

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

岡山県水道事業広域連携推進検討会

目次

| | |
|-------------------------------------|----|
| 1. はじめに | 2 |
| 2. 水道事業の位置付け | 3 |
| (1) 社会的要請 | 3 |
| (2) 水道事業の仕組み | 3 |
| (3) 水道の区分 | 6 |
| (4) 国の動向 | 7 |
| 3. 水道事業の現状と課題 | 8 |
| (1) 県内の水道事業の状況 | 8 |
| (2) 施設面の課題 | 11 |
| (3) 経営（財政）面の課題 | 14 |
| (4) 人材面の課題 | 16 |
| (5) 将来の財政状況の見通し（財政シミュレーション結果） | 16 |
| (6) 課題の優先順位 | 17 |
| 4. 広域連携の概要 | 18 |
| 5. 検討の経緯 | 20 |
| (1) 岡山県水道事業広域連携推進検討会の設立 | 20 |
| (2) 検討の方針 | 23 |
| (3) 検討会等の実施状況 | 25 |
| 6. 検討の実施結果 | 26 |
| (1) 短期目標について | 26 |
| (2) 長期目標について | 27 |
| 7. 今後の広域連携の方向性 | 30 |
| (1) 県内水道事業の課題の再整理 | 30 |
| (2) 平成31年度以降の検討体制 | 30 |

1. はじめに

水道事業は、住民の日常生活に直結し、その健康を守るために欠くことのできないライフラインである。

しかしながら我が国の水道事業については、施設等の老朽化に伴う大量更新時期の到来や、人口減少に伴う料金収入の減少等により、経営環境は厳しさを増しており、経営健全化が一層求められている。こうした状況は岡山県内の水道事業でも同様であり、水道施設の老朽化や耐震化対策、人口減少に伴う料金収入の減少への対応等が課題となっている。

国からも、各公営企業に中長期的な経営計画である経営戦略の策定が要請される（「公営企業の経営に当たっての留意事項について」（H26.8.29 総務省））とともに、各都道府県に対して、市町村等水道事業の広域連携の検討による持続可能な事業実施体制の確立を図ることが求められている（「市町村等の水道事業の広域連携に関する検討体制の構築等について」（H28.2.29 総務省））。

こうした中、岡山県では、平成 28 年度に岡山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するとともに、その推進を図ってきた。当報告書はその検討結果を報告するものである。

2. 水道事業の位置付け

(1) 社会的要請

- ◆ 水道事業は、住民の日常生活に直結し、その健康を守るために欠くことのできないライフラインであり、公衆衛生の向上及び生活環境の改善という点から公共性の高い事業である。
- ◆ 水道事業のあるべき姿としては、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、持続的に受け取れることを可能とする必要がある。そして、このような水道を実現するためには、水道水の安全の確保（安全）、確実な給水の確保（強靱）、供給体制の持続性の確保（持続）の3つが必要となる。

【水道事業経営の方向性】

| | |
|----|--|
| 安全 | 安全な水道水の供給のためには、良好な水源を確保・保全し、水源に応じた水道施設の整備と浄水処理における水質管理を徹底して行うことが前提となる。また、水源涵養林を含む水源地の適正な保全管理に努めることも重要である。 |
| 強靱 | 水道施設は、住民の生活に欠かせないライフラインであり、水の供給が止まることは、住民への負担・影響が甚大な事態に直結する。そのため、たとえ、大規模地震やその他自然災害の場面にあっても、必要最低限の水の供給が可能となるよう、利用者の理解を得て水道施設を強化しておくことや、迅速に復旧できる体制を構築しておくことが重要である。 |
| 持続 | 供給体制の持続性の確保には、水道事業の持続性の確保が不可欠である。水道事業者が、将来にわたり、安全な水道水を地域に安定して供給するには、水源から給水管に至るまでの水道施設全体を細やかに管理・運営する必要がある。また、必要な資金と人材の確保も必要となる。 |

(2) 水道事業の仕組み

ア 水道事業の施設

- ◆ 各家庭や企業等に供給している水は、ダムや河川水、地下水等の水を浄水場できれいにし、配水池を通して各家庭や企業等に給水している。

【家庭に水が届くまでのイメージ】



(出典：公益社団法人日本水道協会 HP「安全でおいしい水道水供給の推進」)

【施設の説明】

・浄水場

河川、貯水池、井戸などから取水した原水を、沈殿池やろ過池などによって浄水処理し、国が定めた水質基準に適合した安全な水道水をつくる施設。

・配水池

浄水場でつくった水道水を各家庭や企業等に供給するために、一時的に水を蓄えておく施設。浄水場などで事故が起こってもすぐに断水しないよう、また、水道使用量の変動を吸収するよう、安定して水道水を供給する役割があり、災害時には給水車が水を補給するための給水基地にもなる。

・ポンプ場

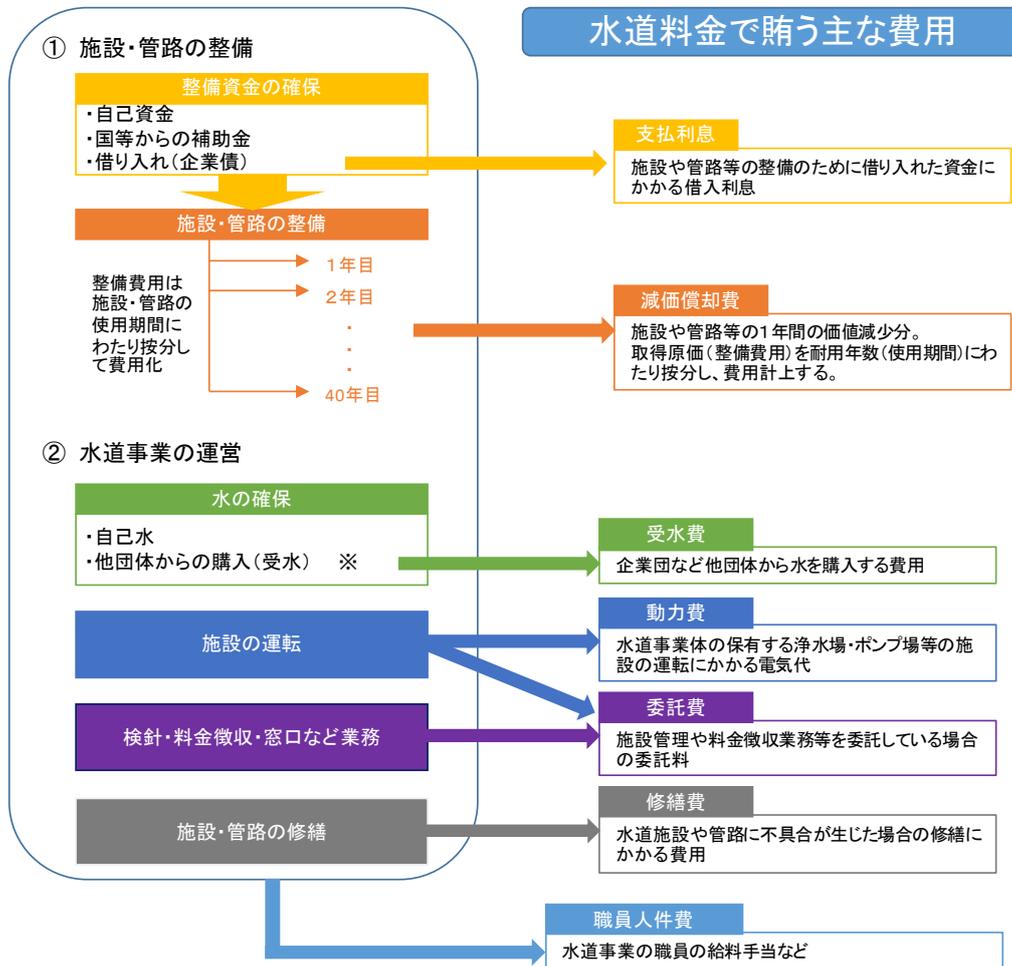
浄水場から送られてきた水道水を、高い場所にある配水池などへポンプで水を送る施設。配水池等の水道施設へ水を送る設備を送水ポンプ、公共施設や工場などへ直接水を送る設備のことを配水ポンプと呼んでいる。

- 導水管
河川や、河川の水を貯めておく貯水池、井戸などから浄水場に水道水のもとになる水（原水）を送るための管。
- 送水管
主に浄水場から配水池に水道水を送るための管。
- 配水管
配水池から各家庭や企業等へ水道水を供給する管。配水管から分岐して家庭等につながる管は、給水管といい、配水管とは区別される。

イ 水道事業の経営

- ◆ 水道事業を含む公営企業の経費は、地方公営企業法において、原則として当該公営企業の経営に伴う収入、つまり「水道料金収入」で賄わなければならないとされている。（独立採算制）
- ◆ このため、更新投資に要する経費など水道事業を継続するために必要な経費を現在の水準の料金で賄うことが困難である場合には、投資や人件費等経費の最大限の合理化を前提として、料金の見直しを検討することが必要となる。
- ◆ また、水道事業は、固定費の割合が大きく、施設や管路の整備や更新に多額の資金が必要となる。これらの整備・更新事業の資金を企業債の発行により確保した場合にも、その償還資金は水道料金収入が主な財源となる。

