

岡山県水道広域化推進プラン

令和5(2023)年1月

岡山県

目 次

はじめに	1
------	---

第1章 現状及び将来推計の結果について

第1節 推計期間、対象事業及び対象地域	
1. 推計期間	2
2. 対象事業及び対象地域	2
3. 参考資料	3
第2節 将来推計の方法	
1. 給水人口	4
(1) 行政区域内人口	4
(2) 給水区域外人口及び未給水人口	4
2. 水需要	4
(1) 生活用原単位及び都市活動用水量	5
(2) 有収率の設定	7
(3) 負荷率の設定	7
3. 施設等の更新需要	7
(1) 更新基準年数	7
(2) 管路の布設単価	7
(3) 更新需要の平準化	8
4. 財政収支の算定要件	9
第3節 現状、将来推計及び経営上の課題	
1. 自然・社会的条件に関すること	11
(1) 水道事業等の概況	11
(2) 給水人口及び有収水量（水需要）	12
2. 水道事業のサービスの質に関すること	14
(1) 安全な水の確保（水安全計画の策定状況）	14
(2) 災害時の体制	15
3. 経営体制に関すること	16
(1) 職員の状況	16
(2) 業務委託の状況	19
(3) 広域連携の状況	19
4. 施設等の状況に関すること	22
(1) 水源の状況	22
(2) 給水能力	23
(3) 施設等（管路を除く。）の状況	26

(4) 管路の状況	27
(5) 耐震化計画の策定状況等	29
(6) アセットマネジメントの実施状況	30
5. 経営指標に関すること	31
(1) 償却資産	31
(2) 更新費用（建設改良費等）	33
(3) その他の支出	35
(4) 給水収益及び収益性の指標	37
(5) その他の収入	42
(6) 経営安全性の指標	45
(7) 経営上の課題まとめ	50

第2章 広域化のシミュレーションと効果について

第1節 広域化パターンの設定

1. 広域化パターンの検討	53
(1) 広域化の種類	53
(2) 広域化の検討	54
2. 広域化パターンの設定	55
(1) 広域化パターンの提示	55
(2) 広域化パターンの設定	56
(3) 圏域の設定	56

第2節 共同委託（検針、料金徴収）シミュレーション

1. 検討の主旨	57
2. 対象事業及び対象地域	57
3. 対象業務及び算定方法	57
(1) 対象業務	57
(2) 算定方法	57
4. 算定期間	58
5. 見積条件	58
6. 共同委託導入に係る効果額	58

第3節 共同調達（薬品、水道メーター）シミュレーション

1. 検討の主旨	60
2. 薬品に係る共同調達	60
(1) 対象事業及び対象地域	60
(2) 算定方法	60
(3) 算定期間	60
(4) 対象とする薬品	60
(5) 見積条件	60
(6) 薬品の共同調達に係る効果額	60

3. 水道メーターに係る共同調達	6 2
(1) 対象事業及び対象地域	6 2
(2) 算定方法	6 2
(3) 算定期間	6 2
(4) 対象とする水道メーター	6 2
(5) 見積条件	6 3
(6) 水道メーターの共同調達に係る効果額	6 3

第4節 事業統合シミュレーション

1. 検討の主旨	6 5
2. 対象事業	6 5
(1) 圏域調整及び事業分割	6 5
(2) 事業分割に伴う収支按分	6 7
3. 算定期間	6 7
4. 財政収支の算定要件	6 7
5. 結合推計	6 9
(1) 南東部地域（令和元年度財政収支の結合）	7 0
(2) 南西部地域（令和元年度財政収支の結合）	7 1
(3) 北部地域（令和元年度財政収支の結合）	7 4
(4) 県全域（令和元年度財政収支の結合）	7 6
6. 事業統合による削減効果の整理	7 7
(1) 事業統合効果の算定要件	7 7
(2) 事業統合の算出方法	7 7
7. 事業統合に係る効果額	7 8

第5節 広域化した場合の将来見通し

1. 南東部地域の財政収支見通し	8 2
(1) 供給単価据置のケース	8 2
(2) 供給単価改定のケース	8 4
(3) 各事業者及び統合後の供給単価と給水原価（供給単価改定のケース）	8 6
2. 南西部地域の財政収支見通し	8 7
(1) 供給単価据置のケース	8 7
(2) 供給単価改定のケース	8 9
(3) 各事業者及び統合後の供給単価と給水原価（供給単価改定のケース）	9 0
3. 北部地域の財政収支見通し	9 2
(1) 供給単価据置のケース	9 2
(2) 供給単価改定のケース	9 4
(3) 各事業者及び統合後の供給単価と給水原価（供給単価改定のケース）	9 5
4. 県全域の財政収支見通し	9 7
(1) 供給単価据置のケース	9 7

(2) 供給単価改定のケース	99
----------------	----

第6節 広域化に向けた課題

1. 広域化に向けた課題	101
2. 今回のシミュレーションに係る課題	102
(1) 共同委託に係る課題	102
(2) 共同調達に係る課題	103
(3) 事業統合に係る課題	104
3. 広域化を実施する場合の運営形態等に係る課題	107
(1) 経営の一体化	107
(2) 施設等の共同利用・共同設置	108
(3) 管理の一体化	109

第3章 今後の広域化に係る推進方針等について

第1節 広域化の推進方針

1. 基本理念（水道事業等のあるべき姿）	111
2. 水道広域化への取組の方向性	112

第2節 当面の取組内容及びスケジュール

1. 広域化に向けた基本的な取組	114
2. 共同委託導入に向けた取組	114
3. 共同調達導入に向けた取組	114
4. 持続可能な運営事業に向けた取組	114

【巻末資料】

岡山県水道事業広域連携推進検討会設置要綱	付一 1
財政収支見通し等一覧表（単独推計）〔供給単価据置のケース〕	付一 3
財政収支見通し等一覧表（単独推計）〔供給単価改定のケース〕	付一 7

はじめに

平成 30 年 12 月 12 日に公布された「水道法の一部を改正する法律（平成 30 年法律第 92 号）」により、水道法は大きく改正されました。

法の目的規定である第 1 条が改められ、水道事業も大きな転換点を迎えております。

旧・新水道法を比較すると次のとおりです。

◆ 旧水道法

（この法律の目的）

第 1 条 この法律は、水道の布設及び管理を適正かつ合理的ならしめるとともに、**水道を計画的に整備し、及び水道事業を保護育成すること**によつて、清浄にして豊富低廉な水の供給を図り、もつて公衆衛生の向上と生活環境の改善とに寄与することを目的とする。

◆ 新水道法

（この法律の目的）

第 1 条 この法律は、水道の布設及び管理を適正かつ合理的ならしめるとともに、**水道の基盤を強化すること**によつて、清浄にして豊富低廉な水の供給を図り、もつて公衆衛生の向上と生活環境の改善とに寄与することを目的とする。

この目的規定の改正趣旨は、「我が国の水道は、平成 29 年度末において 98%という普及率に達し、水道は、国民生活や社会経済活動の基盤として必要不可欠なものとなっている。一方で、高度経済成長期に整備された水道施設の老朽化が進行しているとともに、耐震性の不足等から大規模な災害の発生時に断水が長期化するリスクに直面している。また、我が国が本格的な人口減少社会を迎えることから、水需要の減少に伴う水道事業及び水道用水供給事業（以下「水道事業等」という。）の経営環境の悪化が避けられないと予測されている。さらに、水道事業等を担う人材の減少や高齢化が進むなど、水道事業等は深刻な課題に直面している。こうした状況は、水道事業が主に市町村単位で経営されている中であって、特に小規模な水道事業者において深刻なものとなっている。今回の法改正においては、こうした状況を踏まえ、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等を図ることにより、水道の基盤の強化が求められることを法律上明記した。」ということです。

なお、都道府県については、水道事業者等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こととされ（水道法第 2 条の 2 第 2 項）、国（総務省・厚生労働省）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、「水道広域化推進プラン」の策定の要請がありました。

こうした中、岡山県では、平成 28 年 11 月に県及び水道事業者等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を重ね、「岡山県水道広域化推進プラン」を策定するものです。

第1章 現状及び将来推計の結果について

第1節 推計期間、対象事業及び対象地域

1. 推計期間

令和元(2019)年度を基準年度として、令和41(2059)年度までの給水人口、更新需要、収支見通し等の推計を行うものとする。

2. 対象事業及び対象地域

岡山県水道広域化推進プランの対象事業は、岡山県全域の地方公共団体*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とする。

* 組合が事業を行なっている簡易水道事業1事業体については、事業規模が小さいこと、集計作業の複雑化を避けること等の理由により、対象事業から除く。

※ 上水道事業…一般の需要に応じて水を供給する事業で給水人口5,001人以上のもの

※ 簡易水道事業…一般の需要に応じて水を供給する事業で給水人口101人以上5,000人以下のもの

※ 水道用水供給事業…水道事業者に対して水道水の卸売りを行う事業

「岡山県における水道事業の広域連携に関する報告書(平成31年2月)」では、平成27年度時点で地方公営企業法を適用していた上水道事業、簡易水道事業及び水道用水供給事業を対象とした財政収支見通しの推計を行ったが、今回は、広域化のシミュレーションとその効果を検証するに当たり、法非適用の簡易水道事業も含めた推計を行うものとする。

※ 法適用企業…地方公営企業会計を適用しているもので、上水道事業及び水道用水供給事業は全て適用される。(簡易水道事業では、令和元年度時点、和気町簡易水道のみが地方公営企業会計を適用している。)

※ 法非適用企業…地方公営企業会計を適用していないもの。簡易水道事業は法非適用事業であるが、条例により地方公営企業法の全部又は一部の適用が可能。

また、対象となる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。)の比較をする上で、県内を地理的要件や水系などにより、地域を表1.1.1及び図1.1.1のとおり区分し、結果の集計・整理を行う。

〔表1.1.1 対象地域の区分〕

地域		水道事業者	水道用水供給事業者
全 域	南東部 地域	岡山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、和気町	岡山県広域水道企業団 (岡山浄水場系)
	南西部 地域	倉敷市、玉野市、笠岡市、井原市、総社市、高梁市、新見市、浅口市、早島町、里庄町、矢掛町、吉備中央町	備南水道企業団 岡山県南部水道企業団 岡山県西南水道企業団 岡山県広域水道企業団 (総社浄水場系)
	北部地域	津山市、真庭市、美作市、新庄村、鏡野町、勝央町、奈義町、西粟倉村、久米南町、美咲町	岡山県広域水道企業団 (津山第1・第2浄水場系)

3. 参考資料

本書を作成する上で使用した主な資料は、次のとおりである。

- ・ 水道事業者等に対して適宜実施したアンケート調査
水道事業者等に対して実施した経営環境や経営状況等のアンケート調査
- ・ 各事業者から提供された資産データ
アセットマネジメント簡易支援ツールデータ、固定資産台帳、水道施設台帳等
- ・ 水道統計調査（厚生労働省）
- ・ 地方公営企業決算状況調査（総務省）
- ・ 各事業者の作成した経営比較分析表、経営戦略及び水道事業ビジョン

〔図 1.1.1 対象地域の区分〕



第2節 将来推計の方法

1. 給水人口

給水人口は、行政区域内人口から給水区域外人口及び未給水人口を減ずることにより求めた。

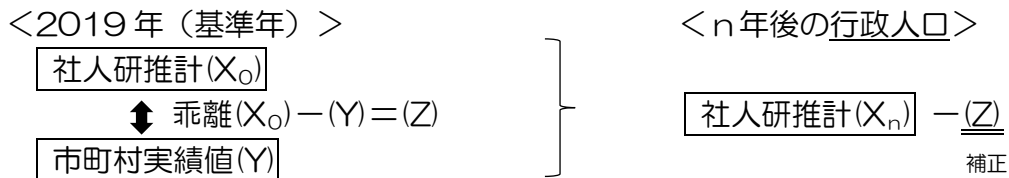
$$\text{給水人口} = \text{行政区域内人口} - \text{給水区域外人口及び未給水人口}$$

(1) 行政区域内人口

行政区域内人口を推計するに当たっては、国立社会保障・人口問題研究所（以下「社人研」という。）の「日本の地域別将来推計人口（平成30(2018)年推計）」を利用した。

なお、社人研による推計結果は5年毎であるため、中間年度は直線補間とし、また、当該推計は2045年迄であるため、2046年以降は2040年と2045年の増減率を用いて5年ピッチで推計し、中間年度は直線補間とした。

上記により、推計した令和元(2019)年の人口と市町村実績値には乖離があるため、補正を行った。



(2) 給水区域外人口及び未給水人口

給水区域外人口及び未給水人口は、以下の考え方に基づいて将来値を設定した。

《将来値の考え方》

- ・行政区域内人口が直近10か年、減少傾向にあった市町村
⇒同じ割合で、給水区域外人口及び未給水人口も減少する。
- ・行政区域内人口が直近10か年、増加傾向にあった市町村
⇒将来的にこの地域で新たな給水区域外人口及び未給水人口が生じるとは想定し難いため、直近実績値を給水区域外人口及び未給水人口の将来値として固定する。

2. 水需要

有収水量については、生活用水量と都市活動用水量（生活用水量以外）に区分し、将来値を推計の上、次の式により求めた。

$$\text{有収水量} = (\text{給水人口} \times \text{生活用原単位}) + \text{都市活動用水量}$$

一日平均配水量については、次の式により求めた。

$$\text{一日平均配水量(m}^3/\text{日)} = \frac{\text{有収水量(m}^3/\text{日)}}{\text{有収率(\%)}}$$

一日最大給水量については、次の式により求めた。

$$\text{一日最大配水量(m}^3/\text{日)} = \frac{\text{一日平均配水量(m}^3/\text{日)}}{\text{負荷率(\%)}}$$

※ 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

(1) 生活用原単位及び都市活動用水量

生活用原単位及び都市活動用水量（生活用水量以外）の予測手法については、過去 10 か年（平成 22 年度～令和元年度）の実績値が得られているため、「過去の使用水量又は原単位の傾向が今後も続くものとみなし、実績の趨勢に最も適合する傾向線を用いて推計する方法（水道施設設計指針・解説 1990）」である時系列傾向分析を行い、令和 2 年度～令和 41 年度の推計を行う。

時系列傾向分析に使用する予測式を表 1.2.1 に示す。

なお、相関係数 r は下式により算出し、相関の有意性は r の値の大きさによって判断した。判断基準は、標本数 10 の場合の 1 % の有意水準での r 値 0.76459 を用い、これより大きい場合を有意であるとした。

しかし、都市活動用水量については、よい相関がとれなかったことから、ほとんどの市町村で、令和元年度の実績値を採用している。都市活動用水量は、年度によって変動が大きいことが要因である。

$$r = \frac{n(\sum YY') - (\sum Y)(\sum Y')}{\sqrt{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2} \sqrt{n\sum Y'^2 - (\sum Y')^2}}$$

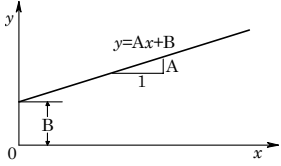
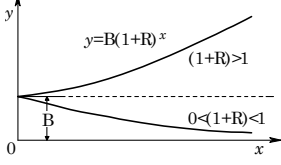
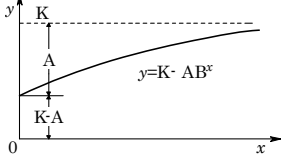
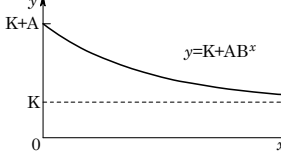
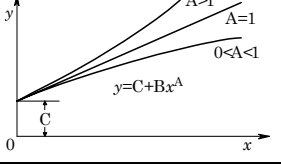
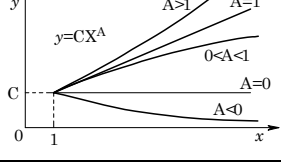
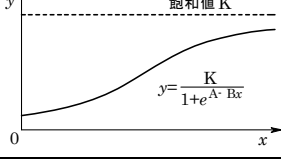
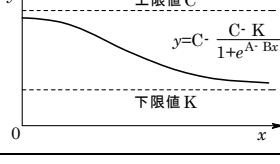
Y : 実績値

Y' : 予測値

n : 実績値の個数

生活用原単位はライフスタイルの変化に、都市活動用水量は産業構造、企業の進出・廃業、工業用水道の有無等に、また、生活用原単位・都市活動用水量は、ともに節水技術の発達に影響を受けるため、長期の予測は不確実性を帯びる。

[表 1.2.1 時系列傾向分析に使用する傾向曲線]

	名称	数式	備考
1	年平均増減数式 	$y = Ax + B$ A、B：定数	—
2	年平均増減率式 	$y = B(1+R)^x$ B、R：定数	—
3	修正指数曲線式 	$y = K - AB^x$ A、B：定数 K：飽和値 (0 < B < 1)	実績値が増加傾向のときに用いる。
	逆修正指数曲線式 	$y = K + AB^x$ A、B：定数 K：下限値 (0 < B < 1)	実績値が減少傾向のときに用いる。
4	べき曲線式 	$y = C + Bx^A$ A、B、C：定数 基準年 x=0	実績値が増加傾向のときに用いる。 (減少傾向の場合は算出不可)
	修正べき曲線式 	$y = Cx^A$ A、C：定数 基準年 x=1	実績値が減少傾向のときに用いる。
5	ロジスティック曲線式 	$y = \frac{K}{1 + e^{A-Bx}}$ A、B：定数 K：飽和値	実績値が増加傾向のときに用いる。
	逆ロジスティック曲線式 	$y = C - \frac{C-K}{1 + e^{A-Bx}}$ A、B：定数 C：上限値 K：下限値	実績値が減少傾向のときに用いる。

出典：水道施設設計指針 2012、日本水道協会

(2) 有収率の設定

各市町村の有収率の目標値が不明であるため、令和元年度実績値で一定とした。

(3) 負荷率の設定

負荷率は、各事業者の直近 10 か年での最低の負荷率が生じた場合であっても、将来的に必要な給水が継続できるように、直近 10 か年の最小値で一定とした。

3. 施設等の更新需要

(1) 更新基準年数

施設等（管路を除く。）及び管路の更新基準年数を表 1.2.2 のように設定し、更新需要を算出している。

なお、更新基準年数は、広域化（事業統合・経営の一体化）の効果を算出するため、同一条件で整理する必要があるため、水道事業者等一律に設定した。

〔表 1.2.2 更新基準年数〕

項目		法定耐用年数*	更新基準年数	
			現有資産	更新後
構造物及び 設備	建築	50 年	70 年	同左
	土木	60 年、45 年*	80 年	同左
	電気	15 年*	30 年	同左
	機械	15 年	25 年	同左
	計装	— *	20 年	同左
	その他	—	法定耐用年数の 1.5 倍	同左
管路		40 年	60 年	同左

* 法定耐用年数：(出典) 簡易支援ツールを使用したアセットマネジメントの実施マニュアル Ver. 2.0 (平成 26 年 4 月厚生労働省健康局水道課)

* 項目（土木）の 45 年は SUS 配水池に適用

* 項目（電気）は計装設備を含む設定

(2) 管路の布設単価

簡易支援ツールを使用したアセットマネジメントによりデータが整理されている事業者については、管路の布設単価は、各事業者が簡易支援ツールで設定した値を使用した。井原市、早島町、津山市については、簡易作成ツールにおいて布設単価×管路延長ではなく、事業費が設定されていたため、それらの値を使用した。

簡易支援ツールを使用したアセットマネジメントによるデータ整理を行っていない事業者については、以下の考え方にに基づき整理を行った。

※ アセットマネジメント…資産管理のこと。ここでは、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。

【管路の整理方針】

- ・固定資産台帳の資産は使用しない（延長が不明な事業体が多いため）。
- ・令和2年度実施のアンケート調査結果から、用途別（導水・送水・配水）の管路総延長を整理
- ・上水道事業と簡易水道事業が混在している事業体については、R1 決算統計（法適用）及び R1 決算統計（法非適用）に記載されている用途別（導水・送水・配水）の管路総延長を整理
- ・H30 水道統計・簡易水道統計から、各市町村の各事業の供用開始年度を整理
- ・令和2年度実施のアンケート調査結果から、用途別（導水・送水・配水）の管路について、法定耐用年数を超過する管路延長を整理（配水本管・配水支管については区分されていないため、アンケート調査結果から総延長における本管・支管の比率を算出し、法定耐用年数を超過する配水管延長に乗じて算出）
- ・法定耐用年数を超過した管路については、各用途別の管路延長を当該事業の供用開始年度から1978年度までの年数（2019年度を基準として考えた際に、経過年数が法定耐用年数40年を超えている期間）で除すことで、供用開始からの単年当たりの布設延長を試算し、その値を当該期間における各年度の布設延長として適用
- ・法定耐用年数を超過していない管路については、管路延長（総延長から法定耐用年数を超過した管路を減じた値（用途別に算出））を、1979年度～2019年度の年数で除すことで、1979年度以降の単年当たりの布設延長を試算し、その値を当該期間における各年度の布設延長として適用
- ・布設単価については、簡易支援ツール（ver2.0 平成26年4月）において設定されている値を使用（導水管には取・導水管の値（99千円/m）、送水管には送水管の値（99千円/m）、配水本管には配水本管の値（113千円/m）、配水支管には配水支管の値（71千円/m）を適用）

（3）更新需要の平準化

現有資産の更新需要を算出するため、デフレーターにより現在価値を算出している。ただし、将来の物価上昇は加味していない。

また、現有資産の更新であるため、各事業者による施設・設備の廃止・統合や性能の合理化が実施されれば、当然、将来更新需要額は変化していく。

なお、設定した更新基準年数に基づく施設・管路の更新を行う場合、一定の期間に更新需要が集中する可能性がある。それら集中する更新需要に対し当該期間中に全事業を行わず、更新を前倒し・先送りすることで発生する事業費の平準化を図ることとする。

本プランにおける財政シミュレーションについては、料金（供給単価）を改定し、かつ更新基準年数で施設等の更新を行う場合の事業費を平準化した結果を採用することとする。

平準化は以下の方針で行うこととした。

※ 供給単価…有収水量1m³当たりについて、どれだけの収益を得ているかを表すもの

【平準化の考え方】

- ・期間内に全ての資産が1回は更新が行われる「100年間」の更新需要を平準化対象とする。
- ・平準化する更新需要は管路及び管路以外の施設を合算した値とする。
- ・100年間の更新需要を市町村及び水道用水供給事業者毎に算出し、単年当たりの事業費（平均値）を設定する（表1.3.20参照）。
- ・設定した事業費は、管路と管路以外の施設を区分せず、建設改良費合計として各ケースの市町村及び水道用水供給事業者毎に適用する。
- ・上記のとおり建設改良費を再設定した状態で財政シミュレーションを実施する。

4. 財政収支の算定要件

財政収支の算定条件を表1.2.3に示す。

供給単価改定シミュレーションは、各事業者の令和元年度資金残高を維持する場合に必要な供給単価を推計したものである。

※ 資金残高：令和元年度…流動資産－流動負債－引当金（固定負債分）－貯蔵品

令和元年度以降…前年度資金残高＋（損益勘定留保資金＋資本的収支不足額）

※ 損益勘定留保資金：減価償却費＋当期純利益－長期前受金戻入

※ 供給単価＝給水収益／有収水量

本プランでは、広域化（事業統合・経営の一体化）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、各水道事業者等が策定している経営戦略における「投資・財政計画」と比較して、厳しい財政収支見通しとなる。

※ 経営戦略：総務省が公営企業に対して策定を要請している、安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画

- ① 各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）社人研」を利用）
- ② 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。
- ③ 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。

〔表 1.2.3 財政収支の算定条件〕

区分		将来推計の算定条件	
業務量	年間有収水量	<p>【市町村】 有収水量を生活用水量と都市活動用水量に区分し、給水人口、生活用原単位、都市活動用水量の将来値を推計の上、下記の式により算出</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 給水人口×生活用原単位+都市活動用水量 <p>【企業団】 企業団から受水している市町の令和元年度有収水量に占める企業団からの受水量の割合を一定とし、下記の式により算出</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ (R1の企業団有収水量÷R1の市町の有収水量合計) ×市町の将来有収水量予測値合計 	
収益的収支	収入の部	給水収益（料金収入）	年間有収水量×供給単価
		供給単価	<p>【供給単価据置】 令和元年度の値で一定</p> <p>【供給単価改定】 令和元年度の事業者の資金残高を下回らないように、5年ごとに供給単価を設定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 供給単価=$\frac{R1 \text{ 資金残高} - \text{単価改定年度の前年度資金残高} - X}{\text{単価改定年度から5か年間の有収水量の計}}$ <p>X = 単価改定年度から5か年間の次式により算出された額の計</p> $X_0 = \text{資本的収支不足} + (\text{その他営業収益} + \text{営業外収益} + \text{特別利益}) - (\text{総費用} - \text{減価償却費})$
		その他営業収益	直近実績3期平均で一定
		長期前受金戻入	<p>【既存施設】 40年間で一定減少</p> <p>【新設施設】 法定耐用年数40年、定額法、全額償還で算出</p>
		その他営業外収益	直近実績3期平均で一定
		特別利益	見込まない。
	支出の部	人件費	直近実績3期平均で一定
		維持管理費	直近実績3期平均で一定
		支払利息	<p>【既存債】 将来1年目は最新年度どおり、次の20年間で直線減少</p> <p>【新債】 5年据置、元利均等払い25年償還、利息2.0%年賦で算出</p>
		減価償却費	<p>【既存施設】 40年間で一定減少</p> <p>【新設施設】 法定耐用年数40年、定額法、全額償還で算出</p>
		受水費	有収水量と同様の比率で減少
		その他費	直近実績3期平均で一定
		特別損失	見込まない。
	資本的収支	収入の部	企業債
他会計出資金・負担金及び補助金			公営企業は独立採算を前提としているため見込まない。(ただし、岡山県広域水道企業団に係る県出資金等は除く。)
他会計借入金			見込まない。(ただし、岡山県広域水道企業団に係る県貸付金は除く。)
国庫（県）補助金			見込まない。(ただし、岡山県広域水道企業団に係る県補助金は除く。)
工事負担金			直近実績3期平均で一定
その他			直近実績3期平均で一定
支出の部		事業費	100年間の更新基準年数に基づく更新需要額の合計を均等按分(表1.2.2及び表1.3.20参照)
		企業債償還金	<p>【既存債】 最新実績の企業債残高を20年間で直線減少</p> <p>【新債】 5年据置、元利均等払い25年償還、利息2.0%年賦で算出</p>
		他会計長期借入金返還金	見込まない。
		その他	直近実績3期平均で一定

第3節 現状、将来推計及び経営上の課題

1. 自然・社会的条件に関すること

(1) 水道事業等の概況

県内の水道事業の内訳は、令和2年度末現在、上水道事業が24事業、簡易水道が37事業の計61事業であり、簡易水道事業の上水道事業への統合が進んでいる。

なお、他府県のように末端給水事業まで手がける企業団（一部事務組合）は、市町村合併により、現在は存在しない。

また、水道用水供給事業は4事業で、全て企業団による運営であり、他府県で見られる県営や市町村営によるものはない。

〔表 1.3.1 水道事業等の概況〕

地域	事業者名	水道事業の認可事業者数（箇所）						水道用水供給事業者の供給先団体数	
		上水道事業		簡易水道事業		合計		R1年度 (2019)	R2年度 (2020)
		R1年度 (2019)	R2年度 (2020)	R1年度 (2019)	R2年度 (2020)	R1年度 (2019)	R2年度 (2020)		
南東部	岡山市	1	1			1	1		
	備前市	1	1			1	1		
	瀬戸内市	1	1			1	1		
	赤磐市	1	1			1	1		
	和気町	1	1	7	7	8	8		
南東部計		5	5	7	7	12	12		
南西部	倉敷市	1	1			1	1		
	玉野市	1	1			1	1		
	笠岡市	1	1			1	1		
	井原市	1	1	5	5	6	6		
	総社市	1	1			1	1		
	高梁市	1	1	20		21	1		
	新見市	1	1	25		26	1		
	浅口市	1	1			1	1		
	早島町	1	1			1	1		
	里庄町	1	1			1	1		
	矢掛町	1	1			1	1		
吉備中央町	1	1			1	1			
南西部計		12	12	50	5	62	17		
北部	津山市	1	1	(1)	(1)	2	2		
	真庭市	1	1	18	18	19	19		
	美作市	1	1	3	3	4	4		
	新庄村			1	1	1	1		
	鏡野町	1	1			1	1		
	勝央町	1	1			1	1		
	奈義町	1	1			1	1		
	西粟倉村			1	1	1	1		
	久米南町			1	1	1	1		
	美咲町		1	11		11	1		
北部計		6	7	36	25	42	32		
南西部	備南水道企業団							2	2
	岡山県南部水道企業団							3	3
	岡山県西南水道企業団							3	3
全域	岡山県広域水道企業団							16	16
企業団計								24	24
県計		23	24	93	37	116	61	24	24

* 津山市に計上している簡易水道事業1事業者は組合営である。

(2) 給水人口及び有収水量（水需要）

岡山県人口は、平成17年の約196万人をピークに減少に転じており、その減少スピードは速くなっている。

本県の給水人口及び有収水量の推計結果を表1.3.2及び図1.3.1に示す。

給水人口は、令和元年度の約188万人が、令和41年度には約145万人（令和元年度比77.5%）に減少すると推計された。

なお、市町村別にみると、令和41年度までに給水人口が半減すると推測される市町村は、備前市、和気町、玉野市、笠岡市、高梁市、新見市、吉備中央町、美作市、久米南町及び美咲町の10市町である。

また、本県の有収水量は、令和元年度の約215百万m³/年が、令和41年度には約163百万m³/年（令和元年度比76.0%）に減少すると推計された。

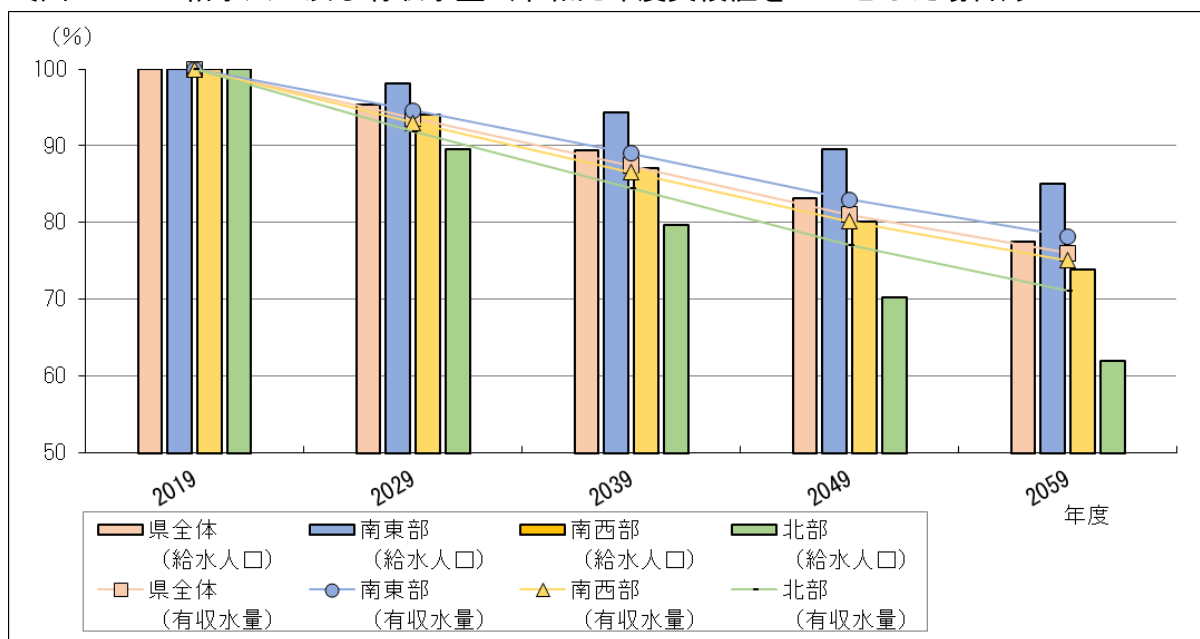
市町村別にみると、令和41年度までに有収水量が60%以下になると推測される市町村は、備前市、高梁市、新見市、浅口市、美作市及び奈義町の6市町である。

また、水道用水供給事業者別にみると、岡山県西南水道企業団の減少割合（令和元年度比63.3%）が最も大きい。これは、水道用水供給先である笠岡市及び浅口市の有収水量減少を反映したものである。

〔表 1.3.2 給水人口及び有収水量〕

地域	事業者名	給水人口（人）				年間有収水量（千m ³ ）			
		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	岡山市	706,892	684,106	628,208	88.9%	80,283	72,362	64,205	80.0%
	備前市	33,608	22,728	14,611	43.5%	4,651	3,511	2,757	59.3%
	瀬戸内市	37,115	31,715	26,304	70.9%	4,027	3,311	2,587	64.2%
	赤磐市	43,816	39,432	34,688	79.2%	4,640	4,259	3,846	82.9%
	和気町	13,422	9,599	6,479	48.3%	1,494	1,203	946	63.3%
南東部計		834,853	787,580	710,290	85.1%	95,095	84,646	74,341	78.2%
南西部	倉敷市	481,143	450,652	407,037	84.6%	55,379	48,420	42,558	76.8%
	玉野市	58,148	41,494	28,041	48.2%	11,308	9,892	8,767	77.5%
	笠岡市	47,135	34,181	23,506	49.9%	4,687	3,784	3,040	64.9%
	井原市	37,080	27,730	19,957	53.8%	3,356	3,025	2,660	79.3%
	総社市	66,249	63,805	58,933	89.0%	6,930	6,710	6,272	90.5%
	高梁市	27,976	18,870	11,940	42.7%	2,947	2,136	1,515	51.4%
	新見市	26,788	16,900	9,823	36.7%	2,811	1,924	1,289	45.9%
	浅口市	33,074	25,071	18,338	55.4%	3,313	2,523	1,858	56.1%
	早島町	12,637	11,730	10,857	85.9%	1,422	1,316	1,231	86.6%
	里庄町	10,572	9,915	8,917	84.3%	1,376	1,233	1,042	75.7%
	矢掛町	14,058	10,731	7,915	56.3%	1,361	1,114	905	66.5%
吉備中央町	10,635	7,478	5,168	48.6%	1,394	1,255	1,144	82.0%	
南西部計		825,495	718,557	610,432	73.9%	96,284	83,332	72,281	75.1%
北部	津山市	99,478	84,959	70,553	70.9%	10,995	9,538	8,305	75.5%
	真庭市	39,250	29,935	21,899	55.8%	3,919	3,197	2,575	65.7%
	美作市	27,075	18,358	11,831	43.7%	3,149	2,289	1,652	52.5%
	新庄村	872	675	524	60.1%	83	64	50	60.2%
	鏡野町	12,281	9,549	7,378	60.1%	1,338	1,199	1,074	80.3%
	勝央町	11,092	10,178	9,065	81.7%	1,360	1,292	1,208	88.8%
	奈義町	5,671	4,243	3,015	53.2%	596	460	352	59.0%
	西粟倉村	1,433	1,118	872	60.9%	169	141	120	71.0%
	久米南町	4,584	3,151	2,150	46.9%	507	394	315	62.2%
	美咲町	13,370	9,182	6,115	45.7%	1,537	1,408	1,158	75.4%
北部計		215,106	171,348	133,402	62.0%	23,654	19,982	16,809	71.1%
県計		1,875,454	1,677,485	1,454,124	77.5%	215,033	187,960	163,431	76.0%
南西部	備南水道企業団					26,695	23,376	20,581	77.1%
	岡山県南部水道企業団					27,170	24,175	21,373	78.7%
	岡山県西南水道企業団					8,901	7,155	5,637	63.3%
全域	岡山県広域水道企業団					35,179	31,233	27,440	78.0%
企業団計（別掲）						97,945	85,939	75,031	76.6%

〔図 1.3.1 給水人口及び有収水量（令和元年度実績値を 100 とした場合）〕



将来推計の結果、給水人口及び有収水量が減少することから、給水収益の減少により、現有施設等の維持・管理に係る負担は増大することが見込まれる。

令和元年度の各市町村の給水区域面積及び管路（導・送・配水管）総延長が変わらないものとして、令和 21 年度及び令和 41 年度の給水人口密度及び単位管延長を表 1.3.3 に示す。

※ 給水人口密度＝給水人口／給水区域面積

※ 単位管延長＝導送配水管延長／給水人口

給水人口密度については、令和元年度時点で 50 人/k m²を下回っている市町村は新庄村の 1 村のみであるが、令和 41 年度までに 50 人/k m²を下回ると推測される市町村は、高梁市、新見市、吉備中央町、真庭市、美作市、新庄村及び久米南町の 7 市町村である。

また、単位管延長については、令和元年度時点で 1 人当たり管路総延長が 50m を上回っている市町村は吉備中央町、新庄村及び久米南町の 3 町村であるが、令和 41 年度までに 50m を上回ると推測される市町村は、高梁市、新見市、吉備中央町、美作市、鏡野町、新庄村、久米南町及び美咲町の 8 市町村である。

人口減少に伴う水受給の不均衡を解消するには、施設・設備の廃止・統合や性能の合理化が必要であるが、分水や区域外給水（以下「分水等」という。）も検討されうる。

しかし、水道事業者が他の水道事業者に対して分水等を行う際には、特別な事情を除き、水道法に係る事業認可を受ける必要があることから、積極的には行われない状況にある。

〔表 1.3.3 給水人口密度及び単位管延長〕

地域	事業者名	給水人口密度 (人/km ²)				単位管延長 (m/人)			
		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	岡山市	942.2	911.8	837.3	88.9%	6.2	6.4	7.0	112.5%
	備前市	623.5	421.7	271.1	43.5%	12.4	18.4	28.6	230.0%
	瀬戸内市	295.9	252.8	209.7	70.9%	10.0	11.7	14.1	141.1%
	赤磐市	353.8	318.4	280.1	79.2%	8.6	9.6	10.9	126.3%
	和気町	431.2	308.4	208.1	48.3%	17.4	24.3	36.0	207.2%
南東部計		769.7	726.2	654.9	85.1%	6.9	7.3	8.1	117.5%
南西部	倉敷市	1,352.9	1,267.2	1,144.6	84.6%	6.9	7.3	8.1	118.2%
	玉野市	562.2	401.2	271.1	48.2%	7.7	10.7	15.9	207.4%
	笠岡市	346.0	250.9	172.5	49.9%	10.6	14.7	21.3	200.5%
	井原市	268.0	200.4	144.2	53.8%	15.8	21.1	29.4	185.8%
	総社市	581.9	560.4	517.6	89.0%	10.3	10.7	11.6	112.4%
	高梁市	96.4	65.0	41.1	42.7%	37.1	55.0	87.0	234.3%
	新見市	93.1	58.8	34.2	36.7%	26.2	41.5	71.4	272.7%
	浅口市	698.1	529.1	387.0	55.4%	8.0	10.5	14.4	180.4%
	早島町	1,658.4	1,539.4	1,424.8	85.9%	5.6	6.1	6.6	116.4%
	里庄町	864.4	810.7	729.1	84.3%	9.6	10.2	11.4	118.6%
	矢掛町	155.1	118.4	87.3	56.3%	19.4	25.4	34.4	177.6%
吉備中央町	40.3	28.3	19.6	48.6%	51.3	72.9	108.9	212.4%	
南西部計		446.9	389.0	330.5	73.9%	10.3	11.8	14.0	135.5%
北部	津山市	483.7	413.1	343.0	70.9%	11.5	13.4	16.2	141.0%
	真庭市	63.0	48.0	35.1	55.8%	22.8	29.8	40.8	179.2%
	美作市	90.5	61.4	39.6	43.7%	24.4	36.0	55.9	228.8%
	新庄村	32.3	25.0	19.4	60.1%	217.8	281.3	362.4	166.4%
	鏡野町	219.2	170.4	131.7	60.1%	31.4	40.3	52.2	166.5%
	勝央町	251.6	230.8	205.6	81.7%	17.1	18.7	21.0	122.4%
	奈義町	182.9	136.9	97.3	53.2%	25.5	34.1	48.0	188.1%
	西粟倉村	2,349.2	1,832.8	1,429.5	60.9%	28.6	36.7	47.1	164.3%
	久米南町	58.7	40.3	27.5	46.9%	56.1	81.6	119.5	213.2%
	美咲町	139.1	95.5	63.6	45.7%	37.7	54.9	82.5	218.6%
北部計		147.2	117.3	91.3	62.0%	20.5	25.7	33.1	161.2%
県計		427.0	381.9	331.0	77.5%	10.0	11.1	12.9	129.0%

【参考】単位管延長の全国平均値〔中央値〕(令和元年度実績PIツール*)

◎ 単位管延長 14.6〔10.0〕m/人(上水道事業(簡易水道事業は含まない。以下同じ。))の値)

* 出典:「水道事業ガイドライン(PI)を活用した現状分析ツール2022」(公財)水道技術センター

2. 水道事業のサービスの質に関すること

(1) 安全な水の確保(水安全計画の策定状況)

水源から給水栓に至る各段階で危害評価と危害管理を行うための水安全計画の策定状況を表1.3.4に示す。

策定済みは岡山市、備前市、倉敷市、笠岡市及び津山市の5市と4企業団である。

〔表 1.3.4 水安全計画の策定状況（令和元年度末現在）〕

地域	事業者名	水安全計画の策定状況（進捗状況）		
		策定済	策定中	策定予定あり（3年以内）
南東部	岡山市	○		
	備前市	○		
	瀬戸内市		○	
	赤磐市			○
	和気町			○
南東部計		2事業者	1事業者	2事業者
南西部	倉敷市	○		
	玉野市			○
	笠岡市	○		
	井原市			
	総社市			
	高梁市			○
	新見市			○
	浅口市			○
	早島町			
	里庄町		○	
	矢掛町			
吉備中央町				
南西部計		2事業者	1事業者	4事業者
北部	津山市	○		
	真庭市			
	美作市			
	新庄村			
	鏡野町			
	勝央町			○
	奈義町			
	西粟倉村			○
	久米南町			
美咲町				
北部計		1事業者		2事業者
南西部	備南水道企業団	○		
	岡山県南部水道企業団	○		
	岡山県西南水道企業団	○		
全域	岡山県広域水道企業団	○		
企業団計		4事業者		
合計（31事業者のうち）		9事業者	2事業者	8事業者

（2）災害時の体制

地域別の災害時における連携体制、業務マニュアルの有無を表 1.3.5 に示す。

〔表 1.3.5 災害時の対応〕

地域等	災害時の相互応援協定の有無	緊急時の施設運用等の連携協定の有無	防災訓練			
			地震訓練の有無	風水害訓練の有無	施設事故訓練の有無	水質事故訓練の有無
南東部計	3	1	2	0	0	1
南西部計	5	3	2	3	0	0
北部計	1	0	2	2	1	1
企業団計	0	0	3	1	2	3
合計（策定率）	9事業者 (29.0%)	4事業者 (12.9%)	9事業者 (29.0%)	6事業者 (19.4%)	3事業者 (9.7%)	5事業者 (16.1%)

地域等	危機管理マニュアル等の策定状況							
	地震対策マニュアル	洪水対策マニュアル	水質事故対策マニュアル	設備事故対策マニュアル	管路事故対策マニュアル	停電対策マニュアル	テロ対策マニュアル	溺水対策マニュアル
南東部計	4	2	4	3	4	3	2	3
南西部計	7	5	6	5	4	5	5	6
北部計	1	1	2	2	3	2	1	2
企業団計	4	3	4	4	4	4	4	4
合計（策定率）	16事業者 (51.6%)	11事業者 (35.5%)	16事業者 (51.6%)	14事業者 (45.2%)	15事業者 (48.4%)	14事業者 (45.2%)	12事業者 (38.7%)	15事業者 (48.4%)

水道事業は、施設等の建設改良・維持管理の他、水質管理、料金徴収、顧客対応など業務が多岐に渡るが、県内の27事業体（企業団を除く。）のうち16事業体は従事職員10人未満である（表1.3.6）。このため、水安全計画の策定、災害時の連携体制及び業務マニュアルの策定が多くの事業者で進んでいないのは、主にマンパワー不足が原因と考えられる。

については、災害等緊急時における隣接自治体との相互応援等の仕組みの構築や、近隣自治体や民間のノウハウを生かした水源から蛇口までの水質管理の一元化、近隣自治体との危機管理マニュアル等の共同作成などにより、災害への対応能力向上が求められるところである。

【平成30年7月豪雨による水道被害】

平成30年7月5日から同年同月7日にかけて、約20,000戸（8市町）の断水が発生。断水期間中、応急給水活動が行われ、県内外の水道事業者及び自衛隊から、延べ433台の給水車及び119台の給水タンクの応援があった。

懸命の復旧作業により、18日後の7月24日までに19,665戸（97%）の断水が解消し、22日後の7月28日には全ての断水が解消した。

3. 経営体制に関すること

（1）職員の状況

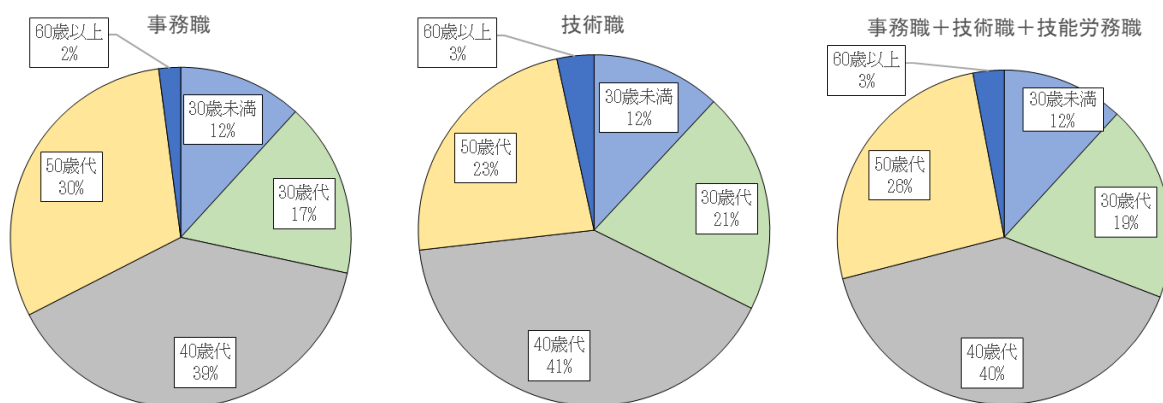
令和元年度末現在における職種別・年代別職員の状況を図1.3.2に、事業規模順の職員の状況を表1.3.6に示す。

水道事業者でも、企業団から受水している市町村と受水していない市町村では、浄水場の管理等により必要な職員数は異なってくるが、和気町や年間配水量が1,000千 m^3 未満の奈義町、久米南町、西栗倉村及び新庄村については、職員が2名以下の状況である。

なお、水道事業者と水道用水供給事業者である企業団とでは、業務の特性が異なるため単純に比較はできない。

事業規模と技術職員数に関連性を見出すことは難しいが、水道局が設置されている岡山市、倉敷市及び津山市並びに企業団では、総じて技術職員率が高い。

〔図1.3.2 職種別・年代別職員の状況〕



〔表 1.3.6 職員の状況（事業規模順）〕

事業者名	R1年度年間 配水量（千m ³ ）*	職員の状況（人）			計	技術職員率	平均年齢*
		事務職	技能職	技能労務職			
岡山市	88,858	121	206	0	327	63.0%	45.5
倉敷市	59,559	29	82	0	111	73.9%	41.1
津山市	12,737	13	22	0	35	62.9%	43.0
玉野市	12,307	10	8	1	19	42.1%	43.4
総社市	7,772	8	6	0	14	42.9%	41.4
7,000千m ³ 以上計	181,233	181	324	1	506	64.0%	44.2
備前市	6,205	4	9	0	13	69.2%	41.9
赤磐市	5,341	4	5	0	9	55.6%	43.9
笠岡市	5,265	8	9	0	17	52.9%	46.8
瀬戸内市	5,107	8	18	0	26	69.2%	40.4
真庭市	5,082	8	6	0	14	42.9%	47.1
7,000～5,000千m ³ 計	26,999	32	47	0	79	59.5%	42.8
美作市	4,191	12	4	0	16	25.0%	43.8
井原市	3,957	7	6	0	13	46.2%	47.3
高梁市	3,827	4	1	0	5	20.0%	33.0
浅口市	3,600	3	2	0	5	40.0%	45.0
新見市	3,585	3	2	0	5	40.0%	40.0
5,000～3,000千m ³ 計	19,159	29	15	0	44	34.1%	44.5
美咲町	1,966	4	0	0	4	0.0%	45.0
勝央町	1,767	2	1	0	3	33.3%	45.0
早島町	1,672	3	0	0	3	0.0%	31.7
和気町	1,659	1	1	0	2	50.0%	40.0
矢掛町	1,650	4	2	0	6	33.3%	41.7
吉備中央町	1,621	6	0	0	6	0.0%	46.7
鏡野町	1,528	3	3	2	8	37.5%	48.8
里庄町	1,380	2	1	0	3	33.3%	38.3
3,000～1,000千m ³ 計	13,242	25	8	2	35	22.9%	43.6
奈義町	726	1	1	0	2	50.0%	40.0
久米南町	555	0	2	0	2	100.0%	40.0
西粟倉村	177	1	0	0	1	0.0%	25.0
新庄村	83	1	0	0	1	0.0%	25.0
1,000千m ³ 未満計	1,541	3	3	0	6	50.0%	35.0
県計	242,175	270	397	3	670	59.3%	43.9
岡山県広域水道企業団	35,458	8	31	0	39	79.5%	45.3
岡山県南部水道企業団	27,172	6	25	0	31	80.6%	41.5
備南水道企業団	26,739	3	8	0	11	72.7%	43.2
岡山県西南水道企業団	8,901	2	9	0	11	81.8%	46.8
企業団計（別掲）	98,270	19	73	0	92	79.3%	43.9

* ここでの年間配水量は、年間の給水量・分水量、用水量を指す。

* 職員の平均年齢は、各年代の中間年齢を設定して求めた。

【中間年齢】30歳未満：25歳、30～39歳：35歳、40～49歳：45歳、50～59歳：55歳、60歳以上：65歳

【参考】技術職員率の全国平均値〔中央値〕（令和元年度実績PIツール）

◎ 技術職員率 35.2〔37.5〕%（上水道事業）、63.5〔65.2〕%（水道用水供給事業）

次に、職員一人当たり配水量及び管路延長を事業規模順に示す（表 1.3.7）。

職員一人当たり配水量及び管路延長は、どちらも効率性を示す指標ではあるが、数値が大きすぎると職員の負担が大きくなる。

職員一人当たり配水量が600千m³/人を超える市町村は、玉野市、高梁市、浅口市、新見市及び和気町の5市町であるが、そのうち、高梁市、新見市及び和気町は、取水能力に占める（企業団等からの）浄水受水の割合が低いことから、浄水施設に係る業務の負担も有しており、他事業者に比べて職員数が十分でないと考えられる。

また、職員一人当たり管路延長が100km/人を超える市町村は、高梁市、新見市、美咲町、和気町、久米南町及び新庄村の6市町村である。

職員の状況については、今後の退職年齢の引上げや再任用の活用により、技術の継承に係る問題は若干対応できるものと考えられるが、設備等の更新需要の増加を考えると技術職員の確保は重要である。しかしながら、職員数は減少を続けており、また、人口減少社会において職員増を見込むことは困難である。

については、長期的視点からの雇用計画やIoTを活用した業務の省力化推進が必要であり、また、技術職員率の高い企業団による規模の小さい水道事業者への支援、垂直統合や広域化による近隣水道事業者間の連携、水平統合などの検討が見込まれる。

