

## はじめに

### 水道事業等の経営環境

- 高度経済成長期に整備された水道施設の老朽化
- 人口減少に伴う水需要の減少による経営悪化
- 水道事業（水道用水供給事業を含む。以下同じ。）を担う人材の減少や高齢化

### 水道法の改正（平成30年法律第92号）

#### 水道法の目的（法第1条）

法の目的が水道の計画的整備、水道事業の保護育成から基盤強化へ

#### 都道府県の責務（法第2条の2第2項）

都道府県は、水道事業者の広域的な連携の推進その他の水道の基盤の強化に関する施策を策定・実施するよう努めなければならない。

### 「水道広域化推進プラン」の策定について

国から、「水道広域化推進プラン」の策定について（平成31年1月25日付け総財第85号・生食発第0125第4号）により、令和4年度末までに「水道広域化推進プラン」策定の要請。

～水道広域化推進プランにおける具体的な記載事項～

- 水道事業者ごとの経営環境と経営状況に係る現状と将来の見通し
- 広域化のパターンごとの将来見通しと広域化の効果
- 今後の広域化に係る推進方針等

### 「岡山県水道広域化推進プラン」の策定

令和2年度から、県及び水道事業者により設置した岡山県水道事業広域連携推進検討会において、本県の水道事業のあり方について検討するとともに、「岡山県水道広域化推進プラン」の策定に着手。

## 第1章 現状及び将来推計の結果について

### 1. 推計期間【第1節1\_p2】

令和元（2019）年度～令和41（2059）年度

### 2. 対象事業【第1節2\_p2】

地方公共団体が経営する上水道事業、簡易水道事業及び水道用水供給事業

### 3. 財政収支の算定要件【第2節4\_p9～10】

本プランでは、広域化による効果を算出することから、財政シミュレーションを行うに当たり、特に次のような要件設定を行っている。

このため、各事業者が策定している計画等と比較して、厳しい財政収支見通しとなっている。

- 各自自治体で独自推計している人口推計や政策目標的な人口は用いない。（「日本の地域別将来推計人口（2018年推計）」を利用）
- 施設整備に係る国庫補助金及び他会計繰入金収入を見込まない。
- 各水道事業者等が計画している施設等の統廃合を織り込まず、現有資産の更新が行われるものとする。

### 4. 給水人口及び有収水量（水需要）【第3節1（2）\_p12】

給水人口は令和元年度の187.5万人が、令和41年度には145.4万人まで減少し、その影響により令和元年度の有収水量215.0百万m<sup>3</sup>/年は、令和41年度には163.4百万m<sup>3</sup>/年まで減少するものと推計された。

地域	給水人口（万人）				年間有収水量（百万m <sup>3</sup> ）			
	R1年度（2019）	R21年度（2039）	R41年度（2059）	R41/R1比	R1年度（2019）	R21年度（2039）	R41年度（2059）	R41/R1比
南東部地域	83.5	78.8	71.0	85.1%	95.1	84.6	74.3	78.2%
南西部地域	82.5	71.9	61.0	73.9%	96.3	83.3	72.3	75.1%
北部地域	21.5	17.1	13.3	62.0%	23.7	20.0	16.8	71.1%
県計	187.5	167.7	145.4	77.5%	215.0	188.0	163.4	76.0%

### 5. 給水能力及び施設利用率【第3節4（2）\_p23～25】

施設等の統廃合やスペックダウンがないものとした場合、令和41年度の施設利用率は48.3%になるものと推計された。

地域	R1年度一日平均配水量（千m <sup>3</sup> /日） a	R41年度一日平均配水量（千m <sup>3</sup> /日） b	給水能力（千m <sup>3</sup> /日） c	R1年度施設利用率 d=a/c	R41年度施設利用率 e=b/c
南東部地域	293	228	420	69.7%	54.3%
南西部地域	290	217	475	61.0%	45.7%
北部地域	79	56	142	55.5%	39.3%
県計	662	501	1,037	63.8%	48.3%
企業団計（別掲）	268	206	424	63.4%	48.6%

### 6. 更新費用（建設改良費等）【第3節5（2）\_p33～35】

施設等の統廃合等を行わないものとした場合、施設等の平均更新需要額は298億円/年（企業団を除く。）となり、直近3か年の建設改良費平均額182億円の約1.6倍の更新費用が必要となるものと推計された。

