

紫波町下水道事業経営戦略

改定版

(平成 28 年度～令和 7 年度)

平成 28 年 12 月策定

令和 3 年 12 月改定

紫波町建設部下水道課

紫波町下水道事業経営戦略（平成 28 年度～令和 7 年度）

目 次

第1章 下水道事業の現状と課題	.....	1
1 事業の現状	.....	1
2 行政人口と需要	.....	1
3 下水道施設の整備状況	.....	2
4 災害・危機管理対策	.....	3
5 下水道事業の経営	.....	3
6 不明水の実態把握	.....	5
7 サービス	.....	5
8 人材育成	.....	5
第2章 経営の基本方針	.....	6
1 快適に暮らせる生活環境づくり	.....	6
2 安全で安心な暮らしの実現	.....	6
(1) アセットマネジメントの導入	.....	6
(2) 浸水対策	.....	6
3 安定した経営基盤の確立	.....	6
(1) 事業費の継続的な見直し	.....	6
(2) 処理区域の統合	.....	6
(3) 水洗化率の向上	.....	7
第3章 計画の期間と評価	.....	8
1 計画の期間	.....	8
2 達成状況の公表	.....	8
第4章 投資・財政計画（別紙）	.....	9
1 投資についての説明	.....	9
2 財源についての説明	.....	9
(1) 収益的収入	.....	9
(2) 資本的収入	.....	10
(3) 投資・財政計画の前提条件	.....	10
第5章 効率化・経営健全化の取組	.....	11
1 組織、人材、定員に関する事項	.....	11
(1) 組織・機構・人員の適正化	.....	11
(2) 職員研修の充実	.....	11
2 接続・水洗化促進への取り組み	.....	11
3 使用料の適正化	.....	11
4 計画的な設備更新の推進	.....	11
5 統廃合に関する事項	.....	12
6 不明水対策の推進	.....	12
7 民間の資金・ノウハウの活用に関する事項	.....	12
8 資金不足比較の見直しに関する事項	.....	12
9 資金管理・調達に関する事項	.....	12
10 情報公開に関する事項	.....	12

第1章 下水道事業の現状と課題

1 事業の現状

下水道は、汚水の処理及び雨水の排除により、生活環境の改善及び公共用水域の水質保全を行う、人々の生活に欠かせない価値を有する社会資本です。

紫波町では、汚水の集合処理として、町の中央部の公共下水道、西部及び東部の農業集落排水、南山王地区の小規模集合排水処理、個別処理としては、集合処理区域以外での管理型浄化槽と、4事業による汚水処理事業を展開しています。

町では、「環境と福祉のまち」を標榜し、平成13年には「循環型まちづくり条例」を制定、「100年後の子どもたちに豊かな自然を残す」ことを目標に、循環型社会の形成を基本としたまちづくりを進めてきました。

下水道の推進にあたっては、紫波町汚水処理基本構想のほか、平成22年3月に「紫波町下水道中期ビジョン（平成22年度～令和元年度）」を策定、「ゆたかな環境をつくり快適な暮らしを未来につなげる下水道～みんなの快適で安心な暮らしをささえる～」を基本理念に掲げ、積極的に下水道整備を進めてきました。その結果、令和2年度末時点で、町全体の汚水処理人口普及率は92.9%、全国平均の92.1%を上回る高い整備率となりました。汚水処理の「町内どこに住んでいても同じ負担での快適な生活環境」という目標に近づきつつあります。

表1) 下水道事業の概要

(令和2年度末)

