

工業用水道事業の海外展開についての参考資料

総務省「地方自治体水道事業の海外展開検討チーム中間とりまとめ」 (平成22年5月)概要

地方自治体水道事業の海外展開検討チーム 中間とりまとめ (概要)

世界の「水問題」は地球規模で解決すべき喫緊の課題であり、この課題の解決に貢献することが途上国のインフラ整備支援等を通じ我が国経済の成長にも直結することから、官民連携してこの問題に対処していく必要がある。

本検討チームはその一助となるよう地方自治体の有する水道の運営・管理に関するノウハウを活用した海外展開について幅広く課題を整理するとともに、必要な国の支援策を検討し、その結果をとりまとめた。

中間とりまとめの概要

○趣旨・目的をどう考えるか

地方自治体が海外展開について検討するに当たっては、国際貢献、水道事業の持続性確保、技術の継承と人材育成、地域産業振興、水道法との関係を考慮し、その趣旨・目的を明確にしておく必要がある。

○どのようなビジネスモデルか

地方自治体・民間企業それぞれが有する技術・資源を活かし官民連携して事業展開することが有効な方策と考えられる。また、上水道事業のみならず、水資源開発、下水道事業など他のインフラ事業をパッケージで受注することも考えられる。
(東京都水道局と大阪市水道局の先進的な取り組みを紹介)

○事業資金をどう調達するか

JBIC、JICA、NEXI、産業革新機構等の政府関係機関等の活用が考えられる。

○考えられるリスクとリスクヘッジ

地方自治体が海外展開する際には様々なリスクが考えられるが、これまでも広く海外展開を行ってきた民間企業のノウハウも活用しながら、様々なリスクを回避するために、対応策を検討するとともに、リスクに対応できる体制づくりをしておくことが肝要である。
(リスクの例: 取引リスク、為替変動リスク、制度・法令変更リスク、カントリーリスク等)

○実施主体はどうあるべきか

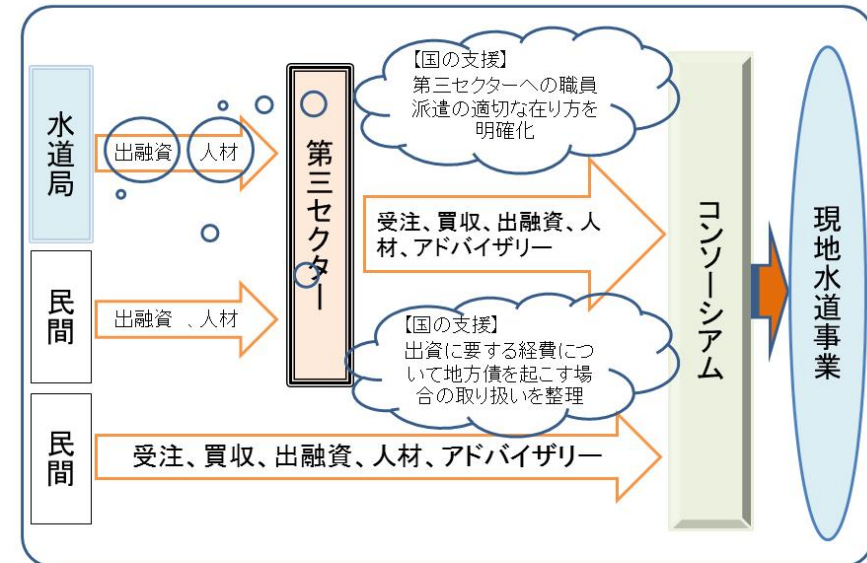
地方自治体・民間企業それぞれが有する技術・資源を活かし官民連携しながら、地方自治体のリスクを最小限にとどめることを考慮した場合、実施主体は第三セクター又は自治体が民間と連携することが現実的であると考えられる。

○地方自治体の参画と国の支援

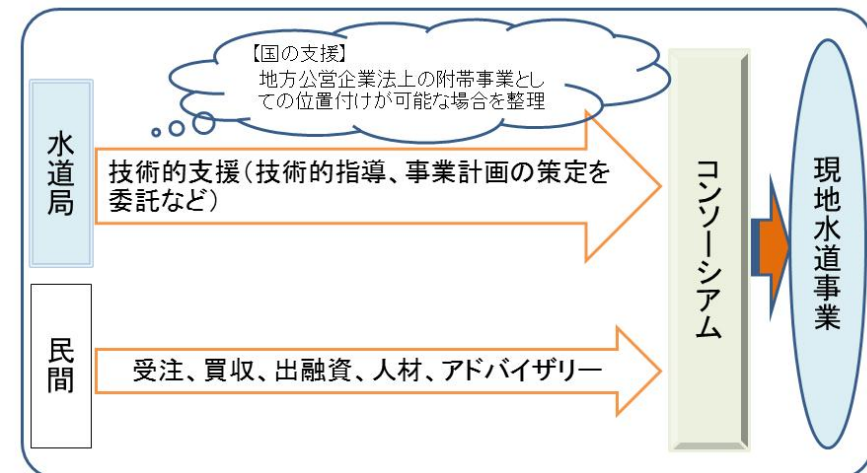
地方自治体水道事業の海外展開について、地方公営企業法上の整理、第三セクターへの出資に要する経費に係る地方債の取り扱い及び第三セクターへの職員派遣スキームの明確化の問題等を整理しその方針を示すことで国の支援とする。

