

【特環公共】

起債償還額はR6年度に償還ピークを迎えた後は、減少傾向にある。

表 1.29 起債償還額（特環公共）

（単位：百万円）

項目	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
元金	733.3	747.7	763.5	776.7	765.4	761.4	713.9	647.4	604.0	391.2
利子	131.2	118.1	105.1	92.1	79.9	68.3	57.5	47.6	38.4	30.0
償還額	864.5	865.8	868.6	868.8	845.3	829.7	771.4	695.0	642.4	421.2

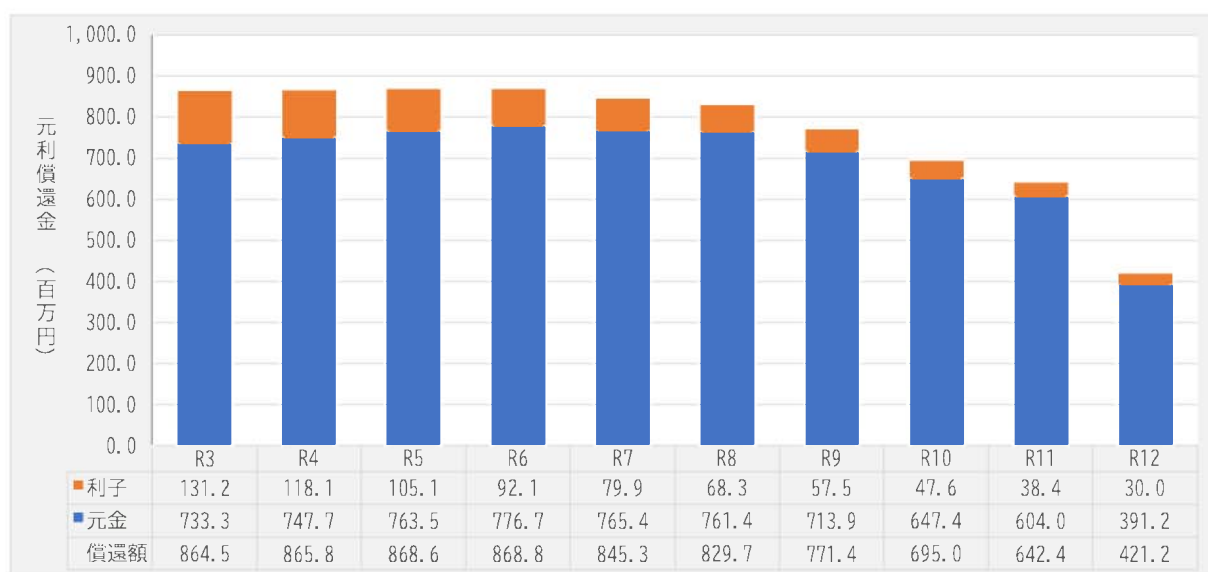


図 1.64 起債償還額（特環公共）

【農業集落排水】

起債償還額は既に償還ピークを過ぎており、今後は減少傾向にある。

表 1.30 起債償還額（農集排）

（単位：百万円）

項目	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
元金	604.8	595.6	606.3	580.2	535.5	585.8	551.9	508.9	485.8	291.1
利子	109.4	97.0	84.5	73.0	63.3	54.9	47.8	41.7	36.2	31.0
償還額	714.2	692.6	690.8	653.2	598.8	640.7	599.7	550.6	522.0	322.1

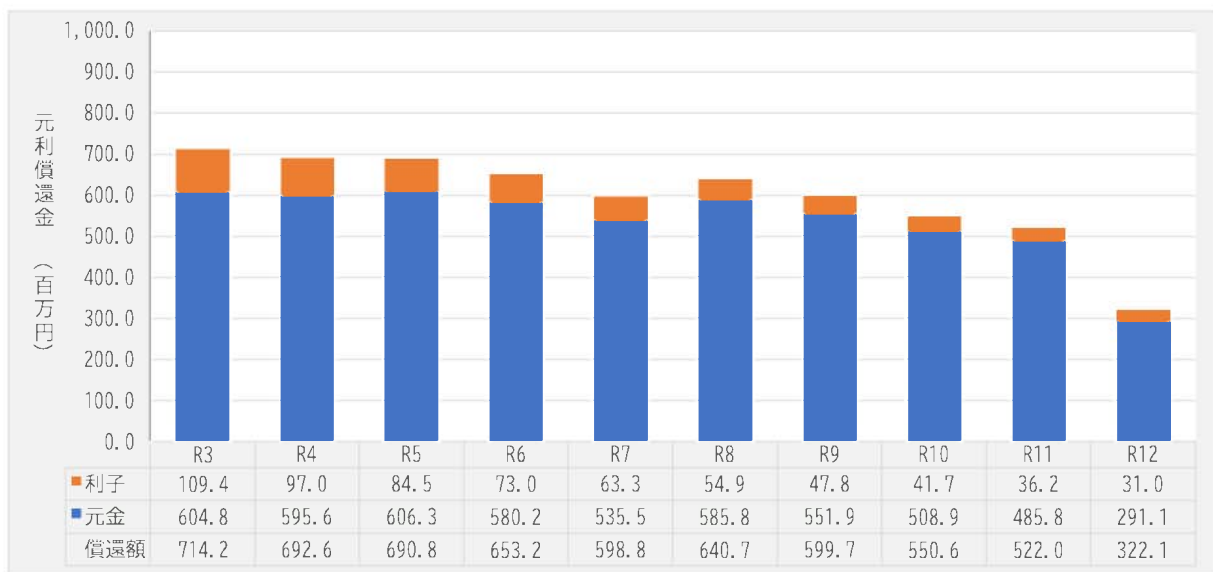


図 1.65 起債償還額（農集排）

【特定排水】

起債償還額は増加傾向にあり、今後償還ピークを迎えることとなる。

表 1.31 起債償還額（特定排水）

（単位：百万円）

項目	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
元金	28.4	31.4	33.7	36.4	39.2	41.7	42.2	42.7	43.3	43.8
利子	10.7	10.2	9.8	9.3	8.8	8.2	7.7	7.2	6.6	6.0
償還額	39.1	41.6	43.5	45.7	48.0	49.9	49.9	49.9	49.9	49.8



図 1.66 起債償還額（特定排水）

【個別排水】

起債償還額は既に償還ピークを迎えており、今後は減少傾向にある。

表 1.32 起債償還額（個別排水）

（単位：百万円）

項目	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
元金	4.6	4.7	4.7	4.8	4.9	5.0	5.1	5.2	4.7	4.0
利子	1.1	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.3
償還額	5.7	5.7	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.0	4.3

