

第 1 回深川市上下水道経営審議会

「下水道事業の現状と課題」

資料 1 下水道事業の現状 ・ ・ ・ ・ ・ 1 ～ 1 1

資料 2 下水道事業の課題 ・ ・ ・ ・ ・ 1 ～ 1 0

令和 6 年 6 月 7 日

建設水道部上下水道課

下水道事業の現状

- 1 下水道の役割
- 2 事業概要
- 3 下水道 3 事業の現況
- 4 施設の概要
- 5 使用料と有収水量
- 6 決算状況（過去 5 年分）

1 下水道の役割

(1)汚水の排除（生活環境の改善）

- ①家庭等が出す排水は、下水道管を流れるため、ハエや蚊、悪臭の発生を防ぎます。
- ②トイレの水洗化により、快適で衛生的な生活が出来ます。

(2)雨水の排除（浸水から守る）

雨水を速やかに排除し、浸水から家や財産を守ります。

(3)公共用水域の水質保全（汚水の浄化）

汚水进行处理して放流するので、海や川の水質保全に大きな役割を果たします。

2 事業概要

本市の下水道事業は、公共下水道事業（以下「公共下水」という。）、農業集落排水事業（以下「農集」という。）、個別排水処理施設整備事業（以下「個排」という。）の3つの事業（以下「下水道3事業」という。）を行い、公衆衛生の向上と河川の浄化を推進しています。

下水道3事業は、令和4（2022）年度で2特別会計を閉鎖（打切決算）し、令和5（2023）年度から公営企業法を適用する1企業会計として経営しています。

3 下水道 3 事業の現況

〈公共下水〉

昭和47(1972)年に事業に着手し、終末処理場である「深川浄化センター」の建設及び污水管渠の整備を進め、昭和54(1979)年から深川駅南側の一部で供用を開始しました。また、平成11(1999)年には「音江浄化センター」の供用を開始し、現在、深川・音江処理区において下水を処理しています。

なお、公共下水は、規模が大きいことから整備に時間を要するため、5年毎に認可計画を変更し、順次、整備を進めています。

〈農集〉

納内地区は、地元期成会の要望を受け、昭和60(1985)年に事業着手、「納内農業集落排水処理場」が平成2(1990)年に完成し、市街地周辺の下水を処理しています。

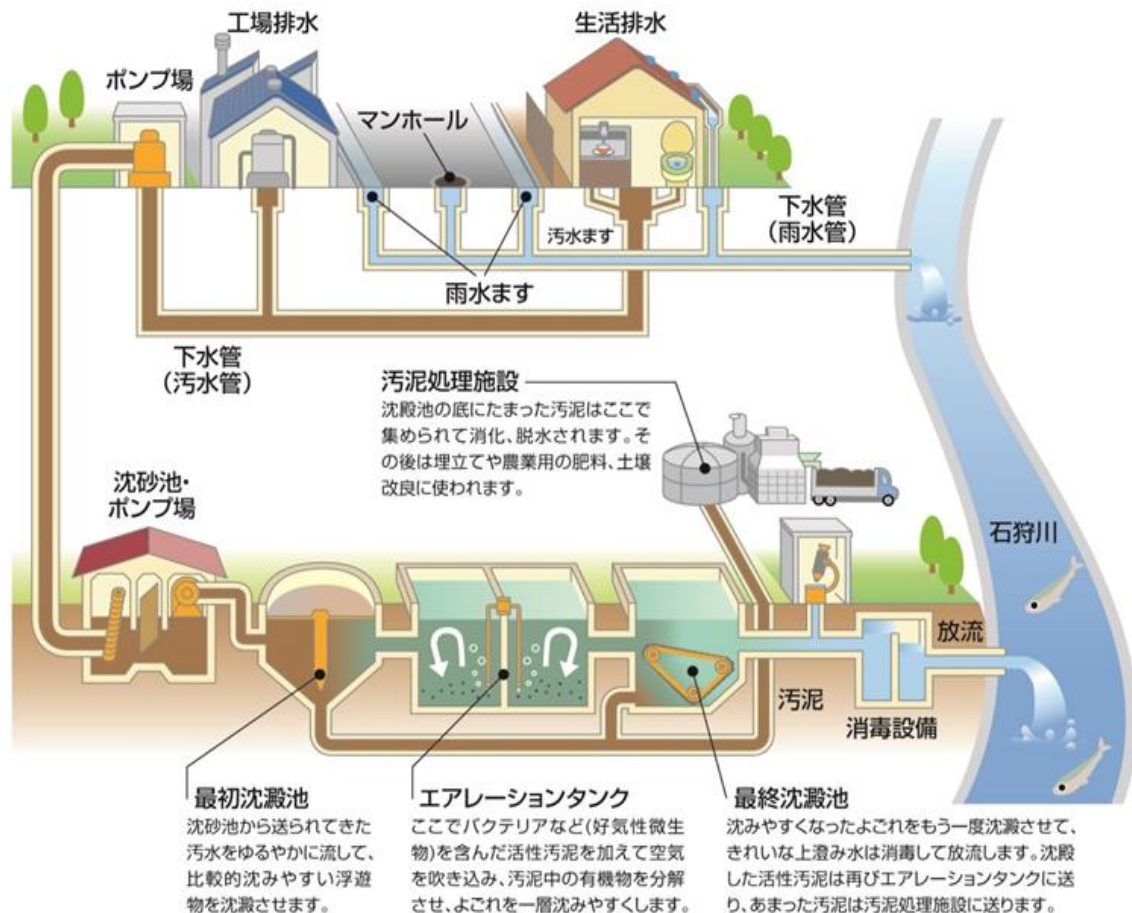
また、多度志地区は、平成7(1995)年に事業着手、「多度志農業集落排水処理場」が平成10(1998)年に完成し、市街地周辺の下水を処理しています。