〔表 1.3.7 職員一人当たり配水量及び管路延長〕

事業者名	令和元(2019)年度				職員一人当たり配水量 (千 m^3 /人) d=a/c	職員一人当たり管路延長 (km/人) e=b/c
	年間配水量 (千 m^3) * a	管路総延長 (km) b	職員数 (人) c	配水量に占める浄水 受水の割合		
岡山市	88,858	4,376	327	19.3%	272	13.4
倉敷市	59,559	3,298	111	67.1%	537	29.7
津山市	12,737	1,142	35	22.2%	364	32.6
玉野市	12,307	446	19	99.9%	648	23.5
総社市	7,772	683	14	24.4%	555	48.8
7,000千 m^3 以上計	181,233	9,944	506	40.9%	358	19.7
備前市	6,205	418	13	0.0%	477	32.1
赤磐市	5,341	377	9	82.3%	593	41.9
笠岡市	5,265	501	17	100.0%	310	29.5
瀬戸内市	5,107	371	26	15.0%	196	14.3
真庭市	5,082	893	14	4.9%	363	63.8
7,000～5,000千 m^3 計	26,999	2,560	79	39.5%	342	32.4
美作市	4,191	662	16	0.0%	262	41.4
井原市	3,957	586	13	7.0%	304	45.1
高梁市	3,827	1,038	5	35.0%	765	207.6
浅口市	3,600	264	5	100.0%	720	52.8
新見市	3,585	702	5	0.0%	717	140.3
5,000～3,000千 m^3 計	19,159	3,251	44	27.2%	435	73.9
美咲町	1,966	504	4	57.8%	491	126.1
勝央町	1,767	190	3	100.0%	589	63.3
早島町	1,672	71	3	100.0%	557	23.7
和気町	1,659	233	2	22.0%	829	116.7
矢掛町	1,650	272	6	0.0%	275	45.3
吉備中央町	1,621	587	6	75.2%	270	97.8
鏡野町	1,528	385	8	40.7%	191	48.1
里庄町	1,378	101	3	100.1%	459	33.8
3,000～1,000千 m^3 計	13,240	2,344	35	61.6%	378	67.0
奈義町	726	145	2	100.0%	363	72.4
久米南町	555	257	2	78.9%	278	128.5
西粟倉村	177	41	1	0.0%	177	41.0
新庄村	83	190	1	0.0%	83	189.9
1,000千 m^3 未満計	1,541	633	6	75.5%	257	105.4
県計	242,173	18,733	670	41.0%	361	28.0
岡山県広域水道企業団	35,458	316	39	—	909	8.1
岡山県南部水道企業団	27,172	93	31	—	877	3.0
備南水道企業団	26,739	25	11	—	2,431	2.3
岡山県西南水道企業団	8,901	30	11	—	809	2.7
企業団計(別計)	98,270	464	92	—	1,068	5.0

* ここでの年間配水量は、年間の給水量・分水量、用水量を指す。

(2) 業務委託の状況

委託業務の状況を表 1.3.8 に示す。

ほとんどの事業者で何らかの業務委託を実施している。

最も多いのは検針業務であり、27 水道事業者のうち 25 事業者が実施している。次に多いのが、送・配水施設の運転管理業務である。

〔表 1.3.8 業務委託の状況（令和元年度）〕

地域	事業者名	業務委託の内容					
		取水・ 導水施設	浄水施設	送・配水 施設	料金徴収	検針	その他
南東部	岡山市				有	有	有
	備前市				有	有	
	瀬戸内市					有	有
	赤磐市					有	
	和気町				有	有	
南西部	倉敷市	有	有	有		有	有
	玉野市		有	有		有	
	笠岡市				有	有	
	井原市	有	有	有	有	有	
	総社市					有	
	高梁市					有	
	新見市	有	有	有		一部委託	有
	浅口市					有	
	早島町			有	一部委託	有	有
	里庄町					有	
	矢掛町					有	
	吉備中央町						
	備南水道企業団	有	有	有			有
	岡山県南部水道企業団	有	有	有			有
	岡山県西南水道企業団						
北部	津山市	有	有	有	有	有	有
	真庭市					有	
	美作市					有	
	新庄村	有	有	有		有	
	鏡野町	有	有	有		有	
	勝央町			有		有	
	奈義町					有	
	西粟倉村						有
	久米南町					有	
美咲町					有		
全域	岡山県広域水道企業団	有	有	有			有
合計（31事業者のうち）		9事業者	10事業者	12事業者	7事業者	25事業者	10事業者

委託業務については、職員負担の軽減やサービスの効率化を図るため、給水契約の受付、料金収納業務、滞納整理などの営業業務、給水装置工事の受付・審査、工事立会、完了検査等の窓口部門については、包括的民間委託の検討が考えられるが、小規模の事業者では直営よりも高コストになる可能性もあり、広域連携による包括的民間委託や一部事務組合の設立などの検討が見込まれる。

(3) 広域連携の状況

広域連携に係る取組については、岡山市、倉敷市及び岡山県広域水道企業団の3者に

よる水道水質共同検査事業及び緊急時の水質検査機器の相互利用協定があり、一層の連携が期待される。

また、具体的な取組としては、津山市と岡山県広域水道企業団による施設の共同化（浄水場）があり、水道法第24条の3に基づく第三者委託の方法により、津山市が共同浄水場の運転管理を受託している。

なお、企業団も広域連携の一つの形であり、本県の企業団4者の概況を表1.3.9に、給水エリア分布を図1.3.3に示す。

企業団の給水先は、実で21市町に及ぶ。また、令和元年度における企業団の浄水供給量は97,998千 m^3 /年であり、県全体の給水量計238,918千 m^3 /年の41.0%を占める。

このことから、企業団の役割は、広域連携を検討する上で大変重要なものであるが、倉敷市が3企業団から、岡山市が2企業団から受水しており、また、他市町のいくつかも一部地域のみ企業団から受水しているという状況にある。

これは、昭和又は平成の大合併以前の旧市町村で企業団を設立したことによる名残であり、広域連携を進める上で整理・検討していかなければならない課題である。

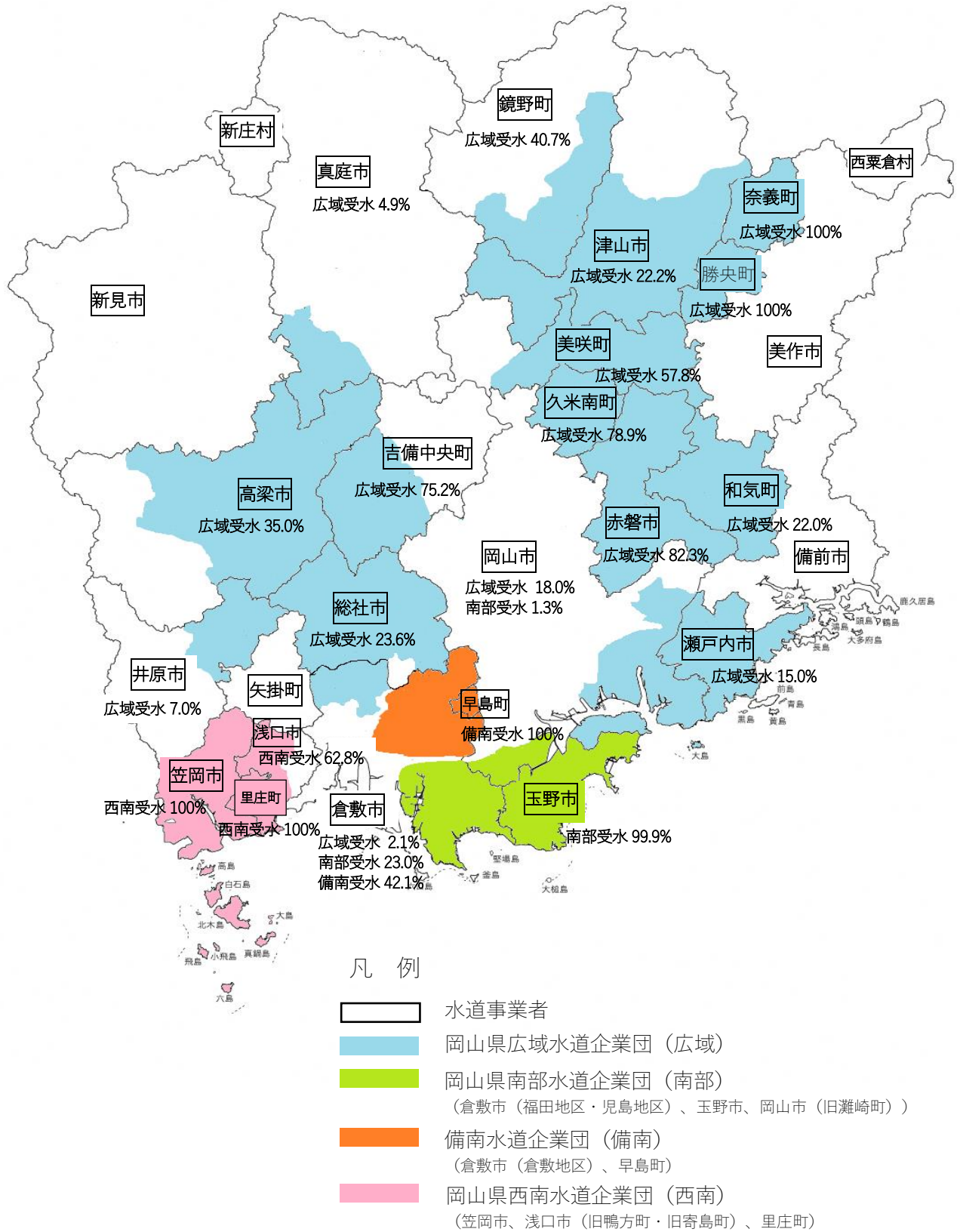
〔表 1.3.9 企業団の概況（令和元年度）〕

企業団名	設立年月日	供給先 (受水団体)	受水団体の 給水量 (千 m^3 /年) a	うち企業団 の給水量 (千 m^3 /年) b	受水団体の 受水割合 b/a
備南水道企業団	昭和18年7月1日	倉敷市（倉敷地区）	58,128	25,078	43.1%
		早島町	1,672	1,672	100.0%
小計		1市1町	59,800	26,750	44.7%
岡山県南部水道企業団	昭和25年2月18日	倉敷市（福田地区・児島地区）	58,128	13,716	23.6%
		玉野市*	10,515	12,289	116.9%
		岡山市（旧灘崎町）	88,858	1,164	1.3%
小計		3市	157,501	27,169	17.3%
岡山県西南水道企業団	昭和43年2月21日	笠岡市	5,265	5,263	100.0%
		浅口市（旧鴨方町・旧寄島町）	3,600	2,259	62.8%
		里庄町	1,378	1,378	100.0%
小計		2市1町	10,243	8,900	86.9%
岡山県広域水道企業団	昭和59年11月10日	岡山市（岡山地区）	88,858	15,997	18.0%
		倉敷市（真備地区）	58,128	1,221	2.1%
		津山市（旧津山市・旧久米町・旧勝北町）	12,737	2,831	22.2%
		井原市（旧美星町）	3,957	277	7.0%
		総社市（高梁川以西、北部、旧山手村）	7,772	1,831	23.6%
		高梁市の一部	3,827	1,341	35.0%
		瀬戸内市の一部	5,107	766	15.0%
		赤磐市	5,341	4,394	82.3%
		真庭市（旧北房町）	5,082	248	4.9%
		和気町の一部	1,659	365	22.0%
		鏡野町（旧鏡野町）	1,528	622	40.7%
		勝央町	1,767	1,767	100.0%
		奈義町	726	726	100.0%
		久米南町	555	438	78.9%
小計		9市7町	200,631	35,179	17.5%
県計	※ 県計の受水団体の給水量の欄は、県全体の給水量計である。		238,918	97,998	41.0%

* 玉野市からは香川県直島町への分水が行われているため、図1.3.3の受水割合（対配水量）とは一致しない。

* 倉敷市からは浅口市への分水が行われているため、図1.3.3の受水割合（対配水量）とは一致しない。

〔図 1.3.3 企業団の給水エリア分布〕



※ 旧市町村単位 (岡山市は除く。) によるイメージ図

※ 受水割合 (対配水量) は令和元年度実績

4. 施設等の状況に関すること

(1) 水源の状況

水源の状況を表 1.3.10 及び図 1.3.4 に示す。

取水能力の内訳で最も大きい割合を占めるのは、表流水（ダム以外）である。

なお、受水は、企業団等からの取水能力であるため、県全体の取水能力を見る場合は、受水分を差し引く必要がある。

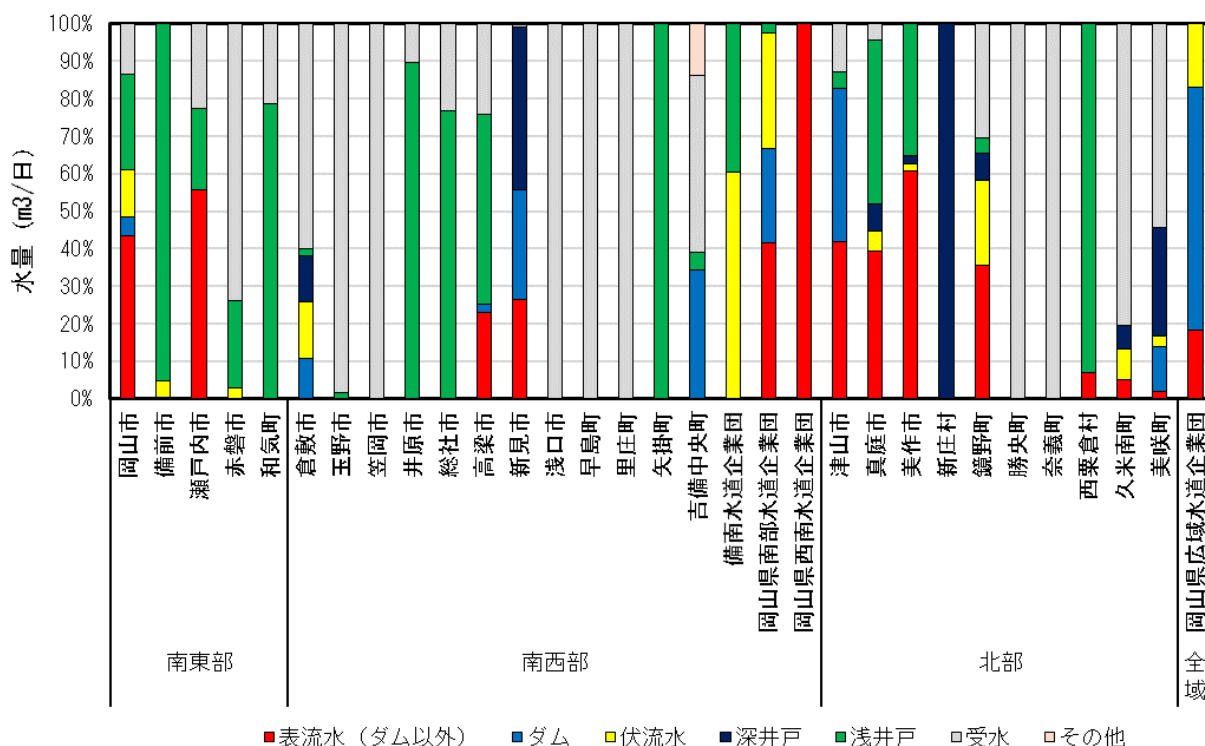
浅井戸への依存割合が大きい事業者は、備前市、和気町、井原市、総社市、高梁市、矢掛町及び西粟倉村の7市町村である。

ダムへの依存割合が大きい事業者は、津山市、吉備中央町及び岡山県広域水道企業団の2市町1企業団である。

〔表 1.3.10 水源の状況〕

地域	事業者名	取水能力計 (m ³ /日)	内訳						
			表流水（ダム以外） (m ³ /日)	ダム (m ³ /日)	伏流水 (m ³ /日)	深井戸 (m ³ /日)	浅井戸 (m ³ /日)	受水 (m ³ /日)	その他 (m ³ /日)
南東部	岡山市	351,400	152,277	17,423	45,000	0	88,600	48,100	0
	備前市	21,650	50	0	1,000	0	20,600	0	0
	瀬戸内市	23,000	12,800	0	0	0	5,000	5,200	0
	赤磐市	27,094	0	0	810	0	6,234	20,050	0
	和気町	7,520	0	0	0	0	5,910	1,610	0
	南東部計	430,664	165,127	17,423	46,810	0	126,344	74,960	0
南西部	倉敷市	279,290	0	30,000	42,000	34,490	4,800	168,000	0
	玉野市	40,600	0	0	0	0	600	40,000	0
	笠岡市	40,000	0	0	0	0	0	40,000	0
	井原市	19,267	18	0	0	0	17,249	2,000	0
	総社市	43,239	0	0	0	0	33,239	10,000	0
	高梁市	19,092	4,408	400	0	0	9,635	4,649	0
	新見市	16,300	4,286	4,770	0	7,110	0	90	44
	浅口市	19,000	0	0	0	0	0	19,000	0
	早島町	8,750	0	0	0	0	0	8,750	0
	里庄町	6,000	0	0	0	0	0	6,000	0
	矢掛町	8,400	0	0	0	0	8,400	0	0
吉備中央町	20,365	0	7,000	0	12	920	9,600	2,833	
	南西部計	520,303	8,712	42,170	42,000	41,612	74,843	308,089	2,877
北部	津山市	61,429	25,742	25,000	0	0	2,687	8,000	0
	真庭市	27,529	10,786	0	1,500	2,007	12,036	1,200	0
	美作市	26,930	16,324	0	518	594	9,494	0	0
	新庄村	780	0	0	0	780	0	0	0
	鏡野町	9,795	3,493	0	2,200	704	398	3,000	0
	勝央町	12,000	0	0	0	0	0	12,000	0
	奈義町	4,000	0	0	0	0	0	4,000	0
	西粟倉村	682	48	0	0	0	634	0	0
	久米南町	2,490	130	0	203	157	0	2,000	0
	美咲町	8,632	158	1,050	241	2,482	0	4,701	0
		北部計	154,267	56,681	26,050	4,662	6,724	25,249	34,901
	県計	1,105,234	230,520	85,643	93,472	48,336	226,436	417,950	2,877
南西部	備南水道企業団	102,500	0	0	61,900	0	40,600	0	0
	岡山県南部水道企業団	120,000	50,000	30,000	37,000	0	3,000	0	0
	岡山県西南水道企業団	64,600	64,600	0	0	0	0	0	0
全域	岡山県広域水道企業団	228,420	42,000	147,520	38,900	0	0	0	0
	企業団計（別掲）	515,520	156,600	177,520	137,800	0	43,600	0	0

〔図 1.3.4 水源の状況〕



(2) 給水能力

令和元年度及び令和41年度の給水能力及び施設利用率を表1.3.11及び図1.3.5に示す。

令和41年度の施設利用率は、施設等の統廃合やスペックダウンがないものとして、令和41年度の一日平均配水量推計値を令和元年度時点の給水能力で除したものである。施設利用率は、施設の利用状況を総合的に判断する上で重要な指標である。

企業団を除いた県全体での令和元年度の施設利用率は63.8%であり、施設利用率が50%を下回っている市町村は、笠岡市、吉備中央町、美作市、新庄村及び奈義町の5市町村である。

しかし、令和41年度には、企業団を除いた県全体の施設利用率は48.3%となり、岡山市、玉野市、総社市、勝央町、西粟倉村及び美咲町の6市町村以外は、軒並み施設利用率50%を割り込むものと推計された。

なお、市町村の給水能力は、企業団等から供給される浄水を含んだものであるため、企業団から受水している市町村の施設利用率と企業団の施設利用率はリンクしている。

企業団別に見ると、令和元年度に施設利用率が50%を下回っている企業団は岡山県西南水道企業団のみであるが、令和41年度には、岡山県南部水道企業団も50%を割り込むものと推計された。

※ 給水能力…浄水施設の一日常たり給水能力

※ 施設利用率 (%) = (一日平均配水量 / 給水能力) × 100

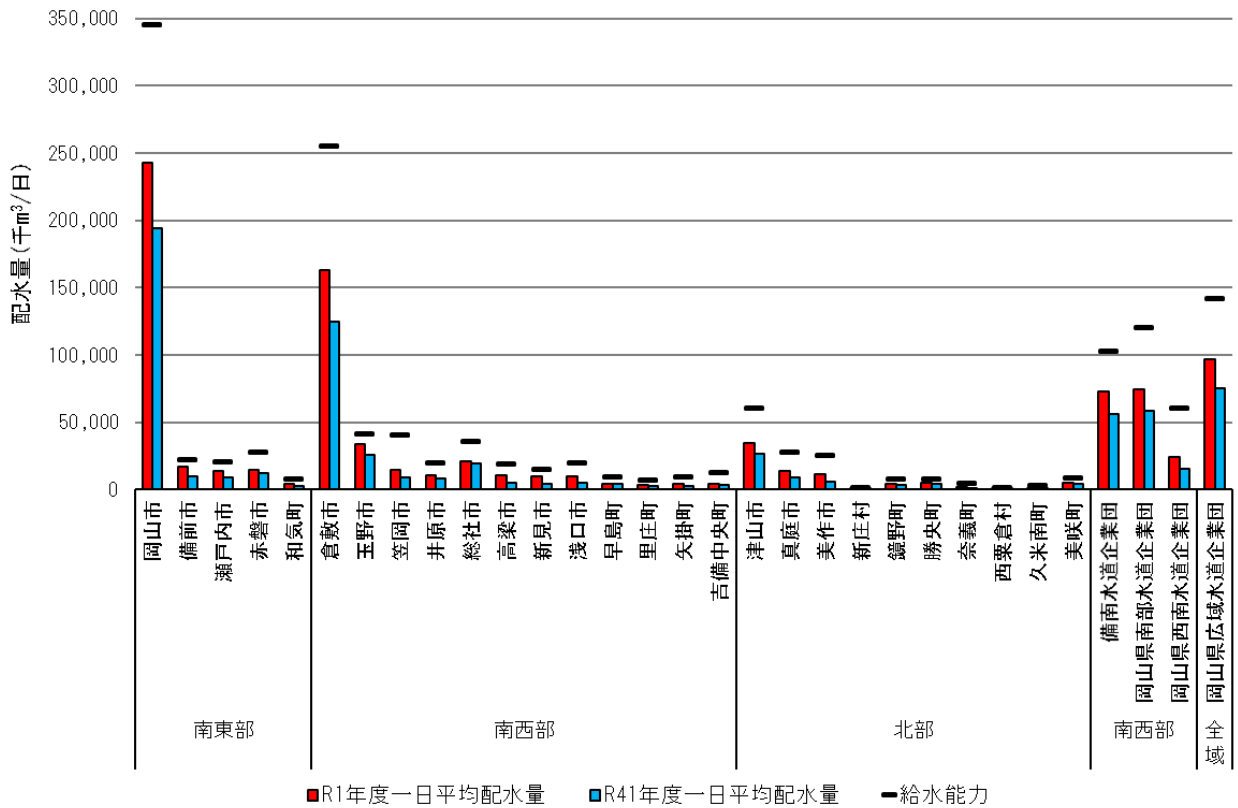
〔表 1.3.11 給水能力及び施設利用率〕

地域	事業者名	R1年度 一日平均配水量 (m ³ /日) a	R41年度 一日平均配水量 (m ³ /日) b	給水能力 (m ³ /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	岡山市	242,781	194,160	344,575	70.5%	56.3%
	備前市	16,954	10,050	21,400	79.2%	47.0%
	瀬戸内市	13,953	8,964	20,200	69.1%	44.4%
	赤磐市	14,592	12,094	26,730	54.6%	45.2%
	和気町	4,532	2,870	7,460	60.7%	38.5%
南東部計		292,812	228,138	420,365	69.7%	54.3%
南西部	倉敷市	162,729	125,053	254,530	63.9%	49.1%
	玉野市	33,625	26,069	40,600	82.8%	64.2%
	笠岡市	14,386	9,332	40,000	36.0%	23.3%
	井原市	10,810	8,570	18,842	57.4%	45.5%
	総社市	21,235	19,219	35,100	60.5%	54.8%
	高梁市	10,456	5,369	18,080	57.8%	29.7%
	新見市	9,793	4,491	14,372	68.1%	31.2%
	浅口市	9,835	5,515	19,000	51.8%	29.0%
	早島町	4,567	3,955	8,750	52.2%	45.2%
	里庄町	3,765	2,852	6,000	62.8%	47.5%
	矢掛町	4,509	2,997	8,400	53.7%	35.7%
	吉備中央町	4,430	3,635	11,700	37.9%	31.1%
南西部計		290,141	217,057	475,374	61.0%	45.7%
北部	津山市	34,800	26,285	60,049	58.0%	43.8%
	真庭市	13,886	9,124	26,954	51.5%	33.9%
	美作市	11,450	6,006	24,745	46.3%	24.3%
	新庄村	227	136	780	29.1%	17.4%
	鏡野町	4,175	3,350	7,000	59.6%	47.9%
	勝央町	4,841	4,300	7,200	67.2%	59.7%
	奈義町	1,984	1,170	4,000	49.6%	29.3%
	西粟倉村	483	342	620	77.8%	55.2%
	久米南町	1,516	941	2,445	62.0%	38.5%
	美咲町	5,370	4,047	7,962	67.4%	50.8%
北部計		78,734	55,701	141,755	55.5%	39.3%
県計		661,686	500,896	1,037,494	63.8%	48.3%
南西部	備南水道企業団	73,057	56,328	102,250	71.4%	55.1%
	岡山県南部水道企業団	74,241	58,402	120,000	61.9%	48.7%
	岡山県西南水道企業団	24,319	15,402	60,000	40.5%	25.7%
全域	岡山県広域水道企業団	96,882	75,570	141,282	68.6%	53.5%
企業団計(別掲)		268,499	205,701	423,532	63.4%	48.6%

【参考】施設利用率の全国平均値〔中央値〕(令和元年度実績PI ツール)

◎ 施設利用率 59.6〔59.5〕% (上水道事業)、64.8〔64.6〕% (水道用水供給事業)

〔図 1.3.5 給水能力及び施設利用率〕



ただし、施設利用率はあくまでも平均利用率であることから、水道事業のように季節によって需要変動のある事業については、最大稼働率と併せて施設規模を見ることが必要である。

令和元年度及び令和41年度の給水能力及び最大稼働率を表1.3.12に示す。

企業団を除いた県全体での令和元年度の最大稼働率は72.1%であるが、現状の給水能力を維持した場合、令和41年度には、最大稼働率は58.9%になるものと推計された。

なお、市町村別にみると、令和41年度までに最大稼働率が50%を下回ると推測される市町村は、笠岡市、高梁市、新見市、浅口市、吉備中央町、美作市、新庄村及び久米南町の8市町村である。

この8市町村以外も軒並み最大稼働率が低下することから、施設能力にかなりの余剰が生じるものと考えられる。ついては、今後、施設の統廃合を検討していく必要がある。

各水道事業者等が策定している水道事業ビジョンでは、施設の統廃合等を検討している状況を確認することができるが、各水道事業者等の給水区域を超えた統廃合等の必要が認められる。

特に、企業団からの受水割合が高い市町村は、各企業団と密に連携を図り、協調して浄水施設、送配水施設のスペックダウンや統廃合を図る必要がある。

配水側（水道用水供給事業者）と受水側（水道事業者）が足並みをそろえて行うことが困難である場合は、両者の垂直統合による包括的な設備更新も検討すべきである。

※ 最大稼働率 (%) = (一日最大配水量 / 給水能力) × 100

〔表 1.3.12 給水能力及び最大稼働率〕

地域	事業者名	R1年度 一日最大配水量 ($\text{m}^3/\text{日}$) a	R41年度 一日最大配水量 ($\text{m}^3/\text{日}$) b	給水能力 ($\text{m}^3/\text{日}$) c	R1年度 最大稼働率 $d=a/c$	R41年度 最大稼働率 $e=b/c$
南東部	岡山市	264,190	223,095	344,575	76.7%	64.7%
	備前市	20,633	14,038	21,400	96.4%	65.6%
	瀬戸内市	15,500	10,705	20,200	76.7%	53.0%
	赤磐市	15,353	18,316	26,730	57.4%	68.5%
	和気町	6,062	3,839	7,460	81.3%	51.5%
南東部計		321,738	269,994	420,365	76.5%	64.2%
南西部	倉敷市	179,831	143,624	254,530	70.7%	56.4%
	玉野市	36,830	30,246	40,600	90.7%	74.5%
	笠岡市	16,140	11,672	40,000	40.4%	29.2%
	井原市	14,579	12,928	18,842	77.4%	68.6%
	総社市	27,209	25,402	35,100	77.5%	72.4%
	高梁市	13,446	7,684	18,080	74.4%	42.5%
	新見市	11,832	6,883	14,372	82.3%	47.9%
	浅口市	10,991	6,959	19,000	57.8%	36.6%
	早島町	5,205	4,898	8,750	59.5%	56.0%
	里庄町	4,517	3,622	6,000	75.3%	60.4%
	矢掛町	5,520	4,491	8,400	65.7%	53.5%
吉備中央町	5,688	5,681	11,700	48.6%	48.6%	
南西部計		331,788	264,090	475,374	69.8%	55.6%
北部	津山市	37,776	34,595	60,049	62.9%	57.6%
	真庭市	19,621	13,877	26,954	72.8%	51.5%
	美作市	13,933	7,936	24,745	56.3%	32.1%
	新庄村	229	244	780	29.4%	31.3%
	鏡野町	6,656	6,118	7,000	95.1%	87.4%
	勝央町	6,042	5,766	7,200	83.9%	80.1%
	奈義町	2,467	2,359	4,000	61.7%	59.0%
	西粟倉村	620	521	620	100.0%	84.0%
	久米南町	1,692	1,198	2,445	69.2%	49.0%
	美咲町	5,695	4,480	7,962	71.5%	56.3%
北部計		94,731	77,093	141,755	66.8%	54.4%
県計		748,257	611,177	1,037,494	72.1%	58.9%

(3) 施設等（管路を除く。）の状況

施設等（管路を除く。）の状況を表 1.3.13 に示す。

取水場、浄水場について、全量受水の笠岡市、浅口市、早島町、里庄町、勝央町及び奈義町の6市町にはない。

ポンプ場、配水池については、給水区域面積及び給水人口密度との相関関係が見られる。給水区域面積が広く、給水人口密度が小さい事業者では、どうしてもポンプ場や配水池が多くなる傾向にある。

また、本県の浄水施設及び配水池の耐震化率は、上水道事業及び水道用水供給事業のみの数値であるが、それぞれ31.5%及び57.2%であり、全国の耐震化率（32.6%及び58.6%）より若干低い数字である。

〔表 1.3.13 施設等（管路を除く。）の状況（令和元年度末現在）〕

地域	事業者名	給水区域 面積(k㎡)	給水人口密度 (人/k㎡)	施設等の状況(箇所数)				施設の耐震化率*	
				取水場	浄水場	ポンプ場	配水池	浄水施設	配水池
南東部	岡山市	750.2	942.2	6	12	92	152	8.4%	57.9%
	備前市	53.9	623.5	0	3	21	33	0.0%	49.7%
	瀬戸内市	125.5	295.9	2	2	30	33	100.0%	72.2%
	赤磐市	123.9	353.8	8	8	33	19	0.0%	1.8%
	和気町*	31.1	431.2	0	0	0	50	0.0%	0.0%
南東部計		1,084.6	769.7	16	25	176	287	11.6%	51.7%
南西部	倉敷市	355.6	1,352.9	4	4	65	84	27.2%	59.0%
	玉野市	103.4	562.2	0	1	8	17	0.0%	86.4%
	笠岡市	136.2	346.0	0	0	35	42	全量受水	77.3%
	井原市*	138.4	268.0	0	10	33	48	26.1%	43.1%
	総社市	113.9	581.9	7	0	26	31	0.0%	0.0%
	高梁市*	290.2	96.4	3	23	0	130	44.3%	30.1%
	新見市*	287.6	93.1	39	35	57	100	0.0%	0.0%
	浅口市	47.4	698.1	0	0	0	11	全量受水	0.0%
	早島町	7.6	1,658.4	0	0	4	4	全量受水	0.0%
	里庄町	12.2	864.4	0	0	0	2	全量受水	0.0%
	矢掛町	90.6	155.1	4	1	21	19	0.0%	19.6%
吉備中央町	264.0	40.3	0	6	92	53	0.0%	0.0%	
南西部計		1,847.2	446.9	57	80	341	541	19.3%	48.4%
北部	津山市	205.7	483.7	12	11	61	104	52.8%	9.4%
	真庭市*	623.1	63.0	4	42	70	99	38.0%	19.6%
	美作市*	299.1	90.5	6	6	41	104	0.0%	40.2%
	新庄村	27.0	32.3	3	6	6	9	不明	不明
	鏡野町	56.0	219.2	18	12	15	39	0.0%	0.0%
	勝央町	44.1	251.6	0	0	3	5	全量受水	0.0%
	奈義町	31.0	182.9	0	0	0	5	全量受水	0.0%
	西粟倉村	0.6	2,349.2	6	6	3	12	不明	不明
	久米南町	78.2	58.7	9	7	12	10	不明	不明
美咲町	96.1	139.1	0	10	0	93	不明	不明	
北部計		1,460.9	147.2	58	100	211	480	36.3%	14.6%
南西部	備南水道企業団			0	1	0	4	100.0%	81.4%
	岡山県南部水道企業団			4	1	4	10	16.7%	63.4%
	岡山県西南水道企業団			0	2	2	8	50.0%	92.8%
全域	岡山県広域水道企業団			3	4	20	24	48.8%	88.6%
企業団計				7	8	26	46	52.2%	83.1%
県計(企業団を含む)		4,392.6	427.0	138	213	754	1,354	31.5%	57.2%

* 和気町、井原市、高梁市、新見市、真庭市及び美作市の施設の耐震化率は上水道事業のみで算出した数値

* 新庄村、西粟倉村、久米南町及び美咲町は、簡易水道事業のみのため、施設の耐震化率等の数値なし。

(4) 管路の状況

管路の状況を表 1.3.14 に示す。

なお、簡易水道事業（和気町を除く。）については、管路の法定耐用年数に係るデータが不足しているため管路経年化率を算出できないが、管路は 1970 年代以降、積極的に敷設されている。このことから、今後、法定耐用年数を超過する管路の急激な増加が予想される。

データが整理可能な範囲で見ると、管路経年化率が 40%を超える事業者は、笠岡市、備南水道企業団、岡山県南部水道企業団及び岡山県西南水道企業団の 1 市 3 企業団である。

管路更新率については、県全体で 0.6% である。このペースで、全ての管路を更新するためには、約 167 年を要する。管路耐震適合率については、県全体で 14.1% である。

※ 管路経年化率(%) = (法定耐用年数を越えた管路延長 / 管路総延長) × 100

※ 管路更新率（％）＝（更新された管路延長／管路総延長）×100

※ 耐震適合率（％）＝（耐震適合性のある管路の延長／管路総延長）×100

※ 耐震適合性のある管路…耐震管又は耐震適合管（レベル2地震動において、管路の破損や継手の離脱等の被害が軽微な管）

〔表 1.3.14 管路の状況（令和元年度末現在）〕

地域	事業者名	管路の状況（m）				管路 * 経年化率	管路 更新率	管路耐震 適合率
		導水管延長	送水管延長	配水管延長	管路総延長			
南東部	岡山市	6,979	12,385	4,356,312	4,375,676	25.4%	0.93%	19.6%
	備前市	1,893	38,503	377,509	417,905	10.2%	0.12%	15.2%
	瀬戸内市	176	6,625	364,008	370,809	18.6%	0.68%	18.7%
	赤磐市	9,770	27,460	340,130	377,360	14.1%	0.10%	4.0%
	和気町	0	35,800	197,590	233,390	0.0%	0.00%	29.4%
	南東部計	18,818	120,773	5,635,549	5,775,140	22.1%	0.76%	18.6%
南西部	倉敷市	13,430	26,550	3,258,310	3,298,290	16.8%	0.80%	20.5%
	玉野市	0	61,679	384,010	445,689	27.7%	1.21%	10.9%
	笠岡市	0	30,979	469,990	500,969	43.3%	0.87%	11.7%
	井原市*	9,833	33,793	542,237	585,863	0.0%	0.39%	0.8%
	総社市	9,249	36,219	637,258	682,726	18.7%	0.55%	16.1%
	高梁市*	18,373	127,677	892,169	1,038,219	0.0%	0.00%	6.0%
	新見市*	6,088	81,856	613,601	701,545	3.8%	0.99%	0.6%
	浅口市	0	10,014	253,792	263,806	3.2%	0.28%	4.1%
	早島町	0	89	71,110	71,199	14.0%	0.27%	12.6%
	里庄町	0	1,540	99,820	101,360	18.1%	0.35%	11.9%
	矢掛町	2,000	11,700	258,380	272,080	26.3%	0.46%	11.0%
	吉備中央町	17,110	68,310	477,290	562,710	0.0%	0.13%	15.6%
	南西部計	76,083	490,406	7,957,967	8,524,456	—	0.61%	13.1%
北部	津山市	3,630	11,590	1,126,770	1,141,990	23.8%	0.43%	8.2%
	真庭市*	20,735	89,503	783,023	893,261	9.7%	0.41%	2.9%
	美作市*	8,214	98,374	555,054	661,642	3.5%	0.32%	10.5%
	新庄村	448	3,405	186,029	189,882	不明	0.00%	9.6%
	鏡野町	6,726	19,960	358,474	385,160	11.2%	0.39%	33.2%
	勝央町	0	0	190,008	190,008	4.1%	0.57%	23.7%
	奈義町	428	4,650	139,655	144,733	0.0%	1.49%	24.1%
	西栗倉村	0	3,342	37,699	41,041	不明	0.00%	9.4%
	久米南町	948	12,734	243,320	257,002	不明	0.00%	2.7%
	美咲町	6,103	57,452	440,899	504,454	不明	0.09%	3.4%
	北部計	47,232	301,010	4,060,931	4,409,173	—	0.36%	10.1%
南西部	備南水道企業団	2,202	22,941	0	25,143	70.6%	2.07%	21.5%
	岡山県南部水道企業団	2,289	90,955	0	93,244	73.8%	0.06%	57.5%
	岡山県西南水道企業団	1,650	28,092	0	29,742	41.5%	0.00%	30.5%
全域	岡山県広域水道企業団	0	315,542	0	315,542	0.0%	0.00%	44.7%
	企業団計	6,141	457,530	0	463,671	21.3%	0.12%	45.1%
	県計（企業団を含む）	148,274	1,369,719	17,654,447	19,172,440	—	0.60%	14.1%

* 井原市、高梁市、新見市、真庭市及び美作市の管路経年化率は上水道事業のみで算出した数値

* 新庄村、西栗倉村、久米南町及び美咲町は、簡易水道事業のみのため、管路経年化率の数値なし。

※ 導水管…井戸や河川の取水施設から浄水場まで原水を送る管

※ 送水管…浄水池から配水池まで浄水を送る管

※ 配水管…配水本管と配水支管からなり、配水本管は管網の主要な構成管路であり、直接、給水装置への分岐がない管、配水支管は配水本管から受けた浄水を給水装置に分岐する管である。

【参考】管路経年化率及び管路更新率の全国平均値〔中央値〕（令和元年度実績PI ツール）

◎ 管路経年化率 17.0 [15.2] %（上水道事業）、27.5 [10.3] %（水道用水供給事業）

◎ 管路更新率 0.58 [0.47] %（上水道事業）、0.33 [0.00] %（水道用水供給事業）

基幹管路の耐震適合率の状況を表 1.3.15 に示す。

なお、簡易水道事業については、配水本管と配水支管を区別した集計がないため、簡易水道事業を行っている事業者の基幹管路計及び当該耐震適合率は算出できない。

※ 基幹管路…導水管、送水管及び配水本管

〔表 1.3.15 基幹管路の耐震適合率の状況（令和元年度末時点）〕

地域	事業者名	基幹管路の状況（m）							
		導水管延長		送水管延長		配水本管延長*		基幹管路計	
			耐震適合率		耐震適合率		耐震適合率		耐震適合率
南東部	岡山市	6,979	24.8%	12,385	16.9%	200,344	48.4%	219,708	45.8%
	備前市	1,893	0.0%	38,503	21.5%	111,347	35.3%	151,743	31.3%
	瀬戸内市	176	26.7%	6,625	100.0%	79,151	39.9%	85,952	44.5%
	赤磐市	9,770	0.0%	27,460	0.1%	62,534	8.3%	99,764	5.2%
	和気町*	0	—	35,800	12.2%	0	—	不明	不明
南東部計		18,818	9.4%	120,773	17.7%	—	—	—	—
南西部	倉敷市	13,430	1.6%	26,550	43.8%	125,667	42.5%	165,647	39.4%
	玉野市	0	—	61,679	29.8%	1,672	100.0%	63,351	31.6%
	笠岡市	0	—	30,979	15.9%	96,290	17.8%	127,269	17.3%
	井原市*	9,833	13.3%	33,793	2.8%	35,492	7.0%	不明	不明
	総社市	9,249	1.4%	36,219	11.3%	40,137	32.3%	85,605	20.1%
	高梁市*	18,373	2.6%	127,677	3.4%	65,534	74.2%	不明	不明
	新見市*	6,088	0.0%	81,856	1.4%	19,072	17.6%	不明	不明
	浅口市	0	—	10,014	0.0%	8,269	2.7%	18,283	1.2%
	早島町	0	—	89	100.0%	5,353	57.5%	5,442	58.2%
	里庄町	0	—	1,540	0.0%	31,764	23.6%	33,304	22.5%
	矢掛町	2,000	100.0%	11,700	63.6%	40,130	30.3%	53,830	40.1%
吉備中央町	17,110	0.1%	68,310	26.4%	321,494	21.7%	406,914	21.6%	
南西部計		76,083	5.4%	490,406	14.5%	—	—	—	—
北部	津山市	3,630	4.1%	11,590	65.0%	34,644	36.6%	49,864	40.8%
	真庭市*	20,735	11.5%	89,503	5.9%	41,011	9.1%	不明	不明
	美作市*	8,214	9.8%	98,374	13.8%	106,809	3.3%	不明	不明
	新庄村	448	27.9%	3,405	7.5%	不明	不明	不明	不明
	鏡野町	6,726	51.7%	19,960	39.3%	149,527	52.1%	176,213	50.6%
	勝央町	0	—	0	—	80,146	54.1%	80,146	54.1%
	奈義町	428	0.0%	4,650	0.0%	105,592	33.0%	110,670	31.5%
	西粟倉村	0	—	3,342	6.3%	不明	不明	不明	不明
	久米南町	948	0.0%	12,734	54.2%	不明	不明	不明	不明
美咲町	6,103	0.0%	57,452	5.3%	不明	不明	不明	不明	
北部計		47,232	14.7%	301,010	14.8%	—	—	—	—
南西部	備南水道企業団	2,202	26.7%	22,941	21.0%	0	—	25,143	21.5%
	岡山県南部水道企業団	2,289	51.4%	90,955	57.6%	0	—	93,244	57.5%
	岡山県西南水道企業団	1,650	97.8%	28,092	26.5%	0	—	29,742	30.5%
全域	岡山県広域水道企業団	0	—	315,542	44.7%	0	—	315,542	44.7%
企業団計		6,141	55.0%	457,530	44.9%	0	—	463,671	45.1%
県計（企業団を含む）		148,274	9.0%	1,369,719	15.0%	—	—	—	—

* 和気町、井原市、高梁市、新見市、真庭市及び美作市の配水管本管延長は上水道事業のみの数値

* 新庄村、西粟倉村、久米南町及び美咲町は、簡易水道事業のみのため、配水管本管延長の数値なし。

【参考】基幹管路耐震適合率の全国平均値〔中央値〕（令和元年度実績 PI ツール）

◎ 基幹管路耐震適合率* 36.3〔33.3〕%（上水道事業）、63.6〔67.2〕%（水道用水供給事業）

* 基幹管路の耐震管種には、水道配水用ポリエチレン管を含む。

（5）耐震化計画の策定状況等

耐震化計画の策定状況等を表 1.3.16 に示す。

全事業者で基幹管路と水道施設は同一の策定状況となっており、耐震化計画を策定済みとなっているのは 31 事業者のうち 12 事業者である。また、玉野市は一部策定済み、美作市は策定中である。

〔表 1.3.16 耐震化計画の策定状況等（令和元年度末現在）〕

地域	事業者名	耐震化計画の策定状況		管路の耐震化予定の有無		施設等の耐震化予定の有無	
		基幹管路	水道施設		目標年度と耐震化率		目標年度と耐震化率
南東部	岡山市	有	有	有	令和8年度 基幹管路耐震適合率 52.3% 管路耐震管率 25.1%	有	令和8年度 64.9%
	備前市	無	無	有	令和11年度までに、基幹管路 51.1%	有	令和11年度までに、配水池 92.5%
	瀬戸内市	有	有	有	令和7年度に18%	有	令和7年度に、配水池82%、 ポンプ所74%
	赤磐市 和気町	無 無	無 無	有 無	未定	無 無	
南西部	倉敷市	有	有	有	令和3年度に22.24%	有	R10年度に浄水施設100%、ポ ンプ所80%、配水池70%
	玉野市	一部有	一部有	有	令和9年度に40%以上	有	令和5年度までに92.8%
	笠岡市	有	有	有	令和11年度までに基幹管路耐 震適合率30.0%	有	目標年度と耐震化率は定めて いない
	井原市	有	有	有	令和3年度に7.8%	有	令和4年度に38.8%
	総社市	無	無	有		有	
	高梁市	無	無	有	令和12年度に30%	無	
	新見市	無	無	無		無	
	浅口市	無	無	無		無	
	早島町	無	無	有	定めていない	有	定めていない
	里庄町	無	無	無		無	
	矢掛町	無	無	有	令和7年度末に石綿管更新を 完了	無	令和5年度完了予定の浄水場 更新に併せて耐震化
	吉備中央町	無	無	無		無	
	備南水道企業団	有	有	有	未定	有	未定
岡山県南部水道企業団	有	有	有	計画中に目標値の記述なし	有	計画中に目標値の記述なし	
岡山県西南水道企業団	無	無	無		無		
北部	津山市	有	有	有	令和9年度に50%（基幹管 路）	有	令和9年度に20%（基幹配水 池）
	真庭市	無	無	無		無	
	美作市	策定中	策定中	有	策定中	有	策定中
	新庄村	無	無	無		無	
	鏡野町	有	有	有	令和6年度末に50.6%	有	財政状況により順次耐震化予 定
	勝央町	有	有	有	令和4年度に24.2%	有	令和7年度に66.7%
	奈義町	無	無	無		無	
	西粟倉村	無	無	無		無	
	久米南町	有	有	無		無	
美咲町	無	無	有	未定	無		
全域	岡山県広域水道企業団	無	無	無		無	
県計（31事業体のうち）有（一部有）：12、無18、策定中1							

（6）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及び将来の予定を表 1.3.17 に、アセットマネジメントの実施タイプを図 1.3.6 に示す。

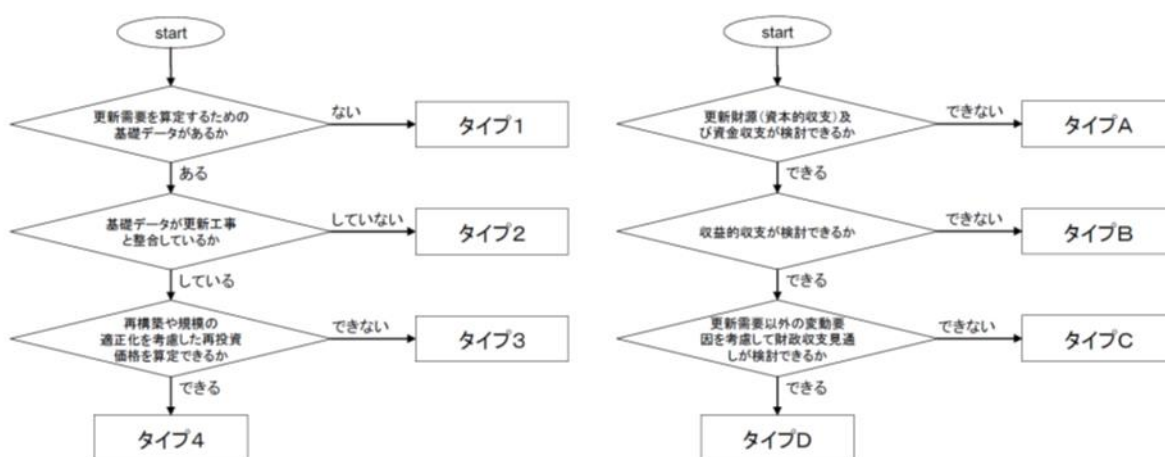
31 事業者のうち 11 事業者が現在未実施である。

平成 30 年の水道法改正により水道事業に係る収支の見通しの作成及び公表（法第 22 条の 4、規則第 17 条の 4）が義務付けられたことから、アセットマネジメント未実施の事業者は、アセットマネジメントの実施による収支見通しを行う必要がある。

〔表 1.3.17 アセットマネジメントの実施状況（令和元年度末現在）〕

地域	事業者名	実施タイプ	将来の実施予定	将来の予定タイプ
南東部	岡山市	4D		
	備前市	2B	有	未定
	瀬戸内市	4D		
	赤磐市	3C		
	和気町			
南西部	倉敷市	3C	有	4D
	玉野市	3C	有	4D
	笠岡市	2C	有	3C
	井原市	3C		
	総社市	3C		
	高梁市	3C		
	新見市	1B		
	浅口市	1C		
	早島町	3C		
	里庄町			
	矢掛町			
	吉備中央町		有	未定
	備南水道企業団	3C	有	3C
	岡山県南部水道企業団	3C		
岡山県西南水道企業団	3C			
北部	津山市	2C	有	3C
	真庭市		有	3C
	美作市			
	新庄村			
	鏡野町	4C		
	勝央町	3C		
	奈義町			
	西粟倉村			
	久米南町			
	美咲町			
全域	岡山県広域水道企業団	2C		

〔図 1.3.6 検討手法のタイプ（左：更新需要、右：財政収支見通し）*〕



* 出典：「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」厚生労働省

5. 経営指標に関すること

(1) 償却資産

償却資産の状況を表 1.3.18 及び図 1.3.7 に示す。

なお、数値については上水道事業に係るもののみ（ただし、和気町に限り上水道事業

と簡易水道事業の合算値) である。

有形固定資産減価償却率は、施設の老朽化の度合いを示している。

有形固定資産減価償却率が高い場合、修繕費用の上昇や近い将来の更新費用の発生が見込まれるが、基本的には、経年的に見ることにより評価される項目である。有形固定資産減価償却率が十分に高い値であるにもかかわらず、増加傾向が続くようであれば、施設等の計画的な更新がなされていない可能性がある。

事業者別にみると、減価償却率が60%を上回っている市町村は、減価償却率が高い順に吉備中央町、岡山県西南水道企業団、美作市、岡山県南部水道企業団、和気町及び笠岡市の4市町2企業団である。

※ 有形固定資産減価償却率(%) = (有形固定資産減価償却累計額/有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価) × 100

〔表 1.3.18 償却資産の状況 (令和元年度末現在)〕

地域	事業者名	有形固定資産の状況		有形固定資産減価償却率 c=a/b	(参考) 管路* 経年化率
		有形固定資産減価償却累計額 (百万円) a	有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価 (百万円) b		
南東部	岡山市	129,171	258,248	50.0%	25.4%
	備前市	8,738	16,184	54.0%	10.2%
	瀬戸内市	6,272	14,654	42.8%	18.6%
	赤磐市	6,876	11,769	58.4%	14.1%
	和気町	2,359	3,851	61.3%	0.0%
南西部	倉敷市	62,042	130,428	47.6%	16.8%
	玉野市	5,418	11,759	46.1%	27.7%
	笠岡市	9,499	15,752	60.3%	43.3%
	井原市*	5,058	9,310	54.3%	0.0%
	総社市	10,459	20,981	49.9%	18.7%
	高梁市*	2,697	4,711	57.3%	0.0%
	新見市*	3,214	7,452	43.1%	3.8%
	浅口市	3,639	7,224	50.4%	3.2%
	早島町	1,148	2,229	51.5%	14.0%
	里庄町	1,076	2,359	45.6%	18.1%
	矢掛町	2,540	6,367	39.9%	26.3%
	吉備中央町	11,667	16,858	69.2%	0.0%
北部	津山市	29,626	56,387	52.5%	23.8%
	真庭市*	7,581	13,796	55.0%	9.7%
	美作市*	6,666	10,147	65.7%	3.5%
	新庄村	不明	不明	不明	不明
	鏡野町	5,662	12,842	44.1%	11.2%
	勝央町	2,027	3,955	51.2%	4.1%
	奈義町	2,565	4,847	52.9%	0.0%
	西粟倉村	不明	不明	不明	不明
	久米南町	不明	不明	不明	不明
	美咲町	不明	不明	不明	不明
南西部	備南水道企業団	4,577	8,506	53.8%	70.6%
	岡山県南部水道企業団	13,629	20,840	65.4%	73.8%
	岡山県西南水道企業団	6,207	9,203	67.5%	41.5%
全域	岡山県広域水道企業団	45,723	90,287	50.6%	0.0%