地域	更新基準年数で更新した場合の更新需要額100年間（2020～2119）平均（億円/年） a			H29～R1平均建設改良費 b（億円/年）	現状比 c=a/b
	管路以外	管路	合計		
南東部地域	89	14	75	92	97.3%
南西部地域	131	35	96	66	198.5%
北部地域	77	23	55	24	318.2%
県計	298	72	226	182	163.4%
企業団計（別掲）	52	40	12	19	275.1%

### 7. 給水収益及び経常収支比率【第3節5（4）\_p37～40】

令和元年度の供給単価を据え置き、平均更新需要額に応じて施設等の更新を行った場合、令和41年度の給水収益は対元年度比で75.4%、令和41年度の経常収支比率は63.1%になるものと推計された。

地域	給水収益（億円）				経常収支比率		
	R1年度（2019）	R21年度（2039）	R41年度（2059）	R41/R1比	R1年度（2019）	R21年度（2039）	R41年度（2059）
南東部地域	151	134	118	78.2%	110.3%	94.1%	79.4%
南西部地域	135	116	100	74.0%	111.6%	82.1%	59.5%
北部地域	49	42	35	71.2%	99.3%	67.5%	44.2%
県計	335	292	252	75.4%	108.9%	83.9%	63.1%
企業団計（別掲）	75	66	58	76.3%	101.8%	86.8%	68.7%

## 第2章 広域化のシミュレーションと効果について

### 1. 広域化パターン設定【第1節2（2）\_p56】

次の4パターンを設定し、シミュレーションを実施した。

- 県内全域の水道事業者を対象とした共同委託（検針、料金徴収）
- 県内全域の水道事業者等を対象とした共同調達（薬品、メーター）
- 3地域ごとに水道事業者等の垂直統合
- 県全域の事業統合

### 2. 共同委託（検針、料金徴収）シミュレーション【第2節\_p57～59】

共同委託を導入することで、外部委託化が進み、かつ検針頻度の最適化が図られ、一定の削減効果が得られることを確認した。

（単位：百万円/年）

項目	南東部地域	南西部地域	北部地域	県全域
現況費用	830	740	322	1,892
導入後費用	822	756	217	1,708
削減額	8	-17	104	183
増減率	-1.0%	2.2%	-32.4%	-9.7%
効果の有無	有	無	有	有

### 3. 共同調達（薬品、メーター）シミュレーション【第3節\_p60～64】

薬品の共同調達では、調達価格の削減によるコスト削減効果が確認できなかったが、水道メーターの共同調達では、削減効果が認められた。

（単位：百万円/年）

項目	南東部地域	南西部地域	北部地域	県全域
次亜塩素酸ナトリウム	現況費用	25	22	8
	導入後費用	35	26	11
	削減額	-10	-3	-3
	増減率	40.0%	15.6%	33.3%
	効果の有無	無	無	無
ポリ塩化アルミニウム（PAC）	現況費用	49	20	17
	導入後費用	52	20	25
	削減額	-3	0	-7
	増減率	6.8%	-1.4%	43.1%
	効果の有無	無	無	無

（単位：百万円/年）

項目	南東部地域	南西部地域	北部地域	県全域
水道メーター	現況費用	85	62	35
	導入後費用	84	59	23
	削減額	1	3	12
	増減率	-1.2%	-4.4%	-33.2%
	効果の有無	有	有	有

### 4. 事業統合シミュレーション【第4節\_p65～81】

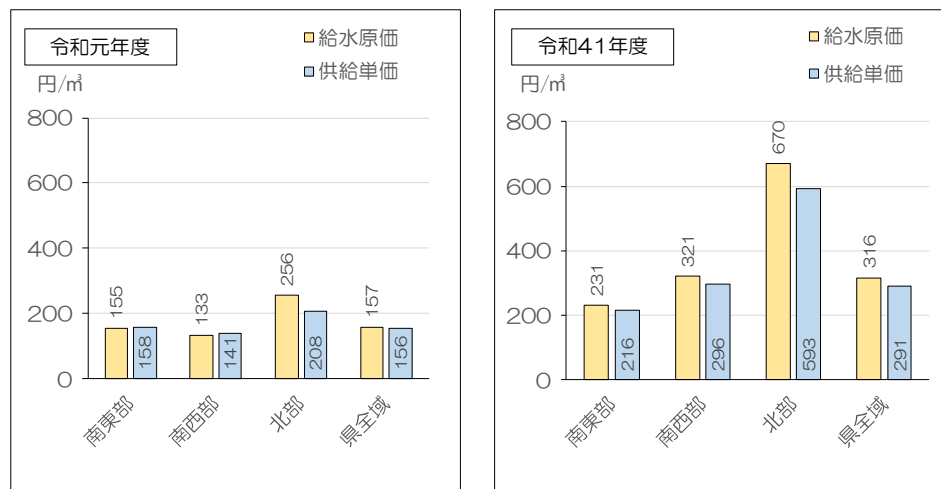
設備等の統廃合に踏み込まず、管理の一体化のみに着目した限定的な推計であるため、収益的支出の半分近くを占める減価償却費が削減されない当該シミュレーションでは大幅な削減効果は認められなかった。

