

上下水道セクターの民営化動向

開発途上国と先進国の経験^{*1}

開発金融研究所主任研究員 北野 尚宏
プロジェクト開発部 有賀 賢一

はじめに

上下水道セクターの民営化（Private Sector Participation）は、1980年代に公共部門の財源不足や非効率な運営などを背景に、英国で本格的に実施されたのを契機に、1990年代に入ってヨーロッパ諸国や開発途上国の都市で広範に導入されるようになった。

JBICは、これまで主に公共部門を主体とする開発途上国の都市部上下水道事業に対し円借款を供与してきたが、近年、各種の民営化スキームを導入するケースが増加していることを背景に、民営化スキームの適不適について検討を要請されるケースや、民営化支援について内談を受けるケースが多くなっている。したがって、JBICにとって民営化スキームに対する考え方を整理するとともに事業形成のノウハウを蓄積しておくことはきわめて重要である。

本調査は、開発途上国と先進国における上下水道セクターの民営化スキームの整理と事例分析を行うことを目的に実施したものである。調査の手法としては、文献調査とインターネットサーチのほかに関係者へのインタビューを実施した。

第 章 上下水道セクター民営化の概要

1. 上下水道市場の特徴

開発途上国の都市では人口が急増しており、上下水道整備（新規投資と運営の改善）に対するニーズはきわめて高い。開発途上国の上下水道整備のための資金需要は膨大であり、政府やドナーだけで総額をカバーすることは困難である。多くの途上国政府やドナーの間では、上下水道事業の効率的な運営、コストの低減、処理基準の向上を図るためにも民間部門の手法の導入、民間部門の参入がふさわしいとの認識が広がりつつある。^{*2}

上下水道セクターにおいて民営化が加速したのは、1989年にイングランドとウェールズの水道事業が完全民営化されてからのことである。^{*3}本調査で把握した範囲で1999年2月末現在、162件の民営化事業が進行しているものの^{*4}市場（global market for water supply and sanitation）としては未成熟の段階にあるといえる。国際市場で通用する能力を備えたオペレーターはきわめて少なく（フランス3、英国4、米国1）、市場の寡占率も高い。^{*5}金額ベースで見ると、既存の民営化契約のほとんどはヨーロッパ諸都市やその他の地域の

*1 本調査は、(株)コーエイ総研に委託した「上下水道セクターの民営化動向 - 開発途上国と先進国の経験 -」の報告書の要約である。調査担当者は、JBIC：北野尚宏、有賀賢一、水野兼悟（現(株)野村総合研究所）魚住麻子、(株)コーエイ総研：盛信博、GIBB Ltd.：ジェレミー・レイゼンビー、フィリップ・エンドリーである。

*2 上下水道セクターへの民営化は、以下のような要因により、これまで電力や電気通信分野に匹敵するほどの取組みは行われてこなかった。社会的な要因：水は一般に、限りのある資源というより「天の恵み」と受け止められており（「公物」としての水）、また安全性の面でも民間事業者が独占的に水を供給することはなじまないとの社会通念がある。水道料金を民間事業者の採算が確保されるような水準に維持することは政治的に困難。技術的要因：水源ごとに水質には違いがあり、異なった処理方法が必要になるため、設備設計、運営制度における標準化を困難にしている。また、既存の上下水道設備の資産価値を見積もるにはコストのかかるサンプリング検査が必要である。水道業界の不備要因：民営化プロジェクトの数は多いが、各種条件に恵まれた大型プロジェクトは比較的少ない。国際的に通用する同分野の民間事業者、コンサルタントはきわめて限られている。大手商業銀行や投資基金も上下水道セクターの経験が少ない。

