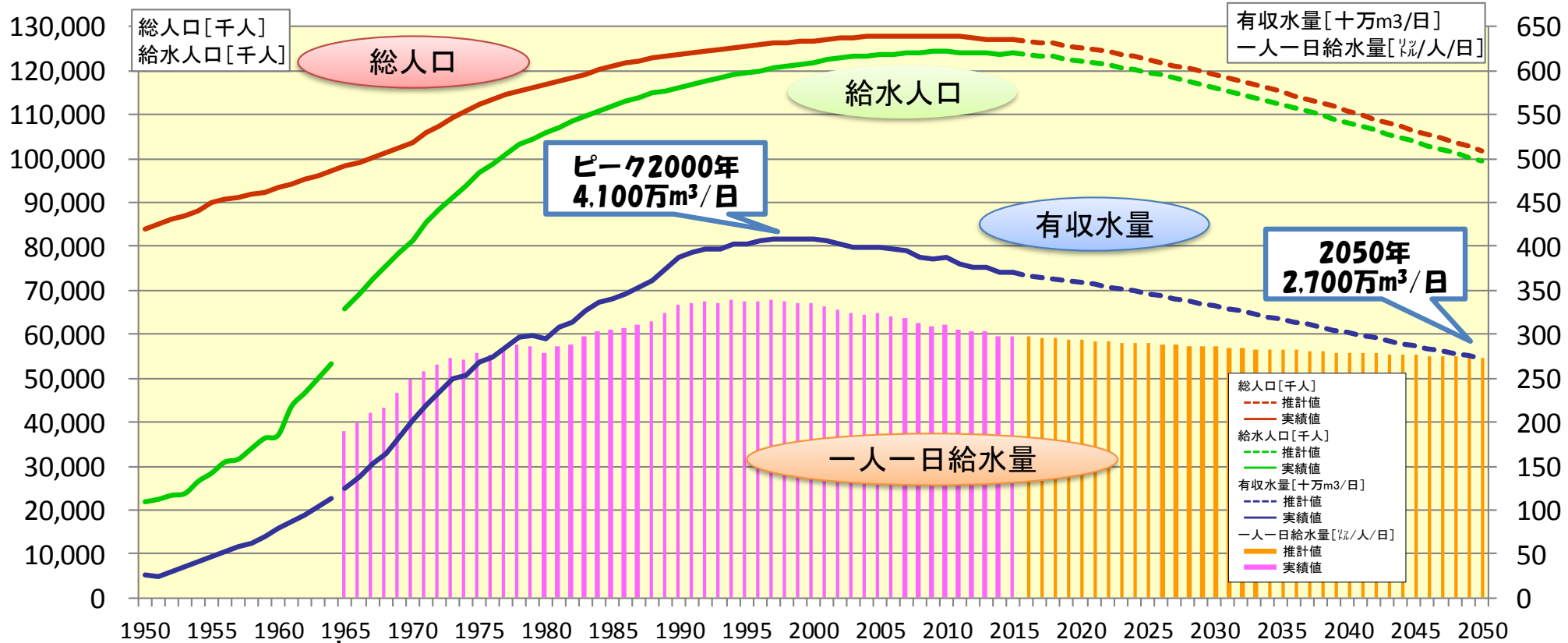


# 水道事業の広域化の推進について

総務省自治財政局公営企業経営室  
小野寺 則博

# 【課題①】人口減少

○日本の人口変動や節水機器の普及等による家庭での一人当たりの使用水量の減少により、有収水量は2000年（平成12年）をピークに減少しており、2050年（令和32年）頃にはピーク時の約2／3程度まで減少する見通し。



協会の会員の上水道事業者のみ対象 (1950~1964) / 全ての上水道事業者及び簡易水道事業者対象 (1965~)

