

熊本県水道広域化推進プラン

令和5年3月

熊本県

目次

はじめに	3
1 水道広域化推進プラン策定の目的	3
2 プランの位置づけについて	3
3 対象事業者及び対象データ等について	4
4 地域区分について	4
第1章 現状	7
1 自然・社会的条件について	7
(1) 水道事業の状況	7
(2) 給水人口	9
(3) 産業構造	12
(4) 水需要	13
2 水道事業のサービスの質について	18
(1) 安全な水の確保	18
(2) 危機管理体制	19
3 経営体制について	20
(1) 職員の状況	20
(2) 業務委託の状況	26
4 施設等の状況について	27
(1) 水源の状況	27
(2) 給水能力	28
(3) 施設等（管路除く）の状況	30
(4) 管路の状況	32
(5) 耐震化計画の策定状況	35
(6) アセットマネジメントの実施状況	36
5 経営指標について	37
(1) 建設改良費	37
(2) 収益的支出	41
(3) 給水収益	44
(4) 収益的収入（給水収益以外）	49
第2章 将来見通し	52
1 自然・社会的条件について	52
(1) 将来見通しの対象事業者	52
(2) 給水人口	53

(3) 水需要	54
2 更新投資について	58
(1) 更新投資	58
3 経営指標について	63
(1) 経営指標	63
(2) 個別項目別の将来見通し	71
4 将来見通し（まとめ）	77
(1) 県全体の状況	77
(2) 有明地域	78
(3) 熊本中央地域	78
(4) 阿蘇地域	79
(5) 環不知火海地域	79
(6) 芦北地域	80
(7) 球磨地域	80
第3章 現状及び将来見通しを踏まえた水道事業の主な課題	81
第4章 広域化のシミュレーションと効果	82
1 広域化の種類	82
2 広域化による効果の検討	84
(1) 施設の統廃合	84
(2) 事務の広域的処理	85
(3) 事業統合	96
3 広域化した場合の将来見通し	98
(1) 前提条件	98
(2) 将来見通しと広域化シミュレーションの比較	98
第5章 今後の広域化に係る推進方針等	102
1 これまでの広域化に向けた取組状況	102
2 広域化の推進方針	103
3 広域化の推進体制	104
4 広域化の推進方針に基づく具体的な取組内容及びスケジュール	105
(1) 経営に関すること	105
(2) 人材確保等に関すること	106
5 その他の取組	107
参考資料	108
用語集	109

はじめに

1 水道広域化推進プラン策定の目的

我が国の水道事業を取り巻く経営環境は、急速な人口減少や施設・管路の老朽化等に伴い、急速に厳しさを増しています。こうした中、住民生活に必要なライフラインとして水道事業の持続的な経営を確保していくためには、中長期の経営見通しに基づく経営基盤の強化を進める必要があります。

このため、水道事業者等（水道事業者及び水道用水供給事業者をいう。以下同じ。）である市町村等（市町村及び一部事務組合をいう。以下同じ。）においては、市町村の区域を超えて連携して、又は一体的に水道事業に取り組む広域化の推進が求められています。

そこで、熊本県においては、「水道広域化推進プラン」の策定について」（平成 31 年（2019 年）1 月 25 日付け総財営第 85 号、生食発第 0125 第 4 号総務省自治財政局長、厚生労働省大臣官房生活衛生・食品安全審議官通知）及び「水道広域化推進プラン策定マニュアル」について」（平成 31 年（2019 年）3 月 29 日付け総財営第 32 号、薬生水発第 0329 第 7 号総務省自治財政局公営企業経営室長、厚生労働省医薬・生活衛生局水道課長通知）において示された「水道広域化推進プラン策定マニュアル」に基づき、市町村等の実施する水道事業について、市町村の区域を超えた広域化を推進することを目的として熊本県水道広域化推進プラン（以下「プラン」という。）を策定することとします。

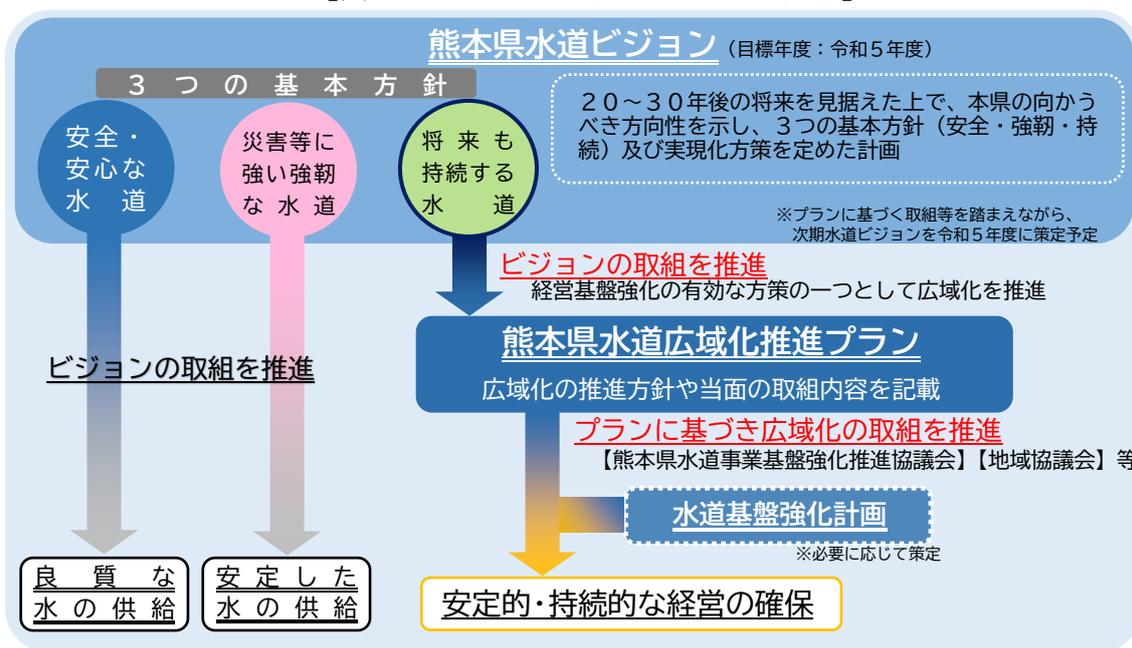
プランでは、将来にわたり持続的な水道事業の経営を確保するための方策の一つとして、水道事業の現状分析や将来見通し、広域化のシミュレーションなどを通じ、今後の広域化の推進方針、当面の具体的な取組内容及びこれらのスケジュールを示すものであり、県は、プランで示した推進方針に沿って市町村と連携・協議しながら具体的な取組を進めていくこととします。

2 プランの位置づけについて

プランは、平成 26 年度（2014 年度）に策定した熊本県水道ビジョン（以下「水道ビジョン」という。）の基本方針の一つである「将来も持続する水道」と強く関連しており、この基本方針に沿い、水道事業の経営基盤強化の有効な方策の一つである市町村の区域を超えた広域化に係る推進方針等を定めるものです。（図 1）

また、プランは、水道法（昭和 32 年法律第 177 号）第 5 条の 3 に規定する「水道基盤強化計画」に先立って、水道事業の広域化に係る推進方針やこれに基づく当面の具体的取組の内容等を記載するものです。県では、プランに基づく取組を推進しながら、必要に応じて水道基盤強化計画の策定を検討することとします。

【図1 プランと水道ビジョンとの関係】



3 対象事業者及び対象データ等について

プランの対象事業者は、上水道事業、簡易水道事業又は水道用水供給事業を実施する市町村等です。なお、複数の上水道事業又は簡易水道事業の認可を受けている市町村等については、それぞれ、それらを合算して1事業者として分析対象としています。

対象事業者の現状分析の対象データは、地方公営企業決算状況調査、公営企業年鑑及び水道統計等によります。なお、地方公営企業法（昭和27年法律第292号。以下「法」という。）適用事業者と法非適用事業者では、集計されているデータが異なることから、法非適用事業者は一部の分析について対象外としています。

4 地域区分について

平成27年（2015年）3月に策定した水道ビジョンにおいては、水源及び地理的条件等を考慮し、県内を6つの圏域に区分し、それぞれの圏域における現状及び課題等を踏まえ、目標年度に向けた方向性・目標を設定しています。

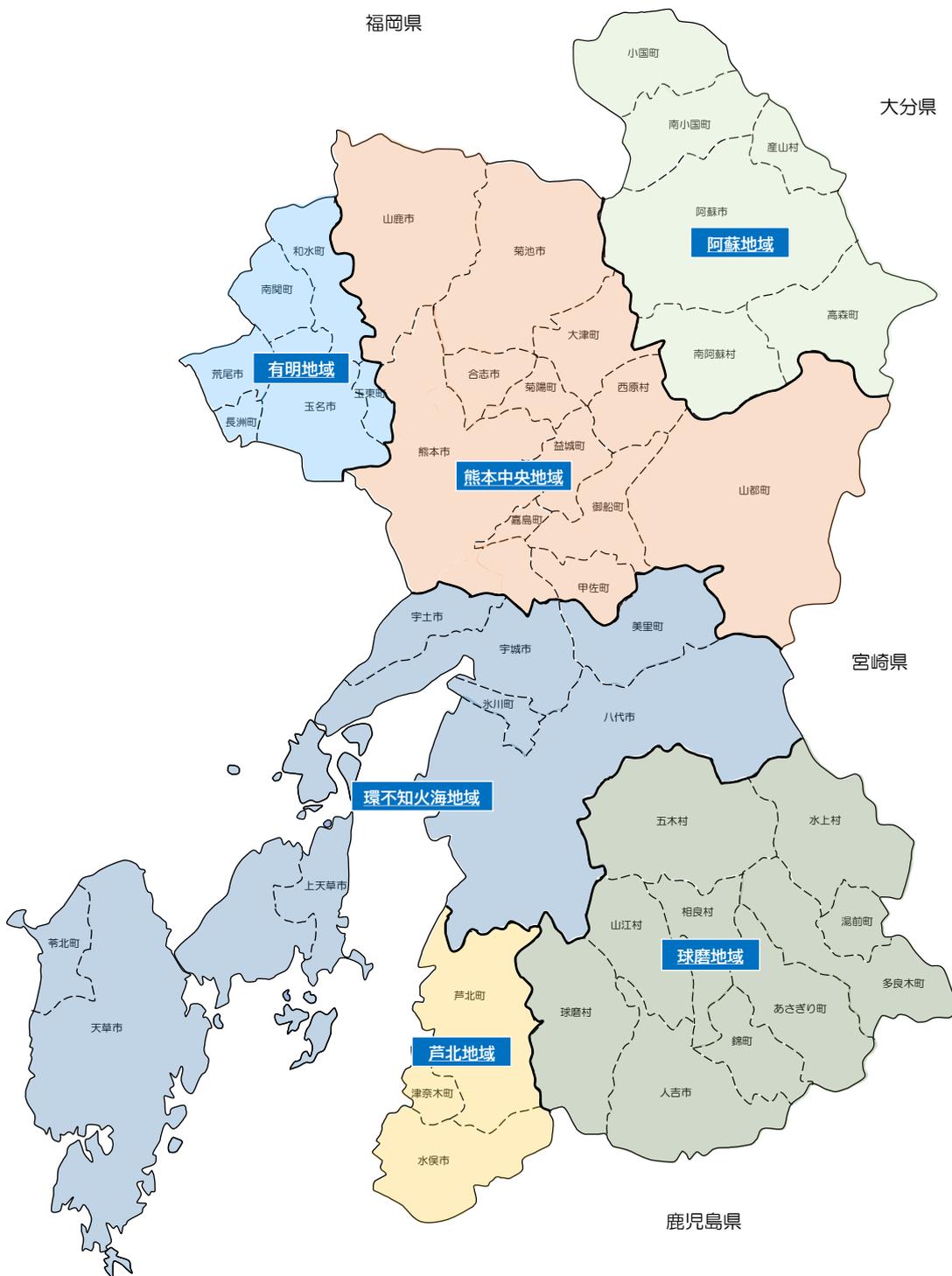
一方、市町村等の実施する水道事業の基盤強化を推進し、水道水の将来にわたる安定的な供給を図るため、平成30年（2018年）5月に設置された「熊本県水道事業基盤強化推進協議会」（図1）における地域協議会は、水道ビジョンにおける圏域とは一部異なる6地域で構成し、広域連携等の検討・協議を行っています。

プランでは、上記の検討を踏まえ、地域協議会の区分である有明地域、熊本中央地域、阿蘇地域、環不知火海地域、芦北地域及び球磨地域に区分（図3）して、現状分析、将来推計、広域化のシミュレーション等を行います。

【図2 熊本県水道事業基盤強化推進協議会会員】

	事業体等名		事業体等名
1	熊本県環境生活部環境局環境保全課	30	長洲町
2	熊本県総務部市町村・税務局市町村課	31	南小国町
3	熊本県有明保健所	32	小国町
4	熊本県山鹿保健所	33	産山村
5	熊本県菊池保健所	34	高森町
6	熊本県阿蘇保健所	35	南阿蘇村
7	熊本県御船保健所	36	西原村
8	熊本県宇城保健所	37	御船町
9	熊本県八代保健所	38	嘉島町
10	熊本県水俣保健所	39	益城町
11	熊本県人吉保健所	40	甲佐町
12	熊本県天草保健所	41	山都町
13	熊本市	42	美里町
14	八代市	43	芦北町
15	人吉市	44	津奈木町
16	荒尾市	45	錦町
17	水俣市	46	多良木町
18	玉名市	47	湯前町
19	天草市	48	水上村
20	山鹿市	49	相良村
21	菊池市	50	五木村
22	宇土市	51	山江村
23	上天草市	52	球磨村
24	宇城市	53	あさぎり町
25	阿蘇市	54	苓北町
26	合志市	55	大津菊陽水道企業団
27	玉東町	56	八代生活環境事務組合
28	和水町	57	上天草・宇城水道企業団
29	南関町		

【図3 熊本県水道事業基盤強化推進協議会における地域協議会の地域区分】



第1章 現状

1 自然・社会的条件について

(1) 水道事業の状況

熊本県内の水道区分ごとの認可事業数は、令和3年度(2021年度)末時点において、上水道事業が29、簡易水道事業が122、専用水道事業が254、水道用水供給事業が1で合計406事業となっています(図表1-1-1、1-1-2)。

なお、既に述べたとおり、本プランの対象事業は、市町村等が実施する上水道事業、簡易水道事業及び水道用水供給事業であり、例えば、複数の簡易水道事業の認可を受けると、複数の認可を受けている場合は、事業の種類ごとに1事業者と取り扱うことから、上水道事業28、簡易水道事業20、水道用水供給事業1の合計49事業となります。

※令和3年度(2021年度)に給水を開始した嘉島町については、可能な範囲で記載しています。

図表 1-1-1 水道事業の状況（令和3年度末時点）

地域	市町村等	水道事業の認可事業数(上水道事業・簡易水道事業・専用水道)					
		本プランの対象		左記を含む全認可事業数			
		上水道事業	簡易水道事業	上水道事業	簡易水道事業	専用水道	合計
有明地域	荒尾市	○	－	1	0	3	4
	玉名市	○	－	1	0	6	7
	玉東町	－	○	0	1	0	1
	南関町	－	○	0	1	8	9
	長洲町	○	－	1	0	2	3
	和水町	－	○	0	1	4	5
熊本中央地域	熊本市	○	－	1	0	92	93
	山鹿市	○	－	1	2	15	18
	菊池市	○	－	1	4	5	10
	合志市	○	－	1	0	8	9
	大津町	－	－	0	1	6	7
	菊陽町	－	－	0	0	4	4
	西原村	－	○	0	8	3	11
	御船町	○	－	1	0	0	1
	嘉島町	－	○	0	1	13	14
	益城町	○	－	1	0	8	9
	甲佐町	○	－	1	2	1	4
山都町	○	○	1	1	6	8	
	大津菊陽水道企業団	○	－	1	0	0	1
阿蘇地域	阿蘇市	○	－	1	5	12	18
	南小国町	－	○	0	1	1	2
	小国町	○	○	1	1	0	2
	産山村	－	○	0	1	2	3
	高森町	－	○	0	8	2	10
	南阿蘇村	○	○	1	12	4	17
環不知火海地域	八代市	○	○	1	33	21	55
	宇土市	○	－	1	1	5	7
	上天草市	○	－	1	0	0	1
	宇城市	○	－	2	7	4	13
	天草市	○	－	1	0	3	4
	美里町	－	○	0	5	1	6
	氷川町	－	－	0	0	8	8
	葦北町	－	○	0	4	0	4
	八代生活環境事業組合	○	－	1	0	0	1
芦北地域	水俣市	○	－	1	2	1	4
	芦北町	○	－	1	1	2	4
	津奈木町	－	○	0	8	1	9
球磨地域	人吉市	○	－	1	1	1	3
	錦町	○	－	1	0	1	2
	多良木町	○	－	1	0	1	2
	湯前町	○	－	1	0	0	1
	水上村	－	○	0	1	0	1
	相良村	－	○	0	3	0	3
	五木村	－	○	0	1	0	1
	山江村	－	○	0	1	0	1
	球磨村	－	○	0	4	0	4
	あさぎり町	○	－	1	0	0	1
	合計	28	20	29	122	254	405

地域	市町村等	水道事業の認可事業数(水道用水供給事業)	
		本プランの対象	左記を含む全認可事業数
環不知火海地域	上天草・宇城水道企業団	○	1

(出典：地方公営企業決算状況調査及び熊本県の水道)

図表 1-1-2 水道事業等

注) 水道とは、水道法において導管及びその他の工作物により、水を人の飲用に適する水として供給する施設の総体とされ、その種類区分は以下のとおりです。

(水道事業等の区分)

水道事業：	
上水道事業：	水道事業のうち計画給水人口が5,001人以上のもの
簡易水道事業：	水道事業のうち計画給水人口が101人以上5,000人以下のもの
専用水道：	101人以上にその居住に必要な水を供給する、または水道施設の1日最大給水量が 20m^3 を超える水道事業以外の水道
水道用水供給事業：	水道事業者に水道用水（浄水処理したもの）を供給する事業

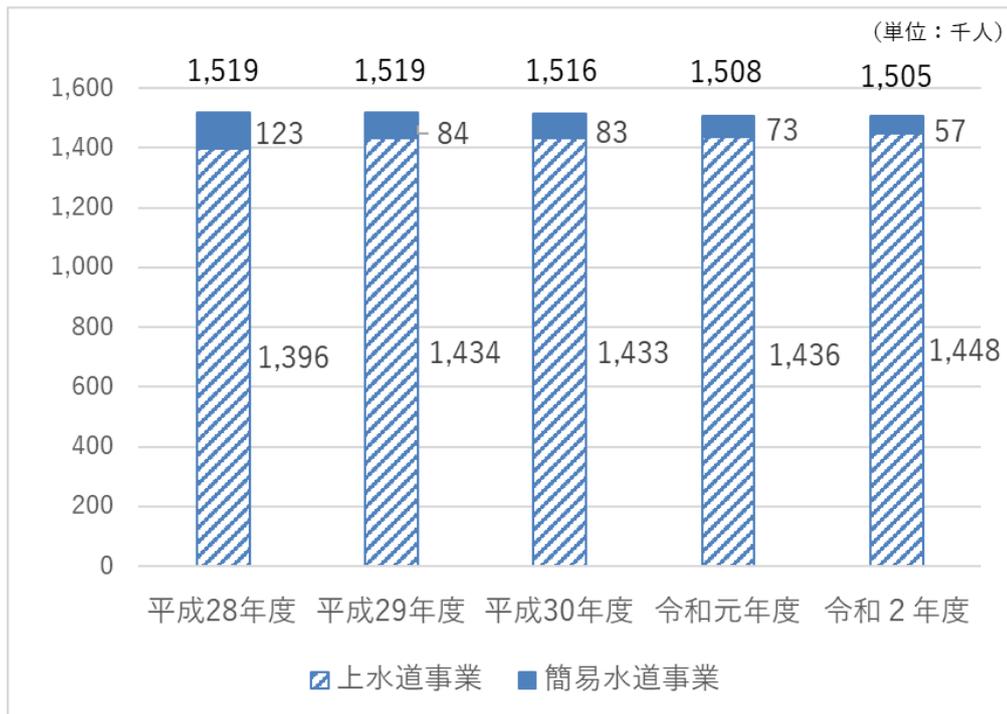
(2) 給水人口

ア 県全体の状況

熊本県内の給水人口は、緩やかに減少傾向で推移しており、上水道事業における給水人口が増加している一方、簡易水道事業における給水人口は減少しています。

令和2年度（2020年度）末時点における給水人口は、上水道事業が約144.8万人、簡易水道事業が約5.7万人となっています（図表1-1-3、1-1-4）。

図表 1-1-3 給水人口の推移（上水道・簡易水道）



(出典：地方公営企業決算状況調査)

図表 1-1-4 給水人口（令和 2 年度末時点）

地域	市町村等		給水人口（人）	地域	市町村等		給水人口（人）
有明地域	上水道	荒尾市	49,199	環不知火海地域	上水道	八代市	40,781
		玉名市	49,146			宇土市	30,865
		長洲町	15,636			上天草市	24,030
		小計	113,981			宇城市	42,341
	簡易水道	玉東町	4,544			天草市	71,036
		南関町	89			八代生活環境事務組合	25,467
		和水町	1,547			小計	234,520
		小計	6,180		簡易水道	八代市	3,418
	合計	120,161	美里町			4,573	
			苓北町			6,637	
熊本中央地域	上水道	熊本市	703,124	小計	14,628		
		山鹿市	30,613	合計	249,148		
		菊池市	34,392	芦北地域	上水道	水俣市	21,304
		合志市	62,534			芦北町	11,242
		御船町	15,557			小計	32,546
		益城町	32,103		簡易水道	津奈木町	3,123
		甲佐町	8,490			小計	3,123
		山都町	9,036	合計	35,669		
		大津菊陽水道企業団	77,927	球磨地域	上水道	人吉市	30,306
	小計	973,776	錦町			8,154	
簡易水道	西原村	4,150	多良木町			8,873	
	山都町	498	湯前町			3,605	
	小計	4,648	あさぎり町			14,160	
合計	978,424	小計	65,098				
阿蘇地域	上水道	阿蘇市	21,229		簡易水道	水上村	1,895
		小国町	6,146			相良村	3,258
		南阿蘇村	600			五木村	513
		小計	27,975			山江村	3,132
	簡易水道	南小国町	3,330	球磨村		1,967	
		小国町	265	小計	10,765		
		産山村	1,316	合計	75,863		
		高森町	5,736				
		南阿蘇村	7,500				
		小計	18,147				
合計	46,122						

総計	1,505,387
うち上水道	1,447,896
うち簡易水道	57,491

（出典：地方公営企業決算状況調査）

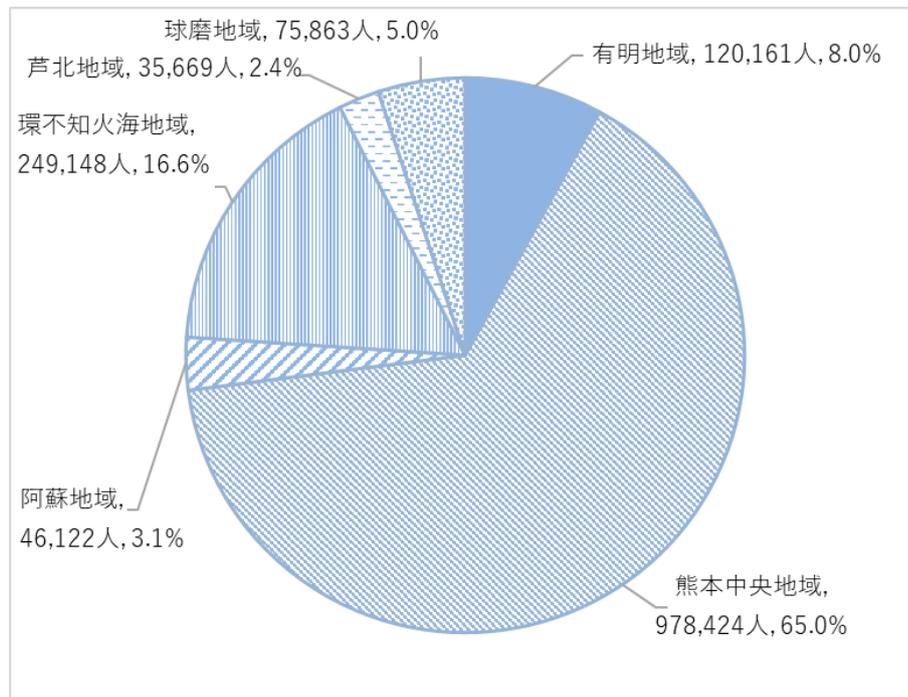
イ 地域別の状況

熊本市を有する熊本中央地域の給水人口が6地域の中で最も多く、約97.8万人であり、県全体の約65.0%を占めています。八代市、天草市などを有する環不知火海地域は、約24.9万人と、県全体の約16.6%を占めており、熊本中央地域の次に少なくなっています（図表1-1-5）。

有明地域の給水人口は、約12.0万人と、県全体の約8.0%を占めており、荒尾市及び玉名市に給水人口が集中しています。

阿蘇地域、芦北地域及び球磨地域は、それぞれ県全体の約3.1%、約2.4%、約5.0%の約4.6万人、約3.6万人、約7.6万人の給水人口を有し、それぞれ阿蘇市、水俣市、人吉市に給水人口が集中しています。

図表 1-1-5 地域別給水人口（上水道・簡易水道）（令和2年度末時点）



（出典：地方公営企業決算状況調査）

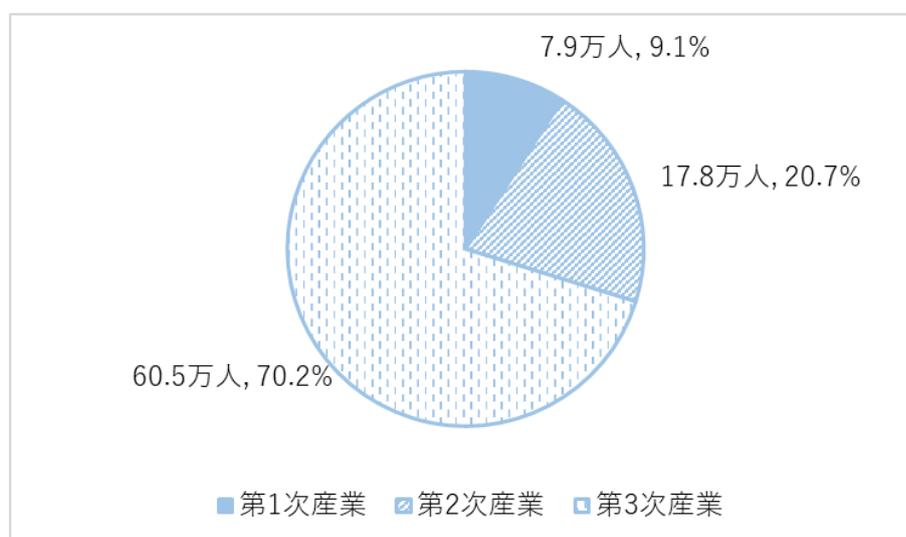
(3) 産業構造

本県の平成 29 年（2017 年）時点における有業者を産業（3 部門）別にみると、「第 1 次産業」が 7.9 万人（構成比 9.1%）、「第 2 次産業」が 17.8 万人（構成比 20.7%）、「第 3 次産業」が 60.5 万人（構成割合 70.2%）となっています（図表 1-1-6）。

平成 24 年（2012 年）と比較すると、第 1 次産業が 1.7 万人、第 2 次産業が 0.9 万人減少し、第 3 次産業が 2.4 万人増加しています（図表 1-1-7）。

また、熊本県内における都市活動用の水使用量のうち、家庭用の使用量が 8 割以上を占めています（図表 1-1-8）。

図表 1-1-6 産業別有業者数（平成 29 年）



（出典：就業構造基本調査）

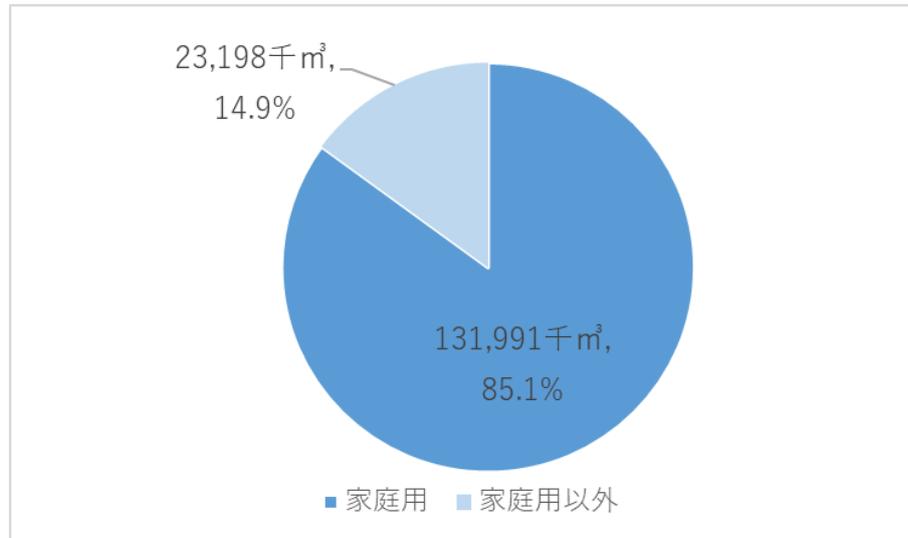
図表 1-1-7 産業別有業者数の比較（平成 24 年、平成 29 年）

（単位：万人）

	平成 24 年度	平成 29 年度	増減
第 1 次産業	9.5	7.9	△1.7
第 2 次産業	18.7	17.8	△0.9
第 3 次産業	58.1	60.5	2.4
合計	86.3	86.2	△0.2

（出典：就業構造基本調査）

図表 1-1-8 用途別有収水量の割合（令和 2 年度）



※法適用事業者のみを集計

(出典：地方公営企業決算状況調査)

(4) 水需要

ア 県全体の状況

県全体の年間総配水量は、平成 28 年度（2016 年度）から令和 2 年度（2020 年度）にかけて、180,000 千 m³ 台で、おおむね横ばいとなっています（図表 1-1-9）。

県内の 1 人 1 日当たり平均給水量も、0.33 m³ 前後で大きな変化はなく、横ばいとなっています（図表 1-1-10）。

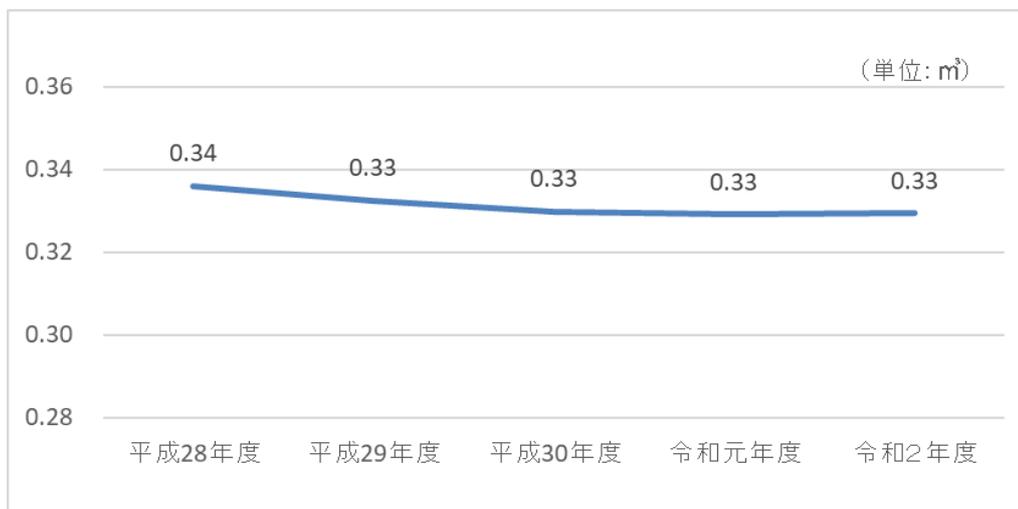
また、令和 2 年度（2020 年度）の県全体の年間総有収水量は、154,244 千 m³ であり、有収率は、85.2%となっています（図表 1-1-11、1-1-12）。

図表 1-1-9 年間総配水量の推移



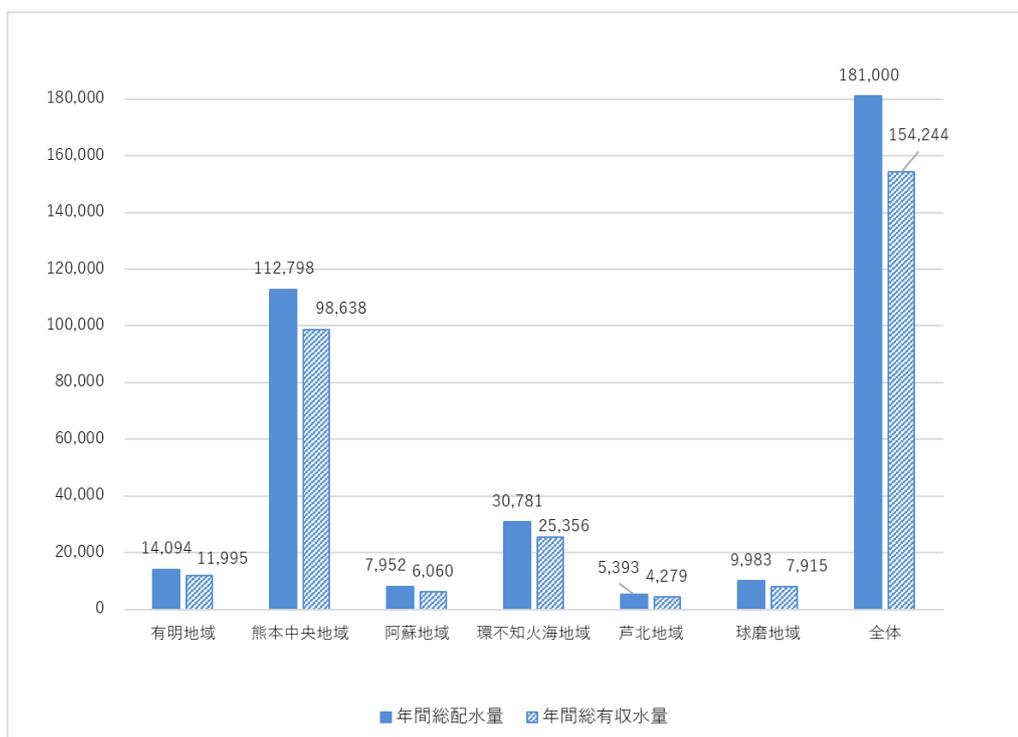
(出典：地方公営企業決算状況調査)

図表 1-1-10 1人1日当たり平均給水量の推移



(出典：地方公営企業決算状況調査)

図表 1-1-11 年間総配水量、年間総有収水量（令和2年度）



(出典：地方公営企業決算状況調査)

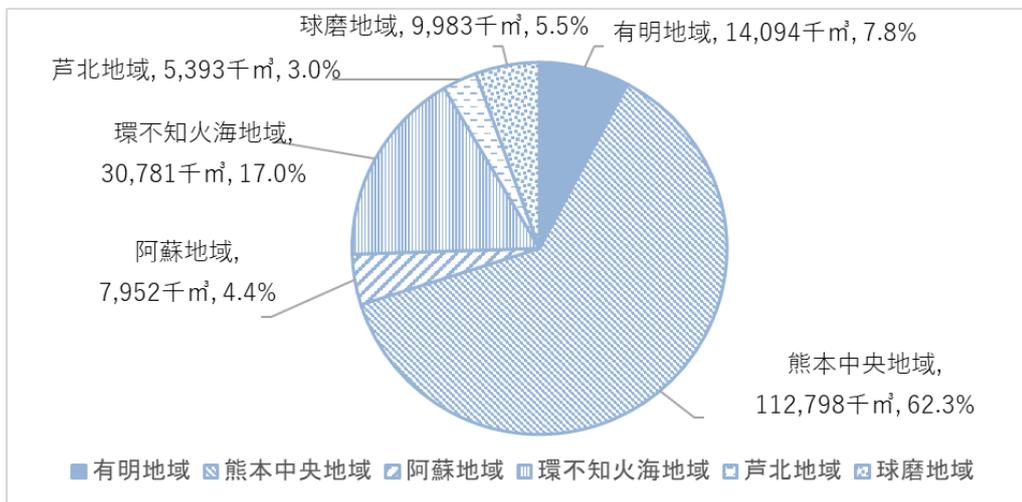
イ 地域別の状況

地域ごとの令和2年度（2020年度）年間総配水量は、給水人口と同様、熊本中央地域が112,798千 m^3 と6地域の中で最も多く、県全体の約62.3%を占めています。また、環不知火海地域が30,781千 m^3 と県全体の約17.0%を占め、熊本中央地域の次に多くなっています（図表1-1-12）。

有収率は、上水道事業では、熊本中央地域が約87.4%と最も高く、阿蘇地域が約75.8%と最も低くなっています（図表1-1-13）。簡易水道事業では、熊本中央地域が約92.5%と最も高くなっており、芦北地域が約64.2%と最も低くなっています（図表1-1-14）。

水道用水供給事業については、図表1-1-15のとおりです。

図表 1-1-12 地域別年間総配水量（令和2年度）



(出典：地方公営企業決算状況調査)

