

第3回三木市下水道事業経営検討委員会

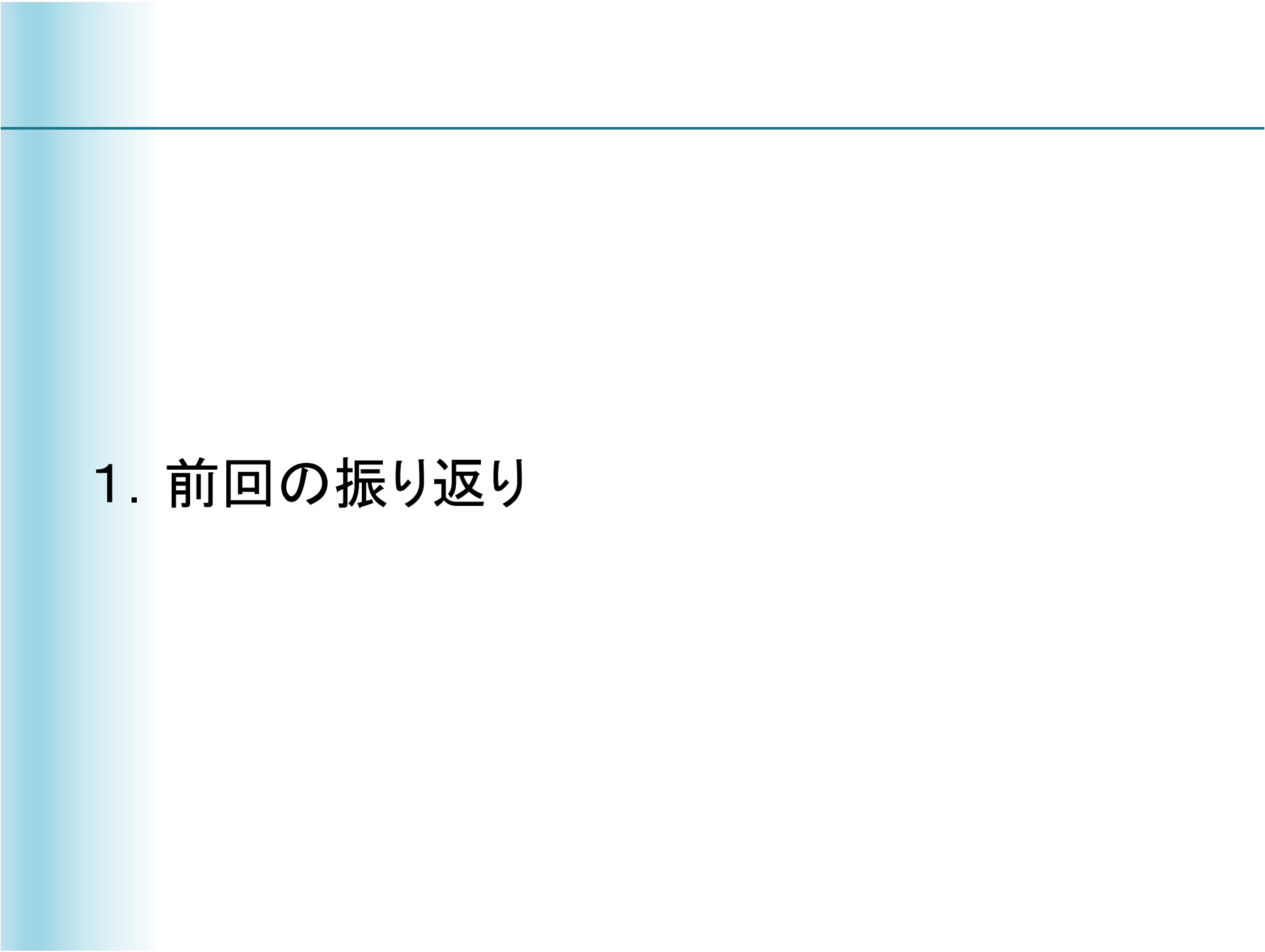
三木市下水道事業の経営改善の取り組みについて

令和7年2月13日

三木市上下水道部下水道課

目次

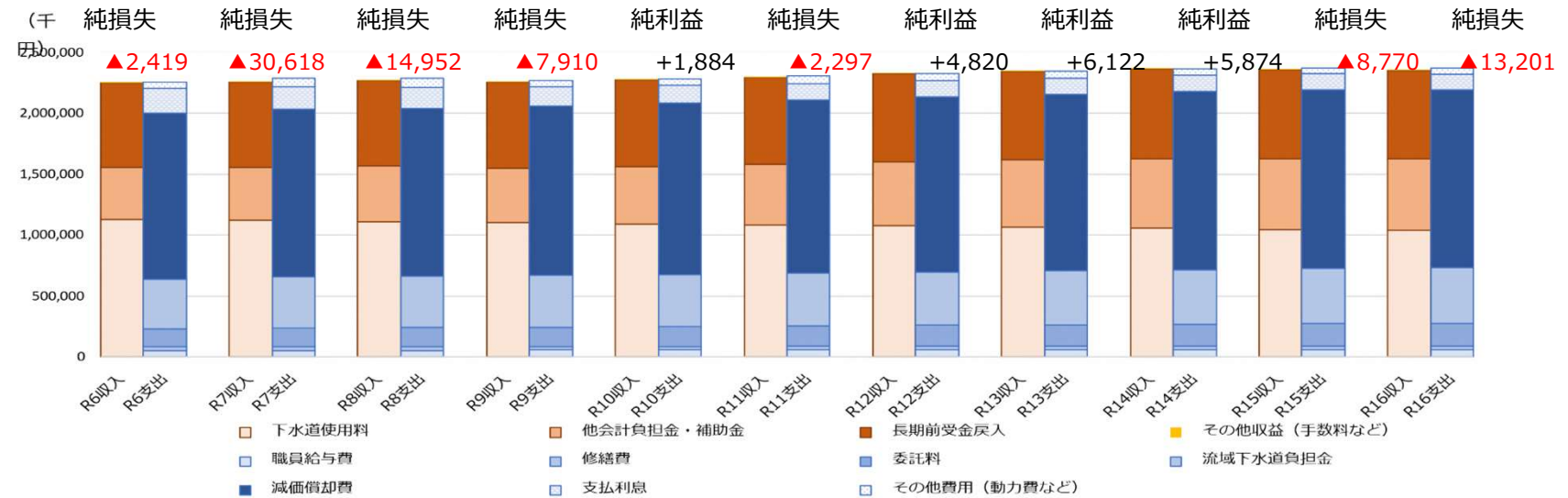
1. 前回の振り返り	2
2. 投資財政計画の更新について	10
3. 経営改善の取り組みについて	13
4. 使用料水準の見直しについて	21



1. 前回の振り返り

投資財政計画について

【収益的収支の推移: 基準外繰入なしの場合】



【経営目標】 ※表中下段()書きは、現時点での投資財政計画で算定した見込み値

指標	令和5年度 (実績)	令和11年度 目標 (見込み)	令和16年度 目標 (見込み)	備考
財政に関する目標				
経費回収率	105.53%	100%以上 (98.93%)	100%以上 (97.90%)	100%以上を目標とする。現状の収支計画では未達となる見込み。
現金預金残高	864百万円	700百万円以上 (1,056百万円)	700百万円以上 (840百万円)	運転資金として下水道使用料の概ね6か月分＋災害時に収入が途絶える期間の備え分として最低限の7億円を設定する。
企業債残高対事業規模比率	697.60%	700%以下 (723.49%)	700%以下 (724.99%)	将来世代の負担を増やさないため、現状水準以下を目標として設定する。現状の収支計画では未達となる見込み。
投資に関する目標				
管渠改善率	0.05%	0.5%以上	0.5%以上	長寿命化を測りながら、継続して0.5%以上の管渠更新を実施することを目標とする。

現状の使用料水準についての課題

【現状の使用料水準についての課題】

- ◆ 現状の投資財政計画では、財政に関する目標である「経費回収率」及び「企業債残高対事業規模比率」は目標を達成できない見込みとなっています。
- ◆ 使用料の算定においては、資産維持費を設定する必要がありますが、資産維持費を加味しない状態でも財政目標が達成できない見込みであり、資産維持費を見込むと現状の使用料水準では、将来の更新投資に必要な財源が確保できない恐れがあります。
- ◆ 直近での使用料の改定は平成16(2004)年7月であり、以降、社会情勢が大きく変わってきたものの、使用料の改定は行っておりません(税率改定を除く)。



- ・ これらの課題を踏まえると、現状では黒字確保できているとはいえ、使用料改定による財源確保の必要性を検討すべき状況であるといえます。
- ・ 使用料改定を先延ばしにすると、結果的に改定率が高くなってしまうため、できるだけ早期に使用料のあり方を検討する必要があります。



