

岩沼市下水道事業経営戦略（案）

2023-2032

令和5年2月

岩沼市

目 次

1	経営戦略の策定について.....	1
1.1	経営戦略策定の目的.....	1
1.2	経営戦略の位置づけ.....	1
1.3	計画期間	1
2	岩沼市の下水道事業の概要.....	2
2.1	岩沼市の下水道事業の構成.....	2
2.2	汚水処理事業の概要.....	2
2.3	雨水排水事業の概要.....	4
2.4	地方公営企業法の適用.....	4
2.5	下水道事業の財源構成.....	6
3	汚水処理事業の現状と今後の見通しについて.....	7
3.1	公共下水道（汚水）の経営状況.....	7
3.2	農業集落排水の経営状況.....	12
3.3	汚水処理施設の状況.....	15
3.4	汚水処理施設の今後の見通し.....	16
3.5	使用者数と使用水量の見通し.....	19
3.6	使用料収入の見通し.....	21
4	雨水排水事業の現状と今後の見通しについて.....	22
4.1	雨水排水施設の状況.....	22
4.2	雨水排水施設の今後の見通し.....	23
5	組織体制の状況について.....	25
5.1	新組織への移行.....	25
5.2	職員数の推移.....	26
5.3	職員一人あたりの処理区域内人口.....	26
6	下水道事業の課題抽出.....	28
6.1	他団体との比較による現状分析.....	28
6.2	現状分析に基づく課題抽出.....	29
7	投資財政計画	30
7.1	投資財政計画の算定条件.....	30
7.2	今後の施設の建設及び改築・更新予定.....	31
7.3	投資財政計画.....	34
8	事業の基本方針	40
8.1	都市計画マスタープランにおける下水道事業の整備方針.....	40
8.2	広域化・共同化への取り組み（県を中心とした）	40

8.3	市として行う事業の基本方針.....	41
8.4	基本方針を実現するための取り組み.....	41
9	経営戦略の事後検証.....	45

1 経営戦略の策定について

1.1 経営戦略策定の目的

岩沼市の下水道事業は、昭和46年度に単独公共下水道として、昭和47年度に分流式公共下水道として事業着手しました。汚水処理は、昭和60年度に阿武隈川下流域下水道の関連公共下水道として供用開始し、順次整備を進め、生活環境の改善や公共用水域の水質保全に取り組んできました。また、雨水排水事業は、既存排水施設を活用しての雨水管渠整備や排水ポンプの整備を進め、市街地の浸水防除に取り組んできました。

下水道を取り巻く社会情勢は、少子高齢化に伴う人口減少、施設の老朽化、大規模災害の発生リスクの増大、電力料金を始めとする物価上昇等、年々深刻化が増しており、将来にわたり下水道事業の経営にも大きな影響を及ぼすことが予想されます。

経営戦略は、公営企業が将来にわたって持続的かつ安定的に事業を継続していくための中期的な基本計画です。岩沼市では、令和3年3月に岩沼市公共下水道事業経営戦略（簡易版）を策定しましたが、今回はその改訂版として、経営の効率化や健全化の取り組みに関する中期的な基本計画を定め、事業の持続可能性向上のため、今後必要となる取り組みを示します。

1.2 経営戦略の位置づけ

本経営戦略は、平成29年度に策定した「岩沼市都市計画マスタープラン」と下水道事業の推進のため宮城県が策定した「阿武隈川流域別下水道整備総合計画」及び平成27年度に策定した「岩沼市流域関連公共下水道事業汚水処理施設整備構想」を上位計画として、事業計画及び既存施設の状況を把握し計画的に管理する「岩沼市公共下水道事業ストックマネジメント計画」との整合を図り、今後の下水道事業における経営方針や施策の方向性を示すものです。

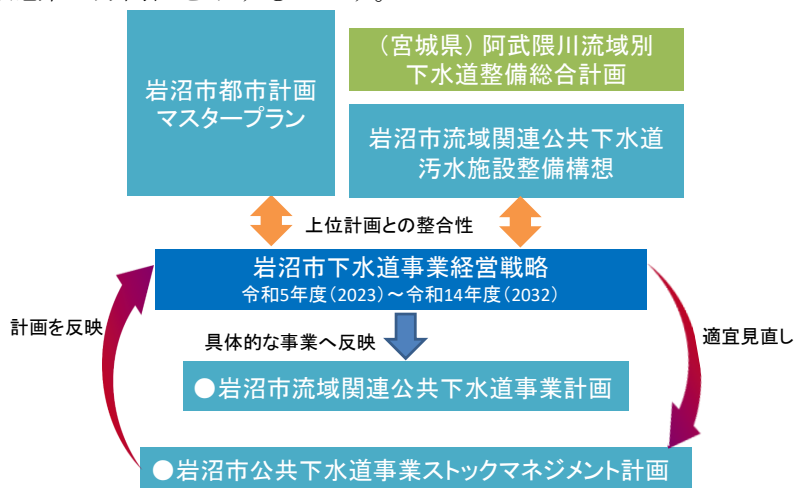


図 1-1 経営戦略の位置づけ

1.3 計画期間

本経営戦略の計画期間は、令和5年度（2023年度）～令和14年度（2032年度）までの10年間とします。

2 岩沼市の下水道事業の概要

2.1 岩沼市の下水道事業の構成

下水道事業には、公衆衛生の確保、生活環境の改善、公共用水域の水質保全を目的とした汚水処理事業、財産の保全や生命の安全確保を目的とした雨水排水事業があります。

岩沼市では、汚水処理事業として公共下水道（汚水）と農業集落排水、雨水排水事業として公共下水道（雨水）の3つの事業を実施しています。

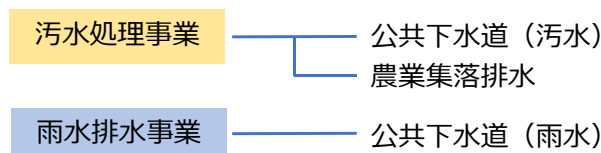


図 2-1 岩沼市の下水道事業の構成

2.2 汚水処理事業の概要

岩沼市の汚水処理事業は、昭和 47 年度に市街地から公共下水道事業に着手し、昭和 60 年度に阿武隈川下流流域下水道の関連公共下水道として供用を開始しました。阿武隈川下流流域下水道は、宮城県が施設の建設・維持管理を行っており、岩沼市や名取市を始めとする 5 市 6 町で構成されています。

農業集落排水施設は平成 10 年度に事業に着手し、平成 17 年度に供用を開始しました。農業集落排水施設は、公共下水道と隣接しており、施設の老朽化も踏まえた汚水処理経営の効率化の観点から、令和 7 年度までに公共下水道に統合する予定としています。

汚水処理事業の概要を表 2-1 に示します。

表 2-1 汚水処理事業の概要（令和 3 年度末時点）

項 目	公共下水道（汚水）	農業集落排水
事業着手年	昭和 47 年度	平成 10 年度
供用開始年月日	昭和 60 年 1 月 1 日	平成 17 年 4 月 1 日
行政区域内人口	43,779 人	
現在処理区域内人口	40,983 人	1,023 人
現在水洗便所設置済人口	39,816 人	924 人
下水道人口普及率	93.6%	—
水洗化率	99.4%	—
処理区域面積	1,040ha	152ha
事業名・地区名	阿武隈川下流流域関連公共下水道	農業集落排水事業（小川地区、長岡地区、志賀地区、三色吉地区）
汚水管渠延長	約 190km	約 16km
処理場施設名	阿武隈川下流流域下水道 県南浄化センター	クリーンセンター長岡



図 2-2 阿武隈川下流流域下水道の関連市町村



図 2-3 県南浄化センター

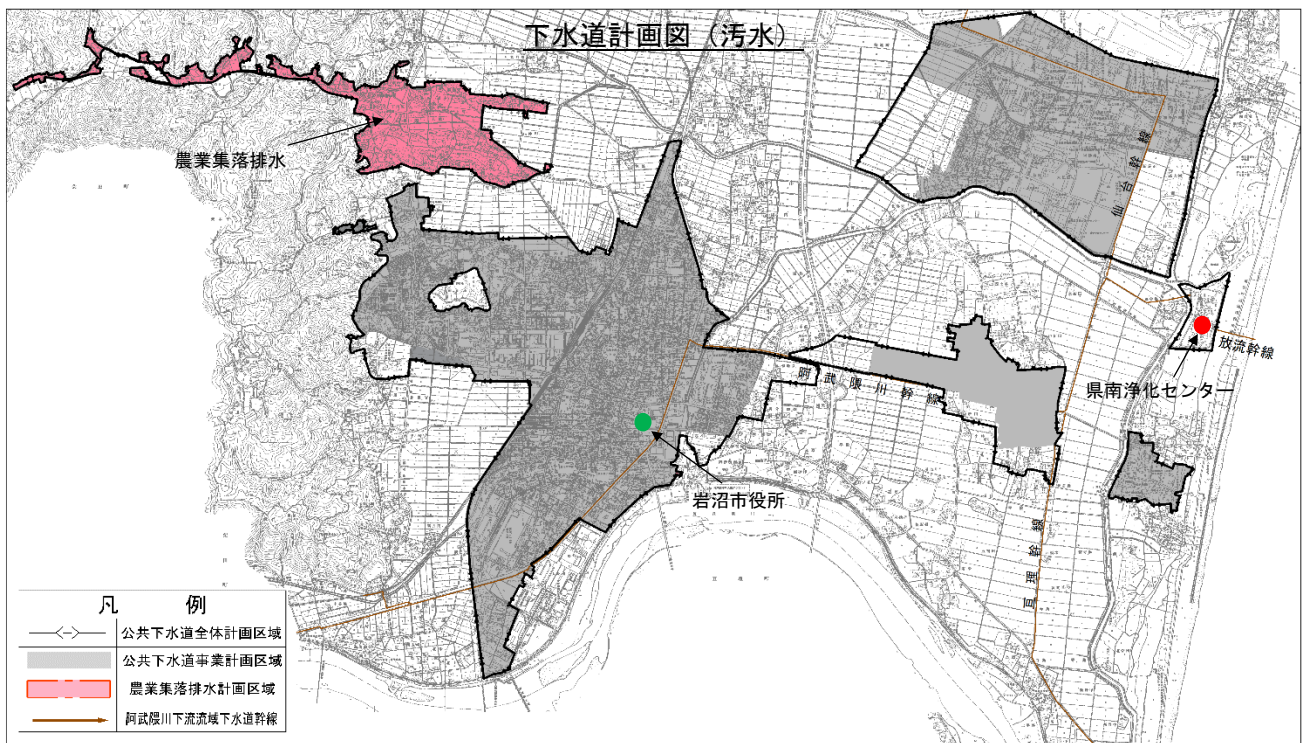


図 2-4 下水道計画図（汚水）

2.3 雨水排水事業の概要

雨水排水事業は昭和47年の下水道事業着手に伴い、既存排水施設を活用しつつ雨水整備を随時行ってきました。一方、東日本大震災の影響により地盤沈下が発生し、市の東部については抜本的な雨水計画の見直しに基づき、復興事業として浸水対策を行う事となりました。現在は4箇所の排水ポンプ場（新拓排水ポンプ場、矢野目排水ポンプ場、二野倉排水ポンプ場、二野倉第二排水ポンプ場）と、雨水管渠延長約27kmを整備しています。

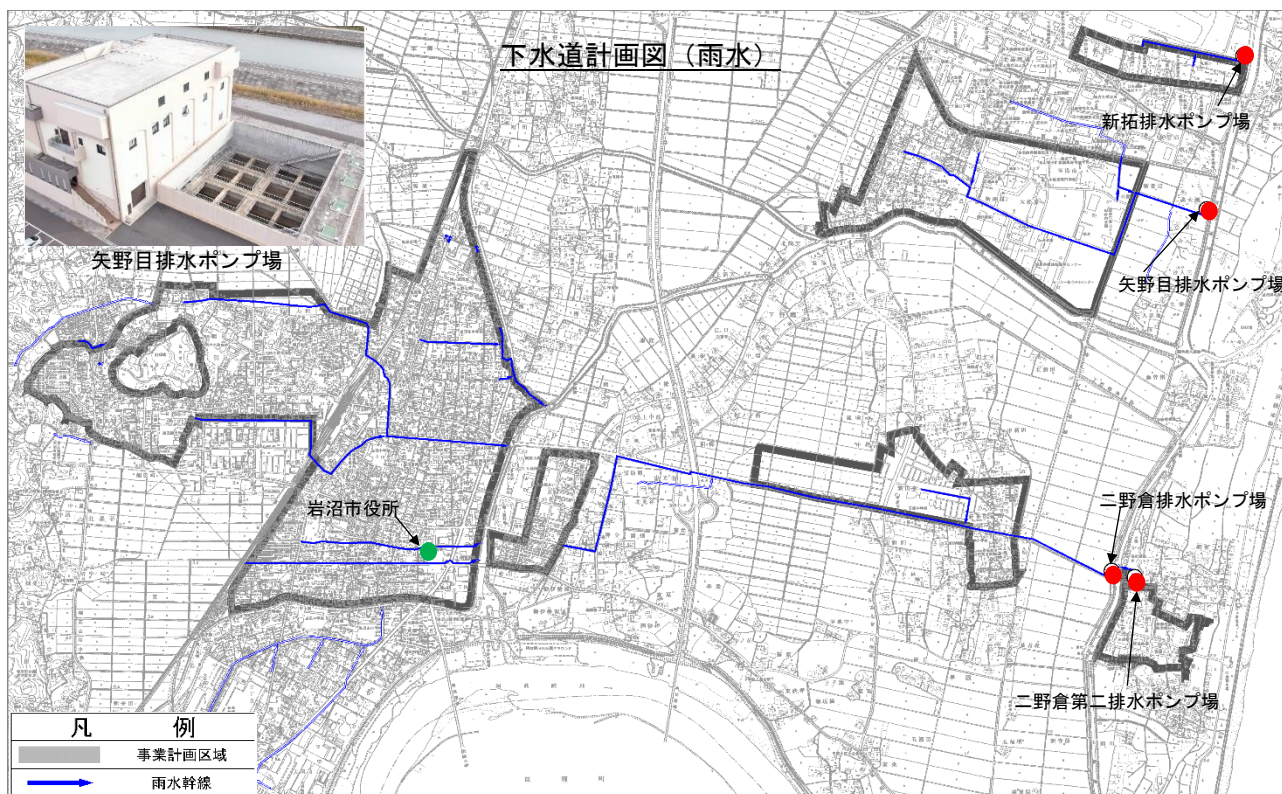


図 2-5 下水道計画図（雨水）

2.4 地方公営企業法の適用

下水道事業は、地方財政法上の公営企業とされ、その事業に伴う収入によってその経費を賄い、自立性をもって事業を継続していく「独立採算制の原則」が適用されています。総務省では平成27年度から令和元年度までを集中取り組み期間として、下水道事業および簡易水道事業の地方公営企業法への移行を推進しています。

岩沼市では、令和元年度より地方公営企業法を適用しています。地方公営企業法の適用により、下水道施設の資産価値等の経営情報を正確に把握し、財政マネジメントの向上等に取り組んでいきます。

従来の官公庁会計（特別会計）から地方公営企業法に基づく公営企業会計に移行することにより生じる主な変更点を表 2-2 に示します。最も大きな変更点は、資産把握の方法になります。民間企業会計で適用されている減価償却管理を導入することにより、将来発生する施設の改築・更新に係る費用をあらかじめ計上し、事業経営の長期的な安定性を実現するものです。

表 2-2 官公庁会計から公営企業会計への移行により生じる主な変更点

項 目	官公庁会計（特別会計）	公営企業会計
予算区分	歳入と歳出	損益取引（収益的収支）と 資本取引（資本的収支）
資産把握	財産台帳等	減価償却管理
経理方式	単式簿記	複式簿記

公営企業会計の予算区分は、事業運営に係る費用と収入を整理した損益取引（収益的収支）と、事業に必要な資本形成（施設の建設）に係る費用と収入を整理した資本取引（資本的収支）で構成されます。

公営企業会計の予算区分は、表 2-3 に示すとおりとなっています。

表 2-3 公営企業会計の予算区分

項 目	収益的収支	資本的収支
収入	下水道使用料、一般会計繰入金等	国費（補助金）、企業債、一般会計繰入金、受益者負担金 ¹ 等
支出	維持管理費、総係費、維持管理等に係る人件費、企業債の利息等	建設費、建設に係る人件費、企業債の元金償還等

