


(2017/4/17 経済財政諮問会議 経済・財政一体改革推進委員会 評価・分析WG DBJ資料より)

## わが国水道事業の現状・課題・将来予測と今後のソリューションの方向性

---

2017年7月7日

 **DBJ** 株式会社日本政策投資銀行

## 内容

---

1. わが国水道事業の現状・課題・将来予測
  2. わが国水道事業のソリューションの方向性 (案)
  3. 地域の課題・実情に応じた取組の必要性と将来ビジョン
- (参考) DBJの公共インフラ・水道分野における取組について

---

## 1. わが国水道事業の現状・課題・将来予測

## わが国水道事業が直面する課題 ～収益減少・更新投資の増加～

全国1,348事業者（2014年度末。法適用企業）

課題1：給水人口の減少（2010年をピークに減少、1人当たり水使用量も減少）

課題2：設備・管路の老朽化、更新対応（管路更新率は0.76%、全ての管路を更新するには約130年が必要） ➡ 今後の債務増加懸念も

給水人口・水使用量、更新率の推移



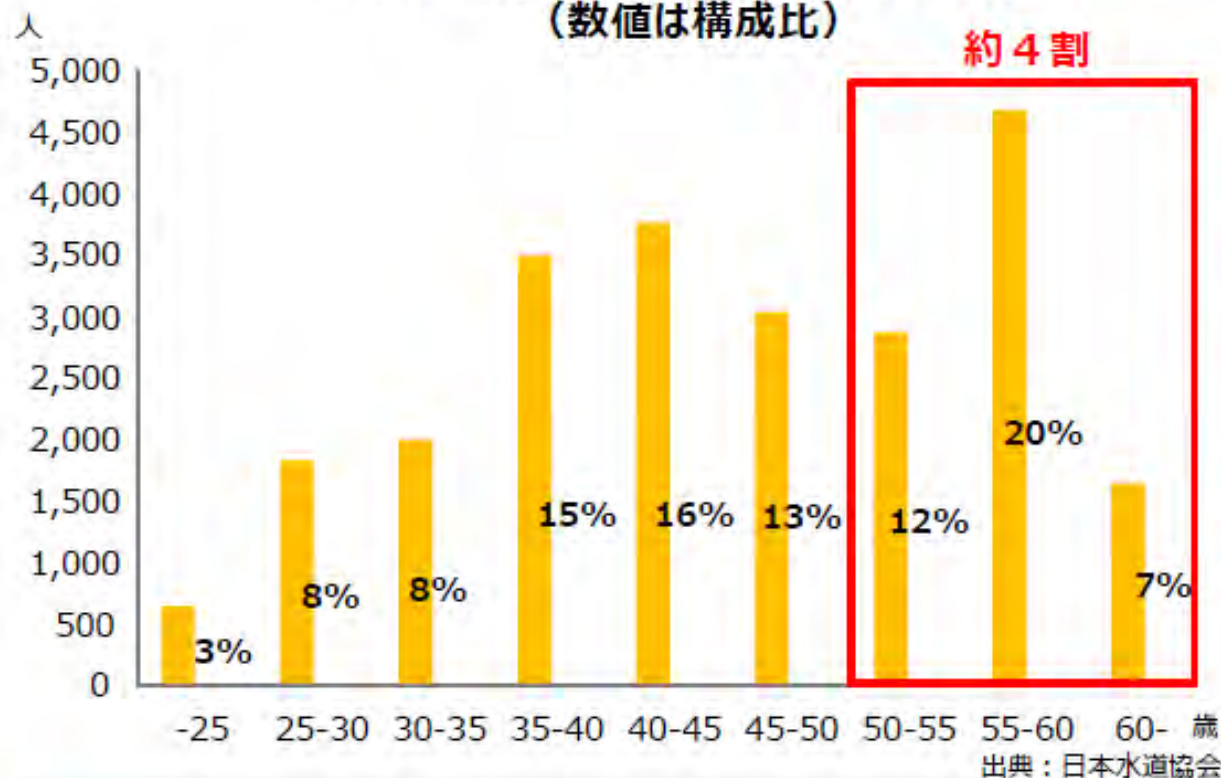
出典：総務省、厚生労働省