*3 フランスは、19世紀より一貫して上下水道セクターへの民営化を認めており、例外的ケースといえる。

*4 162件の内訳は、ヨーロッパ44件、南北アメリカ50件、アジア・太平洋55件、アフリカ・中近東13件。

*5 フランスの2社（Vivendi Group傘下のジェネラルデゾー社とリヨネデゾー社）だけで、民間主体の投資案件の60%以上のシェアを占めている。

図表1 民営化の契約形態

契約形態 (契約期間)	概要	特徴
サービス契約 (3～5年)	現行の上下水道公社の一部の機能について、一定期間に限り民間の経営管理に任せるもの	・資本計画管理、漏水率の削減、料金の請求・徴収、情報技術などの運営委託に適している
マネージメント契約 (5～10年)	民間事業者またはコンサルタントに対して、上水設備や下水設備の一部または全部の運営管理権を与えるもの(資本投資は行われない)	・契約の目的は、より本格的な民営化策の準備のためのパフォーマンスの改善とコスト削減、経営陣や制度の運営経験の蓄積による公共事業者のパフォーマンスの改善 ・民間事業者に対しては実績に基づく報酬を支払う
リース契約 (5～15年)	公共部門所有の事業設備を民間業者にリースして、民間事業者が上下水道システム運営のあらゆる側面(オペレーションに限られ、一般に資本投資は除外)に責任を持つもの	・達成すべき履行基準が定められる
コンセッション契約 (25～35年)	上下水道の事業経営責任(資本投資も含む)を、一定期間民間業者に譲渡するもの(一般に、公益事業オペレーターが率いるコンソーシアムとの間で契約締結)	・設備全体の効率的な運営管理を担保するため、インセンティブや罰則規定および独立の規制委員会が設けられる ・長期にわたって設備を良好な状態で運営できるか否かが、運営成果と収益性を左右する
売却/完全民営化	公共部門がその資産も含め民間に永久に譲渡され、新しい民間所有者がライセンスに基づき規制機関の管理下で施設の運営を行うもの	・効率が高まり、インセンティブに基づく改善が行われ、将来計画や設備投資のための借入れも自由に行うことができる ・法律上、公共部門の売却を禁止している国も多く、適用される例は少ない
建設・所有・運営・譲渡(BOOT)	プロジェクト・スポンサーが、合意した期間中に建設・所有・運営する新規の施設から追加のバルク水を地方自治体の水道局に販売することを提案し、契約期間終了後に当該施設を自治体当局に移管するもの	・大規模な自治体の大型拡張事業に適している ・BOOT契約企業は既存の資産やその運営には責任がない
官民パートナーシップ(合弁契約)	自治体と民間の事業者が合弁会社を設立するなど、本格的なパートナーシップを組むもの	・各当事者は合弁運営会社の株式を所有する ・パートナーシップのもと、上記の契約形態のいずれかに基づき上下水道サービスを提供することも可能である ・民営化に不信感を持つ選挙民にとっては受け入れられやすいが、公共当局側が2つの役割(規制者と事業者)を演じるため、利害の衝突を引き起こす可能性がある

都市に限られている。中小都市の案件も増加傾向にあるが、需要に対して、十分な能力を有する民間事業者数は不足している。

2. 民営化の契約形態

民営化といっても、民間の関わりが最も少ないもの(サービス契約)から最も大きいもの(民間への売却/完全民営化)まで、さまざまな形態がある。一般に受け入れられている形態は、大きくサービス契約、マネージメント契約、リース契約、コンセッション契約、売却/完全民

営化、建設・所有・運営・譲渡(BOOT)官民パートナーシップ(合弁契約)に分類できる(図表1)。世銀によれば、上下水道セクターで現在最も一般的なものはコンセッション契約である*6

3. 民営化にかわる方式

公益事業を公共の所有に残したままで、民間部門の手法を導入していくことも有力な方策である。その理由としては、政治的リスクが少なくて済む、商業資金に比べ公的資金のほうが調達費用が安い、ことが挙げられる。しかし、どちら

* 6 サービス契約との見方もある。

図表2 民営化にかわる方式

方式	概要	特徴
商業化 (Commercialization)	公益事業組織がより商業化されるプロセスであり、段階を踏みながら、公的組織に将来の運営や投資に関するより大きな権限を与えていくもの	事業組織の市場価値が高まるので、民営化への取組みにおける準備段階となることが多い
民営方式化 (Corporatization)	公益事業組織を法的に地方自治体などの公共部門から切り離して別組織とする、組織再編プロセス	地方自治体が株式を所有する有限会社が設立されることが多い
資本化 (Capitalization)	民営方式化と民営化の取組みの中間的なものであり、民営方式化された事業体に財務価値(バランスシート価値)を与え、国・地域または自治体の住民に無料の株式が分配されるもの	事業体はインフラ投資のため商業資本を借りることができる
統合策(Twinning)	先進的な事業体を業績不振の事業体と組ませるもの	一方または双方の意欲不足が原因で、成果が上がらないケースが多いのが現状

の理由も欠点になる可能性がある。政治的リスクが少ないということは、公益事業とその料金が議会の管理下に置かれるということであり、インフラに投じる公的資金も年度によってその確保が困難な場合が生じる。民営化にかわる主な方法として、商業化、民営方式化、資本化、統合策、の4つがある(図表2)。

