

# 水道の維持管理等に関する現状等について

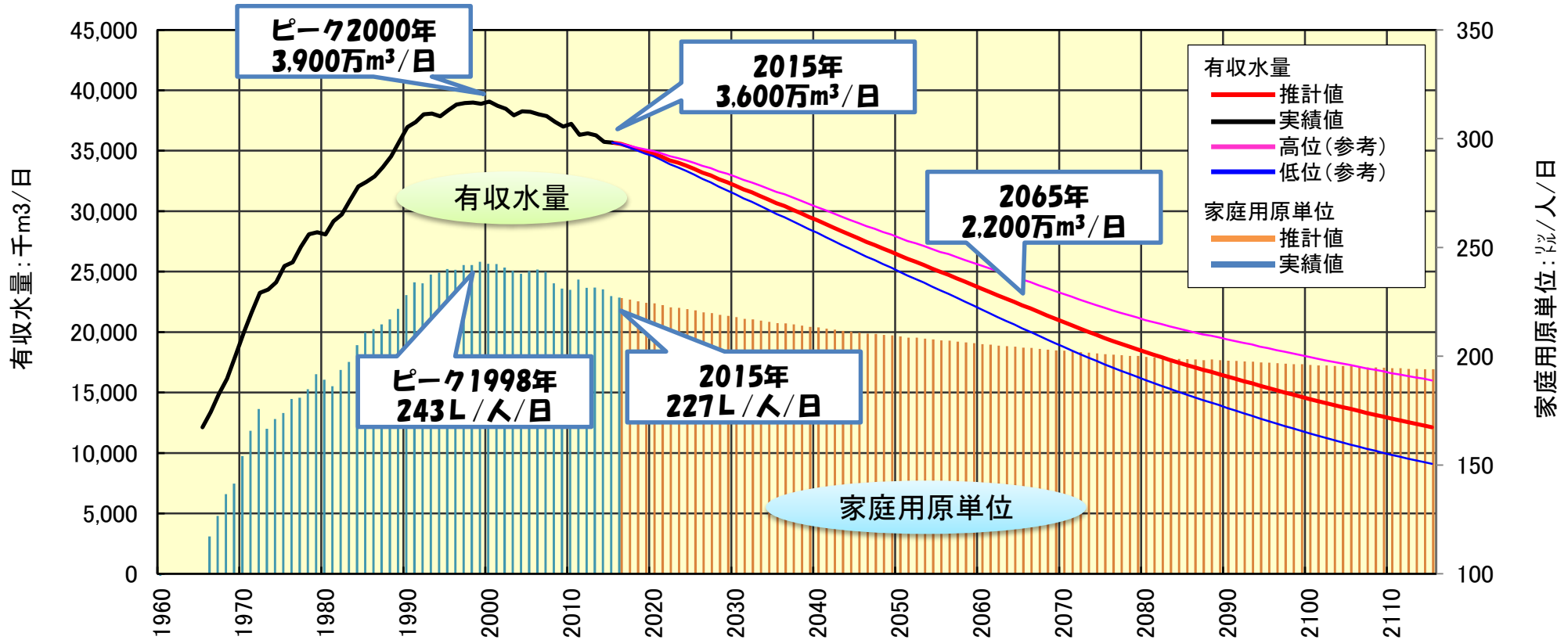


平成30年11月2日

厚生労働省医薬・生活衛生局水道課

# 人口減少社会の水道事業

- 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、有収水量は平成12年(2000年)をピークに減少しており、50年後(2065年)にはピーク時より約4割減少。
- 水道事業は、原則水道料金で運営(独立採算制)されているが、人口減少に伴い料金収入も減少し、水道事業の経営状況は厳しくなってくる。



