

海外水ビジネスへの日本企業の参入

高多 理吉 Masayoshi Takata

(一財)国際貿易投資研究所 客員研究員

富士インターナショナルアカデミー 学院長

要約

※将来の莫大な成長が見込まれる水ビジネスでは、世界の水メジャーに比較して、日本企業の競争力は今のところ弱い。

※水関連の要素技術では、世界最高の技術を持つ日本であるが、水ビジネスは、非常に多様な分野を網羅する総合ビジネスであって、そのノウハウが日本企業にはまだ蓄積されていない。

※本論では、日本の強みを発揮し、世界の水メジャーとして、日本企業が海外の水ビジネスに参入するためのポイントを指摘する。

1. 世界の水メジャー

水ビジネスにおいて、造水、上下水道のインフラ部門の建設からその運営部門に至るまで、総合的・完結的に一連の水事業の展開を行うことのできる国際的な巨大企業が水メジャーと呼ばれる存在である。

中でもフランスのヴェオリア・エンバイロメント社（傘下のヴェオリ

ア・ウォーター社を水メジャーとしてあげる場合もある）、スエズ・エンバイロメント社、英国のテムズ・ウォーター社の3社が3大水メジャーといわれている。

ヴェオリア・エンバイロメント社は、1853年、ナポレオン3世の勅令により水道会社ジェネラル・デゾー社（Compagnie Générale des Eaux : CGE）が設立され、様々な過程を経

て 2003 年にヴェオリア社が設立された。

スエズ社は、1880 年に設立されたリオネーズ・デゾー社（Société Lyonnaise des Eaux et de l'Éclairage）の後身で、ヴェオリア社と同様、企業合併などの過程を経て、2008 年、スエズ・エンバイロメント社が設立された。

テムズ社は、サッチャー政権下での民営化路線の一環として、上下水道事業の民営化が水法（Water Act 1989）によって実施されたことにより、テムズ・ウォーター社として誕生した。2001 年にドイツのエネルギー企業である RWE に買収され、2006 年にオーストラリアのケンブル・ウォーターの傘下に入ったが、本社は英国におかれている。

最近では GE ウォーター&プロセステクノロジー（米国）、シーメンス（ドイツ）、ハイフラックス（シンガポール）等、後発企業も勢力を伸ばしていて、世界の水ビジネスの競争は激しさを増している。

ヴェオリア・エンバイロメント社会長兼 CEO のアントワーヌ・フレロ（Antoine Frérot）氏は、同社の年報

（Veolia 2013 Annual and Sustainability Report）において、ヴェオリア社の戦略について述べている。それは、「成長市場の発掘、その成長市場が求めているニーズに対する適切かつ機敏な対応、自社の総合力の発揮、たゆまざる技術開発とあらゆる局面に対応できる能力のレベルアップ」と要約できる。

同氏は、新興国にとどまらず、英国、フランス、ドイツ等先進国の既存インフラの整備、リニューアルにも大きな成長力があることを挙げていて、これまでのものとは異なるビジネスモデルの構築にも力を注いでいることを強調している。

多くのノウハウを蓄積している水メジャーの雄であるヴェオリア社といえども、競争に打ち勝つための戦略と実践に全力を傾注し、常に進化を目指していることは、今後、世界の水ビジネスに本格的に参入しようとする日本企業にとって、乗り越えなければならない壁は決して低いものではないことをいみじくも語っているといえよう。

2. 海外水ビジネスへの日本企業の進出の課題

(1) 日本企業の強み

日本企業の強みは水ビジネスに関し、特に技術面で多くの強みを持っていることである。まず、海水淡水化のコアとなる部分の逆浸透膜 (RO 膜 : Reverse Osmosis Membrane) 技術のほか、都市下水の再生水処理に必要な精密濾過膜 (MF 膜)、限外濾過膜 (UF 膜)、膜分離活性汚泥法 (MBR : Membrane Bio-Reactor) 技術、上下水処理分野におけるセラミック膜、薬剤 (活性炭、キレート樹脂等吸着材、高分子凝集剤等) 処理技術、水域浄化 (海洋汚濁防止、富栄養化防止) 技術、下水処理における省エネ技術、水道漏水対策としての長寿命管、漏水探知技術、管路補修技術 (不断水工法)、それに伴う際立った漏水率の低さなど個々の要素技術では世界最高水準の技術を持っている。

