

# 水道事業の維持・向上に関する専門委員会 について

平成28年度 水道技術管理者研修  
平成28年11月2日(水)



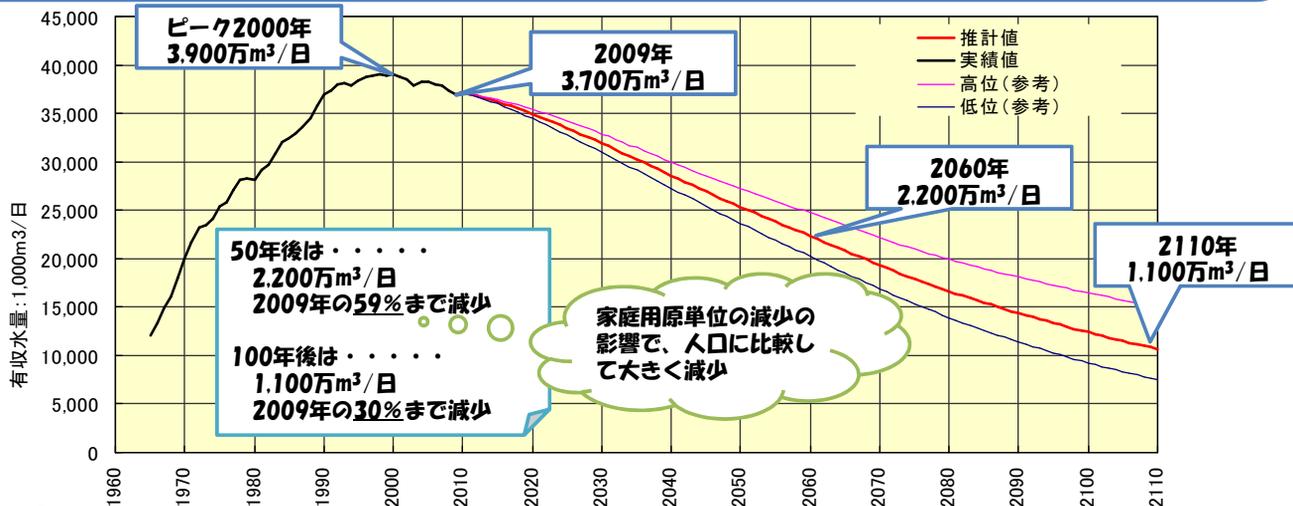
厚生労働省医薬・生活衛生局  
生活衛生・食品安全部水道課  
課長補佐 久保善哉

## 1. 水道事業が抱える主要課題

# 人口減少社会の水道事業

- ▶ 日本の人口変動に対応して、有収水量は平成12年(2000年)をピークに減少に転じる約100年後には有収水量がピーク時の約30%にまで減少。
- ▶ 水道事業は、独立採算制を旨としており、原則水道料金で運営されているが、人口減少に伴い給水量が減少し、水道事業の収益が減少することによって水道事業の経営状況は厳しくなってくる。
- ▶ 経営状況の悪化により、施設の更新など必要な投資が行えず、老朽化が進行。
- ▶ また過度なコスト削減に伴う水道職員の削減による体制の弱体化により水道施設の維持管理が困難となり、漏水等の事故が増加するなど、水道サービスの低下が懸念される。

## 人口減少社会の水道事業

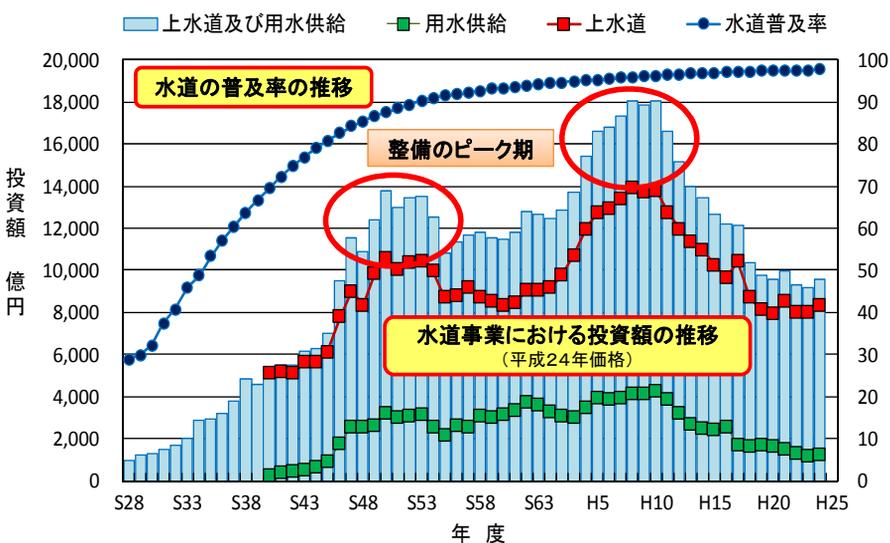


### 【推計方法】

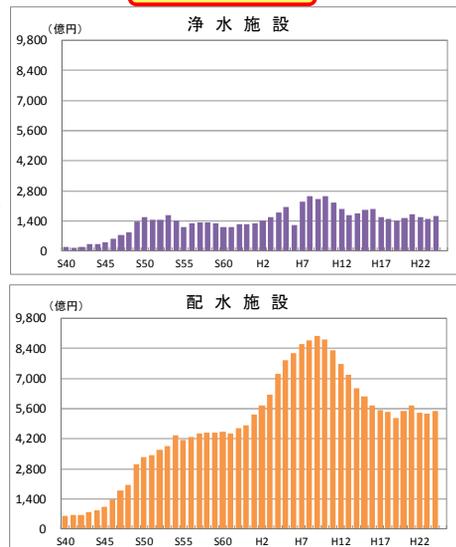
- ①給水人口：日本の将来推計人口に上水道普及率（H21実績95.3%）を乗じて算出した。
- ②有収水量：家庭用と家庭用以外に分類して推計した。  
 家庭用有収水量＝家庭用原単位×給水人口  
 家庭用以外有収水量は、今後の景気の動向や地下水利用専用水道等の動向を把握することが困難であることから、家庭用有収水量の推移に準じて推移するものと考え、家庭用有収水量の比率（0.321）で設定した。
- ③高位、低位は、日本の将来推計人口の死亡低位仮定出生高位（高位）、死亡高位仮定出生低位（低位）に変更した場合の推計結果である。

# 水道の普及率と投資額の推移

- ▶ 水道の普及率は、平成25年度末で97.7%。高度成長期に水道普及率は急激に上昇しているが、その時代に投資した水道の資産（特に整備のピーク期）の更新時期が到来している。
- ▶ 各年度における投資額の約6割は送配水施設（主に管路）が占めている。整備のピークは2回とも、浄水施設+送配水施設と考えられるが、特に2回目は配水施設への更新に係る投資額が格段に大きい。
- ▶ 一方、投資額が近年減少しており、本来投資すべき更新需要がさらに老朽化することが懸念されることから、アセットマネジメントを通じた計画的な更新と水道料金収入の確保がなされるよう取り組む必要がある。



