状況		
	実績 (R1) 策定済	前期目標 (R2) 評価・見直し検討	後期目標 (R7) 評価・見直し検討
指標	老朽管調査率 (%) = $\frac{\text{調査した管路延長 (km)}}{\text{令和7年度末で35年以上経過した管路延長 (km)}}$		
	実績 (R1) 14.1%	前期目標 (R2) 56%	後期目標 (R7) 100%
指標	管路改修率* (%) = $\frac{\text{包括民間委託により改修された管路の延長 (km)}}{\text{包括民間委託の契約期間中に改修する管路の延長 (km)}}$		
	実績 (R1) 24.1%	前期目標 (R2) 75%	後期目標 (R7) 100%

※上表の管路改修率は第1期分（H30.10～R4.9）。第2期分（R4.10～R9.9予定）は後期期間中に改めて設定。

1 基本方針と施策方針の見直し

(5) 持続 ①老朽化対策〔2〕

下水道施設の改修

耐用年数を迎える篠籠田貯留場のポンプ施設について老朽化対策を行います。その他の施設（マンホールポンプ，伏越管，樋管，柏ビレジ排水ポンプ場など）についてもストックマネジメントの手法を導入した改修計画を策定し，計画的に老朽化対策を行います。

指標	下水道施設の改修状況		改修計画に基づいた改修状況
実績（R1）	—	前期目標（R2）	— 後期目標（R7） 篠籠田貯留場ポンプ施設改修済

後期5年間の事業費 76.27億円

1 基本方針と施策方針の見直し

(5) 持続 ②経営健全化〔1〕

経営計画の適正管理

下水道事業を将来にわたって安定的に継続するため、中長期経営計画に沿って、経営の健全化に努めていきます。なお、経営計画は、関連計画も注視しつつ、適宜継続的に見直します。

指標	経営計画の策定状況		
	実績 (R1) 第1期前期進行中	前期目標 (R2) 第1期後期改定	後期目標 (R7) 第2期策定
指標	経常収支比率 (%) =		$\frac{\text{収益的収入 (円)}}{\text{収益的支出 (円)}}$
	実績 (R1) 105.3%	前期目標 (R2) 100%	後期目標 (R7) 100%
指標	企業債元利償還金対料金収入比率 (%) =		$\frac{\text{企業債元利償還金 (円)}}{\text{使用料収入 (円)}}$
	実績 (R1) 68.3	前期目標 (R2) 70.2%	後期目標 (R7) 56.5%

1 基本方針と施策方針の見直し

(5) 持続 ②経営健全化〔2〕

経費の削減，使用料収入の適正化

中長期経営計画の見直しに合わせて，使用料の見直しを検討します。また，水道部との組織統合を踏まえて，経費の合理化を図ります。

指標	経費回収率 (%) =		
		$\frac{\text{使用料収入 (円)}}{\text{汚水処理費 (円)}}$	
実績 (R1)	98.1%	前期目標 (R2)	100%
		後期目標 (R7)	100%

技術力の維持，新技術の活用

日常業務を通じた必要な知識・技能・工事等経験値の積み上げや，経験や勘に基づく知識（暗黙知）のマニュアル化，包括的民間委託を活用するなど，技術力の維持に努めます。また，専任職・再任用等の制度や外部講習会を活用するほか，スペシャリストを育成するためには時間を要するため，必要に応じて人事部門と長期在課についての協議を行います。また，下水道事業の課題解決に効果を発揮する新技術の活用について，検討を行います。

指標	新技術の活用状況		
		センシングとAI解析による予防保全型維持管理など，新しい技術についての活用状況	
実績 (R1)	未実施	前期目標 (R2)	先進事例研究
		後期目標 (R7)	導入可能性検討

