

# 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)

令和2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、インバウンド需要を背景とした観光を通じた地域の活性化、地域経済循環を意識した地場産業の育成、都市機能の立地適正化の推進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、公共施設等に係る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、地方公共団体の行政経営基盤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6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町においては、昨年度からの継続事業であり、これまで磯城郡3町の経営統合に向けた業務整理と統合に必要な準備検討を行ってまいりました。今年度は基本協定締結を目標に、平成30年度（2018年度）に策定された「磯城郡水道事業広域化基本方針」に基づき、主要業務の標準化・最適化や効果シミュレーションの精査など、経営統合後の組織、人員配置、業務運営、施設整備、財政運営の観点から各種課題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。

令和2年3月

一般財団法人 地方自治研究機構  
理事長 井上 源三



## 目次

序章 調査研究の概要 .....	1
1 調査研究の背景・目的.....	3
2 調査研究の流れと全体像.....	6
3 調査研究の体制.....	10
第1章 昨年度の検討状況と磯城郡水道事業広域化基本方針 .....	11
1 平成30年度共同調査研究.....	13
2 磯城郡水道事業広域化基本方針.....	14
第2章 個別業務の検討 .....	21
1 経理関係.....	23
2 統合後の人員と組織体制について.....	25
第3章 磯城郡3町の経営統合に向けた業務の標準化 .....	29
1 業務標準化検討の進め方.....	31
2 業務の現状に関する基本情報.....	38
3 業務ヒアリングに基づく各町業務の現状と課題.....	43
4 業務統合に向けた基本的な考え方.....	48
5 業務委託の現状.....	48
6 システムの現状.....	60
7 業務統合・標準化の方向性（案） .....	62
第4章 磯城郡3町の経営統合に伴う効果 .....	73
1 業務量削減効果について.....	75
2 管路等更新投資額シミュレーション.....	87
第5章 県域水道一体化検討への参考指針 .....	95
1 業務委託に関する検討指針.....	97
2 業務統合の基本方針について.....	98
3 業務委託に関する参考指針.....	100
4 システム統合に関する参考指針.....	100

5	管路等の更新に関する参考指針.....	101
6	料金統一等に関する参考指針.....	102
7	下水道業務対応に関する参考指針.....	104
第6章 磯城郡3町の経営統合における今後の取組と課題 .....		105
1	今後の検討課題について.....	107
2	今後の取組スケジュール.....	107
調査研究委員会名簿 .....		111
資料編 .....		115
DMM.....		117
WF A.....		121
業務説明書.....		128

## 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

#### (1) 背景

戦後に急速に整備された浄水場や水道の管路等の設備の老朽化が日本全国で進んでいる状況であり、磯城郡3町においても同様である。

施設・設備や管路等の更新や耐震化には多大な投資が必要であり、磯城郡3町においては取り組めていない状況である。今後の人口減少に伴う給水人口の減少等を考えると、大幅な料金引上げを行わないと安定した水供給を維持することが難しくなるものと想定されることから、磯城郡3町では、県水からの直結配水とすることで浄水場等施設の廃止等により給水原価の上昇を抑制することとした。

図表 序 - 1 - 1 広域化の経緯

平成 26 年 7 月	大和郡山市・天理市・磯城郡地域懇談会 磯城郡 3 町における施設共同化・広域化の検討開始
平成 28 年 5 月 7 月 10 月	磯城郡 3 町水道広域化懇話会 磯城郡における水道事業の広域化に関する覚書締結（磯城郡 3 町、奈良県） 磯城郡水道広域化推進協議会の設置（磯城郡 3 町、奈良県、奈良県水道局） 磯城郡 3 町において広域的に水道事業を経営する事業体の設立に向けた協議、検討を開始。
平成 29 年 6 月 10 月	川西町直結配水開始 奈良県が「県域水道一体化の目指す姿と方向性」を提示
平成 30 年 3 月 4 月	田原本町県水転換 磯城郡広域水道事業体設立準備協議会の設置（磯城郡 3 町、奈良県、奈良県水道局） 事務局として磯城郡水道事業広域化準備室を設置し、磯城郡 3 町において広域的に水道事業を経営する事業体の設立を目的として、統合に向けた作業を開始。

直結配水による県水転換に合わせて、配水池の効率化を検討し、川西町、三宅町の配水池を廃止し、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、県営水道の事故時や災害時の緊急貯留水を確保することとした。

これにより、浄水場等の更新費用の削減を図ることが可能となるとともに、統廃合後も3町給水量の22時間分の配水池容量の確保が可能となる。

管路更新についても、水供給事業の継続性確保と将来的な財政負担軽減のため、広域化を進めることとした。

水道事業は、電気、ガス等と同様に大規模なインフラ整備を必要とする事業であるため、事業規模が大きくなるほど単位当たりのコストを小さくすることが可能となる。また、広域化を進めることで、管路更新等に対して国からの補助金を得ることも可能となる。

そこで、昨年度実施した財政シミュレーションでは、広域化することで各町単独での経営よりも給水原価の将来的な上昇を抑制することができ、住民の負担を軽減することが可能となるとの結論（見込み）を得た。

図表 序 - 1 - 2 平成 30 年度実施時の財政シミュレーション結果

区分		給水原価(円/㎡)			
		H29年度	R8年度	R18年度	R28年度
広域化ケース	川西町	209	204 (98%)	218 (105%)	256 (123%)
	三宅町	201	235 (117%)	236 (118%)	267 (133%)
	田原本町	218	247 (114%)	272 (125%)	259 (119%)
単独経営ケース	川西町	209	210 (101%)	252 (121%)	282 (135%)
	三宅町	201	270 (135%)	319 (159%)	344 (171%)
	田原本町	218	252 (116%)	314 (144%)	305 (140%)

注) ( )は平成 29 年度の給水原価に対する比率

広域化を進めることのメリットを最大限活かすため、このような将来的な投資費用の抑制と合わせ、住民に提供するサービスの質の維持向上を含めた広域的な業務への移行と改善も必要となる。また、管路更新等を進めるためには技術人材等を含めた人員の投入も必要となる。

## (2) 目的

奈良県では、令和 8 年度（2026 年度）までに上水道事業と用水供給事業の経営統合（県営水道と市町村水道の垂直統合による県域水道一体化）を実現することを目標としている。

県域水道一体化については、平成 30 年（2018 年）4 月に県域水道一体化検討会を立ち上げ、検討を進めているところであるが、令和元年度（2019 年度）は一体化の合意形成に向けた効果算定の検討を行う予定である。その際に、財務、組織、業務の観点から各種課題を踏まえた検討が必要であり、磯城郡 3 町（川西町、三宅町、田原本町）の経営統合の取組がまさに先行モデルとなり、県域水道一体化と連携・共同して作業を進めることとなる。

平成 30 年度（2018 年度）には、磯城郡 3 町と一般財団法人地方自治研究機構とで実施した共同調査研究において、磯城郡 3 町の経営統合が県域水道一体化の先行モデルとしての位置付けであることを踏まえ、将来展望を検討しつつ、磯城郡 3 町の経営統合に向けた業務整理と統合に必要な準備検討を行った。その検討を踏まえ、平成 31 年（2019 年）3 月に磯城郡水道事業広域化基本方針を策定したところである。

磯城郡3町においては、基本協定の締結と経営統合計画を策定に向けて承認を得られるよう、経営統合に向けた業務方針、経営方針を実現するために抽出された課題について、下記のとおり引き続き検討・協議を行っていく必要がある。

- 具体的な効果及び経営統合に係る組織の立ち上げ準備として、主要業務の標準化・最適化としての業務モデリングの作成
- 業務の標準化・最適化の一環として、委託業務の対象・仕様の明確化
- 統合効果として期待される防災対策や管路更新の在り方を含めた効果シミュレーションの精査

以上を踏まえ、昨年度に引き続き、磯城郡3町合意の推進に向けて実効性を確保するため、経営統合に向けた業務検討を進めるとともに、県一体化モデルとしての価値創造も含めた磯城郡3町のメリット最大化に向けた検討を行うことを目的とする。

### (3) 調査研究の考え方

本調査研究においては、磯城郡3町合意の獲得を視野に、主として以下の考え方で研究を進める。

- 3町にとっての統合メリットの拡大に向けて
  - 経営統合に合わせて可能な範囲で業務の標準化・最適化を図る。
  - 業務の標準化・最適化検討のため、業務・システム最適化ガイドライン（自治体E A）に示されている機能分析表（DMM）、業務フロー図（WF A）を用いた業務の可視化整理による分析・検討を行う。
- 【主な標準化検討対象業務】
  - ①予算・決算、②会計処理、③料金徴収、④危機管理（防災）、⑤施設管理
- 磯城郡3町における経営統合への円滑な移行に向けて
  - 区分経理に伴う各町相違について、事前の対応等が必要な場合には個別の対応方針を明らかにする。
- 効果・将来負担の可視化
  - 資産の把握と精査に努め、今後の将来計画の検討にも役立つ信頼性の高い財政運営シミュレーションを実施する。
- 県域水道一体化のモデルケース
  - 磯城郡3町の業務運営検討においては県域水道一体化を見据えた検討としていることから、引き続きモデルとして有効な検討となるよう配慮して進める。
  - 危機管理対応として、県水での対応と磯城郡3町での対応について親和性のある対応の在り方を検討する。
  - 下水道事業の扱いについて法令根拠に配慮し、事務処理としての効率性など効果を高める扱い方策を検討する。

## 2 調査研究の流れと全体像

本調査研究は、次の2つの視点に基づき実施した。

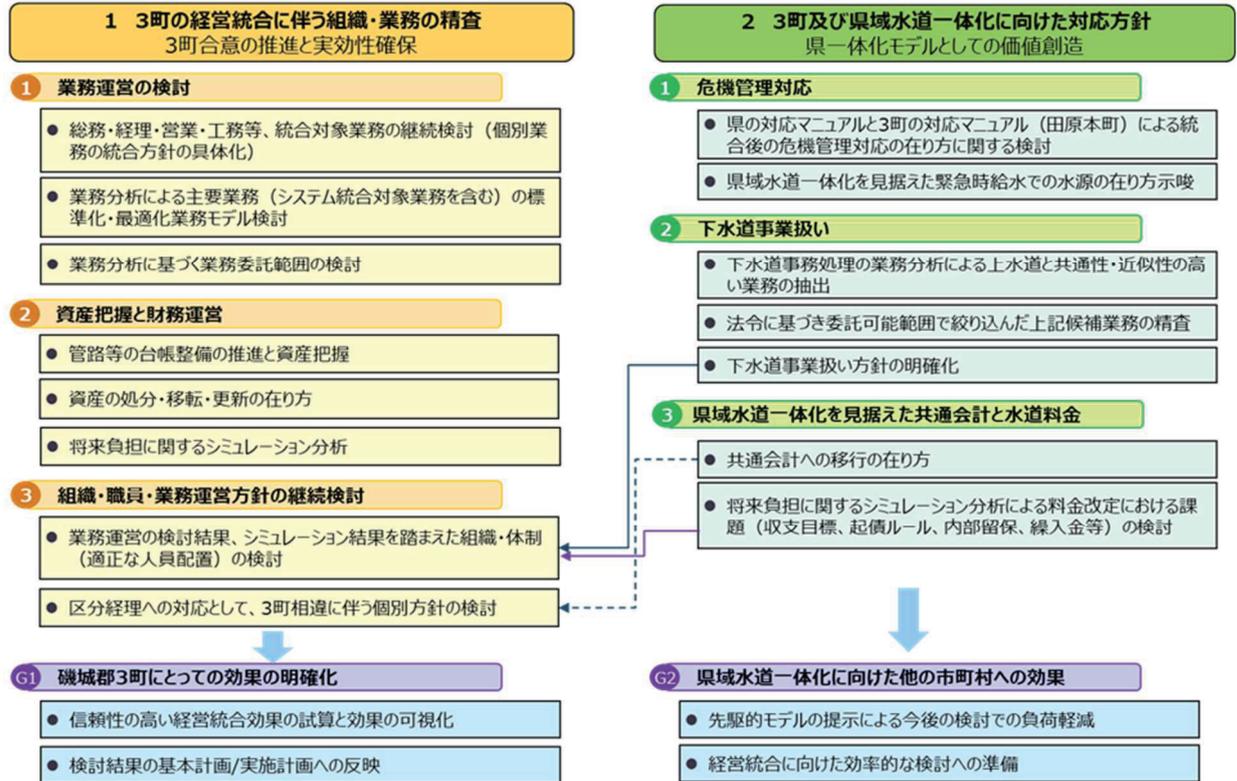
- ① 磯城郡3町協定による基本計画合意が得られること
- ② 県域水道一体化のモデルとして磯城郡3町にとってのメリットを拡大し、他の市町村が追隨したくなる経営統合の内容とすること
  - ・ 求められる組織・人員構成、総務・経理・営業・工務等の業務運営方針（在り方）と合わせて業務の標準化・最適化を検討する。
  - ・ 資産の精査等を行い、水道料金等の将来負担のシミュレーションを通じた効果整理、今後の計画検討を支援する。
  - ・ 県域水道一体化への円滑な移行を踏まえ、上記業務運営のほか、危機管理対応や下水道事業の扱いについて今後の取組を明確化する。

図表 序 - 2 - 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	3町合意の推進と実効性確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 組織・人員               <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 業務分析設計を踏まえた適正人員配置の明確化</li> </ul> </li> <li>● 業務運営方針               <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 業務分析による業務の標準化・最適化</li> <li>・ 根拠法令を踏まえた委託範囲の明確化</li> <li>・ 区分経理に伴う各町対応に関する個別方針の検討</li> </ul> </li> <li>● 将来負担と計画               <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 施設整備・工務関係                   <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 管路等の台帳整備とその他資産の把握整理</li> </ul> </li> <li>・ 財政運営シミュレーション                   <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 管路更新と将来負担シミュレーションによる今後の更新の在り方</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
2	県一体化モデルとしての価値創造	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 危機管理対応               <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 県のマニュアルと3町（田原本町）との親和性に配慮した危機管理対応の在り方検討</li> </ul> </li> <li>● 下水道事業扱い               <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 手続等の検討、根拠法令を踏まえた委託範囲の検討</li> <li>・ 業務の標準化・効率化を考慮した対象業務の抽出</li> </ul> </li> <li>● その他               <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 共通会計への移行の在り方</li> </ul> </li> <li>● 経営統合効果の可視化               <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 上記対応により効果</li> <li>・ 財政運営シミュレーションによる試算</li> </ul> </li> </ul>

また、活動内容から整理した全体の流れが図表 序 - 2 - 2 であり、活動内容における情報関係を整理したものが図表 序 - 2 - 3 である。

図表 序 - 2 - 2 調査研究の全体像



図表 序 - 2 - 3 調査研究の内容

No	工程	入力情報	出力情報	備考（目的等）
<b>1 業務運営の検討</b>				
1-1	総務・経理・営業・工務等、統合対象業務の継続検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現行業務の現状と課題</li> <li>● 事例等からの有効な考え方やメリット・デメリット</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 基本的な方向性（基本方針案）</li> <li>◎ 業務統合・集約検討一覧表更新</li> <li>◎ 方向性に対する今後の課題と対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 前年度同様に検討部会を通じた検討を支援する。（機構&amp;トーマツ）</li> <li>● 検討に際して有効な考え方やメリット・デメリットについて助言する。（トーマツ）</li> </ul>
1-2	業務分析による主要業務（システム統合対象業務を含む）の標準化・最適化業務モデル検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現行業務フロー図 DMM、WFA 等</li> <li>● 現行業務説明・業務ヒアリング</li> <li>● 現行システム仕様書</li> <li>● 現行システムマニュアル</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 将来業務フロー図 DMM、WFA 等</li> <li>※ DFD はシステム化対象業務の場合に必要なに応じて作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 業務・システム最適化ガイドラインを活用した整理・分析を実施する。（機構）</li> <li>● 現行業務の3町相違の有無を明確化するとともに共通化を図り、統合後の業務を効率的な形に再構築する。（機構&amp;準備室）</li> </ul>

No	工程	入力情報	出力情報	備考（目的等）
1-3	業務分析に基づく業務委託範囲の検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現行業務委託の現状と課題</li> <li>● 現行業務委託仕様書</li> <li>● 事例等からの効果的な業務委託に関する情報</li> <li>◎ 基本的な方向性（基本方針案）</li> <li>◎ 将来業務フロー図</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 委託業務一覧</li> <li>◎ 期待される効果</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 検討に際して有効な業務委託の在り方を助言する。（トーマツ）</li> </ul>
<b>2 資産把握と財政運営</b>				
2-1	管路等の台帳整備の推進と資産把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 管路台帳、資産管理台帳等</li> <li>● 工事発注、契約書、工事記録等</li> <li>● 購入・維持管理等の発注記録</li> <li>● 資産の処分に関する有効な考え方</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 適正な資産情報</li> <li>◎ 資産の処分に関する考え方</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 資産の処分等に関する有効な考え方等を助言する。（トーマツ）</li> <li>● 経営統合で移管する資産、廃棄等処分する資産の整理を行う。（準備室）</li> <li>● シミュレーションに必要な資産情報を精査する。（トーマツ &amp; 準備室）</li> </ul>
2-2	資産の処分・移転・更新の在り方	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 適正な資産情報</li> <li>◎ 資産の処分に関する考え方</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 資産の処分等に関する方針案</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 必要に応じて各町調査・棚卸（準備室）</li> </ul>
2-3	将来負担に関するシミュレーション分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 給水人口（将来含む）、資産老朽化対応、防災等含めた資産整備等</li> <li>◎ 資産の処分等に関する方針案</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 資産の処分等の考え方を踏まえた財政運営シミュレーション結果</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 管路更新計画等に有効なシミュレーションを実施する。（トーマツ）</li> <li>※シミュレーションは磯城郡3町を対象とし、協議会への説明等しやすい形式での簡易ツールでの試算を想定</li> </ul>
<b>3 組織・職員・業務運営方針の継続検討</b>				
3-1	業務運営の検討結果、シミュレーション結果を踏まえた組織・体制（適正な人員配置）の検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現行業務の現状と課題</li> <li>◎ 将来業務フロー図</li> <li>◎ 基本的な方向性（基本方針案）</li> <li>◎ 方向性に対する今後の課題と対応</li> <li>◎ 将来収支等の財政運営シミュレーション結果</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 人員配置の考え方と組織・体制案</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 今後の業務運営と財務運営を見据えた適正な人員配置を検討する。（準備室主体で検討を行い、適宜トーマツより助言を行う）</li> </ul>
3-2	区分経理への対応として、3町相違に伴う個別方針の検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 区分経理の考え方</li> <li>● 共通会計における按分の考え方</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 共通会計での検討課題、留意点</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 今後の業務運営と財務運営を見据えた適正な人員配置を検討する。（準備室主体で検討を行い、適宜トーマツより助言を行う）</li> </ul>

No	工程	入力情報	出力情報	備考（目的等）
<b>1 危機管理対応</b>				
1-1	県の対応マニュアルと3町の対応マニュアル（田原本町）による統合後の危機管理対応の在り方に関する検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 奈良県における水道関係の災害対応マニュアル</li> <li>● 磯城郡3町（田原本町）の災害対応マニュアル</li> <li>● 想定されるリスクと対応に関する情報</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 統合後の危機管理対応に関する基本的考え方（案）</li> <li>◎ 今後の災害対応マニュアル整備の進め方と記載すべき事項、留意点等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 想定されるリスクと対応に関する情報を助言する。（トーマツ）</li> </ul>
1-2	県域水道一体化を見据えた緊急時給水での水源の在り方示唆	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 奈良県における水道関係の災害対応マニュアル</li> <li>◎ 統合後の危機管理対応に関する基本的考え方（案）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 県域水道一体化を見据えた緊急時給水での水源の在り方（案）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 県全体でみた緊急時給水確保量に関する考え方等について検討する。（県・水道局）</li> </ul>
<b>2 下水道事業扱い</b>				
2-1	下水道事務処理の業務分析による上水道と共通性・近似性の高い業務の抽出	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 下水道事業の事務処理</li> <li>● 下水道業務の兼務対象と課題</li> <li>● 下水道事業の業務委託の現状</li> <li>◎ 委託業務一覧</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 上水道側で請負う下水道業務候補</li> <li>◎ 候補業務の事務処理フロー</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 必要に応じて事務処理フローを整理・分析を実施する。（機構&amp;準備室）</li> <li>● 検討に際して有効な考え方やメリット・デメリットを助言する。（トーマツ）</li> </ul>
2-2	法令に基づき委託可能範囲で絞り込んだ上記候補業務の精査	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 下水道業務に関する法令</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 委託可能な業務候補</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 必要に応じて事務処理フローを整理・分析を実施する。（機構&amp;準備室）</li> </ul>
2-3	下水道事業扱い方針の明確化	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 上水道側で請負う下水道業務候補</li> <li>◎ 候補業務の事務処理フロー</li> <li>◎ 委託可能な業務候補</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 下水道事業扱いの方針（案）</li> <li>◎ 期待される効果</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 検討に際して有効な業務委託の在り方を助言する。（トーマツ）</li> </ul>
<b>3 県域水道一体化を見据えた共通会計と水道料金</b>				
3-1	共通会計への移行の在り方	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 共通会計を設定する場合の課題、留意事項</li> <li>● 課題や留意事項の論点に関する対応例</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 共通会計へ移行の在り方（案）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 共通会計を設定する場合の課題や留意事項、更に対応等に関する論点について助言する。（トーマツ）</li> </ul>
3-2	将来負担に関するシミュレーション分析による料金改定における課題（収支目標、起債ルール、内部留保、繰入金等）の検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 給水人口（将来含む）、管路更新、人員配置、防災等含めた資産整備等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 収支目標、起債ルール、内部留保、繰入金等に関する考え方</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 経営統合の効果、料金改定等の在り方を検討する上で有効なシミュレーションを実施する。（トーマツ）</li> </ul>

本調査研究は外部有識者等を委員とした委員会を年3回開催して進めることとしており、図表序 - 2 - 4 に示すスケジュールに沿って作業等を進めた。

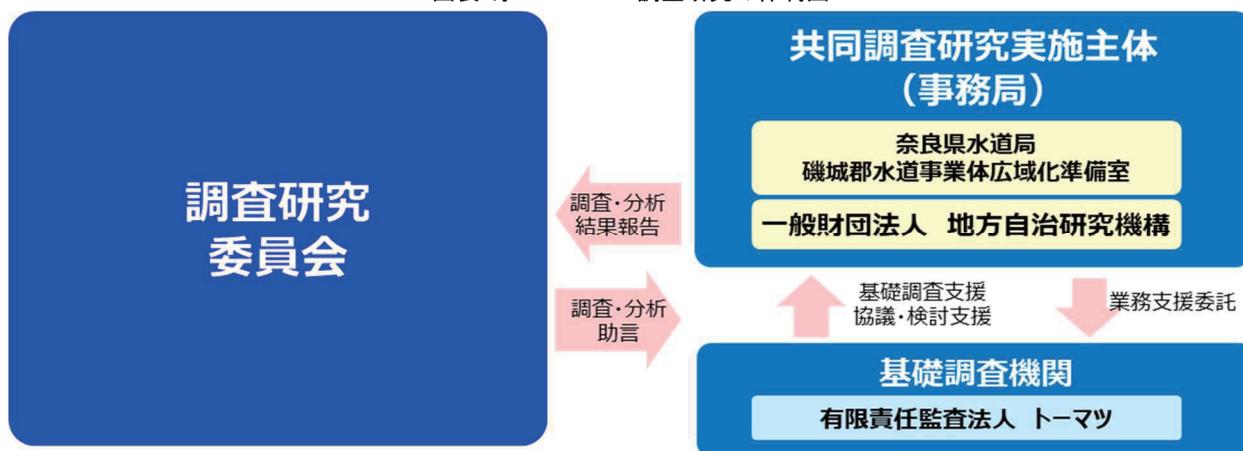
図表 序 - 2 - 4 調査研究実施スケジュール

主要タスク	2019/04	2019/05	2019/06	2019/07	2019/08	2019/09	2019/10	2019/11	2019/12	2020/01	2020/02	2020/03	
委員会開催				▼～ 第1回				▼～ 第2回	▼～ 第3回				
事務局会議 (業務ヒアリング含む)	▽		▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽				
3町の経営統合に伴う 組織・業務の精査	業務運営の検討 業務プロセス分類整理 (DMM) → 標準化・最適化業務モデル検討 (WFA分析) → 業務委託範囲の検討 台帳整備と資産把握 → 処分・移転・更新の在り方の検討 → 更新計画シミュレーション 組織・体制の検討								効果整理	報告書作成	計画への反映	効果整理	
3町及び県域水道 一体化に向けた 対応方針	マニュアル比較 想定されるリスク検討	危機管理対応の 在り方 (ヒアリング)	水源確保の 在り方	下水道業務の 現状把握と法令確認	請負業務の 候補選択	候補業務の 事務処理分析	下水道事業の 扱い方針案	共通会計の課題と留意点に 関する考察	将来負担のシミュレーション				取支目標、起債ルール、内部留保、 繰入金等の考え方
											(統合計画書の策定支援) 協定締結準備支援		

### 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 昨年度の検討状況と磯城郡水道事業広域化基本方針



# 第1章 昨年度の検討状況と磯城郡水道事業広域化基本方針

## 1 平成30年度共同調査研究

平成30年度（2018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。主に、

- ・ 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
- ・ 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の分類整理

を目的に、以下のとおり検討を進めた。

### ① 県内市町村アンケート

- ・ 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主要業務別に整理

### ② 業務調整

- ・ 「水道広域化検討の手引き」を参考とした過不足のない業務調整（業務統合レベルの分類）
- ・ 検討体制の構築（磯城郡広域水道事業体設立準備協議会、磯城郡水道事業体広域化準備室など）

### ③ 効果試算と効果の可視化

- ・ 業務量調査と財政シミュレーションの実施
- ・ バランスト・スコアカードを参考とした業務個別の評価整理

また、平成30年度（2018年度）時点での方向性は図表1-1-1のとおりであった。

図表 1 - 1 - 1 平成30年度時点の方向性

主要業務項目	方向性 (平成30年度検討内容)	平成31年度検討内容
職員身分	各町からの派遣（嘱託等は直接雇用を検討）	必要となる例規の確認、給与負担、退職手当負担方法の検討、決定
会計処理	セグメント会計 共通経費は都度按分	負担割合の検討、決定
料金体系	経営統合開始時点では統一しない	財政シミュレーション（各種業務の調整結果反映）

主要業務項目	方向性 (平成 30 年度検討内容)	平成 31 年度検討内容
会計・料金システム	統一	統一に向けた整理（3 町業務標準化）
業務区分	包括委託の検討	統一に向けた整理（3 町業務標準化）、委託の拡大検討

## 2 磯城郡水道事業広域化基本方針

平成 30 年度共同調査研究における磯城郡 3 町の経営統合に向けた業務整理と統合に必要な準備検討を踏まえ、平成 31 年（2019 年）3 月に磯城郡水道事業広域化基本方針を策定した。概要は以下のとおりである。

### (1) 組織・管理体制の取組

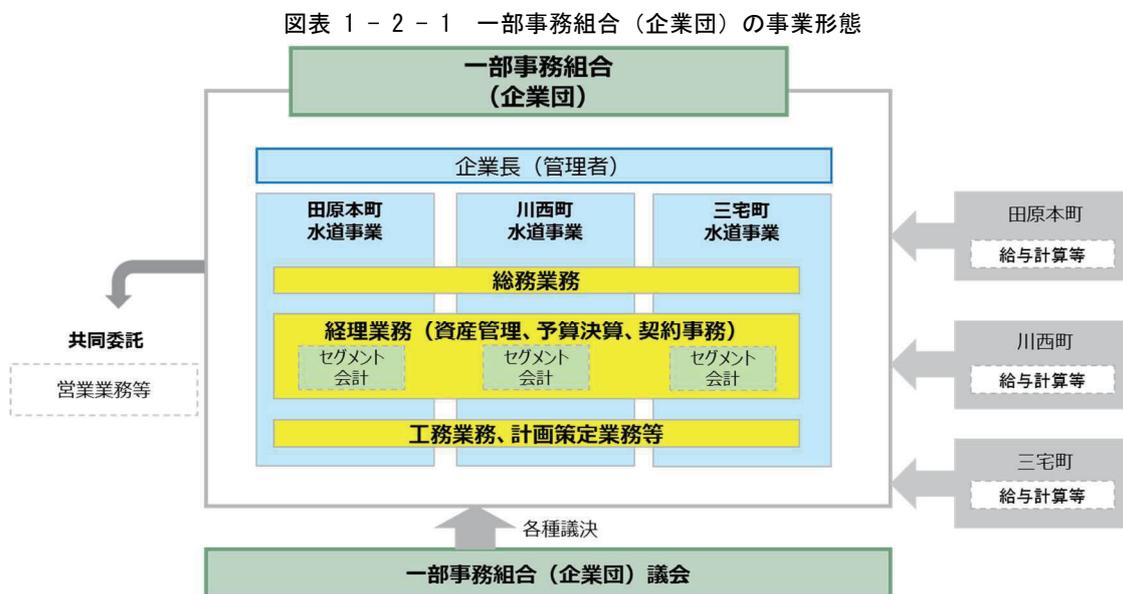
#### ア 水道事業の経営統合

##### (ア) 新たな経営主体の設立

- 一部事務組合を設立し、3 町の水道事業を経営。
- 議会を設置し、一部事務組合（企業団）議会が 3 町の水道事業にかかる議決を行う。  
また、一部事務組合（企業団）の設立に際して設置が必要となる監査委員、公平委員会を設置する。

##### (イ) 一部事務組合（企業団）の形態

- 本部事務所は田原本町に設置し、3 町の職員・業務をすべて本部事務所に集約する。
- 総務、経理、工務業務等の各種業務を集約・標準化し、業務の効率化を図る。
- 各町水道事業のセグメント会計とし、資産、収入、支出等を管理する。

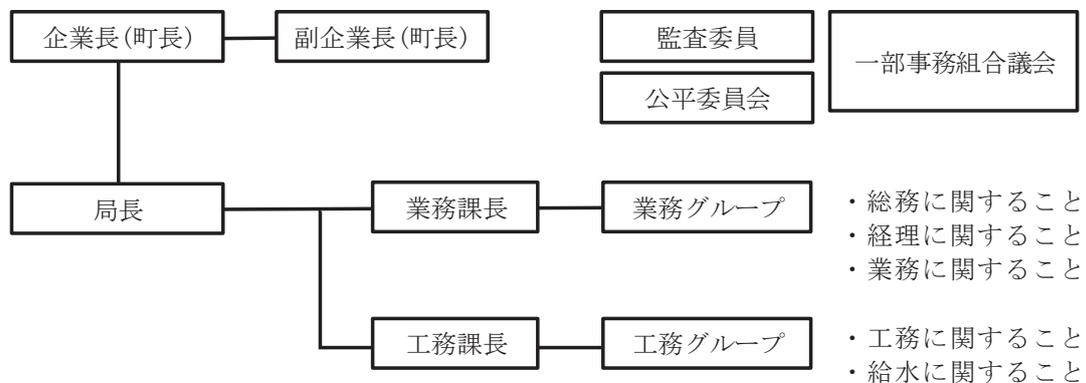


## イ 一部事務組合（企業団）の在り方

### （ア） 組織体制の検討

- 正規職員については各町からの派遣の方向で検討を進める。
- 一部事務組合の組織体制は図表 1 - 2 - 2 の方向で検討する。
- 経営統合開始時点では大幅な人員削減を行わない方向で検討する。
- 統合後将来的には業務の効率化が進むことが想定されるため、人員配置の在り方については、統合後も継続的に検討していく方針とする。

図表 1 - 2 - 2 一部事務組合（企業団）の組織体制



### （イ） 業務運営方針の検討

- 経営統合に向けた業務運営方針を職務別に検討する。

#### 《主な業務運営方針》

料金体系：経営統合時点では3町の料金は統一しない方向で検討

システム：会計、営業関係システムについては統一を基本として検討

営業業務：田原本町が実施している事例を検証し、包括委託の方向で検討

その他業務：3町間で差異があるものについては、規模が一番大きい田原本町の事務処理をベースに検討。また、業務内容により委託拡大の可能性を検討

- 全体として3町の業務を標準化するとともに、現在直営で実施している業務を精査し、民間のノウハウを最大限生かせる手法を活用することで、業務の効率化と公共サービスの質の向上を図る。

## (2) 財政計画

- 平成 29 年度（2017 年度）から令和 28 年度（2046 年度）までの財政シミュレーションを実施。

- 3町における令和28年度（2046年度）までの給水原価の見通しは図表1-2-3に示すとおり、3町とも広域化した場合の方が給水原価の上昇幅を抑制できる見通しとなった。
- 財政シミュレーションは現状を基に様々な仮定をお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 1 - 2 - 3 財政シミュレーションの結果概要

区分		給水原価(円/㎡)			
		H29年度	R8年度	R18年度	R28年度
広域化ケース	川西町	209	204 (98%)	218 (105%)	256 (123%)
	三宅町	201	235 (117%)	236 (118%)	267 (133%)
	田原本町	218	247 (114%)	272 (125%)	259 (119%)
単独経営ケース	川西町	209	210 (101%)	252 (121%)	282 (135%)
	三宅町	201	270 (135%)	319 (159%)	344 (171%)
	田原本町	218	252 (116%)	314 (144%)	305 (140%)

注) ( )は平成29年度の給水原価に対する比率

### (3) 広域化の効果

#### ア 財政への効果

##### (ア) 建設改良費の削減

- 直結配水により、各町の浄水施設等を廃止することが可能となる。
- この結果、広域化による施設の統廃合の建設改良費の30年間の削減効果は、約60億円となる。

##### (イ) 交付金による効果

- 3町全体で、令和8年度（2026年度）までの10年間で約5億円の国庫補助金が交付される見込み。

##### (ウ) 運営経費への効果

- 県水転換や包括委託の共同発注などにより委託料、修繕費、動力費、薬品費などの維持管理費の削減効果が約17億円見込まれる。一方で、県水転換により受水費が約39億円増加することなどにより、全体としては運営経費が24億円増加する試算となる。
- 上記の建設改良費の削減効果との合計では、全体で約36億円の支出削減効果となる見込みである。

図表 1 - 2 - 4 町別の広域化効果額の内訳（建設改良費、交付金、運営経費）  
（平成 29 年～令和 28 年(2046 年)までの 30 年間の合計値）

効果の内訳		単独経営	広域化	効果額
川西町				<b>437,685</b>
建設改良費		2,257,122	1,588,050	669,072
交付金		0	54,667	54,667
運営経費		4,218,482	4,504,535	△ 286,054
三宅町				<b>1,504,161</b>
建設改良費		3,237,475	1,238,343	1,999,132
交付金		0	131,085	131,085
運営経費		3,303,406	3,929,462	△ 626,056
田原本町				<b>2,286,689</b>
建設改良費		10,910,317	7,509,803	3,400,514
交付金		0	369,764	369,764
運営経費		15,585,907	17,069,496	△ 1,483,589

※平成 30 年度調査研究時点

(エ) 給水原価への効果

- 経営統合により、特に浄水場等施設の更新投資費用が抑えられる結果、3町ともに単独経営ケースと比較し給水原価の上昇を抑制することができる。

イ 管理体制への効果

- 3町の業務を一部事務組合（企業団）に集約することで、業務ごとに適正な人員配置を実現し、図表 1 - 2 - 5 のような統合による管理体制への効果を想定

図表 1 - 2 - 5 業務集約による効果検討の方向性

項目	内容
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。
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。
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、川西町・三宅町の参加や委託範囲の拡大により、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。

- しかし、現在行政部局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、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と想定されることなどから、統合初年度において業務量削減の効果が即時に顕在化するとは考えにくい。

- 将来的な業務の効率化による柔軟な人員配置・組織体制の構築のため、経営統合後も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する。

