



# 宗像市下水道事業 運営審議会資料

---

〈 第 1 回 〉



令和4年6月28日

# I 全国の下水道事業

# II 宗像市の下水道事業

# III 下水道事業運営審議会

# I 全国の下水道事業



## 1.1 下水道とは

---

## 1.2 全国の下水道事業の現状

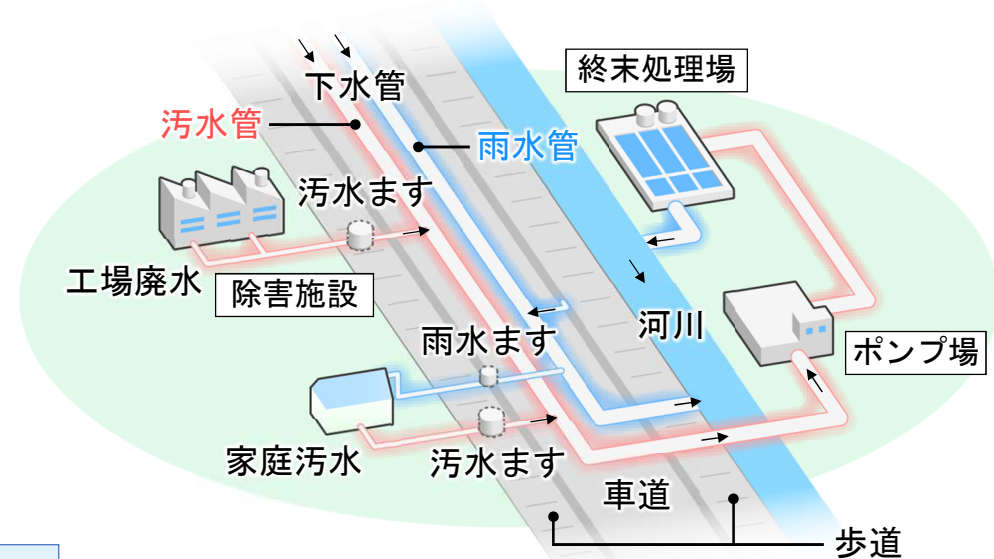
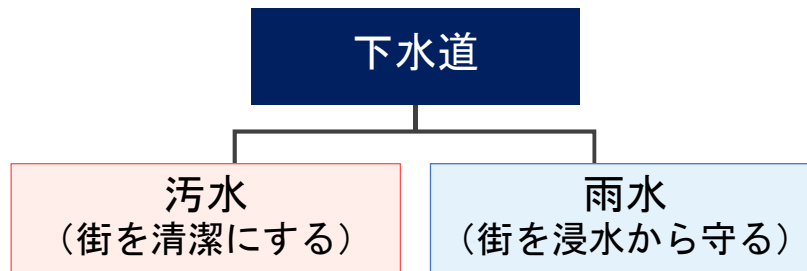
---

# I 全国の下水道事業

## 1.1 下水道とは

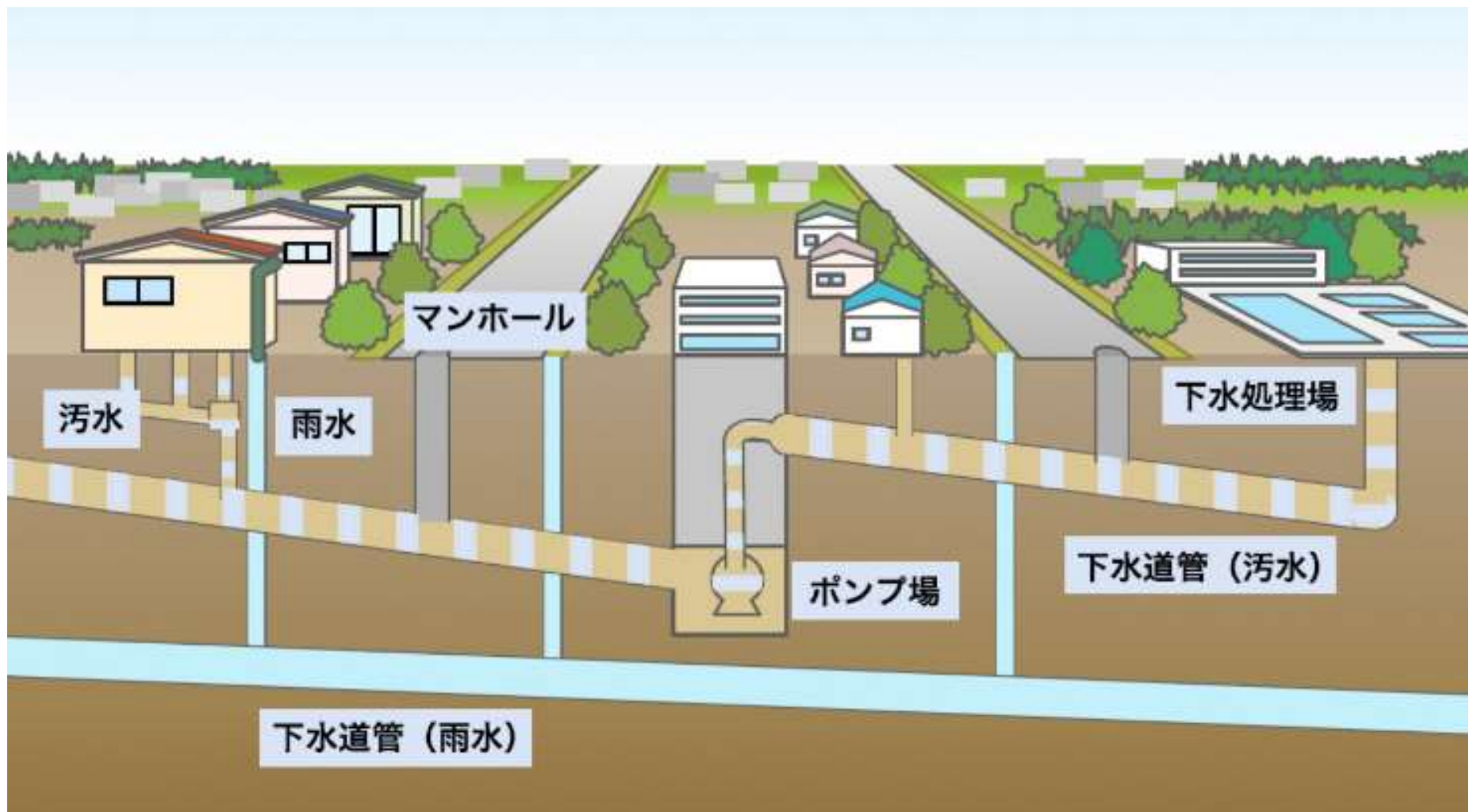
### ❖ 下水道施設と目的

- 下水道とは、雨水及び汚水を運搬するために必要な施設とこれら进行处理したり、河川や海に放流したりするために必要な施設の総体をいう。



(下水道法第一条) 目的  
この法律は、流域別下水道整備総合計画の策定に関する事項並びに公共下水道、流域下水道及び都市下水路の設置その他の管理の基準等を定めて、下水道の整備を図り、もつて都市の健全な発達及び公衆衛生の向上に寄与し、あわせて公共用水域の水質の保全に資することを目的とする。



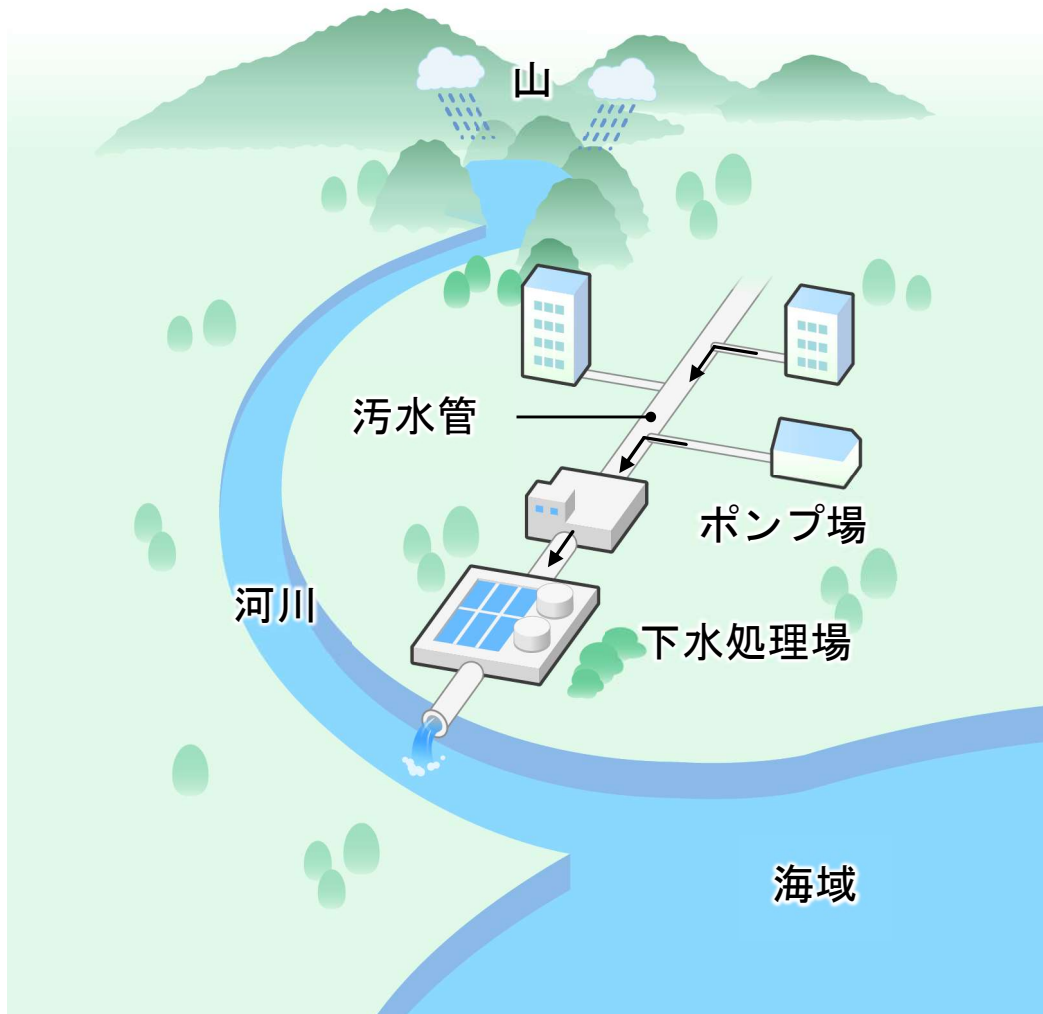


画像参照元：<https://www.pref.ibaraki.jp/soshiki/doboku/ryuge/notice/190131-onegaiikodomo.html>