1 基本方針と施策方針の見直し

(5) 持続 ③市民との協働

広報の充実

下水道事業について市民の理解を深めるため、広報の内容や手段を充実させ、広報紙やホームページ、イベント等を通じた広報活動を行います。

指標	広報活動の実施回数（回） 当該年度における下水道広報紙の発行，ホームページによる 広報，イベントや工事説明会などの実施回数		
	実績（R1） 8	前期目標（R2） 5	後期目標（R7） 5

環境教育の場づくり

下水道に係る環境に関する知識を広げていただくため、市民向けの環境学習となるような工事見学会や小学校への出前授業などのイベントを今後も実施します。

指標	下水道を通じた環境教育の場づくりについての実施状況 工事見学会・出前授業などの実施状況		
	実績（R1） 実施	前期目標（R2） 実施	後期目標（R7） 実施

指標による事業評価

事業の目標を経営指標等により数値化するなど、経営委員会で事業評価を実施し、公表します。

指標	経営委員会による指標等による事業評価の実施状況		
	実績（R1） 実施	前期目標（R2） 実施	後期目標（R7） 実施

2 収支見通し (1) 前提条件

- 下水道使用料及び有収水量等については、水道料金と連動・整合を図るため、柏市水道事業ビジョンの給水人口・給水量見込みを参考
- 一般会計繰入金総額：令和6年度まで27億円、令和7年度～令和13年度まで1億円ずつ減（令和13年度は20億円）
- 流域下水道維持管理負担金は、令和2年度の単価改定に併せて3%増
- 決算見込みベース
- 料金改定を据え置いた場合の見通し

2 収支見通し (2) 収益的収支

(単位：億円)

	本計画期間			将来見通し		長期的見通し	
	R1 (決算)	R2 (見込)	R7 (見込)	R12 (見込)	R17 (見込)	R52 (見込)	R57 (見込)
収益的収入 (A)	93.77	96.28	97.94	98.44	95.19	73.20	71.40
うち使用料収入	55.89	54.48	56.88	56.64	56.11	49.04	47.95
うち一般会計繰入金	12.25	16.00	15.00	16.50	18.00	19.00	19.00
うち長期前受金戻入	25.59	25.78	26.06	25.31	21.08	5.16	4.45
収益的支出 (B)	89.01	93.30	95.87	96.99	93.54	79.75	77.55
うち営業費用	81.09	86.32	90.99	92.84	89.22	73.04	70.80
うち減価償却費	47.27	47.68	50.85	52.19	48.97	36.55	34.93
うち支払利息	7.14	6.34	4.38	3.72	4.32	6.29	6.34
経常損益 (C=A-B)	4.76	2.98	2.07	1.45	1.65	△ 6.55	△ 6.15

料金改定を行わない場合、長期的には、一般会計繰入金が20億円（うち収益的収入に19億円繰入）でも、収益的収支は赤字になります。

2 収支見通し (3) 資本的収支

(単位：億円)

	本計画期間			将来見通し		長期的見通し	
	R1 (決算)	R2 (見込)	R7 (見込)	R12 (見込)	R17 (見込)	R52 (見込)	R57 (見込)
資本的収入 (D)	37.47	73.85	36.84	29.45	26.55	32.45	32.55
うち企業債	12.54	49.10	19.51	20.19	19.84	26.88	26.99
うち国庫補助金	5.84	11.56	5.19	4.51	4.51	4.51	4.51
うち一般会計出資金 ※一般会計補助金含む	14.75	11.00	11.00	4.50	2.00	1.00	1.00
資本的支出 (E)	53.28	98.19	61.65	57.64	55.35	62.47	63.33
うち建設改良費	20.46	64.75	31.62	33.26	33.39	33.57	33.72
うち企業債償還金	31.03	31.29	27.04	21.39	18.95	25.89	26.62
差引 (F=D-E)	△ 15.81	△ 24.33	△ 24.79	△ 28.20	△ 28.80	△ 30.02	△ 30.79

2 収支見通し

(4) 留保資金・積立金残高・企業債残高

(単位：億円)

