

地方財政審議会付議（説明）案件

令和3年1月12日（火）

（案件名）

- ・ 旧簡易水道事業等の経営に関する研究会報告書について（説明案件）

自治財政局公営企業経営室
小野補佐（内23433）

「旧簡易水道事業等の経営に関する研究会」報告書 概要(令和2年12月)

簡易水道事業統合の沿革

- 簡易水道事業は、給水人口が小規模で、経営基盤が脆弱な事業が多いが、今後も人口減少による料金収入の低下や施設等の更新投資の増大が見込まれる中、経営基盤を強化し、持続的な運営を確保するため、**平成19年度から平成28年度まで(一定の条件を満たす団体は令和元年度まで)、事業統合が推進**されてきた。
- 簡易水道事業の統合により考えられる効果として、ソフト面では、公営企業会計適用による経営状況の明確化や、水道施設の管理体制の効率化・強化等、ハード面では、施設等の統廃合が挙げられるが、これらの効果が実際に発揮されているかについては、事業によって差が生じている。

簡易水道事業を統合した上水道事業の現状

- **簡易水道事業を統合した上水道事業(以下、「統合上水道事業」という。)**は、**その他の上水道事業と比較すると、資本費など経営状況を表す指標等は厳しい状況にあり、有収水量あたりの管路延長が長く、更新も進んでいない傾向**にある。
- 統合上水道事業の経営状況について、**資本費や給水原価の水準が高くなるほど、料金回収率は低くなる傾向**にある。また、複数の簡易水道事業のみが統合した場合をはじめ、統合後の上水道事業に占める**旧簡易水道区域の給水人口割合が高いほど、経営指標は厳しい傾向**にある。

旧簡易水道事業に対する取組方策の検討

- 統合上水道事業の現状は、複数の簡易水道事業のみが統合した場合をはじめ、経営の実態が統合前から大きく変わらない事業や、地理的な条件等によって資本費や給水原価が高水準となっている事業があり、統合後においても、未だ経営が厳しく、経営基盤の強化に至っていない事業も多い。
- 一方で、統合上水道事業の管路の更新は進んでいない状況にあり、持続的な経営に不可欠な更新投資の必要性は増加することが見込まれる。また、統合に伴い、それまで対象であった簡易水道事業の財政措置から外れたことが、経営を圧迫する要因となっている。
- これらのことを踏まえ、**適切な更新投資を行うことが経営上困難とみられる統合上水道事業について、旧簡易水道施設の必要な更新投資を可能とし、持続的な経営を確保するため、新たな財政措置を講じる必要がある。**

委員

氏名(役職)	氏名(役職)	氏名(役職)
【座長】石井 晴夫(東洋大学名誉教授)	木村 俊介(明治大学公共政策大学院専任教授)	原田 大樹(京都大学法学系(大学院法学研究科)教授)
宇野 二郎(横浜市立大学国際教養学部教授)	齊藤 由里恵(中京大学経済学部准教授)	星野 菜穂子(地方財政審議会委員)
大塚 英樹(長崎県地域振興部市町村課長)	鈴木 伸一(岩手県一関市上下水道部長)	三上 和彦(島根県邑南町水道課長)

「旧簡易水道事業等の経営に関する研究会」

報 告 書

令和2年12月

総務省自治財政局
公営企業課公営企業経営室

旧簡易水道事業等の経営に関する研究会報告書 目次

はじめに.....	2
1. 簡易水道事業統合の沿革.....	3
(1) 簡易水道事業統合の経緯.....	3
(2) 簡易水道事業統合の効果.....	8
2. 簡易水道事業を統合した上水道事業の現状.....	11
(1) 簡易水道事業を統合した上水道事業の経営状況.....	11
① 現在の経営指標等の分析.....	11
② 統合前後の経営指標等の比較.....	17
(2) 簡易水道事業を統合した上水道事業の具体例.....	19
① 長崎県.....	19
② 岩手県一関市.....	22
③ 島根県邑南町.....	24
3. 旧簡易水道事業に対する取組方策の検討.....	26
(1) 現状を踏まえた財政措置の必要性.....	26
(2) 旧簡易水道事業に対する財政措置の検討.....	26
4. 今後引き続き検討すべき課題.....	28
(1) 人材の確保とノウハウの継承.....	28
(2) アセットマネジメントの充実.....	29
(3) ICT、IoT の活用などデジタル化の推進.....	30
参考資料.....	33

旧簡易水道事業等の経営に関する研究会報告書

はじめに

我が国の水道は国民生活に必要な不可欠なライフラインとして、地域住民の生命と暮らしを守るといって極めて重要な役割を担っている。近年、水道事業を取り巻く経営環境は急速に厳しさを増している。人口減少等による水需要の減少に伴い、今後、料金収入が減少する一方で、高度経済成長期以降に整備された施設等の老朽化や、近年頻発する自然災害への対策として、施設等の更新の必要性は増加することが見込まれる。

こうした中、給水人口が小規模で、経営基盤が脆弱な場合が多い簡易水道事業について、経営基盤を強化し、持続的な運営を確保していくため、平成19年度から事業統合が推進されてきた。この結果として、事業数が大幅に減少するとともに、簡易水道事業を統合した上水道事業が全国で誕生することとなった。事業統合の推進は、経営の見える化などに寄与する一方で、地理的条件から施設の統廃合が困難である事業など、統合前後で経営の実態が簡易水道事業から大きく変化がないにもかかわらず、財政措置は統合前と比較して限定的となることもあり、経営状況が厳しい事業の存在が指摘されてきた。

本研究会は、こうした背景の下、旧簡易水道事業の持続的な経営を確保する方策等について検討するために設置されたものである。令和2年2月以降、簡易水道事業を統合した上水道事業の経営状況の分析や現況のヒアリング等を行ったほか、持続的な経営に資する財政措置のあり方についても議論を重ね、ここに研究会の提言を取りまとめたところである。約9ヶ月にわたり、熱心に御議論頂いた委員各位に深く感謝申し上げますとともに、本報告書が各団体の今後の水道事業の持続的な経営に寄与することを願ってやまない。

令和2年12月

旧簡易水道事業等の経営に関する研究会
座長 石井 晴夫

1. 簡易水道事業統合の沿革

(1) 簡易水道事業統合の経緯

簡易水道事業は、給水人口が5,000人以下の小規模な水道事業であり¹、水道事業全体に占める簡易水道事業の給水人口や料金収入が占める割合は、約1.5%程度である²。簡易水道事業と上水道事業³に制度上共通する点として、地方財政法において、両事業とも経理は特別会計を設けて行うことや、経費については、一部を除き、企業の経営に伴う収入をもって充てることが規定されている（独立採算の原則）。

これに対して、制度上の差異としては、簡易水道事業は、地方公営企業法の適用については任意であり、条例で定めるところにより、同法の規定の全部又は一部を適用することができることとされている。例えば、法適用事業については、財務上、発生主義・複式簿記の企業会計が採用されているのに対して、法非適用の事業は、単式簿記の官庁会計となっている。一方、上水道事業は、地方公営企業法の規定が全て適用されるため、財務上は発生主義・複式簿記が採用されるとともに、独自の権限を有する管理者を設置することとされている。

また、国による財政支援制度は、簡易水道事業と上水道事業で異なっている。簡易水道事業にかかる国庫補助については、事業の統合が推進される平成18年度以前は、老朽化した簡易水道施設等の増補・基幹改良事業等が広く対象とされていた。一方、上水道事業の国庫補助は、ダム等の水源開発の施設整備や、水道施設耐震化、広域化にかかる事業等が対象となっている。また、地方財政措置について、簡易水道事業は、建設改良に係る企業債の元利償還金に対する措置が行われているのに対して、上水道事業は、水源開発や広域化推進事業等に限って、措置が行われている。

簡易水道事業の1事業当たりの給水人口は約3,300人であり、給水人口が小規模で経営基盤が脆弱な事業が多い。人口減少による料金収入の低下や、施設等の更新投資の増大が見込まれることから、経営基盤を強化し、持続的な運営を確保する必要性が高い状況等を踏まえ、平成18年に厚生労働省が国庫補助事業を見直し、簡易水道事業の統合が推進されることとなった。統合推進のための国庫補助事業が、平成19年度から平成28年度までの10年間に期間を限定して行われる一方で、この期間の終了後、一定の要件⁴に該当しているが、統合を行わない簡易水道事業は、建設改良の国庫補助事業の対象外となることとなった。その後、統合推進のために行う国庫補助事業の期間は、東日本大震災などの自然災害、他事業の進捗等により整備が遅れた事業があることから、令和元年度末まで延長された。なお、統合推進に際しては、簡易水道事業の統合に要するソフト経費について、地方財政措置が講じられたほか、統合する事業の高料金対策⁵の地方財政措置が簡易水道事業の統合に伴って縮小する場合、10

¹ 水道法（昭和32年法律第177号）第3条第3項において、「給水人口が五千人以下である水道により、水を供給する水道事業」と規定されている。給水人口が100人以下の事業は水道法の規制の対象外となるため、簡易水道事業は、給水人口が101人以上5,000人以下の事業。

² 本文中の統計数値の時点は、他に特に注記がない場合は、直近の決算年度（平成30年度）。

³ 水道法に規定する水道事業のうち、給水人口が5,001人以上の事業。

⁴ 事業経営者が同一であって、(1)会計が同一であるもの、(2)水道施設が接続しているもの、(3)道路延長で、原則として10km未満に給水区域を有するもののうち、いずれかの要件に該当する他の水道事業が存在する簡易水道事業。

⁵ 自然条件等により建設改良費が割高のため資本費が高額となり、高水準の料金設定をせざるを得ない事業について、料金格差の縮小のため、資本費の一部に対して地方財政措置を講じている。

年間の激変緩和措置が講じられた⁶。

統合後に上水道事業に移行した旧簡易水道事業については、前述のとおり、国庫補助や地方財政措置が、簡易水道事業と比べ、限定的なものとなった。ただし、例外として、統合後の上水道事業の経営を圧迫する恐れのある旧簡易水道区域の整備事業については、統合後も引き続き、国庫補助事業の対象となり⁷、その地方負担分には、地方財政措置が講じられている⁸。(図表1、2)

【図表1 簡易水道事業・上水道事業に係る国庫補助制度】

		平成19年度～令和元年度 (※1)	令和2年度～
簡易水道事業	一定の要件に該当する簡易水道事業 (※2)	統合していない	補助対象外
		統合後も給水人口5,000人以下	補助対象
	上記以外	補助対象	補助対象

平成29年度～

上水道事業	統合上水道における旧簡易水道施設の整備	補助対象 (※4)	経営が厳しい事業に限り補助対象 (※5)
	上記以外	水源開発、水道施設耐震化、広域化等について補助対象	水源開発、水道施設耐震化、広域化等について補助対象

- ※1 当初、平成28年度までの期限とされていたが、令和元年度まで延長
 ※2 事業経営者が同一であって次のいずれかの要件を有する他の水道事業が存在する簡易水道事業。
 (1) 会計が同一であるもの。(2) 水道施設が接続しているもの。(3) 道路延長で、原則として10km未満に給水区域を有するもの。
 ※3 平成21年度までに統合計画を示した事業に限る
 ※4 統合計画に示された事業のうち、平成28年度までに終了しなかったもののみ
 ※5 他の水道施設から原則として200m以上の距離を有するもので、①当該上水道事業の資本単価が全上水道事業の平均以上かつ②当該施設の有収水量あたりの事業費が平均以上の事業

⁶ 簡易水道事業を統合した後の高料金対策の措置額が、統合前の事業が存在したと仮定して算定した場合の措置額を下回る場合、統合後の翌年度から10年間、その差額について措置を行うもの(6年目以降は、段階的に縮減)。

⁷ 他の水道施設から200m以上の距離を有し、当該上水道事業の資本単価が全上水道事業の平均以上かつ当該施設の有収水量あたりの事業費が平均以上であるものが対象。

⁸ 一部の地域(過疎地域自立促進特別措置法(平成12年法律第15号)に規定する過疎地域、辺地に係る公共的施設の総合整備のための財政上の特別措置等に関する法律(昭和37年法律第88号)に規定する辺地)については、地方財政措置の嵩上げが行われている。

【図表2 簡易水道事業・上水道事業の建設改良に係る地方財政措置】

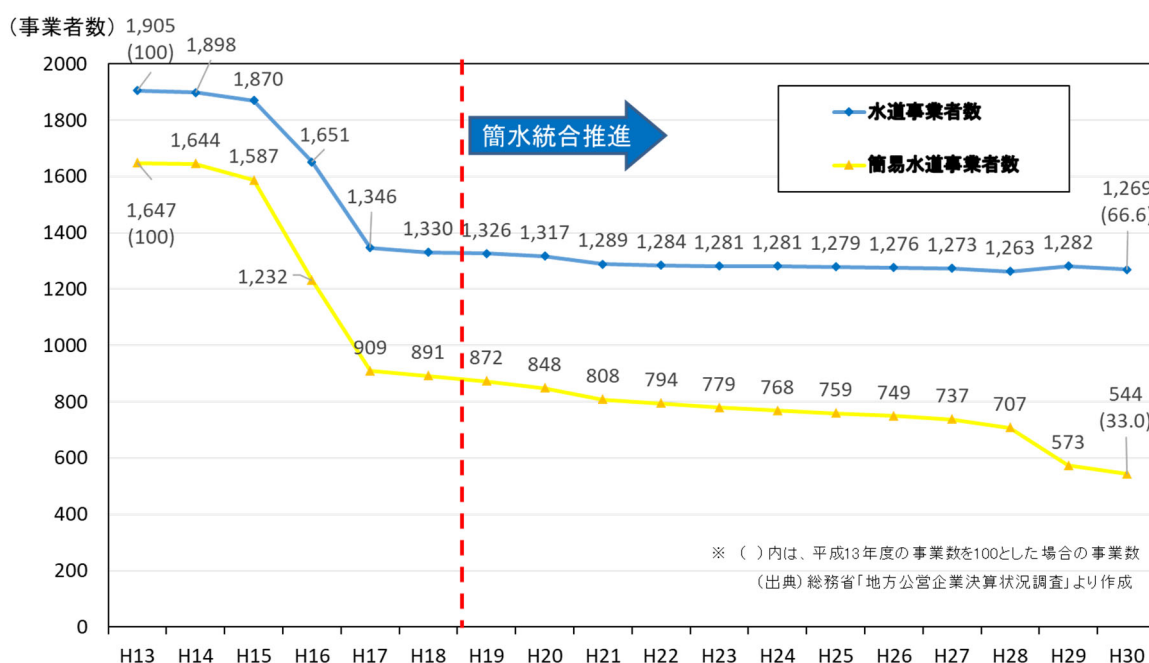
	簡易水道事業	上水道事業	
		旧簡易水道区域	左記以外
対象事業	国庫補助事業及び地方単独事業	国庫補助事業のみ	—
一般会計からの繰出基準額	元利償還額の55%	元利償還額の50%	原則なし(※2)
交付税措置	繰出額の全額を給水人口及び元利償還に応じて交付税措置(※1)	繰出額の50%を交付税措置	原則なし(※2)