具体的な使用料改定の必要性について検討

三木市下水道事業の使用料の状況

項目	現状と課題
使用料水準	◆ 下水道使用料収入は減少傾向が続いています ◆ 三木市の下水道使用料は、北播磨の他市と比較して、<u>一般家庭、事業全体ともに最も低い水準</u>にあります
使用料体系	◆ 逓増制従量料金のため、201m³以上使用者の使用料収入が約36%（有収水量が約24%）と高い割合となっており、<u>使用水量の減少が見込まれる場合には、水量減少以上の割合で従量使用料収入が減ることが想定される状況</u>です ◆ 過去5年間の調定件数は微増傾向が続いている一方で、下水道使用料は、減少傾向が続いています。この結果として、<u>基本使用料収入が増加している一方で、従量使用料収入は令和2年度以降減少傾向が続いています（経営の安定化のためには、基本使用料収入割合を高めることが必要な状況）</u>



使用料体系の見直しにあたっては、①逓増度の見直し、②基本使用料収入と従量料金収入の割合の見直しがポイントとなります

委員の皆様からのご意見

委員ご意見	回答																																								
他市比較について、事業規模の違いを教えてください	第2回検討委員会(前回)において、他団体比較を実施している5市(本市含む)の事業規模の比較は以下のとおりです。 <table><tr><th colspan="3">令和5年度決算</th><th colspan="2">(税込・千円)</th></tr><tr><th></th><th colspan="2">収益的収支</th><th colspan="2">資本的収支</th></tr><tr><th></th><th>歳入</th><th>歳出</th><th>歳入</th><th>歳出</th></tr><tr><td>三木市</td><td>2,480,429</td><td>2,371,402</td><td>1,274,691</td><td>2,313,028</td></tr><tr><td>西脇市</td><td>1,906,710</td><td>1,880,425</td><td>1,201,622</td><td>1,885,027</td></tr><tr><td>小野市</td><td>1,543,929</td><td>1,421,916</td><td>725,480</td><td>1,293,878</td></tr><tr><td>加西市</td><td>1,938,598</td><td>2,044,421</td><td>1,062,688</td><td>1,854,896</td></tr><tr><td>加東市</td><td>1,651,749</td><td>1,665,333</td><td>939,831</td><td>1,487,756</td></tr></table>	令和5年度決算			(税込・千円)			収益的収支		資本的収支			歳入	歳出	歳入	歳出	三木市	2,480,429	2,371,402	1,274,691	2,313,028	西脇市	1,906,710	1,880,425	1,201,622	1,885,027	小野市	1,543,929	1,421,916	725,480	1,293,878	加西市	1,938,598	2,044,421	1,062,688	1,854,896	加東市	1,651,749	1,665,333	939,831	1,487,756
令和5年度決算			(税込・千円)																																						
	収益的収支		資本的収支																																						
	歳入	歳出	歳入	歳出																																					
三木市	2,480,429	2,371,402	1,274,691	2,313,028																																					
西脇市	1,906,710	1,880,425	1,201,622	1,885,027																																					
小野市	1,543,929	1,421,916	725,480	1,293,878																																					
加西市	1,938,598	2,044,421	1,062,688	1,854,896																																					
加東市	1,651,749	1,665,333	939,831	1,487,756																																					
人口の減少による使用料の減少と物価高、これと使用料の見直しの兼ね合いについて伺いたい	第3回検討委員会(今回)の「4使用料水準の見直しについて」において、使用料の見直し試算結果をご説明いたします																																								
人件費の上昇率は1%、その他の物価上昇率は2%と設定しているが、人件費の上昇率については、もう少し余裕があった方がよいのではないか	第3回検討委員会(今回)の「2投資財政計画の更新について」において、投資財政計画における人件費上昇率の見直し結果をご説明いたします																																								

委員の皆様からのご意見

委員ご意見	回答																								
小野市との使用料体系の比較について、上水道料金も含めて情報提供していただきたい	小野市との下水道使用料及び水道料金の体系比較は、次頁に掲載しているとおりです。 なお、小野市は令和6年4月に上下水道料金を改定しています。																								
現在の使用料体系になった根拠、従量料金区分の設定基準について、教えていただきたい	本市では、以下の考え方に基づき現在の使用料体系を設定しています。 基本使用料: 基本使用料の割合を使用料収入の15%程度(污水处理費の固定割合)とする 従量使用料: 各排除汚水量ランク別単価 改定差額30円/m³を上限とする																								
下水道使用状況の推移について、特に事業用という観点から教えていただきたい	一般事業場、特定事業場における有収水量の推移は以下のとおりです。新型コロナウイルス感染症の流行が始まった令和2年度において一般事業場が大幅に減少していますが、その後は同程度で推移しています。 <table><tr><td></td><td colspan="5">(m³)</td></tr><tr><td></td><td>令和元年度</td><td>令和2年度</td><td>令和3年度</td><td>令和4年度</td><td>令和5年度</td></tr><tr><td>一般事業場</td><td>1,030,795</td><td>948,723</td><td>949,326</td><td>939,565</td><td>943,740</td></tr><tr><td>特定事業場</td><td>602,784</td><td>592,976</td><td>611,591</td><td>618,611</td><td>628,275</td></tr></table>		(m³)						令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	一般事業場	1,030,795	948,723	949,326	939,565	943,740	特定事業場	602,784	592,976	611,591	618,611	628,275
	(m³)																								
	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度																				
一般事業場	1,030,795	948,723	949,326	939,565	943,740																				
特定事業場	602,784	592,976	611,591	618,611	628,275																				

委員の皆様からのご意見

委員ご意見	回答
他団体との自己資本比率の違いについてご教示いただきたい。	三木市下水道事業の自己資本比率※を近隣4市及び神戸市、明石市、姫路市と比較した結果は下表のとおりであり、他団体と比較すると低い水準となっています。 ただし、自己資本比率は、みなし償却の有無や、一般会計からの補助を出資として受けるか否かといった、会計処理の影響を受ける指標であり、公営企業においては必ずしも財政状態を明確に示すものではない点に留意する必要があります。

※自己資本比率が低いと、一般的には財務の安定性が低下し、将来の投資余力が制約される可能性や、借入に依存した投資による金利負担増を招く可能性があります。

自己資本比率

(千円)

(参考)

(千円)

	資本合計	負債・資本合計	自己資本比率
三木市	3,480,594	37,146,253	9.4%
西脇市	9,649,437	37,191,367	25.9%
小野市	7,890,288	23,607,923	33.4%
加西市	7,318,214	33,856,082	21.6%
加東市	3,905,817	27,286,765	14.3%

	資本合計	負債・資本合計	自己資本比率
神戸市	268,938,556	626,684,107	42.9%
明石市	35,086,846	103,564,409	33.9%
姫路市	88,195,647	273,726,414	32.2%

指標数値は公表されている令和5年度決算資料に基づき独自算定しているものであり、公表されている数値ではありません。

(参考)小野市との料金体系比較

1. 下水道使用料体系

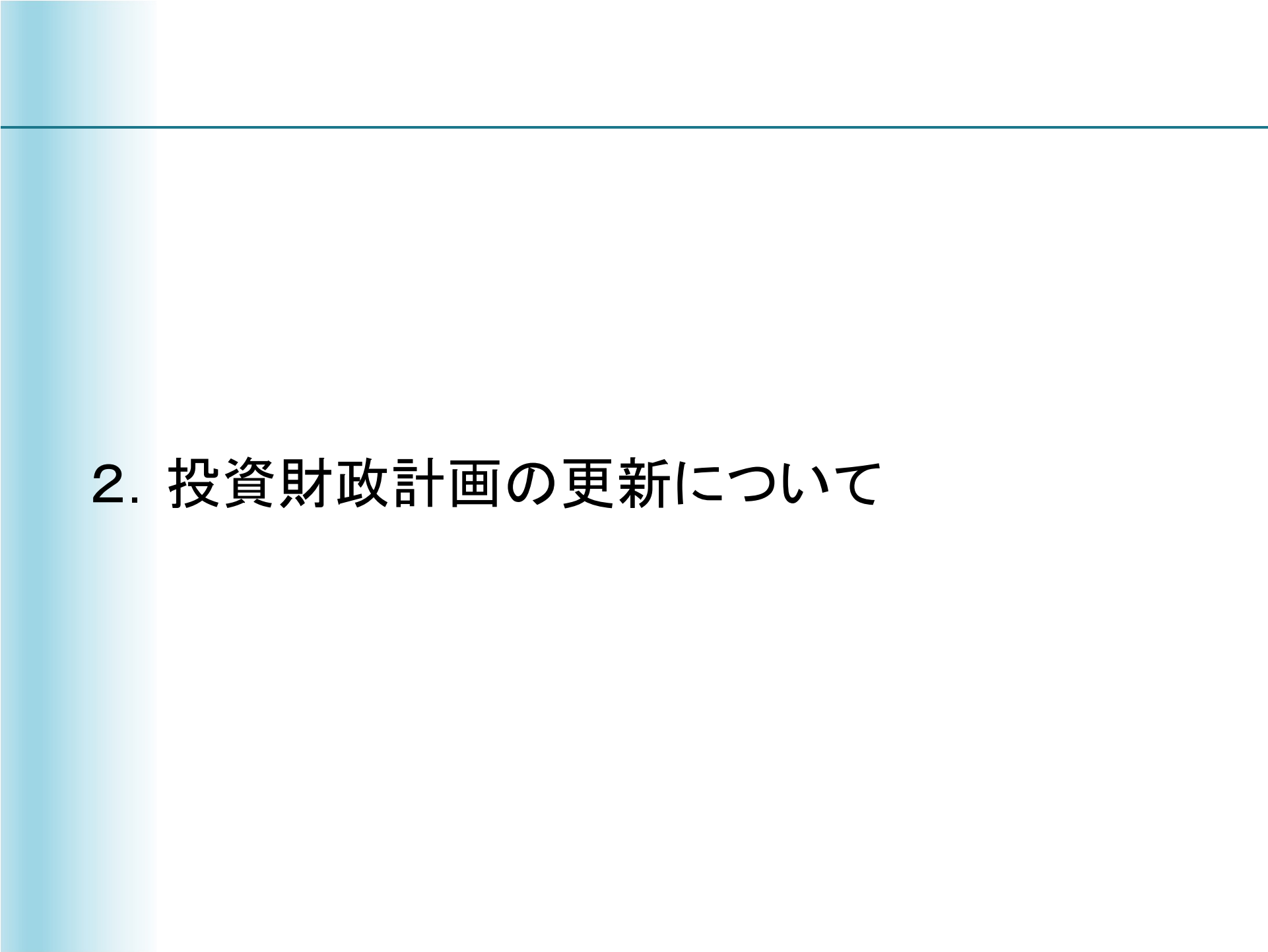
(2か月あたり、税抜き)

