第７回いわき市下水道事業等経営審議会資料

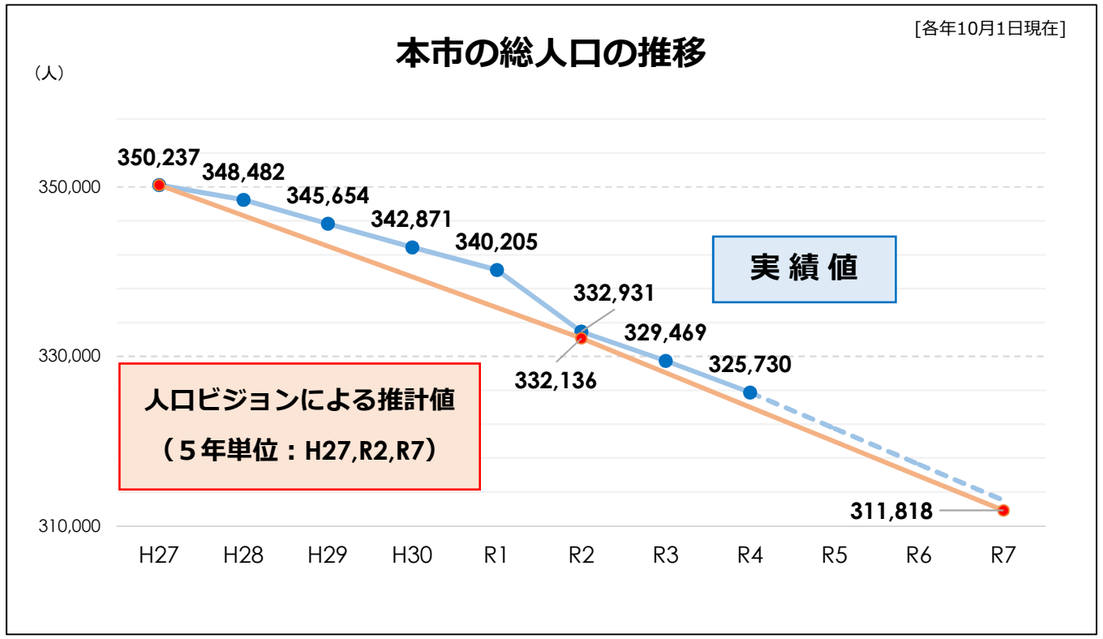
【下水道事業の経営について】

令和５年９月

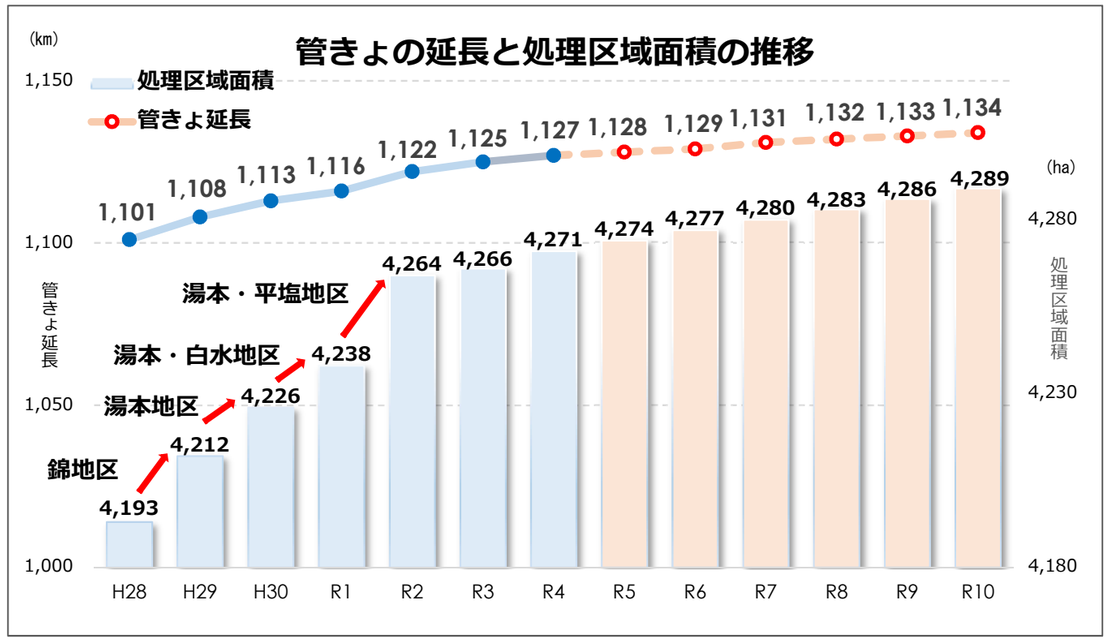
いわき市 生活環境部 生活排水対策室 経営企画課

―くらしと未来を　ささえつづける―

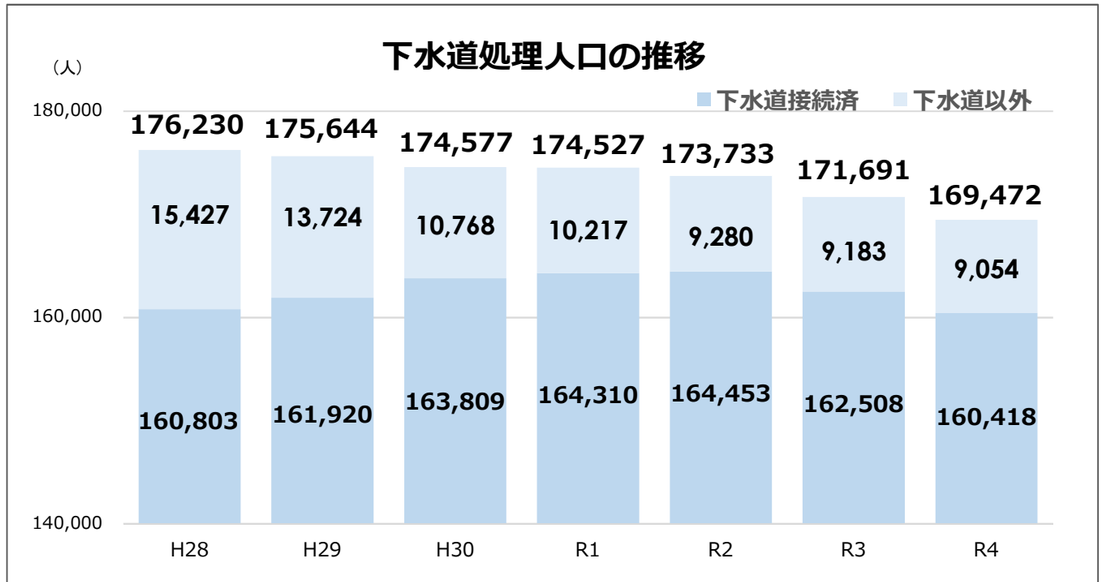
1 下水道使用者・整備状況の推移



・第２期いわき創生総合戦略におけるいわき市人口ビジョンの推計値と概ね推計どおりに減少。
・今後も人口ビジョンの推計値と同様に本市の総人口は減少することが想定される。