(2) 水ビジネスに関する日本企業の弱み

日本企業が前述のような強みを持

ちながら、なぜ、海外水ビジネスに後れを取っているのかという点は、水ビジネスの態様がワンパッケージの事業であり、個々の要素を支える製品は、いくら優れていても大きな事業の一部にすぎないという点にある。

すなわち、海外水ビジネスは、対象市場のニーズの発掘、契約に至るまでの交渉と契約業務、資金調達業務、造水、配管、送水、下水、再利用水等のプラント工事、その運転管理と緊急対応や漏水対策等の維持管理、料金設定と料金徴収等の顧客管理、リニューアルの実施等、すべてがつながりを持つサプライチェーンによって成り立つ総合事業である。

その部分、部分で優秀な技術、製品を有するわが国の企業が進出可能なのは、あくまで一部技術、一部部品としての輸出であり、海外水ビジネスの一端を担うに過ぎない。

160 年以上、130 年以上の歴史を持つヴェオリア社、スエズ社は長いビジネス経験の中で試行錯誤を重ねながら、総合的・統括的な水ビジネスの豊富なノウハウを蓄積してきた。この総合力を、現在のところ十分に

発揮できないところが日本企業の弱みである。

もともと、日本国内では、水事業は縦割り行政である。各自治体の水行政は、自治体が総合的に実施しているが、それを全体的・統括的に所管する省庁はなく、分野別に国の所管が分かれている。

分野別の所管を見ると、上水道は厚生労働省、工業用水は経済産業省、下水道は国土交通省、農業用水は農林水産省、造水に関する水源の河川・湖沼・ダムは国土交通省、造水でも海水淡水化は河川のように水利権が係わらないため厚生労働省の所管、排水は環境省の他、国土交通省、農水省、水産庁とケースによって所管が分かれている。水道事業の運営は地方自治体が行っているところから総務省の所管というように多くの省庁が関与していて、まさに、縦割り行政の縮図のようにになっている。

このような複雑な水行政の歴史の中で推移してきた日本の水ビジネス業界は水メジャーに必要な総合的ノウハウを持つに至らなかったのである。このままでは、日本企業の海外ビジネスへの展望は開けないと、事

態を重く見た政府は、各種の会議の立ち上げ等、戦略作りの方向に舵を切った。

3. 水ビジネスへの政府の取り組み姿勢の変化

日本政府は、新成長戦略（基本方針）（2009年12月閣議決定）において、「アジア地域における水のインフラ支援に官民あげて取り組む」と位置付けをした。このような流れの中で、各省とも、海外における水ビジネスでの競争力を強化するための方策を研究するため、学会、経済界、地方自治体、独立行政法人等の有識者からなる研究会を次々と立ち上げてきた。

経済産業省は2009年7月、製造産業局に「水ビジネス・国際インフラシステム推進室」を設置するとともに、同年10月に「水ビジネス国際展開研究会」を立ち上げ、産・官・学・自治体の有識者体制を整備した。

厚生労働省は、2010年、「国際貢献・水ビジネスに関する水道事業情報連絡会」を設け、自治体と水道関連業界の情報交換会を実施した。環

境省は、2010年、「水環境戦略タスクフォース」を立ち上げた。国土交通省は、2012年、「水・環境ソリューションハブ：WES」を立ち上げ、北九州市、大阪市、東京都、横浜市、神戸市、福岡市をハブ都市に指名し、海外向け情報発信、国際戦略の足場としようとしている。

こうした流れの中で、政府、各企業、自治体、独立行政法人等で各種の事業が立ち上げられ、実行に移されている。

4. 海外水ビジネスへの日本企業の参入促進の視点

日本企業による多くの試みがすでになされている中で、筆者は、いくつかのポイントを今後の戦略として以下に要約する。

① 地域戦略

水ビジネスは全世界に広がりを持つ問題であるが、水メジャーの育成を国策のひとつとして捉えるべきである。そのためには、地域的ターゲット戦略を持たなければならない。新規参入する日本の持てる力を分散するよりも、集中し、成功実績を蓄

積することが現在には必要であると考ええる。勿論、世界中の何処の市場であっても日本企業への協力ニーズがあれば、そこに水ビジネスを展開することを否定するものではない。

その前提で、圧倒的に将来的な市場規模を期待できる市場は、中国・インド・アセアンを擁するアジア地域であり、中東・北アフリカ地域である。まず中東地域は、石油の中東依存が高い日本にとっては資源確保戦略として欠かせない。そして、アジアは地理的關係、戦略的關係、歴史的關係から行っても日本にとって最重要市場であり、昨今の摩擦の要因を少しでも縮減する意味からいっても、相手市場にとって、不可欠な水問題の解決に協力できることは、双方にとって、win-winの關係を構築する外交的意味も大きい。