## 【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。

$$\text{家庭用有収水量} = \text{家庭用原単位} \times \text{給水人口}$$

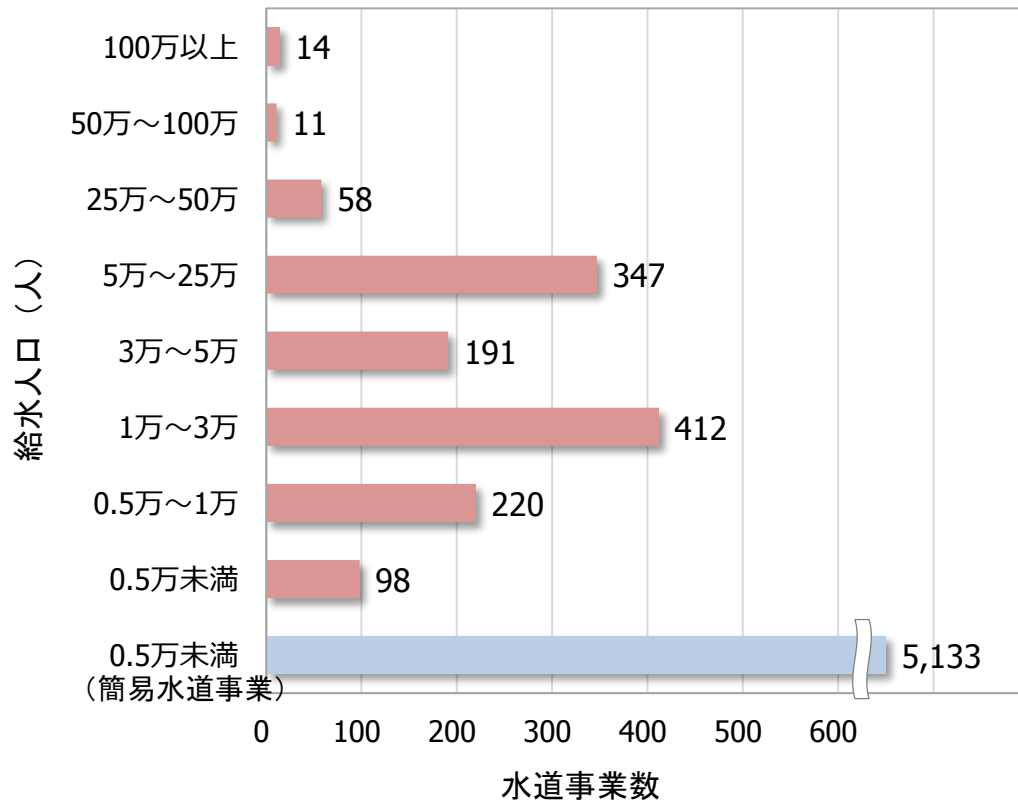
家庭用以外有収水量は、今後の景気の動向や地下水利用専用水道等の動向を把握することが困難であることから、家庭用有収水量の推移に準じて推移するものと考え、家庭用有収水量の比率（0.310）で設定した。

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。

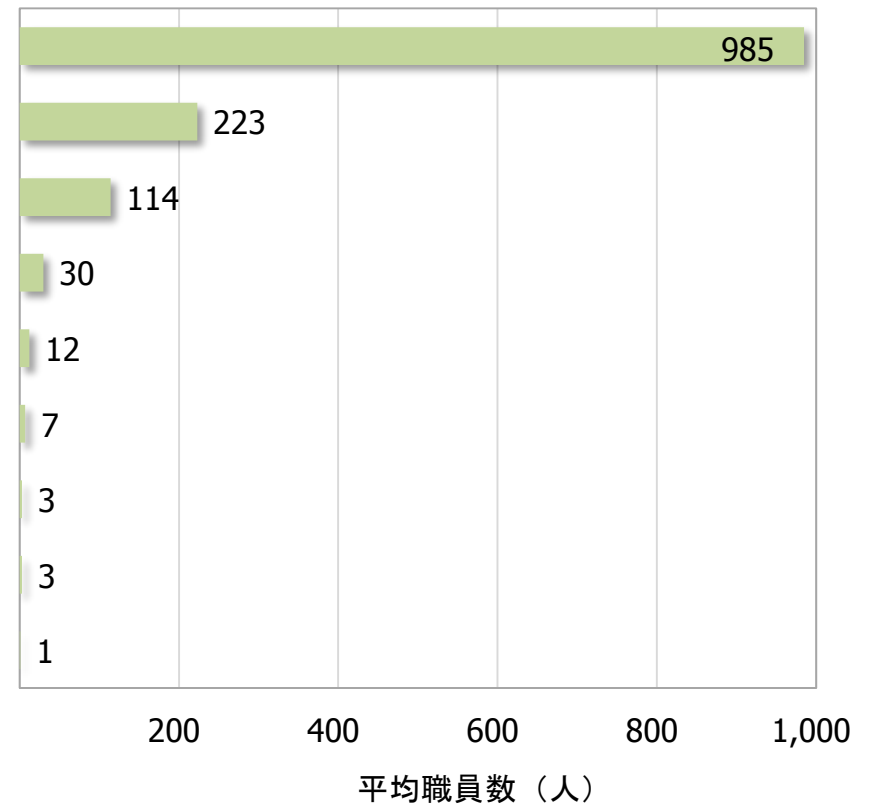
# 水道事業の状況(事業数、職員数)