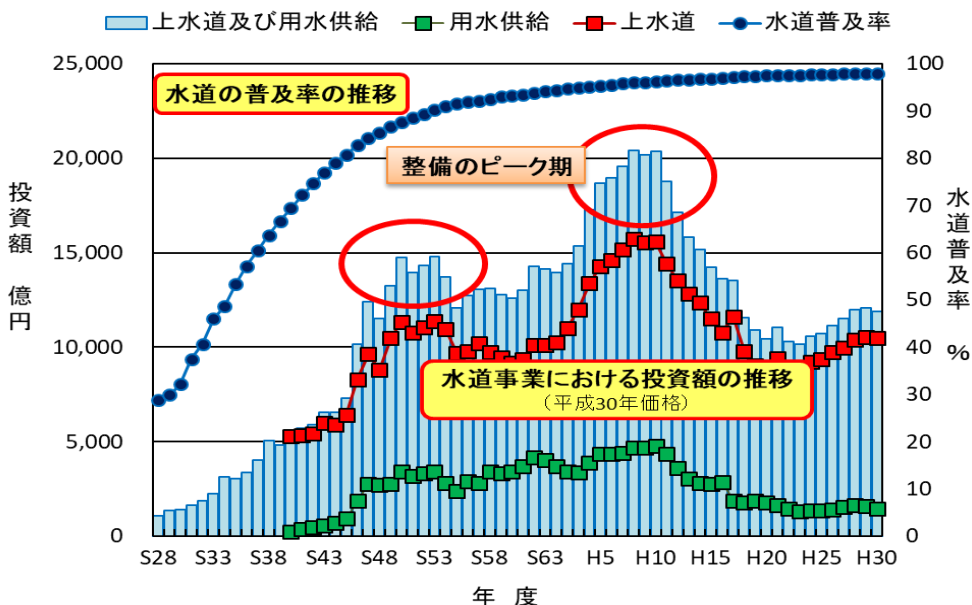
【実績値（～2015）】水道統計（日本水道協会） 「給水人口」「有収水量」は、上水道及び簡易水道の給水人口、有収水量である。一人一日給水量＝有収水量÷給水人口  
 【推計方法】

- ①給水人口：日本の将来推計人口（平成29年推計）に、上水道及び簡易水道の普及率（H27実績97.6%）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ため、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。
- ③一人一日給水量：一人一日給水量＝有収水量÷給水人口

# 【課題②】施設の老朽化

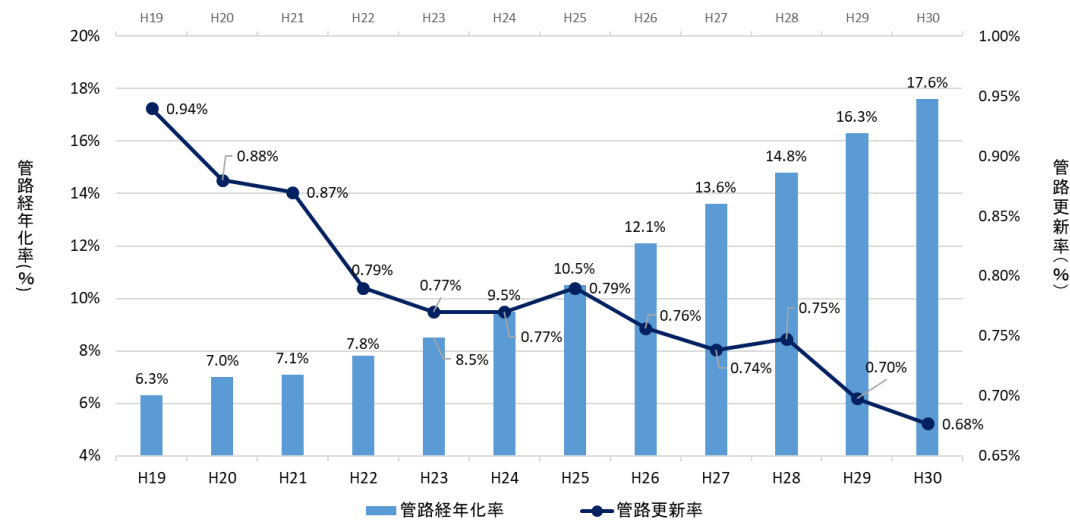
- 昭和50年頃の施設整備のピークから40年以上が経過し、老朽化が進んでいる。
- しかし、事業用資産の約7割を占める管路の経年化率が年々上昇している一方、管路更新率は低調に推移。

