



KANAGAWA

神奈川県

政策局政策部土地水資源対策課

# 神奈川県水道広域化推進プラン

令和5年3月

# 目 次

1 水道広域化推進プランの趣旨.....	1
(1) プランの目的と背景.....	1
(2) 検討圏域.....	1
ア 県東部圏域.....	3
(ア) 圏域を構成する水道事業者等	
(イ) 圏域の特徴	
イ 県中部圏域.....	3
(ア) 圏域を構成する水道事業者等	
(イ) 圏域の特徴	
ウ 県西部圏域.....	3
(ア) 圏域を構成する水道事業者等	
(イ) 圏域の特徴	
2 経営の分析.....	4
(1) 水道事業者等の現状分析.....	4
ア 水道事業者等の概要.....	4
(ア) 事業数	
(イ) 水道普及率	
(ウ) 家事用水道料金 (20m <sup>3</sup> )	
(エ) 広域連携	
イ 経営指標.....	9
(ア) 総収支比率	
(イ) 企業債残高対給水収益比率	
ウ 施設等.....	11
(ア) 有形固定資産減価償却率	
(イ) 管路経年化率	
(ウ) 管路更新率	
(エ) 施設利用率	
(オ) 最大稼働率	
エ 経営体制.....	16
(ア) 水道事業に携わる職員数 (年齢別)	
オ アセットマネジメント.....	17
(ア) アセットマネジメントの実施状況	
(2) 現行の経営形態を継続した場合の将来見通し.....	18
ア 将来見通しの推計期間.....	18
イ 水需要の見通し.....	18
(ア) 県東部圏域	
(イ) 県中部圏域	

(ウ) 県西部圏域	
(エ) 県全体	
ウ 更新需要（建設改良費）の見通し [P24 ※参考]	23
(ア) 県東部圏域	
(イ) 県中部圏域	
(ウ) 県西部圏域	
(エ) 県全体	
エ 財政収支の見通し	25
(ア) 起債充当率の設定	
(イ) 推計結果	
オ 経営上の課題	26
(3) 広域化した場合の将来見通し	27
ア 広域化の効果検証	27
(ア) 広域化の検証条件	
(イ) 広域化の効果	
イ 広域化に向けた課題	35
<b>3 今後の広域化に係る推進方針</b>	<b>37</b>
<hr/>	
(1) 今後の広域化の推進方針	37
ア 広域連携の調整・推進	37
イ 多様な視点からの調整・推進	37
(2) 今後の具体的取組内容	38
ア 圏域ごとの取組	38
(ア) 県東部圏域	
(イ) 県中部圏域	
(ウ) 県西部圏域	
イ 広域連携の推進役としての県の取組	39
(ア) 水道事業者等間の調整	
(イ) 水道事業者等への個別支援	

## 1 水道広域化推進プランの趣旨

### (1) プランの目的と背景

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、厳しさを増している。水道事業の持続的な経営を確保していくためには、経営基盤の強化を図る必要があり、市町村の区域を越えて連携して取り組む広域化の推進が求められる。

このため県では、平成 27 年 6 月に検討体制（水政室）を整備し、水道の広域化に向けた検討を開始した。

その後、平成 30 年 12 月に水道法が改正（令和元年 10 月に施行）され、水道事業者等間の広域連携の推進役として、都道府県の責務が明記された。

さらに、国から都道府県に対し、多様な広域化について、具体的かつ計画的に取り組を進めていくため、令和 4 年度末までに水道広域化推進プランを策定・公表するよう要請された<sup>1)</sup>。

そこで、県内水道事業の広域化の推進方針や今後の具体的取組の内容等を示す神奈川県水道広域化推進プランを策定し、市町村の区域を越えた広域化を推進する。

### (2) 検討圏域

検討対象は、表 1-1 に示す事業を経営する県内の水道事業者及び水道用水供給事業者（以下、「水道事業者等」という。）とする。

地域ごとの水道事業者の特性を的確に捉え、水道事業の広域化の実効性を高めるため、図 1-1 に示す県東部・県中部・県西部の 3 つの圏域を設定し、圏域ごとに広域化の検討を行う。また、圏域ごとの事業概要を表 1-2 に示す。

表 1-1 県内の市町村別水道事業数

市町村名	水道事業（数）		市町村名	水道事業（数）		市町村名	水道事業（数）	
	上水道	簡易水道		上水道	簡易水道		上水道	簡易水道
横浜市	1		秦野市	1		葉山町	○	
川崎市	1		厚木市	○		箱根町	◇	1
相模原市	○	3	大和市	○		真鶴町		1
横須賀市	1		伊勢原市	○		湯河原町	2	2
平塚市	○		海老名市	○		中井町	1	
鎌倉市	○		座間市	1		大井町	1	
藤沢市	○		南足柄市	1		松田町	1	1
小田原市	○	1	綾瀬市	○		山北町	1	8
茅ヶ崎市	○		寒川町	○		開成町	1	
逗子市	○		大磯町	○		愛川町	○	1
三浦市	1		二宮町	○		清川村		1

※神奈川県企業庁は、○・◇印の 12 市 6 町を給水区域とする 2 つの上水道事業を経営している。  
※県内には、上表の他に水道用水供給事業者として神奈川県内広域水道企業団がある。

1) 「「水道広域化推進プラン」の策定について」（平成 31 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）

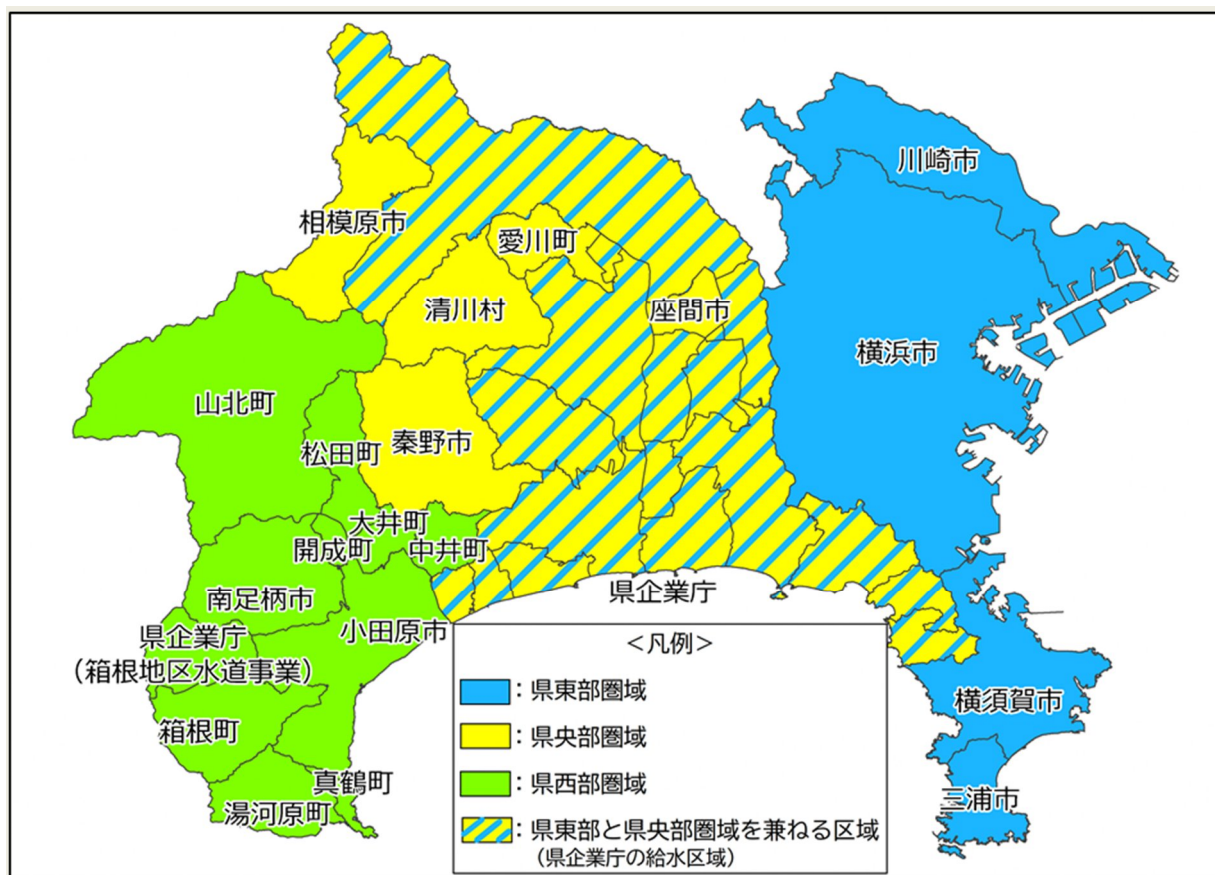


図1-1 検討圏域

表1-2 圏域別の給水人口、年間給水量、施設数等

圏域等	給水人口 A (万人)	給水区域 面積 B (km <sup>2</sup> )	年間給水量 (万m <sup>3</sup> )	浄水施設数			配水 施設数 (箇所)	管路延長 C (km)	給水人口 密度 A ÷ B (人/km <sup>2</sup> )	管路1 km あたりの 給水人口 A ÷ C (人/km)
				消毒 のみ	緩速・ 急速・ 膜ろ過	合計				
県東部	854	1,488	9億7,067	2	19	21	287	2万3,175	5,742	369
県中部	315 (33)	910 (135)	3億6,014 (3,738)	52 (50)	18 (9)	70 (59)	276 (106)	1万615 (1,326)	3,459 (2,427)	297 (247)
県西部	32	254	4,901	68	20	88	227	1,893	1,254	168
県全体	919	1,877	10億5,706	120	48	168	620	2万6,394	4,897	348

※上水道事業、簡易水道事業、用水供給事業に限る。

※神奈川県企業庁（県東部圏域と県中部圏域を兼ねる）は、両圏域に計上されていることから、各圏域の合計値と県全体の値は一致しない。なお、県中部圏域の括弧書きの数値は、神奈川県企業庁を除いている。

出典：神奈川県健康医療局生活衛生部生活衛生課 「令和元年度 神奈川県の水道」

## ア 県東部圏域

### (ア) 圏域を構成する水道事業者等

神奈川県企業庁<sup>2)</sup>（箱根地区水道事業除く、県東部圏域を兼ねる）、横浜市、川崎市、横須賀市、三浦市、神奈川県内広域水道企業団。

### (イ) 圏域の特徴

神奈川県企業庁、横浜市、川崎市、横須賀市の4水道事業者は、共同で水源開発を行うとともに、浄水場などの重複投資を避けるため、昭和44年に「神奈川県内広域水道企業団」（以下、「企業団」という。）を創設するなど、従前から広域的な取組が行われている。三浦市も相模川の水を横須賀市経由で給水しており、同一の水源を活用している圏域である<sup>3)</sup>。

## イ 県中部圏域

### (ア) 圏域を構成する水道事業者等

神奈川県企業庁（箱根地区水道事業除く、県東部圏域を兼ねる）、秦野市、座間市、愛川町、相模原市、清川村。

### (イ) 圏域の特徴

座間市、秦野市は自己水源に加えて神奈川県企業庁から分水を受けていることや、相模原市、愛川町は神奈川県企業庁の給水区域を含むなど、神奈川県企業庁との深い関わりがある圏域である。

## ウ 県西部圏域

### (ア) 圏域を構成する水道事業者等

小田原市、南足柄市、中井町、大井町、松田町、山北町、開成町、箱根町、真鶴町、湯河原町、神奈川県企業庁（箱根地区水道事業）<sup>4)</sup>。

### (イ) 圏域の特徴

従前から水道事業の広域化に向けた検討が進められている県西部の2市8町で構成され、主に地下水などの個別の水源を活用している圏域である。

2) 神奈川県企業庁は、相模原市※、逗子市、葉山町※、鎌倉市、藤沢市、茅ヶ崎市、寒川町、平塚市※、小田原市（一部）、大磯町、二宮町、大和市、綾瀬市、厚木市、愛川町（一部）、海老名市、伊勢原市、箱根町（一部）の12市6町を給水区域としている。[※一部の地域を除く]

3) 三浦市は、個別水源を有しておらず、5事業者（神奈川県企業庁、横浜市、川崎市、横須賀市及び企業団）により開発された水源、水道施設を通じて生み出される水を利用することで、市内に供給する水の全量を賄っている。

4) 以降の検討では、水道統計等の統計資料から圏域ごとに整理しており、施設状況や水需要以外の財務等に関わる項目については、神奈川県企業庁（箱根地区水道事業）は県東部圏域及び県中部圏域を構成している神奈川県企業庁に含まれるため、県西部圏域からは除いている。

## 2 経営の分析

### (1) 水道事業者等の現状分析

- 本県の水道事業は、従前から広域化及び水道施設等の共同化に取り組んでいる。
- 地域ごとの特性に応じた水道施設等の整備が進められた結果、全国的に見ても安価な水道料金で、安定的な給水が実現している。
- 水道施設の老朽化が進行している。
- 若年層の職員が少なく、職員の年齢構成に偏りが生じている。

#### ア 水道事業者等の概要

##### (ア) 事業数

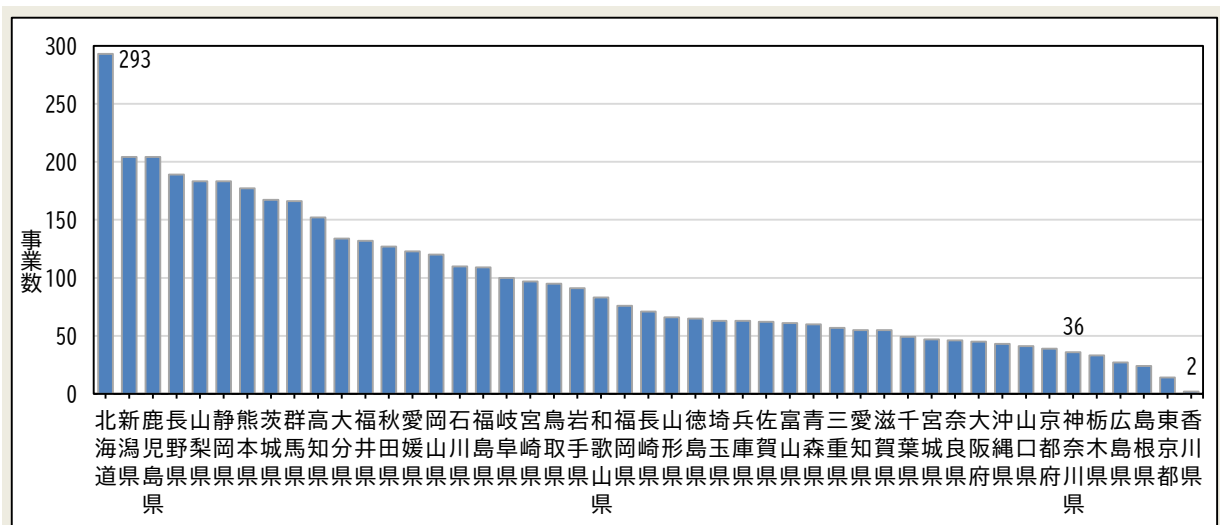
本県の水道事業等の事業数を表2-1に示す。上水道事業が20、簡易水道事業が15、水道用水供給事業が1で合計36となっている。

また、都道府県別の事業数を図2-1に示す。令和元年度時点で、全国において6番目に少ない事業数（香川県2、東京都14、島根県24、広島県27、栃木県33、神奈川県36）となっている。

表2-1 水道事業等の事業数

区分	上水道事業	簡易水道事業	水道用水供給事業	合計
神奈川県	20	15	1	36
全国平均 (全国合計)	28 (1,321)	64 (3,027)	2 (91)	94 (4,439)