	基本使用料	従量使用料							
		1～20㎥	21～40㎥	41～60㎥	61～100㎥	101～200㎥	201～400㎥	401～1000㎥	1001㎥以上
三木市	1,200円	50円	130円		170円	205円	240円		
小野市	1,200円	66円	151円	182円		214円	255円	295円	331円

2. 水道料金体系

(2か月あたり、税抜き)

	基本料金		従量料金							
	口径	金額	1～16㎥	16～20㎥	21～40㎥	41～60㎥	61～100㎥	101～200㎥	201～5000㎥	5001㎥以上
三木市	13口径	1,800円	0円	125円			175円	205円	225円	188円
	20口径									
	25口径	5,380円								
	30口径	8,680円								
	40口径	14,660円								
	50口径	20,940円								
	75口径	44,860円								
	100口径	74,760円								
小野市	13口径	1,200円	73円		149円	170円		192円	219円	
	20口径	3,600円								
	25口径	6,200円	149円							
	30口径	9,600円								
	40口径	18,000円								
	50口径	26,400円								
	75口径	66,800円								
	100口径	113,600円								
	150口径	249,800円								
	200口径	351,400円								

A blue vertical bar is located on the left side of the slide, and a thin blue horizontal line spans the width of the slide just below the top.

2. 投資財政計画の更新について

◆ 前回からの変更点

- ・投資計画(建設改良費及び財源)の見直し
- ・人件費の上昇率を+1%→+2%(R6年度の人事院勧告は+2.76%だったため、+1%から+2%に変更)
- ・R6、R7年度を見込額

(単位:千円)											
収益的収支	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
下水道使用料	1,151,511	1,119,259	1,110,353	1,101,441	1,092,522	1,083,597	1,074,594	1,065,104	1,055,609	1,046,109	1,036,603
他会計負担金・補助金 ※	470,004	484,551	499,452	483,159	505,802	523,404	556,010	580,107	600,142	607,276	614,714
長期前受金戻入	692,475	694,213	695,784	700,183	709,935	714,805	720,394	723,793	730,786	729,084	721,252
その他収益(手数料など)	7,393	5,893	5,893	5,893	5,893	5,893	5,893	5,893	5,893	5,893	5,893
収益的収入合計	2,321,383	2,303,916	2,311,482	2,290,677	2,314,152	2,327,699	2,356,890	2,374,897	2,392,430	2,388,362	2,378,463
職員給与費	54,110	55,198	56,310	57,436	58,585	59,757	60,952	62,171	63,414	64,682	65,976
修繕費	27,640	27,603	28,756	29,331	29,918	30,516	31,127	31,749	32,384	33,032	33,692
委託料	154,062	153,434	157,572	160,723	163,937	167,216	170,561	173,972	177,451	181,000	184,620
流域下水道負担金	407,445	393,277	420,492	423,801	428,528	433,256	438,219	443,183	448,147	453,583	453,583
減価償却費	1,367,827	1,372,580	1,377,382	1,388,172	1,404,840	1,416,253	1,432,027	1,443,653	1,460,361	1,464,336	1,457,018
支払利息	204,157	184,707	167,612	154,989	145,362	137,648	134,260	132,519	130,926	126,828	123,185
その他費用(動力費など)	57,839	72,253	77,817	51,662	48,971	58,765	58,911	56,485	49,425	49,907	50,920
収益的支出合計	2,273,079	2,259,053	2,285,941	2,266,115	2,280,142	2,303,410	2,326,056	2,343,731	2,362,108	2,373,369	2,368,994
純損益	+48,304	+44,864	+25,541	+24,562	+34,010	+24,289	+30,835	+31,166	+30,322	+14,993	+9,468
資本的収支	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
企業債	1,192,904	1,038,577	942,674	979,374	852,211	935,855	810,231	706,202	488,079	469,822	473,967
うち、資本費平準化債	888,700	761,139	488,364	537,194	439,295	352,630	229,512	175,079	158,608	139,333	116,283
他会計負担金・補助金	426,211	408,851	368,967	333,776	285,523	242,352	182,914	147,900	124,582	107,668	81,277
国・県補助金	87,000	31,150	171,745	251,780	143,218	394,327	344,668	265,593	138,068	138,068	138,068
受益者負担金等	11,712	9,450	9,450	9,450	9,450	9,450	9,450	9,450	9,450	9,450	9,450
その他収入(基金収入)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
資本的収入合計	1,717,827	1,488,028	1,492,836	1,574,380	1,290,402	1,581,984	1,347,263	1,129,144	760,179	725,008	702,762
建設改良費	386,686	296,670	657,753	726,439	571,210	1,039,951	1,026,143	883,806	509,521	512,164	540,992
企業債償還元金	1,809,908	1,763,491	1,661,267	1,558,452	1,437,730	1,336,069	1,191,473	1,101,798	1,056,794	1,007,196	963,321
その他支出(投資)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
資本的支出合計	2,196,593	2,060,161	2,319,020	2,284,892	2,008,940	2,376,020	2,217,616	1,985,605	1,566,315	1,519,360	1,504,313
収支不足額	▲478,766	▲572,133	▲826,184	▲710,512	▲718,539	▲794,036	▲870,353	▲856,460	▲806,136	▲794,352	▲801,551
企業債及び現金預金	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
企業債	16,483,872	15,758,958	15,040,365	14,461,287	13,875,768	13,475,554	13,094,312	12,698,716	12,130,001	11,592,627	11,103,273
うち、資本費平準化債	5,627,774	5,895,324	5,873,603	5,894,056	5,809,707	5,626,592	5,323,169	4,974,890	4,612,396	4,246,280	3,871,952
現金預金	863,708	1,000,070	925,114	951,504	971,795	978,922	932,823	893,847	860,632	832,443	799,752

