

北九州リサイクル企業のインドにおける事業展開を支援 アジア低炭素化センター

日本磁力選鉱株式会社（代表取締役社長：原田 光久、本社：北九州市、以下「日本磁力選鉱」）は、平成23年3月に経済産業省から「インドにおける電気電子機器廃棄物のリサイクル事業に関する実施可能性調査（平成22年度インフラ・システム輸出促進調査等委託費）」に係る委託先として採択されました。

アジア低炭素化センター（北九州市）としても、インドとのリサイクル分野での協力により培った経験・ノウハウを活用し、本事業の推進を支援していきます。

1 背景

アジア低炭素化センター（北九州市）では、経済産業省の支援を受けて、平成21年度から、インド・グジャラート州におけるエコタウン整備や既存産業からの廃棄物の循環利用に関する調査を行ってきました。

一方、日本-インド間の国家プロジェクトであるデリー・ムンバイ間産業大動脈構想（DMIC）を進めるため、経済産業省の主導のもと、平成22年度には4グループ（東芝、三菱重工、日立、日揮）に分かれてスマートコミュニティの視点から調査が行われてきました。アジア低炭素化センター（北九州市）では、このプロジェクトにおいても日立グループに属し、これまでの実績を活かして、グジャラート州を対象に、環境配慮型の都市やリサイクルビジネス形成の可能性を探ってきました。

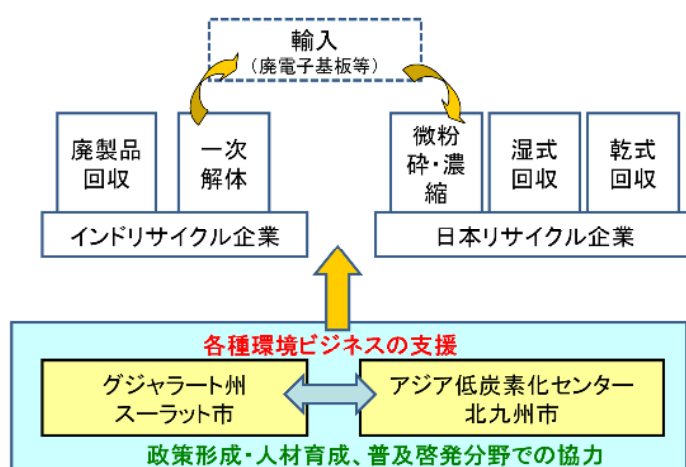
こうした動きを踏まえ、次のステップとして、このたび、インドにおけるリサイクルビジネスの展開を検討している民間企業（日本磁力選鉱）が経済産業省の委託をうけて事業実施可能性調査を行うことになりました。



2 実施可能性調査

インドでは「電気電子機器廃棄物に関する法律」（インド版家電リサイクル推進法）が平成24年1月に施行されることをにらみ、本件ではアジア低炭素化センター（北九州市）とグジャラート州政府及びスーラット市政府が協力する枠組みのもと、日本企業（日本磁力選鉱）とインド企業の間で、電気電子機器廃棄物（E-waste）のリサイクル事業に関するビジネスモデルを検討します。

日本磁力選鉱は、インドにおける E-waste の流通状況やリサイクルの現状に係る調査を行うとともに、インドから E-waste を実際に輸入し北九州エコタウンにある同社のひびき工場にて、独自の技術を用いてリサイクルを行い、環境面、経済面等から実現可能性の評価や課題の抽出等を行います。



3 今後の展開

デリー・ムンバイ間産業大動脈構想のインド側のキーマンのひとりである DMIC 開発公社 CEO のアマターブ・カント氏は、昨年2月に本市を訪問して以来、本市のエコタウンや東田地区などの環境と結び付いたまちづくりのあり方を高く評価しています。今後は、今回のリサイクル事業の実施可能性調査をきっかけとして、カント氏との太いパイプや、調査に参加した日本企業等からの要請を活かし、環境配慮型のまちづくりの視点から DMIC プロジェクトにおける本市のイニシアティブ強化を図っていきたいと考えています。

