

【別紙】

水道料金改定におけるシミュレーションについて

1 算定条件について

P 2 収支計画の算定条件により、料金改定を算定する際のベースとなる、投資・財政計画を試算しています。そのなかで、資産維持費※1 を算定するための資産維持率※2 に着目し、3つのケースでシミュレーションを実施しております。

※1 資産維持費： 「水道施設の計画的な更新等の原資として内部保留すべき額」
(水道法施行規則第 12 条)

※2 資産維持率： 資産維持費を算定するための、維持していく固定資産の帳簿価格に乗ずる率。

公益財団法人日本水道協会が示す「水道料金算定要領」では、資産維持率の標準値を 3 %としています。

2 シミュレーションのケース

ケース A 資産維持率を 1 %として試算

ケース B 資産維持率を 2 %として試算

ケース C 資産維持率を 3 %として試算

3 シミュレーションのケースごとの収支状況

ケース A 収益的収支※3 が資本的収支※4 不足額を下回ります。

ケース B 令和 1 9 (2 0 3 7) 年度までは、収益的収支が資本的収支不足額を下回りますが、令和 2 0 (2 0 3 8) 年度以降は、資本収支不足額と収益的収支が均衡します。

ケース C 令和 2 0 (2 0 3 8) 年度以降、収益的収支が資本的収支不足額を上回ります。

※3 収益的収支：事業を運営するための収支

※4 資本的収支：施設の新設や更新を行うための収支

3 ケースを試算した結果、今後の人口減少による水需要減少の影響を考慮したうえで、物価上昇による維持管理費等の費用の上昇を見込み、水道施設の計画的な更新等に必要となる原資の確保を行いながら、将来にわたり水道事業を安定かつ持続的に運営していくための収支状況として、資産維持費を資産維持率 2 %で算定したケース B が理想的と言えることから、計画では、ケース B を採用し作成します。

なお、資産維持率は、過去の施設・管路の修繕・更新費用を参考に、アセットマネジメントに準じて施設・管路の更新費用が確保できるように設定しますので、将来的には、施設の老朽化の進展や物価上昇などを考慮し、資産維持率の見直しを行う可能性があります。

収支計画の算定条件

区分		項 目	単位	計 算 方 法				
収 益 的 収 支	収 益	料金収入	千円	有収水量の推計値×料金単価				
		料金単価	円/ｍ ³	2028年度より5年毎に改定を想定する。	単価/改定率	CASE A	CASE B	CASE C
				2028年	233 / 11.0%	242 / 15.5%	251 / 19.7%	
				2033年度単年を基準として、	2033年	259 / 11.0%	280 / 15.5%	301 / 19.7%
				CASE A：資産維持費を資産維持率1％で算定	2038年	301 / 16.3%	327 / 16.8%	353 / 17.4%
				CASE B：資産維持費を資産維持率2％で算定	2043年	341 / 13.3%	372 / 13.9%	404 / 14.4%
				CASE C：資産維持費を資産維持率3％で算定	2048年	385 / 13.1%	423 / 13.7%	461 / 14.2%
					2053年	439 / 13.9%	484 / 14.4%	530 / 14.8%
		受託工事収益	千円	過去5年の実績のうち最小額				
		その他営業収益	千円	過去5年の実績のうち最小額 上昇率2％想定 (内容：移設工事負担金、消火栓負担金、徴収業務負担金)				
	費 用	国庫補助金	千円	過去5年の実績のうち最小額 ゼロ円一定				
		預金利息等	千円	過去5年の実績のうち最小額				
		他会計補助金等	千円	過去5年の実績のうち最小額 ゼロ円一定				
		その他営業外収益	千円	過去5年の実績のうち最小額 上昇率2％想定				
		長期前受金戻入（既存）	千円	2023年度末の長期前受金の収益化予定額				
		長期前受金戻入（新規）	千円	資本的収入の補助金等を構築物40年、機械20年、電気15年で収益化。				
		特別利益	千円	該当なし				
		人件費	千円	職員数×人件費単価				
		損益勘定職員数	人	2023年度末の9名一定				
		人件費単価	千円/人	過去5年平均 賃金上昇率1％想定				
	費 用	動力費	千円	給水量×動力費単価				
		動力費単価	千円/㎡	過去5年平均 物価上昇率2％想定				
		薬品費	千円	給水量×薬品費単価				
		薬品費単価	千円/㎡	過去5年平均 物価上昇率2％想定				
		受水費	千円	給水量×受水費単価				
		受水費単価	千円/㎡	過去5年平均 令和10年度に単価上昇率5％想定				
		修繕費	千円	過去5年平均 ※事業計画の修繕費より過去実績の方が大きいため過去実績を採用				
		委託料	千円	過去5年平均 物価上昇率2％想定				
		その他営業費用	千円	過去5年平均 物価上昇率2％想定				
		減価償却費（既存）	千円	2023年度末の有形固定資産の償却予定額				
資 本 的 収 支	収 入	企業債	千円	該当なし				
		国庫補助金	千円	アセットの建設改良費に対する補助				
		県補助金	千円	過去5年の実績のうち最小額 ゼロ円一定				
		他会計補助金等	千円	過去5年の実績のうち最小額 ゼロ円一定				
		工事負担金	千円	過去5年の実績のうち最小額 ゼロ円一定 R6は予算額				
	支 出	建設改良費	千円	R9までアセットの建設改良費、R10以降2.2億円（税込）内訳：構築物2億、機械装置0.2億円 R6は予算額 物価上昇率2％想定				
		その他	千円	該当なし				
		企業債償還金（既存）	千円	2023年度末の企業債の償還予定額				
		企業債償還金（新発）	千円	利率2.0% 元利均等償還 期間は使途により15年、20年、40年(5年) ※該当なし				