4. 今後の動向

上下水道セクター民営化における現今の課題は、大型事業の発掘・形成とともに、民営化の対象を中小自治体にまで広げることである。ドナーの支援により新しい保証スキームや資金パッケージが開発される可能性は高く、これにより水道事業者は中小自治体の要求にも対処しやすくなるだろう。

ただし、新規需要のすべてを民営化だけで提供できるわけではない。ドナーによる公共事業体への支援や、民間の経営手法を取り入れた公共事業体の経営改善は、今後も必要とされている。また水資源の管理も重要な課題である。

例(ヨーロッパ3、アジア・太平洋3、南北アメリカ2、アフリカ・中近東2件)につき、分析・評価を行った(図表3)。

事例は、現在の市場状況を反映してコンセッション契約が最も多かった。新しい市場であることを反映して、成熟した民営化の取組み形態として取り上げた事例はフランスモデルだけである。今後10年間で成熟化が予想される英国および、オーストラリア、ポーランド、ギニア、プエノスアイレス、サンティアゴの6事例については、すでに一定の成果が上がっており、事業の初期段階における成否要因分析を行った。

アジアの事例として取り上げたマニラ、ジャカルタ、ならびにBOT事業の事例として取り上げたイズミットについては、調査時点では、いまだ事業として本格的な成果が上がるに至っておらず、主に事業形成過程での分析が中心となった。

一方、民営化を検討したが取止めになったもしくはうまく行っていない例としては、カラカス(ベネズエラ)等が挙げられる。民営化せずに、改善が図られた事例としては、イスタンブールなどが挙げられる。

なお、いずれのケースも事業主体が民間部門であることから、情報入手には制約があった。以下に、各事例の概況を示す。

第 章 事例研究

1. 対象事例の選定

民営化を成功に導く要因を抽出するため、10事

図表3 検討対象事例の概要

	ヨーロッパ	アジア・太平洋	南北アメリカ	アフリカ・中近東
マネージメント契約		アデレード（オーストラリア） 15年契約、1995年開始 運営費削減等の目標達成		
リース契約	グダンスク（ポーランド） 30年契約、1993年開始 水質改善等の目標を達成			コナクリー（ギニア） 15年契約、1989年開始 接続率、メーター設置率 等改善した コンセッション契約
コミッション契約		マニラ（フィリピン） 25年契約、1997年開始 ジャカルタ（インドネシア） 25年契約、1998年開始 いずれも評価は時期尚早	ブエノスアイレス（アルゼンチン） 30年契約、1993年開始 給水能力向上、水質・無収率改善達成	
混在型の契約	フランスモデル 全人口の78%に配水、74%の下水を処理			
売却 / 完全民営化	英国モデル（イングランド・ウェールズ） 1989年開始 飲料水・下水処理水の水質改善達成		チリ（サンティアゴ） 2段階方式、1990年開始 第1段階ではサービス水準等改善された	
BOT				イズミット（トルコ）* 15年契約、1995年開始 評価は時期尚早

注：*JBICはOOFによる資金支援を行っている。

2. マネージメント契約

(1) アデレード（オーストラリア、サウスオーストラリア＜SA＞州）

背景： 1993年に設立された行政監査委員会で、水道料金に競争原理を導入するため、州政府土木・水道局の上下水道部門を外部委託すべきとの結論が出された。

目的： 上下水道サービスのコスト削減、サービス輸出の目標達成、各種公益部門において民営化をめざす政府の計画実現を支援。

形態・事業者選定： 1994年に水道部門はSA水道公社に再編成され、アデレード地域の上下水道サービスに係るマネージメント契約を、国際競争入札により選定される民間事業者と締結することになった。適切な入札準備・管理により調達は順調に進み、最終的に豊富な実績を有する英（テムズ・ウォーター）・仏（ジェネラルデゾー）・豪（キンヒル）連合（ユナイテッド・ウォーター社）が落札し、1995年より事業を開始した。

契約要件： 運営費の20%削減、サウスオーストラリア州の水道事業社の海外事業受注促進。

契約履行状況： 水質の改善、経費削減などほぼ100%目標を達成している。水道料金は1998年末までに約8%上昇（ただし、契約上は水道料金は民間事業者の責任範囲外。民営化開始前の1994年から1998年のCPIの上昇率は8.4%であるので、値上げは主に物価上昇分であると推定される）。

3. リース契約

(1) グダンスク (ポーランド)

