

# 簡易水道統合促進に関する調査検討業務 報告書



平成 27 年 3 月

厚生労働省 健康局 水道課

株式会社 東京設計事務所



## 目次

1 調査主旨.....	1
1.1 調査の内容.....	1
1.2 調査の方法.....	1
2 簡易水道統合事業の背景.....	2
2.1 簡易水道事業及び広域化に関する制度の変遷.....	2
2.2 小規模水道事業を考える上での背景.....	4
2.3 簡易水道事業の現状.....	6
2.4 既往調査概要.....	10
2.4.1 平成18年度小規模未規制水道等実態調査（平成19年3月）.....	10
2.4.2 小規模水道の広域的な運営管理と危機管理対策に関する調査（平成20年3月）.....	12
3 実地調査による統合事例の研究.....	14
3.1 調査先の選定.....	14
3.2 実地調査1 滋賀県 A 町.....	15
3.3 実地調査2 三重県 B 市.....	19
3.4 実地調査3 愛知県 C 町.....	23
3.5 実地調査4 長野県 D 市.....	27
4 小規模水道事業の統合の意義と課題.....	31
4.1 分析結果の整理.....	31
4.2 今後の簡易水道事業統合について.....	33
4.2.1 水道事業の将来を考える起点としての簡易水道事業統合.....	34
4.2.2 持続可能な財源の確保に向けた体制づくり.....	34

# 1 調査主旨

## 1.1 調査の内容

本業務の目的は、簡易水道の事業統合による運営基盤強化の必要性のほか、補助制度の趣旨について水道事業者の理解を深めるとともに、地理的条件等から施設統合（ハード統合）が難しい非効率な地域における簡易水道事業等においても、施設統合を伴わない統合（ソフト統合）を推進することで、事業運営を効率化できないか調査した。

調査にあたっては、まず、過去の報告書の記載事項等を分析し、事業統合に関する課題、検討結果、効果等を抽出し、把握したうえで、厚生労働省が各都道府県を対象として実施したアンケート等を参考にしながら、全国のソフト統合事例の中から特徴的な 4 事例を抽出し、現地調査等により各統合事例の効果を取りまとめた。さらに、この結果をもとに、財政状況や運営状況も確認しながら、ソフト統合による効果の評価や課題の分析を行った。

## 1.2 調査の方法

調査の手順を以下に示す。

1. 簡易水道事業の統合に係る制度的経緯や既往調査等を整理する。
2. アンケート調査により簡易水道事業のソフト統合事例についての情報収集を行う。
3. アンケート結果を参考に、パターンの異なるソフト統合の事例を抽出、現地調査により情報収集を行う。
4. これらの情報を収集して、ソフト統合の効果についてリストアップするとともに、どのような事業で効果が出やすいかなど、効果パターンの検討を行う。
5. 全体を総括して、ソフト統合の効果、及び、効果をさらに引き出すための施策的工夫について取りまとめる。

## 2 簡易水道統合事業の背景

まず、事例の収集分析に先立ち、これまでの法制度等の経緯や、小規模水道事業の特性に関する考察、既往報告書等の分析を通じて、事業統合に関する課題、検討結果、効果等を整理する。

### 2.1 簡易水道事業及び広域化に関する制度の変遷

簡易水道事業の補助制度は、戦後の混乱期を脱し高度成長に向かいつつあった1952年（昭和27年）に国庫補助制度として創設された。この施策によって、給水人口5000人以下の小規模な水道事業の整備に対する財政措置を講ずることで、当時、大きな問題となっていた村落部での衛生問題に水供給の側面から改善を図ろうとするものであった。

一方、1967年（昭和42年）には、上水道事業者及び水道用水供給事業者向けの広域水道に関する制度がスタートし、市町村経営が原則であった水道事業において、行政区域をまたいだ広域化を推進の後押しとなった。広域化に関する補助制度の創設は、当時、喫緊の問題であった需要増加に対応するための水源開発、給水区域が隣接した地域での重複投資の排除、経理の能率化等を図るためを目的としたものであり、広域水道を担う企業団が全国に整備され、水源不足の問題の解決等に大きく寄与することとなった。

表 2.1 簡易水道事業及び広域化をめぐる制度的支援の変遷

年度	内容	備考
1952年	簡易水道事業に関する国庫補助制度創設。公営の簡易水道の建設事業に対し、4分に1の補助を行う制度が発足。	
1966年	簡易水道事業に関する国庫補助制度見直し。一定の条件を満たす簡易水道事業に3分の1補助。	
1966年	公害審議会が、「水道事業の広域化と水道の経営特に経営方式に関する答申」。	
1967年	広域水道に関する国庫補助制度創設。3分の1及び4分の1補助。	
1973年	簡易水道事業に関する国庫補助制度見直し。一定の条件を満たす簡易水道事業に10分の4補助。	
	生活環境審議会が、「水道の未来像とそのアプローチ方策に関する答申」。広域水道圏を提案。	

年度	内容	備考
1976年	広域的水道整備を策定した地域において水道の広域的整備を進める場合に、3分の1補助。	
1978年	無水源地域簡易水道創設。上水道事業を水源にもとめて一定の要件を満たす拡張を行う場合に補助。	
1979年	拡張事業・増補改良補助条件緩和。	
1995年	市町村の合併の特例に関する法律（合併特例法）改正。「平成の大合併」と言われる市町村合併が促進され、合併と同時に水道事業を統合する動きが促進。	※
2007年	簡易水道事業に関する国庫補助制度の見直し。原則、「事業経営者が同一であって、会計が同一または一体的な管理が可能な既存の水道事業が存在する簡易水道施設等に関する事業は補助の対象としない」。ただし、平成28年度末までに他の水道事業等と統合する「簡易水道事業統合計画」を、原則、平成21年度末までに厚生労働省に提出した場合は引き続き補助対象。	

※ : [http://www.jwwa.or.jp/houkokusyo/pdf/tougou\\_tebiki.pdf](http://www.jwwa.or.jp/houkokusyo/pdf/tougou_tebiki.pdf)

簡易水道事業国庫補助制度を活用し、広域水道と同様に広域化のメリットを得ようとした取り組みは、1978年（昭和53年）の無水源簡易水道事業の創設に端を発する。それまで創設が基本であった簡易水道事業の拡張や増補改良が補助対象となり、これを活用した改良的な統合整備が可能となった。

1995年（平成7年）の合併特例法によって市町村の合併が推進されたが、上水道事業及び簡易水道事業の統合は、特に料金統一という問題を抱えていたため、市町村合併の大きな課題とされる事例もあった。

この時期、多くの自治体が合併され、さらに行政的な指導や支援が行われた結果、水道事業の統合も、大きな課題を抱えていないものについては、比較的速やかに統合が進んだ、一方で、まずは市町村の組織統合を先行し、水道事業の経営統合を先送りする例も多かった。しかし、2006年（平成18年）財務省予算執行調査において、複数の水道事業が存在する市町村で1つの特別会計で経理していることは受益者負担が不明確であり、地方財政法第6条の趣旨を踏まえ適正化を図るべき等の指摘が示された。その結果を踏まえ、事業の適正化を図るため簡易水道事業の統合の推進等、補助制度の見直しが行われた。

## 2.2 小規模水道事業を考える上での背景

次に、簡易水道事業を始め小規模水道事業が整備された背景は、簡易水道事業統合の課題を考える上で重要であるため、小規模水道事業が抱える特有の課題について整理する。

### 1) 水道システムの導入、脆弱な運営基盤による技術・人材不足

中山間地の住民が生活用水を得てきた手法は多様であり、歴史的な背景を背負っている。もともと、人が住み始めるにあたって良質な水源に近いことは重要であり、その場所に人が集って集落が形成され、水源の供給量によって集落の大きさも制限された。地域の共同体にとっては良質な水源は、共同体を形成するため重要なものであった。

自己井戸や沢水の共同取水であっても水質は非常に良好であれば満足度は高い、一方、良好な水源に恵まれない地域においては、地元の要望が強まり、簡易水道事業による供給が開始される大きな背景になった。

水道法上、集落の規模が小さくとも、100人を超える住民に給水するためには、水道事業という組織だったシステムの導入が必要となる。しかし、都市部と比べて人口密度の小さい地域においては管路にかかる投資負担は大きく、有収水量密度は著しく小さいなど導入するには資本効率が課題となる。

また、水道システム導入について、住民側から見れば、導入まで自給自足していた生活用水が安定的に供給されるという恩恵は感じて、その対価について施設整備に費やした費用（減価償却分）はもとより、運営費用においても割高感があり、完全受益者負担の構築を図ることに対する抵抗が大きいため、水道普及が進まないなどの課題があった。このような背景もあり、一般会計から相応の金額を拠出して水道料金の低額化を図ってきた自治体が多い。

さらに、小規模水道事業の多くは財政基盤が脆弱であり職員も少ない。特に、近年は職員削減などによって、その傾向はより顕著である。水道事業の運営にあたって施設の適正な管理に熟知した専門技術者が必要であるが、小規模水道でそれらの育成に至っていないといえる事業は少ない状況である。

結果として、高度成長期に作られた水道施設が40年の更新時期を迎えるにもかかわらず、将来の更新需要等の計画策定も行えず、更新費用の蓄積もなく、日々の運転に精一杯な職員数で繰り返さなければならない小規模水道事業が多く存在することとなっている。

## 2) 会計及び資産価値の把握とそれにあわせた計画立案の必要性

このような現状に対し、厚生労働省は、水道事業の給水人口が減少することを見据えて、公営企業会計への転換やアセットマネジメント（資産管理）により、需要に見合った投資の適正化や中長期的な投資計画策定を促進している。これらの会計や資産価値の正確な把握は、水道事業全般にわたって必要な作業であり、多くの大規模水道事業で着手している。

しかしながら、小規模水道事業、特に簡易水道事業においては、アセットマネジメントを通じた投資の適正化に着手している事業は少ない。その大前提である公営企業会計の適用が義務化されていないことなどから進んでいない状況である。

さらに、簡易水道事業が公営企業会計の適用やアセットマネジメントに取り組めない背景には、前述したとおり、人員に余裕がなくその作業の時間がとれないという実態がある。また、小規模な自治体では水道に携わる職員が数年で人事異動し、料金収入の減衰や、老朽施設の増加など、水道事業に潜在化した問題にたどり着けないままに異動することも一つの要素ではあり、担当した数年間では自ら管理する水道事業の問題を相対化して考えることは困難であり、目の前の運転だけで精一杯という状況が多い。

