

五所川原市下水道事業経営戦略 (案)

(2024(令和6)年度改定)

計画期間 2025(令和7)～2034(令和16)年度

2024(令和6)年 月



目次

I 経営戦略の位置付け

1. 下水道の役割-----	1
2. 当市で実施する下水道事業と下水道事業の種類-----	2
3. 当市の概況と下水道処理の歩み-----	3
4. 総務省が推進する経営戦略策定及び改定の背景と目的-----	4

II 五所川原市下水道事業の現状

1. 本経営戦略の事業の現況-----	6
2. 経営状況分析-----	11
3. 下水道施設の状況-----	27

III 今後の予測と経営の基本方針

1. 有収水量及び使用料収入の予測-----	31
2. 投資及び投資財源の予測-----	35
3. 組織の予測-----	41
4. 現状の課題-----	41
5. 経営の基本方針と目標-----	42

IV 投資・財政計画

1. 投資・財政計画の計算根拠-----	44
2. 目標達成に向けた投資・財政計画（シミュレーション）-----	45

V 経営戦略の取組体制

1. 経営推進体制-----	56
2. PDCA サイクルの実行-----	57
3. 次回以降の見直し-----	58

本文中、各表の金額は表示単位未満を四捨五入しており、端数処理の関係上合計が一致しない場合があります。

1. 下水道の役割

我が国の下水道事業は、当初、雨水及び汚水を排除することを目的として事業を開始しました。その後、1970(昭和45)年の下水道法改正において、公共用水域の水質保全が目的に追加され、現在は、「浸水防除」、「公衆衛生の向上」及び「公共用水域の水質保全」を目的として事業が実施されています。

下水道の具体的な役割は次のとおりです。

街を浸水から守る

市街地の雨をすみやかに排除し、私たちの暮らしを守ることも下水道の大きな役割です。道路等に雨水が溜まり水浸しにならないよう、素早く排水してくれています。

街を清潔にする

下水道が整備されることで汚水が側溝や河川等に直接流れなくなるため、街が清潔に保たれ、害虫や悪臭の発生も防いでいます。

身近な環境を守る

下水処理場でさまざまな処理を行い、きれいになった水は、消毒され川や海に戻ります。

(下水道整備前)



水路に生活雑排水が流れ込み、悪臭や害虫が発生していました

下水道整備により…

(下水道整備後)



水路がきれいになり、生活環境が改善しました

2. 当市で実施する下水道事業と下水道事業の類型

下水道は、下水道法により、「公共下水道」と「流域下水道」と「都市下水路」の三つに分けられ、下水道を所管するのは、国土交通省水管理・国土保全局下水道事業課です。

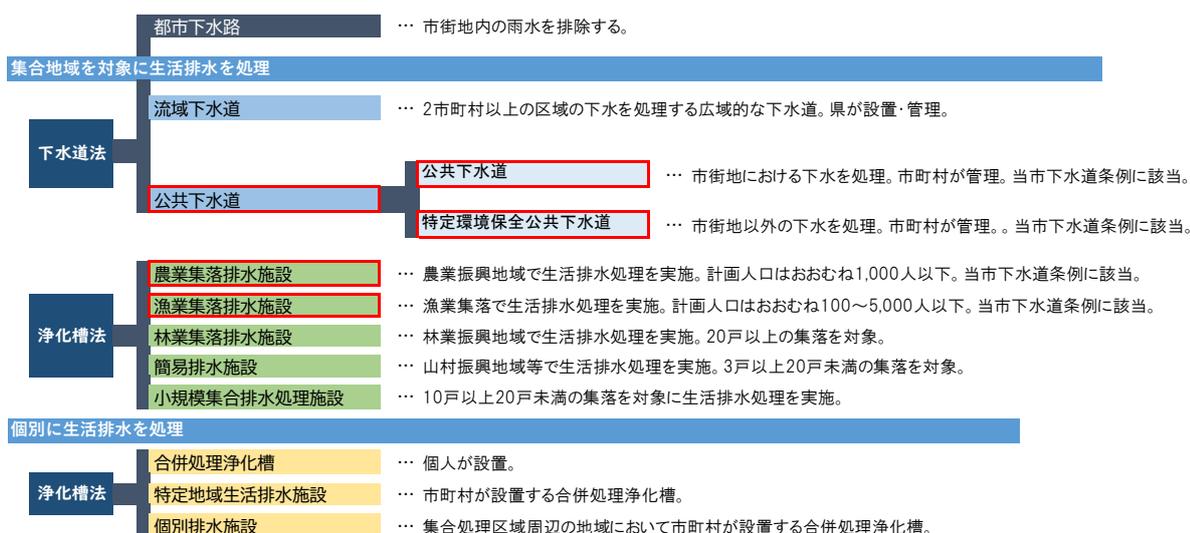
「公共下水道」と「都市下水路」は市町村が建設や維持管理を行い、また、「流域下水道」は都道府県が建設や維持管理を行います。

下水道以外の汚水処理施設としては、浄化槽法により、農林水産省所管の「農業集落排水施設」や「漁業集落排水施設」、環境省所管の「合併処理浄化槽」などがあります。

浄化槽法においては、地域特性や処理区域内人口等により、事業認可の方法が異なります。

以下が、雨水・汚水処理施設及び方法の概念図となります。

なお、当市で実施する事業は下図のうち赤枠で囲んだ4つの事業(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、漁業集落排水事業)を実施しています。



3. 当市の概況と下水道処理の歩み

当市は、津軽平野のほぼ中央に位置する旧五所川原市及び旧金木町と、津軽半島北西部日本海沿いに位置して南に十三湖を抱える旧市浦村の3市町村が合併し、平成17年3月28日に誕生しました。東は津軽山地を挟んで県都青森市に、西は岩木川を挟んでつがる市に、南は鶴田町にそれぞれ接し、北は、当市市浦地域が中泊町中里地域と同町小泊地域に挟まれた飛び地となっています。また、当市の面積は404.20km²となっています。

五所川原・金木地域が、東の津軽山地から西の岩木川に向かって急速にあるいはなだらかに下がっていくかたちで、概ね、山地、丘陵地、台地、低地の順で続き、市浦地域が津軽半島北西部に位置して西は日本海に接し、南は岩木川河口の十三湖を擁しています。

人口は、五所川原市の総人口(国勢調査人口)は、1960(昭和35)年の70,222人をピークに減少が続いており、2020(令和2)年時点では51,415人となっています。

当市においては、下水を処理するために4事業を実施し、公共下水道事業は1974(昭和49)年度に認可を受け建設工事に着手し、1984(昭和59)年度に供用を開始しました。五所川原地区を中心に事業を拡大し、2023(令和5)年度には、水洗化率は約91%となっています。

特定環境保全公共下水道事業は市浦地区にある相内処理区域にて、1999(平成11)年度に認可を受け建設工事に着手し、2002(平成14)年度に供用を開始しました。

農業集落排水事業は、梅田地区・藻川地区・蒔田地域の3つの処理区域で処理場を整備しています。梅田・藻川地区については1982(昭和57)年度に認可を受け、梅田地区は1988(昭和63)年度に、藻川地区は1992(平成4)年度に供用を開始しました。蒔田地域は1999(平成11)年度に認可を受け、2001(平成13)年度に供用を開始しています。

漁業集落排水事業は十三地区において1995(平成7)年度に認可を受け、1999(平成11)年度より供用を開始しています。

整備の時代から維持管理の時代へと移行し、長寿命化対策、地震対策を実施しています。

4. 総務省が推進する経営戦略策定及び改定の背景と目的

(1) 背景

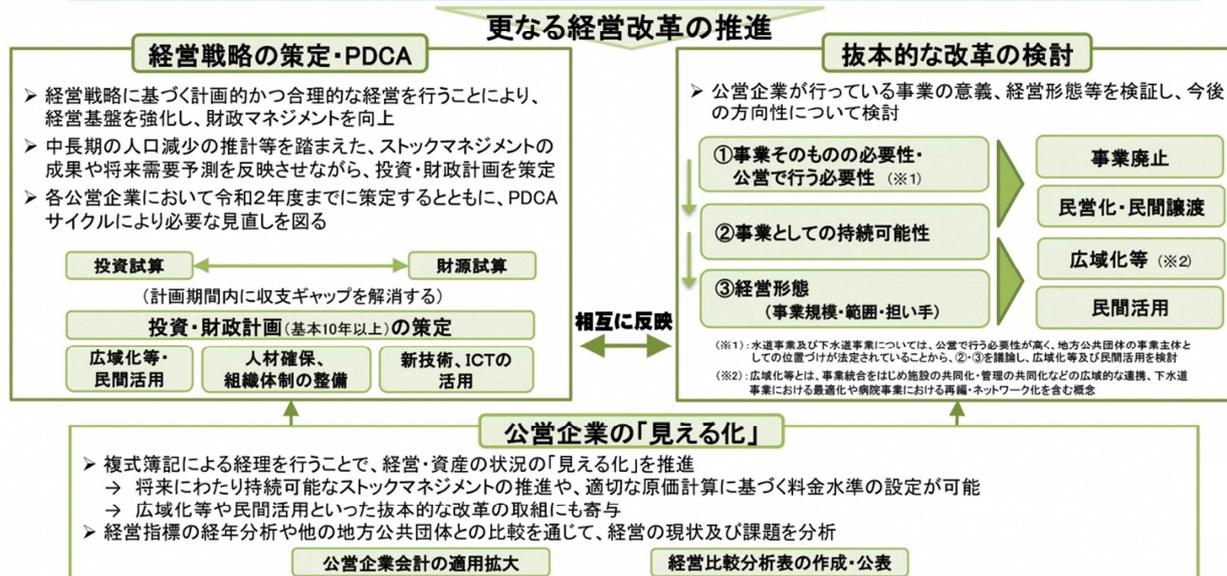
我が国においては、今後、急速な人口減少等に伴うサービス需要の減少や施設の老朽化に伴う更新需要の増大等、公営企業を取り巻く経営環境は一層厳しさを増す状況にあります。