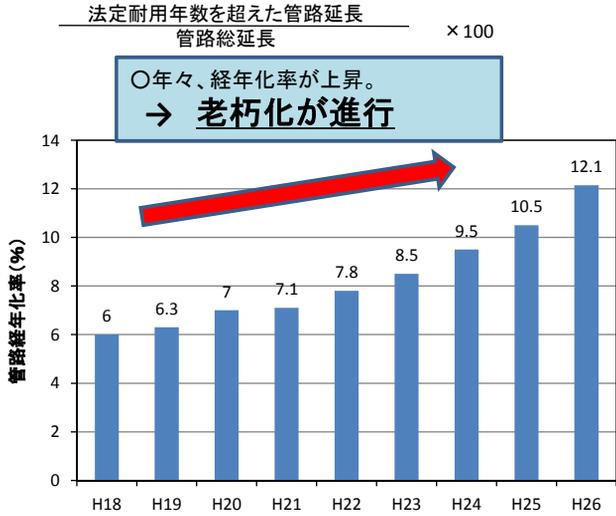
### 施設別投資額



# 管路の老朽化の現状と課題

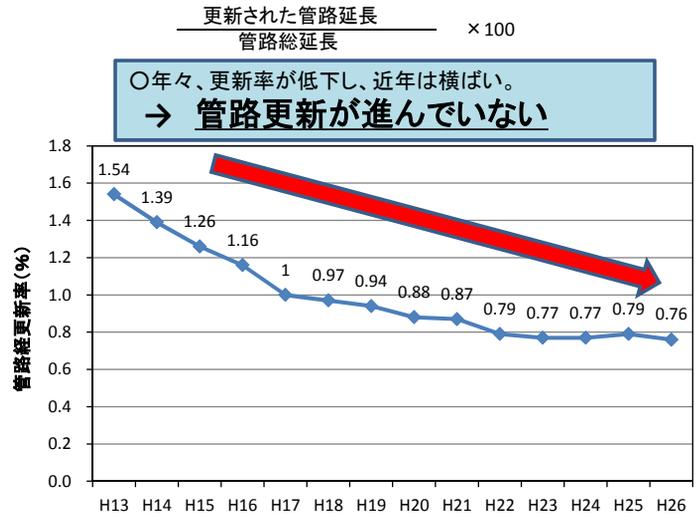
- 水道管路は、法定耐用年数が40年であり、高度経済成長期に整備された施設の更新が進まないため、**管路の経年化率（老朽化）は、ますます上昇すると見込まれる。**

## 管路経年化率(%)



H26年度	厚生労働大臣認可	都道府県知事認可	全国平均
管路経年化率	13.7%	8.9%	12.1%
更新率	0.83%	0.60%	0.76%

## 管路更新率(%)



○H26年度の管路更新率0.76%から単純に計算すると、**全ての管路を更新するのに約130年かかると想定**される。

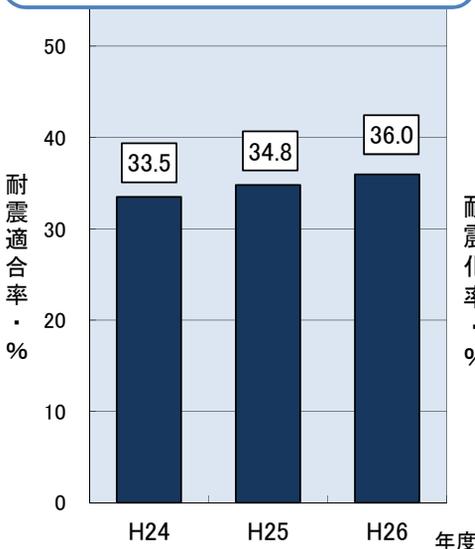
出典：水道統計

5

# 水道施設における耐震化の状況（平成26年度末）

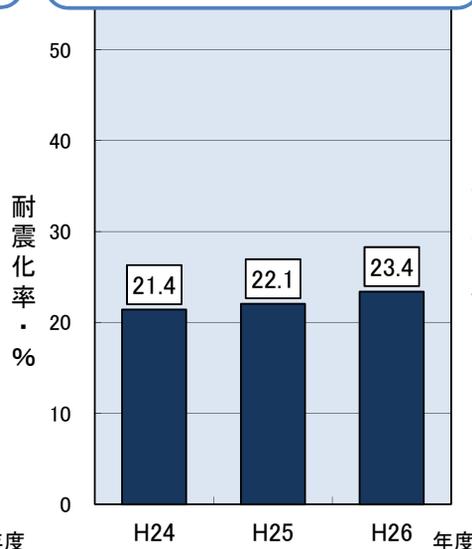
## 基幹管路

- 平成25年度から1.2ポイント上昇しているが、耐震化が進んでいるとは言えない状況。
- 水道事業者別でも進み具合に大きな開きがある。



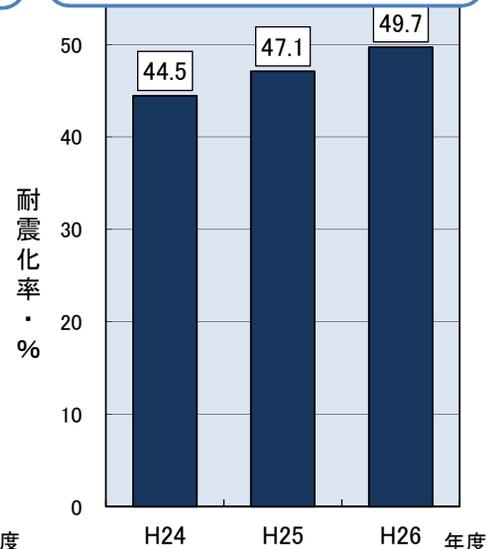
## 浄水施設

- 施設の全面更新時に耐震化が行われる場合が多く、基幹管路と比べても耐震化が進んでいない。



## 配水池

- 単独での改修が比較的しやすいため、浄水施設に比べ耐震化が進んでいる。



6

# 水道施設の再構築(集約化・効率化)

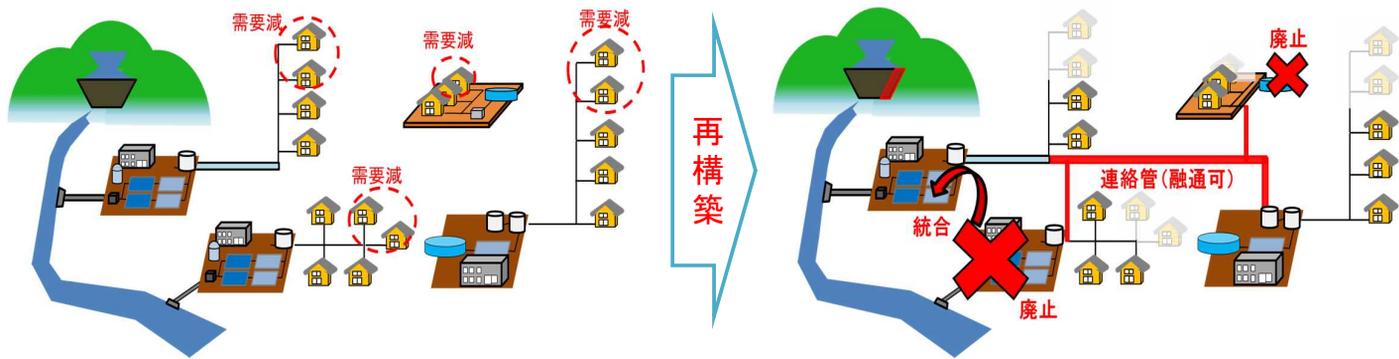
- これまでの水道施設は、新規又は拡張のため、将来の最大値に向けて整備されてきた。
- 一方、日本の人口は減少に転じ、もはや水需要の伸びが見込める状況にはない。
- 今後、水道施設の更新を進めるにあたっては、ダウンサイジングを踏まえた、強靱で、省エネ、省コストに配慮した持続的な施設の再構築が必要。

## 水道施設の再構築に向けた取組検討

- ✓ 従来の維持・拡大路線から脱却し、現有施設の有効活用
- ✓ 関係事業者との連携により、連絡管や共同浄水場、配水池など広域での運用形態を活用した水道システムの構築
- ✓ 施設再構築を契機とした取排水システムの再編や浄水処理の高度化、送水施設のバックアップの確保
- ✓ 今後のまちづくりの方向性(コンパクト化)をも考慮に入れ、施設を効率的に再配置

### 【拡大安定期 ⇒ 縮小再編期】

### 【施設再構築(集約化・効率化)】



## アセットマネジメントに関する取り組み状況

- 厚生労働省は、平成21年7月7日に「水道事業におけるアセットマネジメント(資産管理)に関する手引き」を作成。
- 中小規模の水道事業者においては、手引きが詳しいためすぐに実践するには活用しにくい面もあると考えられることから、アセットマネジメント実践のための「簡易支援ツール」を作成し、平成25年6月に公表。
- 全ての都道府県で「簡易支援ツール」に関する講習会等を実施し、水道事業者のアセットマネジメントへの取組を推進。
- アセットマネジメントの実施率は、平成24年度の約3割から平成27年度の約7割と増加。