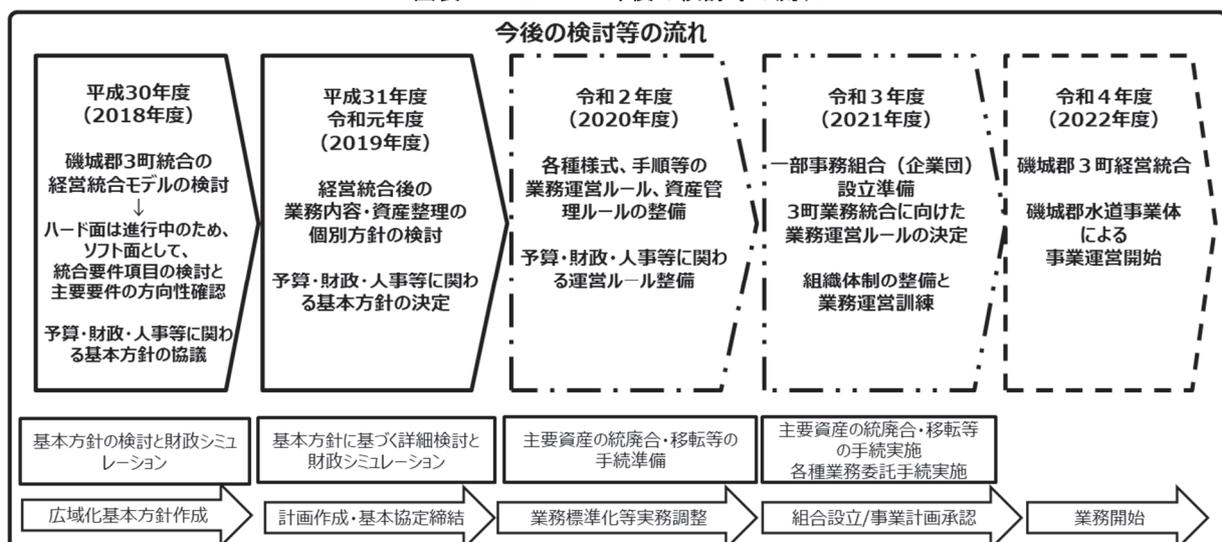
(4) 今後の取組について

- 令和4年度（2022年度）の事業開始に向け、平成31年度（2019年度）は、磯城郡広域水道事業体の設立に向けた基本協定の締結を予定している。基本協定の締結にあたっては、予算・財政・人事等に関する方針についての合意が必要となるため、来年度は本基本方針で示した方向性を踏まえ、継続課題について引き続き検討を行うことが必要である。
- 主な継続課題としては、①人員配置の検討・決定、②経費負担割合の検討・決定、③一部事務組合議会の検討、④応急対策マニュアルの方針検討、⑤主要業務の標準化検討、⑥更新計画の精査等がある。また、継続課題の検討にあわせ、今年度実施した財政シミュレーションを精緻化することも必要となる。

図表 1 - 2 - 6 一部事務組合（企業団）設立スケジュール

令和2年3月 (2020年)	基本協定締結 磯城郡3町の水道事業の経営統合にあたって関係する基本的事項について協定を締結
令和3年10月 (2021年)	一部事務組合（企業団）設立に向けた手続 磯城郡3町の水道事業を経営する一部事務組合（企業団）の設立に向けた手続を開始
令和4年4月 (2022年)	一部事務組合（企業団）による事業開始

図表 1 - 2 - 7 今後の検討等の流れ



- 奈良県では上水道事業を経営する28市町村が参加し、令和8年（2026年）の経営統合を目標に県域水道一体化の検討を進めている。磯城郡の経営統合はこの県域水道一体化のモ

デルケースとして位置付けられていることから、今後も奈良県と連携を取り、県域水道一体化の動きを見据えて検討を進める。



## 第2章 個別業務の検討

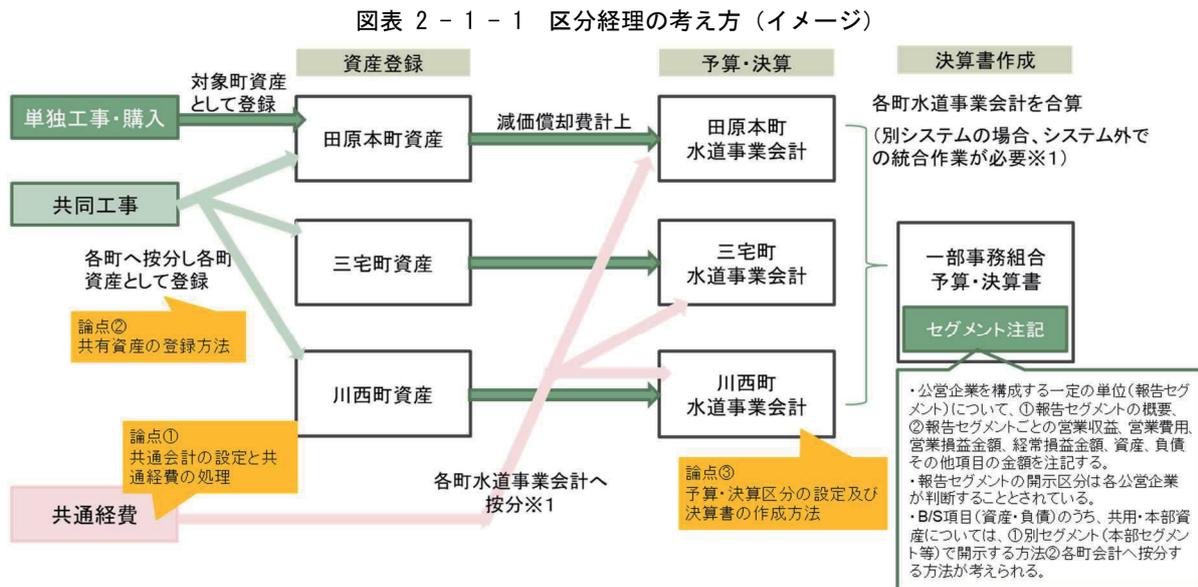


## 第2章 個別業務の検討

### 1 経理関係

#### (1) 区分経理

平成30年度共同調査研究において、3町経営統合における会計については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・管理を行っていく予定としており、現時点で変更はない。具体的な内容は以下のとおりである。



※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。

#### ① 共通会計の設定と共通経費の処理

- 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、各町で適時に期中の予算執行状況を把握するため、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の採用を想定する。

#### ② 共有資産の資産登録

- 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の採用を想定する。

#### ③ 予算・決算区分の設定及び決算書の作成

- 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、款（項、目）で区分する方法の採用を想定する。
- 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方法の採用を想定する。

## (2) 共通経費

平成30年度共同調査研究では、共通経費の各町水道事業の負担額算定ルール（按分基準）は継続課題としていた。共通経費の按分方法として、一般的に考えられる按分基準を改めて図表2-1-2に示す。

図表2-1-2 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	<p>《実際の作業量》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>※ 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>※ 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。</li> </ul>
②	給水戸数	<p>《事業体の規模》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>事業体の規模を図ることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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）</li> <li>※ 磯城郡3町は全て、閉栓中は検針に行かない。</li> <li>実際にかかる作業の重みを把握することができない。</li> <li>※ 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。</li> </ul>
③	有収水量	<p>《販売量》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実際にかかる作業の重みを把握することができない。</li> <li>※ 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。</li> </ul>
④	水道料金調定額	<p>《売上》（単価によるため不向き）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>実際の事業体の売上額とほぼ一致する。</li> <li>※ 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>
⑤	人口	<p>《客観的に受け入れやすい》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>客観的に受け入れやすい数値による按分である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>
⑥	均等割	<ul style="list-style-type: none"> <li>費用を3等分するので、計算が簡便。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業体の規模に比例しない。</li> </ul>
⑦	業務項目別に按分	<p>《実際の作業量》（より精緻）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	

\* 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。

また、3町における按分基準の算定についての数値を、参考として図表2-1-3に示す。

図表2-1-3 按分の元として考えられる基礎数値の現状

◆平成30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	164,933件	43,005件	35,824件	243,762件
	<b>67.7%</b>	<b>17.6%</b>	<b>14.7%</b>	<b>100%</b>
②給水戸数(※)	14,773件	3,774件	3,284件	21,831件
	67.7%	17.3%	15.0%	100%
③有収水量	3,106,504 m <sup>3</sup>	854,701 m <sup>3</sup>	651,709 m <sup>3</sup>	4,612,914 m <sup>3</sup>
	<b>67.4%</b>	<b>18.5%</b>	<b>14.1%</b>	<b>100%</b>
④水道料金調定額 (按分計算には不向き)	730,495,830円	188,835,350円	144,825,540円	1,064,156,720円
	68.7%	17.7%	13.6%	100%
⑤人口(※)	31,947人	8,617人	6,877人	47,441人
	67.3%	18.2%	14.5%	100%
①, ③の平均	<b>67.5%</b>	<b>18.1%</b>	<b>14.4%</b>	<b>100%</b>

(※)…平成31年4月1日付け実績。

上記のとおり、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。3町では、

- 水道事業の規模に応じて発生する経費（事務費、営業業務にかかる費用等）
  - ⇒ 水道事業体の作業量に関する①調定件数と、事業体の売上や規模に関する③有収水量の平均値を按分基準として採用する方向
- 水道事業の規模に関わらず発生する経費（庁舎光熱水費、車両費等）
  - ⇒ 均等割を採用する方向

で検討を進める。

なお、第3章で後述するとおり、田原本町では包括委託を実施しており、それを基準として委託業務範囲の拡大を図る方針だが、包括委託のうち滞納整理業務の按分基準については、3町の滞納金額の割合を考慮して検討を進める（委託対象とする滞納整理業務の範囲の整理が必要）。

## 2 統合後の人員と組織体制について

平成30年度共同調査研究において、業務量調査を実施し、業務集約に伴う効率化の検討を行った。統合による業務量の削減見込みは図表2-2-1のとおりであった。

図表 2 - 2 - 1 業務集約による効果検討の方向性

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・川西町の参加や委託範囲の拡大により、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。

◆ 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、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と想定されることなどから、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。

◆ また一方で、現状としては耐震化などの対応が遅れており、計画策定業務や適時の更新投資業務などを実施できる体制づくりが必要な状況である。

- 令和4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、統合後将来的には業務の効率化が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。
- 従って今後、経営統合後においても業務の効率化を推進し、将来必要となる更新投資による財政負担増加への対応(負担軽減)について継続的に検討していく必要がある。

(1) 経営統合後の人員体制（案）

一部事務組合（企業団）での職員数について、業務量調査から算定した案は以下のとおりである。

- その他業務（一般会計関連業務等）の分離、包括業務委託により総人員を4名分離させる方向で経営統合後の人員体制を検討していく。
- 総務関係、経理関係、営業関係業務の効率化による人員削減効果の一部については、技術系業務（給水装置関係、建設・工務関係、維持管理関係業務）に従事させる。

図表 2 - 2 - 2 経営統合後の人員体制（案）

現在の人員状況

	部長	課長	課長補佐	係長	一般	嘱託・再任用	合計
田原本町	1	1	1	3	5	1	12
川西町		1	1		3		5
三宅町	1	1			2	2	6
合計	2	3	2	3	10	3	23

業務区分別内訳 ※1

総務系※2	技術系※3	その他※4
11.1	7.6	4.3

経営統合後（課長補佐や係長等の役職の人数は未確定であり、今後引き続き検討していく。）

	事務局長	課長	課長補佐	係長	一般	嘱託・再任用	合計※4
企業団	1	2	2	2	10	2	19

業務区分別内訳

総務系※2	技術系※3	その他
11.3	7.7	0.0

※1 2017年8月～2018年7月の業務量より按分算定

※2 総務系とは、総務関係、経理関係、営業関係業務を集計

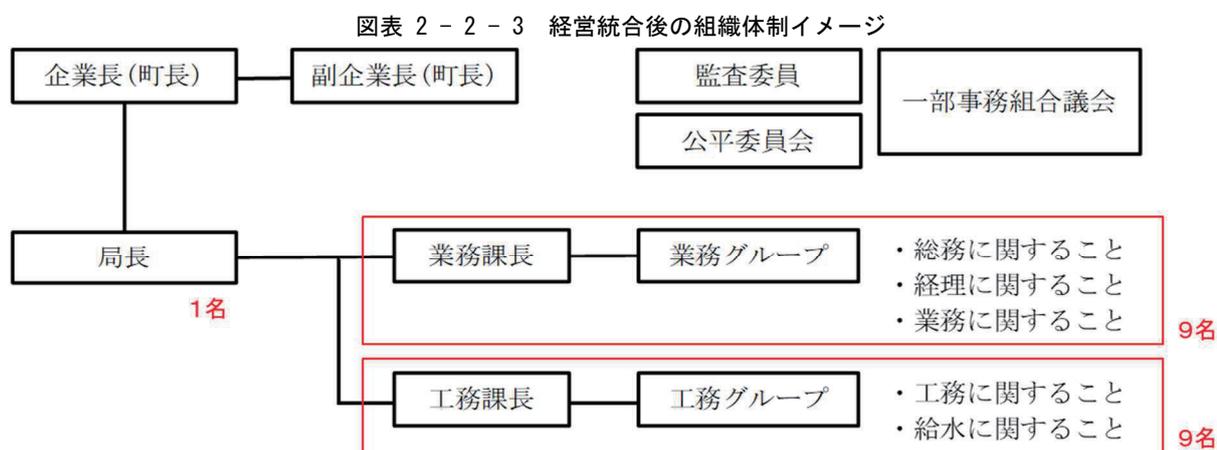
※3 技術系とは、給水装置関係、建設・工務関係、維持管理関係業務を集計

※4 その他業務（一般会計関連業務等）に対応している職員（約4.3人）については、企業団の総員から分離することとする。

## (2) 経営統合後の組織体制

経営統合後の一部事務組合（企業団）の組織体制は、下記を基本方針として検討する。

- 企業長（町長）を1名、副企業長（町長）を2名の方向で検討する。
- 事務局長を1名とし、課は業務課と工務課の2課とし、それぞれ課長をおく。  
⇒事務局長、課長は各町から1名ずつの方向で検討する。
- 業務課は総務、経理、業務関係全般を担当。  
⇒係は1つとし、総務・経理・業務関係を全体で処理。
- 業務関係は包括委託による効率化を図る（議会運営・入札関係の事務量が増加、営業関係の事務量が減少見込み）
- 工務課は工務、給水関係業務全般を担当（老朽管の更新需要が増加）



## (3) 経営統合後の人員配置（案）の考え方

前項の組織体制における業務課と工務課について、配置する人員の考え方は以下のとおりである。

### ア 業務課

平成30年度（2018年度）に実施した業務量調査より、総務系業務の集計をしたところ11.1人であり、その他業務（下水道事業、一般会計関連事業）は全て各町へ移管する想定である。

経営統合の効果としての削減人員数は、

- 総務業務の削減効果  $\Delta 1.0$ 人
- 包括業務委託による営業業務の削減  $\Delta 1.4$ 人

である。よって、必要人員数は8.7人である。

しかし、経営統合により議会運営、入札、検査等が新たに増加し、また、一部事務組合への移行直後は各種業務への対応が困難と考えられる。この経営統合による増加要因を考慮し、一

部事務組合設立当初は移行期間として、一部事務組合全体での定数削減を行わないこととし、業務課の人員数は9人として検討を進める。

## イ 工務課

建設工務と建設工務以外に分けて必要人員数を算出した。建設工務は、他団体の公表実績（資本勘定所属職員数と建設改良費）に基づき、建設工務関係に必要となる人員数を算定したところ、4.5人（中間値）であった。建設工務以外は、平成30年度業務量調査より維持管理・給水装置関係業務を集計したところ5.2人であった。よって、必要人員数は9.7人である。

県水転換による浄水場維持管理業務の削減効果や一部事務組合全体の人数を考慮し、一部事務組合設立当初は9人（うち技師6人）として検討を進める。ただし、将来的な管路更新需要の増加を考慮し、各種システム統合後に人員配置についての再検討を実施する。

### 第3章 磯城郡3町の経営統合に向けた業務の標準化



### 第3章 磯城郡3町の経営統合に向けた業務の標準化

#### 1 業務標準化検討の進め方

##### (1) 検討方法

業務の標準化検討を進めるにあたり、業務の可視化が必要であることから、政府及び地方公共団体にて用いられている業務・システムの最適化方法論のうち、総務省より自治体向けに公開されている自治体EA（エンタープライズ・アーキテクチャ）を活用することとした。

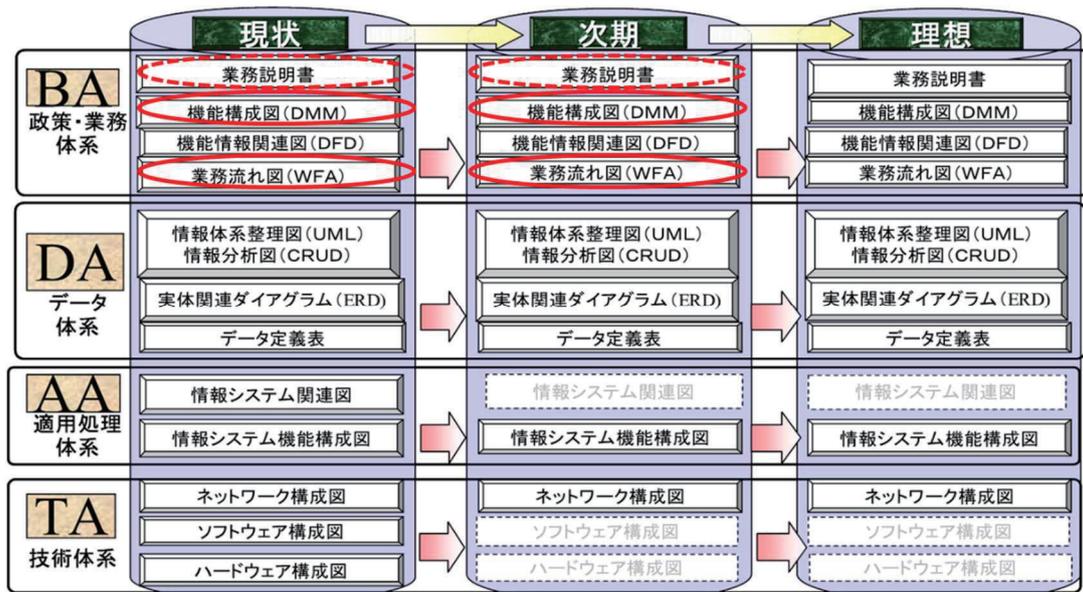
具体的には自治体EAのうち、業務の可視化の基本となる機能分析表（DMM）と業務フロー図（WFA）を中心的に用い、補完的に業務規模や業務頻度、タイミング等の処理条件を付記した業務説明書（WFAで表現しきれない内容を文書で補足説明）を作成することとした。

#### ア 自治体EA

EA（エンタープライズ・アーキテクチャ）とは、組織全体を通じた業務・システムの最適化を図る設計手法である。自治体EAでは、業務・システムを（1）政策・業務体系（BA）、（2）データ体系（DA）、（3）適用処理体系（AA）、（4）技術体系（TA）の4つの階層に区分し、モデリングにより業務とシステムの現状（As Is）と理想の姿（To Be）を整理し、理想の姿（To Be）の実現を目指した業務・システムの改善方策（次期）を段階的に実施していくことについて、縦割りを排した全庁的な情報共有を図るものである。

本業務においては業務に重きを置くため、主としてBA（Business Architecture）の部分を用いる。

図表 3-1-1 業務・システム最適化計画（EA）の全体像

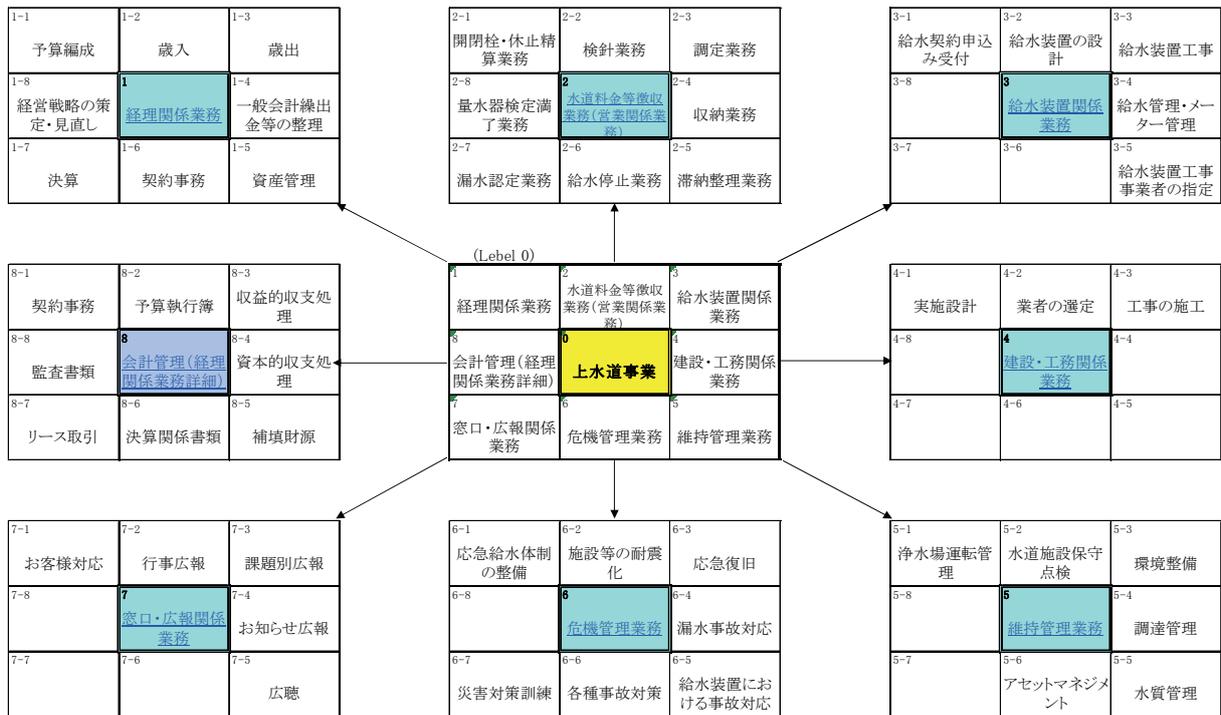


(出所)経済産業省 EA 策定ガイドライン V1.1

## イ 機能分析表（DMM）

機能分析表（Diamond Mandara Matrix：DMM）とは、分析対象とした業務の「機能」を洗い出し、洗い出した「機能」を徐々に詳細化（分割・階層化）していくことで、その業務を構成する「機能」の階層構造を明らかにするための表である。

図表 3 - 1 - 2 実際のドキュメント例（機能分析表 レベル1）



DMMでは9個のマス（真ん中の1つのマスと、それを囲む8つのマス）を1つの単位として、業務の「機能」の階層構造を示す。

DMMの真ん中の格子の中心のマスは、分析対象とした業務名を示す。ここでは、「上水道事業」となる。そのマスを囲む8つのマスは、その業務を構成する「機能」を示す（上記の図では「経理関係業務」、「水道料金等徴収業務（営業関係業務）」、「給水装置関係業務」、「建設・工務関係業務」、「維持管理業務」、「危機管理業務」、「窓口・広報関係業務」、「会計管理（経理関係業務詳細）」の8つ）。それら「機能」は、DMMの真ん中の格子の周りにある8つの格子の中心のマスにそれぞれ置かれ、個々の格子の中で、更に最大8つの「機能」に細分化される（上記の図では、「経理関係業務」機能が、左上の格子の中で、「予算編成」、「歳入」、「歳出」、「一般会計繰出金等の整理」、「資産管理」、「契約事務」、「決算」、「経営戦略の策定・見直し」の機能に細分化されている）。

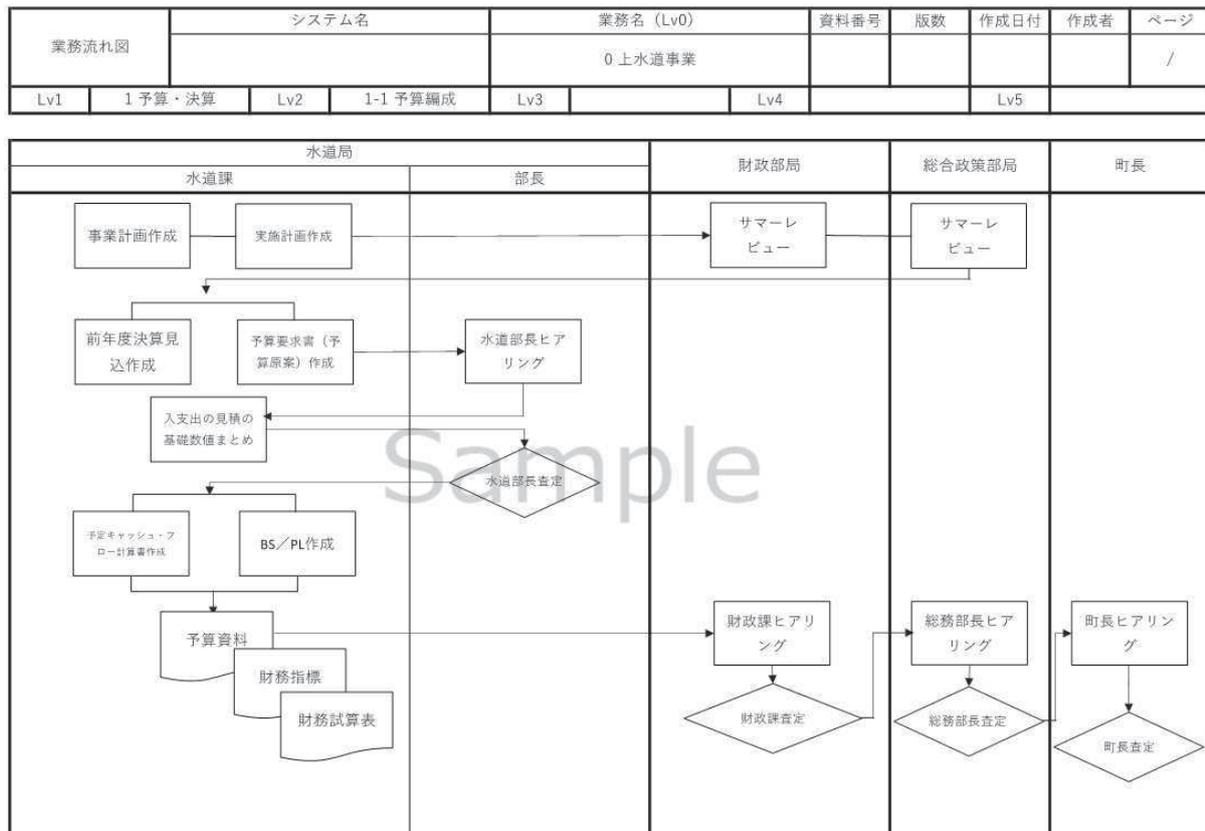
なお、マスの中に書かれた番号は、マスとマスの関係を示したものである。同じ番号が書いてあるマスは、同じ「機能」であることを示している。

ウ 業務フロー図 (WFA)

業務流れ図 (Work Flow Architecture : WFA) とは、業務を構成する「機能」と「情報」の実現手段について明らかにするための図である。WFAでは、個々の「機能」の実現手段 (手作業、システム処理など)、「情報」の実現手段 (紙媒体、データ・ファイルなど)、各手段を所管する組織、手段が実行される場所、手段の実施順序等を、1つの図の中で示す。

図表 3 - 1 - 3 実際のドキュメント例 (業務フロー図 レベル2)

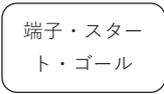
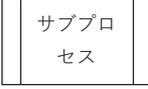
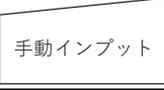
1-1予算編成

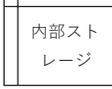


業務流れ図の横軸は「機能」と「情報」の実現手段を、縦軸は所管・実行・保有する組織や場所を示すことで、業務処理過程における業務主体 (人、組織、情報システム等)、業務処理、順序、情報等を明確にする。

なお、本業務においては、J I S規格を参考に下記のとおり記号を設定した。

図表 3 - 1 - 4 業務フロー図記号

記号	利用例
	「申込書到着」「〇〇社からの電話連絡」「毎月第二月曜日」
	「稟議書作成」「起票内容確認」「振込依頼書送付」
	「申込書の不備有無」
	「別紙の〇〇参照」
	
	
	ID・パスワード入力などユーザーがデータの手動入力を促されるログイン処理手順
	

記号	利用例
	
	
	
	
	
	
	修正テープによる資料修正

## エ 業務説明書

業務説明書は、分析する業務の概要をまとめたものである。本業務では、総務省の「業務・システム刷新化の手引き」を参考に、名称、目的、根拠法令、所管部署、業務規模、投入資源を表形式にまとめた。

図表 3 - 1 - 5 業務説明書

業務説明書		システム名	業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
Lv1		Lv2		Lv3		Lv4		Lv5	/
項目	説明							備考	
業務の目的・概要	その業務は、誰のために、また何のために、何を行うことによって、どのような成果を得ようとしているのか？							特記事項	
根拠法令等	法律、政令、計画等	その地方自治体が対象業務を行うことの根拠となるもの					参考		
	その地方自治体が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等	同上					川西町・三宅町の業務概要		
	その地方自治体の条例・規則・要綱、計画等	同上							
所管部署	分掌規定上の、対象業務の所管部署								
					田原本町	参考			
						川西町	三宅町		
業務規模	対象業務の「規模」を示す数量								
	(台帳登録件数・申請受付件数・証明書交付件数など)								
投入資源	対象業務の実施に費やされている資源								
	(担当職員数、情報システム費用など)								
	担当職員数は、その業務に投入している時間相当の人員数を記入 (1人で2業務担当している場合は「0.5人」等)								

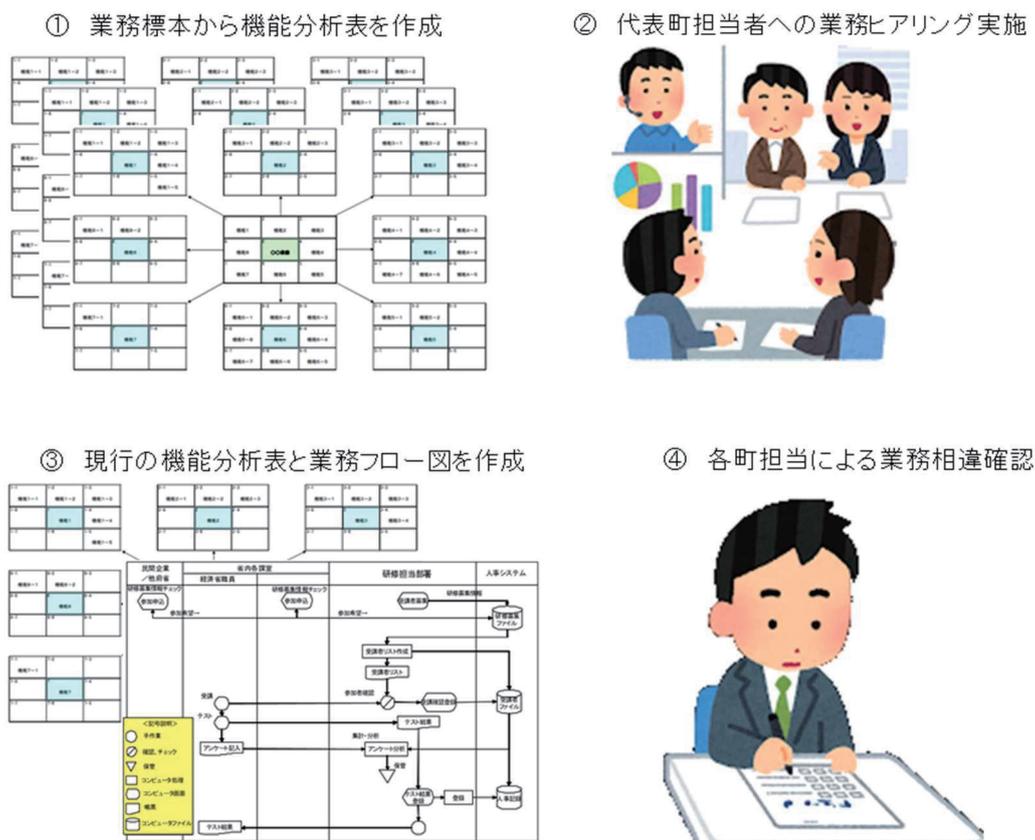
## (2) 検討手順

前項に示した方法を用いて、本業務では下記の手順で検討を進めた。

- ① 事務局にて業務標本（他都市において業務手順書等を整理したもの）をベースに機能分析表（DMM）を作成
- ② 業務に応じた3町モデルの中心とする町の担当者にヒアリングし、機能分析表（DMM）により業務構成機能について確認
- ③ 機能分析表（DMM）に沿って、現在の業務の進め方をヒアリングし、業務フロー図（WFA）に整理（ヒアリングの過程で現行業務課題等を合わせて把握）
- ④ 可視化した業務フロー図（WFA）をもとに、他の町の担当にて差異の有無を確認
- ⑤ 可視化した業務フロー図（WFA）をもとに、統合の方向性に合わせて現行業務の課題と課題に対する改善すべき点への対処方針を3町で検討

なお、業務標本は「高萩市水道業務の標準化」（高萩市水道業務標準化協会著）を参考にし、機能分析表（DMM）作成後は田原本町を代表町として業務ヒアリングを実施した。

図表 3 - 1 - 6 検討手順イメージ図



⑤ 現行業務課題とその対応(業務見直し等)の検討



**標準化・最適化業務フローの整理**

新たな業務委託範囲の検討  
新たなシステム化対象の検討  
拡充すべき業務対象の検討 等

上記検討により、以下の内容が期待される。

- 機能分析表（DMM）や業務フロー図（WFA）により、業務委託を行っている機能のまとまりの峻別が可能となる。
- あるべき業務標本をもとに整理した機能分析表（DMM）を用いること等により、本来行うべき業務のうち、現状行われていない機能のまとまりを明らかとすることが可能となる。
- 業務フロー図（WFA）からシステム化対象範囲（対応処理機能）について確認することができる。

## 2 業務の現状に関する基本情報

### (1) 概況

磯城郡3町の概況を図表3-2-1に示す。

図表 3 - 2 - 1 磯城郡3町の概況

町名	給水人口		給水区域面積 (km <sup>2</sup> )	給水人口密度 (人/km <sup>2</sup> )
	人口(人)	構成比(%)		
田原本町	32,067	67.2	21.10	1,519.76
川西町	8,634	18.1	5.94	1,453.54
三宅町	6,985	14.6	4.06	1,720.44
合計(平均)	47,686	100.0	31.10	(1,564.58)

### (2) 業務の現状

#### ア 開閉栓・休止精算業務

給水契約(使用開始、中止、各種変更など)の年間受付件数は図表3-2-2に示すとおり、全体で約2千7百件である。このうち田原本町の受付件数は約2千2百件であり、全体の約8割を占めている。

図表 3 - 2 - 2 受付件数(上水道)

町名	給水契約(件/年)	構成比(%)
田原本町	2,201	80.3
川西町	360	13.1
三宅町	180	6.6
合計	2,741	100.0

#### イ 検針業務

検針業務は図表3-2-3に示すとおり、全ての町において外部委託をしているが、田原本町のみ水道メーター点検業務や取替業務等を含む包括委託としている。

図表 3 - 2 - 3 検針業務現況集計表

町名	検針サイクル	検針日程	年間検針件数	ハンディターミナル台数	備考
田原本町	毎月	9～14日、 18～23日	163,565	8台（リース）	包括委託
川西町	隔月 （奇数月）	10～15日	21,300	5台（リース）	委託
三宅町	毎月	7～10日	35,758	5台（リース）	委託
合計	-	-	220,623	-	-

#### ウ 調定業務

調定業務は図表 3 - 2 - 4 に示すとおり、3町ともに毎月調定である。

図表 3 - 2 - 4 調定業務現況集計表

町名	調定サイクル	年間調定件数
田原本町	毎月	163,565
川西町	毎月	42,751
三宅町	毎月	35,844
合計	-	242,160

#### エ 収納業務

水道料金の収納方法は図表 3 - 2 - 5 に示すとおり、3町ともに口座振替を基本としている。

図表 3 - 2 - 5 水道料金収納別件数（上下水道一括）

町名	納付によるもの（件/年）				口座振替 （件/年）
	窓口収納	金融機関	コンビニ	集金・現地等	
田原本町	360	4,392	15,426	1,368	140,839
川西町	60	2,072	2,344	524	38,538
三宅町	24	0	3,528	748	30,370
合計	444	6,464	21,298	2,640	209,792

## オ 窓口業務

窓口営業時間は図表 3 - 2 - 6 に示すとおり、3 町ともに開庁日の 8:30~17:15 である。

図表 3 - 2 - 6 窓口業務状況

町名	受付時間（開庁日）	窓口/場所	電子申請有無
田原本町	8:30~17:15	上下水道部水道課	無
川西町	8:30~17:15	川西町役場事業課	無
三宅町	8:30~17:15	まちづくり推進部上下水道課	無

## カ 業務対応職員数

業務対応職員は図表 3 - 2 - 7 に示すとおり、窓口対応職員が 3 町とも兼務となっている。また、川西町と三宅町は、下水道等の他業務を兼務する組織体制となっている。

