

戦略研レポート

2015.6.16

水道サービス産業の世界動向

CONTENTS

はじめに.....	2
Ⅰ. 水道サービスの概要.....	2
Ⅱ. 2大グローバル水道オペレーター.....	3
Ⅲ. 水道サービス産業が発展している 主要国の概況.....	6
Ⅳ. 世界的な潮流 —2大グローバルメジャー化とローカルメジャーの誕生—.....	14
おわりに.....	15

水道サービス産業の世界動向

産業調査第二室 栗原誉志夫

はじめに—水道サービス産業とは—

社会・経済活動に必要な不可欠であるさまざまなインフラは、大きく分けると、上下水道、港湾、電力、鉄道などの施設（ハード）を主体とする分野と、防衛、司法、警察、教育、医療などの業務（ソフト）を主体とする分野に分類できる。また、施設を主体とするインフラを施設の所有・運営主体によって分類すると、世界的な傾向として、電力、ガス、通信、鉄道などのように民間企業によって所有・運営されるものが多いインフラと、上下水道、港湾、空港、道路などのように行政によって所有・運営されるものが多いインフラとに分けられる（図表 1）。そして、後者では、その整備計画、資金調達、設計、建設、運営・維持管理という一連の事業の流れのうち、民間企業が参画できるのは主に設計や建設の部分であったが、1990 年代に始まった PFI 等の官民連携手法の活用が世界的に広がりを見せたことにより、民間企業によるインフラの運営・維持管理サービスが大きな市場規模を有する一つの産業領域となりつつある。

本稿では、主に行政が所有する施設系インフラのうち

図表 1 インフラの分類

施設の所有・運営主体		
行政		民間企業
施設系 (ハード)	上下水道、港湾、 空港、道路など	電力、ガス、 通信、鉄道など
業務系 (ソフト)	防衛、司法、警察、消防、 教育、文化、医療など	教育、文化、 医療など

上下水道分野に着目し、上下水道における民間企業による運営・維持管理サービスを「水道サービス産業」と定義し、その世界市場と関連企業の動向について述べる。

なお、上下水道のうち上水道は、自然界にある水を取水して飲用等に適する水質に浄化した上水を利用者に給水する一連の施設である。下水道は、上水利用者からの排水を収集して適切な水質に処理した上で自然界に放流する一連の施設である。以下で「水道」という場合は、上水道と下水道を合わせた「上下水道」を指すこととする。

I. 水道サービスの概要

上下水道は、人間の生命や衛生環境の維持に不可欠なインフラであり、安定供給、安全性等に配慮する必要性が高く、また、住民に最も身近な生活インフラであることから、市町村等の地方自治体がサービス供給の責任を負う主体（水道管理者）であることが多い。しかし、実際の運営については、水道管理者が直接行う場合と、民間の水道会社（水道オペレーター）によって行われる場合とがある。1990 年代から始まった官民連携手法の世界的な広がりとともに、水道分野においても民間の水道オペレーターとの官民連携による運営サービスの導入が進んでいる。また、英国、チリなどでは水道管理者から民間企業に施設を含めた水道事業を全て売却し、民間企業が水道施設を所有・運営する「完全民営化」を行っている。

水道関連分野に詳しい英国の法律事務所である Pinsent

Masons の調査によると、世界の民間の水道会社による上下水道供給人口は、1999 年の 3.5 億人から 2012 年には 9.6 億人に拡大している（図表 2）。一方、世界保健機関の調査によると、2012 年における世界の上下水道の供給人口は世界人口の 56% である約 40 億人、下水道および浄化槽による下水処理施設の供給人口は世界人口の 64% である約 45 億人であることから、世界の水道供給

図表 2 民間の水道会社による上下水道供給人口の推移

単位：百万人

1999 年	2001 年	2003 年	2005 年	2007 年	2009 年	2012 年
350	430	490	565	681	802	962

注：集計の対象は、民間による施設所有、あるいはコンセッション、リース契約、運営管理契約が 4 年以上に及ぶ事業

出所：Pinsent Masons Water Yearbook 2011-2012/2012-2013 をもとに三井物産戦略研究所作成

図表 3 官民連携の類型

類型	委託内容	施設の所有
コンセッション	管理者が施設の所有権を保持したままオペレーターへ事業経営責任を一定期間譲渡。オペレーターは施設への追加投資が可能だが、契約期間終了後は管理者へ所有権を移転する	オペレーター 管理者
BOOT (BOT) (Build(Own)Operate Transfer)	オペレーターが新規に施設を建設、所有、運営し、契約期間終了後は管理者へ所有権を移転する	オペレーター 管理者
バルクサプライ	オペレーターが新規に浄水施設を建設、所有、運営し、管理者に浄水を販売	
リース契約	管理者が所有する施設をオペレーターにリースし、オペレーターが運営サービスに責任を負う。オペレーターによる施設への追加投資はできない。管理者はリース料を徴収し、投下資本を回収する	管理者
O&M (Operate & Maintenance)	管理者が所有する施設の運営サービスをオペレーターへ委託	管理者
サービス契約	一部の機能について一定期間に限りオペレーターへ委託	管理者

注：「管理者」は水道管理者（行政機関）、「オペレーター」は水道オペレーターを示す
 出所：厚生労働省「水道事業における官民連携に関する手引き」をもとに三井物産戦略研究所作成

人口に占める民間の水道会社が供給する割合はいまだ4分の1以下であるとみられる。今後も民営化や官民連携が拡大する余地が大きいといえよう。また、今後の新興国における経済発展や人口増加に伴う水道施設整備が進み、水道供給人口が増加して、運営サービスの需要もさらに増大すると見込まれる。

官民連携の類型としては、委託内容、施設の所有形態によって図表3のように分類できる。一般に、コンセッション、BOOT (BOT)、リース契約では、水道オペレーターは、水道の利用者から直接徴収する水道利用料金を収入源とする。O&M、サービス契約では、水道オペレーターは、水道管理者から契約に基づくサービス供給の対価を受け取る。

II. 2 大グローバル水道オペレーター

官民連携による水道サービスの導入が世界的に広がるのに伴い、水道オペレーターの中から複数の国において事業展開を行う「グローバル水道オペレーター」が誕生し、成長してきた。そして、近年では、19世紀半ばからという長い官民連携の歴史を持つフランスの企業であり、

世界のサービス供給人口が1億人を超える規模を有するVeolia EnvironnementとSuez Environnementの2大グローバル水道オペレーターの時代となっている。本章では、これら2大企業について概要を述べる。

1. Veolia Environnement

Veolia Environnement（以下「Veolia」という）は、水道サービス供給人口で世界最大のグローバル水道オペレーターである。同社は、フランスのパリに本社を置き、水事業部門のほかに廃棄物処理事業部門、エネルギー事業部門を持つ総合環境サービス会社である。水事業部門は「Veolia Water」の名称で公共セクターおよび産業セクターへ水道施設の設計、調達、建設から運営までの一連のサービスを提供しており、傘下には706社の水事業関連子会社を有する。Veoliaの従業員数は202,800人であり、うち、Veolia Waterの従業員数は4割を占める83,154人となっている（子会社数、従業員数は2013年12月末時点）。