【水道料金で賄う主な費用】



※各水道事業者がダム等の水源から取得して浄水した水を自己水、企業団等の他団体から購入した水を受水という。

(3) 水道の区分

| 項目 | | 定義 | 経営主体 | 管理主体 | 実施の手続き |
|----------|--------|---|---------------------------|------|---|
| 水道事業 | 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 | 原則として市町村 | | 厚生労働大臣の認可が必要(給水人口が5万人を超える特定水源水道事業以外の水道事業については都道府県知事) |
| | 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 | | 水道事業に対して水道用水を供給する事業 | 原則として地方公共団体(都道府県、一部事務組合等) | | 厚生労働大臣の認可が必要(1日最大給水量が25,000m ³ 以下の事業については都道府県知事) |
| 専用水道 | | ・101人以上の人に居住に必要な水を供給するもの ・1日最大給水量が政令で定める基準を超えるもの | - | 設置者 | 厚生労働大臣、都道府県知事、又は市長の確認が必要 |

(4) 国の動向

ア 簡易水道事業の統合

簡易水道事業は一般的に経営基盤が脆弱であるため、事業の統合や広域化を推進し、財務・技術基盤の強化を通じた効率的な経営体制の確立を図る必要がある。

このような状況を踏まえ、厚生労働省は、簡易水道の統合を促進するため、平成 19 年 6 月に簡易水道等施設整備に関する補助制度を見直した。これは、事業経営者が同一であって統合可能な上水道事業のある簡易水道事業については、上水道事業へ統合する計画を策定し、厚生労働省の承認を得た場合には、以下について簡易水道再編推進事業として国庫補助の対象と認めるものである。

- ・ 統合簡易水道（簡易水道同士の統合）
- ・ 簡易水道統合整備事業（上水道と簡易水道の統合）

イ 公営企業会計の適用

地方公共団体が公営企業の経営基盤の強化や財政マネジメントの向上等にさらに的確に取り組むためには、民間企業の会計基準と同様の公営企業会計を適用し、経営・資産等の状況の正確な把握、弾力的な経営等を実現することが必要として、総務省から、地方公営企業法（昭和 27 年法律第 292 号）の財務規定等を適用していない公営企業に対し、平成 27 年度から平成 31 年度までの 5 年間で、同法の全部又は一部（財務規定等）を適用し、公営企業会計に移行するよう要請があった（「公営企業会計の適用の推進について」（H27.1.27））。

人口 3 万人以上の市区町村が営む簡易水道事業は平成 31 年度までに、人口 3 万人未満の市区町村が営む簡易水道は平成 35 年度までに、それぞれ公営企業会計へ移行することが求められている。

ウ 経営戦略の策定

公営企業をめぐる経営環境は、施設等の老朽化に伴う更新投資の増大、人口減少に伴う料金収入の減少などにより、厳しさを増しつつある。こうした中で引き続き公営企業として事業を行うためには、自らの経営等についての確な現状把握を行ったうえで、中長期的な視野に基づく計画的な経営に取り組み、徹底した効率化、経営健全化を行う必要があるとして、総務省から各公営企業に、中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」を策定し、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組むよう要請があった（「公営企業の経営に当たっての留意事項について」（H26.8.29））。

エ 広域化の推進

また、総務省通知「公営企業の経営に当たっての留意事項について」(H26.8.29)では、市町村、企業団及び一部事務組合等(以下「市町村等」という。)は、経営戦略の策定にあたって、地域の実情に応じ、経営基盤の強化、経営効率化の推進等を図るための一方策として、広域的な連携強化についても検討するよう、求められている。

しかしながら検討の推進役の不在や検討の場の不足等により十分な検討が進んでいない状況を踏まえ、総務省から、各都道府県が検討体制を早期に構築するとともに、市町村等の水道事業の広域連携について検討するよう要請があった(「市町村等の水道事業の広域連携に関する検討体制の構築等について」(H28.2.29))。

一方で厚生労働省の厚生科学審議会生活環境水道部会「水道事業の維持・向上に関する専門委員会」では、広域連携の推進、適切な資産管理の推進・水道料金の適正化、官民連携の推進等の検討を行い、「国民生活を支える水道事業の基盤強化等に向けて講ずべき施策について」(H28.11)として検討結果を取りまとめた。

また、「経済・財政再生アクション・プログラム2016」(H28.12.21 経済財政諮問会議決定)では、都道府県における協議会の設置などに関する所要の法令改正等により、広域連携を推進することとされた。

こうした動きを踏まえ、総務省の「水道財政のあり方に関する研究会報告書(H30.12)」では、市町村の区域を超える広域化は、幅広い効果を期待できるため、多様な取組を推進することが必要で、都道府県が市町村等と協議して「広域化推進プラン」の策定を進めるべきと提言されるとともに、平成30年12月に成立した改正水道法では、広域連携の推進について国が定める基本方針を基に、都道府県が関係市町村等の同意を得て水道基盤強化計画の策定や協議会の設置ができることとされた。

3. 水道事業の現状と課題

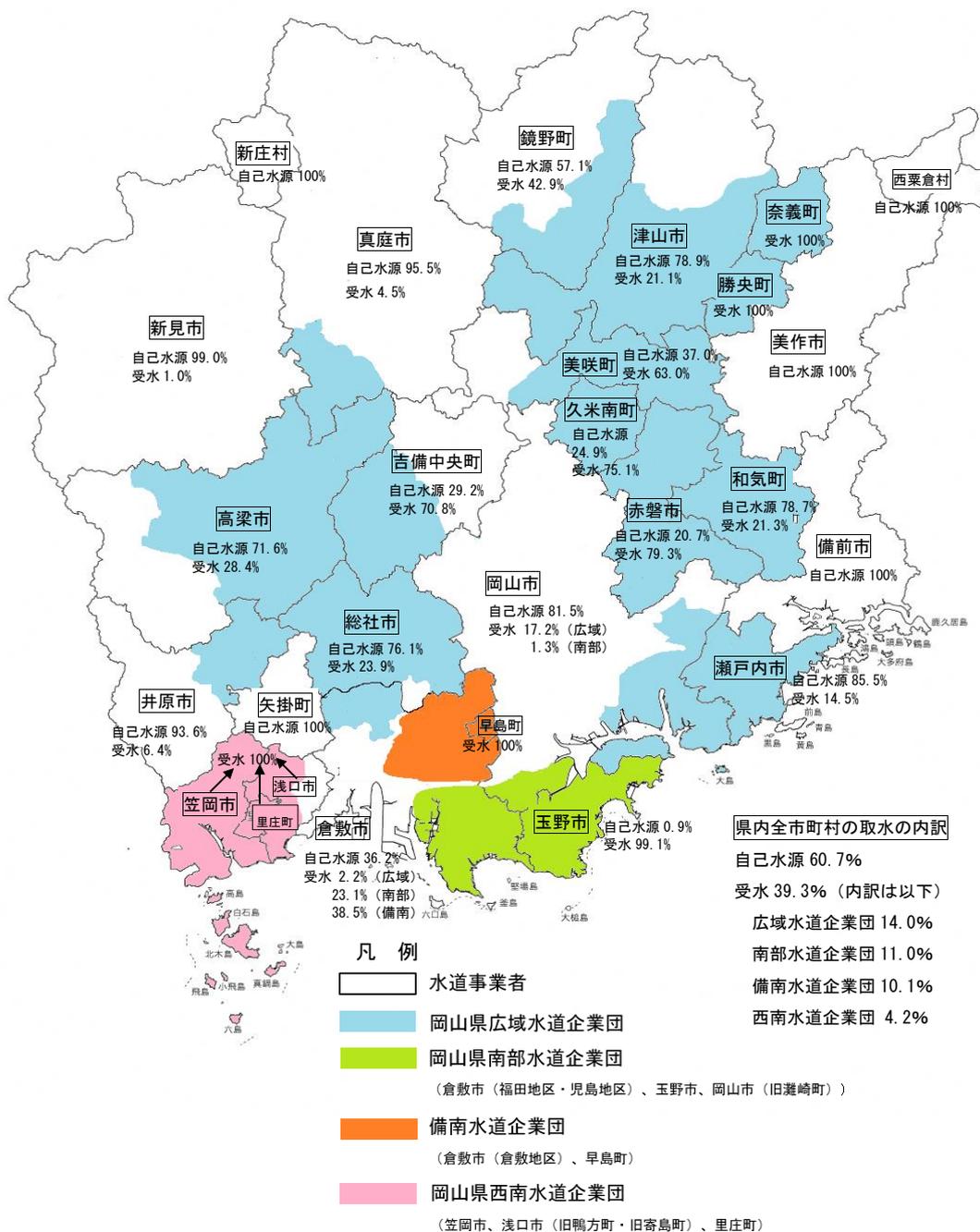
(1) 県内の水道事業の状況

ア 概要

- ◆ 岡山県では27の市町村が23の上水道事業と92(民営1事業を除く)の簡易水道事業を行っている。また、この他に4の企業団(一部事務組合)が用水供給事業を行っている。(平成30年4月1日現在)
- ◆ 県内の簡易水道事業は、現在、上水道事業等との事業統合を進めており、数年後には92事業(民営1事業を除く)から14事業(民営1事業を除く)に統合される予定である。

