

## &lt; 特集 &gt;

## 水道事業のPPP 欧米の例

Public Private Partnership in Water Works -Example in Europe and the U.S.

藤原正弘

(財)水道技術研究センター\* 専務理事

MASAHIRO FUJIWARA

Japan Water Research Center Director General

## 1 水道事業のPPP 我が国の方向

わが国の水道にとって、20世紀の100年間は普及率を0%から100%に近いレベルまで向上させた、いわば建設の時代であったのに対し、この整備された施設をどのように管理、運営し機能アップを図るかということが21世紀の課題である。わが国では水道事業は公営を原則とし、施設の運転も事業者自らが実施してきた経緯があるが、2002年4月の改正水道法の施行により、水道事業者の業務のうち技術上の業務について第三者への委託が可能になったことに伴い、今後、“官と民とのパートナーシップ”にもとづく業務運営が注目されてきている。

## 2 PPPとその留意点

PPP(パブリック・プライベート・パートナーシップ)とは、公的機関が独占してきた社会資本整備やサービス提供を民間にも開放し、サービス提供手段の多様化を確保することにより、サービスのレベルを向上させ、効率をあげていくことだとされている。この概念は、イギリスで生まれてイギリスから発信されたものである。1979年サッチャー政権が誕生して、「小さな政府」という政策が打ち出され、民間でできることは民間で仕事をしてもらおうと国有企業の民営化などの政策が展開された中で、PFI(プラ

イベート・ファイナンス・イニシアチブ)が言い出されたし、そして最近では、PPPということがいわれだした。PPPの方が広い概念で、PPPの中にはPFIはもちろん民営化そのもの、アウトソーシング、ジョイントベンチャーなどによるものを含むと考えられている。外国で生まれた考え方・制度が自分の国のものとして成り立ちうるにはそれなりの焼き直しが必要と思う。たとえば、国庫補助金の制度、公的資金制度が精緻に出来上がっている我が国の上下水道事業のような場合には、PFIを導入した方が有利であるようなケースは限られている。その運用にはかなりの工夫が必要であるように思う。結論だけを述べれば、そのような中でもDBO(デザイン・ビルド・オペレーション)とかBTO(ビルド・トランスファー・オペレーション)による事業は検討の価値があると個人的には考えている。PPPで重要な問題点はリスクの分担の仕方である。公共と民間の間でどのようにリスクを分担するかは事業実施に当たって非常に重要なことである。基本的な考え方についてはPFI推進法に基づくガイドラインにより示されているが、具体的なことは個々に事例を積み上げていく以外にないと思われる。

## 3 欧米における水道のPPP

欧米諸外国では水道事業は色々な形で民活・民営化するなかでPPPが進められている。このような経験を有している欧米の都市の状況を視察調査する目的で、平成13年5月に当センターと(社)日本水道工業団体連合会は共催で「欧米水道事業民営化視

\*〒105-0001 東京都港区虎ノ門2-8-1 虎ノ門電気ビル2F  
TEL:03-3597-0211 FAX:03-3597-0215  
E-mail:uwfujiiwara@mail.mizudb.or.jp

察調査」を実施したが、そのときに得られた情報をもとに民活、民営化の実態について述べる。

### 3.1 英国の水道

一般に英国の水道は民営化水道だと言われるが、正確には、イングランドとウェールズの水道が完全な民営化水道で、スコットランドおよび北アイルランドの水道は民営化水道ではない。イングランドとウェールズには 10 の水道会社（もともと民営の水道 18 の計 28 水道）がある。公共側には、OFWAT とか DWI とかいう水道料金の決定、水質の検査を所管する組織が設けられている。

#### (1) これまでの流れの概要

1989 年イングランドとウェールズの 10 の水公社を株式会社化しその株を公開することで民営化がスタートした。同時に、規制機関として料金を含む運営事項を担当する OFWAT (The Office of Water Service)、飲料水質を監視する DWI (Drinking Water Inspectorate)、水源管理や下水排水の監視等を担当する Environment Agency が設置された。民営化後、施設更新によるサービスは進んだが、水道料金は値上がりした。また、株に対する高配当や経営陣の高報酬が問題になるなど批判の聲が高まった。このような状況下で、規制機関は 1999 年の見直しで水道料金の引き下げをやらせた。また 1997 年に政権を奪取した労働党政権は、国有財産を低い価格で譲り受け高い利益をあげている民営化会社に対し特別の税を課し、水道会社の過剰利益の吸い上げを図ったりしたこともある。法的な買収規制が 1994 年末でなくなった 1995 年以降、10 の水道会社に対しても買収の手が伸び Wessex Water が米国 Enron、Northumbrian Water が仏国 S-Lyonnaise des Eaux に、また、Thames Water が独国 RWE に買収された。政府部内では民営化水道の改革論議が行われており、所有と運営を分離する案や水の託送システムも検討されている模様である。