* 井原市、高梁市、新見市、真庭市及び美作市の有形固定資産の状況、管路経年化率は上水道事業のみの数値

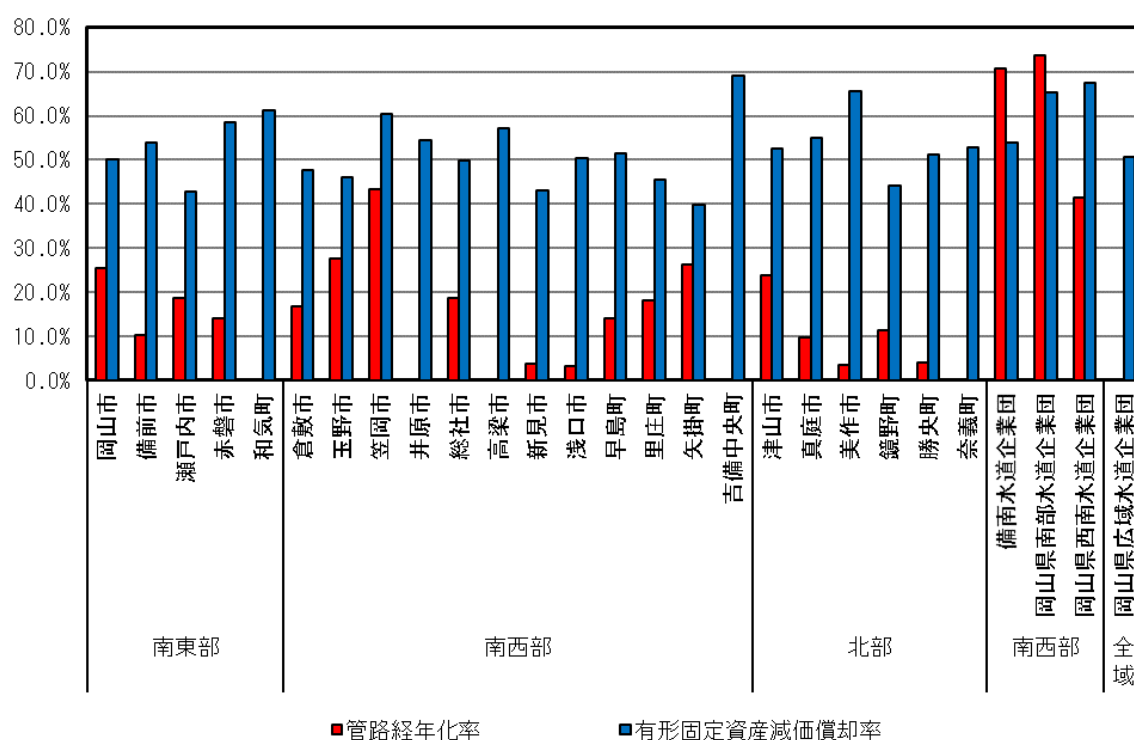
* 新庄村、西栗倉村、久米南町及び美咲町は、簡易水道事業のみのため有形固定資産の状況、管路経年化率の数値なし。

なお、参考に管路経年化率を示すが、管路経年化率は管路総延長に対する法定耐用年数を超えた管路延長の比である。たとえ管路経年化率が0%であっても、管路の減価償却費は毎年計上されている。

そのため、管路経年化率が低くても有形固定資産減価償却率が高い場合は、管路敷設後の経過年数が、法定耐用年数に近づいているものが多く存在する可能性がある。

$$\text{※ 管路経年化率 (\%)} = (\text{法定耐用年数を超えた管路延長} / \text{管路総延長}) \times 100$$

[図 1.3.7 償却資産の状況 (令和元年度末現在)]



(2) 更新費用 (建設改良費等)

令和元年度の各事業者の建設改良費及びその財源内訳を表 1.3.19 に示す。

〔表 1.3.19 更新費用（令和元年度）〕

地域	事業者名	建設改良費 (百万円)	建設改良費の財源内訳 (百万円)					
			地方債・企業債	国庫補助金	都道府県補助金	工事負担金	他会計繰入金	その他
南東部	岡山市	6,768	910	47	0	1,199	36	4,577
	備前市	391	0	0	0	10	2	380
	瀬戸内市	835	170	54	17	77	289	227
	赤磐市	156	0	9	0	24	40	83
	和气町	80	45	0	0	35	0	0
南東部計		8,230	1,125	110	17	1,346	366	5,267
南西部	倉敷市	3,493	1,305	2	0	224	61	1,901
	玉野市	825	0	0	0	216	3	606
	笠岡市	623	0	83	0	132	0	408
	井原市	249	84	17	0	0	27	120
	総社市	780	450	18	0	44	0	269
	高梁市	297	137	78	0	1	5	75
	新見市	365	188	0	0	9	4	163
	浅口市	100	0	0	0	19	0	80
	早島町	97	88	0	0	0	0	10
	里庄町	54	0	0	0	8	1	45
	矢掛町	181	106	0	41	0	0	35
	吉備中央町	73	0	0	0	0	0	73
	南西部計		7,137	2,357	198	41	654	103
北部	津山市	1,211	606	44	0	120	1	439
	真庭市	282	216	0	0	20	0	46
	美作市	129	27	0	0	11	0	91
	新庄村	10	0	0	0	0	0	10
	鏡野町	38	0	8	0	0	0	31
	勝央町	100	59	0	17	0	0	23
	奈義町	142	30	88	0	0	0	24
	西粟倉村	91	65	27	0	0	0	0
	久米南町	0	0	0	0	0	0	0
	美咲町	297	219	62	0	0	0	16
	北部計		2,299	1,223	229	17	151	1
県計		17,667	4,704	536	75	2,151	470	9,731
南西部	備南水道企業団	861	419	0	0	1	0	441
	岡山県南部水道企業団	245	0	0	0	0	0	245
	岡山県西南水道企業団	249	0	0	0	0	0	249
全域	岡山県広域水道企業団	1,147	868	0	38	0	34	207
企業団計（別掲）		2,502	1,287	0	38	1	34	1,142

100年間の平均更新需要額（建設改良費等）と令和41年度の給水収益見込み額（供給単価据置のケース）を表1.3.20に示す。

100年間の平均更新需要額と直近3か年の建設改良費平均額を比較した場合、将来平均更新需要額が直近3か年建設改良費平均額を下回るのは、岡山市、瀬戸内市、玉野市及び西粟倉村の4市村で、他の事業者は1.58～73.02倍の更新費用が必要となると見込まれる。

将来更新需要額は、平均更新期間の取り方や施設の統廃合計画により変動することが見込まれることから、アセットマネジメントをより精緻に行う必要がある。

しかし、11事業者がアセットマネジメントを未策定であり〔表1.3.17 アセットマネジメントの実施状況〕、当該事業者については、早期の策定が求められる。

また、令和41年度の給水収益見込み額が100年間の平均更新需要額を上回るのは、岡山市、倉敷市、玉野市、里庄町、勝央町、岡山県南部水道企業団、岡山県西南水道企業団及び岡山県広域水道企業団の5市町3企業団である。

供給単価を据え置いた場合、多くの事業者において設備の更新が困難な状況になると推測される。

〔表 1.3.20 将来平均更新需要と将来給水収益〕

地域	事業者名	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（百万円/年）			H29～R1平均 建設改良費 b （百万円/年）	現状比 c=a/b	R41給水収益 （供給単価据置） （百万円/年） d	更新需要額 /給水収益 e=a/d
		a	管路以外	管路				
南東部	岡山市	6,273	1,043	5,230	7,056	88.9%	10,016	62.6%
	備前市	827	48	780	340	243.1%	412	200.9%
	瀬戸内市	676	181	494	1,608	42.0%	492	137.3%
	赤磐市	838	121	717	155	539.0%	729	114.9%
	和气町	332	35	296	35	944.3%	124	267.1%
南東部計		8,945	1,428	7,518	9,195	97.3%	11,773	76.0%
南西部	倉敷市	5,150	1,314	3,836	3,083	167.0%	5,341	96.4%
	玉野市	300	75	225	602	49.8%	1,036	28.9%
	笠岡市	804	107	698	441	182.5%	702	114.7%
	井原市	1,294	496	798	345	375.4%	418	309.6%
	総社市	1,123	264	859	711	157.9%	878	127.9%
	高梁市	933	261	672	376	248.5%	312	299.1%
	新見市	1,237	360	878	573	216.0%	232	534.2%
	浅口市	359	63	296	93	384.6%	303	118.5%
	早島町	184	147	37	65	282.3%	134	137.2%
	里庄町	158	20	137	61	258.2%	175	90.0%
	矢掛町	437	86	351	206	212.2%	150	291.9%
	吉備中央町	1,119	296	823	43	2614.9%	279	401.2%
	南西部計		13,098	3,488	9,609	6,599	198.5%	9,959
北部	津山市	3,070	813	2,256	961	319.5%	1,705	180.0%
	真庭市	894	667	227	546	163.8%	552	161.8%
	美作市	1,178	323	855	200	589.0%	321	366.8%
	新庄村	233	8	225	3	7302.0%	5	4284.7%
	鏡野町	703	164	539	179	393.6%	227	309.9%
	勝央町	188	30	158	87	215.9%	281	67.0%
	奈義町	285	54	231	119	239.7%	81	351.0%
	西粟倉村	61	10	51	63	96.1%	20	306.4%
	久米南町	458	176	282	43	1058.2%	76	600.5%
	美咲町	675	37	638	233	289.4%	244	276.3%
北部計		7,745	2,284	5,461	2,434	318.2%	3,513	220.5%
県計		29,788	7,201	22,588	18,228	163.4%	25,245	118.0%
南西部	備南水道企業団	1,134	1,087	46	402	281.9%	576	196.7%
	岡山県南部水道企業団	1,021	483	538	346	295.4%	1,197	85.3%
	岡山県西南水道企業団	435	370	65	119	367.0%	564	77.2%
全域	岡山県広域水道企業団	2,620	2,089	531	1,027	255.1%	3,419	76.6%
企業団計（別掲）		5,210	4,029	1,180	1,894	275.1%	5,756	90.5%

（3）その他の支出

令和元年度の各事業者のその他の支出を表 1.3.21 に示す。

経常費用の中で減価償却費及び受水費の占める割合が大きい市町村が多いことが分かる。

減価償却費の占める割合が大きいということは、建設投資額が大きいということ、受水費の占める割合が大きいということは、企業団等からの受水量が大きいことを示している。

有収水量の減少に比例して、減価償却費を減少させるためには、施設の統廃合は避けられず、受水費を減少させるためには、受水団体と企業団の間で、綿密な調整が必要である。

〔表 1.3.21 その他の支出（令和元年度）〕

地域	事業者名	経常費用(百万円)																		地方債償還金 (繰上分を 除く) (百万円)	給水原価 (円/m ³)
		a=b+c+d+e+f+g+h+i+j+k+l+m+n+o+p+q	人件費 b	支払利息 c	減価償却費 d	動力費 e	光熱水費 f	通信運搬費 g	修繕費 h	材料費 i	薬品費 j	路面復旧費 k	委託料 l	負担金 m	受水費 n	その他 o	受託工事費及び附帯事業費 p	材料及び不要品売却原価 q	長期前受金戻入 (百万円)		
南東部	岡山市	13,728	2,523	430	5,738	402	15	72	839	61	47	69	754	34	2,176	540	30	0	1,879	0	147
	備前市	787	95	25	343	91	1	7	49	2	2	2	96	17	0	56	0	0	16	0	166
	瀬戸内市	820	146	39	297	60	1	5	25	1	5	0	50	15	100	75	0	1	90	0	181
	赤磐市	964	62	21	228	25	1	7	54	22	1	1	54	4	456	29	0	0	88	0	189
	和気町	226	21	11	81	20	0	2	21	4	1	0	18	0	38	8	0	0	42	0	123
	南東部計	16,525	2,847	526	6,687	597	18	93	988	91	56	72	972	70	2,771	708	30	1	2,114	0	151
南西部	倉敷市	7,064	751	289	2,758	197	6	39	71	3	38	25	912	42	1,609	254	70	0	1,022	0	108
	玉野市	1,287	147	4	250	15	2	6	22	1	0	2	85	1	689	63	0	0	90	0	106
	笠岡市	1,155	127	5	280	14	3	3	88	1	0	1	46	0	527	62	0	0	157	0	213
	井原市	628	69	77	225	47	9	8	31	0	1	2	67	23	42	28	0	0	75	138	206
	総社市	1,144	87	55	461	60	2	16	82	1	2	0	98	18	210	52	0	0	197	0	137
	高梁市	896	82	71	87	75	1	17	110	1	3	0	78	1	155	199	17	0	35	362	410
	新見市	713	72	79	144	21	51	12	104	10	7	0	149	5	0	59	0	0	74	334	346
	浅口市	652	6	16	124	17	0	3	13	0	0	1	19	0	408	27	18	0	23	0	185
	早島町	163	17	5	40	4	1	1	20	0	0	0	13	0	48	13	0	0	9	0	108
	里庄町	229	10	3	50	2	0	0	5	1	0	0	6	0	138	5	8	1	19	0	146
	矢掛町	288	45	12	153	22	0	2	23	0	1	0	15	0	0	15	0	0	62	0	166
	吉備中央町	759	46	34	333	22	1	6	30	2	0	0	27	36	186	37	0	0	200	0	401
	南西部計	14,978	1,460	650	4,904	495	74	114	598	19	52	31	1,516	126	4,011	814	113	1	1,963	834	143
北部	津山市	2,707	205	108	1,203	177	0	17	39	0	22	0	421	20	374	102	18	0	390	0	209
	真庭市	869	76	154	278	82	7	7	81	9	9	2	91	1	27	45	0	0	66	405	308
	美作市	629	122	61	193	77	0	7	29	8	10	1	49	0	0	60	11	1	24	224	259
	新庄村	20	3	4	0	0	2	1	4	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	10	359
	鏡野町	590	64	36	274	13	2	4	36	9	3	1	63	0	67	19	1	0	136	0	339
	勝央町	396	15	16	81	1	0	2	9	5	0	1	21	1	235	10	0	0	24	0	274
	奈義町	212	6	9	77	3	0	1	5	0	0	0	6	2	84	18	0	0	43	0	284
	西粟倉村	22	2	5	0	3	0	0	3	1	0	0	4	0	0	4	0	0	0	32	319
	久米南町	107	15	8	0	0	8	0	3	0	1	0	5	0	50	17	0	0	0	71	351
	美咲町	349	36	39	0	0	41	8	49	0	0	0	32	0	114	31	0	0	0	208	363
	北部計	5,902	545	441	2,106	357	60	46	258	33	45	4	694	25	949	306	30	1	683	950	259
	県計	37,406	4,852	1,617	13,697	1,449	152	253	1,845	143	153	107	3,181	221	7,732	1,828	173	3	4,760	1,783	159
南西部	備南水道企業団	584	83	45	167	121	1	1	28	0	4	0	85	1	0	49	0	0	6	-	22
	岡山県南部水道企業団	1,292	212	61	423	189	0	4	154	3	12	0	101	82	0	51	0	0	4	-	47
	岡山県西南水道企業団	517	105	12	150	73	0	0	48	0	29	0	60	19	0	20	0	0	10	-	57
全域	岡山県広域水道企業団	7,122	235	543	4,553	342	0	30	198	19	45	0	327	266	0	527	38	0	1,574	-	157
	企業団計（別掲）	9,515	636	661	5,293	725	1	35	427	23	88	0	573	368	0	647	38	0	1,593	-	80

※ 給水原価 = (経常費用 - 受託工事費及び附帯事業費 - 材料及び不用品売却原価 - 長期前受金戻入 + 地方債償還金 (繰上償還分を除く。)) ÷ 有収水量

(4) 給水収益及び収益性の指標

令和元年度の給水収益に係る調査結果を表 1.3.22 に、1 か月当たり家庭用水道料金と料金回収率の関係を図 1.3.8 に示す。上水道事業と簡易水道事業が混在している事業者では、1 か月当たり家庭用水道料金（円/20 m³）の高い方を記載した。

なお、参考までに、有収率についても記載した。料金回収率と有収率は、ともに給水収益に係わるものである。両数値が低い水道事業者については、水道事業ビジョンを策定している場合は当該ビジョンの見直し、未策定の場合は策定が行われることが望ましい。

※ 給水収益＝供給単価×年間総有収水量

※ 料金回収率（％）＝ 供給単価（円/m³）／給水原価（円/m³）×100

※ 有収率（％）＝ 年間総有収水量／年間総配水量×100

※ 水道事業ビジョン：厚生労働省が、水道の理想像とその理想像を具現化するための取組事項を提示した「新水道ビジョン」を踏まえて、水道事業者等が策定した水道事業のマスタープラン

市町村別にみると、料金回収率が 70%を下回っている市町村は、高梁市、新見市、吉備中央町、真庭市、新庄村、鏡野町、西粟倉村、久米南町及び美咲町の 9 市町村である。

図 1.3.8 において、料金回収率 100%に縦軸を、令和元年度家庭用水道料金全国平均値*3,298 円に横軸を引いて、4 つのエリアに区分しているが、右下のエリアが最も良い状態とされる。

なお、県全体での給水原価は 159.3 円/m³であり、これを下回るのは、岡山市、和気町、倉敷市、玉野市、総社市、早島町及び里庄町 7 市町である。

* 家庭用水道料金全国平均値は、令和元年度地方公営企業決算状況調査の水道事業（末端給水事業及び法適用簡易水道事業）口径 13m 1 か月 20 m³当たり料金の平均値

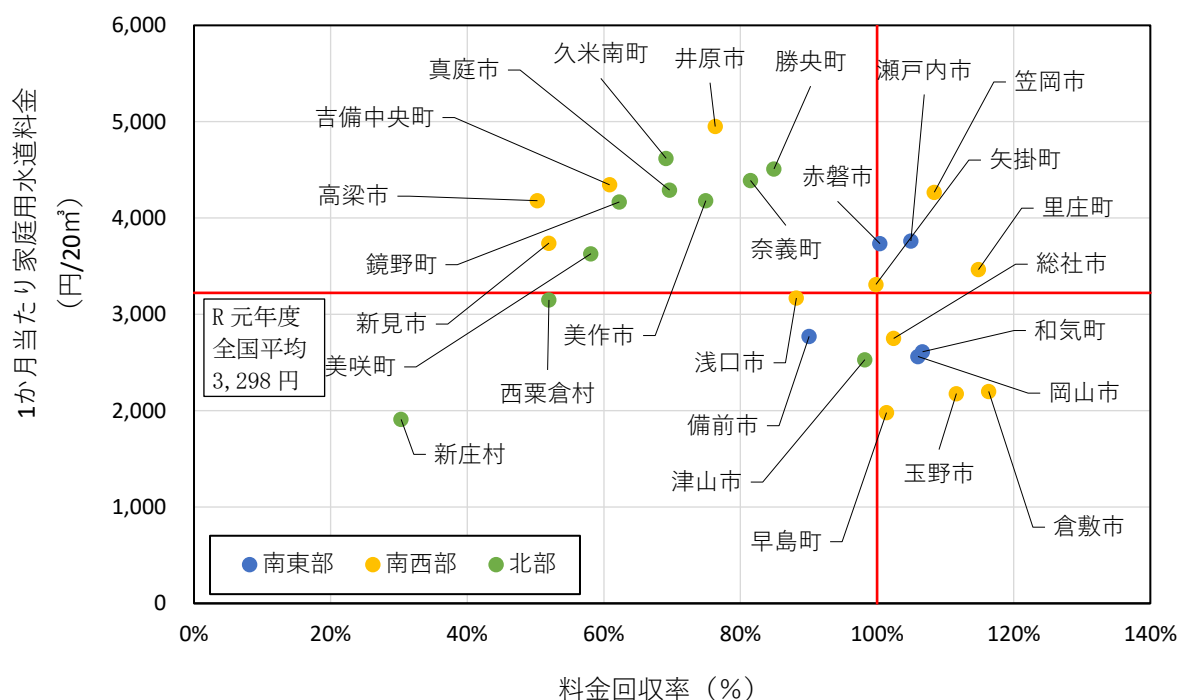
〔表 1.3.22 給水収益（令和元年度）〕

地域	事業者名	年間有収水量（千 m^3 ）	給水収益（百万円）	20 m^3 /月家庭料金（円）	供給単価（円/ m^3 ） a	給水原価（円/ m^3 ） b	料金回収率 c=a/b	（参考） 有収率
南東部	岡山市	80,283	12,527	2,563	156.0	147.2	106.0%	90.4%
	備前市	4,651	694	2,772	149.3	165.8	90.0%	75.0%
	瀬戸内市	4,027	766	3,762	190.2	181.3	104.9%	78.9%
	赤磐市	4,640	880	3,734	189.5	188.7	100.4%	86.9%
	和気町	1,494	196	2,612	131.3	123.1	106.7%	90.1%
南東部計		95,095	15,063	-	158.4	151.2	104.7%	88.7%
南西部	倉敷市	55,379	6,948	2,200	125.5	107.8	116.4%	93.0%
	玉野市	11,308	1,336	2,178	118.2	105.9	111.6%	91.9%
	笠岡市	4,687	1,082	4,268	230.8	213.0	108.4%	89.0%
	井原市	3,356	527	4,950	157.1	205.9	76.3%	84.8%
	総社市	6,930	970	2,750	140.0	136.7	102.4%	89.2%
	高梁市	2,947	607	4,180	206.0	409.6	50.3%	77.1%
	新見市	2,811	505	3,740	179.7	345.9	52.0%	78.4%
	浅口市	3,313	540	3,170	162.9	184.7	88.2%	92.1%
	早島町	1,422	155	1,980	109.0	107.5	101.4%	85.1%
	里庄町	1,376	231	3,465	168.1	146.4	114.8%	99.8%
	矢掛町	1,361	225	3,311	165.4	165.6	99.9%	82.5%
	吉備中央町	1,394	340	4,345	243.7	400.5	60.8%	86.0%
南西部計		96,284	13,466	-	139.9	142.7	98.0%	90.7%
北部	津山市	10,995	2,257	2,530	205.3	209.1	98.2%	86.3%
	真庭市	3,919	841	4,290	214.5	308.1	69.6%	77.1%
	美作市	3,149	612	4,180	194.4	259.4	74.9%	75.1%
	新庄村	83	9	1,910	108.9	359.2	30.3%	100.0%
	鏡野町	1,338	283	4,167	211.2	339.2	62.3%	87.6%
	勝央町	1,360	316	4,510	232.4	273.8	84.9%	77.0%
	奈義町	596	138	4,390	231.0	283.5	81.5%	82.1%
	西粟倉村	169	28	3,150	165.8	319.1	52.0%	95.5%
	久米南町	507	123	4,620	242.3	350.6	69.1%	91.4%
	美咲町	1,537	324	3,630	211.0	363.1	58.1%	78.2%
北部計		23,654	4,931	-	208.5	259.5	80.3%	82.1%
県計		215,033	33,460	-	155.6	159.3	97.7%	88.8%
南西部	備南水道企業団	26,695	747	-	28.0	21.7	129.1%	99.8%
	岡山県南部水道企業団	27,170	1,522	-	56.0	47.4	118.1%	100.0%
	岡山県西南水道企業団	8,901	890	-	100.0	56.9	175.7%	100.0%
全域	岡山県広域水道企業団	35,179	4,383	-	124.6	156.7	79.5%	99.2%
企業団計（別掲）		97,945	7,542	-	77.0	80.5	95.7%	99.7%

【参考】供給単価、給水原価、料金回収率及び有収率の全国平均値〔中央値〕（令和元年度実績PI ツール）

- ◎ 供給単価 181.0〔176.2〕円（上水道事業）、93.1〔91.5〕円（水道用水供給事業）
- ◎ 給水原価 188.6〔171.2〕円（上水道事業）、82.7〔76.6〕円（水道用水供給事業）
- ◎ 料金回収率 101.9〔103.4〕%（上水道事業）、116.7〔114.1〕%（水道用水供給事業）
- ◎ 有収率 84.5〔85.9〕%（上水道事業）、99.7〔100.0〕%（水道用水供給事業）

〔図 1.3.8 1 か月当たり家庭用水道料金と料金回収率の関係（令和元年度）〕



給水収益及び経常収支比率の推計結果を表 1.3.23 に示す。

給水人口の減少に伴う有収水量の減少により、供給単価を据え置く場合、令和 41 年度の給水収益は、令和元年度比で 45.8%（新見市）～90.5%（総社市）程度と、経常（収益的）収支比率は、玉野市以外の事業者は全て 100%を割り込むものと推計された。

なお、令和 41 年度には、給水収益が 40%以上減少すると推測される市町村は、備前市、高梁市、新見市、浅口市、美作市及び奈義町の 6 市町である。

また、供給単価を据え置き、かつ施設等の更新需要額を平準化して施設等の更新を図る場合、令和 41 年度には、半数近くの事業者が経常収支比率 50%を下回るものと推測される。

令和元年度時点においても、半数以上の事業者において料金回収率が 100%を下回っていることから〔表 1.3.22 給水収益（令和元年度）〕、計画的な料金改定及び経費の節減が必要とされる。

※ 経常収支比率 (%) [法適用企業の場合] = (営業収益+営業外収益) / (営業費用+営業外費用) × 100

※ 収益的収支比率 (%) [法非適用企業の場合] = 総収益 / (総費用+地方債償還金) × 100

〔表 1.3.23 給水収益及び経常収支比率（供給単価据置のケース）〕

地域	事業者名	給水収益（百万円）				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	岡山市	12,527	11,288	10,016	80.0%	111.1%	99.7%	87.5%
	備前市	694	524	412	59.3%	99.1%	56.4%	36.7%
	瀬戸内市	766	630	492	64.2%	108.0%	89.0%	75.3%
	赤磐市	880	807	729	82.9%	110.2%	78.5%	60.1%
	和気町	196	158	124	63.3%	110.5%	56.2%	32.6%
南東部計		15,063	13,407	11,773	78.2%	110.3%	94.1%	79.4%
南西部	倉敷市	6,948	6,077	5,341	76.9%	123.6%	93.7%	71.0%
	玉野市	1,336	1,169	1,036	77.6%	113.6%	114.3%	119.5%
	笠岡市	1,082	873	702	64.9%	114.9%	79.2%	58.8%
	井原市	527	475	418	79.2%	93.8%	55.5%	33.2%
	総社市	970	939	878	90.5%	117.7%	88.0%	65.6%
	高梁市	607	440	312	51.4%	75.9%	59.0%	35.9%
	新見市	505	346	232	45.8%	74.5%	47.3%	25.2%
	浅口市	540	411	303	56.1%	100.2%	78.0%	62.0%
	早島町	155	143	134	86.6%	120.0%	73.4%	52.7%
	里庄町	231	207	175	75.8%	114.2%	85.7%	65.2%
	矢掛町	225	184	150	66.5%	110.7%	57.0%	34.5%
吉備中央町	340	306	279	82.1%	118.5%	65.5%	41.1%	
南西部計		13,466	11,571	9,959	74.0%	111.6%	82.1%	59.5%
北部	津山市	2,257	1,958	1,705	75.5%	114.2%	74.5%	53.3%
	真庭市	841	686	552	65.7%	89.2%	88.7%	58.7%
	美作市	612	445	321	52.5%	95.0%	52.3%	28.6%
	新庄村	9	7	5	60.1%	58.0%	14.4%	7.4%
	鏡野町	283	253	227	80.3%	96.8%	60.3%	38.5%
	勝央町	316	300	281	88.8%	101.4%	87.2%	72.9%
	奈義町	138	106	81	59.0%	101.5%	53.4%	29.7%
	西粟倉村	28	23	20	70.8%	55.9%	47.6%	27.4%
	久米南町	123	95	76	62.1%	79.7%	33.0%	16.5%
	美咲町	324	297	244	75.4%	70.3%	54.1%	32.7%
北部計		4,931	4,171	3,513	71.2%	99.3%	67.5%	44.2%
県計		33,460	29,150	25,245	75.4%	108.9%	83.9%	63.1%
南西部	備南水道企業団	747	655	576	77.1%	129.3%	61.1%	36.7%
	岡山県南部水道企業団	1,522	1,354	1,196	78.6%	119.5%	88.1%	65.0%
	岡山県西南水道企業団	890	716	564	63.4%	175.0%	106.9%	68.6%
全域	岡山県広域水道企業団	4,383	3,892	3,419	78.0%	91.0%	88.9%	80.4%
企業団計（別掲）		7,542	6,616	5,755	76.3%	101.8%	86.8%	68.7%

【参考】経常収支比率の全国平均値〔中央値〕（令和元年度実績PI ツール）

◎ 経常収支比率 110.9〔110.0〕%（上水道事業）、117.7〔115.1〕%（水道用水供給事業）

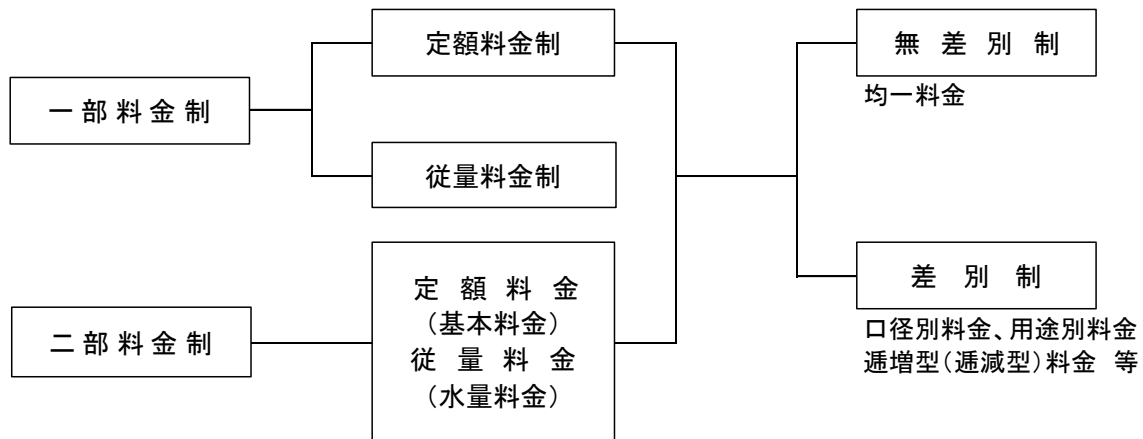
各事業者が令和元年度並みの資金残高を維持し、施設等の更新需要額を平準化した場合に必要とされる供給単価及び給水原価を推計した結果を表 1.3.24 及び図 1.3.10 に示す。

供給単価は令和元年度単価に対して、0.8 倍（玉野市）から 47.1 倍（新庄村）となるため、料金高騰の抑制が求められる。特に、固定費割合の高い水道事業が大幅な経費削減を行うためには、施設等の統廃合が不可欠である。

なお、供給単価とは、有収水量 1 m³ 当たりについて、どれだけの収益（給水収益）を得ているかを表すものであり、水道料金とは異なるものである。水道料金の体系は、下図 1.3.9 のとおりであり、多くの水道事業者等は、二部料金制・差別性を採用している。

よって、供給単価の改定と水道料金の改正は同義ではない。

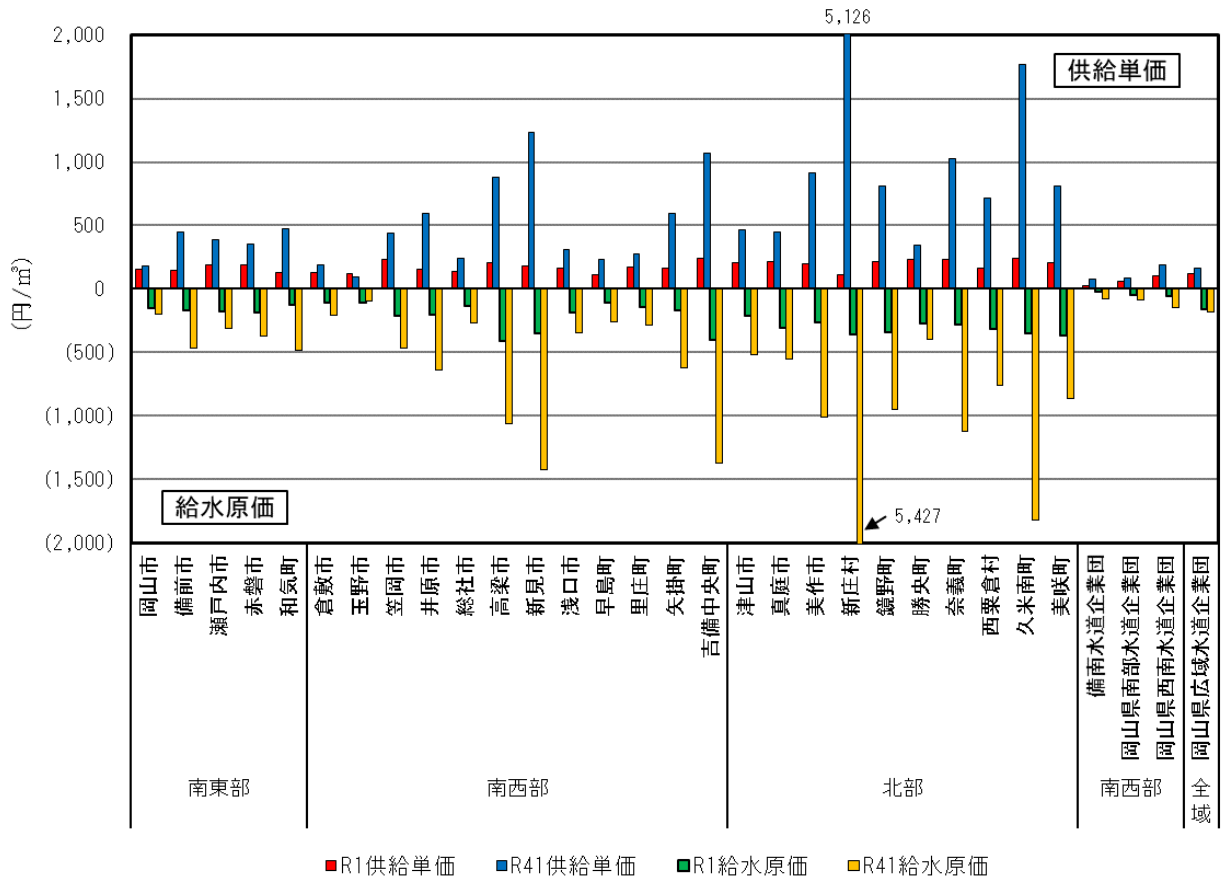
〔図 1.3.9 水道料金の体系〕



〔表 1.3.24 将来供給単価及び給水原価（供給単価改定のケース）〕

地域	事業者名	供給単価 (円/m ³)				給水原価 (円/m ³)			
		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	岡山市	156	154	184	117.7%	147	168	196	133.3%
	備前市	149	308	446	298.8%	166	292	465	280.3%
	瀬戸内市	190	288	391	205.7%	181	233	315	173.6%
	赤磐市	190	293	353	186.2%	189	276	375	198.8%
	和気町	131	328	471	358.6%	123	268	483	392.2%
南東部計		158	175	213	134.5%	151	183	223	147.6%
南西部	倉敷市	126	157	192	153.0%	108	153	207	192.3%
	玉野市	118	81	90	76.4%	106	104	96	90.3%
	笠岡市	231	336	443	191.7%	213	323	464	217.8%
	井原市	157	469	598	380.7%	206	375	642	311.8%
	総社市	140	202	241	171.9%	137	193	267	195.2%
	高梁市	206	586	880	427.4%	410	557	1,057	258.1%
	新見市	180	739	1,233	685.8%	346	645	1,423	411.3%
	浅口市	163	235	308	188.9%	185	249	346	187.2%
	早島町	109	198	234	214.5%	108	182	257	238.7%
	里庄町	168	223	274	163.0%	146	211	287	195.7%
	矢掛町	165	431	595	360.0%	166	356	619	373.5%
吉備中央町	244	832	1,071	439.5%	401	854	1,368	341.5%	
南西部計		140	213	266	190.3%	143	205	294	206.3%
北部	津山市	205	361	469	228.4%	209	350	519	248.1%
	真庭市	215	348	445	207.4%	308	338	549	178.1%
	美作市	194	581	912	469.3%	259	503	1,012	390.1%
	新庄村	109	3,348	5,126	4706.6%	359	2,352	5,427	1510.8%
	鏡野町	211	653	808	382.4%	339	612	949	279.7%
	勝央町	232	313	342	147.2%	274	326	394	143.7%
	奈義町	231	718	1,028	445.1%	284	614	1,125	396.7%
	西粟倉村	166	565	719	433.6%	319	422	756	236.9%
	久米南町	242	1,226	1,771	730.7%	351	876	1,824	520.2%
	美咲町	211	610	807	382.6%	363	484	862	237.4%
北部計		208	452	596	286.1%	259	412	667	257.1%
県計		156	221	276	177.4%	159	217	300	188.5%
南西部	備南水道企業団	28	61	77	276.1%	22	46	77	354.2%
	岡山県南部水道企業団	56	72	88	157.7%	47	64	87	183.8%
	岡山県西南水道企業団	100	140	191	191.0%	57	94	147	257.8%
全域	岡山県広域水道企業団	125	138	161	128.9%	157	163	179	114.3%
企業団計(別掲)		77	98	119	155.1%	80	97	122	152.1%

〔図 1.3.10 将来供給単価及び給水原価（供給単価改定のケース）〕



(5) その他の収入

その他の収入について、経常収益に係るものを表 1.3.25 に、資本的収入に係るものを表 1.3.26 に示す。

また、料金回収率、経常収支比率及び経常収益に占める他会計繰入金の割合を表 1.3.27 に示す。

料金回収率が 70%を下回っている高梁市、新見市、吉備中央町、真庭市、新庄村、鏡野町、西粟倉村、久米南町及び美咲町の 9 市町村では、西粟倉村を除き、経常収益に占める一般会計繰入金の割合が高い。

企業団別にみると、料金回収率の低い岡山県広域水道企業団は、経常収益に占める他会計繰入金の割合が高い。

※ 経常収益 = 営業収益 + 営業外収益

※ 経常収支比率 (%) [法適用企業の場合] = (営業収益 + 営業外収益) / (営業費用 + 営業外費用) × 100

※ 収益的収支比率 (%) [法非適用企業の場合] = 総収益 / (総費用 + 地方償還金) × 100

〔表 1.3.25 その他の収入（経常収益）（令和元年度）〕

地域	事業者名	経常収益 (百万円) a=b+c	営業収益（百万円） b						営業外収益（百万円） c							
			給水収益	受託工事 収益	他会計繰入金		その他	受取利息	国庫・県 補助金	他会計繰入金		長期前受 金戻入	資本費 繰入収益	雑収益		
						うち基準外					うち基準外					
南東部	岡山市	15,246	13,300	12,527	45	95	0	634	1,946	6	2	26	0	1,879	1	31
	備前市	780	734	694	1	12	10	27	46	3	0	3	0	16	0	24
	瀬戸内市	886	783	766	0	1	0	16	103	0	0	3	0	90	0	10
	赤磐市	1,061	882	880	0	0	0	2	180	1	0	32	0	88	40	19
	和気町	250	197	196	0	0	0	1	52	1	0	5	0	42	0	5
南東部計		18,223	15,897	15,063	46	108	10	680	2,327	12	2	69	0	2,114	41	88
南西部	倉敷市	8,728	7,663	6,948	48	20	0	647	1,065	3	0	3	0	1,022	0	37
	玉野市	1,462	1,366	1,336	0	4	0	25	97	1	0	2	0	90	0	3
	笠岡市	1,327	1,122	1,082	0	1	0	39	205	1	0	3	2	157	0	44
	井原市	719	532	527	0	1	0	4	187	1	0	83	4	75	0	27
	総社市	1,347	1,011	970	0	2	0	39	335	11	0	103	94	197	0	24
	高梁市	955	622	607	14	0	0	0	333	0	55	184	0	35	0	59
	新見市	779	507	505	0	1	0	0	273	0	3	185	0	74	0	11
	浅口市	654	589	540	26	0	0	24	65	3	0	37	36	23	0	2
	早島町	195	185	155	0	0	0	30	10	0	0	1	0	9	0	0
	里庄町	262	242	231	8	1	0	2	19	0	0	0	0	19	0	0
	矢掛町	319	230	225	0	5	0	0	89	6	0	3	0	62	0	17
	吉備中央町	899	340	340	0	0	0	0	559	0	0	359	238	200	0	0
南西部計		17,646	14,409	13,466	97	34	0	812	3,237	27	59	964	376	1,963	0	224
北部	津山市	3,092	2,502	2,257	13	2	0	230	589	1	0	23	6	390	79	96
	真庭市	1,135	844	841	0	2	0	1	292	0	0	205	0	66	5	15
	美作市	810	648	612	11	2	0	23	162	1	0	136	111	24	0	0
	新庄村	17	9	9	0	0	0	0	8	—	0	8	6	0	—	0
	鏡野町	572	299	283	1	9	0	7	273	3	0	132	132	136	0	2
	勝央町	402	325	316	0	1	0	7	77	0	0	51	22	24	0	2
	奈義町	215	138	138	0	0	0	0	77	0	0	34	25	43	0	0
	西粟倉村	30	30	28	0	0	0	2	0	—	0	0	0	0	—	0
	久米南町	142	126	123	0	0	0	3	16	—	0	16	0	0	—	0
	美咲町	392	324	324	0	0	0	0	68	—	0	55	0	0	—	13
北部計		6,807	5,245	4,931	25	16	0	274	1,562	6	0	659	301	683	85	129
県計		42,677	35,551	33,460	168	157	10	1,765	7,125	45	61	1,692	677	4,760	126	441
南西部	備南水道企業団	756	748	747	0	0	0	0	8	0	0	2	0	6	0	1
	岡山県南部水道企業団	1,544	1,522	1,522	0	0	0	0	22	0	0	3	0	4	0	16
	岡山県西南水道企業団	904	890	890	0	0	0	0	14	2	0	1	0	10	0	1
全域	岡山県広域水道企業団	6,482	4,454	4,383	3	4	4	64	2,027	0	0	447	447	1,574	0	7
企業団計（別掲）		9,686	7,614	7,542	3	4	4	64	2,072	2	0	452	447	1,593	0	25

〔表 1.3.26 その他の収入（資本的収入）（令和元年度）〕

地域	事業者名	資本的収入（百万円）							
		企業債 地方債	他会計繰入金		固定資産 売却代金	国庫・県 補助金	工事 負担金	その他	
				うち基準外					
南東部	岡山市	2,198	910	36	0	6	47	1,199	0
	備前市	30	0	12	5	0	0	18	0
	瀬戸内市	1,024	170	289	19	400	71	95	0
	赤磐市	141	0	43	0	0	9	90	0
	和気町	111	45	24	0	0	0	42	0
	南東部計	3,504	1,125	404	24	406	127	1,443	0
南西部	倉敷市	1,792	1,305	61	0	0	2	224	200
	玉野市	530	0	3	0	0	0	216	311
	笠岡市	270	0	16	13	0	83	132	39
	井原市	302	84	179	81	0	17	21	0
	総社市	646	450	65	29	0	18	44	70
	高梁市	501	137	257	70	0	78	4	25
	新見市	566	188	341	229	0	19	17	3
	浅口市	253	0	89	89	0	0	19	144
	早島町	113	113	0	0	0	0	0	0
	里庄町	19	0	1	0	0	0	8	10
	矢掛町	160	106	7	0	0	41	6	0
	吉備中央町	8	0	0	0	0	0	0	8
		南西部計	5,159	2,382	1,020		0	257	691
北部	津山市	977	606	80	37	0	44	120	126
	真庭市	573	295	224	45	0	0	20	35
	美作市	209	86	113	1	0	0	11	0
	新庄村	10	0	10	5	0	0	0	0
	鏡野町	15	0	3	3	0	8	0	5
	勝央町	82	59	6	5	0	17	0	0
	奈義町	121	30	0	0	0	88	0	3
	西粟倉村	115	65	24	8	0	27	0	0
	久米南町	36	0	35	0	0	0	0	1
	美咲町	501	239	171	65	0	72	0	19
	北部計	2,639	1,379	666		0	256	151	189
	県計	11,303	4,886	2,090		406	639	2,285	997
南西部	備南水道企業団	420	419	0	0	0	0	1	0
	岡山県南部水道企業団	24	0	0	0	24	0	0	0
	岡山県西南水道企業団	0	0	0	0	0	0	0	0
全域	岡山県広域水道企業団	1,384	868	478	441	0	38	0	0
	企業団計（別掲）	1,827	1,287	478	441	24	38	1	0

【他会計繰出金】

水道事業等は、その経営に要する経費は経営に伴う収入をもって充てる独立採算制が原則とされているが、地方公営企業法において、

- ① その性質上企業の経営に伴う収入をもって充てることが適当でない経費
- ② その公営企業の性質上能率的な経営を行ってもなおその経営に伴う収入のみをもって充てることが客観的に困難であると認められる経費

等については、補助金、負担金、出資金、長期貸付金等の方法により一般会計等が負担するものとされており、この経費負担区分ルールについては毎年度「繰出基準」として総務省より各地方公共団体に通知されている。

このような経費負担区分により、一般会計等において負担すべきこととされた経費（繰出基準に基づく繰入金）の所要財源については、地方交付税の基準財政需要額への参入又は特別交付税を通じて財源措置が行われている。

また、繰出基準に基づく繰入金の外に一般会計等から繰り出されたものを繰出基準以外の繰入金として区分している。

〔表 1.3.27 料金回収率、経常収支比率及び経常収益に占める他会計繰入金の割合（令和元年度）〕

地域	事業者名	料金回収率	経常収支比率	経常収益（百万円）			他会計繰入金の占める割合（%） c=b/a
				a	うち他会計繰入金		
					b	うち基準外	
南東部	岡山市	106.0%	111.1%	15,246	121	0	0.8%
	備前市	90.0%	99.1%	780	14	10	1.8%
	瀬戸内市	104.9%	108.0%	886	4	0	0.4%
	赤磐市	100.4%	110.2%	1,061	32	0	3.0%
	和気町	106.7%	110.5%	250	5	0	2.0%
南東部計		104.7%	110.3%	18,223	176	10	1.0%
南西部	倉敷市	116.4%	123.6%	8,728	23	0	0.3%
	玉野市	111.6%	113.6%	1,462	7	0	0.4%
	笠岡市	108.4%	114.9%	1,327	5	2	0.3%
	井原市	76.3%	93.8%	719	84	4	11.7%
	総社市	102.4%	117.7%	1,347	105	94	7.8%
	高梁市	50.3%	75.9%	955	184	0	19.3%
	新見市	52.0%	74.5%	779	186	0	23.8%
	浅口市	88.2%	100.2%	654	37	36	5.6%
	早島町	101.4%	120.0%	195	1	0	0.5%
	里庄町	114.8%	114.2%	262	1	0	0.3%
	矢掛町	99.9%	110.7%	319	8	0	2.4%
吉備中央町	60.8%	118.5%	899	359	238	39.9%	
南西部計		98.0%	111.6%	17,646	999	376	5.7%
北部	津山市	98.2%	114.2%	3,092	25	6	0.8%
	真庭市	69.6%	89.2%	1,135	206	0	18.2%
	美作市	74.9%	95.0%	810	138	111	17.0%
	新庄村	30.3%	58.0%	17	8	6	47.7%
	鏡野町	62.3%	96.8%	572	141	132	24.6%
	勝央町	84.9%	101.4%	402	52	22	12.9%
	奈義町	81.5%	101.5%	215	34	25	15.8%
	西粟倉村	52.0%	55.9%	30	0	0	0.0%
	久米南町	69.1%	79.7%	142	16	0	11.1%
	美咲町	58.1%	70.3%	392	55	0	13.9%
北部計		80.3%	99.3%	6,807	675	301	9.9%
県計		97.7%	108.9%	42,677	1,850	687	4.3%
南西部	備南水道企業団	129.1%	129.3%	756	2	0	0.2%
	岡山県南部水道企業団	118.1%	119.5%	1,544	3	0	0.2%
	岡山県西南水道企業団	175.7%	175.0%	904	1	0	0.1%
全域	岡山県広域水道企業団	79.5%	91.0%	6,482	450	450	6.9%
企業団計（別掲）		95.7%	101.8%	9,686	456	450	4.7%

（6）経営安全性の指標

経営安全性の指標である累積欠損金比率、企業債残高対給水収益率及び流動比率を表1.3.28に示す。

① 累積欠損金比率

累積欠損金比率は、営業収益に対する累積欠損金の状況を表す指標である。

※ 累積欠損金…営業収益により生じた損失で、前年度からの繰越利益剰余金等でも補填することができず、複数年度にわたって累積した損失のこと。

当該指標は0%であることが求められる。0%でないのは、勝央町及び岡山県広域水道企業団である。簡易水道事業（和気町を除く。）については、公営企業会計を適用していないため、当年度未処理欠損金を把握することはできない。

岡山県広域水道企業団の累積欠損金については、何らかの財政規律（財政的数値目

標)を設定して経営を行う必要が認められる。

また、累積欠損金(供給単価据置のケース)の将来推計結果を表1.3.29に示す。

令和41年度に、累積欠損金比率が100%未満であるのは、岡山市、玉野市及び岡山県西南水道企業団の2市1企業団である。

ただし、この推計では他会計繰入金を見込んでおらず、また、国庫(県)補助金収入を見込んでいないことから、当該補助金に係る長期前受金戻入収入も見込んでいない。また、当該補助金に代わる企業債借入が増えることによる支払利息も増えるため、累積欠損金比率は高めに推計されている。

※ 累積欠損金比率(%) = 累積欠損金 / (営業収益 - 受託工事収益) × 100

② 企業債残高対給水収益比率

企業債残高対給水収益比率は、企業債残高の規模を表す指標である。

令和元年度に、当該指標が700%を超えているのは、井原市、新見市、矢掛町、真庭市、新庄村、鏡野町、西粟倉村及び美咲町の8市町村である。

令和元年度の企業債(地方債)償還状況を表1.3.30に示す。

データが整理可能な範囲でみると、企業債償還金の財源となる損益勘定留保資金が、企業債(地方債)償還金に満たない事業者は、井原市、高梁市、新見市、真庭市、新庄村、鏡野町、西粟倉村、久米南町、美咲町及び岡山県広域水道企業団の9市町村1企業団である。