しかし、地域のライフラインの確保という意味で水道事業の維持管理対策は、老朽化とはいえ、施設の稼働しているうちに長期的な視点で計画的に着手すべきものであり、現存する施設が機能できなくなれば、対処する手段も投資額も格段に大きくなるうえに、浄水場等の基幹施設が老朽化によって使用できなくなれば、長期間の給水停止という状態にもなりかねない。

## 3) ソフト面の事業統合に期待されること

前項を踏まえると、小規模水道事業が将来を見通した計画が描ききれない理由は、投資効率の側面から厳しい事業運営が必要である結果、十分な職員が確保できず、これが施設の維持のためのアセットマネジメント等の活動に取り組めない点にある。地理的要因により、ハード統合が難しい地域において、投資効率の向上は容易ではないが、限られた人的資源を有効に活用するため、経営面での方策については検討の余地がある。すなわち、水道事業の経営面での統合により組織の規模を拡大し、人的資源の活用効率を高めることが、これらの課題への取り組みに向けた有効な手法の一つであると考えられる。

### 参考図書

- 水道事業の現在と将来：熊谷和哉、水道産業新聞社
- 地方消滅：増田寛也編著、中公新書

- 地方消滅の罨：山下祐介、ちくま新書
- 「森の里の水自慢」事業報告書（水道未普及地域における飲料水のあり方の検討について）：  
「森の里の水自慢」実行委員会、平成 14, 15 年度福島県相双振興局企画調整事業
- 全国さく井協会東日本大震災被害調査報告書

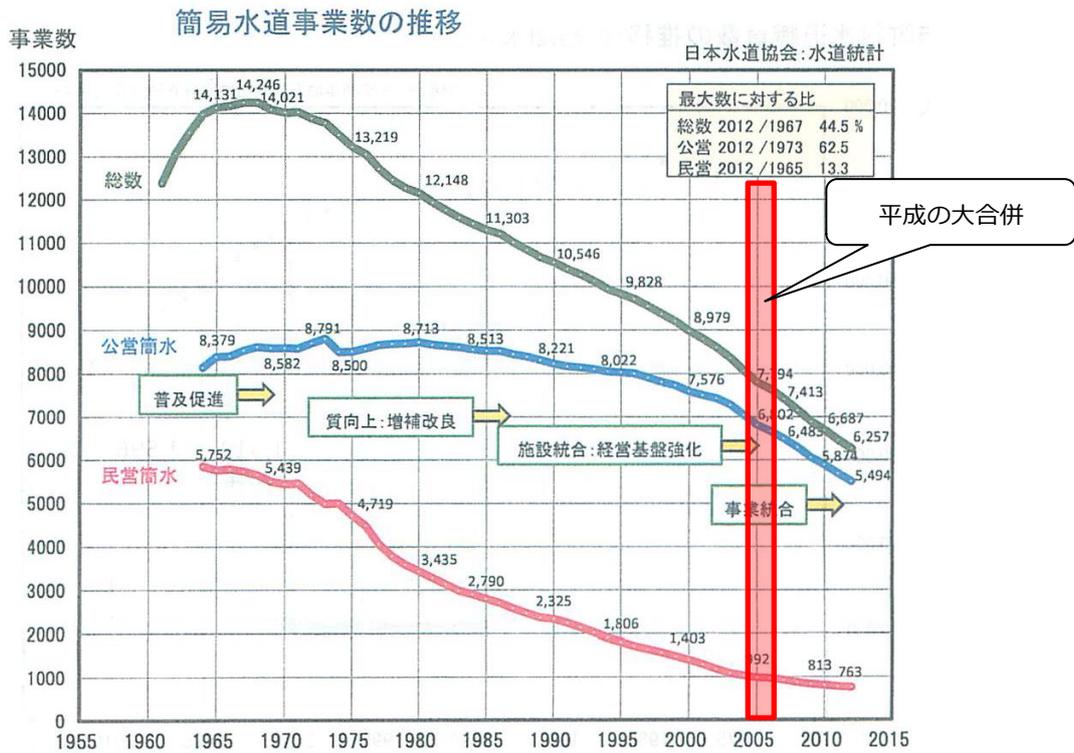
## 2.3 簡易水道事業の現状

次に、簡易水道事業及びその統合についての現状を整理する。

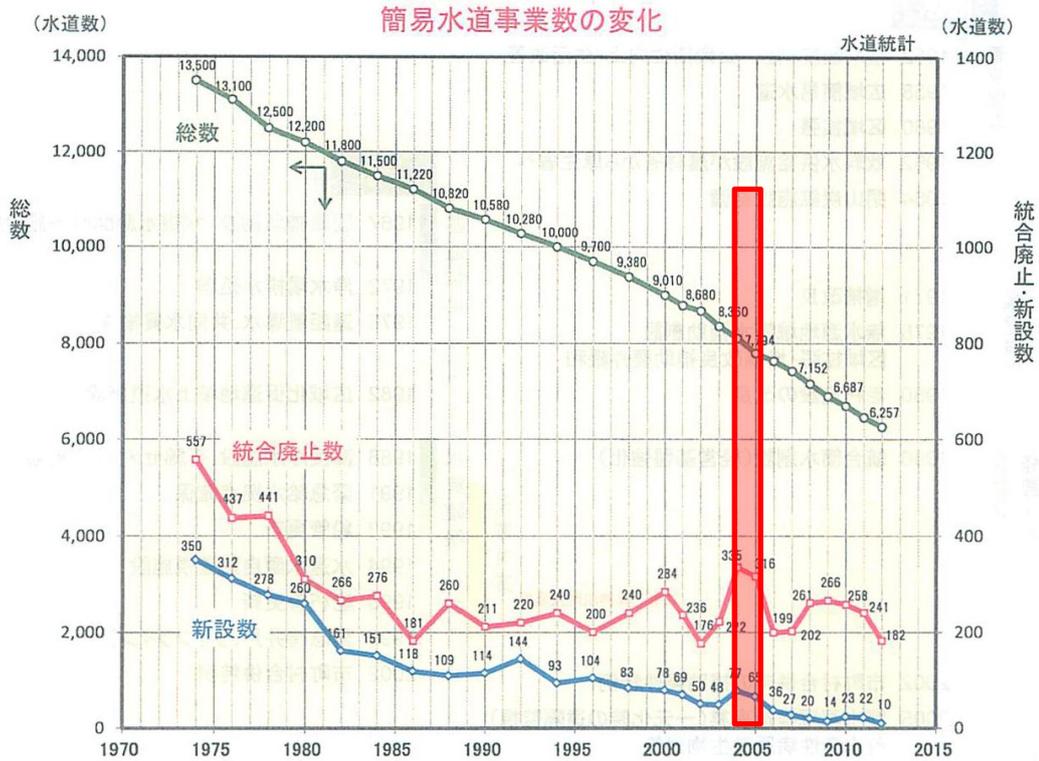
### 1) 簡易水道事業数の統廃合

簡易水道事業は、1960 年代後半の約 14,000 事業をピークに減少傾向にある。

また、この時期から公営簡易水道事業の整備が引き続き進められる一方、民営簡易水道事業の数も減少しており、簡易水道事業の整備が普及促進から徐々に質的な向上に軸足を移していくなかで、公営簡易水道事業や民営簡易水道事業同士の統合が進められていったのが 1990 年代までの一連の流れであるといえる。



簡水補助:1952年創設



出典:小笠原紘一「さまよえる小規模水道」(第114回岩手紫波地区水道事業協議会研究会、2015年)9,10頁。

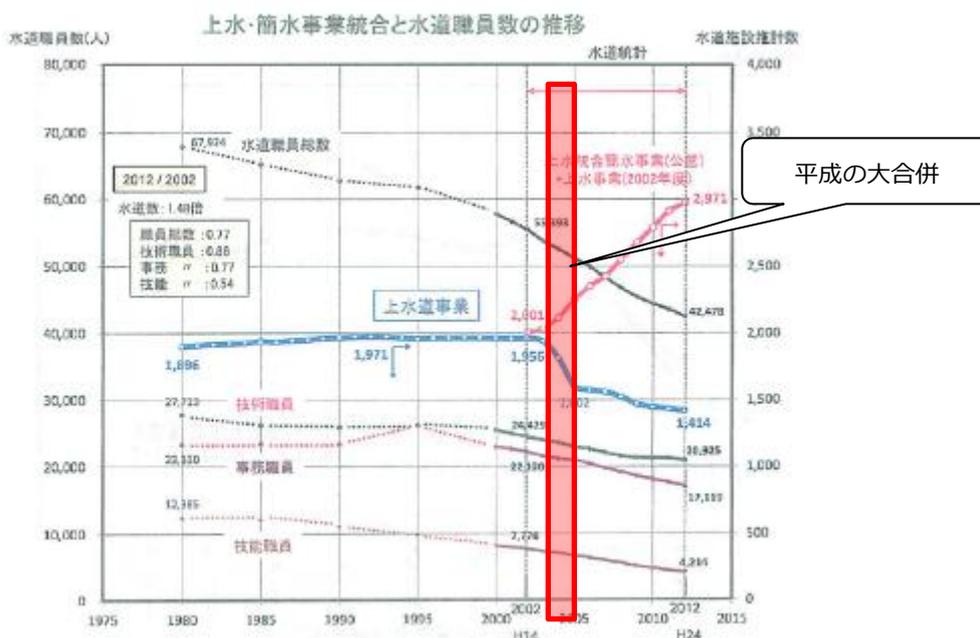
図 2.1 簡易水道事業数の推移

簡易水道事業は、1970年代には毎年200以上の事業が新設されていた一方で、事業統合廃止も500前後となっており、1980年代以降も事業新設数が継続的に減少する一方で、事業統合廃止はほぼ毎年200以上のペースで進んでいた。

厚生労働省が中小水道事業の課題解決として水道事業の統合を推進した際、平成17年4月を目途とした平成の市町村合併はひとつの目安となり、平成の大合併時にも事業統合が進み、2004年と2005年の事業統廃合は300を超えた。こうして1970年代以降、簡易水道の事業数が継続的に減少し続けた結果、2012年時点で6,257事業まで減少して現在に至っている。

