

〈特集〉

環境省における水ビジネス海外展開の取組

長谷川 史明¹⁾, 平田 真也²⁾

¹⁾環境省 水・大気環境局水環境課 課長補佐
(〒100-8975 東京都千代田区霞が関 1-2-2 E-mail: FUMIAKI_HASEGAWA@env.go.jp)

²⁾環境省 水・大気環境局水環境課 下水道係長
(〒100-8975 東京都千代田区霞が関 1-2-2 E-mail: SHINYA_HIRATA@env.go.jp)

概要

アジア・大洋州地域においては人口増加や経済成長等による水質汚濁等の環境問題が深刻化している。また近年ではSDGsの目標6に「水と衛生」が掲げられ、公衆衛生の重要性に係る認識が高まっている。このような中、環境省では、我が国での経験や技術、人材育成等の知見を生かしアジア諸国等の水環境改善への協力を進めているところである。本稿では、2011年から実施している「アジア水環境改善モデル事業」等の環境省における水ビジネス海外展開の取組について紹介する。

キーワード：アジア・大洋州地域、水環境、モデル事業、水ビジネス、海外展開
原稿受付 2022.12.22

EICA: 27(4) 51-54

1. はじめに

急激な成長を続けるアジア・大洋州地域では、人口増加や経済成長等による水質汚濁等の環境問題が深刻化している。環境省は、我が国がかつて経験した激甚な水質汚濁問題克服の中で培ってきた技術やノウハウをアジア・大洋州地域が直面している課題解決に活用するとともに、日本を含むアジア・大洋州地域の持続可能な経済成長のエンジンとすることが重要と考え、2011年から「アジア水環境改善モデル事業」(以下、モデル事業という。)を実施している。

また2015年に国連サミットで採択された持続可能な開発目標(SDGs)の目標6には「すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する」が掲げられている。また世界的な新型コロナウイルスの感染拡大への対応を機に、公衆衛生の重要性に係る認識が高まっており、SDGsの目標6の実現を加速する上でも我が国の水処理技術による国際協力に一層取り組んでいく必要がある。

さらに、インフラシステムの輸出については、政府としても、2013年に「インフラシステム輸出戦略」を決定し、官民一体となった取組を推進してきたところである。2020年12月には、近年の情勢を踏まえ、2021年から5年間の新目標を掲げた新戦略「インフラシステム海外展開戦略2025」を策定した。新戦略の目的として、展開国の社会課題解決・SDGs達成への貢献、カーボンニュートラル、デジタル変革への対応を通じた経済成長の実現等が示され、モデル事業も中堅・中小企業支援の取組みとして位置づけられて

いる。

以上を踏まえ、環境省では、モデル事業を官民一体となって引き続き推進していきたいと考えている。本稿では、モデル事業を中心に環境省における水ビジネス海外展開の取組を紹介する。

2. アジア水環境改善モデル事業

2.1 モデル事業の概要

環境省では、政府の成長戦略の一環として、2011年からモデル事業を実施している。モデル事業の実施を通じ、水質汚濁が深刻化しているアジア・大洋州地域における水ビジネス市場への我が国民間企業等の進出を促進し、進出企業等の技術力を活用して水環境が改善されることを目指している。

モデル事業では、アジア・大洋州地域の水環境を改善する事業計画(中小規模生活排水処理、産業排水処理、水域直接浄化、水質モニタリング等に関する事業計画)を広く公募し、応募のあった事業計画について有識者により構成される「アジア水環境ビジネス展開



Fig.1 モデル事業 実施体制

促進方策検討会」(以下、有識者検討会という。)にて厳正な審査を行い、その審査により高い評価を得た事業計画を応募した事業者を環境省が採択している(Fig. 1)。

2.2 モデル事業の流れ

モデル事業採択後は、事業者は提案した地域において、実現可能性調査(FS調査)を通じた事業計画の精査、事業計画に基づく実証試験及び事業効果・ビジネスモデルの適用性の検証を行うこととなる。詳細な流れを以下で説明する(Fig. 2)。