### アセットマネジメントの実施状況

計画給水人口		5万人未満	5万人～10万人	10万人～25万人	25万人～50万人	50万人以上	用水供給	合計
H24	割合	12.5%	46.4%	66.2%	72.1%	84.0%	67.0%	29.4%
H25	割合	36.3%	69.4%	87.5%	93.0%	100.0%	75.0%	51.6%
H26	調査事業者数	916	222	160	58	29	93	1,478
	実施事業者数	413	171	146	54	29	73	886
	割合	45.1%	77.0%	91.3%	93.1%	100.0%	78.5%	59.9%
H27	調査事業者数	906	208	155	55	29	87	1440
	実施事業者数 (実施済み)	496 (283)	174 (115)	146 (90)	52 (38)	29 (22)	75 (59)	972 (607)
	割合	54.7%	83.7%	94.2%	94.5%	100.0%	86.2%	67.5%
H26からH27への割合の伸び(ポイント)		9.7%	6.6%	2.9%	1.4%	0.0%	7.7%	7.6%

注)実施事業者数には実施中の事業者も含まれる

(平成28年1月末時点)

# アセットマネジメントに関する調査(H27)

調査対象事業体数(1,477)

回答事業数(1,450)

未回答(22)

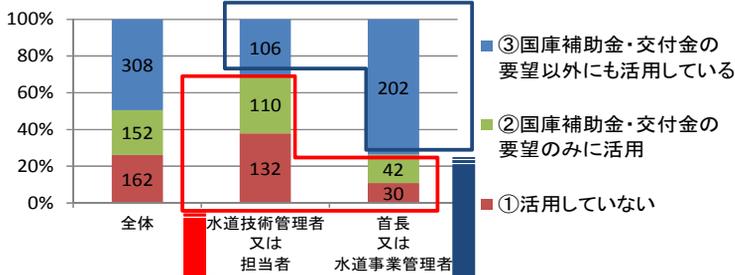
アセットマネジメント(更新需要と財政収支の見通し試算)実施状況

実施済(622)

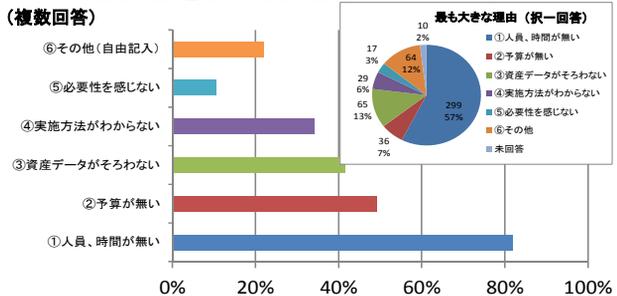
実施中(308)

未実施(520)

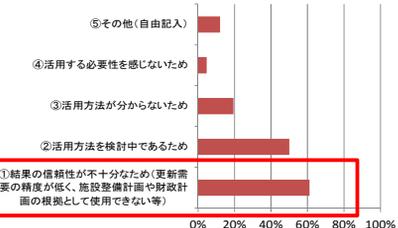
更新需要と財政収支の見通し試算の共有範囲別の活用状況



更新需要と財政収支の見通し試算の未実施理由



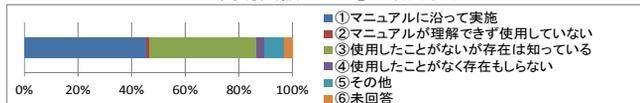
活用していない理由



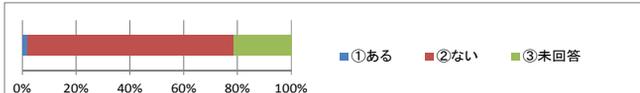
<活用内容(例)>

- ◆ 中長期の更新・耐震化に関する計画・構想 (30~40年程度以上の計画・構想)
- ◆ 水道事業ビジョン、基本計画(施設整備計画、財政計画) (10~20年程度の計画)
- ◆ 実施計画 (3~5年程度の計画)
- ◆ 料金改定
- ◆ 利害関係者への説明(水道利用者、議会等)

「簡易支援ツール」の活用状況



「簡易支援ツール」への改善要望



更新需要や財政収支の見通し結果が首長や水道事業管理者まで共有している場合と、水道技術管理者や各担当者のみで共有している場合を比較すると、首長等まで情報を共有している方が、計画の策定や料金改定等に結果が活用されている傾向が強い。

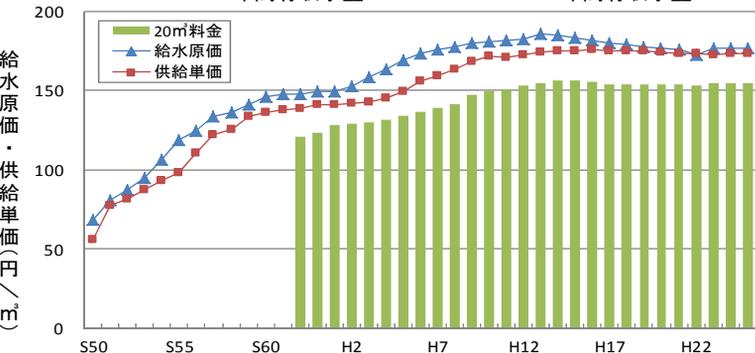
更新需要や財政収支の見通し(簡易支援ツール)の実施方法や必要性等は理解しているものの、人員や時間不足により着手出来ていないと考えられる。

## 給水原価及び供給単価の推移

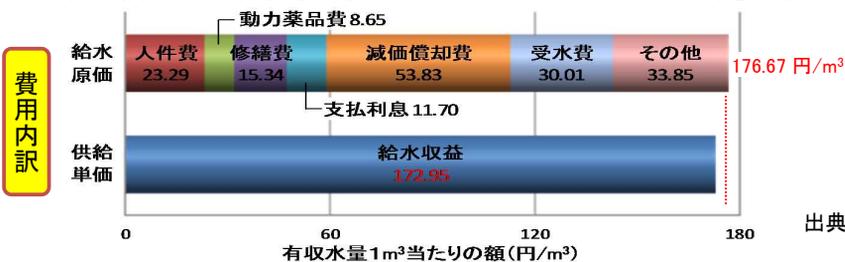
- 地方公営企業における経費は、経営に伴う収入をもって充てなければならない。(独立採算の原則)
- 経年的に、給水原価が供給単価を上回っている状況である。給水原価は、平成13年度以降は低下傾向であったが、近年は上昇傾向が見られる。
- 総収益の約9割を占める水道料金は、平成13年頃より概ね横ばいとなっている。

給水原価及び供給単価の推移

$$\text{給水原価} = \frac{\text{総費用} - \text{受託工事費}}{\text{年間有収水量}} \quad \text{供給単価} = \frac{\text{給水収益}}{\text{年間有収水量}}$$

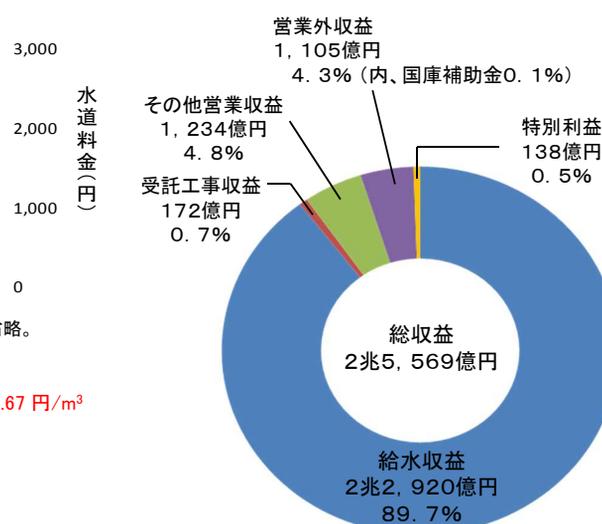


(注)20m<sup>3</sup>料金の推移のうち昭和61年以前は、統計上、10m<sup>3</sup>料金として整理されているため、記載を省略。



3条収益の内訳(上水道事業)

