

2023(令和5)年度

瀬戸内市 下水道ビジョン

岡山県瀬戸内市



目次 | 瀬戸内市下水道ビジョン

第1章 ▶ 瀬戸内市下水道ビジョンの策定にあたって	2
1.1 計画策定の趣旨	3
1.2 位置づけ	4
1.3 計画期間	4
第2章 ▶ 下水道事業の概要	6
2.1 瀬戸内市の概要と沿革	7
2.2 汚水処理の概要と沿革	8
2.3 下水道事業の概要	13
第3章 ▶ 下水道事業の現状	16
3.1 整備について	17
3.2 災害対策について	20
3.3 施設管理について	23
3.4 事業運営について	25
第4章 ▶ 下水道事業の基本方針	34
4.1 第3次瀬戸内市総合計画における基本計画	35
4.2 基本方針	36
4.3 施策体系	37
第5章 ▶ 基本方針の実現に向けた取組	38
5.1 整備促進	41
5.2 災害対策	44
5.3 管理運営	47
5.4 ロードマップ	55
第6章 ▶ 計画のフォローアップ	58
第7章 ▶ 経営戦略	60
7.1 下水道事業の経営に対する現状と問題	61
7.2 下水道事業の将来見通し	67
7.3 投資・財政計画	72
第8章 ▶ 用語解説	84
第9章 ▶ 【参考資料】瀬戸内市下水道事業審議会 審議概要書	88

第1章

瀬戸内市下水道ビジョンの 策定にあたって

第1章 | 瀬戸内市下水道ビジョンの策定にあたって

1 瀬戸内市下水道ビジョンの策定にあたって

1.1 ▶ 計画策定の趣旨

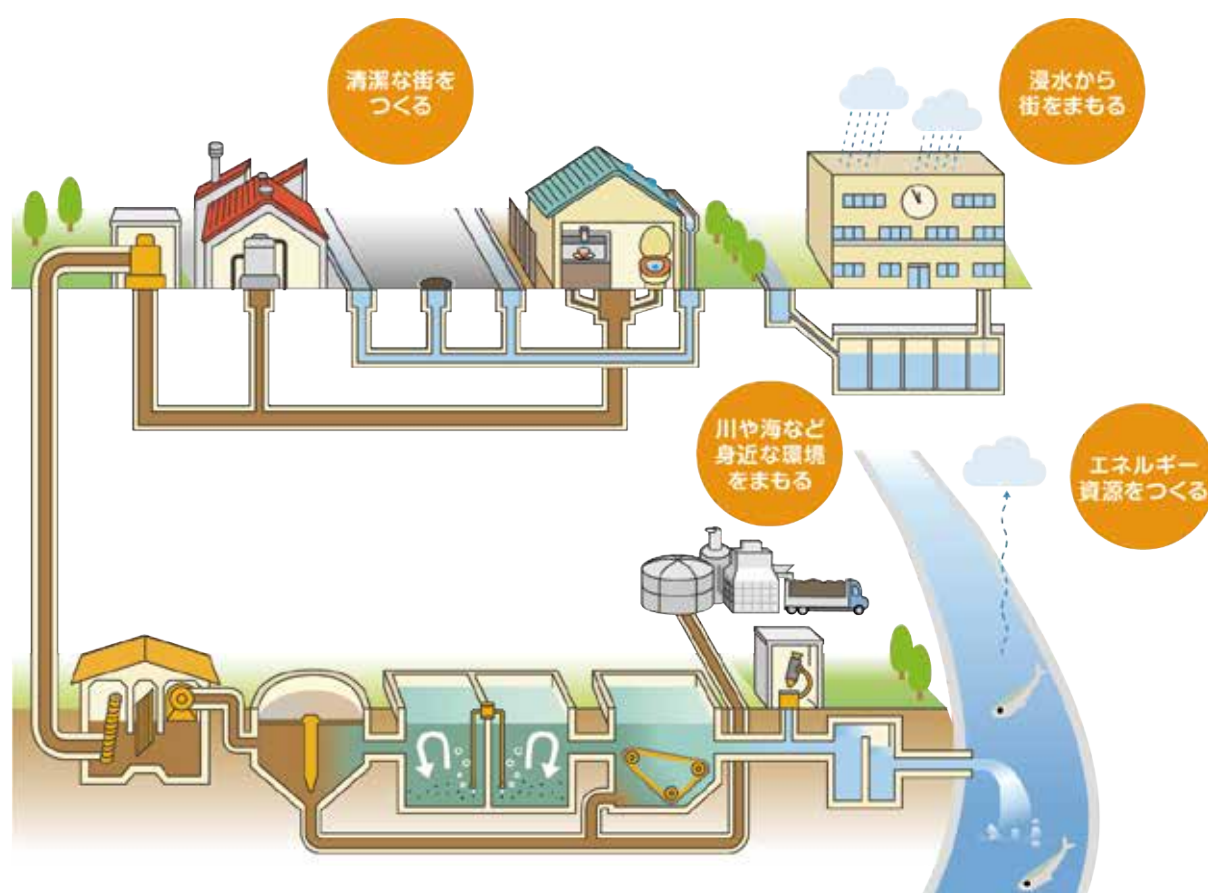
本市の下水道事業は、昭和58年度(1983年度)に長船処理区(現長船分区)の整備に着手以来、下水道の整備を進め、都市の健全な発達、公衆衛生の向上、公共用水域の水質の保全に寄与してきました。

令和3年度末時点で下水道供用開始区域内人口は12,984人、下水道供用開始面積は357.6haとなりましたが、下水道処理人口普及率※は35.5%、下水道整備率※は37.6%にとどまっており、未だ整備途中の段階にあります。

下水道未普及地域の解消への取組に加え、既存施設の適正管理、施設老朽化に伴う改築更新※需要の増大、災害対策としての耐水化※や耐震化※などへの対応が課題となっています。

今後、下水道事業として様々な課題に取り組むためのコストが増大する反面、少子高齢化による人口減少に伴う処理水量の減少が見込まれ、下水道事業を支える使用料収入の増加が期待できない状況にあります。

これらの本市下水道事業を取り巻く状況を踏まえ、限られた財源で様々な課題に取り組むためには、より一層、経営および事業運営の効率化が必要です。瀬戸内市下水道事業の健全化を図り、下水道サービスを継続するため、今後10年間の中期的な指針として「瀬戸内市下水道ビジョン」を策定することとしました。

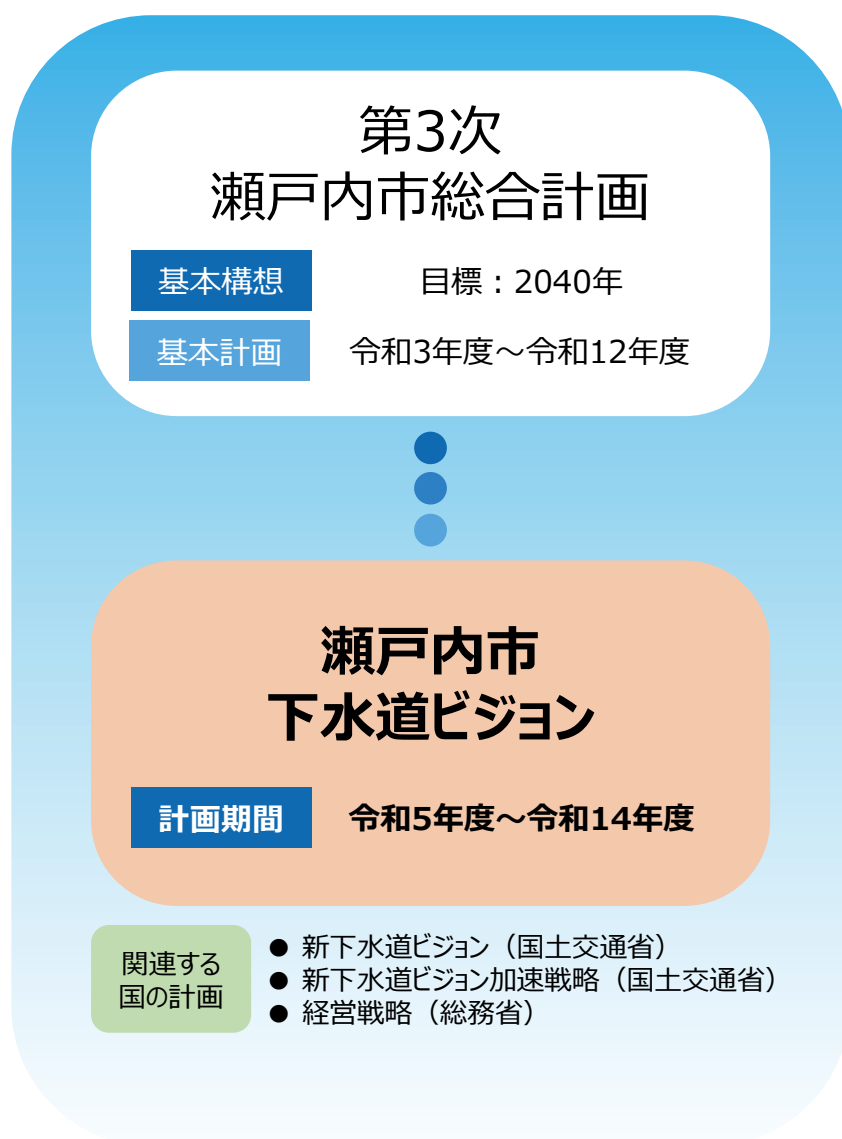


下水道の役割

1.2▶ 位置づけ

瀬戸内市下水道ビジョンは、将来の下水道を見据えた基本的な方針や施策の方向性を示すものであり、下水道事業を展開していくうえで最も基本となる計画です。

瀬戸内市では、「第3次瀬戸内市総合計画※」との整合性を図りながら、国土交通省が示した「新下水道ビジョン※」および「新下水道ビジョン加速戦略※」と、総務省が策定を求めている「経営戦略※」の内容を併せ持つものとして瀬戸内市下水道ビジョンを策定しました。



1.3▶ 計画期間

計画期間は、長期的な将来像を見据えつつ、令和5年度から令和14年度（2023年度～2032年度）の10年間とします。

第2章 | 下水道事業の概要

2 下水道事業の概要

2.1 ▶ 瀬戸内市の概要と沿革

瀬戸内市は、平成16年11月1日に岡山県牛窓町、邑久町、長船町の3町が合併し誕生しました。

本市は、岡山県の東南部に位置し、総面積は125.46km²、西は岡山市、北・東は備前市に接しています。

市の西端を南北に一級河川吉井川が流れ、西部は平野部が広がり、東南部は瀬戸内海に面した丘陵地と長島、前島などの島々からなっており、豊かな自然と歴史に彩られたまちです。

気候は、温暖・少雨のいわゆる瀬戸内海式気候に属し、北は中国山地、南は瀬戸内海をはさんで四国山地にさえぎられ、雨が少なく、非常に温暖なまちです。



市の花

きく

市の木

オリーブ

市の鳥

めじろ

市の海産物

カキ

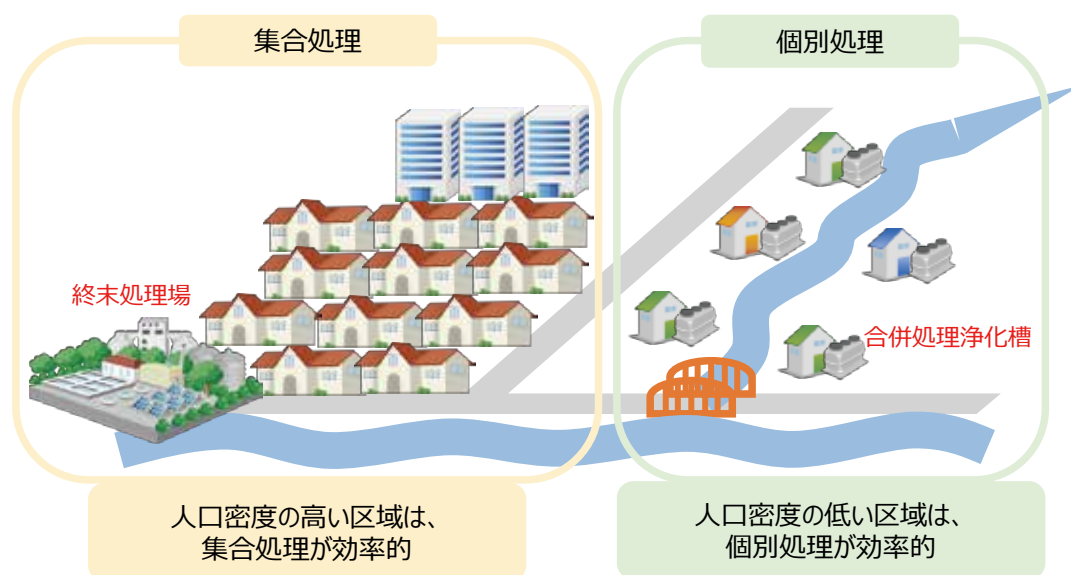


牛窓オリーブ園からの展望

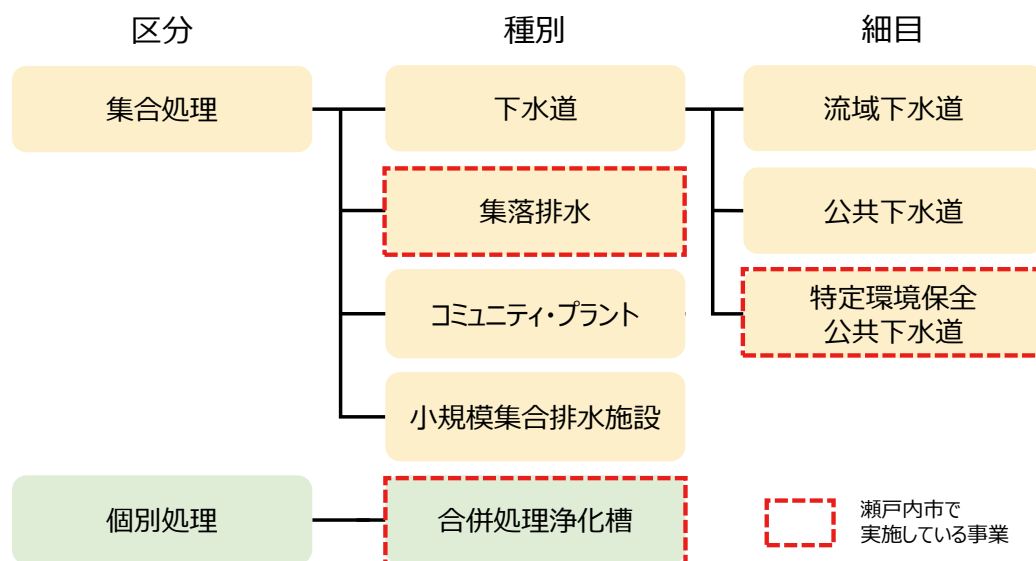
2.2▶ 汚水処理の概要と沿革

◆汚水処理の概要

家庭や事業所から発生する汚水を処理する施設のことを「汚水処理施設」といいます。汚水処理施設には、汚水を終末処理場に集めて処理する「集合処理」と各家庭で個別に処理する「個別処理」があります。

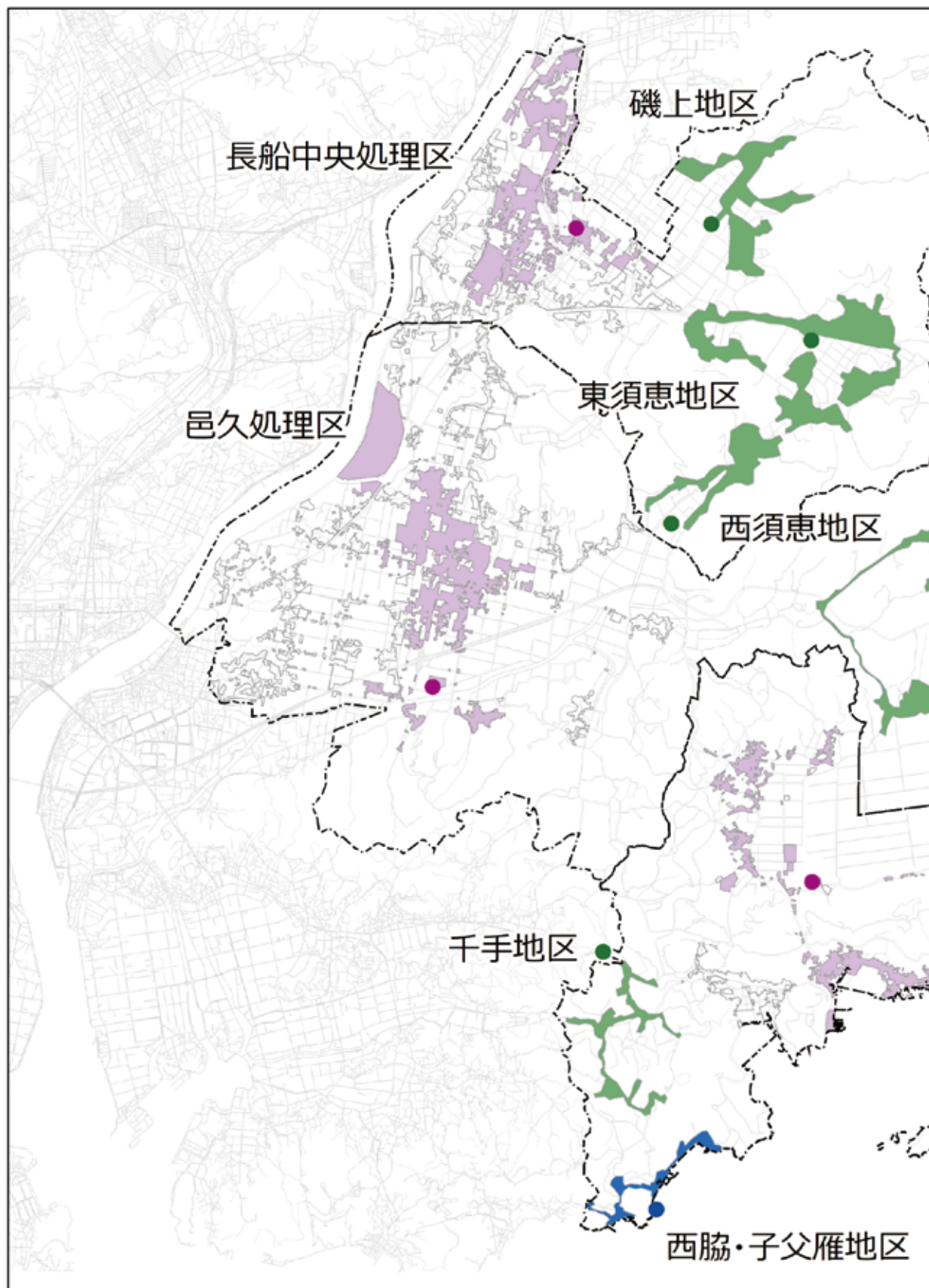


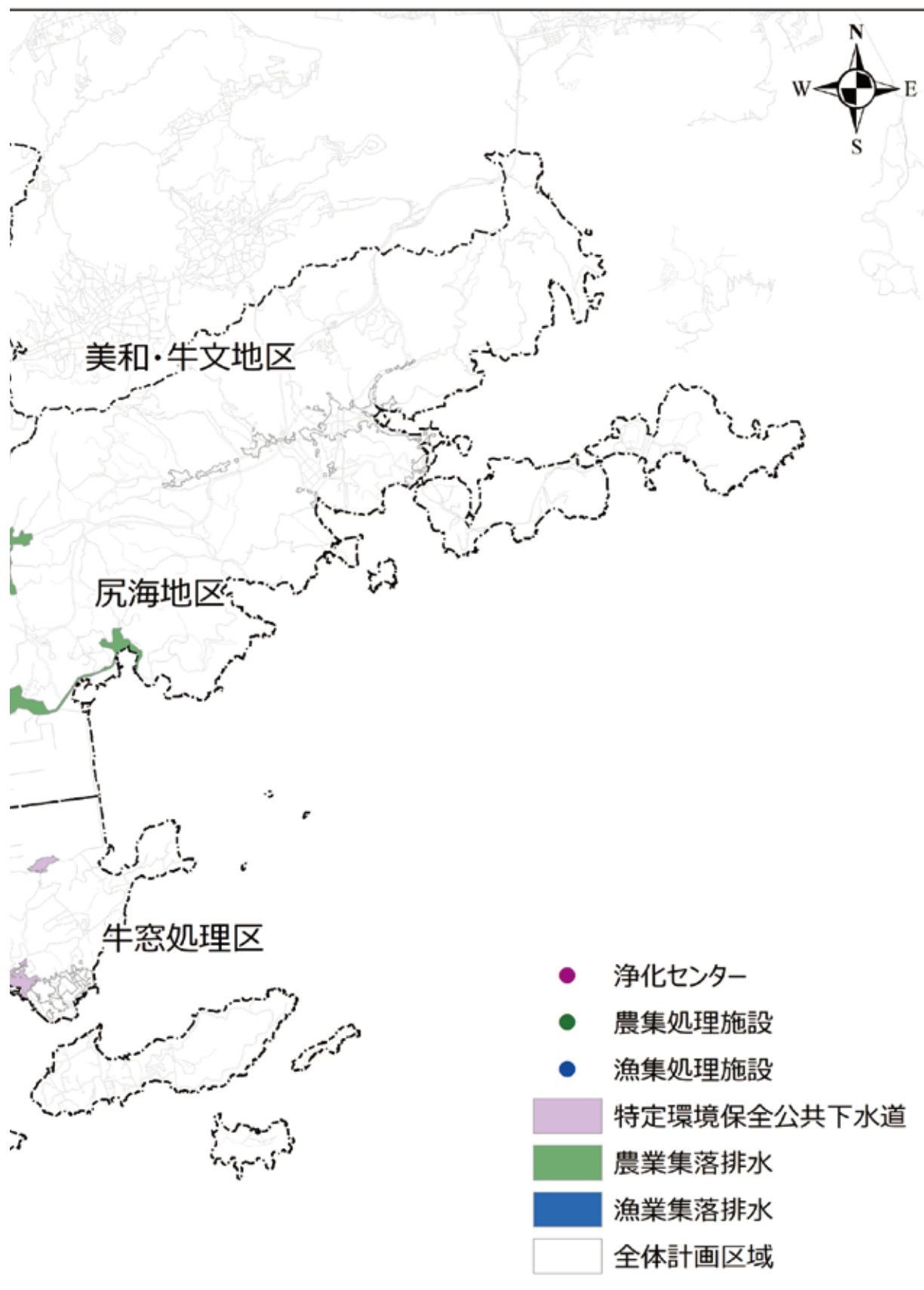
本市では、「特定環境保全公共下水道※」、「集落排水」、「合併処理浄化槽※」による汚水処理を実施しています。



以降、瀬戸内市下水道ビジョンにおいて「下水道(下水道事業)」と表記する場合は、「特定環境保全公共下水道(特定環境保全公共下水道事業)」を示すものとします。

瀬戸内市污水处理計画図





◆汚水処理事業の概要

本市における下水道事業は、牛窓処理区、邑久処理区、長船中央処理区の3処理区で事業を実施しています。

農業集落排水事業は、千手地区、東須恵地区、西須恵地区、磯上地区、美和・牛文地区、尻海地区の6地区、漁業集落排水事業は、西脇・子父雁地区の1地区で事業を実施しています。

特定環境保全公共下水道事業の概要

処理区名	供用開始年度	供用開始後年数	供用開始 区域内人口（人）	処理場数
牛窓処理区	平成19年度	15年	1,964	1
邑久処理区	平成21年度	13年	5,791	1
長船中央処理区	長船分区	平成2年度	1,532	-
	長船中央分区	平成21年度	3,697	1

農業集落排水事業の概要

地区名	供用開始年度	供用開始後年数	供用開始 区域内人口（人）	処理場数
千手地区	平成13年度	21年	185	1
東須恵地区	平成10年度	24年	218	-
西須恵地区	平成17年度	17年	311	1
磯上地区	平成19年度	15年	692	1
美和・牛文地区	平成21年度	13年	885	1
尻海地区	平成21年度	13年	577	-

漁業集落排水事業の概要

地区名	供用開始年度	供用開始後年数	供用開始 区域内人口（人）	処理場数
西脇・子父雁地区	平成11年度	23年	223	1

浄化槽設置整備事業の概要

事業名	対象人口（人）
浄化槽設置整備事業	12,145

◆ 汚水処理施設の沿革

本市における汚水処理施設は、平成2年度に旧長船町の長船浄化センターが供用開始して以降、特定環境保全公共下水道事業、農業集落排水事業、漁業集落排水事業で施設整備を進め、順次供用開始している状況です。

一部処理施設については、統廃合※を進め汚水処理の効率化を図っています。

汚水処理施設の沿革

平成2年度	長船浄化センター供用開始
平成10年度	東須恵地区農業集落排水処理施設供用開始
平成11年度	西脇・子父雁地区漁業集落排水処理施設供用開始
平成13年度	千手地区農業集落排水処理施設供用開始
平成17年度	西須恵地区農業集落排水処理施設供用開始
平成19年度	磯上地区農業集落排水処理施設供用開始 牛窓浄化センター供用開始
平成21年度	邑久浄化センター、長船中央浄化センター供用開始 美和・牛文地区農業集落排水処理施設供用開始 東須恵農業集落排水処理施設廃止（美和・牛文と統合） 尻海地区供用開始（牛窓浄化センターで処理）
平成26年度	長船浄化センター廃止（長船中央浄化センターと統合）



瀬戸内市上下水道部庁舎

2.3 ▶ 下水道事業の概要

◆ 汚水処理施設

本市の下水道事業には、3箇所の汚水処理施設(牛窓浄化センター、邑久浄化センター、長船中央浄化センター)があります。



① 牛窓浄化センター

所在地 : 牛窓町牛窓6392-26
供用開始 : 平成20年3月
処理能力 : 1,700m³/日 (現有)



② 邑久浄化センター

所在地 : 邑久町豊原604-1
供用開始 : 平成21年4月
処理能力 : 2,410m³/日 (現有)