- ◆ 県内市町村全体では自己水源による取水が約6割であり、残りの約4割が企業団からの受水により賄われている。
- ◆ 県内の主な水源は高梁川、吉井川、旭川であるが、この他に地下水、ダム水も水源として利用している。

【岡山県内の取水の内訳及び水道用水供給事業者(企業団)の給水エリア分布】



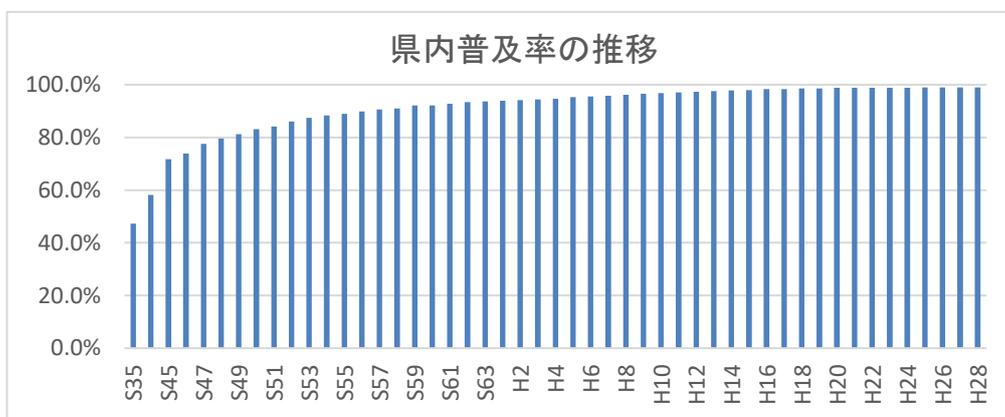
※1 旧市町村単位(岡山市は除く)によるイメージ図
 ※2 H28(2016)岡山県水道の現況の数値に基づくもの

イ 普及状況

◆ 県内の水道普及率は、平成 28 年度時点で 99%に達している。

平成29年3月31日現在

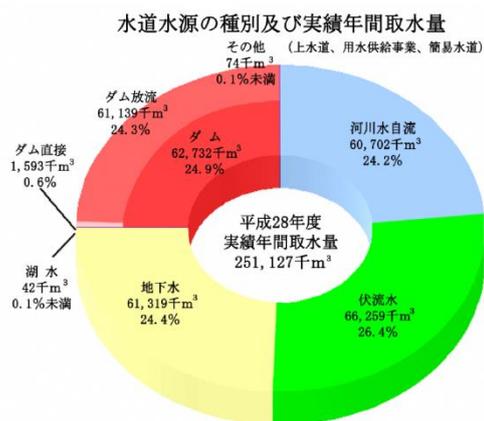
| 項 目 | 箇所数 | 県内人口 | 現 在 給水人口 | 県下普及率 | | |
|---------|-----|------|-------------|-----------|--------|--------|
| | | | | 平成28年度 | 平成27年度 | 増 減 |
| 単 位 | 箇 所 | 人 | 人 | % | % | % |
| 上 水 道 | 23 | / | 1,766,711 | 92.53 | 92.38 | 0.15 |
| 簡 易 水 道 | 119 | | 122,974 | 6.44 | 6.55 | △ 0.11 |
| 専 用 水 道 | 61 | | 1,074 | 0.06 | 0.05 | 0.01 |
| 用 水 供 給 | 4 | | — | — | — | — |
| 合 計 | 207 | | 1,909,361 | 1,890,759 | 99.03 | 98.98 |



(出典：平成 28 年度水道統計調査、岡山県水道の現況)

ウ 水源の状況

◆ 県内水道水源は、河川水、伏流水、地下水、ダム水からなっており、右図のとおりそれぞれ約 24~26%を占めている。

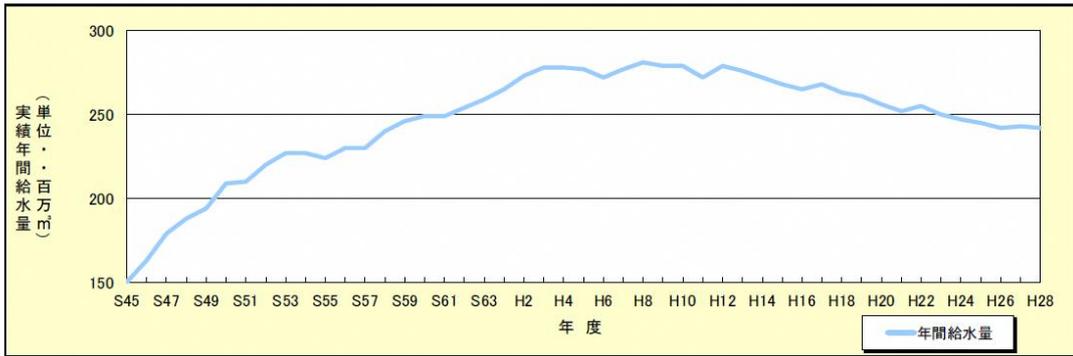


(出典：平成 28 年度水道統計調査、岡山県水道の現況)

エ 給水量の推移

◆ 県内の年間給水量は平成 12 年度をピークに減少傾向にあり、平成 28 年度はピーク時の約 87%となっている。これは、節水機器の普及や人口減少が主な要因である。

年間給水量の推移（上水道+簡易水道）



| 年 度 | S45 | S50 | S55 | S60 | H2 | H7 | H12 | H17 | H18 | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 | H24 | H25 | H26 | H27 | H28 |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 年間給水量 (百万m³) | 150 | 209 | 224 | 249 | 273 | 277 | 279 | 268 | 263 | 261 | 256 | 252 | 255 | 250 | 247 | 245 | 242 | 243 | 242 |

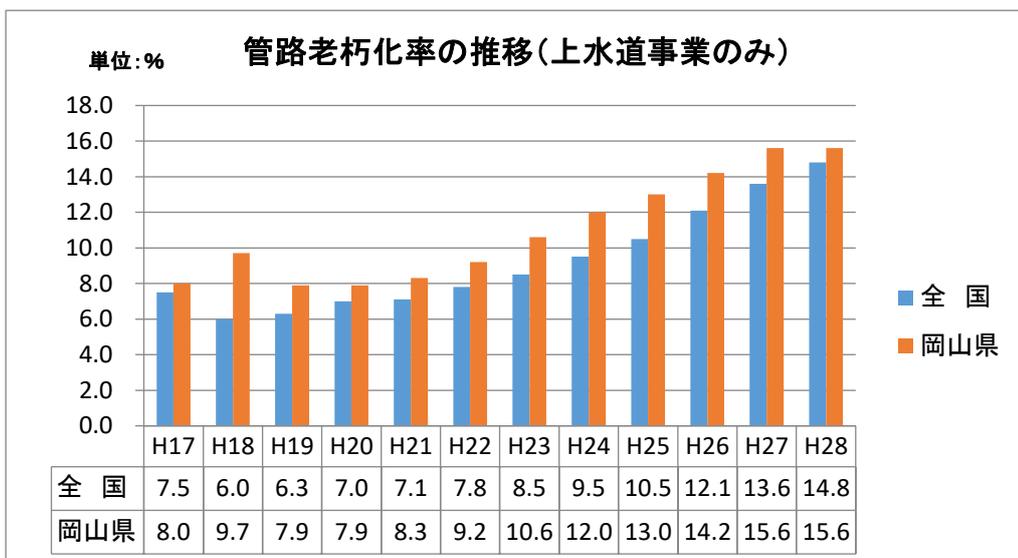
（出典：平成 28 年度水道統計調査、岡山県水道の現況）

（２） 施設面の課題

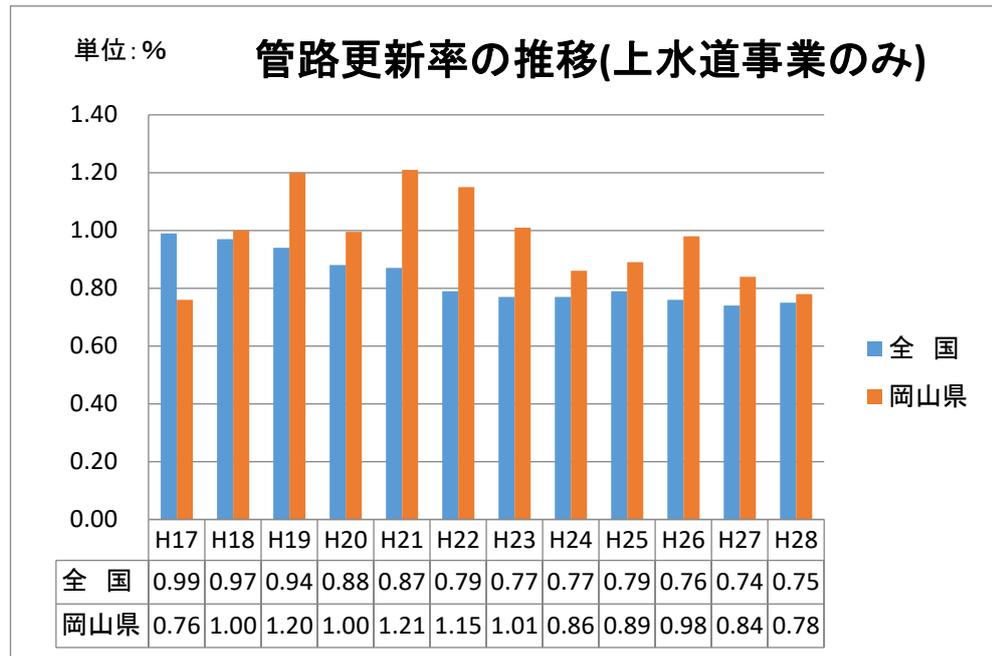
① 水道施設等の老朽化への対応

県内水道施設等は昭和 30 年代から昭和 50 年代にかけて急速に整備されたが、この当時に整備された施設及び管路の多くが法定耐用年数を迎え老朽化が進んでおり、県内の管路の老朽化率は全国平均を上回っている。しかしながら、ほとんどの市町村では管路更新率が 1 %程度と低くなっており、計画的な管路更新が実施できていない状況にある。