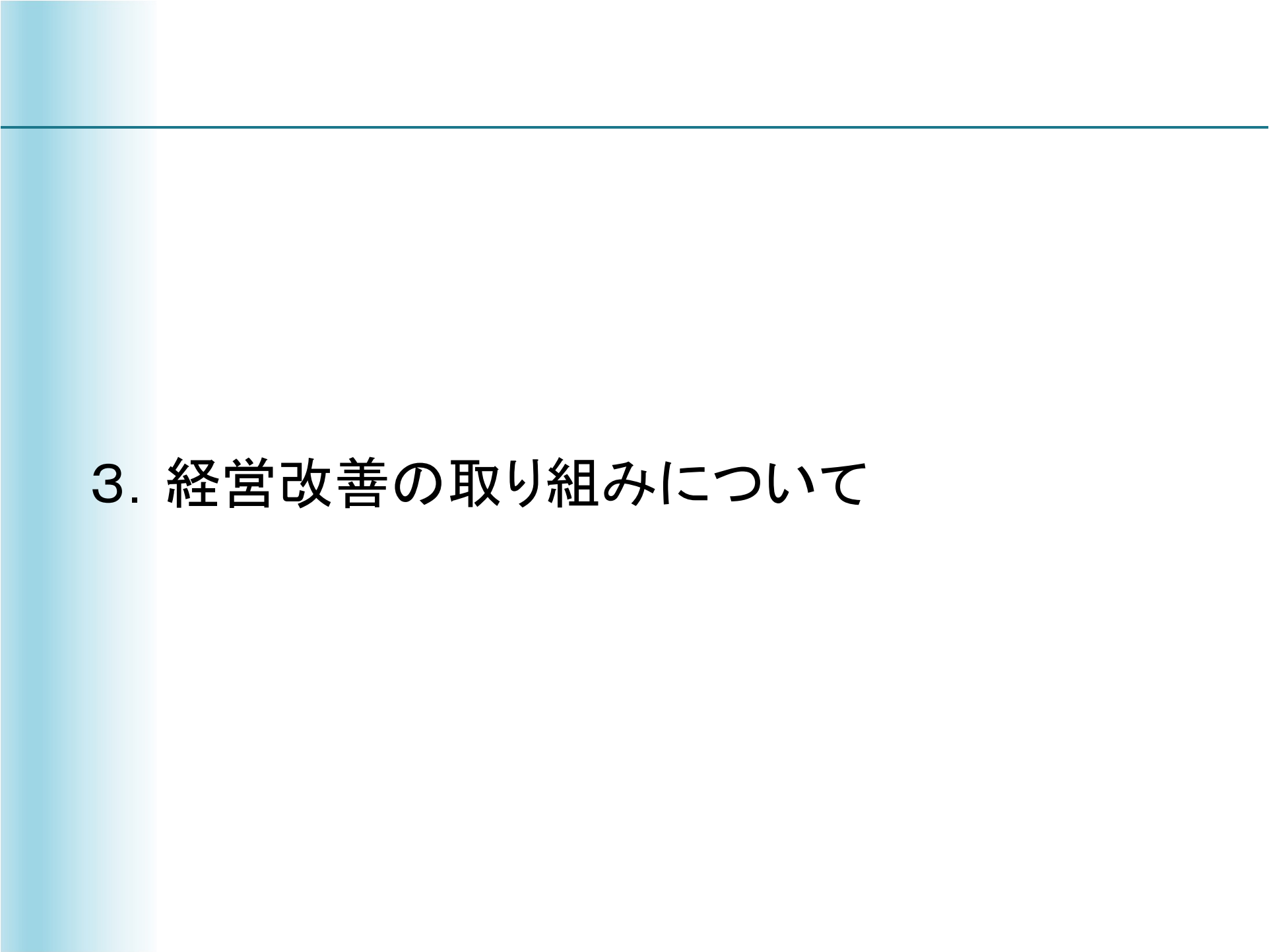
※農業集落排水事業の赤字補填を含む

【経営目標の設定】

- ◆ 事業ごとではなく、下水道事業一体として経営を行っていくため、経営目標は下水道事業全体で設定しました。
- ◆ 財政に関する目標指標として「経費回収率」、「現金預金残高」、「企業債残高対事業規模比率」、投資に関する目標指標として「管渠改善率」を設定しました。
- ◆ 具体的な目標数値と現在の見通しは以下のとおりです。

指標	令和5年度 (実績)	令和11年度 (目標)	令和16年度 (目標)	備考
財政に関する目標				
経費回収率	105.53%	100%以上 (98.59%)	100%以上 (97.24%)	100%以上を目標とする。現状の投資財政計画では未達となる見込み。
現金預金残高	864百万円	700百万円以上 (978百万円)	700百万円以上 (799百万円)	運転資金として下水道使用料の概ね6か月分＋災害時に収入が途絶える期間の備え分として最低限の7億円を設定する。
企業債残高対事業規模比率	697.60%	700%以下 (713.92%)	700%以下 (710.96%)	将来世代の負担を増やさないため、現状水準以下を目標として設定する。現状の投資財政計画では未達となる見込み。
投資に関する目標				
管渠改善率	0.05%	0.5%以上	0.5%以上	長寿命化を測りながら、継続して0.5%以上の管渠更新を実施することを目標とする。

※表中下段()書きは、現時点での投資財政計画で算定した見込み値(緑文字は前回からの変更箇所)

A blue vertical bar is located on the left side of the slide, and a thin blue horizontal line spans the width of the slide just below the top.

3. 経営改善の取り組みについて

- ◆ 三木市の下水道事業は、平成19年から地方公営企業法に基づく会計処理を行い、事業経営の健全化に取り組んできました。
- ◆ 本事業は、公衆衛生の確保、生活環境の改善、水質保全、浸水防除を目的とした重要な市行政の一環であり、市街地や中心部の下水道整備を推進しています。
- ◆ 一方で、瀬戸内海の総量規制を踏まえ、効率的な事業推進には、多様な汚水処理方法の特性を考慮した上で、最新の知見に基づくコスト比較に基づく効率的な事業推進が必要とされています。
- ◆ これらの状況を踏まえたうえで、人口減少等を背景に、経営努力では賄えない部分については料金改定を検討し、将来世代への負担を抑えることによる持続可能な運営を目指し、以下の経営方針を定めます。

本市の下水道事業の経営の基本方針

1. 持続可能な経営の確保
2. 市域における早期の汚水処理適正化の実現
3. 客観的な指標によるコスト比較を実施し、事業の妥当性を確認
4. 必要整備量と事業費を把握し、効率的な事業を実施

現経営戦略における主な取り組みと今後の予定

現経営戦略の内容	実施状況	今後の予定
1. 長寿命化・投資の平準化 ◆ 昭和40年代および平成元年～10年代に整備された下水道施設は、今後急速に老朽化が進む見込みのため、定期巡回点検を実施し、適時の対策工事で故障や事故を未然に防ぎ、<u>施設の長寿命化を目指す。</u> ◆ 平成29年度から「ストックマネジメント計画」を策定し、経営戦略に反映。法定耐用年数に縛られず、<u>処理場等と財源の状況を踏まえ、一時的な多額の投資を避け、投資の平準化を図る。</u>	◆ スtockマネジメント計画に基づき事業を実施 ◆ 令和6年度にストックマネジメント計画を見直し(R7～R11年度)	【改定後も継続】 ・ストックマネジメント計画に基づいた修繕・改築 ・吉川浄化センターの運転方法の変更による更新投資額の抑制
2. 広域化・共同化・最適化の検討 ◆ 農業集落排水事業は6か所の処理場で生活排水を処理していたが、施設更新による財政負担増が予想されることから、平成22年度に「三木市公共下水道統合基本計画」を策定し、<u>農業集落排水処理場を公共下水道へ統廃合する方針を決定。</u> ◆ 平成28年度に金会処理区、令和元年度に毘沙門処理区を公共下水道に接続・統合。 ◆ 令和6年度に興治処理区及び細川処理区を特定環境保全公共下水道に接続・統合することを計画。	◆ 興治処理区R6末接続完了 ◆ 細川処理区R7接続完了予定	【改定後も継続】 ・興治、細川処理区の処理場廃止による維持管理費削減

現経営戦略における主な取り組みと今後の予定

現経営戦略の内容	実施状況	今後の予定
3. 民間ノウハウの活用 ◆ 処理場の維持管理業務の包括的民間委託、排水設備等の窓口業務受付補助業務委託を採用するなど民間のノウハウを活用した経費削減に取り組んでいる。 ◆ 技術の継承が重要な課題であるため、<u>経費削減等の効果と技術の継承を勘案し、実施すべき施策を検討。</u>	24時間コールセンターの開設	【改定後も継続】 ・民間専門職への業務委託の増員による人件費削減及び市民サービス向上
4. 技術の継承 ◆ 経費削減のための人員削減により、令和2年度末時点で職員数は11人、うち技術職員は9人。 ◆ 技術職員平均年齢は50歳で、技術継承の観点から<u>持続可能な経営のため、技術職員の確保が必要。</u> ◆ 事務部門では、<u>企業会計や料金制度に精通した人材が求められる。</u>	令和5年度末において、 正職員8人 内技術6人(平均年齢44歳7か月)	【改定後も継続】 ・各種団体の開催する技術者研修等への積極的な参加
5. 水質保全 ◆ 公共下水道等の整備地域では、施設の利用により住環境の改善と公共用水域の水質保全に貢献するため、公共下水道の整備は、住民の協力を得て計画的に推進。 ◆ 整備完了後は、<u>家庭の排水設備を接続するよう啓発を実施。</u>	令和5年度水水洗化率 公共:96.35% 特環:84.43% 農集:94.35%	【改定後も継続】 ・整備地区における接続啓発

今後の経営改善の取り組み①

【民間活用に関する事項】

民間活用に関する事項として、将来的な①施設運転管理業務におけるウォーターPPPやコンセッションの導入（包括委託からの移行）、②管路（管渠）維持管理業務における包括委託の導入により職員の業務負担の軽減を図ることを検討します。

業務区分	取組内容	想定実施時期	期待する効果
施設運転管理業務	◆ 処理場・マンホールポンプの運転維持管理業務の包括委託についてのPPP等への移行 ◆ 現在、ウォーターPPPの導入可能性調査業務委託を実施中で、事業スキームの検討、サウンディング調査を予定	長期（10年以上）	包括委託からPPPへ移行し、将来的にコンセッションの導入を検討し、職員の業務負担軽減を図る
管路（管渠）維持管理業務	◆ 維持管理・整備・更新の包括委託の導入 ◆ 将来的にはコンセッションの導入も検討	長期（10年以上）	まずは、コミプラ移管地区について包括委託を実施し、課題の洗い出しをした上で包括管理委託へ移行し、職員の業務負担軽減を図る

(参考) 下水道事業におけるウォーターPPPの導入

ウォーターPPPの推進について

- 官民連携の裾野を拡大すべく、公共施設等運営事業（コンセッション方式）に準ずる効果が期待できる官民連携方式をコンセッションと併せて「ウォーターPPP」として推進。
- 汚水管の改築にあたっては令和9年度以降「ウォーターPPP」の導入を要件化