## 過去の投資実績



※「投資額」は建設改良費を指す  
(出典)厚生労働省資料

## 管路経年化率・管路更新率の推移



出典:日本水道協会 水道統計

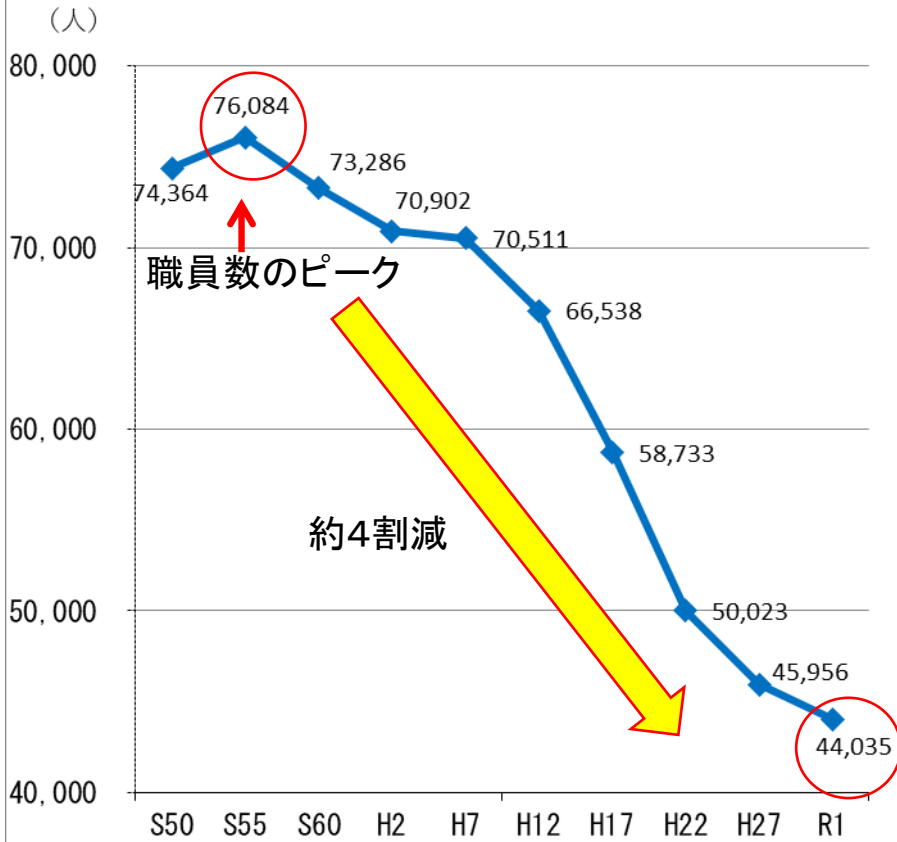
※1 管路経年化率 : 管路全体に占める法定耐用年数(40年)を超えた管路延長の割合

※2 管路更新率 : 管路全体に占める当該年度に更新した管路延長の割合

# 【課題③】職員数の減少

○ 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



※「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

## 給水人口別の平均職員数

平成18年度				令和元年度				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 (A)	事業体数 (B)	平均職員数 (A)/(B)
末端上水	50,300	1,329	38	末端上水	39,400	1,252	31	末端上水	-10,900	-77	-6
30万人以上	26,330	66	399	30万人以上	21,324	70	305	30万人以上	-5,006	4	-94
15~30万人	6,328	72	88	15~30万人	5,191	76	68	15~30万人	-1,137	4	-20
10~15万人	4,097	89	46	10~15万人	2,789	88	32	10~15万人	-1,308	-1	-14
5~10万人	6,047	226	27	5~10万人	4,025	198	20	5~10万人	-2,022	-28	-6
3~5万人	3,145	212	15	3~5万人	2,419	199	12	3~5万人	-726	-13	-3
1.5~3万人	2,606	289	9	1.5~3万人	2,113	259	8	1.5~3万人	-493	-30	-1
1~1.5万人	1,169	218	5	1~1.5万人	719	131	5	1~1.5万人	-450	-87	0
1万人未満	578	157	4	1万人未満	820	231	4	1万人未満	242	74	0
簡易水道事業	2,422	888	3	簡易水道事業	935	535	2	簡易水道事業	-1,487	-353	-1
法適用	73	24	3	法適用	127	53	2	法適用	54	29	-1
法非適用	2,349	864	3	法非適用	808	482	2	法非適用	-1,541	-382	-1

# 「水道財政のあり方に関する研究会」報告書(概要)(平成30年12月)

## 1. 水道事業の現状と課題

1. 水道は住民生活に必要不可欠なライフライン
2. 経営環境が急速に悪化することが想定される
3. 専門人材の確保等の組織体制の強化も課題

## 2. 持続的な経営を確保するための基本的な考え方

- 中長期の経営見通しに基づく経営基盤の強化を推進
  - <適切なアセットマネジメントに基づく更新>
  - <料金収入の確保>
  - <広域化、民間活用、ICTの利活用等の推進>