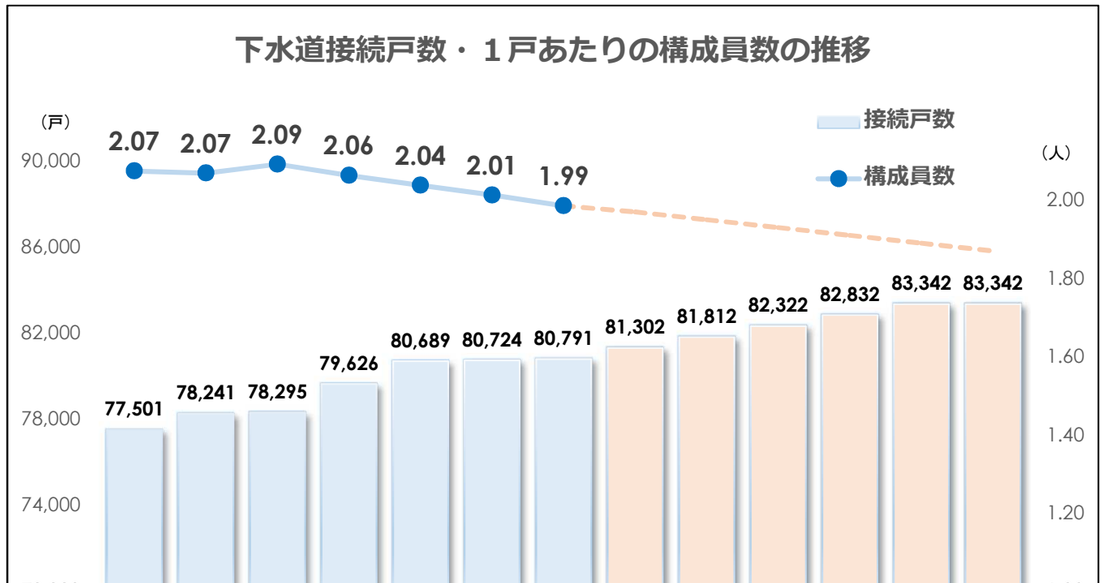


・事業計画区域面積は4,851haに対し、令和４年度末の処理区域面積は4,271haで、進捗率は約88%。
・今後も着実に整備を進めていくが、大幅な処理区域の増は見込めない。



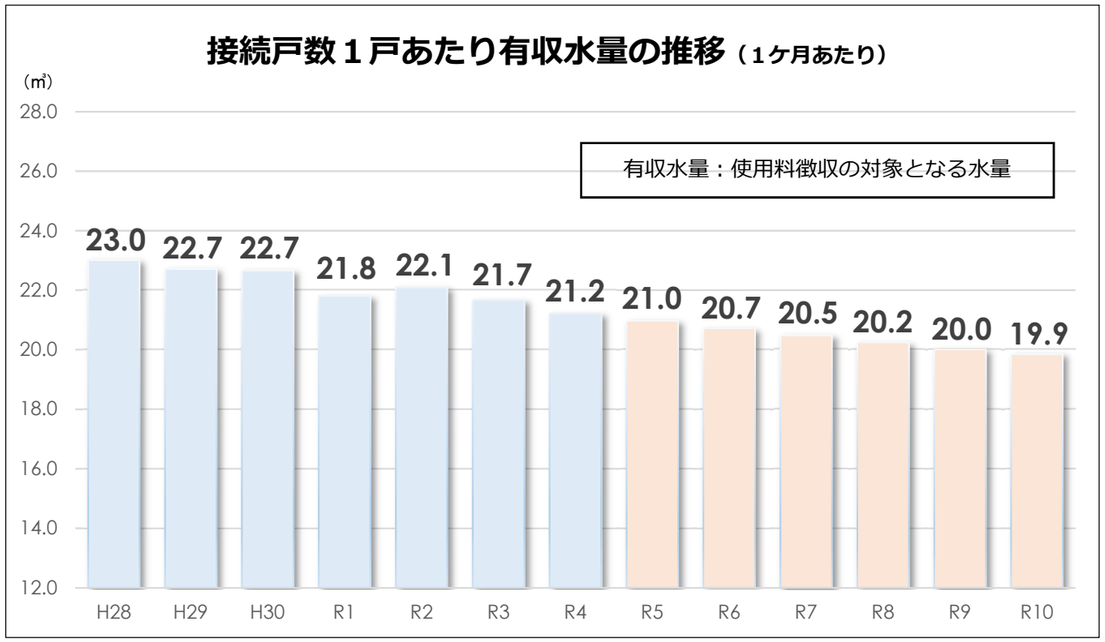
下水道処理人口：下水道処理区域内(下水道に接続可能な区域内)の人口

・下水道処理人口も本市の総人口の減少と同様に減少する見込み。
・下水道接続済人口の増は処理区域の増によるもののほか、下水道未接続者が接続したことも要因のひとつ。

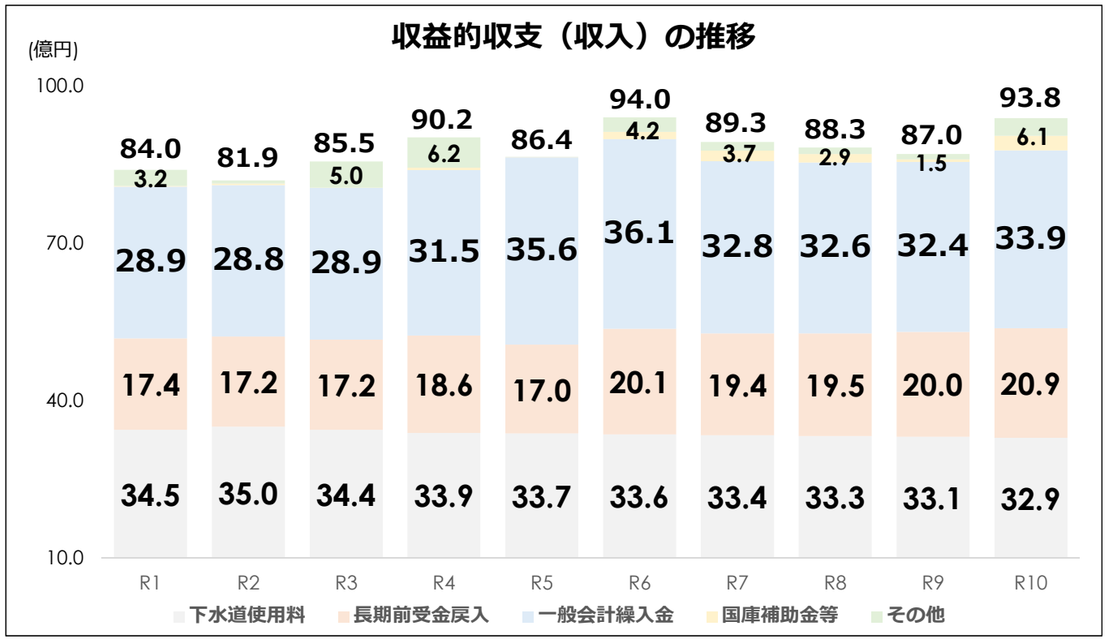


・処理区域の増、下水道処理区域内の未接続者の接続により、接続戸数は増加する見込み。
・接続戸数は増加するが、下水道処理人口は減少するため、１戸あたりの構成員数は減少する見込み。

