

# 岩見沢市下水道事業経営戦略

令和3年3月策定

岩見沢市水道部



## 目 次

1	はじめに	1
1. 1	下水道事業における経営戦略の意義	1
1. 2	経営戦略策定の目的と運営	2
2	本市下水道事業の概要	3
2. 1	汚水処理の普及状況	3
2. 2	施設の現況	4
2. 3	料金の現況	5
2. 4	組織の現況と見通し	6
2. 5	これまでの主な経営健全化の取組	7
2. 6	経営比較分析表等を活用した現況分析	8
	(1) 経営の健全性・効率性	8
	(2) 老朽化の状況	12
3	下水道中期ビジョンに基づく施策の実施状況	14
3. 1	安心・安全の確保	16
	(1) 浸水	16
	(2) 地震	17
	(3) 水質	19
3. 2	良好な自然環境の創造	20
	(1) 下水道資源の活用	20
3. 3	快適で活力ある暮らしの実現	21
	(1) 民間開発の活用	21
	(2) 水洗化	22
	(3) 処理水の再利用	23
3. 4	開かれた事業運営	24
	(1) 施設の老朽化	24
	(2) 処理場運営の民間委託	26
	(3) 処理施設の合理化・統合化	27
4	将来像の設定	28
4. 1	基本理念	28
4. 2	基本方針	28
4. 3	具体的な施策	29
	(1) 下水の排除と適切な処理【快適】	29
	(2) 処理施設の強靱化と事業の健全な経営【持続】	30
4. 4	施策のアウトプット・アウトカム目標	32
4. 5	施策の優先順位	35
5	投資、財政収支計画	36
5. 1	経営の基本方針	36
5. 2	投資計画	36
	(1) 膨大な投資が必要な施策	36
	(2) 投資額の決定	36
5. 3	財政収支計画	39
	(1) 投資及び財源の目標	39
	(2) 財政収支予測条件のうち投資について	40

(3) 財政収支予測条件のうち財源について-----	41
(4) 財政収支予測条件のうち投資以外の経費について-----	43
(5) 財政収支予測条件一覧-----	44
(6) 財政収支予測結果と考察-----	47
6 総括-----	54
7 参考資料-----	55
7. 1 財政推計の詳細結果-----	55
7. 2 各勘定科目の財政収支予測における詳細算定条件-----	58



# 1 はじめに

## 1. 1 下水道事業における経営戦略の意義

下水道事業は、市民の健康で快適な生活環境を支える都市基盤として、河川等の公共水域の水質保全や、降雨時の浸水被害の軽減など多面的な役割を果たしています。本市下水道事業は昭和25年に運営を開始し、近年は老朽化した施設及び設備の改築や耐震化などの、下水処理サービスを維持するための事業を行っています。

特に改築事業については、下水道管きょや処理場施設の一般的な耐用年数が50年、機器においては25年程度であり、膨大な改築事業費が必要になっています。一方で、将来的には人口減少により下水料金収入が減少するため、改築事業への投資額が縮小していく見込みです。

以上を踏まえ岩見沢市下水道事業経営戦略（以下「本経営戦略」という。）では、現状の下水道事業を総合的かつ客観的に評価し、課題の改善に向けた重要施策を整理します。そして、その施策推進における投資計画を策定し、その投資を行った場合の将来的な経営状況を予測及び評価します。その結果を踏まえて、事業の長期的安定に向けた財政収支計画を策定し、経営基盤強化と財政マネジメントの向上を目指します。

## 1. 2 経営戦略策定の目的と運営

本市下水道事業は、本市総合計画等の上位計画に基づき運営しています。また、それら上位計画に沿った事業推進のために、中期的な事業概要及び下水道整備状況をまとめた下水道事業計画や、中期的な改築事業計画である下水道ストックマネジメント計画を策定しています。これら計画はアウトプットを目標にしたものであり、そのために必要な事業量（アウトカム）とその現実性は、本経営戦略にて評価する必要があります。具体的には、経営戦略にて、これら計画で予定している事業費をもとに将来的な経営状況を予測します。これにより費用面から見た計画の妥当性を評価できます。さらにその評価を計画に反映させることで、計画上の事業量を適切に設定することができます。なお、本経営戦略では平成22年策定の下水道ビジョンに対する進捗評価を行い、それを踏まえた投資計画を策定しています。

総務省からの通達により、経営戦略は計画期間を10年程度にする必要があります。本経営戦略では、公共下水道を対象として、長期的な経営の安定に向けた施策の中期計画（令和3年度から令和12年度までの10年間）を策定します。また、10年の間にも事業の進捗によって経営状況は変動するため、計画期間半ばでPDCAサイクルにより計画の見直しを行います。具体的には令和7年度に、施策の進捗状況の評価（C）を行います。そこで浮き出た課題に対して検討を行い、計画の見直し（A）を図ります。そして残り5年間における施策計画を改めて策定し（P）、施策を推進します（D）。

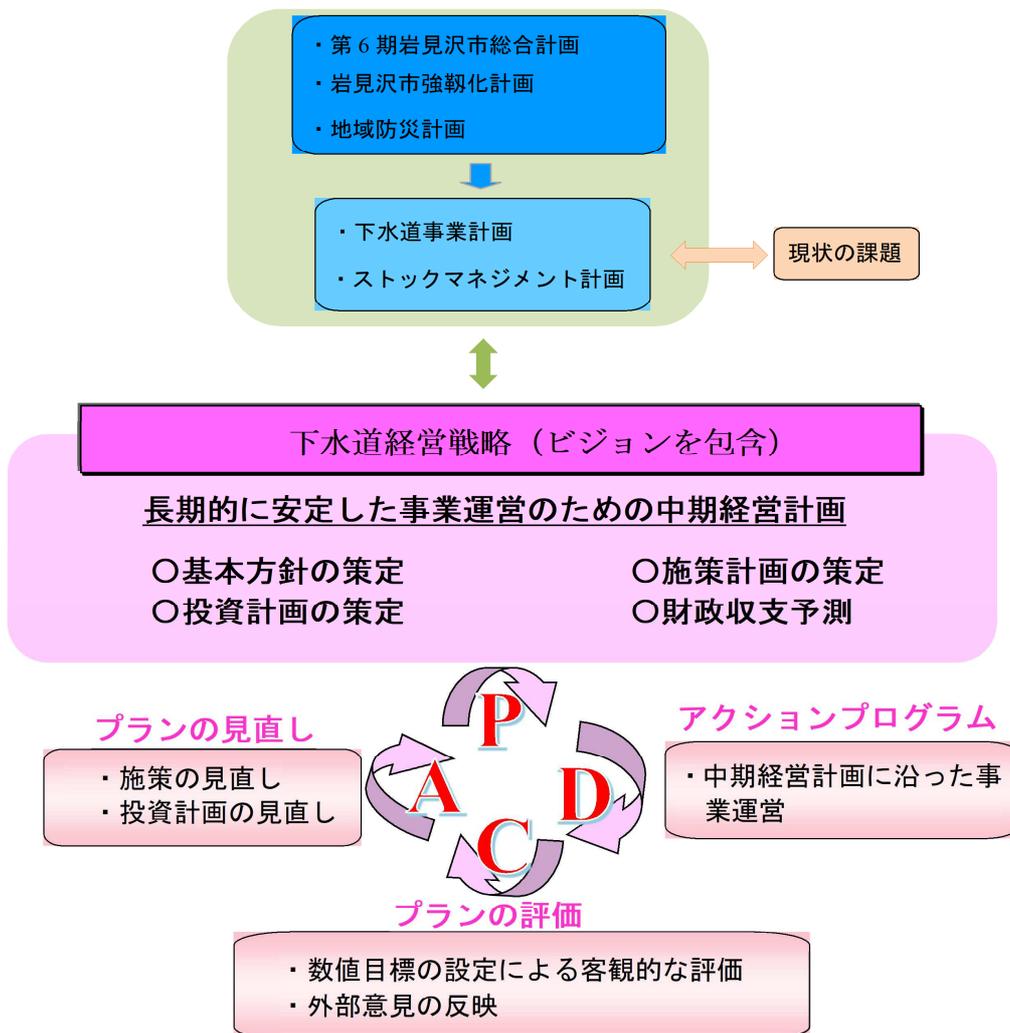


図 下水道事業経営戦略の位置づけと運営

## 2 本市下水道事業の概要

本市における下水道整備は、北海道内では札幌市、函館市に続き3番目に古い昭和25年に市街地の浸水対策を目的として着手しました。昭和48年に南光園処理場供用開始による水洗化を開始して以降、町の中心部から周辺市街地へ整備を進め、現在では、水洗化率が約99%となり、汚水処理施設の整備は概成している状態です。下水処理場は、南光園処理場、幌向終末処理場、栗沢下水道管理センターの3処理場を運営しています。近年では老朽化した施設の改築や南光園処理場の水処理施設における処理能力の向上を目指した担体投入を実施しています。また、広域化・共同化事業の一環として、し尿処理施設である文向台衛生センターを廃止し、南光園処理場MICS（旧汚水処理施設共同整備事業）施設でし尿及び浄化槽汚泥の受け入れを行っています。

### 2.1 汚水処理の普及状況

本市下水道事業では3処理区に分割して汚水処理を行っており、本市最大の市街地を岩見沢処理区(2,776ha)、その他の市街地を幌向処理区(169ha)と栗沢処理区(182ha)で受け持っています。各処理区における水洗化率はいずれも95%越えと概成している状況です。なお、公共下水道以外の汚水処理は農業集落排水事業と合併浄化槽により行っています。

表 公共下水道処理区域の概要（令和元年度）

処理区名	岩見沢	幌向	栗沢
区域面積(ha)	2,776	169	182
区域内人口(人)	62,529	4,737	2,707
水洗化率(%)	99.2	99.3	96.9

## 2. 2 施設の現況

公共下水道施設として3つの処理場を有しており、運転年数が最も長い南光園処理場にて、本市における大部分の下水を処理しています。

表 処理場概要

処理場名	南光園処理場	幌向終末処理場	栗沢下水道 管理センター
住所	10条西23丁目	幌向町489番地	栗沢町砺波305番地1
建設年次	1973	1995	1990
計画処理汚水量 ( $m^3$ /日)	52,524	3,332	2,375

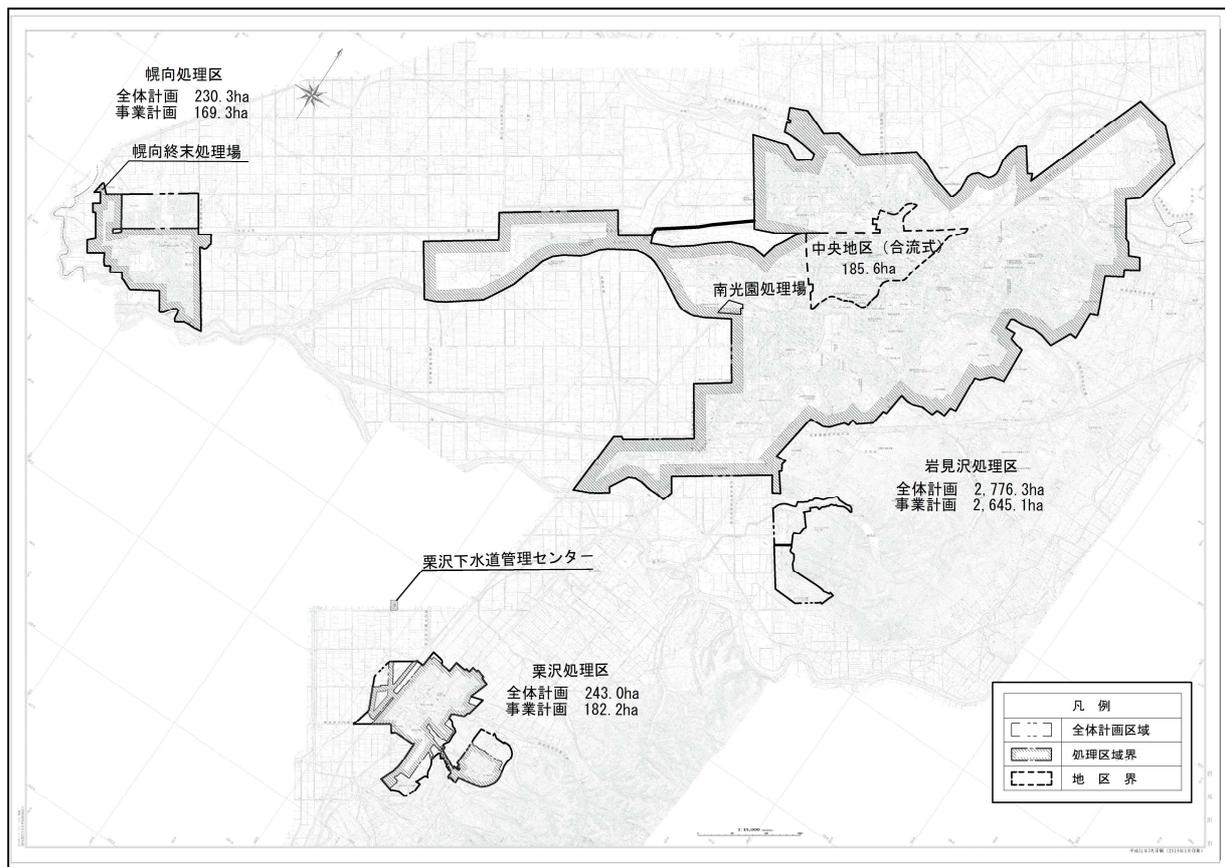


図 下水道事業区域図

## 2. 3 料金の現況

参考に、お客様のご家庭で1か月に20m<sup>3</sup>使用した場合、下水道料金は、3,161円になります。

ご家庭で1か月に20m<sup>3</sup>使用した場合の下水道料金

基本料金964円＋超過料金(20m<sup>3</sup>－7m<sup>3</sup>)×169円/m<sup>3</sup>=3,161円(税抜)

表 料金表(税抜)

用途	基本料金(1か月)		超過料金
	水量	料金	
家事用	7m <sup>3</sup> まで	964円	169円/m <sup>3</sup> (8～20m <sup>3</sup> ) 213円/m <sup>3</sup> (21m <sup>3</sup> ～)
業務用	10m <sup>3</sup> まで	1,828円	245円/m <sup>3</sup> (11～50m <sup>3</sup> ) 321円/m <sup>3</sup> (51m <sup>3</sup> ～)
浴場用	100m <sup>3</sup> まで	2,000円	20円/m <sup>3</sup>

料金収入で賄っている費用は以下のとおりです。いただいた料金収入は職員給与や処理場運転に関わる維持管理費のほか、施設の改築事業などの一部に使用しています。

表 料金収入でまかなっている費用

費用分類	費用内訳	費用概要
維持管理費	管きよ費	職員給与費、動力費、電気料、 修繕費、材料費、薬品費、委託 料等
	ポンプ場費	
	処理場費	
	その他	
資本費	地方債元利償還金のうち汚水処理に関する費用	—

## 2. 4 組織の現況と見通し

本市の下水道事業は「水道部」が運営しています。

水道部には業務課、水道課及び下水道課があり、下水道事業のうち施策推進については主に下水道課が対応しています。

表 組織体制、担当業務

部	課	係	担当業務の概要
水道部	業務課	管理係	水道部の主管係として、各関係部局との調整や物品の購入、資産の取得・管理・処分等の事務を担当
		財務経理係	上水道事業と下水道事業(農業集落排水事業を含む)の予算・決算事務、出納事務、各事業経営についての調査や財政計画作成等の事務を担当
		営業係	水道メーターの検針や水道料金・下水道使用料の賦課と徴収の事務を担当(平成23年度から水道メーターの検針、料金等の徴収業務は民間委託)
	水道課	水道事業係	水道施設の整備計画や維持管理を行っており、古くなった水道本管の入れ替え工事や路上における水道本管の故障修繕などを担当
		給水係	法律に基づいた水道メーターの8年ごとの交換業務、新築住宅などの給水装置の審査などを担当
	下水道課	下水道事業係	皆さんが使用された下水を流す管、マンホールや下水を浄化する下水処理場の建設、維持管理を担当

下水道事業を担当する職員は、下水道会計に係る一般の損益勘定の職員3名、主に工事に対応している資本勘定の職員4名の合計7名です。

本市の下水道事業は、前述したとおり膨大な施設を抱えているため、適切な事業運営のために現況の職員規模を最低限維持する必要があります。

## 2. 5 これまでの主な経営健全化の取組

本市公共下水道では、3つある処理場のうち、南光園処理場と幌向終末処理場の下水汚泥を共同処理しており、処理のための施設や人件費の削減を行っています。残る栗沢下水道管理センターについても同様に共同処理する予定です。また、その共同処理した下水汚泥は農業用肥料として近隣農業従事者に無料で提供しており、下水汚泥の処理にかかる費用を削減しています。

加えて、下水汚泥の処理過程で発生する消化ガスを処理設備の動力として使用することで、燃料費用の削減を行っています。この下水汚泥の農業用肥料としての利用と、消化ガスの燃料としての利用は、国土交通省が推し進めている「下水道資源の活用」にあたるものであり、経費削減だけでなく、環境保全にも助力しています。

## 2. 6 経営比較分析表等を活用した現況分析

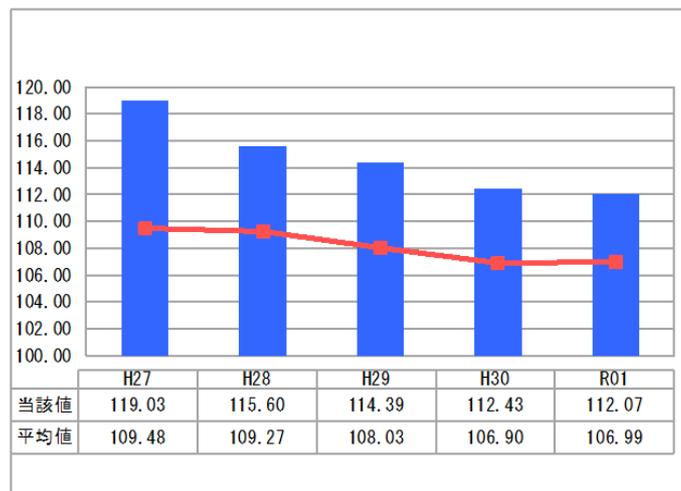
本節では、総務省が公表する経営比較分析表<sup>1</sup>を用いて、「経営の健全性・効率性」及び「老朽化の状況」を分析します。経営状況は事業規模により大きく異なるため、類似事業体（以下「類似団体」という。）との比較により、各種経営指標を客観的に評価します。類似団体は処理区域内人口密度と供用開始後年数で分けられます。本市下水道事業の類似団体は、室蘭市や千歳市などの全国132の事業体です<sup>2</sup>。

経営比較分析表から評価した現況分析の総括としては、ほとんどの指標で類似団体平均より優れていることから、健全かつ安定的な経営であると判断できます。しかし今後は、施設の老朽化に伴う維持管理費の増加や、人口減少等による料金収入の減少が見込まれることから、経営の健全性の維持に向けた取り組みが重要になります。以下に、経営比較分析表の各種指標を示します。