## 3. 今後の具体的な取組方策

### 1. 「広域化推進プラン」による広域化の推進

- 市町村の区域を越える広域化は、幅広い効果を期待できるため、多様な取組を推進する必要
- 都道府県を中心とした計画的な取組が重要であることから、都道府県による「広域化推進プラン」の策定を進めるべきであり、国においても、策定を促していく必要
- 国においても、広域化に係る財政措置の拡充を検討すべき

### 2. 適切なアセットマネジメントに基づく着実な更新投資の促進

- 住民生活に必要不可欠なライフラインであり、大規模な資産を有する水道事業においては、中長期的な視点に立った適切な維持・更新が極めて重要
- 各団体において、アセットマネジメントの導入を進めるとともに、その水準を引き上げる必要があり、国においても、対策を講じる必要
- 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、経営条件が厳しく、更新投資が進んでいない団体においても、着実な更新投資を進める必要
- 国においても、このような経営条件の厳しい団体における更新投資に係る財政措置について検討すべき

# 水道事業の持続的な経営の確保のための方針(平成31年1月25日付け公営企業3課室事務連絡)

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、下記事項について積極的に取り組まれない。

## 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な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。5



# 水道事業における広域化の推進について

## <広域化の推進の背景・効果>

- 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が求められているところ。
- 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。
- 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。
- 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。

※広域化の事例：

- ①香川県及び県内16市町による「経営統合」（浄水場の統廃合（55施設→26施設）等により、統合前のH26年度の試算で約954億円の削減。また、料金統一により、中長期的には、全ての団体において料金抑制効果が生じると試算（最大約7割）。）
- ②福岡県大牟田市及び熊本県荒尾市による「施設の共同設置・共同利用」（事業費約19億円の削減）

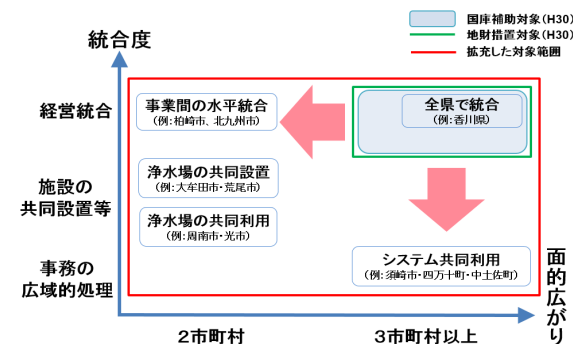
## <「水道広域化推進プラン」策定の要請>（厚労省と連携）

- 「「水道広域化推進プラン」の策定について」（平成31年1月）を発出し、各都道府県に対し、令和4年度までに「水道広域化推進プラン」を策定することを要請。
- 策定支援のため、平成31年3月に「水道広域化推進プラン策定マニュアル」を作成・公表。
- 令和2年12月に、庁内外における連携体制の構築やシステム標準化・共同化を含む デジタル化推進の検討等、策定に当たっての留意事項を記載した事務連絡を発出。

## <地方財政措置>

- 「水道広域化推進プラン」に基づく多様な広域化を推進するため、単独事業も含め、経営統合だけでなく、施設の共同設置やシステム共同利用等の施設等の整備費について一般会計出資債の元利償還金の60%を普通交付税措置。（令和元年度から対象事業及び交付税措置率を拡充）

## <多様な広域化(イメージ)>



## 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針を各項目に反映

### (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



# 「水道広域化推進プラン」の策定取組状況について(R2.9.30時点)

- 令和2年度に、**全都道府県の「水道広域化推進プラン」策定取組状況について、ヒアリングを実施。**
- **既に策定済の団体が5団体(大阪府、兵庫県、広島県、香川県及び佐賀県)、その他の団体においても、令和4年度までの策定に向けて取り組みを進めており、その進捗状況は下記のとおり。**

各団体の進捗状況 ※策定済の5団体を除く (凡例) ◎:完了、○:策定中、空欄:未着手

都道府県番号	都道府県名	進捗状況		
		A 現状把握	B 将来見通し	C 広域化シミュレーション
1	北海道	◎	◎	○
2	青森県	○	○	○
3	岩手県	○	○	
4	宮城県	○	○	○
5	秋田県	○		
6	山形県	○	○	○
7	福島県	○	○	
8	茨城県	○	○	○
9	栃木県	○	○	
10	群馬県	○	○	
11	埼玉県			
12	千葉県	○	○	○
13	東京都			
14	神奈川県	○	○	
15	新潟県	○	○	○
16	富山県	○	○	
17	石川県	○		
18	福井県	○		
19	山梨県			
20	長野県	○	○	
21	岐阜県	○	○	○
22	静岡県	○	○	○