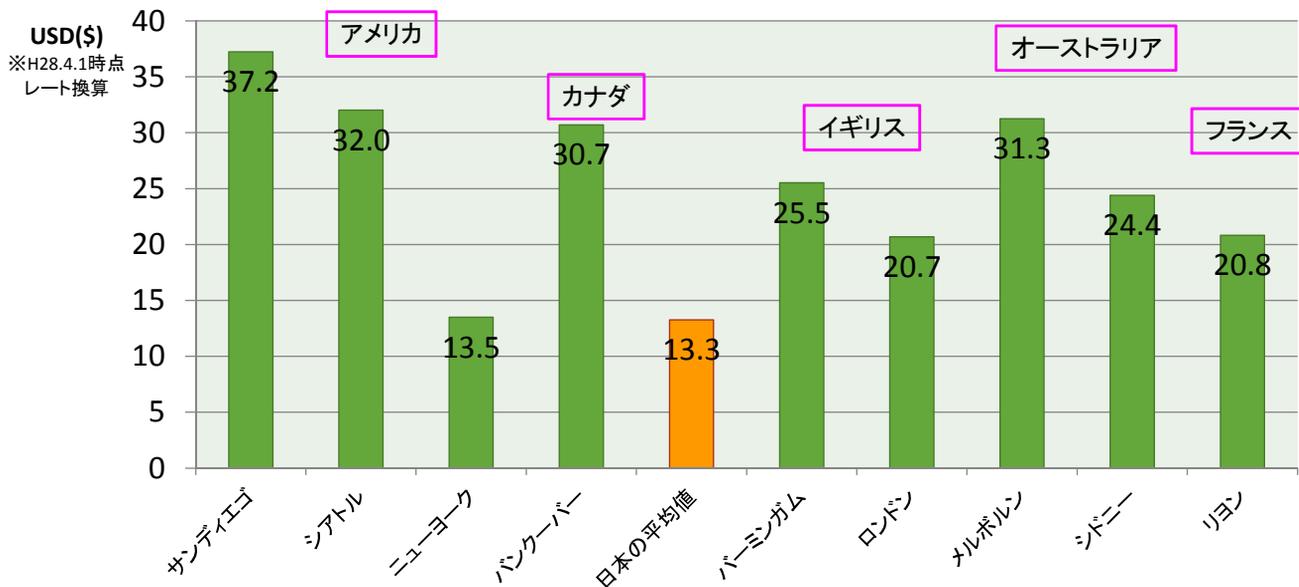
給水収益は、昨年度(平成24年度)に比べ83億円(0.5%)の減少。



出典：水道統計  
(収益及び費用の内訳は平成25年度実績)

# 水道料金の国際比較

➤ 日本の水道料金の平均値は、ニューヨークと同水準にあるものの、各国の主要都市と比較すると、非常に低水準にある。



※家庭用最小口径あたり10m<sup>3</sup>/日使用の場合(平成27年度末)

※日本のデータは、日本水道協会「水道統計(平成25年度)」の、「家庭用料金/月10m<sup>3</sup>使用料金」より単純平均したもの

※ニューヨークについては、水源の90%を占める原水の水質が良好で、処理の一部を行う必要が無いこと、供給される水の95%が消費者に自然流下で運ばれていることから、水道料金が低水準に抑えられていると考えられる。

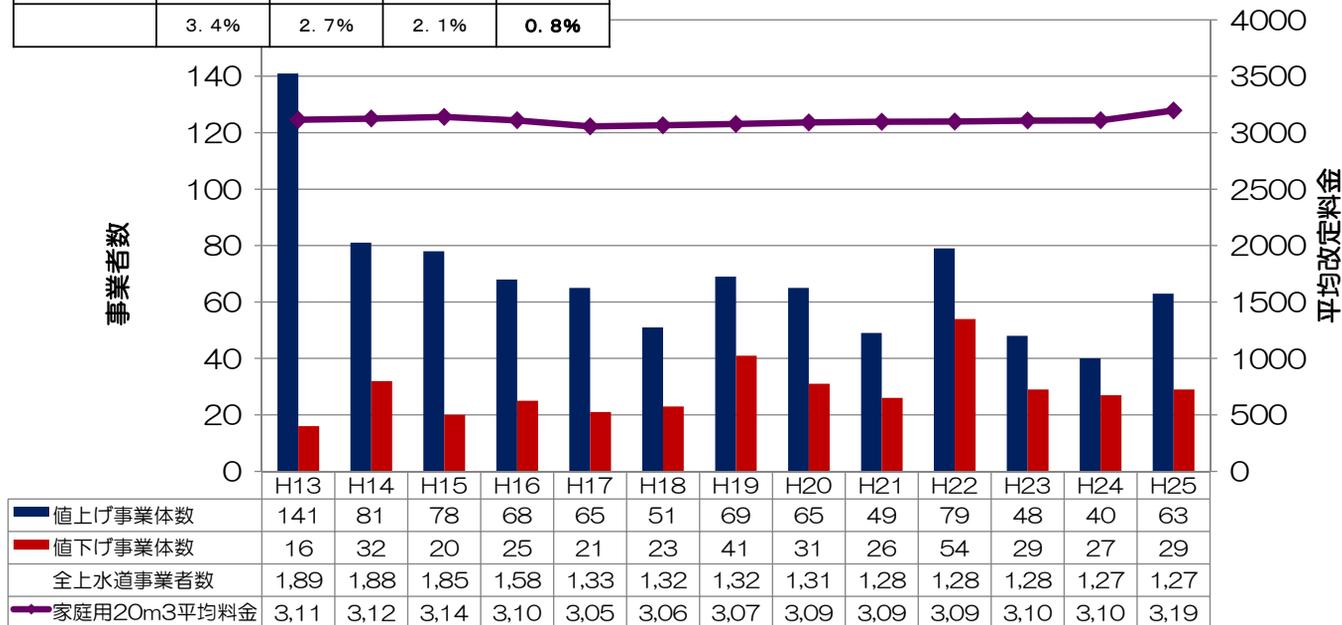
出典:水道技術研究センター「水道の国際比較に関する研究」 11

## 水道料金の現状と今後の見通しの状況

- 水道料金の全国平均は、20m<sup>3</sup>あたりの家庭用料金でみて、約3,100円前後でほぼ横ばいで推移している状況。毎年数十事業者が料金を改定しており、平成25年度は29事業者で料金値下げを実施。
- 人口減少等の要因により料金収入が減少する事業者において、事業運営のために本来必要となる水道料金の値上げを実施しない場合、一般会計からの繰り入れ(税金)による対応が必要となり、老朽化した施設の更新などに必要となる財源を十分確保することができず、漏水等のリスクを抱える可能性が高くなる。

家計支出	電気	携帯電話	ガス	上水道
247,494	8,509	6,681	5,113	<b>1,980</b>
	3.4%	2.7%	2.1%	<b>0.8%</b>

平成24年度 総務省家計調査(単位:円/月)  
※上水道料金はH24水道統計よりの試算値



※日本水道協会「水道料金表」より

※平成25年の平均料金は消費税率改定に伴う料金改定分を含むため増加

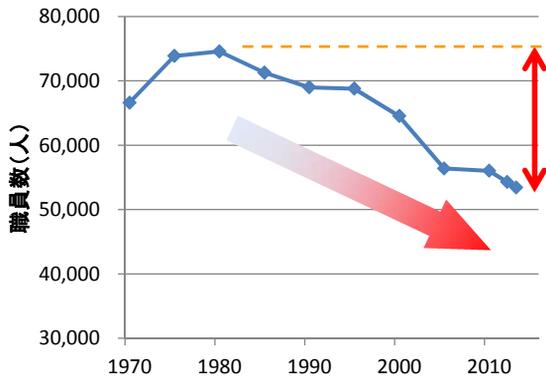
# 水道事業の職員数

- 水道事業に携わる職員数は、ピークと比べて3割程度減少しており、特に小規模事業者では職員数が著しく少ない。
- 今後は、経営基盤、技術基盤の強化のため、近隣水道事業との広域化や官民との連携などにより水道事業を支える体制を構築する必要がある。