### (1) 経営の健全性・効率性

#### ● 経常収支比率

経営の健全性・効率性の指標の一つである「経常収支比率」は、類似団体平均を上回るとともに、100%以上となっていることから、収支は健全な水準にあります。



■：類似団体平均値 ■：当該値（本市）

図 経常収支比率

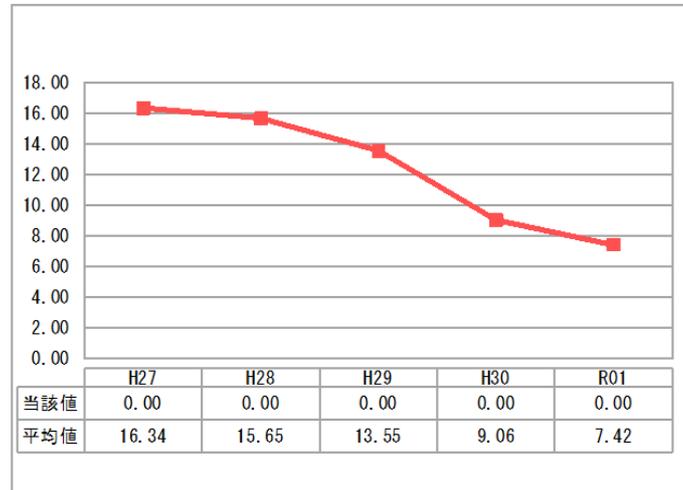
<sup>1</sup> 経営比較分析表：下水道事業等の公営企業の経営指標について、総務省が数値及びグラフを作成し、全国平均及び類似団体平均との比較を可視化しています。

<sup>2</sup> 類似団体：本市水道事業は処理区域内人口が3万人以上、10万人未満の区分に属し、道内10事業体（室蘭市、本市、網走市、稚内市、千歳市、滝川市、恵庭市、北広島市、石狩市、音更町）を含む全国の132事業体が対象となっています。

## ●累積欠損比率

「累積欠損比率」は、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損失のこと）の状況を表す指標です。

累積欠損金は発生していないため0%であり、健全な状態にあります。

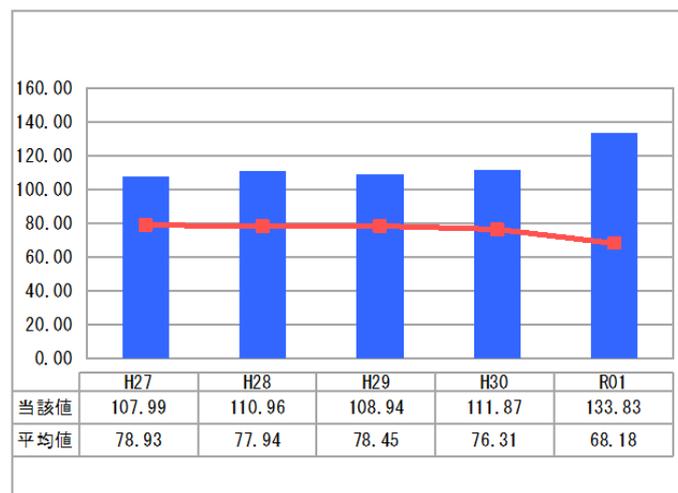


■：類似団体平均値 ■：当該値（本市）

図 累積欠損比率

## ●流動比率

短期的な債務に対する支払能力を表す指標「流動比率」は、毎年類似団体平均を上回っており、かつ100%以上を維持していることから、短期債務に対する支払い能力には問題ないものと考えられます。



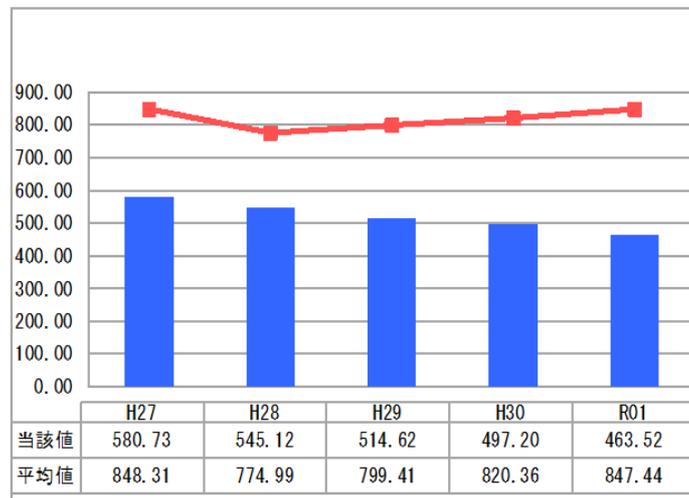
■：類似団体平均値 ■：当該値（本市）

図 流動比率

### ●企業債残高対事業規模比率

「企業債残高対事業規模比率」は、料金収入に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標です。

本市下水道事業の企業債残高対事業規模比率は、類似団体平均を下回っており、本市の下水道事業規模に対して適切な起債規模を維持することができています。



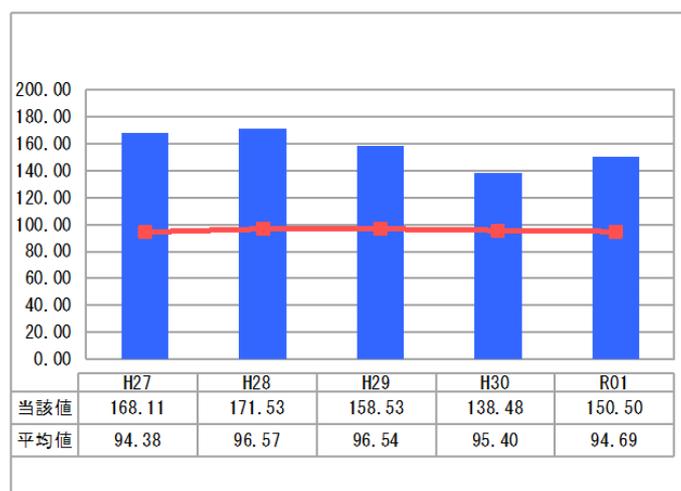
■：類似団体平均値 ■：当該値（本市）

図 企業債残高対事業規模比率

### ●経費回収率

「経費回収率」は、下水処理費用が料金収入でどの程度でまかなえているかを表した指標です。

本市下水道事業では、近年継続して100%を上回っています。ただ、今後数十年間は膨大な改築事業を行う必要があり、健全な下水道事業運営を継続するために計画的に貯蓄していくことが重要だと考えています。



■：類似団体平均値 ■：当該値（本市）

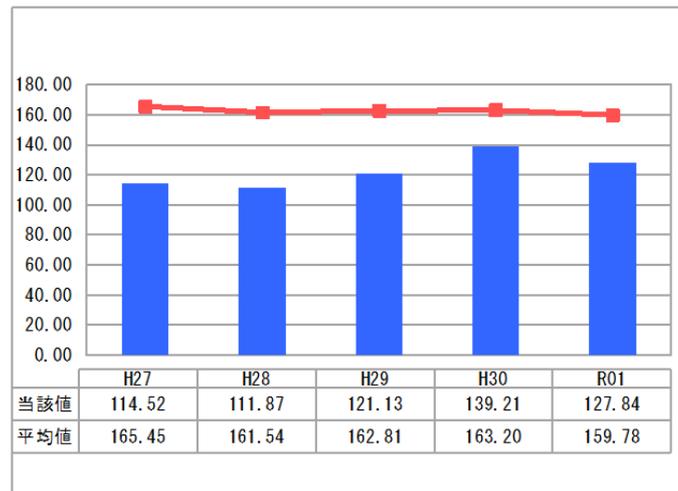
図 経費回収率

## ●汚水処理原価

「汚水処理原価」は、1m<sup>3</sup>の下水を処理するのに、どれだけの費用がかかっているかを表す指標です。

平成26年度以降、本市の汚水処理原価は上昇傾向にありますが、類似団体よりも低コストで処理を行っています。

汚水処理原価の上昇は、人口減少などにより有収水量の減少が続く中、老朽化した施設・設備の維持管理費が増加していることが原因となっています。



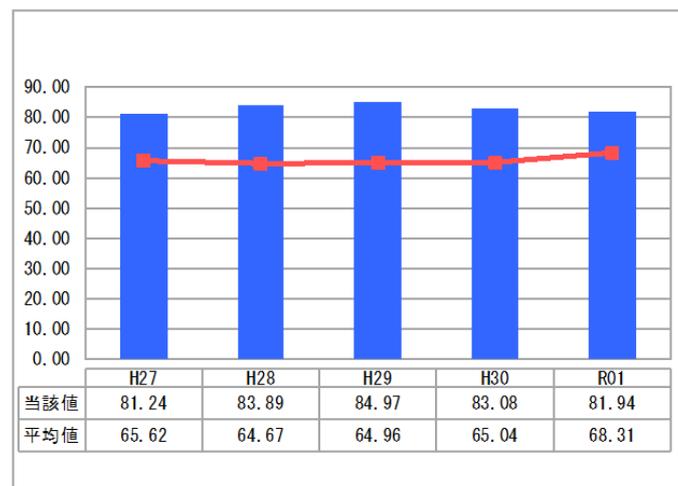
■：類似団体平均値 ■：当該値（本市）

図 汚水処理原価

## ●施設利用率

「施設利用率」は、処理能力に対する平均処理水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標です。

本市の施設利用率は類似団体平均を上回っており、適正規模での処理を行うことができます。南光園処理場においては、処理水量の減少を受け、一部施設の撤去を行うなど、施設利用率向上を目指した事業を行っています。



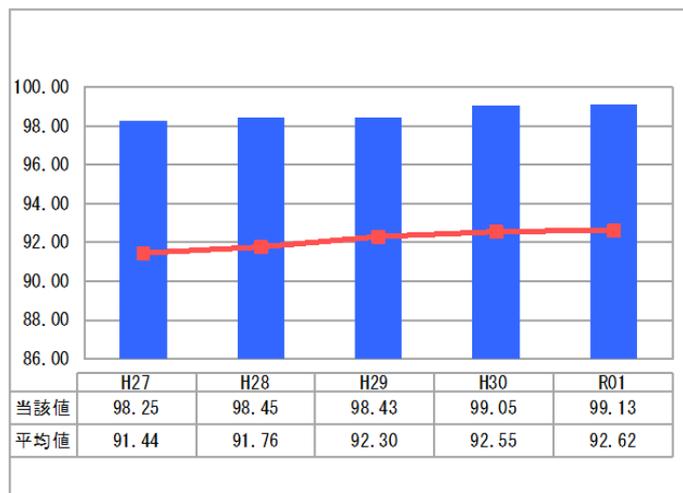
■：類似団体平均値 ■：当該値（本市）

図 施設利用率

## ●水洗化率

「水洗化率」は、下水処理区における汚水処理人口の割合です。

本市下水道事業の水洗化率は、類似団体平均を上回っており、99%超えと概成している状況です。この概成した処理設備を適切に維持することが現状の大きな目標です。



■：類似団体平均値 ■：当該値（本市）

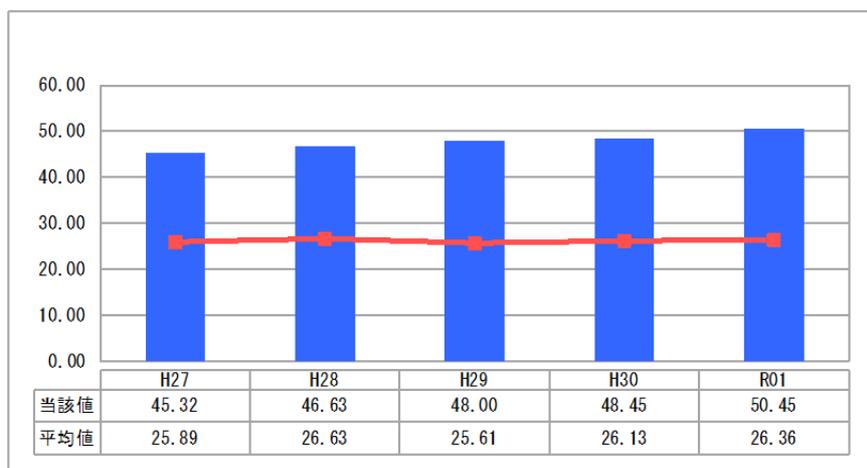
図 水洗化率

## (2) 老朽化の状況

### ●有形固定資産減価償却率

「有形固定資産減価償却率」は、有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽化度合を示しています。一般的に、数値が高いほど法定耐用年数に近い資産が多いことを示し、将来の施設の更新等の必要性を推測することができると考えられます。

本市下水道事業では、有形固定資産減価償却率が類似団体平均を上回っており、老朽化が進行していることがわかります。現在はストックマネジメント計画を策定し、施設の重要度や経過年数を考慮することで、効率的かつ効果的な改築事業を推進しています。



■：類似団体平均値 ■：当該値（本市）

図 有形固定資産減価償却率

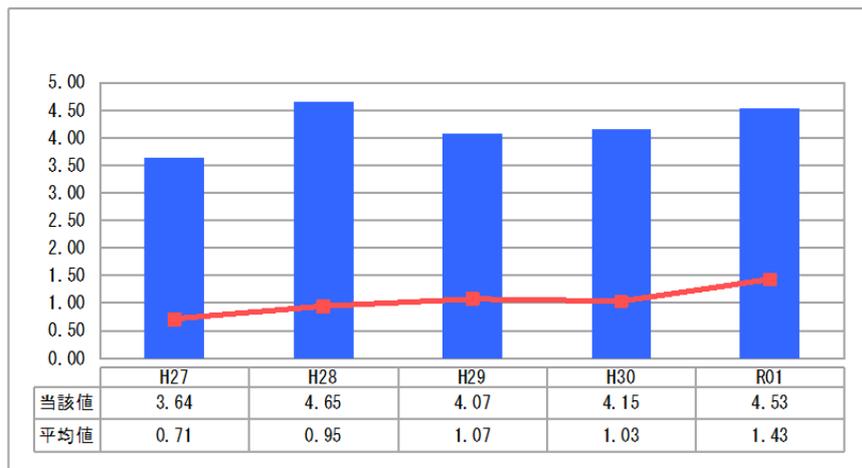
## ●管路老朽化率

「管路老朽化率」は、法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表す指標です。

管路の法定耐用年数は管の材質や直径にかかわらず50年とされていますが、50年以内でも不具合を起こす場合もありますし、地質条件などによっては80年を経過しても使用に耐えている場合もあります。

本市の下水道事業は、管路老朽化率が類似団体平均を上回り、耐用年数を経過した管路が多くなっています。

現在はストックマネジメント計画を策定し、管路の使用状況や経過年数、埋設環境を考慮することで、効率的かつ効果的な改築事業を推進しています。



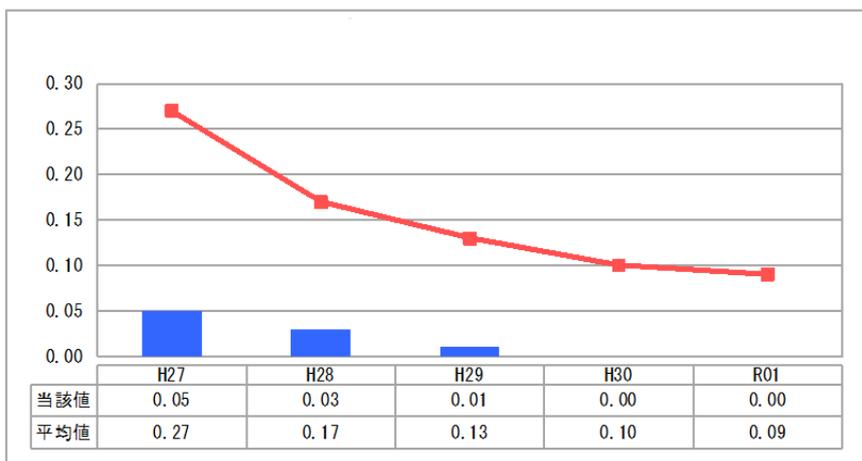
■：類似団体平均値 ■：当該値（本市）

図 管路経年化率

## ●管路改善率

「管路改善率」は当該年度に改築した管路延長の割合を表す指標で、管路の改築ペースや状況を把握できます。

本市下水道事業では、下水処理サービス維持が下水道の最大の役割と考えています。そのため、老朽化が進行している処理場の改築事業や耐震補強事業を優先的に行っており、管路改善率が類似事業体平均より低くなっています。



■：類似団体平均値 ■：当該値（本市）

図 管路更新率

### 3 下水道中期ビジョンに基づく施策の実施状況

本市下水道事業を、過去に策定した下水道中期ビジョンの推進状況を基に評価します。下水道中期ビジョンでは、平成22年度から令和元年度（平成31年度）における事業目標を設定し、目標達成に向けた施策計画を策定しています。各施策の実施状況を以下に記載します。

表 下水道中期ビジョンの推進状況(1/2)

基本方針 (施策の 方向性)	具体的な施策	施策の内容	ビジョン策定時 (H20末)	アウトプット目標 (～H31)
3.1 安全・安心 の確保	(1) 浸水被害の軽減	浸水被害が想定されるところを重点的に整備する。	雨水管整備率 43.0%	雨水管整備率 49%以上
	(2) 地震対策	重要な幹線を設定し、耐震化を推進する。 (ただし、耐震化は改築に合わせて行うものとし、 重要な幹線の設定についても、長寿命化計画の策定 の中で行うものとする。)	0%	8.9% (長寿命化計画管 路と同値)
	(3) 合流改善 (水質改善)	平成25年度までに合流式下水道の改善を達成する。	達成率 0%	達成率100%
3.2 良好な自然 環境の創造	(1) 資源・エネルギー 循環形成	他事業との連携を図りながら、資源・エネルギー循 環の形成について検討する。	—	検討する
3.3 快適で活力 ある暮らし の実現	(1) 民間開発・他事業 を活用した污水処 理整備の促進	民間開発、他事業を活用し、污水処理整備の向上を 図る。 (民間開発計画が発生した段階で適宜整備を図る。 他事業活用については今後検討を行う。)	整備率 74.0%	整備率 ↗
	(2) 水洗化の促進	水洗化率の向上を図る。	水洗化率 97.9%	水洗化率 98.9%以上
	(3) 処理水再利用の促 進	処理水の融雪利用を検討する。	—	検討する
3.4 開かれた事 業運営	(1) 長寿命化計画(耐 震計画)	処理場・管渠施設の長寿命化計画を策定する。ま た、耐震上の重要な幹線の設定を行う。	管路 : 0%※1 処理場 : 0%※1	管路 : 8.9%※1 処理場 : 100%※1
	(2) 長寿命化・改築 (耐震化)	処理場・管渠施設について長寿命化計画をもとに、 長寿命化、改築を行う。また、管渠の適正な管理に より道路陥没事故を未然に防止するとともに、耐震 化を順次進めていく。	管路 : 0% 処理場 : 0%	管路 : ↗ 処理場 : ↗
	(3) 包括的民間委託の 導入	包括的民間委託を導入し、維持管理費の低減を図 る。	—	検討済
	(4) 処理施設の合理 化、統合化	処理施設の合理化、農業集落排水事業との統合化を 検討する。	—	検討する

