

持続可能な水道経営に関する調査研究

(県域水道一体化を見据えた磯城郡3町における
水道広域化に関する調査研究)

平成 31 年 3 月

奈良県、川西町、三宅町、田原本町
(磯城郡水道事業体広域化準備室)
一般財団法人 地方自治研究機構

持続可能な水道経営に関する調査研究

(県域水道一体化を見据えた磯城郡 3 町における水道広域化に関する調査研究)

平成 31 年 3 月

奈良県、川西町、三宅町、田原本町

(磯城郡水道事業体広域化準備室)

一般財団法人 地方自治研究機構

はじめに

少子高齢化の進行に伴う本格的な人口減少社会の到来や、厳しい財政状況が続くなど、地方を取り巻く環境が一層厳しさを増す中で、地方公共団体は、住民ニーズを的確に捉え、地域の特性を活かしながら、産業振興による地域の活性化、公共施設の維持管理等の複雑多様化する諸課題の解決に自らの判断と責任において取り組まなければなりません。

また、最近ではＩＣＴやＡＩ等を活用した業務改革の推進、財政状況の「見える化」、公共施設等の老朽化対策等の適正管理、上下水道の広域化等の公営企業経営改革など、地方公共団体の財政マネジメントの強化も求められています。

このため、当機構では、地方公共団体が直面している諸課題を多角的・総合的に解決するため、個々の団体が抱える課題を取り上げ、当該団体と共同して、全国的な視点と地域の実情に即した視点の双方から問題を分析し、その解決方策の研究を実施しています。

本年度は７つのテーマを具体的に設定しており、本報告書は、そのうちの一つの成果を取りまとめたものです。

本研究の対象である奈良県磯城郡３町においても、人口減少時代を迎え、水需要の減少とともに施設の老朽化に伴う投資の増大、また熟練職員の退職による技術力の低下など、水道事業の経営環境がより一層厳しくなっています。そこで奈良県では、県と市町村が連携・協働する「奈良モデル」の一つとして、持続可能な水道経営を目指して取組を進めており、本研究はその取組である県域水道一体化を実現するために、モデルケースとして磯城郡３町における水道広域化について検討を行いました。

本研究の企画及び実施に当たりましては、研究委員会の委員長及び委員を始め、関係者の皆様から多くの御指導と御協力をいただきました。

また、本研究は、公益財団法人 地域社会振興財団の交付金を受けて、奈良県、川西町、三宅町田原本町と当機構とが共同で行ったものであり、ここに謝意を表する次第です。

本報告書が広く地方公共団体の施策展開の一助となれば大変幸いです。

平成 31 年 3 月

一般財団法人 地方自治研究機構
理 事 長 山 中 昭 栄

目次

序章 調査研究の概要	3
1 調査研究の背景・目的・視点	5
2 調査研究の流れと全体像	7
3 調査研究の体制	9
第1章 県域水道一体化に向けた取組	11
1 奈良県における水道事業の概要	13
2 これまでの取組	18
3 今後の取組予定	30
4 磯城郡3町における水道広域化の位置付け	36
第2章 磯城郡3町の水道事業広域化の現状	39
1 磯城郡3町の現状と課題	41
2 これまでの取組	45
3 本調査研究を通じた取組	49
第3章 経営モデルの基本的な考え方	51
1 経営モデル検討の前提条件	53
2 経営モデルの基本的な考え方	57
第4章 県域水道一体化に係る上水道事業体の意向調査	63
1 県内市町村アンケート	65
2 全体傾向と先行モデル検討への示唆	67
第5章 磯城郡3町における業務調整の進め方	73
1 業務調整を進める上での基本方針	75
2 業務調整における検討体制	87
3 主要業務調整の概要	89
第6章 経営統合により期待される効果	99
1 広域化による効果について	101

2	経営統合による効果について.....	102
3	効果試算と効果の可視化.....	106
第7章	今後の取組と検討課題	123
1	今後の検討課題について.....	125
2	今後の取組に向けて.....	130
調査研究委員会名簿		133
資料編		137
県内市町村アンケート調査票.....		139
調査集計結果一覧.....		145

序章 調査研究の概要

序章 調査研究の概要

1 調査研究の背景・目的・視点

(1) 背景と目的

奈良県においては、人口減少社会の到来による水需要の減少、施設の老朽化に伴う投資の増大、深刻化する人材不足等の課題に対応するため、平成 23 年度に「県域水道ビジョン」を策定したところである。その中で、水源の適正利用、施設投資の最適化、業務の効率化の 3 つの視点に基づき、広域化エリアを「県営水道エリア」「五條・吉野エリア」「簡易水道エリア」の 3 つに設定した。

県営水道エリアでは、平成 35 年度（2023 年度）までに 16 市町村が県水 100%となる見込みであり、そのうち磯城郡 3 町（川西町、三宅町、田原本町）においては、県営水道への水源転換と県営水道との施設共同化に加え、経営の水平統合について、平成 28 年 7 月に合意を得たところである。また、県内市町村に対しては、平成 29 年 10 月に県域水道一体化構想を提示したところである。さらに、平成 31 年（2019 年）3 月には、上記構想を反映した「新県域水道ビジョン」が策定される見込みとなっている。

《新県域水道ビジョンの主な方針》

- ・ 上水道エリア（県営水道区域、五條・吉野区域）：県営水道（水道用水供給事業）と 28 市町村水道事業による経営統合
- ・ 簡易水道エリア：広域的に支援する受け皿組織の構築

奈良県では平成 38 年度（2026 年度）までに上水道の経営統合（県営水道と市町村水道の垂直統合）を実現することを目標としており、平成 30 年度の本調査研究事業においては、磯城郡 3 町の統合は県営水道エリアにおける上水道一体化の先行モデルとしての位置付けであることも踏まえ、将来展望を検討しつつ、3 町業務の一体化に向けた業務整理と経営統合に必要な準備検討を行うことを主目的とする。なお、次年度以降の取組に向け、磯城郡 3 町の一部事務組合設立準備への対応として、必要となる情報の整理に配慮するものとする。

(2) 調査研究の視点

本調査研究は、次の 2 つの視点に基づき実施した。

- ① 磯城郡 3 町の水道広域化を先行モデルとした磯城郡 3 町の経営統合に関する将来展望
 - ・ 磯城郡 3 町の経営統合モデル案を検討する。
 - ・ 磯城郡 3 町の経営統合による効果を試算する。
 - ・ 磯城郡 3 町の経営統合モデルに関する県域水道一体化を見据えた将来像を検討する。
- ② 磯城郡 3 町の水道広域化に向けた業務共同化に関する取組
 - ・ 企業団組織の形成に向けた業務共同化プロセスと要件を具体化する。

- ・ 県域水道の経営統合を見据えた他市町村との相違点の検証と、経営統合後の組織・業務（役割）の在り方検討及び一体化実施に向けたアウトライン項目（実施計画に必要な情報）を検討する。

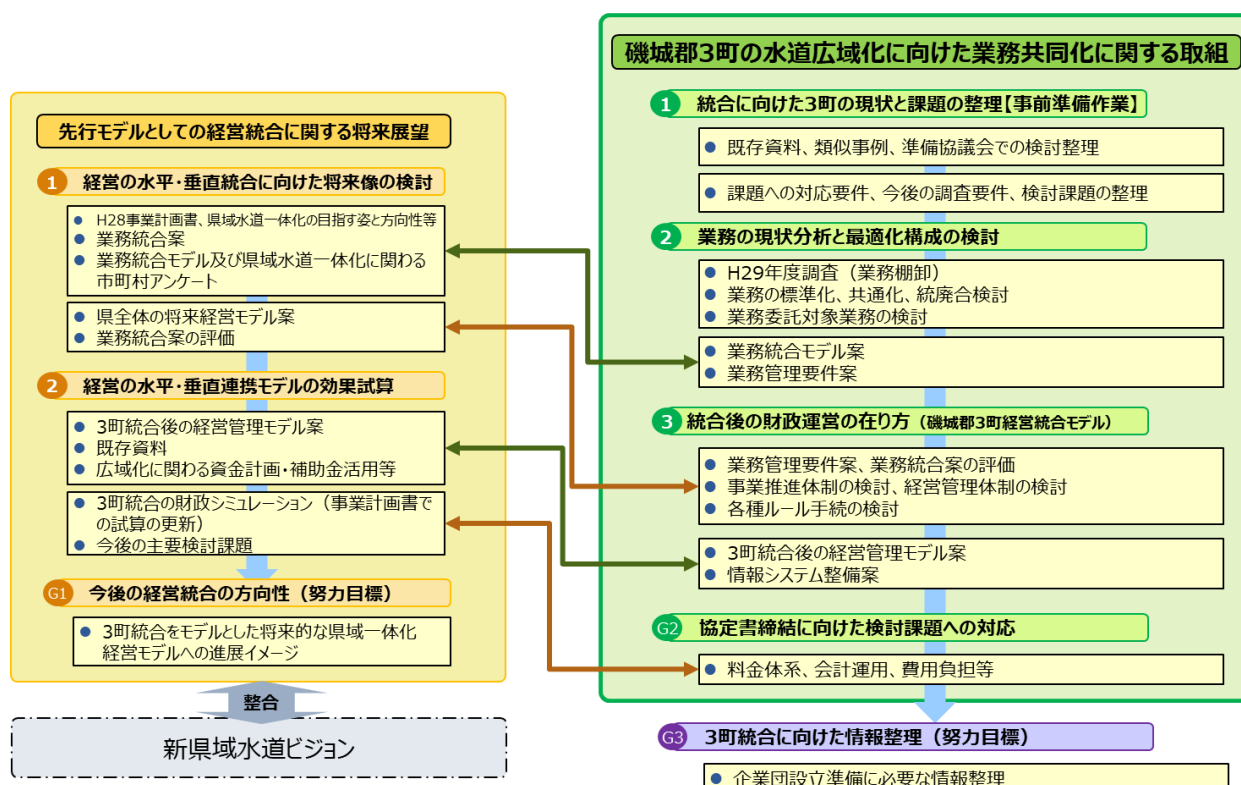
図表 序 - 1 - 1 目標と目標達成に向けた活動概要

No.	目標	目標達成のための活動
1	磯城郡 3 町の水道広域化を先行モデルとした経営統合に関する将来展望 ● 磯城郡 3 町の経営統合モデル案の検討 ● 磯城郡 3 町の経営統合による効果の試算 ● 磯城郡 3 町の経営統合モデルに関する将来像の検討 ※一体化のメリット、県水受水単価がどうなるかが重要 ※統合後の一般会計繰入有無（費用負担）	● 県営水道との施設共同化、経営の水平・垂直連携に向けた将来像の検討（県域視野で検討） ・ 県営水道との統合に伴う施設・設備の更改に関わる費用と実施課題（対応検討）の確認・整理 ・ 経営の垂直連携モデル案の検討（共同処理する事務、拠点、組織、財務運営等） ・ 県営水道への統合対象市町村における統合ニーズの把握 ・ 経営モデル案に対する各市町村業務・施設等の現状への適応可能性の評価検討（各市町村業務実態とモデル案とのギャップの整理） ● 経営の水平・垂直連携モデルの効果試算（3 町経営統合） ・ 統合による効果シミュレーション（共同化効果:ハード、財政シミュレーション:ソフト） ・ 広域化に関わる資金計画：補助金活用等 ・ 今後の主要検討事項（費用負担、水道料金統一等）の洗い出しによる一体化ロードマップ案の検討
2	磯城郡 3 町の水道広域化に向けた業務統合に関する取組 ● 企業団組織の形成に向けた業務統合プロセスと要件の具体化 ● 経営統合の実現に向けた将来組織と業務（役割）及び一体化実施に向けたアウトライン項目（実施計画案の叩き台）の検討	《 3 町業務統合モデル検討》 ● 業務の現状分析と最適化構成の検討 ・ 業務共通化、業務標準化モデルの検討 ・ 業務の統廃合の検討 ・ 業務包括委託の方向性検討と調整 ・ 情報システムの統合・整備の可能性検討 ● 統合後の組織、業務、施設整備、財政運営等の在り方の検討 ・ 基本的な考え方及び各種ルール・手続等の検討 ・ 事業推進体制の検討 ・ 経営管理体制の検討
3	その他目標：磯城郡 3 町統合に向けた情報の整理	・ 磯城郡 3 町の経営統合組織の構築に関わる情報について、上記検討を進める中で、企業団設立準備に必要な情報を可能な範囲で整理する。

2 調査研究の流れと全体像

本調査研究では、広域連携による磯城郡3町の課題解決手法の検討だけではなく、平成38年度（2026年度）の上水経営統合へ向けた先行モデルの検討としての位置付けが重要となる。磯城郡3町としては、組織・職員、業務運営、施設整備、財政運営などの基本協定締結に向けた調整作業を行うが、一方で将来的な県域水道一体化を睨みながら、統合に向けた取組の重複が最小限となるように、3町が県と十分に連携して取り組む必要がある。本章1（2）の調査研究の視点に基づき、手戻りとならないよう活動内容を整理したものが図表 序 - 2 - 1 である。

図表 序 - 2 - 1 調査研究の全体像



また、活動内容における情報関係を整理したものが図表 序-2-2 である。

図表 序 - 2 - 2 調査研究の内容

No	工程	入力情報	出力情報	備考（目的等）
1	統合に向けた3町の現状と課題の整理 【事前準備作業】	● 既存資料（平成28年度事業計画書等） ● 類似事例調査 ● 準備協議会での検討整理	● 課題への対応要件 ● 今後の調査要件 ● 統合準備に向けた検討課題	◆ 本調査研究に必要な業務課題の棚卸
2	業務の現状分析と最適化構成の検討	● 平成29年度調査報告書 ● 現行業務フロー分析 ➢ 業務の標準化・共通化検討 ➢ 業務の統廃合検討 ➢ 業務委託対象業務の検討 ● 現行業務ヒアリング（情報システム保有含む）	● 業務統合モデル案 ● 業務管理要件案	◆ 昨年度業務調査整理しているため、業務ヒアリングは必要に応じて追加実施 ◆ 残す業務、外部化する業務、それらの管理要件を明らかにする
3	経営の水平・垂直連携に向けた将来像の検討・経営統合モデルの将来像	● 既存資料（県域水道一体化の目指す姿と方向性等） ● 業務統合モデル案 ● 県内市町村アンケート（意向、業務現状、情報システム保有等含む）	● 県全体の将来経営モデル案 ● 業務統合案の評価 ● 県域一体化経営モデルへの進展イメージ検討	◆ 3町統合は水平統合であるが、県域一体化構想に向けた垂直統合も踏まえた経営モデルの将来像を検討
4	統合後の財政運営の在り方・磯城郡3町経営統合モデル	● 業務管理要件案 ● 業務統合案の評価 ● 事業推進体制の検討 ● 経営管理体制の検討 ● 各種ルール手続の検討（準備室内で検討） ● 情報システム保有現状	● 3町統合後の経営管理モデル案 ● 情報システム整備案	◆ 3町の今後の経営モデルの明確化（企業団設立時に必要な情報の整理）
5	経営の水平・垂直連携モデルの効果試算	● 3町統合後の経営管理モデル案 ● 既存資料（平成28年度事業計画書等） ● 広域化に関わる繰入等資金計画・補助金活用の検討（準備室内で検討）	● 3町統合の財政シミュレーション ● 今後の主要検討課題（繰出ルール等）	◆ 平成28年度事業計画からの精査
6	3町統合に向けた情報整理	● 今後の主要課題 ● 3町統合の財政シミュレーション	● 料金体系の方向性（水道料金改定） ● 会計運用の在り方 ● 費用負担の在り方	◆ 協定書締結に向けた3町協議支援 ◆ 企業団設立申請の支援

本共同調査研究は、3回の委員会を通じて内容を審議するため、以下に示すスケジュールで進めた。

図表 序 - 2 - 3 調査研究実施スケジュール

主要タスク	2018/04	2018/05	2018/06	2018/07	2018/08	2018/09	2018/10	2018/11	2018/12	2019/01	2019/02	2019/03
委員会開催			▼～	第1回				▼～	第2回	▼～	第3回	
事務局会議	▽		▽		(適宜開催)		▽		▽			
磯城郡3町の水道広域化に向けた事業統合に関する取組												
磯城郡3町の水道広域化を先行モデルとした経営統合の将来展望												
3町統合に向けた情報整理												

The Gantt chart illustrates the project schedule for the three municipalities. Key tasks include:

- Green tasks (Planning & Analysis):** '現状と課題の整理' (整理), '業務の現状分析' (分析), '業務統合モデル案' (案), '事例調査' (調査), '業務最適化構成の検討' (検討), 'モデル精査' (精査), '財政運営の在り方' (在り方), '協定書締結に向けた対応' (対応).
- Yellow tasks (Data & Model Development):** '既存資料整理等' (整理), 'アンケート設計' (設計), 'アンケート調査' (調査), '関係機関聞き取り調査' (調査), '分析' (分析), '経営モデル効果試算' (試算), '経営統合の方向性' (方向性).
- Blue tasks (Finalization & Reporting):** '最終とりまとめ' (まとめ), '報告書作成' (作成), '入稿・印刷・製本' (製本).

最終とりまとめ

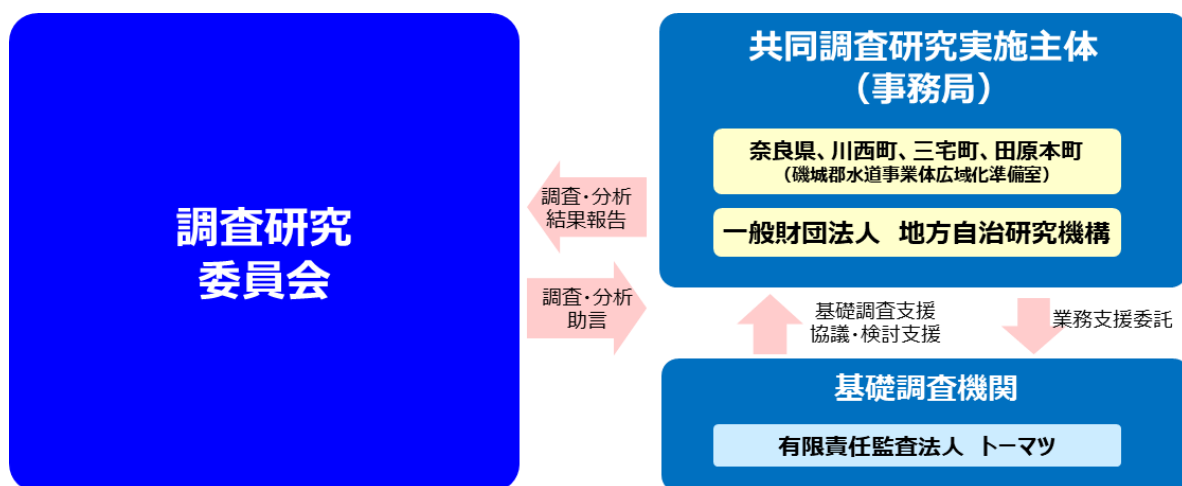
報告書作成

入稿・印刷・製本

3 調査研究の体制

本共同調査研究は、奈良県、川西町、三宅町、田原本町及び一般財団法人地方自治研究機構を実施主体として、調査研究委員会の指導及び助言の下、基礎調査機関として有限責任監査法人トーマツの協力を得て実施した（図表 序 - 3 - 1 参照）。

図表 序 - 3 - 1 調査研究の体制図



第1章 県域水道一体化に向けた取組

第1章 県域水道一体化に向けた取組

1 奈良県における水道事業の概要

(1) 奈良県内の水源

図表 1-1-1 奈良県内4水系の概要



(出所)奈良県 なら水循環ビジョン

奈良県は近畿地方のほぼ中央に位置し、海岸に接しない内陸県で、地形、地質上から見ると吉野川に沿って走る中央構造線により、北部低地と南部吉野山地とに大別できる。

奈良県は、北部低地を流域に持ち大和平野から大阪湾に注ぐ大和川水系、東部高原地帯から木津川を経て淀川に注ぐ淀川水系、大台ヶ原から県中央部を西流し和歌山県を経て紀伊水道に注ぐ紀の川（吉野川）水系、南部山岳地帯を南流し熊野灘に注ぐ新宮川水系の4つの水系に大別される。

今回の調査研究の対象である磯城郡3町は奈良県の北東に位置し、大和川水系に属しているが、県人口の9割が居住する大和平野においては、元来、水源としてきた地下水・表流水以外

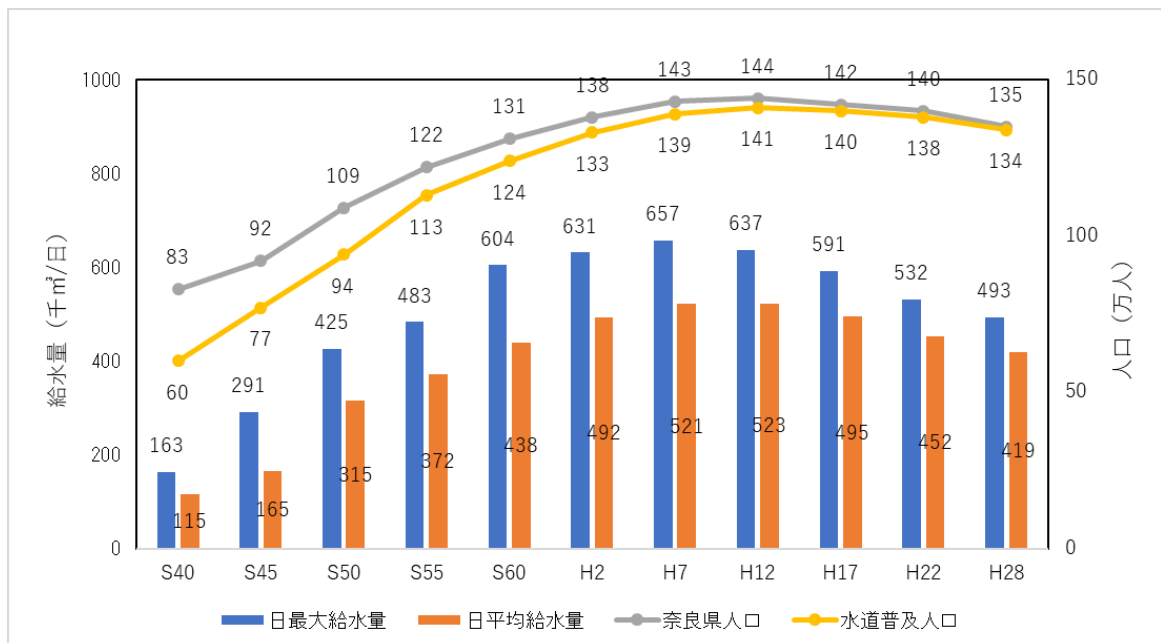
に、不足する水需要を満たすため、県営水道と奈良市水道が水源開発した紀の川水系や淀川水系におけるダムにより必要な水源を確保してきた経緯がある。

県営水道は、吉野川分水事業による大迫・津風呂ダム(紀の川水系)、及び室生ダム(淀川水系)、今後供用開始予定の大滝ダム(紀の川水系)を水源としている。また、奈良市水道は、布目・比奈知ダム(淀川水系)などを水源としている。

(2) 奈良県人口と市町村水道給水量の推移

奈良県の人口は平成12年頃をピークに減少に転じ、それに伴って一日最大給水量、一日平均給水量ともに減少傾向で、今後も水需要の減少が見込まれることから、水道事業の収益減が懸念される。

図表 1-1-2 奈良県の人口と給水量の推移



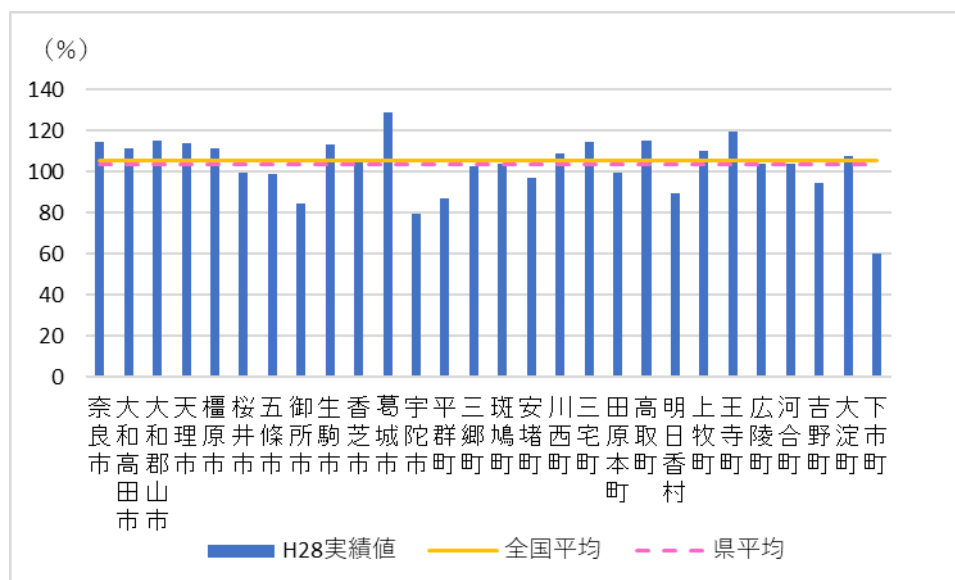
(出所)奈良県の水道概要(平成28年度版)より

(3) 経営

料金回収率は、供給単価と給水原価の関係を示しており、事業の経営状況の健全性を示す指標の1つといえる。料金回収率が100%を下回っている場合、給水に要する費用が料金収入以外の収入で賄われていることを意味する。

県域内上水道の料金回収率は、多くの市町村で100%前後を示しているが、中には料金回収率が低く、経営状況の厳しい市町村がある。

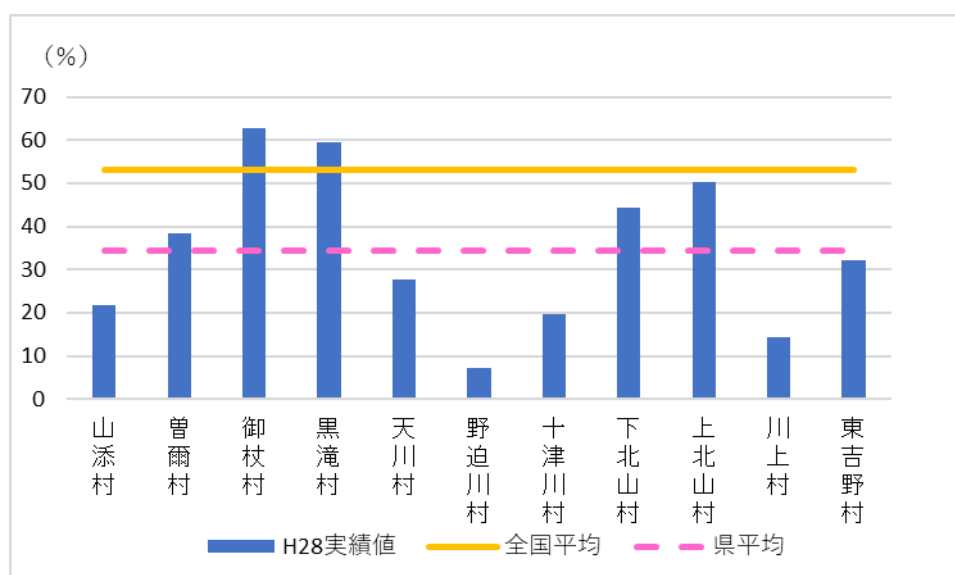
図表 1-1-3 料金回収率(県域内上水道)



(出所)奈良県 平成 28 年度公営企業の経営比較分析表より

一方、県域内簡易水道の料金回収率は、ほとんどの市町村で 50%を下回っており、経営が非常に厳しい状況にあるという。今後、水需要の減少や施設の更新・改良等に要する費用の増加が見込まれることから財源の確保が課題である。

図表 1-1-4 料金回収率(県域内簡易水道)



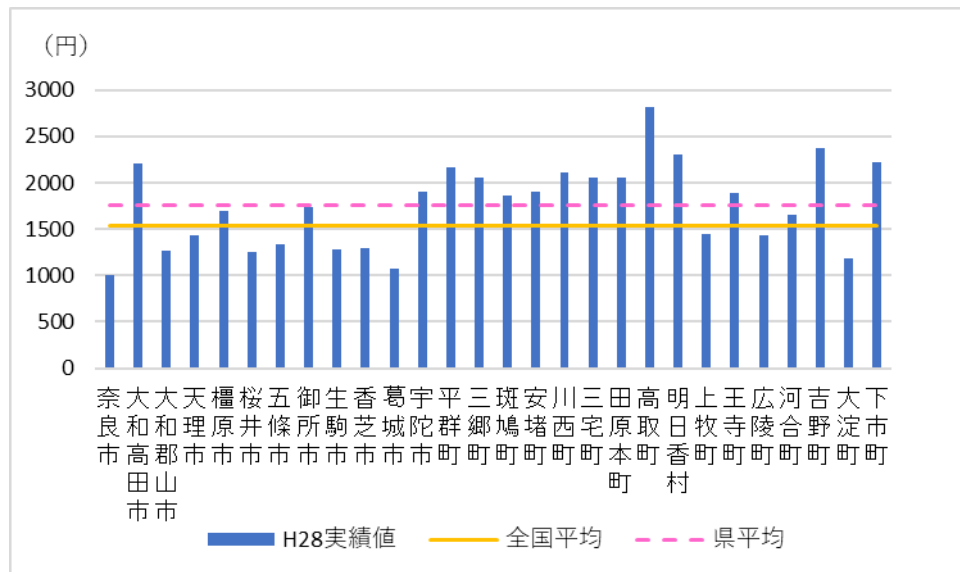
(出所)奈良県 平成 28 年度公営企業の経営比較分析表より

(4) 水道サービス

(a) 10 m³当たり使用料金

県域内上水道の 10 m³当たり使用料金は、全国平均と比較すると高いといえる。県域内で比較すると、最も高いところと最も低いところで約 2.8 倍の格差が見られる。

図表 1-1-5 上水道における1ヵ月当たり家庭用料金(円/10 m³)



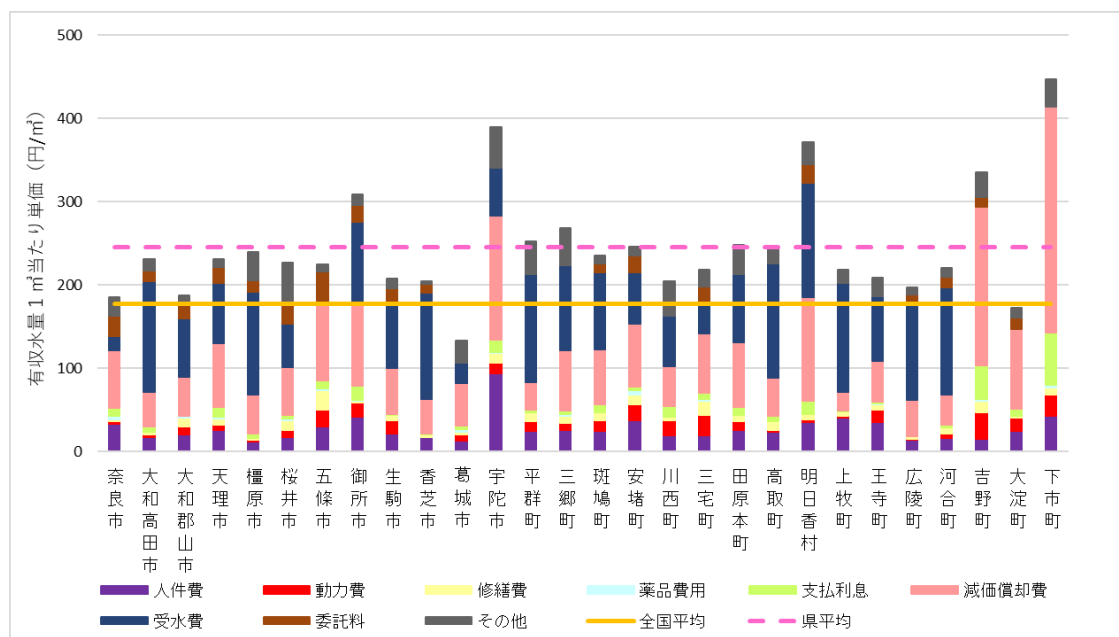
(出所)奈良県の水道概要(平成28年度版)／平成28年度水道事業経営指標より

(b) 有収水量1 m³当たり費用構成

有収水量1 m³当たり総費用は、全国平均値(178.15 円/m³)と比較するとやや高い値を示している。その費用構成を見ると、原価償却費や受水費が大きいことが分かる。

減価償却費が大きい理由は、人口の増加とともに施設の整備・拡張を実施してきたことが原因といえる。今後、給水収益が減少する中で、合理的な施設投資が課題になる。受水費が大きい理由として、県営水道による用水供給を行っているため、その受水率が大きい市町村ほど大きくなる。

図表 1-1-6 有収水量1 m³当たり費用構成(県域内上水道)



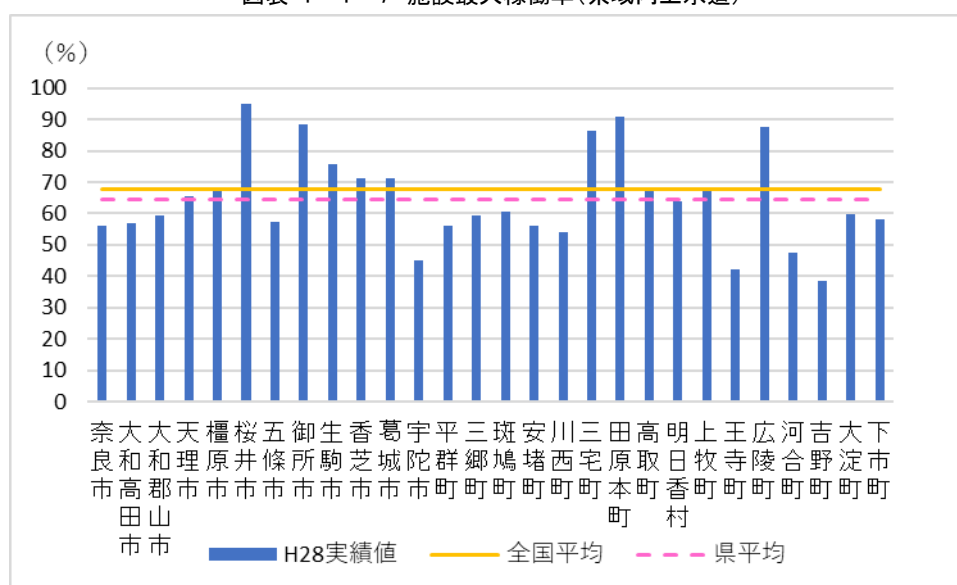
(出所)奈良県の水道概要(平成28年度版)／平成28年度水道事業経営指標より

(c) 施設最大稼働率

施設最大稼働率は、一日最大給水量が一日の施設給水能力に占める割合を示す指標であり、水道事業の施設効率を判断するものである。

施設最大稼働率は水需要の減少に伴い、県平均は 64.5%と全国平均に比べてやや低くなっている。これは、事故等のバックアップ水量としての余裕という面では有効といえるが、施設の効率性や維持管理面においては課題になる。中には、施設最大稼働率が 50%を下回っている市町村もあり、施設の効率化を図るなどの中長期的な視点での改善策が求められる。

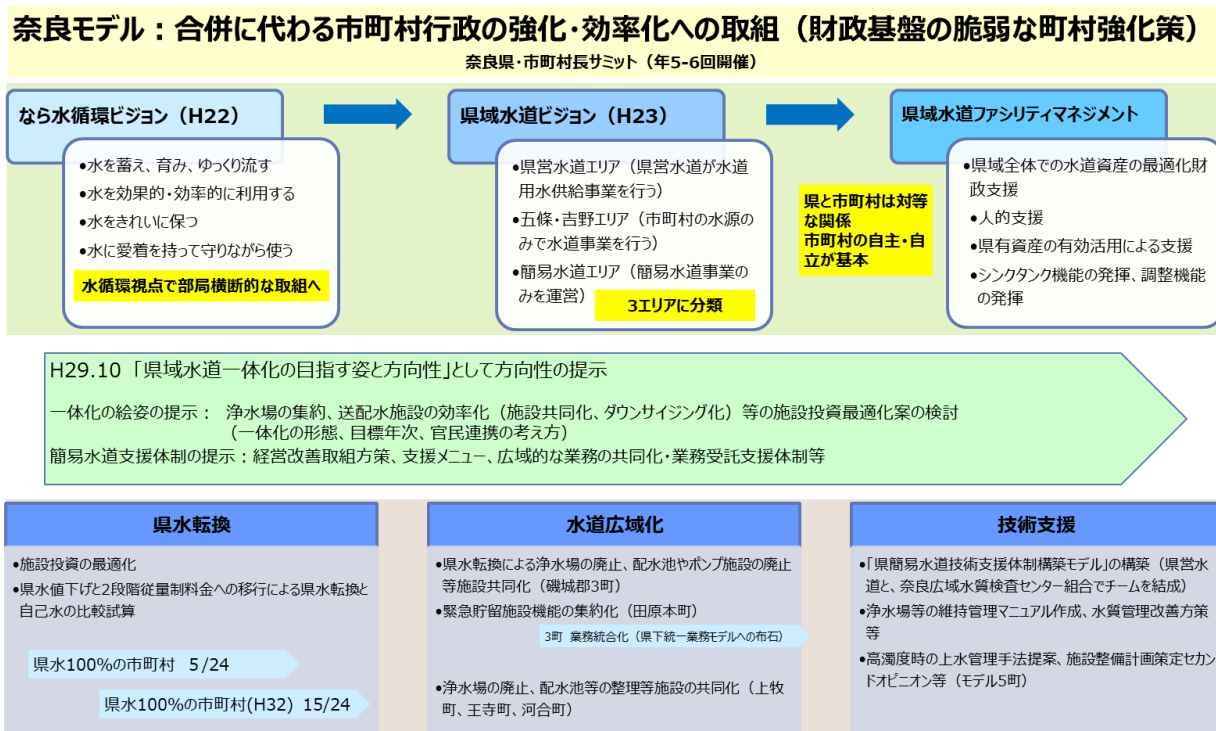
図表 1-1-7 施設最大稼働率(県域内上水道)



(出所)奈良県の水道概要(平成 28 年度版)／平成 28 年度水道事業経営指標より

2 これまでの取組

図表 1-2-1 これまでの取組(概要)



(1) 奈良モデル

奈良モデルとは、「市町村合併に代わる奈良県という地域にふさわしい行政のしくみ」であるとともに、人口減少・少子高齢化社会を見据え、「地域の活力の維持・向上や持続可能で効率的な行財政運営をめざす、市町村同士または奈良県と市町村の連携・協働のしくみ」である。

「平成の大合併」において、奈良県では合併する市町村が少なかったことから、合併に代わり、県と市町村が連携・協働することで持続可能で効率的な行政運営をめざす独自の方向を選択することとなった。そこで、奈良県では県と市町村が有する資源（職員、予算、土地、施設）を県域資源として捉え、県全体で有効活用するという発想で、既存の考え方にとらわれず、県と市町村の新たな役割分担の仕組み作りを目指している。

奈良県では、平成20年から、県知事と県内市町村長全員で、「奈良県・市町村長サミット」を開始し、この中で「奈良モデル」の業務について、意見交換・報告を行っている。そして、平成22年3月には、県と市町村が連携・協働する「奈良モデル」の候補として、73業務を選定し、水道についてもその一つとして、進捗状況を「奈良県・市町村長サミット」で半年ごとに報告している。

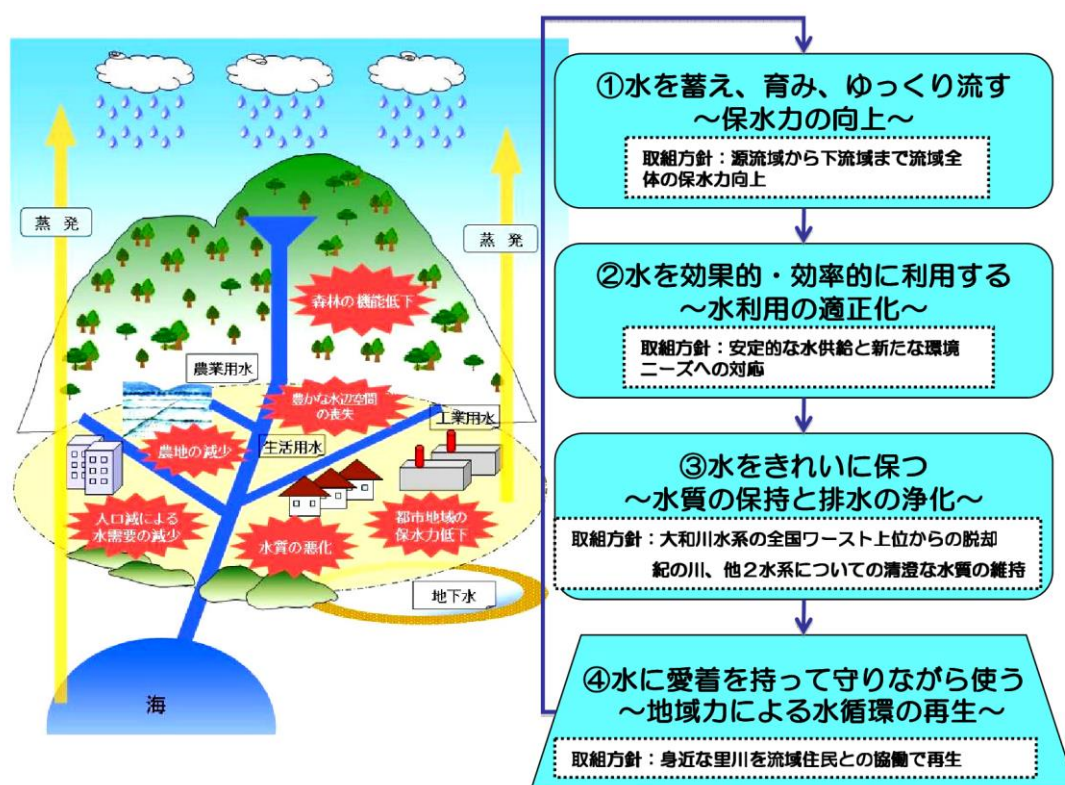
(2) なら水循環ビジョン（平成 22 年 6 月策定）

奈良県においては、森林の機能低下や都市化進展に伴う保水力の低下、河川の水質悪化や豊かな水辺環境の減少、水需要の減少に伴う需給バランスの問題など、様々な水問題が発生している。これらの問題は、降った雨が海にたどり着くまでの自然の水循環が損なわれていることに起因しており、その対応を早急に行わなければならない。

水に関する諸課題は、関連分野として治水、利水、環境、あるいは土地利用と広範にわたり、それぞれの分野において諸計画が策定されているが、水循環という視点で、部局横断で一体的に取り組むとともに、地域住民、NPO等活動団体、企業、行政のそれぞれの立場、側面から連携・協働し、環境と共存する持続可能な健全な水循環を構築する必要がある。「なら水循環ビジョン」は、水に関する諸計画を策定する際の基礎となるものであり、基本的方向等を計画の内容として取りまとめたものである。

「なら水循環ビジョン」では、水を取りまく現状と課題に対し、水循環の視点から流域全体で取り組むべき対応策を検討した上で、4つの基本目標を設定した。

図表 1-2-2 水循環ビジョンにおける4つの基本目標



(出所)奈良県 なら水循環ビジョン

図表 1-2-3 水循環ビジョンにおける取組の展開方向

	①保水力の向上	②水利用の適正化	③水質の保持と排水の浄化	④地域力による水循環の再生
現状	● 森林地域 ・ 手入れの遅れた放置林が増加し、森林の持つ土砂流出防止機能、水源かん養機能が低下 ● 農村地域 ・ 水田の減少、耕作放棄地の増大、ため池の改築・遊休化により、農業による洪水防止、土砂崩壊防止、河川流況の安定、地下水かん養など多面的機能が低下 ● 都市地域 ・ 市街地の拡大、舗装等による表面被覆などにより都市における保水力が低下し、豪雨による浸水被害が頻発	● 県内水道 ・ 平成 25 年度から大滝ダム稼働 ・ 料金は 777～2,820 円/10 m³と、格差が大きい ・ 職員一人当たりの配水量は全国平均以下 ・ 更新等の投資が低調、老朽化が進めば、一時期に投資が集中 ● 県内農業用水 ・ 農地面積減少に伴う水需要の減少 ・ 営農形態の変更に伴う水利用の変化(ため池温存傾向) ・ 高齢化・兼業化に伴う管理体制の脆弱化 ・ 水利施設の更新、維持管理にともなう負担増	● 県内水質 ・ 大和川の水質は年々改善されているが、ワーストランキング上位からの脱却にはさらなる集中的な取組が必要 ・ 支川別に見ると、水質改善の進んでいない河川があり、支川毎、市町村毎の取組を進めていく必要がある	・ 生活に密着して守り続けてきた身近な川が、社会経済情勢の変化や都市型生活スタイルへの変化により、人の心と水との距離に隔たりが生まれる ・ 豊かな水辺空間が喪失し、暮らしの中で、近い水から遠い水へ
目標	● 森林地域 ・ 森林の保水力機能の維持・回復 ● 都市・農村地域 ・ ため池の多面的活用 ・ 流域対策の促進	● 水道水 ・ 県、市町村が広域的な観点に立った利水システムの合理化 ・ 県域水道ビジョンの策定(平成 23 年度) ・ 県営水道長期計画(奈良県営水道“ぶらん2019”)の策定(平成 22 年度) ● 農業用水 ・ 農業用水の多面的効果発揮に向け、用水の多目的利用について検討し、県内各地で展開	・ 汚水処理人口普及率 平成 34 年度 95% (実績:平成 20 年度 83%) ・ 大和川水系の全国ワースト上位(1～5位)からの脱却	・ アダプト制度の推進(行政と住民の協働、企業や市民団体による管理など) ・ 地域ぐるみの農地・水・環境保全向上対策による共同活動の質的向上と取組の拡大 ・ 各水系において、流域ネットワーク協議会の設置を検討

	①保水力の向上	②水利用の適正化	③水質の保持と排水の浄化	④地域力による水循環の再生
具体的な取組	● 森林の保水機能の維持・回復 ・ 機能に応じて「木材生産林」と「環境保全林」に森林を区分 ・ 区分に応じた適切な森林の整備・保全を推進 ● 都市・農村における保水力向上 ・ 流域対策のモデル的推進及び情報提供（見える化）の促進 ・ ため池の保全と活用 ・ 農地の保全と活用	● 水道水 ・ 水源の適正利用 ・ 施設投資（更新等）の最適化 ・ 水道料金の見直し（格差・体系） ・ 業務の効率化 ・ 新たなニーズ（工業用水・環境用水）の検討 ● 農業用水 ・ 既存施設（ため池・水路）を有効活用し、水質改善や親水性向上などを目的とした環境用水の導入を検討 ・ 施設管理者、利水者、地域住民など関係者との調整・合意を図る	● 水質の保持（水を汚さない） ・ 大和川清流復活ネットワーク（国土交通省、県、流域 23 市町村、民間（地域活動団体、NPO、企業等）により構成）による総合的な水質改善の実施 ・ 地域ぐるみの生活排水対策 ● 排水の浄化（汚した水をきれいに流す） ・ 単独浄化槽の撤去→下水道の整備、合併浄化槽の設置促進 ・ ポスティングによる重点的な啓発	● 里川の再生 ・ 守水による里川づくり ・ 地域住民一体化の農地、水利施設の保全管理 ● 流域ネットワークによる水循環再生 ・ 流域ネットワーク設置の検討

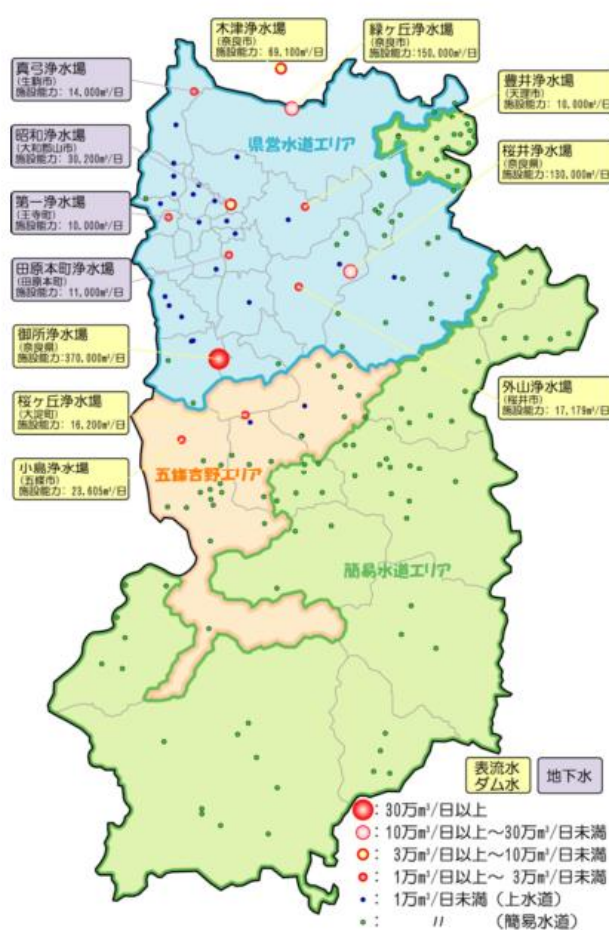
(3) 県域水道ビジョン（平成 23 年 12 月策定）

「県域水道ビジョン」は、「なら水循環ビジョン」の4つの基本目標の一つである「水を効果的・効率的に利用する～水利用の適正化～」における水道水の目標に位置付け、県と市町村が広域的な観点に立った利水システムの合理化を図るため、県営水道と市町村水道が一体となった県域水道のあるべき姿として策定したものである。

近年、県内の水道をとりまく状況は大きく変化しており、人口減少社会が到来する中で水需要が減少傾向にある。また昭和 40 年代を中心に整備した水道施設の老朽化が進み、今後施設更新時期を迎え、耐震化への対応を含めて、多大な施設更新費用が発生することが予測される。更には熟練職員の大量退職後の技術力の低下など、水道事業の経営環境がより一層厳しくなっている。

そこで県域水道ビジョンでは、「水源の適正利用」、「施設投資の最適化」、「業務の効率化」の3つの着眼点から、地形、河川などの自然的条件や、浄水場の規模、施設形態などの特性で、県域水道を「県営水道エリア」、「五條・吉野エリア」、「簡易水道エリア」の3つに区分し、それぞれのエリアの課題に対する今後の対応策について考え方の整理と、モデル案を提案した。

図表 1-2-4 県域水道の3つのエリアと浄水場の位置

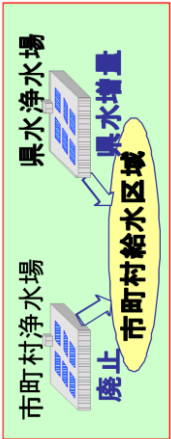
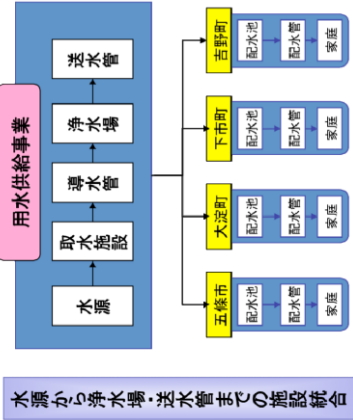
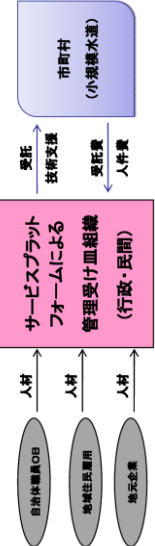


(出所) 奈良県 県域水道ビジョン

図表 1-2-5 エリアごとの課題と対応策

	県営水道エリア	五條・吉野エリア	簡易水道エリア
背景	● 大和平野の水源確保を目的とした水道用水供給事業である県営水道が存在 ● 市町村の水需要の減少傾向、将来的な設備更新費用の増加及び技術力の低下	● 従来から水源管理の困難さや今後の水道経営維持の観点から、互いに連携するニーズ有り ● 施設稼働率が低い ● カビ臭の問題が発生(吉野川)	● 経営技術基盤が弱い上に、人口減少(過疎化の進行)、給水量の減少、施設老朽化、水道職員の減少等により、今後、運営基盤がさらに弱体化する懸念 ● 財政基盤の脆弱な小規模市町村が運営しているため、将来的な事業継続性への懸念
課題	● 水需要の減少に伴う水源の選択(県営水道、自己水) ● 水源の選択を踏まえた県営水道と市町村水道の二重投資の回避	● 施設稼働率低下への対応 ● 水源水質の維持(カビ臭問題への対応) ● 施設更新、耐震化への対応	● 水道職員の技術・経験不足→人材の確保(技術レベルの確保、向上) ● 厳しい水道事業経営(収入の減少)への対応→事業の効率化の推進 ● 危機管理リスクの増加(水道施設の老朽化、自然災害など)→危機管理の対応 ● 将来的な施設更新への対応
対応策	● 県営水道を軸とした垂直連携(県水転換) ● 奈良市水源の有効活用	● 五條・吉野3町の水平連携	● 管理の一体化による運営基盤の強化(広域的な共同管理の委託の集約や受け皿組織の設立を想定した管理の一元化)

図表 1-2-6 エリアごとのモデル案

	県営水道エリア	五條・吉野エリア	簡易水道エリア
概要	- 水源として県営水道を選択した方が事業の効率化を図れる場合、浄水場(自己水)を廃止し、県水への転換(施設の共同化) - 奈良市水源の有効活用を視野に、県水と奈良市を含めた将来的な水道一元化の検討 図表 1-2-6(1) 県水転換のイメージ  (出所) 奈良県 県域水道ビジョン	- 水源から浄水場までの施設を共同化 - 用水供給事業の設立を視野に検討 図表 1-2-6(2) 五條・吉野3町の広域化形態  (出所) 奈良県 県域水道ビジョン	管理の受け皿組織設立による技術支援等の検討 図表 1-2-6(3) 管理の受け皿組織のイメージ  (出所) 奈良県 県域水道ビジョン
効果	- 受水市町: 受水費が増加するものの、浄水場の更新費用、水源(深井戸等)の維持管理費用の削減→給水原価の抑制 - 県水: 受水市町への給水量増加による料金収入の増加→受水単価の値下げが可能 - 県全体: 受水市町間の給水サービス(供給の安定性、水質の保持)の平準化	- スケールメリットによるトータルコストの軽減[施設(取水、浄水場)の維持管理の共同化、効率・計画的な設備投資、施設の有効活用、稼働率の向上] - 技術者の集約による技術水準の維持	- 維持管理を含むサービス水準の平準化 - 技術職員の確保 - 市町村職員の技術レベルの確保・向上 - 管理コストの削減 - 危機管理体制の強化(大規模災害時の応援体制など)
実現への課題	- 県営水道の供給単価[140 円/㎡]の引き下げ - 廃止となる市町村浄水場の水源の有効活用	各市町の費用負担の公平化	- 管理の受け皿組織の立ち上げ(費用負担、運営ルールなど) - 民間企業参加に向けたメリットの確保の検討

(4) 県域水道ファシリティマネジメント

「県域水道ファシリティマネジメント」は、水道と県営水道の有する水道資産（水源、施設、設備、技術力等）を総合的かつ長期的な観点により、県がイニシアティブを取ってマネジメント（コストと便益の最適化を図りながら、資産を戦略的かつ適正に保有・処分・維持・利活用を行う。）し、県域水道ビジョンが掲げる「安全・廉価・安定的な水道供給を持続できる県域水道」を実現するものである。具体的な方策として、

- ・ 水源選択を踏まえた施設投資の最適化
- ・ 将来の経営統合や民営化を見据えた広域化の実現、及び段階的取組としての業務の共同化
- ・ 水道資産の県・市町村間での有効活用

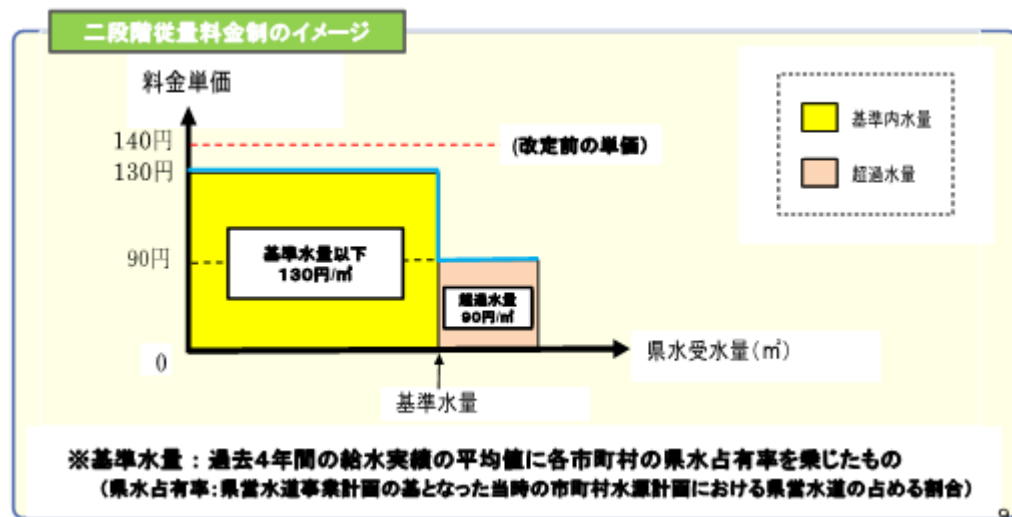
を掲げ、以下の取組を実施してきた。

① 県水転換

(a) 県営水道料金の改定

市町村の受水費の軽減、及び市町村水道の水源を自己水から県営水道へ転換推進することを目的に、料金単価を 140 円/㎥から 130 円/㎥に引き下げた。さらに、一定の水量（基準水量）を超える受水に対して安価な料金単価（90 円/㎥）を設定する二段階従量料金制を導入することにより、県水転換を図りやすい料金制度となった。

図表 1-2-7 二段階従量料金制のイメージ



（出所）平成 28 年度水道事業懇談会資料 3 県域水道ファシリティマネジメントにおける県営水道の取組状況について

(b) 財政シミュレーション（処方箋）による市町村へのアドバイス

給水人口と水需要予測から、水道資産の状況と今後の施設更新見通しを分析し、県水転換した場合と現状継続した場合を給水原価で比較する財政シミュレーションを 24 市町に実施した。その後、受水市町村と協議を重ねた結果、9 市町が県水 100%に転換済あるいは転換予

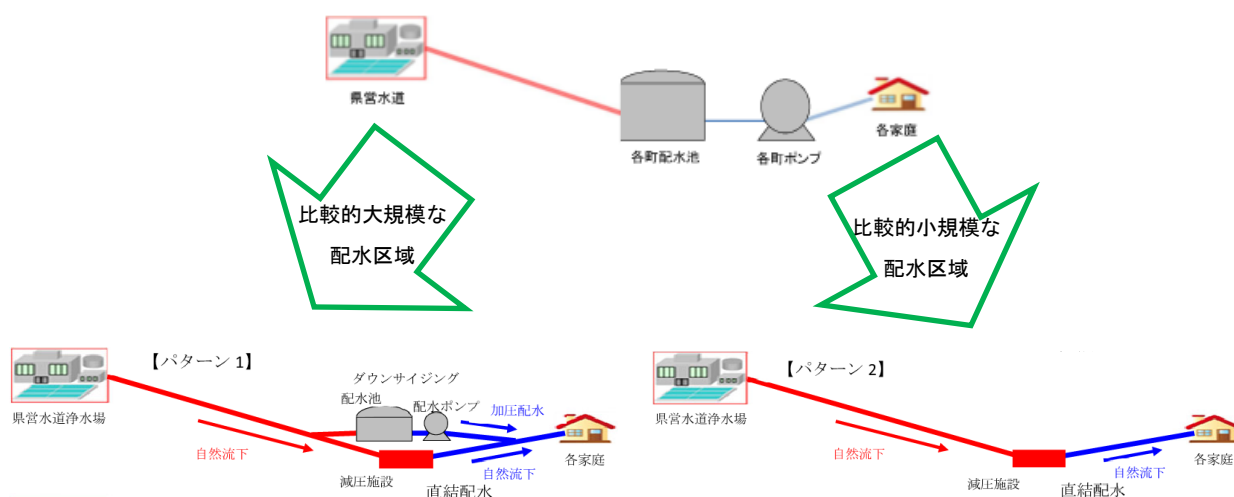
定となった。水源を県営水道に転換することにより、平成 23 年度には 33 箇所あった浄水場が、平成 35 年度（2023 年度）には 15 箇所に減少する見込みである。

② 直結配水

直結配水は、県営水道の配水管と市町村水道の配水管をつなぎ、配水ポンプに替わり減圧弁で圧力を調整することで、県営水道の位置エネルギー（標高差）を利用して自然流下で家庭に配水することができる。これにより、比較的小規模な配水区域（日最大配水量 5,000 m³/日以下）の場合は、配水池とポンプ場を廃止することが可能で、施設更新維持費管理費（ポンプ動力費）を削減することができる。

平成 29 年 6 月 15 日から、川西町では、県営水道の水道管と川西町の水道管を直接接続し、県営水道の位置エネルギーを利用して一般家庭に配水する直結配水を県下で初めて開始した。直結配水と同時に県水転換も行い、川西町では施設更新費用や維持管理費が削減でき、将来の給水原価の上昇を抑制する効果が見込める。

図表 1-2-8 直結配水のイメージ



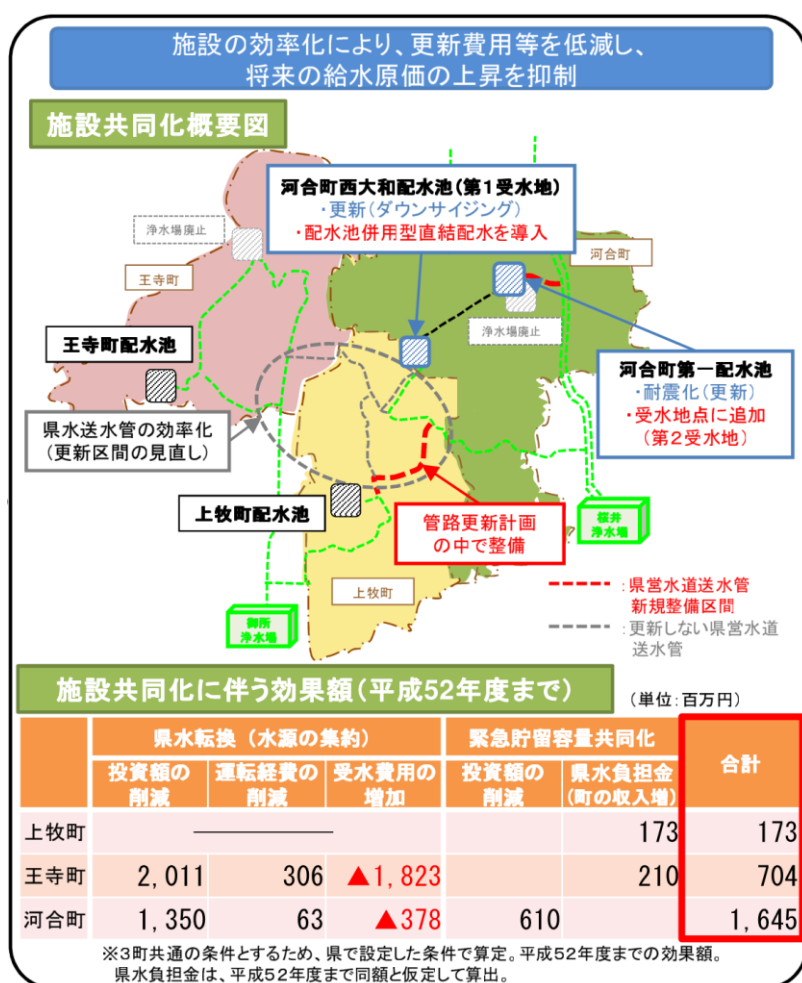
（出所）磯城郡水道広域化事業計画

③ 水道広域化（施設共同化）

地域単位で配水池などの水道施設を共同利用することにより、更新費用の低減や業務の効率化が可能となる。また、一部の施設更新や広域化の施設整備には国庫補助金を活用することが可能であり、それにより給水原価の上昇を抑制することができる。

上牧町、王寺町、河合町では、浄水場の廃止や配水池等の整理など、施設の共同化を行うことで経営の合理化を図るため、平成 29 年に 10 月に覚書を締結し、平成 34 年度（2022 年度）に施設共同化を開始する予定である。また、本調査研究で県域水道一体化の先行モデルとなっている磯城郡 3 町についても、配水池やポンプ施設等廃止による施設共同化を進めている。

図表 1-2-9 施設の共同化(上牧町、王寺町、河合町)



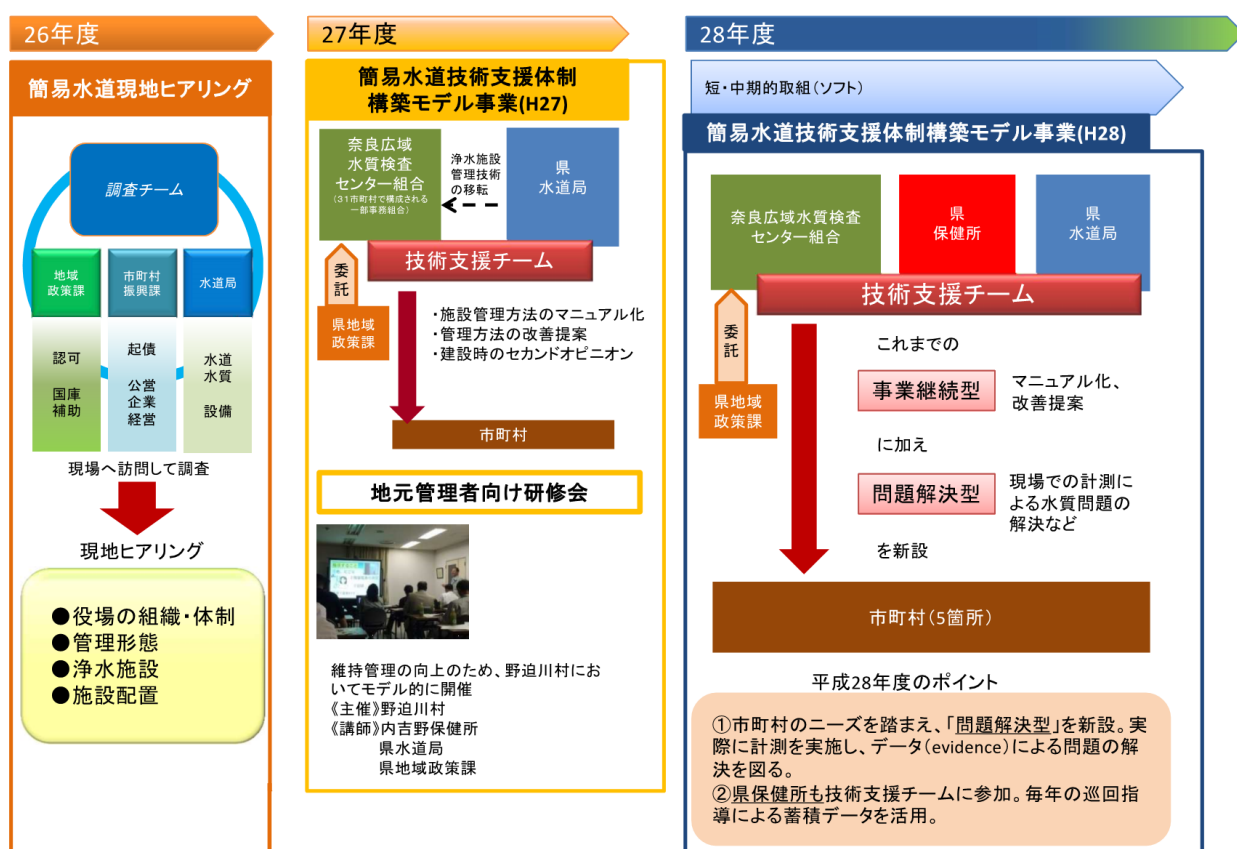
(出所) 上牧町、王寺町及び河合町における水道施設の共同化に関する覚書締結式の開催について 報道別添資料

④ 技術支援

簡易水道エリアでは、平成 26 年度に、簡易水道の管理体制の構築を含む運営基盤の強化を図るとともに、簡易水道の統合を促進するため、オール県庁で構成する調査チームが現地に赴き、現状や課題についてヒアリングを実施した。

また、平成 27 年度には、「県簡易水道技術支援体制構築モデル事業」を開始した。水道水質の共同検査機関である奈良広域水質検査センター組合と、浄水運転管理を行っている県水道局で技術支援チームを結成し、施設運転管理方法のマニュアル作成や、管理方法の改善提案、建設時のセカンドオピニオンなど、モデル村に技術支援を実施した。

図表 1-2-10 簡易水道技術支援体制構築モデル事業



(出所) 平成 29 年度 第4回水道分野における官民連携推進協議会資料

奈良県における水道事業基盤強化に向けた取組について(広域連携の取組)

(5) 県域水道一体化の目指す姿と方向性

県域水道ファシリティマネジメントをより進化させ、水道の一体化を推進するため、平成 29 年 10 月に県内の市町村に対し、「県域水道一体化の目指す姿と方向性」として、上水道一体化の絵姿の提示と簡易水道支援体制を提示し、合意形成をした。

- ① 水道事業を行う県営水道エリア（24 市町村）と五條・吉野エリア（4 市町）は県営水道と経営統合、その後に事業統合を目指す。
- ② 簡易水道事業のみの村（11 村）のエリアについては、広域的な支援体制としての受け皿となる組織を設立する。

図表 1-2-11 一体化の目指す姿



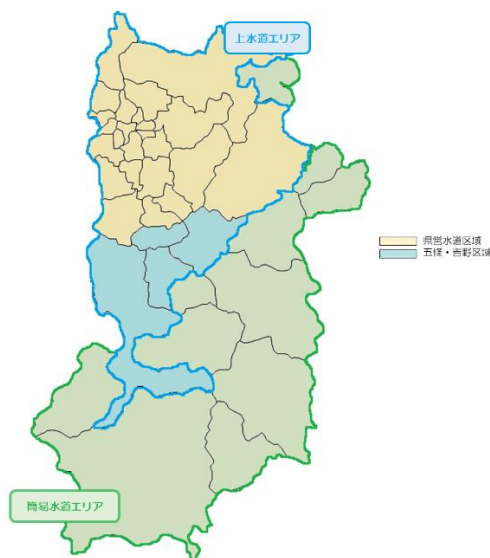
(出所)奈良県 県域水道一体化の目指す姿と方向性

3 今後の取組予定

平成 30 年 12 月、水道事業が直面する課題に対応するため、水道の基盤強化を図ることを趣旨として水道法が改正され、都道府県の役割として、自ら調整役となり、県内水道事業者等の広域的な連携を推進することが求められることとなった。この改正水道法を鑑み、県内の水道事業をめぐる課題を解決する手法の一つとして、前述の県及び市町村の広域連携の目指す姿である、「県域水道一体化」や「簡易水道の広域的支援体制の構築」を推進し、県及び市町村の広域連携実現に向けた指針として、平成 31 年（2019 年）3 月に「新県域水道ビジョン」が策定される見込みとなっている。

「新県域水道ビジョン」では、計画区域として県内市町村を「上水道エリア（県営水道区域、五條・吉野区域）」と「簡易水道エリア」に区分し、エリアごとに広域連携の実現に向けて検討を行うとともに、計画区域における水道の基盤の強化のために県、市町村及び水道事業者等が講ずべき措置に関する事項を取りまとめる予定である。

図表 1-3-1 計画区域



(1) 上水道エリア

① 広域連携方策

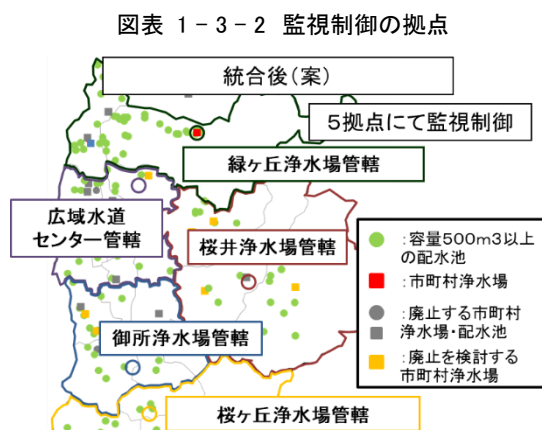
(a) 浄水場（水源）の統廃合

県営水道区域においては、平成 58 年（2046 年）時点の水需要予測から、将来的には県営水道の 2 浄水場及び奈良市の 1 浄水場に集約が可能となると考えられることから、今後は投資最適化と危機管理上のリスクを考慮し、関係市町村と調整・協議の上、段階的に浄水場（水源）の統合を進める。

五條・吉野区域においては、吉野町浄水場を廃止し、大淀町、下市町から送水するとともに、五條市浄水場の 1 系統を廃止し、大淀町から送水する。この案を基本として今後施設共同化を進める。

(b) 管理・運営の統合

管理の拠点を5箇所（奈良市緑ヶ丘浄水場、大淀町桜ヶ丘浄水場、県の御所・桜井浄水場、広域水道センター）に集約し、5拠点到集中監視制御システムの構築を目指す。なお、各市町村浄水場の統廃合に合わせた段階的な管理拠点の統合を進める。



(c) 送配水施設の効率化

市町村の垣根を越え、危機管理上のリスクを考慮した上で、関係市町村と調整・協議し、段階的な配水池の統廃合・ダウンサイジングを進める。

また、浄水場の統廃合を踏まえ、必要に応じて各市町村間を連絡管で連結し、水融通機能の向上を図る。

② 体制強化策（経営統合）

(a) 業務・システムの共同化

業務の共同化として、管理運営業務を広域で集約して実施することにより、技術職員の連携を図り、技術継承（人材育成）のために必要な職場研修（OJT）の仕組みを構築する。また、人材不足により管路更新が進まない状況もあることから、例えば、浄水場の廃止とそれに伴う管理の拠点化を図る等により生じた技術者の適正配置や民間委託（管路デザインビルド等）も含め検討を行う。

システムについては、水道事業に関するシステム（設計積算・料金・マッピング）及び、内部事務システム（財務会計や文書管理）の共同化を図る。

(b) 官民連携

官民連携は、業務委託、包括委託、第三者委託、DB（デザインビルド）などの手法を検討し、コスト削減や適正な人員配置を行う。

(c) 会計・財政ルール

施設更新事業の実施においては、統合後の組織を構成する市町村の旧水道事業体（セグメント）ごとの資産状況の格差の縮小を目指すとともに、各セグメントの料金適正化により財源の確保を目指す。