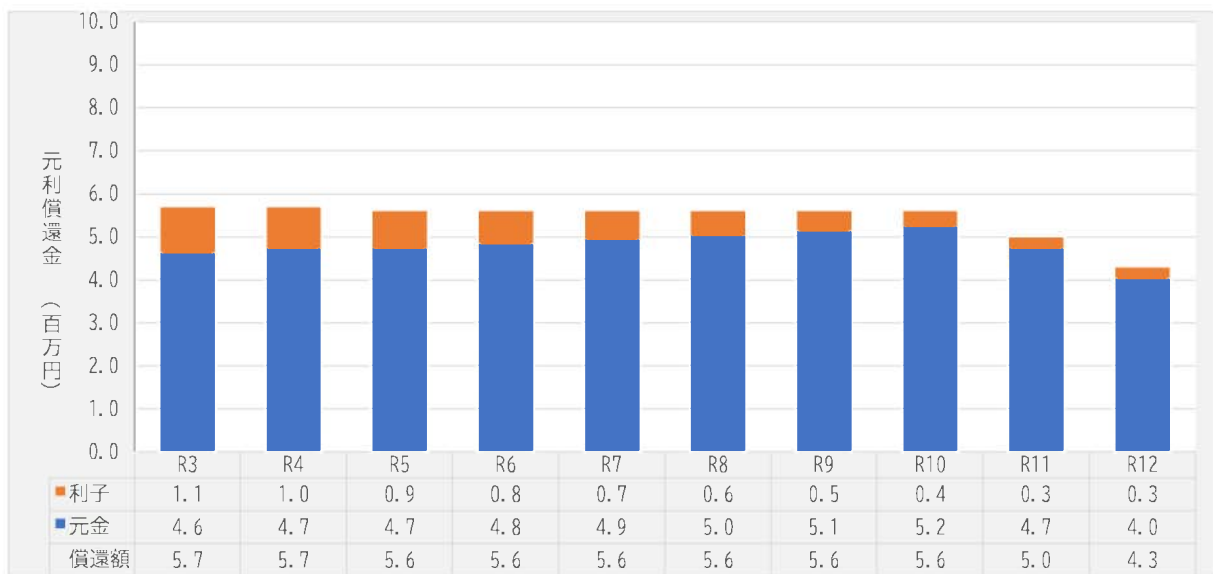


図 1.67 起債償還額（個別排水）

1.7 一般会計繰入金

【全事業】

一般会計繰入金は、基準内、基準外とも増減はあるが、全体としては大きな変化はない。

R2年度から地方公営企業法を適用したため、分流式下水道等に要する経費の算定方法が変更となり、基準外繰入金が増加している。

表 1.33 一般会計繰入金（全事業）

（単位：千円）

項 目	H28	H29	H30	R1	R2
繰入金	1,997,549	1,800,132	1,951,532	1,879,426	1,937,508
繰入金（基準内）	1,692,772	1,567,088	1,674,701	1,603,753	1,310,558
繰入金（基準外）	304,777	233,044	276,831	275,673	626,950

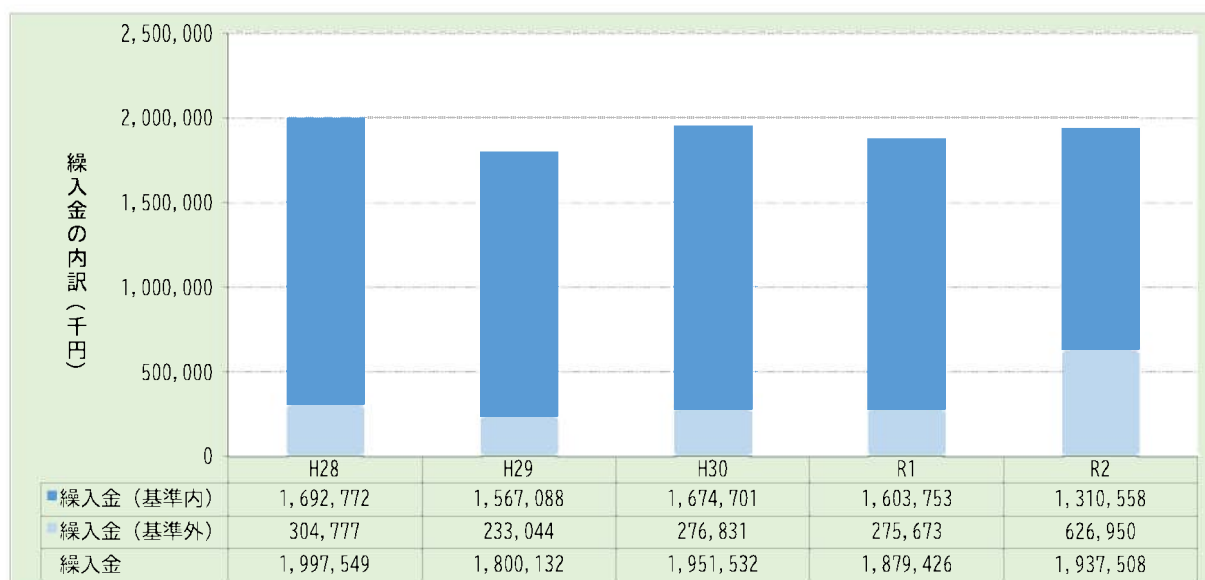


図 1.68 一般会計繰入金（全事業）

【単独公共】

一般会計繰入金は、基準内、基準外とも増減はあるものの、大きな変化は無い。

R2年度から地方公営企業法を適用したため、分流式下水道等に要する経費の算定方法が変更となり、基準外繰入金が増加している。

表 1.34 一般会計繰入金（単独公共）

（単位：千円）

項 目	H28	H29	H30	R1	R2
繰入金	658,281	580,904	625,666	556,399	611,292
繰入金（基準内）	581,169	549,506	593,906	521,675	419,898
繰入金（基準外）	77,112	31,398	31,760	34,724	191,394

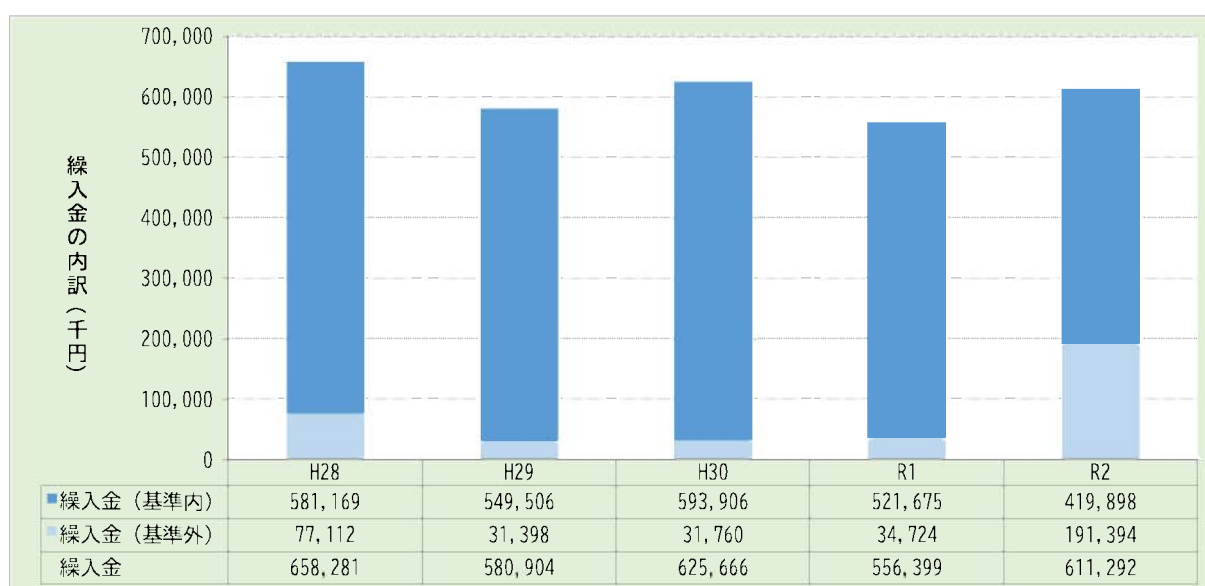


図 1.69 一般会計繰入金（単独公共）

【特環公共】

一般会計繰入金は、基準内、基準外とも増減はあるものの、大きな変化は無い。

R2年度から地方公営企業法を適用したため、分流式下水道等に要する経費の算定方法が変更となり、基準外繰入金が増加している。

表 1.35 一般会計繰入金（特環公共）

（単位：千円）

項目	H28	H29	H30	R1	R2
繰入金	659,940	637,586	663,834	655,961	615,034
繰入金（基準内）	587,327	571,553	583,910	575,562	442,245
繰入金（基準外）	72,613	66,033	79,924	80,399	172,789

