

水道事業の課題と取組について

2019年4月24日

総務省自治財政局公営企業経営室

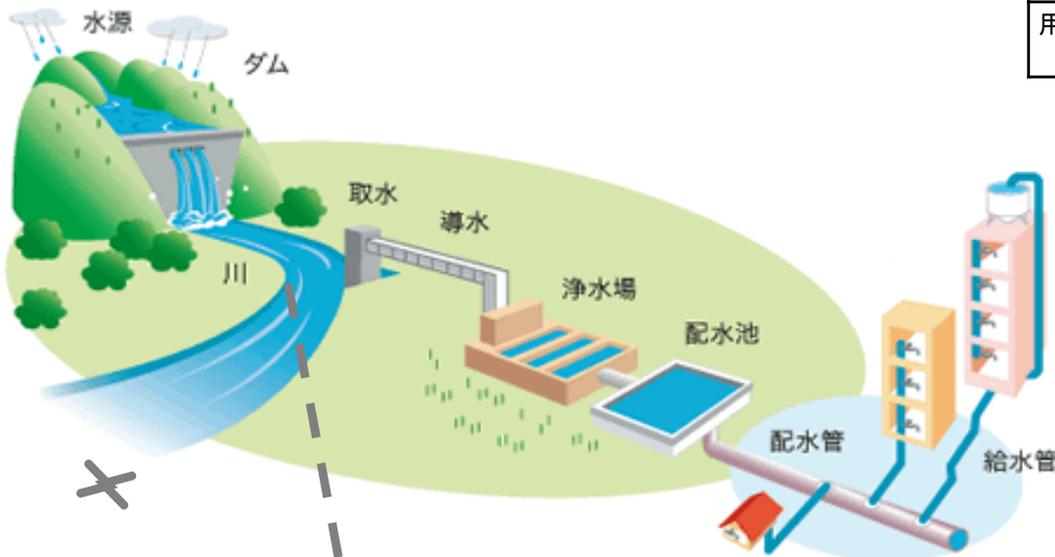
水道事業の概要

水道事業とは

水道事業

(一般の需要に応じて水道により水を供給する事業で、市町村経営が原則)

- ・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



水道用水供給事業 (※「水道用水供給事業」は次ページ以降、「用水供給事業」という)
(取水から浄水処理までを行い、水道事業者へ水道水を供給する事業)

(出典)厚生労働省資料を総務省が一部加工

水道事業の経営主体

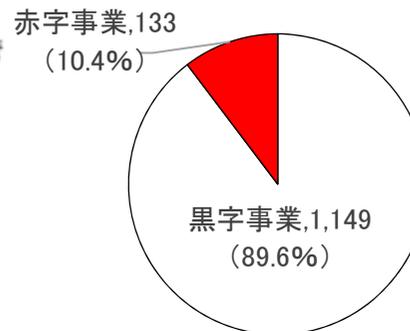
	事業数 (計)	公営				
		都道府県営	指定都市営	市営	町村営	企業団営
上水道事業	1,282	4	19	683	526	50
簡易水道事業	572	1	2	157	409	3
用水供給事業	69	22	1	1	—	45

(出典)平成29年度地方公営企業決算状況調査

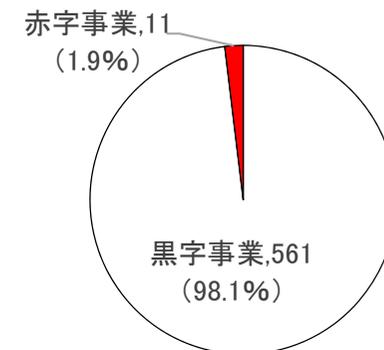
※ 事業数は、決算統計に基づく事業数であり、厚生労働省が認可している事業数とは異なる。