表 下水道中期ビジョンの推進状況(2/2)

評価 (R1末)	進捗状況 (R1末)
○	ビジョン策定時に予定していた雨水管の整備は完了しており、今後は利根別川の河川改修の進捗に合わせて整備を拡大していく予定である。
△	管きよの埋設環境や社会的な影響の大きさを考慮して重要な幹線を設定した。ただし、処理場設備の老朽化が進行したため、下水処理サービス維持のために幹線の耐震化よりも処理設備の改築事業を優先させた。また耐震事業としては、南光園処理場にて耐震補強、幌向終末処理場、栗沢下水道管理センターにて耐震診断を行った。
○	当初の予定通り、合流式下水道をすべて改善した。
○	下水汚泥を農業肥料や発電エネルギーとして利用している。
○	南光園処理場の水処理施設において担体を活用することで、処理効率を向上させている。この試みは道内で本処理場唯一である。
○	水洗化率99.1%である。
○	冬期に限られる融雪利用ではなく、年間を通して処理水を利用できる南光園処理場の脱水機とガスタンク、同処理場MICS施設の脱臭装置において処理水を再利用している。ガスタンクにおいては処理水の持つ熱を利用することで、冬期における配管の凍結を防いでいる。
○	処理場・管路施設において、長寿命化計画の改訂版であるストックマネジメント計画を策定した。そのなかで、管路施設においては埋設位置や流下水量により重要な幹線を設定した。
○	長寿命化計画の改訂版であるストックマネジメント計画をもとに、現在も改築事業を進めている。
○	管路施設においては包括的民間委託を導入した。また、本下水道事業とは異なるが、農業集落排水事業についても包括的民間委託を導入する予定である。なお処理場及びポンプ場についても包括的民間委託導入検討を行ったが、費用とリスクの増加を考慮して、現段階では導入の必要性がないと判断した。
○	処理施設の合理化を目的として、有収水量減少を考慮した一部施設の解体や消化ガス発電の効率化を目指した設備の改築を行っている。 また、農業集落排水事業で整備した幌向北終末処理場を幌向終末処理場に統合する検討を行い、設備の改築事業や耐震補強事業と合わせて将来的に統合することを考えている。

### 3. 1 安心・安全の確保

#### (1) 浸水

##### ●当初の課題

地球温暖化の進行により、局所的集中豪雨が全国各地で多発しています。これは比較的降雨量が少なかった北海道においても同様であり、マンホールからの下水があふれるなど、下水道施設への被害も報告されています。そのため、本市においても内水による浸水被害軽減に向けた対策を行う必要があります。

##### ●施策の進捗状況

近年の局所的集中豪雨により本市においても、内水被害が度々発生しました。

表 直近10年間の内水被害件数

単位：件

被害概要	平成24年度	平成27年度	令和元年度	直近10年間合計
床上浸水	4	0	0	4
床下浸水	63	0	5	68
通行止め	—	12	6	18 <sup>3</sup>

このような内水被害の軽減に向けた対策として、10年前（ビジョン策定時）は雨水管の整備を計画していました。

##### ●施策のアウトカムと今後の方針

ビジョン策定時に予定していた雨水管の整備は完了しました。今後は利根別川の河川改修の進捗に合わせて整備を拡大していく予定です。

また、近年は大雨による被害が全国的に発生しています。被害が大きい地域では、洪水等の外水により下水処理場が一時的に機能停止しました。これを受けて国土交通省は全国の下水道事業団体に対し、耐水化計画を策定するよう促しています。今後、本市下水道事業でも耐水化計画を策定し、外水及び内水に対する段階的なハード対策の中期目標を明確化します。

表 施策目標と達成度評価

基本方針 (施策の 方向性)	具体的な施策	施策の内容	ビジョン策定時 (H20末)	アウトプット目標 (～H31)	評価 (R1末)
3.1 安全・安心 の確保	(1) 浸水被害の軽減	浸水被害が想定されるところを重点的に整備する。	雨水管整備率 43.0%	雨水管整備率 49%以上	△
	(2) 地震対策	重要な幹線を設定し、耐震化を推進する。 (ただし、耐震化は改築に合わせて行うものとし、 重要な幹線の設定についても、長寿命化計画の策定 の中で行うものとする。)	0%	8.9% (長寿命化計画管 路と同値)	△
	(3) 合流改善 (水質改善)	平成25年度までに合流式下水道の改善を達成する。	達成率 0%	達成率100%	○

<sup>3</sup> 平成24年度の通行止め発生件数は不明

## (2) 地震

### ●当初の課題

本市における想定最大地震は石狩低地東縁断層帯主部（北）を震源とする震度6強の地震です。この地震が発生した場合においても、市街地から下水を排除し、それを適切に処理するためには管きよの耐震化が必要です。しかし、本市の下水道管きよ延長は膨大であり、限りある事業費でそれらすべてを耐震化することは現実的ではありません。

### ●施策の進捗状況

本市下水道事業では、埋設環境や社会的な影響の大きさを考慮して耐震化上の重要な管きよを選定することで、効率的かつ効果的に耐震化事業を推進しました。ただし、当初の想定よりも処理場設備の老朽化による不具合が多発したため、下水処理サービス維持のために管きよの耐震化の整備よりも処理場設備の改築事業を優先させました。

また、耐震化事業としては改築事業と合わせて南光園処理場管理棟を耐震補強することで効率的な施設の耐震化を行いました。そのほか幌向終末処理場と栗沢下水道管理センターの管理棟、南光園処理場の汚泥棟においても耐震診断を行い、今後の改築事業と合わせた耐震補強工事を検討しています。

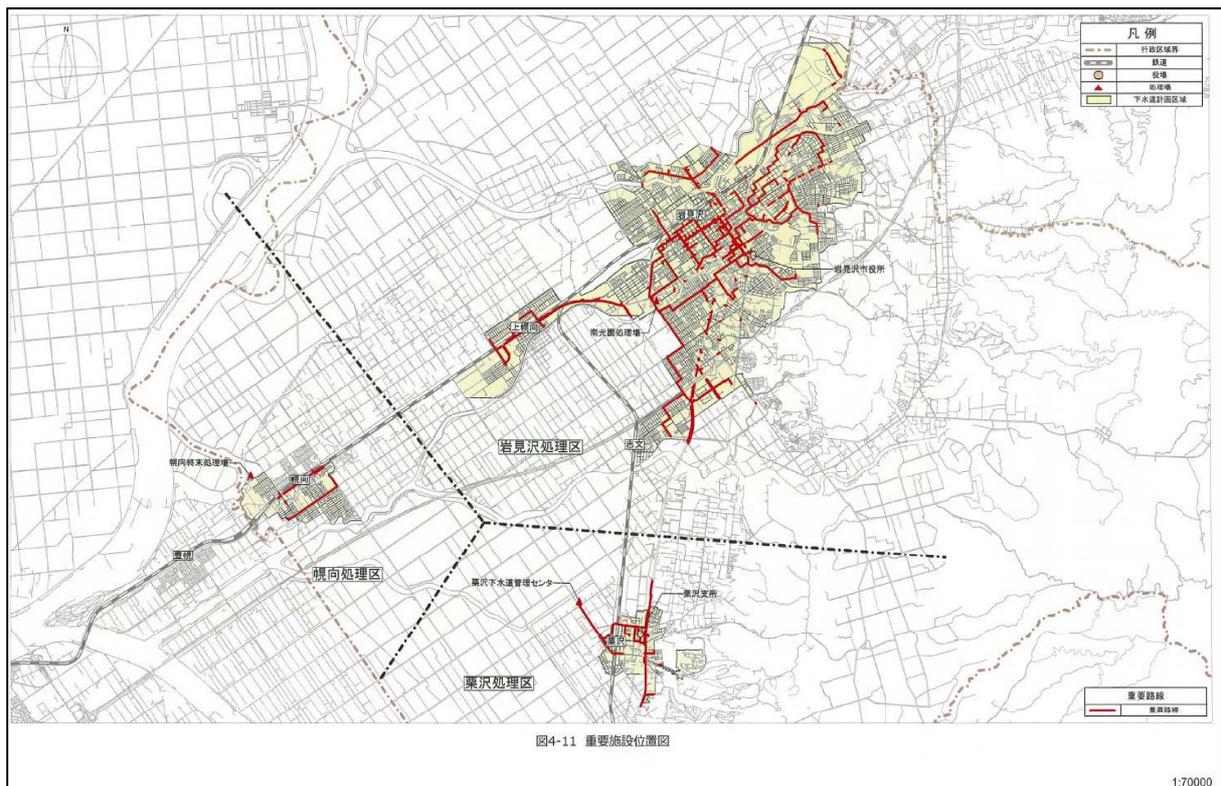


図 耐震及び改築事業上の重要施設

### ●施策のアウトカムと今後の方針

下水道中期ビジョン計画期間内で、地震により管路の重要施設が機能停止することはありませんでした。しかし、本市の下水道管路施設は膨大であり、事業費も限りがあるため、改築工事と合わせて効率的に耐震化を推進していきます。

表 施策目標と達成度評価

基本方針 (施策の 方向性)	具体的な施策	施策の内容	ビジョン策定時 (H20末)	アウトプット目標 (～H31)	評価 (R1末)
3.1 安全・安心 の確保	(1) 浸水被害の軽減	浸水被害が想定されるところを重点的に整備する。	雨水管整備率 43.0%	雨水管整備率 49%以上	△
	(2) 地震対策	重要な幹線を設定し、耐震化を推進する。 (ただし、耐震化は改築に合わせて行うものとし、 重要な幹線の設定についても、長寿命化計画の策定 の中で行うものとする。)	0%	8.9% (長寿命化計画管 路と同値)	△
	(3) 合流改善 (水質改善)	平成25年度までに合流式下水道の改善を達成する。	達成率 0%	達成率100%	○

### (3) 水質

#### ●当初の課題

処理場からの放流水の水質（計画放流水質）は、各処理場の放流先水域における環境基準に基づいて定めています。水環境を保全することは下水道の大きな役割の1つであるため、処理場の適正な維持管理による計画放流水質の遵守が必須です。

#### ●施策の進捗状況

各処理場における計画放流水質は以下のとおりです。いずれの処理場においても実績最大放流水質は計画放流水質を下回っており、適切な処理を継続できているといえます。

#### ●施策のアウトカムと今後の方針

本施策により、下水道中期ビジョン計画期間内で、放流先である公共用水域の水質が悪化することはありませんでした。しかし、計画放流水質基準の遵守は下水道処理サービスの基本的な項目であるため、今後も適切な下水処理を継続することが重要です。

表 計画放流水質基準と実績最大放流水質（令和元年度）

処理区	処理場名	放流先	計画放流水質基準	実績最大放流水質	
				BOD	SS
岩見沢	南光園STP	利根別川	BOD : 15mg/L SS : 40mg/L	9.0mg/L	10.0mg/L
幌向	幌向STP	旧幌向川		10.0mg/L	14.0mg/L
栗沢	栗沢STP	清真布川		2.7mg/L	2.4mg/L

表 施策目標と達成度評価

基本方針 (施策の 方向性)	具体的な施策	施策の内容	ビジョン策定時 (H20末)	アウトプット目標 (~H31)	評価 (R1末)
3.1 安全・安心 の確保	(1) 浸水被害の軽減	浸水被害が想定されるところを重点的に整備する。	雨水管整備率 43.0%	雨水管整備率 49%以上	△
	(2) 地震対策	重要な幹線を設定し、耐震化を推進する。 (ただし、耐震化は改築に合わせて行うものとし、重要な幹線の設定についても、長寿命化計画の策定の中で行うものとする。)	0%	8.9% (長寿命化計画管路と同値)	△
	(3) 合流改善 (水質改善)	平成25年度までに合流式下水道の改善を達成する。	達成率 0%	達成率100%	○

### 3. 2 良好な自然環境の創造

#### (1) 下水道資源の活用

##### ●当初の課題

下水処理の過程で発生する下水汚泥は、リンなどの栄養素や有機分を豊富に含んだ優れた下水道資源です。しかし、全国的には下水汚泥に含まれるバイオマスの約66%が活用されず廃棄されています。国土交通省はこの下水道資源の活用を全国に促しており、本市においても下水道資源の活用を取り組むべき施策としています。

##### ●施策の進捗状況

本市下水道事業においては、下水汚泥を農地肥料として無償提供しており、平成27年度には岩見沢市地区汚泥利用組合が国土交通大臣賞（循環のみち下水道賞ネクサス部門）を受賞しました。また南光園処理場においては、下水汚泥の処理過程で発生する消化ガスをボイラーの燃料として使用しています。

##### ●施策のアウトカムと今後の方針

本施策により、本市の農業事業に貢献すると共に、下水汚泥の処分費用を抑えることができました。今後も本施策を継続することで、住民の皆様とともにエコロジーな下水道事業運営を目指します。

表 施策目標と達成度評価

基本方針 (施策の 方向性)	具体的な施策	施策の内容	ビジョン策定時 (H20末)	アウトプット目標 (～H31)	評価 (R1末)
3.2 良好な自然 環境の創造	(1) 資源・エネルギー 循環形成	他事業との連携を図りながら、資源・エネルギー循環の形成について検討する。	—	検討する	○

### 3. 3 快適で活力ある暮らしの実現

#### (1) 民間開発の活用

##### ●当初の課題

南光園処理場の水処理施設において、汚泥の沈降性が悪くなり、それにより後段の水処理施設で悪影響が生じる可能性がありました。

##### ●施策の進捗状況

下水処理方式を変更し、民間が開発した担体利用下水高度処理システムを導入しました。本処理方式は、処理水槽にBio-Tubeという微少な凹凸のある担体を投入し、下水処理に必要な微生物を高濃度に固着させることにより、高効率、低コスト、省スペースの下水処理を可能にします。

##### ●施策のアウトカムと今後の方針

本施策により、汚泥の沈降性が良くなり、さらに汚水処理原価も低減しました。現状、このような民間開発を導入する必要性はありませんが、改築や耐震事業を行う際には、導入の可能性を検討して、より低コストでの下水処理を目指します。

表 施策目標と達成度評価

基本方針 (施策の 方向性)	具体的な施策	施策の内容	ビジョン策定時 (H20末)	アウトプット目標 (～H31)	評価 (R1末)
3.3 快適で活力 ある暮らし の実現	(1) 民間開発・他事業 を活用した汚水処 理整備の促進	民間開発、他事業を活用し、汚水処理整備の向上を図る。 (民間開発計画が発生した段階で適宜整備を図る。 他事業活用については今後検討を行う。)	整備率 74.0%	整備率 ↗	○
	(2) 水洗化の促進	水洗化率の向上を図る。	水洗化率 97.9%	水洗化率 98.9%以上	○
	(3) 処理水再利用の促 進	処理水の融雪利用を検討する。	—	検討する	○

## (2) 水洗化

### ●当初の課題

下水処理区域内の汚水はすべて公共下水道事業で管理する必要があるため、住民の皆様は公共下水道への下水管接続を行っていただく必要があります。平成20年度末においては水洗化率が97.9%でした。

### ●施策の進捗状況

本市の最上位計画である第6期岩見沢市総合計画にて、水洗化率向上を重要施策として掲げることで、住民の皆様に向けて下水道管接続の重要性を公示しました。

### ●施策のアウトカムと今後の方針

本施策により、水洗化率が約99%と1.2ポイント向上し、下水道中期ビジョン策定時の中期目標を達成しました。100%を目指して今後も施策を継続していきます。

表 施策目標と達成度評価

基本方針 (施策の 方向性)	具体的な施策	施策の内容	ビジョン策定時 (H20末)	アウトプット目標 (～H31)	評価 (R1末)
3.3 快適で活力 ある暮らし の実現	(1) 民間開発・他事業 を活用した汚水処 理整備の促進	民間開発、他事業を活用し、汚水処理整備の向上を図る。 (民間開発計画が発生した段階で適宜整備を図る。 他事業活用については今後検討を行う。)	整備率 74.0%	整備率 ↗	○
	(2) 水洗化の促進	水洗化率の向上を図る。	水洗化率 97.9%	水洗化率 98.9%以上	○
	(3) 処理水再利用の促 進	処理水の融雪利用を検討する。	—	検討する	○

### (3) 処理水の再利用

#### ●当初の課題

下水処理場に集まる下水は年中ある程度高い水温があるため、冬期においてはこの熱エネルギーを活用して融雪を行うなどの省エネルギーな取組が可能です。地球温暖化や日本の主な発電源である原子力発電所の危険性などから、近年カーボンニュートラルな下水道資産が注目されています。

#### ●施策の進捗状況

下水道ビジョンの策定当初は、本市が日本有数の豪雪地帯であることから、下水熱を場内の融雪に利用することを考えていました。ただし現在は、冬期に限られる融雪利用ではなく、年間を通して処理水を活用できる南光園処理場の脱水機とガスタンク、同処理場MICS施設の脱臭装置で処理水を再利用しています。ガスタンクにおいては、処理水の持つ下水熱を利用することで、冬期における配管の凍結を防いでいます。

#### ●施策のアウトカムと今後の方針

処理水の再利用を継続させることで、水道料金と電気料の節約はもちろん、地球環境の保全に寄与します。

表 施策目標と達成度評価

基本方針 (施策の 方向性)	具体的な施策	施策の内容	ビジョン策定時 (H20末)	アウトプット目標 (～H31)	評価 (R1末)
3.3 快適で活力 ある暮らし の実現	(1) 民間開発・他事業 を活用した汚水処理 整備の促進	民間開発、他事業を活用し、汚水処理整備の向上を図る。 (民間開発計画が発生した段階で適宜整備を図る。 他事業活用については今後検討を行う。)	整備率 74.0%	整備率 ↗	○
	(2) 水洗化の促進	水洗化率の向上を図る。	水洗化率 97.9%	水洗化率 98.9%以上	○
	(3) 処理水再利用の促進	処理水の融雪利用を検討する。	—	検討する	○

### 3. 4 開かれた事業運営

#### (1) 施設の老朽化

##### ●当初の課題

本市下水道事業では昭和48年に下水処理をスタートし、これまで47年間下水処理サービスを行ってきました。処理場にある設備は、下水処理に必要なポンプやブローなどの機器設備や、処理場の照明や扉などの建築付帯設備、それらを動かす電気設備、それらを収納する躯体などの土木・建築設備があります。これら設備は躯体の法定耐用年数が50年以外は、15年から30年程度を法定耐用年数としているものがほとんどです。限りある事業費それらですべてを改築することは現実的ではありません。