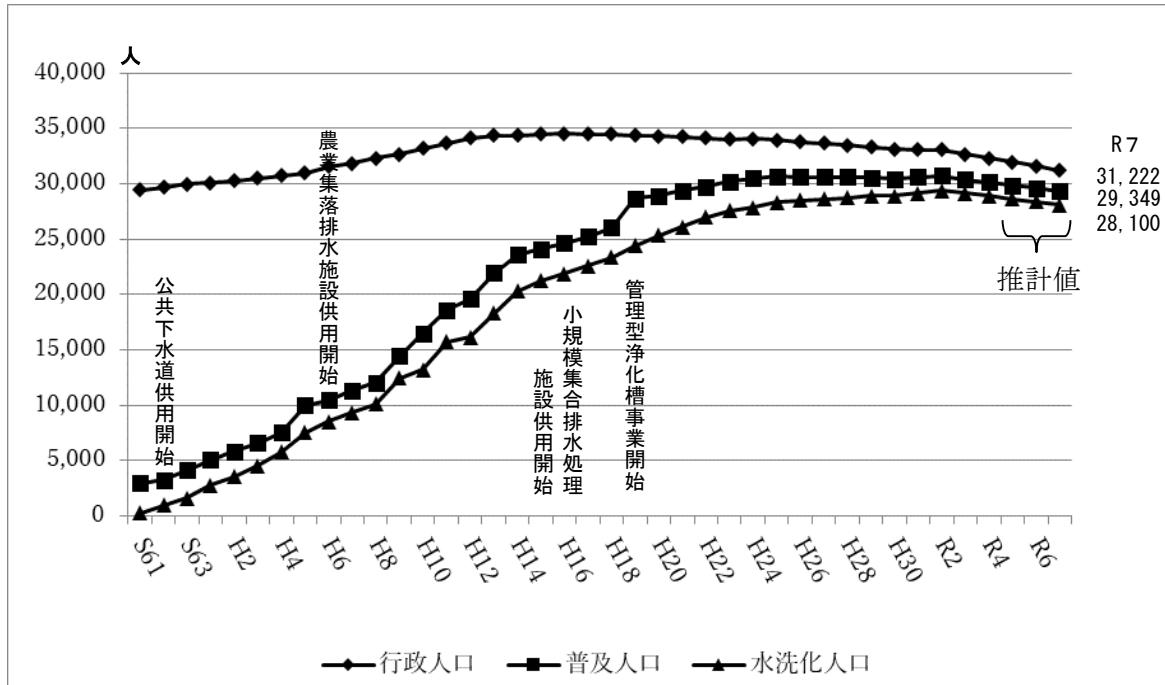
行政区域人口 A	33,049人	年間総処理水量	2,779,244 m ³
処理区域内人口 B	30,716人	一日平均処理水量	7,614 m ³
水洗化人口 C	29,369人	年間有収水量	2,371,910 m ³
普及率 B/A×100	92.9%	有収率	85.3%
水洗化率 C/A	88.9%	※普及人口及び水洗化人口には民間整備によるものを含む。	
接続率 C/B	95.6%		

2 行政人口と需要

当町の人口は、紫波町まち・ひと・しごと創生人口ビジョン・総合戦略に示す紫波町独自推計その1によると、平成27年度末の33,667人から令和7年度末には31,222人に減少する見込みです。しかし、世帯数については令和7年まで増加傾向にあり、1世帯あたりの使用料は減少となります。しかし、使用件数の増加により、本計画期間において総使用料収入は現状を維持できるものと考えます。

普及率向上対策としては、公共下水道事業の管渠整備及び管理型浄化槽の設置整備を引き続き拡大しています。しかし、公共下水道区域内における人口密度の高い地域は整備が完了していることや、管理型浄化槽の設置が個人の水洗化意向に起因した整備であることから、大幅な普及拡大は見込めないものとなっています。

図 1) 行政人口と普及人口の推移



3 下水道施設の整備状況

当該下水道事業における汚水処理事業は、昭和50年に公共下水道基本計画を策定、昭和54年に事業着手、昭和61年に紫波浄化センターの供用を開始しました。農村集落においては、農村生活環境の改善を図るため、昭和62年に農業集落排水事業に着手、平成5年の山王海地区供用開始以来、ほ場整備事業に併せて整備を行い、順次供用を開始しております。また、平成14年には南山王地区の小規模集合排水処理施設、平成18年には、集合処理区域以外の全てのエリアを対象に、PFIによる町管理型浄化槽事業（町が設置し維持管理する浄化槽事業）を導入し、4事業により町全域で下水道事業を展開しています。