## わが国水道事業が直面する課題 ～技術承継・料金格差～

**課題3：職員の高齢化、技術承継**（技術職員は50歳以上が約4割を占める）

**課題4：料金格差**（最も料金が高い地公体と低い地公体の差は10倍近い）

年齢別の技術系職員数（2014年度）  
（数値は構成比）



水道料金の高い地公体（単位：円/10m<sup>3</sup>）

1位	群馬県長野原町	3,510
2位	北海道羅臼町	3,360
3位	熊本県上天草市	3,132
4位	福島県伊達市	3,078
5位	北海道増毛町	3,060

水道料金の低い地公体（単位：円/10m<sup>3</sup>）

1位	兵庫県赤穂市	367
2位	静岡県小山町	384
3位	山梨県富士河口湖町	455
4位	静岡県沼津市	460
5位	東京都昭島市	518

出典：総務省「地方公営企業年鑑」よりDBJ作成

## わが国水道事業が直面する課題 ～給水人口別の損益状況～

### 課題5：人口規模の小さな地域ほど経営が厳しい

(給水損益は、概ね人口5万人を割ると赤字 → 一般会計負担金等で補填)

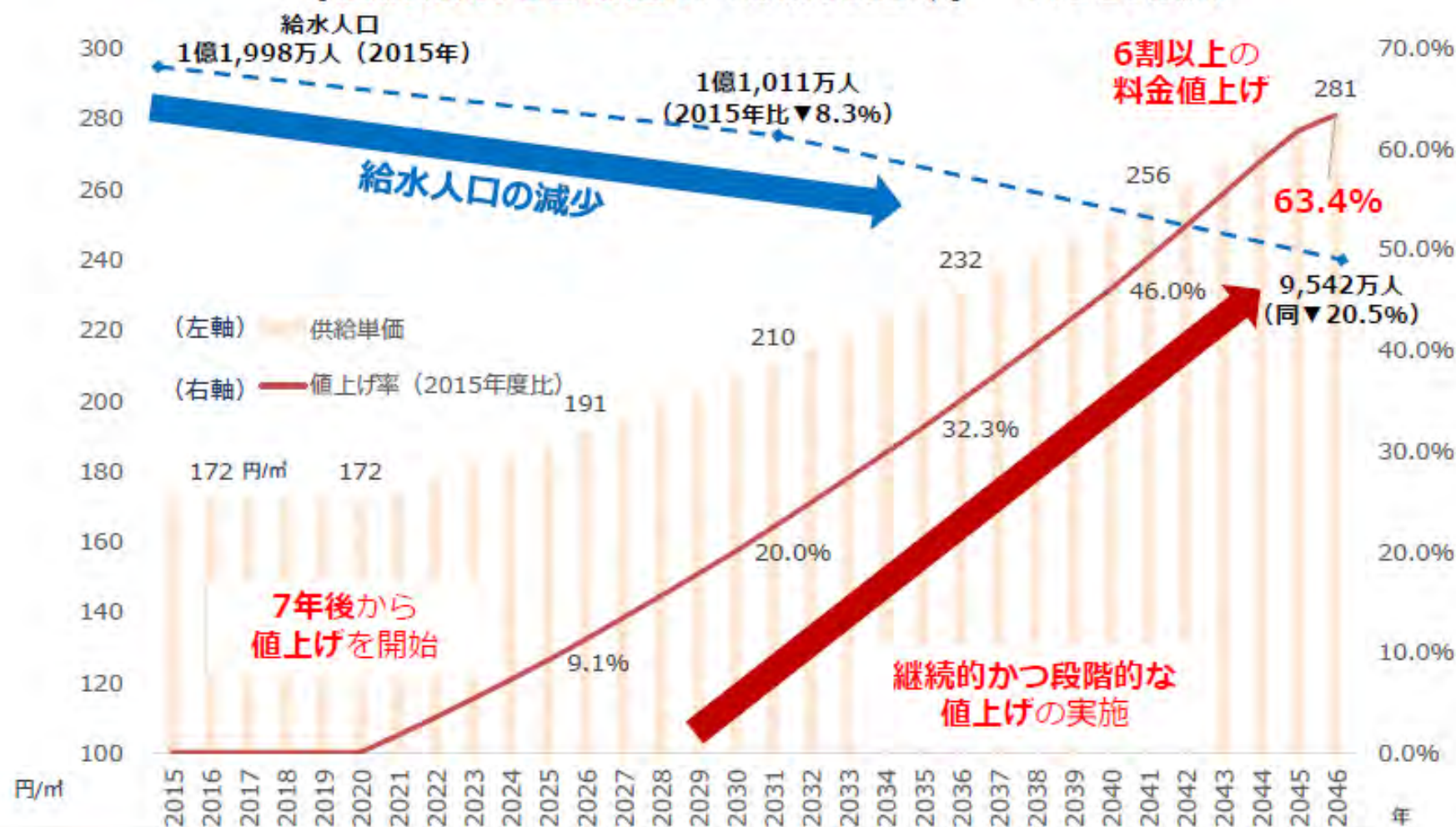
#### 給水人口別 損益状況 (平成25年度)