(※1) 34.75%について給水人口ベースで交付税措置、20.25%について元利償還ベースで交付税措置
 (※2) 水源開発、災害対策、広域化等に係るものについては、地方財政措置あり

地方公共団体が経営する簡易水道事業者数（特別会計ベース）は、統合推進が開始される前の平成18年度には、891事業者であったが、平成30年度の事業者数は、544事業者となり、4割程度減少した⁹。（図表3）

また、簡易水道事業の給水人口が全水道事業の給水人口に占める割合は、同じ期間に3.8%から1.5%に2.3ポイント低下したが、都道府県別の減少率については、大きな差が生じている。平成18年度末に、簡易水道事業の給水人口割合が10%を超える都道府県は、12県存在したが、そのうち、平成30年度末までの減少率は、島根県が最大の21.8ポイントとなっているのに対して、最小値の高知県では2.7ポイントにとどまっている。（図表4）

【図表3 水道事業者数（特別会計ベース）の推移】



⁹ 認可ベースの公営の簡易水道事業者数は、6,653事業（平成18年度）から2,897事業（平成29年度）まで減少した。

【図表4 簡易水道事業の給水人口割合の変化（H18-H30）】

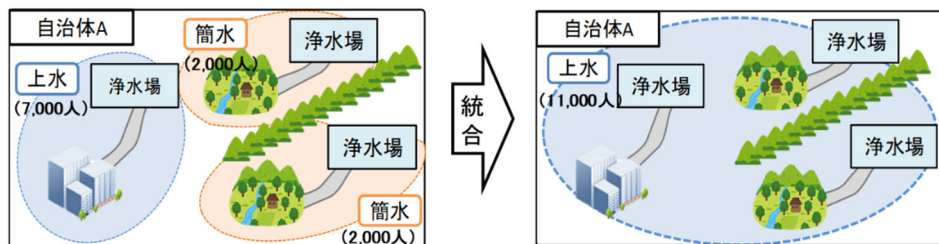
番号	都道府県	H18年度末	H30年度末	差引	番号	都道府県	H18年度末	H30年度末	差引	番号	都道府県	H18年度末	H30年度末	差引
1	北海道	6.7%	5.5%	-1.2	17	石川県	2.0%	1.1%	-0.9	33	岡山県	7.2%	4.9%	-2.3
2	青森県	3.9%	2.2%	-1.7	18	福井県	11.3%	6.5%	-4.8	34	広島県	2.7%	0.4%	-2.3
3	岩手県	10.7%	2.3%	-8.4	19	山梨県	26.1%	17.9%	-8.1	35	山口県	7.5%	1.0%	-6.6
4	宮城県	1.7%	0.1%	-1.6	20	長野県	8.4%	3.5%	-4.9	36	徳島県	7.9%	3.7%	-4.2
5	秋田県	16.0%	7.3%	-8.7	21	岐阜県	11.4%	3.5%	-7.9	37	香川県	1.5%	0.3%	-1.2
6	山形県	4.4%	1.7%	-2.6	22	静岡県	1.6%	0.7%	-0.9	38	愛媛県	9.9%	3.1%	-6.9
7	福島県	7.6%	3.1%	-4.5	23	愛知県	0.9%	0.2%	-0.7	39	高知県	16.1%	13.5%	-2.7
8	茨城県	1.3%	0.3%	-1.0	24	三重県	4.3%	0.1%	-4.2	40	福岡県	0.8%	0.4%	-0.4
9	栃木県	2.0%	0.2%	-1.8	25	滋賀県	5.0%	0.0%	-5.0	41	佐賀県	3.7%	0.6%	-3.1
10	群馬県	5.8%	3.3%	-2.4	26	京都府	6.5%	1.5%	-4.9	42	長崎県	15.8%	0.4%	-15.3
11	埼玉県	0.2%	0.0%	-0.2	27	大阪府	0.1%	0.0%	-0.1	43	熊本県	10.7%	5.5%	-5.2
12	千葉県	0.1%	0.1%	0.0	28	兵庫県	2.6%	0.2%	-2.4	44	大分県	11.4%	4.0%	-7.4
13	東京都	0.1%	0.1%	0.0	29	奈良県	3.7%	1.1%	-2.6	45	宮崎県	7.9%	3.2%	-4.7
14	神奈川県	0.1%	0.1%	0.0	30	和歌山県	8.6%	3.8%	-4.8	46	鹿児島県	12.8%	6.1%	-6.7
15	新潟県	6.9%	3.5%	-3.4	31	鳥取県	16.1%	7.4%	-8.8	47	沖縄県	2.7%	1.6%	-1.1
16	富山県	3.7%	2.1%	-1.6	32	島根県	24.3%	2.5%	-21.8	合計	3.8%	1.5%	-2.3	

(出典) 地方公営企業決算状況調査

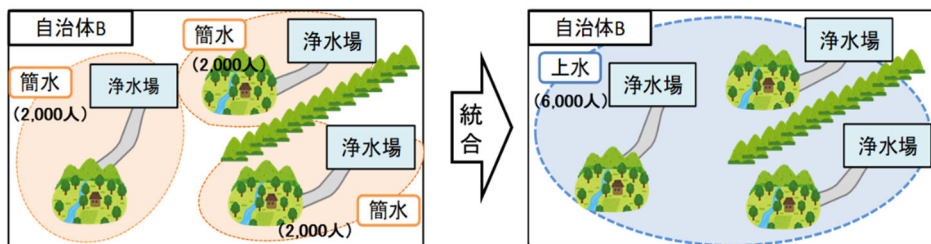
簡易水道事業が統合するパターンは、おおむね2種類に分類される。簡易水道事業が既存の上水道事業に統合される場合と、複数の簡易水道事業が統合により上水道事業となる場合である。本報告書では、このような上水道事業を、「統合上水道事業」と呼称する¹⁰。平成30年度には、統合上水道事業の数は全国で487事業であった¹¹。このうち、簡易水道事業が既存の上水道事業に統合されたもの(図表5の①)は453事業であり、複数の簡易水道事業が統合により上水道事業となったもの(図表5の②)は34事業である。

【図表5 簡易水道事業統合パターンのイメージ】

①簡易水道事業が既存の上水道事業に統合される場合（簡+上=上パターン）



②複数の簡易水道事業が統合により上水道事業となる場合（簡+簡=上パターン）



¹⁰ 複数の簡易水道事業が統合した後においても、給水人口が5,000人以下の場合は、引き続き、簡易水道事業の認可となるため、統合上水道事業とはならない。

¹¹ 企業団が経営する統合上水道事業も含む。

統合上水道事業の都道府県別分布については、各都道府県における上水道事業数に占める統合上水道事業の割合が5割を超えている団体が7県ある一方、統合上水道事業が存在しない県も存在する（神奈川県）。また、給水人口に着目すると、各都道府県の給水人口に占める旧簡易水道区域の給水人口の割合が1割を超える団体は、3県であった（割合が高い順に島根県（20.2%）、長崎県（16.4%）、秋田県（11.4%））。

次に、簡易水道事業を統合した年度について、統合上水道事業が域内に存在する市町村等を対象として調査を行ったところ、統合推進が開始された平成19年度以降、おおむね毎年度、20～30事業の統合が続いていたが、当初の統合推進期間の期限が近づいた平成28・29年度に、全体の半数を上回る事業の統合が行われている¹²。（図表6）

【図表6 簡易水道事業を統合した年度】

統合年度	団体数	割合
平成19年度	7	1.4%
平成20年度	19	3.9%
平成21年度	23	4.7%
平成22年度	28	5.8%
平成23年度	26	5.3%
平成24年度	21	4.3%
平成25年度	20	4.1%
平成26年度	27	5.6%
平成27年度	26	5.3%
平成28年度	60	12.3%
平成29年度	190	39.1%
平成30年度	39	8.0%
計	486	100.0%

（出典）アンケート調査

¹² アンケート調査では、全ての統合上水道事業（487事業）から回答を得た。平成19年度から直近の決算年度である平成30年度までに、複数回の統合を行っている場合、団体の判断により、統合対象となった簡易水道事業の認可事業数が多いなど、経営への影響が最も大きいと思われる年度を一つ選び、回答する取扱いとした。（広域で事業統合した香川県広域水道企業団のみ集計から除外。）

（２）簡易水道事業統合の効果

簡易水道事業統合の推進による効果として、以下のようなソフト・ハード両面のものが考えられる。ソフト面における具体的な効果としては、（ア）水道施設の管理体制の効率化・強化、（イ）公営企業会計適用による経営状況の明確化（見える化）、（ウ）水道料金体系の統一による料金負担の均てん化、（エ）会計一元化による会計処理事務の効率化等が挙げられる。

（ア）水道施設の管理体制の効率化・強化

統合前は、事業が別であったことから、それぞれ行われていた施設の管理を一元的に行うことにより、管理体制の効率化や強化を図ることが可能となる。例として、遠隔監視システムにより、浄水場等の施設管理を一体化して行うことで、業務の効率化が図られることが挙げられる。また、簡易水道事業の水質管理や施設管理が、上水道事業の水準にあわせて強化されることが期待される。

簡易水道事業を担当する職員数が少ないことが、アセットマネジメントに対する取組の障害となっていた場合等においては、統合による組織体制の強化は、水道計画やアセットマネジメント等の推進を行うための人材確保に資するものと考えられる。

（イ）公営企業会計適用による経営状況の明確化（見える化）

統合前の簡易水道事業の大半は、地方公営企業法の非適用事業¹³であり、公営企業会計を適用しておらず、固定資産台帳等が整備されていない状態にあった。統合後は、公営企業会計の適用により固定資産台帳の整備等が行われ、経営状況（損益情報・資産情報等）が的確に把握できるようになることで、経営管理の向上や、収支見通し等の精緻化が可能となる。このことに伴って、議会や住民などに対しても、よりの確に経営状況を開示できるようになることが期待される。

また、水道事業における料金は、能率的な経営の下における適正な原価に照らし、健全な経営を確保できる水準とする必要があるところ、適切な原価計算に基づく料金水準の設定に資すると考えられる。

さらに、資産情報を的確に把握することで、中長期的な視点に立った計画的な資産管理が可能となる。アセットマネジメントを適切に行い、管路等の施設の計画的な更新を行うことは重要であるが、そのためには、資産情報を適切に把握していることが前提となる。

（ウ）水道料金体系の統一による料金負担の均てん化

簡易水道事業と上水道事業で認可が分かれている場合には、同一市町村内の事業であっても、水道料金の体系が異なり、料金水準の格差が大きい場合があった。給水コストが高いことなどにより、市町村内の一部の地域のみが、他の地域と比べて、大幅に高い料金設定となっている場合、料金負担の均てん化を図ることが、住民福祉の向上に資するものと考えられる。統合後は、同一の認可となったことで、一つの料金体系へ移行していくこととなるため、市町村内における料金水準の格差が解消されることが期待される。

¹³ 平成 18 年度決算においては、簡易水道事業 891 事業（特別会計ベース）のうち、法適用事業は 24 事業であり、全体に占める割合は 2.7%であった。

(エ) 会計一元化による会計処理事務の効率化

簡易水道事業は法非適用事業が多かったが、上水道事業への移行に伴って、公営企業会計を導入することとなった。その結果、企業会計システムの導入による事務の効率化のほか、料金体系の統一による事務の軽減や、予算書等を作成する事務の一元化による事務の効率化が図られることが期待される。

次に、ハード面の効果として、浄水場・配水池等施設の統廃合による効率化が挙げられる。今後、人口減少等に伴って、水需要の減少が見込まれる中、必要に応じて、施設のダウンサイジングの検討が求められており、浄水場・配水池等の統廃合は、将来の更新投資や、施設運営に要する経費を抑制する効果がある。

また、連絡管の整備等により、旧簡易水道事業の給水区域と上水道事業の給水区域で水の融通を行う体制を整備し、水源の多元化を実施することによって、災害等の緊急時に浄水場が使用できなくなった場合、バックアップとして、別の水源を使った給水が可能となる。

以上が、簡易水道事業統合に伴って考えられる効果であるが、実態を把握するため、本研究会では、統合上水道事業に対して、アンケート調査を行い、ソフト・ハード両面で統合の効果と考える項目を調査した。

ソフト面の効果については、「経営状況の明確化」が一番高い回答率となった(286団体、58.8%)。次いで、「企業会計システム導入による事務の効率化」(164団体、33.7%)、「水道料金の統一」(146団体、30.0%)の回答が多く、「水質検査項目、施設点検等の維持管理水準の統一・強化」(134団体、27.6%)、「アセットマネジメントの推進」(116団体、23.9%)についても、2割以上の団体から効果があった旨の回答があった¹⁴。一方で、自由回答では、「特に効果がなかった」場合があり、事業統合前から、すでに簡易水道事業の会計が上水道事業と統合されていた等、単に認可を一本化するにとどまり、実態として変化がない事業も存在したと考えられる。(図表7)