経営状況

上水道事業

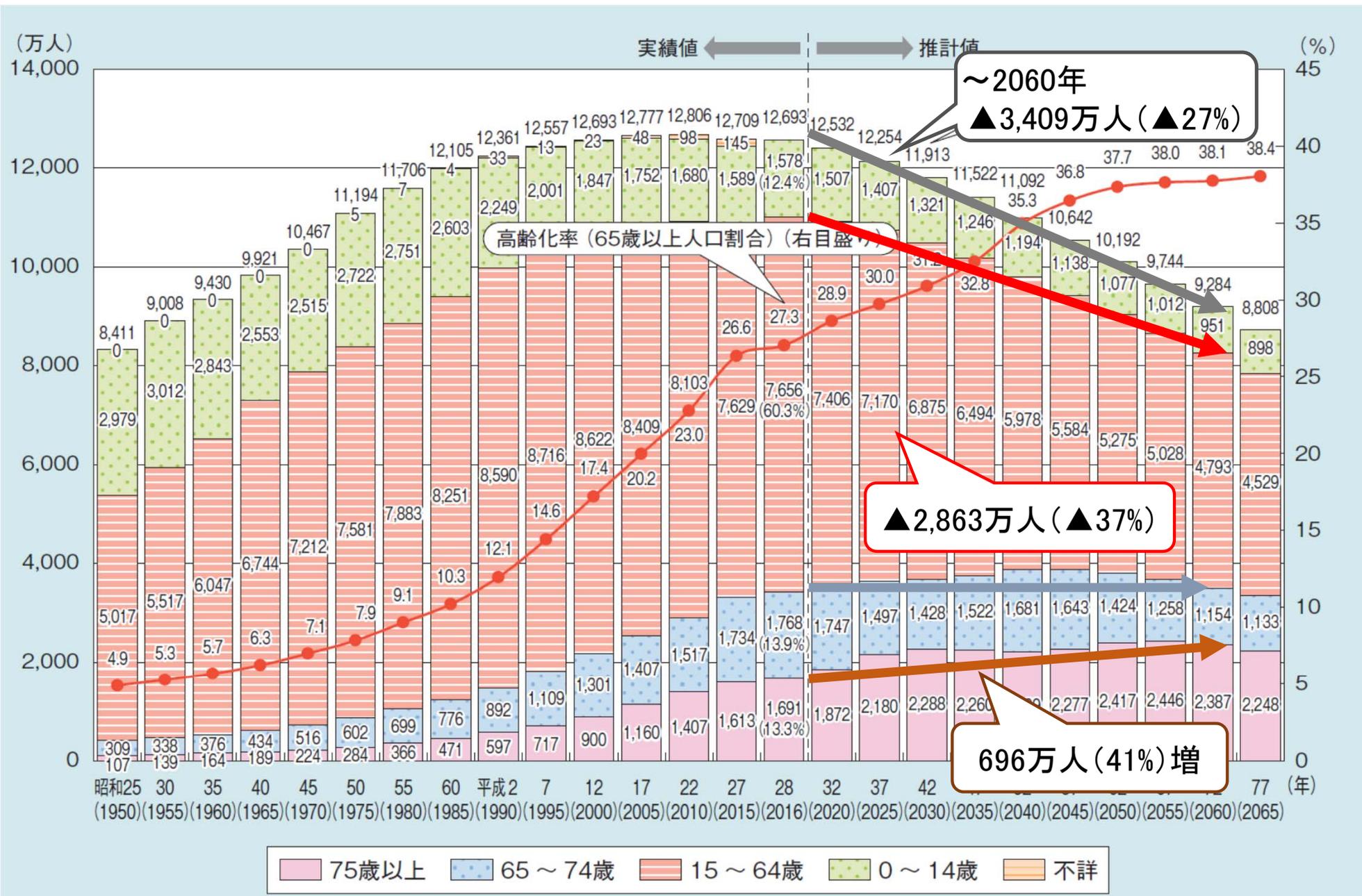


簡易水道事業



(出典)平成29年度地方公営企業決算状況調査

日本の人口推移



(出典)平成29年版高齢社会白書(内閣府)をもとに総務省で加工

水道事業の現状と課題①

- 急速な人口減少により、2065年には有収水量がピーク時の約4割減となる見込み
- これに伴い、すでに減少局面にある料金収入は、さらに減少圧迫を受け、経営環境が厳しくなるが、給水人口規模の小さい団体ほど、その影響は大きい。

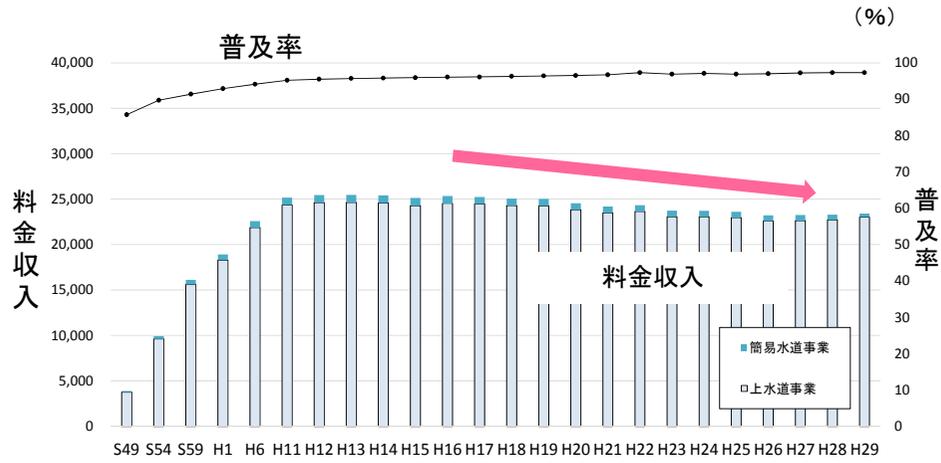
将来の需要水量(有収水量ベース)