また、各市町村等へのアンケート調査結果でも、県南東部、県南西部の約 8 割、県北部の約 6 割の団体が「水道施設等の老朽化対策」を課題として挙げている。



（出典：平成 28 年度水道統計調査、岡山県水道の現況）

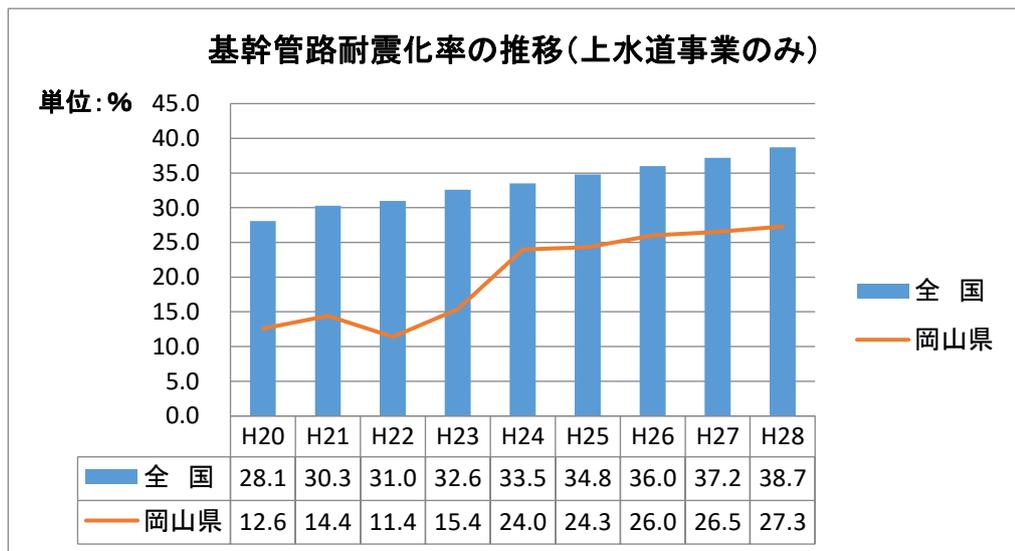


(出典：平成 28 年度水道統計調査、岡山県水道の現況)

② 耐震化

県内市町村等の浄水施設耐震化率及び基幹管路耐震化率は、平均 30% 未滿となっている。

また、各市町村等へのアンケート調査結果でも、県南東部、県南西部の約 8 割、県北部の約 7 割の団体が「施設や管路の耐震化」を課題として挙げている。



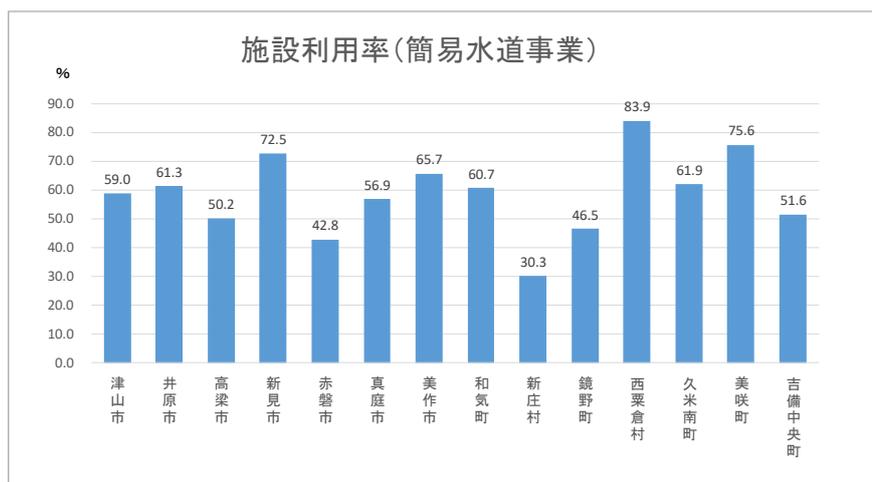
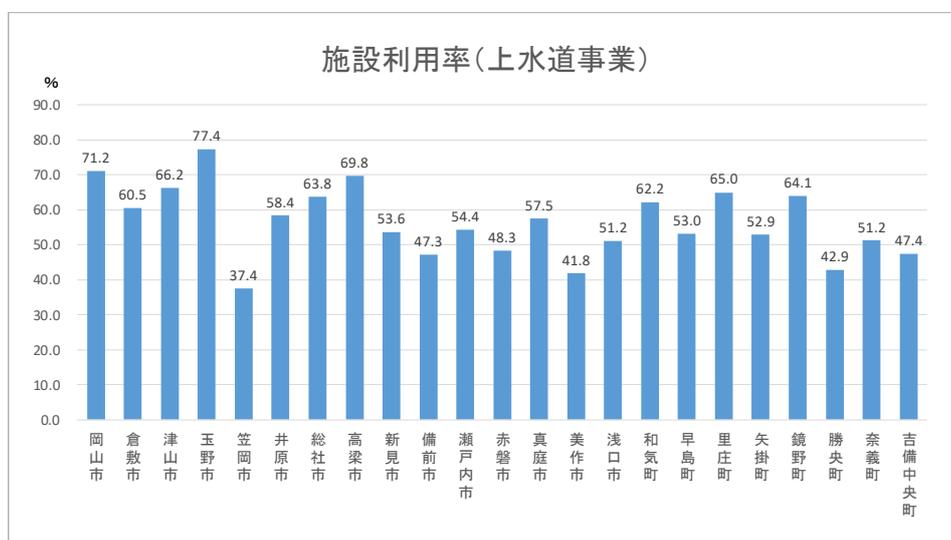
(出典：平成 28 年度水道統計調査、岡山県水道の現況)

③ 施設利用率の低下への対応

節水機器の普及や人口減少により給水量が減少していること等により、施設利用率も県内平均で約 60%と低い水準となっている。特に県北部や県南東部を中心に施設利用率が 50%を下回る団体もある。

今後も人口減少による給水量のさらなる低下が見込まれるため、施設規模の適正な水準を検討し、施設のダウンサイジングや統廃合等による投資の合理化を図る必要がある。

$$\text{施設利用率（\%）} = \frac{\text{一日平均配水量}}{\text{一日配水能力}} \times 100$$

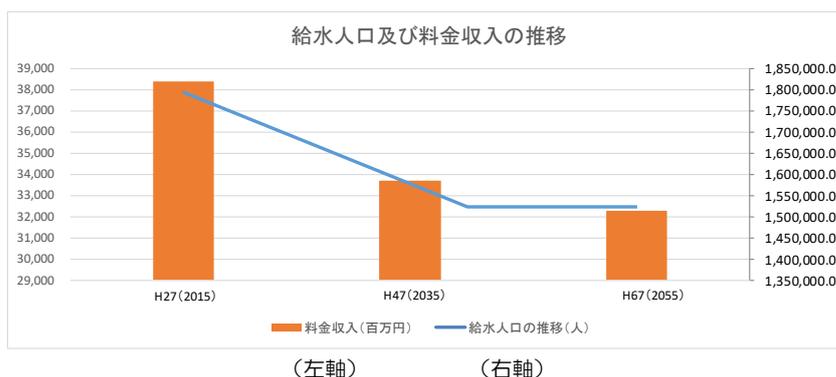


(出典：平成 28 年度地方公営企業決算状況調査)

(3) 経営（財政）面の課題

① 人口減少による料金収入減少への対応

平成 27（2015）年度の実給水人口に国立社会保障・人口問題研究所が公表している人口推計の増減率を乗じて試算した結果、平成 47（2035）年度には平成 27（2015）年度と比較し約 12%、平成 67（2055）年度には平成 27（2015）年度と比較し約 15%の人口減少及びこれに伴う料金収入の減少が予想される。