図表 3 - 2 - 7 業務対応職員数

業務内容	町名	窓口対応職員	収納管理担当	備考
窓口業務（給水契約等）、検針・収納業務（滞納業務含む）	田原本町	1 名（兼務）	1 名（兼務）	包括委託しているため、職員は調定関係業務との兼務で対応
	川西町	1 名（兼務）	1 名	検針のみ委託。調定や収納管理は専任担当職員で対応 窓口対応は専任は置かず、在席している事務職員が適宜対応
	三宅町	1 名（兼務）	1 名	同上
	計	3 名	3 名	

## キ 閉庁時（休日・夜間）の事故対応

閉庁時（休日・夜間）の事故対応は図表 3 - 2 - 8 に示すとおり、田原本町のみ事故受付は委託業者である。

図表 3 - 2 - 8 閉庁時（休日・夜間）の事故対応

町名	事故受付	調査・修繕	備考
田原本町	委託業者⇒職員	委託業者	必要に応じて現業技術職員と委託業者で対応
川西町	宿直⇒職員	職員・町内業者	必要に応じて業者に依頼
三宅町	宿直⇒職員	職員・委託業者	必要に応じて緊急工事委託業者依頼

## ク 建設・工務関係業務

建設・工務関係業務について、3町が現在保有している車両や資材保管場所は図表 3 - 2 - 9 のとおりである。

図表 3 - 2 - 9 工事関係車両・資材

町名	工事用車両	その他運搬等の利用可能車両	資材の保管場所
田原本町	2t ダンプ 1 台、軽トラック 1 台 コマツホイールローダー1 台（旧式）	軽箱バン 3 台	西竹田 280 番地 約 200 m <sup>2</sup>
川西町	軽バン 1 台（広報車としても使用している）		在庫管理出来ている緊急用資材無し。
三宅町	軽トラ 1 台		管理棟事務所内 1F 20 m <sup>2</sup>

## ケ 水質管理

水質管理について、3町が現在保有している水質検査機器は図表 3 - 2 - 10 のとおりである。なお、3町とも必須項目は広域水質検査センター組合に検査を依頼している。

図表 3 - 2 - 10 水質検査機器の保有状況

町名	保有機器
田原本町	残留塩素計、pH 計、濁度計
川西町	—
三宅町	光度計

## コ 危機管理業務

危機管理業務について、災害時に給水可能な車両・物品等は図表 3 - 2 - 11 のとおりである。直結配水による県水転換では、川西町、三宅町の配水池を廃止し、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、県営水道の事故時や災害時の緊急貯留水を確保することとしている。

図表 3 - 2 - 11 災害時給水対応

町名	貯水量 (t)	給水車・給水タンク	広報車	その他 (事故時給水に係る主要物品)
田原本町	10,000	給水車：2t車1台 給水タンク：1t2台 (車載型)、0.3t1台 (軽四車載型)	軽四2台、2t給水車 1台、2tダンプ1台	応急給水キット9セット、 給水袋800袋
川西町	0	給水車：1.5t車1台 給水タンク：1t1台	1台 (軽バン)	給水タンク及び給水袋 は防災倉庫に保管
三宅町	0	給水車：2t車1台 給水タンク：2t1台	1台	給水袋 (10L× 3,000袋) 応急給水栓 (6栓× 2セット)

### 3 業務ヒアリングに基づく各町業務の現状と課題

現在の業務の進め方を把握するため、下記のとおり業務ヒアリングを実施した。

- ① 令和元年（2019年）6月4日（火）  
田原本町：経理関係業務、水道料金等徴収業務
- ② 令和元年（2019年）8月2日（金）  
田原本町：経理関係業務（補足）、給水装置関係業務、維持管理業務、危機管理業務、  
会計管理（経理関係業務詳細）
- ③ 令和元年（2019年）8月7日（水）  
三宅町：水道料金等徴収業務、会計管理（経理関係業務詳細）
- ④ 令和元年（2019年）8月7日（水）  
川西町：会計管理（経理関係業務詳細）
- ⑤ 令和元年（2019年）8月27日（火）  
3町合同協議：給水装置関係業務、維持管理業務、会計管理（経理関係業務詳細）
- ⑥ 令和元年（2019年）8月28日（水）  
3町合同協議：経理関係業務、会計管理（経理関係業務詳細）

## (1) 経理関係業務

図表 3 - 3 - 1 に示すとおり、予算・決算、会計については基本的な手順・ルールに大きな相違は認められなかったが、システム機能の違いによる業務量の相違のほか、決算報告書等で各町の様式を一般会計のものに合わせる行為などでの差異が生じていた。

また、予算前レビュー（早期伺い）や会計事務所等との契約差異による業務負荷なども見受けられたが、3町統合の一部事務組合における区分経理への移行に関しては、データ（集計された結果データのみ）の授受で済むため、通常の業務プロセスの見直し等は生じないことを確認した。

その他の主な状況は次のとおりである。

- 一般会計繰出金等の整理では、消火栓維持管理費を田原本町に合わせる必要がある。
- 固定資産管理においては、除却ルールの統一のための調整が必要である。

図表 3 - 3 - 1 経理関係業務の現状と課題

業務項目	田原本町	川西町	三宅町	今後の課題/方向性
予算要求	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 予算作成前の伺いとして、サマレビューという形で早い段階から首長への説明機会を設定</li> <li>• その後は11月頃から財政部門等への説明開始</li> <li>• システムで不十分なキャッシュ・フローや予定貸借表等をエクセルで作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 11月頃から部内、財政部門等へと説明</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 11月頃から部内、財政部門等へと説明</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 一部事務組合への移行後は一組でのガバナンスに合わせた運営を検討。</li> <li>• 投資規模の大きい事案について早い段階で説明する機会を確保することが望ましい。</li> </ul>
決算報告書作成	<ul style="list-style-type: none"> <li>• システムで自動作成された帳票をもとに、決算書等は職員で作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• システムで自動作成されたものを使用（会計事務所で点検・修正）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• システムで打ち出された内容を一部庁内様式シートに転記して作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 一部事務組合への移行後はシステムを統一し、システムで作成された帳票を使用する。</li> </ul>
決算報告書等の付属資料と内容検査	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 会計事務所にて支援及び検査・助言</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 会計事務所にて付属資料作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 会計事務所にて支援及び検査・助言</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 会計・税・法務等の専門分野はなるべく制限なく対応してもらえ仕様で契約</li> </ul>
税務・法務等の業務支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 会計事務所との年間契約（業務量制約内での契約）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 会計事務所との年間契約（回数・内容等の制限なし）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• システム事業者経由で専門家の支援（回数内で検査・助言）</li> </ul>	

## (2) 水道料金等徴収業務

水道料金等徴収業務の現状と課題は図表 3 - 3 - 2 のとおりである。

開閉栓・休止精算業務（特に開栓）については、検査業務に関する委託方針の違いがあった。

検針業務については、漏水認定（漏水疑いの抽出方法）の考え方を統一する必要がある。

調定や料金徴収については、検針頻度（毎月・隔月）や納付書の処理方式の相違を除けば、各町の基本的な事務処理の大差はないが、業務委託（範囲や単価など）での相違がある。

滞納処理についても基本的な手順は同様であるが、用語や督促・停止の考え方で相違が見られた。

図表 3 - 3 - 2 水道料金等徴収業務の現状と課題

業務項目	田原本町	川西町	三宅町	今後の課題/方向性等
開閉栓・休止精算業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>開栓時は検査のため職員が対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>開栓も委託（検査写真の提出で代用）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>開栓時は職員が立ち会う</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>手数料差異がある</li> </ul>
検針業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>毎月</li> <li>前月までの12ヵ月平均との差異で漏水認定。漏水量に3分の1を乗じて得た水量(減免水量)を、当該計量月分の使用水量から免除する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>隔月</li> <li>前3回までの使用水量平均との差異で漏水量算出。減免基準は、漏水量により異なる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>毎月</li> <li>前月までの4ヵ月分の使用水量平均との差異で漏水量算出。減免基準は、漏水量により異なる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>通常世帯は隔月とする</li> <li>大口顧客は毎月検針を検討</li> <li>委託での検針単価は3町異なる</li> </ul>
調定業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>毎月</li> <li>包括委託に含めず会計年度任用職員で対応（自動引き落とし分の納付書の発行作業は消込と合わせて毎日実施）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>毎月</li> <li>直営</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>毎月</li> <li>直営</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>検針と合わせた包括委託に含めるか会計年度任用職員対応とすることを検討（コスト比較も必要）</li> </ul>
収納業務（納付書）	<ul style="list-style-type: none"> <li>OCR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>バーコード</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>バーコード</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>バーコードで統一</li> <li>コンビニ収納では扱い件数が多い方が1件当たり単価が安くなる</li> </ul>
滞納整理・給水停止業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>督促状⇒給水停止予告通知⇒給水停止最終通知の3段階</li> <li>未納期間が5ヵ月以上で停止決裁へ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>督促状⇒催告書⇒給水停止予告⇒給水停止最終通知（未納期間4ヵ月）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>督促状⇒催告書⇒給水停止予告⇒給水停止最終通知（未納期間7ヵ月以上）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>給水停止までの時期、通知類発送タイミングを合わせる必要</li> <li>事情を鑑みての判断など、実運用面での相違もある</li> </ul>
窓口業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>委託</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>直営</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>直営</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>田原本町に合わせる</li> </ul>

### (3) 給水装置関係業務

給水装置関係業務は図表 3 - 3 - 3 に示すとおり、集合住宅での給水装置の設置基準での相違がある。また、給水装置に係る受付から設置・施工までを一括して委託することが適当であるが、竣工検査での職員立会いも必要である。

図表 3 - 3 - 3 給水装置関係業務の現状と課題

業務項目	田原本町	川西町	三宅町	今後の課題/方向性
給水装置の設計	<ul style="list-style-type: none"> <li>親メーター方式は採用しない</li> <li>現在は契約とメーター管理が別セクションになっている</li> <li>竣工検査手数料の考え方から全てを包括委託することはしていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>受水槽のある建物は親メーター方式</li> <li>2階建て以下なら親メーター方式は採用しない</li> <li>竣工検査は写真を確認することで代用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>マンションや3階以上は親メーター方式</li> <li>直営</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>親メーター方式は管理が楽になるが従量制の料金体系では利用者にとって割高になる可能性がある</li> <li>契約管理（窓口受付業務）とメーター管理をセットで委託するのが適当</li> </ul>
メーター交換	<ul style="list-style-type: none"> <li>包括委託に含む</li> <li>満了時交換</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>委託</li> <li>満了月直前に一斉交換</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>委託</li> <li>満了年度での一斉交換</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>検定満了月単位での直前での交換が適当と思われる</li> </ul>

### (4) 維持管理業務

維持管理業務は図表 3 - 3 - 4 に示すとおり、配水管清掃について川西町と三宅町は職員対応だが、田原本町は一部委託している。

図表 3 - 3 - 4 維持管理業務の現状と課題

業務項目	田原本町	川西町	三宅町	今後の課題/方向性
配水管清掃	<ul style="list-style-type: none"> <li>一部委託に含む</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>苦情が生じた際に職員が対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期的に職員が対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>田原本町に合わせて委託</li> </ul>

## (5) 危機管理業務

危機管理業務は図表 3 - 3 - 5 に示すとおり、マニュアル作成や事故時の給水方法など、防災取組は各町で異なる。

図表 3 - 3 - 5 危機管理業務の現状と課題

業務項目	田原本町	川西町	三宅町	今後の課題/方向性
防災マニュアル	<ul style="list-style-type: none"> <li>町としての防災マニュアルと独自の事故時対応手順（フローチャート）を作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>町としての防災計画に盛り込まれている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>独自の管理マニュアルを作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>計画にて 2 時間以内に参集などと記載されても徒歩では無理であるなど実効性を考慮する必要</li> </ul>
事故時給水	<ul style="list-style-type: none"> <li>タンク、給水車の制約からエリア全体をカバーできない状況では一旦断水するしかない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>（ポリタンク等を持ってきてもらう）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>（ポリタンク等を持ってきてもらう）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>給水区域が広くなると地域格差が生じないよう対応する必要</li> </ul>
警報・広報	<ul style="list-style-type: none"> <li>台風の警報は別であり本庁へ依頼する</li> <li>自治会長への水道事業用の連絡網がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自治会長への連絡網がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本庁とは別体制のため、必要に応じて本庁へ依頼</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本庁及び自治会等との連携網を今後も確保する必要</li> </ul>

#### 4 業務統合に向けた基本的な考え方

業務ヒアリング実施の結果、プロセス上の相違はほとんどなく、業務委託の状況やシステム機能と関連する部分での差異が散見された。具体的に、業務委託ではヒアリング内容に昨年度の業務時間調査を合わせてみると、業務委託の在り方による職員負担の各町差異が明らかに存在する。また、システムでは、システム機能とシステムで作成される帳票の扱い方による職員負担の各町差異が明らかに存在する。

この職員負担の各町差異を解消するため、基本的なプロセス（業務処理フロー）には大きな差異がないことから、以下の方針で進めることが適当である。

- ① 業務委託の在り方を揃えることで標準化・共通化が図られる。
  - ・ 従来のやり方に慣れている職員よりも業務委託することで業者に慣れてもらう方が効率的である。
- ② システムを統一することで標準化・共通化が図られる。
  - ・ 従来のシステム操作に慣れている職員よりも委託先業者により多くシステム利用させる方が効率的である。

3町側での業務要件、業務に係る基準等の考え方を示すことで、委託先業者がシステムと合わせて業務手順を詳細化し、効率的に進めることが可能となる。また、委託業務に合わせた職員側での管理の在り方を整える必要があるが、基本的な方針として、田原本町での業務委託を基本として包括的な業務委託化を図ることとしているため、田原本町における委託業務の管理運営をもとに、効率的に検討・整理することが期待できる。

なお、プロセスとしての大差はなくても、滞納者への給水停止や開栓時検査立会いなど、考え方の部分で一部相違がみられるものもあるため、当面はこれらの調整が必要である。

上記の考え方を軸に、次項以降で業務委託とシステムの現状について整理し、統合の方向性を示す。

#### 5 業務委託の現状

3町の業務委託の現状を、機能分析表（DMM）の階層にて整理したものが図表 3 - 5 - 1 である。包括委託を実施しているのは田原本町のみで、包括委託の範囲は開閉栓窓口業務、検針業務、収納業務、滞納整理、給水停止業務、量水器交換、お客様対応である。



Lv0	Lv1		Lv2		田原本町	川西町	三宅町	備考
	1-4	1-5	1-6	1-7				
	1-4	一般会計繰出金等の整理			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	田・三：消火栓は一般会計からの負担金、田・川：一般会計からの出資金あり
	1-5	資産管理			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3町ともシステムあり（会計システムと同じ）。GISと整合性が取れていない。
	1-6	契約事務			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1-7	決算			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	会計事務所やシステム会社が書類をチエック。
			1-7-1	決算整理	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			1-7-2	決算書類作成	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			1-7-3	決算統計作成	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			1-7-4	消費税申告書作成・納税	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	川：システムから出力し、計算や申告書提出を会計事務所へ依頼。
			1-7-5	経営指標作成	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			1-7-6	資金不足比率作成	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			1-7-7	経営比較分析表作成	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			1-7-8	決算審査	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	一般会計監査委員による検査
2		水道料金等徴収業務						田：(株)ウォーターサービス五木に包括委託
	2-1	開閉栓・休止精算業務						
			2-1-1	開栓申込受付	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	田：包括委託業者が電話や窓口で受付。川：受付は窓口のみ（郵送可）。三：受付は窓口か電話。開栓時立合必要（手数料 500 円）。
			2-1-2	休止申込受付	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	田：受付表に基づいて、包括委託業者がシステム入力。
			2-1-3	システム入力	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			2-1-4	開閉栓情報突合	<input type="checkbox"/>			田：包括業務委託者が日報を作り、職員が件数確認。三：日報なし

Lv0		Lv1		Lv2		田原本町	川西町	三宅町	備考
			2-1-5	開閉栓件数決裁		<input type="checkbox"/>			
	2-2	検針業務							
			2-2-1	検針準備		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			2-2-2	検針作業		◎	○	○	川・三：フジ地中情報（株）、三：職員による検針あり（月8件）
			2-2-3	検針後のデータ転送		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			2-2-4	データリストアップ		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			2-2-5	未検・使用量増等の確認		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	漏水等の確認は検針時実施
	2-3	調定業務							
			2-3-1	通常調定		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			2-3-2	随時調定		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			2-3-3	調定の変更		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			2-3-4	納入の通知		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2-4	収納業務							
			2-4-1	金融機関による収納		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	消込としては職員が実施
			2-4-2	コンビニ収納		○	○	○	田：電算システム、川：地銀ネットワ ークサービス、三：セディナ
			2-4-3	水道課窓口収納		◎	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			2-4-4	口座振替		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	南都・農協・中信・ゆうちょ、プラス田：大和、りそな
			2-4-5	現地精算・集金		◎	<input type="checkbox"/>	○	田・三も職員集金はある。
	2-5	滞納整理業務							
			2-5-1	文書督促		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			2-5-2	電話督促		◎	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			2-5-3	訪問督促		◎	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	田：職員が指示をしなくても、月10回ほど夜間訪問をしている。
			2-5-4	督促状		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Lv0	Lv1		Lv2		田原本町	川西町	三宅町	備考
			2-5-5	給水停止予告	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	田：通知文書発送は職員。職員に相談はあるが、納付誓約書を取るのには包括委託業者。
			2-5-6	給水停止最終告知	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			2-5-7	分割納付	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2-6	給水停止業務	2-6-1	停止通知書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			2-6-2	給水停止	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			2-6-3	給水停止の一時保留	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			2-6-4	給水停止の解除	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2-7	漏水認定業務						
			2-7-1	漏水修理	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
			2-7-2	料金減額（免除）申請書受理	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			2-7-3	認定基準による減額判断	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			2-7-4	認定水量算出	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2-8	量水器検定満了業務						
			2-8-1	量水器交換一覧表抽出	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			2-8-2	量水器発注	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			2-8-3	市民周知	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	田：大型口径メータの交換アボを取るのには包括委託業者。
			2-8-4	交換工事見積徴収・契約	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			2-8-5	交換工事	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	田：工事作業前の説明も包括委託業者。
			2-8-6	量水器引上げ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	給水装置関係業務							
	3-1	給水契約申し込み受付						
			3-1-1	新規開栓	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	田：新規開栓はメーター出庫を伴うことが多く、メーター出庫後は水圧検査を職員が行い、それが竣工検査手数料の源になるので、すべてを包括委託に
			3-1-2	既設開栓	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			3-1-3	使用中止	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Lv0	Lv1		Lv2				三宅町	備考
			田原本町	川西町				
								はできない(施工閉栓の場合は包括委託業者)。審査・検査で手数料1,000円ずつ。
	3-2	給水装置の設計						委託業者というより、給水装置工事業者が実施するもの
					3-2-1	工事前調査	<input type="radio"/>	
					3-2-2	図面の作成	<input type="radio"/>	
					3-2-3	給水方法の選定	<input type="radio"/>	
					3-2-4	管種や口径の決定	<input type="radio"/>	
					3-2-5	工事費の積算	<input type="radio"/>	
					3-2-6	工事申請	<input type="radio"/>	
					3-2-7	設計審査	<input type="checkbox"/>	川・三：給水申請の提出のみで、設計審査は行っていない。
					3-2-8	工事手数料の徴収	<input type="checkbox"/>	田：審査と検査1,000円ずつ、 川：審査2,000円、検査200円、 三：審査1,000円
	3-3	給水装置工事						
					3-3-1	施行	<input type="radio"/>	
					3-3-2	給水装置の設置検査	<input type="checkbox"/>	
					3-3-3	水圧検査	<input type="checkbox"/>	
					3-3-4	使用材料の確認	<input type="checkbox"/>	田：工事検査は現場で職員が確認。
					3-3-5	設計図との照合検査	<input type="checkbox"/>	川・三：工事検査は給水テストの写真のみを提出。
					3-3-6	埋戻し検査	<input type="checkbox"/>	
					3-3-7	その他必要部分の検査	<input type="checkbox"/>	
					3-3-8	引き渡し	<input type="checkbox"/>	
	3-4	給水管理・メーター管理						
					3-4-1	水道メーター交付手続事務	<input type="checkbox"/>	
					3-4-2	給水台帳の整備及び保管	<input type="checkbox"/>	川・三：紙は随時。電子化は5年に1回。

Lv0	Lv1		Lv2		田原本町	川西町	三宅町	備考
			3-4-3	漏水調査	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	検針時に漏水確認。
	3-5	給水装置工事事業者の指 定						日本水道協会奈良県支部で一括申 請
4		建設・工務関係業務						
	4-1	実施設計						
			4-1-1	設計図作成	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
			4-1-2	仕様書作成	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	田：浄内は委託、三：浄内の電気・ 機械設備は委託
			4-1-3	工事費積算書作成	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	田・三：積算システム有り、川：積算 が必要な場合は委託
			4-1-4	工事執行伺い	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	4-2	業者の選定						田・川：金額によって審査会を実施、 三：審査会なし。本庁とは別
			4-2-1	予定価格決定	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
			4-2-2	入札	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
			4-2-3	請負契約締結	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	4-3	工事の施工						
			4-3-1	施行監督の指名	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
			4-3-2	道路占有許可申請	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	工事業者で図面作成、水道課で書 類作成し道路管理課に提出。
			4-3-3	断水のお知らせ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
			4-3-4	完了検査	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	田・川：水道課または本庁職員、 三：上下水道課
5		維持管理業務						
	5-1	浄水場運転管理			<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	田：何かあったらビル管から連絡が入 り、対応するのは職員。三：夜間はア スカメ装
			5-1-1	監視点検	<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	

Lv0	Lv1		Lv2				三宅町	備考
			田原本町	川西町	田原本町	三宅町		
		5-1-2	水質検査		●	●	田：水質検査は水質センターに持っていく。	
		5-1-3	場内巡視点検		□	●		
		5-1-4	採水		□	□		
		5-1-5	薬品注入量検査		□	□		
		5-1-6	水量管理		□	□		
		5-1-7	水圧管理		□	□		
	5-2	水道施設保守点検						
		5-2-1	保守点検計画の立案		○	□		
		5-2-2	施設巡回管理		□	○	三：鉄バク処理施設及びびかりン注入設備巡回点検委託	
		5-2-3	設備・機器点検		○	○	田・三：機械・電気設備等の保守点検、田：監視装置は日立製作所	
		5-2-4	消耗品の交換、簡易な補修及び修繕		○	○	田：保守委託の中で対応。	
		5-2-5	小規模修繕		□	□		
		5-2-6	施設設備台帳の管理		□	□		
		5-2-7	保守・修繕情報管理		□	□		
		5-2-8	日報・月報・年報の作成、整理、報告		□	●		
	5-3	環境整備						
		5-3-1	施設の清掃		○	○	田：窓ふき、床ワックス等。三：沈殿池清掃業務、除草作業	
		5-3-2	業務従事者の健康管理		□	□		
		5-3-3	敷地内・周囲の除雪					
		5-3-4	貯水槽水道の点検		□	□	田：マンションの受水槽は県管理。	
		5-3-5	維持工事用材料・工具管理		□	□		
	5-4	調達管理						
		5-4-1	薬品注入量検査		□	□		

Lv0	Lv1		Lv2		田原本町	川西町	三宅町	備考
		5-4-2	燃料		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		5-4-3	電力・通信等		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		5-4-4	消耗品		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	5-5	水質管理						
		5-5-1	水質検査計画策定		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		5-5-2	試料の採取		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		5-5-3	検査・測定		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	水質検査は水質センターに持っていき。
		5-5-4	検査結果の評価		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		5-5-5	運転管理への反映		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		5-5-6	水質異常時の対応		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	田：県水 100%だが、pH、ダクト、残塩は 24 時間監視している。
		5-5-7	検査結果の公表		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		5-5-8	水質計器の点検		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	田：保守
	5-6	アセットマネジメント						
		5-6-1	台帳・凶面等の更新管理		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		5-6-2	管路更新計画の策定		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	危機管理業務							
	6-1	応急給水体制の整備						
		6-1-1	応急給水行動指針の作成		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	田：ない。 田：ケースバイケース。仕切弁は現場に行って確認。
		6-1-2	給水区域のブロック化		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	田：車 1 台・タンク 3 台、川：タンク 1 台、三：車 1 台・タンク 1 台 田：基本的に VP 管か HIVP 管。
		6-1-3	給水タンク車の整備		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		6-1-4	給水管材質改善		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		6-1-5	経年配水管の取替		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		6-1-6	配水管の洗浄		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	田：苦情があったところを定期的に回る。
		6-1-7	老朽幹線の耐震化		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		6-1-8	応急給水機材の備蓄・調達		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	給水袋、応急給水栓を所持・管理

Lv0	Lv1		Lv2	田原本町	川西町	三宅町	備考
	6-2	施設等の耐震化					
	6-2-1	浄水施設等の耐震補強・更新		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	6-2-2	石綿セメント管等老朽化の更新		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	6-2-3	給水装置・受水槽の耐震化		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	6-3	応急復旧					
	6-3-1	作業体制の確保		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	6-3-2	応援・協力体制の確保		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	6-3-3	応急復旧作業の実施		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	6-3-4	応急復旧資機材の確保		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	6-3-5	市民への広報		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		田：全町的なら防災無線
	6-4	漏水事故対応					
	6-4-1	漏水調査		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		田：H14・15に有収率を上げるため実施。川・三：未実施
	6-4-2	判断・指示		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	6-4-3	広報		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	6-4-4	復旧工事		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	6-4-5	給水確保		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	6-4-6	通水		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		田：洗管しながら。
	6-4-7	事後処理		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	6-4-8	記録作成		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		田：修理業者からの修繕報告書はあるが、過程やプロセスは記録していない。
	6-5	給水装置における事故対応					
	6-5-1	採水		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	6-5-2	水質検査・目視		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		水質検査は水質センターに持っていき。
	6-5-3	水道水の使用中止		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	6-5-4	事故把握		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	6-5-5	修復		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	6-6	各種事故対策					



Lv0	Lv1		Lv2	田原本町	川西町	三宅町	備考
	7-4	お知らせ広報					
			7-4-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			7-4-2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●	
			7-4-3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●	
			7-4-4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			7-4-5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	7-5	広聴	7-5-1	◎	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

## 6 システムの現状

3町のシステムの現状は図表 3 - 6 - 1 のとおりである。なお、製品名や業者名、金額など一部非表示にしている。

料金徴収（収納管理）について、田原本町では会計年度任用職員が主たる使用者である（委託より会計年度任用職員の方が安価）が、受付・検針・収納等の業務を包括委託した場合、料金管理等システムの中心的な利用者は委託先業者となる。

会計システムは、各町とも本庁に合わせてカスタマイズをして使用しているが、川西町・三宅町においてはカスタマイズが不明な箇所があり、田原本町は他システムとの連携ができないなど課題もある。

施設管理は田原本町の2施設のみとなるため、現在の施設管理システムの継続での対応が可能である。

管路等のマッピングシステムは各町異なり、台帳とGISの同期がとれていないところや下水道管渠表示もあること等から、すぐに統合することは得策ではないと思われる。

LAN・PC等については、事務所の設置場所によっては田原本町等の環境をグループドメインで設定して借用（拡張）する方法も考えられる。また、HP等専用のサイトについても田原本町等のサブドメインとして開設する方法も考えられる。

図表 3 - 6 - 1 システムの現状一覧

項目	田原本町	川西町	三宅町
料金（管理等）システム	A 社料金システム OCR 処理 2019 年 10 月 1 日以降再リース	B 社料金システム バーコード処理 2023 年 1 月末リース終了	B 社料金システム バーコード処理 2019 年 7 月 1 日以降再リース
公企業会計システム	C 社会計システム ・カスタマイズ多（長年にわたり利用） ・予算・決算と会計処理が非連動	B 社 クラウド対応製品 2018 年 4 月に B 社会計システムから更改 軽微なカスタマイズ有（詳細不明）	B 社会計システム 軽微なカスタマイズ有（詳細不明）
施設管理システム（遠隔監視等含む）	監視装置（D 社製品）をネットワーク接続	—	—
管路台帳管理等マッピングシステム（アセット管理システム）	E 社 水道地図情報管理システム 下水道人孔のみ表示 年間保守：●●万円（税抜）	F 社 水道地図情報管理システム 下水管渠表示あり 保守：下水道側会計で負担	G 社 水道地図情報管理システム 下水管渠表示 保守：スポット対応
内部事務業務環境整備（LAN,PC 等）	本庁共通	本庁共通	本庁共通
HP 等公開 Web サイト	本庁共通	本庁共通	本庁共通

項目	田原本町	川西町	三宅町
貯蔵品管理システム	2021年9月末までリース ●●万円/年	-	-
工事積算システム	買取・保守サービス契約あり	(必要に応じて委託して対応)	(下水道側の支出で保有)

## 7 業務統合・標準化の方向性（案）

ここでは、本章5・6でまとめた業務委託とシステムの現状について、参考事例も踏まえながら磯城郡3町としての業務統合・標準化の方向性を示す。なお、ここで示す方向性は、あくまでも現時点での考察による案である。

### (1) 参考事例

#### ア かすみがうら市と阿見町の業務委託事例

茨城県のかすみがうら市と阿見町は、経費縮減のため平成27年4月から全国初となる水道料金徴収業務の共同発注を開始した。

当初は「自治体同士が共同で委託を行えば、業務効率が図れる上にコスト削減につながる」と、民間から提案があり、近隣の土浦市、美浦村、稲敷市を含めた5自治体で勉強会を開始した。複数の事業者が共同して1つの民間企業を選定するため、共同で委託ができるのか、法律に抵触しないかなどの検討を重ね、最終的にかすみがうら市と阿見町の2自治体が共同で行うことが決まった。業者の選定に関しては、インターネットで参加資格の要件を提示し、全国から公募するというプロポーザル方式を採択した。また、議会の承認を得ないといけないなどハードルを考慮し、共同委託ではなく共同発注をし、別々で契約することとした。

結果、阿見町では年間720万円、かすみがうら市では900万円のコストダウンを実現した。さらに、総務省が今回の事例を広域化の足がかりとなる成功事例として「シェアードサービス」と命名し、全国からも注目されることになった。なお、このシェアードサービスに、平成29年（2017年）4月から土浦市も参加している。

この共同発注による業務委託内容は、図表3-7-1のとおりである。

図表 3 - 7 - 1 かすみがうら市と阿見町の共同発注による業務委託内容

対象業務	委託業務内容	対象業務	委託業務内容
1. 受付業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水道使用及び移動届の受付</li> <li>● 窓口での料金徴収</li> <li>● 納入通知書及び納入証明書の発行</li> <li>● 利用者からの苦情・問合せ対応</li> </ul>	9. 事務管理業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 予算・決算の事務補助</li> <li>● 伝票発行事務</li> <li>● 固定資産台帳管理補助</li> <li>● 貯蔵品管理</li> </ul>
2. 開閉栓業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 届出による開閉栓作業</li> <li>● 開栓時の現地精算</li> <li>● 水道使用中止時のメーター撤去</li> <li>● 破損メーターの交換</li> </ul>	10. 給水装置等事務業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 給水装置工事申込書の受付</li> <li>● 給水装置工事竣工票の受付</li> <li>● 給水装置工事現場の立会い</li> <li>● 不良量水器の交換</li> </ul>
3. 検針業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 各戸検針作業</li> <li>● 検針データの入力</li> <li>● 使用水量のお知らせの配布</li> <li>● 無届利用者等の調査</li> </ul>	11. 施設運転管理業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 配水場・浄水場の運転管理と巡視</li> <li>● 給水区域内における日常の水質及び水圧管理閉庁時の電話受付及び担当者連絡</li> </ul>

対象業務	委託業務内容	対象業務	委託業務内容
4. 調定業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 調定・賦課に関する資料作成</li> <li>● 漏水減額等の書類作成及び使用者への通知並びに減額処理(使用料の免除及び減額処理)</li> <li>● 納入通知書の発送及び金融機関への口座振替データの依頼</li> <li>● 不納欠損に係る資料作成</li> </ul>	12. 検定満期量水器交換	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 検定満期量水器の抽出、交換</li> <li>● 次年度の必要量水器の算定</li> </ul>
5. 収納業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 窓口収納及び収納消込</li> <li>● 口座振替処理</li> <li>● コンビニ収納と集計表の作成</li> <li>● 宛先不明納入通知書の調査及び配布</li> </ul>	13. 空き家検針業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 空き家検針件数の抽出</li> <li>● 空き家検針の実施。無断使用調査の実施</li> </ul>
6. 滞納整理業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 督促状の発送</li> <li>● 現地訪問及び電話等による未収入金の徴収</li> <li>● 滞納整理の交渉等の記録及び管理</li> <li>● 転出未納者の追跡調査及びその料金徴収</li> </ul>	14. 納入通知書現地発行	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ハンディターミナルによる処理</li> </ul>
7. 給水停止業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 給水停止予告書・停止書の作成及び交付</li> <li>● 給水停止の執行</li> <li>● 収納金の納入</li> <li>● 給水停止の解除</li> </ul>	15. 上下水道料金システム導入発注	<ul style="list-style-type: none"> <li>● システムの維持管理</li> <li>● システムデータ管理</li> <li>● その他電算処理</li> </ul>
8. 電算処理業務 (料金システム関連)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● データ入力</li> <li>● 水道料金等の計算</li> <li>● 各種帳票出力</li> <li>● データ管理</li> <li>● システム運用保守管理</li> </ul>	16. 公営企業会計システム導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 基本システム、工事監理、固定資産償却管理、貯蔵品管理、起債管理等</li> </ul>

※グレーは各市町で個別に発注委託

## イ 橿原市と大和高田市のシステム導入事例

奈良県の橿原市・大和高田市については、令和元年（2019年）10月から営業関係の包括委託を共同発注しており、磯城郡も将来的にその取組に参加し、同じシステムを導入する可能性があることから、参考事例として橿原市にヒアリングを実施した。概要は以下のとおりである。

### （ア）実施日

令和元年（2019年）10月28日（月）

### （イ）導入経緯

- 橿原市は料金システムの更改を控え、これまでの料金システムが度重なるカスタマイズで硬直化しており、将来に向けて柔軟な対応が可能なシステムとすることを目標としてクラウドシステムへの移行を決定（コスト削減が目的ではない）
- 隣市の大和高田市と協力し、窓口等業務包括委託を目標に同一システムを導入とすることで協議
- 橿原市と大和高田市はベンダーの異なるシステムであったが大和高田市が橿原市のシステムに合わせることで合意
- 橿原市は以前から委託している業者へ大和高田市と共同での業務包括委託（検針、料金徴収、滞納整理、受付・窓口・相談業務）とし、窓口等共通の事務所は橿原市上下水道部の建物1階に設置

### （ウ）導入したシステムについて

- 共同システムは橿原市が従来から導入していたシステムベンダーが提供するクラウドシステムに移行
  - ・ 橿原市は平成30年（2018年）2月に、大和高田市は同年10月にシステム移行
- 根幹の機能についてはカスタマイズはしないものの、処理操作手順の相違や帳票等については各市で個別にカスタマイズ利用
  - ・ 会計システムは各市のまま（システム間連携はない）
  - ・ 操作メニューは利用者がカスタマイズ可能
  - ・ CSV出力機能が充実しているため、ユーザがEXCEL等で自由にデータ編集・分析が可能

### （エ）効果

- 一部業務の効率化とサービス向上
  - ・ 窓口業務で必要な情報を迅速に取り出せるようになったことでのサービス向上

- 月報等の作成が自動生成となったため報告資料等の作業時間が短縮化し、事業者側では滞納整理などへの労力シフト可能
- データ管理におけるセキュリティ向上
- 災害データ保全対応の向上
- 共同包括委託に伴う事業者側対応体制強化に伴うサービス向上
  - 業者においては共同事務所に要員集結し、両市同一システムでの事務処理により効率化 ※業者側は検針対応要員を含めると最大 66 名体制
  - 職員側は包括委託に伴い管理業務の負荷軽減（上下水道の組織（部）統合と浄水場の一部廃止により H27⇒H28 で職員 3 割削減）
- コストについては従前とあまり変わらず（料金計算は単価契約（データ件数比例）のため給水人口減少に伴うコスト逡減あり）
  - 2 市の専用サーバ設置、専用の回線敷設と端末利用
  - 一部カスタマイズ対応
  - 保守サービス改善