図表 1-1-13 年間総配水量、年間総有収水量、有収率（上水道）
（令和 2 年度）

	地域	市町村等	年間総配水量 (千 m^3)	年間総有収水量 (千 m^3)	有収率
上水道 事業	有明地域	荒尾市	5,600	5,087	90.8%
		玉名市	6,062	4,815	79.4%
		長洲町	1,774	1,536	86.6%
		小計	13,435	11,438	85.1%
	熊本中央地域	熊本市	79,212	71,006	89.6%
		山鹿市	3,485	3,019	86.6%
		菊池市	4,339	3,668	84.5%
		合志市	7,141	5,960	83.5%
		御船町	1,921	1,576	82.0%
		益城町	3,180	2,912	91.6%
		甲佐町	1,238	918	74.2%
		山都町	1,711	1,071	62.6%
		大津菊陽水道企業団	9,927	7,912	79.7%
		小計	112,155	98,044	87.4%
	阿蘇地域	阿蘇市	3,665	2,732	74.5%
		小国町	964	755	78.3%
		南阿蘇村	156	141	90.0%
		小計	4,785	3,627	75.8%
	環不知火海地域	八代市	5,617	4,212	75.0%
		宇土市	3,558	3,230	90.8%
		上天草市	2,854	2,238	78.4%
		宇城市	5,003	4,218	84.3%
		天草市	8,688	7,112	81.9%
		八代生活環境事務組合	3,432	3,118	90.9%
		小計	36,405	31,266	85.9%
	芦北地域	水俣市	3,091	2,638	85.4%
		芦北町	1,807	1,322	73.2%
		小計	4,898	3,961	80.9%
	球磨地域	人吉市	3,809	3,092	81.2%
		錦町	1,204	944	78.4%
多良木町		908	835	91.9%	
湯前町		568	434	76.4%	
あさぎり町		2,113	1,551	73.4%	
小計		8,602	6,856	79.7%	
合計			173,027	148,052	85.6%

（出典：地方公営企業決算状況調査）

図表 1-1-14 年間総配水量、年間総有収水量、有収率（簡易水道）
（令和 2 年度）

	地域	市町村等	年間総配水量 (千 m^3)	年間総有収水量 (千 m^3)	有収率
簡易水道 事業	有明地域	玉東町	516	425	82.4%
		南関町	8	8	100.0%
		和水町	134	124	92.1%
		小計	659	557	84.6%
	熊本中央地域	西原村	555	507	91.3%
		山都町	88	88	100.0%
		小計	643	595	92.5%
	阿蘇地域	南小国町	1,140	749	65.7%
		小国町	164	83	50.8%
		産山村	241	155	64.3%
		高森町	841	743	88.4%
		南阿蘇村	780	702	90.0%
		小計	3,167	2,433	76.8%
	環不知火海地域	美里町	615	497	80.8%
		苓北町	1,014	732	72.2%
		小計	1,629	1,229	75.5%
	芦北地域	津奈木町	495	318	64.2%
		小計	495	318	64.2%
	球磨地域	水上村	321	268	83.6%
		相良村	311	277	89.0%
		五木村	60	60	100.0%
		山江村	426	332	77.8%
		球磨村	261	122	46.9%
		小計	1,380	1,060	76.8%
合計			7,973	6,192	77.7%

（出典：地方公営企業決算状況調査）

図表 1-1-15 水道用水供給事業者の年間総配水量、年間総有収水量、有収率
（令和 2 年度）

	地域	市町村等	年間総配水量 (千 m^3)	年間総有収水量 (千 m^3)	有収率
用水供給 事業	環不知火海地域	上天草・宇城水道企業団	7,253	7,139	98.4%
	合計		7,253	7,139	98.4%

（出典：地方公営企業決算状況調査）

2 水道事業のサービスの質について

(1) 安全な水の確保

厚生労働省は、水源から給水栓に至る水道システムに存在する危害を抽出・特定し、それらを継続的に監視・制御することにより、安全な水の供給を確実にするシステムづくりを目指すため、平成20年（2008年）5月に水安全計画策定ガイドラインを公表し、水道事業者等に対して水安全計画の策定を推奨しています。

県内における水安全計画の策定率は、約10.2%となっており、比較的事业規模の大きい市町村等においては策定が進んでいますが、事業規模の小さい市町村等においては策定が進んでいない状況です（図表1-2-1）。

図表 1-2-1 水安全計画の策定状況（令和2年度末時点）

地域	策定済み		策定中		未策定		策定率
	市町村数	事業数	市町村数	事業数	市町村数	事業数	
有明地域	荒尾市	1		0	玉名市、玉東町、南関町、長州町、和木町	5	16.7%
熊本中央地域	熊本市、西原村	2	山鹿市、嘉島町	2	菊池市、合志市、御船町、益城町、甲佐町、山都町（上水）、山都町（簡水）、大津菊陽水道企業団	8	16.7%
阿蘇地域		0	南阿蘇村（上水）、南阿蘇村（簡水）	2	阿蘇市、南小国町、小国町（上水）、小国町（簡水）、産山村、高森町	6	0.0%
環不知火海地域	八代生活環境事務組合	1	宇城市、天草市、上天草・宇城水道企業団	3	八代市（上水）、八代市（簡水）、宇土市、上天草市、美里町、苓北町	6	10.0%
芦北地域		0	水俣市、津奈木町	2	芦北町	1	0.0%
球磨地域	人吉市	1		0	錦町、多良木町、湯前町、水上村、相良村、五木村、山江村、球磨村、あさぎり町	9	10.0%
合計		5		9		35	10.2%

（出典：熊本県市町村課調べ）

(2) 危機管理体制

水道事業において、継続的なサービス提供を実現するためには、緊急時におけるマニュアルの策定が有効です。

県内の緊急時対応マニュアルの策定状況は、緊急時における主要マニュアル8種類のうち、7種類において策定率が50%以下となっています。特に、テロ対策及び濁水対策に関するマニュアルについては、策定率が40%未満と低い水準にあります(図表1-2-2)。

図表 1-2-2 緊急時対応マニュアル等の策定状況 (令和2年度末時点)

マニュアル名	策定済み市町村等	未策定市町村等	策定率
地震対策マニュアル	12	17	41.4%
洪水(雨天時)対策マニュアル	12	17	41.4%
水質事故対策マニュアル	15	14	51.7%
設備事故対策マニュアル	13	16	44.8%
管路事故対策マニュアル	13	16	44.8%
停電対策マニュアル	13	16	44.8%
テロ対策マニュアル	9	20	31.0%
濁水対策マニュアル	8	21	27.6%

※法適用事業者のみを集計。

(出典：水道統計)

3 経営体制について

(1) 職員の状況

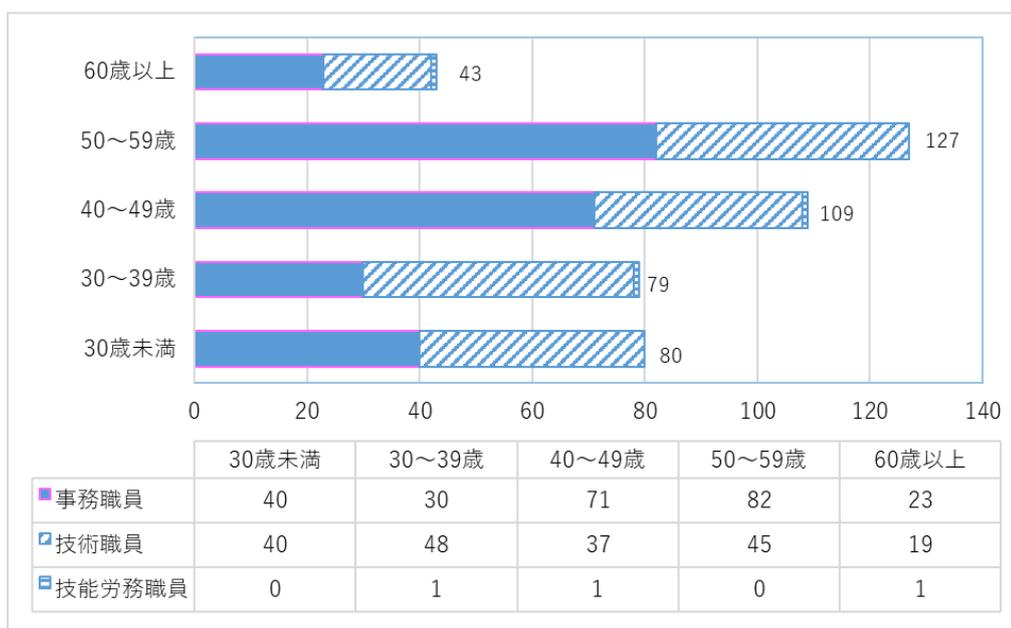
ア 県全体の状況

県内の法適用事業者は、40歳以上の職員数の割合が全体の約63.7%となっています(図表1-3-1)。

また、県内の法適用事業者の約6割にあたる15事業者においては、技術職員の平均勤続年数が5年以下となっており、職員が一定の期間ごとに水道事業部局から市町村長部局に異動する可能性があることも一つの要因と考えられます(図表1-3-2)。

図表 1-3-1 年齢別職員数 (令和2年度末時点)

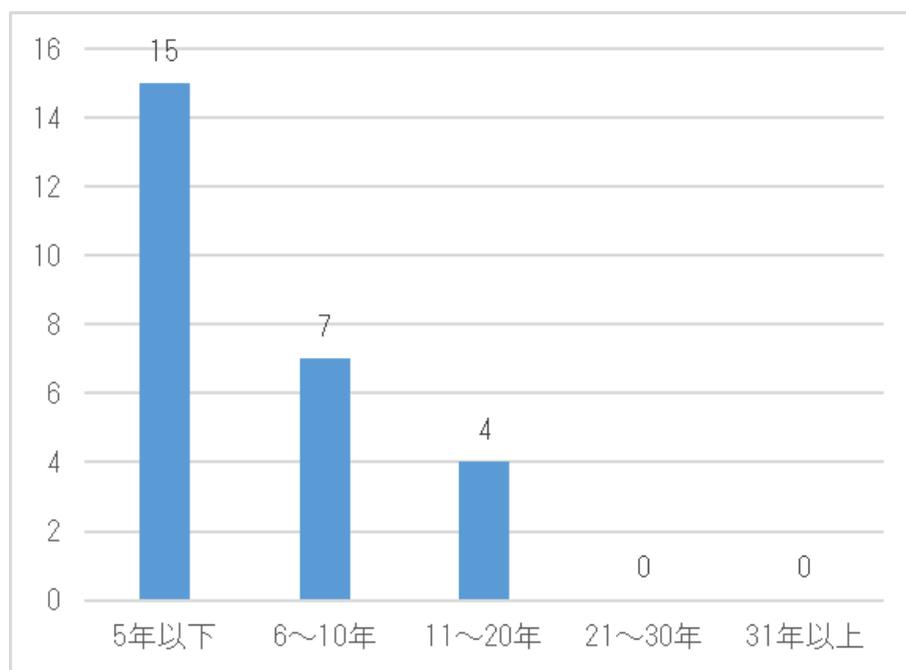
(単位：人)



※法適用事業者のみを集計。

(出典：水道統計)

図表 1-3-2 技術職員の平均勤続年数別事業者数（令和 2 年度末時点）



※法適用事業者のみを集計。

※「5年以下」には、技術職員を配置していない事業者を含む。

（出典：水道統計）

イ 地域別の状況

県内の 6 地域における職員の平均勤続年数は、有明地域が最も長く 10.7 年となっているのに対して、阿蘇地域が最も短く 4.0 年となっています。また、技術職員を置いていない事業者があるなど、事業者間でばらつきがあります（図表 1-3-3、1-3-4）。

職員 1 人当たりの給水人口に着目すると、有明地域が最も多く 4,956 人となっているのに対して、阿蘇地域が最も少なく 1,865 人となっています（図表 1-3-5）。

図表 1-3-3 事業者ごとの職員の状況（事務職・技術職・技能労務職）
（令和2年度末時点）

（単位：人）

地域	事業体	事務職員						技術職員					
		30歳未満	30～40歳	40～50歳	50～60歳	60歳以上	計	30歳未満	30～40歳	40～50歳	50～60歳	60歳以上	計
有明地域	荒尾市	0	2	1	1	0	4	0	1	0	1	0	2
	玉名市	4	1	1	4	0	10	0	0	0	0	0	0
	長洲町	0	0	1	5	1	7	0	0	0	0	0	0
	和水町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小計	4	3	3	10	1	21	0	1	0	1	0	2
熊本中央地域	熊本市	9	8	21	36	7	81	28	31	18	34	13	124
	山鹿市	0	1	4	3	0	8	0	0	0	0	0	0
	菊池市	3	1	0	2	0	6	0	0	2	0	0	2
	合志市	3	0	3	1	0	7	0	0	0	0	0	0
	御船町	0	2	0	2	0	4	1	2	0	0	0	3
	益城町	0	2	1	2	4	9	0	2	0	0	1	3
	甲佐町	1	0	1	1	0	3	0	0	0	0	0	0
	山都町	0	0	4	0	0	4	0	1	1	0	0	2
	大津菊陽水道企業団	2	3	4	5	1	15	3	1	3	2	0	9
小計	18	17	38	52	12	137	32	37	24	36	14	143	
阿蘇地域	阿蘇市	1	1	1	3	0	6	0	0	1	2	1	4
	小国町	1	0	1	0	0	2	2	0	0	0	0	2
	南阿蘇村	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	小計	2	1	3	3	0	9	2	0	1	2	1	6
環不知火海地域	八代市	0	0	2	2	0	4	1	0	3	2	2	8
	宇土市	1	2	0	0	0	3	0	2	0	0	0	2
	上天草市	3	1	3	1	0	8	0	0	1	1	0	2
	宇城市	3	1	3	1	1	9	0	0	0	0	0	0
	天草市	3	3	7	4	5	22	0	0	0	0	0	0
	八代生活環境事務組合	0	0	0	0	0	0	4	4	3	1	0	12
	上天草・宇城水道企業団	0	0	2	2	1	5	0	0	3	1	0	4
小計	10	7	17	10	7	51	5	6	10	5	2	28	
芦北地域	水俣市	2	0	1	1	2	6	1	1	1	1	0	4
	芦北町	0	1	2	1	0	4	0	0	0	0	0	0
	津奈木町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小計	2	1	3	2	2	10	1	1	1	1	0	4
球磨地域	人吉市	0	0	2	3	1	6	0	3	1	0	2	6
	錦町	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	多良木町	2	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0
	湯前町	1	0	1	1	0	3	0	0	0	0	0	0
	あさぎり町	1	0	3	1	0	5	0	0	0	0	0	0
	小計	4	1	7	5	1	18	0	3	1	0	2	6
合計		40	30	71	82	23	246	40	48	37	45	19	189

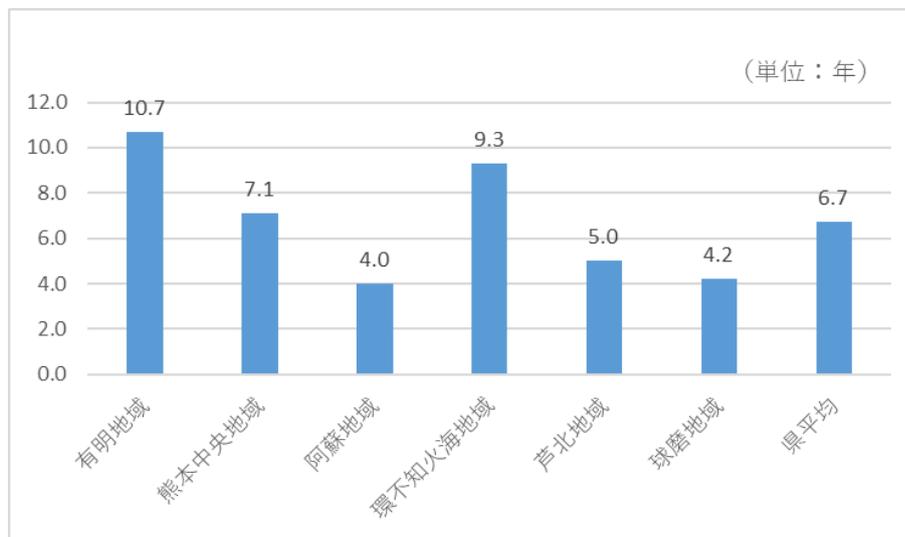
(単位：人)

地域	事業体	技能労務職員						合計					
		30歳未満	30～40歳	40～50歳	50～60歳	60歳以上	計	30歳未満	30～40歳	40～50歳	50～60歳	60歳以上	計
有明地域	荒尾市	0	0	0	0	0	0	0	3	1	2	0	6
	玉名市	0	0	0	0	0	0	4	1	1	4	0	10
	長洲町	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	1	7
	和水町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小計	0	0	0	0	0	0	4	4	3	11	1	23
熊本中央地域	熊本市	0	0	0	0	0	0	37	39	39	70	20	205
	山鹿市	0	0	0	0	0	0	0	1	4	3	0	8
	菊池市	0	0	0	0	0	0	3	1	2	2	0	8
	合志市	0	0	0	0	0	0	3	0	3	1	0	7
	御船町	0	0	0	0	0	0	1	4	0	2	0	7
	益城町	0	0	0	0	0	0	0	4	1	2	5	12
	甲佐町	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	3
	山都町	0	0	0	0	0	0	0	1	5	0	0	6
	大津菊陽水道企業団	0	0	0	0	0	0	5	4	7	7	1	24
小計	0	0	0	0	0	0	50	54	62	88	26	280	
阿蘇地域	阿蘇市	0	0	0	0	0	0	1	1	2	5	1	10
	小国町	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	4
	南阿蘇村	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	小計	0	0	0	0	0	0	4	1	4	5	1	15
環不知火海地域	八代市	0	0	0	0	0	0	1	0	5	4	2	12
	宇土市	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	5
	上天草市	0	0	1	0	1	2	3	1	5	2	1	12
	宇城市	0	0	0	0	0	0	3	1	3	1	1	9
	天草市	0	0	0	0	0	0	3	3	7	4	5	22
	八代生活環境事務組合	0	0	0	0	0	0	4	4	3	1	0	12
	上天草・宇城水道企業団	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	1	9
小計	0	0	1	0	1	2	15	13	28	15	10	81	
芦北地域	水俣市	0	0	0	0	0	0	3	1	2	2	2	10
	芦北町	0	1	0	0	0	1	0	2	2	1	0	5
	津奈木町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小計	0	1	0	0	0	1	3	3	4	3	2	15
球磨地域	人吉市	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	12
	錦町	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	多良木町	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	3
	湯前町	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	3
	あさぎり町	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1	0	5
小計	0	0	0	0	0	0	4	4	8	5	3	24	
合計		0	1	1	0	1	3	80	79	109	127	43	438

※法適用事業者のみを集計。

(出典：水道統計)

図表 1-3-4 地域別職員平均勤続年数（令和 2 年度末時点）



※法適用事業者のみを集計。

(出典：水道統計)

図表 1-3-5 職員 1 人当たり給水人口（令和 2 年度末時点）

（単位：人）

地域	市町村等	給水人口	職員数	給水人口／ 事務職員数	給水人口／ 技術職員数	給水人口／ 合計職員数
有明地域	荒尾市	49,199	6	12,300	24,600	8,200
	玉名市	49,146	10	4,915	-	4,915
	長洲町	15,636	7	2,234	-	2,234
	小計	113,981	23	5,428	56,991	4,956
熊本中央地域	熊本市	703,124	205	8,681	5,670	3,430
	山鹿市	30,613	8	3,827	-	3,827
	菊池市	34,392	8	5,732	17,196	4,299
	合志市	62,534	7	8,933	-	8,933
	御船町	15,557	7	3,889	5,186	2,222
	益城町	32,103	12	3,567	10,701	2,675
	甲佐町	8,490	3	2,830	-	2,830
	山都町	9,036	6	2,259	4,518	1,506
	大津菊陽水道企業団	77,927	24	5,195	8,659	3,247
小計	973,776	280	7,108	6,810	3,478	
阿蘇地域	阿蘇市	21,229	10	3,538	5,307	2,123
	小国町	6,146	4	3,073	3,073	1,537
	南阿蘇村	600	1	600	-	600
	小計	27,975	15	3,108	4,663	1,865
環不知火海地域	八代市	40,781	12	10,195	5,098	3,398
	宇土市	30,865	5	10,288	15,433	6,173
	上天草市	24,030	12	3,004	12,015	2,003
	宇城市	42,341	9	4,705	-	4,705
	天草市	71,036	22	3,229	-	3,229
	八代生活環境事務組合	26,233	12	-	2,186	2,186
	小計	235,286	72	5,115	9,804	3,268
芦北地域	水俣市	21,304	10	3,551	5,326	2,130
	芦北町	11,242	5	2,811	-	2,248
	小計	32,546	15	3,255	8,137	2,170
球磨地域	人吉市	30,306	12	5,051	5,051	2,526
	錦町	8,154	1	8,154	-	8,154
	多良木町	8,873	3	2,958	-	2,958
	湯前町	3,605	3	1,202	-	1,202
	あさぎり町	14,160	5	2,832	-	2,832
	小計	65,098	24	3,617	10,850	2,712
合計	1,448,662	429	6,011	7,831	3,377	

※法適用事業者（水道用水供給事業者を除く。）のみを集計。

（出典：水道統計）

(2) 業務委託の状況

ア 県全体の状況

市町村等においては、人員不足の解消や業務効率化等を目的とし、水道事業に関わる多くの業務が外部の民間企業・団体に委託されています（図表 1-3-6）。

特に、水質試験・検査業務については、熊本市及び令和 3 年度（2021 年度）に給水開始した嘉島町を除き、全部又は一部の業務を民間委託しています。

また、荒尾市においては、水道事業等の業務を民間業者に包括的民間委託※を行っています。

※ 包括的民間委託とは、性能発注・複数年契約により、複数業務を一括して民間事業者へ委託するもの。

図表 1-3-6 業務委託の状況（令和 2 年度末時点）

地域	市町村等	営業						水質		管路			施設		
		窓口	検針	料金調定	料金収納・集金	開閉栓	未納料金徴収	水質試験・検査	水質管理	保守点検	事故等の待機	漏水調査	運転管理	保守点検	警備・清掃
有明地域	荒尾市	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	玉名市	△	○	○	○	○	○	○	△	×	○	×	○	○	○
	玉東町	×	○	×	×	×	×	○	×	×	×	×	△	△	△
	南関町	×	○	×	×	×	×	△	○	○	○	○	○	○	○
	長州町	×	○	×	△	×	×	○	×	×	×	○	×	△	△
	和水町	×	○	×	×	×	×	○	×	×	×	○	×	△	△
熊本中央地域	熊本市	○	○	△	○	○	○	×	×	△	△	△	×	△	△
	山鹿市	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	○	×	△	△
	菊池市	○	○	○	○	○	△	○	×	×	△	△	×	△	△
	合志市	○	○	○	○	○	△	○	○	—	△	○	—	○	○
	西原村	×	△	×	△	×	×	△	○	△	○	×	○	×	×
	御船町	×	△	×	×	×	×	○	△	×	×	△	△	△	△
	嘉島町	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	益城町	×	○	×	△	×	×	○	×	×	×	△	△	△	△
	甲佐町	×	○	×	×	×	×	○	×	×	×	△	—	△	×
	山都町	×	○	×	×	×	×	○	○	×	×	△	×	△	△
	山都町（簡水）	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—
	大津菊陽水道企業団	×	○	×	×	×	×	○	×	×	△	△	×	△	△
	阿蘇地域	阿蘇市	×	○	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	△
南小国町		×	○	×	×	×	×	○	△	×	×	△	×	○	×
小国町		×	△	×	×	×	×	○	△	×	×	×	×	×	×
小国町（簡水）		×	×	×	×	×	×	○	△	×	×	×	×	×	×
産山村		×	△	×	△	×	×	○	△	×	×	×	△	△	×
高森町		×	○	×	○	×	×	○	×	×	△	△	△	○	△
南阿蘇村		×	○	×	△	×	×	○	○	△	△	○	△	△	△
南阿蘇村（簡水）		×	○	×	△	×	×	○	○	△	△	○	△	△	△
環不知火海地域	八代市	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	○	○	○	○
	八代市（簡水）	×	○	×	×	×	×	○	×	×	×	○	×	○	×
	宇土市	×	○	×	×	×	×	○	△	×	×	△	○	△	△
	上天草市	×	○	×	△	×	×	○	○	×	×	△	△	×	△
	宇城市	×	○	×	△	×	×	○	△	×	×	△	△	○	△
	天草市	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	△	○	○	○
	美里町	×	○	×	×	×	×	○	△	○	△	△	△	△	△
	苓北町	×	○	×	×	×	×	○	×	×	×	×	△	△	×
	八代生活環境事務組合	×	○	×	△	×	×	△	△	×	×	△	△	△	○
	上天草・宇城水道企業団	—	—	○	—	—	—	○	○	×	×	×	○	○	○
芦北地域	水俣市	×	○	×	×	△	×	△	×	×	△	×	×	△	△
	芦北町	×	○	×	×	×	×	○	×	△	×	△	×	△	○
	津奈木町	×	○	×	×	×	×	○	×	×	×	△	×	△	×
球磨地域	人吉市	○	○	○	○	○	○	△	○	△	△	△	×	○	△
	錦町	×	○	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	△	×
	多良木町	×	○	×	×	×	×	○	△	×	○	○	△	○	×
	湯前町	×	○	×	×	×	×	○	×	×	×	○	×	○	×
	水上村	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×
	相良村	×	○	×	×	△	×	○	×	○	△	△	○	○	○
	五木村	×	○	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	△	△
	山江村	×	○	×	×	×	×	△	×	×	×	×	×	△	×
	球磨村	×	○	×	×	×	×	○	×	×	×	△	×	○	△
	あさぎり町	×	○	×	×	△	×	○	×	—	—	○	×	△	△

○…全部委託 △…一部委託 ×…直営 —…業務なし

（出典：熊本県市町村課調べ）

4 施設等の状況について

(1) 水源の状況

ア 県全体の状況

熊本県内における令和2年度（2020年度）の水源別取水量は、地下水が全体の約78.3%を占めており、その中でも深井戸が約121,771千 m^3 と最も多く、全体の約66.8%を占めています。次いで浅井戸が約20,359千 m^3 で、全体の約11.2%を占めています。また、地表水は、全体の約12.8%となっており、その中でも表流水が約11,298千 m^3 で、全体の約6.2%を占めています（図表1-4-1）。

イ 地域別の状況

熊本中央地域では、深井戸からの取水量が約99,511千 m^3 と最も多くなっており、有明地域、阿蘇地域及び球磨地域も同様です。

一方、環不知火海地域では、表流水からの取水量が約9,416千 m^3 と最も多く、芦北地域では、浅井戸による取水量が約3,919千 m^3 と最も多くなっています。

図表 1-4-1 年間取水量の内訳（令和2年度）

地域	市町村等	地表水				地下水			原水受水	その他 (湧水等)	小計	浄水受水	合計
		ダム直接	ダム放流	湖沼水	表流水 (自流水)	伏流水	浅井戸	深井戸					
有明地域	荒尾市	0	2,557	0	0	0	0	2,757	286	0	5,600	0	5,600
	玉名市	0	0	0	0	0	4,017	2,093	0	0	6,110	0	6,110
	長洲町	0	0	0	0	0	0	1,908	0	0	1,908	0	1,908
	小計	0	2,557	0	0	0	4,017	6,758	286	0	13,618	0	13,618
熊本中央 地域	熊本市	0	0	0	0	0	6,424	73,027	0	0	79,451	0	79,451
	山鹿市	0	0	0	0	0	1,043	2,442	0	0	3,485	0	3,485
	菊池市	0	0	0	0	0	0	4,339	0	0	4,339	0	4,339
	合志市	0	0	0	0	0	0	7,361	0	0	7,361	0	7,361
	御船町	0	0	0	0	0	429	644	0	847	1,920	0	1,920
	益城町	0	0	0	0	0	0	3,225	0	0	3,225	0	3,225
	甲佐町	0	0	0	0	0	917	320	0	0	1,237	0	1,237
	山都町	0	0	0	0	0	0	547	0	1,163	1,710	0	1,710
	大津菊陽水道企業団	0	0	0	0	0	0	7,606	0	2,540	10,146	0	10,146
	小計	0	0	0	0	0	8,813	99,511	0	4,550	112,874	0	112,874
阿蘇地域	阿蘇市	0	0	0	0	0	0	3,656	0	0	3,656	0	3,656
	小国町	0	0	0	0	0	0	40	0	924	964	0	964
	南阿蘇村	0	0	0	0	0	0	0	0	156	156	0	156
小計	0	0	0	0	0	0	3,696	0	1,080	4,776	0	4,776	
環不知火海 地域	八代市	0	0	0	0	0	1,359	3,885	0	0	5,244	0	5,244
	宇土市	0	0	0	0	0	213	1,520	0	0	1,733	1,830	3,563
	上天草市	144	0	0	794	0	0	0	0	0	1,056	2,037	3,093
	宇城市	0	0	0	0	0	134	729	0	0	863	3,436	4,299
	天草市	5,825	0	0	993	0	877	1,896	0	0	9,591	0	9,591
	八代生活環境事務組合	3,458	0	0	0	0	0	0	0	0	3,458	0	3,458
	上天草・宇城水道企業団	0	0	0	7,629	0	0	0	0	0	7,629	0	7,629
小計	9,427	0	0	9,416	0	2,583	8,030	0	0	29,574	7,303	36,877	
芦北地域	水俣市	0	0	0	0	619	2,167	389	0	60	3,235	0	3,235
	芦北町	0	0	0	0	0	1,752	55	0	0	1,807	0	1,807
	小計	0	0	0	0	619	3,919	444	0	60	5,042	0	5,042
球磨地域	人吉市	0	0	0	0	0	961	0	0	2,848	3,809	0	3,809
	錦町	0	0	0	0	0	0	1,207	0	0	1,207	0	1,207
	多良木町	0	0	0	626	0	0	370	0	0	996	0	996
	湯前町	0	0	0	964	0	0	0	0	0	964	0	964
	あさぎり町	0	0	0	292	0	66	1,755	0	0	2,113	0	2,113
	小計	0	0	0	1,882	0	1,027	3,332	0	2,848	9,089	0	9,089
合計		9,427	2,557	0	11,298	619	20,359	121,771	286	8,538	174,973	7,303	182,276

※法適用事業者のみを集計

(出典：熊本県の水道)

(2) 給水能力

ア 県全体の状況

県全体の市町村等の給水能力は 792,528 m³/日です。令和 2 年度（2020 年度）の 1 日平均配水量は、495,891 m³/日であり、施設利用率は 62.6%となっています。また、1 日最大配水量は、588,953 m³で、最大稼働率は 74.3%、負荷率は 84.2%となっています（図表 1-4-2）。

イ 地域別の状況

施設利用率及び負荷率が最も高いのは、有明地域で、それぞれ 66.8%、88.8%であり、最大稼働率が最も高いのは、球磨地域で、98.8%となっています。

一方で、施設利用率及び最大稼働率が最も低いのは、芦北地域で、それぞれ 48.7%、53.5%であり、負荷率が最も低いのは、球磨地域で、53.5%となっています（図表 1-4-2）。

図表 1-4-2 給水能力と実績（令和 2 年度）

地域	市町村等	1日平均配水量 (m ³ /日)	給水能力 (m ³ /日)	施設利用率	1日最大配水量 (m ³ /日)	最大稼働率	負荷率
有明地域	荒尾市	15,341	23,200	66.1%	16,671	71.9%	92.0%
	玉名市	16,609	22,075	75.2%	18,940	85.8%	87.7%
	玉東町	1,414	1,830	77.2%	1,601	87.5%	88.3%
	南関町	23	54	42.6%	25	46.3%	92.0%
	長洲町	4,859	10,000	48.6%	5,768	57.7%	84.2%
	和水町	368	642	57.4%	479	74.6%	76.9%
	小計	38,614	57,801	66.8%	43,484	75.2%	88.8%
熊本中央地域	熊本市	217,019	317,244	68.4%	240,750	75.9%	90.1%
	山鹿市	9,549	22,269	42.9%	12,700	57.0%	75.2%
	菊池市	11,889	33,032	36.0%	14,144	42.8%	84.1%
	合志市	19,565	24,900	78.6%	21,686	87.1%	90.2%
	西原村	1,521	2,400	63.4%	1,951	81.3%	77.9%
	御船町	5,263	10,355	50.8%	6,879	66.4%	76.5%
	嘉島町	-	-	-	-	-	-
	益城町	8,713	18,283	47.7%	10,236	56.0%	85.1%
	甲佐町	3,390	4,535	74.8%	4,069	89.7%	83.3%
	山都町	4,929	5,209	94.6%	6,913	132.7%	71.3%
	大津菊陽水道企業団	27,198	32,600	83.4%	32,053	98.3%	84.9%
小計	309,035	470,827	65.6%	351,381	74.6%	87.9%	
阿蘇地域	阿蘇市	10,040	15,090	66.5%	12,550	83.2%	80.0%
	南小国町	3,124	3,690	84.7%	3,229	87.5%	96.8%
	小国町	3,091	3,648	84.7%	3,646	99.9%	84.8%
	産山村	660	703	94.0%	703	100.0%	94.0%
	高森町	2,304	5,411	42.6%	2,681	49.5%	85.9%
	南阿蘇村	2,566	8,007	32.0%	3,764	47.0%	68.2%
	小計	21,787	36,549	59.6%	26,573	72.7%	82.0%
環不知火海地域	八代市	15,389	25,978	59.2%	18,331	70.6%	83.9%
	宇土市	9,749	11,045	88.3%	10,948	99.1%	89.0%
	上天草市	7,819	12,482	62.6%	9,539	76.4%	82.0%
	宇城市	13,706	30,679	44.7%	16,597	54.1%	82.6%
	天草市	23,802	43,940	54.2%	26,867	61.1%	88.6%
	美里町	1,685	2,190	76.9%	2,190	100.0%	76.9%
	苓北町	2,778	4,463	62.2%	3,663	82.1%	75.8%
	八代生活環境事務組合	9,403	14,450	65.1%	10,446	72.3%	90.0%
小計	84,330	145,227	58.1%	98,581	67.9%	85.5%	
芦北地域	水俣市	8,468	21,683	39.1%	9,548	44.0%	88.7%
	芦北町	4,951	7,000	70.7%	6,576	93.9%	75.3%
	津奈木町	1,357	1,647	82.4%	1,647	100.0%	82.4%
	小計	14,775	30,330	48.7%	17,771	58.6%	83.1%
球磨地域	人吉市	10,436	26,000	40.1%	29,907	115.0%	34.9%
	錦町	3,300	4,654	70.9%	3,801	81.7%	86.8%
	多良木町	2,489	5,345	46.6%	3,218	60.2%	77.3%
	湯前町	1,556	2,280	68.2%	1,880	82.5%	82.8%
	水上村	880	1,010	87.1%	894	88.5%	98.5%
	相良村	853	1,627	52.4%	1,812	111.4%	47.1%
	五木村	165	422	39.0%	212	50.2%	77.7%
	山江村	1,168	1,580	73.9%	1,463	92.6%	79.9%
	球磨村	715	1,276	56.1%	1,179	92.4%	60.7%
	あさぎり町	5,788	7,600	76.2%	6,797	89.4%	85.2%
小計	27,350	51,794	52.8%	51,163	98.8%	53.5%	
合計	495,891	792,528	62.6%	588,953	74.3%	84.2%	

(出典：地方公営企業決算状況調査)

(3) 施設等（管路除く）の状況

ア 県全体の状況

各市町村等は水を浄化するための浄水施設を有するほかに、浄水を使用者に行き渡らせるための配水池、水を高い場所に送り出すためのポンプ施設などを有しています。

県内市町村等有する施設の数合計は、2,248 施設であり、その中で最も施設数が多いのは、配水池で 880 施設です（図表 1-4-3）。

図表 1-4-3 施設数（令和 2 年度末時点）

地域	市町村等	浄水場	配水池	取水場	ポンプ場	施設合計
有明地域	荒尾市	7	9	23	3	42
	玉名市	10	21	19	25	75
	玉東町	0	11	6	12	29
	南関町	1	1	1	1	4
	長洲町	3	4	9	4	20
	和水町	0	4	7	3	14
	小計	21	50	65	48	184
熊本中央地域	熊本市	38	55	95	15	203
	山鹿市	8	19	17	9	53
	菊池市	3	33	24	4	64
	合志市	0	15	24	9	48
	西原村	0	4	4	3	11
	御船町	14	30	12	5	61
	嘉島町	0	1	0	0	1
	益城町	10	15	16	4	45
	甲佐町	1	11	3	5	20
	山都町	2	44	31	12	89
大津菊陽水道企業団	0	21	19	22	62	
小計	76	248	245	88	657	
阿蘇地域	阿蘇市	0	39	28	21	88
	南小国町	9	20	0	0	29
	小国町	10	25	13	8	56
	産山村	5	9	0	0	14
	高森町	1	29	13	11	54
	南阿蘇村	0	28	16	1	45
	小計	25	150	70	41	286
環不知火海地域	八代市	21	61	26	2	110
	宇土市	2	12	25	12	51
	上天草市	7	28	7	79	121
	宇城市	10	27	25	15	77
	天草市	30	138	41	107	316
	美里町	3	11	3	6	23
	苓北町	8	27	19	31	85
	八代生活環境事務組合	1	3	1	9	14
	上天草・宇城水道企業団	1	0	1	6	8
小計	83	307	148	267	805	
芦北地域	水俣市	1	34	11	16	62
	芦北町	6	10	9	6	31
	津奈木町	6	8	9	1	24
	小計	13	52	29	23	117
球磨地域	人吉市	0	8	3	7	18
	錦町	3	6	5	6	20
	多良木町	3	3	7	7	20
	湯前町	1	2	1	0	4
	水上村	7	8	7	0	22
	相良村	4	4	5	1	14
	五木村	3	3	6	0	12
	山江村	2	6	5	5	18
	球磨村	2	13	0	0	15
	あさぎり町	17	20	19	0	56
小計	42	73	58	26	199	
合計	260	880	615	493	2,248	

(出典：地方公営企業決算状況調査及び熊本県市町村課調べ)

イ 地域別の状況

一施設当たり給水人口は、各施設において熊本中央地域が最も高くなっています。一方、施設合計では、阿蘇地域が最も少なくなっています（図表 1-4-4）。

図表 1-4-4 地域別一施設当たり給水人口（令和 2 年度末時点）

（単位：人／施設）

施設種別	浄水場	配水池	取水場	ポンプ場	施設合計
有明地域	5,722	2,403	1,849	2,503	653
熊本中央地域	12,874	3,945	3,994	11,118	1,489
阿蘇地域	1,845	307	659	1,125	161
環不知火海地域	3,002	812	1,683	933	310
芦北地域	2,744	686	1,230	1,551	305
球磨地域	1,806	1,039	1,308	2,918	381