##### ●施策の進捗状況

処理場の設備をすべて把握することで計画的な改築を目指した長寿命化計画を平成25年度に策定しました。その後、国土交通省の動向に合わせて、長寿命化計画の改訂版であるストックマネジメント計画を平成30年度に策定しました。ストックマネジメント計画では、本市すべての下水道施設を把握し、改築する上での優先順位を設定しました。さらに、本計画策定時には、今後100年間における施設の劣化予測とその改築にかかる費用予測を行い、効率的、効果的、持続的な改築計画となっています。

表 スtockマネジメント計画による改築事業費削減額<sup>4</sup>

施設名	コスト削減額	試算の対象期間
管路施設	931百万円/年	50年
処理場・ポンプ場施設	168百万円/年	50年
全施設	1,099百万円/年	50年

<sup>4</sup> 岩見沢市下水道ストックマネジメント計画書より

### ●施策のアウトカムと今後の方針

本施策により、機器の老朽化による処理機能の停止は起こりませんでした。第1期ストックマネジメント計画は令和5年度末までを計画期間としており、令和6年度から5年間は、設備の故障や施設の耐震化等を考慮して改訂した第2期計画に沿って改築事業を推進します。

表 施策目標と達成度評価

基本方針 (施策の 方向性)	具体的な施策	施策の内容	ビジョン策定時 (H20末)	アウトプット目標 (～H31)	評価 (R1末)
3.4 開かれた事業運営	(1) 長寿命化計画（耐震計画）	処理場・管渠施設の長寿命化計画を策定する。また、耐震上の重要な幹線の設定を行う。	管路：0%※1 処理場：0%※1	管路：8.9%※1 処理場：100%※1	○
	(2) 長寿命化・改築（耐震化）	処理場・管渠施設について長寿命化計画をもとに、長寿命化、改築を行う。また、管渠の適正な管理により道路陥没事故を未然に防止するとともに、耐震化を順次進めていく。	管路：0% 処理場：0%	管路：  処理場： 	○
	(3) 包括的民間委託の導入	包括的民間委託を導入し、維持管理費の低減を図る。	—	検討済	○
	(4) 処理施設の合理化、統合化	処理施設の合理化、農業集落排水事業との統合化を検討する。	—	検討する	○

## (2) 処理場運営の民間委託

### ●当初の課題

処理場の運営の一部を民間委託して下水処理や設備の更新において民間の知見を活用することで、経費削減となる場合があります。下水道中期ビジョン策定時には、国土交通省が全国下水道事業に対して検討を促していましたので、本市においても検討する計画としていました。

### ●施策の進捗状況

本市下水道事業では、公共下水道3施設とポンプ場3施設を対象として、処理場の運営の民間委託の検討を行いました。本市下水道事業係職員に、処理場の運営にかかる時間をアンケート調査し、そこから運営費用を算出して、運営を委託した場合の委託費用との比較を行い、民間委託の可能性を検討しました。

### ●施策のアウトカムと今後の方針

処理場及びポンプ場については、民間委託により削減できるコストよりも委託費が大きくなり、さらに、委託することへのリスク及び定期的な履行監視等の負担を考慮すると、現状の維持管理のみの契約が有利という検討結果になりました。そのため、今後も処理場の改築や下水道使用料の収集などの運営は本市下水道事業係が行い、処理場の維持管理を民間に委託する方針です。

一方、管路施設については包括的民間委託を導入しました。また、本下水道事業ではないですが、農業集落排水事業についても今後、包括的民間委託を導入する予定です。

表 施策目標と達成度評価

基本方針 (施策の 方向性)	具体的な施策	施策の内容	ビジョン策定時 (H20末)	アウトプット目標 (～H31)	評価 (R1末)
3.4 開かれた事業運営	(1) 長寿命化計画（耐震計画）	処理場・管渠施設の長寿命化計画を策定する。また、耐震上の重要な幹線の設定を行う。	管路 : 0%※1 処理場 : 0%※1	管路 : 8.9%※1 処理場 : 100%※1	○
	(2) 長寿命化・改築（耐震化）	処理場・管渠施設について長寿命化計画をもとに、長寿命化、改築を行う。また、管渠の適正な管理により道路陥没事故を未然に防止するとともに、耐震化を順次進めていく。	管路 : 0% 処理場 : 0%	管路 : ↗ 処理場 : ↗	○
	(3) 包括的民間委託の導入	包括的民間委託を導入し、維持管理費の低減を図る。	—	検討済	○
	(4) 処理施設の合理化、統合化	処理施設の合理化、農業集落排水事業との統合化を検討する。	—	検討する	○

### (3) 処理施設の合理化・統合化

#### ●当初の課題

人口減少により処理場の建設当初よりも流入水量が減少し、現状の流入水量に対して施設が過大になるという問題が全国的に生じています。本市においても人口減少は例外でないため、処理場の合理化及び統合化の検討が必要でした。

#### ●施策の進捗状況

合理化としては、南光園処理場にて、近年の流入水量及び将来的な流入水量の減少を考慮して、一部の水処理施設を廃止しました。

統合化としては、文向台し尿処理施設を廃止し、現在は南光園処理場のMICS施設にて、し尿及び浄化槽汚泥を受け入れて処理しています。また、流入水量減少と設備の老朽化を考慮した幌向北終末処理場の存続検討を行い、将来的に幌向終末処理場と統合する方針としています。また、現在は幌向終末処理場の下水汚泥を南光園処理場へと運送し、共同処理を行っています。

#### ●施策のアウトカムと今後の方針

合理化、統合化共に、検討だけでなく工事も行っており、維持管理費用を削減することができました。

今後は栗沢下水道管理センターについても、幌向終末処理場と同様に、下水汚泥を南光園処理場に運送し、共同処理する予定です。また、幌向終末処理場と栗沢下水道管理センターの監視システムを南光園処理場で集中管理することを予定しています。これにより、さらなる維持管理費用の削減を可能にします。

表 施策目標と達成度評価

基本方針 (施策の 方向性)	具体的な施策	施策の内容	ビジョン策定時 (H20末)	アウトプット目標 (~H31)	評価 (R1末)
3.4 開かれた事業運営	(1) 長寿命化計画(耐震計画)	処理場・管渠施設の長寿命化計画を策定する。また、耐震上の重要な幹線の設定を行う。	管路 : 0% <sup>※1</sup> 処理場 : 0% <sup>※1</sup>	管路 : 8.9% <sup>※1</sup> 処理場 : 100% <sup>※1</sup>	○
	(2) 長寿命化・改築(耐震化)	処理場・管渠施設について長寿命化計画をもとに、長寿命化、改築を行う。また、管渠の適正な管理により道路陥没事故を未然に防止するとともに、耐震化を順次進めていく。	管路 : 0% 処理場 : 0%	管路 : ↗ 処理場 : ↗	○
	(3) 包括的民間委託の導入	包括的民間委託を導入し、維持管理費の低減を図る。	—	検討済	○
	(4) 処理施設の合理化、統合化	処理施設の合理化、農業集落排水事業との統合化を検討する。	—	検討する	○

## 4 将来像の設定

3章にて本市下水道事業の課題を整理しましたが、本章では課題の解決に向けた施策をおこなう上での基本理念及び基本方針を設定します。

### 4.1 基本理念

本市下水道事業は、人口減少により料金収入が減少傾向にある一方、老朽化が進む施設の改築や、洪水や地震といった自然災害に対する投資の必要性が高まっているという難しい状況下にあります。

この状況下においても下水道サービスを継続させるために、本市下水道事業では、「**地域を支える持続可能な下水道～快適な居住環境の持続的な保全を目指して～**」を基本理念として、半永久的かつ高品質な下水道サービスの提供と、お客様から信頼され続ける事業運営を目指します。

**地域を支える持続可能な下水道**  
～ 快適な居住環境の持続的な保全を目指して ～

### 4.2 基本方針

基本理念を具現化する基本方針として、「**【快適】下水の排除と適切な処理**」、「**【持続】処理施設の強靱化と事業の健全な経営**」の2つを掲げます。

住民の皆様の快適な居住環境を支えるために、「**【快適】市街地からの下水の排除と、適切な処理**」を実施し、そのサービスを継続させるために、「**【持続】老朽化した処理施設の改築や自然災害に対する施設の強靱化、処理コストの低減化、健全でクリアな事業経営**」を推進するべきであると考えます。

### 4. 3 具体的な施策

基本方針に基づき、今後10年間に於いて実施する施策を整理します。

#### (1) 下水の排除と適切な処理【快適】

住民の皆様が快適な居住環境を支えるために、下水道事業としては、下水を市街地から排除し、適切に処理を行ったうえで公共用水域へと放流します。

##### ● 浸水対策の推進

近年全国的に多発している局所的集中豪雨により、下水道施設が一時的に機能停止するといった被害が報告されています。そこで本市下水道事業では耐水化計画を策定します。耐水化計画では、処理場やポンプ場における外水（洪水）を整理して、段階的なハード対策を検討します。これにより局所的集中豪雨発生時においても、市街地からの下水の排除及び処理を継続します。



##### ● 水洗化の促進

処理区域内の水洗化率の向上を図り、市街地で発生する汚水を本市下水道事業で一括管理することで、住民の皆様へ、下水処理に対する安心感を保証します。



##### ● 水質基準の遵守

水質基準を遵守した処理を継続し、かつ、定期的に計画放流水質の調査を行うことで、今後も公共用水域の保全に努めます。

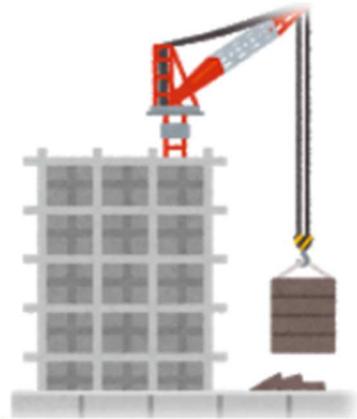


## (2) 処理施設の強靱化と事業の健全な経営【持続】

住民の皆様には下水道処理サービスを提供し続けるために、処理機能を維持し、下水道資源を活用した低コスト処理、健全な事業経営を実施します。

### ● 処理設備の効率的な改築

限られた事業費で処理設備（処理場・ポンプ場及び管路施設）の改築を推進するために、本市下水道事業ではストックマネジメント計画を策定しています。ストックマネジメント計画では、本市の下水道処理に関わる資産をすべて把握したうえで、それら資産を処理機能維持の観点から優先順位づけします。そのうえで、将来的な下水道処理量を予測し、設備のダウンサイジングを検討した上で、効果的かつ効率的な改築スケジュールを策定し、改築事業を推進しています。今後もこのストックマネジメント計画に沿って、可能な限り低コストでの改築事業を推進します。



### ● 処理施設の耐震化

本市下水道施設は、下水道の耐震設計基準が改定された平成9年以前に建設されたものが多いです。本市は、石狩低地東縁断層帯主部（北）を震源とした地震が発生した場合、最大で震度6強の揺れが生じると想定されています。そのような場合においても、市街地の汚水を処理場に流下させ、住民の皆様の健康的な生活を保護するために、処理場の耐震化を推進します。施設の耐震化においては、処理機能維持の観点から各施設（処理場・ポンプ場及び管路施設）を優先順位づけし、ストックマネジメント計画における改築スケジュールとの連携をはかることで効率的な耐震化を実施していきます。



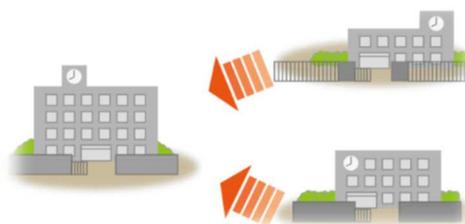
### ●健全な事業運営

本市下水道事業の現在の経営状況は、経費回収率が100%以上であり、比較的健全です。しかし、下水処理施設や管きよの老朽化が進行すると莫大な改築事業費が必要となります。そのため、現在の低コストな下水処理の継続はもちろん、長期的に健全な事業運営を行います。



### ●下水処理の広域化・共同化

本市公共下水道事業では下水処理場を3施設有しており、それら施設を集中管理することで維持管理費の削減を図ります。また、下水汚泥を南光園処理場に集約し、下水汚泥の再利用を推進すると共に、処理費用の削減を図ります。



### ●下水道資源の活用

限られた事業費を効果的に活用するために、下水汚泥の処分費削減や有効活用による事業費削減を目指します。本市では現在、農業用肥料やボイラーの燃料として下水汚泥や消化ガス活用しており、今後もこれを継続します。



#### 4. 4 施策のアウトプット・アウトカム目標

計画最終年度末における各種施策のアウトカム目標を設定し、目標達成に向けた取組目標としてアウトプット目標を設定します。各種施策の目標は数値化することで、計画見直しの際の定量的な評価を可能にしています。

アウトプット・アウトカム目標の概要は以下に記載します。なお、「4. 3 具体的な施策」と「4. 4 施策のアウトプット・アウトカム目標」を表に整理しています。

「浸水対策の推進」については、耐水化計画を策定してハード対策を推進することで、局所的集中豪雨発生時においても下水処理サービスを継続します。

「水洗化の促進」については、本市の公共下水道処理区域においては概成しているものの、100%には到達していないため、本市ホームページで下水道への接続を呼びかけることで、水洗化率の向上を目指します。

「水質基準の遵守」については、水質基準を遵守した処理を継続し、かつ、定期的に計画放流水質の調査を行うことで、水質基準を100%遵守した処理水の放流を行います。

「処理設備の効率的な改築」については、ストックマネジメント計画に沿って改築事業を継続していくことで、設備の故障による処理機能の停止の予防と設備のダウンサイジングを推進します

「処理施設の耐震化」については、本市下水道事業では令和3年度末までに南光園処理場管理棟の耐震化を予定しており、その後はストックマネジメント計画の改築事業に合わせて耐震化を推進する方針としています。これにより地震発生時における人命の確保を目指します。

「健全な事業運営」については、類似団体と比較しても低コストである本市の下水処理の継続と、経営戦略策定による長期に安定的な事業運営を目指します。これにより、人口減少により汚水処理原価が上昇したとしても経費回収率100%以上の維持が可能であると考えます。

「下水処理の広域化・共同化」については、本市公共下水処理場3施設における下水処理の一部（監視と汚泥処理）を南光園処理場に統合させることで、維持管理費の削減と下水汚泥の再利用量増加を目指します。

「下水道資源の活用」については、農業用肥料やボイラーの燃料としての下水汚泥と消化ガスの再利用を継続することで、下水汚泥の再利用率100%を維持させることが可能であると考えています。

表 施策のアウトプット・アウトカム目標 (1/2)

基本方針	施策	取り組み内容	アウトカム目標 (～令和12年度)
		アウトプット目標 (～令和12年度)	
【快適】 下水の排除と適切な処理	浸水対策の推進	耐水化計画を策定してハード対策を推進することで、局所的集中豪雨発生時においても下水処理サービスを維持します	局所的集中豪雨による 処理機能停止 <b>0件</b>
		耐水化計画の <b>策定</b> 及び計画に沿った <b>ハード対策の実施</b>	
	水洗化の促進	積極的な呼びかけにより、処理区域内の水 洗化率の向上を図り、市街地で発生する汚 水の一括管理を目指します	水洗化率 <b>99.5%</b>
		岩見沢市HPでの呼びかけ <b>10年間継続</b>	
	水質基準の遵守	定期的に放流水質を調査することで、今後 も水質基準を遵守した処理を継続し、公共 用水域の保全に努めます	水質基準を満たした 処理水の放流 <b>100%</b>
		各処理場における水質試験数 <b>1回以上/日</b>	

表 施策のアウトプット・アウトカム目標 (2/2)

基本方針	施策	取り組み内容	アウトカム目標 (～令和12年度)
		アウトプット目標 (～令和12年度)	
【持続】 処理施設の 強化と事業の 健全な経営	処理設備の 効率的な改築	老朽化した下水道資産を処理機能維持の観点から優先順位づけすることで、効果的かつ効率的な改築を行います	設備の故障による 処理機能停止 <b>0件</b>
		ストックマネジメント計画に沿った改築事業の実施 <b>10年間継続</b>	
	処理施設の 耐震化	処理施設の耐震補強を行い、大規模地震発生時においても下水処理管理者の人命を保護し、下水処理サービスを継続させます	地震による施設の倒壊 による負傷者 <b>0人</b>
		重要施設の耐震化 <b>1施設</b>	
	健全な事業運営	現在の低コストな下水処理の継続と、経営戦略に沿った事業運営により経済的に安定した下水道事業を持続させます	経費回収率 <b>100%以上</b>
		低コストな下水処理の <b>10年間継続</b> + 経営戦略の <b>延伸</b>	
	下水処理の 広域化・共同化	下水処理監視及び汚泥処理の一括管理により、維持管理費の削減と再利用する下水汚泥量の増加を試みます	維持管理費の <b>削減</b> 及び 下水汚泥の <b>再利用促進</b>
		南光園処理場にて下水処理監視及び下水汚泥処理を一括管理 <b>3処理場の広域化・共同化</b>	
下水道資源の 活用	費用削減を目的として、下水汚泥と消化ガスを農業用肥料やボイラーの燃料として再利用します	下水汚泥の再利用継続 <b>再利用率100%</b>	
	下水汚泥の継続的な再利用 <b>10年間継続</b>		

#### 4. 5 施策の優先順位

「4. 3 具体的な施策」にて記載した施策を限られた事業費で推進するために、「水質基準の遵守」「処理設備の効率的な改築」を特に重要な施策として中心的に押し進めます。

「水質基準の遵守」は、下水処理サービスのアウトプットとして最も重要な要素であるため、今後も継続すべき重要な施策です。

「処理設備の効率的な改築」は、下水処理サービスの持続のために重要な要素であり、全国的にも下水道事業において処理設備の改築が事業費の大部分を占めています。

<b>理念</b>	<b>地域を支える持続可能な下水道</b> ～ 快適な居住環境の持続的な保全を目指して ～	
<b>方針</b>	<b>【快適】下水の排除と適切な処理</b>	<b>【持続】処理施設の強靱化と事業の健全な経営</b>
<b>課題</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・頻発する局所的集中豪雨</li> <li>・水洗化率の向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・施設の老朽化</li> <li>・地震対策の必要性向上</li> <li>・限りのある事業費</li> </ul>
<b>施策</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・浸水対策の推進</li> <li>・水洗化の促進</li> <li>★水質基準の遵守</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>★処理設備の効率的な改築</li> <li>・処理施設の耐震化</li> <li>・健全な事業運営</li> <li>・下水処理の広域化・共同化</li> <li>・下水道資源の活用</li> </ul>

※凡例 ★：特に重要な施策

図 「基本理念～基本方針～具体的な施策」のつながり

## 5 投資、財政収支計画

### 5.1 経営の基本方針

通常の維持管理については、これまで通り、低コストの下水処理を継続させます。新規の施策については、施策の優先順位に基づき投資額を決定し、適切なタイミングで施策を推進します。その結果、長期的に財政収支が厳しくなるようであれば、投資のタイミング及び規模を再検討し、下水道事業を持続させる方法を模索します。

