

## 第3章 現状と課題

### 1. 汚水処理の課題

本町の汚水処理の整備手法は、人口の集中している市街地（用途地域内）は下水道により整備を行い、それ以外の区域は合併処理浄化槽により整備を行っています。

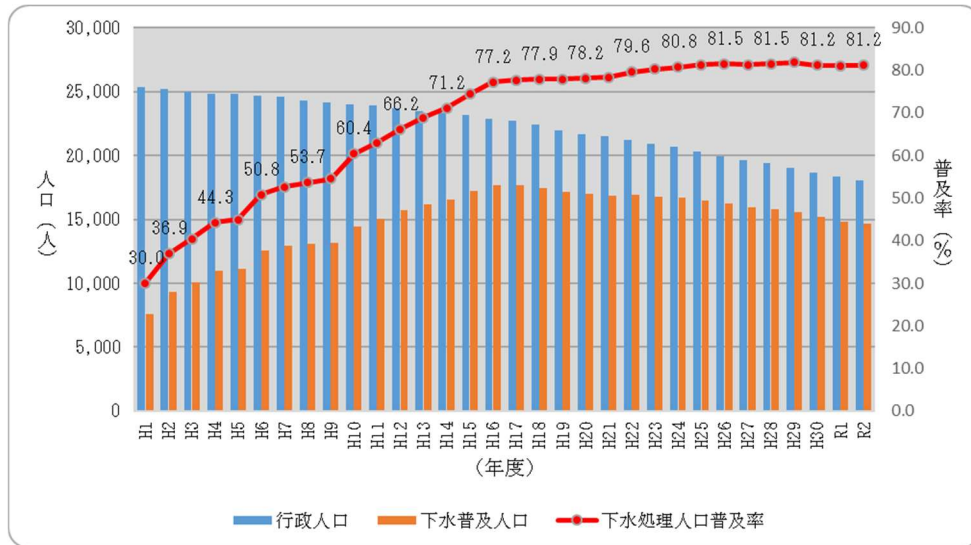
下水道の整備面積は、令和2年度末（2020年度末）で550.95ha、事業計画面積に対する整備率は86.2%となっています。

下水道による整備で汚水処理施設（下水道施設）を利用可能な人口（下水普及人口）は同年度で14,657人、普及率は81.2%（下水普及人口÷行政人口×100）となっています。

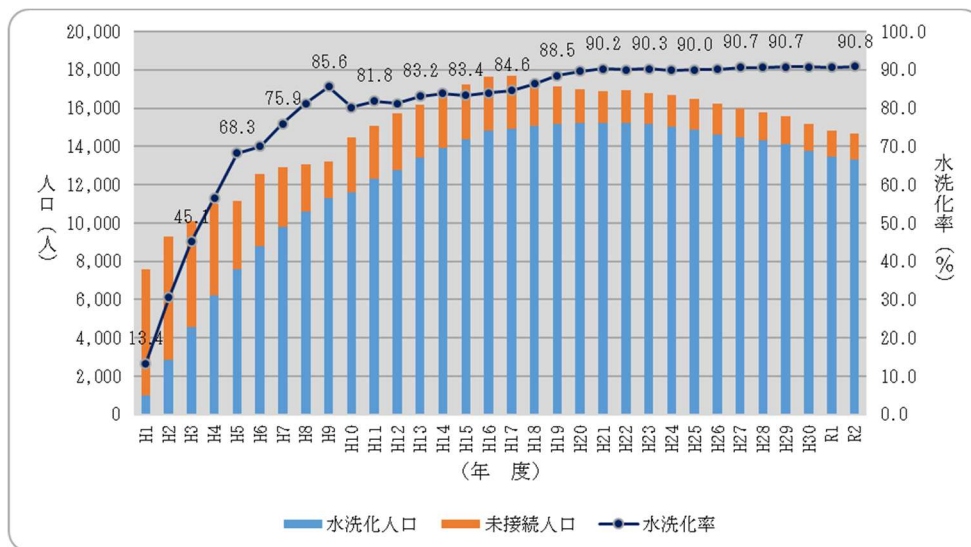
また、下水道整備区域内における水洗化人口（下水接続済み人口）は同年度で13,315人、水洗化率90.8%（水洗化人口÷下水普及人口×100）となっており、1,342人が下水道へ未接続となっています。

#### 下水道普及人口および水洗化人口の状況 令和2年度末（2020年度末）

項目	令和2年度末実績	備考
事業計画面積（ha）	639.4	令和3年度計画値
整備済み面積（ha）	550.95	整備率：86.2%
処理区域内人口（人）	15,643	行政人口の87%
普及人口（人）	14,657	普及率：81.2%
未普及人口（人）	986	
水洗化人口（人）	13,315	水洗化率：90.8%
未水洗化人口（人）	1,342	



下水道処理人口と下水道普及人口（普及率）の推移



水洗化人口と水洗化率の推移

汚水処理に関する課題

本町の下水道整備率は86.2%であり、未整備区域の整備が必要となります。  
 また、水洗化においては、使用料収入の確保や水環境の保全を図るため、未接続者への早期接続に向けた取組が必要です。