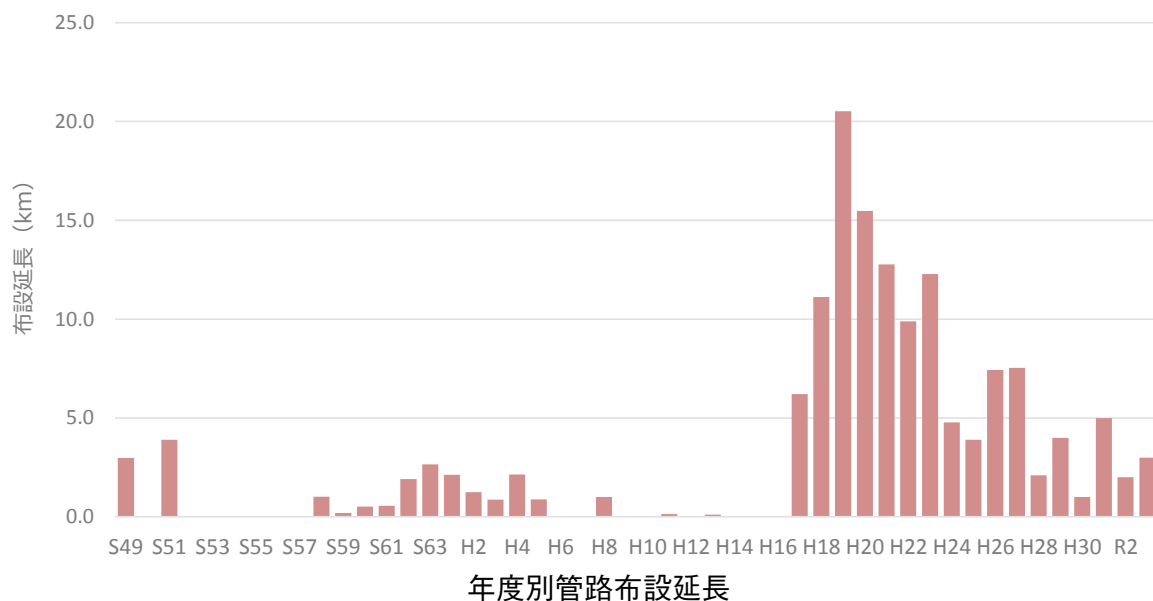
③ 長船中央浄化センター

所在地 : 長船町服部1213-1
供用開始 : 平成22年3月
処理能力 : 2,520m³/日 (現有)
※平成27年3月に④長船浄化センターを統合

◆管路施設

年度別の管路布設延長は以下のとおりです。昭和49年度から管路施設の整備を開始し、平成19年度付近に整備が集中しています。

直近10年間では、平均で1年当り約4kmの整備を実施しています。

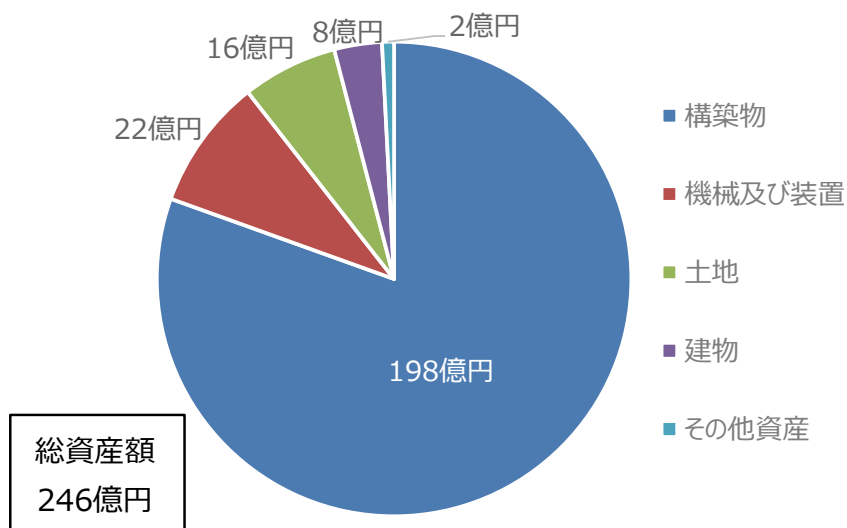


◆資産割合

令和3年度末における下水道施設の総資産額は、約246億円と多くの資産を保有しています。

構築物は、管路施設等の構造物、機械及び装置は、処理場施設に設置されているポンプや計測機器等、建物は、処理場施設の建物等が該当します。

これらの資産は、今後老朽化が懸念されており、改築・更新が必要になります。



下水道施設の資産割合

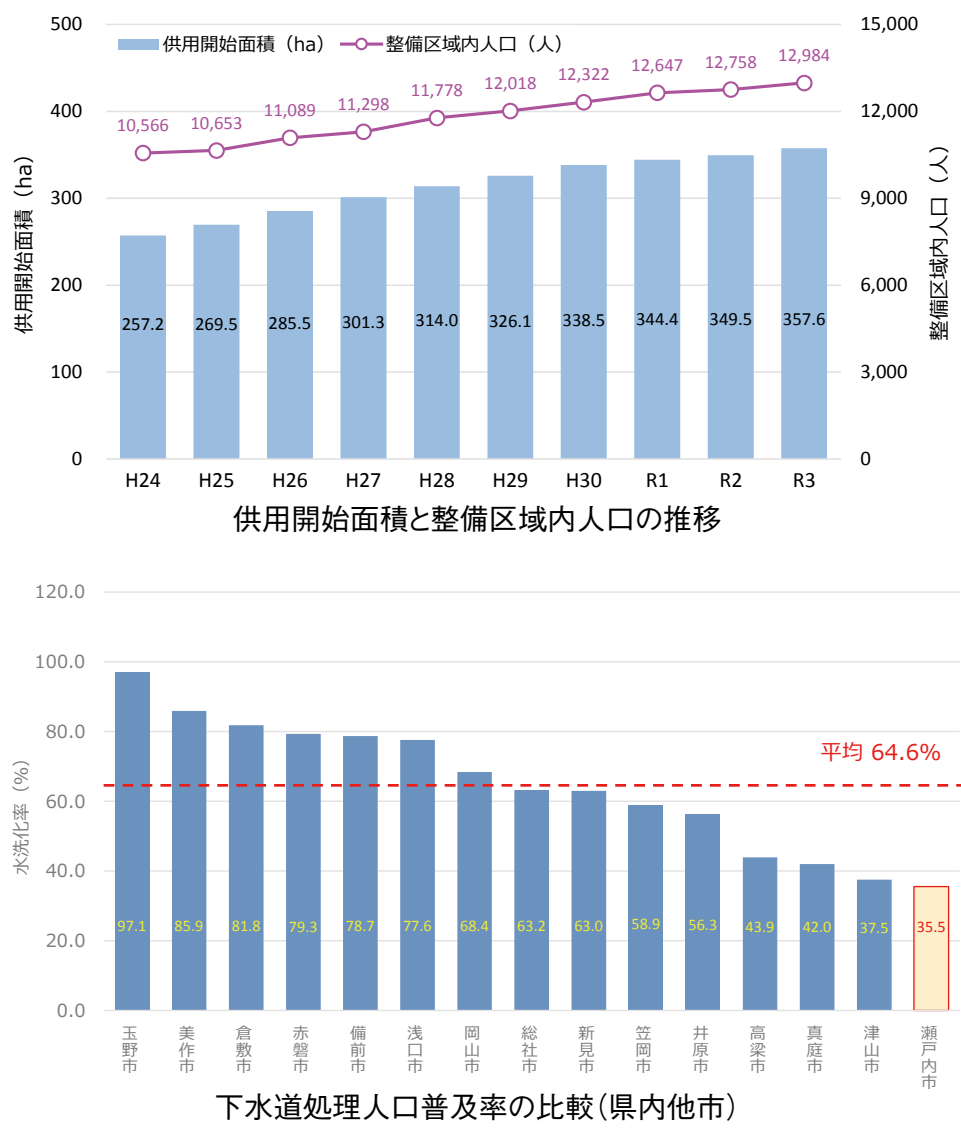
3 下水道事業の現状

3.1 ▶ 整備について

◆ 普及率および整備率

下水道の供用開始面積は、年々増加しており、整備区域内人口は、増加傾向にあります。

一方で、令和3年度末時点の下水道処理人口普及率は35.5%であり、県内他市の平均値64.6%と比較して低い水準となっています。また、下水道整備率は37.6%であり、下水道全体計画面積のうち4割程度の整備にとどまっている状況です。



問題点

国から求められている令和8年度末までの下水道整備の完成が困難な状況です。

対策

具体的な取組①

◆水洗化率

本市の水洗化率※(下水道接続人口/整備区域内人口)は80.6%であり、県内他市の平均値86.2%を下回っている状況です。



水洗化率の比較(県内他市)

問題点

下水道接続費用が高額などの理由により、下水道に接続されていないケースがあります。

対策

具体的な取組②

コラム

●普及率・整備率・水洗化率

①普及率とは

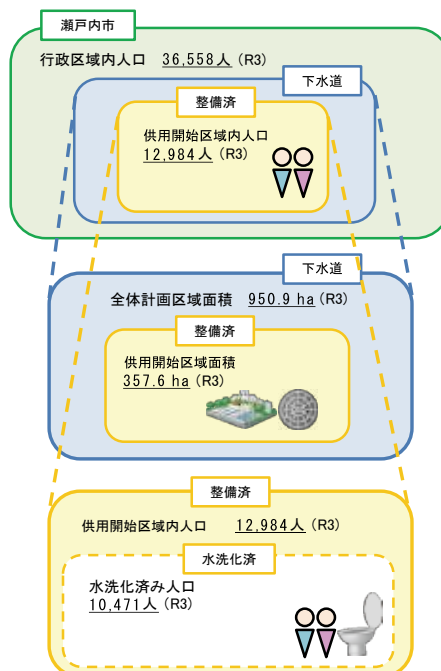
市全体の人口のうち下水道を使える人口の割合
 $\text{供用開始区域内人口} / \text{行政区域内人口}$
 $= 12,984 \text{ 人} / 36,558 \text{ 人} = 35.5\%$

②整備率とは

下水道全体計画に占める整備済み面積の割合
 $\text{供用開始区域面積} / \text{全体計画区域面積}$
 $= 357.6 \text{ ha} / 950.9 \text{ ha} = 37.6\%$

③水洗化率とは

下水道を使える人口のうち下水道接続済み人口の割合
 $\text{水洗化済み人口} / \text{供用開始区域内人口}$
 $= 10,471 \text{ 人} / 12,984 \text{ 人} = 80.6\%$

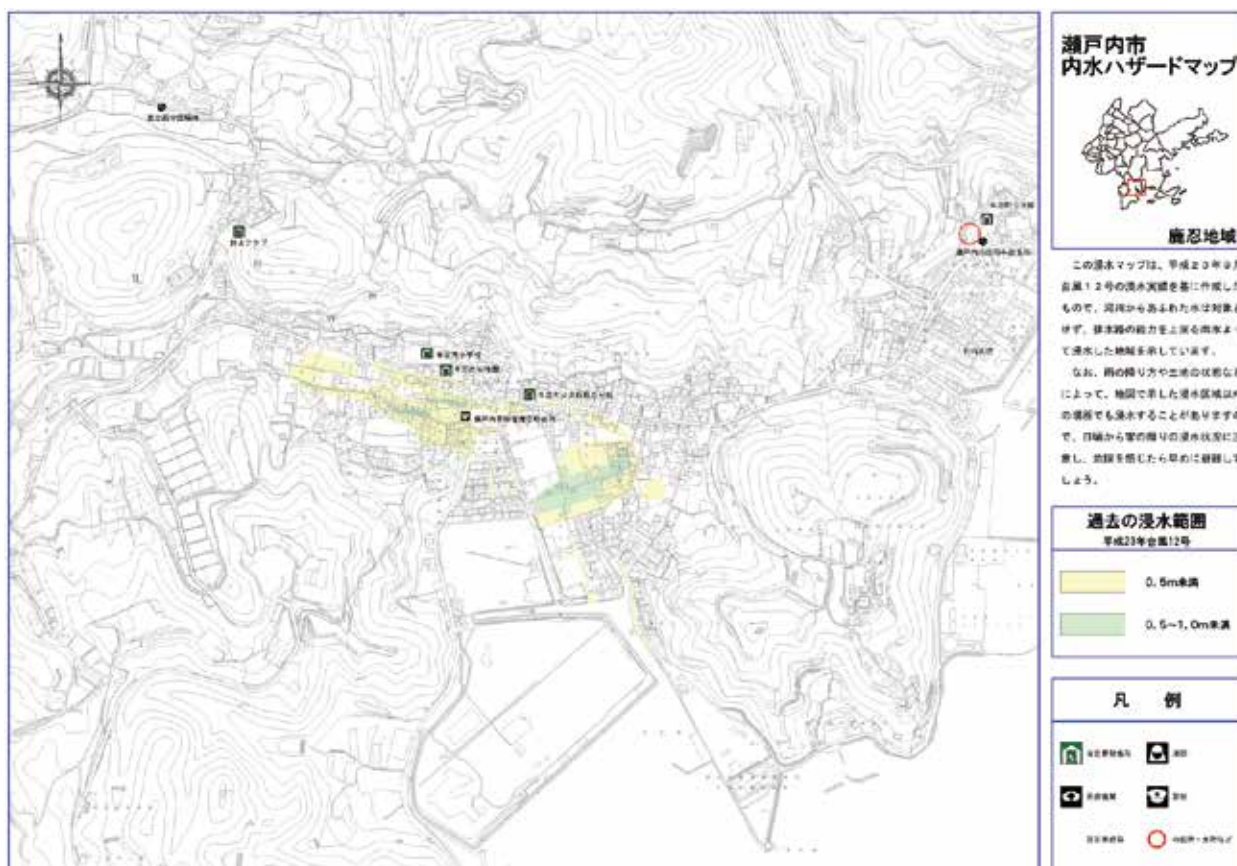


◆雨水対策

全国的に降雨量は年々増加傾向にあり、本市においても浸水リスクが増加していくことが予測されます。令和2年度には、牛窓町鹿忍地域の内水ハザードマップ※を作成しました。この内水ハザードマップは、平成23年9月の台風12号の浸水実績を基に作成しています。

瀬戸内市内水ハザードマップ

<https://www.city.setouchi.lg.jp/uploaded/attachment/106595.pdf>



平成23年9月台風12号による浸水被害

3.2▶ 災害対策について

◆浸水対策

国土交通省では、近年多発する集中豪雨や河川氾濫等の水害による下水道施設の被災状況を受けて、施設が水害により被災した際に社会的影響を最小限にするため、令和3年度までに耐水化計画を策定するよう、地方公共団体に対して通知しています。

本市では、令和3年度に耐水化計画を策定済みであり、耐水化率は77.7%です。

問題点

被災時のリスクが高い処理場施設において、耐水化率は77.7%となっており、耐水化が完了していません。

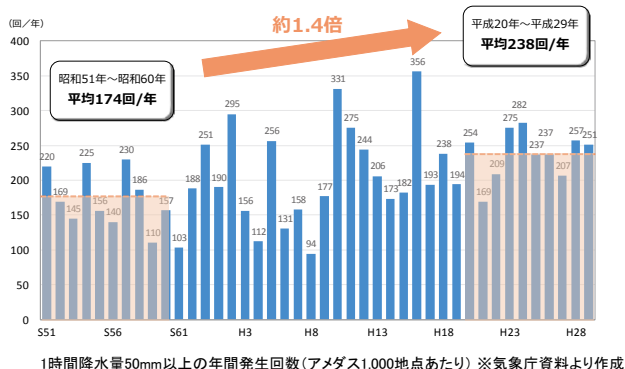
対策 具体的な取組③

コラム

● 近年の降雨の傾向

近年、いわゆるゲリラ豪雨と呼ばれる局地的な大雨が頻発し、全国各地で浸水被害が多発しています。

全国のアメダスより集計した時間雨量50ミリ以上の豪雨の発生回数は、昭和50年代に年平均174回だったものが、平成20年から平成29年には年平均238回となり、1.4倍に増加しています。



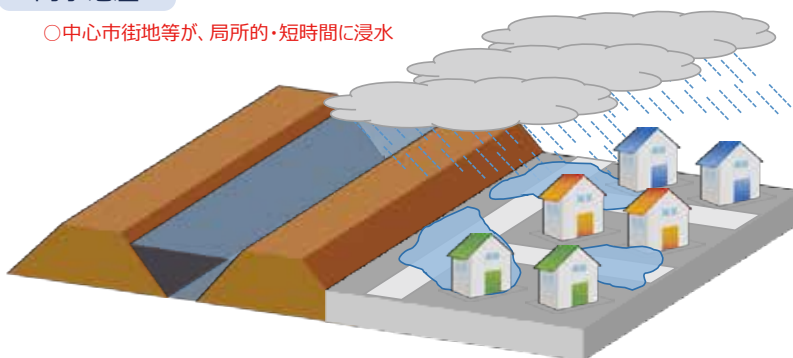
● 浸水対策における下水道の役割

都市の浸水には、都市に降った雨が河川等に排水できずに発生する「内水氾濫」と、河川から溢れて発生する「洪水氾濫」があります。

下水道は、都市に降った雨(内水)の排除という役割を担っており、内水氾濫への対策として、内水を河川に排水するための管きょやポンプ場等の整備を実施しています。

内水氾濫

○中心市街地等が、局所的・短時間に浸水



◆地震対策

大規模な地震が発生し、下水道施設が被災した場合、公衆衛生問題や交通障害の発生ばかりか、トイレの使用が不可能になるなど、住民の健康や社会活動に重大な影響を及ぼします。

下水道施設は他のライフラインと異なり、被災時に同等の機能を代替する手段がないことから、施設の耐震化の推進が急務です。

本市では、令和2年度に下水道総合地震対策計画を策定しており、耐震化率は処理場で100%、管路施設で94.5%となっています。

問題点

管路施設の耐震化率は94.5%となっており、耐震化が完了していません。

対策 具体的な取組④

コラム

●大規模地震発生時の下水道への影響

大規模な地震の発生により処理場施設や管路施設が被災した場合、未処理汚水の流出やトイレの使用が不可能となるなど、公衆衛生の悪化を引き起こします。また、道路陥没やマンホール浮上による緊急車両等への交通障害の発生も懸念されます。

このように、下水道施設の被災は住民の生命・健康や社会活動に重大な影響を及ぼします。

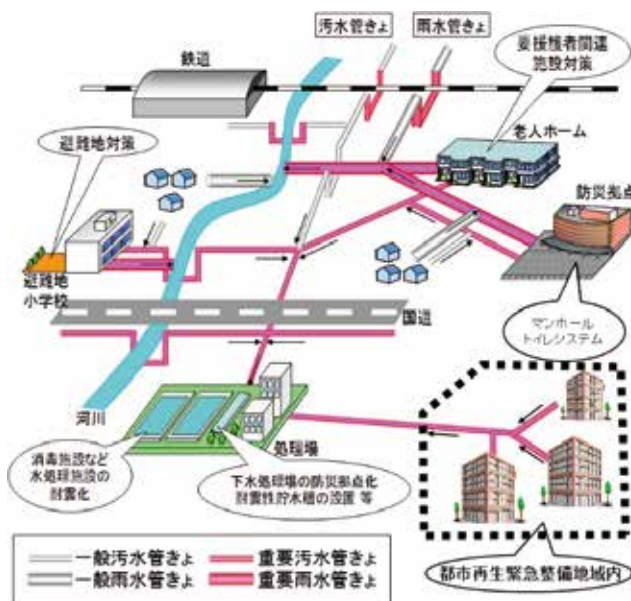
●総合的な対策の推進

地震への備えとして、重要な施設の耐震化を図る「防災」と、被災を想定して被害の最小化を図る「減災」を組み合わせた総合的な地震対策が求められています。

国土交通省では、重点的に地震対策の推進を図ることを目的として平成21年度に「下水道総合地震対策事業」を創設しました。

下水道施設の被災による影響

- 緊急車両等への交通障害の発生
- 公衆衛生の悪化



総合的な対策の推進イメージ 出典:国土交通省HP
(<https://www.mlit.go.jp/crd/sewerage/sesaku/02jishin.html>)

◆下水道BCP

下水道BCP※(業務継続計画)は、大規模な地震・津波や水害等の発生により下水道施設が被災した際に復旧のための資材や人員が制限される状況下で、下水道の機能を維持・確保していくことを目的として定められる計画です。

本市では、下水道BCP策定マニュアル(国土交通省)に基づき、平成28年度に下水道BCPを策定し、災害訓練などに取り組んでいます。



災害時用マンホールトイレ設置訓練

問題点

国の最新マニュアルに準拠し、下水道BCPの見直し、内容の充実を図る必要があります。

対策 具体的な取組⑤

コラム

● 下水道BCP

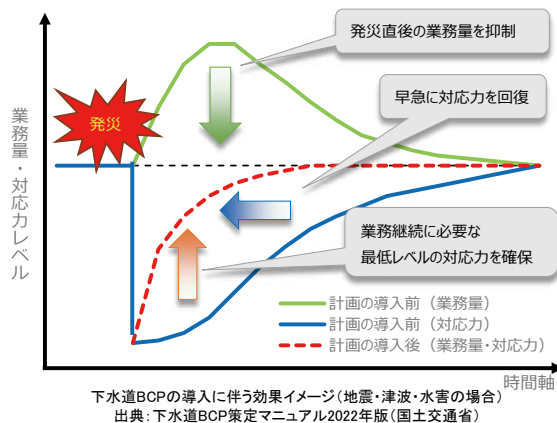
下水道BCP(Business Continuity Plan)とは、事業継続計画の略であり、災害が発生した際にリソース(ヒト、モノ、情報等)の制約がある中で、発災後に確保すべき下水道機能に係る業務を「だれが、いつまでに、どのレベルで、なにをするか」を具体的に定めるものです。

下水道BCPは主に、事前対策計画、非常時対応計画、訓練・維持改善計画の3項目で構成されています。

事前対策計画は、下水道施設の耐震化、災害拠点の要員・資機材の確保、近隣市町との支援ルール、民間企業との支援協定締結など、下水道機能の維持・回復を図るために事前に対策が必要となる取組について検討するものです。

非常時対応計画は、被災時の下水道機能確保のために優先的に実施する業務について、対応目標時間を踏まえた詳細な計画を検討するものです。

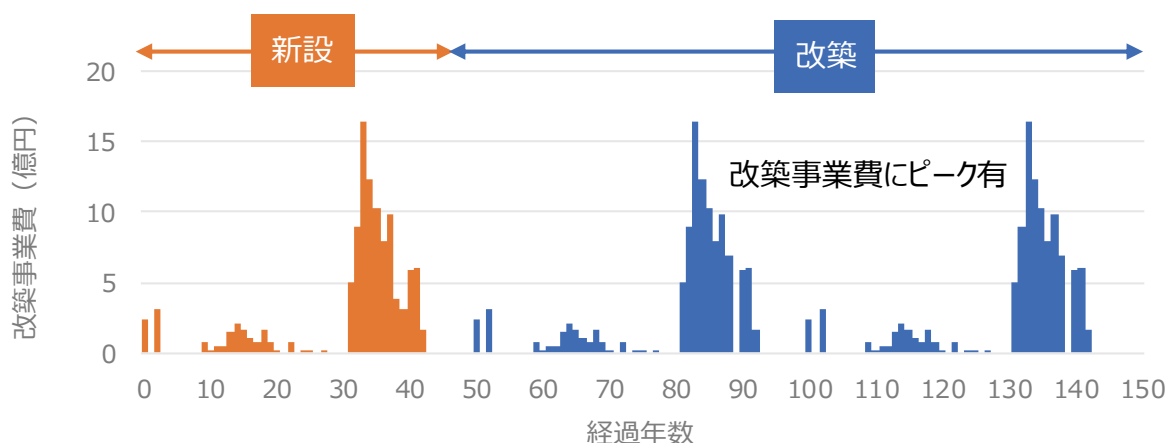
訓練・維持改善計画は、非常時対応計画の確実な実行と下水道BCP定着のための訓練、および下水道BCPの定期的な見直しについて検討するものです。



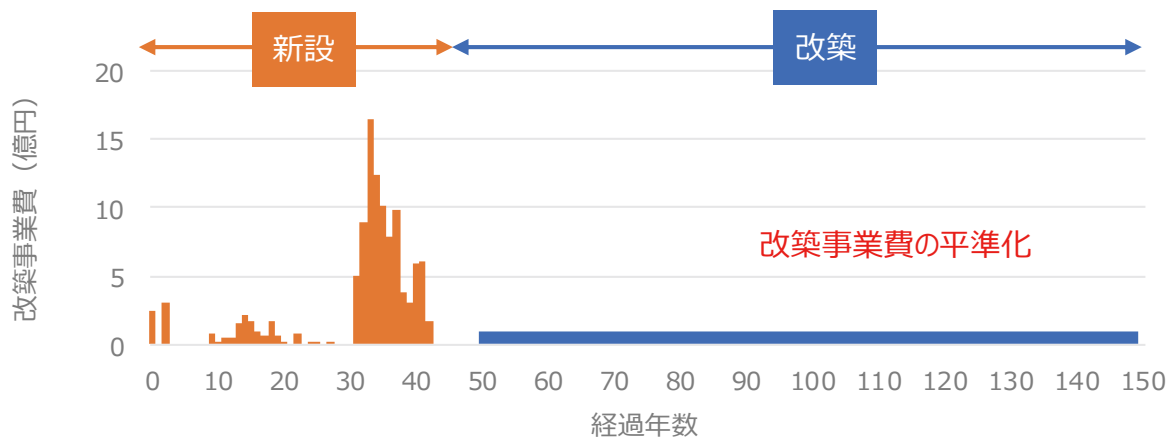
3.3▶ 施設管理について

◆施設の老朽化対策

施設老朽化に伴う更新需要の増大へ対応するため、平成29年度にストックマネジメント計画を策定しました。老朽化によるリスクと事業費のバランスがとれた計画的な維持管理・改築更新に取り組んでいます。



計画的な改築シナリオの設定



改築事業費平準化イメージ

問題点

- ・今後、老朽化施設の増加に伴い、更新需要が増大します。
- ・施設の数が多いため、点検・調査の優先順位を定める必要があります。
- ・定期的にストックマネジメント計画を見直し、計画的な修繕・改築の実施を継続する必要があります。

対策 具体的な取組⑥

対策 具体的な取組⑦

◆DXを活用した業務の効率化

下水道台帳、施設台帳の電子化を導入し、最新の情報に更新を行っています。

また、マンホールポンプAIサポートシステムを導入しており、AIでの運転状態の分析・異常運転の通知と、点検・修繕・更新記録の一元管理により効率的な状態監視を実施しています。



