

上下水道インフラ分野における 国際展開に向けて

—わが国が水メジャーになるために—

編集企画主査 佐々木 隆

編集企画担当 D班

辻井 正人、細野 康代、三浦 良平、南 浩輔

企画趣旨

水・衛生問題の深刻化が世界的な課題となっている現状を踏まえると、技術大国であるわが国が世界に果たすべき役割は非常に大きい。合わせて、新成長戦略にも位置づけられているように、水分野における国際貢献を展開していくことは、わが国の経済成長に欠かすことのできないプロジェクトでもある。世界における上下水道の市場規模については今後もさらに拡大し、100兆円にも達する見込みであるが、現状では「水メジャー」と呼ばれる欧州の巨大企業（スエズ社、ヴェオリア社、テムズ・ウォーター社）が、民間委託の世界市場を独占している状況である。また、シンガポール、台湾等の水ビジネス新興国が急速なシェア拡大を遂げているなか、後発となったわが国の水ビジネス界が世界の水メジャーに分け入って市場を獲得することができるようになるための戦略と、現在の取組みについて紹介する。

（佐々木 隆）

世界の水問題および 上下水道インフラ事業の 現状と課題について

吉村 和就

グローバルウォータージャパン代表

世界水ビジネス市場は、2030年には80〜120兆円になるとの予測もある。水ビジネスの約8割は、民営化された上下水道事業経営であり、2006年時点では世界の上下水道民営化率はおおよそ10%だったが、2015年には16%に拡大するとの予測も出されている。

世界の民営化された上下水道事業は水メジャーと呼ばれる仏のエズ社、ヴェオリア社、英国のテムズ・ウォーター社が市場を寡占している。日本の水処理技術者は、世界に誇れる技術を有していると感じているが、世界水ビジネスの視点から見るとガラパゴス化した日本の技術の存在感はない。「技術で勝って、ビジネスで負ける日本」の実態に迫り、今後進展する世界水ビジネスへの日本の水戦略を述べる。

世界水市場の伸び

過去10年間の世界水市場の伸びは平均6%であり、新興国を含むベストシナリオでは12%である。海水淡水化市場は平均14%の伸びで、今後20%以上の伸びが期待されている。また再生水処理市場は年平均8〜9%の伸びであったが、今後は15%以上の伸びが期待されている。

水メジャーと日本

水メジャーは、上下水道事業を一貫して請け負える実力を有している。その背景は、ヴェオリア、エズともフランス国内の上下水道事業を

160年前から遂行しているからである。フランス人に見れば、水道は民営が常識である。それに比べ日本の水処理メーカーは、役所の仕様書に基づいた機器を納入するだけで、事業運営そのものにかかわっていないので、事業経営の実績はない。したがって世界銀行やアジア開発銀行が行う国際入札にも参加できない。日本でも2002年に水道法が改正され民間企業が水道事業を経営できることになったが、民間企業にとり、水道事業経営のリスク管理（民が経営することの議会や住民の同意、責任の所在、組合問題等）の不透明さがあり、遅々として進んでいないのが実態である。

表1 水メジャー ヴェオリア社とスエズ社の概要

社名	ヴェオリア	スエズ
設立	1853年水供給会社としてジェネラル・デ・ゾー設立。 2002年からヴェオリア・ウォーター	1880年水供給会社としてリヨネズ・デ・ゾー設立。 2008年からスエズGDF
水部門売上	126億ユーロ（約1兆6,000億円） 欧州売上比率：73.4% アジア・太平洋：10.6%	69億ユーロ（約8,600億円） 欧州売上比率：80% アジア・太平洋：6%
給水人口	8,050万人、浄水施設5,176箇所	7,600万人、1,746箇所
下水処理人口	5,853万人、3,140箇所	4,400万人、1,535箇所
従業員数	64ヶ国、93,433人	70ヶ国、65,400人
常設管理運営拠点	64ヶ国	25ヶ国

世界各国の水ビジネス戦略

世界各国は国を挙げて水インフラビジネス創出に取り組んでいる。

フランスの水戦略

ヴェオリア、そしてスエズ、二つのフランス系企業は世界市場で大きな水ビジネスを展開している。おのおのの水部門の売り上げは、おのおの1兆6000億円、8600億円である。この成功の裏にあるのはフランス政府の外交努力である。2社がビッグビジネスを締結する前には、常にシラク前大統領が各国のトップと会談し、「露払い」を行っている。

シンガポールの水戦略

国内の水需要の50%以上を隣国マレーシアから輸入していたシンガポール政府は、「水を他国に依存することは国家存亡の危機」であると認識し、国家的プロジェクトとして水資源の確保に乗り出した。ニューウォーター計画（水資源の多角化）やウォーターハブ（水に関する研究、ビジネス拠点）を開発し外資系水処理会社を積極的に誘致し、国内企業と組ませきわめて短時間にその技術力やノウハウを習得し世界水ビジネス市場へ進出し、中国、リビア、中近東などで総額5000億円以上の受注があるなど大きな成果を挙げている。その基幹部品（水処理膜）はほとんどが日本製である。