雨水処理事業については、中心市街地の日詰地区の浸水被害対策として、昭和46年に「大坪川都市下水路整備事業」に着手、その後、昭和62年に公共下水道に編入して整備を進め、現在下水路の整備は概ね完成に至っています。

図 2) 紫波町汚水処理基本構想図

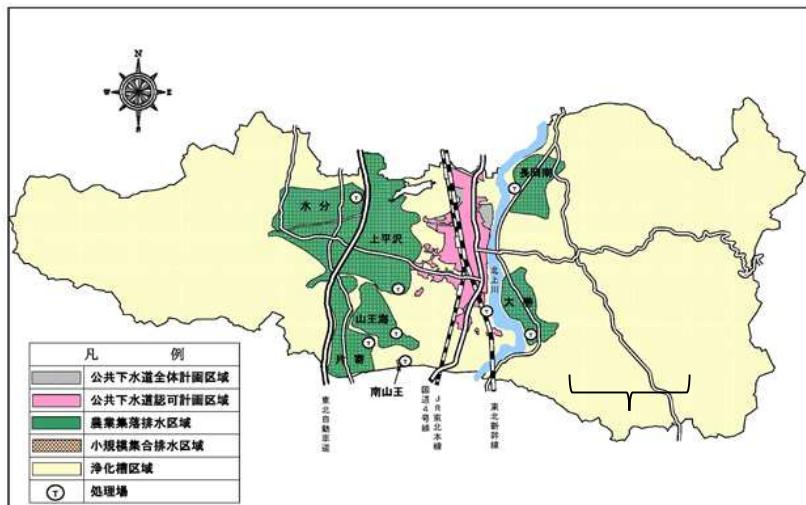


表2) 下水道施設の概要

区分	事業	施設(地区)名	数量	規格等
汚水処理施設	公共下水道	紫波浄化センター	1箇所	標準活性汚泥法 処理能力 7,100m ³ /日
	農業集落排水	山王海地区	1箇所	嫌気ろ床併用接触ばつ気方式 処理能力 338m ³ /日
		水分地区	1箇所	回分式活性汚泥方式 処理能力 481m ³ /日
		大巻地区	1箇所	回分式活性汚泥方式 処理能力 322m ³ /日
		長岡南地区	1箇所	連続流入間欠ばつ気方式 処理能力 305m ³ /日
		片寄地区	1箇所	連続流入間欠ばつ気方式 処理能力 262m ³ /日
		上平沢地区	1箇所	連続流入間欠ばつ気方式 処理能力 997m ³ /日
	小規模集合排水	南山王地区	1箇所	接触ばつ気方式 処理能力 34m ³ /日
污水管路施設	管理型浄化槽	浄化槽区域	722基	5人槽 95 基 7人槽 568 基 10人槽 46 基 11人槽以上 13 基
	公共下水道	汚水管渠施設	151 k m	管径150mm～1000mm
	農業集落排水	汚水管渠施設	149 k m	管径150mm～ 350mm
中継ポンプ施設	小規模集合排水	汚水管渠施設	1 k m	管径150mm～ 200mm
	公共下水道	マンホールポンプ場	29箇所	出力0.4kw～5.5kw
雨水処理施設	農業集落排水	マンホールポンプ場	55箇所	出力0.4kw～5.5kw
	公共下水道 (大坪川排水区)	下川原ポンプ場	1箇所	立軸斜流ポンプ 高圧電動式 1台 エンジン式 2台 計 3台
		自動除塵機	1箇所	間欠式自動除塵機(レーキ往復式) 2台
		雨水幹線施設	6 k m	大坪川1号幹線 大坪川2号幹線