公営企業が将来にわたり住民生活に必要なサービスを安定的に提供していくためには、公営企業会計の適用拡大や経営比較分析表を活用した「見える化」による現状分析に基づく経営戦略の策定や抜本的な改革等の取組を通じ、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を図ることが求められています。

公営企業における更なる経営改革の推進

公営企業の現状及びこれからの課題

- 急激な人口減少等に伴い、サービス需要が大幅に減少するおそれ
 - 施設の老朽化に伴う更新需要の増大
 - 民間活用の推進等に伴い職員数が減少する中、人材の確保・育成が必要
 - 特に中小の公営企業では、現在の経営形態を前提とした経営改革の取組だけでは、将来にわたる住民サービスを確保することが困難となる懸念
- ➡ さらに厳しい経営環境



※出典：総務省「令和4年度の公営企業関係主要施策に関する留意事項」について

(2) 目的

公営企業は、料金収入をもって経営を行う独立採算制を基本原則としながら、住民生活に身近な社会資本を整備し、必要なサービスを提供する役割を果たしており、将来にわたりその本来の目的である公共の福祉を増進していくことが必要です。

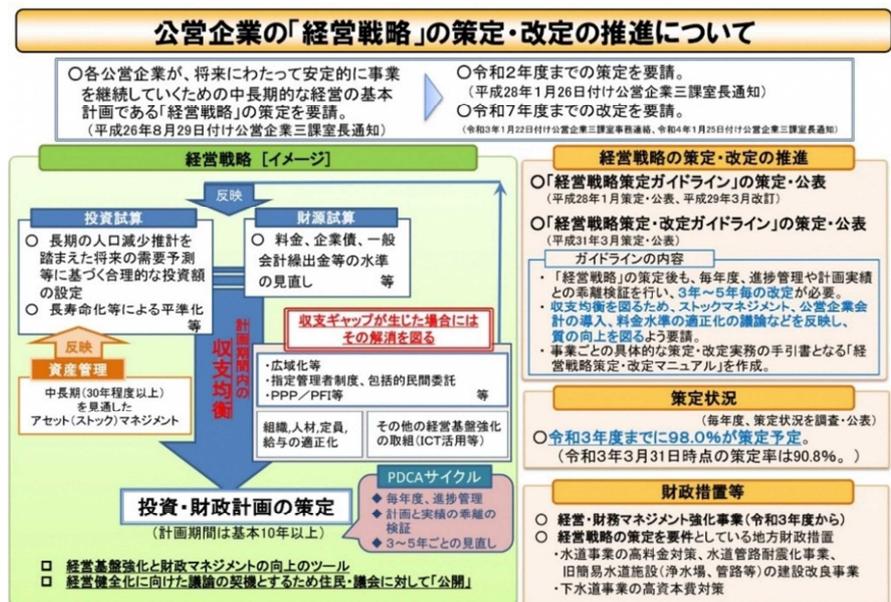
経営環境が厳しさを増す中であっても、事業、サービスの提供を安定的に継続できるよう、中長期的な視点に立った経営を行い、徹底した効率化、経営健全化に取り組むことが必要となっています。

これらの課題や現状に対して、総務省においては、公営企業の中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」を企業ごとに策定し、それに基づく計画的かつ合理的な経営を行うことにより、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を実現していくことを強く求めています。

2022(令和4)年1月には総務省の「経営戦略策定・改定マニュアル」が改定となり、取組の進捗と成果を一定期間ごとに評価、検証した上で、次の視点から実効性のある改定が求められています。

- ① 今後の人口減少等を加味した料金収入の的確な反映
- ② 減価償却率や耐用年数等に基づく施設の老朽化を踏まえた将来における所要の更新費用の的確な反映
- ③ 物価上昇等を反映した維持管理費、委託費、動力費等の上昇傾向等の的確な反映
- ④ ①②③等を反映した上での収支を維持する上で必要となる経営改革(料金改定、広域化、民間活用及び効率化、事業廃止等)の検討

これらの内容を反映したうえで、策定及び改定した経営戦略に沿った取組等の状況を踏まえつつ、PDCAサイクルを通じて質を高めていくため、3年から5年ごとの見直しを行うことが重要としています。



※出典：総務省「地方公営企業の現状と課題」



II 五所川原市下水道事業の現状

1. 本経営戦略の事業の現況

(1) 事業の現況（事業概要）

本経営戦略の対象となる事業は公共下水道事業及び特定環境保全公共下水道事業、農業集落排水事業、漁業集落排水事業の4事業とし、事業概要は次のとおりです。

本経営戦略においては、下水道法で規定される「公共下水道事業」と「特定環境保全公共下水道事業」をあわせて「公共下水道事業」、浄化槽法で規定される「農業集落排水事業」と「漁業集落排水事業」をあわせて「集落排水事業」と、大きく2つに区分しています。

①公共下水道事業

「公共下水道事業」と「特定環境保全公共下水道事業」が該当となります。

事業概要は次のとおりとなります。

	公共下水道事業	特定環境保全公共下水道事業
建設開始	1974（昭和49）年12月12日	1999（平成11）年11月16日
供用開始	1984（昭和59）年4月23日	2003（平成15）年3月31日
法適・非適用区分	法適用（全部適用）	法適用（全部適用）
処理区域内人口密度※	33.4人/ha	9.9人/ha
流域下水道等への接続の有無	なし	なし
処理場数/処理区数/浄化槽設置数	1	1
広域化・共同化・最適化実施状況	なし	なし

※処理区内人口密度は2023（令和5）年度地方公営企業決算状況調査に基づく算出となります。

②集落排水事業

「農業集落排水事業」と「漁業集落排水事業」が該当となります。

事業概要は次のとおりとなります。

	農業集落排水事業	漁業集落排水事業
建設開始	1982（昭和57）年4月1日	1995（平成7）年12月28日
供用開始	1989（平成元）年3月31日	1999（平成11）年12月1日
法適・非適用区分	法適用（全部適用）	法適用（全部適用）
処理区域内人口密度※	10.2人/ha	9.9人/ha
流域下水道等への接続の有無	なし	なし
処理場数/処理区数/浄化槽設置数	3	1
広域化・共同化・最適化実施状況	なし	なし

※処理区内人口密度は2023（令和5）年度地方公営企業決算状況調査に基づく算出となります。

(2) 使用料体系の状況

当市の使用料体系は、全事業において、基本使用料と従量制による使用料を設定しています。各事業の使用料体系の状況は次のとおりです。

特定環境保全公共下水道事業と漁業集落排水事業は同一の使用料体系となっています。

【各事業における条例上の使用料（20 m³当たりの家庭使用料）】 ※税抜き

区分	公共下水道事業		特定環境保全公共下水道事業	
条例上の使用料 (20m ³ あたり)	令和3(2021)年度	3,000 円	令和3(2021)年度	2,848 円
	令和4(2022)年度	3,000 円	令和4(2022)年度	2,848 円
	令和5(2023)年度	3,000 円	令和5(2023)年度	2,848 円
区分	農業集落排水事業		漁業集落排水事業	
条例上の使用料 (20m ³ あたり)	令和3(2021)年度	2,490 円	令和3(2021)年度	2,848 円
	令和4(2022)年度	2,490 円	令和4(2022)年度	2,848 円
	令和5(2023)年度	2,490 円	令和5(2023)年度	2,848 円

※条例上の使用料：条例に定められた単価で算出した一般家庭における20 m³当たりの使用料

【各事業における実質的な使用料（20 m³当たり）】 ※税抜き

区分	公共下水道事業		特定環境保全公共下水道事業	
実質的な使用料 (20m ³ あたり)	令和3(2021)年度	3,993 円	令和3(2021)年度	3,183 円
	令和4(2022)年度	4,062 円	令和4(2022)年度	3,177 円
	令和5(2023)年度	4,057 円	令和5(2023)年度	3,159 円
区分	農業集落排水事業		漁業集落排水事業	
実質的な使用料 (20m ³ あたり)	令和3(2021)年度	2,707 円	令和3(2021)年度	3,032 円
	令和4(2022)年度	2,708 円	令和4(2022)年度	3,070 円
	令和5(2023)年度	2,706 円	令和5(2023)年度	3,056 円