背景： ポーランドは1990年代初頭に大幅な分権化が進んだ。グダンスク市（人口47万人）では、上下水道サービスに多くの問題をかかえており（老朽化した設備、劣悪な水質、度重なる断水、高い漏水率など）設備の更新・拡張ならびに運営改善が焦眉の急であった。

目的： 水質の改善、 サービス水準の改善、 妥当な水道料金の維持。

形態・事業者選定： 市当局はフランスのSAUR社との協議の結果、1992年に同社と合弁株式会社（SNG社：資本比率はSAUR51%、市49%）を設立し、1993年にSNG社との間で30年のリース契約を締結した。

契約要件： 水道水をEU基準に適合させる、 下水処理システムの改善計画策定など。

契約履行状況： 当初の契約関係は順調とはいえず、事態に改善は見られなかった。しかし、市議会の改選を契機に1995年に料金交渉の時期・手続きを明確にするなどの項目が盛り込まれるかたちで契約改訂され、契約関係は改善した。水質基準は目標を達成し、下水処理計画も策定された。1992～97年の水道料金の値上げ率は物価上昇率を29%下回り、メーターの設置などにより水消費量も大幅に低下した。

(2) コナクリー (ギニア)

背景： ギニアの首都コナクリーでは、1980年代末の時点で、水道水を利用できたのは都市人口の40%未満にとどまっていた。政府は、国営の水道事業体の再編策が失敗したのを契機に、1989年に世銀の支援を受けてリース契約（10年）の導入に踏み切った。

目的： 給水率の改善と無収率の削減、 民間資本導入のための制度上の枠組みの整備、 商業ベースにのる独立採算の水道事業法人の設立、 均衡のとれた契約関係の確保。

形態・事業者選定： 国営水道公社（SONEG）と官民共同の水道管理会社（SEEG：資本比率は民間51%、政府49%）が設立され、入札でフランスのコンソーシアム（ジェネラルデゾー / SAUR社）がSEEGの民間パートナーとして選定された。SONEGはリースの対象となる都市部の上水設備を所有し、新たな投資計画の立案と実施、水道セクターの開発に責任を持つ。SEEGは上水設備における運営管理および料金の請求と徴収の責任を持つ。

契約要件： 徴収された料金は、SEEG、SONEGで分けられ、収益の一定割合がSAUR社へと支払われる、 SEEGは40万ドルの契約履行保証金を積み立てておく。

契約履行状況： 給水能力は拡大し（1988年の750万m³/年 1994年の2,870万m³/年）給水人口も1989年の40%から1994年には52%へと増加した。メーター設置率も同時期に5%から95%近くまで増加した。財務的にも1995年は料金収入が運営費を上回った。

課題： SONEGはSEEGの規制機関であると同時に、設備投資の決定権を有しており、一方、SEEGは水道事業者であると同時に、SONEGの建設請負業者でもあることから、規制上の関係は理想的なものではなかった、1995年の料金改定（0.9ドル/m³）により、水道料金を支払えない利用者の割合が高まった。不法接続による無収率の削減が現在でも課題となっている。契約更新について再交渉が行われている。

4. コンセッション契約

(1) ブエノスアイレス(アルゼンチン)

背景: ブエノスアイレス(首都圏人口930万人)の上下水道事業は、公益事業法人(OSN)が運営していたが、水質の劣化、低い下水処理率など多くの問題に直面しており、アルゼンチン政府は1990年に民営化の方針を打ち出し、民営化委員会を発足させた。

目的: 上下水道設備の拡充により都市住民へのサービス内容を改善すること。

形態・事業者選定: 1993年に世銀の支援を受けて、国際競争入札の結果、26.9%の料金割引を提示したりヨネデゾー社を中核とするコンソーシアム(アグアス社)とコンセッション契約(30年)を締結することになった。政府は入札に先立ち、OSNの負債を引き継ぐ、水道料金を値上げするなどの措置をとり、契約企業に対しても、資産の無償貸与、料金滞納者へのサービス停止権限の付与などの優遇策を講じた。また、職員解雇にあたっては政府と世界銀行の資金援助を得た。IFC、欧州投資銀行、商業銀行より多額の融資も獲得できた。

契約要件: 5年ごとに約100万人の住民が上水と下水の両方に接続されるようにする、アグアス社の責任には商業上および技術上の運営・維持や、契約に明記された一定の履行目標を達成するために必要なあらゆる投資資金の調達が含まれる。