※（参考）過去5年の平均利率

地方公共団体金融機構の公表利率

（固定金利 元利均等償還 償還期間30年（うち据置5年）の機構特別利

R06	1.55%	R03	0.50%
R05	1.40%	R02	0.30%
R04	0.70%	平均	0.89%

3/31時点の適用金利

【ケースA】資産維持費を資産維持率1%で算定

原価計算表

布設年月日 大正2年12月29日
給水人口 16,901人
計算期間(年度) 自R15～至R15
(1年間)

収入の部

項 目	金 額			
	最近1箇年 間の実績	投資・財政計画 計上額(A)	公費負担分 (B)	使用料対象収支 (A) - (B)
	千円	千円	千円	千円
料 金 (X)	393,570	426,870		426,870
給 水 装 置 工 事 費	2,975	1,225		1,225
そ の 他	57,347	23,636		23,636
合 計	453,892	451,731	0	451,731

支出の部

項 目				金 額			
				最近 1 箇年 間の実績	投資・財政計画 計上額 (A)	公費負担分 (B)	使用料対象収支 (A) - (B)
浄水及び配給水費	人件費	給 料	千円 4,782	千円 5,431	千円 -	千円 5,431	
		諸 手 当	1,923	2,184	-	2,184	
		福 利 費	1,392	1,581	-	1,581	
		委 託 費	20,291	23,528	-	23,528	
		修 繕 費	34,142	26,406	-	26,406	
		動 力 費	3,553	4,194	-	4,194	
		薬 品 費	14	111	-	111	
		受 水 費	159,662	136,135	-	136,135	
		そ の 他	3,684	4,429	-	4,429	
小 計			229,443	203,999	-	203,999	
受託工事費	人件費	給 料	3,242	3,682	-	3,682	
		諸 手 当	1,787	2,030	-	2,030	
		福 利 費	984	1,118	-	1,118	
		そ の 他	-	-	-	-	
小 計			6,013	6,830	-	6,830	
業務総係費	人件費	給 料	16,802	19,082	-	19,082	
		諸 手 当	13,967	15,862	-	15,862	
		福 利 費	6,070	6,894	-	6,894	
		委 託 費	8,253	9,569	-	9,569	
		賃 借 料	4,639	5,577	-	5,577	
		業 務 費	-	-	-	-	
		支 払 利 息	8,387	655	-	655	
		減 価 償 却 費	137,259	124,585	23,618	100,967	
		そ の 他	18,700	22,480	-	22,480	
小 計			214,077	204,704	23,618	181,086	
合 計 (Y)			449,533	415,533	23,618	391,915	