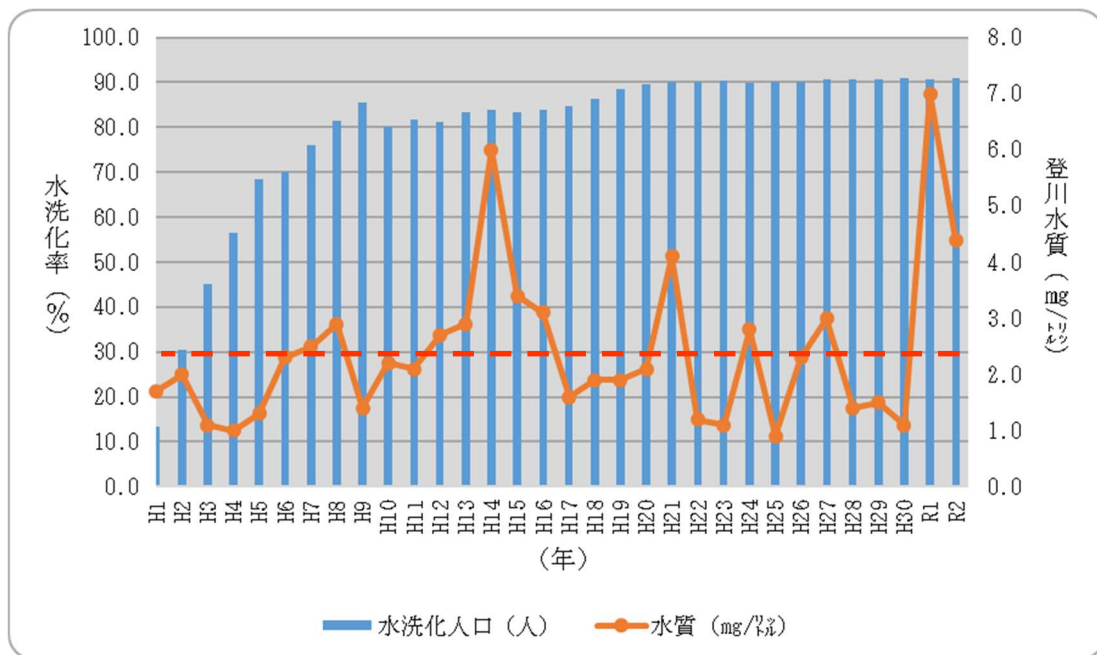
## 2. 水環境の課題

本町には余市川をはじめとする数多くの河川が流れています。本町の下水道整備においても生活環境の改善のほか、公共用水域の水質保全を目的に下水道整備が行われてきました。

下水道整備により、生活排水を河川へ未処理のまま放流することがなくなり、一定の成果をあげていますが、下水道に未接続（合併処理浄化槽は除く）となっている家屋ではいまだ未処理のまま河川へ放流されています。

余市下水処理場からの処理水は登川へ放流されています。登川の水質と下水水洗化率に相関は特にみられませんが、平均するとBOD（生物学的酸素要求量）約2.4 mg/ℓ程度で推移しています。

なお、登川には水質の環境基準が設定されていません。



水洗化人口と登川の水質の推移

### 水環境に関する課題（公共用水域）

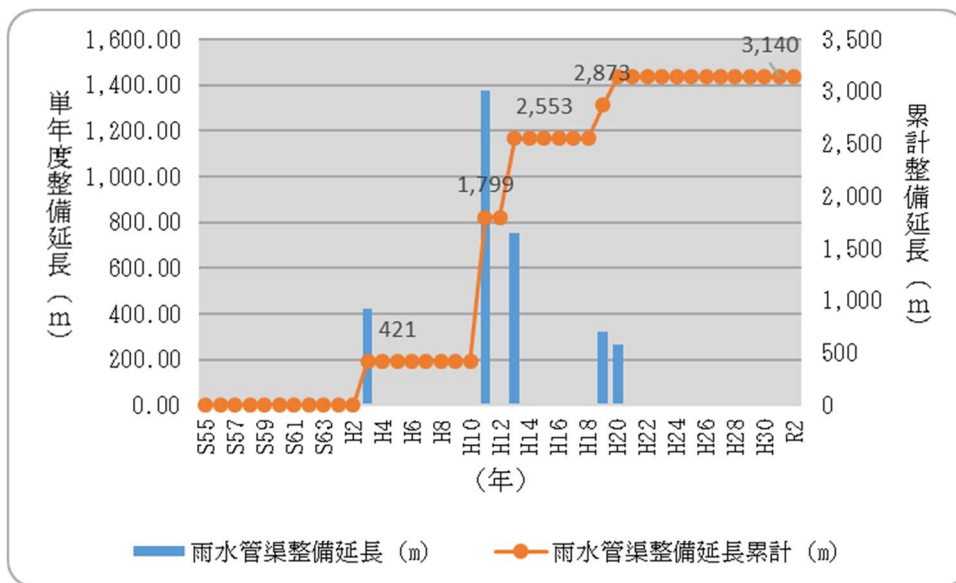
公共用水域の水質保全のため、整備済区域内未接続者への早期接続に向けた取組が必要です。

### 3. 自然災害への課題

#### (1) 浸水対策

下水道は、汚水処理のほか浸水被害から生命と財産を守るために内水の排除も目的としています。

本町ではこれまでに大規模な浸水被害は発生していませんが、全国的に発生している記録的な大雨の状況を踏まえると、これまでに経験したことがない大雨による被害も想定されることから、雨水管渠整備の推進のほか、町民の備えを支援するための情報提供などを実施することも重要です。



雨水管渠整備延長の推移

#### 浸水対策に関する課題

公共下水道の整備（雨水）は約3kmに留まっています。大規模な浸水被害は発生していませんが、生命や財産を守るため、効率的な浸水対策に取り組む必要があります。

## (2) 地震対策

下水道は都市を支える重要なライフラインであります。大規模地震などにより被害を受けた場合、水洗トイレの使用不能や処理場からの未処理汚水の流出、管渠の破損による道路陥没など公衆衛生や社会経済活動に甚大な影響が生じる恐れがあります。