契約履行状況: 給水能力は大幅に向上し(1993年の360万m³/年 1996年の490万m³/年)、水質、無収率も改善され、上水普及率(70% 77%)、下水普及率(58% 60%)ともに増加した。財務状況も営業利益が黒字に転じるなど改善している。水道料金は一度値上げされたが、依然として民営化前よりも実質17%低い。1998年になって、政府は料金政策を変更し、最貧困層へのサービス普及のために開栓料金^{*7}の免除を決定した。

(2) マニラ(フィリピン)

背景: マニラにおいては、無収率は50%以上と推定され、水質も劣悪であったために伝染病の発生も頻繁に生じていた。これらの状況を打開するために、世銀の支援もあり、1995年に都市を東西に地域分割してのコンセッション契約(25年)の導入が決定された。

目的: 上下水道サービスの普及率の改善、水質改善により伝染病を抑える、旧公共事業体に対する水道関連インフラ設備への融資について、継続的な返済を確実にする。

形態・事業者選定: 東西両地区において競争入札が行われ、順調に契約が締結された。東地区においてはアヤラ・コーポレーションを、西地区においてはベンプレス社を中核とするコンソーシアムと契約を結んだ。

契約要件: 2001年までにサービス普及率を現在の70%から77%(東地区)、87%(西地区)とする、サービス義務(飲料水を国の基準値に合わせるなど)を履行する。政府は残存する公共事業体の既往債務に対する返済を保証する。

契約履行状況: 契約はうまく始動したようであるが、実施されたサービスについて評価するのは時期尚早である。1998年にエルニーニョ現象が起きた時期も、通常のサービスを維持することに成功した。

課題: 2つの地域で料金が異なること、落札価格が低すぎたとすれば(例:東地区)

*7 水にアクセスできるよう、水道管をひくためにかかる料金。

契約事業者が責務（運営とインフラ整備）の遂行に必要な資金を賄うことは難しいとの懸念があること。

（3）ジャカルタ東地区（インドネシア）

- 背景： 1990年代初期に、政府と水道事業への参入を希望する企業との間で協議が行われ、1997年に国際競争入札を経ずにマニラと同様「地域分割化」されたコンセッション契約が2本締結された。1998年に政権交代があり、両コンセッション事業とも契約無効との宣言がなされた。いずれの契約企業も控訴している。最終的にはコンソーシアムを再編し、契約条件について再交渉することを条件に契約が復元される可能性もある。
- 目的： 上下水道サービスの普及率を改善する、水質悪化による病気の発生率を抑える、関係当事者間の契約関係の均衡を図り、25年のコンセッション期間における自立性を確保する。
- 形態・事業者選定： 契約は水道公社とテムズ・ウォーター社とリヨネデゾー社が中核となる二つのコンソーシアムとの間で契約が締結された。1998年以降、再交渉中だとの観測も流れている。
- 契約要件： 利用者への接続率を改善する、浄水場の拡張、修復、管理運営および維持を行う、配水設備を拡張するため資本設備に投資する。
- 契約履行状況： サービスについて評価するのは時期尚早である。料金徴収率は96%を達成した。
- 課題： 状況の変化のため、経費のかさむコンセッション契約の再交渉が必要となっていること、契約企業にとってのリスクが増大したこと。

5．混在型の契約制度

（1）フランスモデル

- 背景： フランスにおける水道事業への民間の関わりは、1853年のジェネラルデゾー社の設立から始まった。1933年までには、大手の民間水道会社8社、地域の小規模会社が多数存在していた。1990年時点で残っていた大手民間事業者は5社だけであった。その後、そのうちの2社がより大手の競合会社と合併し、3つのきわめて大きなグループ企業がフランスの上下水道市場を独占することになった。1998年現在、民間企業は人口の約78%に給水している。この中には、都市部の人口の大半が含まれる。また下水処理における民間のシェアは74%を超える。
- 目的： サービスの運営効率を向上させると同時に自治体や利用者にとってのコスト削減利益を増大させるため、民間セクターの経営能力を活用すること。
- 形態・事業者選定： 地域の自治体は、水道事業の管理を民間企業に委任するか、あるいは水道公社を介して事業を直接運営するかのいずれかを選択しなければならない。民間委託の契約形態はリース契約、マネージメント契約、コンセッション契約の3つであるが、その形態は千差万別で事例ごとに異なっている。水道業者の選定には1995年から競争入札が義務づけられ、一層の競争が図られるようになった。
- 契約要件： 一般に事例ごとに異なり、長期的な料金構造のもとで実現される設備の改善や合意によって定められたサービス基準の概略を示した内容になる。
- 契約履行状況： 1997年に民間会社によって供給されていた水は、公共セクターによる場合と比べて16～44%割高だったが、水質基準の遵守率は4倍もよかった。