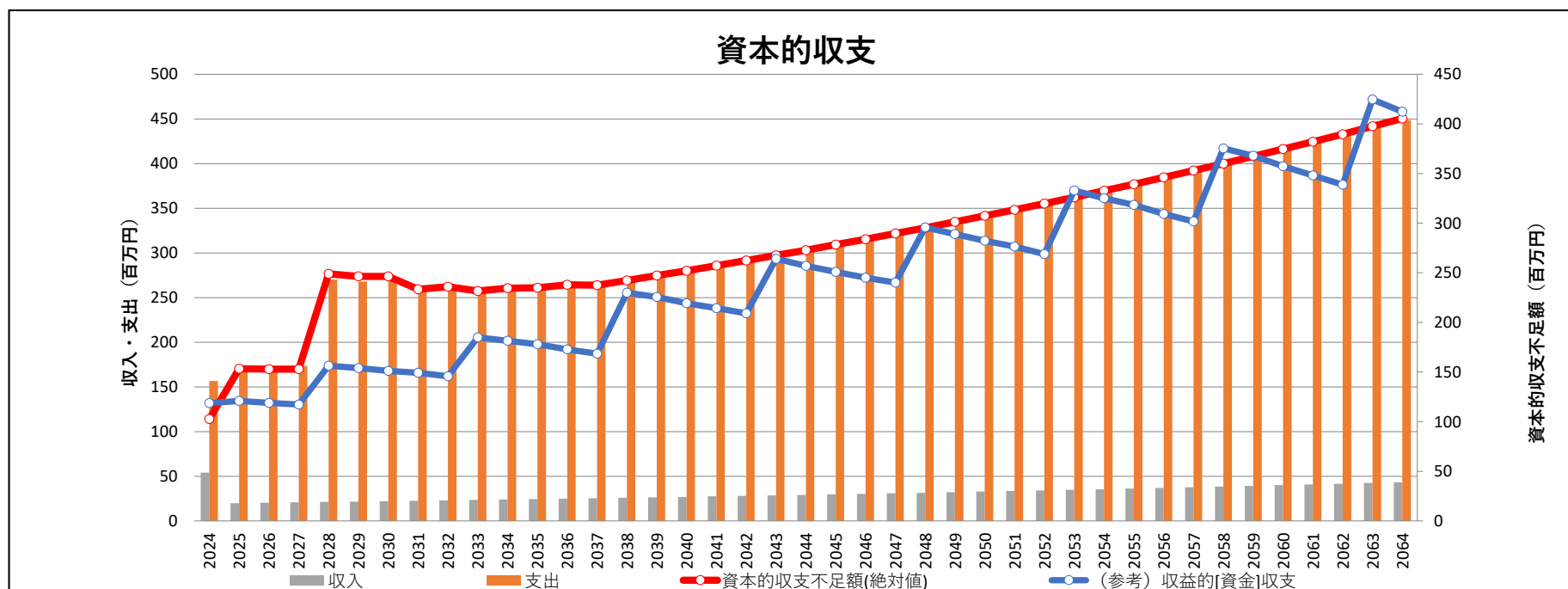
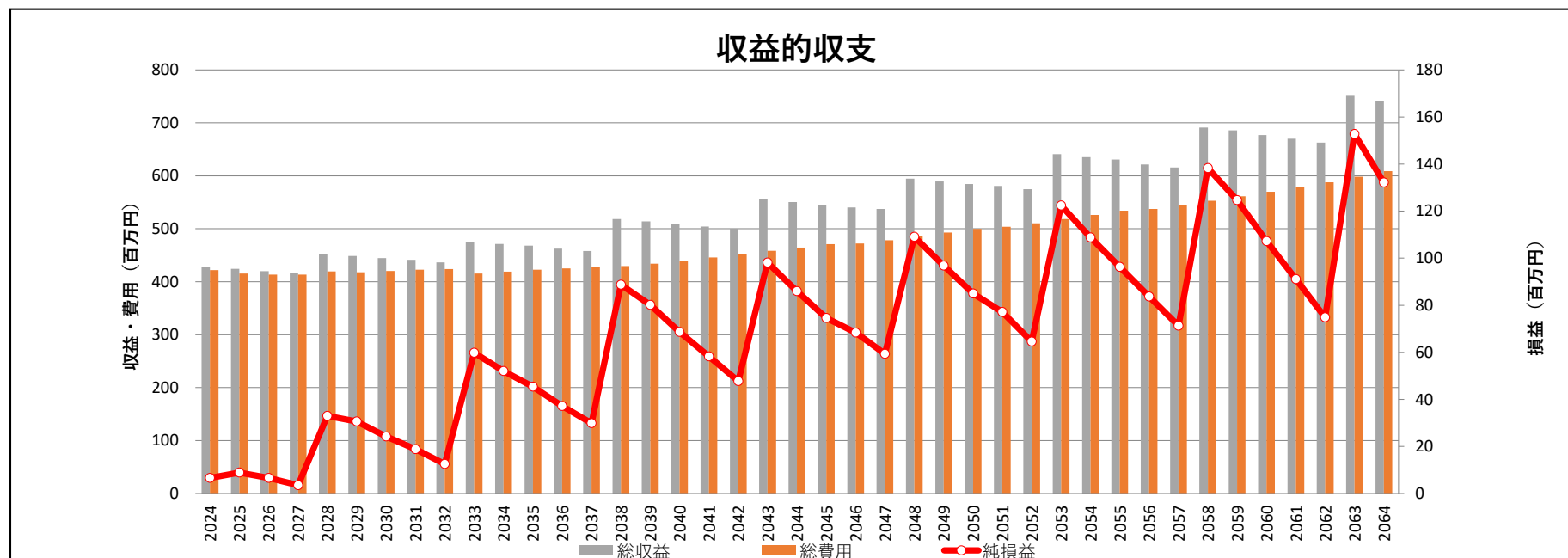
資産維持費(Z)	34,938
使用料対象経費(Y) + (Z)	426,853