		本計画期間			将来見通し		長期的見通し	
		R1 (決算)	R2 (見込)	R7 (見込)	R12 (見込)	R17 (見込)	R52 (見込)	R57 (見込)
留保資金	当年度損益勘定留保資金 (G)	23.10	23.08	25.90	28.00	29.01	20.02	19.25
	過年度分損益勘定留保資金 (H)	22.20	29.49	25.54	29.56	28.67	△ 9.21	△ 62.92
	当年度補てん財源使用額 (I)	15.81	24.33	24.81	28.20	28.80	30.01	30.79
	期末残高 (J=G+H-I)	29.49	28.24	26.63	29.36	28.88	△ 13.06	△ 89.49
積立金残高		23.73	26.39	39.20	43.74	50.64	64.78	64.78
企業債残高		355.41	373.21	352.87	330.80	331.33	455.89	458.58

料金改定を行わない場合、長期的には、一般会計繰入金が20億円（うち収益的収入に19億円繰入）でも、積立金を全て充当しても、留保資金も見込めなくなります。

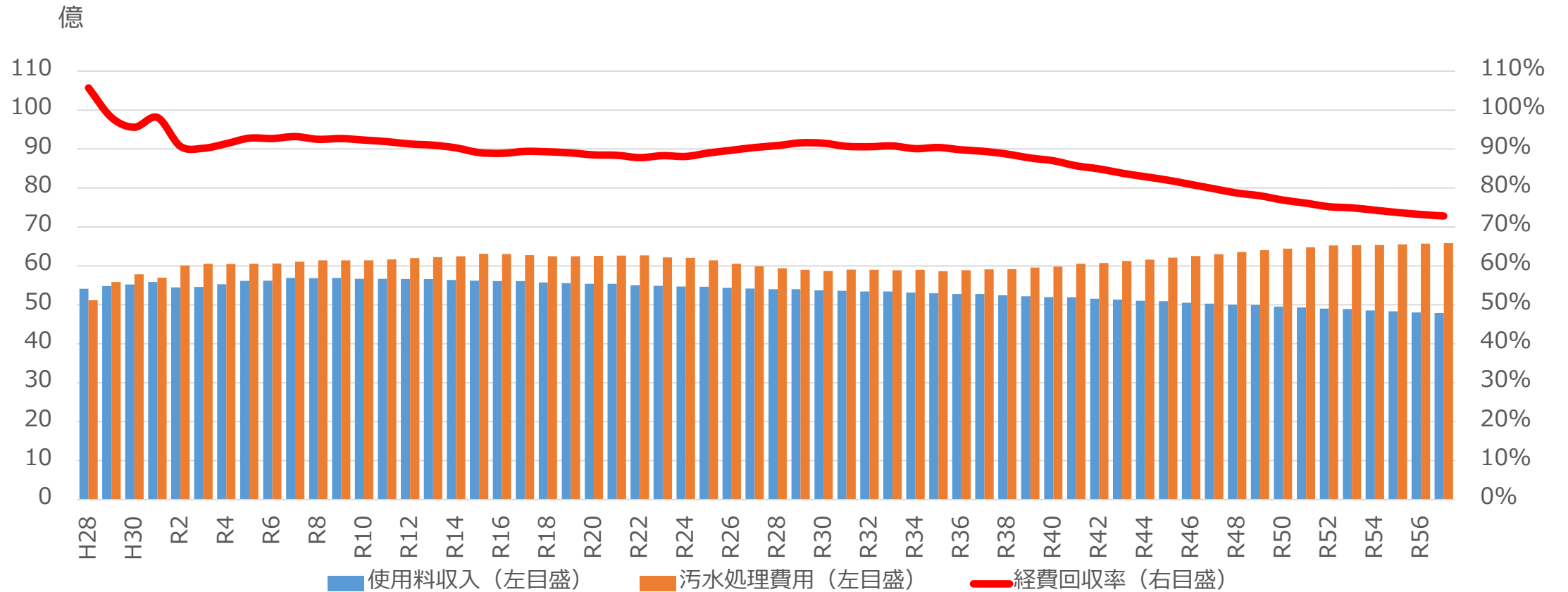
2 収支見通し (5) 経費回収率①

(単位：億円)

