

# 水ビジネスの国際展開に向けた商社への期待



経済産業省  
水ビジネス・国際インフラシステム推進室長  
みつはし としひろ  
**三橋 敏宏**

## 1. 世界の水ビジネス市場の見通し

世界的な水問題への関心の高まりに呼応し、上下水、海水淡水化、工業用水・工業下水、再生利用の各分野に対するニーズが拡大しており、世界の水ビジネス市場は2007年の約36兆円規模から、2025年には約87兆円に成長すると見込まれている。

同市場を事業分野別に展開すると、市場の大宗を占める分野（ボリュームゾーン）は伝統的な水処理技術によって行う上下水分野となっている。一方、今後、特に市場の成長が見込める分野は、海水淡水化、工業用水・工業下水、再利用水分野（成長ゾーン）であり、わが国水関連企業が有する高度な水処理機器・技術を活用し、世界の水問題の解決に向けた積極的な役割を担うことが期待されている。

同市場の特性を踏まえ、経済産業省は、わ

が国企業等が水ビジネスの国際展開を図る上で必要な情報収集、現状分析および課題の明確化に具体的な方策等を検討するため、2009年10月より「水ビジネス国際展開研究会（座長：伊丹敬之東京理科大学大学院教授）」を開催し、検討を重ね、2010年4月に報告書を取りまとめた。

## 2. 水ビジネス国際展開研究会の概要

### (1) わが国が直面する課題

わが国水関連産業は、「部材・部品・機器製造」では水処理機器メーカーが、「装置設計・組立・建設」ではエンジニアリング企業が、「事業運営・保守・管理」では商社等が分野ごとに分かれて参画している。また、これまで海外市場のプロジェクトにおいては、水メジャー等がプライム・コントラクターとなり事業権を獲得

し、わが国企業は、出資としての参加や部材・部品・機器の納入や装置設計・組立・建設といったサブ・コントラクターとしての参画にとどまっている。これは、わが国企業が十分な水事業の運営・管理実績を有しないため、入札事前資格審査を通過できないことが主な要因となっている。

わが国企業はこれまでも商社を中心として、海外の水処理企業との合弁会社を設立し、海外企業が有する運営・管理実績・ノウハウの自社への移転を目指し

表1 世界の水ビジネス市場の業務分野別・事業分野別見通し

（上段2025年…合計87兆円、下段：2007年…合計36兆円）

業務分野 事業分野	素材・部材供給・ コンサル・建設・ 設計	管理・運営 サービス	合計
上水	19.0兆円 (6.6兆円)	19.8兆円 (10.6兆円)	38.8兆円 (17.2兆円)
海水淡水化	1.0兆円 (0.5兆円)	3.4兆円 (0.7兆円)	4.4兆円 (1.2兆円)
工業用水・ 工業下水	5.3兆円 (2.2兆円)	0.4兆円 (0.2兆円)	5.7兆円 (2.4兆円)
再利用水	2.1兆円 (0.1兆円)	—	2.1兆円 (0.1兆円)
下水（処理）	21.1兆円 (7.5兆円)	14.4兆円 (7.8兆円)	35.5兆円 (15.3兆円)
合計	48.5兆円 (16.9兆円)	38.0兆円 (19.3兆円)	86.5兆円 (36.2兆円)

■：ボリュームゾーン（市場の伸び2倍以上、市場規模10兆円以上）  
■：成長ゾーン（市場の伸び3倍以上）

（注）1ドル＝100円換算

（出典）Global Water Market 2008 および経済産業省試算

てきたが、単なる出資での関与の場合、事業経営に参画することは限界が生じている。また、国内水事業においては、上下水道設備の改修・更新需要の増加などから、これまで国内水事業を担ってきた地方公共団体の将来的な財政負担の増大が懸念されているものの、民間活力の導入に向けたインセンティブの不足等を背景として、国内水事業の広域連携や包括的民間委託に向けた取り組みは進んでおらず、結果として、海外の水プロジェクトに参入するだけの実績や経験の移転は進まない状況にある。

(2) わが国水関連産業の成長の道筋

事業運営・管理の実績が十分でなく、高コスト構造であるわが国企業が、単に企業群を形成して海外の水事業に参入しようとする取り組みは、場合によってはさらにプロジェクトの受注の可能性を低減させる恐れがある。従って、まずは、入札事前資格審査を満たす海外企業または地方公共団体等と協力する形態を基本として海外市場に参入し、わが国企業が運営・管理の実績を蓄積させる取り組みが有効かつ必要で、主なアプローチとしては、以下の3つのケースが想定される。当面は、下記に代表される3つの類型を活用し、国内外の水事業の受注を通じて運営・管理分野に主体的に関与する取り組みに対して、政府および政府関係機関による支援を重点化し、案件受注を目指すこととする。

(3) 事業権確保に向けた政府等の行動計画

① わが国企業によるコンソーシアム形成

効率的な給水、地域に対応した下水処理・

再生利用を含めた水循環システムの構築等、地域(国)が直面する水循環システムのより大きな課題に対して、包括的にソリューションを提供する事業を実施する際の実施体制(コンソーシアム)の構築について、経済産業省予算を活用して支援する。

② 官民連携の促進

第三セクターに地方公共団体の職員を退職派遣する場合の条件の明確化、国内水市場に広域連携・包括民間委託の活用事例の収集、民間活力を導入した場合のコスト削減効果の明確化等、地方公共団体における積極的な民間活力の導入を支援する。