要件化の概要

「社会資本整備総合交付金交付要綱 交付対象事業の要件」に以下を追加

- 汚水管の改築にあたっての公共施設等運営事業等導入要件
 - 地方公共団体が汚水管の改築を実施する場合は、令和9年度以降については、公共施設等運営事業(コンセッション)及び同方式に準ずる効果が期待できる官民連携方式(両者を総称して「ウォーターPPP」という)の導入を決定済みである場合のみを対象とする。 ※緊急輸送道路、重要物流道路の下に埋設されている管路の耐震化についてのみを除く

出所:国土交通省「ウォーターPPPについて」赤太枠は市が追加

今後の経営改善の取り組み②

【投資の効率化等に関する事項】

投資の効率化等に関する事項として、将来的な①公共下水道事業の処理場（吉川浄化センター）のスペックダウン、②農業集落排水事業2地区の処理場のダウンサイジングにより更新投資コストの抑制を図ることを検討します。

業務区分	取組内容	想定実施時期	期待する効果
施設・管路のスペックダウン	◆ 将来の水需要を踏まえて、更新時に、公共下水道事業の処理場（吉川浄化センター）のスペックダウンを実施	10年以内	スペックダウンにより、将来的な更新投資コストの抑制を図る
施設・管路のダウンサイジング	◆ 農業集落排水事業の東中地区・前田富岡地区について、処理場の維持管理適正化計画の策定	5年以内	両地区共に、計画汚水量に対し、流入汚水量は50%未満であり、事業環境に整合した計画を策定し、将来的な更新投資コストの抑制を図る

【その他の事項】

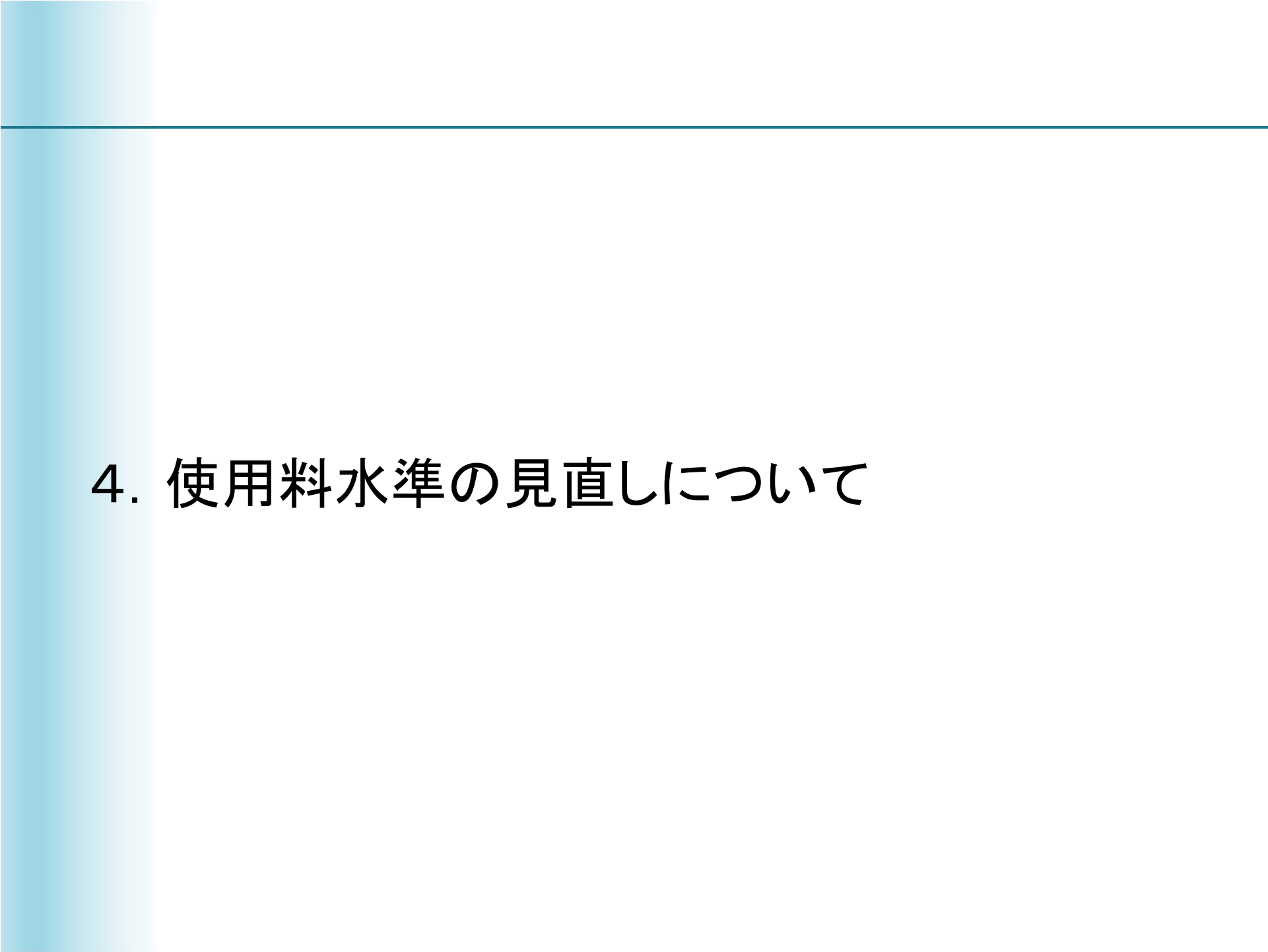
- ◆ 職員構成として、若手、中堅、ベテラン職員等バランスの取れた職員の配置し、設計発注現場管理を通じた若手職員への指導育成を図ります。（翌年度以降）
- ◆ 処理場の敷地内に太陽光発電と蓄電池で、消費電力の削減及び売電収入を図ります。（10年以内）

経費回収率向上に向けたロードマップ

- ◆ 下水道事業の経営の健全性をはかる「経費回収率」の目標値(100%以上)を実現するため、経営改善の取り組みについて、以下のとおり経費回収率向上のためのロードマップを策定します。

【経費回収率向上に向けたロードマップ】

区分		令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度	令和16年度
経営戦略の改定						改定					改定
施策											
ヒト	研修などへの積極参加による技術継承	継続									
	ストックマネジメント計画に基づく、長寿命化・投資の平準化	継続					計画の更新、継続				
	農業集落排水事業の接続	接続工事									
	処理場（吉川浄化センター）のスペックダウン	実施検討									
	農業集落排水事業の処理場維持管理適正化計画の策定	実施検討									
モノ	民間ノウハウの活用（ウォーターPPPの導入等）	導入検討									
	接続促進による水質保全	継続									
	使用料適正化の必要性検証	継続				検証					検証



4. 使用料水準の見直しについて

【経営目標の設定】

- ◆ 事業ごとではなく、下水道事業一体として経営を行っていくため、経営目標は下水道事業全体で設定しました。
- ◆ 財政に関する目標指標として「経費回収率」、「現金預金残高」、「企業債残高対事業規模比率」、投資に関する目標指標として「管渠改善率」を設定しました。
- ◆ 具体的な目標数値と現在の見通しは以下のとおりです。

指標	令和5年度 (実績)	令和11年度 目標 (見込み)	令和16年度 目標 (見込み)	備考
財政に関する目標				
経費回収率	105.53%	100%以上 (98.59%)	100%以上 (97.24%)	100%以上を目標とする。現状の収支計画では未達となる見込み。
現金預金残高	864百万円	700百万円以上 (978百万円)	700百万円以上 (799百万円)	運転資金として下水道使用料の概ね6か月分＋災害時に収入が途絶える期間の備え分として最低限の7億円を設定する。
企業債残高対事業規模比率	697.60%	700%以下 (713.92%)	700%以下 (710.96%)	将来世代の負担を増やさないため、現状水準以下を目標として設定する。現状の収支計画では未達となる見込み。
投資に関する目標				
管渠改善率	0.05%	0.5%以上	0.5%以上	長寿命化を測りながら、継続して0.5%以上の管渠更新を実施することを目標とする。

※表中下段()書きは、現時点での投資財政計画で算定した見込み値(緑文字は前回からの変更箇所)

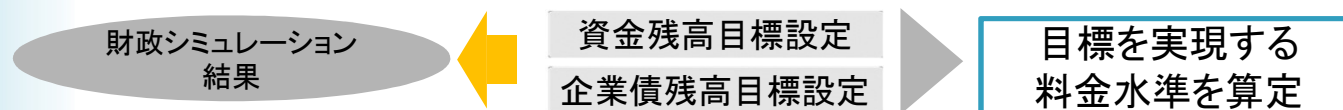
使用料改定の方法

- ◆ 使用料改定率算定の考え方は、大きく分けて①資金収支積み上げ方式と②総括原価(使用料対象経費)方式(以下、「総括原価方式」という。)の2つの方法がありますが、日本下水道協会の発刊する『下水道使用料算定の基本的考え方』では、②総括原価方式によることが原則とされています。