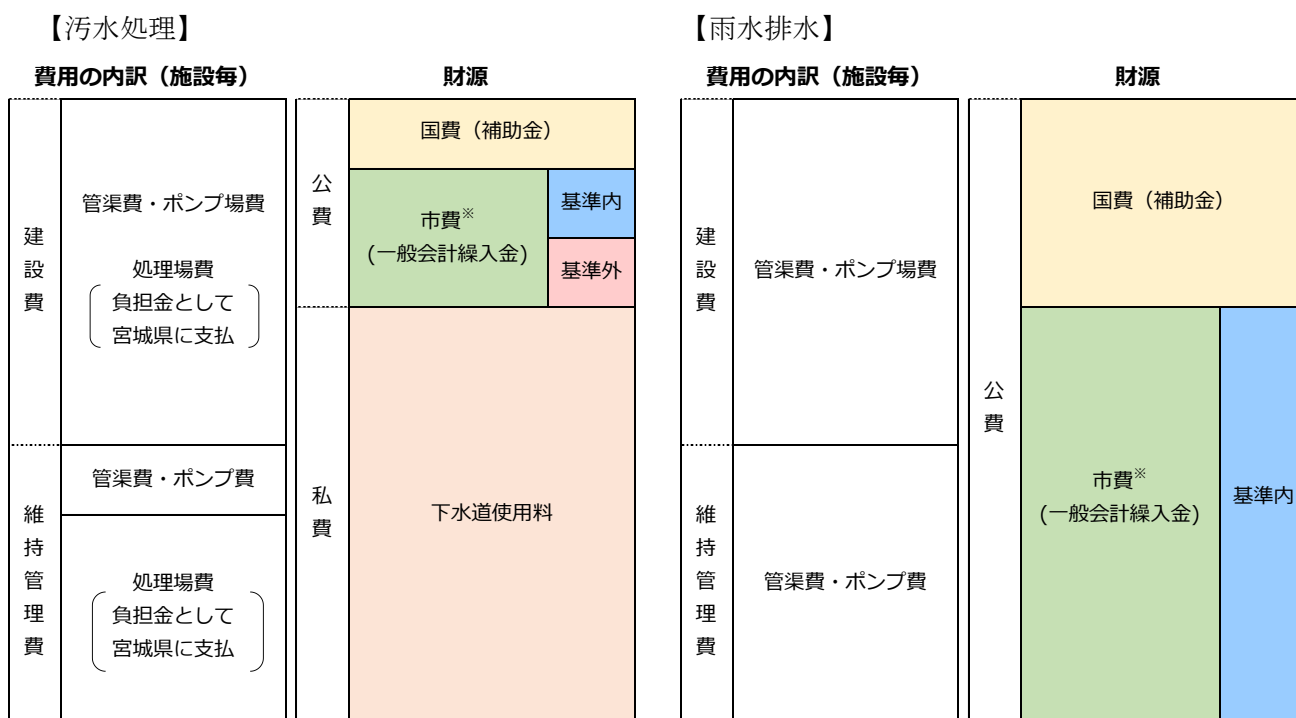
¹ 受益者負担金：下水道が整備されることにより、利益を受ける人が建設費の一部として負担する費用。汚水管渠整備時に処理区域内の土地に対して賦課されるもの。

2.5 下水道事業の財源構成

下水道事業は、公営企業として「独立採算制の原則」が基本的な考え方とされています。しかし、下水道事業には、公衆衛生や公共用水域の汚濁防止、浸水被害の防止など公的な性格と、生活環境の改善や利便性の向上などの私的な性格の両面を有しています。そのため、下水道事業の財源は、下水道整備の受益を受ける皆様からの下水道使用料や受益者負担金の「私費」と、国からの補助金や市町村の一般会計繰入金金の「公費」により構成されています。

地方公営企業法の適用を受けた下水道事業への一般会計繰入金は、「公費」として支出すべき経費として、総務省より繰出基準が示されています。繰出基準に基づく一般会計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といいます²。岩沼市の汚水処理は、基準内繰入金や下水道使用料のみでは資金不足となることから、基準外繰入金として一般会計からの支出を受けています。

岩沼市内で発生する汚水は、宮城県が運営する県南浄化センターで処理を行っています。そのため、発生する汚水量に応じて宮城県に建設費・維持管理費を支出しています。



※建設費の財源については、国費（補助金）を除いた部分をいったんは企業債を充当し、その償還を市費及び下水道使用料で行います。

図 2-6 下水道事業の財源構成と施設毎の内訳

総務省より示されている繰出基準では、「雨水処理に要する経費」「分流式下水道等に要する経費」「流域下水道の建設に要する経費」「下水道に排除される下水の規制に関する事務に要する経費」「不明水の処理に要する経費」「高度処理に要する経費」等が「公費」として支出すべき経費とされています。

² 一般会計繰入金の基準内外：地方公営企業がその経費の一部に充てるため、一般会計から繰入する資金。総務省が示す繰入基準に沿った基準内繰入金と、事業運営上の必要性等から独自に繰入する基準外繰入金がある。

3 汚水処理事業の現状と今後の見通しについて

3.1 公共下水道（汚水）の経営状況

3.1.1 経常収支比率

経常収支比率は、料金収入や一般会計繰入金等の収益で、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になります。当該指標は、単年度の収支が黒字であることを示す 100%以上となることが望ましいとされています。以下の数式により算出されます。

$$\text{経常収支比率(\%)} = \frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$$

公営企業会計に移行した令和元年度以降は、経常費用に減価償却費³を計上することになりますが、経常収益に長期前受金戻入⁴を含めるため、収支が 100%を超え、単年度の収支が黒字となっています。

令和 3 年度は営業収益と営業外収益が減少し、営業費用が増加しているため経常収支比率は減少しています。

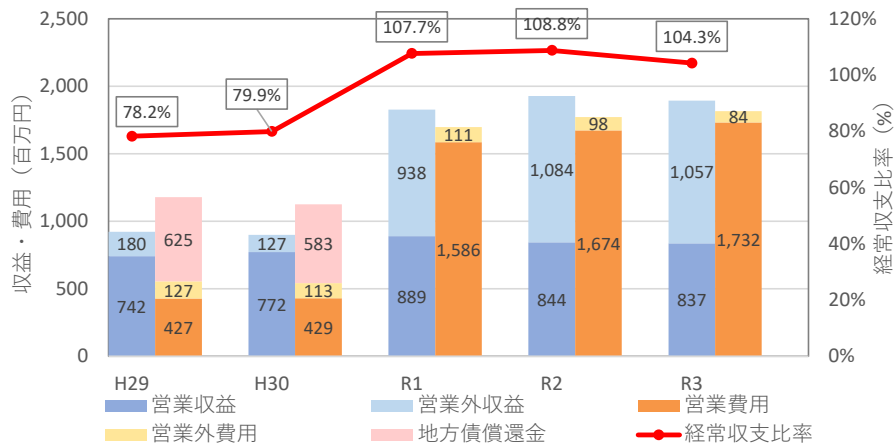


図 3-1 下水道事業の経常収支比率の推移

³ 減価償却費：1年以上の長期間にわたって使用する資産（管路施設、ポンプ設備等）を工事等で取得する場合、取得に要した工事費等を、その年度の費用として計上するのではなく、取得した資産の内容に応じた耐用年数に基づき後年に分配し、将来にわたり費用として計上することを減価償却といい、分配される費用を減価償却費という。実際にお金を支払うものではないため、「現金を伴わない支出」とされている。

⁴ 長期前受金戻入：建設改良費の財源となる国庫補助金等を、資産の耐用年数に合わせて各年度に適切に配分し損益計算を行う。減価償却費と同様に現金の動きはなく非現金収入。損益勘定留保資金から控除される。

3.1.2 経費回収率と汚水処理原価

経費回収率は、汚水処理費（維持管理費と資本費⁵）をどの程度使用料で賄えているかを表す指標になります。汚水処理原価⁶は、有収水量⁷1m³あたりの汚水処理に要した資本費と維持管理費の両方を含めた費用となります。それぞれ以下の数式により算出されます。

$$\text{経費回収率(\%)} = \frac{\text{下水道使用料}}{\text{汚水処理費(公費負担分を除く)}} \times 100$$

$$\text{汚水処理原価(円/m}^3\text{)} = \frac{\text{汚水処理費(公費負担分を除く)}}{\text{年間有収水量}} \times 100$$

公共下水道の経費回収率を図3-2に示します。平成29年度から令和2年度まで70%前後で推移していましたが、令和3年度は汚水処理費が約20%減少し、経費回収率は101%となりました。図3-3に示す汚水処理原価の内訳を見ますと、平成29年度から令和2年度にかけて約230円/m³で推移していましたが、令和3年度は、減価償却費の減少により、汚水処理原価が低下しました。

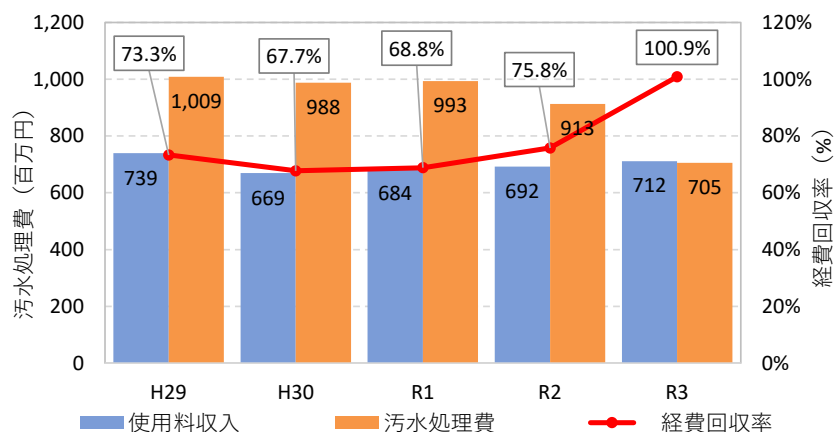


図3-2 経費回収率の推移

⁵ 資本費：借り入れた企業債の元利償還金と取扱諸費の合計に相当するもの。企業会計方式を採っている場合、資本費は減価償却費、企業債等支払利息及び企業債取扱諸費が相当する。

⁶ 汚水処理原価：汚水処理に要した経費を有収水量で除したもの。有収水量1 m³あたり、どれくらいの経費が汚水処理費用に要するかを見る指標で、低い方がよい。汚水維持管理費（管渠費、ポンプ場費、処理場費など）と汚水資本費（汚水に係る企業債等利息及び減価償却費）に分けられる。

⁷ 有収水量：公共下水道で処理した汚水のうち、不明水を除いた下水道使用料収入の対象になった水量のこと。

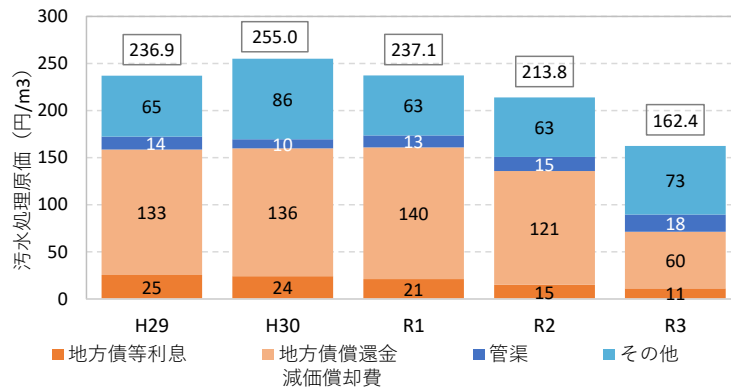


図 3-3 汚水処理原価の推移

3.1.3 企業債残高

企業債は施設の建設や改築を行う際に資金調達のために借り入れる債務です。公共下水道の汚水の企業債残高は、平成 29 年度から減少傾向となり、令和 3 年度は約 29 億円になります。

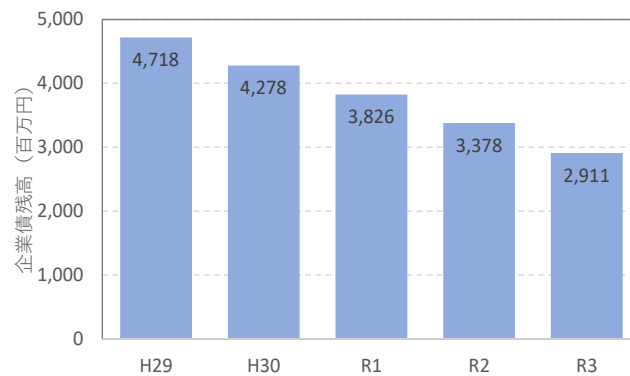


図 3-4 企業債残高の推移

3.1.4 一般会計繰入金

一般会計繰入金は、地方公営企業がその経費の一部に充てるため、一般会計から繰入する資金となります。一般会計繰入金には、総務省が示す繰入基準に沿った基準内繰入金と、事業運営上の必要性等から独自に繰入する基準外繰入金があります。

公共下水道（汚水）への一般会計繰入金は、平成 29 年度をピークに減少傾向となりました。これは、地方公営企業法適用による資産整理に伴い減少したもので、令和 3 年度は約 2.7 億円となっています。

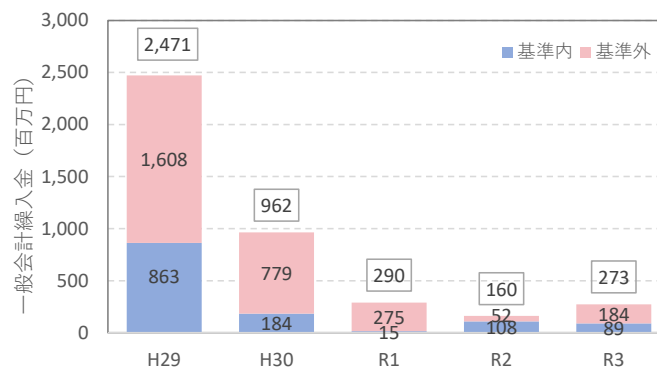


図 3-5 一般会計繰入金の推移

3.1.5 下水道使用料と使用料単価

岩沼市の下水道使用料は、一定水量まで同額の基本料金と使用水量に応じた従量使用料で構成される使用料体系を採用しています。平成20年度に改定を行い、現在の使用料体系は表3-1のとおりとなっています。

表 3-1 下水道使用料金表 (税込み・1ヶ月)

基本使用料	A 汚水量 8m ³ までの分	1,100 円
超過使用料 (1m ³ につき)	B 9～20m ³	154 円
	C 21～50m ³	176 円
	D 51～100m ³	210 円
	E 101～500m ³	232 円
	F 501～1,000m ³	260 円
	G 1,001m ³ ～	282 円

使用料単価(税抜き)は、下水道で処理した汚水のうち、使用料収入の対象となった有収水量 1m³あたりの使用料収入を表します。以下の数式により算出されます。

$$\text{使用料単価 (円/m}^3\text{)} = \frac{\text{下水道使用料}}{\text{年間有収水量}}$$

使用料単価は、令和元年度からほぼ横ばいの状況で、令和3年度は 164 円/m³ となっています。

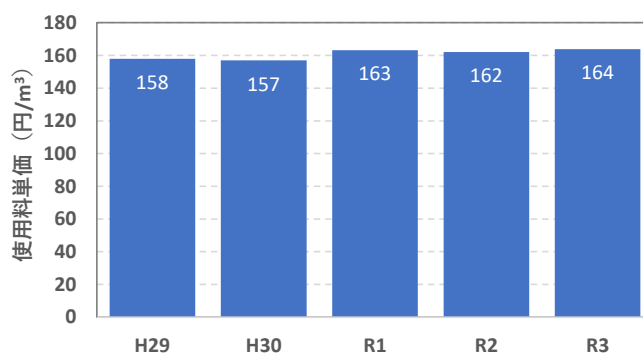


図 3-6 使用料単価 (税抜き) の推移

【参考 宮城県内の使用料単価】

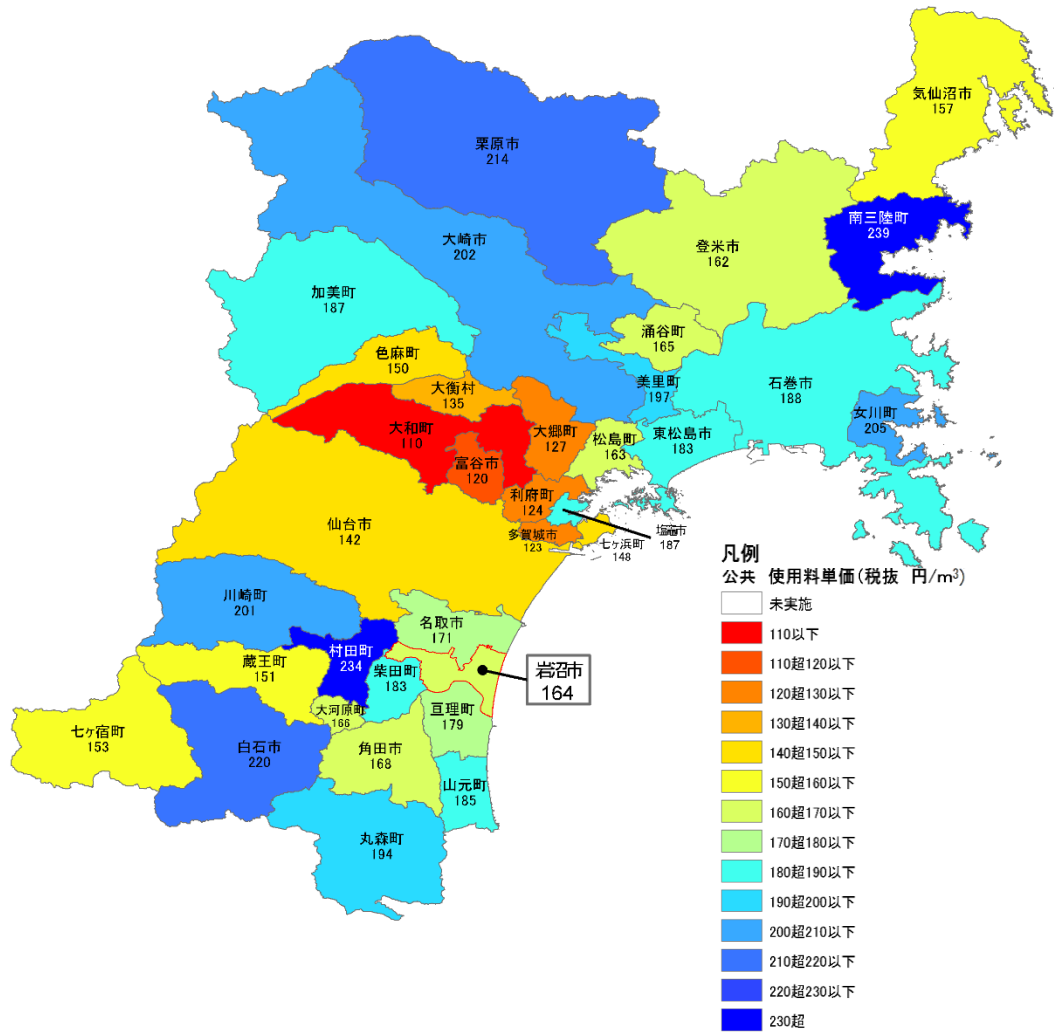


図 3-7 県内市町村の公共下水道の使用料単価 (令和3年度)