【図表7 簡易水道事業統合に伴うソフト面の効果】

	回答数	回答割合
① 経営状況の明確化	286	58.8%
② 水道料金の統一	146	30.0%
③ アセットマネジメントの推進	116	23.9%
④ 水質検査項目、施設点検等の維持管理水準の統一・強化	134	27.6%
⑤ 企業会計システム導入による事務の効率化	164	33.7%
⑥ その他	54	11.1%

【「⑥ その他」の主な回答】

- ・ 特に効果はなかった(29団体)
- ・ 事業統合以前から会計等は統合していたため効果はなかった(15団体)
- ・ 財政面で有利だった簡水が統合し、上水の経営が若干改善した
- ・ 認可の届出先が国に一本化できた
- ・ 組織統合による人員削減、委託業務拡大
- ・ 公営企業会計適用により会計事務が煩雑化した

(出典)アンケート調査

¹⁴ 複数回答可能としているため、図表中の回答数の合計と回答事業数は一致しない。

次に、ハード面での統合効果の回答として、3割強の団体（166団体、34.2%）は物理的な統合を実施しておらず、今後行う予定もない。また、物理的な統合を実施した場合であっても、連絡管の整備など、災害時のバックアップ体制の整備等を行った事例も多く、必ずしも期待されたような施設の統廃合によるメリットは発揮されていないと考えられ、また、今後、物理的な統合効果が大幅に発揮されることを見込むことも困難な状況にある。（図表8）

【図表8 簡易水道事業統合に伴う物理的な統合効果】

	回答数	回答割合
① 既に物理的な統合を実施しており、今後も実施する予定がある	86	17.7%
② 既に物理的な統合を実施しているが、今後の予定はない	194	39.9%
③ これまで物理的な統合を実施していないが、今後実施する予定がある	40	8.2%
④ これまで物理的な統合を実施しておらず、今後の予定もない	166	34.2%
計	486	100.0%

【「①～③」の物理的な統合の内容】

- ・ 管路の接続及びそれに伴う施設統廃合（予定含む）
- ・ 送水ポンプの新設及び管路接続による施設の廃止
- ・ 連絡管の接続はしたが、施設の統廃合計画はない
- ・ 地理的に可能な区域のみ管路接続
- ・ 統合前に連絡管を接続しており、事業統合に伴う物理的接続は新たに行っていない
- ・ ○○地区は連絡管を接続し、△△地区については今後接続予定

（出典）アンケート調査

2. 簡易水道事業を統合した上水道事業の現状

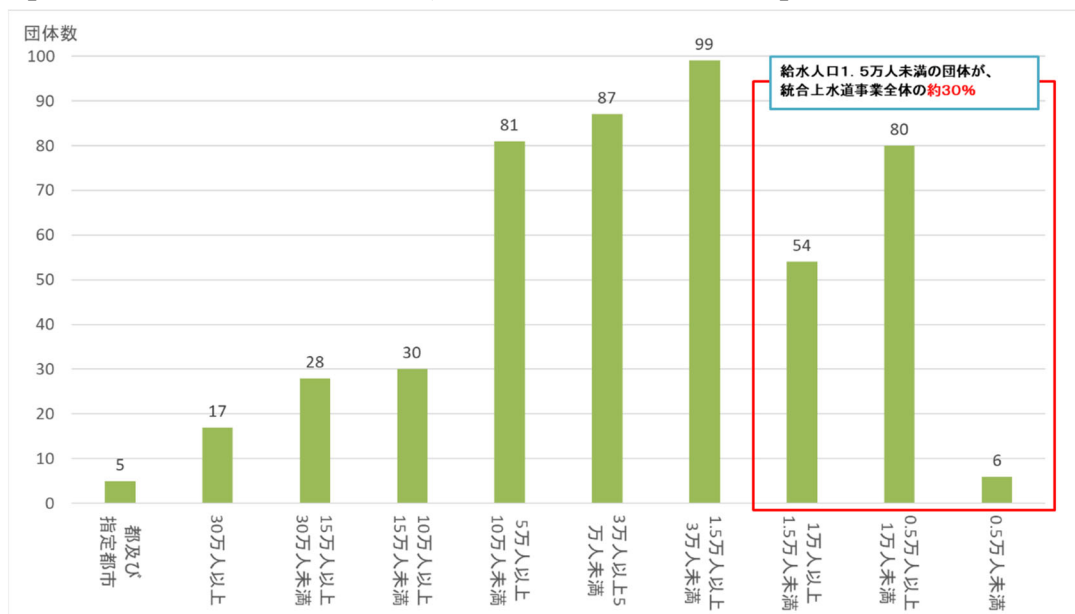
(1) 簡易水道事業を統合した上水道事業の経営状況

① 現在の経営指標等の分析

統合上水道事業の給水人口規模は平均約7.0万人であり、その他の上水道事業の約11.3万人と比較すると、約4割少ない状況である。また、給水人口規模が1.5万人未満の団体が、全体の約30%を占めている。(図表9)

統合上水道事業の経営状況を表す指標等は、上水道事業全体と比較して、厳しい状況にある。水道事業は大規模な事業資産を有する装置産業であり、減価償却費等を含む資本費¹⁵で比較を行うと、統合上水道事業の資本費の平均は、上水道事業全体の平均と比べ、15%程度高い86.4円となっている。(図表10)

【図表9 統合上水道事業の給水人口規模別の団体数】



【図表10 統合上水道事業の経営状況】

指標	上水道事業 (1,269団体)	うち統合上水道事業 (487団体)	うち統合上水道事業以外 (782団体)	簡易水道事業 (544団体)
※ 平均は加重平均で算出				
資本費平均	74.4円	86.4円	69.7円	152.8円
給水原価平均	166.7円	169.4円	165.6円	292.5円
料金単価平均	173.6円	173.8円	173.6円	163.0円
料金回収率平均	104.2%	102.6%	104.8%	55.7%
1m ³ 当たり管路延長平均	0.054m/m ³	0.081m/m ³	0.044m/m ³	0.243m/m ³
管路更新率平均	0.70%	0.58%	0.79%	0.52%
現在給水人口平均	96,303人	69,994人	112,687人	3,328人

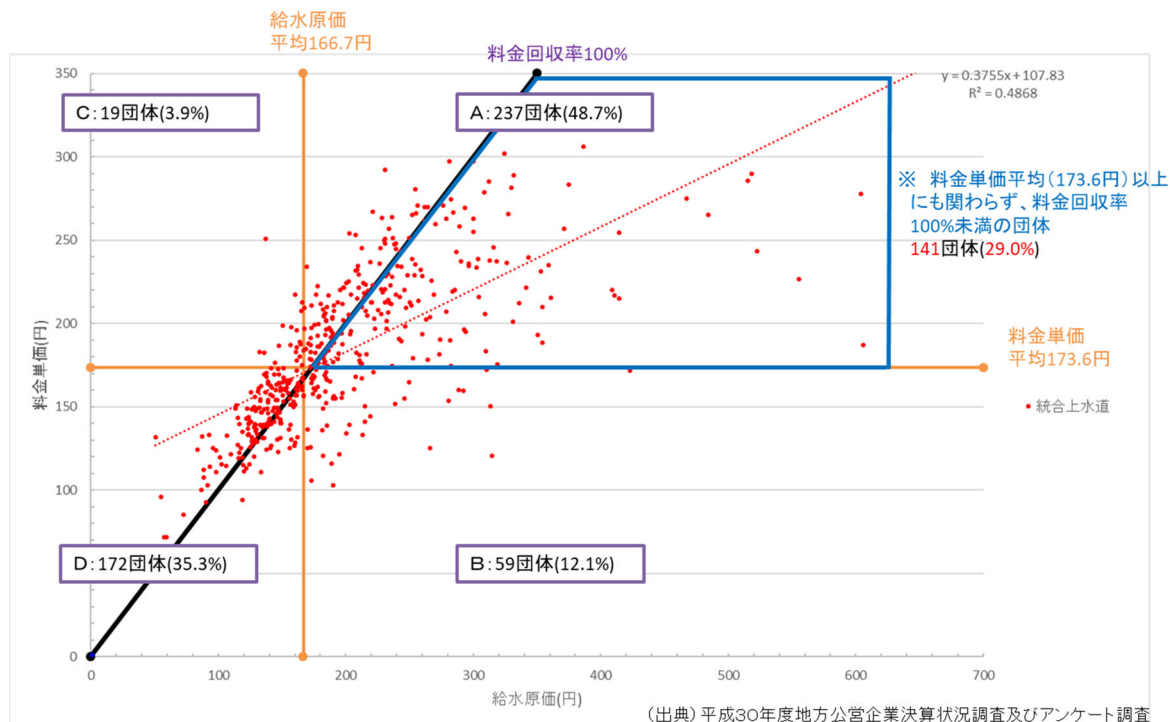
(出典) 平成30年度地方公営企業決算状況調査及びアンケート調査

¹⁵ 資本費の算出は、以下の算式による。

$$(\text{減価償却費} - \text{長期前受金戻入} + \text{企業債利息} + \text{受水費中資本費}) / \text{年間総有収水量}$$

給水原価¹⁶と料金単価¹⁷の数値を事業ごとにみると、給水原価が上水道事業全体の平均を上回っている事業は296事業であり、全体（487事業）の6割を超えている。また、給水原価と料金単価の双方が上水道事業全体の平均以上となっているのは、237事業で全体の48.7%となっている。さらに、料金単価が上水道事業全体の平均以上にもかかわらず、料金回収率が100%未満である事業の割合は、29.0%（141事業）を占めている。これらの事業は、水道料金が一定水準以上となっているものの、料金収入のみでは給水原価相当分の回収ができない程度に、給水原価が高い状況となっていると考えられる¹⁸。このように、全体として、給水原価、料金単価ともに高い水準となっている事業の割合が高い状況にある。（図表11）

【図表11 統合上水道事業の給水原価・料金単価】



次に、資本費の水準により統合上水道事業を分類し、料金回収率との関係を分析すると、資本費の水準が高いほど、料金回収率は低い傾向にある。また、統合上水道事業とその他の上水道事業の料金回収率について比較すると、おおむねどの資本費水準においても、統合上水道事業の平均料金回収率は、その他の上水道事業を下回っている。また、給水原価の水準で統合上水道事業を分類し、料金回収率との関係をみると、資本費と同じく、給水原価の水準が高いほど、料金回収率が低くなる傾向にある。（図表12、13）

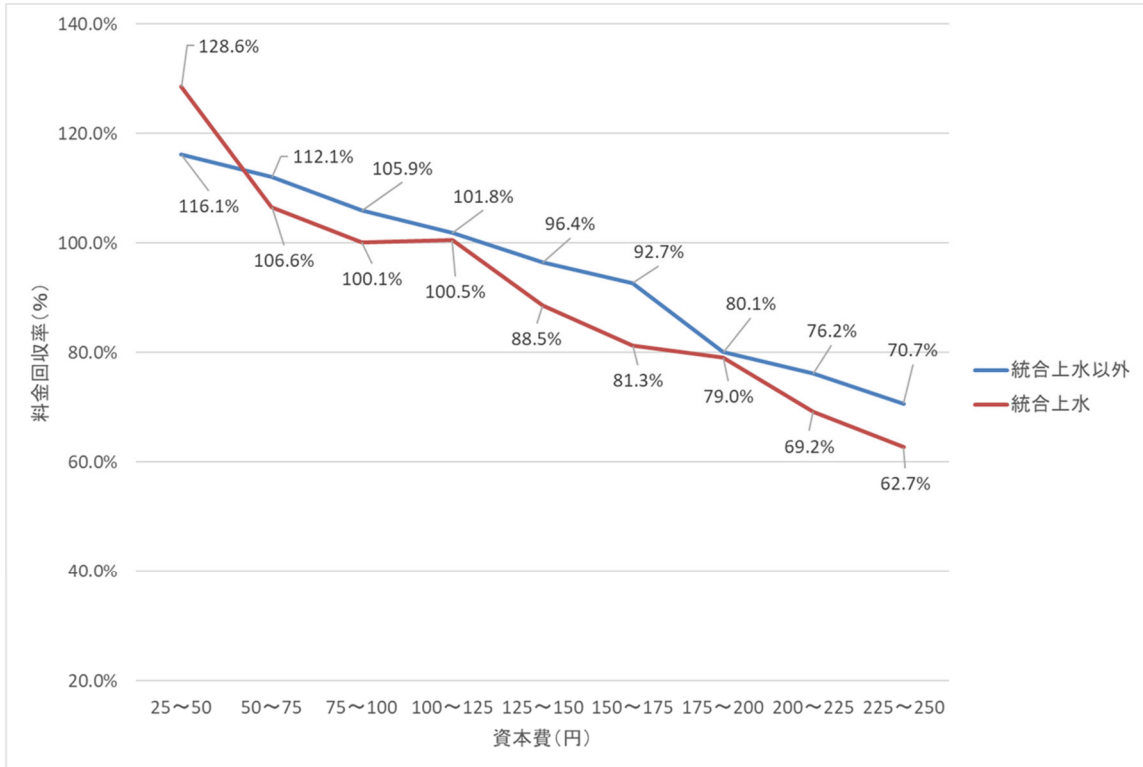
¹⁶ 給水原価の数値の算出は、以下の算式による。

{経常費用－(受託工事費＋材料及び不用品売却原価＋附帯事業費)－長期前受金戻入} / 年間総有収水量

¹⁷ 料金単価は、給水収益を年間総有収水量で除して得た数値である。

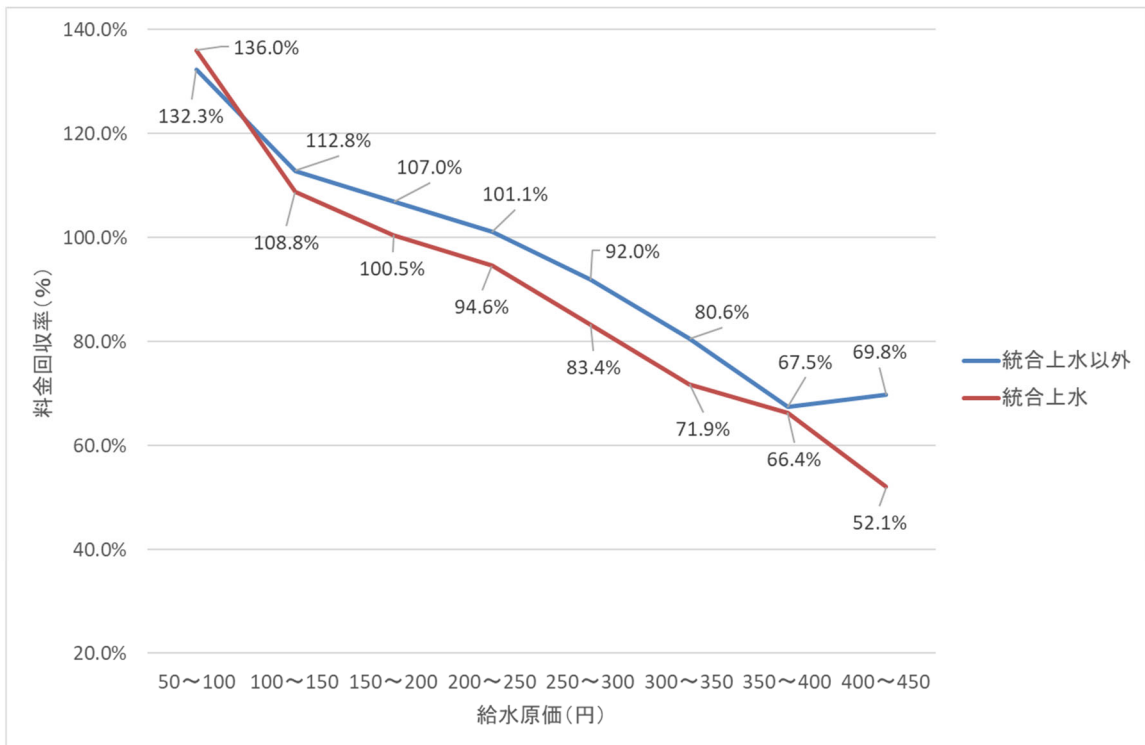
¹⁸ 料金回収率は、料金単価を給水原価で除して得た割合であり、給水に係る費用がどの程度給水収益で賄うことができているかを表した指標である。