	本計画期間			将来見通し		長期的見通し	
	R1 (決算)	R2 (見込)	R7 (見込)	R12 (見込)	R17 (見込)	R52 (見込)	R57 (見込)
収益的収入 (A)	93.77	96.28	97.94	98.44	95.19	73.20	71.40
うち使用料収入①	55.89	54.48	56.88	56.64	56.11	49.04	47.95
収益的支出 (B)	89.01	93.30	95.87	96.99	93.54	79.75	77.55
うち污水处理費用②	56.94	60.09	61.05	62.02	62.78	65.22	65.82
使用料収入－污水处理費用 ③ (=①-②)	△ 1.05	△ 5.61	△ 4.17	△ 5.38	△ 6.67	△ 16.18	△ 17.87
経費回収率 ④ (=①/②)	98.1	90.7	93.2	91.3	89.4	75.2	72.8

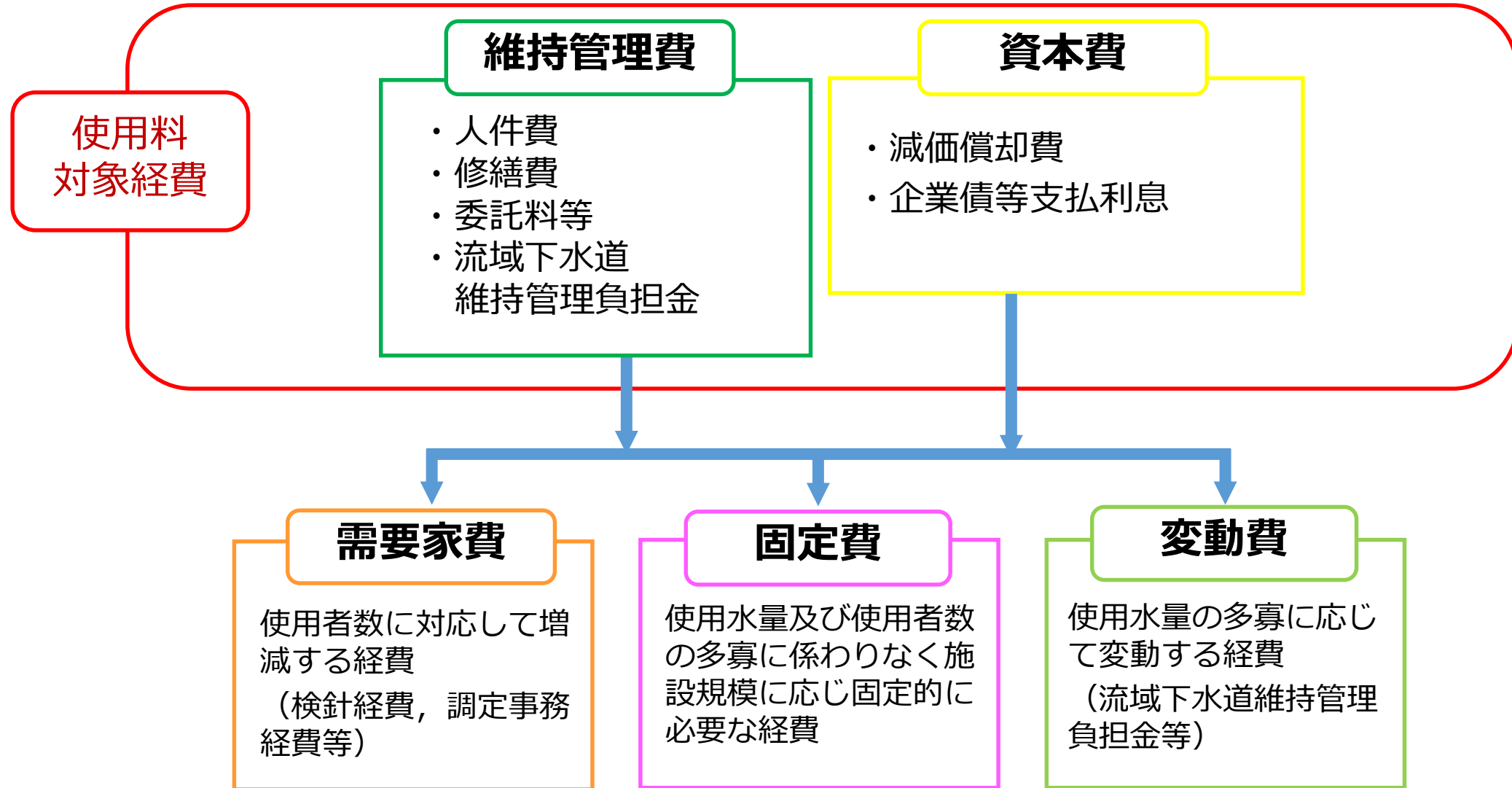
料金改定を行わない場合、後期期間の最終年度となる令和7年度でも、約4億円の不足が見込まれます。また、長期的には、一般会計繰入金が20億円（うち収益的収入に19億円繰入）でも、不足額は拡大する見込みです。