〈個排〉

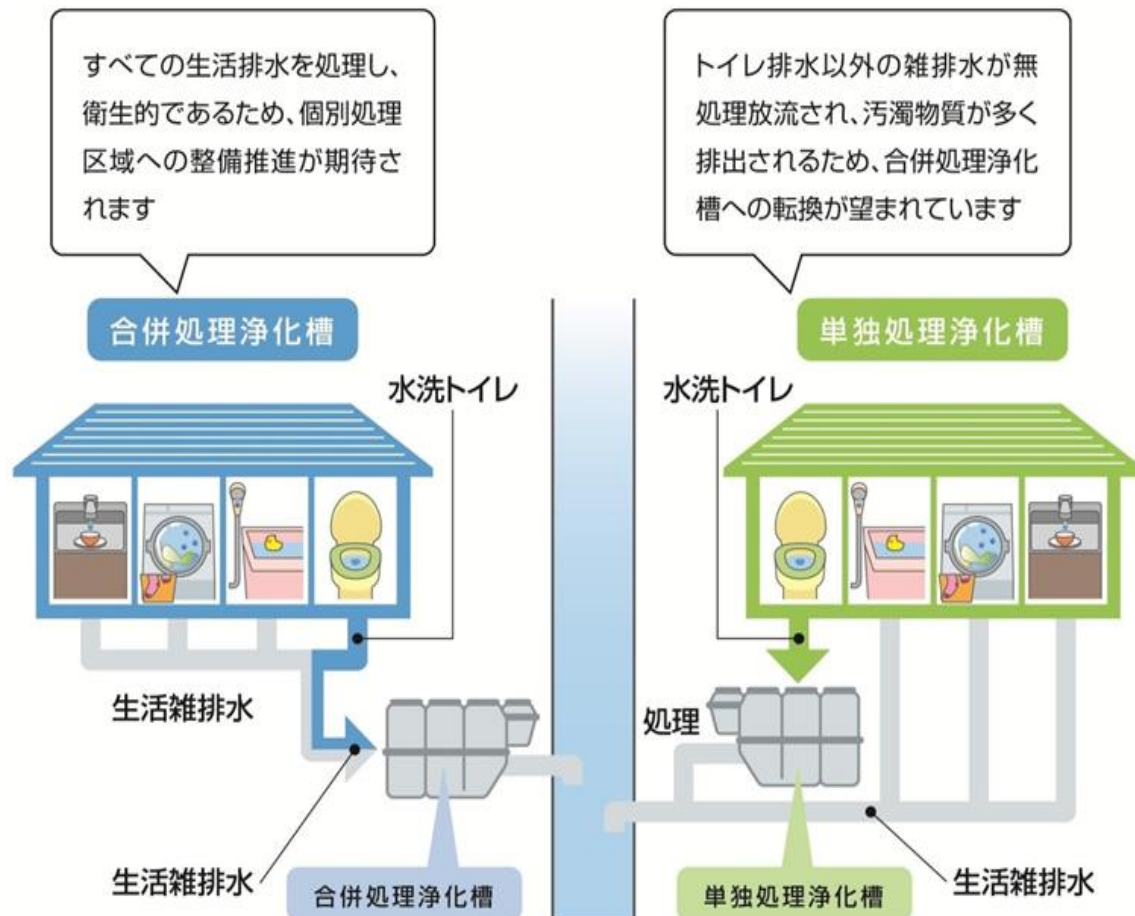
公共下水及び農集の処理区域を除く地域を対象に、平成7(1995)年度から実施している事業で、設置希望者の住宅敷地に合併処理浄化槽を設置し、その利用者から使用料を徴収しています。

下水道の役割（図解）

下水道の仕組み



合併処理浄化槽と単独浄化槽



4 施設の概要

<公共下水>

終末処理場は、深川処理区と音江処理区のそれぞれに建設しており、各ご家庭の台所、お風呂やトイレ等の汚水を下水道管（污水管渠）により処理場まで運びます。処理場では、国が定める水質基準を満たすように処理してから石狩川に放流しています。

また、汚水を効率よく終末処理場に流入させるため、ポンプ場及びポンプ所を設けています。

◇ 施設の概要				(令和4(2022)年度末)
処 理 区		全 体	深 川	音 江
供用開始		S 5 4 (1979)	S54(1979) . 7. 1	H11(1999) . 11. 1
経過年数		4 3 年	4 3 年	2 3 年
処理区域	面積 (ha)	6 3 6 . 6 0	5 0 2 . 5 0	1 3 4 . 1 0
	人口 (人)	1 4 , 4 3 3	1 2 , 9 8 2	1 , 4 5 1
	密度 (人/ha)	2 2 . 6 7	2 5 . 8 3	1 0 . 8 2
終末処理場 (か所)		2	1	1
			深川浄化センター	音江浄化センター
ポンプ場 (か所)		2	2	0
			・ 公園通污水中継ポンプ場 ・ 錦町污水中継ポンプ場	—
管渠	ポンプ所 (か所)	1 5	1 1	4
	污水管 (km)	1 1 5 . 9 9	9 3 . 6 9	2 2 . 3 0
	雨水管 (km)	4 7 . 8 8	4 4 . 3 6	3 . 5 2