給水人口規模		給水人口1万人未満		給水人口1～3万人		給水人口3～5万人		給水人口5～15万人		給水人口15万人以上	
事業者数		233		395		197		310		124	
給水人口(人)		6,671		18,630		38,757		84,742		317,887	
(単位：百万円)		金額	比率(%)	金額	比率(%)	金額	比率(%)	金額	比率(%)	金額	比率(%)
損益計算書	営業収益	155	100.0	385	100.0	747	100.0	1,668	100.0	6,027	100.0
	給水収益	151	97.4	370	96.1	718	96.1	1,591	95.4	5,735	95.2
	経常費用	170	109.6	387	100.6	753	100.8	1,612	96.7	5,787	96.0
	給水費用	170	109.4	384	99.8	747	100.0	1,596	95.7	5,711	94.8
	給水損益	△ 19	△ 11.9	△ 14	△ 3.7	△ 29	△ 3.9	△ 5	△ 0.3	24	0.4
	営業外収益	25	16.3	29	7.5	58	7.8	74	4.5	278	4.6
	一般会計負担金等	19	12.3	20	5.3	38	5.1	29	1.7	57	0.9
	経常損益	10	6.7	27	6.9	52	6.9	130	7.8	518	8.6
	純損益	3	1.9	24	6.4	42	5.7	123	7.4	489	8.1