地方自治体水道事業の海外展開のイメージと国の支援

①第三セクターが民間と連携する場合(例)



②自治体が民間と連携する場合(例)



(事例) 上水道、工業用水道事業等の海外展開(1)

神戸市水道局

- 神戸市と(株)神鋼環境ソリューションは、ベトナム国・ロンアン省において、官民連携して水・インフラ整備の事業化に向けた取り組みを実施している。
- ロンアン(Long An)省ベンルック(Ben Luc)地区にある工業団地等への用水供給のため、(株)神鋼環境ソリューション、神鋼商事(株)、フーアンタン工業団地、ドンタム工業団地、ロンアン省給水公社、(一財)神戸すまいまちづくり公社(神戸市99.59%出資)[※]及び(一財)神戸市水道サービス公社(神戸市100%出資)[※]の出資(事業費の30%)による、ベンルック地区工業用水供給事業会社(特別目的会社)の設立・事業化を目指している。
 ※ (一財)神戸すまいまちづくり公社及び(一財)神戸市水道サービス公社の合計で出資額の約1%
- 事業における施設整備及び運営管理は、(株)神鋼環境ソリューションが主体となり、神戸市は、両公社を通じて、施設整備や運営管理に関する技術・ノウハウの提供を行う予定である。

北九州市上下水道局

- 平成22年8月「北九州市海外水ビジネス推進協議会」を設立し、メンバー企業の海外展開を支援。
- 北九州市は、国内民間企業と連携し、平成23年3月カンボジア国シェムリアップ市浄水場建設基本設計補完事業(都市給水分野の有償資金協力に係る技術支援業務、施設設計及び需要予測、配水管網計画、財務分析)をJICAから受注。これは、日本の水道事業者として獲得した初めてのケース。
- そのほか、JICA等からカンボジア、ベトナム、インドネシア、ミャンマーにおける上下水道分野の技術協力事業を技術力を有する地元企業と連携して受託。(別表参照)
- 北九州市が国内特許を有する高度浄水処理技術(U-BCF)と操業経験が強み。また、受入研修ができる浄水場をはじめ、ウォータープラザ北九州(海水淡水化と下水再利用の統合造水システム)あり。
- 実施体制は、海外事業課(職員18人(H27年度))、カンボジア国にチーフアドバイザー(水道事業人材育成プロジェクトのフェーズ3事業)として1人常駐。平成27年度予算規模179百万円(上下水道)。

埼玉県企業局

川口市本社の前澤工業(株)による、タイ・アマタナコン工業団地向け高度水処理システムの導入を支援。

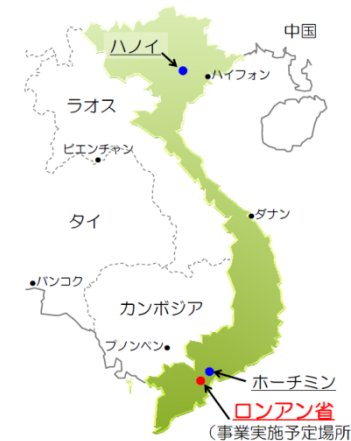
広島県企業局

- 平成24年9月、株式会社水みらい広島(水ing(株)65%、広島県企業局35%出資)を設立。
- 水道用水供給事業及び工業用水道事業の指定管理者として施設管理運営を包括委託。
- 海外展開は、可能性を含め検討中。

(参考) 自治体水道事業の海外展開事例(平成27年3月)