また、水道施設台帳の整備によるアセットマネジメントを実施し、各セグメントの料金適正化を図るとともに、起債残高や内部留保金の規模をはじめとした経営状況の格差解消のため各市町村一般会計からの出資ルール等も検討する。

(d) 維持管理

水道施設の健全度を把握する施設点検を適切に行い、長寿命化のため長期的な視点で施設の維持・修繕に努める。

③ 危機管理方策

(a) ハード面

施設の耐震化、老朽化への対応のため、水道施設台帳の整備を行い、経営統合時までに、アセットマネジメントを実施し、施設更新のルールを定めるとともに、県水道局の技術力を活用した、管路点検ルールの作成を進める。

(b) ソフト面

災害マニュアル等の整備を更に進めるとともに、マニュアルの標準化を行い、危機管理体制を強化する。

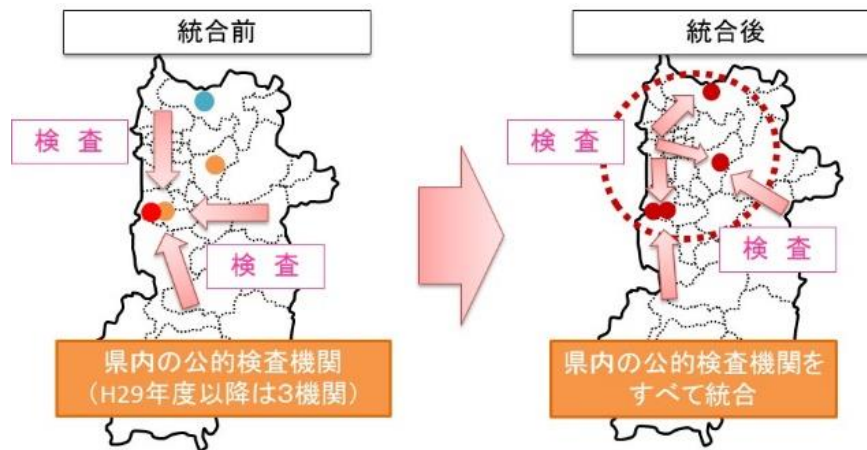
また、業務の効率化により生じた資源（人・モノ）を活用し、市町村区域にとらわれない災害時の支援体制を構築する。

④ 安全の確保（水質管理の一元化）

公的水質検査機関（3機関）の統合により、水質検査箇所を1箇所から3箇所にすることで、水質管理の効率化及び非常時における水質検査のバックアップ体制を構築する。併せて、これまでの市町村の有する水質管理の専門的知識を継承し、水道水の品質向上・顧客満足度の向上に努める。

また、水質管理基準の標準化のため、水質管理計画を策定する。

図表 1-3-3 公的検査機化の統合

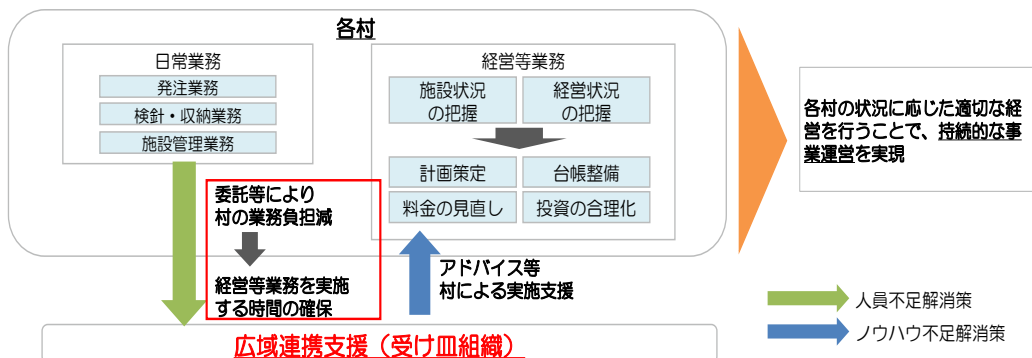


(2) 簡易水道エリア

① 支援組織の構築

- 各村単体では解決できない課題に対して、広域的な支援を行う受け皿組織を構築する。
 - ・ 各村間で日常業務の標準化等を進め、共同管理体制の構築を促進する。
 - ・ 受け皿組織は広域的な共同管理体制として、各村から施設管理業務などの日常業務を受託し、各村の負担軽減を図る。
 - ・ 受け皿組織の構築には民間事業者のノウハウを活用した多様な委託方策を検討する。
 - ・ 水道施設台帳を共同作成の上、公営企業会計の適用を実施する。

図表 1-3-4 支援体制のイメージ



② 財源確保に向けた取組

- 簡易水道は経営が厳しい事業であるため、今後も国に対して新たな財源措置や制度創設の要望を行う。
 - ・ 国庫補助制度や地方財政措置の拡充
 - ・ 簡易水道の基盤強化方策（水道施設台帳整備・公営企業会計適用の支援）
- 支援組織構築の効果として、各村一般会計からの繰出金の適正化を目指す。

③ 安全の確保（水質管理の一元化）

- 公的水質検査機関（３機関）の統合により、水質検査箇所を１箇所から３箇所にすることで、水質管理の効率化及び非常時における水質検査のバックアップ体制を構築する。
- 水質管理基準の標準化のため、水質管理計画を策定する。

(3) 県、市町村及び水道事業者等が講ずべき措置

① 県が講ずべき施策

県は、「奈良モデル」として取組んできた広域連携を推進し、上水道エリア及び簡易水道エリアの各区域の自然的社会的諸条件に応じて、その区域内における市町村区域を超えた広域的な水道事業者等との間の連携等について推進・調整役となり取組を進める。

上水道事業では、県営水道と 28 市町村上水道の統合を基本とする県域水道一体化の推進に、簡易水道事業では、単独で解決しない課題に対し広域的に支援を行う、受け皿組織の構築に取り組む。

また、安全確保の観点から、水質管理の一元化を目指し、検査組織と水質管理基準の統合を進める。

② 県水道局が講ずべき施策

県水道局は、供給体制の持続性を確保し、県域全体での資源の効率化・最適化を目指す、県域水道一体化の推進に取り組む。具体的には、県水道局の資産や組織・人材を活用して、上水道エリアにおける施設共同化に関する施策等を進めるべく、市町村水道事業者と連携のもと、積極的かつ主体的に取り組む。

また、簡易水道エリアに対しては、施設や水質管理に関する知見をもとに、事業を運営する村に対し、技術的支援を積極的に行う。

③ 市町村が講ずべき施策

市町村は、従来どおり、水道事業者の組織の充実のために支援を行い、危機管理等についても市町村の情報や方針を水道事業者と共有することで、災害時の連携を積極的に進めることとする。

また、上水道エリアの市町村については、県域水道一体化の取組みに対し、県及び県水道局と共に検討に参加するとともに、必要に応じて経営統合後も組織体制や財政運営上の支援に努めることとする。

簡易水道エリアの村については、従来どおりの財政支援・人員配置を行うとともに、受け皿組織の構築に向けた取組みに積極的に支援することとする。

④ 市町村水道事業者が講ずべき施策

市町村水道事業者は、改正水道法で義務付けられた、水道施設台帳の作成を行うとともに、県域水道一体化を見据えて自らの資産に対しアセットマネジメントを実施し、持続可能な事業運営を行うこととする。

また、施設の長寿命化を図るため、長期的な更新需要の把握と施設更新計画の作成をし、併せて、健全性を確認する観点から、日常点検・定期点検を充実し、施設の維持管理を行うこととする。

水道基盤強化の方策としては、市町村と同じようにエリアごとの取組に積極的に参加することとする。

(4) 県域水道一体化スケジュール

平成 38 年度（2026 年度）には上水道の経営統合を行い、さらに、概ね 10 年後に事業統合を目指す。

図表 1-3-5 県域水道一体化スケジュール

年度	内容
平成 30 年 (2018 年)	新県域水道ビジョン策定
平成 31 年 (2019 年)	県域水道一体化に係る協議会設置
平成 32 年 (2020 年)	県域水道一体化に係る覚書締結
平成 33 年 (2021 年)	県域水道一体化に係る広域化事業開始
平成 34 年 (2022 年) 〃 平成 37 年 (2025 年)	磯城郡 3 町経営統合 県域水道一体化に係る基本協定締結
平成 38 年 (2026 年)	上水道の経営統合 経営統合後、当面の間、市町村水道事業は、セグメント会計（料金）として継続 →現在の水道事業体での経営改善努力を促し、経営理念の共有化を図る
概ね 10 年後	事業統合

4 磯城郡3町における水道広域化の位置付け

(1) 県域水道一体化における先行モデルとしての位置付け

先に示したように、磯城郡3町の経営統合後に県域水道一体化が控えていることから、磯城郡3町は広域化を円滑に実現するためのモデルケースとして位置付けるべき取組である。先行モデルとして、県域水道一体化に向けた他市町村水道事業を巻き込んだ検討の道しるべとなるよう検討整理するとともに、先行する当該磯城郡3町の統合内容が県域水道一体化検討の中で手戻りが生じないようにする必要がある。

県全域に関する取組と磯城郡3町での取組のスケジュール関係は図表1-4-1のとおりである。

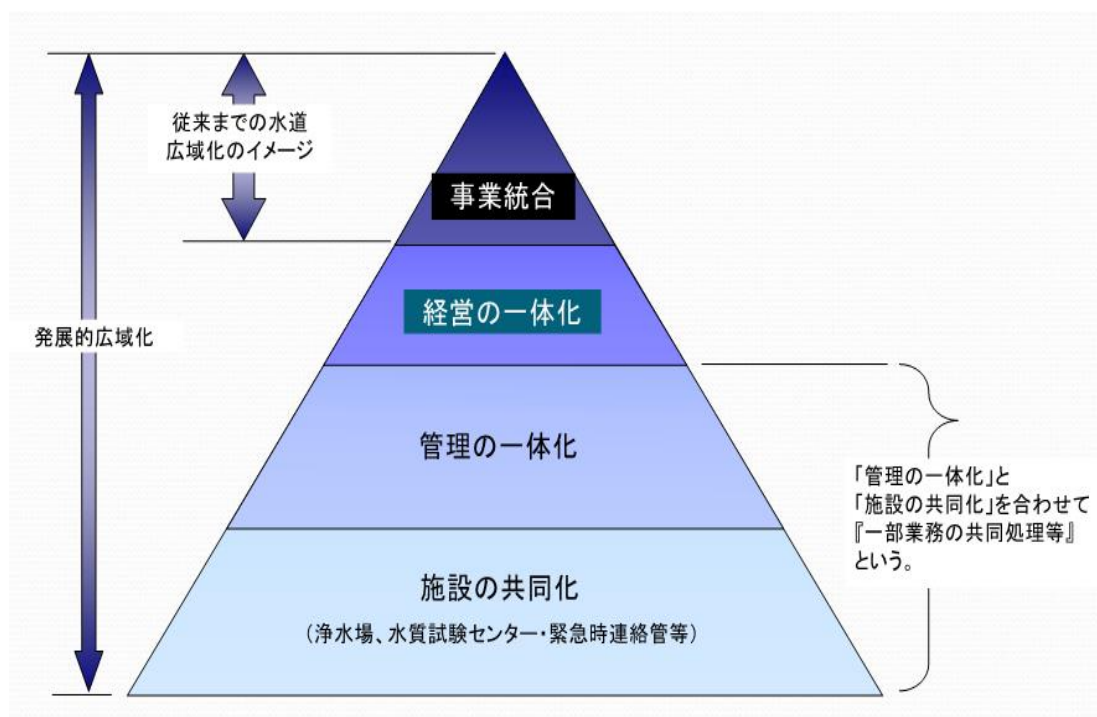
図表 1-4-1 県域水道一体化に向けた年次目標

年度	県全域/全体工程目標	磯城郡広域化
～平成28	地域単位での広域化の推進（磯城郡など）	磯城郡3町の現状調査 施設・設備統合検討（県水統合に向けたハード面の検討）↓ 「磯城郡水道広域化事業計画」を策定
平成29 (2017)	「 <u>県域水道一体化の目指す姿と方向性</u> 」の提示 一体化に向けた検討に関する合意形成	磯城郡3町の業務分析調査
平成30 (2018)	新県域水道ビジョン策定 (水道事業基盤強化計画)	H30.4:磯城郡水道事業体広域化準備室設置 磯城郡3町のモデル統合に向けた準備 ※業務モデルを中心とした統合化検討
平成31 (2019)	一体化推進協議会設立（ロードマップの作成）	
(2020)	一体化に関する覚書（28市町村+県）	
(2021)	（一体化施設準備開始）	
(2022)	（磯城郡3町経営統合）	磯城郡3町の経営統合 ※磯城郡水道事業企業団による事業開始
(2023)		
(2024)		
(2025)		
(2026)	上水道の経営統合（県営水道と28市町村上水道の統合）	
2027 ～ 2036	概ね10年後に事業統合	

(2) 経営統合としての位置付け

公益社団法人日本水道協会では、「水道広域化検討の手引き」の中で、新たな広域化について4つの形態を以下のように定義している。

図表 1-4-2 水道広域化のイメージ



(出所)総務省「公営企業の経営のあり方に関する研究会(第7回)」平成28年11月25日資料3-1

① 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。

② 経営の一体化

経営主体が一つだが、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。例えば、複数事業を行う県営用水供給事業の他、佐賀東部水道企業団のような水道事業と用水供給事業を営んでいる場合等が挙げられる。

③ 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。

④ 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。

図表 1-4-3 水道広域化の各形態の定義

形態		運営状況	認可	施設	組織	料金	管理
事業統合		- 経営主体も事業も一つに統合された形態 - 施設が一体的に運用されている形態は、水道法改正（H13）以前の水道広域化の概念	○	○※1	○	○	○
経営の一体化※2		経営主体が一つだが、認可上、事業は別の形態、県営用水供給事業で複数の事業を営んでいる場合等で料金は異なる。	×	×	○	×	○
業務の共同化	管理の一体化	- 維持管理の共同実施、共同委託（第三者委託、その他） - 総務系の事務処理などの共同実施、共同委託	×	×	×	×	○
	施設の共同化※3	- 共用施設（取水場、浄水場、水質試験センターなど）の保有 - 緊急時連絡管の接続、災害時の応援協定（ソフト的な施策）など	×	○	×	×	×

表中の○は、認可、施設、組織、料金、管理のそれぞれが、一体化あるいは一本化されていること、×はされていないことを示す。

※1：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。

※2：一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。例えば、複数事業を行う県営用水供給事業の他、佐賀東部水道企業団のような水道事業と用水供給事業を営んでいる場合等が挙げられる。

※3：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り得る。

平成 38 年度（2026 年度）を目標に県域水道一体化が目指す姿は、「経営統合」であり、②経営の一体化の形態である。磯城郡 3 町の先行モデルもこの経営の一体化に位置付けるものであり、施設の共同化、管理の共同化を実施し、経営管理に係る業務を一本化しつつ、個々の業務、事業実施部分については効率的な業務運営（管理と作業）の在り方を検討するものである。

具体的には、経営管理として、経営資源全般のマネジメント対象である人事・労務管理、財務管理（予算・決算）や営業関係業務（料金徴収、加入手続・給水開閉に係る窓口業務などの収支に直結した管理業務や広報など）を中心に一体化し、維持管理業務や総務事務処理などその他の管理業務についても可能な範囲で共通化（統合・集約）を図るものである。

第2章 磯城郡3町の水道事業広域化の現状

第2章 磯城郡3町の水道事業広域化の現状

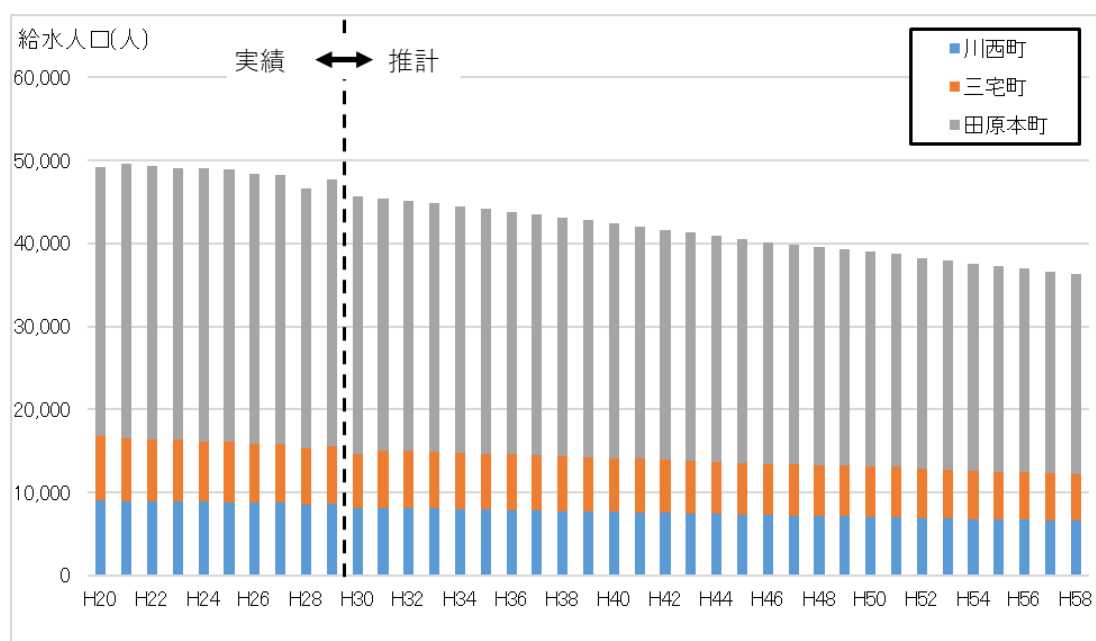
1 磯城郡3町の現状と課題

(1) 水道施設の現状と課題

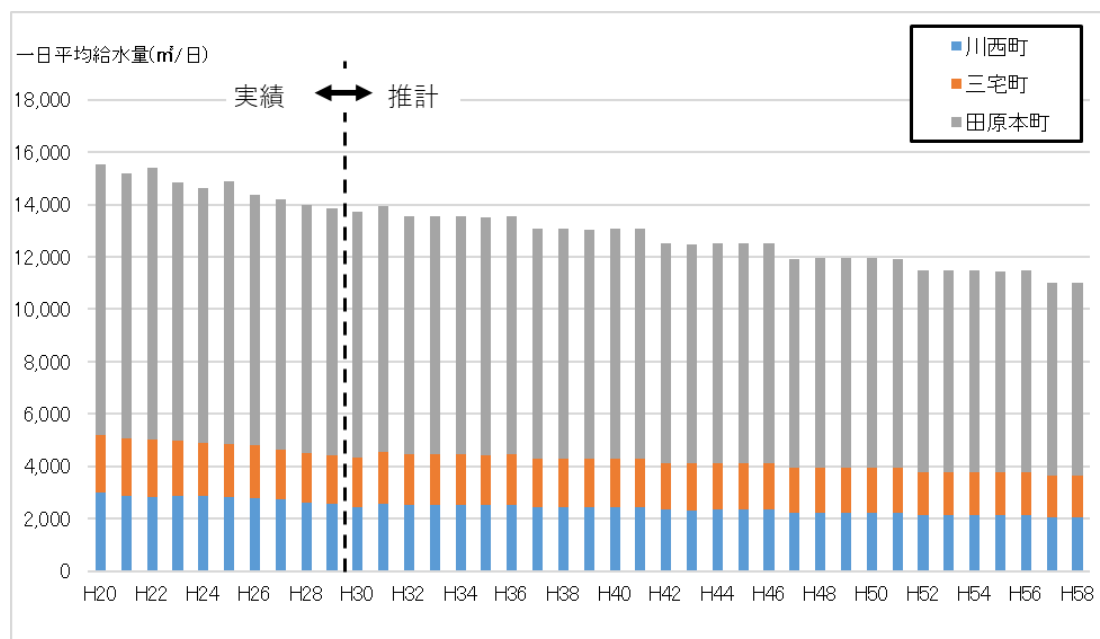
① 水需要の減少を受けた課題

給水人口については、平成29年度は47,686人であるが、事業目標年度である平成39年度（2027年度）に42,749人、平成58年度（2046年度）に36,306人まで減少する予測結果となる。人口の減少に伴い一日平均給水量も減少し、平成29年度は13,857 m³/日であるが、平成39年度（2027年度）に13,030 m³/日、平成58年度（2046年度）に11,011 m³/日となる見込みであり、現在の施設規模では過大となる可能性がある。そのため、広域化を図ることによって、適切な施設の統廃合やダウンサイジングを図り、その効率化を進める必要がある。

図表 2-1-1 各町の給水人口(実績及び推計)



図表 2-1-2 各町の一日平均給水量(実績及び推計)



② 施設の状況と課題

浄水場や配水施設(池・ポンプ)は老朽化が進んでおり、更新が必要もしくは更新間近な施設を多く有していたため、県水転換・直結配水を進めている。

配水管路では、川西町、田原本町では石綿セメント管が、三宅町では硬質塩化ビニル管が残っているため、早急に管路更新を行う必要がある。また、隣接する各町の配水管路は接続されておらず、配水トラブルが生じた際には各町間の水融通が行えない状況にある。そのため、各町を相互に繋ぐ広域連絡管を整備し、緊急時に備えることも必要である。

図表 2-1-3 各町の配水管の管類の内訳

項目		川西町	三宅町	田原本町	合計
ダクタイル鋳鉄管	(m)	17,181.55 (27%)	8,833.00 (16%)	45,685.39 (21%)	71,700.37 (21%)
鋼管	(m)	1,672.75 (3%)	535.15 (1%)	4,713.78 (2%)	6,921.72 (2%)
石綿セメント管	(m)	2,010.06 (3%)	349.04 (1%)	5,194.70 (2%)	7,553.84 (2%)
硬質塩化ビニル管	(m)	39,979.48 (62%)	40,421.25 (75%)	158,028.10 (72%)	238,430.20 (71%)
ポリエチレン管	(m)	2,287.38 (4%)	1,820.13 (3%)	5,779.56 (3%)	9,887.14 (3%)
その他	(m)	555.28 (1%)	1,009.72 (2%)	0.00 (0%)	1,565.03 (0%)
不明	(m)	882.28 (1%)	1,169.97 (2%)	0.00 (0%)	2,052.29 (1%)
合計	(m)	64,568.78 (100%)	54,138.27 (100%)	219,401.53 (100%)	338,110.58 (100%)

※ 三宅町は平成 28 年度のヒアリングにより石綿セメント管が現状では存在しないことを確認している。

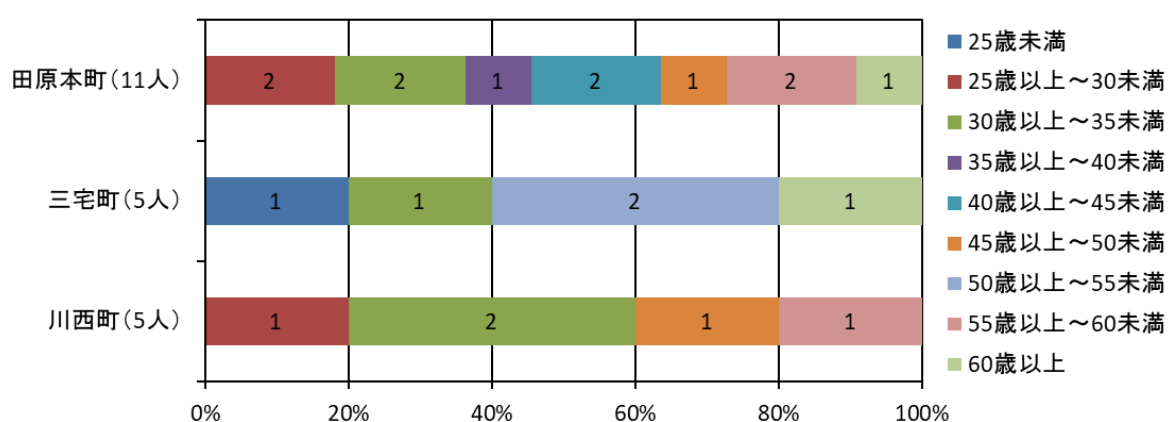
(2) 管理体制の現状と課題

① 管理体制の状況と課題

川西町、三宅町は職員数が少なく、業務の遂行は最低限の人数で実施していると言える。田原本町は2町と比較すれば人員が多く磯城郡全体の半数を占めているが、5年前と比較すると20%以上減少しており、人員的に余裕のある状態ではない。

また、川西町、三宅町については上水道事業と下水道事業を兼務しているため、下水道事業の切り分け、水道事業を独立させる必要がある。

図表 2-1-4 各町の職員の年齢構成



注)川西町は事業課の上下水道担当職員、三宅町は上下水道課全体の職員数を示している。

② 業務の状況と課題

田原本町については、平成30年7月より営業関係の業務について包括委託を実施している。川西町、三宅町については「メーターの検針委託及び使用水量の認定に関すること。」「水質検査に関すること。」で委託を、「浄水場及び配水場の運転及び維持管理に関すること。」で一部委託を行っているが、ほとんどの事務を直営で実施している。1人の職員が複数の業務を実施している状況であるため、3町の事務について見直しを図り、効率的な組織体制を構築する必要がある。

また、田原本町の契約をベースに現在直営で実施されている業務を精査し、民間のノウハウを最大限いかせる手法とすることで、業務の効率化や公共サービスの質の向上を図る必要がある。

図表 2-1-5 各町の委託事務

町	課、係		事務分掌	実施状況
川西町	事業課		メーターの検針委託及び使用水量の認定に関すること。	委託
			水質検査に関すること。	委託
三宅町	上下水道課		メーターの検針委託及び使用水量の認定に関すること。	委託
			水質検査に関すること。	委託
			浄水場及び配水場の運転及び維持管理に関すること。	一部委託
田原本町	水道課	経理係	メーターの検針委託及び使用水量の認定に関すること。	委託
			給水の開始、中止、廃止及び名義変更の手続きに関すること。	委託
		水道管理係	水質検査に関すること。	委託
			給配水管(メーター、止水栓を除く。)の維持管理に関すること。	一部委託
		水道整備係	浄水場及び配水場の運転及び維持管理に関すること。	一部委託

(3) 経営の現状と課題

① 収益の減少に関する課題

川西町、三宅町、田原本町ともに、現状では経常収支比率が100%を上回っており、概ね良好であると言える。しかしながら、図表2-1-1でも示したように、給水人口の減少等に伴う水需要の減少が進んでおり、将来的には水道料金による収入が減少することが懸念される。

将来にわたって水道事業を継続していくためには、事業運営の効率化を図り、水道事業に要する費用を減らしていく必要がある。さらに、必要に応じて水道料金を改訂することが重要である。

図表 2-1-6 各町の収益的収支と経常収支比率(平成29年度)

町	収益的収支 (千円)	経常収支比率 (%)
川西町	13,834	106.4
三宅町	12,397	106.8
田原本町	46,606	104.7

② 施設の更新に向けた課題

川西町、三宅町、田原本町の現状の水道施設を維持するためには、給水原価の大幅な上昇が想定され、老朽化した水道施設の更新等に要する費用の増加が見込まれていた。

そのため、広域化を図ることによって、適切な施設の統廃合やダウンサイジングを図り、施設更新費用を抑制する必要がある。さらに、必要に応じて、施設の更新等に係る財源確保を図ることが重要である。

2 これまでの取組

(1) 施設・設備の統廃合を軸とした経営統合に向けた計画書の策定

平成 28 年 7 月に覚書を締結したのち、平成 29 年 3 月に「磯城郡水道広域化事業計画」を策定し、課題に対する方策として、以下の広域化の基本方針を掲げている。

① 施設・整備の基本方針

(a) 水源を県営水道へ転換

川西町、三宅町、田原本町の 3 町とも自己水を廃止し、県営水道に転換する。

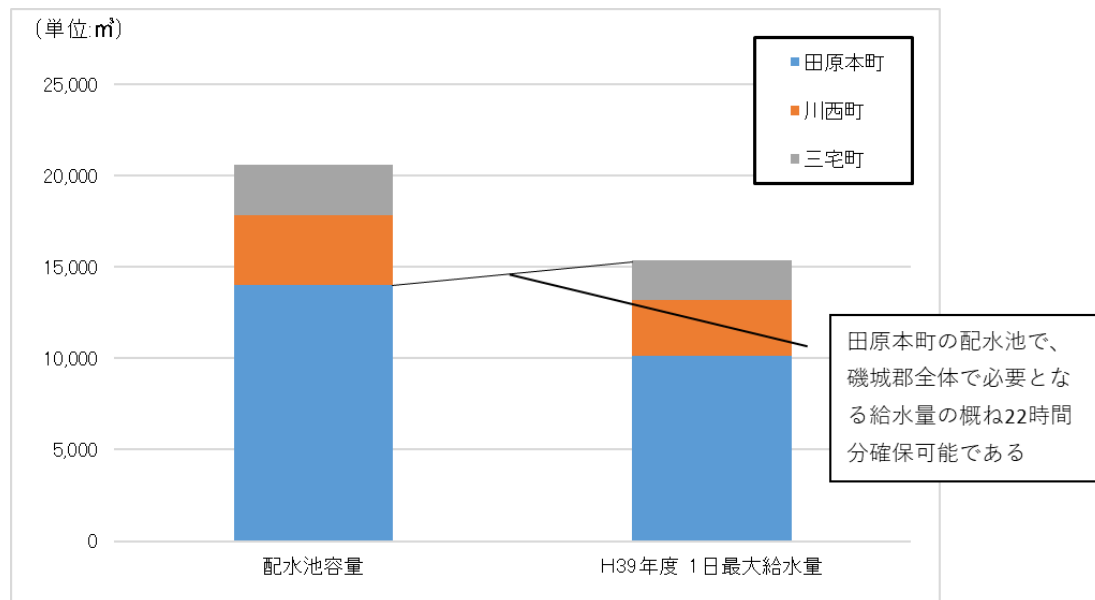
県営水道へ転換することにより、町浄水施設の廃止や水源（井戸）の更新・メンテナンス費用の削減が可能となる。また、町浄水場を廃止することにより、人員を他業務に振り分ける等の柔軟な対応が可能となる。

(b) 配水池の統廃合

川西町、三宅町の配水池を廃止し、田原本町配水池で磯城郡全体の配水池容量を確保する。

配水池の統廃合により、更新費用の削減を図ることが可能となる。

図表 2-2-1 3町の配水池容量と事業目標年度である平成 39 年度の一日最大給水量との関係



(c) 管路更新の促進

川西町、田原本町は、石綿セメント管を、三宅町は硬質塩化ビニル管の更新を早急に実施する。また、更新に当たっては、補助金を活用できるよう検討する。

(d) 配水の効率化

川西町、三宅町、田原本町の配水は、町の管路と県営水道の管路を直接つないで、直結配水を実施する。なお、川西町、三宅町は配水池・配水ポンプを廃止し、田原本町は配水池、配水ポンプを併用した直結配水とする。

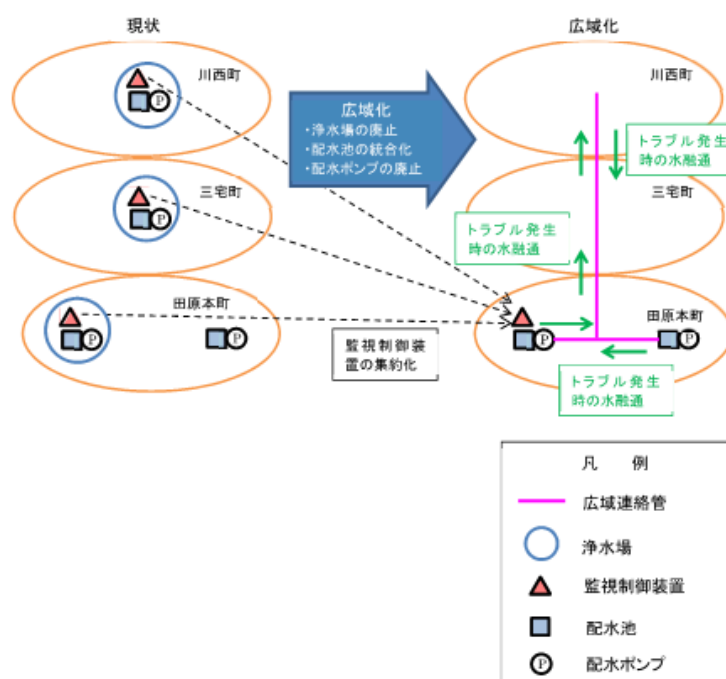
直結配水により、配水池・配水ポンプの廃止が可能で、更新費用や維持管理費用の削減が可能となる。

(e) 緊急時への対応強化

川西町、三宅町、田原本町は、各町における配水トラブルに対応するため、広域化に合わせて広域連絡管を整備する。また、3町の監視制御装置を田原本町に集約して整備することにより、効率的な管理体制を図る。

県営水道の事故時や災害時の緊急貯留水の確保については、川西町、三宅町の配水池を廃止して、田原本町の配水池を磯城郡全体の広域的な配水池として位置付け、施設の統廃合を図ることにより、統廃合後も3町給水量の6時間分の配水池容量を確保が可能である。

図表 2-2-2 川西町、三宅町、田原本町の広域化のイメージ



② 管理体制の方針

(a) 一部事務組合による事業経営の効率化

一部事務組合を設立し、川西町、三宅町、田原本町の資金や人材等の経営資源の共有化を図ることにより、事業運営の効率を高める。

(b) 職員の集約化による管理体制の拡充

川西町、三宅町、田原本町の職員の集約化、集中監視等を行うことによって管理体制の拡充を図り、水道事業の管理水準の向上や技術の継承を図るとともに、各種事務に柔軟に対応できる体制とする。

(c) 民間活力の積極的活用

川西町、三宅町、田原本町の事務を精査し、委託可能な業務については、民間のノウハウを最大限活かせる手法を活用する等、官民連携を積極的に進め、効率的な組織体制の構築や公共サービスの質的向上を図る。

③ 経営方針

(a) 供給単価の見直し

一部事務組合において水道事業のサービス水準や品質を向上させ、また、人材等の経営資源の共有化を図ることで効率的な事業運営を実施した上で、必要に応じて供給単価の見直しを図る。

(b) 更新事業費の削減

川西町、三宅町、田原本町の浄水場の廃止、配水池の統合化、県営水道からの直結配水の導入により、更新事業費の削減を図る。また、広域化事業等の国庫補助制度を活用し、負担軽減を図る。

さらに磯城郡水道広域化事業計画では、上記広域化の基本方針に基づき、平成 38 年度までの事業計画として、広域連絡管整備事業（広域化事業）と基盤整備事業の 2 つの事業を計上した。

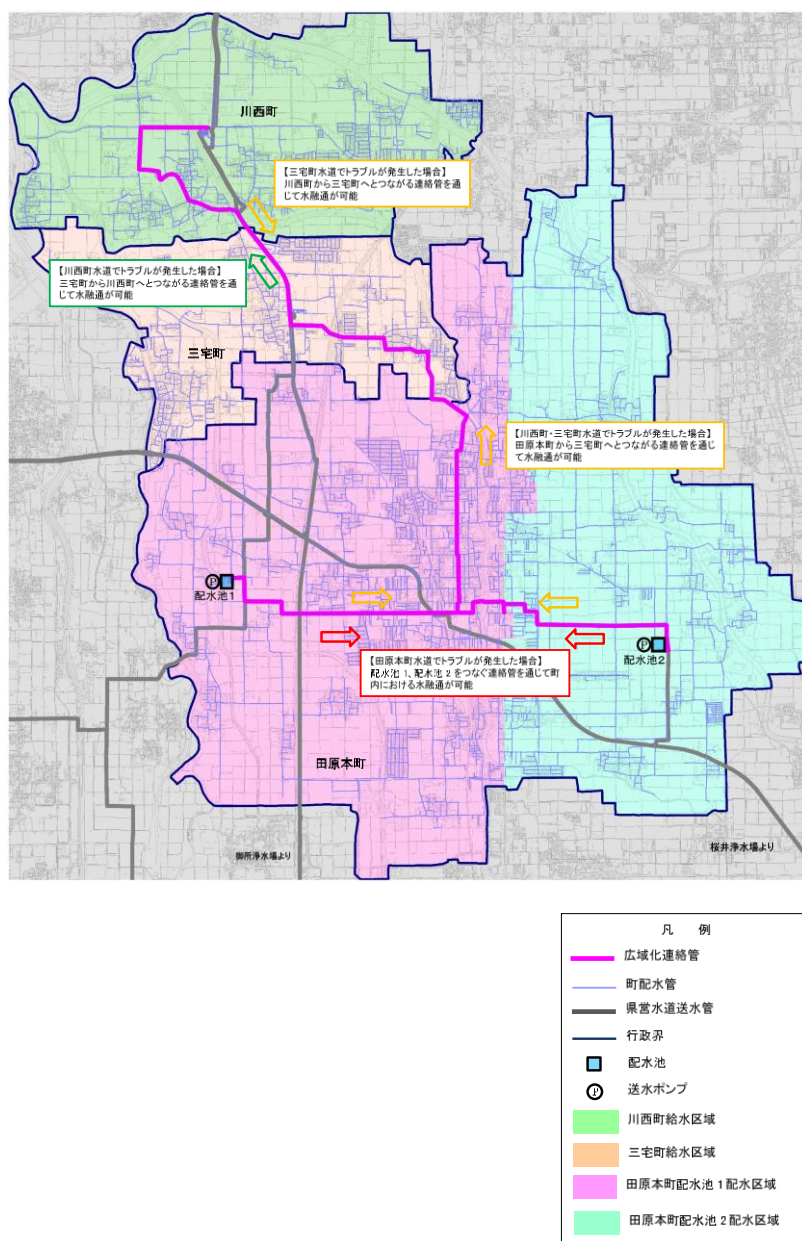
④ 広域化事業計画

(a) 広域連絡管整備事業（広域化事業）

- 現状では、川西町、三宅町、田原本町をつなぐ管路はなく、配水トラブルが発生した際に活用可能な連絡管の整備を検討

- 連絡管は、既存の管路を活用しつつ、必要に応じて管路の新設、管路の増設、管路の口径見直しを図り、最適な案を検討
- ポンプ施設については、配水池1では、現状で利用しているインバータ制御ポンプの予備がなく、広域化により配水池の重要性が高まることから、1台増設
- 田原本町に監視制御装置を整備し、集約化

図表 2-2-3 磯城郡広域連絡管の整備概要



(b) 基盤整備事業

- ・ 川西町：石綿セメント管の更新
- ・ 三宅町：硬質塩化ビニル管の更新
- ・ 田原本町：町計画に準じた管路更新

事業経営の効率化や組織の拡充を図るための管理体制及び組織体制の検討の方向性は以下のとおりである。

(2) 計画を踏まえた県水転換の実施

① 県水転換による浄水場の廃止

川西町は平成 29 年 6 月、田原本町は平成 30 年 3 月に、県水転換を実施済みである。三宅町も平成 32 年（2020 年）10 月には、自己水を廃止し、県営水道からの受水に転換する予定である。

② 県営水道の水圧による配水（直結配水）

前章 1（4）で述べたように、川西町はすでに県営水道の管と町の管を直接接続する直結配水を進めており、施設更新費用や維持管理費の削減を見込んでいる。

3 本調査研究を通じた取組

本章 2 で示したように、施設整備等のハード面については概ね整理済みであるため、本調査研究では管理や運営体制等のソフト面について検討を行う。

(1) 一部事務組合の設立準備に向けた経営管理・業務運営モデルの検討

組織体制や会計、料金、システムなど、各種ルール手続の検討を行い、3 町の今後の経営モデルを明確化する。

(2) 経営一体化に向けた磯城郡 3 町の経営管理・業務運営の在り方の検討

経営一体化に向けて検討が必要な調整業務を洗い出し、整理された課題を踏まえ、統一的な考え方の下に業務集約の在り方について、分類整理を行う。

第3章 経営モデルの基本的な考え方

第3章 経営モデルの基本的な考え方

本章では経営一体化を進める上での考え方の選択肢を考察し、3町経営統合における方針について整理する。なお、個々の業務調整を進める上での考え方については、次章の県内市町村の動向も見据えながら第5章にて整理する。

1 経営モデル検討の前提条件

個々の業務の在り方を検討するためには、個々の業務運営の前提としての管理・運営体制や管理運営を取り巻く環境整備など、業務全般に係る部分について共通の方向性を持って検討する必要がある。そのため、ここでは業務検討の前提となるモデル・方向性についての考え方を整理する。

(1) 職員身分について

一部事務組合の設立に当たり、職員身分は3町業務を検討する上で、先に整理すべき課題である。職員身分は

- ① 各町からの転籍（一部事務組合職員として雇用）
- ② 各町からの派遣

の2つの方向性が考えられることから、それぞれのメリット、デメリットを図表3-1-1のように整理した。

図表 3-1-1 職員身分のメリット・デメリット

職員身分	メリット	デメリット	会計処理方法
各町の身分を廃止し転籍	■ 雇用条件（給与体系等）が等しい	■ 人事関係事務が発生 ■ 給与システム等が必要となりコストが増える ■ 制度設計に時間・合意を要する ■ 転籍となる場合は本人の意思確認が必要	■ 共通経費として各町会計へ按分する
各町の身分を残し派遣	■ 人事関係事務が不要 ■ システム構築が不要 ■ 最小限の制度設計	■ 雇用条件（給与体系等）が町ごとに異なる	■ 次のいずれかの方法 ① 派遣元の町の会計に直接紐付ける ② 共通経費として各町会計へ按分する

転籍においては元の処遇（給与体系）との差異が大きな課題となる。転籍で処遇が低下するのでは転籍を希望する職員がいなくなる。また、派遣においても処遇の問題は生じる。仮に処遇について元の処遇を保証しようとする、同一業務を担当する職員間で処遇の格差が生じることになり、処遇が低い職員に対するインセンティブの課題が新たに生じることとなる。

留意すべき点として、小規模の事業体においては職員数も限られるため、一部事務組合に転籍という形で異動した場合、職員が戻ることがなくなり、元の市町村において上水道業務に精通した人材が皆無となるリスクを考える必要がある。

小規模の事業体では上水道事業関係業務と下水道事業関係業務を兼務している場合が少なくないことから、分離するか兼務とするかという課題もある。磯城郡3町においても川西町や三宅町においては同一部署で上下水道を担当している職員が存在することから、転籍か派遣に関わらず、業務担当を分離するか、併任をかけて兼務とするかは大きな課題である。

そのため、上下水道事業の兼務（併任辞令）のメリット・デメリットについて図表3-1-2のように整理した。

図表 3-1-2 上下水道事業の兼務(併任辞令)のメリット・デメリット

メリット	デメリット
■ 元々下水道事業を兼務している町にとっては、経営統合後も円滑で効率的に業務を遂行できる ■ 水道事業と下水事業で情報共有が可能となる	■ 兼務に当たって具体的な業務実施方法等のルール整備が必要となる ■ 正確な業務量に基づく、人件費の按分が困難である ■ 兼務により、職員への負担が増大する恐れがある（3町分の水道業務を処理していくため、業務の幅、負担が増大） ■ 指揮系統の違う職への兼務により責任の所在が曖昧になる可能性がある ■ 一人の職員が複数の業務を兼務することによって、その職員への比重が高まり、後進の人材の育成に弊害が生じる

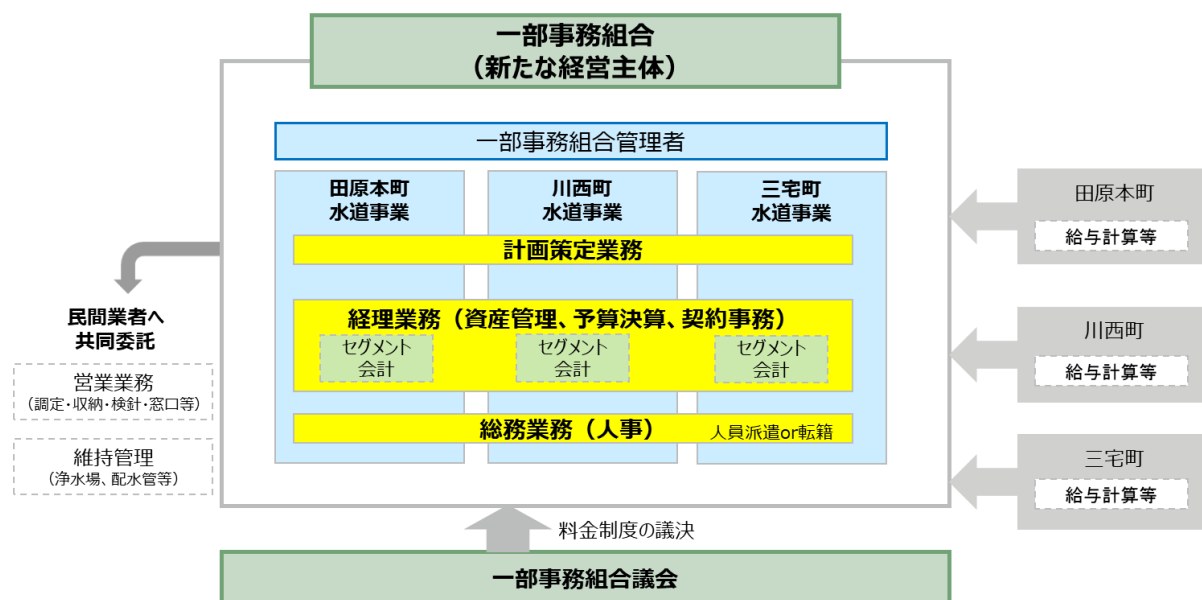
兼務という方法も可能であるが、その際は別会計での管理が基本となるため、業務・責任範囲の整理とそれに応じた負担割合を含め、業務量変動において双方の業務へのマイナス影響が生じないよう十分注意する必要がある。また、小規模団体では、転籍とした場合には兼務していた業務を切り離し、その業務を別途組合側で請け負う形で対応する方法も考えられる。

また、県域水道一体化においては、県と市町村との業務間での兼務の課題も検討する必要がある。

(2) 会計処理について

会計処理については、3町統合して1本化する方法と、3町個別のセグメント会計を基本に統合する形で運営する方法とが考えられる。後者の場合、現在の業務を3町個別で実施することも、新たな経営主体で実施することも、どちらも可能な事業形態となる。

図表 3-1-3 想定される事業経営のモデル形態



これは、市町村合併の際に水道事業の事業統合を進める中での経過的な対応方法としても選択される方策の1つでもあり、その意味では、3町経営統合後の県域水道一体化に円滑に移行可能な方策としても適当なものである。

先の職員身分に関係した会計法上の処理について、セグメント会計の場合の人件費処理について、派遣とした場合のメリット・デメリットについて以下のように整理した。

図表 3-1-4 人件費に係る会計処理のメリット・デメリット

会計処理方法	メリット	デメリット
派遣元の町の会計に直接紐付ける方法	各職員にかかる人件費を集計するだけで良いため、会計処理が簡便である。	統合後は職員が他町の業務にも従事するため、稼働実態と負担割合が乖離する恐れがある。
共通経費として各町会計へ按分する方法	適切な按分方針を整理することで、稼働実態と整合した負担割合で按分することができる。	- 支払の事務が困難である。 - 業務量に基づく按分割合の算定が必要となり、手間がかかる。 - 各町の負担可能額を超える人件費負担となる恐れがある。

稼働実態と負担割を考慮すると共通経費として処理する方が適当と思われるが、共通経費として処理方法する場合、按分の在り方について検討する必要がある。

(3) 料金統一について

受益者負担の原則に則り、独立採算を基本とする水道事業においては、水道料金は財政計画に基づき、料金算定期間中の給水のために必要な総費用（総括原価）を算出し、料金体系を定めて設定するものである。

$$\text{総括費用} = \text{営業費用} + \text{資本費用} - \text{控除額}$$

営業費用には人件費、薬品費、受水費、修繕費、減価償却費、資産減耗費等があり、資本費用には支払利息のほか、資産維持費が含まれる。資産維持費には施設の更新費用も含まれる。

そのため、適正な料金水準や料金体系については資産の把握と将来的な維持更新計画を含め、料金設定の根拠となる数値を精査した上で適切な財政計画のもと検討することが必要である。

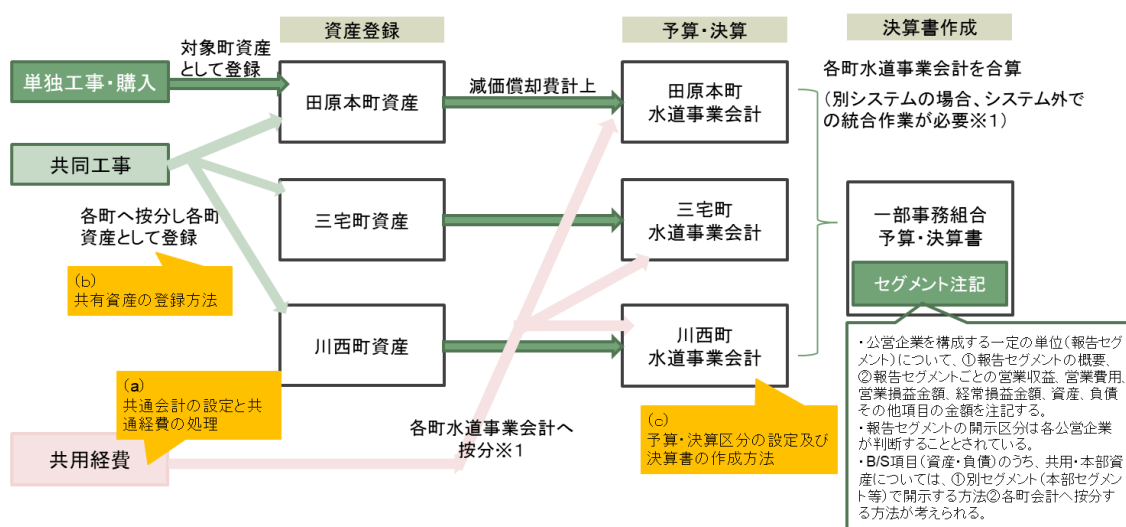
2 経営モデルの基本的な考え方

(1) 区分経理

必ずしも事業を完全に統合するものではない経営一体化においては、会計については3町個別のセグメント会計を基本とし、区分して個別管理しつつ全体としての集計・管理を行えるようにすることが適当となる。そのため、以下の3点について検討する必要がある。

- (a) 共通会計の設定と共通経費の処理
- (b) 共有資産の資産登録方法
- (c) 予算・決算区分の設定及び決算書の作成方法

図表 3-2-1 区分経理の考え方(イメージ)



※1 システム統合されれば、各町水道事業会計のシステム外での合算作業は不要(システムにて合算された一部事務組合予算・決算書が自動で作成される)となると考えられる。

(a) 共通会計の設定と共通経費の処理

区分経理単位の設定と共通経費の処理については、

- ① 共通会計（一部事務組合会計）を設定（款として設定する想定）
- ② 共通会計（一部事務組合会計）を設定せず、都度各町水道事業会計へ按分
- ③ 共通会計（一部事務組合会計）を設定せず、多額少件数の取引（包括委託等）については都度各町へ按分し、少額多件数の取引（官営部門での備品取得等）については1町水道事業から支出

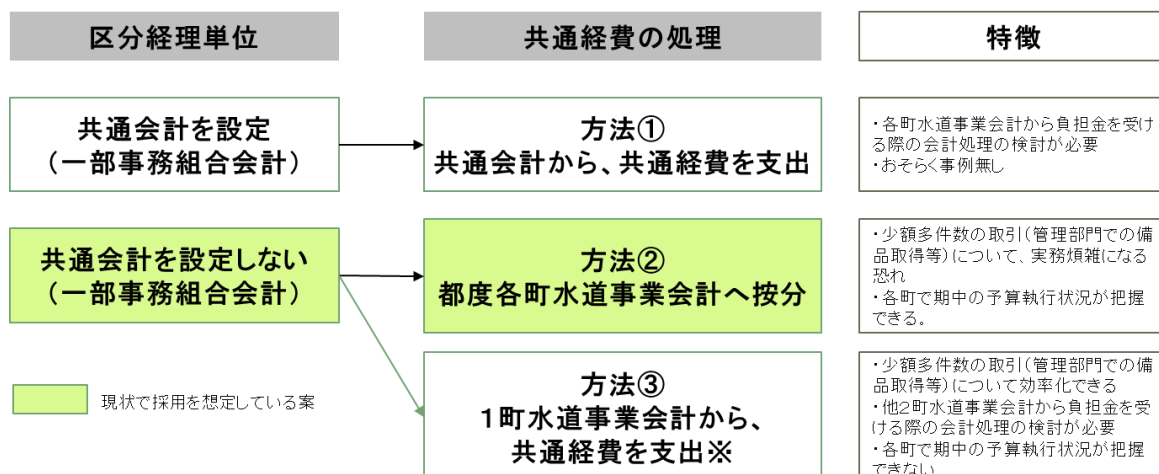
が考えられる。

多額少件数の取引（包括委託等）、少額多件数の取引（管理部門での備品取得等）の双方について、効率的な事務処理を可能とするためには、1町水道事業会計から共通経費を支出し、年度末などに一括で各町会計へ費用按分する方法③が考えられる。

しかし、方法③では各町の予算執行状況を期中に把握できない（各町で予算取りする場合）、期末に負担金処理が必要（代表町で予算取りする場合）といったデメリットがある。

区分経理の考え方を踏まえると、経営統合後においても、各町水道事業で発生する施設に係る委託費、修繕費、受水費等の主要な経費は各町水道事業に直接紐付けることも可能なため、按分が必要となる共通経費は事務費や光熱水費など限定的なものになることから、按分方法を整理することで共通会計を設定せずに都度各町水道事業会計へ按分する方法②を想定することが適当である。

図表 3-2-2 共通会計設定の要否と共通経費の処理



※多額少件数の取引(包括委託等)については、都度各町へ按分し、少額多件数の取引(管理部門での備品取得等)について1町水道事業から支出する

共通経費における按分方法に関するメリット・デメリットを整理したものが図表 3-2-3 である。

図表 3-2-3 共通経費の按分基準に関するメリット・デメリット

	按分基準	メリット	デメリット
①	調定件数★	《実際の作業量》 ・各事業体で管理している件数で、実際の作業量とほぼ等しい。 ※ 実際の作業量としては、収納や滞納整理等でも人員を要するが、各事業体で徴収方法(口座振替、納付制)の割合や滞納率もほぼ一致しており、業務委託における作業量もほぼ同じと考えられる。	・1件の町民に要する管理(処理)の重みを把握することができない。 ※ 地理的な背景(過疎地における検針や滞納訪問時の移動の労力など、都市部と過疎部の作業負荷の差)は見込まれない。
②	給水戸数★	《事業体の規模》 ・全事業体で把握している項目であり、それぞれで精度の高い値を把握している。 ・事業体の規模を図ることができる。	・閉栓中、町外に給水している等のケースでは、実際の作業量と差異が生じる。(閉栓中は検針に行く自治体、行かない自治体がある) ※ 磯城郡3町は全て、閉栓中は閉栓に行かない。 ・実際にかかる作業の重みを把握することができない。 ※ 隔月検針と毎月検針では、毎月検針の方が隔月検針の倍の作業を要する。

	按分基準	メリット	デメリット
③	有収水量★	《販売量》 水道料金の徴収対象となる水量で、事業体の売上に直結する。	- 実際にかかる作業の重みを把握することができない。 ※ 1 件の市民に対して、実際に作業している内容等が考慮されない。
④	水道料金調定額	《売上》（単価によるため不向き） - 実際の事業体の売上額とほぼ一致する。 ※ 滞納などによる未収分は考慮されていないが、実際の売上額とほぼ一致する。売上に対し、業務委託に充てられる割合は事業体間で大きな差がなく、ほぼ同じと考えられる。	各事業体で料金単価が異なるため、実際の作業量と直結しない。
⑤	人口★	《客観的に受け入れやすい》 客観的に受け入れやすい数値による按分である。	共同化する事業体間で世帯構成の傾向が大きく異なる場合、実際の業務量と差異が広がる。
⑥	均等割	費用を 3 等分するので、計算が簡便。	事業体の規模に比例しない。
⑦	業務項目別に按分★	《実際の作業量》（より精緻） - 委託業務の項目ごとに、業務の規模を測る適切な基準で按分するため、最も精緻な数値が期待できる。 - 橿原市、大和高田市の場合は、検針、料金収納…といった各分野に要した金額を用いて割合を算定。	

場所に係る費用、光熱費等については、事業体別の業務従事人口割＝業務量割となるため、按分の考え方は同じとみる。

★…橿原市、大和高田市の業務包括委託の共同発注では、ほぼ同じ比率になっていたもの。（両市とも隔月検針）

* 水道料金調定額は、料金単価によって左右されるので、按分には不向きと思われる。

按分基準の基礎として給水人口が影響するものについては、候補項目の数値・割合はある程度近似なものになると思われるが、そうでないものは調整に時間を要する可能性が高い。

(b) 共有資産の登録

共有資産の登録については、

- ① 各町へ按分して資産登録
- ② 本部・共有資産として登録
- ③ 1 町（例えば田原本町）で取得、資産登録

が考えられる。

図表 3-2-4 共有資産の資産登録

共有資産の資産登録	特徴
方法① 各町へ按分して資産登録	・決算時の減価償却費按分は不要 ・除却時に除却漏れリスク(各町ですべて除却処理が必要)がある
方法② 本部・共有資産として登録	・決算時に各町水道事業への減価償却費按分(システム外)が必要
方法③ 1町の資産として資産登録	・決算時の減価償却費按分は不要 ・他2町は資産取得時負担金支出(4条支出+必要に応じて減価償却)することとなるため、内部取引の取扱いをどうするかについて検討が必要

 現状で採用を想定している案

ここで言う共有資産の資産登録とは、既存の資産の振り分けではなく、新たに資産を取得した場合の処理方法として検討しているものである。そのため、新たに設立する一部事務組合として新たに共同購入する資産（車両等）のほか共同工事により取得する資産（配水施設・設備・管路等）が該当し、これらの資産については共同取得時の取得価額を適当な基準で各町へ按分する必要がある。

決算時の減価償却費按分や各町会計間の負担金処理の簡便性を考慮すると、各町へ按分して資産登録する方法①が効率的である。

なお、既存の磯城郡3町の水道事業に係る資産については、今後より正確な把握に努め、組合資産としての振り分け整理を行い、各町からの移転や除却等の精査を進める予定である。

(c) 予算・決算区分の設定及び決算書の作成

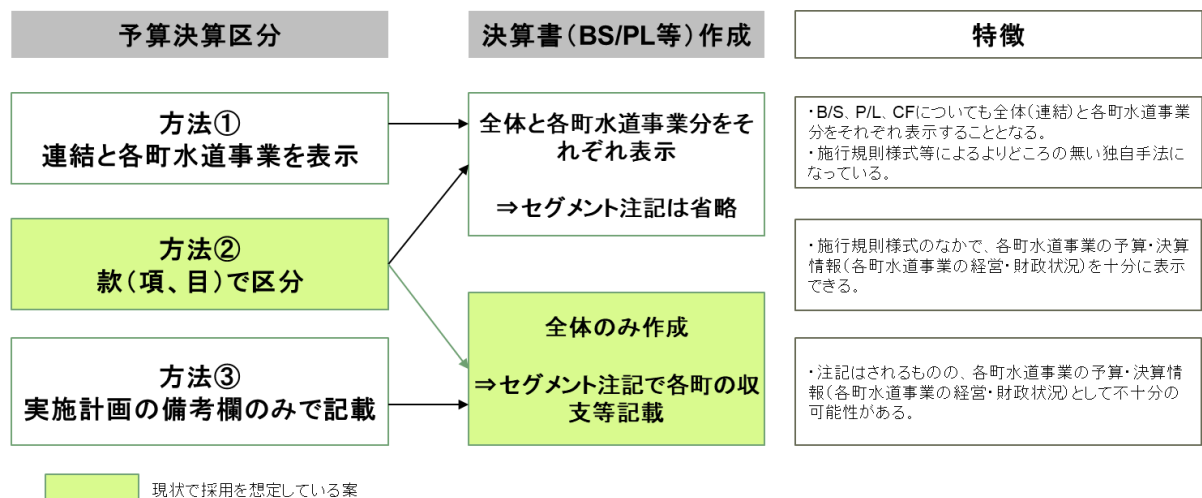
予算・決算区分の設定及び決算書の作成については、

- ① 連結と各町水道事業を表示
- ② 款（項、目）で区分
- ③ 実施計画の備考欄でのみ記載
- ④ 備考欄にも記載しない

区分経理を基本とする場合、施行規則様式の中で各町水道事業の予算・決算情報を十分に表示できることから、方法②（款（項、目）で区分する方法）が適当と考えられる。

この場合、決算手続の簡便性のため、決算書は全体のみで作成しセグメント注記で各町の収支等を記載することとなる。

図表 3-2-5 予算・決算区分の設定及び決算書の作成方法



(2) 業務・システムの最適化

① 業務委託の推進

技術系職員の減少やベテラン職員の退職によるノウハウの継承が困難になることや、3町統合により単独であった時と比べて業務量が大きくなることから、規模の経済性により、委託での単価の引き下げ効果が期待される。

また、委託事業については、次章に示す意向調査等も踏まえながら、新たなコスト費用の発生も考慮しつつ、費用対効果や直営の場合と比較したサービスの維持・向上に留意する必要がある。

② システム統合（会計・料金）

経営一体化として、経営管理の中心となる会計システム、料金システムについては、経営統合の効果を最大化する観点から、統合を進めるべき対象となる。

また、地図情報管理システムについては、統合による業務効率化が見込まれないため、経営統合時点でのシステム統合は行わない方針であるが、将来的には統合の検討が必要である。

磯城郡3町の経営統合については、平成38年度（2026年度）に奈良県上水道の経営統合（県域水道一体化）が予定されているため、平成38年度（2026年度）時点での県域全体のシステム統合も見据えて、慎重に検討を進める必要もある。

システム統合では途中解約による負担を回避することも重要であり、また、単年度ではなく複数年利用することでコスト削減効果が大きくなることから、各町で、会計システム・料金システムの①リース先、②リース期間が異なるため、統合時期によるシステム関係の費用、営業関係の委託料（3町包括委託によるコスト減）、職員の負担について比較し、総合的に判断（県域水道一体化のタイミングも考慮）する必要がある。

システム統合時期を遅らせることで再リースや再リース延長することができれば、システム統合までのリース費用（月平均）は安価となることも考えられるが、再リース中の場合、再延長できないケースもある点に注意する必要がある。

図表 3-2-6 システム統合のメリット・デメリットの整理

	メリット	デメリット
システム統合する場合	■ 収納業務・経理業務といったシステム関連業務が標準化されることで、効率的に業務運営できるようになる。 ■ 3町一括でリース契約を行うことで、システム利用コストが削減できる可能性がある。	■ （特に各町でシステムが大きくカスタマイズされている場合）多額のシステム統合コストがかかる可能性がある。 ■ 平成38年度の奈良県上水道の経営統合（県域水道一体化）で再度大幅な見直しがなされる可能性がある
システム統合しない場合	■ システム統合コストがかからない。	■ 収納業務・経理業務といったシステム関連業務の手順がシステムにより異なるため、経営統合による業務効率化の効果を享受しにくくなる。

時期的な面を考慮し、段階的に移行・統合する方法もある。また、その際には共通システムとして提供されているサービスを活用する方法もある。

段階的な移行や県域水道一体化での対応を見据えると、他システムへデータ移行することが容易なシステムを選択することも重要なポイントとなる。

(3) 手戻りの無い経営統合

磯城郡3町の統合においては次の段階として県域水道一体化が控えているため、3町として共通化しても、将来的に県全体として共通化することになる場合に、3町共通の方法とは異なる処理方法になった場合には3町にとっては二度手間となり、業務混乱を招く恐れすらある。また、手戻りを恐れるあまり、現在のやり方のまま、ほとんど手を着けないとなれば、経営統合としてのメリットが大きく失われる可能性もある。

そのため、将来的に柔軟な対応が可能な方法を選択することも必要であり、区分経理による方法はその1つでもある。

手戻りのない形で経営統合の効果を高めるための、より具体的な業務の在り方を検討するため、次章において県内の他市町村における業務実態や今後の意向等を踏まえた検討を行い、共通化すべきか否か、共通化する場合にはどのような方法とするかなど、次章以降で検討を進めることとする。

第4章 県域水道一体化に係る上水道事業体の意向調査

第4章 県域水道一体化に係る上水道事業体の意向調査

1 県内市町村アンケート

県内水道事業者における業務運営（考え方、範囲、方法等）の違いを把握するため、県内市町村の上水道事業者に対してアンケートを実施した。

(1) 実施概要

実施目的：水道事業運営における業務運営（考え方、範囲、方法等）の違いを把握する

実施内容：県内の市町村上水道事業における現状と相違点、県域水道一体化（ソフト面：経営の一体化）への課題を確認する

調査対象：県内市町村水道事業体の管理者（実質的な管理者）

実施時期：平成30年7月～平成30年9月

実施方法：EXCEL ファイルを各市町村に配布し、プルダウンによる選択方式による回答を想定

設問内容：下記業務分野での主要な業務について、これまで未調査の経営管理の考え方（方針）や管理対象内容を設定

図表 4-1-1 設問内容

対象	主な項目	活用目的等
1. 総務 ①人事・給与 ②事務	1. 総務 ① 手当、退職金の積み立て方法、勤務条件（勤務時間、時間外業務状況など） ② 総務関係事務の外部委託範囲、委託金額	- 退職金の積立金は経営の一体化に向けてどのように積み立て引き継ぐかを検討 - 経営の一体化後の手当・勤務条件等の検討 - 経営の一体化後の委託範囲の概要を検討するほか、それによる定量効果の試算時の基礎資料として活用 3町での直営・委託範囲の検討
2. 財務 ①繰入金、補助金	2. 財務 ① 繰入金や企業債発行等の上限枠の有無、関連事業の負担金（消火栓、ダム・貯水、水源整備等）等	一般会計からの繰入金の基準等の整理・検討
3. 業務 ①業務委託 ②業務改善 ③下水道との分離等 ④災害対策、危機管理	3. 業務 ① 事業に関連した業務委託の状況 ② 現状課題や今後に向けた方針、マニュアル整備等 ③ 下水道との経営または事業管理における重複・共同実施事項 ④ 災害対策（マニュアルの整備等）、危機管理体制（無線・連絡ツール）、外部との協定（県・周辺自治体、民間事業者等）など	- 経営の一体化後の委託範囲の概要を検討するほか、それによる定量効果の試算時の基礎資料として活用 - 経営の一体化に向けて定量・定性面での主な課題や対応方針を検討 - 経営の一体化時に下水道をどのように取り扱うかを検討 - 経営の一体化後の組織で新しく整備する際の参考とする経営統合後の災害・危機管理のあり方を検討 3町での直営・委託範囲の検討 3町での業務改善への反映検討
4. その他今後の予定等 ①広域化全般 ②市町村内での上水道に関連した経営改善取組	4. その他意向・予定等 ① 広域化を進める上での課題として重視するもの（ヒト、モノ、カネなど） ② 組織改革予定、簡易水道との関係変更予定、下水道との関係変更予定等	経営の一体化を検討する中での優先度及び特段の事情で留意すべき事項がないかを確認

(2) アンケート調査票設計の考え方

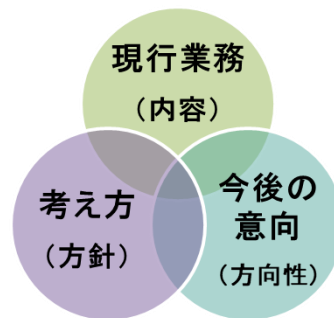
県域水道一体化に向けては、各市町村における業務の統合・集約が必要となり、統合・集約に向けては異なる現行業務に対して共通した考え方へ束ねることも必要になる。業務内容に差異がある場合には、その背景となっている考え方を確認し、また、県域水道一体化に向けて、これからの業務をどうすべきかの考え方（今後の意向）を確認することとなる。

そのため、本アンケートでは現行業務内容のみならず、県域水道一体化を見据えた事前の調査として、共通した価値観を探る糸口としての情報（過去から現在、現在から未来へとつながる情報）を併せて把握することとした。

現行業務内容、考え方、今後の意向を分析することで、

- 現在の業務スタイルが違っていても考え方が近ければ業務スタイルを合わせやすい
- 現在の業務スタイルが違っていても今後の意向が同様なら業務スタイルを合わせやすい
- 背景となる考え方が相違していても今後の意向が同様なら合わせやすい
- 考え方や業務スタイルが他の市町村と相違していても、効率的・効果的な業務運営を行っている市町村での考え方や業務を伝えることで、今後の意向を合わせる方向へ導きやすくなる

図表 4-1-2 現在におけるこれまでの考え方や今後の意向を含めた業務現状の確認のイメージ



また、磯城郡3町の先行モデルの検討においては、県内市町村での業務に関わる相違レベルを確認することで、磯城郡3町の経営一体化で想定される以下の3つの対応に関し、どれを選択するかを参考とする。

- ① 3町単独で検討できる事項
- ② 3町での統合案を検討し（案に留め）、その後県域水道一体化時に本格的に実施に向けた検討とすべき事項
- ③ 現時点では特に検討は行わず、県域水道一体化時に検討した方が良いと考えられる事項

2 全体傾向と先行モデル検討への示唆

(1) 主要課題について

① 労務管理（職員の身分・処遇）について

給与・手当の水準は、将来的には客観的な正当性のある指標に基づくものかつ現状と変わらないことが望ましいとする回答傾向であり、また手当については、新たに資格手当を加えることが望ましいとする回答傾向であることから、磯城郡3町広域化での対応方向性は、セグメント会計を採用することにより各町個別の対応管理が可能となることや、県域水道一体化を控えていること等から、職員派遣の形で処遇等を維持した運営を想定することが適当であることを確認した。

② 業務委託について

将来的な方向として、窓口営業など営業関係業務の包括委託の拡大への志向が高いことから、磯城郡3町広域化での対応方向性は、まずは営業関係業務についての包括委託の方向で検討を行う。また、設計等上流工程の委託の拡大への志向が高いことから、磯城郡3町では田原本町と三宅町で一部設計委託をしていることを踏まえ、田原本町ベースでの委託拡大を検討する。

委託業務関係は、サービス水準の維持または向上、コスト削減につながる調達の在り方を含めた検討が今後の課題である。

③ 財務運営（下水道の扱い）について

県内市町村をみると、会計区分上は分かれているものの、業務的には上水道と下水道を一緒に管理しているところが半数であった。磯城郡3町広域化での対応方向性は、3町のうち2町は上水道と下水等が同一部署（業務兼務）としているが、水道事業としての一部事務組合として設立することから、前章で示した基本的な考え方に沿って、分離しての移行を想定することが適当と考えられる。なお、料金収納等合わせて実施する方が効率的な業務については、下水道からの委託業務として扱うなど対応について併せて検討する必要がある。

財務運営関係では、まずは資産の状況の適正な把握と将来負担への対応について、検討・精査することが今後の課題である。

(2) 県内市町村水道事業の全体傾向を踏まえた取組示唆について

以下はアンケート結果を基に県内市町村水道事業者での現状・意向にみる全体傾向と、先行モデルである磯城郡3町の経営統合検討を進める上での示唆をアンケート項目に沿って主要業務別に整理したものである。

図表 4-2-3 市町村アンケート結果にみる先行モデル検討取組への示唆

No	対象項目	全体傾向	先行モデルとしての取組示唆
1	労務管理について (給与・手当水準)	将来的には客観的な正当性のある指標に基づくものであり、かつ、給与水準として現状と変わらないことが望ましいとする回答傾向である。	円滑な移行に向けては、まずは現状水準の維持を基本とする必要がある。段階的に統一的な給与体系とするための考え方等の整理が期待される。
2	労務管理について (手当支給の有無)	地域手当や時間外手当など従来と変わらない手当を望むとともに、新たに資格手当を加えることが望ましいとする傾向である。	円滑な移行に向けては、まずは現在の手当等を基本とする必要がある。
3	労務管理について (退職給付金積立て方法)	一般会計区分での積立てとその他異なる対応が多い。	円滑な移行に向けては現状を考慮しつつ、県域水道一体化を見据えた考え方の整理が期待される。
4	労務管理について (退職金支給算定)	細かい部分で各団体異なる方法での算定が多い。	円滑な移行に向けては現状を考慮しつつ、県域水道一体化を見据えた考え方の整理が期待される。
5	労務管理について (勤務時間)	勤務時間は基本的に 8:30～17:15 である。	原則として勤務時間は 8:30～17:15 とする。
6	労務管理について (時間外勤務)	時間外としては事故発生時など特別な場合以外はなしとするところが多い。	恒常的に時間外が生じる業務は外部委託化を基本とする。
7	労務管理について (労務面の課題)	人材・スキル面での課題が主である。ローテーション影響も大きい。	業務の外部委託化やローテーション影響のない、特化した業務組織への移行により解決できる面が大きいことから、効果を高める内容とする検討が必要である。
8	業務委託の考え方について	専門性を要する部分での委託が優先される。次いで、通常業務時間帯で対応できない業務の委託となっている。将来的には包括委託の意向あり。	専門性の部分でどこまで委託対象とするかの検討が今後必要になると思われる。まずは県内各団体での委託業務を参考として、3町統合で対応可能な部分を整理し、可能なものは包括委託化を基本とする。

No	対象項目	全体傾向	先行モデルとしての取組示唆
9	管理業務における業務委託	窓口業務、検針業務、企画・設計等の上流工程業務の委託が多い。将来的に分野横断的に委託する形とする意向も高い。	3町では現状行っていない窓口業務の委託化を検討する必要がある。
10	危機管理業務	委託しているところは少なく、将来的に見ても限られた一部業務とするところが多い。	現状、3町では特に委託等はなされておらず、今後についても意向があるものではないため、他団体での取組事例等を参考として必要に応じて検討することが適当と思われる
11	窓口業務	開閉栓、窓口収納など多いものでも全体の半数に満たないが、将来を含めて回答のあったところで見ると開閉栓、窓口収納、休日夜間の電話対応については将来も含めて委託傾向にある。	開閉栓受付、窓口収納、休日夜間の電話対応等について、委託化の可能性を検討することが期待される。
12	開閉栓業務	開閉栓業務については比較的多いものの、半数には満たない。	上記と合わせて開閉栓業務の委託化も可能性を検討することが期待される。
13	検針業務	検針・データ入力業務については半数以上の団体で委託化されている。	検針については3町委託しているため、データ入力を含めた委託化を検討することが期待される。
14	調定業務	メーター取替関連業務については全体の過半数で委託している。	3町ともに全部または一部委託であるため、3町全体での委託化範囲を検討する。
15	収納業務	収納業務は現状では委託は全体の半数にも満たないが、休日や時間外業務に関連する部分も少なくないため、将来的な可能性として期待される部分である。	将来的に委託化が期待されるが、3町でのニーズはない。他団体での取組事例を踏まえつつ、将来的に費用対効果を踏まえての検討が必要な部分である。
16	滞納整理業務	滞納整理については一部委託も含めると、全体の半数前後である。将来回答のあった14団体で見ると現在のままか、将来的に増えるものもある。	3町のうち1町で委託を実施していることから、3町統合での委託化を検討することが期待される。
17	浄水施設運転管理業務	対象となる施設を有する団体で見ると将来的に全部委託とする方向性か？	3町は県水移行により浄水場は廃止としているため、対象外。
18	送配水施設運転管理業務	対象となる施設を有する団体で見ると将来的に全部委託とする方向性か？	現状維持を基準とする考えであるが、委託可能性を検討することが期待される。