【図表 12 上水道事業の資本費と料金回収率の関係】



※有収水量あたり資本費25円ごとの団体ごとに料金回収率の平均値をプロット (出典)平成30年度地方公営企業決算状況調査及びアンケート調査
 ※料金回収率は単純平均で算出

【図表 13 上水道事業の給水原価と料金回収率の関係】



※給水原価50円ごとの団体ごとに料金回収率の平均値をプロット (出典)平成30年度地方公営企業決算状況調査及びアンケート調査
 ※料金回収率は単純平均で算出

また、有収水量当たりの管路延長について、統合上水道事業の平均は 0.081m³/m³であり、上水道事業全体の平均値の約 1.5 倍となっている。管路更新率¹⁹について、統合上水道事業の平均は 0.58%となっており、上水道事業全体の平均の 0.70%より低く、管路更新のペースは遅くなっている。なお、令和元年度の建設改良費について、地方単独事業費の経費²⁰から、管路延長 1 km 当たりの建設改良費を算出すると、統合上水道事業とそれ以外の上水道事業で、管路延長 1 km 当たりの事業費に差が生じている。統合上水道事業の数値は、90 万円/km であり、その他の上水道事業における 157 万円/km の 60%以下の水準である。さらに、統合上水道事業のうち、旧簡易水道区域の事業費は 35 万円/km であり、その他の上水道事業の 20%程度水準となっている。なお、水道事業の事業用資産のうち、大きな割合を占めている管路の更新状況についてみると、統合上水道事業では、平成 28 年度から平成 30 年度までの 3 カ年において、管路更新が行われていないものが 41 事業存在する²¹。(図表 14)

【図表 14 上水道事業の建設改良費（地方単独事業）】

類型	地方単独事業費 (百万円)	管路延長 (km)	地方単独事業費/管路延長 (百万円/km)
全上水道事業	922,792	717,223	1.29
統合上水道事業以外	652,033	415,544	1.57
統合上水道事業	270,759	301,679	0.90
うち旧簡水区域	22,370	64,451	0.35

※ 平均は加重平均で算出

(出典) 地方公営企業決算状況調査及びアンケート調査

※ 地方単独事業費は管路以外の施設等の建設改良費も含む

統合上水道事業の中でも、旧簡易水道区域が統合後の上水道事業の経営に与える影響の程度は、条件によって差があると考えられる。現在の下水道事業の給水人口に占める旧簡易水道区域の給水人口の割合を一定の水準ごとに分類すると、旧簡易水道区域の給水人口の割合が 10%以上の事業数は、228 事業であり、全体の 47%を占めている。また、旧簡易水道区域の給水人口が 100%、すなわち、複数の簡易水道事業が統合して上水道事業となったものは、34 事業である。

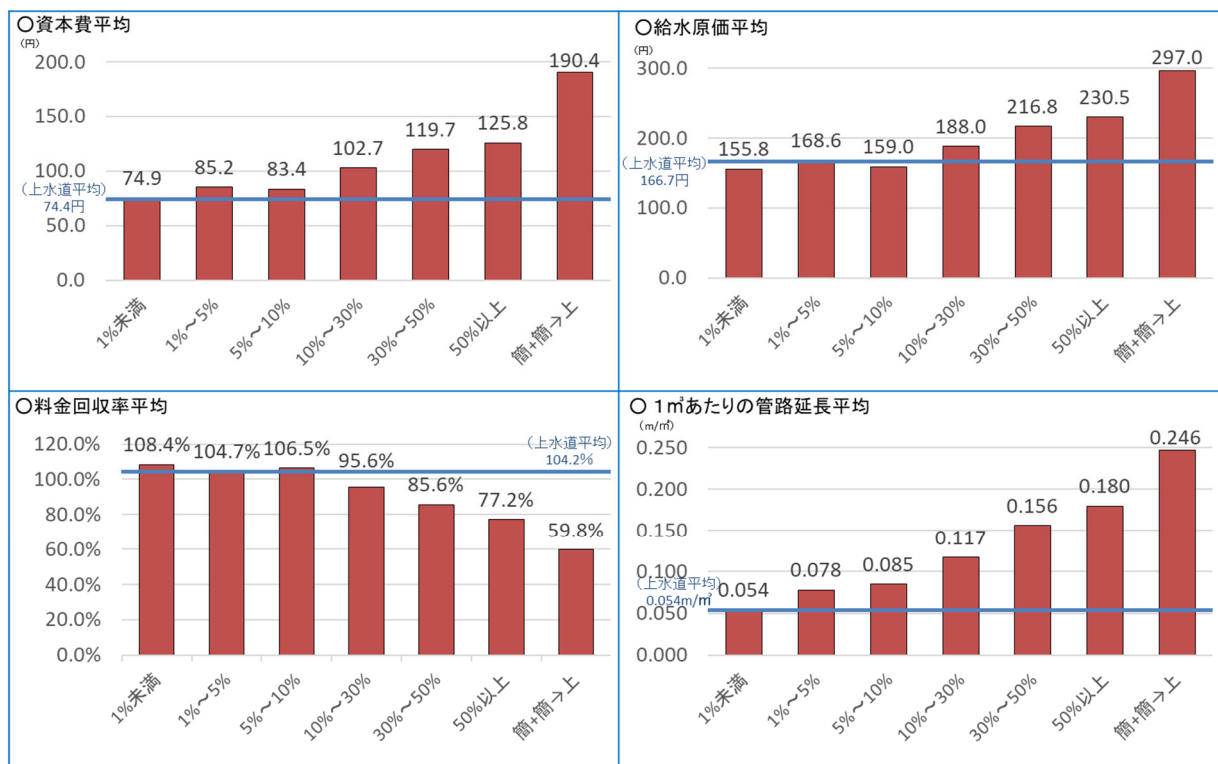
全体として、旧簡易水道区域の給水人口割合が高いほど、給水原価等の経営指標の数値は厳しい傾向にあり、有収水量当たりの管路延長は長い傾向にある。この傾向がとりわけ明確なのが、複数の簡易水道事業が統合して上水道事業となったものである。このように、旧簡易水道区域の給水人口割合が高い場合、現在の下水道事業の経営状況は厳しく、経営基盤の強化に至っていない場合が多いと考えられる。(図表 15)

19 管路更新率は、当該年度に更新した管路延長を、管路延長で除して得た割合であり、管路更新のペースや状況を把握する指標である。

20 地方単独事業費の数値は、本研究会で行った各事業に対するアンケート調査に基づく。

21 管路の更新状況は、地方公営企業決算状況調査による。

【図表 15 統合上水道事業の経営指標（旧簡易水道区域の給水人口割合別）】



旧簡易水道事業は条件不利地域に立地していることが多いが、そのうち、過疎地域自立促進特別措置法²²における過疎市町村の簡易水道事業については、特別な財政措置が適用されてきた経緯から、事業統合による経営への影響が特に大きいと考えられる。人口減少率等の人口要件と財政力指数等の財政力要件により、全国で817市町村が過疎地域となっている。簡易水道施設の建設改良にあたり、過疎市町村では過疎対策事業債の発行が可能であり²³、後年度に元利償還金の70%が交付税措置の対象とされていたのに対し、統合後に上水道事業となった施設等の建設改良は、過疎対策事業債の対象外となっている²⁴。(図表 16)

この状況から、過疎市町村に関する分析を行ったところ、過疎市町村の統合上水道事業の経営状況は、その他の市町村と比較して、厳しい状況にある。過疎市町村の統合上水道事業の資本費の平均は、非過疎市町村の平均と比べ、25%以上高い95.1円となっている。また、有収水量当たりの管路延長については、過疎市町村の統合上水道事業の平均は0.093m/m³であり、非過疎市町村の平均値の約1.4倍となっている。(図表 17)

²² 人口の著しい減少に伴って地域社会における活力が低下し、生産機能及び生活環境の整備等が他の地域に比較して低位にある地域について、総合的かつ計画的な対策を実施するために必要な特別措置を講ずることにより、これらの地域の自立促進を図り、もって住民福祉の向上、雇用の増大、地域格差の是正及び美しく風格ある国土の形成に寄与することを目的としたもの。

²³ 過疎地域自立促進特別措置法施行令（平成12年政令第175号）第6条第6項第8号において、簡易水道施設が過疎債の対象とされている。

²⁴ 辺地に係る公共的施設の総合整備のための財政上の特別措置等に関する法律（昭和37年法律第88号）において、辺地の住民の利用に供される簡易水道施設については、辺地対策事業債の発行が可能であり、後年度に元利償還金の80%が交付税措置の対象とされていたのに対し、統合後に上水道事業となった場合には、辺地対策事業債の対象外となっている。

【図表 16 簡易水道事業・上水道事業の建設改良に係る地方財政措置】

	簡易水道事業	上水道事業		
		旧簡易水道区域 (過疎・辺地) H29～	旧簡易水道区域 (通常) H22～	左記以外
対象事業	国庫補助事業 及び 地方単独事業	国庫補助事業 のみ	国庫補助事業 のみ	—
一般会計 からの 繰出基準額	元利償還額の 55%	元利償還額の 60%	元利償還額の 50%	原則なし (※2)
交付税措置	繰出額の全額を 給水人口及び元 利償還に応じて 交付税措置 (※1)	繰出額の70%を 交付税措置	繰出額の50%を 交付税措置	原則なし (※2)
過疎債・ 辺地債	1/2まで充当可能 (過疎債は元利償還額の 70%、辺地債は元利償還 額の80%を交付税措置)	充当不可		

(※1) 34.75%について給水人口ベースで交付税措置、20.25%について元利償還ベースで交付税措置
(※2) 水源開発、災害対策、広域化等に係るものについては、地方財政措置あり

【図表 17 統合上水道事業の経営状況】

指標	統合上水道事業 (487団体：右記の上水道事業1,269団体の内数)			上水道事業 (1,269団体)	簡易水道事業 (544団体)
	計	うち過疎団体 (306団体)	うち非過疎団体 (181団体)		
※ 平均は加重平均で算出					
資本費平均	86.4円	95.1円	75.4円	74.4円	152.8円
給水原価平均	169.4円	182.4円	152.8円	166.7円	292.5円
料金単価平均	173.8円	182.4円	162.9円	173.6円	163.0円
料金回収率平均	102.6%	100.0%	106.6%	104.2%	55.7%
1m ³ 当たり管路延長平均	0.081m/m ³	0.093m/m ³	0.066m/m ³	0.054m/m ³	0.243m/m ³
管路更新率平均	0.58%	0.59%	0.56%	0.70%	0.52%

(出典) 平成30年度地方公営企業決算状況調査及びアンケート調査

② 統合前後の経営指標等の比較

統合上水道事業の経営指標について、簡易水道事業の統合前後の年度で比較を行った²⁵。給水原価は、全体の7割近い304事業が上昇しており、そのうち上昇率が10%を上回る事業が3割弱(129事業)を占めている²⁶。これに対して、料金単価は、全体の約6割にあたる273事業で上昇しているが、その大半が10%未満の上昇率にとどまっている。料金回収率は、料金単価を給水原価で除して得た割合であるが、結果として、297事業(65.7%)で低下しており、なかでも減少率が10%を超える事業が105事業(23.2%)となっている。したがって、少なくとも短期的には、簡易水道事業を統合したことが経営の圧迫要因になった上水道事業の割合が高いと考えられる。(図表18)

【図表18 簡易水道事業統合前後の上水道事業の経営指標】

変化率(α) (統合直後/統合直前-1)×100(%)	給水原価		料金単価		料金回収率	
上昇した団体数	304	(67.3%)	273	(60.4%)	155	(34.3%)
50% < α	14	(3.1%)	1	(0.2%)	6	(1.3%)
30% < α ≤ 50%	24	(5.3%)	3	(0.7%)	6	(1.3%)
10% < α ≤ 30%	91	(20.1%)	13	(2.9%)	37	(8.2%)
0% < α ≤ 10%	175	(38.7%)	256	(56.6%)	106	(23.5%)
低下した団体数	148	(32.7%)	179	(39.6%)	297	(65.7%)
-10% ≤ α < 0%	114	(25.2%)	173	(38.3%)	192	(42.5%)
-30% ≤ α < -10%	28	(6.2%)	6	(1.3%)	89	(19.7%)
-50% ≤ α < -30%	3	(0.7%)	-	-	15	(3.3%)
α < -50%	3	(0.7%)	-	-	1	(0.2%)
合計	452	(100.0%)	452	(100.0%)	452	(100.0%)