Veolia Waterは、事業展開の戦略として、コンセッションやBOTなど施設への投資を伴う案件が主体となる地域

と、O&Mやサービス契約などサービス提供が主体となる地域を分けて捉えている。前者としては、市場の成長が著しい中国を重視するとともにフランス、ドイツ、中東欧において優良案件を選んだ事業展開を図っている。後者については、米国、オーストラリア、日本を中心に展開している。2012年時点の水道サービス供給人口は、上水道と下水道の重複を除いて1億3千万人余りであるが、このうち最大の供給国は中国（香港を含む）の4,300万人で33%を占めている。以下、フランス2,400万人（18%）、米国1,400万人（11%）、ドイツ540万人（4%）と続く。2013年の売り上げの地域別構成比は、本拠地であるフランスが42.7%と最も高く、欧州の合計が72.6%を占めている（次ページ図表4）。2013年時点では、4,532カ所の浄水処理施設と3,442カ所の汚水処理施設を運営・

図表4 Veolia Water の地域別売上高 (2013年)

単位：百万ユーロ

地域	売上高	比率
フランス	4,365.7	42.7%
ドイツ	1,007.8	9.9%
英国	311.7	3.0%
中東欧	1,118.2	10.9%
その他欧州	617.2	6.0%
米国	784.7	7.7%
中東	250.2	2.4%
オセアニア	166.5	1.6%
アジア	883.7	8.6%
その他	716.2	7.0%
計	10,221.9	100.0%

出所：会社公表資料をもとに三井物産戦略研究所作成

管理し、9,400万人への上水供給、6,200万人の下水処理を担っている(上水道と下水道で供給人口の重複あり)。

Veoliaは、2011年の業績悪化を受け、債務削減のため2012年から2013年にかけて総額50億ユーロの資産売却を伴う合理化計画を実行した。この一環として、水事業部門では、英国における民営化水道会社の成長ポテンシャルが低下したと判断し、これらからの撤退を決めた。2012年6月に子会社であるVeolia Water UKの傘下にあった英国の水道会社6社をインフラファンドへ売却し、英国での事業を水道会社に対するサービス提供へと転換している。そして、2013年には英国最大の水道会社であるThames Waterが所有する上下水道管網と処理施設の大規模更新および運転業務を受託している。一方、成長が見込める市場への新たな投資として、2012年11月にインドの子会社であるVeolia Water Indiaによってデリー水道局(Delhi Jal Board)からニューデリー西部

図表5 Veolia Environnement の業績

	2012年	2013年	前年比
売上高(百万ユーロ)	23,238.9	22,314.8	-4.0%
営業利益(百万ユーロ)	798.1	921.9	15.5%
営業利益率	3.4%	4.1%	—
純利益(百万ユーロ)	58.5	223.2	281.5%
純利益率	0.3%	1.0%	—

Veolia Water 売上高(百万ユーロ)	10,696.2	10,221.9	-4.4%
Veolia Water 売上高比率	46.0%	45.8%	—

注：営業利益は Adjusted Operating Income、純利益は Adjusted Net Income

出所：会社公表資料をもとに三井物産戦略研究所作成

図表6 Veolia Water の業績

	2012年	2013年	前年比
売上高(百万ユーロ)	10,696.2	10,221.9	-4.4%
営業利益(百万ユーロ)	475.5	438.2	-7.8%
営業利益率	4.4%	4.3%	—

注：営業利益は Adjusted Operating Income

出所：会社公表資料をもとに三井物産戦略研究所作成

のナングロイ地区の住民100万人を対象とする上水道施設の改修および運営サービスを受注した。現地企業のSwach Environmentと合弁会社を設立し、契約期間15年における売上高は282百万ユーロを見込んでおり、水道分野ではニューデリーでの最大規模のPPP案件となった。

2013年のVeoliaの売上高は22,315百万ユーロ、うち、Veolia Waterの売上高は10,222百万ユーロであり、約46%を占める(図表5)。Veolia Waterの2013年の売上高は前年比▲4.4%、営業利益は438百万ユーロの▲7.8%と減収減益となった(図表6)。その原因の1つに、フランス国内での既存契約の減少を挙げている。

図表7 Veolia Environnement の沿革

1853年	勅令によってフランス国内における上水道事業会社としてVeolia Environnementの前身である「Compagnie Générale des Eaux」が設立。リヨンでの上水道サービスのコンセッションを受託し、フランスにおける水道事業コンセッションの歴史が始まった。
1854年～	1854年にナント、1864年にニースとフランス国内で上水道事業を展開し、1860年にパリでの50年のコンセッションを獲得。
1879年～	1879年に国外事業子会社を設立。1880年にイタリアのベニスから上水道サービスのコンセッションを受託して初めて国外へ進出。その後、1882年にコンスタンチノーブル(現在のイスタンブール)、1883年にポルト、1900年にロンドン、ベルリン、レニングラードへ進出。
1884年	フランスのランスにおいて下水道サービスのコンセッションを受託し、下水道サービス事業へ進出。
1967年～	事業の多角化を進め、廃棄物処理事業やエネルギー事業へ進出。
1980年代	事業買収によって運輸、建設・不動産、情報メディア、通信等の事業も展開するコングロマリットに成長。
1998年	社名を「Vivendi」へ変更。
1999年	水事業部門を含む環境関連事業と通信関連事業を分離し、新たに設立した「Vivendi Environnement」に環境関連事業を集約して分社化。
2003年	社名を「Veolia Environnement」へ変更。
2004年	「Compagnie Générale des Eaux」という社名をフランス国内での水事業部門のホールディングカンパニー名として復活。
2005年	水事業部門を「Veolia Water」と命名。

出所：会社公表資料をもとに三井物産戦略研究所作成

2. Suez Environnement

Suez Environnement（以下「Suez」という）は、Veoliaに次ぐ世界第2位の水道オペレーターである。同社は、フランスのパリに本社を置き、電気、ガス事業の世界的大手企業であるEngie（2015年4月にGDF Suezが社名変更）グループに属する水事業および廃棄物処理事業会社である。従業員数79,219人の上場企業であり、Engieの出資比率は35.68%である（従業員数、出資比率は2013年12月末時点）。Suezの水事業部門は、Veolia Waterと同様に公共セクターおよび産業セクターへ水道施設の設計、調達、建設から運営までの一連のサービスを提供している。

2012年の水道サービス供給人口は、上水道と下水道の重複を除いて1億1千万人余りであるが、このうち最大の供給国は中国（マカオを含む）の2,072万人で18%を占めている。以下、スペイン1,500万人（13%）、フランス1,230万人（11%）、インド760万人（7%）、米国とメキシコがそれぞれ730万人（6%）と続く。2013年の水事業部門の売上高の地域別構成比は、本拠地のフランスが32.4%と最も高く、その他欧州を含めると依然として約55%を占めている（図表8）。また、2013年時点では、1,100カ所以上の浄水処理施設と2,200カ所以上の汚水処理施設を運営・管理し、9,200万人への上水