3.2 農業集落排水の経営状況

3.2.1 経常収支比率

公共下水道と同じく公営企業会計へ移行した令和元年度以降、経常収支比率は100%前後で推移しています。

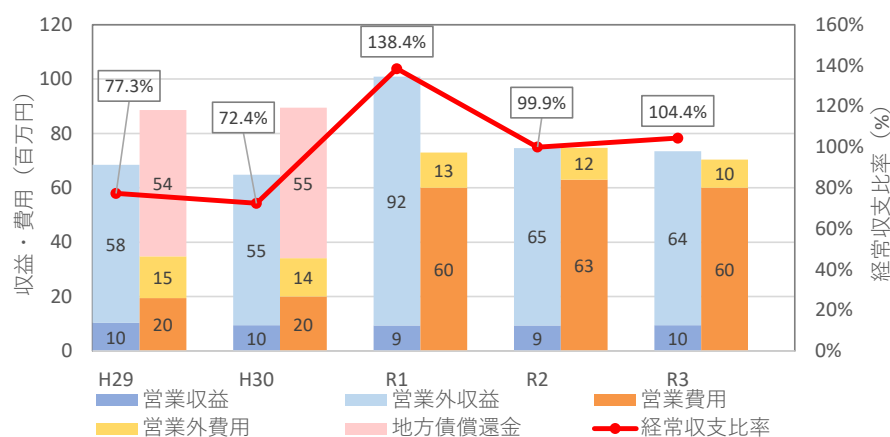


図 3-8 農業集落排水の経常収支比率の推移

3.2.2 経費回収率と汚水処理原価

農業集落排水施設の経費回収率は、公共下水道よりも低い水準で推移しています。経費回収率が低い理由は、流域下水道に接続している公共下水道よりも施設規模が小さく、スケールメリット⁸が得られないことから、汚水処理原価が割高になっていることに起因しています。

汚水処理原価は、年度により変動しており、それに起因して経費回収率も変動しています。

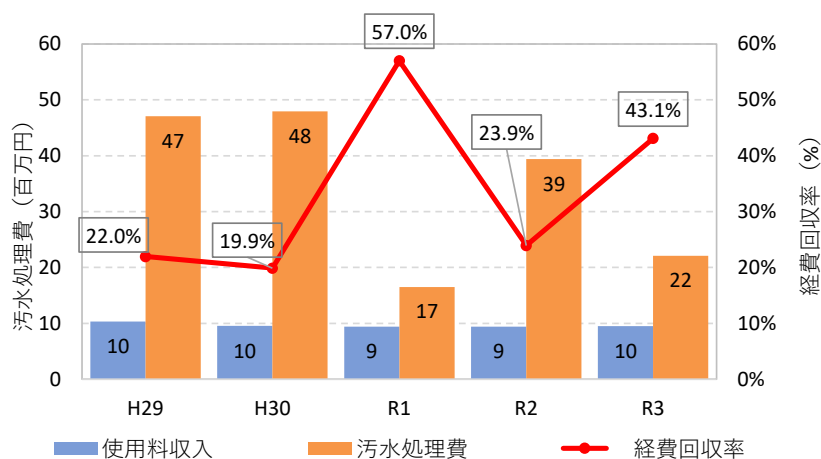


図 3-9 経費回収率の推移

⁸ スケールメリット：あらゆる業種の経営や生産、販売などの領域において、規模を大きくすることで獲得する優位性を意味する。企業が成長するための基本的な概念であり、経営戦略としても欠かせない考え方とされている。下水処理施設においては、既に機械設備の設置やメンテナンス代などが固定費用としてかかっているが、流入する水量が増えることによって固定比率を下げるができる。

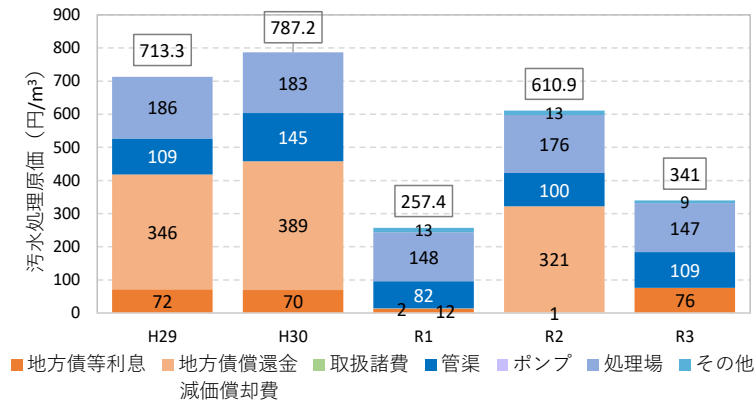


図 3-10 汚水処理原価の推移

3.2.3 企業債残高

農業集落排水の企業債残高は、平成 29 年度から減少傾向となり、令和 3 年度は約 4.5 百万円になります。

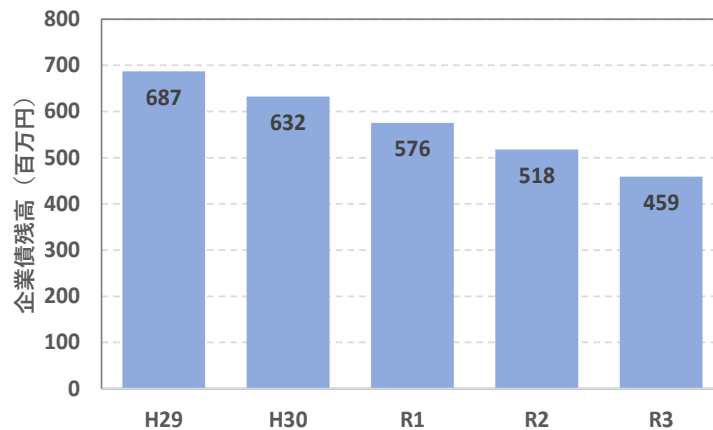


図 3-11 企業債残高の推移

3.2.4 一般会計繰入金

農業集落排水への一般会計繰入金は、年間 80 百万円前後で推移しています。基準外繰入金の割合は、全体の約 50%前後から 70%台で推移しています。

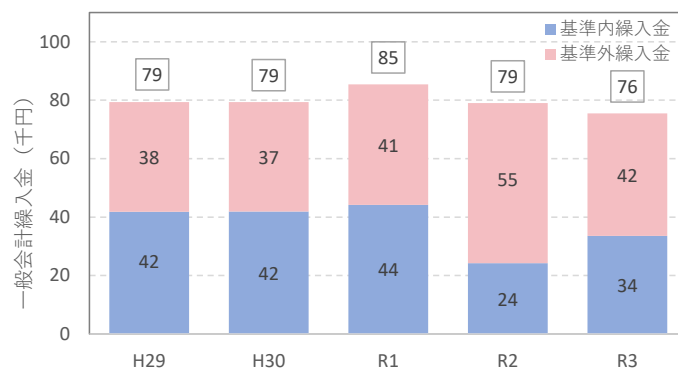


図 3-12 一般会計繰入金の推移

3.2.5 下水道使用料と使用料単価

農業集落排水の下水道使用料体系は、公共下水道と同一ものとしています。使用料単価は、令和元年度からほぼ横ばいの状況で、令和3年度は147円/m³となっています。

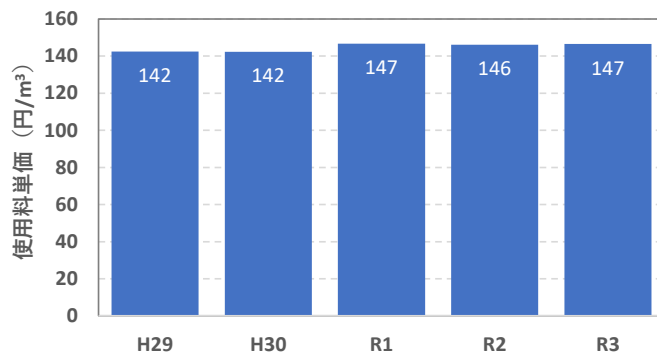


図 3-13 使用料単価の推移

3.3 汚水処理施設の状況

3.3.1 施設の整備状況

汚水管渠は、昭和47年度（1972年）から整備を開始しており、令和3年（2021年）度末時点の総延長は公共下水道が約190km、農業集落排水が約16kmの合計206kmとなっています。

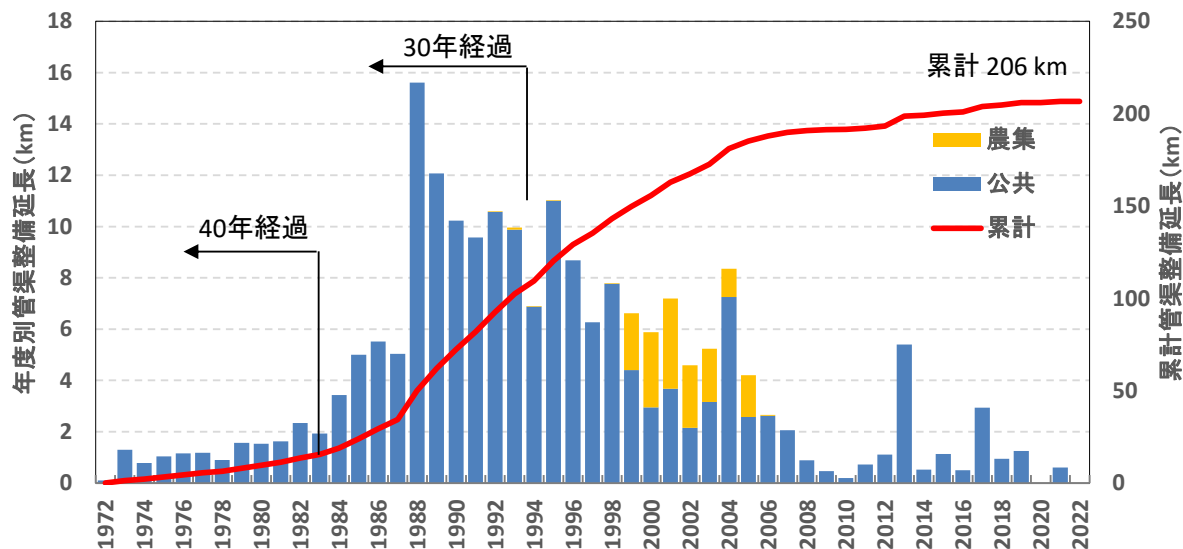


図 3-14 年度別汚水管渠整備延長 (km)

3.3.2 有収率

有収率は、処理した汚水のうち使用料徴収の対象となる使用水量の割合です。有収率が高いほど望ましいとされています。以下の数式により算出されます。

$$\text{有収率}(\%) = \frac{\text{年間有収水量}}{\text{年間総処理水量}} \times 100$$

有収率は92%前後で推移しており、汚水管渠への雨水や地下水の浸入は少ない状況にあります。

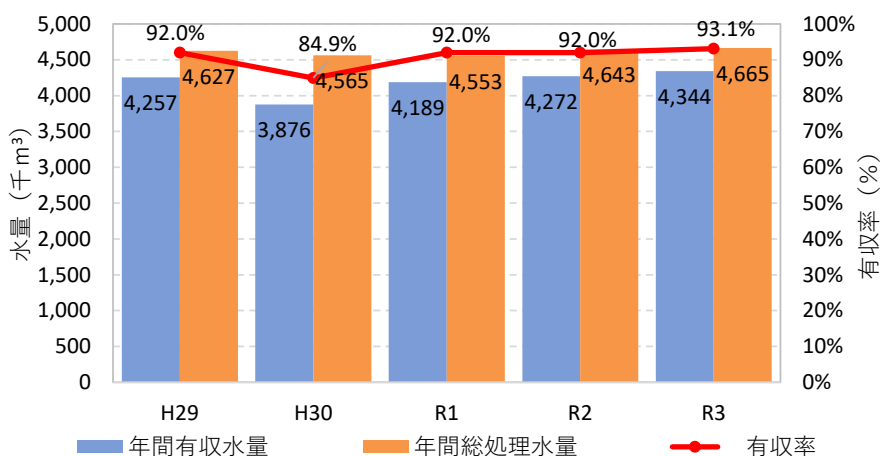


図 3-15 有収率の推移

3.3.3 管渠改善率

管渠改善率は、当該年度に更新した管渠延長の割合を表し、管渠の更新のペースを把握することができます。以下の数式により算出されます。

$$\text{管渠改善率(\%)} = \frac{\text{改善(更新・改良・修繕)管渠延長}}{\text{下水道布設延長}} \times 100$$

公共下水道は、昭和 60 年度に供用開始し、適宜、管渠の点検や調査を実施した結果、現時点では改築及び更新はほとんど行っていない状況です。

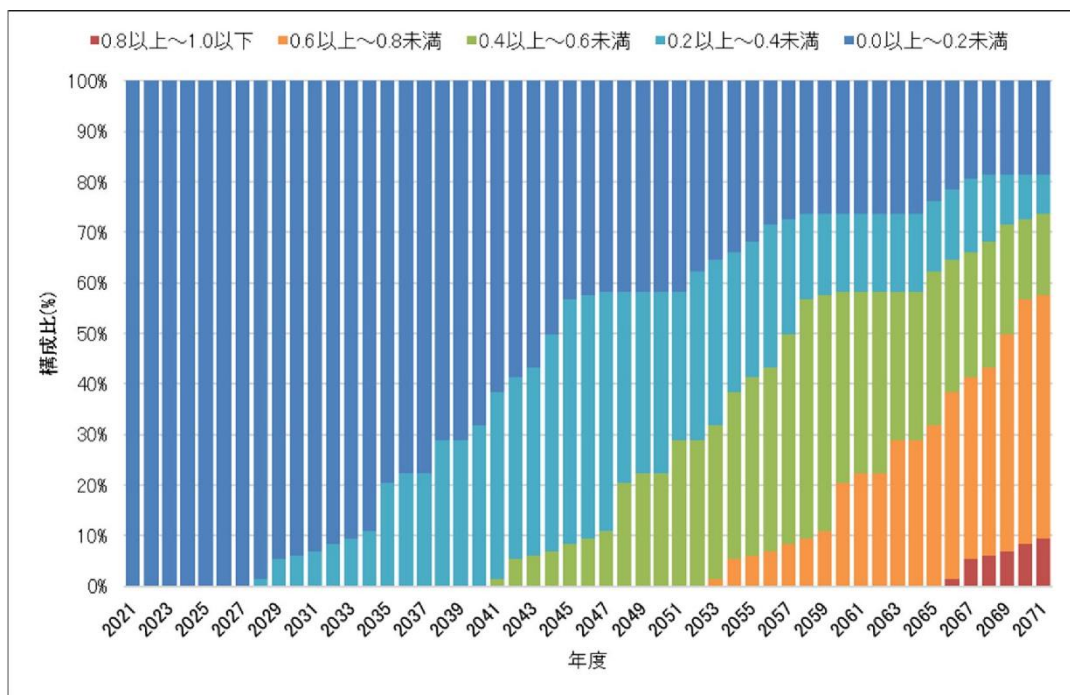
3.4 汚水処理施設の今後の見通し

岩沼市が保有する下水道施設の老朽化の見通しを把握し、持続的かつ効率的な施設の点検・調査、修繕・改築を実施するため、「下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドライン 2015 年度版」に基づき、岩沼市公共下水道ストックマネジメント計画を令和 3 年度に策定しています。

岩沼市公共下水道ストックマネジメント計画において、岩沼市の汚水処理施設の老朽化の見通しを検討した結果、以下のとおりとなりました。

3.4.1 汚水管渠

汚水の管渠施設を今後、改築を行わない場合を想定し、破損やひび割れ、腐食等の不具合発生確率を予測します。改築を行わない場合、8 年後の 2030 年ごろから不具合のある管渠が存在するようになり、年数の経過に従いその割合は大きく増加する見通しとなっています。管渠の点検・調査、及び改築・更新には多額の費用を要します。汚水管渠の不具合発生による市民生活への影響回避と事業費の平準化を図るため、一定の予算額を定め、優先順位の高い箇所から計画的に点検・調査、改築・更新を進めていきます。



出典：岩沼市公共下水道ストックマネジメント計画

図 3-16 污水管渠の不具合発生確率の予測結果

3.4.2 マンホール蓋

マンホール蓋は、車両通行による衝撃や摩耗の影響で管渠に比べ耐用年数が短いことから、現時点でも高い不具合発生リスクを有する施設が存在しています。マンホール蓋の劣化に起因する事故防止と事業費の平準化の観点から、予算の上限額を定めた上で、設置年数が古く、車道に設置されている不具合発生リスクの高い箇所から継続的にマンホール蓋の取替を進めていきます。