$$(X) / ((Y) + (Z)) * 100 = 100$$

<料金水準についての説明>

2028年度から5年ごとに改定を想定。
改定の用途は、2033年度に資産維持費1%を加えた総括原価を回収できる水準。
資産維持費は、R15～19年度末償却未済額の年平均額×1%で算定。

【ケースA】資産維持費を資産維持率1%で算定



【ケースB】資産維持費を資産維持率2%で算定

原価計算表

布設年月日 大正2年12月29日
給水人口 16,901人
計算期間(年度) 自 R15 ~ 至 R15
(1年間)

収入の部

項 目	金 額			
	最近1箇年 間の実績	投資・財政計画 計上額(A)	公費負担分 (B)	使用料対象収支 (A) - (B)
	千円	千円	千円	千円
料 金 (X)	393,570	462,100		462,100
給 水 装 置 工 事 費	2,975	1,225		1,225
そ の 他	57,347	23,636		23,636
合 計	453,892	486,961	0	486,961

支出の部

項 目			金 額			
			最近1箇年 間の実績	投資・財政計画 計上額（A）	公費負担分 （B）	使用料対象収支 （A）－（B）
浄水及び配給水費	人件費	給 料	千円 4,782	千円 5,431	千円 －	千円 5,431
		諸 手 当	1,923	2,184	－	2,184
	福 利 費	1,392	1,581	－	1,581	
	委 託 費	20,291	23,528	－	23,528	
	修 繕 費	34,142	26,406	－	26,406	
	動 力 費	3,553	4,194	－	4,194	
	薬 品 費	14	111	－	111	
	受 水 費	159,662	136,135		136,135	
	そ の 他	3,684	4,429	－	4,429	
小 計			229,443	203,999	－	203,999
受託工事費	人件費	給 料	3,242	3,682	－	3,682
		諸 手 当	1,787	2,030	－	2,030
	福 利 費	984	1,118	－	1,118	
	そ の 他	－	－	－	－	
小 計			6,013	6,830	－	6,830
業務総係費	人件費	給 料	16,802	19,082	－	19,082
		諸 手 当	13,967	15,862	－	15,862
	福 利 費	6,070	6,894	－	6,894	
	委 託 費	8,253	9,569	－	9,569	
	賃 借 料	4,639	5,577	－	5,577	
	業 務 費	－	－	－	－	
	支 払 利 息	8,387	655	－	655	
	減 価 償 却 費	137,259	124,585	23,618	100,967	
	そ の 他	18,700	22,480	－	22,480	
小 計			214,077	204,704	23,618	181,086
合 計 (Y)			449,533	415,533	23,618	391,915