（出典：地方公営企業決算状況調査及び熊本県市町村課調べ）

(4) 管路の状況

ア 県全体の状況

県内の上水道事業及び水道用水供給事業における管路耐震化率及び基幹管路の耐震適合率は、それぞれ 24.9%、30.6%です。一方で、全国平均の管路耐震化率及び基幹管路の耐震適合率はそれぞれ 25.5%、40.7%となっており、各指標ともに全国平均を下回っていることが分かります。また、県内の管路経年化率及び管路更新率は、それぞれ 14.8%、0.6%となっていますが、全国平均はそれぞれ 20.7%、0.6%となっており、管路経年化率については全国平均を下回っています（図表 1-4-5）。

図表 1-4-5 管路の耐震化率等の状況（令和 2 年度末時点）

	管路耐震化率 (%)	基幹管路の耐震適合率 (%)	管路経年化率 (%)	管路更新率 (%)
県平均	24.9	30.6	14.8	0.6
全国平均	25.5	40.7	20.7	0.6

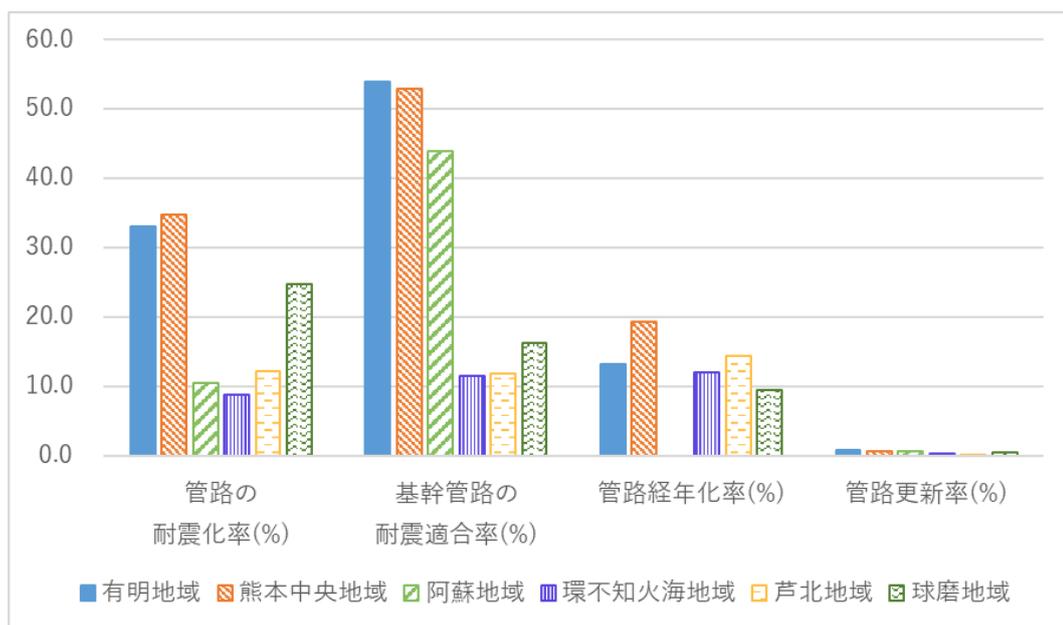
※法適用事業者のみを集計

（出典：水道統計及び熊本県市町村課調べ）

イ 地域別の状況

管路耐震化率は、熊本中央地域で 34.8%と最も高く、環不知火海地域で 8.7%と最も低くなっています。基幹管路の耐震適合率は有明地域で 53.9%と最も高く、環不知火海地域で 11.6%と最も低くなっています。管路経年化率は、熊本中央地域で 19.3%と最も高く、阿蘇地域で 0.0%と最も低くなっています。管路更新率は、有明地域で 0.8%と最も高く、芦北地域で 0.2%と最も低くなっています（図表 1-4-6、1-4-7）。

図表 1-4-6 地域別管路の状況（令和 2 年度末時点）



※法適用事業者のみを集計

(出典：水道統計及び熊本県市町村課調べ)

図表 1-4-7 管路の状況（令和 2 年度末時点）

（単位：km、％）

地域	市町村等	導水管延長				送水管延長				配水管延長				管路耐震化率 $m=(b+f+j)/(a+e+i)$	基幹管路の耐震適合率	管路経年化率 $n=(c+g+k)/(a+e+i)$	管路更新率 $n=(d+h+l)/(a+e+i)$
		a	うち耐震性を有する管路延長	うち法定耐用年数を超えた管路延長	うち当該年度に更新した管路延長	e	うち耐震性を有する管路延長	うち法定耐用年数を超えた管路延長	うち当該年度に更新した管路延長	i	うち耐震性を有する管路延長	うち法定耐用年数を超えた管路延長	うち当該年度に更新した管路延長				
			b	c	d		f	g	h		j	k	l				
有明地域	荒尾市	13	4	4	0	11	9	0	0	422	140	74	2	34.2	48.2	17.5	0.5
	玉名市	10	7	0	2	36	34	4	1	479	148	22	4	36.0	88.6	5.0	1.2
	長洲町	6	3	3	0	0	0	0	0	106	14	37	0	15.2	19.7	35.7	0.2
	小計	29	14	7	2	48	43	4	1	1,007	302	133	6	33.1	53.9	13.3	0.8
熊本中央地域	熊本市	43	27	15	0	53	41	13	0	3,454	1,540	756	28	45.3	79.6	22.1	0.8
	山鹿市	2	5	6	0	25	8	1	0	279	44	61	1	18.6	44.2	22.2	0.2
	菊池市	4	0	1	0	6	1	0	0	320	13	11	3	4.2	8.0	3.6	0.9
	合志市	9	4	0	0	1	0	0	0	391	49	0	3	13.2	38.2	0.0	0.8
	御船町	9	0	0	0	17	4	5	0	173	42	0	1	23.1	17.0	2.5	0.6
	益城町	2	1	1	0	14	4	5	0	231	30	73	1	14.1	23.9	31.9	0.5
	甲佐町	0	0	0	0	15	13	1	0	111	19	46	2	25.3	86.7	37.2	1.6
	山都町	26	4	15	0	37	7	12	0	416	84	125	1	19.8	23.9	31.7	0.1
	大津菊陽水道企業団	8	2	1	0	9	3	1	0	390	177	26	3	44.8	29.0	6.9	0.6
	小計	105	43	39	0	181	81	38	0	5,807	1,998	1,098	43	34.8	52.9	19.3	0.7
阿蘇地域	阿蘇市	8	7	0	0	25	16	0	1	312	36	0	1	17.1	87.4	0.0	0.8
	小国町	5	1	0	0	18	2	0	0	125	14	0	0	11.5	14.7	0.0	0.1
	南阿蘇村	12	0	0	0	8	1	0	0	157	0	0	2	0.6	6.0	0.0	1.1
	小計	26	8	0	0	65	19	0	1	644	50	0	4	10.5	43.9	0.0	0.7
環不知火海地域	八代市	30	0	1	0	27	1	2	0	482	55	72	4	10.4	24.0	13.9	0.8
	宇土市	6	2	0	0	12	1	1	0	189	25	0	1	13.5	33.2	0.5	0.4
	上天草市	10	2	2	0	67	4	9	1	288	3	70	1	2.5	2.6	22.2	0.4
	宇城市	39	7	0	0	32	3	0	0	458	9	0	2	3.6	17.8	0.0	0.4
	天草市	73	12	13	0	158	18	23	0	999	101	149	2	10.7	11.7	15.0	0.2
	八代生活環境事務組合	6	0	6	0	9	7	7	0	230	11	50	2	7.3	48.3	25.7	0.7
	上天草・宇城水道企業団	7	3	0	0	123	31	0	0	0	0	0	0	26.2	26.9	0.0	0.0
	小計	177	26	22	0	455	65	42	2	2,740	204	341	12	8.7	11.6	12.0	0.4
芦北地域	水俣市	1	0	0	0	3	1	2	0	161	28	25	0	17.6	74.5	16.4	0.2
	芦北町	2	0	0	0	4	3	1	0	96	7	18	0	9.7	9.7	18.5	0.2
	小計	7	0	0	0	14	4	3	0	299	35	43	1	12.2	11.8	14.4	0.2
球磨地域	人吉市	2	0	0	0	23	3	5	0	264	56	20	1	20.4	23.2	8.6	0.4
	錦町	1	0	0	0	11	1	0	0	199	88	0	0	42.1	5.6	0.0	0.0
	多良木町	6	0	0	0	6	2	4	0	87	11	16	1	13.2	12.7	20.3	1.0
	湯前町	0	0	0	0	5	4	0	0	47	11	15	0	28.9	28.2	28.9	0.1
	あさぎり町	7	0	1	0	8	3	0	0	210	38	22	3	18.3	20.4	10.2	1.2
	小計	17	0	1	0	52	13	9	0	807	204	73	5	24.8	16.3	9.5	0.6
合計		361	91	69	2	814	225	96	4	11,304	2,793	1,688	71	24.9	30.6	14.8	0.6

※法適用事業者のみを集計

（出典：水道統計及び熊本県市町村課調べ）

(5) 耐震化計画の策定状況

平成 23 年（2011 年）3 月に発生した東日本大震災、平成 28 年（2016 年）4 月に発生した平成 28 年熊本地震など、近年大規模地震が度々発生している我が国において、水道施設への被害を最小限にし、広範囲・長期間に及ぶ断水を避けるために、水道施設の耐震化の推進が急務となっています。

本県において、耐震化計画を策定している市町村等は 11 団体（22.4%）で策定中及び未策定の市町村等は 38 団体です（図表 1-4-8）。

図表 1-4-8 地域別耐震化計画策定状況（令和 2 年度末時点）

地域	策定済み		策定中		未策定		策定率
有明地域	玉名市	1		0	荒尾市、玉東町、南関町、長州町、和水町	5	16.7%
熊本中央地域	熊本市、山鹿市	2	御船町、嘉島町、大津菊陽水道企業団	3	菊池市、合志市、西原村、益城町、甲佐町、山都町（上水）、山都町（簡水）	7	16.7%
阿蘇地域		0	小国町（上水）、小国町（簡水）、南阿蘇村（上水）、南阿蘇村（簡水）	4	阿蘇市、南小国町、産山村、高森町	4	0.0%
環不知火海地域	宇土市	1	宇城市、天草市	2	八代市（上水）、八代市（簡水）、上天草市、美里町、苓北町、八代生活環境事務組合、上天草・宇城水道企業団	7	10.0%
芦北地域	水俣市、芦北町、津奈木町	3		0		0	100.0%
球磨地域	人吉市、湯前町、球磨村、あさぎり町	4		0	錦町、多良木町、水上村、相良村、五木村、山江村	6	40.0%
合計		11		9		29	22.4%

（出典：熊本県市町村課調べ）

(6) アセットマネジメントの実施状況

持続可能な水道を実現するためには、中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって効果的かつ効率的に水道施設を管理運営することが必要不可欠であり、これらを体系化し実践する活動であるアセットマネジメントは、全ての水道事業者に実施が求められています。

県内では、令和2年度（2020年度）末時点において、上水道事業者28事業者のうち、23事業者（約82.1%）で実施されている状況であり、全国平均（87.9%）を下回っています（図表1-4-9）。

図表 1-4-9 アセットマネジメントの実施状況（令和2年度末時点）

	上水道事業			簡易水道事業			用水供給事業				
	地域	市町村等	実施状況	地域	市町村等	実施状況	地域	市町村等	実施状況		
上水道事業	有明地域	荒尾市	○	有明地域	玉東町	×	熊本中央地域	西原村	×		
		玉名市	○		南関町	×		嘉島町	×		
		長洲町	○		和水町	×		山都町	×		
	熊本中央地域	熊本市	○	阿蘇地域	南小国町	×	環不知火海地域	八代市	×		
		山鹿市	○		小国町	×		美里町	×		
		菊池市	○		産山村	×		苓北町	×		
		合志市	○		高森町	○		芦北地域	津奈木町	○	
		御船町	○		南阿蘇村	○			球磨地域	水上村	×
		益城町	○		八代市	×				相良村	○
		甲佐町	×		美里町	×		五木村		○	
		山都町	○		高森町	○		山江村		×	
		大津菊陽水道企業団	○		南阿蘇村	○		球磨村	×	小計	○：5、×：15
	阿蘇地域	阿蘇市	○	環不知火海地域	八代市	×	用水供給事業	環不知火海地域	上天草・宇城水道企業団		○
		小国町	○		美里町	×				小計	
		南阿蘇村	○		苓北町	×	合計	○：29、×：20			
	環不知火海地域	八代市	×	球磨地域	津奈木町	○					
		宇土市	○		水上村	×					
		上天草市	○		相良村	○					
		宇城市	○		五木村	○					
		天草市	○		山江村	×					
	芦北地域	水俣市	○	球磨地域	球磨村	×					
		芦北町	×		小計	○：1、×：0					
		人吉市	○			合計	○：29、×：20				
錦町	×										
多良木町	○										
湯前町	○										
あさぎり町	○										
小計			○：23、×：5								

（出典：熊本県市町村課調べ）

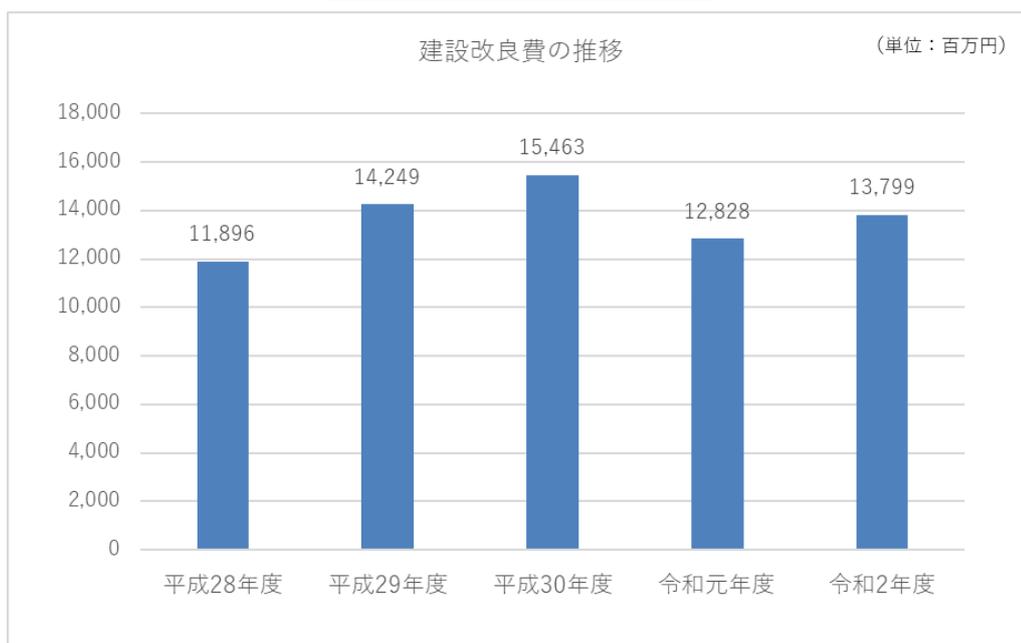
5 経営指標について

(1) 建設改良費

ア 県全体の状況

県内における建設改良費は、平成28年熊本地震が発生した平成28年度（2016年度）を除き、おおむね140億円程度で推移しています（図表1-5-1、1-5-2）。

図表 1-5-1 建設改良費の推移



(出典：地方公営企業決算状況調査)

図表 1-5-2 建設改良費の推移（法適用、法非適用）

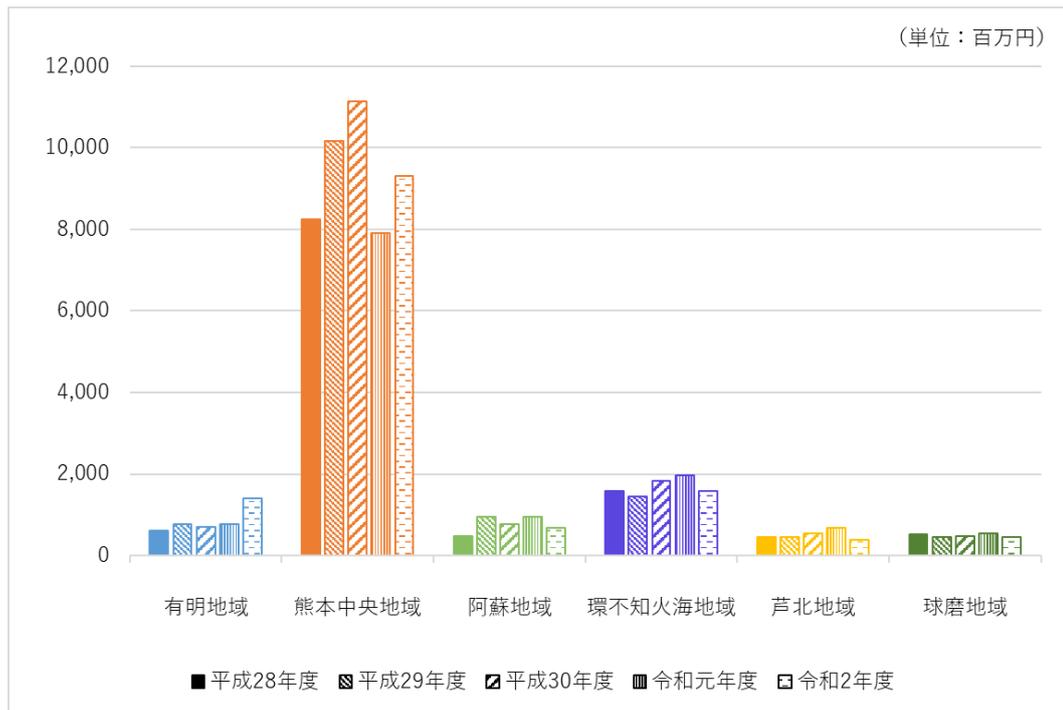
	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
法適用事業	10,561	12,713	14,238	11,697	13,328
法非適用事業	1,335	1,535	1,224	1,131	470
合計	11,896	14,249	15,463	12,828	13,799

(出典：地方公営企業決算状況調査)

イ 地域別の状況

地域ごとで見ると、平成28年度（2016年度）から令和2年度（2020年度）までは、県全体の状況と同様に各地域おおむね同水準で推移しており、そのうち、熊本中央地域が突出しています(図表 1-5-3～1-5-5)。

図表 1-5-3 地域別建設改良費の推移



(出典：地方公営企業決算状況調査)

図表 1-5-4 建設改良費の推移（法適用）

（単位：百万円）

地域	市町村等	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
有明地域	荒尾市	381	487	348	422	642
	玉名市	117	192	317	275	711
	長洲町	36	37	22	29	38
	小計	534	716	686	726	1,392
熊本中央地域	熊本市	6,019	6,592	7,661	5,714	7,260
	山鹿市	142	129	193	229	133
	菊池市	94	163	224	313	258
	合志市	825	1,222	872	226	267
	御船町	14	89	327	92	114
	益城町	314	599	421	224	229
	甲佐町	73	3	144	97	175
	山都町	59	68	14	23	17
	大津菊陽水道企業団	477	583	817	612	824
小計	8,018	9,447	10,674	7,530	9,276	
阿蘇地域	阿蘇市	91	470	59	535	248
	小国町	70	92	88	52	100
	南阿蘇村	78	131	197	100	11
	小計	238	693	344	687	358
環不知火海地域	八代市	205	196	169	182	251
	宇土市	36	38	28	44	77
	上天草市	87	138	297	386	324
	宇城市	70	113	118	100	128
	天草市	312	496	603	549	502
	八代生活環境事務組合	135	94	173	131	91
	上天草・宇城水道企業団	197	156	265	416	173
	小計	1,043	1,232	1,653	1,808	1,545
芦北地域	水俣市	308	165	365	373	322
	芦北町	12	44	69	76	47
	小計	320	209	434	450	369
球磨地域	人吉市	194	205	192	249	170
	錦町	—	17	21	6	2
	多良木町	43	37	66	79	44
	湯前町	127	59	56	60	39
	あさぎり町	44	99	111	102	132
	小計	408	416	447	496	387
合計		10,561	12,713	14,238	11,697	13,328

（出典：地方公営企業決算状況調査）

図表 1-5-5 事業者ごとの建設改良費の推移（法非適用）

（単位：百万円）

地域	市町村等	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
有明地域	玉東町	6	3	2	33	1
	南関町	—	—	—	—	—
	和水町	76	38	9	11	15
	小計	82	42	11	44	16
熊本中央地域	山鹿市	18	16	5	49	—
	西原村	8	5	2	23	1
	嘉島町	41	161	20	73	26
	山都町	156	543	444	240	8
	小計	223	725	471	386	35
阿蘇地域	南小国町	20	41	31	76	10
	小国町	—	—	—	—	—
	産山村	12	22	15	13	16
	高森町	18	28	72	31	74
	南阿蘇村	191	171	310	133	224
	小計	241	262	428	253	324
環不知火海地域	八代市	116	159	100	53	—
	宇土市	16	19	26	26	—
	宇城市	12	15	47	—	—
	天草市	71	—	—	—	—
	美里町	316	23	6	85	15
	苓北町	5	7	3	6	16
	小計	536	223	183	170	31
芦北地域	津奈木町	144	254	100	239	6
	小計	144	254	100	239	6
球磨地域	錦町	89	—	—	—	—
	水上村	—	—	—	—	—
	相良村	—	—	—	—	10
	五木村	—	1	0	—	4
	山江村	18	27	1	6	44
	球磨村	—	1	29	34	—
	あさぎり町	1	—	—	—	—
	小計	109	29	31	40	57
合計		1,335	1,535	1,224	1,131	470

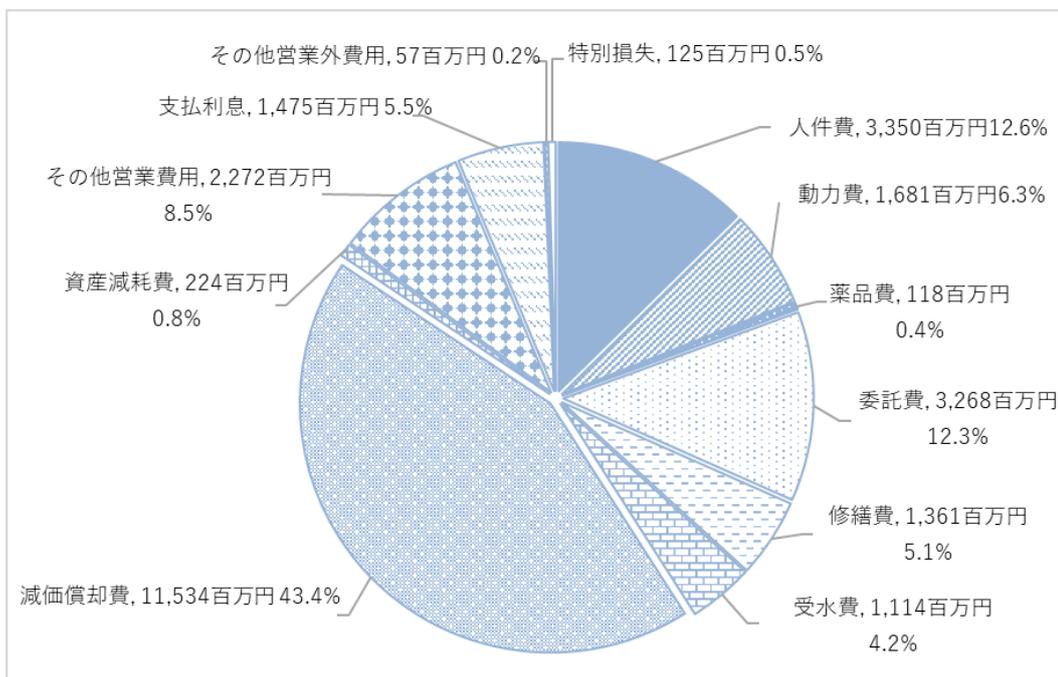
（出典：地方公営企業決算状況調査）

(2) 収益的支出

ア 県全体の状況

県全体における令和2年度（2020年度）の収益的支出は、約265億79百万円となっています。その内訳で割合が大きいのは、約43.4%を占める減価償却費、約12.6%を占める人件費及び約12.3%を占める委託費で、合わせて全体の約68.3%を占めています（図表1-5-6）。

図表 1-5-6 収益的支出の内訳（令和2年度）

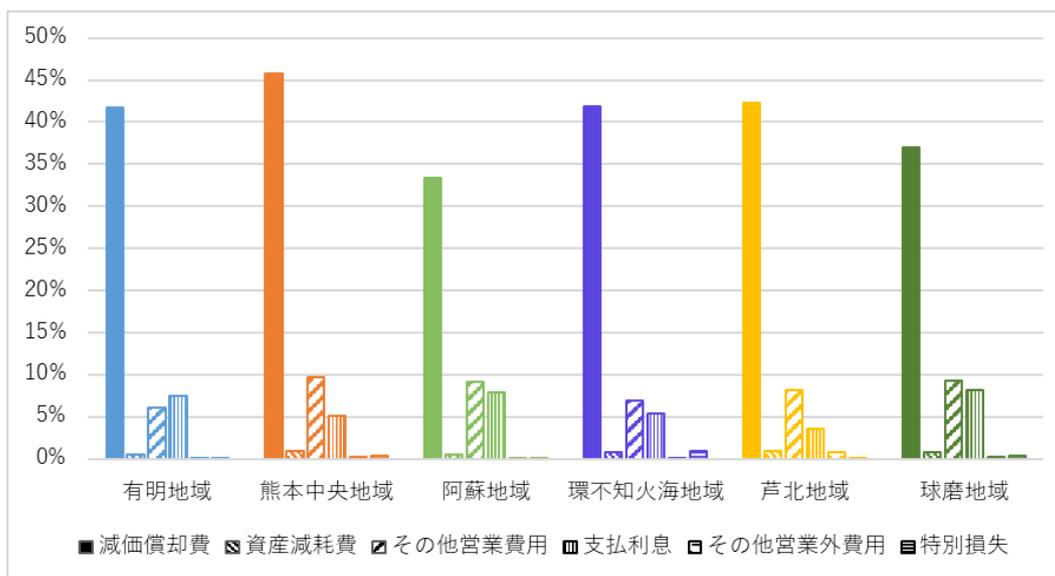
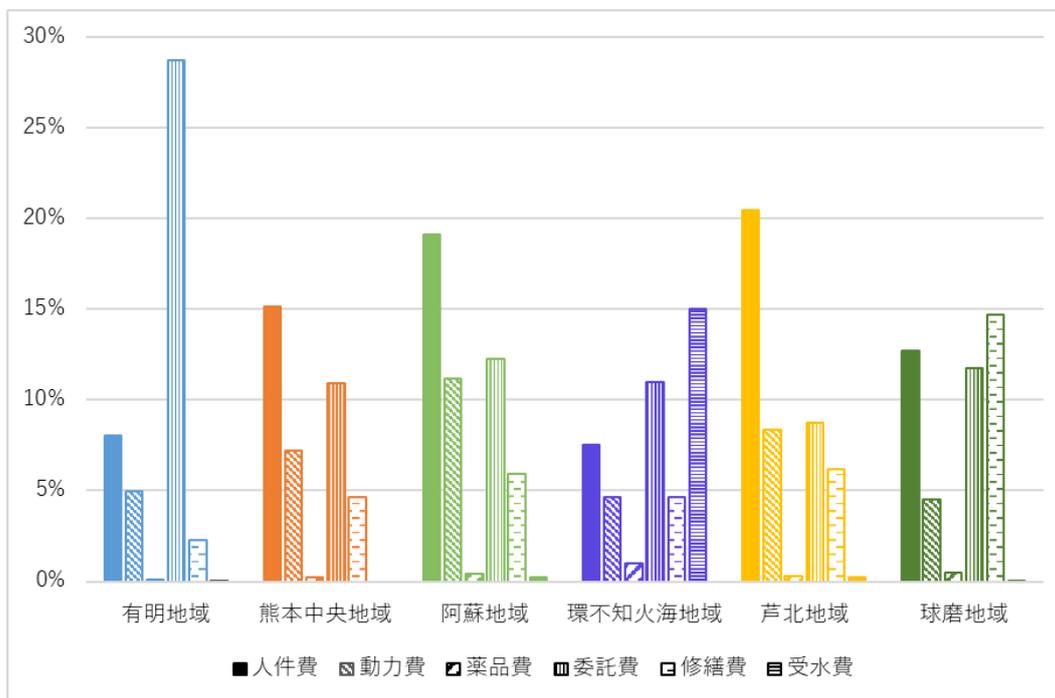


（出典：地方公営企業決算状況調査）

イ 地域別の状況

6 地域とも県全体と同様の傾向となっていますが、そのうち、包括的民間委託を行っている荒尾市が属する有明地域では委託費の割合が高く、県内唯一の水道用水供給事業者である上天草・宇城水道企業団が属する環不知火海地域では受水費の割合が高くなっています（図表1-5-7、1-5-8）。

図表 1-5-7 地域別収益的支出の内訳（令和2年度）



(単位：百万円)

科目	有明地域		熊本中央地域		阿蘇地域		環不知火海地域		芦北地域		球磨地域		合計
人件費	159	8.0%	2,159	15.1%	153	19.1%	555	7.5%	128	20.5%	196	12.7%	3,350
動力費	98	5.0%	1,027	7.2%	89	11.2%	345	4.7%	52	8.4%	69	4.5%	1,680
薬品費	2	0.1%	29	0.2%	3	0.4%	76	1.0%	2	0.3%	7	0.5%	119
委託費	569	28.7%	1,557	10.9%	98	12.3%	808	11.0%	55	8.7%	181	11.8%	3,268
修繕費	45	2.3%	661	4.6%	48	6.0%	342	4.6%	39	6.2%	226	14.7%	1,361
受水費	0	0.0%	—	0.0%	2	0.2%	1,110	15.0%	1	0.2%	1	0.1%	1,114
減価償却費	827	41.7%	6,519	45.7%	266	33.3%	3,089	41.9%	264	42.2%	569	37.0%	11,534
資産減耗費	10	0.5%	131	0.9%	4	0.5%	61	0.8%	6	1.0%	12	0.8%	224
その他営業費用	120	6.1%	1,376	9.6%	73	9.1%	510	6.9%	51	8.2%	142	9.2%	2,272
支払利息	148	7.5%	718	5.0%	62	7.8%	399	5.4%	22	3.5%	126	8.2%	1,475
その他営業外費用	2	0.1%	40	0.3%	0	0.0%	7	0.1%	5	0.8%	3	0.2%	57
特別損失	0	0.0%	46	0.3%	0	0.0%	73	1.0%	0	0.1%	6	0.4%	125
合計	1,980	100.0%	14,263	100.0%	798	100.0%	7,375	100.0%	625	100.0%	1,538	100.0%	26,579

(出典：地方公営企業決算状況調査)

図表 1-5-8 収益的支出の内訳（令和 2 年度）

（単位：百万円）

地域	市町村等	人件費	動力費	薬品費	委託費	修繕費	受水費	減価償却費	資産減耗費	その他 営業費用	支払利息	その他 営業外費用	特別損失	合計
有明地域	荒尾市	44	—	—	399	2	0	396	3	67	65	0	—	977
	玉名市	64	61	0	138	26	—	326	5	28	52	0	0	701
	玉東町	9	10	0	12	6	—	—	—	6	10	2	—	55
	南関町	2	—	0	1	2	—	—	—	1	0	—	—	6
	長洲町	34	24	1	15	8	—	105	1	8	18	0	—	214
	和水町	7	3	0	4	1	—	—	—	11	2	—	—	29
	小計	159	98	2	569	45	0	827	10	120	148	2	0	1,980
熊本中央地域	熊本市	1,603	664	18	1,158	459	—	4,675	90	1,080	475	20	16	10,259
	山鹿市	66	46	1	93	1	—	232	0	14	49	5	22	530
	菊池市	58	59	1	68	36	—	232	14	40	52	2	0	562
	合志市	56	82	2	69	34	—	322	4	23	38	6	0	637
	西原村	5	6	0	8	3	—	—	—	14	3	4	—	43
	御船町	37	16	1	18	25	—	133	0	21	27	—	0	278
	嘉島町	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	益城町	74	1	1	27	31	—	231	0	67	31	1	3	467
	甲佐町	21	15	1	8	10	—	63	6	16	11	0	0	150
	山都町	51	29	1	41	15	—	178	1	12	24	0	4	355
	大津菊陽水道企業団	189	110	4	67	47	—	453	15	89	7	1	0	982
	小計	2,159	1,027	29	1,557	661	—	6,519	131	1,376	718	40	46	14,263
	阿蘇地域	阿蘇市	99	55	1	24	19	2	180	0	14	28	0	0
南小国町		5	5	1	11	—	—	—	—	5	11	—	—	38
小国町		6	8	1	20	12	—	64	4	10	9	—	—	132
産山村		—	—	—	4	1	—	—	—	5	2	—	—	13
高森町		11	—	—	16	10	—	—	—	31	9	—	—	77
南阿蘇村		31	21	1	23	6	—	22	—	8	3	—	0	115
小計		153	89	3	98	48	2	266	4	73	62	0	0	798
環不知火海地域	八代市	114	45	3	89	38	—	295	5	27	31	3	71	722
	宇土市	32	43	0	63	22	237	128	1	29	22	—	1	578
	上天草市	90	24	4	50	22	346	281	1	25	41	0	—	885
	宇城市	56	32	2	95	41	480	417	—	68	71	0	0	1,263
	天草市	128	121	40	280	147	47	1,196	31	113	159	0	1	2,262
	美里町	15	0	2	24	6	—	—	—	19	17	—	—	83
	苓北町	27	0	5	15	14	—	—	—	45	9	—	—	116
	八代生活環境事務組合	71	5	9	49	40	—	104	1	112	6	3	0	401
	上天草・宇城水道企業団	20	75	11	143	12	—	668	21	71	43	0	—	1,064
	小計	555	345	76	808	342	1,110	3,089	61	510	399	7	73	7,375
芦北地域	水俣市	81	24	1	16	10	—	170	5	24	6	—	0	337
	芦北町	38	20	1	25	25	—	94	1	19	13	5	0	241
	津奈木町	9	8	0	13	4	1	—	—	9	3	—	—	48
	小計	128	52	2	55	39	1	264	6	51	22	5	0	625
球磨地域	人吉市	110	18	2	70	24	—	187	5	21	17	—	4	458
	錦町	8	15	1	6	1	—	117	—	10	38	—	—	194
	多良木町	15	10	0	19	4	—	80	1	7	8	0	—	145
	湯前町	5	—	0	3	5	—	20	—	4	2	1	—	40
	水上村	9	—	1	20	2	—	—	—	4	2	0	—	38
	相良村	7	—	—	26	7	—	—	—	9	8	—	—	57
	五木村	7	—	0	2	6	—	—	—	3	0	0	—	18
	山江村	4	—	0	16	8	—	—	—	21	15	—	—	65
	球磨村	6	—	—	3	107	1	—	—	53	5	—	—	174
	あさぎり町	24	26	3	18	61	—	165	6	10	31	1	2	348
	小計	196	69	7	181	226	1	569	12	142	126	3	6	1,538
総合計		3,350	1,681	118	3,268	1,361	1,114	11,534	224	2,272	1,475	57	125	26,579

※「-」は、実績数値がない。「0」は、表示単位未満の実績数値がある。

（出典：地方公営企業決算状況調査）

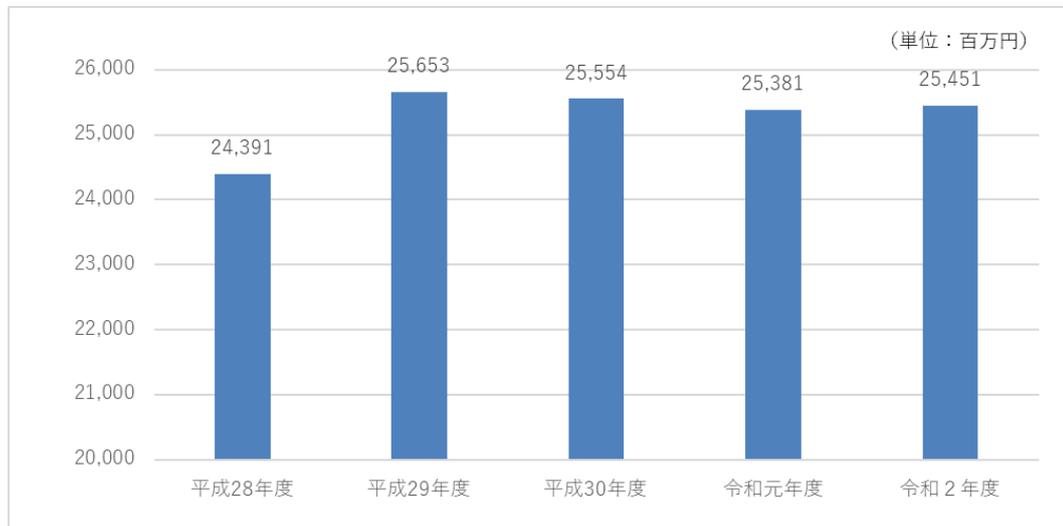
(3) 給水収益

ア 県全体の状況

県全体の給水収益は、平成28年度（2016年度）から令和2年度（2020年度）まで250億円前後で推移しています（図表1-5-9）。

また、供給単価は、県平均でも大きな変動はなく、平成28年度（2016年度）から令和2年度（2020年度）で150円/㎡台後半で推移していますが、市町村等ごとで比較した場合、最も高い市町村等の供給単価は、最も低い市町村等の供給単価のおおむね3倍となっています。（図表1-5-10）。

図表 1-5-9 給水収益の推移



(出典：地方公営企業決算状況調査)

図表 1-5-10 供給単価の推移

(単位：円/㎡)