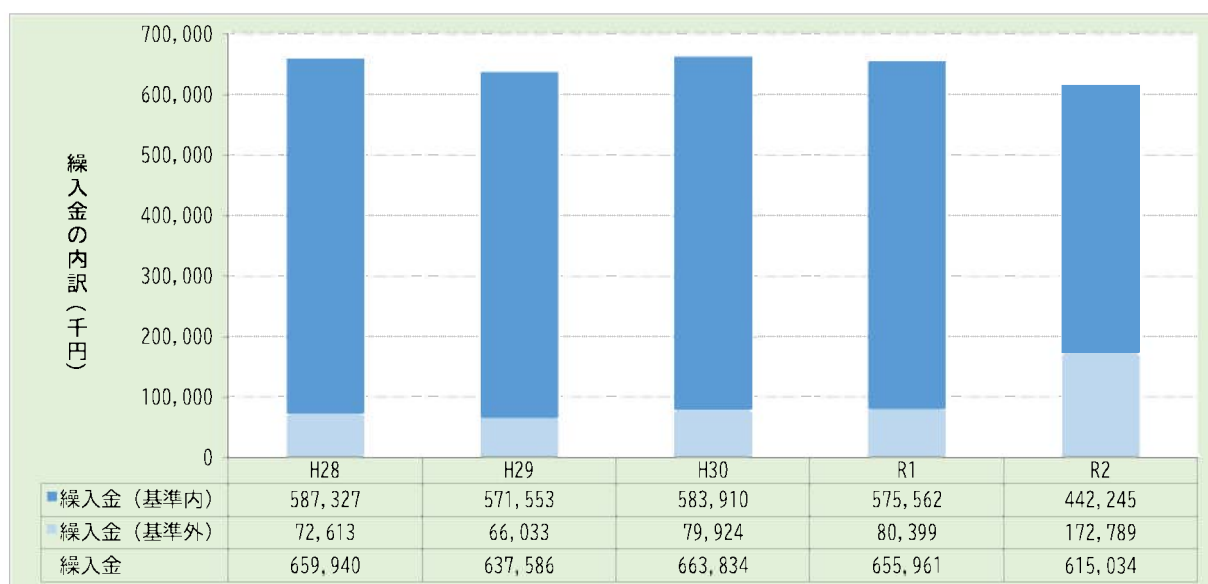


図 1.70 一般会計繰入金（特環公共）

【農業集落排水】

一般会計繰入金は、基準内、基準外とも増減はあるものの、大きな変化は無い。

R2年度から地方公営企業法を適用したため、分流式下水道等に要する経費の算定方法が変更となり、基準外繰入金が増加している。

表 1.36 一般会計繰入金（農集排）

（単位：千円）

項目	H28	H29	H30	R1	R2
繰入金	574,423	459,503	537,298	538,161	553,601
繰入金（基準内）	495,107	414,262	461,423	467,461	392,475
繰入金（基準外）	79,316	45,241	75,875	70,700	161,126

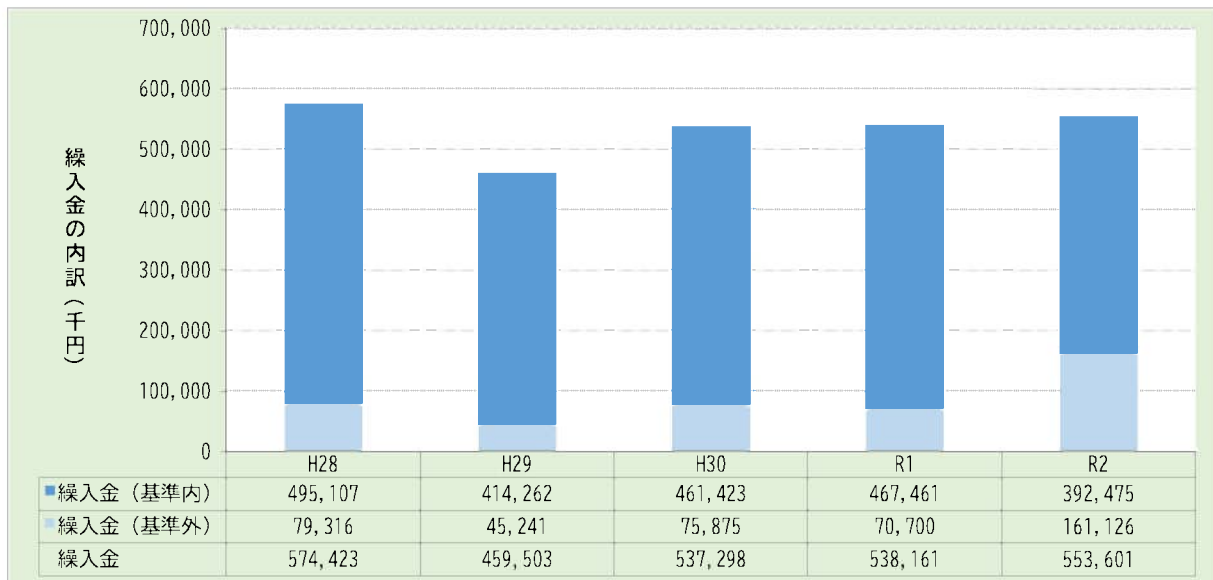


図 1.71 一般会計繰入金（農集排）

【特定排水】

一般会計繰入金は増加傾向にあり、基準内、基準外とも増減はあるものの、大きな変化は無い。

R2年度から地方公営企業法を適用したため、分流式下水道等に要する経費の算定方法が変更となり、基準外繰入金が増加している。

表 1.37 一般会計繰入金（特定排水）

（単位：千円）

項 目	H28	H29	H30	R1	R2
繰入金	93,503	109,591	111,764	116,687	130,820
繰入金（基準内）	23,533	26,131	29,826	33,419	49,611
繰入金（基準外）	69,970	83,460	81,938	83,268	81,209

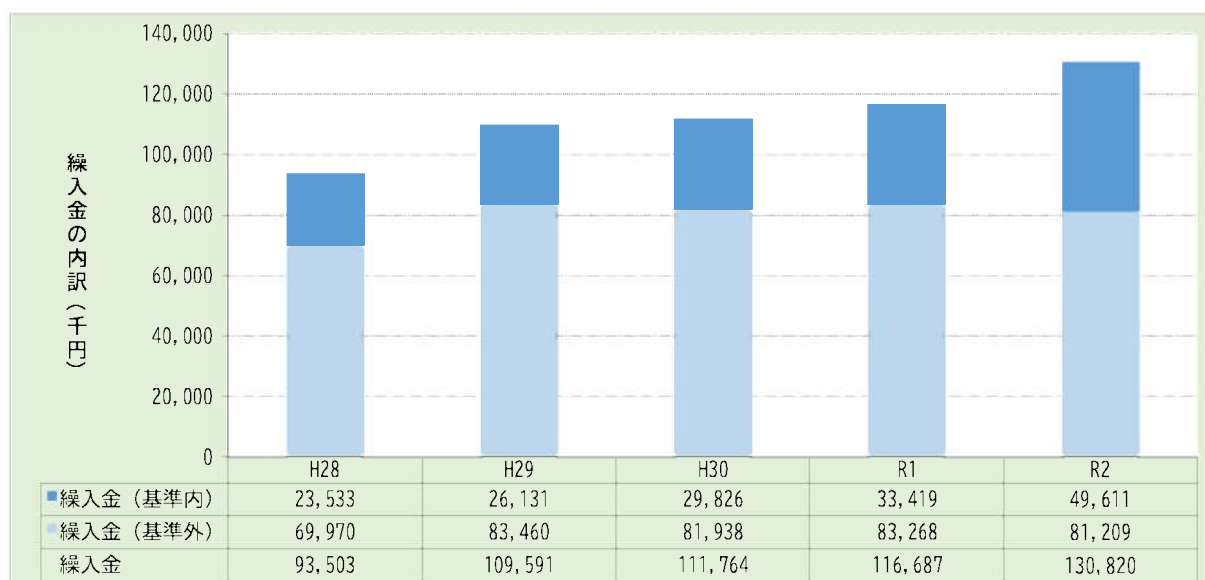


図 1.72 一般会計繰入金（特定排水）

【個別排水】

一般会計繰入金は増加傾向にあり、基準内は横ばいだが、基準外は増加傾向にある。

表 1.38 一般会計繰入金（個別排水）

(単位：千円)

項 目	H28	H29	H30	R1	R2
繰入金	11,402	12,548	12,970	12,218	26,761
繰入金（基準内）	5,636	5,636	5,636	5,636	6,329
繰入金（基準外）	5,766	6,912	7,334	6,582	20,432