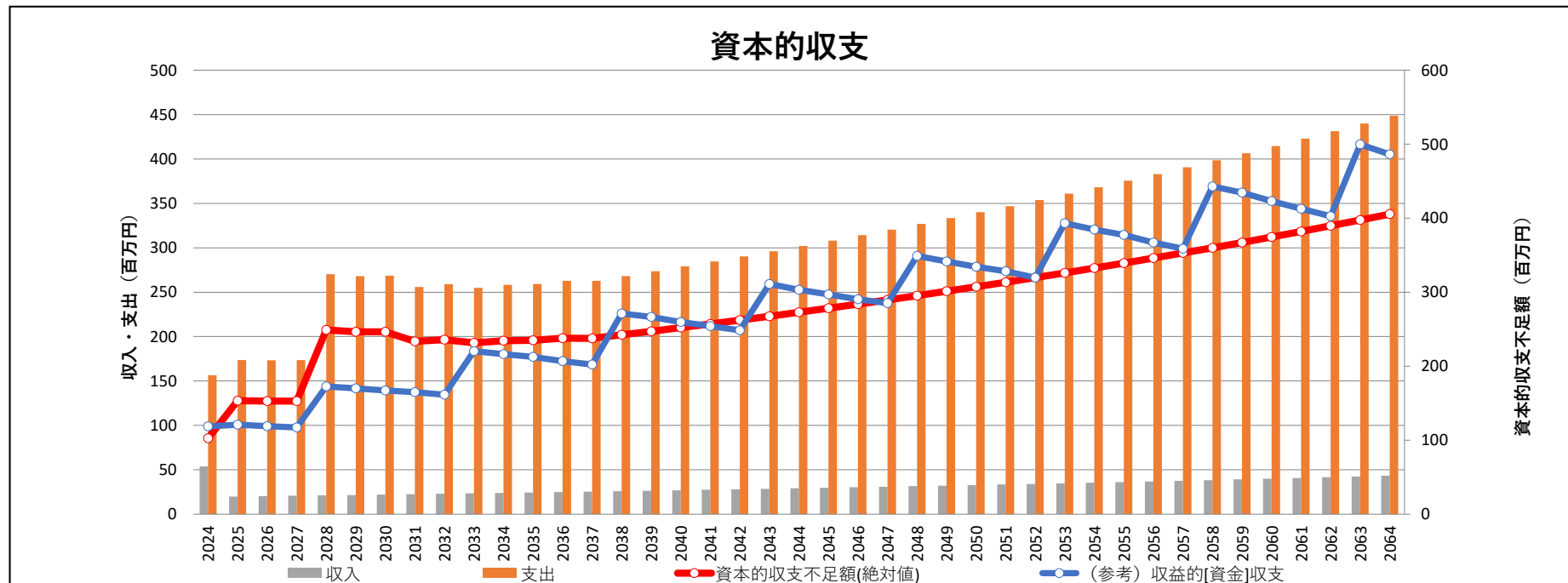
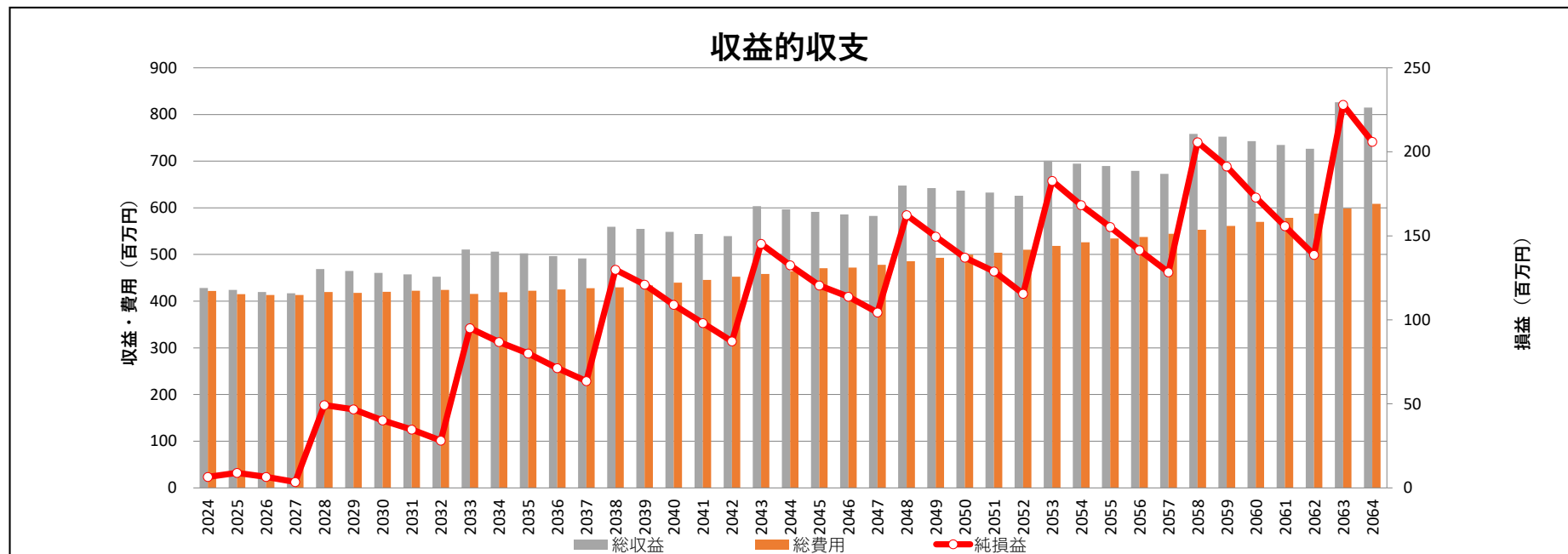
資産維持費(Z)	69,877
使用料対象経費(Y) + (Z)	461,792