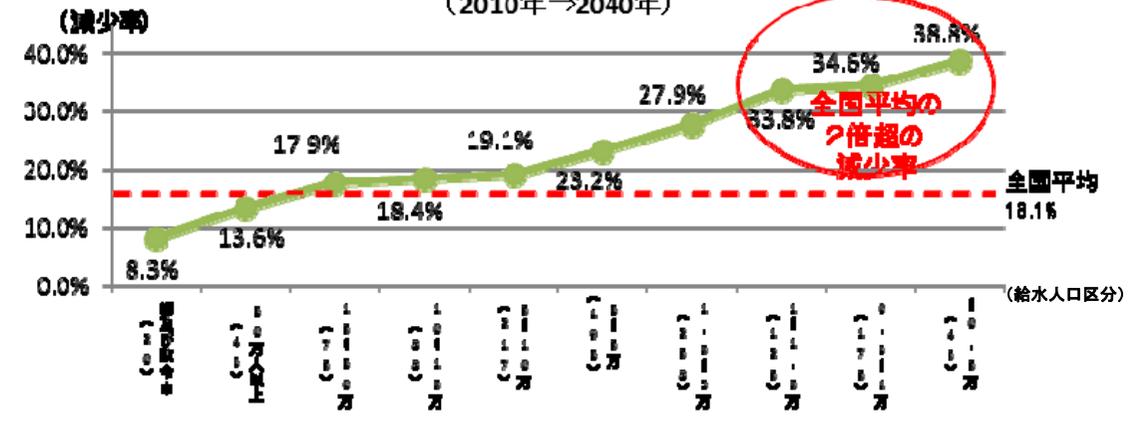
【推計方法】
 ①給水人口：日本の将来推計人口（平成29年推計）に上水道普及率（H27実績94.4%）を乗じて算出した。
 ②有収水量：家庭用と家庭用以外に分類して推計した。
 家庭用有収水量＝家庭用原単位×給水人口
 家庭用以外有収水量は、今後の景気の動向や地下水利用専用水道等の動向を把握することが困難であることから、家庭用有収水量の推移に準じて推移するものと考え、家庭用有収水量の比率（0.310）で設定した。
 ③高位、低位は、日本の将来推計人口の死亡低位仮定出生高位（高位）、死亡高位仮定出生低位（低位）に変更した場合の推計結果である。

※ 厚生労働省作成資料を一部加工

水道事業料金収入推移



給水人口規模別の人口減少率 (2010年→2040年)

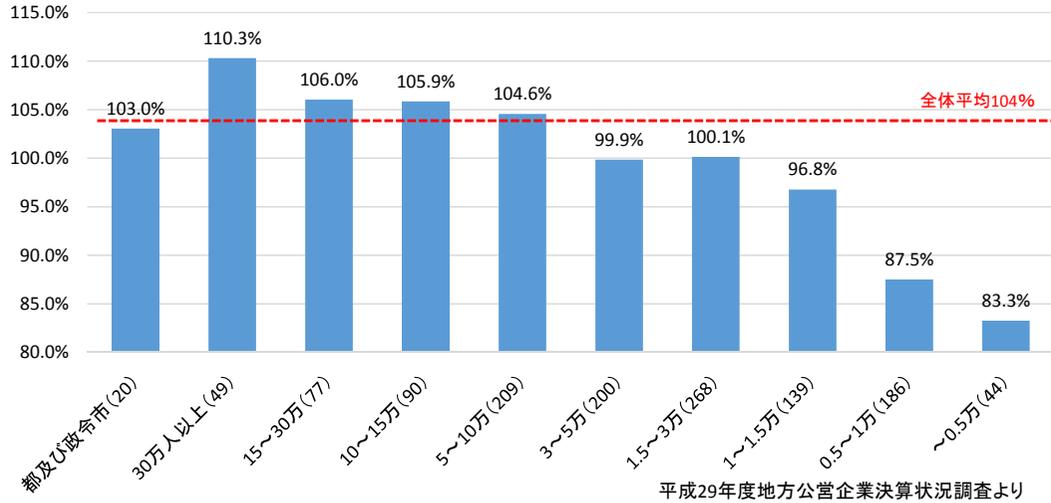


※ 2010年から2040年の人口減少率
 ※ 減少率は各給水人口区分内の団体の単純平均
 ※ 福島県及び一部の末端事業者の推計人口のデータがないため、上水道末端事業者数と一致しない

水道事業の現状と課題②

- 給水人口が少ないほど、料金回収率が低くなる傾向にあり、赤字団体の割合も、給水人口が少ない団体に多い傾向がある。
- 投資額の減少とともに、管路更新率も低下しており、耐用年数を越えた管路が増加している。
- 今後、これまで整備された施設が大量に更新時期を迎える。