供給、6,500万人の下水処理を担っている（上水道と下水道で供給人口の重複あり）。

近年、欧州での成長が頭打ちとなっており、中南米、米国、中国などの成長市場への積極的な展開を進めている。その一環として、2010年6月にスペインの水道オペレーターであるAgbar（Aguas de Barcelona）の株式の75.23%を取得して傘下に収めた（2013年末の出資比率は75.35%）。Agbarは、スペイン国内で売上高および供給人口で最大の水道オペレーターであるほか、チリ、メキシコ、コロンビア、キューバ、ペルー、ブラジルなど中南米にも進出している。Suezは、米国においては完全子会社であるUnited Water Resourcesを通じて中西部と北東部を中心に21州で550万人に上下水道サービスを提供している。中国には香港のNWS Holdings（新創建集団有限公司）との合弁により設立した子会社であるSino French Holdingsを通じて進出しており、マカオ、上海、重慶、成都などに展開している。

2013年のSuezの売上高は14,644百万ユーロであった。同社は水事業部門のみの業績を詳細に発表していないが、2013年の売上高比率は48.6%であることを明らかにしている。この割合が2012年の同48.5%とほぼ同じであることと同社全体の売上高が前年比▲3.0%であったことから（図表9）、水事業部門の売上高も減少したと考えられる。

図表8 Suez Environnementの水事業の地域別売上高（2013年）

地域	売上高	比率
フランス	2,300	32.4%
スペイン	1,400	19.7%
その他欧州	200	2.8%
北米	900	12.7%
南米	800	11.3%
中東・北アフリカ	800	11.3%
アジア	500	7.0%
オーストラリア	200	2.8%
計	7,100	100.0%

出所：会社公表資料をもとに三井物産戦略研究所作成

図表9 Suez Environnementの業績

	2012年	2013年	前年比
売上高（百万ユーロ）	15,101.6	14,643.8	-3.0%
営業利益（百万ユーロ）	1,145.8	1,183.9	3.3%
営業利益率	7.6%	8.1%	—
純利益（百万ユーロ）	469.6	602.1	28.2%
純利益率	3.1%	4.1%	—

注：営業利益はCurrent Operating Income、純利益はNet Income
出所：会社公表資料をもとに三井物産戦略研究所作成

図表10 Suez Environnementの沿革

1880年	フランスのカヌヌにおける上水道、電気、ガスの供給会社として「Lyonnaise des Eaux」が設立。
1997年	「Compagnie Financière de Suez」と合併し、「Suez Lyonnaise des Eaux」へ社名変更。
2001年	「Suez」へ社名変更。フランス国内の水事業部門は「Lyonnaise des Eaux France」と命名され、国外の水事業部門は「Ondeo」という子会社に集約された。
2003年	「Ondeo」をもとに「Suez Environnement」を設立し、Suezグループの水事業部門と廃棄物処理事業部門を統合。
2008年	Suezとフランスガス公社（Gaz de France：GDF）が合併し、「GDF Suez」（現「Engie」）となった。同時にSuez Environnementの株式の約65%を売却。

出所：会社公表資料をもとに三井物産戦略研究所作成

Ⅲ. 水道サービス産業が発展している主要国の概況

本章では、水道サービス産業が発展している主要 6 カ国（フランス、英国、ドイツ、米国、中国、ブラジル）における水道サービスの経緯と現状、関連する法制度等

の概要および当該国内で活躍する主要な水道オペレーターの概要を述べる。なお、日本は水道サービスでの官民連携が進展していないため本章では取り上げていない。

1. フランス

(1) 水道サービス制度の概要

フランスの水道サービスの供給は、市町村または市町村の連合体の責任である。サービスの供給者は公的機関、民間企業、半官半民のいずれもが認められているが、市町村等は規模が小さくて行財政能力が弱いことから、施設は所有しつつ運営・管理を民間企業へ委託する方式をとることが一般的である。民間企業との委託契約には、業務請負契約や役務提供契約などがあり、前者の中には、アフェルマージュ契約、コンセッション契約などがある。アフェルマージュとは、水道管理者が整備した施設を民間の水道オペレーターに長期リースした上で運営を委託するものであり、水道管理者だけが設備投資を行う。コンセッションとは、水道管理者が施設の所有権を保持したまま民間の水道オペレーターに事業経営責任を一定期間譲渡するものであり、水道オペレーターは施設への追加投資が可能だが、契約期間終了後は水道管理者へそれらの所有権を移転する。

フランスには、2010 年時点で 14,157 の上水道サービス、17,513 の下水道サービスがあるが、供給人口で見ると民間の水道オペレーターが上水道の約 3 分の 2 および下水道の半分以上を運営している（図表 11）。また、都市部では主に民間の水道オペレーターが、農村部では

主に公的機関が運営している。

水道サービス料金は、市町村等が議会を通じて金額を設定し、水道オペレーターが水道利用者から直接徴収する。

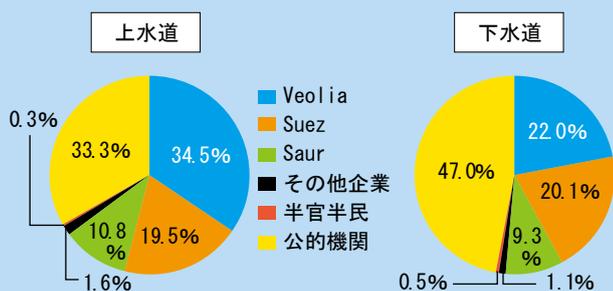
(2) 水道オペレーターの概要

フランスにおける水道サービスへの民間企業の参画は、1853 年にリヨン市への上水道供給会社として Veolia の前身である「Compagnie Générale des Eaux」が設立されたことに始まる。また、1880 年には Suez の前身である「Lyonnaise des Eaux」が設立された。そして、1933 年には 8 つの大手水道会社と多数の小規模水道会社によって人口の 17% が供給されていた。その後、民間水道会社による上水道の供給人口割合は、1954 年に 31%、1968 年に 44%、1986 年には 69% となった。

1980 年にはフランス国内に 50 の民間水道会社があったが、それらの多くは Veolia と Suez の傘下にあった。そして、1990 年には Veolia、Suez、Saur、SDEI、CISE の 5 大企業が存在したが、1991 年の Suez による SDEI の買収、1997 年の Saur による CISE の買収によって、フランス国内の水道サービス市場は、Veolia、Suez、Saur の 3 大企業が民間の市場をほぼ占有する状況となって現在に至っている（図表 12）。

フランス国内で第 3 位の水道オペレーターである Saur は、1933 年の創設であり、フランスの大手建設会社である Bouygues が 1984 年に買収した。その後、2005 年にフラン

図表 11 フランスにおける上水道・下水道の供給人口割合（2010 年）



出所：BIPE「Public water supply and sanitation services in France Fifth edition March 2012」

図表 12 フランスにおける主要水道オペレーター

企業	親会社 [本拠地]	供給人口 (千人)
Compagnie Générale des Eaux	Veolia Environnement [フランス]	24,100
Lyonnaise des Eaux	Suez Environnement [フランス]	12,300
Saur	CDC/AXA/Séché [フランス]	5,500
Nantaise des Eaux Services	Gelsenwasser [ドイツ]	460

注：供給人口は 2011 年時点

出所：Pinsent Masons Water Yearbook 2011-2012 をもとに三井物産戦略研究所作成

スの投資ファンド PAI Partners に売却され、さらに、2008 年に CDC、AXA Private Equity、Séché Environnement のコンソーシアムに売却された。Saur は、Veolia や Suez と対照的に小規模な街や地方部の上下水道事業を主に受託している。第 4 位の Nantaise des Eaux Services は、