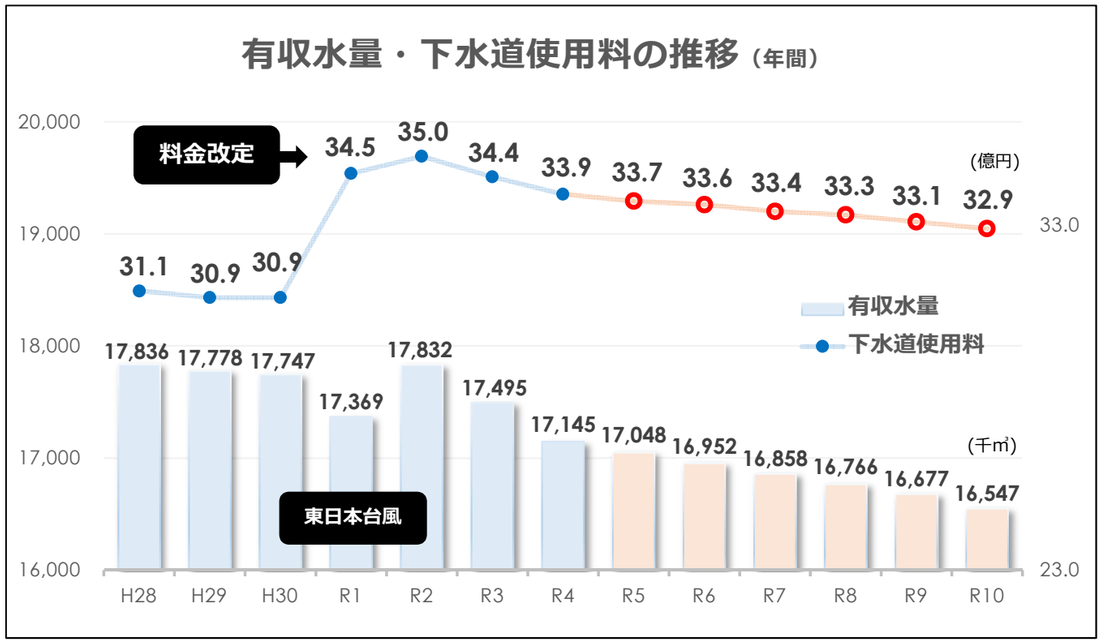
2 収益的収支（収入）の推移



・接続戸数は増加するものの、１戸あたりの構成員数は減少・節水型社会への移行などにより、有収水量は減少する見込み。

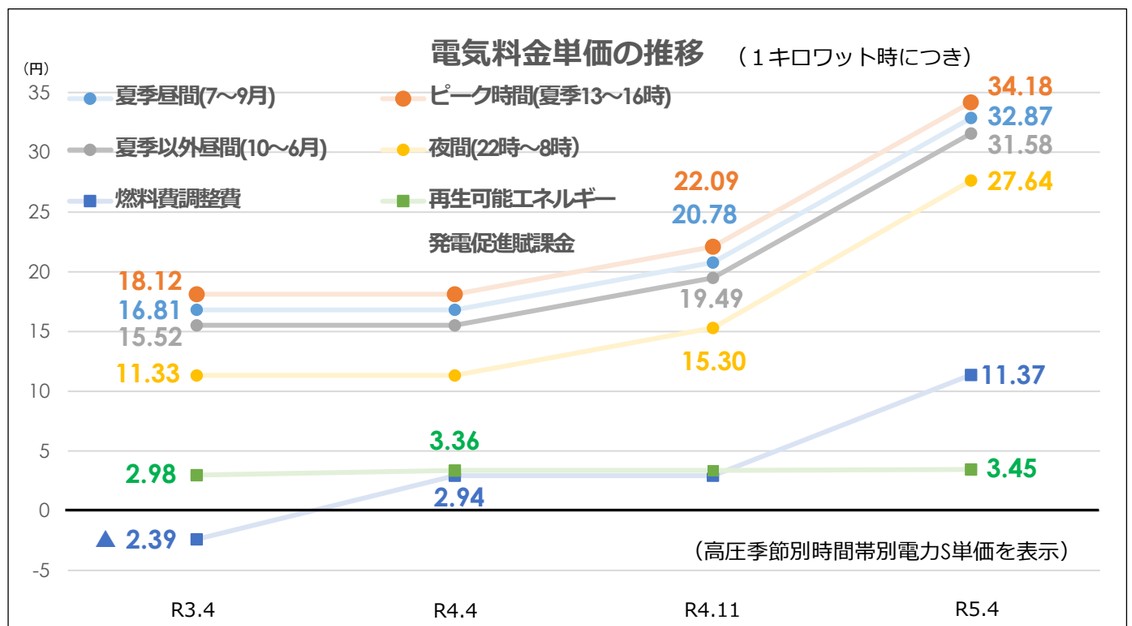


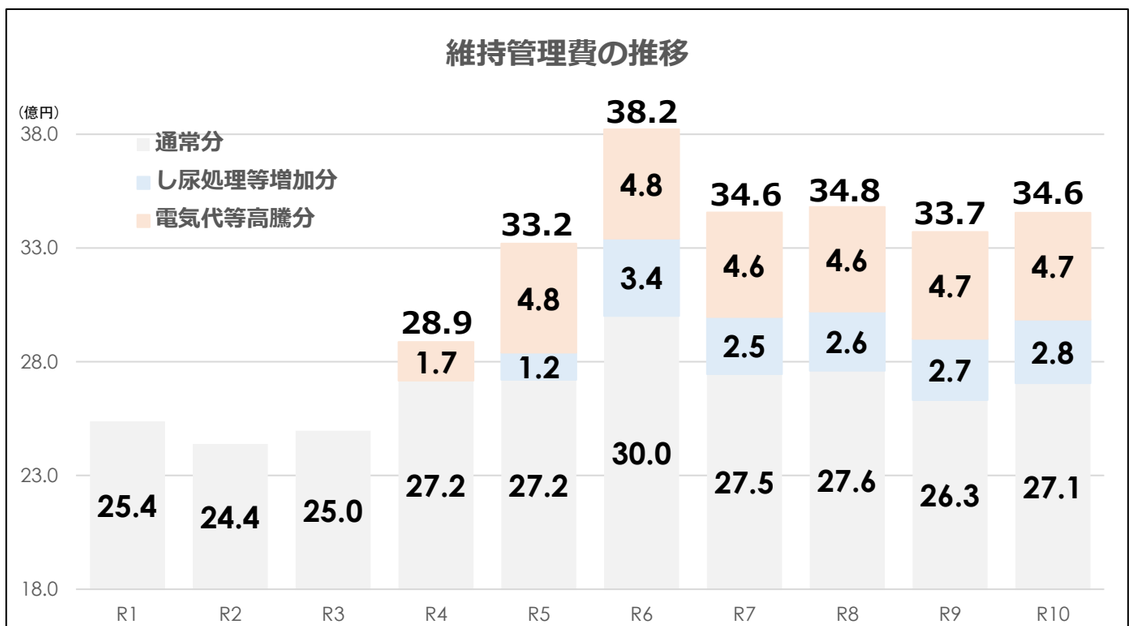
・一般会計繰入金が増加する主な要因は、汚泥利活用事業の開始により、「し尿処理」を浄化センターで一括処理するため、その処理に要する経費相当分が繰入されることによるもの。
・長期前受金戻入が増加する主な要因は、汚泥利活用施設分によるもの。



・下水道使用料は有収水量の減少に伴い、減少する見込み。

3 収益的収支（支出）の推移





・ロシアによるウクライナ侵攻を受け、世界的に全ての燃料種の価格が急騰するとともに、卸電力取引市場の価格も高止まりしており、電力調達コストなどの燃料費調整制度で調整できないコストが大幅に増加している状況であることから、電気料金単価の見直しが行われている。

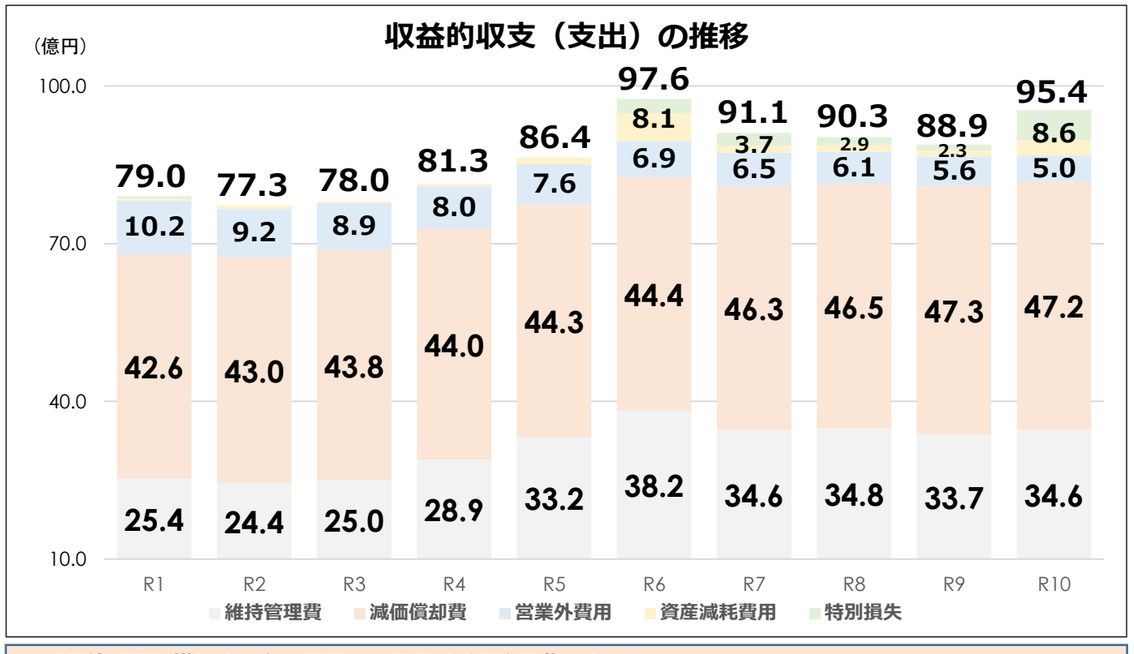
・電気代等の高騰の影響により、維持管理費は増加する。
・し尿処理等増加分は、一般会計などから経費相当分が補填されるため、会計上は増減なし。
・令和6年度「通常分」は、修繕改築計画策定(168,000千円)及び下水道事業計画策定(77,000千円)等を見込んでおり、一時的に増加する。