【資金収支積み上げ方式】

官公庁会計(歳入歳出)ベースのイメージ

資金収支積み上げ方式は、算定期間における全ての現金収支を積み上げ、その収支を原則として収支計画期間においてバランスさせる観点で料金を算定する方法です。



【総括原価方式】

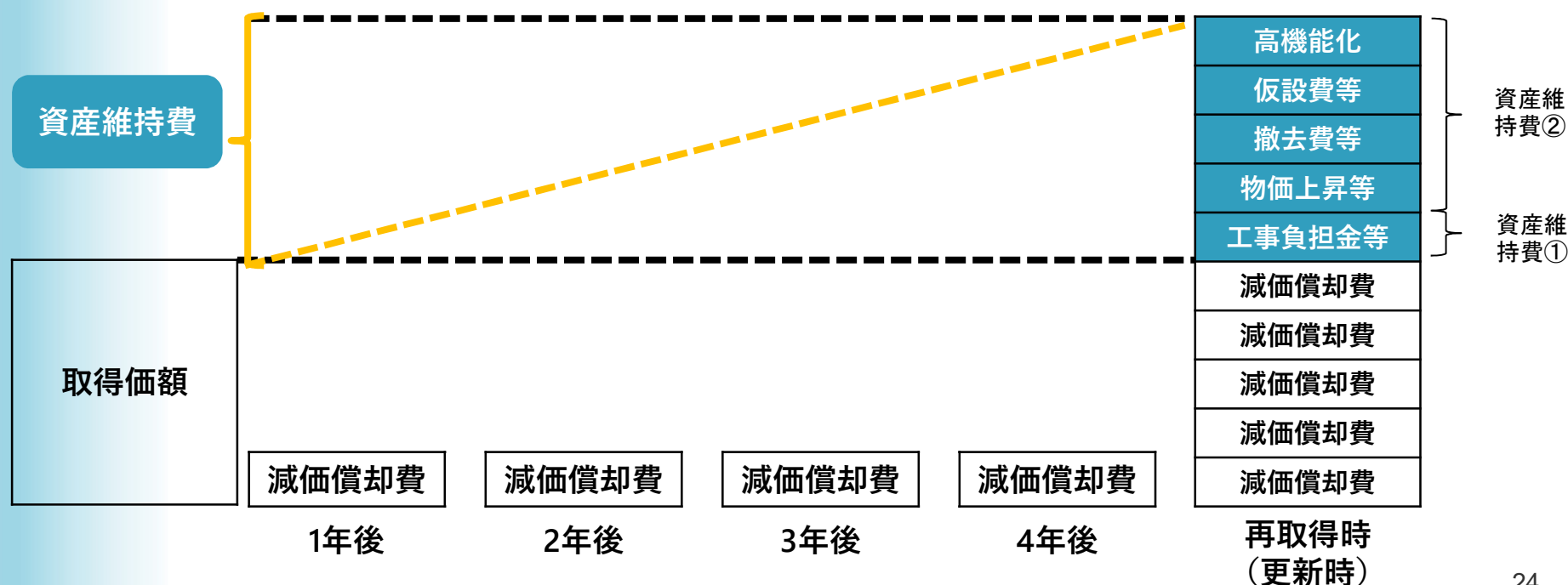
公営企業会計(3条収支)ベースのイメージ

総括原価方式とは、「下水道使用料算定の基本的考え方」(※)に示される方法で、減価償却費など現金支出の伴わない費用を含めて総括原価を算定し、料金総収入額と総括原価が等しくなるように料金を設定する方法です。総括原価には通常の営業費用、資本費用のほかに、事業を維持するために必要である「資産維持費」を含みます。



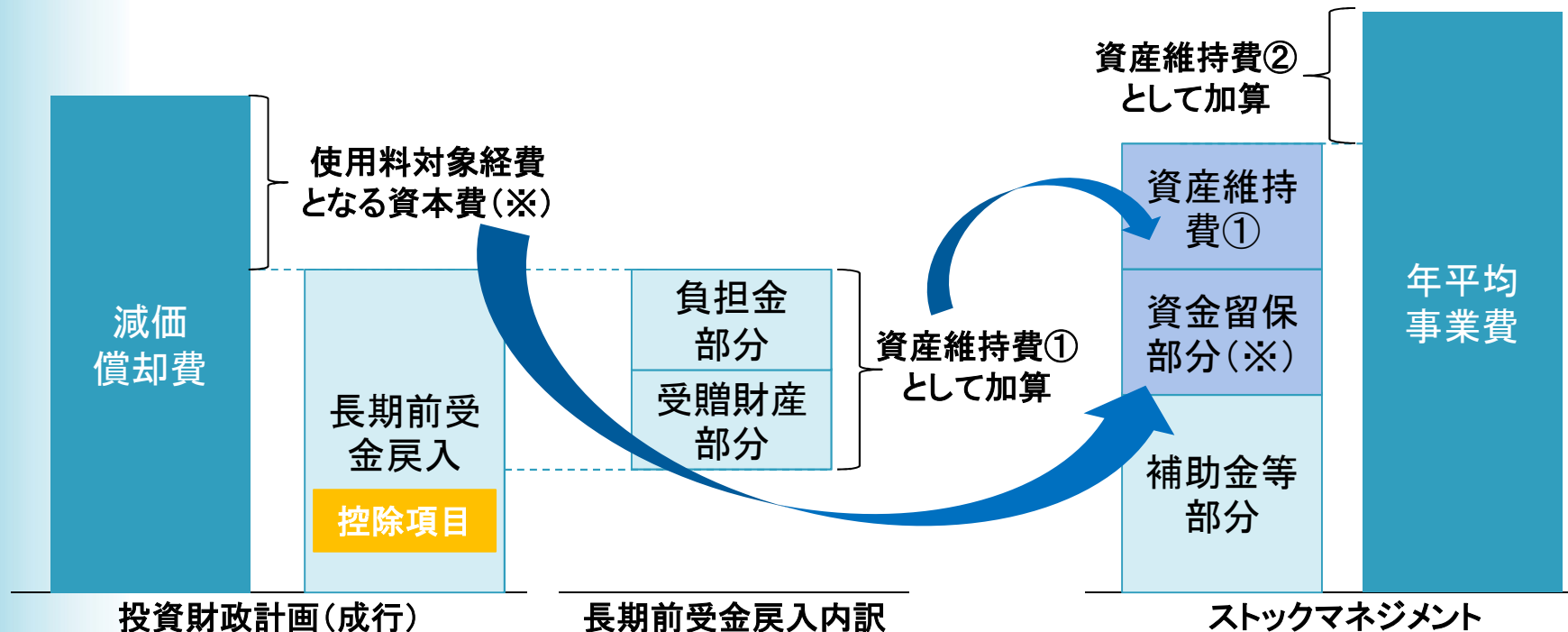
※「下水道使用料算定の基本的考え方」とは、下水道整備の推進と適切な維持管理を図るため、これらに要する費用について、下水道の基本的性格等に対応した国、地方公共団体及び使用者の適正な費用負担について日本下水道協会が提示したもの

- ◆ 公営企業会計では、下水道管渠などの資産を築造した際、築造に要した費用一式を取得価格とし、減価償却費の形で下水道使用料を通して法定耐用年数に渡ってその取得価格を回収する仕組みとなっています。
- ◆ 既にある資産を再取得(更新)する際は、それまで積み上げてきた減価償却費の累計額(取得価格)がその財源となりますが、取得価格には含まれていない物価上昇分や、施工環境の悪化、高機能化(耐震化等)等により増大することが見込まれる費用、**過去に工事負担金を取得にあてた施設や受贈資産等更新時には自己財源で更新する必要があると想定される部分が**財源として不足することとなります。
- ◆ したがって、この不足分も含めた下水道使用料を徴収しなければ、将来多額の企業債を発行しなければ施設が更新できないことになるため、この資産維持費相当を含めた本来あるべき使用料水準を検討することが必要です。



総括原価方式による使用料改定率の算定 ～資産維持費の算定方法～

- ◆ 資産維持費は、
 - ①過去に工事負担金を取得にあてた施設や受贈資産等更新時には自己財源で更新する必要があると想定される部分(以下、「資産維持費①」という。)
 - ②取得価格には含まれていない物価上昇分や、施工環境の悪化、高機能化(耐震化等)等により増大することが見込まれる費用の2つとして整理する。(以下、「資産維持費②」という。)
- ◆ 資産維持費②については、ストックマネジメントにおける将来必要更新投資(平準化後)の実施に必要な財源を確保する水準として算定する。



使用料改定率案の設定

- ◆ 資金収支積み上げ方式と、総括原価方式を用いて、3パターン(参考パターンを含まない)の使用料改定率を検討しました。

【使用料改定率案の設定】

算定の考え方	算定方法	特徴	改定率
(Aパターン) 資金収支積み上げ方式	投資財政計画(使用料改定なし)に基づき、 <u>必要な資金残高を確保しながら設定した経営指標目標(経費回収率、企業債残高対事業規模比率)の達成に必要な改定率を算定</u>	経営戦略期間内(短期)における財政的な健全性を確保することができる ただし、将来に必要な投資財源の確保ができない	+4%
(Bパターン) 総括原価方式その①	投資財政計画(使用料改定なし)に基づき、「 <u>資産維持費①</u> 」を加算した総括原価に見合う使用料収入の確保に必要な改定率を算定	資産維持費①を含めて使用料収入で賄うことで、長期的な更新投資財源をある程度確保することができる	+10.3%
(Cパターン) 総括原価方式その②	投資財政計画(使用料改定なし)に基づき、「 <u>資産維持費①</u> 」及び「 <u>資産維持費②</u> 」を加算した総括原価に見合う使用料収入の確保に必要な改定率を算定	資産維持費①、②を含めて使用料収入で賄うことで、長期的な更新投資財源を確保することができる	+15.2%
(参考パターン) 総括原価方式その③※	「 <u>下水道使用料算定の基本的考え方</u> 」における例示である <u>改築対象施設の新設当時の実質工事額として機能向上等により、1.9倍増加したとの推計に基づき改定率を算定</u>	資産維持費②を「 <u>下水道使用料算定の基本的考え方</u> 」の例示ベースで算定する方法。	+27.8%