出典：公益社団法人 日本水道協会 「令和元年度 水道統計」



※上水道事業、簡易水道事業、水道用水供給事業に限る。

出典：公益社団法人 日本水道協会 「令和元年度 水道統計」

図2-1 都道府県別 水道事業等の事業数

(イ) 水道普及率

本県の水道普及率を図2-2に示す。水道普及率は、昭和40年度で89.6%と全国値69.4%より20%高く、昭和50年度には98.4%となっている。

令和元年度の水道普及率は99.9%となっており、全国値98.1%より高い。

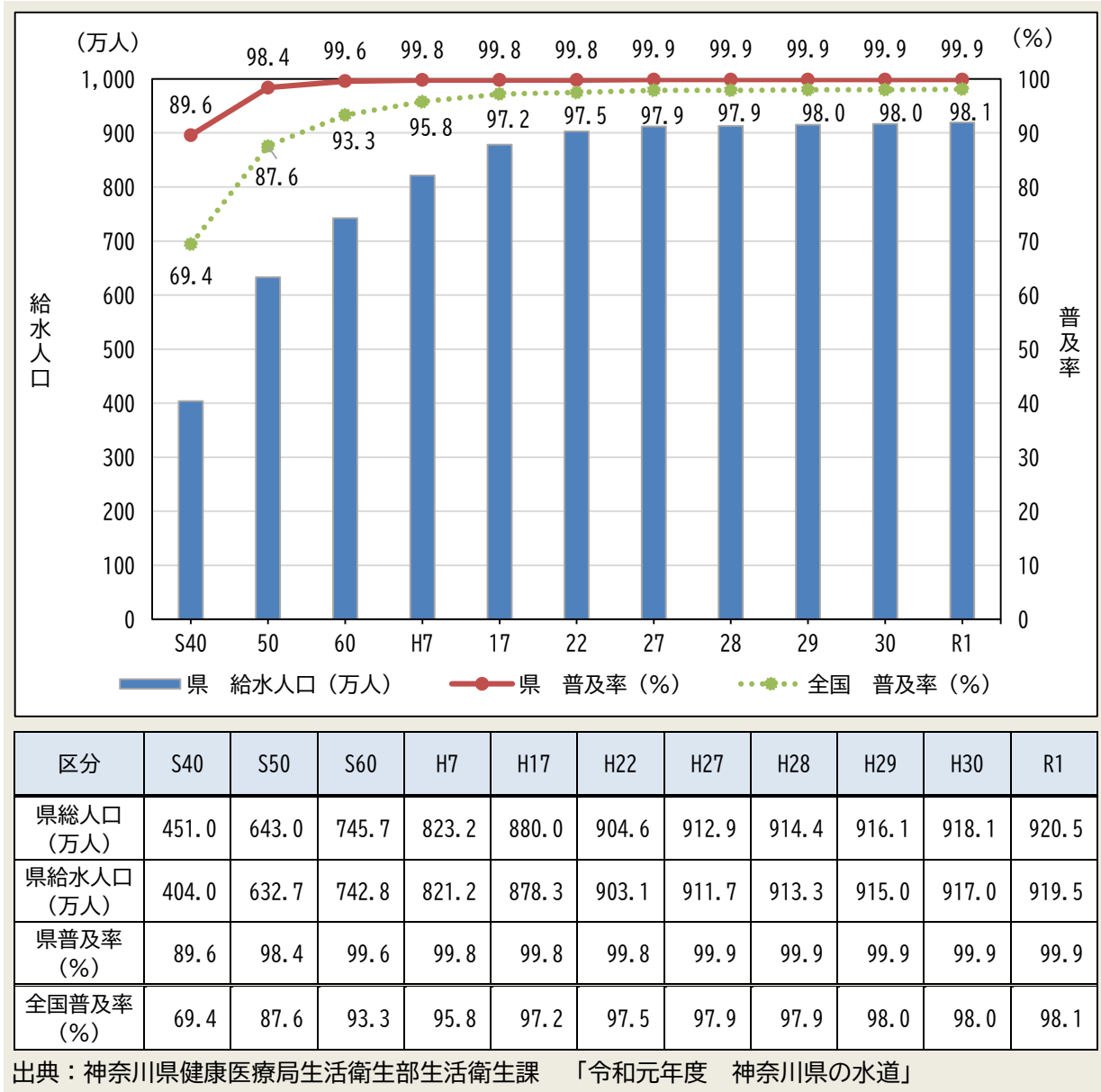
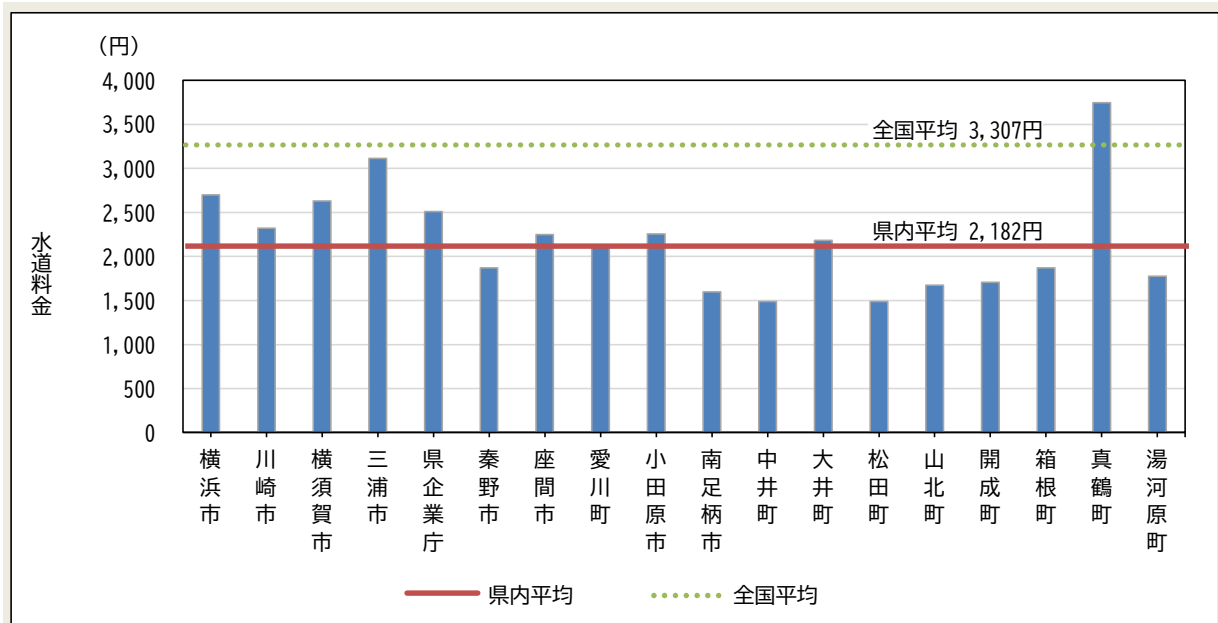


図2-2 水道普及率



(ウ) 家事用水道料金 (20m<sup>3</sup>)

本県の家事用水道料金 (20m<sup>3</sup>) の平均を図 2-3 に示す。令和 2 年 4 月 1 日現在の県内平均は 2,182 円となっており、全国平均 3,307 円より低額となっている。県内で最高の水道料金は 3,747 円で、最低の水道料金は 1,485 円となっている。



事業体	横浜市	川崎市	横須賀市	三浦市	県企業庁	秦野市	座間市	愛川町
水道料金 (円)	2,701	2,321	2,629	3,113	2,509	1,870	2,248	2,108

事業体	小田原市	南足柄市	中井町	大井町	松田町	山北町	開成町	箱根町	真鶴町	湯河原町
水道料金 (円)	2,255	1,595	1,485	2,183	1,485	1,672	1,705	1,870	3,747	1,775

※上水道事業に限る。

※令和 2 年 4 月 1 日現在、消費税込、1 カ月当たり

※口径別料金体系の場合は、口径 13mm の金額

※平均の算出方法 = 各水道事業者の水道料金合計 ÷ 水道事業者数

※3人世帯の標準的な使用量として、20m<sup>3</sup>の水道料金で比較した。

※横浜市 (令和 3 年 7 月、2,701 円 → 3,011 円) と三浦市 (令和 4 年 7 月、3,113 円 → 3,432 円) は表記の時点以降に料金改定を実施している。

出典：公益社団法人 日本水道協会 「水道料金表」

図 2-3 家事用水道料金 (20m<sup>3</sup>)

## (I) 広域連携

## a 神奈川県企業庁の創設

水道事業は市町村経営を原則としているが、湘南地方は地勢的にも付近に適当な水源地がなく、また単独で水道事業を経営することは、財政上困難であったため、地元市町村から県に水道事業実施の要望があった。

そこで、県は、昭和8年に湘南地区1市9町を給水区域とする湘南水道として業務を開始し、昭和27年の地方公営企業法の施行に伴い、神奈川県企業庁を創設した。その後、順次給水区域を拡大し、現在では、図2-4に示す12市6町となり、神奈川県民の約3割に給水している。

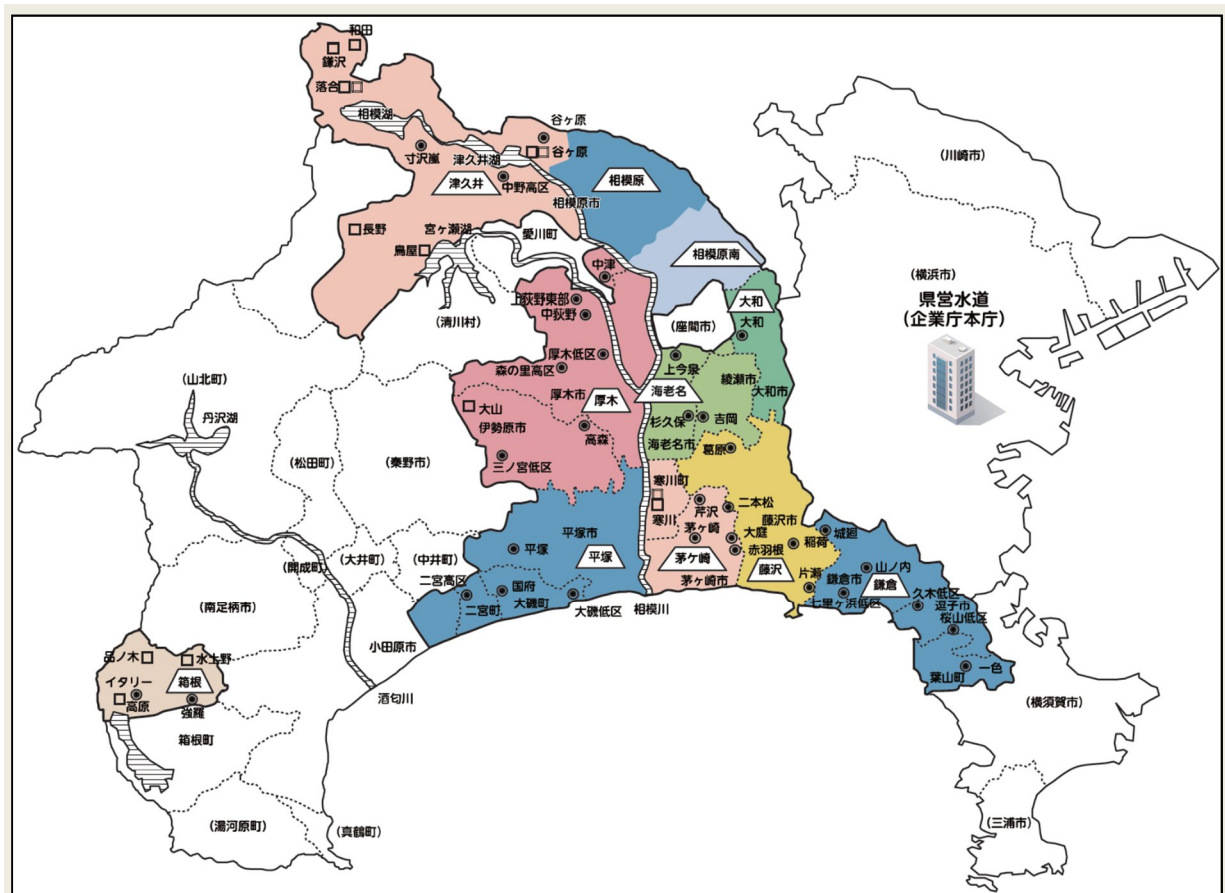
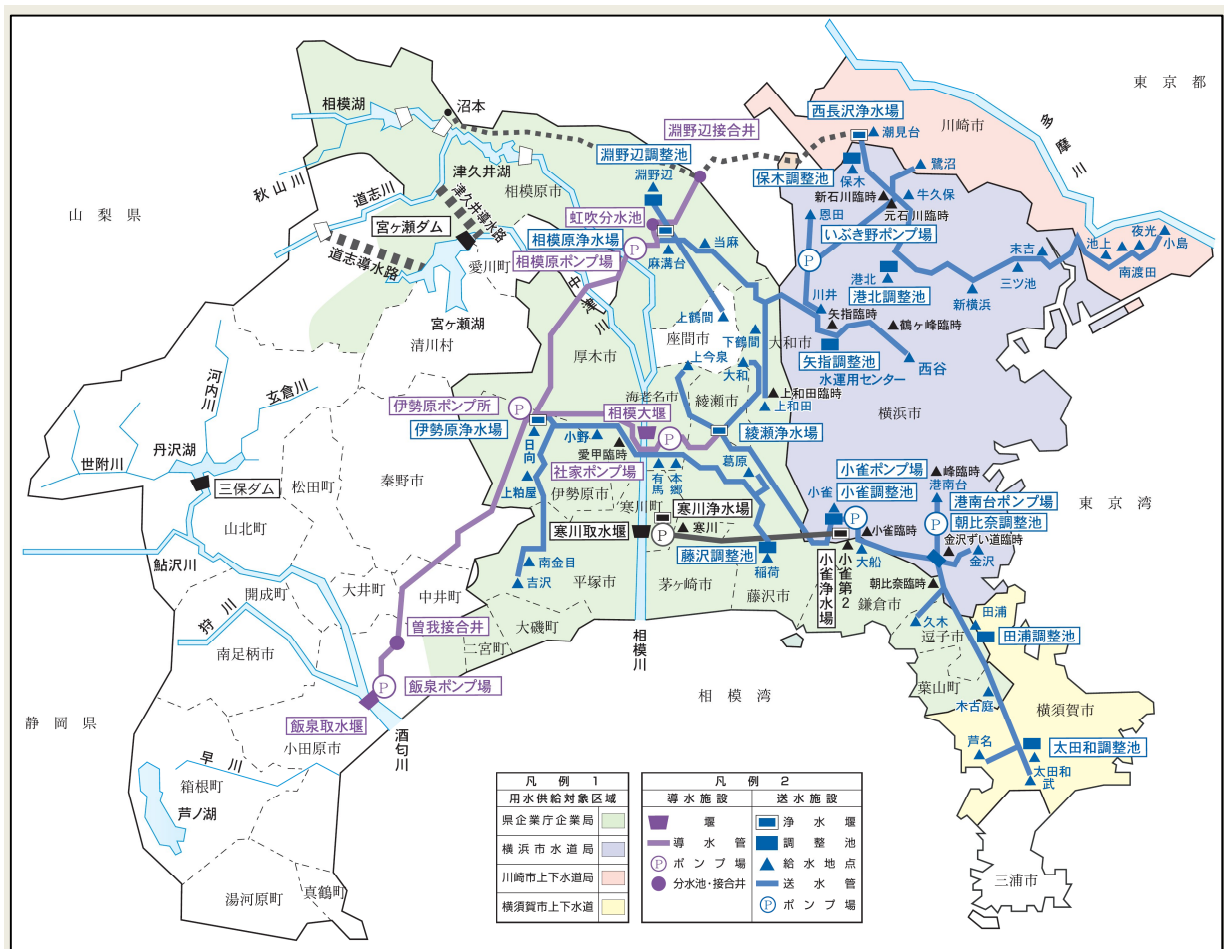