阪神・淡路大震災や新潟中越地震、東北地方太平洋沖地震の教訓を踏まえ、下水道施設の耐震基準等の見直しが進められてきておりますが、本町の下水道施設は管渠やポンプ場、処理場など多くの施設については、現行基準での耐震対策は講じていない状況にあります。

本町では、これまで地震による大規模な被害は報告されていませんが、今後に備えた対策が必要であります。

### 直近での地震被害

発生日時	地震名・震央	地震規模	被害状況
平成30年9月6日	北海道 胆振東部地震  胆振地方中東部 深さ37km	M6.7 震度7 (厚真町)  余市町内震度： 震度4	地震による家屋・道路等の損壊はなかったが、地震発生直後から約20時間の停電となった。

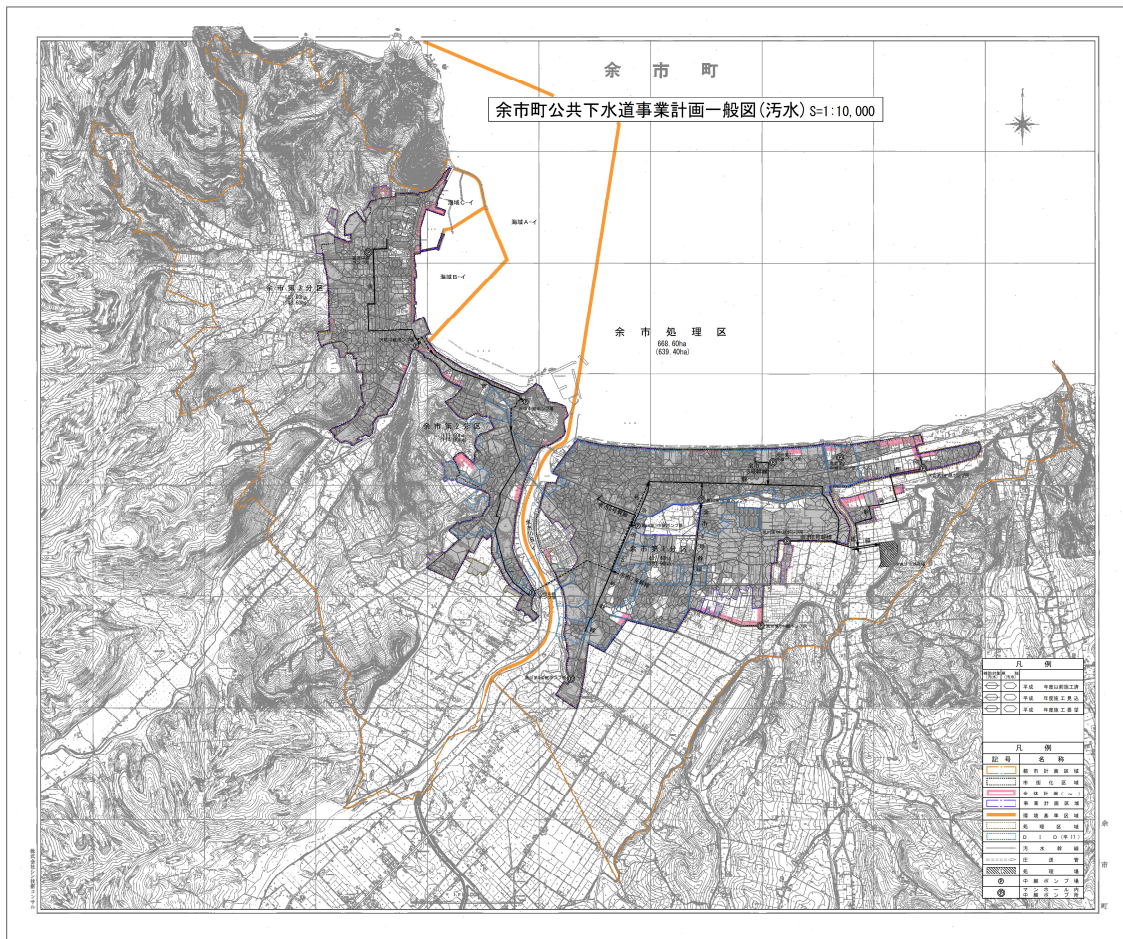
#### 地震対策に関する課題

計画的、段階的な下水道施設（処理場・ポンプ場・主要な管渠等）の耐震化対策を検討するとともに、発災時における公衆衛生の確保を目的とした減災対策・早期復旧体制の構築が必要となります。

## 4. 下水道施設の課題

### (1) 下水道施設の整備状況

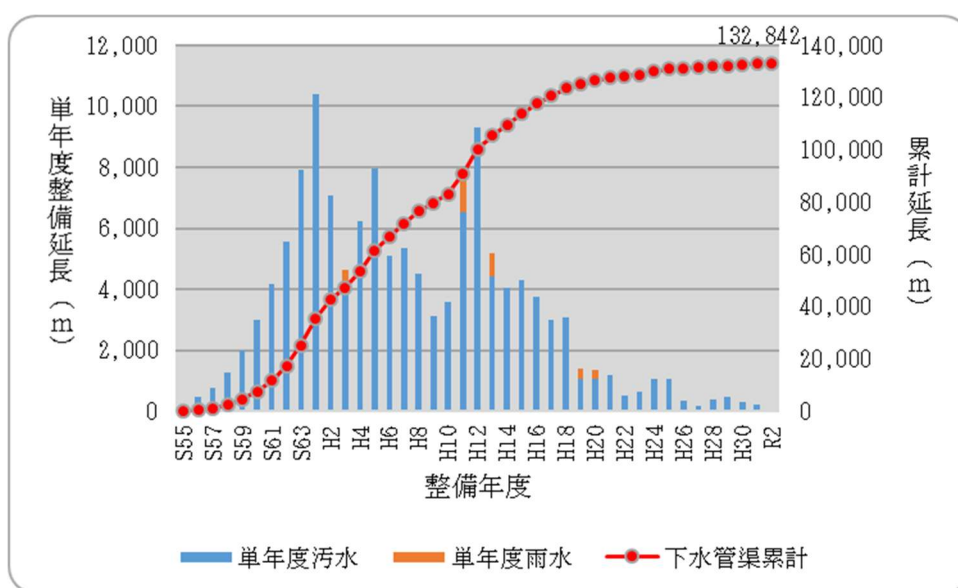
本町には、総延長約133kmの管路（汚水・雨水）と4箇所のポンプ場、7箇所のマンホール型ポンプ所および1箇所の下水処理場があります。