# I 全国の下水道事業

## 1.1 下水道とは

### ❖ 下水道の役割と種類



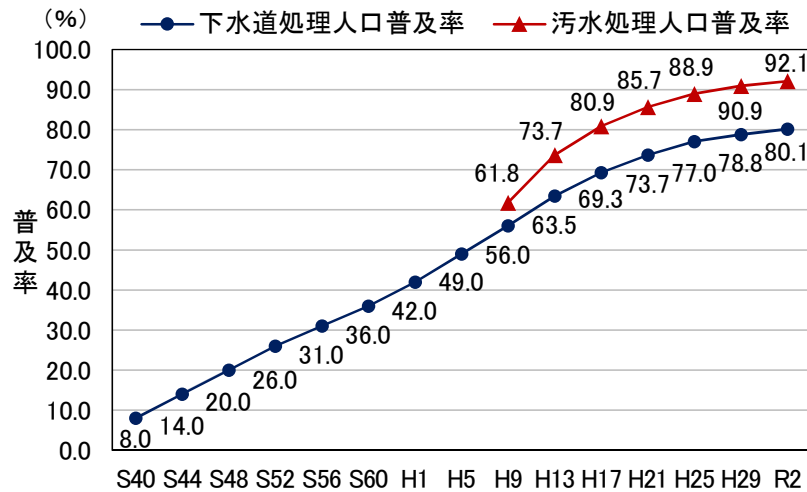
- ・ 下水道施設の多くは、地下にあり見えないが、川や海の環境を守り、市民の安全や快適な生活を支えている。
- ・ 家庭や工場から排水される汚水は、下水道管やポンプ場を経由し、下水処理場できれいになって放流している。
- ・ 市街地の雨をすみやかに排除し、街が浸水しないよう、素早く排水し、街を浸水から守っている。
- ・ 下水道の種類には、市街地を中心とした「公共下水道事業」や農漁村部の集落を中心とした「集落排水事業」等がある。

(宗像市では、「公共下水道事業」と「漁業集落排水処理施設事業」)

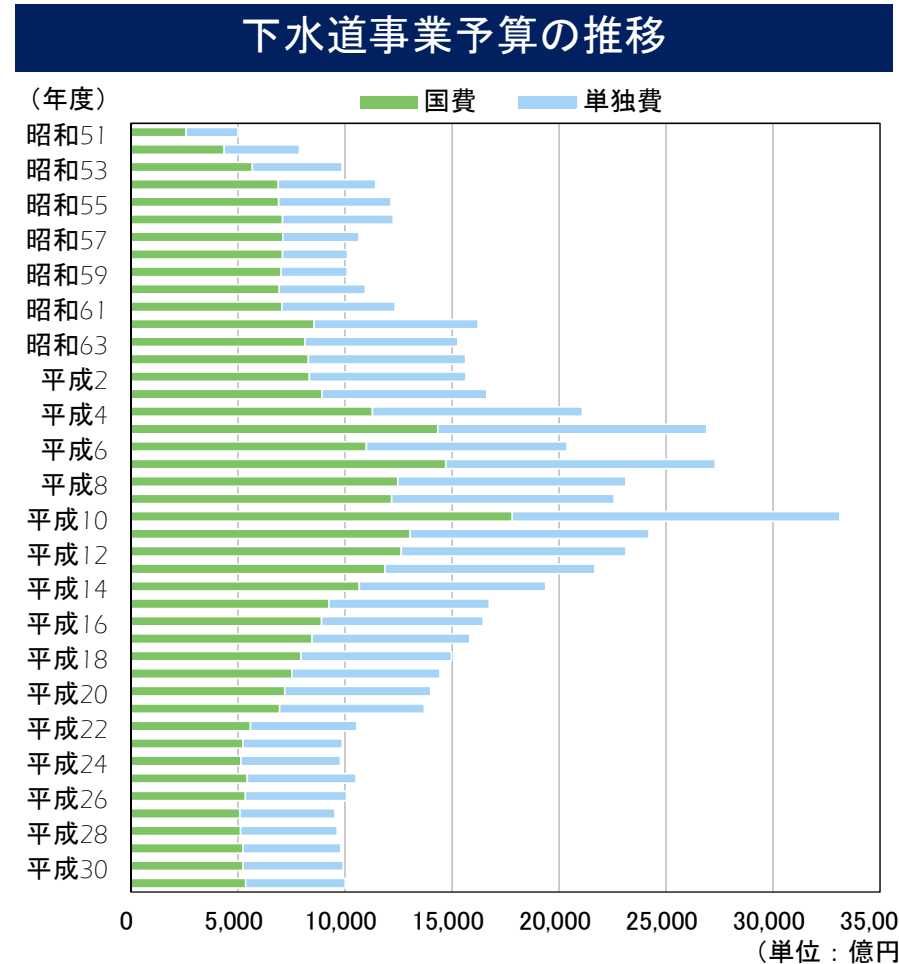
# I 全国の下水道事業

## 1.2 全国の下水道事業の現状

### ❖ 下水道普及率と下水道事業予算の推移



- 下水道の普及は、全国で着実に増加しており、令和2年度の普及率は下水道で80.1%、汚水処理全体で92.1%である。
- 下水道事業予算は平成10年度をピークに減少傾向にある。
- 国は汚水処理の10年概成（令和8年度）を目指し、区域や整備手法等を見直している。

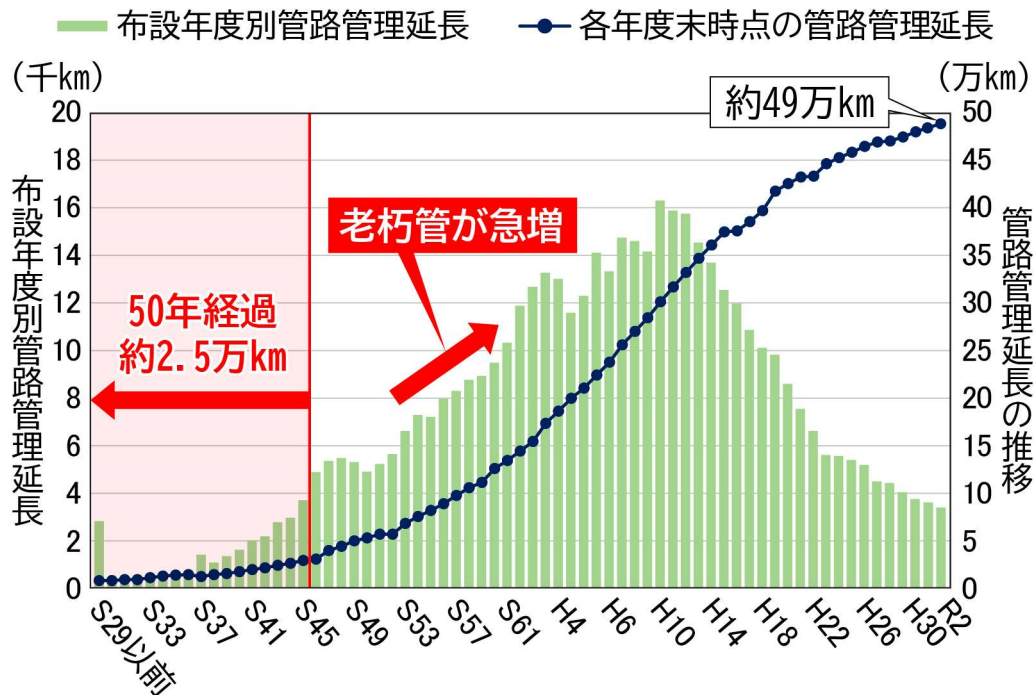


(出典) 下水道白書 日本の下水道

# I 全国の下水道事業

## 1.2 全国の下水道事業の現状

### ❖ 老朽化の進行



布設後50年以上経過した  
下水管の延長・割合

令和2年度	10年後	20年後
約2.5万km (約5%)	約8.2万km (約17%)	約19万km (約39%)

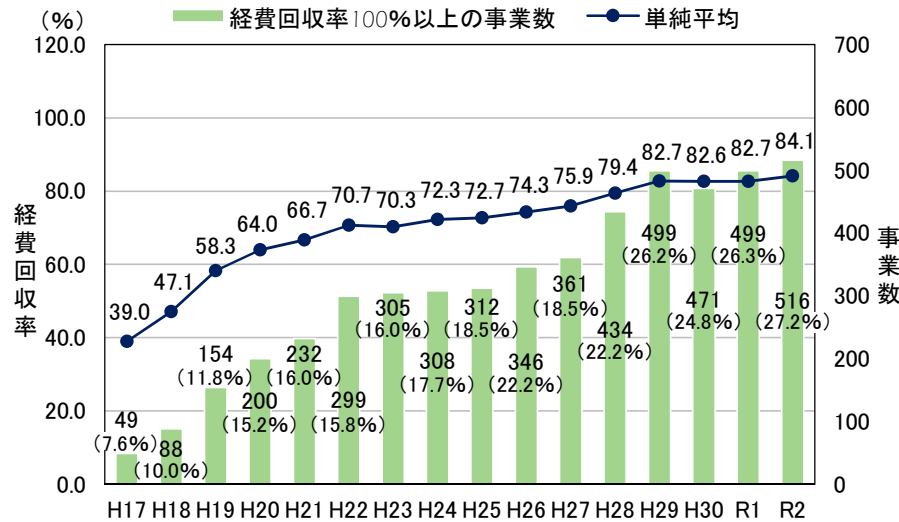
出典：国土交通省HP

- ・ 布設後50年を経過する下水道管は、令和2年度末で約2.5万km、20年後には約19万kmに増加する。
- ・ 処理場の機械や電気設備など更新が必要となるものが着実に増加する。