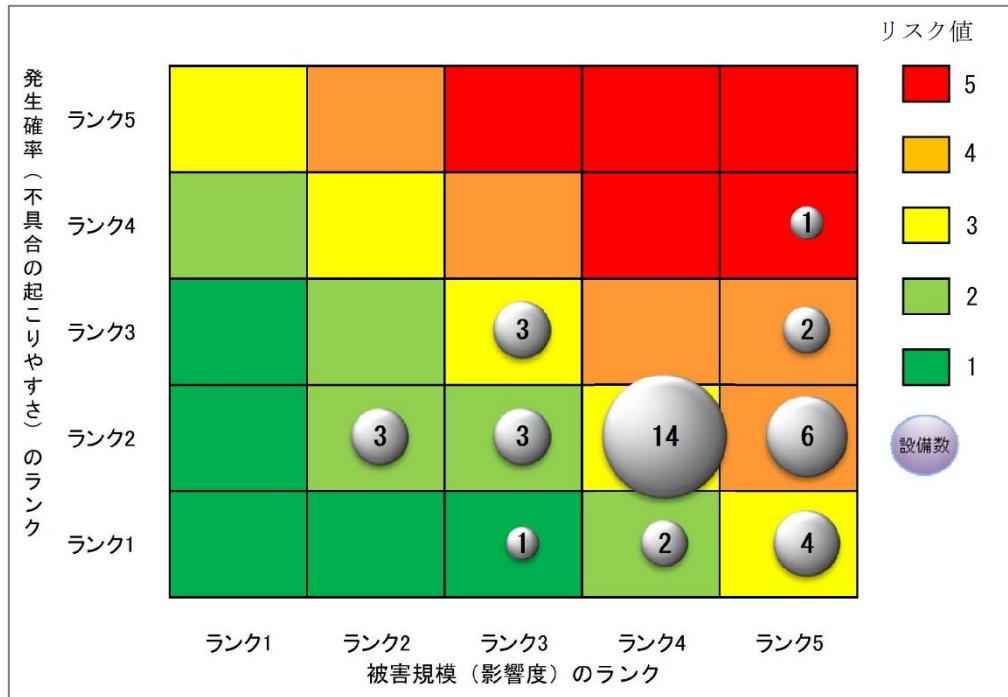
（不具合の発生確率 の起こりやすさ）	設置年	経過年数	箇所数	ランク			
	～S55(1980)	40年以上	86	1	優先度 中⑥ 1	優先度 大③ 79	優先度 大① 6
	S56(1981) ～H7(1995)	39年以下 25年以上	1,030	2	優先度 やや小⑧ 59	優先度 中④ 944	優先度 大② 27
	H8(1996)～	24年以下	1,106	3	優先度 小⑨ 104	優先度 やや小⑦ 977	優先度 中⑤ 25

ランク	3	2	1
現場条件	歩道	車道	緊急輸送路
箇所数	164	2,000	58
被害規模（影響度）			

出典：岩沼市公共下水道ストックマネジメント計画 図 3-17 マンホール蓋のリスク評価結果

3.4.3 マンホールポンプ

マンホールポンプが故障した場合、汚水が市街地内で溢れ出す恐れがあります。マンホールポンプは、劣化状態を定量的に把握することが難しいため、改築・更新を設置からの経過年数が一定基準を超過したものを対象として、リスクの高い箇所から計画的に改築・更新を進めます。



出典：岩沼市公共下水道ストックマネジメント計画

図 3-18 マンホールポンプのリスク評価の結果

3.5 使用者数と使用水量の見通し

3.5.1 行政人口の予測

岩沼市の将来人口の目標は、第2期岩沼市まち・ひと・しごと創生総合戦略（令和2年3月）（以降、総合戦略という）において、令和42年度（2060年）までの具体的な目標人口を設定しています。総合戦略の令和元年度末（2020年）における推計値と実績値を比較すると、推計値が44,491人に対し、実績値が43,974人であり、実績値が若干下回っている状況です。

そのため、令和3年度末までの実績値により総合戦略の推計値を補正すると、行政人口は図3-19のとおり推移する見通しです。

推計では、令和13年度が42,258人（R4年比-3.3%）、令和23年度が39,399人（R4年比-9.8%）、令和33年度が36,508人（R4年比-16.4%）となります。

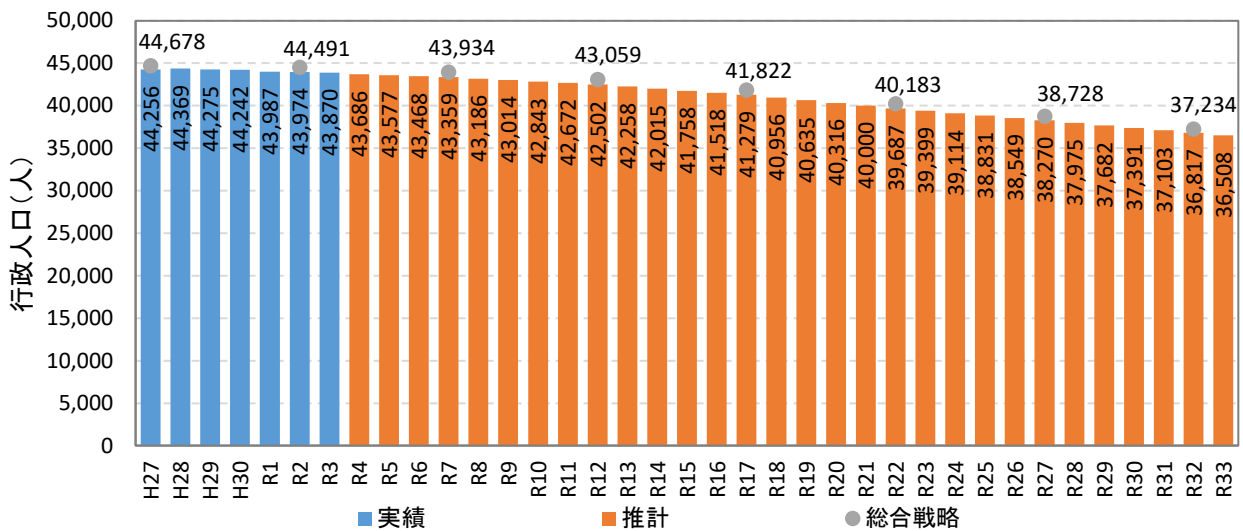


図3-19 行政人口の推移

3.5.2 処理区域内人口の予測

公共下水道における処理区域内人口は、令和元年度のピークを境に減少傾向にあります。令和3年度における汚水処理人口普及率は、公共下水道が93.6%、農業集落排水施設が2.3%であり、全体で95.9%と高い水準にあり、将来的にも普及率は変動しないものと想定し、将来の処理区域内人口を推計しました。なお、令和7年度に農業集落排水施設が公共下水道に統合されることから、公共下水道の処理区域内人口は増加しています。

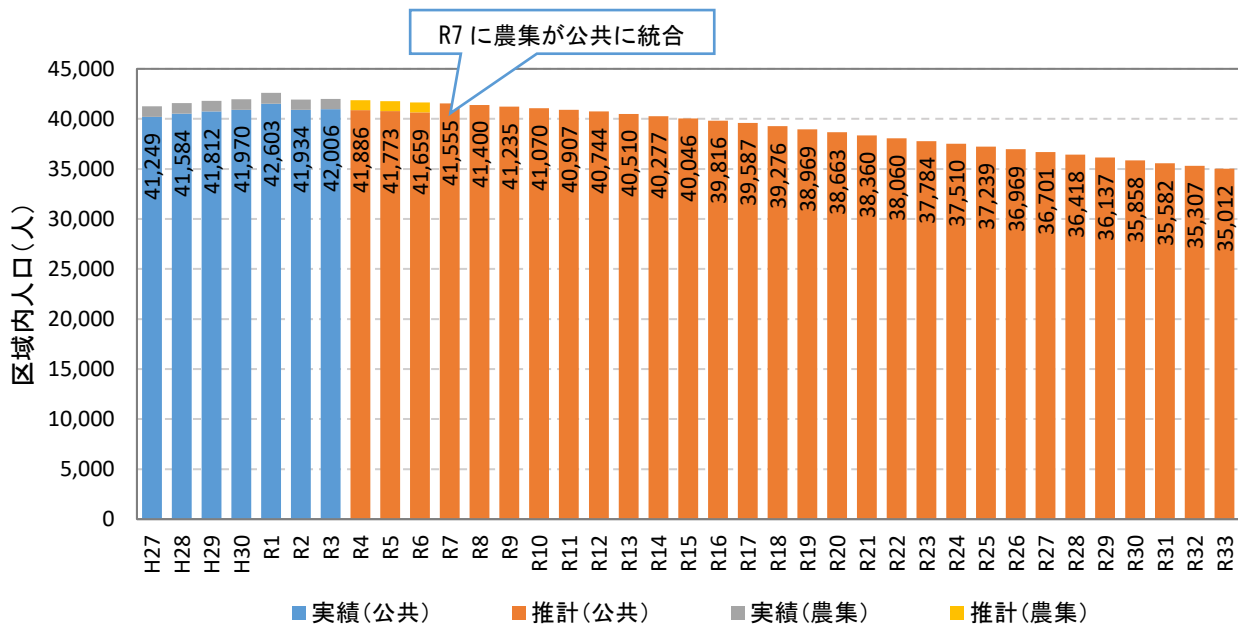


図 3-20 処理区域内人口の推移

3.5.3 水洗化人口の予測

水洗化人口は平成 27 年度まで上昇傾向にあり、それ以降はほぼ横ばいとなっています。令和 3 年度における水洗化率は、公共下水道が 97.2%、農業集落排水施設が 90.3%と高い水準にあることから、今後も現況の水洗化率は維持するものとして、将来の水洗化人口を見込んでいます。

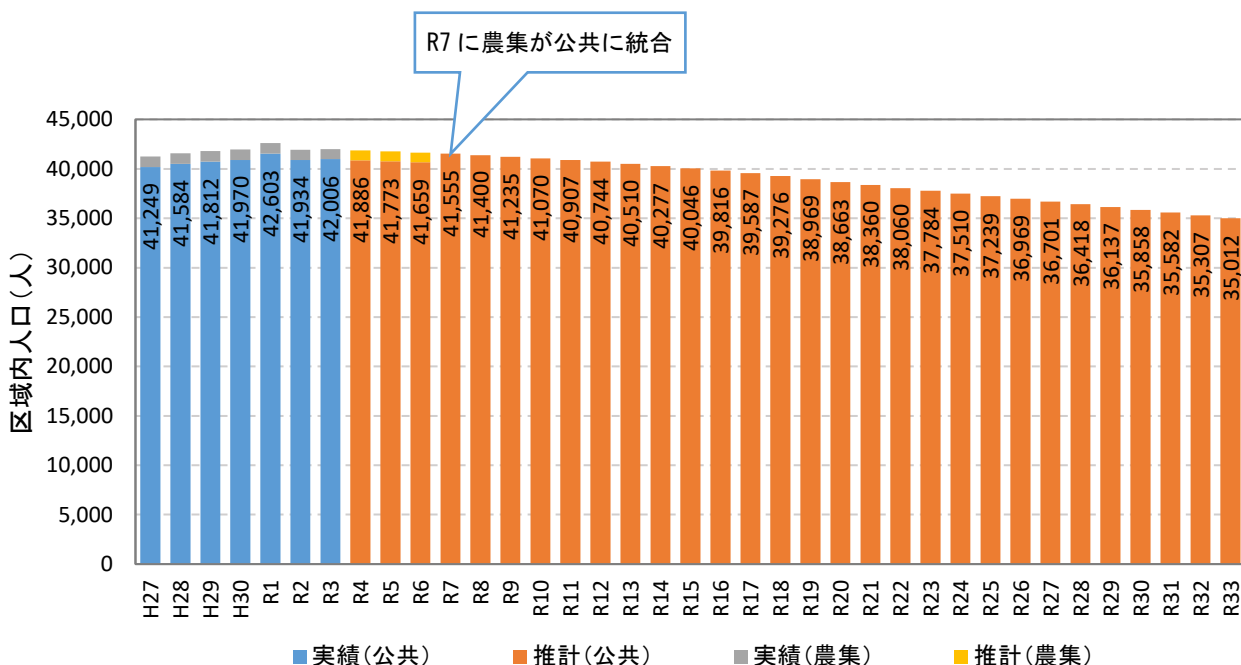


図 3-21 水洗化人口の推移

3.5.4 汚水量の見通し

前述の行政人口の予測をもとに算定した今後の汚水量の見通しを図 3-22 に示します。水洗化人口の減少に伴い、日平均汚水量も減少傾向が予測されます。

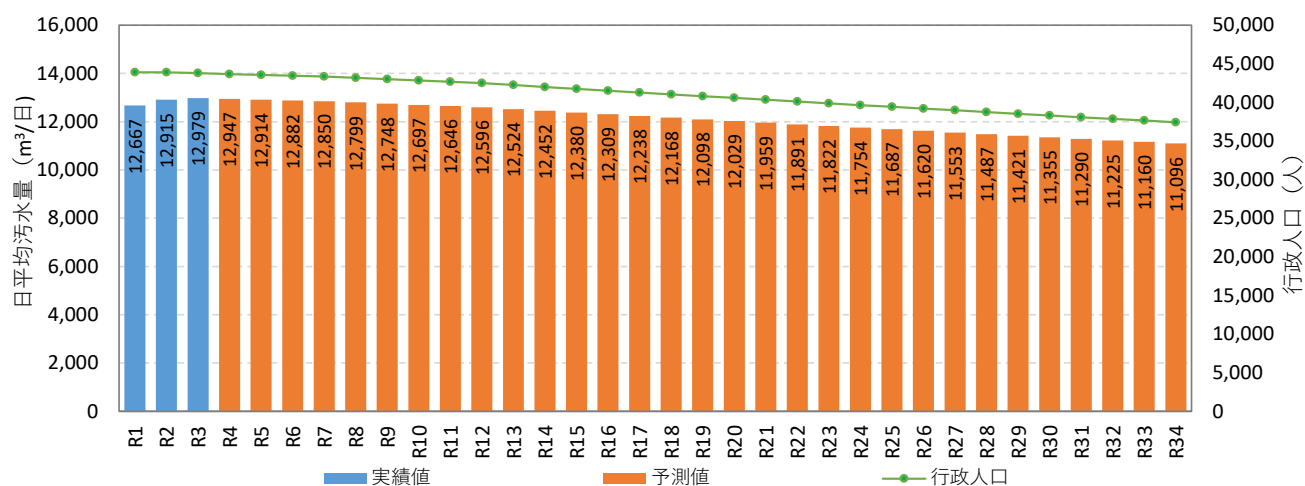


図 3-22 日平均汚水量の推移

3.6 使用料収入の見通し

使用料収入は令和元年度から令和 3 年度までは微増傾向ですが、令和 6 年度からは減少傾向に転じます。以降、使用料収入は減少傾向が続き、令和 14 年度では令和 3 年度より約 5%減少となる見込みです。

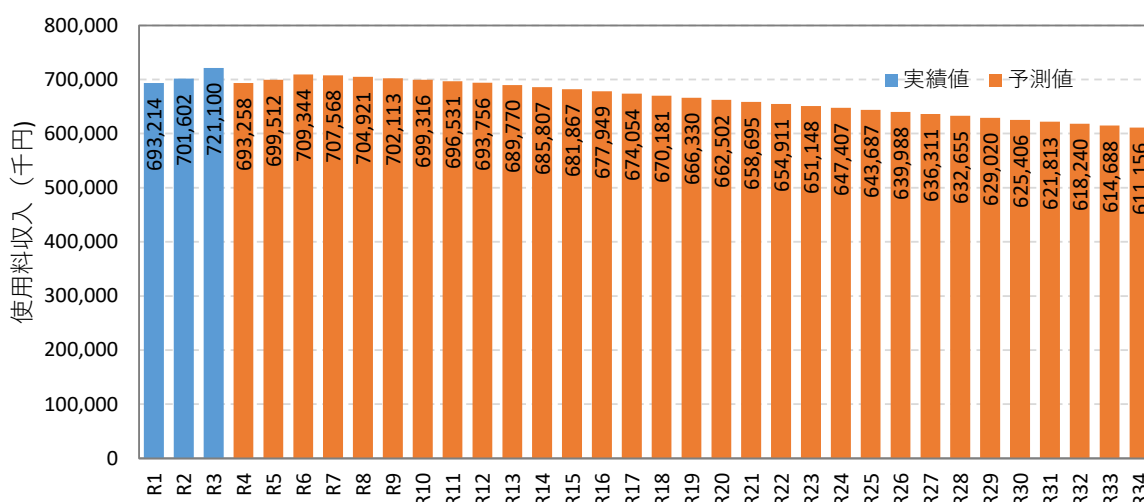


図 3-23 使用料収入の推移

4 雨水排水事業の現状と今後の見通しについて

4.1 雨水排水施設の状況

4.1.1 施設の整備状況

雨水管渠は、昭和45年度から整備を開始しており、令和3年（2021年）度末時点の総延長は約27kmとなっています。整備率は令和3年度末時点で58.7%になります。

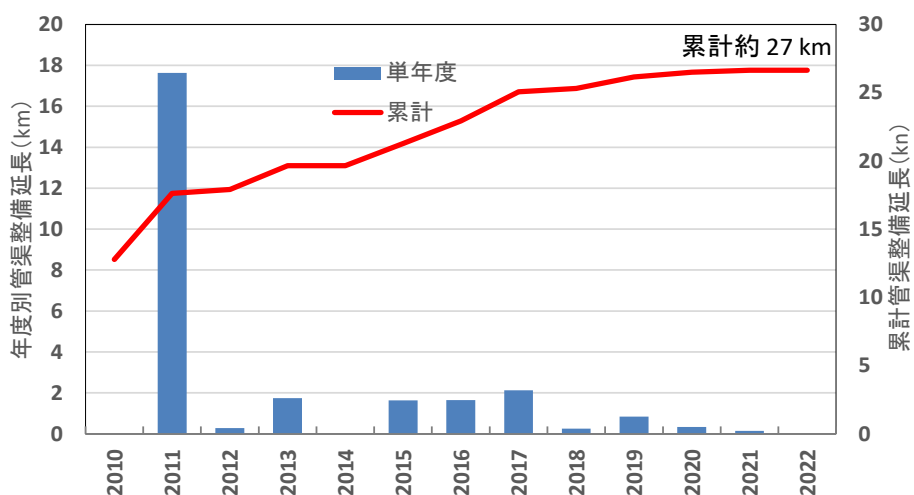


図 4-1 年度別雨水管渠整備延長 (km)