地域	市町村等	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
有明地域	荒尾市	147.6	147.3	148.2	149.5	150.2
	玉名市	128.2	128.3	128.4	128.6	128.4
	玉東町	165.8	165.3	166.4	167.2	168.8
	南関町	177.4	176.2	174.5	178.7	179.6
	長洲町	129.4	130.0	131.0	131.4	131.4
	和水町	196.5	196.0	195.8	198.2	200.3
	小計	138.4	138.4	139.1	139.9	140.2
熊本中央地域	熊本市	164.0	165.6	165.4	165.2	161.8
	山鹿市	130.4	131.5	131.7	130.5	130.2
	菊池市	130.5	135.9	138.5	138.7	138.6
	合志市	124.1	125.1	125.2	125.3	117.8
	西原村	122.5	122.8	121.1	121.8	123.5
	御船町	142.3	163.4	164.2	164.8	166.4
	嘉島町	-	-	-	-	-
	益城町	125.6	127.1	130.5	130.6	134.7
	甲佐町	136.5	137.6	137.7	151.3	152.0
	山都町	143.7	148.8	148.3	149.0	144.8
	大津菊陽水道企業団	143.8	143.3	142.8	143.1	135.2
小計	155.5	157.5	157.5	157.5	154.0	
阿蘇地域	阿蘇市	136.5	136.1	137.0	137.2	136.5
	南小国町	102.9	102.9	103.6	104.5	103.9
	小国町	144.7	145.7	146.3	146.9	144.3
	産山村	96.7	115.3	105.4	115.1	115.0
	高森町	124.8	122.4	123.2	124.3	128.3
	南阿蘇村	104.5	122.1	128.2	123.7	122.7
	小計	126.4	128.8	130.0	130.1	130.1
環不知火海地域	八代市	129.0	128.8	129.0	129.8	129.7
	宇土市	165.2	163.6	164.0	162.8	177.1
	上天草市	290.5	290.7	291.7	297.4	307.4
	宇城市	223.0	223.4	223.6	221.9	222.3
	天草市	236.9	238.5	238.8	239.4	240.4
	美里町	208.9	217.7	217.4	217.0	216.0
	苓北町	219.2	218.9	218.9	221.0	223.5
	八代生活環境事務組合	122.3	125.3	124.5	125.8	124.8
	上天草・宇城水道企業団	101.2	102.5	103.8	103.6	139.9
	小計	176.7	178.0	178.3	178.5	188.1
芦北地域	水俣市	138.2	139.3	139.8	140.7	141.8
	芦北町	137.3	137.5	159.0	161.1	133.6
	津奈木町	173.4	173.2	173.8	163.5	177.2
	小計	140.4	141.1	148.1	148.7	141.9
球磨地域	人吉市	125.7	125.9	136.5	137.4	128.5
	錦町	100.1	118.0	120.5	119.7	115.2
	多良木町	178.9	179.0	180.0	181.0	180.8
	湯前町	150.2	149.9	150.5	152.0	149.4
	水上村	129.2	130.7	131.3	131.8	131.4
	相良村	193.1	191.8	191.8	195.7	161.7
	五木村	180.2	181.5	181.8	186.4	188.3
	山江村	147.9	148.5	128.9	149.4	124.7
	球磨村	144.4	145.1	144.6	150.5	163.9
	あさぎり町	126.2	121.5	130.3	131.7	128.1
小計	133.4	134.6	140.4	142.4	135.6	
合計		155.8	157.5	158.1	158.4	157.7

(出典：地方公営企業決算状況調査)

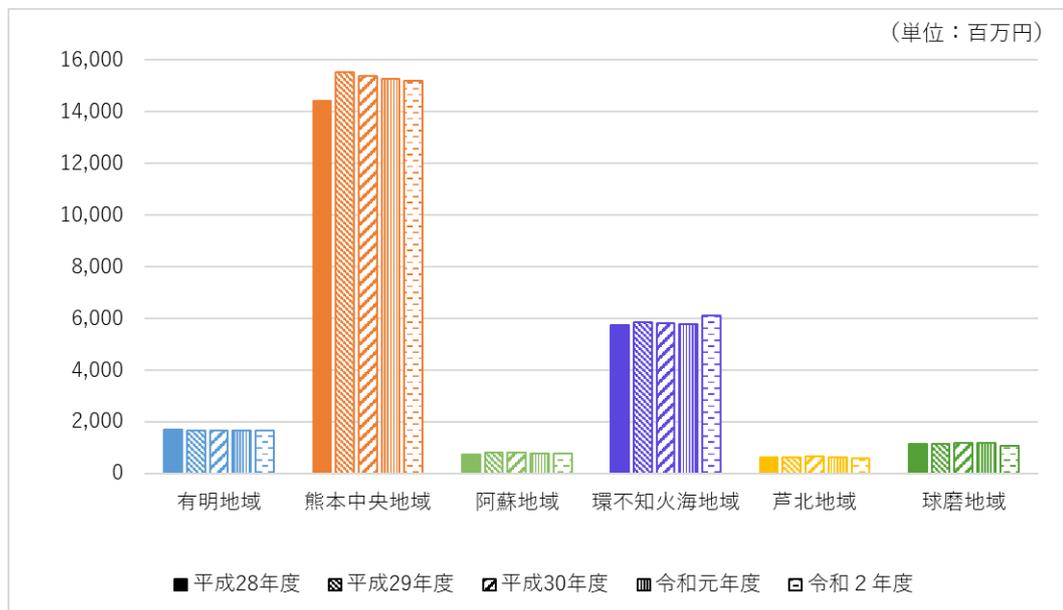
イ 地域別の状況

地域ごとの給水収益についても、県全体と同様に、おおむね横ばいで推移しています（図表 1-5-11～1-5-13）。

また、供給単価も、各地域ともにおおむね横ばいで推移しています。特に、環不知火海地域においては 170 円／ m^3 台後半から 180 円／ m^3 台後半で推移しており、他の地域と比較して高くなっています（図表 1-5-10）。

一方で、阿蘇地域は、供給単価が 120 円／ m^3 台後半から 130 円／ m^3 で推移しており、他の地域と比較して低くなっています（図表 1-5-10）。

図表 1-5-11 地域別給水収益の推移



(出典：地方公営企業決算状況調査)

図表 1-5-12 給水収益の推移（法適用）

（単位：百万円）

地域	市町村等	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
有明地域	荒尾市	753	744	744	750	764
	玉名市	624	624	622	620	618
	長洲町	227	224	213	204	202
	小計	1,604	1,592	1,579	1,574	1,584
熊本中央地域	熊本市	10,944	11,806	11,694	11,592	11,491
	山鹿市	356	358	351	346	393
	菊池市	479	513	507	501	508
	合志市	704	719	721	721	702
	御船町	225	261	256	253	262
	益城町	280	348	360	370	392
	甲佐町	126	127	126	137	140
	山都町	68	78	70	68	165
	大津菊陽水道企業団	1,054	1,099	1,095	1,093	1,069
小計	14,235	15,309	15,180	15,082	15,123	
阿蘇地域	阿蘇市	356	396	389	377	373
	小国町	115	117	116	113	115
	南阿蘇村	12	17	19	18	18
	小計	483	530	524	507	506
環不知火海地域	八代市	468	469	474	476	546
	宇土市	394	443	447	447	572
	上天草市	687	684	678	686	688
	宇城市	752	803	811	926	937
	天草市	1,306	1,775	1,763	1,736	1,709
	八代生活環境事務組合	390	392	392	391	389
	上天草・宇城水道企業団	732	732	732	734	999
	小計	4,730	5,299	5,296	5,397	5,841
芦北地域	水俣市	394	389	383	376	374
	芦北町	183	185	215	218	177
	小計	577	573	598	593	551
球磨地域	人吉市	464	462	491	489	397
	錦町	—	107	106	105	109
	多良木町	154	153	149	148	151
	湯前町	68	67	67	65	65
	あさぎり町	68	194	205	202	199
	小計	755	983	1,018	1,010	921
合計		22,384	24,285	24,195	24,163	24,526

（出典：地方公営企業決算状況調査）

図表 1-5-13 給水収益の推移（法非適用）

（単位：百万円）

地域	市町村等	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
有明地域	玉名市	—	—	—	—	—
	玉東町	70	69	68	68	72
	南関町	1	1	1	1	2
	和水町	23	24	24	25	25
	小計	94	94	94	95	98
熊本中央地域	山鹿市	46	50	51	47	—
	菊池市	—	—	—	—	—
	西原村	40	62	58	59	63
	嘉島町	—	—	—	—	—
	山都町	100	104	102	100	3
	小計	186	216	211	206	65
阿蘇地域	南小国町	85	92	90	86	78
	小国町	5	5	5	5	6
	産山村	17	20	18	18	18
	高森町	94	94	91	93	95
	南阿蘇村	63	74	79	83	85
	小計	264	284	284	285	282
環不知火海地域	八代市	72	71	70	69	—
	宇土市	66	74	74	65	—
	宇城市	121	124	122	—	—
	天草市	477	—	—	—	—
	美里町	99	110	105	106	107
	苓北町	176	169	170	165	164
	小計	1,011	548	541	405	271
芦北地域	芦北町	—	—	—	—	—
	津奈木町	56	55	55	53	56
	小計	56	55	55	53	56
球磨地域	錦町	92	—	—	—	—
	水上村	33	32	33	32	35
	相良村	48	48	51	52	45
	五木村	11	11	11	11	11
	山江村	49	49	49	49	41
	球磨村	30	30	30	31	20
	あさぎり町	132	—	—	—	—
	小計	396	170	174	174	153
合計		2,007	1,367	1,359	1,218	926

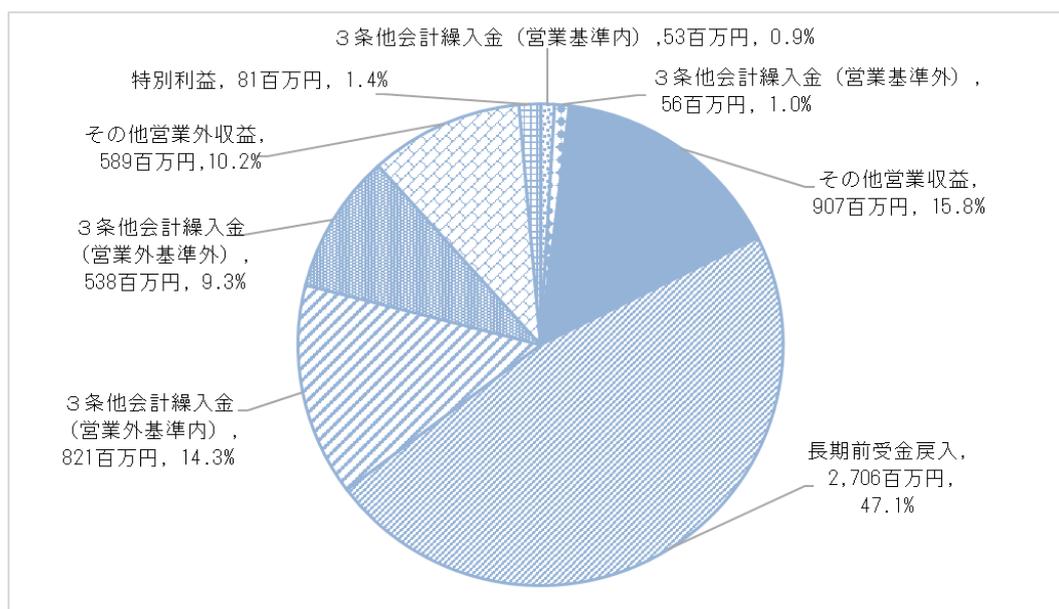
（出典：地方公営企業決算状況調査）

(4) 収益的収入（給水収益以外）

ア 県全体の状況

県全体における令和2年度（2020年度）の収益的収入（給水収益以外）は、57億50百万円となっており、長期前受金戻入と3条他会計繰入金で全体の約61.4%を占めています（図表1-5-14）。

図表 1-5-14 収益的収入（給水収益以外）の内訳（令和2年度）



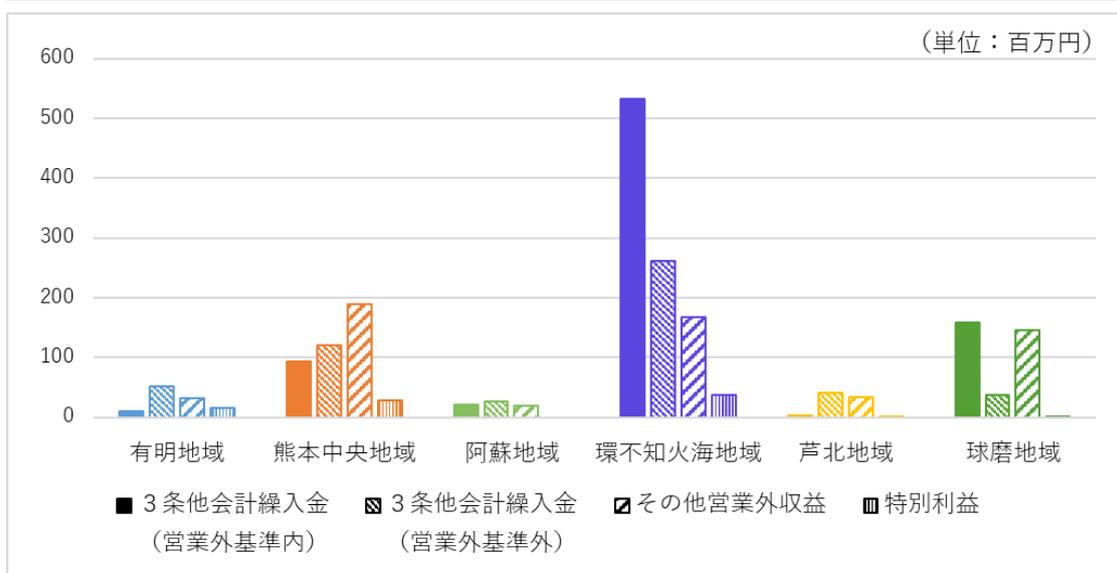
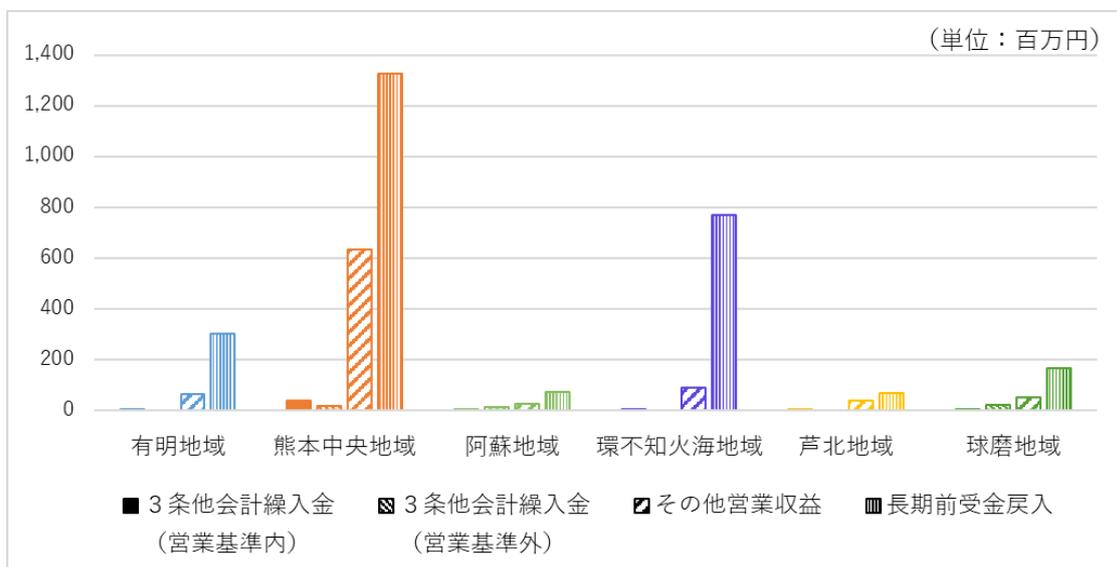
（出典：地方公営企業決算状況調査）

イ 地域別の状況

熊本中央地域及び芦北地域においては、その他営業収益の全体に占める割合が他地域と比較して高くなっています。

また、有明地域においては長期前受金戻入の全体に占める割合が、環不知火海地域及び球磨地域においては3条他会計繰入金（営業外基準内）の全体に占める割合が他地域と比較して高くなっています（図表1-5-15、1-5-16）。

図表 1-5-15 地域別収益的収入（給水収益以外）の内訳
(令和2年度)



(単位：百万円)

科目	有明地域		熊本中央地域		阿蘇地域		環不知火海地域		芦北地域		球磨地域	
3条他会計繰入金 (営業基準内)	2	0.3%	41	1.7%	7	3.4%	3	0.2%	1	0.4%	1	0.2%
3条他会計繰入金 (営業基準外)	0	0.0%	17	0.7%	15	7.9%	0	0.0%	0	0.0%	24	4.1%
その他営業収益	65	13.5%	633	25.9%	27	14.2%	89	4.8%	39	21.0%	53	9.1%
長期前受金戻入	304	62.9%	1,328	54.2%	73	38.9%	768	41.3%	68	36.5%	165	28.1%
3条他会計繰入金 (営業外基準内)	11	2.4%	93	3.8%	22	11.4%	533	28.7%	4	1.9%	158	27.0%
3条他会計繰入金 (営業外基準外)	51	10.6%	120	4.9%	26	13.8%	262	14.1%	41	22.0%	37	6.4%
その他営業外収益	33	6.8%	189	7.7%	19	10.3%	167	9.0%	34	18.1%	147	25.0%
特別利益	16	3.4%	28	1.1%	0	0.0%	37	2.0%	0	0.0%	1	0.1%
合計	483	100.0%	2,448	100.0%	189	100.0%	1,859	100.0%	185	100.0%	587	100.0%

(出典：地方公営企業決算状況調査)

図表 1-5-16 収益的収入（給水収益以外）の内訳（令和2年度）

（単位：百万円）

地域	市町村等	3条他会計繰入金 (営業基準内)	3条他会計繰入金 (営業基準外)	その他営業収益	長期前受金戻入	3条他会計繰入金 (営業外基準内)	3条他会計繰入金 (営業外基準外)	その他営業外収益	特別利益	合計
有明地域	荒尾市	0	—	2	205	1	46	32	16	302
	玉名市	1	—	52	92	—	—	0	—	146
	玉東町	—	—	0	—	5	—	—	—	5
	南関町	—	—	0	—	0	5	—	—	5
	長洲町	0	—	11	6	0	—	0	—	17
	和水町	—	—	1	—	5	1	0	—	7
	小計	2	—	65	304	11	51	33	16	483
熊本中央地域	熊本市	32	—	515	900	57	—	30	5	1,539
	山鹿市	0	—	25	94	7	—	1	22	149
	菊池市	1	—	3	81	13	0	24	—	123
	合志市	1	—	40	26	0	52	4	—	123
	西原村	—	—	0	—	—	0	0	—	0
	御船町	—	—	12	29	—	—	3	—	43
	嘉島町	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	益城町	6	17	25	43	5	2	10	—	106
	甲佐町	0	—	1	9	0	—	0	—	11
	山都町	—	—	0	71	11	66	2	—	150
	大津菊陽水道企業団	—	—	12	75	—	—	117	—	203
	小計	41	17	633	1,328	93	120	189	28	2,448
	阿蘇市	7	15	25	51	5	1	8	—	111
	南小国町	—	—	0	—	6	1	1	—	8
小国町	—	—	1	12	4	—	1	—	17	
産山村	—	—	0	—	1	3	—	—	4	
高森町	—	—	1	—	4	—	7	—	12	
南阿蘇村	—	—	0	11	2	21	3	—	36	
小計	7	15	27	73	22	26	19	—	189	
環不知火海地域	八代市	1	—	3	123	8	64	3	36	239
	宇土市	0	—	6	28	2	—	42	0	79
	上天草市	—	—	49	43	145	—	16	—	253
	宇城市	—	—	13	88	9	0	33	—	143
	天草市	1	—	13	183	319	195	40	0	751
	美里町	—	—	2	—	44	3	2	—	52
	苓北町	—	—	0	—	7	—	0	—	7
	八代生活環境事務組合	1	—	2	6	—	—	0	—	8
	上天草・宇城水道企業団	—	—	—	297	—	—	29	—	326
	小計	3	—	89	768	533	262	167	37	1,859
芦北地域	水俣市	—	—	38	45	1	0	4	0	89
	芦北町	1	—	1	22	1	40	16	—	81
	津奈木町	—	—	0	—	2	0	14	—	15
	小計	1	—	39	68	4	41	34	0	185
球磨地域	人吉市	1	18	44	22	1	0	39	0	127
	錦町	—	—	1	47	21	4	—	—	73
	多良木町	—	—	1	15	—	—	2	—	18
	湯前町	—	6	6	4	—	—	1	—	16
	水上村	—	—	0	—	1	4	23	—	29
	相良村	—	—	0	—	9	18	—	—	28
	五木村	—	—	0	—	0	0	—	—	0
	山江村	—	—	0	—	8	—	0	—	8
	球磨村	—	—	1	—	103	10	—	—	114
	あさぎり町	—	—	0	78	15	0	82	0	175
小計	1	24	53	165	158	37	147	1	587	
合計	53	56	907	2,706	821	538	589	81	5,750	

※「-」は、実績数値がない。「0」は、表示単位未満の実績数値がある。

（出典：地方公営企業決算状況調査）

第2章 将来見通し

1 自然・社会的条件について

(1) 将来見通しの対象事業者

将来見通しの実施に当たっては、令和元年度（2019年度）の地方公営企業決算状況調査における県内の水道事業者を対象としています（図表 2-1-1）。

※令和元年度（2019年度）末時点において、上天草市、宇城市及び阿蘇市は、認可上、簡易水道事業を有しますが、上水道事業と同一会計で経営されているため、上水道事業に含んで分析しています。

また、令和3年度（2021年度）に給水を開始した嘉島町についても、可能な範囲で分析を行っています。

※各市町村において策定している経営戦略、アセットマネジメント計画等については、市町村間での策定状況、内容等に差があることから、今回の将来見通しでは反映していないため、各市町村の経営戦略等における将来見通しと推計値が異なる場合があります。

図表 2-1-1 対象事業者一覧

上水道事業		簡易水道事業	
地域	事業者	地域	事業者
有明地域	荒尾市	有明地域	玉東町
	玉名市		南関町
	長州町		和水町
熊本中央地域	熊本市	熊本中央地域	西原村
	山鹿市		嘉島町
	菊池市		山都町
	合志市	阿蘇地域	南小国町
	御船町		小国町
	益城町		産山村
	甲佐町		高森町
	山都町		南阿蘇村
	大津菊陽水道企業団		環不知火海地域
阿蘇地域	阿蘇市	宇土市	
	小国町	美里町	
	南阿蘇村	苓北町	
環不知火海地域	八代市	芦北地域	津奈木町
	宇土市	球磨地域	水上村
	上天草市		相良村
	宇城市		五木村
	天草市		山江村
八代生活環境事務組合	球磨村		
芦北地域	水俣市	用水供給事業	
	芦北町	地域	事業者
球磨地域	人吉市	環不知火海地域	上天草・宇城水道企業団
	錦町		
	多良木町		
	湯前町		
	あさぎり町		

(2) 給水人口

ア 行政区域内人口

国立社会保障・人口問題研究所（以下「社人研」という。）が、平成 27 年国勢調査の結果を受けて公表している、「日本の地域別将来推計人口 平成 30 年 3 月推計」の人口変動率を用いて、令和 2 年度（2020 年度）から令和 56 年度（2074 年度）までの行政区域内人口を推計します。なお、社人研の推計人口は、平成 27 年度（2015 年度）から 5 年間隔で令和 27 年度（2045 年度）まで推計されています。令和 28 年度（2046 年度）以降の人口変動率は、社人研の推計の平成 27 年度（2015 年度）から令和 27 年度（2045 年度）までの 5 年間隔の人口変動率の平均を用いて令和 56 年度（2074 年度）まで推計します。

イ 将来給水人口

水道の普及率は、推計期間内において各市町村等における令和元年度（2019 年度）時点の普及率のままと仮定し、それを行政区域内人口に乗じて令和 2 年度（2020 年度）から令和 56 年度（2074 年度）までの将来給水人口を推計します。なお、水道用水供給事業者については、用水の供給を受ける市町村等の給水人口と重複するため、本推計では対象外としています。

ウ 給水人口の推計結果

給水人口は、令和元年度（2019 年度）実績では 1,508,332 人ですが、令和 56 年度（2074 年度）には 1,080,638 人（△28.4%）まで減少する見込みとなりました。特に、阿蘇地域、環不知火海地域、芦北地域及び球磨地域は、50%を超える減少率となっています（図表 2-1-2）。

図表 2-1-2 県の将来給水人口

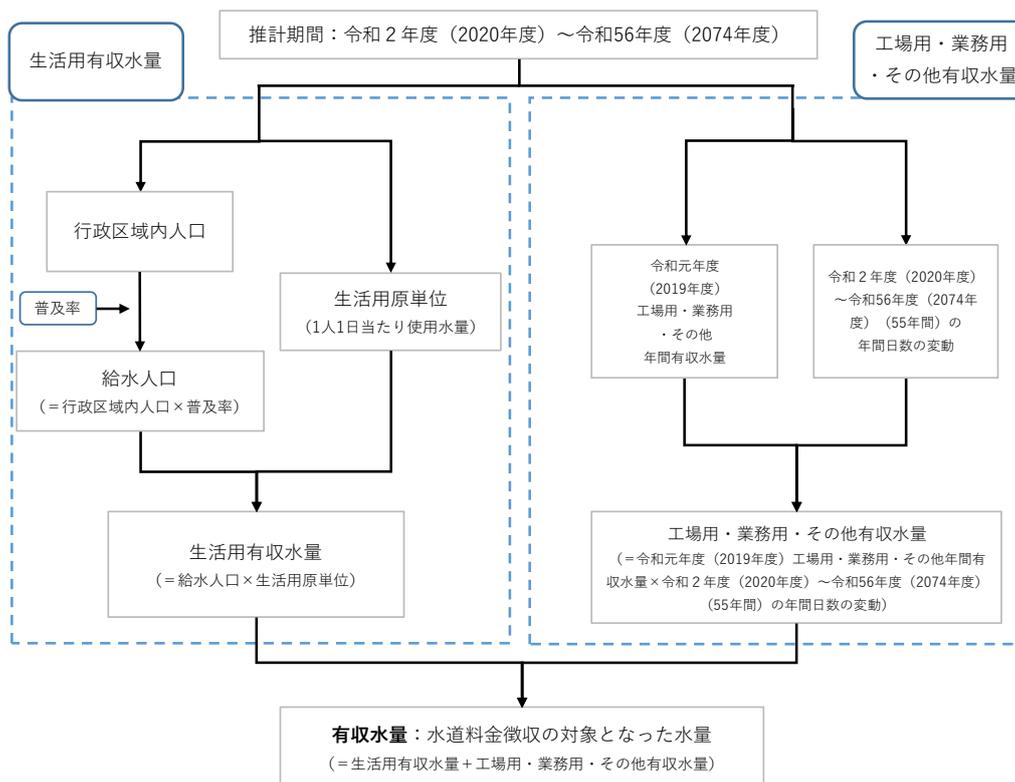
	令和元年度	令和 56 年度	増減率
有明地域	121,550 人	61,073 人	△49.8%
熊本中央地域	976,120 人	841,812 人	△13.8%
阿蘇地域	46,730 人	20,485 人	△56.2%
環不知火海地域	250,717 人	115,037 人	△54.1%
芦北地域	36,363 人	12,933 人	△64.4%
球磨地域	76,852 人	29,298 人	△61.9%
県全体	1,508,332 人	1,080,638 人	△28.4%

(3) 水需要

ア 推計フロー

水需要の推計フローは、図表 2-1-3 のとおりです。

図表 2-1-3 水需要の推計フロー



イ 推計期間と使用する実績データ

推計期間は、令和2年度（2020年度）から令和56年度（2074年度）までの55年間とします。また、推計のために使用する実績データは、平成27年度（2015年度）から令和元年度（2019年度）までの5年間とします。

ウ 推計方法

水需要は、次のとおり算出した生活用（家庭用）有収水量及び工場用・業務用・その他（家庭用以外）有収水量を合計して算出した有収水量とします。

(ア) 生活用有収水量

生活用有収水量は、給水人口に生活用原単位（1人1日当たり使用水量）を乗じて算出します。生活用原単位は、令和元年度（2019年度）の実績を用います。

(イ) 工場用・業務用・その他有収水量

工場用・業務用・その他有収水量は、人口減少の影響を受けにくいいため、令和元年度（2019年度）の実績を用います。

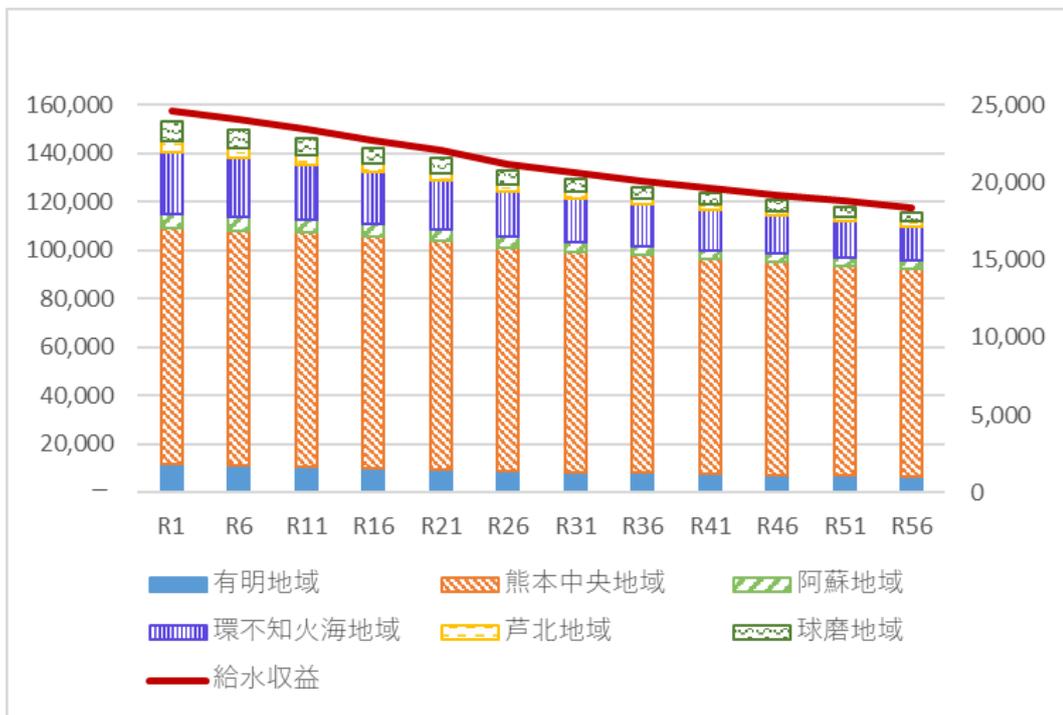
エ 推計の結果

(ア) 県全体の状況

県全体の年間総有収水量（水道用水供給事業を除く。）は、令和元年度（2019年度）時点では153,171千 m^3 ありましたが、人口減少に伴い、令和56年度（2074年度）には、115,660千 m^3 （ Δ 24.5%）まで減少する見込みとなりました。

その結果、令和元年度（2019年度）の料金を維持すると仮定した場合、県全体の給水収益は、令和元年度（2019年度）時点では246億円だったのに対して、令和56年度（2074年度）には184億円（ Δ 25.4%）まで減少しています（図表2-1-4）。

図表 2-1-4 県全体の年間総有収水量と給水収益の推移



(イ) 地域別の状況

地域別では、年間総有収水量は、有明地域で△43.6%、熊本中央地域で△11.2%、阿蘇地域で△48.8%、環不知火海地域で△43.9%、芦北地域で△54.8%、球磨地域で△54.6%と各地域で減少する見込みです（図表 2-1-5）。

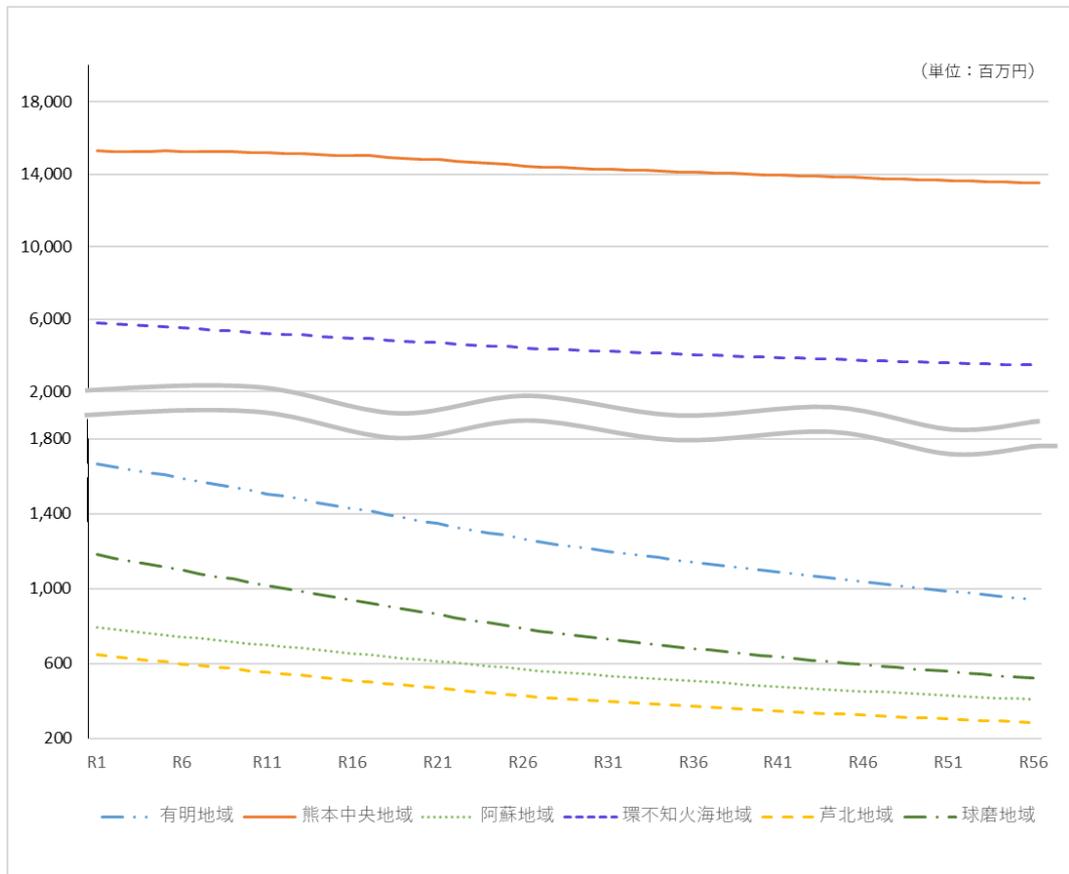
給水収益は、有明地域で△43.5%、熊本中央地域で△11.7%、阿蘇地域で△48.5%、環不知火海地域で△46.0%、芦北地域で△55.7%、球磨地域で△55.8%と各地域で減少する見込みです（図表 2-1-6）。

図表 2-1-5 地域別の年間総有収水量の推移

上水道事業		(単位：千㎡)	
地域	R1	R56	
有明地域	11,392	6,503	
熊本中央地域	95,896	84,717	
阿蘇地域	3,613	2,045	
環不知火海地域	23,279	13,372	
芦北地域	4,022	1,865	
球磨地域	7,219	3,475	
合計	145,421	111,977	

簡易水道事業		(単位：千㎡)	
地域	R1	R56	
有明地域	542	226	
熊本中央地域	1,175	1,096	
阿蘇地域	2,472	1,073	
環不知火海地域	2,138	889	
芦北地域	325	101	
球磨地域	1,098	297	
合計	7,750	3,683	

図表 2-1-6 地域別給水収益の推移



(単位：百万円)

	R1	R6	R11	R16	R21	R26	R31	R36	R41	R46	R51	R56
有明地域	1,669	1,588	1,508	1,428	1,350	1,266	1,201	1,143	1,088	1,037	988	943
熊本中央地域	15,288	15,230	15,168	15,003	14,805	14,460	14,265	14,102	13,947	13,791	13,643	13,499
阿蘇地域	792	743	698	655	614	570	536	506	479	453	430	408
環不知火海地域	5,068	4,772	4,493	4,221	3,965	3,691	3,489	3,312	3,150	3,001	2,863	2,736
芦北地域	646	599	553	510	470	428	397	370	346	324	304	286
球磨地域	1,184	1,098	1,016	938	865	788	731	682	636	595	557	523

2 更新投資について

(1) 更新投資

ア 推計フロー

将来の更新投資額の推計は、各市町村等の固定資産台帳データに基づき、簡易支援ツール[※]により更新投資額を推計しました。ただし、嘉島町の簡易水道事業については、令和3年度（2021年度）より供用開始のため、当該市町村等が策定した経営戦略に基づき算定しています。

※「簡易支援ツール」とは、厚生労働省が公表したアセットマネジメントに容易に取り組むためのツールで、現在保有している固定資産情報を入力することで、将来の更新需要を予測するツールです。本推計では、現時点において最新であるVer.2.1（令和2年（2020年）3月公表）を用いています。

イ 対象事業

対象事業は、図表2-1-1に示したとおりであり、水道用水供給事業者を含めていきます。

ウ 推計方法

簡易支援ツールを用いて将来の更新投資額を推計しますが、その前提条件は、次の(ア)から(ウ)までのとおりとします。

(ア) 固定資産の種別

固定資産は、簡易支援ツールの設定に基づき、管路、土木、建築及び設備等の4種類に区分します。

管路は、铸铁管やダクタイル铸铁管など管種が様々ですが、後述するとおり、同一の耐用年数のため、管種ごとの区分は行っていません。

設備等は、電気設備、機械設備及び計装設備の3種類です。こちらも後述するとおり、同一の耐用年数のため、詳細な区分は行っていません。

なお、固定資産には、上記のほか、車両及び運搬具、工具・器具及び備品、無形固定資産などがありますが、相対的に金額的重要性が乏しいことから、推計の対象としていません。

(イ) 固定資産の耐用年数

固定資産は、構造等の違いにより、法定耐用年数が細かく区分されますが、推計を行う上では、詳細な区分は行わず、種別ごとの耐用年数を管路 40 年、土木 60 年、建築 50 年、設備等 15 年としました。

