

平成17年度 海外環境ビジネスに関する調査研究

1. 補助事業の概要

(1) 事業の目的

近年、経済のグローバル化が急速に進展しているなかで、自由貿易体制の維持強化を図ることは非常に重要である。現在わが国では、シンガポールや韓国、タイ、マレーシア、フィリピン、インドネシア等と経済連携が進められている。

経済のボーダレス化進展に伴い、我が国の製造業の戦略・構図が変化することは必然である。これまでは生産拠点をタイ、マレーシア、フィリピンへ、最近では中国へ設置し、現地の低廉な固定費を活かしたビジネスを展開するというケースが主流であった。だがそれらの国々ではここ数年の経済発展が著しく、労働対価も高騰傾向にあるため、より安い労働力やスペースを確保できる国々(ベトナム、ミャンマー、カンボジア等)へ生産拠点をシフトすることが予想される。

しかしながらこのような貿易の自由化と投資の拡大によってもたらされた、新しい生産拠点における活発な経済活動が、はからずもそれら国々・地域における環境問題を発生・悪化させる可能性は否めない。さらに対象国であるベトナム、ミャンマー等のもつ環境保全技術は脆弱であり、タイ・マレーシア・中国と比べても専門的な技術者が少ない。

本事業では、今後我が国の重要なビジネス拠点となり得るベトナム、ミャンマー、カンボジア等に最適な環境技術の抽出と提案を行い、需要想定やわが国の環境装置・技術を移転した場合のシミュレーション等を行った。

(2) 実施内容・成果

東アジアにおける FTA(自由貿易協定)の動向調査と併せて、対象国(ミャンマー、ベトナム等)に基づく環境ビジネスのニーズ抽出を行うため、以下の四つの分野に分けて検討を行った。

1) 水質分野

水質分野では、水道のための浄水処理、公共下水道、工業団地排水処理等を対象とした。

	需要想定の方法
水道	<ul style="list-style-type: none">対象都市の特定(人口 30 万人以上)都市人口と水道普及率2016 年の都市人口と水道普及率の伸び予測2016 年水道需要 = 都市人口 × 水道普及率 × 給水原単位水源別需要想定(表流水か地下水か)浄水能力の整備 = 水道需要量 現在浄水能力
公共下水道	<ul style="list-style-type: none">対象都市の特定(人口 50 万人以上)都市人口と下水道普及率(処理人口比率)2016 年都市人口と下水道普及率の伸び予測2016 年下水需要 = 都市人口 × 水道普及率 × 給水原単位

	<ul style="list-style-type: none"> • 2016 年同 BOD 負荷量 • 下水道終末処理場の整備需要想定
工業団地排水処理	<ul style="list-style-type: none"> • 工業立地面積と工業団地整備状況 • 将来経済フレーム(第二次産業のウエイト) • 2016 年生産額フレームと工場立地需要ニーズ • 工業団地整備ニーズ • 排水処理施設需要

上記の分野に関して既に JICA での当該分野における開発調査、その他の団体(日本プラント協会、国際建設技術協会等)の案件形成調査の実施事例や JBIC の円借款事例などがあり、日本の技術のニーズの可能性を整理した。

2) 大気汚染分野

大気汚染分野としては、電力事業の火力発電所、工業炉プロセスを有する業種、将来的には炭化水素を排出する塗装工程等での大気汚染防止施設である。これらについては排ガス基準値に適合する上で必要になるが、これらの特定は非常に難しい。したがって、各国環境省に対して大気汚染のホットスポットと対策が必要としているばい煙等発生施設の情報、また、世界銀行のエンバイロメント・モニターの情報を利用して大気汚染防止施設の需要概況を整理した。

3) 廃棄物処理分野

廃棄物分野では、都市廃棄物、医療系廃棄物、産業・有害廃棄物、下水道の整備対象地域外で発生するし尿が対象になる。

ア. 都市廃棄物

都市廃棄物については、どのような処理システムの導入の可能性があるかを整理した。

イ. 医療廃棄物

医療廃棄物に関しては、政府の方針及び施策をレビューし、その状況を把握した。

ウ. 産業・有害廃棄物

海外企業の進出に伴い、産業・有害廃棄物の処理が、常に問題になっていることから、それらへの対応について、政府の方針及び施策をレビューし、その状況を把握した。

エ. し尿

都市の周辺で非水洗トイレが一般的であり、そのし尿処理体系の整備がされておらず、この処理に対する需要の可能性について検討した。

4) エネルギー分野

廃棄物発電、バイオマス・エネルギーに関連した施設の需要に関して検討した。

CDM プロジェクトなどの需要の状況もレビューした。

以上の実施内容をベースに ODA の活用など、具体的な環境ビジネス展開に向け有効なツ

ール整理を以下のように行った。

- JICA 開発調査
- JBIC の案件形成調査
- JETRO:地球環境・プラント活性化事業による FS 調査
- 経済産業省:開発途上国民活事業環境整備支援事業
- 国際建設技術協会の案件形成支援事業
- ECFA: 案件発掘支援事業
- NEDO: 国際エネルギー合理化等事業
- JETRO: J-Front 事業

また、集積したデータを基に、ホーチミン市(ベトナム)の工業団地における排水処理プラントの建設、マンダレー市(ミャンマー)の廃棄物処理施設の建設に関するシミュレーションを行った。

3. 予想される事業実施効果

対象国の環境ビジネスの創出を図ることにより、自助努力による環境対策を推進することが可能となり、地球環境保全が促進される。また、当該地域でのわが国の環境装置業界の国際競争力が高まる。

4. 本事業により作成した印刷物等

平成17年度海外環境ビジネスに関する調査研究報告書