4 災害・危機管理対策

災害が発生した場合は、被災した下水道施設の特定と影響を受ける範囲の把握を行い、住民に周知するとともに応急対策を実施する必要があります。当町では下水道事業に係る事業継続計画(B C P*)を策定しており、これにより応急対策を行います。

※事業継続計画(B C P)

災害等の影響によって施設機能が低下した場合であっても、業務を実施・継続することとした計画。

5 下水道事業の経営

下水道整備を町の重要な施策として積極的に進めてきた結果、自然環境が保全され、「町内どこに住んでいても同じ負担での快適な生活環境」が実現し、さらには定住人口の増加に寄与してきたと考えられるところですが、一方で、周辺自治体とは異なる町単独処理ゆえのコスト高、一般会計に匹敵する企業債残高、一般会計からの年間約

8億円もの繰入金など、町本体の財政を搖るがすほどの厳しい経営環境が続いてきました。

こうした中、紫波町下水道事業は、率先して経費縮減の取組みを進めてきました。

組織の簡素合理化、定員管理の適正化として、下水道使用料徴収事務を水道料金と一元化し、類似事務の合理化を行い、また、平成20年度からの5ヵ年で7%の職員を削減するという町の定員管理目標にあわせ、下水道課の職員数を平成20年度の11人から9人に削減しました。

業務の民間委託等の推進については、平成16年度から紫波浄化センターの運転管理等について包括的民間委託を実施し、現在も、運転管理、ユーティリティ管理、修繕業務を委託として契約を継続中です。仕様発注から性能発注にしたことで、大幅な経費削減効果を得ています。

集合処理未整備地区における水洗化要望に対しては、民間の活力を得ながら最小の財政負担で応えるため、平成18年度からPFI方式による町管理型浄化槽事業の実施を開始しました。また、地域の特性にあった適切な汚水処理施設の選択という観点から、平成19年度供用開始の上平沢地区農業集落排水事業は、集合処理と浄化槽のミックス事業として進めました。さらに、平成21年度には、早期の水洗化を実現するため汚水処理基本構想を見直し、公共下水道整備予定区域であった中島、京田、犬渕地区と、農業集落排水整備予定区域であった星山地区について、住民参画のPI(パブリック・インボルバメント)調査、費用比較等に基づき、浄化槽による整備対象区域に変更したところです。

それでもなお、経営健全化には、会計手法を企業会計にすることが欠かせないと判断し、平成23年度に公共下水道事業、農業集落排水事業（小規模集合排水処理事業を含む）、管理型浄化槽事業の各特別会計である「官庁会計」を統合し、地方公営企業法の財務規定等を適用した「地方公営企業会計」に改め、より効率的な事業運営への取組みを始めました。

地方公営企業会計に移行後、減価償却費を費用として計上した結果、令和2年度末までの累積欠損（赤字）は約4億9千万円となりました。平成25年4月には、使用料改定にも取組み、約15%の値上げを行った結果、徐々に赤字幅を減少させてきたところです。

しかし、事業開始から約30年が経過した現在、未普及地域における管渠布設等の整備事業については向こう10年間で概成させる一方で、維持管理面においては老朽化していく施設の長寿命化等を検討し、実施していかなければならない時期を迎えています。それらを滞りなく実施していくため、今後も財政的に多額の支出が必要となることが見込まれます。

それに対し、収入面においては、有収水量の将来的な増加は見込めないことから、使用料収益の增收が期待できないため、今後、事業を継続していくための財源確保については、かなり厳しい状況にあると言えます。