（参考）電気料金高騰による影響額（中部浄化センター分）

（単位：千円）

種別		電気料金							
		単価			金額算定シミュレーション			増額分	
		R３ ①	R６ ②	差額 ②－①	使用量見込	R3単価ベース	R6単価ベース	税込額	税抜額
基本料金		1,980円	2,350.7円	370.7円	14,400kW	28,512	33,850	5,338	4,853
力率割引		15%	15%	0	15%	▲4,277	▲5,078	▲801	▲728
使用料金	ピーク時間	18.12円	34.18円	16.06円	212,618kWh	3,853	7,267	3,415	3,104
	夏季昼間	16.81円	32.87円	16.06円	850,471kWh	14,296	27,955	13,659	12,417
	夏季以外昼間	15.52円	31.58円	16.06円	3,359,107kWh	52,133	106,081	53,947	49,043
	夜間	11.33円	27.64円	16.31円	4,422,196kWh	50,103	122,229	72,126	65,569
燃料調整費		▲ 2.39円	11.37円	13.76円	8,844,392kWh	▲21,138	100,561	121,699	110,635
再エネ発電賦課金		2.98円	3.45円	0.47円	8,844,392kWh	26,356	30,513	4,157	3,779
合計						149,838	423,378	273,540	248,672

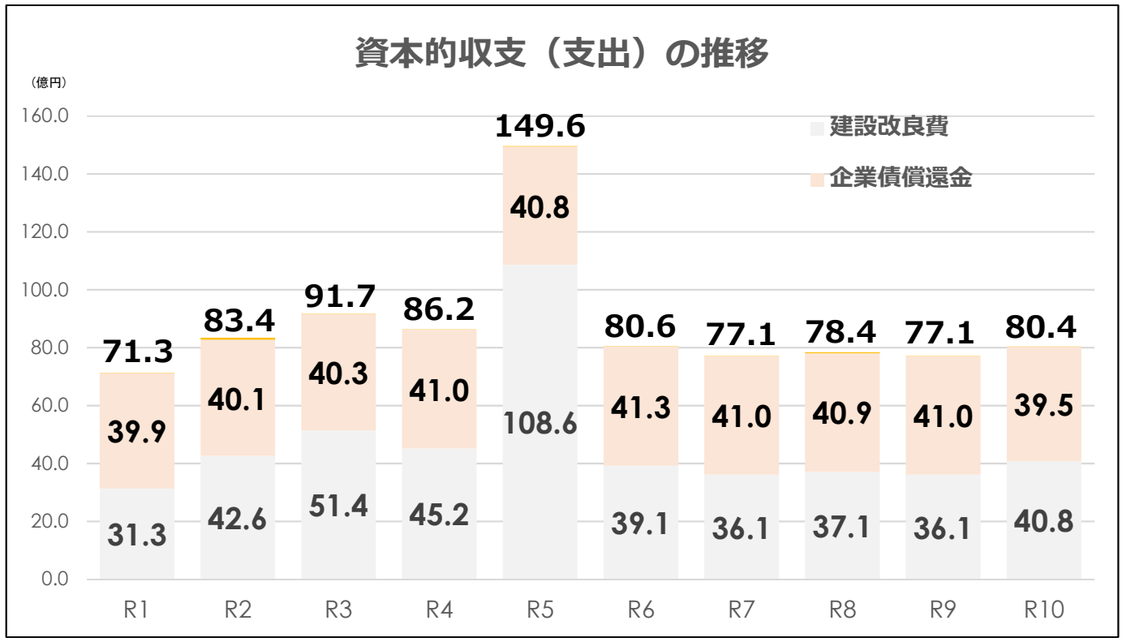
2.8倍



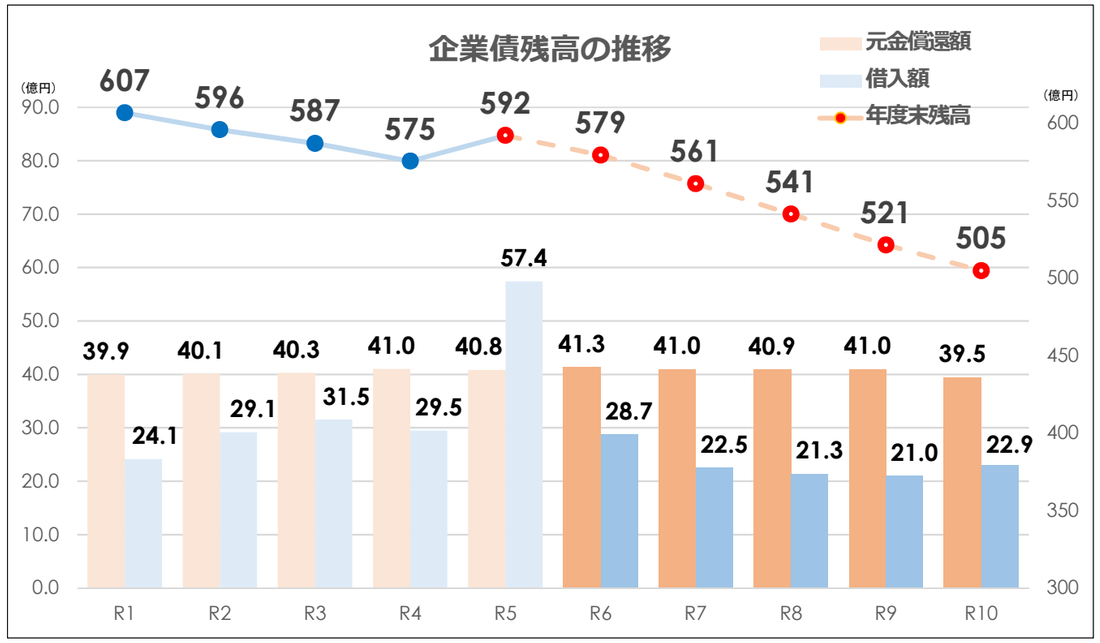
・令和３年度の電気料金単価と比較して、令和６年度の動力費が約2.8倍（中部浄化センターの場合）となる見込みであり、投資財政計画上で想定していない支出が増大する。（令和４年度から影響あり）

・減価償却費が増加する主な要因は、汚泥利活用施設分によるもの。
・営業外費用（企業債利息）が減少する主な要因は、高利率の企業債の償還終了及び低利率の企業債の償還開始による利率差によるもの。