- 全国に6,000以上の水道事業が存在している(平成28年度)。
- 小規模で職員数が少ない水道事業者が非常に多い。

## 水道事業数



## 平均職員数



出典:平成28年度水道統計(日本水道協会)  
平成28年度簡易水道統計(全国簡易水道協議会)

# 水道事業における課題と取組の方向性

## 現状と課題

我が国の水道は、**97.9%の普及率**、「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**小規模事業者**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。
- ・水道料金収入の基礎となる水需要も約4割減少。

### ②水道施設の老朽化等

- ・すべての管路を更新するには**130年以上**かかる想定。
- ・耐震適合率は38.7%にとどまり、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。  
(S40年度 約100% → H26年度 67%)

### ③職員数の減少

- ・職員数は約30年前の3割減。高齢化も進行。
- ・小規模事業者が多く、そうした事業では職員数も少ない

### ④必要な水道料金原価の見積もり不足のおそれ

- ・約3分の1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)

## 取組の方向性

以下を内容とする水道法改正法案を国会に提出しており、参議院において継続審議中。  
(改正内容の一部を以下に抜粋)

1. 広域連携の推進
2. 適切な資産管理の推進
3. 官民連携の推進

その他、関係者の責務の明確化、指定給水装置工事事業者制度の改善を図ることとしている。

# 1. 広域連携の推進

## <広域化とは>

経営面で**スケールメリット**を創出することができる、**水道事業の統合、経営の一体化、業務の共同化等**を行うもの。料金収入の安定化やサービス水準の格差是正、人材・資金・施設の経営資源の効率的な活用、災害・事故等の緊急時対応力強化等の大きな効果が期待される。

## <厚労省の取組と広域化の検討状況>

- 地方公営企業を所管する総務省とともに、都道府県に対して、市町村等の水道事業の広域連携について早期に検討体制を構築し、検討を進めるよう要請(平成29年2月~3月)。
- 水道事業者等が参画する協議会等の組織が39道府県で設置され、多様な形態の連携について検討中。
- 先進事例の共有・問題解決の議論の場として全国各地で地域懇談会を毎年開催、広域連携の検討を支援。

## (広域連携の取組例)

形態	内容	事例
事業統合	経営主体も事業も一つに統合された形態	岩手中部水道企業団(企業団と2市1町が統合) 香川広域水道企業団(香川県と8市8町が統合)
経営の一体化	経営主体は同一だが、水道法の認可上、事業は別形態	大阪広域水道企業団(企業団と3市町村が統合)
業務の共同化(施設)	水道施設(取水場、浄水場、水質試験センターなど)の共同設置、共用	熊本県荒尾市と福岡県大牟田市(浄水場)



## <水道法改正法案>

- 国、都道府県、市町村、水道事業者等に対し、「水道の基盤の強化」に関する責務を規定。特に**都道府県**には、**水道事業者等の広域的な連携の推進役**としての責務を規定する。
- **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。
- **都道府県**は、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。
- **都道府県**は、水道事業者等を構成員として、**広域的連携等推進協議会を設置**できることとする、等。

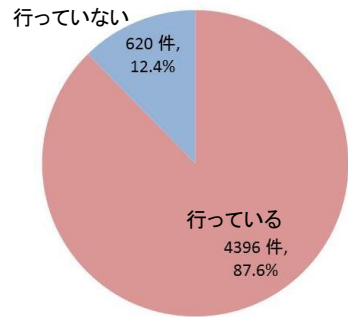
## 2. 適切な資産管理の推進

### <水道施設の資産管理の状況>

- 水道施設の維持管理(点検の実施、記録の整備等)は、必ずしも十分ではない。施設の長寿命化を図りつつ、適切な更新時期を判断し、計画的な更新を行う必要がある。
- 維持管理や計画的な施設更新の基礎となる水道施設台帳を整備している水道事業者は約6割と不十分。
- 水道施設台帳の整備については、電子化を行う場合も含めて財政支援を実施中。