フランス資本の水道オペレーターであったが、2007 年にドイツの水道オペレーターである Gelsenwasser に資本の 60%を買収されて傘下に収められた。2009 年に 100%子会社となっており、市場シェアの拡大を狙っている。

2. 英国

(1) 水道サービス制度の概要

英国の上下水道に関する法制度、サービス体制は地域によって異なる。スコットランドと北アイルランドでは、それぞれ政府所有の水道会社が水道サービスを供給しているのに対し、イングランドとウェールズでは、施設の所有も含めて完全に民営化された水道会社が担っている。

イングランドとウェールズでは、Water and Sewerage Companies (WaSC) と呼ばれる 10 社の上下水道会社と Water Only Companies (WoC) と呼ばれる 9 社の上水道専門会社があり、これら 19 社によってほとんどの上下水道サービスが供給されている。英国最大の上下水道会社である Thames Water を含む WaSC は、1980 年代の緊縮財政下で国営事業の民営化を進めていたサッチャー保守党政権の下、10 の水系ごとに設置されていた地域水庁 (Regional Water Authorities) が 1989 年に民営化されることによって誕生した。WaSC 各社の供給地域には、1 つか 2 つの大都市エリアと郊外エリアが含まれる。一方、WoC は、19 世紀から存在する比較的小規模な民営の上水道会社である。1989 年には 29 社が存在していたが、その後の合併や買収によって 9 社に減少している。WoC の多くは小規模な都市や街を供給対象としている。

スコットランドでは、11 の市町村の責務であった水道サービスが 1996 年に 3 つの地方公営企業に移管された後、2002 年に国有企業の「Scottish Water」に統合されている。イングランドとウェールズでの民営化当時から現在に至るまで、労働党の影響が強いスコットランドの地方政府や地域住民は、英国政府が進めようとする水道事業の民営化に対して料金上昇への懸念などから一貫して反対している。北アイルランドでは、水道サービスは英国政府の直接的な責務であったが、2007 年 4 月に国有企業の「Northern Ireland Water」に移管されており、約 180 万人に上下水道サービスを供給している。市場規模が小さく、また、住民の水道料金は無料であり、水道事業の民営化についてはほとんど議論されていない。

イングランドとウェールズの水道会社は、1989 年の民営化と同時に設立された水サービス規制庁 (The Office of Water Services : Ofwat) によって営業地域を指定された上で独占的な営業を許可されているが、その経営計画、パフォーマンス、料金設定などについて厳格に監督されている。Ofwat は、水道会社が利用者に課す上下水道料金の上限を水道会社ごとに定めており、5 年ごとに水道会社が申請する料金改定案を審査して改定率を見直している。2014 年は民営化以降 5 回目の見直しの年であり、2013 年 12 月に水道会社から提出された料金改定案を含む 2015 ~ 2020 年の事業計画を審査し、各社との調整を重ねた上で 2014 年 12 月 12 日に最終調整結果 (Final Determinations) を発表した。それによると、業界平均では、2019 年までの 5 年間で 2014 年の価格水準から物価変動の影響を除いて 5%引き下げることが決定している。

(2) 水道オペレーターの概要

イングランドとウェールズでは、1989 年の民営化以降、民間水道会社の買収や合併が繰り返されてきた。国外からも、Veolia や Suez などの大手水道オペレーターの参入に始まり、2000 年代に入ってからインフラファンドによる買収の対象となっている (次ページ図表 13)。その結果、前述のとおり WaSC は民営化当時の 10 社を残しているが、WoC は 1989 年時点の 29 社から 9 社へと減少している。

民営化当初、イングランドとウェールズの上下水道料金は上昇を続けていたが、1999 年に行われた 2 回目の料金改定率の見直しにおいては、水道会社からは改定率引き上げの申請があったのに対し、Ofwat は引き下げの改定を初めて行った。これ以降、2000 年の料金が大きく低下するなど (次ページ図表 14)、水道会社の経営に対する要求が厳しさを増すこととなった。2000 年代に入ってから大手水道オペレーターからインフラファンドへと水道会社の所有者が移行した一因は、この事業環境変化にあると考えられる。Veolia は 1989 年以降に複数

図表 13 イングランド、ウェールズにおける主要水道オペレーター

企業	親会社 [本拠地]	分類	供給人口 (千人)
Thames Water	Macquarie [オーストラリア]	WaSC	12,400
Severn Trent Water	Severn Trent [英国]	WaSC	8,280
United Utilities	—	WaSC	7,230
Anglian Water	AWG / Osprey [カナダ / オーストラリア / 英国]	WaSC	5,792
Northumbrian Water	Cheung Kong Infrastructure Holdings [香港]	WaSC	5,406
Yorkshire Water	Kelda / Saltaire [米国 / 英国 / シンガポール]	WaSC	5,258
Southern Water	First Aqua consortium [オーストラリア / 米国 / スイス / 英国]	WaSC	4,170
Affinity Water	Prudential / Morgan Stanley [英国 / 米国]	WoC	4,017
Dŵr Cymru Welsh Water	Glas Cymru [英国]	WaSC	3,043
Wessex Water	YTL Power International [マレーシア]	WaSC	2,397
South West Water	Pennon Group [英国]	WaSC	1,516
South Staffordshire	Alinda Infrastructure Fund [米国]	WoC	1,267
Bristol Water	Capstone Infrastructure/Agbar/ 伊藤忠商事 [カナダ / スペイン / 日本]	WoC	1,137

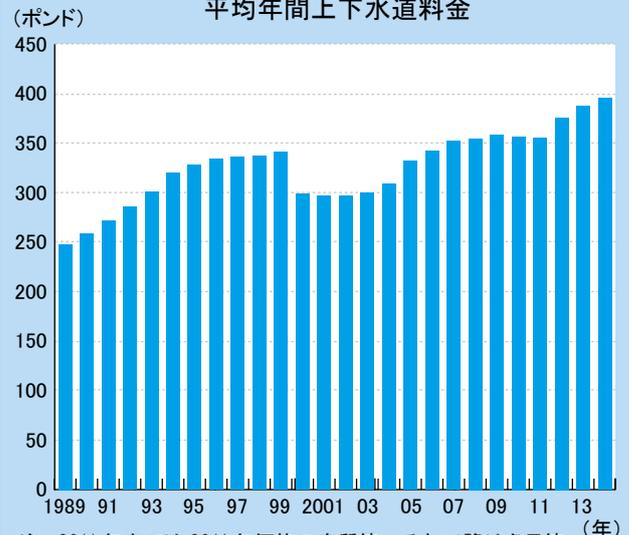
注：供給人口は 2011 年時点。WaSC は上下水道会社、WoC は上水道専門会社（本文参照）
出所：Pinsent Masons Water Yearbook 2011-2012 をもとに三井物産戦略研究所作成

社の WoC を買収し、Veolia Water UK として展開していた。しかし、同社の営業利益率は 2005 年の 30% 余りから低下傾向で推移して 2010 年には 22% 余りとなっている。Veolia は、英国における水道事業の成長ポテンシャルが低下したと判断し、2012 年 6 月に Prudential と Morgan Stanley のインフラファンドへ同社を一括して売却している（現在の Affinity Water）。Suez は 1996 年に WaSC の 1 つである Northumbrian Water を買収し、WoC の North East Water と Essex & Suffolk Water をそれぞれ 1996 年と 2000 年に同社へ吸収合併させていたが、その統合会社の株式を全て 2003 年から 2005 年にかけて市場にて売却した。同社はその後、2011 年に香港のインフラファンドである Cheung Kong Infrastructure Holdings に買収されている。また、ドイツの大手複合公益企業である RWE は、英国最大の水道会社である Thames Water を 2000 年に 67 億ポンドで買収したが、2006 年にオーストラリアの投資銀行グループである Macquarie に 80 億ポンドで売却している。