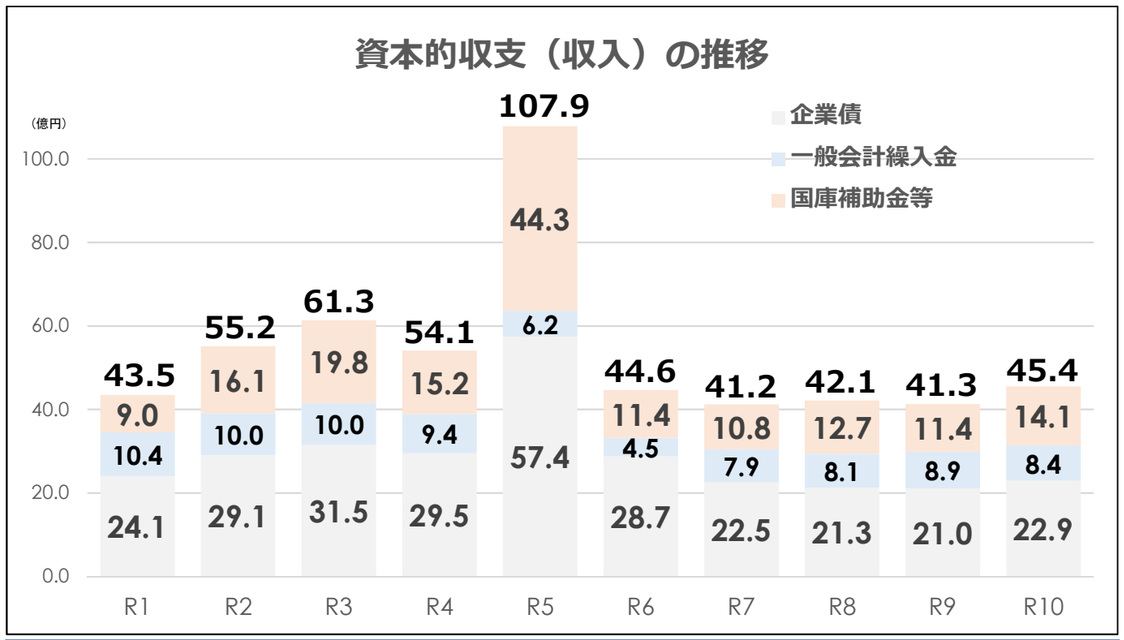
4 資本的収支の推移



・企業債償還金は一定水準で推移する見込みである。
・令和５年度は汚泥利活用事業に係る施設建設のため増加する。
・建設改良費は施設の老朽化による更新等は必要なものの、企業債を有効に活用しながら、支出額の平準化を図っていく。



・企業債残高は、元金償還額に比べ、新規の借入額が下回る見込みであることから、年々減少する。



・建設改良費の減少に伴い、補助金・企業債借入金も減少する。
・令和５年度は汚泥利活用事業に係る施設建設のため増加する。

5 下水道事業会計収支の推移

（単位：千円、税抜）

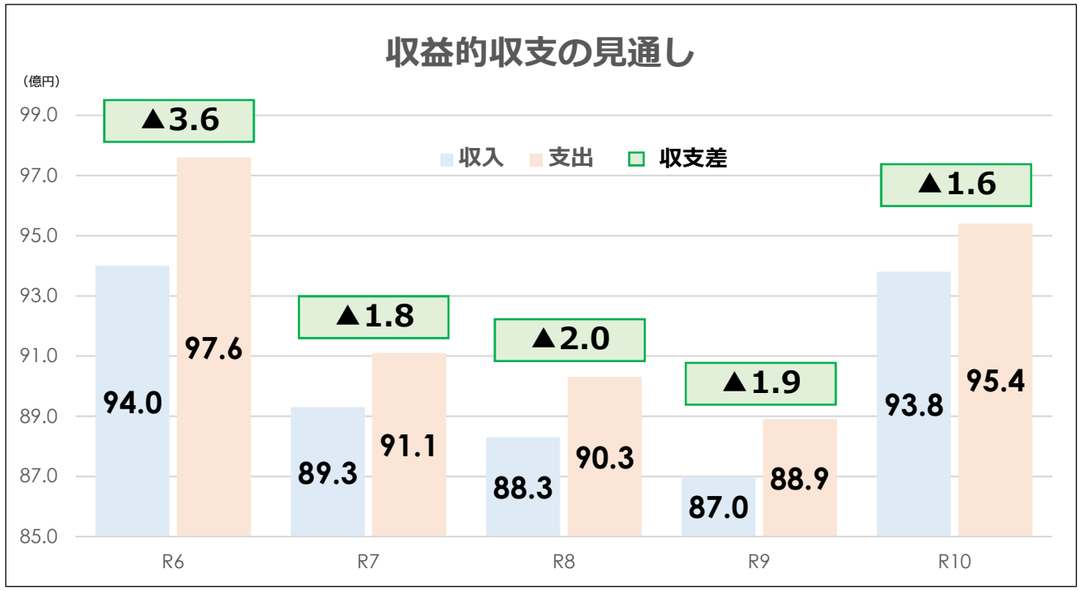
収益的収支	R6	R7	R8	R9	R10
下水道使用料	3,355,466	3,340,633	3,326,209	3,312,141	3,288,775
他会計負担金	3,611,050	3,281,403	3,264,794	3,238,126	3,389,801
補助金(国・県)	136,500	203,100	166,155	44,500	277,000
長期前受金戻入	2,014,322	1,935,963	1,953,194	1,997,066	2,090,147
その他	279,847	167,096	124,257	104,972	337,149
合計	9,397,185	8,928,195	8,834,609	8,696,805	9,382,872
維持管理費	3,820,857	3,455,944	3,480,473	3,371,434	3,455,082
減価償却費等	4,968,377	4,758,876	4,782,723	4,846,096	5,008,164
支払利息	599,011	556,163	511,832	470,936	432,383
その他	368,689	338,678	260,655	200,828	649,721
合計	9,756,934	9,109,661	9,035,683	8,889,294	9,545,350
収　支 ❶	▲ 359,749	▲ 181,466	▲ 201,074	▲ 192,489	▲ 162,478

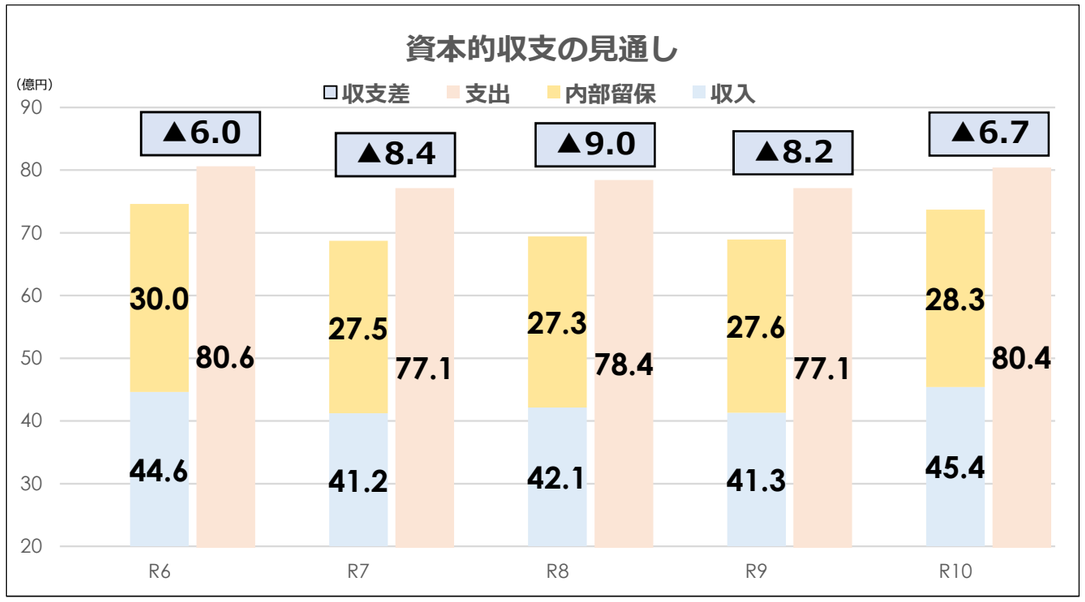
（単位：千円、税込）

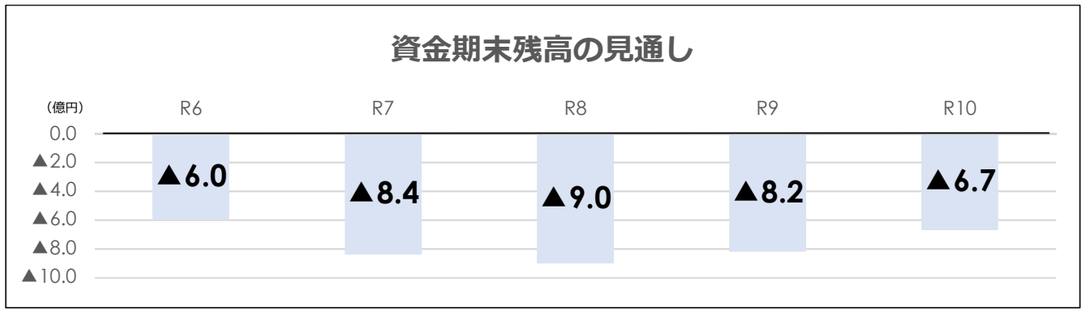
資本的収支	R6	R7	R8	R9	R10
企業債	2,872,765	2,251,706	2,124,916	2,103,487	2,292,619
他会計出資金	448,496	789,309	813,881	886,188	841,903
国・県補助金	1,085,674	1,056,450	1,250,850	1,115,300	1,395,800
分担金等	54,667	20,217	20,332	21,195	7,427
合計	4,461,602	4,117,682	4,209,979	4,126,170	4,537,749
建設改良費	3,912,007	3,608,274	3,710,309	3,608,805	4,076,262
企業債償還金	4,132,968	4,097,487	4,093,524	4,095,271	3,948,043
その他	11,089	3,392	32,967	8,366	13,741
合計	8,056,064	7,709,153	7,836,800	7,712,442	8,038,046
収　支 ❷	▲ 3,594,462	▲ 3,591,471	▲ 3,626,821	▲ 3,586,272	▲ 3,500,297