課題： 契約更新時に新規参入障壁があったうえに、三大企業グループに上下水道市場を占有されており、競争があまりみられないこと（契約更新時にも競争入札が義務づけられたことから今後改善される可能性あり）。

6. 民間への売却・完全民営化

(1) 英国モデル（イングランド・ウェールズ）

背景： 英国においては、1989年以前は上下水道公社10社によって運営・規制されていたが、設備投資のための公的資金不足が問題となっていた。そこで膨大な投資を行い、かつ水道部門の効率性を改善するために完全民営化が選択された。

目的： 上下水道公社を政府の干渉から解放し、政治的圧力から保護する、公共所有によって上下水道公社に課せられる資金調達上の制約を排除する。

形態・事業者選定： 1989年9月に10の上下水道公社の運営機能が持株会社に移管され、最終的に運営資産と顧客を譲渡するため各持株会社の傘下に「水道サービス会社」が設立された。それぞれの会社には、1989年9月1日に25年間のライセンスが与えられた。現在はイングランドとウェールズ地方のみにおいて水道事業の民営化がなされている。

契約要件： 給水サービス局の設定した漏水率の削減目標に従うこと、ライセンスで課された条件の実施。

契約履行状況： 水道会社の業績はおおむね良好であり、大規模な投資（民営化以前のほぼ倍）が行われたことによって水質や汚染防止、漏水率に改善が見られた。規制機関（給水サービス局）は、政府・水道会社から独立しており、幅広い裁量権が与えられている。

課題： 規制制度のさらなる改善。

(2) チリ（サンティアゴ）

背景： チリにおいては、2段階方式で民営化に取り組んできた。第1段階では、コンセッション契約により公的な事業組織を設立するという民営方式化をとっている。第2段階では、民間の入札業者に売却することで、これらの事業組織を民営化している。

目的： <第1段階> 一連の法律のもとで規制監督を受け、商業的に自立可能な公益事業法人を設立。

<第2段階> 都市部の上下水道セクターへの公的融資を廃止する、民営化されたシステムに競争のメカニズムを導入する。

形態・事業者選定： <第1段階> 1988年と1989年に上下水道部門への参入自由化の法律が制定されたことにより、垂直統合の最も進んだ地元企業が事業地域内の上下水システムのすべての契約を獲得した。

<第2段階> 経営力と技術開発力の不足、および資本投資に対する需要の高まりに応えるため、1995年に政府は上下水道事業者の完全民営化をめざす法制度を導入した。

契約要件： <第1段階> サンティアゴのケースでは、国家水質基準の達成、24時間供給義務など。なお、政府は最貧層の利用料に対し25～88%の補助を行っている。

契約履行状況： サンティアゴにおいては、サービス水準が改善され（無収率1990年の28% 1994年の20%など）、第1段階は成功であったといえる。料金は最初の4年間で実質41%値上げされている。第2段階については入札結果はいまだ公表されていない。

7 . BOT

(1) イズミット (トルコ)

背景： イズミット市 (60万人) では、1987年にダム建設により新たな水源を開発し給水能力を増強する事業が開始されたが、資金調達が困難になり、工事は中断された。そのため、元の請負業者 (テムズ・ウォーター/トルコ企業連合) に対し工事を引き継ぐための建設・運営・譲渡 (BOT) 方式のプロポーザルの提出が求められた。

目的： 家庭用水と工業用水の需要の高まりに対し、安定した給水を確保すること、プロジェクトに必要な資金を公共部門ではなく民間から調達すること。

形態・事業者選定： 1995年に市とプロジェクト会社 (元の請負業者 + 日本の商社など) との間で大型一括供給契約が締結され、1996年に工事を再開、1999年に完成した。このようなBOT方式の水道事業は、現在の市場では限られている。

契約要件： 市当局とプロジェクト会社との間の履行および水販売契約の中に給水条件、運営保守の条件、水質基準および水質監視手順が定められ、適切にリスク分散が図られている。

契約履行状況： 建設は当初の目標より3ヵ月早く33ヵ月で完了し、1999年1月より供給開始。1999年9月に起きた地震の際も、主要プロジェクト施設であるダム、浄水場、主導水道管、配水ネットワークに関しては、耐震設計であるために損傷はなく、正常に機能している。