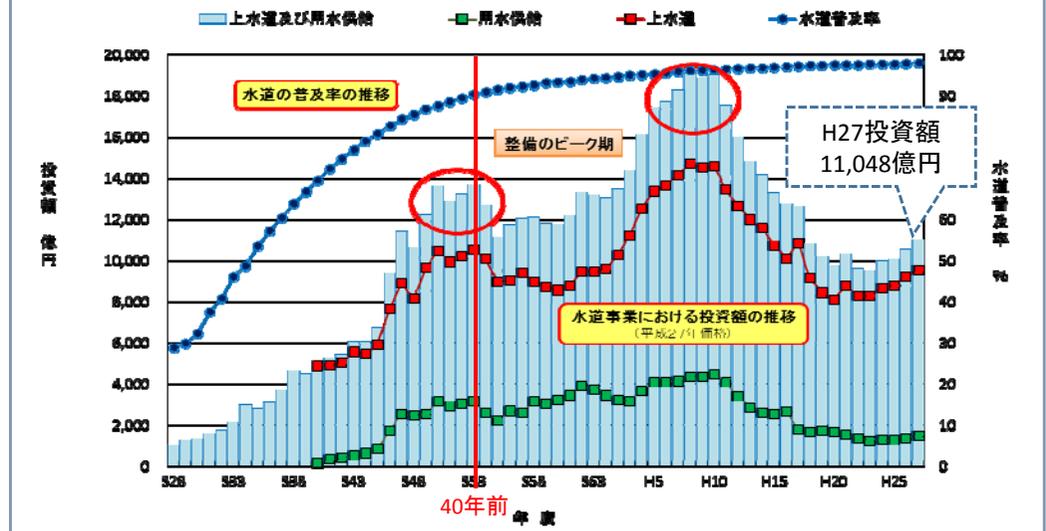
上水道事業における給水人口別の料金回収率



上水道事業における給水人口別団体数に占める赤字団体の割合



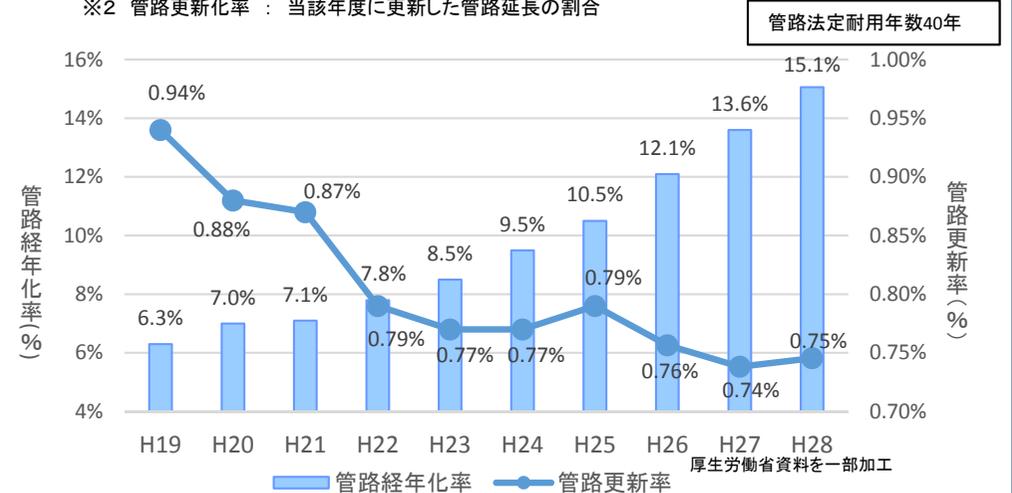
【水道への投資額の推移】



【管路経年化率※1及び管路更新率※2の現状】

※1 管路経年化率：法定耐用年数を越えた管路延長の割合

※2 管路更新化率：当該年度に更新した管路延長の割合

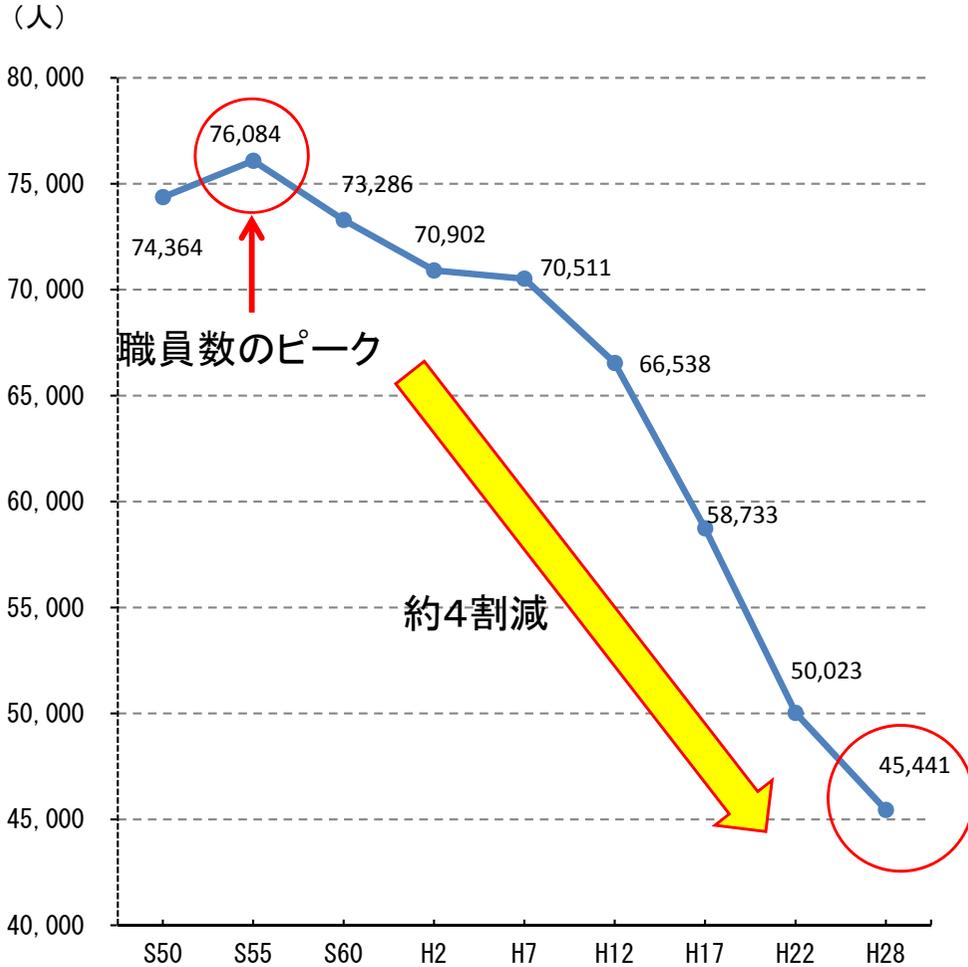


水道事業の現状と課題③

職員数の推移

○職員数は減少しており、平均職員数は給水人口の少ない団体ほど少ない。

職員数の推移



給水人口別の平均職員数

平成18年度				平成28年度				増減			
現在給水人口区分	職員数 (A)	事業体数 (B)	平均職員数 (A)/(B)	現在給水人口区分	職員数 (A)	事業体数 (B)	平均職員数 (A)/(B)	現在給水人口区分	職員数増減	事業体数増減	平均職員数増減
末端上水道	50,300	1,329		末端上水道	40,031	1,263		末端上水道			
30万人以上	26,330	66	399	30万人以上	21,399	67	319	30万人以上	-4,931	1	-80
15~30万人	6,328	72	88	15~30万人	5,277	77	69	15~30万人	-1,051	5	-19
10~15万人	4,097	89	46	10~15万人	3,057	90	34	10~15万人	-1,040	1	-12
5~10万人	6,047	226	27	5~10万人	4,302	210	20	5~10万人	-1,745	-16	-7
3~5万人	3,145	212	15	3~5万人	2,449	196	12	3~5万人	-696	-16	-3
1.5~3万人	2,606	289	9	1.5~3万人	2,077	262	8	1.5~3万人	-529	-27	-1