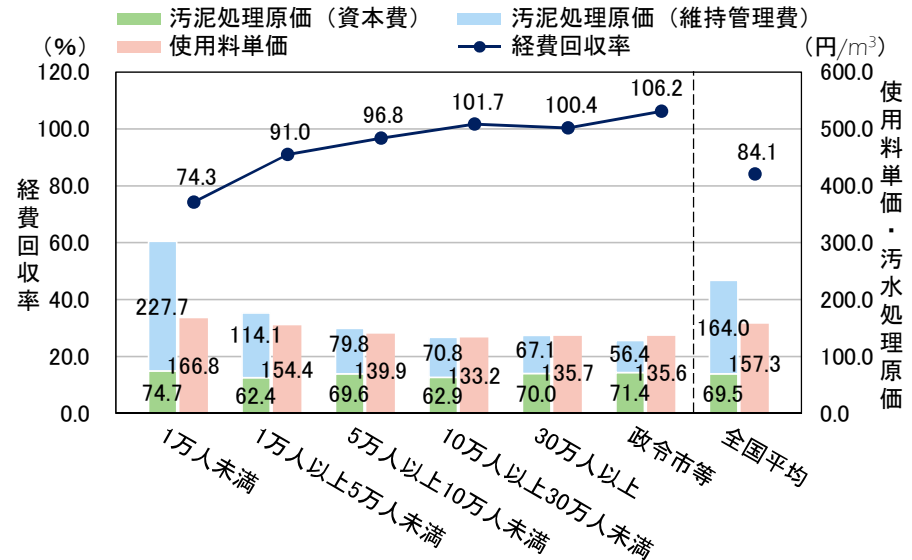
# I 全国の下水道事業

## 1.2 全国の下水道事業の現状

### ❖ 厳しい経営環境



(出典) 地方公営企業年鑑 (総務省) をもとに作成  
 ※公共下水道事業 (特環、特公を含む) を対象としている。  
 ※平成26年度以降の経費回収率は、補助金等を財源とした償却資産に係る減価償却費等を控除している。  
 ※グラフ中、経費回収率100%以上の団体数の ( ) 内の数字は、全事業数における割合を示している。



	1万人未満	1万人以上5万人未満	5万人以上10万人未満	10万人以上30万人未満	30万人以上	政令指定都市	全国平均
各区分の平均供用開始後経過年数	24	31	40	49	57	65	30

(出典) 令和2年度地方公営企業年鑑 (総務省) をもとに作成。  
 ※公共下水道事業 (特環、特公を含む) を対象としている。  
 ※全国平均は未供用等を含んだ数字であり、各区分の合計値とは異なる。

- ・ 下水道事業の経費回収率は、全国的に年々改善が図られているが100%以上の団体は全国で3割弱程度 (約516団体) である。
- ・ 小規模自治体ほど供用開始年数が短く、経営状態が厳しい傾向にある。

## Ⅱ 宗像市の下水道事業



### 2.1 沿革

---

### 2.2 施設整備状況

---

### 2.3 宗像市の現状

---

### 2.4 今後の課題

---

## Ⅲ 宗像市の下水道事業

### 2.1 沿革

年	主な事項
昭和40年	下水道事業計画立案、日の里団地を対象として事業着手
昭和45年	宗像終末処理場供用開始（標準活性汚泥法、処理能力：13,200m <sup>3</sup> /日）
	用山汚水中継ポンプ場供用開始
	自由ヶ丘第2汚水中継ポンプ場供用開始
昭和59年	宗像終末処理場増設（標準活性汚泥法、処理能力：20,400m <sup>3</sup> /日）
昭和60年	城西ヶ丘汚水中継ポンプ場供用開始
平成元年	下水道事業に地方公営企業法を適用
平成4年	宗像終末処理場の高度処理事業に着手
平成6年	富地原汚水中継ポンプ場供用開始
	宗像終末処理場改造、高度処理開始（統硝化促進型循環法、処理能力：11,300m <sup>3</sup> /日）
平成10年	宗像終末処理場増設（硝化促進型循環法、処理能力：17,300m <sup>3</sup> /日）
平成12年	宗像終末処理場増設（硝化促進型循環法、処理能力：23,300m <sup>3</sup> /日）
平成15年	旧宗像市と旧玄海町が合併
平成17年	旧大島村と合併し、宗像市誕生
平成18年	神湊汚水中継ポンプ場供用開始
	田島汚水中継ポンプ場供用開始
平成22年	宗像終末処理場増設（硝化促進型循環法、処理能力：32,500m <sup>3</sup> /日）、全量高度処理となる
平成24年	宗像終末処理場増設（硝化促進型循環法、処理能力：41,700m <sup>3</sup> /日）
平成26年	宗像終末処理場能力変更（処理能力：32,500m <sup>3</sup> /日）
平成28年	消化ガス発電設備完成、発電開始
令和2年	鐘崎処理場のポンプ場化（公共下水道へ区域外処理開始）
	漁業集落排水処理施設事業に地方公営企業法を適用し下水道事業会計へ会計統合



## Ⅱ 宗像市の下水道事業

### 2.2 施設整備状況

#### ❖ 施設概要

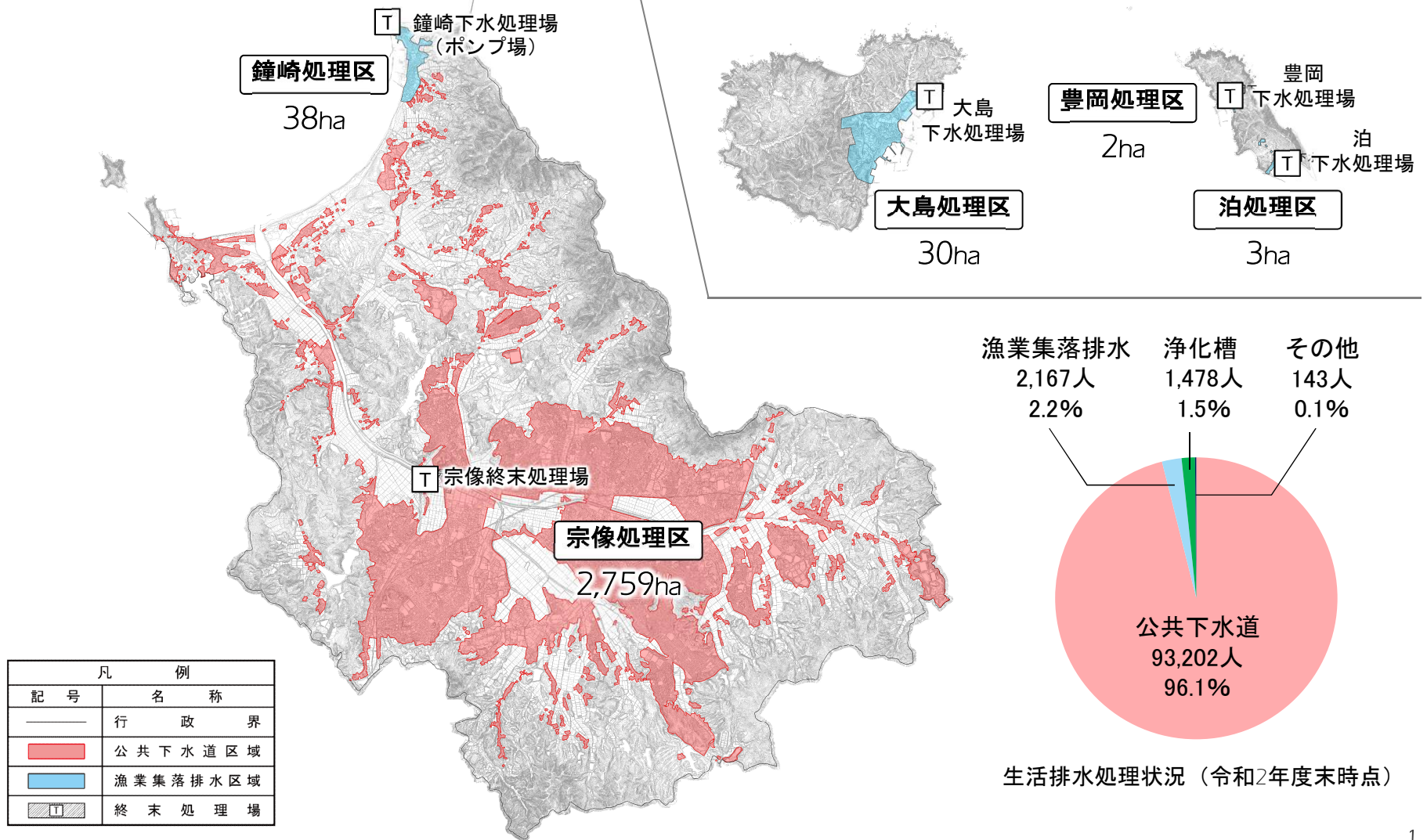
事業名	種別	施設名称	能力	供用開始年度	経過年数
下水道 (汚水)	処理場	宗像終末処理場	32,500m <sup>3</sup> /日	昭和45年	52年
	汚水ポンプ場	第2中継ポンプ場（自由ヶ丘）	0.60m <sup>3</sup> /分	昭和45年	52年
		富地原汚水中継ポンプ場	1.20m <sup>3</sup> /分	平成5年	29年
		用山汚水中継ポンプ場	0.25m <sup>3</sup> /分	昭和45年	52年
		城西ヶ丘中継ポンプ場	0.60m <sup>3</sup> /分	昭和59年	38年
		神湊中継ポンプ場	1.80m <sup>3</sup> /分	平成18年	16年
		田島中継ポンプ場	2.20m <sup>3</sup> /分	平成18年	16年
	マンホールポンプ	宗像処理区	74箇所	-	-
管路	汚水（幹線管きよ+枝線管きよ）	580km	-	-	
下水道 (雨水)	雨水ポンプ場	栄町（沼川）雨水排水ポンプ場	-	昭和49年	48年
		田熊（八並川）雨水排水ポンプ場	-	平成6年	28年
	管路	雨水（幹線管きよ）	56km	-	-
漁業集落 排水	処理場	鐘崎下水処理場（ポンプ場）	2,560人	昭和59年	38年
		豊岡下水処理場	300人	平成14年	20年
		泊下水処理場	240人	平成14年	20年
		大島下水処理場	1,170人	平成元年	33年
	雨水ポンプ場	鐘崎（京泊）雨水排水ポンプ場	-	-	-



