

公開シンポジウム「我が国が誇る循環産業の海外展開プラットフォーム」

アジアの循環産業をとりまく状況

2017年2月6日

 株式会社三菱総合研究所
環境・エネルギー研究本部

1.1 アジアにおける廃棄物処理の課題

- 経済成長・人口増加に伴う廃棄物発生量の増加・質の多様化
 - 2000年 アジアの人口:約36億人、GDP:約9兆ドル
 - 2014年 アジアの人口:約43億人、GDP:約24兆ドル
- 廃棄物の質の多様化
 - 大量消費型の生活スタイル
 - プラスチックごみの増加



適正な廃棄物処理や処分場の確保が大きな課題

1.2 アジアにおける廃棄物適正処理・リサイクルへの流れ

- オープンダンピングの閉鎖⇒適正処理・リサイクルへ
 - 衛生管理型埋立処分場への移行
 - 有害廃棄物の適正処理の強化
 - 都市ごみのリサイクルの推進
 - エネルギー回収を伴うごみ焼却(WtE)の導入 など

＜フィリピンにおける最終処分場・有害廃棄物回収＞



(株)三菱総合研究所撮影

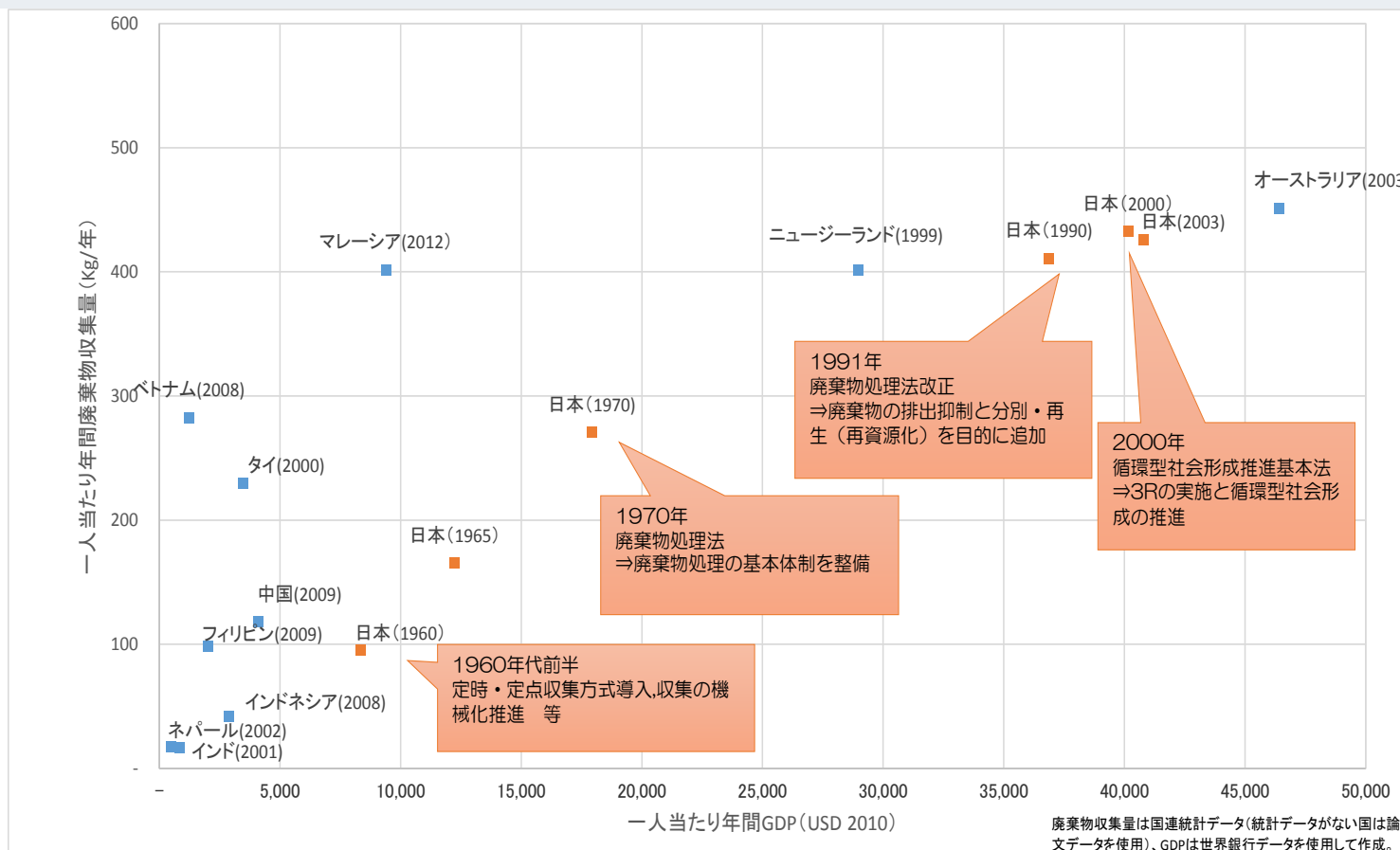
1.3 アジアにおける廃棄物処理・リサイクル制度整備(例)