図2-4 神奈川県企業庁の給水区域

## b 4 水道事業者と企業団の取組

神奈川県企業庁、横浜市、川崎市、横須賀市の4水道事業者は、水需要に対処するため、共同で水源開発を行うとともに、浄水場などの重複投資を避けるため、昭和44年に企業団を創設し、広域連携を図っている。本県の年間給水量の約9割を4水道事業者が占めており、企業団は図2-5に示す4水道事業者の給水量の約2分の1を用水供給している。

また、4水道事業者と企業団（以下、「5事業者」という。）は、平成27年4月に「広域水質管理センター」を設立し、共通水源域の水質検査業務等を一元的に実施するなど、一部で業務の共同化を図っている。



出典：神奈川県内広域水道企業団 「かながわの広域水道」リーフレット

図2-5 神奈川県内広域水道企業団の用水供給対象区域

c 災害時等の広域連携

神奈川県内の水道事業者等は、「公益社団法人日本水道協会神奈川県支部 災害相互応援に関する覚書」等による災害時等の相互応援体制を整備し、実効性を確保するため平時から情報伝達訓練を実施するなど、広域連携を図っている。

令和元年台風19号ではこの覚書に基づき、被災地へ給水車を派遣し、応急給水活動が行われた。

d 広域連携の検討体制

県東部圏域では、5事業者が平成22年に設置した「5事業者水道事業連携推進会議」で、水道システムの再構築について検討している。

県中部圏域及び県西部圏域では、平成28年に「県西地域における水道事業の広域化等に関する検討会」、令和3年に「県東地域における水道事業の広域化等に関する検討会」を設置し、検討の実効性を高めている。

さらに県全体では、県内水道事業者等を構成員とする「神奈川県水道事業広域連携調整会議」を令和3年6月に設置し、県内の水道の基盤強化のため、市町村の区域を越えた水道事業者等の多様な広域連携について、圏域ごとの検討を踏まえた調整を行っている。

イ 経営指標

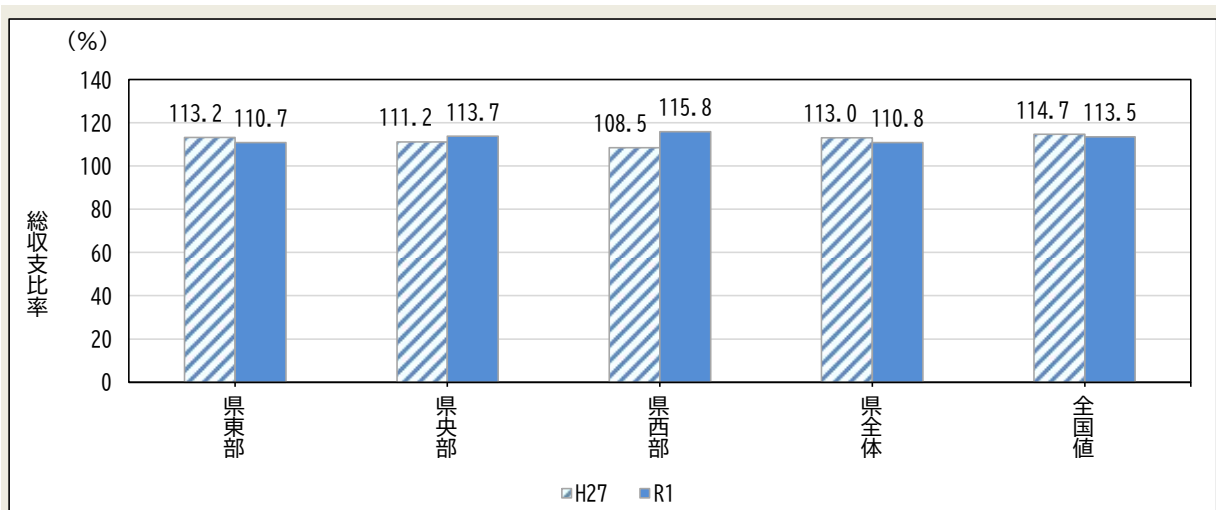
(7) 総収支比率

総収支比率を図2-6に示す。各圏域及び県全体とも100%を上回っている。

$$\text{総収支比率} = \text{総収益} \div \text{総費用} \times 100$$

○総費用が総収益によってどの程度賄われているか示すもので、水道事業の収益性を表す指標の一つである。

○この数値が100%未満の場合は、収益で費用を賄えないこととなり、健全な経営とは言えないため、100%以上であることが望ましい。



圏域等	H27			R1		
	総収益	総費用	総収支比率	総収益	総費用	総収支比率
	A (千円)	B (千円)	A ÷ B (%)	C (千円)	D (千円)	C ÷ D (%)
県東部	185,589,012	163,885,943	113.2	181,243,686	163,674,506	110.7
県中部	45,168,736	40,625,316	111.2	45,492,307	40,010,813	113.7
県西部	5,696,682	5,250,915	108.5	6,001,714	5,182,531	115.8
県全体	195,394,050	172,932,386	113.0	191,571,453	172,831,525	110.8
全国値			114.7			113.5

※上水道事業及び用水供給事業に限る。

※総収益及び総費用から「受水費(分水収入等)」を除いた。

※神奈川県企業庁(県東部圏域と県中部圏域を兼ねる)は、両圏域に計上されていることから、各圏域の合計値と県全体の値は一致しない。

出典：公益社団法人 日本水道協会 「令和元年度 水道統計」

図2-6 総収支比率

(イ) 企業債残高対給水収益比率

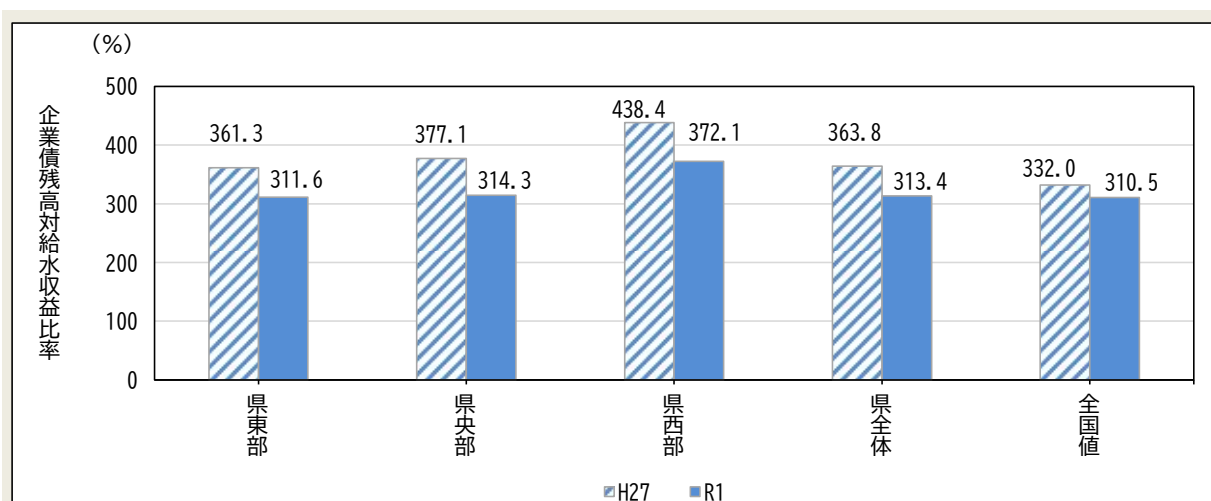
企業債残高対給水収益比率を図2-7に示す。県全体で313.4%となっており、全国値310.5%と同水準となっている。

圏域別にみると、県西部圏域は372.1%で、県東部圏域、県中部圏域より数値が高い。また、各圏域とも平成27年度と比べて、令和元年度の数値は減少している。

$$\text{企業債残高対給水収益比率} = \text{企業債残高} \div \text{給水収益} \times 100$$

○給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標である。

○この数値が高すぎる場合は借入が多いなどの懸念が、低すぎる場合は必要な投資が行われていないなどの懸念があり、バランスの良い数値が求められる。



圏域等	H27			R1		
	企業債	給水収益	企業債残高対給水収益比率	企業債	給水収益	企業債残高対給水収益比率
	A (千円)	B (千円)	A ÷ B (%)	C (千円)	D (千円)	C ÷ D (%)
県東部	531,202,714	147,034,825	361.3	453,007,703	145,364,719	311.6
県中部	136,423,038	36,175,296	377.1	117,002,861	37,223,247	314.3
県西部	20,481,601	4,671,530	438.4	18,664,722	5,016,679	372.1
県全体	563,023,745	154,761,909	363.8	482,027,431	153,811,845	313.4
全国値			332.0			310.5

※上水道事業及び用水供給事業に限る。

※給水収益から「受水費（分水収入等）」を除いた。

※神奈川県企業庁（県東部圏域と県中部圏域を兼ねる）は、両圏域に計上されていることから、各圏域の合計値と県全体の値は一致しない。

出典：公益社団法人 日本水道協会 「令和元年度 水道統計」

図2-7 企業債残高対給水収益比率



## ウ 施設等

### (7) 有形固定資産減価償却率

有形固定資産減価償却率を図2-8に示す。県全体で54.7%となっており、全国値50.6%より高い。

圏域別にみると、県東部圏域は54.8%、県中部圏域は54.5%、県西部圏域は54.6%となっており、いずれも全国値より高い。また、各圏域とも平成27年度と比べて、令和元年度の数値が高くなっており、施設の老朽化が進んでいる。

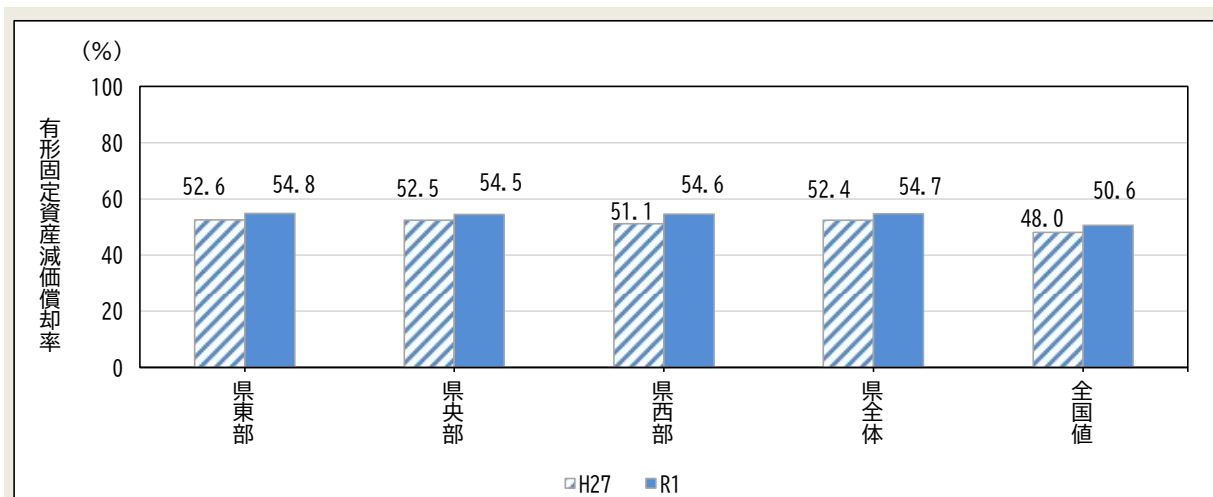
#### 有形固定資産減価償却率

= 有形固定資産減価償却累積額

÷ 有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価 × 100

○有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽化度合を示す。

○一般的に、この数値が100%に近いほど、保有資産が法定耐用年数に近づいていることを示しており、将来の施設の更新等の必要性を推測することができる。



圏域等	H27			R1		
	減価償却 累計額	償却資産	有形固定資産 減価償却率	減価償却 累計額	償却資産	有形固定資産 減価償却率
	A (千円)	B (千円)	A ÷ B (%)	C (千円)	D (千円)	C ÷ D (%)
県東部	1,341,611,000	2,552,888,501	52.6	1,473,414,781	2,690,311,699	54.8
県中部	338,673,130	645,565,026	52.5	377,809,903	693,668,723	54.5
県西部	56,625,868	110,805,715	51.1	64,407,387	118,054,913	54.6
県全体	1,435,147,441	2,738,846,053	52.4	1,580,298,585	2,888,619,667	54.7
全国値			48.0			50.6

※上水道事業及び用水供給事業に限る。

※神奈川県企業庁（県東部圏域と県中部圏域を兼ねる）は、両圏域に計上されていることから、各圏域の合計値と県全体の値は一致しない。

出典：公益社団法人 日本水道協会 「令和元年度 水道統計」

図2-8 有形固定資産減価償却率

(イ) 管路経年化率

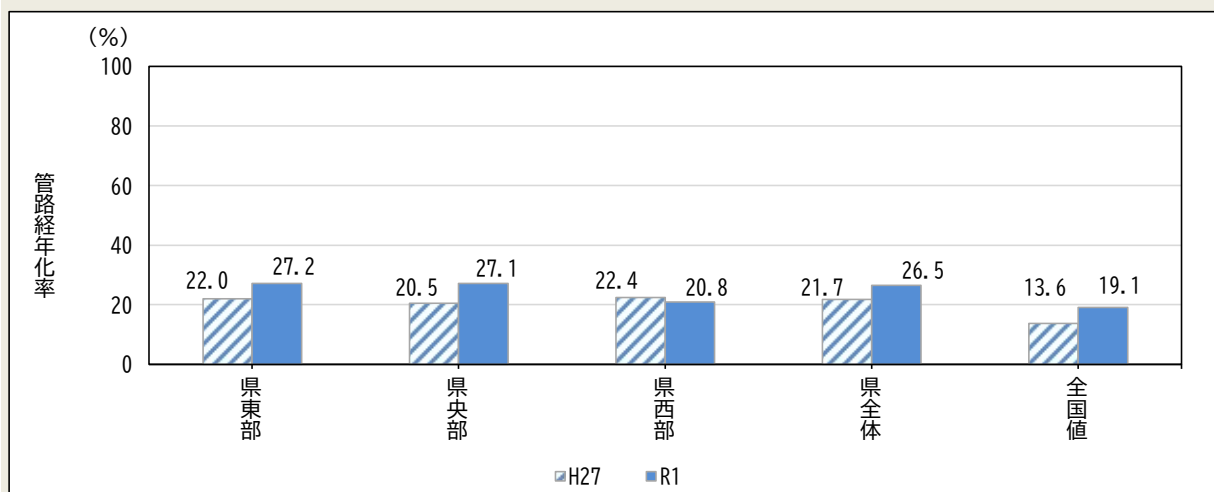
管路経年化率を図2-9に示す。県全体で26.5%となっており、全国値19.1%より高い。

圏域別にみると、県東部圏域は27.2%、県央部圏域は27.1%、県西部圏域は20.8%となっており、いずれも全国値より高い。また、県全体では、平成27年度と比べて、令和元年度の数値が高くなっており、管路の老朽化が進んでいる。

$$\text{管路経年化率} = \text{法定耐用年数を超過した管路延長} \div \text{管路延長} \times 100$$

○法定耐用年数（会計上の耐用年数、管路は40年）を超えた管路延長の割合を表す指標で、管路の老朽化度合を示す。

○一般的に、この数値が高い場合は、法定耐用年数を超過した管路を多く保有しており、管路の更新等の必要性を推測することができる。



圏域等	H27			R1		
	法定耐用年数を超過した管路延長	管路延長	管路経年化率	法定耐用年数を超過した管路延長	管路延長	管路経年化率
	A (m)	B (m)	A ÷ B (%)	C (m)	D (m)	C ÷ D (%)
県東部	5,048,531	22,965,733	22.0	6,299,424	23,175,006	27.2
県央部	2,118,097	10,355,558	20.5	2,849,316	10,504,647	27.1
県西部	398,183	1,778,488	22.4	372,113	1,786,285	20.8
県全体	5,639,621	25,955,581	21.7	6,938,913	26,177,327	26.5
全国値			13.6			19.1