※本市としての機能向上部分の割合の見積は困難であり、便宜的に「下水道使用料算定の基本的考え方」の例示割合である1.9倍を利用して算定しているものであり、本市の実態と乖離する恐れが大きいことから「参考パターン」としています。

(Aパターン) 資金収支積み上げ方式による使用料改定率の算定

- ◆ R8年度に4%の改定を行うことで、経営戦略期間内において必要な資金残高(7億円以上)を確保しながら、経営指標の目標値を達成することができます。
- ◆ しかし、この場合では将来の更新投資に耐えうるだけの財源が確保できない可能性が高いです。

【改定しない場合(成り行きでの投資財政計画に基づくもの)】

指標	R5 (実績)	R11 (見込み)	R16 (見込み)	目標	備考
経費回収率	105.53%	98.59%	97.24%	100%以上	100%以下となり未達
企業債残高対 事業規模比率	697.60%	713.92%	710.96%	現状水準 以下	現状水準を超え未達

【R16年度に経費回収率、企業債残高対事業規模比率の目標を達成できる最低限の改定率でR8年度に改定した場合(+4%)】

指標	R5 (実績)	R11 (見込み)	R16 (見込み)	目標	備考
経費回収率	105.53%	102.54%	101.13%	100%以上	100%以上を達成
企業債残高対 事業規模比率	697.60%	686.61%	683.76%	現状水準 以下	現状水準以下を確保

(参考)(Aパターン)改定後の使用料の変化

使用水量ごとの2か月当たりの下水道使用料※の変化

2か月に20m³使用する場合

2か月当たりの下水道使用料(税抜)

現行料金
2,200円

$$1,200円 + 20\text{m}^3 \times 50円 = 2,200円$$



× 1.04

改定後
2,288円

+88円

2か月に40m³使用する場合

2か月当たりの下水道使用料(税抜)

現行料金
4,800円

$$1,200円 + 20\text{m}^3 \times 50円 \\ + 20\text{m}^3 \times 130円 = 4,800円$$



× 1.04

改定後
4,992円

+192円

※改定後の使用料は、一律改定した場合の試算金額であり、使用料体系の見直しにより増減することがあります

(Bパターン)総括原価方式その①による使用料改定率の算定 ～使用料改定率の算定～

- ◆ 資産維持費①を含めた総括原価を使用料により賄うためには、経営戦略の上半期(R8～R12年度)において10.3%の改定率が必要となります。
- ◆ ただし、この場合は、Cパターンに比べて、将来の投資財源が不足する可能性があります。

単位：百万円

	R8～R12合計
維持管理費＋資本費-控除項目	
(1)維持管理費	3,703
(2)資本費	7,759
(3)控除項目	▲6,138
(4)合計 (1)+(2)+(3)	5,323
資産維持費	
(5)資産維持費①	703
総括原価 (4)+(5)	6,026
使用料収入	5,463
必要改定率	+10.3%

(2)資本費：減価償却費＋支払利息

(3)控除項目：長期前受金戻入、雨水処理負担金、一般会計繰入金などの、自己財源ではないものを控除

(5)資産維持費①：過去に工事負担金を取得にあてた施設や受贈資産等の更新時には自己財源で更新する必要があると想定される部分

現状と比較し、R8～R12に発生する総括原価を回収するためには+10.3%の改定が必要

(Bパターン)総括原価方式その①による使用料改定率の算定 ～経営指標の達成状況～

◆ R16年度時点での経営指標は、目標数値を上回る水準となります。

【改定しない場合(成り行きでの投資財政計画に基づくもの)】

指標	R5 (実績)	R11 (見込み)	R16 (見込み)	目標	備考
経費回収率	105.53%	98.59%	97.24%	100%以上	100%以下となり未達
企業債残高対 事業規模比率	697.60%	713.92%	710.96%	現状水準 以下	現状水準を超え未達

【R8年度に+10.3%改定した場合】

指標	R5 (実績)	R11 (見込み)	R16 (見込み)	目標	備考
経費回収率	105.53%	108.77%	107.27%	100%以上	100%以上を達成
企業債残高対 事業規模比率	697.60%	647.46%	644.78%	現状水準 以下	現状水準以下を確保

(参考)(Bパターン)改定後の使用料の変化

使用水量ごとの2か月当たりの下水道使用料※の変化

2か月に20m³使用する場合

2か月当たりの下水道使用料(税抜)

現行料金
2,200円

× 1.103

改定後
2,426円

+226円

$$1,200円 + 20\text{m}^3 \times 50円 = 2,200円$$

2か月に40m³使用する場合

2か月当たりの下水道使用料(税抜)

現行料金
4,800円

× 1.103

改定後
5,294円

+494円

$$1,200円 + 20\text{m}^3 \times 50円 \\ + 20\text{m}^3 \times 130円 = 4,800円$$

※改定後の使用料は、一律改定した場合の試算金額であり、使用料体系の見直しにより増減することがあります

(Cパターン)総括原価方式その②による使用料改定率の算定 ～使用料改定率の算定～

- ◆ 資産維持費①及び資産維持費②を含めた総括原価を使用料により賄うためには、経営戦略の上半期(R8～R12年度)において15.2%の改定率が必要となります。
- ◆ 将来の投資財源の確保という面ではほかのパターンよりもメリットがありますが、改定率が高くなるというデメリットがあります。

単位：百万円

	R8～R12合計
維持管理費＋資本費－控除項目	
(1)維持管理費	3,703
(2)資本費	7,759
(3)控除項目	▲6,138
(4)合計 (1)+(2)+(3)	5,323

資産維持費	
(5)資産維持費①	703
(6)必要投資額	4,750
(7)農集見込額	158
(8)うち、公費負担	▲1,332
(9)合計 (6)+(7)+(8)	3,576
(10)損益勘定留保資金	3,307
(11)資産維持費② (9)－(10)	269
(12)資産維持費合 (5)+(11)	972

総括原価	(4)+(12)	6,295
------	----------	-------

使用料収入	5,463
-------	-------

必要改定率	+15.2%
-------	--------

(6)必要投資額：950Mil × 5年＝4,750Mil

(7)農集見込額：(6)には農集分が含まれていないため、見込額を加算

(8)うち、公費負担：(6)、(7)のうち、雨水分、汚水分の補助金充当の見込額

(10)損益勘定留保資金：減価償却費－長期前受金戻入－雨水負担金（減価償却費相当）で算出

(11)資産維持費②：(9) 必要投資額の自己財源部分と(10)損益勘定留保資金を比較して、不足部分を資産維持費②とする

現状と比較し、R8～R12に発生する総括原価を回収するためには+15.2%の改定が必要

(Cパターン)総括原価方式その②による使用料改定率の算定 ～経営指標の達成状況～

◆ R16年度時点での経営指標は、目標数値を大幅に上回る水準となります。

【改定しない場合(成り行きでの投資財政計画に基づくもの)】

指標	R5 (実績)	R11 (見込み)	R16 (見込み)	目標	備考
経費回収率	105.53%	98.59%	97.24%	100%以上	100%以下となり未達
企業債残高対 事業規模比率	697.60%	713.92%	710.96%	現状水準 以下	現状水準を超え未達

【R8年度に+15.2%改定した場合】

指標	R5 (実績)	R11 (見込み)	R16 (見込み)	目標	備考
経費回収率	105.53%	113.63%	112.06%	100%以上	100%を大きく超える
企業債残高対 事業規模比率	697.60%	619.90%	617.35%	現状水準 以下	現状水準を大きく下回る

(参考)(Cパターン)改定後の使用料の変化

使用水量ごとの2か月当たりの下水道使用料※の変化

2か月に20m³使用する場合

2か月当たりの下水道使用料(税抜)

現行料金
2,200円

× 1.152

改定後
2,534円

+334円

$$1,200円 + 20\text{m}^3 \times 50円 = 2,200円$$

2か月に40m³使用する場合

2か月当たりの下水道使用料(税抜)

現行料金
4,800円

× 1.152

改定後
5,529円

+729円

$$1,200円 + 20\text{m}^3 \times 50円 \\ + 20\text{m}^3 \times 130円 = 4,800円$$

※改定後の使用料は、一律改定した場合の試算金額であり、使用料体系の見直しにより増減することがあります

(参考パターン)総括原価方式その③による使用料改定率の算定 ～資産維持費②の算定方法～

- ◆ 「下水道使用料算定の基本的考え方」に基づき、資産維持費②について、下水道事業全体に係る将来期間の改築計画に見込まれる減価償却費について、改築対象施設の新設当時の実質工事額と比較して機能向上等により1.9倍増加したものの推計に基づき算定を行う。
- ◆ なお、機能向上分「1.9倍」は「下水道使用料算定の基本的考え方」における例示の倍率であるが、本市においては、過去の投資と比較し、機能向上等分の増加率が算定困難なため、例示の倍率を用いているものであり、本市の実態とは乖離する恐れが大きいことから参考パターンとしている。