No	対象項目	全体傾向	先行モデルとしての取組示唆
19	浄水施設点検業務	将来的に全部委託とする方向性か？	3 町は県水移行により浄水場は廃止としているため、対象外。
20	送配水施設点検業務	将来的に全部委託とする方向性か？	現状維持を基準とする考えであるが、委託可能性を検討することが期待される。
21	工事設計業務	一部委託を含めると工事設計の委託団体は半数を超える	後述の労務課題に照らすと必要に応じた委託は必要であるため、手順や様式等での標準化検討が期待される。 (他団体の手順書・マニュアル等を参考にする方法もある)
22	工事管理業務	工事監督・管理について一部委託するところがあるが半数に満たない。	スキル人材の確保・育成によって内製化したままでも実現可能な業務でもあるため、当面は現状維持を基準とする方向が適当。
23	検査業務	漏水検査など事前の検査には費用もかさむため実施しているところは少ない。	費用が掛かることから優先順位としては低くなるため、当面は現状のままとするのが適当と思われる。
24	財務運営について (繰入金・企業債等)	将来的には企業債に頼る部分が生じる可能性について、考慮すべき考えの団体も一部出てきているものと解釈できる。	各団体都合の多いテーマであり、未回答も多く、将来の方向性について明確な方向性が見えないため、現在の枠組みを前提に検討する。
25	財務運営について (経理処理範囲)	会計区分上は分かれているものの業務的には上水と下水を一緒に管理しているところが半数を占める。	経理担当者が上水と下水を兼務しているところもあるため、業務量を調査し、業務継続可能な体制見直し等を事前に検討する必要。
26	財務運営について (負担金)	消火栓については負担金を求め、一般会計からの繰入対象とすることが適当である。	消火栓については負担金を求め、一般会計からの繰入対象とすることで調整する必要。
27	財務運営について (減価償却方法)	定額法によるところがほとんどである。	3 町とも定額法であるため定額法で統一する。
28	財務運営について (修繕時資産計上)	少額の場合は修繕費として処理しているところがほとんどである。	3 条予算計上について確認の上、少額の場合は修繕費として計上する。
29	財務運営について (資産把握状況)	把握できない管路や更新されていない情報があるところがかなり多い。	先行モデルとして、把握できていない部分のリスク見込みについて参考となる考え方、対処法等を示すことが期待される。

No	対象項目	全体傾向	先行モデルとしての取組示唆
30	連携取組 (改善取組・連携姿勢)	事業内での改善を実施しているところが全体の3分の1程度、将来的に他事業や周辺市町村等と共同した取組を志向するところが半数程度ある。	先行モデルとして、3町にて一部連携した取組があるため、これを3町に横展開し、期待される「効果を見える化」することが期待される。
31	連携取組 (庁内他事業との業務連携)	共同発注が工事で4団体が最大。将来としての回答が増えている。	3町統合において、各町下水道と共同して行っている業務について、できるだけ存続する方向での調整検討を行う必要がある。
32	連携取組 (周辺市町村との業務連携)	共同発注が物品・資機材で6団体が最大。将来としての回答は多岐にわたり増加傾向にある。	将来として期待される共同発注について、3町統合により一緒とすることでの「効果を見える化」することが期待される。
33	連携取組 (危機管理対応)	マニュアル整備等できていないところが半数以上である。未整備・未着手のところでは将来的に取り組むとの回答が多い。	統合を契機に県や先行する団体での取組を参考に整理することが期待される。
34	広域化への期待と不安	コスト削減、災害対応強化、人材確保への期待感が高い。 住民サービス低下、財政的な負担増への不安が高い。	左記の期待への効果実現と左記の不安の軽減・除去に関する検討資料等を示すことが期待される。
35	広域化への期待と不安 (組織等の改革) ※県域水道一体化を進める上で注意を要する事項把握	上水道と下水道と同一部署のところが多い。(会計区分上分かれての管理であるため経理的な課題は少なく、兼務人材の分離課題がある。)	3町のうち2町が同一部署であり、これを切り離すこととなるため、業務交通整理のプロセス等のモデル事例としてのノウハウ整理が期待される。(分離する際の課題と対応、留意点等の整理)
36	広域化への期待と不安 (施設整備・需給変動) ※県域水道一体化を進める上で注意を要する事項把握	今後10年で更新を予定している水道施設があるとする団体が半数ある。また、新たに整備するなど拡張するところが10団体ある。	財政負担が身軽な状態で統合を迎えることが理想であるため、将来負担の前倒し対応と統合後対応との比較検討も必要と思われる。

第5章 磯城郡3町における業務調整の進め方

第5章 磯城郡3町における業務調整の進め方

本章では実際の個別業務の統合・集約に向けた方針と検討整理の進め方や検討を進める上での体制等についてまとめる。

1 業務調整を進める上での基本方針

(1) 基本的な考え方

① 過不足のない業務範囲の検討

水道事業の統合までに調整が必要な事項等は、水道事業者等の組織、職員、財務、業務等多岐にわたる。関連する事務事業について、統合後どのように処理するのかの調整を、過不足なく実施するため、公益社団法人日本水道協会の「水道広域化検討の手引き」を参考に検討を行うこととした。(図表 5-1-1~4)

「水道広域化検討の手引き」には、水道広域化の検討やその進め方についての考え方が示されており、調整事項の抽出については、対応の視点や事例とともに、業務分野別の調整事項の例が示されている。そのため、磯城郡3町における業務調整も、この例を参考に進めた。

② 効果を見据えた検討

手戻りが生じないように留意しつつ、できるだけ可能な業務は共通化し、全体としての管理コストの抑制につながるとともに、3町にとって負担のない方法で検討できるものを優先的に検討することとした。

業務量の大きいもの、現状でも多くの工数やコストを伴う業務が対象であり、業務委託の候補となるものを検討することとした。

③ 検討に要する時間と決定までの手続等を意識した検討

経営管理に必要な体制やルールなど、合意・整備に時間や手続を要する事項やそれに直接的に影響する業務については早い段階で検討・整理することとする。

第3章で取り上げた経営モデル検討の前提条件に係る内容の具体化が主な対象である。

図表 5-1-1 業務分野別調整項目一覧表(1)

調 整 項 目		調 整 結 果 (事 例)
1 総務関係		
1.1 組織及び庁舎		
1.1.1 人事		企業団解散の場合 企業団職員はすべて市町職員として身分移行
水道事業組織機構		企業団拡大の場合 新たに企業団に参画した市町の職員は、希望により企業団職員として身分移行。構成市町から派遣
事務分掌について		
補職名		
職員の任免、分限、懲戒その他勤務条件		
嘱託員の任用及び勤務条件		
臨時職員の任用及び勤務条件		
職員の派遣		
職員研修		
1.1.2 服務		事業統合の主体となった事業体又は規模の大きな事業の方式等にあわせるケースが多い
職員の勤務時間（一般職員、交代勤務など）		
職員の安全衛生		
1.1.3 福利厚生		事業統合の主体となった事業体又は規模の大きな事業の方式等にあわせるケースが多い
職員の健康診断等		
職員の被服		
職員公舎		
1.1.4 給与全般		システムの改造又は新構築
職員の給料		新システムに対応するための事前準備作業（データ整理）等は、各々の水道事業体において実施。費用負担についても同様
初任給・昇格・級別標準職務基準		
職員の手当（通勤、特殊勤務、時間外、その他）		
退職金		
人事給与システム		
給与控除事務		
社会保険料支払い事務		
職員の給与の公表に関する事		
1.1.5 労働組合		事業統合の主体となった事業体又は規模の大きな事業の方式等にあわせるケースが多い
労働条件・給与に関する協議		
時間外勤務（36協定）		
1.1.6 その他庶務一般		事業統合の主体となった事業体又は規模の大きな事業の方式等にあわせるケースが多い
公務災害補償等		
各種協議会等		
漏水対策		
文化財事務		
1.1.7 災害対策		事業統合の主体となった事業体又は規模の大きな事業の方式等にあわせるケースが多い
災害対策基本計画策定		
応急対策マニュアル等作成		
緊急時の応援協定		
応急給水用資器材の確保・管理		
1.2 条例規程の整備・取りまとめ		事業統合の主体となった事業体又は規模の大きな事業の方式等にあわせるケースが多い
例規の制定・改廃		
1.3 広報宣伝、広報誌。ホームページ等の統一		
新聞・TV等の対応		
水道事業に係る広報及びPR事務		
業務状況の公表		
水道モニター		
ペットボトル水の作成業務		
水道記念館の管理業務		
1.4 文書及び公印の管理		事業統合の主体となった事業体又は規模の大きな事業の方式等にあわせるケースが多い
文書審査		
決済（専決事項）		
文書様式		
文書管理（整理・保管・保存・情報公開など）		
公印の作成・管守		

(出所)公益社団法人日本水道協会 水道広域化検討の手引きー水道ビジョンの推進のためにー

図表 5-1-2 業務分野別調整項目一覧表(2)

調 整 項 目		調整結果（事例）
2 経理関係		
2.1 一般会計繰入金等の整理（消火栓経費・補てん財源等）		事業統合の主体となった事業体又は規模の大きな事業の方式等にあわせるケースが多い
消火栓維持管理・新設負担金請求		
ダム企業償還金繰入金請求		
災害対策用飲料水貯水槽企業償還金繰入金請求		
出資金・負担金に関する事務		
2.2 資産管理（固定資産台帳作成及び整理、企業債残高等）		システムの改造又は新構築 新システムに対応するための事前準備作業（データ整理）等は、各々の水道事業体において実施。費用負担についても同様
固定資産管理事務		
貯蔵品管理事務		
庁舎等維持管理事務		
公用車等維持管理事務		
無線電話維持管理事務		
普通財産の取得、管理及び処分に関する事務		
土地の賃貸借、行政財産の目的外使用		
資産管理・計画・運用		
資産の保険事務		
企業債の借入、償還事務		
2.3 予算・決算等の経理事務		システムの改造又は新構築 新システムに対応するための事前準備作業（データ整理）等は、各々の水道事業体において実施。費用負担についても同様
水道事業中期財政計画策定事務		
水道事業経営診断		
水道事業の会計事務		
水道事業会計の予算編成		
水道事業会計の決算		
水道事業会計の消費税申告事務		
出納及び収納取扱金融機関		
会計システム管理運営		
会計システムのデータ移行		
小切手振出		
短期貸付金		
現金の取扱		
積立金現在高		
例月出納検査		
業務状況説明書		
決算審査		
各課共通物品の出納保管事務		
支出負担金事務		
2.4 契約に関する事務		事業統合の主体となった事業体又は規模の大きな事業の方式等にあわせるケースが多い
物品の購入等契約事務		
委託契約事務（工事関係）及び工事請負契約事務		
委託契約事務（その他）		
入札参加資格審査及び登録に関すること		
3 業務関係		
3.1 水道料金関係		新たな料金体系を設定し、段階的に統一
水道料金体系		
水道料金の減免制度		
3.2 営業（調停・収納・検針）業務		
3.2.1 調停		事業統合の主体となった事業体又は規模の大きな事業の方式等にあわせるケースが多い
調停サイクル（検針月、検針頻度）		
水道料金の調定・納入通知の作成・送付		
水道料金の更正・還付		
口座振替データの作成		
3.2.2 収納		統合時に窓口での収納業務を集約したが、コンビニ支払等を導入しサービス低下となら内容配慮
水道料金の収納		
水道料金の納付制度		
口座振替手続き		
水道料金等の納入及び保管について（夜間・土・日・祝日）		
水道料金の滞納整理（督促状の発送など）		
下水道料金の収納に関する事務		

(出所)公益社団法人日本水道協会 水道広域化検討の手引きー水道ビジョンの推進のためにー

図表 5-1-3 業務分野別調整項目一覧表(3)

調 整 項 目		調整結果（事例）
3 業務関係（つづき）		
3.2 営業（調停・収納・検針）業務（つづき）		
3.2.3 検針		事業統合の主体となった事業体又は規模の大きな事業の方式等にあわせるケースが多い
検針業務		
使用水量の認定		
共同住宅の個別検針・個別徴収		
離検針メーターの移設		
無届使用・不正使用の取締り		
検針業務の委託に関する事務		
3.2.4 窓口業務		コールセンター等の設置により窓口業務を一元化 電話による再会・中止等の受付、処理を行うことにより窓口での受付を縮小
水道の再開・中止・異動届の受付及び処理		
給水使用証明書の発行		
臨時給水の受付		
納付済み証明書の発行		
3.3 システム整備		システムの改造又は新構築 新システムに対応するための事前準備作業（データ整理）等は、各々の水道事業体において実施。 費用負担についても同様
営業業務関連システムの構築・改造		
お客様データの移行		
3.4 業務統計		事業統合の主体となった事業体又は規模の大きな事業の方式等にあわせるケースが多い
水道統計調査		
地方公営企業決算統計		
水道事業年報の作成		
4 給水装置関係		
4.1 給水装置の取扱い		事業統合の主体となった事業体又は規模の大きな事業の方式等にあわせるケースが多い
給水装置工事の構造及び材質の指定		
受水槽水道の指導		
4.2 給水装置の設計		統合時に窓口を一元化
給水装置工事の申請受付及び設計審査・工事検査		
給水工事前調査・協議		
給水装置工事の監督指導（配水管穿孔、断水工事等）		
工事審査手数料の賦課徴収等		
給水装置工事申し込みに伴う加入金の徴収		
メーター負担金の徴収		
給水工事に伴う道路等占用許可申請事務		
直結給水に関すること		
4.3 給水装置工事事業者の指定		地域性に配慮
指定給水装置工事事業者の指定		
指定給水装置工事事業者の指導・監督・処分		
4.4 給水管理、メータ管理		給水台帳については、統合に合わせて給水台帳ファイリングシステムの改造、構築を行う
水道メーターの維持管理		
水道メーター交付手続き事務		
給水装置所有者変更届の受付		
給水台帳の整備及び保管		
給水台帳・配水管網図の閲覧		
5 建設・工務関係		
5.1 事業認可関係		事業により一本化
水道事業の計画（認可の調整・申請）		
5.2 施設整備計画		事業により一本化
水道施設整備計画		
配水管布設制度の取扱い（私道・未普及等）		
給水要望の受付・未普及地域解消に関すること		
開発行為の協議		
土地区画整理事業等における水道施設に係る協議及び指導		
5.3 水道施設の設計・施工		事業統合の主体となった事業体又は規模の大きな事業の方式等にあわせるケースが多い
配水管布設事業		
水源整備事業		
浄水場整備事業		
水道施設耐震化改良事業		
工事の設計業務		
工事の協議・立会		
工事の監督業務		
工事の起工から精算事務		

(出所)公益社団法人日本水道協会 水道広域化検討の手引きー水道ビジョンの推進のためにー

図表 5-1-4 業務分野別調整項目一覧表(4)

調 整 項 目		調整結果（事例）
5 建設・工務関係（つづき）		
5.4 工務事務		事業統合の主体となった事業体又は規模の大きな事業の方式等にあわせるケースが多い
水道工事共通仕様書		
水道工事書類管理事務		
水道工事積算基準・設計要領の作成・改正に関すること		
配水管技能者登録制度		
工事等の検査に関すること（書類、出来形管理基準等）		
第三者行為による損傷弁償金徴収事務		
水道賠償保険責任保険の契約		
6 維持管理関係		
6.1 浄水場等の運転・維持管理		マニュアル、管理図面等は統一し、維持管理の向上を図る 監視制御システムについては、更新時に統合することとし、当面は、監視盤のモニター監視、自動警報装置の設置等に対応
取水・受水業務		
浄水場等の運転管理業務		
浄水施設の維持管理（機械・電気設備の保守点検）		
水源の水質保全		
河川水利調整協議会		
監視制御システム		
6.2 配水管の維持管理		システムの改造又は新構築 統合後、システムを統合する。また、マッピングを導入していない事業体は、統合を機に導入をする 道路・河川の占用については、更新時に占有者変更の手続きにて対応。（各管理者の指示による）
配水調整		
配水管網図等の調整管理		
水道地図情報管理システム（マッピングシステム）		
老朽管更新事業		
配水管改良事業		
消火栓取付整備事業		
配水管布設に伴う給水管切替事業		
消火栓維持修繕		
配水管付属施設保守点検業務		
仕切弁修繕その他		
減圧弁保守点検		
鉛給水管布設替工事		
水管橋防蝕工事		
移設工事及び修繕工事に伴う配給水管切替事業		
配水管移設改良工事		
地価埋設物の協議・立会い		
配給水管の維持・修繕体制		
漏水調査		
弁栓類の機能調査		
国道、県道及び河川等の占用事務		
6.3 緊急修繕工事の取扱い		事業統合の主体となった事業体又は規模の大きな事業の方式等にあわせるケースが多い
給配水管の修繕		
修繕に伴う委託業務（設計・監督・指導）		
修繕受付から精算までの事務		
6.4 水質管理		統合に際して、水質検査計画についても、事前に検討しておくとする。である。
水質検査業務及び水質管理事務		
周辺市町の水道事業体の水質検査		
6.5 資材管理		事業により一本化
応急復旧用資機材の確保・管理		
7 その他		
7.1 簡易水道関連		事業統合の主体となった事業体又は規模の大きな事業の方式等にあわせるケースが多い（例えば、管理は水道事業と同水準に引き上げる）
簡易水道施設整備事業		
公営簡易水道の維持管理事業		
簡易水道事業分担金の取り扱い		
小規模水道施設整備事業		
簡易水道事業基金		

（出所）公益社団法人日本水道協会 水道広域化検討の手引きー水道ビジョンの推進のためにー

(2) 経営モデルの基本的な考え方に沿った個別方針の検討

第3章2において経営モデルの基本的な考え方を示したが、業務の一つ一つには経理や資産からの考え方以外にも、管理責任や規程類整備、検討開始時期等をどうするかなど、検討要素が多く含まれている。

また、業務統合のレベルとして、3町業務を一つの共通方式に完全に統一する「統合」と、3町固有の業務方式を踏襲しつつも経営管理として一本化する「集約」、そして3町そのまま残すかという、実現性を見据えた選定基準が考えられる。

そこで、経営モデルの基本的な考え方と業務調整を進める上での基本的考え方に沿った検討を効率的に実施するため、業務統合レベルをどうするかについて、図表5-1-1から図表5-1-4に示した200項目以上の棚卸整理業務に対して、暫定的な分類を実施することとした。

業務統合レベルに係る分類基準は以下のとおりである。

図表 5-1-5 業務統合に関わる分類基準

3町統合 新規構築と既存からの選択基準

- 3町統合による新規標準化業務モデル構築
 - ・ 3町の業務の中にそのまま組合業務で使えるものが無い
 - ・ そもそも3町において該当する業務が定義されていない（存在しない）
 - ・ 3町バラバラの業務でいずれも課題が多く、見直す必要性に迫られている
- 3町統合による既存業務モデルからの選択
 - ・ 3町の業務の中に、そのまま組合業務で通用するものがある
 - ・ 3町の業務が比較的類似しており、1町のやり方に添わせることができる

3町集約 既存存続と一部廃止の選択基準

- 3町集約による各町での既存の業務運営方法の存続
 - ・ 3町固有の業務背景に依存した業務であり、それぞれに合理性がある
 - ・ 3町の業務相違が大きく、見直した場合の効果と見直しに要する労力の比較からそのままだが適当であるもの
 - ・ 統合した場合の影響範囲が大きいもの
- 3町集約に伴う一部業務の廃止
 - ・ 3町の差異が大きく、本来業務ではない部分があるもの

また、磯城郡3町の経営統合は、県域水道一体化の先行モデルとなるため、業務調整においても県域水道一体化時に手戻りが生じないように配慮する必要がある。そのため、前章1（2）に示したように、3町での調整がそのまま県域水道一体化に継承される業務のほかに、「3町単独で検討可能と考えられる業務」、「3町上水道の経営統合に合わせて検討だけはしておいた方が良いと考えられる業務（実際に統合まで詰めない）」、「県域水道一体化の際に上水道の経営統合に合わせて検討した方が良いと考えられる業務」を併せて整理する。（図表5-1-6）

図表 5-1-6 統合・集約検討の方向性

区分名称		凡例説明	
検討区分	①	3 町単独で検討可能と考えられる業務	
	②	まずは 3 町単独で検討し、その後上水道の経営統合時に再度検討する業務	
	③	3 町単独で検討するより、上水道の経営統合に合わせて検討した方が良いと考えられる業務	
	—	該当なし	
項目	管理業務	組織	経営形態の組織に関する項目
		上下水道分離	上下水道課で一体となっている組織に対する検討項目
		人事権（職員）	人事、その他職員に関する項目
		財源	財源の整理に関する項目
		料金	料金に関する項目
		システム	システムに関する項目
		その他管理業務	内部管理、計画、投資意思決定に関する項目
	運営業務	施設	施設に関する項目（設計、更新等）
		資産	3 町の資産の取扱いに関する項目
		窓口サービス	窓口サービスに関する項目
		委託	委託に関する項目
		その他運営業務	点検、保守、修繕等主に維持管理業務
		—	該当なし
集約区分	①	企業団で集約すべき業務	
	②	企業団の中で町単位で実施すべき業務 【考え方】 会計、予算決算等の実施主体としては企業団に集約されるものの、業務の実施が実務として町単位となるものを②として整理している。	
	③	町（一般会計）で実施することが想定される業務 【考え方】 従来一般会計で実施していた業務については、一般会計への委託により実施することを基本として③に整理している。ただし、平成 38 年度（2026 年度）の県内上水道一体化へ向け、企業団で実施できる組織体制の構築を検討する必要がある。	

また、200 項目以上にわたる業務について、業務統合レベル以外にも、効果や検討作業負荷、さらには検討時期などを暫定的に振り分けのための整理を行った。

各区分整理の項目内容を図表 5-1-7 に示す。

図表 5-1-7 業務整理区分一覧

区分名称	凡例説明	用途（目的・活用）
事業・経営区分	◎：経営分野に該当するもの ○：経営と事業と双方に関するもの ●：事業分野に該当するもの ―：どちらに該当するか不明のもの（存在意義はあるもの） ×：どちらにも該当しないもの（存在意義が無いもの）	下記の経営統合区分と合わせて集計・数値化することで、統合取組であることを強調することができる。
経営統合区分	◎：（統合）3町として統一的に標準化統合するもの ○：（集約）3町固有の状態を残しつつ1組合として全体管理するもの ●：（分散）3町固有のまま手を加えないもの（分散） ―：不明のもの ×：統合には該当しないもの	統合形態としての今後の検討作業度合の大小判定に活用できる。
システム統合区分	◎：（統合）3町共通システムとして1組合として1つに統一化するもの ○：（集約）3町個々のシステムはそのままにデータ連携等により情報を集約利用するもの ●：（分散）システム統合はせず、現状のまま使うもの ―：不明のもの ×：システム化対象外のもの	システム統合としての今後の検討作業度合の大小判定に活用できる。
委託区分	◎：（統合）3町の仕様を共通化して対象業務全体を包括して外部に委託するもの ○：（集約）3町それぞれの仕様で1組合として委託するもの または、業務の一部を委託するもの ●：（分散）3町それぞれで委託するもの ―：不明のもの ×：委託対象外	業務改善・業務削減効果をもたらすものとして抽出検討活用できる。
管理責任区分	◎：組合管理者側が責任を負うもの ○：組合と各町の双方で責任を負うもの ●：各町側が責任を負うもの ―：不明のもの ×：組合や各町以外の第三者が責任を負うもの	自律性、主体性の判断一助となる。
情報開示区分	◎：原則として一般（住民等）に開示することが求められるもの ○：議会や各町など関係機関間での開示が望ましいもの ●：組合内に留めるもの、または機密性を確保すべきもの ―：不明 ×：開示対象ではない（非該当）	対外的に開示する情報についてはその項目仕様・方法を検討する必要がある。
業務標準化区分	◎：（統合）3町の業務を共通化するもの ○：（集約）3町の業務を極力変更せず、組合として管理・運営するもの ●：（分散）3町それぞれの管理・運営に任せるもの ―：不明のもの ×：業務にあたらぬもの	今後の検討作業で優先すべきものとして、業務改善につながる業務検討候補の抽出に役立てる。

区分名称	凡例説明	用途（目的・活用）
業務削減 見込み度 合	◎：大幅な業務削減効果が期待できるもの（委託や標準化等による削減） ○：ある程度の業務削減効果が期待できるもの（統合・集約に伴う一部廃止など） ●：業務削減効果は期待できないもの（現行と変化なし） —：不明のもの ×：業務削減とは無関係のもの	統合による効果を積み上げるため検討整理すべき業務対象となる。
事前準備 取組区分	◎：統合に向けて早期に各町の業務等を変更しておく必要性が高いもの（例：上下水の業務分離） ○：統合までに業務の見直し等を適宜進めておく必要があるもの ●：準備不要のもの —：不明のもの ×：該当しないもの	現状の業務仕分けがバラバラであるため事前の業務整理が必要なものを抽出する。
規程類整備 区分	◎：新たに事務分掌、要綱、計画書、マニュアル等の整備が必要なもの ○：既存の事務分掌、要綱、計画書、マニュアル等でまかなうもの ●：3町個々の規程に従うもの（組合としては不要） —：不明のもの ×：規程類整備に該当しないもの	準備室で今後の準備する必要がある規程類の作業ボリュームを図ることができる。
検討開始 時期	◎：今年度早期に検討を開始する必要があるもの ○：統合までに検討を始めるべきもの ●：各町と確認すれば済むもの —：不明のもの ×：検討・確認に該当しないもの	今後の検討の優先順位付けとして活用する。
検討確定 期限	◎：組合設立申請準備として確定する必要があるもの ○：4年後の業務開始までに確定する必要があるもの ●：10年後の一体化を待てばよいもの —：不明のもの ×：検討等に該当しないもの	今後の検討スケジュールの整理に活用する。
一体化継 承可能性	◎：10年後もそのまま継承される見込み（必要）のもの ○：10年後もある程度継承される見込み（必要）があるもの ●：継承される見込みがないもの —：不明のもの ×：一体化継承に該当しないもの	10年後を見据えて出来るだけ検討整理しておくべき対象の判断に活用する。

区分名称	凡例説明	用途（目的・活用）
人事権	◎：新たな組合の職員が派遣か転籍かで抜本的に検討すべき事項が生じる可能性があるもの ○：新たな組合の職員が派遣か転籍かで一部見直しなどが生じる可能性があるもの	人事権の在り方により影響を受ける作業の判断として活用する。
所有権等	◎：施設・設備等の資産や財源等の経営資源に対する所有権や管理権限によって大きく異なるもの ○：管理権限の移転度合によっては考慮が必要となるもの	3町との資産所有権の在り方により検討影響を受ける業務判断に活用する。
コア区分	◎：組合としての主要業務にあたるもの ○：組合としての主要業務ではないが附帯業務として必要なもの ●：各町の主要業務であるべきもの（各町に残す業務） —：不明のもの ×：現状から必要性がない業務	各町に何を残し、組合は何をするかを峻別する。

(3) 検討プロセスと方向性

本章1（1）で示した業務分野別の調整事項において、第5章1（2）の整理区分によるマッピングを行ったもの（一部抜粋）が図表5-1-8である。

今後の県域水道一体化の検討において参考となるように、作業部会や事務局会議での内容を記録する図表調整経過欄を設け、検討プロセスをまとめる形とした。また、方向性が決定したものについては調整結果欄に記入する形とした。

図表 5-1-1-8 業務分野別業務特性マッピング(一部抜粋)

業務分野別業務項目一覧 (水道広域化機部の手引書)										業務マッピング										統合・業務機部の方向性				備 考	
0 一部業務組合相成に向けた基本的な事項																									
1	総合期間																								
2	総合の形態																								
3	名称																								
4	構成団体																								
5	事務所の位置																								
6	議会の組織及び議員の選挙方法																								
7	議会の組織及び議員の選挙方法																								
1 総務部																									
1.1 総務及び行舎																									
1.1.1 人事																									
8	水道事業 組織機構																								
8-1	下水事業との関係																								
9	事務分掌について																								
10	補職名																								
11	職員の任免、分限、懲戒その他勤務条件																								
12	嘱託員の任用及び勤務条件																								
13	職員の派遣																								
14	職員研修																								
1.1.2 財務																									
15	職員の勤務時間（一般職員、交代勤務など）																								
16	職員の安全管理																								
1.1.3 福利厚生																									
17	職員の健康診断等																								
18	職員の被服																								
19	職員公舎																								

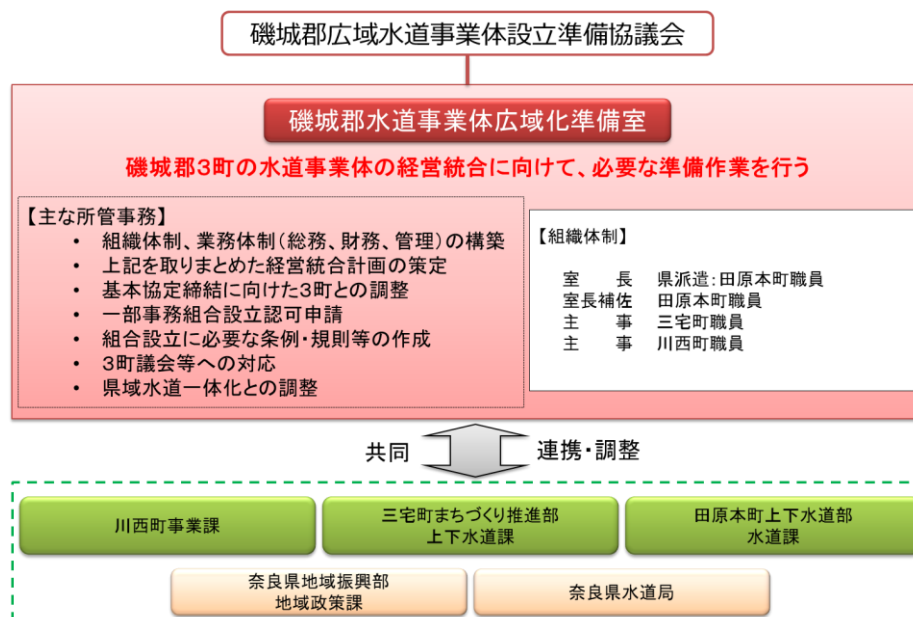
業務分科別調整項目一覧 (水道広域化検討の手引き)										検討プロセスと方向性		
課題										考え方	調整経過	調整結果
〇 一部事務組合共同に向けた基本的な事項												
1	結合時期											
2	組合の形態											
3	名称											
4	組合員数											
5	事務所の位置											
6	事務所の組合及び関係の調整方法											
7	事業処理対象地域											
1	調整関係											
1.1	1.1 組織及び行番											
1.1.1	1.1.1 人事											
8	水道事業組織機構	無										
8-1	下水事業との関係	シフト制を有している部分を分離する必要がある。 (例) 管轄区域、料金システム、会計システム										
9	事務分掌について	一組設立までに作成が必要										
10	補償名	組織体制・人数を要検討										
11	職員の任・分限、懲戒その他の勤務条件	一組の職員として身分が切り替わるなら新設で作成 他の一組事務組合を参考に規定が必要の確認。 組織体制による。										
12	職員の任用及び勤務条件	職員の任用は一組での採用なら、給与は一組での計算が必要。										
13	職員の派遣											
14	職員の研修											
1.1.2	1.1.2 設備											
15	職員の勤務時間（一般職員、交代勤務など）	組織体制による。 新設で規定の作成が必要あり？ 他の一組事務組合を参考に規定が必要の確認。										
16	職員の安全衛生	他の一組を参考に規定が必要の確認。										
1.1.3	1.1.3 福利厚生											
17	職員の健康診断等	組織体制による。 他の一組を参考に新たな規定が必要の確認。 田原本町をベース？										
18	職員の被服											
19	職員の公告	不要										

2 業務調整における検討体制

(1) 準備室の設置

奈良県では平成 30 年 4 月に磯城郡広域水道事業体設立準備協議会を立ち上げ、その中に磯城郡水道事業体広域化準備室を設置した。経営統合に向けた作業を本格的に開始し、準備室は磯城郡 3 町の水道事業体の経営統合に向けて、3 町各水道担当課・県と協同・連携し、調整を図りながら、組織体制・業務体制の構築、経営統合計画の策定、3 町との調整などの必要な準備作業を行っている。

図表 5-2-1 磯城郡水道事業体広域化準備室について



（出所）第1回 磯城郡水道広域化設立準備協議会 資料（一部修正）

(2) 検討部会の構成

上記体制以外に、個々の業務項目の検討状況に合わせて、経営統合による効果検討を行う業務管理者ベースの検討会及び検討会の専門部会と、会計・検針・料金の実務や工事などの技術検討を行う業務担当者ベースの作業部会を立ち上げ、調整を図っている。

- 県域水道一体化検討会
- 専門部会
 - ・ 施設管理部会
 - ・ 総務財政部会
 - ・ ブロック別部会（意見交換のため、上水道 28 市町村を 5 ブロックに分割）
- 広域化準備室作業部会
 - ・ 会計作業部会
 - ・ 検針・料金作業部会

- 工事担当者作業部会

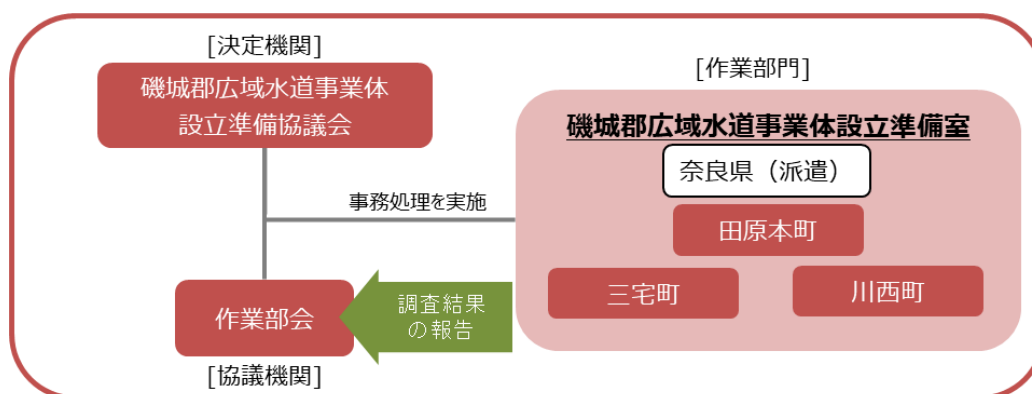
図表 5-2-2 県域水道一体化に係る検討体制



（出所）県域水道一体化構想市町村説明資料

本調査研究においては磯城郡3町の経営統合検討が対象であるため、本報告書では広域化準備室作業部会における検討を取りまとめている。

図表 5-2-3 広域化準備室を中心とした磯城郡3町統合に係る検討体制



（出所）第1回 磯城郡水道広域化設立準備協議会 資料

また、序章3で説明したように、本調査研究では委員会を開催し、大学教授や公認会計士などの専門家からも助言をいただき調査を進めてきた（P.135 調査研究委員会名簿参照）。

3 主要業務調整の概要

本章1では、公益社団法人日本水道協会の「水道広域化検討の手引き」を参考に、200項目以上の業務調整について説明したが、組合設立準備に向けて検討すべき主要業務として「職員身分」、一部事務組合としての「業務範囲」（3町で実施すべき業務）、各町事業間の「費用負担」、「料金制度の統一」、「委託業務の峻別・共同化」等がある。また、セグメント会計による会計統合に関わる「システム統合可否」は事務効率化の観点からも重要である。

ここでは3章に示した主要課題について、磯城郡3町としての検討内容について概要を示す。なお、以下に示す方針はあくまで現時点での考察による方向性である。

(1) 主要業務の検討概要

① 職員身分

職員身分については①一部事務組合職員としての雇用（各町からの転籍）と②各町からの派遣が考えられ、①では給与システム構築・人事事務増大コストが課題となる一方、②では職員間雇用条件や各町間負担の不平等も課題となるとした。

以下は磯城郡3町としての検討内容である。

- 職員身分を転籍とする場合、磯城郡3町の経営統合から県域水道一体化までの期間（2022年度～2026年度）のためだけの事務処理が必要となり、非効率的であると考えられる。また、制度設計に要する時間を考えれば、当面の間（少なくとも磯城郡3町の経営統合から県域水道一体化までの期間）は、各町からの派遣という方向で検討を進めることが適当である。さらに、新たな業務の開始となる統合初期段階と業務ノウハウがある程度定着する統合後一定期間経過後とで必要人員に違いが生じる可能性があり、業務ノウハウの定着により統合当初よりも少ない人員で効率的に業務を回せる可能性が生じた際には、派遣職員の身分であれば派遣元の組織に戻ることも容易になる。
- なお、嘱託職員等については、県域水道一体化までの採用の可能性を考慮し、直接雇用 に備えた制度設計を検討する必要がある。
- また、(2)で説明するように、会計処理については3町個別のセグメント会計を基本に統合する形で運営をする。各町からの派遣の身分で、他町の会計（または会計以外の業務）に直接関与できるかという論点が考えられ、職務専念義務（地方公務員法35条）については、異なる地方公共団体間の場合は地方自治法に基づく派遣による場合を除き、勤務時間を割くことになる任命権者（双方の場合もあり）から職務専念義務の免除を得る必要がある。
- しかし総務省において、「職員が従事する併任先の団体の事務が、本来の所属団体の事務としても説明できるケースにおいては、職務専念義務の問題は生じない。他の団体の業務であっても派遣元の団体にとっても意義がある広域観光振興の場合や、住民税の徴収に関して都道府県職員が管内市町村の併任を受けて業務を行う場合、逆に市町村職員が

都道府県の併任を受けて当該市町村に関わる都道府県の業務を行う場合などである。」と整理されており、一部事務組合において他団体業務する場合も派遣元の団体にとって意義があると解されるため職務専念義務についても問題なく他団体業務に関与できると考えられる。

- また、第2章1(2)②で示すように、3町とも1人の職員が複数の業務を実施している状況であり、上水道と下水道の業務を兼務している職員もいる。一部事務組合の派遣により、各町の下水道事業への負担感が懸念され、下水道事業との併任事例が可能かどうかの論点もある。
- 地方公務員には、人材の活用及び人事の弾力的運用を図る見地から、国家公務員のような兼職禁止規定（国家公務員法第103条、104条）はなく、営利企業等への従事について制限（地方公務員法38条）されているのみである。したがって、自治体（下水道事業）と企業団との間での職員の併任自体に法的な規制はされていないと解される。また事例として、関西広域連合において実際に自治体職員と企業団（広域連合）職員の併任が行われている。
- しかし併任辞令（上下水道事業の兼務）を行った場合、業務実施方法等のルールや人件費の按分ルールの作成等が新たに必要となる。また、県域水道一体化は上水道事業の統合を目標としており、4年間（2022年～2026年）のみの暫定措置となり、今後下水道事業の分離が必要となる可能性が高いことから、併任辞令は実施しない方針とする。ただし、業務効率化の観点からは下水道事業における料金徴収と上水道事業における料金徴収は一緒に行う方が効率的であるなど、一体化した取組が適当なものもあることから、そのような業務については下水道事業からの委託を受けて上水道事業側で請け負うなどの委託関係による方法を検討するものとする。



- 正規職員については各町からの派遣を前提に制度設計等の検討を進める。
＜派遣とする理由＞
 - 統合当初とその後の効率的な人員配置への柔軟性を確保できる。
 - アンケートにみる処遇不安への対応や調整に要する時間と労力の負担が大きい。
 - 県域水道一体化を控え、行き過ぎた検討は危険である。
- 嘱託・日々雇用職員については直接雇用できる制度を検討するものとする。

② 区分経理について

区分経理の適用に向けて、図表5-3-1にあるように、個々の処理についてメリット・デメリットを整理した。

図表 5-3-1 区分経理による処理方法についての整理

論点① 共通会計の設定の要否と共通経費の処理

	方法	メリット	デメリット
①	共通会計を設定した上で、共通会計から、共通経費を支出	・支払いについて、その都度の各町への按分計算が不要となる（ただし決算時にまとめて各町負担金を算定する必要あり）	・各町水道事業会計（各款）から負担金を受けることとなるため、内部取引の取扱いをどうするかについて整理が必要 ・共通会計を款として設定している事例は見受けられない
②	共通会計を設定せず、都度各町水道事業会計へ按分	・多額少件数の取引（包括委託等）については、効率的に事務処理可能	・少額多件数の取引（管理部門での備品取得等）について、実務煩雑になる恐れ
③	共通会計を設定せず、1町水道事業会計から、共通経費を支出※	・多額少件数の取引（包括委託等）について、効率的に事務処理可能 ・少額多件数の取引（管理部門での備品取得等）について、効率的に事務処理可能	・他2町水道事業会計（各款）から負担金を受けることとなるため、内部取引の取扱いをどうするかについて整理が必要 ・田原本町で自町分のみ予算取りされ期中に予算執行できなくなる恐れがある。また他2町で予算執行状況が把握できない。

※多額少件数の取引（包括委託等）については、都度各町へ按分し、少額多件数の取引（管理部門での備品取得等）について1町水道事業から支出する

論点② 共有資産の登録方法

	方法	メリット	デメリット
①	各町へ按分して資産登録	・決算時の減価償却費按分が不要となる	・除却時に除却漏れリスクが高まる（各町資産のすべてで除却処理が必要となる）
②	本部・共有資産として登録	・資産登録時の取得金額の按分処理は不要となる	・決算時に各町水道事業への減価償却費按分（システム外）が必要となる ⇒過年度取得資産も含めて毎年度決算での按分計算が必要
③	1町の資産として資産登録	・資産登録時の取得金額の按分処理は不要となる ・決算時の減価償却費按分が不要となる	・他2町は資産取得時負担金支出（4条支出＋必要に応じて減価償却）されることとなるため、負担金算出のルールについて整理が必要 ⇒実態としては減価償却費按分と同様の処理が必要になると想定される

論点③ 予算・決算区分の設定及び決算書の作成方法

	方法	メリット	デメリット
①	予算決算区分で、連結と各町水道事業を表示した上で、決算書（BS/PL等）も全体と各町水道事業分をそれぞれ表示する方法（⇒セグメント注記は省略）	・B/S、P/L、CFについても全体（連結）と各町水道事業分をそれぞれ表示することとなる。	・施行規則様式等によるよりどころのない独自手法になっている。 ・各町の決算書（BS/PL等）を作成する手間がかかる。

② -1	予算決算を款（項、目）で区分したうえで、決算書（BS/PL 等）も全体と各町水道事業分をそれぞれ表示する方法（⇒セグメント注記は省略）	・施行規則様式の中で、各町水道事業の予算・決算情報（各町水道事業の経営・財政状況）を十分に表示できる。	・各町の決算書（BS/PL 等）を作成する手間がかかる。
② -2	予算決算を款（項、目）で区分した上で、決算書（BS/PL 等）は全体のみ作成する方法（⇒セグメント注記で各町収支等を記載）	・施行規則様式の中で、各町水道事業の予算・決算情報（各町水道事業の経営・財政状況）をある程度表示できる。 ・各町の決算書（BS/PL 等）を作成しないため、方法①、②-1と比較すると決算処理が簡便である。	・各町の決算書（BS/PL 等）を作成しないため方法①、②-1と比較すると開示される情報が限定的になる。
③	各町予算決算は実施計画の備考欄のみで記載した上で、決算書（BS/PL 等）は全体のみ作成する方法（⇒セグメント注記で各町収支等を記載）	・各町の決算書（BS/PL 等）を作成しないため、方法①、②-1と比較すると予算、決算処理が簡便である。	・注記はされるものの、各町水道事業の予算・決算情報（各町水道事業の経営・財政状況）として不十分の可能性はある。 ・各町予算が区分されていないため、適切な区分経理が実現されない恐れがある。
④	各町予算決算は実施計画の備考欄でも記載せず、決算書（BS/PL 等）は全体のみ作成する方法（⇒セグメント注記は省略）	・予算、決算処理が簡便である。	・各町水道事業の予算・決算情報（各町水道事業の経営・財政状況）が表示されず、情報が不十分と考えられる。 ・各町予算が区分されていないため、適切な区分経理が実現されない恐れがある。

図表 5-3-2 区分経理による処理方法についての検討状況

検討結果（論点①）
●多額少件数の取引（包括委託等）、少額多件数の取引（管理部門での備品取得等）の双方について、効率的な事務処理を可能とするため、1 町水道事業会計から共通経費を支出し、年度末などに一括で各町会計へ費用按分する方法③の採用を想定することとしていた。 ●しかしながら、方法③では各町の予算執行状況を期中に把握できない（各町で予算取りする場合）、期末に負担金処理が必要（代表町で予算取りする場合）といったデメリットが大いこと、共通経費が限定的でありその按分方法の検討も進んでいる現状に鑑み、共通会計を設定せず、都度各町水道事業会計へ按分する方法②の採用を想定することに改めた。 ●そのため、共通経費の各町水道事業の負担額算定ルール（按分基準）は別途検討中である。
検討結果（論点②）
●決算時の減価償却費按分や各町会計間の負担金処理の簡便性の観点から、各町へ按分して資産登録する方法①の採用を想定することとした。
検討結果（論点③）
●区分経理を維持する趣旨を勘案し、施行規則様式の中で各町水道事業の予算・決算情報を十分に表示できる方法②（款（項、目）で区分する方法）の採用を想定することとした。 ●この場合、決算手続きの簡便性のため、決算書は全体のみで作成しセグメント注記で各町の収支等を記載する方法の採用を想定することとした。②-1

③ システムの統合

システム統合時期を遅らせるほど、システム統合までのリース費用（月平均）は安価となるが、平成34年（2022年）4月の経営統合からシステム統合までの間の収納業務・経理業務といったシステム関連業務が非効率になる恐れがあることなどを勘案し、システム統合時期については慎重に検討する必要がある。

図表 5-3-3 システム更新時期と費用比較

	田原本町	川西町	三宅町
現行会計システムのリース満了時期	平成31年(2019年)5月末 (リース延長)	平成34年(2022年)5月末	平成31年(2019年)6月末
現行料金システムのリース満了時期	平成31年(2019年)9月末	平成35年(2023年)1月末	平成31年(2019年)6月末
システムを平成34年(2022年)7月～更新 ※三宅町次期システムの3年リース契約満了時の場合	●	●	●
システムを平成34年(2022年)10月～更新 ※田原本町次期システムの3年リース契約満了時の場合	○	○	○
システムを平成35年(2023年)2月～更新 ※川西町におけるリース満了時の場合	◎	◎	◎

（凡例）月平均のリース料が安いものから順に ◎、○、●

- ・ 主な検討対象は、経営管理の基盤であり、統合による効果が期待できるものとして、会計システム、料金システム、水道地図情報管理システムが考えられる。
- ・ 平成38年度（2026年度）の県域水道一体化を見据えて検討する必要があるが、統合しない場合経営統合の効果が限定的となる恐れがある。

↓

- ・ 業務効率化を考慮し、会計システム、料金システムについては、統合する方針で検討する。

④ 会計処理の方針と事業間費用負担

- ・ 統合後の3町の会計処理（セグメント会計）の方針について検討が必要である。
- ・ 経理業務や総務業務の集約等により、各町水道事業を超えて発生する費用（投資含む）に関する各町水道事業負担額算定ルールを整備する必要がある。
- ・ 必要な場合一般会計から負担金が支出される可能性を考慮する必要がある。

図表 5-3-4 按分の元として考えられる基礎数値の現状

◆平成29年度実績/上水道のみの数字（下水道は数字に含めない）

	田原本町	川西町	三宅町	合計
①年間調定件数 合計	163,565 件 67.5 %	42,751 件 17.7 %	35,844 件 14.8 %	242,160 件 100 %
②給水戸数(※)	14,853 件 67.9 %	3,767 件 17.2 %	3,253 件 14.9 %	21,873 件 100 %
③有収水量	3,139,478 m ³ 67.1 %	876,973 m ³ 18.7 %	663,575 m ³ 14.2 %	4,680,026 m ³ 100 %
④水道料金調定額 (按分計算には不向き)	738,580,640 円 68.4 %	194,549,110 円 18.0 %	147,364,260 円 13.6 %	1,080,494,010 円 100 %
⑤人口(※)	32,067 人 67.2 %	8,634 人 18.1 %	6,985 人 14.6 %	47,686 人 100 %
①, ②, ③, ⑤の 平均	67.4 %	17.9 %	14.6 %	100 %

(※1) …平成30年4月1日付け実績。

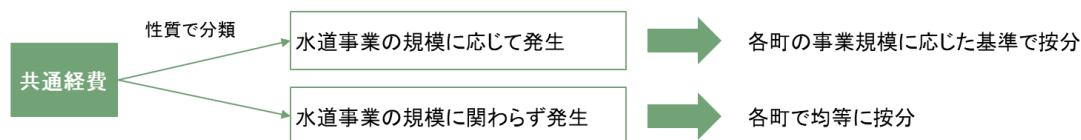
- ・ 磯城郡3町においては、按分基準を検討する上での基礎として考えられる数値の割合がどれもほぼ同じ程度となっている。
- ・ そのため、都度適当な基礎を選択しても不満が生じることは考えにくい状況にある。

↓

- ・ 共通会計を設定せず、都度各町水道事業会計へ按分する方針で検討する。
- ・ 事業間費用の各町水道事業の負担ルールを検討する。

図表 5-3-5 磯城郡3町の経営統合における按分について

【按分基準の基本的な考え方】



【共通経費の性質に応じた按分基準の設定】

共通経費の性質	具体的な経費(例)	具体的な按分基準(例)
水道事業の規模に応じて発生する経費	■ 事務費(通信運搬費、備品購入費等) ■ 新規嘱託職員、日々雇用に係る人件費 ■ 営業業務にかかる費用(委託費、印刷製本費、通信運搬費等)	■ 調定件数 ■ 給水戸数 ■ 有収水量 ■ 人口
水道事業の規模に関わらず発生する経費	■ 庁舎光熱水費 ■ 車両費(燃料費、修繕費、保険料等) ■ 各種計画策定に係る費用 ■ 保険料・会費負担金	■ 均等割

⑤ 委託業務の選別・共同化

- ・ 経営統合するに当たり、経営等のコア業務を除く業務について、ノウハウの蓄積や人員減の中での事業継続といった観点からの委託事業選別が必要となる。
- ・ 委託事業については、共同委託によるコスト削減の可否を検討する。

↓

- ・ アンケート調査からの示唆も踏まえ、営業業務については、田原本町が今年度から実施している包括委託を3町に拡大する方向で検討する。

⑥ 各町で実施すべき業務

- ・ 特に人事（給与計算）、広報、文書管理、起債、入札、工事検査等の現状として水道担当課以外の課が実施している業務について、経営統合後の実施主体を検討する必要がある。

↓

- ・ 派遣の方向で検討することから、給与事務は各町対応とし、入札・工事検査は一部事務組合で実施する方向で検討する。

⑦ 料金制度の統一

磯城郡3町の水道料金の現状が図表5-3-6である。

図表 5-3-6 各町の水道料金

	所属職員数	給水人口(人)	給水区域面積(km ²)	普及率	自己資本比率	月20m ³ 当たり家庭料金
川西町	5	8,704	5.94	100.00	69.72	3,900
三宅町	5	7,013	4.06	100.00	86.47	3,780
田原本町	11	32,241	21.10	100.00	71.37	3,880

所属職員数はH30.11時点の実数※、その他はH28年度の経営比較分析表での数値
※兼務・嘱託職員を含み部長を除く

各町の水道料金の水準は、月20m³当たり家庭料金では、大きな格差はない。そのため、統一することが可能なように見える。

しかし、奈良県の県域水道一体化においては、経営統合時点（平成38年度（2026年度）予定）での料金体系の統一を行わないが、概ね10年後に上水道の事業統合を目指すことから、格差が少ない現状において、無理に議会承認が必要となる料金改定を急ぐ必要性がない。

また、水道料金は水道事業に必要なこれまでの設備投資や維持管理による保有資産等に基づく給水原価を基準に設定されるものであるが、詳細な資産の把握・管理は必ずしも十分なされていないものではなく、料金設定の根拠となる数値を精査した上で検討することがあるべき姿である。

そのため、経営の一体化においては各町住民の負担増を回避する観点や区分経理を継続する趣旨を勘案し、3町の料金体系については当面維持する方向（料金体系を統一しない）で検討することが適当である。

- 3町の料金体系を当面維持する方針とする。

＜当面維持とする理由＞

- 各町の料金格差は小さいため現状維持での住民にとっての不公平感は少ない。
- 県域水道一体化にて料金統一の在り方を検討するという方針がある。
- 料金改定は管路更新計画を含めた中長期的な経営計画の中で計画する必要がある。
- 料金改定根拠としての給水原価の基本となるアセット情報の精査が必要である。

(2) その他業務の検討概要

その他の主要業務を含めた現時点での方向性については、以下のとおりである。

図表 5-3-7 今後の検討の方向性

項目	方向性
組織関係	
職員身分 (①、⑤)	各町からの派遣 (給与事務は各町対応) (嘱託等は直接雇用を検討)
人員配置	組織体制は2課 (人員配置は継続検討)
災害対策	既存マニュアルを更新
経理関係	
共通会計 (③)	共通経費は都度按分 (負担割合は継続検討)
会計システム (②)	統一
会計ルール	
業務区分 (④)	田原本町ベースに検討
資産管理	基本的には無償譲渡
営業関係	
料金体系 (⑥)	経営統合開始時点では統一しない
料金システム (②)	統一
検針、調定等	
各種負担金、手数料	メーター負担金の統一は料金体系とあわせて検討 その他手数料等は統一の方向で検討
業務区分 (④)	包括委託 田原本町ベースで委託拡大を検討
工務関係	
水道施設整備計画	石綿管更新・県水直結配水後、基幹部分の耐震化
地図情報管理システム (②)	統一しない
入札、工事検査 (⑤)	一部事務組合で実施の方向で検討
業務区分 (④)	田原本町ベース

①～⑥は P.89 第5章3(1)「主要業務の検討概要」に記載の課題番号に対応

第6章 経営統合により期待される効果

第6章 経営統合により期待される効果

1 広域化による効果について

すでに県水への転換により浄水場等施設に係る将来費用の削減が可能となっているが、3町経営統合により統一管理する事業エリアが広域化することに伴い、人材、資金、施設、情報等の経営資源の共有化と効率的な活用、スケールメリットをいかした事業運営、業務委託における集約化等により、技術の継承を含めた運営基盤の恒久的な維持向上が期待でき、経営一体化に合わせた業務調整による事業体間の格差の縮小・平準化を通じて、水道利用者への均一で質の高いサービスを安定的に提供する基盤が強化される。

図表 6-1-1 広域化に伴い期待される効果

分類	効果の方向性	効果例
ヒト（人材）	- 事務の共同処理により、効率的な組織体制につながる - 柔軟な採用、専門的な知識をもつ職員の育成・確保につながる	- 業務の統合、標準化によりこれまで十分できなかった計画策定業務や適時の更新投資業務への人員投入が可能 - 広域化に合わせて、3町の監視制御装置を田原本町に集約して整備することにより、効率的な管理体制を図る - 専門職員の確保による事故等への対応能力の向上
モノ（施設/業務）	- 施設の統廃合等が容易となり、効率的な施設・設備運用が可能となる - 統合による業務発注等により均一的なサービス提供が可能となる - 水供給経路の拡大により、災害時の弾力的な対応が可能となる	- 設備を一元的に制御（高機能な設備を整備可能に） - 川西町、三宅町、田原本町は、各町における配水トラブルに対応するため、広域化に合わせて広域連絡管を整備する方針 - 車両台数、人員の増強で事故時等での初動体制、増援体制が充実
カネ（資金）	- 施設・業務・システム等の共通化によりコスト削減が可能となる - 経営規模の拡大に伴い、最適な投資検討が可能となる - 国庫補助の活用可能性が拡大する	- 包括業務委託の推進によるコスト削減 - 財政規模拡大で計画的な整備の拡充（備蓄・保管・配送など） - 国庫補助事業「水道事業運営基盤強化推進事業」の実施条件への適合

2 経営統合による効果について

(1) 財政面での効果について（定量的効果）

経営統合で期待される財政面での効果（定量的効果）としては、①業務集約に伴う効率化、②管路更新など投資の最適化、③業務委託による効率化などが考えられる。

① 業務集約に伴う効率化

【内容】

3町の業務を一部事務組合に集約することで、業務ごとに適正な人員配置を実現する。

【効果実現のための課題】

- ・効率化の効果を最大限とするため、業務フローの統一、マニュアル化について検討する必要がある
- ・また、システム統合できない場合に効果が限定的になる恐れがある

【効果検討の方向性】

平成30年度9月に実施した各町への業務量調査結果に基づき、統合後の業務集約による（主に管理系部門の）業務量削減効果を検討した。

なお、業務集約に伴う効率化により、管理系部門における必要人員数の削減が見込まれる場合、人員が不足する技術系部門を充実させることで、必要な更新投資を可能とする組織体制の実現を図ることとした。

② 管路更新など投資の最適化

【内容】

3町水道事業施設・管路の更新投資について、全体最適化を実現する投資計画を策定することで、施設管路の統廃合等が促進され更新投資コストが削減されるとともに、耐震化や老朽化の必要性に応じた更新投資が可能となる。

【効果を実現するための課題】

- ・投資コストの各町水道事業間負担について検討が必要
- ・特に施設・管路の更新レベルに差がある場合に、負担の公平性が損なわれる恐れがある

【効果検討の方向性】

3町が単独経営した場合と経営統合した場合とで、更新投資コストを試算し、どの程度の差額（効果）が生じるか比較・算定する。

施設の更新投資コストについては、各町の固定資産台帳を基にアセットマネジメント簡易支援ツール（厚生労働省）を用いて算定した。

管路の更新投資コストについては、各町の管路台帳を基に管種や管路の重要性（基幹管路等）などの優先順位や更新基準を整理した上で算出した。

③ 業務委託による効率化

【内容】

委託業務について、3町水道事業で共同発注することで、スケールメリットが働き委託費用が削減される。

現在業務を委託していない団体については、人員が不足している業務への適正な人員配置を実現する。

【効果を実現するための課題】

- ・効果を最大限とするため、委託業務の仕様等の統一や契約期間を検討する必要がある
- ・システム統合できない場合に効果が限定的になる恐れがある
- ・現在直営で実施している業務については、委託費としてのコスト増となる恐れがある

【効果検討の方向性】

現在田原本町で実施している包括業務委託に他2町も参加する形での共同委託によるコスト削減可能性を検討した。具体的には、共同委託した場合の委託費用について業者より見積書を入手し、個別委託した場合の委託費用と比較することでコスト削減効果額を算定した。

(2) その他の経営統合による効果について（定性的効果）

その他の経営統合による定性的な効果として、一般に以下のような効果が考えられる。

経営統合されれば、組織が一体となることから、事業統合と同様に実質的に全ての業務が共同化の対象となり、効率化やレベルアップの効果が享受できるものと考えられるが、経営統合では、各事業の財源（予算）の制限があるため、事業統合と比べると財源の柔軟性が低くなり効果が限定的となる可能性がある。

図表 6 - 2 - 1 経営基盤にかかる事業統合及び経営統合の効果

項目	期待される効果	内容	事業統合	経営統合
水需給	不均衡解消	水源の融通により、水需給の過不足の調整が可能となる。	○	○
施設	施設整備水準の向上	技術力の確保、事業者間の格差解消などにより地域の施設整備水準の向上が図れる。	○	○
	施設の統廃合・効率的な更新	配水区域の再編成、施設の再構築などにより、不安定な水源や非効率な施設を廃止する。	○	△
管理	人材確保・技術力の確保	多様な職種の技術職を確保でき、事業全体の技術力を向上させる。	○	○
	管理体制の強化	集中管理等により効率的に管理ができる。また、技術力の確保により、運転管理の安定化を図ることができる。	○	○
緊急時	緊急時体制強化	緊急時に柔軟な人員配置が可能となる。	○	○
	水源の多元化	緊急時において水源のバックアップが可能となる。	○	△

△:財源の柔軟性が低いいため効果が限定的となる可能性がある。

項目	期待される効果	内容	事業統合	経営統合
財源	更新財源の確保	特に財政基盤が弱い地域での更新財源を確保することができる。	○	△
事業計画	柔軟な事業計画	複数の水源・施設の運用により、集中的な投資の平準化や、基幹施設等の更新時期の制約等への柔軟な対応が可能となる。	○	△
運営	効率的運営	範囲の経済、効率的な水運用（給水区域の合理的な設定等）等により維持管理費の削減が可能となる。	○	○
サービス	料金格差の是正	圏域内の料金格差が是正される。	○	×
	情報提供の利便性向上	地域内の情報提供サービス（情報量、利便性等）が高水準の事業に合わせて、引き上げることができる。	○	○
	支払窓口の利便性向上	地域内の支払窓口を多様化するなど、利便性を高めることができる。	○	○
	未給水地域解消	財政的な基盤が強化されると採算性の低い未給水地域の整備が可能となる。また配水区域の再編により未給水地域への整備が行いやすくなる場合がある。	○	△

△：財源の柔軟性が低いいため効果が限定的となる可能性がある。

(3) 業務個別の効果整理と可視化について

前章1で説明した業務分野別の調整について、方向性が決定した業務は、多様な形で効果を視覚的にとらえることも可能とするため、バランスド・スコア・カードを参考に、住民サービスの視点、業務効率化の視点、コスト削減等の財務の視点で評価整理することとした。

スコアは非該当0を加えた0～4の5段階の評価とし、標準値（現状と変わらず）は2に設定している。現状と比べてプラス・マイナスの評価、及び各町のメリット・デメリットが異なる事項は3町ごとに評価し、本章3（3）のとおり業務分野ごとにレーダーチャート化することで、チャート図の面積で効用の大きさを視覚的にとらえることが可能となる。

図表 6-2-2 区分に基づく評価換算の概要

指標	経営改善指標		業務サービス指標							
評価項目	統合形態	運営形態	住民サービス（安全性や利便性などの効用）				住民負担			
評価単位			田原本町	川西町	三宅町	3町平均	田原本町	川西町	三宅町	3町平均
区分	・統合 ・集約 ・分散 ・廃止	・組合 ・組合と各町 ・各町 ・外部委託 ・その他	・新規サービス ・既サービス向上 ・変わらず ・低下 ・不明				・不要 ・減少 ・変わらず ・増加 ・不明			

各区分を以下のように評価換算			各区分を以下のように評価換算		
経営改善指標	評価点	説明	業務サービス指標	評価点	説明
統合形態	4	統合：方法や手順等を3町完全統一する 廃止：経営統合を機に業務廃止する	住民サービス	4	新規サービス：新たにサービス追加となるもの
	3	集約：3町各々のやり方を認めつつ統一的に管理する		3	既サービス向上：既にある業務での市民にとっての利便性や安全性が高まるもの
	2	分散：3町の業務スタイルのまま管理する		2	変わらず：従前と内容等が変わらぬサービス
運営形態	4	組合：全てを組合にて統合運営するもの 外部委託：統合を機に運営を外部へ委託するもの	住民負担軽減	1	低下：サービスの全部または一部が無くなるもの
	3	組合と各町：各町と組合とで役割分担して運営するもの		4	不要：料金・移動・手間など住民負担が不要になるもの
	2	各町：各町での運営のままで変わらないもの		3	減少：料金・移動・手間など住民負担が軽減するもの
	1	（組合事務に対応した管理運営・追加業務が3町内に新たに発生する場合）		2	変わらず：これまでと負担が変わらないもの
				1	増加：料金・移動・手間など住民負担が増加するもの

※「その他」や「不明」は評価不能として扱う

指標	業務効率化指標（プロセス）				財務指標								学習指標	
評価項目	業務改善			IT活用	トータルコスト（支出）				財源確保（収入）				人材育成/能力開発	職員満足/インセンティブ
評価単位	田原本町	川西町	三宅町	3町平均	田原本町	川西町	三宅町	3町平均	田原本町	川西町	三宅町	3町平均	組合	組合
区分	・業務追加 ・変わらず（継続） ・業務スリム化 ・業務廃止			・新規整備 ・機能追加改修 ・既存流用 ・未対応	・無償 ・減少 ・変わらず ・増加				・新規 ・増加 ・変わらず ・減少				・スキル蓄積・共有 ・スキル向上 ・変わらず ・減少	・満足度大 ・満足度小 ・変わらず ・不満

各区分を以下のように評価換算			各区分を以下のように評価換算		
業務効率化指標	評価点	説明	財務指標	評価点	説明
業務改善	4	廃止：経営統合を機に業務廃止するもの（外部委託でなくなるものを含む）	トータルコスト（支出）	4	無償：従来負担していた支出負担がなくなるもの
	3	業務スリム化：業務手順を簡素化するもの		3	減少：従来負担していた費用が減少するもの
	2	変わらず：従前どりのもの		2	変わらず：これまでと変わらないもの
	1	業務追加：経営統合で新たに業務として生じるもの		1	増加：新たに費用発生または支出増加となるもの
IT活用	4	新規整備：これまで手作業の業務がシステム化されるもの	財源確保（収入）	4	新規：新たな収入源の獲得となるもの
	3	機能追加：機能追加により作業が軽減されるもの		3	増加：これまでの収入が増加するもの
	2	既存流用：これまでと変更がないもの		2	変わらず：これまでと変わらないもの
	1	未対応：市販提供されているITを活用しないもの		1	減少：これまでの収入が減少するもの

（注）3町分まとめたの発生でコスト削減するものは新たにコストが発生する場合でも単独の時より安価になるものとして評価

学習指標	評価点	説明	学習指標	評価点	説明
人材育成/能力開発	4	スキル蓄積・共有：組織全体としての能力向上となるもの	職員満足 インセンティブ	4	満足度大：物理的な価値向上につながるもの
	3	スキル向上：個々の職員の能力向上となるもの		3	満足度小：精神的な満足度向上につながるもの
	2	変わらず：これまでと変わらないもの		2	変わらず：これまでと変わらないもの
	1	減少：スキル低下につながるもの		1	不満：物理的に価値の減少となるもの

3 効果試算と効果の可視化

(1) 業務量調査（業務集約に伴う効率化の検討）

① 各町の業務量（稼働時間ベース）

【人員の状況】

平成30年度9月時点の人員状況は田原本町12名、川西町5名、三宅町6名となっている。なお、田原本町及び三宅町では平成29年度と比較し1名の人員減となっている。

図表 6-3-1 磯城郡3町の人員状況

平成30年度9月時点の人員状況

	部長	課長	課長補佐	係長	一般	嘱託・再任用	合計	内、水道事業
田原本町	1	1	1	3	5	1	12	11.5
川西町		1	1		3		5	3.1
三宅町	1	1			2	2	6	4.2

平成29年度（参考）

	部長	課長	課長補佐	係長	一般	嘱託・再任用	合計
田原本町	1	2	2	3	4	1	13
川西町	1				4		5
三宅町	1	1		1	1	3	7

<兼務状況について>

田原本町は部長が上下水道部長となっているが、課長以下は水道事業担当となっている。

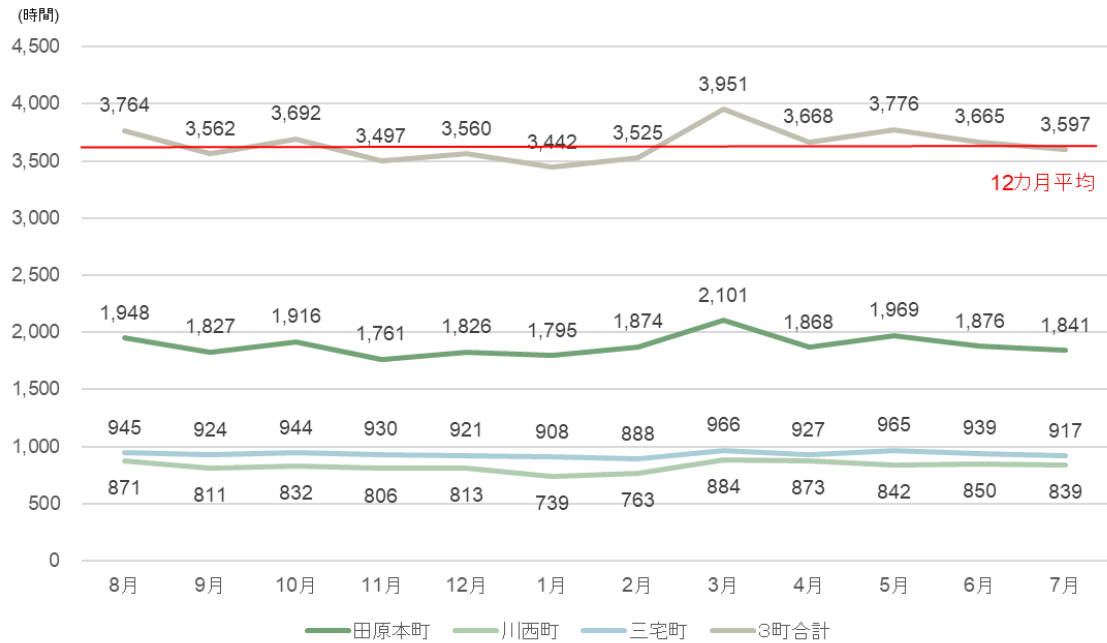
川西町は上下水のほか土木・道路・住宅・農林関係が同一組織となっており、課長以下が上下水道担当となっている。また、三宅町も下水道等の他業務を兼務する組織体制となっている。

【業務量（稼働時間ベース）の月次推移】

全体業務量（稼働時間ベース）は、水道施設の設計・施工の増加等により3月にピークを迎える一方で、11月～2月としては業務量が平均を下回っている。特に田原本町において月次の業務量変化が大きい一方で、川西町及び三宅町においては顕著な増減は見受けられない。職員一人当たりの稼働時間は、川西町が他2町より長い傾向にあるものの著しい差は見受けられない。

図表 6-3-2 磯城郡3町での業務量(稼働時間)推移

業務量の月次推移(2017年8月～2018年7月)



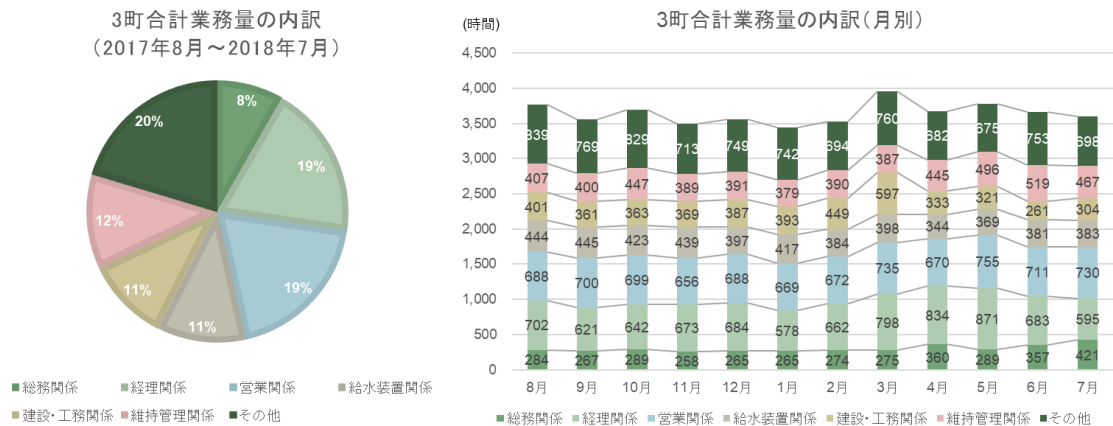
図表 6-3-3 磯城郡3町での業務量(一人当たりの稼働時間)

	合計稼働時間	職員数	一人あたり稼働時間
田原本町	22,604	12	1,884
川西町	9,923	5	1,985
三宅町	11,174	6	1,862

【業務量(稼働時間ベース)の内訳】

3町合計の年間業務量(稼働時間ベース)の内訳としては、営業関係業務が約21%、経理関係業務が約19%を占めている。その他業務(約20%)は下水道事業や一般会計事業に関する業務である。月別の業務量については、特に経理関係業務及び建設・工務関係業務の業務量について増減が見受けられた。

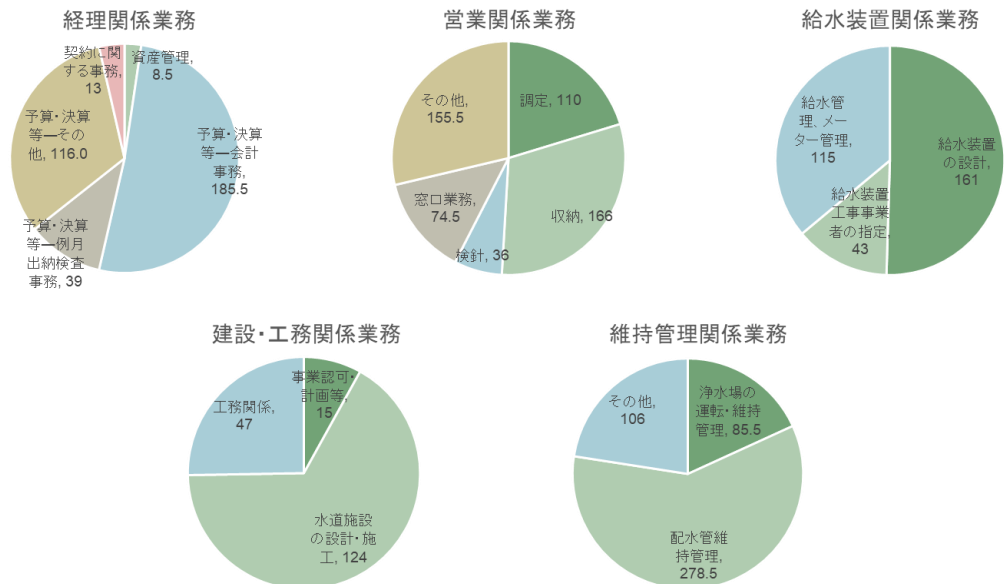
図表 6-3-4 磯城郡3町での業務量の内訳(3町合計)