1.5万人未満	1,747	375	5	1.5万人未満	1,470	361	4	1.5万人未満	-277	-14	-1
簡易水道事業	2,422	888		簡易水道事業	1,609	706		簡易水道事業			
法適用	73	24	3	法適用	77	29	3	法適用	4	5	0
法非適用	2,349	864	3	法非適用	1,532	677	2	法非適用	-817	-187	-1

※「職員数の推移」グラフは、用水供給事業の職員数を含む

出典:総務省 地方公営企業決算状況調査

水道事業の持続的な経営の確保のための方策

人口減少等に伴うサービス需要の減少、施設等の老朽化に伴う更新需要の増大等、水道事業を取り巻く経営環境が厳しさを増す中で、水道事業の持続的な経営の確保のために、「水道財政のあり方に関する研究会」報告書を踏まえ、下記のとおり整理。

今後の具体的な取組方策

1. 「水道広域化推進プラン」による広域化の推進

- 複数の市町村が区域を超え、連携又は一体的に事業に取り組む広域化については、スケールメリットによる経費削減や組織体制の強化等の幅広い効果が期待できるため、積極的に推進すること。
- 広域化の中でも、経営統合は、経営主体が単一となり、施設の統廃合や人員、財源等の経営資源を一元的に管理するため、給水原価の削減、専門人材の確保等、経営基盤を強化する効果が最も期待できること。
- 一方、地理的要因等により経営統合の実現が困難な地域においても、施設の共同設置や共同利用等により、更新費用や維持管理費用の削減等の効果が期待できること。
- このため、各都道府県においては、地域の実情に応じた多様な広域化を進めるため、広域化の推進方針やこれに基づく具体的取組の内容等を記載した「水道広域化推進プラン」を平成34年度末までに策定し、その取組を推進すること。また、水道事業者である市町村等においては、都道府県とともに同プランに基づく水道事業の広域化に積極的に取り組むこと。