都道府県番号	都道府県名	進捗状況		
		A 現状把握	B 将来見通し	C 広域化シミュレーション
23	愛知県	○		
24	三重県	○	○	○
25	滋賀県	○	○	○
26	京都府	○	○	○
29	奈良県	◎	◎	○
30	和歌山県	○	○	○
31	鳥取県	○	○	○
32	島根県	○	○	
33	岡山県	○	○	
35	山口県	◎	◎	
36	徳島県	◎	◎	◎
38	愛媛県	○	○	
39	高知県	○	○	○
40	福岡県	○	○	
42	長崎県	○	○	○
43	熊本県	○		
44	大分県	○	○	
45	宮崎県	○	○	
46	鹿児島県	○	○	
47	沖縄県	○		
◎(完了)計		4	4	1
○(策定中)計		35	29	17

※ 「「水道広域化推進プラン」の策定について」(平成31年1月25日付通知)」において、具体的な記載事項として、①「現状把握」、②「将来見通し」、③「広域化シミュレーション」等を示していることから、この3項目の進捗状況を記載している。

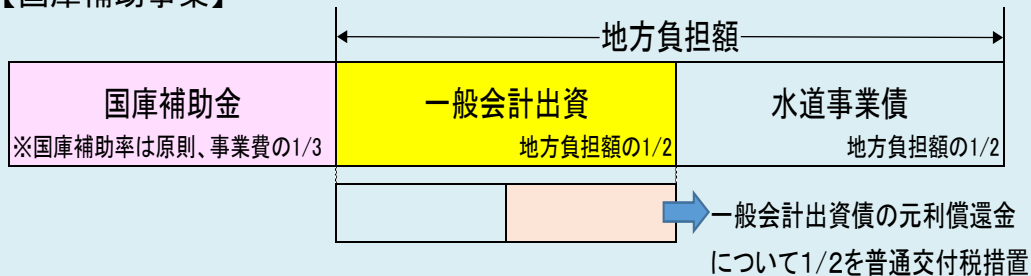
※ 進捗状況は都道府県からの回答を記載しており、3項目全てが完了(◎)となっている場合でも、シミュレーション結果の精緻化や今後の推進方針等の検討が必要であることから、水道広域化推進プランの策定完了を示しているものではない。また、進捗が未着手となっているものにおいても、内部的な検討・調整を始めている場合がある。

# 広域化に関する事業に係る地方財政措置の拡充(R元年度～)

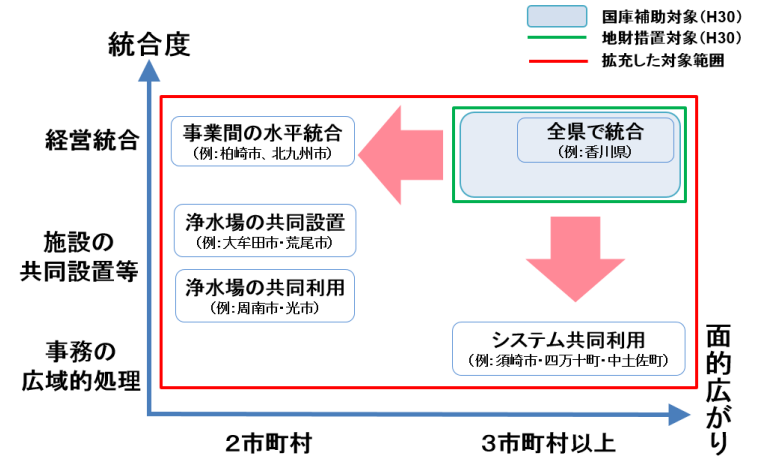
- 都道府県に対し、令和4年度までに「水道広域化推進プラン」を策定するよう要請  
(「水道広域化推進プラン」の策定について)(平成31年1月25日付け総務省自治財政局長、厚生労働省大臣官房生活衛生・食品安全審議官通知)
- 同プランに基づく多様な広域化を推進するため、経営統合だけでなく、施設の共同設置や事務の広域的処理等の地方単独事業を対象に追加
- 一般会計出資債(地方負担額の1/2)の元利償還金について、交付税措置率を50%から60%に拡充