## Ⅱ 宗像市の下水道事業

### 2.2 施設整備状況

#### ❖ 汚水施設概要

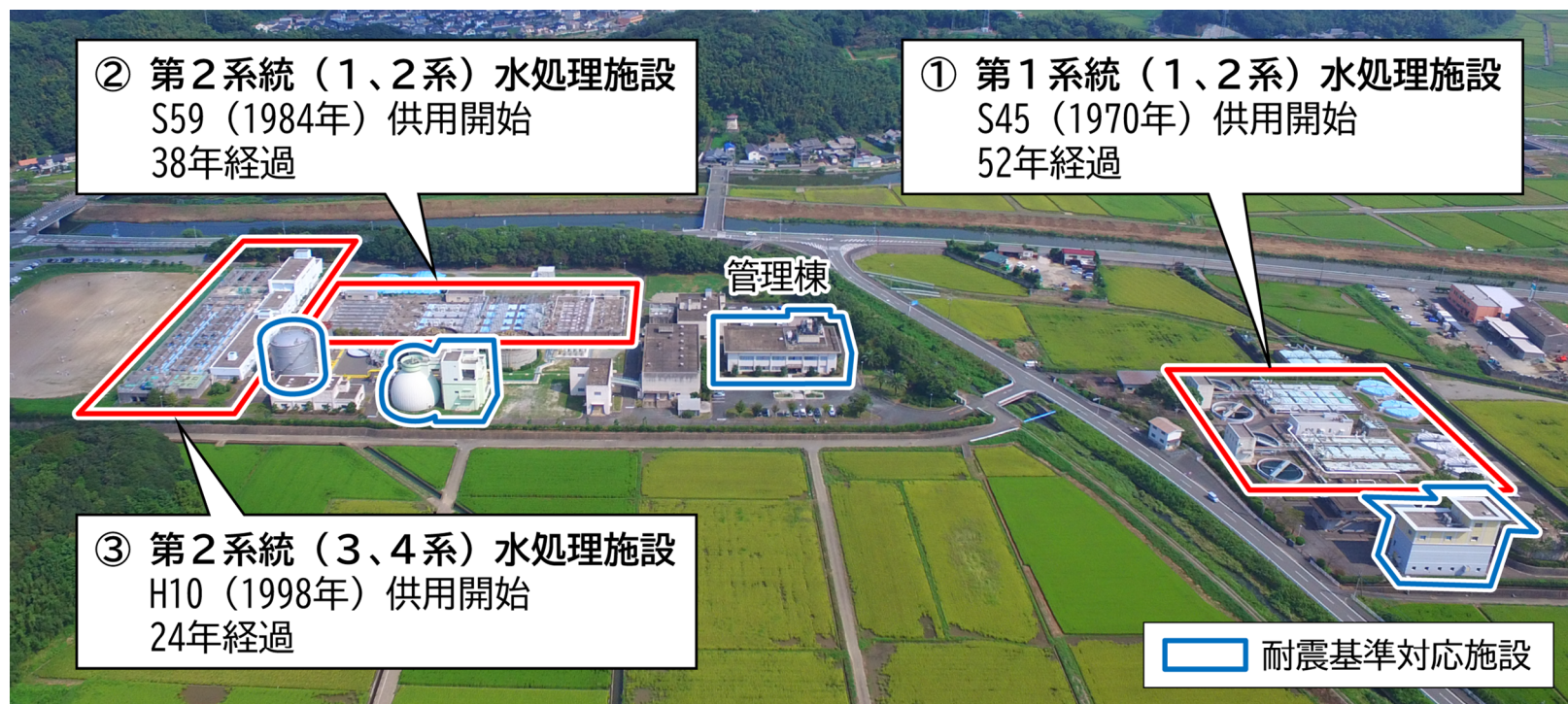


生活排水処理状況（令和2年度末時点）

## Ⅱ 宗像市の下水道事業

### 2.2 施設整備状況

#### ❖ 汚水施設概要



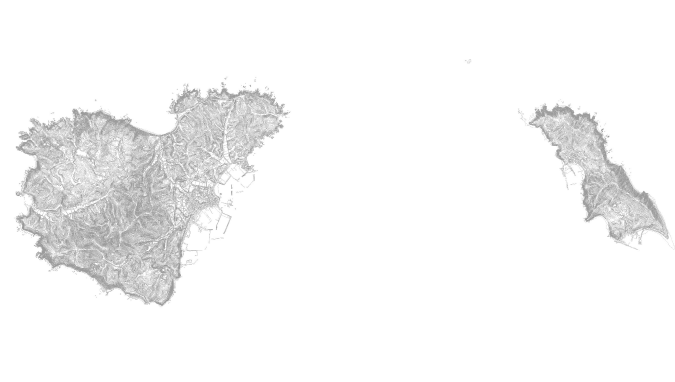
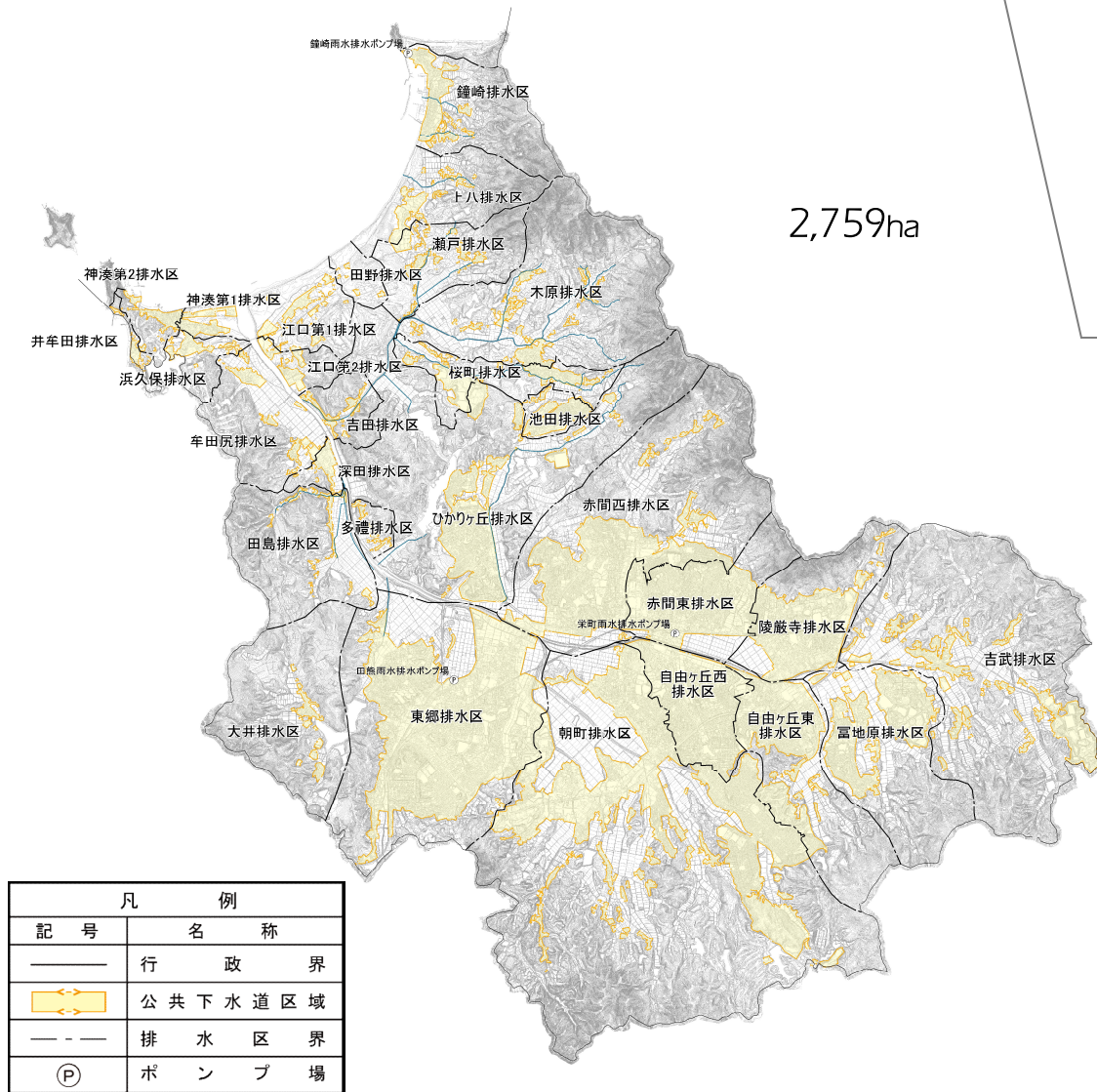
- ・ 供用開始：昭和45年8月
- ・ 処理方式：硝化促進型循環法（ペガサス）等
- ・ 処理能力：32,500m<sup>3</sup>/日
- ・ 水処理施設は耐震基準を満たしていない



## Ⅱ 宗像市の下水道事業

### 2.2 施設整備状況

#### ❖ 雨水施設概要



排水区名	面積 (ha)	排水区名	面積 (ha)
東郷	575	江口第1	20
ひかりヶ丘	152	江口第2	13
赤間東	201	木原	32
赤間西	266	桜町	40
自由ヶ丘東	155	池田	33
自由ヶ丘西	206	吉田	10
朝町	491	神湊第1	18
陵巖寺	168	神湊第2	13
富地原	140	井牟田	5
吉武	90	浜久保	13
大井	13	牟田尻	22
鐘崎	9	深田	13
上八	23	田島	12
瀬戸	21	多禮	5
田野	2		
合 計		2,759	

