

宗像地区事務組合

# 水道ビジョン2027

～お客様に信頼される水道を次の世代へ～



第1章	ビジョン策定の趣旨 .....	1
1.1	背景 .....	1
1.2	本ビジョンの位置付け .....	2
1.3	計画期間 .....	2
第2章	事業概要 .....	3
2.1	事業内容 .....	3
2.2	施設概要およびフロー .....	3
2.3	水需要実績および将来見通し（第3回審議予定） .....	5
第3章	現況と課題 .....	7
3.1	水運用（第3回審議予定） .....	7
3.2	水質および検査体制（第3回審議予定） .....	9
3.3	施設概況 .....	11
3.4	簡易水道 .....	13
3.5	経営状況 .....	14
3.6	災害時対策 .....	18
3.7	組織運営 .....	20
3.8	お客様サービス .....	24
3.9	環境 .....	27
3.10	前回水道ビジョンの評価 .....	30
第4章	基本理念および基本方針 .....	31
4.1	基本理念 .....	31
4.2	基本方針 .....	32
4.3	経営目標 .....	34
第5章	市民の意向調査 .....	36

第 6 章	今後の施策 .....	42
6.1	安全な水の供給（安全） .....	42
6.2	災害に強い水道事業の構築（強靱） .....	45
6.3	持続可能な水道事業の実現（持続） .....	49
第 7 章	事業スケジュール .....	51
第 8 章	財政の見通し（第 3 回審議予定） .....	52
第 9 章	フォローアップ .....	53
（添付資料）	用語解説集 .....	

## 第1章 ビジョン策定の趣旨

### 1.1 背景

現在、全国的に水道事業を取り巻く環境は大きく変化しています。

社会的情勢としては、2010年に老年人口の割合が21%を超えて今も上昇を続ける超高齢社会、2053年には1億人を割る見通しの人口減少、東北地方太平洋沖地震や熊本地震、九州北部豪雨など頻発する大規模自然災害、新型コロナウイルス感染症の流行に伴う新しい生活様式の定着、円安による物価上昇などが挙げられます。

また、水道事業においては、令和元年10月1日に施行された水道法の改正、人口減少に伴う給水収益の減少、高度経済成長期に整備した水道施設の老朽化、大規模災害に備えた水道施設の耐震化、水道水に対するニーズの高度化、広域化\*やPPP\*など経営手法の多様化が挙げられます。

このように、水道事業が直面する課題は様々です。

厚生労働省では、水道事業を取り巻く環境の変化に対して、「地域とともに、信頼を未来につなぐ日本の水道」という基本理念のもと、平成25年3月に新水道ビジョンを提示しました。新水道ビジョンでは、国民の生活や経済活動を支えてきた水道の恩恵をこれからも享受できるよう、今から50年後、100年後の将来を見据えた水道の理想像を明示し、今後、取り組むべき事項、方策を定めています。

なお、新水道ビジョンでは、水道水の安全の確保を「安全」、確実な給水の確保を「強靱」、供給体制の持続性の確保を「持続」と表現しています。

宗像地区事務組合でも、将来に亘って安全な水を非常時にも安定して供給するため、「お客様に信頼される水道を次の世代へ」という基本理念のもと、平成30年度に「宗像地区事務組合 水道ビジョン2027」を策定しています。

しかし、水道ビジョン2027の策定後、予想を上回る人口の増加や水道法の改正、新型コロナが引き起こしたパンデミックなど、宗像地区事務組合が経営する水道事業の環境は、ここ5年間で大きく変化しています。

そこで、宗像地区事務組合では、「宗像地区事務組合 水道ビジョン2027」を見直し、**「宗像地区事務組合 水道ビジョン2027（改訂版）」**を策定しました。

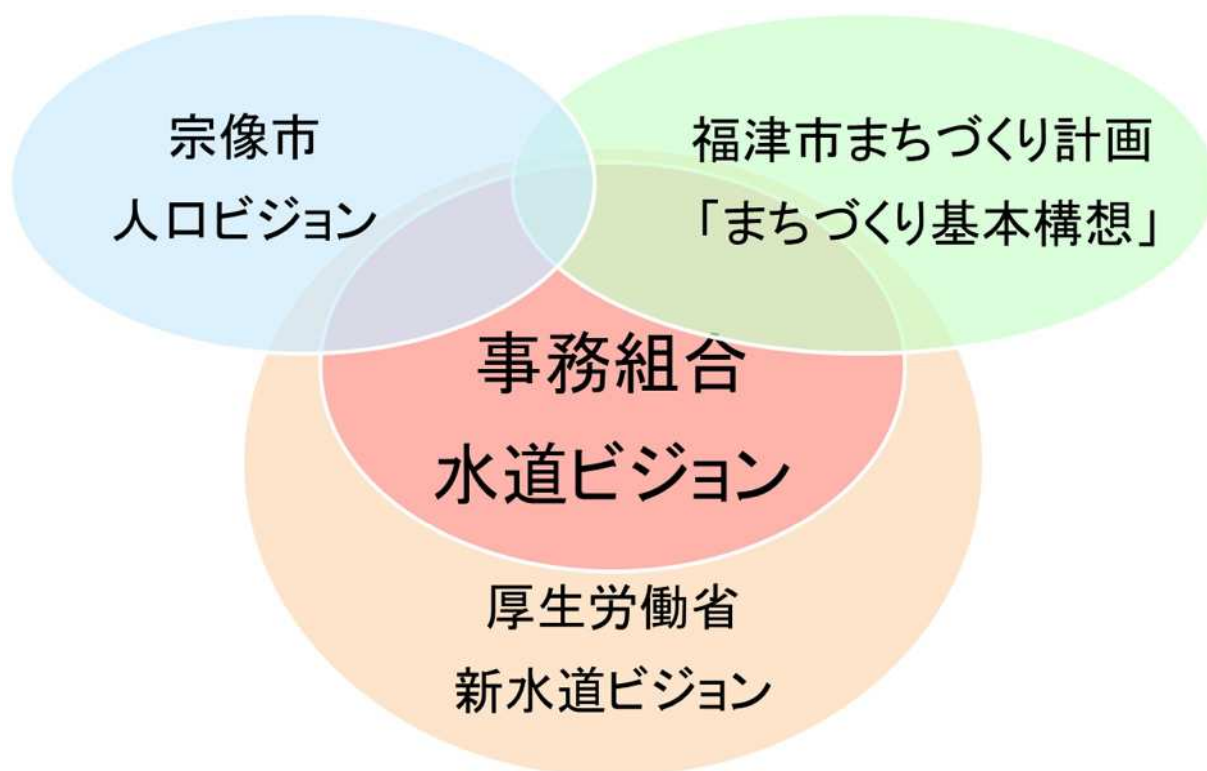
本ビジョンは、水道事業を取り巻く環境が変化する中、新水道ビジョンの基本理念である「安全」、「強靱」、「持続」を具現化するため、今後、取り組むべき事項、方策を提示するものです。

## 1.2 本ビジョンの位置付け

---

宗像地区事務組合水道ビジョン 2027（改訂版）は、我が国の水道行政の方向性を示した新水道ビジョンや宗像市、福津市の総合計画との整合を図りつつ、水道事業が直面する諸課題への対応等について示した基本構想です。

本ビジョンを着実に遂行していくことで、**お客様に信頼される水道を次の世代へ**継承できるものと考えます。



## 1.3 計画期間

---

本ビジョンの計画期間は、令和5年度～令和9年度までの5年間とします。

## 第2章 事業概要

### 2.1 事業内容

宗像地区事務組合では、1つの水道事業と2つの簡易水道事業\*を経営しています。  
なお、地島簡易水道は令和元年度に上水道事業と統合しました。

表 2-1 宗像地区事務組合 事業認可\*の概要

#### 【上水道】

事業名称	計画給水人口 (人)	計画1日最大 給水量 (m <sup>3</sup> /日)	計画1人1日 最大給水量 (L/人/日)
水道事業	146,500	43,800	303

#### 【簡易水道】

事業名称	計画給水人口 (人)	計画1日最大 給水量 (m <sup>3</sup> /日)	計画1人1日 最大給水量 (L/人/日)
大島簡易水道事業	580	410	710
本木簡易水道事業	550	184	335

### 2.2 施設概要およびフロー

宗像地区事務組合の水道施設は、ダム等から取水した原水を浄水処理してお客様に配水する自己水源の系統と、あらかじめ浄水された水を配水池\*で受水（購入）する浄水受水の系統の2つに大別されます。

自己水源の系統は、宗像・福津地域では、吉田ダム・多礼ダムから取水し、多礼浄水場にて浄水処理後に配水し、地島地域では、地島取水井（浅井戸）から取水し、地島浄水場にて浄水処理後に配水しています。

浄水受水の系統は、福岡地区水道企業団から畦町配水池で受ける系統と、北九州市から複数の配水池で受ける系統があります。

大島および本木の2簡易水道では、それぞれの簡易水道が有する水源、浄水場、配水池等の水道施設により運用しています。



図 2-1 施設概要図



## 2.3 水需要実績および将来見通し

---

### 2.3.1 現況

### 2.3.2 将来見通し

## 第3章 現況と課題

### 3.1 水運用

---



## 3.2 水質および検査体制

---

### 3.2.1 原水水質

### 3.2.2 浄水水質

### 3.2.3 水質検査

### 3.3 施設概況

#### 3.3.1 施設・設備

宗像地区事務組合が管理している施設や設備は、老朽化が進行しています。

これまで、事業統合による広域化に併せた更新や老朽施設の廃止を進めてきました。今後も、将来の水需要の動向を視野に入れながら、適切な時期に適正な規模で更新し、効果的な施設運営に取り組む必要があります。

また、更新に併せて災害（地震）時にも安定給水を継続するため、耐震化も計画的に推進する必要があります。

#### 3.3.2 管路

##### a) 整備状況

宗像地区事務組合の有する管路は、導水管\*、送水管\*および配水本・支管を合わせると、**総延長は約 988km**です。これは、宗像市・福津市から福島県福島市までの直線距離に相当します。

用途別では、配水管\*（配水本管＋配水支管）が全体の**約 97%**となっています。

管種別では、ダクトイル鋳鉄管\*と硬質塩化ビニル管がそれぞれ全体の約 58%、39%であり、この2種類の管種だけで全体の**約 97%**とほとんどを占めています。

表 3-3 管種別・用途別管路延長

単位：m

管 種	導水管	送水管	配水本管	配水支管	合 計	（比率）
ダクトイル鋳鉄管	2,495	26,325	236,691	308,780	574,291	<b>58.2%</b>
鋼管	113	189	4,561	12,057	16,920	1.7%
石綿セメント管*	0	0	34	109	143	0.0%
硬質塩化ビニル管	0	0	611	386,161	386,772	<b>39.1%</b>
ポリエチレン管	111	877	0	4,361	5,349	0.5%
その他	37	106	891	3,494	4,528	0.5%
合 計	2,756	27,497	242,788	714,962	<b>988,003</b>	100.0%
（ 比 率 ）	0.3%	2.8%	<b>24.6%</b>	<b>72.3%</b>	100.0%	

出典：令和3年度水道統計

## b) 経年管・更新管

管路延長の約 39%は布設後 20 年以内の健全管ですが、**約 12%は布設後 40 年以上経過した老朽管**となっています。

PI 指標\*でも同様の状況が見られます。管路の新設率と更新率は、全国や福岡県などの各中央値を上回っており、法定耐用年数（40 年）を超過した管路の割合（法定耐用年数超過管路率）は、各中央値を下回っています。しかし、布設後 20 年～40 年の経年管の割合が約 49%を占めています。宗像地区事務組合の有する管路は、今後、老朽化が進行していくため、計画的に更新していく必要があります。

表 3-4 経年管・老朽管延長

単位：m

用途	0～20 年 (健全管)	20 年超 ～40 年 (経年管)	40 年超 (老朽管)	合計	うち、20 年超	
						(比率)
導水管	108 3.9%	2,403 87.2%	245 8.9%	2,756 100.0%	2,648	96.1%
送水管	3,173 11.5%	21,339 77.6%	2,985 10.9%	27,497 100.0%	24,324	88.5%
配水本管	77,439 31.9%	139,725 57.5%	25,624 10.6%	242,788 100.0%	165,349	68.1%
配水支管	302,258 42.3%	323,408 45.2%	89,296 12.5%	714,962 100.0%	412,704	57.7%
合計	382,978 38.8%	486,875 49.2%	118,150 <b>12.0%</b>	988,003 100.0%	605,025	61.2%

※出典：令和 3 年度水道統計

表 3-5 PI 指標（管路関連）

項 目	事務組合		中央値（R1）		
	H30	R3	全国	福岡県	類似
管路の新設率（%）	0.66	<b>0.38</b>	0.13	0.19	0.20
法定耐用年数超過 管路率（%）	9.1	<b>12.0</b>	15.2	13.1	18.7
管路の更新率（%）	2.19	<b>0.78</b>	0.42	0.54	0.64

※出典：水道統計

※類似事業体は、給水人口 100,000 人以上、150,000 人未満の 89 事業体

## 主な課題

- ✓ 老朽管や経年管の計画的な更新
- ✓ 耐震化の推進



### 3.4 簡易水道

宗像地区事務組合には、大島および本木の2箇所の簡易水道があります。このうち、大島簡易水道は離島であり、水源が限られていることから、水源水質の保全と水源水量の確保が課題となっています。

また、その立地条件から塩害による腐食や施設の老朽化などにより、機械設備、電気設備の劣化が激しくなっていました。そのため、大島簡易水道では、安全な水を供給するため、浄水場を膜ろ過施設に更新し、平成27年度から運用を開始しています。

今後も、計画的な老朽化施設の更新が必要です。

表 3-6 簡易水道概要

項 目		単位	大島簡易水道事業	本木簡易水道事業
最新認可		—	R4.1	H13.3
給水開始		—	S46.6	S41.4
水源種別		—	表流水、地下水	湧 水
給水区域面積		km <sup>2</sup>	0.50	0.8
給水人口	計画	人	580	550
	R3 実績		547	349
有収水量	計画	m <sup>3</sup> /日	150	145
	R3 実績		140	107