（単位：千円）

資金収支	R6	R7	R8	R9	R10
内部留保額(❶を含む) ❸	3,000,037	2,745,354	2,733,432	2,759,181	2,831,381
資金期末残高　❷+❸	▲ 594,425	▲ 846,117	▲ 893,389	▲ 827,091	▲ 668,916







6 下水道使用料の改定について（No.１）

1　収支見通し

令和６年度から令和10年度の事業収支については、可能な限りの支出の合理化・抑制を行うものの、以下のことなどを見込んでいる。

・人口減少、さらには節水型社会への移行などにより排水水量が減少しているため、使用料収入が低減する。
・維持管理については、昨年からの世界情勢などを背景とした電気料金、燃料費の高騰により経費が増大する。
・施設整備については、老朽化した施設の改築更新投資を継続して行う必要があり、整備に係る経費の削減は難しい。

今後の事業運営にあたっては、収入の確保（下水道使用料の水準の見直し）が必要

2　過去の使用料改定方法（経費回収率を指標とした改定）

平成26年度改定時：平成26年度から平成29年度までの４年間で、類似都市の経費回収率の平均70.6%を達成できる水準に改定
（改定率6.6%）
【改定時直近の本市経費回収率は平成24年度の68.2%】

平成31年度改定時：下水道事業等経営審議会の答申を踏まえ、平成31年度から平成35年度までの５年間で、全国の経費回収率の平均(H28：82.5%)と類似都市の平均(H28：78.3%)の中間値である80.4%を達成できる水準に改定
（改定率14.8%）
【改定時の本市経費回収率は直近５年間平均で約70%】

【経費回収率の推移】

（単位：%）

		H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R１	R２	R３	R４	R５
経費回収率目標値		-	-	-	70.6	70.6	70.6	70.6	-	80.4	80.4	80.4	80.4	80.4
経費回収率	本市	62.6	68.2	63.9	68.0	63.0	76.9	75.0	71.0	80.4	80.7	78.9	76.5	-
	全国	76.2	77.1	77.8	80.1	81.3	**82.5**	84.0	84.4	84.7	86.1	86.9	-	-
	類似都市	**70.6**	70.8	72.9	75.6	76.2	**78.3**	79.5	78.1	80.8	84.2	84.3	-	-
	中核市	78.0	-	-	-	-	90.6	-	-	-	-	90.5	-	-
備考					料金改定					料金改定				

3　下水道使用料改定にあたっての経営審議会の考え方について

前回(平成31年度)の使用料改定では、いわき市下水道事業等経営審議会から以下の内容が答申され、使用料改定を行ったものである。（以下、答申より抜粋）

・現行の下水道使用料については、汚水の処理に要する経費を下水道使用料で賄うという汚水私費の原則があるものの、その一部を繰入金により賄っている状況であることも踏まえ、事業収入の根幹である下水道使用料をより適切な水準に引き上げることが必要であると考える。
・汚水私費の原則によれば、経費回収率は100%（汚水処理に係る費用を全て下水道使用料により賄える状態）を目指すべきであり、少なくとも、全国平均値と同水準とすべきであると考える。
・全国平均を目指すべきであるとするものの、本市が未だ東日本大震災からの復興途上にあり、使用者への負担とならないよう配慮すること及び節水努力により使用料の減に努めている使用者への影響も考慮し、今回は、全国平均値と類似都市平均値の中間値である経費回収率80.4%を達成する水準として算出される14.8%の使用料改定とし、平成36年度以降の改定においては、少なくとも全国平均値の達成を目指すべきであると判断する。

4　今回の下水道使用料改定について

今後の下水道事業では、収支不足が避けられない見通しであるため、以下の内容で使用料の改定が必要である。

①　支出については、電気料金、燃料費の高騰により増大している経費や今後の施設更新なども踏まえ、事業運営にあたり、収益的収支及び資本的収支ともに、必要最低限の経費を見込んでいるため、支出の更なる削減は難しい。
②　電気料金等相当分のみの使用料改定では、下水道事業会計全体の収支不足を賄うことができない。
③　収支見通しでは想定しえない災害や施設の突発的なトラブルに対しても、市民生活への影響を最小限に抑えるためには、一定程度の資金を常時確保しておく必要がある。
④　前回の使用料改定時における経営審議会の答申を踏まえ、経費回収率については、全国平均値の達成を目指す必要がある。

使用料を国の指標（一般的なモデル世帯・１か月20㎥使用)で試算すると、**現行使用料3,500円から4,309円(809円増　使用料改定率：23.11%)への改定**となる。

7 下水道使用料の改定について（No.２）

1 下水道使用料収入必要額 算定方法

（単位：千円）

	R6	R7	R8	R9	R10	算定期間合計
収支見通し						
資金期末残高 ①	▲ 594,425	▲ 846,117	▲ 893,389	▲ 827,091	▲ 668,916	▲ 3,829,938
❶電気料金等相当分のみの使用料改定分（P6-４②説明）						
資金期末残高(繰越分)	-	268,910	282,673	245,450	270,904	1,067,937
使用料(改定分）税込 ②	533,257	240,881	226,877	267,703	245,304	1,514,022
（税抜）	(484,779)	(218,982)	(206,251)	(243,366)	(223,003)	(1,376,383)
資金期末残高 ①+②	▲ 61,168	▲ 336,326	▲ 383,839	▲ 313,938	▲ 152,708	▲ 1,247,979
❷下水道事業会計を収支均衡にするための使用料改定分（P6-４②説明）※別添資料参照						
使用料(改定分）税込 ③	61,168	336,326	383,839	313,938	152,708	1,247,979
（税抜）	(55,607)	(305,750)	(348,944)	(285,398)	(138,825)	(1,134,526)
資金期末残高 ①+②+③	0	0	0	0	0	0
❸一定程度の資金確保のための使用料改定分（P6-４③説明）						
使用料(改定分）税込	268,910	282,673	245,450	270,904	448,518	303,291 (年平均額)
（税抜）	(244,463)	(256,975)	(223,136)	(246,276)	(407,743)	
資金期末残高	268,910	282,673	245,450	270,904	448,518	
❶+❷+❸の使用料改定分						
使用料(改定分）税込	863,335	859,880	856,166	852,545	846,530	4,278,456
（税抜）	(784,850)	(781,708)	(778,332)	(775,041)	(769,572)	(3,889,505)

（P6-４④説明）

（単位：千円、税抜）

経費回収率	R6	R7	R8	R9	R10	算定期間合計
使用料 現行分 Ⓐ	3,355,466	3,340,633	3,326,209	3,312,141	3,288,775	16,623,224
改定分	784,850	781,708	778,332	775,041	769,572	3,889,503
合 計 Ⓑ	4,140,316	4,122,341	4,104,541	4,087,182	4,058,347	20,512,727
汚水処理費 Ⓒ	5,084,935	4,654,437	4,646,002	4,596,834	4,623,418	23,605,626
経費回収率（改定前） Ⓐ/Ⓒ	66.0%	71.8%	71.6%	72.1%	71.1%	70.4%
経費回収率（改定後） Ⓑ/Ⓒ	81.4%	88.6%	88.3%	88.9%	87.8%	86.9%

2 「一定程度の資金確保額」 算定方法

○収益的収支 （Ｒ１～Ｒ４収支については、東京電力からの損害賠償金など特別利益分は除く）

（単位：千円）

	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
収 支 ❶	216,854	86,546	44,072	198,487	409,429	257,046	317,884