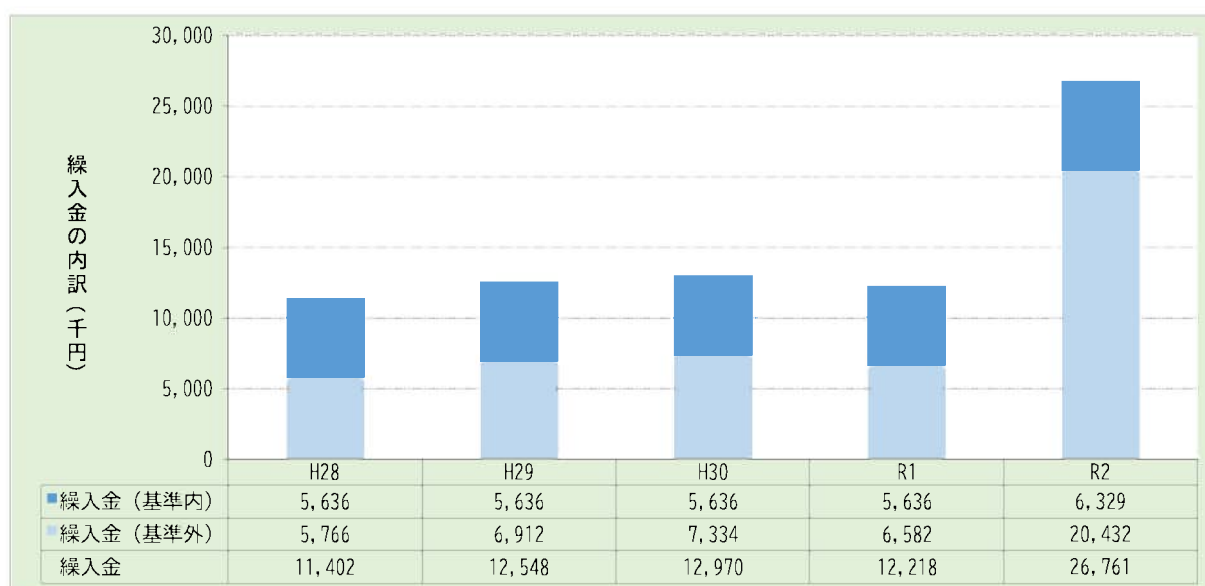


図 1.73 一般会計繰入金（個別排水）

1.8 固定資産の状況

令和2年度決算における固定資産評価額は以下のとおりであり、約642億円の資産を有している。

内訳としては、構築物（主に管路施設）が全体の88%を占めている。

表 1.39 固定資産の状況

(単位：百万円)

項 目	金 額
(1) 有形固定資産	
ア 土地	780.05
イ 建物	1,827.92
ウ 構築物	56,555.25
エ 機械及び装置	4,524.02
オ 車両運搬具	0.17
カ 工具器具備品	4.57
キ 建設仮勘定	53.36
有形固定資産合計	63,745.34
(2) 無形固定資産	
ア 施設利用権	365.28
イ 電話加入権	17.50
無形固定資産合計	382.77
(3) 投資その他	
ア 基金	83.48
投資その他の資産合計	83.48
固定資産合計	64,211.59

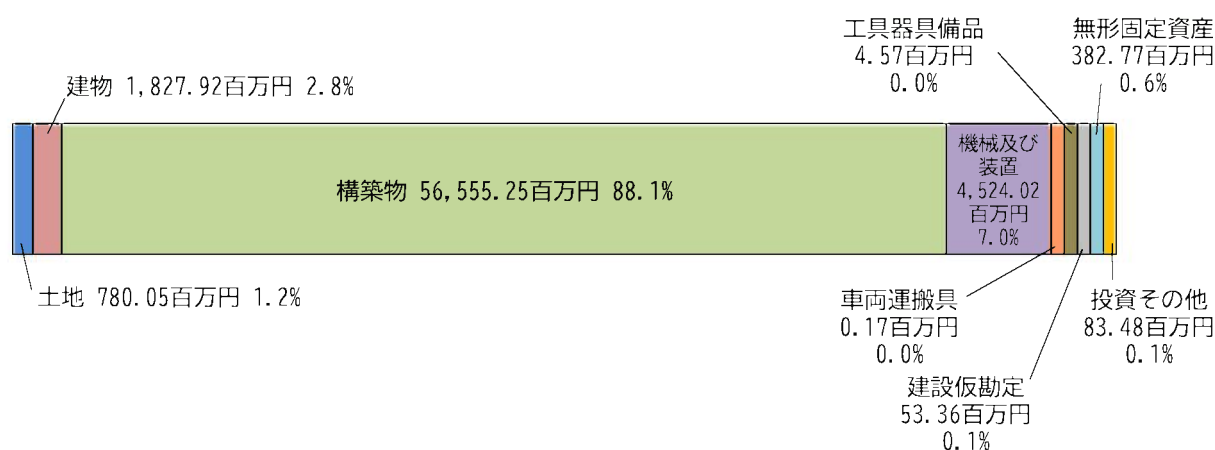


図 1.74 固定資産の状況

1.9 貸借対照表

令和2年度決算における貸借対照表は以下のとおりである。
負債が多く、資本が少ない状況となっている。

		資 産 の 部			
		円	円	円	円
1	固 定 資 産				
	(1) 有 形 固 定 資 産				
	ア 土 地		780,045,863		
	イ 建 物	1,888,387,240			
	減価償却累計額	△ 60,470,807		1,827,916,433	
	ウ 構 築 物	58,239,201,714			
	減価償却累計額	△ 1,683,949,490		56,555,252,224	
	エ 機 械 及 び 装 置	5,115,819,462			
	減価償却累計額	△ 591,804,316		4,524,015,146	
	オ 車 両 運 搬 具	255,031			
	減価償却累計額	△ 82,926		172,105	
	カ 工 具 器 具 備 品	5,976,087			
	減価償却累計額	△ 1,404,278		4,571,809	
	キ 建 設 仮 勘 定	53,363,774		53,363,774	
	有 形 固 定 資 産 合 計			63,745,337,354	
	(2) 無 形 固 定 資 産				
	ア 施 設 利 用 権	365,277,821			
	イ 電 話 加 入 権	17,496,000		382,773,821	
	無 形 固 定 資 産 合 計			382,773,821	
	(3) 投 資 そ の 他 の 資 産				
	ア 基 金		83,475,527		
	投 資 そ の 他 の 資 産 合 計			83,475,527	
	固 定 資 産 合 計				64,211,586,702
2	流 動 資 産				
	(1) 現 金 預 金			106,774,567	
	(2) 未 収 金		96,438,272		
	貸 倒 引 当 金		△ 3,309,893	93,128,379	
	(3) 前 払 金			116,245,000	
	(4) 前 払 費 用				
	(4) そ の 他 流 動 資 産			10,000	
	流 動 資 産 合 計				316,157,946
	資 産 合 計				<u>64,527,744,648</u>

負債の部

3 固定負債			
(1) 企業債			
ア 建設改良費等の財源に 充てるための企業債	24,349,170,723		
イ その他の企業債	<u>71,217,447</u>		
企業債合計		24,420,388,170	
(2) 引当金			
ア 退職給付引当金	<u>142,318,245</u>		
引当金合計		<u>142,318,245</u>	
固定負債合計			24,562,706,415
4 流動負債			
(1) 企業債			
ア 建設改良費等の財源に 充てるための企業債	2,168,820,182		
イ その他の企業債	<u>3,900,758</u>		
企業債合計		2,172,720,940	
(2) 未払金		62,287,858	
(3) 前受金		1,294,000	
(4) 引当金			
ア 賞与等引当金	<u>9,228,000</u>		
イ 修繕引当金			
引当金合計		9,228,000	
(5) 資本的収入整理勘定			
(5) その他流動負債		<u>207,034</u>	
流動負債合計			2,245,737,832
5 繰延収益			
(1) 長期前受金		38,505,334,168	
収益化累計額		<u>△ 1,385,595,220</u>	
繰延収益合計			37,119,738,948
負債合計			<u>63,928,183,195</u>

資本の部

6 資本金			
(1) 繰入資本金(出資金)		<u>306,855,000</u>	
ア 固有資本金			
イ 繰入資本金(出資金)			
ウ 組入資本金			
資本金合計			306,855,000
7 剰余金			
(1) 資本剰余金			
ア 受贈財産評価額	29,736,264		
イ 国・県補助金	495,345,063		
ウ 他会計繰入金	44,600,232		
エ その他資本剰余金	<u>17,496,000</u>		
資本剰余金合計		587,177,559	
(2) 利益剰余金			
ア 当年度未処理欠損金	<u>294,471,106</u>		
利益剰余金合計		<u>△ 294,471,106</u>	
剰余金合計			292,706,453
資本合計			<u>599,561,453</u>
負債・資本合計			<u>64,527,744,648</u>