※上水道事業及び用水供給事業に限る。

※神奈川県企業庁（県東部圏域と県央部圏域を兼ねる）は、両圏域に計上されていることから、各圏域の合計値と県全体の値は一致しない。

出典：公益社団法人 日本水道協会 「令和元年度 水道統計」

図2-9 管路経年化率

(ウ) 管路更新率

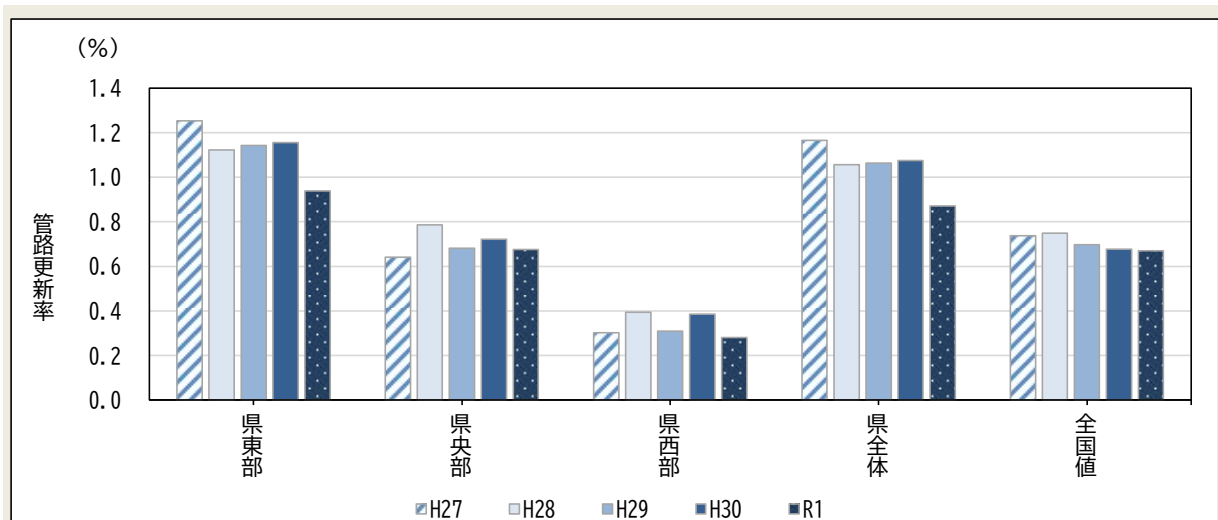
管路更新率を図2-10に示す。県全体で0.87%となっており、全国値0.67%より高い。

圏域別にみると、県西部圏域は0.28%で、県東部圏域、県中部圏域より数値が低い。

$$\text{管路更新率} = \frac{\text{当該年度に更新した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$$

○当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標で、管路の更新ペースや状況を把握することができる。

○この数値が1%の場合、すべての管路を更新するのに100年かかることを示す。



圏域等	H27	H28	H29	H30	R1	参考(R1)	
	管路更新率					更新した 管路延長	管路延長
	A ÷ B (%)					A (m)	B (m)
県東部	1.25	1.12	1.14	1.16	0.94	217,606	23,175,006
県中部	0.64	0.79	0.68	0.72	0.68	70,998	10,504,647
県西部	0.30	0.39	0.31	0.39	0.28	5,017	1,786,285
県全体	1.16	1.06	1.06	1.07	0.87	228,019	26,177,327
全国値	0.74	0.75	0.70	0.68	0.67		

※上水道事業及び用水供給事業に限る。

※神奈川県企業庁（県東部圏域と県中部圏域を兼ねる）は、両圏域に計上されていることから、各圏域の合計値と県全体の値は一致しない。

出典：公益社団法人 日本水道協会 「令和元年度 水道統計」

図2-10 管路更新率



(I) 施設利用率

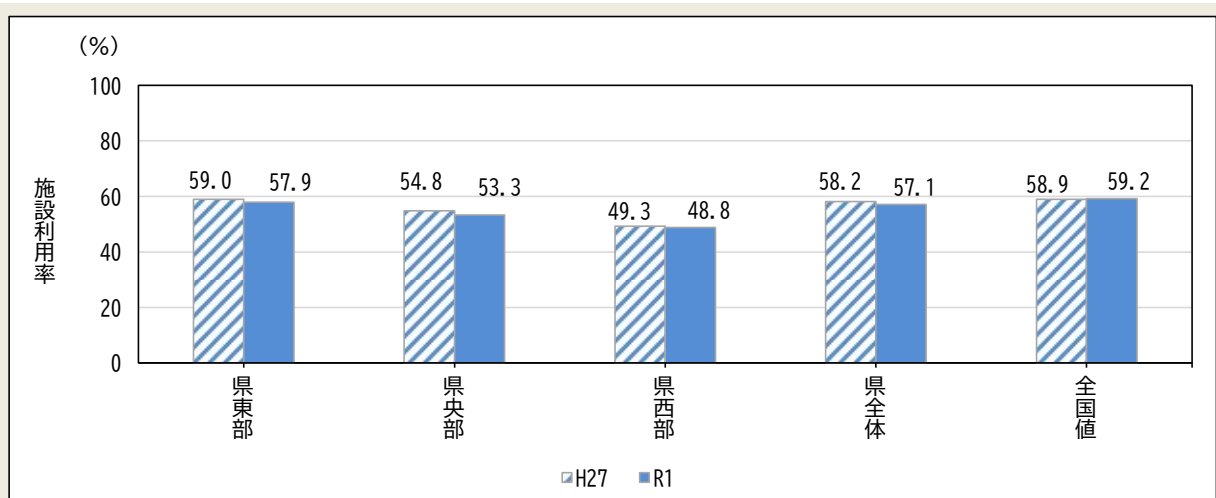
施設利用率を図2-11に示す。県全体で57.1%となっており、全国値59.2%より低い。

各圏域及び県全体の施設利用率は、平成27年度と比べて、令和元年度の数値が低くなっている。

$$\text{施設利用率} = \text{一日平均給水量} \div \text{施設能力} \times 100$$

○施設能力に対する一日平均給水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標である。

○この数値が大きいほど、効率的であるとされている。水道事業の性質上、季節によって需要に変動があり得るため、適切な施設規模を把握する必要がある。



圏域等	H27			R1		
	一日平均給水量	施設能力	施設利用率	一日平均給水量	施設能力	施設利用率
	A (m <sup>3</sup> )	B (m <sup>3</sup> /日)	A ÷ B (%)	C (m <sup>3</sup> )	D (m <sup>3</sup> /日)	C ÷ D (%)
県東部	2,738,141	4,643,546	59.0	2,685,190	4,638,736	57.9
県中部	1,026,953	1,874,036	54.8	997,981	1,871,676	53.3
県西部	133,288	270,499	49.3	131,028	268,687	48.8
県全体	2,971,896	5,110,335	58.2	2,915,737	5,104,863	57.1
全国値			58.9			59.2

※上水道事業及び用水供給事業に限る。

※神奈川県企業庁（県東部圏域と県中部圏域を兼ねる）は、両圏域に計上されていることから、各圏域の合計値と県全体の値は一致しない。

出典：公益社団法人 日本水道協会 「令和元年度 水道統計」

図2-11 施設利用率

(オ) 最大稼働率

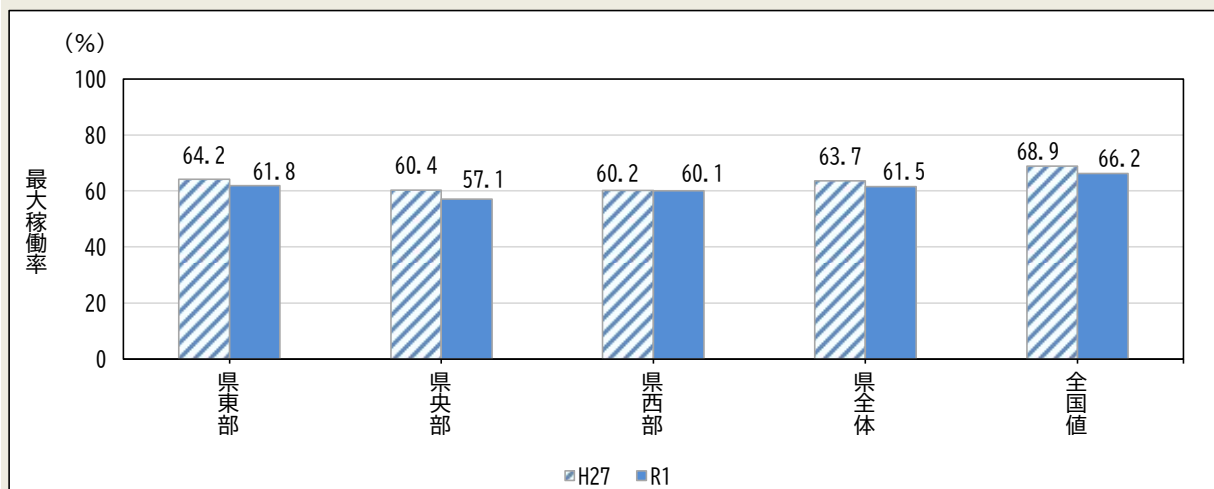
最大稼働率を図2-12に示す。県全体で61.5%となっており、全国値66.2%より低い。

各圏域及び県全体の最大稼働率は、平成27年度と比べて、令和元年度の数値が低くなっている。

$$\text{最大稼働率} = \text{一日最大給水量} \div \text{施設能力} \times 100$$

○施設能力に対する一日最大給水量の割合であり、水道施設の効率性を表す指標の一つである。

○この数値が高いほど、施設が有効活用されていると言える。



圏域等	H27			R1		
	一日最大給水量	施設能力	最大稼働率	一日最大給水量	施設能力	最大稼働率
	A (m <sup>3</sup> )	B (m <sup>3</sup> /日)	A ÷ B (%)	C (m <sup>3</sup> )	D (m <sup>3</sup> /日)	C ÷ D (%)
県東部	2,979,629	4,643,546	64.2	2,867,852	4,638,736	61.8
県中部	1,131,668	1,874,036	60.4	1,069,341	1,871,676	57.1
県西部	162,827	270,499	60.2	161,469	268,687	60.1
県全体	3,256,861	5,110,335	63.7	3,140,825	5,104,863	61.5
全国値			68.9			66.2

※上水道事業及び用水供給事業に限る。

※神奈川県企業庁（県東部圏域と県中部圏域を兼ねる）は、両圏域に計上されていることから、各圏域の合計値と県全体の値は一致しない。

出典：公益社団法人 日本水道協会 「令和元年度 水道統計」

図2-12 最大稼働率

## 工 経営体制

### (7) 水道事業に携わる職員数（年齢別）

水道事業に携わる職員数を表2-2に示す。県全体で3,263人となっており、40歳以上の職員が2,259人と全体の69.2%を占めている。全国と同様で、若年層の職員が少なく、職員の年齢構成に偏りが生じている。

表2-2 年齢別職員数

圏域等		年齢別職員数(人)					合計
		30歳未満	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳以上	
県東部	県企業庁	117	116	171	202	68	674
	横浜市	202	202	444	462	30	1,340
	川崎市	51	75	230	169	23	548
	横須賀市	39	31	51	40	16	177
	三浦市	1	2	9	1	0	13
	企業団	50	66	131	78	23	348
	小計 (割合)	460 (14.8%)	492 (15.9%)	1,036 (33.4%)	952 (30.7%)	160 (5.2%)	3,100 (100.0%)
県中部	秦野市	4	5	8	12	6	35
	座間市	3	6	6	8	1	24
	愛川町	1	3	5	0	0	9
	県企業庁	117	116	171	202	68	674
	小計 (割合)	125 (16.8%)	130 (17.5%)	190 (25.6%)	222 (29.9%)	75 (10.1%)	742 (100.0%)
県西部	小田原市	2	13	15	19	4	53
	南足柄市	2	3	1	2	1	9
	中井町	1	0	1	2	0	4
	大井町	1	1	0	1	0	3
	松田町	0	0	1	1	0	2
	山北町	1	0	1	1	0	3
	開成町	0	0	2	1	0	3
	箱根町	3	0	3	3	0	9
	真鶴町	2	0	2	0	0	4
	湯河原町	0	1	2	2	0	5
	小計 (割合)	12 (12.6%)	18 (18.9%)	28 (29.5%)	32 (33.7%)	5 (5.3%)	95 (100.0%)
県全体 (割合)	480 (14.7%)	524 (16.1%)	1,083 (33.2%)	1,004 (30.8%)	172 (5.3%)	3,263 (100.0%)	
全国 (割合)	5,993 (14.1%)	7,992 (18.8%)	13,330 (31.3%)	11,949 (28.0%)	3,341 (7.8%)	42,605 (100.0%)	

※上水道事業及び水道用水供給事業に限る。

※検針職員、集金職員、臨時職員、嘱託職員は含まない。

※割合は、四捨五入による端数を調整していないため、内訳と合計が一致しない場合がある。

※神奈川県企業庁（県東部圏域と県中部圏域を兼ねる）は、両圏域に計上されていることから、各圏域の小計と県全体の値は一致しない。

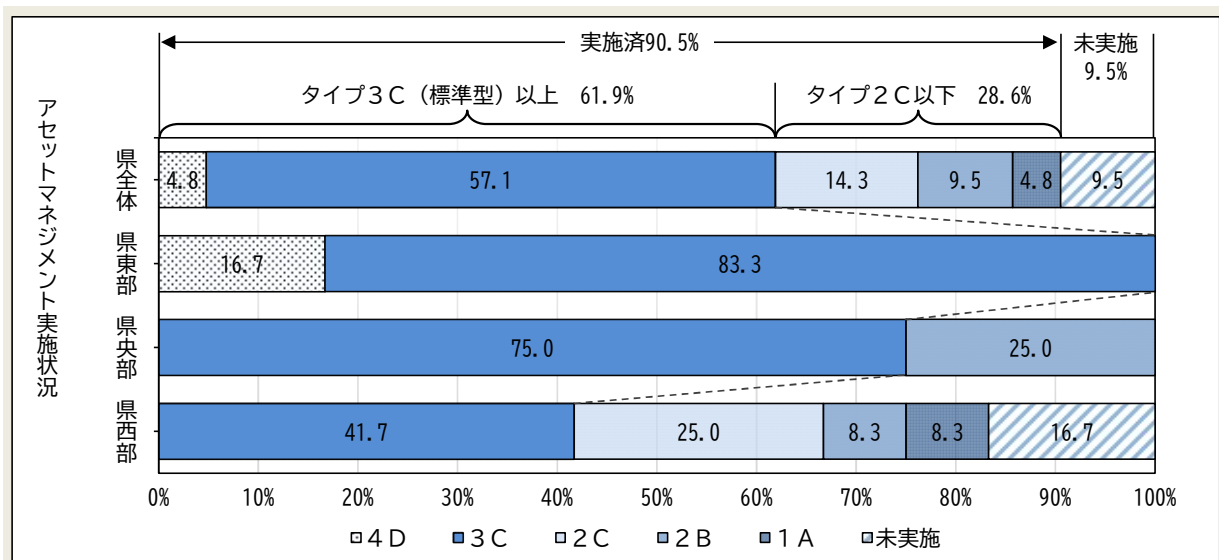
出典：公益社団法人 日本水道協会 「令和元年度 水道統計」

## オ アセットマネジメント

### (ア) アセットマネジメントの実施状況

アセットマネジメントの実施状況を図2-13に示す。アセットマネジメントを実施している事業数の割合は、県全体で90.5%となっている。

なお、タイプ3C（標準型）以上で実施している割合は、県全体で61.9%となっており、圏域別にみると、県東部圏域の100%や県央部圏域の75%と比べて、県西部圏域は41.7%と低くなっている。[※参考]