○資本的収支

	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
収 支 ❷	▲2,787,991	▲2,867,185	▲2,765,184	▲2,781,607	▲2,813,913	▲3,032,965	▲3,218,984

	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
内部留保額(❶を含む) ❸	3,008,615	3,006,313	2,895,315	3,003,084	3,429,544	3,767,339	3,280,655
資金期末残高 ❷+❸	220,624	139,128	130,131	221,477	615,631	734,374	61,671
資金期末残高（年平均額）	303,291						

3 下水道使用料金単価 算定方法 【算定期間合計】

$$\text{使用料改定計数} = \frac{\text{収入必要額（算定期間合計額）}}{\text{現行体系の使用料（算定期間合計額）}} = \frac{3{,}889{,}505\text{千円(税抜)}}{16{,}623{,}224\text{千円(税抜)}} = \underline{23.40\%}$$

		現行使用料 税込	現行使用料 税抜	改定使用料 税込	改定使用料 税抜（端数切捨）	改定使用料 改定率	改定使用料 改定計数×現行使用料(税抜)
基本使用料	0～10㎥	1,674.20円	1,522.00円	2,065.80円	1,878.00円	23.39%	1,878.15円
超過使用料	11～20㎥	182.60円	166.00円	224.40円	204.00円	22.89%	204.84円
	21～30㎥	202.40円	184.00円	249.70円	227.00円	23.37%	227.06円
	31～50㎥	212.30円	193.00円	261.80円	238.00円	23.32%	238.16円
	51～100㎥	278.30円	253.00円	343.20円	312.00円	23.32%	312.20円
	101～200㎥	300.30円	273.00円	369.60円	336.00円	23.08%	336.88円
	201～500㎥	321.20円	292.00円	396.00円	360.00円	23.29%	360.33円
	501㎥～	341.00円	310.00円	420.20円	382.00円	23.23%	382.54円

20㎥あたり使用料	現行使用料
	3,500円(税込)

【内訳】
基本使用料：1,674.20円
11～20㎥ ：182.60円×10㎥＝1,826.00円
合計：1,674.20円+1,826.00円＝3,500.20円
※1円未満切り捨て

改定使用料	増減額	改定率
4,309円(税込)	809円(増)	23.11%

【内訳】
基本使用料：2,065.80円
11～20㎥ ：224.40円×10㎥＝2,244.00円
合計：2,065.80円+2,244.00円＝4,309.80円
※1円未満切り捨て

8 下水道使用料改定による収支の見通し

（単位：千円、税抜）

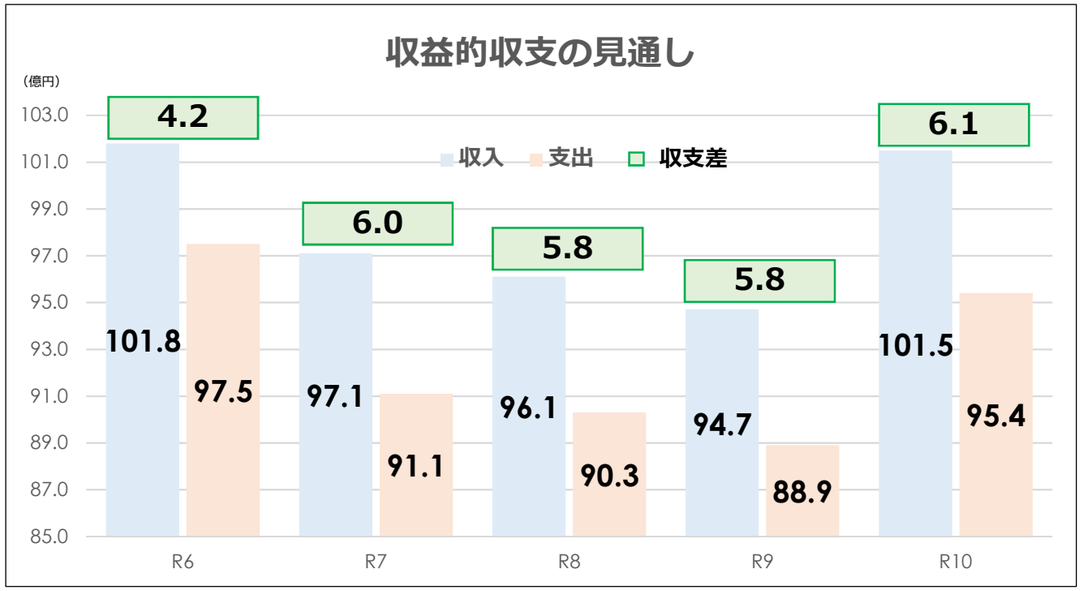
収益的収支	R6	R7	R8	R9	R10
下水道使用料	3,355,466	3,340,633	3,326,209	3,312,141	3,288,775
下水道使用料(改定分)	784,850	781,708	778,333	775,041	769,573
他会計負担金	3,611,050	3,281,403	3,264,794	3,238,126	3,389,801
補助金(国・県)	136,500	203,100	166,155	44,500	277,000
長期前受金戻入	2,014,322	1,935,963	1,953,194	1,997,066	2,090,147
その他	279,847	167,096	124,257	104,972	337,149
合計	10,182,035	9,709,903	9,612,942	9,471,846	10,152,445
維持管理費	3,820,857	3,455,944	3,480,473	3,371,434	3,455,082
減価償却費等	4,968,377	4,758,876	4,782,723	4,846,096	5,008,164
支払利息	599,011	556,163	511,832	470,936	432,383
その他	368,689	338,678	260,655	200,828	649,721
合計	9,756,934	9,109,661	9,035,683	8,889,294	9,545,350
収　支　❶	425,101	600,242	577,259	582,552	607,095