2 収支見通し (5) 経費回収率②

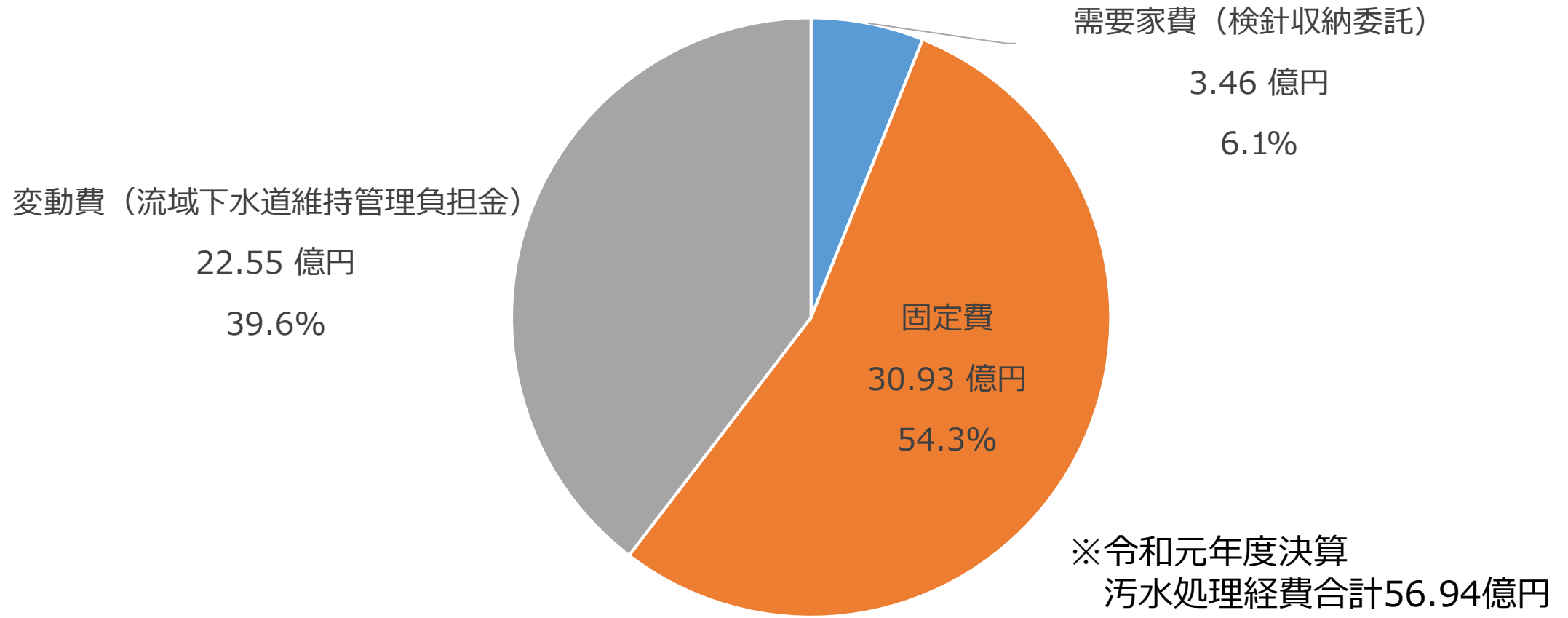


※参考：下水道料金のしくみ

(1) 使用料対象経費の算定の基本的考え方【法適用の場合】






※参考：下水道料金のしくみ
(2) 本市の使用料対象経費分解



3 経営指標 ①

経営指標		算定式	指標判断	R1	H30				
				柏市	柏市	全国	同規模	中核市	
収益性	1	經常収支比率	$\frac{\text{經常收益 (円)}}{\text{經常費用 (円)}}$	↑	105.3	104.7	101.8	102.8	105.6
	2	經費回收率	$\frac{\text{使用料収入 (円)}}{\text{污水处理費 (円)}}$	↑	98.1	95.6	100.9	100.9	102.2
	3	污水处理原価	$\frac{\text{污水处理費 (円)}}{\text{年間有収水量 (m³)}}$	↓	150.5	154.5	136.7	116.5	149.0
	4	水洗化率	$\frac{\text{水洗化人口 (人)}}{\text{処理人口 (人)}}$	↑	91.1	91.1	95.2	97.0	94.4
効率性	5	有収率	$\frac{\text{年間有収水量 (m³)}}{\text{年間汚水量 (m³)}}$	↑	79.7	79.8	81.4	82.4	80.7
健全性	6	流動比率	$\frac{\text{流動資産 (円)}}{\text{流動負債 (円)}}$	↑	153.1	129.6	69.5	80.6	84.2