【資産維持費の算定】

- 1) 今後35年間の改築計画により見込まれる減価償却費
40,337百万円
- 2) 新設当時と比較して90%相当の機能向上があるとの推計に基づき、その部分を抜き出す。

$$40,337 \times 90 \div 190 = 19,107 \text{ 百万円}$$
- 3) 長期前受金戻入が50%※あるため除く。

$$19,107 \times 50\% = 9,553 \text{ 百万円}$$
- 4) 3)を35年で平準化して回収する

$$9,553 \div 35 = 273 \text{ 百万円}$$
- 5) 4)の5年分を使用料算定期間中の資産維持費とする。

$$273 \times 5 = 1,365 \text{ 百万円}$$
- 6) 汚水相当分70%※を算定。

$$1,365 \times 70\% = 955 \text{ 百万円} \cdots \text{資産維持費②}$$

※投資財政計画に基づき算定

(参考パターン)総括原価方式その③による使用料改定率の算定 ～使用料改定率の算定～

- ◆ 資産維持費②を「下水道使用料算定の基本的考え方」の例示を用いて総括原価を算定すると、経営戦略の上半期(R8～R12年度)において27.8%の改定率が必要となります。
- ◆ 将来の投資財源の確保という面ではほかのパターンよりもメリットがありますが、改定率が高くなるというデメリットがあります。

単位：百万円

	R8～R12合計
維持管理費＋資本費－控除項目	
(1)維持管理費	3,703
(2)資本費	7,759
(3)控除項目	▲6,138
(4)合計 (1)+(2)+(3)	5,323
資産維持費	
(5)資産維持費①	703
(6)資産維持費②	955
(7)資産維持費合 (5)+(6)	1,658
総括原価 (4)+(7)	6,982
使用料収入	5,463
必要改定率	+27.8%

(6)資産維持費②:「下水道使用料算定の基本的考え方」の例示を用いて算定

現状と比較し、R8～R12に発生する総括原価を回収するためには+27.8%の改定が必要

(参考パターン)総括原価方式その③による使用料改定率の算定 ～経営指標の達成状況～

◆ R16年度時点での経営指標は、目標数値を著しく大幅に上回る水準となります。

【改定しない場合(成り行きでの投資財政計画に基づくもの)】

指標	R5 (実績)	R11 (見込み)	R16 (見込み)	目標	備考
経費回収率	105.53%	98.59%	97.24%	100%以上	100%以下となり未達
企業債残高対 事業規模比率	697.60%	713.92%	710.96%	現状水準 以下	現状水準を超え未達

【R8年度に+27.8%改定した場合】

指標	R5 (実績)	R11 (見込み)	R16 (見込み)	目標	備考
経費回収率	105.53%	126.01%	124.28%	100%以上	100%を著しく大きく超える
企業債残高対 事業規模比率	697.60%	559.24%	556.94%	現状水準 以下	現状水準を著しく大きく下回る

(参考)(参考パターン)改定後の使用料の変化

使用水量ごとの2か月当たりの下水道使用料※の変化

2か月に20m³使用する場合

2か月当たりの下水道使用料(税抜)

現行料金
2,200円

× 1.278

改定後
2,811円

+611円

$1,200円 + 20m^3 \times 50円 = 2,200円$

2か月に40m³使用する場合

2か月当たりの下水道使用料(税抜)

現行料金
4,800円

× 1.278

改定後
6,134円

+1,334円

$1,200円 + 20m^3 \times 50円$
 $+ 20m^3 \times 130円 = 4,800円$

※改定後の使用料は、一律改定した場合の試算金額であり、使用料体系の見直しにより増減することがあります

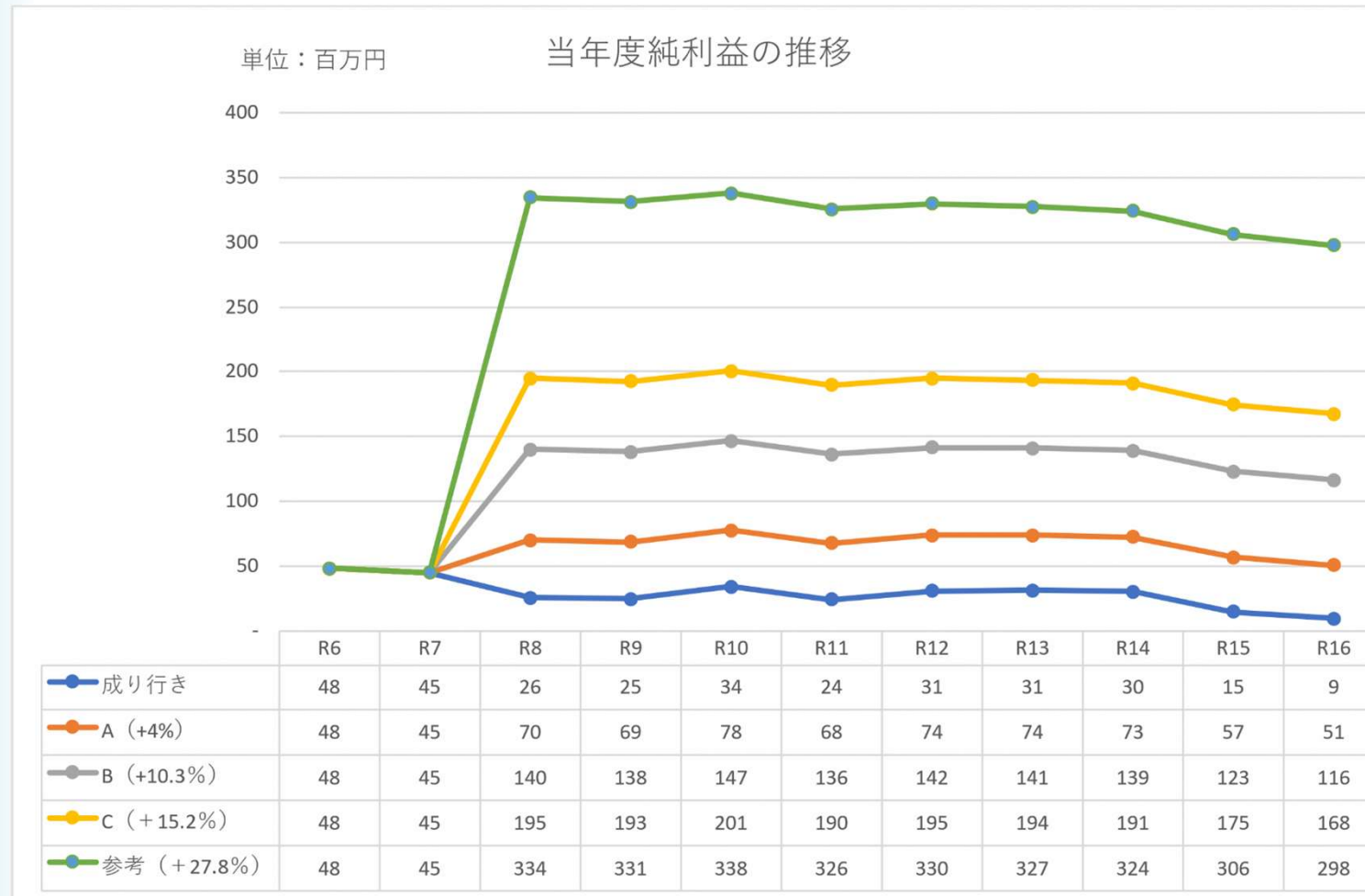
使用料改定率のまとめ

パターン	改定率	R16年度 経費回収率	R16年度 企業債残高対 事業規模比率	備考
(目標)		(100%以上)	現状水準 (697.60%)以下	
成り行き	—	97.24%	710.96%	経営目標を達成できない
Aパターン	+4%	101.13%	683.76%	経営目標は達成できるが、将来の更新投資に耐えうるだけの財源が確保できない可能性が高い
Bパターン	+10.3%	107.27%	644.78%	経営目標を達成でき、将来の更新投資の財源をある程度確保できる
Cパターン	+15.2%	112.06%	617.35%	経営目標を達成でき、将来の更新投資の財源を確保できる
参考パターン	+27.8%	124.28%	556.94%	経営目標を達成できるが、改定率が高くなりすぎる

- ◆ 今年度に策定した経営戦略を踏まえて、翌年度において、使用料改定率や使用料体系について検討を続けます。
- ◆ 使用料体系の見直しでは、①逡増度の見直し、②基本使用料収入と従量料金収入の割合の見直しを主に検討していきます。

(参考)使用料改定率別の当年度純利益の推移

◆ 各パターンによる当年度純利益の推移は以下のとおりです。



注：当年度純利益相当額は利益処分を通じて建設改良積立金に計上し、将来の施設更新財源として留保していく予定。