## 水道事業における職員数の推移

### 職員数の減少

水道事業の職員数は約30年前に比べて約3割減少



## 水道事業における職員数の規模別分布

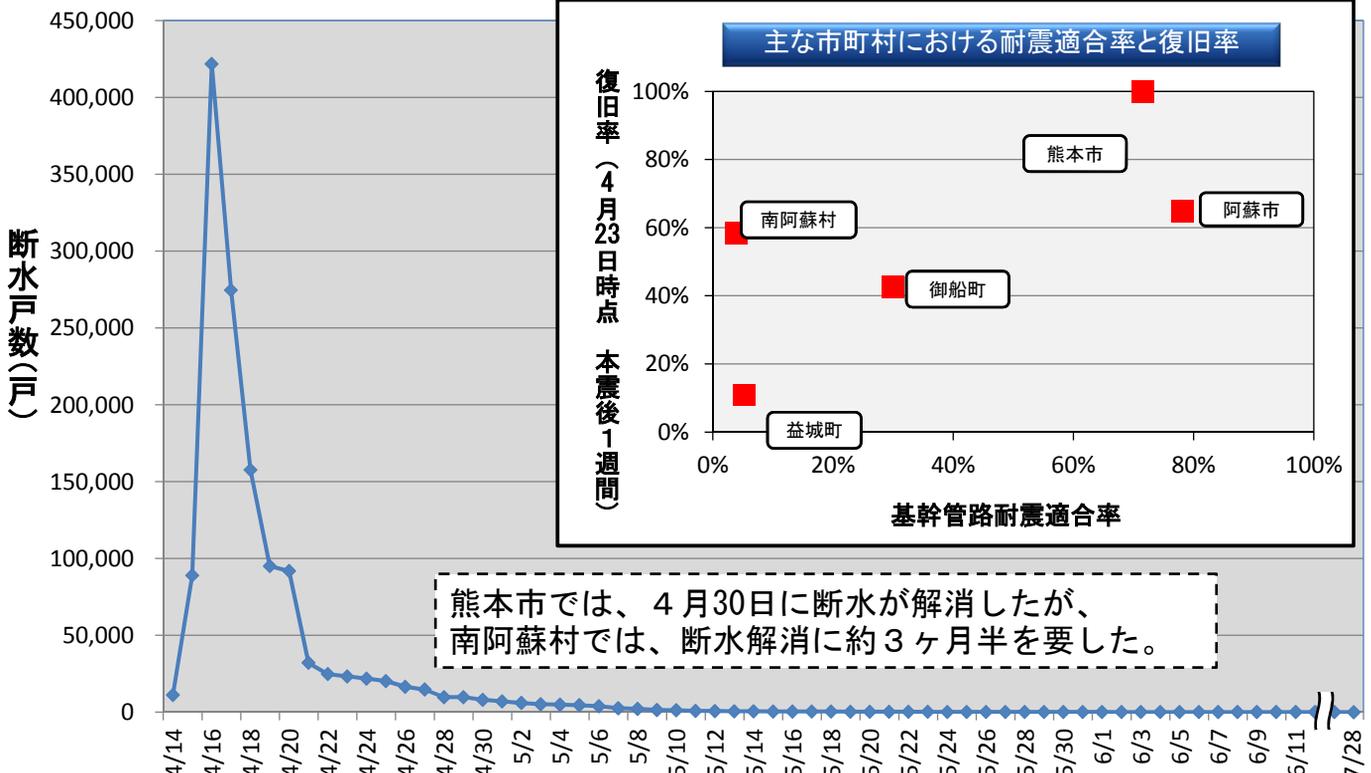
### 小規模事業者の職員が少ない

給水人口1万人未満の小規模事業者は、平均1~3人の職員で水道事業を運営している

給水人口	事業者ごとの平均職員数							(参考) 事業者数
	事務職	技術職	集金・検針	技能職その他	合計	最多	最少	
100万人以上	347	508	1	145	1,000	3,853	347	15
50万人~100万人未満	76	111	0	17	203	371	118	14
25万人~50万人未満	38	64	0	10	113	227	35	60
10万人~25万人未満	17	22	0	2	42	168	13	159
5万人~10万人未満	9	10	0	1	20	70	4	223
3万人~5万人未満	6	4	0	0	11	33	3	234
2万人~3万人未満	4	3	0	0	8	22	1	158
1万人~2万人未満	3	2	0	0	5	23	1	292
5千人~1万人未満	2	1	0	0	3	15	1	242
5千人未満	1	0	0	0	1	2	1	4

※職員数は、人口規模の範囲にある事業者の平均  
 ※最多、最少は人口規模の範囲にある事業者の最多、最少の職員数  
 出典:水道統計(H25)

# 熊本地震における水道の復旧経過



※4/27以降、地震により家屋等が大きく損壊した地域における断水戸数は、地域の復興見込みに合わせて水道も復旧・整備する予定として市町村から報告のあったものであるため、復旧率を計算する際の断水戸数に含めないこととした。

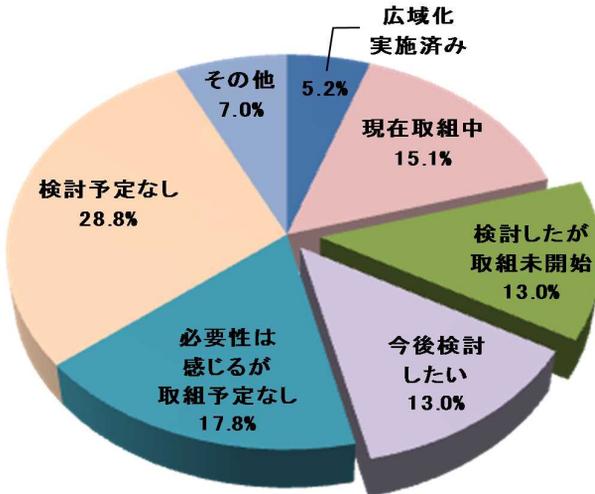


# 広域化に向けた検討状況(水道事業体アンケート)

- ▶ 広域化に向けた検討を行ったが、具体的な取組み開始に至っていない事業体が1割程度いる。
- ▶ その理由としては、広域化に対する考え方や利害の相違、事業体間格差の解決が図れないことが主な課題となっており、課題解決のためには、**都道府県の関与や牽引に期待が寄せられている。**
- ▶ また、「今後検討したい」とする事業体では、主体的な検討が難しい状況が見られるため、**首長等のリーダーシップや、調整役・推進役としての都道府県の介在が望まれる。**

## 広域化に向けた検討(取組)状況

水道事業体へのアンケート結果(平成27年1月調査)

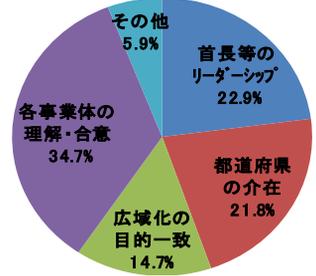


## 取組み開始に至らない具体的な理由

- 考え方や利害の相違
  - ・広域化に対する認識の差(切迫感が希薄、危機意識欠如等)
  - ・利害や目的が一致しない
- 事業体間の格差
  - ・料金格差のため統一が図れない 等
- その他
  - ・簡易水道の統合に取組中のため、検討する余裕がない

## 今後検討したいとする事業体が検討を進める上で重要と考える点

- 担当者の検討では、利害・思惑が衝突し、検討が進まないため、首長等のリーダーシップが必要
- 主体的な検討が難しいため、都道府県や中心的な水道事業体の調整・推進役としての関与に期待



(出典)「水道事業の統合と施設の再構築に関する調査(官民連携及び広域化等の推進に関する調査)(平成27年3月)」厚生労働省水道課

17

# 水道事業における官民連携手法と取組状況

業務分類(手法)	制度の概要	取組状況 <sup>※1</sup> 及び「実施例」	官民連携推進への厚生労働省の取組
個別委託 (従来型業務委託)	○民間事業者のノウハウ等の活用が効果的な業務についての委託 ○施設設計、水質検査、施設保守点検、メーター検針、窓口・受付業務など	854箇所(489事業体)	(これまでの取組内容) ○制度的対応 【・PFI法の制定(平成11年)】 ・水道法における第三者委託制度の創設(平成14年)
個別委託 (包括委託)	○従来の業務委託よりも広範囲にわたる複数の業務を一括して委託	307箇所(111事業体)	○地方公共団体及び民間事業者等への働きかけ ・官民連携推進協議会の開催(平成22年～) ・「水道事業における官民連携に関する手引き」の作成(平成26年3月)
第三者委託 (民間業者に委託する場合と他の水道事業体に委託する場合がある)	○浄水場の運転管理業務等の水道の管理に関する技術的な業務について、水道法上の責任を含め委託	民間:172箇所(46事業体) 「箱根地区水道事業包括委託」  事業体:15箇所(9事業体) 「福岡地区水道企業団 多々良浄水場の包括委託」ほか	○平成28年度予算における支援措置 ・官民連携の導入に向けた調査、計画作成等事業への交付金措置 ・官民連携の検討を促進させるためのコンサルタントによる助言等
DBO <sup>※2</sup>	○施設の設計・建設・運転管理などを包括的に委託	4箇所(4事業体) 「大牟田・荒尾共同浄水場施設等整備・運営事業」ほか	○PFI事業・コンセッション事業拡大への対応 ・コンセッション事業が行われる場合についても支援が可能となるよう補助金の交付要綱を改正
PFI <sup>※3</sup>	○公共施設の設計、建設、維持管理、修繕等の業務全般を一体的に行うものを対象とし、民間事業者の資金とノウハウを活用して包括的に実施する方式	12箇所(8事業体) 「横浜市川井浄水場再整備事業」 「東京都 朝霞浄水場・三園浄水場常用発電設備等整備事業」ほか	
公共施設等運営権方式(コンセッション方式) <sup>※PFIの一類型</sup>	○水道施設の所有権を公共が有したまま、民間事業者に当該施設の運営を委ねる方式	(未実施)	