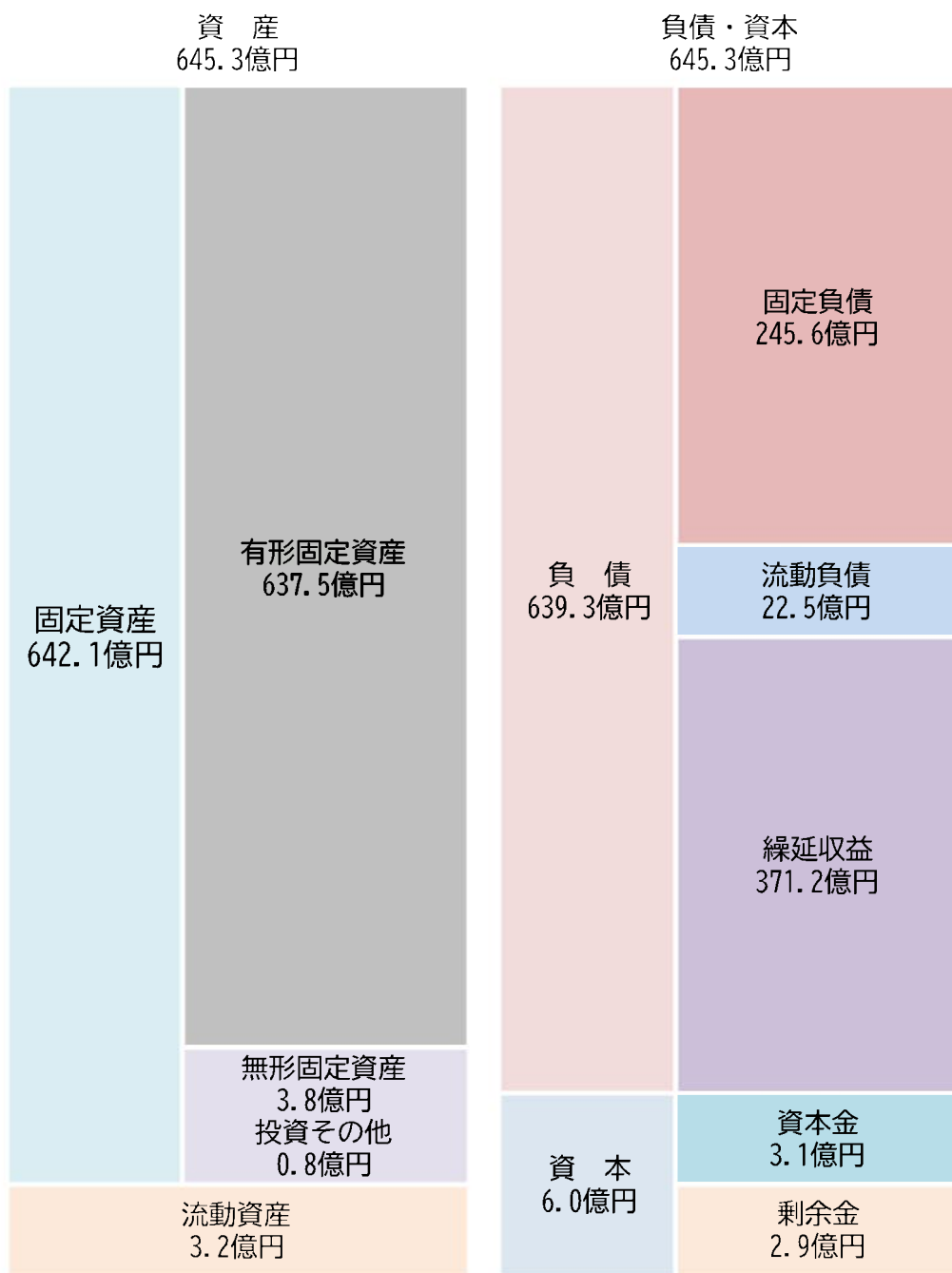


図 1.75 貸借対照表

1.10 職員数

職員数は、20人前後で推移している。

令和2年度は地方公営企業法の適用に伴う事務作業の増加により、令和元年度に比べ事務職員が3人増加している。

表 1.40 職員数（全事業）

（単位：人）

項目	H28	H29	H30	R1	R2
事務職員	8	8	8	7	10
技術職員	12	12	11	11	11
職員数計	20	20	19	18	21

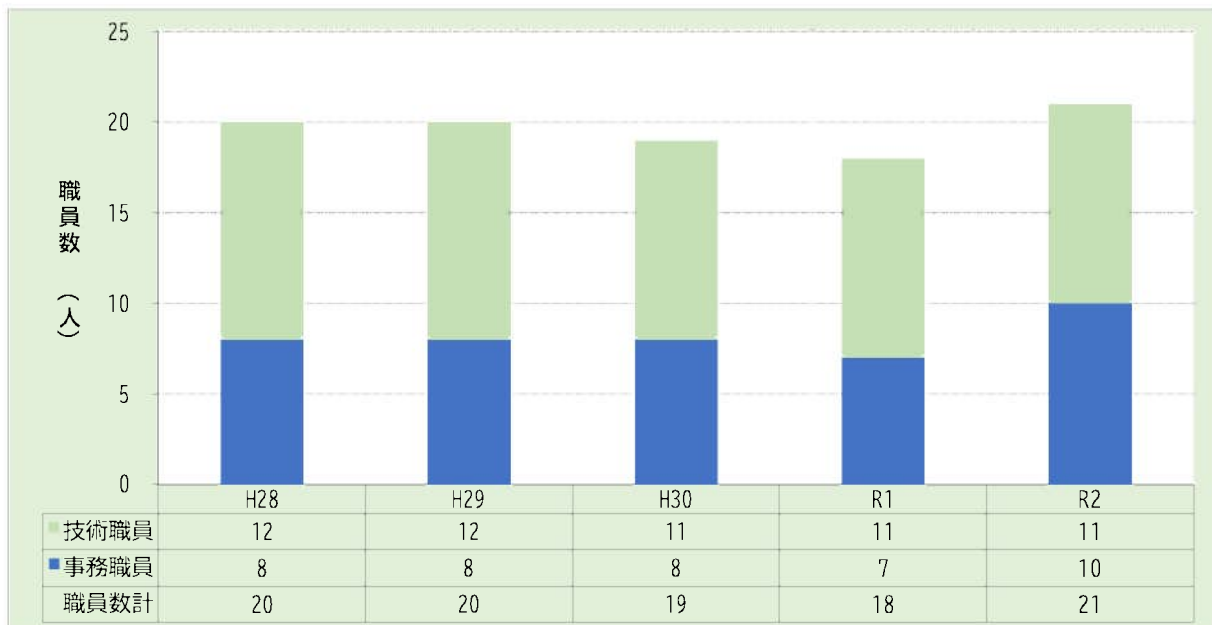


図 1.76 職員数（全事業）

2 下水道事業の課題

全国的な傾向と同様、本市においても将来的な人口減少、少子高齢化の急速な進展、防災への取組、環境・エネルギー問題などが大きな課題であり、第二次登米市総合計画においても「協働による登米市の持続的な発展」が基本理念として掲げられている。

本市では昭和49年度から生活排水対策（下水道、農集排、浄化槽）を実施しているが、人口減少や高齢化の進展などの社会情勢への対応が求められているところであり、以下のような事項が課題としてあげられる。

- 下水道整備の促進（下水道未普及地区の解消）
- 持続的な施設の維持（適切な改築更新）
- 災害対策（地震対策、浸水対策）
- 下水道機能の高度化（エネルギー利用）
- 効率的な下水道事業運営（広域化、共同化）
- 適切な情報開示

下水道整備の促進については、集合処理区域における未普及解消のための管路整備を令和5年度に完了する予定であり、その後は特定地域生活排水処理事業による合併処理浄化槽の整備を進めていくこととしている。

災害対策については、ポンプ場施設や処理場施設の耐震化、耐水化計画の策定を進めていく必要がある。

適切な情報開示については、令和2年度より地方公営企業法の適用を行い、予算・決算といった情報等について、登米市上下水道部ホームページを利用した情報の開示を行っている。

2.1 施設面の課題

本市の下水道事業については、9町の合併により誕生した新市であることや、広大な市域であることなどから、下水道5処理区（4処理場）、農業集落排水26地区（24処理場）を抱えている。しかしながら、登米市下水道基本構想（H27年度策定）において計画されている施設の統廃合は農集排2地区を公共下水道へ接続するのみであり、さらなる統廃合や処理方法（集合処理 or 個別処理）の見直しなどを含めた検討が必要である。