- マレーシア(GDP1万USドル/人超・人口約3000万人)は新たな制度の準備を進めているところ。
 - 分別収集の推進
 - ✓ 2012年9月からリサイクル可能なごみ(紙、びん、プラスチック、金属)を回収。今後、廃電気電子機器や有害廃棄物の分別回収も導入予定。
 - 廃電気電子機器(e-waste)のリサイクル制度の検討
 - ✓ マレーシア政府環境局(DOE)は2018年頃までに廃電気電子機器のリサイクル制度を導入するべく検討中。
 - 廃棄物処理施設の高度化
 - ✓ オープンダumpingサイト閉鎖、リサイクル率向上、廃棄物発電施設導入。食品廃棄物管理ガイドラインも検討。

1.4 アジアにおける循環産業市場の拡大

● 日本の経験を踏まえると

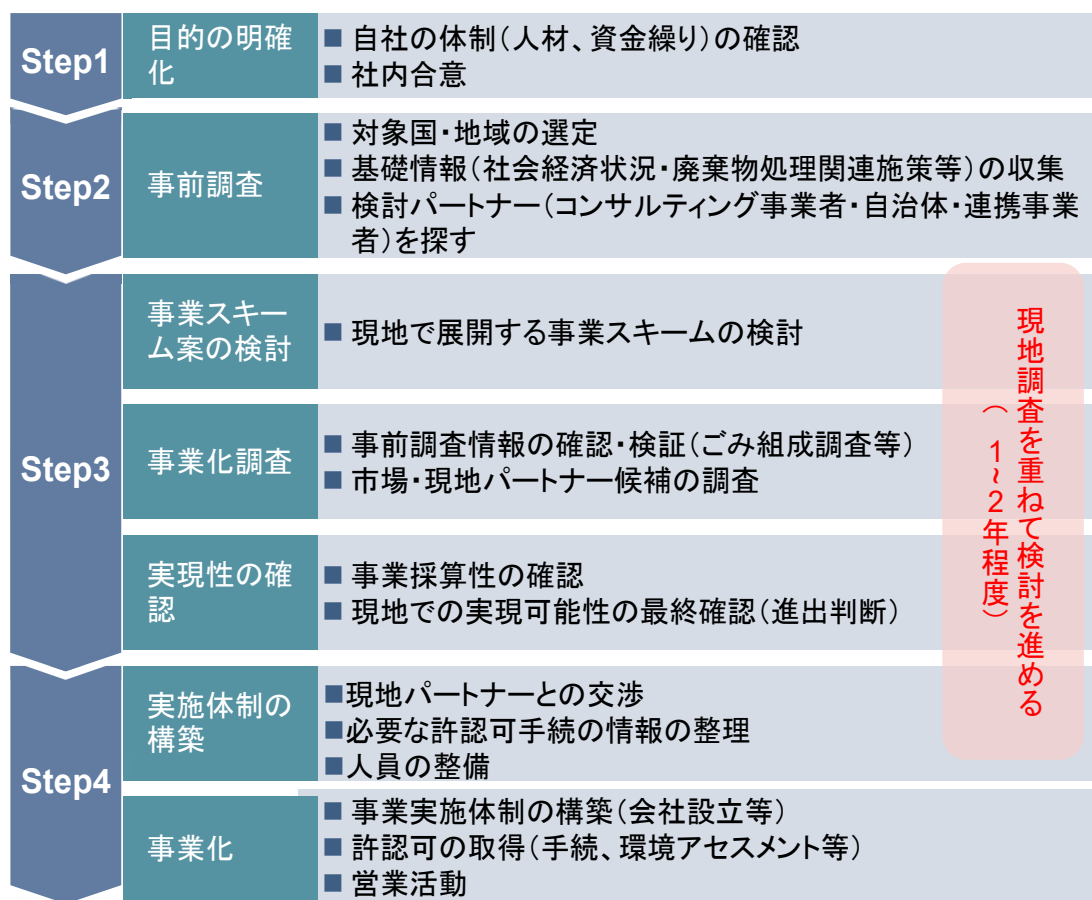
- 廃棄物の適正処理や3Rに関する制度が進む
- 循環産業の市場が拡大



2.1 日本の循環産業の海外展開

- アジア中心に各国に展開
- 事業スキームの検討から事業化まで3年～5年程度

＜事業検討から事業化までの流れの例＞



現地調査を重ねて検討を進める
(1～2年程度)