<大島簡易水道>



<本木簡易水道>

#### 主な課題

- ✓ 水源水質の保全と水源水量の確保
- ✓ 老朽化施設の計画的な更新

### 3.5 経営状況

宗像地区事務組合の水道事業会計の収支には、収益的収支\*と資本的収支\*の2つがあります。

収益的収支は、事業を經營したことによる収入と支出を示した水道事業の家計簿のようなものです。一方、資本的収支は、水道施設を新設したり更新したりした場合の工事費とその財源を示したものです。

#### 3.5.1 収益的収支

令和3年度決算の収益的収支は、収入が3,372,538千円、支出が2,912,478千円となっており、差し引き460,060千円の純利益が生じています（以上、税抜）。

収益的収入では、給水収益が2,619,015千円と収入の77%程度を占めており、他の水道事業と同様に、宗像地区事務組合の水道事業も、給水収益を主な収入源として經營しています。

収益的支出では、減価償却費\*が約41%を占めています。一方で、北九州市に包括委託したことで職員数を大幅に削減したことから、人件費が抑えられています。

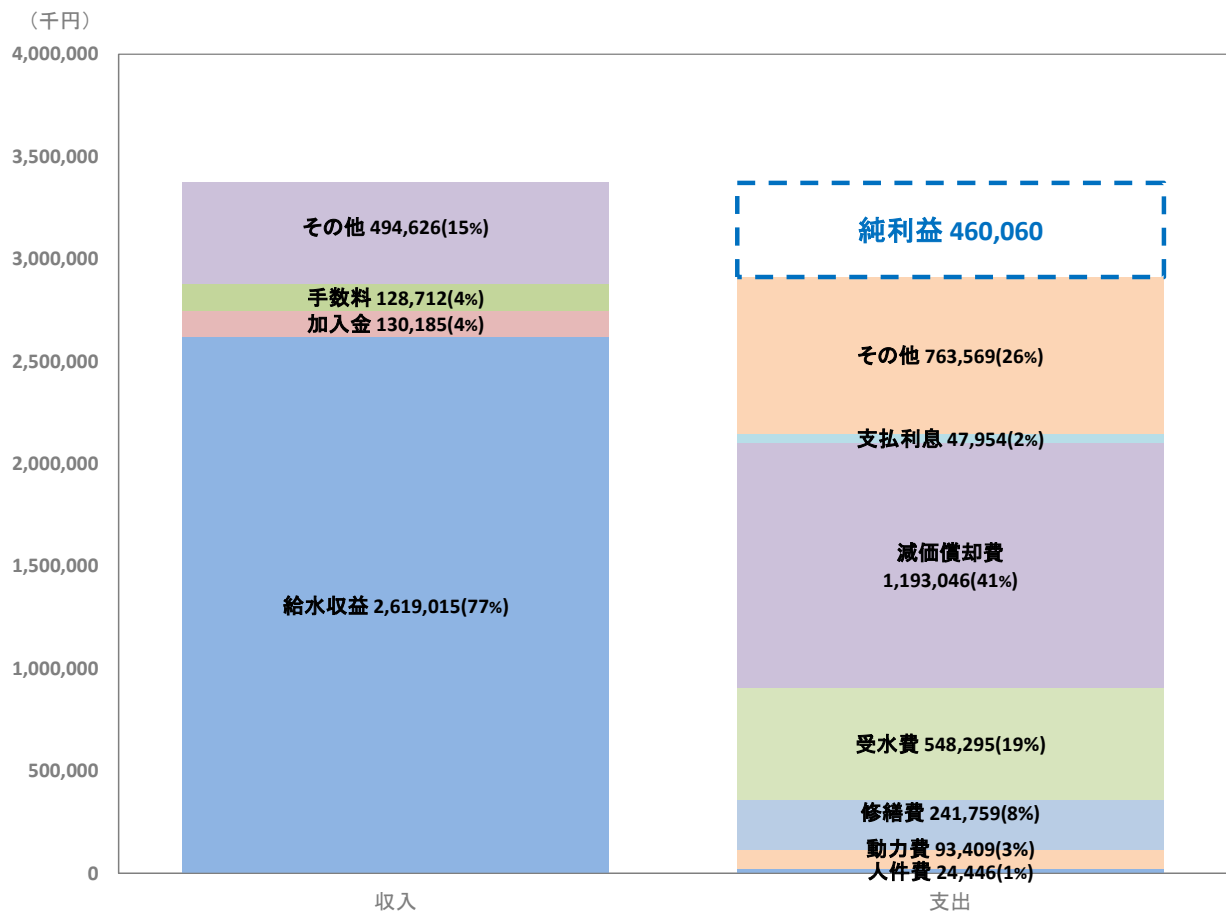


図 3-4 収益的収支（令和3年度決算）

### 3.5.2 資本的収支

令和3年度決算の資本的収支は、収入が297,961千円、支出が1,390,132千円となっており、差し引き1,092,171千円の収入不足が生じましたが、内部留保資金\*（自己資金）などで補填しました（以上、税込）。

資本的収入では、固定資産売却代金で収入の67%、国庫補助金で収入の約25%を占めています。

資本的支出では、建設改良費が925,583千円で全体の約67%を占めており、水道施設の更新や改良に重点を置いた結果となっています。

また、企業債償還金（企業債の返済の元金分）の割合は全体の約19%程度です。企業債残高は減少してきており、将来世代への負担を軽減できています。

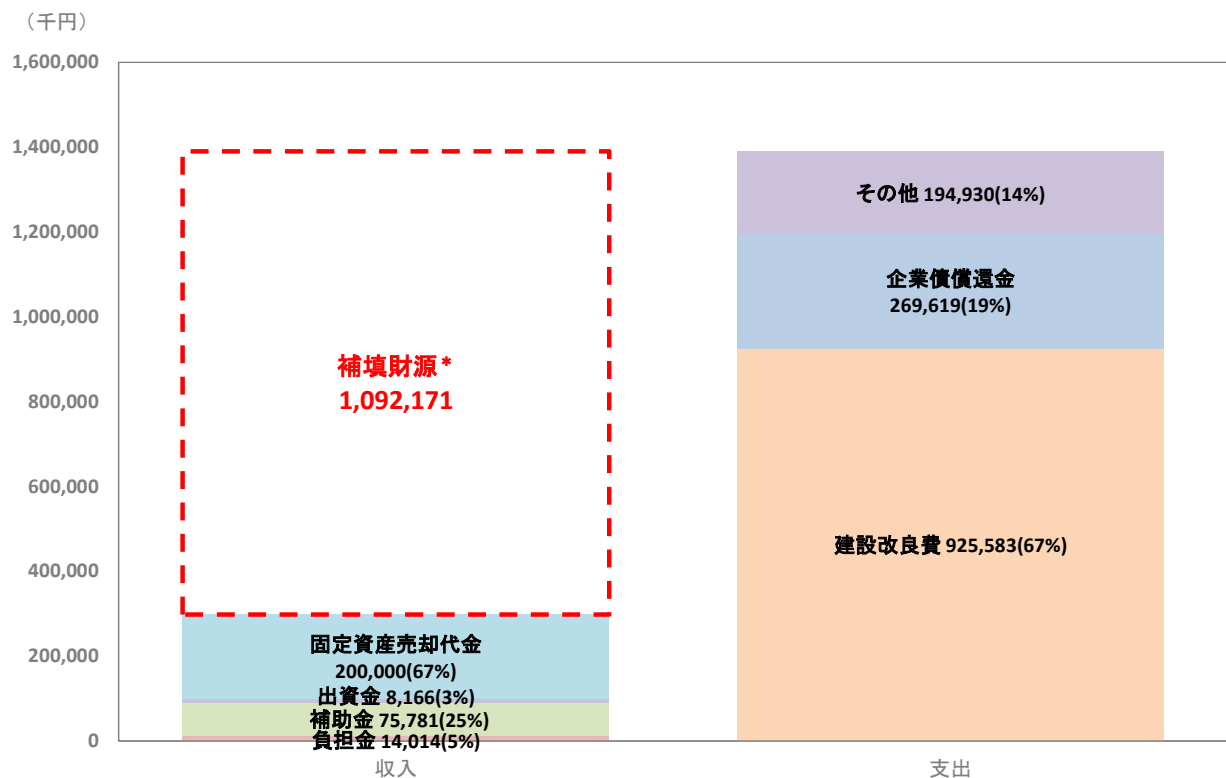


図 3-5 資本的収支（令和3年度決算）

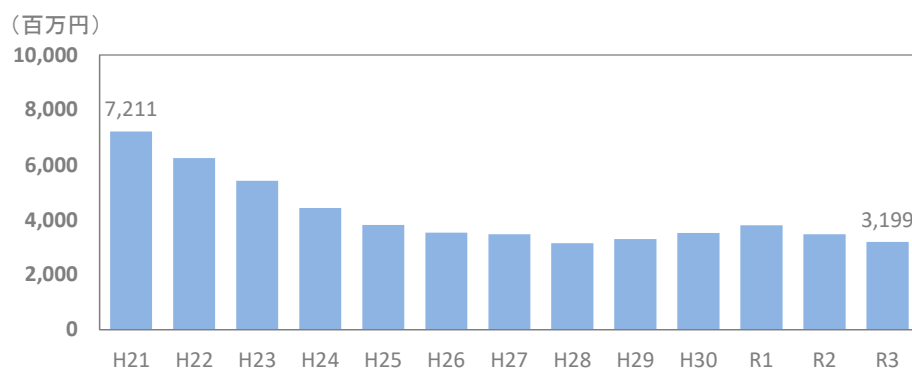


図 3-6 企業債残高の推移

### 3.5.3 経営診断

#### ■ 収益性

収益性は健全な経営状況であるかを判断するものです。営業収支比率以外の収支比率は、全国や福岡県などの中央値と比べて高い水準ではありますが、一方で当該比率は低下傾向であり、**収益性は低下**してきています。近年は円安の影響により物価が大幅に上昇しているため、装置産業である水道事業では、その影響を大きく受けます。

#### ■ 生産性

生産性は、適正な職員数による経営がなされているかなどを示します。職員一人当たり給水収益が中央値と比べて非常に高いことから、**高い生産性**であることが分かります。

なお、当該指標がこれだけ高い値であるのは、北九州市に包括委託した効果の表れです。

#### ■ 費用

企業債残高の縮減効果により、企業債関連の指標は中央値と比べて低く、**将来世代への負担を軽減**できている状況です。

#### ■ 料金

**料金回収率は中央値より高い値**ですが、営業収支比率など各種収支比率と併せてみれば、経営状況、収益性は日本経済の影響を受けて低下している状況です。

#### ■ 施設効率

施設効率は、固定資産使用効率が中央値より低いことから、効率性は低い状況といえます。ただし、この指標は人口規模や地形的制約に影響を受けます。宗像地区事務組合の固定資産使用効率は上昇傾向であるため、**効率性は改善**されてきています。

#### ■ 安定性

近年、集中的に実施した管路更新工事の工事財源の一部を企業債で賄ったことから、自己資本構成比率は低下しました。ただし、企業債関連の割合は低いことから、事業経営の長期的安定化に向けた**経営基盤の強化は維持できている**といえます。

固定比率は100%を超えていますが、建設投資の財源を企業債に依存する割合が高い水道事業では、基本的に高い値となります。

企業債償還元金対減価償却費比率は100%を大きく下回っており、中央値よりも低い値です。

これらを総合的に勘案すれば、**経営の安定性は高い**といえます。

#### 主な課題

- ✓ 施設効率の更なる改善
- ✓ 収益性の改善

表 3-7 PI 指標（経営関連）

項 目		事務組合		中央値（R1）			評価
		H30	R3	全国	福岡県	類似	
収益性	営業収支比率*（％）	100.1	97.4	101.2	103.5	103.5	△
	経常収支比率*（％）	117.8	115.8	110.1	112.3	113.1	△
	総収支比率*（％）	117.8	115.8	110.3	111.8	112.5	△
	繰入金比率 （収益的収支分）（％）	0.2	0.3	0.3	0.1	0.1	▼
	繰入金比率 （資本的収入分）（％）	34.0	11.8	6.0	6.1	5.7	▼
生産性	職員一人当たり給水収益 （千円/人）	499,432	523,803	68,619	74,322	90,347	△
費用	給水収益に対する 職員給与費の割合（％）	1.0	0.9	10.6	9.9	8.9	▼
	給水収益に対する 企業債利息の割合（％）	2.4	1.8	5.4	5.3	3.5	▼
	給水収益に対する 減価償却費の割合（％）	45.8	45.6	44.1	36.3	37.5	▼
	給水収益に対する 建設改良費のための 企業債償還金の割合（％）	9.2	10.3	19.5	20.2	13.7	▼
	給水収益に対する 企業債残高の割合（％）	140.9	122.2	308.8	289.3	207.8	▼
料金	料金回収率*（％）	107.7	107.2	103.8	104.8	106.7	△
	供給単価*（円/m <sup>3</sup> ）	206.1	205.4	171.5	202.5	162.2	▼
	給水原価*（円/m <sup>3</sup> ）	191.3	191.6	167.8	185.7	151.6	▼
	1 ヶ月 10m <sup>3</sup> 当たり 家庭用料金（円）	1,750	1,783	1,512	1,727	1,221	▼
	1 ヶ月 20m <sup>3</sup> 当たり 家庭用料金（円）	4,018	4,093	3,168	3,940	2,827	▼
	有収率*（％）	90.9	91.7	86.7	91.8	92.1	△
施設 効率	固定資産回転率*（回）	0.08	0.06	0.10	0.11	0.11	△
	固定資産使用効率* （m <sup>3</sup> /10,000 円）	3.9	4.5	6.7	6.2	7.6	△
安定性	流動比率*（％）	422.6	615.1	357.7	391.2	349.0	△
	自己資本構成比率*（％）	88.0	88.9	71.2	70.2	77.8	△
	固定比率*（％）	96.4	92.3	120.7	118.0	110.2	▼
	企業債償還元金 対減価償却費比率（％）	30.7	36.1	66.9	75.7	49.6	▼