※実質的な使用料：使用料単価（使用料収入の合計を有収水量の合計で除した値）に20 m³を乗じたもの

【4事業合算における実質的な使用料（20 m³当たり）】 ※税抜き

区分	全事業合算	
実質的な使用料 (20m ³ あたり)	令和3(2021)年度	3,882 円
	令和4(2022)年度	3,945 円
	令和5(2023)年度	3,942 円

当市の使用料体系は、下水道条例に定められており、公共下水道事業は2015(平成27)年度に、農業集落排水事業は2010(平成22)年度に使用料改定を行い、その後改定を行っていません。

特定環境保全公共下水道事業及び漁業集落排水事業は供用開始より使用料改定を行っていません。

■公共下水道事業の使用料体系（税抜き）

区分	1月当たりの排除汚水量	使用料
一般用	基本使用料	1,000.0円
	従量 使用料	1立方メートルにつき
	10立方メートルまでの分	83.0円
	10立方メートルを超え20立方メートルまで	117.0円
	20立方メートルを超え30立方メートルまで	152.0円
	30立方メートルを超え50立方メートルまで	189.0円
	50立方メートルを超え100立方メートルまで	229.0円
	100立方メートルを超え200立方メートルまで	288.0円
200立方メートルを超えるもの	368.0円	
公衆浴場用	基本使用料	1,000.0円
	従量 使用料	1立方メートルにつき 10.0円
公設プール用	基本使用料	1,000.0円
	従量 使用料	1立方メートルにつき 139.0円

■特定環境保全公共下水道事業の使用料体系（税抜き）

区分	1月当たりの排除汚水量	使用料
①水道水を使用した場合	基本使用料（10立方メートルまでの分）	1,428.0円
	超過 使用料	1立方メートルにつき 142.0円
②水道水以外	基本使用料（世帯割額）	1,428.0円
	加算 使用料	世帯割1人につき 476.0円
③①及び②を併用する場合	①+②/2の合算	

■農業集落排水事業の使用料体系（税抜き）

区分	1月当たりの排除汚水量	使用料
①水道水を使用した場合	基本使用料（10立方メートルまでの分）	1,200.0円
	超過 1立方メートルにつき 使用料	129.0円
②水道水以外	基本使用料 1人世帯	1,200.0円
	基本使用料 2人以上世帯	1,200.0円
	加算 1立方メートルあたり（6立方メートル×世帯人数-10立方メートル） 使用料	129.0円
③①及び②を併用する場合	基本使用料	1,200.0円
	従量 1立方メートルにつき 使用料	129.0円

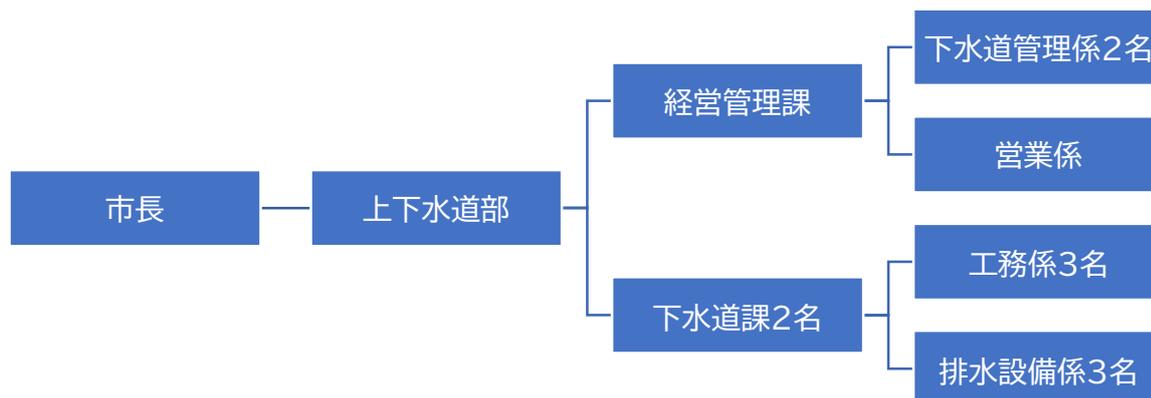
■漁業集落排水事業の使用料体系（税抜き）

区分	1月当たりの排除汚水量	使用料
①水道水を使用した場合	基本使用料（10立方メートルまでの分）	1,428.0円
	超過 1立方メートルにつき 使用料	142.0円
②水道水以外	基本使用料（世帯割額）	1,428.0円
	加算 世帯割1人につき 使用料	476.0円
③①及び②を併用する場合	①+②/2の合算	

(3) 組織の状況

当市の下水道事業については、上下水道部経営管理課及び下水道課が所管しています。

組織体制は市長をトップに、上下水道部で上下水道事業を実施し、下水道事業における経営管理課及び下水道課は2024(令和6)年3月31日時点で損益勘定職員4名、資本勘定職員4名の合計8名です。



(4) 民間活力の活用等

①民間委託 (包括的民間委託を含む)	公共下水道事業及び特定環境保全公共下水道事業は包括的民間委託を行っています。 農業集落排水事業、漁業集落排水事業については、施設運転管理等の民間委託を実施しています。
②指定管理者制度	公共下水道事業及び特定環境保全公共下水道事業は、包括的民間委託を継続する予定であり、指定管理者制度及びPPP/PFIについては活用していません。
③PPP/PFI	

(5) 資産活用の状況

①エネルギー利用 (下水熱・下水汚泥・発電等)	汚泥は脱水処理後、リサイクルの委託業者を通じてコンポスト化(肥料化)により有効利用されています。
②土地・施設等利用 (未利用土地・施設の活用等)	土地の目的外利用及び施設等の民間等への活用については現在行っていません。

2. 経営状況分析

(1) 財務分析（収支等の経年分析）

2019(令和元)年度から2023(令和5)年度までの過去5か年の実績における経常的な活動の収支を示す収益的収支、投資や企業債の発行及び償還を示した資本的収支のほか、企業債残高の推移及び収益の基礎となる処理区域内人口の推移を分析しました。

■ 決算推移

(単位：千円、人)

科目	2019(令和元)年度	2020(令和2)年度	2021(令和3)年度	2022(令和4)年度	2023(令和5)年度
【収益的収支】					
営業収益①	407,754	399,242	392,889	388,991	388,349
うち使用料収入	386,504	379,371	376,174	372,861	374,131
うち雨水処理負担金	20,935	18,746	16,391	15,839	13,129
営業外収益②	379,417	387,053	383,483	397,917	325,493
うち他会計補助金	96,886	77,923	85,076	69,679	68,858
うち長期前受金戻入	276,272	268,948	266,876	261,172	256,024
経常収益①+②…A	787,171	786,295	776,372	786,908	713,842
営業費用③	880,987	913,991	904,144	945,159	841,935
うち職員給与費	18,961	23,276	24,625	25,853	30,473
うち動力費	36,616	32,293	36,538	49,780	47,755
うち修繕費	27,328	22,044	29,996	15,206	25,644
うち委託料	158,410	232,491	203,602	260,825	124,632
営業外費用④	96,146	86,915	77,996	71,380	58,432
うち支払利息	91,998	82,047	72,544	63,356	55,667
経常費用③+④…B	977,133	1,000,906	982,140	1,016,539	900,367
特別収支…C		△ 21	△ 1,218	35,200	△ 155
当年度収支A-B+C…D	△ 189,962	△ 214,632	△ 206,986	△ 194,431	△ 186,680
【資本的収支】					
資本的収入⑤	844,581	608,656	627,866	547,520	500,071
うち企業債	379,200	205,600	202,000	139,800	107,600
うち他会計出資金ほか	280,976	365,839	366,654	373,538	387,881
うち国庫補助金	177,599	32,150	53,600	28,075	1,000
資本的支出⑥	1,046,777	705,010	729,241	659,161	603,101
うち建設改良費	503,753	145,796	177,709	105,523	66,033
うち企業債償還	543,024	559,214	551,532	553,638	537,068
資本的収支⑤-⑥…E	△ 202,196	△ 96,354	△ 101,375	△ 111,641	△ 103,030
収支合算D+E	△ 392,158	△ 310,986	△ 308,361	△ 306,072	△ 289,710
【企業債元金残高】					
企業債元金残高	6,755,457	6,401,843	6,052,311	5,638,473	5,209,005
【処理区内等人口】					
処理区域内人口	22,069	21,870	21,799	21,444	21,016
水洗化人口	18,774	18,706	18,711	18,737	18,611

前ページの表による分析ポイントは、次のとおりとなります。

【営業収益のうち使用料収入】

2019（令和元）年度から2023（令和5）年度までの5か年で減収傾向
全処理区域内の人口減少によるもの

■使用料収入の推移

（単位：千円）

事業区分	2019(令和元)年度	2020(令和2)年度	2021(令和3)年度	2022(令和4)年度	2023(令和5)年度
公共下水道事業	358,546	351,618	348,763	345,971	347,637
特定環境保全公共下水道事業	5,623	5,609	5,467	5,316	5,161
農業集落排水事業	14,931	14,870	14,744	14,473	14,389
漁業集落排水事業	7,404	7,274	7,200	7,101	6,944
計	386,504	379,371	376,174	372,861	374,131

