

補助事業番号 21-105
補助事業名 平成 21 年度
循環型社会構築及び地球環境保全に関する調査研究等補助事業
補助事業者名 社団法人 日本産業機械工業会

1. 補助事業の概要

(1) 事業の目的

今後（2020 年頃）の社会情勢の変化による我が国環境ビジネスの在り方を描くとともに、我が国環境ビジネスの新興国進出戦略の策定の検討を行う事により、我が国環境装置産業の技術開発・ビジネスイノベーションの推進及び国際競争力強化につながり、もって機械工業の振興に寄与する。

(2) 実施内容 (http://www.jsim.or.jp/news_0806_01.html)

①2020 年における我が国環境ビジネスに関する調査研究

我が国環境装置産業を取り巻く外部要因の変化や動向を調査し、将来像（2020 年頃）のシナリオを作成した。一つの固定したシナリオでは、社会経済動向と乖離する可能性があることから、このシナリオをベースとし、そこから温暖化対策が強化されたシナリオ、資源制約が進展したシナリオ、地方分権が強化され基礎自治体の統合がさらに進んだシナリオを作成した。作成したこれらのシナリオにおいて、2020 年の環境ビジネスとして取り上げるべき環境ビジネスの範囲を検討した。

表 1. 各シナリオの概要

シナリオ	概要
A. ベースシナリオ	温室効果ガス削減目標 1990 年比 25%削減のうち、国内で 15%削減し、残り 10%は海外からの排出枠購入などで賄っている。我が国の戦略・ビジョン等の目標が実現している、あるいは実現に向けて順調に取組みが進展している。
B. 温暖化対策強化シナリオ	国際的な排出量取引市場が確立されず、自国内のみで 1990 年比 25%削減を実現している。
C. 資源制約進展シナリオ	資源に関する世界全体の需要が増え、また、資源採取に伴う環境規制が強化され、資源制約が高まった社会。
D. 地方分権強化・農林水産業振興シナリオ	地方分権が強化され、基礎自治体の統合がさらに進んだ社会。

②新興国における環境政策等に関する調査研究

新興国への環境保全技術の協力を検討するため、新興国の基礎情報の収集、整理とともに3カ国（サウジアラビア、ロシア、カザフスタン）については現地調査を行った。新興国の基礎情報としては、社会状況、経済・外国投資の状況、日本との政府間対話の状況、インフラの整備状況、産業の状況、環境産業の動向について調査を行い、データベースを作成した。現地調査では、中央政府および地方自治体、商工会議所、現地企業等を訪問し、環境政策の方針及び環境負荷の実態、環境インフラの稼働状況等についてヒアリング及び現地視察を行い、現地の環境保全技術のニーズを検討した。