下水道供用開始区域図 令和2年度末（2020年度末）

下水管渠整備状況 令和2年度末（2020年度末）

整備年度	整備延長 (km)			経過年数 (令和3年基準)		
	汚水	雨水	合計			
昭和55年～令和2年 (1980年～2020年)	130	3	133	40年以上	0.51km	0.4%
				30年以上	46.79km	35.2%
				20年以上	58.24km	43.8%
				10年以上	23.3km	17.5%
				10年未満	4.00km	3.0%
				合計	132.84km	100.0%



下水管渠整備状況 令和2年度末（2020年度末）

## ポンプ場整備状況 令和2年度末（2020年度末）

ポンプ場名	運転開始	経過年数 (令和3年基準)	敷地面積 (ha)	揚水能力 (m <sup>3</sup> /分)	備考
黒川第1中継ポンプ場	平成元年10月 (1989年10月)	32年	0.076	1.8	一部機械・電気更新
山田中継ポンプ場	平成7年4月 (1995年4月)	26年	0.083	3.6	同上
浜中中継ポンプ場	平成8年4月 (1996年4月)	25年	0.066	2.6	同上
沢町中継ポンプ場	平成11年4月 (1999年4月)	22年	0.055	1.8	同上



黒川第1中継ポンプ場



沢町中継ポンプ場



## 下水処理場整備状況 令和2年度末（2020年度末）

処理場名	運転開始	経過年数 (令和3年基準)	敷地面積 (ha)	処理 方法	処理能力 (m <sup>3</sup> /日)	備考
余市下水処理場	平成元年10月 (1989年10月)	32年	3.52	標準活性 汚泥法	7,660	一部機械・電気更新



余市下水処理場

## (2) 下水道施設の老朽化

下水道は都市を支える重要なライフラインです。施設の老朽化が主な要因として懸念される事象は、管渠が破損した場合、道路陥没による車両事故や人身事故、下水処理場では処理機能停止による河川の汚濁や浸水被害などがあげられ、町民生活や経済活動に様々な影響を及ぼします。

本町では、管渠施設を除く汚水処理施設の一部は、下水道ストックマネジメント計画に基づき施設の延命化や改築更新を行っています。

標準耐用年数が50年とされている管渠については、布設後50年を経過したものはありませんが、30年以上経過したものが約4.7kmで整備済延長の約36%を占めている状況にあり、今後は、順次点検・調査を行い、必要に応じた対策が必要となってきます。

一方、ポンプ場や処理場のうち、標準耐用年数が10～25年程度と短い機械・電気設備については、一部延命化や更新を行ってきていますが、今後も多くの設備が標準耐用年数を超過します。また、標準耐用年数が50年とされる土木・建築構造物は、令和21年（2039年）には標準耐用年数50年を迎えるため、今後必要な対策が求められます。



下水処理場送風機本体の状況  
(適正な維持管理により現状では比較的良好)



沢町中継ポンプ場ポンプ設備の状況  
(適正な維持管理により現状では比較的良好)

### (3) 下水道施設の適正な維持管理

下水道施設はその機能を維持するために、適正な維持管理を行う必要があります。

下水道施設の老朽化対策と同様に、可能な限り現有施設を有効活用して延命化を図ることにより、費用の削減を図ることができます。

しかし、社会情勢の変化（物価上昇、人件費の高騰など）により、今後ますます維持管理にかかる費用の増加が懸念されます。

#### 下水道施設に関する課題

これまでに整備してきた下水道各種施設の抱えている主な課題は以下に示すとおりです。

- 下水道施設の老朽化対策(耐用年数を迎つつある施設の改築・更新)
- 下水道施設の耐震化対策(発災時最低限機能維持を確保)
- 処理場・ポンプ場の耐水化対策(下水道BCP(業務継続計画)を含めた対策検討)
- 維持管理費の増加(維持管理コスト縮減)

これらに対処するために、効率的かつ効果的に各対策に応じた事業展開の検討を行う必要があります。

また、持続可能な下水道事業を実現するため、下水道施設の最適化に向けた取組が必要です。

## 5. 下水道経営の課題

下水道事業は水道・ガス同様に公営企業と位置づけされており、その事業に係る経営は適正な経費負担区分を前提として独立採算が義務付けられています。適正な経費負担区分とは「雨水公費・汚水私費の原則」の下、雨水に係る経費は雨水が自然現象であることから公費（税金）負担で、汚水に係る経費は汚水が使用者による排出であることから私費（使用料）負担で賄う考え方です。本町においても、この原則に基づいた下水道経営を行っています。

### 5-1 経営状況

本町の下水道事業は、地方公営企業の非法適用として、従来からの官公庁会計方式を採用しています。現在、令和6年度（2024年度）から地方公営企業法の財務規定を適用した企業会計方式への移行を行い、資産などを正確に把握した経営管理による計画的な経営基盤の強化を行うべく準備を進めています。