導入済みの台帳システム(左)とマンホールポンプAIサポートシステム(右)

問題点

職員数の減少に対応するため、現場に行かなくても対応可能なシステムを導入するなどDX※を活用した業務の効率化が必要です。

対策 具体的な取組⑧

コラム

● 下水道台帳システム

地図情報と下水道施設情報を一体としてデータベース化し、施設平面図の検索、下水道施設情報の検索、平面図や各種調書等の出力など、一連の処理を行うシステムのことです。

下水道使用者による閲覧や他の埋設事業者への資料提供に必要なものであり、下水道施設全般の実態把握ができるよう、更新・運用・保管に取り組んでいます。

登録されている主な情報は、処理場・ポンプ場・管路施設、管種、管径、勾配、管底高、土被り、人孔種別、人孔間距離、人孔地盤高、流水方向、汚水柵等の基本的な下水道施設情報と、修繕・補修等の維持管理等の情報です。

本市では、効率的な事業運営のために下水道台帳を有効活用しています。



● 下水道施設情報・維持管理情報など

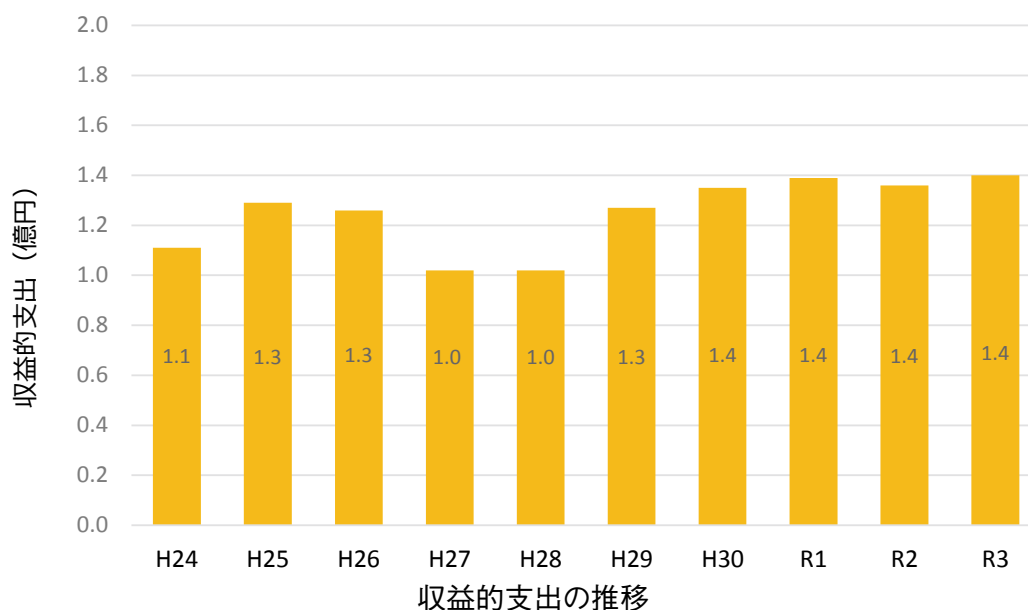


3.4▶ 事業運営について

◆支出の状況(収益的支出)

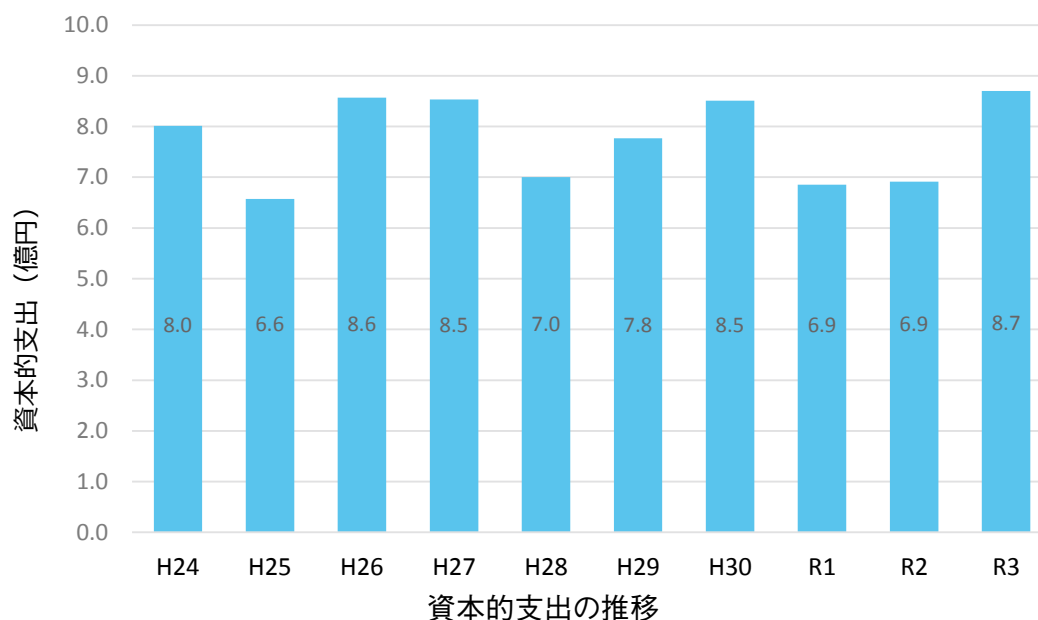
下水道事業における支出は、収益的支出*と資本的支出*の二つに分けられます。

収益的支出とは、主に下水道事業の運営に係る費用や、下水道施設の点検・調査、修繕などの維持管理に係る費用です。収益的支出は、年間約1.3億円で推移しています。



◆支出の状況(資本的支出)

資本的支出とは、主に下水道施設の建設や整備、改築・更新に係る費用です。資本的支出は、年間約8億円で推移しています。



◆収入の状況（使用料収入）

下水道事業における主な収入のうち使用料収入は、下水道事業の運営に係る費用や、下水道施設の点検・調査、修繕などの維持管理に係る費用である収益的支出に充てられます。

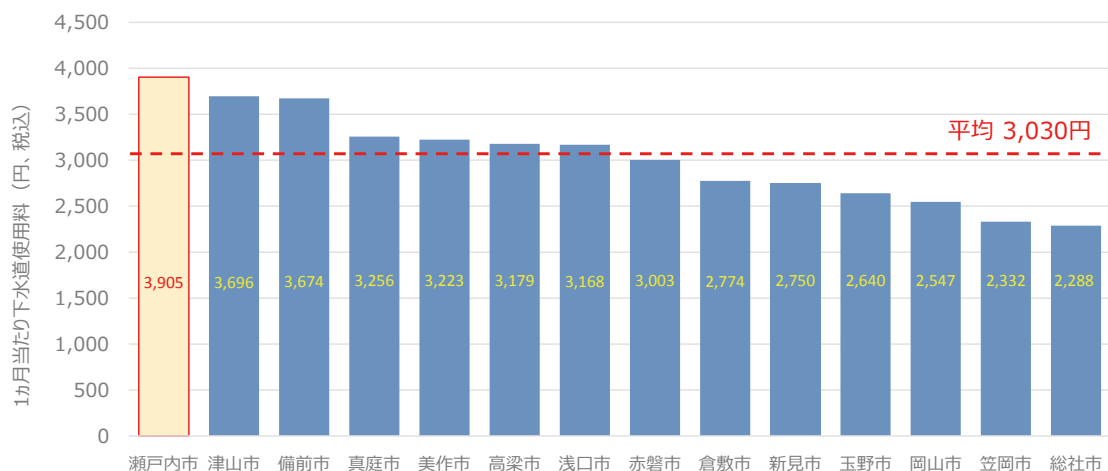
■現行の下水道使用料

現行の下水道使用料は、基本使用料制＋従量使用料制の二部使用料制としています。本市では、一般家庭において、0～6㎥までの使用水量で基本料金が賦課され、それ以上の使用水量がある場合には、超過料金が賦課されます。

下水道使用料（1か月分）				
単位：円（消費税込）				
用 途	区 分	使用水量	消費税10%	消費税8%
			令和元年 10月1日より	令和元年 9月30日以前
一般住宅 集合住宅 事業所	基本料金	6㎥まで	1,210	1,188
	超過料金 (1㎥につき)	7㎥～20㎥まで	192.5	189
		21㎥～50㎥まで	214.5	210.6
		51㎥～100㎥まで	231	226.8
		101㎥～	286	280.8
公会堂等	基本料金	2㎥まで	451	442.8
	超過料金 (1㎥につき)	3㎥～	225.5	221.4

■県内他市との下水道使用料比較

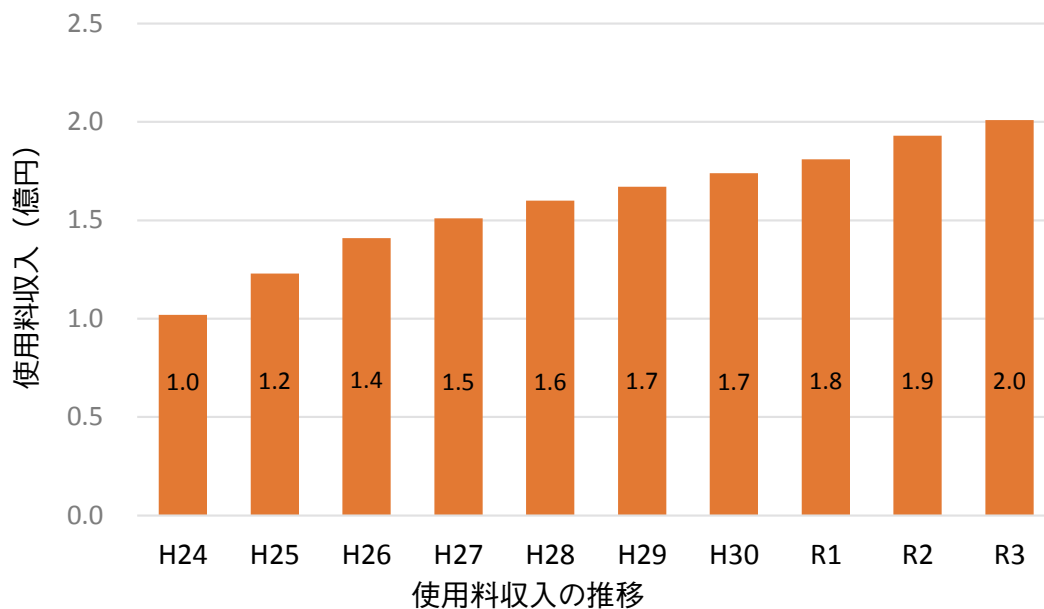
下水道使用料は、1か月で20㎥使用した場合で計算すると3,905円であり、県内で最も高い料金設定になっています。



1か月当たり20㎥を使用する場合の下水道使用料比較（県内他市）

■使用料収入の推移

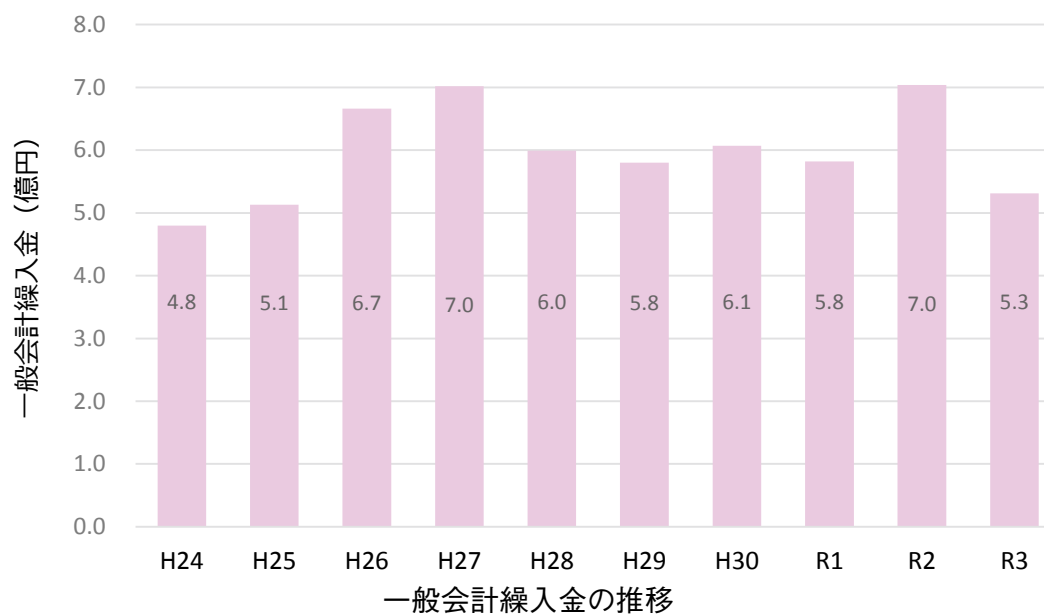
使用料収入は、下水道の整備状況に応じて増加傾向にあります。特に令和3年度の使用料収入は約2億円となっており、この10年間で2倍近くまで増加しています。



◆収入の状況(一般会計繰入金)

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。

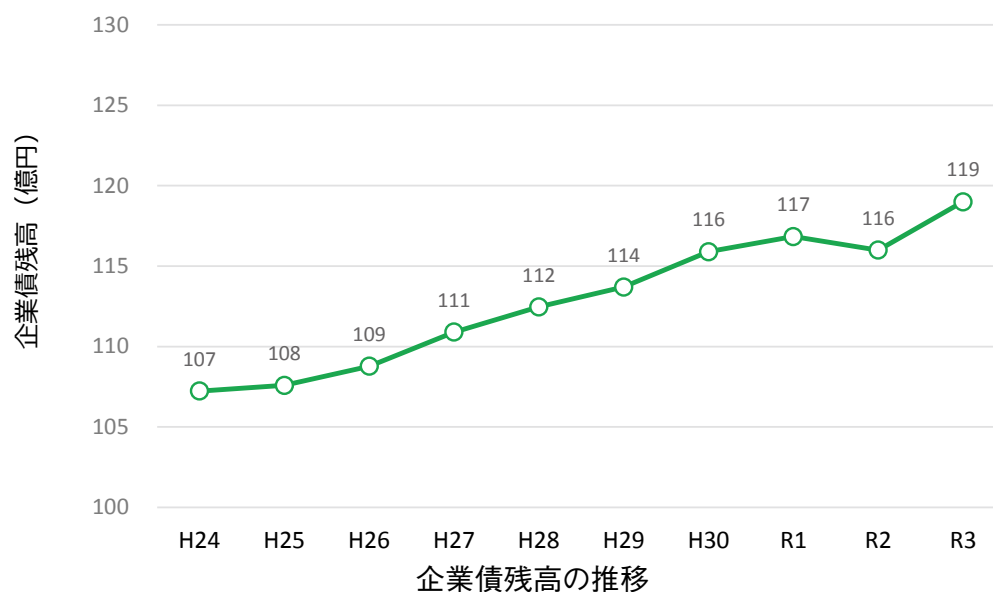
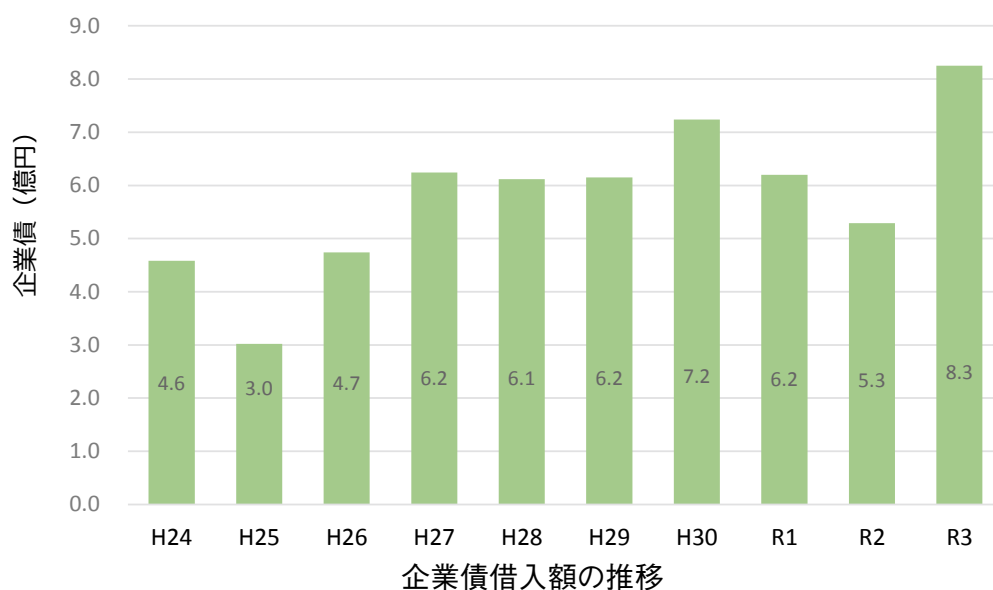
使用料収入および国からの補助金や負担金等の収入では支出を賄えない場合に、赤字補填として一般会計からの繰入を行っています。一般会計繰入金※は、年間約6億円で推移しています。



◆収入の状況(企業債)

下水道施設の建設には多額の費用が必要であることから、資金調達のために建設費用のうち、一定限度まで企業債※として借り入れることが認められています。企業債は、長期間に分けて少しずつ償還(返還)することになります。

企業債の借入額は、年間約6億円で推移しています。また、企業債の残高は増加傾向にあり、令和3年度末時点で約119億円となります。



問題点

企業債発行額が大きくなると返済費が将来世代への過重な負担となります。

対策

具体的な取組⑨

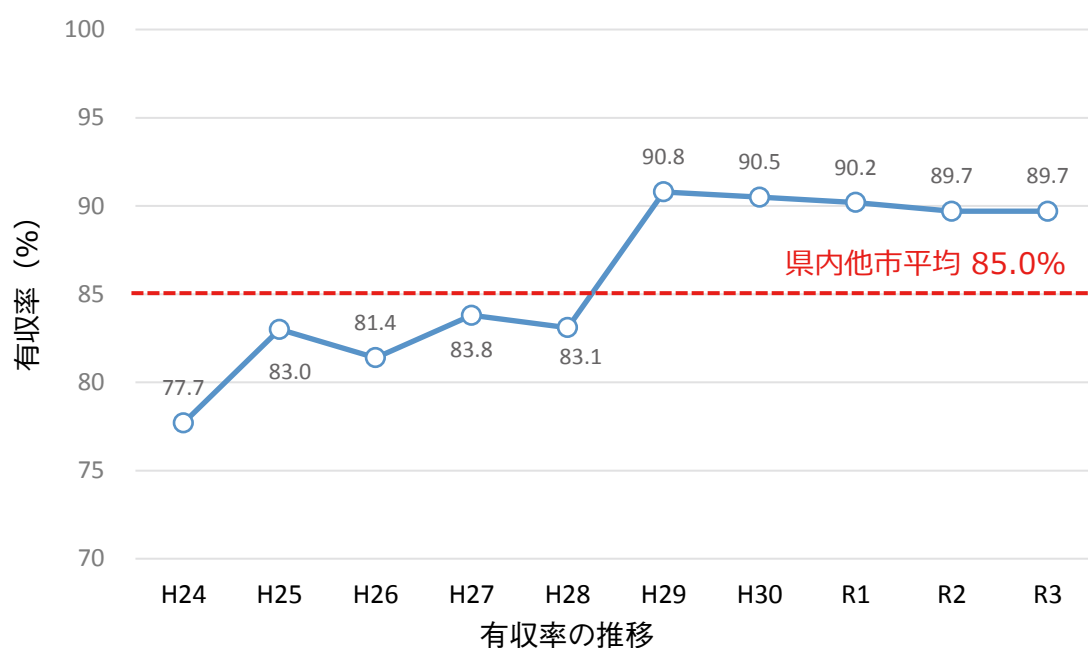
◆経営状況の指標

■有収率

浄化センターにおいて処理する汚水量のうち、使用料徴収の対象となる有収水の割合を示したものを有収率※といいます。

有収率が高いほど、使用料徴収の対象にできない不明水※の処理量が少なく、効率的な汚水処理が実施できているといえます。

令和3年度末時点の有収率は89.7%であり、県内他市の平均値85.0%よりも高い値で推移しています。



問題点

使用料徴収の対象とならない不明水が発生すると、汚水処理効率が低下し処理費用が増加します。

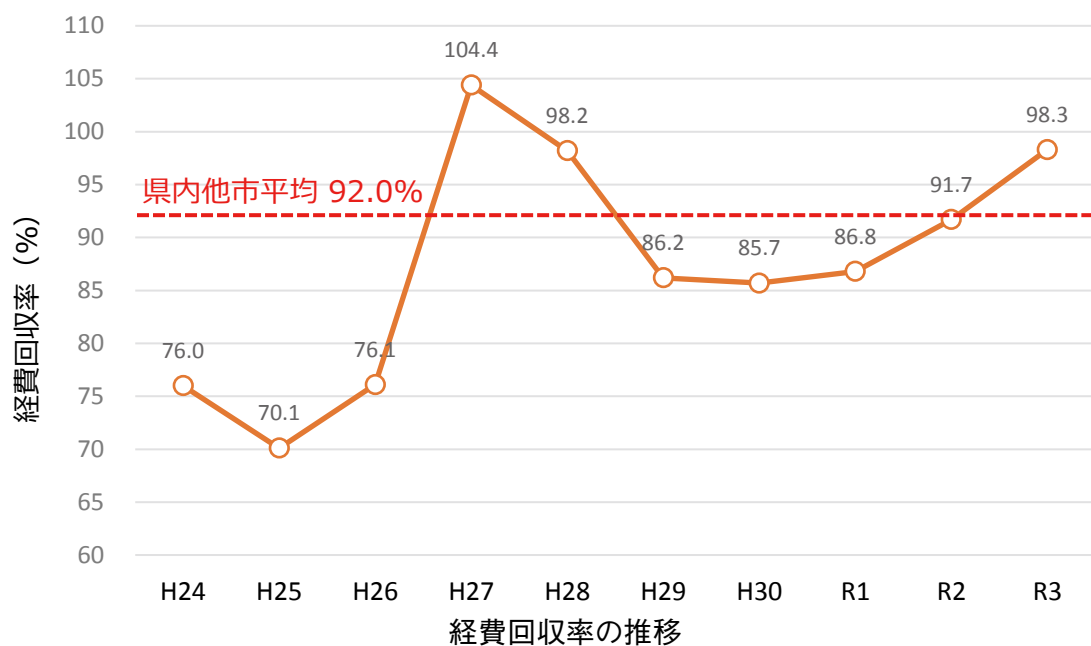
対策 具体的な取組⑩

■経費回収率

污水处理に要した費用に対する使用料収入による回収率のことを経費回収率*といいます。

この割合が100%を下回っている場合は、污水处理に係る費用が、使用料収入以外の収入によって賄われていることを示しており、適正な使用料収入の確保および污水处理費の削減が必要となります。

令和3年度末時点の経費回収率は98.3%であり、県内他市の平均値92.0%よりも高い値で推移しています。



問題点

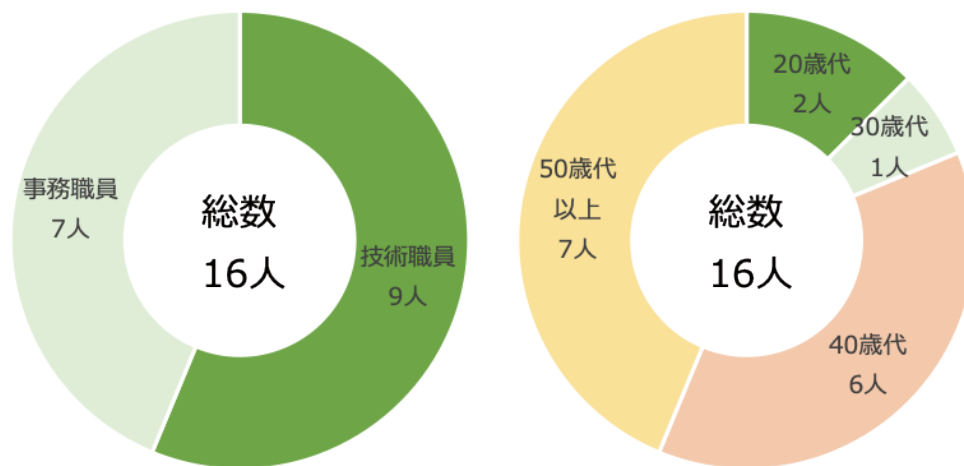
污水处理に係る費用が使用料収入だけでは賄えていない状況です。

対策

具体的な取組¹⁰

◆執行体制

下水道事業の執行体制は、令和4年度末時点で16名（技術職員9名、事務職員7名）です。年齢構成をみると50歳代以上が最も多く、若手職員の減少が進んでいます。



職員数と年齢構成

問題点 若手職員の減少が進んでいます。長年培われた技術力を継承するための仕組みづくりが必要です。

対策 具体的な取組⑪

◆情報発信

下水道施設見学会、デザインマンホールなど下水道事業の取組をPRするとともに下水道の魅力を市民に伝える活動を実施しています。



瀬戸内市デザインマンホール

問題点 正しく下水道を利用してもらうことが、安定的な事業運営に直結していることから、市民の皆様が下水道に対する理解を深めてもらう取組が必要です。

対策 具体的な取組⑫

◆広域化・共同化

岡山県では、令和4年度に「岡山県汚水処理広域化・共同化※計画」を策定しており、本市もこの計画に参画しています。

計画の中で、処理施設の統廃合や、維持管理業務・災害対応の共同化などの取組が位置づけられています。

問題点

将来にわたり、持続可能な事業を運営していくために、職員確保や経営面でのスケールメリットの創出につながる広域化・共同化の推進が必要です。

対策 具体的な取組⑬

コラム



● 広域化・共同化

下水道事業は、施設の老朽化による維持管理・更新費用の増大が見込まれる一方で、職員の減少や人口減少に伴う経営環境の悪化等が予想されています。

執行体制の確保や経営改善により良好な事業運営を継続するためには、スケールメリットを創出する広域化・共同化の推進が重要になります。

具体的には、処理場を統廃合し、水処理過程や薬品製造における使用電力量の削減を図る広域化、スケールメリットを活かした汚泥処理の共同化、地域バイオマスの下処理場への集約、維持管理業務・下水道台帳・人材育成の共同化など、ハードとソフトの両面から下水道事業の広域化・共同化を目指す取組です。