第 章 民営化の成否要因分析

1 . 民営化の成否要因

事例分析の結果、事業の形成から初期段階における一般的な成功要因を抽出した (図表4)。主な成功要因は法的基盤整備等の政府の支援、現実的な実施計画、明確な目標、官民の長期的なパートナーシップなどである。

これらの成功要因が備わっていても、必ずしも民営化の実施過程で最終的に成果が上がることを保証するものではない。しかし、これらの要因が欠けていれば、事業実施中に問題が起こる可能性は高いといえる。民営化がオプションのひとつとなっている上下水道プロジェクトを評価するにあたり、これらの要件をチェックリストとして活用できる。

2 . 適切な民営化実施につながる一連の過程

民営化のパートナーを選定するうえで、調達プロセスはきわめて重要である。これは、ドナーによる指導やアドバイスが不可欠となる領域である (図表5)。

第 章 提 言

開発途上国の上下水道セクター民営化は、端緒についたばかりである。ドナーは、上下水道セクターの分野で、引き続き公共事業体に対する資金供与・経営効率改善のための知的支援という役割を担う一方で、民間投資を促進する観点からは、次のような活動が期待されている (図表6)。

- (i) 民間資金と公的資金を組み合わせる上下水道部門の整備を図るための、民間資金の導入も含む事業スキーム構築に係る知的支援を行う。
- (ii) 民生にも配慮すると同時に、民間資金の導入の前提となる事業全体の採算性を確保するた

図表4 初期段階での民営化の成功要素とそのポイント

成功要素	ポイント	事 例
(1) 政府の支援	民営化契約の法的基盤が整備されること、政治的な介入から独立した民営化案に取り組むこと、適切な規制、民間事業者の採算が確保されるような料金設定等が必要とされる	<ul style="list-style-type: none"> ・チリにおいては、料金設定などに関する法律が制定された ・ブエノスアイレスでは、中央政府の強力な支援のもと、関係者からなる民営化委員会を発足させた ・英国では、水道会社と政府の双方から独立した規制機関を有している ・コナクリーでは、水道事業者、規制機関、建設請負業者の役割分担に重複があり、規制上の関係は適切とはいえない ・ジャカルタ(東地区)では、民間事業者の採算が確保されるような料金見直し条項が契約に含まれている
(2) 政治的な安定性	長期にわたり民間資本を引き付けるために必要である	・ジャカルタでは政権交代後、2つのコンセッション事業とも前政権との関連で契約無効との宣言がなされた
(3) 実務に通じた有能な専門家からのアドバイス	準備・実施段階では、中央政府と自治体のクライアントとが、民営化を担う民間コンソーシアムと同一レベルの専門的アドバイスを利用する必要がある	・ブエノスアイレス、コナクリー、マニラについては、世銀グループの支援を受けた
(4) 現実的な実施計画	契約に入札するコンソーシアムに対しては、実施過程が実行可能なものであるとともに、関連する計画が現実的なスケジュールに基づいており、さらに自治体当局側がそれを完全に守る、という信頼を与えることが重要である	・フランスでは、自治体が契約形態を選ぶことができ、さまざまな参入オプションが存在する
(5) 明確な目標	規制当局が民営化の取決めにおける履行水準を測定するうえで、契約業者が実績を達成するうえでも不可欠である	・すべての事例において、明確な目標が存在していた
(6) 応札企業から提示される料金設定が現実的であること	サービスは入札価格で確実に実行できるものでなければならない。上下水道サービスの質を犠牲にして、安い水道料金を設定するのは現実的ではない	・マニラ東地区のコンセッション契約のケースでは、落札価格が低すぎたことが、懸念されている
(7) 官民の長期的なパートナーシップ	すべての過程において、運業者と自治体当局が長期的な信頼関係を築くための基盤が整備されるように配慮しなければならない	<ul style="list-style-type: none"> ・フランスにおいては、公共部門と民間が協力協定のもとで長期的な信頼関係を築いてきた。ただし、競争が阻害される危険性もあるので注意を要する ・グダンスクでは、当初契約関係は良好でなかったが、契約改訂にあたって改善が図られた
(8) リスク・シェアリング	開始時点でリスクを丹念に洗い出し、契約の中で、最もうまく対処できる契約当事者にそれらを割り当てるのが重要である	・イズミットでは、契約上適切なリスク配分がなされた

図表5 民間事業者の調達におけるポイント(公開競争入札を前提)