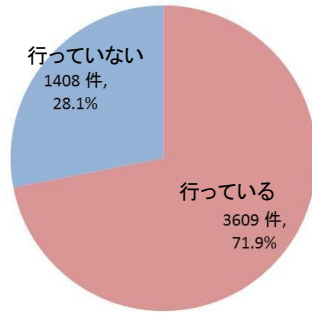
水道施設の点検状況(例:機械・電気・計装設備)

(日常点検)



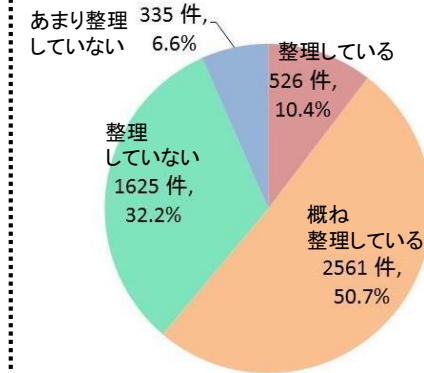
- 【実施事例】
- 減圧弁、流量計等の目視点検
  - 異音、振動、臭い、熱などの点検
  - テレメータによる遠隔常時監視

(定期点検)



- 【実施事例】
- ポンプ設備、電気設備等の保守点検
  - 絶縁抵抗、水質計器点検、等
  - ポンプのグリスアップ

水道施設台帳の整備状況

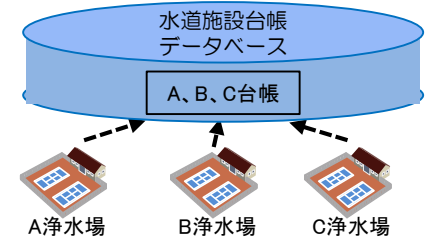


出典:平成28年12月水道課調べ

水道施設台帳の電子化促進事業

広域化を検討している協議会等に参加している水道施設台帳の電子化がされていない水道事業者等が、市町村域を別にする他の水道事業者等と共同で水道施設台帳の電子化をするために必要な経費の一部を支援(生活基盤施設耐震化等交付金、交付率1/3)

- ・情報の一元管理ができ、場所を問わず閲覧が可能
- ・情報の更新及びバックアップが容易
- ・アセットマネジメント実施時に情報の集約が容易となり、精度が向上
- ・災害時に迅速な復旧対応が可能



### <水道法改正法案>

- 水道事業者等は、点検を含む施設の**維持・修繕、台帳の整備※・保管を行わなければならない**。
- 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、及び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**。

※ 法律の施行日から3年を超えない日までに整備



# 3. 官民連携の推進

## <厚労省の取組と官民連携の状況>

- 水道事業の基盤強化の一つとして、PFIや業務委託等、様々な形の官民連携が行われてきたところであり、「水道分野における官民連携推進協議会」を全国各地で開催するなどにより推進。

### (現行制度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	取組状況及び実施例
一般的な業務委託 (個別委託・包括委託)	○施設設計、施設保守点検、メーター検針等を個別に委託する個別委託、複数の業務を一括して委託する包括委託がある	運転管理に関する委託:1714箇所(622水道事業者) 【うち、包括委託は、427箇所(141水道事業者)】
第三者委託 (民間業者に委託する場合と他の水道事業者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	民間事業者への委託:191箇所(46水道事業者) 「広島県水道用水供給事業本郷浄水場」ほか 水道事業者(市町村等)への委託:19箇所(13水道事業者)
DBO (Design Build Operate)	○地方自治体(水道事業者)が資金調達を負担し、施設的设计・建設・運転管理などを包括的に委託	6箇所(7水道事業者) 「会津若松市滝沢浄水場等」、「見附市青木浄水場」ほか
PFI (Private Finance Initiative)	○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	12箇所(8水道事業者) 「横浜市川井浄水場」、「岡崎市男川浄水場」、 「神奈川県寒川浄水場排水処理施設」ほか

- この他、民間の技術力や経営ノウハウ、資金を最大限に活用し、安定的で自由度の高い運営を可能にするコンセッション方式(※)の仕組みがある。

※ PFIの一類型であり、利用料金の徴収を行う公共施設について、水道施設の所有権を地方自治体が有したまま、民間に当該施設の運営を委ねる方式。



## <水道法改正法案>

- 現行のコンセッション方式は、地方公共団体が水道事業の認可を返上した上で、民間事業者が新たに水道事業の認可を受けることが必要。
- 水道事業者等の**選択肢をさらに広げる**という観点から、**地方公共団体が水道事業者等としての位置づけを維持しつつ、厚生労働大臣等の許可等を受けて、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。