(出典) アンケート調査

次に、簡易水道事業の統合前後の年度で上水道事業の水道料金を比較²⁷すると、据置きの実業が387事業(85.6%)で大半を占めており、値上げを行っている42事業(9.3%)と値下げを行っている23事業(5.1%)を大きく上回っている。また、統合後、直近の決算年度である平成30年度までの間に水道料金の値上げを行ったのは、70事業である(15.5%)。(図表19)

²⁵ 本研究会に際し、統合上水道事業が域内に存在する市町村等を対象として行った調査結果による(N=486。統合上水道事業487事業のうち、広域で事業統合した香川県広域水道企業団のみ集計から除外)。

²⁶ 複数の簡易水道事業のみが統合した上水道事業は、統合前の上水道事業の経営指標等の数値が存在しないため、総数に含んでいない。(N=452)

²⁷ 分類に際しては、消費税分値上げの影響額は除き、消費税相当分のみの値上げを行った事業は、「水道料金の据置き」と評価している。

【図表 19 統合上水道事業の水道料金の概況】

統合直前 ↓ 統合直後	団体数		統合直後 ↓ H30年度	団体数		将来値上げ予定 団体数
値上げ	42	➡	値上げ	4	➡	1
			据置き	34		5
			値下げ	4		-
据置き	387	➡	値上げ	60	➡	12
			据置き	299		51
			値下げ	28		4
値下げ	23	➡	値上げ	6	➡	1
			据置き	11		5
			値下げ	6		-
値上げ団体平均値上げ率			値上げ団体平均値上げ率			値上げ団体平均値上げ率
9.90%			13.30%			※令和7年4月1日までに値上げ予 定団体(47団体)の平均
値下げ団体平均値下げ率			値下げ団体平均値下げ率			29.83%
-9.93%			-4.88%			

(出典)アンケート調査

簡易水道事業を統合する前の年度から平成 30 年度までに、水道料金を変更したのは、約半数に当たる 241 事業であるが、簡易水道事業の統合に伴う引上げを行ったのは、36 事業 (14.9%) であり、簡易水道事業の統合に伴う引下げを行ったのは 10 事業 (4.1%) であった。また、水道料金変更の要因の回答として一番多かったのは、消費税率引上げに伴う料金の引上げ (135 事業 (56.0%)) であった。(図表 20)

また、今後の水道料金の引上げの予定については、約 2 割に該当する 91 事業が、具体的な料金引上げ (引上げ幅又は引上げ時期) の検討を行っている」と回答している²⁸。

【図表 20 簡易水道事業統合直前と直近の決算時点 (H30) における水道料金】

	回答数	回答割合
① 簡易水道事業の統合に伴う引上げ	36	14.9%
② 市町村合併に伴う計画的な引上げ	17	7.1%
③ 消費税率引き上げに伴う引上げ	135	56.0%
④ 簡易水道事業の統合に伴う引下げ	10	4.1%
⑤ その他	79	32.8%

回答団体数: 241 団体 (複数回答可としているため、上記の回答数の合計とは一致しない。)

【「⑤ その他」の主な回答】

- ・ 給水原価の上昇 (設備更新による費用増等) に対応
- ・ 広域化による料金体系変更
- ・ 周辺団体と比較し高額で、生活用水の低廉性を確保するため
- ・ 用途別料金体系から口径別料金体系へ変更
- ・ 受水費の増による値上げ
- ・ 受水費の減による値下げ

(出典)アンケート調査

簡易水道事業統合前までは、全体の約 4 割にあたる 174 事業が上水道事業と簡易水道事業で別々の料金体系となっていたが、平成 30 年度までに、9 割以上の 442 事業で、同一事業体内の水道料金が統一されている。平成 30 年度時点で水道料金が統一されていない 44 事業についても、その半数の 22 事業が令和 4 年度までに水道料金を統一することを予定している。このように、水道料金の変更の実施にあたっては、ある程度、時間を要している事業が多いと考えられる。

²⁸ 平成 30 年度を基準とし、それ以降の水道料金の引上げについて調査を行ったため、令和 2 年 12 月現在において、一部の事業はすでに水道料金の引上げを行っている。

(2) 簡易水道事業を統合した上水道事業の具体例

① 長崎県

(ア) 長崎県の概要

長崎県は、日本最多の有人島（51 島）を有し、九州本土と同程度の県域をもっており、人口は平成 27 年国勢調査で約 137 万 7 千人となっている。また、市町村数の推移については、効率的な行財政運営のため積極的に合併を推進し、平成 15 年末の 79 市町村から 21 市町となり、その減少率は 73.4%となっている。

長崎県は離島や半島が多く、また、急峻な地形のために山地から海岸までの距離が短く、急勾配の中小河川が多いため、水道事業経営においては、河川の保水能力が低く、水資源には恵まれていない状況であるとともに、その地形的条件から、水道管の敷設延長が長くならざるを得ない状況にある。

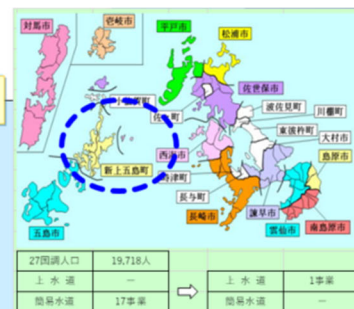
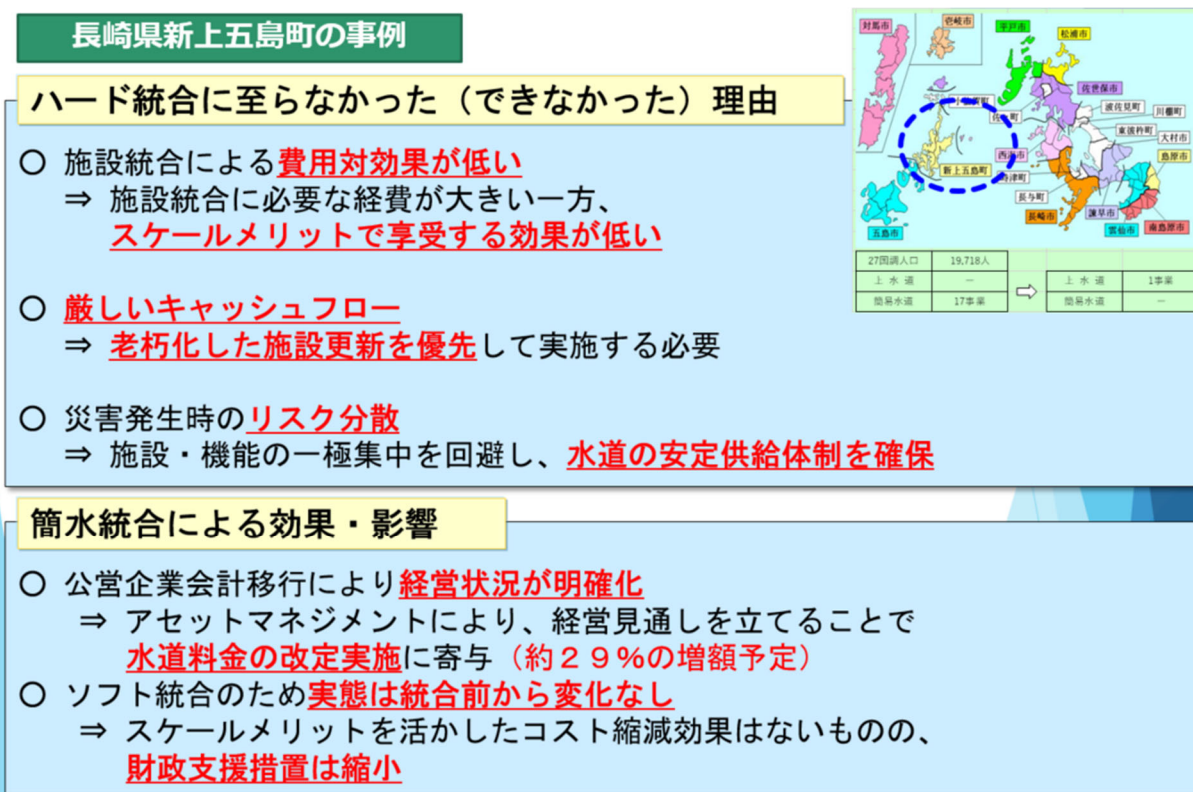
また、社会保障・人口問題研究所の日本の地域別将来推計人口（平成 30 年推計）によると、長崎県の 2060 年（令和 42 年）将来推計人口は 78 万 5 千人とされており、今後も人口減少が見込まれている。

(イ) 簡易水道事業統合の状況

平成 18 年度には 186 の簡易水道事業が存在していたが、簡易水道事業統合の推進や市町村合併に伴い、令和元年度時点で 9 事業となり、事業数ベースでは約 95%の減となっている。簡易水道事業統合の効果が、ソフト面にとどまる事例と、ソフト面に加え、ハード面の効果が発揮された事例がある。

まず、ソフト統合の事例として、17 の簡易水道事業が統合して上水道事業となった新上五島町が挙げられる。公営企業会計の適用に伴い、長期的な経営収支のシミュレーションやアセットマネジメントに着手することで、経営戦略が描けたことが大きな効果であり、その結果は、適正な料金水準の検討にも寄与し、水道料金の改定を令和 2 年に実施している。一方、施設の統廃合を含めたハード統合の実施については、「施設統合による費用対効果が見込めない」、「厳しいキャッシュフロー」、「災害発生時のリスク分散」という 3 点が要因となり、実現が困難であった。そのため、法非適用であった簡易水道事業が施設等の諸条件は変わらないまま、公営企業会計へ移行したというのが実態に近いが、事業統合の結果として、財政措置は限定されることとなった。新上五島町の統合上水道事業の現状については、小規模集落が島中に点在し、4 つの半島が集まった島の形状のため、水道管の敷設延長が長く、水道施設を多く配置する必要がある、また、起伏の激しい地形のため、加圧・減圧のための施設を多く必要とする状況にある。これらの要因によって、人口規模に対して、大規模な水道施設を維持していく必要があるが、この状況は統合前から変わっていない。当面、水道施設の更新をどのように行っていくかが課題となっている。（図表 21）

【図表 21 長崎県新上五島町の事例】



（出典）長崎県資料

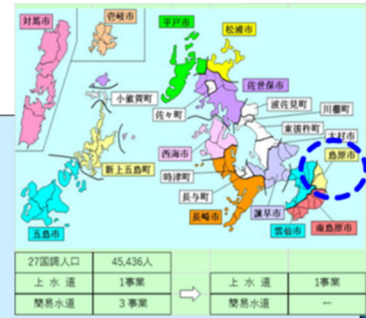
次に、施設の統合による費用対効果が見込まれたことにより、施設統廃合を行ったのが、島原市の事例である。ハード統合に伴い、より質の良い水源からの供給が可能になったため、ろ過装置の設置が不要となり、維持コストが低下した。ソフト面の効果として、簡易水道事業分の公営企業会計適用により、長期的な経営収支のシミュレーションやアセットマネジメントが可能となったことが挙げられる。また、会計を一元化できたことにより事務量の軽減にもつながった。市町村合併後の課題であった旧市部と旧町部における水道料金の統一について、ハード統合という目に見える形を伴う事業統合であったことから、それぞれの住民に対して、事業統合に伴って、水道料金も統一する必要があるという説明が容易であり、理解を得ることが可能となった。また、料金統一により、収益算定事務の軽減にもつながった。島原市の統合上水道事業の現状について、統合に伴う施設統廃合で生じた減価償却費の増分は、水道料金の改定により対応できているが、配水池等の建設改良に対する国庫補助率の低下に伴い、資金計画を変更する必要が生じたことにより、当初予定していた年数と比べ、事業年数が長期化している状況にある。（図表 22）

【図表 22 長崎県島原市の事例】

長崎県島原市の事例

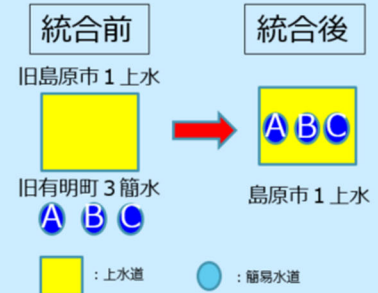
ハード統合に至った理由

- 統合による費用対効果が見込める
⇒ **ハード統合に伴い**、より質の良い水源からの供給が可能となったため、ろ過装置の**設置・維持コストの削減**



簡水統合による効果・影響

- 経営状況が明確化⇒ **アセットマネジメントが可能**
- 会計の一元化⇒ **事務の軽減**
- 合併前の旧市部・旧町部の**水道料金の統一化を実現**
(約35%の増額)
⇒ 料金統一により、**収益算定事務の軽減**



(出典) 長崎県資料

② 岩手県一関市

(ア) 岩手県一関市の概要

一関市は、岩手県の南端、東北地方のほぼ中央に位置している。一関市は平成17年に7市町村で合併後、平成23年に1町を合併しており、総面積は香川県の面積の約3分の2に相当する1,256㎢となっている。

一関市の人口は令和2年4月1日時点で約11万5千人であるが、平成17年と比べて2万人以上減少しており、人口の減少が顕著となっている。また、水道普及率は、市全体で88.64%であるが、95%程度を超える地域がある一方で、水源が少なく36%にとどまっている地域もある。

一関市における水道管の総延長は2,126kmであり、一関市から沖縄県の宮古島までの距離に相当する長さである。

(イ) 簡易水道事業統合の状況

一関市は旧8市町村の合併により、18の簡易水道事業を有することとなっていたが、平成28年度末をもって全ての簡易水道事業が上水道事業に統合されている。その結果、水源地・取水場が47施設、浄水施設が34施設、配水池が97施設、ポンプ場が116施設と多くの施設を有する事業となっている。