このような状況を踏まえ、事業の将来像や運営方針を明確化し、より適切に施策を継続実施するとともに、効果的・効率的な事業の運営に努める必要があります。

6 不明水の実態把握

現在の有収率は平均水準を維持していますが、今後は老朽化に伴う管路の破損等を起因とする地下水の侵入による不明水の増加が考えられます。

早期に管路の破損等を発見するために、日頃から処理場施設の汚水流入データと降雨データを比較検討しておくことで、雨水によるものか、管路の破損等によるものなのかを判断できるよう実態を把握しておく必要があります。

7 サービス

使用料に係る窓口対応、検針、徴収などの業務を、平成26年度から岩手中部水道企業団を通じて民間事業者に委託しており、収納率向上等の効果が見られております。

また、情報については、広報誌やホームページなどを通じて公開する取り組みを進めています。

今後もお客様のニーズを的確に捉え、費用対効果を考慮しながら、サービスのあり方を検討していく必要があります。

8 人材育成

下水道事業は、平成23年度より地方公営企業法の一部適用を行い、府内唯一の地方公営企業会計として、経営の健全化に取り組んでいます。

このことから、下水道技術にかかる専門的知識に加え、企業会計に関する知識を継続して習得する必要があるため、日本下水道協会、日本下水道事業団、日本経営協会等が行う各種研修に職員を積極的に派遣し、職員の能力開発に努めています。

第2章 経営の基本方針

1 快適に暮らせる生活環境づくり

下水道の普及が進んできたとは言え、未整備地区から早急な水洗化要望が繰り返し寄せられていることを踏まえ、紫波町汚水処理基本構想や紫波町下水道中期ビジョンに基づき、町全域における汚水処理施設整備の早期概成を実現するため、アクションプラン※を策定し、計画的事業推進に努めます。

※アクションプラン

事業における現状や課題を把握し、事業期間を設け効果を明確に示す実施計画。
公共下水道事業においては、汚水処理未普及地域の今後10年における整備計画。

2 安全で安心な暮らしの実現

(1) アセットマネジメント※の導入

下水道事業における全ての施設・設備において、長寿命化及び最適更新時期の検討などを考慮した適切な維持管理を行い、維持管理コストの縮減に努めます。

※アセットマネジメント

「下水道」を資産として捉え、下水道施設の状態を客観的に把握、評価し、中長期的な資産の状態を予測するとともに、予算制約を考慮して下水道施設を計画的、かつ、効果的に管理する手法。

(2) 浸水対策

令和2年度に策定した公共下水道雨水管理総合計画に基づき浸水対策事業を進めます。

また、災害が起きた時に早期に対処できる管理体制を確立するため、事業継続計画(B C P)を周知・定着させ、運用します。

3 安定した経営基盤の確立

(1) 事業費の継続的な見直し

中長期的な視点に立った計画的な経営基盤の強化と、財政マネジメントの向上等に取り組むため、事業管理計画※を策定し、P D C Aサイクル※による持続的なスパイラルアップ※を実施していきます。

※事業管理計画

事業の10年程度の実施計画とそのための財源、収支計画をまとめた持続的な事業管理の実現を目指す計画。

※P D C Aサイクル

事業における管理業務を Plan(計画)→Do(実施・実行)→Check(点検・評価)→Act(処置・改善) の4段階を繰り返すことによって、円滑に進める手法。

※スパイラルアップ

P D C Aサイクルを重ねることで、継続的な改良・向上を図ること。

(2) 処理区域の統合

今後予想される人口減少に伴う処理水量の減少に着目しながら、処理施設の統廃合や区域の見直しを検討していきます。

(3) 水洗化率の向上

整備した下水道施設の役割を最大限に發揮させるため、管路が整備された地域の下水道への接続を促し、水洗化率（実際に下水道に接続している割合）の向上に努めます。

第3章 計画の期間と評価

1 計画の期間

平成28年度から令和7年度までの10年間とします。

また、経営状況の動態を確認し、隨時見直しを実施します。

2 達成状況の公表

本計画の達成状況については、5年を一区切りとし評価・公表します。評価は、目標年度である令和7年度末時点とし、次の5つの経営指標を目標とします。

表3) 計画達成状況の評価基準

項目	数値目標
	令和7年度末
①経費回収率	91.8%以上
②普及率	94.0%以上
③水洗化率	90.0%以上
④一般会計繰入金	787百万円以下
⑤当年度純損失	0円