### 5.2 投資計画

#### (1) 膨大な投資が必要な施策

8つの施策のうち、工事費または委託費が生じる施策は、「浸水対策の推進」「処理設備の効率的な改築」「処理施設の耐震化」「健全な事業運営」「下水処理の広域化・共同化」です。このうち、「4.5 施策の優先順位」にて「処理設備の効率的な改築」を最優先施策として設定しました。そのため、「処理設備の効率的な改築」に大部分の事業費を割り当て、それ以外の施策については、事業費に余裕があるタイミングで施策を推進する方針とします。

なお、本計画期間以降（令和13年度以降）については、ストックマネジメント計画の最適シナリオ額：682百万円を事業費として計上します。

#### (2) 投資額の決定

##### ●浸水対策の推進

耐水化計画は令和3年度策定予定です。一方、ハード対策に必要な事業費は、タイミングと規模を耐水化計画で検討するため現段階では不明です。また、「処理設備の効率的な改築」を優先的に推進するため、膨大な事業費の確保は難しいと想定されます。そこで本施策の投資額は、ストックマネジメント計画による改築事業の投資額の範囲でハード対策を実施するものとして計上します。

##### ●処理設備の効率的な改築

ストックマネジメント計画に従って、毎年改築事業を推進する予定です。本事業では、ストックマネジメント計画を基に令和12年度までの具体的な改築事業予定を作成しています。本経営戦略においては、その予定額をベースに改築事業における投資額を見込みます。

##### ●処理施設の耐震化

ストックマネジメント計画による改築事業に合わせて施設の耐震補強を実施するため、「処理設備の効率的な改築」の事業費の中に見込みます。

##### ●健全な事業運営

本経営戦略は計画期間を10年間としているので計画の延伸が必要です。計画検討委託のタイミングは計画9年目とします。

##### ●下水処理の広域化・共同化

ストックマネジメント計画にて予定している、中央監視設備や汚泥処理設備の改築によって広域化と共同化を推進します。よって、本施策の投資額は「処理設備の効率的な改築」の事業費の中に見込みます。

表 施策スケジュール

事業年度 施策	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	アウトカム目標 (~R. 12)	
浸水対策の推進	耐水化計画の策定								耐水化計画延伸		局所的集中豪雨による処理機能停止 <b>0件</b>	
		浸水ハード対策										
水洗化の促進			公共下水道への接続の呼びかけ									水洗化率 <b>99.5%</b>
水質基準の遵守			定期的な放流水質の監視									水質基準を満たした処理水の放流 <b>100%</b>
処理設備の効率的な改築	第1期ストマネによる改築		ストマネ計画見直し			第2期ストマネによる改築			ストマネ計画見直し		第3期ストマネによる改築	設備の故障による処理機能停止 <b>0件</b>
処理施設の耐震化			ストマネに合わせた耐震化									地震による処理機能停止 <b>0件</b>
健全な事業運営			低コストでの下水処理を継続						経営戦略延伸			経費回収率 <b>100%以上</b>
下水処理の広域化・共同化	栗沢STPに遠方監視設備を整備											
	栗沢STPの下水汚泥の共同処理するための施設及び設備を整備											
下水道資源の活用	下水汚泥と消化ガスの農業用肥料及びボイラー用燃料としての再利用を継続											下水汚泥の再利用継続 <b>再利用率100%</b>

表 投資計画

単位：千円

事業年度 施策											3条委託費	4条設計費及 び工事費	合計	
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12				
浸水対策の推進	20,000	改築事業を優先的に実施し、タイミングを見て浸水ハード対策を実施												20,000
水洗化の促進														-
水質基準の遵守														-
処理設備の効率的な改築	1,522,400	1,108,400	498,400	905,600	1,049,500	619,500	813,500	750,500	574,400	424,500			8,266,700	
処理施設の耐震化	「処理設備の効率的な改築」施策の事業費の中で実施												-	
健全な事業運営												20,000	20,000	
下水処理の広域化 ・共同化	「処理設備の効率的な改築」施策の事業費の中で実施												-	
下水道資源の活用													-	
<b>総額</b>	1,542,400	1,108,400	498,400	905,600	1,049,500	619,500	813,500	750,500	574,400	444,500			<b>8,306,700</b>	

### 5. 3 財政収支計画

投資計画に基づいた財政収支予測を行い、長期的な財政収支を評価します。その結果を基に財政収支計画を策定します。(1)にて財政集計計画策定における目標を設定し、(2)～(5)にかけて財政収支予測の条件設定を行い、(6)にて財政収支計画を策定しています。

#### (1) 投資及び財源の目標

投資については、「4. 3 具体的な施策」で整理した通り、施策「**処理設備の効率的な改築**」を中心に投資を行います。このほかの施策では、「**浸水対策の推進**」「**処理施設の耐震化**」「**健全な事業運営**」「**下水処理の広域化・共同化**」で投資が必要になります。

財源については主に、使用料と国（都道府県）補助金、起債により投資を支えます。起債については将来的に人口が減少した場合でも返済可能な借入額に抑えます。

表 投資及び財源の目標

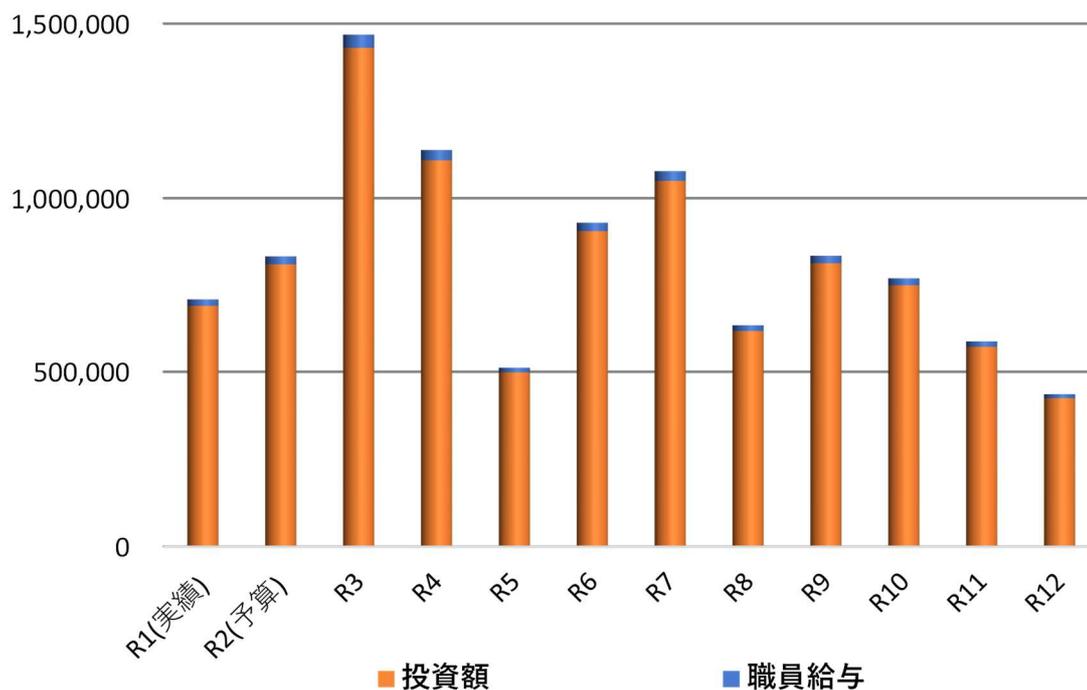
項 目	目 標
収支計画のうち投資について	現在取り組んでいる「 <b>処理設備の効率的な改築</b> 」を中心に投資する。
収支計画のうち財源について	使用料と国（都道府県）補助金、起債を中心として、投資に対して十分な財源を確保する。

## (2) 財政収支予測条件のうち投資について

「5. 2 投資計画」に記載しましたが、本市下水道事業では今後、改築事業をメインに推進していきます。建設改良費はこれら改築事業のうち、資産への投資になる費用と、さらにそれに関わる職員給与の合計です。

### 建設改良費（令和3～12年度）

建設工事費	8,174,700千円
間接費	217,295千円
合計	8,391,995千円



※単位：千円

図 収支計画のうち投資について（建設改良費）

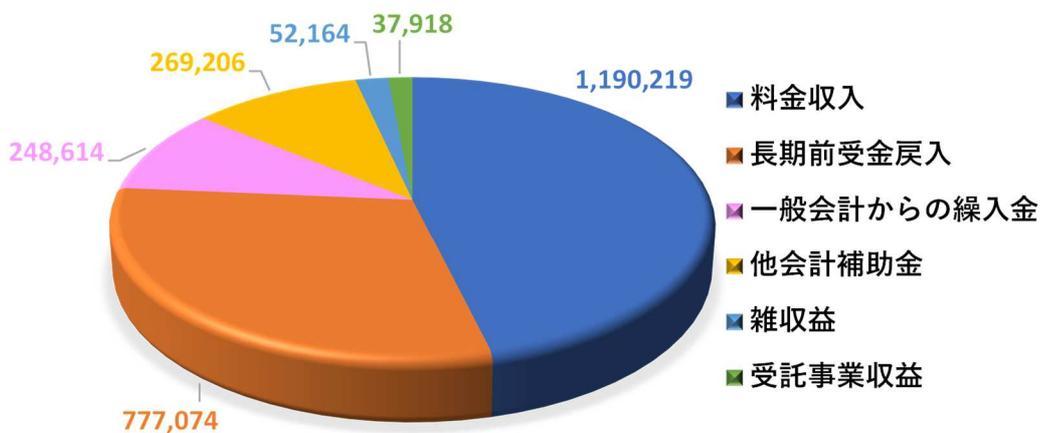
### (3) 財政収支予測条件のうち財源について

本市下水道事業は企業会計をしているため、収入（財源）は収益的収入と資本的収入にわけて考えます。

収益的収入は料金収入等であり主に営業費用にあてられる一方、資本的収入は企業債や国（都道府県）補助金等であり、建設改良費等に使用されます。

#### ●収益的収入

令和元年度決算における料金収入は約11.9億円であり、収益的収入の46%を占めています。その他では、長期前受金戻入、他会計補助金、一般会計からの繰入金が大部分を占めており、料金収入と合わせて全体の97%を占めています。なお、長期前受金戻入は会計上の収入であり、現金は存在していません。



※単位：千円

図 収益的収入（令和元年度決算）

今後の収益的収入は、処理人口の減少に伴い減少の一途をたどる見込みです。

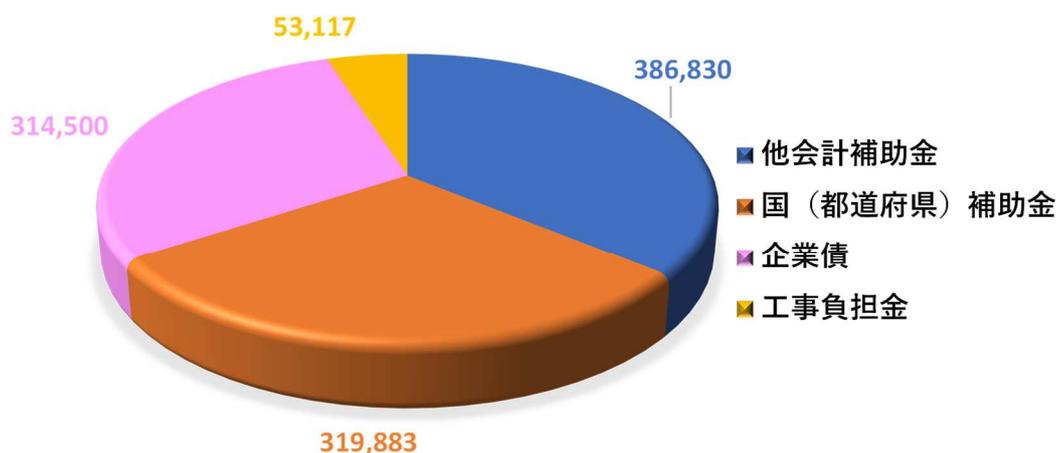
事業を推進するためには将来的な料金収入を安全側で予測したうえで、適正規模の投資計画を策定する必要があります。

収益的収入に関わる勘定科目の予測条件は「(5) 財政収支予測条件一覧」に記載します。

## ●資本的収入

令和元年度決算における資本的収入は、建設改良費にあてる企業債（29%）、他会計補助金（36%）、国（都道府県）補助金（30%）、工事負担金（5%）があります。

なお、資本的収入の36%を占める他会計補助金は、繰入基準の変更により一時的に発生した収入であり、今後は減少していき、令和12年以降には発生しなくなる収入源です。そのため、資本的収入は企業債と国（都道府県）補助金がメインになります。



※単位：千円

図 資本的収入（令和元年度決算）

事業推進においては、事業費負担の世代間格差を生まないために、企業債を発行して長期的に返済する必要があります。また、下水道事業は事業量が膨大であるため、事業費のおおよそ半額を国から補助金としてうけることができます。

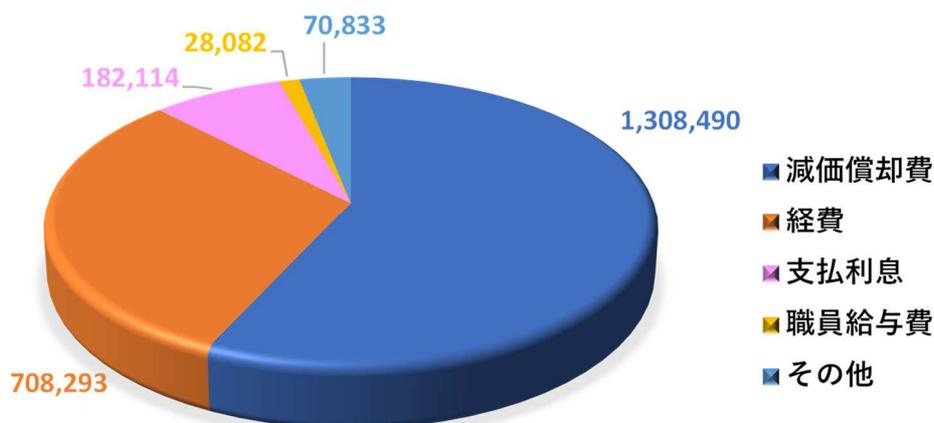
資本的収入に関わる勘定科目の予測条件を「(5) 財政収支予測条件一覧」に記載します。

#### (4) 財政収支予測条件のうち投資以外の経費について

投資以外の経費には、収益的支出の全部、資本的支出の一部が該当します。

##### ●収益的支出

収益的支出には、営業費用（職員給与費、動力費・修繕費等の経費、減価償却費等）と営業外費用（支払利息等）があります。令和元年度決算において、最も金額が大きいのは減価償却費約13.1億円で、収益的支出の55%を占めています。次に多いのが経費で33%であり、この2つで全体の88%を占めています。なお、減価償却費は会計上の支出であり、現金は存在していません。減価償却費としての支出は、長期的な改築費用のための貯蓄に相当するものです。

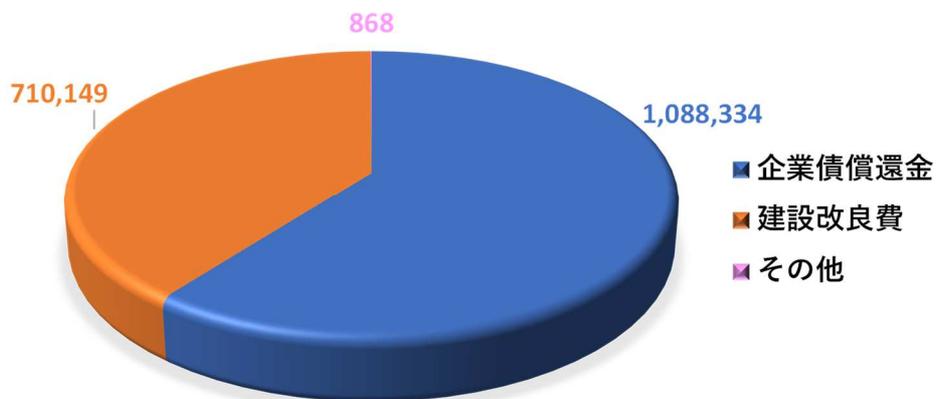


※単位：千円

図 収益的支出（令和元年度決算）

##### ●資本的支出

資本的支出は前述した建設改良費（投資）と、企業債償還金（元金償還）からなります。令和元年度決算において、建設改良費は約7.1億円、企業債償還金は10.9億円でした。



※単位：千円

図 資本的支出（令和元年度決算）

### (5) 財政収支予測条件一覧

勘定科目の算定条件一覧を以下に記載します。この勘定科目は、総務省より提出が義務付けられている推計に出てくる科目です。なお、詳細については「7 参考資料」に記します。

#### ●3条（収益的収支）

項目		算定条件	
収益的収入	営業収益	料金収入	国立社会保障・人口問題研究所による将来人口予測値に、令和元年度の使用料単価に乗じて料金収入を算定する。
		受託事業収益	令和元年度の実績値を採用する。
		その他	内訳の大部分が雨水処理負担金であり、雨水処理負担金以外の「その他営業収益」は令和元年度の実績値を採用する。
	営業外収益	(他会計補助金)	
		分流式経費	汚水の維持管理費及び資本費のうち、適切な使用料収入で賄うことができない額を計上する。
		不明水処理費	令和元年度の実績値を採用する。
		臨時財政特例債等	当該年度の償還予定額を計上する。
		経営戦略策定	経営戦略は計画期間を10年として、計画延伸検討の年度に計画策定委託費の50%を計上する。
		その他補助金	3条の委託費が発生する予定が無い場合基本は計上しない。
		長期前受金戻入	資産増加に直接関わる費用のうち、国（都道府県）補助金以外で賄うべき額を計上する。
その他	「雑収益」と「受取利息及び配当金」「国庫補助」の令和元年度の実績値を採用する。		
収益的支出	営業費用	職員給与費（基本給）	職員数に変動はないものとして、令和元年度の実績値を採用する。
		職員給与費（退職給付費）	計上しない。
		職員給与費（その他）	総係費及びその他営業費用の令和元年度の実績値を採用する。
		動力費	令和元年度の実績値8.3606×10-3円/m <sup>3</sup> に処理水量を乗じた額を採用する。
		修繕費	令和元年度の実績値を採用する。
		材料費	令和元年度の実績値を採用する。
		(その他)	
		燃料費	令和元年度の実績値を採用する。
		委託料	人件費の上昇と処理水量の減少を考慮した処理場及び管路施設の管理委託費を計上する。
		受託事業費	他会計から移管した施設に関わる費用を計上する。なお、本科目は令和3年のみ登場する。
	減価償却費	既存施設の減価償却計画に、本計画における投資計画を加えた資産の減価償却費を追加する。	
	営業外費用	支払利息（雨水分）	利子償還金に雨水按分率を乗じて算定する。
		支払利息（汚水分）	利子償還金から雨水分の利息を差し引いて算定する。
その他		令和元年度の実績値を使用する。	