4.1.2 企業債残高

雨水の企業債残高は、雨水排水設備の整備のため、平成 29 年度から増加傾向となり、令和 3 年度では約 14 億円になります。

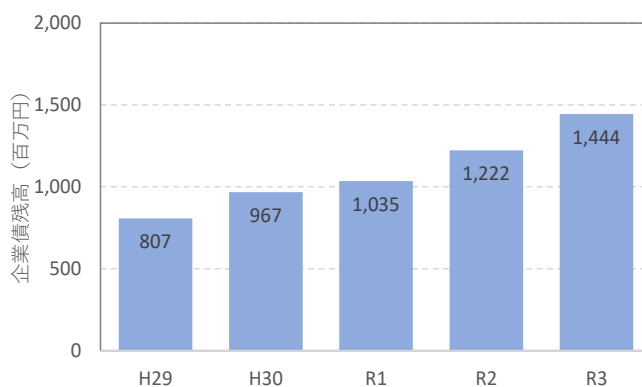


図 4-2 企業債残高の推移

4.1.3 一般会計繰入金

公共下水道の雨水への一般会計繰入金は、令和元年度をピークに減少傾向になり、令和3年度は約1.2億円となっています。

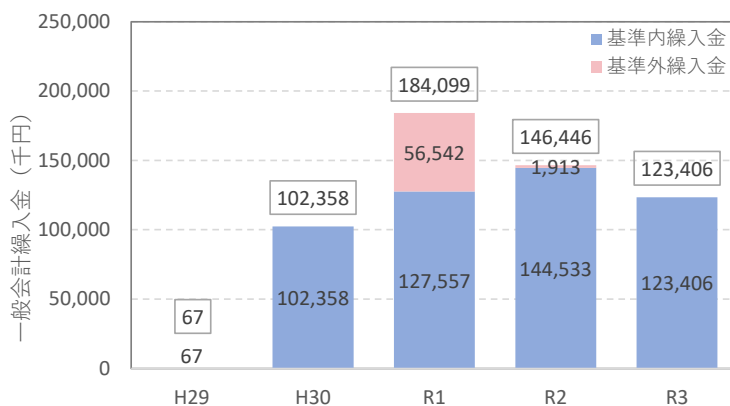


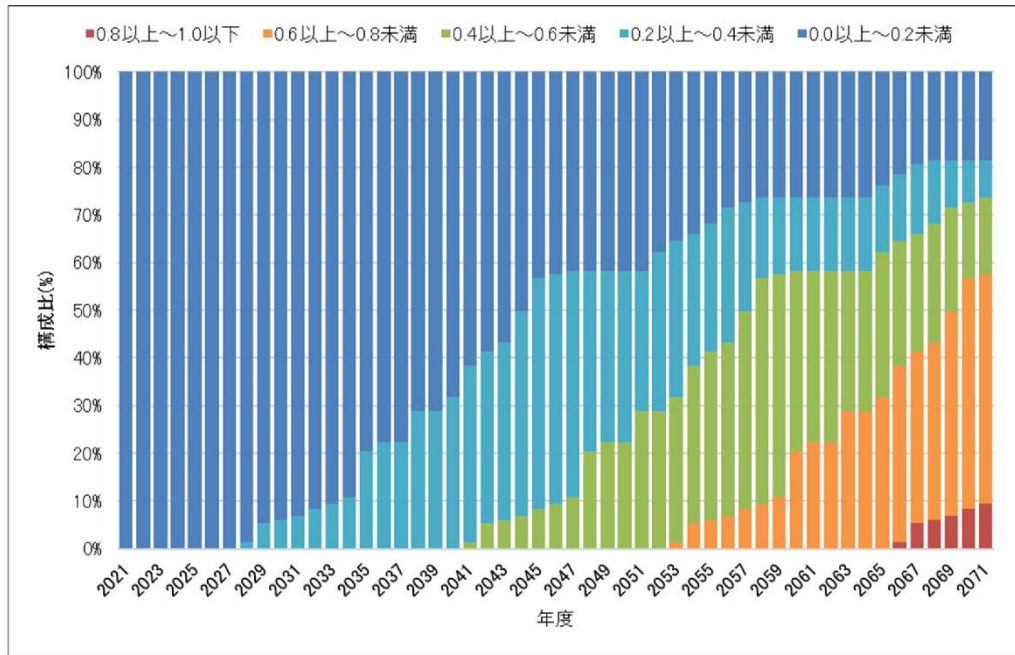
図 4-3 一般会計繰入金の推移

4.2 雨水排水施設の今後の見通し

雨水排水施設についても、岩沼市公共下水道ストックマネジメント計画において、今後の老朽化の見通しを検討しています。岩沼市公共下水道ストックマネジメント計画において、岩沼市の雨水排水施設の老朽化の見通しは以下のとおりとしています。

4.2.1 雨水管渠

雨水管渠も同様に今後、改築を行わない場合の破損やひび割れ等の不具合発生確率を予測しています。改築を行わない場合、10年後ごろから不具合が生じ、年数の経過に従い、その割合は大きく増加する見通しとなっています。管渠の点検・調査、改築・更新には多額の費用を要することとなります。雨水管渠の不具合発生による市民生活への影響回避と事業費の平準化を図るため、一定の予算額を定め、優先順位の高い箇所から計画的に点検・調査、改築・更新を進めていきます。

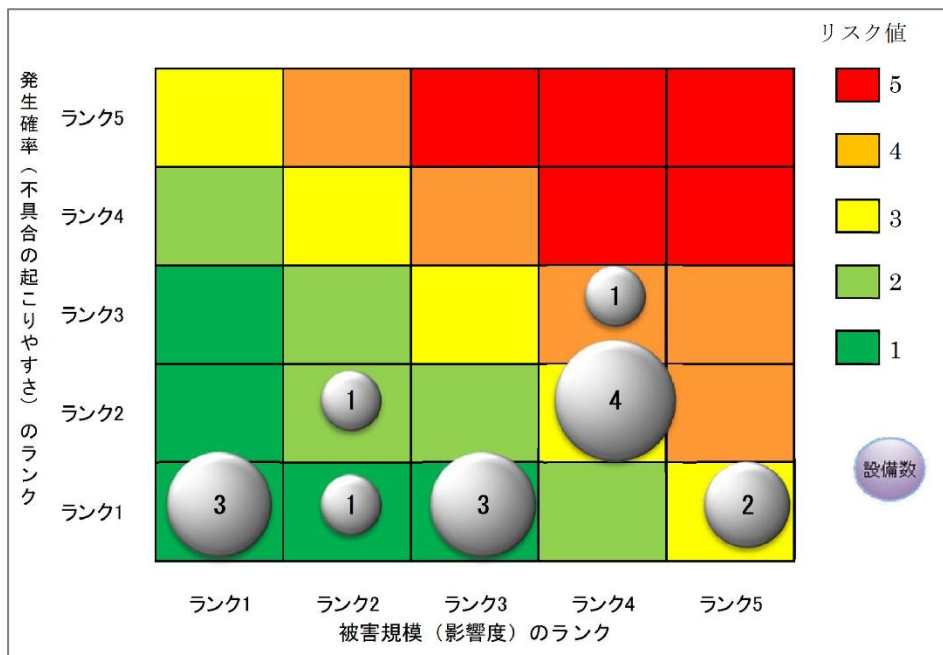


出典：岩沼市公共下水道ストックマネジメント計画

図 4-4 雨水管渠の不具合発生確率の予測結果

4.2.2 雨水ポンプ場

雨水ポンプ場は、場内に設置されている機械・電気設備が段階的に耐用年数を迎える見通しとなっています。そのため、機械・電気設備のリスク評価を行い、重要な機能を果たしている設備、設置年数が古く故障リスクの高い設備から、点検・調査を行います。点検・調査により設備の劣化状況を把握し、施設の延命化や更新を進めていきます。



出典：岩沼市公共下水道ストックマネジメント計画

図 4-5 新拓排水ポンプ場の機械設備のリスク評価結果

5 組織体制の状況について

5.1 新組織への移行

令和3年度に上水道事業と下水道事業の組織統合を図り、図5-1の組織体制となりました。組織統合を実施する目的は、上水道事業と下水道事業において関連する業務が多く、事務処理の効率化や人的資産の有効活用及びノウハウの継承を図り、より一層のサービスの充実を目指します。

上下水道部の各課係の事務分掌は、表5-1となります。

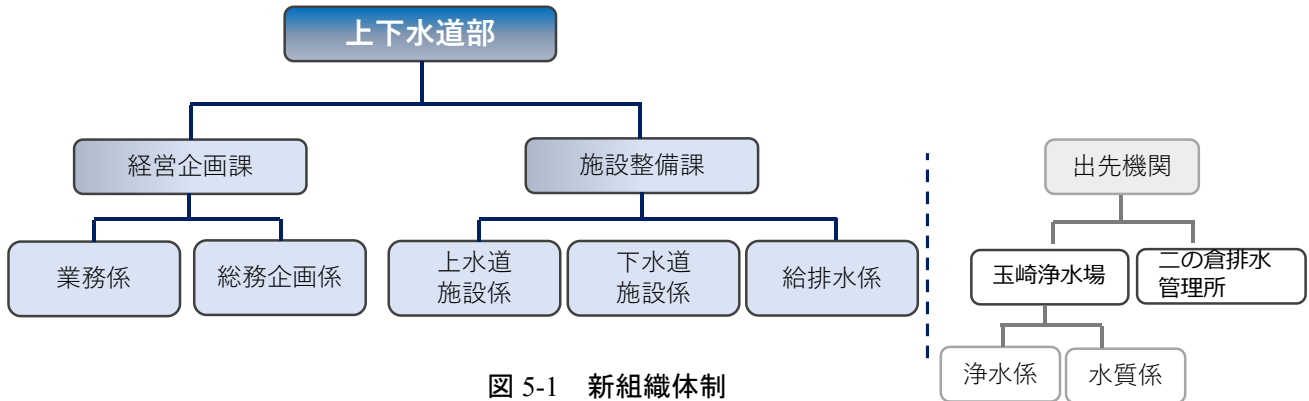


図 5-1 新組織体制

表 5-1 上下水道部の各課係の事務分掌（令和4年度）

部 所		事務分掌	職員数
経営企画課	業務係	上下水道料金関係事務全般、給水関係受付、収納 等	4人
	総務企画係	事業計画等策定、財務関係、経理、排水設備等工事指定店関係等	4人
施設整備課	上水道施設係	上水道施設維持管理、計画整備工事、設計、災害対策 等	3人
	下水道施設係	下水道施設維持管理、計画整備工事、設計、災害対策 等	3人
	給排水係	給排水設備に関すること、水洗化の普及促進等	4人

5.2 職員数の推移

職員数は、令和元年度以降、資本勘定職員⁹数が2名減少し、損益勘定職員¹⁰が2～3名増加となっています。令和3年度は、7名体制となっています。

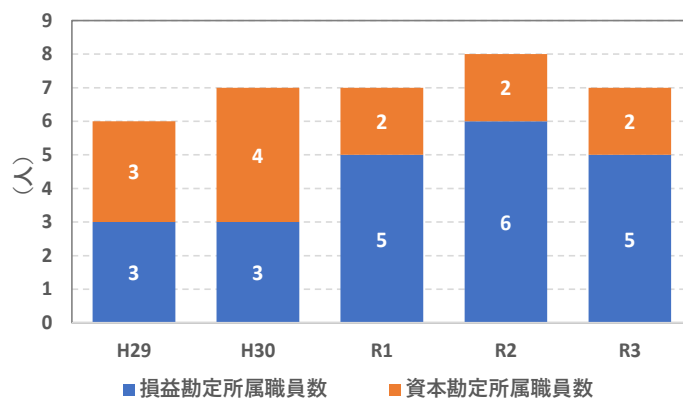


図 5-2 職員数の推移

5.3 職員一人あたりの処理区域内人口

職員1人あたりの処理区内人口は、現在処理区域内人口を損益勘定所属職員数で割ったもので、職員1人あたりの生産性や効率性を把握するための指標になります。数値が高いほど生産性が高くなります。

職員1人あたりの処理区内人口は、以下の数式により算出されます。

$$\text{職員一人あたりの処理区域内人口(人)} = \frac{\text{現在処理区域内人口}}{\text{損益勘定所属職員数}}$$

平成30年度から令和元年度、令和2年度にかけて損益勘定職員が1～2名増加したため、職員一人あたりの処理区域内人口は減少しています。令和3年度は1名減少し、職員一人あたりの処理区域内人口が増加しています。

表 5-2 処理区域内人口と損益勘定所属職員数の推移

	H29	H30	R1	R2	R3
現在処理区域内人口	40,744	40,898	41,531	40,898	40,983
損益勘定所属職員数	3	3	5	6	5
職員一人あたりの処理区域内人口	13,581	13,633	8,306	6,816	8,197

⁹ 資本勘定職員：将来の営業活動の基礎となる施設等に関わる事業に携わり、資金的収支により賄われる職員。

¹⁰ 損益勘定職員：企業の営業活動に携わり、収益的収支により賄われている職員。

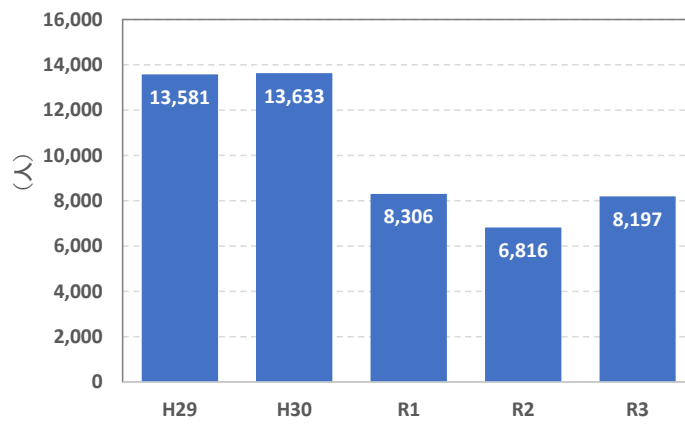


図 5-3 職員 1 人あたりの処理区域内人口の推移

6 下水道事業の課題抽出

6.1 他団体との比較による現状分析

岩沼市の下水道事業の課題を抽出するため、ヒト、モノ、カネのカテゴリーに分け、経営指標において類似団体の平均値と比較します。類似団体の抽出は、総務省の「令和2年度経営比較分析表」の累計区分を元に「法適用」、「単独公共下水道の実施なし」、「流域関連公共市町村」の条件により抽出した41団体とします。抽出した類似団体を表6-1に示します。

表6-1 現状分析する類似団体一覧表

類型区分「Bd1」：単独公共下水道の実施なし、流域関連公共市町村							
1	北海道滝川市	12	茨城県龍ヶ崎市	22	神奈川県愛川町	32	滋賀県野洲市
2	北海道北斗市	13	茨城県阿見町	23	福井県坂井市	33	滋賀県湖南市
3	岩手県北上市	14	栃木県栃木市	24	山梨県笛吹市	34	滋賀県東近江市
4	宮城県塩竈市	15	栃木県大田原市	25	長野県岡谷市	35	京都府精華町
5	宮城県名取市	16	栃木県下野市	26	長野県諏訪市	36	奈良県天理市
6	宮城県多賀城市	17	埼玉県行田市	27	長野県須坂市	37	鳥取県倉吉市
7	宮城県岩沼市	18	埼玉県本庄市	28	長野県茅野市	38	島根県出雲市
8	宮城県富谷市	19	千葉県印西市	29	愛知県犬山市	39	山口県光市
9	宮城県利府町	20	東京都瑞穂町	30	滋賀県近江八幡市	40	福岡県小郡市
10	山形県天童市	21	神奈川県南足柄市	31	滋賀県栗東市	41	熊本県菊陽町
11	山形県東根市					計41団体	

類型区分「Bd1」：処理区域内人口3万以上、供用開始後年数30年以上の団体

各経営指標について、類似団体内での岩沼市の状況を、表6-2に示します。類似団体平均値を50としています。50よりも大きい指標は、類似団体内でも良好であることを示しています。平均よりも良好な指標は、全9項目中、「職員数」「職員一人あたりの処理区域内人口」「有収率」「経費回収率」「使用料単価」「企業債残高/業務活動によるキャッシュフロー」の6項目となりました。一方、「管渠改善率」「経常収支比率」「汚水処理原価」は、類似団体内の平均を下回っています。

表6-2 類似団体内での岩沼市の状況

区分	経営指標	単位	岩沼市	類似団体 平均値	順位 (41団体中)
ヒト	職員数	人	7	10	22
	職員一人あたりの処理区域内人口	人	8,197	7,363	19
モノ	有収率	%	93%	82%	10
	管渠改善率	%	1%	12%	16
カネ	経常収支比率	%	104%	108%	28
	経費回収率	%	92%	81%	19
	汚水処理原価	円/m ³	173	148	20
	使用料単価	円/m ³	164	138	15
	企業債残高/業務活動によるキャッシュフロー	年	15.8	15.7	6