$$(X) / ((Y) + (Z)) * 100 = 100$$

<料金水準についての説明>

2028年度から5年ごとに改定を想定。
改定の用途は、2033年度に資産維持費2%を加えた総括原価を回収できる水準。
資産維持費は、R15~19年度末償却未済額の年平均額×2%で算定。

【ケースB】資産維持費を資産維持率2%で算定



【ケースC】資産維持費を資産維持率3%で算定

原価計算表

布設年月日 大正2年12月29日
給水人口 16,901人
計算期間(年度) 自R15～至R15
(1年間)

収入の部

項 目	金 額			
	最近1箇年 間の実績	投資・財政計画 計上額(A)	公費負担分 (B)	使用料対象収支 (A) - (B)
	千円	千円	千円	千円
料 金 (X)	393,570	496,730		496,730
給 水 装 置 工 事 費	2,975	1,225		1,225
そ の 他	57,347	23,636		23,636
合 計	453,892	521,591	0	521,591

支出の部

項 目	金 額			
	最近1箇年 間の実績	投資・財政計画 計上額(A)	公費負担分 (B)	使用料対象収支 (A) - (B)
	千円	千円	千円	千円
浄水及び配給水費	人件費			
	給料	4,782	5,431	-
	諸手当	1,923	2,184	-
	福利費	1,392	1,581	-
	委託費	20,291	23,528	-
	修繕費	34,142	26,406	-
	動力費	3,553	4,194	-
	薬品費	14	111	-
受水費	受水費	159,662	136,135	-
	その他の	3,684	4,429	-
小計	229,443	203,999	-	203,999
受託工事費	人件費			
	給料	3,242	3,682	-
	諸手当	1,787	2,030	-
	福利費	984	1,118	-
小計	6,013	6,830	-	6,830
業務総係費	人件費			
	給料	16,802	19,082	-
	諸手当	13,967	15,862	-
	福利費	6,070	6,894	-
	委託費	8,253	9,569	-
	賃借料	4,639	5,577	-
	業務費	-	-	-
	支払利息	8,387	655	-
減価償却費	減価償却費	137,259	124,585	23,618
	その他の	18,700	22,480	-
小計	214,077	204,704	23,618	181,086
合計 (Y)	449,533	415,533	23,618	391,915