3.1 アジアの廃棄物処理・リサイクル制度の基礎情報

我が国循環産業の国際展開

日本語

English

中文

1. 我が国循環産業の戦略的国際展開・育成事業

環境省では、我が国の廃棄物処理・リサイクルに関する循環産業が海外において事業展開することを支援し、世界規模での環境負荷低減に貢献するとともに、我が国経済の活性化につなげるため、「我が国循環産業の戦略的国際展開・育成事業」を実施しています。

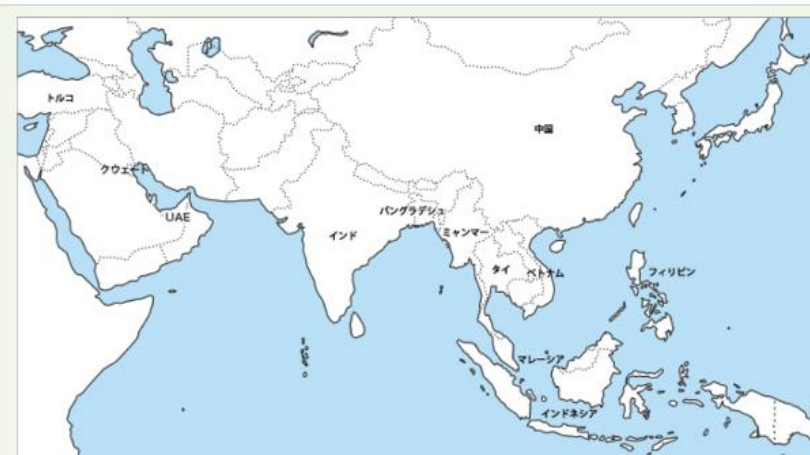
[詳細へ](#)

2. 我が国の循環産業に関する技術及び企業の紹介

我が国の廃棄物処理・リサイクルに関する技術の概要をパンフレットや動画により紹介します。さらに、我が国の廃棄物処理・リサイクルに関する個別技術やそれらを有する個別企業についての情報シートを検索・閲覧することができます。

[詳細へ](#)

4. 循環産業に関する海外情報及び我が国の国際事業一覧



インド

インドネシア

クウェイト

タイ

中国

トルコ

バングラデシュ

フィリピン

ベトナム

マレーシア

ミャンマー

UAE

その他

3.2 アジアの廃棄物処理・リサイクル制度の概況

- 廃棄物の収集
 - 行政が担当しているが、分別されていないケースが多い。
 - インフォーマルセクターによる収集も多い。
- 廃棄物の処理
 - 直接埋立処分が多く、オープンダンピングは閉鎖へ。
 - 廃棄物発電(WtE)施設導入の意欲の高まり。
- 廃棄物の収集・処理事業
 - 許認可(有害/都市ごみ)必要。独占市場の場合も。
- 3R・リサイクル
 - 制度化されている国はまだ少ない。
 - インフォーマルセクターによるリサイクルの存在。
 - 意識は高まっているが、市民教育、執行能力等の課題。

3.3 アジア各国の廃棄物処理・リサイクル制度の概要 ①

国	概要
インド	<ul style="list-style-type: none"> インドでは、環境森林保護省が、都市固形廃棄物管理を統制している規制枠組みである「都市固形廃棄物の管理及び取り扱いに関する規制2000」を所管している。当該規則により、発生源での分別や衛生埋立の実施が規定されているが、地方自治体により規則の遵守レベルには大きな差がある。 また、有害廃棄物に関する管理、取扱及び越境輸送に関する規制も別途定められている。
インドネシア	<ul style="list-style-type: none"> インドネシアの廃棄物管理政策は、従来、有害廃棄物を中心に進められてきた。 しかし、都市ごみの問題が喫緊の課題となってくる中で、廃棄物を包括的に管理する法規制の必要性が生じてきたことから、廃棄物管理に関する法制度整備が進み、我が国関係機関も協力する体制のもと、廃棄物処理・リサイクルに関する国家計画等が整備されている。また、地方都市においても廃棄物関連規則が整備され、「収集→輸送→ダンピング」という概念を「収集→3R→残渣の輸送→ダンピング」に変えることを目的として取組が成されている。
タイ	<ul style="list-style-type: none"> タイでは、国家環境質向上政策・計画を定めて環境保全及び推進の指針・枠組みを示しており、一般廃棄物発生量や有害廃棄物の収集・処分比率等について指標及び目標を定めている。 現在 20 以上の政府機関が廃棄物・リサイクル管理に関わっており、それぞれが所管する法律に基づいた規制が実施されており、タイの廃棄物行政をわかりにくいものとしている。