第4章 投資・財政計画（別紙）

1 投資についての説明

汚水処理事業の新設工事にかかる投資は、公共下水道事業区域における未普及地域への管渠整備と管理型浄化槽事業の浄化槽設置に限定します。また、本計画期間内の全事業において、電気・機械設備等の耐用年数を越えた資産が増加します。長寿命化及び最適更新時期の検討などを考慮した適切な設備更新を行います。

雨水処理事業においては、公共下水道雨水管理総合計画に基づき市街地浸水対策を進めます。

2 財源についての説明

（1）収益的収入

当該事業における主な収益的収入は、営業収益の使用料収入並びに雨水処理にかかる一般会計繰入金、営業外収益の一般会計繰入金となっています。

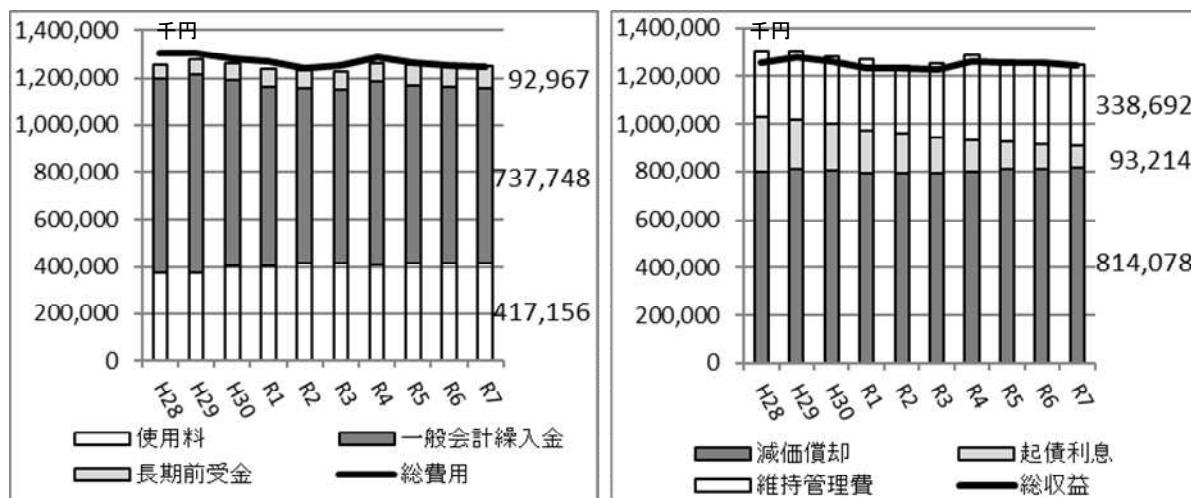
そのうち使用料については、人口減少傾向にあるものの、整備済区域における世帯数の増加及び水洗化率の向上に努めることにより、現状を維持できるものと考えています。

令和2年度決算では、開発行為による新規接続の増加、大口需要者の接続により、使用料収入が増加し、計画値をおおむね達成できる見込みとなりましたが、社会情勢の変化による使用水量の小口化などの課題解決のため、使用料体系の改定を行います。

また、一般会計繰入金については、国が示す繰出基準に基づく他会計負担金のほか、収益性の低い事業においては、維持管理費に対し使用料収入が不足する分を他会計補助金として繰入れるものとしています。

下水道事業は投下資本が巨額のため単年度の費用に占める資本費の割合が大きいことから、一般会計繰入金の額が大きくなっています。しかし、公営企業の原則である独立採算の考え方のもと、使用料体系の適正化と、計画的な更新の実施等により維持管理費の縮減に努めます。