広域連携検討のためのブロック分割図(岡山県汚水処理広域化・共同化計画)

第4章 | 下水道事業の基本方針

4 下水道事業の基本方針

下水道事業における問題点に対処するため、基本方針を定めます。

4.1 ▶ 第3次瀬戸内市総合計画における基本計画

本市の上位計画である「第3次瀬戸内市総合計画」では、下水道事業の基本計画として『きれいな水を未来へ渡すまち』が定められており、瀬戸内市下水道ビジョンではこの基本計画を踏まえた基本方針を設定します。

主担当課名	下水道課	関係課名	生活環境課
項目名	きれいな水を未来へ渡すまち		

第3次瀬戸内市総合計画における下水道事業の基本計画

「第3次瀬戸内市総合計画」では、基本計画に対してSDGsの目指すゴールが関連付けされています。下水道事業の「きれいな水を未来へ渡すまち」は、SDGsのゴールのうち、目標6と目標11が関連付けされています。

瀬戸内市下水道ビジョンは、「第3次瀬戸内市総合計画」に整合を図ることから、SDGsの目標6および目標11に関連付けられます。



目標 6 すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する

安全で清潔な水へのアクセスは住民の日常生活を支える基盤です。水道事業は自治体の行政サービスとして提供されることが多く、水源地の環境保全を通して水質を良好に保つことも自治体の大事な責務です。

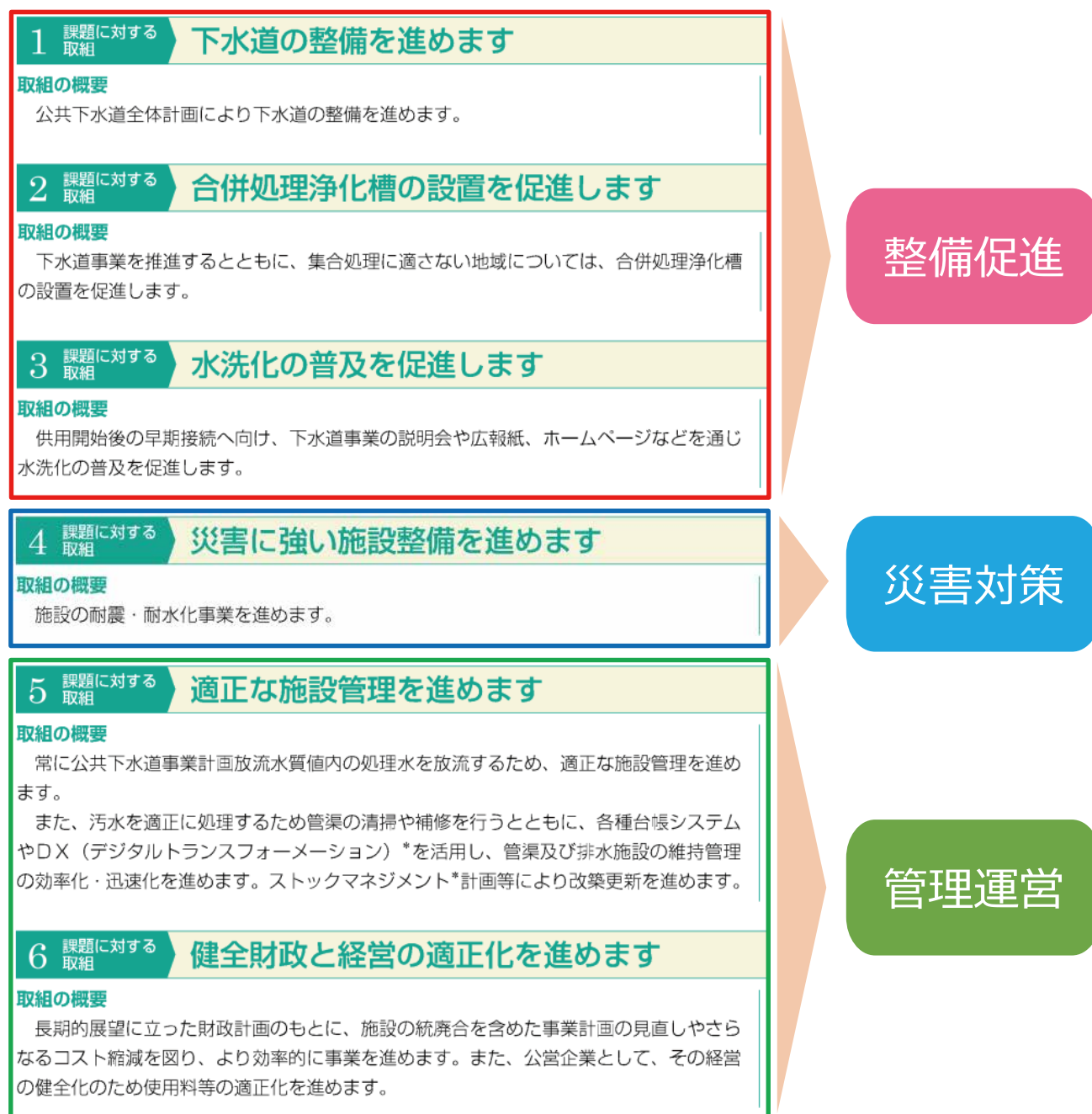


目標 11 包摂的で安全かつ強靱（レジリエント）で持続可能な都市及び人間居住を実現する

包摂的で、安全、レジリエントで持続可能なまちづくりを進めることは首長や自治体行政職員にとって究極的な目標であり、存在理由そのものです。都市化が進む世界の中で自治体行政の果たし得る役割は益々大きくなっています。

4.2 ▶ 基本方針

第3次瀬戸内市総合計画では、基本計画に基づき下水道事業において実施する取組が示されていることから、この取組を踏まえて、瀬戸内市下水道ビジョンにおける3つの基本方針として「整備促進」、「災害対策」、「管理運営」を設定しました。



4.3 施策体系

◆基本方針に対する施策

本市では、「整備促進」、「災害対策」、「管理運営」の基本方針の実現に向けて、以下のように施策を展開します。施策については、「新下水道ビジョン」および、「新下水道ビジョン加速戦略」で示されている取組の内容を考慮し、策定しました。



第5章

基本方針の 実現に向けた取組

第5章 | 基本方針の実現に向けた取組

5 基本方針の実現に向けた取組

本市では、基本方針の実現に向けて、以下に示す具体的な取組を実施します。

基本方針・施策		具体的な取組
整備促進	未整備地区の解消（普及率の向上）	具体的な取組① ・下水道クイックプロジェクト導入による事業費削減、工期短縮 ・令和8年度末までに全体計画の見直し
	未整備地区の解消（整備率の向上）	
	水洗化率の向上	具体的な取組② ・早期接続に向けた説明会、広報誌、HP等によるPR活動 ・利子補給制度の浸透と活用
災害対策	下水道施設の耐水化推進	具体的な取組③ ・令和8年度末までに長船中央浄化センターへの止水板設置 ・令和13年度までに邑久浄化センターへの止水栓設置
	下水道施設の耐震化推進	具体的な取組④ ・令和9年度末までに長船分区の管路施設耐震化
	下水道BCPの整備・見直し	具体的な取組⑤ ・下水道BCPの定期的な見直し ・関連部局との協力体制構築、定期的な訓練の実施
管理運営	計画的な点検・調査の実施	具体的な取組⑥ ・スクリーニングによる点検箇所絞り込み ・計画的な点検調査の実施、必要に応じた点検・調査頻度の見直し
	必要な修繕・改築の実施	具体的な取組⑦ ・令和5年度までに対象施設の改築・修繕完了 ・令和8年度および令和13年度にストックマネジメント計画の見直し
	施設・設備に対する予防保全	
	台帳システム・DXによる維持管理の効率化	具体的な取組⑧ ・浄化センター、マンホールポンプ等の一元管理システムの導入 ・施設における異常の早期発見や故障を予見するシステムの導入検討
	持続可能な経営を支える財源の確保	具体的な取組⑨ ・下水道事業における財政状況を考慮した投資・財政計画の策定 ・計画的な企業債の償還
	使用料の適正化に向けた取組の実施（有収率の向上）	具体的な取組⑩ ・有収率向上のための不明水対策の実施 ・業務効率化による汚水処理費の削減と経費回収率の向上 ・使用料適正化に関する調査、研究の実施
	使用料の適正化に向けた取組の実施（経費回収率の向上）	
	人材の育成と技術の継承	具体的な取組⑪ ・経験豊富な職員による研修の実施、業務のマニュアル化 ・近隣市町との人事交流による技術・ノウハウの共有化
	下水道のPRと市民理解の向上	具体的な取組⑫ ・施設見学、広報誌発行による下水道事業の「見える化」推進 ・市民参加型イベントの開催
	広域化・共同化の推進	具体的な取組⑬ ・市内の汚水処理施設の統廃合可能性検討

コラム

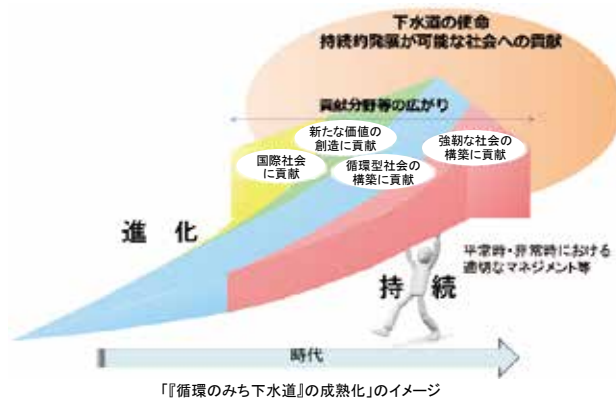
● 新下水道ビジョン

平成17年9月に、国土交通省都市・地域整備局下水道部および(社)日本下水道協会が設置した「下水道政策研究委員会・下水道中長期ビジョン小委員会」において、「下水道ビジョン2100(下水道から「循環のみち」への100年の計)」が取りまとめられました。

「下水道ビジョン2100」では、『下水道から「循環のみち」への転換』を基本のコンセプトとし、100年という長期の将来像を見据えた下水道の方向性、それらを具体化する様々なアイデアなどが提示されました。

その後、国土交通省水管理・国土保全局下水道部および日本下水道協会は、激変する社会情勢を鑑み、平成26年7月に「新下水道ビジョン」を取りまとめました。

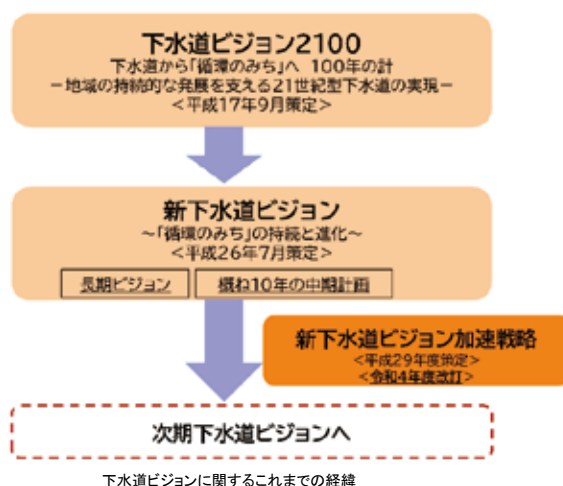
新下水道ビジョンでは、下水道ビジョン2100で掲げた「循環のみち下水道」という方向性を維持しつつ、その上で使命を実現するための長期ビジョンとして「循環のみち下水道の成熟化」を図るため、「『循環のみち下水道』の持続」と「『循環のみち下水道』の進化」を二つの柱に位置付けました。



● 新下水道ビジョン加速戦略

新下水道ビジョン策定から約3年後の平成29年8月には、人口減少等に伴う厳しい経営環境、執行体制の脆弱化、施設の老朽化など下水道事業における課題が一層進行していることを鑑み、新下水道ビジョンの実現加速の観点から、国が選択と集中により5年程度で実施すべき施策を取りまとめた「新下水道ビジョン加速戦略」が策定されました。

新下水道ビジョン加速戦略策定から5年が経過した令和5年3月には、加速戦略で位置付けられた施策について一定の進捗が図られた一方で、下水道事業では施設の老朽化の進行や経営状況の悪化など、引き続き厳しい環境に置かれていることから、社会情勢の変化を踏まえて従来の加速戦略の取組内容の精査と新たな取組の追加等、内容の見直しが行われ、「新下水道ビジョン加速戦略(令和4年度改訂版)」が公表されました。



● 瀬戸内市下水道ビジョンとの関連性

瀬戸内市下水道ビジョンにおける基本方針を達成するための施策については、「4.3施策体系」に示したとおり、「新下水道ビジョン」および、「新下水道ビジョン加速戦略(令和4年度改訂版)」で示されている取組の内容を考慮し、策定しています。

5.1 ▶ 整備促進

◆ 未整備地区の解消(普及率の向上)、未整備地区の解消(整備率の向上)

具体的な取組①

- ・「下水道クイックプロジェクト」を導入して、事業費の削減・工期の短縮に努めます。
- ・令和8年度末までに全体計画の見直しを行います。

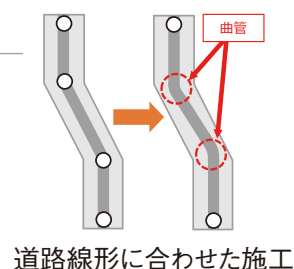
● 下水道クイックプロジェクト

「下水道クイックプロジェクト」とは、未整備地域の早期解消を目的とした、低コストかつ機動的整備が可能となる下水道の整備手法のことです。

クイックプロジェクトでは、「道路線形に合わせた施工」、「改良型伏越しの連続的採用」、「極小規模処理施設(PMBR)」が代表的な整備手法として挙げられます。

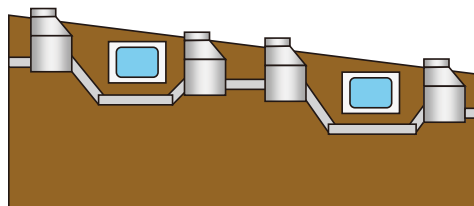
● 道路線形に合わせた施工

「道路線形に合わせた施工」は、道路線形、地表勾配に沿って管きよを配管することで、管きよの浅層化とマンホールの省略により、工事コストの縮減と工期短縮を図るものです。



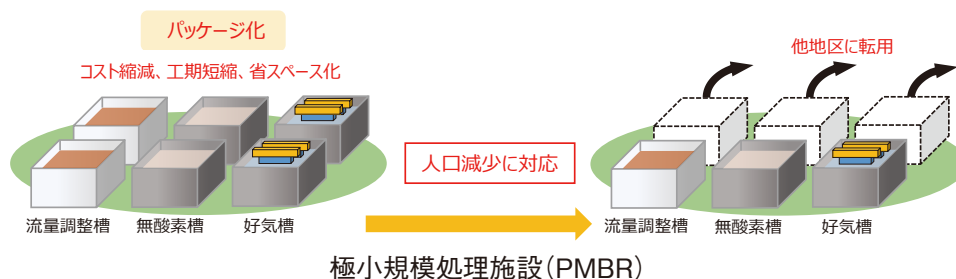
● 改良型伏越しの連続的採用

「改良型伏越しの連続的採用」は、多数ある支障物の通過にあたり、マンホールポンプ場や推進工法に替えて、改良型伏越しを連続的に採用することにより、下流側管を自然流下管とし、開削工法により施工することで建設コストの縮減と維持管理費の削減を図るものです。



● 極小規模処理施設(PMBR)

「極小規模処理施設(PMBR)」は、良好な水質を得られるMBR(膜分離活性汚泥法)について工場での製作が可能のようにパッケージ化を図ることで、人口減少により施設が不要となった場合の他地区への転用やコストの縮減と工期短縮を図るものです。



● 汚水処理施設整備の概成

人口減少等の社会情勢の変化や下水道事業を取り巻く厳しい財政状況などを踏まえ、早期の汚水処理の概成を目指すため、平成26年1月に、国土交通省・農林水産省・環境省の3省が連携し、「都道府県構想」の見直しを要請しました。

「都道府県構想」とは、市区町村全域で効率的な汚水処理施設の整備を推進するため、地域特性や地域住民の意向を考慮しつつ、経済比較を基本とした適正な汚水処理整備手法を選定するものです。

構想見直しの要請の中で、市区町村には令和8年度末までの汚水処理の概成が求められています。

● 全体計画の見直し

第3章で整理したとおり、本市は令和3年度末時点で下水道処理人口普及率が35.5%と、県内他市と比較して最も低く、令和8年度末までの概成が困難です。

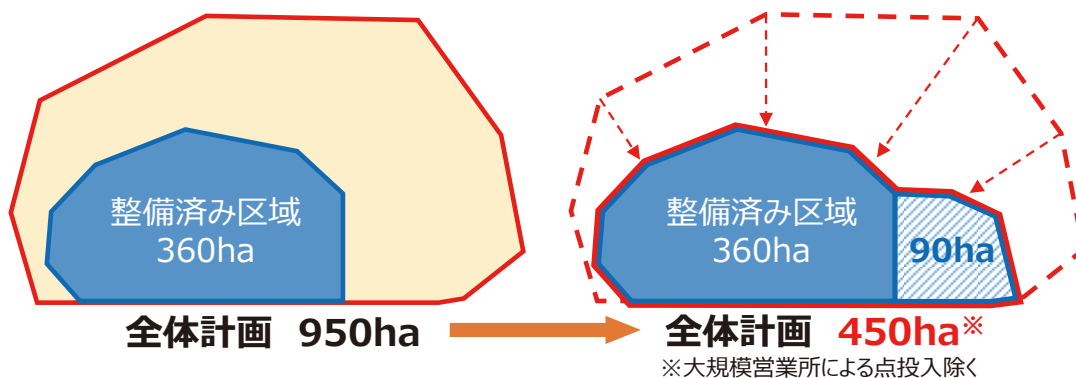
よって、下水道事業の財政状況に見合った整備事業となるように整備目標を設定した上で、全体計画の見直しを行うこととしました。

見直した全体計画では、年間の平均工事請負費を約3億円（年間約3haの整備）とし、現状の整備済み面積357.6 haから、今後の30年間で約450 haまで整備する予定としています。

現計画

計画見直し※

※現段階で整備する地域を限定するものではありません



全体計画の見直しイメージ

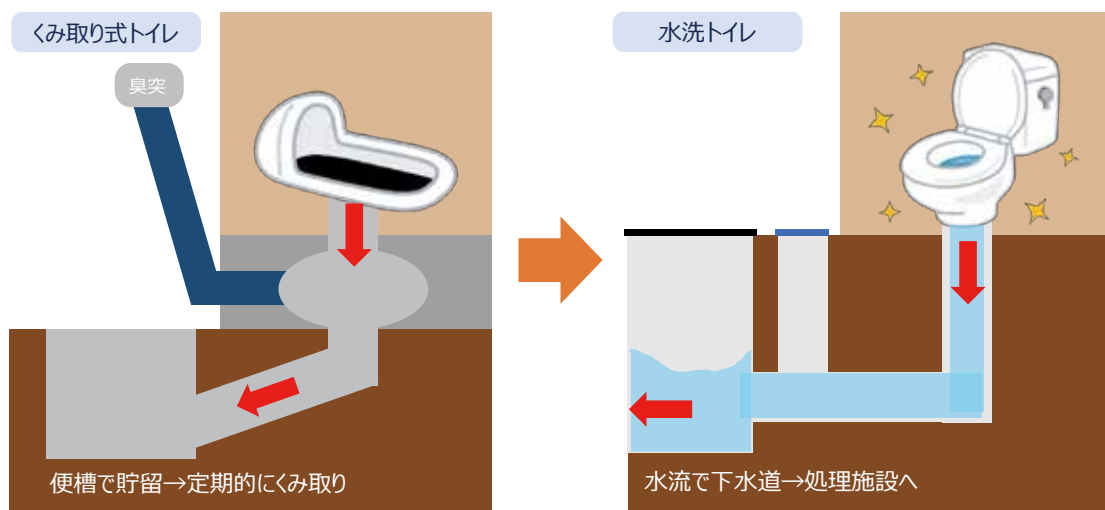
具体的な数値目標

方針	施策	現況 (R3年度)	中間 (R9年度)	目標 (R14年度)
整備促進	未整備地区の解消 (普及率の向上)	35.5 %	41.1 %	45.8 %
	未整備地区の解消 (整備率の向上)	37.6 %	83.2 %	86.6 %

◆水洗化率の向上

具体的な取組②

- ・供用開始後の早期接続に向け、下水道事業の説明会・広報誌・ホームページ等を通じてPR活動を行います。
- ・未接続対象者に対して文書・チラシの送付により早期接続を促します。
- ・利子補給制度※について説明を行い、制度の浸透と活用を図ります。



水洗トイレへの切替イメージ



本市で公表している下水道への早期接続のお願い

具体的な数値目標

方針	施策	現況 (R3年度)	中間 (R9年度)	目標 (R14年度)
整備促進	水洗化率の向上	80.6 %	90.9 %	99.5 %

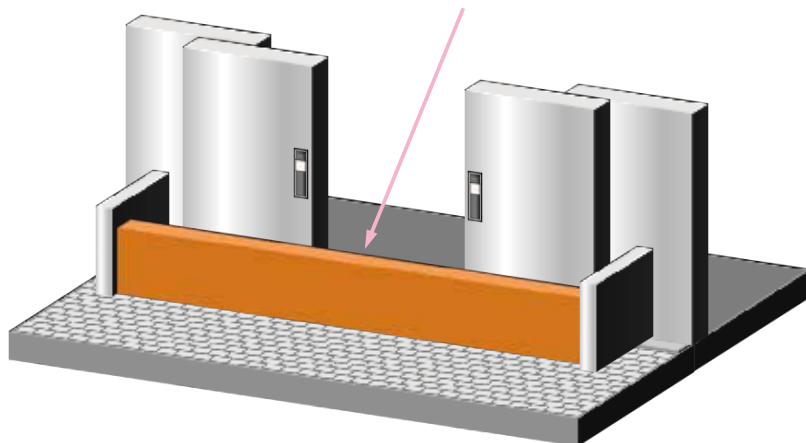
5.2▶ 災害対策

◆下水道施設の耐水化推進

具体的な取組③

- ・令和8年度末までに長船中央浄化センターの揚水機能設備※等に止水板を設置します。
- ・令和13年度までに邑久浄化センターの汚泥処理設備※等への止水栓を設置します。

止水板の設置により施設への水の浸入を防ぎます



止水板設置のイメージ

具体的な数値目標

方針	施策	現況 (R3年度)	中間 (R9年度)	目標 (R14年度)
災害対策	下水道施設の耐水化推進	77.7 %	89.9 %	100 %

コラム

● その他の耐水化

防水扉の設置



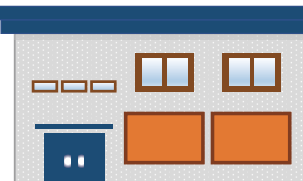
防水扉を設置することで施設への雨水の浸入を防ぎます。

電気設備の高所移設



高所への移設により電気設備の水没を防ぎ、機能停止を防止します。

開口部の閉塞

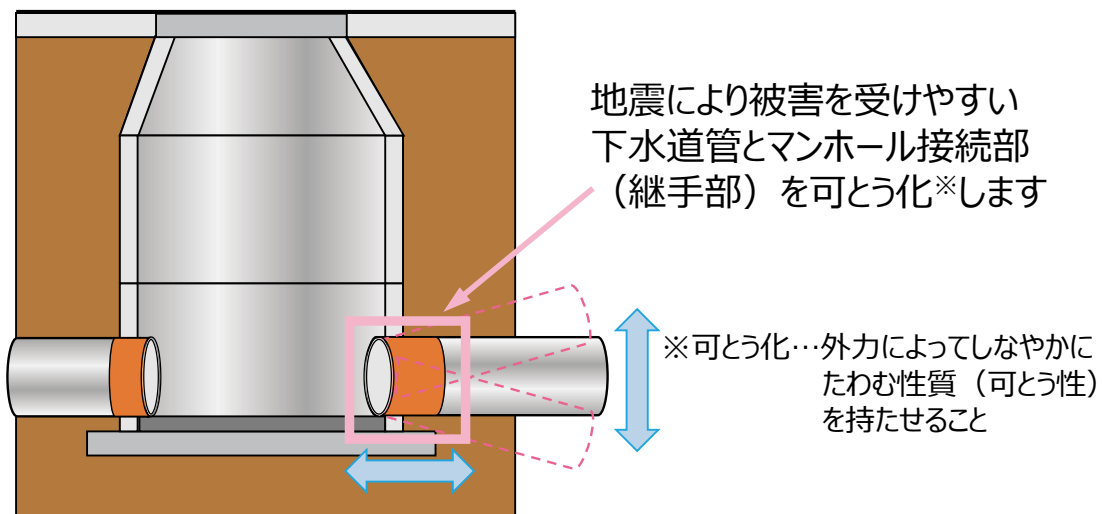


開口部を塞ぐことで施設内への雨水の浸入を防ぎ、機能を確保します。

◆下水道施設の耐震化推進

具体的な取組④

- ・令和9年度末までに長船分区の管路施設の耐震化を実施します。



管路施設の耐震化イメージ

具体的な数値目標

方針	施策	現況 (R3年度)	中間 (R9年度)	目標 (R14年度)
災害対策	下水道施設の耐震化推進	94.5 %	97.5 %	100 %

コラム

● 耐震化の効果(他市事例)

管路の耐震化により、大規模地震発生時においても、下水道の流下機能を確保することができます。

新潟県小千谷市では、平成16年の新潟中越地震でマンホールが43cm浮上した箇所について、セメント固化改良土で下水道管路を埋め戻す耐震化を行った結果、新潟県中越沖地震においても被災せず、流下機能を維持することができました。



新潟県小千谷市

出典：国土交通省HP (https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewage/crd_sewage_tk_000133.html)

◆下水道BCPの整備・見直し

具体的な取組⑤

- ・下水道BCPについて、地震・津波、水害等の災害時だけではなく、新型コロナウイルス感染症蔓延時などにも対応できるよう、社会情勢に合わせて、定期的な内容の見直しを図ります。
- ・下水道BCPで定めた、事前対策計画のうち、資機材の確保・調達ルートの確保や関連部局との連絡・協力体制の構築を推進します。
- ・訓練計画に基づき、定期的に訓練を実施します。