【平成30年度9月の3町合計業務量(稼働時間ベース)の内訳】

平成30年度9月3町合計業務量(稼働時間ベース)の内訳詳細を業務区分(経理関係、営業関係、給水装置関係、建設・工務関係、維持管理関係)ごとに集計すると以下のとおりである。浄水場の維持管理業務が85.5時間発生しているが、県水転換により大幅な削減が見込まれる。

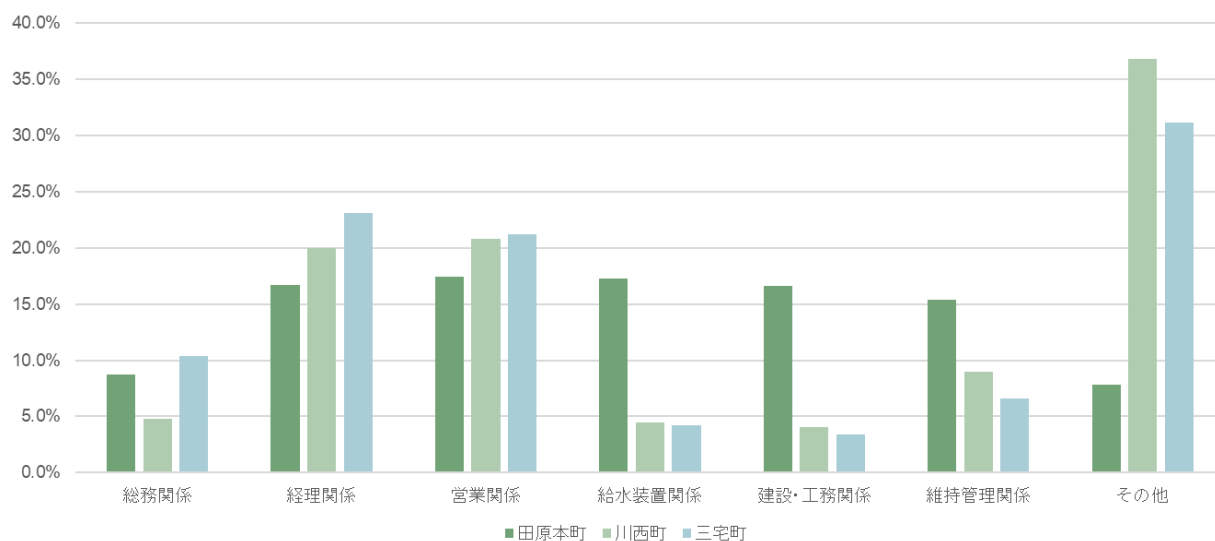
図表 6-3-5 磯城郡3町での業務量の内訳(業務分類別)



【業務量(稼働時間ベース)の内訳の3町比較】

川西町及び三宅町では、下水道事業や一般会計事業に関する業務などのその他業務の割合が3割超と高くなっている。一方で川西町及び三宅町では、給水装置関係業務、建設・工務関係業務・維持管理関係業務の割合が低くなっている。

図表 6-3-6 磯城郡3町 各町の業務割合
各町の業務割合比較(2017年8月～2018年7月)



② 調査結果と人員配置の最適化検討の方向性

【調査結果の概要】

- ◆ 川西町及び三宅町では、部課長など管理職の影響もあり、下水道事業や一般会計事業に関する業務などのその他業務の割合が3割超と高くなっている。(小規模事業体では職員数も限られるため兼務が多い傾向と合致した実態である。)
- ◆ また、業務委託を実施している田原本町に比べ、直営対応している川西町及び三宅町は営業関係の業務割合が多くなっており、小規模事業体では業務量が少ないため委託が進まない状況を反映した結果となっている。
- ◆ 一方で、川西町及び三宅町では、給水装置関係業務、建設・工務関係業務の割合が低くなっており、技術系人員が不足していると考えられる。
- ◆ また、維持管理業務の割合も、給水装置関係業務、建設・工務関係業務ほどではないが低く、最低限の実施になっていると考えられる。
- ◆ 川西町では、督促件数、催告件数、不能欠損件数ともに3町の中で最も多くなっており、営業関係業務の割合も2割超と特に田原本町と比較し高くなっている。
- ◆ 川西町では検針業務を隔月で実施しているが、他の2町は毎月実施しているため、川西町では、検針事務が奇数月に増加する一方で収納事務は偶数月に増加する傾向にある。
- ◆ 田原本町、三宅町でそれぞれ月50～70時間の浄水場維持管理業務が発生している。これは、県水転換の実施により将来的に大幅に削減されると見込まれる。

【業務集約による効果検討の方向性】

業務集約による効果など統合による業務量の削減見込みとしては、以下のような内容が想定される。

図表 6-3-7 磯城郡3町における業務集約効果

項目	内容
その他業務の移管	現在実施している下水道事業や一般会計関連業務については、全て各町へ移管することにより業務量が削減される。
予算決算の効率化	予算、決算等業務は、会計システムの統一と業務担当者の統一により業務量が削減される。
総務業務の削減	総務業務の大部分を決裁や職員管理業務が占めており、経営統合後は例えば1人の上席者が決裁・職員管理を行うことで業務量が削減される。
包括委託による営業業務の削減	現在田原本町で実施している営業業務の包括委託について、三宅町・川西町の参加や委託範囲の拡大により三宅町・川西町での業務委託が容易になり、営業業務に関する業務量が削減される。
浄水場維持管理業務の削減	田原本町、三宅町における浄水場維持管理業務は、県水転換により将来的に大幅に削減される。
業務の最適化	兼務業務の整理のほか、川西町及び三宅町においても営業関係業務等の委託を推進することで、職員はこれまで十分に時間を割くことができなかった計画策定業務、給水装置関係や建設・工事関係業務等に業務シフトすることが可能となる。

営業業務や総務業務の効率化が見込まれる一方で、現在一般会計で実施している入札・検査等業務や議会運営業務が増加することや、経営統合直後は各種業務の統合への即時の対応が困難であることが想定されるため、統合初年度においては業務量削減の効果が即時に顕在化するとは考えにくい。

また、現状としては計画策定業務や適時の更新投資業務など本来実施すべき業務が、人員不足により適時に実施できていない。

このような状況に鑑みると、平成34年度（2022年度）の経営統合時点における業務効率化による大幅な人員削減は困難であるが、業務委託の推進と統合後の業務の標準化が進むことで、将来的にも業務の効率化がさらに進み、人員削減又は技術系職員の充実が実現されると考えられる。

今後、経営統合後も含めて業務委託の推進と業務の効率化を推進するとともに、その結果としての適切な人員配置の在り方について継続的に検討していく必要がある。

(2) 経営統合による全体効果額の試算

① 効果試算の前提条件

財政シミュレーションは、平成 30 年度に奈良県が県域水道ビジョン策定に当たり実施している各町の財政シミュレーションをベースに実施し、必要に応じて磯城郡 3 町での個別検討結果を反映した。

なお、この財政シミュレーションは現状を基に様々な仮定を置き実施しているものであり、今後の各種詳細検討結果や事業環境の変化などを反映し、継続的に更新していく必要がある。

図表 6-3-8 収益的収支の主な前提条件

項目	前提条件	
	単独経営	経営統合
給水人口	直近の給水人口×町人口ビジョンの市町村人口増減率により算出（人口予測は 5 年ごとのため、補間して予測）	
給水収益	年間総有収水量×1×直近実績単価×2 ※1 給水人口に比例して増減すると仮定 ※2 料金を 5 年ごとに見直し、経常赤字又は資金不足（期末資金残高が総費用/2を下回る）が発生する場合、将来 5 年間の給水原価及び資金不足額を勘案し、料金値上げを実施する。	
自己水割合	直近 3 年間の県水受水量（平均）を維持すると仮定し算定	県水転換により、予定年度以降自己水を 0 と仮定
人件費	直近の実績による	平成 34 年度（2022 年度）以降は、統合後の人員配置予定に従い算出
委託料	直近の実績による	直近の実績による ただし、平成 34 年度（2022 年度）以降の委託費（業務及び総係費）は、3 町包括委託共同発注見積額より算定
動力費・薬品費	直近実績単価に年間自己水量の増減割合を乗じて算出	直結配水・県水転換により、動力費（原水及び浄水費部分）・薬品費は予定年度以降 0 を仮定
受水費	現状単価に受水量を乗じて算定	
減価償却費・長期前受金戻入	新規資産（長期前受金戻入は補助金等戻入対象部分）については、残存価額 10%、土木・建築（配水池等）60 年、機械・電気 20 年、管路 40 年として算定	
特別損失	発生が予測できないため、将来において 0 とする	発生が予測できないため、将来において 0 とするが、予定されている浄水場等の撤去費用については予定額を計上

図表 6-3-9 資本的収支の主な前提条件

項目	前提条件	
	単独経営	経営統合
建設改良費 (管路)	今回とりまとめた管路の更新投資方針（次ページ②）に従い算定。 また、平成 38 年度（2026 年度）以前は各町で策定している整備計画に基づき更新投資額を算定しており、平成 38 年度（2026 年度）末時点での更新投資の過不足については平成 39 年度（2027 年度）の更新投資額で調整している。	
建設改良費 (管路以外)	固定資産台帳を基に、実耐用年数のサイクルにおける更新需要をアセットマネジメント簡易支援ツール（厚生労働省）を用いて算定	県水統合等により不要となる浄水場等を除いたうえで、単独経営の場合と同様の手法により算定。 また、各町で策定している整備計画に基づく広域化事業について別途計上。
企業債償還金	新規発行債について、5 年据え置き、25 年償還と仮定	
企業債発行額	建設投資額に対して、平成 58 年度（2046 年度）時点において各町で平成 29 年度時点の企業債残高対給水収益比率※を維持するように起債 ただし、補助対象事業については対象事業費の 1/3 を起債 ※企業債残高対給水収益比率は、平成 29 年度給水収益を基に算定	建設投資額に対して、①平成 58 年度（2046 年度）時点において 3 町合計で平成 29 年度時点の企業債残高対給水収益比率※を維持し、②平成 58 年度（2046 年度）時点で各町の企業債残高対給水収益比率※が同水準となるように起債 ただし、補助対象事業については対象事業費の 1/3 を起債 ※企業債残高対給水収益比率は、平成 29 年度給水収益を基に算定
補助金	収入が予測できないため、将来において 0 とする	①広域化事業及び②経営基盤強化計画に係る補助金について、補助対象事業費※の 1/3 を計上 ※1/3 を補助金、1/3 を企業債、1/3 を出資債財源とする。

② 管路の更新投資方針に基づく更新投資額の算定

管路の更新投資額の試算は、各町の管路台帳に基づき行っており、以下の更新投資方針に基づき行っている。

【更新基準年数】

60 年（法定耐用年数（40 年）の 1.5 倍）

図表 6-3-10 更新後の管種

田原本町	200 口径以上：ダクタイル鋳鉄管（G X 形） 200 口径未満：水道配水用ポリエチレン管
三宅町	ダクタイル鋳鉄管（G X 形） ただし、75 口径未満は都度補修（硬質塩化ビニル管 R R）にて対応
川西町	

* 口径は現状維持することとしているが、今後詳細な管網計算を行うことで、ダウンサイジングなど口径の見直しについても検討していく。

図表 6-3-11 管路更新の考え方

田原本町	石綿管更新後、基幹部分（400 口径以上）の耐震化
三宅町	県水直結、県道拡幅工事後、基幹部分（200 口径以上）の耐震化
川西町	石綿管更新後、基幹部分（200 口径以上）の耐震化

【管路更新単価】

水道事業の再構築に関する施設更新費用算定の手引き（平成 23 年 12 月 厚生労働省）に基づき算出する。ただし実際の現場状況や物価動向、実勢価格などにより変動する可能性がある。

③ 効果試算の範囲と期間

磯城郡 3 町の収益的収支及び資本的収支について、平成 29 年度から平成 58 年度（2046 年度）までの将来 30 年間の財政シミュレーションを実施し、これに対応する効果額を試算した。

④ 効果額の試算結果

【資本的支出及び収益的支出の削減】

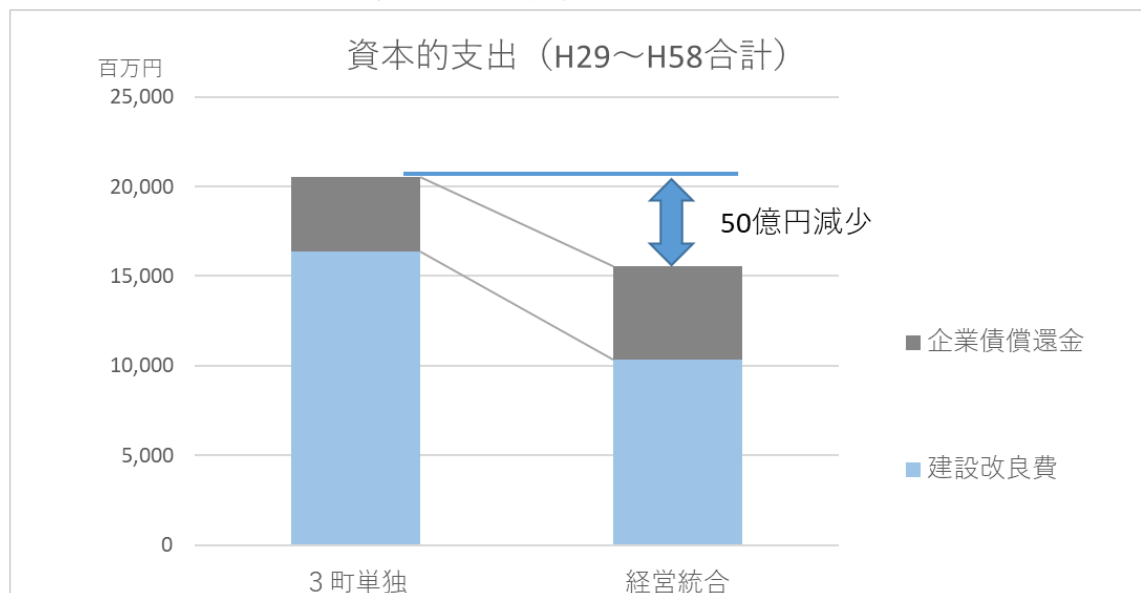
資本的支出については、経営統合した場合は県水転換により不要となる以下の浄水場等施設の更新投資が不要となる。

図表 6-3-12 資本的支出及び収益的支出の削減

田原本町	● 田原本町浄水場廃止 ● 配水送水ポンプダウンサイジング ● 配水池ダウンサイジング
川西町	● 川西町浄水場廃止 ● 川西町配水池廃止
三宅町	● 三宅浄水場廃止 ● 三宅浄水場配水池（1～3号）廃止

そのため、3町合計では単独経営の場合と比較して、更新投資にかかる建設改良費が3町合計で約60億円削減される一方、企業債の償還金支出は、3町の企業債残高水準の格差を是正する影響により約10億円増加する見通しである。その結果、全体としては資本的支出が50億円削減される試算となった。

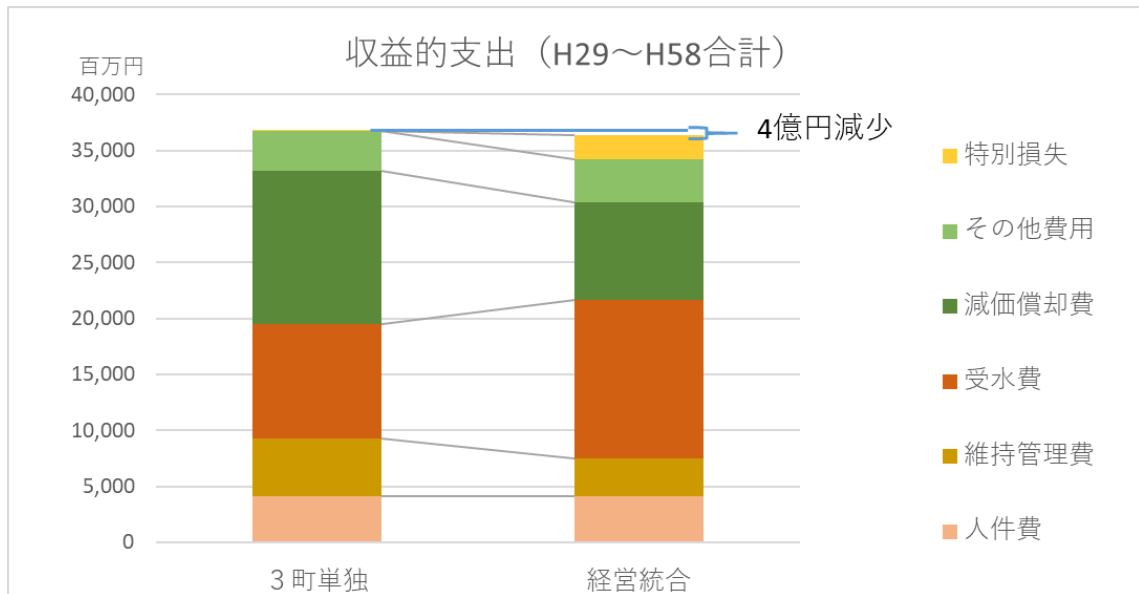
図表 6-3-13 資本的支出の削減



収益的支出については、上述のとおり建設改良費が削減される結果として減価償却費が単独経営の場合が136億円に対して、経営統合した場合が87億円と約49億円削減される見込みである。また、県水転換や包括委託の共同発注などにより維持管理費が約17億円削減される見込みである。

一方で、県水転換により受水費が約39億円増加するほか、不要となる浄水場等の施設の撤去費用として一時的な費用（特別損失）が約20億円発生する見込みであり、全体としては収益的支出が4億円削減される試算となった。

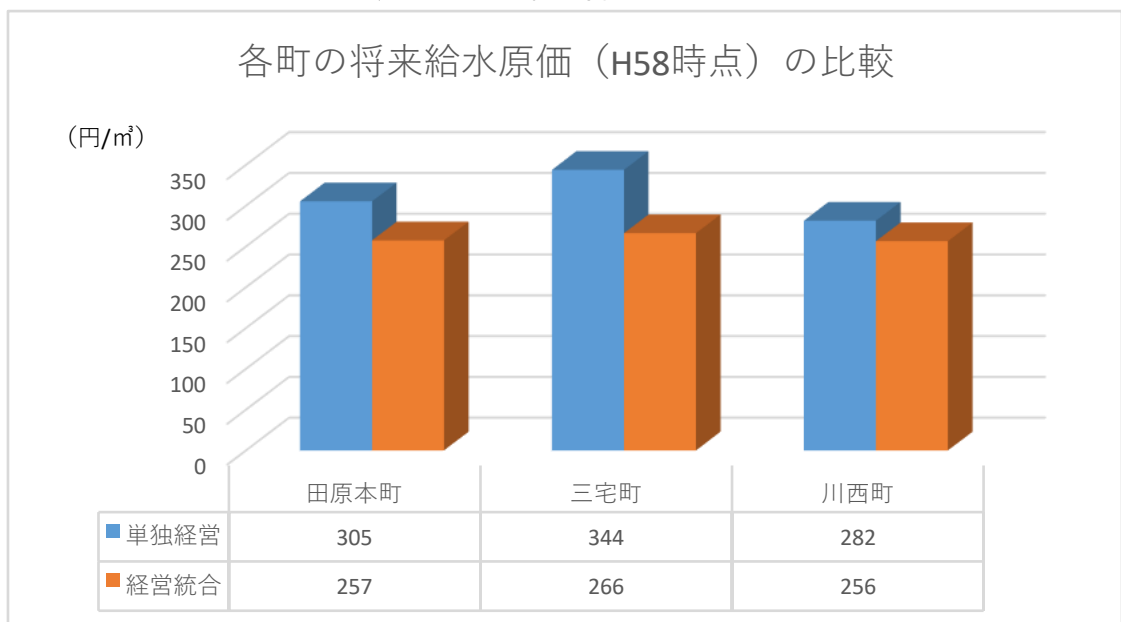
図表 6-3-14 収益的支出の削減



【給水原価の低減】

給水原価については、上述のとおり経営統合により受水費は増加するものの、特に浄水場等施設の更新投資費用が抑えられることから減価償却額が減少する結果、3町ともに単独経営を行った場合と比較し給水原価の上昇を抑制することができるという試算結果になった。

図表 6-3-15 給水原価の低減



【国庫補助金の交付】

厚生労働省では水道広域化に対する交付金制度があり、経営統合により平成29年度から平成38年度（2026年度）までの対象期間10年間の広域化事業及び基盤整備事業にかかる事業費の一部である約5億円について国庫補助金が交付される見込みである。

図表 6-3-16 平成 29 年度～平成 38 年度(2026 年度)までの国庫補助金交付額

事業名	事業費（千円）	交付金（千円）
広域化事業	1,070,208	356,736
基盤整備事業	596,338	198,779
合計	1,666,546	555,515

【各町水道事業の財政シミュレーション結果】

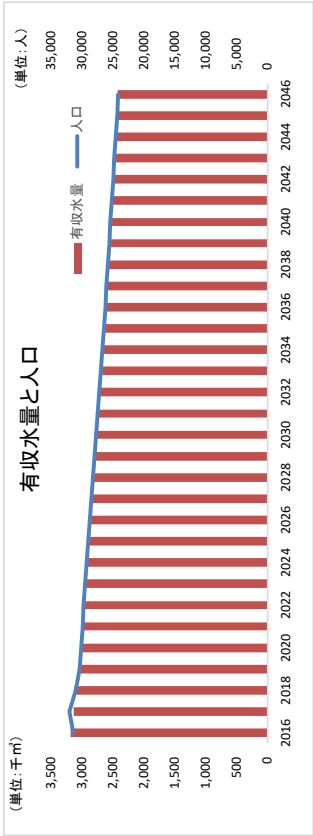
各町水道事業の財政シミュレーション結果は、次ページ以降に示す。

なお、シミュレーションは効果試算の前提条件からも分かるように、これまでの検討経過として示すものである。

各町水道事業の財政シミュレーション結果【田原本町】

【水需要・給水人口のトレンド予測】

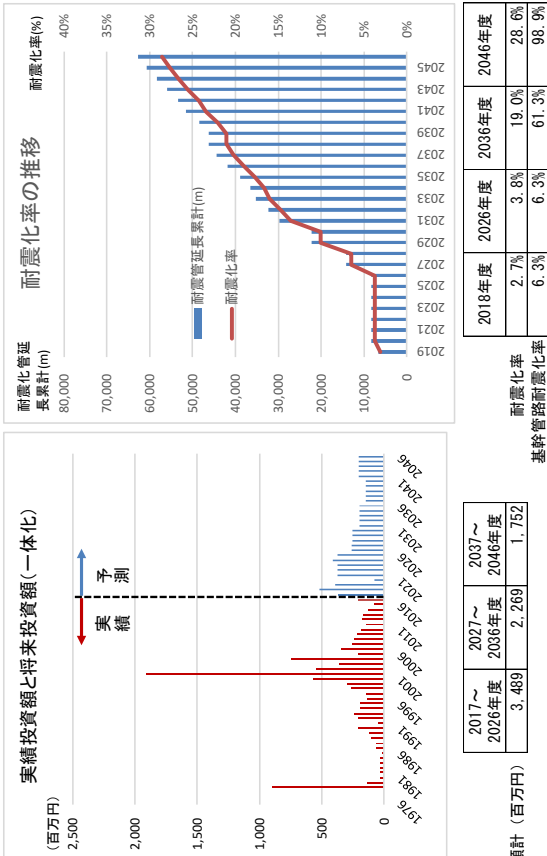
今後30年間で人口減少に伴い有収水量も23.8%減少する見込みである。



○給水人口
田原本町人口ビジョン（平成28年3月）を利用して算定
○有収水量
年間総給水量（＝〔給水人口×H28年度1人あたり年間給水量〕）×H28年度有収率 により算定

【水道資産の状況及び今後の施設更新見通し】

今後施設及び管路の更新需要の増大により、一体化により削減が図られるものの、年間2～5億円程度、将来30年間合計で約75億円の建設改良費支出が必要となる。
この更新投資により耐震化率は、2018年度時点の2.7%から2026年度（県営水道一体化予定）時点には3.8%、2046年度には28.6%に改善する見通しである。

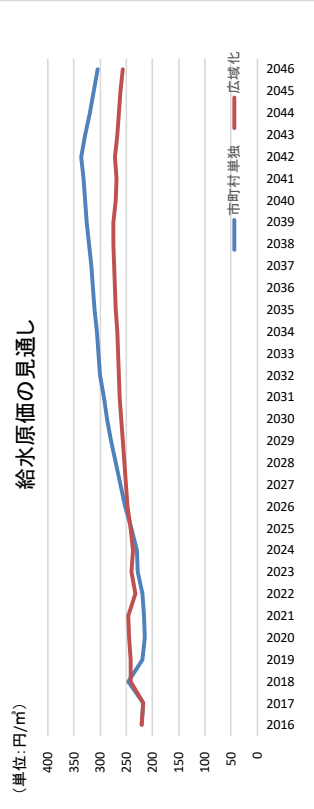


一体化に伴う異水転換により受水費が増加するため、一時的に単独経営による場合と比較し給水原価が悪化する。しかしながら、①浄水場等施設の廃止等により将来30年間の更新需要は約15億円と単独経営による場合（約109億円）と比較し大幅に削減されること、②同様に将来30年間の維持管理費も約5億円削減されることなどから、2046年度時点の給水原価は単独経営の場合と比較し約16%抑制される。
また、2026年度までに国庫補助金約4億円の交付を受けることができる。

【財政シミュレーション結果まとめ（単独経営と一体化の比較）】

区分	項目	単位	現在 (2017年実績)	2046年	増減額※
人員	職員数（2018年9月時点）	人	12	—	—
	H29年度以降の人員費の累計	百万円	—	2,841	△ 120
施設	浄水場数	箇所	1	1	0
	H29年度以降の更新需要の累計	百万円	—	10,910	7,510 △ 3,401
	H29年度以降の受水費の累計	百万円	—	7,817	9,642 1,825
財政	県水受水単価	円/㎡	130	130	0
	H29年度以降の維持管理費の累計	百万円	—	2,757	2,206 △ 551
	H29年度以降の国庫補助金の累計	百万円	—	0	370 370
	企業債残高	百万円	1,589	1,452	△ 137
料金	供給単価	円/㎡	217.8	390.3	△ 26%
	給水原価	円/㎡	217.6	305.3	△ 16%

※ 供給単価及び給水原価は増減率を表示しています。
また、端数処理の影響により項目間（単独経営、一体化）の差引き結果と増減額に差が生じることがあります。



	2017年度	2026年度	2036年度	2046年度
単独経営	217.6	251.9	314.0	305.3
一体化	217.6	247.3	271.7	257.4

国庫補助金の見通し

	H29～H33年度		H34～H38年度		合計	
	事業費	補助金	事業費	補助金	事業費	補助金
広域化事業	855,937	285,312	32,046	10,682	887,983	295,994
基盤整備事業	0	0	221,308	73,769	221,308	73,769
合計	855,937	285,312	253,354	84,451	1,109,291	369,764

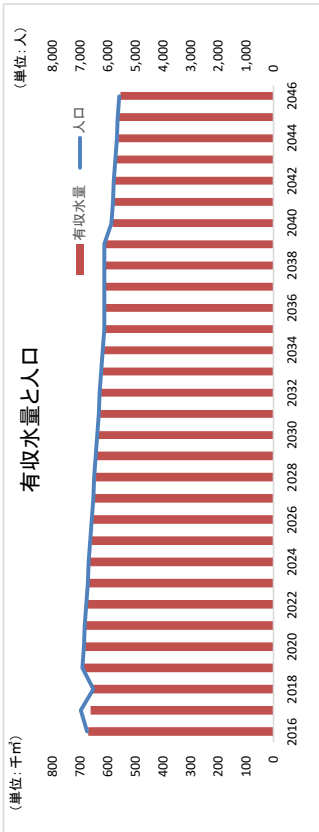
(単位：千円)

※ 国庫補助金は全て一体化に伴う事業の実施により交付されるものである。

各町水道事業の財政シミュレーション結果【三宅町】

【水需要・給水人口のトレンド予測】

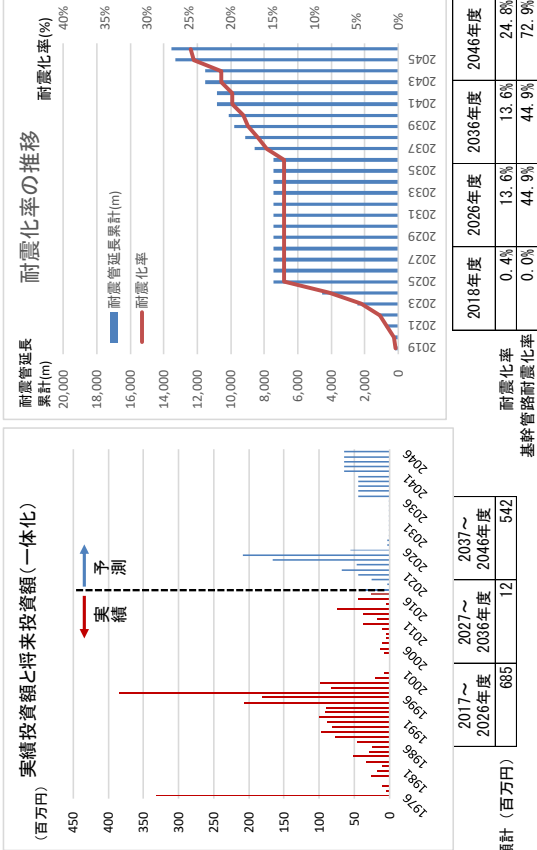
今後30年間で人口減少に伴い有収水量も17.1%減少する見込みである。



○給水人口
三宅町人口ピジョン（平成28年3月）を利用して算定
○有収水量
年間総給水量（＝〔給水人口×H28年度1人あたり年間給水量〕）×H28年度有収率 により算定

【水道資産の状況及び今後の施設更新見通し】

今後施設及び管路の更新需要の増大により、一体化により削減が図られるものの、最大年間2億円程度、将来30年間合計で約12億円の建設改良費支出が必要となる。
この更新投資により耐震化率は、2018年度時点の0.4%から2026年度（県営水道一体化予定）時点には13.6%、2046年度には24.8%に改善する見通しである。



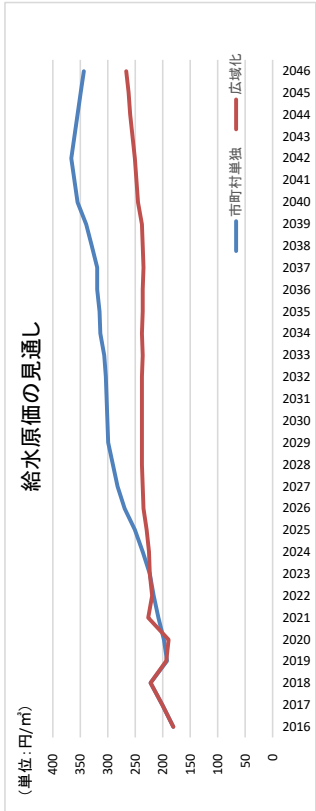
【財政シミュレーション結果まとめ（単独経営と一体化の比較）】

一体化に伴う県水転換により受水費が増加するが、①浄水場等施設の廃止等により抑来30年間の更新需要は約12億円と単独経営による場合（約32億円）と比較し大幅に削減されること、②同様に将来30年間の維持管理費も約5億円削減されることから、2046年度時点の給水原価は単独経営の場合と比較し約2%抑制される。
また、2026年度までに国庫補助金約1億円の交付を受けられることができる。

区分	項目	単位	現在 (2017年実績)	単独経営	2046年 一体化	増減額※
人員	損益勘定職員数	人	6	—	—	—
施設	H29年度以降の人員費の累計	百万円	—	651	780	129
	浄水場数	箇所	1	1	0	—
	H29年度以降の更新需要の累計	百万円	—	3,237	1,238	△1,999
	H29年度以降の受水費の累計	百万円	—	681	1,717	1,036
財政	県水受水単価	円/㎡	130	130	130	0
	H29年度以降の維持管理費の累計	百万円	—	1,162	606	△556
	H29年度以降の国庫補助金の累計	百万円	—	0	131	131
	企業債残高	百万円	188	188	288	100
料金	供給単価	円/㎡	205.7	440.3	258.5	△41%
	給水原価	円/㎡	200.7	343.9	266.6	△22%

※ 供給単価及び給水原価は増減率を表示しています。

また、端数処理の影響により項目間（単独経営、一体化）の差引き結果と増減額に差が生じることがあります。



国庫補助金の見通し

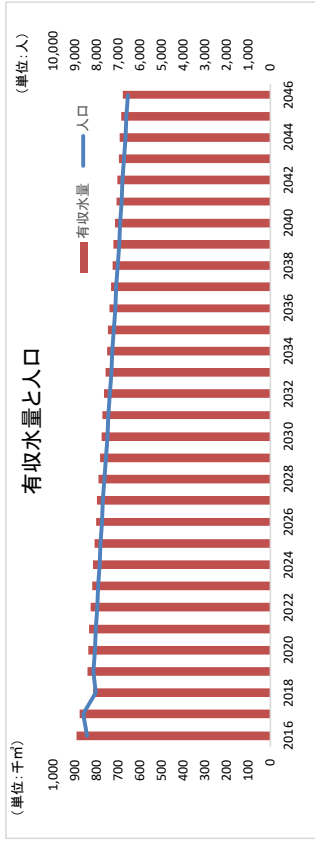
	H29～H33年度 事業費	H34～H38年度 事業費	合計
広域化事業	0	0	0
基盤整備事業	0	0	0
合計	0	0	0

※ 国庫補助金は全て一体化に伴う事業の実施により交付されるものである。

各町水道事業の財政シミュレーション結果【川西町】

【水需要・給水人口のトレンド予測】

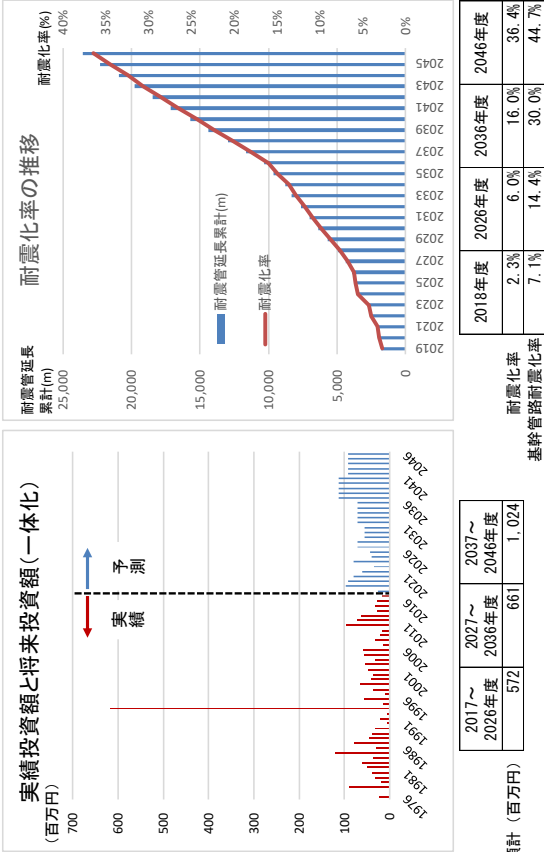
今後30年間で人口減少に伴い有収水量も23.9%減少する見込みである。



○給水人口
川西町人口ビジョン（平成28年3月）を利用して算定
○有収水量
年間総給水量（＝〔給水人口×H28年度1人あたり年間給水量〕×H28年度有収率）により算定

【水道資産の状況及び今後の施設更新見通し】

今後施設及び管路の更新需要の増大により、一体化により削減が図られるものの、年間1億円程度、将来30年間合計で約16億円の建設改良費支出が必要となる。
この更新投資により耐震化率は、2018年度時点の2.3%から2026年度（県営水道一体化予定）時点には6.0%、2046年度には36.4%に改善する見通しである。



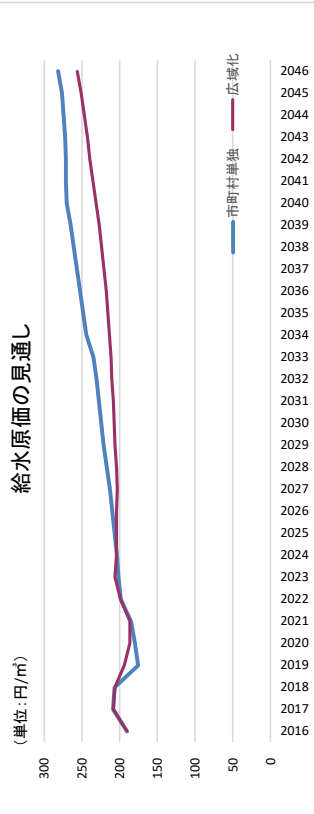
【財政シミュレーション結果まとめ（単独経営と一体化の比較）】

一体化に伴う県水転換により受水費が増加するため、一時的に単独経営による場合と比較し給水原価が悪化する。しかしながら、①浄水場等施設の廃止等により将来30年間の更新需要は約16億円と単独経営による場合（約23億円）と比較し削減されること、②同様に将来30年間の維持管理費も約6億円削減されることなどから、2046年度時点の給水原価は単独経営の場合と比較し約9%抑制される。
また、2026年度までに国庫補助金約5千万円の交付を受けることができる。

区分	項目	単位	現在 (2017年実績)	単独経営	2046年 一体化	増減額※
人員	損益勘定職員数	人	3	—	—	—
	H29年度以降の人事費の累計	百万円	—	651	651	0
施設	浄水場数	箇所	1	1	0	—
	H29年度以降の更新需要の累計	百万円	—	2,257	1,588	△ 669
	H29年度以降の受水費の累計	百万円	—	1,705	2,773	1,068
財政	県水受水単価	円/m³	130	130	130	0
	H29年度以降の維持管理費の累計	百万円	—	1,196	961	△ 634
	H29年度以降の国庫補助金の累計	百万円	—	0	55	55
	企業債残高	百万円	346	346	382	36
料金	供給単価	円/m³	206.2	317.4	292.6	△ 8%
	給水原価	円/m³	208.6	281.6	256.4	△ 9%

※ 供給単価及び給水原価は増減率を表示しています。

また、端数処理の影響により項目間（単独経営、一体化）の差引き結果と増減額に差が生じることがあります。



	2017年度	2026年度	2036年度	2046年度
単独経営	208.6	210.0	252.4	281.6
一体化	208.6	204.1	218.0	256.4

国庫補助金の見通し

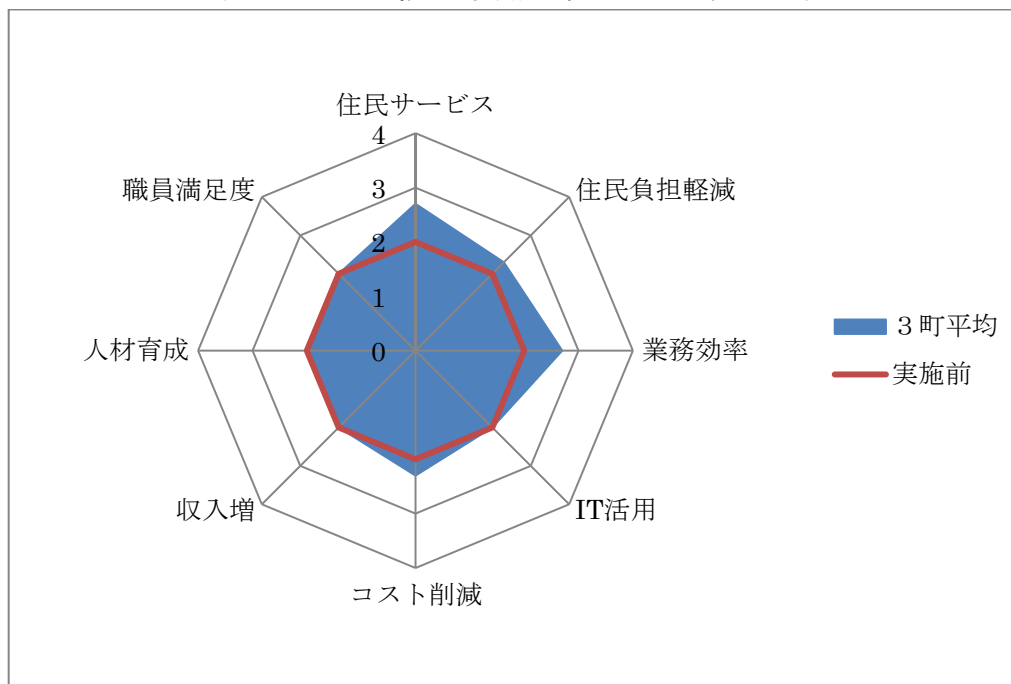
	H29～H33年度 事業費	H34～H38年度 事業費	合計
広域化事業	26,000	8,667	34,667
基盤整備事業	0	0	0
合計	26,000	8,667	34,667

※ 国庫補助金は全て一体化に伴う事業の実施により交付されるものである。

(3) 業務個別の効果

本章 2 (3) で説明した業務個別の効果整理と可視化について、現時点で方針決定した項目の中から、調定・収納等業務や開栓等の窓口業務の包括委託の拡大に伴う効果について、3 町全体での効果と各町の効果の評価結果を例示する。

図表 6-3-17 包括的業務委託の拡大に伴う効果(3町全体)

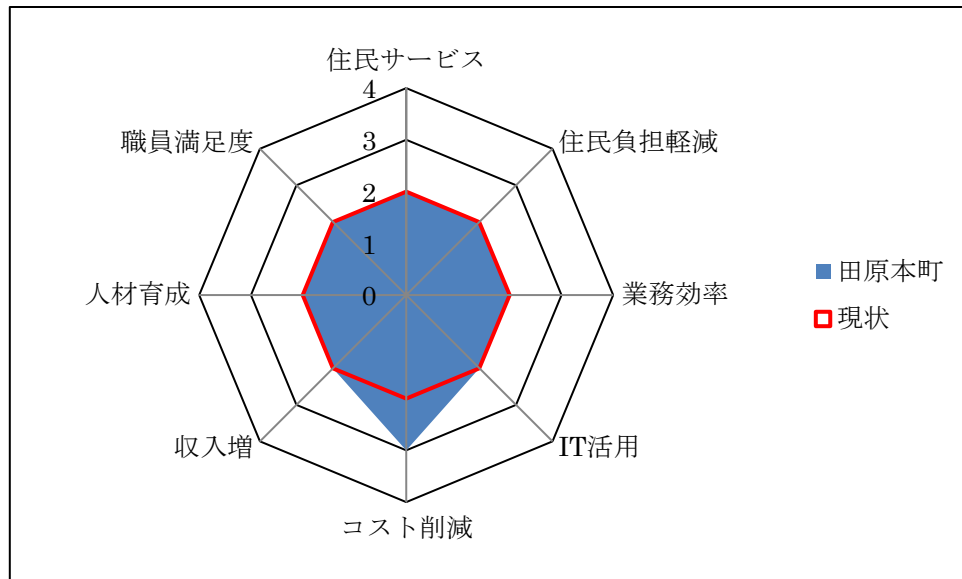


(例) 業務関係 項番 105 水道再開・中止・異動届の受付及び処理(イメージ)

⇒ 調整結果: 包括委託で検討、開栓手数料は廃止 より

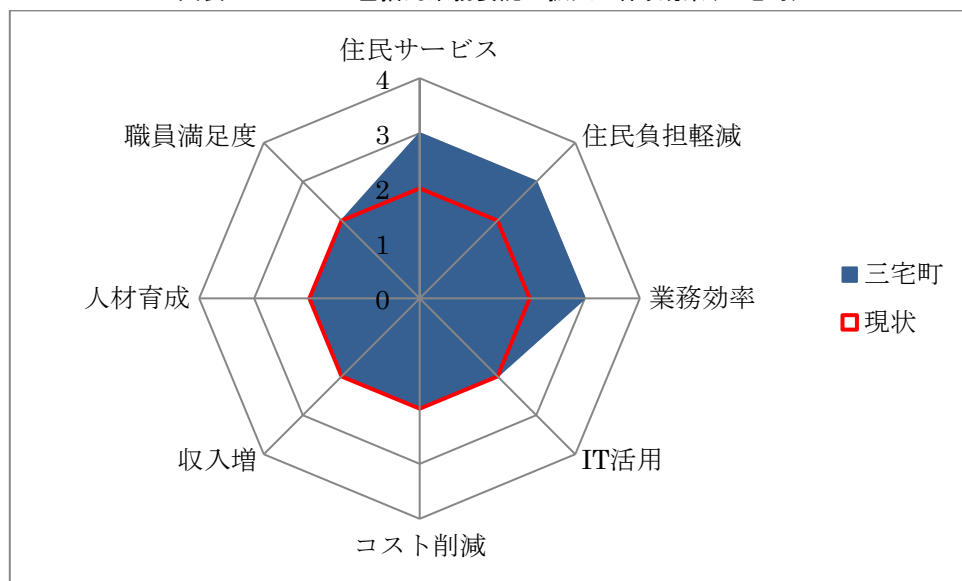
- 包括委託により、コスト削減につながると考えられるが、これまで委託していなかったところでのコスト発生が見込まれるため、全体としての削減効果は大きくはない。
- これまで委託していなかったところでは職員負荷が軽減されるため、全体で見れば業務の効率化が図られることになる。
- また、各町業務が統一化され手続・対応等での業務効率化も見込まれる。
- 業務委託に伴い、手数料を廃止する町があるため、一部住民負担が軽減されることになる。
- チャートでは表現できていないが、委託化することにより時間外対応等含めた職員の作業工数が減少し、広域化することの効果でも触れている将来的な人員確保への不安が軽減されることになる。

図表 6-3-18 包括的業務委託の拡大に伴う効果(田原本町)



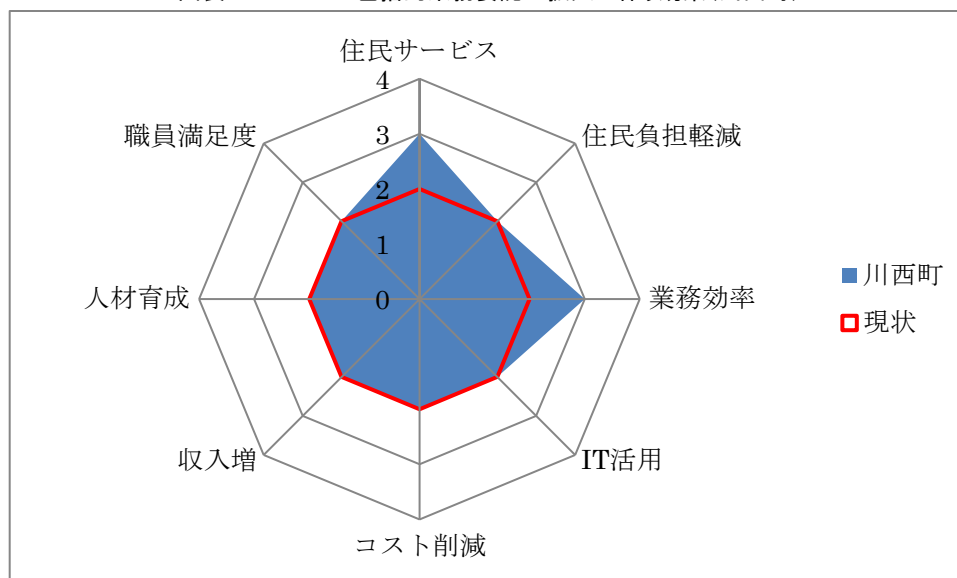
- 既に包括的な業務委託を実施済である田原本町から見ると、3町併せた委託業務となることで、単価引き下げの可能性があることからコスト削減が期待される。

図表 6-3-19 包括的業務委託の拡大に伴う効果(三宅町)



- 三宅町においては手数料廃止とすることから、収入面での減少が生じることとなるが、手数料廃止で住民にとっての負担は軽減されることとなる。
- また、統一的な事務処理に移行することから質の向上が図られ、住民サービスも向上する。
- なお、これまで委託していなかったことから新たな費用が生じることとなるが、3町併せた包括委託となるため、単独で委託する場合を考えれば、コストの抑制が働くこととなる。

図表 6-3-20 包括的業務委託の拡大に伴う効果(川西町)



- 川西町も業務削減やサービスの安定、質の向上につながるが、これまで委託していなかったことから新たな費用が生じることとなる。
- しかし、3町あわせた包括委託となるため、単独で委託する場合を考えれば、コスト抑制ともなる。

(4) 期待される効果まとめ

人口減少が進み経営環境が今後厳しさを増す中、検討途中ではあるが、これまで述べてきたように、規模の小さい事業体同士でも経営統合を進めることで、施設・設備の統廃合や包括委託の推進などにより財政的な将来負担の軽減が可能となり、給水原価の上昇の抑制など、住民にとってのメリットは大きい。また、これまで十分な人的資源の投入が困難であった業務への対応や災害等における対応体制の充実など、現在と同等以下の人員で、より質の高い業務の遂行が可能となり、住民サービスの向上が期待できる。

第7章 今後の取組と検討課題

第7章 今後の取組と検討課題

1 今後の検討課題について

(1) 経営目標と組織体制の在り方としての検討課題

これまで、経営一体化に向けて、業務量調査等を行いながら職員は何名程度必要になるのか、磯城郡3町における業務の現状を把握しながら、県域水道一体化も見据えつつ、業務の統合・集約の方向性として各業務についてどのように進め、どのような内容とするかなど、確認と協議を繰り返し、徐々に方針を固めつつ、継続的に検討が必要な個別の課題が見えてきている。

特に、人員配置においては小規模事業体であるために兼務が多く、下水道事業等の他の業務との切り分けとその際に町の側にも適当な人材が配置されるよう配慮することも必要となるなど、検討すべき範囲の難しさもある。

また、今回は具体的な数値目標等の定めがない中で、現状の延長線上での比較がしやすい限られた前提の下での財政シミュレーションではあるが、その結果や過程から、新たな経営組織における計画的な経営として、中長期的な財政計画の検討に必要な更新計画の在り方や、それらを遂行するために必要な組織の在り方を検討することの必要性も見えてきたところである。

磯城郡3町の給水人口は全体を合わせても5万人に届かず、川西町及び三宅町はそれぞれ1万人未満である。職員数は役職者及び下水道等の他の業務との兼務を含めて3町合計で現状23名であり、上水道関係業務としてみた場合でも19名程度である。川西町や三宅町は兼務等も含めて各々5～6名程度である。

規模の小さい事業体であるため、個々の業務量が小さいがために委託も進まず、各職員が多様な業務を抱え込み、日常的な業務に追われているであろうことは想像に難くない。なすべきことに対して、できるところから、できる範囲での対応とならざるを得ない部分も少なくないことは業務割合比較のグラフ（図表6-3-6）を見ても明らかである。

経営統合を進めることで委託もしやすくなり、将来を見据えた計画的な業務展開が期待されるところであることから、将来的な財政シミュレーションから施設・設備の耐震化等維持更新の目標を定めることが必要であり、そのためには精度を高めたシミュレーションとなるよう正確な資産の把握も必要である。

将来的に必要な人員や組織について、財政シミュレーションを踏まえつつ、計画的な取組が実現できるような組織体制、人員配置、処遇を検討する必要がある。また、今回は県域水道一体化までの経過措置でもあるためすべてを検討するものではないが、派遣の場合であれば基本的な派遣期間と評価についても各町との関係に留意しつつ、具体化することも必要となる。

(2) 経営統合に向けた検討課題（継続検討事項等）

第5章3で示した主要業務調整において、継続して検討が必要な課題は以下のとおりである。

図表 7-1-1 主要業務の継続課題

項目	H30年度目標	継続課題
組織関係		
職員身分（①、⑤）	必要となる例規の確認	嘱託、日々雇用職員の雇用にかかる制度設計 職員派遣の場合に必要な規定等の作成
人員配置	業務量調査をもとに業務量の整理、把握	人員配置、組織体制の検討（業務系、工務系の2課？） 下水道との切り分け検討
災害対策	災害対策基本計画の必要性を検討（既存計画等の活用） 応急対策マニュアルの方向性検討	各町防災担当課との調整 応急対策マニュアルの作成
経理関係		
共通会計（③）	共通経費から支出する項目の検討	共通経費から支出する項目の検討 負担割合の検討
会計システム（②）	システム統一時期の検討	統合システムの検討 統一に向けた整理（3町業務標準化）
会計ルール	検討項目整理 統一についての方針検討	一般会計からの繰入基準、退職手当等のルール統一の検討 統一についての方針検討
業務区分（④）	コア業務・ノンコア業務の検討	3町間の業務標準化、委託の検討
資産管理	課題洗い出し	資産の譲渡について検討 浄水場施設の残存価額の除却等について検討
営業関係		
料金体系（⑥）	財政シミュレーション	財政シミュレーション（各種業務の調整結果反映）
料金システム（②）	システム統一時期の検討	統合システムの検討 統一に向けた整理（3町業務標準化）
検針、調定等	課題洗い出し	検針・調定サイクル（毎月・隔月）の検討 統一に向けた整理（3町業務標準化）
各種負担金、手数料	課題洗い出し	県域一体化を考慮し検討（統一するなら料金改定と同時？） 統一に向けた整理
業務区分（④）	コア業務・ノンコア業務の検討 （田原本町の契約をベース）	3町間の業務標準化、委託の検討 （包括委託については他市の取組と比較検討）
工務関係		
水道施設整備計画	管路更新の方針検討、将来的な目標設定 計画を踏まえた財政シミュレーション	更新計画の精査 計画を踏まえた財政シミュレーション
地図情報管理システム（②）		システム移管、他システム（道路等）との関係を確認
入札、工事検査（⑤）	課題洗い出し	体制を検討
業務区分（④）	田原本町をベースに事務処理方法を確認	3町間の業務標準化、委託の検討

①～⑥はP.89 第5章3(1)「主要業務の検討概要」に記載の課題番号に対応

なお、上記課題において、事務局会議や作業部会で具体的に議論されている内容は以下のとおりである。

① 組織関係（主として人員配置）

前章3（1）②において、業務量調査結果と人員配置の最適化検討の方向性について示したが、統合後の人員数がどんな組織になるのか、例えば組織体制は2課か1課か、その職員が総務系・営業系・工事系に従事するのかなどをイメージし、業務とリンクさせ最終的な人員数の決定をする必要がある。また、管理職や一般職の配分によって人件費が異なるため、考え方を

きちんと整理し、人数が変わっても対応できるよう人件費の算出方法の決定をする必要がある。

上記ルール付けをしっかりと行い、各町納得した人員選出ができるような説明が求められる。

② 災害対策

近年、気温や降雨等の気象状況が短期間に大きく変動する傾向が見られ、集中豪雨や台風による洪水等により大きな被害を受けることが多くなっている。地震対策のみならず、災害全般への対策で万全を期する必要がある、経営統合は単なる業務効率化につながるだけでなく、防災上いろいろなことを強化できる方策があるということを住民に説明し、安心できる水供給を行わなくてはならない。

管路更新などのハード面を強化する一方で、ソフト面として応急対策マニュアルを作成することも重要である。作成に当たっては、田原本町のマニュアルをベースに3町拡大する内容で作成する方向であるが、県水道局や各町防災担当課との調整を図りながら今後進めていく必要がある。

③ 経理関係（共通経費の按分）

会計処理については共通会計を設定せず、都度各町水道事業会計へ按分する方針であるが、共通経費の各町水道事業の負担額算定ルール（按分基準）は、費目に応じて適当な按分基準を選択し、合意する必要がある。

按分する共通経費は図表 7 - 1 - 2 のとおりであり、それぞれどの按分基準を用いるかを検討していく。

図表 7 - 1 - 2 共通経費リスト

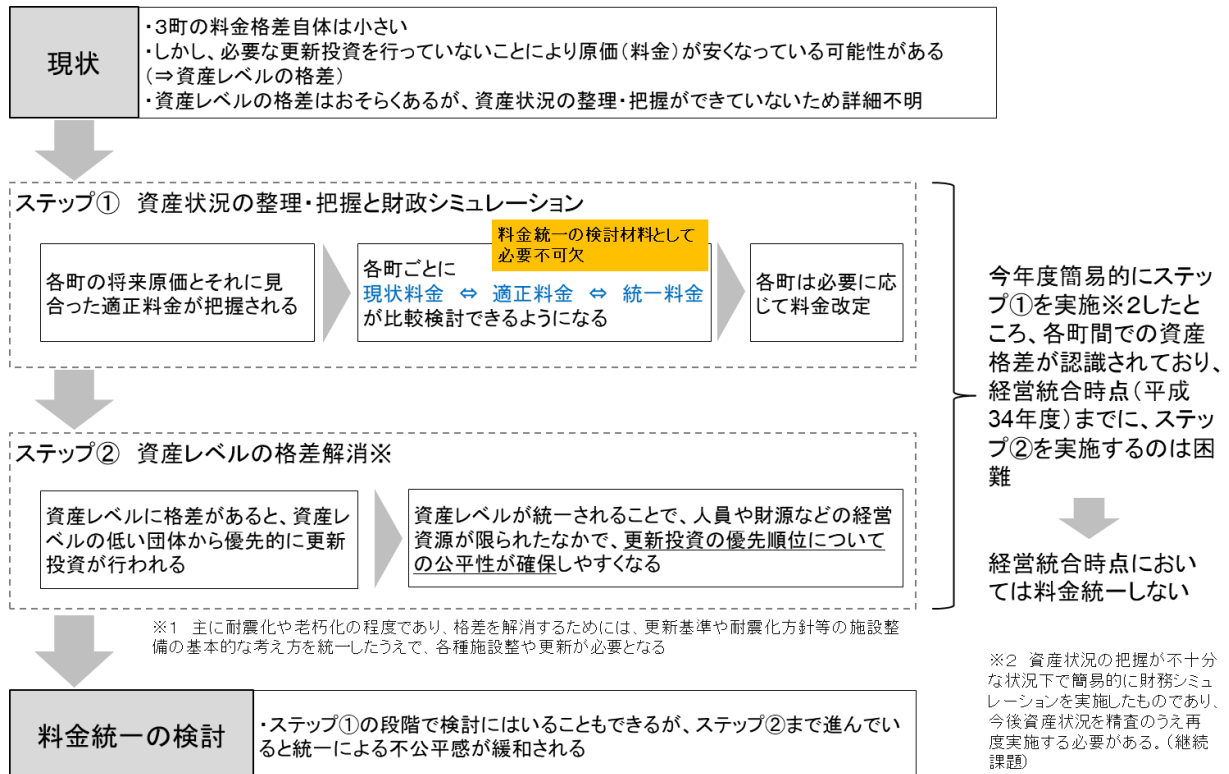
収入・支出	区分			概要
	大区分	小区分	節	
収入	収入	物品売却	材料売却収益	止水栓、BOX等の売却収益
			不用品売却収益	鉄くず等
			指定手数料	指定給水装置工事事業者指定料
			庁舎内使用料	下水道課より★
			その他雑収益	浄水場駐車場代使用料
		その他雑収益	その他雑収益	雑収入（コピー代他）
			追加分	庁舎内使用料★
			委託料	消防設備等点検委託料（浄水場、配水場）
			委託料	庁舎保全清掃業務
			委託料	水道敷地草刈剪定委託料
支出	田原本町 浄水場	維持管理	手数料	ゴミ処理手数料
			委託料	宿日直業務委託料
			委託料	空調設備保守点検
			修繕費	建物修繕費
			工事請負費	建物工事費
		庁舎利用	動力費	浄水場内使用電力料金
			光熱水費	プロパンガス
			光熱水費	下水道使用料
			印刷製本費	計装盤関係用紙
			通信運搬費	電話料金、FAX料金
支出	各課共通	旅費	旅費	旅費
			被服費	被服費
			研修費	研修費
			研修費	システムの有料研修参加費等
			備、消耗品費	事務用品費
		事務	備、消耗品費	庁用備品（プリンタ、PC等）
			備、消耗品費	トナーカートリッジ
			備、消耗品費	感光体ユニット
			通信運搬費	入札用郵送料、切手代
			印刷製本費	伝票類・図面類印刷製本費
支出	車両	備、消耗品費	燃料費	法規追録代、図書、新聞等
			備品購入費	発電機、ケーブル等
			燃料費	自動車ガソリン、オイル、灯油代
			賃借料	コピー機リース料
			委託料	コピー機保守委託料カウンター料
		燃料費	自動車ガソリン、軽油引取税	自動車ガソリン、軽油引取税
			備、消耗品費	給水車車検代
			手数料	公用車車検代行費
			手数料	公用車法定点検手数料
			公課費	【既存】車検に伴う重量税、登録印紙税、車両購入に伴う重量税
支出	減価償却費	公課費	公課費	【新規】車検に伴う重量税、登録印紙税、車両購入に伴う重量税
			修繕費	車検修繕費等
			手数料	公用車車検代行手数料、法定点検手数料
			手数料	公用車購入に伴うリサイクル料
			保険料	自動車損害賠償保険料、任意保険料、自賠責保険料
		減価償却費	減価償却費	【既存】既存の資産に係る減価償却費
			減価償却費	有形固定資産減価償却費
			減価償却費	有形固定資産減価償却費
			減価償却費	有形固定資産減価償却費
			減価償却費	有形固定資産減価償却費
支出	資産減耗費	減価償却費	減価償却費	【既存】既存の資産に係る減価償却費
			減価償却費	有形固定資産減価償却費
			減価償却費	有形固定資産減価償却費
			減価償却費	有形固定資産減価償却費
			減価償却費	有形固定資産減価償却費
		減価償却費	減価償却費	【既存】既存の資産に係る減価償却費
			減価償却費	有形固定資産減価償却費
			減価償却費	有形固定資産減価償却費
			減価償却費	有形固定資産減価償却費
			減価償却費	有形固定資産減価償却費
支出	消費税率	消費税率	消費税率	消費税率
			消費税率	消費税率
			消費税率	消費税率
			消費税率	消費税率
			消費税率	消費税率
		消費税率	消費税率	消費税率
			消費税率	消費税率
			消費税率	消費税率
			消費税率	消費税率
			消費税率	消費税率

④ 営業関係（料金体系）

水道料金については当面維持する方向で検討を進めているが、今後県域水道一体化において料金統一を行う場合に向けて、適正な資産を把握しなければならない。

磯城郡 3 町の現状では、料金格差自体は小さいが、必要な更新投資を行っていないことにより原価（料金）が安くなっている可能性がある。必要な更新投資を行うためには、資産状況の整理・把握と財政シミュレーションを行わなければならないが、現時点では必ずしも十分ではない可能性がある。根拠となる値をできるだけ正しく把握し、計画的な料金統一検討ができるよう、早い段階から環境を整える必要がある。

図表 7-1-3 料金統一の検討手順



⑤ 工務関係（管路更新等）

管路更新については、既存管路と管路台帳の紐付けができていない部分があり、どこに敷設されているかは分かっていても、敷設された年度や管路の長さが不明なところがある。耐震化率や老朽化率の目標設定など今後の管路更新計画や、先の料金統一のための資産状況の整理にも関わってくるため、現状を把握した上での整備計画の作成に向けた準備を早期に進める必要がある。

⑥ その他

これまで主要業務を含め、検討あるいは確認が必要な業務について、「水道広域化検討の手引き」を参考としておよそ 200 項目の業務調整を順次展開していることから、対応が決定していない事項について引き続き検討していく必要がある。図表 5-1-8 業務分野別業務特性マッピングに示した業務調整表において進捗等を管理しているが、その中の業務分類区分で、コア業務や準コア業務に該当するものについては、組合組織としての業務ルールの検討整理が今後必要となってくることから、優先的に調整を進める必要がある。

(3) 経営統合に係る手続き準備としての検討課題

① 業務運営に関する個別方針の検討

共通業務については関係部門を巻き込んだ検討を進めていることから一定の方向性が確定した段階で、各町における関係部門と統合後の一部事務組合との間での業務運営の在り方について、各町と方針を確認することが可能である。経営統合に向けて互いに必要となる準備作業の洗い出しを進める必要性から、区分経理（セグメント会計）による処理とすることに伴い、各町で差異が生じる関係業務について、必要に応じて各町と個別に方針を検討することも必要となる。

② 一部事務組合に移管する資産の棚卸整理

前年度までは施設・設備の統合、今年度は各種業務の統合を検討してきたが、業務調整を進める中で共通経費の負担按分と併せて、関連する共通資産としての一部事務組合への移転対象資産を特定化することも必要である。

ハード面・ソフト面を合わせた全体アウトラインの明確化に基づき、関連資産の移転・除却等の手続を円滑に進めるための準備として、資産の棚卸整理を行う必要がある。

2 今後の取組に向けて

(1) 経営統合組織による事業開始までの全体スケジュール

平成 30 年度は、磯城郡 3 町にとって無理がなく（実現性のある）、効果が見込める経営統合の形を検討しながら、10 年後の県域水道一体化の先行モデルとして、手戻りのない有効な方向性での業務統合検討に配慮してきた。個々の業務統合検討を進める上で、“これが決まらないとこちらの業務が検討できない”等の主要業務について、経営統合モデル案を見据えた方向性と業務統合に向けた検討・整理を優先検討し、具体的な内容まで落とし込みきれないものは、今後の課題として整理する。

平成 31 年度（2019 年度）は、磯城郡 3 町の経営統合による事業開始に向けて、主要業務課題に関する継続した対応検討と個々の業務内容の調整を進めるとともに、今後必要となる各種手続等の準備として、業務運営の方針・内容に沿った各種業務資産の統廃合・移転等の整理等を進める必要がある。また、これら経営統合内容の具体化に合わせて、各種手続等を開始できるように、3 町におけるヒト・モノ・カネに関わる基本的な方針について協議・決定することも必要となる。

図表 7-2-1 今後の取組スケジュール



(2) 主要課題の検討スケジュール

主要課題に対する検討スケジュールは以下のとおりである。

図表 7-2-2 主要課題の検討スケジュール

項目	H30	H31	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
広域化スケジュール	計画作成 (H31.3)	基本協定締結 (H32.3)		一部事務 組合設立 手続 (H33.10)	事業開始 (H34.4)				県域一体化
組織関係									
職員身元 (①、⑤)	方針検討	嘱託等制度確認	例規作成				県域一体化に向けた調整		
人員配置	業務量把握		例規作成				県域一体化に向けた調整		
	組織体制・人員配置の検討								
災害対策	方針検討	マニュアル作成					県域一体化に向けた調整		
経理関係									
共通会計 (③)	共通負担項目の検討		業務標準化				県域一体化に向けた調整		
		負担割合検討							
会計システム (②)	統一時期検討	業務標準化、導入システムの検討	システム構築	運用開始			県域一体化に向けた調整		
会計ルール	検討項目整理		ルールの統一、整理				県域一体化に向けた調整		
	統一についての方針検討								
業務区分 (④)	コア・ノンコア検討	方針検討	業務標準化				県域一体化に向けた調整		
資産管理	課題洗い出し		各種項目の整理 (資産の移管・除却)				県域一体化に向けた調整		
	方針検討 (資産の移管・除却)								
営業関係									
料金体系 (⑥)	財政シミュレーション						県域一体化を見据えた検討		
料金システム (②)	統一時期検討	業務標準化、導入システムの検討	システム構築	運用開始			県域一体化に向けた調整		
検針、測定等	課題洗い出し	検針サイクル検討					県域一体化に向けた調整		
		業務標準化、例規作成							
各種負担金、手数料	課題洗い出し	業務標準化、例規作成					県域一体化に向けた調整		
業務区分 (④)	コア・ノンコア検討	方針検討	業務標準化				県域一体化に向けた調整		
工務関係									
水道施設整備計画	方針検討 計画作成	計画の精査					計画の精査		
	財政シミュレーション								
地図情報管理システム (②)	方針検討	他システムとの調整	業務標準化				県域一体化に向けた調整		
入札、工事検査 (⑤)	課題洗い出し	体制検討、業務標準化					県域一体化に向けた調整		
業務区分 (④)	コア・ノンコア検討	方針検討	業務標準化				県域一体化に向けた調整		

①～⑥は P.89 第5章3(1)「主要業務の検討概要」に記載の課題番号に対応

(3) 今後の検討に向けて

本調査研究は県域水道一体化に向けた経営統合としての先行モデルとして、磯城郡3町における水平統合を中心とした経営統合である。県がリーダーシップを発揮してきたことで財政シミュレーションや期待される効果、3町の今後の展望と課題の整理を進めることができた部分も少なくない。

県域水道一体化においては水平統合のみならず、県水業務も含めた垂直・水平統合としての経営統合モデルが必要となるため、今後県の役割はますます重要となる。

磯城郡3町においては、共通経費が少ないことと区分経理による方法から共通会計を設けずに各町と直接紐付けての会計処理方式を検討する方向である。一方、県域水道一体化を図る場合には、関係市町村数が多いこと、共通会計のベースとなる用水供給事業が存在することから、磯城郡3町では設けないとしている共通会計の設定を想定することも十分あり得るところである。

更に、管路更新については3町統合後にどのような方針で進めるかは今後の検討課題であるが、経営資源（ヒト・モノ・カネ等）の投入に大きく影響する部分であり、更新ルールや一般会計の繰入等の各市町村での財源確保の方法等についての段階的な検討も必要であり、県域水道一体化においても活用できるようにシミュレーションの工夫を図ることも必要となる。なお、磯城郡3町においては緊急連絡管の整備と配水池の集約化により災害時等への備えとするが、県域水道一体化を進める際には防災等を含めた安全・安心の観点から自己水源の確保・保全の在り方や自己水源を廃止した場合のリスク軽減についての対応も将来的な料金負担や料金体系にも関わるため、県を中心とした応急対策等の在り方について考える必要がある。

調査研究委員会名簿

調査研究委員会名簿

持続可能な水道経営に関する調査研究 委員名簿

委員長	こにし 小西	さちお 砂千夫	関西学院大学大学院経済学研究科・人間福祉学部 教授
委員	やまだ 山田	きよし 淳	立命館大学 名誉教授
	うらかみ 浦上	たくや 拓也	近畿大学経営学部 教授
	しもやま 下山	あきら 朗	奈良県立大学地域創造学部 教授
	さとみ 里見	りょうこ 良子	公認会計士・税理士（里見公認会計士事務所）
	もり 森	あきひろ 章浩	磯城郡田原本町長
	やました 山下	やすのり 保典	奈良県地域振興部長
	ほんじょう 本庄	ひろし 宏	一般財団法人地方自治研究機構 調査研究部長
事務局	むらかみ 村上	たけし 健	奈良県地域振興部地域政策課 課長
	うらやま 浦山	ひろゆき 博幸	奈良県地域振興部地域政策課 主幹
	たわらもと 俵元	りえ 里恵	奈良県地域振興部地域政策課 係長
	いわぐち 岩口	とおる 透	奈良県地域振興部地域政策課 主査
	あさだ 浅田	ひろゆき 宏行	奈良県水道局 次長
	うらい 浦井	まさひこ 正彦	奈良県水道局 業務課長補佐
	とよだ 豊田	まさと 雅人	磯城郡水道事業体広域化準備室 室長（奈良県）
	しまだ 嶋田	まこと 睦	磯城郡水道事業体広域化準備室 課長補佐（田原本町）
	しのはら 篠原	れい 礼	磯城郡水道事業体広域化準備室 主事（三宅町）
	かわぐち 川口	ふみや 典弥	磯城郡水道事業体広域化準備室 主事（川西町）
	くぼた 久保田	さとし 智	一般財団法人地方自治研究機構調査研究部 主任研究員
	いざわ 伊澤	まい 麻衣	一般財団法人地方自治研究機構調査研究部 研究員
	こむろ 小室	まさお 将雄	有限責任監査法人トーマツ
基礎調査 機関	いたに 井谷	ゆうすけ 裕介	有限責任監査法人トーマツ
	はまだ 濱田	しんべい 新平	有限責任監査法人トーマツ
	とりう 鳥生	こうへい 紘平	有限責任監査法人トーマツ

（順不同 敬称略）

資料編

資料編

県内市町村アンケート調査票

水道事業の県域水道一体化に向けた現状及び今後の意向調査

調査目的

奈良県では平成38年以降の県域水道一体化に向けて、県内市町村水道事業者の皆様が県域水道一体化としての業務へと円滑な移行が図れるように配慮したい考えです。

そのためには、県域水道一体化による経営管理等の業務について、皆様の抱えている課題を1つでも多く解決しながら、無理のないかたちで実現できるよう、経営の一体化としての業務の在り方を検討して行かなければなりません。

これまで、何回かにわたりアンケート等実施しておりますので、これまで確認できていない項目を中心に、各市町村における水道事業の現状取組及び経営課題に対する今後の取組意向等を確認し、県域水道一体化の経営管理業務の検討に活かすために調査を実施するものです。

県域水道一体化に関わる経営管理業務について、今後の対応等に役立つ情報を還元できるよう、本調査への皆様の御協力をお願い申し上げます。

2018年7月

奈良県地域振興部地域政策課

● ● ● ● ● ●

記入方法

☐ 該当するもの全てについてプルダウンで「○」を選択（複数選択可）

回答内容を直接入力

※誤って入力した場合は「BackSpace」キーで消去できます。

注：複数選択可です。

回答欄で「現在」と「将来」とあるものは、双方の欄を回答してください。

現在欄は現在の業務に至った背景にある考え方、将来欄は現状の考えと関係なく、30年、50年先のことを考えた場合に、今後はこうすべきと思うものを選択してください。

調査内容に関する質問・問い合わせ先

一般財団法人 地方自治研究機構 久保田

TEL 03-5148-0662 mail kubota-s@rilg.or.jp

問 6 広域化への期待と不安、将来変動要因の存在有無についてお尋ねします。

「現在」欄には、現状該当するものについて「○」を、また「将来」欄には、今後ぞあるべきと思うものについて「○」を選択してください。

広域化に関する考え方について		現在	将来	記入欄
1 広域化への期待と不安について				
① 物産間連携など地域の経済性によりコスト効率が高まると考えている				
② 業務の集約化が進み全体として少ない人員で事業を遂行できると考えている				
③ 充実した事業組織体制とびび今むむ計画的に事業も遂行できると考えている				
④ 充実した事業組織体制とびび今むむ技術人材の育成が充実すると考えている				
⑤ 充実した事業組織体制とびび今むむ水質の安全管理が充実すると考えている				
⑥ 広域的な災害への対応力が高まると考えている				
⑦ 単独で事業を維持したい場合と比べて、利用者の料金負担を軽減できると考えている				
⑧ これまで手付け難かった適正な水道料金への改定機会になると考えている				
⑨ これまでできなかった業務を行うことで、財政的な負担への増加懸念がある				
⑩ 水道事業と一緒に実施してきた各種業務もあるため団体では人員の削減とらうない				
⑪ 事故への迅速な対応や住民へのきめ細かいサービスでの底下懸念がある				
⑫ 自団体利用者にとっては水道料金が安くなる可能性があると考えている				
⑬ その他 広域化への期待について上記以外のものを挙げる（具体的な内容を記入してください）				期待すること
⑭ その他 広域化への不安について上記以外のものを挙げる（具体的な内容を記入してください）				不安なこと
2 変動要因の存在有無				
① 上水道と下水道事業を別組織としている		現在	将来	記入欄
② 上水道事業と下水道事業を同一部製している				予定時期
③ 簡易水道について上水道と統合を進めている				予定時期
④ 簡易水道について法適用化を進めている				予定時期
3 施設整備・需給変動について				
① 今後10年以内に更新を予定している水道施設（管路以外で金額規模が大きいもの）がある				
② 需要の変化から今後10年以内に新たに設置・整備する水道施設（管路含む）がある				
③ 企業の進出により水需要の増大に対応する予定がある				
④ 企業の撤退により水需要が大幅に減少する予定がある				
⑤ 大口需要の企業が自己水源に移行する予定がある				
⑥ 古い管路について台帳等で把握できていないものがある				