※1 平成27年度実施中のもの(厚生労働省調べ。調査対象は全国約1,660箇所の水道施設、902事業体)

※2 DBO:(Design Build Operate)公共が資金調達を負担し、設計・建設、運営を民間に委託する方式

※3 PFI:(Private Finance Initiative)公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用する方式

18

①不明工事事業者の存在

- 各水道事業者が公表している指定工事事業者リストに連絡がとれない指定工事事業者が掲載されている。(一部水道事業者が確認しているだけで約3千の不明工事事業者が存在)
- 不明工事事業者は、水道事業者からの指導監督や情報提供が行えないため資質の低下が懸念。
- 連絡がとれないなどといった水道利用者からの苦情の原因。

②違反行為(図1参照)

- 無届工事や構造材質基準不適合などの違反行為は、水道事業者が把握しているだけでも1,740件発生。
- 直接水質事故につながりかねないクロスコネクションのほか、虚偽報告等の悪質な違反行為も発生。

③苦情(図2参照)

- 水道利用者からの苦情件数は4,864件に上る。苦情の内訳は「連絡不通」、「対応が遅い、悪い」、「費用が高額」が多く、修繕の施行不良など技術力の不足による苦情もある。
- 国民生活センター、消費生活センター等に寄せられた水道工事や水道等の修理サービスに関する消費生活相談は約1,000(件/年)であり、横這い傾向で減っていない。

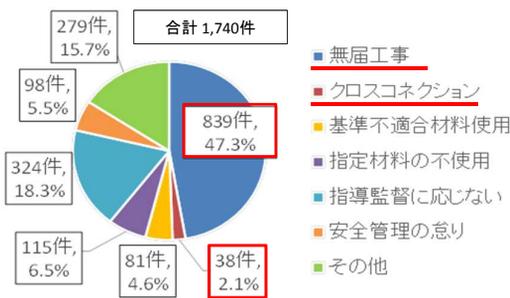


図1 違反行為の内訳※複数回答分を含む

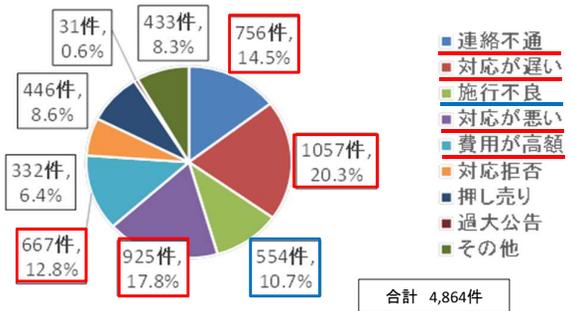


図2 苦情の内訳※複数回答分を含む

## 2. 水道事業の基盤強化について

# 新水道ビジョンの策定

平成16年6月 水道ビジョンを策定

水道のあるべき将来像について、関係者が共通の目標を持ち、その実現に向けて取り組んでいくための具体的な施策や工程を示す。

～ 水道ビジョン(平成16年6月)の策定から8年以上が経過 ～

- 東日本大震災による水道施設の大規模な被災の経験
  - 人口減少社会の到来により事業環境が一層厳しくなる懸念
- 平成24年2月から新水道ビジョンの検討を開始

新水道ビジョン(平成25年3月公表)

**枚举にいとまがない課題**

- ・給水人口・給水量、料金収入の減少
- ・水道施設の更新需要の増大
- ・水道水源の水質リスクの増大
- ・職員数減少によるサービス水準の影響
- ・東日本大震災を踏まえた危機管理対策

【基本理念】

地域とともに、信頼を未来につなぐ日本の水道

取組みの方向性

方策推進の要素

**安全**

安全な水の供給

**強靱**

強靱な水道の構築

**持続**

持続性の確保

**挑戦**

将来の課題に挑戦する意識を持って取り組むこと

**連携**

関係者間の連携によって方策を推進すること

方策の推進

役割分担の明示

- ✓ 都道府県ビジョンの策定
- ✓ 水道事業ビジョンの策定

各種方策の推進(例)

- ✓ アセットマネジメントの徹底
- ✓ 水道施設のレベルアップ
  - ・施設更新、耐震化
- ✓ 広域化・官民連携等による組織力アップ

## 関係者が連携した地域水道ビジョンづくり

ビジョン策定  
(改訂)の検討

策定

戦略的アプローチによる  
体制強化

推進

ビジョンに掲げる  
施策の実行

【解決しなければならない課題】

- ・人材の不足
- ・施設の老朽化
- ・困難な財政事情

【戦略的アプローチ】

- ・アセットマネジメント
- ・水安全計画
- ・施設耐震化計画

【推進する実現方策】

- ・持続、安全、強靱のための具体的施策の展開

発展的広域化の推進 ・ 実効性の高いビジョンづくり

✓ 都道府県

都道府県ビジョンを策定して、都道府県内の水道事業が行うべき取り組み(水道事業ビジョンや戦略的アプローチ推進)を支援し、発展的広域化の推進等にリーダーシップを発揮する。

✓ 水道用水供給事業者

受水団体と連携し、給水の実態に適合した事業規模の設定や効率的な施設運用等、広域水道としての新たな役割を認識した上で、ビジョンを通じた水道事業者の支援を展開する。

✓ 地域の核となる水道事業者

高いレベルの技術力の確保や国際展開等に留意しつつ、周辺の中規模水道事業を支援する役割を意識した水道事業ビジョンを策定し、発展的広域化により地域を牽引する。

✓ 中規模水道事業者

広域化や官民連携を視野に入れつつ、人材確保、施設の効率的な配置、経営の効率化等による運営基盤強化、戦略的アプローチによる体制強化など、水道事業ビジョンの推進に積極的に取り組む。

# 地方分権改革における水道法における水道事業等の認可権限移譲

## 1 「平成26年の地方からの提案等に関する対応方針」(平成27年1月30日閣議決定)

広島県、中国知事会等7団体から、都道府県がイニシアティブをとって広域化等を推進するため、水道事業の認可に関する国の権限を都道府県へ移譲する提案が寄せられ、分権改革有識者会議提案募集検討専門部会において対応方針を検討し、平成27年1月30日に、以下の対応方針が閣議決定された。

### ○対応方針

広域化等を推進する水道事業基盤強化計画(仮称)を策定した上で、業務の監視体制を十分に整える都道府県であって、当該事務・権限の移譲を希望するものに対し、都道府県内で水利調整が完結する水道事業等(都道府県が経営主体であるものを除く。)を対象に移譲する。

なお、都道府県内で水利調整が完結しない水道用水供給事業から受水する水道事業については、当該水道用水供給事業との事業統合を行うことを上記計画に盛り込んだ場合には移譲対象とする。

(狙い) 意欲的な都道府県に対して水道事業の認可権限を移譲することで、老朽化施設の更新・耐震化、広域化の推進等による水道事業の基盤強化について都道府県の主導権発揮を促し、持続可能な水道事業運営の推進を図る。

## 2 水道事業基盤強化計画(仮称)の記載事項(案)

①広域化等運営基盤の強化に向けた取組、②老朽化施設の計画的な更新及び耐震化の促進に向けた取組、③広域的な水質管理に向けた取組、④①～③の取組の実効性を確保するための取組 について記載するものとする。