※出典：水道統計（事務組合の R3 は決算書から算定）

※△：高いほど良い、▼：低いほど良い

※類似事業体は、給水人口 100,000 人以上、150,000 人未満の 89 事業体

### 3.6 災害時対策

災害時において、人が生活を営むうえで欠かすことができない貴重な水の確保は、最重要事項です。

宗像地区事務組合では、所有する一部の水道施設については耐震診断を実施し、耐震補強工事を行っています。

また、浄水場には自家発電設備を整備し、一部の配水池には緊急遮断弁\*を設置するなど、災害時にも水を安定的に供給できるよう施設を整備しています。

運用面では、ダム巡視の実施や福岡都市圏の他市町、県内水道企業団との応援協定を結ぶなど、緊急時における応急体制を確保し、事故を想定した防災訓練も実施しています。また、有事の際迅速に行動できるよう、BCP（業務継続計画）\*を策定しました。

近年、東北地方太平洋沖地震や熊本地震など、想定外の地震が発生しています。今後は南海トラフ地震の発生が危惧されており、福岡県下においても、このような想定外の地震がいつ発生するか分かりません。その他にも、朝倉市や東峰村などに甚大な被害をもたらした九州北部豪雨などの異常気象に伴う風水害やテロなども想定されます。

このような非常事態に備えた応急体制を構築するため、ハード・ソフト両面から整備を進め、関係機関との取り組みを含めて災害時対策を強化する必要があります。

今後は、BCP を職員に周知するとともに、防災訓練を通じて BCP の拡充を図ります。

表 3-8 PI 指標（災害対策関連）

項目	事務組合		中央値（R1）		
	H30	R3	全国	福岡県	類似
給水拠点密度（箇所/100km <sup>2</sup> ）	4.1	4.1	6.0	4.1	2.4
浄水施設の耐震化率（％）	0.0	0.0	6.3	0.0	37.1
ポンプ所の耐震化率（％）	0.0	0.0	16.0	27.7	40.3
配水池の耐震化率	22.3	75.0	41.1	41.6	57.8
管路の耐震管率	9.1	10.8	10.8	7.7	14.9
基幹管路の耐震管率	19.3	22.0	19.3	11.7	29.9
基幹管路の耐震適合率	36.5	38.7	34.7	37.1	39.4

※出典：水道統計

※類似事業体は、給水人口 100,000 人以上、150,000 人未満の 89 事業体

表 3-9 災害対策状況

項 目		状 況	備 考
施設	配水池等災害時対応箇所数（箇所）	3	大井配水池、平等寺配水池、畦町配水池に緊急遮断弁を設置
	災害時用確保可能水量（m <sup>3</sup> ）	5,900	災害時に大規模な漏水等が発生しても応急給水用に最低限確保できる水量
	用水供給契約水量（m <sup>3</sup> /日）	15,400	
	配水池間の応援体制	未整備	北九州市用水供給の受水配水池は、北部福岡緊急連絡管による接続あり
	自家発電設備	整備済	多礼浄水場
	バイオアッセイ*	整備済	多礼浄水場
	セキュリティシステム	一部整備	多礼浄水場（赤外線＋監視カメラ）
運用	ダムの巡視	実施済	
	防災訓練	実施済	
	他都市との連携	提携あり	北九州市、福岡都市圏、福岡県内水道企業団
マニュアルの整備		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事故対策要綱（施設事故、水質事故）</li> <li>・ 危機管理マニュアル（漏水、水質事故、給水制限）</li> </ul>	

表 3-10 応急機材・車両の整備状況

名 称		数 量	保管場所
給水タンク	1.0m <sup>3</sup> タンク（アルミ製）	3 個	多礼浄水場
	1.0m <sup>3</sup> タンク	2 個	
	緊急給水装置用ビニール袋（6L）	1,500 個	
車 両	トラック（1.5t 積）	1 台	
	軽トラック（0.35t 積）	2 台	
	軽バン	6 台	
	その他作業車	1 台	

※令和 3 年度末現在

### 主な課題

- ✓ 策定した BCP（業務継続計画）の周知と拡充

## 3.7 組織運営

### 3.7.1 組織・職員

宗像地区事務組合の水道事業は、2課4係で経営しています。

令和3年4月1日現在での職員数は派遣職員を合わせて、事務系職員8人、技術系職員3人の計11人です。

北九州市へ包括的に業務を委託したことにより、このような少人数での運営が可能となっています。

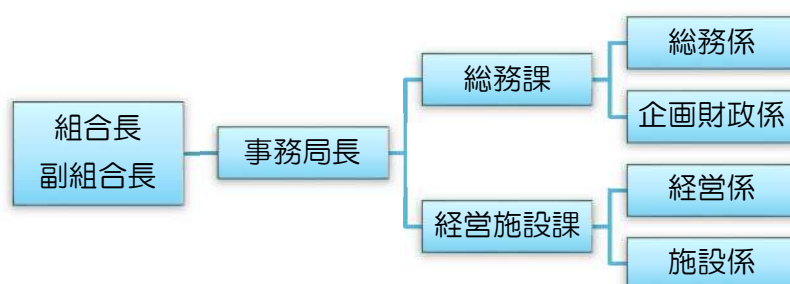


図 3-7 宗像地区事務組合 組織図

### 3.7.2 技術の継承

今後も持続的に事業を経営するためには、習得した知識や技能を次世代の職員に継承していく必要があります。しかし、経験豊富な団塊世代の大量離職により、水道事業体だけでなく、様々な業界や企業もこの技術継承の問題を抱えています。

事務組合では、業務の大部分を外部委託することにより、技術継承の問題に対応しています。

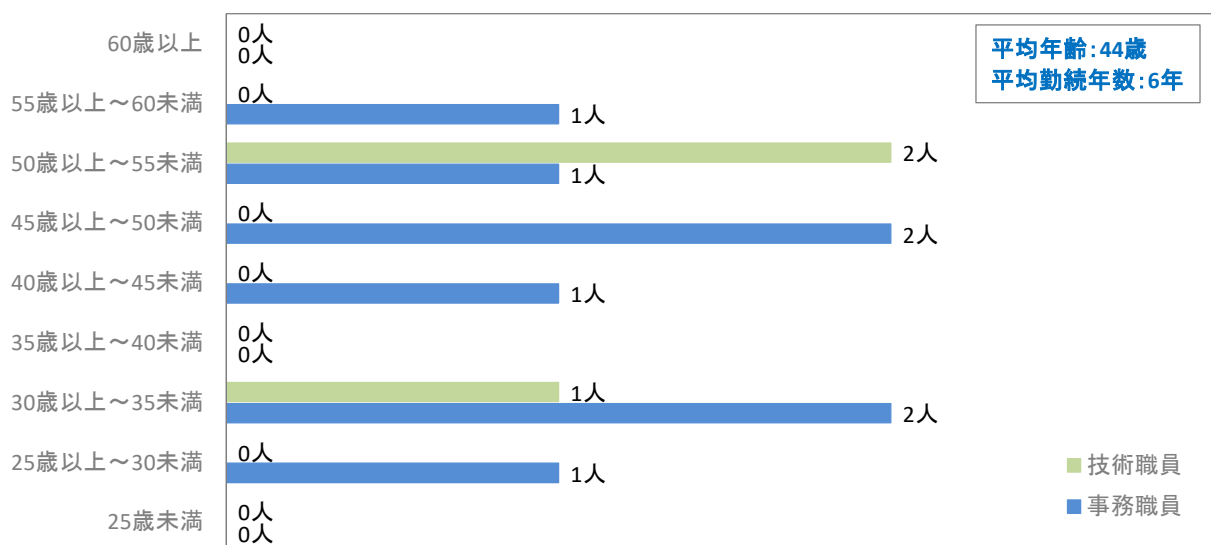


図 3-8 職員の年齢分布 (R3 年度)



### 3.7.3 外部委託

宗像地区事務組合の水道事業は、近隣事業体と比べて、大部分の業務をアウトソーシングすることで大幅に職員数を削減し、少人数に抑えています。平成28年度からは、以下の業務を包括的に北九州市に委託しています。