【営業費用】

動力費…2022（令和4）年度には、物価上昇に伴い、大幅に増加（前年比約130%）
委託費…包括委託の労務費単価上昇に伴い増加傾向も、2023（令和5）年度は調査業務等の
減少により大幅に減少。

【資本的収入及び支出・・・建設改良費】

建設改良費は、現状進行中のストックマネジメント計画を進行中
財源とのバランスを図り、2019（令和元）年度から2023（令和5）年度までの5か年で減
少傾向

【企業債元金残高】

企業債発行抑制により2019（令和元）年度から2023（令和5）年度までの5か年で減少傾
向

(2) 有収水量及び水洗化率の推移

使用料収入に影響を与える有収水量及び水洗化人口を2019(令和元)年度から2023(令和5)年度までの過去5か年で分析します。

①有収水量／有収率の推移

有収水量とは、処理した汚水のうち、使用料徴収の対象となる水量をいいます。

有収率は、処理した汚水のうち、使用料徴収の対象となる有収水量の割合を示します。有収率が高いほど使用料徴収の対象とすることができない不明水が少なく、効率的であることを示します。

有収水量を見ると、過去5か年で全体としては微減傾向が続いています。

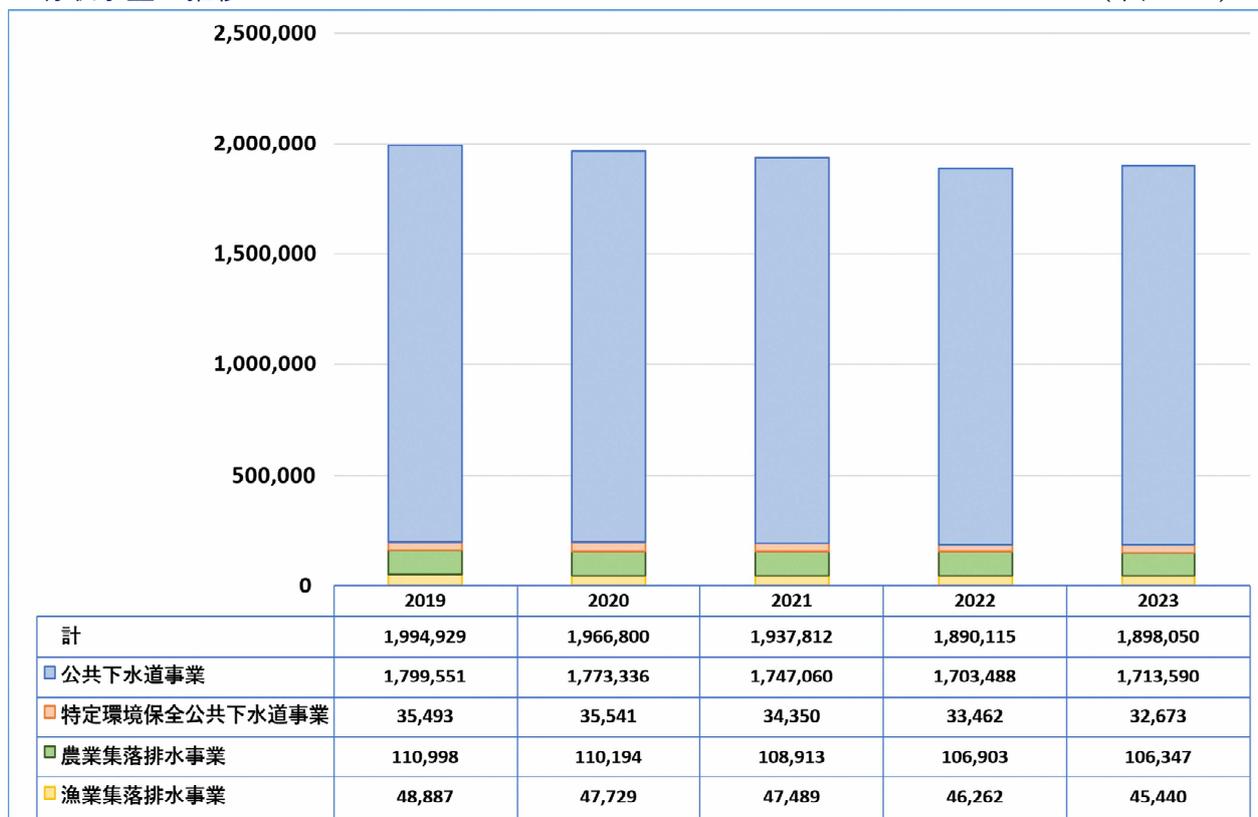
有収率は安定しており、全事業における過去5か年の平均は71.9%となっています。

ただし、公共下水道事業においては、有収率が低く不明水が多く発生していることがわかります。

なお、井戸水を使用している漁業集落排水事業については、有収率が100%を超えることがあり、2022(令和4)年度を除き100%を超えています。

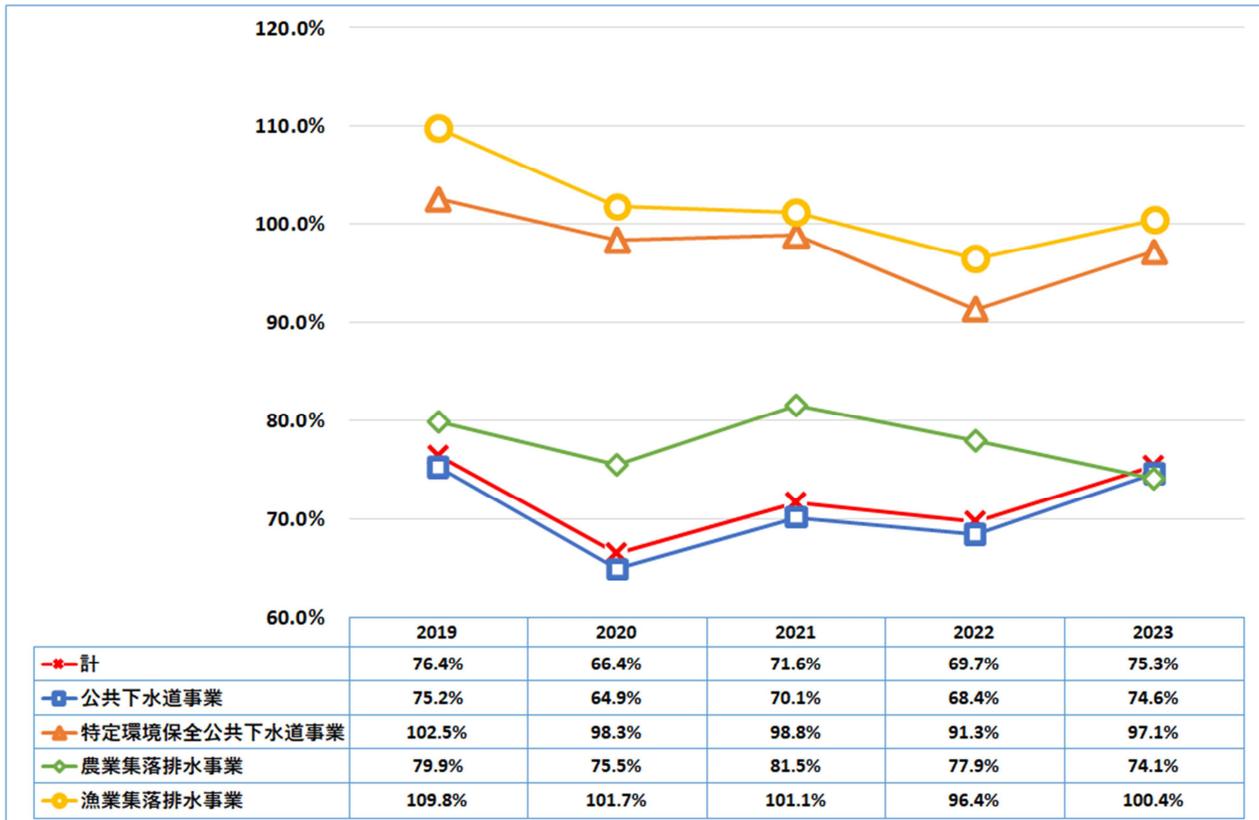
■有収水量の推移

(単位：m³)



■ 有収率の推移

(単位：%)



②処理区域内人口と水洗化率の推移

次のグラフは処理区域内人口と水洗化率の推移を示したものです。

処理区域内人口は市全体の人口減少に伴い、微減傾向が続いています。

2019(令和元)年度と2023(令和5)年度を比較すると、行政区域内人口(市全体)においては約3,000人の減少となり、処理区域内人口全体では約1,000人の減少となっています。