項目	算定条件
特別利益	計上しない。
特別損失	計上しない。
繰越利益剰余金又は累積欠損	前年度の繰越利益剰余金に当年度純利益を加算する。
流動資産	前年度の残額に、以下内訳を加算した額を計上する。
うち現金預金	キャッシュフロー計算書から各年度の現金増減額を計上する。
うち未収金	令和元年度の料金収入に対する未収金の割合の平均値を各年度の料金収入に乗じて計上。
流動負債	前年度の残額に、以下内訳を加算した額を計上する。
うち建設改良費	償還予定表より各翌年度償還予定の企業債を計上する。
うち一時借入金	発生の実績はないためゼロとする。
うち未払金	令和元年度の実績値を使用する。
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	流動資産で前年度の流動負債（建設改良費関係の元金償還金除く）を賄うときの不足額を計上する。
地方財政法による資金不足の比率	上項「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」により算定する。
健全化法施行令第16条により算定した資金の不足額	流動資産で前年度の流動負債（建設改良費関係の元金償還金除く）を賄うときの不足額を計上する。
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	前年度の流動資産で流動負債（建設改良費関係の元金償還金除く）を賄うときの不足額を計上する。
健全化法施行令第17条により算定した事業の規模	営業収益の額から受託工事収益の額を差し引いて算出する。
健全化法第22条により算定した資金不足比率	上項「健全化法施行令第16条により算定した資金の不足額」により算定する。

●4条（資本的収支）

項目		算定条件
資本的収入	企業債	建設改良費の50%を計上する。
	うち資本費平準化債	計上しない。
	他会計出資金	計上しない。
	他会計補助金	臨時財政特例債と特別措置債の元金償還金分を見込む。
	他会計負担金	計上しない。
	他会計借入金	計上しない。
	国（都道府県）補助金	補助事業の建設改良費の50%を計上する。
	固定資産売却代金	計上しない。
	工事負担金	令和元年度の実績値を採用する。
	その他	計上しない。
	資本的収入のうち翌年度へ繰り越される、支出の財源充当額	計上しない。
	資本的支出	建設改良費
うち職員給与費		令和元年度の間接比率（職員給与／建設改良費）を各年度の事業費に乗じて算定する。
企業債償還金		過年度事業分及び新規事業分の起債に係る償還金を計上する。
他会計長期借入返還金		計上しない。
他会計への支出金		計上しない。
その他		令和元年度の値を採用する。
補填財源	損益勘定留保資金	「損益勘定留保資金」により補填財源の100%を負担する。不足する場合は「その他」で賄う。
	利益剰余金処分額	計上しない。
	繰越工事資金	計上しない。
	その他	「損益勘定留保資金」により補填財源の100%を負担する。不足する場合は「その他」で賄う。
他会計借入金残高		計上しない。
企業債残高		当該年度の前年度の企業債残高に当該年度の新規起債分をプラスし、当該年度の元利償還金を差し引いた額を採用する。
基準内繰入金（収益的収支分）		「収益その他」「収益他会計補助金」の額を計上する。
基準外繰入金（収益的収支分）		収益的収支の差引額を計上する。
基準内繰入金（資本的収支分）		「他会計補助金」「特別措置分」「臨時財政特例債分」の額を計上する。
基準外繰入金（資本的収支分）		資本的収支の差引額を計上する。

## (6) 財政収支予測結果と考察

上述した設定条件に基づき財政収支を予測し、その結果を評価します。令和元年度の実績値をベースとして、令和3年度から令和52年度までの50年間の予測を行います。以下にはこの予測のうち、本計画期間である令和12年度までの予測結果を記載します。

### ●収益的収入

短期的に変動の小さい料金収入と長期前受金戻入、一般会計からの繰入金が大部分を占めるため、本計画期間内においては大きな変動はありません。なお、料金収入については、人口減少を最も厳しく予測している国立社会保障・人口問題研究所の人口予測を使用して算出しており、人口が減少しても持続可能な経営計画としています。

人口が年々減少するため料金収入は減少します。一方で令和3年度以降は一般会計からの繰入金が増加しますが、これは、令和2年度まで資本的収入として繰り入れていたものを収益的収入で繰り入れるように変更したためです。そのため、本事業全体の収入としては大きな変動はありません。

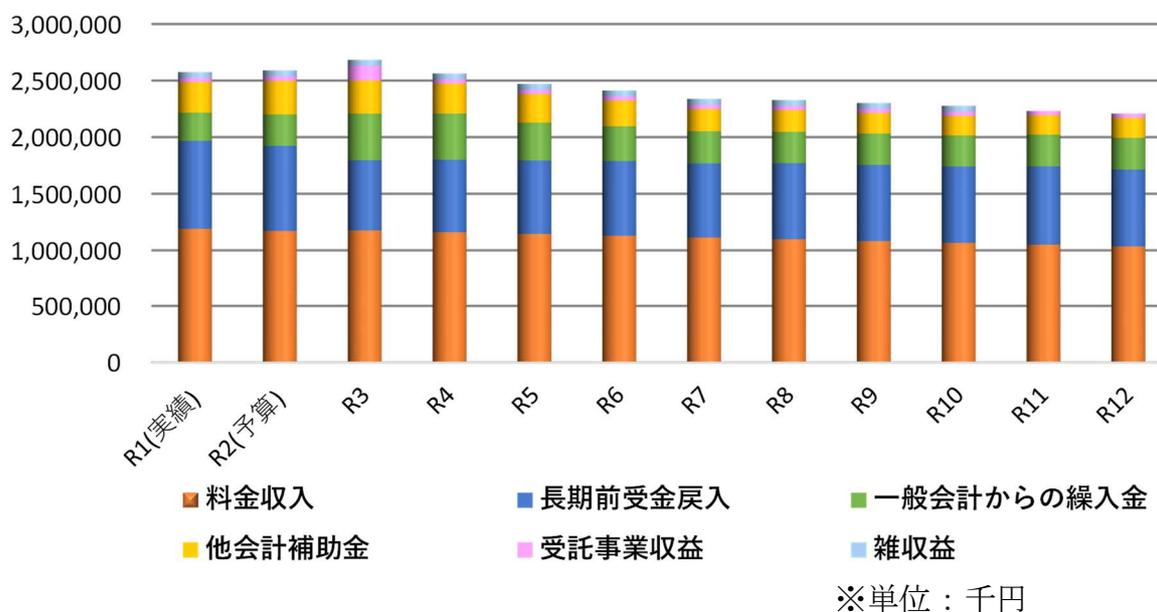
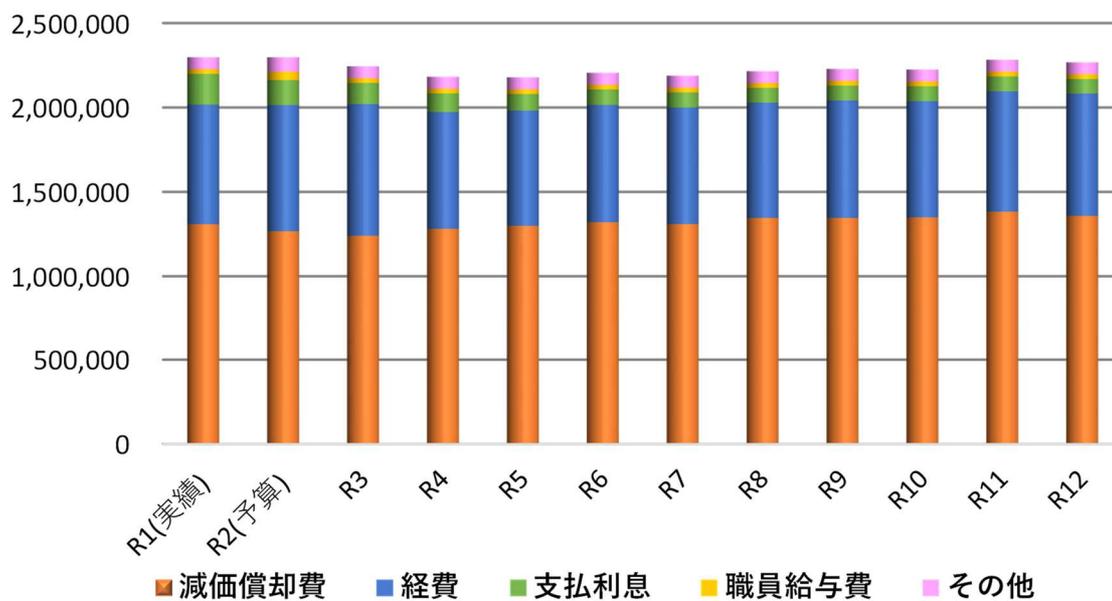


図 収益的収入の見通し

## ●収益的支出

短期的に変動の小さい減価償却費と経費が収益的支出の大部分を占めるため、本計画期間内においては大きな変動はありません。

投資計画に基づき毎年改築事業を行うため、資産の増加に伴い減価償却費が年々増加していきます。令和5年以降の総額が上昇傾向にあるのはこのためです。なお、経費のとしては労務単価の上昇がある一方で、流入水量の減少により処理にかかる動力費や材料費が減少しますので、大きな変化はありません。



※単位：千円

図 収益的支出の見通し

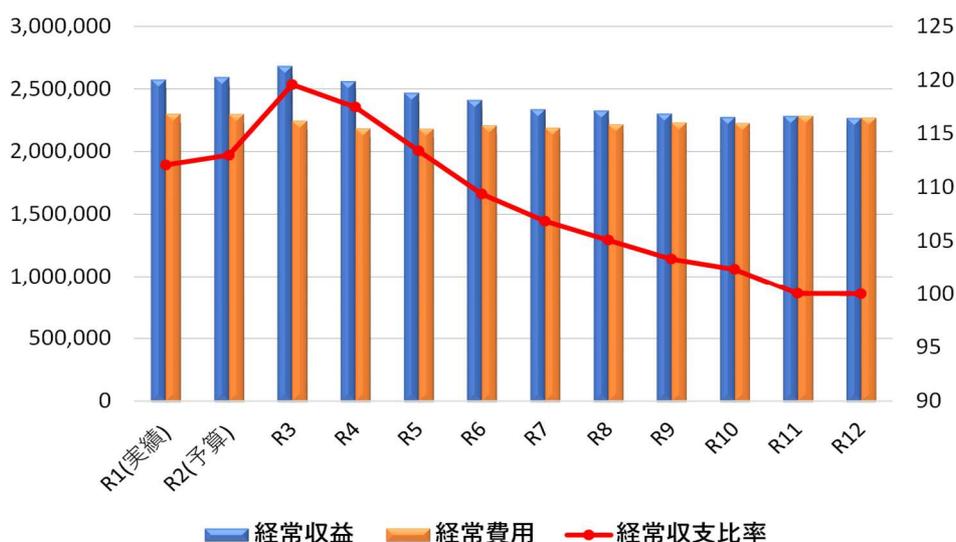
## ● 経常収支比率

評価基準：100%以上が望ましい

経常収支比率とは、経常収益（収益的収入）で経常費用（収益的支出）をどれだけ賄うことができるかを示す指標です。本事業においては、長期においても経常収支比率が100%を上回るよう運営することを目標としています。

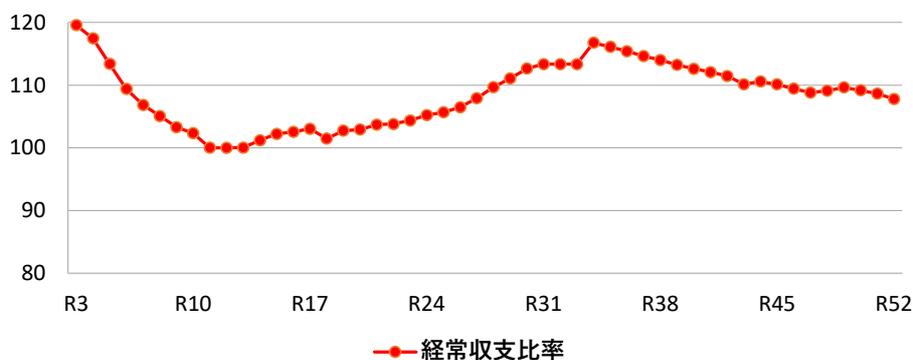
予測結果として、長期的にも100%以上となることが確認できました。令和2年度から令和3年度にかけて急上昇しますが、これは上述した通り、資本的収入の一部を収益的収入に移行したためです。また、その後は経常収支比率が低下しますが、これは、支出の増加に対して、使用料収入と繰入金が増加することが原因です。特に繰入金については、令和3年度から令和6年度まで一般会計からの基準内繰入額が増加するため、経常収支比率が急激に低下します。令和7年度から令和11年度においても大きな低下が予測されますが、これは、既存の資産の減価償却費が大きくなるためです。令和12年度以降は減価償却が完了する既存の資産が増えるため、収入と同程度、減価償却費が減少して、経常収支比率の変化が落ち着きます。

なお、令和52年度までの長期間においては、減価償却が完了する既存の資産がさらに増えるため、減価償却費の減少が収入の減少を上回り、経常収支比率が100%を上回るように推移します。つまり、長期的には現在と同規模の投資をしても、健全な事業運営を継続させることができると判断できます。



※単位 左軸：千円 右軸：%

図 収益的収支（経常収支）の見通し

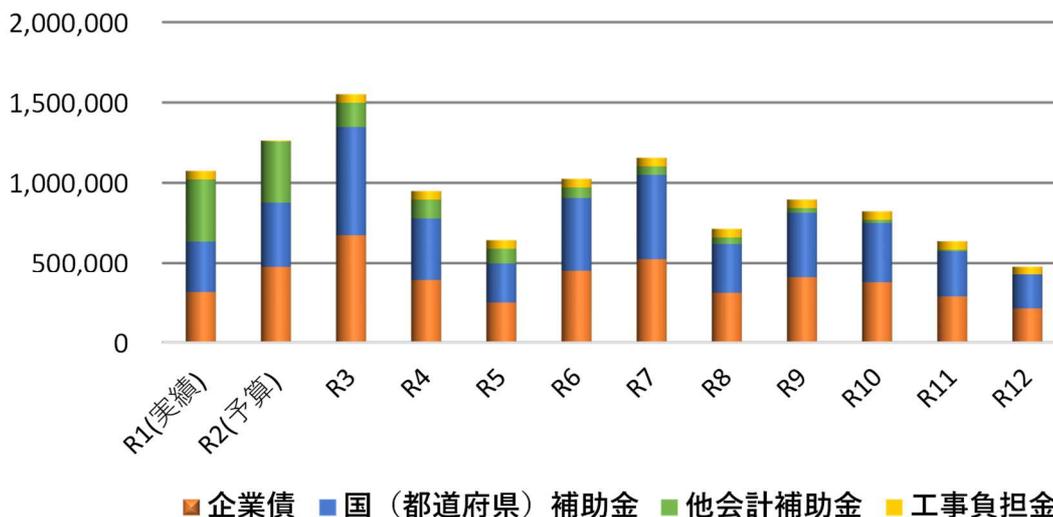


※単位：%

図 収益的収支（経常収支）の長期的な見通し

## ●資本的収入

資本的収入の大部分は企業債と国（都道府県）補助金であり、いずれも建設改良費を賄う収入であるため、年度間で額のばらつきがあります。なお、他会計補助金は臨時財政特例債と特別措置によるものであり、年々減少して令和12年度には0円になります。

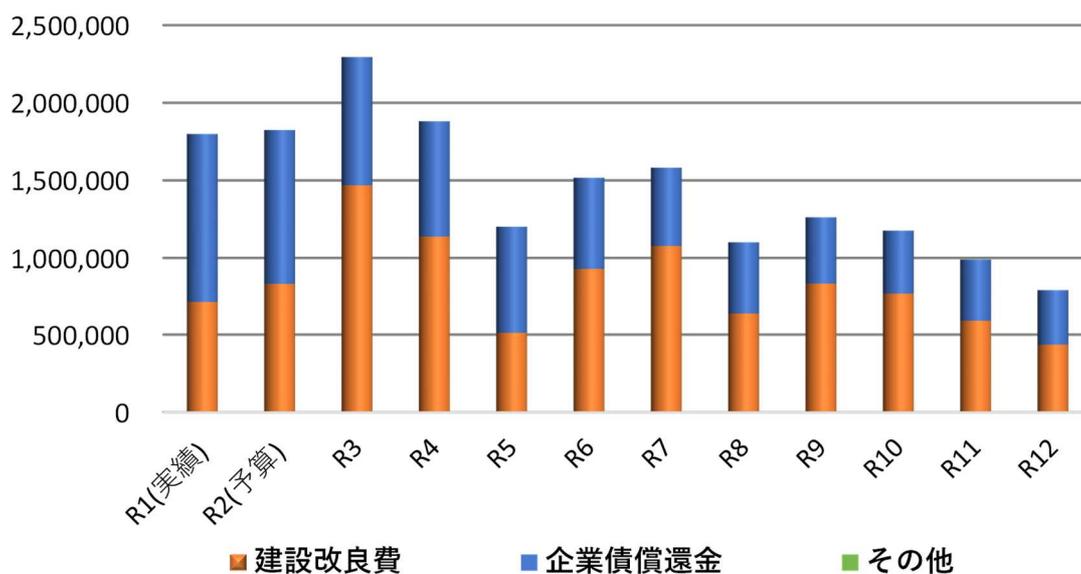


※単位：千円

図 資本的収入の見通し

## ●資本的支出

投資計画に基づく建設改良費の割合が大きいため、年度ごとの額のばらつきは大きくなっています。なお企業債償還金については、既存の企業債一部の償還が終了を迎えるため本計画期間内においては減少傾向になってます。



※単位：千円

図 資本的支出の見通し

## ●他会計及び一般会計からの繰入金

評価基準：基準外繰入金 0 円が望ましい

本事業は法適用企業会計を採用しており、当会計方式では、独立採算性を有することが望ましいと言われております。ただし本事業では、本計画期間内において、最低でも 6 億円/年程度の繰入を行う予定です。ですが、この繰入金のうち、雨水処理負担金等の公費で対応すべき費用に対する基準内繰入が大半（約 70%）あるため、本事業の独立採算性を完全否定するものではありません。また、後述しますが、本事業では、現金及び預金は不足しておらず、今後は増加する見込みです。そのため、基準外繰入は必要になりますが、事業の経営基盤は堅固といえます。

本事業が基準外繰入を行う理由は、将来の投資に対する貯蓄をするための独立した収入が十分ではないためです。会計上は、半永久的な事業運営をするために、既存の投資と同額の貯蓄をすることを必要とされています。しかし今後は、人口が減少し、設備や施設が小規模化していくため、将来的な投資額は既存の投資よりも縮減できる可能性が高いです。そのため、将来の投資のための貯蓄として、既存の投資と同規模の貯蓄をすることは過大になる可能性があります。具体的にどのくらい貯蓄が必要かというのは詳細な予測が難しいため、現段階では会計上の考え方に基づき、不足分を基準外繰入していますが、これは半永久的な事業運営のための保険のようなものです。将来的な投資額の縮減を考慮すればこの基準外繰入を大幅に縮減できることから、本事業の独立採算性は高いといえます。今後は、本計画期間内において汚泥処理や監視の共同化を予定しており、支出を縮減できる見込みです。次期経営戦略策定においては、この支出の縮減を踏まえて、基準外の繰入金の必要性を検討します。