#### (2) 料金決定システム

消費者物価上昇率と K 値（水道会社の努力の度合いおよび投資額により決定される）との和で水道料金の上限を設定するプライスカップ制を採ってい

る。水道会社は地域独占企業で、料金は市場原理により決定されるメカニズムになっていないのは当然であるが、料金に関する規制機関である OFWAT では、水道会社に競争意識を持たせるため、各社に課せられた各種目標に対する実績値を相互比較という形で評価し K 値に反映させるという手法を採用している。

#### (3) 水道会社の資産所有

水道会社は水道施設という公的財産を買い取り、私的資産として所有しているが、法律によりこれの用途はあくまで水道施設に限定されており、また借入金の担保にすることもできないことになっている。また、水道会社としてのライセンスを失ったときは、この資産はその事業後継者へ一定の条件で譲渡することが義務付けられているので、私的に財産を所有しているといっても公的財産を管理している状況に近いのが実態と思われる。

#### (4) 規制官庁

環境運輸地域省 (DETR) が水道行政を所管している。その中に DWI (飲料水検査官事務所職員 31 名) がある。監督対象の水道の水質に関する監査の年次報告を提出する義務をおっている。OFWAT (水業務監理局職員 150 名) は水道に係る料金規制 (K 値の設定) や資金調達を行う機関でどの省庁にも属さない政府の機関 (独立行政法人) である。Environment Agency (環境庁職員 3,500 名) は水利権許可や排水合意、排水水質の規制、河川管理などを行う公共機関 (独立行政法人) である。

### 3.2 フランスの水道

フランスの水道は公設民営であると大まかに言えば言うことができる。すでに 1853 年にリヨン市で水道事業の民間委託がスタートして以来、現在、大半の市町村が民間企業に水道の運営を委託しており、フランスは民間委託に長い歴史と経験を有している。

#### (1) 行政機関

国の水道関係行政機関としては環境省と保健省がある。国 (環境省) が法律を制定し、県を介して自治体 (コミューン) への指導・助言を行っている。蛇

口の水の水質については保健省の所管で、環境省は取水管理、下水処理水の規制などを所管している。国の役割として、自治体に対して指導・助言することに重点をおいている。市町村に相当するコミュニティ(「自治体」という)が約36,000あり、そのうち33,000が上下水道の業務を実施している。水道(自治体営及び組合営の約16,000あり)の70%、下水道の50%が民間への管理委託であり、これら以外は自治体の直営である。国と自治体の間に県(約100あり)があり、国から派遣される知事(プレフェ)のもと、県の関係機関が契約の合法性のチェックや契約締結の指導、水道水質が悪い場合の裁判所への通知などを行う。また、地方会計検査院が各種検査を行っている。

## (2) 水道運営の民間委託

全国で12,000の委託契約があるが、そのうち90%を、ピベンディ、スエズ・リヨネーズ・デゾー、ソールの大手3社が占めている。契約形態のほとんどが、施設整備は自治体の実施、民間企業が管理運営全般を行う「アフェルマージュ」という形態である。委託契約の発注は1993年1月29日法により公開入札によることが義務付けられるとともに、1995年2月2日法で契約期間が最大20年間に規定されている。公開入札の件数は年間約5~600件あるが、入札参加者は平均2~3社しかいなく、ほとんど競争がないに等しい状態である。公開入札については監察する部署がある。12,000の契約のうち80%は2002年以降となる見込みで、2005年には2,000件の交渉が予想されている。水道の運営の委託の仕事をフランス企業以外がとった例は今のところない。大都市では今後、参入の可能性がないことはないが、地方の水道については受託している民間会社が、人、機器をそろえており、周辺自治体も合わせて集中管理しているので、競争に打ち勝つのが難しいと予想されている。政府の方でも競争が働くようにするにはどうすべきか検討中とのことである。国レベルでは自治体が有利な立場で契約に臨めるように情報収集し、委託業務の履行状況を示す指標や事業費の比較を可能とする情報提供に努めるとしている。しかし、一般的には自治体まかせで、料金規制や命令はださず、問題があれば裁判所で判断してもらうやりかたが採られている。英国のOFWATのような組織はフラン

スにはない。

## 3.3 米国の水道

米国では全国で約3割の人口が民活・民営の水道のサービスを受けている状況であるとされているが、一般的には日本の水道のように公営のものが多い。1992年ブッシュ政権の大統領令においてインフラの民営化を推進する方針が発表され、また1997-1998年に公共施設として税制上の優遇を受けられる契約期間がそれまでの5年から20年に延長されたが、このような背景のもとで、米国における水道の民営化が進んできている。その中で、水道のPPPの例として、アトランタの水道、シアトルの水道は、それぞれタイプが異なるが、非常に典型的な例として興味深い。

### アトランタ市の例

アトランタの水道は施設が老朽化し、財政的にも困窮した状況があった。その改善のためにいるんな計画が打ち出され、その一つの対応策に民営化というのが出された。水道業務全般を民間企業に委託し、市の水道局には中枢管理部門として12名を残したほかは、水道局にいた従業員のほとんどを民間会社に移した。