令和2年度（2020年度）収支では、下水を処理するために必要な収支（収益的収支）が、265百万円。下水道施設の整備や改築・更新を行うために必要な収支（資本的収支）は、△231百万円となるが、収支再差引（単年度収支）は35百万円の黒字収支となっています。

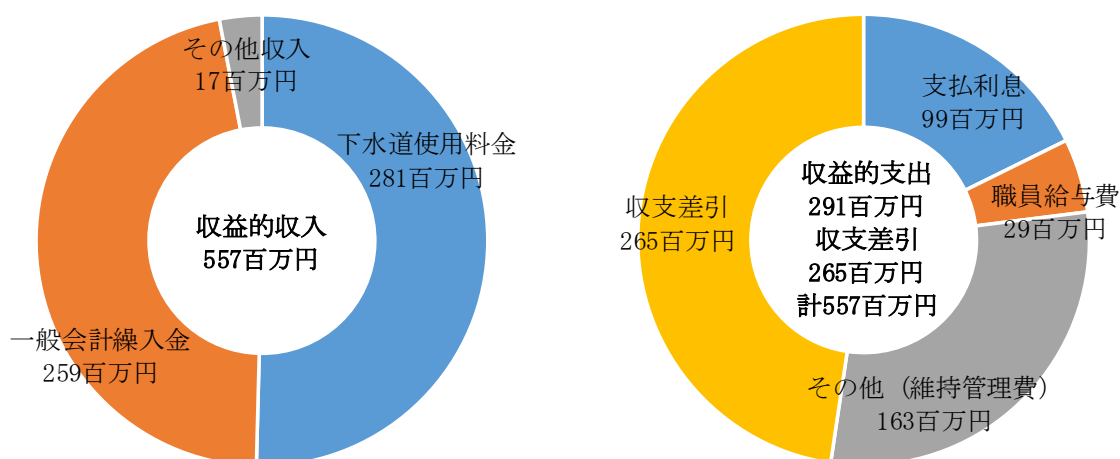
#### 経営状況 令和2年度（2020年度）

収益的収支		資本的収支	
項目	金額	項目	金額
収入	557 百万円	収入	437 百万円
下水道使用料	281 百万円	地方債	243 百万円
一般会計繰入金	259 百万円	他会計補助金	59 百万円
その他収入	17 百万円	国庫補助金	34 百万円
		その他収入	101 百万円
支出	291 百万円	支出	668 百万円
支払利息	99 百万円	建設改良費	84 百万円
職員給与費	29 百万円	地方債償還金	584 百万円
その他（維持管理費）	163 百万円	収支差引	△ 231 百万円
収支差引	265 百万円	収支再差引	35 百万円

※百万円以下を四捨五入表示としているため、収支が合わない場合がある。

## (1) 収益的収支

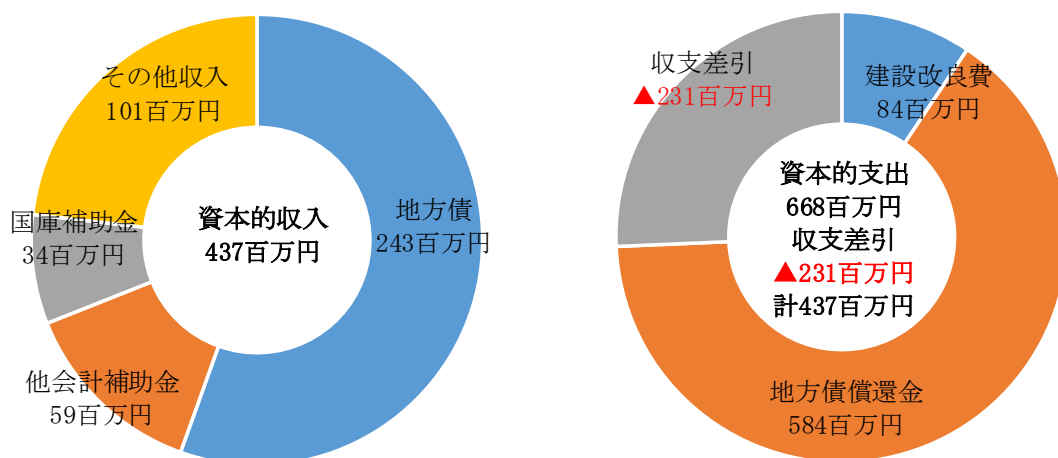
令和2年度（2020年度）収益的収支における収入は、約50%が使用料、約46%が一般会計により賄われ、一方、支出は約34%が地方債利息、約66%が維持管理費（職員給与含む）となっています。



令和2年度（2020年度）の収益的収支

## (2) 資本的収支

令和2年度（2020年度）資本的収支における収入は、約55%が地方債からの借り入れ、約8%が国庫補助金、約14%が一般会計補助金、約23%がその他収入により賄われ、一方、支出は、約13%が建設改良費、約87%が地方債償還金となっています。



令和2年度（2020年度）の資本的収支

(3) 過去5カ年の収支

平成28年度（2016年度）～令和2年度（2020年度）の過去5カ年収支の状況は、平成28年度（2016年度）は単年度で赤字を計上していますが、前年度繰越金などを含めた場合の実質収支では黒字となっています。

過去5カ年の収支

(単位：百万円)