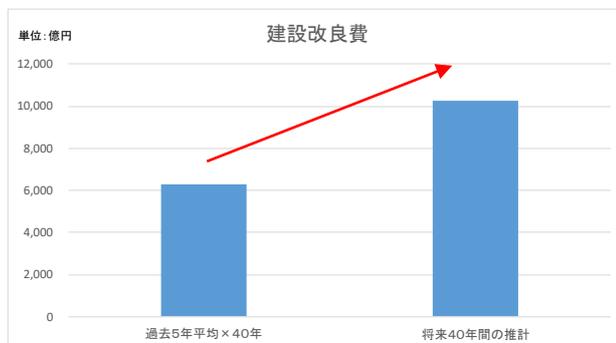


※社人研から推計が公表されている平成52年度までは、同法人の算出した推計の増減率を使用。平成53年度以降は前年度の人口が継続すると仮定。

(出典：第2回岡山県水道事業広域連携推進検討会会議資料)
※推計の対象は地方公営企業法適用の上水道、簡易水道、用水供給事業

② 更新投資費用の増加への対応

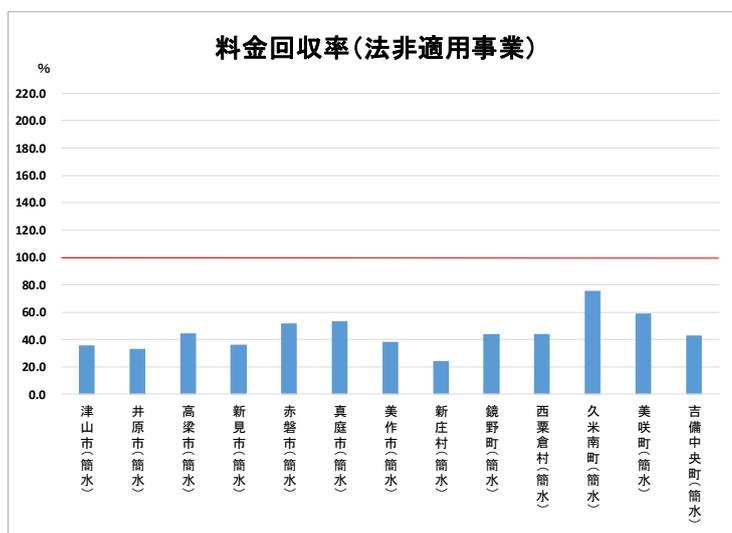
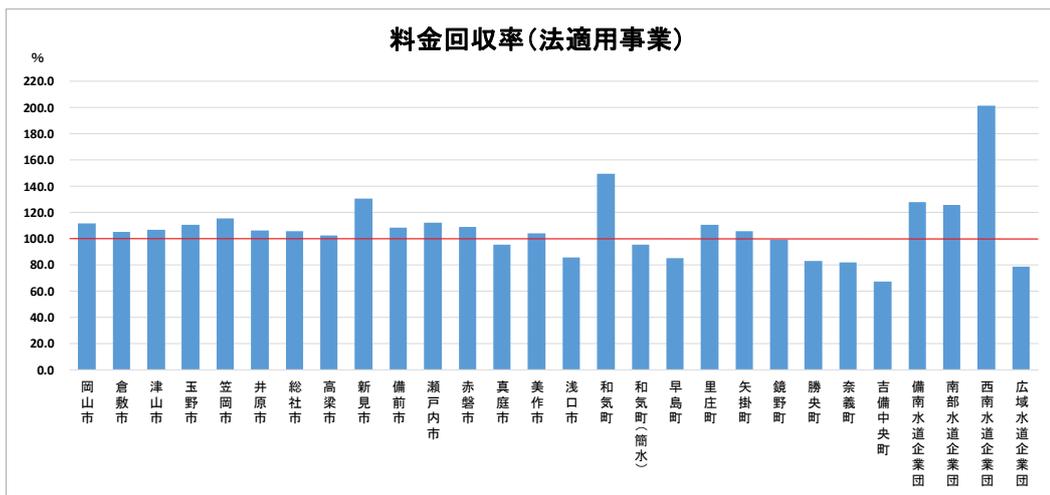
県全体の建設改良費は過去5年平均（平成 23～27 年度）と同程度の水準で 40 年間更新投資を行ったとすると、合計 6,304 億円となる。これに対し、現在の固定資産計上額（取得価額）および耐用年数をもとに、将来 40 年間における資産回転数（更新回数）を算定し、更新投資額を試算すると今後 40 年間合計で 1 兆 234 億円となる見込みであり、今後更新投資費用の大幅な増加が予想される。



(出典：第2回岡山県水道事業広域連携推進検討会会議資料)
※推計の対象は地方公営企業法適用の上水道、簡易水道、用水供給事業

③ 料金水準の適正化

県内の多くの簡易水道事業において料金回収率（供給単価÷給水原価×100）が50%を下回っている。また、県北部・県南西部では約3割の上水道事業において料金回収率が100%を下回っている。これは、水道事業に必要な原価を料金収入により回収できていない状況を示しており、料金水準の適正化を検討する必要がある。



(出典：平成28年度地方公営企業決算状況調査)
 法適用事業：地方公営企業法を適用している事業
 ※各企業団は用水供給事業における料金回収率

(4) 人材面の課題

① 職員確保

県内の水道事業・簡易水道事業では退職不補充等により定員管理をすすめてきた結果、少ない職員で施設を管理する状況が生じるなど職員の業務負担が増加している。

特に県北部・県南西部では、約5割の上水道事業において職員数が5名以下、約5割の簡易水道事業において職員数が2名以下となっており、職員不足が深刻となっている。

各市町村等へのアンケート調査結果でも、県南東部、県北部の約3割、県南西部の約5割の団体が「職員数の確保」を課題として挙げている。

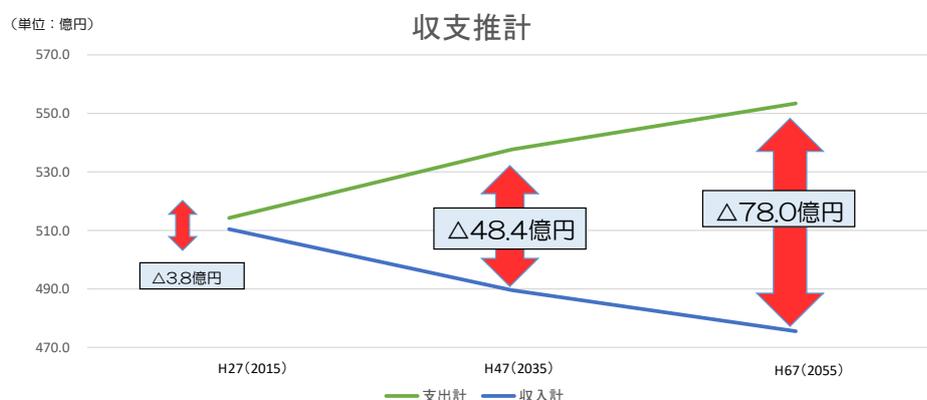
② 職員の技術・ノウハウの継承

上記の退職不補充等の定員管理をすすめた結果、若手職員への指導体制が整備できない状況が生じており、水道事業の運営に必要な技術・ノウハウの継承が困難になっている。

各市町村等へのアンケート調査結果でも、県南西部の約5割、県北部の約6割の団体が「技術の伝承・技術力の向上」を課題として挙げている。

(5) 将来の財政状況の見通し（財政シミュレーション結果）

- ◆ 上述の人口減少による料金収入の減少や更新投資費用の増加の結果、将来的に県内水道事業の経営状況は悪化し、平成 27（2015）年度の収支不足額△3.8 億円であったものが、平成 67（2055）年度の収支不足額は△78.0 億円（平成 27（2015）年度の 20.5 倍）に広がると予想される。

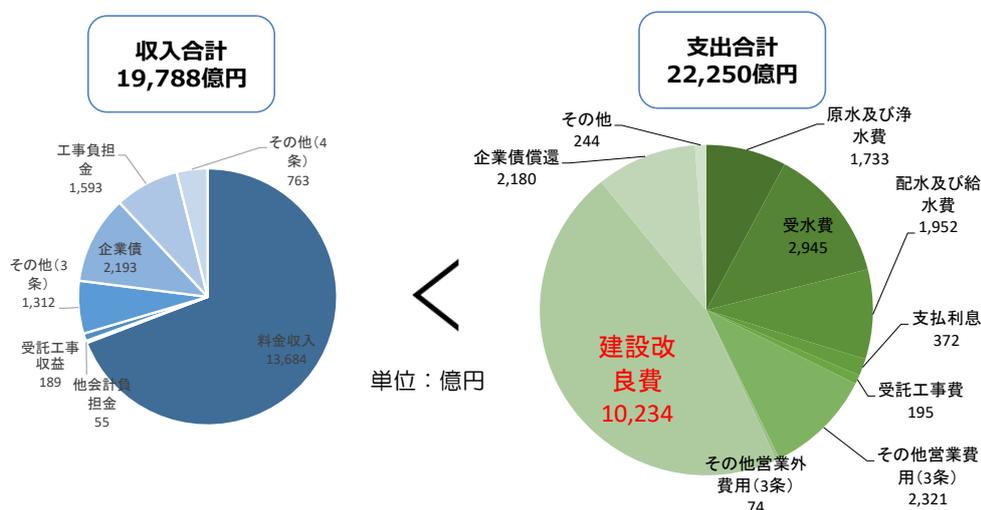


（出典：第2回岡山県水道事業広域連携推進検討会会議資料）
※推計の対象は地方公営企業法適用の上水道、簡易水道、用水供給事業

- ◆ また、今後 40 年間の収入の合計は 1 兆 9,788 億円、支出の合計は 2 兆 2,250 億円であり、収支不足額累計は 2,462 億円となることが予想される。これは、収支不足額を補うために直ちに平均 18.0%増の料金改定が必要となる水準である。