#### (1) 民営化移行への背景

1996年、上下水道ともに深刻な財政的問題に直面し、組織内改革で可能かも含め根本的な検討がなされた。このとき上下水道に従事する職員数は1,500人、年間固定費は1億1,600万ドルであった。リスクの度合、アトランタ水道の経験、改善内容とスピード、職員に対するインパクト、サービスの質の維持改善、法的制限等の評価を行い、水道局が行わなければならないコスト削減は年間3,600万ドルを満足する方法として、全体を民間委託する方法が採用された。

#### (2) 民営化後の状況

1998年に水道の民営化に移行した。United Water社がアトランタ市3箇所の浄水場と配水システムの民営と維持管理、広告宣伝、料金徴収、顧客サービスなどの業務を請負い、現在に至っている。

水道料金（下水道料金を含む）は、小口 1.6 ドル/100ft<sup>3</sup> (0.57 ドル/m<sup>3</sup>)、大口 1.0 ドル/100ft<sup>3</sup> (0.35 ドル/m<sup>3</sup>) で、民営化後も変わっていない。水道料金は市が決定する。供給水水質に関しては United Water が責任を負い、違反したときのペナルティが設けられている。従業員数については、従前 600 人であったものを民営化後は 370 人に削減している。契約会社は、市との契約において、レイオフは禁止されているが、自然退職、早期退職制度、ドラッグテストによる不適者の解雇等で 2 年半かけて削減した。United Water 社からは 5 人が加わった。設備の更新改善に関しては United Water 社が提案し、市が決定する。改善・更新費用は市が負担する。年 2,000 万ドル、20 年間で計 4 億ドルのコスト縮減ができる見込みとなり、市は、この成果のもとに民間の金融会社より 12 億ドルのローンを得ることができ、この費用をアトランタ市上下水道の改善費に使えることになったという。上水に関しては概略 1 億 4100 万ドルが 5 年間で予算化されている。

## シアトル市の例

### (1) 概要

シアトル市の水道は 110 年の歴史を有し、給水区域はシアトル市のほか近隣市町村 26ヶ所及び水道組合用水供給を含めて、給水人口は約 130 万人である。水源は、トルト川水系とシーダー川水系からの表流水である。シアトル市は新しい浄水場（トルト浄水場）を建設するときに、これを民間企業に設計・建設・運転をまとめて全部委託した。この DBO プロジェクトは全米でも初めてのケースで法制度的にもその実施は容易でなかったという。市側が算定していた予定額より民間企業チームによる額は 40% も小さく、大コストダウンが図られたということである。この民活プロセスの導入、その取り組みは、今後日本の水道事業の民活・民営化の重要な参考事例になると思われる。

### (2) トルト浄水場 DBO プロジェクト導入の経緯

40 年程前からトルト川表流水を水源として、塩素による殺菌とアルカリ度調整そしてフッ化物添加のみで給水していたが、今後導入される各種規制への適合等の理由から、新たな浄水場の建設が必要とされた。DBO による事業はアメリカ国内で初めて

のケースであった。市がこの DBO プロジェクトの入札資格者要件を発表したところ、10 チーム（企業群）から参加要望があった。入札資格者要件（浄水場の設計、施工、運転に必要な技術、管理、財務上の条件）の審査から、また、評価委員会による評価から、対象企業が、結果として、10 チーム → 4 チーム → 1 チームと絞られていった。評価にあたっては、コストと技術の両面から評価されたが、コスト評価は全体の 40% 程度のウェイトで技術等に関する評価が 60% のウェイトであった。すなわち、事業の実施可能性、技術的信頼性、技術的実行可能性及び実績の方がコストよりも重視されたことになる。受注した企業チーム（AZURIX/CDM チーム）はコスト面においても一番安かったとのことである。DBO プロジェクトを推進するにあたり、たとえば、州の法律が DBO という発注方式を認めていなかったこと、労働組合の反対があったことなど、いくつかの阻害要因があったが、それぞれ努力の結果解決が図られた。

### (3) DBO プロジェクトの契約内容

1997 年に AZURIX/CDM と契約し、2001 年 2 月に新浄水場が完成し操業を開始した。契約期間は 25 年間で、委託総額は約 1 億ドルである。15 年後に契約内容について更新するか、再入札にするかその時点で協議をして決める。20 年後、25 年後の時点においても同様の考え方である。市は、安全な飲料水を供給するという基本的責務を委託会社の実現させるため、アメとムチの規定を設けている。たとえば、指定した性能が満たされない場合や処理水が水質基準に適合しなかった場合などは違反の程度に応じて損害賠償を規定しており、一方、1 ヶ月全ての水質基準に適合した場合は、5000 ドル/月が支払われるという報償金の規定が設けられている。

## 4 おわりに

水道の業務が今後民間に委託されるケースは今後増えていくものと予想されるが、PPP や PFI などの導入にあたっては、欧米諸外国の水道事業で進められているこれらの事例を参考にし、各水道事業者の自然的社会的条件に適したやりかたの事例を積み上げていき、わが国流のやりかたを構築していくことが肝要と考える。