(ウ) 固定資産の更新基準年数

更新基準年数は、(イ) の耐用年数とし、耐用年数が到来した翌年度に、デフレーター[※]を加味した固定資産の取得価額で再投資されるという流れで更新投資額を推計しています。

また、令和元年度（2019 年度）時点で耐用年数経過済の資産は、推計期間の初年度投資額として集計されますが、10 年間（令和 2 年度（2020 年度）から令和 11 年度（2029 年度））で平準化しています。

※デフレーターは、国土交通省が公表している建設工事費デフレーター（2015 年度基準）を用いて、過去の固定資産の取得価額を現在の価値に変換しています。

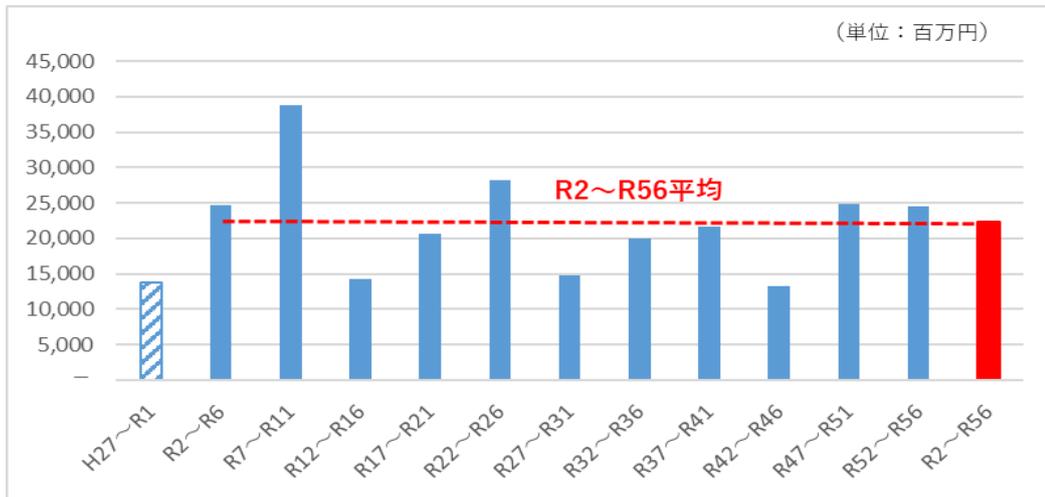
エ 推計結果

(ア) 県全体の状況

令和 2 年度（2020 年度）から令和 56 年度（2074 年度）までの 55 年間の総更新投資額は、税抜で 1,227,379 百万円となりました。

平成 27 年度（2015 年度）から令和元年度（2019 年度）の平均投資額は 13,831 百万円（税抜）／年であり、令和 2 年度（2020 年度）から令和 56 年度（2074 年度）までの平均投資額は 22,316 百万円（税抜）／年のため、現在の水準の 1.61 倍程度まで増加する見込みです（図表 2-2-1、2-2-2）。

図表 2-2-1 県全体の更新投資額の推移（5か年ごとの平均）



(イ) 地域別の状況

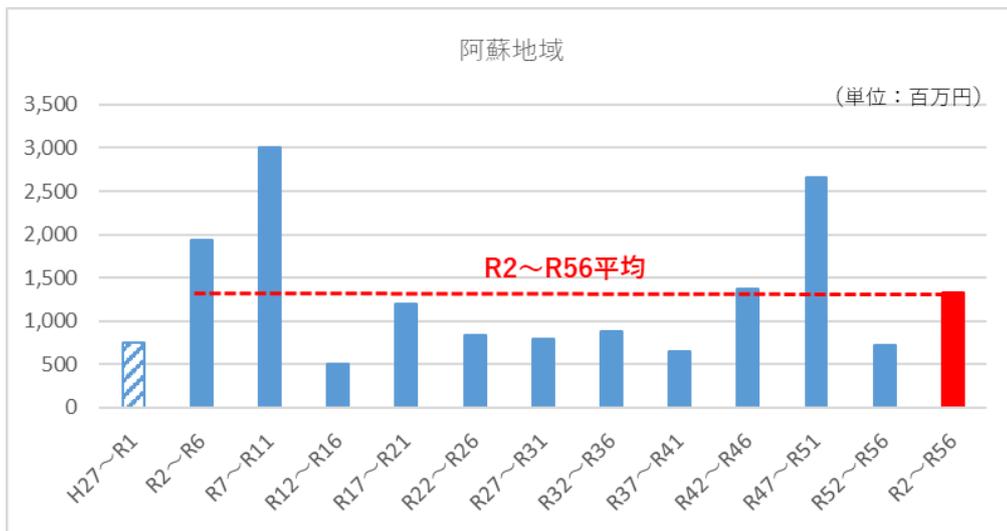
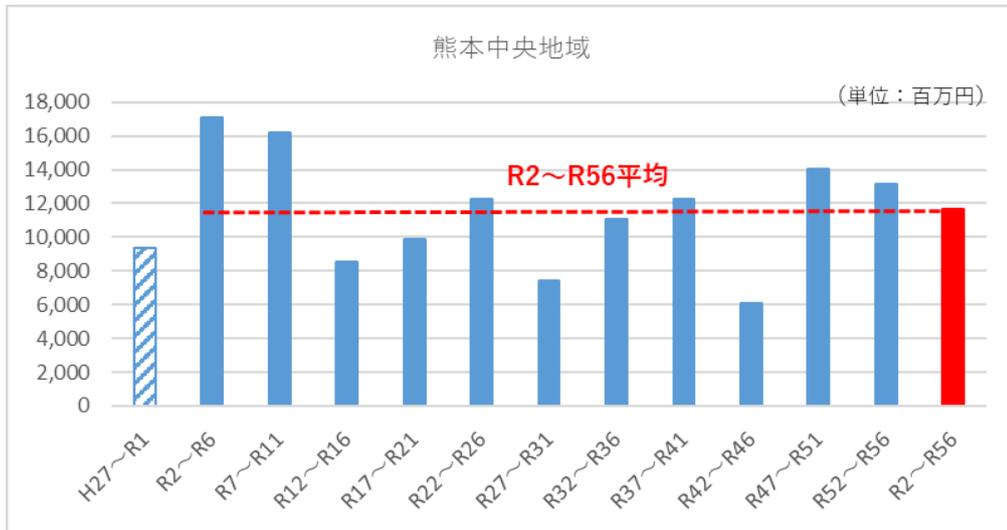
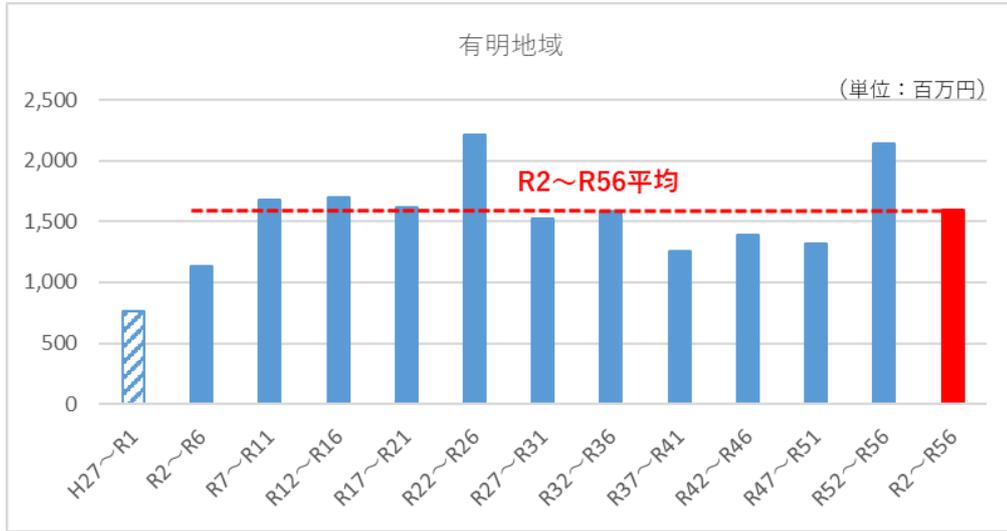
地域ごとの平成 27 年度（2015 年度）から令和元年度（2019 年度）までと、令和 2 年度（2020 年度）から令和 56 年度（2074 年度）までの平均投資額を比較すると、有明地域が 2.10 倍に増加、熊本中央地域が 1.21 倍に増加、阿蘇地域が 1.75 倍に増加、環不知火海地域が 3.74 倍に増加、芦北地域が 0.69 倍に減少、球磨地域が 2.42 倍に増加する見込みです（図表 2-2-2、2-2-3）。

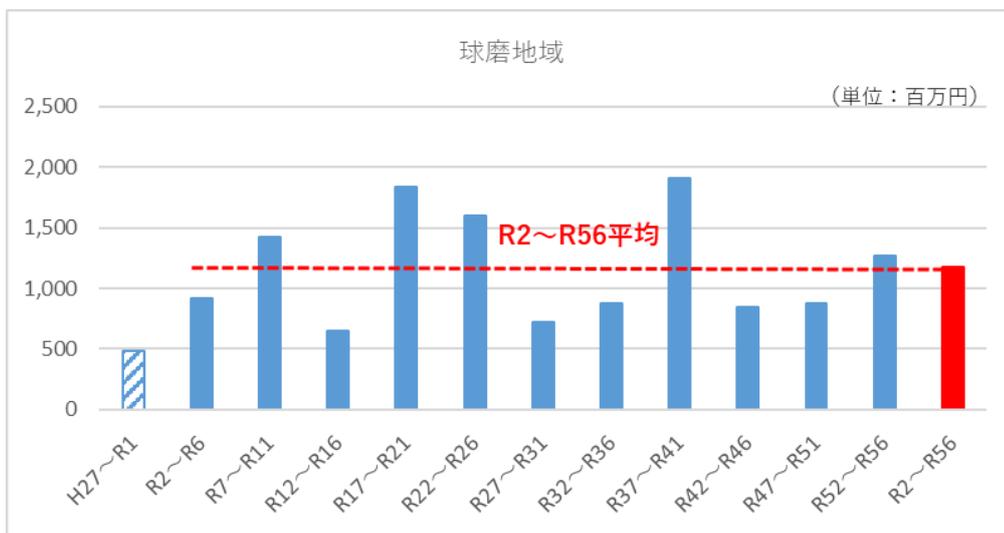
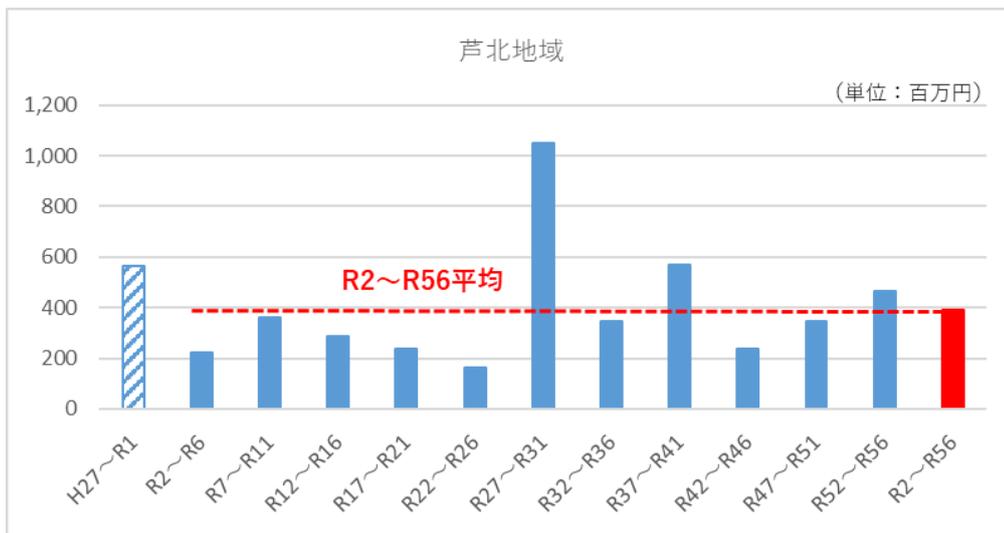
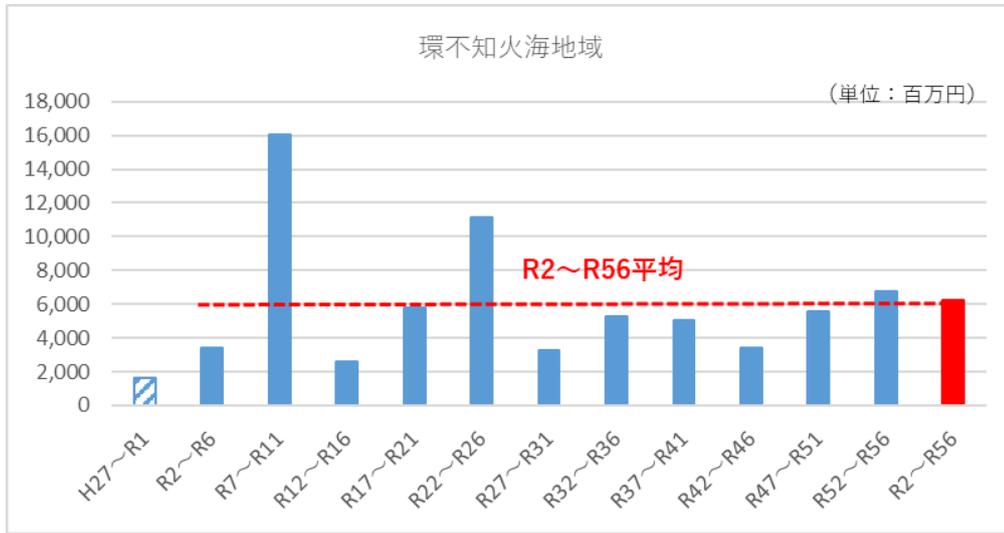
図表 2-2-2 地域別更新投資額（年間平均）の推移

（単位：百万円）

	平成 27 年度から令和元年度までの平均投資額	令和 2 年度から令和 56 年度までの平均投資額	対比
有明地域	761	1,595	2.10 倍
熊本中央地域	9,606	11,630	1.21 倍
阿蘇地域	755	1,323	1.75 倍
環不知火海地域	1,657	6,202	3.74 倍
芦北地域	567	390	0.69 倍
球磨地域	485	1,176	2.42 倍
県全体	13,831	22,316	1.61 倍

図表 2-2-3 地域別更新投資額の推移





3 収支の見通しについて

(1) 収支の見通し

ア 対象事業

対象事業は、図表 2-1-1 のとおりであり、水道用水供給事業者を含めています。

イ 推計方法

収支は、図表 2-3-1 及び 2-3-2 に示す前提条件に基づき推計します。

図表 2-3-1 法適用事業の前提条件

項目		推計方法		
収益的収支	収入	営業収益	給水収益 ・有収水量の見込みに令和元年度（2019年度）の供給単価実績を乗じて推計しています。	
		他会計繰入金（基準内）、その他営業収益	・令和元年度（2019年度）実績の横ばいで推計しています。	
		他会計繰入金（基準外）	・「0」で推計しています。	
	営業外収益	長期前受金戻入	・既存投資分と新規投資分の合計で推計しています。詳細は以下のとおりです。 (既存投資分の長期前受金の戻入) 既存長期前受金戻入の推計は、各事業者の収益化予定額に応じて計上しています。 (新規投資分の長期前受金の戻入) 国庫（県）補助金と工事負担金は、固定資産の耐用年数により収益化しています。 4条他会計繰入金のうち、企業債償還に係るものは、減価償却費×令和元年度（2019年度）の繰入割合×企業債充当率で推計しています。ただし、長期前受金戻入額が減価償却費を超えないように設定しています。	
		他会計繰入金（基準内）、その他営業外収益	・令和元年度（2019年度）実績の横ばいで推計しています。	
		他会計繰入金（基準外）	・「0」で推計しています。	
		特別利益	・「0」で推計しています。	
	支出	営業費用	人件費、委託費、修繕費、その他営業費用	・令和元年度（2019年度）実績の横ばいで推計しています。
			動力費、薬品費、受水費	・令和元年度（2019年度）の有収水量 1 m ³ 当たりの単価に将来見通し期間中の年間総有収水量を乗じて推計しています。
		減価償却費	・既存投資分と新規投資分の合計で推計しています。詳細は以下のとおりです。 (既存投資分の減価償却費) 各事業者の減価償却予定額に応じて計上しています。 (新規投資分の減価償却費) 将来投資額を工種ごとに区分して耐用年数にて減価償却費を推計しています。	
		資産減耗費	・令和元年度（2019年度）の事業費に対する資産減耗費の割合を算定し、それに将来見通し期間の事業費を乗じて算定しています。	
	営業外費用	支払利息	・既発の企業債分と新発の企業債分の合計で推計しています。詳細は以下のとおりです。 (既発の企業債分の支払利息) 各事業者の支払予定額に応じて計上しています。 (新発の企業債分の支払利息) 利率を年 1.0%と仮定して支払利息を推計しています。	
		その他営業外費用	・令和元年度（2019年度）実績の横ばいで推計しています。	
特別損失		・「0」で推計しています。		

項目		推計方法	
項目		推計方法	
資本的収支	収入	企業債	・資金不足が見込まれない年度までは、平成27年度(2015年度)から令和元年度(2019年度)までの建設改良費の財源のうち、企業債が占める割合の5年平均を将来見通し期間の更新投資額に乗じて推計し、資金不足が見込まれる年度からは、企業債の割合を上限まで引き上げて将来見通し期間の更新投資額に乗じて推計しています。
		他会計繰入金(基準内)、他会計繰入金(基準外)	・他会計繰入金(基準内)及び出資金(基準内)は、平成27年度(2015年度)から令和元年度(2019年度)までの建設改良費の財源構成のうち、他会計繰入金(基準内)及び出資金(基準内)のそれぞれが占める割合について、事業者ごとに5年平均を将来見通し期間の更新投資額に乗じて推計しています。
		出資金(基準内)、出資金(基準外)	・他会計繰入金(基準外)及び出資金(基準外)は、将来見通し期間中は、「0」で推計しています。
		国庫(県)補助金、工事負担金	・平成27年度(2015年度)から令和元年度(2019年度)までの建設改良費の財源構成のうち、国庫(県)補助金及び工事負担金それぞれが占める割合について、事業者ごとに5年平均を将来見通し期間の更新投資額に乗じて推計しています。
		その他	・令和元年度(2019年度)実績の横ばいで推計しています(ただし、臨時的要因によるものを除く。)
	支出	建設改良費	・更新投資額については、過去の年度別投資額を用いて「簡易支援ツール」を使用し推計しています。 ・新規投資額については、「0」として推計しています。
		企業債償還金	・既発の企業債分と新発の企業債分の合計で推計しています。詳細は以下のとおりです。 (既発の企業債分の償還金) 各事業者の償還予定額に応じて計上しています。 (新発の企業債分の償還金) 償還期間を5年据置25年償還、償還方法を元利均等償還と仮定して推計しています。
		その他	・「0」で推計しています。
有収水量 1㎡当たり	供給単価(円/㎡)	・令和元年度(2019年度)実績の横ばいで推計しています。	
	給水原価(円/㎡)	・各年の推計値から算出しています。	

図表 2-3-2 法非適用事業の前提条件

項目		推計方法		
収益的収支	収入	営業収益	給水収益 ・有収水量の見込みに令和元年度（2019年度）の供給単価実績を乗じて推計しています。	
		他会計繰入金（基準内）、その他営業収益	・令和元年度（2019年度）実績の横ばいで推計しています。	
		他会計繰入金（基準外）	・「0」で推計しています。	
		営業外収益	長期前受金戻入 ・既存投資分と新規投資分の合計で推計しています。詳細は以下のとおりです。 (既存投資分の長期前受金の戻入) 既存長期前受金戻入の推計は、各事業者の既存投資分の減価償却費に平成26年度（2014年度）から平成30年度（2018年度）までの建設改良費の他会計繰入金、国庫（県）補助金及び工事負担金の割合を乗じて推計しています。 (新規投資分の長期前受金の戻入) 国庫（県）補助金と工事負担金は、固定資産の耐用年数により収益化しています。 4条他会計繰入金のうち、企業債償還に係るものは、減価償却費×令和元年度（2019年度）の繰入割合×企業債充当率で推計しています。ただし、長期前受金戻入額が減価償却費を超えないように設定しています。	
		他会計繰入金（基準内）、その他営業外収益	・令和元年度（2019年度）実績の横ばいで推計しています。	
		他会計繰入金（基準外）	・「0」で推計しています。	
	特別利益	・「0」で推計しています。		
	支出	営業費用	人件費、委託費、修繕費、その他営業費用	・令和元年度（2019年度）実績の横ばいで推計しています。
			動力費、薬品費、受水費	・令和元年度（2019年度）の有収水量1㎡当たりの単価に将来見通し期間中の年間有収水量を乗じて推計しています。
			減価償却費	・既存投資分と新規投資分の合計で推計しています。詳細は以下のとおりです。 (既存投資分の減価償却費) 各事業者の既存投資額から、固定資産の種別ごとに区分して耐用年数にて将来見通し期間の減価償却予定額を推計しています。 (新規投資分の減価償却費) 将来投資額を工種ごとに区分して耐用年数にて減価償却費を推計しています。
			資産減耗費	・「0」で推計しています。
			営業外費用	支払利息 (既発の企業債分の支払利息) 各事業者の支払予定額に応じて計上しています。 (新発の企業債分の支払利息) 利率を年1.0%と仮定して支払利息を推計しています。
	その他営業外費用	・令和元年度（2019年度）実績の横ばいで推計しています。		
	特別損失	・「0」で推計しています。		

項目		推計方法	
資本的収支	収入	企業債	・資金不足が見込まれない年度までは、平成 27 年度（2015 年度）から令和元年度（2019 年度）までの建設改良費の財源のうち、企業債が占める割合の 5 年平均を将来見通し期間の更新投資額に乗じて推計し、資金不足が見込まれる年度からは、企業債の割合を上限まで引き上げて将来見通し期間の更新投資額に乗じて推計しています。
		他会計繰入金（基準内）、他会計繰入金（基準外）	・他会計繰入金（基準内）及び出資金（基準内）は、平成 27 年度（2015 年度）から令和元年度（2019 年度）までの建設改良費の財源構成のうち、他会計繰入金（基準内）及び出資金（基準内）のそれぞれが占める割合について、事業者ごとに 5 年平均を将来見通し期間の更新投資額に乗じて推計しています。
		出資金(基準内)、出資金(基準外)	・他会計繰入金（基準外）及び出資金（基準外）は、将来見通し期間中は、「0」で推計しています。
		国庫（県）補助金、工事負担金	・平成 27 年度（2015 年度）から令和元年度（2019 年度）までの建設改良費の財源構成のうち、国庫（県）補助金及び工事負担金それぞれが占める割合について、事業者ごとに 5 年平均を将来見通し期間の更新投資額に乗じて推計しています。
		その他	・令和元年度（2019 年度）実績の横ばいで推計しています（ただし、臨時的要因によるものを除く。）。
	支出	建設改良費	・更新投資額については、過去の年度別投資額を用いて「簡易支援ツール」を使用し推計しています。 ・新規投資額については、「0」として推計しています。
		企業債償還金	・既発の企業債分と新発の企業債分の合計で推計しています。詳細は以下のとおりです。 (既発の企業債分の償還金) 各事業者の償還予定額に応じて計上しています。 (新発の企業債分の償還金) 償還期間を 5 年据置 25 年償還、償還方法を元利均等償還と仮定して推計しています。
		その他	・「0」で推計しています。ただし、嘉島町については、経営戦略に記載の資本的支出額を元に推計しています。
	有収水量 1 m ³ 当たり	供給単価（円/m ³ ）	・令和元年度（2019 年度）実績の横ばいで推計しています。
		給水原価（円/m ³ ）	・各年の推計値から算出しています。

※法非適用事業には、減価償却費や長期前受金戻入などの公営企業会計特有の項目は本来ありませんが、法適用事業と同じように計算するために、過年度投資データ等を用いて独自に推計しています。

ウ 推計結果

(ア) 県全体の状況

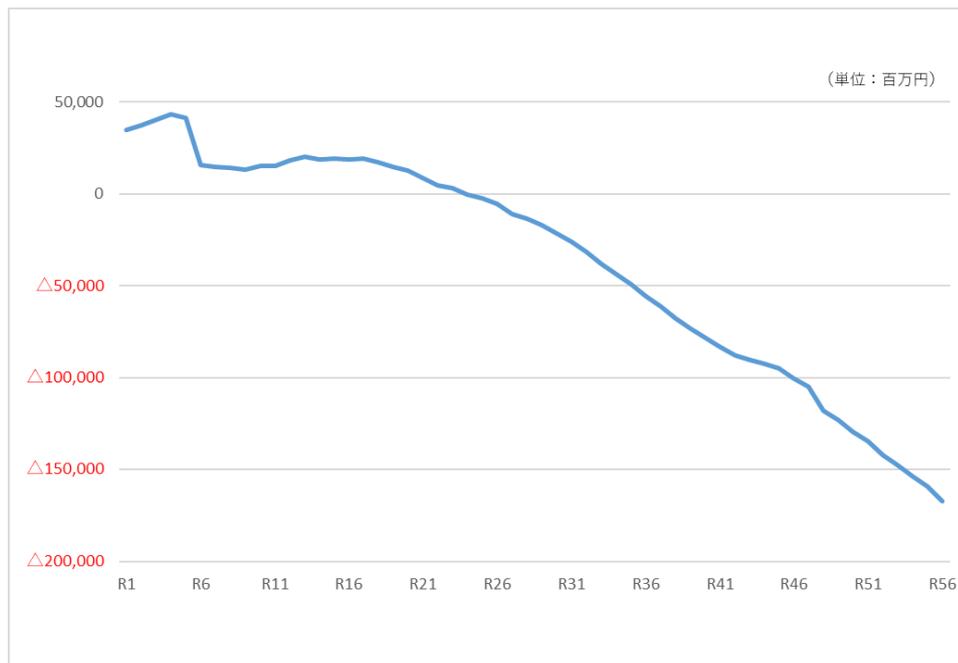
令和 2 年度（2020 年度）以降 55 年間の資金収支ベースで、収入合計が約 2 兆 2,006 億円に対し、支出合計が約 2 兆 4,026 億円となり、令和 56 年度（2074 年度）までの資金収支の累計は、約 2,020 億円の赤字となる見通しとなっています。

また、資金残高についても、令和元年度（2019 年度）末時点では約 349 億円であるのに対して、令和 24 年度（2042 年度）には資金不足が発生し、令和 56 年度（2074 年度）末には約 1,671 億円の資金不足となる見込みです（図表 2-3-3、2-3-4）。

図表 2-3-3 収支の見通し（県全体）

	R1	R6	R16	R24	R26	R36	R46	R56	R2～R56合計
給水収益	25,381	24,761	23,487	22,258	21,935	20,846	19,932	19,125	1,203,893
企業債	3,766	22,727	5,776	16,579	17,498	12,915	8,975	20,967	631,132
その他収入	7,321	8,492	5,323	7,009	6,363	6,322	5,921	6,537	365,623
収入計	36,468	55,980	34,585	45,845	45,796	40,083	34,828	46,629	2,200,648
支出計	34,316	81,485	35,156	49,232	48,812	46,234	39,961	54,714	2,402,621
単年度収支	2,152	△ 25,505	△ 571	△ 3,387	△ 3,016	△ 6,151	△ 5,133	△ 8,085	△ 201,973
資金残高	34,884	15,732	18,640	△ 289	△ 5,616	△ 55,499	△ 100,208	△ 167,090	

図表 2-3-4 県全体の資金残高の推移



(イ) 地域別の状況

<有明地域>

資金収支ベースで、収入合計が約 1,517 億円に対し、支出合計が約 1,959 億円となり、令和 56 年度（2074 年度）までの資金収支の累計は、約 442 億円の赤字となる見通しとなっています。

また、資金残高についても、令和元年度（2019 年度）末時点では約 25 億円であるのに対して、令和 7 年度（2025 年度）には資金不足が発生し、令和 56 年度（2074 年度）末には約 417 億円の資金不足となる見込みです（図表 2-3-5）。

図表 2-3-5 収支の見通し（有明地域）

(単位：百万円)

	R1	R6	R7	R16	R26	R36	R46	R56	R2～R56合計
給水収益	1,669	1,588	1,573	1,428	1,266	1,143	1,037	943	69,142
企業債	462	593	1,144	495	1,947	1,521	1,292	1,779	69,192
その他収入	374	210	222	194	305	270	237	238	13,399
収入計	2,506	2,391	2,938	2,118	3,518	2,935	2,565	2,960	151,733
支出計	2,500	2,470	3,070	2,295	4,169	4,240	3,866	4,228	195,913
単年度収支	6	△ 79	△ 132	△ 177	△ 651	△ 1,305	△ 1,301	△ 1,268	△ 44,180
資金残高	2,470	68	△ 64	△ 895	△ 4,671	△ 14,996	△ 28,175	△ 41,710	

<熊本中央地域>

資金収支ベースで、収入合計が約 1 兆 2,156 億円に対し、支出合計が約 1 兆 2,416 億円となり、令和 56 年度（2074 年度）までの資金収支の累計は、約 261 億円の赤字となる見通しとなっています。

また、資金残高についても、令和元年度（2019 年度）末時点では約 196 億円であるのに対して、令和 50 年度（2068 年度）には資金不足が発生し、令和 56 年度（2074 年度）末には約 65 億円の資金不足となる見込みです（図表 2-3-6）。

図表 2-3-6 収支の見通し（熊本中央地域）

(単位：百万円)

	R1	R6	R16	R26	R36	R46	R50	R56	R2～R56合計
給水収益	15,288	15,230	15,003	14,460	14,102	13,791	13,672	13,499	793,149
企業債	2,119	19,471	2,613	8,693	5,919	2,012	8,602	12,641	273,535
その他収入	2,986	4,900	2,501	2,851	2,779	2,444	2,909	3,023	148,872
収入計	20,394	39,601	20,117	26,004	22,800	18,247	25,183	29,162	1,215,556
支出計	18,853	64,216	20,062	26,447	23,640	18,355	25,844	32,597	1,241,636
単年度収支	1,540	△ 24,615	△ 56	△ 443	△ 839	△ 108	△ 661	△ 3,435	△ 26,080
資金残高	19,560	6,528	13,341	9,111	3,203	7,672	△ 31	△ 6,520	

< 阿蘇地域 >

資金収支ベースで、収入合計が約 1,073 億円に対し、支出合計が約 1,273 億円となり、令和 56 年度（2074 年度）までの資金収支の累計は、約 200 億円の赤字となる見通しとなっています。

また、資金残高についても、令和元年度（2019 年度）末時点では約 16 億円であるのに対して、令和 12 年度（2030 年度）には資金不足が発生し、令和 56 年度（2074 年度）末には約 184 億円の資金不足となる見込みです（図表 2-3-7）。

図表 2-3-7 収支の見通し（阿蘇地域）

(単位：百万円)

	R1	R6	R12	R16	R26	R36	R46	R56	R2～R56合計
給水収益	792	743	689	655	570	506	453	408	31,213
企業債	502	1,004	155	477	534	600	1,036	329	41,466
その他収入	385	921	246	435	472	447	810	389	34,624
収入計	1,678	2,668	1,091	1,568	1,576	1,552	2,299	1,125	107,303
支出計	1,837	2,784	1,221	1,836	1,930	2,055	2,760	1,679	127,305
単年度収支	△ 159	△ 116	△ 130	△ 268	△ 353	△ 503	△ 461	△ 554	△ 20,002
資金残高	1,609	956	△ 104	△ 921	△ 4,059	△ 9,051	△ 13,475	△ 18,393	

< 環不知火海地域 >

資金収支ベースで、収入合計が約 5,750 億円に対し、支出合計が約 6,584 億円となり、令和 56 年度（2074 年度）までの資金収支の累計は、約 834 億円の赤字となる見通しとなっています。

また、資金残高についても、令和元年度（2019 年度）末時点では約 85 億円であるのに対して、令和 21 年度（2039 年度）には資金不足が発生し、令和 56 年度（2074 年度）末には約 748 億円の資金不足となる見込みです（図表 2-3-8）。

図表 2-3-8 収支の見通し（環不知火海地域）

(単位：百万円)

	R1	R6	R16	R21	R26	R36	R46	R56	R2～R56合計
給水収益	5,801	5,503	4,952	4,698	4,422	4,043	3,731	3,467	243,292
企業債	331	1,187	1,591	3,643	5,232	3,740	3,806	4,527	191,729
その他収入	2,555	1,928	1,770	2,646	2,363	2,265	1,922	2,362	139,981
収入計	8,687	8,619	8,313	10,987	12,018	10,048	9,460	10,356	575,003
支出計	8,104	9,246	8,483	13,146	13,349	12,719	11,729	12,291	658,364
単年度収支	582	△ 627	△ 170	△ 2,159	△ 1,331	△ 2,671	△ 2,269	△ 1,935	△ 83,362
資金残高	8,514	5,778	4,151	△ 615	△ 8,112	△ 28,535	△ 50,477	△ 74,848	

<芦北地域>

資金収支ベースで、収入合計が約 376 億円に対し、支出合計が約 405 億円となり、令和 56 年度（2074 年度）までの資金収支の累計は、約 29 億円の赤字となる見通しとなっています。

また、資金残高についても、令和元年度（2019 年度）末時点では約 9 億円であるのに対して、令和 41 年度（2059 年度）には資金不足が発生し、令和 56 年度（2074 年度）末には約 20 億円の資金不足となる見込みです（図表 2-3-9）。

図表 2-3-9 収支の見通し（芦北地域）

(単位：百万円)

	R1	R6	R16	R26	R36	R41	R46	R56	R2～R56合計
給水収益	646	599	510	428	370	346	324	286	23,648
企業債	175	1	17	31	426	110	239	696	7,387
その他収入	340	87	139	62	186	139	97	73	
収入計	1,162	686	666	520	983	596	660	1,056	37,621
支出計	1,107	492	692	406	1,137	737	746	1,144	40,544
単年度収支	55	194	△ 26	114	△ 154	△ 141	△ 86	△ 88	△ 2,924
資金残高	949	1,459	2,402	3,357	832	△ 39	△ 429	△ 1,995	

<球磨地域>

資金収支ベースで、収入合計が約 1,134 億円に対し、支出合計が約 1,389 億円となり、令和 56 年度（2074 年度）までの資金収支の累計は、約 254 億円の赤字となる見通しとなっています。

また、資金残高についても、令和元年度（2019 年度）末時点では約 18 億円であるのに対して、令和 22 年度（2040 年度）には資金不足が発生し、令和 56 年度（2074 年度）末には約 236 億円の資金不足となる見込みです（図表 2-3-10）。

図表 2-3-10 収支の見通し（球磨地域）

(単位：百万円)

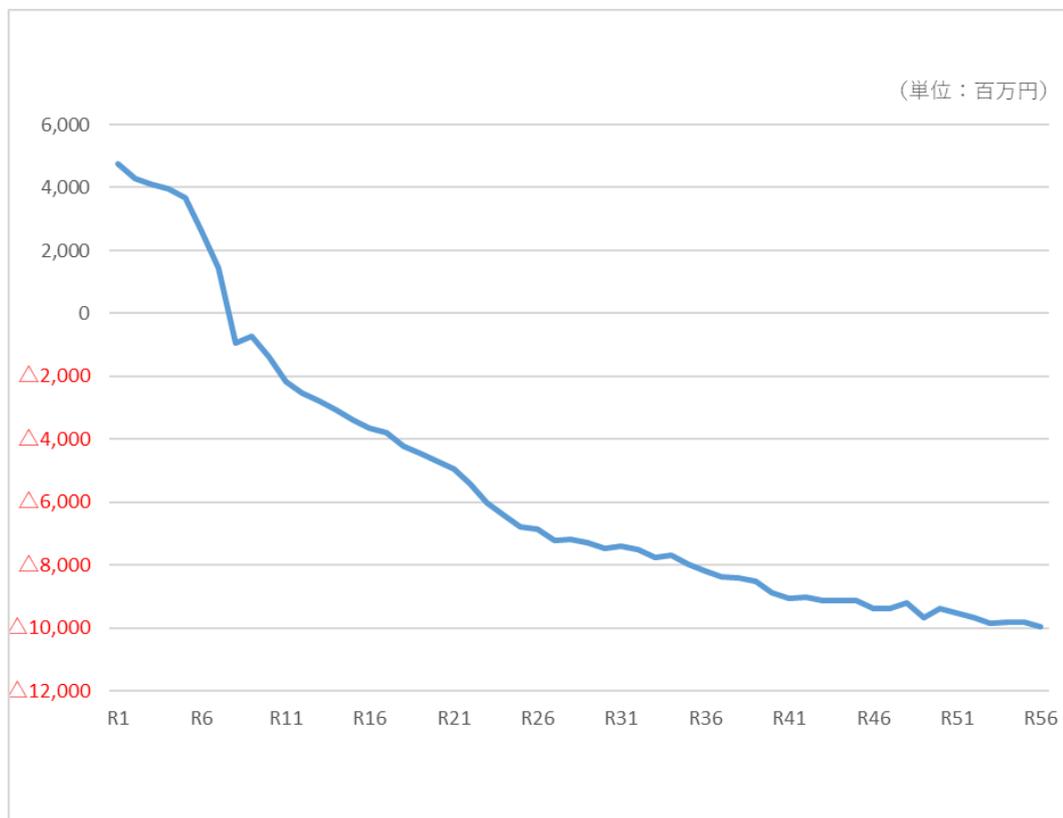
	R1	R6	R16	R22	R26	R36	R46	R56	R2～R56合計
給水収益	1,184	1,098	938	848	788	682	595	523	43,450
企業債	177	472	583	1,142	1,062	708	589	994	47,822
その他収入	681	445	282	405	309	375	413	453	22,160
収入計	2,042	2,015	1,803	2,394	2,160	1,764	1,597	1,971	113,432
支出計	1,914	2,276	1,788	2,563	2,511	2,442	2,505	2,775	138,859
単年度収支	128	△ 261	16	△ 169	△ 351	△ 678	△ 908	△ 804	△ 25,427
資金残高	1,783	944	563	△ 40	△ 1,240	△ 6,950	△ 15,324	△ 23,644	