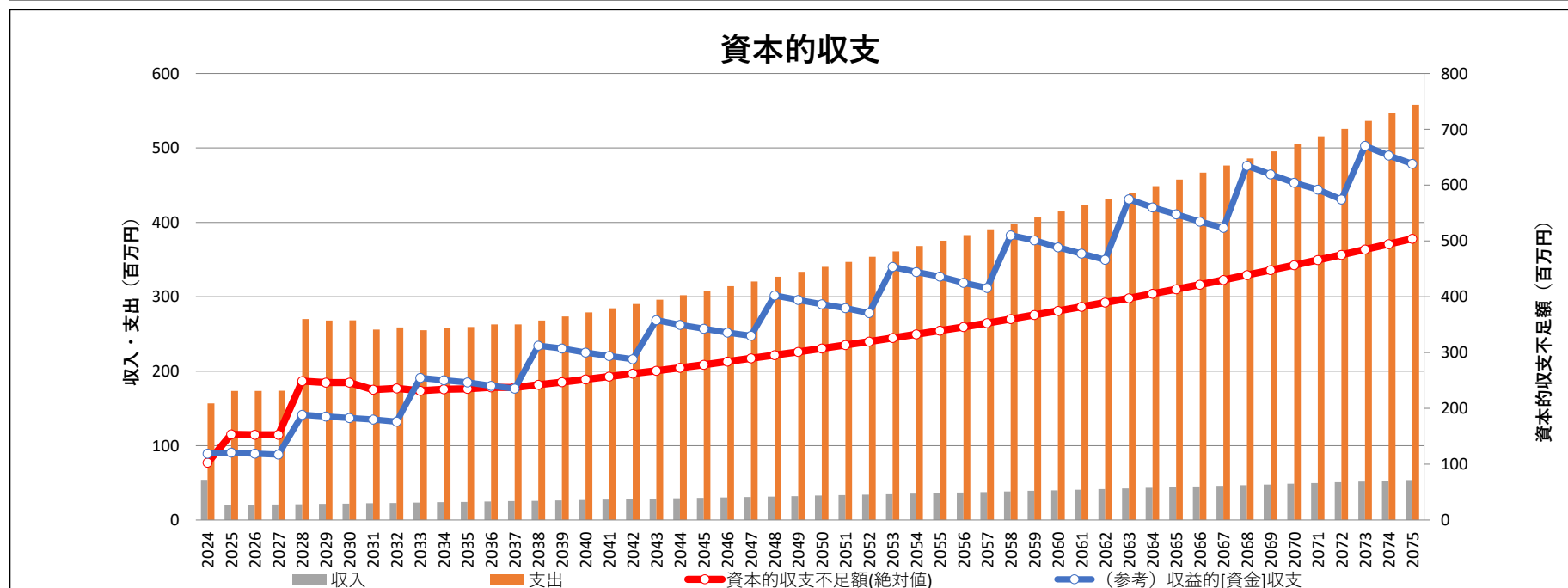
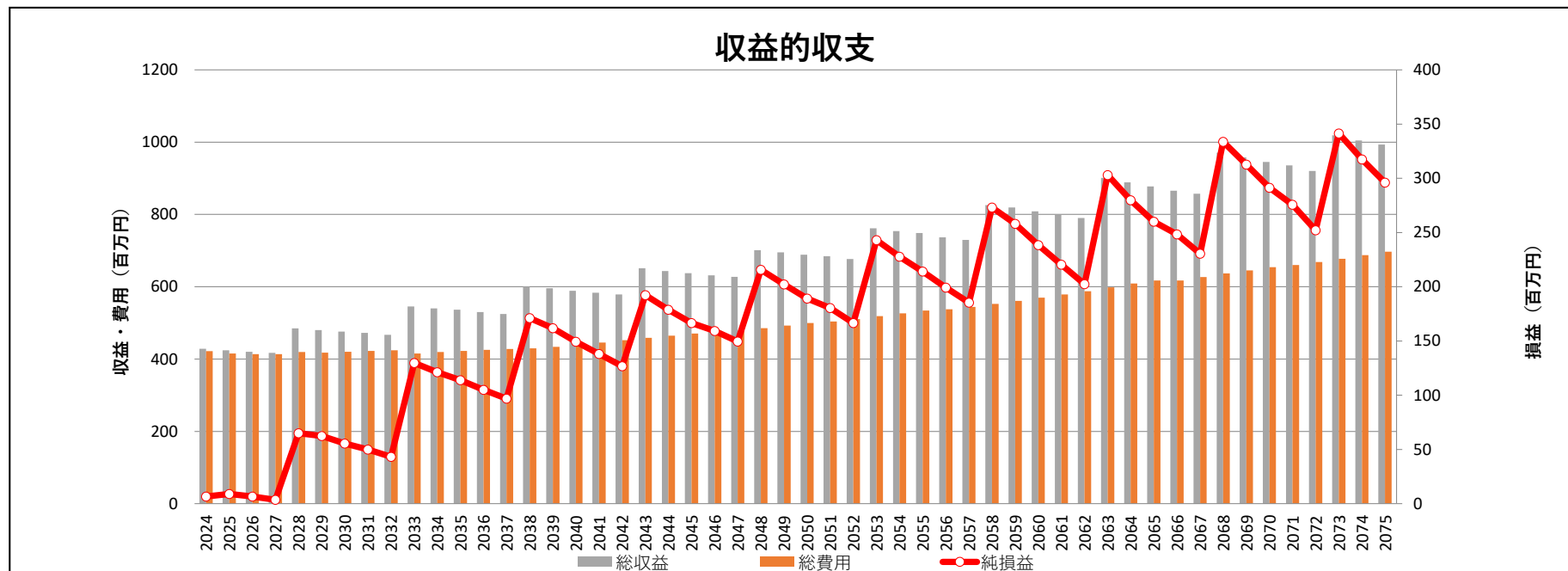
資産維持費 (Z)	104,815
使用料対象経費 (Y) + (Z)	496,730