(2) 想定される業務委託について

業務委託の現状から、事例等も参考に委託可能な業務候補を整理したものが図表 3 - 7 - 2 である。

図表 3 - 7 - 2 想定される業務委託一覧

◎包括委託 ○委託 ●一部委託(一部支援) □直営

対象業務	委託業務内容	対象業務	委託業務内容
1. 受付業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 開栓・休止の申込受付、システム入力</li> <li>◎ 納入通知書及び納入証明書の発行</li> <li>● 利用者等からの苦情・問合せ対応(窓口・電話)</li> </ul>	8. 電算処理業務(料金システム等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● データ入力</li> <li>● 水道料金等の計算</li> <li>● 各種帳票出力</li> <li>● データ管理</li> <li>● システム運用保守管理</li> </ul>
2. 開閉栓業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 新規開栓作業</li> <li>◎ 既設開栓時作業</li> <li>◎ 使用中止閉栓作業</li> <li>◎ 現地精算・集金</li> <li>● 破損メーターの交換</li> </ul>	9. 事務管理補助業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 予算・決算の事務補助</li> <li>□ 伝票発行事務</li> <li>□ 固定資産台帳管理補助</li> <li>● 貯蔵品管理</li> </ul>
3. 検針業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 各戸検針作業</li> <li>◎ 漏水確認</li> <li>◎ 検針データの入力</li> <li>◎ 使用水量のお知らせの配布</li> <li>● 無届利用者等の調査</li> </ul>	10. 給水装置工事等業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 給水装置工事申込書の受付</li> <li>○ 給水装置工事竣工票の受付</li> <li>○ 給水装置工事現場の立会い</li> <li>● 不良量水器の交換</li> </ul>
4. 調定業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 調定・賦課に関する資料作成</li> <li>□ 漏水減額等の書類作成及び利用者への通知並びに減額処理(使用料の免除及び減額処理)</li> <li>□ 納入通知書の発送及び金融機関への口座振替データの依頼</li> <li>● 不納欠損に係る資料作成</li> </ul>	11. 施設運轉管理業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 配水場・浄水場の運轉管理と巡視</li> <li>○ 施設・設備保守(保守計画、消耗品交換、簡易補修・修繕含む)・清掃</li> <li>○ 給水区域内での日常の水質及び水圧管理</li> <li>● 閉庁時の電話受付及び担当者連絡</li> </ul>
5. 収納業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 窓口収納及び収納消込</li> <li>○ 口座振替処理(金融機関ごと)</li> <li>● 現地精算・集金</li> <li>○ コンビニ収納</li> <li>□ 各収納別の集計表の作成</li> <li>● 宛先不明納入通知書の調査及び配布</li> </ul>	12. 検定満期量水器交換	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 検定満期量水器の抽出、交換</li> <li>● 次年度の必要量水器の算定</li> </ul>
6. 滞納整理業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 督促状の発送</li> <li>◎ 現地訪問及び電話等による未収金の徴収</li> <li>◎ 滞納整理の交渉等の記録及び管理</li> </ul>	13. 水質検査	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 水質センターに検査・測定依頼(持参)</li> <li>● 検査計器保守</li> </ul>

対象業務	委託業務内容	対象業務	委託業務内容
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 転出未納者の追跡調査及びその料金徴収</li> </ul>		
7. 給水停止業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 給水停止予告書・停止書の作成及び交付</li> <li>◎ 給水停止の執行</li> <li>◎ 収納金の納入</li> <li>◎ 給水停止の解除</li> </ul>	14. 税務・会計等の事務相談・支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 各種相談</li> <li>● 決算関連資料点検、補助資料作成等</li> </ul>

「4. 調定業務」と「8. 電算処理業務」については、現状「直営」としているが、委託業務に含めることが可能な業務がある。また、「9. 事務管理補助業務」については「直営」であるが、会計年度任用職員による対応としている。

### (3) 共同システム導入について

#### ア 榎原市の導入事例等を踏まえての考え方

業務効率化の観点からはシステム間の連動が確保されることが誤り防止にもつながり望ましいが、柔軟性を損なう（制約が生じる）可能性もあることから事前の調べは重要である。

業務効率化の観点から、業務とシステムは合わせて考えることが適当であることから、業務委託と密接に関わるシステムの共通化は委託先業者を交えた準備検討できることが望ましく、榎原市では料金徴収業務等の委託に合わせて、料金システムの更改について、委託候補業者の意見も参考としたとのことである。

磯城郡3町においては各町のシステム更改時期が異なることから、会計システムのように一斉切替え（統合）することが業務上有用であるものと、料金システムのように更改時期に合わせて各町から逐次移行・統合することも可能なものを整理して検討することが考えられるが、現状のリース期間を考慮して一斉切替え統合することが可能である。

※実現に向けては1年程度かけて集中的に検討する必要がある。

※システム導入ではシステム利用者とシステム提供者の間の調整のためコンサルタント業者に支援を求めるケースも少なくない。

#### イ 整備・検討対象システムについて

3町統合で整備すべき主要なシステムは、図表3-7-3の4つ（貯蔵品管理、工事積算システム、HPやLANは除く）である。

図表 3 - 7 - 3 整備・検討対象システム一覧

システム種類	基本目的	機能概要	その他（期待される機能等）
監視系システム （田原本町の2施設）	配水場・タンク等の主要設備の管理・監視（遠隔監視等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・施設・設備の運転管理</li> <li>・点検結果等一元管理</li> <li>・施設を統合監視</li> </ul>	センサー等を活用した災害対策情報の一元管理（記録された監視データ等の活用）
アセット管理システム（管路台帳・地図システム）	管路等の適正な管理（計画的な更新等の実現）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・管路情報一元管理</li> <li>・給水栓・管路情報マップ</li> </ul>	センサー等を活用した水量・水圧監視と漏水対策
料金システム	正確な料金徴収・収納管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・収納情報等の一元管理</li> <li>・検針・ハンディターミナル</li> <li>・納入通知</li> <li>・調定処理</li> <li>・滞納管理</li> </ul>	開閉栓等の受付事務との連動 会計システムとの連動
公企業会計システム	予算決算、収支等の計画支援 予算執行関連の各種管理 帳票作成	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予算編成支援</li> <li>・決算報告書作成支援</li> <li>・予算執行状況の一元管理</li> </ul>	経営分析支援 資産管理

※公営企業会計システム以外は特に業務委託に関係するシステムである

※監視系システム(施設管理)は田原本町の2施設のみのため現状継続

初期導入費用の抑制及び制度変更への対応の円滑化等から、クラウド導入を方針とした上で、特に料金関係システムについては、内部管理業務としてだけでなく市民対応窓口業務支援を視野に入れた検討をすることが望ましい。また、包括的な業務委託を視野に入れたシステム導入・運用を検討することが望ましい。

#### (4) 効果目的別の委託調達方式・システム導入について

図表 3 - 7 - 4 は、効果目的別に委託の調達方式とシステムの様態についてまとめたものである。

業務委託については、包括委託が適当であり、職員へのノウハウ蓄積は包括委託の業務運用の中で、適宜委託業者と一緒に作業するなどの取組でカバーする必要がある。

共同システムについては、カスタマイズせずそのまま利用する SaaS が理想であり、SaaS という中でどこまでユーザ側で工夫できるかの見極めも必要がある。

図表 3 - 7 - 4 導入効果目的別の委託調達・システム導入一覧

目的	委託調達方式	推奨されるシステム様態	その他（望まれる要件）
コスト削減	包括委託（競争入札）	SaaS 型クラウドシステム	拠点集約 仕様要件明示（リスク低減） 事故時対応
円滑な移行	包括委託（随意契約） 一部委託（随意契約）	SaaS 型クラウドシステム 既存業者提供システム	委託先前提でのシステム導入準備調整
業務効率化	包括委託（企画競争）	PaaS 型クラウドシステム SaaS 型クラウドシステム	仕様調整準備期間の確保
住民サービス向上	包括委託（指名競争等） ※経験・実績を重視	SaaS 型クラウドシステムで模範的機能を活用 PaaS や IaaS 型クラウドシステムで独自機能追加	出先事務所等の確保 業務改善提案を求める仕様
環境変化対応（柔軟性） ※制度対応、技術対応等	包括委託（競争入札）	SaaS 型クラウドシステム PaaS 型クラウドシステム	仕様要件明示（リスク低減） 事故時対応
災害対応	包括委託（指名競争等） ※経験・実績を重視	SaaS 型クラウドシステムでいつでもどこでも使える	遠隔地 DC,回線・設備 2重化 近隣参集対応体制 遠隔支援対応体制 (防災計画策定支援)

SaaS: Software as a Service クラウドで提供されるサービスを利用 ハードウェア、ソフトウェア等は自前で持つことがない

PaaS: Platform as a Service ハードウェア、ミドルウェア(ソフトウェアの実効環境)はクラウドで提供されるものを利用 (プログラムは自前のものを利用)

IaaS: Infrastructure as a Service ハードウェア等の基盤環境はクラウドで提供されるものを自由に選択して利用

(5) 各業務の統合の方向性（案）

ア 業務委託及びシステム等の共同化の方向性（案）

図表 3-7-5 は、これまでの内容を踏まえ、共同化の方向性について示したものである。

業務委託については、委託業者に対し適宜業務改善提案を求める仕様要件にて契約することで、委託後も更なる改善（業務の高度化やサービスの向上）を進められるようにする。

料金システムについては、下水道の料金徴収扱いについてどうするかを検討する必要がある。

図表 3-7-5 業務委託及びシステム等の共同化の方向性（案）

科目	項目	現況	共同化	備考
業務委託	施設管理（運転監視等）業務	休日・夜間対応監視	現状継続	・ 休日・夜間対応監視
	検針業務	業務は外部委託 ハンディターミナルは 賃借	包括業務委託	・ ハンディターミナル等機器リース含めて委託
	収納業務	職員等で対応		・ 滞納処理、納入通知発送等含む
	窓口業務	職員等で対応		・ 受付・開閉栓・相談対応等
	税務・法務等の業務支援	会計事務所等との 直接契約又はシステム納入業者を通じたサポート契約	統合契約	・ 会計事務所等との包括支援契約（川西をモデルとして仕様調整）
システム	料金管理等システム（料金システム）	川西町と三宅町は同じシステムで会計システムとも連携 田原本町は再リースで延命中	クラウドシステムに統合	・ SaaSとしてカスタマイズはユーザ側対応 ・ 下水道料金徴収を視野に入れるか？ ・ 初期費：データ移行・初期設定等試算要
	公企業会計システム（会計システム）	川西町はクラウド対応システム 三宅町は川西町の前バージョン 田原本町は再リースで延命中		・ 区分経理に伴うデータ出力確認 ・ 初期費：データ移行・初期設定等試算要
	施設管理システム	田原本町のみ監視装置接続	現状継続	・ 防災・リスク管理での蓄積データ活用が望まれる
	アセット管理システム（GIS等）	3町異なるがいずれも買収 下水道管渠情報表示あり	現状継続	・ 将来的に統合化し、他システムとの連携等可能なアセットマネジメントシステムへ

科目	項目	現況	共同化	備考
	内部事務業務環境整備	本庁共通？	借用（又は新規）	・ LAN・PC・インターネット接続環境当 面は借用（上水道用のドメインを設定して隔離）
	HP 等公開 Web サイト整備	本庁共通？	借用（又は新規）	・ HP 作成等運営業務支援含む ・ 新規ドメイン取得？

## イ その他業務における共同化の方向性（案）

その他業務における共同化の方向性を、図表 3 - 7 - 6 に示す。

給水装置関係業務は、受付・契約管理から設置（施工）までを窓口業務（開閉栓の受付）と合わせて包括委託することが適当と思われるが、給水装置の設置・検査は手数料及び技術習得理解の観点から職員対応として残す方向での検討も必要となる。

工事設計については仕様調整をし、統合して委託する方向で検討することが適当と思われる。

固定資産管理補助業務について、台帳とGISデータとの整合精査も必要であることから会計年度任用職員等での対応が適当と思われる。

調定関係や台帳整備、各種資料作成などの事務管理補助業務についても会計年度任用職員等を活用して共通対応する方向で検討する。

図表 3 - 7 - 6 その他業務における共同化の方向性（案）

項目	現況	共同化等	備考
給水装置関係業務	設置・検査の部分は職員で対応	一部委託の方向	設置・検査については手数料収入の考え方や技術習得の観点から検討が必要
メーター取替関連業務	各町で委託 田原本町では給水装置関係業務と合わせての委託	包括業務委託	田原本町に合わせる形で給水関係業務の包括委託に含める 取替時期は月単位での一斉交換の方向で検討する
工事設計	各町で委託	3町統合委託の方向	手順や様式等での標準化検討を進め、3町の委託仕様内容を調整の上、一本化
庁舎管理		(借用費用負担)	(拠点借用想定)
水質検査	各町同一機関に委託	3町統合委託	(発注側の事務軽減)
固定資産管理補助		(会計年度任用職員等の活用)	事務管理上の補助業務については、適宜非正規雇用職員による対応が適当と思われる。
調定業務補助		(会計年度任用職員等の活用)	職員が行うべき業務補助については、当面は会計年度任用職員等での対応の方向で検討
その他事務管理補助業務		(会計年度任用職員等の活用)	職員が行うべき業務補助については、当面は会計年度任用職員等での対応の方向で検討



## 第4章 磯城郡3町の経営統合に伴う効果



## 第4章 磯城郡3町の経営統合に伴う効果

本章では今回検討整理した業務の集約化等による効果を中心にまとめることとする。

包括業務委託に伴いこれまで委託対象外であった業務の委託費用が生じることや、システム統合に伴ないシステム更改とデータ移行費用等が生じることとなるが、これらについては仕様の詳細を示さないと適当な見積を得ることが難しいこと等から、包括業務委託における費用やシステム統合に伴う費用については記載しない。

### 1 業務量削減効果について

#### (1) 平成30年度業務量調査について

図表4-1-1は、平成30年度共同調査研究において実施した業務量調査の結果である。2次業務レベルの年間業務時間については、2017年8月～2018年7月の月合計の総労働時間を出勤簿・勤怠管理簿等から記入し、それぞれの業務実施割合（概算）を月合計で100%となるように職員が入力して算出した時間を、合計したものである。3次業務レベルの月間業務時間については、2018年度9月3日～30日に実施した業務時間を記入したものである。

表において時間ゼロとなっているピンク色の部分は、作業として軽微なレベルにとどまっていることから他の業務に溶け込んでいるものなど、実際にはゼロではないものの、ゼロとなっているものもある。しかし、いずれにしろ時間と体制を整え、業務として定義して取り組めていない箇所であると言える。



1次業務レベル	2次業務レベル 単位：時間/年 (2017年8月～2018年7月)			3次業務レベル 単位：時間/月 (2018年度9月3日～30日)			
	田原本町	川西町	三宅町	田原本町	川西町	三宅町	
				貯蔵品管理事務	0.5	1	0
				庁舎等維持管理事務	0	0	0
				公用車等維持管理事務	0	0	0
				企業債の借入、償還事務	2.5	0	2.5
				その他	1	0	0
	会計事務	1,703.6	1,690.7	1,038.2			
				水道事業中期財政計画策定事務	0	0	0
				水道事業の会計事務	114	19	52.5
				水道事業会計の予算編成	5	0	5.5
	予算・決算等	1,728.8	190.2	1,022.6	1.5	0	20
				水道事業会計の決算	0	0	0
				水道事業会計の消費税申告業務	0	0	0
				出納事務	5	34	4
				例月出納検査事務	20.5	16	2.5
				その他	2.5	0	38.48
				物品の購入等契約事務	0	0	0
	契約に関する事務	299.3	100.4	489.1	2	0	9.5
				委託契約事務(工事関係)及び工事請負契約事務			

1次業務レベル	2次業務レベル 単位：時間/年（2017年8月～2018年7月）				3次業務レベル 単位：時間/月（2018年度9月3日～30日）			
	田原本町	川西町	三宅町		田原本町	川西町	三宅町	
					0	0	1.5	
					16.5	15.5	26	
	199.1	623.0	161.8		17.5	14.5	0	
					9.5	2	1.5	
					0	0	7	
					21.5	32.5	11	
					12.5	3	1.5	
	1,299.7	575.3	795.5		41	15	8	
					0	0.5	0	
					2	17.5	0	
					3.5	18	4.5	
	477.2	254.9	212.9		0	0	0	
					4	3	3	
					15	8.5	13.5	
	928.3	302.8	639.5		0	0	0	
					0	0	0	

1 次業務レベル	2 次業務レベル 単位：時間/年 (2017年8月~2018年7月)			3 次業務レベル 単位：時間/月 (2018年度9月3日~30日)				
	田原本町	川西町	三宅町	田原本町	川西町	三宅町		
給水装置関係	給水装置の設計	納付済み証明書の発行			1	0	0	
		その他			14.5	9	13	
		営業業務関連システムの構築・改造			0	0	0	
		水道統計調査			0	19.5	23	
		地方公営企業決算統計	1,036.0	308.2	559.8	0	0	0
		その他				65.5	25.5	22
		給水装置工事の申請受付及び設計審査・工事 検査				68.5	2	3
		給水工事事前調査・協議				34.5	0	0
		給水装置工事の監督指導（配水管穿孔、断 水工事等）				0	0	0
		工事審査手数料の賦課徴収等	1,237.6	0.0	27.5	0	0	0
給水装置工事申し込みに伴う加入金の徴収				0	0	0		
メーター負担金の徴収				0	0	0		
給水工事に伴う道路等占用許可申請事務				16.5	0	0		
その他				21.5	9	6		
指定給水装置工事事業者の指定	1,089.3	49.7	97.3	19.5	2	2.5		

1 次業務レベル	2 次業務レベル 単位：時間/年 (2017年8月~2018年7月)			3 次業務レベル 単位：時間/月 (2018年度9月3日~30日)			
	田原本町	川西町	三宅町	田原本町	川西町	三宅町	
建設・工務関係	給水装置工事事業者 の指定						
					19	0	0
	給水管理・メーター管理				0	1	4
					10.5	0	0
					17	0	0
		1,583.4	394.9	343.4	0	5.5	1.5
				2	37	2.5	
				0	0	0	
				0	3.5	30.5	
				0	0	0	
			0	0	0		
			0	0	0		
事業認可・計画等				6	0	0	
	47.4	0.0	0.0	0	4	5	
				2	0	2	
	2,956.4	84.9	164.4	0	0	1	
水道施設の設計・施工				0	0	0	
				42	0	2	

1 次業務レベル	2 次業務レベル 単位：時間/年 (2017年8月~2018年7月)				3 次業務レベル 単位：時間/月 (2018年度9月3日~30日)			
	田原本町	川西町	三宅町		田原本町	川西町	三宅町	
維持管理関係	工務関係	工事の協議・立会い				24	0	0.5
		工事の監督業務				39.5	0	0
		工事の起工から精算事務				0	0	0
		その他				1	5	5
		水道工事書類管理事務				4.5	0	13.5
		水道工事積算基準・設計要領の作成・改正に関すること				0	0	0
		工事等の検査に関すること(書類、出来形管理基準等)	751.4	319.4	214.0	0	0.5	0
		積算システム管理事務				0	0	2.5
		その他				11.5	0	14.5
		取水・受水業務				0	2.5	2.5
浄水場の運転・維持管理	浄水場の運転管理業務				37	0	17.5	
	浄水施設の維持管理(機械・電気設備の保守点検)	830.1	0.0	643.9	9	2	1.5	
	その他				7.5	0	6	
	配水調整				61.5	0	0	
配水管維持管理	2,235.7	702.3	32.8		6	0	0	



1次業務レベル	2次業務レベル 単位：時間/年（2017年8月～2018年7月）			3次業務レベル 単位：時間/月（2018年度9月3日～30日）			
	田原本町	川西町	三宅町	田原本町	川西町	三宅町	
				建設・工務関係	0	68	22
				維持管理関係	0	6	8
				その他	68.4	54.6	24.5
その他	本庁関係ほか	68.8	49.1	889.4	31.5	35.5	21.5
		95.8	1,256.6	1,315.4	13.6	21	110.12
合計	22,604.0	11,179.6	12,489.4	1488.5	730.5	821.5	

## (2) 業務時間削減効果

第3章7「業務委託及びシステム等の共同化の方向性（案）」の対象業務について、前項の業務量調査から業務時間削減効果を算出した。算出方法は以下のとおりである。

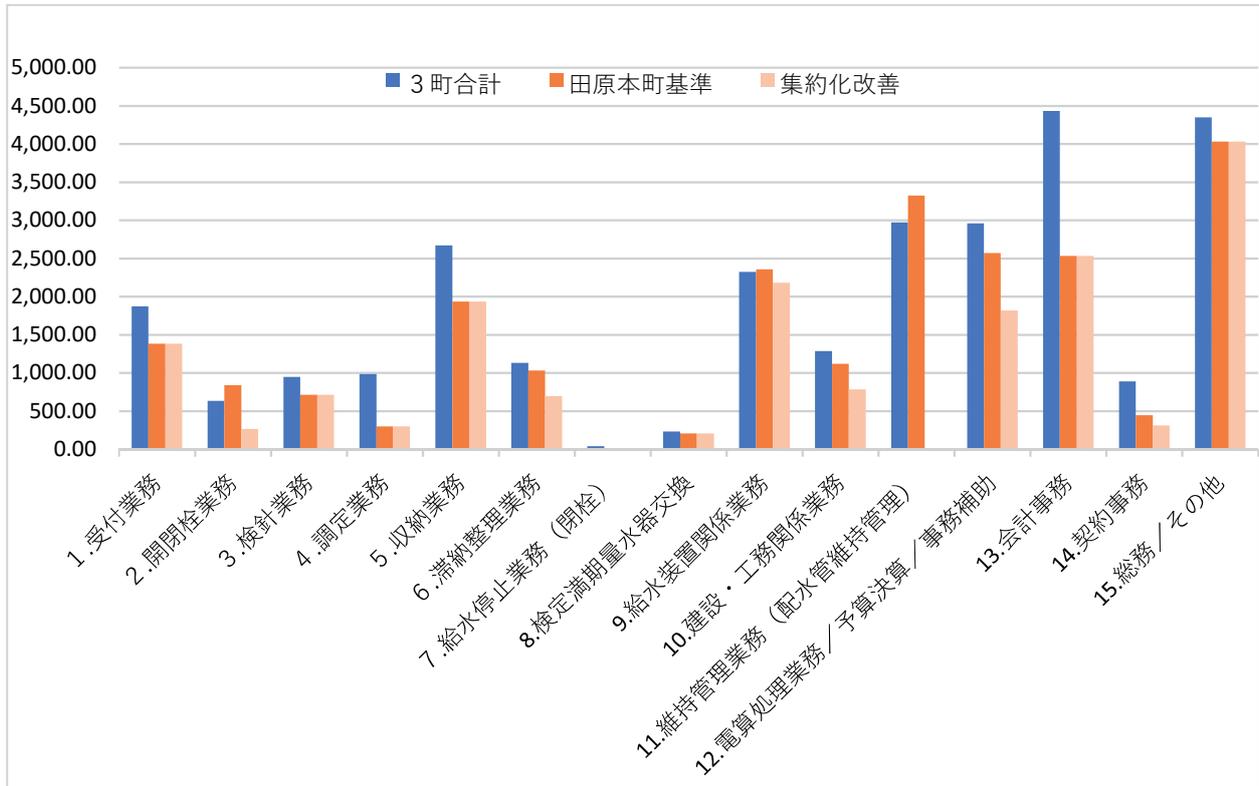
- 業務時間は、業務レベルにより調査対象期間が月別と年別で異なるため、年単位の業務を月単位の割り戻して計算するなどして置き換えている。
- 幅を持たせた試算とするため、給水人口割合を考慮した上で、田原本町基準での試算のもの（主として差異時間①）と、効果最大化のために効率的な川西町等の基準を一部加えたり、業務内容から田原本町基準を補正したりするなどして試算したもの（差異時間②）で算出している。なお、②としての算定が難しいものは①と同じ内容としている。
- 委託以外での集約化業務については、一部の業務に対してのみ、3割削減の集約化効果と仮定して試算している。
- システム化と包括業務委託先でのシステム操作対応や、業務集約に伴う管理業務のスリム化などに係る業務削減効果は今回の試算には含まれていない（会計事務や総務／その他関連業務などシェアード系業務では、実際には集約化による管理業務のスリム化が見込まれる反面、これまでと異なる法制度による対応相違が生じやすい部分であるため）。

図表 4 - 1 - 2 業務時間削減効果

対象業務	年間業務時間（単位：時間／年）			3町合計	田原本町基準合計	川西町基準合計	その他	差異時間①	差異時間②
	田原本町	川西町	三宅町						
1. 受付業務	928.3	302.8	639.5	1870.6	1380.5			▲490.1	▲490.1
2. 開閉栓業務	563.6	46.2	13.4	632.2	838.1	255.2		214.9 (検査立会いの場合増加)	▲368.0 (検査立会い無しの場合減少)
3. 検針業務	477.2	254.9 (隔月検針)	212.9	945	709.6			▲235.4	▲235.4
(注) 検針業務はすでに委託しての業務であり、川西町では隔月検針であるが三宅町よりも時間を要していることから、検針サイクル変更後も平準化した形で業務発生することが想定される。									
4. 調定業務	199.1	623.0	161.8	938.9	296.1			▲687.8	▲687.8
5. 収納業務	1299.7	575.5	795.5	2670.7	1932.7			▲738.0	▲738.0
6. 滞納整理業務	692.0	126.0	310.0	1128.0	1029.1	695.9		▲98.9	▲432.1

対象業務	年間業務時間（単位：時間／年）			3町合計	田原本町基準合計	川西町基準合計	その他	差異時間①	差異時間②
	田原本町	川西町	三宅町						
7. 給水停止業務（閉栓）	0.0	29.4	8.0	37.4	0.0			▲37.4	▲37.4
8. 検定満期量水器交換	137.7	64.1	30.0	231.8	204.8	204.8		▲27.0	▲27.0
9. 給水装置関係業務（給水装置設計・工事、給水・メーター管理含む）	1583.4	394.9	343.4	2321.7	2354.6	2181.1		32.9	▲140.6 （川西基準で試算）
10. 建設・工務関係業務	751.4	319.4	214.0	1284.8	1117.4			▲167.4	▲502.6 （集約化効果として3割削減）
11. 維持管理業務（水道施設運転管理等）	2,235.7	702.3	32.8	2,970.8	管路更新等業務については、「10. 建設・工務関係業務」と合わせて、今後拡充が必要な分野である。				
12. 電算処理業務／予算決算／事務補助	1728.8	190.2	1038.2	2957.2	2570.9	1050.5	1818.0 （三宅・川西の中間値）	▲386.3	▲139.2 （中間値）
13. 会計事務	1703.6	1690.7	1038.2	4432.5	2533.4	9,337.7	3,989.3 （区分経理でのシステム合理化で3割削減）	▲443.3 （3割減）	▲1899.1 （田原本基準）
14. 契約事務	299.3	100.4	489.1	888.8	445.1			▲443.7	▲577.2 （3割削減）
15. 総務／その他	2,709.1	477.0	1160.9	4,347	4,028.6			▲318.4	▲318.4
<b>削減合計</b>								<b>最小 ▲ 3,825.9</b>	<b>最大 ▲ 7,592.9</b>

図表 4 - 1 - 3 業務時間削減効果（グラフ）



グラフの青色が3町の業務時間を単純合計した時間である。濃いオレンジ色が田原本町の業務作法に合わせた場合の3町合計の業務時間である。薄いオレンジ色は委託対象業務の拡大や更なる業務改善により得られる集約化効果を加味したものである。

職員一人当たりの年間労働時間を1,900時間とすると、上記試算結果からは2.0人～4.0人程度の業務時間の削減が期待できる。

### (3) 業務の質の確保・向上に向けて

業務の集約化や標準化等により業務時間の削減が期待されるものの、事務組合としての人事関係業務や議会運営関連業務などの新たな業務対応が必要となる。水道事業においては、経験豊富な技術者が減少しており、新たな人材確保も難しい。新たに職員募集しても優秀な人材が集まらないなど、質の確保を含めた人員確保が大きな課題となっている。そのため、人員を削減することなく、これまで本来実施すべき業務でありながら、技術系人材の不足や十分な時間確保ができなかったため統合後に補強すべき業務（資産管理、設計業務、計画業務など）や、今後の管路更新需要の増大への対応と、それに伴う入札関係業務や工事に係る検査や手続など、総務・工務の双方に対する業務量拡大への対応に人材を振り向けることが適当である。

広域化に期待される効果として人材の確保がある。優秀な人材を確保することで質の高いサービスを効率的に提供することが容易になる。将来にわたりそのような人材を確保するために、魅

力ある仕事となるよう定型的な業務の委託やシステム化を進めながら、未来につながる創造的な業務や成長できる仕事への比重を拡大することが、業務標準化検討等を通じて目指すべきところでもある。そのため、職員に対する研修等の時間確保も必要となる。

新たな業務体制への移行においては、業務集約化の効果を高める上での重要な取組として、

- ① 業務工数を把握する仕組みを当初から整備し、その後の改善目標や対策を迅速に立てられるようにすること
- ② 会計年度任用職員や外部委託業務を有効に活用するための業務の切り出しとマニュアル化を進めること

も必要であり、業務のPDCAサイクルを確立するよう、業務の見える化を進めることへ意識を働かせることが求められる。

なお、マニュアル化や見える化は委託業務であれば委託先の業者に整備・提示させることが可能であり、業務実績に基づく業務改善提案を求める仕様での調達が望まれる。

## 2 管路等更新投資額シミュレーション

### (1) 管路等更新投資額シミュレーション実施の考え方

管路等更新シミュレーションは、平成31年度（2019年度）に実施している磯城郡3町の財政シミュレーション（単独経営及び広域化）をベースとし、今年度は更に以下のような視点から磯城郡3町での個別検討結果を反映し、精緻化を図ったものである。

更新投資額 試算の視点	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 前年度実施した更新投資額の試算をベースに、①管路台帳精緻化、②基幹管路の設定、③更新計画の更新、④更新基準精緻化、⑤広域化効果の検討などにより、更新投資額の試算及びこれに基づく広域化効果額の試算の精緻化を実施する。</li> <li>◆ ただし、①管路台帳精緻化については作業負荷が膨大であるため、令和4年度（2022年度）の経営統合に向けて実施する。</li> <li>◆ 管路以外の資産については、広域化により必要又は不要となる施設の整理を実施する。</li> </ul>
----------------	---

なお、このシミュレーションは現状を基に様々な仮定をお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。

### (2) 管路更新投資額精緻化の実施方針及び実施状況

#### ア 管路台帳の精緻化

##### 【実施方針】

管路台帳と管路（現物）を照合し、必要に応じ管路台帳に加除する必要があるが、必要となる作業量と3町の人員の状況を勘案し、令和4年度（2022年度）の3町経営統合に向けて随時台帳の精緻化を進めていくこととする。

**【実施結果】**

上述のとおり、令和4年度（2022年度）の3町経営統合に向けて随時台帳の精緻化を進めていくこととしており今年度は実施していない。

**イ 基幹管路の設定**

**【実施方針】**

管路台帳ベースで、各町の基幹管路を設定することとする。

前年度は、田原本町は400口径以上、他2町は200口径以上の管路を基幹管路と定めているのみであった。そのため今年度は口径基準だけでなく、重要性（重要給水施設など）の視点から、各町の基幹管路を設定することとする。

**【実施結果】**

まず、3町が各町の防災担当部局と協議の上、避難所や病院、学校などの重要給水施設を設定した。その上で、各重要給水施設への配水経路を選定し、該当する管路を基幹管路として設定した。

なお、この重要給水施設への配水経路とは別に、昨年度と同様に田原本町は400口径以上、他2町は200口径以上の管路を基幹管路として設定している。

**ウ 更新計画の更新**

**【実施方針】**

磯城郡3町では、従来より県域水道一体化時点（令和8年度（2026年度））までの管路更新計画を具体的に策定しているが、現状を勘案して当該管路更新計画を更新する。

**【実施結果】**

各町の既存の管路更新計画を、現状を勘案して更新した。

**エ 更新基準の精緻化**

**【実施方針】**

「ウ更新計画の更新」における管路更新計画の対象となっている管路以外の管路について、昨年度は全更新対象管路を敷設後60年で更新すると仮定していたが、管種などに基づき更新基準年数を設定する。

設定にあたっては、管種のほかに基幹管路か否かなどの基準に基づき、より詳細な更新基準耐用年数を設定することとする。

**【実施結果】**

基幹管路については、耐用年数を超えない範囲内で更新年度を個別に設定した。

また、基幹管路以外の管路については、厚生労働省の公表する「実使用年数に基づく更新基準の設定例」に基づき、管種別に更新基準を2パターン設定した。

## オ 広域化効果の算定

### 【実施方針】

管路台帳ベースで、広域化により必要又は不要となる管路を整理した上で、単独経営による場合と広域化した場合の間での管路更新費用の差を算定する。

### 【実施結果】

3町においては、広域化により不要となる管路は、浄水場内管路を除き無いことを確認するとともに、広域化により必要となる管路は更新計画に反映した上で、単独経営による場合と広域化した場合の更新費用の算定を行った。

## (3) 管路以外の資産の更新投資額精緻化の実施方針及び実施状況

### 【実施方針】

管路以外の資産については、経営統合した場合は県水統合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。

田原本町	<ul style="list-style-type: none"><li>● 田原本町浄水場廃止</li><li>● 配水送水ポンプダウンサイジング</li><li>● 配水池ダウンサイジング</li></ul>
川西町	<ul style="list-style-type: none"><li>● 川西町浄水場廃止</li><li>● 川西町配水池廃止</li></ul>
三宅町	<ul style="list-style-type: none"><li>● 三宅浄水場廃止</li><li>● 三宅浄水場配水池（1～3号）廃止</li></ul>

これらを中心に、固定資産台帳ベースで広域化により必要又は不要となる施設を整理するとともに、広域化によるダウンサイジングの可否を検討する。

### 【実施結果】

磯城郡3町について、それぞれ固定資産台帳ベースで広域化により必要又は不要となる施設の調査を実施した。

その結果、各町において広域化により新たに整備が必要となる施設は識別されなかった。管路以外の資産については、三宅町及び川西町では、車両等の一部資産を除く広域化により更新投資が不要になる一方で、田原本町では浄水場以外の配水送水ポンプや配水池といった施設が

広域化後も更新が必要であり、これらの施設については広域化によるダウンサイジングは想定されていない。

#### (4) 管路等更新投資額のシミュレーション実施

##### ア 更新投資方針

磯城郡3町の管路等更新投資額について、以下の更新投資方針に基づき、平成29年度（2017年度）から令和28年度（2046年度）までの将来30年間（うち当初2年間は実績値）の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。

##### 【更新基準年数】

以下のとおり、更新基準年数を設定した上で①更新基準年数、②更新基準年数の1.5倍の2パターンで更新投資額のシミュレーションを実施する。

##### (i) 管路

- 基幹管路については、法定耐用年数（40年）の範囲内
- 基幹管路以外の管路については、厚生労働省の公表する「実使用年数に基づく更新基準の設定例」に基づき、管種別に更新基準を設定

##### (ii) 管路以外の資産

- 厚生労働省の公表する「実使用年数に基づく更新基準の設定例」に基づき、管種別に更新基準を設定

##### 【更新後の管種】

田原本町	200口径以上：ダクタイル鋳鉄管（GX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（GX形）
川西町	ただし、75口径未満は都度補修（硬質塩化ビニル管RRロング）にて対応

\*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。

##### 【管路更新の考え方】

田原本町	石綿管及び基幹管路（重要給水施設に対する管路及び400口径以上管路）の耐震化を優先的に実施
三宅町	県水直結、県道拡幅工事後、基幹管路（重要給水施設に対する管路及び200口径以上管路）の耐震化を優先的に実施