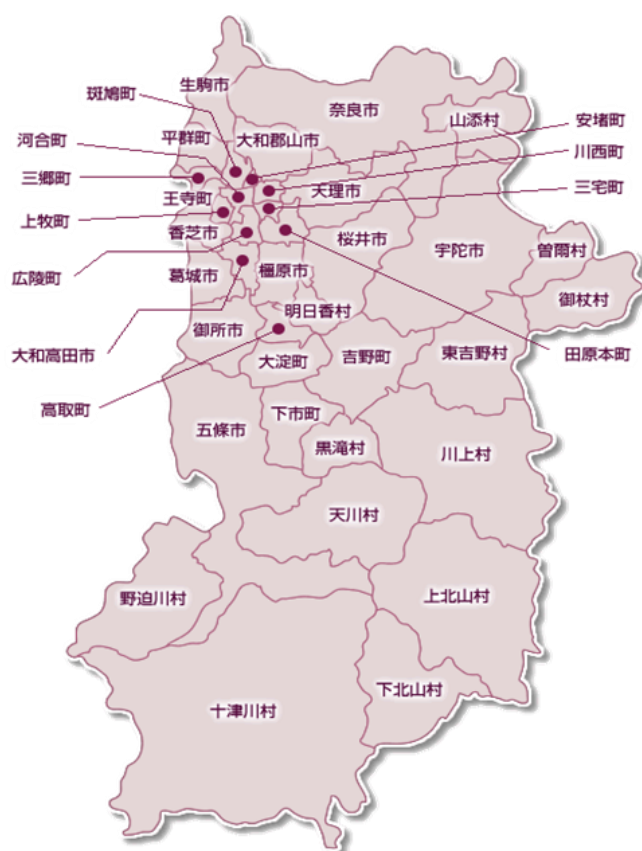
今後予定している場合は予定時期を記入してください

該当するものについて「現在」欄で「○」を選択してください。

調査集計結果一覧

- アンケート設問ごとに以下の単純集計結果グラフを掲載
 - ① 県内全体：県内上水道事業 28 団体全体集計結果
 - ② 県水エリア：県水受水の 24 団体のうち、磯城郡 3 町を除いた 21 団体の集計結果
 - ③ 五條・吉野エリア：自己水源の 4 団体の集計結果
 - ④ 磯城郡 3 町：磯城郡 3 町の集計結果
- グラフタイトルの【No.】は、第 4 章 2 「全体傾向と先行モデル検討への示唆」の(2)一覧の番号

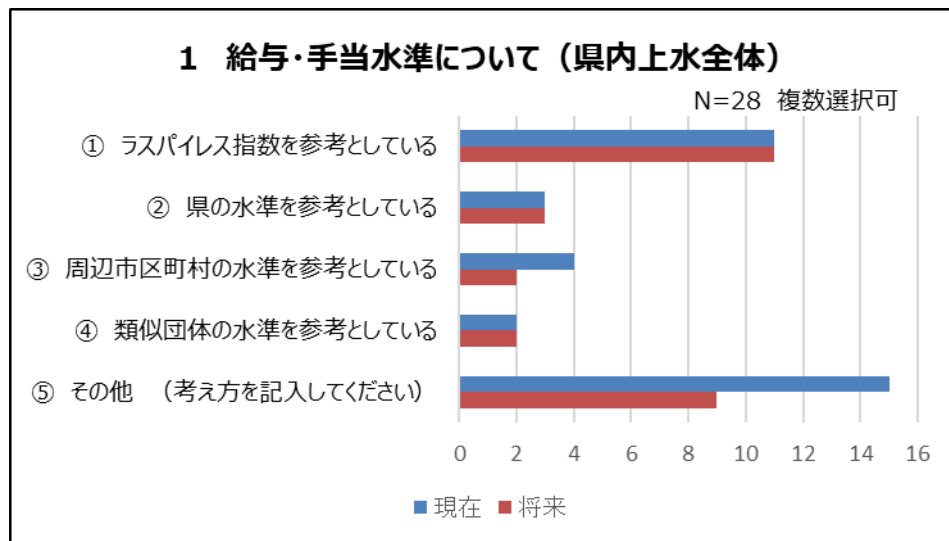
奈良市（ならし）	② 21	① 28
大和高田市（やまとたかだし）		
大和郡山市（やまとこおりやまし）		
天理市（てんりし）		
橿原市（かしはらし）		
桜井市（さくらいし）		
御所市（ごせし）		
生駒市（いこまし）		
香芝市（かしはし）		
葛城市（かつらぎし）		
宇陀市（うだし）		
平群町（へぐりちょう）		
三郷町（さんごうちょう）		
斑鳩町（いかるがちょう）		
安堵町（あんどちょう）		
高取町（たかとりちょう）		
明日香村（あすかむら）		
上牧町（かんまきちょう）		
王寺町（おうじちょう）		
広陵町（こうりょうちょう）		
河合町（かわいちょう）		
川西町（かわにしちょう）	④ 3	
三宅町（みやけちょう）		
田原本町（たわらもとちょう）		
五條市（ごじょうし）	③ 4	
吉野町（よしのちょう）		
大淀町（おおよどちょう）		
下市町（しもいちちょう）		



1 労務管理について

(1) 給与・手当水準について【1】

① 県内全体



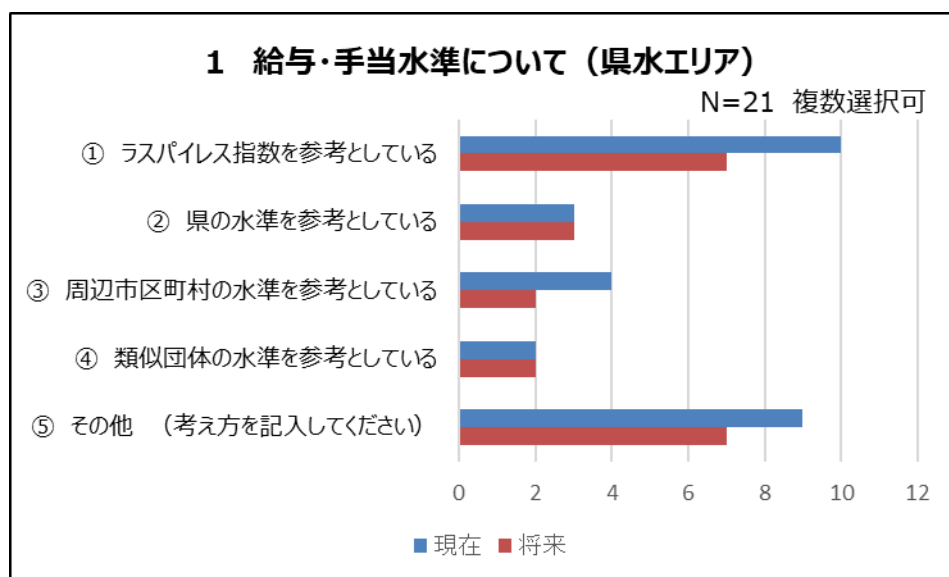
⑤ その他（考え方を記入してください）

- ☐ 本庁の給与水準に合わせている
- ☐ 村の基準に準ずる
- ☐ 市長部局の水準を準用している
- ☐ 人事院勧告に基づいている（給与・手当水準は考えていない）
- ☐ 一般会計職員に準ずる、人事院勧告に準拠、市長部局に同じ。
- ☐ 市長部局は周辺市町村（1市）の水準を参考としている。

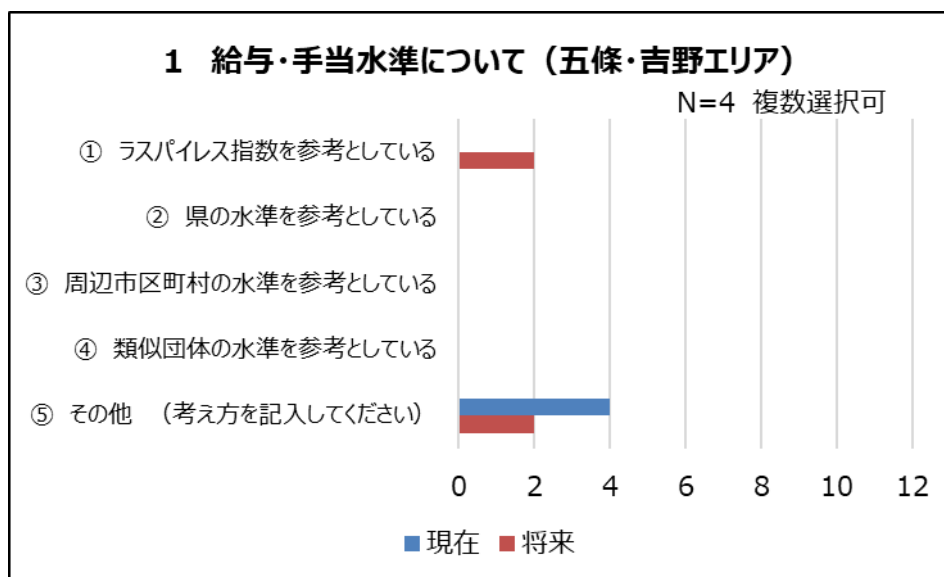
- ☐ 国の資料に基づいている
- ☐ 町に準ずる
- ☐ 市（秘書課人事係）に従う
- ☐ 一般会計の職員給与基準と同一
- ☐ 国家公務員の水準を参考としている
- ☐ 水道独自では算定しておらず、一般会計職員と同一となっている

その他（将来） / 特殊勤務手当 / ラスパイレス指数そのものが妥当であるか検討が必要

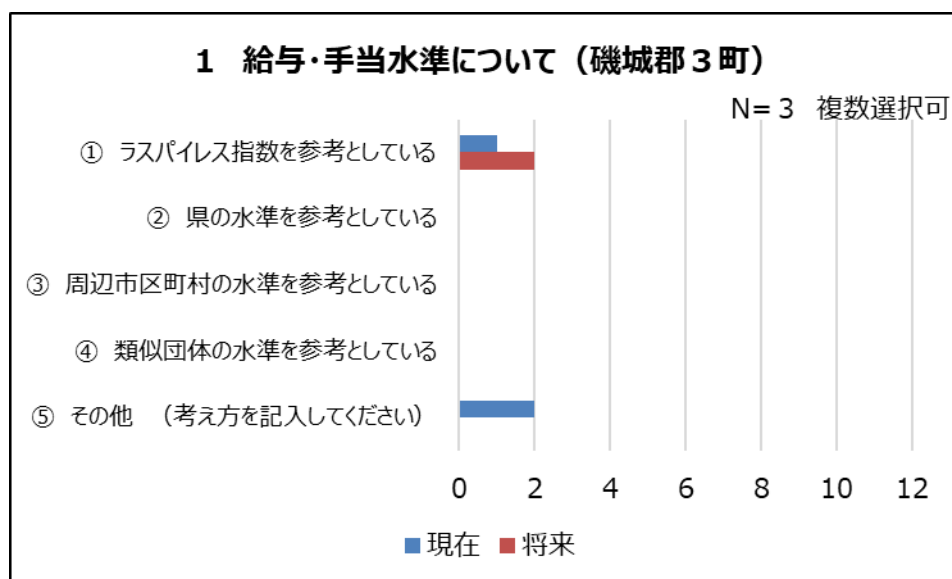
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア

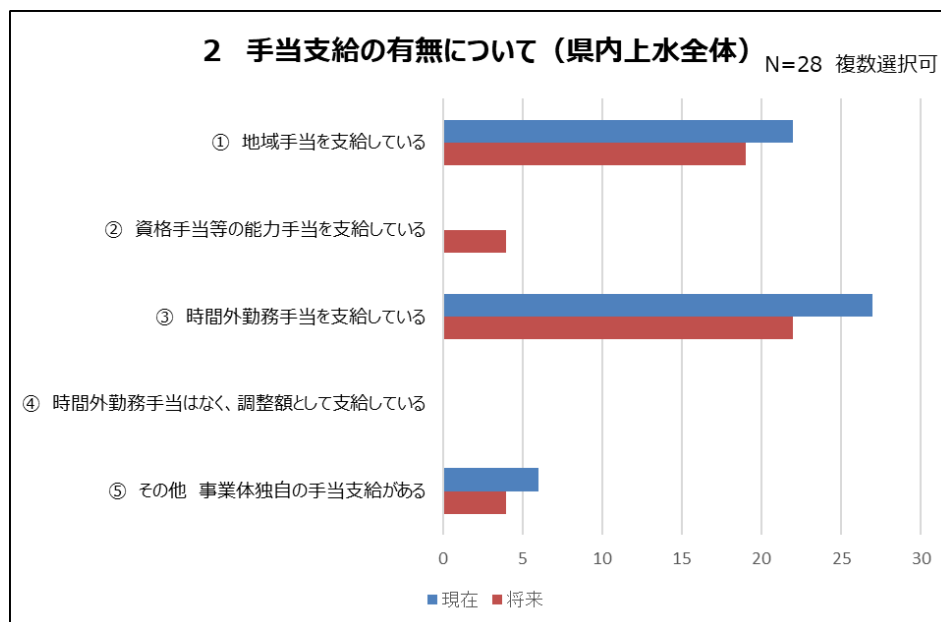


④ 磯城郡3町



(2) 手当支給の有無について【2】

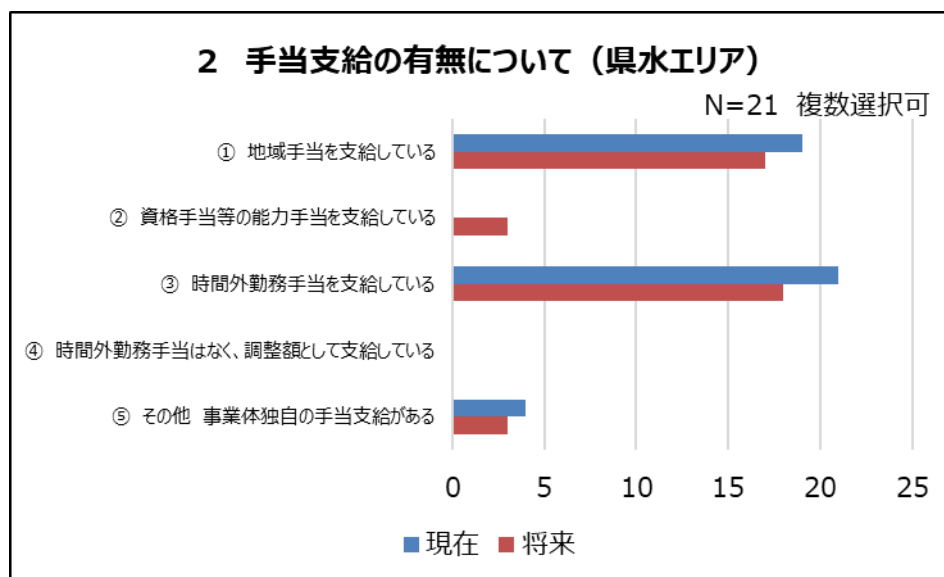
① 県内全体



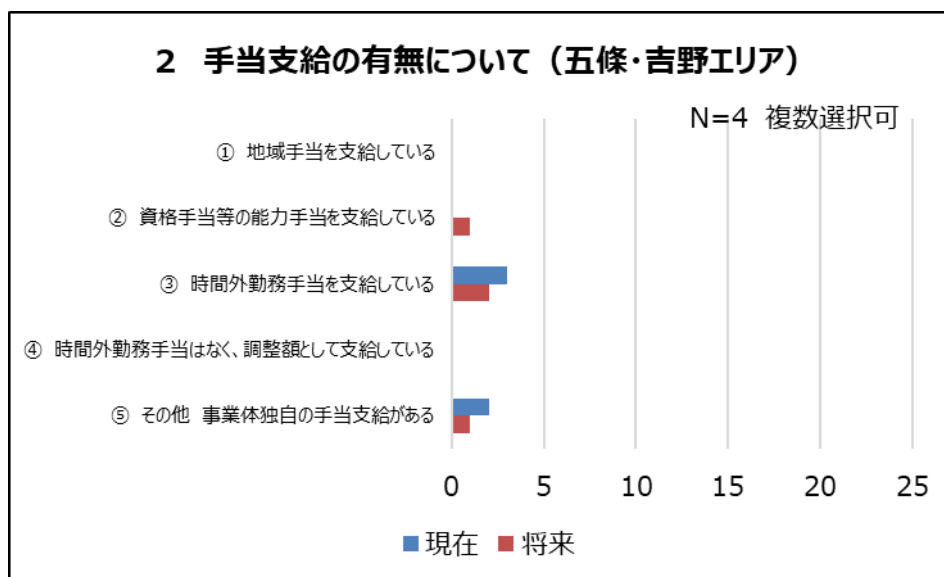
⑤ その他 事業体独自の手当支給がある

- 緊急出動手当・配水池勤務手当
- 特殊勤務手当（昼夜勤務手当）
- 特殊勤務手当（水道使用料徴収手当・企業出納業務手当・技術管理者手当）但し、平成17年度から財政状況により、支給していない
- 業務関係課に特殊勤務手当支給
- 緊急出動手当・宿直手当・夜間勤務手当

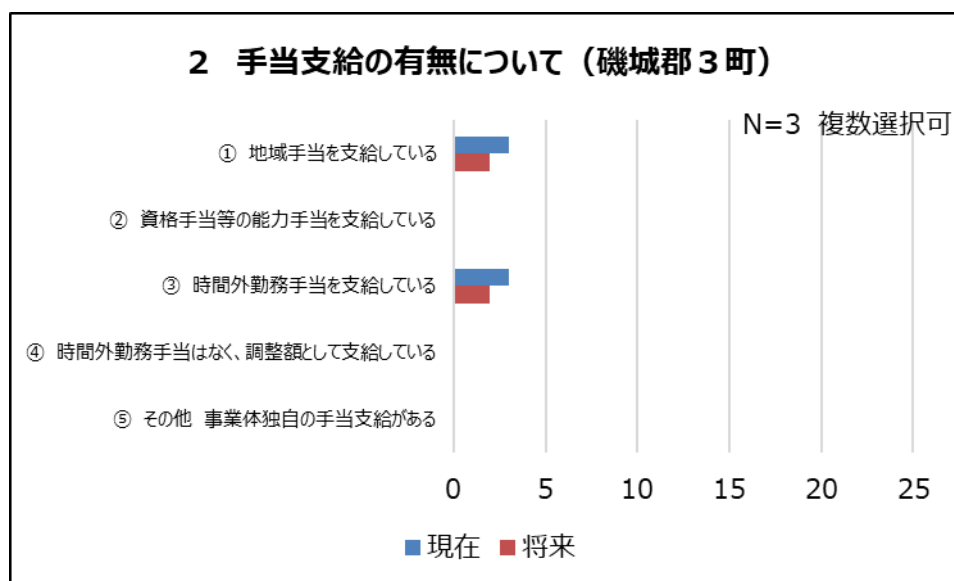
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア

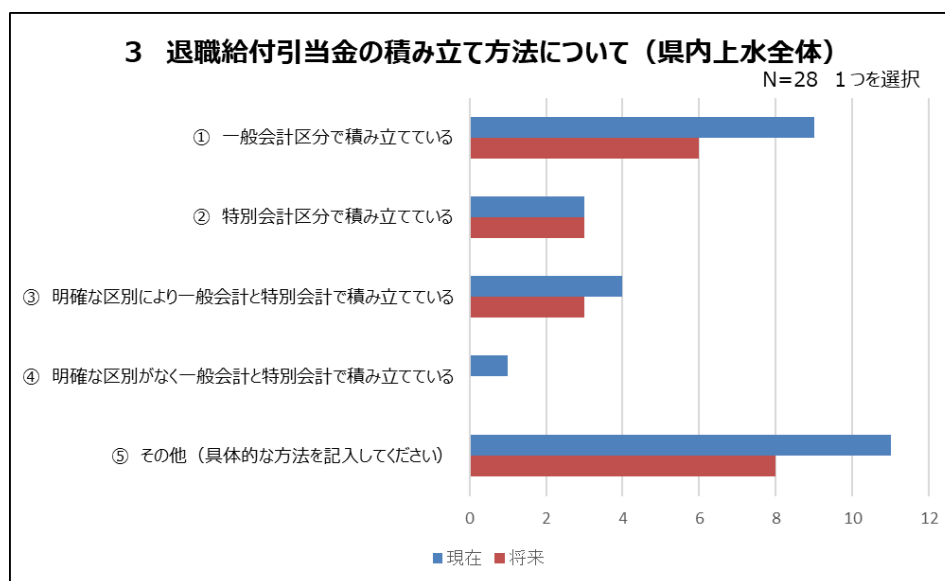


④ 磯城郡3町



(3) 退職給付引当金の積み立て方法について【3】

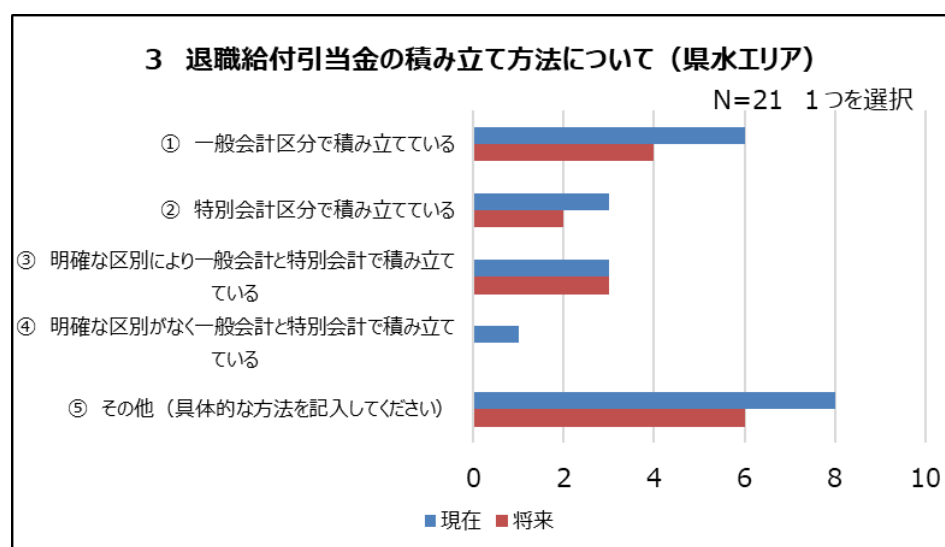
① 県内全体



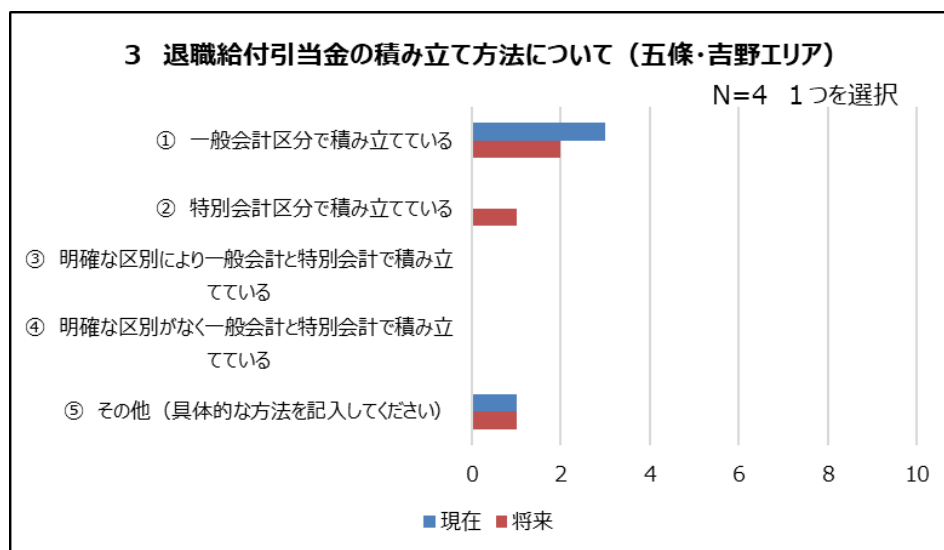
⑤ その他 事業体独自の手当支給がある

- ☐ 企業会計区分で積み立てている。
- ☐ 総合事務組合加入のため、退職手当組合に加入
- ☐ 市長部局が職員退職給与基金として給与執行額の5%を積立
- ☐ 退職手当組合で積立している
- ☐ 退職手当組合負担金
- ☐ 水道事業会計で引当金として計上
- ☐ 一般会計で退職手当組合の負担金として支出。引当金は無し
- ☐ 奈良県市町村総合事務組合加入し水道事業会計に属する退職手当の一般会計負担額に関する協定書に基づき費用処理を行っている

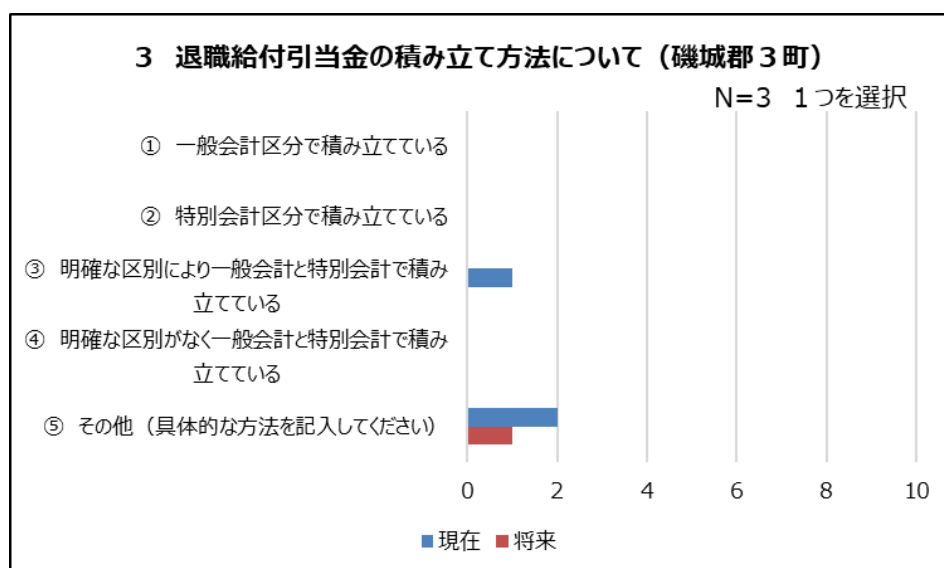
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア

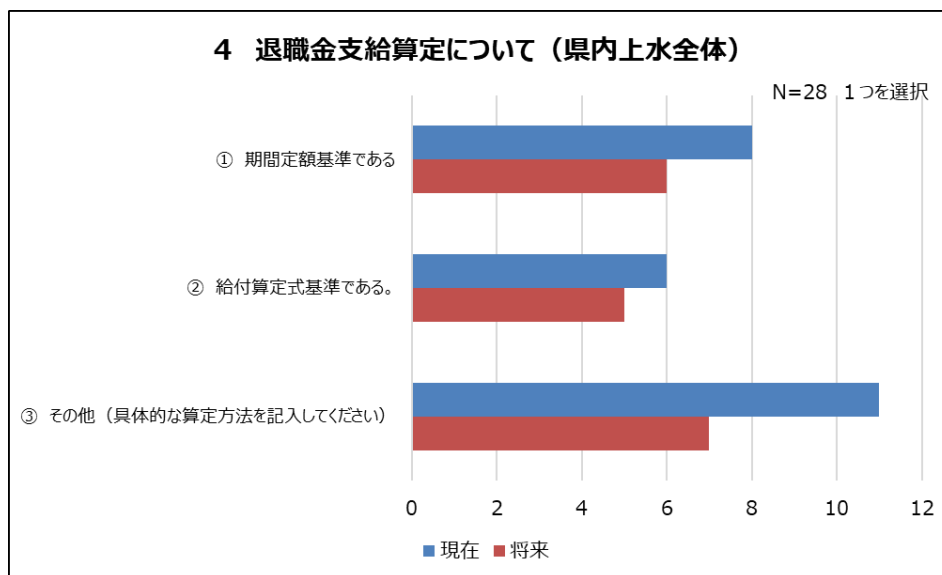


④ 磯城郡3町



(4) 退職金支給算定について【4】

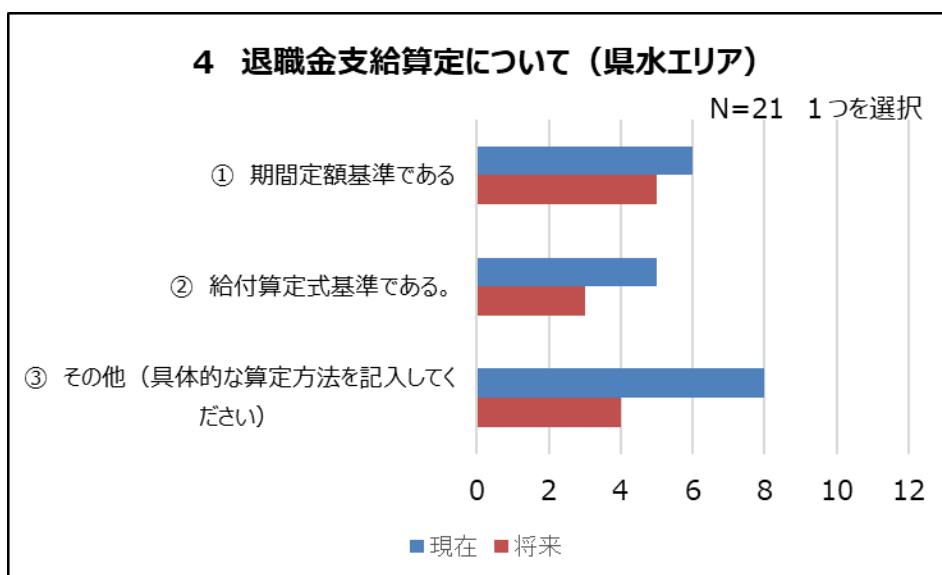
① 県内全体



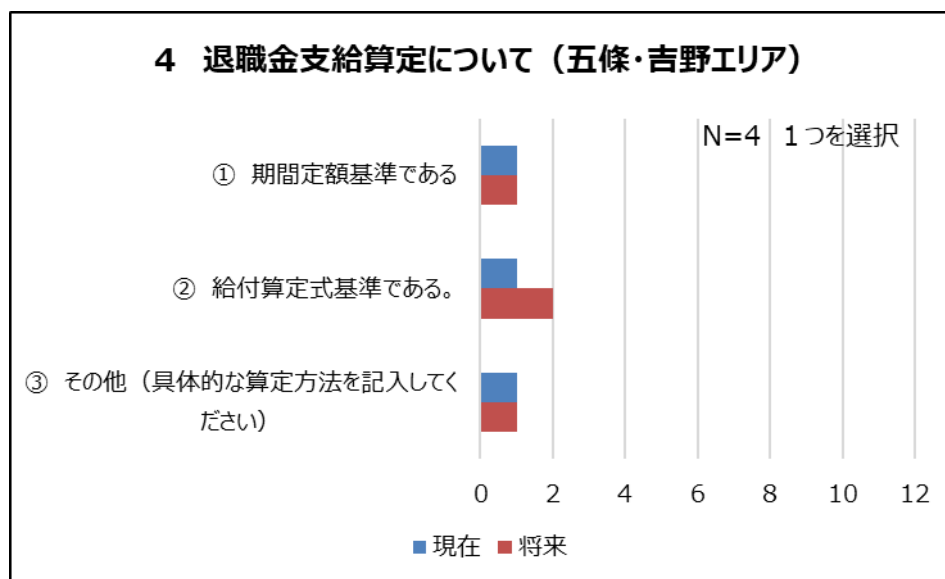
③ その他（具体的な算定方法を記入してください）

- ☐ 本庁の算定方法に合わせています。
- ☐ 総合事務組合加入のため、勤続年数×基準額+調整額で退職時に支給
- ☐ 退職手当組合に加入
- ☐ 市長部局が一般職の例同様に算定支給、奈良県市町村総合事務組合にて算定
- ☐ 退職手当組合による計算方法
- ☐ 退職時給料月額×支給率（国）+調整額（退職手当条例6条の4①～⑦）
- ☐ 国と同様
- ☐ 総合事務組合加入
- ☐ 水道独自では算定しておらず、一般会計職員と同一となっている（一般会計は給付算定式基準）
- ☐ 一般会計の職員退職手当算定方法と同一

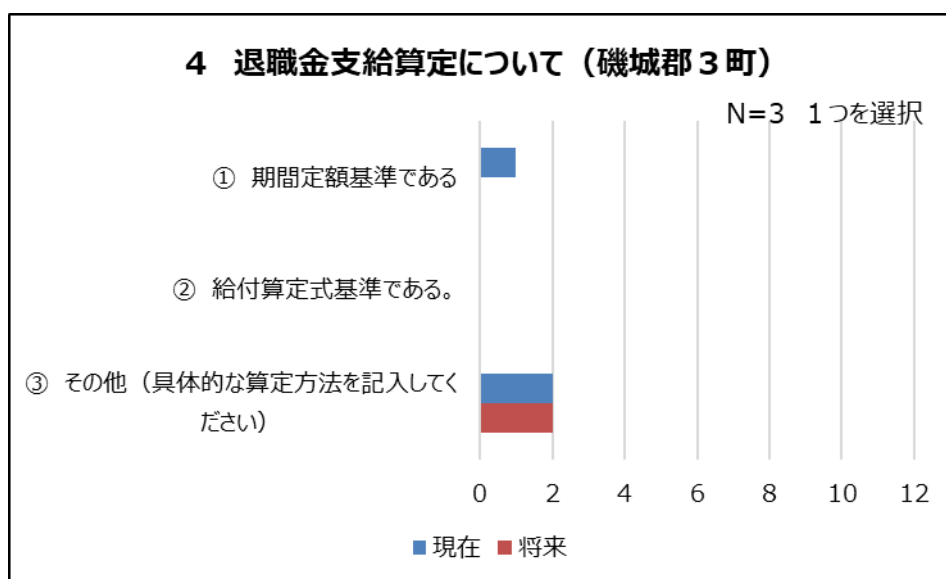
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア

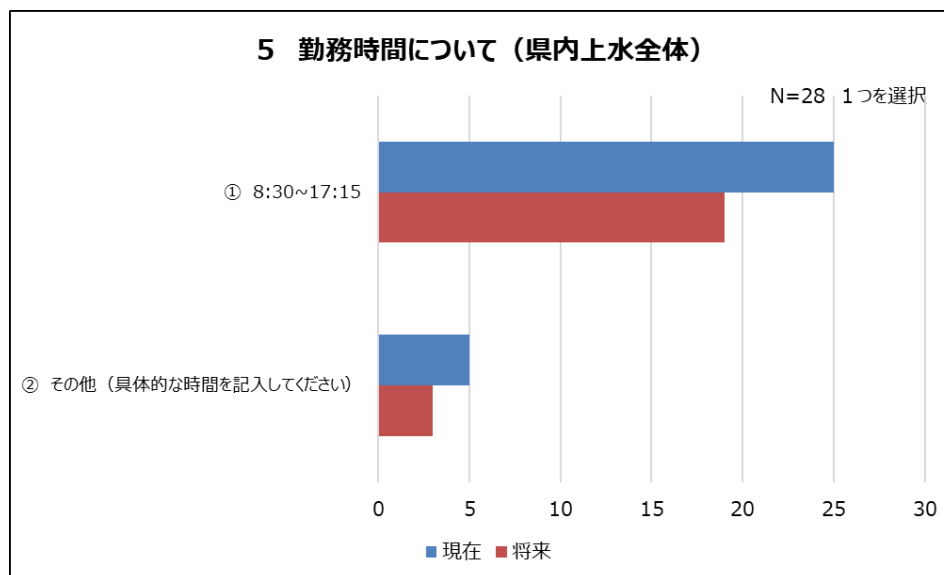


④ 磯城郡3町



(5) 勤務時間について【5】

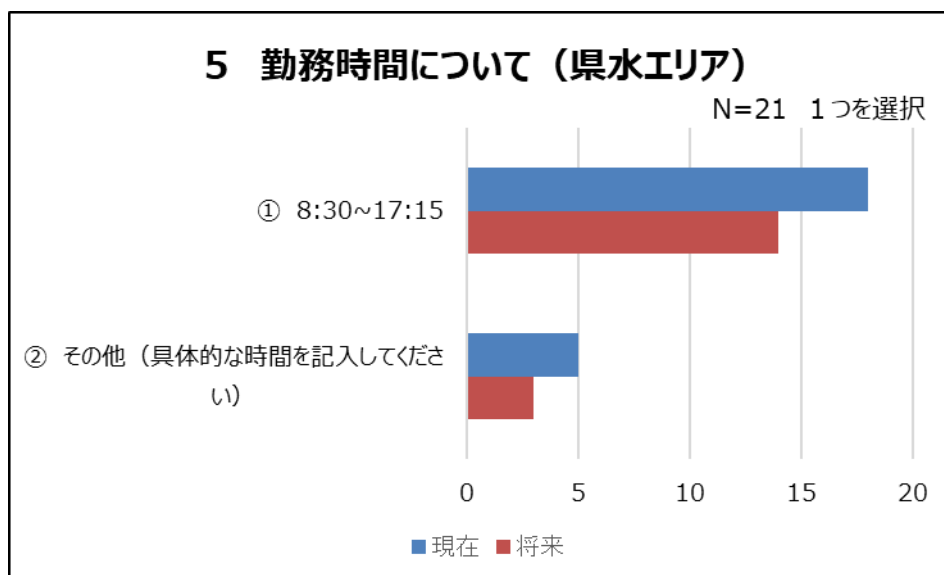
① 県内全体



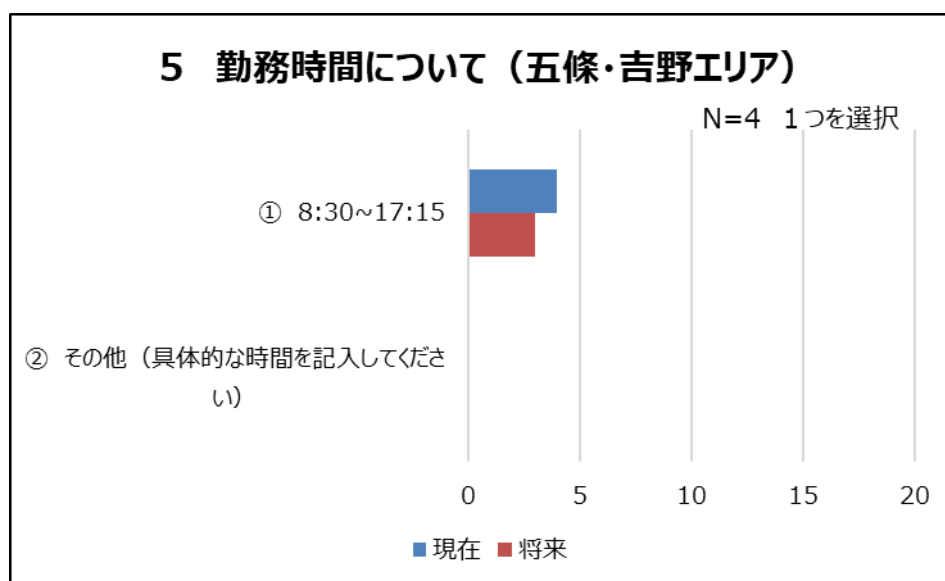
② その他（具体的な時間を記入してください）

- 8:30~17:15 or 8:45~17:30
- 8:30~17:15 休日日における日直
- 夜勤 17:15~翌8:30
- 8:30 ~ 17:30
- 8:00~翌8:00 浄水場運転管理（嘱託、臨時職員）

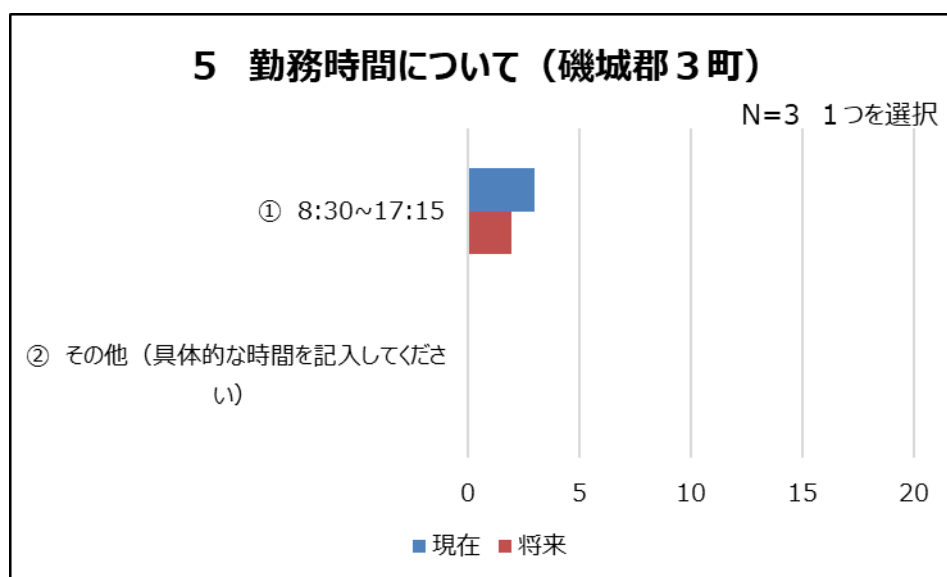
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア

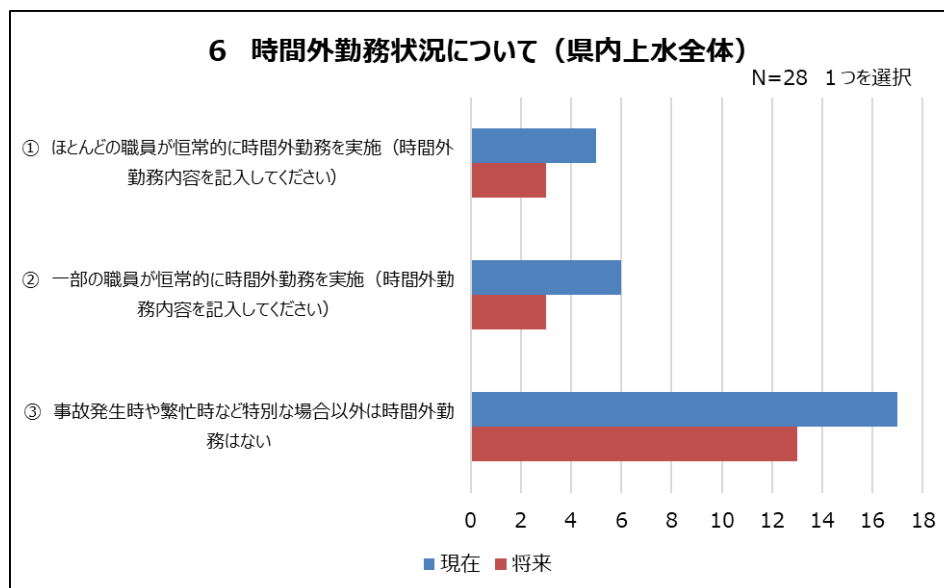


④ 磯城郡3町



(6) 時間外勤務状況について【6】

① 県内全体



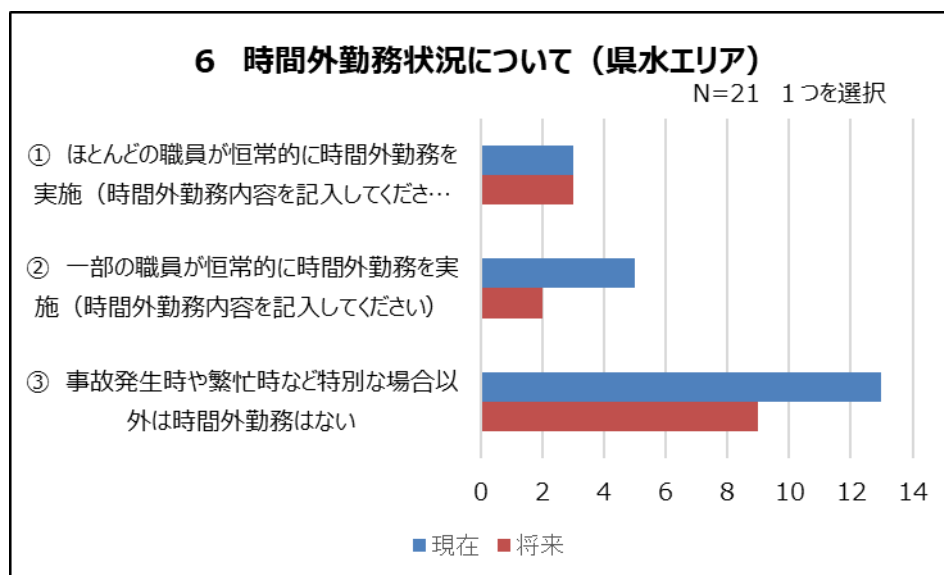
① ほとんどの職員が恒常的に時間外勤務を実施（時間外勤務内容を記入してください）

- ☐ 通常業務
- ☐ 事務作業等
- ☐ 平日夜間・休日当番

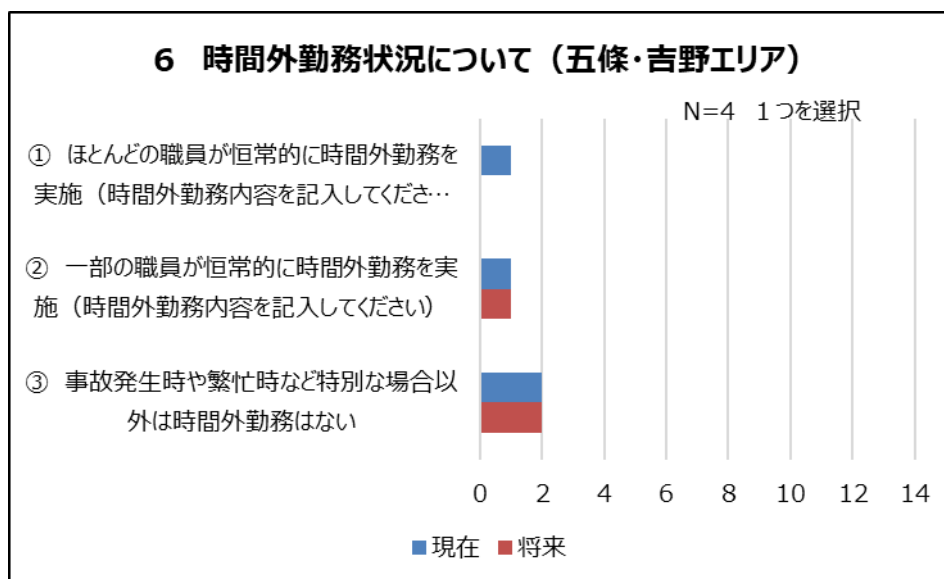
② 一部の職員が恒常的に時間外勤務を実施（時間外勤務内容を記入してください）

- ☐ 水道管の排泥作業、調査・集計・会計処理・検針業務一連業務
- ☐ 工事設計業務等
- ☐ 水道料金調定システム等入力作業・緊急漏水工事他

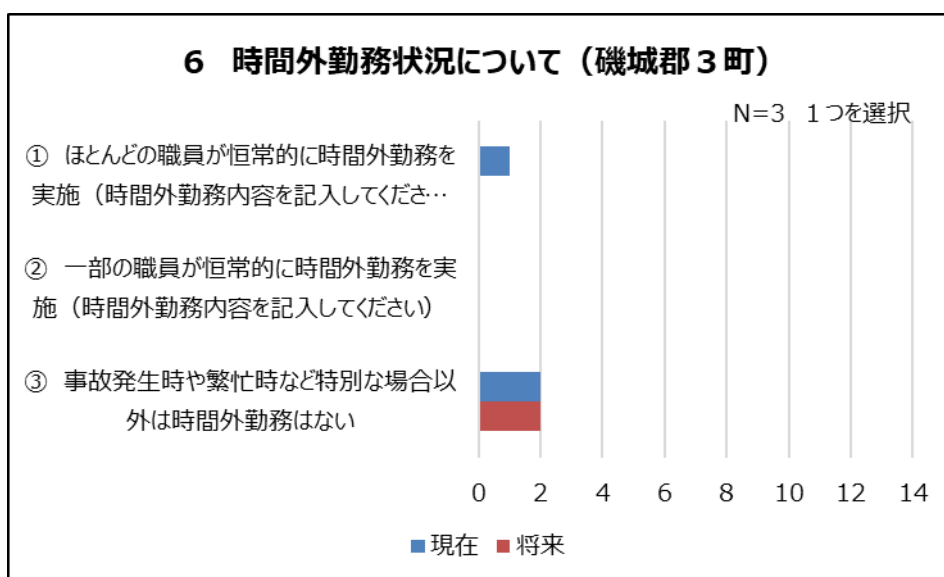
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア

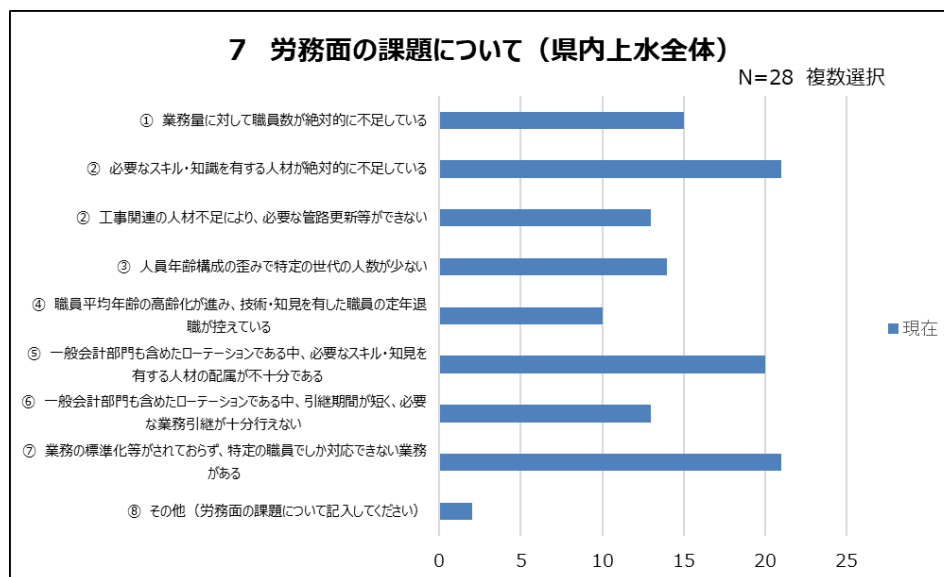


④ 磯城郡 3 町



(7) 労務面の課題について【7】

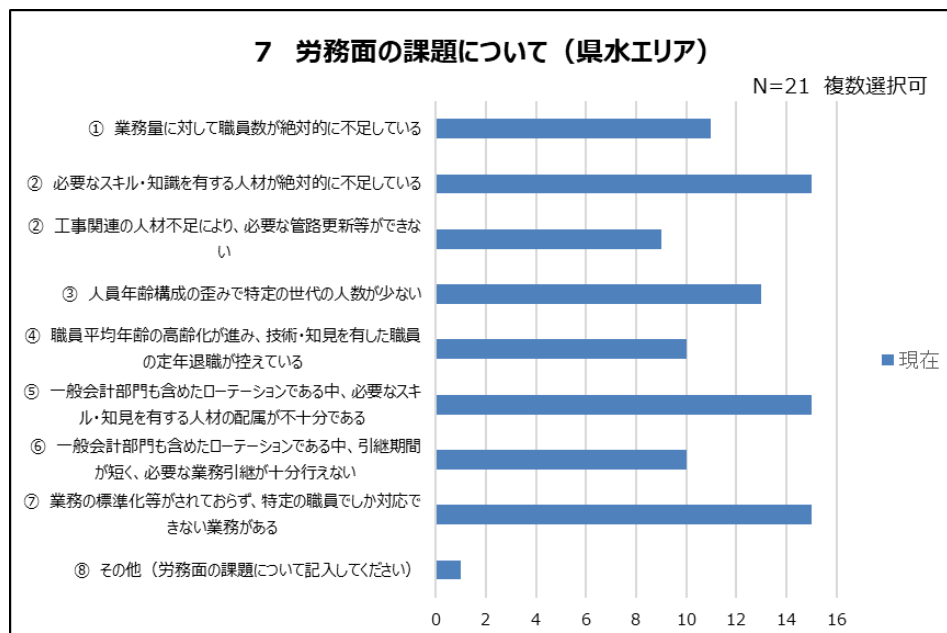
① 県内全体



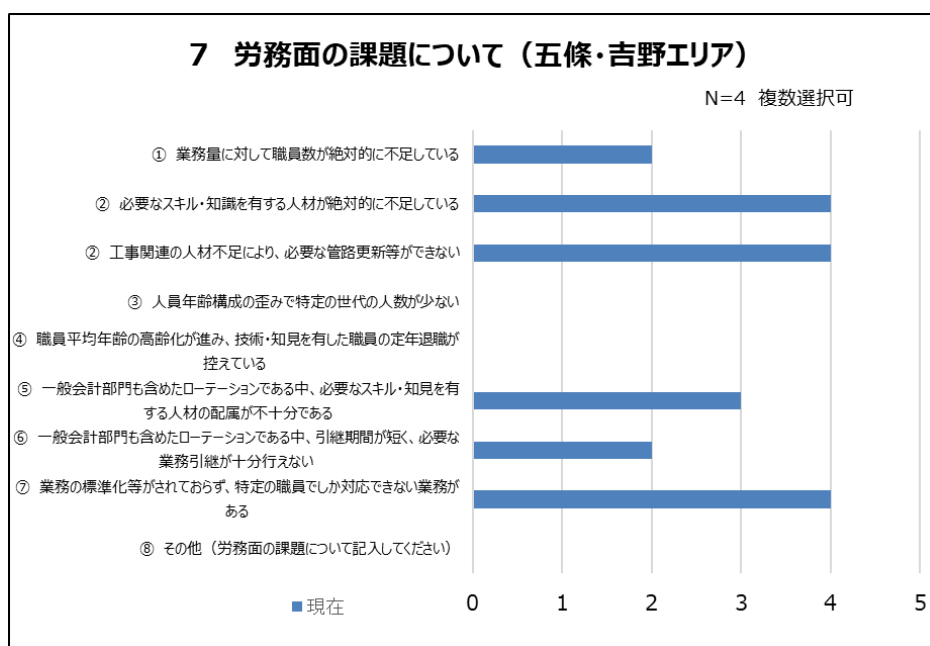
⑧ その他（労務面の課題について記入してください）

- 漏水などの場合、休日も含め24時間連絡があれば職員対応となる
- 人事権が水道事業にないため、市部局の意向による人事異動の影響を受けてしまう。
- 水道施設全体に渡る運転制御に精通している人材の不足

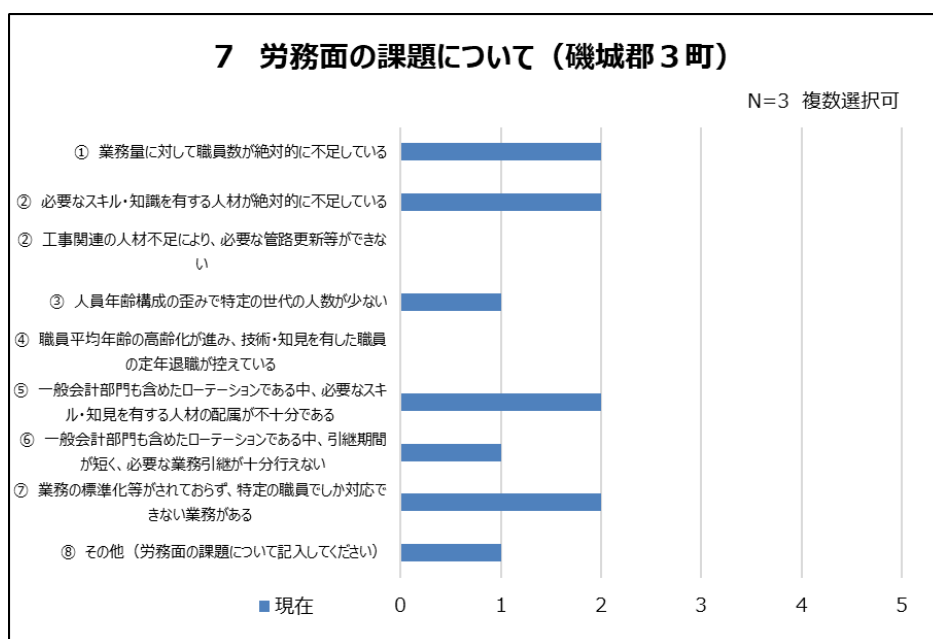
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア



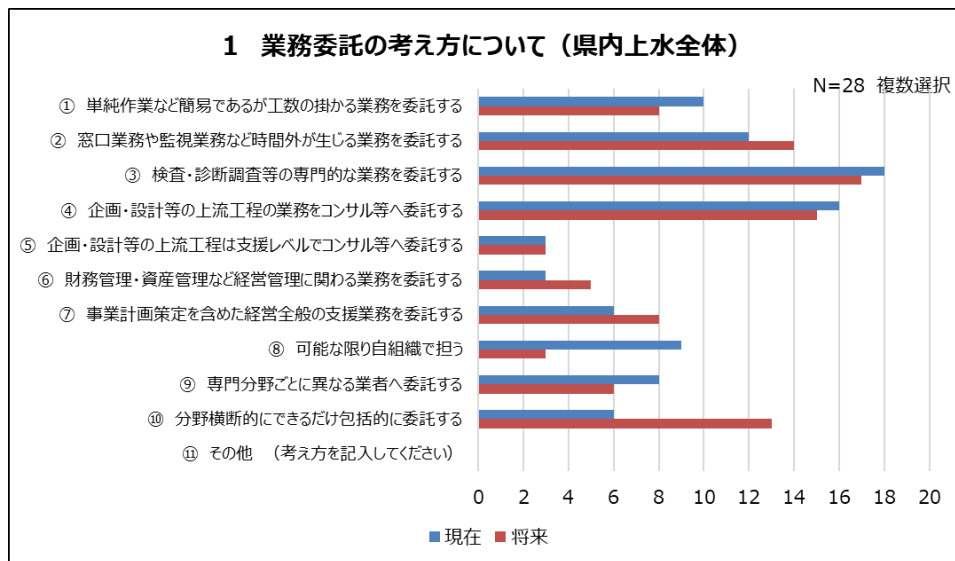
④ 磯城郡3町



2 管理業務における業務委託について

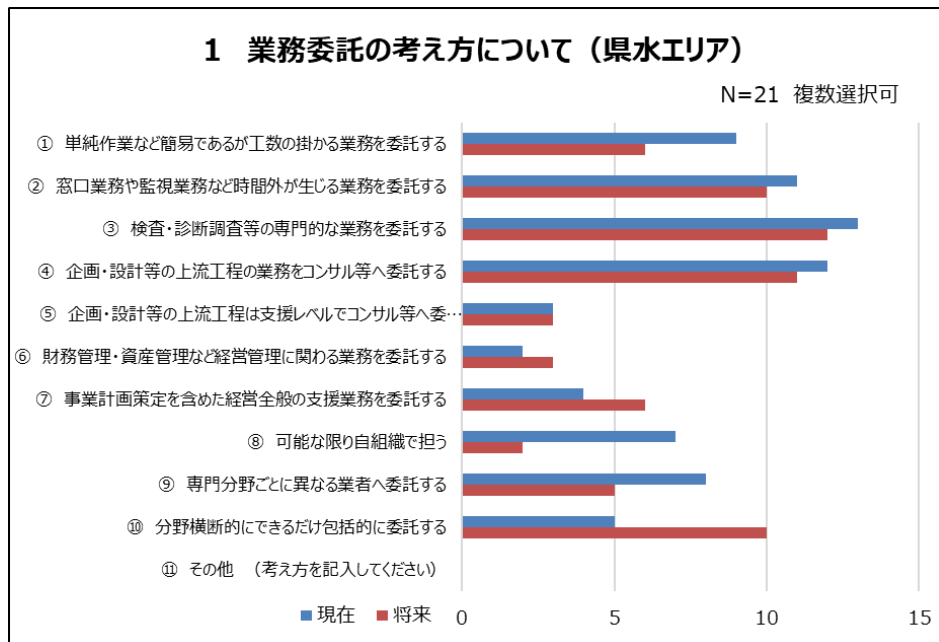
(1) 業務委託の考え方について【8】

① 県内全体

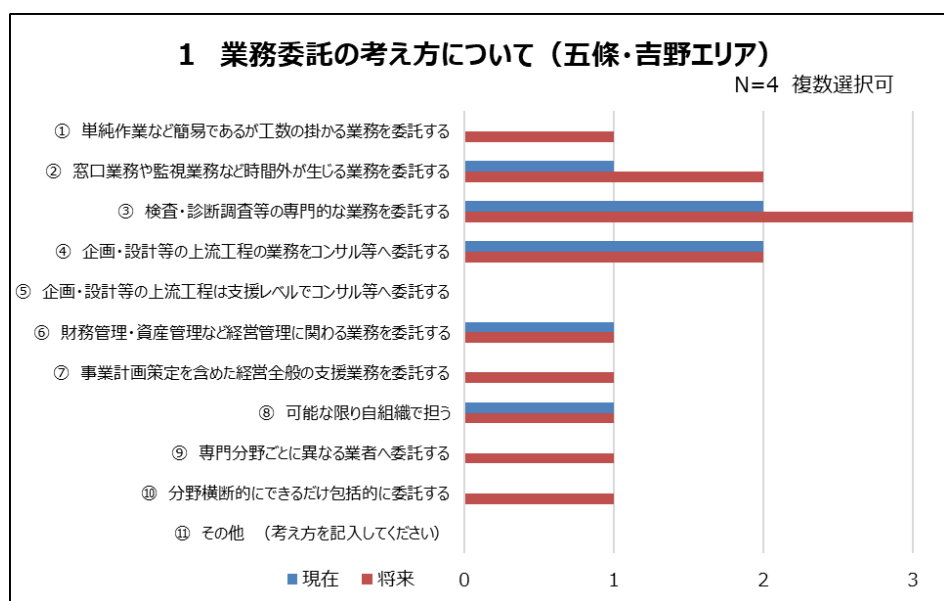


その他 該当なし

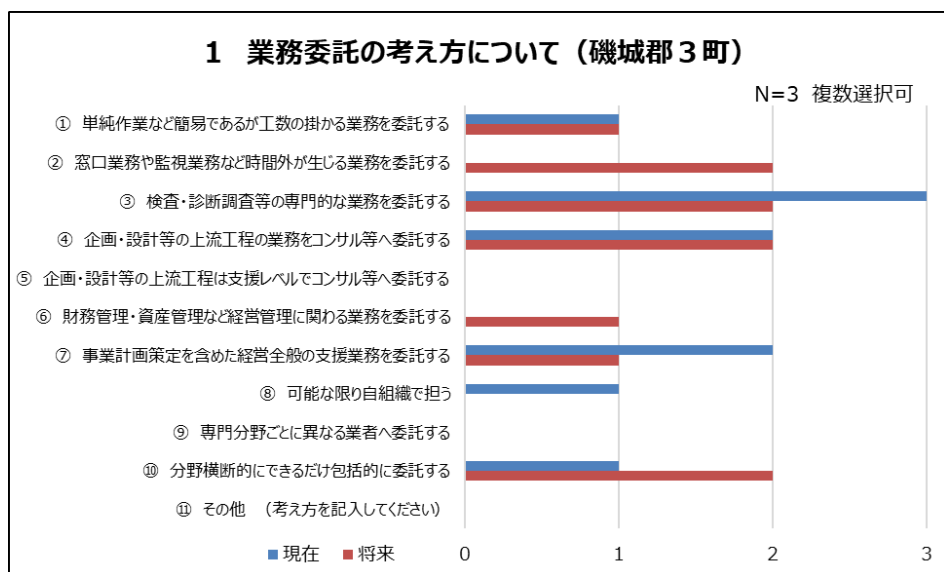
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア

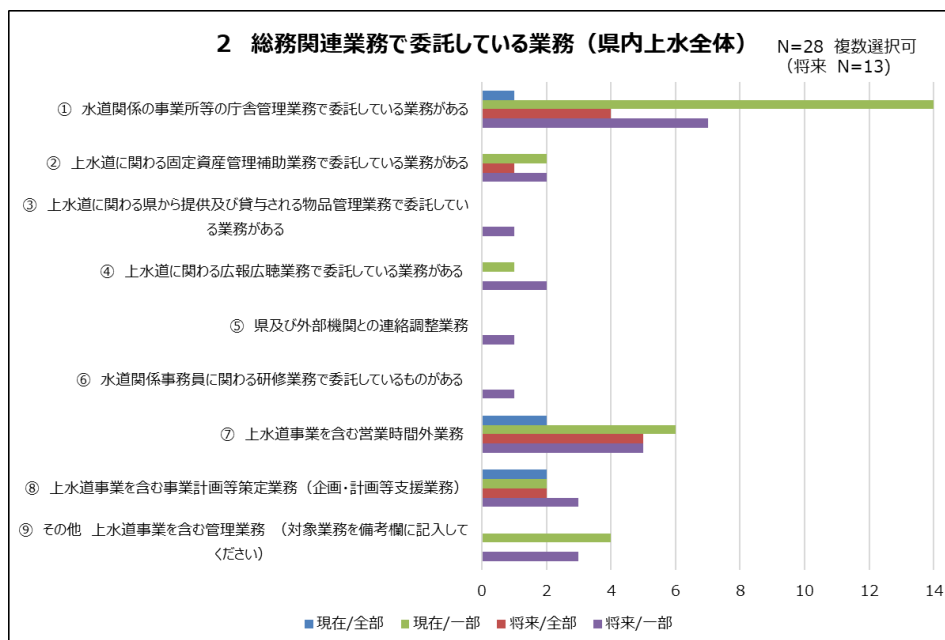


④ 磯城郡3町



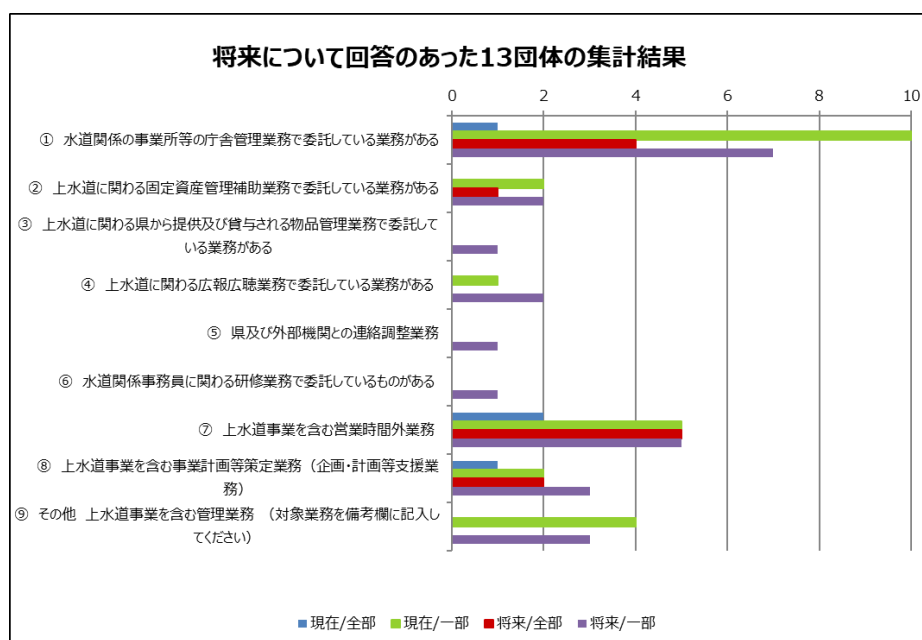
(2) 総務関連業務で委託している業務（一部委託を含む）【9】

① 県内全体

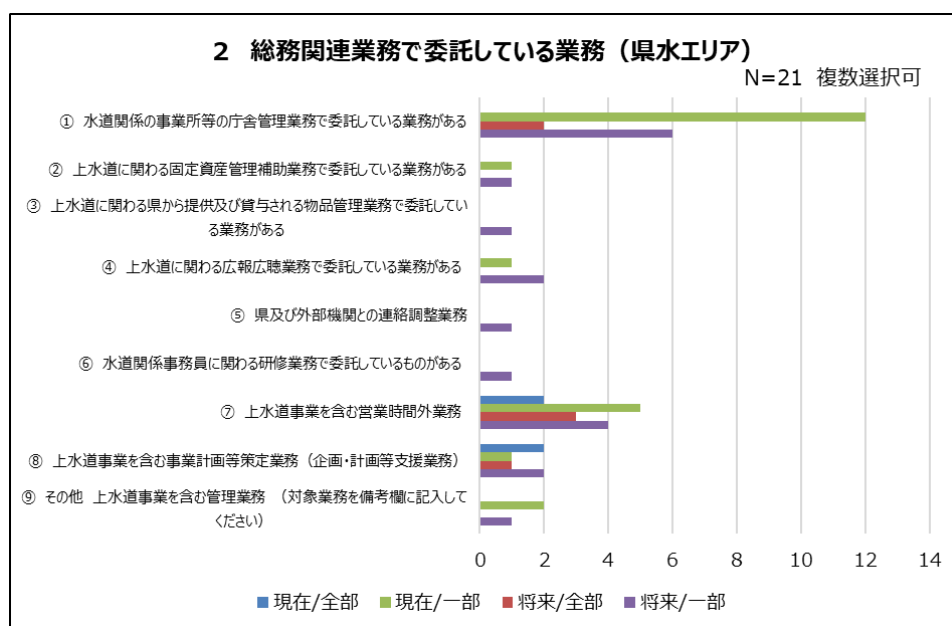


⑨ その他 上水道事業を含む管理業務（対象業務を備考欄に記入してください）

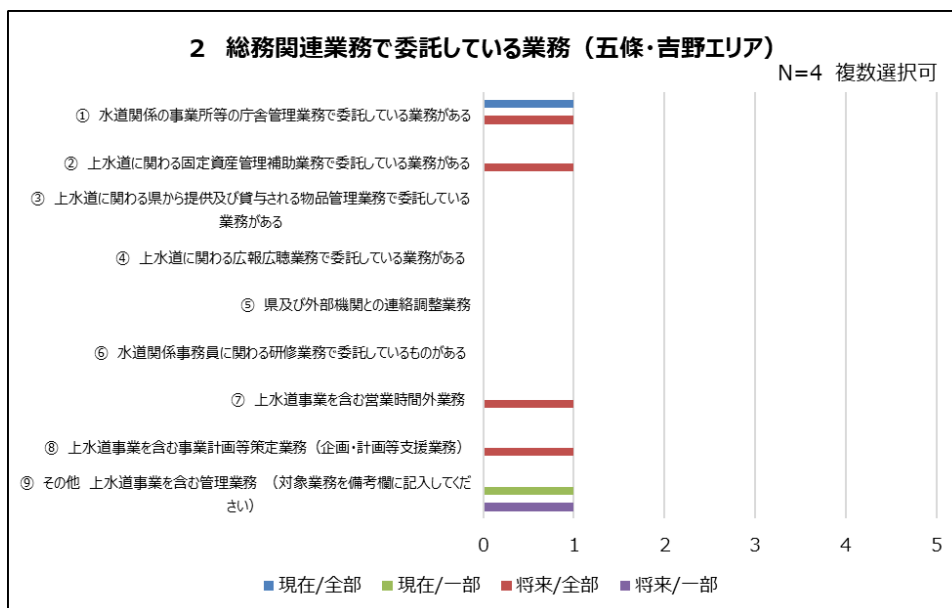
- (⑦を含む、運転管理) 施設保守、点検業務、水質管理
- 電話窓口、開閉栓、徴収、メータ取替の各業務
- 施設保守、電気設備保守、計装設備保守、小規模浄水場保守、ポンプ設備保守



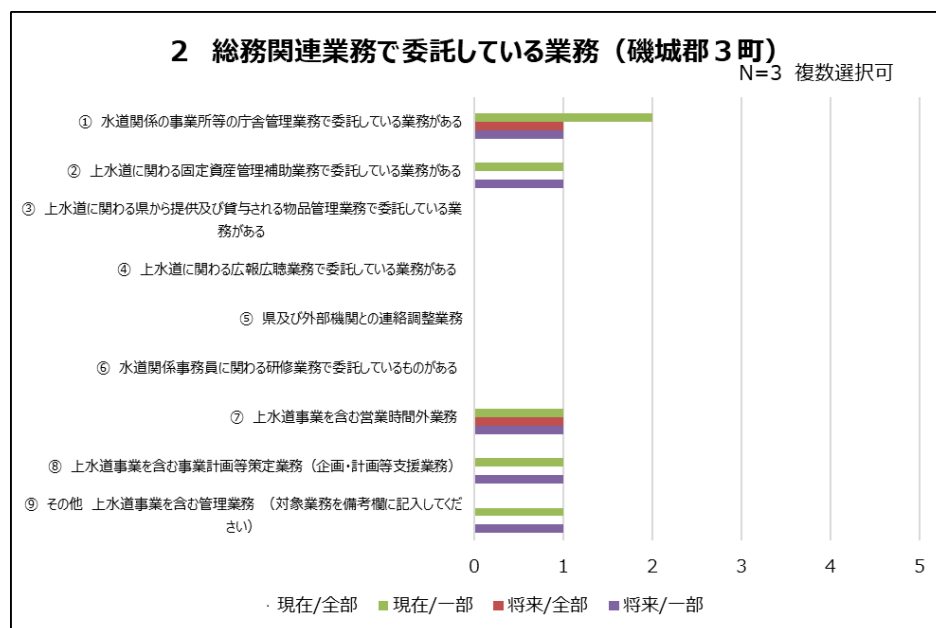
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア

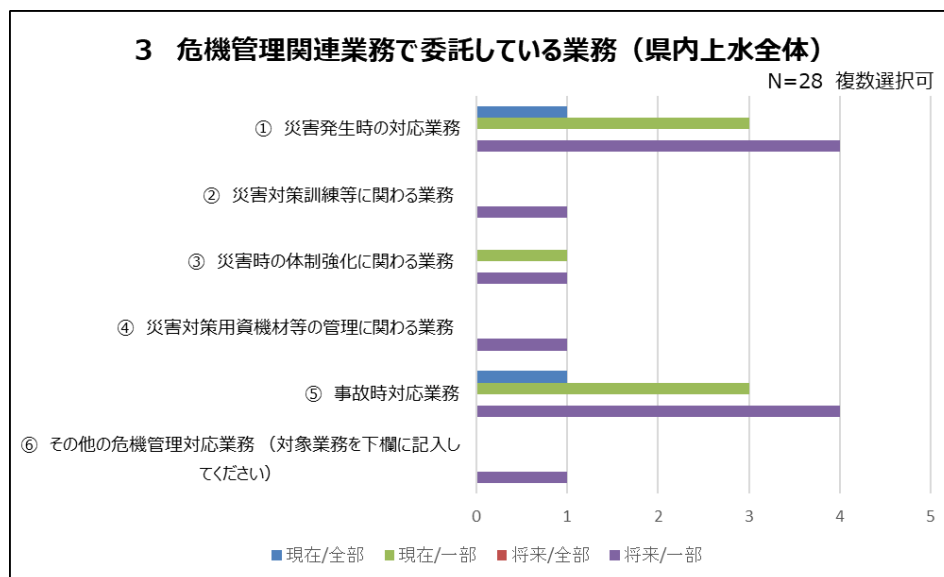


④ 磯城郡 3 町



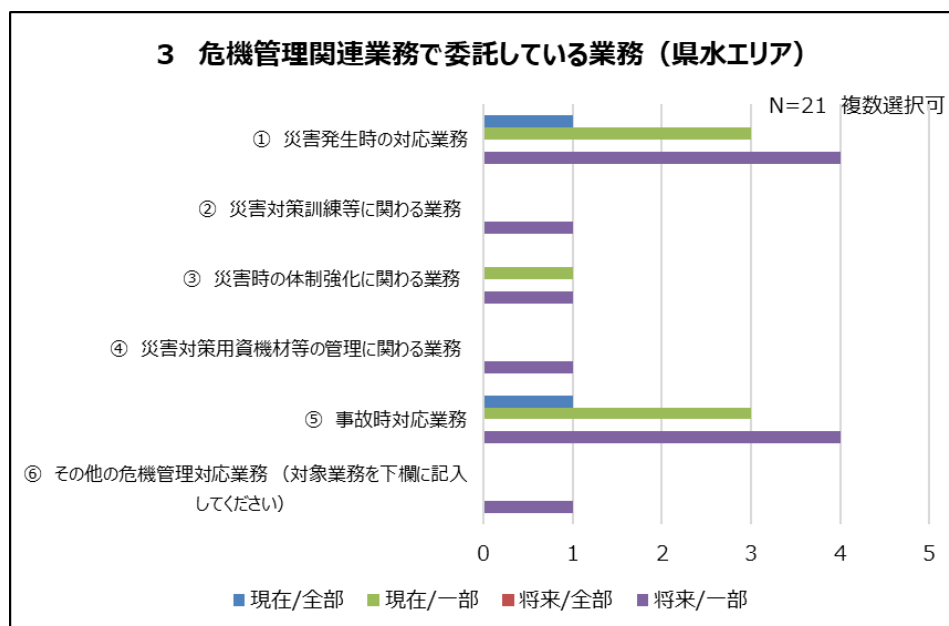
(3) 危機管理関連業務で委託している業務（一部委託を含む）【10】

① 県内全体

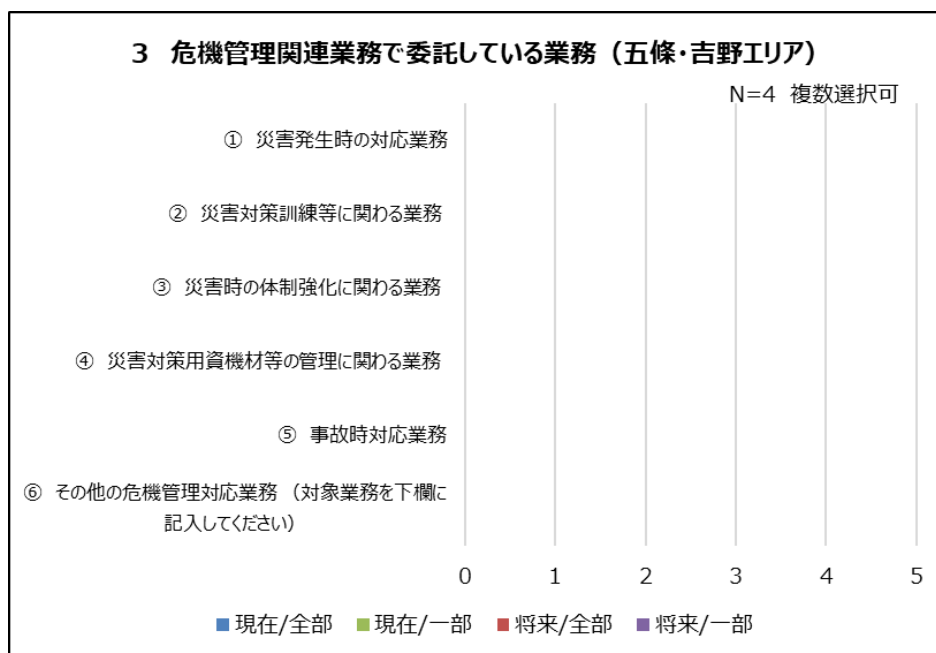


その他 （未記入）

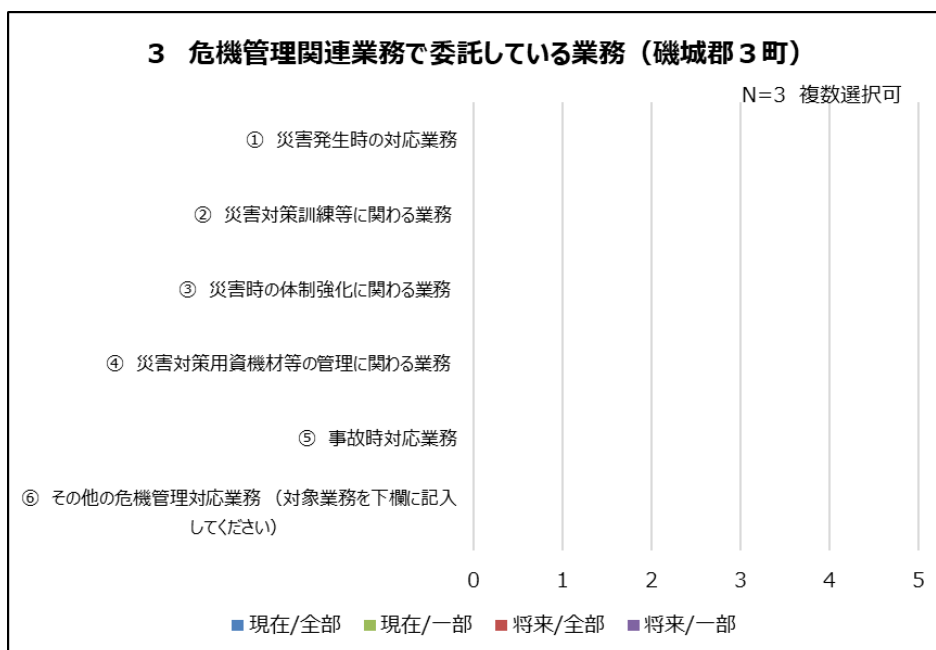
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア



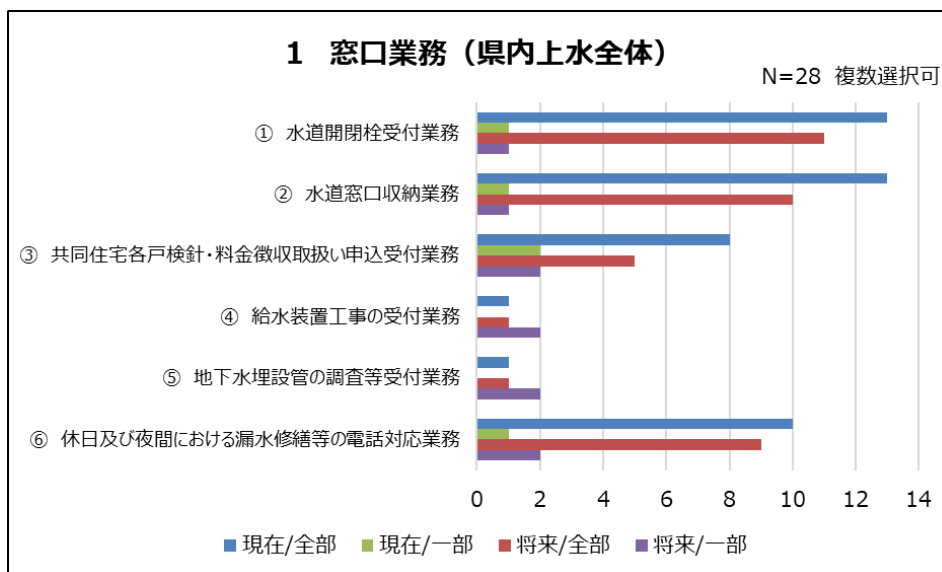
④ 磯城郡3町



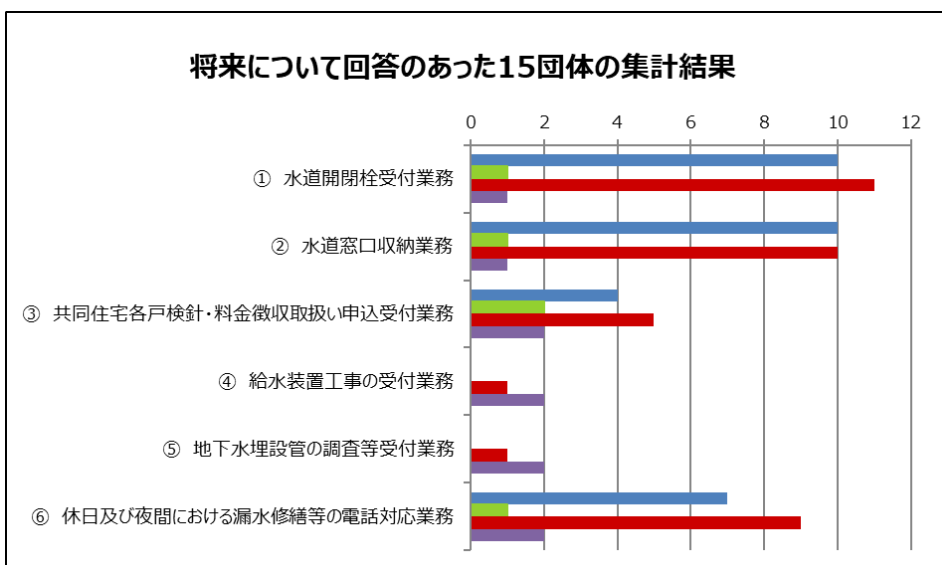
3 事業実施における業務委託内容と委託費用について

(1) 窓口業務【11】

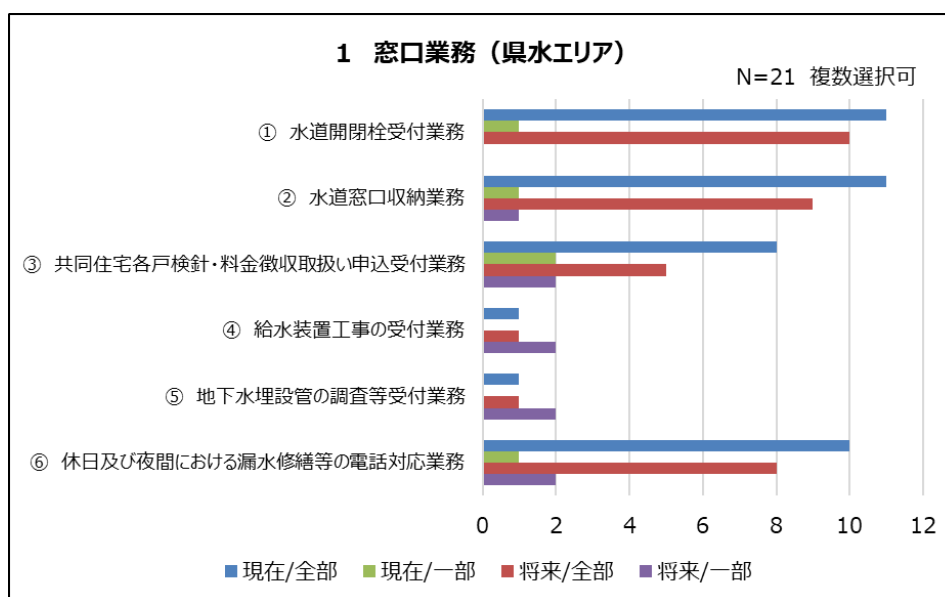
① 県内全体



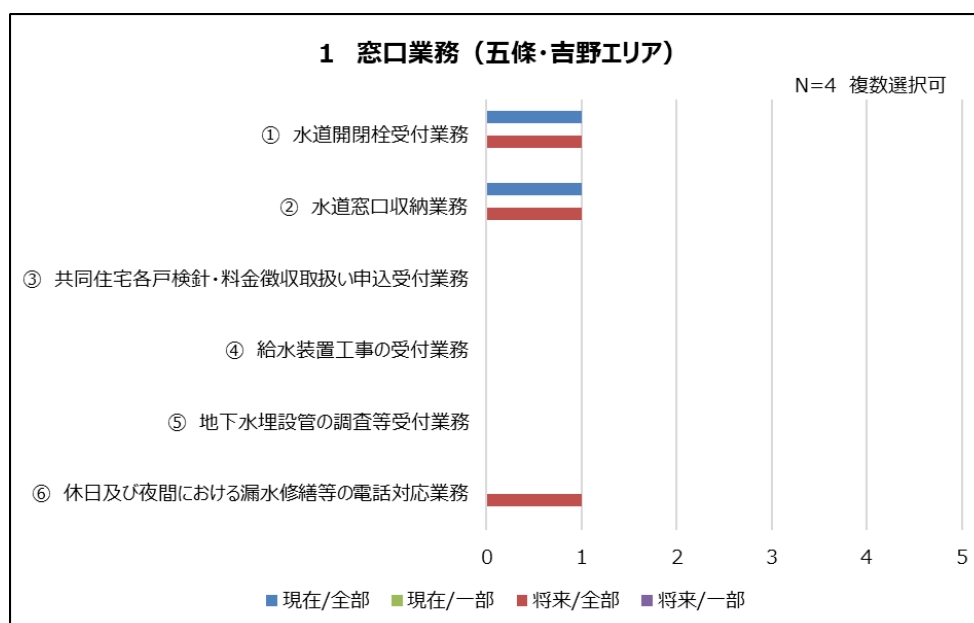
※委託費用については内部検討用のため割愛



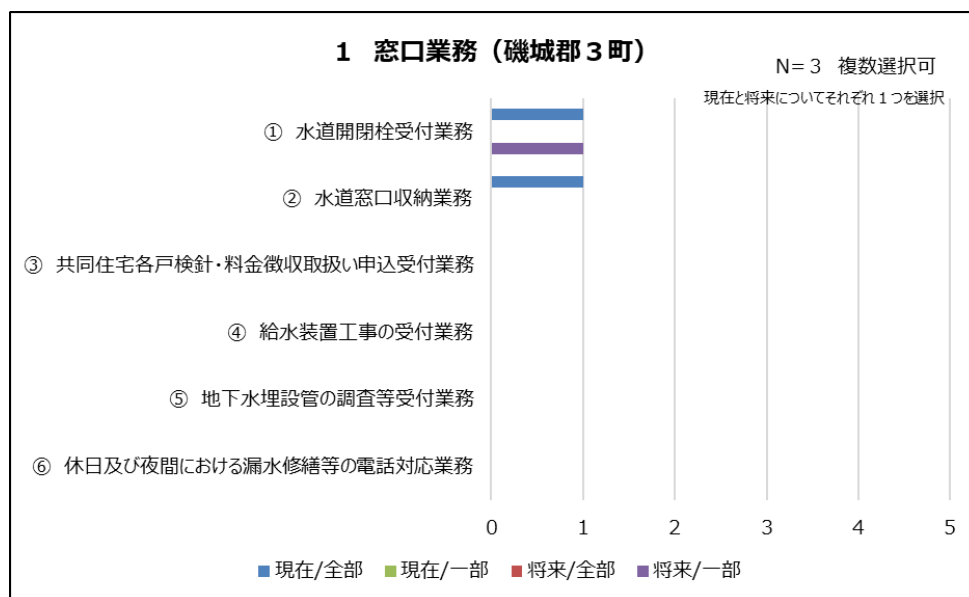
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア

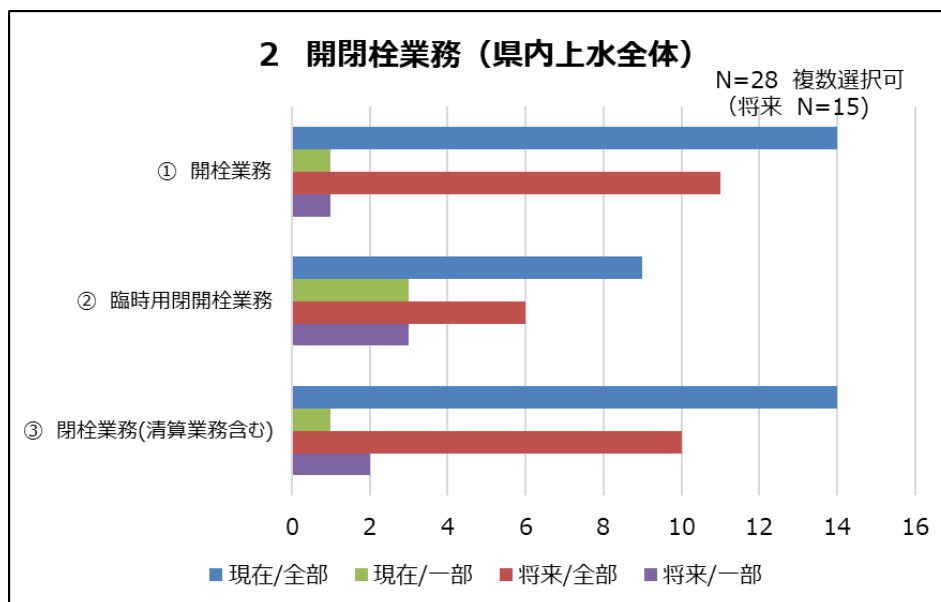


④ 磯城郡 3 町

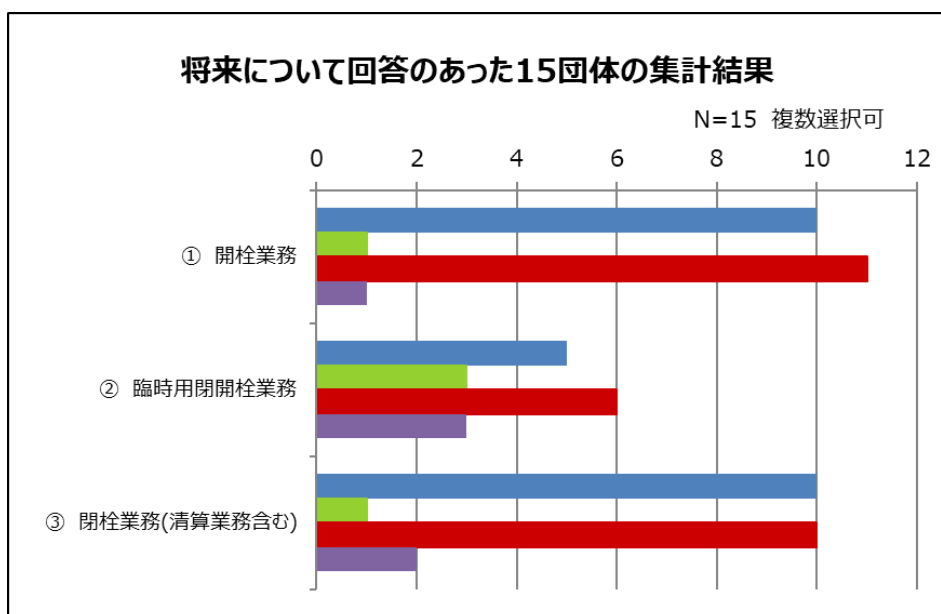


(2) 開閉栓業務【12】

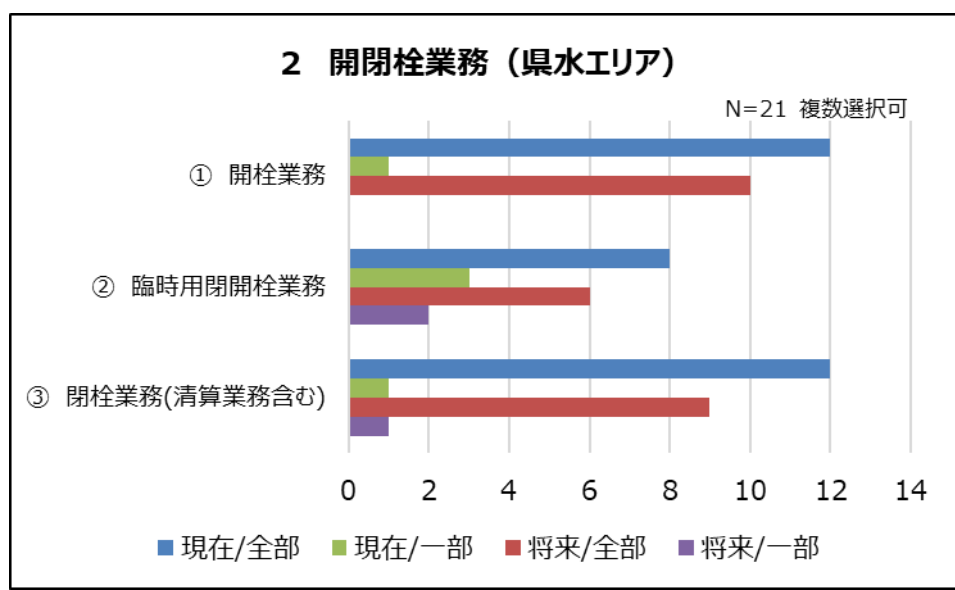
① 県内全体



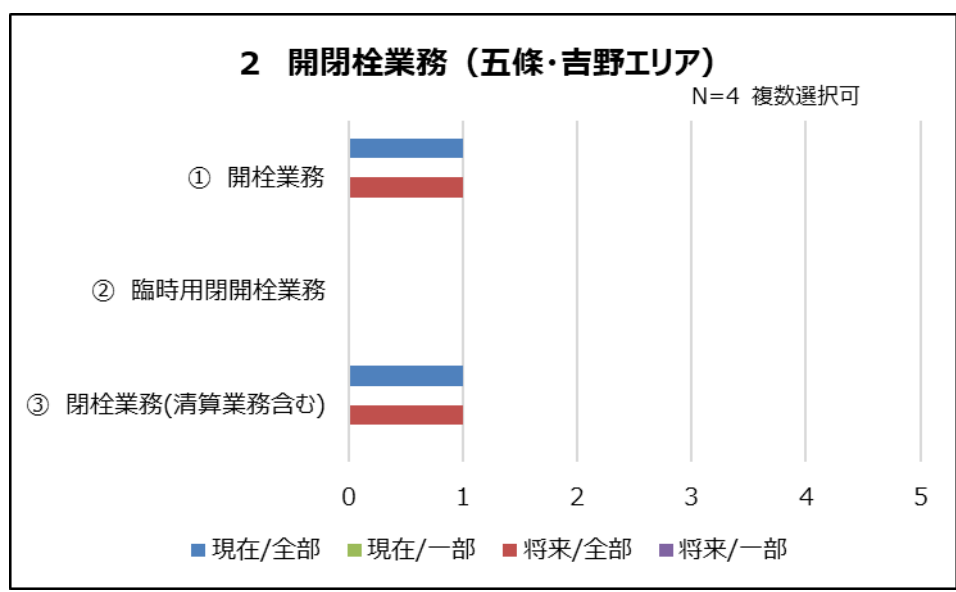
※委託費用については内部検討用のため割愛



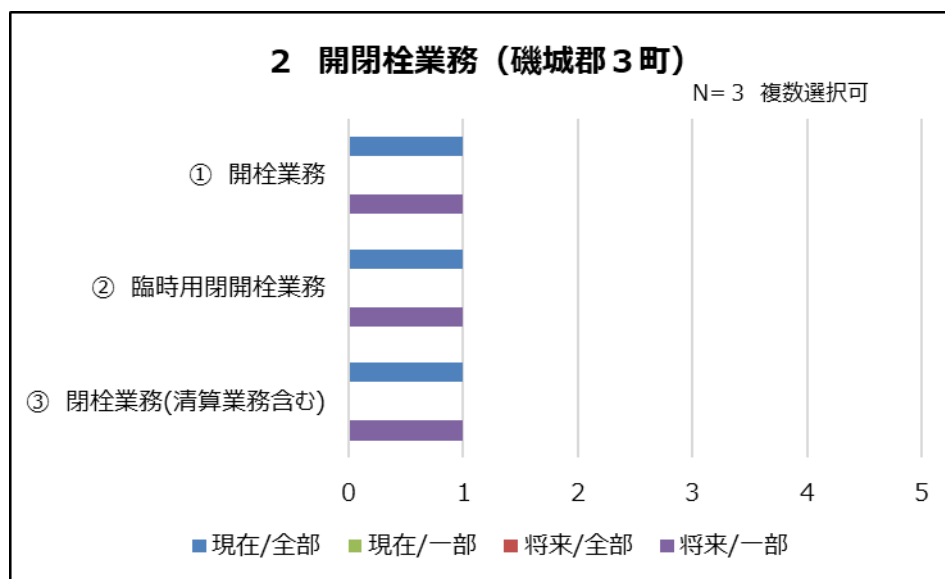
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア

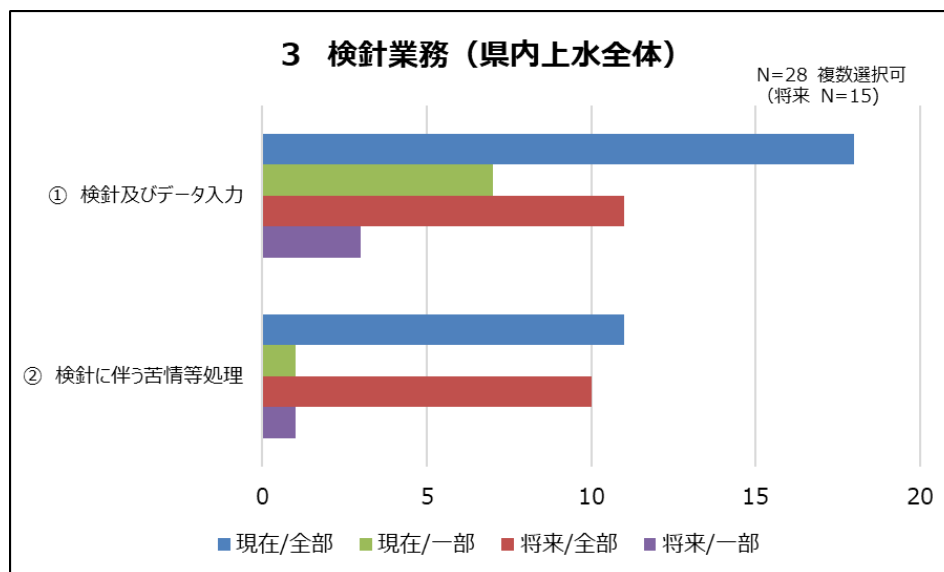


④ 磯城郡 3 町

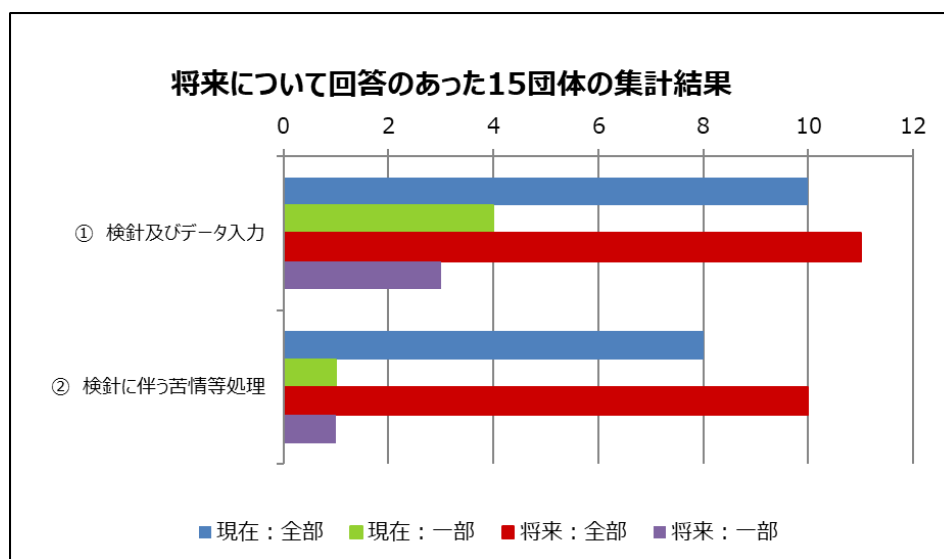


(3) 検針業務【13】

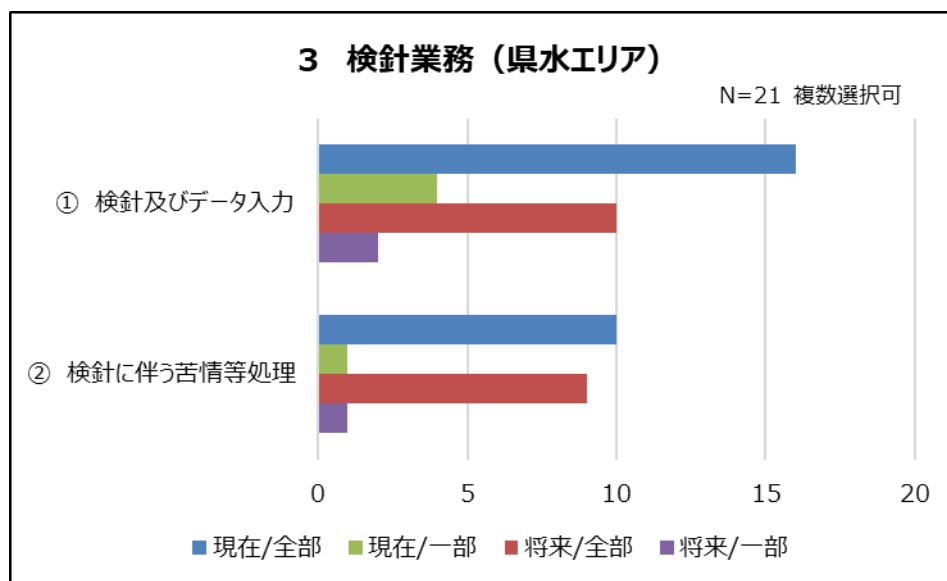
① 県内全体



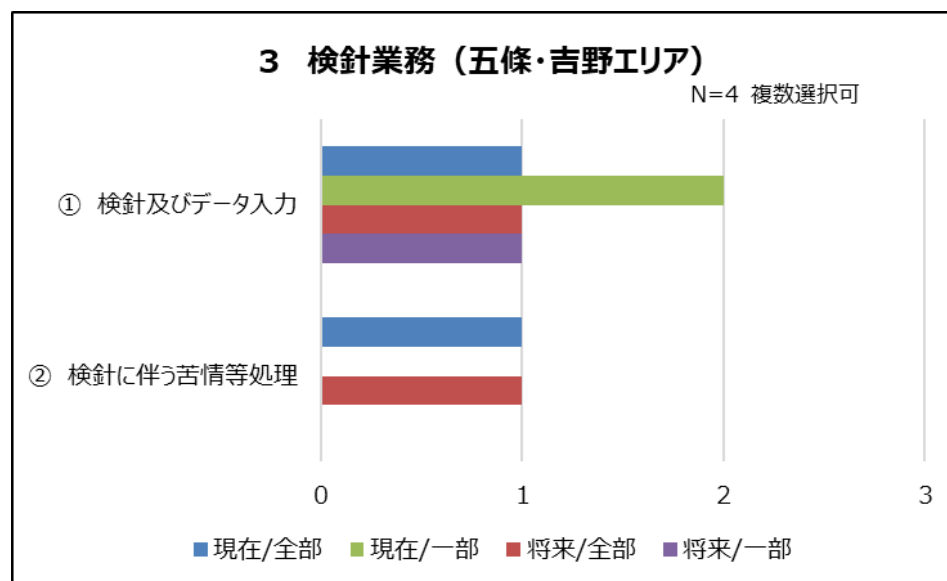
※委託費用については内部検討用のため割愛



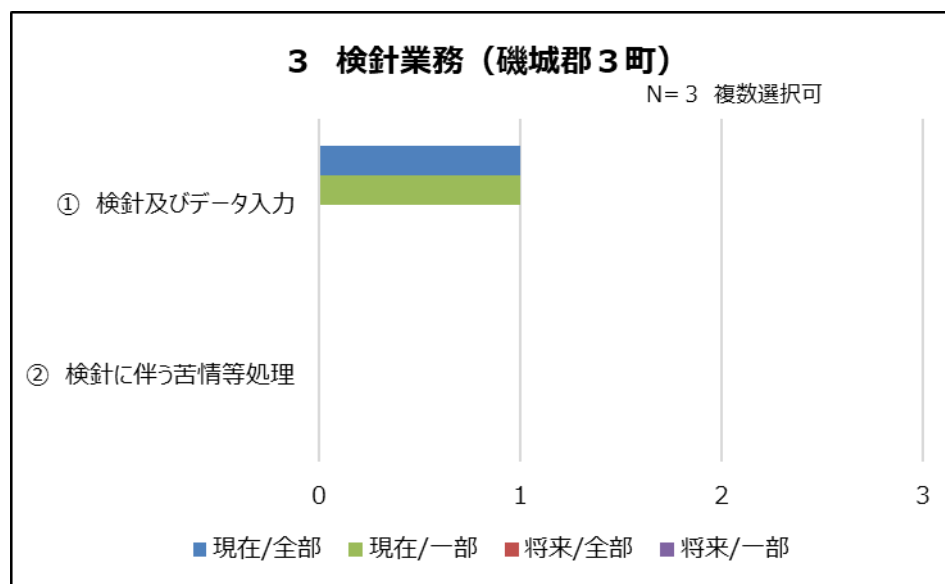
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア

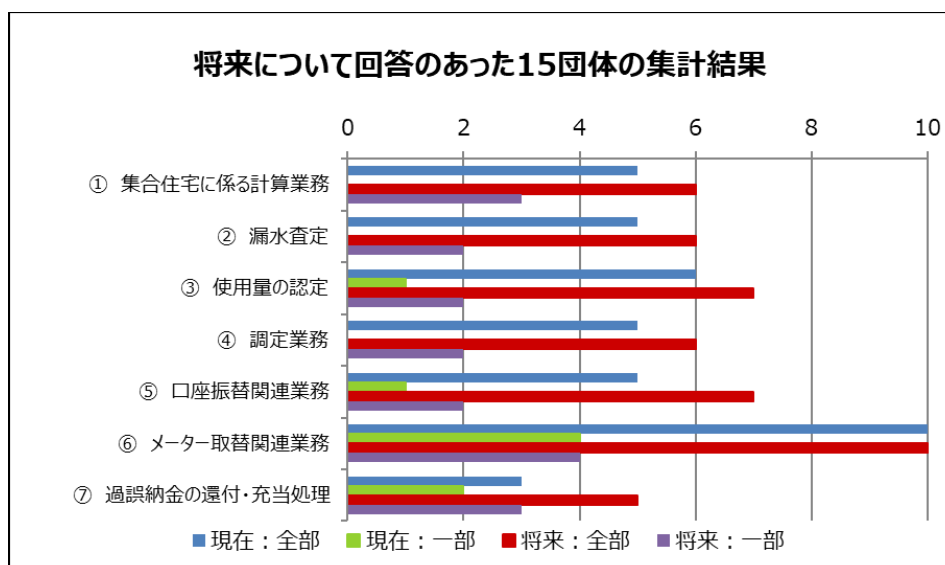
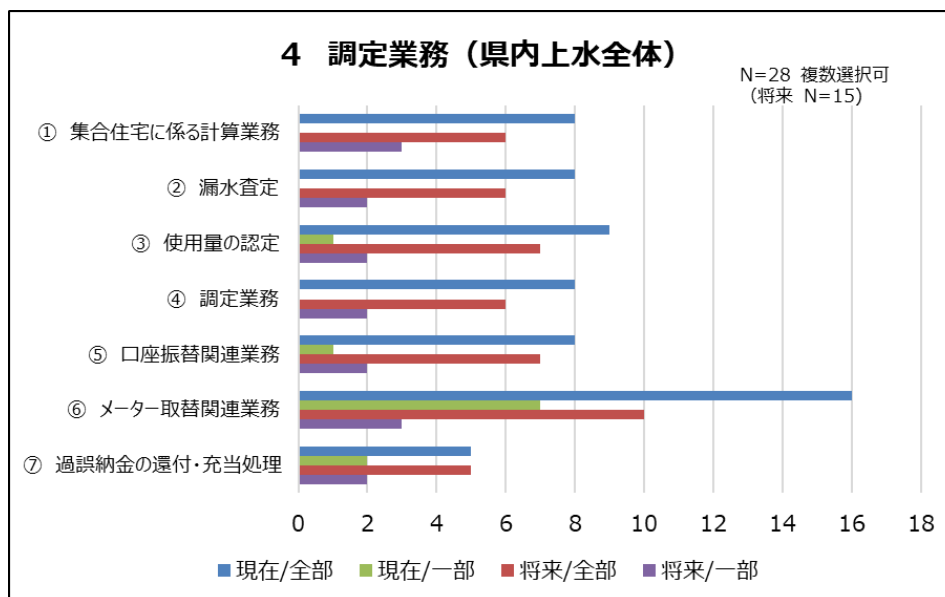


④ 磯城郡 3 町

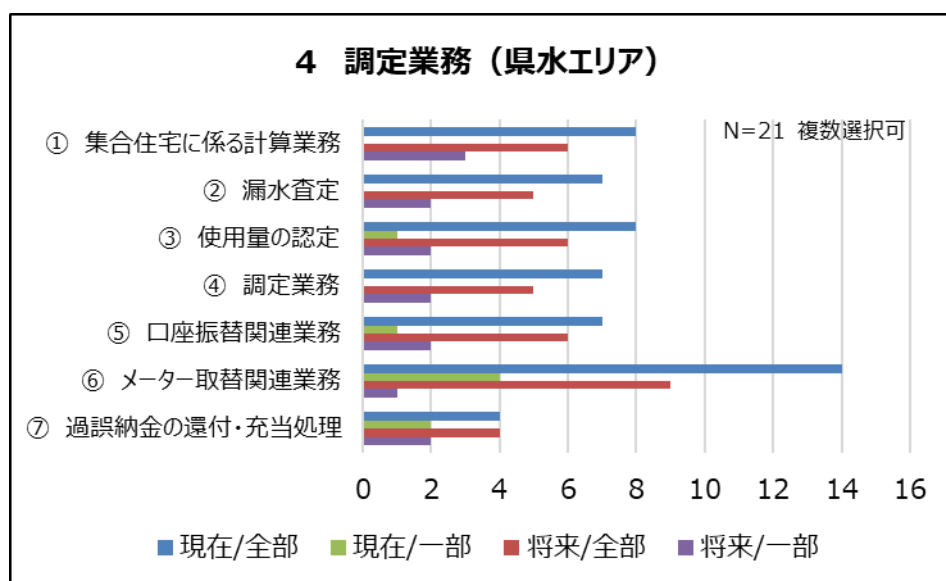


(4) 調定業務【14】

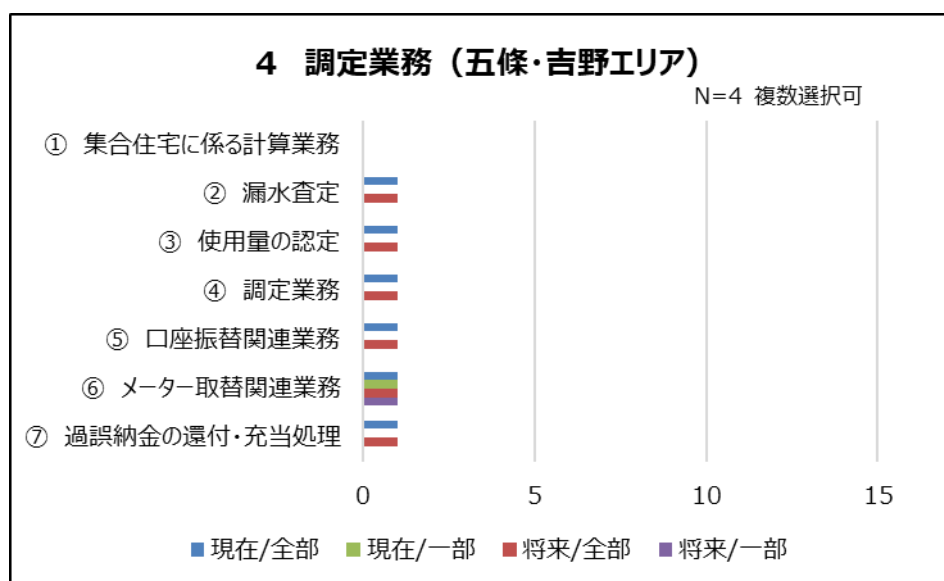
① 県内全体



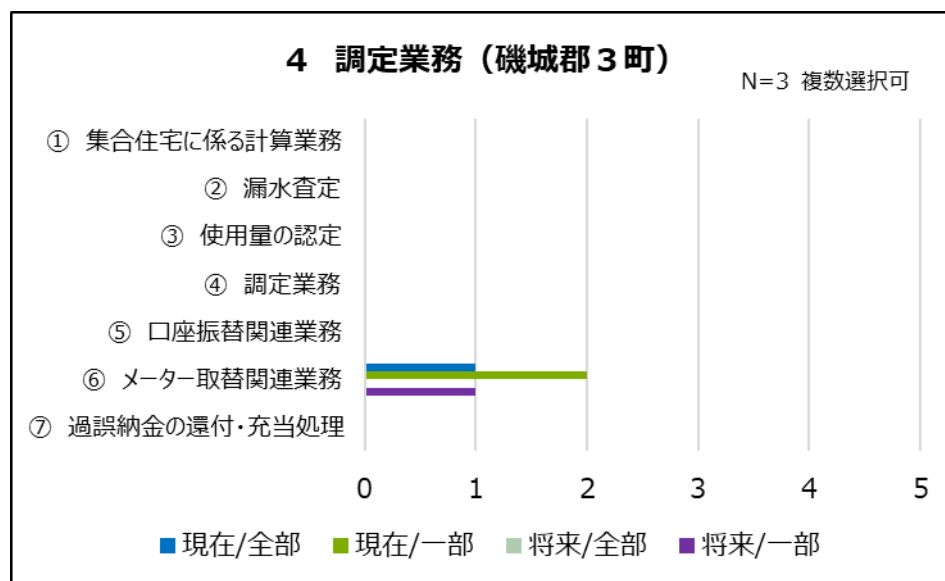
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア

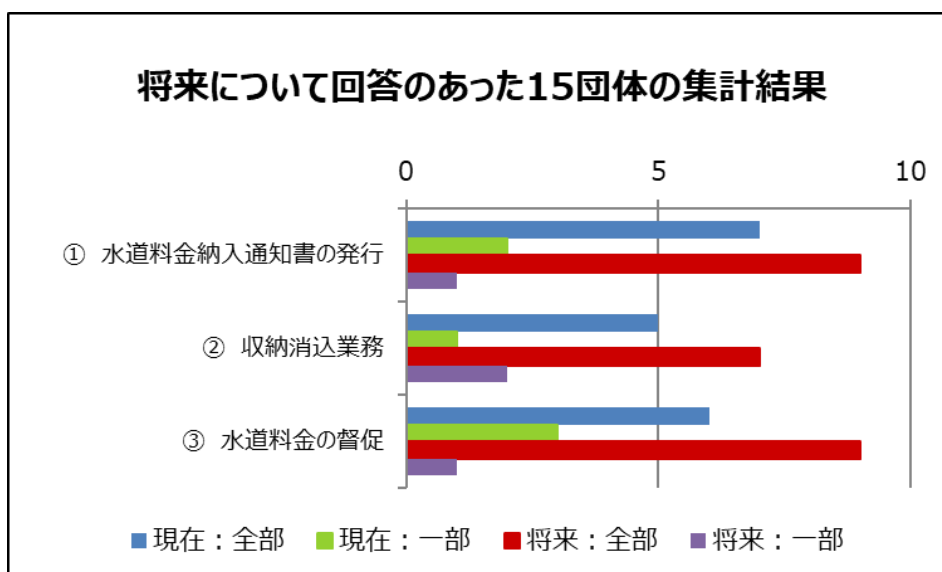
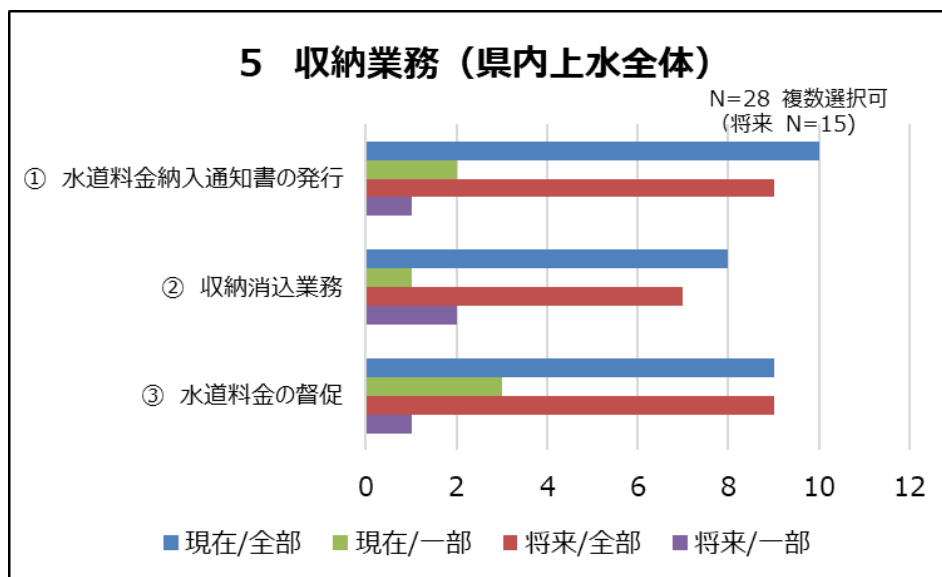


④ 磯城郡 3 町

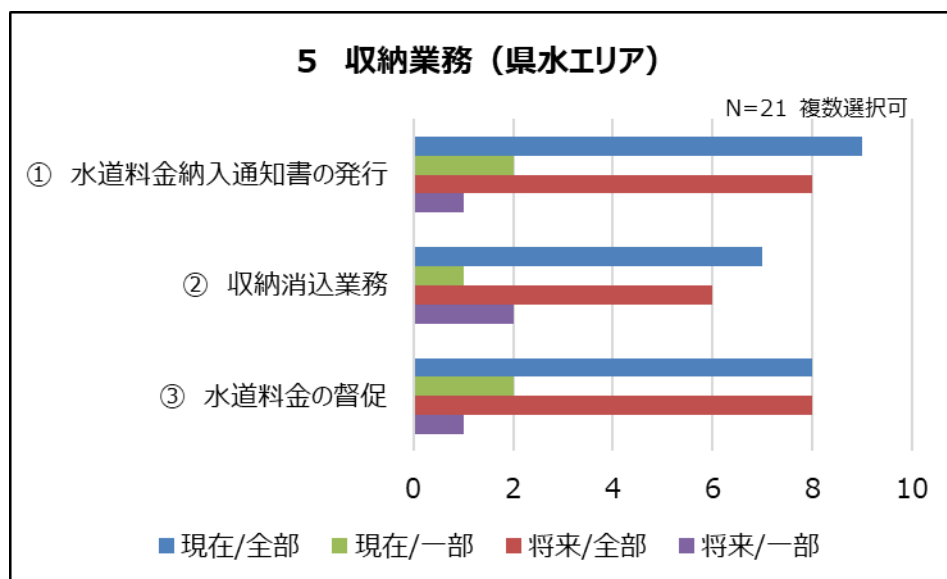


(5) 収納業務【15】

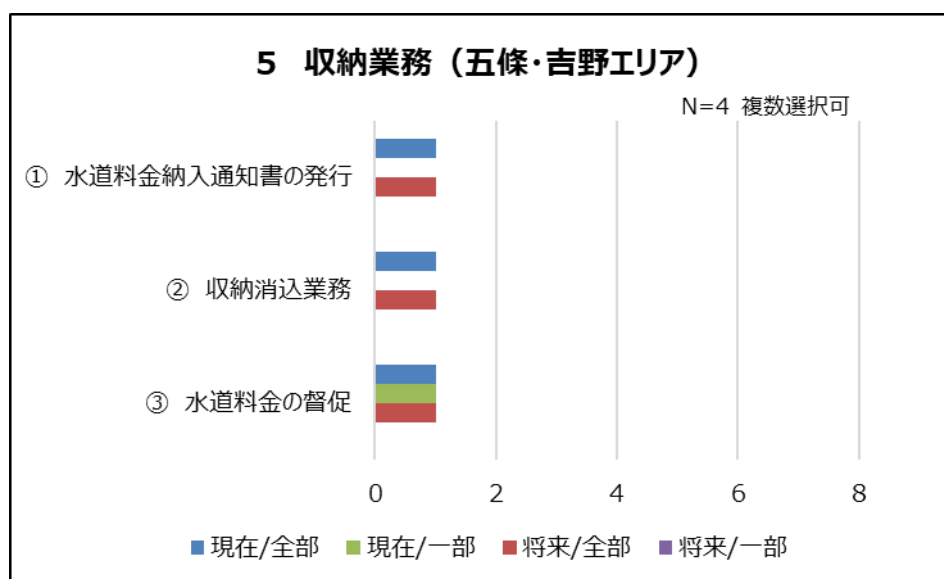
① 県内全体



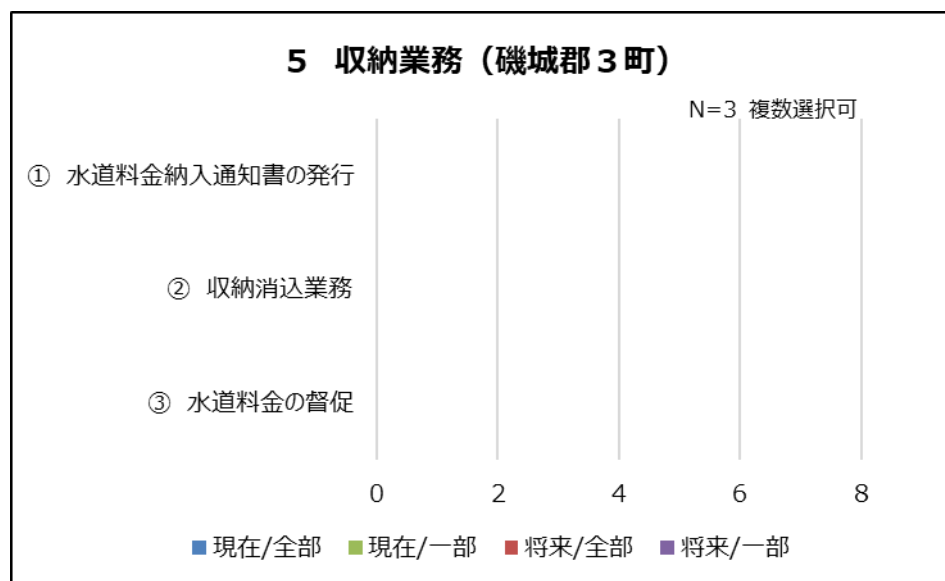
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア

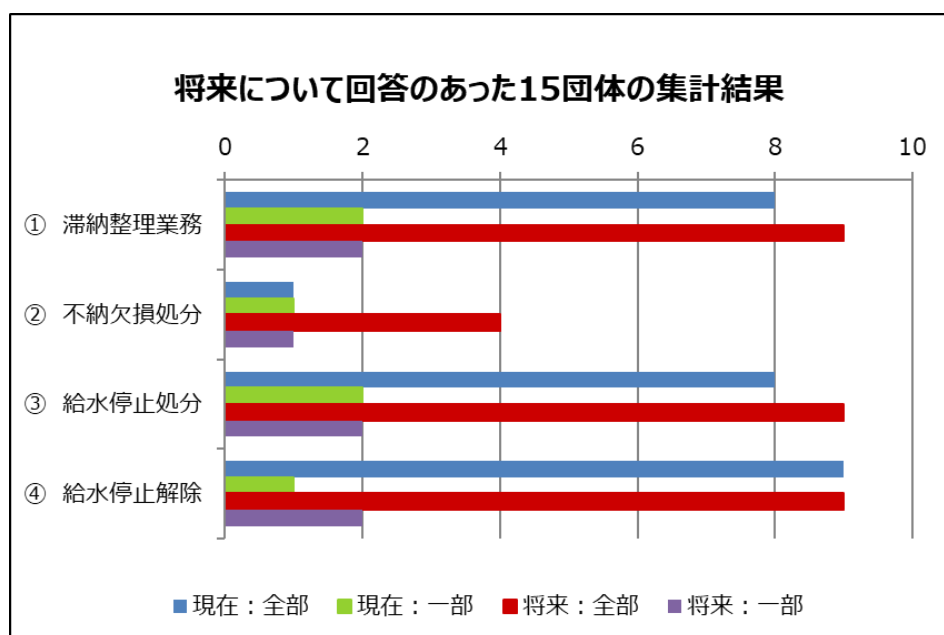
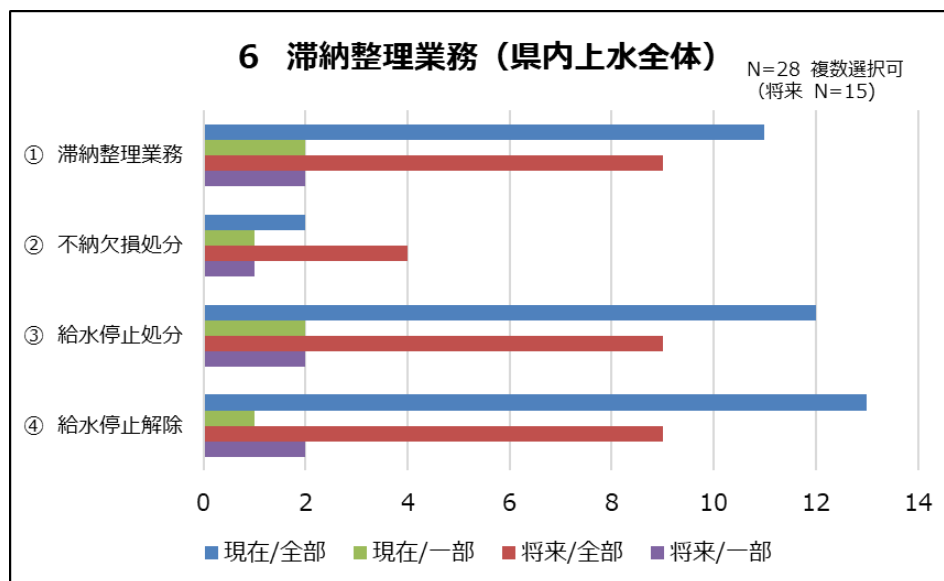


④ 磯城郡 3 町

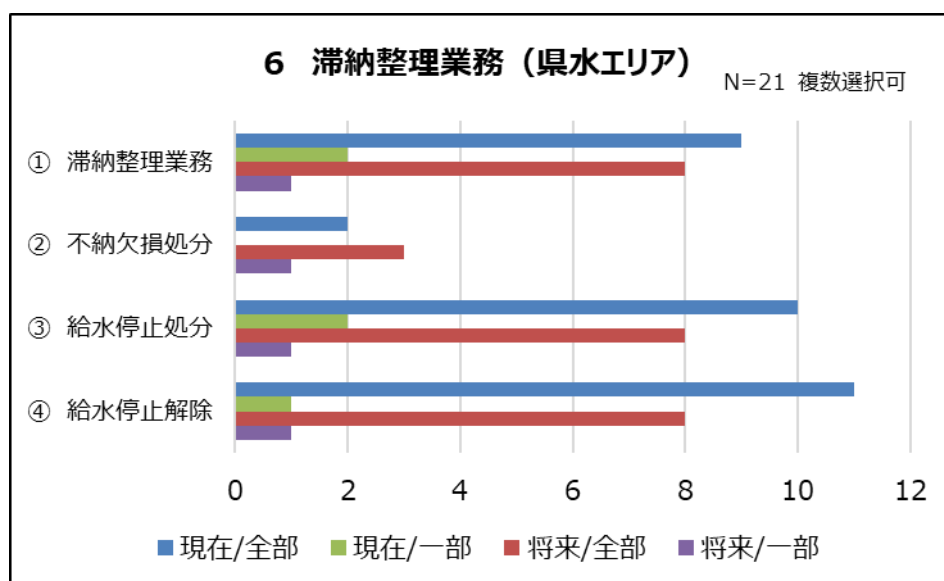


(6) 滞納整理業務【16】

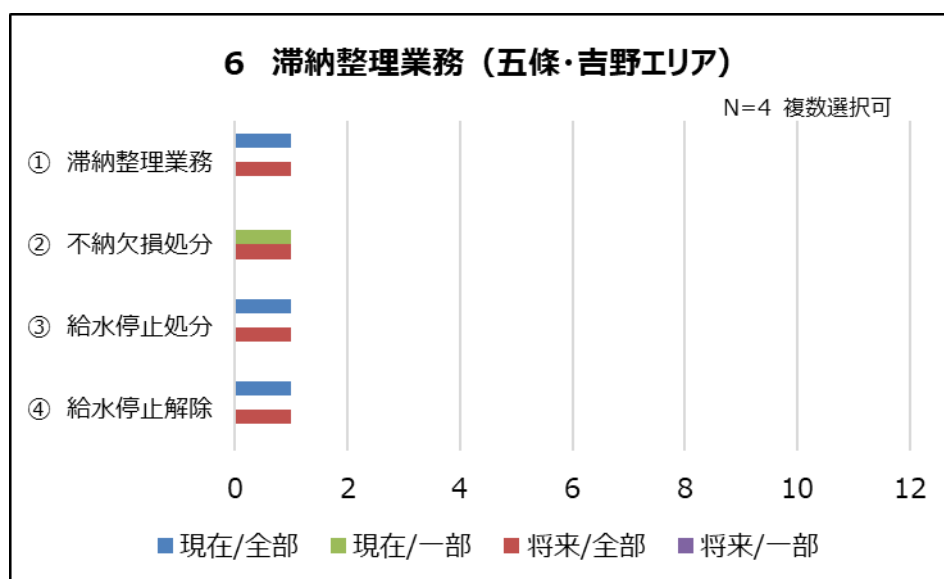
① 県内全体



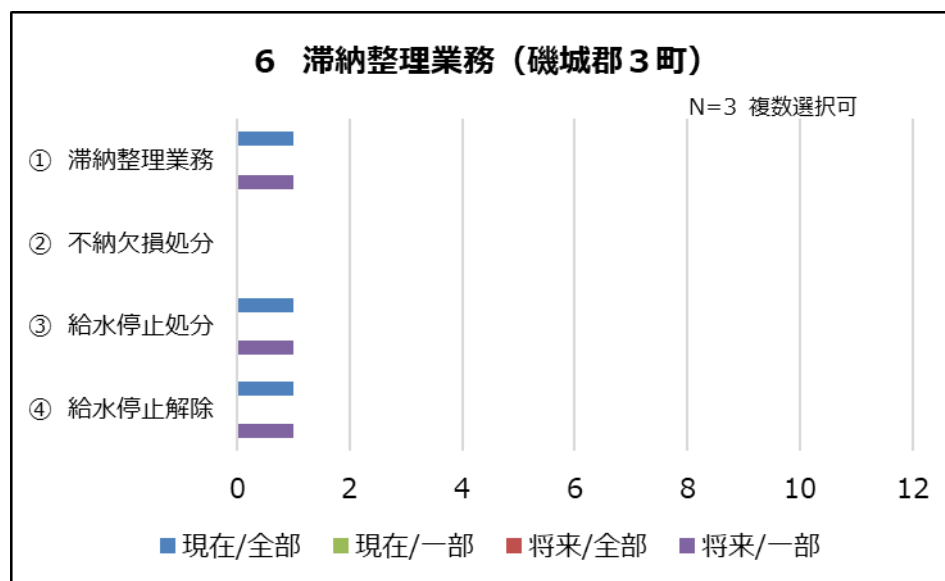
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア

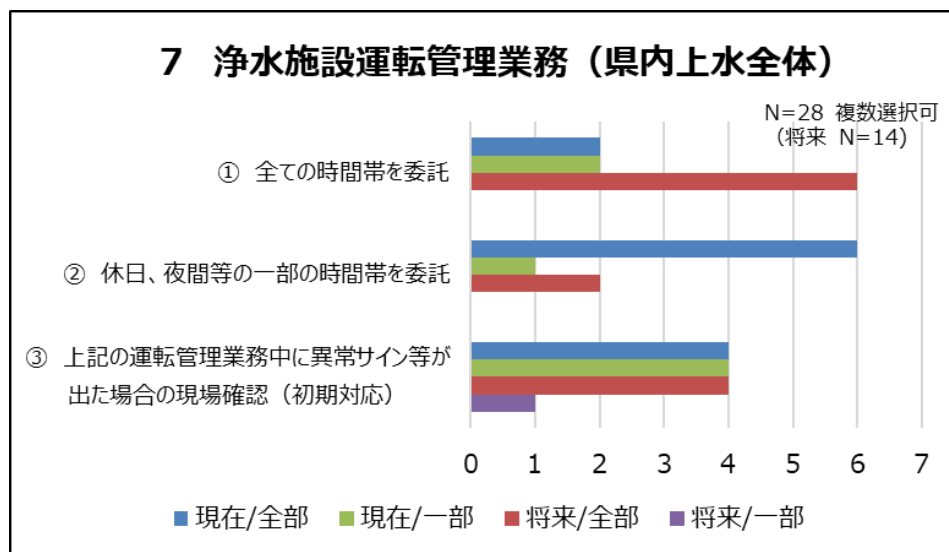


④ 磯城郡 3 町



(7) 浄水施設運転管理業務【17】

① 県内全体



② 休日、夜間等の一部の時間帯を委託

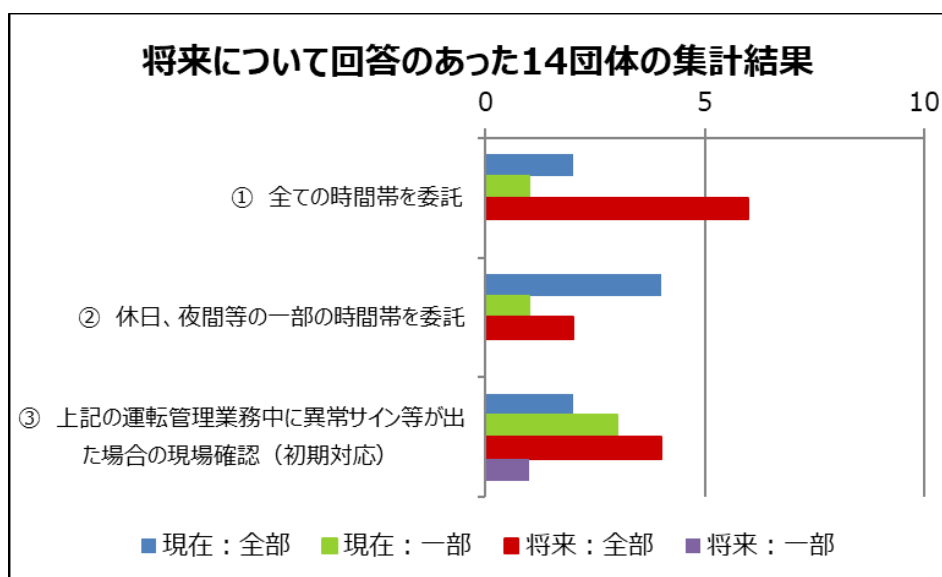
○ 17 : 15 ~ 8 : 30

○ 土日祝祭日、平日16 : 45 ~ 翌8 : 45

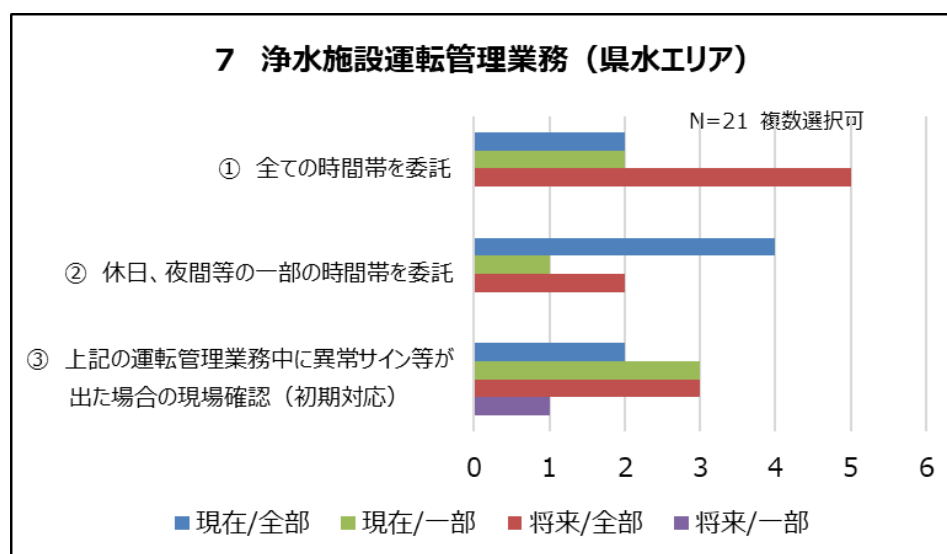
○ 土日祝は終日及び平日17:00 ~ 翌9 : 00 他業務含む

○ 24時間対応

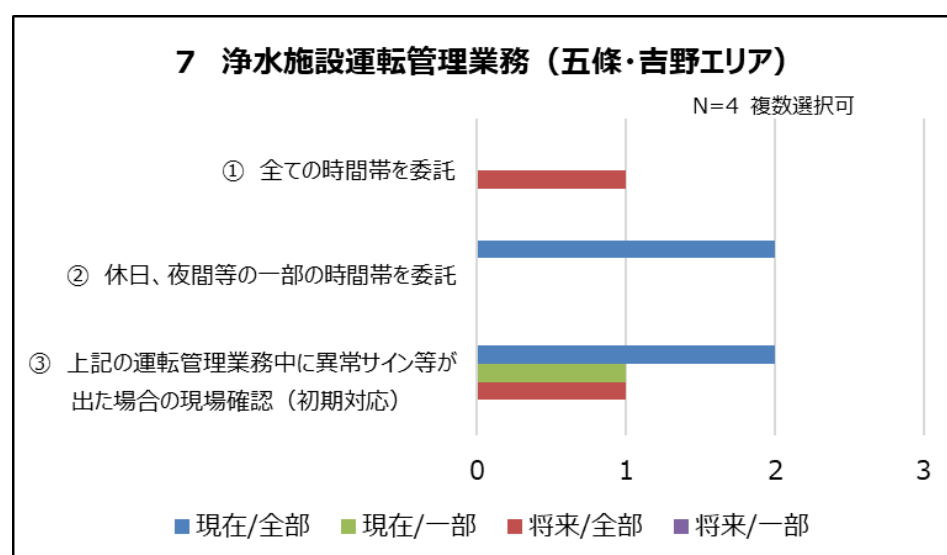
○ 17時~32時、休日は24時間



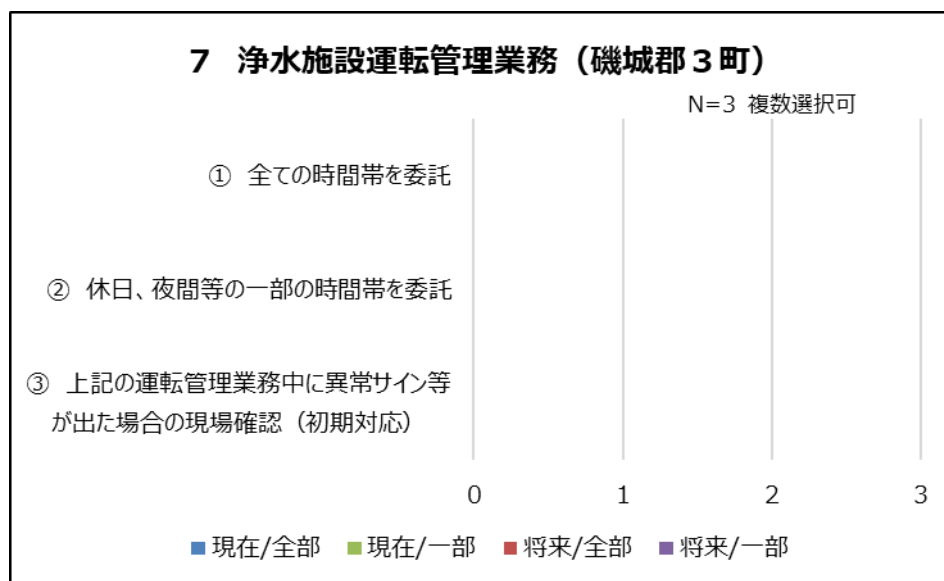
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア

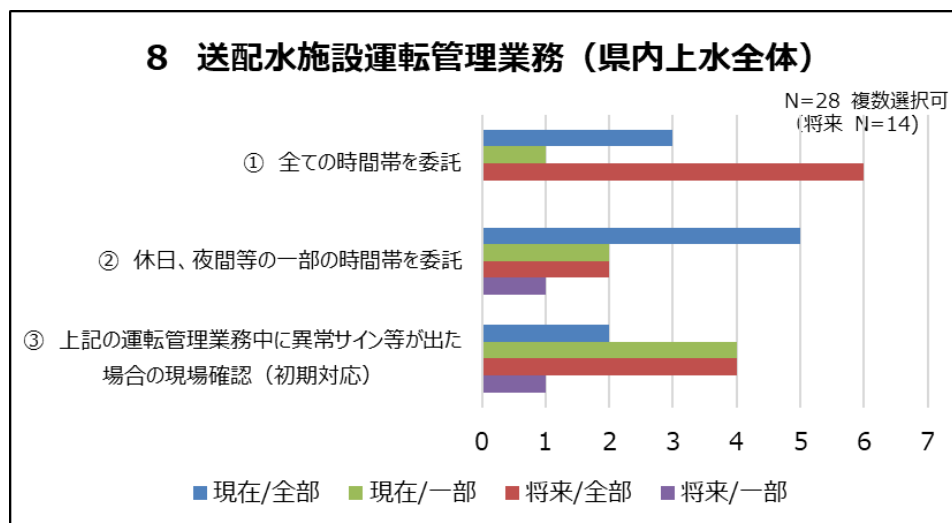


④ 磯城郡 3 町



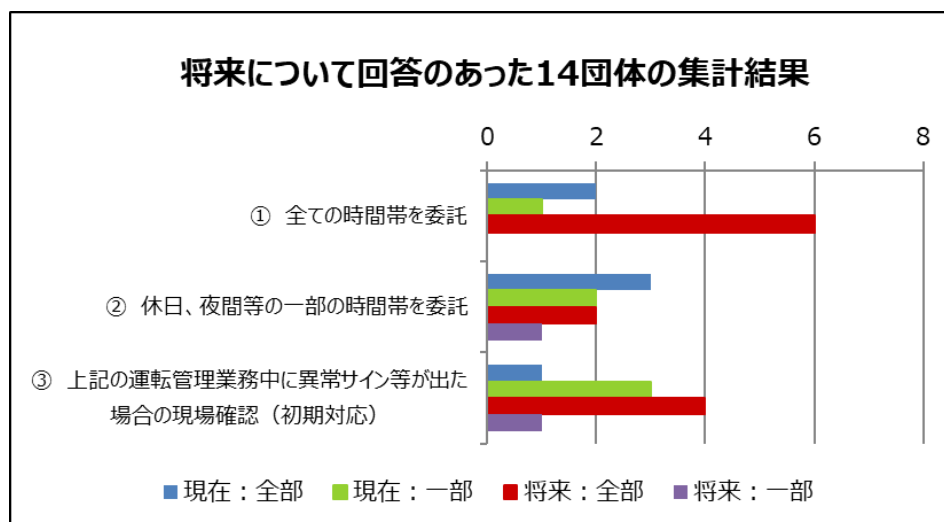
(8) 送配水施設運転管理業務【18】

① 県内全体

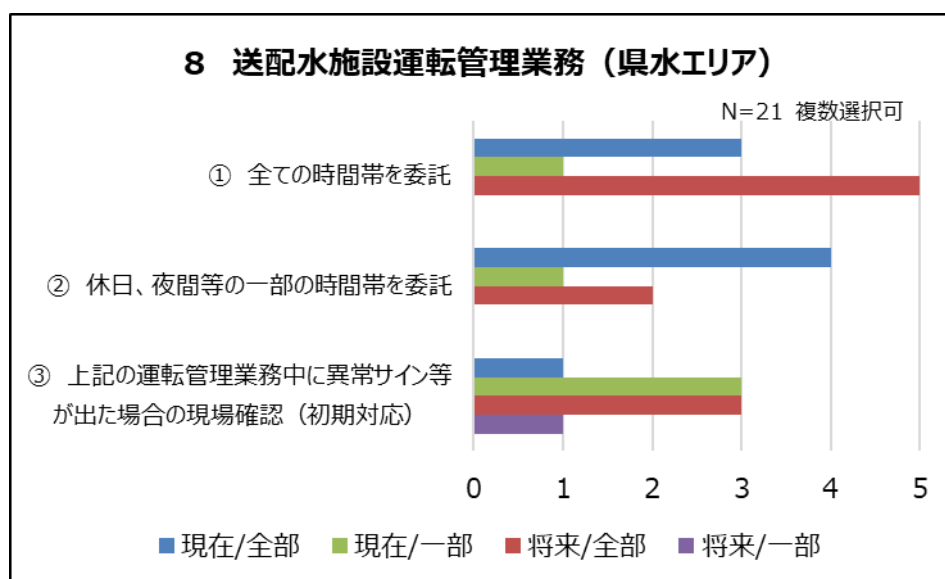


② 休日、夜間等の一部の時間帯を委託

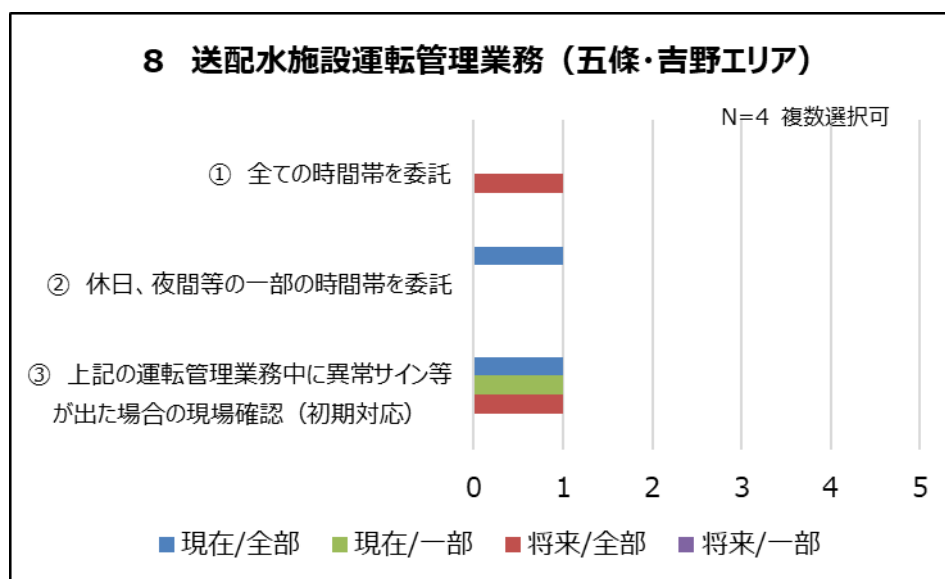
- ☐ 17:15～8:30
- ☐ 土日祝祭日、平日16:45～翌8:45
- ☐ 土日祝は終日及び平日17:00～翌9:00 他業務含む
- ☐ 24時間対応
- ☐ 平日17:15-翌8:30土日、休日は終日