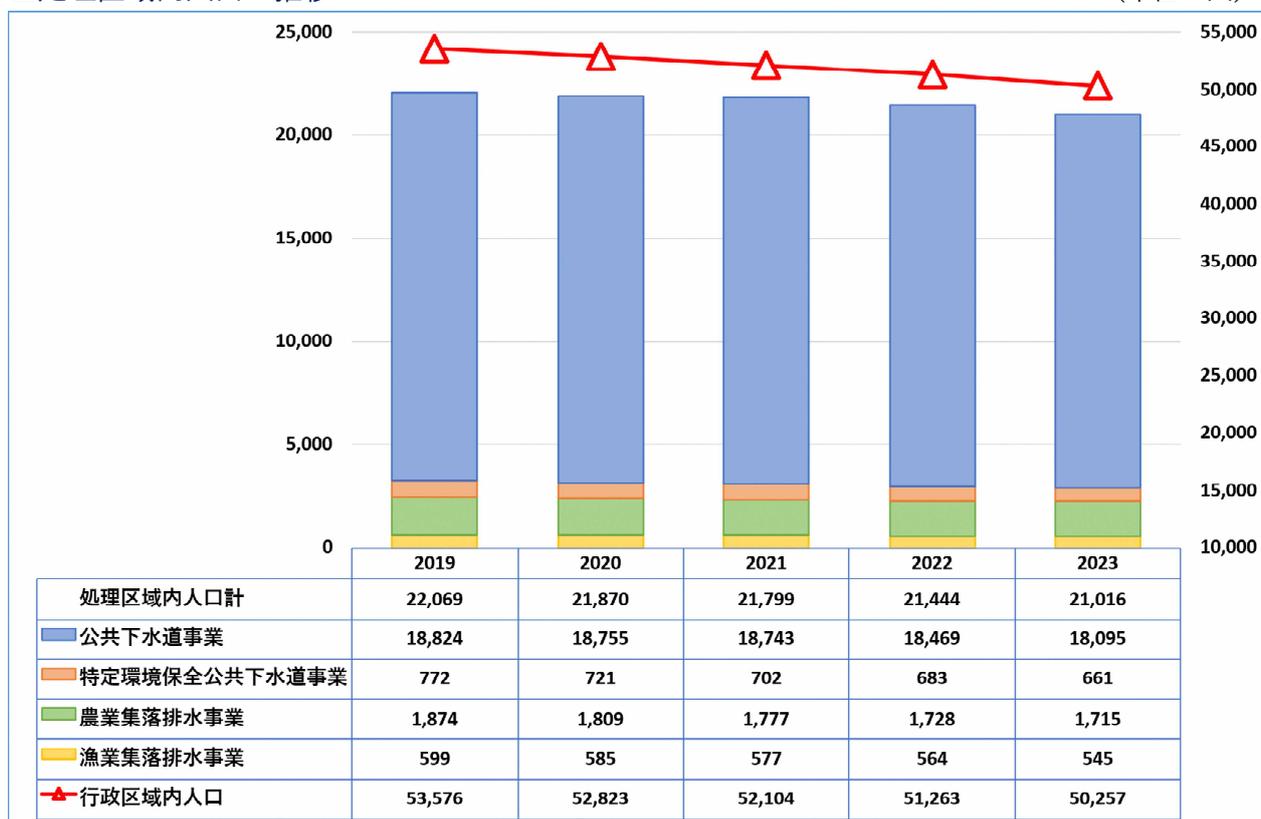
また、公共下水道事業においては、水洗化率は安定した推移となっています。過去5か年における全事業平均約87%で推移しています。

しかしながら、処理区域内人口減少に伴い、水洗化人口としては減少となっています。

このため、当市の下水道使用料の体系は、使用水量が増えるほど使用料が高くなる累進制を採用しているため、世帯当たりの有収水量が減少すると使用料収入も減少します。

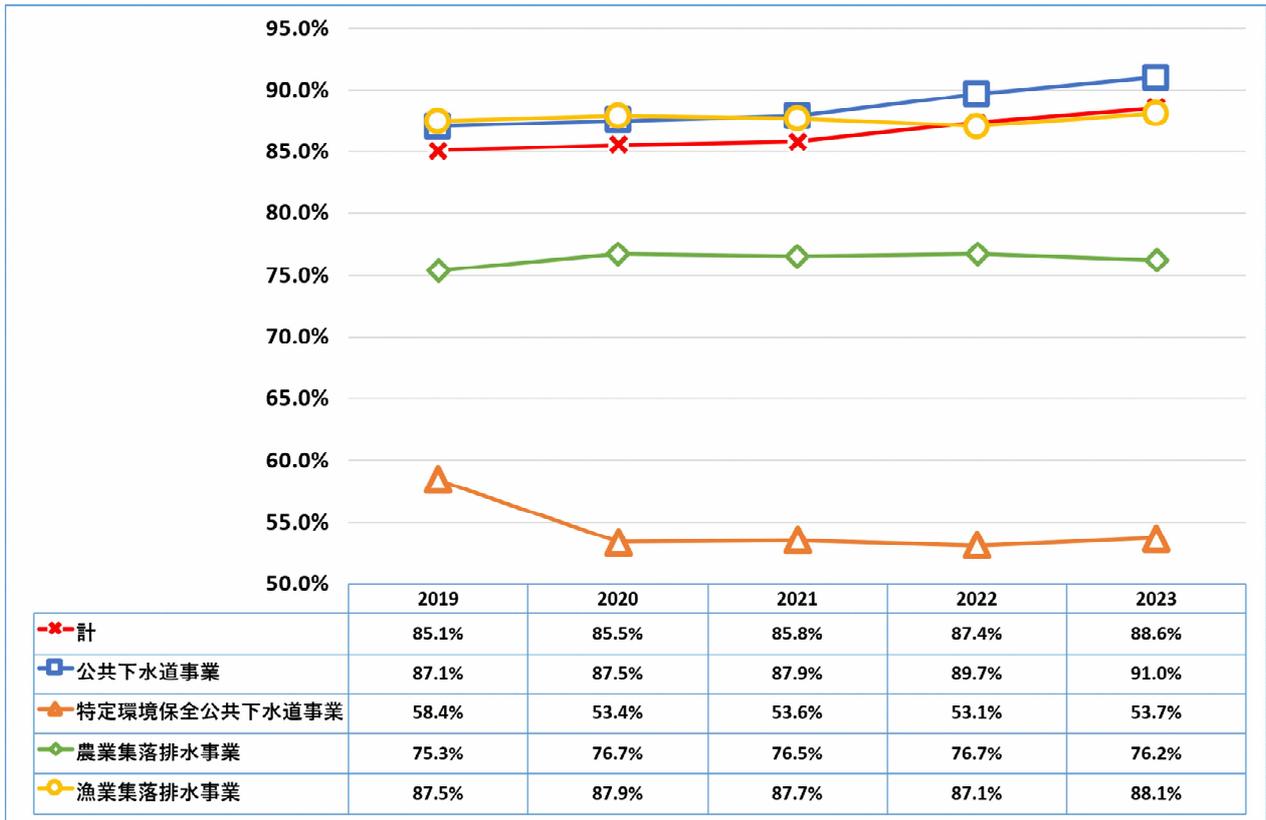
■処理区域内人口の推移

(単位：人)



■水洗化率の推移

(単位：%)



(3) 経営比較分析表による現状分析～青森県内各市との比較～

経営比較分析表は、総務省が推進する「見える化」の一環として、経営指標の経年比較や他公営企業(類似団体平均)との比較等を行い、現状や課題等を的確に把握するとともに、経営状況をわかりやすく説明するため、策定し公表するものです。

本経営戦略においては、経営比較分析表のうち次の経営指標について分析します。比較については事業規模の大きい公共下水道事業及び農業集落排水事業を対象としています。

①経常収支比率 ②累積欠損金比率 ③経費回収率 ④汚水処理原価

■2022（令和4）年度 青森県内各市の指標一覧（公共下水道事業）

団体名	下水処理		処理区域内人口(人)	家庭料金 20㎡(円)	経常収支比率 (%)	累積欠損金比 率(%)	経費回収率 (%)	汚水処理原価 (円)
	単独	流域						
五所川原市	◎	×	18,469	3,300	79.11	377.82	80.67	251.75
青森市	◎	○	219,492	3,108	105.52	0.00	96.75	187.15
弘前市	×	◎	137,343	3,145	111.82	0.00	117.42	156.28
八戸市	○	◎	148,906	3,383	102.87	0.00	98.93	191.12
黒石市	×	◎	18,071	4,045	97.46	284.41	98.89	222.44
三沢市	◎	×	27,985	3,130	108.43	0.00	96.72	184.32
十和田市	◎	×	42,076	4,045	107.30	0.00	123.49	173.92
むつ市	◎	×	8,889	3,300	109.05	0.00	59.82	284.87
つがる市	◎	×	7,637	3,410	107.69	0.00	125.78	124.15
平川市	×	◎	21,893	3,124	90.21	11.76	69.73	232.72
平均			65,076	3,399	101.95	67.40	96.82	200.87