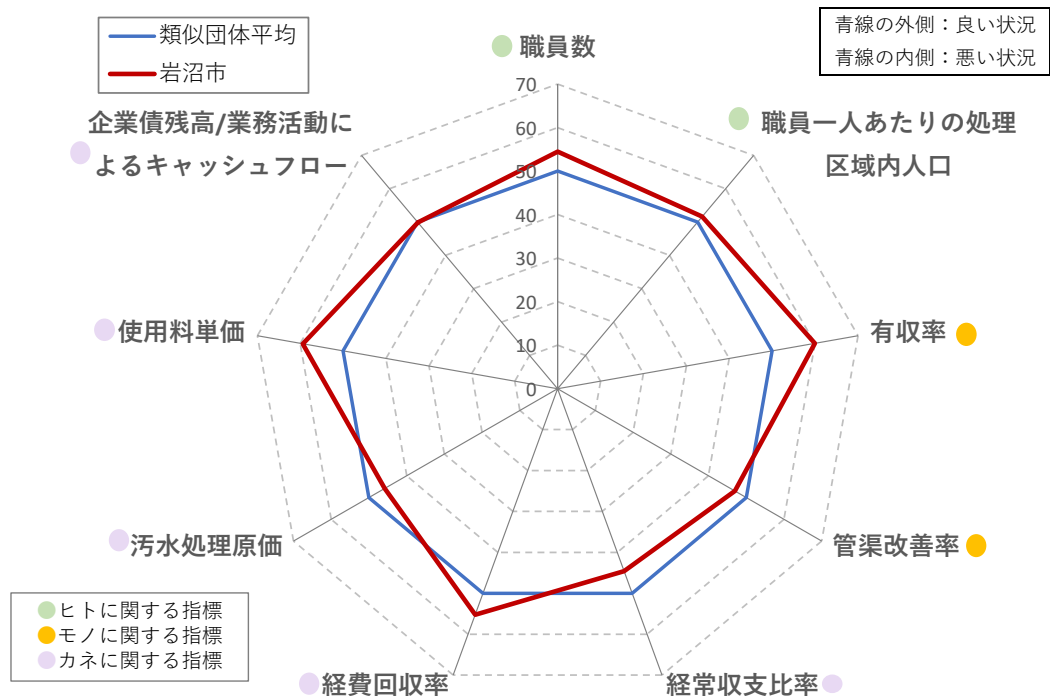


図 6-1 類似団体内での岩沼市の状況

6.2 現状分析に基づく課題抽出

1) ヒト（人材、組織）の評価と課題

上下水道事業の一体的な運営による業務効率化のため、令和 3 年度に上下水道部を設立し、水道事業と下水道事業の組織統合を進めました。職員一人あたりの処理区域内人口も類似団体の平均よりも良好な数値であり、業務の効率化が図られています。しかし、施設老朽化や雨水排水施設の整備により、今後の業務量の増加が見込まれることから、組織体制の強化とさらなる業務効率化が求められています。

2) モノ（施設）の評価と課題

下水道人口普及率は 93.6%であり、汚水処理施設は概ね概成しています。今後は、緩やかな人口減少が想定されていることから、これ以上の使用水量増加は見込まれません。有収率は 93%と他団体よりも数値が高く、汚水管渠への地下水や雨水の流入は少ないことから、現在の汚水管渠は良好な状態にあります。しかし、供用開始から 35 年以上経過し、管渠の改善率も他団体平均よりも低いことから、汚水管渠の老朽化対策を進めていく必要があります。

3) カネ（経営）の評価と課題

現在の使用料水準は、汚水処理原価に対して適切な水準に設定されており、経費回収率は 100%を確保できている状況にあります。しかし、汚水処理原価は類似団体内でも高い状況にあり、今後も汚水管渠の老朽化対策による改築費用の増大が想定されます。また、人口減少に伴う使用料収入の減少も想定されていることから、経営の安定化に向け、収入の増加や費用の低減に向けた取り組みを進める必要があります。

7 投資財政計画

7.1 投資財政計画の算定条件

汚水処理施設や雨水排水施設の投資とその財源の見通しや投資以外の経費等を試算し、将来の下水道事業経営の見通しを把握するため、投資財政計画を策定します。投資財政計画は、以下の算定条件により策定しています。

① 収益的収入

(1) 営業収益

- ・下水道使用料収入は、4.1 (1) に示したように、実績年間総処理水量を基に年間の有収水量を設定し、令和3年度の使用料単価 164 円/m³ を乗じて算出しています。
- ・その他の項目には雨水処理負担金として、雨水排水施設に係る維持管理費及び施設建設に係る元利償還金の見通しを計上しています。

(2) 営業外収益

- ・補助金は一般会計からの基準内繰入金等を見込んでいます。
- ・長期前受金戻入として、減価償却費の内、国庫補助金等の相当額分を見込んでいます。

② 収益的支出

(1) 営業費用

- ・職員給与費等は、現状の職員定数で当面の期間は推移するとして算定しています。
- ・動力費、修繕費、材料費は、現況と同一水準で推移するものとして算定しています。
- ・流域下水道維持管理負担金は、汚水量の見通しに現在の流域下水道維持管理負担金単価 (49.5 円/m³) を乗じて算定しています。
- ・減価償却費は、既存施設、及び新規取得施設の合計額を計上しています。

(2) 営業外費用

- ・企業債の新規借入の発行条件は、昨今の金利上昇を鑑み、元利均等 30 年償還、5 年据置、利率 2.0% で設定し、その利息を計上しています。

③ 資本的収入

- ・建設改良費として予定されているストックマネジメント計画に基づく点検・調査や改築更新、農業集落排水施設の統合に伴う接続工事の計画等に基づき、国庫補助金及び企業債を計上しています。
- ・他会計出資金は、汚水の企業債償還等に係る他会計出資金を計上しています。

④ 資本的支出

- ・建設改良費は、農業集落排水施設の統合に伴う接続の工事計画及び公共下水道事業ストックマネジメント計画で算定した改築・更新費用を計上しています。(表 7-1)
- ・企業債償還金は、既存借入分と新規借入分の合計額を計上しています。

資本的収支の差額は1から2億円台で推移し、差額は、損益勘定留保資金等で補填¹¹します。

7.2 今後の施設の建設及び改築・更新予定

ストックマネジメント計画に基づき、今後30年間の施設の建設及び改築・更新の計画を示します。

① 汚水処理施設

(1) 汚水管渠

- ・汚水管渠は劣化状況の把握が比較的可能な設備のため、管渠の点検調査を実施していきます。
- ・2023年度から2027年度に農業集落排水施設を公共下水道に統合する接続管渠の建設をします。
- ・2023年度から管渠の点検調査を実施し、緊急度の高い管渠を随時、改築・更新を行います。年平均50百万円を予定。

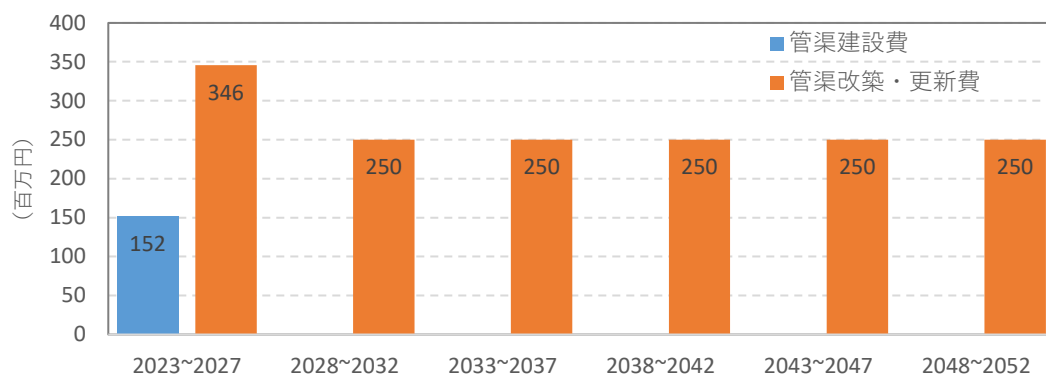


図 7-1 汚水管渠の建設及び改築・更新費

(2) マンホール蓋

- ・マンホール蓋は、劣化状況の把握が難しい設備であるため、耐用年数に応じて改築を行います。
- ・2023年度から緊急度の高いマンホール蓋を随時、改築していきます。年平均86百万円を予定。

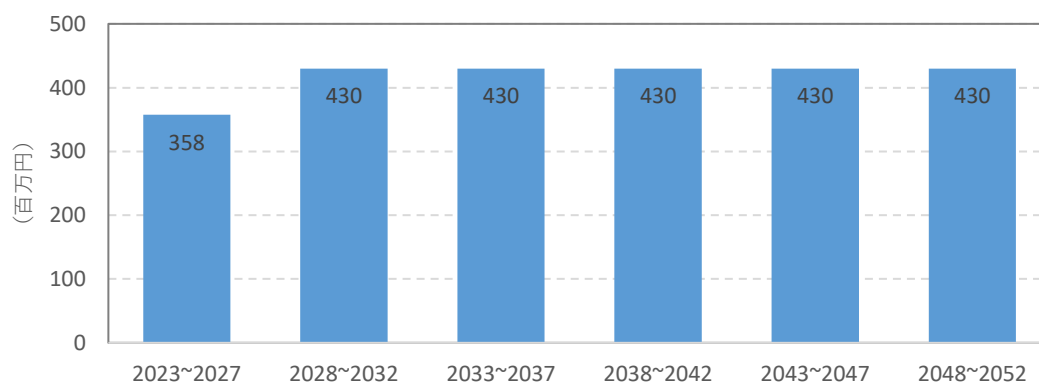


図 7-2 マンホール蓋の改築・更新費

¹¹ 損益勘定留保資金：減価償却費や資産減耗費等の現金支出を伴わない費用によって企業内に留保されたもの。

(3) マンホールポンプ

・マンホールポンプは処理機能への影響が大きい等、重要度が高く、ポンプ本体の状態監視や劣化状態を図ることが難しい施設です。きめ細やか維持管理を行い、点検・調査を実施しながら、随時、改築していきます。

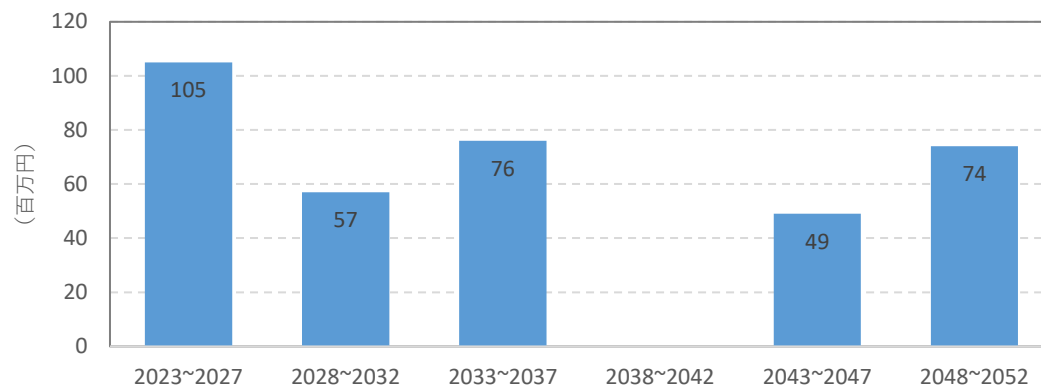


図 7-3 マンホールポンプの改築・更新費

2023 年度から 2052 年度までの 30 年間の建設及び改築・更新費を表 7-1 に示します。

表 7-1 汚水施設の建設及び改築・更新費

(千円)

建設費改良費		2023~ 2027累積	2028~ 2032累積	2033~ 2037累積	2038~ 2042累積	2043~ 2047累積	2048~ 2052累積	計
汚水	管渠建設費	151,500	0	0	0	0	0	151,500
	管渠改築費	345,750	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	1,595,750
	MHP改築費	105,000	57,000	76,000	0	49,000	74,000	361,000
	マンホール蓋	357,550	430,000	430,000	430,000	430,000	430,000	2,507,550
	管渠点検調査費	99,780	101,851	85,926	113,208	97,941	86,758	585,464
	MHP点検調査費	56,840	80,640	79,100	81,840	81,840	80,640	460,900
	設計費	14,000	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	76,500
	建設負担金 (流域)	240,090	156,797	172,070	202,391	188,325	188,325	1,147,998
合計	1,370,510	1,088,788	1,105,596	1,089,939	1,109,606	1,122,223	6,886,662	

② 雨水排水施設

(1) 雨水管渠

- ・雨水管渠は劣化状況の把握が比較的可能な設備のため、管渠の点検調査を実施していきます。
- ・2023年度から2027年度に管渠の建設を行い、整備をしていきます。
- ・2023年度から緊急度の高い管渠を随時、改築・更新を行います。

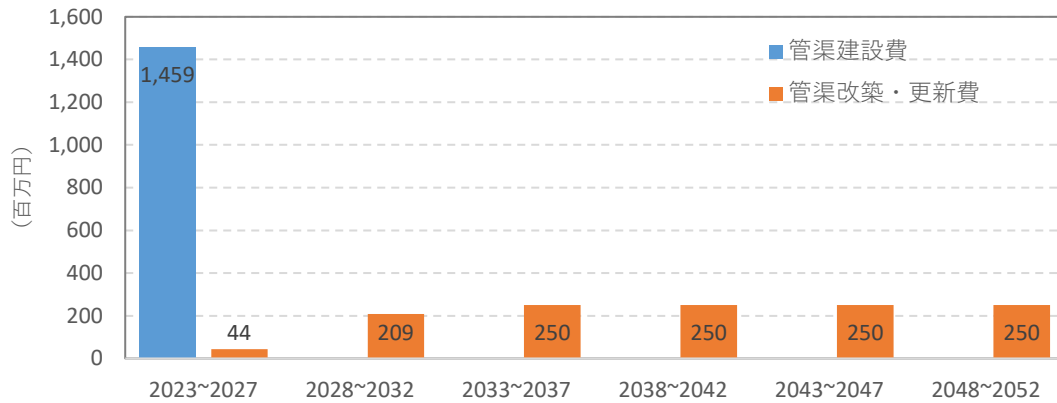


図 7-4 雨水管渠の建設及び改築・更新費

(2) 雨水ポンプ場

- ・雨水ポンプ場施設は、雨水を揚水し排水する機能を有する最重要施設であるため、施設の保守点検を日々計画的に行います。
- ・機能保持の安全性を確保しつつ、長寿命化を図り計画的に改築をしていきます。

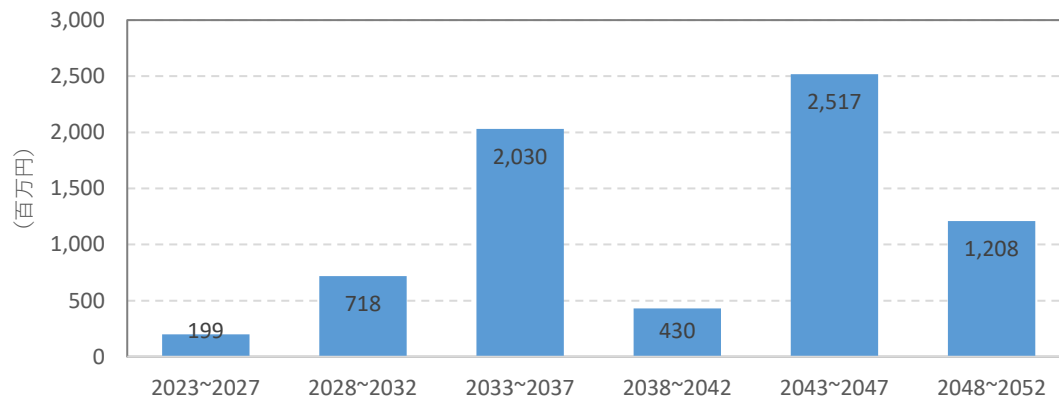


図 7-5 雨水ポンプ場の改築・更新費

2023年度から2052年度までの30年間の建設及び改築・更新費を表7-2に示します。

表 7-2 雨水施設の建設及び改築・更新費

(千円)

建設費改良費		2023~ 2027累積	2028~ 2032累積	2033~ 2037累積	2038~ 2042累積	2043~ 2047累積	2048~ 2052累積	計
雨水	管渠建設費	1,459,000	0	0	0	0	0	1,459,000
	管渠改築費	44,000	208,800	250,000	250,000	250,000	250,000	1,252,800
	雨水ポンプ場改築費	198,990	718,373	2,029,848	430,282	2,517,046	1,208,399	7,102,938
	管渠点検調査費	9,597	19,387	19,443	23,136	17,564	19,958	109,085
	ポンプ場点検費	99,978	119,764	125,178	127,760	121,957	121,303	715,940
	設計費	49,960	10,440	12,500	12,500	12,500	12,500	110,400
合計		1,861,525	1,076,764	2,436,969	843,678	2,919,067	1,612,160	10,750,163

7.3 投資財政計画

① 汚水処理

(1) 収益的収支の状況

収入面では、下水道使用料収入は人口減少に伴い、令和6年から減少傾向に転じます。一方、支出面では、減価償却費や企業債発行に伴う利息の減少、令和7年度に予定している農業集落排水施設の公共下水道へ接続による処理場費用削減により、減少する見込みであることから、当面は安定的な状況です。しかし、昨今の電気料金を始めとする物価上昇により、維持管理費用や流域下水道維持管理負担金の増加も想定されます。