これらの事業者は、鏡野町を除き、不足額相応の金額を資本的収入として他会計繰入を行っている。

供給単価据置のケースでの企業債残高対給水収益比率の将来推計結果を表1.3.31に示す。

令和41年度には、半数以上の事業者が企業債残高対給水収益比率700%を超えるものと推計された。

企業債残高対給水収益比率が高い数値となる場合は、企業債償還財源としての他会計繰入が多額になる可能性があるため、長期的な償還計画を策定した上での借入が望ましい。

※ 損益勘定留保資金 = 損益 + 減価償却費 - 長期前受金戻入

※ 企業債残高対給水収益比率(%) = 企業債現在高合計 / 給水収益 × 100

法非適用企業の場合：地方債現在高 / 給水収益 × 100

③ 流動比率

流動比率は、短期的な債務に対する支払能力を表す指標である。

当該指標は、100%以上であることが求められ、200%以上であることが望ましい。当該指標が200%を下回るのは、岡山県広域水道企業団のみである。

※ 流動比率(%) = 流動資産 / 流動負債 × 100

〔表 1.3.28 経営安全性の指標（令和元年度）〕

地域	事業者名	当年度未処分利益剰余金 (百万円)	累積欠損金比率 a=b/c	当年度未処理	営業収益－	企業債残高対 給水収益比率 d=e/f	企業債現在高 (地方現在高) (百万円) e	給水収益 (百万円) f	流動比率 g=h/i	流動資産 (百万円) h	流動負債 (百万円) i
				欠損金 (百万円) b	受託工事収益 (百万円) c						
南東部	岡山市	3,153	0%	0	13,256	181%	22,675	12,527	257%	14,208	5,523
	備前市	836	0%	0	732	164%	1,140	694	962%	2,353	245
	瀬戸内市	168	0%	0	783	435%	3,330	766	503%	1,054	210
	赤磐市	98	0%	0	882	104%	917	880	1257%	2,757	219
	和気町	777	0%	0	197	249%	488	196	742%	764	103
南西部	倉敷市	1,658	0%	0	7,615	232%	16,102	6,948	244%	7,789	3,194
	玉野市	263	0%	0	1,366	8%	110	1,336	641%	1,854	289
	笠岡市	221	0%	0	1,122	12%	134	1,082	612%	2,356	385
	井原市	859	0%	0	445	908%	4,788	527	468%	1,232	263
	総社市	362	0%	0	1,011	329%	3,191	970	235%	1,680	715
	高梁市	48	0%	0	241	679%	4,121	607	1466%	791	54
	新見市	918	0%	0	295	926%	4,677	505	1147%	1,041	91
	浅口市	2	0%	0	563	97%	521	540	536%	1,604	299
	早島町	72	0%	0	185	258%	399	155	538%	245	46
	里庄町	43	0%	0	234	17%	39	231	536%	316	59
	矢掛町	1,049	0%	0	230	829%	1,866	225	448%	811	181
	吉備中央町	1,275	0%	0	340	444%	1,509	340	331%	922	278
	北部	津山市	438	0%	0	2,489	299%	6,750	2,257	433%	4,970
真庭市		276	0%	0	467	969%	8,149	841	343%	1,195	349
美作市		43	0%	0	500	558%	3,413	612	645%	1,218	189
新庄村		—	—	—	—	2493%	226	9	—	—	—
鏡野町		68	0%	0	298	1115%	3,150	283	325%	860	265
勝央町		0	50%	162	325	252%	796	316	260%	210	81
奈義町		65	0%	0	138	427%	589	138	276%	504	182
西粟倉村		—	—	—	—	1319%	370	28	—	—	—
久米南町		—	—	—	—	490%	602	123	—	—	—
美咲町		—	—	—	—	763%	2,473	324	—	—	—
南西部	備南水道企業団	460	0%	0	748	441%	3,296	747	1385%	2,356	170
	岡山県南部水道企業団	431	0%	0	1,522	178%	2,709	1,522	935%	4,672	500
	岡山県西南水道企業団	585	0%	0	890	64%	567	890	490%	1,398	285
全域	岡山県広域水道企業団	0	508%	22,627	4,451	551%	24,163	4,383	121%	4,704	3,903

※ b、c、h及びiは法適用企業のみの数値であり、e及びfは法適用企業と法非適用企業の数値を合算している。

【参考】累積欠損金比率、企業債残高対給水収益比率及び流動比率の全国平均値〔中央値〕（令和元年度実績PI ツール）

- ◎ 累積欠損金比率 10.3 [0.0] %（上水道事業）、13.8 [0.0] %（水道用水供給事業）
- ◎ 企業債残高対給水収益比率 392.8 [314.6] %（上水道事業）、312.7 [225.2] %（水道用水供給事業）
- ◎ 流動比率 551.6 [356.0] %（上水道事業）、983.9 [400.3] %（水道用水供給事業）

〔表 1.3.29 累積欠損金の推移（供給単価据置のケース）〕

地域	事業者名	未処理欠損金（百万円）			累積欠損金比率		
		R1年度 (2019)	R21年度 (2039)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R21年度 (2039)	R41年度 (2059)
南東部	岡山市	(3,153)	(18,602)	1,347	0.0%	0.0%	12.5%
	備前市	(836)	3,980	17,133	0.0%	716.8%	3870.9%
	瀬戸内市	(168)	180	4,355	0.0%	27.8%	855.9%
	赤磐市	(98)	1,729	10,932	0.0%	213.5%	1494.9%
	和気町	(777)	566	5,483	0.0%	356.1%	4377.0%
南東部計		(5,032)	(12,148)	39,251	0.0%	0.0%	311.7%
南西部	倉敷市	(1,658)	(13,752)	19,997	0.0%	0.0%	328.1%
	玉野市	(263)	(3,623)	(7,754)	0.0%	0.0%	0.0%
	笠岡市	(221)	1,424	11,095	0.0%	156.5%	1502.9%
	井原市	(859)	3,540	20,859	0.0%	733.3%	4903.5%
	総社市	(362)	(1,151)	7,074	0.0%	0.0%	769.3%
	高梁市	(48)	4,605	20,410	0.0%	1006.4%	6191.1%
	新見市	(918)	5,444	26,643	0.0%	1565.8%	11407.2%
	浅口市	(2)	1,641	5,954	0.0%	362.4%	1727.5%
	早島町	(72)	330	2,553	0.0%	189.5%	1547.4%
	里庄町	(43)	23	1,575	0.0%	10.7%	838.2%
	矢掛町	(1,049)	656	6,621	0.0%	349.2%	4318.6%
吉備中央町	(1,275)	1,442	15,144	0.0%	470.7%	5422.2%	
南西部計		(6,769)	580	130,170	0.0%	4.6%	1190.4%
北部	津山市	(438)	5,499	37,585	0.0%	249.1%	1922.7%
	真庭市	(276)	(1,515)	6,045	0.0%	0.0%	1088.8%
	美作市	(43)	4,395	22,518	0.0%	911.8%	6286.8%
	新庄村	0	1,286	5,172	0.0%	18369.4%	94471.4%
	鏡野町	(68)	3,204	12,935	0.0%	1191.5%	5333.6%
	勝央町	162	604	2,503	49.9%	195.2%	863.9%
	奈義町	(65)	1,345	5,683	0.0%	1259.9%	6950.7%
	西粟倉村	0	292	1,287	0.0%	1143.5%	5830.4%
	久米南町	0	1,992	9,288	0.0%	2011.1%	11621.0%
	美咲町	0	2,708	13,035	0.0%	911.4%	5334.9%
北部計		(727)	19,810	116,052	0.0%	441.0%	3026.9%
県計		(12,528)	8,242	285,473	0.0%	26.4%	1043.3%
南西部	備南水道企業団	(460)	1,914	16,596	0.0%	292.4%	2879.3%
	岡山県南部水道企業団	(431)	(1,447)	7,404	0.0%	0.0%	618.6%
	岡山県西南水道企業団	(585)	(4,826)	(2,401)	0.0%	0.0%	0.0%
全域	岡山県広域水道企業団	22,627	35,572	52,298	508.0%	898.1%	1499.3%
企業団計（別掲）		21,151	31,214	73,897	277.8%	466.9%	1268.5%

※ 未処理欠損金の（ ）書き数字は、未処分利益剰余金の額である。

※ 法非適用企業は、令和元年度末の未処理欠損金が不明であるため0円とした。

〔表 1.3.30 企業債（地方債）償還の状況（令和元年度）〕

地域	事業者名	企業債（地方債）残高 （百万円）	企業債残高 対給水収益 比率	企業債（地方 債）償還金 （百万円）	損益 （百万円） a	減価償却費 （百万円） * b	長期前受 金戻入 c （百万円）	損益勘定 留保資金 d=a+b-c	資本的収入のう ち他会計繰入金 （百万円）
南東部	岡山市	22,675	181%	1,868	1,552	5,738	1,879	5,411	36
	備前市	1,140	164%	98	-7	343	16	320	12
	瀬戸内市	3,330	435%	106	55	297	90	263	289
	赤磐市	917	104%	115	98	228	88	238	43
	和気町	488	249%	55	24	81	42	63	24
	南東部計	28,550	190%	2,242	1,721	6,687	2,114	6,294	404
南西部	倉敷市	16,102	232%	1,118	1,657	2,758	1,022	3,393	61
	玉野市	110	8%	23	175	250	90	335	3
	笠岡市	134	12%	25	118	280	157	241	16
	井原市*	4,788	908%	313	91	225	75	241	179
	総社市	3,191	329%	224	203	461	197	467	65
	高梁市*	4,121	679%	372	59	87	35	111	257
	新見市*	4,677	926%	396	67	144	74	136	341
	浅口市	521	97%	75	2	124	23	103	89
	早島町	399	258%	17	32	40	9	63	0
	里庄町	39	17%	23	33	50	19	64	1
	矢掛町	1,866	829%	82	29	153	62	120	7
	吉備中央町	1,509	444%	172	141	333	200	273	0
		南西部計	37,457	278%	2,840	2,604	4,904	1,963	5,546
北部	津山市	6,750	299%	659	385	1,203	390	1,198	80
	真庭市*	8,149	969%	701	268	278	66	480	224
	美作市*	3,413	558%	288	180	193	24	349	113
	新庄村	226	2493%	10	-2	0	0	-2	10
	鏡野町	3,150	1115%	179	-19	274	136	120	3
	勝央町	796	252%	49	7	81	24	63	6
	奈義町	589	427%	27	3	77	43	37	0
	西粟倉村	370	1319%	32	8	0	0	8	24
	久米南町	602	490%	71	35	0	0	35	35
	美咲町	2,473	763%	208	43	0	0	43	171
	北部計	26,517	538%	2,224	907	2,106	683	2,329	666
	県計	92,524	277%	7,306	5,232	13,697	4,760	14,169	2,090
南西部	備南水道企業団	3,299	441%	144	172	167	6	333	0
	岡山県南部水道企業団	2,709	178%	246	260	423	4	678	0
	岡山県西南水道企業団	567	64%	42	387	150	10	528	0
全域	岡山県広域水道企業団	24,163	551%	2,818	-640	4,553	1,574	2,339	478
	企業団計（別掲）	30,737	407%	3,250	178	5,293	1,593	3,700	478

* 井原市、高梁市、新見市、真庭市及び美作市の減価償却費及び長期前受金戻入は上水道事業分のみの数値

〔表 1.3.31 企業債残高対給水収益比率の推移（供給単価据置のケース）〕

地域	事業者名	給水収益（百万円）			企業債（地方債）残高（百万円）			企業債残高対給水収益比率		
		R1年度 (2019)	R21年度 (2039)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R21年度 (2039)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R21年度 (2039)	R41年度 (2059)
南東部	岡山市	12,527	11,288	10,016	22,675	30,903	35,807	181.0%	273.8%	357.5%
	備前市	694	524	412	1,140	4,074	4,720	164.2%	777.2%	1146.8%
	瀬戸内市	766	630	492	3,330	3,328	3,856	434.7%	528.4%	783.6%
	赤磐市	880	807	729	917	4,126	4,781	104.3%	511.2%	655.9%
	和気町	196	158	124	488	1,635	1,894	248.7%	1034.8%	1524.8%
	南東部計	15,063	13,407	11,773	28,550	44,065	51,057	189.5%	328.7%	433.7%
南西部	倉敷市	6,948	6,077	5,341	16,102	25,369	29,394	231.7%	417.5%	550.4%
	玉野市	1,336	1,169	1,036	110	1,478	1,712	8.2%	126.4%	165.2%
	笠岡市	1,082	873	702	134	3,963	4,592	12.4%	453.8%	654.4%
	井原市	527	475	418	4,788	6,372	7,383	907.9%	1340.9%	1766.8%
	総社市	970	939	878	3,191	5,532	6,410	328.9%	588.9%	730.0%
	高梁市	607	440	312	4,121	4,598	5,328	679.0%	1045.0%	1707.2%
	新見市	505	346	232	4,677	6,095	7,062	925.7%	1762.9%	3048.9%
	浅口市	540	411	303	521	1,767	2,047	96.6%	429.9%	676.4%
	早島町	155	143	134	399	907	1,051	257.6%	632.2%	783.1%
	里庄町	231	207	175	39	776	899	16.9%	374.5%	513.5%
	矢掛町	225	184	150	1,866	2,152	2,494	829.1%	1168.0%	1665.9%
	吉備中央町	340	306	279	1,509	5,510	6,385	444.2%	1801.7%	2290.1%
	南西部計	13,466	11,571	9,959	37,457	64,519	74,758	278.2%	557.6%	750.6%
北部	津山市	2,257	1,958	1,705	6,750	15,121	17,520	299.0%	772.2%	1027.6%
	真庭市	841	686	552	8,149	4,402	5,100	969.3%	641.9%	923.4%
	美作市	612	445	321	3,413	5,803	6,724	557.6%	1304.2%	2093.8%
	新庄村	9	7	5	226	1,149	1,332	2492.9%	16488.3%	24455.2%
	鏡野町	283	253	227	3,150	3,462	4,012	1114.7%	1367.3%	1768.6%
	勝央町	316	300	281	796	927	1,074	251.6%	308.7%	382.6%
	奈義町	138	106	81	589	1,406	1,629	427.4%	1323.2%	2003.6%
	西粟倉村	28	23	20	370	300	347	1318.8%	1284.4%	1748.8%
	久米南町	123	95	76	602	2,258	2,616	490.1%	2364.8%	3427.3%
	美咲町	324	297	244	2,473	3,326	3,853	762.7%	1119.4%	1577.1%
	北部計	4,931	4,171	3,513	26,517	38,153	44,207	537.7%	914.6%	1258.3%
	県計	33,460	29,150	25,245	92,524	146,737	170,022	276.5%	503.4%	673.5%
南西部	備南水道企業団	747	655	576	3,296	5,584	6,470	440.9%	853.1%	1122.7%
	岡山県南部水道企業団	1,522	1,353	1,197	2,709	5,031	5,830	178.0%	371.9%	487.1%
	岡山県西南水道企業団	890	716	564	567	2,143	2,483	63.7%	299.4%	440.4%
全城	岡山県広域水道企業団	4,383	3,892	3,419	24,163	12,905	14,953	551.3%	331.6%	437.3%
	企業団計（別掲）	7,542	6,615	5,756	30,734	25,664	29,736	407.5%	388.0%	516.6%

（7）経営上の課題まとめ

経営上の課題まとめについては、表 1.2.32 のとおりである。

[表 1.3.32 経営上の課題まとめ]

地域	事業者名	自然・社会的条件に関すること				経営体制に関すること			施設等の状況に関すること			経営指標に関すること 供給単価据置のケース					
		給水人口 (R41/R1比) が50%以下	年間有収水量 (R41/R1比) が50%以下	給水人口密度 (R41/R1比) が50%以下	単位管延長 (R41/R1比) が200%以上	R1職員数 が 2名以下	R1浄水受水割合 が30%未満 かつ職員一人 当たり配水量 が400千m ³ /人 以上	R1職員一人当 たり管路延長 が100km/人 以上	R41施設利用率 が50%以下	R1管路経年 化率が25% 以上	R1管路耐震 適合率が 15%以下	R1有形固 定資産減 価償却率 が50%以 上	給水収益 (R41/R1比) が50%以下	R41経常収 支比率が 50%以下	給水原価 (R41/R1比) が200%以上	R41累積欠 損金比率が 2000%以上	R41企業債 残高対給水 収益比率が 2000%以上
南東部	岡山市										●						
	備前市	●		●	●		●						●		●	●	
	瀬戸内市																
	赤磐市										●						
南西部	和気町	●		●	●	●	●	●	●				●	●	●	●	
	倉敷市								●								
	玉野市	●		●	●				●	●	●						
	笠岡市	●		●	●				●	●	●						
	井原市								●	●	●			●	●	●	
	総社市						●										
	高梁市	●		●	●		●		●	●	●			●	●	●	
	新見市	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	浅口市								●	●	●						
	早島町								●	●	●				●		
	里庄町								●	●	●						
	矢掛町								●	●	●			●	●	●	
	吉備中央町	●		●	●				●	●	●			●	●	●	●
北部	津山市								●	●	●				●		
	真庭市								●	●	●						
	美作市	●		●	●				●	●	●			●	●	●	●
	新庄村					●		●		●	-			●	●	●	●
	鏡野町							●		●				●	●	●	
	勝央町										●						
	奈義町					●			●	●	●			●	●	●	●
	西粟倉村					●				-	●			●	●	●	●
	久米南町	●		●	●	●		●		-	●			●	●	●	●
美咲町	●		●	●			●		-	●			●	●	●		
南西部	備南水道企業団									●			●	●	●	●	
	岡山県南部水道企業団								●	●			●				
	岡山県西南水道企業団								●	●				●			
全域	岡山県広域水道企業団											●					

第2章 広域化のシミュレーションと効果について

第1節 広域化パターンの設定

1. 広域化パターンの検討

(1) 広域化の種類

水道広域化の種類（表 2.1.1）及びイメージ（図 2.1.1）について、「岡山県における水道事業の広域連携に関する報告書（平成 31 年 2 月）」から抜粋する。

ア 施設の共同化

取水場、浄水場、水質試験センター、緊急時連絡管などの共同施設を保有する形態（危機管理対策等のソフト的な施策を含む。）をいう。なお、共用施設は運用段階において一体的に管理する場合もある。

イ 管理の一体化

維持管理業務や総務系の事務処理などを共同実施、共同委託等により業務を実施する形態をいう。

ウ 経営の一体化

経営主体は一つだが、認可上、事業は別の形態をいう。一つの経営主体に複数の水道事業がある場合は、組織は一体であり、経営方針も統一されていると考えられる。

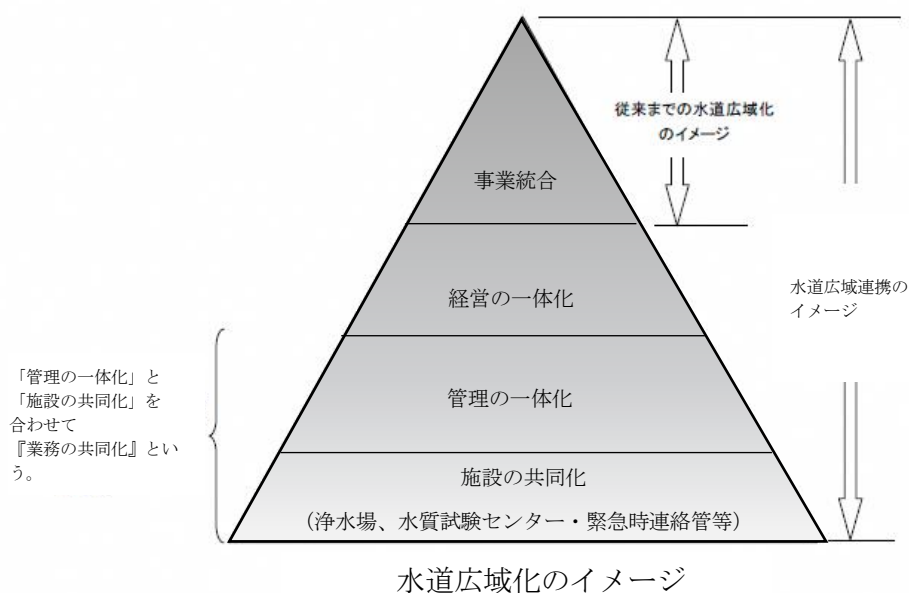
エ 事業統合

経営主体も事業も一つに統合された形態をいう。水道法改正（平成 13 年）以前は、施設が一体的に運用されている事が条件であったが、法改正以降は、必ずしも施設は一体化されていなくても事業統合できることとなった。

〔表 2.1.1 水道広域化の種類〕

広域化の種類		期待される効果	効果の大きさ	実現に要する時間
業務の共同化	施設の共同化	共同で保有する施設に関して、施設整備水準の向上、緊急時対応等の効果が期待できる。	小	短期的に実現可能
	管理の一体化	管理体制の強化やコストの削減、窓口業務等のサービスレベルの向上など、各種効果が期待できる。		
経営の一体化		経営主体が一つになることで、施設整備水準の平準化や管理体制の強化、利便性の拡大などの効果が期待できる。	大	長期間要する
事業統合		施設整備、管理体制、事業の効率的運営、サービスなど広範囲にわたり技術基盤や経営基盤の強化に関して効果が期待できる。		

〔図 2.1.1 水道広域化のイメージ〕



出典：公益社団法人日本水道協会「水道広域化検討の手引き」

(2) 広域化の検討

上記の(1)を踏まえ、「岡山県における水道事業の広域連携に関する報告書(平成31年2月)」に基づき、令和元年度中、広域化に向けた検討を行った結果は下記①、②のとおりであった。

① 短期目標

ア. 人的連携体制

項目	検討結果	備考
・人材育成に係る共同研修の実施 ・包括外部委託に係る勉強会発足	・継続実施 ・継続検討	—

イ. 共同調達

● 南西部地域部会のうち希望団体

項目	検討結果	備考
・薬品・水道メーターの共同調達	・検討中断	・コスト削減効果見えず ・協議会の設置や議会承認の要否* ¹ ・メーター仕様の違い

● 南東部地域部会

項目	検討結果	備考
・薬品の共同調達	・検討中断	・コストの増加のおそれ ・協議会の設置や議会承認の要否* ¹

* 1 事務の一部を共同して実施することについて、地方自治法第 252 条の 2 の 2（協議会の設置）、地方自治法第 252 条の 14（事務の委託）が未整理

② 長期目標

ア. 共同委託（南東部地域部会、北部地域部会）

項目	検討結果	備考
・料金徴収等業務の共同委託	・検討継続	—

イ. 施設の共同利用（南西部地域部会（井笠地域））

項目	検討結果	備考
・配水池の共同利用 （モデル地区の選定・概略検討の実施）	・検討中断* 2	—

* 2 現在の配水池に係る法定耐用年数満了までの残年数が異なり、更新までに期間があることから検討を中断

令和 2 年度以降、新型コロナウイルス感染症の発生により、岡山県水道事業広域連携推進検討会及び各地域部会の開催が困難となり、広域化の検討についての協議が停滞したが、「岡山県水道広域化推進プラン」の策定に当たり、改めて、水道広域化に係るシミュレーションを実施し、同検討会で水道広域化に係る検討を行うこととした。

2. 広域化パターンの設定

（1）広域化パターンの提示

岡山県では、広域化の検討については、水道事業者等の自主的、主体的な取組を基本に事業者間の調整を図ることとしているが、広域化パターンの設定に当たっては、県が水道事業管理者等への意向調査を実施し、当該結果を基に 8 分類（A～H）、37 パターンの（案）を表 2.1.2 のとおり提示した。

〔表 2.1.2 広域化パターン（案）〕

分類		パターン数
A	全市町村と全企業団の事業統合（県全域）	1
B	全企業団の事業統合	1
C	特定の市町村と企業団の組合せによる垂直事業統合	7
D	特定の市町村（地域）間での施設の共同利用（浄水場、配水池）	4
E	特定の市町村の組合せ等による共同委託（検針、料金徴収）	8
F	特定の市町村の組合せ等による共同調達（薬品、メーター）	7
G	希望する市町村によるシステムの共同化	4
H	特定の市町村と企業団の組合せによる管理支援	5
		37

(2) 広域化パターンの設定

上記の(1) 広域化パターンの提示に記載したパターン(案)について、水道事業者等へのアンケート調査及び岡山県水道事業広域連携推進検討会における協議等を経て、次の4パターンを設定し、シミュレーションを実施することとした。

- ① 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)
- ② 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 3地域ごとに水道事業者等の垂直統合
- ④ 県全域の事業統合

(3) 圏域の設定

圏域の設定については、表1.1.1 対象地域の区分と同様とし、表2.1.3のとおりとする。

[表2.1.3 圏域の設定]

圏域		水道事業者	水道用水供給事業者
全 域	南東部 地域	岡山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、和気町	岡山県広域水道企業団 (岡山浄水場系)
	南西部 地域	倉敷市、玉野市、笠岡市、井原市、総社市、高梁市、新見市、浅口市、早島町、里庄町、矢掛町、吉備中央町	備南水道企業団 岡山県南部水道企業団 岡山県西南水道企業団 岡山県広域水道企業団 (総社浄水場系)
	北部地域	津山市、真庭市、美作市、新庄村、鏡野町、勝央町、奈義町、西粟倉村、久米南町、美咲町	岡山県広域水道企業団 (津山第1・第2浄水場系)

第2節 共同委託（検針、料金徴収）シミュレーション

1. 検討の主旨

料金窓口、検針、料金徴収業務を共同委託した場合の導入効果を検証するものである。

2. 対象事業及び対象地域

県全域の上水道事業及び簡易水道事業を対象事業とし、各圏域及び県全域を対象地域とする。

3. 対象業務及び算定方法

（1）対象業務

標準的な料金事務として、受付・窓口、検針、調定、請求、滞納整理等、全ての業務を委託範囲として設定する。（表 2.2.1）

（2）算定方法

共同委託を実施しない場合の費用（現状費用）と共同委託を実施した場合の費用（導入後費用）との比較により、定量的な効果を検証する。

なお、現状費用は、各事業者からのアンケート調査結果を基に算定し、導入後の費用は、専門企業への見積徴取により整理する。

ただし、検針業務に関しては、ほとんどの水道事業者で地元検針員へ委託しており、共同委託を実施しても、その状況は変わることがないため、共同委託によるコスト削減効果ではなく、共同委託による検針頻度の最適化に着目して、その効果を検証するものとする。（表 2.2.1）

〔表 2.2.1 対象とする業務〕

項目	現状費用	導入後費用
人件費 直営人件費	・各事業者からのアンケート調査結果を適用	・下欄委託費に直営人件費率を乗じて算出
委託費 審査業務 開閉栓業務 滞納整理 電話受付 給水停止 附帯業務 清算業務	・各事業者からのアンケート結果を適用	・専門企業見積額
検針費 検針業務	・各事業者からのアンケート調査結果を適用 ・回答のないものについては、次とおり算出 件数×単価×年回数	・共同委託により隔月検針に統一

4. 算定期間

一年間とする。

5. 見積条件

専門企業への見積条件は次のとおりである。

- ・ 業務の分類及び分担区分は岡山市の委託仕様を踏襲する。
- ・ 委託期間は3年間と仮定した上で、見積金額は1年間当たりとする。
- ・ 窓口は、市町村域で1か所に統合することを仮定する。
- ・ 料金システムは、圏域ごとに統一されていることとし、システムの導入費用を見積りに含めない。
- ・ 電算処理に関する業務（システムオペレーション）は受託者が実施する。
- ・ 検針は見積りに含めない。
- ・ 検針後データの取込などのオペレーションは受託者が実施する。
- ・ 人件費等の採用単価は、令和2年度単価を想定する。

6. 共同委託導入に係る効果額

各圏域で共同委託を導入した場合、南東部地域で8百万円/年、北部地域で104百万円/年の費用削減効果が期待されるものと推計されたが、南西部地域では効果が認められなかった。なお、県全域で共同委託を導入した場合、183百万円/年の費用削減効果が期待されるものと推計された。（図2.2.1及び表2.2.2）

この削減効果は、共同委託導入による人件費・委託費及び検針費の削減効果である。

人件費・委託費に限ってみると、北部地域で90百万円/年の費用削減効果が期待されるものと推計されたが、南東部地域、南西部地域では効果が認められなかった。

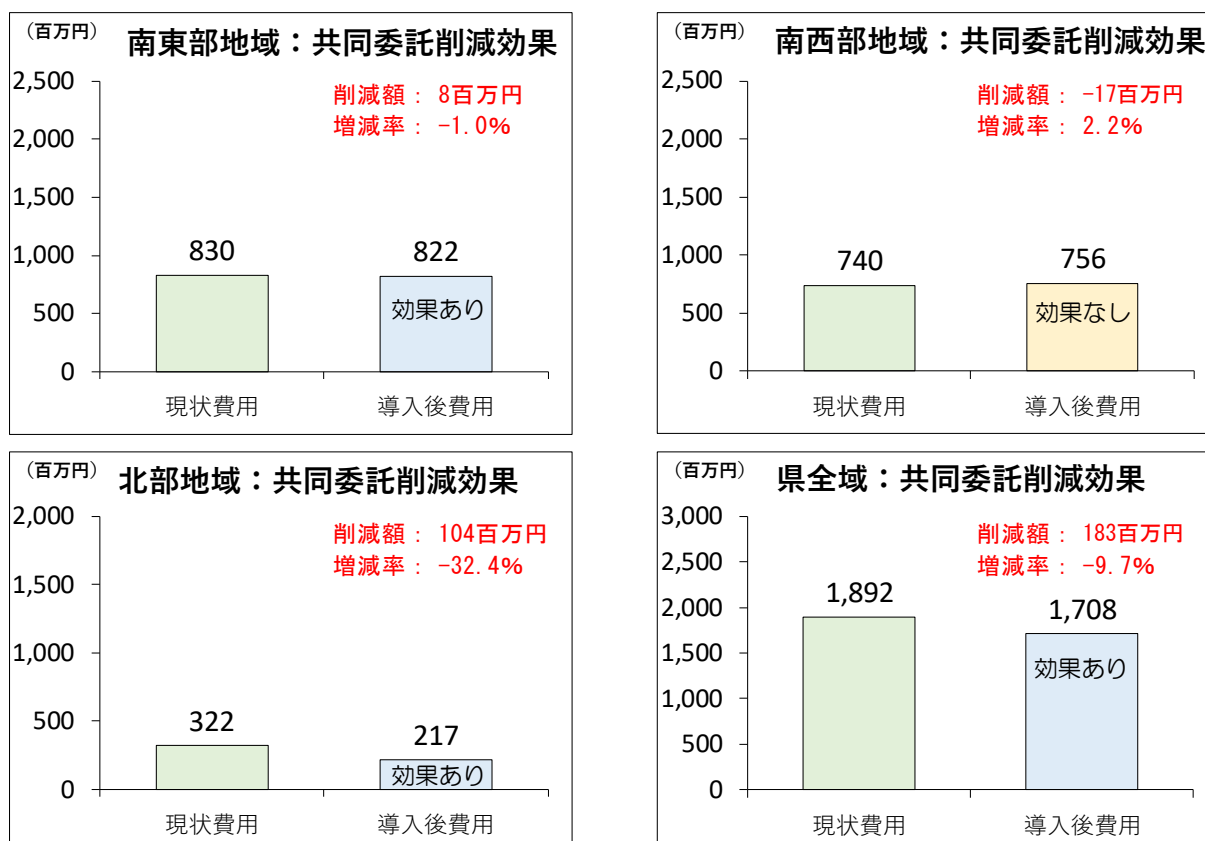
検針費に限ってみてみると、南東部地域は12百万円/年、南西部地域は15百万円/年、北部地域で14百万円/年の費用削減効果が期待されるものと推計された。

これは、北部地域では委託対象業務を直営で対応している事業者が多く、その業務を外委託することで現れた効果である。

最後に本検討は、岡山市の料金窓口、検針、料金徴収業務の委託仕様をベースとして検証し、専門企業からの見積条件も同仕様に準拠することを前提としたものである。

実際に導入する場合は、各地域で委託範囲や要求水準を現状の業務概要に照らし合わせて調整し、委託範囲や委託項目を詳細検討して再見積もりする必要がある。また、導入後の直営人件費を一定の仮定条件に基づき算定したが、詳細な導入検討では、直営として残す業務に係る人件費を整理することが重要である。

〔図 2.2.1 共同委託導入に係る効果額〕



〔表 2.2.2 共同委託導入に係る効果額〕

(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
検針費	205	153	65	424
人件費・委託費	626	586	256	1,468
導入後費用	822	756	217	1,708
検針費	193	139	51	383
人件費・委託費	630	618	166	1,326
削減額	8	-17	104	183
検針費効果	12	15	14	41
人件費・委託費効果	-4	-31	90	143
増減率	-1.0%	2.2%	-32.4%	-9.7%
効果の有無	有	無	有	有

第3節 共同調達（薬品、水道メーター）シミュレーション

1. 検討の主旨

薬品や水道メーターを共同調達した場合の導入効果を検証するものである。

2. 薬品に係る共同調達

（1）対象事業及び対象地域

県全域の水道事業者等を対象事業とし、各圏域及び県全域を対象地域とする。

（2）算定方法

共同調達を実施した費用（専門企業による見積額）とアンケート調査結果から推計した事業者単独での調達費用計との比較により、定量的な効果を検証する。

（3）算定期間

一年間とする。

（4）対象とする薬品

アンケート調査により実際に使用されている薬品のうち、ローリー納入がなされ、スケールメリットが期待される次亜塩素酸ナトリウム及びポリ塩化アルミニウムを検討対象品目とする。

なお、個別納入されているその他の薬品は、専門企業の競争がなく導入効果が期待できないことから検討対象から除外する。

（5）見積条件

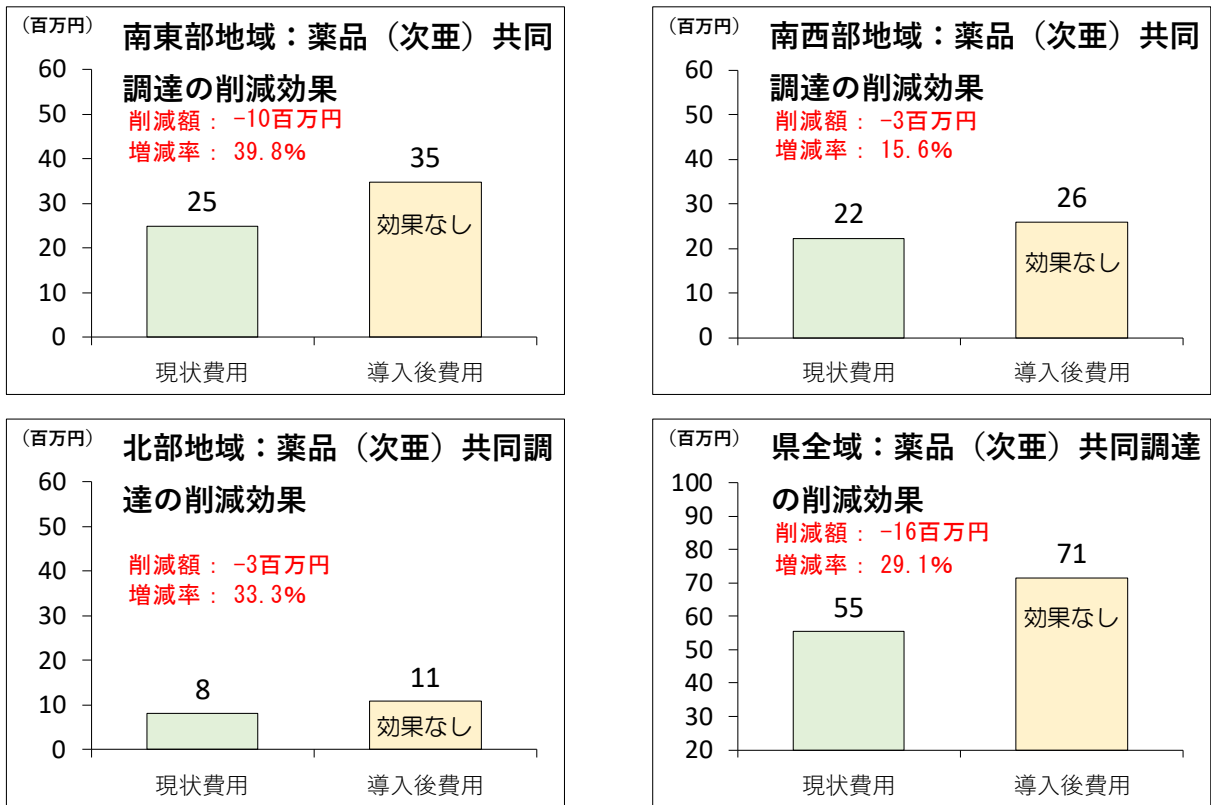
専門企業への見積条件は次のとおりである。

- ・ ローリー車により薬品の調達を行っている事業者を対象として、一体で薬品の共同調達が行われることを仮定する。
- ・ 薬品のメーカーは指定しない。次亜塩素酸ナトリウムの等級及びポリ塩化アルミニウムの塩基度は、事業者が使用しているものと同等とする。
- ・ 物価変動の影響を除くため、採用単価は令和2年度単価を想定する。

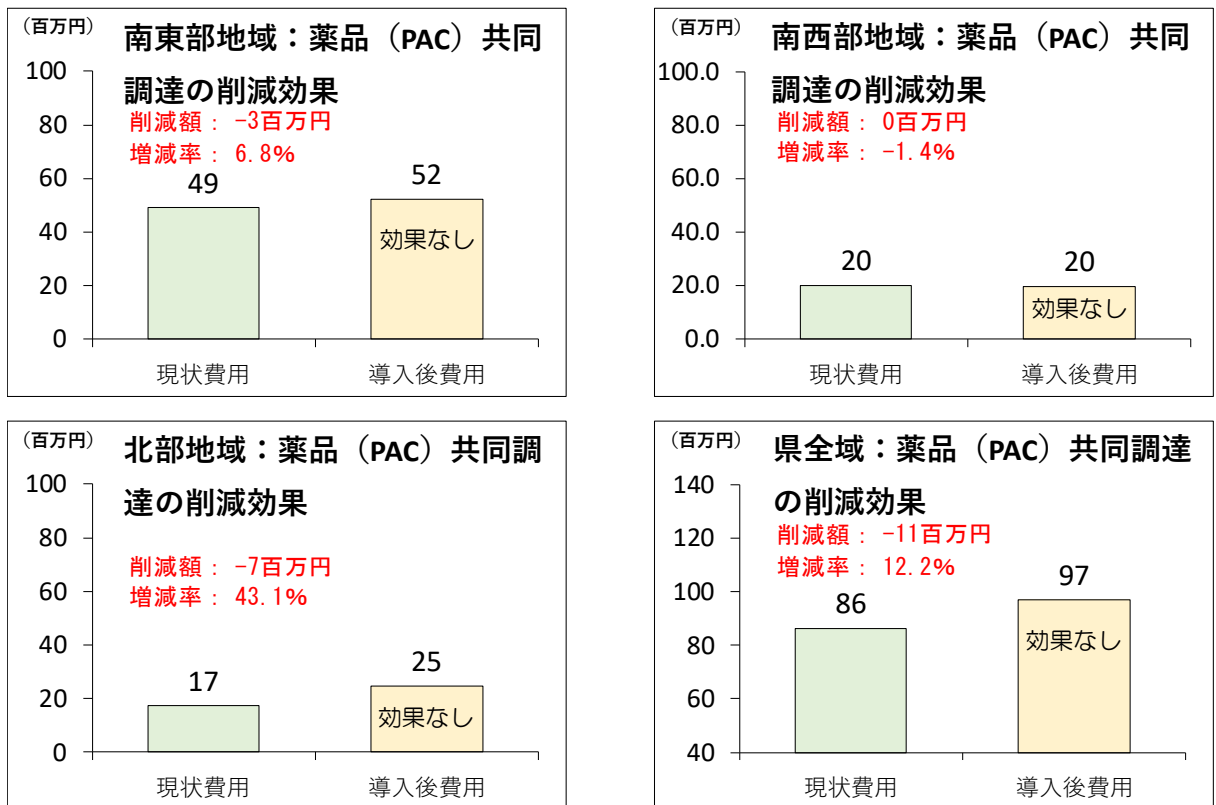
（6）薬品の共同調達に係る効果額

次亜塩素酸ナトリウム及びポリ塩化アルミニウムを各圏域で共同調達した場合、削減効果は確認できなかった。（図 2.3.1、図 2.3.2 及び表 2.3.1）

〔図 2.3.1 薬品（次亜塩素酸ナトリウム）共同調達導入に係る効果額〕



〔図 2.3.2 薬品（ポリ塩化アルミニウム（PAC））共同調達導入に係る効果額〕



〔表 2.3.1 薬品共同調達導入に係る効果額〕

(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	現状費用	25	22	8	55
	導入後費用	35	26	11	71
	削減額	-10	-3	-3	-16
	増減率	40.0%	15.6%	33.3%	29.1%
	効果の有無	無	無	無	無
ポリ塩化アルミニウム (PAC)	現状費用	49	20	17	86
	導入後費用	52	20	25	97
	削減額	-3	0	-7	-11
	増減率	6.8%	-1.4%	43.1%	12.2%
	効果の有無	無	無	無	無

削減効果が認められない要因としては、薬品調達ではスケールメリットによる運搬効率化や競争原理による価格低減が期待できないためと推測される。

当初、ローリー納入する薬品に関して、運搬車両の大型化により運搬価格が低減されるものと想定したが、想定とは異なる結果となった。理由としては、薬品仕様が事業者によって異なること、納入場所によっては侵入可能な車両の制限があること、また、運搬車両に搬入量を管理できる流量計などが装備されておらず、事業者が異なる複数の現場に薬品を連続して運搬することができないなどの要因が考えられる。

また、メーカーの製造能力や物流体制においても限界があり、競争原理が働きにくい市場であることも導入効果が得られなかった結果と考えられる。

3. 水道メーターに係る共同調達

(1) 対象事業及び対象地域

県全域の上水道事業及び簡易水道事業を対象事業とし、各圏域及び県全域を対象地域とする。

(2) 算定方法

共同調達を実施した費用（専門企業による見積額）とアンケート調査結果から推計した事業者単独での調達費用計との比較により、定量的な効果を検証する。

(3) 算定期間

一年間とする。

(4) 対象とする水道メーター

アンケート調査により、実際に使用されている水道メーターを検討対象品目とする。

なお、水道用水供給事業に係る水道メーターについては、設置されている台数も少なく、スケールメリットが期待できないことから検討対象から除外する。

また、φ50mm以上のメーターについては、使用台数が少ないため除外する。

(5) 見積条件

専門企業へのお見積条件は次のとおりである。

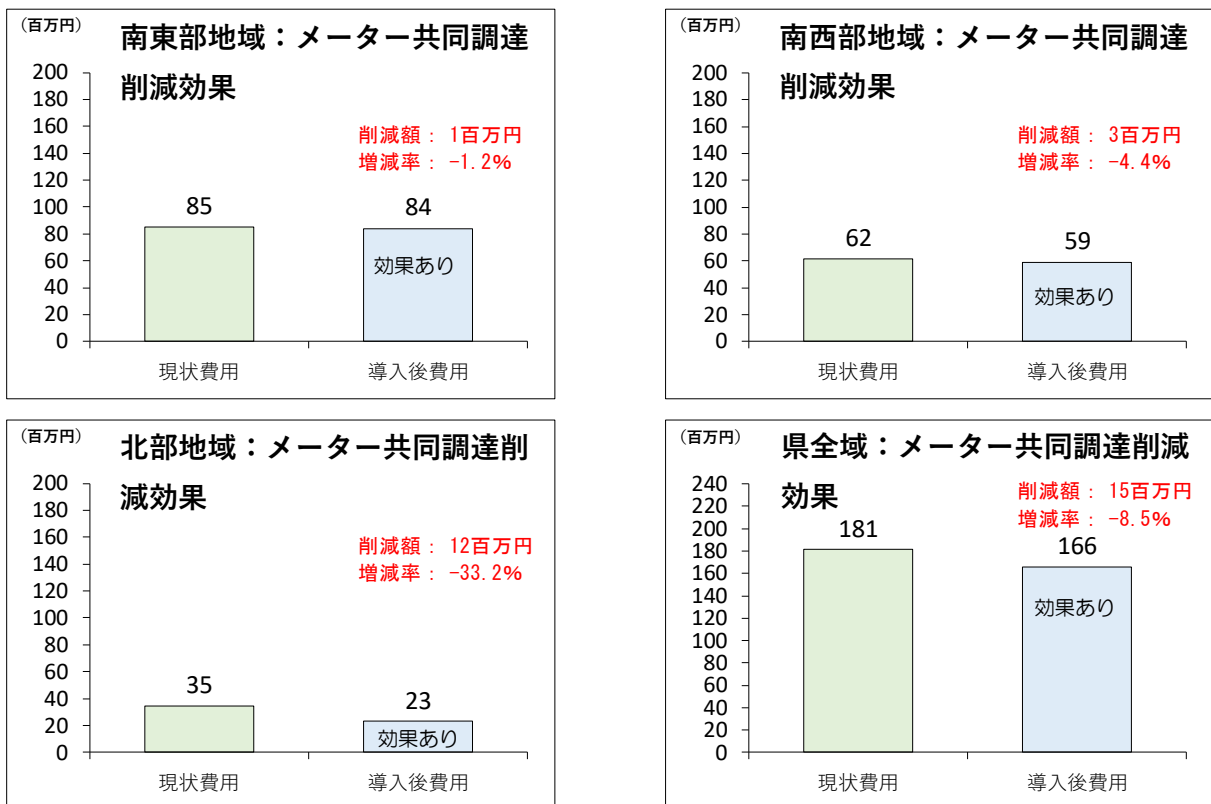
- ・ 水道メーターの仕様（口径、読取方式、仕組み、幅）については、事業者が使用しているものを指定する。
- ・ 上記以外の使用については、以下に統一する。
 - 目盛盤は乾式とする。
 - 接続方法は JIS ネジ式とする。
 - 伸縮管や素材の指定はなし。
 - φ40mm の羽根車式は「縦型軸流羽根車式」とする。
- ・ メーターの更新数量は各事業者が設置しているメーター数とメーター耐用年数8年から想定した年平均更新メーター数とする。
- ・ 物価変動の影響を除くため、採用単価は令和2年度単価を想定する。

(6) 水道メーターの共同調達に係る効果額

水道メーターを各圏域で共同調達した場合、南東部地域では1百万円/年、南西部地域では3百万円/年、北部地域では12百万円/年、県全域で15百万円の費用削減額効果が期待されるものと推計された。(図2.3.3及び表2.3.2)

この結果は、スケールメリットによる納品価格の低減効果によるものと考えられる。

〔図2.3.3 水道メーター共同調達導入に係る効果額〕



〔表 2.3.2 水道メーター共同調達導入に係る効果額〕

(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	現状費用	85	62	35	181
	導入後費用	84	59	23	166
	削減額	1	3	12	15
	増減率	-1.2%	-4.4%	-33.2%	-8.5%
	効果の有無	有	有	有	有

第4節 事業統合シミュレーション

1. 検討の主旨

県内の中規模での垂直統合として、3地域での水道事業者と水道用水供給事業者の垂直統合の効果を検証するものである。

また、県全域での事業統合シミュレーションは、県全体としての水道事業の規模、財政状況を把握し、その効果の検証及び将来の水道事業のあり方を検討するための基礎資料とすることを目的とするものである。

2. 対象事業

県全域の水道事業等を対象事業とし、各圏域及び県全域を対象地域とする。

(1) 圏域調整及び事業分割

事業統合シミュレーションでは、表2.1.3の圏域を表2.4.1のとおり調整する。

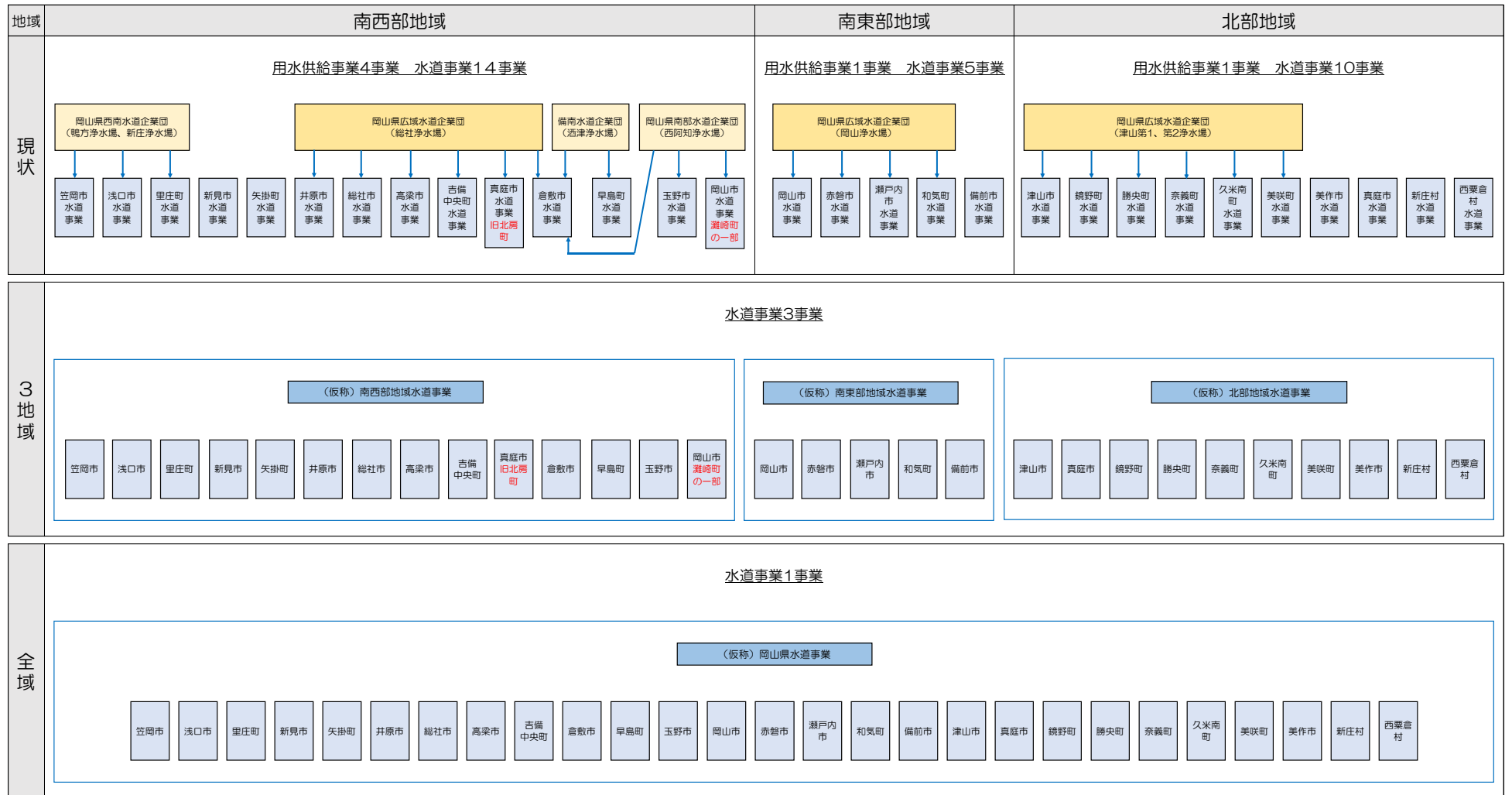
これは、水道用水供給事業者の既存取水施設、浄水場、送水管等を活用した統合を想定したものであり、事業統合シミュレーションの枠組みは図2.4.1のとおりである。

したがって、シミュレーションでは、岡山県広域水道企業団を岡山浄水場系、総社浄水場系、津山第1・第2浄水場系に、岡山市水道事業を岡山系、灘崎系に、真庭市水道事業を真庭系、北房系にそれぞれ分割する。

〔表2.4.1 圏域の調整〕

圏域		水道事業者	水道用水供給事業者
全 域	南東部地域	岡山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、和気町	岡山県広域水道企業団 (岡山浄水場系)
	南西部地域	倉敷市、玉野市、笠岡市、井原市、総社市、高梁市、新見市、浅口市、早島町、里庄町、矢掛町、吉備中央町、 <u>岡山市(灘崎町の一部)</u> 、 <u>真庭市(旧北房町)</u>	備南水道企業団 岡山県南部水道企業団 岡山県西南水道企業団 岡山県広域水道企業団 (総社浄水場系)
	北部地域	津山市、真庭市、美作市、新庄村、鏡野町、勝央町、奈義町、西粟倉村、久米南町、美咲町	岡山県広域水道企業団 (津山第1・第2浄水場系)

〔図 2.4.1 事業統合シミュレーションの枠組み〕



(2) 事業分割に伴う収支按分

事業統合シミュレーションにおいて、水道事業者と水道用水供給事業者の財政収支を結合する際に、給水区域が複数圏域となる岡山県広域水道企業団、岡山市及び真庭市について、令和元年度（基準年度）の有収水量を基準として按分し、それぞれの圏域で財政収支を結合する。

按分率については、表 2.4.2 のとおりとする。

〔表 2.4.2 事業分割による按分率〕

事業者名	供給先	R1年度 有収水量 (千 m^3 /年)	按分率	
岡山県 広域水道企業団	岡山市	15,997		
	瀬戸内市	766		
	赤磐市	4,394		
	和气町	365		
	南東部地域計	21,522		61.2%
	倉敷市	1,221		
	井原市	277		
	総社市	1,831		
	高梁市	1,341		
	吉備中央町	1,219		
	真庭市（旧北房町）	248		
	南西部地域計	6,137		
	津山市	2,831		
	鏡野町	622		
	勝央町	1,767		
	奈義町	726		
	久米南町	438		
	美咲町	1,136		
	北部地域計	7,520	21.4%	
	合計		35,179	