※ 試算の主な前提条件

- 料金収入は人口減少の影響を踏まえて減少する。他方、節水技術の進展は数値化が困難であり、試算に反映させない。
- 料金収入以外の収入は過去 5 年間の平均額が継続すると仮定する。
- 建設改良費は、耐用年数に従って必要な回数更新する。
- その他の費用は過去 5 年間の平均額が継続すると仮定する。



(出典：第 2 回岡山県水道事業広域連携推進検討会会議資料)
 ※推計の対象は地方公営企業法適用の上水道、簡易水道、用水供給事業

(6) 課題の優先順位

- ◆ 水道事業は、住民の生活に欠かせないライフラインであるため、最も重要な経営課題は、安定的な事業運営の継続（事業の持続）である。

【安定的な事業運営のポイント】

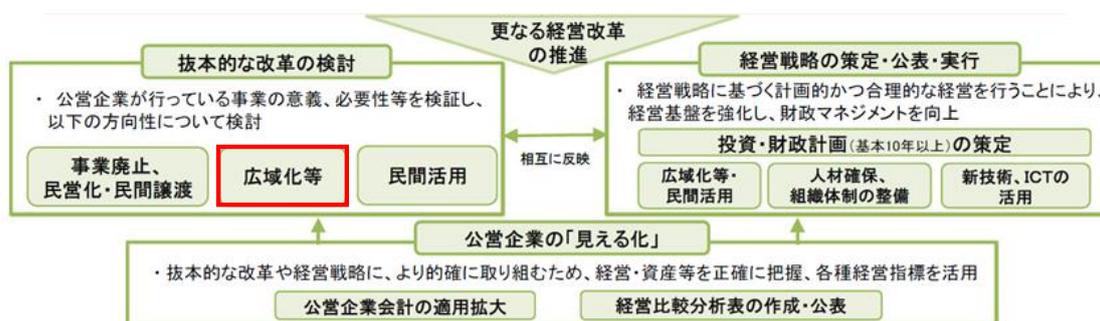
- 大規模地震等自然災害の場面にあっても、必要最低限の水の供給を可能とする体制の構築
- 水道施設、管路における人的事故の防止
- 施設・管路破損事故への対応を速やかに実施できる体制の構築
- 事業の持続に必要な人員、財源の確保

- ◆ 安定的な事業運営の継続（事業の持続）のためには、施設や経営の状況を把握し、これに基づく経営計画の策定や財源の在り方の検討を行った上で、経営改善を推進する必要があるが、市町村単独での実施が困難である場合もあると想定される。そのため、広域連携も含めた経営改革を検討する必要がある。
- ◆ 特に過疎地域においては、将来的に、給水人口の減少により水道事業の採算性の確保が困難となる場合や水道事業の技術者等人員の確保が困難となる場合が想定されるが、そのような状況においても必要な人員や財源を確保し、水道事業を継続できる体制を構築することが特に優先すべき課題である。

4. 広域連携の概要

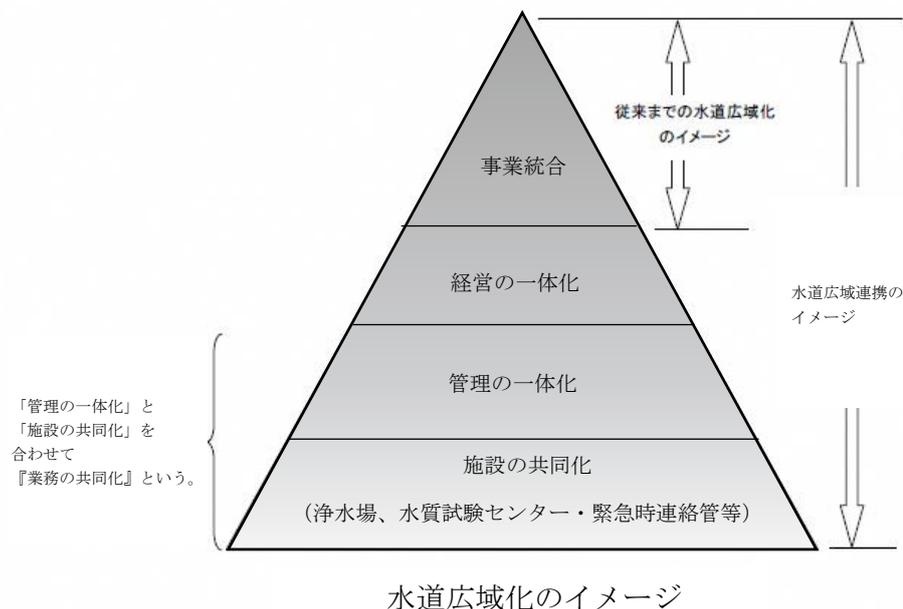
- ◆ 施設の老朽化に伴う大量更新時期の到来や、人口減少に伴う料金収入の減少等により、水道事業の経営環境が厳しさを増す中で、抜本的な経営改革の手法の一つとして広域連携がある。

【抜本的経営改革の手法としての広域連携】



(出典:全国都道府県・指定都市公営企業管理者会議資料(平成30年1月26日開催))

- ◆ 厚生労働省は平成16年6月に「水道ビジョン」を策定し、その中で運営基盤強化を図る重要な施策の一つとして、地域の実情に応じて管理の一体化や事業統合・共同経営等の多様な形態の広域化を進める「新たな概念の広域化の推進」を示した。
- ◆ 新たな水道広域化のイメージは、次の図のように事業統合に加えて、経営や管理等のソフト面の一体化、施設の共同化等の連携までを含めた広い概念となっている。具体的には、地域の自然的社会的条件に応じて、施設の維持管理を相互委託や共同委託することによる管理面の広域化、原水水質の共同監視、相互応援体制の整備や資材の共同備蓄等防災面からの広域化など、新たな水道広域化は、幅広い形態があてはまるものである。



(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」)

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あるいは共同委託等により業務等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。

- ◆ 事業統合は実現した場合の効果が大きいですが、実現に長期間を要する。他方、施設の共同化や管理の一体化は実現した場合の効果は事業統合と比べると小さいが、比較的短期間での実現可能性がある。

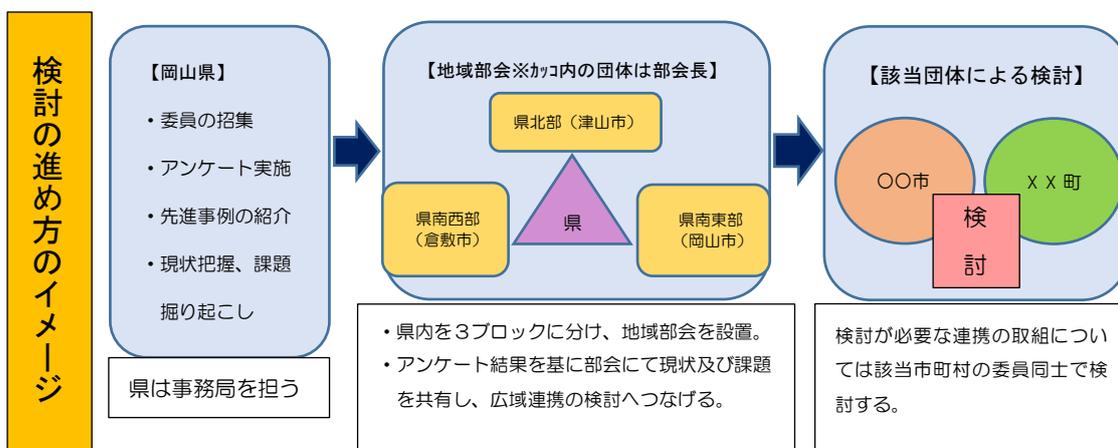
| 広域化の種類 | | 期待される効果 | 効果の大きさ | 実現に要する時間 |
|--------|--------|---|--|---|
| 業務の共同化 | 施設の共同化 | 共同で保有する施設に関して、施設整備水準の向上、緊急時対応等の効果が期待できる。 |  小 |  短期的に実現可能 |
| | 管理の一体化 | 管理体制の強化やコストの削減、窓口業務等のサービスレベルの向上など、各種効果が期待できる。 | | |
| 経営の一体化 | | 経営主体が一つになることで、施設整備水準の平準化や管理体制の強化、利便性の拡大などの効果が期待できる。 | | |
| 事業統合 | |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