※令和2年度末時点

※上水道事業、用水供給事業に限る。

出典：厚生労働省 運営状況調査

図2-13 アセットマネジメント実施状況

※参考（アセットマネジメントの検討手法（タイプ）について）

アセットマネジメントとは、現有資産の中長期の更新需要と財政収支見通しを検討し、財源確保の方策を講じることである。

更新需要と財政収支見通しにおいて、それぞれ以下の検討手法（タイプ）があり、一般的にはそれぞれを組み合わせた呼称を用いる（タイプ3C、タイプ4D等）。

#### 【更新需要の検討手法】

- ・タイプ1（簡略型）・・・固定資産台帳がない場合の検討手法
- ・タイプ2（簡略型）・・・固定資産台帳等はあるが更新工事と整合がとれない場合の検討手法
- ・タイプ3（標準型）・・・更新工事と整合した資産データがある場合の検討手法
- ・タイプ4（詳細型）・・・将来の水需要等の推移を踏まえ再構築や施設規模の適正化を考慮した場合の検討手法

#### 【財政収支見通しの検討手法】

- ・タイプA（簡略型）・・・事業費の大きさで判断する検討手法
- ・タイプB（簡略型）・・・資金収支、資金残高により判断する検討手法
- ・タイプC（標準型）・・・簡易な財政シミュレーションを行う検討手法
- ・タイプD（詳細型）・・・更新需要以外の変動要素を考慮した検討手法

(2) 現行の経営形態を継続した場合の将来見通し

- 給水人口の減少に伴い有収水量（料金徴収の対象となる水量）は、令和2年度実績に対して、令和47年度には県全体で約8割に減少する。
- 老朽化している水道施設の更新需要は、平成27～令和元年度の5年間の実績平均に対して、令和47年度には県全体で約1.6倍に増加する。
- 現状の運営状況を料金改定により維持した場合、水道料金は令和元年度末時点と比べて、令和47年度には県全体で約1.4倍に増加する。
- 若年層の職員が少なく年齢構成に偏りが生じているため、職員の確保及び技術継承に課題がある。

ア 将来見通しの推計期間

中長期の課題を把握・分析するため、令和3年度から令和47年度までの45年間の将来見通しを試算する。

イ 水需要の見通し

はじめに、将来の行政区域内人口において展望ベース・推計ベースの予測ケースを設定し、これら2ケースに基づき給水区域内人口を求め、給水普及率の見通しから、給水人口の予測値を算定した。