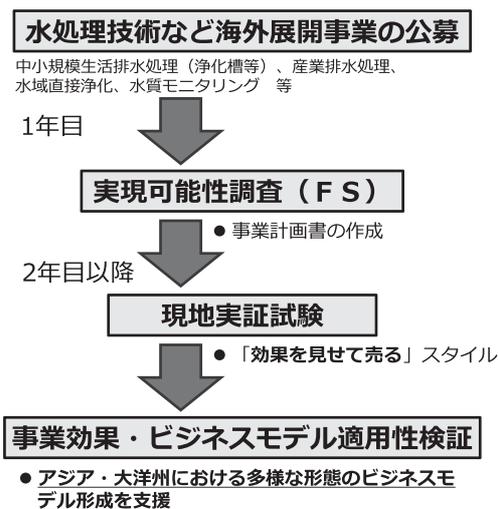


Fig. 2 モデル事業の流れ

まず事業1年目にFS調査を行う。具体的には現地関係機関との関係構築、実証試験の準備、ビジネスモデルの検討を実施する。続いて、事業2年目には1年目で実施したFS調査に基づき、現地で水環境改善効果を実証するための小規模実験を実施する。最後に3年目として自利的なビジネスモデルの確立に向け事業効果及びビジネスモデルとしての適用性について検証を行う。

事業実施期間中には、効率的・効果的な事業になるよう、有識者検討会とは別に、有識者に事業計画、進捗、結果を報告しアドバイスを頂くアドバイザ会議を年2回程度開催しており、適宜、事業内容の見直しを図ってもらう機会を設けている。

また、モデル事業の事業期間中に現地セミナー等を開催し、関係者との関係構築や技術への理解醸成を図ることで、その後の普及展開につなげる取組も行っている(Fig. 3)。

なお2年目、3年目の事業継続にあたっては、年度末に有識者検討会で審査を行っている。審査の結果、十分な成果が得られていないと判断され、将来的な海外展開が困難と評価された案件等については、翌年度以降の支援は行わないこととなっており、モデル事業



Fig. 3 現地セミナー・現場視察(2020年2月、フィジー)の様子

採択は、必ずしも3年間の支援を保証しているものではない。

以上が基本的なモデル事業の流れであるが、事業の進捗状況に応じ実証事業を事業3年目に継続することや、採択前の事業計画の準備状況によっては1年目から実証試験に着手することも可能である。

2.3 モデル事業の実績

モデル事業は2022年度までに計33事業を採択し、事業を実施してきた。国ごとの採択実績としては、ベトナム13事業、インドネシア6事業、マレーシア4事業、インド及び中国で各2事業、フィリピン、ミャンマー、ラオス、タイ、ソロモン諸島、フィジーで各1事業となっている。

技術の普及展開も進んでおり、例えば、ベトナムにおいて、(株)神鋼環境ソリューションによる「ベトナム国染色産業における排水処理適正化の推進」事業を2013年度に採択し、その後、同国において複数件の受注を得て、水環境改善に貢献する等の成果を得ている。

2022年度は上記の内4事業の実現可能性調査(ベトナム2事業)や実証試験(ベトナム1事業、ラオス1事業)を行っており、新型コロナウイルス感染拡大による影響はあるものの、現地パートナー等と協力して事業を実施している。しかしながら、今後の事業実施や普及展開にあたっては、これまで以上に現地パートナー等との協力が必要と考えられ、事業の実施体制の構築が重要となっている。

3. 水環境ビジネスセミナー

モデル事業をはじめとした海外展開の取組により得られた知見等を国内の水ビジネス関係者に提供することを目的として、水環境ビジネスセミナーを毎年開催している。2022年2月のセミナーはオンラインで開催し、約90社から約130名に参加いただいた(Fig. 4)。

環境省からはモデル事業の動向、アジア水環境パートナーシップ(以下、WEPAという)や二国間協力

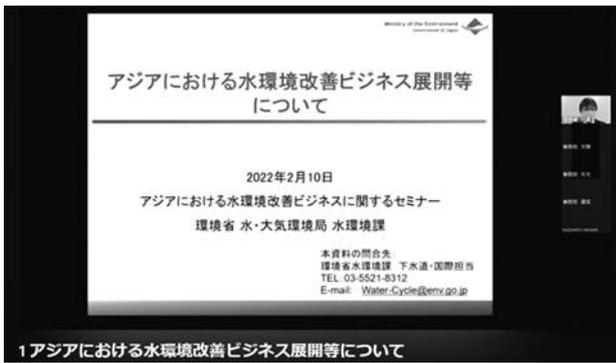


Fig. 4 水環境ビジネスセミナー (2022年2月)の様子

等の国際協力の実施内容について情報提供した他、2020年度にモデル事業を完了した(株)LIXIL及び(株)日立製作所からモデル事業により得られた知見や課題等について紹介いただいた。またセミナーの後半では、2022年度のモデル事業の公募説明会を実施している。

本セミナー後の参加者へのアンケート調査の結果では、情報提供を希望する内容として、「モデル事業の事例紹介」、「海外の水ビジネスのニーズ・プロジェクト情報」、「政府の支援制度」等の回答が多くあった。このため、今後も水環境ビジネスセミナーを開始し、求められている情報を提供していきたいと考えている。

