

日系静脈産業メジャーの育成・海外展開促進事業

～ 廃棄物処理・リサイクルシステムをパッケージとして海外展開～

アジアにおいては経済成長・人口増加により廃棄物発生量が急増
・廃棄物処理・リサイクルに伴う環境汚染が発生

日本では廃棄物処理・リサイクルの法制度が整備され、先進的技術の開発が進展
・しかし国内市場の成長には限界

資源の不足、価格高騰
・資源需要が旺盛なのにリサイクル可能な資源が利用されていない現状



巨大な廃棄物処理・リサイクルの潜在的市場
(例: アジアの都市ごみ処理の2020年の市場規模約600億ドル)
制度構築により市場を創出



日本の先進的な廃棄物処理・リサイクル技術を
制度とパッケージにして海外展開



アジアにおける環境保全、資源循環に貢献

日系静脈産業の発展、日本の経済成長に貢献

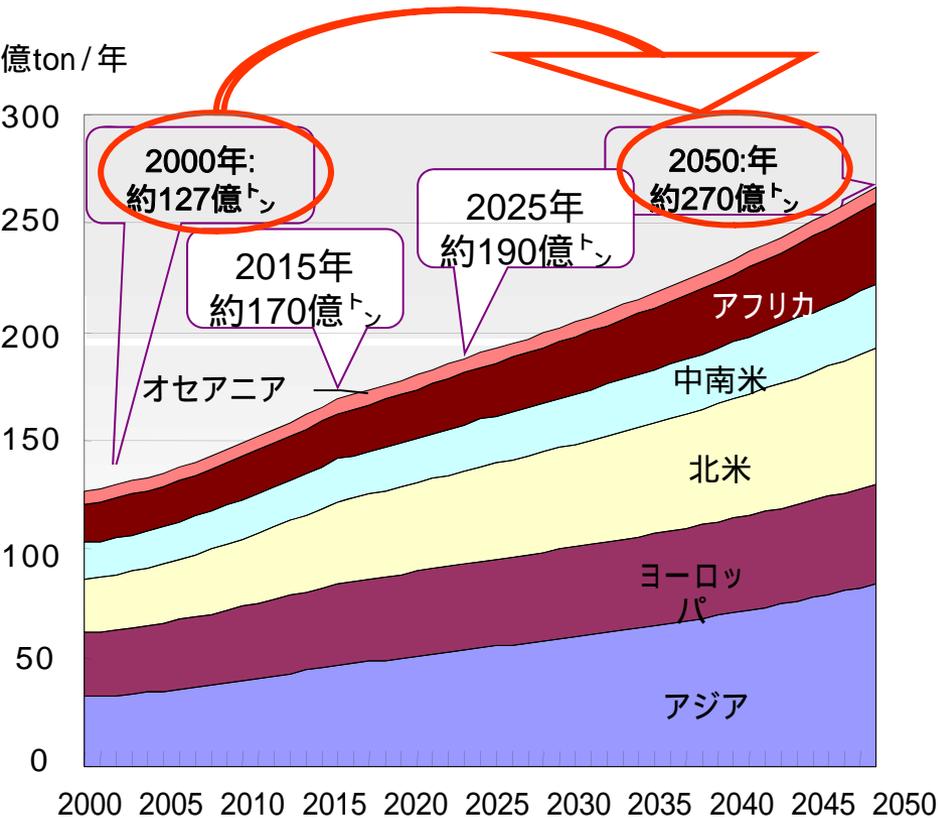
レアメタルの確保等、日本の資源戦略に貢献

静脈産業とは・・・使用済み製品を回収し、再使用、再生利用、適正処分を行う産業。
資源を採取し、加工して製品を製造し、販売する「動脈産業」と対比される。

アジアの廃棄物問題は深刻

- ◆ アジアを中心とした経済成長と人口増加に伴って、世界的に廃棄物の発生量が増大し、質も多様化。世界全体の廃棄物発生量は、2050年には2000年の2倍以上となる見通し。
- ◆ 途上国では、廃棄物処理やリサイクルに伴い、環境汚染が発生している事例が報告されている。