## 3 業務の監視体制の要件(案)

- ①専任職員が5名以上いること。
- ②専任職員に水道技術管理者又は水道技術管理者に準ずる者※を1名以上確保することを要件とする。

※「水道事業の認可・指導監督に従事した経験」を「水道に関する技術上の実務に従事した経験」に加えて実務経験年数を数えた場合に水道技術管理者の資格要件を満たす者。

## 4 これまでの検討と今後のスケジュール

権限移譲の具体的な要件について、平成27年9月以降、水道事業基盤強化方策検討会(厚生労働省 医薬・生活衛生局 生活衛生・食品安全部長参集)において検討を進め、第3回水道事業基盤強化方策検討会(平成27年11月10日開催)において、上記2・3の方針が了承されたところ。今後はこの方針に沿い、政令改正を行う。

政令を年度内に公布し、平成28年度から施行。

水道事業基盤強化方策検討会 中間とりまとめ(平成28年1月)

# 水道事業の基盤強化方策に盛り込むべき事項(概要)

## 1 国、都道府県、水道事業者(市町村等の地方公共団体)の責務の整理

拡張整備から維持へと時代が移り変わったことを受けて、次のとおり関係主体の責務を整理

- 国** : 水道の持続性を高める方策を講ずる
- 水道事業者** : 水道を維持し、将来世代に確実に引き継ぐ
- 都道府県** : 同上 + 水道事業者間の連携強化等、経営基盤強化策を講ずる

## 2 経営基盤強化

### ○広域連携※の推進

※事業統合、経営統合、人材の融通・派遣、事務的な協力の実施等

地域単位で人材を確保・育成

**都道府県** **連携の推進役**

### ○都道府県の機能強化

- ・協議会の設置
- ・財政支援(国の交付金の交付事務等)
- ・水道事業基盤強化計画の策定

**国** **都道府県の取組フォローアップと支援**

- ・好取組事例の収集・展開、認可事業者への助言等

○水道用水供給事業を核とした事業統合の推進

### ○官民連携の推進

### ○都道府県営水道の位置付け明確化

(都道府県を主要な経営主体に追加)

## 3 水道施設の更新・耐震化、規模の適正化

### ○アセットマネジメント※の推進

※長期的視野に立った計画的資産管理

**水道事業者**

- ・アセットマネジメントの実施義務付け
- ・更新需要等の公表の義務付け

### ○効率的な施設投資の推進

### ○認可権者の働きかけの強化

**国・都道府県**

- ・経年化率、更新率等のデータ公表
- ・首長、事業管理者へ直接働きかけ
- ・更新計画の策定・見直しの指示等
- ・特に課題のある事業者への個別指導

### ○給水区域の縮小等への対応

(事業縮小時の変更認可等の導入)

## 4 水道料金の適正化の促進

### ○水道料金(「低廉」)の前提条件の明確化

(「安全」な水・「強靱」な施設・「持続」可能な経営)

### ○資産維持費の取扱い適正化の推進

- ・資産維持費の水準についての公的見解の提示
- ・3年の財政均衡規定の見直しの検討
- ・認可権者による働きかけの強化の検討

### ○需要者とのコミュニケーションの充実

## 5. 管路維持困難地域について

○管路以外による給水方式の水質管理等に関する調査研究を実施すべき

## 6. その他

- 水質の維持・向上、○地球温暖化対策(省エネルギー)、○災害時の事業者間連携に引き続き取り組むべき
- 地下水利用専用水道については、設置者との公共サービスの負担の分担に関する十分な意見交換等が重要

# 水道事業の基盤強化に関する通知について

## 広域連携について総務省より通知を发出

### 市町村等の水道事業の広域連携に関する検討体制の構築等について(総務省通知)

(平成28年2月29日付け各都道府県総務部長(市町村担当課、広域連携担当課扱い)・各都道府県企業管理者宛総務省自治財政局公営企業課長・公営企業経営室長通知)

#### 【主な概要】

○市町村を包括する広域自治体である都道府県において、市町村等の様々な広域連携について検討する場を提供するとともに、市町村等の水道事業の広域連携について検討すること。

## 中間とりまとめを踏まえて厚生労働省より通知を发出

### 水道事業の広域連携の推進について

(平成28年3月2日付け各都道府県水道行政担当部(局)長宛厚生労働省医薬・生活衛生局生活衛生・食品安全部水道課長通知)

#### 【主な概要】

○広域連携は、水道事業の基盤強化のための有力な方策であり、総務省通知を踏まえ、市町村担当課等の関係部局と十分に連携・協力の上、市町村等の水道事業の広域連携について早急に検討体制を構築し、検討を進めること。

○厚生労働省は、検討体制の設置状況等について総務省と協力して実施するとともに、新水道ビジョン推進に関する地域懇談会等の場で都道府県における広域連携の推進状況についてフォローアップを行うこと。

○各市町村等の現状分析及び将来予測の実施にあたっては、各水道事業者におけるアセットマネジメントによる更新需要の把握が有効であること。

25

## 3. 水道事業の維持・向上に関する 専門委員会について

※以下の内容は、関係審議会における議論を踏まえた現時点における検討の方向性について整理したものであり、今後、変更があり得るもの。

26

# 水道事業の維持・向上に関する専門委員会について

水道事業を取り巻く課題を踏まえ、広域連携の推進、水道施設の適切な維持管理・更新の促進等の水道事業の基盤強化及び指定給水装置工事事業者制度の課題解決に向けた対応策に係る専門的事項について、厚生科学審議会生活環境水道部会に設置された「水道事業の維持・向上に関する専門委員会」において議論を進めている。

## 構成員

浅見 真理	国立保健医療科学院生活環境研究部上席主任研究官
石井 晴夫	東洋大学経営学部教授
浦上 拓也	近畿大学経営学部教授
岡部 洋	一般社団法人日本水道工業団体連合会上級アドバイザー
吉田 永	公益社団法人日本水道協会理事長
小幡 純子	上智大学法科大学院教授
滝沢 智	東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻教授
湯谷 仁康	北海道環境生活部環境局長
永井 雅師	全日本水道労働組合中央執行委員長
平井 和友	神奈川県政策局政策部長
藤野 珠枝	主婦連合会副会長
望月 美穂	株式会社日本経済研究所社会インフラ本部長
山口 由紀子	相模女子大学人間社会学部社会マネジメント学科教授
渡部 厚志	松江市上下水道局長
渡辺 皓	全国管工事業協同組合連合会副会長

(50音順・敬称略)

## 検討状況及び今後の予定

- 平成28年3月22日の第1回以降、9月までに7回開催。
- 10月26日の第8回専門委員会において、とりまとめに向けた議論を行い、年内にとりまとめる予定。

27

# 水道事業を取り巻く状況

## 現状と課題

※1 H26年度(水道統計)

我が国の水道は、**97.8%の普及率**※1、「安全でおいしい水」を達成。

一方で、水道事業は市町村経営が原則であり、以下の課題に直面し、特に小規模事業体ほど深刻な状況にある。

### ①人口減少に伴う水需要の減少

- ・ 約40年後には、人口は約3割減少(約8,600万人)※2
- ・ 水道料金収入の基礎となる水需要も約4割減少※3。

※2 国立社会保障・人口問題研究所(日本の将来推計人口(H24年1月推計))  
※3 日本の将来推計人口と上水道普及率(H21実績)をもとに給水人口を算出し有収水量ベースで厚生労働省が推計

### ②水道施設の老朽化等

- ・ すべての管路を更新するには約130年かかる想定。
- ・ 耐震適合率は36.0%にとどまり※4、大規模災害時には断水が長期化するリスク。
- ・ 施設の稼働率は年々低下している。(S40年度 約100% → H26年度 約70%※5)

※4 基幹管路。H26年度全国平均(水道統計)  
※5 S40年度、H26年度(水道統計)

### ③職員数の減少

- ・ 組織人員削減、団塊世代の退職により、職員数は約30年前の3割減※6。
- ・ 特に中小規模の事業体において、職員の高齢化も進行。

※6 H26年度(水道統計)