5. 検討の経緯

(1) 岡山県水道事業広域連携推進検討会の設立

- ◆ 総務省から各都道府県に対し、以下のとおり水道事業の広域連携の検討体制の構築が要請された。（「市町村等の水道事業の広域連携に関する検討体制の構築等について」（H28.2.29））
 - ・ 都道府県及び都道府県内の全ての市町村等をもって構成すること。
 - ・ 現状分析や将来予測を行い、各市町村等が抱える課題を十分に把握すること。
 - ・ 企業団化等の事業統合に限らず、維持管理業務の一体化や施設の共同設置等様々な方策を検討すること。
 - ・ 平成 28 年度の早期に検討体制を構築し、できる限り平成 30 年度までを目途に検討を行うことが望ましいこと。
 - ・ 検討結果については、ホームページ等により公表し、広く住民に周知を図るとともに、都道府県及び市町村等の議会へ説明すること。
- ◆ 岡山県では、この総務省からの通知に基づき、平成 28 年 11 月に各市町村の水道の現状や将来の見通し及び課題を把握・共有し、広域連携を含めた協議・検討を行う場として「岡山県水道事業広域連携推進検討会」を設立した。会長は市町村課長、副会長は生活衛生課長、委員は各市町村（企業団含む）の担当課長が担う。

【広域連携推進検討会の設立】



- ◆ 県内を地理的要件や水系などにより、県南東部、県南西部、県北部の3ブロックに区分して地域部会を設け、具体的な検討は主にこの地域部会単位で実施することとした。

| 地域部会 | 部会を構成する団体 |
|----------|--|
| 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 |

岡山県水道事業広域連携推進検討会地域部会位置図



(2) 検討の方針

- ◆ 水道事業は原則として市町村が担うものであることから、市町村の自主的・主体的な取組を基本とし、「実現できることから連携を進める」方針で、短期的視点（短期目標）及び長期的視点（長期目標）から取組項目を設定して検討する。なお、県は主に先進事例の紹介や会議の開催など検討の推進役を担う。

短期目標：連携が可能かどうか今すぐ検討可能であり、3～5年以内に実現できるもの。地域部会で検討する。

長期目標：連携が可能かどうかすぐには結論が出ないが、メリットや実現可能性も含めて、継続して協議していく必要があるもの。地域部会の枠に関わらず検討する。

ア 短期目標

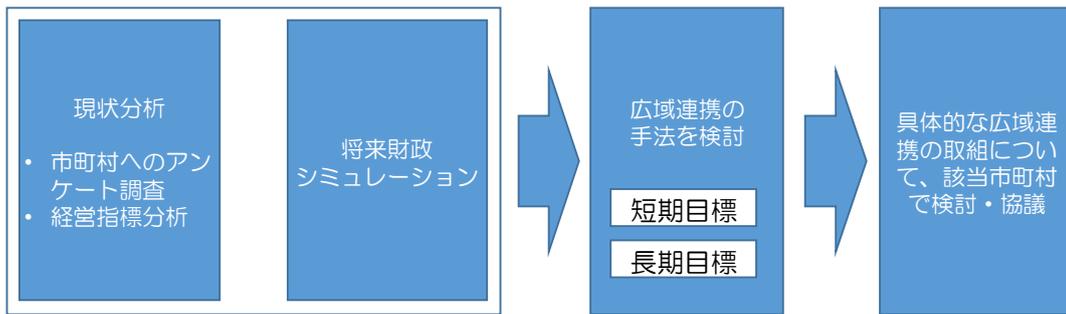
| 項目 | 内容 | 参加団体 |
|---------|----------------|---|
| 物資の共同調達 | 薬品の共同購入 | 県南東部会 |
| | 薬品、水道メーターの共同購入 | 県南西部会の希望団体（倉敷市、笠岡市、井原市、総社市、高梁市、新見市、矢掛町、吉備中央町、備南水道企業団、南部水道企業団、西南水道企業団、広域水道企業団） |
| 人的連携 | 各団体の担当者名簿の作成 | 全団体 |
| | 経理や技術面の人材育成 | 県南西部会 |
| | 包括外部委託にかかる勉強会 | 県北部会 |

イ 長期目標

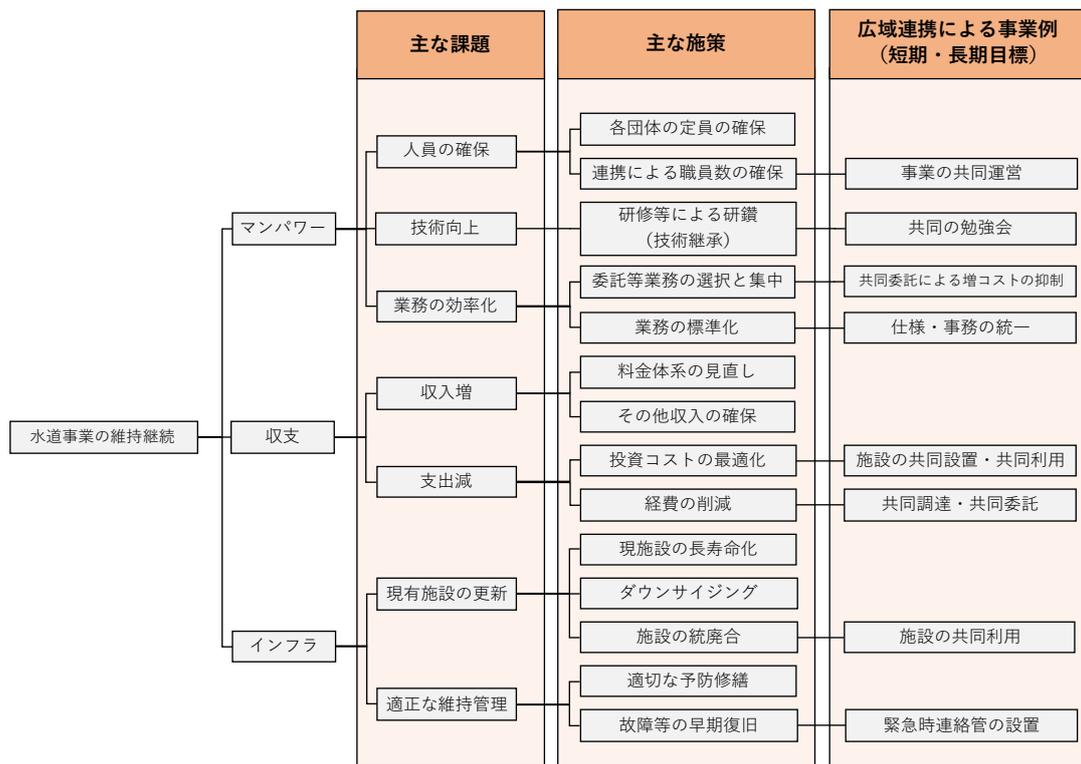
| 項目 | 参加団体 |
|--------------|---------------------------------------|
| 料金徴収等業務の共同委託 | 県南東部会、県北部会 ※企業団を除く |
| 施設の共同利用 | 井笠地域の6団体（笠岡市、浅口市、里庄町、井原市、矢掛町、西南水道企業団） |

- ◆ 現状分析及び将来財政シミュレーションを踏まえて団体間で協議して決めた広域連携の手法を、上記の短期目標・長期目標別に検討し、その具体的な広域連携の取組について検討・協議する。

【検討の流れ】



- ◆ 水道事業の継続に向けた課題の整理



(3) 検討会等の実施状況

| 検討会 | 開催年月日 | 議 題 |
|---------------------|----------------------|---|
| 準備会 | 平成 28 年 8 月 31 日 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 水道事業の広域連携及び検討体制案の説明 ・ 岡山県の水道事業の現状等について ・ 講演「水道事業広域連携の意義・先進事例について」 ・ 意見交換 |
| 第 1 回 (地域部会含む) | 平成 28 年 11 月 22 日 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 要綱の決定について ・ アンケート集計結果について(全県版) ・ 今後の進め方等について |
| 第 2 回 (地域部会含む) | 平成 29 年 2 月 17 日 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 部会長の発表(前回の検討状況について) ・ アドバイザーの設置及び将来推計の見通し等について ・ 講演「岩手中部地域における水道事業の広域化統合」 |
| 第 3 回 (地域部会含む) | 平成 29 年 5 月 24 日 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 概要説明と全体のふりかえり ・ 長期目標に取り組む団体の募集について ・ 広域連携の具体的事例について ・ 水道施設台帳について |
| 研修会 (財政担当課向け) | 平成 29 年 8 月 24 日 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 講演「地方財政における公営企業が一般会計に与える影響について」 ・ 水道事業に係る広域連携の検討状況・今後の収支見通しの説明 |
| 第 4 回 (テーマ別検討含む) | 平成 30 年 3 月 20 日 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 今年度の検討状況について ・ 来年度の検討方針について ・ 研修「共同委託の事例紹介」 ・ テーマ別協議 |
| 第 5 回 (テーマ別検討含む) | 平成 30 年 5 月 23 日 | <ul style="list-style-type: none"> ・ これまでの検討状況について ・ 平成 30 年度の検討方針 ・ 研修「広域連携の意義」 ・ テーマ別協議 |
| 第 6 回 (テーマ別検討含む) | 平成 30 年 10 月 29 日 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 説明資料(案) ・ 今後のスケジュール ・ テーマ別協議 |

6. 検討の実施結果

(1) 短期目標について

ア 人的連携体制の構築

- ◆ 県内全市町村等の担当者名簿を作成・共有し、団体を超えて、適時に人的連携を図ることができる体制を構築した。
- ◆ 県南西部会では、経理や技術面の人材育成における連携について検討し、共同で研修を実施した。
- ◆ 県北部会では、すでに包括外部委託を行っている津山市を中心に、包括外部委託に係る勉強会を発足し、他の団体における外部委託の導入可能性の検討を促進した。