川西町	石綿管及び基幹管路（重要給水施設に対する管路及び200口径以上管路）の耐震化を優先的に実施
-----	---

【更新単価】

(i) 管路

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。

(ii) 管路以外の資産

アセットマネジメント「簡易支援ツール」（平成26年4月 厚生労働省）に基づき、更新投資額を算出する。

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。

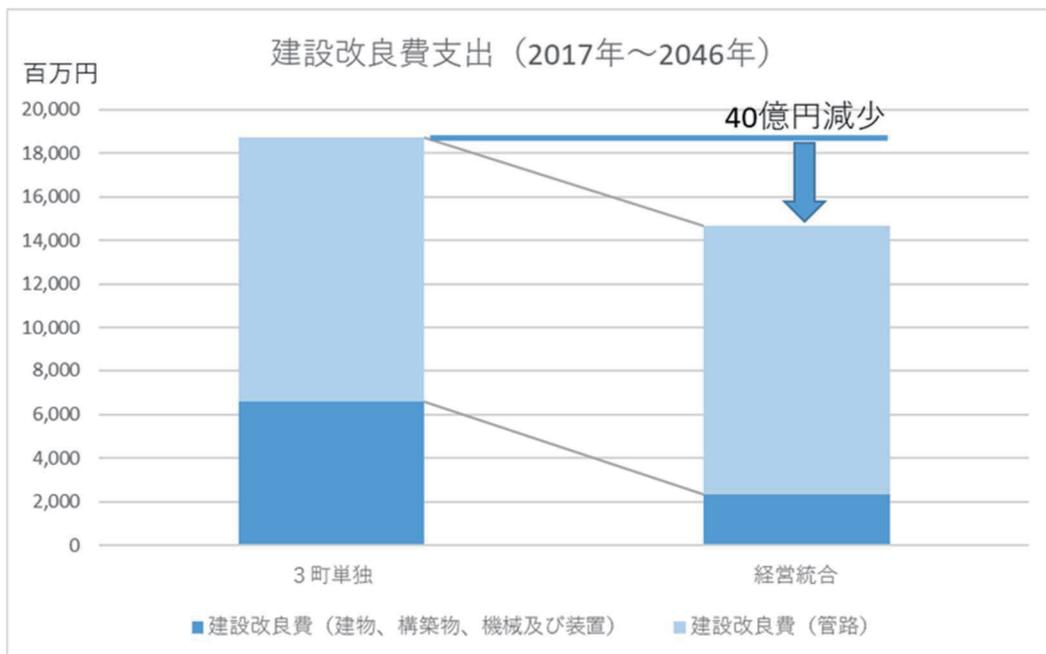
イ 更新投資額シミュレーション結果

【パターン① 更新基準年数での更新投資額シミュレーション】

更新基準年数での更新投資額の試算を実施したところ、以下のとおり広域化を実現した場合に30年間合計で必要な建設改良費支出は、合計147億円という結果になった。

一方で、単独経営を続けた場合に30年間合計で必要な建設改良費支出は、合計187億円であり、全体として資本的支出が40億円削減される試算となった。

図表 4 - 2 - 1 今後30年間合計で必要な建設改良費支出の比較(パターン①)



また、広域化を実現した場合の管路耐震化率の推移（見込み）は下表のとおりであり、令和 28 年度（2046 年度）においては 3 町全体では、全管路の耐震化率が 49.1%、基幹管路耐震化率が 98.6%に改善する見込みである。

図表 4 - 2 - 2 広域化した場合の管路耐震化率の推移（見込み）（パターン①）

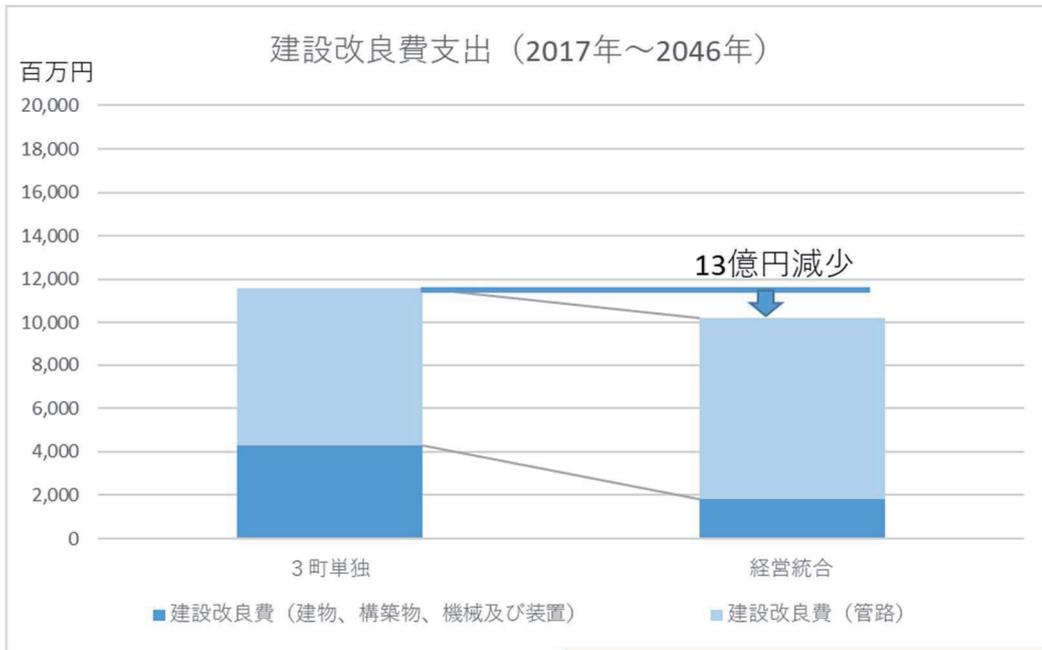
		2018 年度	2026 年度	2036 年度	2046 年度
川西町	耐震化率	2.3%	5.7%	41.7%	51.0%
	基幹管路耐震化率	0.3%	10.3%	81.5%	97.4%
三宅町	耐震化率	0.4%	11.5%	28.3%	58.3%
	基幹管路耐震化率	0.0%	19.8%	88.0%	100.0%
田原本町	耐震化率	2.7%	5.9%	29.9%	46.3%
	基幹管路耐震化率	0.9%	25.1%	66.9%	98.7%
3 町合計	耐震化率	2.2%	9.3%	31.9%	49.1%
	基幹管路耐震化率	0.6%	20.2%	75.1%	98.6%

【パターン② 更新基準年数の 1.5 倍での更新投資額シミュレーション】

更新基準年数での更新投資額の試算を実施したところ、以下のとおり広域化を実現した場合に 30 年間合計で必要な建設改良費支出は、合計 102 億円という結果になった。

一方で、単独経営を続けた場合に 30 年間合計で必要な建設改良費支出は、合計 115 億円であり、全体として資本的支出が 13 億円削減される試算となった。

図表 4 - 2 - 3 今後 30 年間合計で必要な建設改良費支出の比較(パターン②)



また、広域化を実現した場合の管路耐震化率の推移(見込み)は下表のとおりであり、令和 28 年度(2046 年度)においては 3 町全体では、全管路の耐震化率が 26.6%、基幹管路耐震化率が 98.2%に改善する見込みである。

図表 4 - 2 - 4 広域化した場合の管路耐震化率の推移(見込み) (パターン②)

		2018 年度	2026 年度	2036 年度	2046 年度
川西町	耐震化率	2.3%	6.3%	19.6%	32.7%
	基幹管路耐震化率	0.3%	25.5%	80.7%	97.1%
三宅町	耐震化率	0.4%	8.4%	15.6%	28.1%
	基幹管路耐震化率	0.0%	39.1%	88.0%	100.0%
田原本町	耐震化率	2.7%	6.0%	11.2%	24.4%
	基幹管路耐震化率	0.9%	30.1%	64.8%	98.1%
3 町合計	耐震化率	2.2%	6.4%	13.5%	26.6%
	基幹管路耐震化率	0.6%	30.8%	73.8%	98.2%

#### ウ まとめ

上述のとおり、更新基準年数の 1.5 倍での更新投資額シミュレーション(パターン②)を実施すると、当然のことながら更新基準年数での更新投資額シミュレーション(パターン

①) の場合と比較し、将来の更新投資額を大幅に抑制できる一方で、管路の耐震化率は大幅に低下することとなる。

一方で、磯城郡3町では財源や人員といった経営資源が限られており、理想を追い求めるだけではなく、そのような状況下で実態に見合った現実的な計画を策定する視点も必要不可欠である。

そのため、今後具体的な管路等の更新投資計画を定めるにあたっては、安定的な水供給の継続といった安全性の視点と財政面・人材面からの更新計画の実現可能性の視点の双方から、磯城郡3町においてあるべき更新投資の水準を慎重に検討していく必要がある。

## 第5章 県域水道一体化検討への参考指針



## 第5章 県域水道一体化検討への参考指針

本章では、今後の県域水道一体化の検討に向けて、磯城郡3町における経営統合の検討を通じて得られた知見や考え方等について、参考となる内容を整理する。

### 1 業務委託に関する検討指針

経営統合とは何か、事業統合と経営統合との違いは何か、経営と事業という言葉の解釈の範囲が広く、受け止め方も多様になりやすいワードであるため、磯城郡3町の検討においても経営統合と事業統合の境界線は当初は見えにくいものであった。

しかし、統合の議論を進める中で、業務に対する考え方や進め方の違いや各町の経費負担、会計処理における区分整理の必要性などから、経営統合と事業統合での極めて単純な違いが明らかとなった。

事業統合においては事業の在り方、つまりは業務の考え方や進め方等を1つに統合＝同一にすることが求められるのに対して、経営統合では事業として束ねる一方で、業務の考え方や進め方の相違について必要に応じて認めるということである。

事業全体としての一体的な管理体制とする、経営資源を一体的な管理組織をもって計画管理することが経営統合における要であり、全体には影響しない細部における業務相違は許容する、共用してよいということである。

もちろん、業務の考え方や処理方法等は統一化することが経済性や効率性の観点からは望ましいところであり、目指すべきところである。その意味では事業統一を念頭に置きながら経営統合を進めるということが適当である。

経営統合においては経営資源の計画的な統合管理が優先されるものであり、構成団体固有の一部業務相違を認めることができると捉えれば、段階的に相違をなくすことを前提とした業務統合など、経営一体化の後で更なる統合を進めるアプローチがあっても良いということである。

経営一体化のメリットとして、

- 経営体として組織人員をスリム化し、人材（特に技術）を確保しやすくすること。
- 経営体としての資産等の効率的な管理・代替（重複するものはもたない）
- 災害への対応能力を高めること。

などがある。これらは持続可能な水道経営における課題への対応として重要なものである。

業務統一に時間を取られ、先に進めないことがないように、経営統合というアプローチでの許容性をうまく取り入れることが求められる。

経営体としての継続性を高めるために必要なことは何かを考え、統合メリットを享受することが肝要である。

## 2 業務統合の基本方針について

### (1) 中庸となる軸の設定

経営統合においては、業務統一は必ずしも必須ではないと述べたが、業務統一が望ましい。

異なる業務の考え方や進め方において、どの方法が最適なのか、どの団体の方法に合わせるのが適当なのかの判断が難しい場合もある。また、これまでの業務の考え方や進め方が身についている職員にとって、これまでと異なる考え方や進め方においては、業務上の誤解やミスも生じやすい。

磯城郡3町の検討において業務統合全体の基本方針として3町の中で業務規模の大きい田原本町に合わせることを基本方針として取り組んできたが、それは適当でもあった。

業務統合に向けた業務の標準化検討を進める中で、各町の業務への考え方にそれぞれ明確な特徴があることがわかり、もっとも合わせやすいバランスの取れた考え方にあったのが田原本町であったためである。

川西町は3町の中で業務量に対して職員数がもっとも少ない組織である。そのため、効率性を重視した業務処理対応を心掛けたものとなっており、主要な日常業務を優先した経営資源の投入となりやすいため、中長期的な業務への経営資源の投入は後手にまわる傾向が伺えた。

三宅町は住民への丁寧な対応を心掛けた業務運営姿勢となっており、そのため効率性の面で改善の余地が残るものとなっていた。

田原本町は業務の効率性と住民サービスへの対応をバランスよく取り組む業務姿勢が伺え、業務効率化のために業務委託等の活用も進んでいた。

効率性重視と住民サービス重視は経営においてはトレードオフが生じやすい対極的な2軸である。そのため、統合においてはバランスの取れた中庸を探ることが近道であり、磯城郡3町ではそこに田原本町が位置していたと言える。

磯城郡3町では上記のような特徴から田原本町を軸とする業務標準化へのアプローチが選択されたが、県域水道一体化ではより多くの団体があり、考え方の相違も多いものと推察される。

様々な考え方の対極にあるものの中で、中間に位置するものがあれば、その中間からの遊び中の範囲に収めるように検討するアプローチをとることが適当である。

### (2) 相互理解と歩み寄り姿勢の確保

磯城郡3町が経営統合の先行モデルとして選択されたが、隣接する団体は首長含めて交流機会が比較的多く、接点の多い関係では、何かと理解・歩み寄りの糸口を見つけやすいと思われる。

その意味では、県域水道一体化の検討においてもテーマや必要に応じて地域ブロック単位で検討を進める形が取れると良いと思われる。経営統合として県域で一本化する要件を守りながら、業務相違部分のすり合わせはブロック単位で進め、テーマごとに節目を設けてブロック間での歩調合せの機会を設けて運営するスタイルである。

段階的な事業統合を目指す場合には、地域ブロックごとの相違をまずは許容し、段階的に統一化することを目指すことを念頭に置くことも必要である。

### (3) これまで十分でなかった業務への対応

業務統合はこれまで各団体で行ってきた業務のすり合わせに注力することとなるが、「図表 4 - 1 - 1 平成 30 年度業務量調査」に表れているように、団体によって実施していない業務や頻度が少なく目立たない業務もある。

これまでの業務だけでなく、将来を見据えたときに必要とされる業務について、従来からの拡充や新たな確立など、統合的な在り方としての見直しを検討することも重要である。

今回の調査では、業務投入時間が限りなくゼロに近いものとして資産管理業務があった。時間投入があっても、軽微な事務処理にとどまっていたりする。また、年間を通じて、計画関係業務などの中長期的な視点に立った業務活動全般について、あまり人員投入されていないようである。

他にも、人事関係業務などは本庁で担っている部分であるため、上水道事業としては浮かび上がってこないが、一部事務組合への移行後は必要となる業務もある。

本調査研究では管路更新等に係る計画と資産管理のほか、防災対応など、中長期的な取組や検討が必要な業務へのシフトの重要性が指摘されているところである。

業務委託や業務システム利用で生じる時間をこれら業務に振り向けて投入することは言うまでもなく、料金引上げをせずに業務の充実を図ることができることは経営統合のメリットでもある。

### 3 業務委託に関する参考指針

上水道事業においては業務の種類や構成において各団体で大きな相違はないことが業務分析（DMM等）からも明らかである。考え方や処理の部分で一部相違がみられることも3町比較からわかる。そして、これら相違が生じる部分は県内の各団体でも同様であると思われる。

相違がある中で、実際の業務処理においてその差異をミスなく実現するかも重要であり、本調査研究で導いた結論の1つが包括的業務委託を通じて相違の部分も含めて吸収（業務対応）することである。

職員側での技術確保のため、一部委託対象外としている業務部分もあるなど、包括的業務委託対象等は本調査研究で整理した対象や考え方を基本的には参考とすることができると考える。

基本的な考え方や統合の方向性を整理し、業務処理としての相違箇所も明らかとなったことで、あとは細部のすり合わせとなる。

実際の業務委託等は今後の取組となるが、業務要件（業務仕様）の詳細を委託候補業者とすり合わせる過程において、構成団体で詰め切れなかった細部の調整を行うことが適当であると考えている。委託先業務側で担当する業務用にシステムを用意して処理する可能性があることも含め、システム統合と合わせた業務処理委託も有効であるため、基本的な考え方や対象業務と処理基準を事前に整理しておくことで十分である。

参考指針：実績ある業務を中心に関連する業務やシステムを包括的に委託する。

### 4 システム統合に関する参考指針

システム統合では、途中解約の可能性も含め、統合タイミングが重要である。そして、各団体で異なるベンダー製品を利用している場合にはデータ移行が課題となる。

また、今回の検討を通じては、業務委託との関係への考慮も重要な要素であることが浮かび上がった。データ入力やデータ分析など、委託業者に担わせるべきシステム関係業務を合わせて考えることが委託先業者側での業務の円滑化・効率化にも関係し、全体最適に通じると言える。

参考指針：システム統合を進めるにあたり、業務委託との関係を考慮する。

## 5 管路等の更新に関する参考指針

経営統合を見据えた県域全体での管路等更新の検討にあたっては、安定的な水供給の継続（安全性の視点）及び更新計画の実現可能性（財政面・人材面の視点）の双方の視点から、検討する必要がある。

具体的な管路等更新の検討は、以下のようなステップが想定される。

<p>ステップ1 資産状況の把握</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 固定資産台帳及び水道台帳が整備できていない事業体は、資産状況の把握のため固定資産台帳及び水道台帳を整備する。</li> <li>■ 台帳が整備されている団体については、台帳を実在している管路等資産（現物）の照合を行い、必要に応じて台帳に加除することで精緻化する。</li> </ul>
<p>ステップ2 更新要否の確認</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 経営統合により①更新不要となる管路等資産（除却されるもの）、②新たに必要となる管路等資産（単独経営では不要であった管路）について確認する。</li> <li>■ 更新要否の確認においては、将来的な水需要の見込みも勘案した上で、県域全体としての当該資産の必要性を検討する必要がある。</li> <li>■ 管路については、一定口径以下の管路は計画的更新の対象とはせず、都度修理とすることも考えられる。</li> </ul>
<p>ステップ3 重要給水施設及び基幹管路の設定</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 市町村ごとに、防災関連部局とも連携して、避難所や病院、学校などの重要給水施設を設定する。</li> <li>■ その上で、設定した重要給水施設への配水管などを基幹管路として設定する。</li> <li>■ この他に、一定口径以上の管路については基幹管路として設定することも考えられる。</li> </ul>
<p>ステップ4 更新後管種及び更新基準の設定</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 基幹管路と基幹管路以外の管路といった区分に従い、耐震化率といった指標も参考として更新後管種を設定する。</li> <li>■ 法定耐用年数や、厚生労働省の提示する実使用年数に基づく更新基準の設定例などを参考として、基幹管路と基幹管路以外の管路、管路以外の資産といった区分に従い、更新基準を設定する。</li> </ul>

ただし、実際には上述のとおり更新計画の実現可能性の視点を勘案して更新基準の設定を行う必要がある。そのため、例えば、①耐用年数での更新、②実使用年数での更新、③耐用年数の●●倍での更新といった複数の更新基準に基づく財政シミュレーションを実施した上で、財政面や人材面といった視点から実現可能な更新基準の設定を行う必要がある点に留意する。

このように実現可能性の視点から更新基準の伸長・平準化を検討する場合であっても、重要給水施設への配水管などの基幹管路については、安全性の視点から適切な更新基準を設定する必要がある。

また、市町村によって現状での管路耐震化率や財政力に格差がある中、単独での取組に比べれば県域全体で取り組むことで多かれ少なかれ費用が抑制できることを示すことが必要である。一方で、負担の公平性としての観点からは、施設や管路の安全性が確保できる範囲内で更新開始時期や更新基準を複数設定し、財源や事故時影響等を加味して、更新スケジュールを検討することも考えられる。

なお、財政的な負担から問題がある場合には料金改定も見据える必要がある。

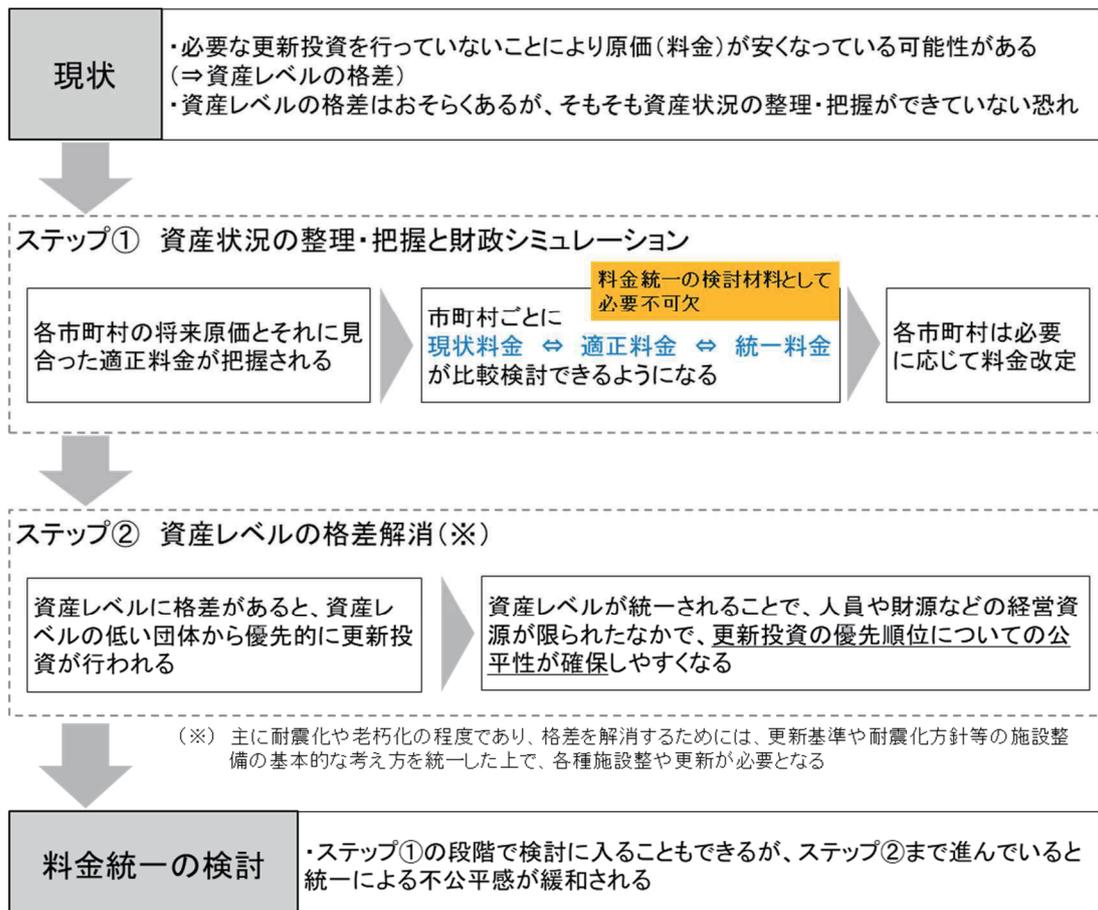
## 6 料金統一等に関する参考指針

磯城郡3町では、各町の水道料金の水準に大きな格差は無いものの、事業統合による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）で検討している。奈良県の県域水道一体化においても、一体化時点での料金統一を実施するか否かは未定である。

その上で料金統一を検討するにあたっては、①資産状況の整理・把握と財政シミュレーションの実施により各市町村の適正料金を把握、②資産レベルの格差を解消した上で、料金統一の可否を検討することが望まれる。しかしながら、現状としては市町村によっては資産状況の整理・把握ができていないことから、各市町村における必要な更新投資を見据えた適正料金の把握もできず、県全体として料金統一の検討を行える状況にはない可能性がある。

したがって、奈良県の県域水道一体化において料金統一を検討するためには、まずは各市町村の資産状況の整理・把握を進めていくことが望まれる。

図表 5 - 6 - 1 料金統一の検討手順



また、料金統一の検討段階においては、市町村間の経営環境の格差のため給水原価の格差の発生は避けられないことから、水道事業に関する市町村間の費用負担の公平性について、各市町村からの視点とユニバーサルサービスとしての県域全体での視点の双方から、総合的に検討する必要がある。

## 7 下水道業務対応に関する参考指針

下水道業務については上下水道として一体化して取り組む団体もあるなど、その扱いは将来的には一体化が主流となる可能性もある。

そのため、本調査研究においては下水道業務対応について、大きく3つに分類し、それぞれの対応方針を検討した。

図表 5 - 7 - 1 下水道業務の扱いについて

分類		対応方針	主な対象業務
1	現状でも上水道側で一体的に対応している業務	一部事務組合側で請け負う形で従来同様に実施する	<ul style="list-style-type: none"> <li>請求処理；調定・請求処理を上下水道まとめて行う</li> <li>窓口収納；口座引落以外の窓口収納業務を上下水道同一の窓口で受け付ける</li> <li>滞納処理；料金・使用料滞納処理を上下水道まとめて行う</li> </ul>
2	業務環境及び職員体制の現状から、下水道業務の一部を上水道業務側で実施している業務	一部事務組合側で請け負う形で従来同様に実施または共同発注の形で一体的に委託する	<ul style="list-style-type: none"> <li>総務関係業務；施工関係の契約事務、工事に伴う道路占有許可等の一部を請け負う</li> <li>工事関係業務；技術系職員の不足への対応として工事監理等業務の一部を請け負う</li> <li>資産管理業務；資産管理システム環境等を考慮し、更新管理の一部を請け負う</li> </ul>
3	その他共同実施や情報共有が有効と思われる業務	必要に応じて協力して取り組む	<ul style="list-style-type: none"> <li>下水道工事の起工事務、道路占有許可申請等</li> <li>不明水・侵入水の調査</li> <li>地下埋葬物の調査</li> <li>講習会 等</li> </ul>

磯城郡3町の経営統合においては、経営資源の有効活用が目的であることを踏まえ、第一段階にあるものは基本的に当初より取り込んで対応する方針であるが、県域水道一体化では各団体で状況が異なることから、県単位、地域ブロック単位、その他グループ単位等で選択的に揃える方法も考えられる。

参考指針：状況に応じた扱いレベルの選択

## 第6章 磯城郡3町の経営統合における今後の取組と課題



## 第6章 磯城郡3町の経営統合における今後の取組と課題

### 1 今後の検討課題について

組織と人員構成、会計処理の在り方、各業務費用負担按分の在り方、個々の業務の統合・標準化に向けた考え方や方向性、業務委託の対象やシステム統合などの基本方針の検討・整理をこれまで行ってきた。

業務委託やシステム活用を通じた業務標準化などから得られる効果の拡大に向けた取組や業務標準化検討で明らかとなった考え方の相違部分についてどこまで合わせるかなど、3町間でのすり合わせは引き続き必要である。また、危機管理など現在検討部会で検討中のものもあり、県をはじめとした関係機関と協力した検討となる。

今後は、防災管理に限らず、下水道業務の請負調整、本庁のシステム環境等の一部利用調整など関係部署を巻き込んだ検討を加速させなければならない。また、業務委託やシステム統合については移行・調整の準備期間が必要なことを考慮し、早い段階で仕様要件を固められるよう、調達準備の一環として業者への情報提供依頼（RFI:Request For Information）を活用することも必要である。3町内での水道事業調整を中心とした活動から、関係他部署や関係事業者などとの調整取組へと検討を進めることになる。そして、3町における調整は、業務すり合わせから円滑な移行を目的としたものへと段階を進めることが求められてくる。

### 2 今後の取組スケジュール

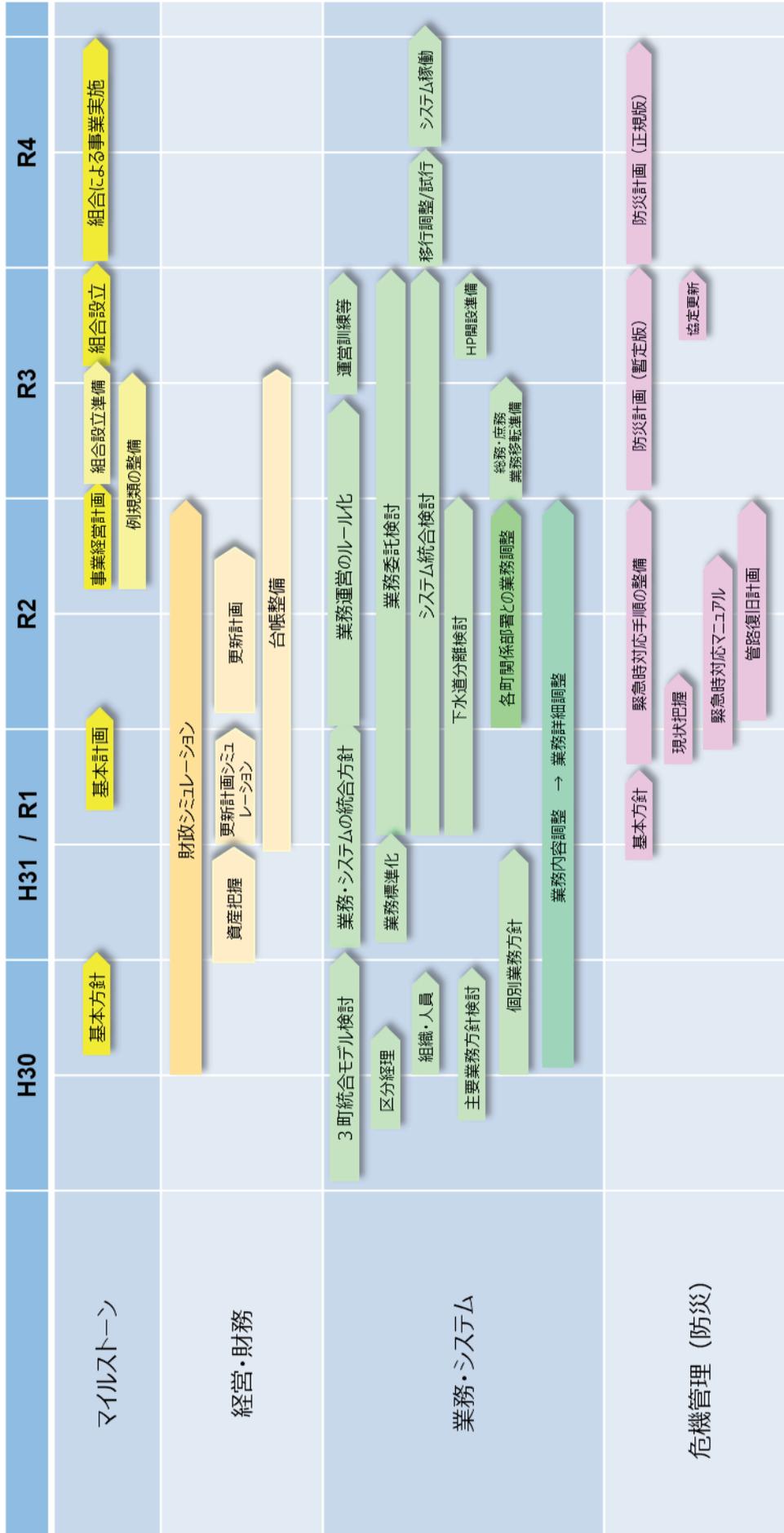
前述の課題も踏まえ、これまでの取組と今後の取組を整理したロードマップを次頁に示す。

令和3年度（2021年度）の組合設立に向けて、令和2年度（2020年度）においては、財政シミュレーション等を踏まえた事業経営計画（経営戦略）の検討が必要となる。磯城郡3町は令和8年度（2026年度）までは補助事業を活用することとしているため、経営戦略を策定する際は、国庫補助金を有効活用できるような計画が立てられるよう、料金の改定時期と更新計画の精査を併せて検討した方が良い。

また、これまでの業務統合方針等を踏まえ、業務詳細の調整を行いながら業務運営ルールをまとめ、業務仕様要件として業務委託やシステム調達への準備を進めることも必要である。

防災計画については、現状被害想定がない中で業務遂行していることを鑑み、実利を重視し、緊急時対応手順の整備を急ぎ、組合設立までに計画としてのアウトライン整備を目指す流れである。

図表 6-2-1 磯城郡3町の広域化ロードマップ







## 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	
	もり 森	あきひろ 章浩	磯城郡田原本町長	
	あおやま 青山	こうじ 幸嗣	奈良県水道局 局長	
	わたなべ 渡辺	みわはる 道治	一般財団法人地方自治研究機構 調査研究部 上席研究員	
	事務局	にしおか 西岡	じゅんいちろう 純一郎	奈良県水道局業務課 課長
うらやま 浦山		ひろゆき 博幸	奈良県水道局業務課 主幹	
こんどう 近藤		けんし 兼史	奈良県水道局業務課 係長	
いわぐち 岩口		とおる 透	奈良県水道局業務課 主査	
たけばやし 竹林		ようこ 陽子	奈良県エネルギー・土地水資源調整課 課長補佐	
たわらもと 俵元		りえ 里恵	奈良県エネルギー・土地水資源調整課 係長	
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)	
ますい 増井		はじめ 肇	磯城郡水道事業体広域化準備室 主任 (川西町)	
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)	
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	
基礎調査 機 関		こむろ 小室	まさお 将雄	有限責任監査法人トーマツ
		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	しんぺい 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)