※端数整理の影響により、合計値と不一致

## Ⅱ 宗像市の下水道事業

### 2.2 施設整備状況

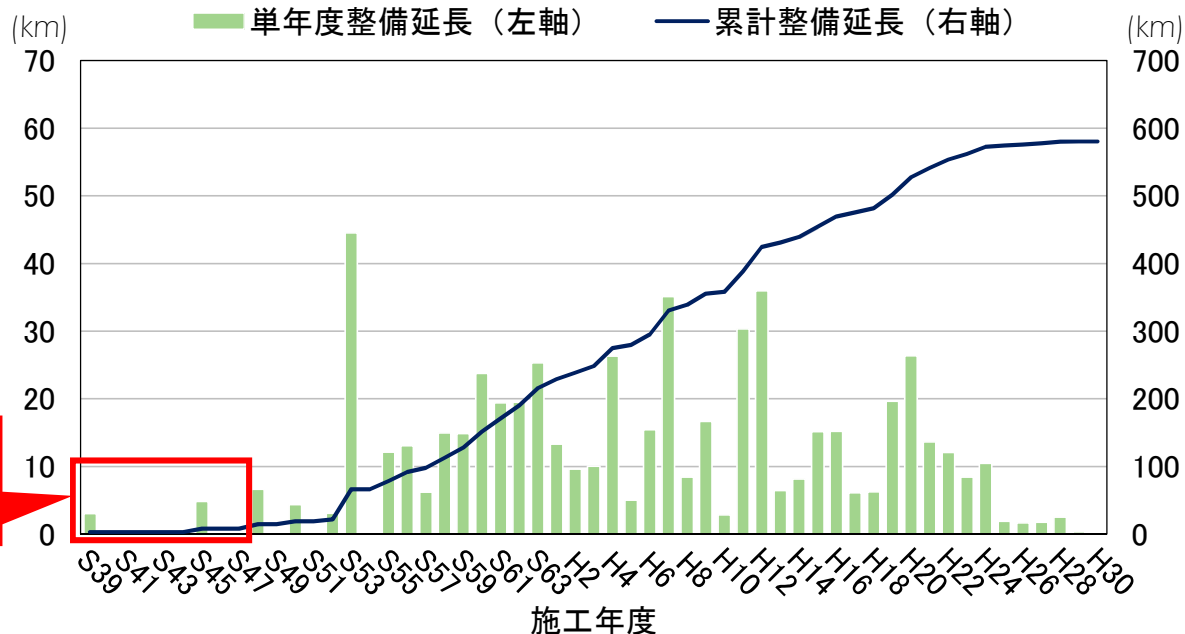
#### ❖ 管路の総延長

本市が管理している下水道管路（污水管）  
約580km（令和3年度末）

#### ❖ 管路（污水）整備の推移

- 当初、建設された管路は、法定耐用年数50年を迎えており、今後も増加する。

法定耐用年数  
50年超

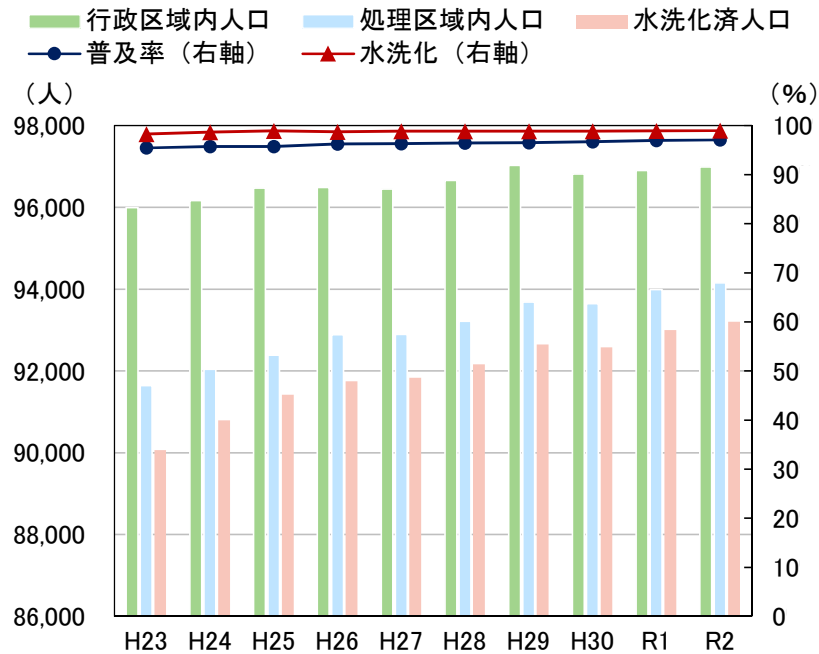


## Ⅱ 宗像市の下水道事業

### 2.3 宗像市の現状

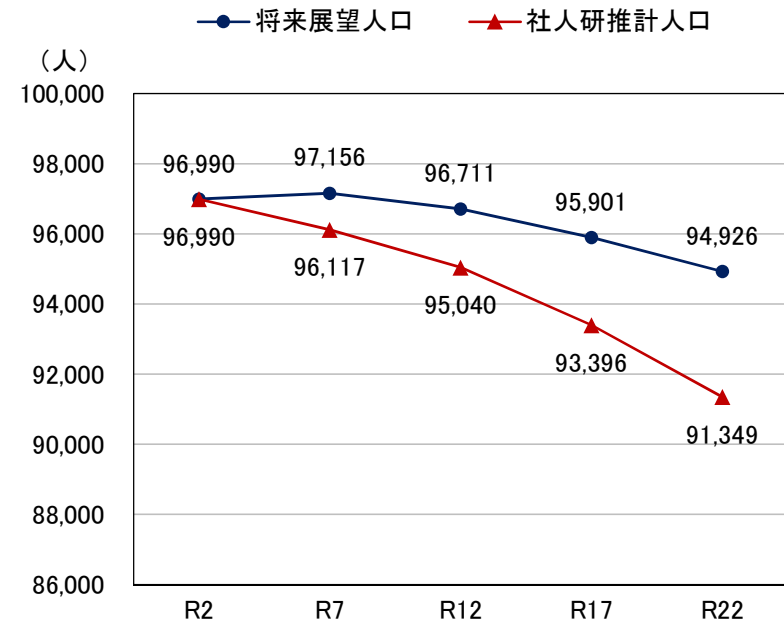
#### ❖ 人口、普及状況および将来人口

##### (1) 人口および普及状況の推移



- 本市の下水道普及率は、整備に伴い年々上昇。現在**99.4%**。
- 水洗化率は、現在**99.0%**。

##### (2) 将来行政人口

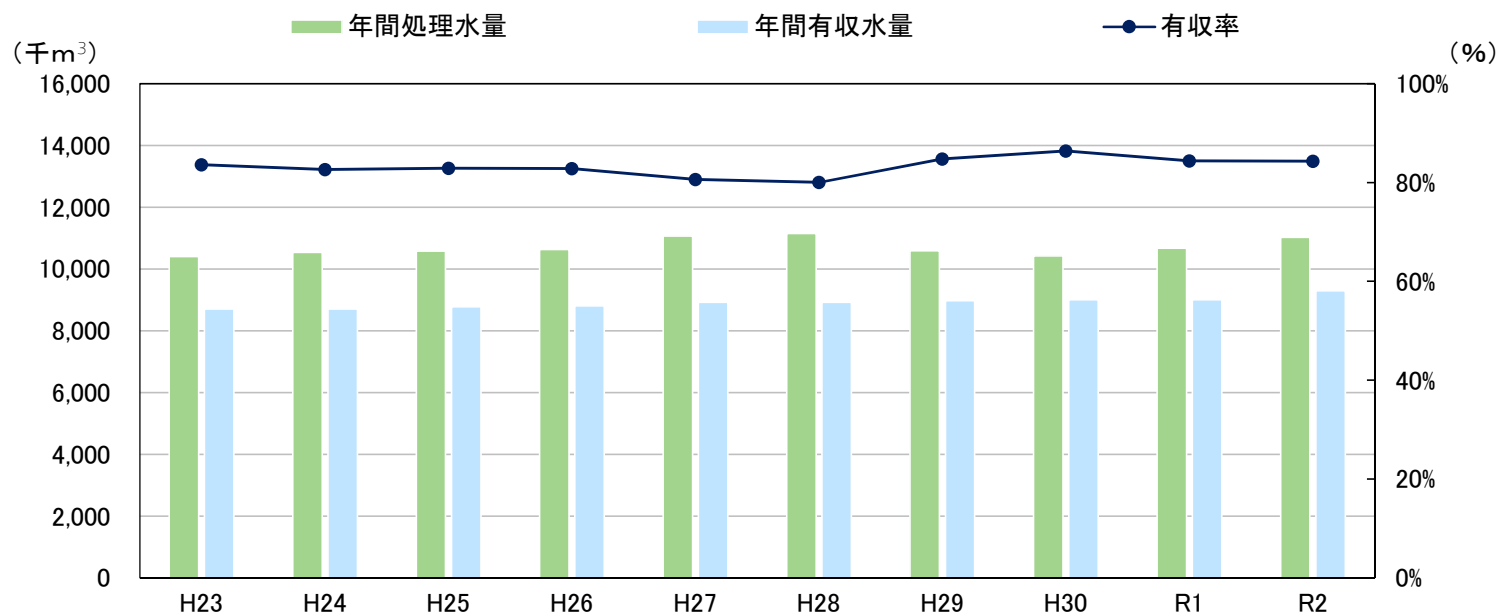


- 「将来展望人口」では令和7年度をピークに緩やかに人口減少がすすむ予想。

## Ⅱ 宗像市の下水道事業

### 2.3 宗像市の現状

#### ❖ 処理水量および有収水量の推移



- ・ 年々有収水量は増加
  - ・ 有収率\*は、概ね85%となっている（R2年度84.3%、R3年度85.0%）。
- （宗像市事業計画書では、地下水量原単位15%としており85%は計画どおり）  
（参考：令和元年：福津市82.5%、古賀市78.7%、春日市90.9%、飯塚市84.3%）

\*（有収率：有収水量/処理水量）



## Ⅱ 宗像市の下水道事業

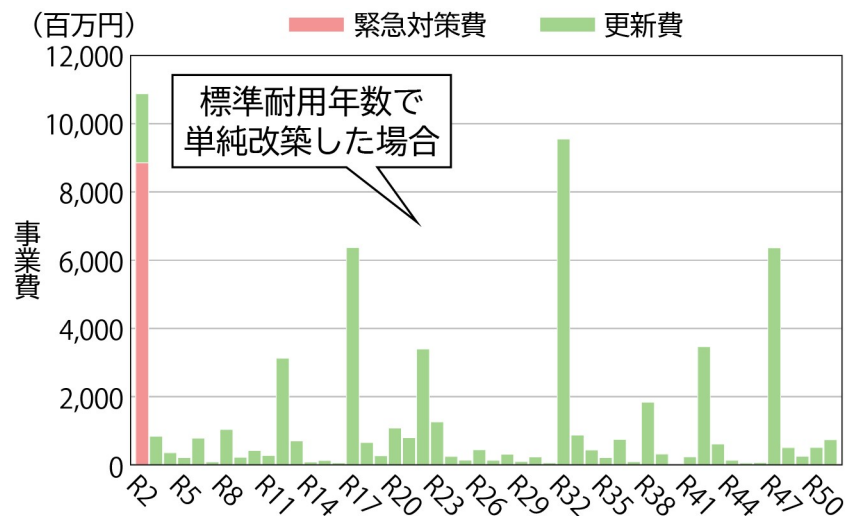
### 2.3 宗像市の現状

#### ❖ スtockマネジメント計画

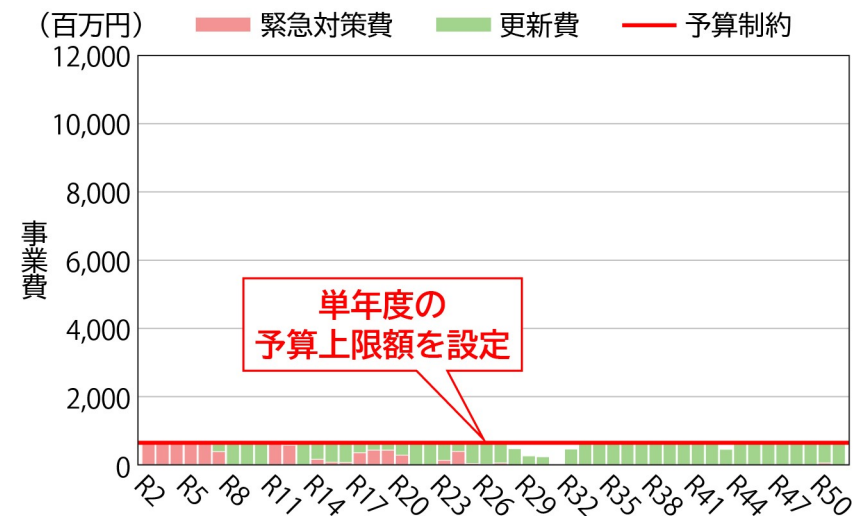
##### (1) スtockマネジメント計画導入

- ・ 下水道施設を財源等の制約のもと適切に管理していくために、中長期的な視点で下水道事業全体の今後の老朽化の進展状況を捉えて、優先順位をつけながら施設の改築を進めるため、ストックマネジメントの導入を行った。