災害時における緊急点検および簡易放流訓練の実施

具体的な数値目標

方針	施策	現況 (R3年度)	中間 (R9年度)	目標 (R14年度)
災害対策	下水道BCPの整備・見直し	整備	継続的な 見直し	充実

5.3 ▶ 管理運営

◆ 計画的な点検・調査の実施

具体的な取組⑥

- ・予防保全の観点から重点調査箇所のスクリーニング※を実施し詳細調査箇所の絞り込みを行います。
- ・計画的な点検・調査を実施し、必要に応じて頻度の見直しを行います。



処理場施設における点検作業

具体的な数値目標

方針	施策	現況 (R3年度)	中間 (R9年度)	目標 (R14年度)
管理運営	計画的な 点検・調査の実施	管路	【腐食環境下】1回/5年 【重要施設】1回/7～8年	継続 (要見直し)
		処理場	【ポンプ・水処理・汚泥処理】 1回/5年	継続 (要見直し)

◆必要な修繕・改築の実施、施設・設備に対する予防保全

具体的な取組⑦

- ・令和5年度までに対象となっている施設・設備の修繕・改築を完了します。
- ・令和8年度および令和13年度にストックマネジメント計画を見直し、次期の修繕・改築対象施設の検討を実施します。



管路施設の更新イメージ



マンホール蓋の更新イメージ

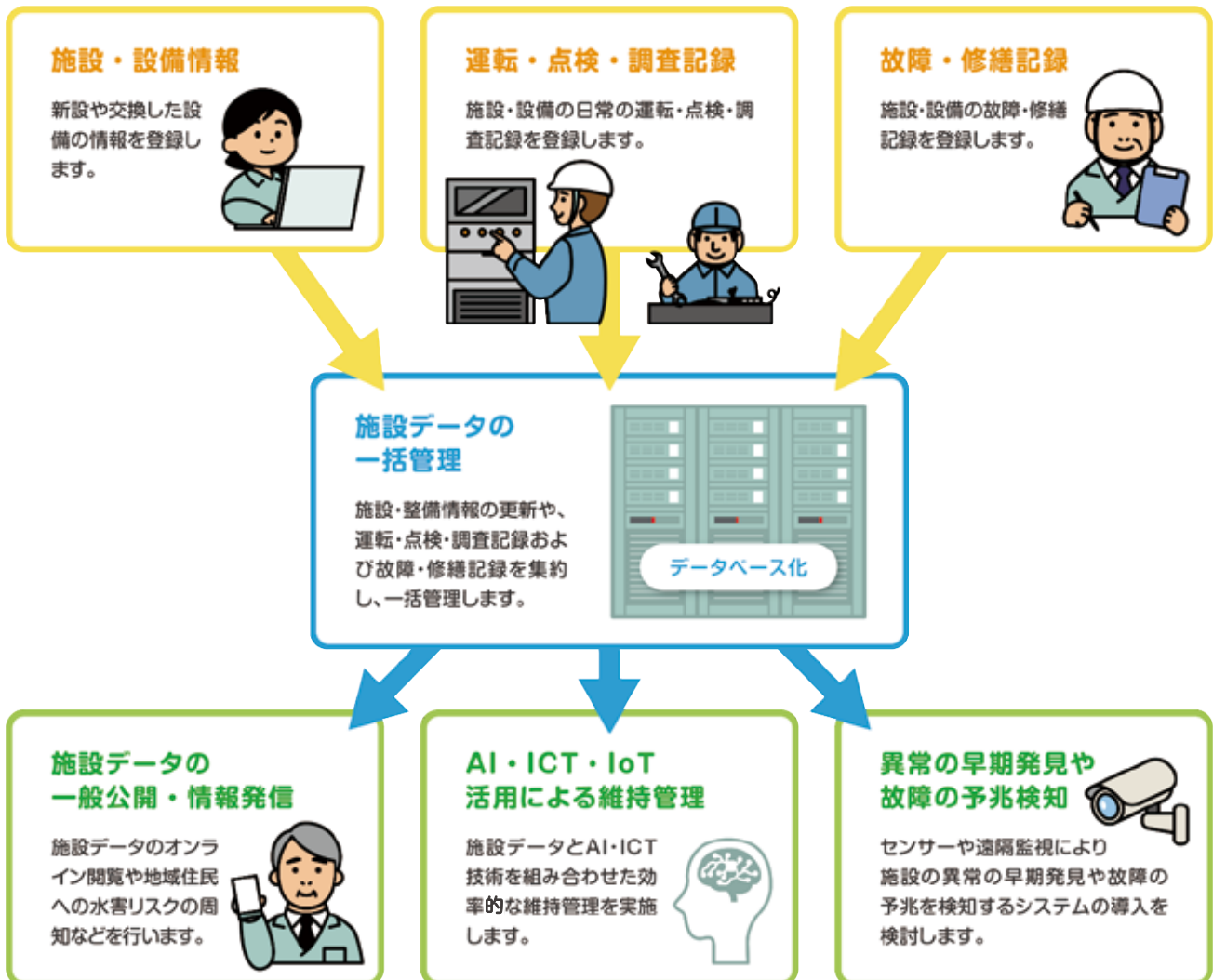
具体的な数値目標

方針	施策	現況 (R3年度)	中間 (R9年度)	目標 (R14年度)
管理運営	必要な修繕・改築の実施	【R1～R5修繕・改築計画】 52.6 %	継続 (要見直し)	継続 (要見直し)
	施設・整備に対する 予防保全	【R1～R5修繕・改築計画】 12.5 %	継続 (要見直し)	継続 (要見直し)

◆ 台帳システム・DXによる維持管理の効率化

具体的な取組⑧

- ・DXの活用により維持管理情報の蓄積や分析にかかる負担を減らし業務の効率化を図ります。
- ・浄化センター、マンホールポンプ等の一元管理システム・施設における異常の早期発見や故障を予見するシステム導入の検討をします。



DXの活用イメージ

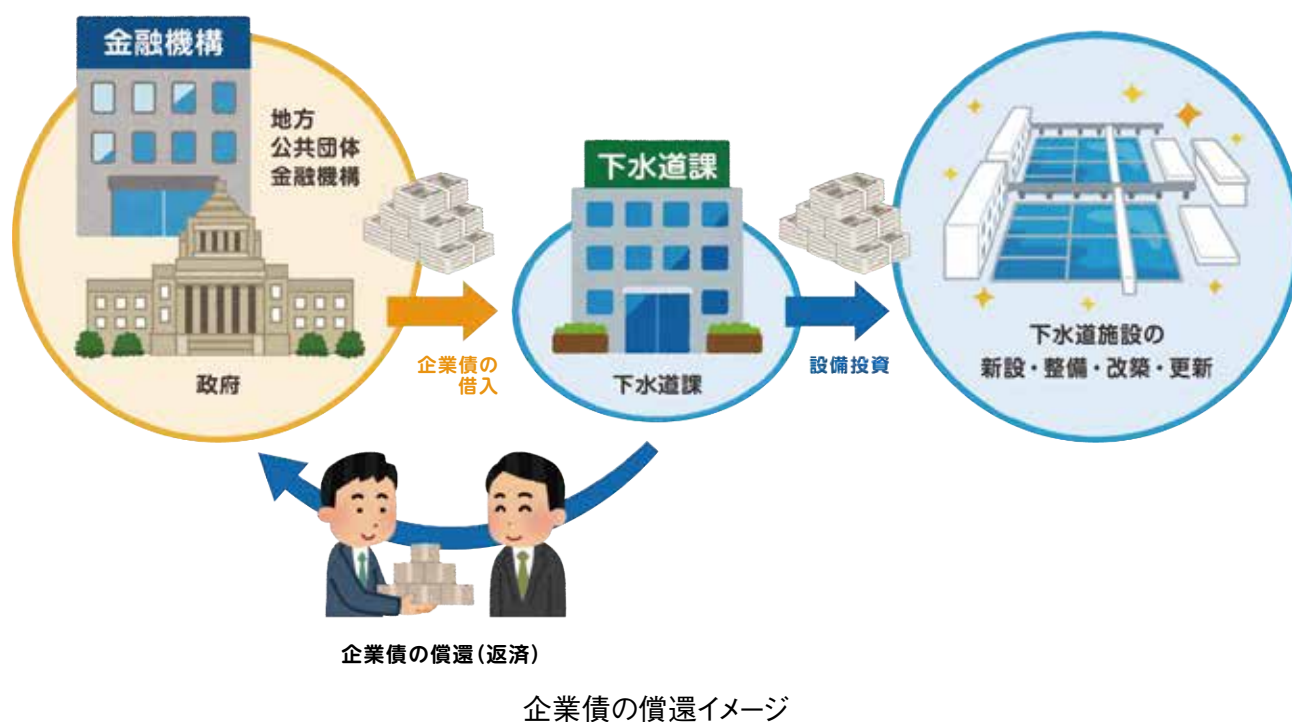
具体的な数値目標

方針	施策	現況 (R3年度)	中間 (R9年度)	目標 (R14年度)
管理運営	台帳システム・DXによる 維持管理の効率化	移行中	...	活用

◆持続可能な経営を支える財源の確保

具体的な取組⑨

- ・企業債の償還に努めるために、本市下水道事業における財政状況を考慮した、中期的な財政・投資計画を策定し、効率的な事業を実施します。



具体的な数値目標

方針	施策	現況 (R3年度)	中間 (R9年度)	目標 (R14年度)
管理運営	持続可能な経営を支える財源の確保（企業債残高）	119億円	130億円	118億円以下

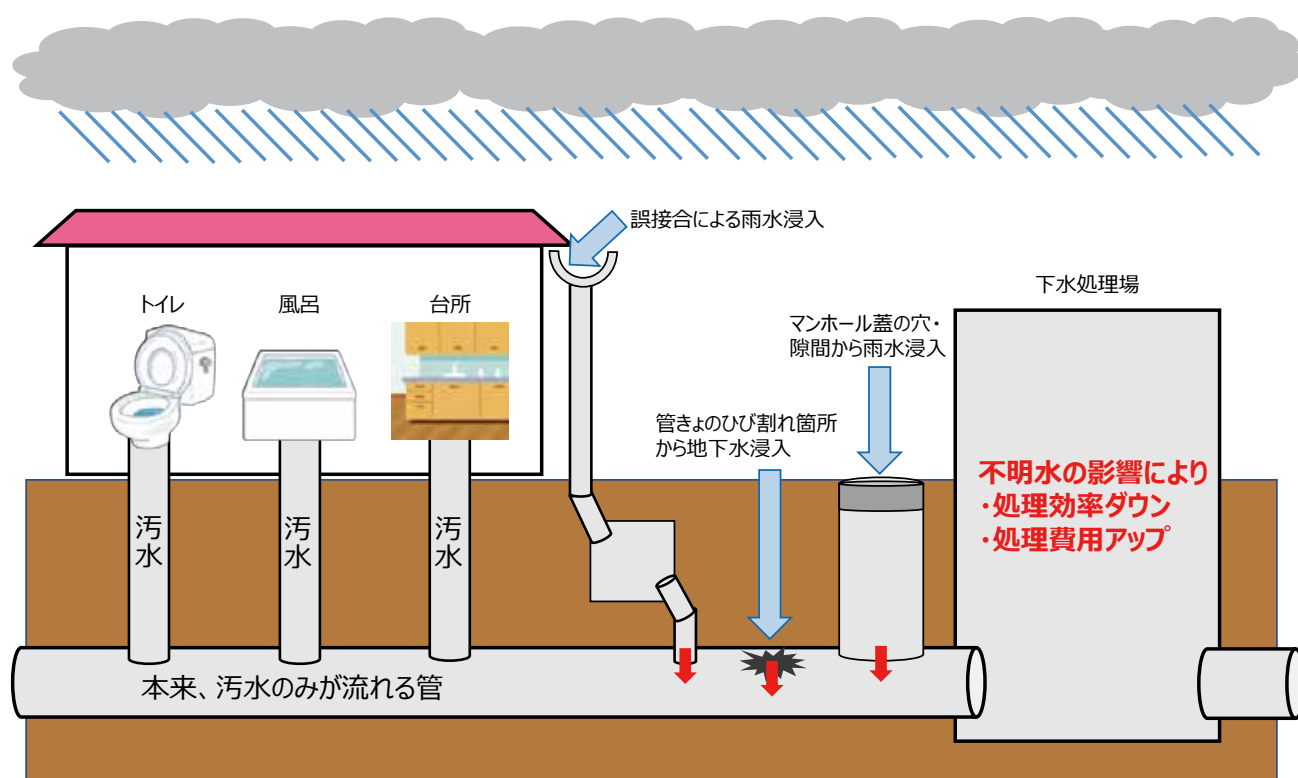
※浄化センターの増設等により、企業債残高は一旦増加しますが、将来的な減少を目指します。

◆使用料の適正化に向けた取組の実施（有収率の向上）

◆使用料の適正化に向けた取組の実施（経費回収率の向上）

具体的な取組⑩

- ・有収率の向上を図るために、不明水が発生する箇所を特定し、不明水対策を行います。
- ・使用料収入の推移に注意しつつ、使用料の適正化についての調査・研究を行います。
- ・業務の効率化を行うことで污水处理費を削減し、経費回収率の向上を図ります。



不明水の発生イメージ

具体的な数値目標

方針	施策	現況 (R3年度)	中間 (R9年度)	目標 (R14年度)
管理運営	使用料の適正化に向けた取組 (有収率の向上)	89.7 %	...	90.8 %
	使用料の適正化に向けた取組 (経費回収率の向上)	98.3 %	...	100.0 %

◆人材の育成と技術の継承

具体的な取組⑪

- ・経験豊富な職員の実体験を活かした研修の実施や技術・業務のマニュアル化により、組織的な人材育成、技術継承に努めます。
- ・近隣市町における下水道事業職員との合同研修や人事交流、外部研修や講習会への参加により、技術・ノウハウの共有化を図ります。



職員研修



人材の育成と技術の継承に向けた研修イメージ

具体的な数値目標

方針	施策	現況 (R3年度)	中間 (R9年度)	目標 (R14年度)
管理運営	人材の育成と技術の継承	研修・ マニュアル化	…	研修・ マニュアル化

◆下水道のPRと市民理解の向上

具体的な取組⑫

- ・施設見学・HP等での下水処理の仕組みの説明、広報誌の発行等の活動を継続し下水道事業の「見える化」を推進します。
- ・市民参加型のイベントの開催など、市民の皆様下水道を身近に感じて頂ける取組の充実を図ります。



邑久浄化センターでの施設見学会



施設見学会のイメージ

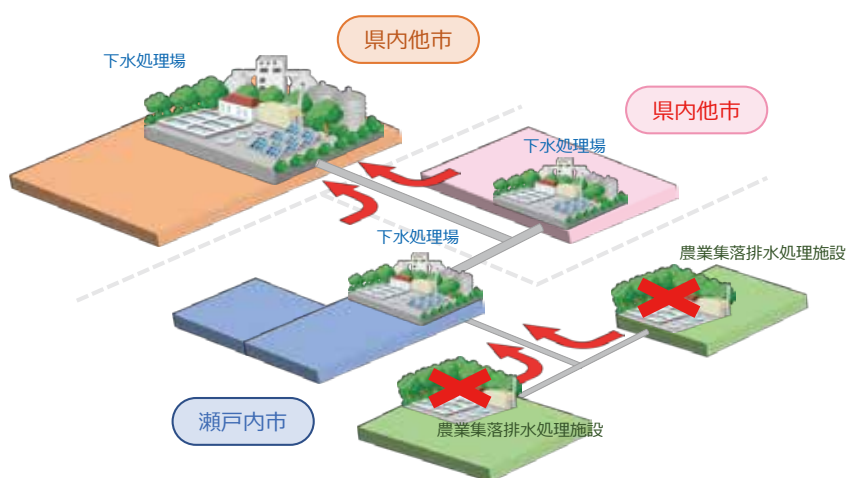
具体的な数値目標

方針	施策	現況 (R3年度)	中間 (R9年度)	目標 (R14年度)
管理運営	下水道のPRと市民理解の向上	下水道の 見える化	…	下水道の見える化

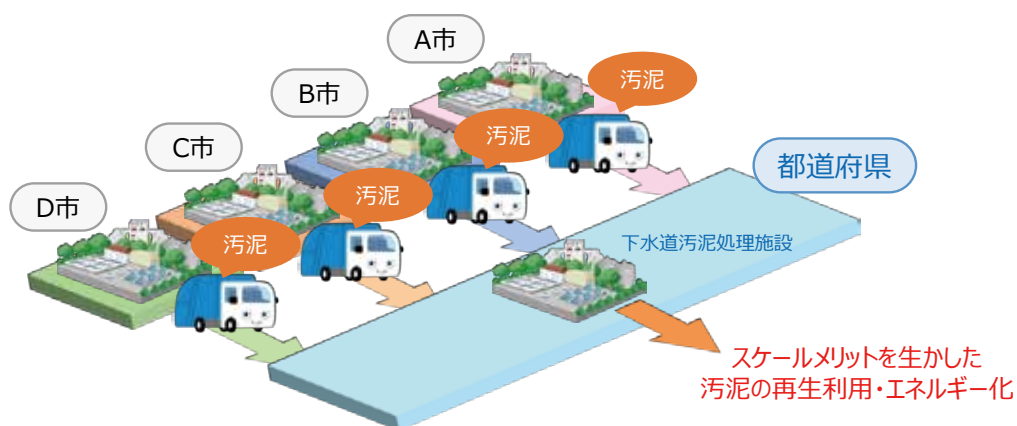
◆ 広域化・共同化の推進

具体的な取組⑬

- ・市内の公共下水道と農業集落排水施設の統廃合の可能性検討を進めます。
- ・「岡山県汚水処理広域化・共同化計画」の施策実現に向け、岡山県および近隣市町村との協議を推進します。



統廃合のイメージ



汚泥処理の共同化のイメージ

具体的な数値目標

方針	施策	現況 (R3年度)	中間 (R9年度)	目標 (R14年度)
管理運営	広域化・共同化の推進	検討	…	一部事業実施

5.4 ▶ ロードマップ

施策ごとに設定した具体的な数値目標について、年単位での達成状況の評価のため、ロードマップを作成しました。

瀬戸内市下水道ビジョン ロードマップ

方針	施策	現況 R3	策定期間 R4	R5	
整備促進	未整備地区の解消（普及率の向上）	35.5%	36.4%	37.4%	
	未整備地区の解消（整備率の向上）	37.6%	37.6%	37.9%	
	水洗化率の向上	80.6%	82.3%	84.0%	
災害対策	下水道施設の耐水化推進	77.7%	79.7%	81.8%	
	下水道施設の耐震化推進	94.5%	95.0%	95.5%	
	下水道BCPの整備・見直し	整備			
管理運営	計画的な点検・調査の実施		第1期		
	必要な修繕・改築の実施	管 路	第1期（52.6%）		
	施設・整備に対する予防保全	処理場	第1期（12.5%）		
	台帳システム・DXによる維持管理の効率化	移行中			
	持続可能な経営を支える財源の確保（企業債残高）	11,900 百万円	12,800 百万円	13,100 百万円	
	使用料の適正化に向けた取組（有収率の向上）	89.7%			
	使用料の適正化に向けた取組（経費回収率の向上）	98.3%			
	人材の育成と技術の継承				
	下水道のPRと市民理解の向上				
	広域化・共同化の推進	検討			



コラム

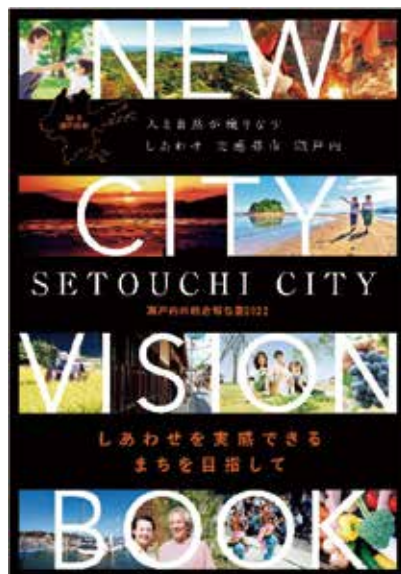
● 瀬戸内市統合報告書

瀬戸内市では、統合思考により持続可能なまちづくりを行うため、企業や大学を中心に作成されている「統合報告書」を作成しました。

国際統合報告評議会(IIRC)のフレームワークに沿って作成される地方公共団体の統合報告書としては、全国で初めてとなります。

統合報告書とは、財務データと非財務データ(ガバナンス、CSR、知的財産等)の両方の観点から、組織の独自の強みや戦略、ガバナンス、今後の事業展開や見通しなどをまとめた報告書です。

組織の短期・中期・長期にわたる価値の創造について理解いただくことができる、組織内外とのコミュニケーションツールとなるものです。



瀬戸内市統合報告書2022

出典:瀬戸内市HP
(<https://www.city.setouchi.lg.jp/soshiki/8/132498.html>)

● ゼロカーボンシティ宣言

近年、気候変動問題に起因するとされる災害の頻発化・激甚化が世界規模で進んでいます。そのような状況下においても、持続可能で安全・安心な暮らしを次世代に受け継いでいくため、令和3年2月2日、2050年までに瀬戸内市の二酸化炭素排出量を実質ゼロにする「ゼロカーボンシティ宣言」を行いました。

瀬戸内市では、令和4年5月に環境省「地域脱炭素移行・省エネ推進交付金(重点対策加速化事業)」の採択を受けており、ゼロカーボンシティ実現に向けて、市民・事業者の皆様への太陽光発電設備、EV自動車、蓄電池等の導入支援を行うことで、地域資源を最大限活用した環境・経済・社会課題の同時解決を図ります。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

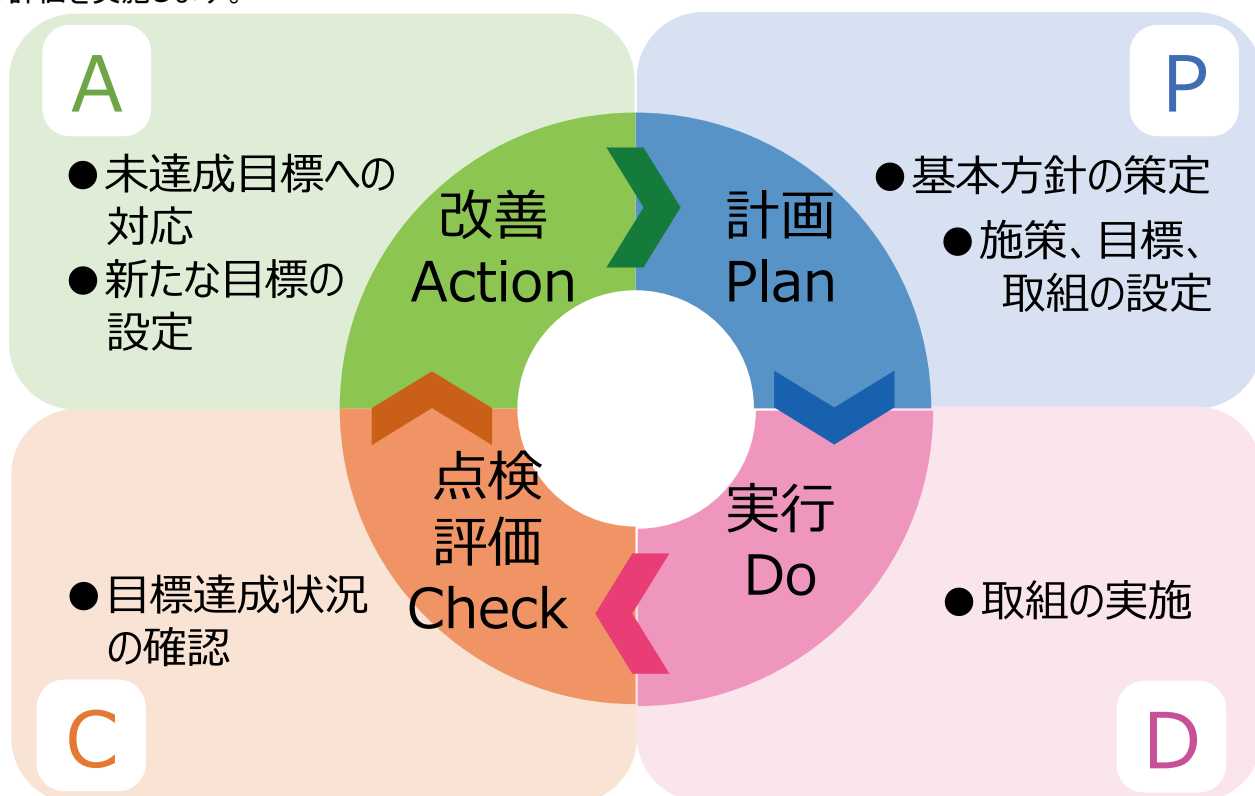


第6章 | 計画のフォローアップ

6 計画のフォローアップ

瀬戸内市下水道ビジョンで策定した具体的な取組を実施する際には、計画(Plan)を実行(Do)して点検・評価(Check)し、改善(Action)する「PDCAサイクル」で進捗管理を行います。

また、進捗状況とその効果について分析し、必要に応じて、3～5年に一度の頻度で次章の経営戦略を含む本ビジョンの見直しを図ります。特に、点検・評価(Check)のフェーズでは、目標値に対する実際の進捗率の評価を実施します。