イ 共同調達

- ◆ 県南西部会では、薬品及び水道メーターの共同購入について検討を行った。

| 項目 | 現在の検討状況 | 今後の予定 |
|----------------|--|--------------------------------------|
| 薬品・水道メーターの共同購入 | 倉敷市を中心とする参加希望団体の共同購入体制について検討した。 希望団体で締結する共同調達の協定に基づき、倉敷市が入札を行って契約の相手方を選定し、それぞれの団体が契約する。事務の集約が期待される。 | 共同調達の協定手続きを確認したうえで、平成31年度中の協定締結を目指す。 |

- ◆ 県南東部会では、薬品の共同購入について検討を行った。

| 項目 | 現在の検討状況 | 今後の予定 |
|---------|---|------------------------------------|
| 薬品の共同購入 | コストパフォーマンス調査の結果、共同購入を実施すると、現在の単独購入の場合と比べて、全体コストや一部団体のコストの増が生じる恐れがあることが判明した。 | 事務負担や購入コストの減少に繋がる手法について、継続して検討を行う。 |

(2) 長期目標について

ア 共同委託

- ◆ 県南東部会及び県北部会において、以下の通り料金徴収等業務の共同委託の検討を行った。

1) 共同委託検討対象業務の絞り込み

先進事例や各団体の課題、実現可能性を勘案して、料金収納等の事務の委託を対象とすることとした。

2) 委託を実施することの主なメリット、リスクの整理

県内の委託実施団体からの情報提供により、料金徴収等業務の委託を実施した場合の主なメリット、リスクについて整理した。

| | |
|------|--|
| メリット | <ul style="list-style-type: none">・人材不足への対応・サービスレベルの維持・向上 |
| リスク | <ul style="list-style-type: none">・庁内におけるノウハウの喪失・業務の実施コストの増加（直営と比較した場合） |

3) 先進事例調査

共同委託先進事例について他県の先進団体にヒアリング調査を行い、全体会議で、先進事例の概要と経緯、共同委託の定量的効果とその主要因、定性的効果、共同委託を実現するためのポイント等の報告を行った。

4) 共同委託コストを低減するためのポイントの整理

| | |
|-----------|---|
| 関連業務の一括管理 | <ul style="list-style-type: none">・各団体の関連業務が、一括管理することで合理化しやすいものとなっているか・特に料金等システムの統一が重要 |
| 委託業務の統一 | <ul style="list-style-type: none">・委託業務の範囲や仕様が、団体ごとに異なったものではなく、統一されたものとなっているか |
| 人員の有効活用 | <ul style="list-style-type: none">・業務の繁閑にあわせて、人員を柔軟に兼務させることができる仕様となっているか・一年を通して業務量が平準化できる仕様となっているか |
| 契約期間 | <ul style="list-style-type: none">・契約期間中の環境変化に応じた契約内容の見直しを前提とした長期契約が望ましい |

5) 共同委託によるコスト削減効果の試算（3団体）

県南東部会の3団体について、民間事業者協力のもと、単独で委託する場合と共同で委託する場合の見積もりを徴し、共同化することによって削減が見込まれる経費を算出した。

（試算の考え方）

- いずれかの団体の執務室内に共同事務所を設置した場合を想定する。
- 業務担当及び事務員の削減数は、共同委託の先進事例を参考とする。
- 料金システムや機器に関するコスト削減は勘案しない。

（試算結果）

- 委託費の9割を人件費が占めることから、いかに人件費を削減できるかが、共同委託のコストを下げるポイントになる。
- マンパワーの融通や管理者の兼務により単独での委託と比べて2割弱の人件費削減が期待できるが、3団体ともに直営と比較すると、コストが増加する結果となった。

| 項目 | 現在の検討状況 | 今後の予定 |
|----------------------|---|---|
| 料金徴収等 業務の共同 委託 | <p>（県南東部会） 共同委託の試算により、定員の削減ができない団体は、委託化で現状より経費が増大することを認識している。効果額を十分に生じさせるためには、システムや業務内容の共通化を図る必要があることを確認した。</p> <p>（県北部会） 直営と比べた際にコストが増えることや委託による人員削減リスクを懸念していること、委託を検討している団体が点在していることから具体的な検討には至っていない。</p> | <p>（県南東部会） 希望する団体間で、将来の共同委託の可能性に向けて情報交換を進める。委託契約更新、機器更新のタイミングを考慮しながら検討を継続する。</p> <p>（県北部会） 委託に対する意向を勘案して各団体が共同での委託等をしたい相手方と交渉するなど、検討を具体化する。</p> |

イ 施設の共同利用

- ◆ 県南西部会（井笠地域）において、以下の通り施設の共同利用の検討を行った。

1) 施設の共同利用の検討方針の整理

検討対象とされた井笠地域を地理的要件などから2ブロックに区分し、各ブロックにおける施設の共同利用の検討方針を整理した。

| | | |
|----|---------------------------------|--|
| 北部 | 笠岡市(北部) 井原市(上水道・簡易水道) 矢掛町 | 山間部に施設が点在しており、統廃合や再構築は困難と考えられる |
| 南部 | 笠岡市(南部) 浅口市 里庄町 | 西南水道企業団と各市町との間の施設の統廃合や、各市町の配水池やポンプ室の統廃合を検討 |

2) 施設の共同利用案の作成

検討区域内の施設について、以下のような視点に基づき、各団体への調査のうえ、複数の施設の共同利用案を作成した。

- ・施設が近接している
- ・施設の稼働状況（施設能力の余剰がある）
- ・地理的要因（給水区域との標高差、施設間の山間部の有無等）
- ・施設の老朽化状況（老朽化している施設同士が統合しやすい）
- ・水源の一体性

3) 施設の共同利用案の検討

作成した施設の共同利用案について、①現状施設の更新を行った場合の費用と②広域連携による施設の共同利用を行った場合の費用を、厚労省「水道事業の再構築に関する施設更新費用算定の手引き」等に基づきそれぞれ積算し、その差額として効果額を試算した。

また、この効果額の試算結果等に基づき、今後の概略検討候補3案を選定した。

| 項目 | 現在の検討状況 | 今後の予定 |
|--------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 施設の共同化（井笠地域） | 概算効果額を算出した結果、施設(配水池)の共同利用案のうち3案を選定した。 | 左記の施設の共同利用について、モデル地区を選定する。概略検討を実施する。 |

7. 今後の広域連携の方向性

(1) 県内水道事業の課題の再整理

| | |
|----|---|
| 課題 | <ul style="list-style-type: none"> ・人口減少による料金収入の減少が見込まれる。 ・人口密度が低いことから、管路延長に対する給水収益の額が低くなりやすい傾向があり、料金回収率が100%を下回っている団体が多い（7団体（上水道事業、平成28年度地方公営企業決算状況調査））。 ・管路の未耐震の比率や老朽化率が高く、今後、管路の更新に多額の経費が必要となることから、財政面での不安が大きい。 ・施設の利用率が低い。 ・担当職員の数少なく、将来を見据えた経営をすることが難しい環境にある団体が多い。 ・団体間の水道料金の差が大きい。 （家庭用の水道料金（20m³/月、口径13mm（簡易水道含む））と比較すると、最も高い団体は4,860円、最も低い団体は1,561円（平成28年度地方公営企業決算状況調査）。） ・団体間の事業規模の差が大きく、広域連携によるスケールメリットの効果が生じづらい。 |
|----|---|

- ◆ 岡山県では、この検討会において、施設の共同利用、物資の共同調達、事務の共同委託など、主に業務の共同化に関する取組について検討しているが、これらの取組では対応できない課題も多く残っている。そのため、これまでの検討で得た連携の基盤をもとに、さらに多くの課題に対応できるように幅広い視野で検討を進める必要がある。

(2) 平成31年度以降の検討体制

水道事業の広域連携は、将来を見据えた検討を要するものであることから、平成31年度以降も改正水道法に基づき引き続き検討体制を維持し検討を進めていく。

| 項目 | 内容 |
|------|--|
| 共同調達 | <p>県南西部会では、共同購入の実施に向けた検討を進める。また、共同発注対象物品や参加団体の拡大の可否について検討する。</p> <p>県南東部会では、事務負担や購入コストの減少に繋がる手法の検討を継続する。</p> |

| | |
|---------|---|
| 共同委託 | <p>平成 30 年度までの検討結果に基づき、希望する団体間で以下のように共同委託の検討を具体化する。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 委託業務内容統一の検討 • 関連システム統一の検討 • 仕様書の作成 • 発注、契約等手続きの整理など <p>また、共同委託検討対象（対象団体、対象業務）の拡大の可否について検討する。</p> |
| 施設の共同利用 | <p>平成 30 年度までの検討結果に基づき、以下のような施設の共同化案の概略検討を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 概略設計の作成 • 概略設計に基づく効果額の算定 • 費用負担及び管理区分の整理 • 認可等手続きの整理など <p>また、施設の共同化検討対象（対象団体、対象施設）の拡大の可否について検討する。</p> |