### ④必要な水道料金原価の見積もり不足のおそれ

- ・ 約5割の水道事業体において、給水原価が供給単価を上回っている(原価割れ)※7。

※7 総務省平成25年度地方公営企業年鑑



これらの課題を解決し、将来にわたり、安全な水の安定供給を維持していくためには、**水道事業の基盤強化**を図ることが必要。

併せて、所在確認の取れない指定給水装置工事事業者の排除、無届工事や不良工事の解消も課題。

28

# 1. 適切な資産管理の推進

## 現状・課題

- 水道施設の適正な管理のためには、水道施設の位置、構造、設置時期等の施設管理上の基礎的な情報を把握しておく必要がある。一方で、水道法においては台帳整備の規定がなく、災害時において水道施設データの整備が不十分であったため、迅速な復旧作業に支障を生じる例も見受けられた。
- また、老朽化等に起因する事故の防止や安全な水の安定供給のため、水道施設の健全度を把握する点検を含む維持管理や、定期的な修繕を行うことが必要。
- 加えて、高度経済成長期に整備された水道施設の更新時期が到来しており、長期的視野に立った計画的な施設の更新・耐震化が必要。  
※厚労省では、手引きの公表等により、水道事業者に対して適切な資産管理の実施を奨励してきたものの、更新需要・財政収支の見通しを把握し、施設整備計画・財政計画等の作成を行うことができていない事業者は、全体の16%にとどまっている。

## 対応の方向性

- 他の社会資本(下水道、道路、河川等)と同様に、水道事業者には水道台帳の整備を行うことを義務付ける。  
(参考)下水道法  
第23条 公共下水道管理者は、その管理する公共下水道の台帳を調製し、これを保管しなければならない。
- 他の社会資本と同様に、水道事業者は、点検を含む施設の維持管理・修繕を行うことにより、水の安定供給を図るよう努めなければならない旨を法律上位置付ける。  
(参考)下水道法  
第7条の2 公共下水道管理者は、公共下水道を良好な状態に保つように維持し、修繕し、もつて公衆衛生上重大な危害が生じ、及び公共用水域の水質に重大な影響が及ぶことのないように努めなければならない。  
2 公共下水道の維持又は修繕に関する技術上の基準その他必要な事項は、政令で定める。
- 水道事業者は、中長期的な更新需要や財政収支の見通しを把握するとともに、計画的に施設を更新するよう努めなければならない旨を法律上位置付ける。
- 簡易水道を含む中小規模の水道事業者は人員的・予算的な余裕がないと考えられるため、広域連携が図られることを前提として、外部の人材を活用するなど、台帳整備、施設の点検、更新需要及び財政収支の見通しの試算等を実施できるよう支援を行うことが考えられる。

29

# 2. 水道料金の適正化

## 現状・課題

- 水道料金は水道事業者が地方議会の議決を経て定める住民自治が原則。
- 料金の算定方法は、総括原価方式。  
・営業費用: 人件費、動力費、修繕費、受水費、減価償却費等  
・資本費用: 支払い利息、資産維持費
- 約5割の水道事業者において、給水原価が供給単価を上回っている(原価割れ)。
- 人口減少に伴う水需要の減少により、水道事業の経営状況は今後も厳しい見込み。
- 一方、平成22年～26年の5年間で、水道料金の値上げを行った水道事業者は年平均で約4%にとどまっている(約56/約1280)。
- 十分な更新費用を総括原価に見込んでいない場合が多く、このままでは水需要の減少と老朽化が進行することによって、将来急激な水道料金の引上げを招くおそれ。

## 対応の方向性

- 水道法がその目的に謳っている「豊富低廉な水の供給」の文言は維持しつつ、将来にわたり健全な経営の下で、安定的な水の供給が確保されるべきことを水道法の体系において明確化。
- 中長期的更新需要・財政収支の見通しの把握に基づいた料金とするため、水道事業者は水道施設の更新需要・財政収支の見通しを把握した場合には、公表するよう努めなければならないことを法律上明記する。
- 上記の考えに沿って水道料金の算定方法をより明確化する。また、認可権者から水道事業者に対し、持続可能な料金水準について定期的に議論するよう促す。

30

### 3. 広域連携の推進

#### 現状・課題

- 1388の上水道事業の内、給水人口5万人未満の小規模な事業者が917と多数存在(平成26年)。
- 小規模な事業者においては、単独で事業を維持するための職員体制や財源確保が困難であり、経営面でのスケールメリットを創出することができる広域連携の手法が有効。
- 厚生労働省では、中小規模の水道事業者の厳しい経営状況、職員の減少・高齢化の現状を踏まえ、水道ビジョン(平成16年)や新水道ビジョン(平成25年)の策定、予算措置等により、広域連携の推進を図ってきた。
- 広域連携のより一層の推進を図るため、都道府県に、その推進役として一定の役割が期待されている。

#### 対応の方向性

- 都道府県に広域連携の推進役としての責務を追加。
- 都道府県は、都道府県内の水道事業者を構成員として、広域連携を検討するための協議会を設置できることを法律上明記する。
- 広域連携の推進、水道事業の基盤強化(施設基盤、財政基盤及び人的基盤等の強化)を図るため、以下の枠組みを水道法の体系に追加。

##### 国が定める「水道事業基盤強化基本方針」

施設の計画的更新・耐震化の促進等、  
広域連携(事務の協力、施設の共同利用、統合等)の推進

##### 関係市町村の同意の下、都道府県が定める「水道事業基盤強化計画」

##### 広域連携する事業者\*が共同して定める「広域連携推進計画」

\*都道府県の計画に記載

計画に基づく事業(施設整備等一定のもの)に財政支援

31

### 4. 官民連携の推進

#### 現状・課題

- 「日本再興戦略2016」(成長戦略)や「経済財政運営と改革の基本方針2016」(骨太)で、水道事業におけるコンセッション方式の推進が求められている。

※公共施設等運営権方式(コンセッション方式):

PFIの一類型で、水道に係る資産を自治体が所有し、自治体と民間企業の契約により、民間企業が水道事業の運営権を獲得する制度。

- 一方で、以下のような指摘がなされている。
  - ・コンセッション方式により水道事業を運営する民間事業者が水道法上の認可を取得し、全責任を負うこととするのは、実態と水道法上の責任が合っていないのではないか。
  - ・運営権者が事業継続できなくなった場合に、地方公共団体側が最終的な責任を果たせないのではないかとの懸念があることや、地方公共団体が認可を持っておらず、水道法上の責任を持つ根拠がないことも、地方公共団体がコンセッション方式をなかなか採用できない原因の一つではないか。

#### 対応の方向性

- コンセッション方式の導入に向けた制度上の環境整備を行う。
  - 水道事業においてコンセッション方式が現実的な選択肢となり得るよう、
    - ①水道事業の運営権者たる民間事業者と水道施設の所有者たる地方公共団体との権利・義務関係を明確にする、
    - ②運営権者の不測の倒産時等にあっても水道事業の継続性を確保する等の観点から、水道法の趣旨・性格、関係法令間の法的整合性に十分留意しながら、法制的に必要な対応を行う。
- コンセッション方式を活用した民間事業者が将来の更新投資に備えることができるよう税制上の措置を講ずる。
- 民間事業者が水道事業の運営に関わることを前提とした水道料金の算定方法を明確にする。

32

## 5. 指定給水装置工事事業者の更新制の導入

### 現状・課題

- 従来は、各水道事業者が独自の指定基準で給水装置工事を施行する者を指定していたが、規制緩和の要請を受け、平成8年に全国一律の指定基準による現行制度を創設。
- 広く門戸が開かれたことにより、事業者数が大幅に増加。  
H9：2万5千者→H25：22万8千者、約9倍
- 現行制度は、新規の指定のみで、休廃止等の実態が反映されづらく、無届工事や不良工事も発生。
  - ・所在不明な指定工事事業者：少なくとも約3千者
  - ・違反工事件数：1,740件/年　・苦情件数：4,864件/年

※指定給水装置工事事業者制度：

各水道事業者は給水装置(蛇口やトイレなどの給水用具・給水管等)の工事を施工する者を指定することができ、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。

### 対応の方向性

- 工事を適正に行うための資質の保持や実体との乖離の防止を図るため、給水装置工事事業者の指定の更新制(5年)を導入する。  
※従来の指定の要件を変更するものではない。