



図 3-9 浙江省における事業申請から事業実施までの流れ

(5) わが国水道産業による事業の実施について

浙江省において求められる漏水対策、省エネ、自動監視制御技術などは、施設建設だけではなく運転維持管理も含めた事業への参画が事業の実施効果を確実に発現させるためには必要と考えられる。前項までの検討から、わが国水道産業がこれら運転維持管理業務や運営を含む事業に参画する場合には、以下の 3 ケースが考えられた。

- ① 既存事業のリハビリ、更新事業への参画
- ② 配水管網を含まない新規事業への参画
- ③ 配水管網を含む新規事業への参画

前項までの検討結果からの各ケースの評価を以下にまとめる。

表 3-10 わが国水道産業の参画ケース

参画分野	ケース 1 既存事業	ケース 2 新規事業①	ケース 3 新規事業②
想定される 事業内容	①漏水対策 ②システムの省エネ化 ③自動監視制御 上記を活用した既存施設の更新	①省エネ技術 ②自動監視制御 上記を活用した浄水場整備	①漏水対策（配水管理） ②省エネ技術 ③自動監視制御 上記を活用した水道システム（管網含む）整備
事業 範囲	建設	○	○
	O&M	○ 受託業務として実施可	○
	運営	△ 既存事業体が運営許可を保有している	○ 管網を含む場合、現地政府との合弁設立が条件
契約先	水道事業者	自治体	自治体
許認可	不要	要 ・事業許可 ・企業証書 ・特許経営権	要 ・事業許可 ・企業証書 ・特許経営権
事業収入	①事業者からの支払い	①自治体からの支払い ②事業者からの受水料	①自治体からの支払い ②水道料金
日本企業の 参画可能性	運営主体としての参画は現実的に難しい。漏水、省エネ、自動監視制御など日本の技術の評価は高く、業務受託による事業展開の可能性は高いと考えられる。	運営主体として参画が可能。省エネ、自動監視制御など日本企業が技術的に優位な要素を持って運営に参画することが考えられる。	運営主体として参画が可能。省エネ、自動監視制御など日本企業が技術的に優位な要素を持って運営に参画することが考えられる。但し、管網を含むので現地政府との合弁設立が条件となる。
想定される 参画要件	事業実績（漏水対策の実施経験、設備納入）	事業実績（浄水場の運転実績、出資実績など）	事業実績（漏水対策の実施経験、出資実績など）

○ケース 1：既存事業のリハビリ、更新事業への参画

既存水道へ参画する場合、事業許可を取得している既存水道事業者が事業運営を行っていることから、運営に参画することは現実的には難しい。

このため、既存水道システムの更新や改善などにおいて省エネ技術、自動監視制御などが国水道産業が技術的に優位な要素を中心とした業務を受託することが考えられる。

この場合、運営主体である現地水道事業者からの発注となり、運営には参画できないが、事業承認などの手続きは現地水道事業者が行うため事業実施までのコストは軽減されるメリットがある。

また、事業収入も水道事業者から対価を受けることになるため、水道料金徴収や料金改定に係るリスクも無い。

○ケース 2：配水管網を含まない新規事業への参画

新規事業へ参画する場合、新たに事業の申請を政府に行う必要があり、わが国水道産業が運営主体として事業を形成、実施することは可能である。

省エネ技術、自動監視制御、高度浄水処理などが国水道産業が技術的に優位な要素を含んだ浄水場の整備事業などが候補事業として考えられる。

この場合、現地政府からの事業承認、水道事業者としての企業証書などの申請手続きは事業者として行わなければならないため、現実的には現地企業との合弁企業の設立が必要と考えられる。

事業収入は、自治体から支払われる建設、運営に対する対価、または、浄水場で処理した水を水道事業体に卸す場合は、水道事業者の受水料金が考えられる。浄水場民活事業の先行事例では、水道事業者からの受水料金を事業収入としている。この場合、サービス対価（受水料金）の算定、査定において現地政府が関与することや、水道事業者が支払い不能となった場合の保証措置について留意する必要がある。アジア開発銀行からは、この保証措置が履行されないことがあるという問題が指摘されている。