## 2) 職員数との関係

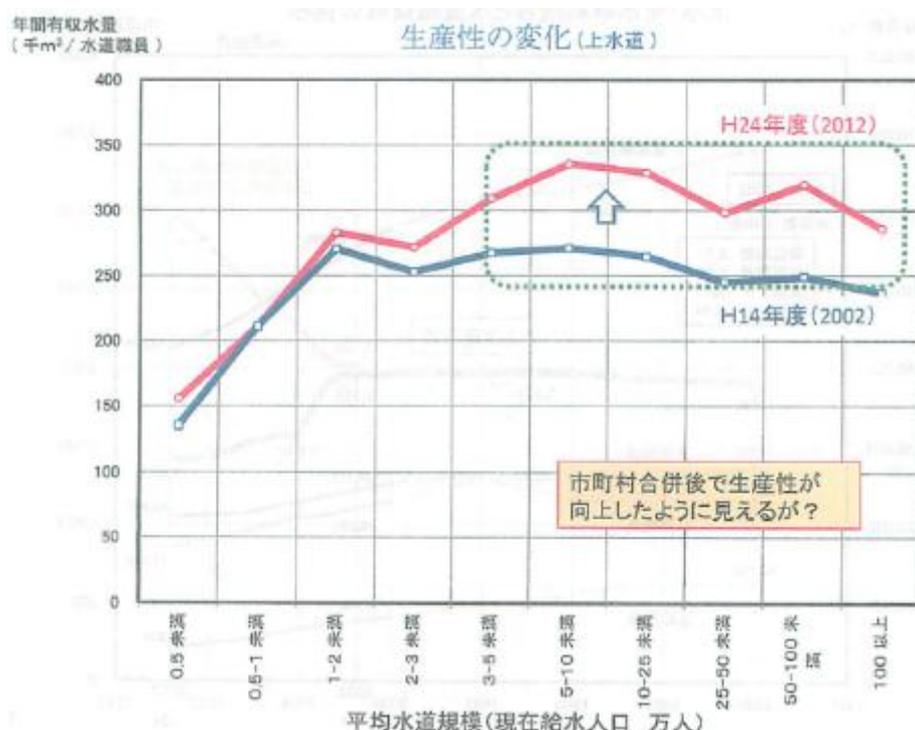
一方、市町村の水道関係職員も1995年ごろより継続的に減少が続いており、市町村合併の前後での傾向の変化は見られない。また、上水道事業数がこの時期に大きく減少しているほか、簡易水道事業の上水道事業への統合が推進されている。この結果、主に大規模な事業者を中心に、職員生産性（職員数あたりの水道事業の生産量）は大きく向上している。



出典：小笠原紘一「さまよえる小規模水道」（第114回岩手紫波地区水道事業協議会研究会、2015年）14頁。

図 2.2 市町村水道職員の推移

ただし、その向上効果は主に5万人以上規模の水道事業が中心であり、上水道事業を対象とした水道統計で見る限り、1万人以下の小規模水道事業の生産性向上はあまり見られない。これらは、小規模水道事業が主に山間地等の人口減少傾向が著しい地域にあることから、人口減少、需要減少が職員数の削減による生産性向上を帳消しにしている可能性もある。さらに、一概には言えないが、水道事業の統合による規模拡大後も、職員を減少させながら事業経営の継続に取り組んできた経緯が現れていると考えられる。しかしこれは同時に、一人あたりの職員が管理しなければならない施設数が増加したということでもあり、職員に対する負荷が増えていることになる。



出典：小笠原紘一「さまよえる小規模水道」(第114回岩手紫波地区水道事業協議会研究会、2015年) 16頁

図 2.3 市町村水道職員の推移

今後、人口の減少によって事業環境の悪化が避けられないなか、市町村職員の減少も継続することが見込まれるため、水道事業の統合により、より少ない職員で水道事業の維持管理をしていかなければならない環境はより顕著になるものと考えられ、体制強化も重要な課題である。

## 2.4 既往調査概要

次に、過去に実施した小規模水道事業の広域的な運営管理に関する調査事例について整理する。本調査では、以下の2つの調査結果を参照する。

- 平成18年度小規模未規制水道等実態調査（平成19年3月）（財）水道技術研究センター
- 小規模水道の広域的な運営管理と危機管理対策に関する調査（平成20年3月）（財）水道技術研究センター

### 2.4.1 平成18年度小規模未規制水道等実態調査（平成19年3月）

#### 1) 調査目的

3モデル地域を選定し、水道の広域化の推進及び健全な簡易水道事業等の育成を図るために、簡易水道事業等の小規模水道事業の管理体制の変化及び共同管理の取り組みについて把握するとともに、維持管理の民間委託等を念頭に置いた共同管理実施時の課題等の検討を行い、地域の実情に即した基本的な考え方を整理し、今後の水道行政に反映させること。

#### 2) 調査概要

アンケート調査及び現地調査により、小規模簡易水道事業における維持管理状況の把握を行い、遠隔監視システムの導入による共同管理や官民連携をその方法の軸として、地域の状況に合わせた適正な維持管理のあり方について検討を行った。

#### 3) 調査結果

小規模水道施設の維持管理業務の内、大きな比重を占めているのが「点検保守業務」であることを明らかにした。共同管理や官民連携によって期待される効果として抽出された項目を表2.2に示す。

その上で、点検業務の量は施設数や移動時間の影響が大きく、地理的要因、季節的要因、設備的要因、組織的要因等によって影響を受けることを見出した。特に、地理的要因によって共同管理の難易は大きく影響を受けることが確認された。さらに、移動時間は共同化によって圧縮できる余地が小さいため、遠隔監視のような設備的支援が必要であることが指摘されている。その他の課題として、国や県の調整、財政支援制度、危機管理対応、設備の保守点検のあり方の研究等

が今後の課題であると結論づけている。

表 2.2 業務共同化、官民連携により期待される効果

期待される効果内容	
共同管理 A案 B案	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「標準的な維持管理水準」をベースとした維持管理レベルの統一</li> <li>・管理区域の再編による「移動時間」の短縮で、点検保守業務等に要する業務の効率化</li> <li>・市町村の行政区域枠を超えた管理が可能となり、異常時初期対応の迅速化</li> <li>・薬品の一括購入、管理によるコスト縮減</li> <li>・資機材の共同管理、相互融通によるコスト縮減</li> <li>・技術職員の相互応援体制確立による維持管理レベルの向上</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「遠隔監視システム」導入による「点検頻度」および「移動時間」の短縮で、点検保守業務等に要する業務のさらなる効率化</li> <li>・1局集中運転管理体制の構築による、運転管理レベルの向上</li> <li>・冬季期間の施設状況把握の向上</li> <li>・集中と分散の運転、維持管理体制の構築による業務の効率化</li> </ul>
民間委託	<ul style="list-style-type: none"> <li>・適正な人員の配置、技術者の確実な確保による、維持管理レベルの向上</li> <li>・多様な雇用形態によるコスト削減</li> <li>・民間保有ノウハウやツール、システムの活用による業務の効率化</li> <li>・機器異常時等の早期復旧対応</li> <li>・共同管理地域会社との連携協力体制の構築</li> <li>・先行的投資（後年度投資の回収）によるトータルコストの削減</li> </ul>

備考) 報告書より、表 5-4-4 業務共同化により期待される効果、表 5-5-2 民間委託による業務共同化により期待される効果から作成

## 2.4.2 小規模水道の広域的な運営管理と危機管理対策に関する調査（平成 20 年 3 月）

### 1) 調査概要

前年度調査において見出された課題についてレビューの前年度調査で今後の課題として示された点として、①現地管理人制度、②小規模水道施設の共同管理のあり方、③民間委託時の履行確実性の確保、④広域的な共同管理を行う場合の危機管理対策、⑤小規模水道で管理しやすい水道システム、が挙げられており、これらについてより詳細を検討した。