出典：総務省「地方公営企業年鑑」よりDBJ作成

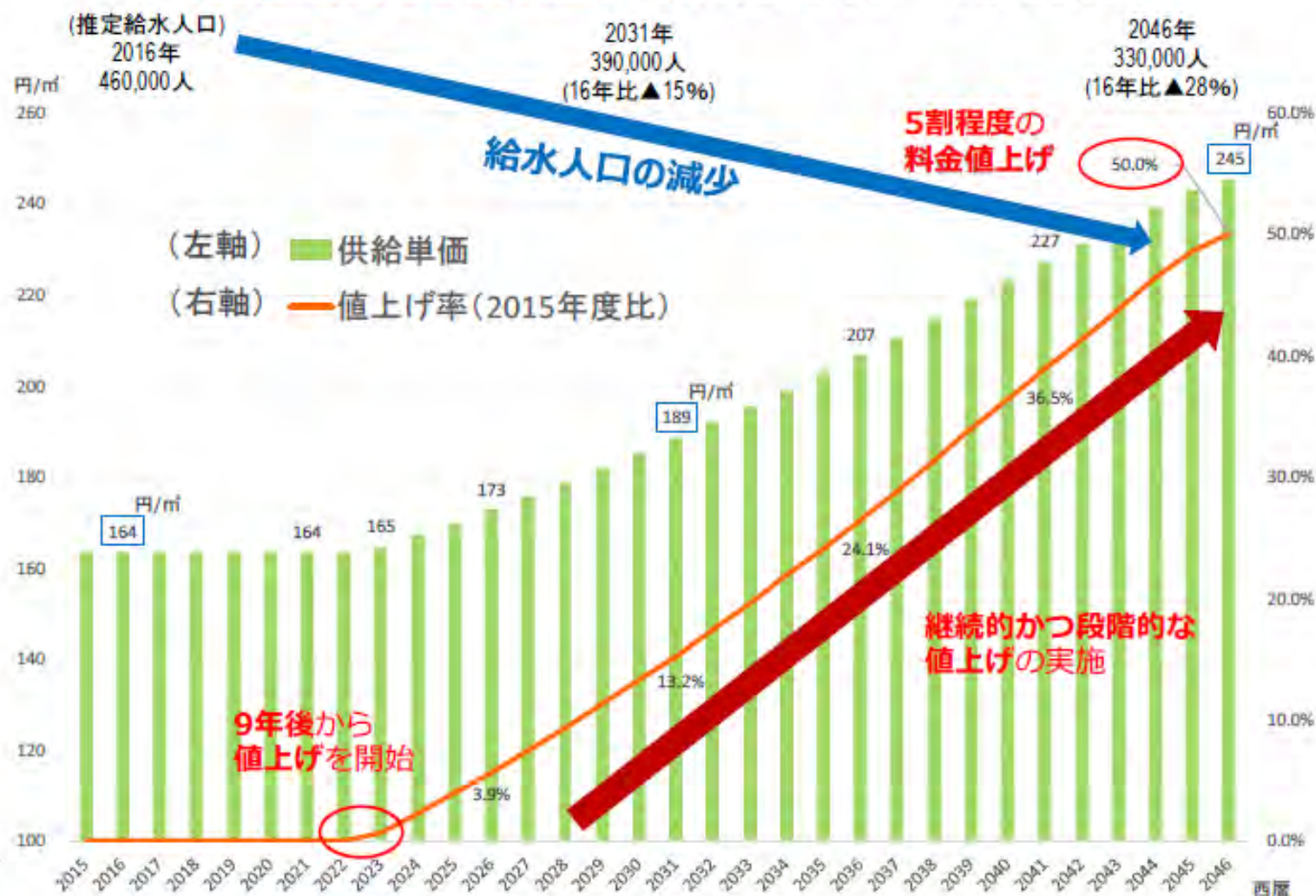
## わが国水道事業の将来シミュレーション ～①全国末端集計～

人口減少、設備更新対応により、30年後には6割以上の料金値上げが必要か  
 (債務残高も2倍近くに増加見込み) ※DBJ試算



## わが国水道事業の将来シミュレーション ～②中核市X市～

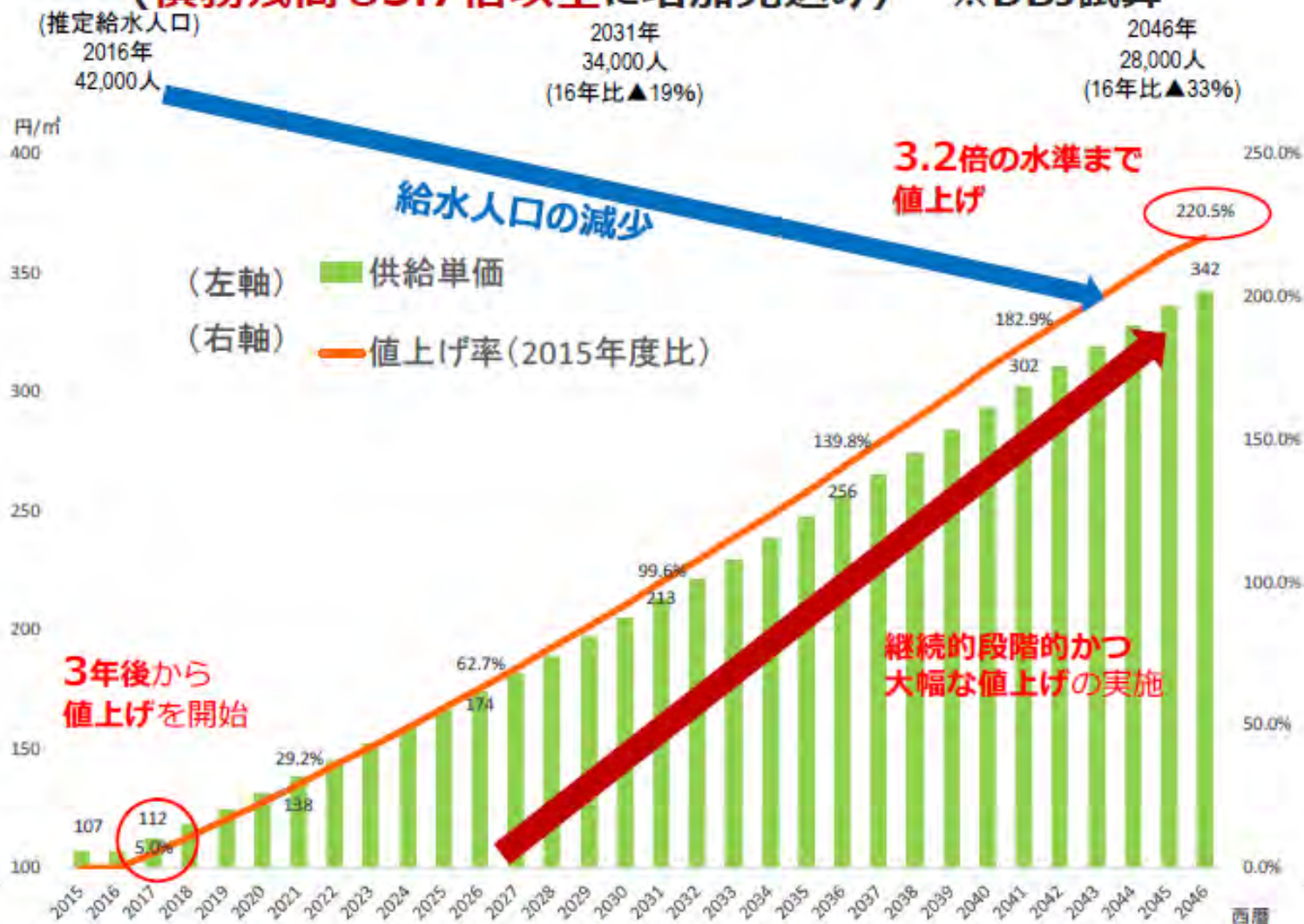
**30年後には5割程度の料金値上げが必要か**  
**(債務残高も2倍以上に増加見込み) ※DBJ試算**





# わが国水道事業の将来シミュレーション ～③農村都市Y市～

**30年後には3倍以上の料金値上げが必要か**  
**(債務残高も3.7倍以上に増加見込み) ※DBJ試算**



## わが国水道事業における課題 ～総括～

国内水道事業体の数の多さ (1,348団体) + 現状の諸課題 + 将来予測



**「広域化」と「(進化した)官民連携」が重要**



行政レベルでの広域化の難しさ



**「官民連携を通じた(梃子とした)実質的広域化」**

※ 地域の実情に応じたソリューションが必要

大都市	中核都市	一般都市
<ul style="list-style-type: none"><li>□ 人口100万人超</li><li>□ 技術・運営に高いノウハウあり</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>□ 人口十数万～数十万人</li><li>□ 技術・運営に一定程度のノウハウ、官民連携活用にも実績</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>□ 人口数千人～数万人</li><li>□ 単体による経営に限界、技術承継に課題あり</li></ul>