<農集>

汚水処理施設は、納内地区と多度志地区のそれぞれに建設しており、公共下水と同様に、各家庭から集まる汚水を、国が定める水質基準を満たすように処理してから石狩川と多度志川に放流しています。

また、汚水を効率よく処理施設に流入させるため、ポンプ所を設けています。

◇ 施設の概要				(令和4(2022)年度末)
処 理 区		全 体	納 内	多度志
供用開始		H 2 (1990)	H2(1990). 6. 1	H10(1998). 5. 15
経過年数		3 2 年	3 2 年	2 4 年
処理区域	面積 (ha)	1 2 8. 0	7 4. 0	5 4. 0
	人口 (人)	1, 3 8 0	1, 1 2 6	2 5 4
	密度 (人/ha)	1 0. 7 8	1 5. 2 2	4. 7 0
終末処理場 (か所)		2	1	1
			納内集落排水処理場	多度志集落排水処理場
ポンプ場 (か所)		0	0	0
			—	—
管渠	ポンプ所 (か所)	5	2	3
	污水管 (km)	1 9. 3 6	1 2. 6 5	6. 7 1
	雨水管 (km)	0. 7 2	0. 7 2	—

＜個排＞

公共下水区域及び農集区域を除く区域の個人敷地に市所有の合併処理浄化槽を設置し、
そのご家庭の台所、お風呂やトイレ等の汚水を浄化槽で処理し、付近の道路側溝等に放流
しています。

◇ 施設の概要					(R5 (2023) . 3. 31現在)		
供用開始	H 7 (1995) . 8 . 1		経過年数		2 7 年		
処理区	人 槽 別 浄 化 槽 設 置 基 数						
	5 人 槽	6 人 槽	7 人 槽	8 人 槽	9 人 槽	1 0 人 槽	計
深 川	1 0 8	2 0	1 0 6	2 7	1 6	2 5	3 0 2
音 江	9 0	1 6	5 4	6	1	9	1 7 6
納 内	8 7	1 9	5 2	1 6	8	1 8	2 0 0
多度志	2 4	1 1	4 0	8	7	1 2	1 0 2
計	3 0 9	6 6	2 5 2	5 7	3 2	6 4	7 8 0

<汚水処理人口普及率>

公共下水・農集を利用できる地域の人口及び合併処理浄化槽による処理人口を行政人口で除した割合。

<水洗化率>

現在処理区域内人口に対して水洗便所を設置・利用している人口の割合を表しています。

100%未満は、接続できる状態でも未接続者がいるということです。

汚水処理人口普及率 (%)

水洗化率 (%)

年度	
H27	92.27
H28	92.74
H29	93.32
H30	93.92
R1	94.26
R2	93.67
R3	93.97
R4	94.43
算定式	処理区域人口÷行政人口 ×100

年度	公共	農集	個排
H27	93.49	87.84	個別排水事業に 合併処理浄化槽 設置申請をもと に設置した件数 から算定するた め１００％にな ります。
H28	93.34	89.35	
H29	94.62	90.64	
H30	94.76	90.83	
R1	95.14	90.62	
R2	95.14	90.26	
R3	95.40	90.16	
R4	96.55	90.51	
算定式	現在水洗便所設置済人口÷現在処理区域内人口 ×100		