<～H30> ※地方単独事業は対象外

【国庫補助事業】

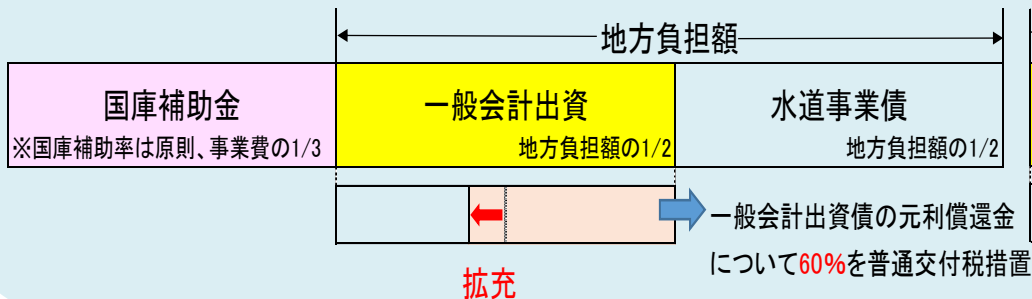


(参考) 広域化に係る地方財政措置の対象拡充イメージ

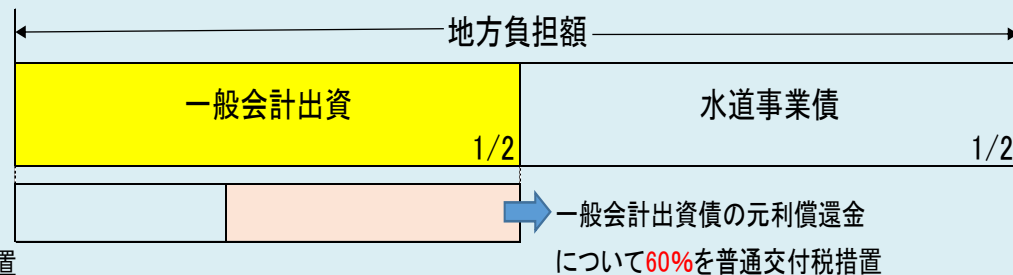


<R元～>

【国庫補助事業】(交付税措置率拡充 50%→60%)



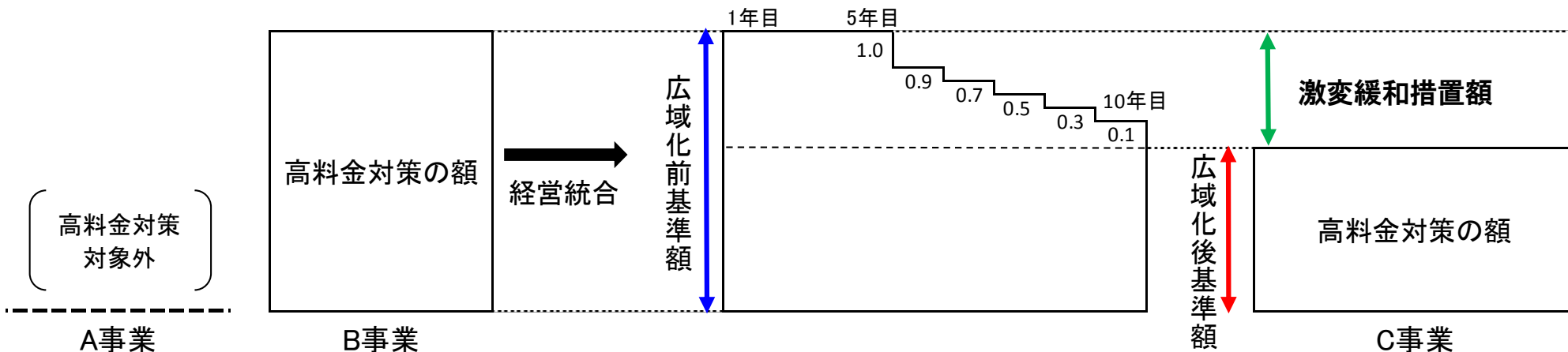
【地方単独事業】(新規)



# 広域化に伴う高料金対策の激変緩和措置(R元年度～)

## 【措置の概要】

水道事業が市町村の区域を超えて経営統合を行った場合、統合前の事業に係る高料金対策の措置額が減少または皆減する可能性があるため、広域化を推進する観点から、令和元年度以降、市町村の区域を超えて経営統合を行った団体を対象に統合後の高料金対策の額が、統合前の事業がなお統合前の区域をもって存続した場合に算定される額を下回る場合、激変緩和措置として統合前後の差額に対し、統合の翌年度から10年間、地方財政措置を講じるもの。(6年目以降、段階的に縮減)



※毎年度把握する資本費等により算定

[一定率]	1～5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目
	1.0	0.9	0.7	0.5	0.3	0.1