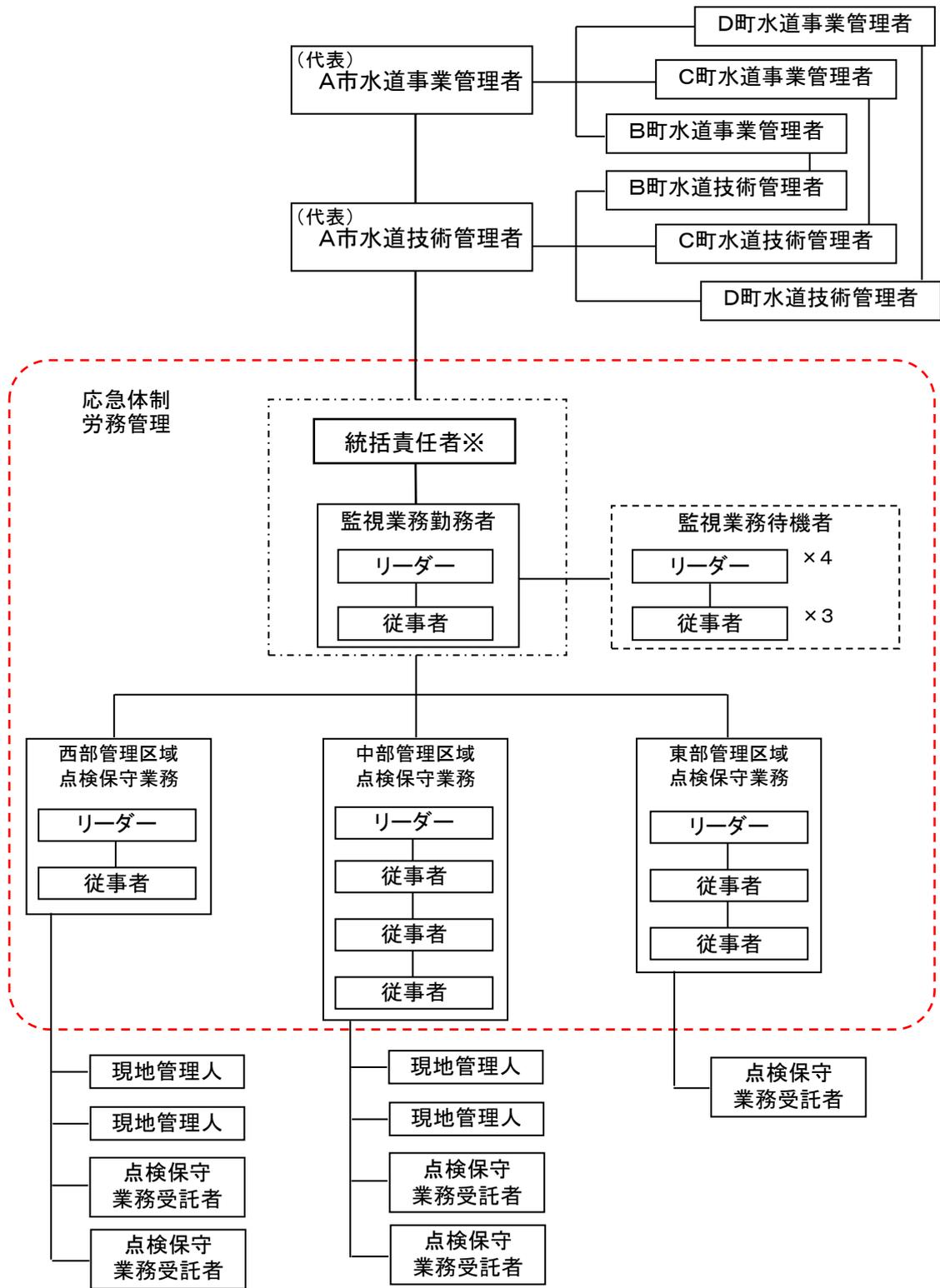
### 2) 調査結果

前年度調査結果についてより掘り下げ、具体的な組織のあり方等を提示した。たとえば、危機管理を念頭においた共同管理システムの組織図の例を次ページに示す。

共同管理の有効性または効率性を評価するための基礎として、各モデル地域で異なっている点検保守業務に関わる業務量等を定量化し、標準的な業務量や遠隔監視システムを用いて共同管理を行った場合の業務量の比較、コスト面も含めた客観的評価方法を提案した。さらに、中小規模水道を運営する事業者では個別で水道施設の運転・維持管理をするよりも、共同で施設の維持管理を実施することにより維持管理体制の強化が図られ、安全で安定した水の供給が確保され、さらに需要者へのサービス向上へとつながることが、データの裏付けをもって示された。

### 3) 2カ年調査の総括

これら2カ年の調査では、小規模水道事業であっても共同で民間事業者と管理契約を結ぶことになり、スケールメリットが発生し、運営効率の向上が可能になるとの考えから、各小規模水道施設の洗い出しや距離等の計測に基づく事業間を跨いだブロック分けなど、効率的な運営の可能性を示した。一方で、共同管理に伴う設備導入に要する費用や、マニュアル作成や適時・適切な情報提供体制などの課題もあり、段階を踏んだ実施が必要であることを提示した。



出典) 図 5-1-3 共同管理における業務体制 (例)

図 2.4 協同管理組織の例 (報告書より)

### 3 実地調査による統合事例の研究

次に、実際に統合を実施してその成果が実感できる段階にある水道事業者に対し、より詳細な情報を収集するため、実地調査を行なった。本章では、実地調査先の選定経緯と実地調査の結果を概括する。

#### 3.1 調査先の選定

調査先の選定にあたっては、厚生労働省によるアンケート調査結果から、調査対象となる事業者を抽出したうえで、電話などにより個別に基礎情報を収集したほか、コンサルタント協会の紹介や簡易水道協議会の推薦を受けて、下記4箇所の事業者を選定した。

各調査先の統合事業の概要と併せて以下に示す。

表 3.1 調査先と統合事業の概要

調査先	調査日	統合事業の概要
滋賀県 A 町	2015 年 2 月 2 日	簡易水道事業を徐々に統合し、現在では東部、西部の2つの簡易水道事業になっている。2017 年度にはこれらをソフト統合して上水道事業（計画給水人口 9,000 人）となる見込み。
三重県 B 市	2015 年 2 月 5 日	簡易水道事業 2 箇所をソフト統合してから市町村合併した。現在では上水道事業（計画給水人口 143,256 人）となり、事業運営を行なっている。
愛知県 C 市	2015 年 2 月 9 日	2005 年に市町村合併をした後、水道事業のソフト統合を 2010 年、2012 年、と順次進めてきた。さらに今後、2015 年に他一箇所を事業統合し、2016 年に全事業を統合する見込み。現時点では計画給水人口の合計は 6,190 人だが、統合時には 5,000 人以下となる見込み。
長野県 D 市	2015 年 2 月 10 日	上水道事業（計画給水人口 34,900 人）が 2012 年に 5 箇所の簡易水道事業を吸収する形でソフト統合した。

以下、各事例について順に整理する。

### 3.2 実地調査1 滋賀県 A 町

#### 1) 市町村及び水道事業の概要

1976 年度に改良住宅を賄うことを目的に町営簡易水道事業を開始したのが A 町の水道事業の始まりである。1998 年に簡易水道事業の統合で、現在の北部、南部簡易水道事業の形になった。2007 年 7 月 23 日に北部、南部簡易水道事業を統合し、A 町上水道事業とする統合計画書を提出し、2017 年度よりソフト統合し、上水道事業に移行予定である。給水区域の概要は以下のとおりである。

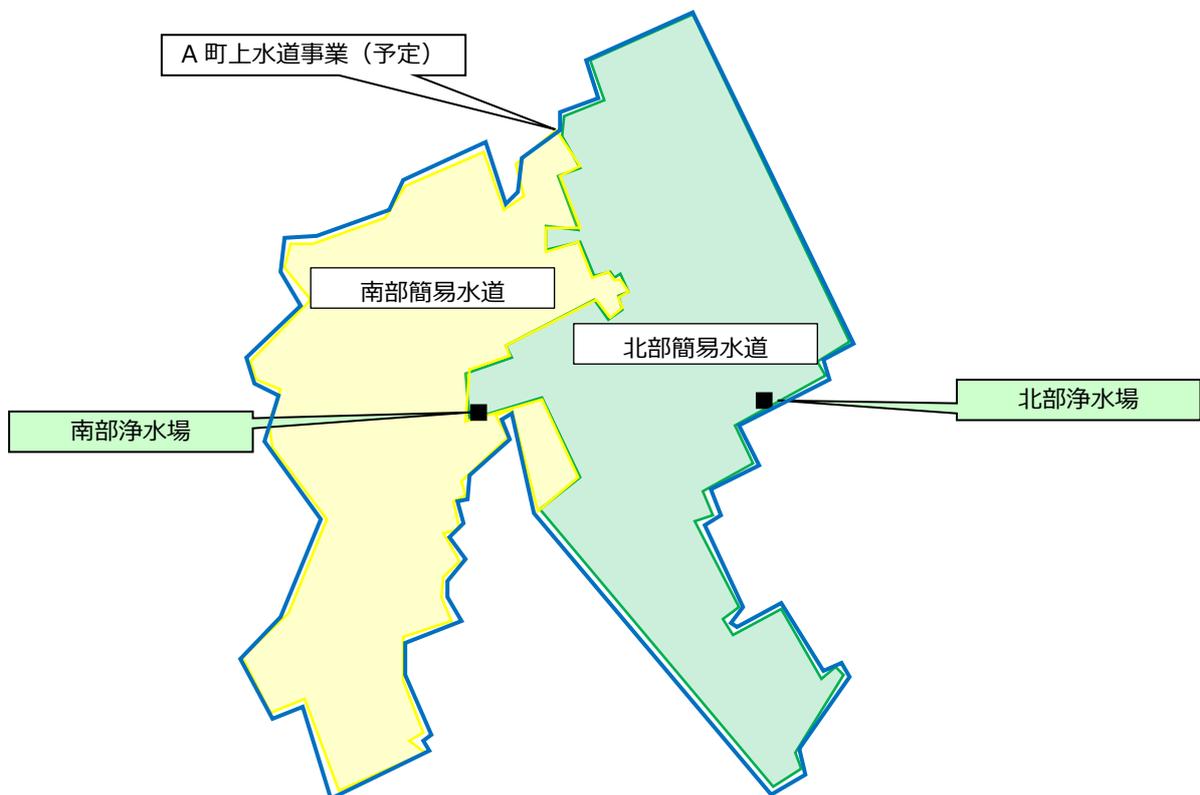


図 3.1 給水区域図

主要な施設、人口等を以下に示す。

表 3.2 事業概要

項目	内容
北部地区	
計画給水人口	4,500 人
給水人口	2,998 人
1 日最大給水量	1,334m <sup>3</sup>
南部地区	
計画給水人口	4,500 人
給水人口	3,465 人
1 日最大給水量	1,007m <sup>3</sup>

出典：『A 町水道ビジョン』（A 町、2008 年）、5 頁。

表 3.3 主要な施設

施設	種別	年度	内容
北部浄水場		1998 年	除マンガン設備 エアレーションタンク
南部浄水場		1997 年	除マンガン設備 消毒設備

出典：『A 町水道ビジョン』（A 町、2008 年）、5 頁及び取材結果。

## 2) 統合事業の概要

北部簡易水道事業と南部簡易水道事業がソフト統合し、2017 年度より上水道事業に移行予定である。それぞれの事業概要は以下のとおり。

表 3.4 統合簡易水道の事業概要

	統合計画申請時の 計画給水人口	統合計画申請時の 給水量	統合後の計画給水 人口	主要な施設
北部簡易水道	3,002 人	1,236m <sup>3</sup> /日	9,000 人	北部浄水場
南部簡易水道	3,494 人	926m <sup>3</sup> /日		南部浄水場

## 3) 統合の効果

A 町水道事業者から聞き取った統合効果は下記のとおり。

統合計画により、経営基盤の強化・水源の確保・施設の有効利用・水運用の効率化・維持管

理体制の強化等を期待している。

具体的には、北部浄水場、南部浄水場それぞれで何らかの問題により供給ができない事態に陥った場合に、もう一方の浄水場でカバーできるようになり、緊急時や故障時に相互融通できるバックアップ体制が確保できた。ただし、メイン幹線（φ250）のうち1ヶ所はバルブを常時開いた状態で連絡して運用しているため、相互融通するためにはこのバルブの制御を確実に行う必要がある。