(2) 個別項目別の将来見通し

ア 単年度純損益

単年度純損益は、給水収益の減少や更新費用の増加により、県全体及び全ての地域において悪化する見込みです。令和元年度（2019年度）の料金を維持すると仮定した場合、県全体の単年度純損益は、令和元年度（2019年度）時点では約48億円の純利益だが、今後、人口減少に伴う給水収益の減少や更新費用の増加に伴う減価償却費の増等により、令和8年度（2026年度）には純損失が発生し、令和56年度（2074年度）には約100億円の純損失となっています（図表2-3-11、2-3-12）。

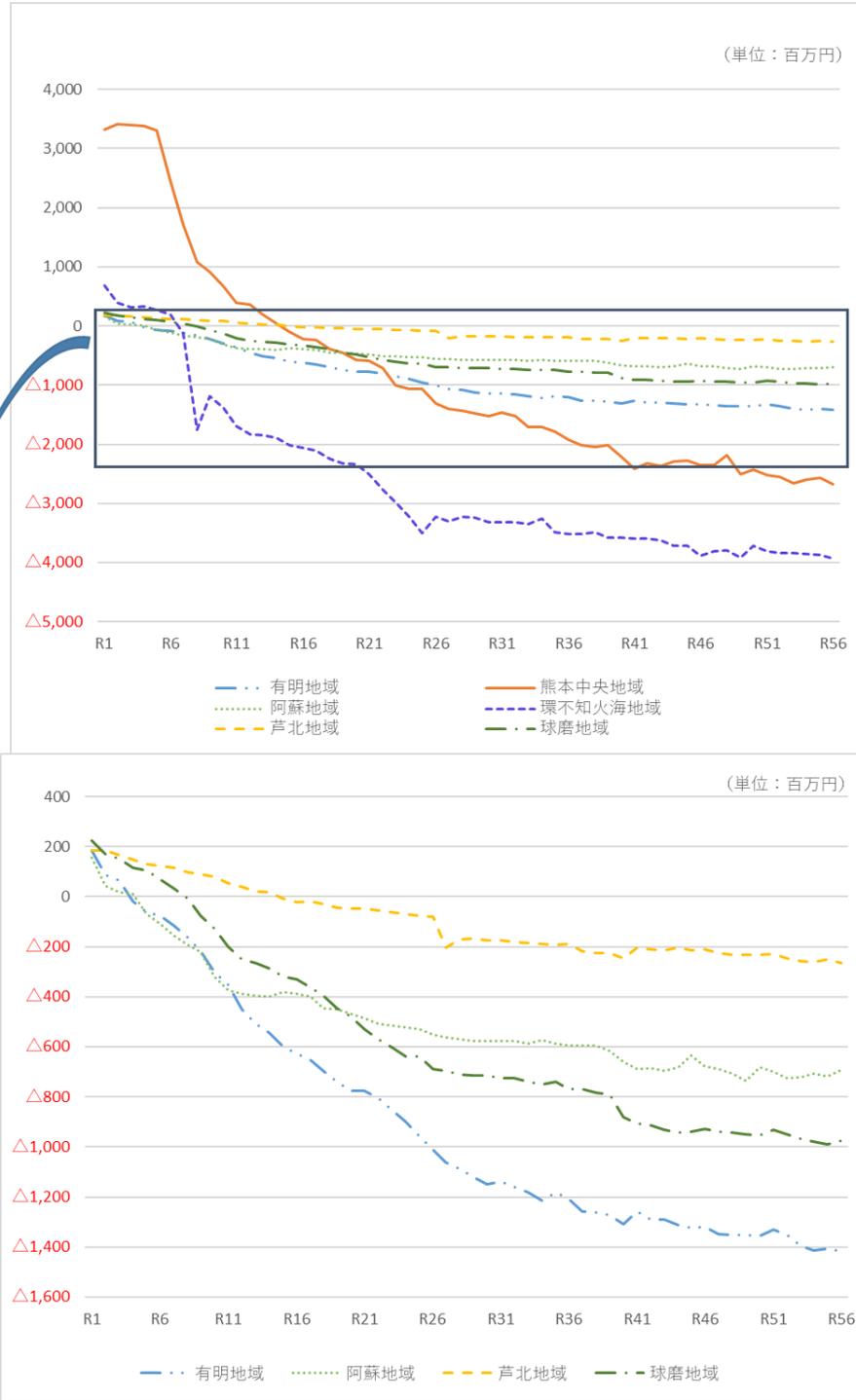
図表 2-3-11 単年度純損益の推移（県全体）



(単位：百万円)

	R1	R6	R11	R16	R21	R26	R31	R36	R41	R46	R51	R56
県全体	4,752	2,645	△2,172	△3,645	△4,936	△6,866	△7,403	△8,204	△9,056	△9,371	△9,516	△9,963

図表 2-3-12 地域別単年度純損益の推移



(単位：百万円)

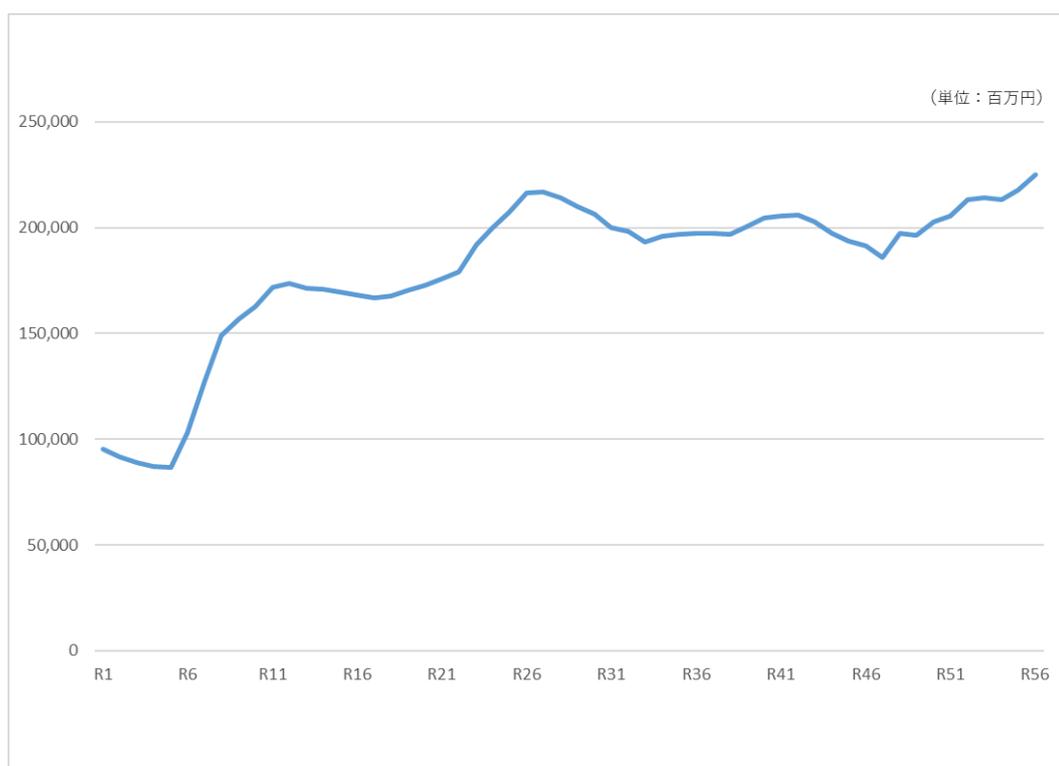
	R1	R6	R11	R16	R21	R26	R31	R36	R41	R46	R51	R56
有明地域	184	△78	△352	△627	△776	△1,010	△1,137	△1,206	△1,257	△1,319	△1,329	△1,416
熊本中央地域	3,322	2,442	397	△220	△594	△1,305	△1,469	△1,924	△2,413	△2,359	△2,518	△2,678
阿蘇地域	156	△108	△375	△387	△484	△552	△575	△596	△688	△678	△699	△692
環不知火海地域	680	197	△1,697	△2,060	△2,506	△3,228	△3,323	△3,522	△3,589	△3,878	△3,812	△3,937
芦北地域	185	121	55	△21	△48	△81	△174	△187	△202	△211	△227	△266
球磨地域	225	70	△201	△331	△527	△690	△724	△769	△907	△927	△931	△975

イ 企業債残高

県全体の企業債残高は、令和元年度（2019年度）末時点では約955億円であるのに対して、令和56年度（2074年度）には約2,254億円（+135.9%）となる見込みです（図表2-3-13）。

地域別に令和元年度（2019年度）と令和56年度（2074年度）を比較すると、特に阿蘇地域では233.2%の増と、大きく増加しています（図表2-3-14）。

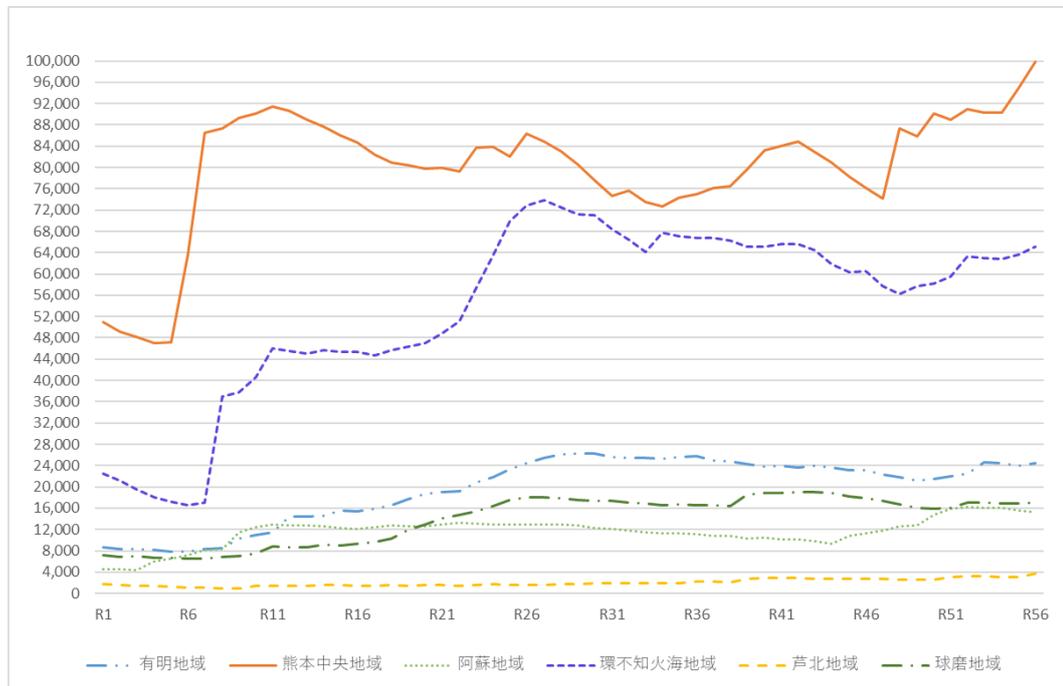
図表 2-3-13 県全体の企業債残高の推移



	R1	R6	R11	R16	R21	R26	R31	R36	R41	R46	R51	R56
県全体	95,531	102,940	172,059	168,352	176,117	216,298	200,054	197,435	205,375	191,575	205,346	225,353

(単位：百万円)

図表 2-3-14 地域別企業債残高の推移



(単位：百万円)

	R1	R6	R11	R16	R21	R26	R31	R36	R41	R46	R51	R56
有明地域	8,746	7,805	11,517	15,465	18,975	24,475	25,634	25,707	23,954	23,135	21,951	24,490
熊本中央地域	50,958	63,601	91,402	84,621	79,855	86,360	74,641	75,022	83,968	76,086	88,923	99,797
阿蘇地域	4,576	7,242	12,927	12,178	12,951	12,896	12,047	11,100	10,167	11,222	15,863	15,246
環不知火海地域	22,437	16,556	45,950	45,342	48,752	72,875	68,434	66,841	65,586	60,509	59,482	65,104
芦北地域	1,680	1,132	1,390	1,481	1,561	1,617	1,928	2,256	2,859	2,819	3,089	3,689
球磨地域	7,134	6,605	8,873	9,265	14,023	18,074	17,368	16,508	18,842	17,804	16,037	17,026

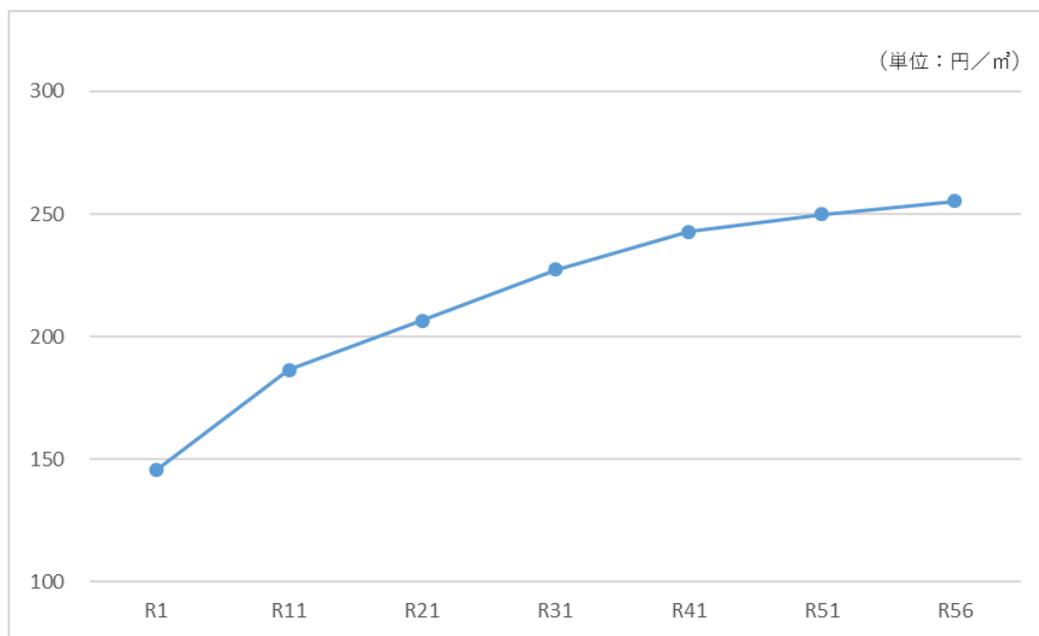
ウ 給水原価

県平均の給水原価は、令和元年度（2019 年度）では 145 円／ m^3 であるのに対して、更新投資に伴う減価償却費の増加及び年間総有収水量の減少等に伴い、令和 56 年度（2074 年度）には 255 円／ m^3 と、現状の 1.76 倍の水準に上昇すると見込まれます（図表 2-3-15）。

地域別にみると、全地域で上昇しており、最大は阿蘇地域の 3.12 倍、最小は熊本中央地域の 1.49 倍となっています（図表 2-3-16）。

※各年の推計値から算出

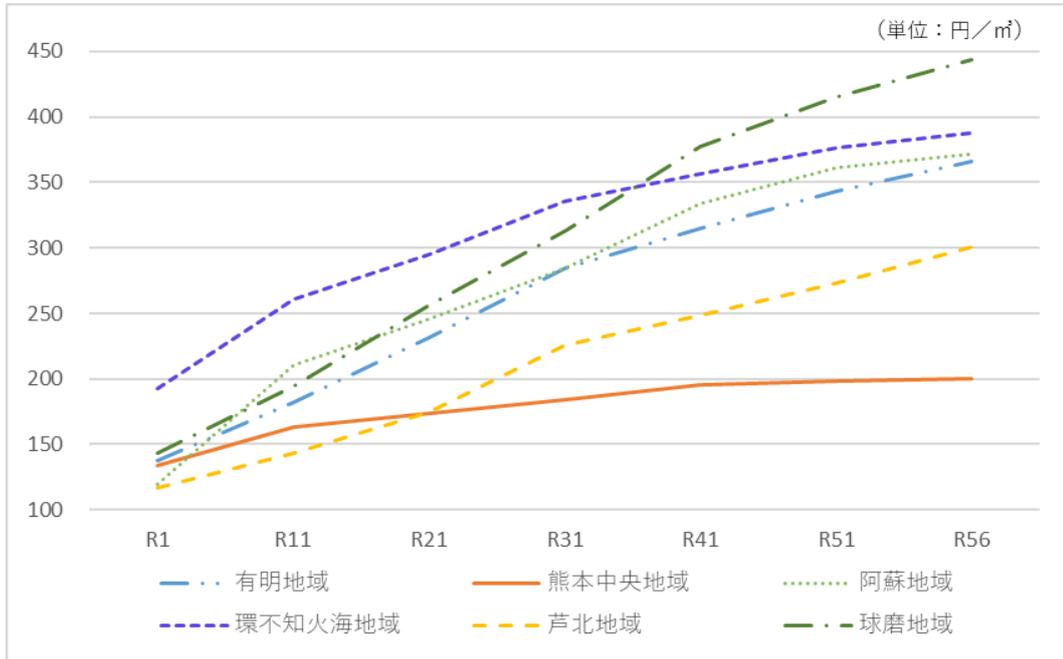
図表 2-3-15 県平均の給水原価の推移



(単位：円/ m^3)

	R1	R11	R21	R31	R41	R51	R56	対 R1 比
県平均	145	186	206	227	243	250	255	1.76 倍

図表 2-3-16 地域別給水原価の推移



(単位：円/m³)

	R1	R11	R21	R31	R41	R51	R56	対 R1 比
有明地域	137	182	231	285	315	343	366	2.67 倍
熊本中央地域	134	163	174	184	196	198	200	1.49 倍
阿蘇地域	119	211	245	284	334	361	371	3.12 倍
環不知火海地域	193	261	295	336	357	377	388	2.01 倍
芦北地域	116	144	175	226	248	273	300	2.59 倍
球磨地域	143	194	256	313	377	415	444	3.10 倍

4 将来見通し（まとめ）

(1) 県全体の状況

県全体については、将来見通しの結果、人口の減少に伴う有収水量の減少により、給水収益は 25.4%減少し、給水原価は県平均で 1.76 倍増加する見込みです。

その結果、単年度純損益は、令和 56 年度（2074 年度）には約 100 億円の純損失となる見込みです。

さらに、資金についても今後減少が見込まれ、資金残高は、令和 56 年度（2074 年度）には△1,671 億円となる見込みです。

企業債残高は、令和 56 年度（2074 年度）には約 2,254 億円（+135.9%）と増加する見込みです。

更新投資額は、施設及び設備の老朽化の進行により、令和 2 年度（2019 年度）から令和 56 年度（2074 年度）までの平均が 1.61 倍となる見込みです（図表 2-4-1）。

図表 2-4-1 将来見通し（県全体）

	給水収益 百万円	単年度 純損益 百万円	資金残高 百万円	企業債 残高 百万円	給水原価 円/m ³		更新投資額 百万円
R1 時点	24,647	4,752	34,884	95,531	145	H27~R1 平均	13,831
R56 時点	18,394	△9,963	△167,090	225,353	255	R2~R56 平均	22,316
増減	△25.4%	-	-	+135.9%	1.76 倍	増減	1.61 倍

※給水収益のみ水道用水供給事業を含まない数値としている。

(2) 有明地域

有明地域については、将来見通しの結果、他の地域と同様に給水収益は減少し、給水原価は増加するものと見込まれます。また、単年度純損益及び資金残高は、今後悪化し、企業債残高及び更新投資額は増加すると見込まれます（図表 2-4-2）。

図表 2-4-2 将来見通し（有明地域）

	給水収益 百万円	単年度 純損益 百万円	資金残高 百万円	企業債 残高 百万円	給水原価 円/㎡		更新投資額 百万円
R1 時点	1,669	184	2,470	8,746	137	H27~R1 平均	761
R56 時点	943	△1,416	△41,710	24,490	366	R2~R56 平均	1,595
増減	△43.5%	-	-	+180.0%	2.67 倍	増減	2.10 倍

(3) 熊本中央地域

熊本中央地域については、将来見通しの結果、他の地域と同様に給水収益は減少し、給水原価は増加するものと見込まれます。また、単年度純損益及び資金残高は、今後悪化し、企業債残高及び更新投資額は増加すると見込まれます（図表 2-4-3）。

図表 2-4-3 将来見通し（熊本中央地域）

	給水収益 百万円	単年度 純損益 百万円	資金残高 百万円	企業債 残高 百万円	給水原価 円/㎡		更新投資額 百万円
R1 時点	15,288	3,322	19,560	50,958	134	H27~R1 平均	9,606
R56 時点	13,499	△2,678	△6,520	99,797	200	R2~R56 平均	11,630
増減	△11.7%	-	-	+95.8%	1.49 倍	増減	1.21 倍

(4) 阿蘇地域

阿蘇地域については、将来見通しの結果、他の地域と同様に給水収益は減少し、給水原価は増加するものと見込まれます。また、単年度純損益及び資金残高は、今後悪化し、企業債残高及び更新投資額は増加すると見込まれます（図表 2-4-4）。

図表 2-4-4 将来見通し（阿蘇地域）

	給水収益 百万円	単年度 純損益 百万円	資金残高 百万円	企業債 残高 百万円	給水原価 円/㎡		更新投資額 百万円
R1 時点	792	156	1,609	4,576	119	H27~R1 平均	755
R56 時点	408	△692	△18,393	15,246	371	R2~R56 平均	1,323
増減	△48.5%	-	-	+233.2%	3.12 倍	増減	1.75 倍

(5) 環不知火海地域

環不知火海地域については、将来見通しの結果、他の地域と同様に給水収益は減少し、給水原価は増加するものと見込まれます。また、単年度純損益及び資金残高は、今後悪化し、企業債残高および更新投資額も増加すると見込まれます（図表 2-4-5）。

図表 2-4-5 将来見通し（環不知火海地域）

	給水収益 百万円	単年度 純損益 百万円	資金残高 百万円	企業債 残高 百万円	給水原価 円/㎡		更新投資額 百万円
R1 時点	5,068	680	8,514	22,437	193	H27~R1 平均	1,657
R56 時点	2,736	△3,937	△74,848	65,104	388	R2~R56 平均	6,202
増減	△46.0%	-	-	+190.2%	2.01 倍	増減	3.74 倍

※給水収益のみ水道用水供給事業を含まない数値としている。

(6) 芦北地域

芦北地域については、将来見通しの結果、他の地域と同様に給水収益は減少し、給水原価は増加するものと見込まれます。また、単年度損益及び資金残高は、今後悪化し、企業債残高も増加することが見込まれます。一方で、更新投資額については、更新需要が落ち着く影響で、減少傾向になることが見込まれます（図表 2-4-6）。

図表 2-4-6 将来見通し（芦北地域）

	給水収益 百万円	単年度 純損益 百万円	資金残高 百万円	企業債 残高 百万円	給水原価 円/㎡		更新投資額 百万円
R1 時点	646	185	949	1,680	116	H27~R1 平均	567
R56 時点	286	△265	△1,995	3,689	300	R2~R56 平均	390
増減	△55.7%	-	-	+119.6%	2.59 倍	増減	0.69 倍

(7) 球磨地域

球磨地域については、将来見通しの結果、他の地域と同様に給水収益は減少し、給水原価は増加するものと見込まれます。また、単年度損益及び資金残高は、今後悪化し、企業債残高及び更新投資額は増加すると見込まれます（図表 2-4-7）。

図表 2-4-7 将来見通し（球磨地域）

	給水収益 百万円	単年度 純損益 百万円	資金残高 百万円	企業債 残高 百万円	給水原価 円/㎡		更新投資額 百万円
R1 時点	1,184	225	1,783	7,134	143	H27~R1 平均	485
R56 時点	523	△975	△23,644	17,026	444	R2~R56 平均	1,176
増減	△55.8%	-	-	+138.7%	3.10 倍	増減	2.42 倍

第3章 現状及び将来見通しを踏まえた水道事業の主な課題

将来見通しの結果、県全体の給水人口は、令和元年度（2019年度）末時点で1,508,332人に対し、少子化の進行により、令和56年度（2074年度）には1,080,638人と、28.4%の減少が見込まれます。

県全体の給水収益は、給水人口の減少による水需要の減少に伴い、令和56年度（2074年度）には令和元年度（2019年度）と比較して、25.4%の減少が見込まれます。

一方、施設の老朽化等に伴う更新投資額の令和2年度（2020年度）から令和56年度（2074年度）までの平均は、平成27年度（2015年度）から令和元年度（2019年度）までの平均と比較して、約1.6倍程度まで増加が見込まれます。

この結果、水道料金を現行のまま据え置いたと仮定した場合、令和24年度（2042年度）には資金不足が発生し、令和56年度（2074年度）には1,671億円の資金不足となる見込みであり、県全体で見れば、水道事業は、今後経営状況が厳しくなることが見込まれます。

その他、今後の人口減少により過剰となる給水能力の見直しや、小規模市町村を中心とした技術職員の確保や技術の継承が課題となっています。

第4章 広域化のシミュレーションと効果

1 広域化の種類

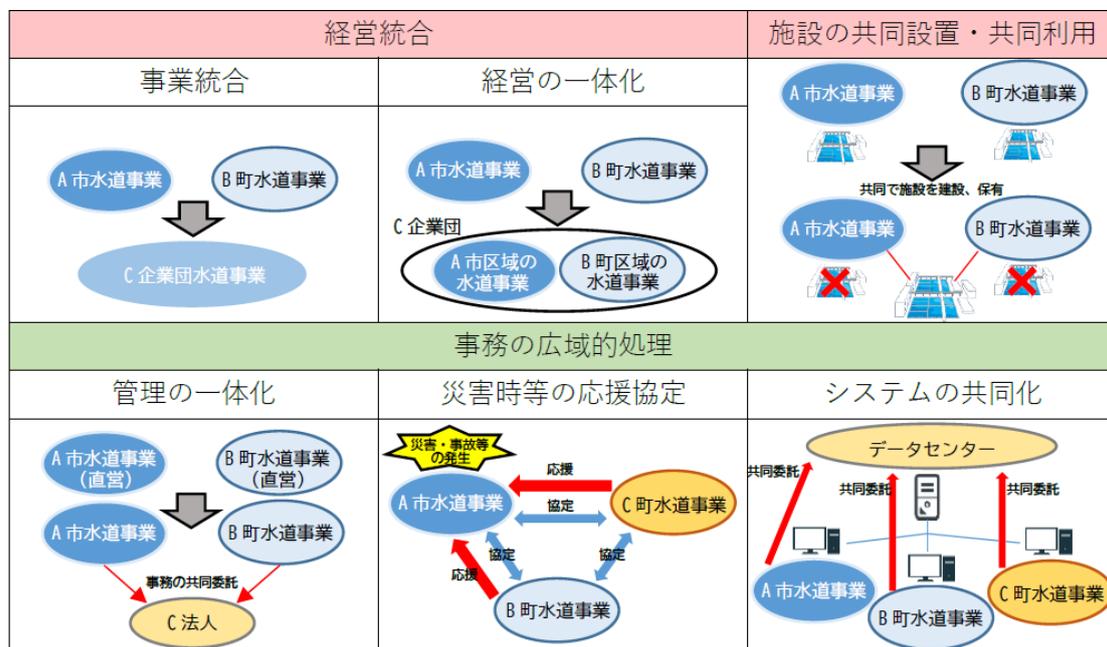
広域化の種類として、水道広域化推進プラン策定マニュアルには「施設の共同設置・共同利用」、「事務の広域的処理」、「経営統合」の3つの種類が示されています。

「施設の共同設置・共同利用」は、広域的観点から浄水場等の一部の施設の共同設置・共同利用等により、施設の統廃合を行うものであり、この場合、施設の更新費用や維持管理費用の削減等が可能となり、大きな経費削減効果が期待できます。

「事務の広域的処理」は、各市町村等で実施している事務について、共同で業務を実施する、共同で委託するなどの方法により、維持管理費用の削減を行うものであり、主なものとしては、浄水場等の運転監視業務の一体化や営業（窓口）業務の一体化、システムの共同化などがあげられます。スケールメリットによる維持管理費の削減のため、大きな経費削減効果は期待できませんが、水道事業を担当する職員の減少、高齢化、技術の継承などのヒトの面での定性的な効果も期待できます。

「経営統合」は、「事業統合」と「経営の一体化」に分類され、事業統合は、複数の水道事業が経営主体も認可上も1つに統合された経営形態、経営の一体化は、認可上の事業は別としたまま、経営主体が1つに統合された経営形態のことです。

図表 4-1-1 広域化の主な類型



(出典：「水道広域化推進プラン策定マニュアル」を基に作成)

本県の場合、「施設の共同設置・共同利用」については、水道施設について近接関係に基づく統廃合等を検討しました。

「事務の広域的処理」については、資機材等の共同調達、システムの共同化、水質検査の共同化、運転管理業務の共同化、営業（窓口）業務の共同化について定量的効果を試算し、定性的効果もまとめました。

「事業統合」については、総務系業務、給水装置系業務、工務系業務について県内一体で事業統合を行った場合の定量的効果を試算しました。

図表 4-1-2 検討した広域化の手法

広域化の種類	検討項目
施設の共同設置・共同利用	施設の統廃合
事務の広域的処理	資機材等の共同調達
	システムの共同化
	水質検査の共同化
	運転管理業務の共同化
	営業（窓口）業務の共同化
事業統合	総務系業務、給水装置系業務等

2 広域化による効果の検討

(1) 施設の統廃合

本県においては山間部が多く、水源は約 8 割を地下水が占め、水質も良好であるため、小規模な施設が点在しています。このような地理的条件から、統廃合の対象となる施設は抽出されませんでした。

<p>統廃合施設の抽出方針</p>	<ul style="list-style-type: none"> 市町村境界をまたいで近接する浄水場の施設統廃合の検討にあたり、浄水処理方法及び処理能力ごとに検討すべき距離を設定（直線距離で最大 6.4km 以内とし、浄水場の組合せを抽出。 滅菌処理のみの浄水施設は、初期費用が低いため、統廃合の検討対象から除外。 上記の手順で除外されなかった浄水場の組合せを更新時における統廃合の効果が期待される施設として抽出。 統合する浄水場の能力及び稼働率（予備力）と、統合される浄水場の一日最大給水量を確認し、水量面での統合可能性を確認。 峠越えや河川横断などの送水費用高騰要因があるか、廃止統合対象とした施設の耐震性や浄水処理方法により統合効果を確認。 								
<p>抽出結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> 統廃合の対象となる施設は、抽出されなかった。 <p>【参考】（同一市町村内での施設の統廃合）</p> <p>玉名市内の近接して（施設間の距離が約 1 k m）設置されている浄水場について、仮に統廃合した場合、約 18 億円の経費削減効果の可能性がある。</p> <table border="1" data-bbox="475 1467 1327 1603"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">（単位：千円）</td> </tr> <tr> <td>統廃合した場合</td> <td style="text-align: right;">2,572,381</td> </tr> <tr> <td>既存の施設を維持した場合</td> <td style="text-align: right;">4,388,376</td> </tr> <tr> <td>統廃合に係る初期費用の低減効果（概算）</td> <td style="text-align: right;">△1,815,995</td> </tr> </table> <p>※試算に当たっては、一方の浄水場（施設能力：2,070 m³/日）を廃止し、廃止した浄水場の施設能力をもう一方の浄水場（施設能力：2,990 m³/日）へ増強して更新することとし、併せて浄水場間を繋ぐ導水管や配水管及び配水ポンプの新設に係る経費を算出（既存施設・管路等の除却費用や特殊工法及び大規模な仮設工事費用は含んでいない。）。</p>	（単位：千円）		統廃合した場合	2,572,381	既存の施設を維持した場合	4,388,376	統廃合に係る初期費用の低減効果（概算）	△1,815,995
（単位：千円）									
統廃合した場合	2,572,381								
既存の施設を維持した場合	4,388,376								
統廃合に係る初期費用の低減効果（概算）	△1,815,995								
<p>定性的な効果</p>	<ul style="list-style-type: none"> 維持管理拠点数の減少による維持管理人員の削減が図られる。 								

(2) 事務の広域的処理

ア 資機材等の共同調達

① 水道メーター

<p>試算の前提</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 実態調査に基づき、県内で利用の多い「接線流羽根車式メーター」、「たて型軸流羽根車式メーター」について効果を試算。 • 共同調達をすると最小単価で購入できると仮定し、メーターの種類、口径別に令和2年度(2020年度)の年間購入数量と年間購入金額を集計し、各市町村等の単価を算出し、各地域の口径ごとの最小単価を選定。 • 各地域の各口径の最小単価に令和2年度(2020年度)の年間購入数量を乗じて出た結果を広域化による購入金額とし、現状の購入金額と比較することにより効果額を算出。 																																								
<p>定量的な効果</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>現状 A</th> <th>広域化 B</th> <th>広域化の効果 C=B-A</th> <th>削減率 D=C÷A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有明地域</td> <td>14,729千円</td> <td>10,540千円</td> <td>△4,188千円</td> <td>△28.4%</td> </tr> <tr> <td>熊本中央地域</td> <td>52,392千円</td> <td>34,202千円</td> <td>△18,189千円</td> <td>△34.7%</td> </tr> <tr> <td>阿蘇地域</td> <td>3,646千円</td> <td>2,499千円</td> <td>△1,147千円</td> <td>△31.5%</td> </tr> <tr> <td>環不知火海地域</td> <td>30,133千円</td> <td>21,220千円</td> <td>△8,913千円</td> <td>△29.6%</td> </tr> <tr> <td>芦北地域</td> <td>2,536千円</td> <td>2,231千円</td> <td>△305千円</td> <td>△12.0%</td> </tr> <tr> <td>球磨地域</td> <td>10,895千円</td> <td>8,889千円</td> <td>△2,006千円</td> <td>△18.4%</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>114,331千円</td> <td>79,582千円</td> <td>△34,749千円</td> <td>△30.4%</td> </tr> </tbody> </table>		現状 A	広域化 B	広域化の効果 C=B-A	削減率 D=C÷A	有明地域	14,729千円	10,540千円	△4,188千円	△28.4%	熊本中央地域	52,392千円	34,202千円	△18,189千円	△34.7%	阿蘇地域	3,646千円	2,499千円	△1,147千円	△31.5%	環不知火海地域	30,133千円	21,220千円	△8,913千円	△29.6%	芦北地域	2,536千円	2,231千円	△305千円	△12.0%	球磨地域	10,895千円	8,889千円	△2,006千円	△18.4%	合計	114,331千円	79,582千円	△34,749千円	△30.4%
	現状 A	広域化 B	広域化の効果 C=B-A	削減率 D=C÷A																																					
有明地域	14,729千円	10,540千円	△4,188千円	△28.4%																																					
熊本中央地域	52,392千円	34,202千円	△18,189千円	△34.7%																																					
阿蘇地域	3,646千円	2,499千円	△1,147千円	△31.5%																																					
環不知火海地域	30,133千円	21,220千円	△8,913千円	△29.6%																																					
芦北地域	2,536千円	2,231千円	△305千円	△12.0%																																					
球磨地域	10,895千円	8,889千円	△2,006千円	△18.4%																																					
合計	114,331千円	79,582千円	△34,749千円	△30.4%																																					
<p>定性的な効果</p>	<p>—</p>																																								
<p>広域化を推進するに当たっての課題</p>	<p>下記を踏まえ、実効性の有無を具体的に確認する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 仕様の統一の可否を検討する必要がある。 • 仕様の統一ができない場合等、地域によっては、発注数量が多くならず、経済的効果が得られない可能性がある。 																																								

② 次亜塩素酸ナトリウム

<p>試算の前提</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 実態調査に基づき、次亜塩素酸ナトリウムを濃度別に「12%」、「6%」の2つに分類。 • 共同調達をすると最小単価で購入できると仮定し、各濃度で購入実績のある市町村等の年間購入数量と年間購入金額を集計し、各市町村等の単価を算出し、各地域の濃度ごとの最小単価を選定。 • 各地域の濃度ごとの最小単価に令和2年度（2020年度）の年間購入数量を乗じて出た結果を広域化による購入金額とし、現状の購入金額と比較することにより効果額を算出。 																																								
<p>定量的な効果</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>現状 A</th> <th>広域化 B</th> <th>広域化の効果 C=B-A</th> <th>削減率 D=C÷A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有明地域</td> <td>1,842千円</td> <td>1,618千円</td> <td>△224千円</td> <td>△12.2%</td> </tr> <tr> <td>熊本中央地域</td> <td>26,109千円</td> <td>23,893千円</td> <td>△2,216千円</td> <td>△8.5%</td> </tr> <tr> <td>阿蘇地域</td> <td>4,259千円</td> <td>1,906千円</td> <td>△2,353千円</td> <td>△55.2%</td> </tr> <tr> <td>環不知火海地域</td> <td>21,020千円</td> <td>14,668千円</td> <td>△6,352千円</td> <td>△30.2%</td> </tr> <tr> <td>芦北地域</td> <td>1,377千円</td> <td>1,254千円</td> <td>△124千円</td> <td>△9.0%</td> </tr> <tr> <td>球磨地域</td> <td>5,399千円</td> <td>3,932千円</td> <td>△1,466千円</td> <td>△27.2%</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>60,006千円</td> <td>47,271千円</td> <td>△12,735千円</td> <td>△21.2%</td> </tr> </tbody> </table>		現状 A	広域化 B	広域化の効果 C=B-A	削減率 D=C÷A	有明地域	1,842千円	1,618千円	△224千円	△12.2%	熊本中央地域	26,109千円	23,893千円	△2,216千円	△8.5%	阿蘇地域	4,259千円	1,906千円	△2,353千円	△55.2%	環不知火海地域	21,020千円	14,668千円	△6,352千円	△30.2%	芦北地域	1,377千円	1,254千円	△124千円	△9.0%	球磨地域	5,399千円	3,932千円	△1,466千円	△27.2%	合計	60,006千円	47,271千円	△12,735千円	△21.2%
	現状 A	広域化 B	広域化の効果 C=B-A	削減率 D=C÷A																																					
有明地域	1,842千円	1,618千円	△224千円	△12.2%																																					
熊本中央地域	26,109千円	23,893千円	△2,216千円	△8.5%																																					
阿蘇地域	4,259千円	1,906千円	△2,353千円	△55.2%																																					
環不知火海地域	21,020千円	14,668千円	△6,352千円	△30.2%																																					
芦北地域	1,377千円	1,254千円	△124千円	△9.0%																																					
球磨地域	5,399千円	3,932千円	△1,466千円	△27.2%																																					
合計	60,006千円	47,271千円	△12,735千円	△21.2%																																					
<p>定性的な効果</p>	<p>—</p>																																								
<p>広域化を推進するに当たっての課題</p>	<p>下記を踏まえ、実効性の有無を具体的に確認する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 運搬方法がタンクローリーかそれ以外の方法（ポリ缶など）により単価が異なるため、運搬方法が異なれば購入口ットが小さくなり、効果が小さくなる可能性がある。 • 調達距離によっても購入単価が異なるため、調達距離が遠い市町村等については、調達ルートを効率的にする等の調整を行う必要がある。 • 地域によっては、購入数量が多くならず、経済的効果が得られない可能性がある。 																																								