5 使用料と有収水量

(1) 使用料

用途区分は「一般用」と「浴場用」の２種類ですが、現在、市内には公衆浴場がないため、一般用のみが適用となっています。

下水道３事業の公共性から、『同一サービスは同一料金』という基本的考えにより３事業同一の使用料となっています。

〔現行〕

この使用料（税抜額）は、平成１０（１９９８）年４月から適用しています。

◇ 下水道使用料（R元（2019）. 10. 1改定）

（単位：円）

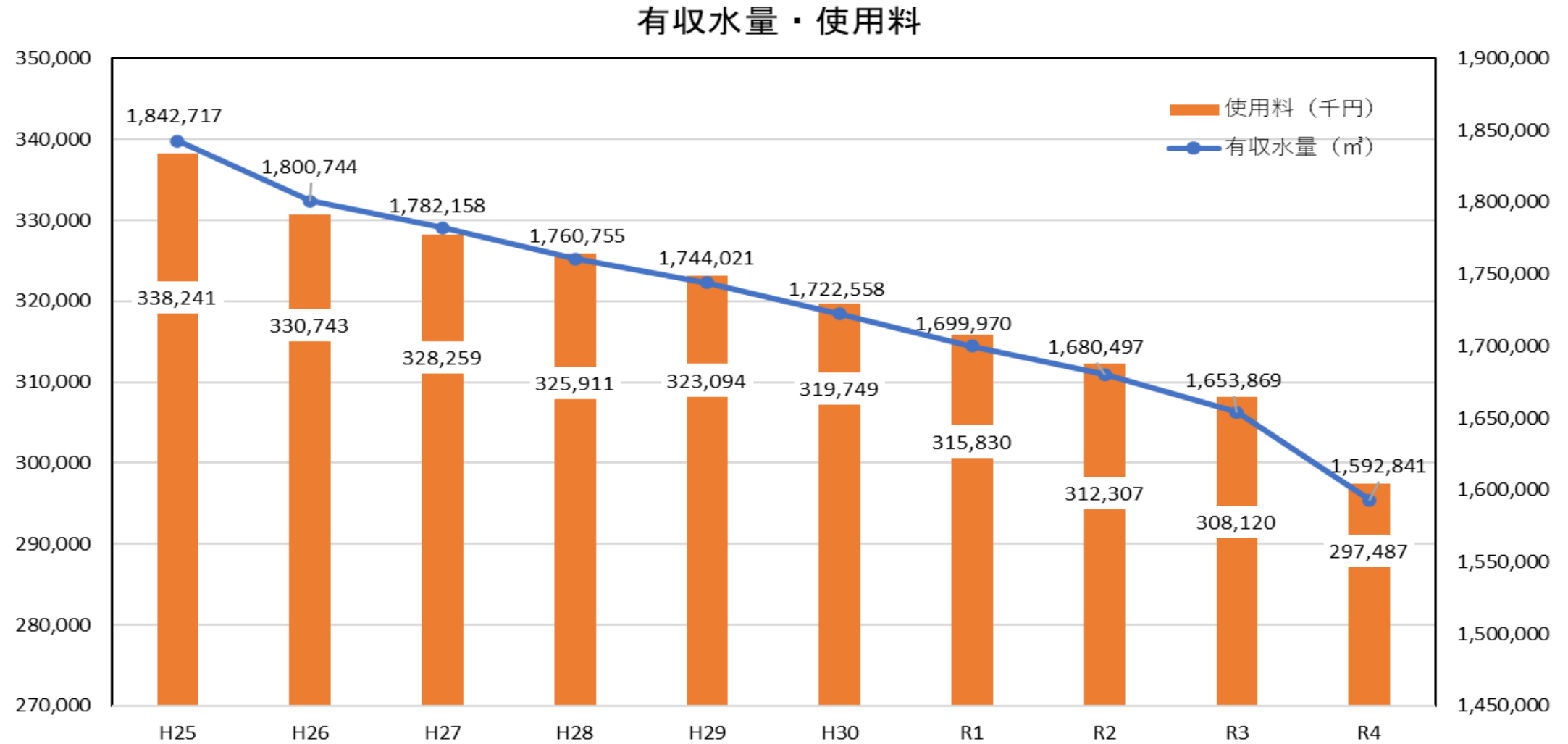
区分	基本使用料			超過使用料／m3	
	水量	使用料		税抜額 消費税額	税込額
		税抜額	税込額		
		消費税額			
一般用	8 m3	1, 3 4 0	1, 4 7 4	1 8 0	1 9 8
		1 3 4		1 8	
浴場用	1 m3につき	3 3	3 6		
		3			
個別排水処理施設を除く					

注）消費税及び地方消費税率 １０％

◇ 使用料見直し・改正（消費税率改正等含む）の経過

年 月 日	改 正 内 容
7) H元（1989）. 4. 1	消費税導入（３％）
・ 10m3 （旧）1, 400円→（新）1, 442円	+3. 0%
・ 20m3 （旧）2, 800円→（新）2, 884円	+3. 0%
イ) H 6（1994）. 4. 1	使用料改定（値上げ）
・ 10m3 （旧）1, 442円→（新）1, 575円	+ 9. 2%
・ 20m3 （旧）2, 884円→（新）3, 223円	+11. 8%
ウ) H9（1997）. 4. 1	消費税率改正及び地方消費税導入（３％→５％）
・ 10m3 （旧）1, 575円→（新）1, 606円	+2. 0%
・ 20m3 （旧）3, 223円→（新）3, 286円	+2. 0%
エ) H10（1998）. 4. 1	使用料改定（値上げ）
・ 10m3 （旧）1, 606円→（新）1, 785円	+11. 1%
・ 20m3 （旧）3, 286円→（新）3, 675円	+11. 8%
オ) H14（2002）～ H25（2013）	使用料据置き
カ) H26（2014）. 4. 1	消費税及び地方消費税率改正（５％→８％）
・ 10m3 （旧）1, 785円→（新）1, 835円	+2. 8%
・ 20m3 （旧）3, 675円→（新）3, 775円	+2. 7%
キ) H30（2018）	使用料据置き
ク) R元（2019）. 10. 1	消費税及び地方消費税率改正（８％→１０％）
・ 10m3 （旧）1, 835円→（新）1, 870円	+1. 9%
・ 20m3 （旧）3, 775円→（新）3, 850円	+2. 0%

(2)有収水量と使用料の状況（過去10年）



※「有収水量」とは使用料収入となる水量です。

6 決算状況（過去5年分）

令和4年度までは特別会計だったため、本表は公営企業法を適用した場合に置き換えて作成したものです。

〈収益的収支・税抜〉		（単位：千円）				
	区分	H30	R1	R2	R3	R4
収益的 収入	1. 料金収入	319,749	315,830	312,307	308,120	297,487
	2. 他会計負担金補助金	89,578	95,100	90,632	84,259	85,370
	3. 長期前受金戻入	0	0	0	0	0
	4. その他	361	63	298	4,604	4,613
	収入計	409,688	410,993	403,237	396,983	387,470
収益的 支出	1. 維持管理費	161,736	155,521	160,010	162,267	171,667
	2. 減価償却費等	0	0	0	0	0
	3. 支払利息等	74,694	66,462	58,587	51,983	46,525
	4. その他	63,019	67,924	68,070	69,788	61,695
	支出計	299,449	289,907	286,667	284,038	279,887
収益的収支		110,239	121,086	116,570	112,945	107,583

