

### 2-1 事業の現況

本市の下水道は、集合処理区域においては公共下水道事業、特定環境保全公共下水道事業、農業集落排水事業、それ以外の地域については合併処理浄化槽の導入と、地域の実情等に応じた事業手法により積極的に整備を進めてきました。

#### ○公共下水道事業、特定環境保全公共下水道事業

公共下水道事業は、現在、迫処理区（迫・中田地区）で事業を実施しています。当初は、迫町で公共下水道事業として昭和63年度に99haの計画区域で事業に着手し、平成5年度には佐沼環境浄化センターの1系列目が完成し、平成6年度から一部供用を開始しました。平成7年度には、中田町の区域を含めた処理区となっています。

これらと並行し特定環境保全公共下水道事業として、迫処理区（登米・南方地区）、東和町米谷・錦織処理区、豊里処理区、津山処理区、石越処理区（流域下水道）の5処理区で事業を実施しています。平成2年度に豊里町、平成5年度に石越町、平成7年度には登米町・南方町、平成8年度には東和町、津山町の各町域で事業が開始されています。

平成17年4月の合併後は、管渠や処理施設の整備を推進しながら、新たな工業団地、商業地、住宅地等を計画区域に追加する一方、合併処理浄化槽での整備の方が経済的な区域や農地等で宅地化の見込みが少ない区域などを計画区域から除外するなど逐次計画区域の見直しを行い、令和3年度末の事業認可面積は1,847haとなっています。令和5年度までの管渠整備概成を目指し事業を進めているところです。

#### ○農業集落排水事業

昭和49年度に米山町西野地区で事業採択を受け、整備に着手したのを皮切りに、市内26地区24処理場の整備を実施しました。平成29年度に中田町大泉地区の整備が完了したことにより、すべての計画地区で整備が完了しています。

○合併処理浄化槽整備推進事業

(特定地域生活排水処理事業、個別排水処理事業)

集合処理の計画区域以外については、個人の申請に基づき市(町)で設置・管理する「市設置型」の合併処理浄化槽(以下「浄化槽」という。)による整備を行っています。

現在、本市では特定地域生活排水事業として年 80 基の計画で整備を進めており、特に水質の改善が必要な長沼・伊豆沼の集水域や長沼川の流域等では、より浄化能力の高い高度処理型浄化槽の整備を進めています。

表 2-1 各事業の概要

(令和 4 年 3 月 31 日現在)

項目	公共	特環	農集	特排	個排
供用開始年月 (供用開始後年数)	H6.3 (28 年)	H10.3 (24 年)	S63.3 (34 年)	H14.8 (19 年)	H10.10 (23 年)
法適(全部適用・一部適用) 非適の区分	法適(全部適用) ※令和 2 年 4 月 1 日～				
計画面積 (ha)	942	905	2,093	45,294	33
計画人口 (人) (※1)	13,814	13,178	30,340	23,299	650
処理区域面積 (ha)	871	890	2,093	186	33
処理区域内人口 (人)	18,352	16,623	17,222	6,820	412
処理区域内人口密度 (人/ha)	21.1	18.7	8.2	—	—
水洗化便所設置済人口 (人)	14,801	12,928	14,043	6,820	412
流域下水道への接続の有無	無	有	無	—	—
処理区数 (処理区)	1	4	26	—	—
処理場数 (箇所)	1 (※2)	3 (※2)	24	—	—
広域化・共同化・最適化 実施状況	無	無	無	無	無