職員は上下水道で3人である。浄水場の機器更新計画は平成27年度に完了予定で、監視制御は役場で行っており、週3回のメンテナンスは業務委託している。

町の特徴として、地下水が豊富なことから、井戸を利用している家庭が全戸数の40%を占めており、水道加入者の中でも30%が井戸水を利用しており、水道使用量が無く、基本料金のみであることから、水道収益の伸びが望めないことが挙げられる。また、1998年時の簡易水道事業統合で一気に上下水道の整備をしたので、起債償還のピークが高くなっている。人口については、近隣市町が減少に悩まされる中、JRに近く、国道筋に商業施設が隣接しており、総合病院があるという立地条件から小規模な開発が盛んでおり、約7,400人でほぼ横ばいとなっている。

2017年度の上水道事業の移行より、公営企業法の適用事業となることから、料金収入1億円程度に2億円程度の減価償却費を計上することになることから、財源の確保が課題となった。この点への対応のため、2009年度に水道事業審議会を開催し、2026年度までに段階的に水道使用料を改定し、財源を確保することが決定された。また、合わせて料金改定だけでは賄えない財源不足を補うため、毎年一般会計から繰り入れを行うことによって、最終年の2026年度末に3億から5億円程度の基金を積み立てし、それを財源に急激な料金値上げを抑えることとなった。その後、下水道使用料の改定があったため、水道使用量の値上げは見送られてきたが、2013年度に審議会を開催し、消費税増税を加味した料金改定を行った。

（改定内容）

1999年～2013年度 基本料金（13mm） 1,400円（税込）

2014年度～ 基本料金（13mm） 1,400円（税別）

参考：2012年度滋賀県平均 基本料金（13mm） 1,143円（税込）

なお、水道料金の段階的改定のため、2026年度に審議会を開催し、2027年度に最終の料金改定の予定である。

このほか、人口1万人以下の町における水道事業の効率化を目指して、広域化の議論が始ま

っており、周辺5町を網羅した水道事業団構想が出てきている。

表 3.5 統合前と統合後の比較

項目	統合前	統合後	備考
年度	2006年（統合前）	2017年（2015年調査時見込み）	
事業数	2事業	1事業	経営統合
計画給水人口	9,000人	9,000人	変更なし
職員数	3名（上下水道）	3名（上下水道）	上下水道で3人
会計制度	一般会計	公営企業会計	2017年度より企業会計
水道料金	同一	同一	段階的に統合
施設整備	－	連絡管の整備済	非常時の連携が可能になった
委託、管理の状況	浄水場のメンテナンスを委託。	”	

### 3.3 実地調査2 三重県 B市

#### 1) 市町村及び水道事業の概要

B市は2004年にB市、E町、F町の3市町の合併により、各簡易水道をF町の上水道が譲り受け事業統合を行い、その後2010年に旧2町の上水道事業を旧B市上水道事業が譲り受け、事業統合を実施した。(給水区域の概要を示す。)

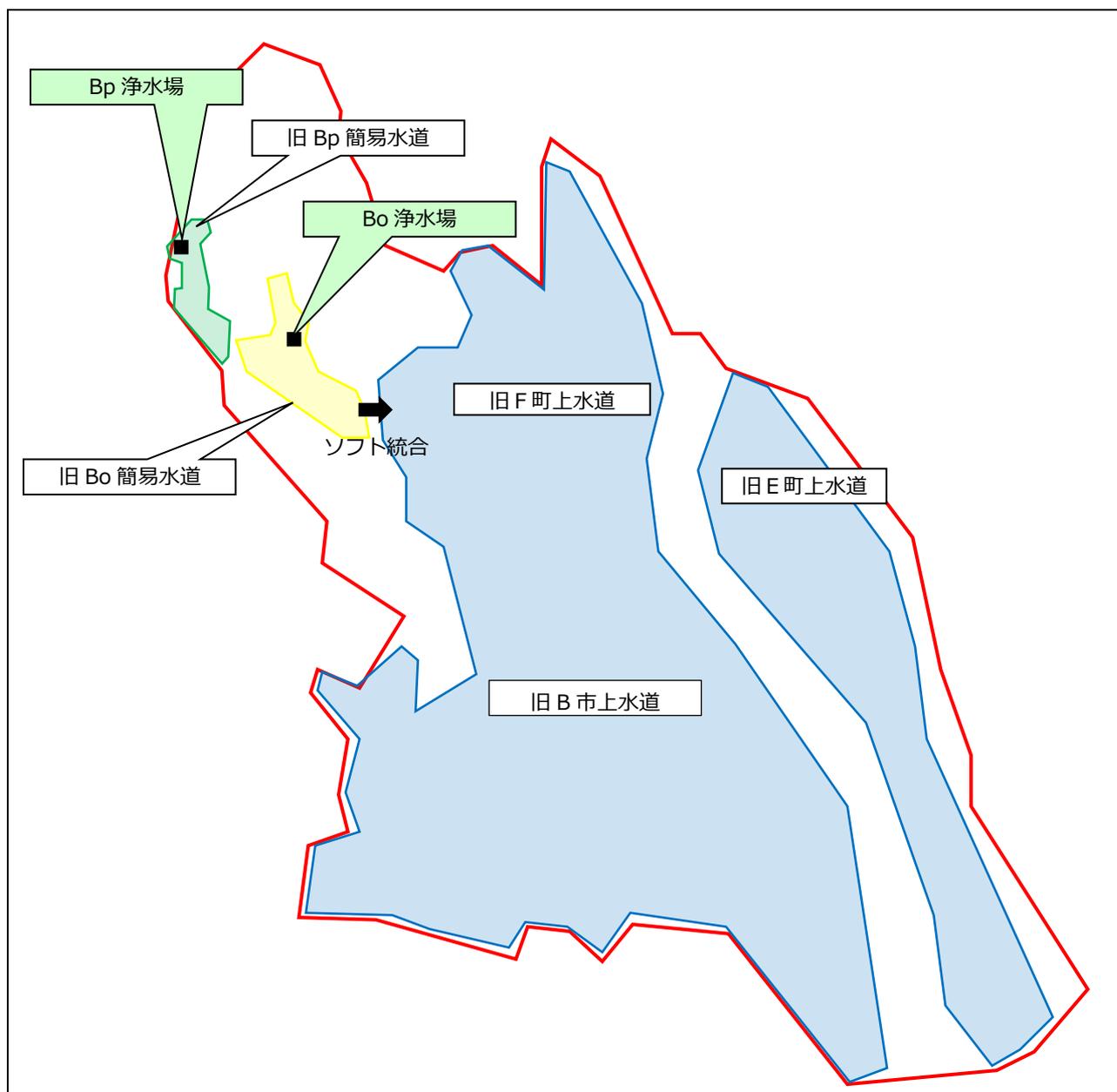


図 3.2 給水区域図

表 3.6 事業概要

項目	内容
計画給水人口	143,256 人
給水人口	142,484 人
1 日最大配水量	61,922m <sup>3</sup>

出典：『B市上下水道年報（平成 25 年）』（B市、2014 年）、31 頁。

表 3.7 主要な施設(浄水場及び配水場)

施設	種別	年度	内容
Ba 浄水場	緩速ろ過	1970 年	緩速ろ過池 468m <sup>2</sup> ×7 池、配水池 1,800m <sup>3</sup> ×3 池
Bb 配水場		1969 年	配水池 2,500 m <sup>3</sup>
Bc 配水場		1986 年	配水池 3,000 m <sup>3</sup> 、2,800 m <sup>3</sup>
Bd 配水場		1993 年	配水池 1,930 m <sup>3</sup>
Be 配水場		1988 年	配水池 8,000 m <sup>3</sup>
Bf 配水場		1969 年	配水池 1,000 m <sup>3</sup>
Bg 配水場		1969 年	
Bh 配水場		2002 年	超高区 900 m <sup>3</sup> 、高区 2,310 m <sup>3</sup>
Bi 配水場		1981 年	配水池 4,000 m <sup>3</sup>
Bj 配水場		1991 年	配水池 1,000 m <sup>3</sup>
Bk 配水場		1994 年	
Bl 配水場		1985 年	配水池 3,000 m <sup>3</sup>
Bm 配水場		1975 年	配水池 911 m <sup>3</sup> 、配水池 375 m <sup>3</sup> 2 池
Bn 配水場		1984 年	配水池 1,500 m <sup>3</sup>
Bo 浄水場	緩速ろ過	1983 年	緩速ろ過池 6m×8m×3 池、配水池 120 m <sup>3</sup> ×2 池
Bp 浄水場	緩速ろ過	1986 年	緩速ろ過池 6m×7.5m×2 池、配水池 67.5 m <sup>3</sup> ×2 池
Bq 浄水場 (休止中)	急速ろ過	1955 年	急速ろ過池、高速凝集沈殿池 配水池 200 m <sup>3</sup> 、300 m <sup>3</sup> 、1,500 m <sup>3</sup>
Br 配水場		1994 年	配水池 2,000 m <sup>3</sup>
Bs 配水場		2002 年	配水池 2,000 m <sup>3</sup>

出典：『B市上下水道年報（平成 25 年）』（B市、2014 年）、16-24 頁。

## 2) 統合事業の概要

F 地区の Bo 簡易水道と Bp 簡易水道を旧 F 町上水道が 2004 年にソフト統合をした概要について以下のとおり示す。

表 3.8 統合簡易水道の事業概要

	統合時の 計画給水人口	統合時の給水量	現在の 計画給水人口	主要な施設
旧 Bo 簡易水道	840 人	363m <sup>3</sup> /日	143,256 人	Bo 浄水場
旧 Bp 簡易水道	550 人	180m <sup>3</sup> /日		Bp 浄水場

出典：『B市上下水道年報（平成25年）』（B市、2014年）、13頁。

### 3) 統合の効果

B市水道事業者から聞き取った統合効果は下記のとおり。

水道料金については、1998年にF町上水道事業と簡易水道事業の料金単価を統一し、市町合併後にB市、E町、F町で料金単価を統一した。個別で簡易水道事業を行っていた時には巡視点検も十分とは言えなかったが、統合後はBo浄水場とBp浄水場を毎日1回以上の巡視、夜間の集中管理棟での監視の他、災害や事故等での初動体制を充実し、施設の維持管理能力が向上（早期発見、早期修繕、早期対応）した。個々の簡易水道事業として実施していた時期から、携帯電話を活用して監視制御していたが、統合後はスケールメリットが出て来たため、民間事業者へ委託し、委託業者が点検巡視を行っている。