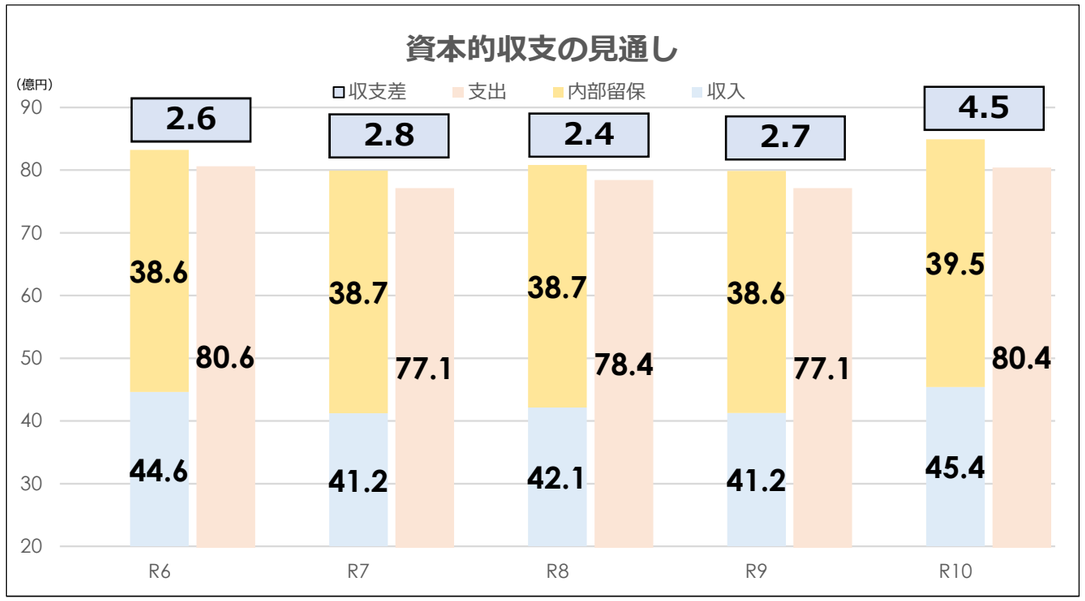
（単位：千円、税込）

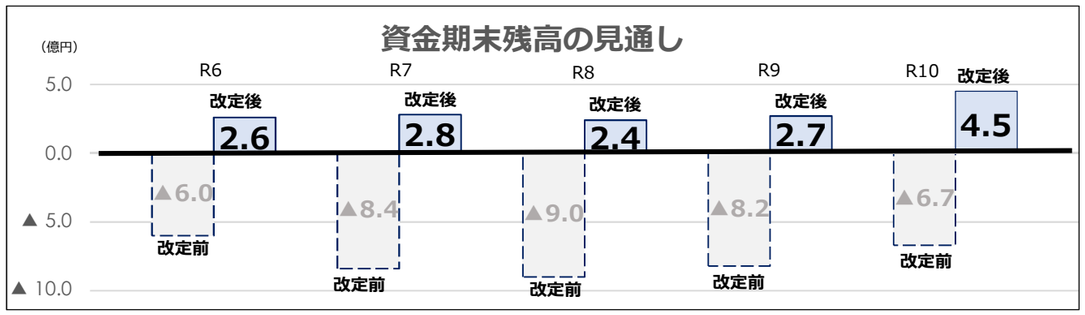
資本的収支	R6	R7	R8	R9	R10
企業債	2,872,765	2,251,706	2,124,916	2,103,487	2,292,619
他会計出資金	448,496	789,309	813,881	886,188	841,903
国・県補助金	1,085,674	1,056,450	1,250,850	1,115,300	1,395,800
分担金等	54,667	20,217	20,332	21,195	7,427
合計	4,461,602	4,117,682	4,209,979	4,126,170	4,537,749
建設改良費	3,912,007	3,608,274	3,710,309	3,608,805	4,076,262
企業債償還金	4,132,968	4,097,487	4,093,524	4,095,271	3,948,043
その他	11,089	3,392	32,967	8,366	13,741
合計	8,056,064	7,709,153	7,836,800	7,712,442	8,038,046
収　支　❷	▲ 3,594,462	▲ 3,591,471	▲ 3,626,821	▲ 3,586,272	▲ 3,500,297

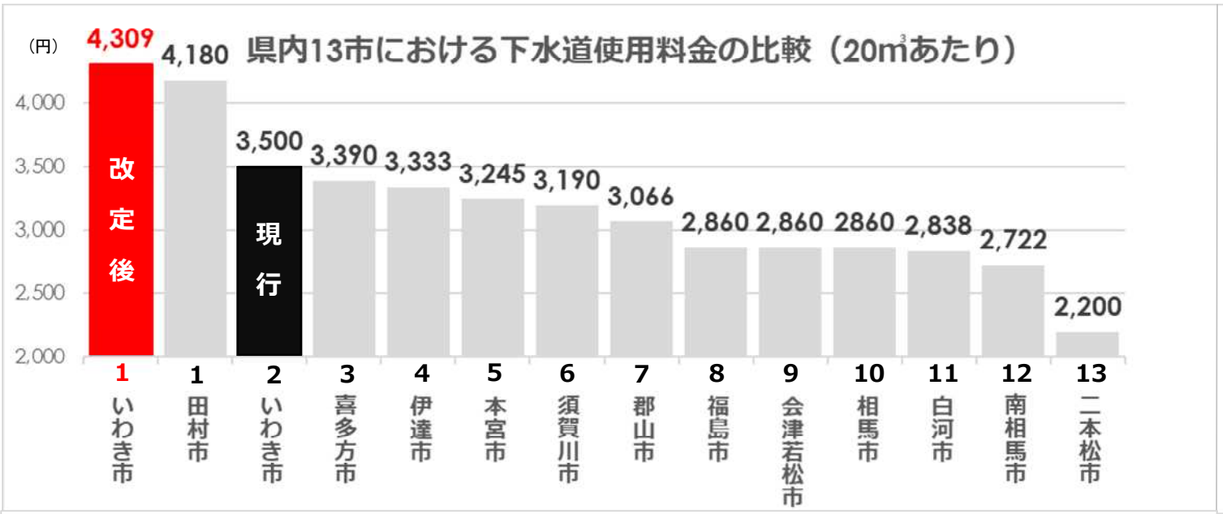
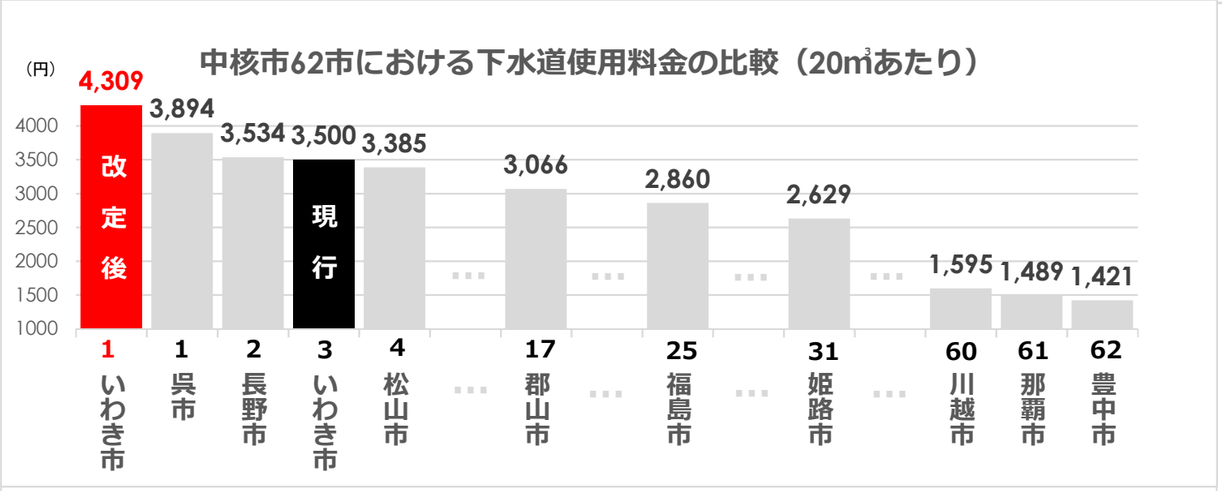
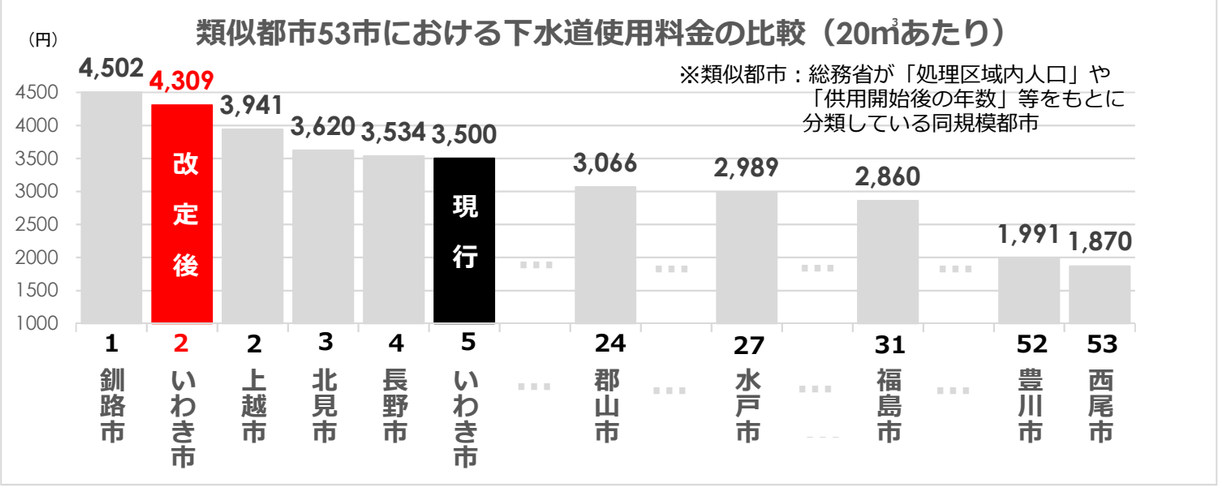
（単位：千円）

資金収支	R6	R7	R8	R9	R10
内部留保額(❶を含む) ❸	3,863,372	3,874,144	3,872,271	3,857,176	3,948,815
資金期末残高　❷+❸	268,910	282,673	245,450	270,904	448,518







9 参考資料

他自治体の下水道使用料との比較（令和３年度）