【世界の廃棄物排出量の将来予測 2000-2050】



出典:岡山大学資料

途上国におけるリサイクルに伴う環境汚染事例

被覆ケーブルを焼いて、銅線を回収している『野焼き』の様子。



野積みされたごみの中を裸足で有価物を回収する人

出典:(財)日本産業廃棄物処理振興センター資料



日系静脈産業メジャーの育成・海外展開促進事業

～ 廃棄物処理・リサイクルシステムをパッケージとして海外展開～

効果

- ◆ 廃棄物処理・リサイクルシステム、技術がアジアに普及
 - ▶ アジアにおける環境負荷低減
- ◆ 静脈産業のアジア展開
 - ▶ 我が国経済の活性化



先行グループ



海外展開メジャー

次世代グループ



次世代の海外展開

基盤戦略

関係者が連携して、アジアを視野に入れた日系静脈産業のより効果的な育成・展開のための戦略を策定

先行静脈産業メジャーの海外展開促進

大臣合意など政府レベルの基本的枠組みのある国に対する先行グループの海外展開促進

具体的な海外事業展開を想定した
フィージビリティ調査
現地での海外展開の枠組み構築のための関係者合同ワークショップ
現地静脈産業の円滑運営のため関係者への研修

次世代静脈産業メジャーの育成

1. 未利用資源の有効利用技術を有する民間企業が海外展開していけるよう、ビジネスモデルの確立を支援

レアメタルリサイクル
高付加価値・低炭素型の鉄リサイクル
ペットボトルの再ボトル化 等

2. 高リサイクルに取り組む産廃業者、排出事業者を適正に評価する手法の確立等を通じた静脈産業の育成支援

事業者の差別化に向けた適正評価手法の確立とその実施
産廃業者と排出事業者の協働に向けた情報の収集・分析

情報基盤の整備

海外展開可能性国の情報収集・分析(国内に海外展開情報提供)
我が国静脈産業技術の海外情報発信(アジア諸国の興味醸成)

静脈産業の海外展開に資する技術開発 環境研究総合推進費にて要望

途上国でも利用可能な、廃棄物処理・リサイクルシステムの低コスト化・高度化等の技術の開発

静脈産業の海外展開を支える国際枠組み

日本はアジア各国と3R国家戦略策定、法制度整備等の支援や政策対話を実施

アジア各国が参加するアジア3R推進フォーラム(2009年11月設立)

設立会合にはアジア15カ国、16国際機関、専門家が参加。第2回を2010年10月にマレーシアで開催し、ハイレベルの政策対話を継続すると共にフォーラムの下での具体的プロジェクトの実現等を目指す。

アジア

中国

- ・2007年より日中廃棄物・リサイクル政策対話を実施
- ・2009年1月から循環経済促進法を施行。
- ・2009年6月、日中環境大臣間で、川崎-瀋陽の「環境にやさしい都市」協力に関する覚書締結。

韓国

- ・2008年1月から電気電子廃棄物や使用済自動車のリサイクル法を施行。
- ・2008年に資源リサイクル基本計画を策定。
- ・2009年8月 ソウルにて、第4回日韓廃棄物リサイクル政策対話実施。(同対話は2006年から実施している)

タイ

- ・2005年から、3R国家戦略策定支援を実施。

バングラデシュ

- ・2006年から、3R国家戦略策定支援を実施。

カンボジア

- ・2006年から、3R国家戦略策定支援を実施。

シンガポール

- ・2006年7月以降、二国間政策対話を実施
- ・2010年7月 大谷政務官とシンガポール環境省CEO間でLOI(基本合意書)署名

マレーシア

- ・2005年から、3R国家戦略策定支援を実施。

フィリピン

- ・2005年から、3R国家戦略策定支援を実施。

ベトナム

- ・2005年から、3R国家戦略策定支援を実施。
- ・3R国家戦略最終案が政府承認手続き中。

インドネシア

- ・2005年から、3R国家戦略策定支援を実施。
- ・3R国家戦略最終案が政府承認手続き中。
- ・2008年5月 廃棄物管理法成立

川崎市 - 瀋陽市のエコタウン協力を支援する大臣レベルの覚書

新たな事業展開協力の構築に向けて以下のような施策を実施

- ・大臣レベルでの覚書(MOU)への署名
- ・瀋陽でのエコタウンづくり
- ・ペットボトル、汚泥のリサイクル事業に関するフィージビリティスタディの実施

先行静脈産業メジャーの海外展開促進

戦略の策定、情報プラットフォーム構築による海外展開基盤の整備
先行グループの海外展開を想定したフィージビリティ調査(FS)等の実施

先行静脈産業メジャーの海外展開促進

日系静脈産業海外展開事業化促進事業

- 海外での事業展開を想定したフィージビリティ調査の実施有害廃棄物処理、ペットボトル等のリサイクルシステム 等
- 調査項目
 - ✓ 環境保全効果
 - ✓ 運営の具体的運営方法(必要人員、電気、水等の必要量、許容量)
 - ✓ 現地の必要経費(収集運搬、人件費、光熱費等)