さらに水質管理においても、統合後、Bo配水区とBp配水区の給水栓に水質計を設置し24時間水質管理（濁度、残塩、色度）、夜間の集中管理棟での監視、災害や事故等での初動体制の充実ができ、水質管理能力（早期発見、早期修繕、早期対応）が向上した。これらは上水道と同水準の水質管理を目指して体制整備したものである。

統合の効果としては、統合前は職員1人の管理体制が、統合後は複数職員による管理体制となったことにより、精神的な負担が軽減された。1人で10施設を管理することと、2人で20施設を管理するのは後者の方が複数の視点で管理しているという点で体制として安全であり、さらに管理にあたる職員数が増えたことにより一人で悩むのではなく、相談できる相手がいるというメリットもあった。また、技術協力協定を締結しているNAWS（名古屋市上下水道総合サービス、名古屋市、名古屋市指定水道工事店協同組合の出資法人）と名古屋市上下水道局とも、市の垣根を超えた交流を行うようになった。

さらに、お客さまセンター、修繕センター、広報活動などを一括対応することにより、きめ細かな水道サービスが可能となった。

一方で、事業統合と同時に行われた人員削減について、現場では少し進めすぎた面があった

と感じている。施設の維持管理を委託しても業務内容を確認する職員は必要であり、仕様書や申請書といった書類の作成にも影響が出ている。

また、B市においては、水道事業が統合されても水道施設が統合出来ず、施設の老朽化対策や耐震化などの課題は依然として残っており、将来的に水源水系が同じ水道事業同士で連携することなども検討課題としている。

表 3.9 統合前と統合後の比較

項目	統合前	統合後	備考
年度	2003年（統合前）	2004年 （2015年調査時の概要）	
事業数	5事業（上水道事業3、簡易水道事業2）	1事業	市町村合併により簡易水道事業をF町の上水道事業に統合、市町合併後に旧市町の上水道事業を統合
計画給水人口	B市 134,000人 F町 10,350人 簡易水道2地区 1,390人 E町 16,000人	143,256人	
職員数	B市 27名(技師) F町 4人 E町 5人	18名(技師)	統合前は1名で簡易水道事業2箇所の管理を行っていた
会計制度	企業会計	企業会計	
水道料金	個別	統一	旧F町の上水道事業と簡易水道事業は1998年に統一
施設整備	－	給水区域の末端に水質監視装置を導入。	
委託、管理の状況	巡視点検も十分とは言えなかった。	民間事業者への委託業務により毎日巡視点検が出来るようになった。	事業規模が大きくなることで受託業者にとっての魅力が向上した

### 3.4 実地調査3 愛知県 C町

#### 1) 市町村及び水道事業の概要

C町は、2005年にC町、G村の2町村で合併し、現在の形になっている。水道事業の統合はその後に実施した。給水区域の概要を以下に示す。

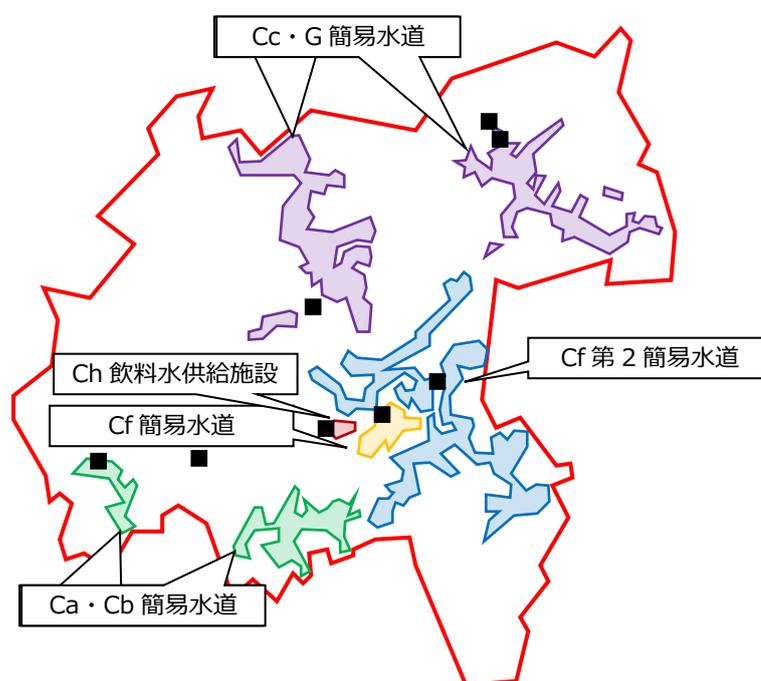


図 3.3 給水区域図

主要な施設、人口等は以下に示すとおりである。

表 3.10 事業概要

項目	内容
計画給水人口	6,190 人
給水人口	4,922 人
1 日最大給水量	2,744m <sup>3</sup>

表 3.11 主要な施設

施設	種別	内容
Ca 浄水場	緩速ろ過浄水場	1 日最大計画給水量 975 m <sup>3</sup>
Cb 浄水場	緩速ろ過浄水場	1 日最大計画給水量 56.4 m <sup>3</sup>
Cc 浄水場	緩速ろ過浄水場	1 日最大計画給水量 550 m <sup>3</sup>
Cd 浄水場	急速ろ過浄水場	1 日最大計画給水量 511m <sup>3</sup>
Ce 浄水場	急速ろ過浄水場	1 日最大計画給水量 316 m <sup>3</sup>
Cf 浄水場	膜ろ過浄水場	1 日最大計画給水量 1,672 m <sup>3</sup>
Cg 浄水場	緩速ろ過浄水場	1 日最大計画給水量 483 m <sup>3</sup>
Ch 飲料水供給施設	緩速ろ過浄水場	1 日最大計画給水量 13.5 m <sup>3</sup>

## 2) 統合事業の概要

2010 年度に Ca 簡易水道事業と Cb 簡易水道事業を Ca・Cb 簡易水道事業として統合した。また、2012 年度に Cc 簡易水道事業と G 簡易水道事業を Cc・G 簡易水道事業として統合した。さらに、2015 年度に Cf 簡易水道事業と Cf 第 2 簡易水道事業と Ch 飲料水供給施設を統合予定、2016 年度に上記の 3 事業を統合する予定である。2010 年度当時の全給水人口を合計すると 5 千人を超えていたが、その後の人口減少を考慮した最新の計画では給水人口は 5 千人以下となる見込みである。それぞれの事業概要を以下に示す。

表 3.12 統合簡易水道の事業概要

	統合時の 計画給水人口	統合時の給水量	現在の 計画給水人口	主要な施設
旧 Ca 簡易水道	1,160 人	975m <sup>3</sup> /日	673 人	Ca 浄水場
旧 Cb 簡易水道	134 人	56.4m <sup>3</sup> /日		Cb 浄水場
旧 Cc 簡易水道	1,580 人	550m <sup>3</sup> /日	2,422 人	Cc 浄水場
旧 G 簡易水道	1,657 人	827m <sup>3</sup> /日		Cd 浄水場、Ce 浄水場
Cf 簡易水道	不明	不明	1,870 人	Cf 浄水場
Cf 第 2 簡易水道	不明	不明	1,225 人	Cg 浄水場
Ch 飲料水供給施設事業	不明	不明	23 人	Ch 飲料水供給施設

表 3.13 統合時料金改定通知

施設名	旧料金体系	21 年 10 月 1 日 以降 23 年 9 月 30 日 まで		23 年 10 月 1 日 以降 25 年 9 月 30 日ま で		25 年 10 月 1 日 以降	
		21 年 9 月 30 日まで					
Cf 簡易水道	5m <sup>3</sup> まで 945 円 1m <sup>3</sup> 増すごと に 84 円	旧料金のまま (20m <sup>3</sup> 当たり 2,210 円)	G 簡易水道料金 に統一 (20m <sup>3</sup> 当たり 2,730 円)	G 簡易水道料金に 統一 (20m <sup>3</sup> 当たり 3,470 円)	統一料金 (20m <sup>3</sup> 当たり 4,100 円)		
G 簡易水道	10m <sup>3</sup> まで 1,365 円 1m <sup>3</sup> 増すごと に 136 円 メーター使用 料	旧料金のまま (20m <sup>3</sup> 当たり 2,730 円)		Cf 簡易水道料金 に統一 (20m <sup>3</sup> 当 たり 3,470 円)		統一料金 (20m <sup>3</sup> 当たり 4,100 円)	
Cc 簡易水道	8m <sup>3</sup> まで 1,575 円 1m <sup>3</sup> 増すごと に 157.5 円	旧料金のまま (20m <sup>3</sup> 当たり 3,470 円)				統一料金 (20m <sup>3</sup> 当たり 4,100 円)	
Ca 簡易水道 Cf 第 2 簡水 Cb 簡水 Ch 飲供	8m <sup>3</sup> まで 1,575 円 1m <sup>3</sup> 増すごと に 210 円	旧料金のまま (20m <sup>3</sup> 当たり 4,100 円)				統一料金 (20m <sup>3</sup> 当たり 4,100 円)	

出典：C 町提供資料

### 3) 統合の効果

C町水道事業者から聞き取った統合効果は下記のとおり。

水道料金は一番高い水道料金に統一するため、2009年の10月1日より段階的に実施し、2013年10月1日に料金を統一した。

別事業であった際には7つの会計で予算書を作成していたが、会計が1つになったことにより、1本の予算書で済むこと、各会計間の予算の融通手続きが省けるようになったことから事務の効率化が図れた。

また、上水道事業の担当職員は従前より4人と少なく、これ以上の人員削減は難しいため、少ない職員で事業を運営するための効率化の取り組みとして、役場での集中監視に加え、職員が持つ携帯電話に異常等を通知するシステムを導入した。

表 3.14 統合前と統合後の比較

項目	統合前	統合後	備考
年度	2010年（統合前）	2016年（2015年調査時の見込み）	2005年に市町村合併
事業数	7事業（簡易水道事業6、飲料水供給施設1）	1事業	経営統合
計画給水人口	6,190人	5,000人未満（現状より推測）	5,000人を下回る見込みによりダウンサイジング
職員数	4名	4名	変化なし
会計制度	特別会計	特別会計	
水道料金	個別	統一	2009年より4段階で2013年10月に統一
施設整備	－	集中監視や携帯電話による連絡システムを導入	
委託、管理の状況	緩速ろ過池の維持管理等	同左	砂掻きだけは直営