年度	西暦	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
	和暦	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年
<b>収益的収支</b>						
	収入	698	720	731	555	557
	支出	370	345	340	323	291
	収支	328	375	391	232	265
<b>資本的収支</b>						
	収入	436	455	402	585	437
	支出	787	807	764	795	668
	収支	△ 350	△ 353	△ 362	△ 210	△ 231
<b>収支再差引</b>		△ 22	22	29	22	35

※収支再差引：前年繰越金及び積立金による実質収支ではない。

※百万円以下を四捨五入表示としているため、収支が合わない場合がある。

#### (4) 地方債償還金と地方債残高

下水道事業を開始した昭和55年度（1980年度）以降、建設投資額は年々増加し、ピーク時には年間最大約21億円に達するなど、令和2年度（2020年度）までに投資した建設費は合計で257億円に上ります。これらの財源は国庫補助金その他、地方債からの借入れにより行われてきたため、地方債残高は令和2年度末（2020年度末）で約74億円となっています。

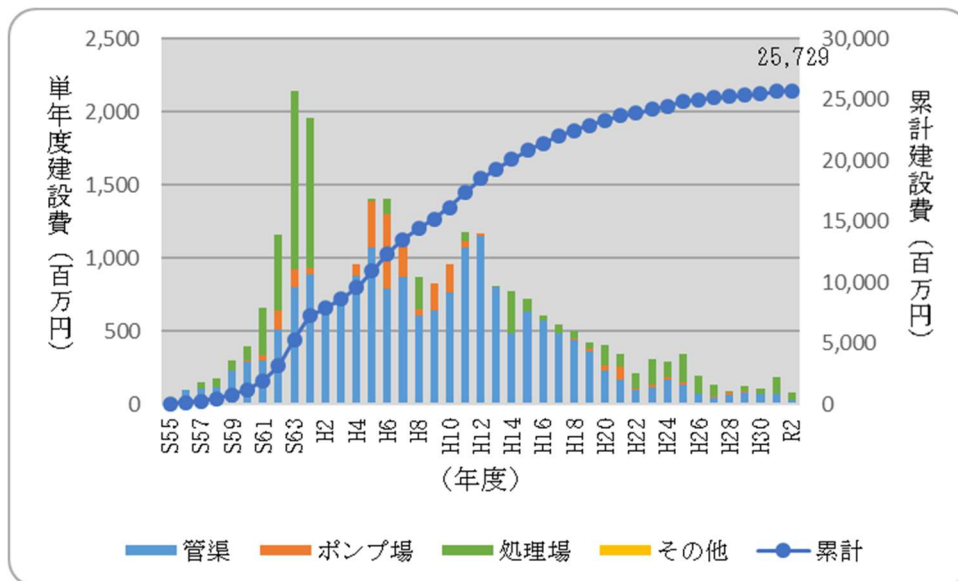
地方債残高は整備当初に発行した地方債の償還が完了するため、平成28年度（2016年度）の約86億円から大きく減少し令和12年度（2030年度）では約22億円となる見込みとなっています。今後は、改築更新事業などの維持管理が主となるため、事業の平準化や償還額など経営状況を考慮する必要があります。

#### 下水道施設の建設投資額

項目	累計建設投資額 (百万円)	建設投資額合計 (百万円)
管渠	17,727	25,729
ポンプ場	2,270	
処理場	5,572	
その他	161	

※令和2年度末現在

※単位未満四捨五入としているため差分が生じます。



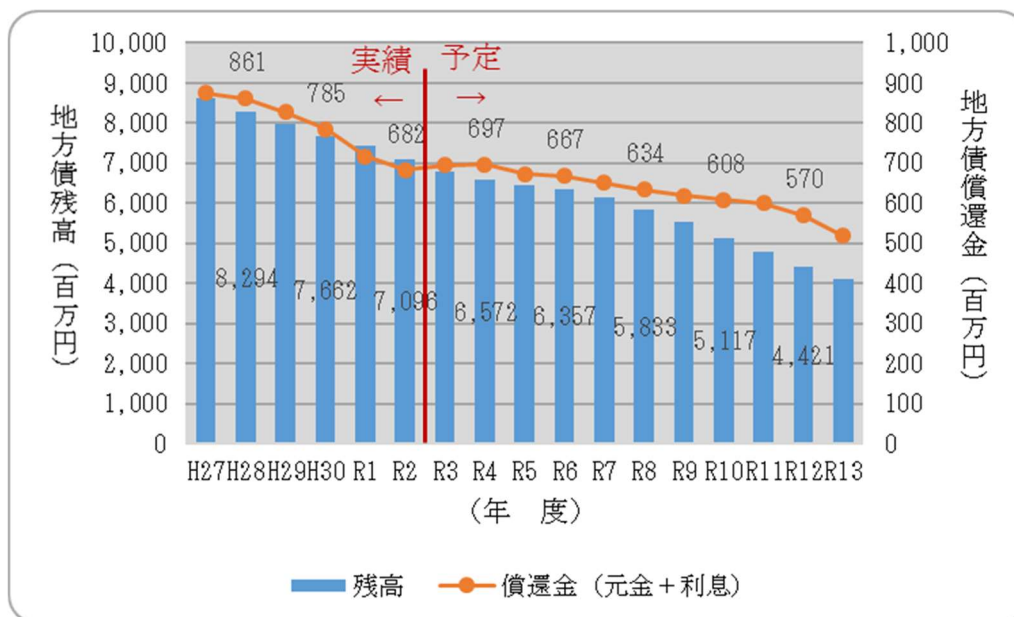
#### 下水道施設の建設投資額の推移

### 地方債残高と償還金

地方債残高と償還金	
項目	内容
地方債残高のピーク	残高ピーク年度：平成17年度（2005年度） 残高：10,358百万円
令和2年度（2020年度）残高	地方債残高：7,096百万円
令和2年度（2020年度）償還金	元金：584百万円 利息：99百万円 元利合計：682百万円