PDCAサイクル

7 経営戦略

7.1 下水道事業の経営に対する現状と問題

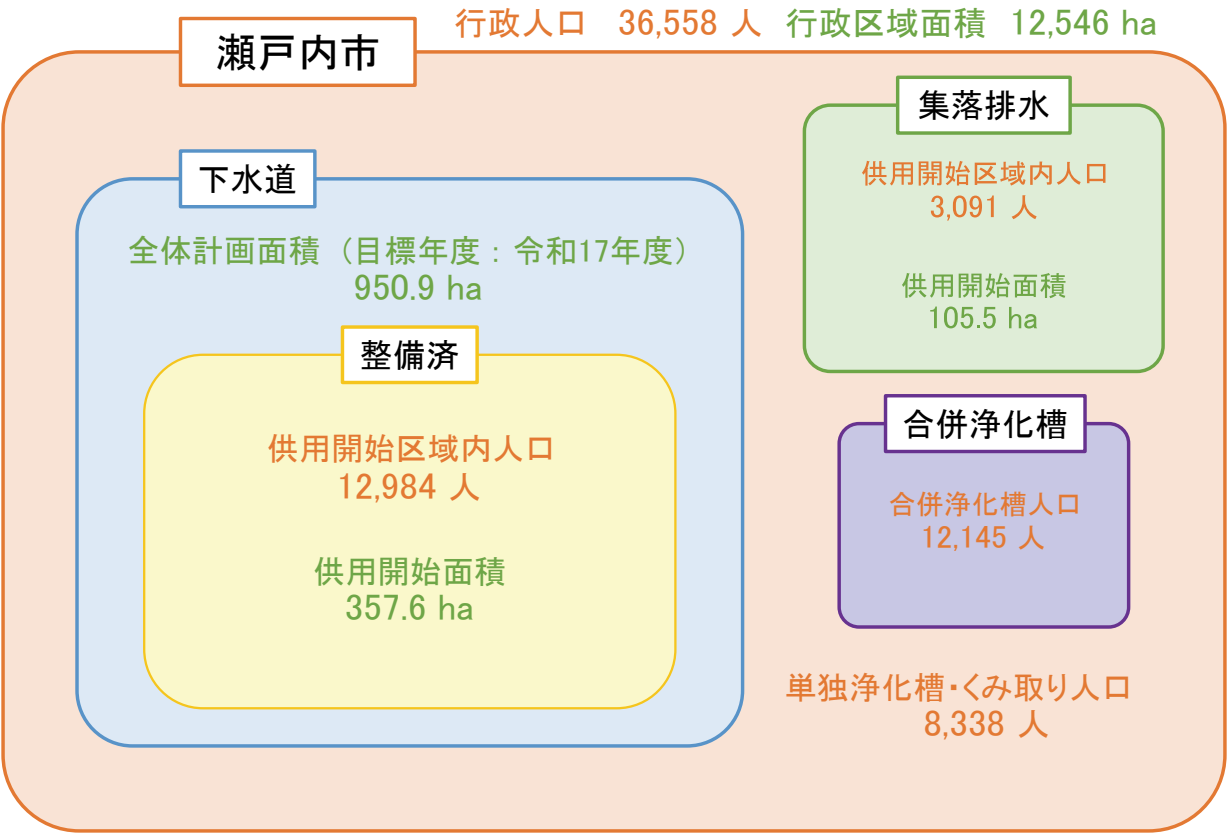
ここでは、経営戦略的視点から下水道事業の経営に対する現況を評価・分析し、問題を抽出します。

◆整備状況における問題

本市の令和3年度末時点での汚水処理整備状況は、行政人口36,558人に対して、下水道の供用開始区域内人口が12,984人であり、下水道処理人口普及率は35.5%になります。

下水道の供用開始面積は357.6 haであり、全体計画面積950.9haに対して、下水道整備率は37.6%になります。

下水道処理人口普及率 (= 供用開始区域内人口／行政人口)	35.5 %
下水道整備率 (面積換算) (= 供用開始面積／全体計画面積)	37.6 %



汚水処理の整備状況イメージ図 (令和3年度末)

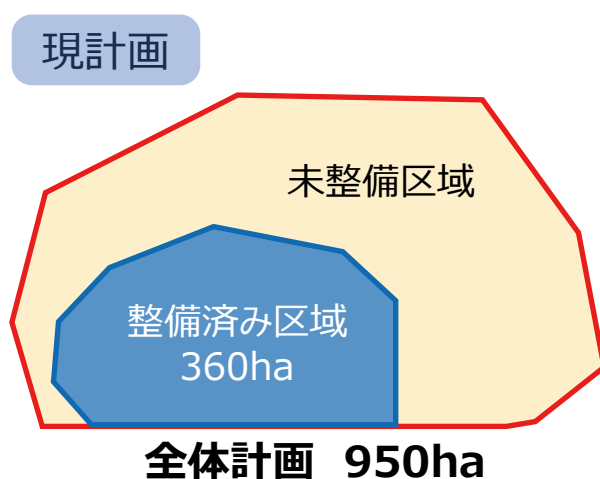
国では、令和8年度末を目途に下水道の整備をおおむね完了（概成）させるとの目標を設定しています。

一方で、本市における下水道の供用開始面積は、令和3年度末時点で4割弱の整備率となっています。

既に整備が完了している357.6 haから、概成の目標である令和8年度までに全体計画値950.9 haを整備完了する場合は、毎年120 ha程度の整備が必要です。

また、直近3年間の平均整備面積は、約6ha/年であり、この整備量で全体計画値950.9 haまで整備する場合は、約100年が必要です。

以上のことから、これまでと同様の整備量では、令和8年度末までに下水道の概成が困難です。

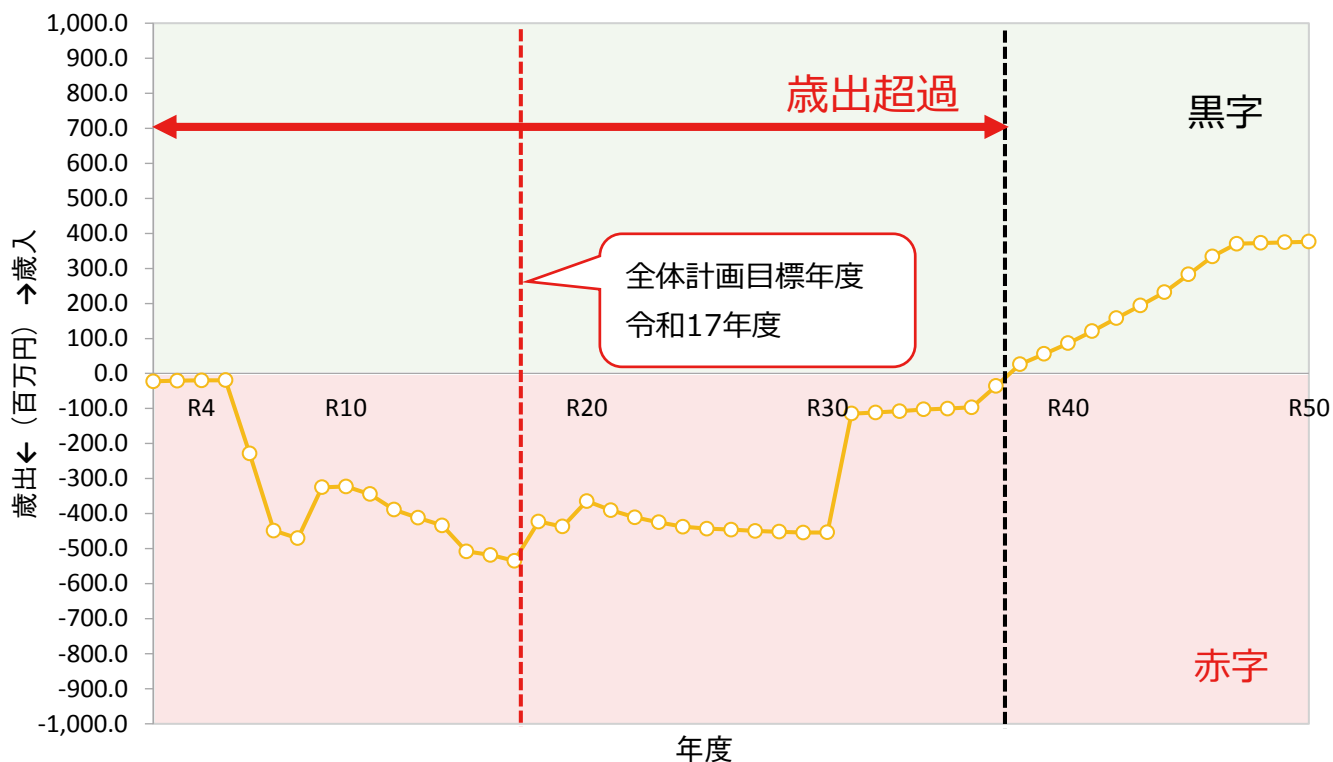


現状の整備状況と目標のイメージ

整備状況 における問題	直近3年の整備面積と同等の整備量では、令和8年度までの概成が困難
----------------	----------------------------------

◆財政状況における問題

本市における下水道の全体計画目標年度(令和17年度)までに、下水道の概成を目指して整備を行う場合の財政収支予測を行ったところ、令和38年度まで歳出(支出)が超過し、赤字が続く結果となりました。



(出典:瀬戸内市特定環境保全公共下水道全体計画 計画説明書 令和3年4月)

年度別財政収支の推移

財政状況 における問題	全体計画(目標年度:令和17年度、目標整備面積:950.9ha) の整備を行う場合、赤字経営となる
----------------	--

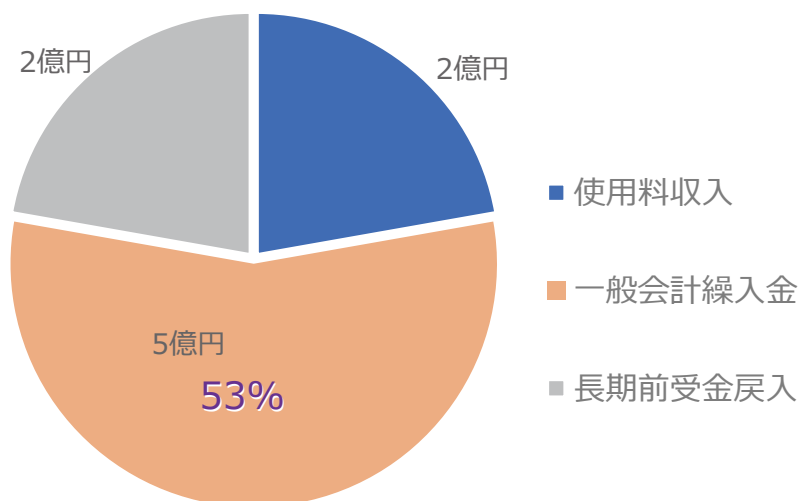
◆財源確保における問題

本市の下水道事業は、平成28年4月1日から公営企業会計※に移行していることから、『独立採算制の原則』が適用されます。

しかしながら、本市が策定した「下水道事業経営戦略(令和2年度～令和11年度)」の収支計画では、令和3年度における下水道の経営に充てられる収益的収入は、約53%を一般会計繰入金により賄っており、使用料収入のみで財源を賄う独立採算が達成できていない状況です。

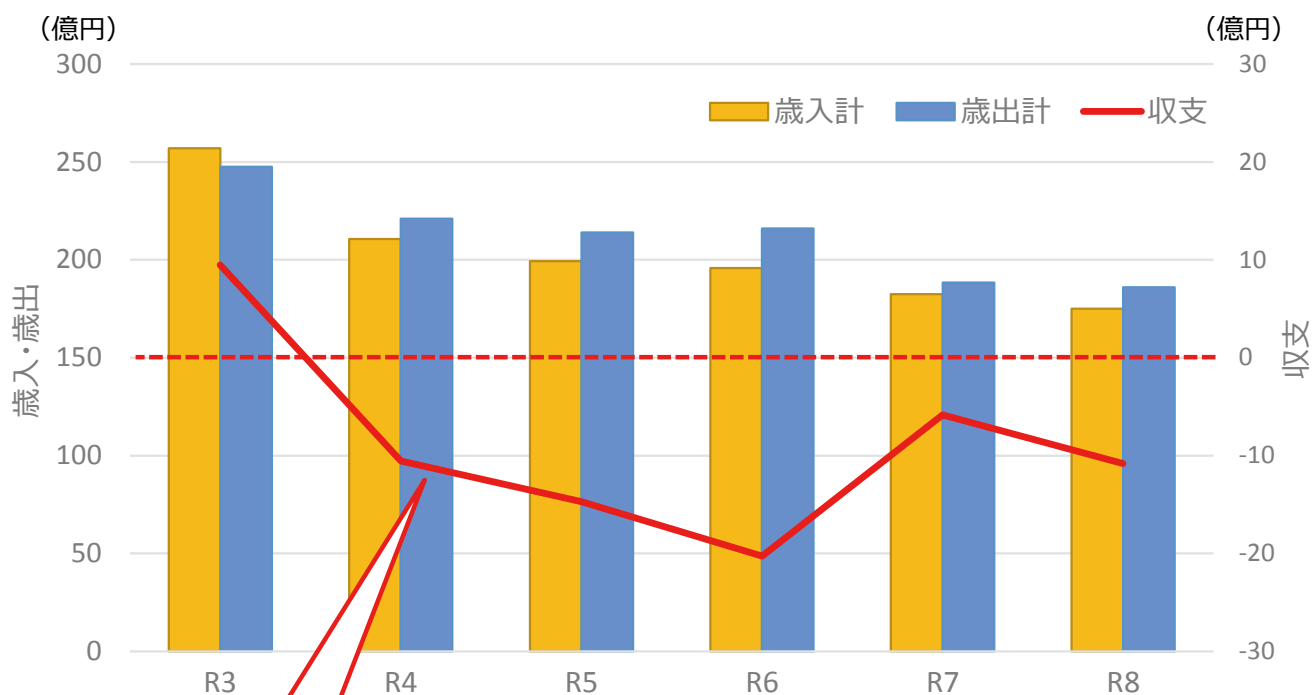
また、本市の「瀬戸内市中期財政計画(令和3年度～令和8年度)」の中で、今後の財政見通しの状況について整理されており、令和4年度以降一般会計においては歳出が歳入を上回り、赤字になることが予想されています。

そのため、これ以上一般会計から下水道事業に繰入金を充当できない状況にあります。



(出典: 下水道事業経営戦略(令和2年度～令和11年度))

収益的収入の内訳



(出典：瀬戸内市中期財政計画(令和3年度～令和8年度))

歳出が歳入を上回っており、
収支がマイナスとなる

中期財政見通しの状況(一般会計)

財源確保
における問題

収益的収入のうち他会計繰入金：約 5 割、独立採算制が困難

◆問題のまとめ

本市の下水道事業の経営における問題を取りまとめると以下のとおりとなります。

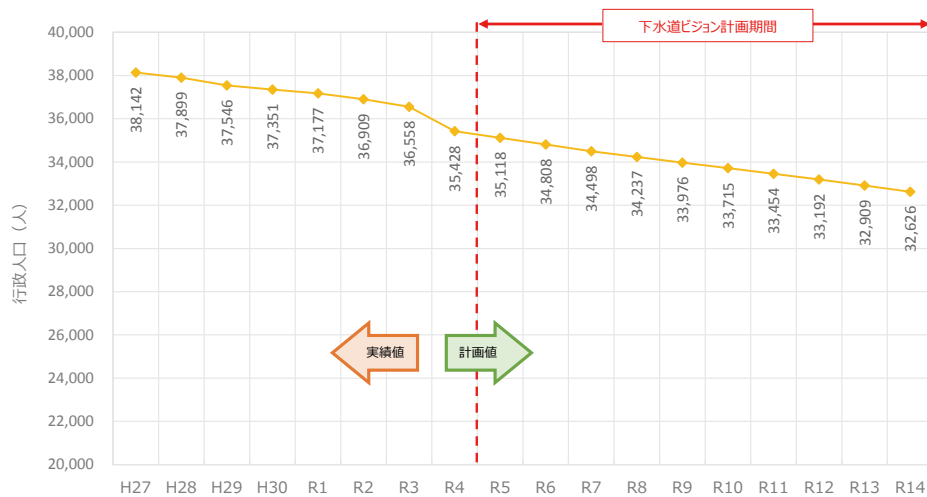
整備状況 における問題	直近3年の整備面積と同等の整備量では、令和8年度までの概成が困難
財政状況 における問題	全体計画（目標年度：令和17年度、目標整備面積：950.9ha） の整備を行う場合、赤字経営となる
財源確保 における問題	収益的収入のうち他会計繰入金：約5割、独立採算制が困難

7.2▶ 下水道事業の将来見通し

◆行政人口の見通し

本市の行政人口は、「瀬戸内市クリーンライフ100構想 令和4年度」において、下図のとおり推計されています。

行政人口は、令和3年度時点で、36,558人であり、今後本格的な人口減少社会の到来と少子高齢化の進行に伴い、減少傾向が続き、瀬戸内市下水道ビジョンの目標年度である令和14年度には、32,626人に減少することが見込まれています（令和3年度から約12%の減少）。

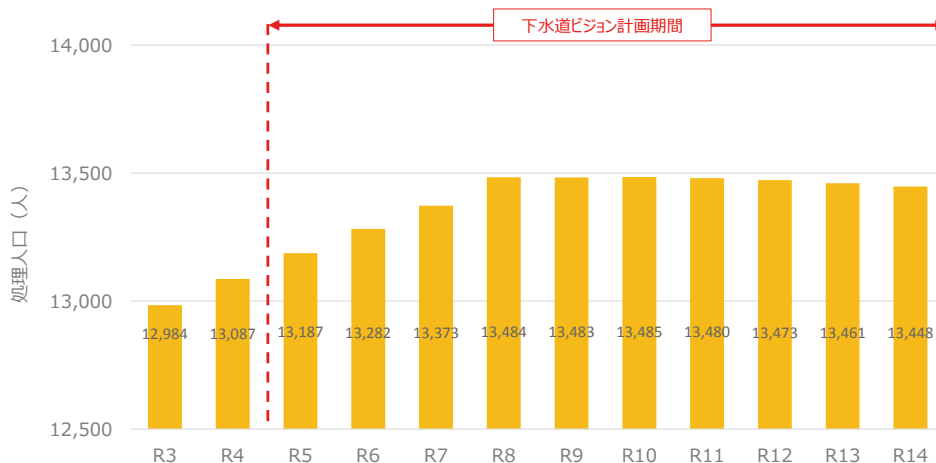


行政人口の将来見通し

◆処理人口の見通し

本市の下水道事業における処理人口は、令和3年度時点で12,984人であり、下水道の整備によって令和8年度に13,484人まで増加する見込みです。

その後、市全域における人口減少に伴って、減少傾向となり、瀬戸内市下水道ビジョンの目標年度である令和14年度には、13,448人に減少することが見込まれています。



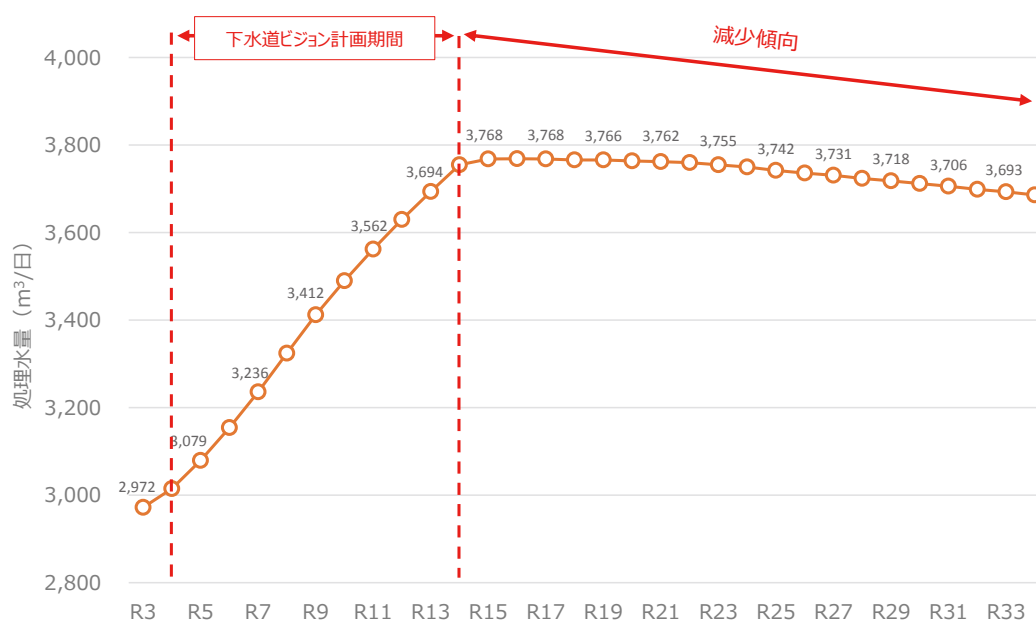
処理人口の将来見通し

◆ 汚水処理施設の処理水量の見通し

本市の下水道事業における処理水量は、令和3年度時点で、2,972m³/日です。

令和16年度までは、下水道の整備によって処理水量が増加する見込みです。

ただし、令和16年度をピークに、市全域の人口減少に伴って、処理水量は減少していく見込みです。



3浄化センターの処理水量の将来見通し

◆更新需要の見通し

本市が平成29年度に策定した、下水道事業におけるストックマネジメント※計画において、管路施設および処理場施設に対する将来の更新需要の見通しが整理されています。

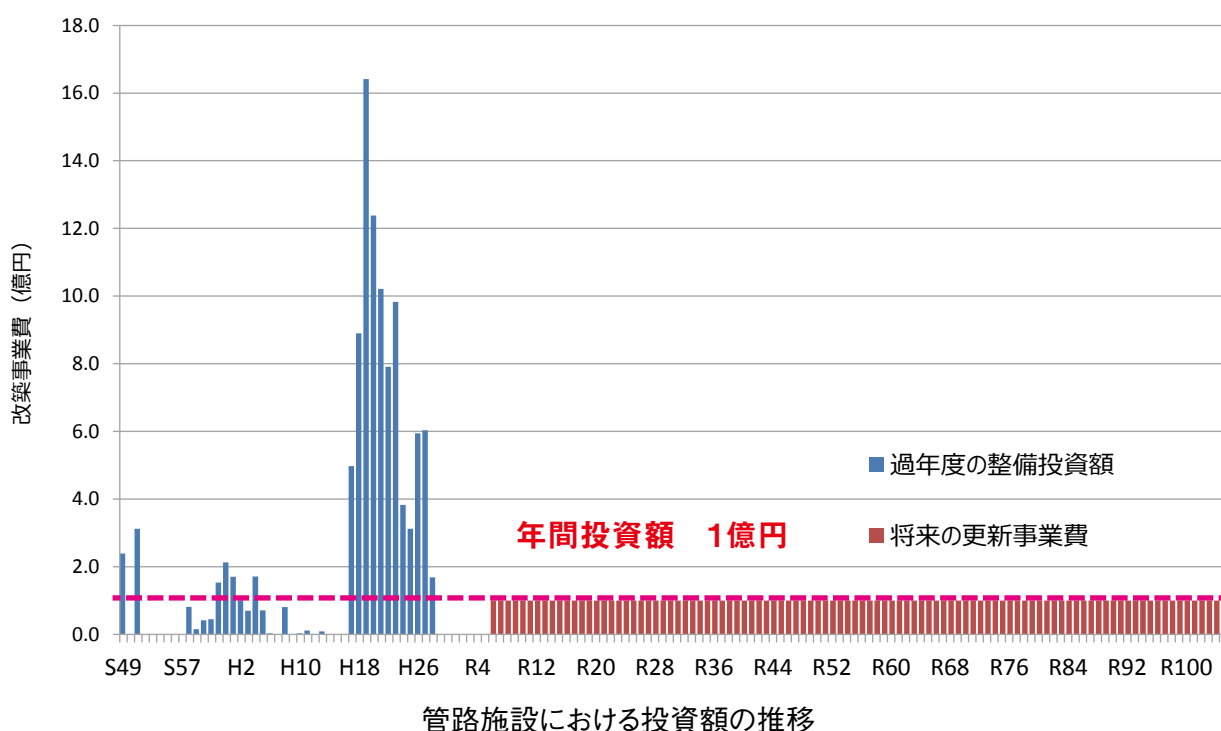
更新需要の見通しは、基準年からの100年間を検討期間とし、施設(設備)ごとに定められた標準耐用年数(寿命)で更新を行うものとして、更新にかかる費用を算定するものです。

■管路施設における更新需要の見通し

本市の下水道事業では、令和3年度末時点で標準耐用年数である50年を超える管路施設はなく、現時点では更新の必要性は低いことが分かります。

ただし、今後数年間のうちに整備開始当初の管路施設が経過年数50年を迎え更新需要が発生することから、年間1億円を上限として予防保全的※な視点に基づき早期に更新に着手することで、コストを抑える方針としています。

一方で、将来的には平成19年度頃に整備された大量の管路施設の更新需要が到来するため、年間1億円の投資では更新が追い付かなくなり、老朽化した管路施設が増加することが懸念されています。



■ 処理場施設における更新需要の見通し

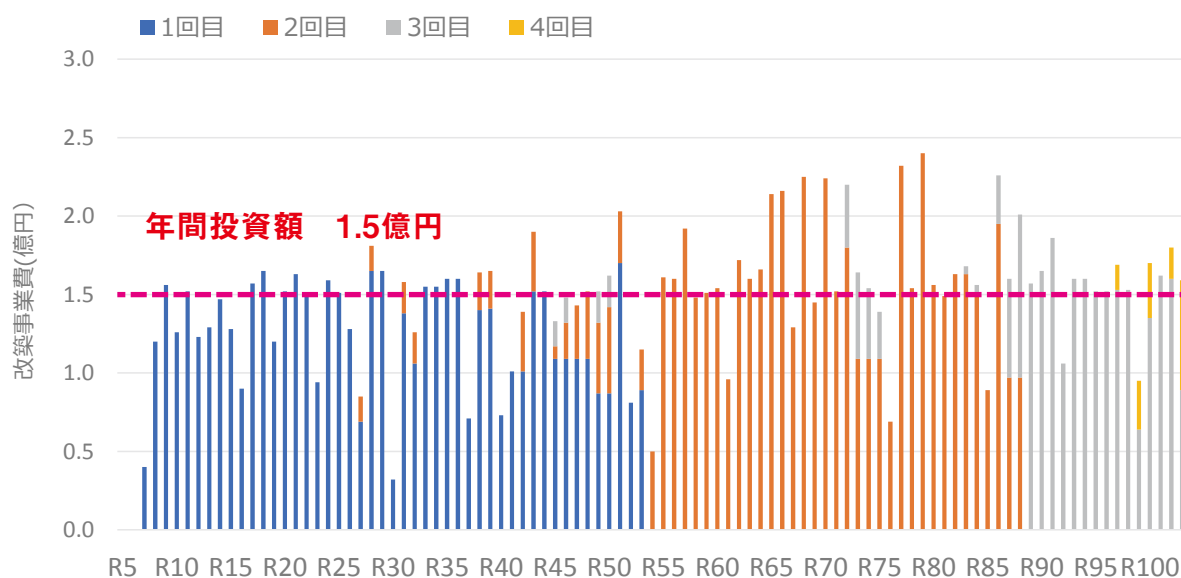
処理場施設における更新需要の見通しを以下に示します。

100年間の総投資額は約145億円で年当りの平均投資額は約1.5億円を見込んでいます。

処理場施設において更新対象となる機械設備や電気設備は、設備ごとに定められた標準耐用年数が管路施設と比べて、10～30年程度と短いことから、100年間の更新需要の見通しを行う中で、複数回更新が発生する計算となります。