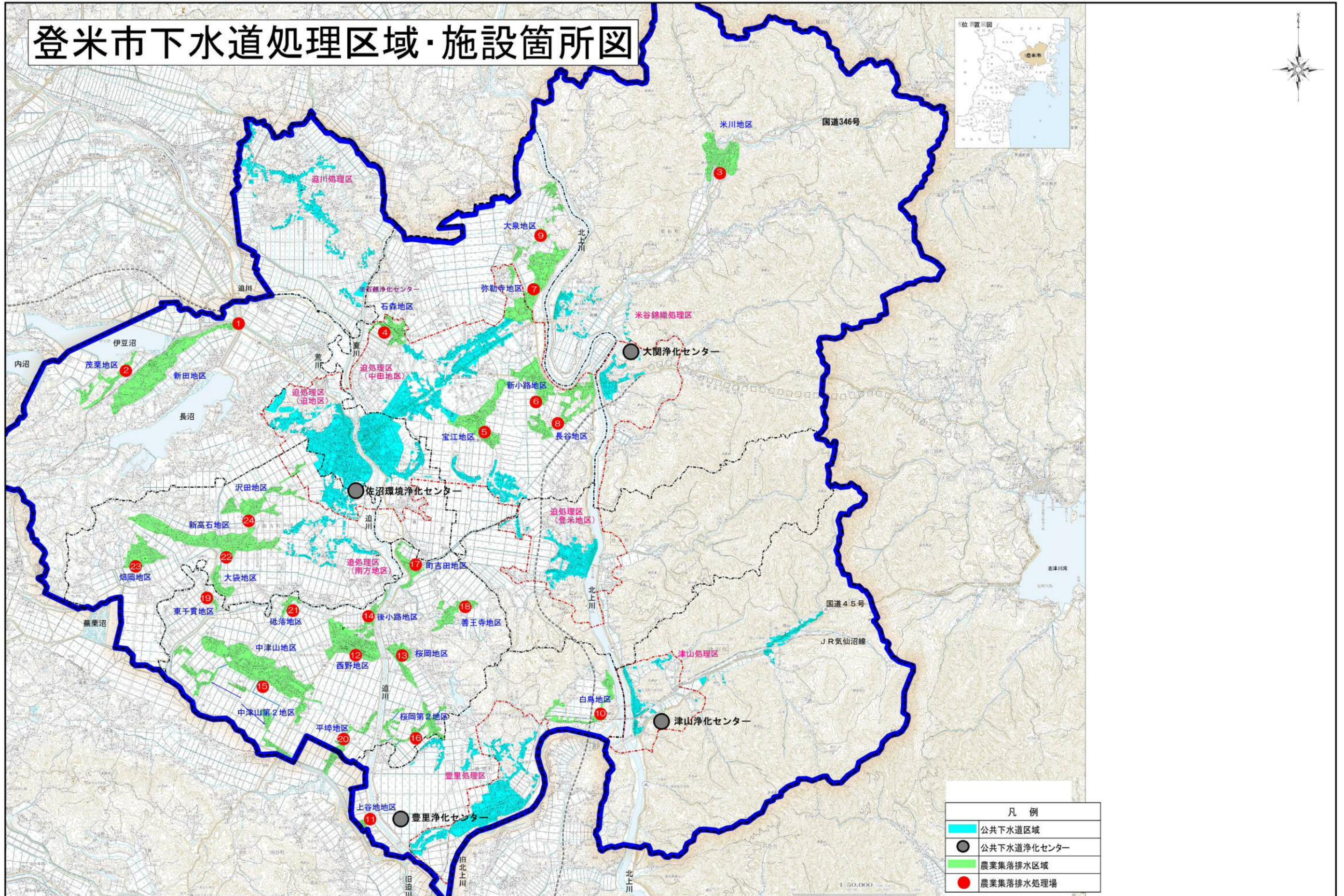
(出典：総務省「令和 3 年度地方公営企業決算状況調査」)

省略表記：公共(公共下水道事業)、特環(特定環境保全公共下水道事業)、農集(農業集落排水事業)、特排(特定地域生活排水処理事業)、個排(個別排水処理事業)(以下同じ)

(※1) 公共及び特環の計画人口は、計画目標年次である令和 17 年度の計画人口

(※2) 佐沼浄化センターは、公共及び特環で整備・使用されているが、本表においては公共として整理している

図2-1 登米市下水道事業処理区域・施設箇所図



## 2-2 施設概要

本市の下水道事業における施設の概要は、以下のとおりです。

### (1)管路の状況

令和3年度末時点における本市の污水管路の布設総延長は全体で 626km であり、そのうち公共下水道事業は約 195km、特定環境保全公共下水道事業は約 189km、農業集落排水事業は約 242km となっています。

マンホールポンプは、公共下水道事業で 28 箇所、特定環境保全公共下水道事業で 81 箇所、農業集落排水事業で 262 箇所あり、家庭などから出る污水を集めて処理施設に送っています。

また、公共下水道事業では、迫川の東側の污水を集め、川を越えて佐沼環境浄化センターに送るための迫中継ポンプ場があります。

### (2)処理施設の状況

#### ①公共下水道事業、特定環境保全公共下水道事業

公共下水道事業においては佐沼環境浄化センター、特定環境保全公共下水道事業においては大関浄化センター、豊里浄化センター、津山浄化センターの3処理場で処理をしています。

表 2-2 公共下水道事業・特定環境保全公共下水道事業処理施設一覧

(令和4年3月31日現在)

施設名称	供用開始年月	経過年数	汚水処理能力 (日最大)	汚水処理方式
佐沼環境浄化センター	H6.3	28年	9,972.0 m <sup>3</sup>	オキシデーション ディッチ法
大関浄化センター	H14.4	19年	726.0 m <sup>3</sup>	嫌気好気ろ床法
豊里浄化センター	H10.3	24年	1,760.0 m <sup>3</sup>	オキシデーション ディッチ法
津山浄化センター	H15.3	19年	1,052.0 m <sup>3</sup>	オキシデーション ディッチ法