簡易水道事業統合と合わせて、旧市町村ごとに異なっていた水道料金の統一や会計処理の一元化を行うとともに、浄配水施設の中央監視体制の整備とマッピングシステムによる管路網の一元管理を図りながら、水道施設運転管理や水道料金徴収等業務の包括的な民間委託を行うなど、業務の効率化を進めている。(図表23)

【図表23 上水道事業における施設の維持管理の方法】

① 脇田郷浄水場（一関）での集中監視（H29年度～）

- ・中央監視装置による市内全域の監視
- ・旧市町村毎に異なっていた監視装置を一元化



中央監視装置（市内全域の監視）
・各施設の運転状況や送水量を常時監視

② 管路網の一元管理（H29年度～）

- ・マッピングシステムによる情報一元管理
- ・紙ベース管理の簡易水道もシステム管理とし情報一元管理化



マッピングシステム
・管種や布設年度などを管理
・断水の影響がある世帯をシステム上で特定

③ 施設運転管理の包括的民間委託（H30年度～）

- ・共同企業体（JV）と5年間の長期継続契約



JVとは施設の災害時応援協定も締結

(出典) 岩手県一関市資料

ハード面については、水需要の減少に伴う配水池のダウンサイジングや、ポンプ場等の施設の統廃合を伴う更新を行うとともに、市内全域で管路網や施設配置の見直しが可能となったことから、より効率的な施設利用の検討も始まっている。しかしながら、市域が広大で起伏も多い地理的条件から、給水区域を維持するためには廃止できない施設が多く、大幅な経費削減には至っていない。(図表24)

【図表 24 簡易水道事業統合に伴う施設の統廃合等の状況】

年度	取り組み	事業内容
H29～H30	ダウンサイジング	・ 釣山配水池の更新 (2,270 m ³ → 1,500 m ³)
H30～R2	施設統廃合	・ 東台ポンプ場及び関が丘ポンプ場の廃止 (沢第2ポンプ場の建設による)
R2(予定)	施設統廃合	・ 蘭梅山配水池の廃止 (館・蘭梅山配水池統合事業による)
R4(予定)	施設統廃合	・ 大木水源の廃止 (里前水系との統合による) ・ 勝善浄水場の廃止 (渡民浄水場との統合による)

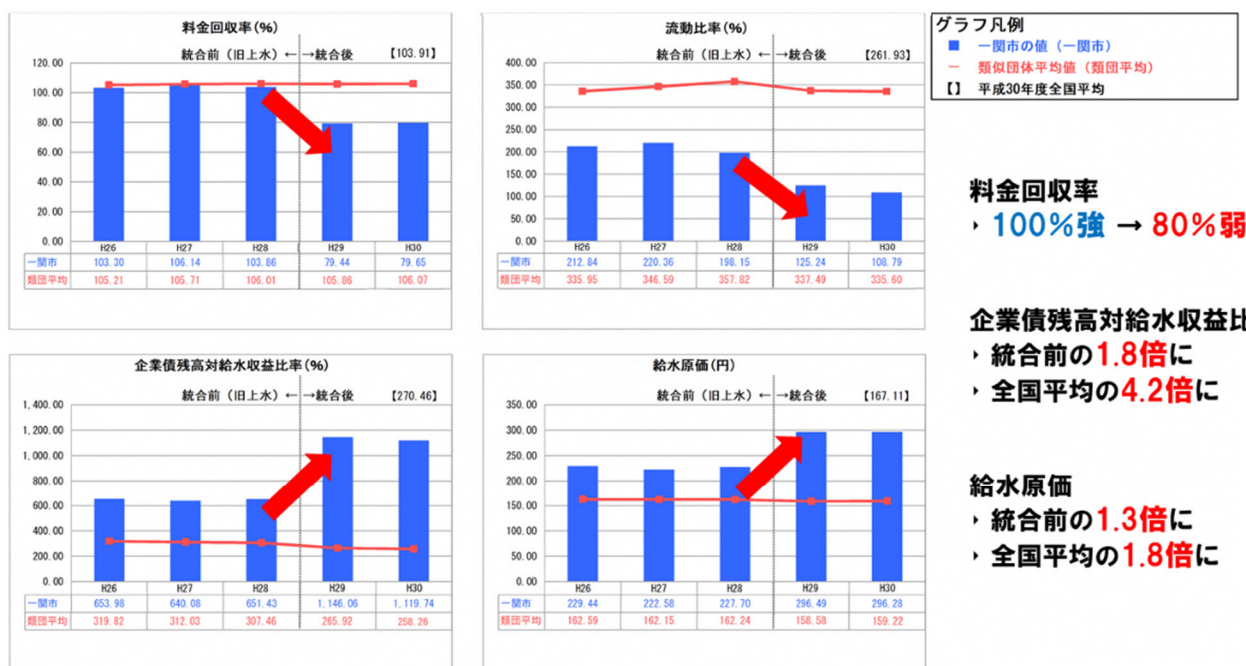


釣山配水池の更新（ダウンサイジング）

(出典) 岩手県一関市資料

現在の状況としては、簡易水道事業の統合後において、減価償却費と企業債償還の負担が倍増したことに伴い、料金回収率や流動比率²⁹等の経営指標の数値が悪化しており、類似団体の平均値と比較しても厳しい状態となっている。(図表 25)

【図表 25 簡易水道事業統合前後の経営状況の変化】



【経営比較分析表(平成30年度決算)抜粋・加工】

(出典) 岩手県一関市資料

経営戦略では、令和20年度の給水人口が平成25年度と比較して28%減となり、給水収益も大幅に減収すると見込んでいる。一方で、今後30年間における施設・水道管の更新費用は約743億円と試算しており、水道料金を改定せずに経営を続けた場合、令和8年度には資金ショートを起こす可能性がある。

このため、水道事業の持続的な経営の確保に向けて、令和4年度に10~20%の料金改定を実施する予定であり、その後においても、4~5年ごとに同程度の料金改定を行っていく必要がある状態である。更なる料金改定の必要性について、住民の理解を得るための説明をどのように行っていくかが課題となっている。

²⁹ 流動比率は、流動資産を流動負債で除して得た割合であり、短期債務に対する支払能力を表している。

③ 島根県邑南町

(ア) 島根県邑南町の概要

邑南町は平成 16 年に 3 町村の合併により発足した町である。島根県の中央の中山間地域に位置し、盆地が多い地形であり、高低差のある地形に集落が点在している。東側の羽須美地域は、標高 100～600m の地域となっており、瑞穂・石見地域の南側から西側にかけて中国山地の 1,000m 級の急峻な地形が分布している。

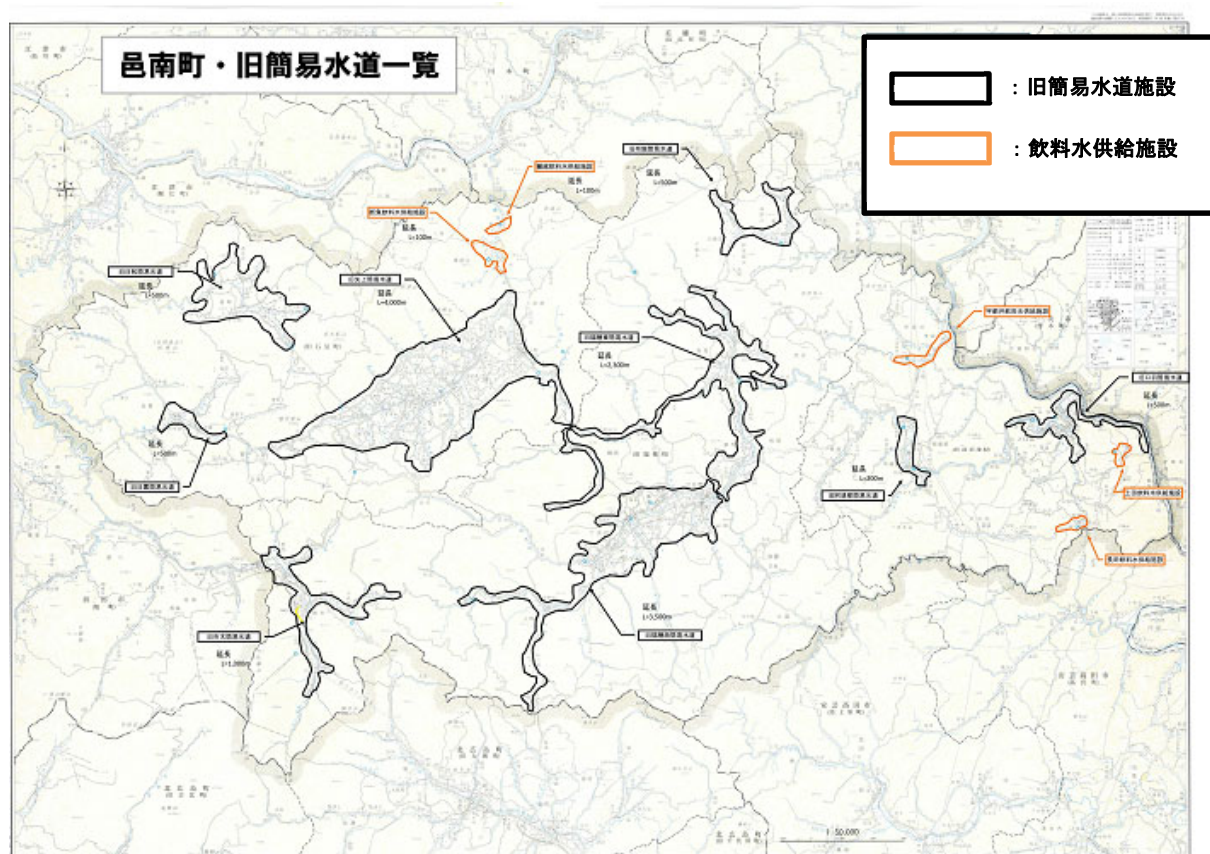
邑南町上水道事業は平成 28 年度末に 9 つの簡易水道事業を統合して設立された事業であり、現在給水人口は約 9 千人、水道管の総延長は 325km、総施設数は 55 となっている。(図表 26、27)

【図表 26 島根県邑南町位置図】



(出典) 島根県邑南町資料

【図表 27 島根県邑南町の旧簡易水道施設の概況】



(出典) 島根県邑南町資料

(イ) 簡易水道事業統合の状況

簡易水道事業統合に伴うハード面の効果について、浄水場の統廃合や連絡管の整備を行ってきており、渇水対策・災害対策や、一部の施設の集約等において、一定程度の効果があった。一方で、旧簡易水道事業の施設間の距離が大きく離れているため、物理的に統廃合が可能な施設は限定されており、更なる施設統合の検討を行っているものの、将来的に、スケールメリットを享受できるような施設の統廃合を行うことは困難であることが見込まれる。

次にソフト面での効果として、地方公営企業会計へ移行したことによる経営状況や施設状況の見える化が挙げられる。一方で、予算書や決算書の作成時に、貸借対照表、損益計算書、キャッシュ・フロー計算書等の財務諸表の作成や、消費税及び固定資産の管理が必要となるため、公営企業会計に移行する前と比較して、事務量が増加している側面もある。

邑南町の統合上水道事業は、複数の簡易水道事業を統合し、新たに上水道事業となったものであり、既存の上水道事業と簡易水道事業の統合とは異なり、事業の実態としては簡易水道事業とほぼ変わらない状態である。また、資本費や給水原価等の経営指標を類似団体平均値と比較しても、厳しい経営状況にある。そのような中で、今後の更新需要に対応するため、統合時に水道料金の引上げを行っており、水道料金は島根県内の事業者の中でも高い水準となっている。しかし、給水人口や給水量の減少に伴い、直近の営業収益は、平成 29 年 3 月に策定した収支計画を下回っている状態であり、今後収支計画を見直す必要性が生じている。(図表 28)

【図表 28 邑南町上水道事業における水道料金改定等の取組】

① これまでの経過

- H16.10.1 羽須美村、瑞穂町、石見町による町村合併
邑南町簡易水道事業特別会計に一本化
- H18.4.1 水道料金の統一
- H29.4.1 簡水統合による上水道に移行
邑南町水道事業会計（地方公営企業会計に移行）
水道料金改定

② 発注や水道管理システムの一元化 水道管理システムの整備 H27.3月

③ 会計一本化による事務負担処理の軽減について

会計が一本化されたのは、合併時のH16.10.1である。合併に伴う事務負担感があった。

H29.4.1に地方公営企業会計となり、処理時間、処理量が増えて、事務負担の増となっている。

④ 料金の統一については、H18.4.1に合併町村で異なっていた料金の統一を行った。本庁のみで入力が発生し、本庁業務に負担感が出た。 また、H29.4.1の法適用化に合わせ、料金改定を行った。 従来料金に比して、12%増の改定を行った。

(出典) 島根県邑南町資料

3. 旧簡易水道事業に対する取組方策の検討

(1) 現状を踏まえた財政措置の必要性

旧簡易水道事業を統合した上水道事業の現状は、統合前と比べ、経営状況の明確化等の効果が見られるものの、複数の簡易水道事業のみが統合した場合をはじめ、経営の実態が統合前から大きく変わらない事業が存在する。また、統合後の上水道事業の経営状況は多様であるが、地理的な条件等によって資本費や給水原価が高水準となっている事業など、統合後においても、未だ経営が厳しく、経営基盤の強化に至っていないと考えられる事業も多い。加えて、地理的な条件等から、施設の統廃合を行うことができない場合は、給水コストの大幅な引下げにつながるような経営の効率化を今後行うことも困難である場合が多く、構造的な問題に直面していると考えられる。

また、統合上水道事業は、地理的な条件等から、有収水量当たり管路延長が長い傾向にあるにもかかわらず、管路の更新が進んでいない状況にあり、更新投資の必要性は今後増加することが見込まれる。水道事業は、日常生活のために必要不可欠なライフラインであり、大規模な事業用資産を保有していることから、将来にわたり持続的な経営を確保し、安心・安全な給水を安定的に行うためには、中長期の経営見通しに基づいた着実な更新投資が必要である。