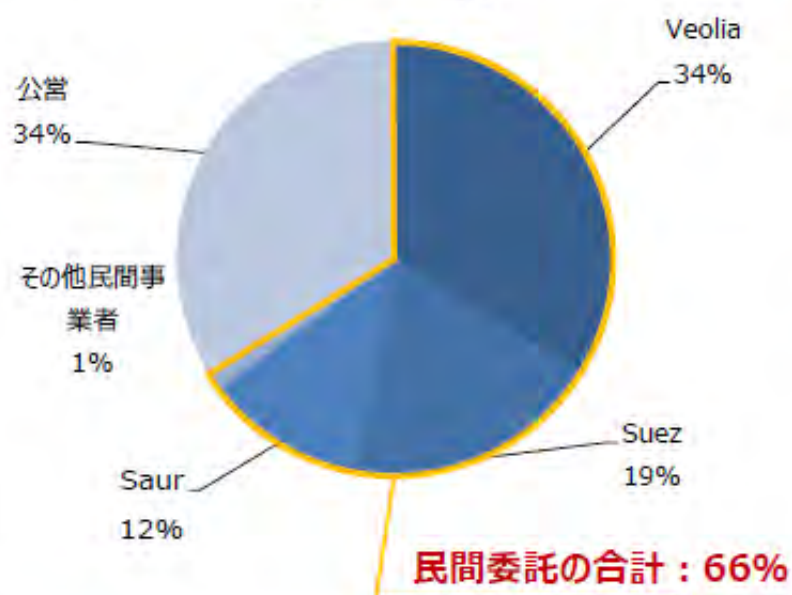
---

## 2. わが国水道事業のソリューションの方向性 (案)

## フランスにおける水道事業(概要)

- コミューン=地方公共団体（全国で約36,000存在）が供給責任を有するが、**2013年時点で、約65%が民間委託**
- 委託先は**上位3社で寡占状態のため、民間ベースで事実上広域化が実現**
- パリ市等で再公営化の動きがあるが、実態は「公社化」（=出資者の交代）

フランスにおける水道事業の委託シェア  
(2013年)



### 大手三社の概要

	総資産	売上高
<b>Veolia</b> 1853年にリヨン市にて設立。フランス国内初の民間水道事業会社。世界的水メジャーの1社	4.6兆円	3.2兆円
<b>Suez</b> 1858年設立。現在は水・廃棄物処理事業を行う、同じく水メジャーの1社	3.5兆円	1.9兆円
<b>Saur</b> 1933年設立。水・廃棄物処理事業やインフラ関連事業を行う	1,750億円	1,769億円

出典：各社HPを基にDBJ作成、Veolia/Suezは2015FY、Saurは2011FY

## 英国における水道事業(概要)

- 英国の水道事業は、1973年に地域独占の10公社に広域化された後、1989年に民営化
- 公社化以降、自治体関与は基本的になく、日本の電力に近いイメージ
- 民営化以降、公的な規制・モニタリング機関であるOfwatが、サービス水準のモニタリングや料金の規制を実施。この仕組みへの内外の評価は高く、外資含む民間投資も進展

### 英国における水道の歴史

19世紀	産業革命に伴い、水需要が拡大
20世紀初	約2,000の水道事業者が存在
1945年	統合・中央集権化へ
1973年	流域単位で大きく10地域に再編され、「水管理公社」設立
1989年	水管理公社や水道会社の株式が売却され、民営化
現在	イングランド・ウェールズにおいて上下水道会社21社

### 英国における水道事業の枠組み



出典：内閣府・日本政策投資銀行・日本経済研究所

## 官民連携を通じた実質的広域化スキーム ～イメージ～

### ～コンセッション等活用による広域的官民水道事業～