②農業集落排水事業

農業集落排水事業においては、迫町2地区、東和町1地区、中田町6地区、豊里町2地区、米山町地区11地区、南方町4地区の計26地区の汚水を、24箇所の処理施設で処理をしています。

表 2-3 農業集落排水事業処理施設一覧

(令和4年3月31日現在)

施設名称	地区	供用開始	経過年数	汚水処理能力 (日最大)	汚水処理方式
新田地区農業集落排水処理施設	迫町新田	H8.3	26年	633 m <sup>3</sup>	回分式活性汚泥
茂栗地区農業集落排水処理施設	迫町茂栗	H15.3	19年	129 m <sup>3</sup>	連続流入間欠ばっ気
米川地区農業集落排水処理施設	東和町米川	H25.4	8年	432 m <sup>3</sup>	連続流入間欠ばっ気
石森地区農業集落排水処理施設	中田町石森	H4.4	29年	420 m <sup>3</sup>	流量調整、嫌気性ろ床及び接触ばっ気
宝江地区農業集落排水処理施設	中田町宝江	H5.9	28年	624 m <sup>3</sup>	流量調整、嫌気性ろ床及び接触ばっ気
新小路地区農業集落排水処理施設	中田町新小路	H8.4	25年	318 m <sup>3</sup>	流量調整、嫌気性ろ床及び接触ばっ気
弥勒寺地区農業集落排水処理施設	中田町弥勒寺	H15.4	18年	492 m <sup>3</sup>	連続流入間欠ばっ気
長谷終末処理場	中田町長谷	H25.4	8年	360 m <sup>3</sup>	連続流入間欠ばっ気
大泉地区農業集落排水処理施設	中田町大泉	H28.4	5年	291 m <sup>3</sup>	連続流入間欠ばっ気
鴫波浄化センター	豊里町白鳥	H14.3	20年	174 m <sup>3</sup>	連続流入間欠ばっ気
上谷地地区農業集落排水処理施設	豊里町上谷地	H20.4	13年	30 m <sup>3</sup>	流調、担体流動100人槽
西野地区農業集落排水処理施設	米山町西野	S63.3	34年	777 m <sup>3</sup>	連続流入間欠ばっ気
桜岡地区農業集落排水処理施設	米山町桜岡	H4.12	29年	390 m <sup>3</sup>	流量調整、嫌気性ろ床及び接触ばっ気
後小路地区農業集落排水処理施設	米山町後小路	H6.6	27年	126 m <sup>3</sup>	流量調整、嫌気性ろ床及び接触ばっ気
中津山地区農業集落排水処理施設	米山町中津山	H9.3	25年	1,230 m <sup>3</sup>	オキシデーションディッチ法
桜岡第二地区農業集落排水処理施設	米山町桜岡	H11.4	22年	297 m <sup>3</sup>	流量調整、嫌気性ろ床及び接触ばっ気
町吉田地区農業集落排水処理施設	米山町町吉田	H13.3	21年	120 m <sup>3</sup>	連続流入間欠ばっ気

善王寺地区農業集落排水処理施設	米山町 善王寺	H13.3	21年	153 m <sup>3</sup>	連続流入間欠 ばっ気
東千貫地区農業集落排水処理施設	米山町 東千貫	H20.4	13年	45 m <sup>3</sup>	流調、担体 流動 150人槽
平塚地区農業集落排水処理施設	米山町 平塚	H21.4	12年	171 m <sup>3</sup>	連続流入間欠 ばっ気
砥落地区農業集落排水処理施設	米山町 砥落	H21.4	12年	39 m <sup>3</sup>	流調、担体 流動 150人槽
新高石地区農業集落排水処理施設	南方町 新高石・大袋	H10.4	23年	876 m <sup>3</sup>	回分式活性 汚泥
畑岡地区農業集落排水処理施設	南方町 畑岡	H12.5	21年	381 m <sup>3</sup>	回分式活性 汚泥
沢田終末処理場	南方町 沢田地区	H25.4	8年	282 m <sup>3</sup>	連続流入間欠 ばっ気

### ③浄化槽整備推進事業

本市における市設置型浄化槽は平成 10 年度に豊里町で事業を開始し、現在は特定地域生活排水処理事業として、浄化槽を整備しています。このうち、高度処理型浄化槽設置区域は、平成 24 年度までは迫町全域でしたが、平成 25 年度より長沼・伊豆沼の集水域及び長沼川の流域等に縮小しています。

令和 4 年 3 月末時点で、2,048 基の浄化槽を管理しています（寄贈を含む）。

表 2-4 浄化槽設置基数等

年度	設置基数	うち高度処理型浄化槽
～H16	249 基	119 基
H17	91 基	38 基
H18	104 基	28 基
H19	94 基	25 基
H20	98 基	18 基
H21	82 基	23 基
H22	75 基	21 基
H23	113 基	32 基
H24	150 基	30 基
H25	117 基	17 基
H26	128 基	18 基
H27	126 基	10 基
H28	102 基	12 基
H29	97 基	13 基
H30	81 基	6 基
R1	76 基	7 基
R2	80 基	9 基
R3	86 基	19 基
小計	1,949 基	445 基
寄贈	99 基	—
合計	2,048 基	445 基