※下水処理は単独処理場と流域下水道に区分。

◎…処理を主としているもの。 ○…単独と流域それぞれ併用も、処理量が◎にくらべて少ない。 ×…なし。

■2022（令和4）年度 青森県内各市の指標一覧（農業集落排水事業）

団体名	処理場数	処理区域内人口(人)	家庭料金 20㎡(円)	経常収支比率 (%)	累積欠損金比 率(%)	経費回収率 (%)	汚水処理原価 (円)
五所川原市	3	1,728	2,739	71.96	1,966.17	36.91	366.75
青森市	8	6,174	3,108	114.56	0.00	69.02	273.98
弘前市	13	19,123	3,145	77.24	973.67	53.15	319.43
八戸市	4	4,202	3,383	100.54	122.55	50.64	336.57
黒石市（非適用）	1	103	4,045	81.25		26.83	827.88
三沢市	3	5,009	3,130	113.57	0.00	56.90	265.98
十和田市	15	6,702	4,045	93.92	1,269.60	70.48	294.04
つがる市	11	12,288	3,410	104.80	0.00	107.57	162.22
平川市	7	6,100	3,124	101.14	786.95	46.37	333.39
平均		6,825	3,348	95.44	639.87	57.54	353.36

①経常収支比率

基本算式：経常収益／経常費用×100（％）

法適用事業に用いる経常収支比率は、その年度において、使用料収入や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標です。

経常収支比率は、単年度の収支が黒字であることを示す100％以上となっていることが必要です。

数値が100％未満の場合、単年度の収支が赤字であることを示しているため、経営改善に向けた取組が必要です。

一方でこの指標が100％以上の場合であっても、更なる費用削減や更新投資等に充てる財源が確保されているか等、今後も健全経営を続けていくための改善点を洗い出すといった観点から分析が必要です。

【ポイント】※2022（令和4）年度比較

- ・（公共下水道事業）青森県内各市の平均（101.95％）より低めの79.11％
- ・（農業集落排水事業）青森県内各市の平均（95.44％）より低めの71.96％

地方公営企業決算状況調査においては、経常費用を区分すると「維持管理費」と「資本費」になります。

維持管理費（人件費、動力費、薬品費等）は施設、設備等を稼働して下水処理を行うことに係る費用（ランニングコスト）であるのに対し、資本費は下水道施設等の整備に係る費用（イニシャルコスト）となります。総務省においては、資本費は減価償却費及び企業債償還に係る利息等としています。

維持管理費のうち污水处理費とは使用者が排出する生活排水等を処理するための費用であり、雨水処理費は自然現象により下水道管に流入する雨水を処理するための費用となります。

地方公営企業は、企業性（経済性）の発揮と公共の福祉の増進を経営の基本原則とするものであり、その経営に要する経費は経営に伴う収入をもって充てる独立採算制が原則とされています。本事業においては、維持管理費のうち污水处理費が「経営に要する経費」となり、経営に伴う収入は下水道使用料となります。

つまり、維持管理費のうち污水处理費については、下水道使用料で賄うこととなります。

次の表は、維持管理費及び資本費のそれぞれの費用を分解し、それぞれの財源（収益）を区分したものです。維持管理費・資本費ともに財源不足がある場合、100％未満となります。

ただし、経常収支の余剰分がある場合（経常収支比率100％以上）については、企業債償還や

建設改良費に対する補てん財源となります。

なお、雨水処理費については、一般会計からの繰入金によって賄うこととなります。

次のとおり、現状では下水道事業全体では、経常損失が出ている状況です。

■経常収支の構造（2023（令和5）年度決算）

（単位：千円）

※全事業合算

経常費用		経常収益	
【維持管理費】	金額(千円)	【維持管理費に対する収益】	金額(千円)
汚水処理費 ①	282,528	下水道使用料 イ	374,131
雨水処理費 ②	3,920	維持管理費雨水負担分 ロ	4,312
その他 ③	890	その他収益 ハ	1,700
小計…A(①～③)	287,338	小計…B(イ～ハ)	380,143
		維持管理費の財源余剰分 二(B-A)	92,805
【資本費】	金額(千円)	【資本費に対する収益】	金額(千円)
企業債利息等 ④	55,919	維持管理費の財源余剰分 二	92,805
減価償却費 ⑤	557,110	長期前受金戻入 ホ	256,024
		資本費一般会計負担分(基準内) ヘ	47,740
		資本費雨水負担分 ト	8,817
		資本費一般会計負担分(基準外) チ	21,118
小計…C(④～⑤)	613,029	小計…D(二～チ)	426,504
		資本費に対する財源不足分 リ(D-C)	△ 186,525
費用合計(A+C)…E	900,367	収益合計(B+D-二)…F	713,842
		経常損失(F-E)=リ	186,525

全事業合算では維持管理費に対して、下水道使用料及びその他収益により財源余剰が発生している状況ですが、資本費は財源不足が発生していることで経常損失となり、経常収支比率が100%に満たない状況です。また、資本費の財源については一般会計からの負担もありますが、それでも不足しています。

一般会計からの繰入金は毎年度総務省において繰出基準が示されています。繰出基準に基づき、一般会計が負担・補助等する必要な経費として、財政措置(交付税措置)が認められる繰入金を基準内繰入金、繰出基準に基づかないものを基準外繰入金といい、基準外繰入金は一般的に現金収支不足(赤字補填)に対する補助分となります。

2023(令和5)年度においては、一般会計からの繰入金総額は約470,000千円となっています。

このうち、基準内繰入金は約82,000千円となっています。

■ 2023（令和5）年度一般会計からの繰入金の状況

（単位：千円）

収支区分	繰入名目	区分	2023(令和5)年度				計
			公共	特環	農集	漁集	
収益的収支	雨水処理負担金	基準内	13,129				13,129
	維持管理費負担金	基準内	890				890
	資本費負担金	基準内	38,537	2,390	3,807	2,116	46,850
	収支不足補助金	基準外		9,387	7,466	4,265	21,118
	小計		52,556	11,777	11,273	6,381	81,987
資本的収支	企業債償還元金出資金	基準内	29,716				29,716
	出資金	基準外	287,474	19,466	36,435	14,790	358,165
	小計		317,190	19,466	36,435	14,790	387,881
計	基準内計		82,272	2,390	3,807	2,116	90,585
	基準外計		287,474	28,853	43,901	19,055	379,283
	合計		369,746	31,243	47,708	21,171	469,868

次の表は基準内繰入金の総務省からの繰出基準に基づく基準額となっています。本来であれば、基準内繰入金は約265,000千円となります。

■ 2023（令和5）年度繰出基準に基づく基準額

（単位：千円）

収支区分	繰入名目	区分	2023(令和5)年度				計
			公共	特環	農集	漁集	
収益的収支	雨水処理負担金	基準内	48,183				48,183
	維持管理費負担金	基準内	890				890
	資本費負担金	基準内	128,272	19,984	26,109	11,540	185,905
	収支不足補助金	基準外		9,387	7,466	4,265	21,118
	小計		177,345	29,371	33,575	15,805	256,096
資本的収支	企業債償還元金出資金	基準内	29,716				29,716
	出資金	基準外	162,685	1,872	14,133	5,366	184,056
	小計		192,401	1,872	14,133	5,366	213,772
計	基準内計		207,061	19,984	26,109	11,540	264,694
	基準外計		162,685	11,259	21,599	9,631	205,174
	合計		369,746	31,243	47,708	21,171	469,868

収益的収支だけを見ると、繰出基準に基づく基準額は約256,000千円であり、実際の繰入額は約82,000千円となるため、本来であれば収益的収支の収益として約256,000千円－約82,000千円＝約174,000千円を計上可能だったこととなります。

また下記のとおり、当市公共下水道事業は青森県内各市と比較して総収益に対して補助金の割合が低めであることがわかります。

■ 青森県各市における総収益に対する補助金の割合等

自治体	項目		
	総収益に対する他 会計補助金の割合	総収益に対する使 用料収入の割合	営業収益に対する 純利益の割合
青森市	1.4%	45.6%	7.8%
弘前市	16.5%	58.7%	17.4%
八戸市	9.9%	36.5%	7.0%
黒石市	2.8%	48.7%	27.6%
五所川原市	7.8%	54.3%	-41.7%
十和田市	19.9%	49.7%	11.8%
三沢市	21.7%	33.4%	20.2%
むつ市	41.6%	13.1%	34.4%
つがる市	53.6%	17.1%	48.2%
平川市	6.4%	66.0%	-34.1%
平均	18.2%	42.3%	9.9%

※2022（令和4）年度総務省公営企業年鑑より編集

②累積欠損金比率

基本算式：当年度未処理欠損金 / (営業収益－受託工事収益) × 100 (%)

営業収益に対する累積欠損金(営業活動により生じた損失で、前年度からの繰越利益剰余金等でも補填することができず、複数年度にわたって累積した欠損金のこと)の状況を表す指標です。

累積欠損金比率は、累積欠損金が発生していないことを示す0%であることが求められます。累積欠損金を有している場合は、経営の健全性に課題があるといえます。経年の状況も踏まえながら0%となるよう経営改善が必要です。