その他にも多礼浄水場の運転管理などを外部委託しており、徹底した効率化を図っています。

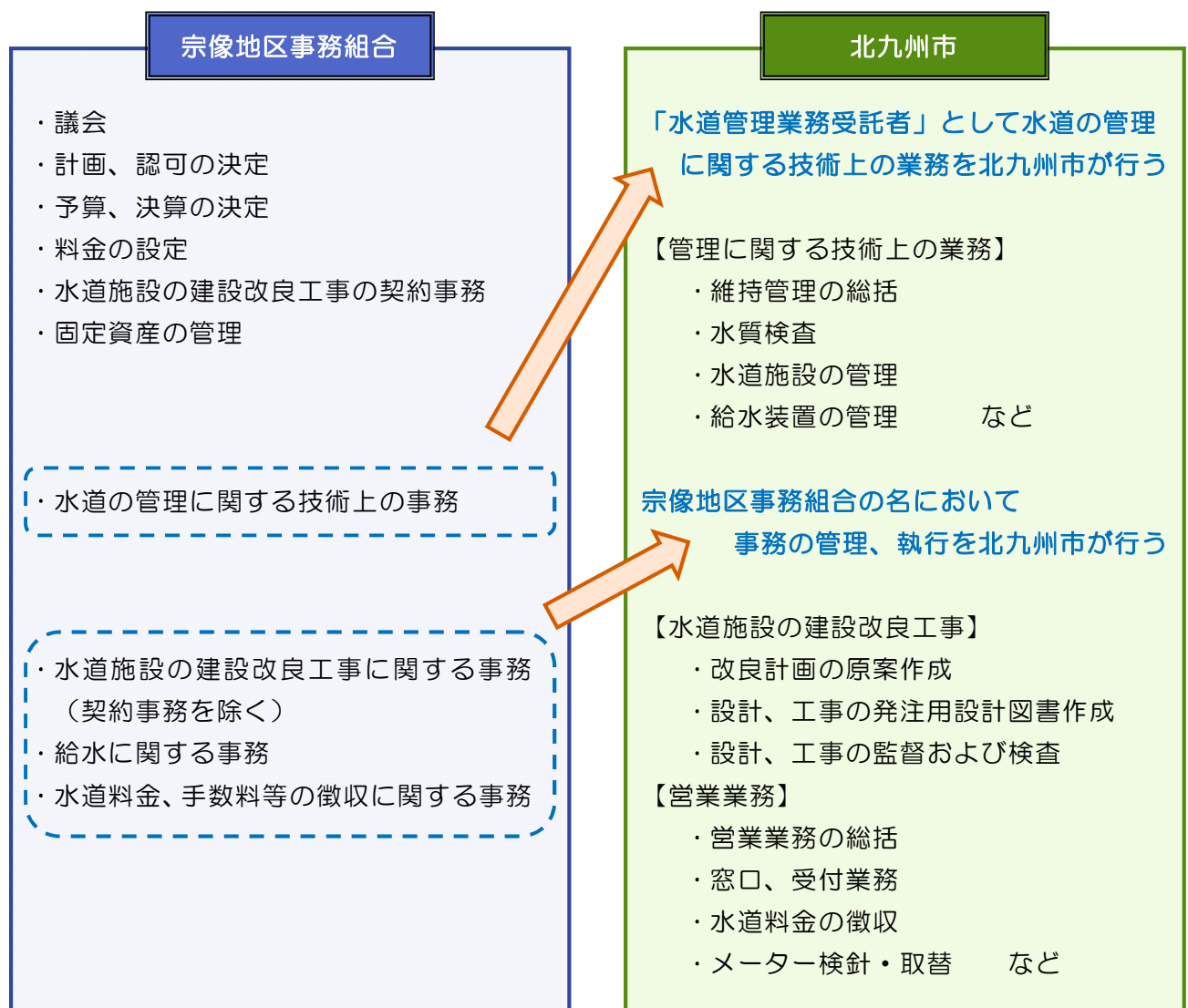


図 3-9 外部委託の状況

### 3.7.4 運転管理

事務組合では、安全で安心な水の供給に向けて、24 時間 365 日、中央管理室で浄水施設を管理しています。

浄水場の遠方監視システム\*は、各配水池の情報が拠点である多礼浄水場と連携しており、遠方監視できる状況です。

また、離島の地島地域と大島簡易水道についても、浄水場の更新と併せて監視設備を整備し、遠方監視ができる状況となっています。

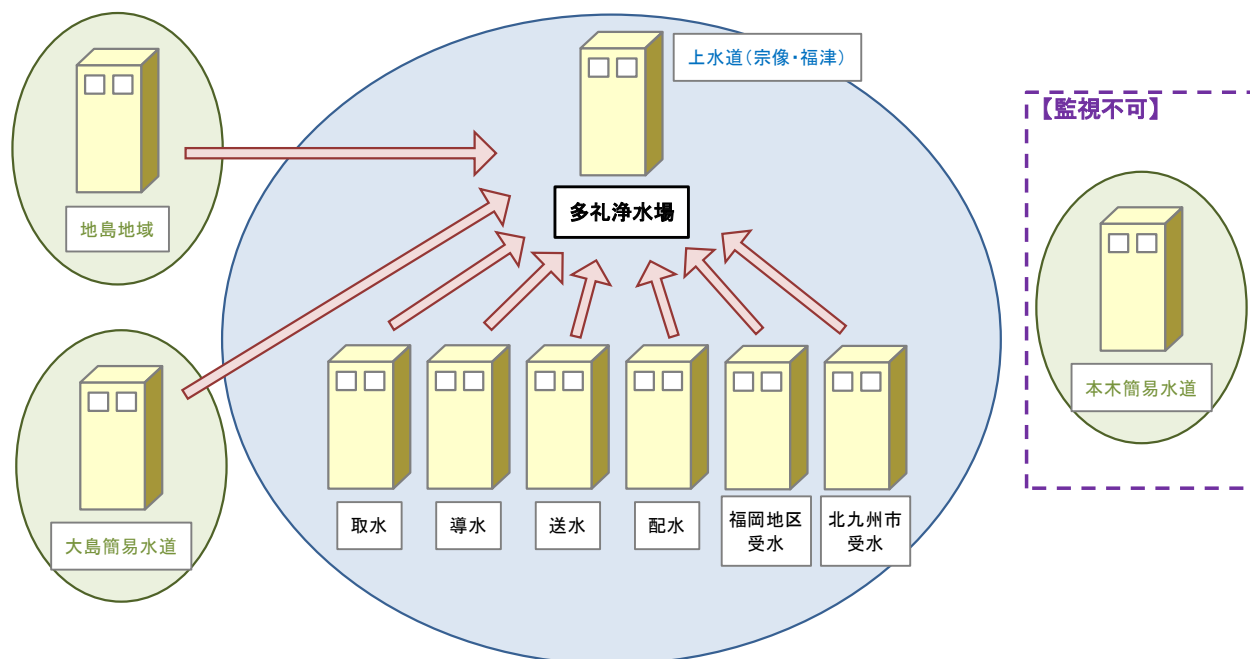


図 3-10 監視システムネットワーク



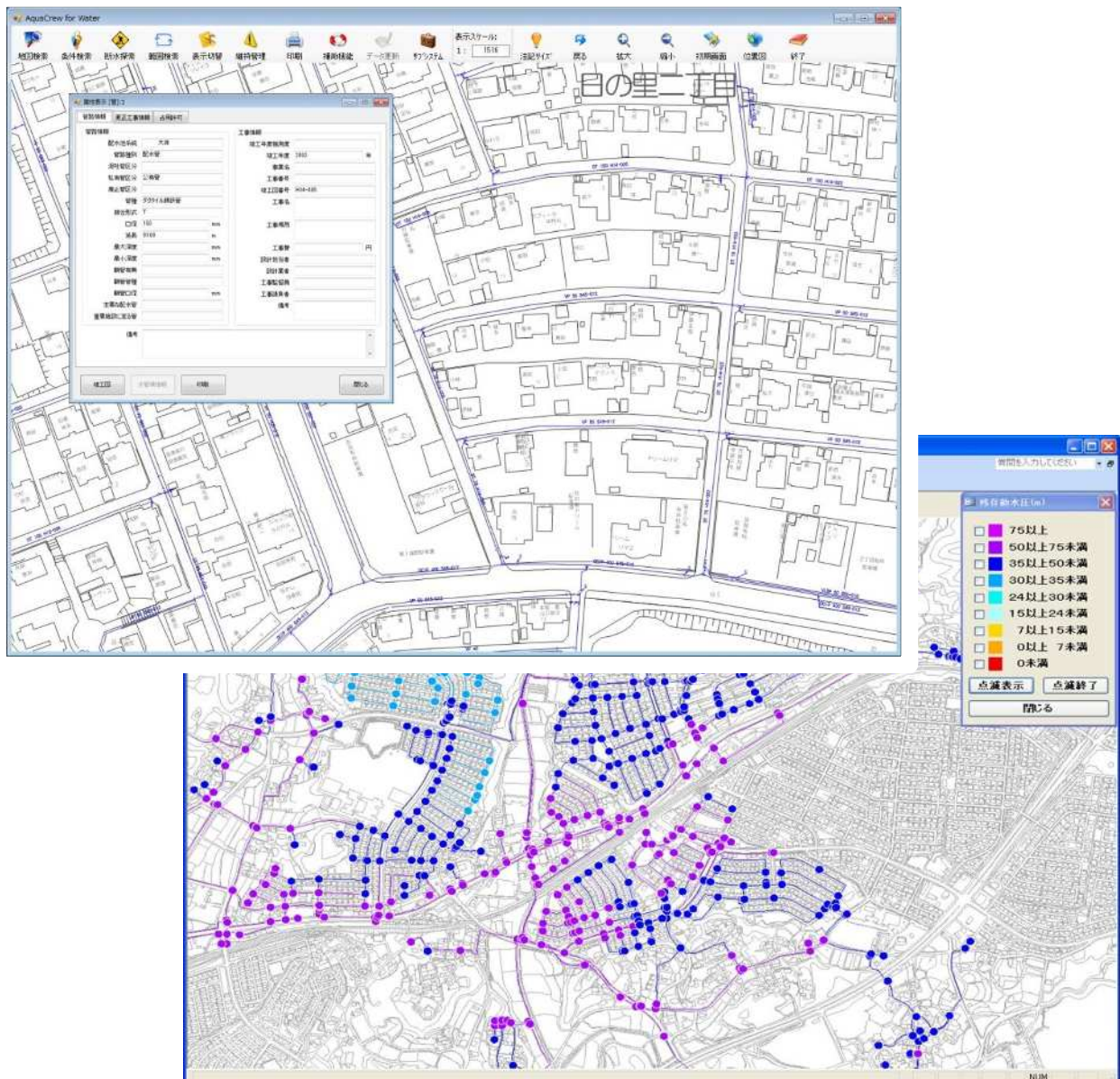
<多礼浄水場 中央管理室>

### 3.7.5 業務のIT化

管路台帳はほぼ整備できており、宗像地域と福津地域のシステムは統一されています。また、水道料金、企業会計および設計積算などのシステムを導入して業務を効率化しています。

そのような中、近年はAI\*やIoT\*、DX\*などの技術革新による第4次産業革命が進展しています。

今後は、既存システムの拡充や統一だけでなく、最新技術の活用などに取り組み、更なる効率化とサービス向上を追求します。



＜マッピングシステム画面 イメージ図＞

#### 主な課題

- ✓ IT化による業務効率の更なる向上

## 3.8 お客様サービス

### 3.8.1 水道料金

平成 22 年度の水道事業統合時の水道料金は、宗像市と福津市では異なる料金体系でした。

しかし、お客様に公平な負担を求める観点から、平成 24 年 4 月に水道料金を統一しています。

水道事業を統合した結果、より効率的・効果的な事業経営が可能になったことから、宗像市、福津市のそれぞれで運営していた時より水道料金を約 8% 下げることができました。

宗像地区事務組合の料金水準は、10m<sup>3</sup> 当たり使用料でみれば県内 50 団体中 21 番目に高い価格ですが、20m<sup>3</sup> 当たり使用料では 16 番目の高さであり、使用量が多くなるほど高額になる料金体系となっています。これは、その事業体の人口規模や水源種別、地形的制約、水道施設の整備状況などによるものです。

表 3-11 福岡県内の水道料金

月 10m <sup>3</sup> 当たり 家庭用料金			月 20m <sup>3</sup> 当たり 家庭用料金		
順位	事業体名	料金（円）	順位	事業体名	料金（円）
1	大任町	2,460	1	大任町	5,540
2	築上町	2,360	2	築上町	4,890
3	筑前町	2,268	3	田川広域水道企業団 （糸田町）	4,845
4	広川町	2,250	4	田川広域水道企業団 （川崎町）	4,825
5	みやこ町	2,250	5	八女市	4,590
6	八女市	2,240	6	豊前市	4,570
7	田川広域水道企業団 （川崎町）	2,105	7	田川広域水道企業団 （福智町）	4,470
8	豊前市	2,040	8	広川町	4,450
9	糸島市	2,010	9	みやこ町	4,450
10	三井水道企業団	1,980	10	筑前町	4,428
⋮			⋮		
21	宗像地区事務組合	1,783	16	宗像地区事務組合	4,093
⋮			⋮		
県平均		1,681	県平均		3,795

※出典：令和元年度水道統計



### 3.8.2 料金収納環境

宗像地区事務組合では、本庁（多礼浄水場）において、給水開始・中止の手続きや水道料金の収納業務を行っています。使用開始・休止の手続きは、ハガキや電話連絡、メールによる受付を行っています。

また、収納環境の充実に向けて、本庁だけでなく、金融機関、口座振替、コンビニエンスストア、クレジットカードなど多様な納付方法を提供し、お客様サービスの向上に努めています。

### 3.8.3 広報活動

宗像地区事務組合では、情報公開の手段としてホームページを開設し、経営状況や水質検査結果、入札結果などを公表しています。

また、“宗像地区事務組合だより”を年3回発行し、お客様が分かりやすい情報発信に努めています。



＜事務組合ホームページ＞



＜事務組合だより＞

### 3.8.4 小規模貯水槽水道対策

マンションなどの集合住宅や、ビル、学校などの多くは、水道水を貯水槽などに一旦貯めた後、各需要者に給水する方式をとっています。こうした貯水槽内の衛生管理は、その設置者が自ら行うものとなっていますが、適切に管理されていないケースが見られます。定期的な清掃などの管理が行われないと、水質の劣化や衛生上の問題が生じるおそれがあります。

そこで、平成13年度の水道法改正により、これまで水道法の規制対象外であった小規模貯水槽水道\*に対する管理が強化され、**水道事業者による指導や助言**をできるようになりました。しかし、小規模貯水槽の設置数やその設置者、さらに水質管理状況などは、その数の膨大さから、十分に把握することが難しいのが実情です。そのため、適切な指導・助言が困難となっています。

水道事業者として、蛇口から出る水に対するお客様の信頼感を向上させ、また不安感を払拭するため、小規模貯水槽の管理に関わるとともに、直結直圧給水\*を拡充し、安心できる水質の確保に努めます。

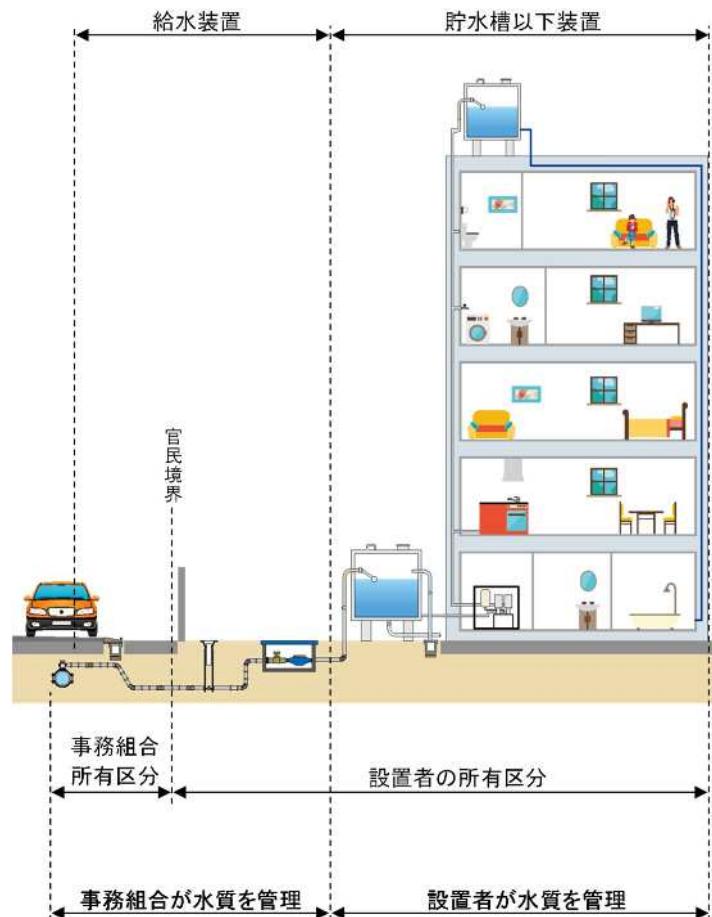


図 3-12 小規模貯水槽水道のしくみ

#### 主な課題

- ✓ 小規模貯水槽水道に対する指導・助言の強化
- ✓ 直結直圧給水の拡充

### 3.9 環境

#### 3.9.1 水の有効活用

多礼浄水場では、ろ過池の洗浄により発生した排水を循環させて、再度、原水として活用することで、貴重な資源である水を有効活用しています。

#### 3.9.2 無効水量の削減

配水管からの漏水などによる無効水量\*は、一日に約 2,700～4,400m<sup>3</sup> 発生しています。定期的な漏水調査を実施していますが、近年は増加傾向にあることから、改善が必要な状況です。