### 2-3 下水道使用料

下水道使用料は、汚水処理費や施設の維持管理費、資本費に充てるため、登米市下水道条例等の規定により、汚水の排出量に応じて負担していただいています。

令和4年3月現在、本市では「基本使用料」と「従量使用料」の2部使用料制を採用しています。従量使用料については、排出汚水量の増加に応じて使用料単価が高くなる逦増制を採用しています。

表 2-5 現行使用料金表（1か月あたり・税込）

区分	排出汚水量	使用料
基本使用料	10 m <sup>3</sup> 以下	1,571 円
従量使用料 (1 m <sup>3</sup> につき)	11 m <sup>3</sup> から 20 m <sup>3</sup>	157 円
	21 m <sup>3</sup> から 50 m <sup>3</sup>	168 円
	21 m <sup>3</sup> から 200 m <sup>3</sup>	173 円
	201 m <sup>3</sup> 以上	178 円

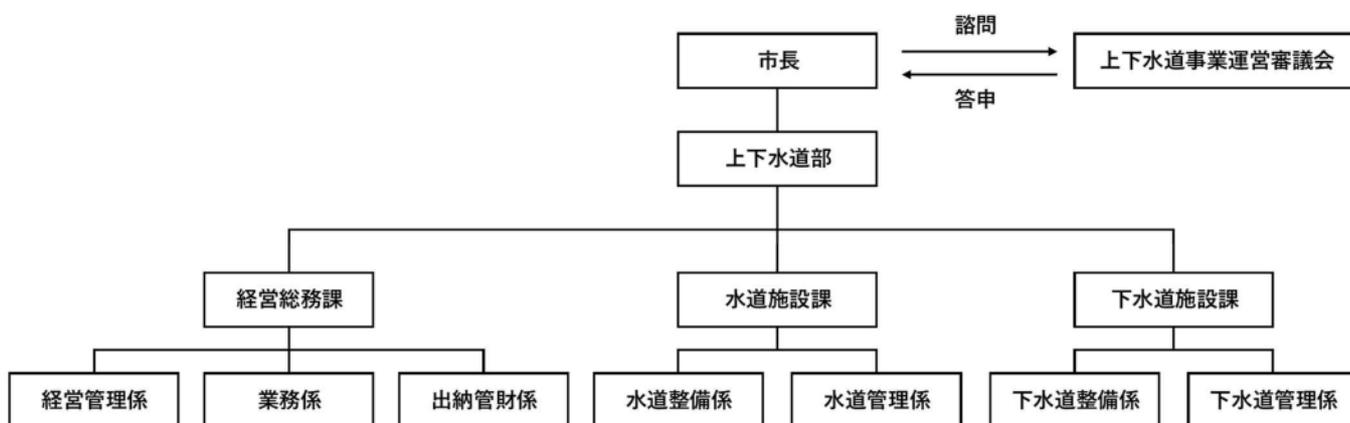
## 2-4 組織

### (1)組織の状況

令和2年4月から、下水道事業に地方公営企業法を全部適用しました。法適用に併せ、市水道事業所と組織統合を行い「上下水道部」を設置し、事務の効率化、危機管理体制の強化、職員の技術力向上等に努めています。

また、上下水道事業運営審議会は、市長の諮問に応じ、水道事業及び下水道事業の運営に関する重要事項を調査審議し、答申します。

図 2-2 組織機構図



### (2)職員の状況

本市の下水道事業に従事する職員は、令和3年度末において20人となっています。

表 2-6 職員数の年度別推移

区分 \ 年度	平成 29	平成 30	令和元	令和 2	令和 3
技術職員数	12 人	11 人	11 人	11 人	11 人
事務職員数	8 人	8 人	7 人	10 人	9 人
合 計	20 人	19 人	18 人	21 人	20 人

※令和2年度から地方公営企業法を適用したことにより事務量が増加したため、事務職員が増加

## 2-5 広域化・共同化・最適化の実施状況

宮城県で令和4年度中に策定することとしている「広域化・共同化計画」において、本市は登米・栗原ブロックに所属し、具体的な取組メニューや取組方法について検討を行っています。