事業者名	供給先	R1年度 有収水量 (千 m^3 /年)	按分率
岡山市	南東部地域	79,119	98.5%
	南西部地域	1,164	1.5%
合計		80,283	

事業者名	供給先	R1年度 有収水量 (千 m^3 /年)	按分率
真庭市	南西部地域	248	6.3%
	北部地域	3,671	93.7%
合計		3,919	

3. 算定期間

令和元年度（基準年度）から令和 41 年度までの 40 年間

4. 財政収支の算定要件

事業統合に係る財政収支の算定条件を表 2.4.3 に示す。

事業統合による削減効果を検証するため、表 2.4.3 の財政収支の算定条件に基づき、各事業者の令和元年度財政収支を各圏域及び県全域で結合し、当該結合額と事業統合推計を比較することにより、削減効果額を算出する。

〔表 2.4.3 財政収支の算定条件〕

区分		将来推計の算定条件			
		単独推計	結合推計	事業統合推計	
業務量	年間有収水量	表 1.2.3 に同じ	<p>【倉敷市】浅口市の令和元年度有収水量に占める倉敷市からの受水量の割合を一定とし、下記の式により算出した有収水量を単独推計の倉敷市の有収水量から控除 $\frac{(R1 \text{ の倉敷市の浅口市給水量} \div R1 \text{ の浅口市の有収水量})}{\times \text{浅口市の将来有収水量予測値}}$ 【企業団】合算対象から除く。 上記調整後、各圏域及び県全域で合算</p>		
収益的収支	収入の部	給水収益 (料金収入)	同上	<p>【倉敷市】単独推計により設定された倉敷市供給単価に浅口市への供給水量を乗じて得た額を倉敷市単独推計の給水収益額から控除 【企業団】合算対象から除く。 【供給単価据置】上記補正後、各圏域及び県全域で単独推計の額を合算 【供給単価改定】上欄年間有収水量×下欄供給単価</p>	
		供給単価	同上	<p>【供給単価据置】上欄の調整後、合算した年間有収水量及び給水収益から算出(圏域調整により、供給単価は一定とならない。) 【供給単価改定】結合推計及び事業統合推計により算出された令和元年度の各圏域又は県全域の令和元年度の資金残高を下回らないように、5年ごとに供給単価を設定</p>	
		その他営業収益	同上	各圏域及び県全域で単独推計の額を合算	
		長期前受金戻入	同上	同上	
		その他営業外収益	同上	同上	
		特別利益	同上	同上	
	支出の部	人件費	同上	各圏域及び県全域で単独推計の額を合算	人件費＋維持管理費については、重回帰分析による推計値を反映
		維持管理費	同上	同上	
		支払利息	同上	各圏域及び県全域で単独推計の額を合算	
		減価償却費	同上	同上	
		受水費	同上	合算対象から除く。	
		その他費	同上	各圏域及び県全域で単独推計の額を合算	
		特別損失	同上	同上	
資本的収支	収入の部	企業債	同上	各圏域及び県全域で単独推計の額を合算	
		他会計出資金・負担金及び補助金	同上	同上	
		他会計借入金	同上	同上	
		国庫(県)補助金	同上	同上	
		工事負担金	同上	同上	
		その他	同上	同上	
	支出の部	事業費	同上	各圏域及び県全域で単独推計の額を合算	左合算の上、メーター共同調達削減効果を反映
		企業債償還金	同上	各圏域及び県全域で単独推計の額を合算	
		他会計長期借入金返還金	同上	同上	
		その他	同上	同上	

5. 結合推計

表 2.4.3 の財政収支の算定要件_将来推計の算定条件_結合推計に従い、各事業者の令和元年度財政収支を各圏域及び県全域で結合した結果は、次の（１）から（４）までのとおりである。

これを、事業統合に係る効果を検証するための比較対象とする。

(1) 南東部地域（令和元年度財政収支の結合）

地 域		岡山市 (灘崎町を除く。)	備前市	瀬戸内市	赤磐市	和気町	岡山県広域水道 企業団 (岡山浄水場)	南東部地域
事業概況	給水人口(人)	696,289	33,608	37,115	43,816	13,422	—	824,250
	年間有収水量(千m ³)	79,078	4,651	4,027	4,640	1,494	21,529	93,890
	給水能力(m ³ /日)	339,406	21,400	20,200	26,730	7,460	86,465	415,196
	一日平均配水量(m ³ /日)	239,139	16,954	13,953	14,592	4,532	59,292	289,170
	施設利用率(%)	70.5	79.2	69.1	54.6	60.7	68.6	69.6
	管路総延長(km)	4,310	418	371	377	233	193	5,903
	供給単価(円/m ³)	156	149	190	190	131	125	158
	給水原価(円/m ³)	147	166	181	189	123	157	158
収益的収支	総収益(百万円)	15,056	780	886	1,061	250	3,967	19,318
	給水収益	12,339	694	766	880	196	2,683	14,875
	その他営業収益	762	40	17	2	1	43	866
	長期前受金戻入	1,851	16	90	88	42	963	3,049
	営業外収益	66	30	13	92	11	278	489
	特別利益	39	0	0	0	0	0	39
	総費用(百万円)	13,528	787	831	964	226	4,359	17,956
	人件費	2,485	95	146	60	21	144	2,951
	維持管理費	2,256	267	163	169	67	751	3,673
	支払利息	423	25	39	21	11	332	852
	減価償却費	5,652	343	297	228	81	2,786	9,388
	受水費	2,144	0	100	456	38	—	0
	その他費	561	56	75	29	8	346	1,076
	うち受託工事費・附帯事業費等	29	0	1	0	0	23	53
	特別損失	5	0	11	0	0	0	16
損益	1,528	-7	55	98	24	-392	1,362	
資本的収支	資本的収入(百万円)	2,165	30	1,024	141	111	847	4,318
	企業債	896	0	170	0	45	531	1,642
	他会計繰入金	36	12	289	43	24	292	696
	国庫(県)補助金	46	0	71	9	0	23	149
	工事負担金	1,181	18	95	90	42	0	1,425
	その他	6	0	400	0	0	0	406
	資本的支出(百万円)	8,506	490	1,558	272	135	2,428	13,388
	建設改良費	6,666	391	835	156	80	702	8,831
	企業債・地方債償還金	1,840	98	106	115	55	1,724	3,939
	うち地方債償還金(繰上償還分を除く)	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	618	0	0	1	619	
不足額	-6,341	-460	-534	-130	-25	-1,581	-9,070	
資金収支(百万円)	資金収支	-1,011	-140	-271	108	38	-150	-1,370
	資本的収支不足額	-6,341	-460	-534	-130	-25	-1,581	-9,070
	損益勘定留保資金	5,329	320	263	238	63	1,431	7,700
資金残高(百万円)	5,250	2,098	749	2,527	659	210	11,493	
企業債残高(百万円)	22,335	1,140	3,330	917	488	14,788	42,998	
経営指標	經常収支比率(%)	111.1	99.1	108.0	110.2	110.5	91.0	107.5
	料金回収率(%)	106.0	90.0	104.9	100.4	106.4	79.5	100.3
	企業債残高対給水収益比率(%)	181.0	164.2	434.7	104.3	248.7	551.3	289.1
	企業債償還金対損益勘定留保資金比率(%)	34.5	30.7	40.3	48.5	87.3	120.5	51.1

調整後
結合
→

(2) 南西部地域（令和元年度財政収支の結合）

地 域	岡山市 (灘崎町)	倉敷市 (調整前)	玉野市	笠岡市	井原市	総社市	高梁市	新見市	
事業概況	給水人口（人）	10,603	481,143	58,148	47,135	37,080	66,249	27,976	26,788
	年間有収水量（千 m^3 ）	1,204	55,379	11,308	4,687	3,356	6,930	2,947	2,811
	給水能力（ m^3 /日）	5,169	254,530	40,600	40,000	18,842	35,100	18,080	14,372
	一日平均配水量（ m^3 /日）	3,642	162,729	33,625	14,386	10,810	21,235	10,456	9,793
	施設利用率（%）	70.5	63.9	82.8	36.0	57.4	60.5	57.8	68.1
	管路総延長（km）	66	3,298	446	501	586	683	1,038	702
	供給単価（円/ m^3 ）	156	126	118	231	157	140	206	180
	給水原価（円/ m^3 ）	147	108	106	213	206	137	410	346
収益的収支	総収益（百万円）	229	8,729	1,462	1,331	719	1,347	955	779
	給水収益	188	6,948	1,336	1,082	527	970	607	505
	その他営業収益	12	715	29	40	5	41	15	1
	長期前受金戻入	28	1,022	90	157	75	197	35	74
	営業外収益	1	43	7	48	112	138	299	199
	特別利益	1	1	0	4	0	0	0	0
	総費用（百万円）	206	7,071	1,287	1,213	628	1,144	897	713
	人件費	38	751	147	113	69	87	74	72
	維持管理費	34	1,333	134	169	187	278	294	359
	支払利息	6	289	4	5	77	55	71	79
	減価償却費	86	2,758	250	280	225	461	87	144
	受水費	33	1,609	689	527	42	210	155	0
	その他費	9	324	63	62	28	52	216	59
	うち受託工事費・附帯事業費等	0	70	0	0	0	0	17	0
特別損失	0	7	0	58	0	0	0	0	
損益	23	1,658	175	118	91	203	59	67	
資本的収支	資本的収入（百万円）	33	1,792	530	270	302	646	501	566
	企業債	14	1,305	0	0	84	450	137	188
	他会計繰入金	1	61	3	16	179	65	257	341
	国庫（県）補助金	1	2	0	83	17	18	78	19
	工事負担金	18	224	216	132	21	44	4	17
	その他	0	200	311	39	0	70	25	3
	資本的支出（百万円）	130	4,627	848	648	562	1,005	669	760
	建設改良費	102	3,493	825	623	249	780	297	365
	企業債・地方債償還金	28	1,118	23	25	313	224	372	396
	うち地方債償還金（繰上償還分を除く）	0	0	0	0	138	0	362	334
	その他	0	17	0	0	0	0	0	0
不足額	-97	-2,835	-318	-378	-260	-359	-169	-194	
資金収支（百万円）	-15	559	17	-137	-19	108	-58	-58	
資本的収支不足額	-97	-2,835	-318	-378	-260	-359	-169	-194	
損益勘定留保資金	81	3,394	335	241	241	467	111	136	
資金残高（百万円）	80	3,448	1,459	1,811	996	827	731	1,021	
企業債残高（百万円）	340	16,102	110	134	4,788	3,191	4,121	4,677	
経営指標	經常収支比率（%）	111.1	123.6	113.6	114.9	93.8	117.7	75.9	74.5
	料金回収率（%）	106.0	116.4	111.6	108.4	76.3	102.4	50.3	52.0
	企業債残高対給水収益比率（%）	181.0	231.7	8.2	12.4	907.9	328.9	679.0	925.7
	企業債償還金対損益勘定留保資金比率（%）	34.5	32.9	6.8	10.5	130.1	48.1	335.7	290.6

地 域		浅口市	早島町	里庄町	矢掛町	吉備中央町	真庭市 (旧北房町)	備南水道企業団	岡山県南部 水道企業団
事業概況	給水人口(人)	33,074	12,637	10,572	14,058	10,635	2,473	—	—
	年間有収水量(千m³)	3,313	1,422	1,376	1,361	1,394	247	26,695	27,170
	給水能力(m³/日)	19,000	8,750	6,000	8,400	11,700	1,698	102,250	120,000
	一日平均配水量(m³/日)	9,835	4,567	3,765	4,509	4,430	875	73,057	74,241
	施設利用率(%)	51.8	52.2	62.8	53.7	37.9	51.5	71.4	61.9
	管路総延長(km)	264	71	101	272	563	56	25	93
	供給単価(円/m³)	163	109	168	165	244	215	28	56
	給水原価(円/m³)	185	108	146	166	401	308	22	47
収益的収支	総収益(百万円)	654	195	262	319	899	72	756	1,551
	給水収益	540	155	231	225	340	53	747	1,522
	その他営業収益	49	30	11	5	0	0	0	0
	長期前受金戻入	23	9	19	62	200	4	6	4
	営業外収益	42	1	1	26	359	14	3	18
	特別利益	0	0	0	0	0	0	0	7
	総費用(百万円)	652	163	229	290	759	55	584	1,292
	人件費	6	17	10	45	46	5	83	212
	維持管理費	54	39	14	63	124	18	240	545
	支払利息	16	5	3	12	34	10	45	61
	減価償却費	124	40	50	153	333	17	167	423
	受水費	408	48	138	0	186	2	0	0
	その他費	44	14	14	15	37	3	49	51
	うち受託工事費・附帯事業費等	18	1	9	0	0	0	0	0
	特別損失	0	0	0	2	0	0	0	0
損益	2	32	33	29	141	17	172	260	
資本的収支	資本的収入(百万円)	164	113	19	160	8	31	420	24
	企業債	0	113	0	106	0	19	419	0
	他会計繰入金	89	0	1	7	0	14	0	0
	国庫(県)補助金	0	0	0	41	0	0	0	0
	工事負担金	19	0	8	6	0	1	1	0
	その他	56	0	10	0	8	-3	0	24
	資本的支出(百万円)	263	114	77	262	246	62	1,005	504
	建設改良費	100	97	54	181	73	18	861	245
	企業債・地方債償還金	75	17	23	82	172	44	144	246
	うち地方債償還金(繰上償還分を除く)	0	0	0	0	0	26	0	0
	その他	89	0	0	0	0	0	0	12
	不足額	-100	-1	-58	-102	-238	-31	-585	-480
資金収支(百万円)	3	62	5	17	35	-1	-252	199	
資本的収支不足額	-100	-1	-58	-102	-238	-31	-585	-480	
損益勘定留保資金	103	63	64	120	273	30	333	678	
資金残高(百万円)	1,298	198	242	575	642	54	2,054	3,753	
企業債残高(百万円)	521	399	39	1,866	1,509	513	3,296	2,709	
経営指標	經常収支比率(%)	100.2	120.0	114.2	110.7	118.5	89.2	129.3	119.5
	料金回収率(%)	88.2	101.4	114.8	99.9	60.8	69.6	129.0	118.1
	企業債残高対給水収益比率(%)	96.6	257.6	16.9	829.1	444.2	969.3	440.9	178.0
	企業債償還金対損益勘定留保資金比率(%)	73.2	26.8	36.0	68.2	63.1	146.2	43.2	36.2

地 域		岡山県西南 水道企業団	岡山県広域水道 企業団 (総社浄水場)
事業 概況	給水人口 (人)	—	—
	年間有収水量 (千m ³)	8,901	6,121
	給水能力 (m ³ /日)	60,000	24,583
	一日平均配水量 (m ³ /日)	24,319	16,857
	施設利用率 (%)	40.5	68.6
	管路総延長 (km)	30	55
	供給単価 (円/m ³)	100	125
	給水原価 (円/m ³)	57	157
収益的 収支	総収益 (百万円)	904	1,128
	給水収益	890	763
	その他営業収益	0	12
	長期前受金戻入	10	274
	営業外収益	4	79
	特別利益	0	0
	総費用 (百万円)	517	1,239
	人件費	92	41
	維持管理費	242	213
	支払利息	12	94
	減価償却費	150	792
	受水費	0	0
	その他費	20	98
	うち受託工事費・附帯事業費等	0	7
特別損失	0	0	
損益	387	-111	
資本的 収支	資本的収入 (百万円)	0	241
	企業債	0	151
	他会計繰入金	0	83
	国庫 (県) 補助金	0	7
	工事負担金	0	0
	その他	0	0
	資本的支出 (百万円)	617	690
	建設改良費	249	200
	企業債・地方債償還金	42	490
	うち地方債償還金 (繰上償還分を除く)	0	0
	その他	327	0
不足額	-617	-449	
資金収支 (百万円)	-90	-43	
資本的収支不足額	-617	-449	
損益勘定留保資金	528	407	
資金残高 (百万円)	1,012	60	
企業債残高 (百万円)	567	4,204	
経営 指標	經常収支比率 (%)	175.0	91.0
	料金回収率 (%)	175.7	79.5
	企業債残高対給水収益比率 (%)	63.7	551.3
	企業債償還金対損益勘定留保資金比率 (%)	7.9	120.5

調整後
結合



南西部地域
838,571
96,396
474,563
290,683
61.3
8,849
141
138
18,203
13,541
967
2,288
1,393
13
14,893
1,908
4,341
879
6,540
0
1,158
121
67
3,311
5,819
2,985
1,118
264
712
741
13,090
8,811
3,835
859
445
-7,271
291
-7,271
7,562
20,263
49,086
116.0
102.0
362.5
50.7

(3) 北部地域（令和元年度財政収支の結合）

地 域	津山市	真庭市 (旧北房町を除く。)	美作市	新庄村	鏡野町	勝央町	奈義町	西粟倉村	
事業概況	給水人口(人)	99,478	36,777	27,075	872	12,281	11,092	5,671	1,433
	年間有収水量(千m ³)	10,995	3,672	3,149	83	1,338	1,360	596	169
	給水能力(m ³ /日)	60,049	25,256	24,745	780	7,000	7,200	4,000	620
	一日平均配水量(m ³ /日)	34,800	13,012	11,450	227	4,175	4,841	1,984	483
	施設利用率(%)	58.0	51.5	46.3	29.1	59.6	67.2	49.6	77.8
	管路総延長(km)	1,142	837	662	190	385	190	145	41
	供給単価(円/m ³)	205	215	194	109	211	232	231	166
	給水原価(円/m ³)	209	308	259	359	339	274	284	319
収益的収支	総収益(百万円)	3,093	1,066	810	17	572	404	215	30
	給水収益	2,257	788	612	9	283	316	138	28
	その他営業収益	245	3	36	0	17	8	0	2
	長期前受金戻入	390	62	24	0	136	24	43	0
	営業外収益	199	212	138	8	137	53	34	0
	特別利益	1	2	0	0	0	2	0	0
	総費用(百万円)	2,708	815	630	20	591	397	212	22
	人件費	205	69	122	3	64	14	6	2
	維持管理費	697	274	182	12	130	40	17	11
	支払利息	108	144	61	4	36	16	9	5
	減価償却費	1,203	260	193	0	274	81	77	0
	受水費	374	25	0	0	67	235	84	0
	その他費	121	42	71	0	19	10	18	4
	うち受託工事費・附帯事業費等	18	0	11	0	1	0	0	0
特別損失	1	1	1	0	0	1	0	0	
損益	385	251	180	-2	-19	7	3	8	
資本的収支	資本的収入(百万円)	977	464	209	10	15	82	121	115
	企業債	606	276	86	0	0	59	30	65
	他会計繰入金	80	210	113	10	3	6	0	24
	国庫(県)補助金	44	0	0	0	8	17	88	27
	工事負担金	120	18	11	0	0	0	0	0
	その他	126	-40	0	0	5	0	3	0
	資本的支出(百万円)	1,869	921	417	20	217	149	169	123
	建設改良費	1,211	264	129	10	38	100	142	91
	企業債・地方債償還金	659	657	288	10	179	49	27	32
	うち地方債償還金(繰上償還分を除く)	0	379	224	10	0	0	0	32
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0
不足額	-893	-457	-208	-10	-202	-67	-48	-8	
資金収支(百万円)	306	-8	141	-12	-82	-3	-10	-0	
資本的収支不足額	-893	-457	-208	-10	-202	-67	-48	-8	
損益勘定留保資金	1,198	449	349	-2	120	63	37	8	
資金残高(百万円)	3,442	808	1,079	1	592	122	321	0	
企業債残高(百万円)	6,750	7,636	3,413	226	3,150	796	589	370	
経営指標	經常収支比率(%)	114.2	89.2	95.0	58.0	96.8	101.4	101.5	55.9
	料金回収率(%)	98.2	69.6	74.9	30.3	62.3	84.9	81.5	52.0
	企業債残高対給水収益比率(%)	299.0	969.3	557.6	2492.9	1114.7	251.6	427.4	1318.8
	企業債償還金対損益勘定留保資金比率(%)	55.0	146.2	82.7	-404.6	149.3	77.0	72.9	401.9

地 域		久米南町	美咲町	岡山県広域水道 企業団 (津山浄水場)	北部地域
事業概況	給水人口 (人)	4,584	13,370	—	212,633
	年間有収水量 (千m ³)	507	1,537	7,528	23,407
	給水能力 (m ³ /日)	2,445	7,962	30,234	140,057
	一日平均配水量 (m ³ /日)	1,516	5,370	20,733	77,859
	施設利用率 (%)	62.0	67.4	68.6	55.6
	管路総延長 (km)	257	504	68	4,420
	供給単価 (円/m ³)	242	211	125	208
	給水原価 (円/m ³)	351	363	157	269
収益的収支	総収益 (百万円)	142	392	1,387	7,190
	給水収益	123	324	938	4,878
	その他営業収益	3	0	15	329
	長期前受金戻入	0	0	337	1,016
	営業外収益	16	68	97	961
	特別利益	0	0	0	5
	総費用 (百万円)	107	349	1,524	6,428
	人件費	15	36	50	587
	維持管理費	17	130	262	1,772
	支払利息	8	39	116	548
	減価償却費	0	0	974	3,063
	受水費	50	114	0	0
	その他費	17	31	121	455
	うち受託工事費・附帯事業費等	0	0	8	39
	特別損失	0	0	0	3
損益	35	43	-137	762	
資本的収支	資本的収入 (百万円)	36	501	296	2,826
	企業債	0	239	186	1,546
	他会計繰入金	35	171	102	754
	国庫 (県) 補助金	0	72	8	264
	工事負担金	0	0	0	149
	その他	1	19	0	113
	資本的支出 (百万円)	71	506	849	5,310
	建設改良費	0	297	245	2,527
	企業債・地方債償還金	71	208	603	2,783
	うち地方債償還金 (繰上償還分を除く)	71	208	0	924
その他	0	0	0	0	
不足額	-34	-5	-553	-2,484	
資金収支 (百万円)	0	37	-52	325	
資本的収支不足額	-34	-5	-553	-2,484	
損益勘定留保資金	35	43	500	2,809	
資金残高 (百万円)	5	136	73	6,579	
企業債残高 (百万円)	602	2,473	5,171	31,174	
経営指標	経常収支比率 (%)	79.7	70.3	91.0	97.8
	料金回収率 (%)	69.1	58.1	79.5	77.5
	企業債残高対給水収益比率 (%)	490.1	762.7	551.3	639.1
	企業債償還金対損益勘定留保資金比率 (%)	204.1	489.4	120.5	99.1

調整後
結 合



(4) 県全域 (令和元年度財政収支の結合)

地 域		南東部地域	南西部地域	北部地域	県全域
事業概況	給水人口 (人)	824,250	838,571	212,633	1,875,454
	年間有収水量 (千 m^3)	93,890	96,396	23,407	213,694
	給水能力 (m^3 /日)	415,196	474,563	140,057	1,029,816
	一日平均配水量 (m^3 /日)	289,170	290,683	77,859	657,712
	施設利用率 (%)	69.6	61.3	55.6	63.9
	管路総延長 (km)	5,903	8,849	4,420	19,172
	供給単価 (円/ m^3)	158	141	208	156
	給水原価 (円/ m^3)	158	138	269	161
収益的収支	総収益 (百万円)	19,318	18,203	7,190	44,711
	給水収益	14,875	13,541	4,878	33,294
	その他営業収益	866	967	329	2,162
	長期前受金戻入	3,049	2,288	1,016	6,353
	営業外収益	489	1,393	961	2,844
	特別利益	39	13	5	57
	総費用 (百万円)	17,956	14,893	6,428	39,276
	人件費	2,951	1,908	587	5,447
	維持管理費	3,673	4,341	1,772	9,785
	支払利息	852	879	548	2,278
	減価償却費	9,388	6,540	3,063	18,990
	受水費	0	0	0	0
	その他費	1,076	1,158	455	2,688
	うち受託工事費・附帯事業費等	53	121	39	213
	特別損失	16	67	3	87
損益	1,362	3,311	762	5,435	
資本的収支	資本的収入 (百万円)	4,318	5,819	2,826	12,963
	企業債	1,642	2,985	1,546	6,173
	他会計繰入金	696	1,118	754	2,567
	国庫 (県) 補助金	149	264	264	677
	工事負担金	1,425	712	149	2,286
	その他	406	741	113	1,260
	資本的支出 (百万円)	13,388	13,090	5,310	31,789
	建設改良費	8,831	8,811	2,527	20,168
	企業債・地方債償還金	3,939	3,835	2,783	10,556
	うち地方債償還金 (繰上償還分を除く)	0	859	924	1,783
その他	619	445	0	1,064	
不足額	-9,070	-7,271	-2,484	-18,826	
資金収支 (百万円)	資金収支 (百万円)	-1,370	291	325	-754
	資本的収支不足額	-9,070	-7,271	-2,484	-18,826
	損益勘定留保資金	7,700	7,562	2,809	18,072
資金残高 (百万円)	11,493	20,263	6,579	38,334	
企業債残高 (百万円)	42,998	49,086	31,174	123,258	
経営指標	經常収支比率 (%)	107.5	116.0	97.8	109.0
	料金回収率 (%)	100.3	102.0	77.5	96.8
	企業債残高対給水収益比率 (%)	289.1	362.5	639.1	370.2
	企業債償還金対損益勘定留保資金比率 (%)	51.1	50.7	99.1	58.4

結 合
➡

6. 事業統合による削減効果の整理

今回の事業統合シミュレーションは、設備等の統廃合に踏み込んでいない限定的な推計である。

(1) 事業統合効果の算定要件

事業統合により広域化した場合、庶務・経理系及び営業系の事務を一本化でき、人件費の削減効果が期待できる。また、技術人材の確保・育成や技術承継等、経営体制の安定が見込まれる。さらに、維持管理業務についてもスケールメリットにより、維持管理費の削減が期待できる。事業統合効果の算定条件を表 2.4.4 に示す。

〔表 2.4.4 事業統合効果の算定条件〕

区分		事業統合効果の算定条件
収益的支出	人件費及び維持管理費	<ul style="list-style-type: none">・人件費と維持管理費は相反関係にあるものと仮定し、効果額の推計については、人件費と維持管理費の合計額により行う。・削減効果額は、令和元年度の人件費と維持管理費の結合推計額と事業統合推計額の比較により行う。・事業統合に伴う人件費及び維持管理費の合計額は、重回帰分析により算出する。・人件費及び維持管理費の将来推計は、令和元年度の直近実績3期平均で一定としているため、令和元年度の事業統合効果は算定期間中継続するものとする。
資本的支出	事業費	各圏域、県全域ごとにそれぞれのメーター共同調達削減効果額を反映

(2) 事業統合の算出方法

① 人件費及び維持管理費

ア. 回帰分析のための事業者抽出要件

令和元年度地方公営企業決算状況調査（総務省）から、上水道事業者のみ（1,252事業者）を抽出する。

しかし、東京都水道局のような大規模事業者を観測対象に含めることは適当でない。また、水道局を設置していない中小規模事業者についても、水道事業会計に係る経費と他会計に係る経費の区分が明確でないものがあり、観測対象に含めることは適当でない。県下で、水道局を設置しているのは、岡山市、倉敷市、津山市の3市であり、3水道局の中では津山市水道局の規模が最も小さい。

このため、1,252の上水道事業者から、表 2.4.5 のとおり4つの事業規模全てを満たす事業者（130事業者）を観測対象とする。

〔表 2.4.5 事業者抽出要件〕

区分	給水人口 (人)	年間有収水量 (千m ³)	給水能力 (m ³ /日)	管路総延長 (km)
津山市	99,478	10,995	60,049	1,142
県全域(統合後)	1,875,454	213,694	1,029,816	19,172
観測対象 130 事業者の規模	90,000～ 1,900,000	10,000～ 220,000	60,000～ 1,100,000	1,000～ 20,000

イ. 説明変数

目的変数を収益的収支である人件費及び維持管理費とすることから、説明変数は収益的収支の勘定科目によるものとするが、特別利益及び特別損失は除外した。

さらに、資本的収支に大きく影響を受ける長期前受金戻入、支払利息及び減価償却費を除外した。

残りの給水収益、その他営業収益、受水費及びその他費を説明変数として、重回帰分析を行った。

結果、P 値が 0.05 未満となる給水収益、その他営業収益及び受水費を説明変数として採用した。(表 2.4.6)

〔表 2.4.6 回帰分析の結果〕

概要

回帰統計		係数		P-値
重相関 R	0.97924	切片	-55218	0.360135
重決定 R ²	0.95891	給水収益	0.39525	2.54E-67
補正 R ²	0.957932	その他営業収益	0.55615	1.66E-06
標準誤差	437856.6	受水費	-0.33327	7.05E-21
観測数	130			

ウ. 回帰式

$$(\text{人件費} + \text{維持管理費}) (\text{千円}) = -55,218 + 0.39525 \times \text{給水収益} (\text{千円}) + 0.55615 \times \text{その他営業収益} (\text{千円}) - 0.33327 \times \text{受水費} (\text{千円})$$

② 事業費

本章第 3 節で検討したメーターに係る共同調達の効果額を反映させる。ただし、本節 2. (2) 事業分割に伴う収支按分は影響が微細なため行わない。

なお、本章第 2 節の共同委託 (検針、料金徴収) 及び本章第 3 節の薬品に係る経費は収益的収支の維持管理費に該当するため、上記の①人件費・維持管理費の中に溶け込んでいるものとし、効果額には反映させない。

7. 事業統合に係る効果額

事業統合に係る効果額は表 2.4.7 のとおりの費用削減効果が期待されるものと推計された。

[表 2.4.7 事業統合シミュレーションの算定結果]

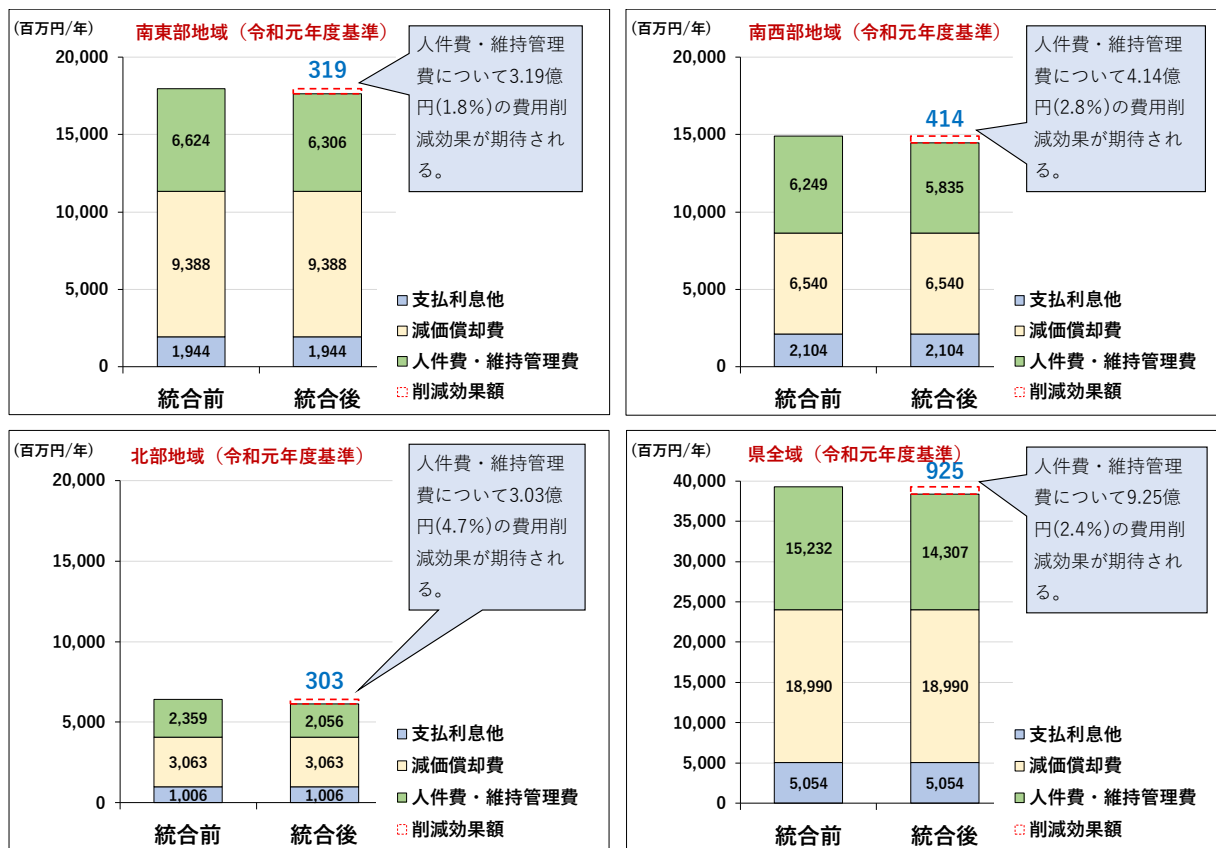
地域	南東部地域			南西部地域			北部地域			県全域		
	結合推計	事業統合推計	効果額	結合推計	事業統合推計	効果額	結合推計	事業統合推計	効果額	結合推計	事業統合推計	効果額
事業概況	給水人口 (人)	824,250	824,250		838,571	838,571		212,633	212,633		1,875,454	1,875,454
	年間有収水量 (千m³)	93,890	93,890		96,396	96,396		23,407	23,407		213,694	213,694
	給水能力 (m³/日)	415,196	415,196		474,563	474,563		140,057	140,057		1,029,816	1,029,816
	一日平均配水量 (m³/日)	289,170	289,170		290,683	290,683		77,859	77,859		657,712	657,712
	施設利用率 (%)	69.6	69.6		61.3	61.3		55.6	55.6		63.9	63.9
	管路総延長 (km)	5,903	5,903		8,849	8,849		4,420	4,420		19,172	19,172
	供給単価 (円/m³)	158	158		141	141		208	208		156	156
	給水原価 (円/m³)	158	155		138	133		269	256		161	157
収益的収支	総収益 (百万円)	19,318	19,318		18,203	18,203		7,190	7,190		44,711	44,711
	給水収益	14,875	14,875		13,541	13,541		4,878	4,878		33,294	33,294
	その他営業収益	866	866		967	967		329	329		2,162	2,162
	長期前受金戻入	3,049	3,049		2,288	2,288		1,016	1,016		6,353	6,353
	営業外収益	489	489		1,393	1,393		961	961		2,844	2,844
	特別利益	39	39		13	13		5	5		57	57
	総費用 (百万円)	17,956	17,637		14,893	14,479		6,428	6,125		39,276	38,351
	人件費	2,951	6,306	319	1,908	5,835	414	587	2,056	303	5,447	14,307
	維持管理費	3,673			4,341			1,772			9,785	
	支払利息	852	852		879	879		548	548		2,278	2,278
	減価償却費	9,388	9,388		6,540	6,540		3,063	3,063		18,990	18,990
	受水費	0	0		0	0		0	0		0	0
	その他費	1,076	1,076		1,158	1,158		455	455		2,688	2,688
	うち受託工事費・附帯事業費等	53	53		121	121		39	39		213	213
	特別損失	16	16		67	67		3	3		87	87
損益	1,362	1,681		3,311	3,725		762	1,065		5,435	6,360	
資本的収支	資本的収入 (百万円)	4,318	4,318		5,819	5,819		2,826	2,826		12,963	12,963
	企業債	1,642	1,642		2,985	2,985		1,546	1,546		6,173	6,173
	他会計繰入金	696	696		1,118	1,118		754	754		2,567	2,567
	国庫 (県) 補助金	149	149		264	264		264	264		677	677
	工事負担金	1,425	1,425		712	712		149	149		2,286	2,286
	その他	406	406		741	741		113	113		1,260	1,260
	資本的支出 (百万円)	13,388	13,387		13,090	13,088		5,310	5,299		31,789	31,773
	建設改良費	8,831	8,830	1	8,811	8,808	3	2,527	2,515	12	20,168	20,153
	企業債・地方債償還金	3,939	3,939		3,835	3,835		2,783	2,783		10,556	10,556
	うち地方債償還金 (繰上償還分を除く)	0	0		859	859		924	924		1,783	1,783
その他	619	619		445	445		0	0		1,064	1,064	
不足額	-9,070	-9,069		-7,271	-7,269		-2,484	-2,473		-18,826	-18,810	
資金収支 (百万円)	-1,370	-1,050		291	708		325	640		-754	187	
資本的収支不足額	-9,070	-9,069		-7,271	-7,269		-2,484	-2,473		-18,826	-18,810	
損益勘定留保資金	7,700	8,019		7,562	7,976		2,809	3,112		18,072	18,997	
資金残高 (百万円)	11,493	11,493		20,263	20,263		6,579	6,579		38,334	38,334	
企業債残高 (百万円)	42,998	42,998		49,086	49,086		31,174	31,174		123,258	123,258	

人件費・維持管理費について、各圏域で事業統合を行った場合、南東部地域では3.19億円/年、南西部地域では4.14億円/年、北部地域では3.03億円/年の費用削減効果が期待されるものと推計された。また、県全域で事業統合を行った場合、9.25億円/年の費用削減効果が期待されるものと推計された。(図2.4.1及び表2.4.8)

しかし、対収益的支出で見ると削減効果は過小である。(表2.4.8)

これは、水道事業が多額の投資を必要とする装置産業であることに起因すると考えられる。収益的収支のうち半分近くを減価償却費が占める水道事業において、施設等の統廃合に踏み込まない事業統合シミュレーションは、削減効果も限定的にならざるを得ない。

〔図2.4.2 事業統合に係る収益的支出の効果額〕



〔表 2.4.8 事業統合に係る収益的支出の効果額〕

(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
人件費・維持管理費	6,624	6,249	2,359	15,232
減価償却費	9,388	6,540	3,063	18,990
支払利息他	1,944	2,104	1,006	5,054
統合後収益的支出	17,637	14,479	6,125	38,351
人件費・維持管理費	6,306	5,835	2,056	14,307
減価償却費	9,388	6,540	3,063	18,990
支払利息他	1,944	2,104	1,006	5,054
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

第5節 広域化した場合の将来見通し

本章第2節から前節までの広域化シミュレーションは、水道事業者等の広域化に対する考え方に温度差があるため、極力、現状を変更することなく、事業の広域化を図った場合を検証した限定的なものである。本節では、前節の事業統合シミュレーションにより広域化した場合の将来見通しについて推計を行う。

1. 南東部地域の財政収支見通し

(1) 供給単価据置のケース

前節の事業統合シミュレーションによる効果を見込んで、基準年度である令和元年度の供給単価を据え置いた場合の南東部地域に係る財政収支見通しは、表2.5.1のとおりである。

〔表2.5.1 南東部地域の事業統合に係る財政収支見通し（供給単価据置）〕

地 域		南東部地域				
		R1年度 (2019)	R11年度 (2029)	R21年度 (2039)	R31年度 (2049)	R41年度 (2059)
事業 概況	給水人口（人）	824,250	809,038	777,318	737,944	700,867
	年間有収水量（千m ³ ）	93,890	88,790	83,561	77,903	73,378
	給水能力（m ³ /日）	415,196	415,196	415,196	415,196	415,196
	一日平均配水量（m ³ /日）	289,170	273,932	256,859	239,936	225,226
	施設利用率（%）	69.6	66.0	61.9	57.8	54.2
	管路総延長（km）	5,903	5,903	5,903	5,903	5,903
	供給単価（円/m ³ ）	158	158	158	158	158
	給水原価（円/m ³ ）	155	169	187	210	231
収益的 収支	総収益（百万円）	19,318	18,107	16,974	15,771	14,746
	給水収益	14,875	14,066	13,238	12,341	11,622
	その他営業収益	866	851	851	851	851
	長期前受金戻入	3,049	2,698	2,393	2,087	1,781
	営業外収益	489	492	492	492	492
	特別利益	39	0	0	0	0
	総費用（百万円）	17,637	17,719	18,005	18,421	18,691
	人件費	6,306	6,168	6,168	6,168	6,168
	維持管理費					
	支払利息	852	1,021	1,041	1,190	1,193
	減価償却費	9,388	9,393	9,660	9,926	10,193
	受水費	0	0	0	0	0
	その他費	1,076	1,136	1,136	1,136	1,136
うち受託工事費・附帯事業費等	53	0	0	0	0	
特別損失	16	0	0	0	0	
損益	1,681	388	-1,032	-2,650	-3,945	
資本的 収支	資本的収入（百万円）	4,318	5,038	4,963	4,963	4,963
	企業債	1,642	3,136	3,136	3,136	3,136
	他会計繰入金	696	74	0	0	0
	国庫（県）補助金	149	2	0	0	0
	工事負担金	1,425	1,577	1,577	1,577	1,577
	その他	406	249	249	249	249
	資本的支出（百万円）	13,387	13,376	12,489	13,699	13,857
	建設改良費	8,830	10,454	10,454	10,454	10,454
	企業債・地方債償還金	3,939	2,656	1,769	2,979	3,136
	うち地方債償還金（繰上償還分を除く）	0	0	0	0	0
その他	619	267	267	267	267	
不足額	-9,069	-8,338	-7,527	-8,737	-8,894	
資金収支（百万円）	-1,050	-1,255	-1,292	-3,547	-4,427	
資本的収支不足額	-9,069	-8,338	-7,527	-8,737	-8,894	
損益勘定留保資金	8,019	7,083	6,235	5,189	4,467	
資金残高（百万円）	11,493	-2,155	-15,163	-39,543	-80,743	
企業債残高（百万円）	42,998	41,626	51,499	59,671	59,671	

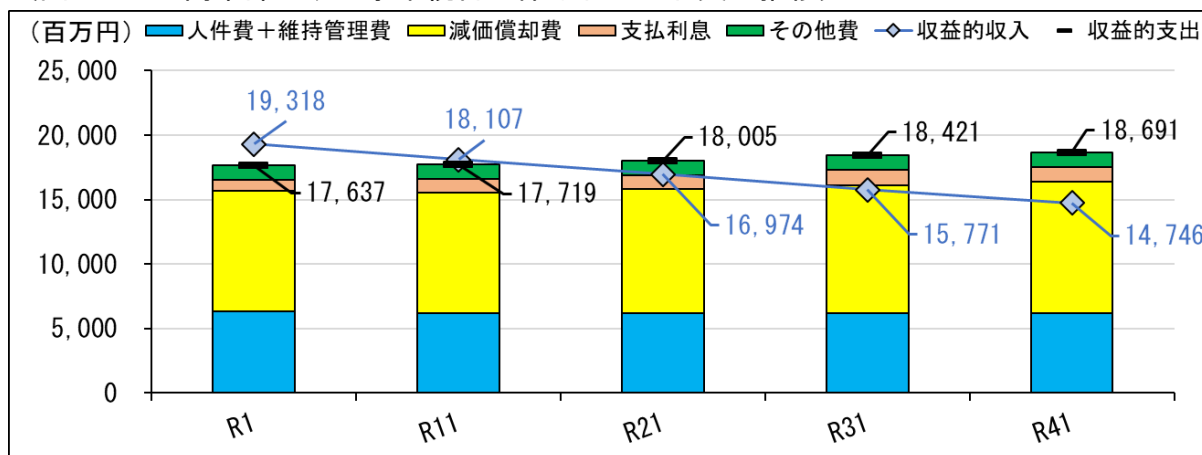
人口減少に伴い水需要が減少することから、給水収益は減少傾向となる。また、国庫（県）補助金を見込んでいないことから、長期前受金戻入も減少傾向となる。

このため、収益的収入は令和元年度には193億円のものが、令和41年度には147億円まで減少するものと推計された。

一方で、収益的支出は減価償却費及び支払利息の漸増により増加傾向となる。

その結果、今回のシミュレーションでは、前節のシミュレーションの効果額を見込んで令和14年度頃には、収益的収支は赤字に転じると推計された。（図2.5.1）

〔図2.5.1 南東部地域の事業統合に係る収益的収支の推移〕



なお、水道事業の経営において重要なのは、資金収支と資金残高である。

※ 資金収支=資本的収支不足額+損益勘定留保資金

※ 損益勘定留保資金=収益的収入（総収益）-収益的支出（総費用）+減価償却費-長期前受金戻入

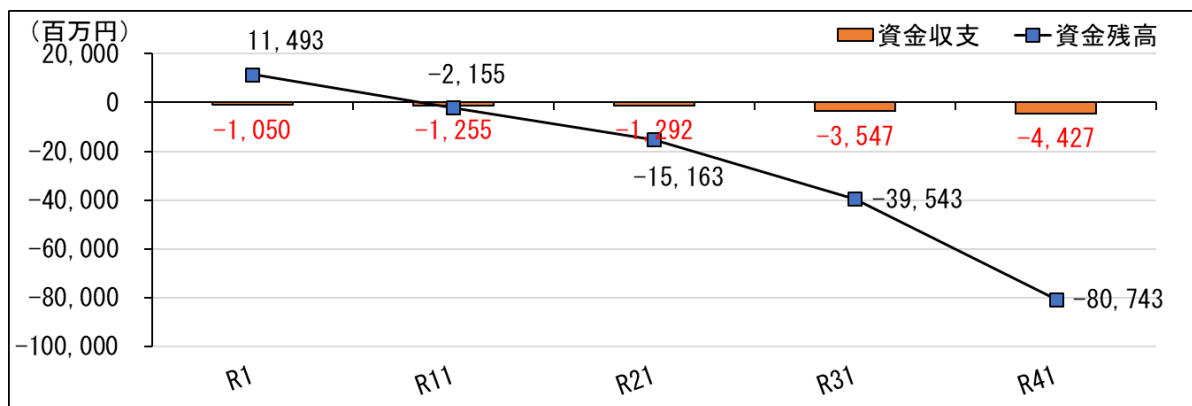
※ 資金残高=前年度末資金残高+資金収支

資金残高については、令和元年度には115億円のものが、令和10年度頃にはマイナスに転じ、令和41年度には▲807億円になるものと推計された。（図2.5.2）

資金収支がマイナスである場合は、資金残高により不足額を補填しなければならないが、資金残高もマイナスであれば資金不足ということになる。

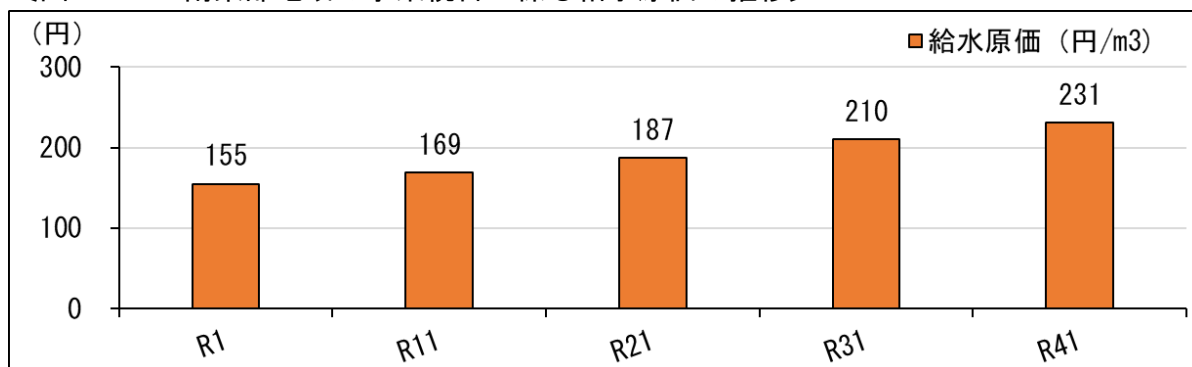
この場合、他会計からの繰入、企業債発行額の増加、国庫（県）補助金対象事業による設備等更新、設備等更新時期の延伸、施設等の統廃合などの対応をとる必要があるが、他会計繰入額や企業債発行額の増加は財政収支の悪化を、設備等更新時期の延伸は漏水事故等の増加や耐震改修事業の遅れを招くおそれがある。これについては、他地域も同様である。

[図 2.5.2 南東部地域の事業統合に係る資金残高の推移 (供給単価据置)]



給水原価については、有収水量の漸減傾向と収益的支出（総費用）の漸増傾向から、令和元年度には 155 円/m³のものが、令和 41 年度には 231 円/m³と 1.49 倍まで増加するものと推計された。(図 2.5.3)

[図 2.5.3 南東部地域の事業統合に係る給水原価の推移]



(2) 供給単価改定のケース

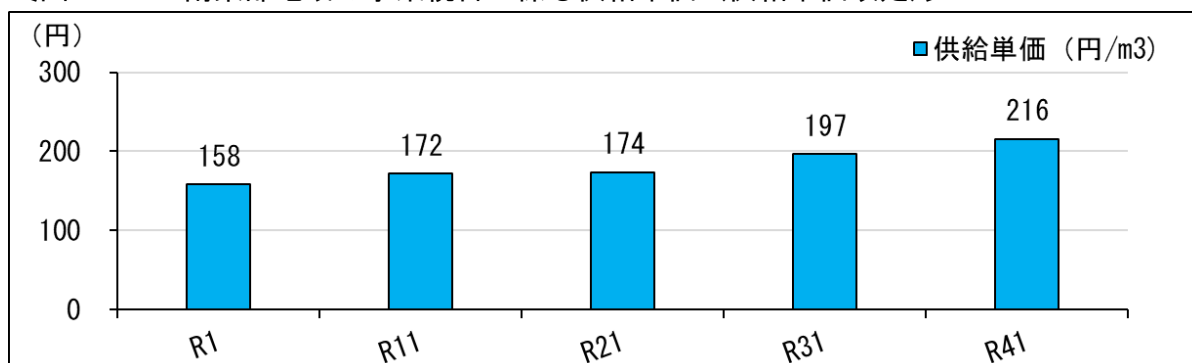
前節の事業統合シミュレーションによる効果を見込んで、基準年度である令和元年度並みの資金残高を維持するために、5年ごとに供給単価を改定した場合の南東部地域に係る財政収支見通しは、表 2.5.2 のとおりである。

〔表 2.5.2 南東部地域の事業統合に係る財政収支見通し（供給単価改定）〕

地 域		南東部地域				
		R1年度 (2019)	R11年度 (2029)	R21年度 (2039)	R31年度 (2049)	R41年度 (2059)
事業 概況	給水人口（人）	824,250	809,038	777,318	737,944	700,867
	年間有収水量（千m ³ ）	93,890	88,790	83,561	77,903	73,378
	給水能力（m ³ /日）	415,196	415,196	415,196	415,196	415,196
	一日平均配水量（m ³ /日）	289,170	273,932	256,859	239,936	225,226
	施設利用率（%）	69.6	66.0	61.9	57.8	54.2
	管路総延長（km）	5,903	5,903	5,903	5,903	5,903
	供給単価（円/m ³ ）	158	172	174	197	216
	給水原価（円/m ³ ）	155	169	187	210	231
収益的 収支	総収益（百万円）	19,318	19,322	18,267	18,784	19,003
	給水収益	14,875	15,281	14,531	15,355	15,879
	その他営業収益	866	851	851	851	851
	長期前受金戻入	3,049	2,698	2,393	2,087	1,781
	営業外収益	489	492	492	492	492
	特別利益	39	0	0	0	0
	総費用（百万円）	17,637	17,719	18,005	18,421	18,691
	人件費	6,306	6,168	6,168	6,168	6,168
	維持管理費					
	支払利息	852	1,021	1,041	1,190	1,193
	減価償却費	9,388	9,393	9,660	9,926	10,193
	受水費	0	0	0	0	0
	その他費	1,076	1,136	1,136	1,136	1,136
	うち受託工事費・附帯事業費等	53	0	0	0	0
	特別損失	16	0	0	0	0
損益	1,681	1,603	261	363	312	
資本的 収支	資本的収入（百万円）	4,318	5,038	4,963	4,963	4,963
	企業債	1,642	3,136	3,136	3,136	3,136
	他会計繰入金	696	74	0	0	0
	国庫（県）補助金	149	2	0	0	0
	工事負担金	1,425	1,577	1,577	1,577	1,577
	その他	406	249	249	249	249
	資本的支出（百万円）	13,387	13,376	12,489	13,699	13,857
	建設改良費	8,830	10,454	10,454	10,454	10,454
	企業債・地方債償還金	3,939	2,656	1,769	2,979	3,136
	うち地方債償還金（繰上償還分を除く）	0	0	0	0	0
その他	619	267	267	267	267	
不足額	-9,069	-8,338	-7,527	-8,737	-8,894	
資金収支（百万円）	-1,050	-40	2	-534	-170	
資本的収支不足額	-9,069	-8,338	-7,527	-8,737	-8,894	
損益勘定留保資金	8,019	8,298	7,528	8,203	8,724	
資金残高（百万円）	11,493	11,516	11,497	11,530	11,520	
企業債残高（百万円）	42,998	41,626	51,499	59,671	59,671	