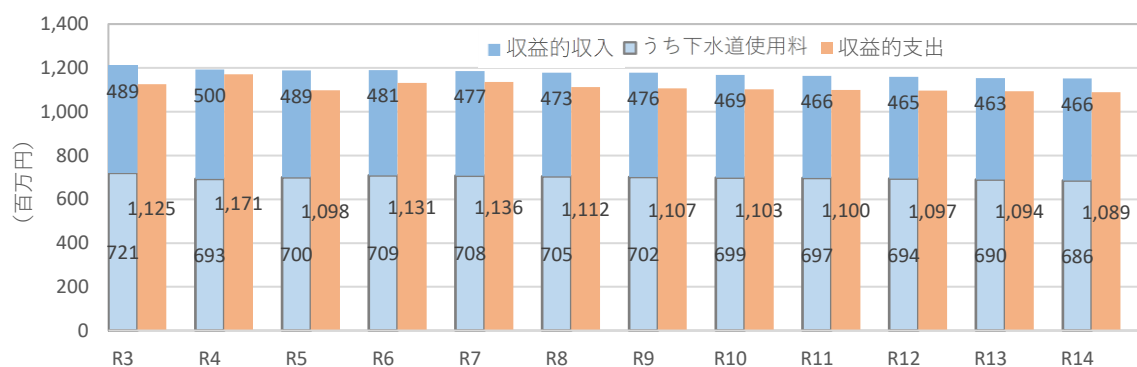


図 7-6 収益的収支の状況

(2) 資本的収支の状況

建設改良費は、農業集落排水施設の公共下水道への接続や雨水排水施設の施設整備等、建設計画に定めているため、年度毎に増減する見通しです。建設財源は企業債、国庫補助金等を充当していきますが、収入より支出の方が上回ります。その不足分は損益勘定留保資金等で補填します。

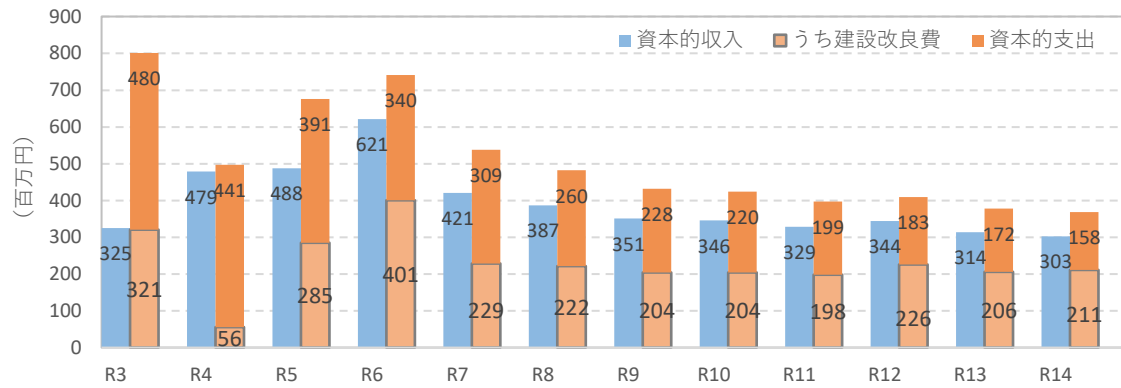


図 7-7 資本的収支の状況

(3) 汚水処理費の状況

汚水処理費は、農業集落排水施設の公共下水道接続に伴う維持管理費の削減や減価償却費と利息の減少のため、現時点では全体的に減少する見通しです。しかし、電気料金を始めとする物価上昇に伴う維持管理費用や流域下水道維持管理負担金の値上げも想定されるため、汚水処理費用が増加する恐れがあります。

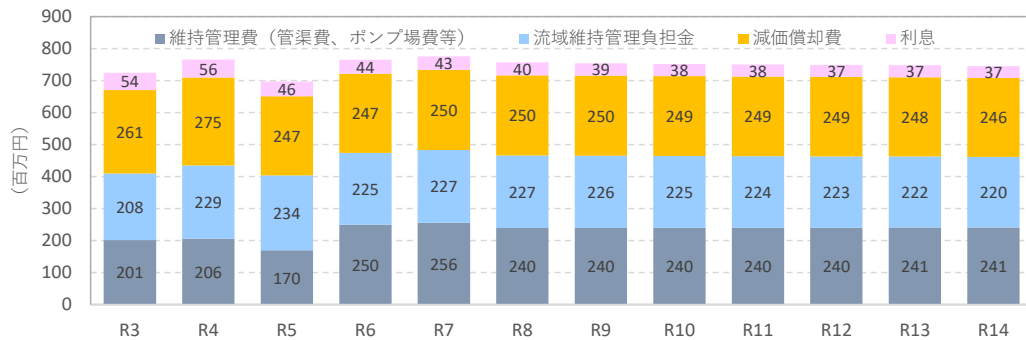


図 7-8 汚水処理費の状況

(4) 経費回収率の状況

経費回収率は、当面、97%前後で推移する見込みですが、汚水処理費用が増加した場合、経費回収率は悪化します。

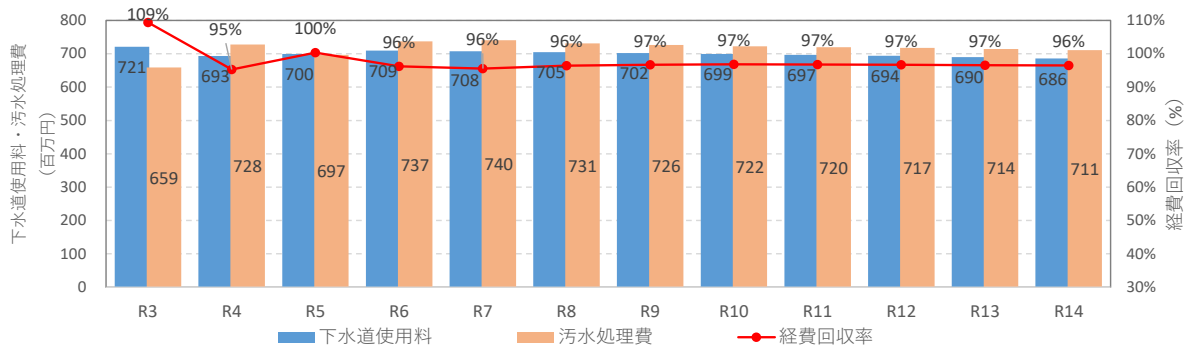


図 7-9 経費回収率の状況

② 雨水排水

(1) 収益的収支の状況

収入面では、一般会計繰入金と長期前受金戻入になります。支出面では、管渠やポンプ場の維持管理費や減価償却費になります。

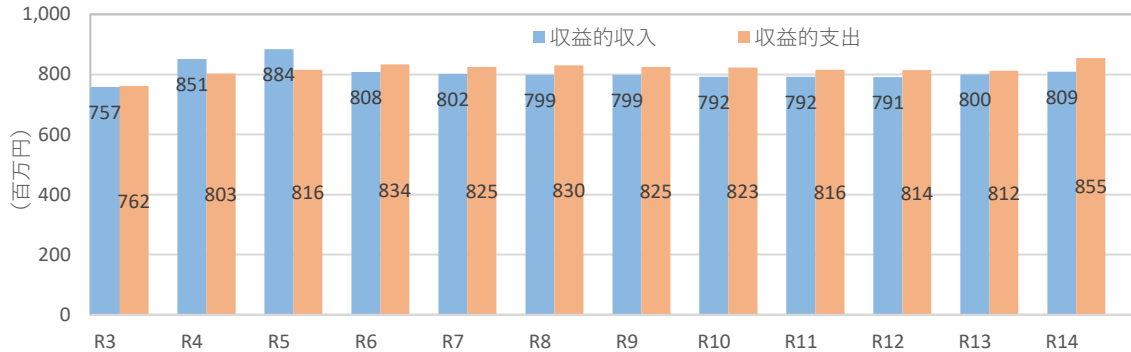


図 7-10 収益的収支の状況

(2) 資本的収支の状況

建設改良費は、ストックマネジメント計画に基づき計画しているため、年度毎に増減する見通しです。建設財源は企業債、国庫補助金等を充当していきます。

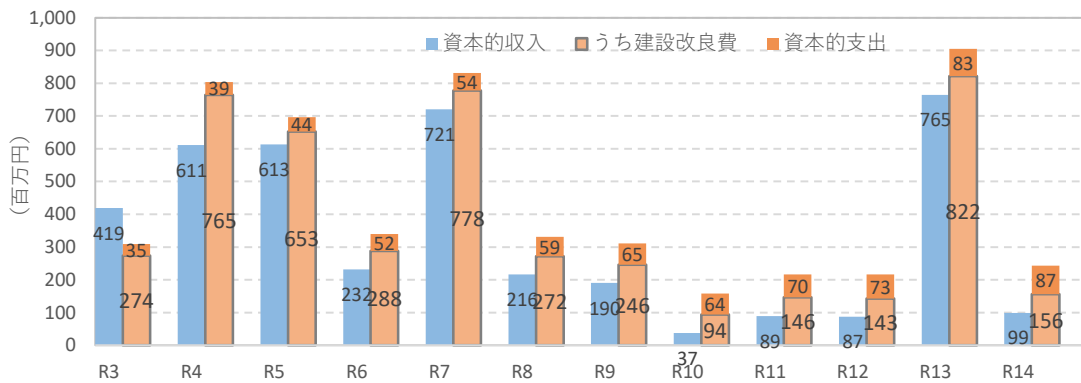


図 7-11 資本的収支の状況

③ 汚水と雨水の合算値

(1) 収益的収支の状況

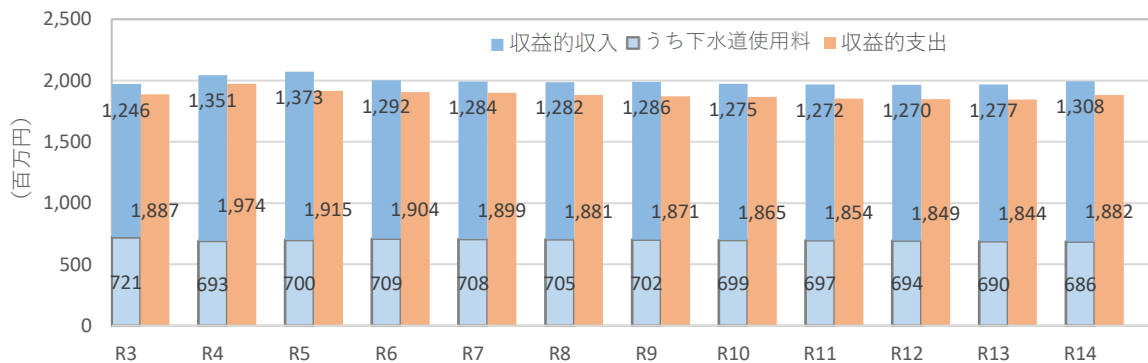


図 7-12 収益的収支の状況

(2) 資本的収支の状況

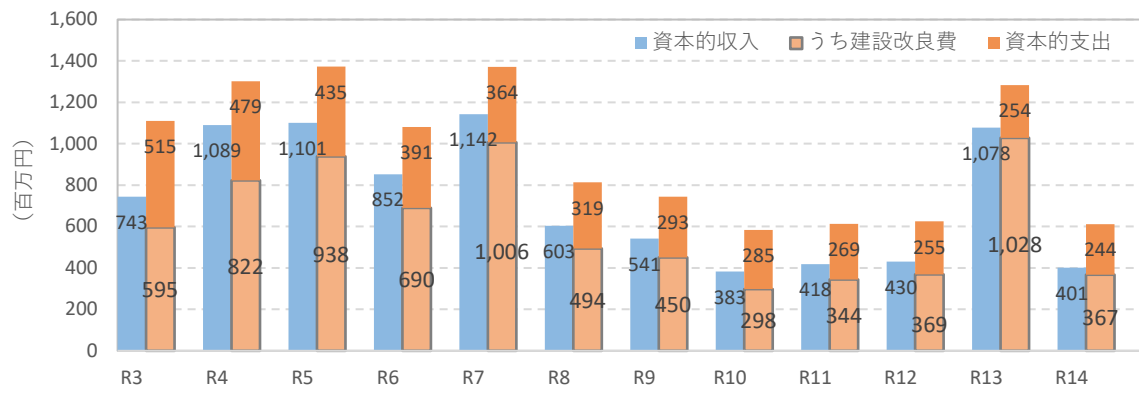


図 7-13 資本的収支の状況

【収益的収支】

区 分	年 度	前々年度 (決算)	前年度 〔決算〕 〔見込〕	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
				本年度	令和6	令和7	令和8	令和9	令和10	令和11	令和12	令和13	令和14	
収 益 的 収 入	1. 営 業 収 益 (A)	846,130	879,676	898,817	890,718	899,613	908,481	912,899	910,609	913,428	912,479	919,064	925,728	
	(1) 料 金 収 入	721,100	693,258	699,512	709,344	707,568	704,921	702,113	699,316	696,531	693,756	689,770	685,807	
	(2) 受 託 工 事 収 益 (B)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	(3) そ の 他	125,030	186,418	199,305	181,374	192,045	203,560	210,786	211,293	216,897	218,723	229,294	239,921	
	2. 営 業 外 収 益	1,120,760	1,127,043	1,114,058	1,107,323	1,085,644	1,066,777	1,061,082	1,047,134	1,039,181	1,034,609	1,029,512	1,030,170	
	(1) 補 助 金	110,129	119,918	105,295	100,295	100,295	100,295	105,295	100,295	100,295	100,295	100,295	105,295	
	他 会 計 補 助 金	103,579	119,918	100,295	100,295	100,295	100,295	100,295	100,295	100,295	100,295	100,295	100,295	
	そ の 他 補 助 金	6,550	0	5,000	0	0	0	5,000	0	0	0	0	5,000	
	(2) 長 期 前 受 金 戻 入	1,009,694	1,007,108	1,008,739	1,007,026	985,347	966,480	955,785	946,837	938,884	934,312	929,215	924,873	
	(3) そ の 他	937	17	24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	収 入 計 (C)	1,966,890	2,006,719	2,012,875	1,998,041	1,985,257	1,975,258	1,973,981	1,957,743	1,952,609	1,947,088	1,948,576	1,955,898	
	収 益 的 支 出	1. 営 業 費 用	1,750,903	1,889,641	1,845,753	1,840,538	1,836,206	1,813,313	1,803,814	1,796,943	1,787,252	1,782,469	1,777,314	1,808,756
		(1) 職 員 給 与 費	34,495	37,153	40,929	40,832	40,832	40,832	40,832	40,832	40,832	40,832	40,832	40,832
		基 本 給	14,572	14,717	17,474	17,474	17,474	17,474	17,474	17,474	17,474	17,474	17,474	17,474
		退 職 給 付 費												
そ の 他		19,923	22,436	23,455	23,358	23,358	23,358	23,358	23,358	23,358	23,358	23,358	23,358	
(2) 経 費		415,269	517,166	489,208	489,804	498,346	481,491	480,761	480,035	479,312	478,593	478,464	477,452	
動 力 費		15,775	27,468	36,720	36,720	36,720	33,720	33,720	33,720	33,720	33,720	33,720	33,720	
修 繕 費		10,723	34,905	32,027	32,027	32,027	30,027	30,027	30,027	30,027	30,027	30,027	30,027	
材 料 費		2,500	3,149	5,184	5,184	5,184	5,184	5,184	5,184	5,184	5,184	5,184	5,184	
そ の 他		386,271	451,644	415,277	415,873	424,415	412,560	411,830	411,104	410,381	409,662	409,533	408,521	
(3) 減 価 償 却 費		1,301,139	1,335,322	1,315,616	1,309,902	1,297,028	1,290,990	1,282,221	1,276,076	1,267,108	1,263,044	1,258,018	1,290,472	
(4) 資 産 減 耗 費		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2. 営 業 外 費 用		94,786	84,332	60,326	63,089	62,926	66,900	66,925	67,133	66,000	65,722	65,822	72,376	
(1) 支 払 利 息		89,780	84,330	60,324	63,087	62,924	66,898	66,923	67,131	65,998	65,720	65,820	72,374	
(2) そ の 他		5,006	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
支 出 計 (D)	1,845,689	1,973,973	1,906,079	1,903,627	1,899,132	1,880,213	1,870,739	1,864,076	1,853,252	1,848,191	1,843,136	1,881,132		
経 常 損 益 (C)-(D) (E)	121,201	32,746	106,796	94,414	86,125	95,045	103,242	93,667	99,357	98,897	105,440	74,766		
特 別 利 益 (F)	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
特 別 損 失 (G)	0	1,227	1,227	1,227	1,227	1,227	1,227	1,227	1,227	1,227	1,227	1,227		
特 別 損 益 (F)-(G) (H)	0	△ 1,225	△ 1,225	△ 1,225	△ 1,225	△ 1,225	△ 1,225	△ 1,225	△ 1,225	△ 1,225	△ 1,225	△ 1,225		
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H)	121,201	31,521	105,571	93,189	84,900	93,820	102,017	92,442	98,132	97,672	104,215	73,541		
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)	80,447	111,968	217,539	310,728	395,628	489,448	591,465	683,907	782,039	879,711	983,926	1,057,467		
流 動 資 産 (J)	909,908	602,650	842,019	1,319,452	1,341,749	1,219,307	1,173,161	1,123,835	1,091,465	1,065,735	1,110,625	1,016,721		
う ち 未 収 金	203,548	215,853	177,127	248,270	247,649	246,722	245,740	244,761	243,786	242,815	241,420	240,032		
流 動 負 債 (K)	1,010,483	654,599	725,852	758,804	686,638	615,686	581,513	557,751	527,417	512,325	501,645	477,035		
う ち 建 設 改 良 費 分	479,145	434,666	434,666	363,353	319,379	292,401	285,206	268,639	254,872	253,547	244,192	228,937		
う ち 一 時 借 入 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
う ち 未 払 金	527,967	93,627	287,177	391,545	363,353	319,379	292,401	285,206	268,639	254,872	253,547	244,192		
累 積 欠 損 金 比 率 ($\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
地 方 財 政 法 施 行 令 第 15 条 第 1 項 に よ り 算 定 し た 資 金 の 不 足 額 (L)														
営 業 収 益 - 受 託 工 事 収 益 (A)-(B) (M)	846,130	879,676	898,817	890,718	899,613	908,481	912,899	910,609	913,428	912,479	919,064	925,728		
地 方 財 政 法 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 の 比 率 ((L) / (M) × 100)														
健 全 化 法 施 行 令 第 16 条 に よ り 算 定 し た 資 金 の 不 足 額 (N)														
健 全 化 法 施 行 規 則 第 6 条 に 規 定 す る 解 消 可 能 資 金 不 足 額 (O)														
健 全 化 法 施 行 令 第 17 条 に よ り 算 定 し た 事 業 の 規 模 (P)														
健 全 化 法 第 22 条 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 比 率 ((N) / (P) × 100)														