事業期間については、中国において 1994 年から 2007 年に契約締結された 110 件の民活上下水道事業の平均契約期間は 28 年であり、法定のコンセッション事業の最長期間である 30 年近くに設定されている事業が多い。本ケースについても投資回収などの観点から 30 年近くの期間にて契約することが想定される。

○ケース 3：配水管網を含む新規事業への参画

ケース 2 と同様に、新たに事業の申請を政府に行う必要があり、わが国水道産業が運営主体として事業を形成、実施することは可能である。

漏水対策、配水管理に配慮した配水システム、省エネ技術、自動監視制御、高度

浄水処理などわが国水道産業が技術的に優位な要素を含んだ水道システムの整備事業などが候補事業として考えられる。

この場合においても、現地政府からの事業承認、水道事業者としての企業証書などの申請手続きは事業者として行わなければならない。また、配水管網の建設、管理には現地政府との共同出資が求められるため、現地政府との合弁企業の設立が条件となる。

事業収入は、自治体から支払われる建設、運営に対する対価、または、需要者からの水道料金が考えられる。事業資金調達に民間資金を活用する近年の中国の水道市場における潮流から、水道料金による投資回収となることが考えられる。この場合、サービス対価（水道料金）の審査には発展改革委員会による F/S 審査と物価局による価格審査という異なる機関による審査、承認を必要とすることに留意する。

事業期間については、ケース 2 と同様に本ケースについても投資回収などの観点から 30 年近くの期間にて契約することが想定される。

水道事業運営への参画という観点からはケース 3 の事業を最終的に目指すべきべきと考えられるが、事業に係るリスク、留意事項から、ケース 1、ケース 2、ケース 3 と段階的に事業参画を進め、中国におけるノウハウを蓄積しながら推進していくことが望ましいと考えられる。

(6) わが国水道産業による事業参画について

中国の場合は、2008 年 5 月に締結された覚書において「村鎮水道事業者等と日本国内の水道産業との連携・協力を促進するための支援」を行うことが両国政府により合意されている。このことから、中国の地方水道事業の改善に求められるわが国の優れた技術の活用を目的として、事業者は、基本的にわが国水道産業と現地企業または現地政府機関が中心になると考えられる。わが国水道産業と現地企業または現地政府機関とで合弁企業を設立し、前項にて述べた事業に係る審査にて求められる事項を満たす事業を形成すれば、運営を含めた事業への参画は可能であると考えられる。

但し、覚書に依らず国際競争入札となった場合、国際金融機関による過去の事業の参加資格要件などから、事業参画の要件として、同規模の都市または類似事業の経験を問われることになると考えられる。各ケースについて事業参画に想定される要件を以下の通り考察する。

○ケース 1：既存事業のリハビリ、更新事業への参画

国際競争入札となった場合、事業参画の要件として、同規模の都市または類似事業の経験を問われることになると想定される。本ケースの場合は、運営を含まない

施設のリハビリ、更新事業であることから、省エネ技術や自動監視制御技術など提案技術の納入実績を中心に求められることになると考えられる。

漏水対策を含む包括的な配水管網のリハビリ事業の場合は、計画策定も含めた事業実績を問われることも想定され、水道管製造企業、漏水調査企業、コンサルタント企業などによる構成で参画する必要があると考えられる。

○ケース 2：配水管網を含まない新規事業への参画

本ケースの場合は、出資を含む浄水場の整備・運営事業であることから、整備予定の浄水場と同規模の浄水場の建設及び運転維持管理実績や類似事業への出資実績が求められる可能性が考えられる。

この場合、プラント企業、運転維持管理企業、商社、コンサルタント企業などによる構成で参画する必要があると考えられる。

○ケース 3：配水管網を含む新規事業への参画

本ケースの場合は、配水管網を含めた新規整備事業であり、料金徴収などカスタマーサービスなども含む事業も想定されることから、事業運営も含めた事業実績を問われることも想定され、商社、水道管製造企業、運転維持管理企業、量水器や弁類の製造企業、漏水調査企業、コンサルタント企業などによる構成で参画する必要があると考えられる。