筆者は、2010年11月、韓国の前政権下で、大統領命令で設立された「グリーン成長委員会」のある委員とソウルで会見する機会があったが、同委員から、「環境協力による利益は歴史的問題の社会的コストを上回るだろう」という発言を得た。水ビジネスの役割は、そのような意味にお

いても大変大きいものがあるといえるだろう。

② 日本連合体の構築

第2のポイントは、日本連合体の構築である。1社のみで水メジャーを目指す動きもあるが、どうしても、小規模のものにならざるを得ない。

水メジャーは、まず、ニーズの発掘から出発しなければならない。そのためには、国内外に広域の情報網を持ち、戦前から海外との関係も深い総合商社をコーディネーターとして中心に置き、プラントメーカー、優秀な要素技術を持つ企業の連合体を作り、現地においては、現地政府機関、自治体、企業（買収も視野のひとつ）等とのジョイントベンチャーの形を取ることが、現地ニーズの把握の面でも、リスク回避の面でも、既存の水メジャーに伍して、競争力を強める着実な道ではないかと考える。

加えて、JBIC, JICA, JETRO, MEXI（独法・日本貿易保険）を始め政府関係機関との連携が望ましい。

③ 水循環のみでなく、エネルギー、農業との総合循環システムの必要性

アメリカの大穀倉地帯はオガララ帯水層（The Ogallala Aquifer）の地下水汲み上げによって賄われているが、近い将来、危機的状況を招くことが警告されている。地下水枯渇問題は、アメリカ、中国、インド、サウジアラビアをはじめ多くの国で危機的状況にある。

本季刊96号において、いずれ、新規の造水は海水淡水化に頼らざるを得ない必然性があることを筆者は主張したが、その課題にエネルギー問題があることにも言及した。この点について、注目すべき事例として、現在、博多湾において実証実験中の福岡市と九州大学による「浮体式海上風力発電（複合洋上発電ファーム）」がある。これは、小型で効率の良い風力発電、太陽光発電、波力・潮力を利用した発電などを複合的に一体化した次世代発電である。

海水淡水化施設は常に海辺に建築されることになるので、このような洋上の次世代再生可能エネルギーをも含む循環システムを将来的には考

慮する方向で考えるべきだろう。

また、筆者が 95 号で指摘したように、食糧危機は水危機と並んで、世界の当面する最も大きな問題である。そして、水と食糧生産は一対の問題であり、水危機は食糧危機とは直結している。

これからの水ビジネスは水循環システムの構築だけではなくて、エネルギー問題と食糧問題をも組み込んだ従来にも増した「多様の・広域的総合事業」が要求され、それに、適応できる事業体が水メジャーとして生き残るであろう。

個別分野では世界でも最高水準技術を有する日本こそが、総合力を発揮できる体制作りをすれば、水メジャーへの展望は開けるだろう。同時に、日本の成長戦略の一翼を担う「新産業」となりうると思う。

参考文献（順不同）

1. 『水ビジネスの現状と展望』服部聡之、丸善出版、2012年2月
2. 『ウォーター・ビジネス』モード・パローウ著、佐久間智子訳、作品社、2009

年3月

3. 『Veolia 2013 Annual and Sustainability Report』2014年5月
4. 『世界と日本の水ビジネスの概況』吉村和就、「自治体国際化フォーラム」2012年1月
5. 『海外における水ビジネス最前線』エヌティーエス、2009年8月
6. 『PPP 政策タスクフォース報告書』～官民連携による先進的なインフラ・システム整備の推進に向けて～、経済産業省貿易経済協力局、2010年4月
7. 『水ビジネスの国際展開に向けた課題と具体的方法』水ビジネス国際展開研究会、経済産業省、2010年4月
8. 『全国下水道主管課長会議資料』国土交通省、2012年4月
9. 『「和製水メジャー」で世界市場を狙う』福田佳之、「経営センサー」東レ経営研究所、2009年9月
10. 『水ビジネスの国際展開にかかる取り組み』経済産業省、2010年3月
11. 『地方自治体水道事業の海外展開検討チーム中間とりまとめ』地方自治体水道事業の海外展開検討チーム、総務省、2010年5月