※令和2年度末現在

※単位未満四捨五入としているため差分が生じます。



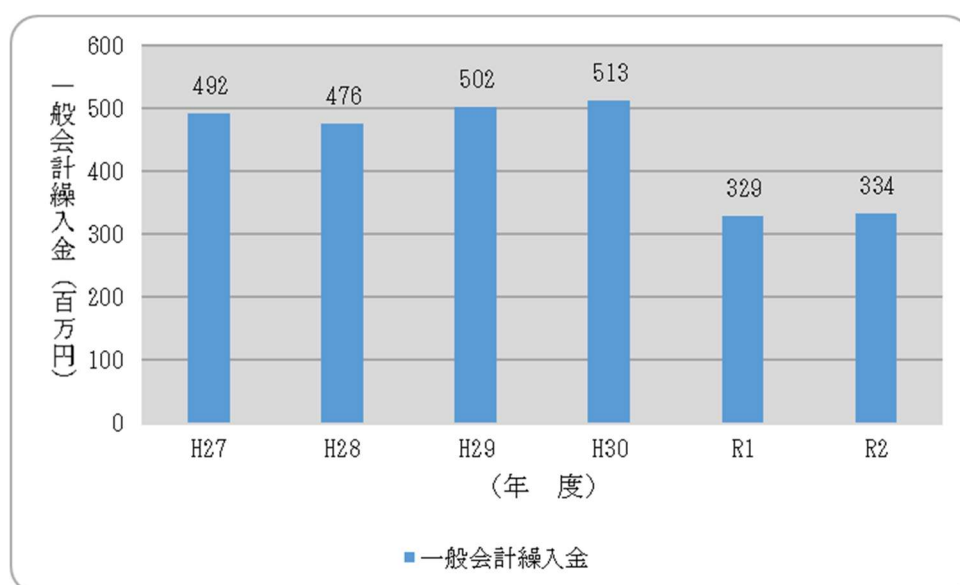
地方債残高と償還金の推移



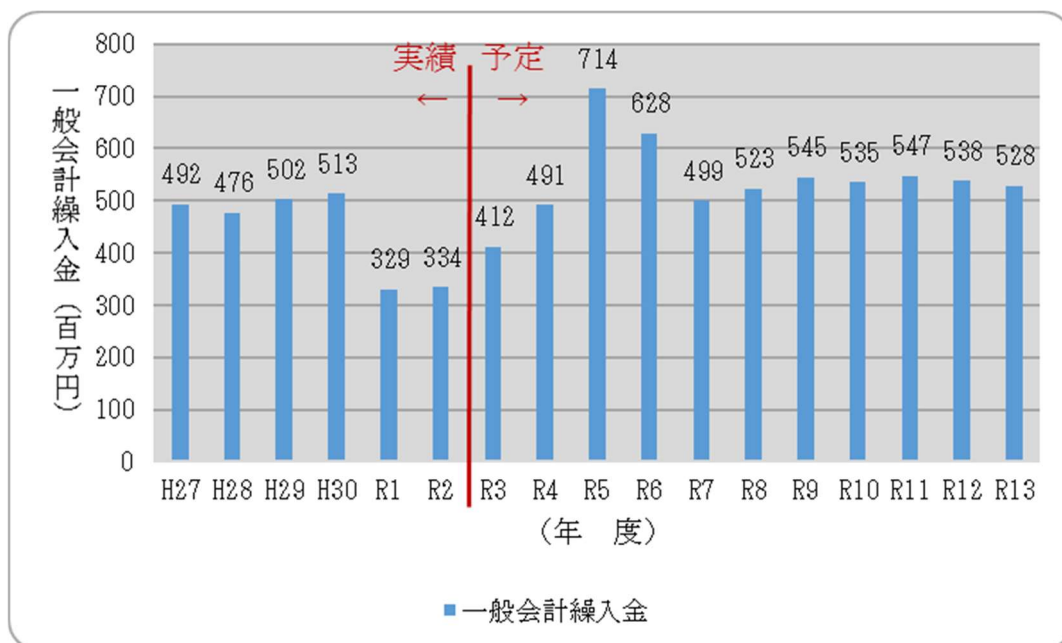
### (5) 一般会計からの繰入金

下水道事業の収入には一般会計からの繰入金が含まれています。この繰入金には、雨水処理に係る経費など公費（税金）で賄うべき部分と、分流式下水道等に要する経費など一般会計からの繰入基準により賄っています。