現地の枠組み構築のためのワークショップ

現地静脈産業の円滑運営のための関係者研修

情報基盤の整備

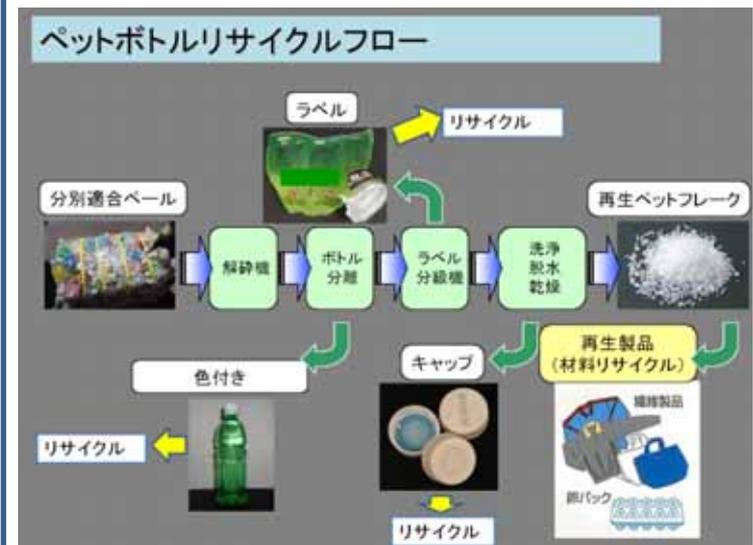
日系静脈産業海外展開支援基盤整備事業

国内静脈企業に対する対象国情報提供

- 海外展開の検討のための国別データ収集、分析(各種制度の実施状況、廃棄物量等)
- 情報プラットフォーム構築
 - アジア諸国の興味醸成
- 日系静脈産業を海外に紹介するパビリオンの開催

海外展開を図る技術例

使用済みペットボトルの繊維化



出典: JFEエンジニアリング資料より

次世代静脈産業メジャーの育成

民間企業の新たな循環ビジネスモデル確立支援

未利用資源の有効利用技術を有する民間企業が、次世代の静脈産業メジャーとして成長し海外展開していけるよう、

- 市民、自治体、排出事業者等による資源を含む廃棄物の回収システムの構築
- 付加価値が高い製品を安定的に供給できる再資源化ビジネスの構築
- 回収・再資源化システム全体での採算性の実証を行うための実証事業の実施

によりビジネスモデル構築を支援するとともに、その取組を広く共有することで循環ビジネス全体の底上げにつなげる。

具体的には、

- ・使用済電気電子機器の回収システム構築及びレアメタルリサイクル構築



小型家電からレアメタル

- ・廃棄物選別の高度化を通じた高付加価値かつCO2排出量の少ないリサイクル鉄製造ビジネス



鉄スクラップから薄型鋼板

- ・安価でCO2排出量の少ない廃ペットボトル回収システム構築及び再ペットボトル化ビジネス



廃PETボトルからPETボトル

により、**まず未利用資源の国内での有効利用を推進し、次世代の静脈産業メジャーを育成していく。**

その他・・・

- ・現在焼却・埋め立てされている製品プラスチック等の効率的な回収システムの構築及び再資源化ビジネス支援
- ・既存の廃棄物選別・処理・再資源化施設集積拠点の能力に適した廃棄物の効率的な回収システム、再生資源・エネルギーの徹底利用ネットワークの構築支援事業 等

次世代静脈産業メジャーの育成

「日系動脈産業の進出と連動する静脈産業育成支援事業」

日本全国で

産廃業者の優良化・ビジネスマッチング

推進拡大

価格ではない質の競争への転換

産廃業の構造改革



優良産廃業者

発注増大



排出事業者

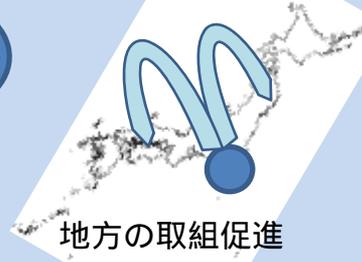
安全安心の
社会構築の
ため



その他産廃業者

優良産廃業者・排出事業者の支援

先進事例を地方へ



地方の取組促進

排出事業者と産廃事業者の協働事業の創出

<協働事例>



大量の粉塵



マッチング



炉温を上げ
不純物除去

ペーパースラッジ

粉塵を収集固形化
ペーパースラッジ
の代替製品を製造
コスト低減と環境
配慮向上を実現

ビジネスマッチングで新たな
リサイクルも創出！

産廃業者の三段階評価(案)

- ★★★★ 優良性 + 1action
- ★★★ 優良性適合
- ★★ 普通許可

高リサイクル
CO2削減

排出事業者の評価

高度リサイクル・温暖化
対策を推進する排出事業
者の積極的評価支援

産廃ビジネスの育成発展
地方への取組波及展開

ビジネスマッチングによる協業
事業の創出
先進事例の地方汎用化

新制度の理解促進

法改正事項を含め
新優良性評価制度
の説明会実施

日系動脈産業の進出と連動する静脈産業育成支援事業

優良産業廃棄物事業者 情報提供事業

優良性評価制度による産廃処理
業者の情報と先進的取組の情報の
WEBを通じた発信 等

優良排出事業者 評価支援事業

高度リサイクルに取り組む排出
事業者の評価手法の確立と商品
毎の産業廃棄物の見える化 等

コンソーシアムによる循環 ビジネス情報支援

排出事業者と産廃業者のビジ
ネスマッチングの場の提供とそれ
による協業事業の創出 等

新優良性評価制度 普及推進事業

新制度の認知理解を深
めるための普及推進事
業の実施 等