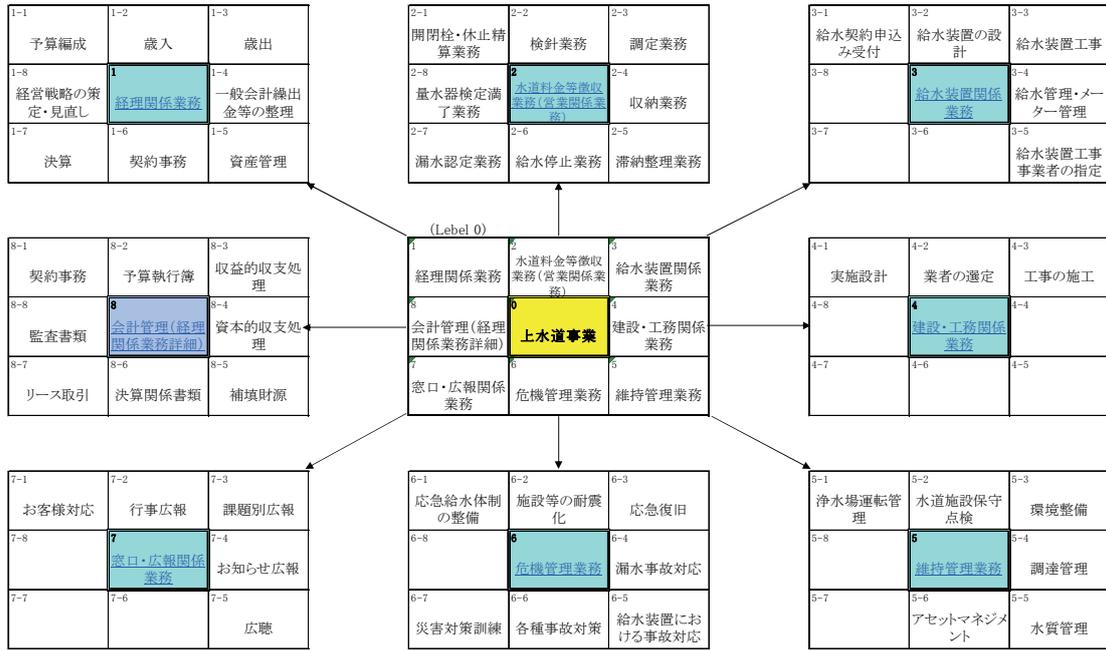


## 資料編



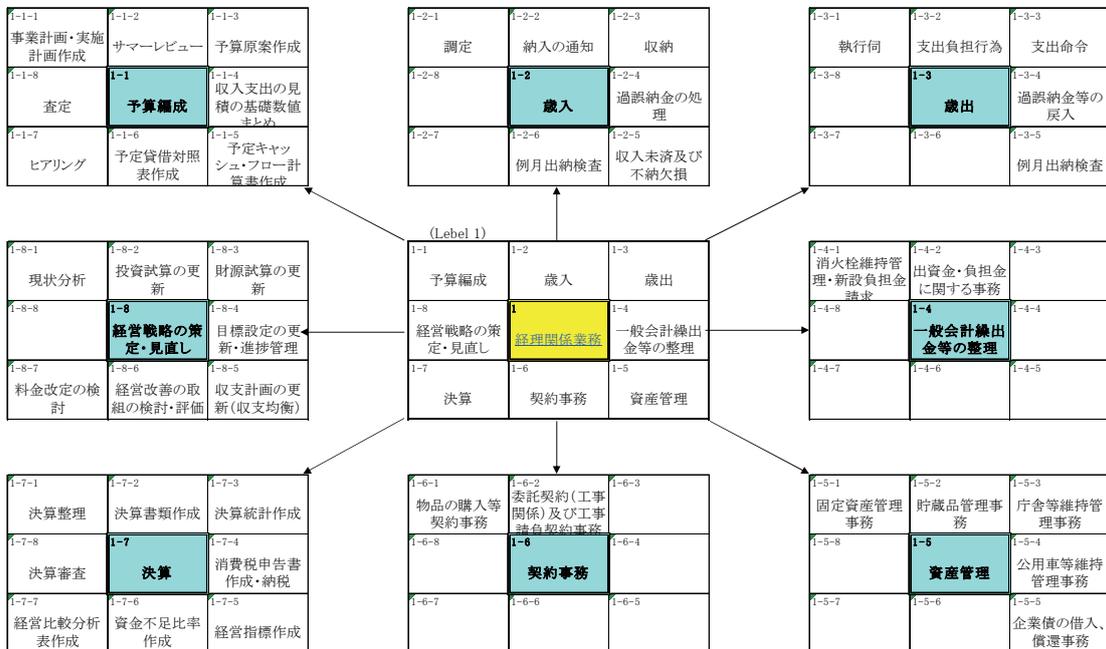
# DMM

## (1) レベル1



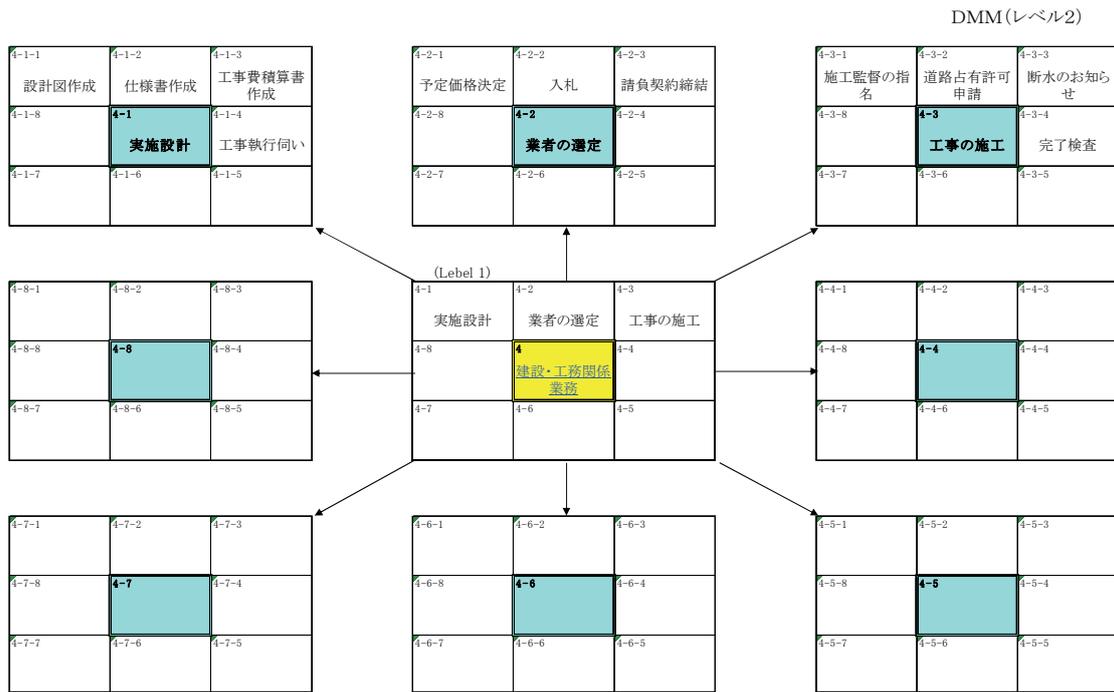
## (2) レベル2

### ア 1 経理関係業務

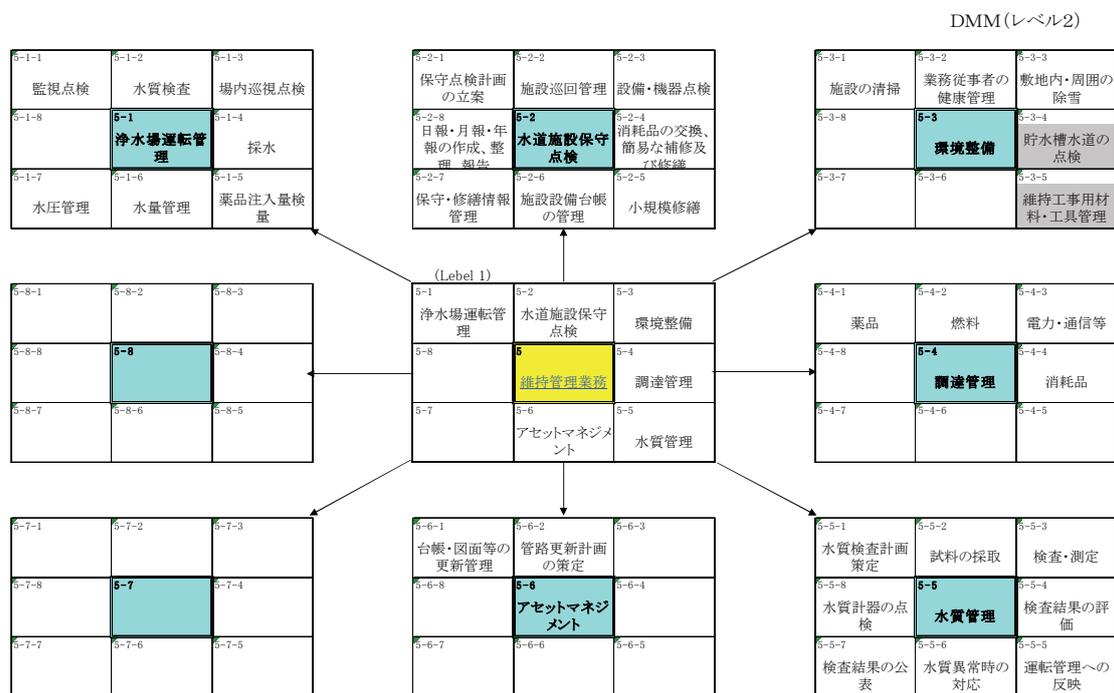




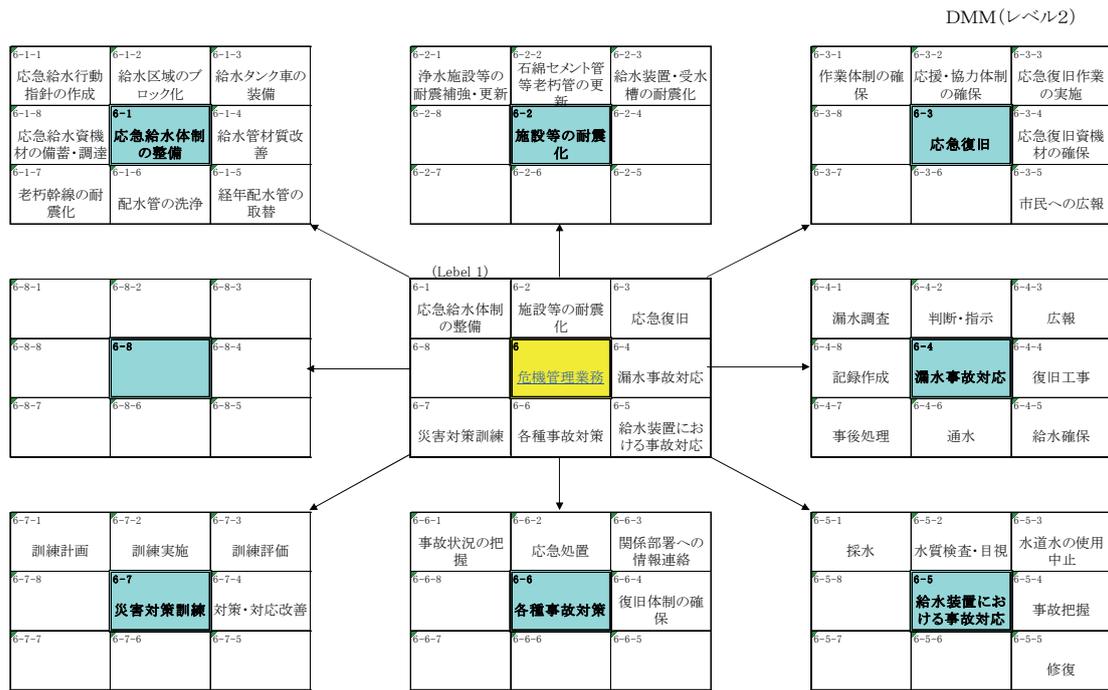
## エ 4 建設・工務関係業務



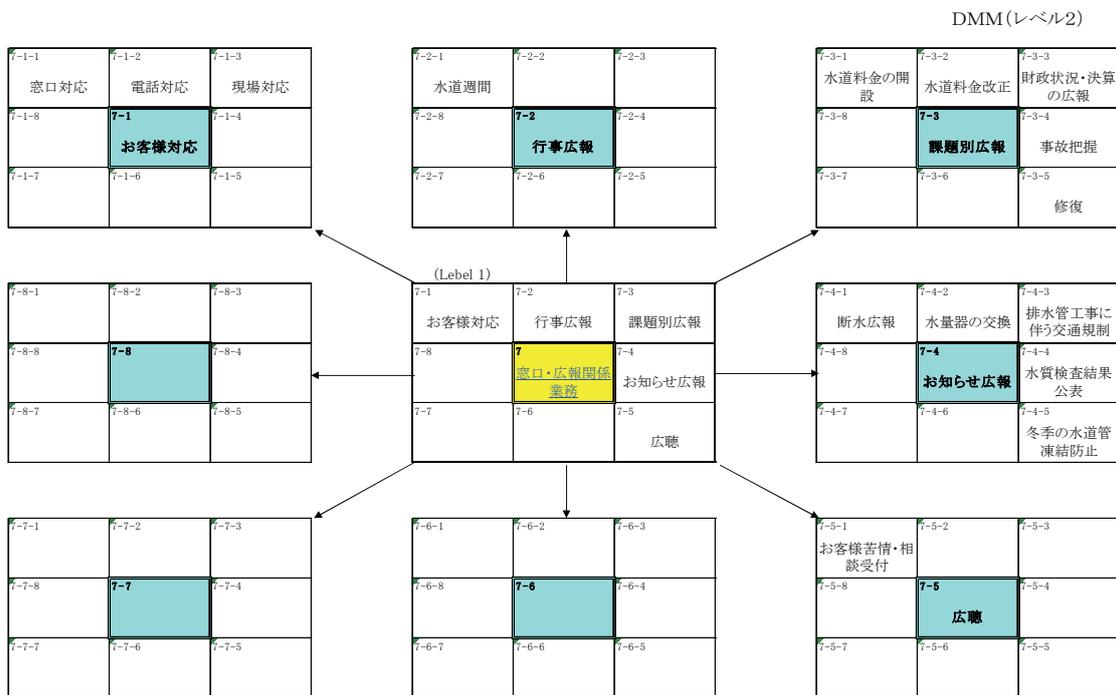
## オ 5 維持管理業務



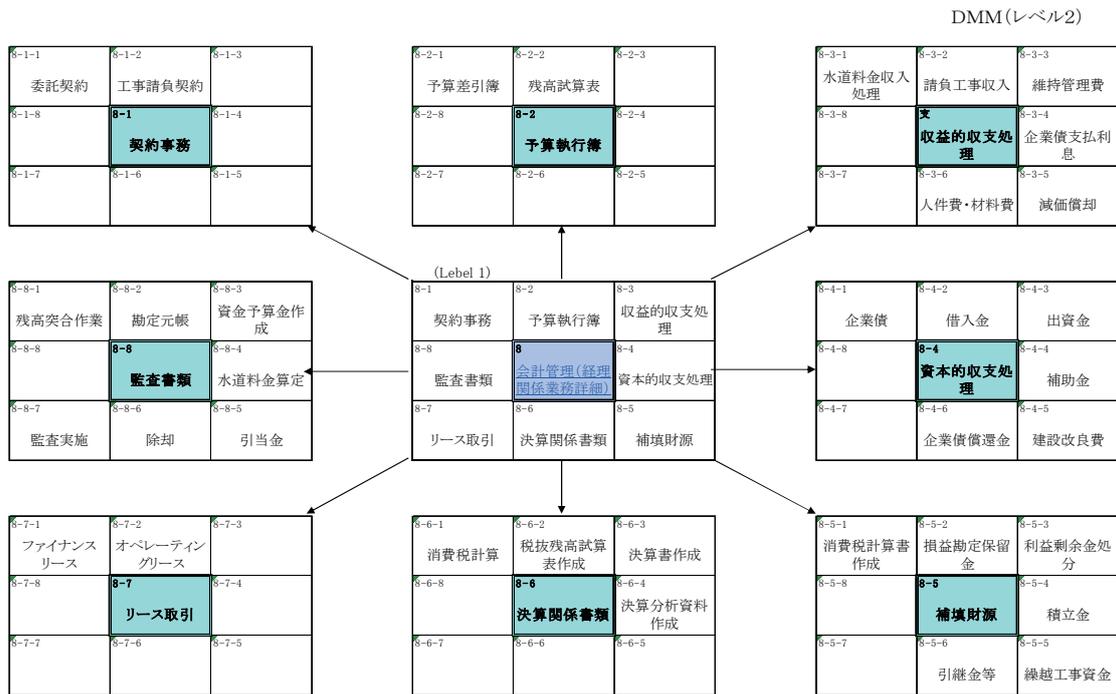
## カ 6 危機管理業務



## キ 7 窓口・広報関係業務



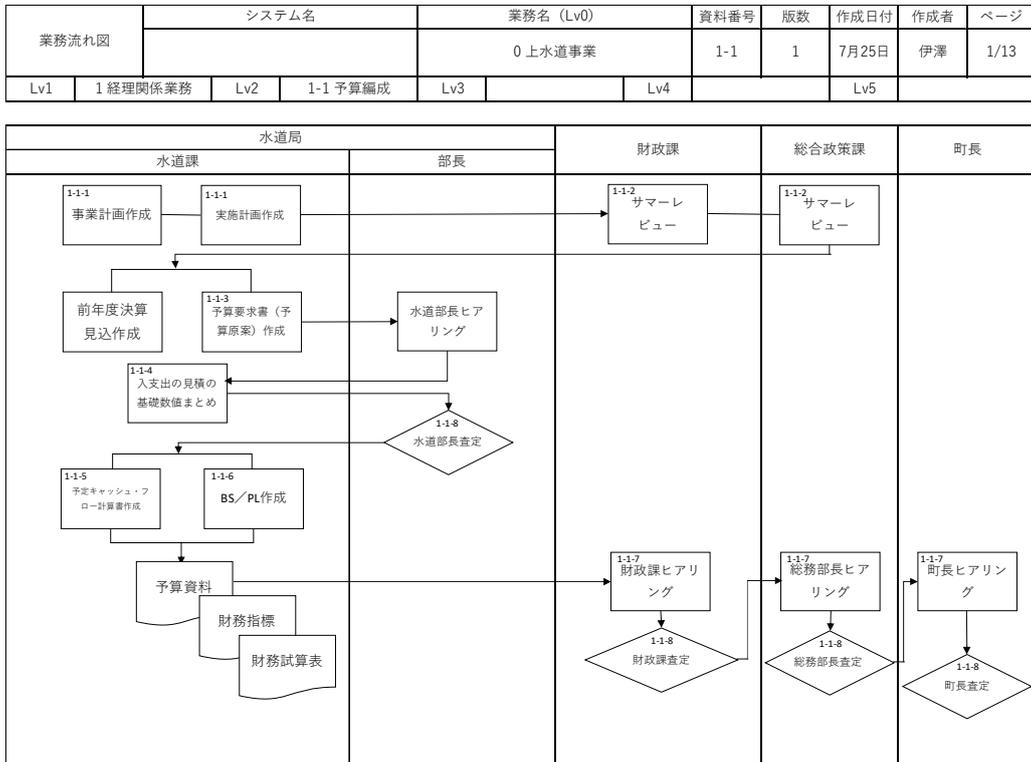
ク 8 会計管理（経理関係業務詳細）



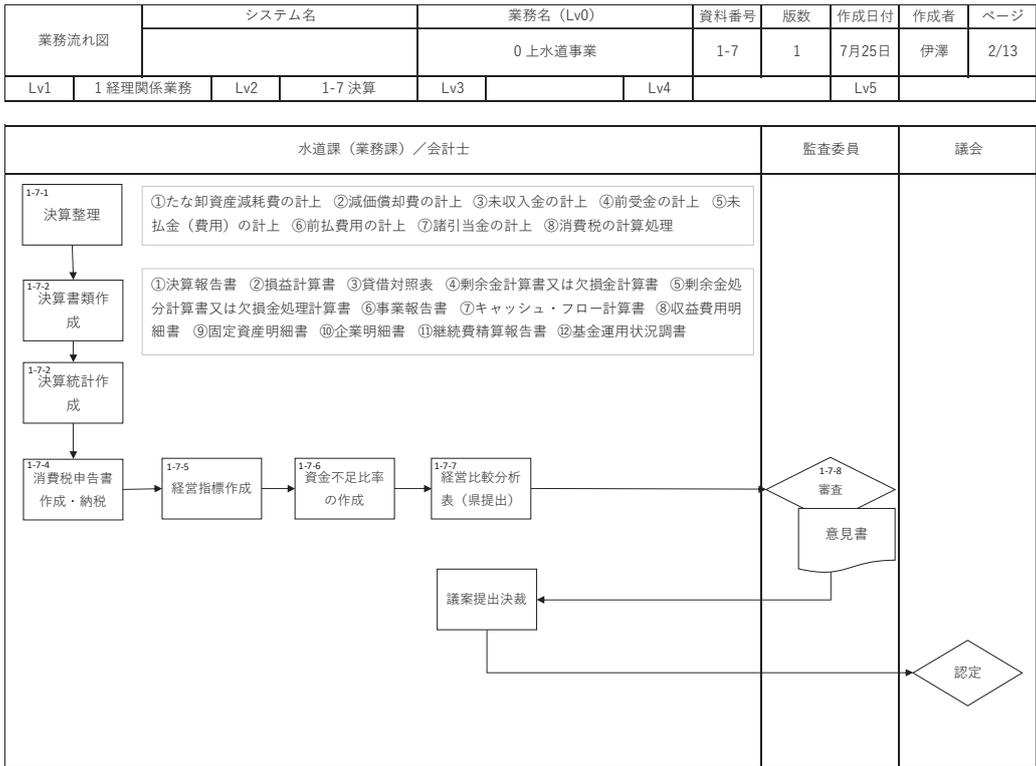
W F A

(1) 経理関係業務

ア 1-1 予算編成

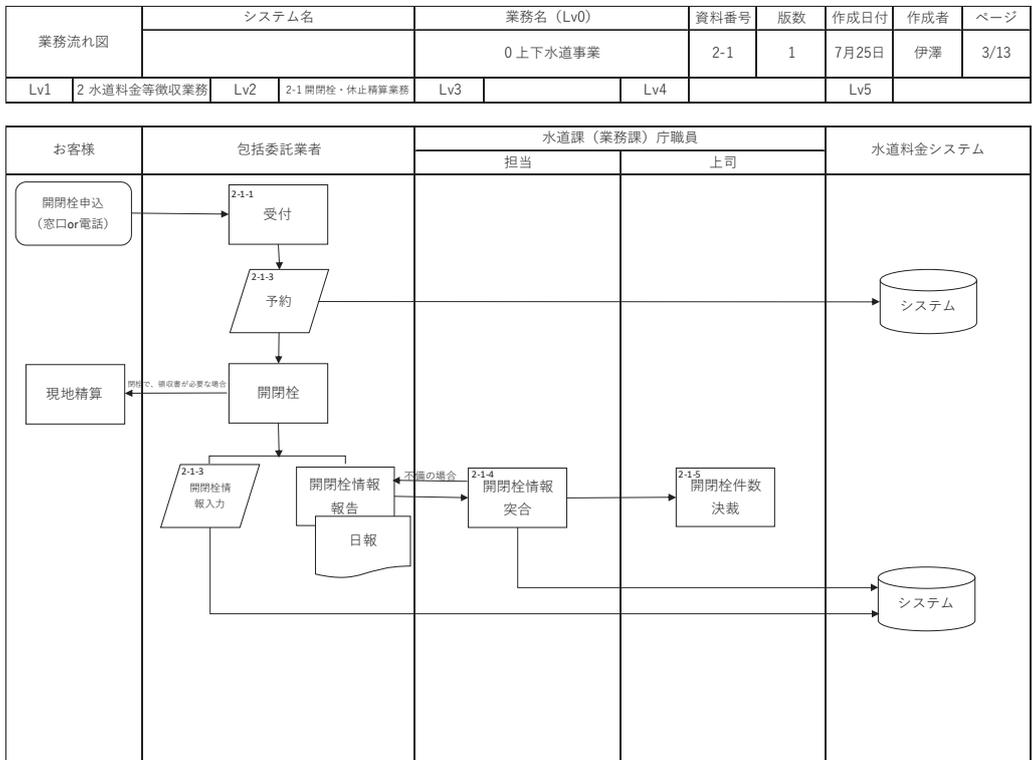


イ 1-7 決算



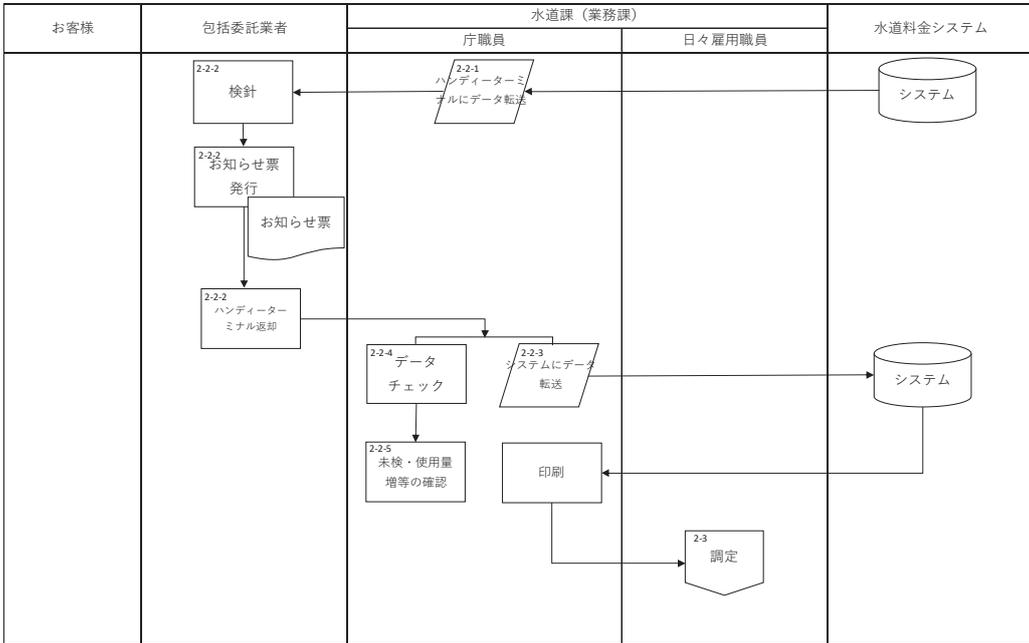
(2) 水道料金等徴収業務

ア 2-1 開閉栓・休止精算業務



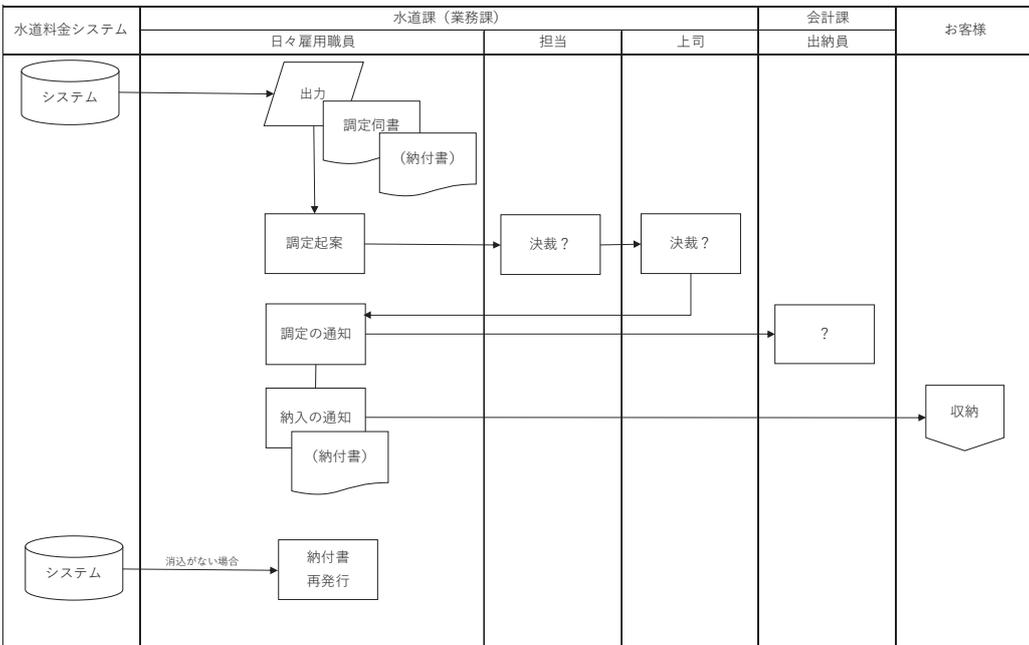
イ 2-2 検針業務

業務流れ図		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上下水道事業		2-2	1	7月25日	伊澤	4/13
Lv1	2 水道料金等徴収業務	Lv2	2-2 検針業務	Lv3		Lv4		Lv5		

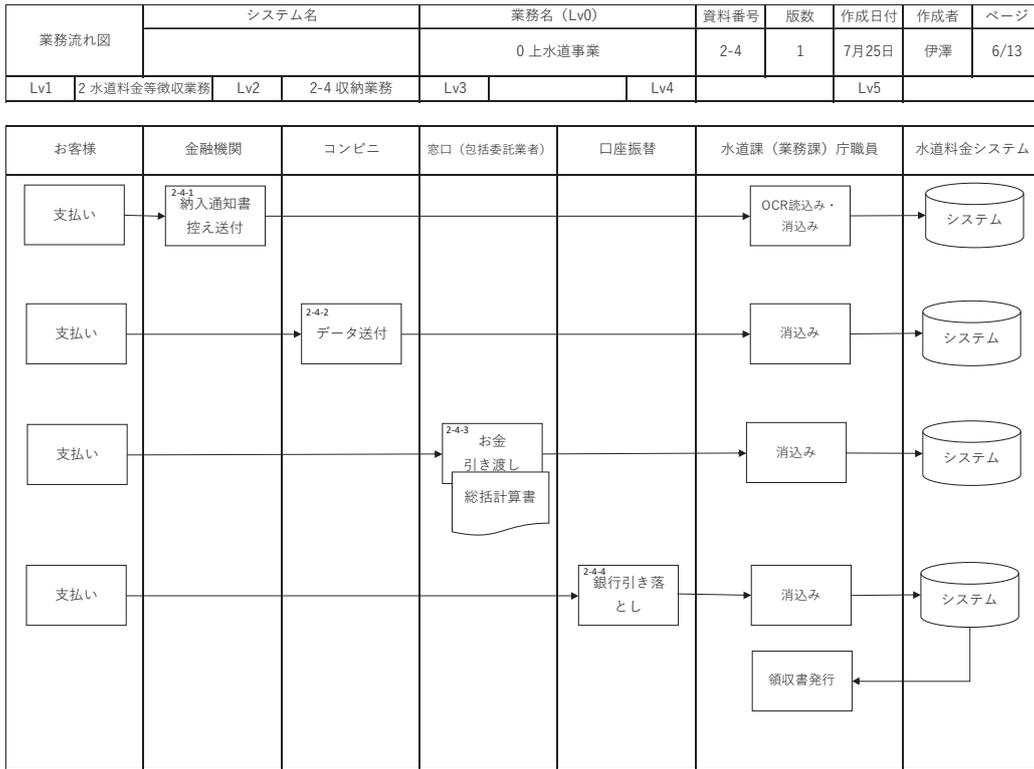


ウ 2-3-1 通常調定

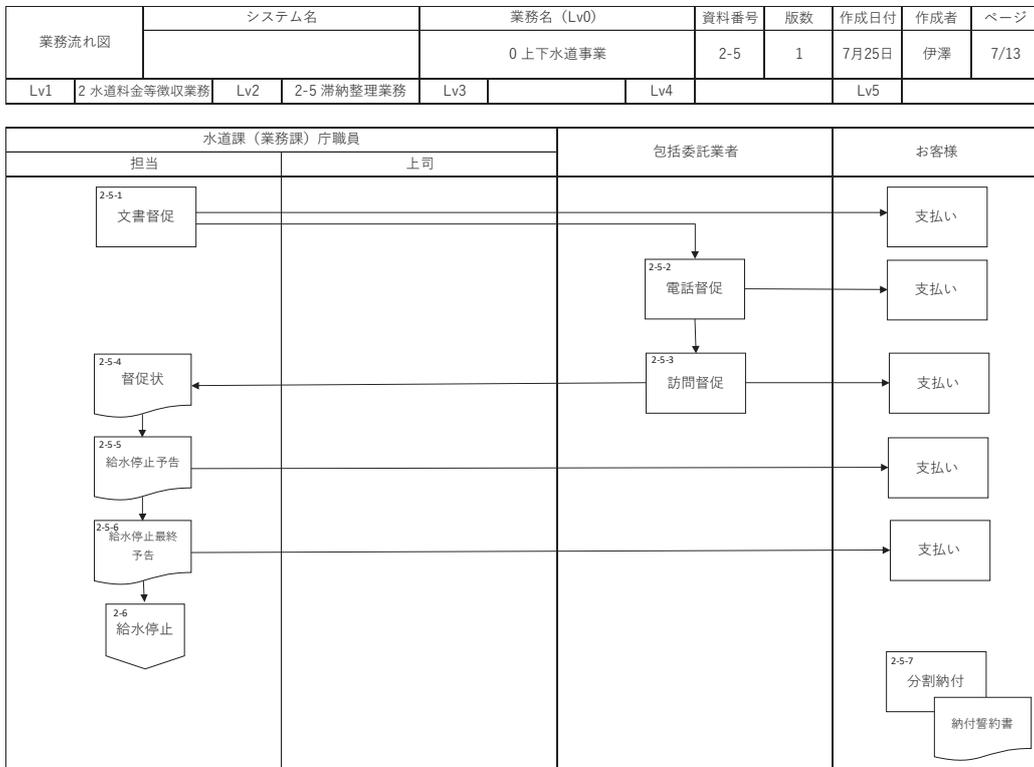
業務流れ図		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上下水道事業		2-3-1	1	7月25日	伊澤	5/13
Lv1	2 水道料金等徴収業務	Lv2	2-3 調定業務	Lv3	2-3-1 通常調定	Lv4		Lv5		



## エ 2-4 収納業務

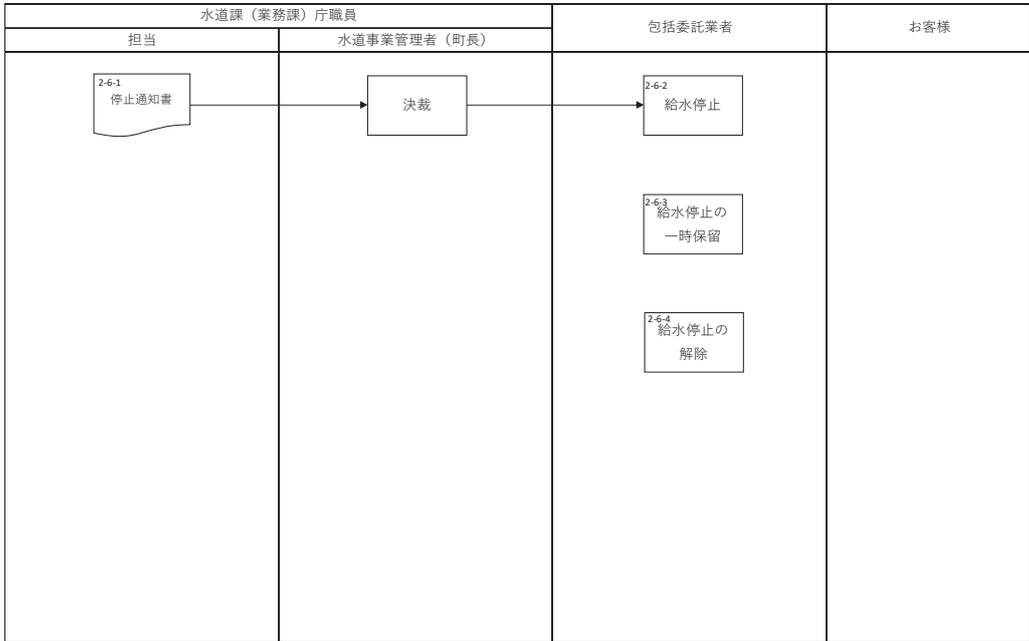


## オ 2-5 滞納整理業務



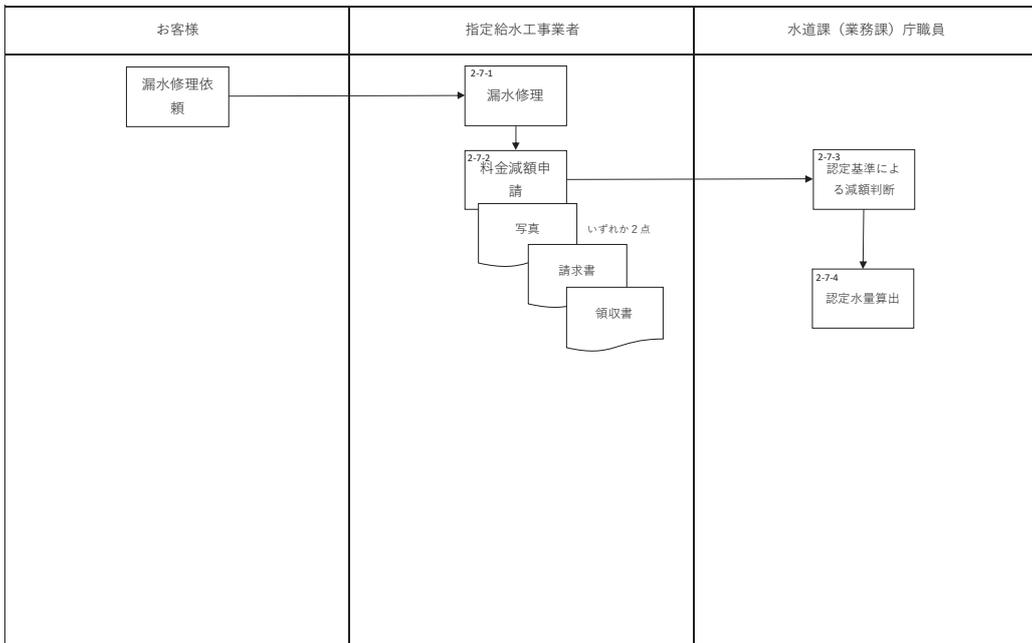
## カ 2-6 給水停止業務

業務流れ図	システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
			0 上下水道事業		2-6	1	7月25日	伊澤	8/13
Lv1	2 水道料金等徴収業務	Lv2	2-6 給水停止業務	Lv3		Lv4		Lv5	



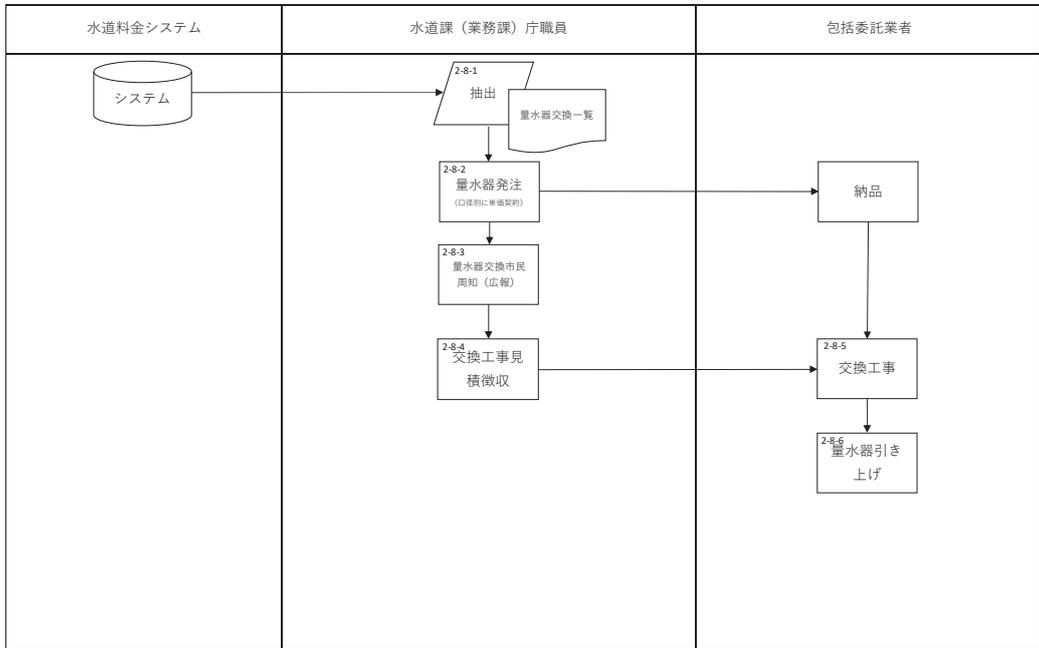
## キ 2-7 漏水認定業務

業務流れ図	システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
			0 上下水道事業		2-7	1	7月25日	伊澤	9/13
Lv1	2 水道料金等徴収業務	Lv2	2-7 漏水認定業務	Lv3		Lv4		Lv5	