2. アセットマネジメントの充実

- 水道事業における大規模な事業用資産を将来にわたり適切に維持・更新していくため、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。
- アセットマネジメントを実施していない団体においては、速やかに取組に着手するとともに、実施している団体においても、その水準を高めること。

3. 着実な更新投資の促進

- 水道は住民生活に必要不可欠なライフラインであり、老朽化による事故等が発生した場合には、国民生活に大きな影響を与えることから、すべての地域で水道サービスが持続的かつ安定的に提供されるよう、着実な更新投資を進めること。
- このため、一定の経営努力を前提としつつ、経営条件が厳しく、現状において更新投資が進んでいない団体においても着実な更新投資が実施されるよう、地方財政措置を拡充することとしており、これらの団体においても、適切に対応すること。

4. 料金収入の確保

- 資産の大量更新時期が到来する中、更新投資に要する経費が増大する一方、料金収入の大幅な減少が懸念されるため、経営戦略の策定等を通じ経営基盤の強化を図る観点から、収支均衡を図るための計画的に料金水準を改定すること。

5. 民間活用の推進

- 広域化と併せて、指定管理者制度や包括的民間委託、PPP/PFI等の民間活用の取組も積極的に検討すること。

6. ICT、IoT等の先端技術の活用

- 既に、多くの水道事業において、浄水場等の集中監視・遠隔操作や水質の自動管理等が導入されていること。
- 今後は、水道スマートメーターによる自動検針や漏水情報の自動収集等についても、実証実験の結果を踏まえ、活用を検討すること。

水道事業の広域化、更新投資に係る地方財政措置の拡充

1. 多様な広域化の推進

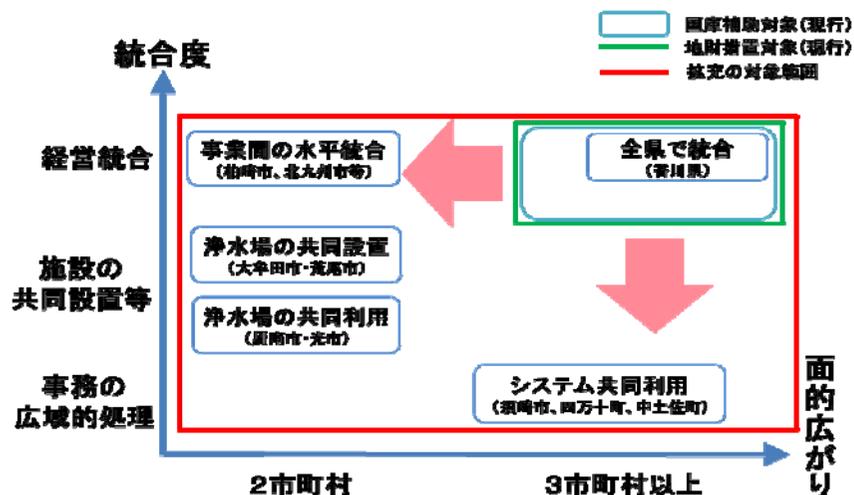
- 都道府県に対し、平成34年度末までに「水道広域化推進プラン」を策定するよう要請(H31.1.25 総務省・厚生労働省連名通知)
- 同プランに基づく多様な広域化を推進するため、経営統合だけでなく、施設の共同設置や事務の広域的処理等の地方単独事業を対象に追加
- 交付税措置率を50%から60%に拡充

【地方単独事業】



- 上水道高料金対策について広域化に伴う激変緩和措置を創設

<多様な広域化(イメージ)>



2. 着実な更新投資の促進

- 着実な更新投資と災害対策を進めるため、管路の耐震化に係る地方財政措置を5年間延長(H35まで)
- 一定の経営努力(※1)を前提として、経営条件の厳しい団体(※2)について、一般会計からの繰出を1/4から1/2に拡充【特別対策分の創設】

※1 供給単価(有収水量1m³当たり給水収益)が全国平均以上

※2 次の要件①または②を満たす団体

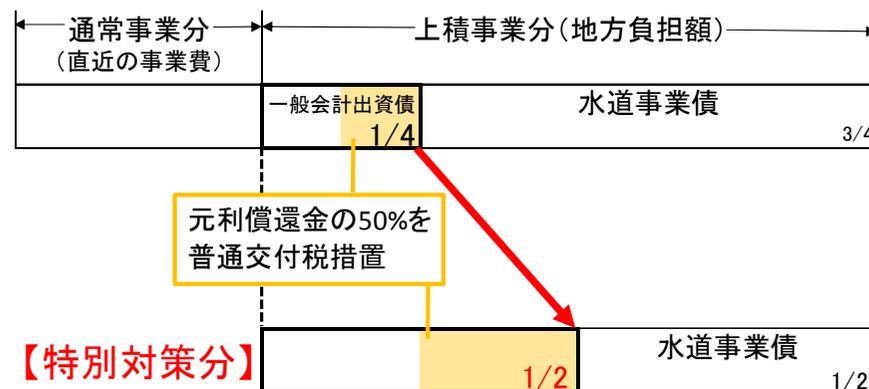
①経営条件が厳しいこと

有収水量1m³当たり資本費が全国平均の2倍以上

②管路更新負担が大きいこと

有収水量1m³当たり資本費が全国平均の1.5倍以上かつ

有収水量1m³当たり管路延長が平均の2倍以上



「『水道広域化推進プラン』の策定について」

(平成31年1月25日付け 総務省自治財政局長、厚生労働省大臣官房生活衛生・食品安全審議官通知)