### 3.5 実地調査4 長野県 D 市

#### 1) 市町村及び水道事業の概要

D 市は 1954 年に H 町、I 村、J 村、K 町の 4 町村で合併して市制施行したが、K 町はその後 1956 年に分市した。D 市水道事業は、自己水源の他、L 広域水道企業団から受水している。

主要な施設、人口等は以下に示すとおりである。

表 3.15 事業概要

項目	計画給水人口	給水人口	1 日最大配水量	備考
上水道事業	34,900 人	34,684 人	13,492m <sup>3</sup> /日	

出典：平成 24 年度水道統計

表 3.16 主要な施設

施設	種別	整備年度	内容
Df 浄水場	緩速ろ過浄水場	1963 年	緩速ろ過池 17m×12m×4 池（予備 1）
Dg 浄水場	膜ろ過浄水場	1964 年	膜ろ過装置 φ180mm×1,500mm×3 ユニット 配水池 661 m <sup>3</sup> 、2,013m <sup>3</sup>
Dh 配水池		1960 年	配水池 147 m <sup>3</sup>
Di 配水池		1957 年	配水池 1,470 m <sup>3</sup> 、2,280m <sup>3</sup>
Dj 配水池		1997 年	配水池 1,000 m <sup>3</sup>
Dk 配水池		1988 年	配水池 104 m <sup>3</sup>
DI 配水池		2002 年	配水池 57 m <sup>3</sup>
Dm 第 1 配水池		1963 年	配水池 201 m <sup>3</sup>
Dm 第 2 配水池		1971 年	配水池 201 m <sup>3</sup>
Dn 配水池		1991 年	配水池 1,400 m <sup>3</sup>
Do 配水池		1990 年	配水池 500 m <sup>3</sup>
Do 高区配水池		1964 年	配水池 75 m <sup>3</sup>
Da 第 1 配水池		1979 年	配水池 57 m <sup>3</sup>
Da 第 2 配水池		1978 年	配水池 34.3 m <sup>3</sup>
Db 配水池		1986 年	配水池 52 m <sup>3</sup>
Dc 配水池		1986 年	配水池 50 m <sup>3</sup>
Dp 配水池		1990 年	配水池 40 m <sup>3</sup>
Dq 配水池		1990 年	配水池 48 m <sup>3</sup>
De 浄水場	緩速ろ過浄水場	1995 年	配水池 40 m <sup>3</sup> 、73.6m <sup>3</sup>

## 2) 統合事業の概要

本調査の対象は、2012年にD市水道事業が、Da、Db、Dc、Dd、Deの5つの簡易水道事業をソフト統合した事例である。

給水区域の概要を図3.4に示す。上水道事業に対して簡易水道事業が山間地を中心に5事業分布している。

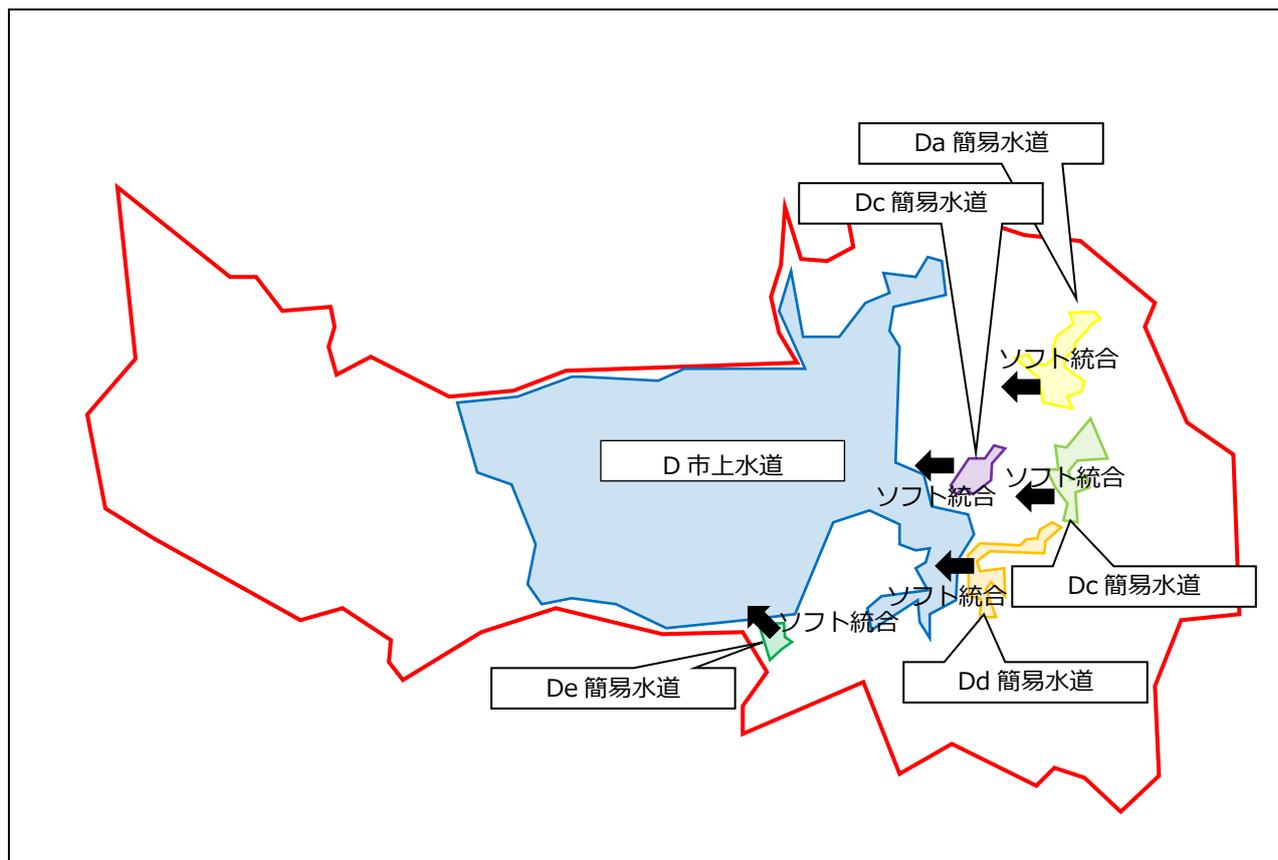


図 3.4 給水区域図

D市水道事業がDa簡易水道事業とDb簡易水道事業とDc簡易水道事業とDd簡易水道事業とDe簡易水道事業を2012年に統合をした。2012年認可であるが、料金の統一は2017年まで5年かけて、段階的に上水道事業に合わせて引き上げる形で行っている。

統合時の各事業は以下のとおりである。

表 3.17 統合簡易水道の事業概要

	統合時の 計画給水人口	統合時の給水 量※	現在の 計画給水人口	主要な施設
D 市水道事業	34,000 人	9,907m <sup>3</sup> /日	34,900 人	Dg 浄水場、Dh 浄水場
Da 簡易水道事業	220 人	31m <sup>3</sup> /日		Da 第 1 配水池、Da 第 2 配水池
Db 簡易水道事業	130 人	13m <sup>3</sup> /日		Db 配水池
Dc 簡易水道事業	115 人	21m <sup>3</sup> /日		Dc 配水池
Dd 簡易水道事業	120 人	21m <sup>3</sup> /日		Dp 配水池、Dq 配水池
De 簡易水道事業	216 人	37m <sup>3</sup> /日		De 浄水場

出典：D 市提供資料（※給水量は年間有収水量のデータのみであったため、365 で除し算出した）  
D 市水道ビジョン概要版 12 頁

### 3) 統合の効果

D 市水道事業者から聞き取った統合効果は下記のとおり。

旧簡易水道事業は統合前から会計は 1 本で、水道料金も同一であった。旧簡易水道事業の規模は合計約 200 世帯約 600 人で、事業規模が大きい上水道事業に吸収合併した。5 箇所の旧簡易水道事業とも、地理的要因等から管路の接続は不可能であったため、経営のみ統合した。

旧簡易水道事業の料金は、上水道の料金体系に合わせる形で、2012 年から料金差額の減免を経過措置として実施し、2017 年に同一料金となる予定である。なお、15m<sup>3</sup> までは上水道事業が安く、それ以上の口径であれば旧簡易水道事業が安い料金体系であった。料金統一への住民反対等は、ほぼなく、住民も水道事業の維持するため、やむを得ず了解した様子であった。経過措置は下記のとおりである。

24 年	25 年	26 年	27 年	28 年	
90%	70%	50%	30%	10%	の料金差額の減免

上水道事業の水源は、表流水の自己水源（膜ろ過）と広域水道企業団からの受水であった。一方、旧簡易水道事業は 1 箇所が緩速ろ過、それ以外の 4 箇所は湧水で塩素滅菌のみであったが、1 箇所からクリプトスポリジウムが検出されたため、その 1 箇所は緊急に認可変更と同時の 2009 年に膜ろ過設備を追加している。それ以外の 3 箇所についても指標菌の検出を受け、随時膜ろ過に変更中である。

統合の一番のメリットは、水道事業全体で優先度の高いところに建設改良費を充て易くなり、効果的に投資ができるようになったことである。前述の設備投資による水質管理水準の向上は、

上水道事業に統合したから出来たことである。また、予算・決算書等の作成が一つで済むようになり、事務の効率が上がった。さらに、上水道事業に統合し、旧簡易水道事業に公営企業会計を適用したことにより、旧簡易水道施設の固定資産計上が必要となり、資産整理が出来た。

統合前は、旧簡易水道事業会計の収入不足が 1400 万円程度発生し、一般会計から全額を繰り入れていた。赤字の問題を直接解決するだけの統合効果はなかったが、旧簡易水道事業に公営企業会計を適用したことにより、収入不足が水道事業上の経営課題としてより明確になったことは、課題解決に向けた次のステージの第一歩に繋がるという点でメリットといえる。

業務委託関係や職員数は統合の前後で変わっておらず、技術職員 4 名と経理職員 1 名の体制で監視を行っている。窓口業務は民間業務委託しており、水源の管理は個人委託で管理人を置いているほか、旧簡易水道施設にも各 1 名管理人を置いている。