続いて、実績に基づいた時系列傾向分析の結果と給水人口の予測値から、用途別使用水量を推計し、財政収支見通しに用いる有収水量の予測値を算定した。

各圏域及び県全体の行政区域内人口の予測値は、図2-14のとおりとなる。

<行政区域内人口の予測ケース>

※県全体の行政区域内人口の予測値は、次の統計値による。

県全体【展望ベース】：県人口ビジョン（将来展望）

県全体【推計ベース】：かながわグランドデザイン（県将来人口推計【中位推計】）

※本プランにおける検討圏域の行政区域内人口の予測値は、展望ベース・推計ベースともに土地水資源対策課にて試算した。

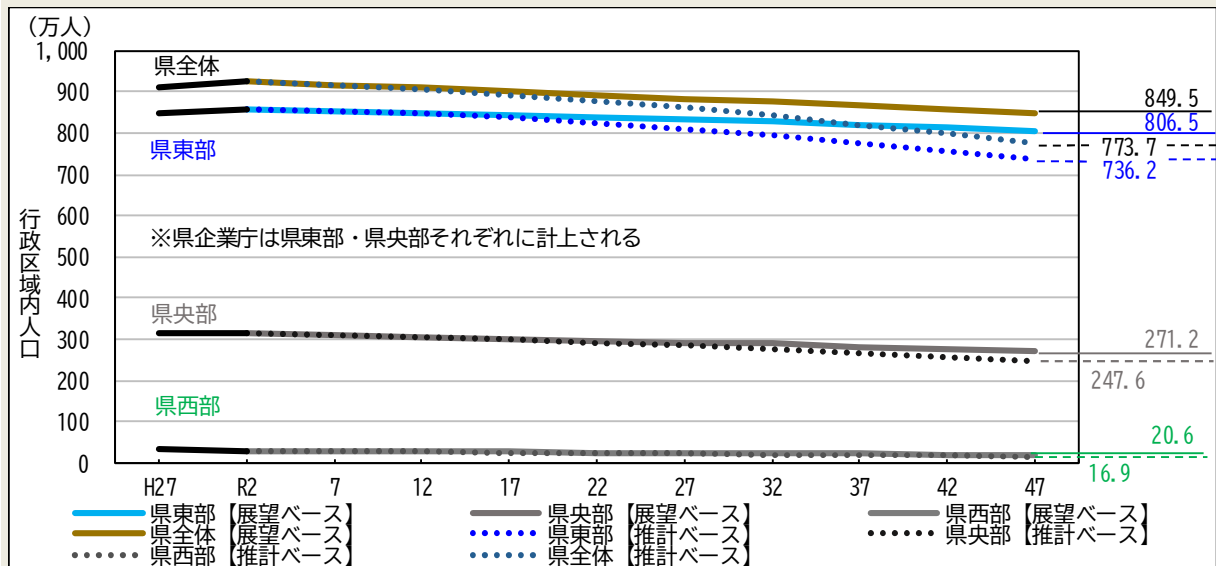


図2-14 行政区域内人口の予測結果

(7) 県東部圏域

県東部圏域における水需要の見通し結果の概要を図2-15に示す。

県東部圏域の給水人口及び有収水量は、継続的に減少する見通しである。

45年後の見通し（令和2年度と比較した令和47年度の比率）  
 給水人口：85.7～93.9%  
 有収水量：84.1～90.4%

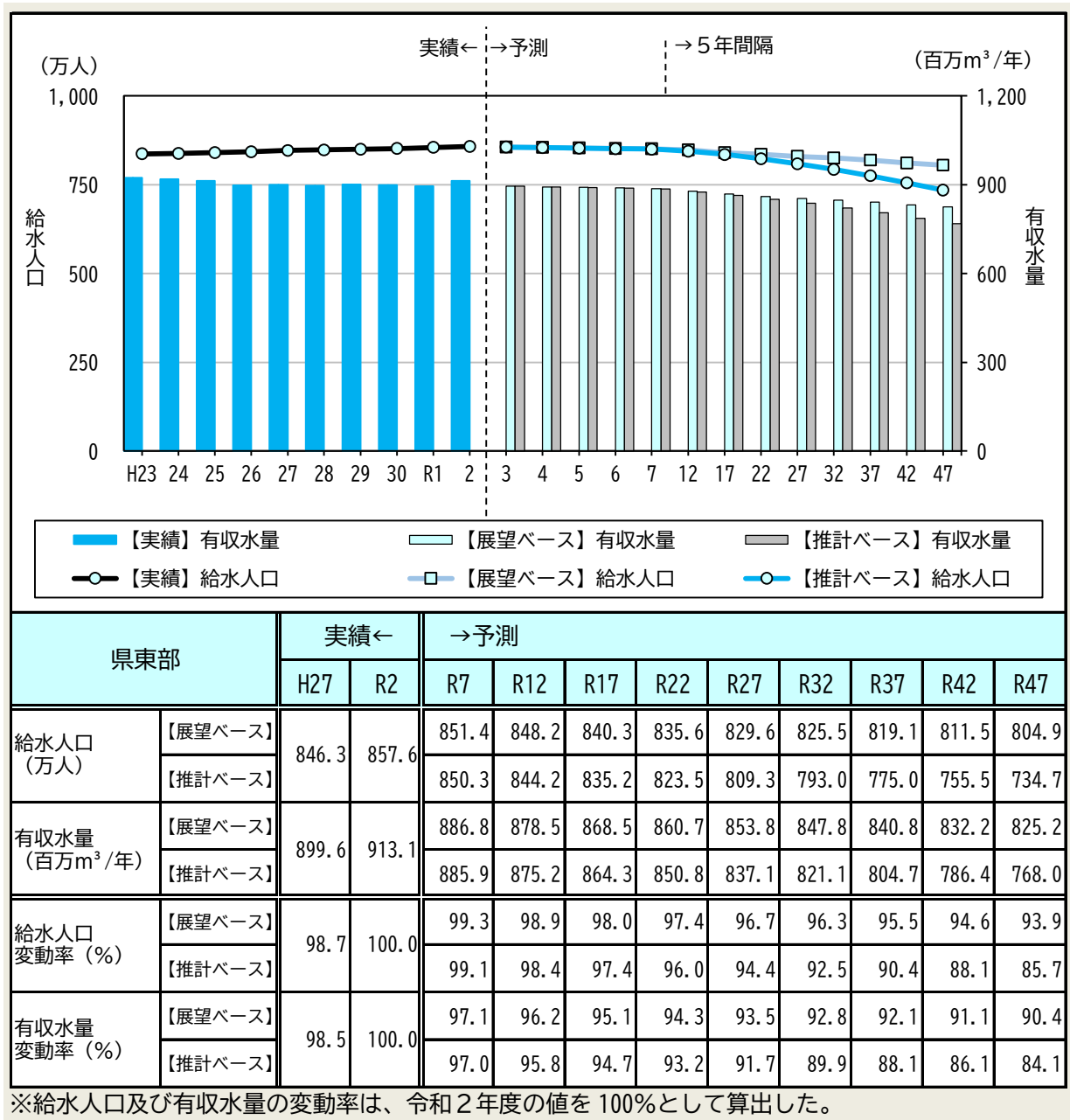


図2-15 【県東部圏域】水需要の見通し

(1) 県央部圏域

県央部圏域における水需要の見通し結果の概要を図2-16に示す。

県央部圏域の給水人口及び有収水量は、継続的に減少する見通しである。

45年後の見通し（令和2年度と比較した令和47年度の比率）  
 給水人口：78.0～85.5%  
 有収水量：77.4～83.2%

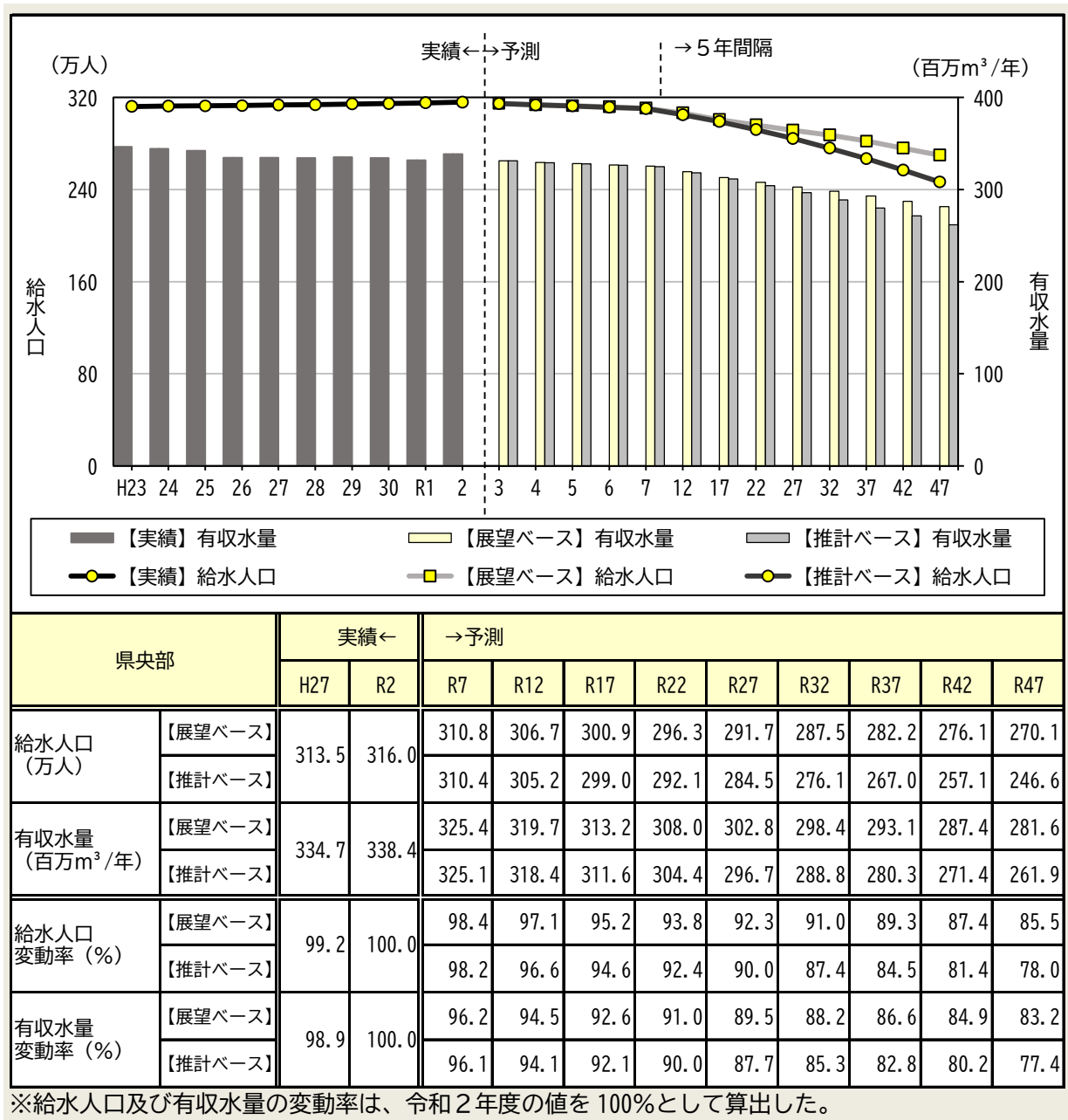


図2-16 【県央部圏域】水需要の見通し



(ウ) 県西部圏域

県西部圏域における水需要の見通し結果の概要を図2-17に示す。

県西部圏域の給水人口及び有収水量は、継続的に減少する見通しである。

45年後の見通し（令和2年度と比較した令和47年度の比率）  
 給水人口：53.5～65.4%  
 有収水量：63.6～71.9%

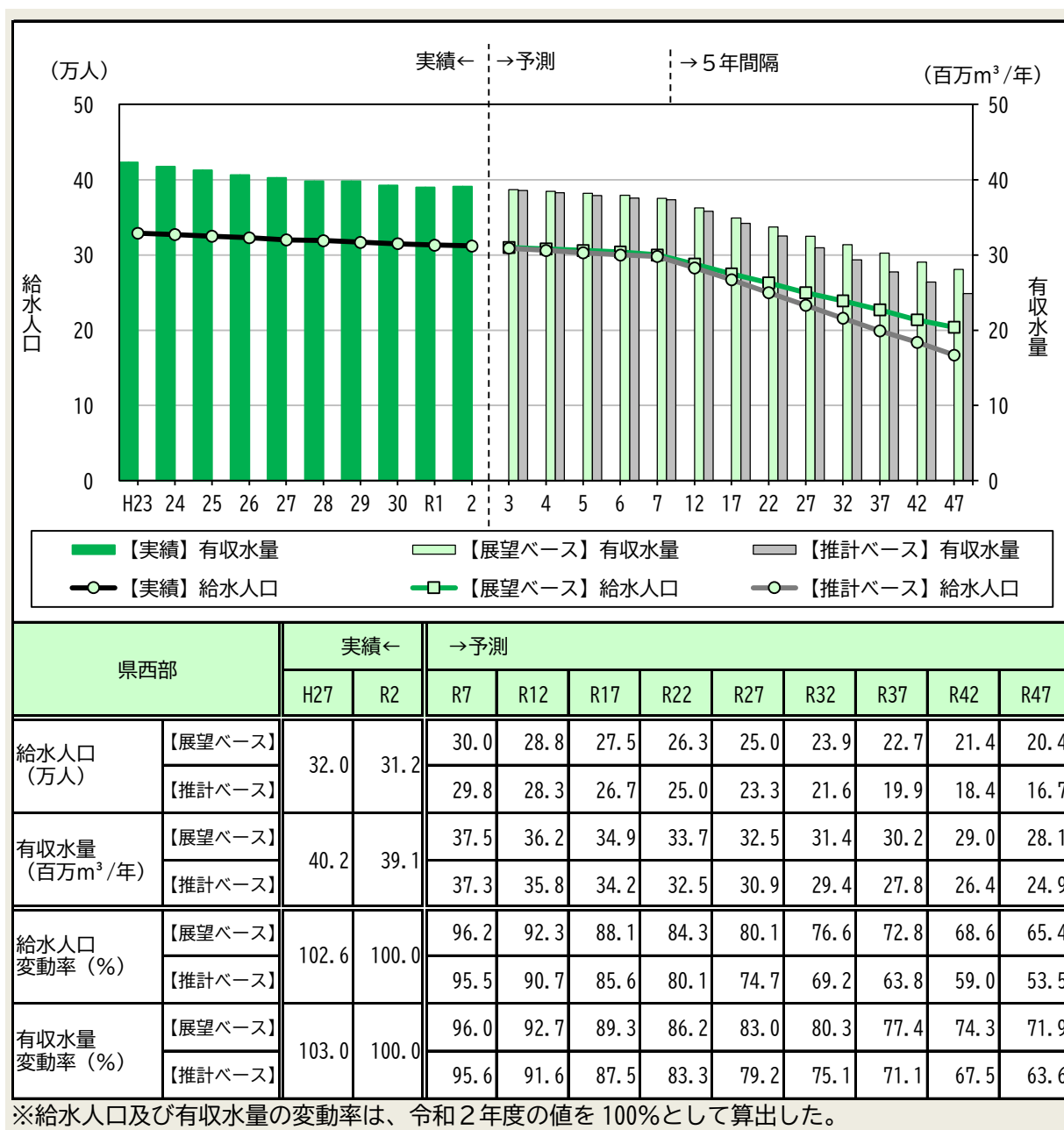


図2-17 【県西部圏域】水需要の見通し



(I) 県全体

県全体における水需要の見通し結果の概要を図2-18に示す。

県全体の給水人口及び有収水量は、継続的に減少する見通しである。

45年後の見通し（令和2年度と比較した令和47年度の比率）  
 給水人口：83.8～92.0%  
 有収水量：82.1～88.3%

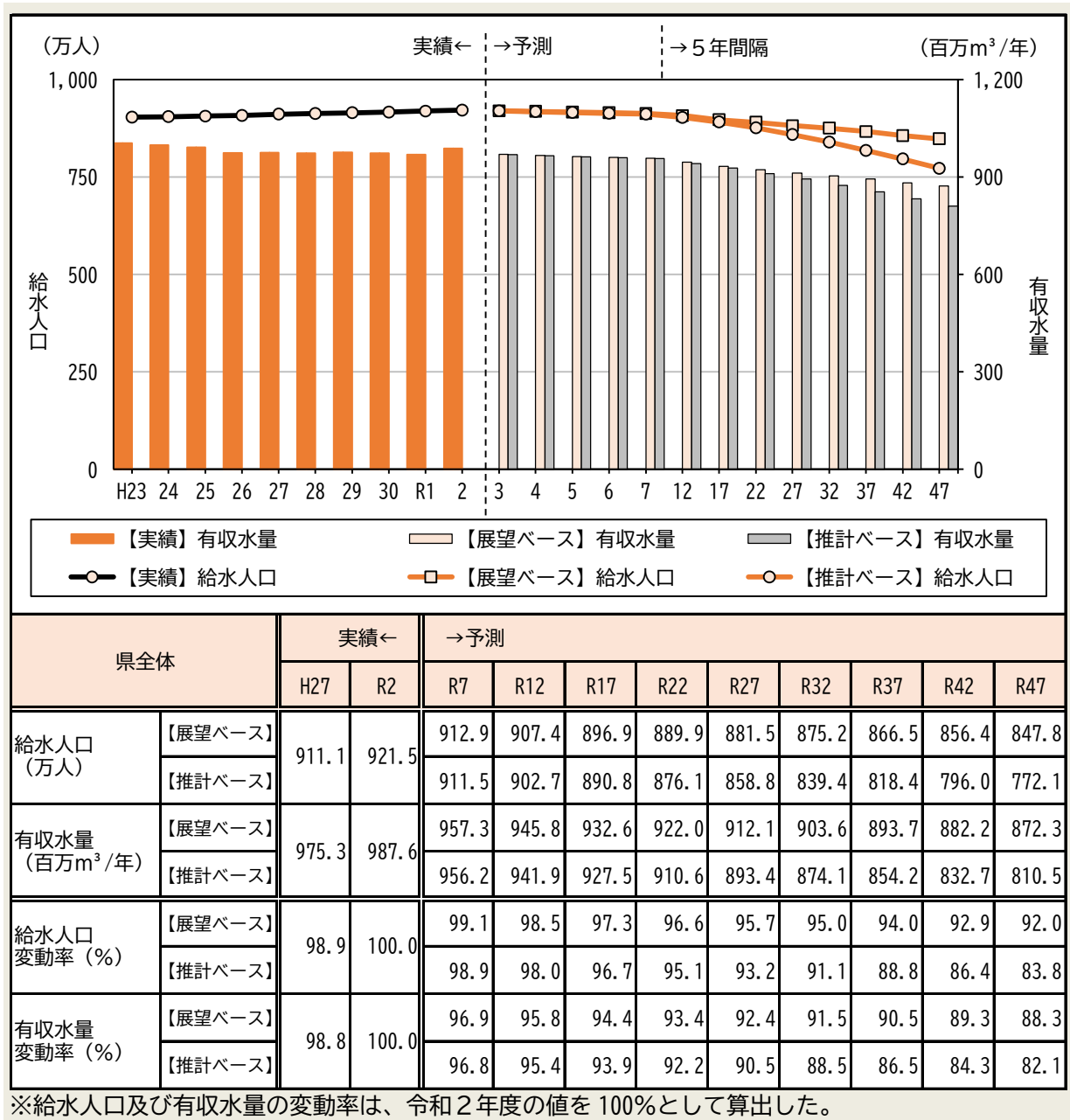


図2-18 【県全体】水需要の見通し



(ウ) 県西部圏域

平成 27～令和元年度の 5 年間は平均 24 億円/年となっている。この平均年額と比較し、将来の更新需要は 1.42 倍の平均 34 億円/年となる見通しである。

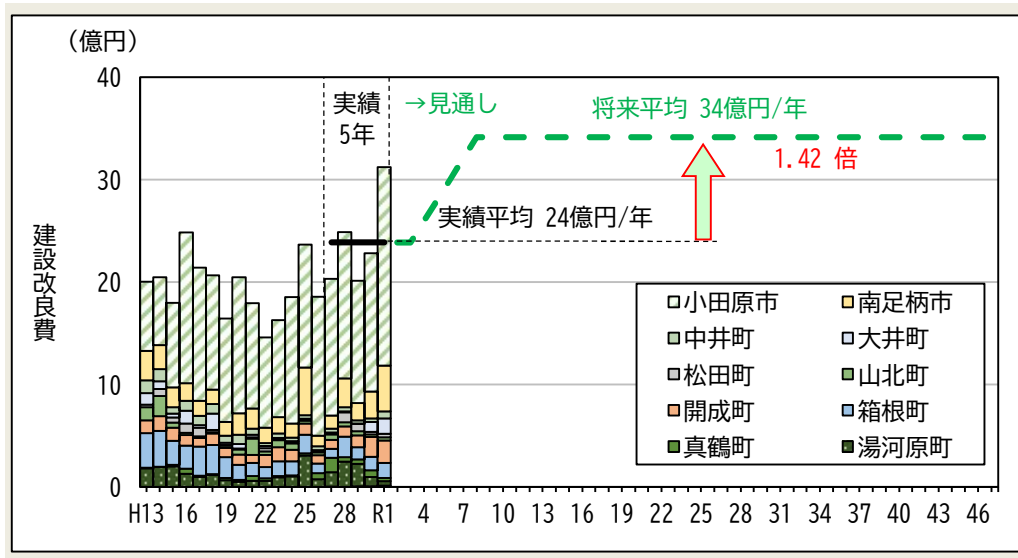


図 2-21 【県西部圏域】更新需要の見通し

(I) 県全体

平成 27～令和元年度の 5 年間は平均 680 億円/年となっている。この平均年額と比較し、将来の更新需要は 1.59 倍の平均 1,085 億円/年となる見通しである。

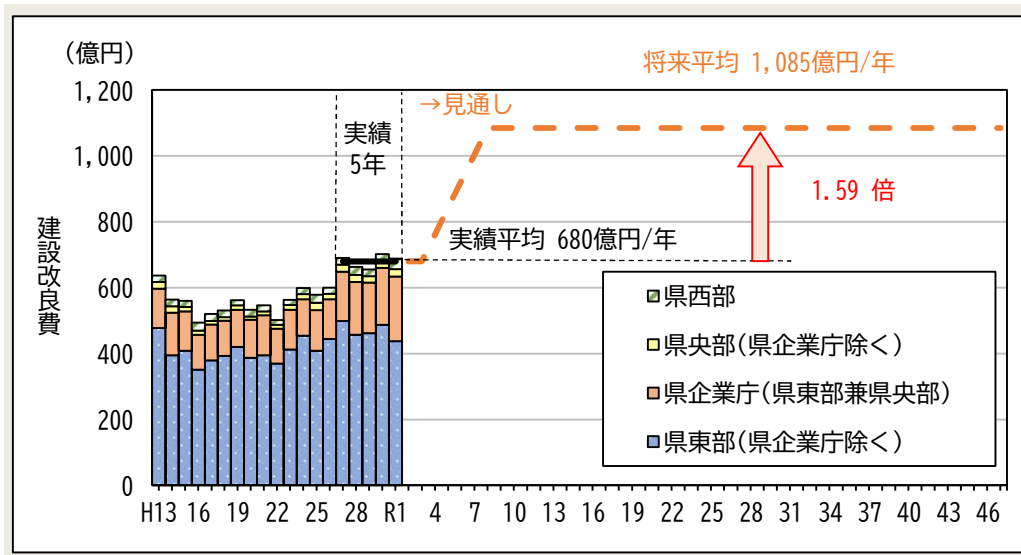


図 2-22 【県全体】更新需要の見通し

※参考（更新需要（建設改良費）の見通しについて）

現行の経営形態を継続した場合に必要な更新需要（年度ごとに平準化した値）を、実績値を基に算定した（出典：公益社団法人 日本水道協会 「水道統計」）。なお、算定した結果は、令和 8 年度から反映させ、令和 2・3 年度は平成 27～令和元年度（5 年間）の平均値とし、令和 4～7 年度は直線補間する。

## エ 財政収支の見通し

各圏域及び県全体について、人口予測ケースごとに財政収支の見通しを試算し、広域化シミュレーションにおける基礎資料とした。

なお、財政収支の見通しは、現状の財政状況を維持することを前提とし、水道料金の改定を見込む。

### (7) 起債充当率の設定

建設改良費に対する起債充当率は、100%（建設改良費と同額）のように大きく設定した場合には、推計期間（令和3～47年度）の後半において支払利息が大きくなり、長期的に見ると財政負担が大きくなる。本プランでは、令和2年度の実績に基づき、各圏域及び県全体の起債充当率を表2-3のとおり設定した。

表2-3 起債充当率の設定

圏域等	起債充当率(%)
県東部	42
県中部	33
県西部	46
県全体	42

### (1) 推計結果

推計期間（令和3～47年度）末の令和47年度時点における料金指数を表2-4に示す。

料金指数は、令和元年度末時点を100として、令和47年度での水道料金の上昇の比率を指標として示している<sup>5)</sup>。両方の人口予測ケース（展望ベース・推計ベース）とも、料金指数は県中部が最も低く、県西部が最も高くなった。

また、推計ベースよりも展望ベースの方が8～14ポイント程度小さい料金指数となっている。これは、令和47年度時点において推計ベースよりも展望ベースの給水人口が75.7万人多く、年間有収水量も61.8百万m<sup>3</sup>多いためである。

なお、広域化した場合の将来見通しの検討は、見通し結果が厳しくなる推計ベースを用いることとした。

5) 財政収支の見通しにおいて、年間の料金収入は有収水量（m<sup>3</sup>/年）×供給単価（円/m<sup>3</sup>）で算定する。料金収入の基礎数値となる供給単価は実績値を用いるが、令和2年度はコロナ禍のため特異値として除外し、令和元年度実績値を基準とする。また、将来値は必要に応じて料金改定を行うこととし、供給単価に料金改定率を乗じて設定する。

表2-4 各ケースにおける令和47年度での料金指数

ケース 圏域等	実績 (令和元年度)	令和47年度での料金指数	
		展望ベース	推計ベース
県東部	100.0	135.5	143.6
県中部		133.0	140.9
県西部		142.3	156.3
県全体		137.8	145.8

オ 経営上の課題

県内の各水道事業者等の水道事業環境は、人口密度や地理的条件等に違いがあり、事業規模も大規模から小規模まで多様である。このため、経営上の課題は県全体で共通の課題に加え、各圏域に特有の課題もある。

この課題について、経営資源であるカネ・モノ・ヒトの3つの観点から整理すると表2-5のようになる。

表2-5 経営上の課題

区分		課題
カネ	収入の減少と経営見通し	<p>【県全体】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>人口減少により有収水量が減少し、料金収入の減少が見込まれる。</li> <li>今後、更新需要の増大が見込まれるなかで、更新費用の抑制及び財源確保が課題である。</li> </ul> <p>【圏域別】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>企業債残高対給水収益比率は、県東部圏域が最も低く、県中部圏域は県全体と同程度である。特に事業規模の小さい県西部圏域では、企業債残高対給水収益比率が高く、企業債への依存度が高い状況にある。</li> </ul>
モノ	施設老朽度と更新需要	<p>【県全体】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>全国と比較して県内の水道施設の老朽化が進んでいる。</li> <li>今後は、老朽化している水道施設の更新を行うため、更新需要が膨らむ見込みがあり、現状よりもさらに更新需要への対応が課題である。</li> <li>稼働率の低い施設の取り扱いが課題となる。</li> </ul> <p>【圏域別】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>県東部圏域及び県中部圏域では県西部圏域と比較して管路の老朽化が進んでいる。</li> <li>管路更新率は、県東部圏域が最も高く、県中部圏域は全国値と同程度である。特に事業規模の小さい県西部圏域では管路更新率が低い。</li> </ul>
ヒト	人員体制と技術継承	<p>【県全体】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>40歳以上の職員数が多く若年層の職員が少なく年齢構成に偏りが生じている。このため、職員の確保及び技術継承が課題である。</li> </ul> <p>【圏域別】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>職員の多くが県東部圏域に属しており、県中部圏域や県西部圏域では職員数が10人に満たない水道事業者もある。</li> </ul>

### (3) 広域化した場合の将来見通し

- 国が示すいずれの広域化パターンにおいても、広域化により費用削減の効果が見込まれ、現行の経営形態を継続した場合と比較して水道料金の上昇の抑制が見込まれる。
- 「業務の共同化」による推計期間（令和3～47年度）の費用削減額は、県全体で維持管理費が約303億円、建設改良費が約890億円となる。
- 費用削減効果以外にも、広域連携を推進することで、事務負担の軽減や組織強化による職員の技術水準向上・技術継承が期待できる。