経営統合や施設の共同設置、事務の広域的処理等、多様な広域化について、都道府県を中心として、具体的かつ計画的に取り組を進めていくため、都道府県に対し、平成34年度末までの「水道広域化推進プラン」の策定を要請。

1. 水道広域化推進プランの基本的な考え方

(1) 水道広域化推進プランについて

市町村の区域を超えた水道事業の多様な広域化を推進するため、**広域化の推進方針**や、これに基づく**当面の具体的取組の内容等**を定めるもの。

(2) 策定主体、策定体制

策定は、**都道府県**が行うこと。

市町村財政担当課が主たる取りまとめを行い、水道行政担当課や企業局等が参加するなど、**関係部局が連携し一元的な体制を構築**すること。

(3) 策定スケジュール、公表等

平成34年度末までに策定し、公表すること。策定後も、取組の進捗状況等に合わせ、適宜改定すること。

策定状況について、毎年度、調査・公表予定。

2. 水道広域化推進プランにおける具体的な記載事項

以下の項目について所要の検討を行い、記載することが適当。

(1) 水道事業者ごとの経営環境と経営状況に係る現状と将来の見通し

経営環境(給水人口、有収水量等)と経営状況(職員体制、施設状況、更新投資額、給水原価等)に係る項目について、**人口減少や更新投資需要の増大等**を反映し、**現状と将来見通し**を明らかにすること。

(2) 広域化のパターンごとの将来見通しのシミュレーションと広域化の効果

地域の実情を踏まえた**広域化のパターンごと**に、(1)の項目について将来見通しのシミュレーションを行い、**広域化の効果**を明らかにすること。

(3) 今後の広域化に係る推進方針等

(1)及び(2)に基づき、**今後の広域化の推進方針**並びに今後進める広域化の**当面の具体的取組の内容**(想定される広域化の圏域とその方策)及び**そのスケジュール**について記載すること。

3. 水道広域化推進プランの策定等に当たっての留意事項

(1) 策定のためのマニュアル

策定の参考となるマニュアルを今年度中に発出予定。

(2) 都道府県の区域を超えた広域化の取組

都道府県の区域を超える広域化の取組については、いずれかの都道府県の広域化推進プランに記載すること。

(3) 水道基盤強化計画との関係

水道広域化推進プランは、水道基盤強化計画を見据え、これに先立って策定するものであり、**最終的には水道基盤強化計画に引き継がれる**ことを想定。

(4) 都道府県水道ビジョン等との関係

水道広域化推進プランの策定に当たっては、**都道府県水道ビジョン**や、区域内の水道事業者が策定した**経営戦略の記載内容の活用**が可能。

(5) 水道広域化推進プランに基づく取組の推進

水道事業者である市町村等は、水道の基盤強化を図る観点から、都道府県とともに、水道広域化推進プランを踏まえ、**水道事業の広域化に取り組む**ことが重要。

4. 地方財政措置等

水道広域化推進プランの策定に要する経費について、「**生活基盤施設耐震化等交付金**」の対象とするとともに、地方負担額について、平成31年度から平成34年度までの間、**普通交付税措置**を講ずる。

また、**水道広域化推進プランに基づき実施する広域化のための施設やシステムの整備に要する経費**について、**地方財政措置**を講ずる。

1 現状と将来見通し

- ア 自然・社会的条件に関すること
水道事業者に係る基礎的事項、給水人口、産業の動向といった自然・社会的条件に関すること
- イ 水道事業のサービスの質に関すること
水安全計画の策定状況、災害時の対応計画といった水道事業のサービスの質に関すること
- ウ 経営体制に関すること
職員の状況、業務委託の状況、広域化の状況といった経営体制に関すること
- エ 施設等の状況に関すること
水源の状況、給水能力、浄水場や管路等の耐震化・経年化の状況といった施設等の状況に関すること
- オ 経営指標に関すること
更新経費、収益的支出、水道料金、収益性・安全性等の経営指標に関すること

(1) 現状

- ・左記のア～オの事項について、図表等を用いながら分かりやすく現状を分析
- ・都道府県水道ビジョンや各事業者の経営戦略等も活用

(2) 将来見通し

- ・中長期の課題を把握分析するため、40～50年程度の期間を設定
- ・客観的な人口推計、施設・設備の老朽化の状況等を各項目に反映
- ・アセットマネジメント、官民連携、ダウンサイジング等の経営方策を各項目に反映