過 程	ポイント	事 例
(1) 入札プロセスの設計と準備	<ul style="list-style-type: none"> ・上下水道システムの調査とともに、最適な民営化オプションを十分に検討する ・入札に先立ち法律および規制上の枠組みをつくる ・入札プロセスは現実的で達成可能なものとする 	<ul style="list-style-type: none"> ・アデレードでは、入札準備・管理が適切に行われた ・マニラでも明確な入札手続きなどにより契約が順調に締結された
(2) 入札プロセスのマネジメント	<ul style="list-style-type: none"> ・政府は入札のスケジュールに厳密に従う ・入札で選定された事業者は、十分な能力と財務力を備えている ・入札評価基準が透明かつ明確である 	
(3) 交渉と民営化への移管	<ul style="list-style-type: none"> ・交渉期間の過程は両当事者の秘密事項とする ・民営化の取決めの詳細に合意したら、利害関係者全員が契約内容入手できるようにする 	

図表6 期待されるドナーの活動

項目	具体例
(1) 事業スキーム構築に係る知的支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ 民営化の計画段階において、公共事業体の制度改善のための知的支援を行う ・ 民営化に係る調査と実施準備につき支援を行う ・ 標準的な契約書および法律文書の作成を支援する ・ 規制等の必要な制度・技術に関して、途上国の関係者に対する研修を行う
(2) 資金面での支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自治体が民営化策を導入できるように、低利資金や保証の提供などを通じた支援を行う
(3) 市場開発	<ul style="list-style-type: none"> ・ 新規参入者に対して情報や専門知識を伝達する ・ サービス/マネージメント契約に入札できるような民間企業の育成を支援する
(4) サステナビリティ(持続性)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 強力でかつ独立した規制委員会の設立を支援する ・ 住民の信頼を支え、民営化から得られた教訓を次の契約に活かすことをめざして、民営化契約における行政監査制度の構築を支援する

め、低利資金の提供などを通じて中央政府や自治体を支援する。

(iii) 現在、世界に主なオペレーターが8社しかない現状に鑑み、新規参入者に対して情報・知識の伝達を行い、実力のある参入企業の育成

を支援する。

(iv) 民営化スキームが長期的に安定するように、独立した規制委員会の設立や行政監査制度の確立を支援する。

参考文献

Alfaro, R. 1997. *Institutional development for the urban water and sanitation sector in Chile*, UNDP - World Bank water and sanitation program. <http://www.wsp.org>

Anglian Water details: <http://www.anglianwater.co.uk/international/countries/argentina.htm>

Bertrand, R. and Maksymiuk, Z. 1998. *Turning the tide of water and sanitation utilities, how privatised operators go about improving services: the experience of Saur Neptun Gdansk*, Water and Sanitation Forum. April 1998.

Brook Cowen, P.J. 1998. *Public policy for the private sector-The Guinea water lease - five years on: Lessons in private sector participation Note Number 78*. <http://www.worldbank.org/html/fpd/notes/notelist.htm>

Crampes, C. and Estache, A. 1998. *Public policy for the private sector: Regulating water concessions - lessons from the*

Buenos Aires concession: Note 91. <http://www.worldbank.org/html/fpd/notes/notelist.htm>

Haarmeyer, D. and Mody, A. 1998. *World water privatisation: managing risks in water and sanitation*, Financial Times Energy.

Lorrain, D. 1997. *Urban water management-French experience around the world*, Hydrocom. FT Newsletter - Global water.

Myers, S.D. 1998. *Water services management: a public-private partnership*, Financial Times Energy. <http://www.ftenergy.com>, <http://www.open.gov.uk/ofwat.htm>

Owen, D. 1998. *The European water industry - A country by country analysis*, Financial Times Energy.

Rivera, D. 1996. *Private Sector Participation in the Water Supply and Wastewater Sector: Lessons from Six Developing Countries*, World Bank Publication.

South Australian Water Corporation, 77 Grenfell Street, Adelaide, South Australia

5000, Tel: 00 61 8204 1452

Triche, T.A. 1990. *Private participation in the delivery of Guinea's water supply services. Policy, research and external affairs working papers*, Water and Sanitation-World Bank.

Van den Berg, C. 1998. *Public policy for the private sector: Note number 115 - Water privatisation and regulation in England and Wales*. <http://www.worldbank.org/html/fpd/notes/notelist.htm>

World Bank. 1997. *The private sector in infrastructure: Strategy, regulation and risk -International forum for utility regulation*.

World Bank. 1997. *Toolkits for private sector participation in water and sanitation*. Transport, water and urban development department.

World Bank Group. 1996. *Financing private infrastructure - four lessons of experience*. FT Newsletter Global water report.