ク 2-8 量水器検定満了業務

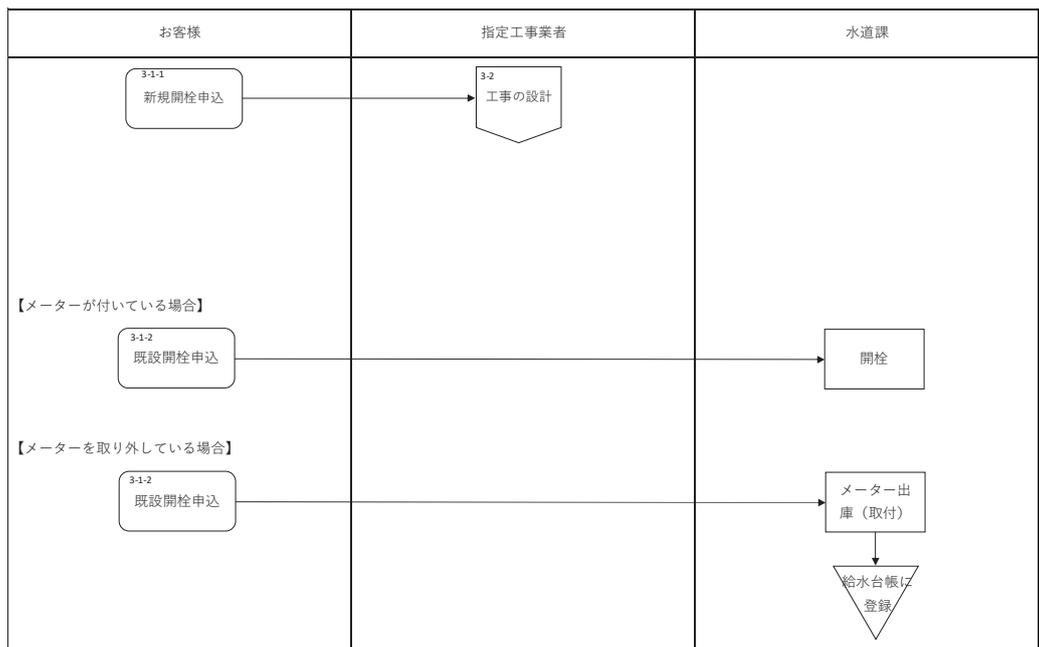
業務流れ図		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上水道事業		2-8	1	7月25日	伊澤	10/13
Lv1	2 水道料金等徴収業務	Lv2	2-8 量水器検定満了業務	Lv3		Lv4		Lv5		



(3) 給水装置関係業務

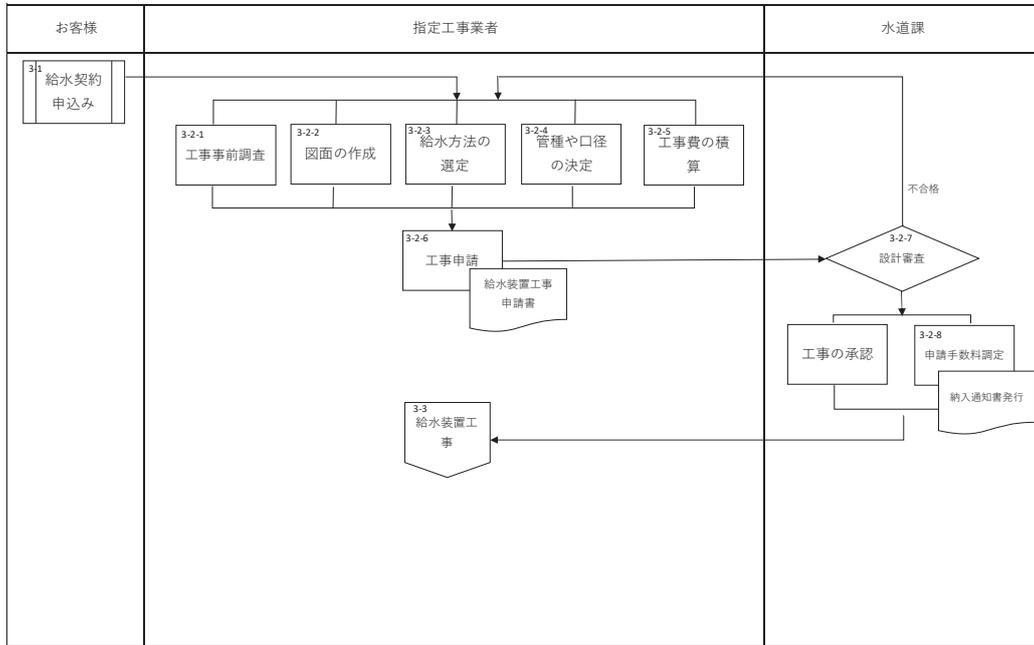
ア 3-1 給水契約申込み受付

業務流れ図		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上水道事業		3-1	2	11月8日	伊澤	11/13
Lv1	3 給水装置関係業務	Lv2	3-1 給水契約申込み受付	Lv3		Lv4		Lv5		



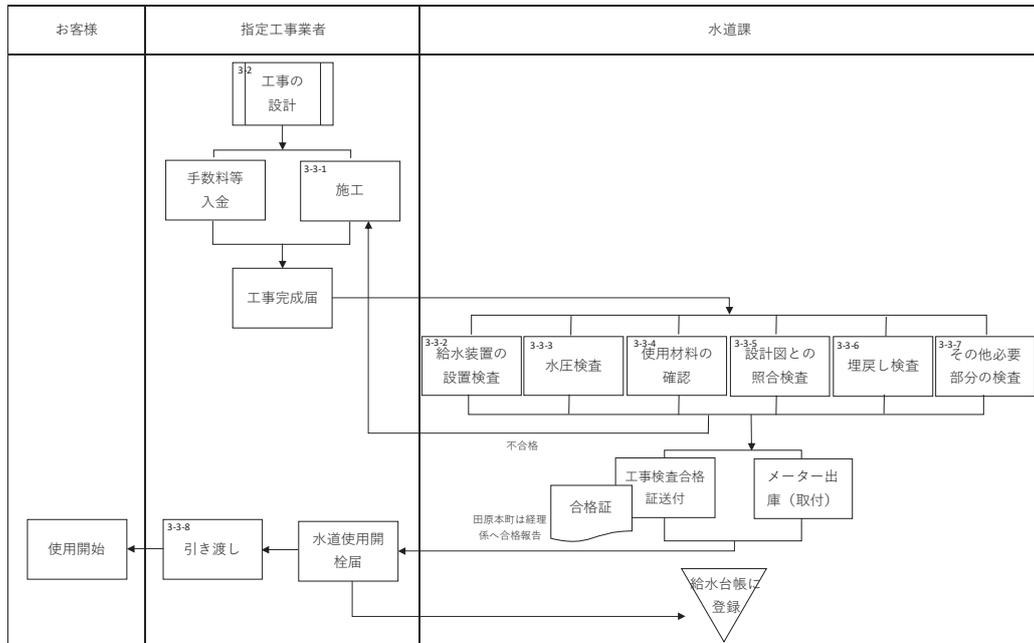
## イ 3-2 工事の設計

業務流れ図		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上水道事業		3-2	1	5月22日	伊澤	12/13
Lv1	3 給水装置関係業務	Lv2	3-2 工事の設計	Lv3		Lv4		Lv5		



## ウ 給水装置工事

業務流れ図		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上水道事業		3-3	2	8月19日	伊澤	13/13
Lv1	3 給水装置関係業務	Lv2	3-3 給水装置工事	Lv3		Lv4		Lv5		



# 業務説明書

## (1) 経理関係業務

### ア 1-1 予算編成

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ	
				0 上水道事業		1-1	1	8月19日	伊澤	1/47	
Lv1	1 経理関係業務	Lv2	1-1 予算編成	Lv3		Lv4		Lv5			
項目	説明									備考	
業務の目的・概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>計画作成の段階で、サマーレビューと言って町長に対してのヒアリングがある。予算を作成する前に、今年度これを計上してよろしいかということを経理課に対してアピールし、それが通らないと予算計上でできないルールになっている。</li> <li>サマーレビューが通ったら、予算資料を作成していく。</li> </ul>									<ul style="list-style-type: none"> <li>システムが脆弱なため、キャッシュフローや予定貸借表等をエクセルで手作りしている。普原会計事務所からの支援あり。</li> </ul>	
根拠法令等	法律、政令、計画等										参考
	<small>その地方自治体 が属する都道府県の 条例・規則・要 綱、計画等</small> <small>その地方自治体 の条例・規則・ 要綱、計画等</small>	<ul style="list-style-type: none"> <li>田原本町予算の編成及び執行に関する規則</li> <li>田原本町水道事業会計規程第9章予算</li> </ul>									<ul style="list-style-type: none"> <li>川・三：会計システムに今年度の固定資産の見込登録をした上で、来年度の内容を入力し、予算要求書を出力する。予算ヒアリングの際も、システムから出力した予算要求書をそのまま提出。</li> </ul>
所管部署	水道課、財政課、総合政策課、会計士										
						田原本町	参考				
							川西町	三宅町			
業務規模	業務量 (予算・決算等)					1,729時間/年	190時間/年	1,023時間/年			
業務量は2017年8月～2018年7月、件数等はH29年度実績											
投入資源											

### イ 1-2 歳入

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ	
				0 上水道事業		1-2	2	8月15日	伊澤	2/47	
Lv1	1 経理関係業務	Lv2	1-2 歳入	Lv3		Lv4		Lv5			
項目	説明									備考	
業務の目的・概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>給水申込金などは決裁を回すので、決裁が下りた段階で、担当からもらう資料を元に調定をあげる。</li> <li>納付書は銀行から届いた段階で、収入、収納という処理を会計システム上でやる。</li> <li>水道料金は経理係がしている。</li> <li>国庫補助金は決定通知をもらい、調定をあげて、収納のタイミングで収納する。</li> <li>担当が資料を渡さないと調定が上げられないので、予算書を見てある程度の時期に声かけはしている。例月検査があるので、その前のタイミングで漏れていないかの確認をしている。</li> </ul>										
根拠法令等	法律、政令、計画等										参考
	<small>その地方自治体 が属する都道府県の 条例・規則・要 綱、計画等</small> <small>その地方自治体 の条例・規則・ 要綱、計画等</small>	<ul style="list-style-type: none"> <li>田原本町会計規則第2章収入</li> <li>田原本町水道事業会計規程第3章第1節収入</li> </ul>									<ul style="list-style-type: none"> <li>例月出納検査は、川西町毎月、三宅町2ヵ月に1回。</li> </ul>
所管部署	水道課										
						田原本町	参考				
							川西町	三宅町			
業務規模											
毎月例月検査はあるが、毎日の積み上げなので、日計処理がきちんとできていればかなり負担ということはない。											
投入資源											

ウ 1-4 一般会計繰出金等の整理

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上水道事業		1-4	2	8月15日	伊澤	3/47
Lv1	1 経理関係業務	Lv2	1-4 一般会計繰出金等の整理	Lv3		Lv4		Lv5		

項目		説明				備考	
業務の目的・概要		<ul style="list-style-type: none"> <li>消火栓維持管理は、一般会計からの負担金（基準内繰入）。基本料金640円×公設消火栓数×12ヶ月。</li> <li>必要な新設消火栓は工事費実費を請求、工事前設置した消火栓は工事費の請求しないが、どちらも公設消火栓数には加算。</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>・</li> <li>・</li> <li>・</li> <li>・</li> <li>・</li> </ul>	
根拠法令等	法律、政省令、計画等					参考	
	<small>その地方自治体が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等</small> <small>その地方自治体の条例・規則・要綱、計画等</small>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・田原本町会計規則</li> <li>・田原本町水道事業会計規程</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>・川西・三宅は消火栓の維持管理なし。</li> </ul>	
所管部署	水道課						
				田原本町	参考		
					川西町	三宅町	
業務規模							
投入資源							

エ 1-5-1 固定資産管理事務

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上水道事業		1-5-1	2	8月15日	伊澤	4/47
Lv1	1 経理関係業務	Lv2	1-5 資産管理	Lv3	1-5-1 固定資産管理事務	Lv4		Lv5		

項目		説明				備考	
業務の目的・概要		<ul style="list-style-type: none"> <li>システムはあるが、管路図面の台帳の固定資産と実際公営企業会計システムが持っている固定資産台帳がリンクされていない。</li> <li>布設替えにかかる除却のルー儿的なものもない。</li> <li>受贈資産である開発に伴い移管される本管関係について今まで計上していない。</li> </ul>					
根拠法令等	法律、政省令、計画等					参考	
	<small>その地方自治体が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等</small> <small>その地方自治体の条例・規則・要綱、計画等</small>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・田原本町水道事業会計規程第7章固定資産</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>・川西・三宅もGISと整合性が取れていない。</li> </ul>	
所管部署	水道課						
				田原本町	参考		
					川西町	三宅町	
業務規模	業務量（資産管理）			0時間/年	0時間/年	31時間/年	
投入資源							

オ 1-6 契約事務

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上水道事業		1-6	2	8月15日	伊澤	5/47
Lv1	1 経理関係業務	Lv2	1-6 契約事務	Lv3		Lv4		Lv5		
項目	説明							備考		
業務の目的・概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・契約事務にシステムはなく、過去のやり方を参考にしながら、新しく出てくる事項に対して追加や修正を加えて、仕様書等を自分たちで作成して契約検査課に依頼して入札執行する。業者選定や登録時の審査なども、契約検査課で行っている。</li> <li>・本庁の指名願と公営企業会計の指名願の受付は別だったが、契約検査課ができたため、平成14年に本庁に統一することになった。本庁もシステム化はしておらず、管理はエクセルで作っている。</li> <li>・田原本町の場合、公認会計士に相談するのはぎょうせいというシステムを入れている会社が紹介してくれた会計事務所との随意契約。</li> </ul>							<ul style="list-style-type: none"> <li>・今の本庁部局の担当者は法律的な知識があるが、一組になった時に、そういう人材をとってこられるかが問題。</li> <li>・今年度消費税が改定され管理職も分かっていないので、税理士契約を増やそうというサマーレビューを上げている。</li> </ul>		
根拠法令等	法律、政省令、計画等						参考			
	その地方自治体の属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等									
	その地方自治体の条例・規則・要綱、計画等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・田原本町契約規則</li> <li>・田原本町長期継続契約を締結することができる契約を定める条例</li> <li>・田原本町水道事業契約規程</li> </ul>								
所管部署	水道課、財政課契約検査係									
						田原本町	参考			
							川西町	三宅町		
業務規模	業務量			299時間/年	100時間/年	489時間/年				
	業務量は2017年8月～2018年7月、件数等はH29年度実績									
投入資源										

カ 1-7 決算

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上水道事業		1-7	1	7月25日	伊澤	6/47
Lv1	1 経理関係業務	Lv2	1-7 決算	Lv3		Lv4		Lv5		
項目	説明							備考		
業務の目的・概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一事業年度における経営成績や財政状態を明らかにし、財務諸表などを通じて当年度における損益や資産、負債及び資本の状況などを示す。</li> </ul>							<ul style="list-style-type: none"> <li>・システムから決算書が出ないため、エクセルで作っている。BSやPLは出るがカスタマイズしていない。</li> </ul>		
根拠法令等	法律、政省令、計画等						参考			
	その地方自治体の属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等									
	その地方自治体の条例・規則・要綱、計画等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・田原本町会計規則第5章決算</li> <li>・田原本町水道事業会計規程第10章決算</li> </ul>								
所管部署	水道課、財政課、監査委員									
						田原本町	参考			
							川西町	三宅町		
業務規模	業務量 (予算・決算等)			1729時間/年	190時間/年	1,023時間/年				
	業務量は2017年8月～2018年7月、件数等はH29年度実績									
投入資源										

キ 1-8 経営戦略の策定・見直し

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上下水道事業		1-8	2	8月19日	伊澤	7/47
Lv1	1 経理関係業務	Lv2	1-8 経営戦略の策定・見直し	Lv3		Lv4		Lv5		

項目	説明		備考	
業務の目的・概要	・予算を取るが、それとも自分たちで作るか検討するが最低限の予算は取っていくということで、サマレビュー案件で上げている。		・田原本町はサマレビューとして、町長がある程度内容を把握しているが、一組の事業管理者のヒアリングは必要だと思う。各町の財政部局とも、出資金や繰入金など、お金が足りないから基準外のお金がほしいという話はしなくてはならない。	
根拠法令等	法律、政省令、計画等		参考	
	その地方自治体が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等			
所管部署	その地方自治体の条例・規則・要綱、計画等			
業務規模		田原本町	参考	
			川西町	三宅町
投入資源				

(2) 水道料金等徴収業務

ア 2-1 開閉栓・休止精算業務

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上下水道事業		2-1	4	11月19日	伊澤	8/47
Lv1	2 水道料金等徴収業務	Lv2	2-1 開閉栓・休止精算業務	Lv3		Lv4		Lv5		

項目	説明		備考	
業務の目的・概要	・水道の仕様又は休止の申し込みは、委託業者が電話や窓口で申請を受け付ける。受付表に基づいてシステム入力をし、予約をする。予約に基づいて、委託業者が現地に行き、開閉栓の執行をする。 ・包括業務委託者に日報を作ってもらい、職員で開閉何件・閉栓何件と確認している。日報は翌朝届く。決裁を回しているのは件数のみで、どこの開閉・閉栓を行ったかは、担当者だけ確認している。 ・現地精算は包括委託だが、ほとんどない。引越しでの対応は、現場で領収証書がほしいという人のみ対応。			
根拠法令等	法律、政省令、計画等		参考	
	その地方自治体が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等			
所管部署	その地方自治体の条例・規則・要綱、計画等	・田原本町水道事業給水条例第16条（給水契約の申込）、第21条（水道の使用中止、変更等の届出） ・田原本町水道事業給水条例施行規程第19条（水道の使用中止、変更等の届出） ・田原本町水道料金等収納業務等委託規程		
		・2-2-1、2-1-2、2-1-3は包括委託業者 ・2-1-4、2-1-5は水道課庁職員		
業務規模		田原本町	参考	
			川西町	三宅町
投入資源	従事職員数	3人	1人	2人

イ 2-2 検針

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ	
				0 上下水道事業		2-2	3	11月7日	伊澤	9/47	
Lv1	2 水道料金等徴収業務	Lv2	2-2 検針業務	Lv3		Lv4		Lv5			
項目	説明								備考		
業務の目的・概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設置されているメーターを定期的に確認（検針）し、水道料金の算定の基礎となる使用水量を算出する。</li> <li>・田原本町は毎月検針で、町内で半分に分けている。締めは、9日～14日が月前半分、18～23日が後半分。</li> <li>・検針用のハンディターミナルが8台あり、地区別の検針が終わり次第、調定をハンディターミナルごとに確定。</li> <li>・漏水確認等は前月比1.25倍を基準にチェック。検針時に漏水確認と問合せ先を記した用紙を投函する。</li> </ul>								<ul style="list-style-type: none"> <li>・月の前半・後半で検針しているが、管理番号順のため地域がバラバラになっている。</li> </ul>		
根拠法令等	法律、政省令、計画等									参考	
	その地方自治体が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・田原本町水道事業給水条例第18条（計量及びメータ）、第29条（料金）、第30条（料金の算定）</li> <li>・田原本町水道事業給水条例施行規程第24条（料金の月計算）、第25条（メーターの計算）</li> <li>・田原本町水道料金等収納業務等委託規程</li> </ul>								<ul style="list-style-type: none"> <li>・川：隔月検針（奇数月）。日程：10～15日 4～5人体制。検針作業のみ委託。</li> <li>・三：毎月検針。日程：7日～10日 5人制。職員検針あり（8件）。検針作業のみ委託。</li> </ul>	
所管部署	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2-2-1、2-2-3、2-2-4、2-2-5は水道課庁職員（同じ職員）</li> <li>・2-2-2は包括委託（判断をおおぐようものは経理係に連絡が来る。）</li> </ul>										
業務規模						田原本町	参考				
							川西町	三宅町			
	業務量					477時間/年	255時間/年	213時間/年	3町とも業務委託あり。		
	上水道用量水検針件数					163,565件/年	21,300件/年	35,758件/年	川西は隔月、三宅は毎月		
下水道用量水検針件数					252件/年	0件/年	0件/年				
業務量は2017年8月～2018年7月、件数等はH29年度実績											
投入資源	検針単価					43円/件	83円/件	62円/件	税抜き。H30.6まで（包括委託前）の単価		
	ハンディターミナル					8台	5台	5台			

ウ 2-3-1 通常調定

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ	
				0 上下水道事業		2-3-1	3	11月7日	伊澤	10/47	
Lv1	2 水道料金等徴収業務	Lv2	2-3 調定業務	Lv3	2-3-1 通常調定	Lv4		Lv5			
項目	説明								備考		
業務の目的・概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・収入の根拠、債務者、就任金額等の事項を調査して収入金額を決定する。</li> <li>・田原本町は毎月調定。納付書は、月前半分は12日～15日、月後半分は20日～25日の間で随時作成・発送している。（水道課にて3つ折りをはぎ（圧着）を出力し、切手を貼って送っている。）</li> <li>・納付書の再発行は2ヵ月分、滞納分については4ヵ月分など異なる発送もある。</li> <li>・調定の変更は漏水後の検針時で、次の請求から差し引く場合場合や、納めてもらったお金を返す場合がある。</li> </ul>								<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動引き落としの納付書の発行作業は消込と合わせて毎日実施のため面倒である。</li> </ul>		
根拠法令等	法律、政省令、計画等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地方自治法第231条（歳入の収入の方法）</li> <li>・地方自治法施行令第154条（歳入の調定及び納入の通知）第1項</li> <li>・地方公営企業法第19条、第20条第1項</li> </ul>								参考	
	その地方自治体が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・田原本町会計規則第3条（歳入の調定）、第4条（調定の通知）</li> <li>・田原本町水道事業会計規程第15条（収入の調定）、第16条（納入通知書の送付）</li> </ul>									
所管部署	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水道課職員</li> </ul>										
業務規模						田原本町	参考				
							川西町	三宅町			
	業務量					199時間/年	623時間/年	162時間/年	3町とも業務委託なし		
	上水道調定件数					163,565件/年	42,751件/年	35,844件/年	3町とも毎月調定		
下水道調定件数					133,207件/年	36,741件/年	1件/年				
業務量は2017年8月～2018年7月、件数等はH29年度実績											
投入資源	納付書のはぎ印刷機械								ファイナンスリース		
	日々雇用職員日給					6,580円/日			包括委託よりも日々雇用の職員の方が安価なため、包括委託内容に含んでいない。		

エ 2-4 収納業務

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上下水道事業		2-4	3	11月7日	伊澤	11/47
Lv1	2 水道料金等徴収業務	Lv2	2-4 収納業務	Lv3		Lv4		Lv5		
項目	説明							備考		
業務の目的・概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>水道料金を口座振替、納入通知書、現地集金（給水停止時）の方法により収納する。</li> <li>収納取扱金融機関は、南都銀行、奈良県農業協同組合、奈良中央信用金庫、ゆうちょ銀行、大和信用金庫、りそな銀行とコンビニエンスストア。金融機関からの納入書（50件/日）はOCRで処理をし、コンビニ収納はデータでくる。</li> <li>上記のほか、水道課窓口（包括委託業者）で取扱い。</li> <li>納付書納期は、月前半が月末、月後半が翌月10日。口座振替日は、月前半が28日、月後半が翌月10日。</li> <li>消込処理は1人で行っている。</li> </ul>							<ul style="list-style-type: none"> <li>口座振替への案内は継続して必要</li> <li>納付書にコンビニ支払いマークが立たないと納付書を再発行してしまうため、消込は毎日必要</li> </ul>		
根拠法令等	法律、政省令、計画等						参考			
	その地方自治体が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等						<ul style="list-style-type: none"> <li>川：集金業務委託なし。職員集金が毎月10件。口座振替は翌月3日。再振日は同月30日。取扱い銀行は、南都、農協、中信、ゆうちょ。</li> <li>三：集金業務委託あり。職員集金は毎月31件（年金5件）。口座振替は26日。再振日は翌月26日。取扱い銀行は、南都、農協、中信、ゆうちょ。</li> </ul>			
所管部署	<ul style="list-style-type: none"> <li>2-4-1、2-4-2、2-4-4は水道課庁職員</li> <li>2-4-3、2-4-5は包括委託</li> </ul>									
						田原本町	参考			
							川西町	三宅町		
業務規模	業務量					1,300時間/年	575時間/年	796時間/年	田原本町のみ窓口収納で業務委託あり	
	口座振替（上下水道一括）					140,839件/年	38,583件/年	30,370件/年		
	金融機関（上下水道一括）					4,392件/年	2,072件/年	0件/年		
	コンビニ（上下水道一括）					15,426件/年	2,344件/年	3,528件/年		
	窓口（上下水道一括）					360件/年	60件/年	24件/年	役場関係を含む	
集金（上下水道一括）					1,368件/年	524件/年	748件/年	生活保護代理納付を含む		
投入資源	口座振替収納手数料（税込み）					11円/件	11円/件	11円/件		
	コンビニ収納手数料（税込み）					59円/件	66円/件	65円/件		
	集金収納手数料（税込み）					0円/件	0円/件	151円/件	田：包括委託前の単価、三：委託	
	料金収納窓口の従事職員数					2人	4人	2人		

オ 2-5 滞納整理業務

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上下水道事業		2-5	3	11月7日	伊澤	12/47
Lv1	2 水道料金等徴収業務	Lv2	2-5 滞納整理業務	Lv3		Lv4		Lv5		
項目	説明							備考		
業務の目的・概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>水道料金等、水道事業の金銭債権について、債務者（水道使用者）が納期を過ぎても納付しない場合に水道事業者が納付を催告する。</li> <li>督促状と給水停止予告通知と給水停止最終通知の3つの段階がある。（実績：督促状750件→給水停止予告150件→給水停止最終予告100件）</li> <li>文書督促は、未納3ヵ月目のとき。</li> <li>分割納付は納付誓約書に切り替えて対応。</li> </ul>							<ul style="list-style-type: none"> <li>滞納状態で転居してしまった人へは通知はしているが、そこまで手が回っていない。</li> </ul>		
根拠法令等	法律、政省令、計画等	<ul style="list-style-type: none"> <li>地公企法第9条第9号（管理者の担任する事務）</li> <li>地方自治法第231条の第3（督促、滞納処分等）、第240条（債権）</li> <li>地方自治法施行令第171条の6（履行期限の特約等）</li> <li>民法第147条（事項の中断事由）、第156条（承認）</li> </ul>					参考			
	その地方自治体が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等	<ul style="list-style-type: none"> <li>田原本町会計規則第17条（滞納金の取り扱い）、第18条（不納欠損処分）</li> <li>田原本町水道事業会計規程第24条（不納欠損）</li> <li>田原本町水道事業給水条例第28条（料金の支払義務）</li> <li>田原本町水道料金等収納業務等委託規程</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>川：督促状は納入期限の翌日から20日以内に発送。催告書は督促状期限の翌日から20日以内に発送。給水停止予告→給水停止通知書。</li> <li>三：未納通知(3ヶ月)、督促状(4ヶ月)、催告書(5ヶ月)、給水停止予告(6ヶ月)、給水停止最終通知(7ヶ月)の順に送付。</li> </ul>			
所管部署	<ul style="list-style-type: none"> <li>2-5-2、2-5-3は包括委託、2-5-5は、職員に相談はかけるが、納付誓約書も取るということを委託しているので包括委託</li> <li>2-5-1、2-5-4、2-5-5、2-5-6は水道課庁職員</li> </ul>									
						田原本町	参考			
							川西町	三宅町		
業務規模	督促件数（上水道）					750件/年	918件/年	120件/年	田原本町のみ滞納整理業務委託あり	
	催告件数（上水道）					0件/年	262件/年	120件/年		
	不納欠損件数（上水道）					38件/年	473件/年	0件/年	下水道：田原本町103件、川西町15件	
	差押件数（上水道）					0件/年	0件/年	0件/年		
	従事職員数					2人	2人	2人		
投入資源										

## カ 2-6 給水停止業務

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上下水道事業		2-6	3	11月7日	伊澤	13/47
Lv1	2 水道料金等徴収業務	Lv2	2-6 給水停止業務	Lv3		Lv4		Lv5		
項目	説明							備考		
業務の目的・概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>給水を受ける者が水道料金を支払わないときは、給水を停止する。</li> <li>給水停止は、未納期間が5ヵ月以上のとき。給水停止の決定は町長（水道事業管理者）まで法裁を取る。</li> <li>給水停止解除は、いくらかの入金があったとき。</li> <li>給水の一時保留は、未納者の生活状況により直ちに停止を執行することが適当でない場合。</li> </ul>							<ul style="list-style-type: none"> <li>川：4ヶ月分の滞納</li> <li>三：7ヶ月以上の滞納</li> </ul>		
根拠法令等	法律、政令、計画等	水道法第15条第3項（給水義務） ・ 地方自治法第240条（債権） ・ 地方自治法施行令第171条の6（履行延期の特約等） ・ 民法第533条（同時履行の抗弁）					参考			
	その他の地方自治体に関する都道府県の条例・規則・要綱、計画等 その他の地方自治体の条例・規則・要綱、計画等	<ul style="list-style-type: none"> <li>田原本町水道事業給水条例第15条（給水の原則）、第42条（給水の停止）</li> <li>田原本町水道料金等収納業務等委託規程</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>川：4ヶ月分の滞納・徴収上時機を失すると徴収できない・納入指導に従わない・管理者が必要と認めたとき</li> <li>三：7ヶ月以上の滞納</li> </ul>			
所管部署	<ul style="list-style-type: none"> <li>2-6-1予告が通知書と考えれば水道課長職員（起案を要するため）</li> <li>2-6-2、2-6-3、2-6-4は包括委託（職員に相談することはある）</li> </ul>									
						田原本町	参考			
							川西町	三宅町		
業務規模	給水停止数（上水道）					50件/年	1件/年	0件/年		
	給水停止数（下水道）					50件/年	0件/年	0件/年		
業務量は2017年8月～2018年7月、件数等はH29年度実績										
投入資源										

## キ 2-7 漏水認定業務

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上下水道事業		2-7	3	11月7日	伊澤	14/47
Lv1	2 水道料金等徴収業務	Lv2	2-7 漏水認定業務	Lv3		Lv4		Lv5		
項目	説明							備考		
業務の目的・概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>漏水が原因で使用水量が増えたものについて、漏水修理をした指定給水工事業者から水道課に申請書を提出してもらう。添付書類は、写真・請求書・領収書のうち2点。</li> <li>田原本町水道使用水量の認定基準により、減額になるものか判断する。減額を認定した場合、同基準により認定水量を算出し漏水量を減額する。</li> <li>漏水量等の算出：当該計量月の使用水量から平均水量を減じて得た水量とする。（平均水量は、当該計量月の前月までの12ヶ月分の使用水量を平均して得た水量。）</li> <li>漏水量に3分の1を乗じて得た水量(減免水量)を、当該計量月の使用水量から免除する。</li> </ul>							<ul style="list-style-type: none"> <li>施行規程には、漏水の判断についてある程度は書いてあるが、事細かく書く運用がしづらくなるため細かい規定は作っていない。</li> </ul>		
根拠法令等	法律、政令、計画等						参考			
	その他の地方自治体に関する都道府県の条例・規則・要綱、計画等 その他の地方自治体の条例・規則・要綱、計画等	<ul style="list-style-type: none"> <li>田原本町水道事業給水条例第38条（手数料等の軽減又は免除）</li> <li>田原本町水道事業給水条例施行規程第29条（料金の軽減又は免除）</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>川：前3回までの使用水量平均との差異で漏水量算出。減免基準は、漏水量により異なる。</li> <li>三：前月までの4ヶ月分の使用水量平均との差異で漏水量算出。減免基準は、漏水量により異なる。</li> </ul>			
所管部署	水道課職員									
						田原本町	参考			
							川西町	三宅町		
業務規模										
投入資源										

## ク 2-8 量水器検定満了業務

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ	
				0 上水道事業		2-8	3	11月7日	伊澤	15/47	
Lv1	2 水道料金等徴収業務	Lv2	2-8 量水器検定満了業務	Lv3		Lv4		Lv5			
項目	説明						備考				
業務の目的・概要	<p>・検定満了となった量水器を取り替える。田原本町は包括委託にメーター取替が含まれており、口径によって単備契約をしている。修理契約という扱いで、量水器を引き上げてもらい、売り払いはしていない。</p> <p>・取替の際、市民周知として取替対象のメーター番号を広報に載せているが、田原本町の場合、地域にバラバラの個数を取替を行っている。大型口径メーターについては、包括委託業者がアゴをとる。</p>						<p>・メーター番号が地域でランダムになっているのは非効率だと思うが、地区の中で1つのメーター年数に合わせるために、検満が5年も6年も残っているメーターに取り替えるのはコストがかかる。</p>				
根拠法令等	法律、政省令、計画等							参考			
	その地方自治体が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等	田原本町水道事業給水条例施行規程第18条(耐用年数)						<p>・川：検満が到来する直前に一斉交換。(例)9月検満期の場合、7月検針後から9月検針までに交換。取替工事は町内の指定工事店による。</p> <p>・三：検満が到来する年度で抽出し町内一斉交換。取替工事は町内の指定工事店による。</p>			
所管部署	<p>・2-8-1、2-8-2、2-8-3、2-8-4は水道課庁職員(取替メーターのリストや取替伝票の出力については経理係長)</p> <p>・2-8-5、2-8-6は包括委託</p>										
業務規模							田原本町	参考			
								川西町	三宅町		
投入資源											

## (3) 給水装置関係業務

### ア 3-1 給水契約申込み受付

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ	
				0 上水道事業		3-1	2	11月8日	伊澤	16/47	
Lv1	3 給水装置関係業務	Lv2	3-1 給水契約申込み受付	Lv3		Lv4		Lv5			
項目	説明						備考				
業務の目的・概要	<p>・給水供給契約が正式名称。3-1-2、3-1-3は包括委託</p> <p>・3-1-1はメーター出庫に伴うので、職員がやることが多いが、先に検査を済ませ、施工閉栓という形でそのままハンドルだけが取れる状態で閉栓されたものは、メーター出庫後のため、新規開栓であったとしても包括委託業者が受け付けて開栓作業に向う。</p>						<p>・メーター出庫後に水圧検査を(17.5hPaの水圧を5分間)職員が行い、それが竣工検査手数料の源になるので、すべてを包括委託にはできない。審査・検査で手数料1,000円ずつ。</p>				
根拠法令等	法律、政省令、計画等							参考			
	その地方自治体が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等	<p>・田原本町水道事業給水条例第6条(給水装置の新設等の申込)、第16条(給水の申込) ・田原本町水道事業給水条例施行規程第2条(給水装置新設等の申込)、第14条(給水の申込)</p>									
所管部署	水道課、給水装置工事指定業者										
業務規模							田原本町	参考			
								川西町	三宅町		
投入資源											

### イ 3-2 給水装置の設計

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上水道事業		3-2	1	5月22日	伊澤	17/47
Lv1	3 給水装置関係業務	Lv2	3-2 給水装置の設計	Lv3		Lv4		Lv5		

項目		説明			備考		
業務の目的・概要		<p>・田原本町ではアパートを建築した際に、親メーター方式をほぼ採用しない。各戸に給水申込金をもらう。親メーターは管理しやすいが、従量制で使えば使うほど単価が高くなるので、個々のメーターに分配してする場合とかかる料金が異なる。</p> <p>・設計審査1,000円。振込みのみ。</p>					
根拠法令等	法律、政省令、計画等				参考		
	その地方自治体等が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等	<p>・田原本町水道事業給水条例第11条（給水管及び給水用具の指定）、第12条（工事費の算出方法）、第36条（手数料） ・田原本町水道事業給水条例施行規程第3条（給水装置工事の設計）、第6条（給水装置の構造及び材質）、第8条（給水管及び給水用具の指定）、第9条（工事費の算出方法） ・給水装置の構造、工事材料及び工事費の算出方法等に関する規定の細目第3章（材料検査） ・田原本町指定給水装置工事事業者規程第14条（設計審査）</p>			<p>・川：給水申請の提出のみで、設計審査は行っていない。設計審査2,000円。窓口、振込。給水分担金と同時に入金。</p> <p>・三：給水申請の提出のみで、設計審査は行っていない。設計審査0円（条例では1,000円）窓口、振込。給水分担金と同時に入金。</p>		
所管部署		水道課、給水装置工事指定業者					
					田原本町	参考	
					川西町	三宅町	
業務規模	業務量	1,238時間/年			0時間/年	28時間/年	
	平成29年件数	197件					
	設計審査手数料	1,000円			2,000円	0円	
投入資源							

### ウ 3-3 給水装置工事

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上水道事業		3-3	2	8月19日	伊澤	18/47
Lv1	3 給水装置関係業務	Lv2	3-3 給水装置工事	Lv3		Lv4		Lv5		