そのため、漏水調査の結果をもとに、老朽管の更新を進めています。

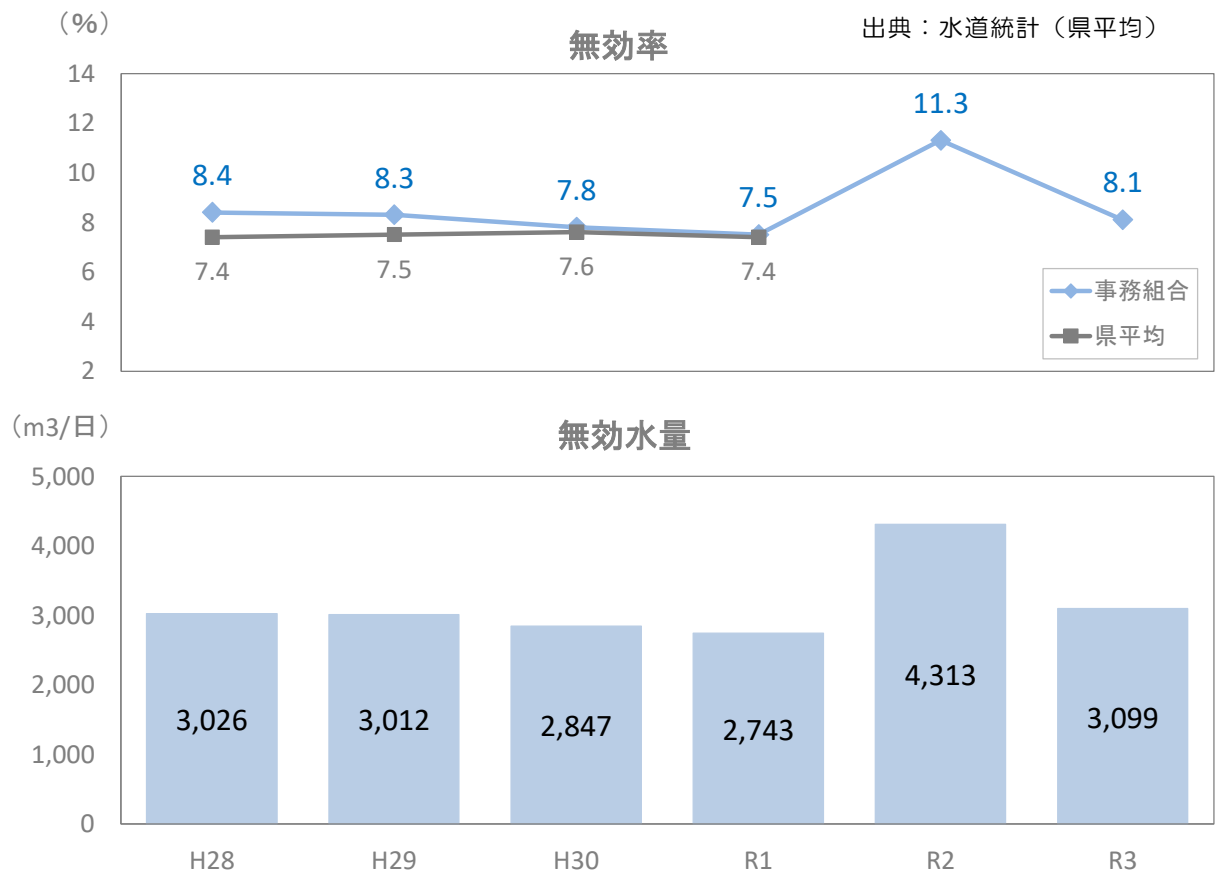


図 3-13 無効水量の状況

表 3-12 PI 指標（漏水関連）

項目	事務組合		中央値（R1）		
	H30	R3	全国	福岡県	類似
漏水率（%）	8.9	8.2	3.1	0.9	5.0

※出典：水道統計

※類似事業体は、給水人口 100,000 人以上、150,000 人未満の 89 事業体

### 3.9.3 エネルギー使用量

水道施設にはポンプなどの機械設備が多いため、電気の使用量は大きくなります。

そこで、宗像地区事務組合では環境負荷を軽減するため、平成 22 年度に省エネルギー管理体制を整備し、各水道施設の電気使用量の管理と削減に努めています。

表 3-13 PI 指標（エネルギー関連）

項目	事務組合		中央値（R1）		
	H30	R3	全国	福岡県	類似
配水量 1m <sup>3</sup> 当たり電力消費量 (kWh/m <sup>3</sup> )	0.40	0.41	0.43	0.41	0.31
配水量 1m <sup>3</sup> 当たり消費エネルギー (MJ/m <sup>3</sup> )	3.97	4.10	4.35	4.09	3.17

※出典：水道統計

※類似事業体は、給水人口 100,000 人以上、150,000 人未満の 89 事業体

### 3.9.4 クリーンエネルギー

クリーンエネルギーとは、二酸化炭素やメタンなどの温室効果ガスや有害物質を発生しないエネルギーです。クリーンエネルギーには、小水力発電や太陽光発電、風力発電などがあります。

水道事業では、余剰水圧を活用する小水力発電や、庁舎屋上や配水池上部などにソーラーパネルを設置する太陽光発電の導入が多くなっています。

日本では、令和 2 年 10 月、令和 32 年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする「カーボンニュートラル」を目指すことを宣言しました。今後、カーボンニュートラルの実現に向けて、小水力発電や太陽光発電の導入を検討する必要があります。

表 3-14 PI 指標（クリーンエネルギー関連）

項目	事務組合		中央値（R1）		
	H30	R3	全国	福岡県	類似
配水量 1m <sup>3</sup> 当たり二酸化炭素排出量 (g・CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> )	139	240	195	143	139

※出典：水道統計

※類似事業体は、給水人口 100,000 人以上、150,000 人未満の 89 事業体



### 3.9.5 副産物のリサイクル

水道事業を運営する中で、建設工事による発生材や浄水処理の過程で発生する汚泥など、様々な副産物が発生します。

宗像地区事務組合では、発生する副産物について、下記のような取り組みを実施しています。

- ✓ 浄水汚泥はセメント助剤、土壌改良材、農園芸用土として有効活用
- ✓ 配管の埋設工事の際に使用する路盤材や舗装材は再生材を使用
- ✓ アスファルトやコンクリートなどの工事で発生する産業廃棄物は中間処分場へ排出

表 3-15 浄水汚泥の有効利用

項 目		多礼浄水場	
汚泥の有効利用	用途	セメント助剤	土壌改良材及び農園芸用土
	利用率	42%	58%
汚 泥 量		528 t/年	

#### 主な課題

- ✓ 無効水量の低減



<汚泥脱水機>



<汚泥搬出状況>

## 3.10 前回水道ビジョンの評価

基本方針・基本施策		具体的な取組内容	進捗状況
経 営 目 標		配水池の耐震化率	【R4 目標】30%以上 【R3 実績】75.0% ◎ 令和4年度に30%以上、令和9年度に40%以上の目標を掲げていたが、それを大幅に上回る進捗である。
		基幹管路の耐震適合率	【R4 目標】50%以上 【R3 実績】38.7% △ 耐震管を進めているが、目標には至っていない。今後も引き続き注力する必要がある。
		経常収支比率	【R4 目標】120%以上 【R3 実績】115.8% ○ 110%を超えており、収益性は確保できているが、目標の120%には至っていない。
		自己資本構成比率	【R4 目標】50%以上 【R3 実績】88.9% ◎ 起債を抑制により自己資本の比率が上昇したことで、将来世代への負担が軽減されている。
		固定資産使用効率	【R4 目標】3.5m <sup>3</sup> /1万円以上 【R3 実績】4.5m <sup>3</sup> /1万円以上 ◎ 施設運用の効率性が増している。
安心	水質管理の強化	水質管理の徹底、水安全計画の策定	◎ 水安全計画は策定完了し、水質管理は引き続き徹底している。
	直結直圧給水の推進	中層建築物の直結直圧給水の拡充	○ 継続的に取り組んでいる。
	簡易水道対策	水源水質の保全と水源水量の確保	○ 大島では常用水源を確保するなど、継続的に取り組んでいる。
強靱	耐震化の推進	基幹施設の耐震補強、管路耐震化の推進、緊急遮断弁整備の推進	○ 継続的に取り組んでいる。
	老朽化の解消	経年化・老朽化施設更新事業の推進	○ 継続的に取り組んでいる。
	効率的な施設運用	配水ブロックの見直し、施設効率の更なる改善	○ 継続的に取り組んでいる。
	災害時対応の充実	BCP（業務継続計画）の策定	◎ BCPは策定完了した。
持続	健全な財政	収益性の改善、アセットマネジメントの導入	○ 継続的に取り組んでいる。
	組織運営の強化	IT化による業務効率の更なる向上、人材育成	○ 継続的に取り組んでいる。
	関係機関との連携	防災訓練の実施	○ 継続的に取り組んでいる。

※記号の説明：【◎】達成している、【○】概ね達成している、【△】十分に達成できていない

## 第4章 基本理念および基本方針

### 4.1 基本理念

#### 【基本理念】

お客様に信頼される水道を次の世代へ

水道は、市民生活や経済活動に不可欠なライフラインです。健全な水道事業を次の世代へつなぎ、将来に亘って安全な水を安定して供給していくことが、宗像地区事務組合の責務と考えています。

今後も市民の皆様の生活を支える水道であり続けるために、「お客様に信頼される水道を次の世代へ」を基本理念とし、安全・強靱・持続の3つの視点で水道事業の経営に取り組んでいきます。

#### 1. 安全

水道水は市民の皆様が毎日口にするものであることから、安全なものでなければなりません。一方、水道の水源は、降雨量や水質の変化など年や季節により、日々変動します。様々に変化する環境であっても、安定的に安全な水を供給できるよう取り組んでいきます。

#### 2. 強靱

近年、大規模な自然災害が各地で頻発しており、これらの自然災害が発生した際にも安定して水を供給できるようにするため、老朽化した水道施設の更新や耐震化などが急務です。また、非常時の給水体制や応急復旧などの危機管理への対応を強化し、災害に強い水道事業を構築していきます。

#### 3. 持続

将来に亘って安全な水を安定して供給するため、経営の効率化、適正な受益者負担に基づいた料金収入の確保、職員の人材育成など、将来を見据えた経営基盤の強化により、持続可能な水道事業の実現に取り組めます。

## 4.2 基本方針

3つの基本方針により、基本理念を実現します。

### 安全な水の供給（安全）

毎日使われる水道水に対して、安全性の確保は最重要事項です。そのため、引き続き水源水質の保全や浄水処理の管理を徹底することによって、安心して使っていただける安全な水をお客様に供給します。

また、離島である大島・地島では、水源水質の保全と水源水量の確保が課題となっています。離島をはじめとした簡易水道においても、安定供給を実現します。

### 災害に強い水道事業の構築（強靱）

水道施設の計画的な更新に併せて、管路などの耐震化を推進します。また、主要な配水池を連絡管で結び、相互融通を可能とすることで、災害に強い水道施設を構築していきます。

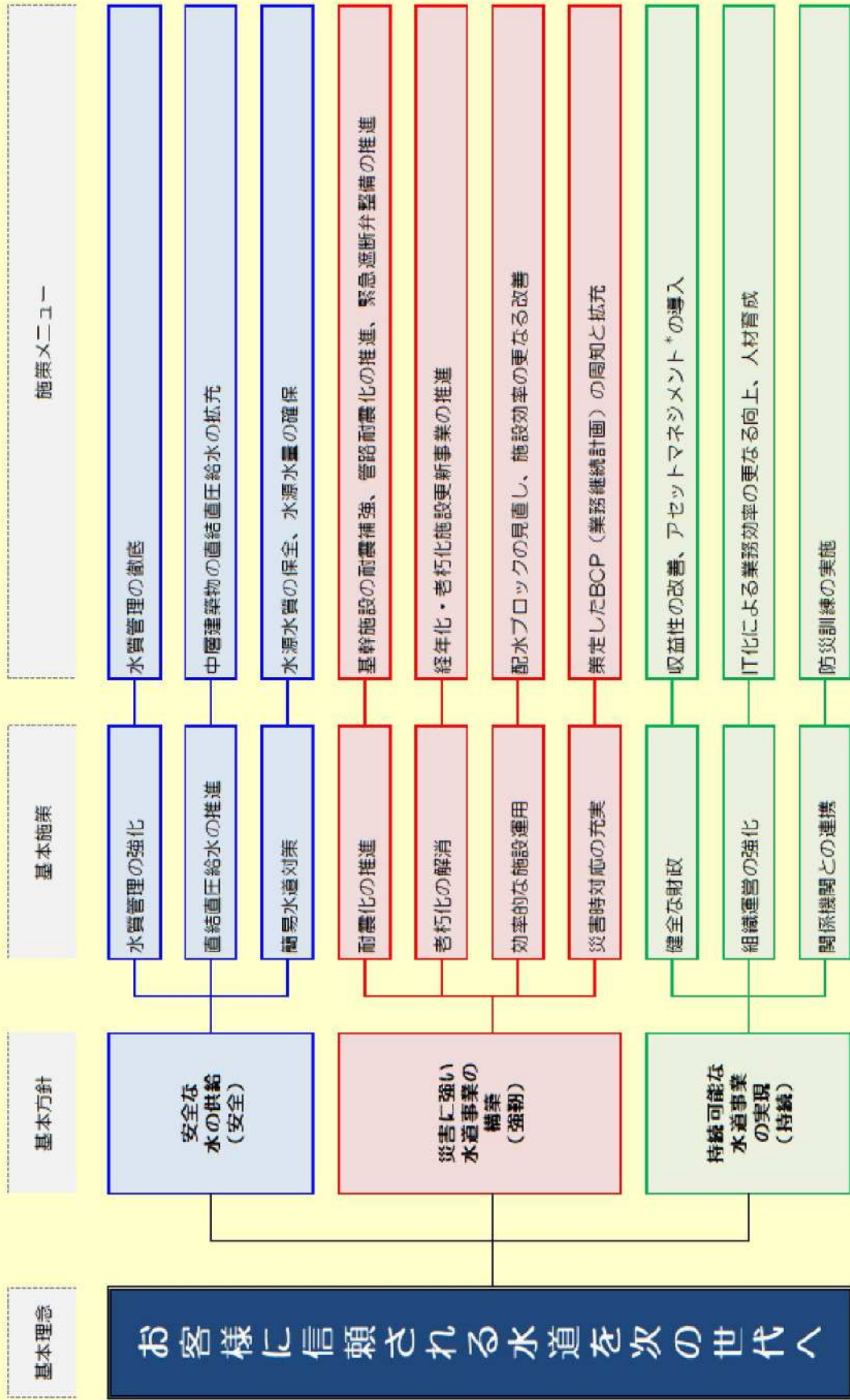
さらに、万一、水道施設に被害が生じ、給水制限や断水となった場合においても給水サービスを提供できるようにするため、非常時対応の充実を図ります。

### 持続可能な水道事業の実現（持続）

水道事業を広域的に経営することによって、コストの縮減や効率的な投資が可能となりました。また、北九州市への包括委託によって、生産性は更に高まりました。

今後は、有収率の向上に取り組むなど、より一層の企業努力に努めます。そして、可能な限り低廉な水を提供するために、効果的・効率的な施設整備を行い、将来に亘って持続可能な経営基盤を実現します。

宗像地区事務組合 水道ビジョン2027（改訂版） 施策体系





### 4.3 経営目標

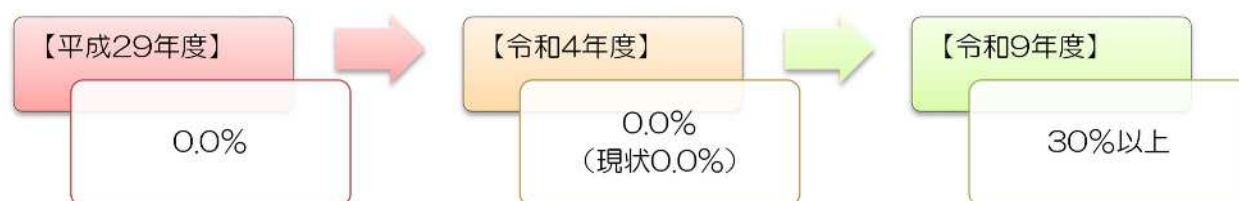
基本理念である「お客様に信頼される水道を次の世代へ」の実現に向けて、目標年度までに目指すべき目標のうち、ここでは定量的な経営目標を設定します。