処理場施設の1回の更新に係る総費用は約60億円であり、年間約1.5億円を投資する場合は、1回の更新に約40年かかります。

更新対象の標準耐用年数が10～30年であることから、現在の投資額では将来的に更新が追い付かなくなり、老朽化した機械設備・電気設備が増加することが懸念されています。



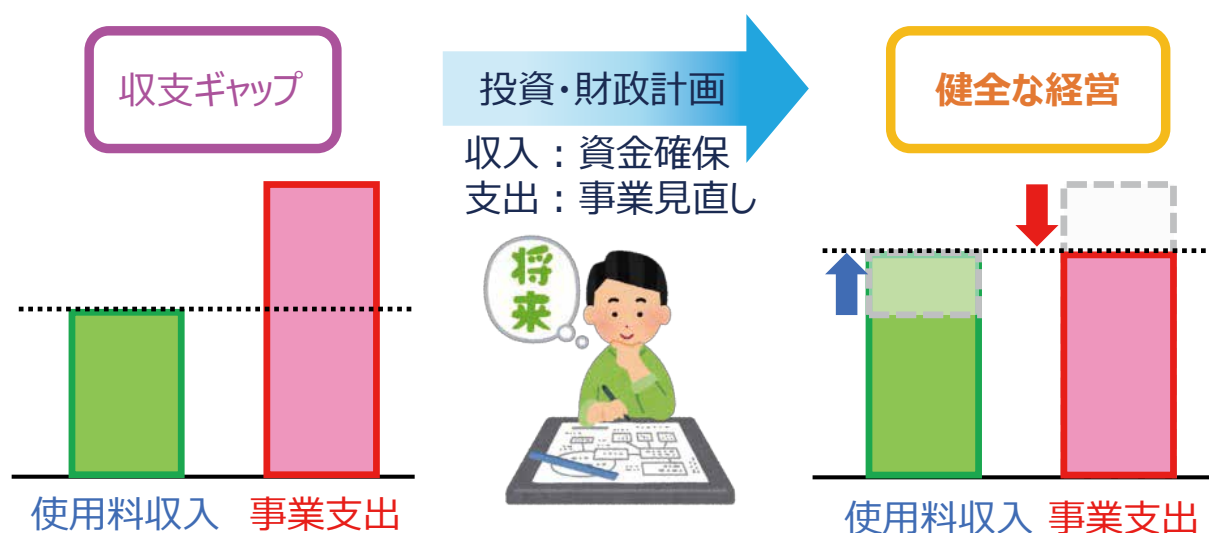
処理場施設における投資額の推移

◆下水道事業の将来見通しのまとめ

本市における下水道事業は、人口減少に伴う汚水処理量の減少により、今後の使用料収入の増加が見込まれない中で、下水道未普及地域の整備、更新需要の増加、施設の維持管理、災害対策などの事業に係る費用の増加が見込まれており、収支ギャップが発生しています。

このままでは、今後の下水道事業における経営が困難となることが予想されます。

そこで、瀬戸内市下水道ビジョンでは、収支ギャップの解消による健全な下水道事業の運営を目的として本市の財政状況を十分に考慮した、投資・財政計画を策定しました。



7.3▶投資・財政計画

◆投資・財政計画の考え方

投資・財政の見通しについては、下水道事業だけでなく、本市の汚水処理事業全体として、農業集落排水事業および漁業集落排水事業も含んだ検討を行いました。

本市の下水道事業は下記の問題を抱えています。

整備状況 における問題	直近3年の整備面積と同等の整備量では、令和8年度までの概成が困難
財政状況 における問題	全体計画（目標年度：令和17年度、目標整備面積：950.9ha）の整備を行う場合、赤字経営となる
財源確保 における問題	収益的収入のうち他会計繰入金：約5割、独立採算制が困難

上記の問題を分析した結果、下水道事業の財政状況に反して、事業の根本となる全体計画の整備範囲が過大でした。

よって、投資・財政計画の検討にあたっては、安易に下水道使用料の改定による財源の確保を行うのではなく、現状の財政状況に見合った整備事業となるように、全体計画の見直しを行うことを基本方針として位置付けました。

投資・財政計画の基本方針	現在の財政状況に見合った整備事業となるように整備目標を設定した上で、全体計画の見直しを行います。
--------------	--

基本方針を踏まえて、現況の計画のまま事業を継続する「現計画ケース」と、厳しい財政状況を考慮して投資可能額に基づき、全体計画を見直す「計画見直しケース」の2ケースについて、30年間の財政シミュレーションを行いました。

【ケース1】現計画ケース

- ・現況の計画のまま、事業を継続するケース

【ケース2】計画見直しケース

- ・厳しい財政状況を考慮して、投資可能額に基づき全体計画を見直すケース

■ ケース1: 現計画ケース

現計画ケースは、現況のまま事業を継続し、全体計画区域の概成を目指して整備を進めることを想定しています。処理場施設は、令和5年度および令和6年度に呂久浄化センターの増設工事を行う必要があります。さらに、管路施設の整備に伴って令和10年度および令和16年度に浄化センターの増設工事が必要となります。

全体計画950.9ha▼

事業	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	...	R34
管路施設の整備														
管路施設の更新														
処理場施設の増設														
処理場施設の更新（特環）														
処理場施設の更新（農集）														
処理場施設の更新（漁集）														

■ ケース2: 計画見直しケース

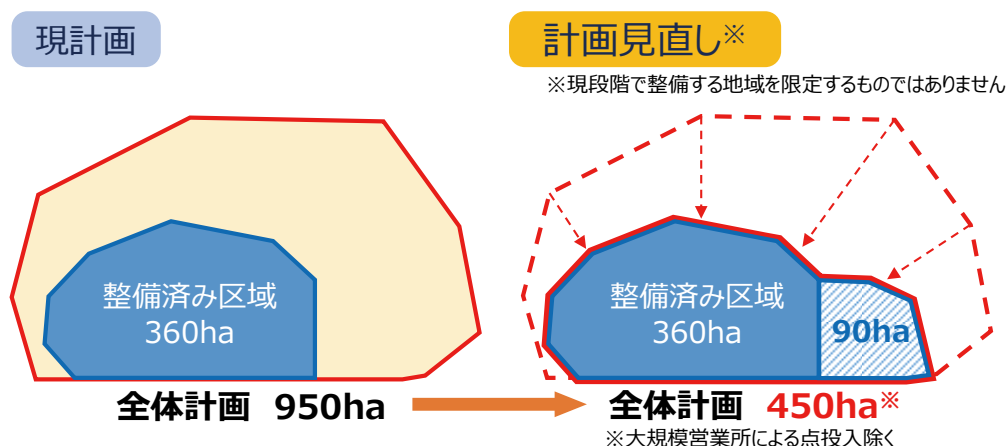
計画見直しケースは、財政状況を考慮して令和10年度および令和16年度に浄化センターの増設工事を行わなくても良い範囲内で整備を進めることを目標として、整備に係る投資額の上限を年間約3億円に設定しました。

全体計画約450ha▼

事業	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	...	R34
管路施設の整備														
管路施設の更新														
処理場施設の増設														
処理場施設の更新（特環）														
処理場施設の更新（農集）														
処理場施設の更新（漁集）														

計画見直しケースにおける今後の整備イメージを以下に示します。

年間の平均工事請負費を約3億円（年間約3haの整備）とし、現状の整備済み面積357.6haから、今後の30年間で約450 haまで整備する予定としています。

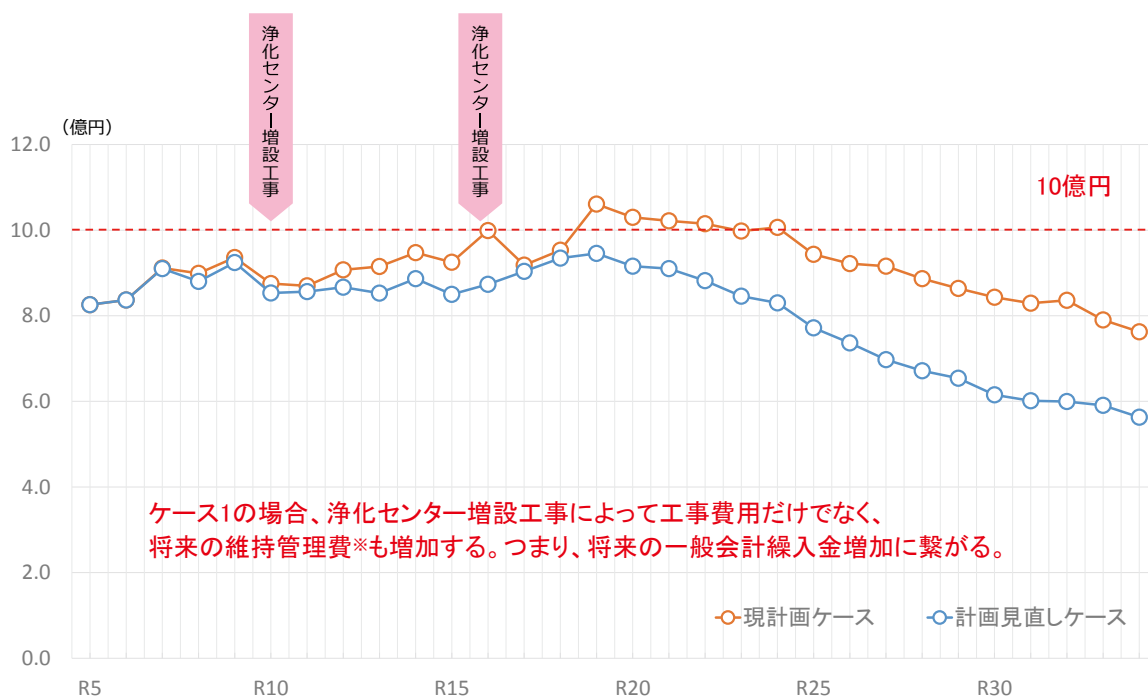


◆財政シミュレーションの結果

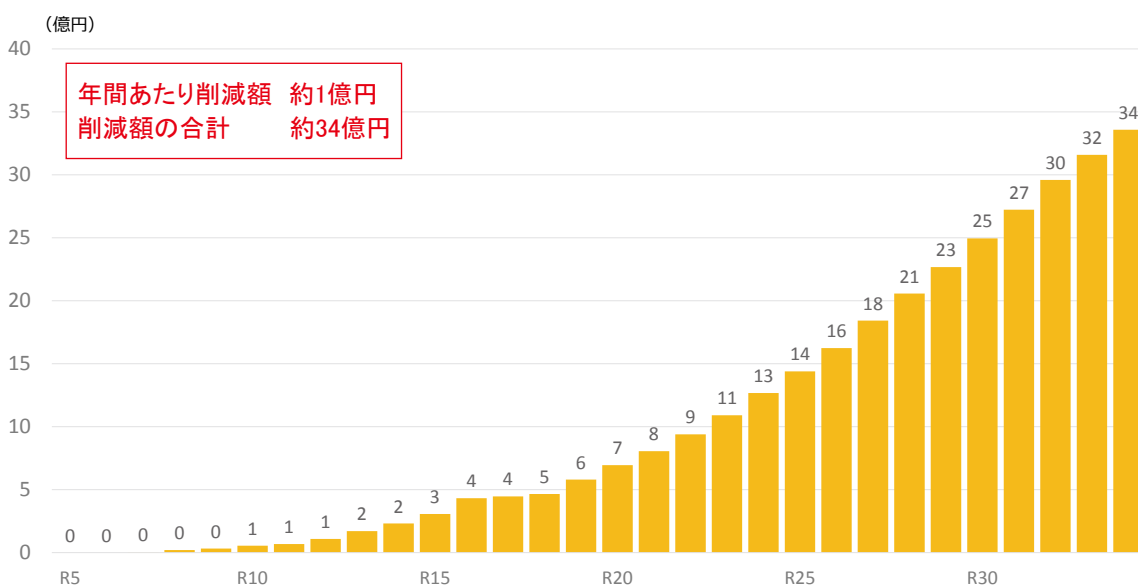
■一般会計繰入金

現計画ケースの場合、施設の整備に伴って処理場の増設工事が必要になることから、一般会計繰入金は年々増加し、令和18年付近で10億円を超えます。

現計画ケースと比較して計画見直しケースでは、一般会計繰入金が年間約1億円、30年間の合計で約34億円の削減となりました。



一般会計繰入金の推移



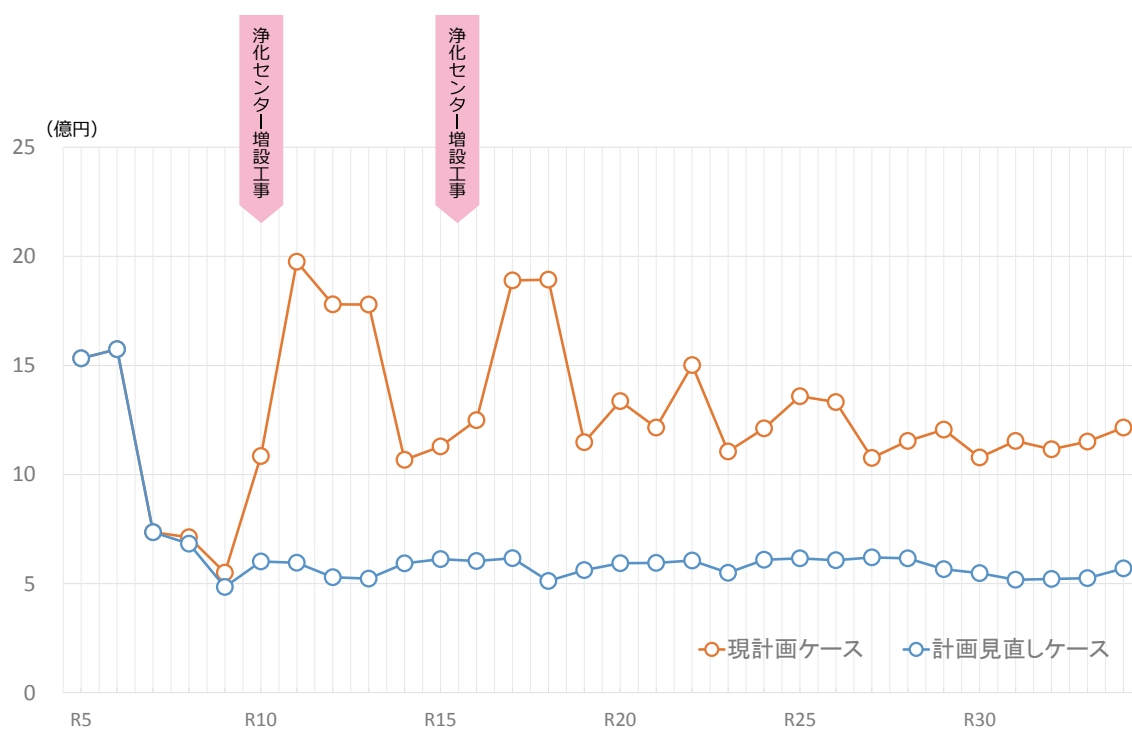
削減額の累計

■建設改良費

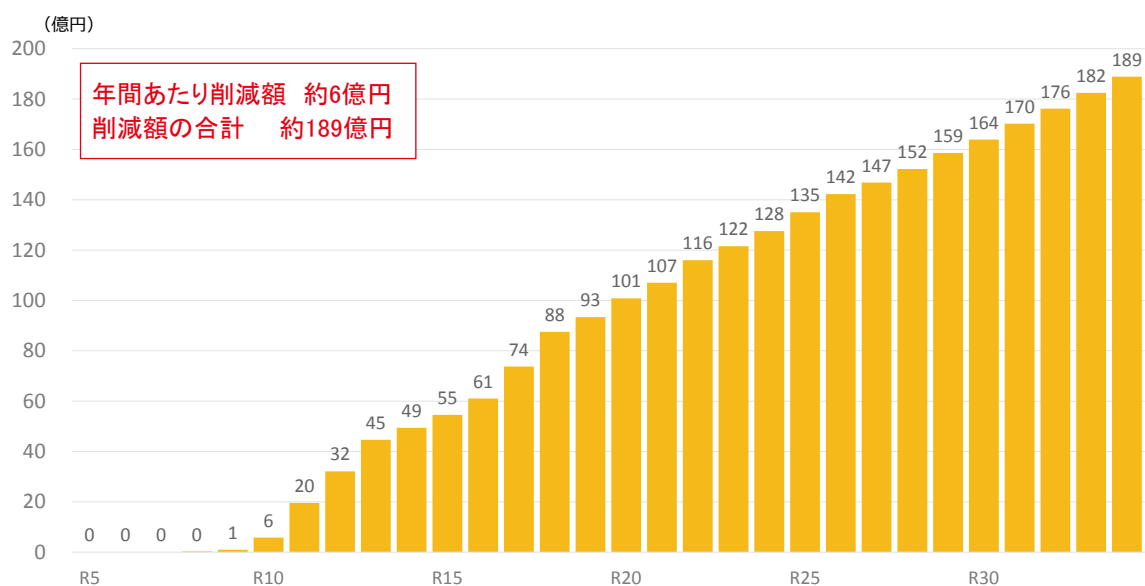
現計画ケースの場合、施設の整備に伴って処理場の増設工事が必要になることから、令和10年度、令和16年度の付近で、建設改良費※が約20億円となります。

計画見直しケースでは、事業縮小に伴って、建設改良費は年間約5億円程度で推移しています。

現計画ケースと比較して計画見直しケースでは、建設改良費が年間約6億円、30年間の合計で約189億円の削減となりました。



建設改良費の推移

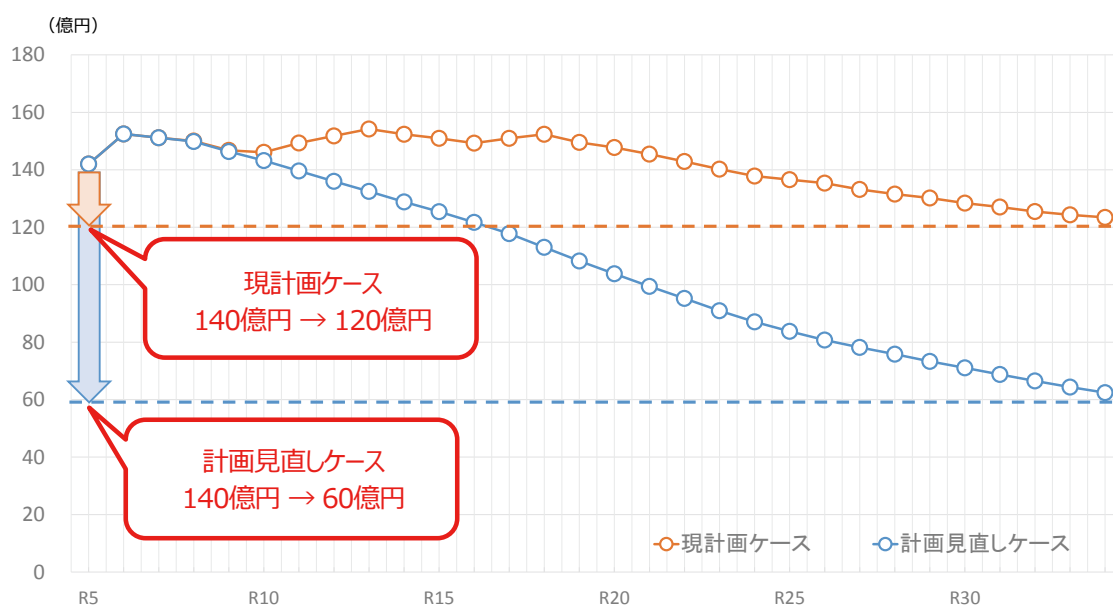


削減額の累計

■企業債残高の比較

現計画ケースの場合、企業債残高は、30年後までに当初の約140億円から約120億円まで削減することができます。

一方で、計画見直しケースの場合は、事業縮小に伴って、企業債の借入額を抑えることができ、当初の約140億円から約60億円まで削減することができます。



企業債残高の推移

◆投資・財政計画のまとめ

計画見直しケースにおける収支計画を以下に示します。

■特定環境保全公共下水道

単位：百万円

		R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	R11年度	R12年度	R13年度	R14年度
収益的収入	料金収入	210.4	216.3	222.2	228.1	256.4	284.8	286.2	287.7	289.2	290.7
	その他営業収益	12.9	12.8	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7
	他会計補助金	510.3	536.9	559.3	565.5	555.1	513.1	515.1	493.9	484.9	478.9
	長期前受金戻入	250.3	256.6	268.7	268.8	270.0	268.3	262.5	254.7	246.7	244.7
	その他営業外収益	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	計	984.0	1022.7	1063.1	1075.3	1094.4	1079.0	1076.7	1049.2	1033.7	1027.1
収益的支出	職員給与費	23.2	23.3	23.4	23.6	23.7	23.8	24.0	24.1	24.2	24.4
	経費	202.9	208.8	202.3	207.6	211.3	201.9	208.2	203.1	203.9	200.7
	減価償却費	579.2	597.7	635.1	641.5	650.7	653.5	646.9	627.5	613.5	612.3
	支払利息	170.0	182.3	189.1	190.9	192.6	189.2	185.8	182.1	178.3	173.8
	その他営業外費用	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
	消費税及び地方消費税	8.2	10.0	12.6	11.2	15.5	10.0	11.1	11.8	13.2	15.4
	計	984.0	1022.7	1063.1	1075.3	1094.4	1079.0	1076.7	1049.2	1033.7	1027.1
経常損益		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	R11年度	R12年度	R13年度	R14年度
資本的収入	企業債	847.4	1011.0	592.2	606.9	379.3	427.2	452.4	495.7	520.0	526.5
	他会計出資金	154.5	43.1	94.9	70.2	133.7	100.0	109.6	124.2	138.9	185.0
	他会計補助金	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	国庫（県）補助金	456.1	586.6	184.3	168.7	133.3	210.1	205.6	205.6	205.6	241.9
	工事負担金	20.3	10.3	10.3	10.3	10.3	15.0	8.3	8.3	3.6	3.6
	計	1479.7	1652.5	883.2	857.6	658.0	753.7	777.3	835.2	869.5	958.5
資本的支出	建設改良費	1357.4	1561.5	710.4	669.8	448.3	522.6	514.0	514.4	514.8	587.8
	企業債償還金	572.2	585.1	620.9	637.2	644.7	682.0	716.8	759.8	788.6	808.7
	計	1929.6	2146.6	1331.3	1307.0	1093.0	1204.6	1230.8	1274.1	1303.4	1396.5
資本的収入額が資本的支出額に不足する額		449.9	494.1	448.1	449.4	435.0	450.9	453.5	438.9	433.9	438.0
補てん財源	損益勘定留保資金	449.9	494.1	448.1	449.4	435.0	450.9	453.5	438.9	433.9	438.0
補てん財源不足額		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

		R15年度	R16年度	R17年度	R18年度	R19年度	R20年度	R21年度	R22年度	R23年度	R24年度
収益的収入	料金収入	292.2	293.6	295.1	296.6	298.1	299.5	301.0	302.5	304.0	305.4
	その他営業収益	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7
	他会計補助金	472.5	476.6	473.6	480.7	477.4	469.7	471.9	463.1	468.4	457.8
	長期前受金戻入	248.9	252.0	255.7	258.8	262.5	267.1	271.3	274.0	277.5	278.1
	その他営業外収益	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	計	1026.3	1035.1	1037.2	1049.0	1050.8	1049.2	1057.0	1052.4	1062.7	1054.2
収益的支出	職員給与費	24.5	24.6	24.8	24.9	25.1	25.2	25.3	25.5	25.6	25.8
	経費	200.8	204.0	201.0	204.4	201.2	201.3	204.5	201.5	204.9	201.7
	減価償却費	621.5	630.9	640.1	647.7	656.2	666.5	676.3	682.5	690.4	690.5
	支払利息	169.1	164.3	159.5	154.4	149.8	141.8	136.4	130.9	125.7	121.2
	その他営業外費用	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
	消費税及び地方消費税	9.8	10.7	11.2	17.0	18.1	13.8	13.8	11.6	15.5	14.5
	計	1026.3	1035.1	1037.2	1049.0	1050.8	1049.2	1057.0	1052.4	1062.7	1054.2
経常損益		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		R15年度	R16年度	R17年度	R18年度	R19年度	R20年度	R21年度	R22年度	R23年度	R24年度
資本的収入	企業債	521.1	513.2	482.5	441.0	369.0	332.0	281.6	242.6	227.5	227.5
	他会計出資金	159.8	172.5	190.7	203.6	237.8	227.1	220.2	205.1	165.8	159.2
	他会計補助金	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	国庫（県）補助金	210.1	205.6	205.6	205.6	231.9	210.1	205.6	205.6	205.6	241.9
	工事負担金	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
	計	896.1	896.4	883.8	855.3	843.7	774.2	712.4	658.4	603.9	633.7
資本的支出	建設改良費	512.0	503.4	503.7	504.1	557.1	513.8	505.2	505.5	505.9	578.9
	企業債償還金	821.6	835.8	826.7	803.7	746.1	721.9	680.3	645.2	598.4	564.7
	計	1333.7	1339.1	1330.5	1307.8	1303.2	1235.7	1185.5	1150.7	1104.3	1143.6
資本的収入額が資本的支出額に不足する額		437.6	442.8	446.7	452.5	459.5	461.5	473.0	492.3	500.3	509.9
補てん財源	損益勘定留保資金	437.6	442.8	446.7	452.5	459.5	461.5	473.0	492.3	500.3	509.9
補てん財源不足額		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