③ 戦略国との水政策対話

日・アラブ政策対話、日・サウジアラビア水政策対話など、わが国が市場として重視する戦略国との間で設置した「水政策対話」を活用し、わが国が、より初期段階から相手国の水ビジネス市場へ進出できるよう支援する。

④ JBIC・NEXI・JICA・産業革新機構を通じた金融支援等の強化

政策的な金融面での支援(JBIC、NEXI、JICA(投融資)、産業革新機構)を重点化する。

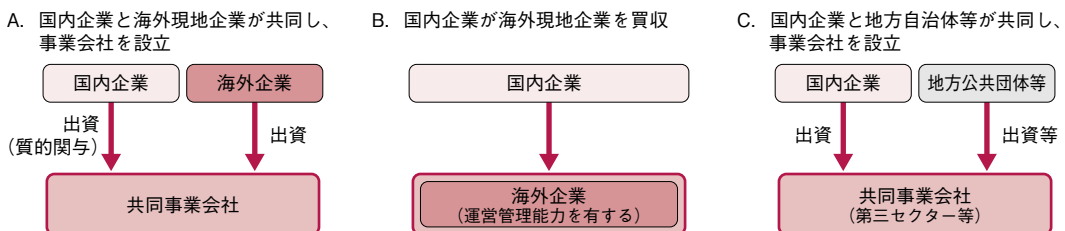
⑤ 技術開発・実証支援(NEDO)

わが国の水関連産業が強みを有する革新的な要素技術の開発、これらの要素技術を活用したFS調査および実用化の検証となる実証研究(経済産業省予算を活用したモデル事業)について強化する。

⑥ 人材育成(要人招聘<sup>しょうへい</sup>) 事業拡充・強化

経済産業省の産業技術者育成支援研修事

図1 運営・管理の実績を蓄積する主なアプローチ



業および専門家派遣事業等について、官民一体型の人材育成ツールを構築するとともに、地方公共団体が有する海外研修生との人材ネットワークを有効活用する。

### ⑦ 国際標準化 (ISO) への取り組み強化

2016年に予定されているISO総会において、上下水道サービスの分野でわが国企業が持つ優位かつ世界に普遍すべき技術をISO 24500s改正案に盛り込むべく、官民一体となった体制を整備し、検討に着手する。

## 3. 商社に期待すること

海外市場において水ビジネスを展開していくためには、相手国が求めるニーズを踏まえた提案力、設計・調達・建設から運営・管理までの事業を一貫して元請け可能なマネジメント力に加え、大規模かつ長期にわたる事業経験等が求められるが、わが国は上下水道施設の運営・管理事業が長らく公営事業として実施されてきた背景から、事業運営・管理のための技術・ノウハウはわが国企業に蓄積されていない。

こうした状況を打開するため、わが国商社は出資等の形態により、海外の水プロジェクトに積極的に関与する取り組みを展開しているが、そのほとんどのケースにおいて、人的関与、株式の出資比率を高める等、プロジェクトの運営・管理への十分な質的関与が行われているとは言い難く、結果として、運営・管理実績・ノウハウの自社への移転は進まない状況にある。

他方、先般、三菱商事が産業革新機構、日揮およびマニラ・ウォーターをパートナーとして、オーストラリアの主要な水処理企業(ユナイテッド・ユーティリティーズ・オーストラリア社)の株式売却に係る優先交渉権を獲得した。本取り組みは、各企業が有するそれぞれの強みを結集することに加え、東京都水道局が有する運営・管理ノウハウ・技術の側面支援を受けるなど、官民が一体となって取り組む国内初の官民連携案件として、大変意義の深い取り組みであ

ると注目している。そのほかにも、丸紅がチリのアグアス・デシマ社買収や、三井物産がメキシコでアトラテック社の買収など、商社を核とした海外水ビジネスへの展開は注目に値する。

1970年代後半よりIPP市場が拡大する局面においては、わが国からは1980年代中ごろより商社が中心となり、IPPのEPCコントラクターという形での参入から、その後IPP事業本体への進出に結び付いた。今まさに、水ビジネスについても同じような局面に各社が遭遇しているといえる。給水人口ベースで見れば国際的に企業が参入可能とされる世界の民営化された水市場は、1999年の3.5億人から2009年の8億人に拡大している一方で、欧州主要企業が占める割合は2001年の7割をピークに、2009年には34%と減少に転じている。シンガポール、韓国等の新興国企業や現地企業による事業がその減少分を埋めている結果だが、これは日本企業にとってのチャンスにつながるのではないだろうか。

具体的事例からみても明らかのように、わが国の水ビジネス国際展開をけん引しているのは商社である。商社がリスクを負って海外のインフラ案件を受注し、商社が有する情報収集・分析能力、資金調達能力・リスク管理能力に加え、多数のインフラ整備・投資事業を手掛けた豊富な経営資源と経験を活かして水事業のリーダーシップを取ることは、わが国水関連産業の海外展開リスクを最小限にとどめるだけでなく、リスクを取って進出するプレイヤーの創出、インテグレーターの育成という観点からも大変貴重な役割を担っていると考えている。商社には、これまで以上に国内企業のコーディネーターとしての役割を期待するとともに、自らがリスクを取って海外に進出しようとする取り組みは、経済産業省としても相手国政府への働き掛け、政策金融の重点化等の政策ツールを有効活用して、全面的に後押ししていきたい。