（単位：百万円/年）

項目	南東部地域	南西部地域	北部地域	県全域
令和元年度収益的支出	17,956	14,893	6,428	39,276
統合後収益的支出	17,637	14,479	6,125	38,351
削減額	319	414	303	925
増減率	-1.8%	-2.8%	-4.7%	-2.4%
効果の有無	有	有	有	有

## 5. 広域化した場合の将来見通し〔第5節\_p82~100〕

事業統合を行い、平均更新需要額に応じて施設等の更新を行う場合、令和41年度の供給単価及び給水原価はそれぞれ291円/m<sup>3</sup>、316円/m<sup>3</sup>になるものと推計された。



## 6. 広域化に向けた課題等〔第6節\_p101~110〕

シミュレーションでは、一定の効果がある結果となっているが、多くの課題も浮き彫りになっている。

### ① 広域化に向けた課題〔第6節1\_p101~102〕

全事業者の資産マネジメントの実施

水道施設台帳システム等の導入及びシステムの共通化の検討

### ② 今回のシミュレーションに係る課題〔第6節2\_p102~107〕

【共同委託に係る課題】

料金システムの現況把握と当該システムの共通化

【共同調達（薬品）に係る課題】

浄水施設の統廃合

【共同調達（水道メーター）に係る課題】

先行事例の調査及び共同調達発注手法の研究

【事業統合に係る課題】

各事業者の施設等統廃合計画の把握・整理

事業者間で合意可能な広域化事業の検討

### ③ 広域化を実施する場合の運営形態等に係る課題〔第6節3\_p107~110〕

広域化を実施する場合の運営形態等の検討

## 第3章 今後の広域化に係る推進方針等について

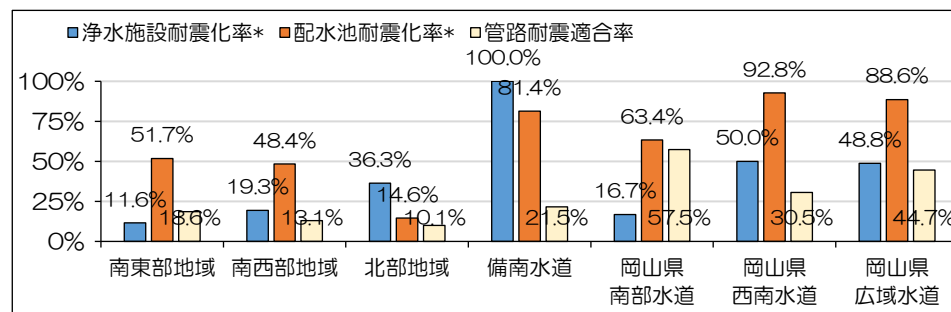
### 1. 基本理念〔第1節1\_p111〕

水道事業を持続するためには、個別単独でなく、広域的な視点に立った解決方法を模索することが不可欠である。新水道ビジョン（平成25年3月厚生労働省健康局）にある“水道の理想像”のとおり、「時代や環境の変化に的確に対応しつつ、水質基準に適合した水が、必要な量、いつでも、どこでも、誰でも、合理的な対価をもって、持続的に受け取ることが可能な水道」を維持するために、合意の可能性が高いものから順に、堅実に水道広域化に取り組んでいくことを岡山県の基本理念とする。