図3) 収益的収支における財源と費用構成



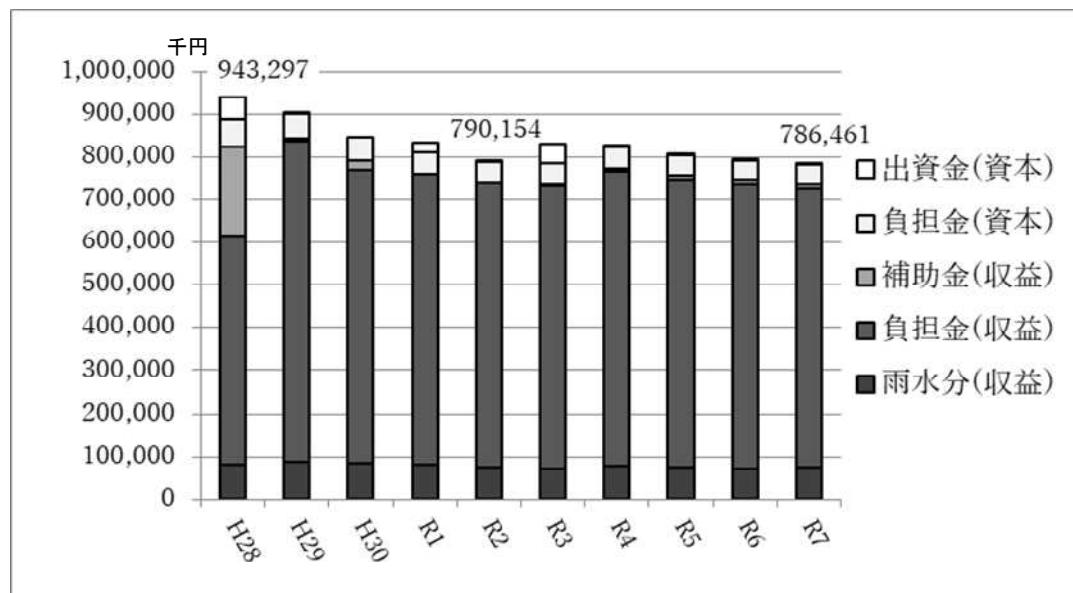
(2) 資本的収入

資本的支出（投資）に係る財源は、国土交通省の「社会资本整備総合交付金事業」、農林水産省の「農山漁村地域整備交付金事業」及び環境省の「循環型社会形成推進交付金事業」による国庫補助金を見込んでいるほか、企業債の借入、受益者負担金及び分担金での確保を見込んでいます。

また、企業債の元金償還については、損益勘定留保資金を充てる形となっています。

一般会計繰入金については、他会計負担金として企業債償還に係る繰出基準分に加え、留保資金を充ててなお不足する企業債償還金に充てるため、基準外での出資金を見込んでいます。

図4) 一般会計繰入金の推移



(3) 投資・財政計画の前提条件

収益的収支については、令和2年度までの実績を考慮し、算定しています。

使用料の算定では、将来の需要に基づくものと、料金改定によるものとなっています。

なお、動力費は上昇を見込みますが、人件費や物件費等は、現状の水準で推移するものとし、修繕費及び委託料等のメンテナンス費用については最小限に留め、毎年度の予算の平準化を考慮した中長期的な更新計画による金額となっています。

第5章 効率化・経営健全化の取組

1 組織、人材、定員に関する事項

(1) 組織・機構・人員の適正化

事業規模や業務内容を常に把握し、組織形態や職員数と業務量との整合性を図ります。

また、慣例にとらわれず業務内容や手法を見直し、効率化を図ります。

(2) 職員研修の充実

公営企業法を適用し企業会計方式に移行していることから、在籍する職員には下水道に係る専門知識に加え、経営感覚の向上や企業会計に対する専門知識の習得などが求められます。