③ ハンディターミナル

<p>試算の前提</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実態調査により把握した毎月の検針件数とハンディターミナルの必要台数のとの間には一定の相関関係があると仮定し、両者の関係から回帰分析を行い、県全体におけるハンディターミナルの必要台数を算出し、検針件数を基に各市町村等に配分。 ・ 令和2年度（2020年度）の年間購入数量と金額、年間リース数量と金額の実績から調達単価（県全体の加重平均単価、購入とリースは分けて設定）を算出し、上記の必要台数を乗じることで広域化後の調達額を試算。 ・ 共同調達を実施した場合の調達額と、現状の費用を比較することにより、広域化による効果額を算出。 <p>※熊本市は、他市町村等と規模が異なるため試算から除外。</p>																																								
<p>定量的な効果</p>	<table border="1" data-bbox="459 994 1342 1473"> <thead> <tr> <th></th> <th>現状 A</th> <th>広域化 B</th> <th>広域化の効果 C=B-A</th> <th>削減率 D=C÷A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有明地域</td> <td>2,436千円</td> <td>1,690千円</td> <td>△746千円</td> <td>△30.6%</td> </tr> <tr> <td>熊本中央地域</td> <td>16,540千円</td> <td>12,151千円</td> <td>△4,389千円</td> <td>△26.5%</td> </tr> <tr> <td>阿蘇地域</td> <td>5,329千円</td> <td>2,221千円</td> <td>△3,108千円</td> <td>△58.3%</td> </tr> <tr> <td>環不知火海地域</td> <td>33,438千円</td> <td>15,560千円</td> <td>△17,878千円</td> <td>△53.5%</td> </tr> <tr> <td>芦北地域</td> <td>2,035千円</td> <td>2,854千円</td> <td>819千円</td> <td>40.3%</td> </tr> <tr> <td>球磨地域</td> <td>5,974千円</td> <td>6,365千円</td> <td>391千円</td> <td>6.5%</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>65,752千円</td> <td>40,842千円</td> <td>△24,910千円</td> <td>△37.9%</td> </tr> </tbody> </table>		現状 A	広域化 B	広域化の効果 C=B-A	削減率 D=C÷A	有明地域	2,436千円	1,690千円	△746千円	△30.6%	熊本中央地域	16,540千円	12,151千円	△4,389千円	△26.5%	阿蘇地域	5,329千円	2,221千円	△3,108千円	△58.3%	環不知火海地域	33,438千円	15,560千円	△17,878千円	△53.5%	芦北地域	2,035千円	2,854千円	819千円	40.3%	球磨地域	5,974千円	6,365千円	391千円	6.5%	合計	65,752千円	40,842千円	△24,910千円	△37.9%
	現状 A	広域化 B	広域化の効果 C=B-A	削減率 D=C÷A																																					
有明地域	2,436千円	1,690千円	△746千円	△30.6%																																					
熊本中央地域	16,540千円	12,151千円	△4,389千円	△26.5%																																					
阿蘇地域	5,329千円	2,221千円	△3,108千円	△58.3%																																					
環不知火海地域	33,438千円	15,560千円	△17,878千円	△53.5%																																					
芦北地域	2,035千円	2,854千円	819千円	40.3%																																					
球磨地域	5,974千円	6,365千円	391千円	6.5%																																					
合計	65,752千円	40,842千円	△24,910千円	△37.9%																																					
<p>定性的な効果</p>	<p>—</p>																																								
<p>広域化を推進するに当たっての課題</p>	<p>下記を踏まえ、実効性の有無を具体的に確認する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 同一の機器への統一の可否を検討する必要がある。 ・ 現状では一般会計やシステム全体の契約の一部として調達されている市町村等があるため、契約内容の整理等が必要になると考えられる。 																																								

イ システムの共同化

① 財務会計システム

試算の前提	<ul style="list-style-type: none"> 民間事業者から参考見積を取得し、①各市町村等单位で単独発注した場合及び②地域ごとに共同発注した場合の費用を試算。 ①に対する②の費用削減率をそれぞれ算出し、当該削減率を現状の導入費・委託費に乗じた額を効果額とする。 																																																																																
定量的な効果	<ul style="list-style-type: none"> 導入費用 契約期間を5年間と仮定。 <table border="1" data-bbox="461 640 1343 1117"> <thead> <tr> <th></th> <th>現状 A</th> <th>広域化 B</th> <th>広域化の効果 C=B-A</th> <th>削減率 D=C÷A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有明地域</td> <td>19,716千円</td> <td>13,921千円</td> <td>△5,795千円</td> <td>△29.4%</td> </tr> <tr> <td>熊本中央地域</td> <td>148,315千円</td> <td>134,622千円</td> <td>△13,693千円</td> <td>△9.2%</td> </tr> <tr> <td>阿蘇地域</td> <td>9,045千円</td> <td>7,044千円</td> <td>△2,001千円</td> <td>△22.1%</td> </tr> <tr> <td>環不知火海地域</td> <td>48,031千円</td> <td>38,036千円</td> <td>△9,995千円</td> <td>△20.8%</td> </tr> <tr> <td>芦北地域</td> <td>32,968千円</td> <td>29,595千円</td> <td>△3,373千円</td> <td>△10.2%</td> </tr> <tr> <td>球磨地域</td> <td>55,112千円</td> <td>40,370千円</td> <td>△14,741千円</td> <td>△26.7%</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>313,187千円</td> <td>263,589千円</td> <td>△49,598千円</td> <td>△15.8%</td> </tr> </tbody> </table> 保守費用 毎年度発生するため、1年間の効果額を記載。 <table border="1" data-bbox="461 1198 1343 1675"> <thead> <tr> <th></th> <th>現状 A</th> <th>広域化 B</th> <th>広域化の効果 C=B-A</th> <th>削減率 D=C÷A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有明地域</td> <td>1,910千円</td> <td>1,910千円</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>熊本中央地域</td> <td>10,705千円</td> <td>10,674千円</td> <td>△31千円</td> <td>△0.3%</td> </tr> <tr> <td>阿蘇地域</td> <td>3,340千円</td> <td>3,340千円</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>環不知火海地域</td> <td>9,931千円</td> <td>9,931千円</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>芦北地域</td> <td>3,501千円</td> <td>3,501千円</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>球磨地域</td> <td>20,680千円</td> <td>20,680千円</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>50,067千円</td> <td>50,036千円</td> <td>△31千円</td> <td>△0.1%</td> </tr> </tbody> </table> 		現状 A	広域化 B	広域化の効果 C=B-A	削減率 D=C÷A	有明地域	19,716千円	13,921千円	△5,795千円	△29.4%	熊本中央地域	148,315千円	134,622千円	△13,693千円	△9.2%	阿蘇地域	9,045千円	7,044千円	△2,001千円	△22.1%	環不知火海地域	48,031千円	38,036千円	△9,995千円	△20.8%	芦北地域	32,968千円	29,595千円	△3,373千円	△10.2%	球磨地域	55,112千円	40,370千円	△14,741千円	△26.7%	合計	313,187千円	263,589千円	△49,598千円	△15.8%		現状 A	広域化 B	広域化の効果 C=B-A	削減率 D=C÷A	有明地域	1,910千円	1,910千円	—	—	熊本中央地域	10,705千円	10,674千円	△31千円	△0.3%	阿蘇地域	3,340千円	3,340千円	—	—	環不知火海地域	9,931千円	9,931千円	—	—	芦北地域	3,501千円	3,501千円	—	—	球磨地域	20,680千円	20,680千円	—	—	合計	50,067千円	50,036千円	△31千円	△0.1%
	現状 A	広域化 B	広域化の効果 C=B-A	削減率 D=C÷A																																																																													
有明地域	19,716千円	13,921千円	△5,795千円	△29.4%																																																																													
熊本中央地域	148,315千円	134,622千円	△13,693千円	△9.2%																																																																													
阿蘇地域	9,045千円	7,044千円	△2,001千円	△22.1%																																																																													
環不知火海地域	48,031千円	38,036千円	△9,995千円	△20.8%																																																																													
芦北地域	32,968千円	29,595千円	△3,373千円	△10.2%																																																																													
球磨地域	55,112千円	40,370千円	△14,741千円	△26.7%																																																																													
合計	313,187千円	263,589千円	△49,598千円	△15.8%																																																																													
	現状 A	広域化 B	広域化の効果 C=B-A	削減率 D=C÷A																																																																													
有明地域	1,910千円	1,910千円	—	—																																																																													
熊本中央地域	10,705千円	10,674千円	△31千円	△0.3%																																																																													
阿蘇地域	3,340千円	3,340千円	—	—																																																																													
環不知火海地域	9,931千円	9,931千円	—	—																																																																													
芦北地域	3,501千円	3,501千円	—	—																																																																													
球磨地域	20,680千円	20,680千円	—	—																																																																													
合計	50,067千円	50,036千円	△31千円	△0.1%																																																																													
定性的な効果	<ul style="list-style-type: none"> システムの統一により、広域的な技術協力・指導を受けることができ、問題解決の円滑化やノウハウの共有により業務の効率化が図られる。 																																																																																
広域化を推進するに当たっての課題	<p>下記を踏まえ、実効性の有無を具体的に確認する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> 広域化の費用削減効果を最大限に発揮するためには、システムの仕様を標準化する必要がある。 既にシステム導入を行っている場合は、データの整理、再構築のため、別途コストが発生する可能性がある。 																																																																																

② 料金管理システム

<p>試算の前提</p>	<ul style="list-style-type: none"> 民間事業者から参考見積を取得し、①各市町村等単位で単独発注した場合及び②地域ごとに共同発注した場合の費用を試算。 ①に対する②の費用削減率を算出し、当該削減率を現状の導入費・保守費に乗じた額を効果額とする。 <p>※熊本市は、他市町村等と給水人口等の規模が大きく異なり、参考見積を得ることができなかつたため、試算から除外。</p>																																																																																
<p>定量的な効果</p>	<ul style="list-style-type: none"> 導入費用 契約期間を5年間と仮定。 <table border="1" data-bbox="461 658 1342 1135"> <thead> <tr> <th></th> <th>現状 A</th> <th>広域化 B</th> <th>広域化の効果 C=B-A</th> <th>削減率 D=C÷A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有明地域</td> <td>26,995千円</td> <td>25,833千円</td> <td>△1,162千円</td> <td>△4.3%</td> </tr> <tr> <td>熊本中央地域</td> <td>36,272千円</td> <td>34,629千円</td> <td>△1,643千円</td> <td>△4.5%</td> </tr> <tr> <td>阿蘇地域</td> <td>34,273千円</td> <td>31,485千円</td> <td>△2,789千円</td> <td>△8.1%</td> </tr> <tr> <td>環不知火海地域</td> <td>54,432千円</td> <td>52,422千円</td> <td>△2,010千円</td> <td>△3.7%</td> </tr> <tr> <td>芦北地域</td> <td>37,016千円</td> <td>34,168千円</td> <td>△2,848千円</td> <td>△7.7%</td> </tr> <tr> <td>球磨地域</td> <td>54,703千円</td> <td>49,985千円</td> <td>△4,718千円</td> <td>△8.6%</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>243,691千円</td> <td>228,521千円</td> <td>△15,170千円</td> <td>△6.2%</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> 保守費用 毎年度発生するため、1年間の効果額を記載。 <table border="1" data-bbox="461 1216 1342 1693"> <thead> <tr> <th></th> <th>現状 A</th> <th>広域化 B</th> <th>広域化の効果 C=B-A</th> <th>削減率 D=C÷A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有明地域</td> <td>2,874千円</td> <td>2,874千円</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>熊本中央地域</td> <td>5,827千円</td> <td>5,827千円</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>阿蘇地域</td> <td>3,504千円</td> <td>3,504千円</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>環不知火海地域</td> <td>4,143千円</td> <td>4,143千円</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>芦北地域</td> <td>3,573千円</td> <td>3,573千円</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>球磨地域</td> <td>53,907千円</td> <td>53,907千円</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>73,828千円</td> <td>73,828千円</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>		現状 A	広域化 B	広域化の効果 C=B-A	削減率 D=C÷A	有明地域	26,995千円	25,833千円	△1,162千円	△4.3%	熊本中央地域	36,272千円	34,629千円	△1,643千円	△4.5%	阿蘇地域	34,273千円	31,485千円	△2,789千円	△8.1%	環不知火海地域	54,432千円	52,422千円	△2,010千円	△3.7%	芦北地域	37,016千円	34,168千円	△2,848千円	△7.7%	球磨地域	54,703千円	49,985千円	△4,718千円	△8.6%	合計	243,691千円	228,521千円	△15,170千円	△6.2%		現状 A	広域化 B	広域化の効果 C=B-A	削減率 D=C÷A	有明地域	2,874千円	2,874千円	—	—	熊本中央地域	5,827千円	5,827千円	—	—	阿蘇地域	3,504千円	3,504千円	—	—	環不知火海地域	4,143千円	4,143千円	—	—	芦北地域	3,573千円	3,573千円	—	—	球磨地域	53,907千円	53,907千円	—	—	合計	73,828千円	73,828千円	—	—
	現状 A	広域化 B	広域化の効果 C=B-A	削減率 D=C÷A																																																																													
有明地域	26,995千円	25,833千円	△1,162千円	△4.3%																																																																													
熊本中央地域	36,272千円	34,629千円	△1,643千円	△4.5%																																																																													
阿蘇地域	34,273千円	31,485千円	△2,789千円	△8.1%																																																																													
環不知火海地域	54,432千円	52,422千円	△2,010千円	△3.7%																																																																													
芦北地域	37,016千円	34,168千円	△2,848千円	△7.7%																																																																													
球磨地域	54,703千円	49,985千円	△4,718千円	△8.6%																																																																													
合計	243,691千円	228,521千円	△15,170千円	△6.2%																																																																													
	現状 A	広域化 B	広域化の効果 C=B-A	削減率 D=C÷A																																																																													
有明地域	2,874千円	2,874千円	—	—																																																																													
熊本中央地域	5,827千円	5,827千円	—	—																																																																													
阿蘇地域	3,504千円	3,504千円	—	—																																																																													
環不知火海地域	4,143千円	4,143千円	—	—																																																																													
芦北地域	3,573千円	3,573千円	—	—																																																																													
球磨地域	53,907千円	53,907千円	—	—																																																																													
合計	73,828千円	73,828千円	—	—																																																																													
<p>定性的な効果</p>	<ul style="list-style-type: none"> システムの統一により、広域的な技術協力・指導を受けることができ、問題解決の円滑化やノウハウの共有により業務の効率化が図られる。 																																																																																
<p>広域化を推進するに当たっての課題</p>	<p>下記を踏まえ、実効性の有無を具体的に確認する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> 広域化の費用削減効果を最大限に発揮するためには、システムの仕様を標準化する必要がある。 既にシステム導入を行っている場合は、データの整理、再構築のため、別途コストが発生する可能性がある。 																																																																																

③ 管路情報システム

<p>試算の前提</p>	<ul style="list-style-type: none"> 民間事業者から参考見積を取得し、管路情報システム（※1）を対象に①各市町村等单位で単独発注した場合及び②地域ごとに共同発注した場合の費用を試算。 ①に対する②の費用削減率をそれぞれ算出し、当該削減率を現状の導入費・保守費に乗じた額を効果額とする。 ※1 水道施設台帳を管路台帳と施設台帳に区分し、管路台帳についてのみ業者見積を実施。 ※2 熊本市は、他市町村等とシステム導入費が大きく異なるため、試算から除外。 																																																																																
<p>定量的な効果</p>	<ul style="list-style-type: none"> 導入費用 契約期間を5年間と仮定。 <table border="1" data-bbox="461 786 1342 1182"> <thead> <tr> <th></th> <th>現状 A</th> <th>広域化 B</th> <th>広域化の効果 C=B-A</th> <th>削減率 D=C÷A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有明地域</td> <td>13,238千円</td> <td>8,915千円</td> <td>△ 4,323千円</td> <td>△32.7%</td> </tr> <tr> <td>熊本中央地域</td> <td>58,472千円</td> <td>37,617千円</td> <td>△ 20,855千円</td> <td>△35.7%</td> </tr> <tr> <td>阿蘇地域</td> <td>26,060千円</td> <td>17,550千円</td> <td>△ 8,510千円</td> <td>△32.7%</td> </tr> <tr> <td>環不知火海地域</td> <td>132,158千円</td> <td>85,684千円</td> <td>△ 46,474千円</td> <td>△35.2%</td> </tr> <tr> <td>芦北地域</td> <td>47,836千円</td> <td>35,815千円</td> <td>△ 12,021千円</td> <td>△25.1%</td> </tr> <tr> <td>球磨地域</td> <td>138,985千円</td> <td>96,379千円</td> <td>△ 42,606千円</td> <td>△30.7%</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>416,749千円</td> <td>281,959千円</td> <td>△ 134,790千円</td> <td>△32.3%</td> </tr> </tbody> </table> 保守費用 毎年度発生するため、1年間の効果額を記載。 <table border="1" data-bbox="461 1263 1342 1662"> <thead> <tr> <th></th> <th>現状 A</th> <th>広域化 B</th> <th>広域化の効果 C=B-A</th> <th>削減率 D=C÷A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有明地域</td> <td>3,265千円</td> <td>960千円</td> <td>△ 2,305千円</td> <td>△70.6%</td> </tr> <tr> <td>熊本中央地域</td> <td>5,718千円</td> <td>1,065千円</td> <td>△ 4,653千円</td> <td>△81.4%</td> </tr> <tr> <td>阿蘇地域</td> <td>1,235千円</td> <td>390千円</td> <td>△ 845千円</td> <td>△68.4%</td> </tr> <tr> <td>環不知火海地域</td> <td>7,532千円</td> <td>1,382千円</td> <td>△ 6,150千円</td> <td>△81.7%</td> </tr> <tr> <td>芦北地域</td> <td>3,010千円</td> <td>1,531千円</td> <td>△ 1,479千円</td> <td>△49.2%</td> </tr> <tr> <td>球磨地域</td> <td>4,638千円</td> <td>1,017千円</td> <td>△ 3,621千円</td> <td>△78.1%</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>25,398千円</td> <td>6,345千円</td> <td>△ 19,053千円</td> <td>△75.0%</td> </tr> </tbody> </table> 		現状 A	広域化 B	広域化の効果 C=B-A	削減率 D=C÷A	有明地域	13,238千円	8,915千円	△ 4,323千円	△32.7%	熊本中央地域	58,472千円	37,617千円	△ 20,855千円	△35.7%	阿蘇地域	26,060千円	17,550千円	△ 8,510千円	△32.7%	環不知火海地域	132,158千円	85,684千円	△ 46,474千円	△35.2%	芦北地域	47,836千円	35,815千円	△ 12,021千円	△25.1%	球磨地域	138,985千円	96,379千円	△ 42,606千円	△30.7%	合計	416,749千円	281,959千円	△ 134,790千円	△32.3%		現状 A	広域化 B	広域化の効果 C=B-A	削減率 D=C÷A	有明地域	3,265千円	960千円	△ 2,305千円	△70.6%	熊本中央地域	5,718千円	1,065千円	△ 4,653千円	△81.4%	阿蘇地域	1,235千円	390千円	△ 845千円	△68.4%	環不知火海地域	7,532千円	1,382千円	△ 6,150千円	△81.7%	芦北地域	3,010千円	1,531千円	△ 1,479千円	△49.2%	球磨地域	4,638千円	1,017千円	△ 3,621千円	△78.1%	合計	25,398千円	6,345千円	△ 19,053千円	△75.0%
	現状 A	広域化 B	広域化の効果 C=B-A	削減率 D=C÷A																																																																													
有明地域	13,238千円	8,915千円	△ 4,323千円	△32.7%																																																																													
熊本中央地域	58,472千円	37,617千円	△ 20,855千円	△35.7%																																																																													
阿蘇地域	26,060千円	17,550千円	△ 8,510千円	△32.7%																																																																													
環不知火海地域	132,158千円	85,684千円	△ 46,474千円	△35.2%																																																																													
芦北地域	47,836千円	35,815千円	△ 12,021千円	△25.1%																																																																													
球磨地域	138,985千円	96,379千円	△ 42,606千円	△30.7%																																																																													
合計	416,749千円	281,959千円	△ 134,790千円	△32.3%																																																																													
	現状 A	広域化 B	広域化の効果 C=B-A	削減率 D=C÷A																																																																													
有明地域	3,265千円	960千円	△ 2,305千円	△70.6%																																																																													
熊本中央地域	5,718千円	1,065千円	△ 4,653千円	△81.4%																																																																													
阿蘇地域	1,235千円	390千円	△ 845千円	△68.4%																																																																													
環不知火海地域	7,532千円	1,382千円	△ 6,150千円	△81.7%																																																																													
芦北地域	3,010千円	1,531千円	△ 1,479千円	△49.2%																																																																													
球磨地域	4,638千円	1,017千円	△ 3,621千円	△78.1%																																																																													
合計	25,398千円	6,345千円	△ 19,053千円	△75.0%																																																																													
<p>定性的な効果</p>	<ul style="list-style-type: none"> 帳票書類、様式の統一による業務の効率化が図られる。 システムの統一により、広域的な技術協力、指導を受けることができ、問題解決の円滑化やノウハウの共有により業務の効率化が図られる。 																																																																																
<p>広域化を推進するに当たっての課題</p>	<p>下記を踏まえ、実効性の有無を具体的に確認する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> 広域化の費用削減効果を最大限に発揮するためには、システムの仕様を標準化する必要がある。 既にシステム導入を行っている場合は、データの整理、再構築のため、別途コストが発生する可能性がある。 																																																																																

ウ 水質検査の共同化

試算の前提	<ul style="list-style-type: none">• 熊本市のみ現状直営であるので、直営を継続することを前提（効果額算定対象外）とし、熊本市以外は委託を継続することを前提。• 委託の場合は、委託金額と水質検査の取水箇所数には一定の相関関係があると仮定し、それらの関係から回帰分析を行い、広域化後の委託金額を試算。• 共同委託を実施した場合と、現状の費用を比較することにより、広域連携による効果額を算出。
定量的な効果	<ul style="list-style-type: none">• 試算の結果、当初仮定していた「取水箇所が多いほど1取水箇所当たりの単価は安価」とならず、経費削減効果は見込まれない結果となった。
定性的な効果	<ul style="list-style-type: none">• 各市町村等間で、委託検査項目や委託方法（仕様）、検査計画の作成といった業務実施手法に関する情報や過去の検査データを共有することで、地域としての一定水準の水質管理が可能。

エ 運転管理業務の共同化

試算の前提	<ul style="list-style-type: none"> 実態調査に基づき、互いに隣接している2~4事業、おおむね半径20kmの範囲、監視対象の施設数を最大70程度の範囲で市町村等をグルーピング（遠方監視を実施している市町村等を対象）。 						
	地域	グループ	市町村等	地域	市町村等		
試算の前提	有明地域	A	荒尾市	環不知火海地域	八代市		
			玉名市		宇土市		
			玉東町		上天草市		
	熊本中央地域	B1	山鹿市		芦北地域	E	上天草・宇城水道企業団
			菊池市				水俣市
		B2	合志市				芦北町
	西原村		津奈木町				
	大津菊陽水道企業団		球磨地域	F1	人吉市		
	B3	御船町			球磨村		
		益城町			F2	多良木町	
		甲佐町	湯前町				
	阿蘇地域	C	南小国町	F3	相良村		
			小国町		五木村		
			産山村		山江村		
	<ul style="list-style-type: none"> 各グループにおいて一つの監視拠点で遠方監視することとした場合と、個別に実施した場合の委託費を「水道施設管理業務委託積算要領」（平成30年（2018年）12月 日本水道協会）に基づき試算することで、削減率を算定し、現状の人件費や委託費に乗じることで、広域化による効果額を算定。 						
定量的な効果		現状 A	広域化 B	広域化の効果 C=B-A	削減率 D=C÷A		
	有明地域	122,540千円	50,580千円	△71,960千円	△58.7%		
	熊本中央地域	13,634千円	6,982千円	△6,652千円	△48.8%		
	阿蘇地域	543千円	231千円	△313千円	△57.5%		
	環不知火海地域	70,348千円	22,116千円	△48,232千円	△68.6%		
	芦北地域	4,328千円	1,942千円	△2,386千円	△55.1%		
	球磨地域	9,104千円	4,827千円	△4,277千円	△47.0%		
	合計	220,497千円	86,678千円	△133,819千円	△60.7%		
定性的な効果	<ul style="list-style-type: none"> 集中管理を行うことで、運転管理業務が効率化される。 監視のために人を常時配備させることで、緊急時対応が迅速化される。 						

広域化を推進するに当たっての課題	<p>下記を踏まえ、実効性の有無を具体的に確認する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none">• 遠方監視システムの統合・構築にかかるコストは追加が必要となる。• 遠方監視システム等のメーカーを統一することが必要となる。• 運転監視レベルの水準の設定が必要となる。• 無人施設における事故時の対応策をあらかじめ検討（体制確保、マニュアル等）することが必要となる。
------------------	---

オ 営業（窓口）業務の共同化

<p>試算の前提</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実態調査に基づき、営業業務を細分化し、各市町村等の現状を鑑みて直営 1 業務（営業企画及び営業統計）、委託 6 業務（料金関係の受付、水道料金の調定・徴収・還付、加入金の徴収、使用水量の検針及び認定、滞納料金等の整理及び処分、その他の料金に関すること）に分類。 ・ 直営業務については、平成 30 年度（2018 年度）の給与費、各業務に従事する人員数等を利用して回帰分析により試算。 ・ 民間事業者から参考見積を取得し、①各市町村等単位で単独発注した場合及び②地域ごとに共同発注した場合の費用を試算。 ・ ①に対する②の費用削減率をそれぞれ算出し、当該削減率を現状の人員費・委託費に乗じた額を効果額とする。 <p>※1 各市町村等に 1 つの共同窓口を設置する想定で試算。</p> <p>※2 使用水量の検針委託料については、検針単価を検針数により算出されることから、同額としている。</p>																																								
<p>定量的な効果</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>現状 A</th> <th>広域化 B</th> <th>広域化の効果 C=B-A</th> <th>削減率 D=C÷A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有明地域</td> <td>115,931 千円</td> <td>96,294 千円</td> <td>△19,637 千円</td> <td>△16.9%</td> </tr> <tr> <td>熊本中央地域</td> <td>1,140,679 千円</td> <td>1,046,089 千円</td> <td>△94,590 千円</td> <td>△8.3%</td> </tr> <tr> <td>阿蘇地域</td> <td>37,451 千円</td> <td>26,879 千円</td> <td>△10,572 千円</td> <td>△28.2%</td> </tr> <tr> <td>環不知火海地域</td> <td>403,512 千円</td> <td>354,340 千円</td> <td>△49,172 千円</td> <td>△12.2%</td> </tr> <tr> <td>芦北地域</td> <td>44,953 千円</td> <td>39,020 千円</td> <td>△5,933 千円</td> <td>△13.2%</td> </tr> <tr> <td>球磨地域</td> <td>110,071 千円</td> <td>83,150 千円</td> <td>△26,921 千円</td> <td>△24.5%</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>1,852,597 千円</td> <td>1,645,772 千円</td> <td>△206,825 千円</td> <td>△11.2%</td> </tr> </tbody> </table>		現状 A	広域化 B	広域化の効果 C=B-A	削減率 D=C÷A	有明地域	115,931 千円	96,294 千円	△19,637 千円	△16.9%	熊本中央地域	1,140,679 千円	1,046,089 千円	△94,590 千円	△8.3%	阿蘇地域	37,451 千円	26,879 千円	△10,572 千円	△28.2%	環不知火海地域	403,512 千円	354,340 千円	△49,172 千円	△12.2%	芦北地域	44,953 千円	39,020 千円	△5,933 千円	△13.2%	球磨地域	110,071 千円	83,150 千円	△26,921 千円	△24.5%	合計	1,852,597 千円	1,645,772 千円	△206,825 千円	△11.2%
	現状 A	広域化 B	広域化の効果 C=B-A	削減率 D=C÷A																																					
有明地域	115,931 千円	96,294 千円	△19,637 千円	△16.9%																																					
熊本中央地域	1,140,679 千円	1,046,089 千円	△94,590 千円	△8.3%																																					
阿蘇地域	37,451 千円	26,879 千円	△10,572 千円	△28.2%																																					
環不知火海地域	403,512 千円	354,340 千円	△49,172 千円	△12.2%																																					
芦北地域	44,953 千円	39,020 千円	△5,933 千円	△13.2%																																					
球磨地域	110,071 千円	83,150 千円	△26,921 千円	△24.5%																																					
合計	1,852,597 千円	1,645,772 千円	△206,825 千円	△11.2%																																					
<p>定性的な効果</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 共同委託による業務の標準化が図られる。 ・ 窓口設置数の整理及び窓口サービスの充実が図られる。 ・ 営業（窓口）業務に携わる職員を他の水道業務へ配置転換することが可能になる。 																																								
<p>広域化を推進するに当たっ</p>	<p>下記を踏まえ、実効性の有無を具体的に確認する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 共同委託をする場合、業務で使用するシステムの仕様を統一し、業務 																																								

での課題	<p>の運用方法の標準化を図ることが前提となる。</p> <ul style="list-style-type: none">• 窓口数を極力削減しつつ、住民の利便性を維持するため、設置場所の検討や、電子申請等による窓口に出向かなくてもよい仕組みづくりを検討することが必要と考えられる。
------	---

(3) 事業統合

「事業統合」をすることにより、業務内容や業務量に応じた効率的な人員の配置が可能となるという仮定の基、回帰分析を実施し広域化による効果額を算出します。

試算の前提	<ul style="list-style-type: none"> 各業務の従事者数と給水人口の間には一定の相関関係があると仮定し、両者の関係から回帰分析を実施 具体的には、総務系業務、給水装置系業務について現状の人件費と事業統合をした場合の人件費との比較を実施 																																													
効果額	<table border="1" data-bbox="459 734 1342 1249"> <thead> <tr> <th></th> <th>現状 A</th> <th>広域化 B</th> <th>広域化の効果 C=B-A</th> <th>削減率 D=C÷A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有明地域</td> <td>69,571 千円</td> <td>58,264 千円</td> <td>△11,307 千円</td> <td>△16.3%</td> </tr> <tr> <td>熊本中央地域</td> <td>188,350 千円</td> <td>161,740 千円</td> <td>△26,610 千円</td> <td>△14.1%</td> </tr> <tr> <td>阿蘇地域</td> <td>37,735 千円</td> <td>32,454 千円</td> <td>△5,281 千円</td> <td>△14.0%</td> </tr> <tr> <td>環不知火海地域</td> <td>176,520 千円</td> <td>152,864 千円</td> <td>△23,656 千円</td> <td>△13.4%</td> </tr> <tr> <td>環不知火海地域(※)</td> <td>96,252 千円</td> <td>83,272 千円</td> <td>△12,979 千円</td> <td>△13.5%</td> </tr> <tr> <td>芦北地域</td> <td>38,960 千円</td> <td>33,669 千円</td> <td>△5,292 千円</td> <td>△13.6%</td> </tr> <tr> <td>球磨地域</td> <td>71,932 千円</td> <td>61,799 千円</td> <td>△10,133 千円</td> <td>△14.1%</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>583,069 千円</td> <td>500,790 千円</td> <td>△82,279 千円</td> <td>△14.1%</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="475 1261 1295 1285">※宇土市、上天草市、宇城市、天草市、上天草・宇城水道企業団のみで効果額を算定</p>		現状 A	広域化 B	広域化の効果 C=B-A	削減率 D=C÷A	有明地域	69,571 千円	58,264 千円	△11,307 千円	△16.3%	熊本中央地域	188,350 千円	161,740 千円	△26,610 千円	△14.1%	阿蘇地域	37,735 千円	32,454 千円	△5,281 千円	△14.0%	環不知火海地域	176,520 千円	152,864 千円	△23,656 千円	△13.4%	環不知火海地域(※)	96,252 千円	83,272 千円	△12,979 千円	△13.5%	芦北地域	38,960 千円	33,669 千円	△5,292 千円	△13.6%	球磨地域	71,932 千円	61,799 千円	△10,133 千円	△14.1%	合計	583,069 千円	500,790 千円	△82,279 千円	△14.1%
	現状 A	広域化 B	広域化の効果 C=B-A	削減率 D=C÷A																																										
有明地域	69,571 千円	58,264 千円	△11,307 千円	△16.3%																																										
熊本中央地域	188,350 千円	161,740 千円	△26,610 千円	△14.1%																																										
阿蘇地域	37,735 千円	32,454 千円	△5,281 千円	△14.0%																																										
環不知火海地域	176,520 千円	152,864 千円	△23,656 千円	△13.4%																																										
環不知火海地域(※)	96,252 千円	83,272 千円	△12,979 千円	△13.5%																																										
芦北地域	38,960 千円	33,669 千円	△5,292 千円	△13.6%																																										
球磨地域	71,932 千円	61,799 千円	△10,133 千円	△14.1%																																										
合計	583,069 千円	500,790 千円	△82,279 千円	△14.1%																																										
定性的な効果	<ul style="list-style-type: none"> 広域化によりノウハウの共有が可能となる。 各種計画策定業務は、近隣の市町村等との整合性を図ることで広域的な視点も踏まえて作成することが可能となる。 今後増加する更新投資においても、広域化による効率的な人員配置が可能となる。 																																													
広域化を推進するに当たっての課題	<p>下記を踏まえ、実効性の有無を具体的に確認する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> 各市町村等で条例、財務会計システム、事務手順や報告様式等も異なるため、現状のまま共同で実施するのではなく、将来的な「経営の一体化」、「事業統合」を見据えて中長期的に検討が必要となる。 水道技術の継承に課題があるため、広域化実現までに水道技術の継承方法を確立していくことが必要となる。 																																													

各項目の結果を集計すると、年間約5.5億円の効果が見込まれます。

	資機材等の共同調達			システムの共同化 ※1		
	水道メーター	次亜塩素酸 ナトリウム	ハンディ ターミナル	財務会計 システム	料金管理 システム	管路情報 システム
有明地域	△4,188 千円	△224 千円	△746 千円	△1,159 千円	△232 千円	△3,169 千円
熊本中央地域	△18,189 千円	△2,216 千円	△4,389 千円	△2,769 千円	△329 千円	△8,824 千円
阿蘇地域	△1,147 千円	△2,353 千円	△3,108 千円	△400 千円	△558 千円	△2,547 千円
環不知火海地域	△8,913 千円	△6,352 千円	△17,878 千円	△1,999 千円	△402 千円	△15,445 千円
芦北地域	△305 千円	△124 千円	819 千円	△675 千円	△570 千円	△3,884 千円
球磨地域	△2,006 千円	△1,466 千円	391 千円	△2,948 千円	△944 千円	△12,142 千円
合計	△34,749 千円	△12,735 千円	△24,910 千円	△9,950 千円	△3,034 千円	△46,011 千円

	運転管理業務の 共同化	営業（窓口）業務の 共同化	事業統合	合計
有明地域	△71,960 千円	△19,637 千円	△11,307 千円	△112,622 千円
熊本中央地域	△6,652 千円	△94,590 千円	△26,610 千円	△164,568 千円
阿蘇地域	△313 千円	△10,572 千円	△5,281 千円	△26,279 千円
環不知火海地域	△48,232 千円	△49,172 千円	△23,656 千円	△172,049 千円
芦北地域	△2,386 千円	△5,933 千円	△5,292 千円	△18,350 千円
球磨地域	△4,277 千円	△26,921 千円	△10,133 千円	△56,525 千円
合計	△133,819 千円	△206,825 千円	△82,279 千円	△554,313 千円

表示単位未満を端数処理しており、表内において一致しない場合がある。

※1 システムの共同化は、導入費用が5年分となっているため、導入費用を5で除した金額に保守費用を加算した金額を記載しています。

3 広域化した場合の将来見通し

(1) 前提条件

定量的な効果については、事務の広域的処理と事業統合を令和5年度（2023年度）から実施したと仮定し、将来見通しに反映させ、広域化した場合のシミュレーションを実施しました。

推計期間は、将来見通しと同様に令和2年度（2020年度）から令和56年度（2074年度）の55年間としており、令和2年度（2020年度）以降に各市町村等が実施した料金改定等の経営改善施策については、反映していません。