##### (2) 予算平準化のイメージ



平準化  
▶



- ・ 長期予測を踏まえ、改築更新費の平準化を図る。



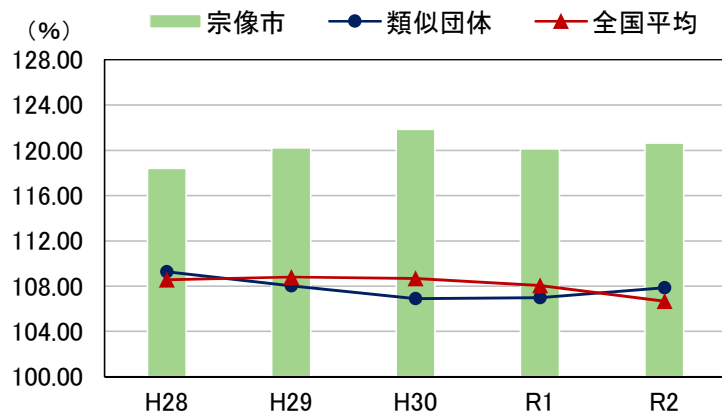
## Ⅱ 宗像市の下水道事業

### 2.3 宗像市の現状

#### ❖ 経営状況の分析（経営比較分析表）

##### (1) 経営の健全性について

###### ① 経常収支比率（％）

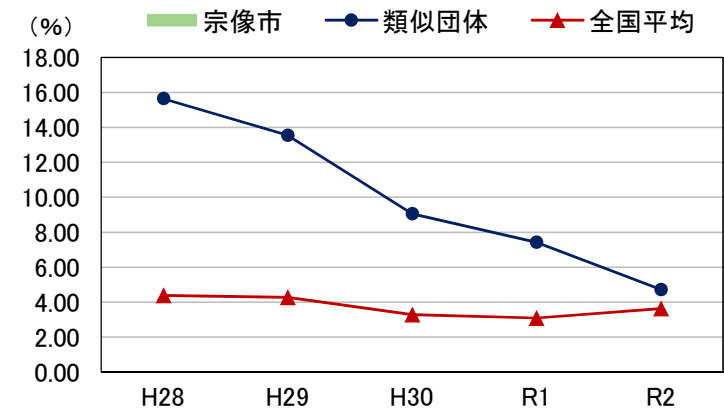


年度	H28	H29	H30	R1	R2
宗像市	118.39	120.20	121.85	120.12	120.64
類似団体	109.27	108.03	106.90	106.99	107.85
全国平均	108.57	108.80	108.69	108.07	106.67

① 使用料収入や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄っているかを表す指標で、高いほどよい。

**【宗像市は平均以上】**

###### ② 累積欠損比率（％）



年度	H28	H29	H30	R1	R2
宗像市	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
類似団体	15.65	13.55	9.06	7.42	4.72
全国平均	4.38	4.27	3.28	3.09	3.64

② 営業収支に対する累積欠損金の状況を表す指標で、低い方がよい。

**【宗像市は欠損金0％】**

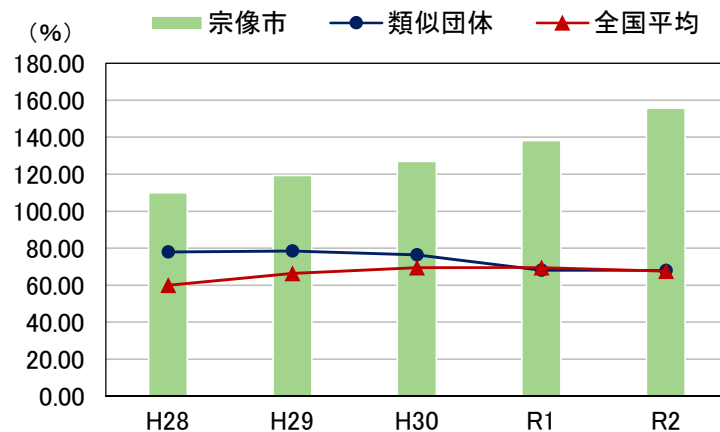
## Ⅱ 宗像市の下水道事業

### 2.3 宗像市の現状

#### ❖ 経営状況の分析（経営比較分析表）

##### (1) 経営の健全性について

##### ③ 流動比率（％）

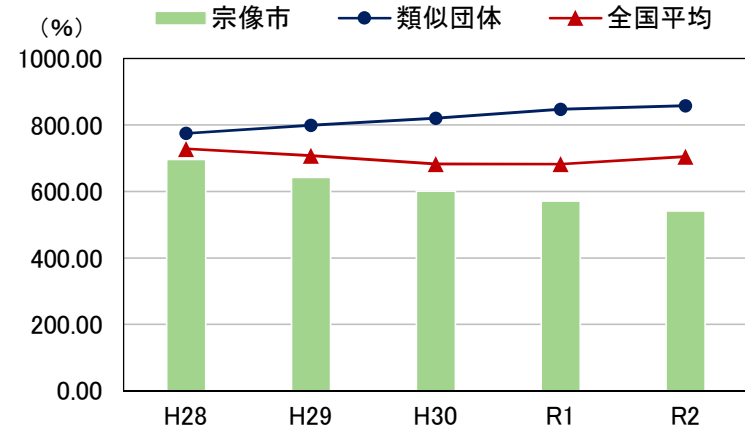


年度	H28	H29	H30	R1	R2
宗像市	109.96	119.34	126.94	138.18	155.69
類似団体	77.94	78.45	76.31	68.16	67.93
全国平均	59.95	66.41	69.49	69.54	67.52

③ 短期的な債務に対する支払能力を表す指標で、高い方がよい。

**【宗像市は平均より高い】**

##### ④ 企業債残高対事業規模比率（％）



年度	H28	H29	H30	R1	R2
宗像市	696.10	642.54	600.79	570.69	541.53
類似団体	774.99	799.41	820.36	847.44	857.88
全国平均	728.30	707.33	682.78	682.51	705.21

④ 使用料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、低い方がよい。

**【宗像市は平均より低い】**

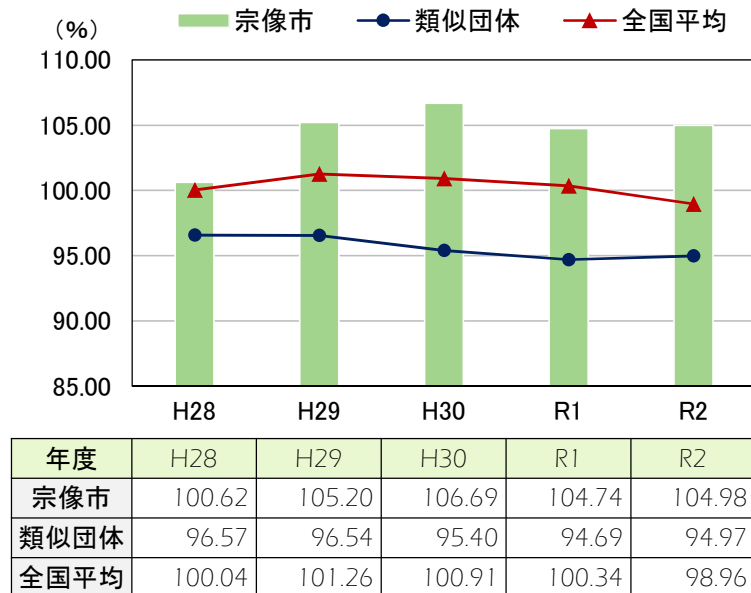
## Ⅱ 宗像市の下水道事業

### 2.3 宗像市の現状

#### ❖ 経営状況の分析（経営比較分析表）

#### (2) 経営の効率性について

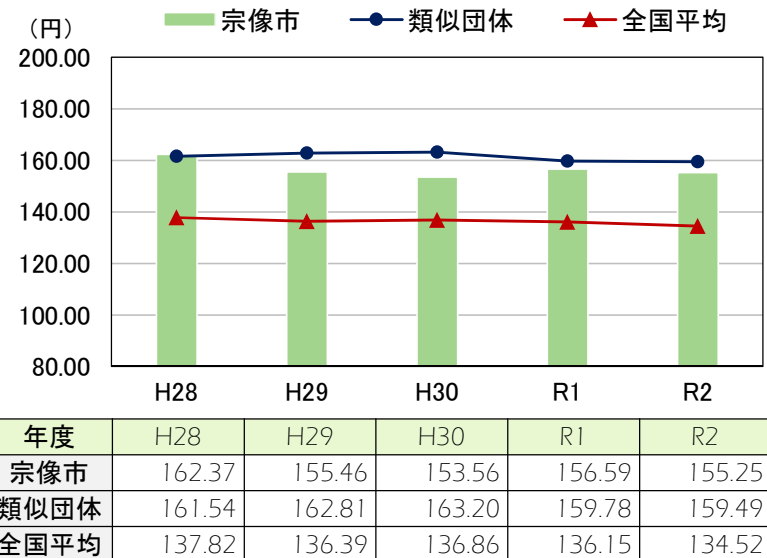
##### ① 経費回収率（％）



① 使用料で回収すべき経費をどの程度使用料収入で賄えているかを表す指標で、高い方がよい。

**【宗像市は平均より高い】**

##### ② 汚水処理原価（円）



② 有収水量 1 m<sup>3</sup>当たりの汚水処理に要した費用であり、汚水資本費・汚水維持管理費の両方を含めた汚水処理に係るコストを表す指標で、低い方がよい。