今回の財政収支の算定要件に従い供給単価の改定を行うと、令和元年度には158円/m³であるものを、令和41年度には216円/m³と1.34倍まで増加させる必要があるものと推計された。（図 2.5.4）

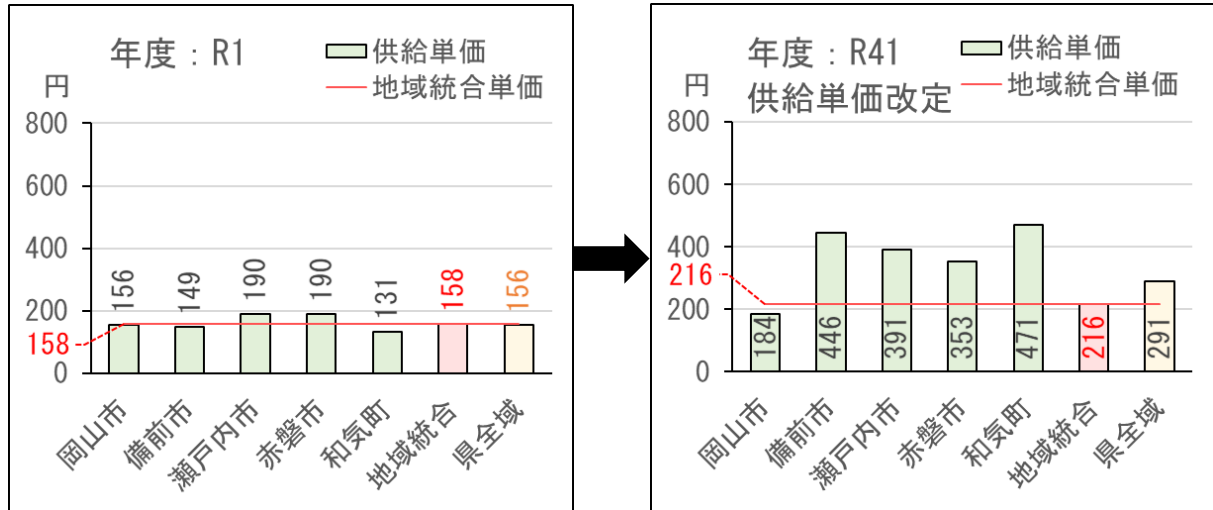
〔図 2.5.4 南東部地域の事業統合に係る供給単価（供給単価改定）〕



(3) 各事業者及び統合後の供給単価と給水原価（供給単価改定のケース）

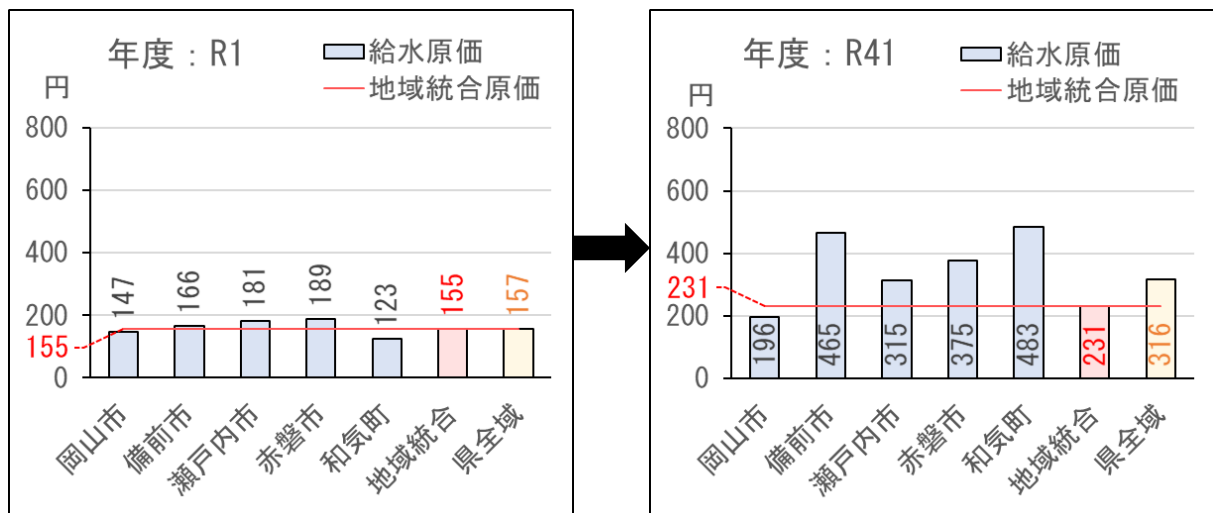
南東部地域及び県全域の事業統合シミュレーションによる効果を見込んだ場合の供給単価（地域統合単価、県全域単価）と事業統合を見込まない場合の各水道事業者の供給単価の比較を図 2.5.5 に示す。（表 1.3.24 参照）

〔図 2.5.5 南東部地域の各事業者及び統合後の供給単価（供給単価改定）〕



南東部地域及び県全域の事業統合シミュレーションによる効果を見込んだ場合の給水原価（地域統合原価、県全域原価）と事業統合を見込まない場合の各水道事業者の給水原価の比較を図 2.5.6 に示す。（表 1.3.24 参照）

〔図 2.5.6 南東部地域の各事業者及び統合後の給水原価〕



2. 南西部地域の財政収支見通し

(1) 供給単価据置のケース

前節の事業統合シミュレーションによる効果を見込んで、基準年度である令和元年度の供給単価を据え置いた場合の南西部地域に係る財政収支見通しは、表 2.5.3 のとおりである。

〔表 2.5.3 南西部地域の事業統合に係る財政収支見通し（供給単価据置）〕

地 域		南西部地域				
		R1年度 (2019)	R11年度 (2029)	R21年度 (2039)	R31年度 (2049)	R41年度 (2059)
事業 概況	給水人口（人）	838,571	789,127	730,704	672,570	621,235
	年間有収水量（千m ³ ）	96,396	89,767	83,599	77,475	72,655
	給水能力（m ³ /日）	474,563	474,563	474,563	474,563	474,563
	一日平均配水量（m ³ /日）	290,683	271,160	251,625	233,626	218,316
	施設利用率（%）	61.3	57.1	53.0	49.2	46.0
	管路総延長（km）	8,849	8,849	8,849	8,849	8,849
	供給単価（円/m ³ ）	141	140	139	139	138
	給水原価（円/m ³ ）	133	164	211	266	321
収益的 収支	総収益（百万円）	18,203	16,906	15,752	14,606	13,651
	給水収益	13,541	12,562	11,656	10,758	10,050
	その他営業収益	967	1,000	1,000	1,000	1,000
	長期前受金戻入	2,288	2,009	1,761	1,514	1,266
	営業外収益	1,393	1,335	1,335	1,335	1,335
	特別利益	13	0	0	0	0
	総費用（百万円）	14,479	16,729	19,424	22,117	24,561
	人件費	5,835	5,750	5,750	5,750	5,750
	維持管理費					
	支払利息	879	1,345	1,600	1,855	1,860
	減価償却費	6,540	8,571	11,010	13,448	15,887
	受水費	0	0	0	0	0
	その他費 うち受託工事費・附帯事業費等	1,158 121	1,064 0	1,064 0	1,064 0	1,064 0
特別損失	67	0	0	0	0	
損益	3,725	176	-3,672	-7,511	-10,909	
資本的 収支	資本的収入（百万円）	5,819	6,208	6,187	6,187	6,187
	企業債	2,985	4,888	4,888	4,888	4,888
	他会計繰入金	1,118	21	0	0	0
	国庫（県）補助金	264	0	0	0	0
	工事負担金	712	643	643	643	643
	その他	741	656	656	656	656
	資本的支出（百万円）	13,088	19,902	19,374	21,345	21,590
	建設改良費	8,808	16,291	16,291	16,291	16,291
	企業債・地方債償還金 うち地方債償還金（繰上償還分を除く）	3,835 859	3,200 0	2,672 0	4,643 0	4,888 0
	その他	445	411	411	411	411
不足額	-7,269	-13,694	-13,187	-15,158	-15,403	
資金収支（百万円）	708	-6,955	-7,610	-10,734	-11,692	
資本的収支不足額	-7,269	-13,694	-13,187	-15,158	-15,403	
損益勘定留保資金	7,976	6,739	5,577	4,424	3,711	
資金残高（百万円）	20,263	-48,336	-121,641	-213,862	-327,766	
企業債残高（百万円）	49,086	60,181	80,264	93,001	93,001	

人口減少に伴い水需要が減少することから、給水収益は減少傾向となる。また、国庫（県）補助金を見込んでいないことから、長期前受金戻入も減少傾向となる。

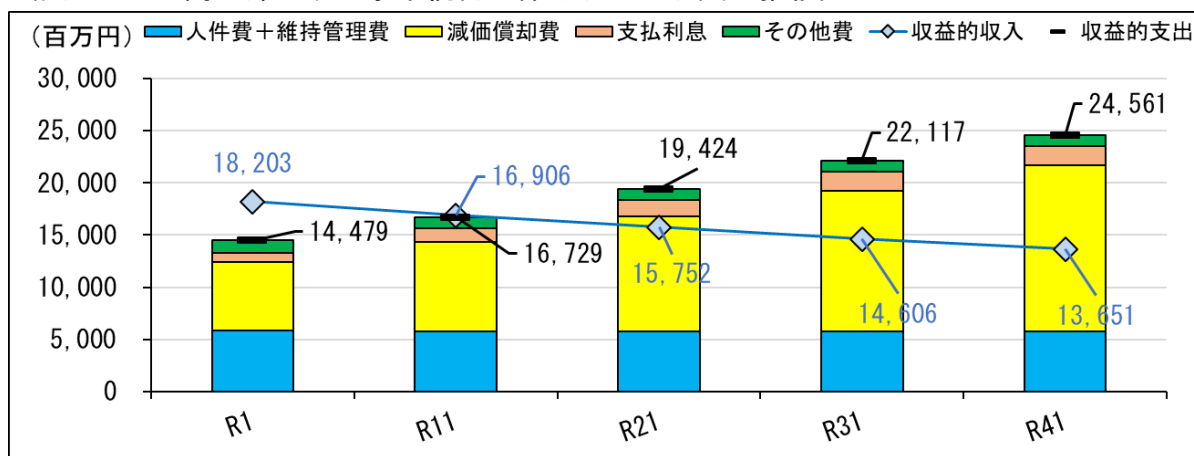
このため、収益的収入は令和元年度には182億円のものが、令和41年度には137億円まで減少するものと推計された。

一方で、収益的支出は減価償却費及び支払利息の漸増により、増加傾向となる。

その結果、今回のシミュレーションでは、効果額を見込んでも令和12年度頃には、収

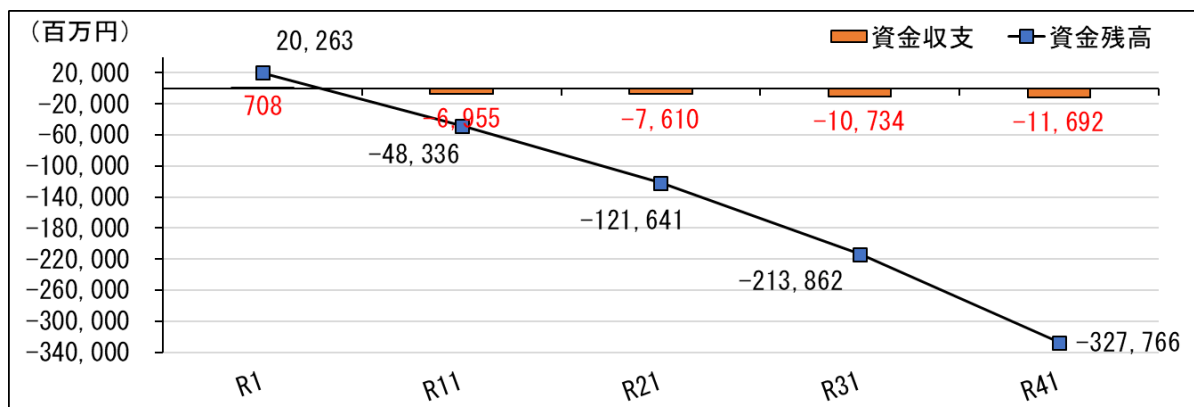
益的収支は赤字に転じるものと推計された。(図 2.5.7)

〔図 2.5.7 南西部地域の事業統合に係る収益的収支の推移〕



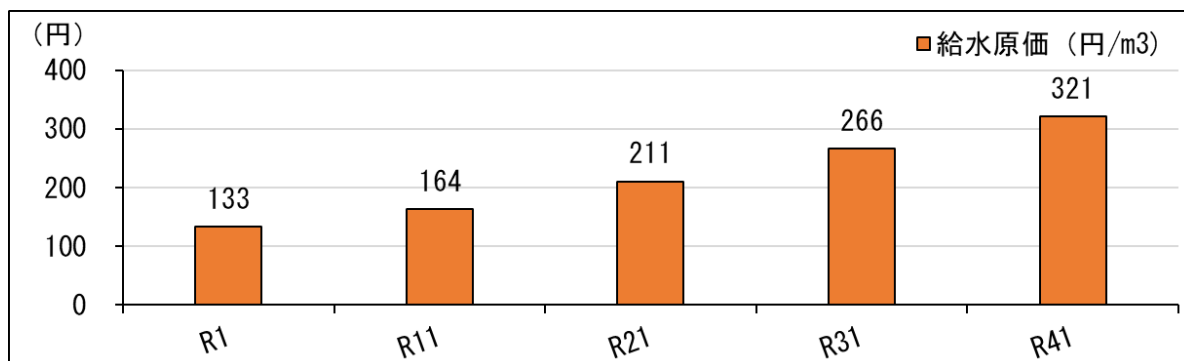
資金残高については、令和元年度には202億円のものが、令和4年度頃にはマイナスに転じ、令和41年度には▲3,278億円になるものと推計された。(図 2.5.8)

〔図 2.5.8 南西部地域の事業統合に係る資金残高の推移（供給単価据置）〕



給水原価については、有収水量の漸減傾向と収益的支出（総費用）の漸増傾向から、令和元年度には133円/m³のものが、令和41年度には321円/m³と2.41倍まで増加するものと推計された。(図 2.5.9)

〔図 2.5.9 南西部地域の事業統合に係る給水原価の推移〕



(2) 供給単価改定のケース

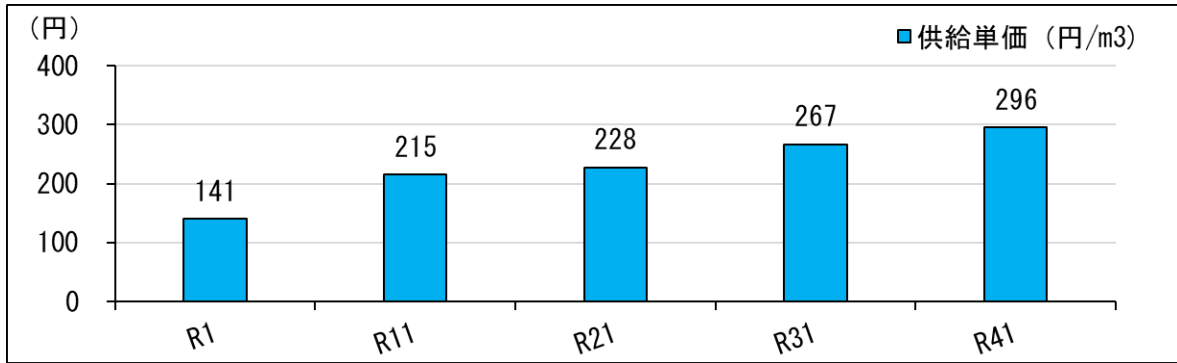
前節の事業統合シミュレーションによる効果を見込んで、基準年度である令和元年度並みの資金残高を維持するために、5年ごとに供給単価を改定した場合の南西部地域に係る財政収支見通しは、表2.5.4のとおりである。

〔表2.5.4 南西部地域の事業統合に係る財政収支見通し（供給単価改定）〕

地 域		南西部地域				
		R1年度 (2019)	R11年度 (2029)	R21年度 (2039)	R31年度 (2049)	R41年度 (2059)
事業 概況	給水人口（人）	838,571	789,127	730,704	672,570	621,235
	年間有収水量（千m ³ ）	96,396	89,767	83,599	77,475	72,655
	給水能力（m ³ /日）	474,563	474,563	474,563	474,563	474,563
	一日平均配水量（m ³ /日）	290,683	271,160	251,625	233,626	218,316
	施設利用率（%）	61.3	57.1	53.0	49.2	46.0
	管路総延長（km）	8,849	8,849	8,849	8,849	8,849
	供給単価（円/m ³ ）	141	215	228	267	296
	給水原価（円/m ³ ）	133	164	211	266	321
収益的 収支	総収益（百万円）	18,203	23,625	23,157	24,534	25,093
	給水収益	13,541	19,282	19,061	20,686	21,491
	その他営業収益	967	1,000	1,000	1,000	1,000
	長期前受金戻入	2,288	2,009	1,761	1,514	1,266
	営業外収益	1,393	1,335	1,335	1,335	1,335
	特別利益	13	0	0	0	0
	総費用（百万円）	14,479	16,729	19,424	22,117	24,561
	人件費	5,835	5,750	5,750	5,750	5,750
	維持管理費					
	支払利息	879	1,345	1,600	1,855	1,860
	減価償却費	6,540	8,571	11,010	13,448	15,887
	受水費	0	0	0	0	0
	その他費	1,158	1,064	1,064	1,064	1,064
うち受託工事費・附帯事業費等	121	0	0	0	0	
特別損失	67	0	0	0	0	
損益	3,725	6,896	3,733	2,417	532	
資本的 収支	資本的収入（百万円）	5,819	6,208	6,187	6,187	6,187
	企業債	2,985	4,888	4,888	4,888	4,888
	他会計繰入金	1,118	21	0	0	0
	国庫（県）補助金	264	0	0	0	0
	工事負担金	712	643	643	643	643
	その他	741	656	656	656	656
	資本的支出（百万円）	13,088	19,902	19,374	21,345	21,590
	建設改良費	8,808	16,291	16,291	16,291	16,291
	企業債・地方債償還金	3,835	3,200	2,672	4,643	4,888
	うち地方債償還金（繰上償還分を除く）	859	0	0	0	0
その他	445	411	411	411	411	
不足額	-7,269	-13,694	-13,187	-15,158	-15,403	
資金収支（百万円）	708	-235	-205	-806	-251	
資本的収支不足額	-7,269	-13,694	-13,187	-15,158	-15,403	
損益勘定留保資金	7,976	13,458	12,981	14,352	15,152	
資金残高（百万円）	20,263	20,287	20,282	20,301	20,265	
企業債残高（百万円）	49,086	60,181	80,264	93,001	93,001	

今回の財政収支の算定要件に従い供給単価の改定を行うと、令和元年度には141円/m³であるものを、令和41年度には296円/m³と2.1倍まで増加させる必要があるものと推計された。（図2.5.10）

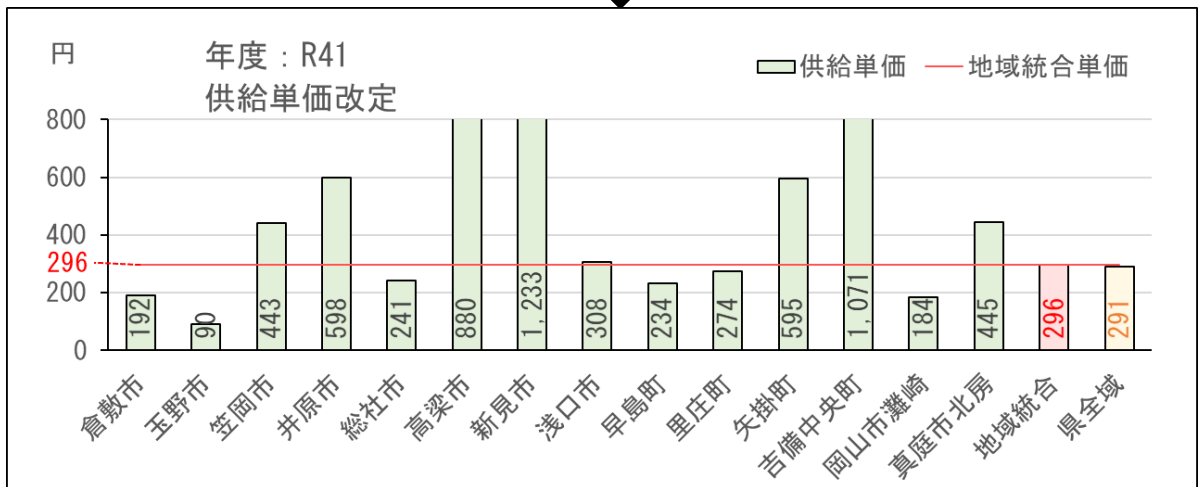
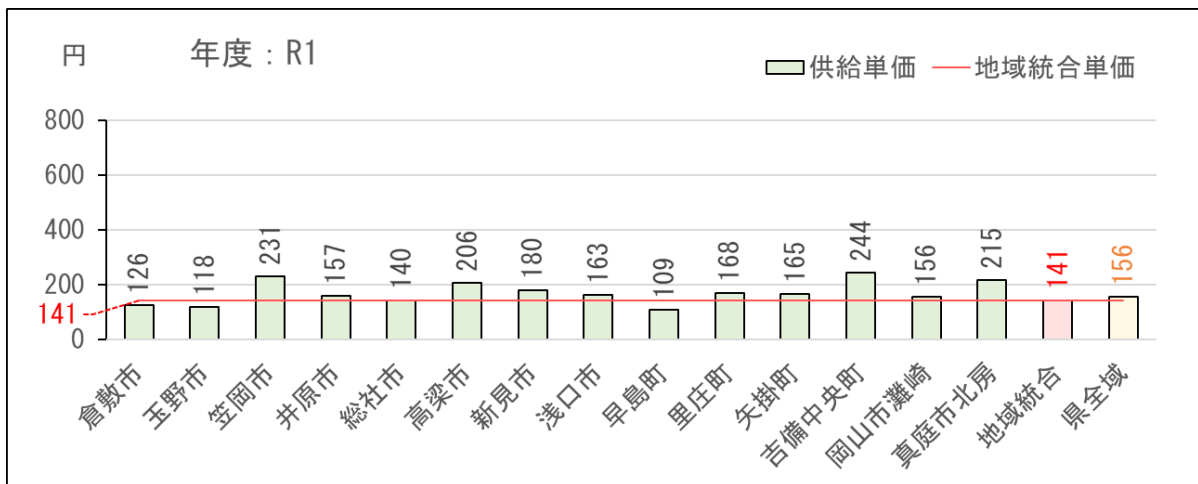
[図 2.5.10 南西部地域の事業統合に係る供給単価（供給単価改定）]



(3) 各事業者及び統合後の供給単価と給水原価（供給単価改定のケース）

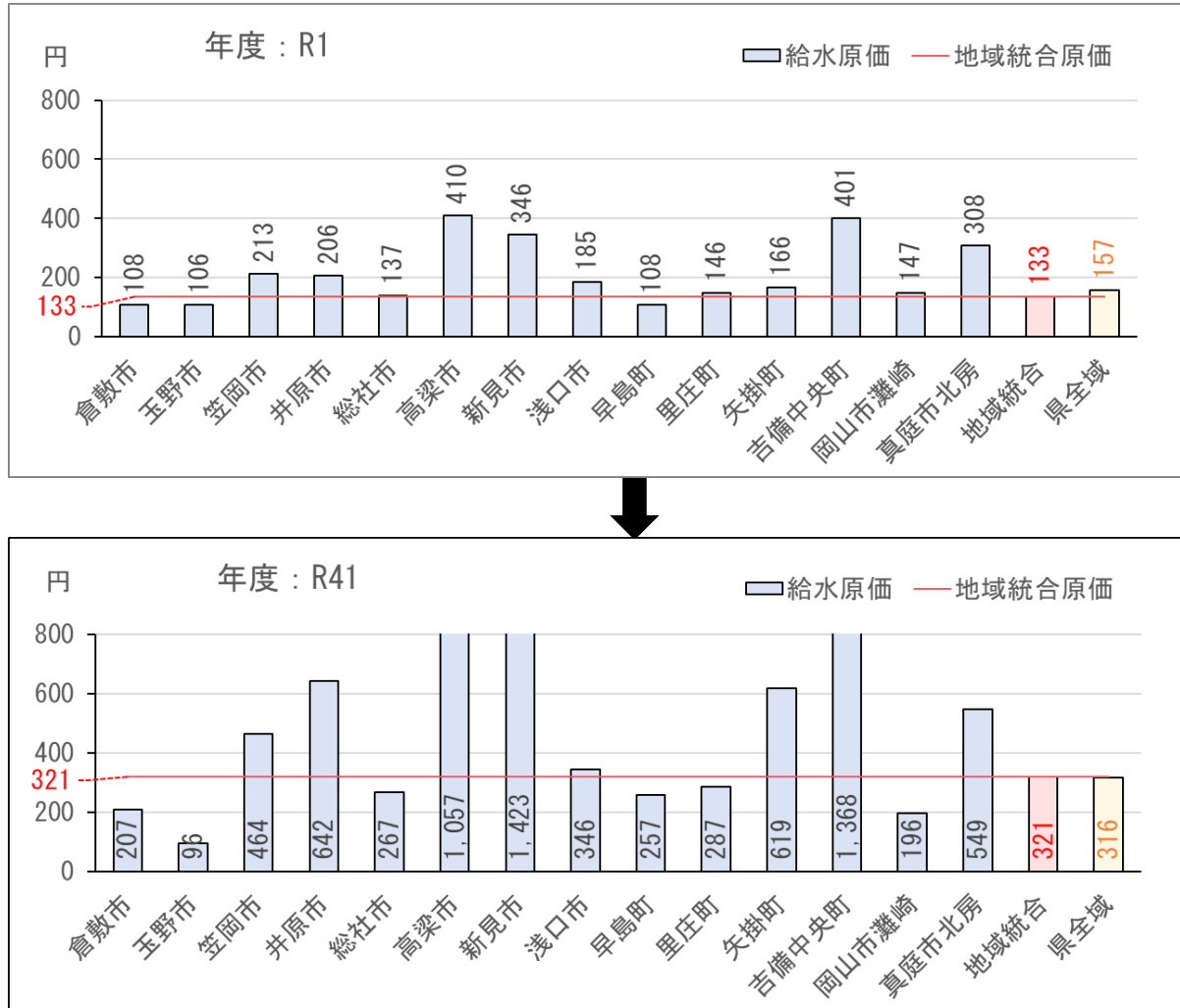
南西部地域及び県全域の事業統合シミュレーションによる効果を見込んだ場合の供給単価（地域統合単価、県全域単価）と事業統合を見込まない場合の各水道事業者の供給単価の比較を図 2.5.11 に示す。（表 1.3.24 参照）

[図 2.5.11 南西部地域の各事業者及び統合後の供給単価（供給単価改定）]



南西部地域及び県全域の事業統合シミュレーションによる効果を見込んだ場合の給水原価（地域統合原価、県全域原価）と事業統合を見込まない場合の各水道事業者の給水原価の比較を図 2.5.12 に示す。（表 1.3.24 参照）

〔図 2.5.12 南西部地域の各事業者及び統合後の給水原価〕



3. 北部地域の財政収支見通し

(1) 供給単価据置のケース

前節の事業統合シミュレーションによる効果を見込んで、基準年度である令和元年度の供給単価を据え置いた場合の北部地域に係る財政収支見通しは、表 2.5.5 のとおりである。

〔表 2.5.5 北部地域の事業統合に係る財政収支見通し（供給単価据置）〕

地 域		北部地域				
		R1年度 (2019)	R11年度 (2029)	R21年度 (2039)	R31年度 (2049)	R41年度 (2059)
事業 概況	給水人口（人）	212,633	190,393	169,462	149,397	132,022
	年間有収水量（千 m^3 ）	23,407	21,509	19,781	18,046	16,647
	給水能力（ m^3 /日）	140,057	140,057	140,057	140,057	140,057
	一日平均配水量（ m^3 /日）	77,859	71,697	65,675	59,992	55,126
	施設利用率（%）	55.6	51.2	46.9	42.8	39.4
	管路総延長（km）	4,420	4,420	4,420	4,420	4,420
	供給単価（円/ m^3 ）	208	209	209	209	209
	給水原価（円/ m^3 ）	256	307	411	537	670
収益的 収支	総収益（百万円）	7,190	6,654	6,143	5,630	5,187
	給水収益	4,878	4,486	4,128	3,769	3,479
	その他営業収益	329	335	335	335	335
	長期前受金戻入	1,016	852	699	546	392
	営業外収益	961	981	981	981	981
	特別利益	5	0	0	0	0
	総費用（百万円）	6,125	7,447	8,821	10,242	11,541
	人件費	2,056	2,079	2,079	2,079	2,079
	維持管理費					
	支払利息	548	737	815	939	942
	減価償却費	3,063	4,153	5,450	6,747	8,043
	受水費	0	0	0	0	0
	その他費 うち受託工事費・附帯事業費等	455 39	477 0	477 0	477 0	477 0
特別損失	3	0	0	0	0	
損益	1,065	-792	-2,678	-4,612	-6,354	
資本的 収支	資本的収入（百万円）	2,826	2,903	2,877	2,877	2,877
	企業債	1,546	2,475	2,475	2,475	2,475
	他会計繰入金	754	26	0	0	0
	国庫（県）補助金	264	1	0	0	0
	工事負担金	149	142	142	142	142
	その他	113	260	260	260	260
	資本的支出（百万円）	5,299	10,190	9,621	10,589	10,713
	建設改良費	2,515	8,238	8,238	8,238	8,238
	企業債・地方債償還金 うち地方債償還金（繰上償還分を除く）	2,783 924	1,951 0	1,383 0	2,351 0	2,475 0
	その他	0	0	0	0	0
不足額	-2,473	-7,287	-6,744	-7,712	-7,837	
資金収支（百万円）	640	-4,778	-4,671	-6,123	-6,540	
資本的収支不足額	-2,473	-7,287	-6,744	-7,712	-7,837	
損益勘定留保資金	3,112	2,509	2,073	1,589	1,297	
資金残高（百万円）	6,579	-42,594	-89,897	-143,870	-208,026	
企業債残高（百万円）	31,174	32,125	40,637	47,086	47,086	

人口減少に伴い水需要が減少することから、給水収益は減少傾向となる。また、国庫（県）補助金を見込んでいないことから、長期前受金戻入も減少傾向となる。

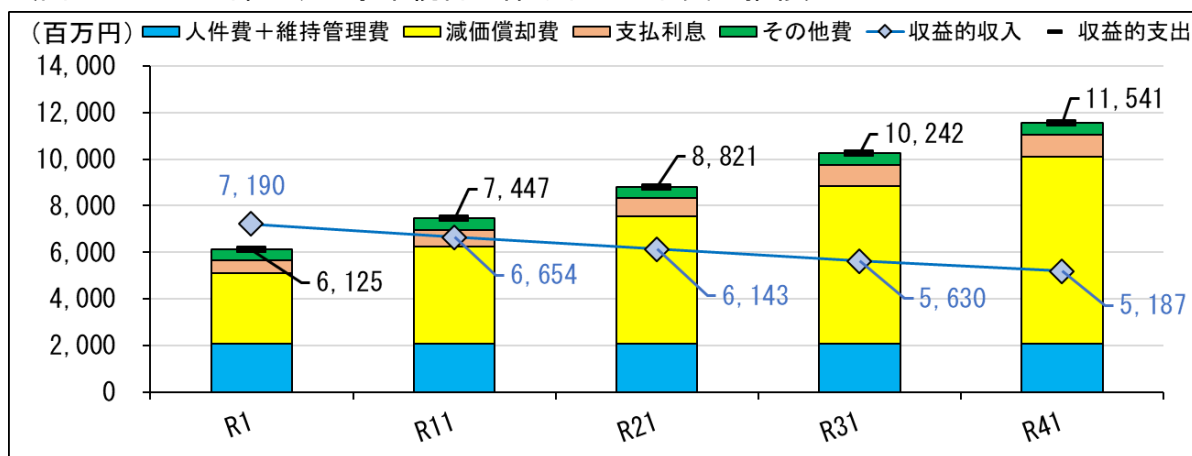
このため、収益的収入は令和元年度には 72 億円のもの、令和 41 年度には 52 億円まで減少するものと推計された。

一方で、収益的支出は減価償却費及び支払利息の漸増により、増加傾向となる。

その結果、今回のシミュレーションでは、効果額を見込んで令和 8 年度頃には、収

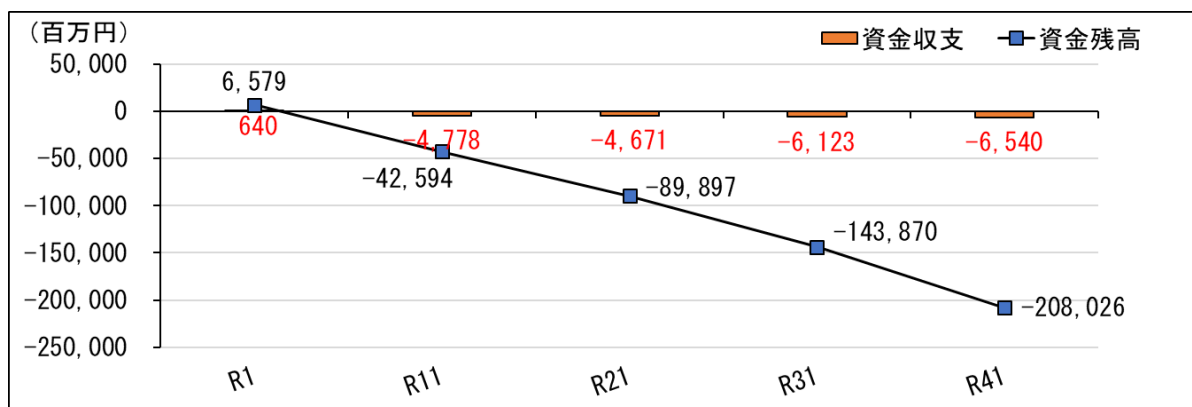
益的収支は赤字に転じると推計された。(図 2.5.13)

〔図 2.5.13 北部地域の事業統合に係る収益的収支の推移〕



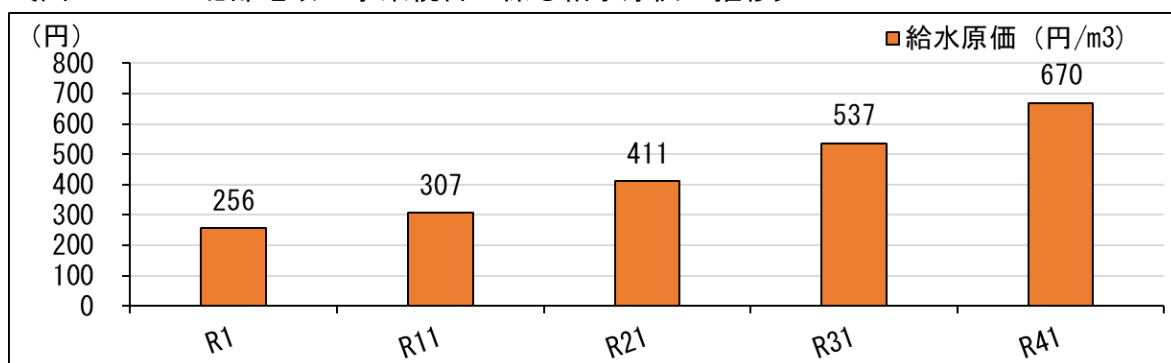
資金残高については、令和元年度には66億円のもの、令和3年度頃にはマイナスに転じ、令和41年度には▲2,080億円になるものと推計された。(図 2.5.14)

〔図 2.5.14 北部地域の事業統合に係る資金残高の推移 (供給単価据置)〕



給水原価については、有収水量の漸減傾向と収益的支出(総費用)の漸増傾向から、令和元年度には256円/m³のもの、令和41年度には670円/m³と2.62倍まで増加するものと推計された。(図 2.5.15)

〔図 2.5.15 北部地域の事業統合に係る給水原価の推移〕



(2) 供給単価改定のケース

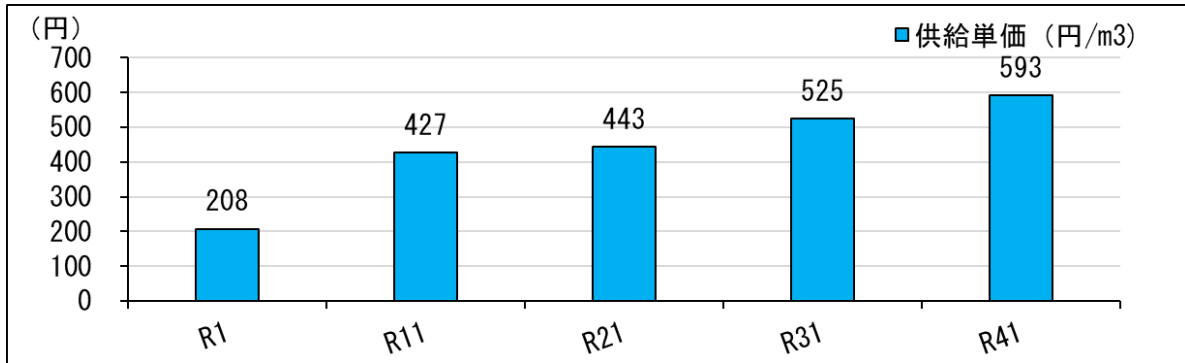
前節の事業統合シミュレーションによる効果を見込んで、基準年度である令和元年度並みの資金残高を維持するために、5年ごとに供給単価を改定した場合の北部地域に係る財政収支見通しは、表 2.5.6 のとおりである。

〔表 2.5.6 北部地域の事業統合に係る財政収支見通し（供給単価改定）〕

地 域		北部地域				
		R1年度 (2019)	R11年度 (2029)	R21年度 (2039)	R31年度 (2049)	R41年度 (2059)
事業 概況	給水人口（人）	212,633	190,393	169,462	149,397	132,022
	年間有収水量（千 m^3 ）	23,407	21,509	19,781	18,046	16,647
	給水能力（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）	140,057	140,057	140,057	140,057	140,057
	一日平均配水量（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）	77,859	71,697	65,675	59,992	55,126
	施設利用率（%）	55.6	51.2	46.9	42.8	39.4
	管路総延長（km）	4,420	4,420	4,420	4,420	4,420
	供給単価（円/ m^3 ）	208	427	443	525	593
	給水原価（円/ m^3 ）	256	307	411	537	670
収益的 収支	総収益（百万円）	7,190	11,359	10,770	11,327	11,581
	給水収益	4,878	9,191	8,755	9,465	9,873
	その他営業収益	329	335	335	335	335
	長期前受金戻入	1,016	852	699	546	392
	営業外収益	961	981	981	981	981
	特別利益	5	0	0	0	0
	総費用（百万円）	6,125	7,447	8,821	10,242	11,541
	人件費					
	維持管理費	2,056	2,079	2,079	2,079	2,079
	支払利息	548	737	815	939	942
	減価償却費	3,063	4,153	5,450	6,747	8,043
	受水費	0	0	0	0	0
	その他費	455	477	477	477	477
うち受託工事費・附帯事業費等	39	0	0	0	0	
特別損失	3	0	0	0	0	
損益	1,065	3,913	1,949	1,085	41	
資本的 収支	資本的収入（百万円）	2,826	2,903	2,877	2,877	2,877
	企業債	1,546	2,475	2,475	2,475	2,475
	他会計繰入金	754	26	0	0	0
	国庫（県）補助金	264	1	0	0	0
	工事負担金	149	142	142	142	142
	その他	113	260	260	260	260
	資本的支出（百万円）	5,299	10,190	9,621	10,589	10,713
	建設改良費	2,515	8,238	8,238	8,238	8,238
	企業債・地方債償還金	2,783	1,951	1,383	2,351	2,475
	うち地方債償還金（繰上償還分を除く）	924	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0
不足額	-2,473	-7,287	-6,744	-7,712	-7,837	
資金収支（百万円）	640	-73	-45	-426	-145	
資本的収支不足額	-2,473	-7,287	-6,744	-7,712	-7,837	
損益勘定留保資金	3,112	7,213	6,700	7,286	7,692	
資金残高（百万円）	6,579	6,590	6,587	6,581	6,586	
企業債残高（百万円）	31,174	32,125	40,637	47,086	47,086	

今回の財政収支の算定要件に従い供給単価の改定を行うと、令和元年度には208円/ m^3 であるものを、令和41年度には593円/ m^3 と2.85倍まで増加させる必要があるものと推計された。（図 2.5.16）

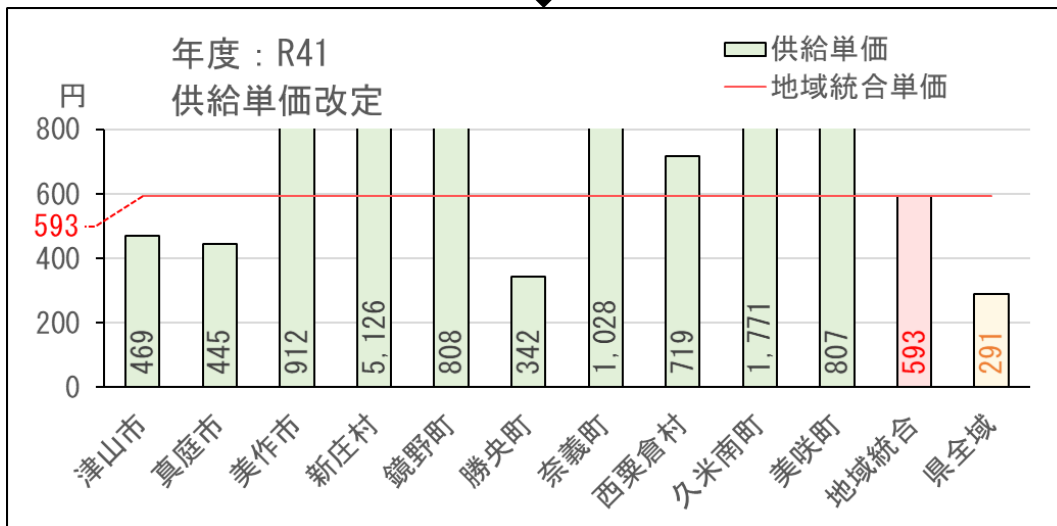
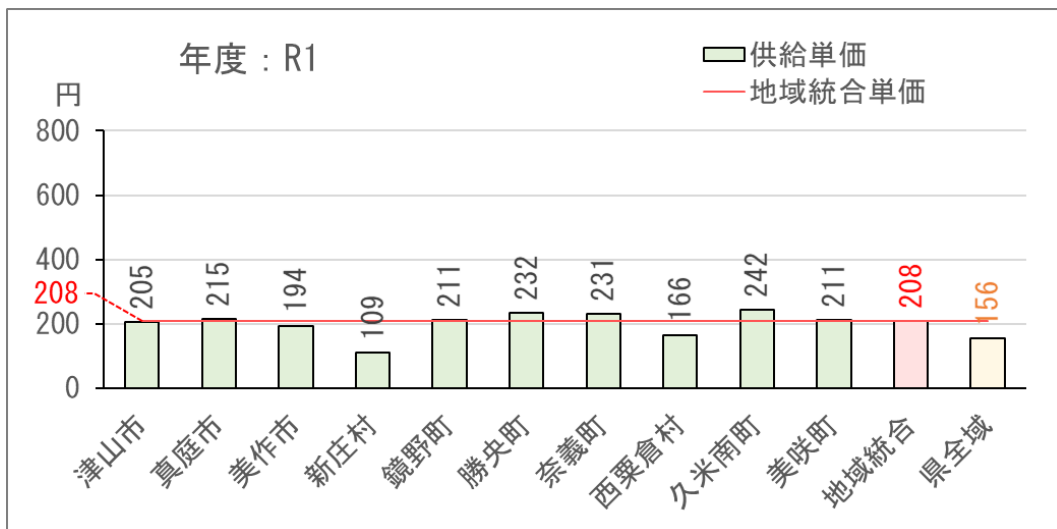
[図 2.5.16 北部地域の事業統合に係る供給単価（供給単価改定）]



(3) 各事業者及び統合後の供給単価と給水原価（供給単価改定のケース）

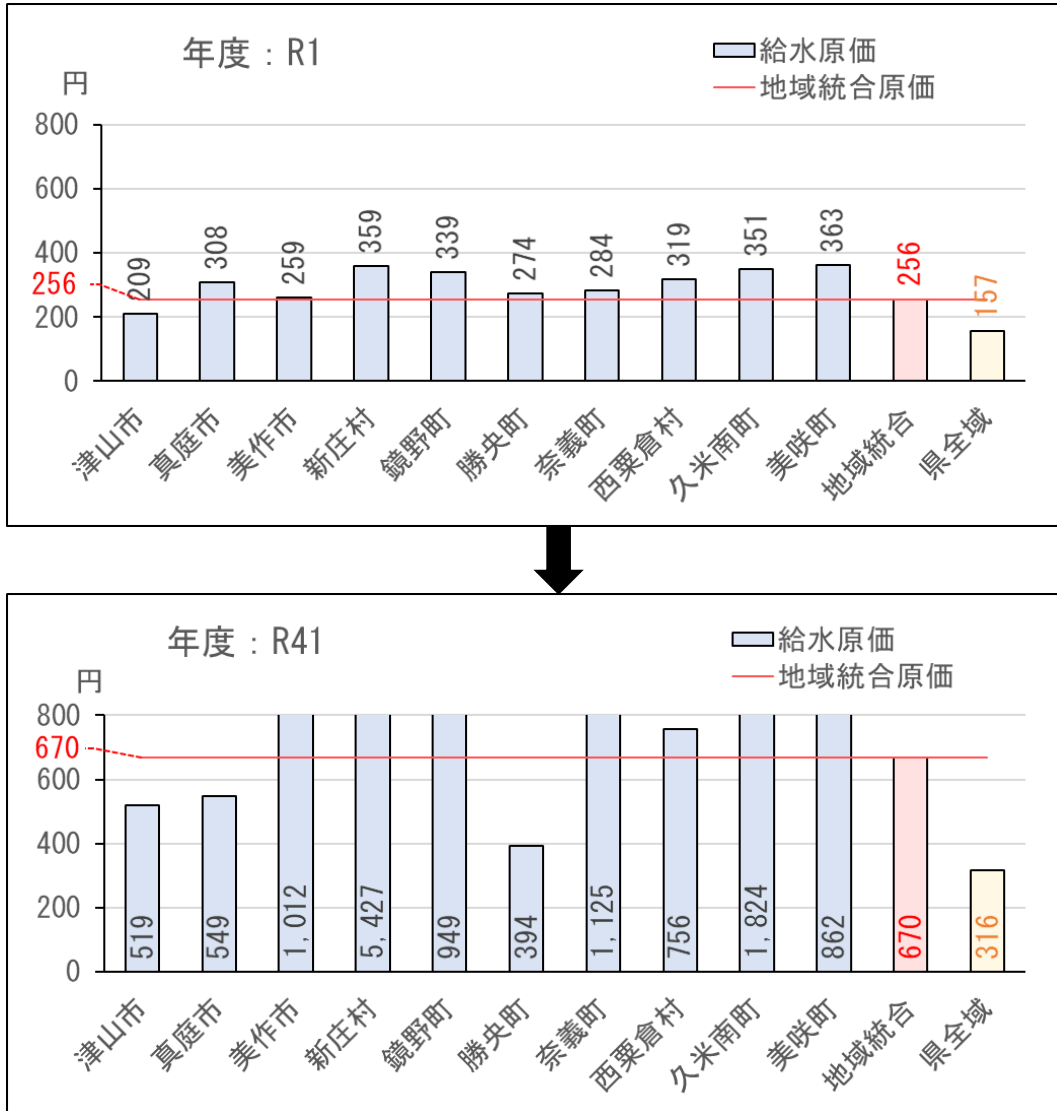
北部地域及び県全域の事業統合シミュレーションによる効果を見込んだ場合の供給単価（地域統合単価、県全域単価）と事業統合を見込まない場合の各水道事業者の供給単価の比較を図 2.5.17 に示す。（表 1.3.24 参照）

[図 2.5.17 北部地域の各事業者及び統合後の供給単価（供給単価改定）]



北部地域及び県全域の事業統合シミュレーションによる効果を見込んだ場合の給水原価（地域統合原価、県全域原価）と事業統合を見込まない場合の各水道事業者の給水原価の比較を図 2.5.18 に示す。（表 1.3.24 参照）

〔図 2.5.18 北部地域の各事業者及び統合後の給水原価〕



4. 県全域の財政収支見通し

(1) 供給単価据置のケース

前節の事業統合シミュレーションによる効果を見込んで、基準年度である令和元年度の供給単価を据え置いた場合の県全域に係る財政収支見通しは、表 2.5.7 のとおりである。

〔表 2.5.7 県全域の事業統合に係る財政収支見通し（供給単価据置）〕

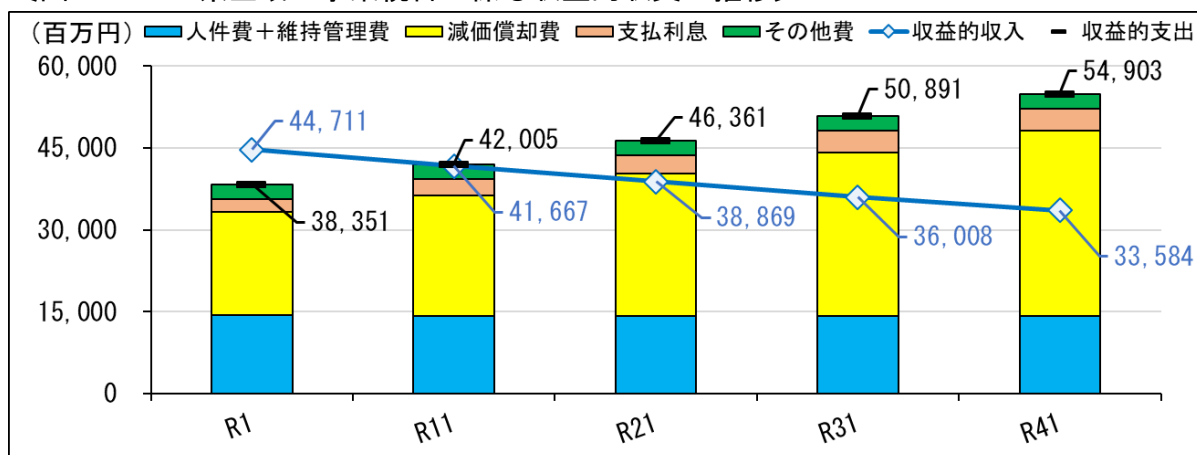
地 域		県 全 域				
		R1年度 (2019)	R11年度 (2029)	R21年度 (2039)	R31年度 (2049)	R41年度 (2059)
事業 概 況	給水人口（人）	1,875,454	1,788,558	1,677,485	1,559,911	1,454,124
	年間有収水量（千m ³ ）	213,694	200,066	186,940	173,424	162,680
	給水能力（m ³ /日）	1,029,816	1,029,816	1,029,816	1,029,816	1,029,816
	一日平均配水量（m ³ /日）	657,712	616,788	574,159	533,554	498,667
	施設利用率（%）	63.9	59.9	55.8	51.8	48.4
	管路総延長（km）	19,172	19,172	19,172	19,172	19,172
	供給単価（円/m ³ ）	156	156	155	155	155
	給水原価（円/m ³ ）	157	182	222	270	316
収益的 収 支	総収益（百万円）	44,711	41,667	38,869	36,008	33,584
	給水収益	33,294	31,114	29,022	26,868	25,151
	その他営業収益	2,162	2,187	2,187	2,187	2,187
	長期前受金戻入	6,353	5,559	4,853	4,146	3,440
	営業外収益	2,844	2,807	2,807	2,807	2,807
	特別利益	57	0	0	0	0
	総費用（百万円）	38,351	42,005	46,361	50,891	54,903
	人件費	14,307	14,107	14,107	14,107	14,107
	維持管理費					
	支払利息	2,278	3,103	3,457	3,985	3,995
	減価償却費	18,990	22,117	26,119	30,121	34,123
	受水費	0	0	0	0	0
その他費 うち受託工事費・附帯事業費等	2,688 213	2,678 0	2,678 0	2,678 0	2,678 0	
特別損失	87	0	0	0	0	
損益	6,360	-338	-7,492	-14,883	-21,319	
資本的 収 支	資本的収入（百万円）	12,963	14,150	14,026	14,026	14,026
	企業債	6,173	10,499	10,499	10,499	10,499
	他会計繰入金	2,567	121	0	0	0
	国庫（県）補助金	677	3	0	0	0
	工事負担金	2,286	2,362	2,362	2,362	2,362
	その他	1,260	1,165	1,165	1,165	1,165
	資本的支出（百万円）	31,773	43,468	41,484	45,633	46,160
	建設改良費	20,153	34,983	34,983	34,983	34,983
	企業債・地方債償還金 うち地方債償還金（繰上償還分を除く）	10,556 1,783	7,807 0	5,823 0	9,972 0	10,499 0
	その他	1,064	678	678	678	678
不足額	-18,810	-29,318	-27,457	-31,606	-32,134	
資金収支（百万円）	187	-13,098	-13,683	-20,514	-22,769	
資本的収支不足額	-18,810	-29,318	-27,457	-31,606	-32,134	
損益勘定留保資金	18,997	16,220	13,775	11,092	9,364	
資金残高（百万円）	38,334	-94,187	-228,904	-400,580	-620,941	
企業債残高（百万円）	123,258	133,932	172,400	199,758	199,758	