イングランドとウェールズの水道会社は、1989 年の民営化以降、優れた運営ノウハウを有する国外の大手水道オペレーターの経営参画などによる事業効率向上の時期を経て、インフラファンドなどの資金力のある金融投資家による所有へと移行してきている。この間、英国政府は、Ofwat による料金規制等によって民営の水道会社が持続可能かつ社会的に容認される利益水準を確保できる枠組みを追求し続けてきた。これら官民の動きが相まって、イ

ングランドとウェールズの水道サービスは、利用者にとって効率的かつ安定した供給体制の構築に向けて進化してきたといえるだろう。しかし、サービスを提供する企業側から見れば、民営化当初に比べ、コスト削減余地の減少と規制強化によって成長が期待し難い事業となってきており、国外の大手水道オペレーターにとっては魅力が減退した。一方、インフラファンドなどの金融投資家にとっては、水道事業の収益は、地域独占による安定性や物価変動の影響を回避できることなどから引き続き投資対象の選択肢となっている。

図表 14 イングランド、ウェールズの平均年間上下水道料金



注：2011 年までは 2011 年価格の実質値。それ以降は名目値（年）
出所：Ofwat

3. ドイツ

(1) 水道サービス制度の概要

ドイツの水道サービスの責任主体は市町村である。水道サービスの事業体には公法または私法の下に組織されるさまざまな形態の水道会社があるが、市町村が事業体の組織形態を決定し、少なくとも資本の一部を市町村が所有する。ドイツ全体では、2008年時点で6,211の上水道事業体、6,900を超える下水道事業体がある。上水道事業体のうち、1,218の事業体が供給量の75%を占めており、その他は、小規模な市町村における市町村運営の事業体である。また、1,218の上水道事業体のうち、44%が私法に基づき組織される民営水道会社となっている。一方、下水道事業体は、ほとんどが公法に基づき組織される公営水道会社である。また、ほとんどの大都市では市町村所有会社によって水道サービスが提供されている。

水道サービスの料金設定は厳格な法令上の規制に従う。水道事業体は、市町村の監督および連邦政府の市町村料金条例に従う。民営の事業体が利用者から直接料金徴収を行う場合は、反トラスト機関（各州のカルテル当局または連邦カルテル庁）の監督を受ける。

(2) 水道オペレーターの概要

ドイツの水道事業体のうち、民営水道会社で主要なものとしては、RWE、Gelsenwasser、Berlinwasserがある（図表15）。

RWEはドイツの複合公益企業であり、電力・ガス事業を中心とするが、1990年代半ばに上下水道事業へ参入した。2000年に英国のThames Water、2001年に米国のAmerican Water Worksを買収して一時期は世界第3位のグローバル水道オペレーターとなった。しかし、ドイツ国内と中東欧に事業を集約することを決め、2006年にThames Waterをオーストラリアの投資銀行グループであるMacquarieへ売却、2009年にAmerican Water WorksをIPOにより売却した。

Gelsenwasserは1887年に創立された水道オペレーターである。現在は上下水道事業のほかにガス供給事業も行う。ドイツ国内で30の自治体と契約しているほか、旧東ドイツ地域と中東欧に展開している。

Berlinwasserはベルリン市が1856年創立した上下水道会社である。1999年にVeoliaとRWEのコンソーシアムが資本の49.9%を取得している。

図表 15 ドイツにおける主要水道オペレーター

企業	親会社 [本拠地]	供給人口 (千人)
RWE	—	6,300
Gelsenwasser	—	5,245
Berlinwasser	Veolia Environnement [フランス] / RWE [ドイツ]	4,090

注：供給人口は2011年時点
出所：Pinsent Masons Water Yearbook 2011-2012をもとに三井物産戦略研究所作成

4. 米国

(1) 水道サービス制度の概要

米国の水道は個人所有の井戸から発展し、19世紀にはほとんどが民間水道であったが、市民に公平に水が行き渡るような投資がなされない、水質・水源に十分な配慮がなされないなどの理由から徐々に公営化されてきた。現在、米国には51,000余りの水道事業体があり、うち、供給人口500人以下の事業体が過半数、供給人口3,300人以下の事業体が8割以上を占めるなど、小規模な事業体が多い。ただし、供給人口が10,000人を超える4,000余り（約8%）の事業体が総供給人口の8割以上に供給している。また、水道事業体のうち、約24,000が地方自治体や水道委員会（Water Authority）などの地方政

府によって所有・運営されており、その他の事業体は事業開発を行った地域の民間水道会社が運営を行っている。

米国の上下水道における民間企業の参画には2つの形態がある。1つは、英国と同様に民間水道会社が水道施設を所有・運営するRegulated Activitiesと呼ばれるもので、もう1つは、施設は地方自治体が所有し、運営管理を民間企業へ委託するものである。米国では、1980年代後半以降、水道施設の老朽化の一方で地方自治体の財政難が進むという状況下、経営効率化の観点から水道事業体の民営化が議論されるようになった。連邦政府資金を受けて設置された公共施設の売却・貸与条件が

図表 16 米国における主要水道オペレーター

企業	親会社 [本拠地]	成長パターン	供給人口 (千人)
American Water Works	—	②	15,600
Veolia Water North America	Veolia Environnement [フランス]	①	14,000
United Water Resources	Suez Environnement [フランス]	①	7,300
Operations & Maintenance Business Group (O&MBG)	CH2M Hill [米国]	②	3,500
Severn Trent Services	Severn Trent [英国]	①	3,250
Aqua America	—	②	3,100

注：供給人口は 2011 年時点。成長パターンの分類については本文参照
出所：Pinsent Masons Water Yearbook 2012-2013 をもとに三井物産戦略研究所作成

1992 年の大統領令によって緩和され、さらに、1997 年に民間水道会社と公営水道事業者の税制上の差異をなくすなどの法制度整備が行われ、民間企業の参入を促進した。供給人口が増加するなかで、民間水道会社を中心に小規模水道事業体の買収による広域化が進展し、事業規模拡大による経営効率化が進んできている。一方で、2000 年以降、水道事業の民営化に対して一部の地域でサービスの質の低下や料金の上昇などを原因に住民の反発が起こり、再公営化する動きも見られている。

水道料金改定の権利は市、郡、州などの地方自治体にあり、各地方自治体によって制度や仕組みが異なる。また、水道料金については、公営の水道に対して価格規制は設けられていない。民営または官民共同の水道に対しては、州の公営事業委員会 (Public Utility Commission) が規制している。

(2) 水道オペレーターの概要

米国では、1990 年代初頭からの法制度整備等によって官民連携が促進されるなか、① Veolia や Suez などのグローバル水道オペレーターが 1990 年代末頃から米国企業を買収して参入・展開 (例：Veolia Water North America、United Water Resources、Severn Trent Services)、②米国内の地域の民間水道会社が他地域の水道会社を買収して成長 (例：American Water Works、O&MBG、Aqua America) の 2 つのパターンによって水道オペレーターが成長してきた (図表 16)。そして、後者のパターンによって発展した企業の中から、米国市場だけで供給人口が 1,000 万人を超えるような大企業も誕生した。