また、以下の結果は、県全体又は地域ごとに一定の仮定をおいて試算した推計結果であり、各市町村等が一律に当該効果を得られるということではありません。

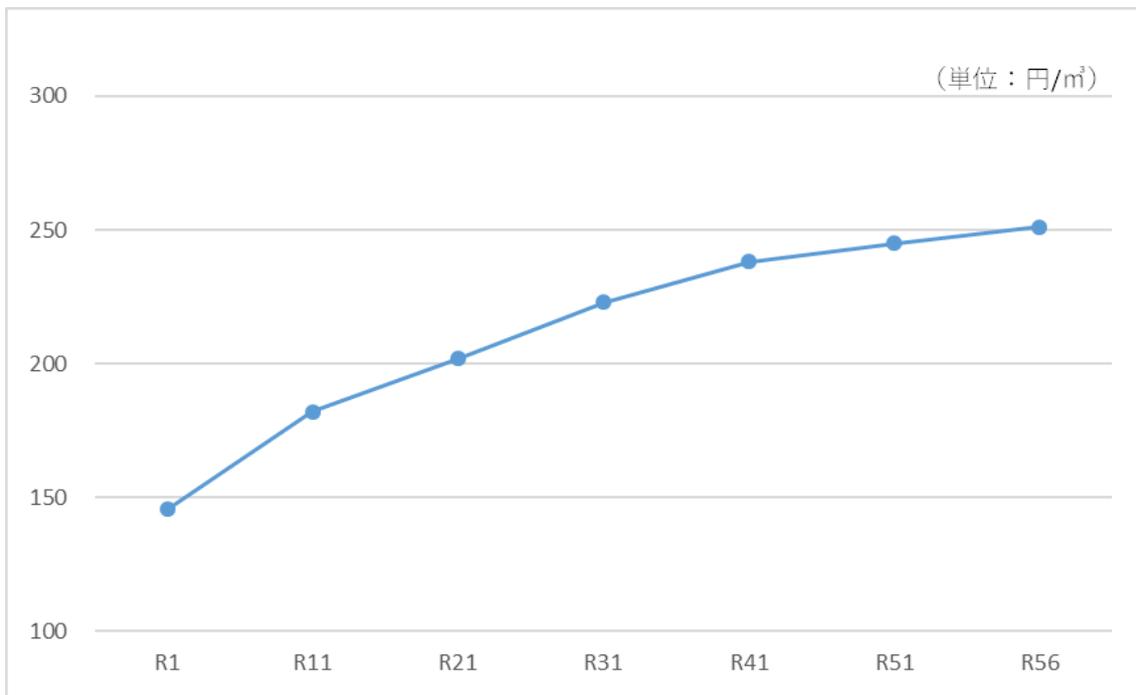
(2) 将来見通しと広域化シミュレーションの比較

ア 給水原価

各地域において広域化を実施した場合、県平均でみると、令和56年度（2074年度）時点で広域化実施前と広域化実施後では給水原価が△4円/m³改善することが期待されます。また、有明地域では△17円/m³、熊本中央地域では△2円/m³、阿蘇地域では△8円/m³、環不知火海地域では△8円/m³、芦北地域では△9円/m³、球磨地域では△16円/m³改善することが期待されます。

給水原価を100%給水収益で回収すると仮定すると、県平均では、将来見通しでは、現状と比べて令和56年度（2074年度）に1.76倍の料金改定が必要と試算されますが、広域化シミュレーションでは、1.73倍の料金改定に抑えられるということを意味しています（図表4-3-1、4-3-2、4-3-3）。

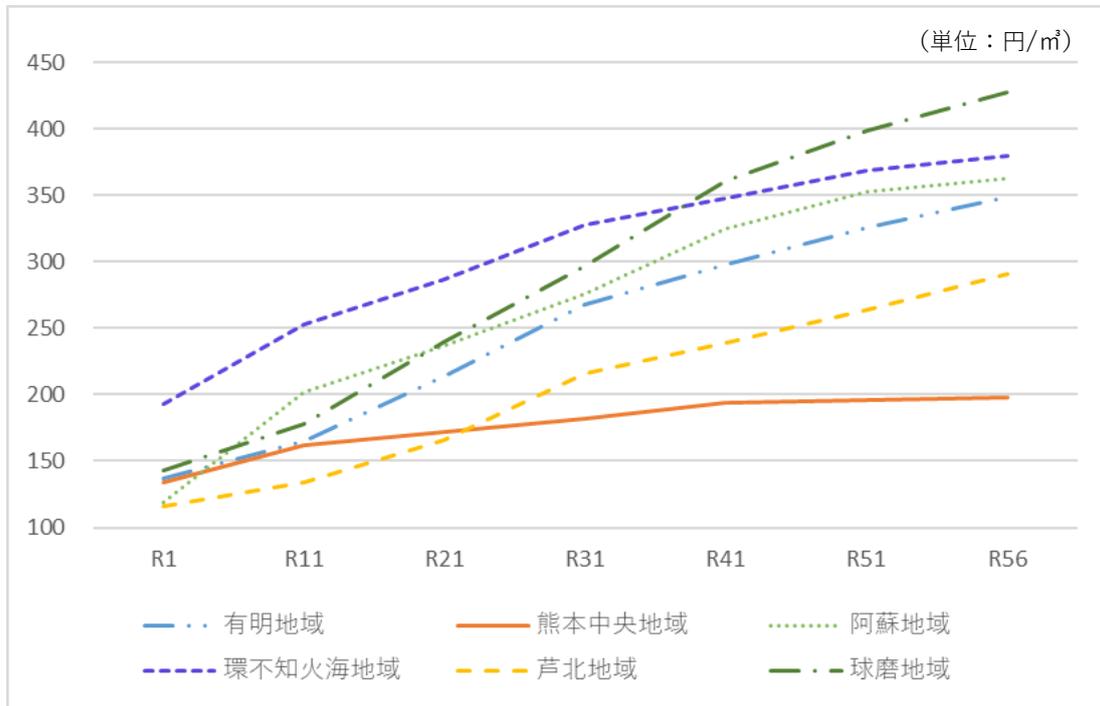
図表 4-3-1 広域化後の県平均給水原価の推移



(単位：円/m³)

	R1	R11	R21	R31	R41	R51	R56	対 R1 比
県平均	145	182	202	223	238	245	251	1.73 倍

図表 4-3-2 広域化後の地域別給水原価の推移



(単位：円/m³)

	R1	R11	R21	R31	R41	R51	R56	対 R1 比
有明地域	137	165	214	268	298	326	349	2.55 倍
熊本中央地域	134	162	172	182	194	196	198	1.48 倍
阿蘇地域	119	202	237	276	325	353	363	3.05 倍
環不知火海地域	193	253	287	328	348	369	380	1.97 倍
芦北地域	116	134	166	216	239	264	291	2.51 倍
球磨地域	143	178	240	297	361	399	428	2.99 倍

図表 4-3-3 地域別の将来見通しと広域化シミュレーションの比較

(給水原価)

(単位：円/m³)

	令和元年度	令和 56 年度 (将来見通し)	令和 56 年度 (広域化後)	増減
県平均	145	255	251	△ 4
有明地域	137	366	349	△ 17
熊本中央地域	134	200	198	△ 2
阿蘇地域	119	371	363	△ 8
環不知火海地域	193	388	380	△ 8
芦北地域	116	300	291	△ 9
球磨地域	143	444	428	△ 16

第5章 今後の広域化に係る推進方針等

1 これまでの広域化に向けた取組状況

本県では、「熊本県水道事業基盤強化推進協議会」内に置く県内6地域ごとの地域協議会において、実現可能性のある広域連携等の手法について検討を行い、平成30年度（2018年度）に検討結果を取りまとめました。

令和元年度（2019年度）以降は、取りまとめた検討結果や、各地域の特性及び実情等を踏まえて、地域ごとに具体的な広域連携の実現に向けて協議を行っています（図表5-1-1）。

図表 5-1-1 広域連携に向けた検討項目

地域	検討項目
有明地域	<ul style="list-style-type: none"> ・危機管理マニュアル等の共同作成 ・職員研修の共同開催
熊本中央地域	<ul style="list-style-type: none"> ・工事標準仕様書の基準等の共同作成 ・資機材等の共同発注及び共同備蓄 ・災害時相互応援協定の拡充及び危機管理マニュアル等の共同作成 ・職員研修の共同開催 ・水質試験・検査、水質管理等業務の共同委託 ・管路・浄水場等保守点検業務の共同化 ・管路診断、漏水調査の共同化
阿蘇地域	<ul style="list-style-type: none"> ・申請受付等に係る窓口の共同化 ・工事標準仕様書の基準等の共同作成 ・資機材等の共同購入及び共同備蓄 ・災害時相互応援協定の拡充及び危機管理マニュアル等の共同作成 ・職員研修の共同開催 ・水質試験・検査、水質管理等業務の共同委託
環不知火海地域	<ul style="list-style-type: none"> ・工事標準仕様書等の基準共同作成 ・資機材等の共同購入 ・災害時相互応援協定の締結及び危機管理マニュアル等の共同作成 ・職員研修の共同開催
芦北地域	<ul style="list-style-type: none"> ・工事標準仕様書の基準等の共同作成 ・資機材等の共同購入及び共同備蓄 ・災害時相互応援協定の締結及び危機管理マニュアル等の共同作成 ・職員研修の共同開催及び事業体間相互の派遣研修 ・水質試験・検査、水質管理等業務の共同委託 ・保守点検業務の共同化
球磨地域	<ul style="list-style-type: none"> ・工事標準仕様書等の基準共同作成 ・資機材等の共同購入及び共同備蓄 ・災害時相互応援協定の締結及び危機管理マニュアル等の共同作成 ・職員研修の共同開催 ・水質試験・検査、水質管理等業務の共同化

2 広域化の推進方針

将来的に人口減少による料金収入の減少や施設の老朽化等に伴う更新投資額の増加によって厳しい経営状況が見込まれる中、持続可能な水道事業の経営を図るためには、水道事業を行う市町村等が市町村の区域を超えて連携して取り組む水道事業の広域化の推進が重要です。

また、県内には、水源が乏しく、全国的に見ても水道料金が低い水準にある市町村等もあるなど、市町村等間の水道料金の格差が生じているところですが、広域化の推進は、各市町村等における今後の水道料金の引上げの抑制にもつながるものです。

広域化の類型は、「施設の共同設置・共同利用」、「事務の広域的処理」及び「経営統合」の3つに区分されます。そのうち、「施設の共同設置・共同利用」については、水道用水の水源の約8割を地下水が占め、水質も良好である本県では、水源ごとの取水量の規模は小さく、小規模な施設が広域に点在している状況にあり、広域的な施設の統廃合による送配水管の増設等の費用を考慮すると、施設の共同設置・共同利用による経費削減の効果を期待することは難しい状況にあります。

一方で、「事務の広域的処理」のうち、営業（窓口）業務等の共同委託、施設運転管理業務の共同委託等の管理の一体化や、料金管理システム等のシステムの共同化については、一定の経費削減の効果が期待されることから、これらについての広域化を進めることとし、併せて、水道事業の会計事務の共同委託等の検討も進めることとします。

また、複数の水道事業が認可上で事業を一つにする「事業統合」や、同一の経営主体が複数の水道事業を運営する「経営の一体化」などの「経営統合」についても、管理の一体化等の取組状況を踏まえながら、検討を行うこととします。

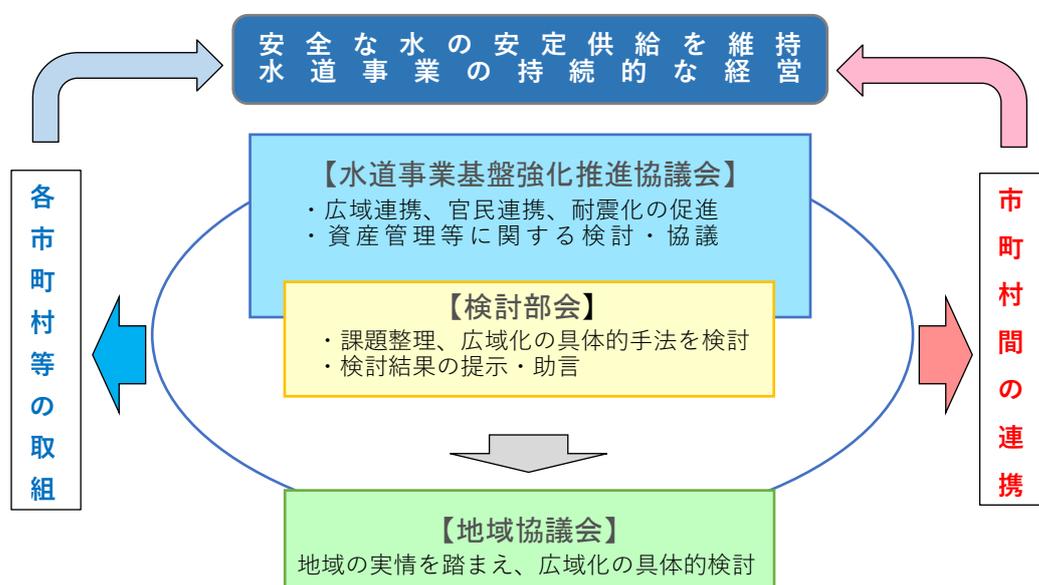
そのほか、既に各地域で取り組んでいる事項についても、引き続き取組を進めることとともに、水道事業における重要な課題の一つである技術職員の確保及び技術の継承についても検討を進めることとします。

3 広域化の推進体制

令和5年度（2023年度）に、熊本県水道事業基盤強化推進協議会に管理の一体化及びシステムの共同化における課題整理や広域化の具体的手法を検討する部会（以下「検討部会」という。）を設置し、地域協議会へ検討結果の提示・助言を行う体制を構築します。

各地域協議会は、その検討結果及び地域の実情を踏まえ、各地域において水道事業の広域化の具体的検討を進めることとします（図表 5-3-1）。

図表 5-3-1 広域化の推進体制イメージ



4 広域化の推進方針に基づく具体的な取組内容及びスケジュール

(1) 経営に関すること

ア 管理の一体化及びシステムの共同化

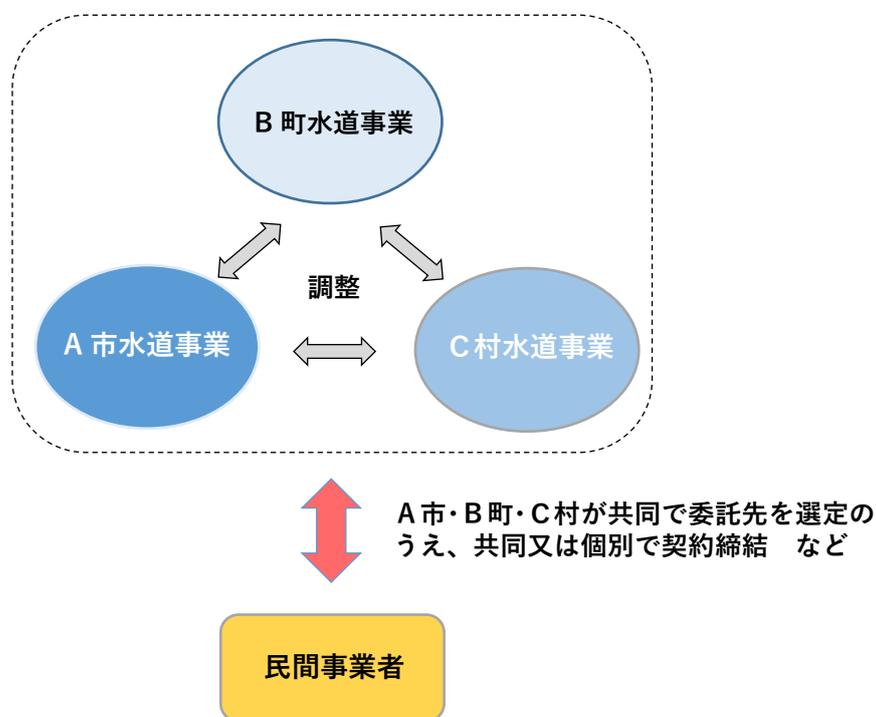
管理の一体化や、システムの共同化を進めるに当たっては、市町村等によって現在の業務委託の状況に違いがあることや、既存システムに係る機器更新時期が異なるなど、様々な課題があると考えられます。

そこで、令和5年度（2023年度）から、検討部会において、一体化の対象となる業務又はシステムごとに、一体化・共同化に向けた課題を整理するとともに、共同委託や他の自治体への第三者委託の実施などの他都道府県における先進事例を参考にしながら具体的な手法の検討を行います。

その後、本プランの広域化のシミュレーションや検討部会での結果を踏まえ、地域協議会において具体的に検討を行い、経費削減の効果が認められるなど、実現可能性の高い業務又はシステムから順次一体化・共同化を実施することとします。

また、一体化・共同化の実施に当たっては、地域協議会において、具体的な取組内容や期間を設定することとします（図表 5-4-1）。

図表 5-4-1 共同委託のイメージ

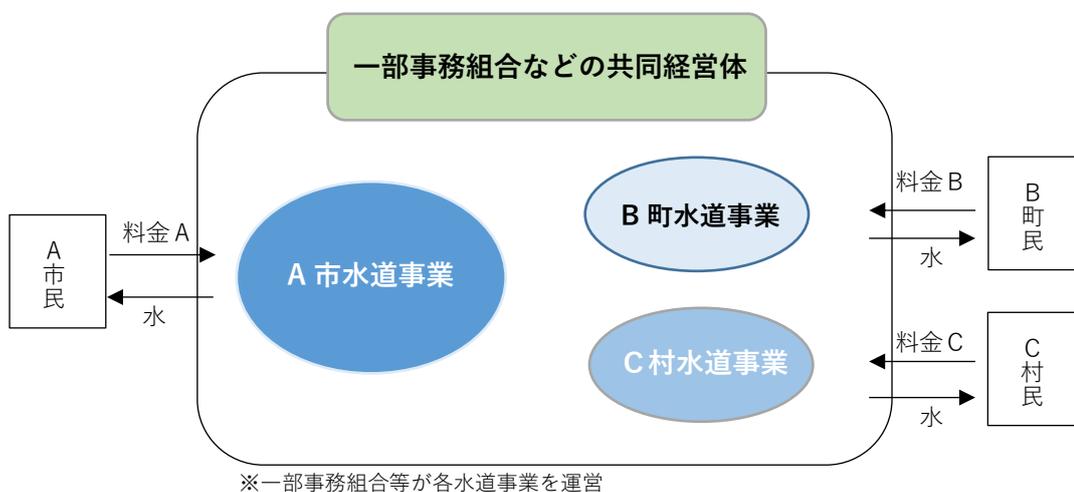


イ 経営統合

管理の一体化等の取組状況を踏まえながら、各地域における経営統合のメリット・デメリットを洗い出し、具体的な課題の整理や手法（受け皿組織（一部事務組合など）の設置）など、経営統合に関する検討に着手することとします。

特に、市町村等の数が少ない地域においては、課題整理等を積極的に進めるとともに、用水供給事業が行われている地域においては、用水供給事業と関係市町村の水道事業との経営統合（垂直統合）についても検討を行うこととします（図表 5-4-2）。

図表 5-4-2 経営統合（経営の一体化）のイメージ



(2) 人材確保等に関すること

ア 技術職員の確保及び技術の継承

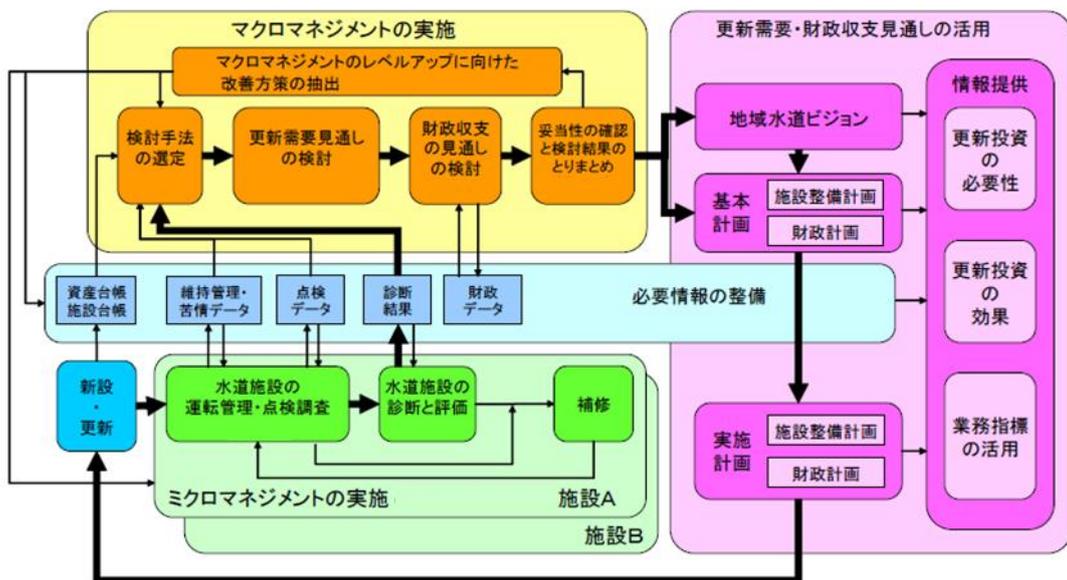
将来の水道を担う技術職員の継続的な確保・育成及び経験豊富な技術職員が有する水道事業特有の技術・ノウハウの継承等を図るため、これらに対応した組織・業務体制、施策について、(1)の取組と並行して検討を進めることとします。

5 その他の取組

広域化の取組と並行して、各市町村等において、今後の人口減少により過剰となる給水施設の見直しやアセットマネジメントに基づく効率的な資産管理等による更新費用の低減等についても取り組むこととします。

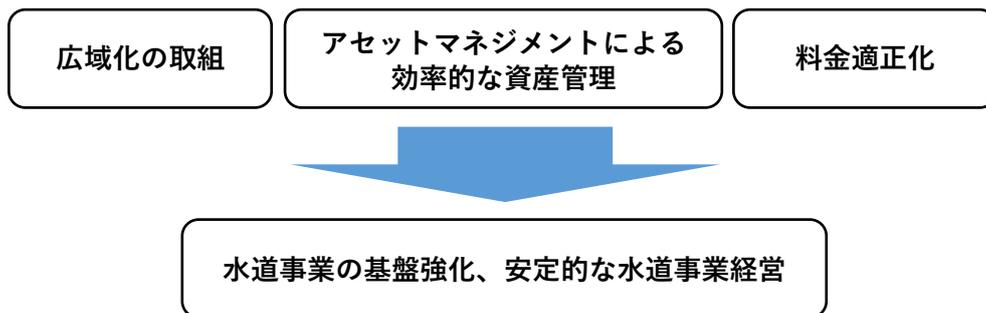
アセットマネジメントについては、未実施の場合は早急に取り組むこととし、実施済みの場合でも、厚生労働省の「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き」で示されている実践サイクルにより、継続的に効率的な資産管理等を行うこととします（図表 5-5-1）。

図表 5-5-1 アセットマネジメント（資産管理）の構成要素と実践サイクル



(出典：厚生労働省「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き」を基に作成)

また、アセットマネジメントの実施により、効率的な資産管理等を行ってもなお、更新費用の低減等が難しい場合などは、財源確保のため、水道料金の適正化を図ることも検討することとします。



参考資料

事業者別将来見通し

地域	市町村等	上水道	簡易水道	令和元年度(2019年度)			令和56年度(2074年度)		
				給水人口(人)	更新投資額(千円)	給水原価(円/㎡)	給水人口(人)	更新投資額(千円)	給水原価(円/㎡)
有明地域	荒尾市	○	-	49,717	403,558	148	25,408	761,742	386
	玉名市	○	-	49,881	219,805	125	25,825	568,167	351
	玉東町	-	○	4,534	10,535	237	2,070	15,167	262
	南関町	-	○	90	-	512	31	4,030	2,360
	長洲町	○	-	15,785	93,241	137	7,278	207,494	309
	和水町	-	○	1,543	34,006	374	461	38,466	1,243
熊本中央地域	熊本市	○	-	701,516	6,694,750	135	609,192	8,848,092	215
	山鹿市	○	-	31,083	233,538	184	13,875	331,256	346
	菊池市	○	-	34,727	241,496	131	18,562	247,121	234
	合志市	○	-	62,039	733,992	108	67,696	215,647	86
	西原村	-	○	4,070	8,792	134	3,159	55,801	219
	御船町	○	-	15,481	131,785	159	8,330	353,050	455
	嘉島町	-	○	-	73,034	-	4,411	72,667	156
	益城町	○	-	31,262	387,864	142	22,506	367,674	209
	甲佐町	○	-	8,489	120,689	149	4,514	107,967	301
	山都町	○	-	3,870	33,394	151	827	64,188	434
大津菊陽水道企業団	○	-	6,480	306,606	438	1,385	281,990	2,084	
阿蘇地域	阿蘇市	○	-	21,504	310,712	138	10,023	403,503	295
南小国町	-	○	3,366	52,706	137	1,445	8,002	101	
小国町	○	-	6,229	71,408	149	1,833	104,373	755	
		-	○	277	-	70	82	415	295
	産山村	-	○	1,340	12,556	119	469	24,112	517
	高森町	-	○	5,802	34,591	166	2,212	28,722	337
	南阿蘇村	○	-	598	105,073	209	322	25,925	402
		-	○	7,614	167,880	174	4,099	728,230	876
環不知火海地域	八代市	○	-	40,578	190,428	100	22,310	331,431	193
		-	○	3,988	116,003	486	2,193	66,931	610
	宇土市	○	-	26,110	41,298	150	17,273	208,182	223
		-	○	4,635	21,452	140	3,066	72,135	312
	上天草市	○	-	24,223	196,506	346	5,655	656,000	689
	宇城市	○	-	42,084	106,585	248	23,048	906,448	518
	天草市	○	-	71,882	486,438	296	24,641	2,520,784	896
	美里町	-	○	4,718	117,864	379	1,240	171,228	1,472
	苓北町	-	○	6,810	6,010	249	1,915	130,140	1,350
	八代生活環境事務組合	○	-	25,689	137,903	113	13,696	204,326	222
上天草・宇城水道企業団	-	-	-	236,301	112	-	934,203	164	
芦北地域	水俣市	○	-	21,765	347,244	104	8,899	214,835	211
	芦北町	○	-	11,416	46,336	139	3,042	144,195	714
	津奈木町	-	○	3,182	173,013	230	992	30,759	555
球磨地域	人吉市	○	-	30,994	205,323	130	13,639	372,172	340
	錦町	○	-	8,183	42,556	168	4,149	85,717	248
	多良木町	○	-	8,894	58,050	169	2,675	124,978	813
	湯前町	○	-	3,635	60,479	87	936	66,893	832
	水上村	-	○	1,909	-	121	678	22,661	447
	相良村	-	○	3,284	-	313	803	75,746	2,196
	五木村	-	○	524	6,128	306	86	4,845	2,592
	山江村	-	○	3,136	11,605	472	956	19,860	528
	球磨村	-	○	2,029	12,874	281	372	74,773	1,588
	あさぎり町	○	-	14,264	87,846	160	5,004	328,091	522
合計				1,508,332	13,830,677	(県平均) 145	1,080,638	22,315,967	(県平均) 255

※各市町村において策定している経営戦略、アセットマネジメント計画等については、市町村間での策定状況、内容等に差があることから、今回の将来見通しでは反映していないため、各市町村の経営戦略等における将来見通しと推計値が異なる場合があります。

※令和元年度(2019年度)末時点において、上天草市、宇城市及び阿蘇市は、認可上、簡易水道事業を有しますが、上水道事業と同一会計で経営されているため、上水道事業に含んで分析しています。

※令和元年度(2019年度)時点をベースに推計しているため、令和2年度(2020年度)以降の事業の統廃合は推計に反映していません。

※令和3年度(2021年度)に給水を開始した嘉島町についても、可能な範囲で分析を行っています。

※令和56年度(2074年度)の推計方法は以下のとおりです。

・給水人口

国立社会保障・人口問題研究所(以下「社人研」という。)が、平成27年国勢調査の結果を受けて公表している、「日本の地域別将来推計人口 平成30年3月推計」の人口変動率を用いて、行政区域内人口を推計しています。なお、令和28年度(2046年度)以降の人口変動率は、社人研の推計の平成27年度(2015年度)から令和27年度(2045年度)までの5年間の人口変動率の平均を用いて令和56年度(2074年度)まで推計しています。

水道の普及率を、推計期間内において各市町村等における令和元年度(2019年度)時点の普及率のままと仮定し、それを行政区域内人口に掛けて将来給水人口を推計しています。

・更新投資額

令和56年度(2074年度)は令和2年度(2020年度)から令和56年度(2074年度)までの平均額としています。(令和元年度(2019年度)は、平成27年度(2015年度)から令和元年度(2019年度)までの建設改良費の平均額としています。)

各市町村等の固定資産台帳データに基づき、簡易支援ツールにより更新投資額を推計しています。ただし、嘉島町の簡易水道事業については、令和3年度(2021年度)より供用開始のため、当該市町村等が策定した経営戦略に基づき算定しています。

・給水原価

給水人口や更新投資額等の推計値により算出しています。

用語集

用語	説明
あ	
アセットマネジメント	水道ビジョンに掲げた持続可能な水道事業を実現するために、中長期的な視点に立って、効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動を指す。
1日最大配水量	年間の1日当たりの配水量のうち、最大の配水量のこと。
1日平均配水量	年間総配水量を年日数で除した1日当たりの配水量のこと。
か	
簡易水道事業	水道事業のうち計画給水人口が5,000人以下の事業のこと。
管路	水などの流体が流れる管のこと。
管路経年化率	管路の総延長に対する法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表す指標で、管路の老朽化度合いを示す。 算式：法定耐用年数を経過した管路延長 ÷ 管路総延長 × 100
管路耐震化率	管路の総延長に対する耐震管の割合を示す指標のこと。耐震管とは地震の際でも継ぎ目の接合部分が離脱しない構造の管のこと。 算式：耐震管延長 ÷ 管路総延長 × 100
管路更新率	管路の総延長に対する当該年度に更新した管路延長の割合を示す指標で、信頼性確保のための管路更新の実施度合いを表す指標の一つ。 算式：当該年度に更新した管路延長 ÷ 管路総延長 × 100
基幹管路	水道管路のうち、導水管、送水管及び配水本管（配水管のうち口径が大口径で16の分岐がない管路）のこと。
基幹管路の耐震適合率	基幹管路に対する耐震適合性のある管路延長の割合を示す指標のこと。耐震管以外でも管路が布設された地盤の性状を勘案すれば耐震性があると評価できる管等も耐震適合性のある管に含む。 算式：耐震適合性のある管路延長 ÷ 基幹管路延長 × 100
企業債	地方公営企業が行う建設、改良などに要する資金に充てるために起こす地方債のこと。

用語	説明
企業債残高	地方公営企業が将来にわたって返済すべき企業債の残高のこと。
給水原価	<p>有収水量 1 m³をつくるために必要な費用。</p> <p>(法適用事業者)</p> <p>= (経常費用 - (受託工事費 + 材料売却費 + 附帯事業費 + 長期前受金戻入) ÷ 年間総有収水量</p> <p>(法非適用事業者)</p> <p>= (総費用 - 受託工事費 + 地方債償還金 (繰上償還分除く。)) ÷ 年間総有収水量</p>
給水収益	<p>水道事業会計における営業収益の一つであり、公の施設としての水道施設の使用について徴収する使用料(地方自治法第225条)をいう。水道事業収益のうち、最も重要な位置を占める収益である。通常、水道料金として収入となる収益がこれに当たる。</p>
給水人口	給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口。給水区域外からの通勤者や観光客は含まれない。
給水能力	管路や浄水場等の施設により、水道事業が利用者に供給可能な水量を指す。
給水量	<p>水道の利用者に給水する水量のことである。</p> <p>また、一日最大給水量は、年間のうち一日給水量が最大であった日の給水量のことである。</p>
供給単価	<p>有収水量 1 m³の供給で得られる収益。</p> <p>= 給水収益 ÷ 年間総有収水量</p>
経営戦略	<p>公営企業における経営戦略は、公営企業をめぐる経営環境は厳しさを増しつつあることを踏まえ、自らの経営などについての的確な現状把握を行った上で、計画的な経営の取組、徹底した効率化、経営健全化を行うための中長期的な経営の基本計画のこと。</p>

用語	説明
減価償却費	固定資産（建物・管路等）の減価（価値の減少）を費用として、その利用各年度に合理的かつ計画的に負担させる会計上の処理又は手続を減価償却といい、この処理又は手続によって特定の年度の費用とされた固定資産の減価額を減価償却費という。
広域連携	経営統合や施設の共同設置・共同利用、事務の広域的処理など、市町村の区域を超えて水道事業の連携を行うことである。
更新需要	現有する水道施設を更新した場合にかかる投資費用のこと。
固定資産	企業の経営に際して、長期（1年以上）に使用するため所有する資産で流動資産に対比するもの。固定資産は、有形固定資産、無形固定資産及び投資に区分され、有形固定資産には土地、建物、構築物などが、無形固定資産には水利権、地上権などが、投資には投資有価証券、出資金などがある。
さ	
最大稼働率	給水能力に対する1日最大配水量の割合を示す指標で、水道施設の能力を最も活用した日の稼働率である。 算式：1日最大配水量 ÷ 給水能力 × 100
資金残高	建設改良費等の支出にあてるために、地方公営企業内に留保されている財源の残高をいう。
施設利用率	給水能力に対する1日平均配水量の割合を示す指標で、水道施設の効率性を表す指標の一つである。 算式：1日平均配水量 ÷ 給水能力 × 100
資本的収支	企業の将来の経営活動に備えて行う建設改良及び建設改良に係る企業債償還金等の支出とその財源となる収入をいう。
収益的収支	企業の経常的経営活動に伴って発生する収入をいう。収益的収入には給水サービスの提供の対価である料金などの給水収益のほか、土地物件収益、受取利息などを計上し、収益的支出には給水サービスに必要な人件費、物件費、支払利息などを計上する。

用語	説明
受水	水道事業者が、水道用水供給事業から水道用水（浄水処理したもの）の供給を受けること。また、水道事業者から供給される水を利用者が水槽に受けることも「受水」という。
浄水場	浄水処理に必要な設備がある施設のことである。原水の水質により浄水方法は異なる。一般に浄水場内の施設として、着水井、凝集池、沈澱池、濾過池、薬品注入設備、消毒設備、浄水池、排水処理施設、管理室などがある。
上水道事業	水道事業のうち計画給水人口が5,001人以上の事業である。
水源	水道として利用する水の供給源のことで、河川表流水、湖沼水、ダム水、地下水、湧水、伏流水がある。
水道基盤強化計画	都道府県、市町村及び水道事業者等の講ずべき措置を明確化させ、連携等推進対象区域の設定による具体的取組などの計画で、水道施設の維持管理及び計画的な更新、水道事業等の健全な経営の確保、水道事業等の運営に必要な人材の確保及び育成を図り、水道の基盤の強化の推進を図ることを目的とするもの。
水道用水供給事業	水道事業者が水道用水（浄水処理したもの）を供給する事業である。広域水道の一形態であり、全国で数多く設けられ、府県営と企業団営がある。
生活用原単位	給水人口一人当たり一日の使用水量を有収水量ベースで示したものである。生活用水量原単位ともいう。
接線流羽根車式メーター	計量室内に取り付けられた羽根車に、接線方向から噴射水流を当て、羽根車を回転させて通過水量を積算表示する構造のメーターのことである。

用語	説明
た	
耐震化	地震による影響を最小限にするための対策である。発災前及び発災後の対策に分けることができる。水道では、発災前における対策として、施設の耐震設計や耐震管の採用、システム面では基幹施設の分散や水源間の相互融通を可能とする連絡管の整備、電源の異系統化や複数化、自家発電装置の設置、緊急時対応の無線の整備、また配水池につながる主配水管の破損が引き起こす貯留水流出による二次災害を防ぎ、非常用の飲料水を確保するための緊急遮断弁の設置等があげられている。
他会計繰入金 (基準外)	地方公営企業法第 17 条の 2 及び各年度の総務省通知「地方公営企業繰入金について」に基づいて算出された繰入金以外のものである。
他会計繰入金 (基準内)	地方公営企業法第 17 条の 2 及び各年度の総務省通知「地方公営企業繰入金について」に基づいて算出された繰入金である。
単年度純損益	年間の収益的収支の収益から費用を差し引いた金額を示す。
たて型軸流羽根 車式メーター	メーターケースに流入した水流が整流器を通り、垂直に設置された螺旋状羽根車に沿って下方から上方に流れ、羽根車を回転させる構造のメーターのことである。
地方公営企業	地方公共団体が住民の福祉を増進するために経営する企業のことである。地方公営企業法では、水道事業、工業用水道事業、軌道事業、自動車運送事業、鉄道事業、電気事業、ガス事業の 7 事業を地方公営企業とし、同法の全部適用事業(法定事業)としている。なお、水道事業には、水道用水供給事業を含み、簡易水道事業は除かれる。地方公営企業法は、住民福祉の増進(公共性)と独立採算の原則の下、経済性の発揮を経営の基本原則としている。
長期前受金戻入	固定資産取得のために交付された補助金等について、減価償却見合い分を収益化したものである。
な	
年間総配水量	配水量について、年間の総合計を示す。
年間総有収水量	有収水量について、年間の総合計を示す。

用 語	説 明
は	
配水池	消毒が全て完了した浄水を配水する前に一時的に蓄えておく浄水場内の設備である。水道の配水量を調整する役割を持つ。
配水量	配水ポンプなどから配水管に送り出された水量のことで、給水量とは異なり、漏水などで減少する前の水量となる。
表流水	河川水の取水を行っているもの。
負荷率	<p>1 日最大配水量に対する 1 日平均配水量の割合を示すもの。水道事業の施設効率を判断する指標の一つであり、数値が大きいほど効率的であるとされている。</p> <p>算式：1 日平均配水量 ÷ 1 日最大配水量 × 100</p>
包括的民間委託	受託した民間事業者が創意工夫やノウハウの活用により効率的・効果的に運営できるよう、複数の業務や施設を包括的に民間事業者に委託すること。
法定耐用年数	固定資産の減価償却費を算定するため、地方公営企業法施行規則に定められている使用年数。
法適用	<p>地方公営企業法は、全ての公営企業に一律に適用されるわけではない。具体的には、水道事業（簡易水道事業を除く）等の 7 事業については法の全部の規定が、また、病院事業については財務規定等のみが当然に適用される。その他の事業については、条例により任意に法の全部又は一部（財務規定等）を適用することができる（任意適用事業）。</p> <p>現在、法の規定を適用していない事業（法非適用事業）について、条例により任意に法を適用することを法適用と呼んでいる。そして、法の全部の規定を適用することを全部適用、財務規定等のみを適用することを財務適用と呼んでいる。</p>
法非適用	地方公営企業法の規定を適用していないことを指す。

用 語	説 明
ま	
水安全計画	食品業界で導入されている衛生管理手法を参考とした客観的な管理手法であり、水源～浄水場～給水栓に至る全ての段階において、水道水に影響を及ぼす原因（危害）を事前に検討し、安全な飲料水を常時提供し続ける水道システム管理のこと。
水需要	水道水の使用見込量のこと。
や	
有収水量	料金徴収の対象となった水量及び他会計等から収入のあった水量。
有収率	有収水量を給水量で除したもの（％）。給水量に対し、料金徴収の対象となった水量の割合。無効水量である漏水等を少なくすることで効果が上がるとされている。