〈資本的収支・税込〉						
	区分	H30	R1	R2	R3	R4
資本的 収入	1. 企業債	191,100	107,400	148,100	229,600	147,300
	2. 出資金	256,992	261,635	275,726	302,428	313,966
	3. 国庫補助金	129,186	32,710	48,762	143,312	36,575
	4. その他	5,353	13,479	9,351	2,539	35,787
	収入計	582,631	415,224	481,939	677,879	533,628
資本的 支出	1. 建設改良費	280,791	101,470	138,257	309,157	151,845
	2. 企業債償還金	427,818	453,277	462,631	473,389	474,023
	3. その他	0	0	0	0	0
	支出計	708,609	554,747	600,888	782,546	625,868
資本的収支		△ 125,978	△ 139,523	△ 118,949	△ 104,667	△ 92,240

	企業債残高	5,166,353	4,820,476	4,505,945	4,262,156	3,935,434
--	-------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

下水道事業の課題

- 1 人口減少等による下水道使用料収入の減少
- 2 施設の更新
- 3 維持管理費の増加

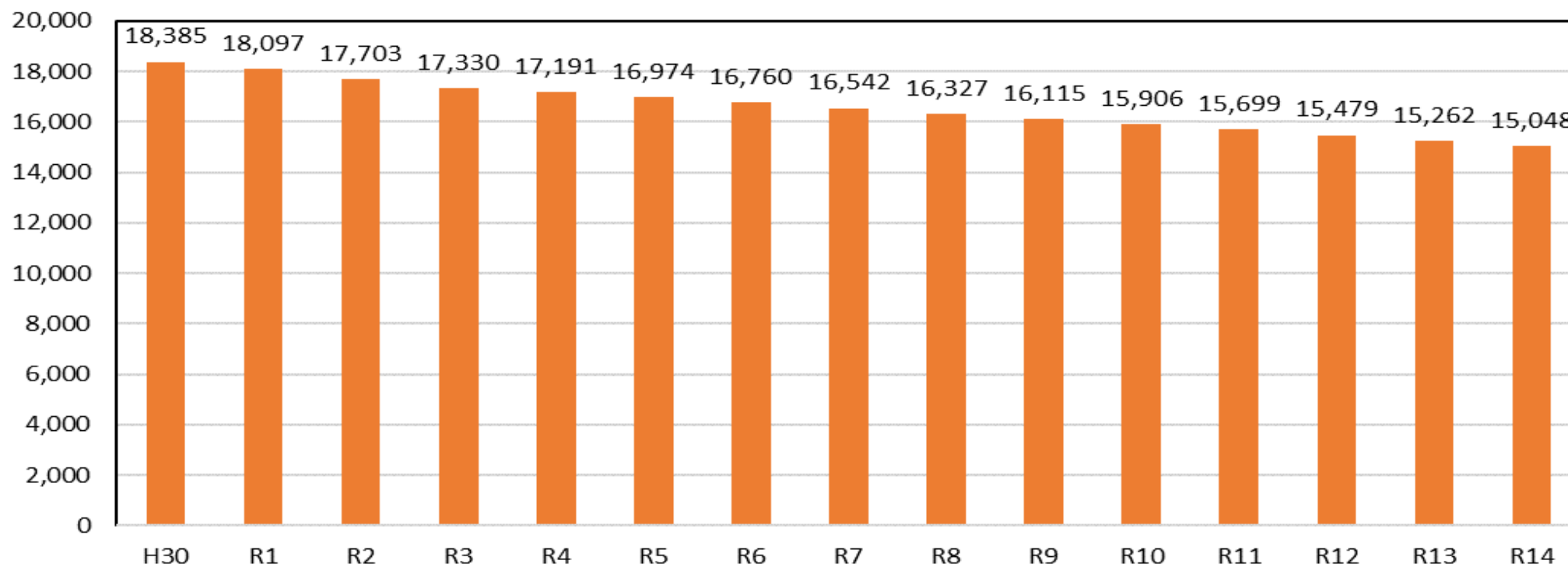
1 人口減少等による下水道使用料収入の減少

(1)処理人口予測

本市における処理人口の推移は、市人口ビジョンの変動率を用いており、平成30(2018)年度と令和4(2022)年度の比較では、1, 194人の減少となっています。