**【宗像市は平均より高く類似団体より安い】**

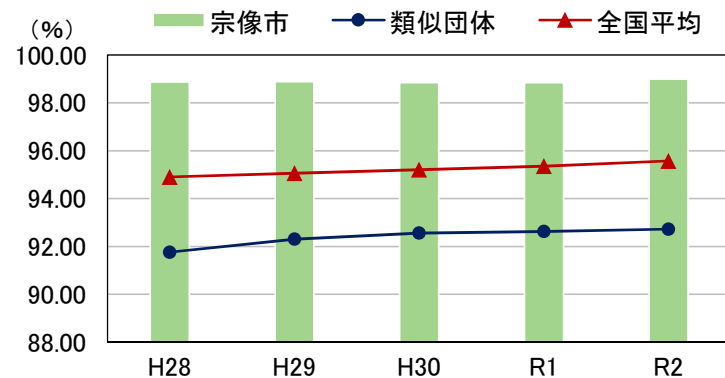
## Ⅱ 宗像市の下水道事業

### 2.3 宗像市の現状

#### ❖ 経営状況の分析（経営比較分析表）

#### (2) 経営の効率性について

##### ③ 水洗化率（％）

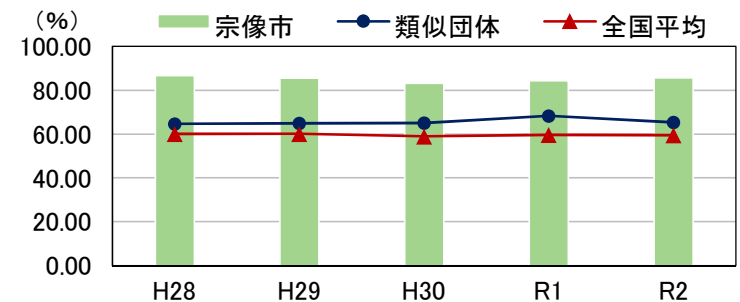


年度	H28	H29	H30	R1	R2
宗像市	98.87	98.89	98.85	98.84	98.99
類似団体	91.76	92.30	92.55	92.62	92.72
全国平均	94.90	95.06	95.20	95.35	95.57

③ 現在処理区域内人口のうち、実際に水洗便所を設置して汚水処理している人口の割合を表す指標で、高いほどよい。

**【宗像市は平均より水洗化率が高い】**

##### ④ 施設利用率（％）



年度	H28	H29	H30	R1	R2
宗像市	86.69	85.54	83.17	84.36	85.66
類似団体	64.67	64.96	65.04	68.31	65.28
全国平均	60.09	60.13	58.98	59.64	59.57

④ 施設・設備が一日に対応可能な処理能力に対する、一日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、低い場合は投資が過大で、高い場合は安定的な処理に問題を残していると判断される。

**【宗像市は平均より利用率は高い】**

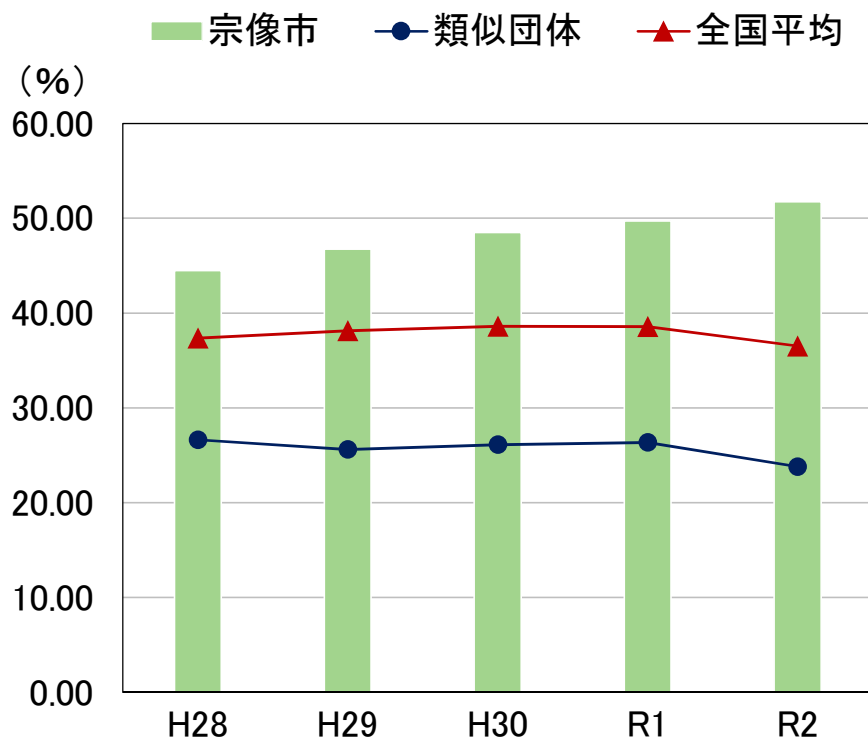
## Ⅱ 宗像市の下水道事業

### 2.3 宗像市の現状

#### ❖ 経営状況の分析（経営比較分析表）

#### (3) 老朽化の状況について

##### ① 有形固定資産減価償却率（％）



① 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、低い方がよい。

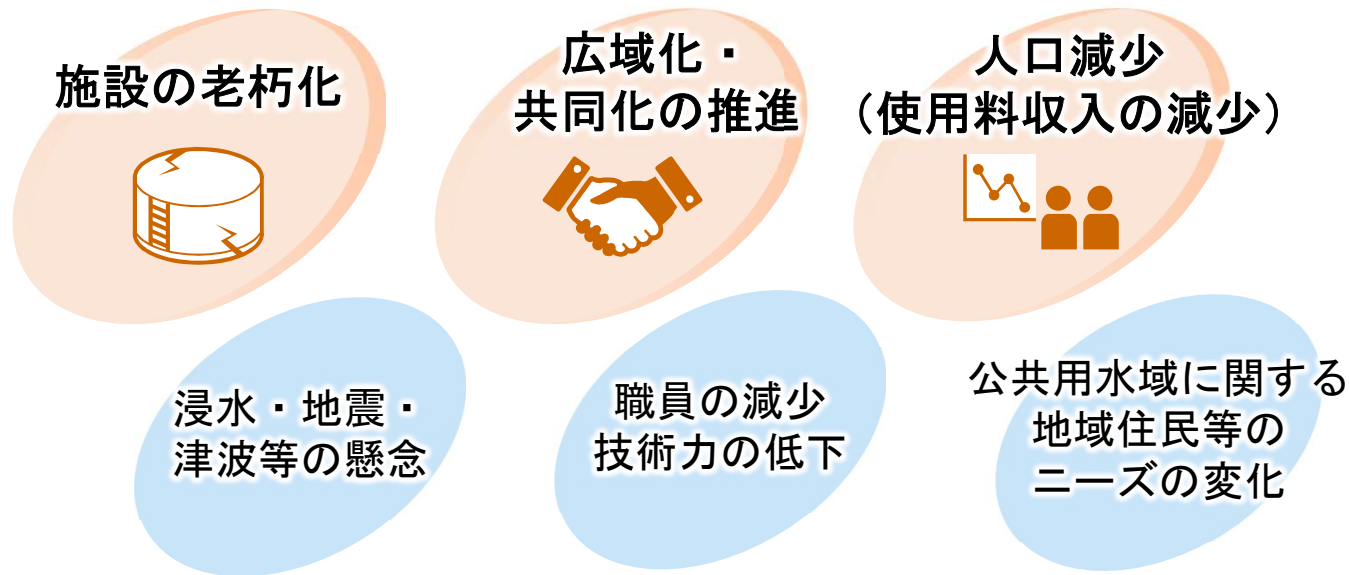
**【宗像市は減価償却率が高く、老朽化が進んでいる】**

年度	H28	H29	H30	R1	R2
宗像市	44.48	46.74	48.49	49.72	51.75
類似団体	26.63	25.61	26.13	26.36	23.79
全国平均	37.36	38.13	38.60	38.57	36.52

## Ⅱ 宗像市の下水道事業

### 2.4 今後の課題

#### ❖ 下水道を取り巻く状況



- ・ 下水道を取り巻く状況に効率的に対応していくため、本市では、老朽化した宗像終末処理場の改築更新対策を講じる。
- ・ スケールメリットを生かし、効率的な管理を行うため、広域化・共同化の推進を行う。
- ・ 事業に必要な財政面の視点から、経営戦略を策定する。

#### ❖ 取り組むべき課題の整理

##### (1) 施設の老朽化

- ・ ライフラインである下水道施設が、老朽化による故障・破損等により停止すれば、市民生活に重大な影響を及ぼすことになる。施設の更新には、多額の費用が必要となるため、今後の更新をどのように行うか、方針を定める必要がある。
- ・ 更新にあたっては、「予防保全型」の維持管理を実施し、ストックマネジメント計画に基づき、計画的に施設の整備・更新を進めていく計画としているが、第1系統の土木構造物が耐用年数の50年を既に経過しており、抜本的な対策を図る必要がある。
- ・ 宗像終末処理場の改築更新は、ストックマネジメント計画を図っても多額の費用を要する。そのため、昨今の社会情勢等を踏まえ、エネルギー消費量を減らしつつエネルギー自給率の高い処理場へと全面的にリニューアルする構想を考える必要がある。

#### ❖ 取り組むべき課題の整理

##### (2) 広域化・共同化の促進

- ・ 国は都道府県に対し、平成30年1月に4省連名（国土交通省・総務省・農林水産省・環境省）による「広域化・共同化計画」の策定を要請しており、本市としても連携して取り組んでいく必要がある。
- ・ 漁業集落排水の一部（岬地区）の公共下水道事業への統合を検討し、事業の更なる効率化を検討する必要がある。

##### (3) 人口減少（使用料収入の減少）

- ・ 人口減少等による使用料収入の減少、施設老朽化に伴う更新需要の増加による経営環境悪化の可能性がある。
- ・ 経営戦略を策定し、今後の経営的課題と対策を考える必要がある。