$(X) / ((Y) + (Z)) * 100 = 100$

<料金水準についての説明>

2028年度から5年ごとに改定を想定。
改定の用途は、2033年度に資産維持費3%を加えた総括原価を回収できる水準。
資産維持費は、R15～19年度末償却未済額の年平均額×3%で算定。

【ケースC】資産維持費を資産維持率3%で算定



令和10年度から5年毎に料金改定した場合の経営に関する数値

※1 経常収支比率は、水道料金等の収入で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度まかなえているかを示す指標。

※2 料金回収率は、給水にかかる費用が料金でどの程度まかなえているかを示す指標。【料金回収率（％）＝（供給単価÷給水原価）×100】

※3 料金収入＝供給単価×有収水量

【ケースA】資産維持費を資産維持率1％で算定

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
	R5 [決算]	R6 [決算見込]	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
経常収支比率※1（％）	107.04	101.56	102.14	101.59	100.85	107.85	107.33	105.76	104.46	102.95	114.4	112.4
料金回収率※2（％）	93.21	96.35	96.78	96.07	95.19	102.61	101.93	100.18	98.72	97.03	108.92	106.74
料金収入※3（百万円）	393.6	380.8	376.1	372.4	369.4	404.8	400.6	396.4	393.4	388.5	426.9	422.5
供給単価（円/㎡）	209.91	209.92	209.88	209.92	209.89	232.91	232.91	232.9	232.92	232.91	258.57	258.57
給水原価（円/㎡）	225.2	217.85	216.87	218.48	220.51	227.00	228.53	232.51	235.95	240.06	237.38	242.23
有収水量（千㎡/年）	1,875	1,814	1,792	1,774	1,760	1,738	1,720	1,702	1,689	1,668	1,651	1,634
改定率						11.0%					11.0%	

【ケースB】資産維持費を資産維持率2％で算定

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
	R5 [決算]	R6 [決算見込]	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
経常収支比率※1（％）	107.04	101.56	102.14	101.59	100.85	111.74	111.2	109.57	108.22	106.65	122.87	120.72
料金回収率※2（％）	93.21	96.35	96.78	96.07	95.19	106.75	106.04	104.22	102.7	100.95	117.91	115.55
料金収入※3（百万円）	393.6	380.8	376.1	372.4	369.4	421.2	416.8	412.4	409.3	404.2	462.1	457.3
供給単価（円/㎡）	209.91	209.92	209.88	209.92	209.89	242.35	242.33	242.3	242.33	242.33	279.89	279.87
給水原価（円/㎡）	225.2	217.85	216.87	218.48	220.51	227	228.53	232.51	235.95	240.06	237.38	242.23
有収水量（千㎡/年）	1875.06	1814	1792	1774	1760	1738	1720	1702	1689	1668	1651	1634
改定率						15.5%					15.5%	

【ケースC】資産維持費を資産維持率3％で算定

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
	R5 [決算]	R6 [決算見込]	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
経常収支比率※1（％）	107.04	101.56	102.14	101.59	100.85	115.48	114.91	113.22	111.82	110.19	131.21	128.90
料金回収率※2（％）	93.21	96.35	96.78	96.07	95.19	110.73	109.99	108.10	106.53	104.70	126.74	124.20
料金収入※3（百万円）	393.6	380.8	376.1	372.4	369.4	436.8	432.3	427.8	424.5	419.3	496.7	491.6
供給単価（円/㎡）	209.91	209.92	209.88	209.92	209.89	251.32	251.34	251.35	251.33	251.38	300.85	300.86
給水原価（円/㎡）	225.2	217.85	216.87	218.48	220.51	227	228.53	232.51	235.95	240.06	237.38	242.23
有収水量（千㎡/年）	1875	1814	1792	1774	1760	1738	1720	1702	1689	1668	1651	1634
改定率						19.7%					19.7%	