## 2-6 民間活力の活用等

### (1)民間活用の状況

本市においては、現在、公共下水道事業、特定環境保全公共下水道事業及び農業集落排水事業の施設維持管理業務、浄化槽の点検清掃業務を民間業者に委託しています。

また、下水道使用料は水道料金と合わせて賦課・徴収しており、市水道事業を通して民間委託を行っている状況です。

指定管理者制度やPFI※<sup>1</sup>などのPPP※<sup>2</sup>手法は導入していません。

※1：PFI法に基づき、公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う手法

※2：公共施設等の建設、維持管理、運営等を行政と民間が連携して行うことにより、民間の創意工夫等を活用し、財政資金の効率的使用や行政の効率化等を図るもの

### (2)資産活用の状況

令和3年度末現在、エネルギー利用や土地・施設等利用は行っていません。未利用土地や、今後統廃合により使用しなくなった施設について、資産活用の検討が必要になります。

## 2-7 経営指標による現状分析

本市下水道事業令和3年度決算における経営の健全性、効率性などに係る指標について、経営比較分析表などを活用した類似団体等との比較と現状分析は次のとおりです。下水道事業における類似団体は、処理区域内人口や処理区域内人口密度、供用開始後年数の区分により、総務省が市町村を類型化したものです。

表 2-7 類似団体の区分

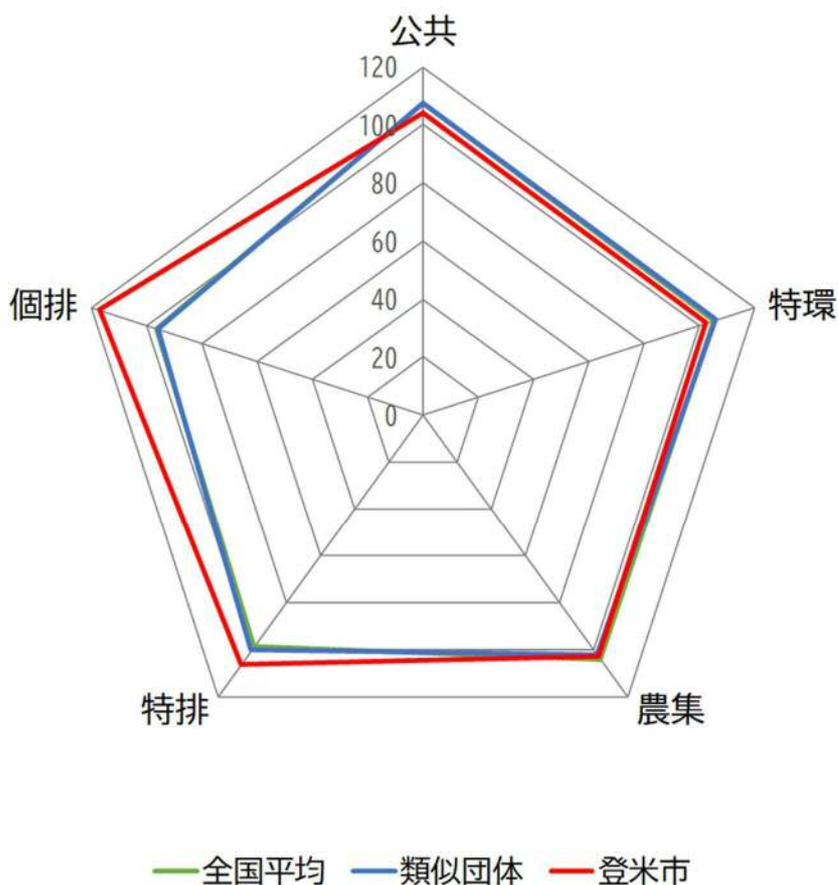
	類型	処理区域内人口区分	処理区域内人口密度区分	供用開始後年数別区分
公共	Cd2	3万人未満	25人/ha 未満	15年以上
特環	D2			15年以上
農集	F1			30年以上
特排	K2			15年以上
個排	L2			15年以上

①経常収支比率

指標の説明	下水道使用料収入や一般会計繰入金などの収益で、施設の維持管理費や支払利息などの費用をどの程度賄えているかを表す指標で、100%以上となっていることが必要です。
算出式	$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$

(単位：%)

	公共	特環	農集	特排	個排
登米市	104.1	102.7	102.9	106.1	117.0
類似団体	107.5	106.1	102.1	100.4	95.6
全国平均	107.2	105.4	104.1	98.8	96.2