【問い合わせ先】

- ・ アジア低炭素化センター（環境局環境国際戦略室）
園、小田 TEL:093 - 662-4020
- ・ 日本磁力選鉱株式会社
霍田（つるた）、嶋村、松本 TEL:093 - 521-4400

実施可能性調査の具体的な内容

1 検討するビジネスモデル

インドで経済的にできることはインドで行い、日本で効率的かつ高品位にできることは日本で行うことを基本として、電気電子機器廃棄物からの希少金属の確保とゼロエミッションの達成を目指す。

第1段階（日本への輸入）

インドの現地企業と協力し、電気電子機器廃棄物から有用資源を含む部材の取り外しや選別などの一次解体・分別をインドで行った後、日本へ輸入し、既存の工場施設を活用し破碎・選別、濃縮を経てベースメタル、希少金属等の回収を行う。

第2段階（粉碎・選鉱技術の知財化・ライセンス供与）

インド国内で回収する電気電子機器廃棄物の量が増加した段階で、日本の持つ微粉碎・選鉱技術と湿式及び製錬技術など、ベースメタルや希少金属回収の前処理を効率的に行うための技術・ノウハウを知財化し、ライセンスとして現地企業に供与する。

第3段階（共同事業の展開）

上記のステップを経て、十分な経験と実績を積んだ後、電気電子機器廃棄物の回収、リサイクル事業への出資、技術者派遣などにより、現地での共同事業化を図る。

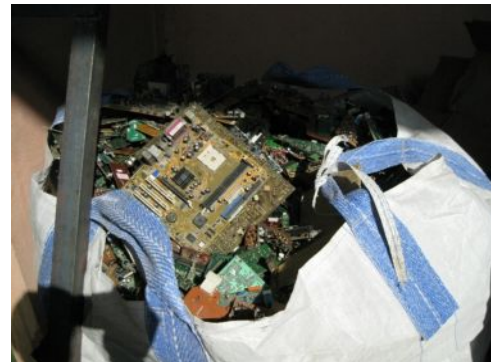
2 対象地域

①グジャラート州スーラット市

スーラット市は、インド国内でも多くの電気電子機器廃棄物が発生していること、電気電子機器廃棄物のリサイクル施設の整備が進みつつあることなどから対象とした。



回収されたパソコン用 CRT モニター



解体後選別された電子基板

②マハラシュトラ州ムンバイ市

ムンバイ市は、インド全土で最も多くの電気電子機器廃棄物の発生が見込まれている地域であること、電気電子機器廃棄物のリサイクル施設の整備がインド国内で先行して開始されたことから対象とした。

3 今回の実施可能性調査の特徴

事業実施の実現可能性を検討するため、対象地域において発生する E-waste の種類・発生量、処理コスト、既存企業の状況、許認可等の行政手続きについて調査し、「1」に示した各ビジネスモデルについて収益分析を行い、経済性が担保される事業計画を検証する。

また、有害廃棄物の越境移動に係るバーゼル条約の手続きに従い、スーラット市のリサイクル企業が回収した電気電子機器廃棄物（廃電子基板等）を我が国へ商用ベースでワンロット分実際に輸入し、手続きや輸送等に伴う課題を把握するとともに、日本磁力選鉱の処理施設にて処理を行い、回収が可能となる希少金属の把握、経済性の評価を行い、事業実施可能性を検証する。

4 日本磁力選鉱の技術

日本磁力選鉱は平成 17 年から北九州エコタウン内の自社工場（ひびき工場）にて、独自に開発・設計したプラントを用い、日本国内の家電リサイクル法により発生する一次解体品（廃基板、熱交換器他）の破碎・選別を行い、国内の素材メーカーや製錬メーカーにマテリアルとしての供給を行っている。また、全国の家電リサイクル工場等にて解体、分別された主に有用金属を含む廃基板類の二次処理（微粉碎工程を通じて不純物の除去、目的回収物の濃縮）を行った後、素材メーカー、製錬メーカーへの供給も併せて行っている。