定量的な目標設定によって施策の達成状況を見える化し、着実に事業を推進します。

#### 浄水施設の主要構造物耐震化率

多礼浄水場は、宗像地区事務組合が運用している主要な浄水場です。多礼浄水場の主要構造物（沈殿池およびろ過池）の耐震化は、耐震診断を実施して耐震補強が必要な範囲と対策を検討したうえで詳細設計を行い、実際に施工することで完了します。また、浄水場を停止させることはできないため、運用しながらの施工となります。そのため、耐震化事業では5年以上の長い期間を要します。

今後は、多礼浄水場の耐震性能を診断したうえで、必要に応じて耐震化を実施していきます。



#### 配水池の耐震化率

耐震診断によって配水池の耐震性能を照査した結果、配水池の耐震化率は平成29年度の22.3%から75%まで上がりました。

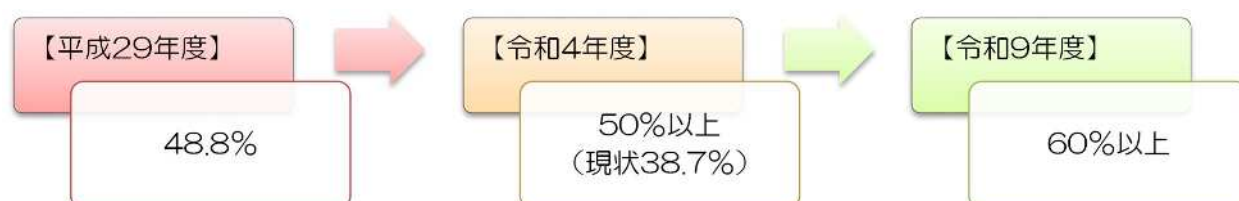
今後、計画的に配水池の耐震診断および耐震補強工事を実施していきます。



#### 基幹管路\*の耐震適合率

老朽管を耐震管へ更新する工事を進めていますが、前回ビジョンの経営目標である令和4年度の目標値50%には至っていない状況です。

今後、計画的な管路の耐震化に注力していきます。

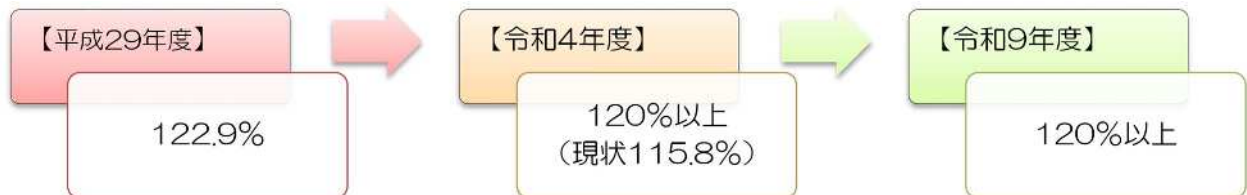


### 経常収支比率

経常収支比率は、水道事業の収益性を示す指標であり、100%を超えていれば収支が黒字であることを示します。

近年は100%を上回っている状況であり、健全な経営状況といえます。また、100%を超えた利益（現状では15.8%分）は、健全な経営を維持するために内部留保するだけでなく、水道施設の更新費用等の財源として活用します。

持続可能な経営基盤を維持するため、今後も収益性を維持・改善するよう努めます。



### 自己資本構成比率

自己資本構成比率は、宗像地区事務組合が有する総資本のうち、自己資本が占める割合を示したものです。事業経営の長期安定化を図るためには、自己資本の造成（自己資本構成比率の向上）が必要です。

今後も、事業経営の長期安定化を図れるよう、バランスを取りながら水道事業を営みます。



### 固定資産使用効率

固定資産使用効率は、近年  $4.0\text{m}^3/1$  万円程度で推移していましたが、令和3年度には  $4.5\text{m}^3/1$  万円と向上しています。しかし、今後、老朽化施設の更新事業や耐震化事業などを推進した場合、固定資産は増加するものと想定されます。

今後も計画的かつ適正な施設規模で事業を推進し、水道施設の効率性を維持・向上させるよう努めます。



## 第5章 市民の意向調査

市民の皆様の現状に対するご意見や今後の取り組みに対するご要望を今後の水道事業経営に反映させるため、宗像地区事務組合の水道を利用している宗像市・福津市の皆様に対してアンケートを実施しました。

### 【アンケートの概要】

調査期間：平成 29 年 10 月 16 日～平成 29 年 11 月 30 日

調査対象：宗像市・福津市の水道利用者 3,700 人（無作為抽出）

調査方法：郵送配布、郵送回収

回収状況：必要数 1,100 件、回収数 1,787 件、回収率 48%

### 【アンケートの結果】

- ✓ 宗像地区事務組合の提供する水道サービスについて、全般的には概ね満足していただいている状況です。
- ✓ 水道水の水質に対して、約 6 割の方は概ね安心していただいています。一方で、水道水を直接飲用している方は、2 割にも満たない状況です。
- ✓ 近年は熊本地震や九州北部豪雨などの自然災害が九州において頻発したこともあり、災害時の安定供給に対しては、約 5 割の方が不安を感じています。
- ✓ 水道料金は、電力やガスなど他の光熱費と比べてだけでなく、他の市町村と比べても高いと約 6 割の方が感じています。
- ✓ 約 4 割の方が、安全・安心な水を供給できる施設整備が重要と考えています。

このように、水道料金が高いと感じている一方で、災害時の安定供給に不安があることから、今後の施設整備は料金への影響を極力抑えたうえで、計画的に進めてほしいと 8 割以上の方が思っています。

### 【事業計画への反映】

今回のアンケート結果から、今後の事業計画に関しては、①水質管理の強化、②老朽化の解消・耐震化の推進、③現行の料金水準の維持、の 3 点が重要事項であります。

また、3 つの重要事項のうち、特に②老朽化の解消・耐震化の推進と③現行の料金水準の維持は相反する関係にあるため、そのバランスに十分留意します。

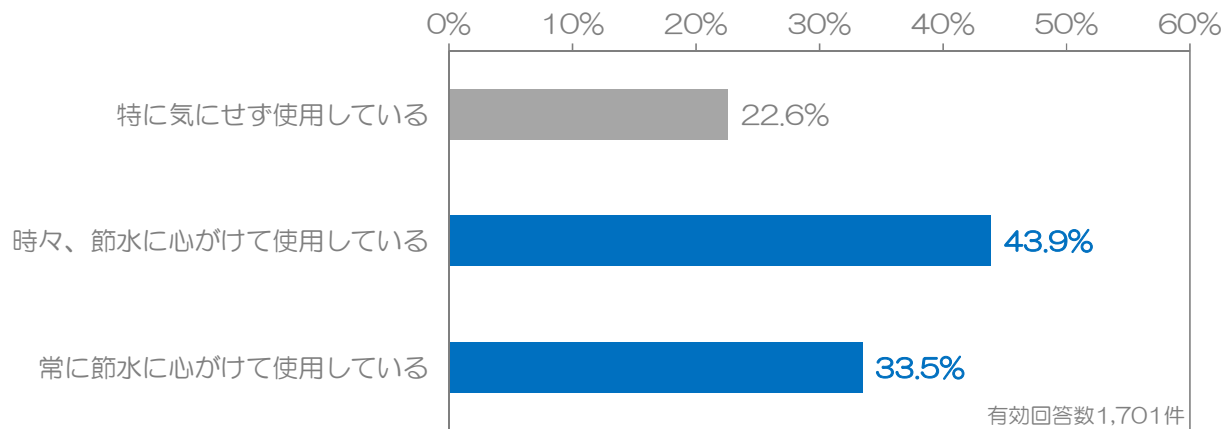
- ✓ 安全・安心な水を供給できるよう施設整備や**水質管理強化を推進**する。
- ✓ 災害時にも安定供給できるよう**水道施設の老朽化を解消するとともに、耐震化を推進**する。
- ✓ **現行の料金水準を維持**できるよう計画的に事業を進める。



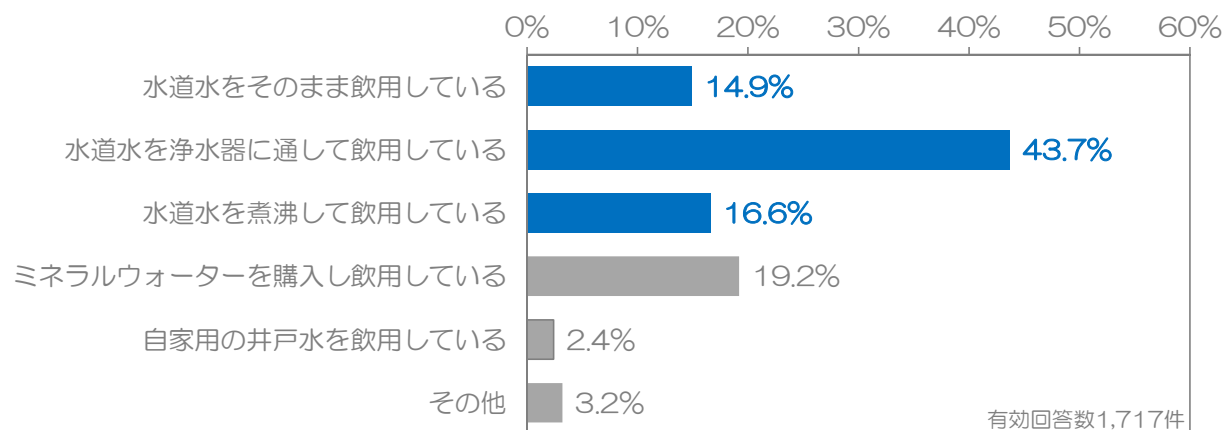
## 1) 現状に対するご意見

「普段の水道水の使用状況」

時々、節水に心がけて使用している方は、全体の約 44%を占めています。常に節水を心掛けている方と併せると、約 77%の方が節水を心がけている状況です。

「ご家庭では飲料水として何をご利用になられていますか？」

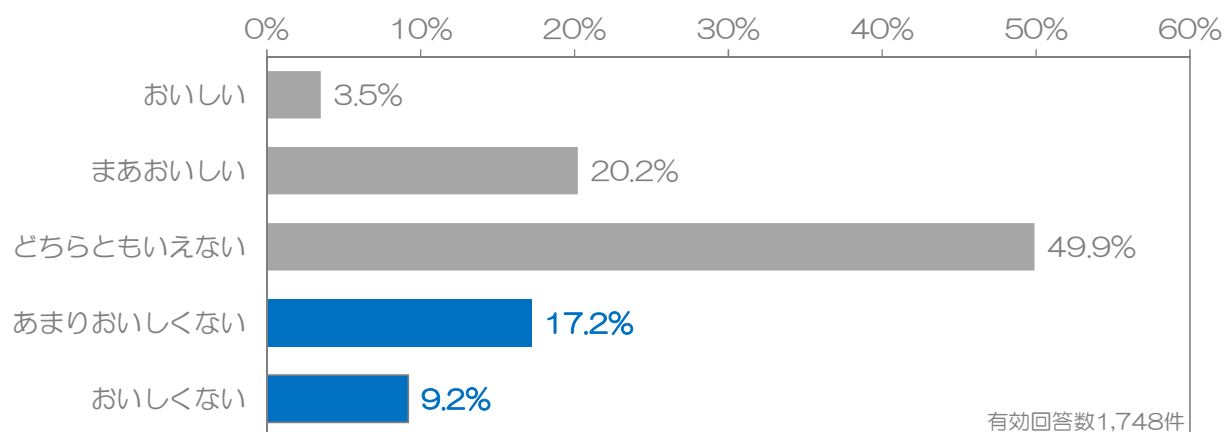
直接的・間接的を含めて、水道水を飲料水として利用している方は、全体の約 75%を占めています。その中でも、約 15%の方は水道水を直接飲用しています。



### 「水道水のおいしさについて、どう感じていますか？」

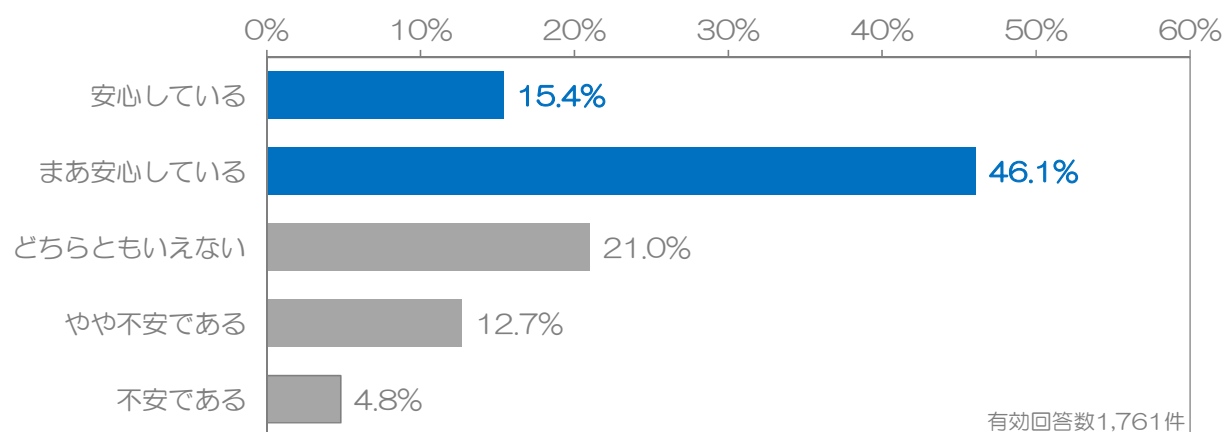
「おいしくない」、「あまりおいしくない」と感じている方は、全体で約 26%を占めています。およそ 4 人に 1 人は、水道水のおいしさに関して不満を感じている状況です。