繰入額の推移としては、繰入金は収益的収支分、資本的収支分ともに年々減少していきます。これはメインとなる繰入基準額が処理水量とおおよそ比例するためです。

収益的収支分について、利息の償還のための繰り入れが繰入金の大部分を占めますが、利息の償還が進んだことでその資金が不要となるため、繰入額が減少傾向にあります。また、資本的収支分についても同様に、臨時措置と特別措置分の起債の償還が進むため、償還の資金として繰り入れていた分が不要になり、繰入額が減少します。償還のための繰入金なので、本事業としての収支は 0 円であり、繰入金が増加する本計画期間内においても本事業はこれまで通りの健経営状況を維持することができま

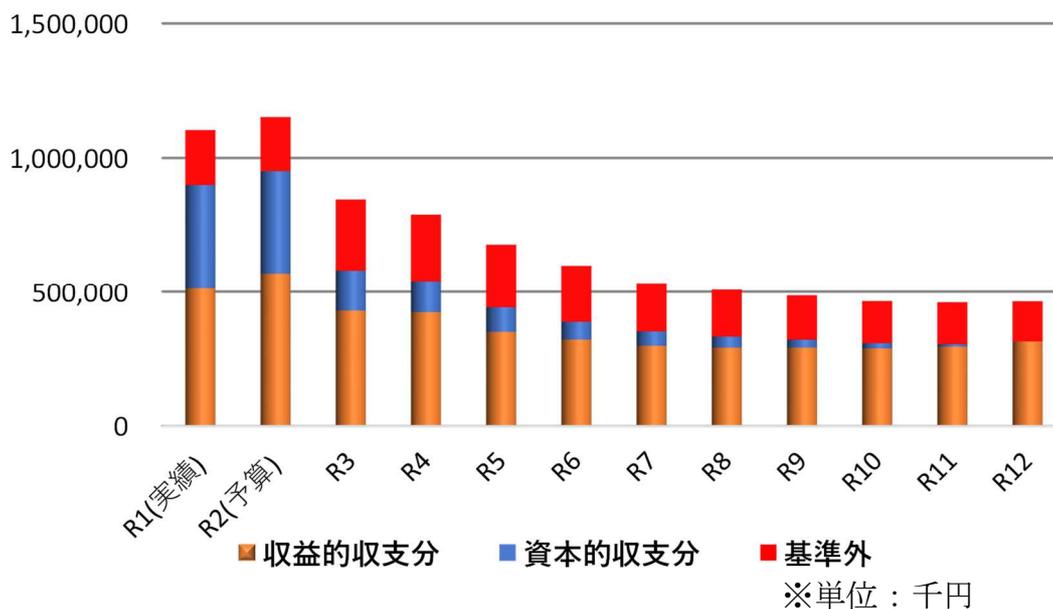


図 繰入金の見通し

●当該年度の不足額と純利益 現金及び預金と企業債残高

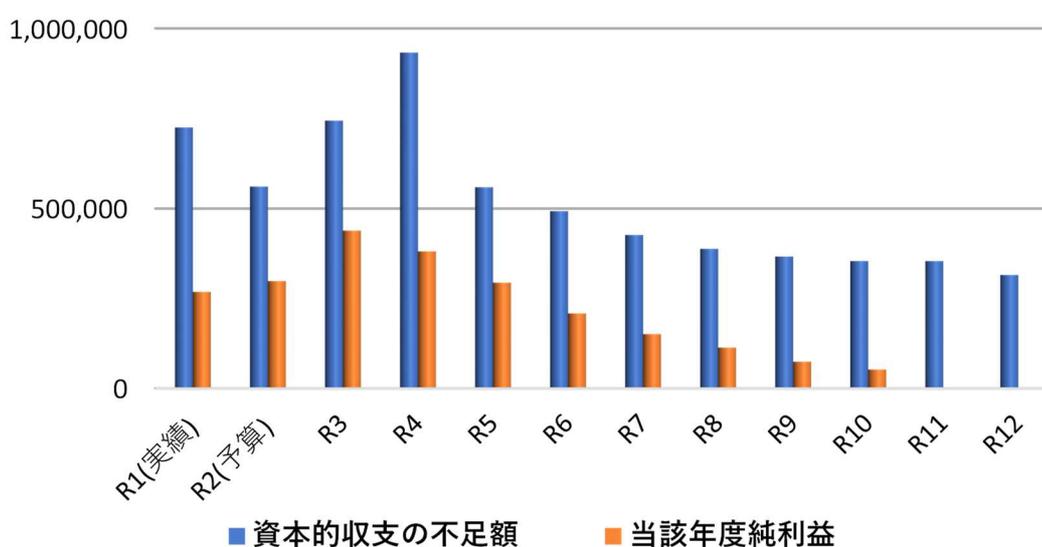
評価基準（当該年度の不足額と純利益）：純利益で不足額を補うことが望ましい

評価基準（現金及び預金と企業債残高）：現金及び預金の増加が企業債残高の増加を上回ることが望ましい

資本的収支の不足額は、企業債償還金の減少に伴い減少傾向にあるものの、当該年度純利益で賄うことが難しい状況です。ただし当該年度純利益は、現金が存在しない会計上の支出（減価償却費）と収入（長期前受金戻入）を含んでおり、現金のみの収支を計算した現金及び預金は毎年度プラスです。

現金が存在しない減価償却費と長期前受金戻入は将来的な投資の貯蓄に関わるものであるため、原則は当該年度純利益でこれらの不足額を補うことが望ましいです。ただし、前ページにて記載したとおり、将来の投資のための貯蓄は、既存の下水道施設と同規模のものを設置する場合にかかる費用を想定しており、将来的には人口減少による施設のダウンサイジングや科学技術の向上により費用を縮減できる可能性があります。国土交通省が公表している資料にも、全国的に、下水道事業の建設改良費（改築費用）が年々減少しているというデータが記載されています<sup>5</sup>。また、本事業は現金及び預金も十分あり、企業債残高も減少傾向にあることから経営は長期に安定的であるといえます。

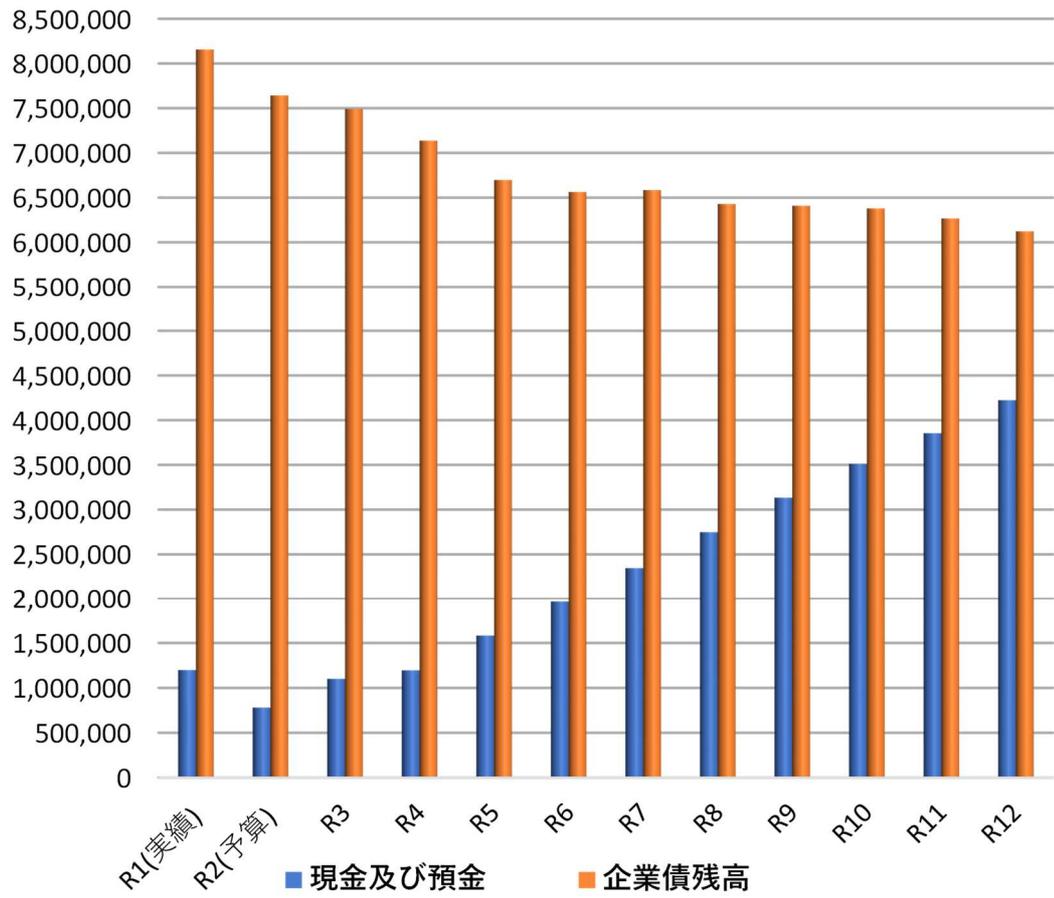
投資計画に基づく財政収支予測の結果、本事業の現金及び預金は増加することが予測されます。ただし、上述した通りこれらは将来の投資のための貯蓄であるため、緊急性がない限り使用することは望ましくありません。将来的に大規模な投資を行う場合は多額の企業債を発行することとなり、それ以降毎年度の企業債償還金が膨大になります。本市下水道施設は建設から50年（鉄筋コンクリート構造物の標準耐用年数）を迎えるものも多く、今後は大規模な施設の改築が必要になってきます。このため、本計画期間内においては、現金及び預金の増加分は事業量の拡大ではなく、将来の改築のための貯蓄に充てる方針とします。



※単位：千円

図 資本的収支の不足額と当該年度純利益の見通し

<sup>5</sup> 国土交通省 HP, <https://www.mlit.go.jp/common/001022695.pdf>



※単位：千円

図 現金及び預金と企業債残高の見通し

## 6 総括

現状の課題をもとに今後10年間で必要な施策を整理し、本市総合計画や本事業の各種計画を参照して、本計画期間（令和3年度～令和12年度）における重要な8つの施策を設定しました。さらに、限度ある事業費の中でそれら施策を効率的に推進するために、8つの中で優先順位を設定し、それに基づき投資計画を策定しました。この投資計画を支出とし、人口減少等の社会情勢を考慮した将来の収入を算定して、今後50年間（令和3年度～令和52年度）における本事業の財政収支予測を行いました。

結果として、現時点では料金改定せずとも、投資計画に沿った施策<sup>6</sup>を行うことで、長期的に健全な事業運営が継続できることが明確になりました。

今後は、本計画で設定した各種施策の目標達成に向けて事業を推進するとともに、定期的に計画の評価を行うことで、さらなる事業運営の効率化を目指します。

---

<sup>6</sup> 投資計画期間（令和12年度）以降は、ストックマネジメント計画で算定した改築事業費の最適額から682百万円/年を投資額として計上しています。

## 7 参考資料

### 7.1 財政推計の詳細結果

投資計画に基づき財政収支予測を行いました。その結果を以下に記載します。

表 財政シミュレーション結果 (収益的収支)

区 分	年 度	令和1年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
		(決算)	(決算 見込)										
収 益 的 収 入	1. 営 業 収 益 (A)	1,476,751	1,490,496	1,717,628	1,605,789	1,517,984	1,473,946	1,435,447	1,412,946	1,397,306	1,378,766	1,369,264	1,353,081
	(1) 料 金 収 入	1,190,219	1,171,597	1,175,953	1,160,333	1,144,712	1,129,092	1,113,472	1,097,851	1,082,075	1,066,299	1,050,523	1,034,746
	(2) 受 託 事 業 収 益	37,918	41,693	129,918	37,918	37,918	37,918	37,918	37,918	37,918	37,918	37,918	37,918
	(3) そ の 他	248,614	277,206	411,757	407,538	335,354	306,936	284,057	277,177	277,313	274,549	280,823	280,417
	2. 営 業 外 収 益	1,098,444	1,105,325	965,326	957,338	952,418	938,252	902,855	914,860	904,887	898,212	914,186	914,751
	(1) 補 助 金	269,206	296,065	293,112	264,550	250,952	225,865	196,103	189,954	179,768	171,507	170,652	183,706
	他 会 計 補 助 金	266,621	293,165	283,112	264,550	250,952	225,865	196,103	189,954	179,768	171,507	170,652	183,706
	そ の 他 補 助 金	2,585	2,900	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	(2) 長 期 前 受 金 戻 入	777,074	751,679	620,050	640,623	649,302	660,223	654,589	672,742	672,955	674,541	691,370	678,881
	(3) そ の 他	52,164	57,581	52,164	52,164	52,164	52,164	52,164	52,164	52,164	52,164	52,164	52,164
収 入 の 計 (C)	2,575,195	2,595,821	2,682,954	2,563,127	2,470,401	2,412,198	2,338,303	2,327,806	2,302,192	2,276,978	2,283,450	2,267,832	
収 益 的 支 出	1. 営 業 費 用	2,044,865	2,064,108	2,048,149	2,001,080	2,009,883	2,043,011	2,027,971	2,056,881	2,069,648	2,065,455	2,123,738	2,110,456
	(1) 職 員 給 与 費	28,082	49,927	28,082	28,082	28,082	28,082	28,082	28,082	28,082	28,082	28,082	28,082
	基 本 給 与 費	14,593	24,278	14,593	14,593	14,593	14,593	14,593	14,593	14,593	14,593	14,593	14,593
	退 職 給 付 費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	そ の 他	13,489	25,649	13,489	13,489	13,489	13,489	13,489	13,489	13,489	13,489	13,489	13,489
	(2) 経 費	708,293	747,412	779,967	691,751	683,197	694,483	690,712	683,316	695,656	688,292	712,917	724,613
	動 力 費	93,350	95,336	89,268	88,123	86,979	85,616	84,689	83,533	82,377	81,016	80,064	78,908
	修 繕 費	52,284	66,202	52,284	52,284	52,284	52,284	52,284	52,284	52,284	52,284	52,284	52,284
	材 料 費	8,157	8,608	8,157	8,157	8,157	8,157	8,157	8,157	8,157	8,157	8,157	8,157
	そ の 他	554,502	577,266	630,258	543,187	535,777	548,426	545,582	539,342	552,838	546,835	572,411	585,264
(3) 減 価 償 却 費	1,308,490	1,266,769	1,240,100	1,281,247	1,298,604	1,320,446	1,309,178	1,345,483	1,345,910	1,349,081	1,382,739	1,357,762	
2. 営 業 外 費 用	252,947	233,365	195,940	180,931	168,784	162,408	160,498	158,494	158,867	159,504	158,922	157,363	
(1) 支 払 利 息	182,114	148,024	125,107	110,098	97,951	91,575	89,665	87,661	88,034	88,671	88,089	86,530	
(2) そ の 他	70,833	85,341	70,833	70,833	70,833	70,833	70,833	70,833	70,833	70,833	70,833	70,833	
支 出 の 計 (D)	2,297,812	2,297,473	2,244,090	2,182,010	2,178,666	2,205,420	2,188,470	2,215,375	2,228,515	2,224,958	2,282,660	2,267,820	
経 常 損 益 (C)-(D) (E)	277,383	298,348	438,864	381,116	291,735	206,778	149,833	112,431	73,677	52,019	789	13	
特 別 利 益 (F)	1,377	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
特 別 損 失 (G)	12,514	2,287	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
特 別 損 益 (F)-(G) (H)	△ 11,137	△ 2,278	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H) (I)	266,246	296,070	438,864	381,116	291,735	206,778	149,833	112,431	73,677	52,019	789	13	
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)	652,475	948,545	1,387,409	1,768,525	2,060,261	2,267,039	2,416,872	2,529,302	2,602,980	2,654,999	2,655,788	2,655,801	
流 動 資 産 (J)	1,509,746	1,876,993	1,408,161	1,498,195	1,881,266	2,256,556	2,635,537	3,033,639	3,414,528	3,788,043	4,127,214	4,491,581	
流 動 負 債 (K)	334,130	517,457	330,125	325,740	321,355	316,970	312,585	308,200	303,771	299,342	294,913	290,484	
うち 建設改良費分	1,128,087	468,366	880,055	826,753	724,238	641,322	602,102	564,070	542,734	537,409	493,861	507,885	
うち 一時借入金	990,585	825,752	742,553	689,251	586,736	503,820	464,600	426,568	405,232	399,907	356,359	370,383	
うち 未払金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
累 積 欠 損 金 比 率 ( (I) / (A)-(B) × 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)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
営 業 収 益 - 受 託 工 事 収 益 (A)-(B) (M)	1,438,833	1,448,803	1,587,710	1,567,871	1,480,066	1,436,028	1,397,529	1,375,028	1,359,388	1,340,848	1,331,346	1,315,163	
地 方 財 政 法 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 の 比 率 ((L)/(M) × 100)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
健 全 化 法 施 行 令 第 16 条 に よ り 算 定 し た 資 金 の 不 足 額 (N)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
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)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
健 全 化 法 施 行 令 第 17 条 に よ り 算 定 し た 事 業 の 規 模 (P)	1,438,833	1,448,803	1,587,710	1,567,871	1,480,066	1,436,028	1,397,529	1,375,028	1,359,388	1,340,848	1,331,346	1,315,163	
健 全 化 法 第 22 条 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 比 率 ((N)/(P) × 100)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