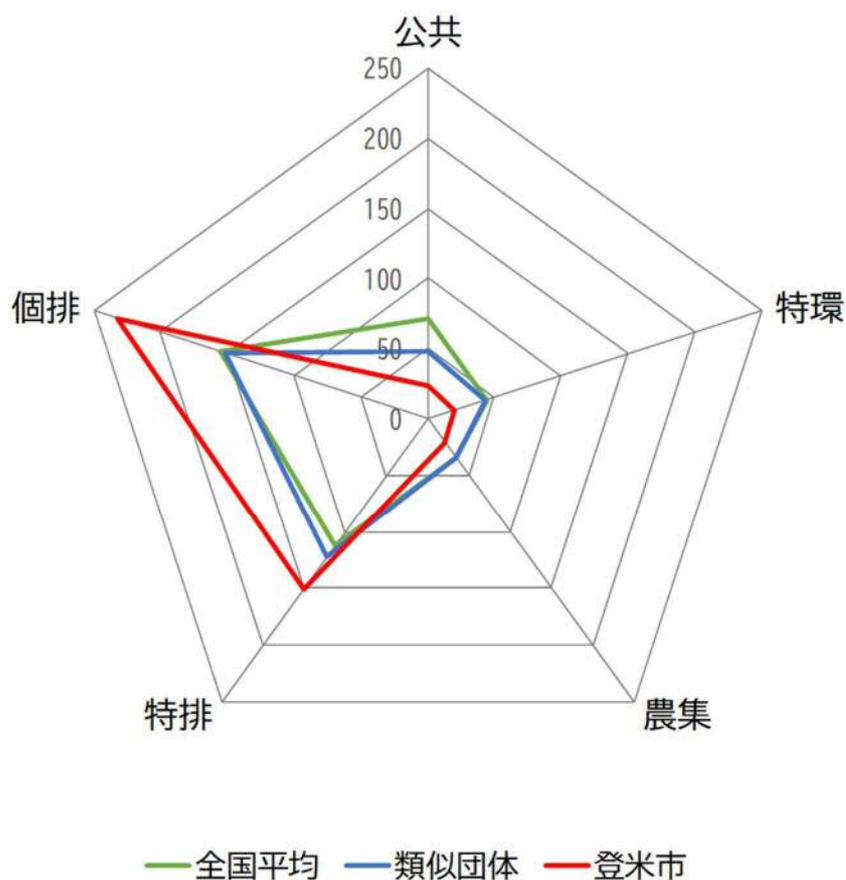
現状分析	全事業において100%を超えています。しかしながら、どの事業においても一般会計の基準外繰入金へ頼っている状況にあり、持続可能な経営を行っていくためには、収益の確保と費用削減の対策が必要となります。
------	--

②流動比率

指標の説明	流動比率は短期的な支払能力を表す指標で、1年以内に支払わなければならない負債は1年以内に現金化する流動資産で賄うべきであるという考えに基づく比率であり、100%以上であることが必要です。
算出式	$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$

(単位：%)

	公共	特環	農集	特排	個排
登米市	23.9	19.7	20.9	150.4	232.3
類似団体	47.6	43.1	33.6	122.7	150.9
全国平均	71.4	44.1	34.8	112.2	155.7



現状分析	公共下水道事業、特定環境保全公共下水道事業においては、建設改良に充てた企業債償還金が多額となり、比率は類似団体平均よりも低くなっています。今後企業債償還金は減少していく傾向ですが、流動資産を確保する必要があります。
------	---

③企業債残高対事業規模比率

指標の説明	下水道使用料収入に対する企業債残高の割合で、企業債残高の規模を表す指標です。明確な基準はありませんが、低い方がよいとされています。				
算出式	$\frac{\text{企業債現在残高} - \text{一般会計負担額}}{\text{営業収益} - \text{受託工事収益} - \text{雨水処理負担金}} \times 100$				
(単位：%)					
	公共	特環	農集	特排	個排
登米市	3,445.8	3,563.8	3,658.9	1,315.4	829.7
類似団体	1,108.8	1,163.8	778.8	294.1	783.2
全国平均	669.1	1,201.8	786.4	310.1	765.1

— 全国平均 — 類似団体 — 登米市

現状分析	個排を除く4事業で、全国及び類似団体の平均値を大きく上回っています。自己資金が少なく、建設投資の財源を借入金に依存してきたことによるものであり、投資規模や使用料水準が適切か確認する必要があります。
------	--