1) 既存施設の老朽化

未普及解消を目的とする新規整備は特定排水を除き令和5年度までに完了予定であり、その後は管路施設、ポンプ場施設及び処理場施設の改築更新が本格化することとなる。

最も供用開始年度の早い農集排西野地区の供用開始は昭和63年度であり、既に33年程度が経過している。

登米市では単独公共と特環公共についてストックマネジメント計画を令和元年度に、農集排について最適整備構想を平成24年度に策定しており、今後はこれらの計画に基づき改築更新を実施していくこととなる。

2計画における今後の改築更新費用の合計を下図に示す。多少の変動はあるものの、年間4億円から5億円程度の投資を行っていく計画となっている。

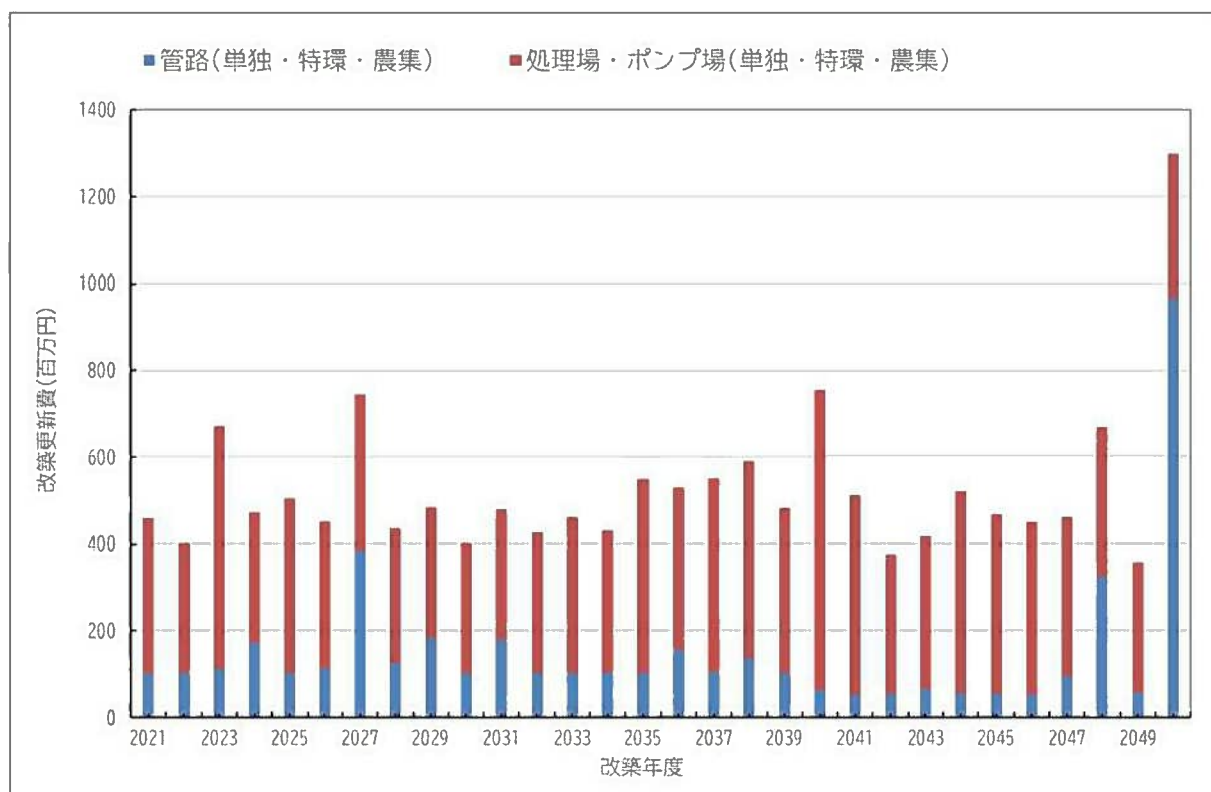


図 2.1 今後 50 年間の改築更新費用

2) 小規模分散型の処理施設

単独公共 1 処理場、特環公共 3 処理場、農集排 24 処理場の供用開始年度と計画汚水量の関係を下図に示す。

単独公共の佐沼環境浄化センター以外は計画汚水量が 2,000 m³/日以下の小規模な処理場となっている。

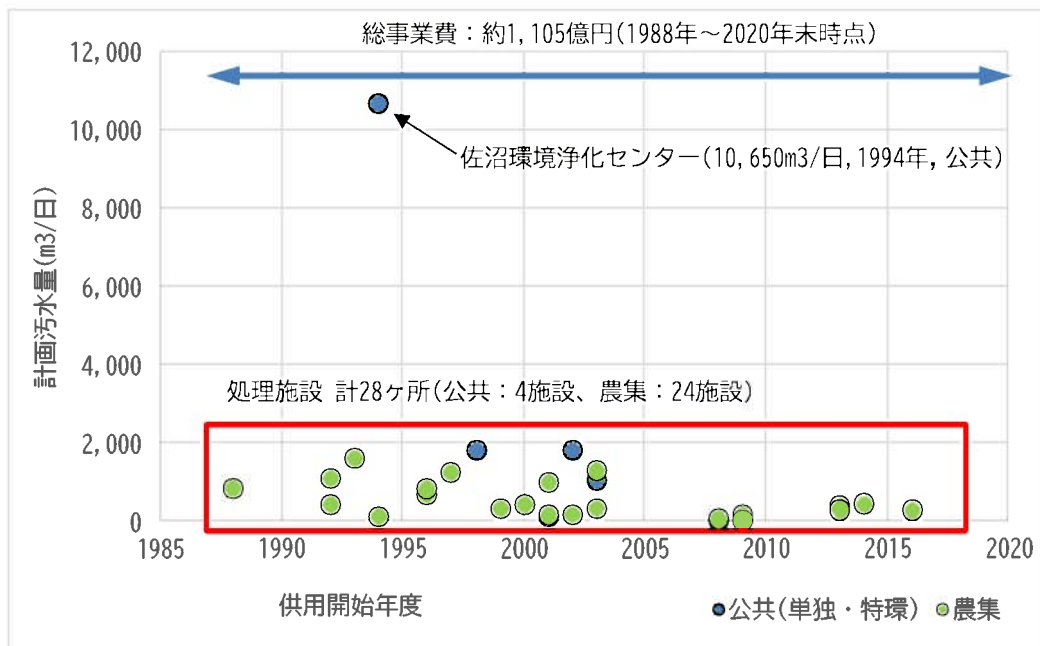


図 2.2 処理場供用開始年と計画汚水量

3) 処理施設の統廃合

下水道事業計画は合併前より旧町別の計画に基づき建設されてきているため、登米市全域に分散している。

前述のとおり、処理施設は小規模な施設が多く、今後の人口減少により処理水量の減少等を考慮すると、処理場の統廃合に関しての検討を進める必要がある。

各処理場の位置と処理場間距離を次図に示す。

近隣の処理施設までの距離が4 km以下の場合、処理場の統廃合が有利になる可能性があるため、今後の処理場統廃合について検討を進めていく必要があります。

※ 統廃合が有利となる距離については、詳細な検討が必要。

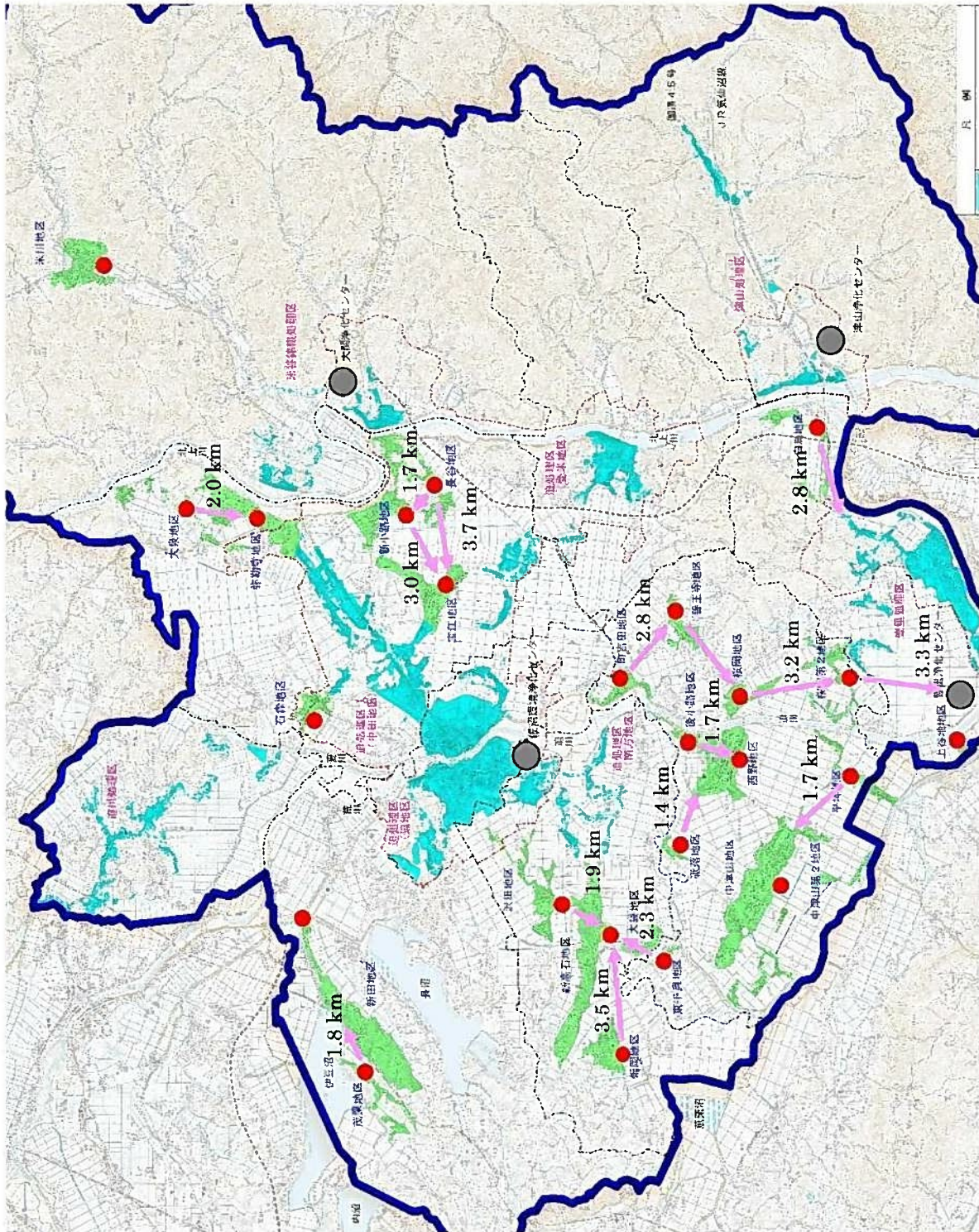


図 2.3 処理場の位置と処理場間距離

処理場間の距離または接続可能な管路までの距離が概ね 4km 以内であれば処理場の統廃合が有利になる可能性があります。（詳細な検討は必要）

2.2 経営面の課題

決算統計をもとに整理した経営状況からは、単独公共下水道以外の事業では下水道使用料収入で維持管理費を賄っておらず、事業全体として経費回収率が100%未満であり、下水道使用料収入により資本費分を含めた汚水処理に係る費用を回収できていないことが分かる。

1) 下水道使用料収入の伸び悩み

全国的な傾向と同様、本市においても将来的な人口減少、少子高齢化の急速な進展等に伴い、下水道使用料収入の伸び悩みが予想されている。

令和5年度には単独公共及び特環公共における新規整備を完了する予定となっていることから、整備済区域における更なる接続率の向上に向け、広報活動や戸別訪問などの啓発活動実施を行っていく必要がある。