収益的収入は令和元年度には 447 億円のもの、令和 41 年度には 336 億円まで減少するものと推計された。

一方で、収益的支出は減価償却費及び支払利息の漸増により、増加傾向となる。

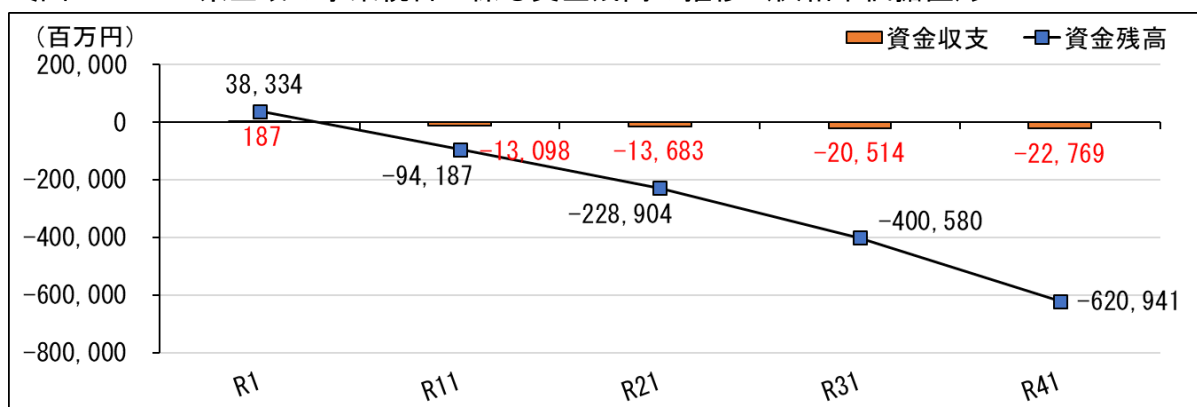
その結果、今回のシミュレーションでは、効果額を見込んでも令和 11 年度頃には、収益的収支は赤字に転じるものと推計された。（図 2.5.19）

〔図 2.5.19 県全域の事業統合に係る収益的収支の推移〕



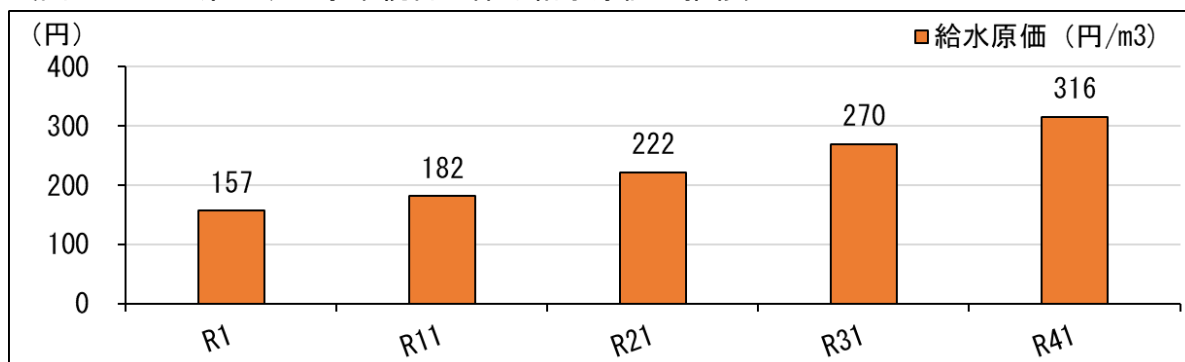
資金残高については、令和元年度には 383 億円のもの、令和 4 年度頃にはマイナスに転じ、令和 41 年度には▲6,209 億円になるものと推計された。(図 2.5.20)

〔図 2.5.20 県全域の事業統合に係る資金残高の推移 (供給単価据置)〕



給水原価については、有収水量の漸減傾向と収益的支出（総費用）の漸増傾向から、令和元年度には 157 円/m³のもの、令和 41 年度には 316 円/m³と 2.01 倍まで増加するものと推計された。(図 2.5.21)

〔図 2.5.21 県全域の事業統合に係る給水原価の推移〕



(2) 供給単価改定のケース

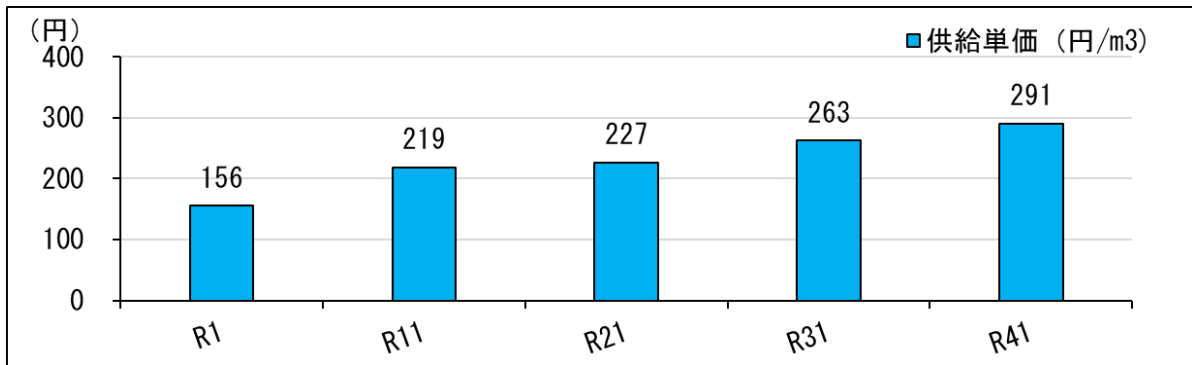
前節の事業統合シミュレーションによる効果を見込んで、基準年度である令和元年度並みの資金残高を維持するために、5年ごとに供給単価を改定した場合の県全域に係る財政収支見通しは、表 2.5.8 のとおりである。

〔表 2.5.8 県全域の事業統合に係る財政収支見通し（供給単価改定）〕

地 域		県 全 域				
		R1年度 (2019)	R11年度 (2029)	R21年度 (2039)	R31年度 (2049)	R41年度 (2059)
事業 概 況	給水人口 (人)	1,875,454	1,788,558	1,677,485	1,559,911	1,454,124
	年間有収水量 (千 m^3)	213,694	200,066	186,940	173,424	162,680
	給水能力 (m^3 /日)	1,029,816	1,029,816	1,029,816	1,029,816	1,029,816
	一日平均配水量 (m^3 /日)	657,712	616,788	574,159	533,554	498,667
	施設利用率 (%)	63.9	59.9	55.8	51.8	48.4
	管路総延長 (km)	19,172	19,172	19,172	19,172	19,172
	供給単価 (円/ m^3)	156	219	227	263	291
	給水原価 (円/ m^3)	157	182	222	270	316
	総収益 (百万円)	44,711	54,447	52,319	54,768	55,806
収益 的 収 支	給水収益	33,294	43,894	42,473	45,628	47,372
	その他営業収益	2,162	2,187	2,187	2,187	2,187
	長期前受金戻入	6,353	5,559	4,853	4,146	3,440
	営業外収益	2,844	2,807	2,807	2,807	2,807
	特別利益	57	0	0	0	0
	総費用 (百万円)	38,351	42,005	46,361	50,891	54,903
	人件費	14,307	14,107	14,107	14,107	14,107
	維持管理費					
	支払利息	2,278	3,103	3,457	3,985	3,995
	減価償却費	18,990	22,117	26,119	30,121	34,123
	受水費	0	0	0	0	0
	その他費	2,688	2,678	2,678	2,678	2,678
	うち受託工事費・附帯事業費等	213	0	0	0	0
特別損失	87	0	0	0	0	
損益	6,360	12,442	5,959	3,877	902	
資本 的 収 支	資本的収入 (百万円)	12,963	14,150	14,026	14,026	14,026
	企業債	6,173	10,499	10,499	10,499	10,499
	他会計繰入金	2,567	121	0	0	0
	国庫(県)補助金	677	3	0	0	0
	工事負担金	2,286	2,362	2,362	2,362	2,362
	その他	1,260	1,165	1,165	1,165	1,165
	資本的支出 (百万円)	31,773	43,468	41,484	45,633	46,160
	建設改良費	20,153	34,983	34,983	34,983	34,983
	企業債・地方債償還金	10,556	7,807	5,823	9,972	10,499
	うち地方債償還金(繰上償還分を除く)	1,783	0	0	0	0
	その他	1,064	678	678	678	678
不足額	-18,810	-29,318	-27,457	-31,606	-32,134	
資金収支 (百万円)	187	-318	-233	-1,755	-548	
資本的収支不足額	-18,810	-29,318	-27,457	-31,606	-32,134	
損益勘定留保資金	18,997	29,000	27,225	29,852	31,586	
資金残高 (百万円)	38,334	38,417	38,417	38,370	38,339	
企業債残高 (百万円)	123,258	133,932	172,400	199,758	199,758	

今回の財政収支の算定要件に従い供給単価の改定を行うと、令和元年度には156円/ m^3 であるものを、令和41年度には291円/ m^3 と1.87倍まで増加させる必要があるものと推計された。(図 2.5.22)

〔図 2.5.22 県全域の事業統合に係る供給単価（供給単価改定）〕



第6節 広域化に向けた課題

1. 広域化に向けた課題

本章第2節から第4節までのシミュレーションでは、算定条件が限定的なものであったため、費用削減効果は小さく、前節の広域化した場合の将来見通しでは、当該シミュレーションの結果を加味しても、水道料金の改定を行わなければ資金不足に陥るものと推計された。

前章及び本章による将来見通しは、各水道事業者間の状況を比較するため、また、財政収支を結合することにより県全体の状況を把握するため、各水道事業者等の個別の事情には踏み込まず、同一の算定要件により推計したものである。

そのため、当然に、本プランと各水道事業者等が策定している水道事業ビジョン、アセットマネジメント、経営戦略等の将来見通しとは差異がある。本プランと各水道事業者が策定した計画等との差異を整理することにより、各水道事業者の個別の課題も明らかになると考えられる。

また、当該計画等の中で、将来の有収水量の減少（給水収益の減少）、水道施設等の更新・耐震化、人材の確保・育成等の諸課題に対して、具体的な対策、例えば、水道料金の改定、施設等の統廃合、国庫補助制度や一般会計繰入による施設整備、業務委託、DBO・PFI等の官民連携などの対策が、どのように反映されているかを県全体で整理する必要がある。

※ DBO（Design Build Operate）…地方自治体（水道事業者）が資金調達を負担し、施設の設計・建設・運転管理などを包括的に委託

※ PFI（Private Finance Initiative）…公共施設の設計、建設、維持管理等の業務全般を一体的に行うものを対象とし、民間事業者の資金とノウハウを活用して包括的に実施する方式

課題

・岡山県水道広域化推進プランと各事業者の計画等との差異事由の整理

改正水道法により、水道事業者等は、令和4年9月末までに水道施設台帳の整備が義務付けられたこと（水道法第22条の3）、また、水道事業に係る収支見通しの作成及び公表並びに当該見通しの定期的な見直しに努めなければならない旨が定められたこと（同法第24条の2）、更には、総務省からは、令和6年4月までに全ての事業者の公営企業会計への移行要請もあった。

ついては、経営戦略の精度も上がっていくと考えられ、全事業者において3Cタイプ以上の精度でのアセットマネジメントの実施が望まれる。（表1.3.17参照）

なお、水道用水供給事業者と浄水受水水道事業者による財政収支等の将来見通しは整合性が図られているかを留意する必要がある。

課題

・全事業者のアセットマネジメントの実施

また、広域連携を推進するためには施設等の情報共有が不可欠であり、大規模災害時に

おける支援体制の構築にも情報共有は効力を発揮するものと考えられる。

先進事例として、水道施設台帳の整備を県内統一フォーマットでデータ化して整備することを目指す長野県の取組などを研究することや、水道情報活用システム（水道標準プラットフォームの整備）の活用を検討していくべきである。

※ 水道情報活用システム…経済産業省と厚生労働省が推進する、データ流通仕様等の統一とセキュリティが担保されたクラウドを活用したシステム。

※ 水道標準プラットフォーム…データ流通の共通ルールを定め、異なる水道事業者間のデータ連係・利活用を可能にするために定めた、各システムが準拠すべきルール（標準仕様）を指す。

しかし、都道府県域を超えた連携や大規模災害を考えれば、厚生労働省は、水道情報活用システムの導入支援だけでなく、率先して活用を行い、水道事業者等が水道標準プラットフォームへ乗り換えるためのインセンティブを高めていく努力も必要である。将来的には、DX（デジタルトランスフォーメーション）の推進により、国への報告等の簡略・縮小にもつながるよう期待する。

課題

・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

共同委託や共同調達は見積条件を変更することにより、また、事業統合は施設等の統廃合を含めることにより、費用削減効果を高めることを期待できる。この場合、各水道事業者等で適用される基準や規格の統一、IoTの積極活用等を行う必要がある。

これらの課題を協議し、解決していくことが、今後の広域化の推進に必要な事柄である。

（1）共同委託に係る課題

本章第2節のシミュレーションの結果、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。また、外部委託が進むことで、職員によるコア業務への専任が可能となるなど、副次的な効果も期待される。

ここでは、この共同委託導入に向けた課題を示す。

共同委託（検針、料金徴収）シミュレーションの見積条件として、料金システムが統一されていることを仮定している。このため、料金システムの現況把握と当該システムの共通化が課題である。

課題

・料金システムの現況把握と当該システムの共通化

茨城県のかすみがうら市と阿見町による水道料金等収納業務の共同発注などの先行事例を調査・検討していく必要がある。両市町の共同委託発注の手法は、「水道料金等徴収業務委託者選定に関する協定書」を締結の上、委託者選定委員会を設置し、一般公募型プロポーザル方式により業者を決定する、その後の契約は委託業者とそれぞれで締結す

るというものである。また、民間委託により、両市町で上下水道お客様センターを両市町外の土浦市に開設するといった方策も講じている。

窓口業務の集約も検討の余地はあるが、料金システムの共通化や料金体系の擦り合わせ（図 1.3.9 参照）がなければ効果は認められず、今後の課題である。

課題

・先行事例の調査及び共同委託発注手法の研究

（２）共同調達に係る課題

本章第 3 節のシミュレーションの結果、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。

薬品の共同調達について効果が得られない理由としては、薬品規格が事業者により異なること、納入場所によって進入可能な車両の制限があること、また、運搬車両には、搬入量を精密に管理する流量計が装備されておらず、契約の異なる複数の現場へ薬品を連続して運搬することができないことなど、多くの要因があげられた。さらに、メーカーの製造能力や物流体制においても限界があり、また、競争原理が働きにくい市場であることも導入効果が得られない要因である。

ここでは、共同調達導入に向けた課題を示す。

薬品の共同調達については、先の理由により削減効果が認められなかったが、薬品販売価格は、主に薬品仕入れ原価及び薬品運搬費に利益を乗せたものである。そのため、削減効果を見出すためには、輸送ロットを増やし、搬送回数、搬送地点を減らすことが考えられる。

しかし、一回当たり購入量の増加は、保管場所や品質管理の点から限界があること、ローリーの仕様から複数の事業者を経由しての運搬が不可能であること、また、水道水は蛇口において 0.1mg/L 以上の残留塩素濃度を確保しなければならないことから、浄水施設以外にも複数の塩素追塩地点を設けていること等により、輸送ロットを増やし、搬送回数、搬送地点を減らすことが困難である。

浄水場の統廃合があれば、輸送ロットの増加、搬送回数、搬送地点の減少により、薬品購入費用も削減できるものと推察される。

課題

・浄水施設の統廃合

水道メーターの共同調達については、一定の効果が認められたが、水道メーターの仕様（口径、読み取り方式、仕組み、幅）を事業者が使用しているもので見積徴取しており、メーター仕様が多種多様となっている。更なるスケールメリットを享受するためには、メーター仕様はある程度揃える、又は購入数量の多いφ13mm 及びφ20mm のみの共同調達に限るといったことも検討する必要がある。

課題

・水道メーターの品目、仕様の擦り合わせ

共同調達については、「岡山県における水道事業の広域連携に関する報告書（平成 31 年 2 月）」に基づき、南西部地域部会の一部と南東部地域部会で検討したが、その際に、共同調達に係る発注手法が課題となった。（本章第 1 節 1.（2）広域化の検討 参照）

代表自治体が共同調達に係る入札事務を受託するには、地方自治法第 252 条の 2 に該当し、協議会の設置や議会の承認が必要と考えられ、事務の効率化に繋がらないという理由から検討を中断した経緯がある。

しかし、兵庫県の朝来市と豊岡市による「薬剤の共同購入」や、同じく兵庫県の加西市と多可町による「メーター共同購入」、大阪府の堺市と富田林市による「資機材の共同購入」など事例も増えてきている。その中には、自治体間で協定書を取り交わし、議会の議決が不要な民事上の委託契約により共同調達を行っている事例も見られる。については、再度、共同調達に係る発注手法を検討する必要がある。

課題

・先行事例の調査及び共同調達発注手法の研究

（3）事業統合に係る課題

本章第 4 節の事業統合シミュレーションは、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（総費用）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削減効果も小さい。

① 損益分岐点分析

表 2.5.7 の県全域の事業統合に係る財政収支見通し（供給単価据置）について、令和元年度の収益的収支を用いた損益分岐点分析を行うと次のとおりである。（表 2.6.1 及び図 2.6.1）

令和元年度の売上高 35,456 百万円に対して費用は 30,849 百万円であり、利益は 4,607 百万円である。令和元年度の状態で、売上高が損益分岐点売上の 30,197 百万円を下回ると損失となると見込まれる。

〔表 2.6.1 損益分岐点分析に係る算定条件〕

区分	金額等	算式及び摘要
売上高	35,456 百万円	給水収益＋その他営業収益 33,294＋2,162
費用	30,849 百万円	営業費用＋営業外費用－営業外収益*＋地方債償還金 35,722＋ 2,541－ 9,197＋ 1,783 * 営業外収益には長期前受金戻入を含む。
変動費 ※ 売上高の増減に 比例する費用	4,487 百万円	動力費＋薬品費＋受水費＋業務費* 2,174＋ 242＋ 0＋ 2,071 * 業務費…需要家数に比例して増減する費用で、主に料金の調停、集金及び検針 その他業務に要する費用。ここでは、変動費に分類する。 ※ 令和元年度地方公営企業決算状況調査において業務費を計上しているのは5 市町のみで、その他の市町村は総係費に含めているため次式により算出 当該5市町業務費計×統合削減効果÷当該5市町給水人口計×岡山県給水人口 1,522百万円×(14,307百万円/15,232百万円)÷1,294百万人×1,875百万人
固定費 ※ 売上高の増減に 関係なく固定的 に発生する費用	26,362 百万円	営業費用－変動費－営業外収益*＋営業外費用＋地方債償還金* 35,722－ 4,487－ 9,197＋ 2,541＋ 1,783 * 営業外収益には長期前受金戻入を含む。 * 公営企業会計を適用していない法非適用企業では、減価償却費が計上されな いため、地方債償還金を固定費として計上する。
変動費率	12.7%	$\frac{\text{変動費}}{\text{売上高}} = \frac{4,487}{35,456} \times 100$
損益分岐点売上	30,197 百万円	$\text{固定費} \div (1 - \text{変動費率}) = 26,362 \div (1 - 0.127) = 30,197$

〔図 2.6.1 令和元年度の収益的収支（県全域）による損益分岐点〕

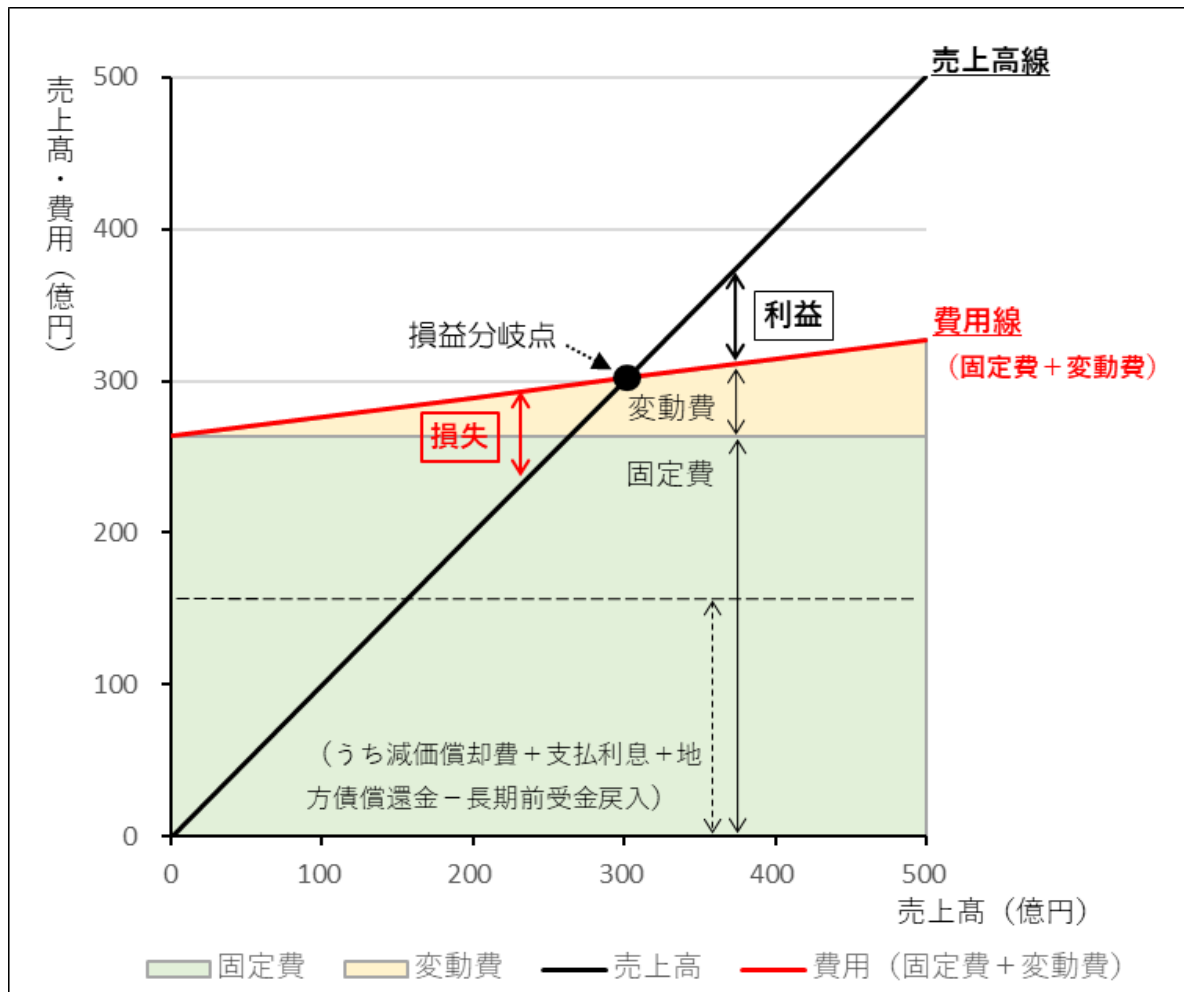


図 2.6.1 からも分かるように、水道事業は多額の投資を必要とする装置産業であるため、変動費率（売上高に対する変動費の割合）はかなり低く、削減できる余地も小さい。一方で、費用 30,849 百万円のうち固定費は 26,362 百万円と約 85%を占める。

固定費のうち水道施設等に係る経費（減価償却費＋支払利息＋地方債償還金－長期前受金戻入）は 16,698 百万円と固定費の約 63%を占めている。ただし、減価償却費には水利権、ダム使用権等の無形減価償却資産などの減価償却費も含むため、全てが有形減価償却資産に係るものではない。

② 変動費に係る課題

薬品費、業務費に係る課題については、（１）共同委託に係る課題、（２）共同調達に係る課題に記載したとおりであるため省略する。また、受水費については、事業統合に係る財政収支見通しではゼロとしているので課題とはしない。

動力費は、機械装置等の運転に必要な電力料、燃料費等であり、浄水施設や取水・送水ポンプ施設の稼働に使用する電力料が大部分を占めている。なお、水道事業の活動に伴う二酸化炭素（CO₂）排出量の多くは電力使用によるものとされている。

動力費は、配水量や施設の規模に影響されるため、大幅な削減は困難であるが、環境負荷低減の点からも、現在も行われている太陽光発電や小水力発電等の再生可能エネルギーの活用や、ポンプ設備更新時にポンプ回転数制御装置をインバータ方式のような省エネルギー装置へ切替え等の継続的な取組が求められる。

一方で、安全でおいしい水を供給するために導入される高度浄水処理施設により電力使用量が増加することもあり、動力費、CO₂排出量の大幅な削減を達成するためには、高低差を利用した浄水場の再編整備、統廃合等を検討する必要がある。

なお、水道事業等は大量のエネルギーを使用する事業であり、「岡山県環境への負荷の低減に関する条例」に基づく温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度により排出量報告書を提出した 328 事業者中、6 者が水道事業者等である（令和 2 年度実績）。

水道用水供給事業者（企業団）については、岡山県西南水道企業団を除く 3 者が報告書を提出している。水道用水供給事業者から受水している水道事業者は、水道用水供給事業者の電力使用量や CO₂ 排出量についても責任を有する。

課題

・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

③ 固定費に係る課題

装置産業である水道事業は、有収水量が減少することで、施設利用率の低下（図 1.3.5 参照）、固定費負担の増大（表 1.3.20 参照）が生じやすい。営業収益（給水収益＋その他営業収益）の減少に比して、費用（変動費＋固定費）はそれほど減少しない仕組みであり、営業収益が大きく減少すると、変動費の削減では追いつかない状況になると見込まれる。

将来の需給ギャップを解消するためには、施設等の統廃合及び性能の合理化をどこまで行うことが可能であるかを整理する必要がある。

第 1 章で行った将来推計は、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仮定して行ったものである。

そのため、まずは、各水道事業者等の施設等統廃合に係る計画を把握し、自助努力によりどこまで固定費を削減する予定であるかを把握・整理する必要がある。

課題

・各事業者の施設等統廃合計画の把握・整理

④ 事業統合に係る課題

事業統合は、経営主体も事業も一つに統合された形態である。

しかし、本章第5節の広域化した場合の将来見通しで見たとおり、事業統合を行った場合の給水原価及び供給単価は、事業者間で有利不利が生じることは否めず、全事業者の合意を得ることは難しい。(図2.5.5及び図2.5.6他参照)

ただし、本章第5節で示した広域化した場合の将来見通しは、施設等の統廃合に踏み込んでいないため、事業者間での施設等の共同設置・共同利用が進めば、給水原価等の価格差は縮小する。

県全域の事業統合は、県内の水道利用について、県民の全てが、同一料金で同一サービスを楽しむものであり、理想的な形ではあるが、これについては将来の課題とし、まずは、事業者間で合意可能な広域化事業から着手していくことが現実的である。

課題

・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

(1) 経営の一体化

同一会計で事業を行う事業統合に対して、経営の一体化は、経営主体は一つに統合するが認可上の事業は別のままとするものである。例えば、一事業者が水道事業と用水供給事業について、それぞれの認可を受け、複数の事業を経営するといったものである。この場合、同一事業者でも、事業ごとに会計を行う。例として、大阪広域水道企業団、かずさ水道広域連合企業団、田川広域水道企業団などが挙げられる。

経営の一体化は、事業統合と異なり、施設及び料金の統合を伴わないため、事業統合よりも、実現の難易度は低い。

事業主体は、事業統合、経営の一体化のいずれも、一部事務組合又は広域連合といった特別地方公共団体であることが通例である。

※ 一部事務組合…地方自治法第284条第2項に基づき設置される地方公共団体の組合

※ 広域連合…地方自治法第284条第3項に基づき設置される地方公共団体の組合

しかし、特別地方公共団体による事業運営が必ずしも効率的というわけではなく、全国的に見ても普通地方公共団体が運営する水道事業等と同様に経営状態は様々である。特別地方公共団体における事業計画や水道用水供給料金は、当該特別地方公共団体が設置する議会によって決定されるが、当該特別地方公共団体を構成する普通地方公共団体

間の合意によるところが大きいため弾力的な運営が行われないうことも考えられる。

本県において、特別地方公共団体が運営する水道事業等は水道用水供給事業を営む4企業団のみであるが、設立年度が比較的新しい岡山県広域水道企業団を除く3企業団の管路経年化率は、全国的に見ても厳しい数値である。(表 1.3.14 参照)

(2) 施設等の共同利用・共同設置

施設等の共同利用・共同設置について、本県では津山市と岡山県広域水道企業団による施設の共同化(浄水場)を先に述べたが、全国では、施設等の共同利用・共同設置とは異なるが、より踏み込んだ事例も増えてきている。

福岡県北九州市は、水道用水供給事業者として宗像地区事務組合他1市3町に対して水道用水を供給している。これは、北九州市が福岡県北部の中核都市として、近隣市町の要請に答えた取組である。理由として、北部福岡緊急連絡管沿線市町の水源水質の悪化や水量の不安定さ、施設の老朽化などを挙げている。

京都府亀岡市は、南丹市の要請により水道用水供給事業者として水道用水を供給している。理由として、南丹市の浄水場の老朽化により、その更新を行うよりも受水の方が効率的であるためとしている。

長野県飯島町は、中川村の要請により水道用水供給事業者として水道用水を供給している。理由として、中川村の取水施設の老朽化、気象変化により自己水の取水量が減少しているためとしている。

北九州市の水道用水供給事業認可は平成18年度であるが、亀岡市は令和元年度、飯島町は令和4年度と最近のことである。このような連携は、事業統合や経営の一体化よりも実現の難易度は低く、2市町村の連携で可能である。今後、浄水施設の更新が負担となる市町村が、近隣市町村に水道用水の供給を要請するといった事態は十二分に想定されるものである。

このような連携を図るためには、近隣水道事業者等の水需給予測及び施設等の状況を把握し、岡山県水道事業広域連携推進検討会地域部会等で問題を共有することが必要である。

なお、国においては、水道用水の融通について、事業認可等の弾力的な運用を期待する。

課題

・各事業者の水需給予測及び施設等の状況の把握・整理

課題

・岡山県水道事業広域連携推進検討会地域部会の定期的な開催

施設等の共同利用・共同設置を行うほうが、水道事業者等が各々で施設等の統廃合を行うよりも効率的であることは十分に考えられる。施設等の統廃合については、マクロ的な視点とミクロ的な視点の両方からの検討が必要である。

特に水道事業は多額の投資を必要とする装置産業であるため、固定資産回転率が他産

業に比べて著しく低く、投資額を回収するためには長期間を要する。これは、施設等をいったん整備してしまうと、当該施設等の統廃合を検討する余地がなくなるということである。

なお、水道事業者と水道用水供給事業者は、その役割や資産構成の違いから、異なった施設等の統廃合の検討が必要と考えられる。水道施設等について、水道事業者は更新需要額の7割以上を管路更新が占めるのに対して、水道用水供給事業者は配水管を所有しないため、更新需要額の7割以上が管路以外である。(表 1.3.14 及び表 1.3.20 参照)

※ 固定資産回転率 = (営業収益 - 受託工事収益) / {(期首固定資産 + 期末固定資産) / 2}

施設の共同利用については、「岡山県における水道事業の広域連携に関する報告書(平成31年2月)」に基づき、南西部地域部会の一部で配水池の共同利用を検討したが、当該配水池の法定耐用年数満了までの残年数が異なる、更新までに期間があるといったことから検討を中断している。(本章第1節1.(2) 広域化の検討 参照)

やはり、施設等の共同利用・共同設置についても、近隣水道事業者等の水需給予測及び施設等の状況を共有する必要がある。水道事業者が各々で施設等のスペックダウンを実施してしまうと、施設等の共同利用・共同設置を行う方が効率的であるにもかかわらず、その機会を逃してしまうということも十二分に考えられる。

各水道事業者等による水道施設台帳システム等の導入やシステムの共通化を図ることにより、将来の水道施設整備計画を立案する際に、様々な案を検討することが可能となる。

課題

・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

また、施設等の共同利用・共同設置については、厚生労働省の生活基盤施設耐震化等交付金の中の水道事業運営基盤強化推進事業の検討を行っていく。ただし、水道事業運営基盤強化推進事業の中の広域化事業は、令和16年度までの時限事業であることに留意する必要がある。

課題

・生活基盤施設耐震化等交付金の活用の検討

(3) 管理の一体化

水道事業者によっては、人口減少に伴う給水収益の減少だけでなく、水道事業関係職員の確保も困難となる事態も予想される。(表 1.3.6 参照)

北九州市では、宗像地区事務組合の水道事業について包括的業務受託(代替執行)している。

また、長野県が、時限的な措置ではあるが、天龍村の簡易水道再編事業の一部を代替執行した事例もある。

※ 代替執行…地方自治法第252条の16の2に基づき、地方公共団体が他の地方公共団体の求めに応じて、当該他の地方公共団体の名において事務を執行するもの。

代替執行は、他の普通地方公共団体に管理に要する経費を支払うことにより、代替執行を求めた地方公共団体の名のもとに事務を執行してもらうという仕組みであり、会計・料金の統一を伴わない。

水道事業関係職員の確保が困難となり事業運営に支障をきたすような場合、庶務・経理系及び営業系の業務以外の建設系、施設管理系及び水質管理系の業務については代替執行を検討するといったことも必要と考えられる。

これについては次の課題とし、先に経営の一体化や施設等の共同利用・共同設置等を検討していく。

課題

・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

第1節 広域化の推進方針

1. 基本理念（水道事業等のあるべき姿）

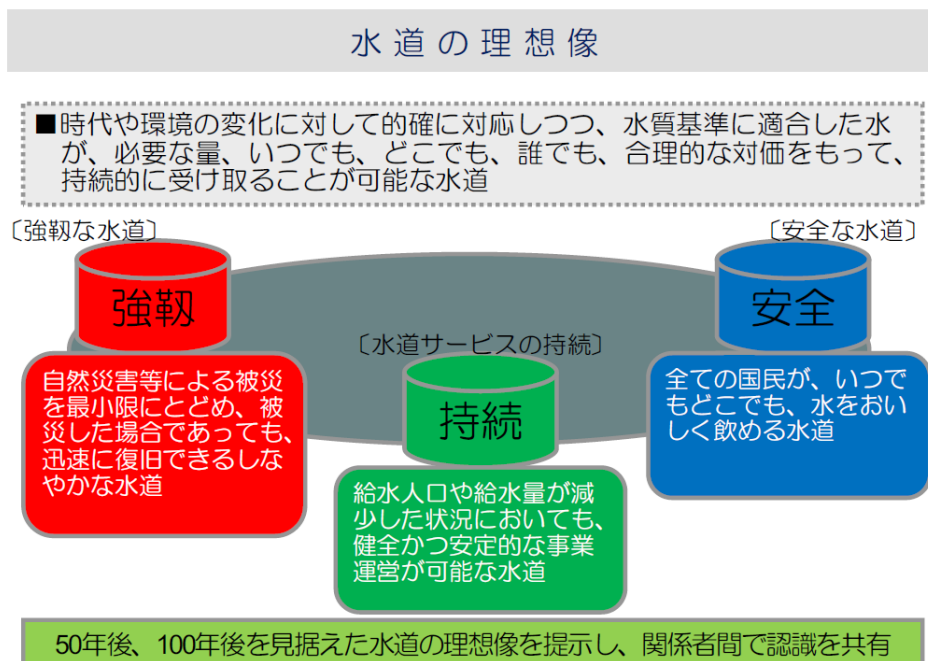
本県では、27市町村4企業団で水道事業等を運営しており、それぞれの水道事業等から各地域の水道利用者や受水団体へ向け、安心・安全な水を供給している。

水道は、地域住民の生活や公衆衛生の維持、地域経済の産業活動に欠かせない重要なライフラインであり、その地域に人々の生活があるかぎり、水道システムとしての機能を永続的に維持し続けていく必要がある。しかし、これら水道事業等を取り巻く環境は、自然災害が頻発するなか、人口減少や施設の老朽化、耐震対策の遅れのほか、職員数の減少や水道技術継承の遅れなど、年々厳しさを増してきており、抜本的な改善策は見いだせない状況となっている。

これらの問題に対して、水道事業者等が個別単独で取り組むことには限界があり、特に小規模水道事業者においては、この傾向が顕著にあらわれ、県内における水道施設の整備水準や水道料金水準に地域格差が生じている。

この様な状況で水道事業を持続するためには、個別単独でなく、広域的な視点にた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”（図3.1.1）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。

〔図3.1.1 水道の理想像〕



出典) 新水道ビジョン（平成25年3月厚生労働省健康局）

2. 水道広域化への取組の方向性

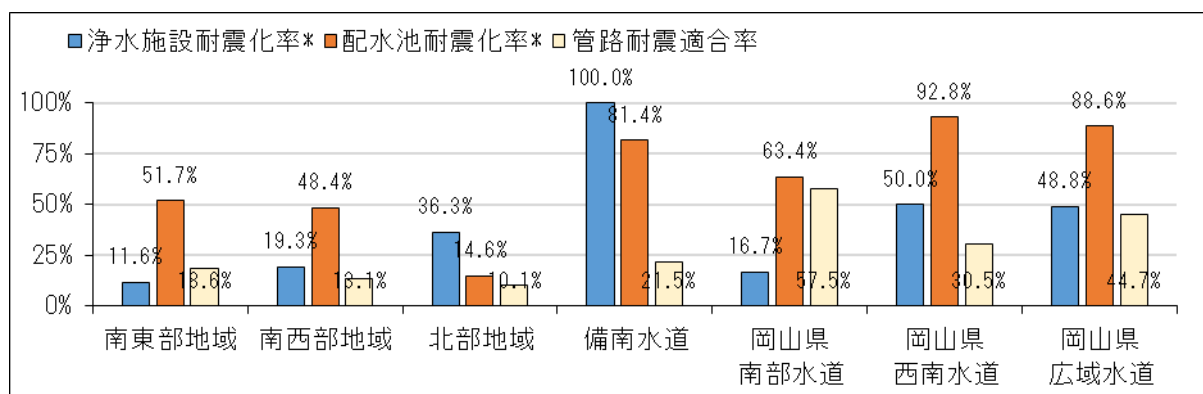
本県では、平成 28 年度に県及び県内全ての市町村及び水道企業団によって「岡山県水道事業広域連携推進検討会」を設立し、水道事業の広域連携のあり方について検討を重ねてきた。平成 31 年 2 月には、同検討会での検討結果を「岡山県における水道事業の広域連携に関する報告書」として取りまとめている。

また、この広域化推進プラン策定に当たっては、第 2 章で述べたとおり「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」及び「県全域の事業統合」についてシミュレーションを実施し、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。

しかしながら、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。（図 3.1.2 及び図 3.1.3）

今後、逐次改定される各水道事業者等作成の「経営戦略」等の将来見通しを精査・整理し、県・市町村間において十分な議論を行う必要があると考えられる。

〔図 3.1.2 耐震化整備の地域格差（令和元年度）〕

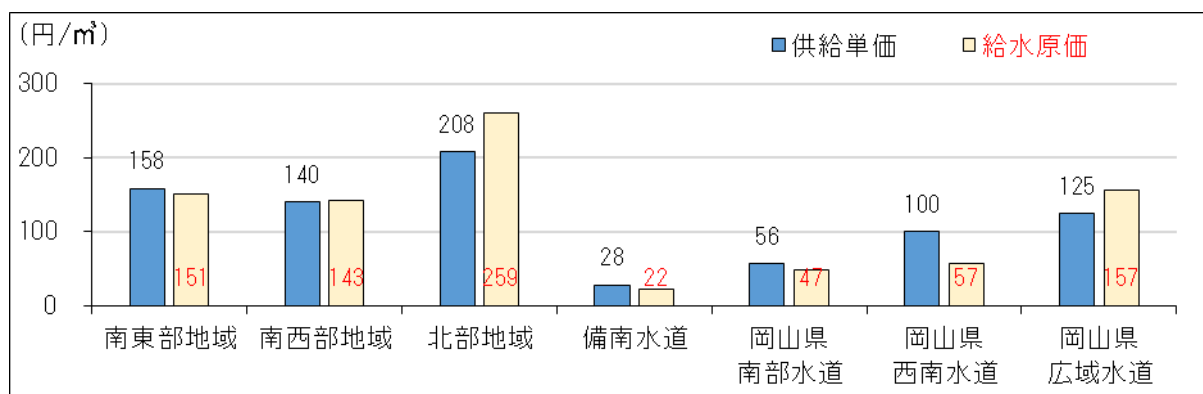


* 浄水施設耐震化率及び配水池耐震化率は、データが不足している簡易水道事業を除いて算出した数値

※ 浄水施設耐震化率（%）＝（一日当たりの耐震化浄水施設能力／一日当たりの浄水施設能力）×100

※ 配水池耐震化率（%）＝（耐震化配水池有効容量／配水池有効容量）×100

〔図 3.1.3 料金水準の地域格差（令和元年度）〕



当面は岡山県水道事業広域連携推進検討会を継続した上で、前章第6節の広域化に向けた課題を検討する中で、各水道事業者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。

第2節 当面の取組内容及びスケジュール

前章第6節の広域化に向けた課題で抽出した課題を、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

第1章及び第2章は、本県水道事業の全体像を概観するために、一定の条件下で行った将来推計とシミュレーションである。

広域連携に係る施策の効果を検証するためには、より精緻な将来推計とシミュレーションの実施及び各水道事業者等の個別の事情の整理が求められる。そのためには各水道事業者等による水道施設台帳の整備、水道事業ビジョン・経営戦略の策定、アセットマネジメントの実施及び公営企業会計の適用の推進と、ブラッシュアップされた各種情報の共有が求められる。

については、広域化に向けた基本的な取組を表3.2.1のとおりとする。

2. 共同委託導入に向けた取組

第2章第6節2（1）共同委託に係る課題の解決を目指す。

については、共同委託導入に向けた取組を表3.2.2のとおりとする。

3. 共同調達導入に向けた取組

第2章第6節2（2）共同調達に係る課題の解決を目指す。

については、共同調達導入に向けた取組を表3.2.3のとおりとする。

4. 持続可能な事業運営に向けた取組

1の広域化に向けた基本的な取組を進める中で、必要であり、かつ効率的であると認められる事業運営の形態等を検討し、将来にわたって「水道水の安全の確保（安全）」、「確実な給水の確保（強靱）」及び「供給体制の持続の確保（持続）」を目指す。

については、持続可能な事業運営に向けた取組を表3.2.4のとおりとする。

〔表 3.2.1 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 		適宜実施	
全事業者によるアセットマネジメントの実施	<ul style="list-style-type: none"> 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 			
水道施設台帳システムの導入及び共通化の検討	<ul style="list-style-type: none"> 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 			
水資源共有や浄水施設の統廃合検討	<ul style="list-style-type: none"> 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 統廃合が可能な施設の抽出 			
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	<ul style="list-style-type: none"> 環境省補助事業の活用検討 		継続取組	

〔表 3.2.2 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 			
先行事例の調査及び共同委託発注手法の研究	<ul style="list-style-type: none"> 先行事例調査 広域連携推進検討会地域部会の開催 		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	<ul style="list-style-type: none"> 上記取組後 			合意可能な事業者から実施

〔表 3.2.3 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 			
先行事例の調査及び共同調達発注手法の研究	<ul style="list-style-type: none"> 先行事例調査 広域連携推進検討会地域部会の開催 		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	<ul style="list-style-type: none"> 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

〔表 3.2.4 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）	<ul style="list-style-type: none"> 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 統廃合が可能な施設の抽出 			
事業者間で合意可能な広域化事業の検討	<ul style="list-style-type: none"> 先行事例調査 広域連携推進検討会地域部会の開催 		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	<ul style="list-style-type: none"> 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 		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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 各種取組の成果を検証後に検討 			

岡山県水道事業広域連携推進検討会設置要綱

(設置の目的)

第1条 水道事業については、施設等の老朽化に伴う大量更新期の到来や、人口減少に伴う料金収入の減少が見込まれ、経営環境が厳しくなる中、経営健全化を図り、将来にわたり安全で良質な水を安定的かつ効率的に供給していくために、県内の市町村及び企業団における水道事業の広域連携のあるべき方向性を見いだすことを目的として、岡山県水道事業広域連携推進検討会（以下「検討会」という。）を設置する。

(所掌事務)

第2条 検討会は、次に掲げる事務を所掌する。

- (1) 様々な水道広域連携の検討に関すること
(維持管理業務や総務系の事務処理等の一体化・浄水場等施設の共同化等)
 - (2) 水道の現状及び将来の見通し並びに課題の把握や共有に関すること
 - (3) 水道広域化推進プラン策定に関すること
 - (4) その他岡山県における水道事業の健全な発展に関すること
- 2 前項第3号の検討結果について、令和4年度を目処に公表する。

(構成)

第3条 検討会は、会長、副会長及び委員をもって構成する。

- 2 会長は、岡山県保健福祉部生活衛生課長の職にある者をもって充てる。
- 3 副会長は、岡山県県民生活部市町村課長の職にある者をもって充てる。
- 4 検討会の委員は、別表1に掲げる水道事業体の水道事業担当課長の職にある者をもって充てる。

(会長及び副会長の職務)

第4条 会長は、検討会の事務を統括し、検討会を代表する。

- 2 副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるときは、その職務を代行する。

(会議)

第5条 検討会の会議は、会長が招集し、これを主宰する。

- 2 会長は、必要に応じて、委員以外の者に出席を求め、意見又は説明を聴くことができる。
- 3 検討会に別表2のとおり地域部会（以下「部会」という。）を置く。
- 4 部会では、各水道事業体の水道の現状及び将来の見通し並びに課題を把握し、共有するとともに、各水道事業体間の広域連携等の検討へつなげるものとする。
- 5 部会長は、別表2の先頭に記載された水道事業体の委員が担う。
- 6 部会長は、司会進行を担い、部会内の委員の意見を取りまとめる。
- 7 上記の部会の他、適宜テーマごとに部会を設置することができる。

(各水道事業体間での検討)

第6条 各水道事業体の委員は、検討会で行うニーズ調査や部会での情報共有等の結果、広

域連携等について、具体的に検討の必要がある場合は、該当する委員との間で検討を行う。

(庶務)

第7条 検討会及び部会の庶務は、岡山県県民生活部市町村課及び保健福祉部生活衛生課において処理する。

(その他)

第8条 この要綱に定めるもののほか、検討会に関する必要な事項は、会長が別に定める。

附則

この要綱は、平成28年11月22日から施行する。

この要綱は、令和元年6月6日から施行する。

別表1 (第3条関係)

岡山市、倉敷市、津山市、玉野市、笠岡市、井原市、総社市、高梁市、新見市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、真庭市、美作市、浅口市、和気町、早島町、里庄町、矢掛町、新庄村、鏡野町、勝央町、奈義町、西粟倉村、久米南町、美咲町、吉備中央町、備南水道企業団、岡山県南部水道企業団、岡山県西南水道企業団、岡山県広域水道企業団

別表2 (第5条関係)

部会名	部会を構成する水道事業体名
県南東部地域部会	岡山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、和気町、岡山県広域水道企業団
県南西部地域部会	倉敷市、玉野市、笠岡市、井原市、総社市、高梁市、新見市、浅口市、早島町、里庄町、矢掛町、吉備中央町、備南水道企業団、岡山県南部水道企業団、岡山県西南水道企業団、岡山県広域水道企業団
県北部地域部会	津山市、真庭市、美作市、新庄村、鏡野町、勝央町、奈義町、西粟倉村、久米南町、美咲町、岡山県広域水道企業団