項目		説明			備考		
業務の目的・概要		<p>・3-3-3は検査前に事前にやってもらいプラス検査時にも現場で確認する。</p> <p>・工事検査1,000円。振込みのみ。</p>			<p>・合格証はない。ただ経理係に検査に行ってきた・合格したという報告はしている。</p>		
根拠法令等	法律、政省令、計画等				参考		
	その地方自治体等が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等	<p>・田原本町水道事業給水条例第10条（工事の施工）、第13条（工事費の前納）、第36条（手数料） ・給水装置の構造、工事材料及び工事費の算出方法等に関する規定の細目第4章（竣工検査） ・田原本町指定給水装置工事事業者規程第15条（工事検査）</p>			<p>・川：工事検査は給水テストの写真のみを提出。工事検査200円。窓口、振込。給水分担金と同時に入金。</p> <p>・三：工事検査は給水テストの写真のみを提出。工事検査1,000円。窓口、振込。給水分担金と同時に入金。</p>		
所管部署		水道課、給水装置工事指定業者					
					田原本町	参考	
					川西町	三宅町	
業務規模	工事審査手数料	1,000円			200円	1,000円	
投入資源							

## エ 3-4 給水管理・メーター管理

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ	
				0 上水道事業		3-4	2	11月7日	伊澤	19/47	
Lv1	3 給水装置関係業務	Lv2	3-4 給水管理・メーター管理	Lv3		Lv4		Lv5			
項目	説明									備考	
業務の目的・概要	<p>・3-4-1 管理係が検査するときに経理係の職員が同行して、検査を行うのと一緒に水道メーターの交付をして、通水のテスト等を確認する。</p> <p>・3-4-2 個々のメーターの給水台帳の作成を行って保管をする。同時に、新規メーターのシステム入力を経理係が行う。2階と1階で給水台帳のデータをシステムで共有している。経理は経理で情報を入れるが、管理係は給水番号を入れたりして、お互いが情報を入れて両方が携わっている。</p>									<p>・メーターの管理とメーターの契約とメーターの出庫については、元々2階の水道管理係がやっていた仕事。平成8年に経理係に降りてきた。将来的に業務を1つにしたいと思う。</p> <p>・川西・三宅は給水台帳の整備及び保管は、水道事業課で保管。紙は随時。電子化は5年に1回。</p>	
根拠法令等	法律、政令、計画等										参考
	その地方自治体が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等	<p>・田原本町水道事業給水条例第39条(給水装置の検査等)</p>									
所管部署	水道課、給水装置工事指定業者										
						田原本町	参考				
							川西町	三宅町			
業務規模	業務量					1,583時間/年	395時間/年	343時間/年			
投入資源											

## オ 3-5 給水装置工事指定業者の指定

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ	
				0 上水道事業		3-5	2	11月7日	伊澤	20/47	
Lv1	3 給水装置関係業務	Lv2	3-5 給水装置工事指定業者の指定	Lv3		Lv4		Lv5			
項目	説明									備考	
業務の目的・概要	<p>・奈良市水道局が筆頭になって、工事店の登録や、任命者の解除や変更を、窓口としてやっている。そこから各市町村が情報ももらって、それぞれ登録を見直していく。</p>										
根拠法令等	法律、政令、計画等										参考
	その地方自治体が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等	<p>・田原本町水道事業給水条例第10条の4 (工事の施工)</p> <p>・田原本町指定給水装置工事事業者規程</p>									
所管部署	水道課、給水装置工事指定業者										
						田原本町	参考				
							川西町	三宅町			
業務規模	業務量					1,089時間/年	50時間/年	97時間/年			
投入資源											

#### (4) 維持管理業務

##### ア 5-1 浄水場運転管理

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上水道事業		5-1	2	11月8日	伊澤	21/47
Lv1	5 維持管理業務	Lv2	5-1 浄水場運転管理	Lv3		Lv4		Lv5		
項目		説明						備考		
業務の目的・概要		<ul style="list-style-type: none"> <li>・田原本町は県水転換をしているが、併用配水なので今のPCタンク及び配水ポンプについては全て残る。拠点的には2カ所、人が配置されるのは西竹田の浄水場。もう1カ所は遠隔監視装置がついている配水場。</li> <li>・ビル管理会社から何かあったらこちらに連絡が入り、対応するのは職員。浄水場から配水場一本になったので、頻度は少ない。ゲリラ豪雨の時は落雷で停電するので、頻発して鳴る。</li> <li>・ビル管理会社は監視装置に何かあったかどうかを見ているだけ。一応、受水流量の調整はしてくれている。</li> </ul>								
根拠法令等	法律、政令、計画等							参考		
	その地方自治体等が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等							<ul style="list-style-type: none"> <li>・川：県水転換のため浄水場なし。</li> <li>・三：昼間は職員で実施。夜間は[ ] [ ] [ ] 異常時は水道職員に連絡あり。</li> </ul>		
所管部署										
				田原本町		参考				
						川西町		三宅町		
業務規模										
投入資源										

##### イ 5-2 水道施設保守点検

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上水道事業		5-2	2	11月8日	伊澤	22/47
Lv1	5 維持管理業務	Lv2	5-2 水道施設保守点検	Lv3		Lv4		Lv5		
項目		説明						備考		
業務の目的・概要		<ul style="list-style-type: none"> <li>・保守点検は入札で年間契約。監視装置だけ簡易。計装関係の点検等は入れ。</li> <li>・5-2-1 委託。発注して計画書が出てくる。</li> <li>・5-2-2 は職員がやっている。ビル管理会社も異常がないかは見ているが、何かあったら対応できるのは職員。遠隔の配水場は2週間に1回以上。</li> <li>・5-2-4 は委託の保守の中に入っている。簡易な修繕は職員がやっている。電源を切るのを修繕は委託。</li> <li>・5-2-6 について、設計書はずっと残っているが、何年何を整備したという台帳はない。保守の中に入っている計装機械は、何年に交換したか業者がある。修繕でどこを交換したかは、職員が作った台帳がある。工事台帳は全部情報が入っている。施設だけ取りまとめて台帳にしているのはない。簡易的なものは、古いところからエクセルで整理はしている。計装関係は年次的に入っているのが、水位計交換や圧力電送機交換というのは職員の承認。</li> </ul>								
根拠法令等	法律、政令、計画等							参考		
	その地方自治体等が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等							<ul style="list-style-type: none"> <li>・三：電気機器点検委託、消防施設点検委託、計装設備点検委託、濾過器保守管理委託、ポンプ設備保守点検管理委託、鉄ハケリ処理施設保守点検委託、昇降機保守点検委託※、鉄ハケリ処理施設及びカクリン注入設備巡回点検委託</li> <li>※浄水場建物を残すと残ってくる業務</li> </ul>		
所管部署										
				田原本町		参考				
						川西町		三宅町		
業務規模										
投入資源										

ウ 5-3 環境整備

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上水道事業		5-3	2	11月8日	伊澤	23/47
Lv1	5 維持管理業務	Lv2	5-3 環境整備	Lv3		Lv4		Lv5		
項目	説明									備考
業務の目的・概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・5-3-1見積合せで毎年。窓ふき、床ワックス等。</li> <li>・3-2水道法で定められているので、職員の強制的に健康診断は受けさせられる。検便検査は、大腸検査とO-157の検査を年2回。</li> <li>・5-3-3ない。</li> <li>・5-3-4マンションの受水槽などは県管理で、田原本町には移管していない。</li> <li>・5-3-5修繕材料は見積合せをして、棚卸購入限度額が■■■■円と決めているので、その金額以内で購入している。工具はコメリなどで都度購入。</li> </ul>									<ul style="list-style-type: none"> <li>・限度額の■■■■円は予算書に書いてあるが、限度額は上げられる。大阪北部地震で何百万が一気になくなったので上げたい。</li> </ul>
根拠法令等	法律、政省令、計画等									参考
	その地方自治体が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等									
	その地方自治体の条例・規則・要綱、計画等									
所管部署										
						田原本町	参考			
							川西町	三宅町		
業務規模										
投入資源										

エ 5-4 調達管理

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上水道事業		5-4	3	11月19日	伊澤	24/47
Lv1	5 維持管理業務	Lv2	5-4 調達管理	Lv3		Lv4		Lv5		
項目	説明									備考
業務の目的・概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・5-4-1浄水がなくなったので薬品の調達は無い。唯一出てくるのは残留塩素試験器だが、薬品ではなく消耗品。</li> <li>・5-4-2燃料はガソリンスタンドから入れている。発券（発動発電機）関係。</li> <li>・5-4-3電力は、管轄営業所は大和高田だが、伊与戸の電力系統と田原本の送電の電力系統が別系統なので、片方が停まっても片方が生きている場合もある。両方ダメになる場合もある。泉水の水源についても2系統になっている。桜井浄水場からの配水と、御所配水場からの泉水の2系統に分かれているので、どちらか止まっても給水はできる。</li> <li>・5-4-4保守。ボルト、ナット関係はこちらで買っている。</li> </ul>									<ul style="list-style-type: none"> <li>・発動発電機の連続運転時間10.2時間と書いてあったが、燃料を継ぎ足せばそれ以上いくのかという確認はしていない。</li> </ul>
根拠法令等	法律、政省令、計画等									参考
	その地方自治体が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等									
	その地方自治体の条例・規則・要綱、計画等									
所管部署										
						田原本町	参考			
							川西町	三宅町		
業務規模										
投入資源										

## オ 5-5 水質管理

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上水道事業		5-5	2	11月8日	伊澤	25/47
Lv1	5 維持管理業務	Lv2	5-5 水質管理	Lv3		Lv4		Lv5		

項目		説明				備考	
業務の目的・概要		<ul style="list-style-type: none"> <li>水質検査は、法で定められているものは広域水質センターに出している。</li> <li>5-5-2 職員</li> <li>5-5-7 職員。告示。</li> <li>5-5-6 県水100%になったのではないが、pH、ダクト、残塩は24時間監視している。</li> <li>5-5-8 保守。検査期間は検査測定して、検査結果の評価までしてくれる。</li> </ul>					
根拠法令等	法律、政省令、計画等					参考	
	その地方自治体が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等					<ul style="list-style-type: none"> <li>川・三：広域水質検査センター組合に依頼。必須項目のみ。</li> </ul>	
所管部署							
		田原本町		参考			
				川西町	三宅町		
業務規模							
投入資源							

## カ 5-6 アセットマネジメント

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上水道事業		5-6	2	11月8日	伊澤	26/47
Lv1	5 維持管理業務	Lv2	5-6 アセットマネジメント	Lv3		Lv4		Lv5		

項目		説明				備考	
業務の目的・概要		<ul style="list-style-type: none"> <li>5-6-1 管路台帳は職員が随時更新。</li> <li>5-6-2 は主だったものはしていない。小さいものは職員の采配。工事の作業部会で、とりあえず石綿管からやっていくという話にはなっている。</li> </ul>					
根拠法令等	法律、政省令、計画等					参考	
	その地方自治体が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等					<ul style="list-style-type: none"> <li>川：配水管網等の調整管理は、5年に1回の頻度で更新。老朽管更新は石綿管を順次DCIPに更新。配水管改良は石綿管を更新している為、未実施。</li> <li>三：配水管網等の調整管理は、5年に1回の頻度で更新。老朽管更新は下水の移設補償で更新。石綿管はなし。配水管改良は未実施。</li> </ul>	
所管部署							
		田原本町		参考			
				川西町	三宅町		
業務規模							
投入資源							

(5) 危機管理業務

ア 6 危機管理業務

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ	
				0 上水道事業		6	2	11月8日	伊澤	27/47	
Lv1	6 危機管理業務	Lv2		Lv3		Lv4		Lv5			
項目	説明							備考			
業務の目的・概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>一番頻度が多いのは風水害。台風の時にひやひやする。大規模な停電が起こるとというのが一番怖い。</li> <li>発生頻度で一番多いのは雷で、突発的な停電がある。</li> </ul>							<ul style="list-style-type: none"> <li>奈良県で作っているのは地震、水質汚染、施設事故関係、テロ。ダムを新設したので、漏水対策は作っていない。</li> <li>災害時総合応援協定はみんな結んでいる。</li> </ul>			
根拠法令等	法律、政省令、計画等								参考		
	その地方自治体に関する都道府県の条例・規則・要綱、計画等								<ul style="list-style-type: none"> <li>川：応急対策マニュアル等の作成はなし。H30年度総務課でBCPのようなものを作成中？</li> <li>三：応急対策マニュアル等は、震度4以上で町の防災計画に準ずる。浄水場トラブル時の簡易マニュアルあり。停電時の対策マニュアルあり。上下水道課なので下水も対応。</li> </ul>		
所管部署											
						田原本町	参考				
							川西町	三宅町			
業務規模											
投入資源											

イ 6-1 応急給水体制の整備

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ	
				0 上水道事業		6-1	2	11月8日	伊澤	28/47	
Lv1	6 危機管理業務	Lv2	6-1 応急給水体制の整備	Lv3		Lv4		Lv5			
項目	説明							備考			
業務の目的・概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>6-1-1 ない。過去の被害の対応は記録しており、それを元に同じような被害が出たときに対応するよう形。</li> <li>6-1-2 ケースバイケース。管路台帳でどこを閉めにくかを見るしかない。</li> <li>6-1-3 すべての避難所や施設で全町断水になった場合、田原本町は面積が広いので、1か所に設置してここに取りに来てくださいということができない。集落も点在している。そのため、足りないかと判断した時は断水している。</li> <li>6-1-4 給水管の材質に塩管は使っていないので、基本的にVP管かHVP管。</li> <li>6-1-6 配水管洗浄は、苦情があったところを定期的に回るくらい。ちょっとの地震でござたりはする。</li> <li>6-1-7 早急に行わなければならない懸案事項。</li> </ul>							<ul style="list-style-type: none"> <li>台帳が精緻化されていないので、仕切弁の位置が不明瞭であるということがある。しかし、5人しかいないので、その台帳のみをメインにきれいにしていくという作業もできない。現場に行って、ここに仕切弁のある・なしの修正は都度している。</li> </ul>			
根拠法令等	法律、政省令、計画等								参考		
	その地方自治体に関する都道府県の条例・規則・要綱、計画等								<ul style="list-style-type: none"> <li>川：本庁で給水袋を所持。応急給水栓は防災倉庫で管理。県水の給水箇所は町内1箇所。</li> <li>三：給水袋(10L×3,000袋)水道で保管。応急給水栓(6栓×2セット)。</li> </ul>		
所管部署											
						田原本町	参考				
							川西町	三宅町			
業務規模											
投入資源											
	給水車					2t×1台	1.5t×1台	2t×1台			
	給水タンク					3t×2台 300ℓ×1台	1t×1台	2t×1台			

ウ 6-2 施設等の耐震化

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ	
				0 上水道事業		6-2	1	8月16日	伊澤	29/47	
Lv1	6 危機管理業務	Lv2	6-2 施設等の耐震化	Lv3		Lv4		Lv5			
項目	説明								備考		
業務の目的・概要	・耐震補強はしている。										
根拠法令等	法律、政省令、計画等									参考	
	その地方自治体が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等										
	その地方自治体の条例・規則・要綱、計画等										
所管部署											
					田原本町	参考 川西町 三宅町					
業務規模											
投入資源											

エ 6-3 応急復旧

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ	
				0 上水道事業		6-3	2	11月8日	伊澤	30/47	
Lv1	6 危機管理業務	Lv2	6-3 応急復旧	Lv3		Lv4		Lv5			
項目	説明								備考		
業務の目的・概要	・6-3-4 資機材は結構保管している。 ・6-3-5 全時的なものなら防災無線、小規模なら職員が家を回る。また、自治会で放送してもらったり、広報車で回ったりもする。										
根拠法令等	法律、政省令、計画等									参考	
	その地方自治体が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等										
	その地方自治体の条例・規則・要綱、計画等									・川・三：応急復旧資機材は、都度購入。在庫として保管していない。	
所管部署											
					田原本町	参考 川西町 三宅町					
業務規模											
投入資源											

オ 6-4 漏水事故対応

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上水道事業		6-4	1	8月16日	伊澤	31/47
Lv1	6 危機管理業務	Lv2	6-4 漏水事故対応	Lv3		Lv4		Lv5		
項目	説明									備考
業務の目的・概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>6-4-1 十年か前に、有収率を上げるためにしたのみであって、普段から漏水調査はしていない。何かあった時の漏水は目に見えて出てくるところを修繕する。</li> <li>6-4-2 職員。</li> <li>6-4-3 広報は範囲の広さによって変わる。</li> <li>6-4-4 その都度。</li> <li>6-4-5 その都度。</li> <li>6-4-6 職員。洗管しながら。</li> <li>6-4-8 記録していない。配管の状況や仕切弁の状況によってケースバイケースで対応時間が変わるので、一概に記録していたとしても、たぶん使い物にはならない。修理業者からの修繕報告書は残してあるが、過程やプロセスはない。</li> </ul>									
根拠法令等	法律、政省令、計画等									参考
	その地方自治体が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等									
所管部署										
						田原本町	参考			
							川西町	三宅町		
業務規模										
投入資源										

カ 6-6 給水装置における事故対応

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上水道事業		6-5	1	8月16日	伊澤	32/47
Lv1	6 危機管理業務	Lv2	6-5 給水装置における事故対応	Lv3		Lv4		Lv5		
項目	説明									備考
業務の目的・概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>水質検査はこちらから水質センターに持って行く。</li> </ul>									
根拠法令等	法律、政省令、計画等									参考
	その地方自治体が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等									
所管部署										
						田原本町	参考			
							川西町	三宅町		
業務規模										
投入資源										

キ 6-6 各種事故対策

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上水道事業		6-6	1	8月16日	伊澤	33/47
Lv1	6 危機管理業務	Lv2	6-6 各種事故対策	Lv3		Lv4		Lv5		
項目	説明									備考
業務の目的・概要	・6-6-3 漏水、保安協会、日水協。警察、消防に連絡もあり。施設関係であれば保守点検業者。									
根拠法令等	法律、政省令、計画等									参考
	その地方自治体が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等									
	その地方自治体の条例・規則・要綱、計画等									
所管部署										
					田原本町	参考				
						川西町	三宅町			
業務規模										
投入資源										

ク 6-7 災害対策訓練

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上水道事業		6-7	2	11月8日	伊澤	34/47
Lv1	6 危機管理業務	Lv2	6-7 災害対策訓練	Lv3		Lv4		Lv5		
項目	説明									備考
業務の目的・概要	<p>・応急給水栓の訓練は、応急給水地点が町内に3ヵ所あるので、その1ヵ所を使って、蛇口が何個もついた応急給水キットから水を出す。そこに給水車を接続したりなど、1~2年に1回自前で行う。</p> <p>・庁が主催する防災訓練の時も、給水車を使い、応急給水キットを利用して、応急給水栓の使い方と給水袋の使用などを行う。実際に住民に水を配って、事故が起こった時の対応のやり方を職員が覚えていく。これは住民で訓練に参加する人もいる。</p>									
根拠法令等	法律、政省令、計画等									参考
	その地方自治体が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等									
	その地方自治体の条例・規則・要綱、計画等									
所管部署										
					田原本町	参考				
						川西町	三宅町			
業務規模										
投入資源										

(6) 会計管理（経理関係業務詳細）

ア 8-1 契約事務

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ	
				0 上水道事業		8-1	2	11月8日	伊澤	35/47	
Lv1	8 会計管理	Lv2	8-1 契約事務	Lv3		Lv4		Lv5			
項目	説明								備考		
業務の目的・概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・契約事務にシステムはなく、過去のやり方を参考にしながら、新しく出てくる事項に対して追加や修正を加えて、仕様書等を自分たちで作成して契約検査課に依頼して入札執行する。業者選定や登録時の審査なども、契約検査課で行っている。</li> <li>・本庁の指名願と公営企業会計の指名願の受付は別だったが、契約検査課ができたため、平成14年に本庁に統一することになった。本庁もシステム化はしておらず、管理はエクセルで作っている。</li> <li>・田原本町の場合、公認会計士に相談するのは[ ]というシステムを入れている会社が紹介してくれた会計事務所との随意契約。</li> </ul>								<ul style="list-style-type: none"> <li>・今の本庁部署の担当者は法律的な知識があるが、一組になった時に、そういう人材をとってこられるかが問題。</li> <li>・今年度消費税が改定され管理職も分かかっていないので、税理士契約を増やすというサマーレビューを上げている。</li> </ul>		
根拠法令等	法律、政省令、計画等									参考	
	<small>その地方自治体 が属する都道府県の 条例・規則・要 綱、計画等</small> <small>その地方自治体 の条例・規則・ 要綱、計画等</small>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・田原本町契約規則</li> <li>・田原本町長期継続契約を締結することができる契約を定める条例</li> <li>・田原本町水道事業契約規程</li> </ul>								<ul style="list-style-type: none"> <li>・川・三：物品の購入等契約事務や委託契約事務（工事関係）及び工事請負契約事務は、水道課で実施。</li> <li>・川西のアドバイザー契約は[ ]。三宅はシステムの会社で[ ]。</li> </ul>	
所管部署	水道課、財政課契約検査係										
						田原本町	参考				
							川西町	三宅町			
業務規模	業務量	299時間/年		100時間/年		489時間/年					
	業務量は2017年8月～2018年7月、件数等はH29年度実績										
投入資源											

イ 8-2 予算執行簿

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ	
				0 上水道事業		8-2	1	8月19日	伊澤	36/47	
Lv1	8 会計管理	Lv2	8-2 予算執行簿	Lv3		Lv4		Lv5			
項目	説明								備考		
業務の目的・概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予算執行簿は、会計システムが入っている。</li> <li>・田原本町は、システムが1台しかないため、1人しかできない。執行の部分と会計の支払いの部分も全部1人でやっている。</li> </ul>										
根拠法令等	法律、政省令、計画等									参考	
	<small>その地方自治体 が属する都道府県の 条例・規則・要 綱、計画等</small> <small>その地方自治体 の条例・規則・ 要綱、計画等</small>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・田原本町会計規則第73条（帳簿）</li> <li>・田原本町水道事業会計規程第2第2節（帳簿）</li> </ul>									
所管部署	水道課										
						田原本町	参考				
							川西町	三宅町			
業務規模											
投入資源											

ウ 8-4-1 企業債

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上水道事業		8-4-1	1	8月19日	伊澤	37/47
Lv1	8 会計管理	Lv2	8-4 資本的収支処理	Lv3	8-4-1 企業債	Lv4		Lv5		

項目		説明				備考	
業務の目的・概要		<p>・企業債の発行は、国庫補助金で足りない部分を賄うというやり方をしていることが多い。上限は設けていない。</p> <p>・発行手続きの流れは、まず県の地域振興課が企業債の説明会を4～5月に行い、企業債のあらましの説明、前年度と比べ変わったところなどの説明を受け、変更点があれば変更をかけて、必要書類を県の地域振興課に送り、簡易協議をする。その後、県のから借入先の回答がくる。借入先に応じて、9月くらいまでに当初の手続きをして、実際に借り入れる時期は3月。</p> <p>・田原本町の借入先は、主に財務省と地方公共団体金融機構。市中銀行や県の貸付金には手をつけていない。</p>				<p>・田原本町の残債は [ ]</p> <p>円（年間の水道収入は [ ] 円）</p>	
根拠法令等	法律、政省令、計画等					参考	
	その地方自治体が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等						
	その地方自治体の条例・規則・要綱、計画等						
所管部署							
				田原本町	参考		
					川西町	三宅町	
業務規模							
投入資源							

エ 8-4-2 借入金

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上水道事業		8-4-2	1	8月19日	伊澤	38/47
Lv1	8 会計管理	Lv2	8-4 資本的収支処理	Lv3	8-4-2 借入金	Lv4		Lv5		

項目		説明				備考	
業務の目的・概要		<p>・水道の一時借入金は無い。</p>					
根拠法令等	法律、政省令、計画等					参考	
	その地方自治体が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等						
	その地方自治体の条例・規則・要綱、計画等	<p>・田原本町予算の編成及び執行に関する規則第20条（一時借入金の借入れ）</p>					
所管部署		水道課					
				田原本町	参考		
					川西町	三宅町	
業務規模							
投入資源							

オ 8-4-3 出資金

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上水道事業		8-4-3	2	11月8日	伊澤	39/47
Lv1	8 会計管理	Lv2	8-4 資本的収支処理	Lv3	8-4-3 出資金	Lv4		Lv5		
項目		説明						備考		
業務の目的・概要		<p>・田原本町は、平成30年度から総務省通達のもと、広域化事業にかかる施設の建設改良費の3分の1の繰出した場合、地方交付税の基準財政需要額への算入又は特別交付税を通じて財源措置が行われているので、それを出資金として前年度の予算編成を行う際に計上している。</p>						<p>・広域化施設の建設改良費の3分の1と明確に書いてあるので、平成34年度の基金運営強化事業に入った時に、広域化事業の国庫補助事業としての運営ではなくなるため、出資金としてもらえなくなるかもしれない。</p>		
根拠法令等		<p>・総財公第71号 平成30年4月2日「平成30年度の地方公営企業繰出金について（通知）」の「3 上水道の出資に要する経費 (2) 繰出しの基準 ア 国庫補助（生活基盤施設耐震化等交付金を財源とした都道府県補助を含む。）の対象となった水道水源施設及び水道広域化施設に係る建設改良費の3分の1」</p>						参考		
所管部署								<p>・川：一般会計から出資金あり。広域化事業の1/3を一般会計負担金として出資。交付税措置あり。</p> <p>・三：なし。県水直結を優先。</p>		
				田原本町		参考				
						川西町		三宅町		
業務規模										
投入資源										

カ 8-4-4 補助金

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上水道事業		8-4-4	1	8月19日	伊澤	40/47
Lv1	8 会計管理	Lv2	8-4 資本的収支処理	Lv3	8-4-4 補助金	Lv4		Lv5		
項目		説明						備考		
業務の目的・概要		<p>・国庫補助については、期間が前倒しになっており、前年度中、新年度の補助金の申請を全部する。それも早い段階で、4月から9月くらいに間に、国庫補助の申請をする。次年度になって本申し込みをして、途中で変更があったら変更申請をして、最終的に実績報告書を受けて、県がそれについて決定通知を出したら、こちらが県に請求書を出して、補助金を受ける。</p>						<p>・国庫補助以外の補助金は、28年度に磯城郡広域化基本計画という、奈良モデルの県補助を受けた。</p>		
根拠法令等		<p>法律、政省令、計画等</p> <p>その地方自治体が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等</p> <p>その地方自治体の条例・規則・要綱、計画等</p>						参考		
所管部署										
				田原本町		参考				
						川西町		三宅町		
業務規模										
投入資源										

キ 8-4-5 建設改良費

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上水道事業		8-4-5	2	11月8日	伊澤	41/47
Lv1	8 会計管理	Lv2	8-4 資本的収支処理	Lv3	8-4-5 建設改良費	Lv4		Lv5		
項目	説明									備考
業務の目的・概要	<p>・今はトップダウンで、料金改定は一組設立までには絶対しないという判断になっているので、限られた財源の中で緊急性の高いところに工事施工をしている。本来は、更新計画などに伴って計画的に計上を行うが、料金改定をすることができない状況の中、この建設改良費を単独費用だけで賄えるというのはかなり少なくなってきた。</p>									<p>・建設改良費に起債は充てていない。が、今は給水収益の2倍を超えている。</p> <p>・建設改良積立金 〇〇〇〇円→ 〇〇〇〇円 ※H30.3.31時点</p>
根拠法令等	法律、政省令、計画等									参考
	その地方自治体が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等									<p>・川：建設改良積立金 〇〇〇〇円</p> <p>・三：建設改良積立金 〇〇〇〇円</p> <p>※H31.3.31予定貸借</p>
所管部署										
					田原本町	参考				
						川西町	三宅町			
業務規模										
投入資源										

ク 8-4-6 企業債償還金

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上水道事業		8-4-6	2	11月8日	伊澤	42/47
Lv1	8 会計管理	Lv2	8-4 資本的収支処理	Lv3	8-4-6 企業債償還金	Lv4		Lv5		
項目	説明									備考
業務の目的・概要	<p>・起債時に償還計画は決めてあり、全体の償還額については、9月と3月の何日に支払うかという予定表を、財政課からもらえる。財政課はシステムを持っており、財務省と地方公共団体金融機構からきた償還表を入力して、まとめたものをもらう。支払いは事務的なもの。</p>									<p>・相手からきた償還表を財政課は入力しているが、水道課はエクセルベースで毎年度処理している。経年的な表になっていない。エクセルベースの単年度だと追いついていない。</p>
根拠法令等	法律、政省令、計画等									参考
	その地方自治体が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等									<p>・川：財政課で管理。〇〇〇〇では管理していない。</p> <p>・三：上下水道課と財政課で管理。〇〇〇〇の企業債台帳で管理。借入事務は上下水道課で実施。財政課は償還日の案内のみ。</p>
所管部署										
					田原本町	参考				
						川西町	三宅町			
業務規模										
投入資源										

ケ 8-6 決算関係書類

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ	
				0 上水道事業		8-6	2	11月8日	伊澤	44/47	
Lv1	8 会計管理	Lv2	8-6 決算関係書類	Lv3		Lv4		Lv5			
項目	説明									備考	
業務の目的・概要	<p>・BSやPL、キャッシュフローはシステムから出てくるが、改めて決算書としてエクセルで作ってくれるのは課長補佐。システムで出るのは、議会用の体裁ではないから転記しないとけない。</p>									<p>・一組独自で決算書を作って、町に合わせる必要がないのであれば、システムから出たものを使った方がいい。</p> <p>・数字の構成根拠や内容に対する理解やチェックについて、それができる職員の継続はしていかないとけない。</p>	
根拠法令等	法律、政省令、計画等										参考
	その地方自治体が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等										<p>・川：システムから出力した書類を会計事務所が確認・修正後、Excel等の様式に転記。消費税の申告書作成や納税は会計事務所へ依頼。</p> <p>・三：システム保守契約の中の出張支援を活用し、決算見込書類や最終的なチェック依頼。システムから出力される貸借対照表、損益計算書等で決算用の書類を作っている。</p>
所管部署											
						田原本町	参考 川西町 三宅町				
業務規模											
投入資源											

コ 8-7 リース取引

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ	
				0 上水道事業		8-7	2	11月8日	伊澤	45/47	
Lv1	8 会計管理	Lv2	8-7 リース取引	Lv3		Lv4		Lv5			
項目	説明									備考	
業務の目的・概要	<p>・官公庁が使う賃貸借契約は、ファイナンスとオペレーティングに分けることができないので、ファイナンスになるかオペレーティングになるかは、リース会社の選択によって入札執行後になってしまう恐れがある。そのため、契約書の頭に書いていないと判別できない。</p> <p>・田原本町は、リースシステムにカスタマイズ費用をかけたときの取り扱いが3条で、買取のシステムにカスタマイズをかけた場合は4条という判断をしている。</p>									<p>・奈良市の決算書を見ると、ファイナンスとオペレーティングが混在しており、2つを分けた注記のリースの残存価格の計上をしている。</p>	
根拠法令等	法律、政省令、計画等										参考
	その地方自治体が属する都道府県の条例・規則・要綱、計画等										<p>・川：賃貸借取引にかかわる方法に準じた会計処理。</p> <p>・三：リース会社とは直接契約はするが、見積もりは[ ]を通してもらう。賃貸借取引に係る方法に準じた会計処理だと思う。</p>
所管部署											
						田原本町	参考 川西町 三宅町				
業務規模											
投入資源											

サ 8-8 監査書類

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上水道事業		8-8	1	8月19日	伊澤	46/47
Lv1	8 会計管理	Lv2	8-8 監査書類	Lv3		Lv4		Lv5		

項目	説明		備考	
業務の目的・概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・監査書類関係は、システムから出るものと出ないものがある。</li> <li>・会計システムと料金システムがリンクしていないので、未収金管理については手作業。管理職が1~2年で変わり、料金システムから正確な情報を引き出せる職員がいなかったら、実際のシステムの中身とエクセルで作っている未収金の金額が合致しているかどうかを確認することすらできない。</li> </ul>			
根拠法令等	法律、政令、計画等		参考	
	その地方自治体等が属する都道府県の条例・規則・要綱、指導等			
所管部署	その地方自治体の条例・規則・要綱、計画等			
業務規模		田原本町	川西町	三宅町
投入資源				

シ 3 町会計

業務説明書		システム名		業務名 (Lv0)		資料番号	版数	作成日付	作成者	ページ
				0 上水道事業		8	1	8月19日	伊澤	47/47
Lv1	8 会計管理	Lv2		Lv3		Lv4		Lv5		

		田原本町	川西町	三宅町
基本処理関係の確認	日常処理	・執行の部分と会計の支払いの部分も全部1人でやっている。	・会計処理は上下水道併せて1人。下水の選別は少し複雑。	・上水道1人、下水道1人。消込は毎日ではない。予算決算のときは大変だが、残業してまでやらない。
	月次・四半期・年次処理	・毎月、例月検査はあるが、かなり負担ということはない。毎日の積み上げなので、日計処理がきちんとなっていれば、	・監査の月報作成。料金徴収・収納では、上からの指示で有収率の資料を作ったりはする。	・現金出納検査が2ヶ月に1回。毎月月末の収納処理が終わったら、現金出納帳と、口座料金残高明細書を作っている。
	ヒヤリハット有無	・相違いで引き落としをかけたことがあった。	・5人家族と1人暮らしの家でメーターが逆になっていた。	・特になし。システム内で分らないことはシステム会社にすぐ聞く。
	負担となっている業務処理	・会計システムと料金システムが連携していないので、水道料金で合わせた金額を納付書に落とし、それを日計という形で通常の残高と合うかどうかを確認する。	・漏水での選別。下水は過年度修正するのがややこしい。	・選別や充当は料金担当の人によってもらっているが、面倒といえば面倒。強いて言うなら、後場と選別の入金が大変。■円でしか保管できない。
	会計システム	・会計システムは1台。料金システムと連携していない。BSやPL、キャッシュフローはシステムから出てくるが、改めて決算書としてエクセルで作成する。	・会計システムは3台。料金システムと連携している。予算決算は、昔からのエクセルやワードにシステムから出てきたものを転記している。	・会計システムは3台。料金システムと連携している。エクセルも落とせるものと落とせないものがある。予算はそのまま使える。決算は序形式に転記が必要。
	統合時に整備したいシステム	・システムで出るのは、議会の体裁ではないから転記できない職員はしていないといけない。未収金管理については手作業。	・現システムのどこがカスタマイズされているのかわからず、設定条件が不明な要素がある。キャッシュフローなど、必ず間違えて出るところが2か所ある。	・会計よりも料金の方がカスタマイズが多い。どんな機能が初期版で、どこがカスタマイズされているのかわからない。
会計処理の有無に特	一般会計繰入金	・基準内の繰入金を一般会計から総務省の通達等のルールで受けるという形はある。下水道課の借上料や土木管理課の土地の賃借料、消火栓の維持管理費。	・ない。消火栓もない。	・消火栓はない。
	補填財源	・毎年、4条の資本的収支の補填財源として、減債積立金■円、建設改良積立■円を、過去に積み立てた任意金の中から取り崩している。	・積立は建設改良費だけ。	・工事や修繕が発生した時に、負担金として年度によってもらったことはある。引当金は、退職と給与。
	補填財源の使用順序の取り決め		・特になし。基本は、会計事務所に計算してもらっている。	・ルールはない。4条収入を支出を上回った場合は、取り崩すという一文は入れているが、あまりつかない。
	リース取引の区分判断	・ファイナンスとオペレーティングに分けることができるのでリース会社の選択によって入札執行後が変わってしまう恐れがある。	・賃貸借取引にかかわる方法に準じた会計処理。	・システムリースくらい。見積もりはフューチャーを通してもらう。賃貸借取引に係る方法に準じた会計処理だと思う。
	公営企業会計の特例活用状況		・ない。前にあった水道部の施設は、水道の資産になっているが、登記は役所だったと思う。統合時は役所に戻すと思う。	・電柱占有期間■年くらい。請求しないか入ってこない。あとは駐車場料金を私たちが払うくらい。浄水場敷地内に駐車場がある。
その他		・消費税の計算は、システムから出てきたものを税理士事務所に最終的に確認してもらっている。	・契約業務は一時期に集中するので大変。決算書作成では、去年のものを真似できない時はよく分からない。固定資産が、過去のものは何が何だか分からない。	

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)

—令和2年3月発行—

奈良県 水道局 業務課

〒630-8113

奈良県奈良市法蓮町 757 (奈良総合庁舎 4階)

電話 0742-20-4625 (直通)

奈良県 地域振興部 エネルギー・土地水資源調整課

〒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)