上記①のパターンのうち、Veolia は、1999 年に大手米国企業の U.S. Filter を買収して米国市場に参入した。同社は、米国内の小規模な水道会社 200 社以上を買収して成長し、2004 年に周辺事業 (水処理機器の製造販売等) の売却を機に会社名を Veolia Water North America へと変更した。Suez は、1999 年に当時米国で第二の大

手民間水道会社であった United Water Resources を買収して米国市場に参入した。同社は 1869 年に創立され、1986 年に上場している。

上記②のパターンで成長した米国の水道オペレーターのうち、多くの会社が積極的な買収によって事業規模を拡大してきた。例えば、1996 年から 2009 年の間に American Water Works が 163 件、Aqua America が 242 件と、2 社合わせて 400 件余りの買収を行っている。American Water Works は、1886 年創立のニュージャージー州に本社を置く米国の民間水道会社である。米国で最大の供給人口を有し、現在、30 を超える州とカナダの一部地域に事業展開している。1996 年から本格化した長期にわたる買収戦略によって米国内での事業規模拡大を図ってきた。2001 年にドイツの RWE に買収され、2003 年に RWE 傘下にあった英国の Thames Water と合併して社名を American Water へと変更したが、その後の RWE 社の事業再編に伴い 2009 年にニューヨーク株式市場への IPO によって再び独立し、社名を American Water Works に戻した。Aqua America は、1968 年に設立されたペンシルベニア州に本社を置く米国の民間水道会社である Philadelphia Suburban Corporation が 2004 年に社名を変更したものである。

米国では、2000 年代の一時期は、欧州の国際グローバル水道オペレーター企業による大手国内企業を買収によって欧州勢が市場を席卷していたが、American Water Works の再独立によって“ローカルメジャー企業”が復活し、Veolia、Suez の 2 大グローバル水道オペレーターと並び立つ 3 強体制となっている。米国には 51,000 の水道事業体があり、その半分以上が民営である。給水人口の増加傾向が続く成長市場の中で、中小規模の水道会社も多数残っており、今後、さらなる業界再編により勢力図が塗り替わっていく可能性があり、新たなローカル企業の台頭なども考えられる。

5. 中国

(1) 水道サービス制度の概要

中国では多くの行政組織が水関連の施策に関わっている。中央政府においては、水量管理は水利部、水質管理は環境保護部、水道施設等のインフラ建設は住宅都市農村建設部（建設部）、水関連の政策立案は国家発展改革委員会が所管している。また地方でも省級、市級政府の内部に同様の組織がある。

中国の都市部における水道事業は、基本的に地方政府（直轄市や市・県級政府、またはその下部組織である経済技術開発区など）によって運営されている（図表17）。地方政府は、「自来水公司」（または供水公司ともいい、いずれも水道会社を指す）や「排水公司」（下水道会社）と呼ばれる事業会社を設立して運営に当たる。そして、多くの場合、浄水場や汚水処理場等の施設ごとに自来水公司や排水公司が設立するプロジェクト会社である「項目公司」を通して施設を運営している。また、自来水公司や排水公司などの事業会社は、地方政府や金融機関の融資を受けるとともに、電力、ガス、水道などの公益事業に投資する会社である「地方政府投融資平台」（融資平台）からの出資を受ける場合がある。北京市や重慶市などでは、融資平台の傘下に「〇〇集団」と呼ばれる複数の公益事業関連会社が入る仕組みになっており、これらの中には重慶市の「Chongqing Water Group（重慶水務集団）」のように持ち株会社として株式市場に上場しているものもある。

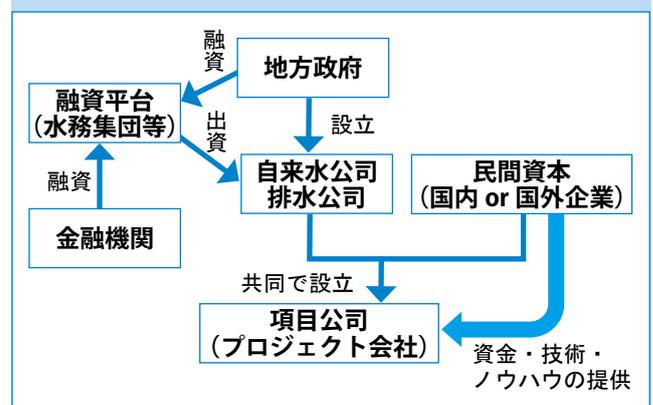
中国における上下水道プロジェクトには、BOT（Build, Operation, Transfer / 建設、運営、譲渡）、TOT（Transfer, Operation, Transfer / 譲渡、運営、再譲渡）などの形態があり、国外企業や国内企業が自来水公司や排水公司と共同で項目公司を設立することが多い。BOTとTOTは中国の水関連施設の整備の際によく用いられている手法である。TOTは、地方政府から事業を受託した運営主体が施設の運営権の譲渡を受けた上で事業運営を行い、その後に再び地方政府に運営権を再譲渡する契約である。BOTと異なり、新規の施設建設は伴わないが、既存施設の維持管理に伴う改修などの業務は含まれる。

中国における上下水道事業への民間企業参入は、1988年の水法、1999年の契約法など1980年代末からの各種法制度整備によって可能となってきた。2000年の建設部による「都市施設における市場化の加速に関する

意見」の発表は、公共都市施設における国内外からの投資を促進した。2002年に国家発展改革委員会により「外商投資産業指導」が公布され、それまでは外資の参入が認められていなかった水道管網の整備・更新が開放された。これに続き、同年12月に建設部が発表した「公共事業における市場化プロセスの加速に関する意見」、2004年3月に同じく建設部が発表した「公共事業における特許経営（コンセッション）管理の手法」により社会资本分野における市場開放が進められ、特に水道分野において最も市場開放が進行した。

水道料金は、各地方政府の発展改革委員会によって改定の提案がなされ、一定の手続きを経て決定される。中国で公式な水道料金徴収が始まったのは1985年であったが、近年まで実際のコストを反映していなかった。近年では、各都市で相次いで値上げが行われている。

図表 17 中国における水道事業のスキーム



出所：(財)自治体国際化協会 「CLAIR REPORT No.361 中国の水事情」

(2) 水道オペレーターの概要

中国では、1980年代末からの法制度整備によって官民連携が可能となるなか、①国外から技術と資本を導入したい地方自治体が Suez や Veolia などのグローバル企業との合弁企業を設立し、他の自治体へと展開（例：Chongqing Water Group（重慶水務集団）、Shanghai Pudong Veolia Water（上海浦東威立雅自来水有限公司））、②地方自治体所有の企業が市場から資本を調達して事業展開（例：Beijing Enterprises Water Group（北控水務集団有

限公司)、Shanghai Industrial Holdings (上海実業控有限公司)、Tianjin Capital Environmental Protection (天津創業環保股份有限公司)、Beijing Capital (北京首創股份有限公司))、③香港、シンガポール等の在外中華系企業が、単独やグローバル水道オペレーターとの合弁によって中国本土へと参入・展開 (例: NWS Holdings (新創建集团有限公司)、Sound Global、China Water Affairs Group、China Everbright International、China Water Industry Group) という3つのパターンによって水道オペレーターが展開してきた。そして、②、③のパターンによって発展した企業の中から、中国市場だけで供給人口が1,000万人を超えるような大企業が誕生してきた (図表18)。