(3) 経営上の課題

- 現状と将来見通しを踏まえて明らかとなった課題を列举(例)
- ・水需給の不均衡
 - ・災害への対応
 - ・職員数の減少
 - ・有収水量の減少に伴う、施設利用率の低下
 - ・老朽化、耐震化対策の必要性
 - ・料金収入の減少
 - ・更新需要の増大
 - ・経営状況の悪化

2 広域化のシミュレーションと効果

(2) 広域化のシミュレーション

- ・(1)で設定した広域化パターンごとにシミュレーションを実施し、効果を算出
- ・(1)で設定した広域化パターンを組み合わせ、左記のア～オの事項に基づき、広域化した場合の複数の将来見通しを策定
- ・実際には、各都道府県における広域化の検討状況等を踏まえ、先行してシミュレーション等を実施している団体の事例等も参考に実施

比較

効果の算出

- ・設定した複数の将来見通しについて、自然体での将来見通しと比較し、定量的・定性的に総合的な効果を分析

(1) 広域化パターンの設定

- ・経営統合や施設の共同設置・共同利用、事務の広域的処理など、広域化の多様な類型の中から、圏域や当該地域における実現可能性等も踏まえ、検討を行う広域化パターンを設定
- ・既存の圏域を基本としたシミュレーション等を行うことも考えられるが、広域化の類型によっては圏域を超えた広域化パターンの検討も重要

3 今後の広域化に係る推進方針等

(1) 広域化の推進方針

- ・広域化のシミュレーションと効果の算出を踏まえて、今後の広域化の推進方針を記述

(2) 当面の具体的取組内容及びスケジュール

- ・当面実施する具体的取組やスケジュールについて、必要な施設の整備内容や検討のための協議会の開催など、水道広域化推進プラン策定時において決まっていることを記載
- ・特に、地方単独事業については、事業を具体的に実施する前に、事業目的や事業期間、事業費概算などを記載し、策定時において決まっている他の広域化に係る事業(国庫補助事業等)との関係性も含め、広域化推進方針に照らした事業の整合性を明らかにすることが重要

(参考) 水道法の一部を改正する法律の概要

改正の趣旨

人口減少に伴う水の需要の減少、水道施設の老朽化、深刻化する人材不足等の水道の直面する課題に対応し、水道の基盤の強化を図るため、所要の措置を講ずる。

改正の概要

1. 関係者の責務の明確化

- ①国、都道府県及び市町村は水道の基盤の強化に関する施策を策定し、推進又は実施するよう努めなければならないこととする。
- ②都道府県は水道事業者等(水道事業者又は水道用水供給事業者をいう。以下同じ。)の間の広域的な連携を推進するよう努めなければならないこととする。
- ③水道事業者等はその事業の基盤の強化に努めなければならないこととする。

2. 広域連携の推進

- ①国は広域連携の推進を含む水道の基盤を強化するための基本方針を定めることとする。
- ②都道府県は基本方針に基づき、関係市町村及び水道事業者等の同意を得て、水道基盤強化計画を定めることができることとする。
- ③都道府県は、広域連携を推進するため、関係市町村及び水道事業者等を構成員とする協議会を設けることができることとする。

3. 適切な資産管理の推進

- ①水道事業者等は、水道施設を良好な状態に保つように、維持及び修繕をしなければならないこととする。
- ②水道事業者等は、水道施設を適切に管理するための水道施設台帳を作成し、保管しなければならないこととする。
- ③水道事業者等は、長期的な観点から、水道施設の計画的な更新に努めなければならないこととする。
- ④水道事業者等は、水道施設の更新に関する費用を含むその事業に係る収支の見通しを作成し、公表するよう努めなければならないこととする。

4. 官民連携の推進

地方公共団体が、水道事業者等としての位置付けを維持しつつ、厚生労働大臣等の許可を受けて、水道施設に関する公共施設等運営権※を民間事業者に設定できる仕組みを導入する。

※公共施設等運営権とは、PFIの一類型で、利用料金の徴収を行う公共施設について、施設の所有権を地方公共団体が所有したまま、施設の運営権を民間事業者を設定する方式。

5. 指定給水装置工事事業者制度の改善

資質の保持や実体との乖離の防止を図るため、指定給水装置工事事業者の指定※に更新制(5年)を導入する。

※各水道事業者は給水装置(蛇口やトイレなどの給水用具・給水管)の工事を施行する者を指定でき、条例において、給水装置工事は指定給水装置工事事業者が行う旨を規定。

施行期日

公布の日から起算して1年を超えない範囲内において政令で定める日(ただし、3. ②は施行の日から起算して3年を超えない範囲内において政令で定める日まで、適用しない。)