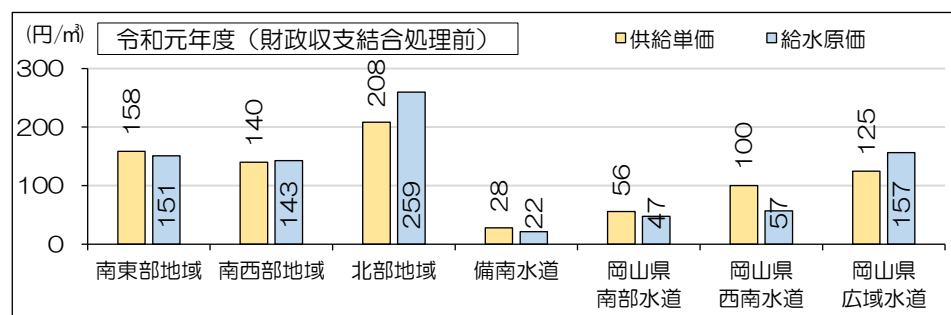
### 2. 水道広域化への取組の方向性〔第1節2\_p112~113〕

各シミュレーションについては、所定の条件に基づく結果ではあるが、広域化に対する効果が認められた。しかし、事業統合を想定したシミュレーションでは経済的な効果は見込まれたものの、その実現に当たっては、施設整備水準や料金水準の地域格差など早期解決が難しい問題も多く、現時点で県全域又は3地域ごとの事業統合へ向けたロードマップの作成は拙速である。

#### ●耐震化整備の地域格差



#### ●料金水準の地域格差



当面は岡山県水道事業広域連携推進検討会を継続し、課題を検討する中で、各水道事業等が抱える問題を共有し、市町村境に位置する水道施設の統合、水資源の有効利用など、様々な手法の広域化を模索し、可能なものから順次着手していくものである。

### 3. 当面の取組内容及びスケジュール〔第2節\_p114~116〕

抽出した課題を、内容及び取組時期に応じて次の4つに分類し、当面の取組内容とスケジュールを示す。

### ① 広域化に向けた基本的な取組

項目	取組内容	短期 (令和5~9年度)	中期 (令和14年度)	長期 (令和19年度)
水道ビジョン・経営戦略など施策方針等の情報整理及び共有	・事業者へのヒアリング ・広域連携推進検討会地域部会の開催	開始	適宜実施	継続
全事業者によるアセットマネジメントの実施	・政府の公営企業改革方針である公営企業会計への移行、経営戦略の改定に合わせ、令和9年度までの実施を目標	開始		
水道施設台帳システムの導入及び共通化の検討	・各事業者の台帳整備状況調査 ・施設整備状況の整理・把握、問題点や課題の抽出、情報の共有	開始		
水資源共有や浄水施設の統廃合検討	・各事業者の水需給予測及び施設等統廃合計画の把握、整理 ・統廃合可能な施設の抽出	開始	上記取組の着手後に並行して検討	
施設統廃合等による動力費削減及び環境負荷低減への継続的な取組	・環境省補助事業の活用検討	開始		継続取組

### ② 共同委託導入に向けた取組

項目	取組内容	短期 (令和5~9年度)	中期 (令和14年度)	長期 (令和19年度)
料金システムの現況把握と当該システム共通化の検討	・事業者へのヒアリング ・広域連携推進検討会地域部会の開催	開始		
先行事例の調査及び共同委託発注手法の研究	・先行事例調査 ・広域連携推進検討会地域部会の開催	開始	上記取組の着手後に並行して検討	
共同委託（枠組み、委託内容）に関する実施方針の合意形成	・上記取組後			合意可能な事業者から実施

### ③ 共同調達導入に向けた取組

項目	取組内容	短期 (令和5~9年度)	中期 (令和14年度)	長期 (令和19年度)
水道メーターの品目・仕様、調達部署、管理方法等の現状把握	・事業者へのヒアリング ・広域連携推進検討会地域部会の開催	開始		
先行事例の調査及び共同調達発注手法の研究	・先行事例調査 ・広域連携推進検討会地域部会の開催	開始	上記取組の着手後に並行して検討	
共同調達（枠組み、発注仕様）に関する実施方針の合意形成	・上記取組の進捗状況に応じて共同調達の実施			合意可能な事業者から実施

### ④ 持続可能な事業運営に向けた取組

項目	取組内容	短期 (令和5~9年度)	中期 (令和14年度)	長期 (令和19年度)
水資源共有や浄水施設の統廃合検討（1.広域化に向けた基本的な取組を再掲）	・各事業者の水需給予測及び施設等統廃合計画の把握、整理 ・統廃合可能な施設の抽出	開始		
事業者間で合意可能な広域化事業の検討	・先行事例調査 ・広域連携推進検討会地域部会の開催	開始	上記取組の着手後に並行して検討	
広域化を実施する場合の運営形態等の検討	・経営の一体化、施設等の共同利用、代替執行等様々な運営形態の検討 ・生活基盤施設耐震化等交付金の活用検討	開始	上記取組の着手後に並行して検討	
連携・協力による事業運営の実施	・上記取組の進捗状況に応じて事業者間の協定書（案）の作成、事業の実施			合意可能な事業者から実施
事業統合の検討	・各種取組の成果を検証後に検討			

### 【参考】地域の区分