一方では、当該指標が0%の場合であっても、使用料収入が減少傾向にある場合や維持管理費が増加傾向にある場合には、将来の見込みも踏まえた分析が必要です。

【ポイント】 ※2022（令和4）年度比較

・青森県内各市において、累積欠損金が発生しているのは当市を含め3市のみ。農業集落排水事業は、当市が突出。

①経常収支比率でも説明したとおり、資本費に対する財源不足により、累積欠損金が発生しています。

③経費回収率

基本算式：下水道使用料／汚水処理費（公費負担分を除く）×100（％）

経費回収率は、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あり、使用料水準等を評価することが可能です。

国においては、下水道事業の経営に伴う収入をもって充てることが適当でない経費及びその事業の性質上能率的な経営を行ってもなおその経営に伴う収入のみをもって充てることが困難であると認められる経費を除き、当該事業の経営に伴う収入をもって充てなければならないとしており、適正な経費負担区分を前提とした「独立採算の原則」が定められていることから、経費回収率が100%以上になることを求めています。

経費回収率は、使用料で回収すべき経費を全て使用料で賄えている状況を示す100%以上であることが求められます。数値が100%を下回っている場合、汚水処理に係る費用が使用料以外の収入により賄われていることを意味するため、適正な使用料収入の確保及び汚水処理費の削減が必要です。

【ポイント】※2022（令和4）年度比較

- ・（公共下水道事業）青森県内各市の平均（96.82％）より低く、80.67％
- ・（農業集落排水事業）青森県内各市の平均（57.54％）より低く、36.91％

①の経常収支比率の項目でも示したとおり、維持管理費及び資本費に対する財源が不足しており、汚水処理費に対しての使用料収入は不足しているため国が求める100%を満たしていません。

■経費回収率の推移

（単位：％）

事業区分	2019(令和元)年度	2020(令和2)年度	2021(令和3)年度	2022(令和4)年度	2023(令和5)年度
公共下水道事業	99.86%	89.93%	93.57%	80.67%	99.58%
特定環境保全公共下水道事業	36.23%	37.04%	35.72%	44.60%	35.45%
農業集落排水事業	70.59%	84.57%	40.50%	36.91%	63.85%
漁業集落排水事業	39.81%	87.21%	74.23%	52.98%	60.56%
計	93.29%	87.80%	86.65%	75.57%	94.08%

ただし、臨時的な経費に対しても経費回収率に算定されることから、数値について大幅な増減が発生することがあります。

④汚水処理原価

基本算式：汚水処理費／年間有収水量（m³）

汚水処理原価は、有収水量1m³当たりの汚水処理に要した費用であり、汚水資本費と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。

汚水処理原価が類似団体との比較で低い場合であっても、有収水量や汚水処理費の経年の変化等を踏まえた上で、現状を分析し、今後の状況について将来推計する必要があります。

また、分析及び統計を基に、必要に応じて、投資の効率化や維持管理費の削減、接続率の向上により有収水量を増加させる取組といった経営改善が求められます。

【ポイント】※2022（令和4）年度比較

- ・（公共下水道事業）青森県内各市の平均（200.87円）より高めの251.75円
- ・（農業集落排水事業）青森県内各市の平均（353.36円）より高めの366.75円
- ・国の求める汚水処理原価（150.00円）を超える

■汚水処理原価の推移

（単位：円）

事業区分	2019(令和元)年度	2020(令和2)年度	2021(令和3)年度	2022(令和4)年度	2023(令和5)年度
公共下水道事業	199.52	220.49	213.35	251.75	203.72
特定環境保全公共下水道事業	437.33	426.07	445.62	356.20	445.54
農業集落排水事業	190.55	159.56	334.22	366.75	211.89
漁業集落排水事業	380.41	174.76	204.24	289.70	252.35
計	207.69	219.68	224.04	261.03	209.51

経費回収率同様に臨時的な経費に対しても経費回収率に算定されることから、数値について大幅な増減が発生することがあります。

【参考】

汚水処理原価のほかに、参考として原価計算を行います。

下水道使用料等の公共料金に関する原価計算とは、すべての費用を「総括原価」として、原価に対する使用料収入をとらえ、使用料水準の参考値となるものです。

国(総務省、国土交通省)においても適正料金を図るうえで原価計算を推進しています。

原価計算には複数の計算方法があり、本経営戦略においては、原価を基準としてさらに事業報酬(健全な下水道事業を運営するための内部留保資金)を資産維持費として上乗せさせることにより料金を決める総括原価主義に基づく方法で行いますが、当市においては損失が出ている状態であるため、現状では資産維持費を加味しておりません。

なお、総務省から示された様式により現状の原価計算を算出したところ、原価(費用)に対する収益(使用料)が64.18%となっています。つまり、原価に使用料収入が満たないことを示していますが、前述したとおり、公費負担分(他会計補助金)が大きく、総費用に対して約35%を占めています。

■原価計算表 (2023 (令和5) 年度) ※全事業合算

原価計算表

収入の部

(単位:千円)

項 目	金 額		
	2023 (令和5) 年度の 実績 (A)	公費負担分 (B)	使用料対象収支 (A) - (B)
使 用 料 (X)	374,131		374,131
雨 水 負 担 金	13,129		13,129
他 会 計 補 助 金	68,858		68,858
長 期 前 受 金 戻 入	256,024		256,024
そ の 他	1,700		1,700
合 計	713,842	0	713,842

支出の部

(単位:千円)

項 目	金 額		
	2023 (令和5) 年度の 実績 (A)	公費負担分 (B)	使用料対象収支 (A) - (B)
管 渠 費 計	16,539	3,920	12,619
処 理 場 費 計	222,405	0	222,405
一 般 管 理 費 計	48,394	890	47,504
資 本 費 計	613,029	312,581	300,448
合 計 (Y)	900,367	317,391	582,976

資 産 維 持 費 (Z)

使用料対象経費 (Y) + (Z)

	582,976

$(X) / ((Y) + (Z)) * 100 = 64.18\%$

(4) 経営状況分析から見える当市の特徴

前ページまでの検証結果をまとめると次のとおりです。

①総務省繰出基準と実繰入額のギャップによる過小収益

○原因と今後の対策

総務省繰出基準に基づく基準額と実繰入額に差額が生じているため、収益が過小となっています。このため、収支(損益)不足の一因となっています。

これは、過去から企業債償還に対する原資不足を資本的収入(出資金)で計上する会計処理を継続していたためです。

経費負担の原則は、地方公営企業法第17条の2でも規定されているため、法律に準拠した一般会計と本事業の負担を整理するとともに、公営企業が目指す「独立採算」に向かうために、全事業をあわせた収益の確保と費用の削減が必要となります。

※地方公営企業法（昭和二十七年法律第二百九十二号）

（経費の負担の原則）

第十七条の二 次に掲げる地方公営企業の経費で政令で定めるものは、地方公共団体の一般会計又は他の特別会計において、出資、長期の貸付け、負担金の支出その他の方法により負担するものとする。

- 一 その性質上当該地方公営企業の経営に伴う収入をもつて充てることが適当でない経費
- 二 当該地方公営企業の性質上能率的な経営を行なつてもなおその経営に伴う収入のみをもつて充てることが客観的に困難であると認められる経費

②累積欠損金を計上

○原因と今後の対策

2023(令和5)年度では、全事業において累積欠損金を計上しています。

これは①の内容を踏まえ、これまで資金不足額である一般会計からの繰入金を収益的収支ではなく、資本的収支でそのほとんどを計上していたためです。

今後は①同様に、経費負担の原則に基づく、会計処理とこれまでの会計処理で蓄積された一般会計からの出資金(資本金)の適正化を図ります。

③経費回収率が100%に満たない

○原因と今後の対策

2023(令和5)年度においては、主な事業である公共下水道事業で99.58%、全事業合算では94.08%と国の基準である100%を下回っています。

これは、維持管理費と資本費で形成される費用に対して、資本費に対する財源不足が要因となっています。

今後は、①と同様に「独立採算」に向かうために、全事業をあわせた収益の確保と費用の削減が必要です。

④経常費用は増加傾向であり今後の物価高対策が必要

○原因と今後の対策

経常費用は委託料を中心に増加傾向となっています。

さらに、動力費は増加傾向であり、物価高の影響が見えてきています。

また、委託費の労務費単価が上昇していることもあり、今後経常費用が更なる増加の可能性があります。

このため、更なる費用の効率化を進めることが必要です。

⑤処理区域内人口減少に伴い使用料収入は減収傾向

○原因と今後の対策

全事業処理区域内の人口は、減少により水洗化人口は減少傾向にあります。

五所川原市全体も人口は減少傾向にあることから、更なる使用料収入の減少を予測し、収益の確保を行います。

3. 下水道施設の状況

(1) 公共下水道事業・特定環境保全公共下水道事業施設の状況

当市において、公共下水道事業及び特定環境保全公共下水道事業での汚水処理場は2か所を有しています。公共下水道事業の汚水処理場である五所川原市浄化センターは供用開始から40年を経過し、特定環境保全公共下水道事業の汚水処理場である相内地区浄化センターは供用開始から22年を経過しています。