❖ **取り組むべき施策**

(1) **下水道基本構想の見直し**

- ・ 事業の目的及び目標の再設定

(2) **ストックマネジメント基本計画の見直し**

- ・ 長期的な視点での下水道施設管理の最適化が必要

(3) **経営戦略の策定**

- ・ 事業の安定的な運営のため、持続的な経営計画：「投資・財政計画」の検討が必要

(4) **宗像終末処理場の改築更新の方向性**

- ・ 処理場が老朽化してきており、改築更新と耐震化対策を講じていく必要があるため、その手法について検討が必要

(5) **下水道処理区域の変更等**

- ・ 漁業集落排水処理施設区の一部（岬地区）の公共下水道への事業統合の検討
- ・ 漁業集落排水処理施設の改築更新の検討（地島）

## Ⅲ 下水道事業運営審議会



### 3.1 下水道事業について

---

### 3.2 基本構想（ビジョン）の位置づけ

---

### 3.3 下水道事業運営審議会

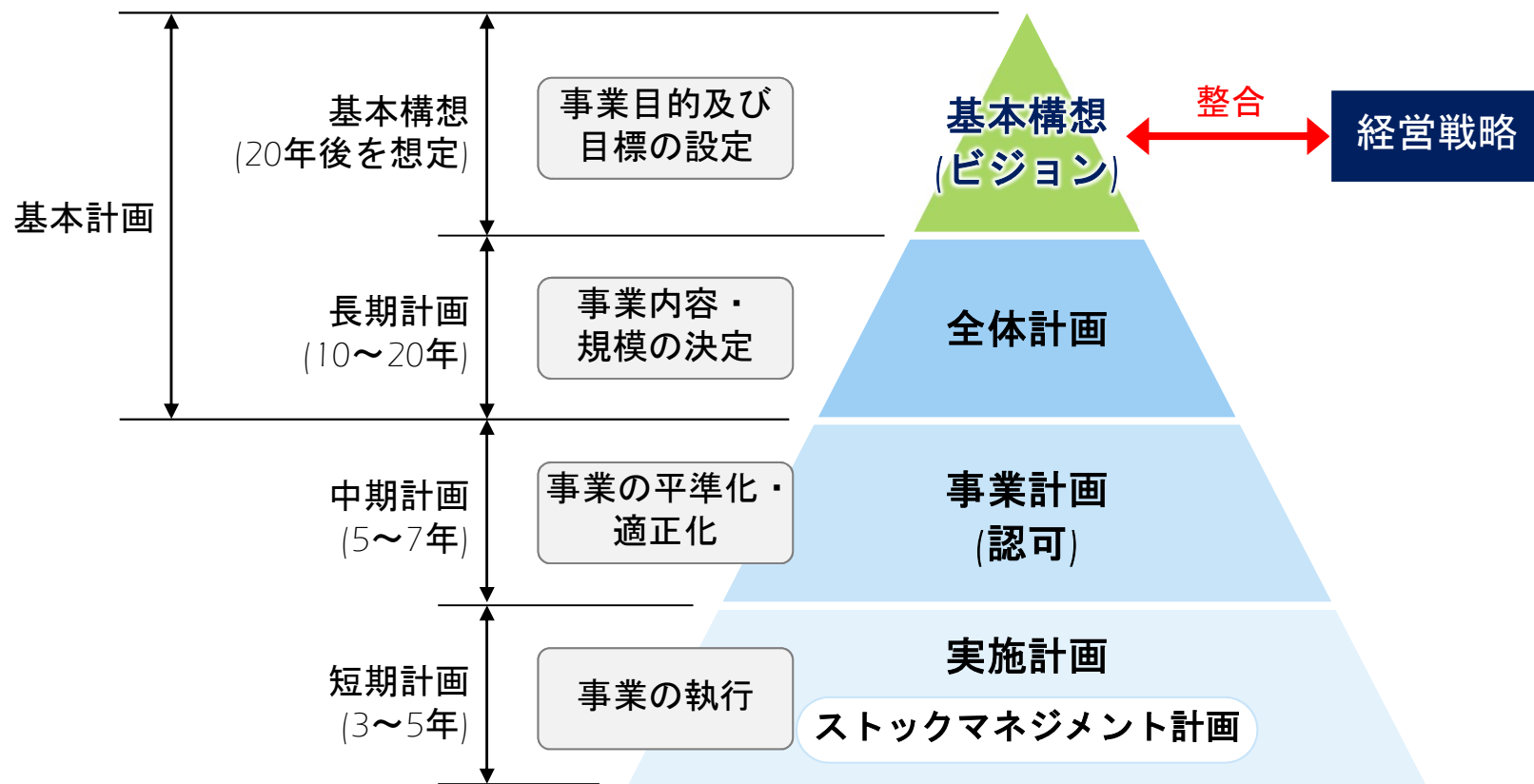
---

# Ⅲ 下水道事業運営審議会

## 3.1 下水道事業について

### ❖ 下水道事業の構成と計画期間

基本構想、全体計画、経営戦略の見直しを進めており、20年後を想定した基本構想と経営戦略について方向性を定める。



#### ❖ 基本構想（ビジョン）

- ・ 公共下水道事業だけでなく、漁業集落排水処理施設事業等の汚水処理事業全般に係る長期的な方針・目標等を示すものである。

#### ❖ 全体計画

- ・ 全体計画においては、基本構想で定めた施設整備方針等に基づき、人口や計画汚水量を設定し、幹線管渠、ポンプ場及び処理場等の根幹的施設について、能力評価や必要に応じて施設計画等を行うことが求められる。

#### ❖ 経営戦略

- ・ 経営戦略は、将来にわたってサービスの提供を安定的に継続することが可能となることを目的とした中長期的な経営の基本計画である。

#### ❖ 事業計画

- ・ 全体計画に基づき、5～7年の事業の具体的な施設整備計画を示すものである。

#### ❖ 実施計画

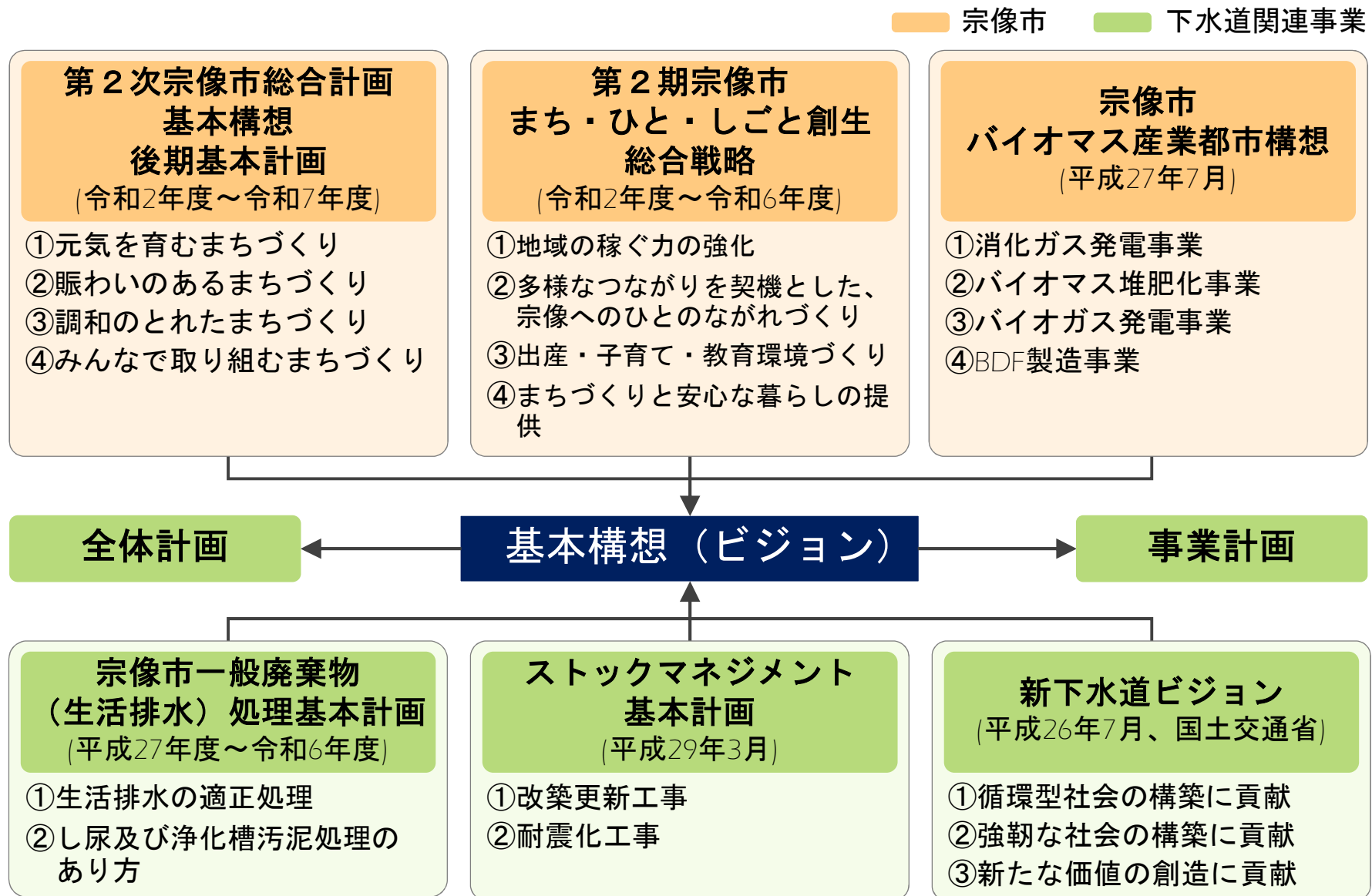
- ・ 事業計画に定められた管きょ、ポンプ場及び処理場等の施設設計を行い、工事を行うための準備を行うものである。

#### ❖ スtockマネジメント計画

- ・ 長期的な視点で下水道施設全体の今後の老朽化の進展状況を考慮し、優先順位付けを行ったうえで、施設の点検・調査、修繕・改善を実施し、施設管理を最適化する計画である。

### Ⅲ 下水道事業運営審議会

## 3.2 基本構想（ビジョン）の位置づけ





❖ 下水道事業運営審議会スケジュール

- 令和4年6月28日 第1回 下水道事業運営審議会  
・ 諮問、趣旨説明、事業説明、課題提案
- 令和4年7月20日 第2回 下水道事業運営審議会  
・ 課題整理、基本構想骨子案の提示・説明
- 令和4年9月 第3回 下水道事業運営審議会  
・ 基本構想案、経営戦略案の提示・説明
- 令和4年11月～12月 パブリックコメント実施
- 令和5年1月中旬 第4回 下水道事業運営審議会  
・ 基本構想、経営戦略の報告・説明・答申
- 令和5年3月 ホームページ掲載