2) 維持管理費の低減・抑制

汚水処理原価（維持管理費）が全国平均や類型平均よりも高く、経費回収率の悪化を招いている要因の一つであると考えられる。

また、年間総処理水量と年間有収水量を比較すると、特に単独公共（佐沼環境浄化センター）における有収率が低く、無収水量の中には雨天時浸入水等の不明水が含まれているものと想定される。

これらの不明水について、不明水対策等を実施することにより、処理水量の削減を図り、維持管理費の低減を目指す必要がある。

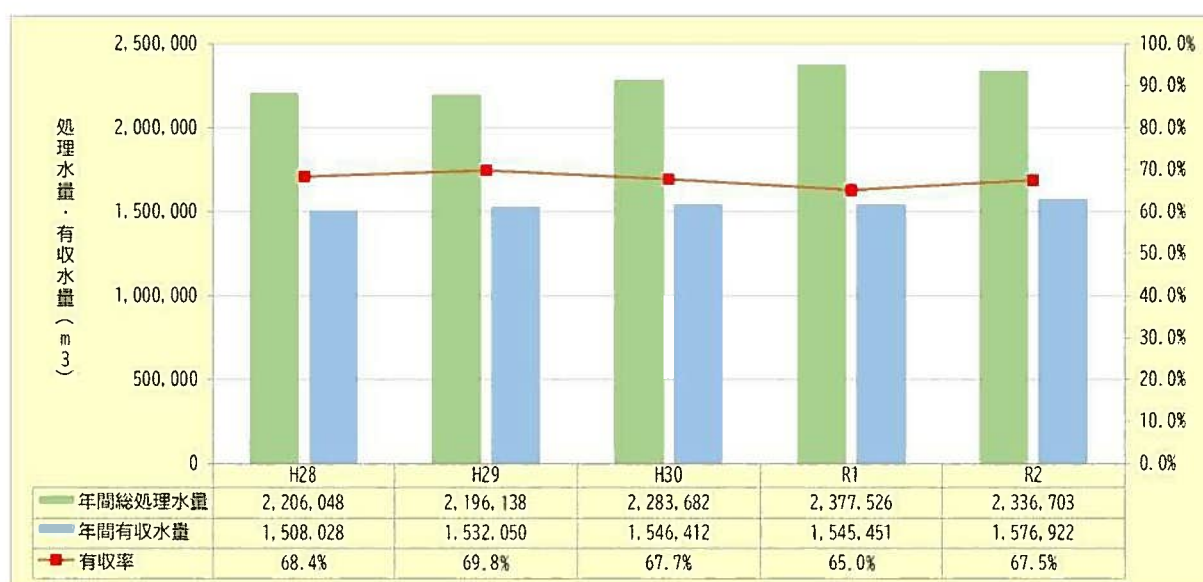


図 2.4 単独公共（佐沼環境浄化センター）における年間処理水量と年間有収水量

本市における各事業のマンホールポンプ、ポンプ場施設、処理場施設及び浄化槽の維持管理業務については、民間業者4社へ委託している。(契約期間1年)

管路施設については委託しておらず、緊急時の対応はその都度対応している。

令和2年度における委託状況は以下のとおりである。

石越地区は流域関連公共下水道のためマンホールポンプのみの委託であるが、それ以外は基本的にマンホールポンプ、ポンプ場施設、処理場施設を同一の維持管理業者に委託している。

これら維持管理に係る委託について、複数年契約や包括的民間委託導入について検討し、維持管理費の低減効果について把握することが必要である。

表 2.1 維持管理の委託状況

対象施設	事業	処理区・地区	委託先名称	委託業務の内容	委託方式	契約期間
マンホールポンプ ポンプ場 処理場	公共 (特環含む)	迫処理区	A社	運転操作、保守点検、水質試験、 消防設備点検、電気設備保守点検、 植樹帯管理	仕様発注	1年
マンホールポンプ 処理場	特環公共	豊里処理区	D社	運転操作、保守点検、水質試験、 消防設備点検、電気設備保守点検、 植樹帯管理	仕様発注	1年
マンホールポンプ 処理場	特環公共	米谷・錦織処理区	A社	運転操作、保守点検、水質試験、 消防設備点検、電気設備保守点検、 植樹帯管理	仕様発注	1年
マンホールポンプ 処理場	特環公共	津山処理区	B社	運転操作、保守点検、水質試験、 消防設備点検、電気設備保守点検、 植樹帯管理	仕様発注	1年
マンホールポンプ	特環公共	迫川処理区(石越地区)	C社	保守点検	仕様発注	1年
マンホールポンプ 処理場	農集排	新田、茂栗、米川	C社	運転操作、保守点検、水質試験、 汚泥運搬	仕様発注	1年
マンホールポンプ 処理場	農集排	石森、宝江、新小路、弥勒寺、 長谷、大塚、白鳥、上谷地	B社	運転操作、保守点検、水質試験、 汚泥運搬	仕様発注	1年
マンホールポンプ 処理場	農集排	西野、桜岡、後小路、中津山、 桜岡第2、中津山第2、町吉田、 善王寺、東千貞、平塚、砥落、 新高石、畑岡、大袋、沢田	A社	運転操作、保守点検、水質試験、 汚泥運搬	仕様発注	1年
浄化槽	特定地域 個別排水	-	A社、B社、 C社			