上記①のパターンでは、1992年にSuezが、1997年にVeoliaが、いち早く進出した。両社は、地方政府と密接な関係を築き、各地で地方政府等との合弁により事業展開している。Veoliaは、1997年に天津市で水処理場の運営事業を受託した。1998年には成都市で中国の水道分野で初となる国際BOT契約を丸紅との合弁により締結している。上海市では1999年にそれまで1つだった水道会社が4つの地域ごとに分社化され、Veoliaはこのうち浦東地区の水道企業であるShanghai Pudong Veolia Waterに出資し、経営参画している。2003年には中国企業のBeijing Capitalとの合弁会社「Beijing Capital VW Water Investment」を設立した。

上記②のパターンの企業は、香港、シンガポール等の中華圏において子会社を設立あるいは上海など中国本土の株式市場に上場し、市場から資本を調達している。Beijing Enterprises Water Groupは、北京市政府が1997

年に香港で設立した、都市ガス供給、高速道路等の公共事業を中心とする融資プラットフォームであるBeijing Enterprises Holdingsの水道部門子会社であり、香港株式市場に上場している。北京をはじめとする中国各地の都市で100施設を超える水道サービスを提供している。

上記③のパターンのうち、香港のNWS Holdingsは、1992年にSuezとの合弁により「Sino French Holdings (中法水務投資有限公司)」を設立して中国本土に進出を果たした。重慶市では、市内の水道事業が3つの区域 (北部、中心部、南部) に分割されており、持ち株会社であるChongqing Water Groupの出資を受けて設立された3社がおのこの運営している。このうち、北部地域 (給水人口100万人) を所管する「重慶中法供水有限公司」は、Chongqing Water GroupとSino French Holdingsによって2002年に設立された合弁会社であり、重慶市政府と50年間のTOT契約を締結している。Chongqing Water GroupとSino French Holdingsは、重慶市以外の地域でも戦略的パートナーとして協力関係を築いていくとしている。

中国における民間企業による上下水道の供給人口は、1999年にはグローバル企業 (ただし、全て中国企業との合弁企業) が2,500万人であったのに対し、中国企業は800万人であった。それが、2012年には、グローバル企業が8,500万人、中国企業は1億7,400万人、在外中華系企業が4,800万人となっている。水道消費量が2000年から2011年までに37%増加するなど拡大する市場の中で、グローバル企業のローカルメジャー企業に対する相対的な地位は低下してきている。

図表18 中国における主要水道オペレーター

企業	親会社 [本拠地]	成長パターン	供給人口 (千人)
Veolia Water	Veolia Environnement [フランス]	①	41,700
Beijing Enterprises Water Group	Beijing Enterprises Holdings [中国]	②	27,767
Sino French Holdings	NWS Holdings [香港] / Suez Environnement [フランス]	③	20,700
Chongqing Water Group	重慶市 / Suez Environnement [フランス]	①	15,000
Shanghai Industrial Holdings	—	②	14,835
Sound Global	—	③	13,000
Tianjin Capital Environmental Protection	—	②	12,350
Beijing Capital	—	②	11,600
China Water Affairs Group	—	③	10,800

注: 供給人口は2011年時点。成長パターンの分類については本文参照

出所: Pinsent Masons Water Yearbook 2012-2013 をもとに三井物産戦略研究所作成

6. ブラジル

(1) 水道サービス制度の概要

ブラジルでは1977年に制定された「水法 (The Water Law)」に基づいて、分権的かつ住民参加型の水資源管理を原則としており、全国27州 (連邦直轄区であるブラジリア市を含む) は各州の権限において水資源を管理している。上下水道サービスの提供は、憲法に基礎自治体 (市町村) の責任において実施されるべきであると規定されており、その供給方法としては、①市町村による直接供給、②州の事業体 (州政府が設立した上下水道会社) へのコンセッションによる間接供給、③民間企業へのコンセッションによる間接供給という3パターンがある。

都市部の市では、市政府から州の事業体への25～50年のコンセッション契約または市政府の直営事業によってサービス供給がなされている。州の事業体は27社あり、2012年時点では、これらが市町村からのコンセッションによって全市町村の69% (3,823市町村) において上下水道サービスを供給している。また、都市人口で見ると、上水道の78%、下水道の64%のサービス供給を担っている。

連邦直轄区を含む15の州においては、料金徴収によって全ての供給コストを回収することを目的とした価格規定に関する法律が適用されている。

(2) 水道オペレーターの概要

ブラジルにおける主要な水道オペレーターとしては、Sabesp、COPASA、Saneparの3社がある (図表19)。

Sabespは、1973年にサンパウロ州政府が設立した上下水道会社である。1996年から株式の一部を市場公開しており、現在のサンパウロ州政府の持ち分は50.3%である。Sabespは、サンパウロ州の645市のうち365市で2,300万人を超える人々に上下水道サービスを提供している。また、2006年に制定された法律によって、同社は他州および海外への事業展開が可能となった。

COPASAは、ミナス・ジェライス州政府が設立した上下水道会社である。州都であるベロ・オリゾンテ市を含むミナス・ジェライス州の620市と248町村で1,300万人を超える人々に上下水道サービスを提供している。2006年と2008年に株式の一部を市場公開しており、現在のミナス・ジェライス州政府の持ち分は53.1%である。市町村とのコンセッション契約の期間は30年が多い。

Saneparは、パラナ州政府が設立した上下水道会社である。パラナ州の399市のうち344市に上下水道サービスを提供しており、隣接するサンタ・カタリーナ州でも運営を受託している。同社の株式のうち、パラナ州政府が52.5%、Domino Holdingsが34.75%を所有しており、残りは市場公開されている。なお、Domino Holdingsは、Veoliaとスペインの建設会社FCCの合弁会社であるProactivaが同社株式の30.0%、ブラジル企業のAndrade Gutierrezが27.5%を所有する民間企業である。また、Andrade Gutierrezは、南米で建設事業とコンセッション事業を展開しているブラジルの3大建設会社のうちの1つである。

図表19 ブラジルにおける主要水道オペレーター

企業	所有者 [本拠地]	供給人口 (千人)
Sabesp	サンパウロ州政府	23,900
COPASA	ミナス・ジェライス州政府	13,600
Sanepar	パラナ州政府 / Andrade Gutierrez [ブラジル] / Veolia Environnement [フランス] / FCC [スペイン]	9,510