④経費回収率

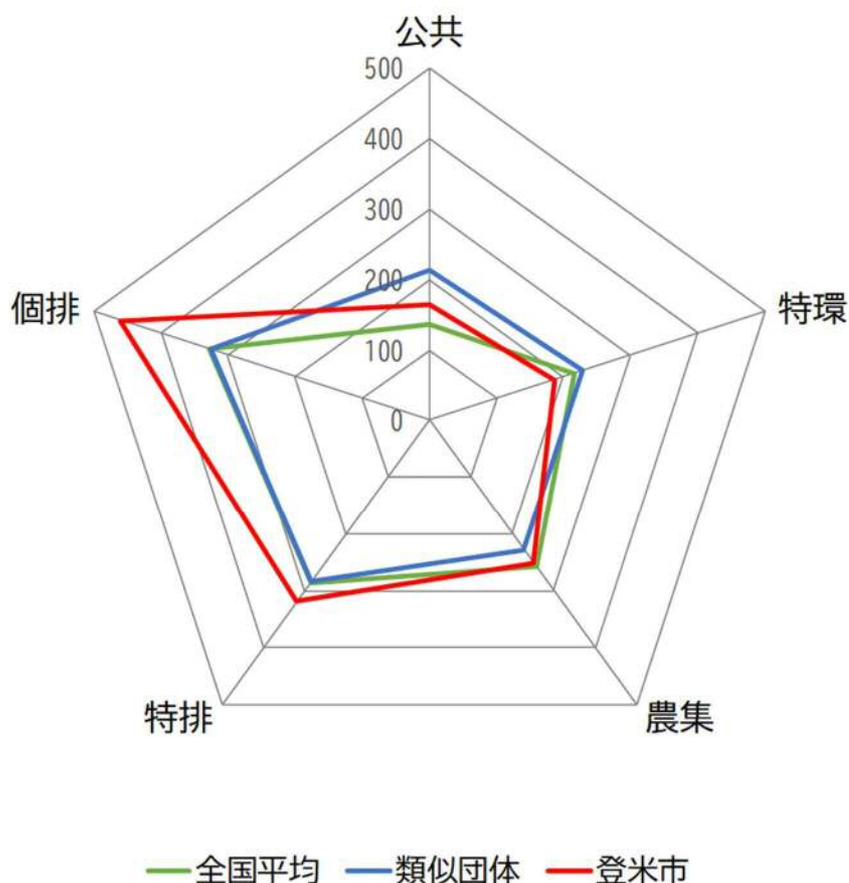
指標の説明	下水道使用料で回収すべき経費を、どの程度使用料で賄えているかを表した指標で、すべてを使用料で賄えている100%以上であることが必要です。																												
算出式	$\frac{\text{下水道使用料}}{\text{汚水処理費（公費負担分を除く）}} \times 100$																												
(単位：%)																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>公共</th> <th>特環</th> <th>農集</th> <th>特排</th> <th>個排</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>登米市</td> <td>99.1</td> <td>85.0</td> <td>62.1</td> <td>47.1</td> <td>33.3</td> </tr> <tr> <td>類似団体</td> <td>79.6</td> <td>72.6</td> <td>67.2</td> <td>60.0</td> <td>48.5</td> </tr> <tr> <td>全国平均</td> <td>99.7</td> <td>75.3</td> <td>60.7</td> <td>57.7</td> <td>49.0</td> </tr> </tbody> </table>		公共	特環	農集	特排	個排	登米市	99.1	85.0	62.1	47.1	33.3	類似団体	79.6	72.6	67.2	60.0	48.5	全国平均	99.7	75.3	60.7	57.7	49.0	公共	特環	農集	特排	個排
	公共	特環	農集	特排	個排																								
登米市	99.1	85.0	62.1	47.1	33.3																								
類似団体	79.6	72.6	67.2	60.0	48.5																								
全国平均	99.7	75.3	60.7	57.7	49.0																								
<p style="text-align: center;">— 全国平均 — 類似団体 — 登米市</p>																													
現状分析	<p>公共下水道事業、特定環境保全公共下水道事業においては、類似団体よりも高いものの、100%には達していません。他の3事業については類似団体よりも低く、特に浄化槽事業については50%を下回っています。適正な下水道使用料の確保と、汚水処理費の削減が必要です。</p>																												

⑤汚水処理原価

指標の説明	有収水量 1 m <sup>3</sup> 当たりの汚水処理に要した経費であり、汚水資本費・汚水維持管理費の両方を含めた汚水処理に係るコストを表した指標です。明確な基準はありませんが、安い方がよいとされています。
算出式	$\frac{\text{汚水処理費（公費負担分を除く）}}{\text{年間有収水量}}$

(単位：円)

	公共	特環	農集	特排	個排
登米市	163.9	186.9	251.6	318.9	459.0
類似団体	213.6	228.6	228.2	282.7	326.2
全国平均	135.0	216.4	257.0	286.2	328.8



現状分析	公共下水道事業、特定環境保全公共下水道事業以外は、類似団体よりも高額となっています。農業集落排水事業においては、処理施設が多いことが原価に影響していることがうかがえます。個別排水処理事業においては、浄化槽の維持管理コストがかかっている状況です。汚水処理費の削減を図るとともに、施設のあり方について統廃合も含めた検討が必要です。
------	---