その一方で、「おいしい」、「まあおいしい」と感じている方も約 24%いらっしゃいます。



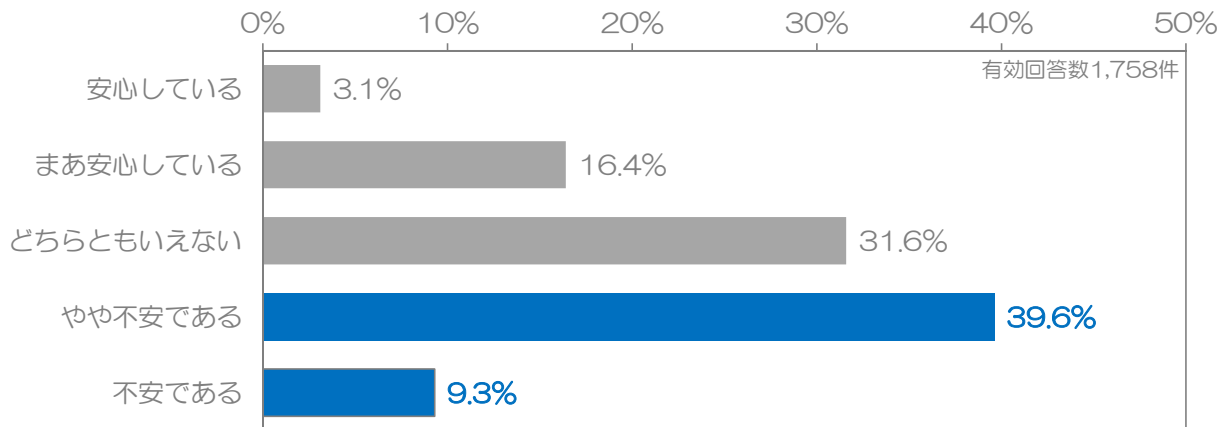
### 「水道水の水質について、どのように感じていますか？」

水道水の水質に関しては、全体の約 62%と半数以上の方が概ね安心して水道をご利用いただいている状況です。



### 「地震などの災害時における水道の安定供給について、どう感じていますか？」

近年、九州では熊本地震や九州北部豪雨などの自然災害が頻発しています。そのような状況の中、約49%と半数程度の方が災害時の安定供給に不安を感じています。

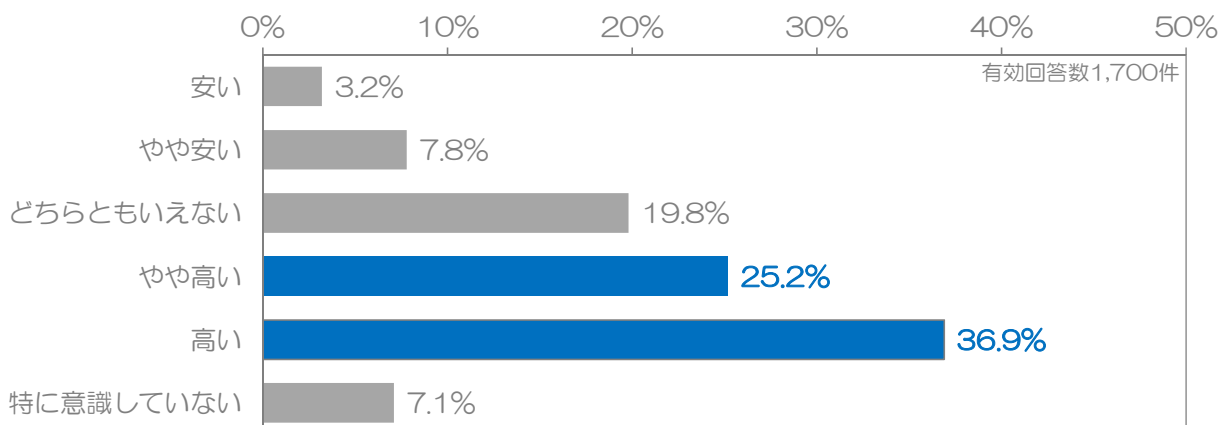


### 「水道料金は、他の光熱費（電気、ガス）と比較して、どのように感じていますか？」

「高い」と「やや高い」を合わせると、全体の約62%、概ね3人に2人の方が、他の光熱費と比べて水道料金が高いと感じています。

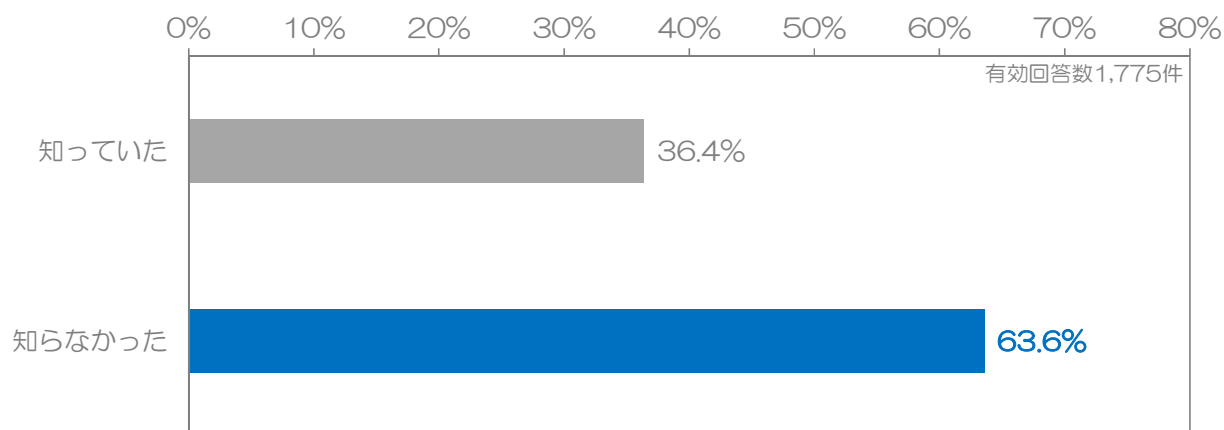
特に、「高い」と感じている方は全体の約37%を占めており、3人に1人は水道料金が高いと感じています。

また、アンケートのコメントから、他の光熱費との比較だけでなく、他の市町村と比較して高いと感じています。



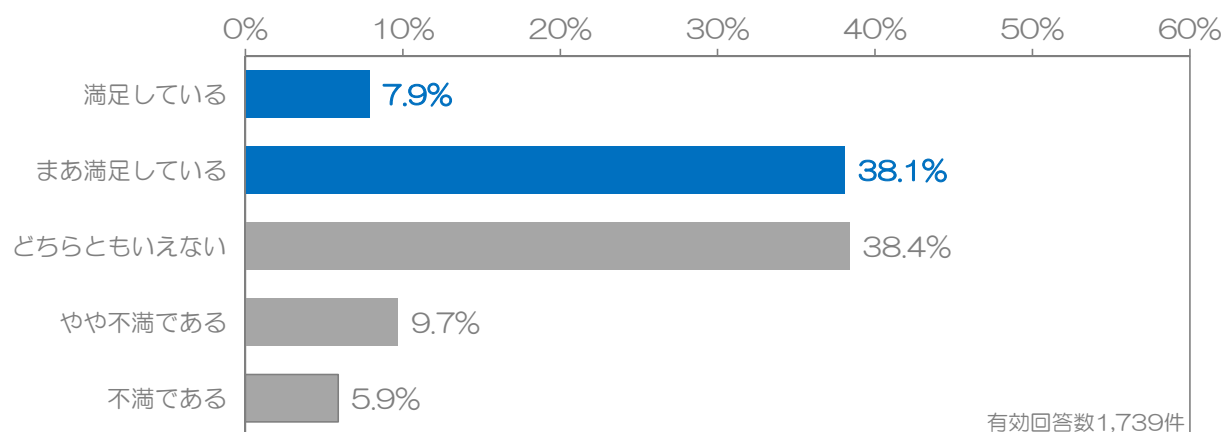
### 「主な水道業務を北九州市に委託して運営していることをご存じですか？」

平成 28 年度から、主な水道事業を北九州市へ包括委託しています。しかし、全体の約 64%の方は、北九州市へ包括委託している状況をご存じではありませんでした。



### 「宗像市・福津市の水道サービス全般に満足していますか？」

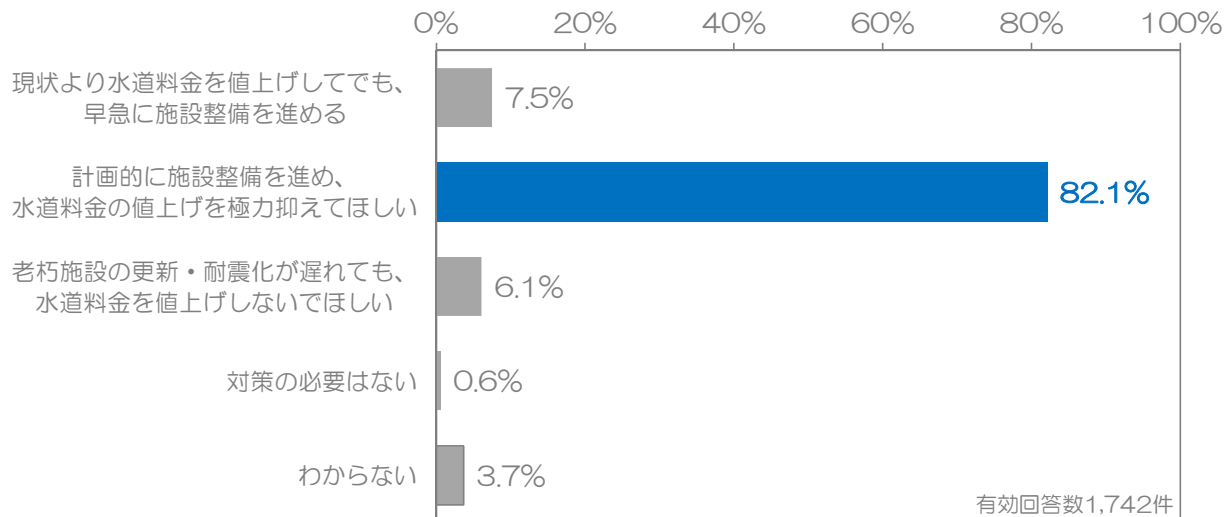
宗像地区事務組合の水道サービス全般に対して、約 46%の方に概ね満足していただいている状況です。



## 2) 今後の取り組みに対するご要望

### 「災害時にも安定的に水を供給するための対策は、どのように進めるのがよいと思いますか？」

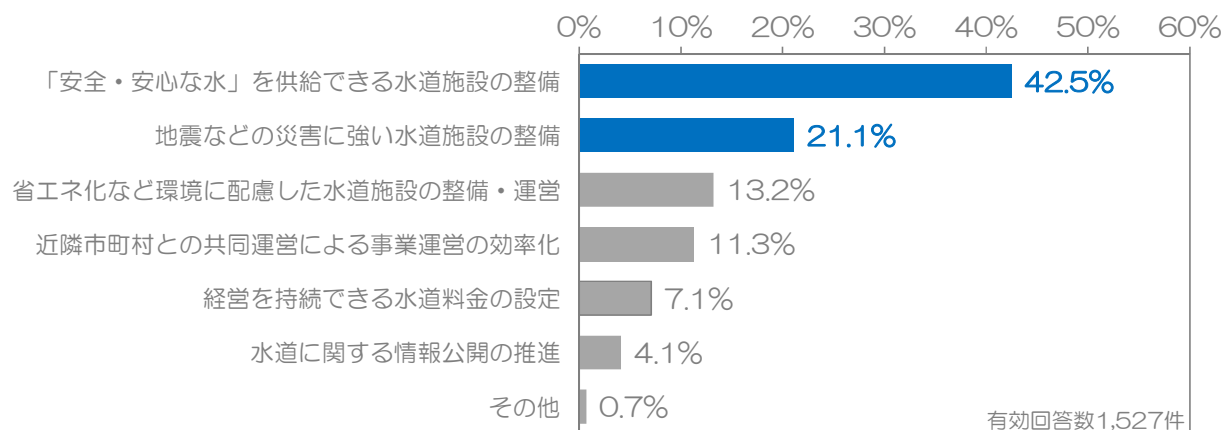
宗像市・福津市の水道料金に対して、約 62%の方が高いと感じていることもあり、安定供給に向けた施設整備のあり方は、計画的に推進して水道料金の値上げを極力抑えてほしいと 80%以上の方が思っています。



### 「将来の宗像市・福津市の水道に何が重要であると思いますか？」

この設問では、重要なものを上位 3 つ、1 位～3 位まで選んでいただきました。下のグラフは、回答を重要度によって重み付けして集計した結果です。

全体の約 43%の方が「安全」について、約 21%の方が「強靱」について重要であると考えています。



※重み付け：1 位の回答数を 3 倍に、2 位の回答数を 2 倍にすることで、重要度（1 位～3 位）の重み付けをしている。

## 第6章 今後の施策

### 6.1 安全な水の供給（安全）

#### 6.1.1 水質管理の強化

水質汚染事故や異臭味被害の発生が全国的に見られるように、今なお水道水の水質に関しては様々なリスクが存在しています。

市民の皆様が安心して飲める安全な水を安定して供給していくためには、水源から給水栓に至るまでの統合的な水質管理を実現することが重要です。

現在、水質管理は、原水水質、浄水水質ともに高いレベルの管理体制を整えています。また、原水から給水に至るまで一貫した水質管理を更に徹底し、安全な水の供給を確実にする水道システムを構築するため、水安全計画を策定しています。

今後も引き続き、徹底した水質管理によって市民の皆様が安心して使える安全な水を供給するように努めます。

#### 施策メニュー

##### 水質管理の徹底



<水質検査状況>



<バイオアッセイ>

### 6.1.2 直結直圧給水の推進

中高層建築物への給水は、主に2種類の方法があります。ひとつは、中高層建築物に設置されている貯水槽に水道水を一旦貯水し、そこからポンプによって給水する「貯水槽水道方式」です。もうひとつは、貯水槽に貯めず、配水管から直接給水する「直結直圧給水方式」です。

貯水槽水道方式の場合、事故や災害時に貯水槽に貯めている水が使用できるというメリットがあります。

しかし、貯水槽の定期的な点検や清掃など適正な維持管理が必要となるなどのデメリットもあります。特に、適正な維持管理を怠った場合は、水道水の水質に大きな影響を与えます。