#### ア 広域化の効果検証

水道法に基づき広域化の推進役となる県は、本プランにおいて、様々な広域化パターンについて、県が独自に設定した条件の下、試算を行った。

なお、各圏域における今後の広域化の取組内容については、「3 (2) 今後の具体的取組内容」に記載のとおりである。

#### ア) 広域化の検証条件

広域化パターンは、国において図2-23に示す類型が示されている。

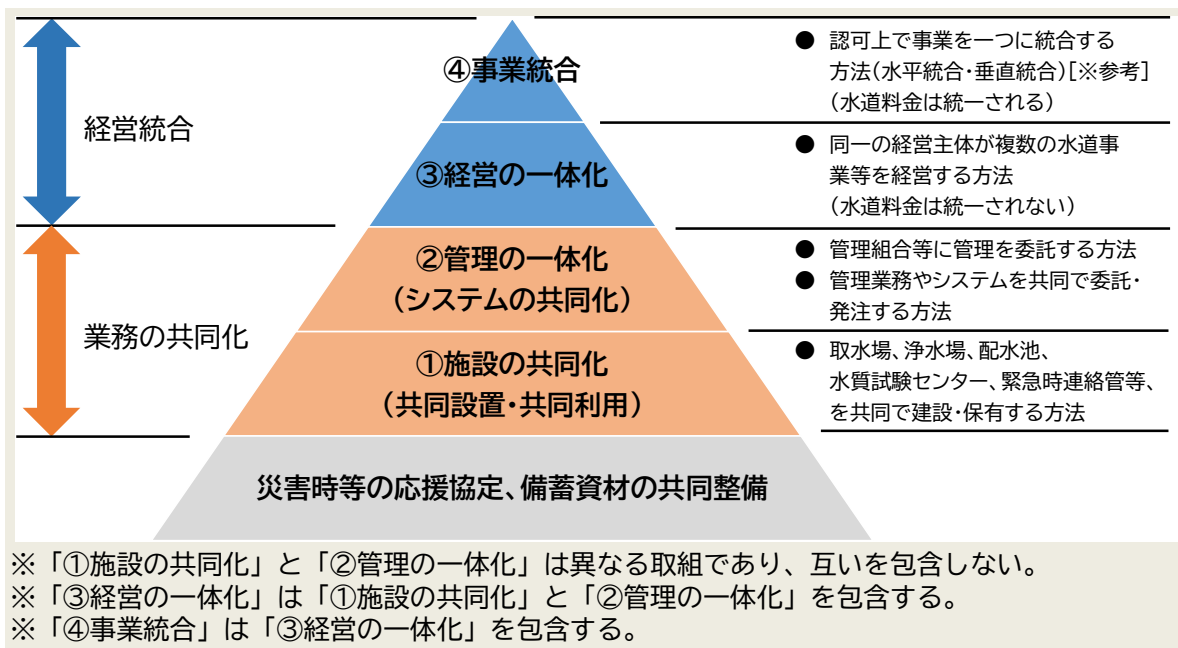


図2-23 広域化の主な類型

※参考（「④事業統合」における水平統合と垂直統合について）

水平統合：複数の水道事業又は複数の水道用水供給事業が、一つの事業に統合する方法

垂直統合：水道用水供給事業と受水団体である水道事業が統合し、末端まで給水する水道事業とする方法



本プランでは、図 2-23 の類型から表 2-6 に示す 4 つの広域化パターンを設定した。

また、表 2-6 で設定した 4 つの広域化パターンのうち、各圏域及び県全体で検討対象とする広域化パターンを表 2-7 に示す。なお、「①施設の共同化」については、湯河原町及び真鶴町をモデル事業者として水道施設の再構築による効果を試算し、この施設整備費及び維持管理費への効果を県央部圏域及び県西部圏域に適用した。

表 2-6 本プランにおける広域化パターン

広域化パターン	具体的な実施方法	本プランにおける設定
①施設の共同化	●取水場、浄水場、配水池、水質試験センター、緊急時連絡管等を共同で建設・保有する方法	給水区域を越えた施設の共同設置・共同利用を実施
②管理の一体化	●管理組合等に管理を委託する方法 ●管理業務やシステムを共同で委託・発注する方法	資機材・委託・システム等の共同発注を実施
③経営の一体化	●同一の経営形態が複数の水道事業等を経営する方法（水道料金は統一されない）	「③経営の一体化」により、「①施設の共同化」及び「②管理の一体化」の両方を実施
④事業統合	●認可上で事業を一つにする方法（水道料金は統一される）	「③経営の一体化」の効果に加え、効率的な事業運営より人件費削減を実施

※本プランでは「②管理の一体化」について、現時点でシミュレーションが可能である委託やシステム等の共同発注のみを設定した。

表 2-7 広域化パターンごとの検討対象

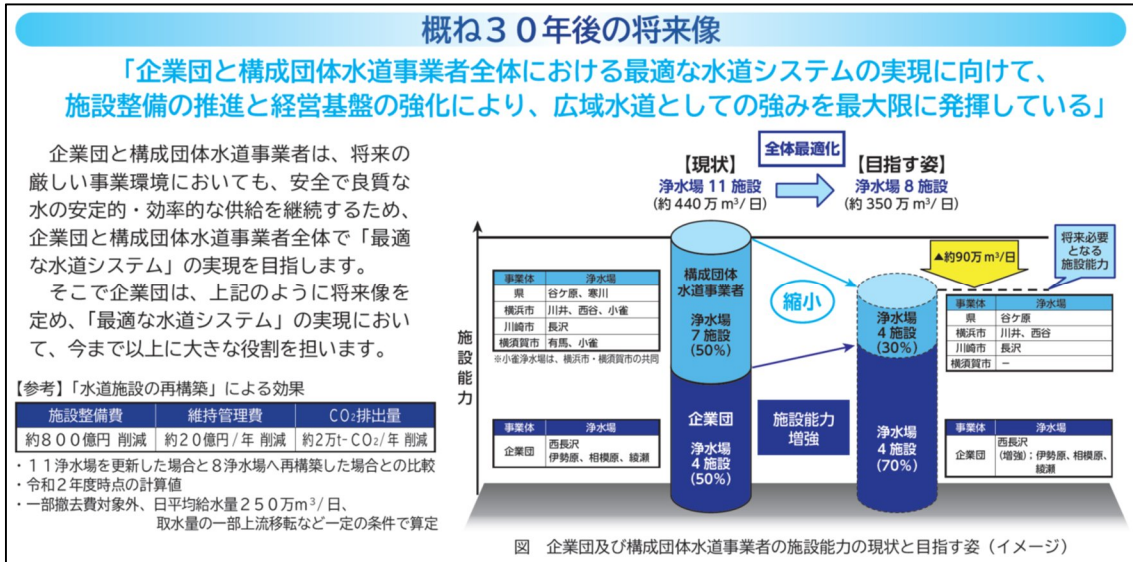
圏域等	①施設の共同化	②管理の一体化	③経営の一体化	④事業統合
県東部	施設の共同設置・共同利用（企業団施設の活用）による削減効果を適用 [P. 29 ※参考 1]	—	①の削減効果を適用	③に加えて効率的な事業運営による人件費の削減効果を適用 [P. 29 ※参考 2]
県央部	モデル事業者での広域化シミュレーションにおける削減効果を適用	共同発注シミュレーションの結果、以下の項目の削減効果を適用 ・水道メーターの調達 ・管路台帳システム	①と②の削減効果を合算	③に加えて効率的な事業運営による人件費の削減効果を適用 [P. 29 ※参考 2]
県西部	モデル事業者での広域化シミュレーションにおける削減効果を適用	共同発注シミュレーションの結果、以下の項目の削減効果を適用 ・水道メーターの調達 ・検針・集金等業務 ・財務会計システム	①と②の削減効果を合算	③に加えて効率的な事業運営による人件費の削減効果を適用 [P. 29 ※参考 2]
県全体	各圏域の効果額を集計	各圏域の効果額を集計	各圏域の効果額を集計	各圏域の効果額を集計

※「モデル事業者での広域化シミュレーション」では、モデルとして選定した 2 事業者（湯河原町・真鶴町）間で実際の施設の統廃合（「①施設の共同化」）を検討し、費用の削減効果を試算した。  
 ※「共同発注シミュレーション」では、資機材・委託・システム等を対象に、複数の水道事業者等による共同発注の実現可能性を調査し、可能性が見込める場合には費用の削減効果を試算した。

※参考1（県東部圏域の「①施設の共同化」による削減効果について）

県東部圏域の広域化パターンには、5事業者が検討している「水道施設の再構築」による効果（図2-24）を「施設の共同設置・共同利用（企業団施設の活用）」として適用した。

再構築による施設整備費への効果（削減額）は、更新需要と同様の考え方（年度ごとに平準化）で反映させることとし、総額800億円を推計期間（令和3～47年度）の45年で除した約18億円を、毎年の建設改良費から一律に削減した。維持管理費への効果は、年間20億円を再構築完了後から反映した。



出典：神奈川県内広域水道企業団 「かながわ広域水道ビジョン【概要版】（令和3年3月）」

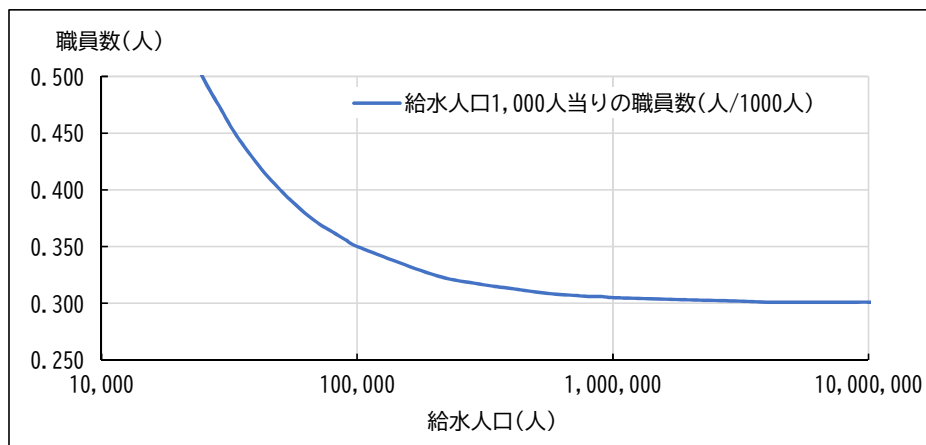
図2-24 県東部圏域の広域化パターン

※参考2（「④事業統合」で見込まれる人件費の削減効果について）

人件費の削減効果は、統計資料（公益社団法人 日本水道協会 「令和元年度 水道統計」）から、全国の水道事業者における現在給水人口と職員数の関係を整理し、試算した。

図2-25に示すように、給水人口が大きくなるほど、単位（1,000人）当りの職員数は減少する傾向にあり、特に給水人口が100万人より小さい範囲ではその傾向が顕著である。

本プランのシミュレーションでは、統計値から求められる標準的な職員数を、各圏域の水道事業者等が現行の経営形態を継続した場合と統合により一つの事業者となった場合で各々算出し、その差から効果率を求めている。



※公益社団法人 日本水道協会 「令和元年度 水道統計」から算出

図2-25 統計値から求められる給水人口1,000人当りの標準的な職員数



(イ) 広域化の効果

a 効果率の見通し

各圏域及び県全体について、広域化パターン別に適用する効果率を表2-8～表2-11に整理した。表中の期間の起点は、対象の事業者間で広域連携を図っていくことに合意が得られた時点としており、実際に合意を得るまでには数年～10年以上の期間を要することもある。今回の検討では、合意が得られたものと仮定し、推計期間（令和3～47年度）の初年度である令和3年度を1年目として、広域化した場合の将来見通しを試算した。

なお、県東部圏域では、「①施設の共同化」における効果率を、動力費・薬品費・委託費・修繕費を合計した「維持管理費」として、一括計上した。

表2-8 「①施設の共同化」の効果率

圏域等	費目	準備期間	整備期間	①施設の共同化		
		1～5年目	6～20年目	21～35年目	36～45年目	
県東部	維持管理費	—			▲5.2%	
	建設改良費	▲1.8%				
県中部	維持管理費	—	—	▲1.3%		
	（動力費）	—	—	▲0.5%		
	薬品費	—	—	▲4.4%		
	委託費	—	—	▲1.2%		
	（修繕費）	—	—	▲1.3%		
	建設改良費	▲3.2%				
県西部	維持管理費	—	—	▲1.1%		
	（動力費）	—	—	▲0.5%		
	薬品費	—	—	▲4.4%		
	委託費	—	—	▲1.2%		
	（修繕費）	—	—	▲1.3%		
	建設改良費	▲3.2%				
県全体	維持管理費	—	—	▲0.1%	▲4.9%	
	建設改良費	▲1.9%				

※効果率▲（マイナス）は、該当する費目において、現行の経営形態を継続した場合から費用が削減することを示す。

※県中部圏域及び県西部圏域では、施設を共同化するための準備～整備期間として20年間を見込み、施設整備が完了する21年目以降の維持管理費を削減した。

表2-9 「②管理の一体化」の効果率

圏域等	費目	準備期間	②管理の一体化		
		1～5年目	6～20年目	21～35年目	36～45年目
県東部	委託費	—			
県中部	委託費	—	▲19.8%		
県西部	委託費	—	▲13.7%		
県全体	委託費	—	▲1.4%		

※効果率▲（マイナス）は、該当する費目において、現行の経営形態を継続した場合から費用が削減することを示す。

※共同調達・共同委託を発注するための準備期間として5年間を見込んでいる。

表 2-10 「③経営の一体化」の効果率

圏域等	費目	③経営の一体化			
		準備期間 1～5年目	6～20年目	21～35年目	36～45年目
県東部	維持管理費	—			▲5.2%
	建設改良費	▲1.8%			
県中部	維持管理費	—	▲1.5%	▲2.8%	
	（動力費）	—	—	▲0.5%	
	薬品費	—	—	▲4.4%	
	委託費	—	▲19.8%	▲21.0%	
	（修繕費）	—	—	▲1.3%	
	建設改良費	▲3.2%			
県西部	維持管理費	—	▲6.5%	▲7.6%	
	（動力費）	—	—	▲0.5%	
	薬品費	—	—	▲4.4%	
	委託費	—	▲13.7%	▲14.9%	
	（修繕費）	—	—	▲1.3%	
	建設改良費	▲3.2%			
県全体	維持管理費	—	▲0.5%	▲0.6%	▲5.4%
	建設改良費	▲1.9%			

※効果率▲（マイナス）は、該当する費目において、現行の経営形態を継続した場合から費用が削減することを示す。

表 2-11 「④事業統合」の効果率

圏域等	費目	④事業統合			
		準備期間 1～5年目	6～20年目	21～35年目	36～45年目
県東部	人件費	—	▲0.8%		
	維持管理費	—			▲5.2%
	建設改良費	▲1.8%			
県中部	人件費	—	▲2.7%		
	維持管理費	—	▲1.5%	▲2.8%	
	（動力費）	—	—	▲0.5%	
	薬品費	—	—	▲4.4%	
	委託費	—	▲19.8%	▲21.0%	
	（修繕費）	—	—	▲1.3%	
建設改良費	▲3.2%				
県西部	人件費	—	▲31.7%		
	維持管理費	—	▲6.5%	▲7.6%	
	（動力費）	—	—	▲0.5%	
	薬品費	—	—	▲4.4%	
	委託費	—	▲13.7%	▲14.9%	
	（修繕費）	—	—	▲1.3%	
建設改良費	▲3.2%				
県全体	人件費	—	▲3.4%		
	維持管理費	—	▲0.5%	▲0.6%	▲5.4%
	建設改良費	▲1.9%			

※効果率▲（マイナス）は、該当する費目において、現行の経営形態を継続した場合から費用が削減することを示す。

**b 料金指数の見通し**

広域化パターンごとに圏域単位で、広域化の長期的な効果を試算した。この試算における水需要は推計ベースとした。

45年間の推計期間（令和3～47年度）末時点における費用削減額及び料金指数を表2-12～表2-13に示す。料金指数は、令和元年度末時点を100として、令和47年度での水道料金の上昇の比率を指標として示している。なお、試算の結果は次のとおりとなる。