表 財政シミュレーション結果（資本的収支及びキャッシュフロー計算書）

年 度		令和1年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
区 分		(決算)	(決算)										
資本的収入	1. 企業債	314,500	477,000	673,700	389,200	249,200	452,800	524,750	309,750	406,750	375,250	287,200	212,250
	うち資本費平準化債	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2. 他会計出資金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3. 他会計補助金	386,830	381,023	150,886	117,193	91,416	65,980	53,160	40,880	29,330	19,020	9,070	0
	4. 他会計負担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5. 他会計借入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6. 国(都道府県)補助金	319,883	400,000	673,700	389,200	249,200	452,800	524,750	309,750	406,750	375,250	287,200	212,250
	7. 固定資産売却代金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	8. 工事負担金	53,117	5,000	53,117	53,117	53,117	53,117	53,117	53,117	53,117	53,117	53,117	53,117
	9. その他	0	977	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計 (A)	1,074,330	1,264,000	1,551,403	948,710	642,933	1,024,697	1,155,777	713,497	895,947	822,637	636,587	477,617
	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	純計 (A)-(B) (C)	1,074,330	1,264,000	1,551,403	948,710	642,933	1,024,697	1,155,777	713,497	895,947	822,637	636,587	477,617
	資本的支出	1. 建設改良費	710,149	833,245	1,468,422	1,137,863	511,648	929,672	1,077,397	635,967	835,124	770,449	589,668
うち職員給与費		18,388	22,769	38,022	29,463	13,248	24,072	27,897	16,467	21,624	19,949	15,268	11,284
2. 企業債償還金		1,088,334	990,587	825,752	742,553	689,251	586,736	503,820	464,600	426,568	405,232	399,907	356,359
3. 他会計長期借入返還金		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. 他会計への支出金		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. その他		868	1,168	1,168	1,168	1,168	1,168	1,168	1,168	1,168	1,168	1,168	1,168
計 (D)	1,799,351	1,825,000	2,295,342	1,881,584	1,202,068	1,517,576	1,582,385	1,101,736	1,262,860	1,176,849	990,743	793,311	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (E)	725,021	561,000	743,939	932,874	559,134	492,879	426,608	388,239	366,913	354,212	354,156	315,694	
補填財源	1. 損益勘定留保資金	414,242	561,000	743,939	932,874	559,134	492,879	426,608	388,239	366,913	354,212	354,156	315,694
	2. 利益剰余金処分額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3. 繰越工事資金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4. その他	310,779	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計 (F)	725,021	561,000	743,939	932,874	559,134	492,879	426,608	388,239	366,913	354,212	354,156	315,694	
補填財源不足額 (E)-(F)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高 (G)	204,298	204,298	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
企業債残高 (H)	8,156,212	7,642,625	7,490,573	7,137,220	6,697,169	6,563,233	6,584,163	6,429,313	6,409,495	6,379,513	6,266,806	6,122,697	

	令和1年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
当年度純利益	266,246	296,070	438,864	381,116	291,735	206,778	149,833	112,431	73,677	52,019	789	13
減価償却費	1,308,490	1,266,769	1,240,100	1,281,247	1,298,604	1,320,446	1,309,178	1,345,483	1,345,910	1,349,081	1,382,739	1,357,762
減損損失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長期前受金戻入額	-777,074	-751,679	-620,050	-640,623	-649,302	-660,223	-654,589	-672,742	-672,955	-674,541	-691,370	-678,881
受け取り利益及び配当金	-18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
固定資産除却費のうち現金が生じないもの	12,514	2,287	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
現金及び預金以外の流動資産増減額	185,327	-183,327	4,005	4,385	4,385	4,385	4,385	4,385	4,429	4,429	4,429	4,429
現金及び預金と償還金以外の流動負債増減額	-487,079	-487,039	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P/L上の支払利息	182,114	148,024	125,107	110,098	97,951	91,575	89,665	87,661	88,034	88,671	88,089	86,530
実際の支払利息	-182,114	-148,024	-125,107	-110,098	-97,951	-91,575	-89,665	-87,661	-88,034	-88,671	-88,089	-86,530
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
業務活動等によるキャッシュ・フロー	508,406	143,081	1,062,919	1,026,125	945,422	871,386	808,807	789,558	751,062	730,988	696,588	683,322
固定資産取得支出	-710,149	-833,245	-1,468,422	-1,137,863	-511,648	-929,672	-1,077,397	-635,967	-835,124	-770,449	-589,668	-435,784
国庫補助金収入	319,883	400,000	673,700	389,200	249,200	452,800	524,750	309,750	406,750	375,250	287,200	212,250
負担金・分担金収入	53,117	5,000	53,117	53,117	53,117	53,117	53,117	53,117	53,117	53,117	53,117	53,117
一般会計からの出資金による収入	386,830	381,023	150,886	117,193	91,416	65,980	53,160	40,880	29,330	19,020	9,070	0
投資活動によるキャッシュ・フロー	49,681	-47,222	-590,719	-578,353	-117,915	-357,775	-446,370	-232,220	-345,927	-323,062	-240,281	-170,417
建設改良企業債による収入	314,500	477,000	673,700	389,200	249,200	452,800	524,750	309,750	406,750	375,250	287,200	212,250
建設改良企業債の償還による支出	-1,088,334	-990,587	-825,752	-742,553	-689,251	-586,736	-503,820	-464,600	-426,568	-405,232	-399,907	-356,359
財務活動によるキャッシュ・フロー	-773,834	-513,587	-152,052	-353,353	-440,051	-133,936	20,930	-154,850	-19,818	-29,982	-112,707	-144,109
現金増減額	-215,747	-417,728	320,148	94,419	387,456	379,675	383,367	402,487	385,317	377,944	343,600	368,796
現金預金残高	1,198,310	780,582	1,100,730	1,195,149	1,582,605	1,962,280	2,345,647	2,748,134	3,133,451	3,511,395	3,854,995	4,223,791

7. 2 各勘定科目の財政収支予測における詳細算定条件

表 財政シミュレーションの条件 (1/4)

項目		算定条件	補足		
営業収益	料金収入	国立社会保障・人口問題研究所による将来人口予測値に、令和元年度の使用料単価に乗じて料金収入を算定する。	将来行政人口は、国立社会保障・人口問題研究所による将来人口予測値において、令和元年度木時点最新である、平成30年推計値(平成27年国勢調査ベース)を使用する。令和元年度の予測値を実績値が1,000人程度乖離しているため、予測値に令和元年度の予測値/実績値の比率を乗じて使用する。また、予測値は令和27年度まで5年単位で公表されており、予測値がない年度については前後の予測値の変化量が比例的に生じるものとして値を算出する。また、令和27年度以降については、全国的にさらなる出生率の減少と団塊世代の高齢化による人口減少が予測されることから、推計値の中で最も減少率が高い、令和22年度から令和27年度にかけての減少率を考慮する。この行政人口に令和元年度末の公共下水道人口比率0.8709(水洗化便所設置済人口/行政区内人口)を乗じて、将来水洗化人口を算出する。		
	受託事業収益	令和元年度の実績値を採用する。	突発的に生じる収入であり、営業収益全体に対して微少であるため、令和元年度の実績値を採用する。令和3年度においては、他会計から移管したし尿処理施設の撤去工事があるため、工事費用を一般会計から繰り入れる。		
	その他	内訳の大部分が雨水処理負担金であり、雨水処理負担金以外の「その他営業収益」は令和元年度の実績値を採用する。	雨水処理負担金は、雨水按分率を減価償却費、利子償還金、維持管理費に乗じて算定。雨水按分率について、汚水・雨水ともに処理水量に関する大きな変更は行っていないため、計画水量における雨水量の割合は概ね変わらない。そのため雨水按分率はこれまでの値18.97%を踏襲した。		
収益的収入	営業外収益	他会計補助金	分流式経費	汚水の維持管理費及び資本費のうち、適切な使用料収入で賄うことができない額を計上する。	本線入金は、適切な使用料収入があっても資本費を補うことができない場合に発生する。この「適切な使用料収入」とは「高資本費対策に要する費用」の考え方による。「高資本費対策に要する費用」では、有収水量に対する使用料単価として150円/㎡を「適切な使用料の最低単価」と設定している。本市下水道事業においては、令和元年度の有収水量に対する使用料単価は193.0778円/㎡と、「適切な使用料」の最低単価を上回っている。繰り入れ基準は、150円/㎡以上の場合には「汚水の維持管理費+資本費-料金収入」となる。なお、「資本費」としては、減価償却費と企業債等支払利息を計上し、元金償還金は見込まない。また、岩見沢処理区で合流地域を一部(管路比率で0.09%)有しており、この合流分は本勘定項目から除外する。
		不明水処理費	令和元年度の実績値を採用する。	不明水の流入量と管きよの総延長は比例すると考えられるが、将来的な管きよの新設、撤去の計画はないため、令和元年度から流入量はおおそ一定であると想定する。	
		臨時財政特例債等	当該年度の償還予定額を計上する。	臨時財政特例債等分は国費の負担率の改訂(減率)に伴う差額損失の公費負担科目である。臨時財政特例債の償還及び、臨時財政特例債等分のうち特例措置分として許可された下水道事業債の起債は、100%を臨時財政特例債等分として基準内繰り入れとする。	
		経営戦略策定	経営戦略は計画期間を10年として、計画延伸検討の年度に計画策定委託費の50%を計上する。	令和12,22,32,42,52,6元年度に5,665千円(今回の計画策定委託費)を見込む。	
	その他補助金	3条の委託費が発生する予定が無いため基本は計上しない。	ストックマネジメント計画、耐水化計画の策定委託費は建設改良費に含む。		
	長期前受金戻入	資産増加に直接関わる費用のうち、国(都道府県)補助金以外で賄うべき額を計上する。	資産の増加に係る費用は、50%が国(都道府県)補助金であり、残り50%は、雨水負担金、分流式下水道に関する経費、使用料収入で賄っている。		
	その他	「雑収益」と「受取利息及び配当金」「国庫補助」の令和元年度の実績値を採用する。	雑収益がメインである。雑収益は直近3年間の最大額と最少額の差額が40,000千円であるが、収益的収益と比較してこの差額は微少である。		

表 財政シミュレーションの条件 (2/4)

項目		算定条件	補足		
収益的支出	営業費用	職員給与費（基本給）	職員数に変動はないものとして、令和元年度の実績値を採用する。	内閣官房のホームページより、国家公務員の給与の改定率の推移を確認し、直近5年間の給与改定率は0～0.4%の水準に収まっていたため、給与改定は考慮していない。	
		職員給与費（退職給付費）	計上しない。	本費用は、収益的支出の総額に占める割合は低く、また、担当部署の異動や個々人の諸事情など不明確定要素が多い一方で発生確率が低いため見込まないものとする。	
		職員給与費（その他）	総係費及びその他営業費用の令和元年度の実績値を採用する。	総係費は事業活動全般にかかる一般管理費であり、直近3年間の最大が173,599千円、最小が137,137千円と変動幅が1千万円単位と、収益的支出総額に対して微少である。また本項目には微少ながら、その他営業外収益も含んでおり、令和元年度における両費用の合算値を計上する。	
		動力費	令和元年度の実績値8.3606×10-3円/m <sup>3</sup> に当該年度の予測処理水量を乗じた額を採用する。	令和元年度の動力費を処理水量で割り返して単価を算出した。栗沢下水道管理センターの汚泥処理を南光園処理場にて統合するため、実際には脱水機分の動力費が縮減される。しかし、動力使用源としてメインであるプロアーやポンプの使用量と比較すると微々たるものであるため、統合による額の縮小は考慮していない。また、処理水量については、使用料収入にて使用した将来人口を使用して汚水の流量を算出する。処理水のうち雨水については、大規模な管路の整備拡大予定も無いことから令和元年度の実績値を使用する。	
		修繕費	令和元年度の実績値を採用する。	直近3年間の変動は11,000千円であり、営業費用総額に対して微少であるため、令和元年度の実績値を使用する。また、北海道統計局のホームページより、北海道の消費者物価指数の推移を確認し、直近5年間の物価指数の変動幅は2.3%と小規模であるため、物価の変動は見込まない。	
		材料費	令和元年度の実績値を採用する。	直近3年間の変動は2,000千円であり、営業費用総額に対して微少であるため、令和元年度の実績値を使用する。また、北海道統計局のホームページより、北海道の消費者物価指数の推移を確認し、直近5年間の物価指数の変動幅は2.3%と小規模であるため、物価の変動は見込まない。	
		その他	燃料費	令和元年度の実績値を採用する。	直近3年間の変動は5,000千円程度であり、営業費用総額に対して微少であるため、令和元年度の実績値を使用する。
			委託料	人件費の上昇と処理水量の減少を考慮した処理場及び管路施設の管理委託費を計上する。	処理場及び管路施設の管理の一部を継続して委託している。将来的な人件費の上昇と処理水量の減少による委託費の縮減を加味した上で委託料を算出する。
	受託事業費		他会計から移管した施設に関わる費用を計上する。なお、本科目は令和3年のみ登場する。	令和3年度においては、他会計から移管した屎処理施設の撤去工事があるため、工事費用を一般会計から繰り入れる。	
	減価償却費	既存施設の減価償却計画に、本計画における新規資産の減価償却費を追加する。	新規投資資産については、残存価値を10%として各資産の耐用年数に合わせて単年度当たりの償却費を算定する。なお、備忘価値は無視する。		
営業外費用	支払利息（雨水分）	利子償還金に雨水按分率を乗じて算定する。	新規分は、据え置き4年、償還期間25年、利率1.6%で算定する。		
	支払利息（汚水分）	利子償還金から雨水分の利息を差し引いて算定する。	新規分は、据え置き4年、償還期間25年、利率1.6%で算定する。		
	その他	令和元年度の実績値を採用する。	上記勘定科目に該当しない利息、繰延勘定償却等であり、いずれも突発的に膨大な費用が生じる科目では無い。直近3年間における、最大額と最小額の差額は26,000千円程度であり、収益的支出総額に対して微少であるため、直近3年間の平均値を採用する。		

表 財政シミュレーションの条件 (3/4)

項目	算定条件	補足
特別利益	見込まない。	突発的に発生する、残存価値を有する資産の売却による収益である。価値の大きい固定資産の売却予定は無いため、本計画では見込まない。
特別損失	見込まない。	
繰越利益剰余金又は累積欠損金	前年度の繰越利益剰余金に当年度純利益を加算する。	-
流動資産	前年度の残額に、以下内訳を加算した額を計上する。	-
うち現金預金	キャッシュフロー計算書から各年度の現金増減額を計上する。	キャッシュフロー計算書では、現金のみの収益を算定する。
うち未収金	令和元年度の料金収入に対する未収金の割合の平均値を各年度の料金収入に乗じて計上。	-
流動負債	前年度の残額に、以下内訳を加算した額を計上する。	元年間で償還すべき短期の債務が流動負債である。
うち建設改良費	償還予定表より各翌年度償還予定の企業債を計上する。	流動負債の、建設改良費等の財源に充てるための企業債である。
うち一時借入金	発生の実績はないためゼロとする。	-
うち未払金	令和元年度の実績値を使用する。	-
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	流動資産で前年度の流動負債（建設改良費関係の元金償還金除く）を賅うときの不足額を計上する。	-
地方財政法による資金不足の比率	上項「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」により算定する。	-
健全化法施行令第16条により算定した資金の不足額	流動資産で前年度の流動負債（建設改良費関係の元金償還金除く）を賅うときの不足額を計上する。	-
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	前年度の流動資産で流動負債（建設改良費関係の元金償還金除く）を賅うときの不足額を計上する。	-
健全化法施行令第17条により算定した事業の規模	営業収益の額から受託工事収益の額を差し引いて算出する。	-
健全化法第22条により算定した資金不足比率	上項「健全化法施行令第16条により算定した資金の不足額」により算定する。	-

表 財政シミュレーションの条件 (4/4)

項目	算定条件	補足	
資本的収入	企業債	建設改良費の50%を計上する。	建設改良費の補助裏となる50%を見込む。また、経営戦略策定委託費については本科目では無く3条で見込む。なお、文向台STPの撤去工事については記載を行わない。
	うち資本費平準化債	計上しない。	近年で発生の実績が無く、令和元年度末現段階で大規模施設の建設等の計画もない。
	他会計出資金	計上しない。	近年で発生の実績はない。
	他会計補助金	臨時財政特例債と特別措置債の元金償還金分を見込む。	特別措置分は公費の負担率の改訂(減率)に伴う差額損失の公費負担科目である。平成18年度以前の下水道事業債の起債は、70%を特別措置分として基準内繰り入れとする。 臨時財政特例債等分は国費の負担率の改訂(減率)に伴う差額損失の公費負担科目である。臨時財政特例債の償還及び、臨時財政特例債等分のうち特別措置分として許可された下水道事業債の起債は、100%を臨時財政特例債等分として基準内繰り入れとする。 その他については、直近3年間の変動が小さいことから令和元年度の実績値を使用する。
	他会計負担金	計上しない。	近年で発生の実績はない。
	他会計借入金	計上しない。	近年で発生の実績はない。
	国(都道府県)補助金	補助事業の建設改良費の50%を計上する。	補助事業の建築改良費について、工事及び設計費用の50%を計上する。ストックマネジメント計画における改築事業が主であり、経営戦略策定委託費については本科目では無く3条で見込む。
	固定資産売却代金	計上しない。	近年で発生の実績はない。
	工事負担金	令和元年度の実績値を採用する。	建設工事費のうち、当建設物の利用者等により負担する金額であるため、事前の予測が難しい収入である。本計画では令和元年度の実績値を採用する。
	その他	計上しない。	近年で発生の実績はない。
資本的収入のうち翌年度へ繰り越される、支出の財源充当額	計上しない。	近年で発生の実績はない。	
資本的支出	建設改良費	投資計画に基づき、資産の増加に直接関わる補助事業の工事及び設計費用を計上する。	建設改良費の補助裏となる50%を見込む。また、経営戦略策定委託費については本科目では無く3条で見込む。なお、文向台STPの撤去工事については記載を行わない。
	うち職員給与費	令和元年度の間接比率(職員給与/建設改良費)を各年度の事業費に乗じて算定する。	建築改良費にて計上した工事に係る間接費であり、工事額と間接費はおおよそ比例すると考えて、令和元年度の間接比率(職員給与/建設改良費)を使用する。
	企業債償還金	過年度事業分及び新規事業分の起債に係る償還金を計上する。	新規分は、据え置き4年、償還期間25年で算定する。
	他会計長期借入返還金	計上しない。	近年で発生の実績はない。
	他会計への支出金	計上しない。	近年で発生の実績はない。
	その他	令和元年度の値を採用する。	返還金が主であるが、直近3年間の最高額が1,324千円、最低額が868千円、平均額が1,024千円と、資本的支出総額に対して微少であり、かつ安定的である。
補填財源	損益勘定留保資金	「損益勘定留保資金」により補填財源の100%を負担する。不足する場合は「その他」で賄う。	近年は4条の不足額を「損益勘定留保資金」と「その他(主に積立金とりくずし額)」で賄っている。本検討では100%を「損益勘定留保資金」により賄うこととし、不足分を「その他」で賄うこととする。
	利益剰余金処分額	計上しない。	近年で発生の実績はない。
	繰越工事資金	計上しない。	近年で発生の実績はない。
	その他	「損益勘定留保資金」により補填財源の100%を負担する。不足する場合は「その他」で賄う。	近年は4条の不足額を「損益勘定留保資金」と「その他(主に積立金とりくずし額)」で賄っている。本検討では100%を「損益勘定留保資金」により賄うこととし、不足分を「その他」で賄うこととする。
他会計借入金残高	計上しない。	繰入基準額は満額	
企業債残高	当該年度の前年度の企業債残高に当該年度の新規起債分をプラスし、当該年度の元利償還金を差し引いた額を採用する。	建築改良費の計上と起債は同年度とする。	
基準内繰入金(収益的収支分)	「収益その他」「収益他会計補助金」の額を計上する。	-	
基準外繰入金(収益的収支分)	収益的収支の差引額を計上する。	-	
基準内繰入金(資本的収支分)	「他会計補助金」「特別措置分」「臨時財政特例債分」の額を計上する。	-	
基準外繰入金(資本的収支分)	資本的収支の差引額を計上する。	-	