今後10年の見通しは、2, 143人、年平均214人の減少見込みであり、これらを考慮した経営方針の構築が重要な課題です。

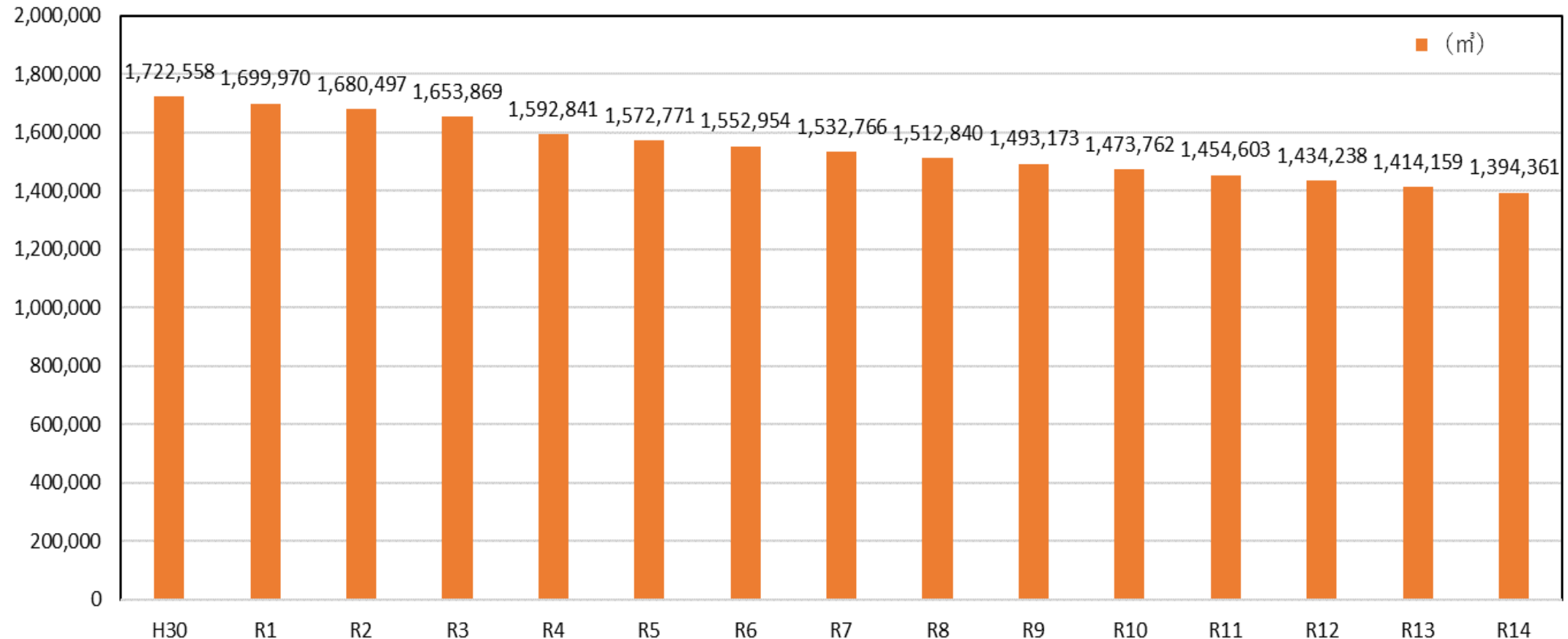
処理人口推移と今後の見通し



(2)処理需要予測

年々処理人口が減少し、それに伴い「有収水量（使用料収入となる水量）」がグラフのとおり減少傾向にあり、今後も同様となることが想定されています。

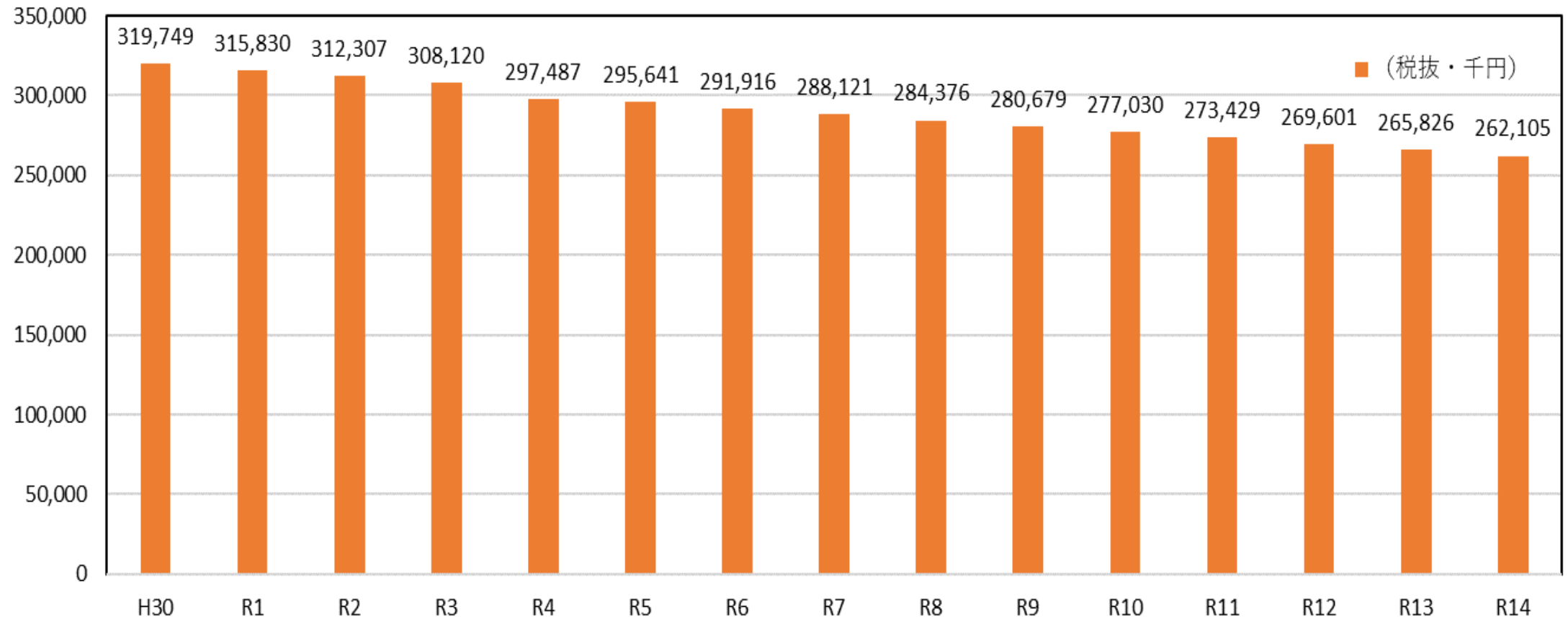
有収水量の推移と今後の見通し



(3)使用料収入の見通し

処理人口については、年々減少していくことが見込まれるため、現在の使用料体系では使用料収入の減少は避けられません。

使用料の推移と今後の見通し



2 施設の更新

老朽化により施設や設備の更新・保全等に係る費用の確保が必要となります。

(1) 処理場

<公共下水>

深川浄化センター：昭和54(1979)年の供用開始後45年が経過、平成24(2012)年2月に策定した長寿命化計画に基づき施設や設備の再構築を図り、平成30(2018)年2月策定のストマネに基づく施設等の保全・改築等を実施してきました。
今後は令和5(2023)年3月に策定した新たなストマネに基づいて施設等の保全・改築を進めます。

音江浄化センター：平成11(1999)年の供用開始後24年が経過、平成30(2018)年2月策定のストマネに基づき機械設備等の更新を図りました。
今後は新たなストマネに基づき施設等の保全を進めます。