表 3.18 統合前と統合後の比較

項目	統合前	統合後	備考
年度	2011 年（統合前）	2012 年（2015 年調査時の概要）	
事業数	6 事業（上水道 1、簡易水道 5）	1 事業	経営統合
計画給水人口	34,801 人	34,900 人	概ね変更なし
職員数	5 名（技術 4 名、経理 1 名）	5 名（技術 4 名、経理 1 名）	変化なし
会計制度	一般会計	公営企業会計	
水道料金	個別	統一	段階的に統一
施設整備	－	クリプトスポリジウム対策の強化	浄水処理方法の一部変更（塩素滅菌→膜処理）
委託、管理の状況	窓口業務の委託、施設等管理委託	”	

## 4 小規模水道事業の統合の意義と課題

### 4.1 分析結果の整理

ここまでの調査結果を踏まえ、主な小規模水道事業の統合事業の効果を整理した結果を表 4.1 に示す。

表 4.1 小規模水道統合の効果と現状

分類	項目	効果
A 公平性、透明性の向上	1 公平性の向上、特に上水道事業と簡易水道事業の維持管理水準や料金の格差是正	自治体内で公平な水道整備を実現し、料金格差を是正するきっかけとなる。特に、顧客対応や広報の体制が進んでいる上水道事業に簡易水道事業を統合する場合、顧客サービスの向上が期待できる。
	2 事業課題の明確化	水道事業のおかれた現状を見据え、将来計画の見直しを行う機会となる。これにより、中長期的な課題を明確化し、ダウンサイジング等により課題解決に向けたきっかけが得られる。
	3 維持管理水準の向上、特に非常時対応力の向上	上水道事業と簡易水道事業の運営組織が統合されることで、簡易水道事業であった地域にも上水道事業と同水準の施設整備や維持管理が行われるようになり、管理水準が向上する。ただし、財政負担の増加を伴う。
	4 会計の統合による会計予算事務の削減	事業統合により複数作成していた会計を一つにすることができ、予算書作成事務を削減できる。また、水道事業としての会計を一つにすることで、水道料金で負担すべき費用が明確になる。
	5 公営企業会計の適用やアセットマネジメントの推進	公営企業会計の適用や水道料金の見直し、アセットマネジメントの推進等のきっかけとなり、中長期的な視点に立った水道事業の抜本的な経営改善に繋がる。
B 業務の効率化	1 職員面あたりの業務量(生産性)の向上	事業規模が大きくなることで融通が効きやすくなり、管理範囲を職員数や配置にあわせた適正化、点検等の業務の効率化が図りやすくなる。
	2 組織の拡大による体制の強化	特に小規模な事業では1人しか職員が配置できない場合があり、職員同士の相談や技術の継承に支障をきたすだけでなく、交代で休暇を取得することすら困難となっている事業者もいる。事業統合によりこのような体制を解消することができる。

分類	項目	効果
C 事業規模の拡大による効果	1 投資自由度の確保	一定の規模があれば、事業全体で優先度の高いところに建設改良費を充てやすくなり、効率的な投資を行い易くなる。
	2 民間企業の誘引	事業規模を拡大すればサービスの広域展開など改善提案の自由度が大きくなるため、民間企業の参入がし易くなり、提案を募り易くなる。
	3 規模の拡大による調達メリットの確保	資機材の一括購買やリソースの融通によるコスト縮減等が期待される。

本調査では、様々に観察された統合効果を、表に示したように大きく3つのカテゴリーに分類した。以下、それぞれについて説明する。

#### 1) 公平性、透明性の向上

市町村経営の原則から考えれば、上水道事業と簡易水道事業の間でサービス水準等に差異がないことが理想であるが、事業創設時の経緯や資金計画、料金水準、負担水準、サービス水準に違いが生じていることが多い。このような違いを解消していくためには、何かしらのきっかけが必要となる。今回調査から、ソフト統合は地域内のサービス格差等の解消の良いきっかけになっており、さらに、簡易水道事業における公営企業会計の適用やアセットマネジメントの推進など、より進んだ財務会計の施策導入にも一定のインセンティブとして機能していることが確認できた。

ただ、簡易水道事業であることを理由に簡素な施設や低い管理水準で事業を運営していた事業において、統合をきっかけに管理水準を上水道事業と同水準に引き上げることで費用が増加する場合がある。このような費用の増加が与える経営への影響を考慮しつつ、管理水準を落とさない工夫が必要である。

#### 2) 業務の効率化

広域化が推進された当初の着目点は規模の効果の獲得であり、JWRC で実施された実証的調査では、主に維持管理業務面における規模の効果を中心に試算を重ね、ソフト統合によってこれを得るためには、地理的条件の制約を受けること、監視設備の導入などのハードウェアの投資を伴う必要があることなどが示されており、これを伴えば規模の効果による効率化を図ることができるとしている。

一方、小規模水道事業において人員が極端に少ない場合、維持管理業務に当たる職員の融通や

相互の相談、技術継承、交代での休暇取得等が困難となる実態があったが、事業統合により、最低限の作業や人員配置の自由度を向上して、このような問題を緩和する効果があることが事例により確認できた。小規模水道事業では、元々必要最小限かそれに満たない職員で運営されている場合もあるため、統合に当たっても、統括する事業と担当する組織における最低限の人数（技術継承等のための増員も含む）をよく検討した上で、生産性の向上につなげる努力を図ることが重要である。

### 3) 事業規模の拡大による投資の誘引

水道事業としての規模が大きくなると、調達面でのスケールメリットが得られる他、運営面でも標準化やマニュアル化等の改善施策を展開しやすくなるため、水道事業の維持管理を受託する企業にとってはメリットが出し易くなる。広域的に民間委託を受託している企業の参加が促進されれば、企業活動を通じて、水道事業の維持管理能力、住民サービスの向上が期待できる。

## 4.2 今後の簡易水道事業統合について

最後に、検討の結果を踏まえ、簡易水道事業統合をより促進するために考えるべきことを提示する。簡易水道事業統合の推進は、予算執行調査の指摘にあるような会計の適正化、受益者負担の明確化、また維持管理能力や住民サービスの平準化・向上という重要な効果をもたらす反面、職員負荷の適正化、施設の統廃合、また投資の誘引など規模拡大による効果は地理的条件や事業規模、事業体の人員削減などの政策方針に左右される側面があり、効果が直ぐに実感できない事業者もいる。

しかしながら、今後の社会的状況の変化に対応し、継続的に事業を実施していくためには、中長期的な目線で事業計画を考えていくことが必要である。統合事業への補助の期限が平成 28 年度末と迫るなか、事業統合の調整に時間を要している水道事業者においては、中長期的な視点で今後の水道事業の方向性を改めて考えていくことが重要である。

#### 4.2.1 水道事業の将来を考える起点としての簡易水道事業統合

水道の現状や、来るべき将来の課題を直視するため、アセットマネジメントは、水道担当者としてではなく自治体の企画部門の人材を投じてでも実施する必要がある。

簡易水道事業における公営企業会計の適用や、水道事業全体でのアセットマネジメントの推進は喫緊の課題であるとの認識は共有されているが、本調査において、簡易水道事業の統合がこれらの推進に一定の効果を有していることが確認された。

アセットマネジメントを通じ、過去に行った施設整備及び現在進行中の事業が現在の社会環境と需要に合致しているか、老朽化施設がどれだけ存在し、更新しなければどのような事態が生じるかなどを明確にする。さらに、このような取り組みについて住民に知ってもらい、住民も巻き込みながら次の打ち手を考え、適切な水道の維持についての認識を共有することも重要である。

#### 4.2.2 持続可能な財源の確保に向けた体制づくり

簡易水道事業については、従来、国庫補助、一般会計からの繰入れ及び地方財政措置等の他財源の支援により不足額を賄うことで整備していった経緯があるが、他財源から補填するということは、結果的に当該地方公共団体の税金又は国税から特定の地域の水道料金を賄っているということでもあり、結果として、受益者の負担が不明確になっている。

ライフラインである水道は、財政基盤が脆弱な不採算地域であっても安易に切り捨てるのではなく、持続的に水を供給していくため、必要な更新需要に対応する財源確保が可能な仕組みを作っていくことが重要である。一方、国や地方の一般財源は年々厳しい状況であり、近年、財政支援を十分に受けられない状況が生じている。不安定な他財源に依存した体制から、自らの事業収益による体制へ移行するため、財政基盤強化、それに向けた計画立案のための体制強化を図るに当たり、簡易水道事業統合の推進は有効な手段の一つである。

「一般財源で補填すること」と「同一経営者で事業統合し不採算な地域の財政を補填すること」は、一時的な個人の費用負担という点では異なるが、結果としては同じことであり、将来の計画も踏まえ、適切に住民に説明していくことが必要である。

また、その際、不採算地域における事業基盤を確保するため、下記事項の検討を行うことが効果的である。

### 1) 施設構成の見直し

前述したアセットマネジメントが適正に行われれば、その結果として水道事業全体の見直しが必要になる。小規模水道事業であればブロック毎の稼働率等も算出可能である。そして、更新需要も含めて必要なコストをどれだけ料金で回収できるか、回収するための料金値上げはどの程度が適正か判断していくことになる。

アセットマネジメントの目的は適正な料金設定（の説明や根拠資料）の他、水道施設の再構築にも資する。人口減少と各施設の老朽化を踏まえ、全体的な給水量の減少を見越した将来的に効率的な施設配置、自然流下で配水可能な給水形態等を構築すべきであり、今後の資金計画も必要となる。

### 2) 施設の長寿命化

不採算な地域への配管は、中心都市部と比べて比較的後年に設置されたものが多いはずである。丁寧なメンテナンスを行って可能な限り延命することを業務の優先順位に上げておくことも必要になる。

### 3) 地域の人材活用

小規模水道事業は住民に近い。これを最大の利点として、住民による自立した管理の分担も考えられる。一部の過疎地域の道路維持管理に、地域住民が自らの労力を持って参加し、地域道路の環境維持を保っている事例がある。

中山間地は高齢者率が高いが、高齢者は社会参加の意識もあり、このような人材を活用することは、地域の存続や、地域の活力を維持するためにも意義がある。

そのため、ポイントを押さえたマニュアルの下、住民による水道施設の巡視・管理等が行われることは、少ない職員で事業を運営している水道事業者の負担を軽減することに繋がる。これらの役割に地域に居住する水道事業者のOB（他自治体も含め）が存在すれば、より信頼できる組織になると考えられる。