	7	企業債残高対事業規模比率	{企業債現在高合計 (円) - 一般会計等負担額 (円)} / {営業収益 (円) - 受託工事収益 (円) - 雨水処理負担金 (円)}	↓	525.1	542.1	682.8	606.8	760.0

3 経営指標 ②

経営指標			算定式	指標判断	R1	H30			
					柏市	柏市	全国	同規模	中核市
老朽化 状況	8	有形固定資産 減価償却率	有形固定資産減価 償却累計額 (円) / 有形固定資産のう ち償却対象資産の 帳簿原価 (円)		16.4	13.8	38.6	29.4	30.0
	9	管きよ老朽化率	法定耐用年数を経 過した管きよ延長 (km) / 下水道布 設延長 (km)		1.5 ※不明分含まない 5.7 ※不明分含む	1.1 ※不明分含まない 5.4 ※不明分含む	5.6	3.5	5.7
	10	健全性把握率 【柏市独自】	{調査済の管きよ延 長 (km) - 緊急度 I・II (km)} / 調 査済の管きよ延長 (km)		97.5	-	-	-	-

※中核市の経営指標のうち, No. 6 ~ 9 については, 法適用団体のみの平均値。

※ : 効率性を考えると, 数値の高い方が良い指標 : 効率性を考えると, 数値の低い方が良い指標

※同規模指標: 総務省にて公表された類型区分が同じ都市 (政令市除く) の平均値。

(柏市の類型区分: 処理区域内人口10万人以上, 有収水量密度7.5千m³/ha, 供用開始25年以上)

出典: 【No. 1 ~ 5】総務省HP・地方公営企業決算, 【No. 6 ~ 9】経営比較分析表