表2. 現地調査により検討した各国の環境保全技術ニーズ一覧（一部抜粋）

対象国 分野	サウジアラビア	ロシア	カザフスタン
廃棄物処理	<p>ごみ減量は、主にリサイクルによる手法がとられていることから、現在および将来的に必要なリサイクル技術の提案をしていきたい。</p> <ul style="list-style-type: none"> －プラスチック材質選別装置 －古紙選別、PET ボトル選別装置 －破砕機、粉砕機 －シュレッターダストの選別装置 －圧縮、梱包装置 －アルミまたは重金属材質選別装置 －黒色樹脂選別装置 －非鉄金属回収選別装置 －銅、真鍮、基板選別装置 等 	<p>モスクワ市では全量焼却を目指しており、すでに焼却場を6施設建設する予定がある。全ての施設に最新の技術を導入する方針とのこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> －ごみのプレス機 －高効率発電（発電機効率改善、蒸気の高温高圧化など） －排ガス高度処理技術（触媒脱硝、湿式洗煙など） －排ガスセンサー －灰処理方法または再利用方法の高度化 －排水処理技術（イオン交換塔など） －灰溶融技術 等 	<p>旧ソ連時代に埋め立てられている廃棄物の無害化（総量 220 億トン、重金属、放射性物質が深刻な課題）。</p> <p>有害廃棄物の処理装置の提供（現在はドイツ等まで運んで処理している。）</p> <p>また、現状では都市廃棄物、産業廃棄物はすべてオープンランディングで埋立されている。埋立地の造成についても適切な施工が必要である。将来的には、家電のリサイクル等も必要になってくる。</p>
水処理	<p>下水処理については、現状は下水湖での自然蒸発がほとんどである。サウジアラビアでは、水は貴重な資源であるため、これらの下水を再生水として利用する価値は高い。</p> <ul style="list-style-type: none"> －高度処理システム －担体流動ろ過 －膜式ろ過 －膜式活性汚泥 －繊維ろ過 －高効率汚泥脱水 －汚泥濃縮 －バイオガス関連システム －海水淡水化システム 	<p>高度処理に強い関心をもたれており、膜処理を積極的に採用したいとの意向であった。また、下水管や、ポンプ設備の省エネ化についても、興味をもたれている。</p> <ul style="list-style-type: none"> －担体流動ろ過 －膜式ろ過 －膜式活性汚泥 －繊維ろ過 －高効率汚泥脱水 －バイオガス関連システム －高効率ポンプ（マンホールポンプシステム等） －管路（施工システムを含めて） 	<p>ソ連時代（1960年代）の上下水道の老朽化が著しく、設備および管路の更新と地方の上下水道のインフラ整備が求められている。地域格差も著しく、農村部では50ℓ/日の水供給となっており、インフラの整備が求められている。製錬所等での排水処理も課題となっている。（現状では、プールに保管して流出しないようにしている）</p> <p>また、地下水の一部が水銀に汚染されており、これらの対策が必要である。</p>
排ガス処理		<p>サハリン近辺での石油、天然ガスの採掘、精製所での排ガスの対策が必要。</p>	<p>石油、天然ガス精製所、製錬所、発電所等からの排ガス対策が必要。</p>

③環境装置等に関する動向調査研究

オーストリア及びその他の西欧諸国、東欧諸国並びに中近東諸国、北アフリカ諸国の地域を対象として環境装置産業等に関する動向調査、各種情報収集、PR等の諸活動を行った。

入手した情報は当月毎に報告書に纏め工業会会員、一般、JETRO等関係機関に広く公表した。

2. 予想される事業実施効果

①2020年における我が国環境ビジネスに関する調査研究

本事業で予測した2020年におけるわが国の社会情勢の将来像（ベースシナリオ、温暖化対策強化シナリオ、資源制約進展シナリオ、地方分権強化・農林水産業振興シナリオ）と、そこから推測した環境ビジネスの範囲とフレームは、2020年頃の環境ビジネス市場規模の推計を可能とし、我が国環境装置産業の技術開発、ビジネスモデルイノベーションを推進するものと考えられる。

②新興国における環境政策等に関する調査研究

新興国5カ国の基礎情報として、社会状況、経済状況、産業構造、環境政策の動向等を広く収集し、3カ国については現地調査を行い、環境政策の方針と環境汚染の実態、環境保全技術のニーズが明らかになったことから、今後、これらの情報をもとに新興国への環境保全技術の協力手法を検討することができるようになり、我が国環境装置産業の国際競争力強化へとつながることが予想される。

③環境装置等に関する動向調査研究

オーストリア及びその他の西欧諸国、東欧諸国並びに中近東諸国、北アフリカ諸国の地域を対象として環境装置産業の動向調査、各種情報収集、PR等の諸活動を行い、その情報を広く公表したことによって我が国産業機械産業の更なる技術発展と国際競争力の強化、円滑な投資促進が図られる。

3. 本事業により作成した印刷物・本事業により導入した設備

○平成21年度2020年における我が国環境ビジネスに関する調査研究報告書

○平成21年度新興国における環境政策等に関する調査研究報告書

4. 事業内容についての問い合わせ先

団体名： 社団法人 日本産業機械工業会（ニホンサンギョウキカイコウギョウカイ）

住所： 105-0011

東京都港区芝公園 3-5-8

代表者名： 会長 日納 義郎（ヒノウ ヨシオ）

担当部署： 環境装置部（カンキョウソウチブ）

担当者名： 浦田 耕平（ウラタ コウヘイ）

電話番号： 03-3434-6820

FAX 番号： 03-3434-4767

U R L： <http://www.jsim.or.jp>