財政収支見直し等一覧表（単独推計）〔供給単価据置のケース〕

地域		南東部地域										南西部地域					
事業者		岡山市		備前市		瀬戸内市		赤磐市		和気町		倉敷市		玉野市		笠岡市	
年度		R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)
事業概況	給水人口(人)	706,892	628,208	33,608	14,611	37,115	26,304	43,816	34,688	13,422	6,479	481,143	407,037	58,148	28,041	47,135	23,506
	年間有収水量(千m³)	80,283	64,205	4,651	2,757	4,027	2,587	4,640	3,846	1,494	946	55,379	42,558	11,308	8,767	4,687	3,040
	管路総延長(km)	4,376	4,376	418	418	371	371	377	377	233	233	3,298	3,298	446	446	501	501
	給水人口密度(人/km²)	942.2	837.3	623.5	271.1	295.9	209.7	353.8	280.1	431.2	208.1	1,352.9	1,144.6	562.2	271.1	346.0	172.5
	単位管延長(m/人)	6.2	7.0	12.4	28.6	10.0	14.1	8.6	10.9	17.4	36.0	6.9	8.1	7.7	15.9	10.6	21.3
	施設利用率(%)	70.5	56.3	79.2	47.0	69.1	44.4	54.6	45.2	60.7	38.5	63.9	49.1	82.8	64.2	36.0	23.3
	供給単価(円/m³)	156	156	149	149	190	190	190	190	131	131	126	126	118	118	231	231
給水原価(円/m³)	147	196	166	465	181	315	189	375	123	483	108	207	106	96	213	464	
収益的収支	総収益(百万円)	15,285	12,155	780	477	886	883	1,061	933	250	156	8,728	6,537	1,462	1,465	1,331	925
	給水収益	12,527	10,016	694	412	766	492	880	729	196	124	6,948	5,341	1,336	1,036	1,082	702
	その他営業収益	773	769	40	31	17	17	2	2	1	1	715	753	29	28	40	37
	長期前受金戻入	1,879	1,293	16	18	90	358	88	109	42	22	1,022	377	90	388	157	161
	営業外収益	67	77	30	16	13	16	92	93	11	9	43	65	7	13	48	25
	特別利益	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
	総費用(百万円)	13,734	13,899	787	1,299	831	1,172	964	1,551	226	479	7,071	9,205	1,287	1,225	1,213	1,572
	人件費	2,523	2,446	95	93	146	142	60	64	21	26	751	733	147	140	113	121
	維持管理費	2,291	2,256	267	162	163	162	169	166	67	58	1,333	1,356	134	152	169	183
	支払利息	430	716	25	94	39	77	21	96	11	38	289	588	4	34	5	92
	減価償却費	5,738	6,117	343	806	297	659	228	817	81	324	2,758	5,021	250	292	280	784
	受水費	2,176	1,741	0	0	100	65	456	378	38	24	1,609	1,236	689	534	527	342
	その他費	570	614	56	56	75	68	29	31	8	9	324	270	63	72	62	50
うち受託工事費・附帯事業費等	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	0	0	
特別損失	6	0	0	0	11	0	0	0	0	0	7	0	0	0	58	0	
損益	1,552	-1,734	-7	-822	55	-290	98	-619	24	-323	1,657	-2,668	175	239	118	-647	
資本的収支	資本的収入(百万円)	2,198	3,208	30	267	1,024	670	141	363	111	122	1,792	1,932	530	487	270	407
	企業債	910	1,882	0	248	170	203	0	251	45	100	1,305	1,545	0	90	0	241
	他会計繰入金	36	0	12	0	289	0	43	0	24	0	61	0	3	0	16	0
	国庫(県)補助金	47	0	0	0	71	0	9	0	0	2	0	0	0	0	83	0
	工事負担金	1,199	1,319	18	19	95	124	90	111	42	23	224	221	216	144	132	116
	その他	6	7	0	0	400	243	0	0	0	0	200	167	311	253	39	49
	資本的支出(百万円)	8,635	8,174	490	1,075	1,558	1,125	272	1,089	135	431	4,627	6,811	848	390	648	1,046
	建設改良費	6,768	6,273	391	827	835	676	156	838	80	332	3,493	5,150	825	300	623	804
	企業債・地方債償還金	1,868	1,882	98	248	106	203	115	251	55	100	1,118	1,545	23	90	25	241
うち地方債償還金(繰上償還分を除く)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
その他	0	19	0	0	618	247	0	0	0	0	17	116	0	0	0	0	
不足額	-6,437	-4,967	-460	-808	-534	-555	-130	-726	-25	-309	-2,835	-4,879	-318	97	-378	-639	
資金残高(百万円)	5,330	-12,971	2,098	-22,479	749	-15,404	2,527	-16,796	669	-9,760	3,448	-73,332	1,469	15,663	1,811	-15,751	
未処分利益剰余金(百万円)	3,153	-1,347	836	-17,133	168	-4,355	98	-10,932	777	-5,483	1,658	-19,997	263	7,754	221	-11,095	
企業債残高(百万円)	22,675	35,807	1,140	4,720	3,330	3,856	917	4,781	488	1,894	16,102	29,394	110	1,712	134	4,592	
経営指標	經常収支比率(%)	111.1	87.5	99.1	36.7	108.0	75.3	110.2	60.1	110.5	32.6	123.6	71.0	113.6	119.5	114.9	58.8
	料金回収率(%)	106.0	79.5	90.0	32.1	104.9	60.4	100.4	50.5	106.4	27.2	116.4	60.5	111.6	123.6	108.4	49.7
	累積欠損金比率(%)	-	12.5	-	3870.9	-	855.9	-	1494.9	-	4377.0	-	328.1	-	-	-	1502.9
	企業債残高対給水収益比率(%)	181.0	357.5	164.2	1146.8	434.7	783.6	104.3	655.9	248.7	1524.8	231.7	550.4	8.2	165.2	12.4	654.4
	企業債償還金対損益勘定留保資金比率(%)	34.5	60.9	30.7	-729.5	40.3	1820.7	48.5	281.2	87.3	-461.7	32.9	78.2	6.8	62.4	10.5	-1004.6

※ 給水人口密度=給水人口/給水区域面積
 ※ 単位管延長=導送配水管延長/給水人口
 ※ 施設利用率(%)=(一日平均配水量/給水能力)×100
 ※ 供給単価=給水収益/有収水量
 ※ R1年度給水原価=(經常費用-受託工事費-附帯事業費-材料及び不用品売却原価-長期前受金戻入+地方債償還金(繰上償還分を除く。))÷有収水量
 ※ R41年度給水原価=(經常費用-長期前受金戻入)÷有収水量
 ※ [法適用企業] R1年度資金残高=流動資産-流動負債-引当金(固定負債分)-貯蔵品
 ※ [法非適用企業] R1年度資金残高=実質収支
 ※ R1年度資金残高=前年度末資金残高+資金収支
 ※ R1經常収支比率(%)=(営業収益+営業外収益)/(営業費用+営業外費用+地方債償還金(繰上償還分を除く。))×100
 ※ R41經常収支比率(%)=(営業収益+営業外収益)/(営業費用+営業外費用)×100
 ※ 料金回収率(%)=(供給単価/給水原価)×100
 ※ 累積欠損金比率(%)=未処分利益剰余金/(営業収益-受託工事収益)×100
 ※ 企業債残高対給水収益比率(%)=企業債残高合計/給水収益×100
 ※ 企業債償還金対損益勘定留保資金比率(%)=企業債償還金/(減価償却費+損益-長期前受金戻入)×100

財政収支見通し等一覧表（単独推計）〔供給単価据置のケース〕

地域	南西部地域																
	井原市		総社市		高梁市		新見市		浅口市		早島町		里庄町		矢掛町		
事業者	R1年度(2019)	R41年度(2059)	R1年度(2019)	R41年度(2059)	R1年度(2019)	R41年度(2059)	R1年度(2019)	R41年度(2059)	R1年度(2019)	R41年度(2059)	R1年度(2019)	R41年度(2059)	R1年度(2019)	R41年度(2059)	R1年度(2019)	R41年度(2059)	
年度																	
事業概況	給水人口(人)	37,080	19,957	66,249	58,933	27,976	11,940	26,788	9,823	33,074	18,338	12,637	10,857	10,572	8,917	14,058	7,915
	年間有収水量(千m)	3,356	2,660	6,930	6,272	2,947	1,515	2,811	1,289	3,313	1,858	1,422	1,231	1,376	1,042	1,361	905
	管路総延長(km)	586	586	683	683	1,038	1,038	702	702	264	264	71	71	101	101	272	272
	給水人口密度(人/km)	268.0	144.2	581.9	517.6	96.4	41.1	93.1	34.2	698.1	387.0	1,658.4	1,424.8	864.4	729.1	155.1	87.3
	単位管延長(m/人)	15.8	29.4	10.3	11.6	37.1	87.0	26.2	71.4	8.0	14.4	5.6	6.6	9.6	11.4	19.4	34.4
	施設利用率(%)	57.4	45.5	60.5	54.8	57.8	29.7	68.1	31.2	51.8	29.0	52.2	45.2	62.8	47.5	37.9	35.7
	供給単価(円/m)	157	157	140	140	206	206	180	180	163	163	109	109	168	168	165	165
	給水原価(円/m)	206	642	137	267	410	1,057	346	1,423	185	346	108	257	146	287	166	619
	総収益(百万円)	719	575	1,347	1,171	955	583	779	468	654	444	195	167	262	206	319	205
収益的収支	給水収益	527	418	970	878	607	312	505	232	540	303	155	134	231	175	225	150
	その他営業収益	5	8	41	41	15	18	1	2	49	42	30	31	11	13	5	4
	長期前受金戻入	75	26	197	111	35	20	74	19	23	73	9	2	19	17	62	34
	営業外収益	112	124	138	141	299	233	199	215	42	26	1	0	1	1	26	18
	特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	総費用(百万円)	628	1,734	1,144	1,784	897	1,622	713	1,853	652	715	163	318	229	316	290	594
	人件費	69	70	87	86	74	74	72	74	6	5	17	20	10	10	45	39
	維持管理費	187	192	278	225	294	299	359	351	54	52	39	41	14	14	63	64
	支払利息	77	148	55	128	71	107	79	141	16	41	5	21	3	18	12	50
	減価償却費	225	1,261	461	1,095	87	910	144	1,206	124	350	40	180	50	154	153	426
	受水費	42	34	210	191	155	80	0	0	408	229	48	41	138	104	0	0
	その他費	28	29	52	59	216	153	59	80	44	39	14	14	14	14	15	15
	うち受託工事費・附帯事業費等	0	0	0	0	17	0	0	0	18	0	1	0	9	0	0	0
	特別損失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
	損益	91	-1,159	203	-613	59	-1,039	67	-1,385	2	-272	32	-150	33	-110	29	-389
	資本的収支	資本的収入(百万円)	302	415	646	450	501	301	566	390	164	182	113	57	19	65	160
企業債		84	388	450	337	137	280	188	371	0	108	113	55	0	47	106	131
他会計繰入金		179	0	65	0	257	0	341	0	89	0	0	0	1	0	7	0
国庫(県)補助金		17	0	18	0	78	0	19	0	0	0	0	0	0	0	41	0
工事負担金		21	20	44	42	4	7	17	12	19	21	0	2	8	6	6	30
その他		0	7	70	71	25	14	3	7	56	54	0	0	10	11	0	4
資本的支出(百万円)		562	1,682	1,005	1,460	669	1,214	760	1,609	263	466	114	239	77	205	262	568
建設改良費		249	1,294	780	1,123	297	933	365	1,237	100	359	97	184	54	158	181	437
企業債・地方債償還金		313	388	224	337	372	280	396	371	75	108	17	55	23	47	82	131
うち地方債償還金(繰上償還分を除く)		138	0	0	0	362	0	334	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	89	0	0	0	0	0	0	0	
不足額	-260	-1,267	-359	-1,010	-169	-913	-194	-1,218	-100	-284	-1	-182	-58	-140	-102	-402	
資金残高(百万円)	996	-41,175	827	-18,933	731	-36,213	1,021	-47,769	1,298	-7,042	198	-4,905	242	-2,780	575	-12,940	
未処分利益剰余金(百万円)	859	-20,859	362	-7,074	48	-20,410	918	-26,643	2	-5,954	72	-2,553	43	-1,575	1,049	-6,621	
企業債残高(百万円)	4,788	7,383	3,191	6,410	4,121	5,328	4,677	7,062	521	2,047	399	1,051	39	899	1,866	2,494	
経営指標	経常収支比率(%)	93.8	33.2	117.7	65.6	75.9	35.9	74.5	25.2	100.2	62.0	120.0	52.7	114.2	65.2	110.7	34.5
	料金回収率(%)	76.3	24.5	102.4	52.5	50.3	19.5	52.0	12.6	88.2	47.1	101.4	42.5	114.8	58.7	99.9	26.7
	累積欠損金比率(%)	-	4903.5	-	769.3	-	6191.1	-	11407.2	-	1727.5	-	1547.4	-	838.2	-	4318.6
	企業債残高対給水収益比率(%)	907.9	1766.8	328.9	730.0	679.0	1707.2	925.7	3048.9	96.6	676.4	257.6	783.1	16.9	513.5	829.1	1665.9
	企業債償還金対損益勘定留保資金比率(%)	130.1	509.2	48.1	90.7	335.7	-188.0	290.6	-187.8	73.2	2159.0	26.8	203.5	36.0	178.0	68.2	3691.9

※ 給水人口密度＝給水人口／給水区域面積
 ※ 単位管延長＝導送配水管延長／給水人口
 ※ 施設利用率(%)＝(一日平均配水量／給水能力)×100
 ※ 供給単価＝給水収益／有収水量
 ※ R1年度給水原価＝(経常費用－受託工事費－附帯事業費－材料及び不用品売却原価－長期前受金戻入＋地方債償還金(繰上償還分を除く。))÷有収水量
 R41年度給水原価＝(経常費用－長期前受金戻入)÷有収水量
 ※ [法適用企業] R1年度資金残高＝流動資産－流動負債－引当金(固定負債分)－貯蔵品
 [法非適用企業] R1年度資金残高＝実質収支
 R41年度資金残高＝前年度未資金残高＋資金収支
 ※ R1経常収支比率(%)＝(営業収益＋営業外収益)／(営業費用＋営業外費用＋地方債償還金(繰上償還分を除く。))×100
 R41経常収支比率(%)＝(営業収益＋営業外収益)／(営業費用＋営業外費用)×100
 ※ 料金回収率(%)＝(供給単価／給水原価)×100
 ※ 累積欠損金比率(%)＝未処分欠損金／(営業収益－受託工事収益)×100
 ※ 企業債残高対給水収益比率(%)＝企業債残高合計／給水収益×100
 ※ 企業債償還金対損益勘定留保資金比率(%)＝企業債償還金／(減価償却費＋損益－長期前受金戻入)×100

財政収支見通し等一覧表（単独推計）〔供給単価据置のケース〕

地域		南西部地域				北部地域				新庄村		鏡野町		勝央町		奈義町	
事業者		吉備中央町		津山市		真庭市		美作市		新庄村		鏡野町		勝央町		奈義町	
年度		R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)
事業概況	給水人口（人）	10,635	5,168	99,478	70,553	39,250	21,899	27,075	11,831	872	524	12,281	7,378	11,092	9,065	5,671	3,015
	年間有収水量（千m ³ ）	1,394	1,144	10,995	8,305	3,919	2,575	3,149	1,652	83	50	1,338	1,074	1,360	1,208	596	352
	管路総延長（km）	563	563	1,142	1,142	893	893	662	662	190	190	385	385	190	190	145	145
	給水人口密度（人/km ² ）	40.3	19.6	483.7	343.0	63.0	35.1	90.5	39.6	32.3	19.4	219.2	131.7	251.6	205.6	182.9	97.3
	単位管延長（m/人）	52.9	108.9	11.5	16.2	22.8	40.8	24.4	55.9	217.8	362.4	31.4	52.2	17.1	21.0	25.5	48.0
	施設利用率（%）	37.9	31.1	58.0	43.8	51.5	33.9	46.3	24.3	29.1	17.4	59.6	47.9	67.2	59.7	49.6	29.3
	供給単価（円/m ³ ）	244	244	205	205	215	215	194	194	109	109	211	211	232	232	231	231
	給水原価（円/m ³ ）	401	1,368	209	519	308	549	259	1,012	359	5,427	339	949	274	394	284	1,125
収益的収支	総収益（百万円）	899	647	3,093	2,469	1,137	844	810	480	17	20	572	394	404	346	215	119
	給水収益	340	279	2,257	1,705	841	552	612	321	9	5	283	227	316	281	138	81
	その他営業収益	0	1	245	250	3	3	36	37	0	0	17	16	8	9	0	0
	長期前受金戻入	200	9	390	326	66	25	24	9	0	0	136	6	24	0	43	4
	営業外収益	359	359	199	188	226	264	138	113	8	15	137	146	53	57	34	33
	特別利益	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
	総費用（百万円）	759	1,573	2,708	4,633	869	1,438	630	1,680	20	271	591	1,024	397	475	212	400
	人件費	46	52	205	189	73	77	122	129	3	4	64	56	14	11	6	6
	維持管理費	124	117	697	699	293	317	182	195	12	11	130	130	40	40	17	17
	支払利息	34	128	108	350	154	102	61	134	4	27	36	80	16	21	9	33
	減価償却費	333	1,091	1,203	2,993	278	871	193	1,149	0	227	274	685	81	183	77	278
	受水費	186	152	374	282	27	17	0	0	0	0	67	53	235	209	84	50
	その他費	37	34	121	120	45	52	71	74	0	2	19	20	10	11	18	16
	うち受託工事費・附帯事業費等	0	0	18	0	0	0	11	0	0	0	1	0	0	0	0	0
特別損失	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
損益	141	-926	385	-2,164	268	-594	180	-1,201	-2	-251	-19	-630	7	-129	3	-281	
資本的収支	資本的収入（百万円）	8	345	977	1,255	495	294	209	363	10	70	15	217	82	56	121	89
	企業債	0	336	606	921	295	268	86	353	0	70	0	211	59	56	30	86
	他会計繰入金	0	0	80	0	224	0	113	0	10	0	3	0	6	0	0	0
	国庫（県）補助金	0	0	44	0	0	0	0	0	0	8	0	17	0	88	0	0
	工事負担金	0	0	120	110	20	21	11	9	0	0	0	1	0	0	0	3
	その他	8	9	126	225	-43	5	0	0	0	5	5	0	0	3	1	
	資本的支出（百万円）	246	1,454	1,869	3,990	983	1,162	417	1,532	20	303	217	914	149	245	169	371
	建設改良費	73	1,119	1,211	3,070	282	894	129	1,178	20	233	38	703	100	188	142	285
	企業債・地方債償還金	172	336	659	921	701	268	288	353	10	70	179	211	49	56	27	86
	うち地方債償還金（繰上償還分を除く）	0	0	0	0	405	0	224	0	10	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
不足額	-238	-1,110	-893	-2,735	-488	-868	-208	-1,169	-10	-233	-202	-697	-67	-188	-48	-282	
資金残高（百万円）	642	-31,066	3,442	-64,024	862	-22,175	1,079	-38,844	1	-8,848	592	-23,141	122	-4,692	321	-9,491	
未処分利益剰余金（百万円）	1,275	-15,144	438	-37,585	276	-6,045	43	-22,518	0	-5,172	68	-12,935	-162	-2,503	65	-5,683	
企業債残高（百万円）	1,509	6,385	6,750	17,520	8,149	5,100	3,413	6,724	226	1,332	3,150	4,012	796	1,074	589	1,629	
経営指標	経常収支比率（%）	118.5	41.1	114.2	53.3	89.2	58.7	95.0	28.6	58.0	7.4	96.8	38.5	101.4	72.9	101.5	29.7
	料金回収率（%）	60.8	17.8	98.2	39.6	69.6	39.1	74.9	19.2	30.3	2.0	62.3	22.3	84.9	59.1	81.5	20.5
	累積欠損金比率（%）	-	5422.2	-	1922.7	-	1088.8	-	6286.8	-	94471.4	-	5333.6	49.9	863.9	-	6950.7
	企業債残高対給水収益比率（%）	444.2	2290.1	299.0	1027.6	969.3	923.4	557.6	2093.8	2492.9	24455.2	1114.7	1768.6	251.6	382.6	427.4	2003.6
	企業債償還金対損益勘定留保資金比率（%）	63.1	215.3	55.0	183.2	146.2	106.1	82.7	-581.3	-404.6	-295.1	149.3	427.9	77.0	103.6	72.9	-1362.5

※ 給水人口密度＝給水人口／給水区域面積
 ※ 単位管延長＝導送配水管延長／給水人口
 ※ 施設利用率（%）＝（一日平均配水量／給水能力）×100
 ※ 供給単価＝給水収益／有収水量
 ※ R1年度給水原価＝（経常費用－受託工事費－附帯事業費－材料及び不用品売却原価－長期前受金戻入＋地方債償還金（繰上償還分を除く。））÷有収水量
 R41年度給水原価＝（経常費用－長期前受金戻入）÷有収水量
 ※〔法適用企業〕R1年度資金残高＝流動資産－流動負債－引当金（固定負債分）－貯蔵品
 〔法非適用企業〕R1年度資金残高＝実収収支
 R41年度資金残高＝前年度未資金残高＋資金収支
 ※ R1経常収支比率（%）＝（営業収益＋営業外収益）／（営業費用＋営業外費用＋地方債償還金（繰上償還分を除く。））×100
 R41経常収支比率（%）＝（営業収益＋営業外収益）／（営業費用＋営業外費用）×100
 ※ 料金回収率（%）＝（供給単価／給水原価）×100
 ※ 累積欠損金比率（%）＝未処分欠損金／（営業収益－受託工事収益）×100
 ※ 企業債残高対給水収益比率（%）＝企業債残高合計／給水収益×100
 ※ 企業債償還金対損益勘定留保資金比率（%）＝企業債償還金／（減価償却費＋損益－長期前受金戻入）×100

財政収支見通し等一覧表（単独推計）【供給単価据置のケース】

地域	北部地域						企業団							
	西栗倉村		久米南町		美咲町		備南水道企業団		岡山県南部水道企業団		岡山県西南水道企業団		岡山県広域水道企業団	
事業者	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)
年度														
事業概況	給水人口（人）	1,433	872	4,584	2,150	13,370	6,115	—	—	—	—	—	—	—
	年間有収水量（千㎡）	169	120	507	315	1,537	1,158	26,695	20,581	27,170	21,373	8,901	5,637	35,179
	管路総延長（km）	41	41	257	257	504	504	25	25	93	93	30	30	316
	給水人口密度（人/㎢）	2,349.2	1,429.5	58.7	27.5	139.1	63.6	—	—	—	—	—	—	—
	単位管延長（m/人）	28.6	47.1	56.1	119.5	37.7	82.5	—	—	—	—	—	—	—
	施設利用率（%）	77.8	55.2	62.0	38.5	67.4	50.8	71.4	55.1	61.9	48.7	40.5	25.7	68.6
	供給単価（円/㎡）	166	165	242	242	211	211	28	28	56	56	100	100	125
	給水原価（円/㎡）	319	756	351	1,824	363	862	22	77	47	87	57	147	157
収益的収支	総収益（百万円）	30	25	142	95	392	334	756	580	1,551	1,215	904	567	6,482
	給水収益	28	20	123	76	324	244	747	576	1,522	1,197	890	564	4,383
	その他営業収益	2	2	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	71
	長期前受金戻入	0	0	0	0	0	24	6	1	4	8	10	0	1,574
	営業外収益	0	3	16	15	68	66	3	3	18	10	4	4	454
	特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0
	総費用（百万円）	22	91	107	575	349	1,022	584	1,582	1,292	1,870	517	827	7,122
	人件費	2	2	15	14	36	26	83	84	212	205	92	100	235
	維持管理費	11	17	17	18	130	136	240	217	545	507	242	229	1,226
	支払利息	5	7	8	52	39	77	45	129	61	117	12	50	543
	減価償却費	0	59	0	447	0	658	167	1,105	423	996	150	424	4,553
	受水費	0	0	50	31	114	86	0	0	0	0	0	0	0
	その他費	4	5	17	12	31	39	49	46	51	46	20	24	565
	うち受託工事費・附帯事業費等	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38
	特別損失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
損益	8	-66	35	-480	43	-688	172	-1,002	260	-655	387	-260	-640	
資本的収支	資本的収入（百万円）	115	18	36	138	501	227	420	341	24	314	0	131	1,384
	企業債	65	18	0	137	239	203	419	340	0	306	0	131	868
	他会計繰入金	24	0	35	0	171	0	0	0	0	0	0	0	478
	国庫（県）補助金	27	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	38
	工事負担金	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
	その他	0	0	1	0	19	24	0	0	24	8	0	0	0
	資本的支出（百万円）	123	79	71	596	506	878	1,005	1,474	504	1,356	617	832	3,967
	建設改良費	91	61	0	458	297	675	861	1,134	245	1,021	249	435	1,147
	企業債・地方債償還金	32	18	71	137	208	203	144	340	246	306	42	131	2,818
	うち地方債償還金（繰上償還分を除く）	32	0	71	0	208	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	12	28	327	266	2	
不足額	-8	-61	-34	-458	-5	-651	-585	-1,133	-480	-1,041	-617	-701	-2,583	
資金残高（百万円）	0	-2,556	5	-16,659	136	-24,859	2,054	-31,888	3,753	-14,691	1,012	-12,084	343	
未処分利益剰余金（百万円）	0	-1,287	0	-9,288	0	-13,035	460	-16,596	431	-7,404	585	2,401	-22,627	
企業債残高（百万円）	370	347	602	2,616	2,473	3,853	3,296	6,470	2,709	5,830	567	2,483	24,163	
経営指標	經常収支比率（%）	55.9	27.4	79.7	16.5	70.3	32.7	129.3	36.7	119.5	65.0	175.0	68.6	91.0
	料金回収率（%）	52.0	21.9	69.1	13.3	58.1	24.5	129.0	36.5	118.1	64.3	175.7	68.2	79.5
	累積欠損金比率（%）	—	5830.4	—	11621.0	—	5334.9	—	2879.3	—	618.6	—	—	508.0
	企業債残高対給水収益比率（%）	1318.8	1748.8	490.1	3427.3	762.7	1577.1	440.9	1122.7	178.0	487.1	63.7	440.4	551.3
	企業債償還金対損益勘定留保資金比率（%）	401.9	-275.4	204.1	-411.2	489.4	-379.8	43.2	333.0	36.2	92.1	7.9	79.3	120.5

※ 給水人口密度＝給水人口／給水区域面積
 ※ 単位管延長＝導送配水管延長／給水人口
 ※ 施設利用率（%）＝（一日平均配水量／給水能力）×100
 ※ 供給単価＝給水収益／有収水量
 ※ R1年度給水原価＝（經常費用－受託工事費－附帯事業費－材料及び不用品売却原価－長期前受金戻入＋地方債償還金（繰上償還分を除く。））÷有収水量
 R41年度給水原価＝（經常費用－長期前受金戻入）÷有収水量
 ※ [法適用企業] R1年度資金残高＝流動資産－流動負債－引当金（固定負債分）－貯蔵品
 [法非適用企業] R1年度資金残高＝実質収支
 R41年度資金残高＝前年度末資金残高＋資金収支
 ※ R1經常収支比率（%）＝（営業収益＋営業外収益）／（営業費用＋営業外費用＋地方債償還金（繰上償還分を除く。））×100
 R41經常収支比率（%）＝（営業収益＋営業外収益）／（営業費用＋営業外費用）×100
 ※ 料金回収率（%）＝（供給単価／給水原価）×100
 ※ 累積欠損金比率（%）＝未処分欠損金／（営業収益－受託工事費）×100
 ※ 企業債残高対給水収益比率（%）＝企業債残高合計／給水収益×100
 ※ 企業債償還金対損益勘定留保資金比率（%）＝企業債償還金／（減価償却費＋損益－長期前受金戻入）×100

財政収支見通し等一覧表（単独推計）【供給単価改定のケース】

地域		南東部地域										南西部地域						
事業者		岡山市		備前市		瀬戸内市		赤磐市		和気町		倉敷市		玉野市		笠岡市		
年度		R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	
事業概況	給水人口（人）	706,892	628,208	33,608	14,611	37,115	26,304	43,816	34,688	13,422	6,479	481,143	407,037	58,148	28,041	47,135	23,506	
	年間有収水量（千m）	80,283	64,205	4,651	2,757	4,027	2,587	4,640	3,846	1,494	946	55,379	42,558	11,308	8,767	4,687	3,040	
	管路総延長（km）	4,376	4,376	418	418	371	371	377	377	233	233	3,298	3,298	446	446	501	501	
	給水人口密度（人/km）	942.2	837.3	623.5	271.1	295.9	209.7	353.8	280.1	431.2	208.1	1,352.9	1,144.6	562.2	271.1	346.0	172.5	
	単位管延長（m/人）	6.2	7.0	12.4	28.6	10.0	14.1	8.6	10.9	17.4	36.0	6.9	8.1	7.7	15.9	10.6	21.3	
	施設利用率（%）	70.5	56.3	79.2	47.0	69.1	44.4	54.6	45.2	60.7	38.5	63.9	49.1	82.8	64.2	36.0	23.3	
	供給単価（円/m）	156	184	149	446	190	391	190	353	131	471	126	192	118	90	231	443	
	給水原価（円/m）	147	196	166	465	181	315	189	375	123	483	108	207	106	96	213	464	
収益的収支	総収益（百万円）	15,285	13,933	780	1,295	886	1,403	1,061	1,561	250	477	8,729	9,367	1,462	1,220	1,331	1,569	
	給水収益	12,527	11,794	694	1,230	766	1,013	880	1,357	196	445	6,948	8,171	1,336	792	1,082	1,346	
	その他営業収益	773	769	40	31	17	17	2	2	1	1	715	753	29	28	40	37	
	長期前受金戻入	1,879	1,293	16	18	90	358	88	109	42	22	1,022	377	90	388	157	161	
	営業外収益	67	77	30	16	13	16	92	93	11	9	43	65	7	13	48	25	
	特別利益	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	0	
	総費用（百万円）	13,734	13,889	787	1,299	831	1,172	964	1,551	226	479	7,071	9,205	1,287	1,225	1,213	1,572	
	人件費	2,523	2,446	95	93	146	142	60	64	21	26	751	733	147	140	113	121	
	維持管理費	2,291	2,256	267	249	163	162	169	166	67	58	1,333	1,356	134	152	169	183	
	支払利息	430	716	25	94	39	77	21	96	11	38	289	588	4	34	5	92	
	減価償却費	5,738	6,117	343	806	297	659	228	817	81	324	2,758	5,021	260	292	280	784	
	受水費	2,176	1,741	0	0	100	65	456	378	38	24	1,609	1,236	689	534	527	342	
	その他費	570	614	56	56	75	68	29	31	8	9	324	270	63	72	62	50	
	うち受託工事費・附帯事業費等	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	0	0	
	特別損失	6	0	0	0	11	0	0	0	0	0	7	0	0	0	58	0	
損益	1,552	44	-7	-4	55	231	98	10	24	-2	1,658	162	175	-5	118	-3		
資本的収支	資本的収入（百万円）	2,198	3,208	30	267	1,024	570	141	363	111	122	1,792	1,932	530	487	270	407	
	企業債	910	1,882	0	248	170	203	0	251	45	100	1,305	1,545	0	90	0	241	
	他会計繰入金	36	0	12	0	289	0	43	0	24	0	61	0	3	0	16	0	
	国庫（県）補助金	47	0	0	0	71	0	9	0	0	2	0	0	0	0	83	0	
	工事負担金	1,199	1,319	18	19	95	124	90	111	42	23	224	221	216	144	132	116	
	その他	6	7	0	0	400	243	0	0	0	0	200	167	311	253	39	49	
	資本的支出（百万円）	8,635	8,174	490	1,075	1,558	1,125	272	1,089	135	431	4,627	6,811	848	390	648	1,046	
	建設改良費	6,768	6,273	391	827	835	676	156	838	80	332	3,493	5,150	825	300	623	804	
	企業債・地方債償還金	1,868	1,882	98	248	106	203	115	251	55	100	1,118	1,545	23	90	25	241	
	うち地方債償還金（繰上償還分を除く）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	その他	0	19	0	0	618	247	0	0	0	0	17	116	0	0	0	0	
不足額	-6,437	-4,967	-460	-808	-534	-555	-130	-726	-25	-309	-2,835	-4,879	-318	97	-378	-639		
資金残高（百万円）	5,330	5,351	2,098	2,099	749	749	2,527	2,527	659	659	3,448	3,452	1,459	1,460	1,811	1,812		
未処分利益剰余金（百万円）	3,153	16,975	836	7,445	168	11,798	98	8,391	777	4,937	1,658	56,787	263	6,450	221	6,469		
企業債残高（百万円）	22,675	35,807	1,140	4,720	3,330	3,856	917	4,781	488	1,894	16,102	29,394	110	1,712	134	4,592		
経営指標	經常収支比率（%）	111.1	100.3	99.1	99.7	108.0	119.7	110.2	100.6	110.5	99.7	123.6	101.8	113.6	99.6	114.9	99.8	
	料金回収率（%）	106.0	93.6	90.0	96.0	104.9	124.3	100.4	94.1	106.4	97.5	116.4	92.6	111.6	94.5	108.4	95.4	
	累積欠損金比率（%）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	企業債残高対給水収益比率（%）	181.0	303.6	164.2	383.9	434.7	380.8	104.3	352.2	248.7	425.2	231.7	359.7	8.2	216.3	12.4	341.3	
企業債償還金対損益勘定留保資金比率（%）	34.5	38.7	30.7	31.6	40.3	38.1	48.5	35.0	87.3	33.2	32.9	32.1	6.8	-89.7	10.5	38.9		

- ※ 給水人口密度＝給水人口／給水区域面積
 ※ 単位管延長＝導送配水管延長／給水人口
 ※ 施設利用率（%）＝（一日平均配水量／給水能力）×100
 ※ 供給単価＝給水収益／有収水量
 ※ R1年度給水原価＝（經常費用－受託工事費－附帯事業費－材料及び不用品売却原価－長期前受金戻入＋地方債償還金（繰上償還分を除く。））÷有収水量
 R41年度給水原価＝（經常費用－長期前受金戻入）÷有収水量
 ※ [法適用企業] R1年度資金残高＝流動資産－流動負債－引当金（固定負債分）－貯蔵品
 [法非適用企業] R1年度資金残高＝実質収支
 R41年度資金残高＝前年度未資金残高＋資金収支
 ※ R1經常収支比率（%）＝（営業収益＋営業外収益）／（営業費用＋営業外費用＋地方債償還金（繰上償還分を除く。））×100
 R41經常収支比率（%）＝（営業収益＋営業外収益）／（営業費用＋営業外費用）×100
 ※ 料金回収率（%）＝（供給単価／給水原価）×100
 ※ 累積欠損金比率（%）＝未処分欠損金／（営業収益－受託工事収益）×100
 ※ 企業債残高対給水収益比率（%）＝企業債残高合計／給水収益×100
 ※ 企業債償還金対損益勘定留保資金比率（%）＝企業債償還金／（減価償却費＋損益－長期前受金戻入）×100

財政収支見通し等一覧表（単独推計）〔供給単価改定のケース〕

地域		南西部地域															
事業者		井原市		総社市		高梁市		新見市		浅口市		早島町		里庄町		矢掛町	
年度		R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)
事業概況	給水人口（人）	37,080	19,957	66,249	58,933	27,976	11,940	26,788	9,823	33,074	18,338	12,637	10,857	10,572	8,917	14,058	7,915
	年間有収水量（千m³）	3,356	2,660	6,930	6,272	2,947	1,515	2,811	1,289	3,313	1,858	1,422	1,231	1,376	1,042	1,361	905
	管路総延長（km）	586	586	683	683	1,038	1,038	702	702	264	264	71	71	101	101	272	272
	給水人口密度（人/km²）	268.0	144.2	581.9	517.6	96.4	41.1	93.1	34.2	698.1	387.0	1,658.4	1,424.8	864.4	729.1	155.1	87.3
	単位管延長（m/人）	15.8	29.4	10.3	11.6	37.1	87.0	26.2	71.4	8.0	14.4	5.6	6.6	9.6	11.4	19.4	34.4
	施設利用率（%）	57.4	45.5	60.5	54.8	57.8	29.7	68.1	31.2	51.8	29.0	52.2	45.2	62.8	47.5	53.7	35.7
	供給単価（円/m³）	157	598	140	241	206	880	180	1,233	163	308	109	234	168	274	165	595
給水原価（円/m³）	206	642	137	267	410	1,057	346	1,423	185	346	108	257	146	287	166	619	
収益的収支	総収益（百万円）	719	1,749	1,347	1,803	955	1,604	779	1,825	654	712	195	321	262	316	319	594
	給水収益	527	1,591	970	1,510	607	1,334	505	1,589	540	572	155	288	231	286	225	539
	その他営業収益	5	8	41	41	15	18	1	2	49	42	30	31	11	13	5	4
	長期前受金戻入	75	26	197	111	35	20	74	19	23	73	9	2	19	17	62	34
	営業外収益	112	124	138	141	299	233	199	215	42	26	1	0	1	1	26	18
	特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	総費用（百万円）	628	1,734	1,144	1,784	897	1,622	713	1,853	652	715	163	318	229	316	290	594
	人件費	69	70	87	86	74	74	72	74	6	5	17	20	10	10	45	39
	維持管理費	187	192	278	225	294	299	359	351	54	52	39	41	14	14	63	64
	支払利息	77	148	55	128	71	107	79	141	16	41	5	21	3	18	12	50
	減価償却費	225	1,261	461	1,095	87	910	144	1,206	124	350	40	180	50	154	153	426
	受水費	42	34	210	191	155	80	0	0	408	229	48	41	138	104	0	0
	その他費	28	29	52	59	216	153	59	80	44	39	14	14	14	14	15	15
	うち受託工事費・附帯事業費等	0	0	0	0	17	0	0	0	18	0	1	0	9	0	0	0
	特別損失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
	損益	91	14	203	19	59	-17	67	-28	2	-3	32	3	33	0	29	0
資本的収支	資本的収入（百万円）	302	415	646	450	501	301	566	390	164	182	113	57	19	65	160	166
	企業債	84	388	450	337	137	280	188	371	0	108	113	55	0	47	106	131
	他会計繰入金	179	0	65	0	257	0	341	0	89	0	0	0	1	0	7	0
	国庫（県）補助金	17	0	18	0	78	0	19	0	0	0	0	0	0	0	41	0
	工事負担金	21	20	44	42	4	7	17	12	19	21	0	2	8	6	6	30
	その他	0	7	70	71	25	14	3	7	56	54	0	0	10	11	0	4
	資本的支出（百万円）	562	1,682	1,005	1,460	669	1,214	760	1,609	263	466	114	239	77	205	262	568
	建設改良費	249	1,294	780	1,123	297	933	365	1,237	100	359	97	184	54	158	181	437
	企業債・地方債償還金	313	388	224	337	372	280	396	371	75	108	17	55	23	47	82	131
	うち地方債償還金（繰上償還分を除く）	138	0	0	0	362	0	334	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	89	0	0	0	0	0	0	0	
不足額	-260	-1,267	-359	-1,010	-169	-913	-194	-1,218	-100	-284	-1	-182	-58	-140	-102	-402	
資金残高（百万円）	996	996	827	830	731	731	1,021	1,022	1,298	1,299	198	198	242	242	575	575	
未処分利益剰余金（百万円）	859	21,313	362	12,689	48	16,534	918	22,148	2	2,388	72	2,550	43	1,448	1,049	6,894	
企業債残高（百万円）	4,788	7,383	3,191	6,410	4,121	5,328	4,677	7,062	521	2,047	399	1,051	39	899	1,866	2,494	
経営指標	經常収支比率（%）	93.8	100.8	117.7	101.0	75.9	98.9	74.5	98.5	100.2	99.6	120.0	101.0	114.2	100.1	110.7	100.1
	料金回収率（%）	76.3	93.2	102.4	90.2	50.3	83.3	52.0	86.6	88.2	89.0	101.4	91.1	114.8	95.6	99.9	96.2
	累積欠損金比率（%）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	企業債残高対給水収益比率（%）	907.9	464.0	328.9	424.6	679.0	399.5	925.7	444.5	96.6	358.2	257.6	365.1	16.9	315.0	829.1	462.9
企業債償還金対損益勘定留保資金比率（%）	130.1	31.1	48.1	33.6	335.7	32.1	290.6	32.0	73.2	39.3	26.8	30.6	36.0	34.5	68.2	33.4	

※ 給水人口密度＝給水人口／給水区域面積
 ※ 単位管延長＝導送配水管延長／給水人口
 ※ 施設利用率（%）＝（一日平均配水量／給水能力）×100
 ※ 供給単価＝給水収益／有収水量
 ※ R1年度給水原価＝（經常費用－受託工事費－附帯事業費－材料及び不用品売却原価－長期前受金戻入＋地方債償還金（繰上償還分を除く。））÷有収水量
 R41年度給水原価＝（經常費用－長期前受金戻入）÷有収水量
 ※〔法適用企業〕R1年度資金残高＝流動資産－流動負債－引当金（固定負債分）－貯蔵品
 ※〔法非適用企業〕R1年度資金残高＝実質収支
 R41年度資金残高＝前年度未資金残高＋資金収支
 ※ R1經常収支比率（%）＝（營業収益＋營業外収益）／（營業費用＋營業外費用＋地方債償還金（繰上償還分を除く。））×100
 R41經常収支比率（%）＝（營業収益＋營業外収益）／（營業費用＋營業外費用）×100
 ※ 料金回収率（%）＝（供給単価／給水原価）×100
 ※ 累積欠損金比率（%）＝未処分欠損金／（營業収益－受託工事収益）×100
 ※ 企業債残高対給水収益比率（%）＝企業債残高合計／給水収益×100
 ※ 企業債償還金対損益勘定留保資金比率（%）＝企業債償還金／（減価償却費＋損益－長期前受金戻入）×100

財政収支見通し等一覧表（単独推計）〔供給単価改定のケース〕

地域	南西部地域				北部地域												
事業者	吉備中央町		津山市		真庭市		美作市		新庄村		鏡野町		勝央町		奈義町		
年度	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	R1年度 (2019)	R41年度 (2059)	
事業概況	給水人口（人）	10,635	5,168	99,478	70,553	39,250	21,899	27,075	11,831	872	524	12,281	7,378	11,092	9,065	5,671	3,015
	年間有収水量（千m ³ ）	1,394	1,144	10,995	8,305	3,919	2,575	3,149	1,652	83	50	1,338	1,074	1,360	1,208	596	352
	管路総延長（km）	563	563	1,142	1,142	893	893	662	662	190	190	385	385	190	190	145	145
	給水人口密度（人/km ² ）	40.3	19.6	483.7	343.0	63.0	35.1	90.5	39.6	32.3	19.4	219.2	131.7	251.6	205.6	182.9	97.3
	単位管延長（m/人）	52.9	108.9	11.5	16.2	22.8	40.8	24.4	55.9	217.8	362.4	31.4	52.2	17.1	21.0	25.5	48.0
	施設利用率（％）	37.9	31.1	58.0	43.8	51.5	33.9	46.3	24.3	29.1	17.4	59.6	47.9	67.2	59.7	49.6	29.3
	供給単価（円/m ³ ）	244	1,071	205	469	215	445	194	912	109	5,126	211	808	232	342	231	1,028
給水原価（円/m ³ ）	401	1,368	209	519	308	549	259	1,012	359	5,427	339	949	274	394	284	1,125	
収益的収支	総収益（百万円）	899	1,594	3,093	4,658	1,137	1,437	810	1,665	17	271	572	1,035	404	479	215	399
	給水収益	340	1,225	2,257	3,894	841	1,146	612	1,507	9	256	283	867	316	413	138	362
	その他営業収益	0	1	245	250	3	3	36	37	0	0	17	16	8	9	0	0
	長期前受金戻入	200	9	390	326	66	25	24	9	0	0	136	6	24	0	43	4
	営業外収益	359	359	199	188	226	264	138	113	8	15	137	146	53	57	34	33
	特別利益	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
	総費用（百万円）	759	1,573	2,708	4,633	869	1,438	630	1,680	20	271	591	1,024	397	475	212	400
	人件費	46	52	205	189	73	77	122	129	3	4	64	56	14	11	6	6
	維持管理費	124	117	697	699	293	317	182	195	12	11	130	130	40	40	17	17
	支払利息	34	128	108	350	154	102	61	134	4	27	36	80	16	21	9	33
	減価償却費	333	1,091	1,203	2,993	278	871	193	1,149	0	227	274	685	81	183	77	278
	受水費	186	152	374	282	27	17	0	0	0	0	67	53	235	209	84	50
	その他費	37	34	121	120	45	52	71	74	0	2	19	20	10	11	18	16
	うち受託工事費・附帯事業費等	0	0	18	0	0	0	11	0	0	0	1	0	0	0	0	0
特別損失	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
損益	141	20	385	25	268	-0	180	-15	-2	-0	-19	10	7	4	3	-0	
資本的収支	資本的収入（百万円）	8	345	977	1,255	495	294	209	363	10	70	15	217	82	56	121	89
	企業債	0	336	606	921	295	268	86	353	0	70	0	211	59	56	30	86
	他会計繰入金	0	0	80	0	224	0	113	0	10	0	3	0	6	0	0	0
	国庫（県）補助金	0	0	44	0	0	0	0	0	0	0	8	0	17	0	88	0
	工事負担金	0	0	120	110	20	21	11	9	0	0	0	1	0	0	0	3
	その他	8	9	126	225	-43	5	0	0	0	0	5	5	0	0	3	1
	資本的支出（百万円）	246	1,454	1,869	3,990	983	1,162	417	1,532	20	303	217	914	149	245	169	371
	建設改良費	73	1,119	1,211	3,070	282	894	129	1,178	10	233	38	703	100	188	142	285
	企業債・地方債償還金	172	336	659	921	701	268	288	353	10	70	179	211	49	56	27	86
	うち地方債償還金（繰上償還分を除く）	0	0	0	0	405	0	224	0	10	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
不足額	-238	-1,110	-893	-2,735	-488	-868	-208	-1,169	-10	-233	-202	-697	-67	-188	-48	-282	
資金残高（百万円）	642	642	3,442	3,442	862	864	1,079	1,079	1	1	592	592	122	123	321	321	
未処分利益剰余金（百万円）	1,275	16,564	438	29,882	276	16,993	43	17,405	0	3,677	68	10,798	-162	2,311	65	4,129	
企業債残高（百万円）	1,509	6,385	6,750	17,520	8,149	5,100	3,413	6,724	226	1,332	3,150	4,012	796	1,074	589	1,629	
経営指標	経常収支比率（％）	118.5	101.3	114.2	100.5	89.2	100.0	95.0	99.1	58.0	99.9	96.8	101.0	101.4	100.8	101.5	99.9
	料金回収率（％）	60.8	78.3	98.2	90.4	69.6	81.1	74.9	90.1	30.3	94.5	62.3	85.1	84.9	87.0	81.5	91.4
	累積欠損金比率（％）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49.9	-	-	-
	企業債残高対給水収益比率（％）	444.2	521.2	299.0	449.9	969.3	445.1	557.6	446.3	2492.9	519.5	1114.7	462.5	251.6	259.8	427.4	450.2
	企業債償還金対損益勘定留保資金比率（％）	63.1	30.5	55.0	34.2	146.2	31.7	82.7	31.4	-404.6	30.8	149.3	30.6	77.0	30.2	72.9	31.2

※ 給水人口密度＝給水人口／給水区域面積
 ※ 単位管延長＝導送配水管延長／給水人口
 ※ 施設利用率（％）＝（一日平均配水量／給水能力）×100
 ※ 供給単価＝給水収益／有収水量
 ※ R1年度給水原価＝（経常費用－受託工事費－附帯事業費－材料及び不用品売却原価－長期前受金戻入＋地方債償還金（繰上償還分を除く。））÷有収水量
 R41年度給水原価＝（経常費用－長期前受金戻入）÷有収水量
 ※〔法適用企業〕R1年度資金残高＝流動資産－流動負債－引当金（固定負債分）－貯蔵品
 ※〔法非適用企業〕R1年度資金残高＝実収収支
 R41年度資金残高＝前年度未資金残高＋資金収支
 ※ R1経常収支比率（％）＝（営業収益＋営業外収益）／（営業費用＋営業外費用＋地方債償還金（繰上償還分を除く。））×100
 R41経常収支比率（％）＝（営業収益＋営業外収益）／（営業費用＋営業外費用）×100
 ※ 料金回収率（％）＝（供給単価／給水原価）×100
 ※ 累積欠損金比率（％）＝未処分欠損金／（営業収益－受託工事収益）×100
 ※ 企業債残高対給水収益比率（％）＝企業債残高合計／給水収益×100
 ※ 企業債償還金対損益勘定留保資金比率（％）＝企業債償還金／（減価償却費＋損益－長期前受金戻入）×100

財政収支見通し等一覧表（単独推計）【供給単価改定のケース】

地域	北部地域						企業団							
	西栗倉村		久米南町		美咲町		備南水道企業団		岡山県南部水道企業団		岡山県西南水道企業団		岡山県広域水道企業団	
事業者	R1年度(2019)	R41年度(2059)	R1年度(2019)	R41年度(2059)	R1年度(2019)	R41年度(2059)	R1年度(2019)	R41年度(2059)	R1年度(2019)	R41年度(2059)	R1年度(2019)	R41年度(2059)	R1年度(2019)	R41年度(2059)
年度														
事業概況	給水人口(人)	1,433	872	4,584	2,150	13,370	6,115	—	—	—	—	—	—	—
	年間有収水量(千m ³)	169	120	507	315	1,537	1,158	26,695	20,581	27,170	21,373	8,901	5,637	35,179
	管路総延長(km)	41	41	257	257	504	504	25	25	93	93	30	30	316
	給水人口密度(人/km ²)	2,349.2	1,429.5	58.7	27.5	139.1	63.6	—	—	—	—	—	—	—
	単位管延長(m/人)	28.6	47.1	56.1	119.5	37.7	82.5	—	—	—	—	—	—	—
	施設利用率(%)	77.8	55.2	62.0	38.5	67.4	50.8	71.4	55.1	61.9	48.7	40.5	25.7	68.6
	供給単価(円/m ³)	166	719	242	1,771	211	807	28	77	56	88	100	191	125
	給水原価(円/m ³)	319	756	351	1,824	363	862	22	77	47	87	57	147	157
収益的収支	総収益(百万円)	30	91	142	576	392	1,025	756	1,595	1,551	1,905	904	1,080	6,482
	給水収益	28	86	123	558	324	935	747	1,591	1,522	1,887	890	1,077	4,383
	その他営業収益	2	2	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	71
	長期前受金戻入	0	0	0	0	0	24	6	1	4	8	10	0	1,574
	営業外収益	0	3	16	15	68	66	3	3	18	10	4	4	454
	特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0
	総費用(百万円)	22	91	107	575	349	1,022	584	1,582	1,292	1,870	517	827	7,122
	人件費	2	2	15	14	36	26	83	84	212	205	92	100	235
	維持管理費	11	17	17	18	130	136	240	217	545	507	242	229	1,226
	支払利息	5	7	8	52	39	77	45	129	61	117	12	50	543
	減価償却費	0	59	0	447	0	658	167	1,105	423	996	150	424	4,553
	受水費	0	0	50	31	114	86	0	0	0	0	0	0	0
	その他費	4	5	17	12	31	39	49	46	51	46	20	24	565
	うち受託工事費・附帯事業費等	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38
	特別損失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
損益	8	1	35	1	43	3	172	12	260	35	387	253	-640	
資本的収支	資本的収入(百万円)	115	18	36	138	501	227	420	341	24	314	0	131	1,384
	企業債	65	18	0	137	239	203	419	340	0	306	0	131	868
	他会計繰入金	24	0	35	0	171	0	0	0	0	0	0	0	478
	国庫(県)補助金	27	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	38
	工事負担金	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
	その他	0	0	1	0	19	24	0	0	24	8	0	0	0
	資本的支出(百万円)	123	79	71	596	506	878	1,005	1,474	504	1,356	617	832	3,967
	建設改良費	91	61	0	458	297	675	861	1,134	245	1,021	249	435	1,147
	企業債・地方債償還金	32	18	71	137	208	203	144	340	246	306	42	131	2,818
	うち地方債償還金(繰上償還分を除く)	32	0	71	0	208	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	12	28	327	266	2	
不足額	-8	-61	-34	-458	-5	-651	-585	-1,133	-480	-1,041	-617	-701	-2,583	
資金残高(百万円)	0	0	5	5	136	136	2,054	2,059	3,753	3,759	1,012	1,015	343	
未処分利益剰余金(百万円)	0	1,269	0	7,375	0	11,960	460	17,351	431	11,045	585	15,500	-22,627	
企業債残高(百万円)	370	347	602	2,616	2,473	3,853	3,296	6,470	2,709	5,830	567	2,483	24,163	
経営指標	經常収支比率(%)	55.9	100.6	79.7	100.3	70.3	100.3	129.3	100.8	119.5	101.9	175.0	130.6	91.0
	料金回収率(%)	52.0	95.1	69.1	97.1	58.1	93.6	129.0	100.7	118.1	101.4	175.7	130.2	79.5
	累積欠損金比率(%)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	508.0
	企業債残高対給水収益比率(%)	1318.8	402.3	490.1	469.0	762.7	412.2	440.9	406.7	178.0	308.9	63.7	230.7	551.3

※ 給水人口密度＝給水人口／給水区域面積
 ※ 単位管延長＝導送配水管延長／給水人口
 ※ 施設利用率(%)＝(一日平均配水量／給水能力)×100
 ※ 供給単価＝給水収益／有収水量
 ※ R1年度給水原価＝(經常費用－受託工事費－附帯事業費－材料及び不用品売却原価－長期前受金戻入＋地方債償還金(繰上償還分を除く。))÷有収水量
 R41年度給水原価＝(經常費用－長期前受金戻入)÷有収水量
 ※ [法適用企業] R1年度資金残高＝流動資産－流動負債－引当金(固定負債分)－貯蔵品
 [法非適用企業] R1年度資金残高＝実質収支
 R41年度資金残高＝前年度末資金残高＋資金収支
 ※ R1經常収支比率(%)＝(営業収益＋営業外収益)／(営業費用＋営業外費用＋地方債償還金(繰上償還分を除く。))×100
 R41經常収支比率(%)＝(営業収益＋営業外収益)／(営業費用＋営業外費用)×100
 ※ 料金回収率(%)＝(供給単価／給水原価)×100
 ※ 累積欠損金比率(%)＝未処分欠損金／(営業収益－受託工事収益)×100
 ※ 企業債残高対給水収益比率(%)＝企業債残高合計／給水収益×100
 ※ 企業債償還金対損益勘定留保資金比率(%)＝企業債償還金／(減価償却費＋損益－長期前受金戻入)×100