一方で、水道事業の料金収入は、平成 14 年度をピークとして減少傾向にあるが、人口減少が進展すること等により、今後更に減少が見込まれる³⁰。また、料金以外の収入に関しては、事業統合により上水道事業となったことで、従来対象とされてきた簡易水道事業に対する財政措置の対象から外れたことによる影響がある。簡易水道事業では、建設改良費の起債について、元利償還金の 55%相当分を一般会計が負担し、特別会計に繰り出すこととされており、この繰出しに対して、交付税措置が行われている。実際に、簡易水道事業の経営は、上水道事業と比較して、料金収入以外に依存する割合が高い傾向にある³¹。上水道事業の財政措置は、水源開発や広域化等に限られているため、統合に伴い、それまで対象であった簡易水道事業の財政措置から外れたことは、事業の経営を圧迫する要因となっていると考えられる。こうした状況においても、統合後に経営基盤の強化に至っていない事業を含め、必要な更新投資を継続的に行うことは、上水道事業の持続的な経営の確保のために不可欠である。

これらのことを踏まえると、適切な更新投資を行うことが経営上困難とみられる統合上水道事業について、旧簡易水道施設の必要な更新投資を可能とし、持続的な経営を確保するため、新たな財政措置を検討する必要があると考えられる。

(2) 旧簡易水道事業に対する財政措置の検討

適切な更新投資を行うことが経営上困難とみられる統合上水道事業に対する財政措置として、管路等の旧簡易水道施設の更新投資を対象として、建設改良にかかる措

³⁰ 全国の水道事業の料金収入は、平成 14 年度から平成 30 年度にかけて約 9%減少し、2 兆 7125 億円となっている。

³¹ 全国の上水道事業の経常収益のうち、他会計補助が占める割合は、2%程度であるのに対して、簡易水道事業全体の場合、他会計補助金（法非適用事業の場合は、他会計繰入金）が経常収益（法非適用の場合は、総収益）に占める割合は、20%を超えている。

置を行うことが考えられる³²。

財政措置の対象団体の要件については、旧簡易水道事業が現在の統合上水道事業に占める割合や、統合後の上水道事業の経営状況に着目することが考えられる。また、今後の人口減少や水需要の減少により、経営環境の厳しさが増すことが見込まれる中、適切なアセットマネジメントに基づき、合理的、効率的な更新投資を行うためには、将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な計画として策定した経営戦略を踏まえる必要がある。具体的には、住民サービスの維持に必要な水準や、将来の水需要の予測に照らし、施設の規模や配置を適正化されたものとするほか、投資額について適正なものとするべきと考えられる。さらに、過疎市町村や辺地を有する市町村については、財政基盤が脆弱な市町村が多いこと、統合前の簡易水道施設に関して、特別な財政措置が講じられていたこと等を踏まえた検討を行う必要があると考えられる。

³² 現行制度では、統合後の旧簡易水道事業について、統合後の上水道事業の経営を圧迫する恐れのある場合に限定して国庫補助事業が行われており、その地方負担額について、地方財政措置が講じられている。また、現行制度において、上水道事業及び簡易水道事業に対して、自然条件等により給水コストが割高であり、水道料金が高水準となっている事業を対象として、料金格差の縮小のため、高料金対策の地方財政措置が講じられている。この措置は、資本費で一定水準を上回る部分の経費に上水道事業の有収水量を乗じた額を上限として、一般会計から繰り出した額を措置するものであり、建設改良に対するものとは、措置の趣旨や対象経費が異なっている。

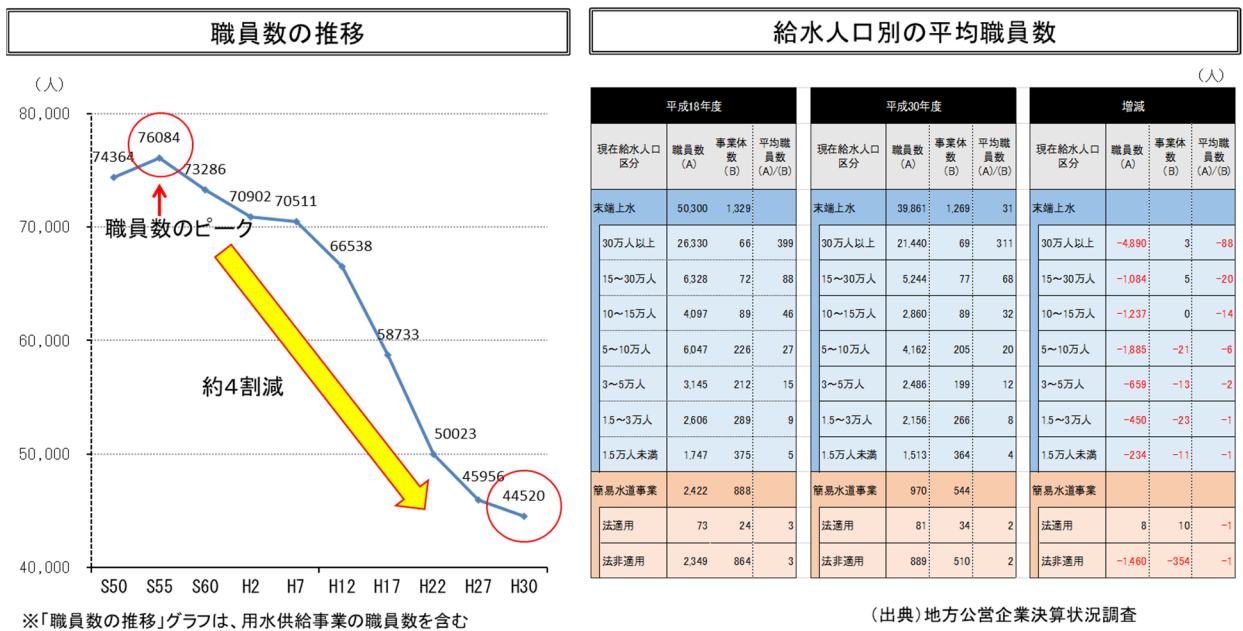
4. 今後引き続き検討すべき課題

本研究会では、主に旧簡易水道事業を統合した上水道事業について、現状の分析と取組方策を中心とした検討を行ったが、今後、水道事業では、更なる人口減少等に伴う料金収入の減少が見込まれる中、残された簡易水道事業をはじめ、給水人口が小規模な水道事業の持続的な経営の確保が課題となる。特に検討を行うべき事項として、以下のような項目が考えられる。

(1) 人材の確保とノウハウの継承

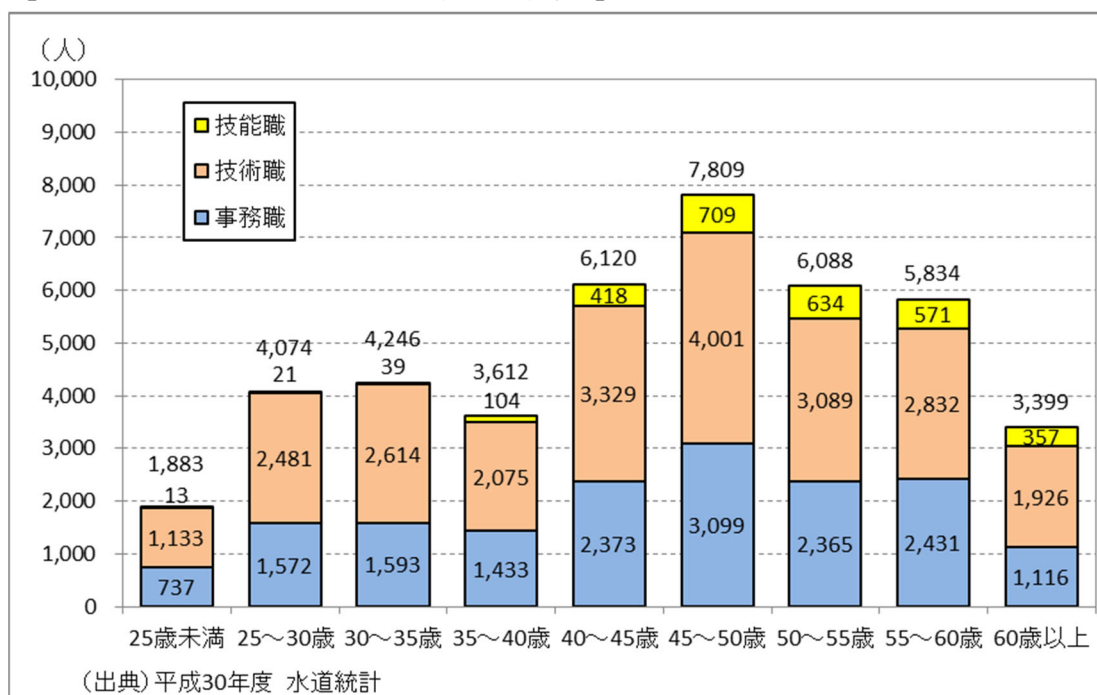
水道は、住民生活に必要なライフラインとして重要な役割を担っており、継続的かつ安定的な事業運営を行うための体制整備が必要となる。水道事業の運営を担う全国の職員数は、昭和55年度の76,084人をピークとして、平成30年度には44,520人となり、約4割減少している。また、技術職の職員を含め、職員の年齢層が高くなっている。さらに、給水人口規模ごとに平均職員数を比較すると、給水人口が小規模な水道事業ほど職員数が少なくなっているため、多くの小規模な水道事業では、持続的な運営に必要な人材の確保とノウハウの継承という課題に直面していると考えられる。(図表29、30)

【図表29 水道事業に係る職員数】



※「職員数の推移」グラフは、用水供給事業の職員数を含む

【図表 30 水道事業の年齢職層別職員数】



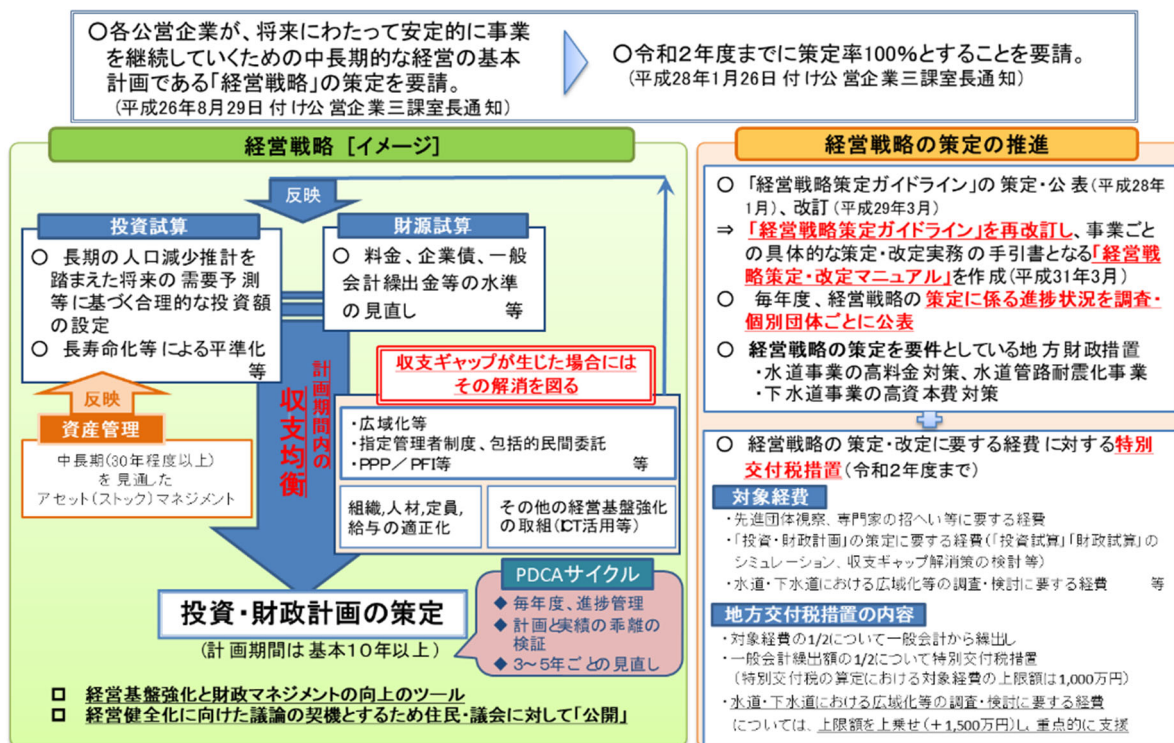
人材・技術力の確保に向けた取組として、組織体制の強化のみならず幅広い効果が期待される広域化の推進³³や、都道府県や地域の中核となる事業者による支援等が考えられる。また、民間の資金・ノウハウの活用については、効率化の観点のみならず、民間のノウハウの水道担当職員への移転や、人員不足に対する補完的な役割を果たすことができることから、導入の検討が求められている。これらの取組の進展状況を踏まえつつ、小規模な水道事業が将来にわたり、安定的に事業を継続していくために不可欠となる人材の確保とノウハウの継承について、実効性のある方策を検討する必要がある。

(2) アセットマネジメントの充実

人口減少による料金収入の減少や、保有資産の老朽化に伴う更新需要の増加等により、経営環境が厳しさを増す中で、将来にわたり安定的に事業を行っていくため、現状と将来の見通しを踏まえた中長期的な経営の基本計画である経営戦略を策定し、経営基盤強化と財政マネジメントの向上に取り組む必要がある。経営戦略における投資・財政計画の策定に当たっては、今後の人口減少と適切なアセットマネジメントに基づく更新投資需要が正確に反映された、投資、財源に係る中長期の収支見通しを試算し、10年程度の一定期間において、収支均衡を図る必要がある。また、策定した経営戦略は、毎年度、進捗管理を行うとともに、PDCAサイクルを確立し、投資・財政計画等と実績の乖離状況やその要因の分析を踏まえ、改定を行っていく必要がある。これらのことを踏まえ、中長期の視点に立った需要の変動と供給体制の見通しを踏まえた適切なアセットマネジメントに基づき、更新投資を着実に進めることが求められている。(図表 31)