韓国の水戦略

韓国は先進的水処理技術開発に関する研究開発事業を推進している。2005年には水処

理膜の開発事業を立ち上げ、世界で活躍できる韓国企業を二つ以上育成することを発表し、国を挙げてシンガポールの成功に続くようとしている。2009年8月に筆者は、韓国政府の招聘による世界都市水フォーラムで講演およびパネリストを務めたが、韓国の水政策への取組みに圧倒された。フォーラムでは環境大臣が国として水ビジネスに力を入れることを宣言し、また韓国水フォーラムの会長チョージン・ヒョン氏は水ビジネスを「ブルーゴールドインダストリー」と命名し、シンガポールに続く世界水ビジネスへの進出を呼び掛けている。

日本はなぜインフラビジネスで負けるのか

日本の成功モデルは個人向け製品

今まで世界で成功した日本型ビジネスモデルを見ると、すべて世界中の個人消費者に販売されたものである。トヨタ、日産、ホンダ製の日本車、ソニー、パナソニックなどの家電など、すなわち日本国内で技術的なデファクト（実質的な課題）を徹底的にクリアし、高い精度と信頼性で成功している。しかし現地での建設や調達を含むプラントで成功しているのは石油精製プラントで日揮、千代田化工、東洋エンジニアリングなどが中近東やアジアで活躍しているのみである。鉄道、水インフラのような、公共インフラシステム受注では、すべて苦戦している。

公共インフラビジネスはトップセールスで決まる

水インフラビジネスについては水メジャーと呼ばれる



写真1 韓国・世界都市水フォーラム招待講演者(筆者は右から5番目)

昨年12月サルコジ大統領はインドを訪問し、エアバス180機受注(総額1兆3000億円)を決めている。韓国の李明博大統領はアラブ首長国連邦の皇太子と8回にわたり直接交渉し、UAEの原子力発電所(4基で約4兆円)のビジネスを決めている。

日本に戦略はあるのか

日本には、このトップセールスの姿勢が見られない。さすがに相次ぐ原発ビジネス敗退で、今度はジャパン・ナショナルチームをつくり、資金も援助する仕組みをつくろうとしているが、3周遅れのマラソンともいえる。昨年5月の連休中に直嶋前経産大臣、前原前国交大臣がインド、ベトナム等へ公共インフラビジネスのトップセールスを行ったが、注文書を持ち帰ってきた大臣は誰もいなかった。

また企業側にも責任がある。その最たるものは日本の企業数の多さであり、他国政府が応援しているような、いわばナショナルフラッグの大企業(フランスは水メジャーのセズ、ヴェオリア、シンガポールはハイフラックスやケペル、韓国はサムスンやドゥソン)が存在しないことである。企業合併や統合が、ほとんど進んでいないのも日本の水業界の特徴である。海外でエンジニアリングのできる日本国内の水処理会社は54社、大手で11社であるが、公共事業の半減した日本の国内市場で業界内の企業同士が、日々消耗戦を繰り広げ、企業の体力の限界に

挑むサバイバルゲーム化している。これではグローバルな戦いには勝利できない。今後成長する水ビジネス市場で海外勢と戦うためには、企業統合や再編による規模の拡大が必須であり、また資金確保についても国の支援が不可欠である。

今後の水ビジネス戦略

日本の産官学を含めた取組み

2009年1月水の安全保障戦略機構が設立され、現在「チーム水・日本」として34チームが活躍している。

各省庁の水ビジネスへの取組み

環境省は「水タスクフォースチーム」を設け、国交省は「下水道グローバルセンター」、「サニテーション・ハブ」を推進している。経産省では「水ビジネス国際展開研究会」(筆者も委員)を開催し、その報告書に、勝てる日本の戦略をまとめている。

日本企業の水ビジネスへの取組み

国内の水関連企業の動きも活発である。「有限責任事業組合・海外水循環システム協議会」には50社が参加している。そのような活動のなかで特筆できるのが、荏原製作所、日揮、三菱商事による水事業新会社の誕生である(新会社名…水^{スイ}ing^{イング} 設立2011年4月)。また商社の水ビジネスへの取組みも活発化している。三菱商事はオーストラリアの水事業会社を約190億円で買収し、上下水道事業に乗り出し、また三井物産はメキシコの水事業会社を買収し、メキシコの下水道事業に乗り出している。伊藤

れるフランス勢が強い。これは伝統的にフランスのシラク前大統領が中心的な役割を果たし、最近ではサルコジ大統領が中近東諸国を精力的に回っている。今後中近東では、10兆円規模の電力・水事業の入札が目白押しであり、各国ともトップレベルのセールスを展開している。