また、貯水槽の維持管理は、その貯水槽の設置者が自ら行うものであり、宗像地区事務組合の管理外の施設です。

水質に悪影響を与えるリスクを極力低減し、市民の皆様が安全な水を使えるようにするため、中層建築物\*への直結直圧給水の拡充を図ります。

#### 施策メニュー

#### 中層建築物の直結直圧給水の拡充



### 6.1.3 簡易水道・離島対策

宗像地区事務組合では、大島簡易水道、本木簡易水道の計2簡易水道を経営しています。なお、地島簡易水道は、令和元年度に上水道と事業統合しました。

施設面では、管路や地島浄水場、大島浄水場を更新するなど、必要に応じて老朽化を解消するための工事を進めています。

地島地域と大島簡易水道は離島であるため、水源水質の保全や水源水量の確保に苦慮している状況にあります。

特に、大島簡易水道の水源は60%程度が表流水であるため、降雨などの影響により原水の水質変化が生じやすい状況にあり、また、水質変化が大きいほど浄水処理が困難となります。そのため、大島簡易水道では、予備水源としていた深井戸を常用水源に変更するなどして対応してきました。

今後は、水源周辺の環境を保全するとともに、取水口の改修や深井戸の新規開発などによって水質変化の影響を極力抑えつつ、同時に水源水量も確保することで、安全な水を安定して供給できるように努めます。

#### 施策メニュー

-  水源水質の保全
-  水源水量の確保



<地島浄水場の内部>



## 6.2 災害に強い水道事業の構築（強靱）

### 6.2.1 耐震化の推進

東北地方太平洋沖地震や熊本地震など、近年、想定を超えるような大規模な地震が発生しています。

今後も西日本では南海・東南海地震の発生が危惧されているほか、西山断層や警固断層など地震の発生源となる活断層が近隣に存在しています。

大規模な地震が発生しても水道水を安定して供給するためには、水道施設を耐震化し、強靱な水道施設を構築する必要があります。

現在、構造物については耐震診断を実施し、その結果を元に、必要に応じて耐震補強工事を進めています。管路については、更新に併せて耐震化を進めており、基幹管路の約半分が耐震適合性のある管路となっています。




浄水場や配水池、主要な管路など基幹的な水道施設は、その名のとおり水道施設の根幹をなすものです。これらの施設が地震によって被害を受けた場合、大規模な給水制限や断水につながります。しかし、これらの施設を耐震化するためには時間も費用もかかります。

今後は、これら基幹的な水道施設を計画的に耐震化します。

また、耐震化を進めている中で地震が発生した場合に給水を確保するには、地震発生時に配水池にある水を貯水できる状態にしておくことが重要です。

そのために、配水池に緊急遮断弁を設置します。

#### 施策メニュー

-  基幹施設の耐震補強
-  管路耐震化の推進
-  緊急遮断弁整備の推進

### 6.2.2 老朽化の解消

水道施設の老朽化や劣化が進行すると、水道水の安定供給に支障をきたすリスクが高まります。

浄水場では、機械設備、電気設備の故障などに伴う突発的な事故が発生することで浄水処理が停止し、水を造ることができなくなってしまうです。

配水池では、コンクリート等に亀裂が生じることでそこから漏水し、必要な水を貯めておくことができなくなります。

水道管では、管路が破損することで大規模な漏水が発生し道路の陥没につながるなど、人命に関わる重大な事故の原因にもなります。

このように、水道施設の老朽化は様々な問題を誘発する要因であるため、老朽化した施設を順次更新し、健全な水道施設を維持していく必要があります。

その一方で、水道施設を耐震化するときと同じく、老朽化した水道施設を更新するためには、時間も費用もかかります。

今後は、これら老朽化した水道施設を計画的に更新します。また、更新する際には、併せて耐震化も行い、効率的な施設整備となるよう事業を推進します。

#### 施策メニュー

#### 経年化・老朽化施設更新事業の推進



＜管路の更新工事＞

### 6.2.3 効率的な施設運用

現在、平等寺配水池や大井配水池など複数の配水池から宗像地域と福津地域に配水しています。これらの配水池は、設定した配水ブロックに応じて必要な容量を決定し建設しています。

その一方で、近年は宗像市と福津市の人口が増加しており、それに伴って使用水量も増加しています。

また、人口と使用水量の増加は給水区域において全体的にバランスよく増加しているのではなく局所的に増加しています。特に、福津地域では福間駅東土地区画整理事業や大型ショッピングモールの出店により、人口および使用水量が大幅に増加しています。

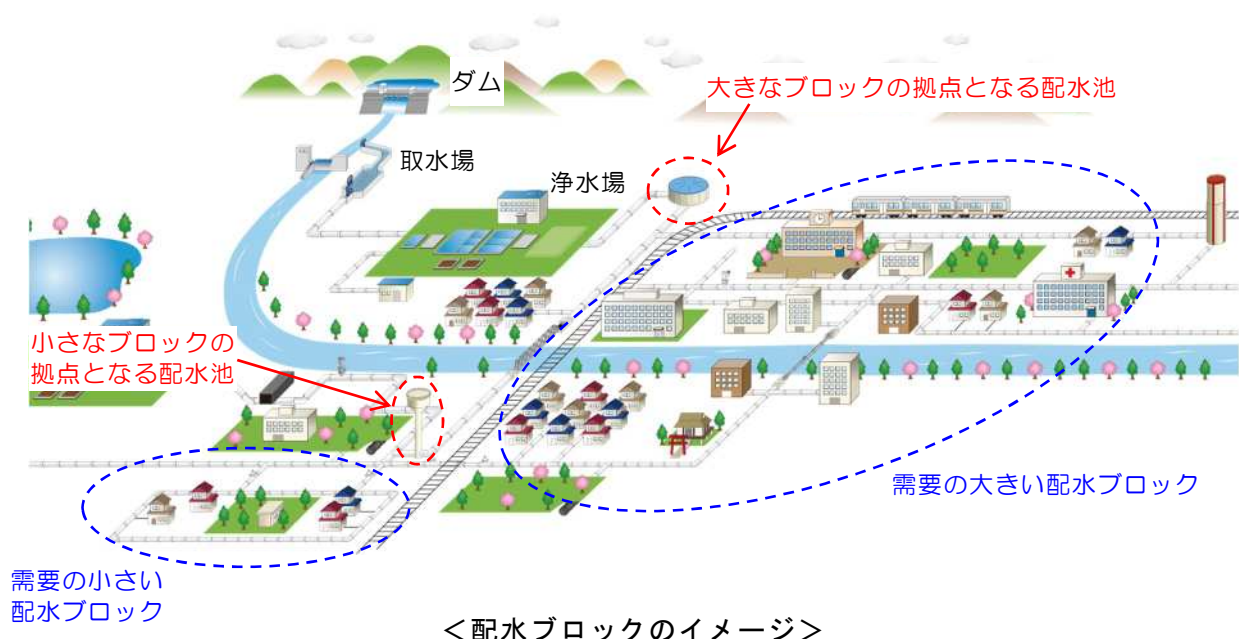
その結果、ある配水池は余力があり、もう一方の配水池は余力があまりないなど、当初設定していた使用水量（需要量）と配水池容量（供給量）とのバランス（需給バランス）にズレが生じはじめています。

今後は給水区域内の水需給バランスを再検証し、その結果を踏まえて配水ブロックを再編成することにより、効率的な施設運用ができる合理的な水道システムを構築します。

また、合理的な水道システムを構築するにあたっては、水道施設の更新時には将来の水需要の動向を見極めることによって適正な施設規模に見直し、施設効率を更に改善するよう努めます。

#### 施策メニュー

- ✚ 配水ブロックの見直し
- ✚ 施設効率の更なる改善



### 6.2.4 災害時対応の充実

水道は市民生活に不可欠なライフラインであり、自然災害により被災した場合でも水道水を供給することは、水道事業者としての最重要事項です。

したがって、水道施設の耐震化（ハード面）だけでなく、災害に対する備えや被災後の対応（ソフト面）を十分に講じておく必要があります。

災害時対応（ソフト面）においては、被災した際にどのように応急給水や応急復旧を実施するか、その時にどれだけ人員が不足するのか、どこに支援を要請するべきか、それらをどのタイミングで実施すべきか、その事後対策をあらかじめ検討しておく必要があります。

今後は、自然災害により被災した場合でも水道水を安定して供給できる体制を構築するため、策定した BCP（業務継続計画）を職員に周知します。また、防災訓練を通じて BCP の拡充を図ります。

#### 施策メニュー

#### BCP（業務継続計画）の周知と拡充



＜応急給水の訓練＞



## 6.3 持続可能な水道事業の実現（持続）

### 6.3.1 健全な財政

持続可能な水道事業を実現するためには、その基盤となる健全な財政が必要条件です。

これまで宗像地区事務組合では、宗像市と福津市の水道事業を統合し、広域的に経営することによって効率的な経営が可能となったことから、コスト縮減を図ってきました。

さらに、北九州市への包括的な業務委託によって、効率性や生産性の向上も実現しています。

今後も引き続き効率的な経営と生産性の向上に努め、更なる収益性の改善を図ります。

ただし、効率的な経営だけでは健全な財政を実現することは困難です。

宗像市と福津市の水道事業の創設以降、水道水を供給するため、施設整備を急速に進めてきました。

その結果、浄水場や配水池、管路など様々な水道施設は老朽化が進んでおり、それらの更新時期は、ある期間内に集中するものと予想されます。

水道施設を更新するには多額のコストが掛かります。健全な財政を堅持しながら更新事業を進めていくためには、施設整備に係る投資を平準化する必要があります。

そのため、国の動向などを注視しつつ、必要に応じてアセットマネジメントを導入し、適切な投資と健全な経営の実現を図ります。

#### 施策メニュー

-  収益性の改善
-  アセットマネジメントの導入

### 6.3.2 組織運営の強化

宗像地区事務組合では、料金、財務および管路情報などを効率的に管理・処理できるようにするため、様々なシステムを導入しています。

現在はそれぞれのシステムが独立しており連動性がないため、今後は各システム間を調整し双方向性をもたせるなど、IT化によって業務効率の更なる向上を図ります。

また水道事業経営を将来に亘って持続させるためには、水道に関する専門的な知識はもとより地域特性を理解し、事故時にも対応できる判断力をもった人材が適切に配置されている組織体制が必要です。

そのため宗像地区事務組合では、関係機関との連携や専門機関への業務委託などを行うことによって、技術力のある人員を確保しています。

さらに、組織体制の強化には人材の育成が必要であり、研修への積極的な参加やOJT\*などによって職員のレベルアップを行い人材の育成と組織体制の強化を図ります。

#### 施策メニュー

 IT化による業務効率の更なる向上

 人材育成

### 6.3.3 関係機関との連携

地震や集中豪雨などの自然災害によって被災した場合は、厚生労働省や福岡県へ状況を報告するほか、自衛隊や日本水道協会などの関係機関に支援を要請します。

また、宗像地区事務組合では被災した場合を想定し、北九州市と応援協定を締結しています。それ以外にも、自然災害による被災は広範囲に亘ることから、周辺の市町村や管工事組合など民間企業との連携も欠かせません。

しかし、協力関係を書面上で締結しただけでは、被災した際に効率的に行動することは困難であり、定期的な訓練によって経験を積むことでスムーズに行動することが可能となります。

以上のことから、被災時にスムーズかつ迅速に対応できるようにするため、可能な限り関係機関を含めた中で、防災訓練を実施します。

#### 施策メニュー

 防災訓練の実施

## 第7章 事業スケジュール

水道ビジョン2027(改訂版)において掲げた施策メニューは、大きく10項目あります(安全:3項目、強靱:4項目、持続:3項目)。また各施策メニューでは、基本施策を実現するために、さらに複数の事業を推進する計画としています。

このように、安全で強靱な水道事業を持続させるためには、様々な施策を推進する必要があります。しかし、宗像地区事務組合が投入できる経営資源(ヒト・モノ・カネ)は有限です。そのため、施策メニューの全てを同時並行で進めた場合、限りある経営資源が分散されてしまい、それぞれにおいて十分な効果を発揮することはできません。

したがって、施策メニューは緊急性や重要性、事業推進が与える効果の規模や範囲などを総合的に勘案し、優先順位を設定したうえで推進していきます。

基本施策	施策メニュー		ビジョン計画期間										R10以降	
			前期					後期						
			H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9		
安全な水の供給 (安全)	水質管理の強化	水質管理の徹底												
		水安全計画の策定												
	直結直圧給水の推進	中層建築物の直結直圧給水の拡充												
	簡易水道・離島対策	水源水質の保全												
		水源水量の確保												
災害に強い水道事業の構築 (強靱)	耐震化の推進	基幹施設の耐震補強												
		管路耐震化の推進												
		緊急遮断弁整備の推進												
	老朽化の解消	経年化・老朽化施設更新事業の推進												
		効率的な施設運用	配水ブロックの見直し											
	施設効率の更なる改善													
	災害時対応の充実	BCP(業務継続計画)の策定												
		BCP(業務継続計画)の周知と拡充												
持続可能な水道事業の実現 (持続)	健全な財政	収益性の改善												
		アセットマネジメントの導入												
	組織運営の強化	IT化による業務効率の更なる向上												
		人材育成												
	関係機関との連携	防災訓練の実施												

## 第8章 財政の見通し



## 第9章 フォローアップ

水道ビジョン 2027（改訂版）は、宗像地区事務組合の基本理念である「お客様に信頼される水道を次の世代へ」を実現するための羅針盤です。中長期的な視点のもと、全体を俯瞰したうえで定めた基本施策を着実に推進することによって、基本理念が実現できるものと考えています。

しかし10年間という計画期間において、自然環境や人口動態の変化、水道法をはじめとした法令等の改正、技術革新など想定していなかった事象が起きる可能性があります。

そのため、計画期間中は定期的に本ビジョンを見直す仕組みが不可欠です。

安全な水を安定して供給し続けていくため、下図のようなPDCAサイクルの考え方を取り入れ、概ね3～5年単位で本ビジョンの進捗状況の管理と計画の見直しを実施する予定です。





---

## 宗像地区事務組合 （水道事業）

〒811-3507 宗像市多禮 298 番地

TEL : (0940) 62-0031 (代表)

FAX : (0940) 62-1970

<http://www.munakatajimu.or.jp/>

---