(単位：千円)

【資本的収支】

区 分		年 度		前々年度	前年度	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
		(決算)	(決算見込)	本年度	令和6	令和7	令和8	令和9	令和10	令和11	令和12	令和13	令和14		
資本的収入	1. 企業債	211,100	518,200	590,739	347,023	496,583	236,435	213,323	136,599	163,040	177,466	504,589	173,974		
	うち資本費平準化債														
	2. 他会計出資金	366,937	248,734	231,003	226,835	199,904	173,055	154,718	149,873	138,016	125,073	114,124	98,831		
	3. 他会計補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	4. 他会計負担金														
	5. 他会計借入金														
	6. 国(都道府県)補助金	165,177	296,000	278,500	258,865	433,109	183,007	164,777	88,078	118,249	128,632	460,482	129,729		
	7. 固定資産売却代金														
	8. 工事負担金	160.0	580.0	580.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	9. その他														
	計 (A)	743,374	1,063,514	1,100,822	832,723	1,129,596	592,497	532,818	374,550	419,305	431,171	1,079,195	402,534		
	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)														
	純計 (A)-(B) (C)	743,374	1,063,514	1,100,822	832,723	1,129,596	592,497	532,818	374,550	419,305	431,171	1,079,195	402,534		
資本的支出	1. 建設改良費	594,890	821,788	938,299	735,194	958,414	448,164	406,824	253,400	310,013	334,820	993,794	332,425		
	うち職員給与費		15,593	14,352	15,593	15,593	15,593	15,593	15,593	15,593	15,593	15,593	15,593		
	2. 企業債償還金	514,978	479,147	434,667	391,545	363,353	319,379	292,401	285,206	268,639	254,872	253,547	244,192		
	3. 他会計長期借入返還金														
	4. 他会計への支出金														
	5. その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	計 (D)	1,109,868	1,300,935	1,372,966	1,126,739	1,321,767	767,543	699,225	538,606	578,652	589,692	1,247,341	576,617		
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (E)		366,494	237,421	272,144	294,016	192,171	175,046	166,407	164,056	159,347	158,521	168,146	174,083		
補填財源	1. 損益勘定留保資金	329,851	231,536	182,707	294,016	192,171	175,046	166,407	164,056	159,347	158,521	168,146	174,083		
	2. 利益剰余金処分別														
	3. 繰越工事資金														
	4. その他	36,643	63,225	90,977											
	計 (F)	366,494	294,761	273,684	294,016	192,171	175,046	166,407	164,056	159,347	158,521	168,146	174,083		
補填財源不足額 (E)-(F)		0	△ 57,340	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
他会計借入金残高 (G)															
企業債残高 (H)		4,355,146	4,462,010	4,618,083	4,573,560	4,706,790	4,623,845	4,544,768	4,396,162	4,290,563	4,213,156	4,464,198	4,393,979		

○他会計繰入金

(単位：千円)

区 分		年 度		前々年度	前年度	本年度	令和6	令和7	令和8	令和9	令和10	令和11	令和12	令和13	令和14
		(決算)	(決算見込)	本年度	令和6	令和7	令和8	令和9	令和10	令和11	令和12	令和13	令和14		
収益的収支分		228,159	305,933	299,048	281,117	291,788	303,303	310,529	311,036	316,640	318,466	329,037	339,664		
	うち基準内繰入金	195,977	250,912	216,673	205,915	223,367	223,567	229,005	228,491	234,067	236,345	248,119	258,995		
	うち基準外繰入金	32,182	55,021	82,375	75,202	68,421	79,736	81,524	82,545	82,573	82,121	80,918	80,669		
資本的収支分		366,937	248,734	220,846	218,045	191,067	164,169	149,752	147,167	135,335	122,479	111,831	96,971		
	うち基準内繰入金														
	うち基準外繰入金	366,937	248,734	220,846	218,045	191,067	164,169	149,752	147,167	135,335	122,479	111,831	96,971		
合 計		595,096	554,667	519,894	499,162	482,855	467,472	460,281	458,203	451,975	440,945	440,868	436,635		

8 事業の基本方針

8.1 都市計画マスタープランにおける下水道事業の整備方針

平成 29 年 3 月に策定された岩沼市都市計画マスタープランは、「～千年先まで つなぐ都市づくり～」を都市づくりのキャッチフレーズとして、都市づくりに係る 4 つの将来目標を定めています。下水道は、「2.快適で豊かな生活がある都市づくり」を実現するための施策として、「下水道施設のさらなる普及」が位置付けられています。

「下水道施設の更なる普及」のための都市施設整備の方針は、以下のとおりです。



「下水道施設の更なる普及」のための都市施設整備の方針

- 汚水処理は、公共下水道による整備を進め、生活環境の向上に努めます。
- 公共下水道事業区域及び農業集落排水事業区域以外では、合併浄化槽の設置を進め、水質の汚濁防止に努めます。
- 下水道施設の計画的な維持管理、修繕等により、施設の長寿命化を図ります。
- 排水ポンプ場は、二野倉排水ポンプ場、二野倉第二排水ポンプ場、矢野目排水ポンプ場の適正な維持管理を図ります。

8.2 広域化・共同化への取り組み（県を中心とした）

令和 5 年 3 月に策定が予定されている「宮城県下水道広域化・共同化計画」は、下水道の持続可能な事業運営の実現を目的として、宮城県と県内市町村のこれからの連携・協力のあり方を定めたものです。岩沼市は、名取市や角田市など阿武隈川下流流域下水道関連市町と連携する県南ブロックに属し、市内の農業集落排水施設の統廃合の他、ソフト対策を中心とした事務の効率化や災害時対応の強化等について検討を進めることとしています。

表 8-1 県南ブロックの広域化・共同化メニュー

県南ブロック広域化・共同化メニュー		
ハード	施設	広域汚泥処理の検討
ソフト	執行体制	下水道職員の人材育成
	維持管理	発注様式・仕様書の統一化、施設の維持管理業務等の包括的民間委託
		水質検査の共同化
	事務	指定工事店申請事務の共同化
		排水設備申請書類、基準の統一化
	災害対策	仙台市の訓練への参加・災害時合同訓練の実施、BCPの共同策定
		資機材の把握、共同購入
広報活動	下水道PR・広報活動の共同化	
不明水対策	不明水対策勉強会の共同開催	
	雨天時浸入水対策の共同化	

8.3 市として行う事業の基本方針

経営分析で抽出した課題、都市計画マスタープランにおける下水道事業の整備方針、広域化・共同化計画で定めた取組を踏まえ、岩沼市下水道事業の基本方針を以下の5つに定めます。

事業の基本方針

- 1 収入の増加、支出の低減に取り組み、経営の安定化に努めます。
- 2 汚水処理施設の統廃合を行い、事業の効率化を進めます。
- 3 計画的な維持管理・修繕等により、施設の機能維持と長寿命化を図ります。
- 4 雨水排水施設の整備を進め、都市浸水の防止に取り組みます。
- 5 上記方針に基づく取り組みを推進するため、組織体制の強化を図ります。

8.4 基本方針を実現するための取り組み

事業の基本方針を実現するため、以下に示す取り組みを進め、事業の持続可能性向上を図ります。

基本方針	取り組みの内容
① 収入の増加、支出の低減	<ul style="list-style-type: none">● 汚水処理に係る公平な費用負担に関する検討● デジタル技術を活用した業務効率化の検討
② 汚水処理施設の統廃合等	<ul style="list-style-type: none">● 農業集落排水施設の公共下水道への接続
③ 計画的な維持管理、修繕等	<ul style="list-style-type: none">● スtockマネジメント計画に基づく汚水管路施設の点検・調査、及び改築・更新● 雨水ポンプ場の機械・電気設備の改築更新
④ 雨水排水施設の整備	<ul style="list-style-type: none">● 雨水幹線の整備
⑤ 組織体制の強化	<ul style="list-style-type: none">● 職員の技術力向上のための取組強化● 民間委託の業務範囲拡大に向けた検討

① 収入の増加、支出の低減のための取組

● 汚水処理に係る公平な費用負担に関する検討

下水道使用料は、汚水処理に係る主要な財源になります。汚水処理費用を下水道使用料でどの程度賄えているかを示す指標である経費回収率は、今後 98%程度で推移する見込みとなっています。また、昨今の電力料金を始めとする物価上昇により、流域下水道維持管理負担金の値上げ等が見込まれ、汚水処理費用の上昇が想定されます。その結果、収支の均衡が難しくなり、安定した下水道事業経営ができなくなるのが想定されます。

汚水処理に係る費用負担の公平性、及び下水道事業経営の安定性の観点から、経費回収率 100%の達成を目指した取組が求められています。そのため、下水道使用料の改定に向けた検討、及び下水道使用料の収納率の向上のための取組を進めていきます。

● デジタル技術を活用した業務効率化の検討

下水道事業に係る各種事務・事業全般について、ドローンや AI 等のデジタル技術を活用した業務効率化の検討を進めます。業務効率化により、業務量の増加への対応とコスト縮減の両立を目指します。

② 汚水処理施設の統廃合等

● 農業集落排水施設の公共下水道への接続

農業集落排水施設は、公共下水道と隣接しており、施設の老朽化も進んでいます。汚水処理事業の効率化の観点から、令和 7 年度までにクリーンセンター長岡を廃止し、公共下水道に統合します。

● 近隣市町との業務の共同実施に関する検討

令和 5 年 3 月に策定が予定されている「宮城県下水道広域化・共同化計画」に基づき、近隣市町との業務の共同実施に関する検討を進めていきます。

③ 計画的な維持管理、修繕等

● スtockマネジメント計画に基づく管路施設の点検・調査、改築・更新

公共下水道（汚水）は昭和 60 年度の供用開始から 38 年が経過していることから、今後は汚水管渠施設の老朽化が見込まれます。また、昭和 45 年度から整備を開始した雨水管渠施設も同様に老朽化が進んでいます。そのため、令和 3 年度に策定したストックマネジメント計画に基づき、計画的な点検・調査に着手します。点検・調査の結果、劣化が認められる箇所は、修繕・改築を行い、管渠の破損による道路陥没や汚水の溢水を防止します。

マンホール蓋については、蓋の劣化に起因する事故防止のため、設置年度が古く、交通量の多い車道に設置されたものから、順次、蓋の取替を行います。

マンホールポンプについても、設備故障による汚水の溢水を防止するため、計画的に改築・更新を進めていきます。

【マンホール蓋の取替状況】

□取替前



□取替後



●排水ポンプ場の機械・電気設備の改築更新

新拓雨水排水ポンプ場は平成 19 年度に供用開始しており、機械・電気設備の老朽化が進んでいます。浸水被害防止に向け、ストックマネジメント計画に基づき排水機能維持に係る機械・電気設備の改築更新を行います。

④ 雨水排水施設の整備

●雨水幹線の整備

近年多発する台風や集中豪雨により、二野倉排水区域内の上流部に位置する里の杜地区では、内水の浸水被害が発生しています。その対策として令和 9 年度までに雨水管渠の整備を行い浸水被害の解消を図ります。

【過去の浸水被害状況】



【事業概要】 排除面積 39ha

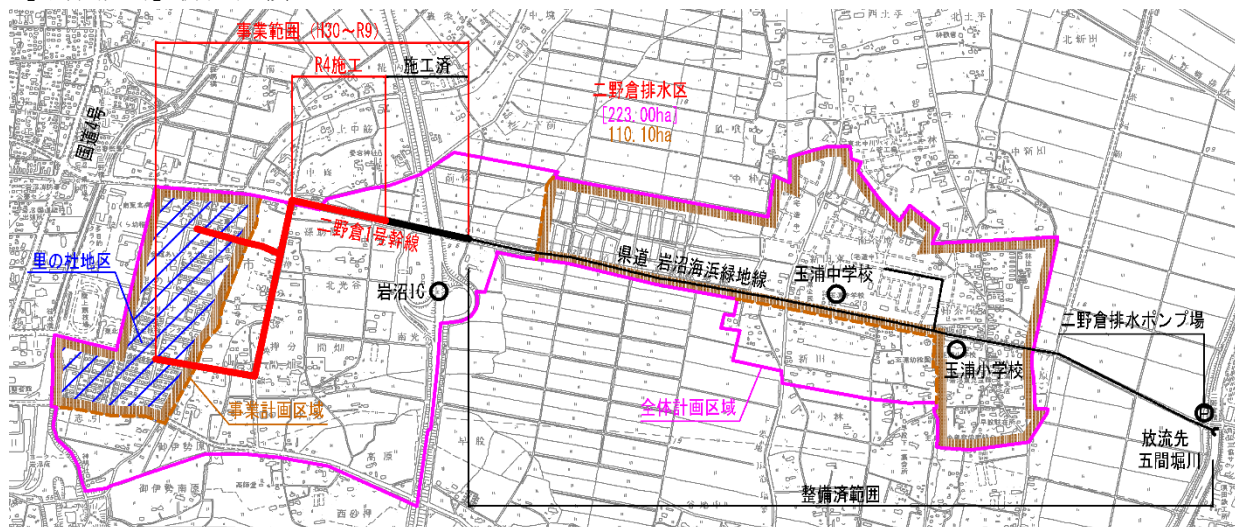


図 8-1 雨水幹線整備概要図

⑤ 組織体制の強化

● 職員の技術力向上のための取組強化

職員の技術力向上のための取組強化として、職員の業務経験や担当業務に応じた人材育成を行います。

● 民間委託の業務範囲拡大に関する検討

下水道事業に係る事業運営について、一部の業務は既に民間委託を実施しています。今後、見込まれる業務量増加への対応やサービス水準向上に向け、民間委託の業務範囲拡大に関する検討を行います。

9 経営戦略の事後検証

経営戦略は、計画を策定して終わりではなく、進捗状況の把握や計画期間内においても状況の変化に合わせた見直しの実施が求められています。

本経営戦略では、令和5年から令和14年を計画期間とし、経営戦略に掲げる基本方針と具体的な取組の実現に向け、経営指標に基づく進捗管理を実施し、計画との乖離の発生原因、影響などを分析、検証します。見直しについては、5年を目途に行い、必要に応じて目標の見直しなどを行います。

見直しにあたっては、昨今の電力料金を始めとする物価上昇や流域下水道建設負担金、維持管理負担金の推移、値上げ等の状況を鑑み、汚水処理費用の見通しを再検証し、経営の安定化に向けて新たな取組の必要性を検討していきます。

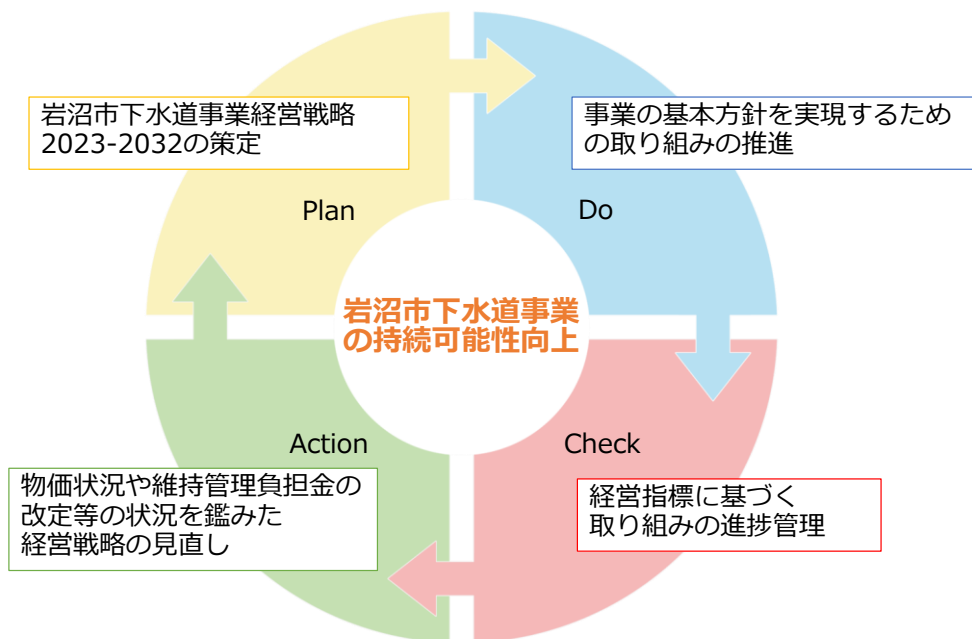


図 9-1 PDCA サイクルによる経営戦略の事後検証