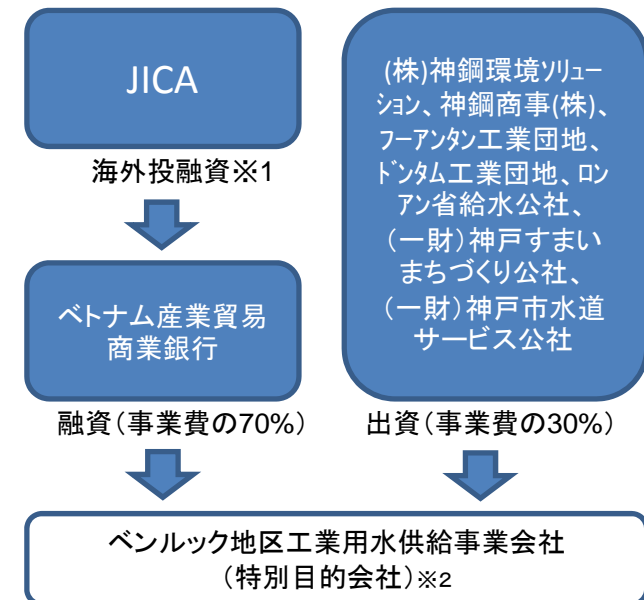
http://www.soumu.go.jp/main_content/000207306.pdf

【参考】位置図



プロジェクト概要(案)

資金調達スキーム(計画)



※1 海外投融資: 相手国政府等の公的機関に融資するODAに対し、民間企業へ融資する制度

※2 事業の運営管理については、(株)神鋼環境ソリューションが主体となって実施する。

(事例) 上水道、工業用水道等の海外展開(2) 北九州市上下水道局の取組例

時期	案件	実施内容	発注者
平成23年度	カンボジア国シェムリアップ市浄水場建設基本設計補完事業	都市給水分野の有償資金協力に係る技術支援業務、施設設計及び需要予測、配水管網計画、財務分析	JICA
平成23年度～平成26年度	カンボジア国モンドルキリ州セン・モノロム市上水道整備事業に係るコンサルタント業務	(H23年11月～H24年8月)基本計画・実施設計・(H25年2月～H26年5月)施工管理	鉦工業エネルギー省
平成23年度	カンボジア国の地方都市における給水サービスの普及に向けた本邦技術適用のための基礎調査	水道事業計画に係る基礎調査、管路計画に係る基礎調査	JICA
平成23年度	ベトナム・ハイフォン市配水ブロック整備案件に係る初期調査		厚生労働省
平成24年度	カンボジア国バタンバン、コンポンチャム両都市における「地方上水道拡張整備計画準備調査」(無償資金協力)		JICA
平成24年度	インドネシア都市圏における下水道整備計画等策定業務	スラバヤ市を対象	国土交通省
平成24年度	ベトナム国ハイフォン市の下水道関係職員受入研修	下水道行政や施設維持管理等に関する受入研修	ハイフォン市
平成24年11月～平成29年10月	カンボジア国水道事業人材育成プロジェクト・フェーズ3	チーフアドバイザーとして職員1名派遣	JICA
平成24年度	カンボジア国地方都市における下水道整備計画等策定業務	シェムリアップ市への事業運営方策等のアドバイス	国土交通省
平成25年度	ハイフォン市水道公社U-BCF整備工事	工事施工計画の技術アドバイザー業務	ハイフォン市水道公社
平成25年8月～平成28年5月	コンポンチャム及びバタンバン上水道拡張計画に係わるコンサルティング業務(無償資金協力)	送配水施設の実施設設計及び施工監理、ソフトコンポーネント(技術指導)	鉦工業エネルギー省
平成25年度	ベトナム国地方上下水道セクター情報収集・確認調査	ベトナム国の主要都市におけるU-BCFのニーズ調査	(JICA事業)推進協議会 会員企業
平成25年12月～平成28年3月	ミャンマー国マンダレー市浄水技術向上に係わる技術協力	マンダレー市開発委員会水道衛生局職員(水道担当技術者)受入研修、指導者現地派遣	JICA
平成25年度	インドネシア国スラバヤ市における低炭素都市計画策定のための技術協力(JCM大規模案件形成可能性調査)	アドバイザー業務	環境省
平成25年度	カンボジア国プノンペン市におけるJCM案件形成支援事業(JCM大規模案件形成可能性調査)	アドバイザー業務	環境省
平成26年2-11月	ジャカルタ特別州下水道整備事業に係る補完調査		JICA
平成26年度	カンボジア国・カンポット及びシハヌークビルにおける地方上水道拡張整備計画準備調査(無償資金協力)	市業務分担:浄水施設計画、運営/運転維持管理計画	JICA
平成26年度	ベトナム・ハイフォン市アンズオン浄水場改善計画準備調査	U-BCF設計、施工、運転・維持管理技術アドバイス	JICA
平成26年～平成29年3月	ベトナム国ハイフォン市を対象とした下水道維持管理能力プロジェクト	現地技術指導、研修員受入れ	JICA

北九州市上下水道ウェブサイトで公表された最近の案件から抽出して経済産業省作成(この他の研修員受入れ、短期専門家派遣等の実績あり)