今後は、これまで以上に各種研修に積極的に参加していくことで、更なる職員の育成、資質の向上に努めます。

2 接続・水洗化促進への取組

供用開始になっても下水道に接続しない大きな理由として、排水設備工事等にかかる金銭的負担があります。

現在実施している排水設備工事費のための借入に対する利子補給制度を継続実施することで水洗化率の向上に努めます。

また、未接続世帯への訪問活動を行うとともに、接続率向上のための啓発活動、事業の実施段階においての住民説明会等により接続率の向上に努めます。

3 使用料の適正化

公営企業である下水道事業の経費は、原則として当該事業の経営に伴う収入をもってこれに充てることとされていることから、可能な限り使用料収入により汚水処理にかかる原価を回収する必要があります。しかし、令和2年度の汚水処理原価の回収率（経費回収率）は97.58%と汚水処理費を賄えない状況にあります。

経費縮減の取組みを進めつつも、使用料の見直しを行い、繰入金の圧縮に努めます。計画期間内においては、令和4年度に社会情勢の変化に合わせた使用料体系の改定を行います。

今後の使用料改定は、4年に一度の周期で検証を行い、前々年度までの決算状況と将来的見通しを考慮し、改定内容を慎重に検討することにより判断します。

4 計画的な設備更新の推進

修繕費及び委託料等のメンテナンス費用は、経年化に伴い増加することが予想されます。対象となる設備等の耐用年数、老朽化の状況から、毎年度の予算の平準化を考慮した中長期的な更新計画を作成し、適切な設備更新を行うことにより、安全性の向上に努めるとともに、収益的収支における維持管理コストの縮減を図ります。

5 統廃合に関する事項

当計画期間内において、農業集落排水処理施設の多くは建設から約20年が経過することから、老朽化による修繕等、維持管理費が大きくなっていくことが想定されます。処理区域の統合についてコスト比較を行い、より効率的な施設管理について検討します。

6 不明水対策の推進

不明水は、経営悪化の原因になるとともに、処理機能の低下などへの影響が懸念されますが、現在の有収率は、全国平均の水準を維持しております。

しかし、不明水の増加は処理費用にも影響するため、不明水の状況を注視し、費用対効果を総合的に判断したうえで効率的な不明水対策を実施します。

7 民間の資金・ノウハウの活用に関する事項

紫波浄化センターの運転管理等については、包括的民間委託を実施し、現在も、運転管理、ユーティリティ管理、修繕等を含めた委託契約を継続中です。

マンホールポンプの管理については、点検業務を民間企業に委託しているものの、その業務で発見された機器不良や故障、昼夜を問わず発生する異常警報等に対し、状況確認、復旧作業及び調達事務等の全てを職員が行っています。今後は、包括的な委託化の検討を行い、職員の適正な配置とコストの縮減に努めます。

使用料に係る各業務は、岩手中部水道企業団を通じて民間企業に委託することにより、収納率向上の効果等が見られていることから、今後も委託内容の改善を図りながら継続します。

8 資金不足比率の見直しに関する事項

現時点においては地方財政法に定める資金の不足は発生していませんが、今後も資金不足の状態に陥ることのないよう財政状況の健全化に努めます。

9 資金管理・調達に関する事項

資金管理・運用等については、毎年度、当該年度における資金運用について財政課と協議し、実施していくことにより適切な資金管理に努めます。

10 情報公開に関する事項

地方公営企業法適用の目的のひとつでもある情報公開をより一層推進し、経営内容の透明化を進めます。業績指標の公表も含め、経営に関わる情報の開示に積極的に取り組みます。

また、接続や利用にあたってのマナーをはじめ、住民の皆様の理解と協力が不可欠な事業です。

情報の公開により、協働のまちづくりを進展させ、重要なインフラである下水道を、住民、企業、行政の三位一体で守り育てていく土壤をつくります。