※ストックマネジメント（ストマネ）とは、施設の健全度や重要度を考慮した効果的な点検・調査を実施し、安全性を確保するために適切な維持修繕・改築などを計画的かつ効率的に行うための計画です。

<農集>

納内集落排水処理場：平成2年(1990)年の供用開始後33年が経過、最適構想に基づく施設等の保全・改築等を実施してきました。今後においても最適構想に基づいて施設等の保全・改修を進めます。

多度志集落排水処分場：平成10年(1998)年に供用開始後25年が経過、今後においては、納内処理場と同様に、最適構想に基づく施設等の保全・改修等を進めます。

(2) ポンプ場

<公共下水>

ポンプ場は、公園通汚水中継ポンプ場と錦町汚水中継ポンプ場の2か所で、構造上、機械・電気設備が大半を占めますが、すでに法定耐用年数を経過している設備もあり、経年劣化による故障が想定されるためストマネに基づく更新を進めているところです。

また、今後においても、年間修繕費用の平準化を図りながら、適時、設備更新を行う必要もあり、修繕等にかかる維持管理費用の増加を見込んでいます。

<農集>

ポンプ場はありません。

(3) 管渠

<公共下水>

昭和54(1979)年度の深川処理区供用開始のために整備した管路に法定耐用年数を超えているものもあり、今後、急速に老朽化の進行が見込まれます。

本市の経年管（法定耐用年数経過管）は、污水管が約3.4km（総延長約93.68km）、雨水管が約2.81km（総延長約44.36km）あり、更新・耐震化を計画的に実施する必要があります。