このため、2017(平成29)年度には「五所川原市下水道ストックマネジメント計画」を策定し、これまでに3回の改定を行いながら、同計画に基づき、長寿命化対策を推進しています。

また、「建築物の耐久計画に関する考え方(社)日本建築学会」において、建築物については、目標耐用年数は概ね50から80年と示されていることから、五所川原市下水道ストックマネジメント計画においては、建物躯体の目標耐用年数を標準耐用年数の1.5倍である75年としています。

中継ポンプ場も五所川原市浄化センター同様に、「五所川原市下水道施設ストックマネジメント実施計画」を策定し、翌2021(令和3)年度から同計画に基づき、長寿命化対策を推進しています。

■各浄化センターの概要

地区名	五所川原処理区	地区名	相内処理区
事業名	公共下水道事業	事業名	特定環境保全公共下水道事業
施設名	五所川原市浄化センター	施設名	相内地区浄化センター
供用開始	1984(昭和59)年度	供用開始	2002(平成14)年度
	経過年数 40		経過年数 22

■中継ポンプ場の概要

地区名	五所川原処理区
事業名	公共下水道事業
施設名	松島中継ポンプ場
供用開始	1984(昭和59)年度
	経過年数 40

※経過年数を2024(令和6)年度を基準としている

(2) 農業集落排水事業・漁業集落排水事業における施設

農業集落排水事業においては、次のとおり3つの地区・地域でそれぞれ汚水処理を行っています。

梅田地区農業集落排水施設が最も古い施設で、供用開始から36年を経過しています。

漁業集落排水事業は1地区で汚水処理を行っています。十三地区漁業集落排水施設は供用開始から25年を経過しています。

今後は、農業集落排水事業地区の人口減少や施設の老朽化や更新を踏まえ、排水地区の統合についても検討していきます。

また、隣接地区で運営している漁業集落排水事業と特定環境保全公共下水道事業についても、統合を検討することとしています。

■ 農業集落排水施設の各地区の概要

地区名	梅田地区
施設名	梅田地区農業集落排水施設
供用開始	1988（昭和63）年度 経過年数 36

地区名	藻川地区
施設名	藻川地区農業集落排水施設
供用開始	1992（平成4）年度 経過年数 32

地区名	蒔田地域
施設名	蒔田地域農業集落排水施設
供用開始	2001（平成13）年度 経過年数 23

■ 漁業集落排水施設の概要

地区名	十三地区
施設名	十三地区漁業集落排水施設
供用開始	1999（平成11）年度 経過年数 25

※経過年数を2024（令和6）年度を基準としている

(3) 管渠の状況

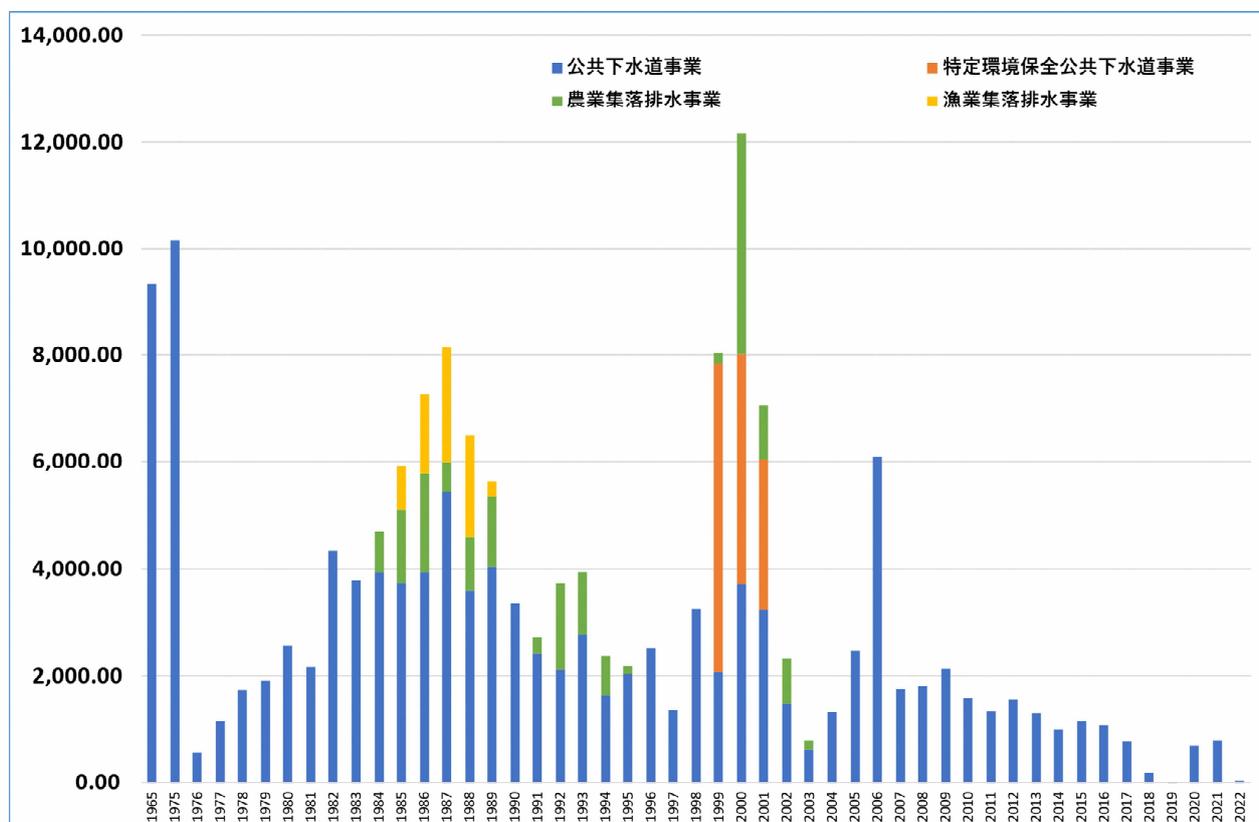
管渠については、1965(昭和40)年度から着工し、現在では全事業で約159kmが整備済みとなっています。

1981(昭和56)年度から2000(平成12)年度までの20年間で全延長の約6割(59.25%)を整備しています。

管渠の標準耐用年数は50年とされており、当初整備した管渠は既に耐用年数を経過しており、さらに本経営戦略の期間内に耐用年数を経過するものが出てきます。

■各年度整備延長(不明管除く)

(単位:m)



■整備から10年ごとの整備延長推移

(単位:m)

事業名	布設年度								不明	合計
	1965~1970	1971~1980	1981~1990	1991~2000	2001~2010	2011~2020	2021~			
公共下水道事業	9,346.43	18,053.26	38,283.18	23,879.34	22,447.53	9,026.80	821.48	0.00	121,858.02	
特定環境保全公共下水道事業	0.00	0.00	0.00	10,112.00	2,800.00	0.00	0.00	0.00	12,912.00	
農業集落排水事業	0.00	0.00	6,881.00	8,283.80	2,034.70	0.00	0.00	0.00	17,199.50	
漁業集落排水事業	0.00	0.00	6,630.00	0.00	0.00	0.00	0.00	176.00	6,806.00	
合計	9,346.43	18,053.26	51,794.18	42,275.14	27,282.23	9,026.80	821.48	176.00	158,775.52	
全体割合	5.89%	11.37%	32.62%	26.63%	17.18%	5.69%	0.52%	0.10%		

(4) 施設の状況まとめ

① 公共下水道事業・特定環境保全公共下水道事業

施設は長寿命化対策により処理能力を維持

○現状と今後の対策

公共下水道事業における五所川原市浄化センターは本経営戦略の計画期間内に供用開始から耐用年数である50年を経過します。

現在、長寿命化計画となる五所川原市下水道ストックマネジメント計画を進行しているところです。

五所川原市浄化センター内の設備更新や長寿命化に対して、今後10か年程度で集中することから、財源の確保に努めるとともに、予防保全により更新時期の平準化を図る必要があります。

特定環境保全公共下水道事業における相内地区浄化センターは供用開始から30年を経過するため、五所川原市下水道ストックマネジメント計画に基づく改築更新や長寿命化を図っていくことが必要となります。

全事業の各処理施設について優先順位を図りながら、更新や長寿命化の平準化を進める必要があります。

② 公共下水道事業・特定環境保全公共下水道事業

管渠は更新と耐震化に向けた対策が必要

○現状と今後の対策

管渠の標準耐用年数は50年であり、既に耐用年数を経過しているもの及び本経営戦略の計画期間内に耐用年数を経過するものがあります。

今後は管渠更新の計画を明確化する一方で、管渠の耐震化も国主導で進められていることから、更新と耐震化をあわせて進める必要があります。

③ 農業集落排水施設・漁業集落排水施設

○現状と今後の対策

今後も人口減少傾向にあることから、処理能力に余剰が出る可能性があります。

このことから、処理能力の効率化に向けての対策を検討する必要があります。

今後は、集落排水事業の最適化計画や広域化計画を策定し、同計画に基づいた統合・最適化を進めます。