3) 経費回収率の改善

前述のとおり、登米市では汚水処理原価を下水道使用料により賄えていない状況である。単独公共以外の事業では維持管理費分についても賄えていない状況であり、特に浄化槽 2 事業において汚水処理原価が高く、経費回収率が低いことが顕著である。（個別排水については事業規模が小さいが会計上職員を配置しているため、汚水処理原価が高くなっている。）

使用料単価については、単独公共を除く 4 事業では全国平均と同程度もしくは低くなっており、類型平均と比較すると同程度もしくは低い状況となっている。

これらのことから、維持管理費の低減を進めるとともに、下水道使用料の適正化を図ることが必要である。

表 2.2 使用料単価と汚水処理原価

項 目		全事業	公共	特環	農集排	特定地域	個別排水
使用料単価	(円/m ³)	157.8	161.6	158.3	155.6	150.0	151.9
汚水処理原価	維持管理費分	197.2	135.3	172.2	251.8	314.2	597.8
	資本費分	17.1	35.0	8.0	11.6	0.0	0.0
	計	214.3	170.3	180.2	263.4	314.2	597.8
経費回収率	(%)	73.6%	94.9%	87.8%	59.1%	47.7%	25.4%
	維持管理費分	(%)	80.0%	119.4%	91.9%	61.8%	25.4%

※ 令和 2 年度決算統計より

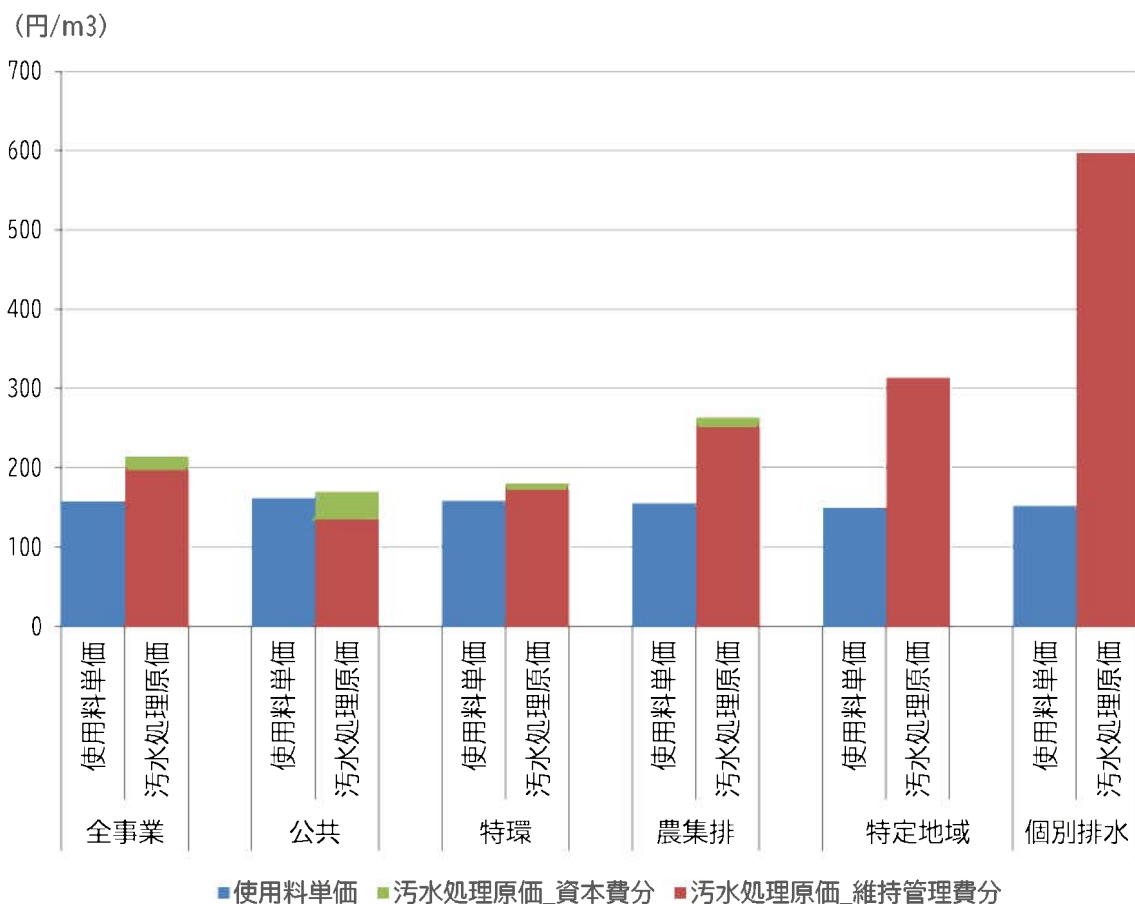


図 2.5 使用料単価と汚水処理原価

登米市及び県内他自治体（内陸部）の下水道使用料は次表のとおりである。

1ヶ月 20m³ 当りの下水道使用料は、登米市と共に迫川流域下水道の構成自治体である栗原市や、隣接する大崎市では登米市よりも高くなっているが、同類型区分の角田市とはほぼ同額となっている。

近隣自治体である栗原市では汚水処理原価及び汚水処理原価（維持管理費分）とも経費回収率は 100%未満であるが、大崎市では汚水処理原価（維持管理費分）に対しては 100%を超える経費回収率となっている。

同類型区分の角田市では汚水処理原価に対する経費回収率は 100%未満であるが、汚水処理原価（維持管理費分）に対しては 100%を超える経費回収率となっている。

表 2.3 下水道使用料

区分	排出汚水量 (単位： 立方メートル)	料 金 (円)	近隣自治体		同類型自治体 Cd1		
			栗原市 Cd2	大崎市 Cc1	角田市	秋田県 鹿角市	山梨県 甲州市
基本料金	10以下	1,571	1,980	1,540	1,485	1,650	1,960
従量料金 (単位：1立方 メートルにつき)	11～20	157	209	220	165	176	
	21～50	168	220	253	176	187	130
	51～200	173	242	286	203.5	198	162
	201～	178	253	253	231	209	
1ヶ月20m ³ あたり		3,141	4,070	3,740	3,135	3,410	1,960

※ 登米市の下水道使用料は公共下水道、農業集落排水、浄化槽共通

※ 近隣自治体及び同類型自治体の下水道使用料は、各自治体内の下水道事業共通

2.3 課題のまとめ

登米市の汚水処理原価は、全国平均や類型平均と比べ高い状況であり、そのうち維持管理費が高くなっている理由は以下のとおりであると想定される。

- 既存施設の老朽化
処理場やポンプ場、管路等の老朽化が進んでおり、今後、多額の改築・更新費用等の発生が見込まれる。（公共＋農集排で年間4～5億円程度）
⇒ 人口減少等に伴う汚水量減を考慮した施設のダウンサイジング
⇒ 施設の延命化や適正な時期での改築更新を行うためのストックマネジメント計画に基づく施設改築計画の策定と財源の確保
- 処理施設が小規模分散型
9町合併により小規模な処理施設が数多く存在し、維持管理コストが高くなっているため、処理施設の統廃合による維持管理コストの低減を図る。
⇒ 処理場間距離が4km以下の位置関係にある処理施設が多く、統廃合が有利になる可能性が高い。
- 不明水の混入による処理水量の増加
不明水量の抑制による処理水量の削減
⇒ 不明水対策による処理水量の削減により、維持管理コストの低減を図る。
- 下水道使用料の確保
広報活動や戸別訪問等の啓発活動による接続率の向上
⇒ 施設の有効利用と使用料収入の確保を図る。
- 維持管理費の低減・抑制
維持管理コストの低減・抑制
⇒ 委託業務の複数年契約や包括的民間委託導入の検討の実施し、有効な場合は導入を目指す。
- 下水道使用料の適正化
維持管理コストの低減を図りつつ、受益者が負担すべき経費について、適正な下水道使用料を徴収