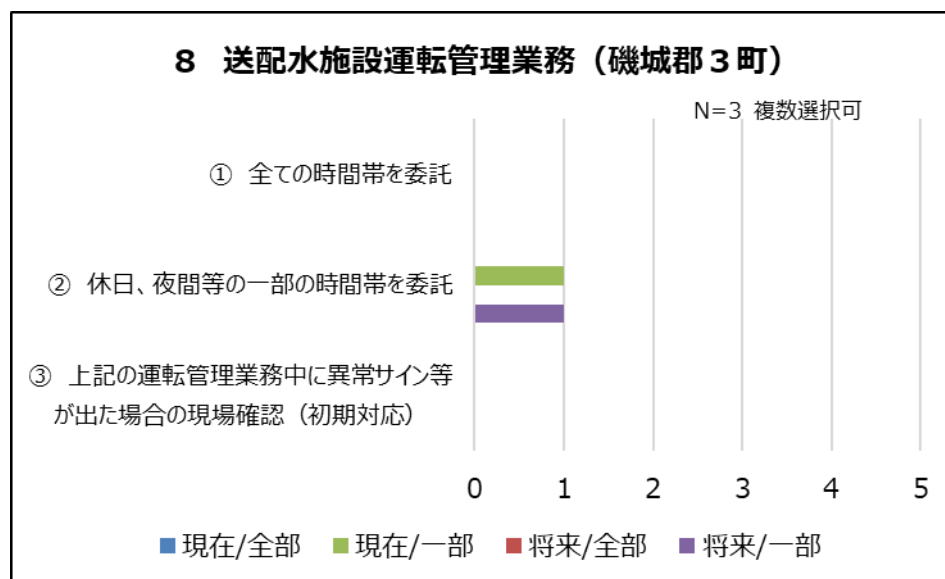
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア

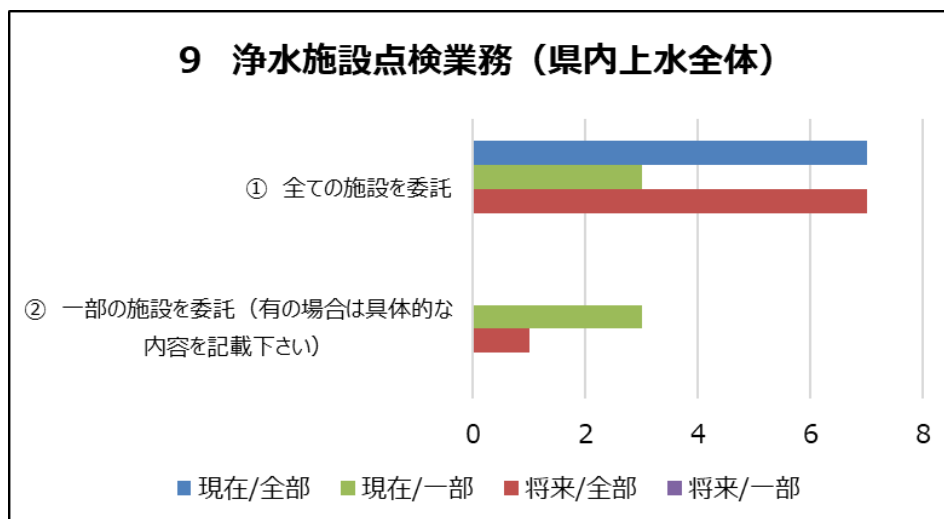


④ 磯城郡 3 町



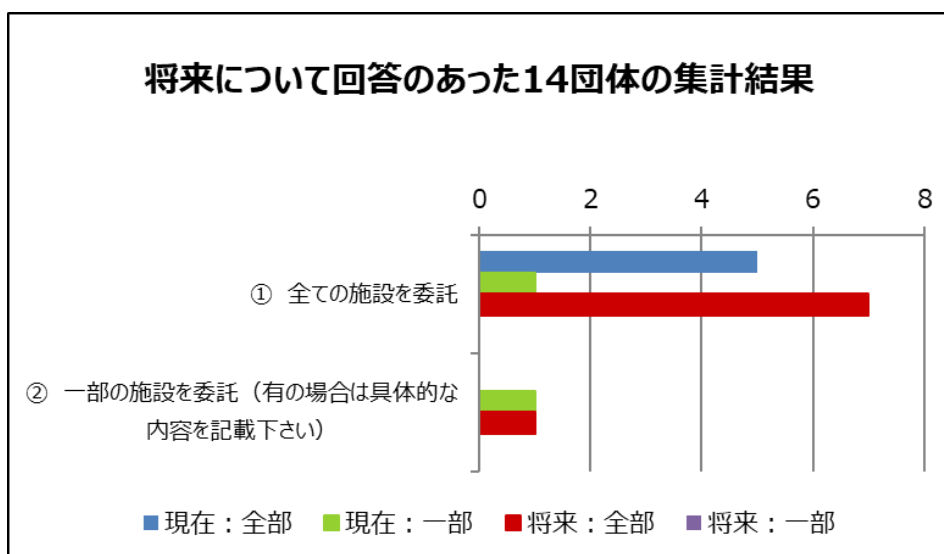
(9) 浄水施設点検業務【19】

① 県内全体

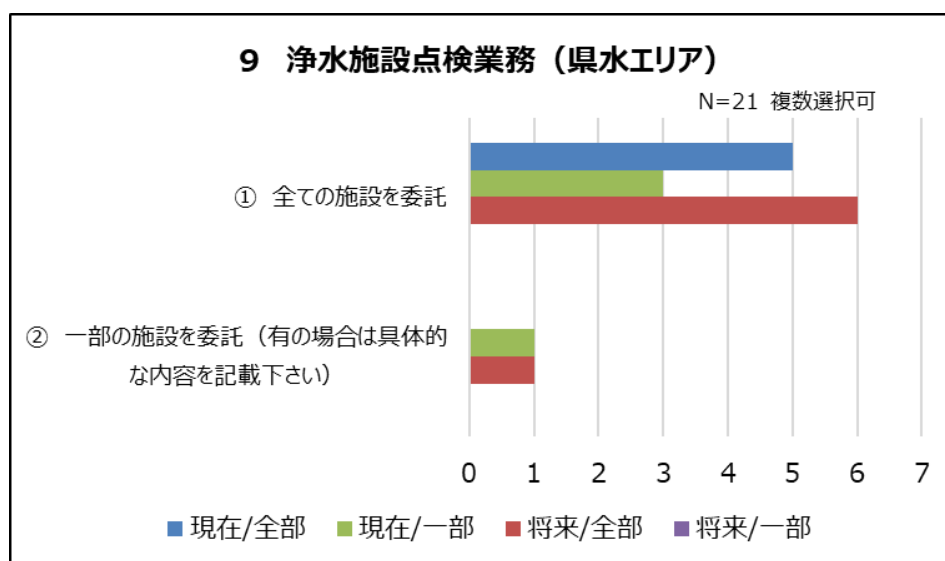


②一部の施設を委託（有の場合は具体的な内容を記載下さい）

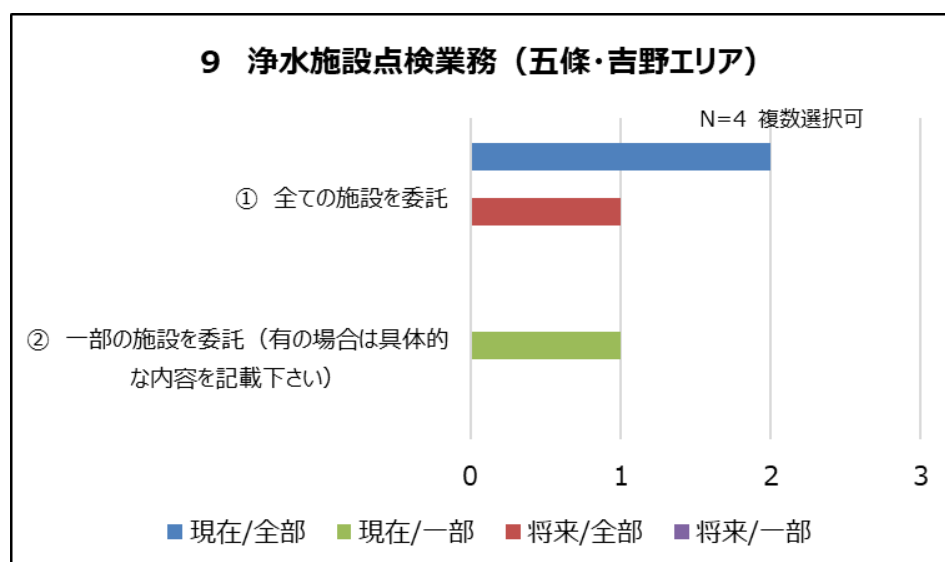
○鉄バク処理施設保守点検及び巡回点検業務



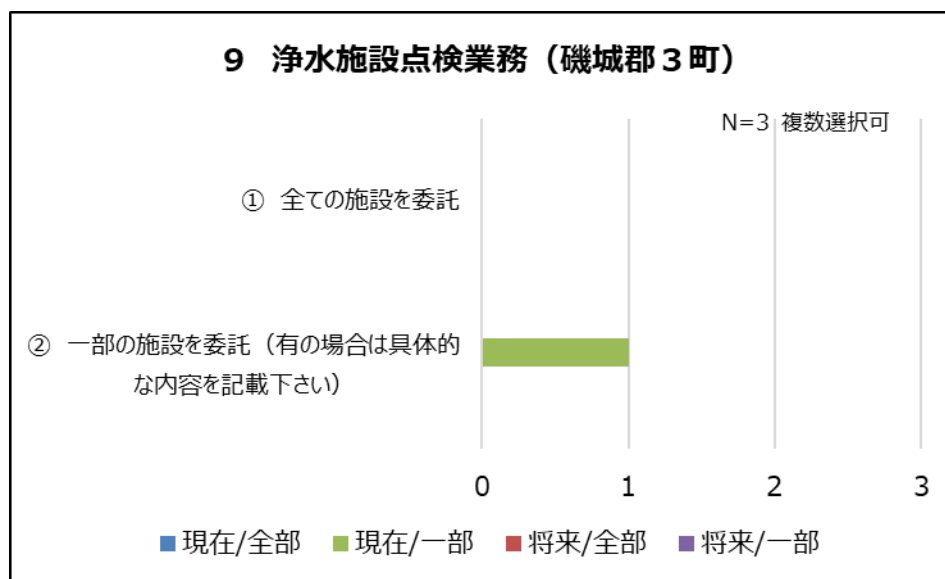
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア

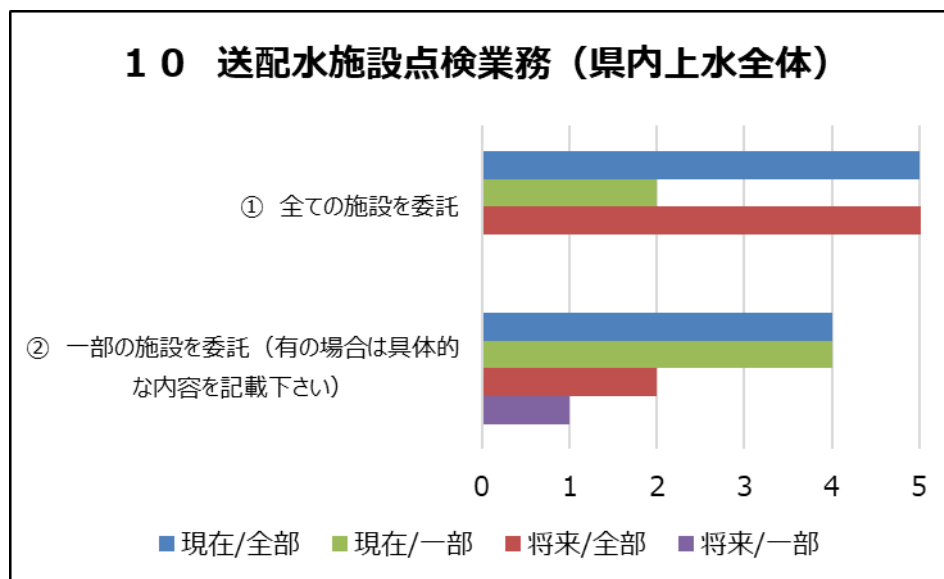


④ 磯城郡 3 町



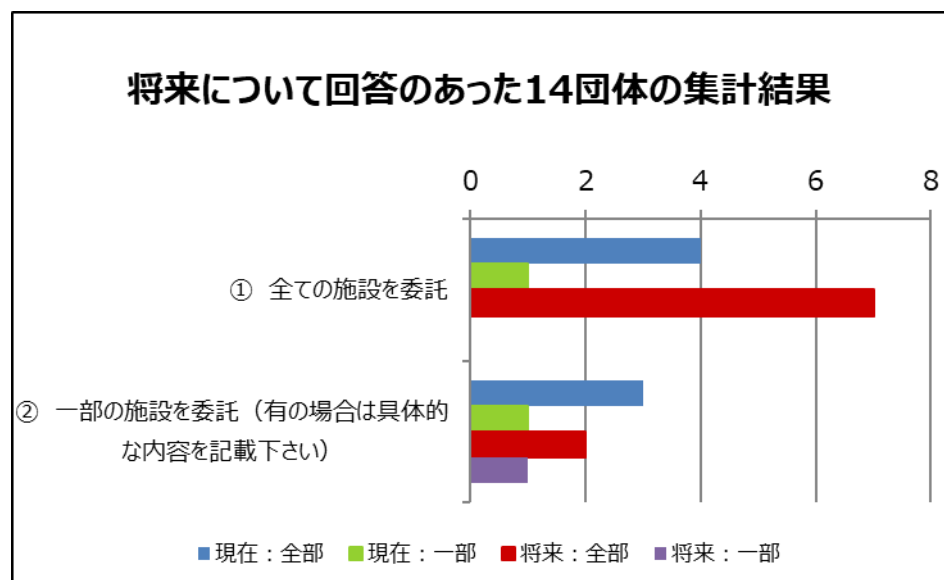
(10) 送配水施設点検業務【20】

① 県内全体

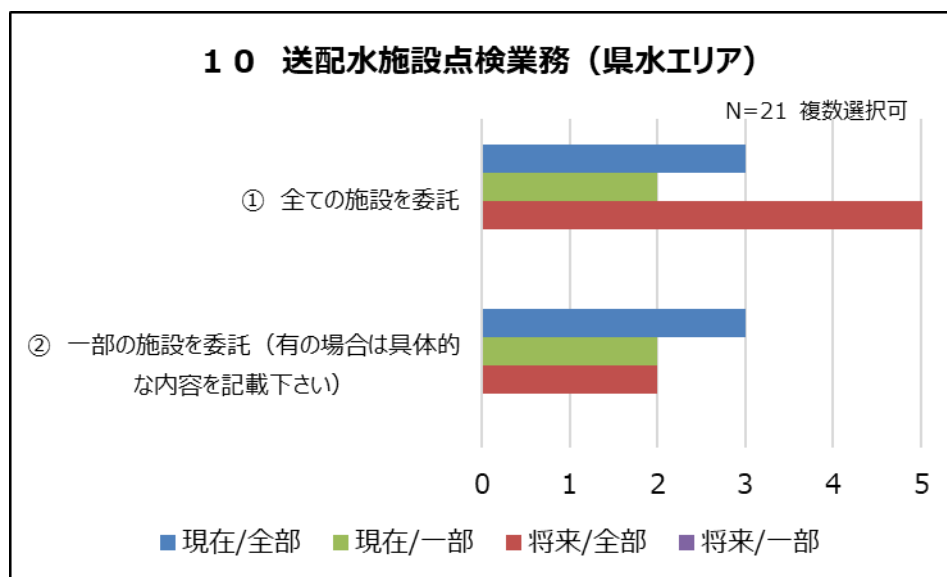


② 一部の施設を委託（有の場合は具体的な内容を記載下さい）

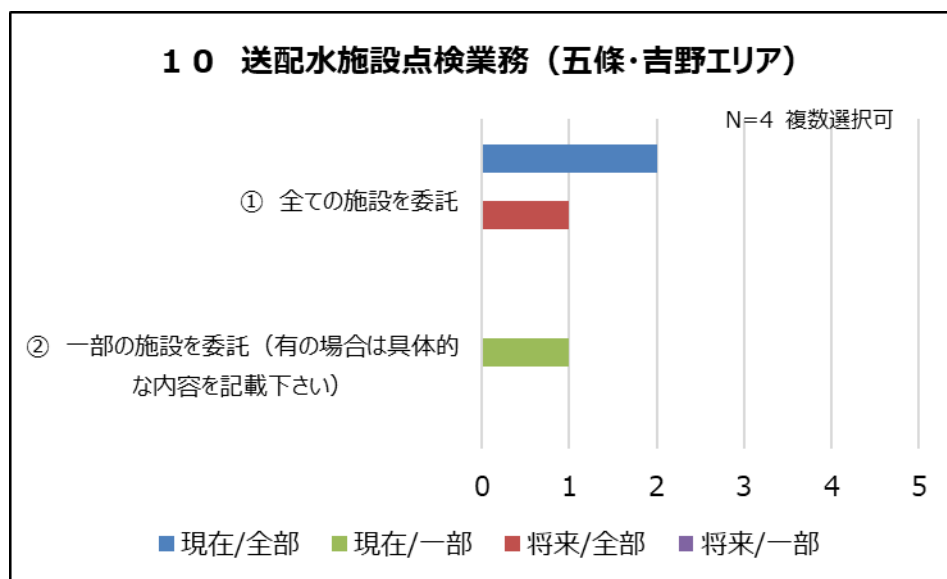
- 加圧・送水ポンプ施設、計装設備
- 計装機器及び配水ポンプ保守点検委託・監視設備保守業務
- ポンプ設備保守点検管理



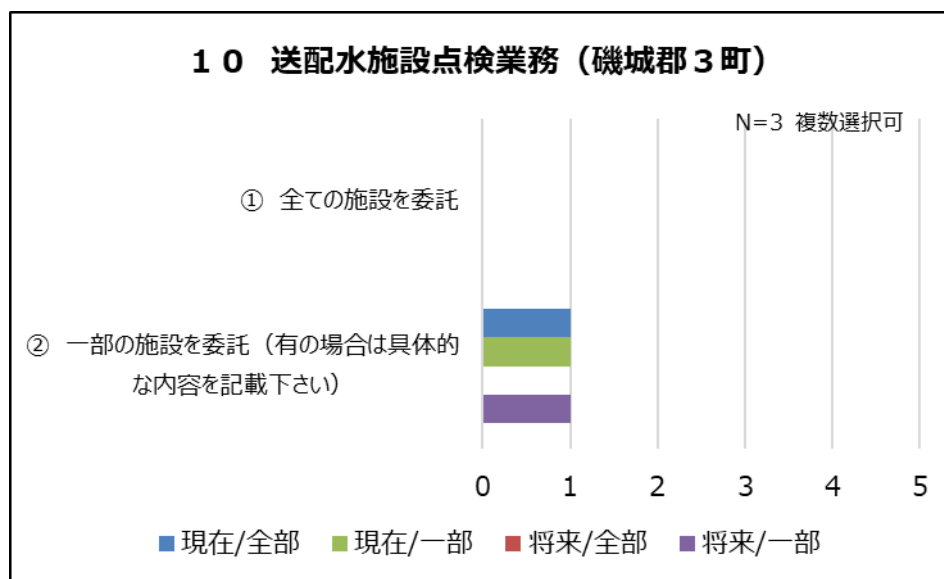
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア

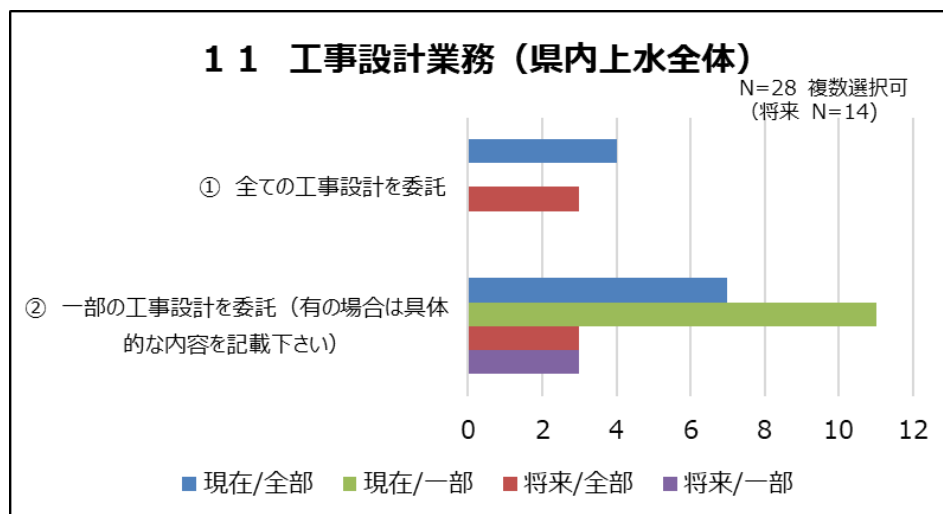


④ 磯城郡 3 町



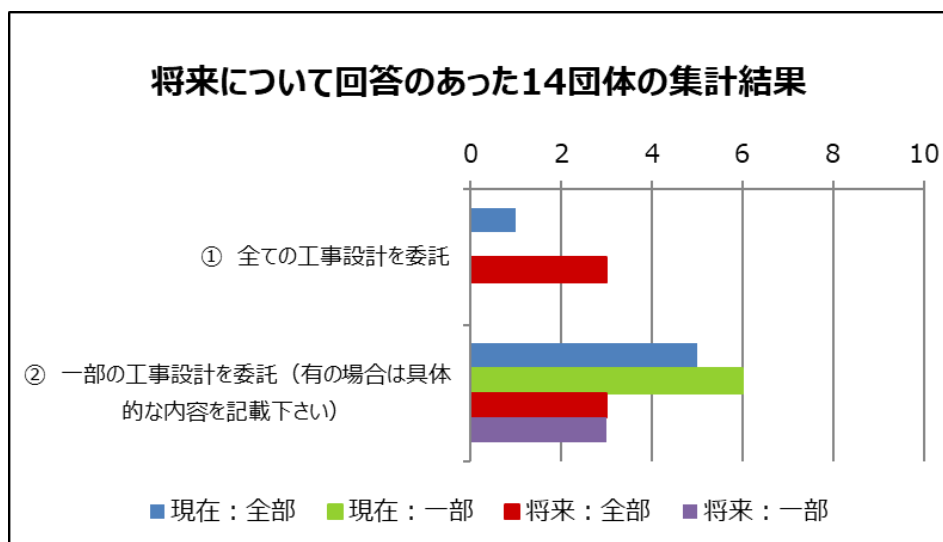
(11) 工事設計業務【21】

① 県内全体

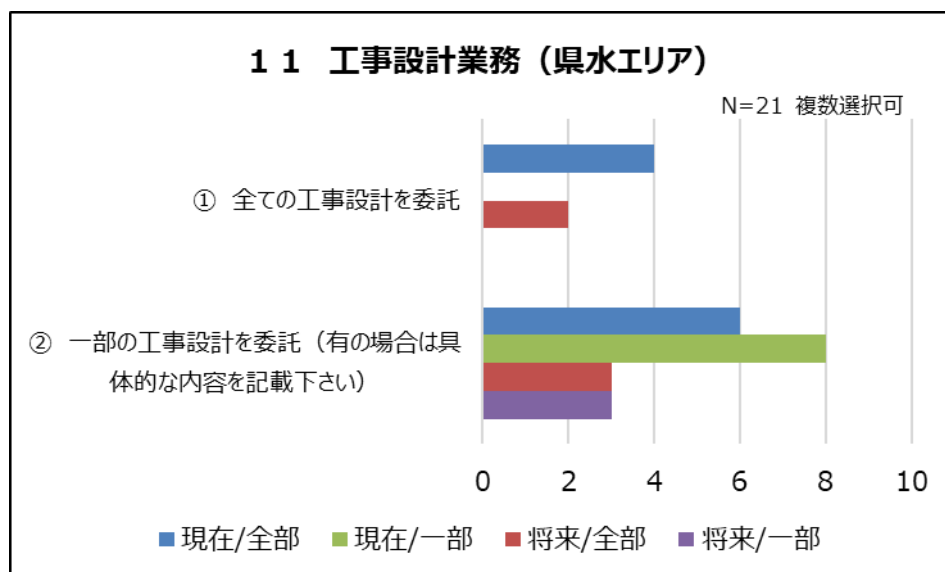


② 一部の工事設計を委託（有の場合は具体的な内容を記載下さい）

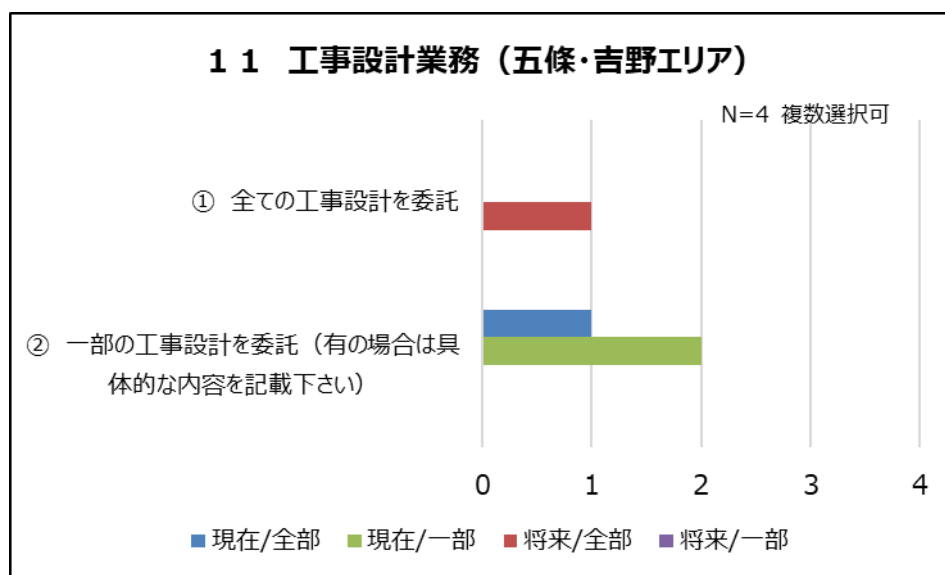
- 入札によって内容が変わる。
- 次年度管路設計業務
- ブランチ管連絡実施設計、井戸撤去実施設計
- 軌道敷内の水道管理設に伴う詳細設計
- 主要な部分で、計画的に行うもの
- 大規模や複雑な場合は工事ごとに委託



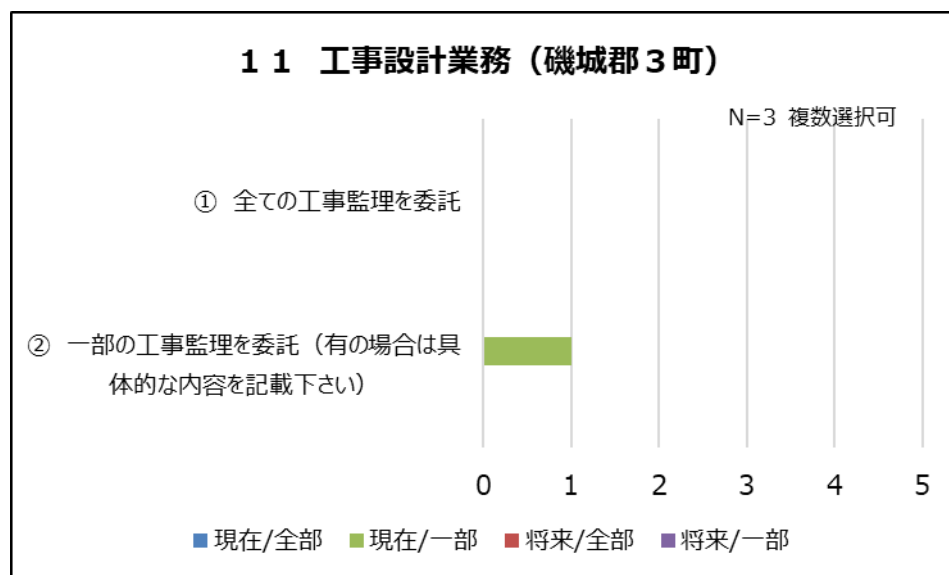
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア

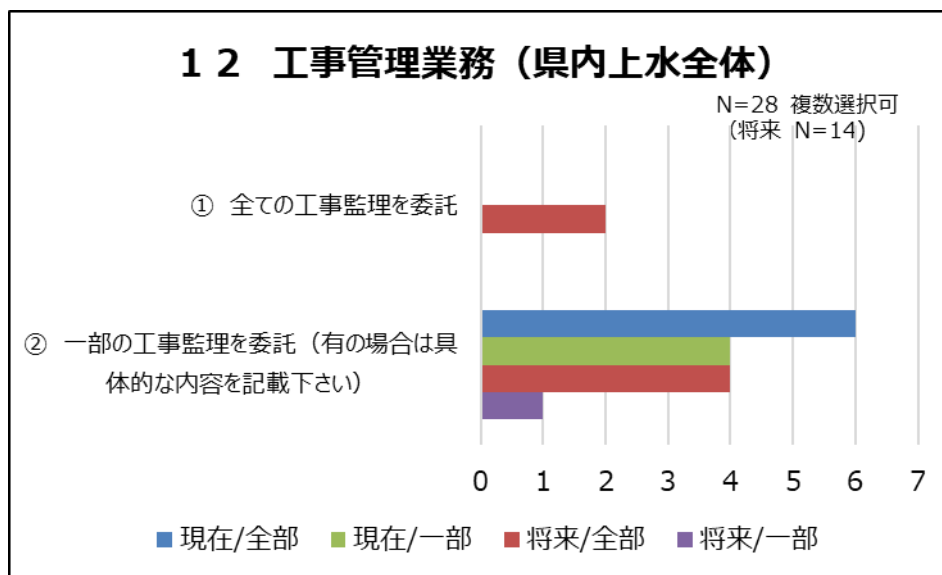


④ 磯城郡 3 町



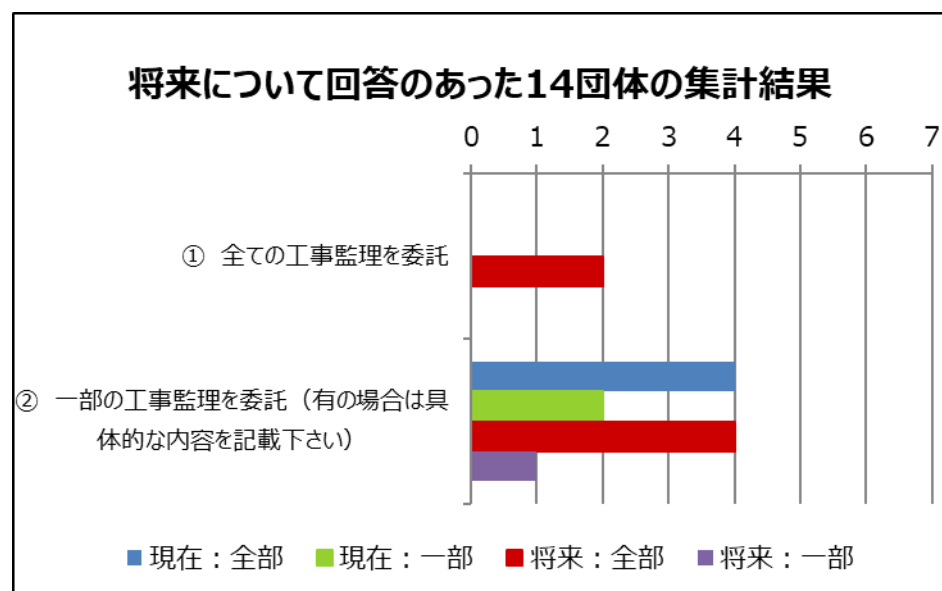
(12) 工事管理業務【22】

① 県内全体

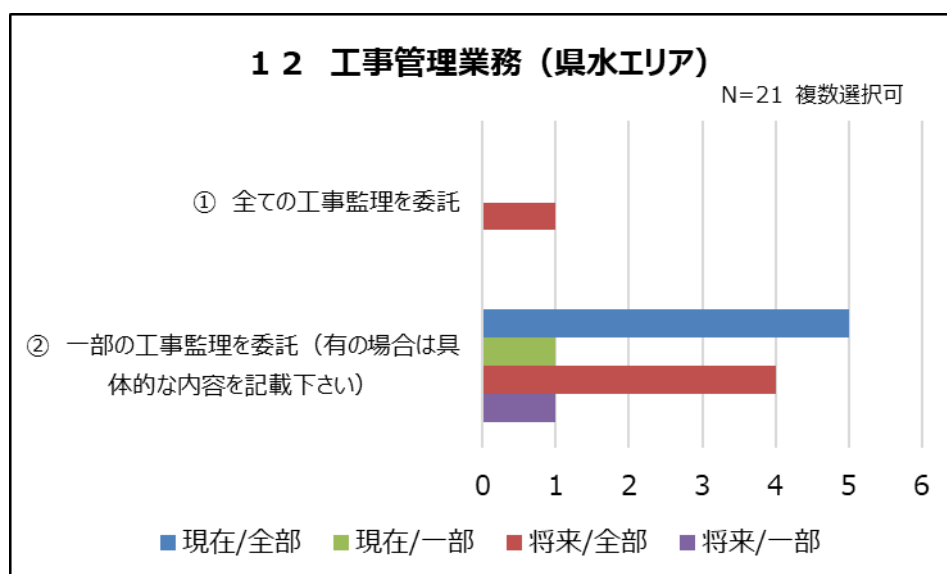


② 一部の工事監理を委託（有の場合は具体的な内容を記載下さい）

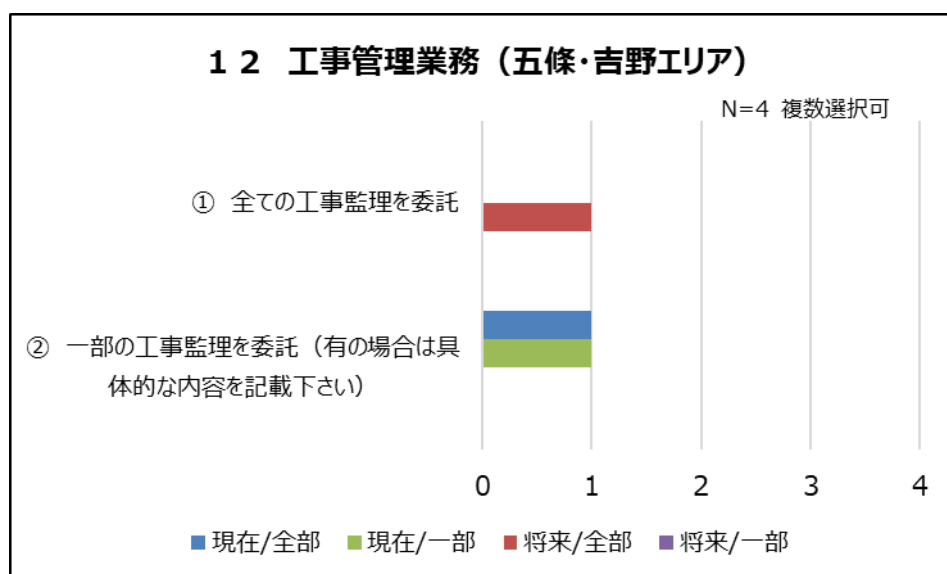
○電気、機械、他設備



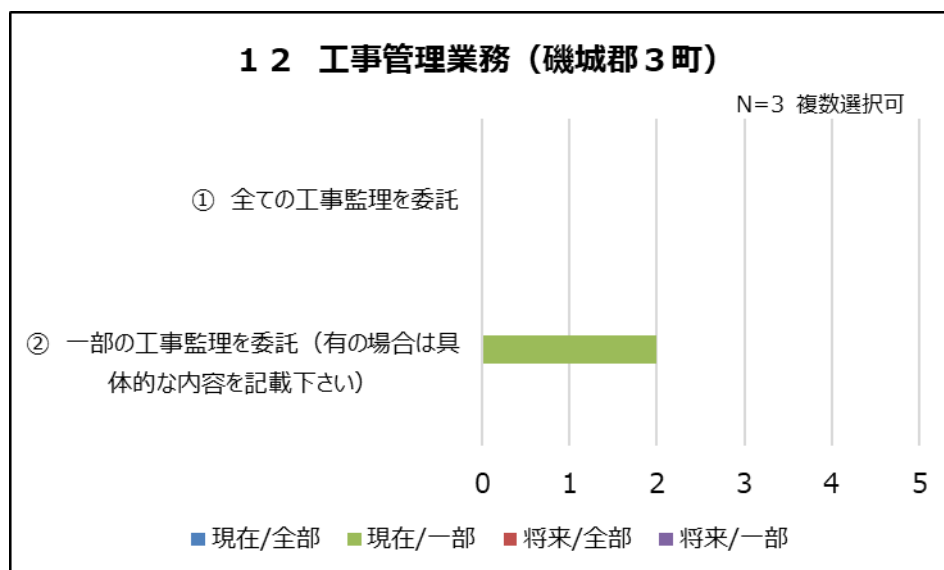
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア

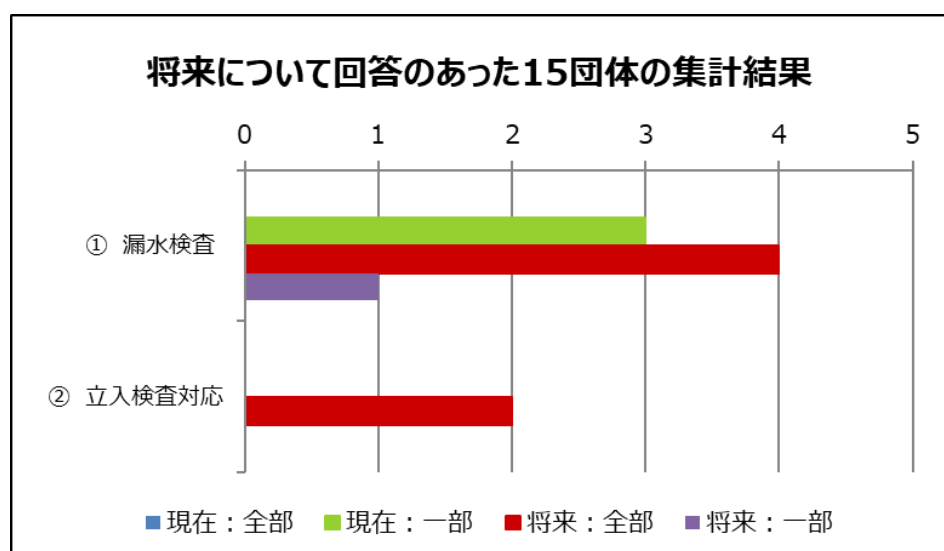
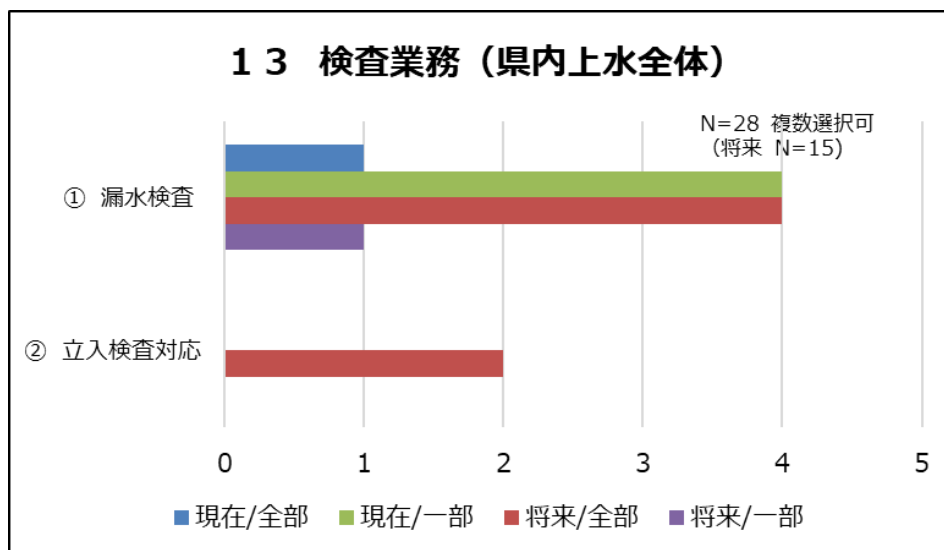


④ 磯城郡 3 町

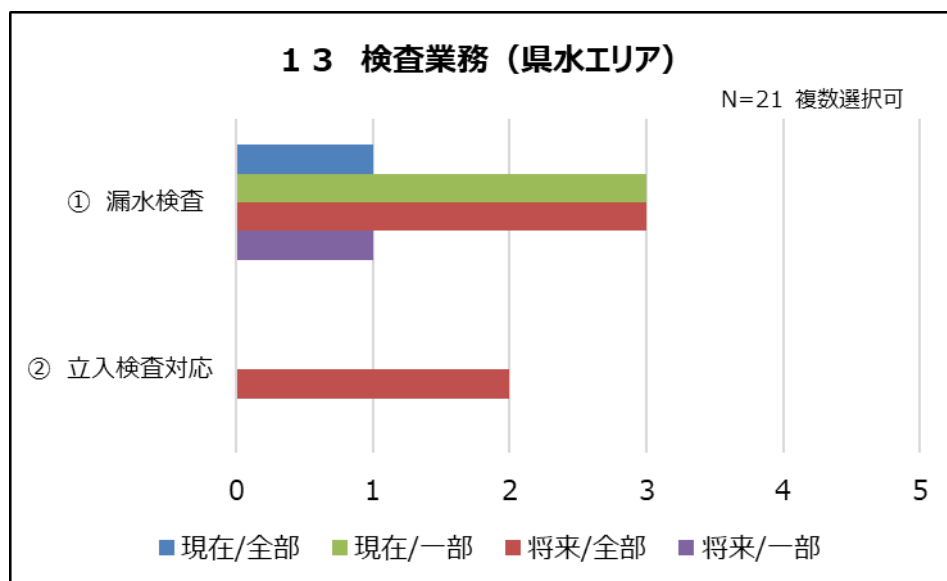


(13) 検査業務【23】

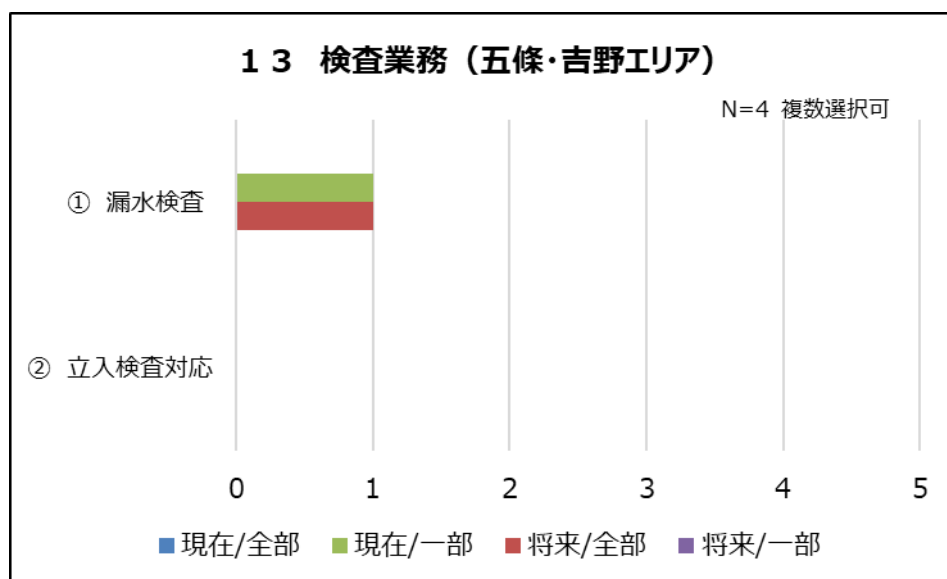
① 県内全体



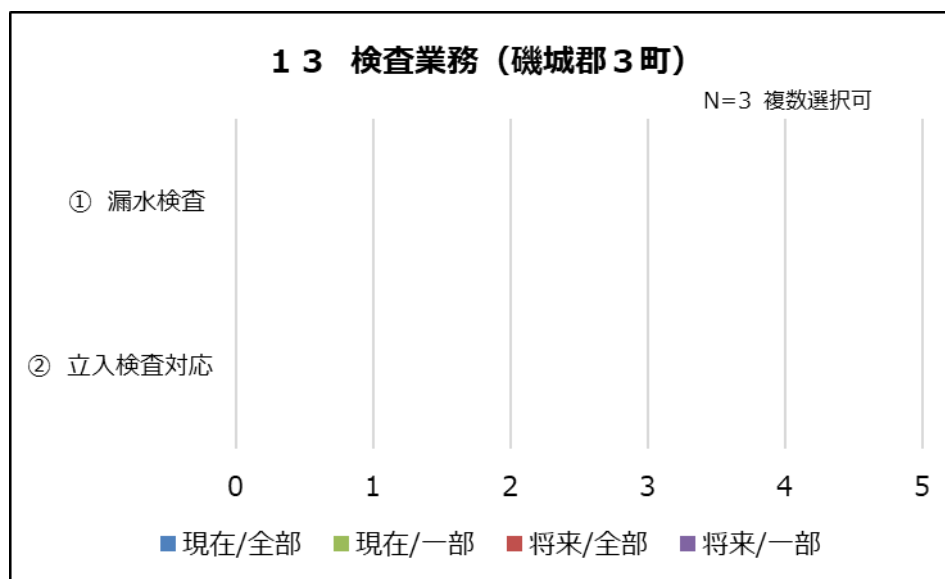
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア

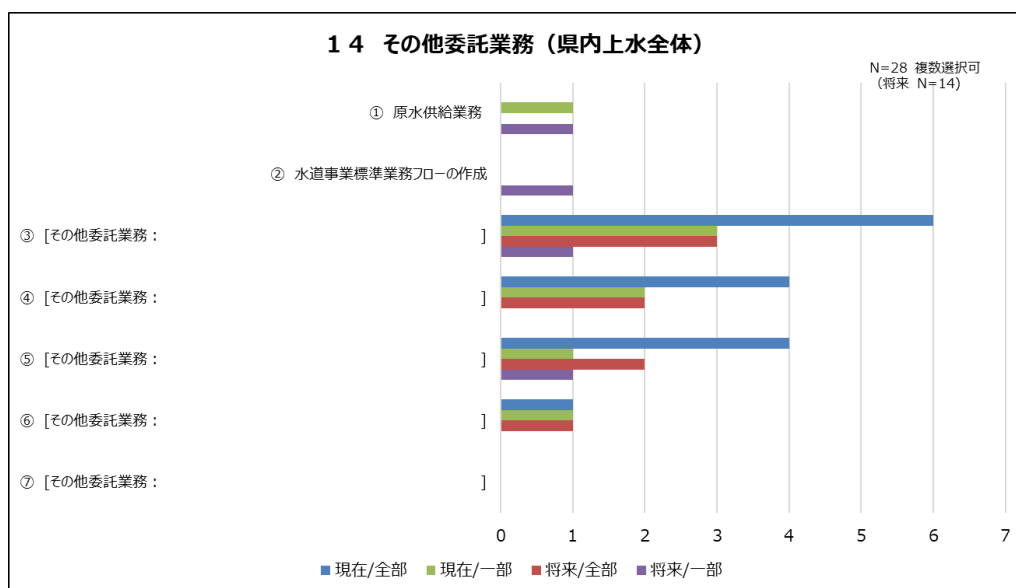


④ 磯城郡 3 町



(14) その他委託業務（職員の業務に代わって委託しているもの）

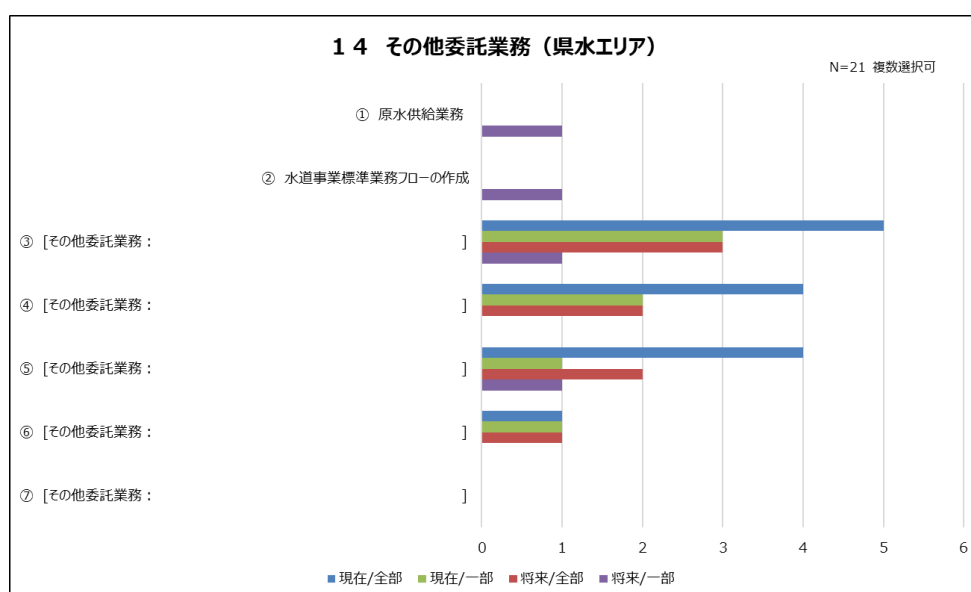
① 県内全体



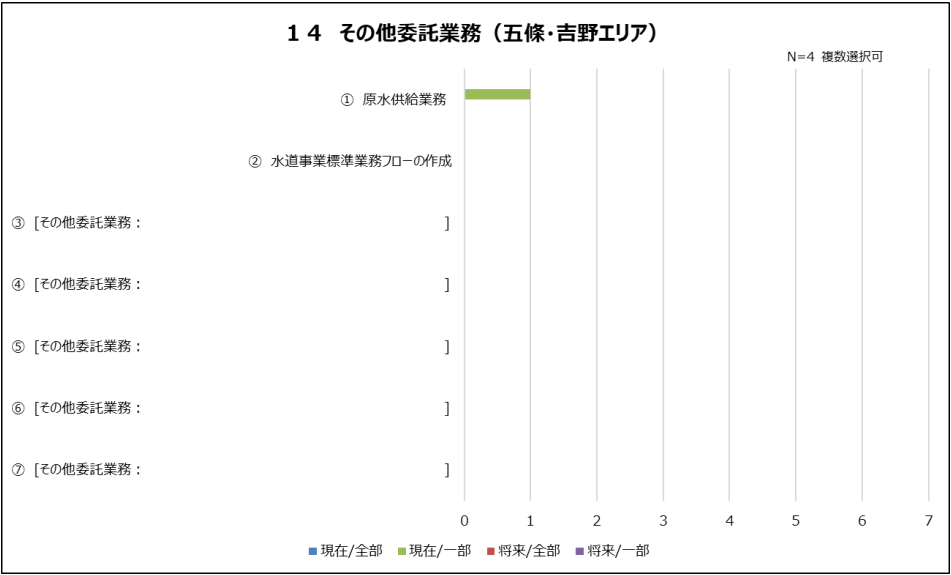
上記以外の業務で委託しているものについて記入してください

- ☐ 漏水調査に伴う管路診断業務
- ☐ 電気保安業務
- ☐ 水道管路情報更新業務
- ☐ 警備業務
- ☐ 庁舎清掃作業
- ☐ 配水施設 遠隔監視（クラウド、初期構築含む）
- ☐ 草刈り・剪定業務、水道施設修繕業務
- ☐ 上下水道料金調定システム保守委託料ほか
- ☐ 配水池内清掃
- ☐ 集金業務委託
- ☐ 修理業務委託
- ☐ 水質検査業務委託

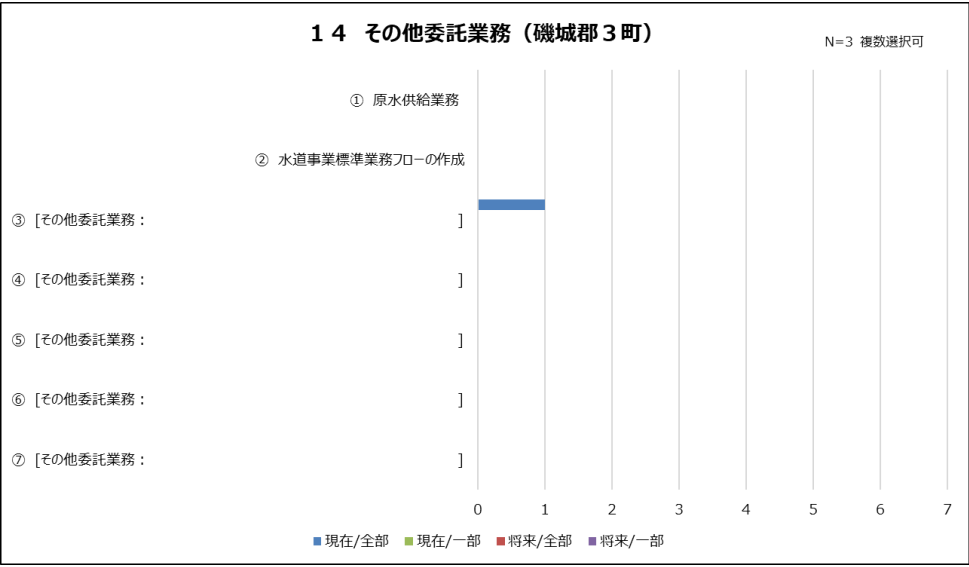
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア



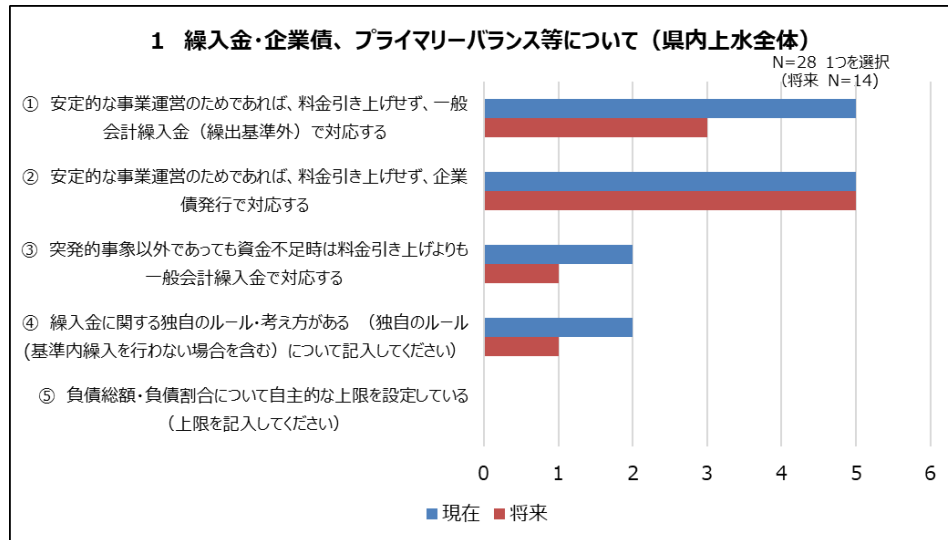
④ 磯城郡3町



4 財務運営について

(1) 繰入金・企業債、プライマリーバランス等について【24】

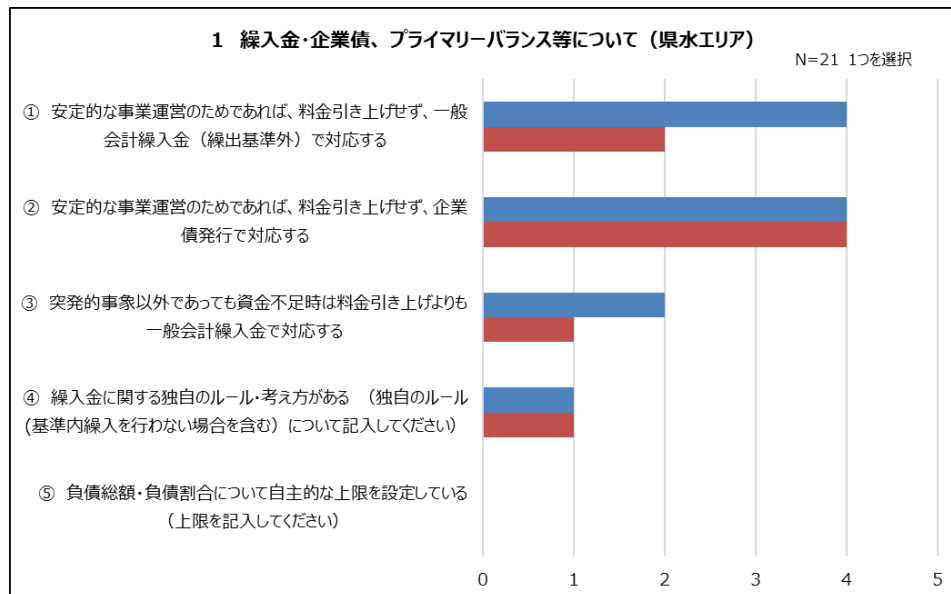
① 県内全体



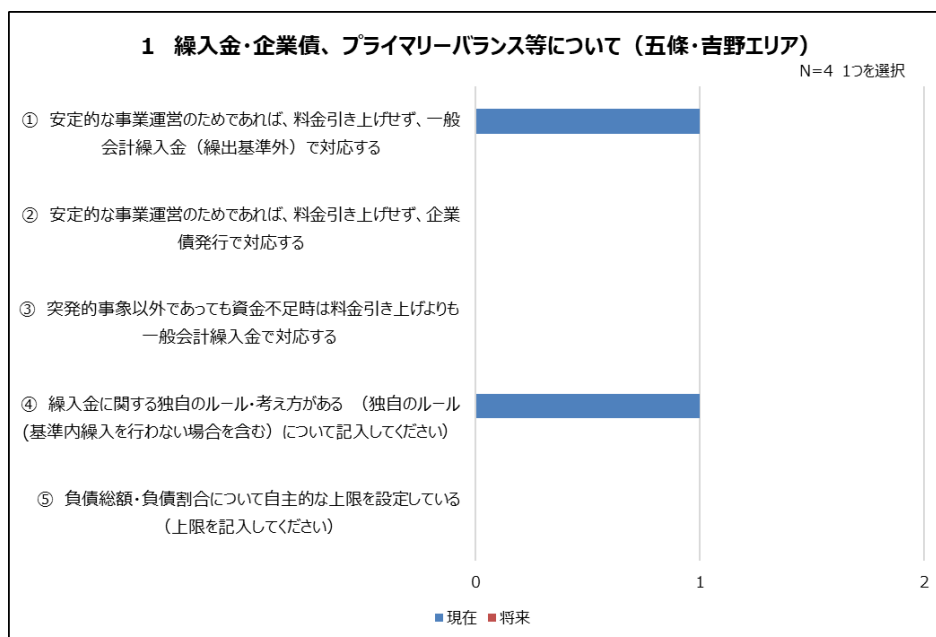
④ 繰入金に関する独自のルール・考え方がある（独自のルール（基準内繰入を行わない場合を含む）について記入してください）

- 課長給料の1/2（上下水道課のため）
- 簡易水道統合等に係る起債償還額の1/2

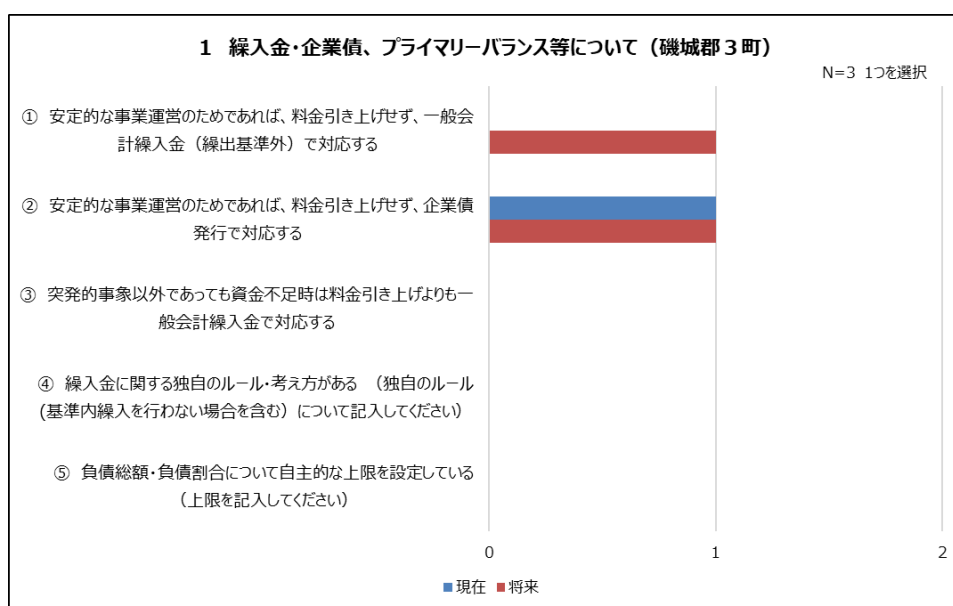
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア

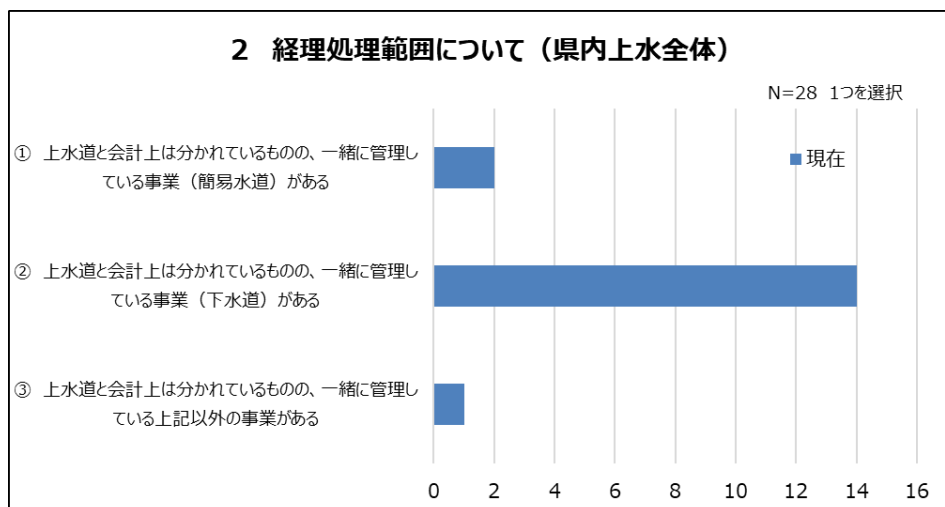


④ 磯城郡3町



(2) 経理処理範囲について【25】

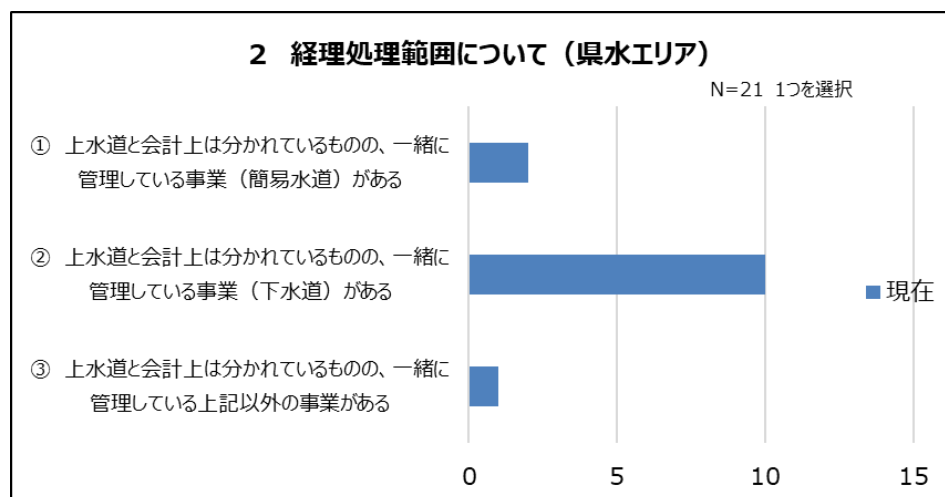
① 県内全体



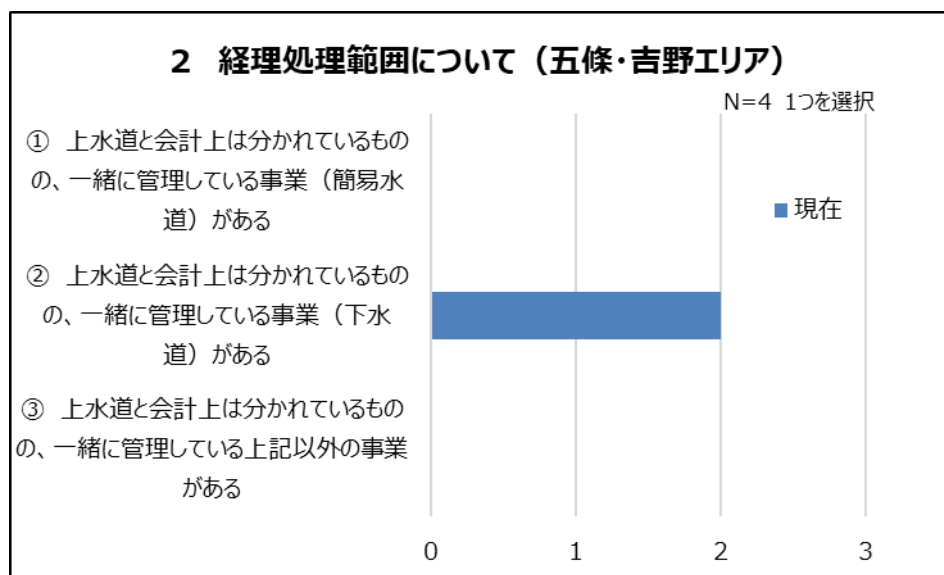
③ 上水道と会計上は分かれているものの、一緒に管理している上記以外の事業がある

○ 飲料水供給施設事業

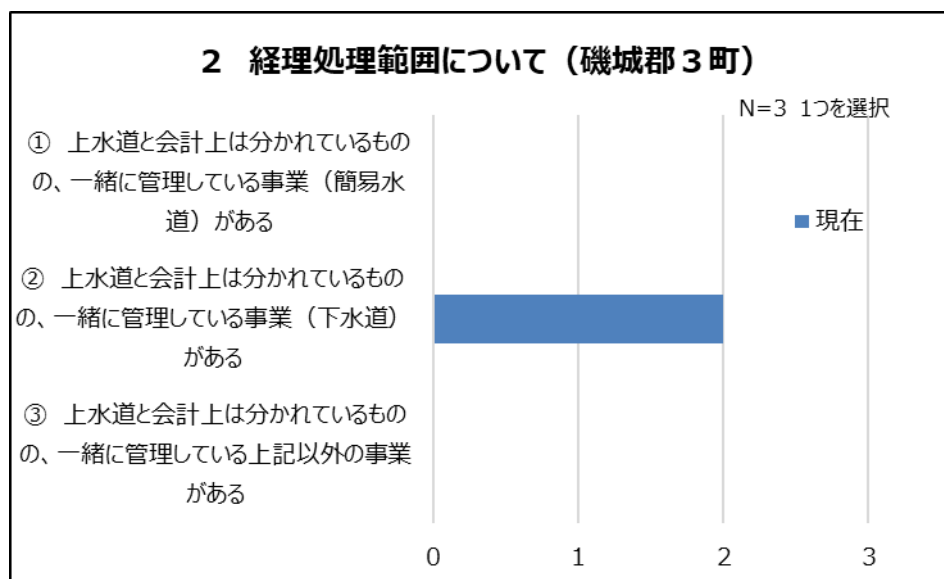
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア

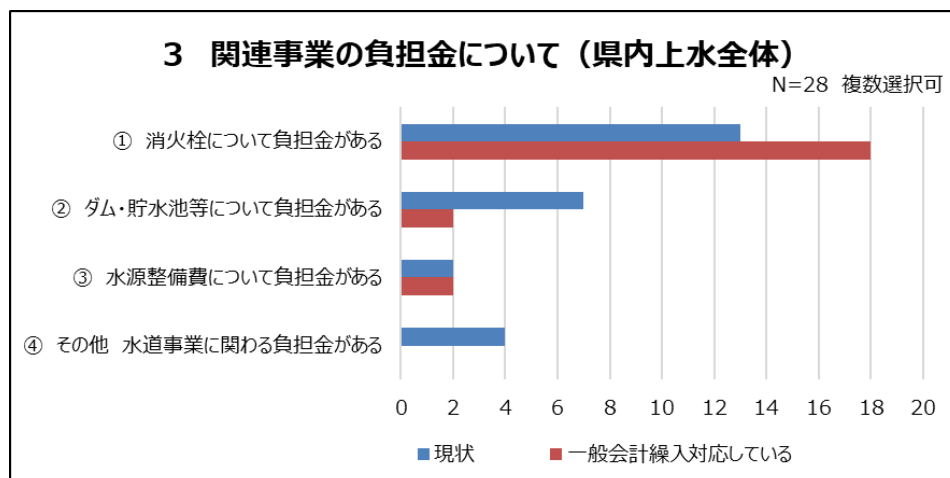


④ 磯城郡3町



(3) 関連事業の負担金について【26】

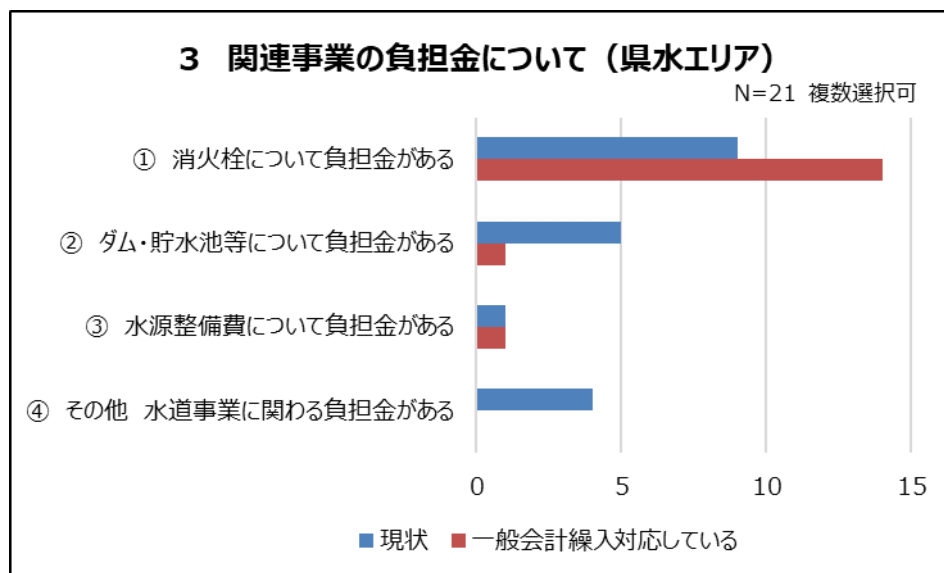
① 県内全体



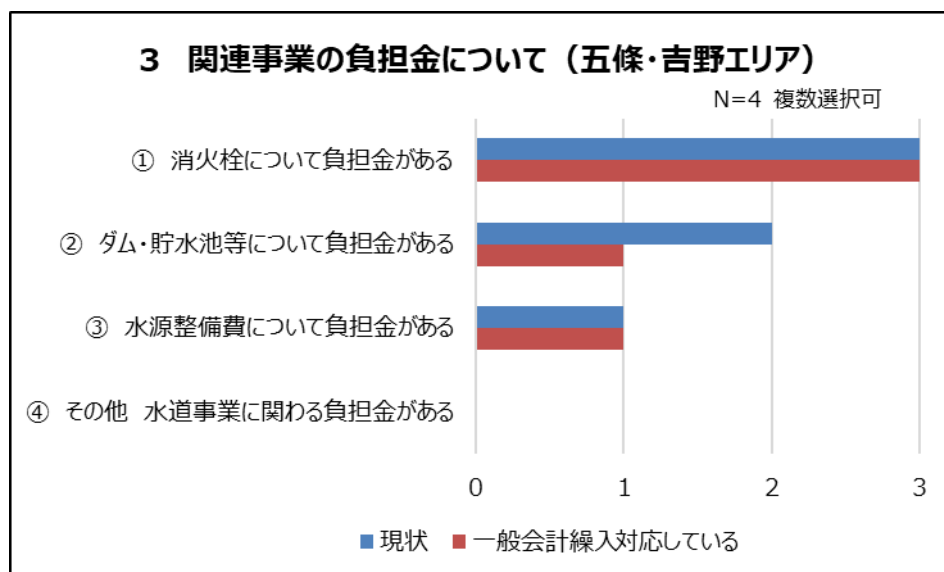
④ その他 水道事業に関わる負担金がある

- ☐ 奈良県広域水質検査センター組合負担金、日本水道協会負担金、受水協議会負担金など
- ☐ 主なものとして、日本水道協会負担金
- ☐ 工事負担金

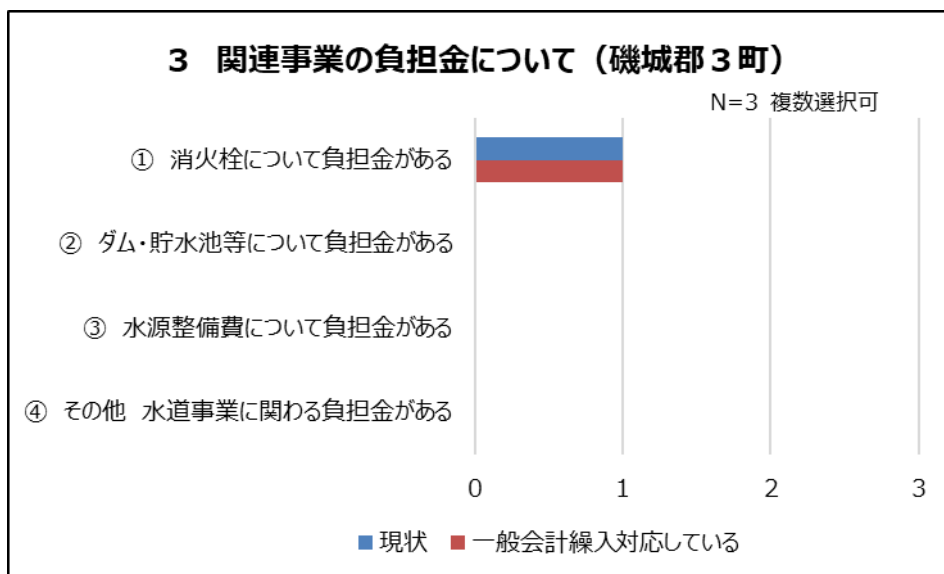
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア

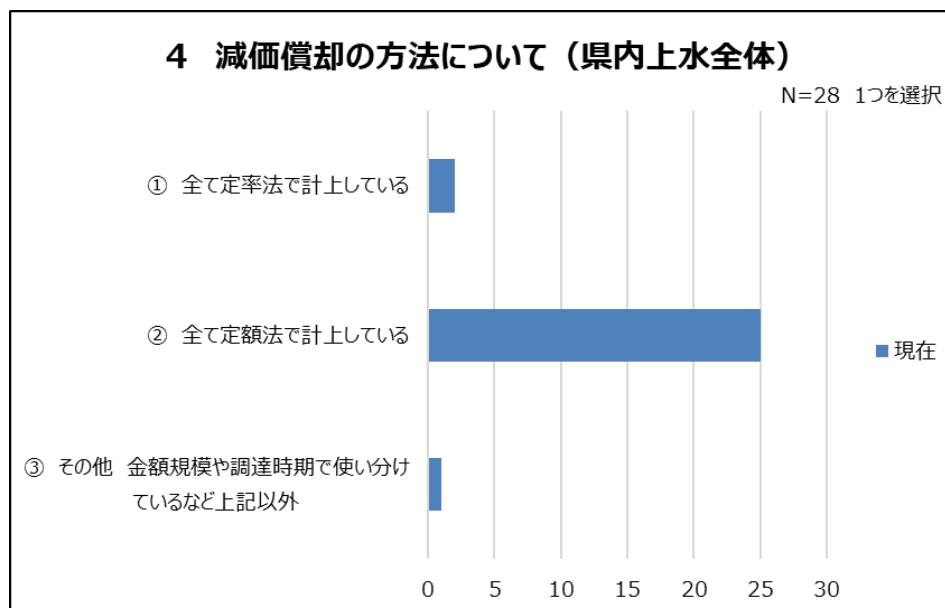


④ 磯城郡 3 町



(4) 減価償却の方法について【27】

① 県内全体

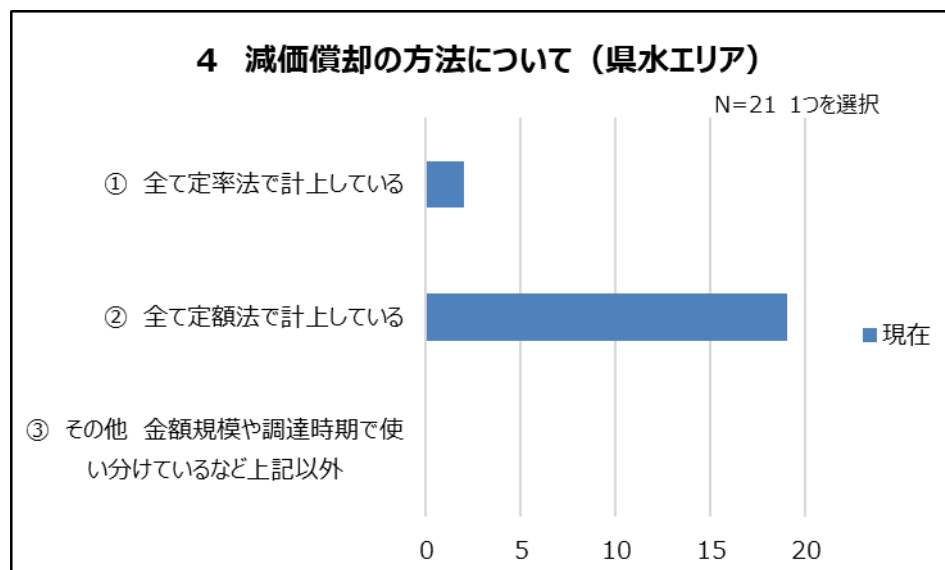


③ その他

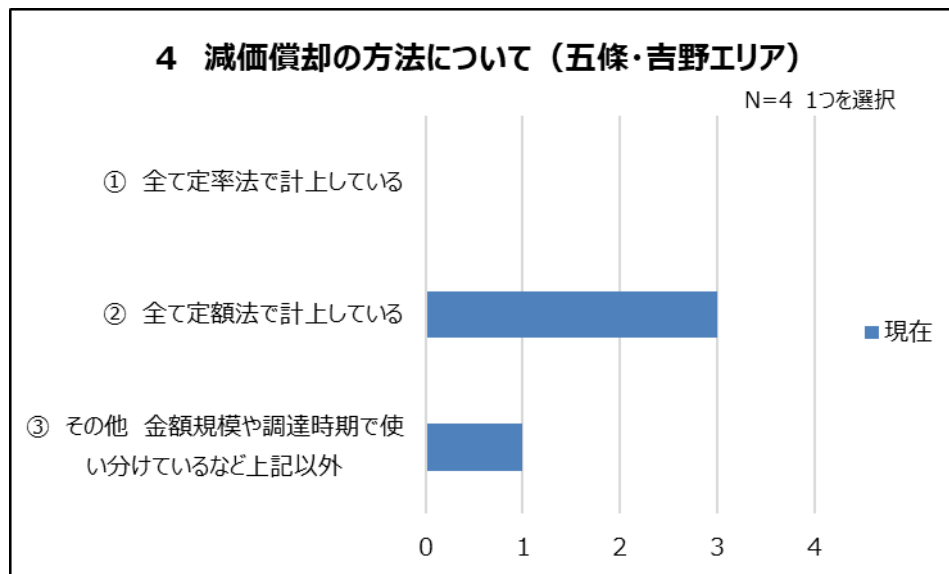
○ 基本的には定額法だが、取替資産のものには、取替法を採用している。

例：水道メーター

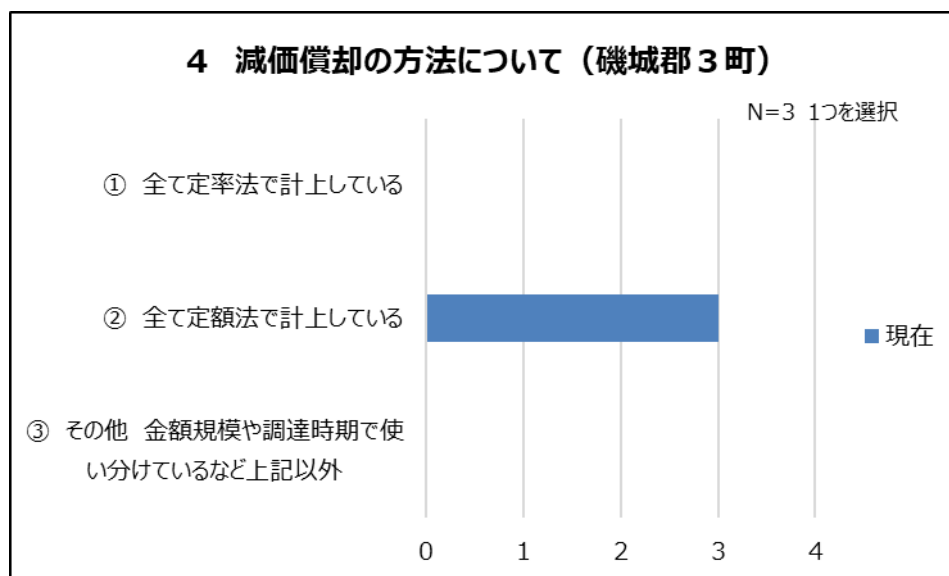
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア

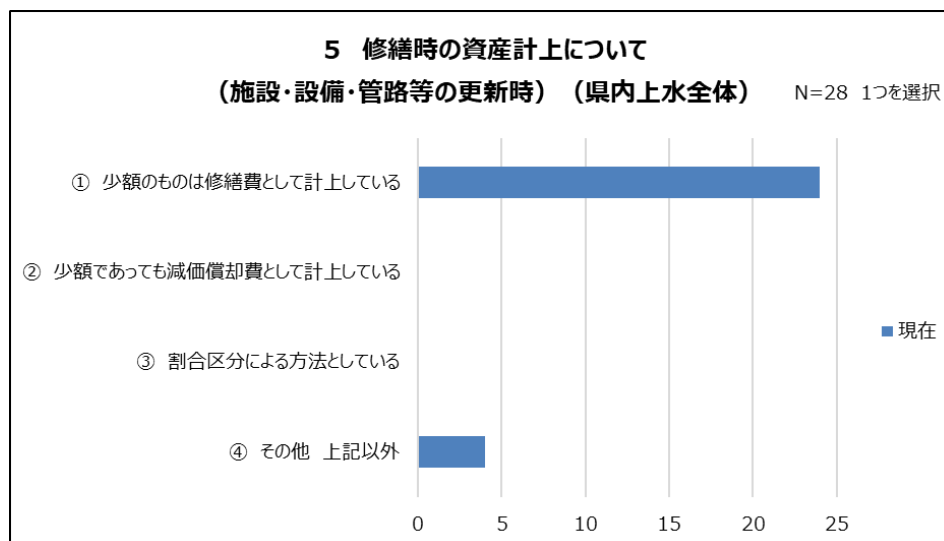


④ 磯城郡3町



(5) 修繕時の資産計上について（施設・設備・管路等の更新時）【28】

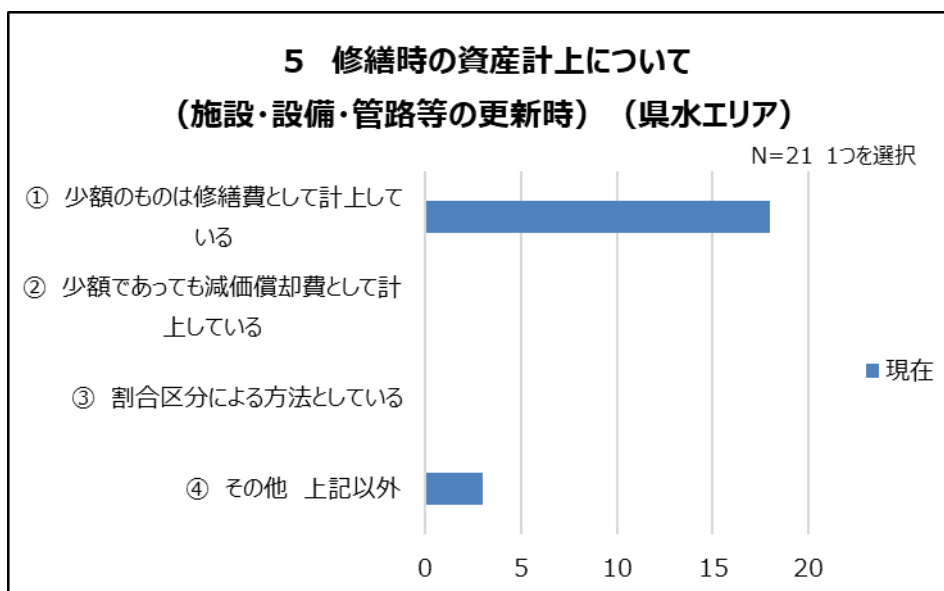
① 県内全体



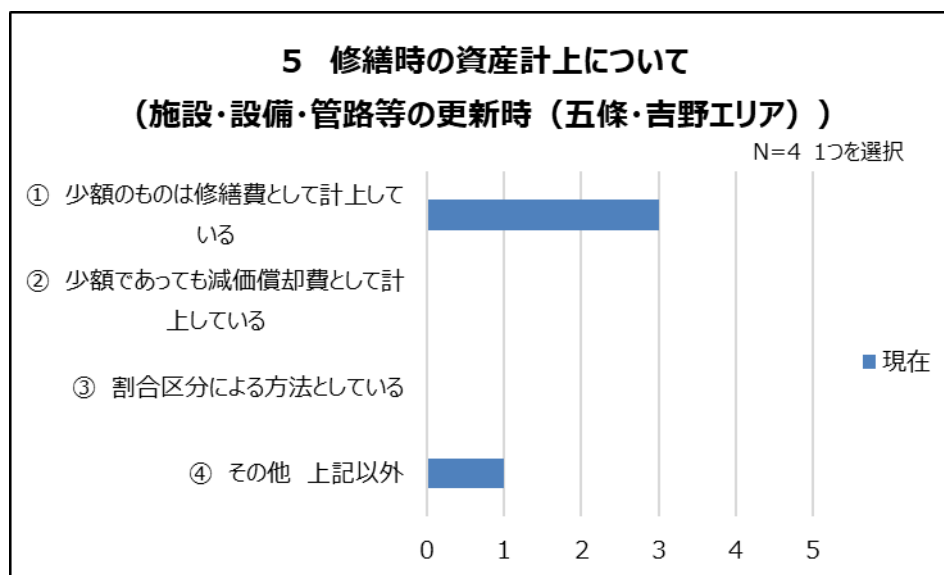
④ その他 上記以外

- ☐ 修繕費については3条予算に計上 特別補修費、保守点検費用など
- ☐ 修繕時の資産計上は行っていない
- ☐ 会計原則に基づき処理している

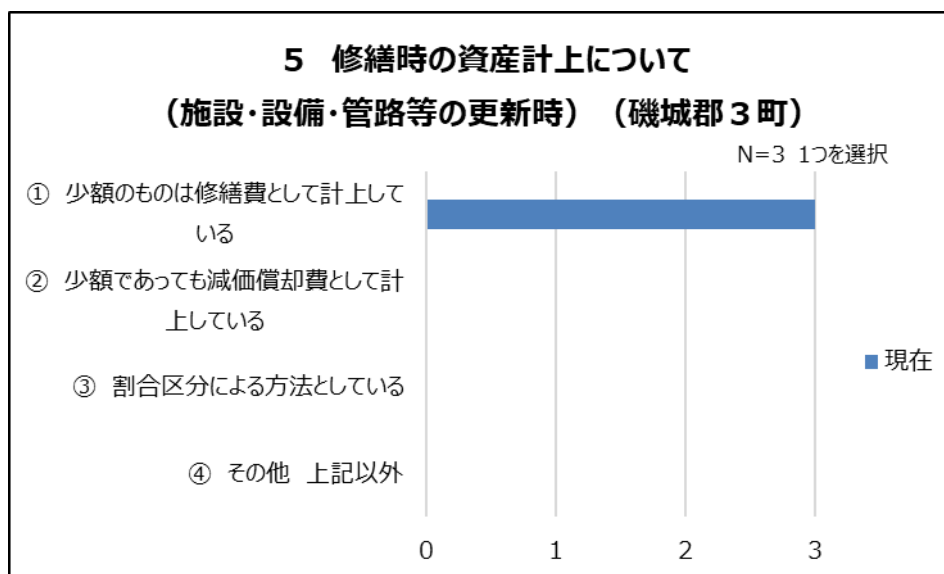
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア

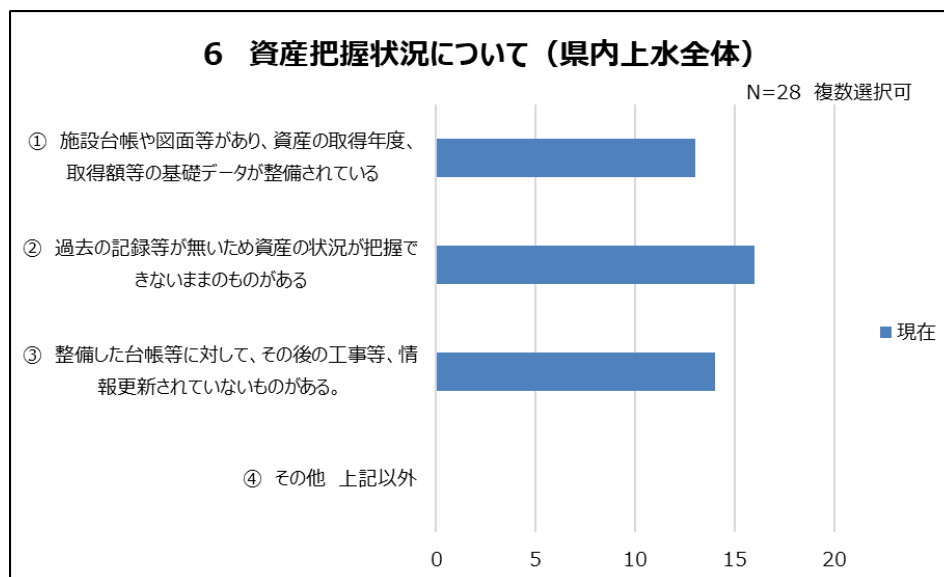


④ 磯城郡3町



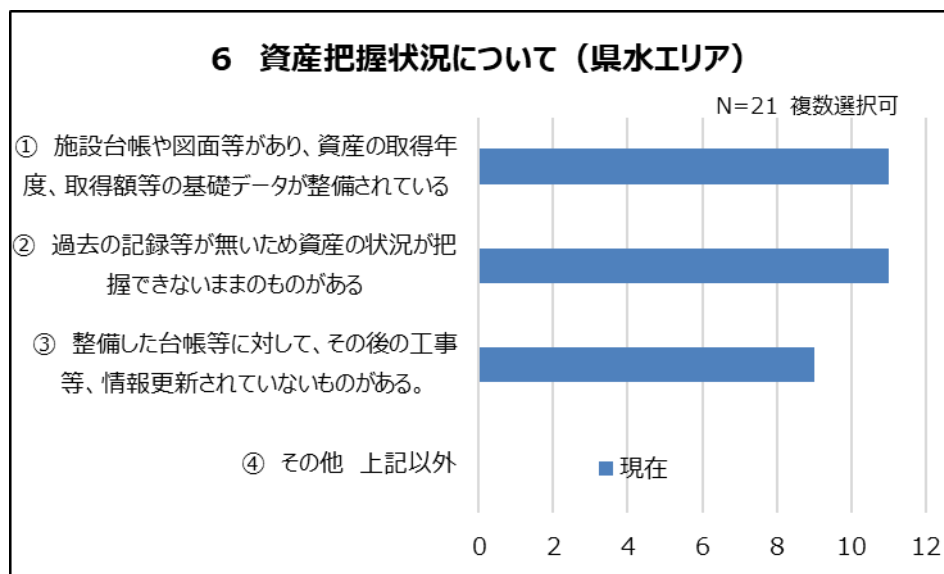
(6) 資産把握状況について【29】

① 県内全体

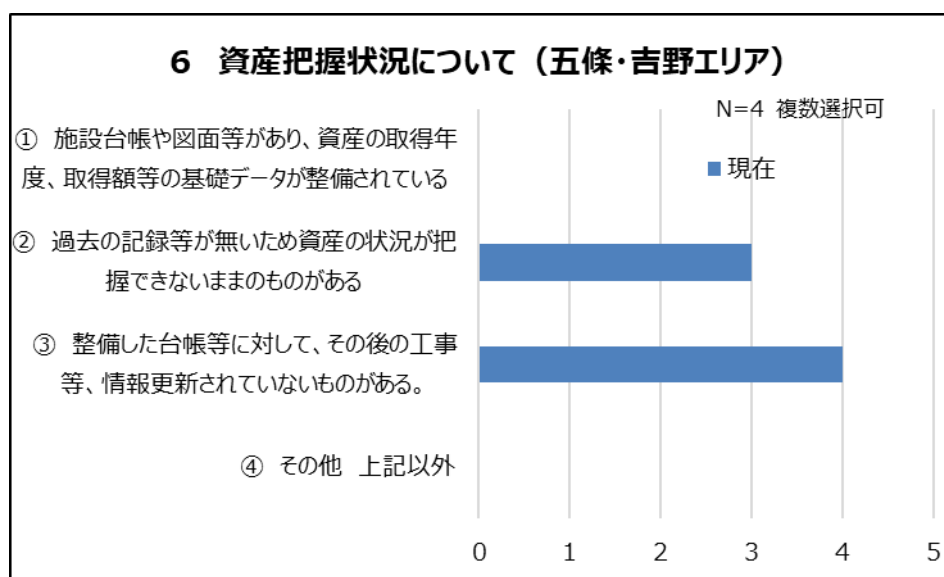


その他 該当なし

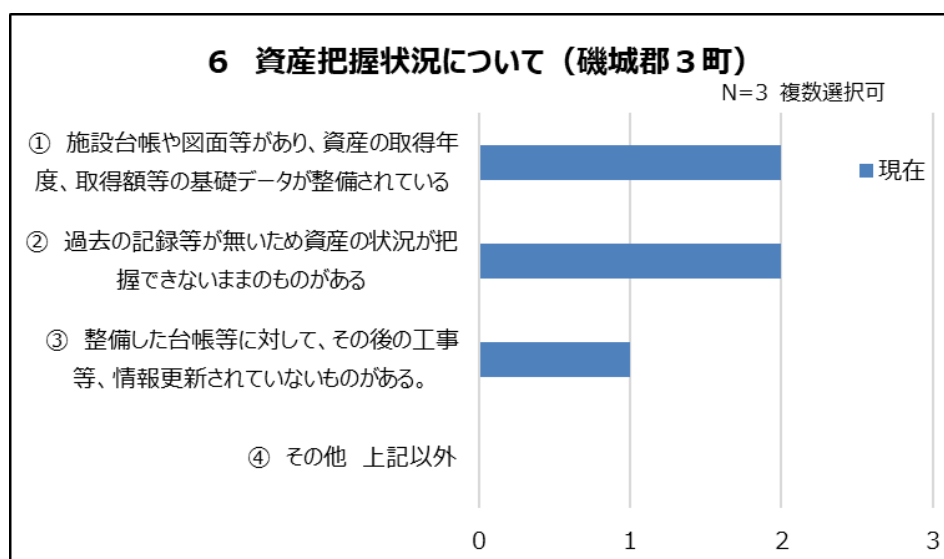
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア



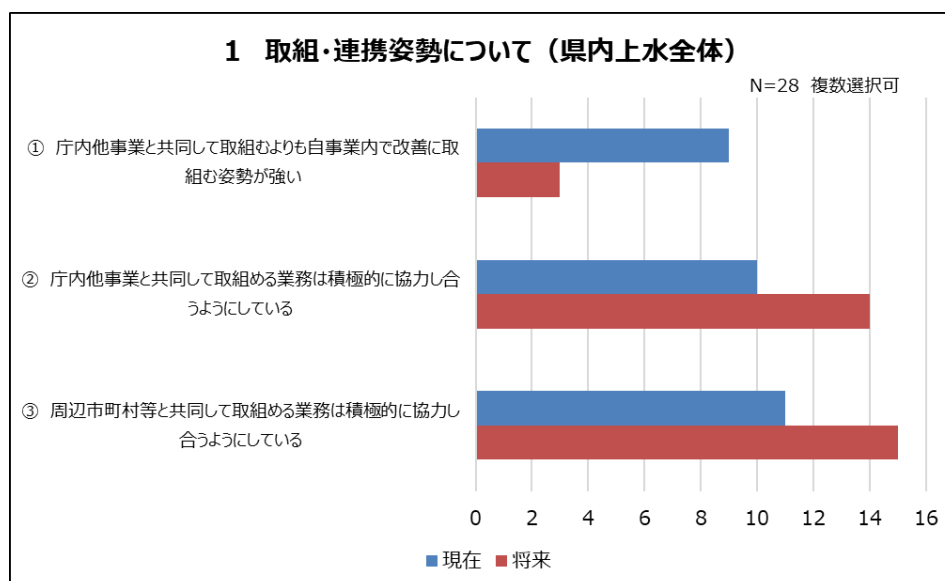
④ 磯城郡3町



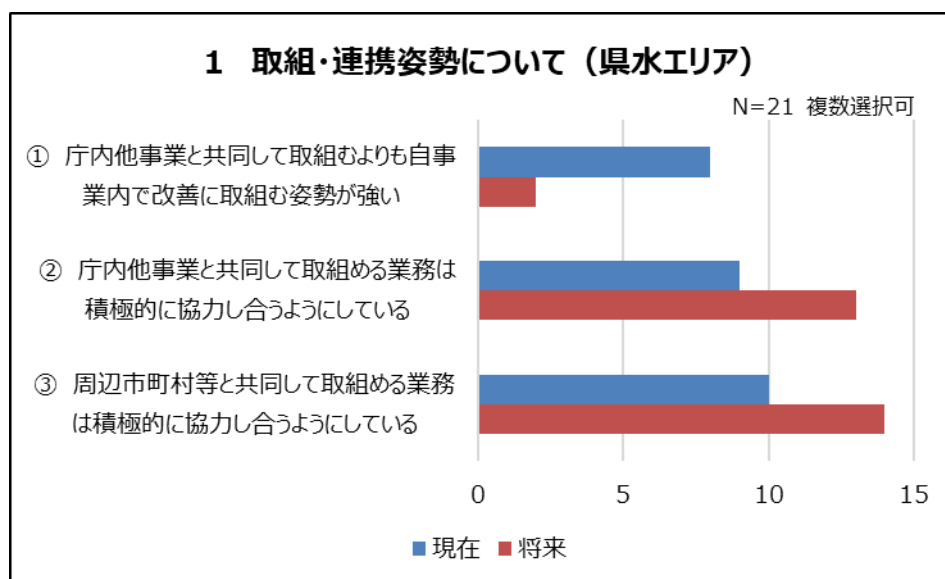
5 事業実施における連携取組について

(1) 取組・連携姿勢について【30】

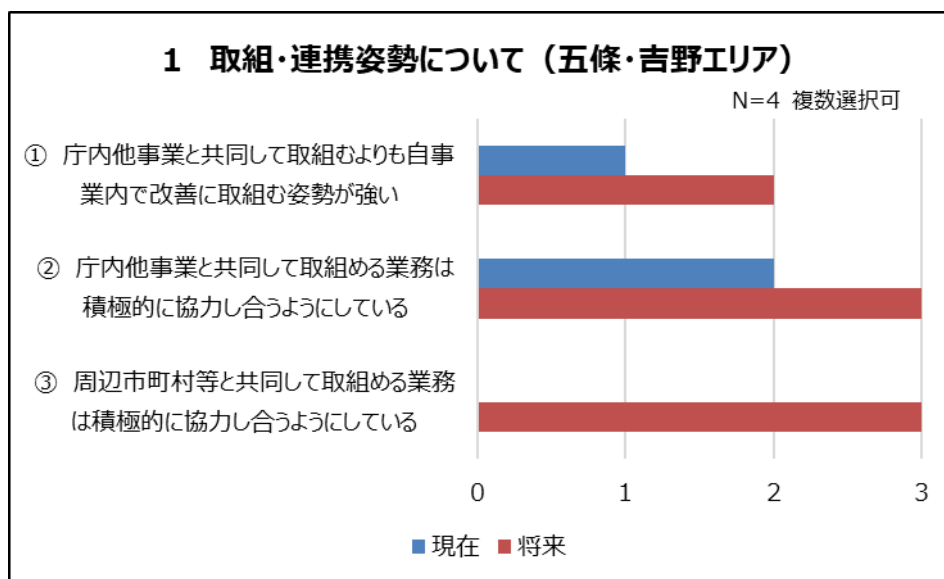
① 県内全体



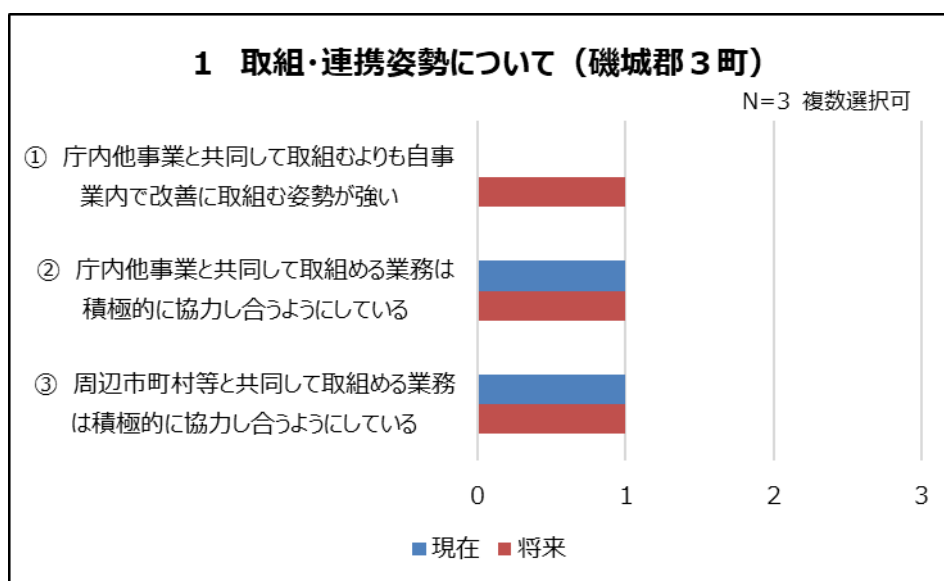
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア

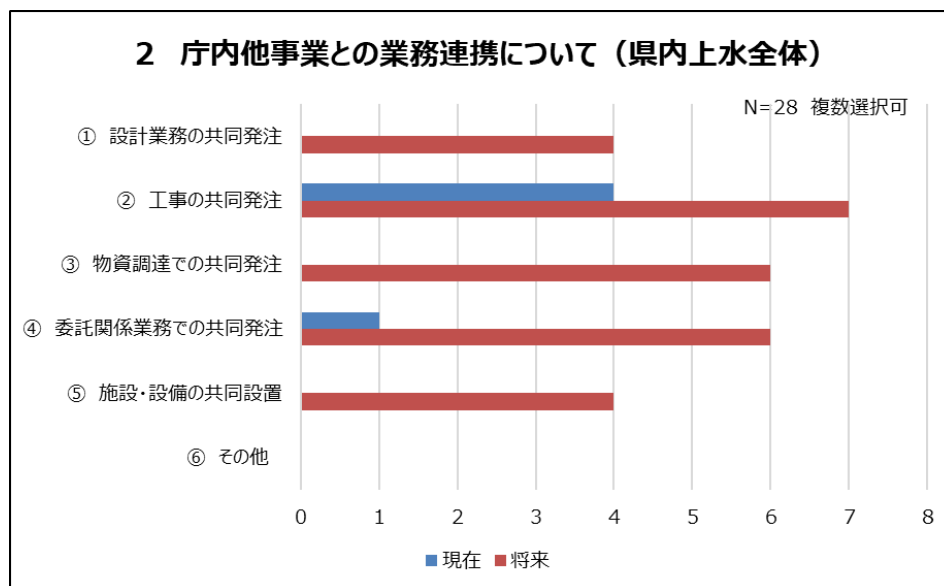


④ 磯城郡 3 町



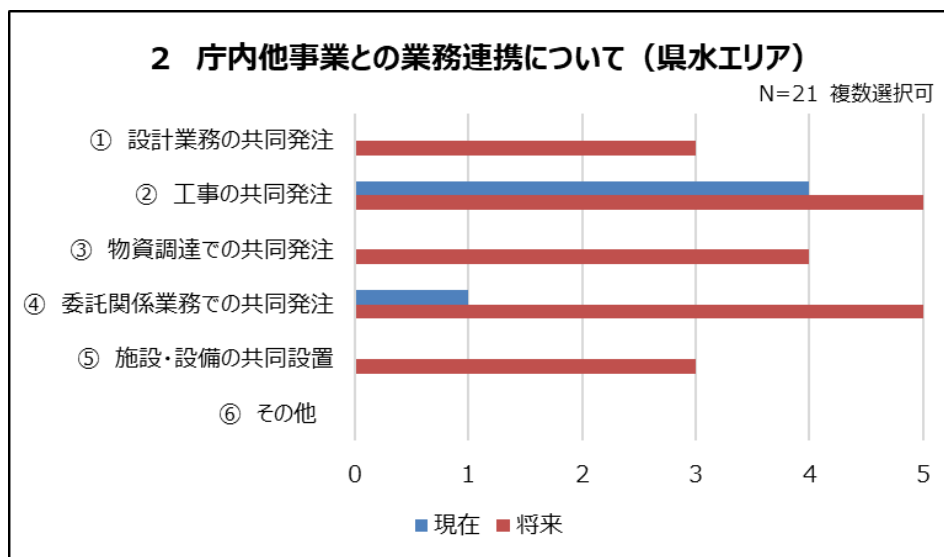
(2) 庁内他事業との業務連携について【31】

① 県内全体

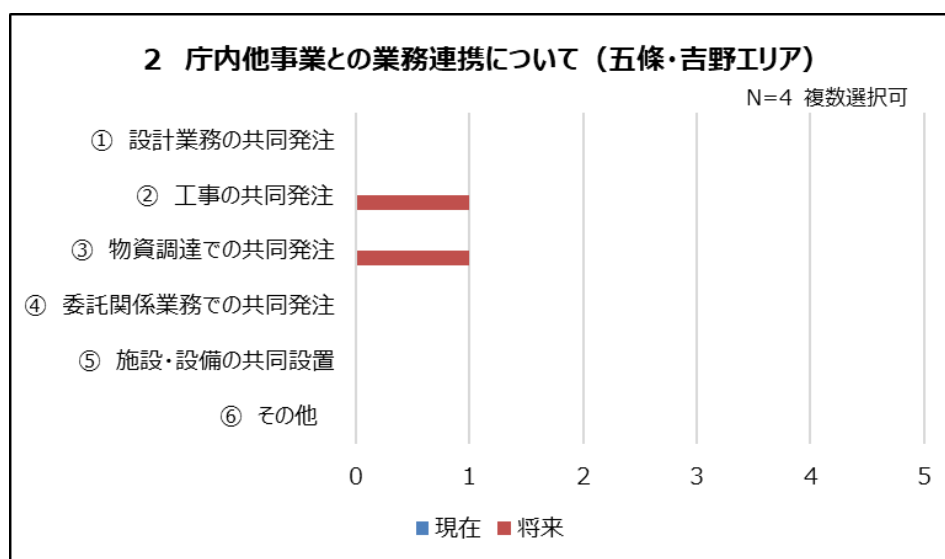


その他 該当なし

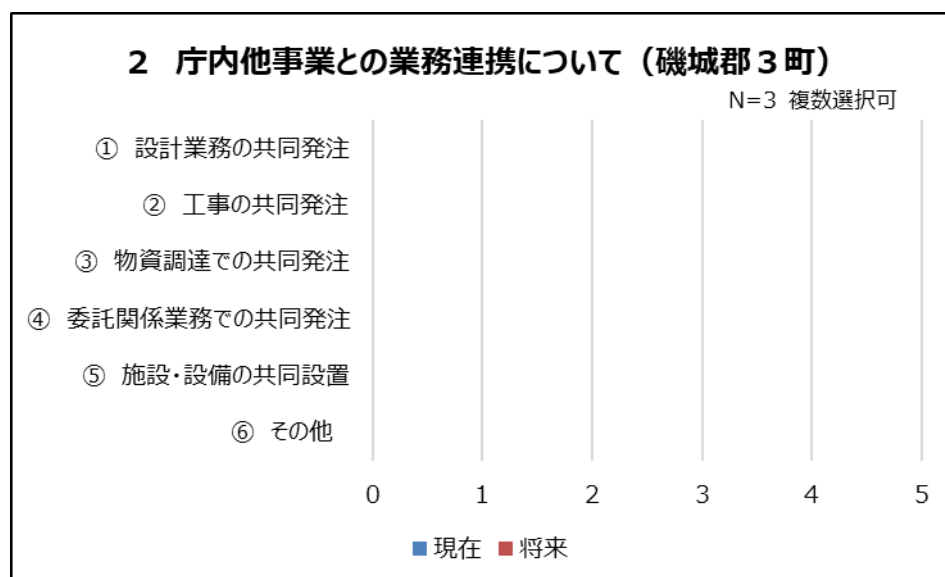
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア

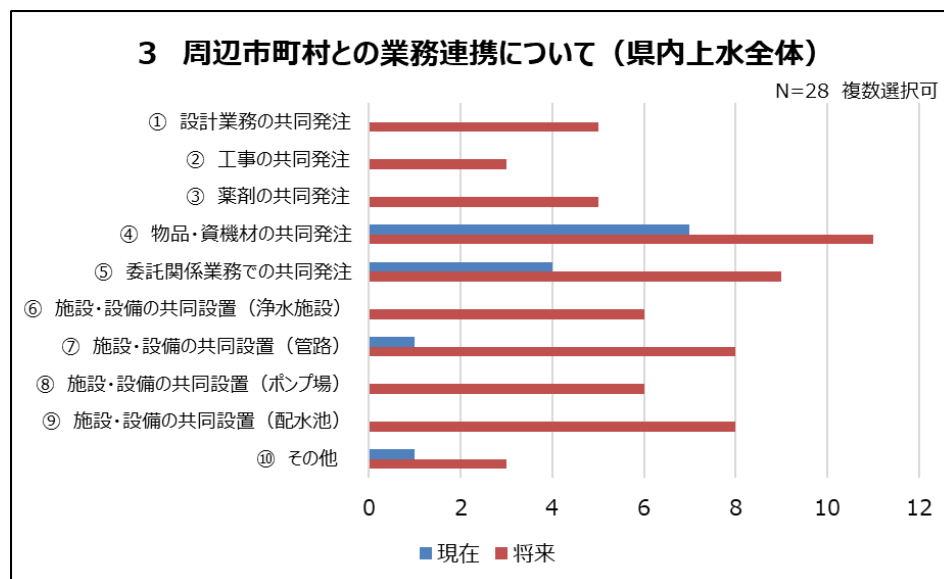


④ 磯城郡3町



(3) 周辺市町村との業務連携について【32】

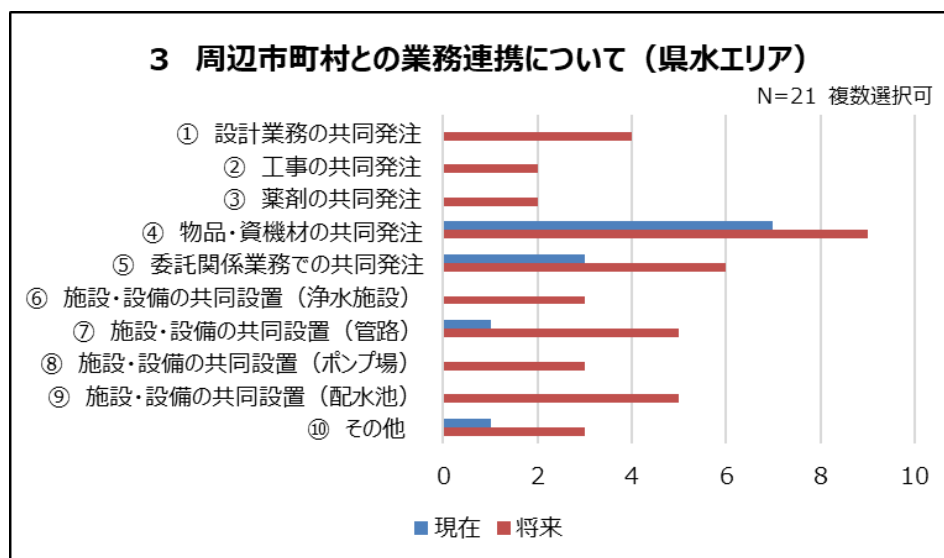
① 県内全体



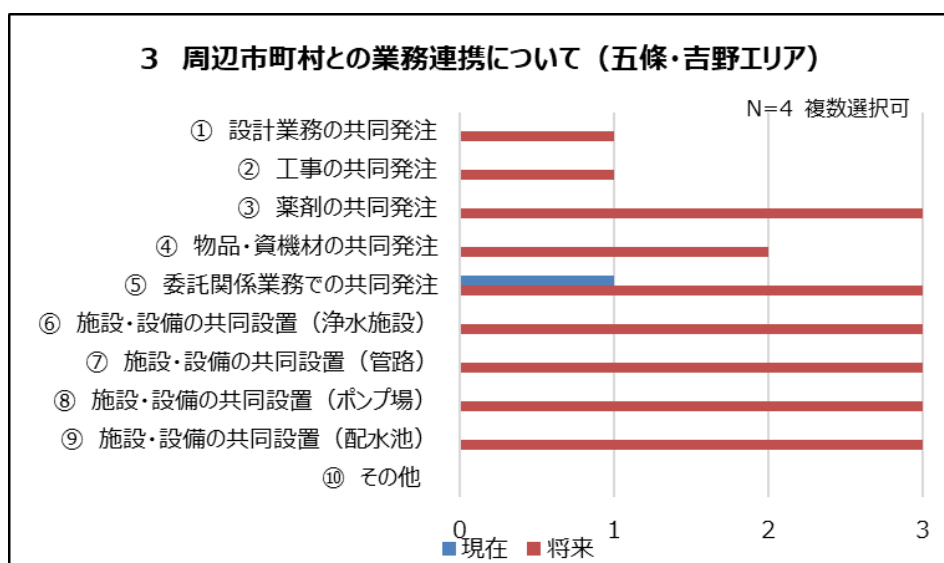
⑩ その他（現在の連携先と内容）

○葛城市、御所市、五條市、河合町、上牧町（会計システム共同調達）

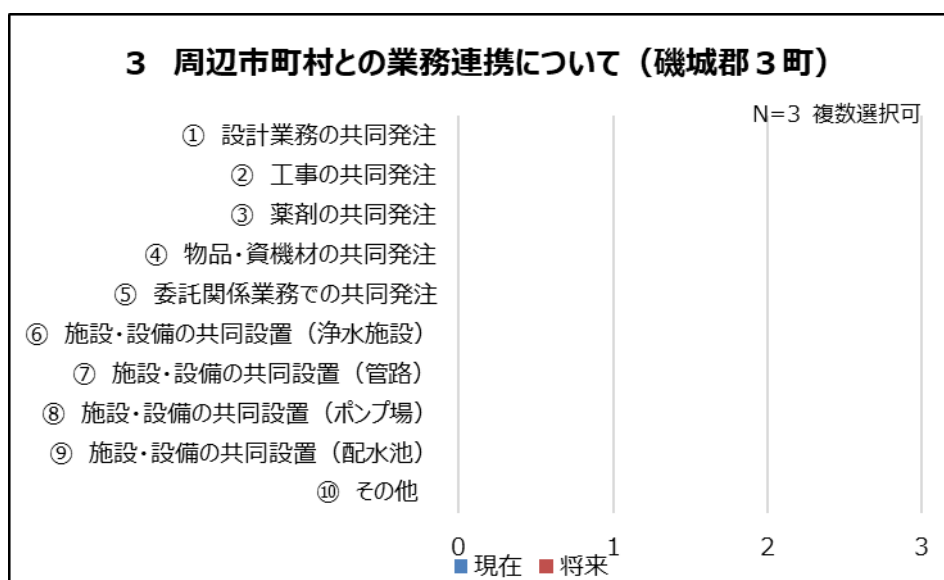
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア

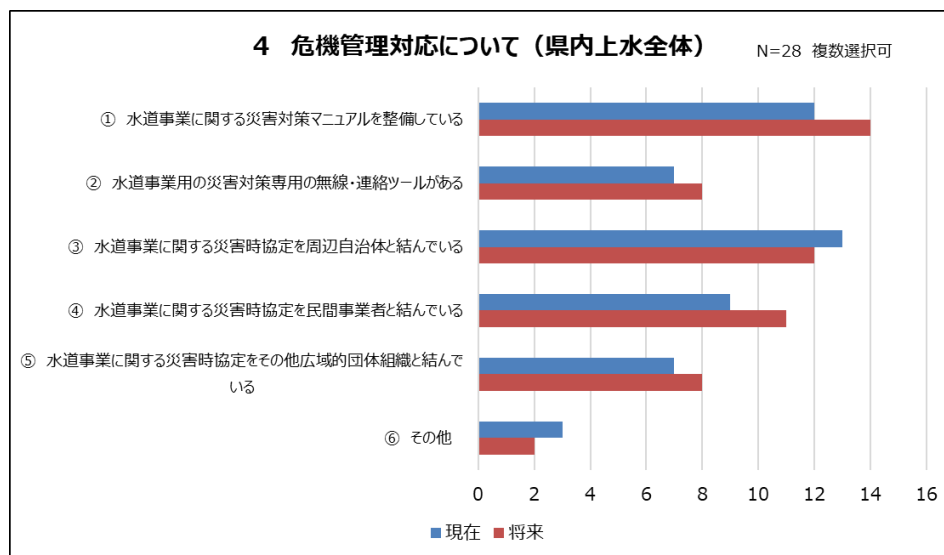


④ 磯城郡 3 町



(4) 危機管理対応について【33】

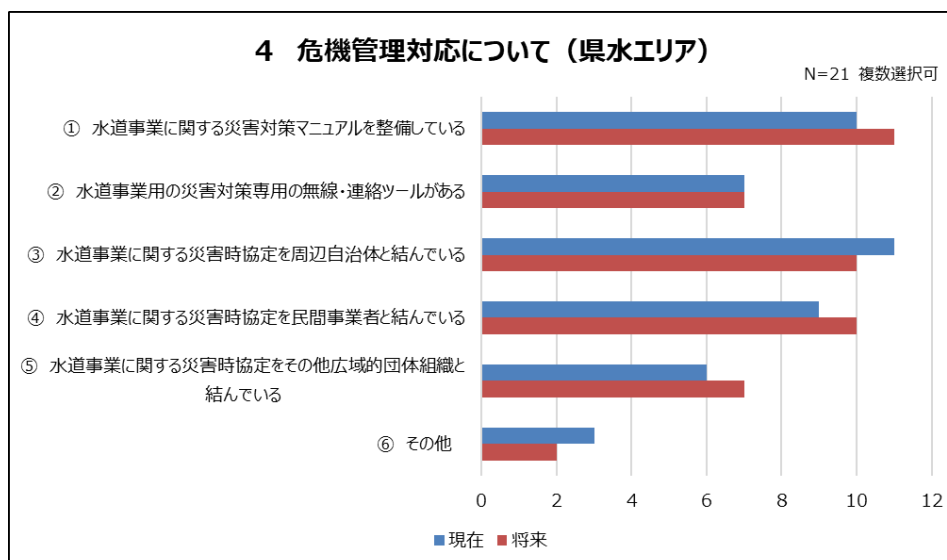
① 県内全体



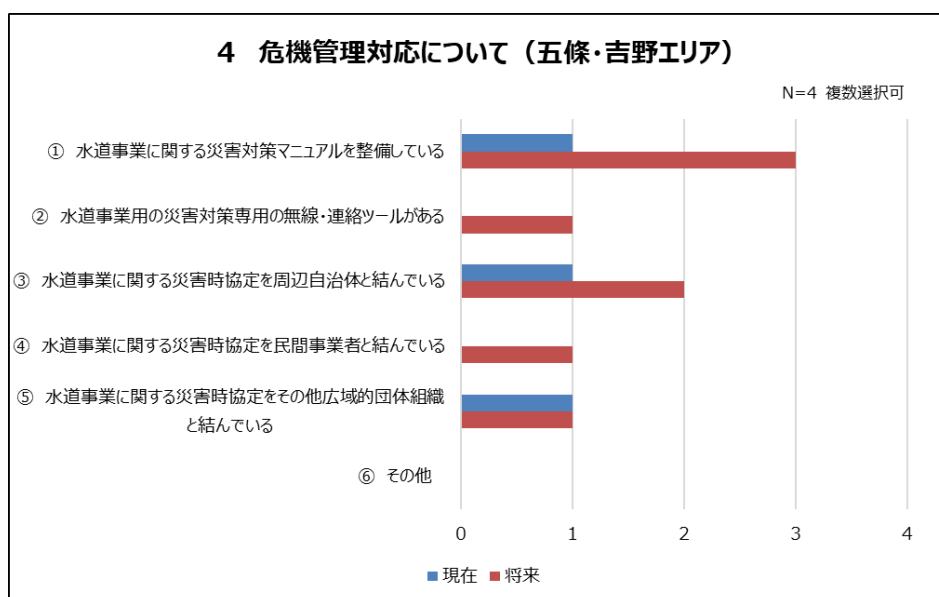
⑥ その他（現在の連携相手）

- ☐ 日本水道協会奈良県支部
- ☐ (株)光明製作所と材料の連携
- ☐ 本庁

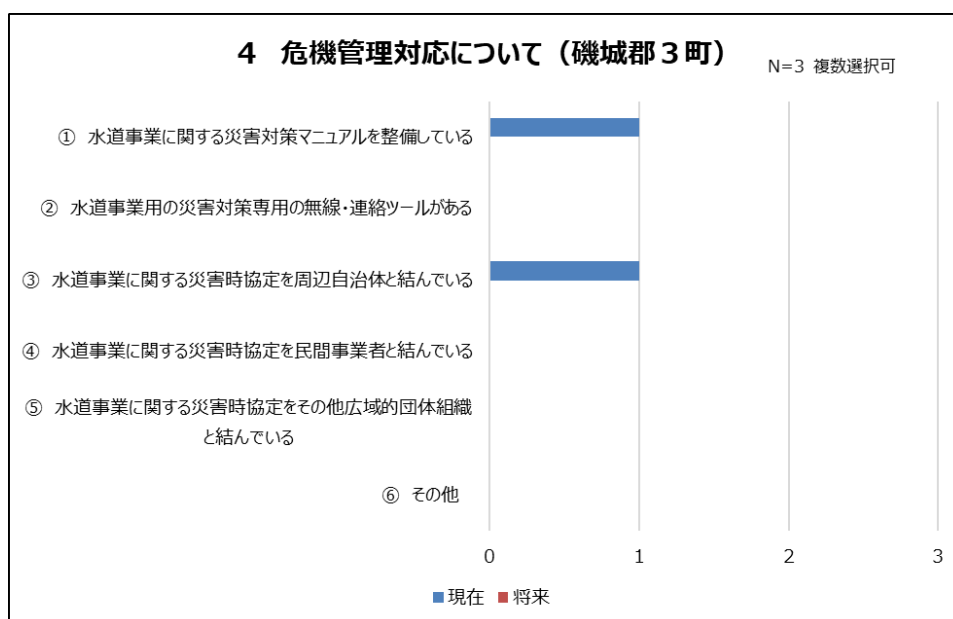
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア



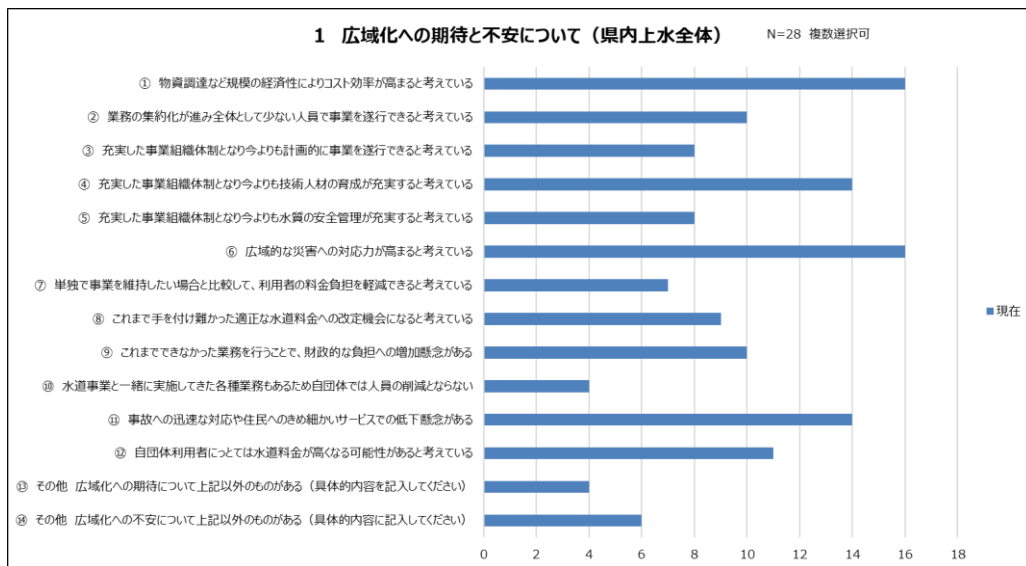
④ 磯城郡3町



6 広域化への期待と不安、将来変動要因の存在有無について

(1) 広域化への期待と不安について【34】

① 県内全体



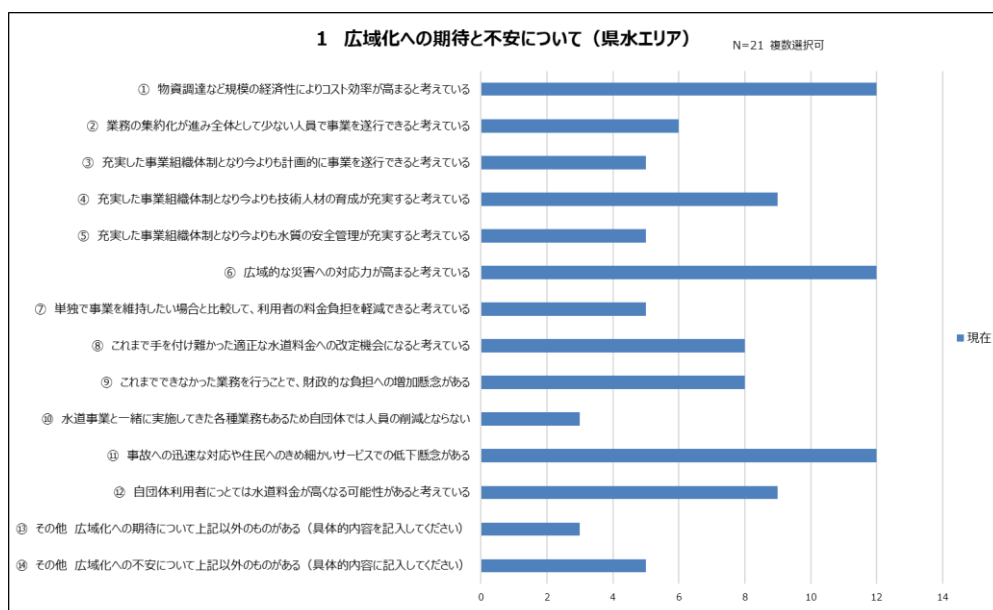
⑬ その他 広域化への期待について上記以外のものがある（具体的内容を記入してください）

- 施設の統廃合、事業の効率化
- 本管工事等の検査を専門的に行える、検査及び入札等の一本化、メーター等の調達物品の規格の統一化
- 将来的な料金値上げ幅の抑制効果

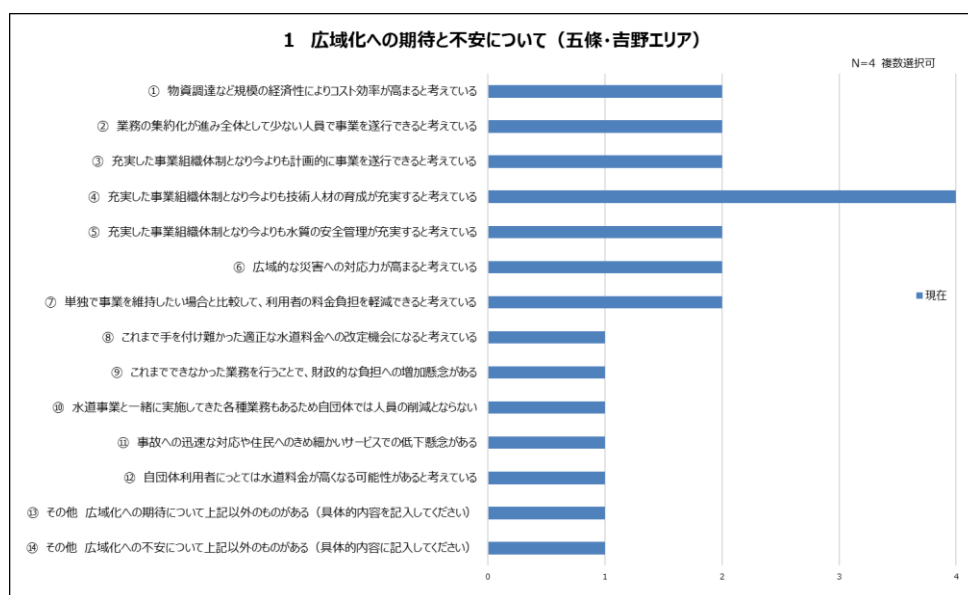
⑭ その他 広域化への不安について上記以外のものがある（具体的内容を記入してください）

- 資金格差の是正、職員の処遇、県域水道一体化へのプロセス、議会对応や市民の理解を得られるか
- 本管工事入札条件の統一化、漏水修理の体制、工事発注の方法
- 大規模水道事業体を優先する県域水道一体化計画となるならば不安である
- 現状方向性が定かでない
- 上水道事業が経営統合した簡水施設の取扱

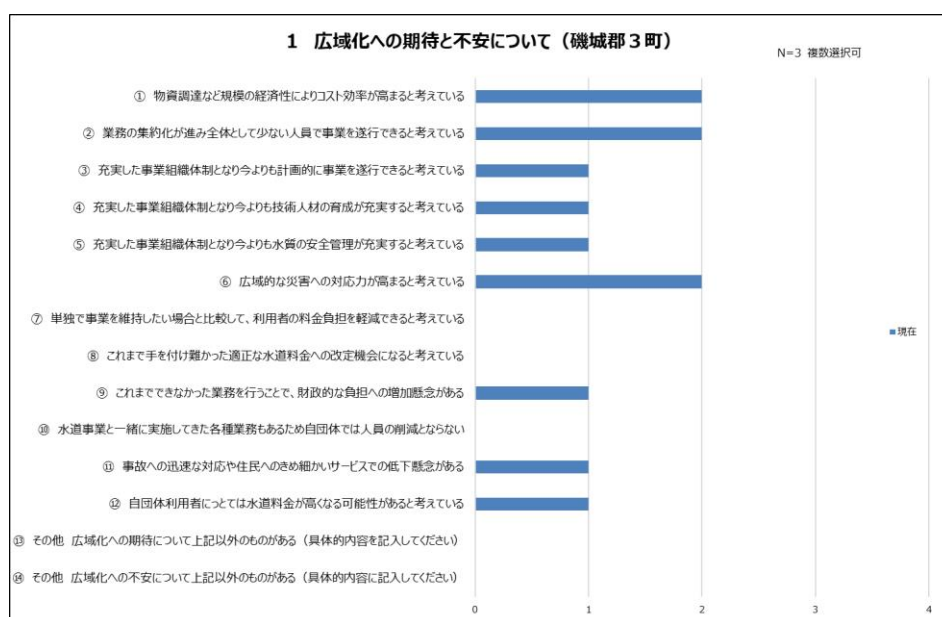
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア

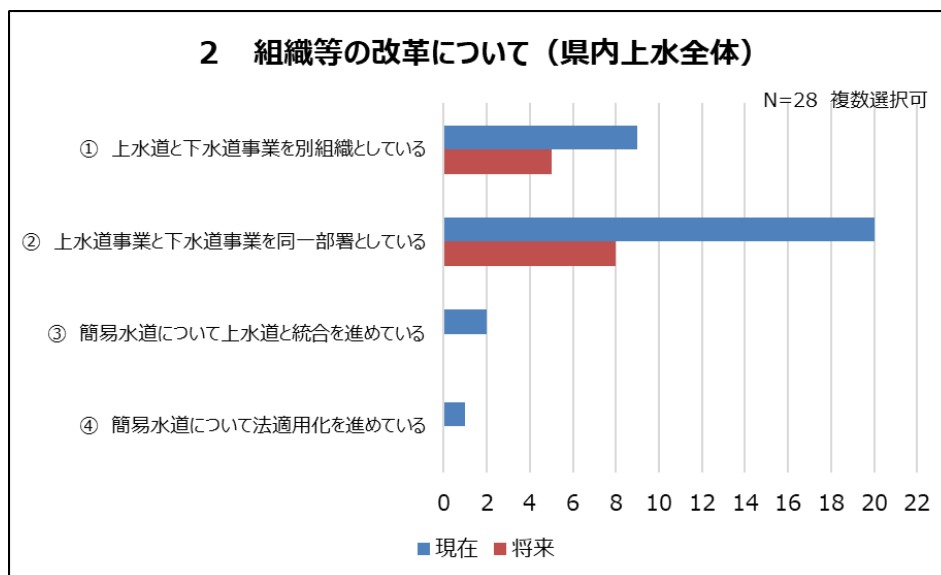


④ 磯城郡3町

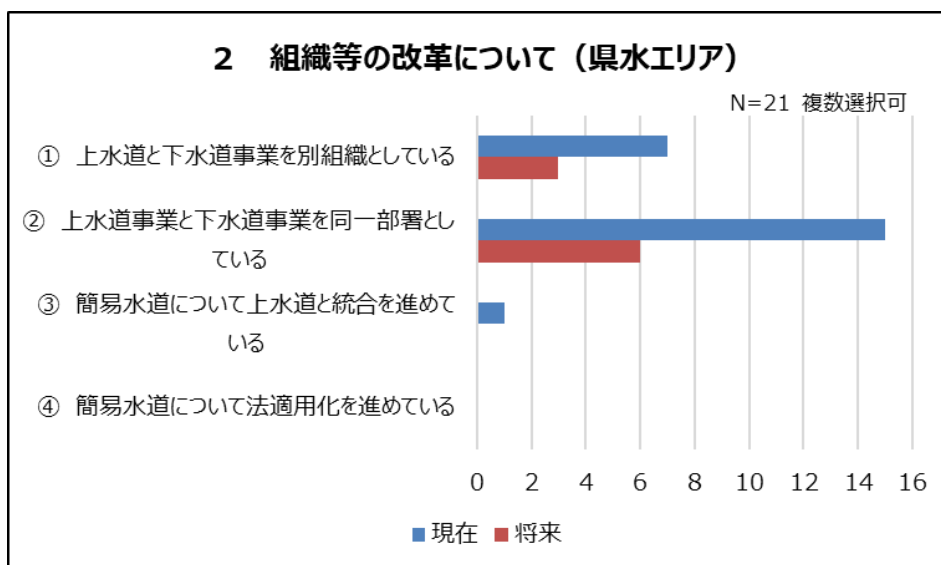


(2) 組織等の改革について【35】

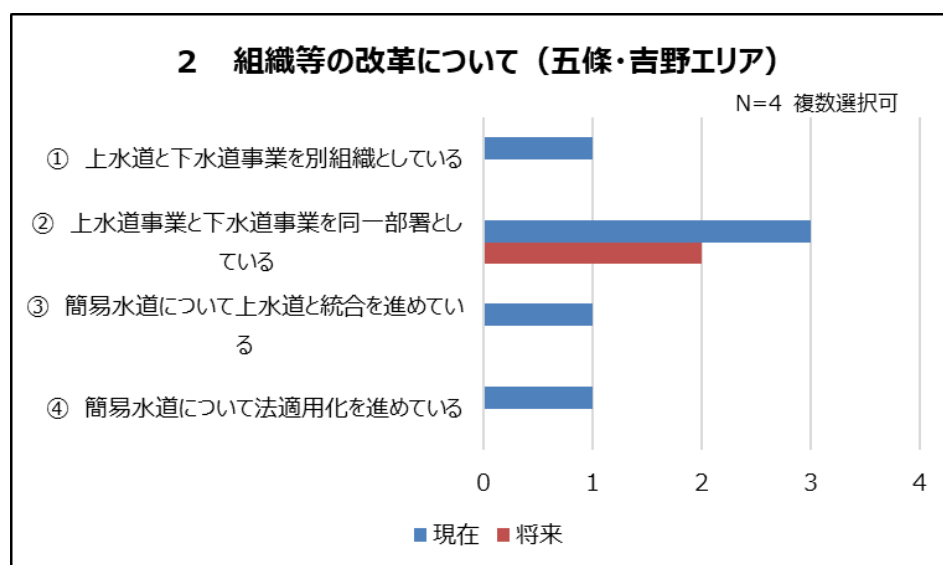
① 県内全体



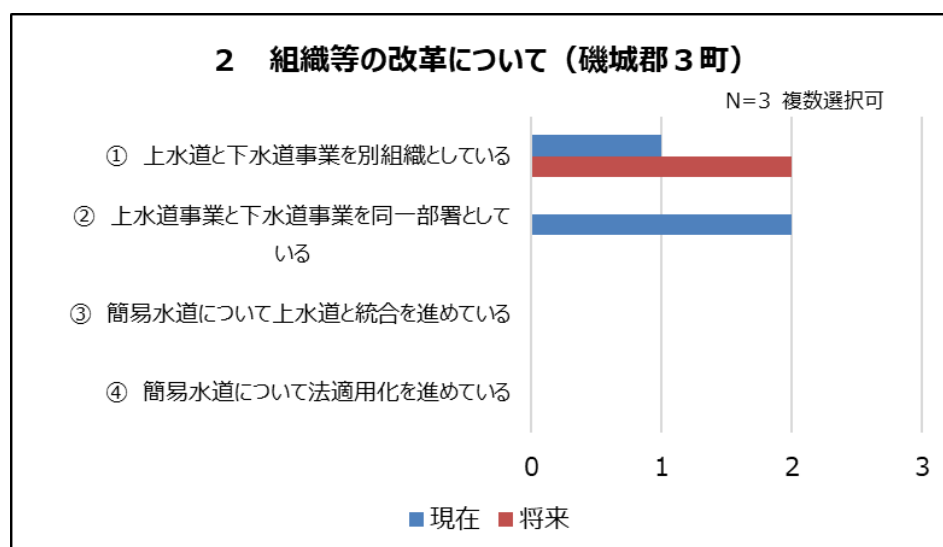
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア

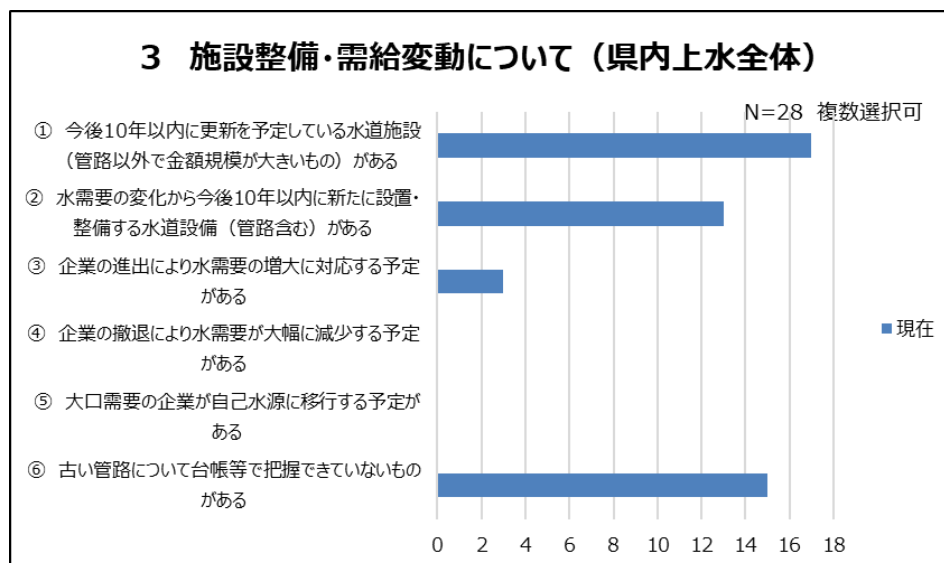


④ 磯城郡 3 町

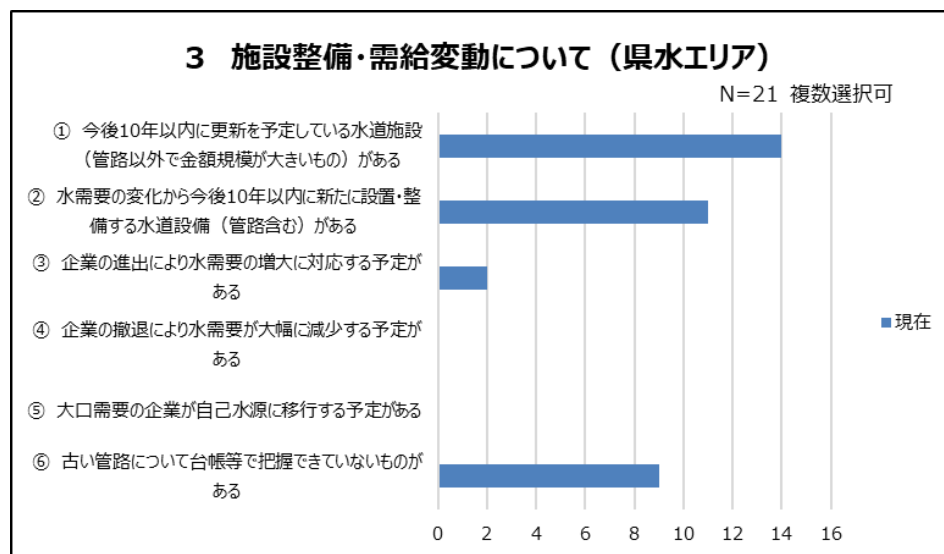


(3) 施設整備・需給変動について【36】

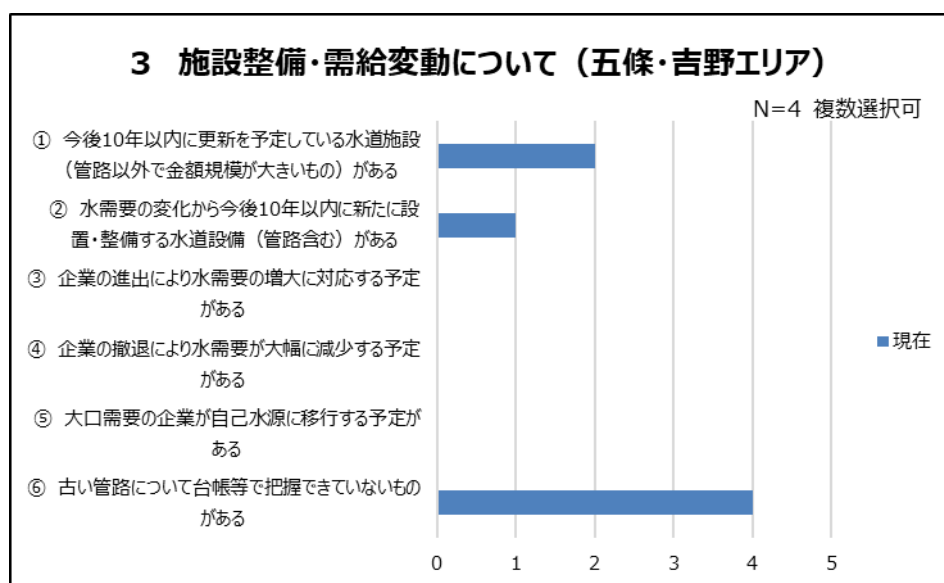
① 県内全体



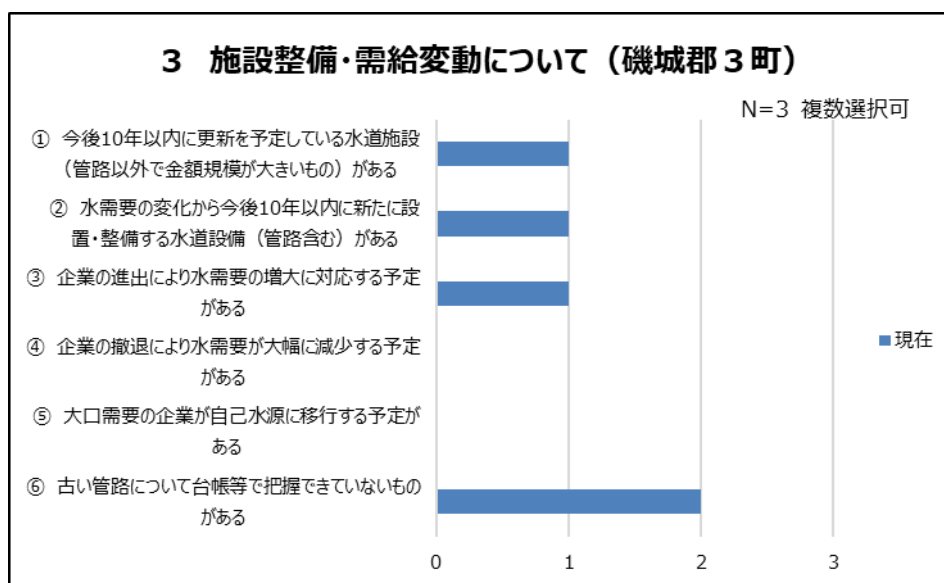
② 県水エリア



③ 五條・吉野エリア



④ 磯城郡3町



持続可能な水道経営に関する調査研究
(県域水道一体化を見据えた磯城郡3町における
水道広域化に関する調査研究)

—平成31年3月発行—

奈良県 地域振興部 地域政策課
〒630-8501
奈良県奈良市登大路町30
電話 0742-27-8489 (直通)

磯城郡水道事業体広域化準備室
〒636-0306
奈良県磯城郡田原本町西竹田280
電話 0744-32-2506 (直通)

一般財団法人 地方自治研究機構
〒104-0061
東京都中央区銀座 7-14-16 太陽銀座ビル2階
電話 03-5148-0661 (代表)