なお、音江処理区は平成11(1999)年度の供用開始で、法定耐用年数を超えている管路はありません。

<農集>

供用開始は、納内処理区が平成2(1990)年度、多度志処理区が平成10(1998)年度のため、法定耐用年数を超えている管路はありません。

※法定耐用年数：固定資産の価値を算出するために使用される経済的寿命で、総務省通達（平成16年2月2日総財経第14号）において、下水管渠は50年とされています。

3 維持管理費の増加

これまでも経費節減に努めてきましたが、昨今の物価上昇の影響により施設の維持管理に係る委託料や修繕費等の増加が見込まれます。

財政シミュレーション

〈収益的収支・税抜〉

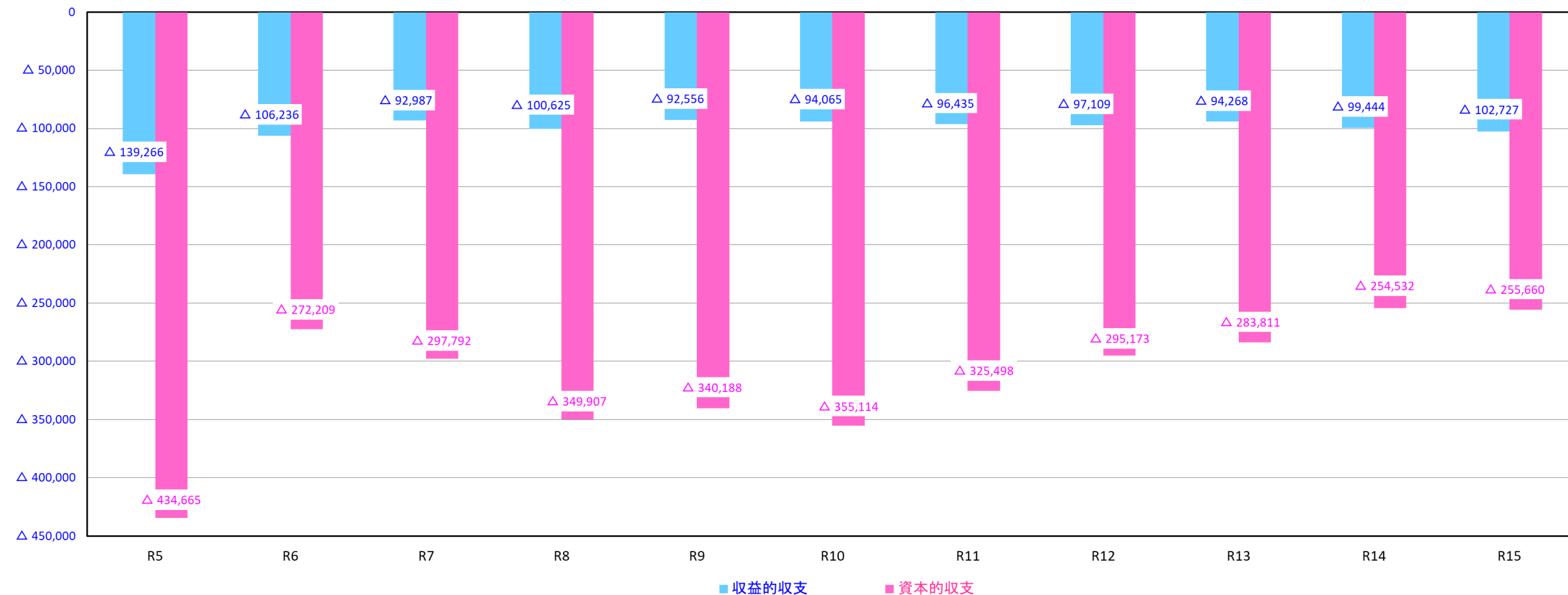
(単位：千円)

	区分	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
収益的収入	1. 料金収入	295,641	291,916	288,121	284,376	280,679	277,030	273,429	269,601	265,826	262,105	258,436
	2. 他会計負担金補助金	246,995	254,554	239,776	242,309	229,505	225,179	222,261	217,358	208,066	207,584	204,406
	3. 長期前受金戻入	294,303	342,373	315,019	312,659	316,099	324,310	332,650	330,375	326,891	322,166	318,547
	4. その他	662	583	588	594	600	609	623	636	650	667	647
	収入計	837,601	889,426	843,504	839,938	826,883	827,128	828,963	817,970	801,433	792,522	782,036
収益的支出	1. 維持管理費	178,390	204,428	205,389	206,287	207,644	208,845	210,070	210,941	212,361	213,442	215,755
	2. 減価償却費等	682,568	690,428	631,004	636,612	616,393	619,327	624,295	616,403	598,665	596,931	590,085
	3. 支払利息等	42,768	38,848	37,990	35,597	33,233	30,817	28,750	25,441	22,241	19,181	16,331
	4. その他	73,141	61,958	62,108	62,067	62,169	62,204	62,283	62,294	62,434	62,412	62,592
	支出計	976,867	995,662	936,491	940,563	919,439	921,193	925,398	915,079	895,701	891,966	884,763
収益的収支		△ 139,266	△ 106,236	△ 92,987	△ 100,625	△ 92,556	△ 94,065	△ 96,435	△ 97,109	△ 94,268	△ 99,444	△ 102,727
年度末未処理欠損金 (累積赤字)		△ 139,266	△ 245,502	△ 338,489	△ 439,115	△ 531,671	△ 625,736	△ 722,172	△ 819,280	△ 913,548	△ 1,012,992	△ 1,115,719

〈資本的収支・税込〉

	区分	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
資本的収入	1. 企業債	206,900	441,700	257,800	213,400	181,500	150,500	61,300	56,300	29,300	29,300	29,300
	2. 出資金	41,318	45,093	46,271	49,890	48,328	46,123	43,708	42,489	40,259	36,651	29,846
	3. 国庫補助金	98,942	277,800	114,000	150,700	141,000	146,000	21,500	16,500	500	500	15,500
	4. その他	25,797	16,251	17,251	17,251	17,251	16,251	14,314	14,314	3,314	3,314	3,314
	収入計	372,957	780,844	435,322	431,241	388,079	358,874	140,822	129,603	73,373	69,765	77,960
資本的支出	1. 建設改良費	335,857	569,065	268,165	345,265	315,365	333,165	97,165	87,165	33,165	33,165	63,165
	2. 企業債償還金	471,765	483,988	464,949	435,883	412,902	380,823	369,155	337,611	324,019	291,132	270,455
	3. その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	支出計	807,622	1,053,053	733,114	781,148	728,267	713,988	466,320	424,776	357,184	324,297	333,620
資本的収支		△ 434,665	△ 272,209	△ 297,792	△ 349,907	△ 340,188	△ 355,114	△ 325,498	△ 295,173	△ 283,811	△ 254,532	△ 255,660
留保資金		133,274	102,884	28,090	△ 98,489	△ 230,939	△ 385,101	△ 515,389	△ 621,642	△ 727,947	△ 807,158	△ 894,008
企業債残高		3,670,569	3,628,280	3,421,131	3,198,959	2,968,181	2,739,106	2,433,011	2,153,972	1,862,037	1,603,500	1,366,156

財政シミュレーション 収益的収支・資本的収支の見通し



財政シミュレーション 企業債残高・未処理欠損金・留保資金の見通し 未処理欠損金は増加、留保資金は減少