水ビジネスへの取組み

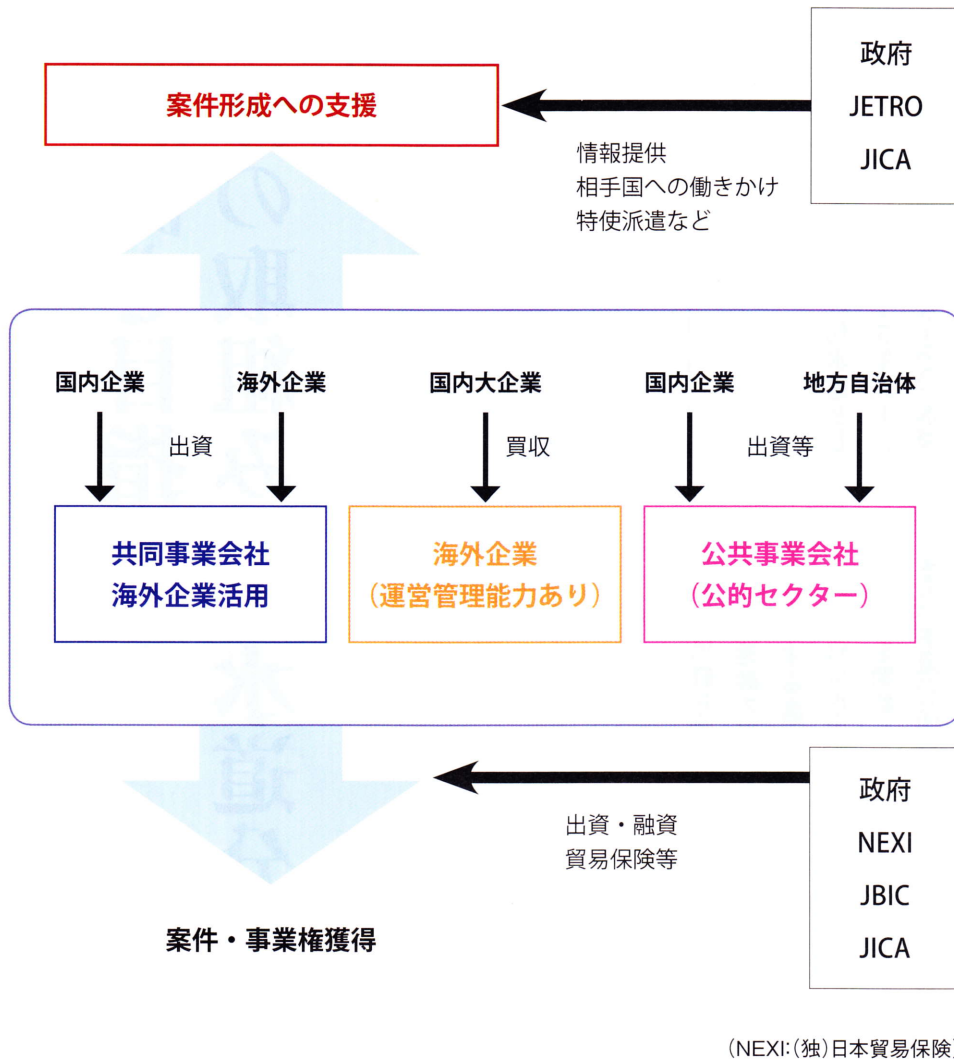


図1 勝てる日本の水戦略

わが国が水メジャーになるには

忠はオーストラリアの海水淡水化事業に出資し事業経営に乗り出している。

日本には世界に誇れる良い水処理技術がありながら、それを世界展開しようとする意思がなかった

が、最近になり海外勢に刺激され大きな水ビジネスの機運が高まってきており、民間企業や地方自治体で多くの試みがなされている。海外で水ビジネスを展開する場合、まずは情報発信である。海外の企業や技術者、そして研究者は、誇大広告とも思えるプレゼンテーションをするが、日本から技術者が主体で行う英文での情報発信は少ない。これでは

世界から認められないし、世界で戦うことは不可能である。日本全体が引きこもり現象である。これを打破することは技術者の責務でもある。日本の技術者は世界的にも勤勉でまじめ、しかも約束は守るといふ評判が高いが、海外コンサルタント会社の目から見ると①プレゼンテーション能力のなさ、②市場ニーズの把握、市場調査能力の欠如、③経営感覚の鈍さ等が指摘されている。新しい分野に挑戦するときに、幅広い知識と人脈がなければ大きな仕事ができない。常に技術者は自分の業界以外、特に周辺の業界への視野を広げる努力が必要である。

日本の水業界は、ガラパゴス化した国内仕様に合わせて仕事をしてきた。たぶん土木業界も似た構造であろう。海外で仕事をするには、まったくの異文化と接することであり、斬新なアイデアと素早い行動力が求められる。しかし今まで護送船団方式や横並び社会を築き上げてきた業界や社内において、出る杭は打たれる風潮が根強く残っている。これでは絶対に勝てない。日本経済の20年に及ぶ失敗は、外国人経営者や外資系企業を排斥する閉鎖的な政策を続けてきたことである。官民挙げて英知を持って荒波にこぎ出さなければ、日本の未来はない。

その原点は日本の保有する技術力であり、技術者の鳥瞰的な考え方である。

動き始めた水ビジネスの動向を先取りし、多くの技術者が知恵と勇気を出せば、必ずや世界平和に貢献し、世界から感謝される日本になるだろう。