単位：百万円

		R25年度	R26年度	R27年度	R28年度	R29年度	R30年度	R31年度	R32年度	R33年度	R34年度
収益的収入	料金収入	306.9	308.4	309.9	311.3	312.8	314.3	315.8	317.2	318.7	320.2
	その他営業収益	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7
	他会計補助金	447.6	449.5	437.7	422.6	421.5	395.5	389.5	387.3	378.4	358.1
	長期前受金戻入	279.8	283.3	281.2	272.9	275.2	276.0	278.3	280.3	282.6	285.0
	その他営業外収益	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	計	1047.2	1054.1	1041.6	1019.6	1022.4	998.7	996.3	997.7	992.6	976.1
収益的支出	職員給与費	25.9	26.1	26.2	26.4	26.5	26.7	26.8	27.0	27.1	27.3
	経費	201.8	205.0	202.0	205.4	202.2	202.3	205.6	202.5	205.9	202.7
	減価償却費	694.1	703.0	699.0	676.1	680.8	685.2	689.0	694.2	700.1	706.1
	支払利息	117.8	114.2	111.1	108.6	106.1	101.5	98.4	95.5	92.6	88.3
	その他営業外費用	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
	消費税及び地方消費税	7.0	5.2	2.7	2.6	6.2	3.3	4.4	3.0	3.9	3.1
	計	1047.2	1054.1	1041.6	1019.6	1022.4	1019.5	1024.8	1022.6	1030.3	1028.0
経常損益		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-20.8	-28.4	-25.0	-37.7	-51.9
		R25年度	R26年度	R27年度	R28年度	R29年度	R30年度	R31年度	R32年度	R33年度	R34年度
資本的収入	企業債	227.5	227.5	227.5	227.5	227.5	227.5	228.5	228.5	228.5	217.5
	他会計出資金	106.9	66.4	41.3	26.5	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	他会計補助金	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	国庫（県）補助金	210.1	205.6	205.6	205.6	231.9	210.1	205.6	205.6	205.6	241.9
	工事負担金	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
	計	549.5	504.5	479.4	464.7	477.9	441.2	437.7	437.7	437.7	463.0
資本的支出	建設改良費	515.6	507.0	507.4	507.8	560.8	514.8	506.1	506.5	506.9	559.9
	企業債償還金	550.1	526.2	484.3	461.4	429.1	424.1	417.8	410.1	399.8	372.2
	計	1065.8	1033.2	991.7	969.2	989.9	938.9	923.9	916.6	906.7	932.2
資本的収入額が資本的支出額に 不足する額		516.2	528.7	512.3	504.5	511.9	497.7	486.2	478.9	469.0	469.2
補てん財源	損益勘定留保資金	516.2	528.7	512.3	504.5	511.9	497.7	486.2	478.9	469.0	469.2
補てん財源不足額		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

■農業集落排水事業

単位：百万円

		R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	R11年度	R12年度	R13年度	R14年度
収益的収入	料金収入	36.0	35.8	35.6	35.4	35.2	35.0	34.8	34.6	34.4	34.2
	その他営業収益	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	他会計補助金	206.0	205.9	197.9	196.0	191.8	197.6	187.8	186.1	169.4	167.6
	長期前受金戻入	69.7	71.1	71.1	69.0	68.7	67.6	67.7	67.5	59.4	58.8
	その他営業外収益	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	計	311.7	312.8	304.7	300.4	295.7	300.2	290.3	288.3	263.3	260.7
収益的支出	職員給与費	12.2	12.2	12.3	12.4	12.5	12.5	12.6	12.7	12.8	12.8
	経費	91.6	93.0	91.6	93.0	91.6	98.4	91.6	93.0	91.6	93.0
	減価償却費	159.0	166.3	162.4	158.1	157.4	154.4	153.5	152.5	131.7	129.9
	支払利息	35.7	35.0	32.8	30.6	28.6	26.5	24.7	23.0	20.9	18.9
	その他営業外費用	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	消費税及び地方消費税	12.7	5.9	5.1	5.8	5.2	7.9	7.3	6.6	5.8	5.4
	計	311.7	312.8	304.7	300.4	295.7	300.2	290.3	288.3	263.3	260.7
	経常損益	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	R11年度	R12年度	R13年度	R14年度
資本的収入	企業債	91.9	38.1	43.0	44.9	46.7	74.3	82.8	52.4	58.7	57.6
	他会計出資金	21.8	2.4	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	17.5	14.3	9.7
	他会計補助金	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	国庫（県）補助金	80.9	4.0	12.0	0.0	2.5	26.7	28.3	0.0	0.0	2.5
	工事負担金	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	計	194.5	44.5	55.0	46.6	49.2	101.0	111.1	69.9	73.0	69.8
資本的支出	建設改良費	174.8	13.0	15.0	8.0	5.0	53.3	56.6	15.0	8.0	5.0
	企業債償還金	131.4	133.4	134.2	134.0	135.4	139.3	147.7	147.3	143.5	141.5
	計	306.2	146.4	149.2	142.0	140.4	192.6	204.3	162.3	151.5	146.5
	資本的収入額が資本的支出額に不足する額	111.7	101.8	94.2	95.4	91.2	91.6	93.2	92.3	78.5	76.8
補てん財源	損益勘定留保資金	111.7	101.8	94.2	95.4	91.2	91.6	93.2	92.3	78.5	76.8
	補てん財源不足額	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

		R15年度	R16年度	R17年度	R18年度	R19年度	R20年度	R21年度	R22年度	R23年度	R24年度
収益的収入	料金収入	34.0	33.8	33.6	33.4	33.2	33.0	32.8	32.6	32.4	32.2
	その他営業収益	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	他会計補助金	168.4	171.8	172.4	174.8	167.2	170.4	169.9	169.8	168.5	169.1
	長期前受金戻入	58.8	60.8	62.8	64.7	64.6	64.6	66.1	67.6	67.1	67.1
	その他営業外収益	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	計	261.2	266.5	268.8	272.9	265.1	268.1	268.9	270.1	268.1	268.4
収益的支出	職員給与費	12.9	13.0	13.1	13.2	13.2	13.3	13.4	13.5	13.6	13.6
	経費	91.7	93.0	91.7	93.0	91.7	93.0	91.7	93.1	91.7	93.1
	減価償却費	129.9	134.8	138.7	147.0	142.9	142.9	146.0	144.8	148.3	148.3
	支払利息	17.0	15.7	14.4	13.2	11.3	9.6	8.7	8.1	8.0	7.2
	その他営業外費用	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	消費税及び地方消費税	9.2	9.4	10.4	6.0	5.4	8.6	8.5	10.0	6.0	5.6
	計	261.2	266.5	268.8	272.9	265.1	268.1	268.9	270.1	268.1	268.4
	経常損益	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		R15年度	R16年度	R17年度	R18年度	R19年度	R20年度	R21年度	R22年度	R23年度	R24年度
資本的収入	企業債	92.2	82.0	75.2	2.6	2.5	40.0	40.0	40.0	0.0	2.5
	他会計出資金	3.9	6.9	21.5	29.9	17.9	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0
	他会計補助金	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	国庫（県）補助金	50.0	50.0	50.0	0.0	2.5	40.0	40.0	40.0	0.0	2.5
	工事負担金	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	計	146.1	138.9	146.7	32.5	22.9	84.5	80.0	80.0	0.0	5.0
資本的支出	建設改良費	100.0	100.0	113.0	8.0	5.0	80.0	80.0	95.0	8.0	5.0
	企業債償還金	131.8	127.7	126.2	113.2	101.8	95.7	81.5	54.5	57.8	57.8
	計	231.8	227.7	239.2	121.2	106.8	175.7	161.5	149.5	65.8	62.8
	資本的収入額が資本的支出額に不足する額	85.8	88.8	92.5	88.7	83.9	91.2	81.5	69.5	65.8	57.8
補てん財源	損益勘定留保資金	85.8	88.8	92.5	88.7	83.9	91.2	81.5	69.5	65.8	57.8
	補てん財源不足額	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

単位：百万円

		R25年度	R26年度	R27年度	R28年度	R29年度	R30年度	R31年度	R32年度	R33年度	R34年度
収益的収入	料金収入	32.0	31.8	31.6	31.4	31.2	31.0	30.8	30.6	30.4	30.2
	その他営業収益	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	他会計補助金	171.6	174.7	172.6	176.3	172.8	175.1	167.6	168.4	164.8	165.4
	長期前受金戻入	67.1	66.5	66.7	68.5	70.4	70.3	66.3	65.0	63.8	63.7
	その他営業外収益	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	計	270.7	273.1	271.0	276.2	274.4	276.4	264.8	264.0	259.1	259.4
収益的支出	職員給与費	13.7	13.8	13.9	14.0	14.1	14.2	14.2	14.3	14.4	14.5
	経費	91.7	93.1	91.7	93.1	91.7	93.1	91.7	93.1	91.7	93.1
	減価償却費	148.3	149.1	147.1	151.1	155.3	155.1	146.1	143.3	140.9	140.7
	支払利息	7.0	7.0	7.1	7.1	7.2	6.6	6.3	5.8	5.3	4.7
	その他営業外費用	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	消費税及び地方消費税	9.4	9.6	10.6	10.3	5.6	6.9	5.9	7.0	6.2	5.8
	計	270.7	273.1	271.0	276.2	274.4	276.4	264.8	264.0	259.1	259.4
	経常損益	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		R25年度	R26年度	R27年度	R28年度	R29年度	R30年度	R31年度	R32年度	R33年度	R34年度
資本的収入	企業債	50.0	50.0	50.0	50.0	2.5	16.6	5.7	0.0	0.0	2.5
	他会計出資金	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	他会計補助金	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	国庫（県）補助金	50.0	50.0	50.0	50.0	2.5	16.6	5.7	0.0	0.0	2.5
	工事負担金	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	計	100.0	100.0	100.0	100.0	5.0	33.2	11.4	0.0	0.0	5.0
資本的支出	建設改良費	100.0	100.0	113.0	108.0	5.0	33.2	11.5	15.0	8.0	5.0
	企業債償還金	56.9	51.0	51.4	51.5	48.9	46.3	45.0	43.3	43.5	43.3
	計	156.9	151.0	164.4	159.5	53.9	79.6	56.5	58.3	51.5	48.3
	資本的収入額が資本的支出額に不足する額	56.9	51.0	64.4	59.5	48.9	46.3	45.1	58.3	51.5	43.3
補てん財源	損益勘定留保資金	56.9	51.0	64.4	59.5	48.9	46.3	45.1	58.3	51.5	43.3
	補てん財源不足額	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

■漁業集落排水事業

単位：百万円

		R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	R11年度	R12年度	R13年度	R14年度
収益的収入	料金収入	4.0	4.0	3.9	3.9	3.9	3.8	3.8	3.8	3.7	3.7
	その他営業収益	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	他会計補助金	36.1	35.3	35.2	35.6	33.6	34.7	36.1	37.4	37.5	37.6
	長期前受金戻入	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	8.3	8.8	9.3	9.3	9.3
	その他営業外収益	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	計	48.0	47.2	47.0	47.4	45.3	46.8	48.7	50.4	50.5	50.5
収益的支出	職員給与費	12.7	12.8	12.8	12.9	13.0	13.1	13.1	13.2	13.3	13.4
	経費	18.2	17.6	17.6	18.2	17.6	17.6	18.2	17.6	17.6	17.6
	減価償却費	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	15.2	16.2	17.1	17.1	17.1
	支払利息	1.0	0.8	0.6	0.4	0.3	0.4	0.5	0.6	0.6	0.6
	その他営業外費用	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	消費税及び地方消費税	1.4	1.4	1.4	1.2	-0.2	0.1	0.2	1.4	1.4	1.4
	計	48.0	47.2	47.0	47.4	45.3	46.8	48.7	50.4	50.5	50.5
	経常損益	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	R11年度	R12年度	R13年度	R14年度
資本的収入	企業債	0.0	0.0	0.0	2.5	15.6	12.7	12.6	0.0	0.0	0.0
	他会計出資金	5.0	5.2	14.9	3.4	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	他会計補助金	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	国庫（県）補助金	0.0	0.0	0.0	2.5	15.6	12.8	12.7	0.0	0.0	0.0
	工事負担金	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	計	5.0	5.2	14.9	8.4	33.5	25.5	25.3	0.0	0.0	0.0
資本的支出	建設改良費	0.0	0.0	10.0	5.0	31.3	25.6	25.3	0.0	0.0	0.0
	企業債償還金	13.4	13.6	13.8	11.9	10.8	7.1	2.5	0.0	0.0	0.2
	計	13.4	13.6	23.8	16.9	42.1	32.6	27.8	0.0	0.0	0.2
	資本的収入額が資本的支出額に不足する額	8.4	8.4	8.9	8.4	8.5	7.2	2.6	0.0	0.0	0.2
補てん財源	損益勘定留保資金	8.4	8.4	8.9	8.4	8.5	7.2	2.6	0.0	0.0	0.2
	補てん財源不足額	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

		R15年度	R16年度	R17年度	R18年度	R19年度	R20年度	R21年度	R22年度	R23年度	R24年度
収益的収入	料金収入	3.7	3.6	3.6	3.6	3.5	3.5	3.5	3.5	3.4	3.4
	その他営業収益	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	他会計補助金	37.7	37.8	37.9	37.9	37.5	36.5	36.4	36.2	35.4	36.2
	長期前受金戻入	9.3	9.3	9.3	9.3	8.5	7.0	6.8	6.8	6.3	6.8
	その他営業外収益	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	計	50.6	50.7	50.7	50.8	49.5	47.0	46.7	46.5	45.1	46.4
収益的支出	職員給与費	13.5	13.5	13.6	13.7	13.8	13.9	13.9	14.0	14.1	14.2
	経費	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6
	減価償却費	17.1	17.1	17.1	17.1	15.8	13.2	12.9	12.9	12.9	13.4
	支払利息	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.5
	その他営業外費用	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	消費税及び地方消費税	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.2	-0.3	0.2
	計	50.6	50.7	50.7	50.8	49.5	47.0	46.7	46.5	45.1	46.4
	経常損益	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		R15年度	R16年度	R17年度	R18年度	R19年度	R20年度	R21年度	R22年度	R23年度	R24年度
資本的収入	企業債	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	17.7	12.6
	他会計出資金	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	0.0	0.0	0.0
	他会計補助金	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	国庫（県）補助金	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	17.7	12.6
	工事負担金	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	5.0	35.4	25.2
資本的支出	建設改良費	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	5.0	35.5	25.2
	企業債償還金	1.2	2.1	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9
	計	1.2	2.1	2.9	2.9	2.9	2.9	12.9	7.9	38.3	28.1
	資本的収入額が資本的支出額に不足する額	1.2	2.1	2.9	2.9	2.9	2.9	8.8	2.9	2.9	2.9
補てん財源	損益勘定留保資金	1.2	2.1	2.9	2.9	2.9	2.9	8.8	2.9	2.9	2.9
	補てん財源不足額	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

単位：百万円

		R25年度	R26年度	R27年度	R28年度	R29年度	R30年度	R31年度	R32年度	R33年度	R34年度
収益的収入	料金収入	3.4	3.3	3.3	3.3	3.2	3.2	3.2	3.1	3.1	3.1
	その他営業収益	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	他会計補助金	38.1	38.2	38.3	38.3	38.4	38.5	38.2	37.9	34.2	33.2
	長期前受金戻入	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.0	6.6	2.2	1.2
	その他営業外収益	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	計	48.7	48.7	48.8	48.8	48.9	48.9	48.4	47.6	39.5	37.5
収益的支出	職員給与費	14.3	14.4	14.4	14.5	14.6	14.7	14.8	14.9	15.0	15.1
	経費	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6
	減価償却費	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	13.7	12.7	4.6	2.8
	支払利息	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3
	その他営業外費用	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	消費税及び地方消費税	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.2
	計	48.7	48.7	48.8	48.8	48.9	48.9	48.4	47.6	39.5	37.5
経常損益		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		R25年度	R26年度	R27年度	R28年度	R29年度	R30年度	R31年度	R32年度	R33年度	R34年度
資本的収入	企業債	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5
	他会計出資金	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9	0.0
	他会計補助金	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	国庫（県）補助金	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5
	工事負担金	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9	5.0
資本的支出	建設改良費	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	5.0
	企業債償還金	2.9	2.9	2.9	3.1	4.1	3.9	3.0	2.2	2.2	2.2
	計	2.9	2.9	2.9	3.1	4.1	3.9	3.0	2.2	12.2	7.2
資本的収入額が資本的支出額に不足する額		2.9	2.9	2.9	3.1	4.1	3.9	3.0	2.2	5.2	2.2
補てん財源	損益勘定留保資金	2.9	2.9	2.9	3.1	4.1	3.9	3.0	2.2	5.2	2.2
補てん財源不足額		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

8 用語解説

あ 行	維持管理費	事業の運営管理に要する経費。人件費、動力費、薬品費、清掃費、点検調査費、補修費などが維持管理費にあたる。
	一般会計	国や地方公共団体の最も基本的な経費の収支を扱う会計で、福祉や教育、消防など国民・住民に広く行われる事業会計。
	一般会計繰入金	市の一般会計から下水道事業特別会計へ繰り入れされるお金。
	汚泥処理設備	下水処理の過程で発生した汚泥に濃縮、消化、脱水、乾燥、焼却、溶融などの処理を行う設備のこと。
か 行	改築更新	下水道施設の全部または一部を新しく作り直したり、取替をおこなうこと。
	合併処理浄化槽	し尿と生活雑排水を併せて処理する浄化槽のこと。
	企業債	地方公共団体が、建設・改良等に要する資金に充てるために借りる地方債。
	経営戦略	公営企業が、将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画。
	経費回収率	汚水処理に要した費用に対する下水道使用料収入による回収率。 (下水道使用料収入 ÷ 汚水処理費用) で計算される。
	下水道処理人口普及率	行政区域内の総人口に占める処理区以内人口の比率。 (処理区内人口 ÷ 行政区域内人口) で計算される。
	下水道整備率	対象とする区域の総面積(全体計画区域面積)のうち、下水道が整備されている面積の比率。 (下水道整備済面積 ÷ 全体計画区域面積) で計算される。
	下水道BCP	大規模な地震や水害等の発生により、下水道施設が被災した後、資材や人員が制限される状況においても、下水道の有すべき機能を維持・確保していくことを目的として定められる計画。
	建設改良費	主に下水道施設を建設するための経費。下水道施設整備や改築更新に係る費用。
	広域化・共同化	複数の処理区の統合や下水汚泥の共同処理、複数事業の管理の全部または一部を一体的に行う等の広域的な連携により事業運営基盤の強化を図ること。
	公営企業会計	国や地方公共団体が営む水道事業や下水道事業、病院事業などの企業部門が行う会計のこと。一般会計から切り離され、企業会計原則に基づき、独立採算方式で行われる。

さ 行	資本的支出	建設改良費や企業債の元金償還等の支出。
	収益的支出	一事業年度の企業の経常経営活動に伴い発生する収入に対する支出。 人件費、動力費、支払利息、減価償却費などが計上される。
	新下水道ビジョン	平成26年7月に「下水道政策研究委員会」において取りまとめられたもので、社会経済情勢の変化に対応し、管理運営時代の新たな下水道の政策体系として策定された。
	新下水道ビジョン 加速戦略	平成29年8月に「新下水道ビジョン加速戦略検討委員会」において取りまとめられたもので、「新下水道ビジョン」策定後の社会情勢の変化を踏まえ、今後取組を加速する施策として、官民連携の推進、下水道の付加価値向上等8つの重点項目について国が5ヶ年程度で実施すべき施策が示されている。
	水洗化率	下水道が使用できるよう整備された区域の人口に対する下水道に接続・使用している人口の割合。 (水洗化済人口 ÷ 供用開始区域内人口) で計算される。
	スクリーニング	致命的な損傷箇所を確認し、詳細調査や追加調査を実施すべき箇所を絞り込むための手法。
	ストックマネジメント	施設の健全度や重要度を考慮した効果的な点検・調査を実施し、安全性を確保するための適切な維持修繕・改築など計画的かつ効率的に施設管理を行うこと。
	瀬戸内市第3次総合計画	総合計画は、瀬戸内市が目指す将来像とその実現に向けた施策を表したもので、まちづくりの指針となる市の最上位計画。今後10年間の瀬戸内市のまちづくりの指針として令和3年度に策定された。
た 行	耐震化	強い地震でも建造物が倒壊、損壊しないように補強すること。
	耐水化	構造物本体の補強、開口部の閉塞等により、下水道施設内に水が浸入しない状態にすること。 浸水しない高所への設備の移設等も含む。
	DX	『Digital Transformation』の略で、AIやIoTなどのデジタル技術を活用して、ビジネスモデルや業務を変革すること。
	統廃合	効率的な汚水処理を行うために、隣接する終末処理場の汚水を受け入れることで処理施設の統合・廃合を行うこと。
	特定環境保全公共下水道	市街化区域以外の区域において、自然公園の区域内の水域の水質を保全するために施行される下水道（自然保護下水道）または、生活環境の改善を図る必要がある区域において施行される下水道および（農村漁村下水道）、処理対象人口が概ね1,000人未満で水質保全上特に必要な地区において施行される下水道（簡易な公共下水道）。
な 行	内水ハザードマップ	浸水被害に備えるため、被害が想定される区域や緊急避難場所などの情報を示した地図。
は 行	不明水	流入の原因が不明な水（地下水や雨水などの流入水）。
や 行	有収率	汚水処理水量に対する有収水量の割合。
	揚水機能設備	汚水、雨水、処理水等を低い場所から高い場所へくみ上げる機能を持った設備のこと。
	予防保全	日頃から施設の状態を把握しておき、壊れる前に直すこと。事故の予防につながる。
ら 行	利子補給制度	瀬戸内市において供用開始から3年以内に水洗トイレへの改造工事を行う人に対し、改造資金に係る返済利子の全額を市が利子補給する制度。

第9章

【参考資料】

瀬戸内市
下水道事業審議会
審議概要書

9 【参考資料】瀬戸内市下水道事業審議会 審議概要書

瀬戸内市下水道事業審議会 審議概要書
(瀬戸内市下水道ビジョン)

1. 審議対象

「瀬戸内市下水道ビジョン」を対象とする。

2. 審議会の設置

瀬戸内市下水道審議会条例に基づき、審議会を設置する。審議会は市長の諮問に応じ、瀬戸内市下水道ビジョンに関する事項について調査、審議する。

3. 審議概要

瀬戸内市下水道ビジョンに係る下水道事業審議会は、令和4年8月9日に第1回が開催され、以降、第5回まで開催した。

各審議会において審議された内容を下記に整理する。

回数・日付	審議内容
第1回 令和4年8月9日	【報告事項】 ○会長、副会長選任 ○下水道ビジョン策定方針について
	【審議内容】 ・下水道ビジョン策定にあたっての趣旨、考え方、位置付け、策定体制、スケジュールについて説明し、委員より了承を得た。 ・下水道事業の現状と課題について説明し、ビジョン策定の背景、必要性について委員にご理解頂いた。
第2回 令和4年11月9日	【報告事項】 ○下水道ビジョン素案協議 ・基本方針、施策の体系化 ・施策の目標、方針、行動指針 ・処理区再編
	【審議内容】 ・下水道ビジョンの基本方針および基本方針に基づく施策について委員より了承を得た。 ・今後の整備に関して、財政状況を考慮した全体計画の見直しを行う旨説明し、委員より了承を得た。 ・委員より、整備だけでなく接続率を向上させる取組も重要であることを指摘頂き、 <u>ビジョンの取組として採用することとした。</u>

回数・日付	審議内容
第3回 令和5年2月13日	【報告事項】 ○下水道ビジョン素案協議 ・処理区再編結果 ・施策の整理とスケジュール ・下水道財政見通し報告 【審議内容】 ・今後の下水道事業については、計画見直しケースで実施していくことで委員からの了承を得た。 ・上記については、年間の平均工事請負費を約3億円(3ha)とし、今後令和34年までの30年間で90haを下水道区域として整備していく予定ということで、委員からの了承を得た。 ・施策ごとのアウトカム指標およびロードマップについて委員からの了承を得た。 ・委員より、接続が見込まれる地域での整備を進めるべきとのご指摘を頂き、事務局から広報・PR活動により接続率は高いことを説明し、納得頂いた。 ・委員より、下水道と合併浄化槽のメリット・デメリットについてご質問があり、事務局から回答し、納得頂いた。
第4回 令和5年3月30日	【報告事項】 ○下水道ビジョン素案協議 ○パブリックコメント素案協議 【審議内容】 ・下水道ビジョンの素案として、施策に基づく取組を説明し、委員からの了承を得た。 ・委員より、有収率向上のための不明水対策について、どのような対策を行うか質問があり、事務局より不明水調査の方法を説明し、納得頂いた。 ・パブリックコメントの概要と実施方法、パブリックコメントに諮る資料について説明し、委員からの了承を得た。
第5回 令和5年6月12日	【報告事項】 ○パブリックコメント結果報告 ○答申案協議 【審議内容】 ・パブリックコメントで寄せられた意見と市の回答を報告し、委員からの了承を得た。 ・パブリックコメントで寄せられた意見は、他計画にも関わる内容であったため、下水道ビジョン自体への反映は行わないものの、今後の全体計画見直しを行う際に参考にさせて頂く旨を事務局より説明し、委員からの了承を得た。 ・委員より、パブリックコメントで寄せられた意見については、過去の審議会でも同様に審議してきた内容であることから、確実に今後の全体計画見直しに反映してほしいとのご要望を頂いた。 ・本審議会への諮問に対する答申案の内容について審議頂き、委員からの了承を得た。 ・6/16(金)に会長から市長へ答申を行う。

4.委員名簿

(順不同・敬称略)

		氏名	役職等	備考
1	会 長	川本 和則	岡山商科大学経営学部 教授	学識経験者
2	副会長	鳥越 貞成	公認会計士・税理士	学識経験者
3	委 員	柴田 悟	牛窓町漁業協同組合 組合長	牛窓
4	委 員	原田 和彦	社会福祉法人誠和 特別養護老人ホーム あじさいのおか牛窓 事務部長	牛窓
5	委 員	土井 和子	公共下水道 未整備地区対象者	牛窓(鹿忍地区)
6	委 員	石井 信夫	瀬戸内市商工会 事務局長	邑久(全域の商工業)
7	委 員	本郷 勇次	瀬戸内市体育協会 公共下水道利用者	邑久
8	委 員	服部 靖	裳掛地区コミュニティ会長 公共下水道 未整備地区対象者	邑久(虫明地区)
9	委 員	松岡 昌範	おさふねサービスエリア 店長	長船
10	委 員	武本 宣明	公共下水道 未整備地区対象者	長船(福岡地区)



瀬戸内市
下水道ビジョン
2023(令和5)年度



瀬戸内市 上下水道部下水道課

〒701-4223 岡山県瀬戸内市邑久町豊原 95 番地 4

TEL : 0869-22-5151

FAX : 0869-22-5152

ホームページ : <https://www.city.setouchi.lg.jp/>