注: 供給人口は2011年時点
出所: Pinsent Masons Water Yearbook 2011-2012をもとに三井物産戦略研究所作成

IV. 世界的な潮流—2 大グローバルメジャー化とローカルメジャーの誕生—

官民連携によって民間企業が運営を行っている水道サービスの供給人口の推移を見ると、2000 年代初頭までは、いずれも欧州企業である Veolia、Suez、Agbar、RWE、Saur の 5 大グローバル企業が世界市場の 7 割を占めていた（図表 20）。その後、RWE と Saur の供給人口は縮小を経て横ばいで推移し、Agbar は縮小傾向の下で 2010 年に Suez に買収されて同社の子会社となった。ドイツの複合公益企業である RWE は 1990 年代半ばに水道事業へ参入し、2000 年に英国の Thames Water、2001 年に米国の American Water Works を買収し、一時期は世界第 3 位のグローバル水道オペレーターとなったが、ドイツ国内と中東欧に水道事業を集約することを決めて 2006 年から 2009 年にかけて両社を売却した。フランスの Saur は、同国の大手建設会社である Bouygues の傘下にあったが、2005 年に同国の投資ファンドに売却され、さらに、2008 年に国際的なコンソーシアムに売却された。Saur は、これら売却の動きとともに供給人口を半分以下に減らしている。これらの結果、近年では、1 億人を超える規模の供給人口を有する Veolia と Suez の 2 大グローバルメジャーの時代となっている。

こうした変化の一方で、中国、ブラジルなどの新興国におけるローカル企業が台頭し、市場全体が拡大するなかで、Veolia と Suez の 2 社を合せてみても、2000

年代初頭に 40% を超えていた市場占有率は 25% 程度へと低下してきている。そして、2012 年時点では、2 大グローバルメジャーのほかに水道サービス供給人口が 1 千万人を超える企業が 19 社あるが、そのうち、中国企業が 7 社、ブラジル企業が 2 社ある（図表 21）。これらは、国内での供給が 100% のローカル企業であるが、国内市場の急速な拡大とともに急成長した“ローカルメジャー企業”といえよう。

世界の水道サービス市場で活躍する 2 大グローバルメジャーの Veolia と Suez だが、その 2013 年における供給人口のうちフランスを含めた欧州の割合が Veolia で 7 割以上、Suez も 5 割以上といずれも過半を占め、その収益基盤は依然として欧州である。欧州は成熟市場であるため、両社のさらなる成長のためには欧州以外での事業展開が必要不可欠であろう。実際、中国、米国のほか、Veolia はインドを、Suez は南米を重要な市場として展開している。しかし、急成長するローカルメジャーなどとの競争が激しくなっていくものとみられ、両社が今後の成長戦略を描いていくのは容易ではないだろう。また、国内市場の拡大によって成長したローカルメジャー企業がさらなる市場を求めて国外へと進出し、新たなグローバルメジャーへと成長していくことも考えられよう。

図表 20 上下水道供給人口の推移

単位：百万人

企業	本社所在地	1999 年	2001 年	2003 年	2005 年	2007 年	2009 年	2012 年
Veolia Environnement	フランス	74.8	95.2	104.5	117.5	133.9	122.4	131.3
Suez Environnement	フランス	81.7	94.7	104.2	104.5	100.4	90.0	117.4
Agbar *	スペイン	31.2	35.3	35.2	34.9	22.1	29.7	—
RWE	ドイツ	23.7	56.5	70.1	67.2	35.7	18.3	18.3
Saur	フランス	27.6	30.4	34.0	13.7	13.6	12.3	12.4
合計		239.0	312.1	348.0	337.8	305.7	272.7	279.4
民間の水道会社による供給人口の世界合計		350	430	490	565	681	802	962
世界合計のうち、5 社が占める割合		68.3%	72.6%	71.0%	59.8%	44.9%	34.0%	29.0%
Veolia + Suez		156.5	189.9	208.7	222.0	234.3	212.4	248.7
世界合計のうち、Veolia と Suez が占める割合		44.7%	44.2%	42.6%	39.3%	34.4%	26.5%	25.9%

注 1：集計の対象は民間による施設所有、あるいはコンセッション、リース契約、運営管理契約が 4 年以上に及ぶ事業

注 2：* 2010 年に Suez が Agbar を子会社化

出所：Pinsent Masons Water Yearbook 2011-2012/2012-2013 をもとに三井物産戦略研究所作成

図表 21 上下水道供給人口が1千万人を超える水道オペレーター（2012年）

	企業	本社所在地	供給人口（百万人）	自国内供給比率（%）
1	Veolia Environnement	フランス	131.3	18
2	Suez Environnement	フランス	117.4	10
3	Beijing Enterprises Water Group	中国	28.5	100
4	FCC	スペイン	28.3	46
5	Sabesp	ブラジル	27.1	100
6	RWE	ドイツ	18.3	72
7	ACEA	イタリア	18.0	54
8	Shanghai Industrial Holdings	中国	17.5	100
9	NWS Holdings	中国（香港）	16.1	100
10	American Water Works	米国	16.0	98
11	Sound Global	シンガポール	15.6	0
12	Chongqing Water Group	中国	15.0	100
13	Thames Water (Macquarie)	英国	13.8	100
14	COPASA	ブラジル	13.6	100
15	Severn Trent	英国	13.3	62
16	Beijing Capital	中国	12.6	100
17	Saur	フランス	12.4	41
18	Tianjin Capital Environmental Protection	中国	12.4	100
19	Manila Water	フィリピン	11.4	64
20	Fingestión SAS (Bouygues)	フランス	10.8	0
21	China Water Affairs Group	中国（香港）	10.8	100
	合計		560.0	
	民間の水道会社による供給人口の世界合計		962.4	

出所：Pinsent Masons Water Yearbook 2012-2013 をもとに三井物産戦略研究所作成

おわりに—期待される水道サービス市場の拡大と同産業の発展—

第1章で述べたように、水道供給人口のうち民間の水道会社による供給人口の割合が4分の1以下であることから、世界の水道サービス市場は、日本などの官民連携が進んでいない先進国も含めてまだ大きな拡大余地があるといえよう。加えて、上水道の供給人口は世界人口の6割に満たないため、インドやインドネシアなど、水道施設整備が遅れている新興国での整備の進展によって運営サービスの需要も増大することが見込まれる。

これらの拡大する市場において、水道サービス産業では、Veolia、Suezの2大グローバルメジャーのさらなる展開が見られるであろう。また、中国、ブラジルなどで誕生したローカルメジャーが他の新興国へ進出することによって、2大グローバルメジャーとの競争が生じることも想定できる。さらに、インドやインドネシアなどの市場ポテンシャル

の大きい新興国では、市場の成長とともに新たなローカルメジャーが誕生してくることも考えられよう。

最後に、日本国内の概況について述べる。日本の水道は、現在も市町村が経営する地方公営企業によって運営されているものがほとんどである。2001年の水道法改正により水道運営への民間参入は制度的に可能となり、Veoliaも2002年に日本法人を設立して進出しているが、浄水場におけるPFIなど一連の水道事業への部分的な参入や、一部の先進的な自治体での包括的な運営受託にとどまっている。しかし、2011年のPFI法改正によってコンセッションの導入が可能となり、大阪市が具体的な検討をしていることなどから、日本における水道サービス市場は徐々に拡大していくものとみられる。

【参考文献】

- ・Pinsent Masons Water Yearbook 2012-2013
- ・Pinsent Masons Water Yearbook 2011-2012
- ・WHO / UNICEF 「Progress on drinking-water and sanitation 2014 update」
- ・（公財）水道技術研究センター「米国の2011年度水道統計について」（2013年5月）
- ・（公財）水道技術研究センター「欧州の水道事情（その1～3）—EUREAU2008年統計から—」（2010年8月）
- ・（一財）自治体国際化協会「CLAIR REPORT No.361 中国の水事情」（2011年6月）