- ・ 各圏域及び県全体で、「①施設の共同化」及び「②管理の一体化」において、将来の費用及び水道料金の上昇に対して削減効果が見られた。
- ・ 「③経営の一体化」については、「①施設の共同化」及び「②管理の一体化」の両方の効果を合算するため、①又は②それぞれよりも削減効果が大きくなる。
- ・ 「④事業統合」では、「③経営の一体化」に人件費の削減効果が加算され、全てのパターンの中で最も削減効果が大きくなる。特に小規模の水道事業者ほどその傾向が大きいことから、県西部は他の圏域と比べて効果が大きくなる。

よって、全ての広域化パターンで、現行の経営形態を継続した場合より、令和47年度での料金指数は低減される結果となった。

表2-12 水需要推計ベースにおける広域化パターンごとの費用削減額

圏域等	費目	現況の経営形態を継続した場合の推計期間における費用の合計	広域化パターンごとの推計期間における費用削減額			
			①施設の共同化	②管理の一体化	③経営の一体化	④事業統合
県東部	人件費	1兆1548億円	—	—	—	▲82.1億円 (▲0.7%)
	維持管理費	1兆9925億円	▲200.0億円 (▲1.0%)	—	▲200.0億円 (▲1.0%)	▲200.0億円 (▲1.0%)
	建設改良費	4兆4810億円	▲800.0億円 (▲1.8%)	—	▲800.0億円 (▲1.8%)	▲800.0億円 (▲1.8%)
県中部	人件費	2663億円	—	—	—	▲63.9億円 (▲2.4%)
	維持管理費	3647億円	▲26.2億円 (▲0.7%)	▲52.4億円 (▲1.4%)	▲78.6億円 (▲2.2%)	▲78.6億円 (▲2.2%)
	建設改良費	1兆0618億円	▲339.7億円 (▲3.2%)	—	▲339.7億円 (▲3.2%)	▲339.7億円 (▲3.2%)
県西部	人件費	315億円	—	—	—	▲88.8億円 (▲28.2%)
	維持管理費	669億円	▲4.3億円 (▲0.6%)	▲41.4億円 (▲6.2%)	▲45.8億円 (▲6.8%)	▲45.8億円 (▲6.8%)
	建設改良費	1505億円	▲48.1億円 (▲3.2%)	—	▲48.1億円 (▲3.2%)	▲48.1億円 (▲3.2%)
県全体	人件費	1兆2080億円	—	—	—	▲365.1億円 (▲3.0%)
	維持管理費	2兆1106億円	▲207.8億円 (▲1.0%)	▲95.1億円 (▲0.5%)	▲302.9億円 (▲1.4%)	▲302.9億円 (▲1.4%)
	建設改良費	4兆7613億円	▲889.6億円 (▲1.9%)	—	▲889.6億円 (▲1.9%)	▲889.6億円 (▲1.9%)
県全体 (参考)	人件費	1兆2080億円	(業務の共同化)		(経営統合)	
	維持管理費	2兆1106億円	—		▲365.1億円 (▲3.0%)	
	建設改良費	4兆7613億円	▲302.9億円 (▲1.4%)		▲302.9億円 (▲1.4%)	
			▲889.6億円 (▲1.9%)		▲889.6億円 (▲1.9%)	

※県企業庁は、県東部圏域と県中部圏域それぞれに計上しているが、県全体では重複していない。  
 ※費用削減額の下( )は、「現況の経営形態を継続した場合の推計期間における費用の合計」に対する費用削減額の割合を示す。

表2-13 水需要推計ベースにおける広域化パターンごとの料金指数

パターン 圏域等	料金指数 [供給単価]					
	実績 (令和元年度)	(令和47年度時点)				
		現行の 経営形態	①施設の共同化	②管理の一体化	③経営の一体化	④事業統合
県東部	100.0 [162.4円/m <sup>3</sup> ]	143.6 [233.0円/m <sup>3</sup> ]	140.2 [227.8円/m <sup>3</sup> ]	—	140.2 [227.8円/m <sup>3</sup> ]	140.1 [227.6円/m <sup>3</sup> ]
県中部	100.0 [153.6円/m <sup>3</sup> ]	140.9 [216.3円/m <sup>3</sup> ]	138.8 [213.2円/m <sup>3</sup> ]	140.5 [215.9円/m <sup>3</sup> ]	138.2 [212.3円/m <sup>3</sup> ]	137.9 [211.9円/m <sup>3</sup> ]
県西部	100.0 [131.6円/m <sup>3</sup> ]	156.3 [205.7円/m <sup>3</sup> ]	152.4 [200.7円/m <sup>3</sup> ]	153.3 [201.8円/m <sup>3</sup> ]	149.5 [196.7円/m <sup>3</sup> ]	143.0 [188.2円/m <sup>3</sup> ]
県全体	100.0 [158.9円/m <sup>3</sup> ]	145.8 [231.7円/m <sup>3</sup> ]	142.9 [226.8円/m <sup>3</sup> ]	145.6 [231.2円/m <sup>3</sup> ]	142.3 [226.3円/m <sup>3</sup> ]	141.8 [225.3円/m <sup>3</sup> ]

c 広域化の効果

(a) 広域化パターンごとの効果

効果率及び料金指数の見通しの結果を整理すると、広域化パターンごとに次のような費用削減効果が見込まれる。

①施設の共同化

市町村や給水区域を越えた施設の共同設置・共同利用を実施することで、施設数が減少し、施設やポンプ等の機械設備とこれに付帯する電気設備等の更新費用が削減される。また、管理対象施設が減少することにより、施設管理に係る委託費や修繕費も削減される。

さらに、水運用をポンプ圧送から自然流下に変更できる場合は、動力費が削減される。

②管理の一体化

複数の水道事業者等が、費用削減効果のある資機材・委託・システム等の共同発注を実施することで、発注規模が大きくなり事業者単位での費用が下がり（スケールメリットを獲得し）、全体として委託費が削減される。

③経営の一体化

経営主体が一つとなり、「①施設の共同化」及び「②管理の一体化」が自ずと実現されるため、両方の効果が得られる。

④事業統合

全ての広域化パターンのうち最も効率的に事業が運営できるため、「③経営の一体化」の効果に加え、人件費が削減される。

(b) 共通する効果

全ての広域化パターンに共通して期待できる効果は次のとおりとなる。

**【事務負担の軽減】**

発注～契約までの事務等の業務が一元化されるため、負担が軽減される。

**【組織強化】**

複数の水道事業者等が共同して事業に取り組むことにより、職員の技術水準の向上が期待できる。また、既存の職員を現状よりも効率的・効果的に配置できることにより、組織体制の強化や技術継承が図られる。

## イ 広域化に向けた課題

今後の広域化の検討にあたっては、次のような課題が挙げられる。

なお、どの広域化パターンであっても、実現するためには事業者間の合意が前提となる。

### ①施設の共同化

#### 【実現の条件】

施設間が地理的に離れている場合やポンプ設備を新たに整備する必要がある場合等では費用削減効果が得られないこともあり、検討地域における十分な施設配置・整備内容の検討が必要である。

また、地理的・水位的に優位な施設配置であっても、実現のためには連絡管の布設などの施設整備が必要となる。

#### 【水道事業者等間での調整事項】

現在の施設の経年化や耐震化状況等が異なることから、その対応について事業実施や費用分担の調整が課題である。

### ②管理の一体化

#### 【実現の条件】

「②管理の一体化」の業務内容としては、資機材・委託・システム等の共同発注がある。検討地域における事業規模によってはスケールメリットが出ない場合があるほか、仕様の統一ができない場合は実施困難となる。

#### 【水道事業者等間での調整事項】

発注主体・発注方法の調整が必要となり、各業務によって次のような課題がある。

- 資機材       ：水道事業者等により異なる調達方法、時期、数量の調整
- 委託         ：水道事業者等により異なる業務の統一や契約時期の調整、委託先（民間企業）の確保
- システム     ：仕様の統一や契約時期の調整

### ③経営の一体化

#### 【水道事業者等間での調整事項】

経営主体・経営方法の調整のほか、利害が相違する場合にはその調整が課題となる。また、経営主体の全体に係る経費については、費用負担を調整するなどして、事業毎に会計を別にする必要がある。

#### 【必要な手続き】

通常、経営主体として企業団等の一部事務組合の設立が必要となり、企業団等の設立のための組織体制・条例・企業団議会の設置等の協議と手続きが必要となる。また、経営主体が変更になるため事業認可の取得が必要となる。

#### ④事業統合

##### 【実現の条件】

「④事業統合」では水道料金の統一（従前の水道料金からの変更）があるため利用者への説明と合意形成が必要となる。

##### 【水道事業者等間での調整事項】

各水道事業者等の水道料金体系、供給単価等を統一する必要がある。現状では、各水道事業者等の財政基盤（料金回収率、企業債残高、内部留保資金、給水原価等）が異なることから、事業者間の公平性を保つことが課題である。

##### 【必要な手続き】

通常、経営主体として企業団等の一部事務組合の設立が必要となり、企業団等の設立のための組織体制・条例・企業団議会の設置等の協議と手続きが必要となる。また、新たに水道事業を創設することになるため、事業認可の取得が必要となる。

それぞれの事業内容の変更を伴わずに他の水道事業等の全部を譲り受ける場合は、認可を必要とせず届出で足りる場合がある。

### 3 今後の広域化に係る推進方針

#### (1) 今後の広域化の推進方針

##### 【持続可能な神奈川の水道】

多様な広域連携を促進し、将来にわたって、県民に安全で良質な水の安定的・効率的供給が継続されるよう、オール神奈川で取組を推進する。

#### ア 広域連携の調整・推進

- ・ 広域化シミュレーションの結果、全ての広域化パターンにおいて、将来の費用及び水道料金の上昇に対して削減効果が見られたことから、段階的に「業務の共同化（①施設の共同化・②管理の一体化）」から、具体的な連携方策の検討を始める。
- ・ 本プランにおける圏域や広域化パターン以外であっても、効果が見込まれる連携方策については、積極的に連携を推進する。
- ・ 本プラン策定後も、圏域ごとにふさわしい連携方策の検討を継続する。
- ・ 国等の関係機関との調整を図りながら、多様な広域連携を着実に推進していく。

#### イ 多様な視点からの調整・推進

- ・ 地球温暖化防止への取組や気候変動への対応等、広い視点からも検討を行う。具体的には、上流から優先的に取水するなど、位置エネルギーを有効活用した取送水系統にすることで環境負荷低減に努める。



## (2) 今後の具体的取組内容

今後の具体的取組内容は次のとおりとなる。また、今後の広域連携に係るスケジュールを表3-1に示す。

### ア 圏域ごとの取組

#### (ア) 県東部圏域

##### a 5事業者

将来にわたり、安全で良質な水の安定的・効率的な供給を継続するため、「①施設の共同化（施設の共同設置・共同利用）」として、5事業者全体で従前から検討している「最適な水道システム」の実現を目指し、以下の取組を進める。

#### 【水道施設の再構築】

- ・ 浄水場の統廃合と必要な施設整備により、ダウンサイジングを図ることで、水道施設の再構築を行う。
- ・ 令和5年度を目途に施設整備計画を策定したうえで、計画的に施設整備を実施する。

#### 【上流取水の優先的利用】

- ・ 位置エネルギーを有効活用した安定的・効率的な水利用を図るため、下流の水利権を活用して、上流からの優先的取水を段階的に進める。
- ・ 当面は、「上流に位置する沼本地点の取水に係る既得水利権」を既存施設で最大限に活用する取組から実施する。

#### 【取水・浄水の一体的運用】

- ・ 平常時の効率的・安定的な給水と非常時のバックアップ体制強化など、目指すべき水運用の状態について、具体的な連携方法を検討し、適宜取組を実施する。

##### b 三浦市

- ・ 新たな水源開発を行うことは困難であるため、5事業者が目指す「最適な水道システム」の取組により、水源を横須賀市に依存している三浦市の安定した水源の確保を維持する。
- ・ 「業務の共同化（①施設の共同化・②管理の一体化）」に係る連携方策について、仕様の統一やシステム等の更新時期の調整について検討する。
- ・ 将来的に「③経営の一体化」や「④事業統合」を行う可能性についても検討する。

## (イ) 県央部圏域

- ・ 水道メーターの共同購入、管路台帳システムの共同化等の「②管理の一体化」に係る連携方策について、仕様の統一やシステムの更新時期の調整について検討する。
- ・ 「①施設の共同化」の可能性について検討し、その結果を踏まえ現有施設の経年化・耐震化状況を整理し、その対応について費用負担を含めた調整を行う。
- ・ 将来的に「③経営の一体化」や「④事業統合」を行う可能性についても検討する。

## (ウ) 県西部圏域

- ・ 水道メーターの共同購入、財務会計システムの共同化等の「②管理の一体化」に係る連携方策について、仕様の統一や財務会計項目の統一及びシステムの更新時期の調整を検討する。
- ・ 「①施設の共同化」の可能性について検討し、その結果を踏まえ現有施設の経年化・耐震化状況を整理し、その対応について費用負担を含めた調整を行う。
- ・ 将来的に「③経営の一体化」や「④事業統合」を行う可能性についても検討する。

## イ 広域連携の推進役としての県の取組

## (ア) 水道事業者等間の調整

- ・ 広域連携の実現に係る事業者間の意見調整・情報共有を図り、課題解決に向けた取組を支援する。
- ・ 水道事業は原則として市町村経営であることから、自治体の判断によって進められることを前提としつつ、関係する事業者が「経営統合（③経営の一体化・④事業統合）」を希望する場合には、統合に関する課題解決に向けた取組を支援する。

## (イ) 水道事業者等への個別支援

- ・ 広域連携に限らず、水道事業者等が経営基盤強化を図るための取組に対し、事業者の要請に応じて技術面・経営面の助言により支援する。
- ・ 技術職員の不足が見込まれ、事業継続に懸念がある小規模事業者に対して、事業者間の人的連携や交流、職員の技術継承や人材育成に向けた取組等を推進・支援する。
- ・ 国庫補助金の獲得・確保に努めるとともに、国庫補助事業の採択基準緩和を要望する。

表3-1 今後の広域連携に係るスケジュール

時期		1～5年目	6～10年目	11年目以降
圏域等	5事業者	水道施設の再構築		
		上流取水の優先的利用		
圏域等	17事業者	取水・浄水の一体的運用		
		5事業者との水源確保に係る調整 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">三浦市</span>		
圏域等	17事業者	連携方策検討		
		※広域化パターンごとに実現可能性を調整・検討		
		①施設の共同化の検討		
		②管理の一体化の検討		
		③経営の一体化の検討		
圏域等	17事業者	②管理の一体化の実施		
		④事業統合の検討		
圏域等	17事業者	④事業統合の実施		
圏域等	17事業者	水道事業者等間の調整		
		水道事業者等への個別支援 ・技術面・経営面の助言 ・事業者間の人的連携・交流、職員の技術継承・人材育成 ・国庫補助金の獲得・確保		

※圏域と併せて記載している5事業者及び17事業者の内訳は次のとおり。

5事業者：神奈川県企業庁、横浜市、川崎市、横須賀市及び企業団

17事業者：神奈川県企業庁、三浦市、秦野市、座間市、愛川町、相模原市、清川村、小田原市、南足柄市、中井町、大井町、松田町、山北町、開成町、箱根町、真鶴町、湯河原町

※スケジュールはイメージを示したものであり、取組の開始・終了時期（矢印の始点・終点）は調整状況に応じて変動する。



神奈川県

政策局政策部土地水資源対策課  
横浜市中区日本大通 1 〒231-8588  
電話(045)285-0049(直通)  
(045)210-1111(代表) 内線 3127  
FAX (045)210-8820