4. アジア水環境パートナーシップ (WEPA)

4.1 WEPAの概要

WEPAは、2003年の第3回世界水フォーラムで、環境省が提唱し、2004年から活動を開始している。現在は、パートナー国としてアジア地域13ヶ国(日本、インドネシア、カンボジア、スリランカ、タイ、韓国、中国、ネパール、フィリピン、ベトナム、マレーシア、ミャンマー、ラオス)が参加している(Fig. 5)。



Fig. 5 WEPA パートナー国

WEPAではパートナー国間の行政官のネットワークを構築し、水環境に関する法制度の改善・運用や排水管理の強化等についての情報共有や、各国の協力要請に基づく水環境改善プログラム(以下、アクションプログラムという。)の実施等を通じて、各国の水環境ガバナンスの強化を図っている。

前述した水環境ビジネスセミナーの参加者へのアンケート調査結果では、インドネシア、カンボジア、タイ、ベトナム、ミャンマー等のWEPAパートナー国への水ビジネス海外展開の関心が高い状況にある。また、モデル事業を完了した事業者へのフォローアップ調査では、海外展開を行う上での障壁に関する問では、「水質汚濁に関する規制の未整備」、「規制の執行状況が不十分」、「規制の監視体制が未整備」等の回答が多く、ソフトインフラへの課題が多く挙がっている。このため、WEPAでは、我が国民間企業等が海外展開するにあたって支障となっているソフトインフラの問題点を解決し、インフラシステム輸出にも貢献することを目的として活動している。

WEPAは1期5年として活動しており、WEPA第1期(2004年度~2008年度)では、水環境ガバナンスの改善のためには関係者間の情報共有が不可欠であると考え、アジア地域の水環境管理に携わる行政官を中心とした人的ネットワークを構築するとともに、地域の水環境に関する情報基盤を構築した。WEPA第2期(2009年度~2013年度)では、ワークショップや二国間会合などを通じて、「生活排水処理」、「気候変動と水環境」といった地域の優先課題の解決策を探るための情報・知識共有を促すことでパートナー国の水環境ガバナンスの改善を図ることを目的に活動を実施した。第3期では、パートナー国による地域の水環境に関する課題の解決に向けた具体的な行動について支援を実施した。

2019年度からは第4期として、水質環境基準の達成に向けた「規制の遵守」をテーマとした活動を開始しており、各国におけるソフトインフラの定着を目指している。

4.2 WEPAの活動

具体的な取組としては、年次会合やワークショップを開催し、規制の遵守に関する課題と必要な主な取組等を共有し、行政官の能力強化を進めている。

最近では2022年4月に第17回年次会合を第4回アジア太平洋水サミットに合わせてWEBと対面のハイブリッドで開催した。年次会合では「生活排水ガバナンスの現状と課題」、「分散型排水処理システム導入の現状と課題」の2つのテーマで代表事例の紹介や、意見交換等が行われた(Fig. 6)。

アクションプログラムではこれまでにベトナム、ス



Fig. 6 第17回 WEPA 年次会合（2022年4月）の様子

リランカ、インドネシアで支援を実施している。2022年度はカンボジアで汚濁負荷量把握や排水規制の能力強化や、ラオスで汚水処理に係る法制度・ガイドラインの整備の支援等を行っている。

また WEPA パートナー国からは、水環境改善に関する技術への関心も高いため、年次会合やワークショップの機会を捉え、我が国民間企業等とのビジネスマッチングを行っている。

5. 最後 に

アジア・太平洋地域において技術の導入し定着するためには、当該国のソフトインフラの整備と着実な運用が重要であるとともに、持続可能なビジネスモデルの実現が不可欠である。

環境省としては、モデル事業や WEPA の取組を通じ、海外展開の可能性のある国の情報収集・分析、ビジネス化に向けた課題抽出、実現可能性を向上させるための現地の行政施策の検討、現地関係機関に対する事業実績の構築及びこれら一連の経験を通じたノウハウ等の国内への還元等を行うことにより、効果的・効率的にアジア・大洋州地域の水質改善を図っていきたいと考えている。

上述した各取組については、以下のとおり、環境省ホームページ等で公表している。

また、モデル事業については相談窓口も設置しているので、そちらもご参照いただければ幸いです。

アジア水環境改善モデル事業：

https://www.env.go.jp/water/asia_business/weib.html

アジア水環境パートナーシップ：

<http://wepa-db.net/jp/index.html>

二国間協力：

<https://www.env.go.jp/earth/coop/coop/index.html>