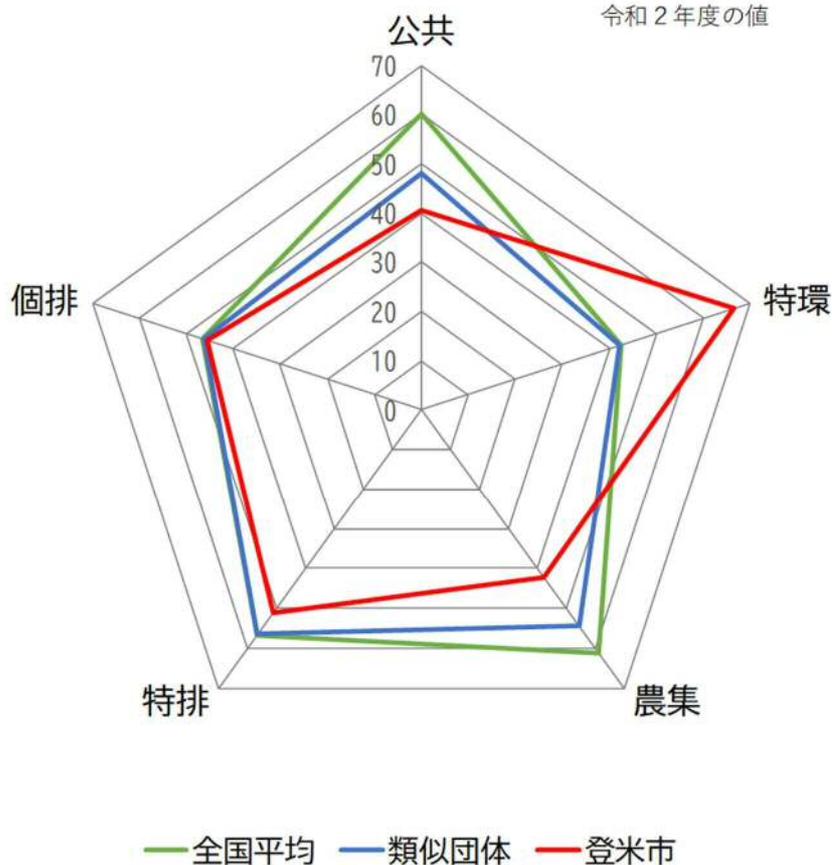
⑥施設利用率

指標の説明	施設・設備が一日に対応可能な処理能力に対する一日平均処理水量の割合で、施設の利用状況や適正規模を判断する指標です。明確な基準はありませんが、一般的には高い数値であることが望まれます。
算出式	$\frac{\text{晴天時一日平均処理水量}}{\text{晴天時現在処理能力}} \times 100$

(単位：%)

	公共	特環	農集	特排	個排
登米市	40.4	66.6	42.4	51.0	45.5
類似団体	48.2	42.3	54.5	56.5	46.4
全国平均	60.0	42.6	61.1	56.8	46.7

※個排の類似団体、全国平均は令和2年度の値



現状分析	特定環境保全公共下水道事業において類似団体より高くなっているものの、全体的に低い利用率となっています。令和5年度に公共下水道事業、特定環境保全公共下水道事業は管渠整備が概成予定であり、利用率が向上する見込みではあるものの、今後の人口減少等を見据え、事業間を越えた施設の統廃合も含め検討が必要です。
------	--

⑦水洗化率

<p>指標の説明</p>	<p>現在処理区域内人口のうち、実際に水洗便所を設置して汚水処理している人口の割合を表した指標です。下水道使用料収入の増加等の観点から 100%となっていることが望ましいとされています。</p>				
<p>算出式</p>	$\frac{\text{現在水洗便所設置済人口}}{\text{現在処理区域内人口}} \times 100$				
(単位：%)					
	公共	特環	農集	特排	個排
登米市	80.7	77.8	81.5	100.0	100.0
類似団体	82.3	84.3	90.3	88.4	82.6
全国平均	95.7	85.2	86.9	83.4	81.9
<p style="text-align: center;">— 全国平均 — 類似団体 — 登米市</p>					
<p>現状分析</p>	<p>公共下水道事業、特定環境保全公共下水道事業は管渠整備が令和5年度に概成する予定であり、新規接続者の増加により水洗化率の向上が見込まれているものの、類似団体より低くなっています。農業集落排水事業においては平成29年度に整備が完了しており、集合処理下水道の水洗化率向上に対する更なる取り組みが必要です。</p>				

## 2-8 SDGs（持続可能な開発目標）への取組

持続可能な開発目標（SDGs：Sustainable Development Goals）とは、2001年に策定されたミレニアム開発目標（MDGs）の後継として、2015年9月の国連サミットで加盟国の全会一致で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載された、2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標で、地球上の「誰一人取り残さない」ことを誓っています。

本市総合計画において、下水道事業では、「6 安全な水とトイレを世界中に」という目標に向け、下水道の整備を推進しています。

また、下水道事業は、処理施設の長寿命化対策や災害対策が「11 住み続けられるまちづくりを」と、汚水を処理しきれいな水にして川に戻す水環境の向上が「14 海の豊かさを守ろう」とも関連があることから、これらについてもゴールを見据え整備及び管理を行っていきます。

### SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