³³ 広域化には、事業統合、経営の一体化、管理の一体化、施設の共同化や、事務の代替執行・技術的支援等、様々な形態があることから、地域の実情に応じて、最適な形態を選択できるよう、検討が必要となる。

【図表 31 公営企業の「経営戦略」の策定・改定の推進について】



また、簡易水道事業は、公営企業会計が導入されていない事業の割合が高い状況にあったが、資産の規模が大きく、また、住民生活に密着したサービスを提供しており、必要性が特に高いことから、公営企業会計への移行について、重点的な取組が求められている。小規模な事業では、固定資産台帳が未整備であること等により、施設等の老朽化状況の把握が不十分であって、計画的な更新投資を行うことを阻害している場合があると考えられる。経営成績(損益情報)や財政状態(ストック情報)などの経営状況のよりの確な把握や、適切な原価計算に基づく料金水準の設定を行うためにも、公営企業会計の適用によって得られる情報は必須である³⁴。また、経営戦略の策定を一度行った場合でも、公営企業会計の適用によって把握された状況に応じて、改定を行うなど、更に精緻化を行っていく必要がある。

上記の取組について、水道事業・簡易水道事業の経営戦略の策定は令和2年度まで、簡易水道事業の公営企業会計の適用は、人口3万人以上の団体については令和元年度、人口3万人未満の団体については令和5年度までに行うことが求められており、現在講じられている様々な支援措置の活用を促すことにより³⁵、これらの取組を着実に推進する必要がある。

(3) ICT、IoTの活用などデジタル化の推進

水道事業に係る職員数が減少傾向にあることを踏まえ、経営基盤の強化に向けて、ICT、IoTの先端技術の活用などデジタル化の推進により、更なる業務効率化を図る必

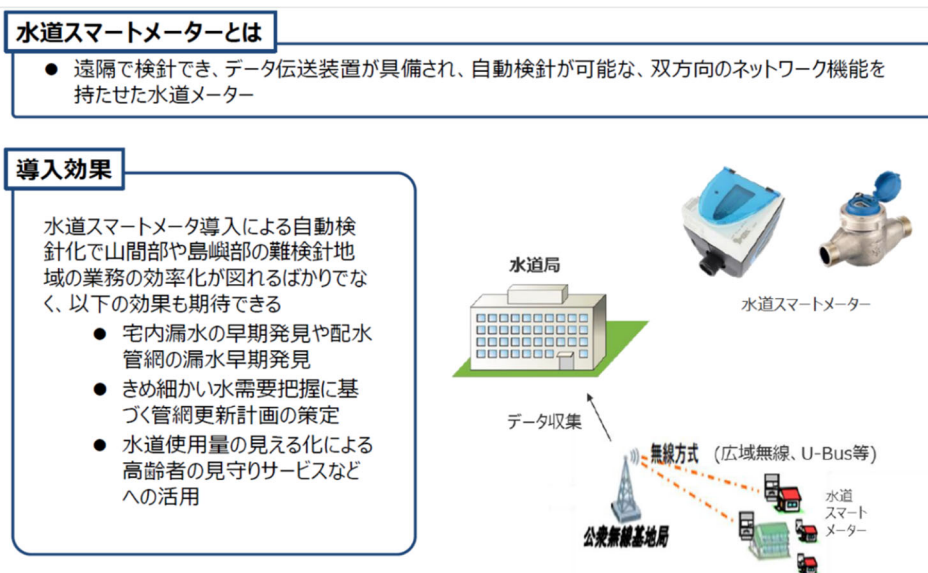
³⁴ 平成30年度に改正が行われた水道法において、水道施設の維持管理や計画的な更新など、適切な資産管理を行うことができるよう、令和4年9月30日までに、水道施設台帳の適切な作成、保管を行うこととされた(同法第22条の3)。

³⁵ 公営企業会計の適用に要する経費について地方財政措置が講じられているほか、専門人材の派遣や、具体的な業務について取りまとめたマニュアル等の公表が行われている。

要がある。例として、浄水場等における集中監視・遠隔操作や水質の自動管理のほか、スマートメーターを利用した自動検針や、AI を活用した管路の劣化状況の把握などに取り組んでいる事業もある。また、水道事業者等が保有する水道に関する設備・機器に係る情報や、事務系システムが取り扱うデータを横断的かつ柔軟に利活用できる仕組みとして、「水道情報活用システム」の標準仕様が示されたところであり、提供される監視や水運用、台帳管理等のアプリケーションを活用し、水道事業者が、必要なデータを容易に参照し、利活用し易いように加工し、分析することが可能となることが期待される。(図表 32、33)

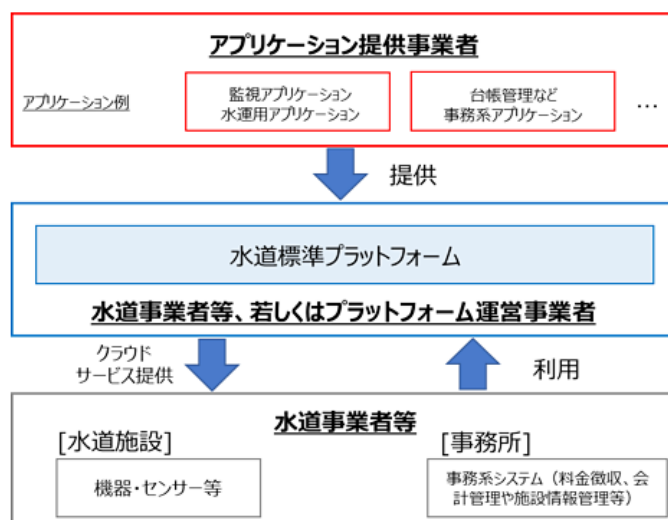
一方、給水人口が小規模な事業においては、水道事業に携わる職員数が限定されていること等から、ICT、IoT 等の具体的な活用方法を検討する体制を構築することに課題がある場合も考えられる。しかし、そのような事業では、今後、さらに人材確保が課題となることが想定され、ICT、IoT 等の活用による業務効率化の必要性が高いことを踏まえ、積極的に活用方法を検討を行うことができるよう、実効性のある方策を検討する必要がある。

【図表 32 水道スマートメーターの概要】



(出典) (公財) 水道技術研究センター

【図表 33 水道情報活用システムの概要】



(出典) 経済産業省資料

水道事業の持続的な経営の確保に向け、上記の観点等を踏まえ、具体的な取組を行っていく必要がある。水道事業は多くの事業用資産を保有していることから、インフラの適切な維持管理という観点の検討は重要であるが、ハード面のみならず、持続的な運営体制の確保や、連携体制の構築といった制度上の観点からの検討も求められる。また、アセットマネジメントの充実や、ICT、IoTの活用を行うためには、これらに計画的に取り組む人材を確保する必要がある等、前述の3つの点は、相互に関連する側面が存在することに留意しつつ、今後の人口減少局面において、水道事業の持続的な経営を確保するための検討を行うことが求められる。なお、これまでは条件不利地域にある小規模な集落も含め、水道未普及区域の解消を目指し、水道施設の普及・整備が進められてきたが、施設の再構築・更新時期を迎え、費用対効果の面から、今後の施設の更新が経営上困難と考えられる場合等においては、水道法に定める「水道」以外の手法による衛生的な水の供給についても検討が進められている³⁶。これらの取組の進展により、水道事業の経営に関しては、今後、状況に変化が生じる場合もあると考えられる。給水人口が小規模な水道事業については、特に経営の条件が厳しくなることが見込まれるため、将来にわたって、経営の持続性を確保することができるよう、事業の経営実態等を踏まえつつ、適切な財政措置のあり方について、引き続き、必要に応じて、検討を行っていく必要がある。

³⁶ 「水道事業の統合と施設の再構築に関する調査（小規模集落における給水手法に関する調査）」（平成 25 年 2 月厚生労働省健康局水道課）、「人口減少地域における多様な給水方法の検討に関する調査」（平成 30 年 3 月厚生労働省医薬・生活衛生局水道課）等を参照のこと。

參考資料

旧簡易水道事業等の経営に関する研究会開催要綱

総務省自治財政局公営企業経営室

1 目的

水道事業を取り巻く経営環境は、人口減少等による料金収入の減少や、施設・管路等の老朽化に伴う更新投資の増大により、その厳しさが増すことになると見込まれる。

こうした中で、簡易水道事業における経営の基盤強化を図るため、平成 19 年度から平成 28 年度まで（一定の条件を満たす団体は令和元年度まで）、簡易水道事業の事業統合が推進されてきた。

一方で、事業統合後も、旧簡易水道区域において地理的条件により施設の統合が困難であること等により、厳しい経営状況が続いている事業もあると考えられる。

このような状況を踏まえ、総務省として、統合後の旧簡易水道事業等の経営状況を整理し、持続可能な経営を確保する方策について検討することとする。これに当たり、学識経験者や地方公共団体の水道関係者など、専門的かつ優れた識見を有する者に意見を伺いつつ、旧簡易水道事業等の経営について検討を行うため、総務省において研究会を開催するものである。

2 名称

本研究会は、「旧簡易水道事業等の経営に関する研究会」（以下「研究会」という。）と称する。

3 研究テーマ

統合後の旧簡易水道事業等の経営状況を整理し、持続可能な経営を確保する方策を検討。

4 構成員

別紙構成員名簿のとおりとする。

5 スケジュール

令和 2 年 2 月から開催する。

6 運営

- ① 研究会に、座長 1 人を置く。座長は、研究会を招集し、主宰する。
- ② 座長は、不在の場合など必要の都度、これを代行する者を指名することができる。
- ③ 座長は、必要があると認めるときは、必要な者に研究会への出席を求め、その意見を聴取することができる。
- ④ 研究会は非公開とするが、研究会終了後に配付資料を公表するとともに、速やかに議事概要を作成し、これを公表することとする。ただし、座長が必要と認める時は、配付資料を非公開とすることができる。
- ⑤ 本要綱に定めるもののほか、研究会の運営に関し必要な事項は座長が定める。

7 庶務

研究会の庶務は、総務省自治財政局公営企業経営室が行う

旧簡易水道事業等の経営に関する研究会 構成員名簿

【座 長】

いしい はるお
石井 晴夫 東洋大学名誉教授

【構成員】

う の じろう
宇野 二郎 横浜市立大学国際総合科学群教授

おおつか ひでき
大塚 英樹 長崎県地域振興部市町村課長（第2回研究会から）

い で みつこ
(旧)井手 美都子（第1回研究会）

きむら しゅんすけ
木村 俊介 明治大学公共政策大学院教授

さいとう ゆりえ
齊藤 由里恵 中京大学経済学部准教授

すずき しんいち
鈴木 伸一 岩手県一関市上下水道部長

はらだ ひろき
原田 大樹 京都大学法学系（大学院法学研究科）教授

ほしの なほこ
星野 菜穂子 地方財政審議会委員

みかみ かずひこ
三上 和彦 島根県邑南町水道課長

【オブザーバー】

あ べ ひでお
阿部 秀夫 公益社団法人日本水道協会調査部調査課長

おだいら てつお
小平 鉄雄 全国簡易水道協議会事務局長

くまがい かずや
熊谷 和哉 厚生労働省医薬・生活衛生局水道課長

（敬称略、構成員・オブザーバーは五十音順）

旧簡易水道事業等の経営に関する研究会 開催状況

第1回開催 令和2年2月19日(水)

- 旧簡易水道事業等に係る現状と課題
- 研究会の検討課題(案)
- 簡易水道事業等の今後の分析の方向性
- 研究会のスケジュール(案)

第2回開催 令和2年4月22日(水)

- 旧簡易水道事業等の現状と課題等について

第3回開催 令和2年5月20日(水)

- 統合上水道等の経営状況の分析等について

第4回開催 令和2年8月6日(木)

- 旧簡易水道事業等に関する調査結果等について

第5回開催 令和2年10月2日(金)

- 旧簡易水道事業等の経営に関する研究会 報告書骨子(案)等について

第6回開催 令和2年11月19日(木)

- 旧簡易水道事業等の経営に関する研究会 報告書(案)について

条件不利地域に対する地方財政措置の拡充

- 旧簡易水道事業について、現在の厳しい経営状況等を踏まえ地方財政措置を拡充
- 条件不利地域における光ファイバ等の整備を引き続き推進するため、過疎対策事業債の「光ファイバ等整備特別分」を継続

1. 旧簡易水道事業に対する地方財政措置

(1) 対象事業

簡易水道事業を統合した上水道事業※における旧簡易水道施設（浄水場、管路等）の建設改良事業

※ 簡易水道事業の統合推進が開始された平成19年度以降の統合
上水道事業: 給水人口が5,001人以上の事業、
簡易水道事業: 給水人口が101人以上 5,000人以下の事業

(2) 対象要件

前年度末時点で経営戦略を策定しており、次の要件のいずれかを満たす団体

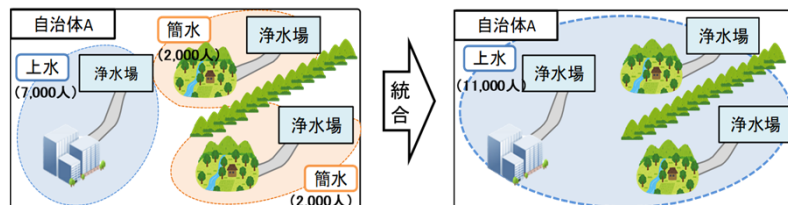
- ・ 統合後の上水道事業に占める旧簡易水道区域の給水人口比率の割合が10%以上
- ・ 有収水量 1 m³当たり資本費又は給水原価が全国平均※以上

※ 大規模団体を除く上水道事業の全国平均

(3) 財政措置

建設改良に係る水道事業債の元利償還金（50%）について、一般会計からの繰出しを行うこととし、当該繰出金について特別交付税措置（50%）

〈簡易水道事業統合のイメージ〉



2. 過疎対策事業債における「光ファイバ等整備特別分」の継続

令和2年度に引き続き、過疎対策事業債（充当率100%、元利償還金に対する交付税措置率70%）のハード事業のうち、光ファイバ等の整備に関する事業を「光ファイバ等整備特別分」と位置付け、他の事業に優先して同意等予定額を確保