令和2年度より、し尿等受入施設建設事業に伴い、一時基準外繰入により増加しています。令和7年度以降は、基準内繰入として年間約6億円の繰入を見込んでいます。



一般会計繰入金の推移



一般会計からの繰入金の実績と予定

#### 下水道経営に関する課題

これまでに下水道を整備してきた投資額の財源は、国庫補助金の他、地方債借入金などで賅われ、維持管理費では使用料金の他、一般会計からの繰入金などで賅われています。

今後は、地方債の償還金財源確保や人口減少による使用料の減収が予想されるため、一層の経営基盤の強化を図る必要があります。

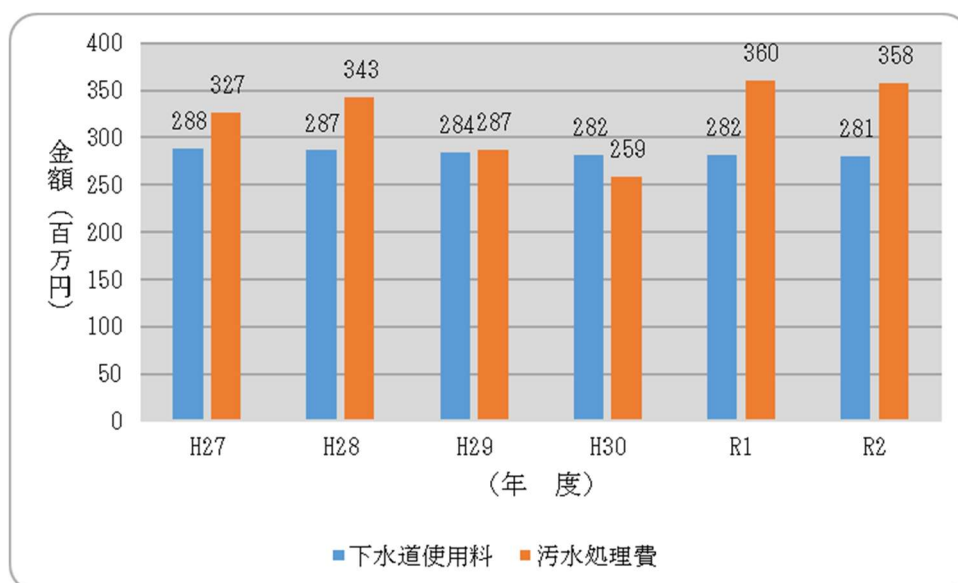
- ①収入の確保（下水道使用料）および支出の削減（維持管理費）を図り一般会計からの繰入金を削減することが必要です。
- ②健全な経営が確保できる適正な投資額の設定が必要です。

## 5-2 使用料収入

本町の下水道使用料金の体系は、下記表に示すとおり一般用と浴場用に区分されています。下水道使用料金による収入は令和2年度（2020年度）で約2.8億円、汚水処理費（汚水を処理するために必要な経費：維持管理費など）は約3.6億円となっています。汚水処理費には、使用料と一般会計から負担すべき経費を充てて賄っています。

下水道使用料金の体系（税抜）

区分	基本料金（1か月）		超過料金 （1m3につき）
	基本水量	料金	
一般用	7m3まで	1,505円	215円
浴場用	100m3まで	2,400円	24円



下水道使用料と汚水処理費の推移

## 使用料収入に関する課題

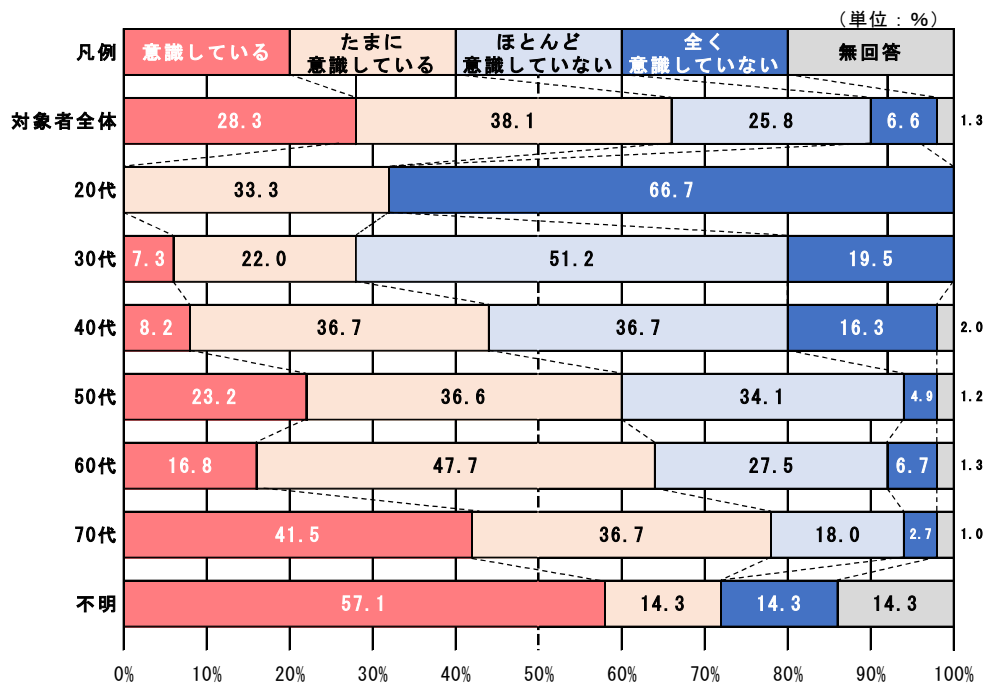
安定した下水道経営を保つために、定期的な下水道使用料の検討や汚水処理費の抑制や運転管理の工夫などが必要です。

## 6. 町民理解の促進

下水道は都市を支える重要なライフラインですが、施設の多くは地下にあり、町民の人の目に触れることがほとんどないため、関心を持たれにくいものとなっています。

このため、町民に対し実施した下水道に対するアンケート調査では、下水道を「意識している」または「たまに意識している」と回答した方は、対象者全体の約66%となっています。また、年代別では40代以下では「意識している」または「たまに意識している」と回答した方が50%以下となっており、若い世代ほど関心が薄れていく傾向にあります。

今後は、下水道施設をしっかりと管理しながら事業を継続していくためには、下水道事業に対する町民の理解が欠かせないことから、下水道を身近に感じてもらい、役割や重要性を理解して頂く取組を進める必要があります。



世代別に見た下水道に対する町民の意識  
(令和3年度 下水道アンケート調査より)

### 町民理解に関する課題

下水道に対する町民の関心を高め、役割や重要性に対する理解を促進するため、世代に応じて効果的な情報発信に取り組む必要があります。