http://www.env.go.jp/recycle/circul/venous_industry/index.html

3.4 アジア各国の廃棄物処理・リサイクル制度の概要 ②

国	概要
中国	<ul style="list-style-type: none"> 中国では、廃棄物に関しては環境保護部に加え国務院の管轄下にある「国家発展改革委員会」、「建設部」及び「各省・直轄市政府」がそれぞれの職務権限内において、固形廃棄物による環境汚染の防止および管理に関する責任を負っている。 循環経済の促進のために、循環経済促進法を公布し、2009年1月1日より施行されている。循環経済促進法は、廃棄物の減量化及び再利用・再資源化について原則を提示し、執られるべき措置について言及している。 また、容器包装や家電製品(指定品目)について、個別のリサイクル法の整備が進みつつある。
バングラデシュ	<ul style="list-style-type: none"> 日本の廃棄物処理法にあたる法律は十分に整備されておらず、廃棄物にかかる責任の所在や処理基準等については各地方自治体の条例に依拠する。 一方、蓄電池、医療廃棄物等、特定の廃棄物に関しては管理に関する規則が作成されている。
フィリピン	<ul style="list-style-type: none"> エコロジカル固形廃棄物管理法が、フィリピンにおける3Rと廃棄物管理に係る政策を規定している。 固形廃棄物管理設備に対する地方自治体担当機関の投資を支援するための関連補助金を中央政府が支給する共同負担政策を策定。

http://www.env.go.jp/recycle/circul/venous_industry/index.html

3.5 アジア各国の廃棄物処理・リサイクル制度の概要 ③

国	概要
ベトナム	<ul style="list-style-type: none"> ベトナムにおける廃棄物の処理・リサイクルに関する法制度は、1994年1月に施行された環境保護法(Law on Environmental Protection)を基本法としている。 同法は2005年11月に改定され、リデュースやリユース、リサイクルを通じて排出者が廃棄を最小限にする責任を課している。また、拡大生産者責任の考え方を導入し、使用済みの乾電池やタイヤ、自然分解しない樹脂、梱包材などの回収、処理を生産者やサービス提供者に責任を負わせることができる条項が盛り込まれている。 2013年8月には、廃棄製品の回収・処理に関する決定(Decision No. 50/2013/QD-TTg)においてE-wasteを中心とした廃棄製品の回収・処理の責務が定められた。
マレーシア	<ul style="list-style-type: none"> 増加する廃棄物に対処するために、マレーシア政府は固形廃棄物・公共清掃管理法等の法律を整備し、廃棄物処理に関する担当組織や、指定廃棄物の管理施設の建設・移転等の認可制度、ライセンス、費用、決裁機関などを定めた。 従来、マレーシアの廃棄物管理法規制は、Scheduled Wasteとして定義された指定廃棄物(有害廃棄物)に焦点を当ててきた。環境質法で廃棄物の定義を、Scheduled Wasteや汚染を引き起こす形で環境に排出・放出・投棄される固形・半固形・ガスや蒸気と定めている。
ミャンマー	<ul style="list-style-type: none"> 2012年3月30日に制定された「環境保護法(Environmental Conservation Law)」において、廃棄物管理関連制度の所轄官庁を環境保護森林省と定めているが、廃棄物管理に係る具体的な制度、政策、計画等は整備されていない。

http://www.env.go.jp/recycle/circul/venous_industry/index.html

3.7 循環産業の事業化支援の枠組み ①

機関	事業
環境省	<ul style="list-style-type: none">● 我が国循環産業海外展開事業化促進事業等● アジアの低炭素社会実現のためのJCM案件形成可能性調査● JCM設備補助事業
外務省・JICA	<ul style="list-style-type: none">● 草の根技術協力事業(地域活性化特別枠)● 協力準備調査(PPPインフラ事業)● 協力準備調査(BOPビジネス連携促進)● 中小企業海外展開支援事業(基礎調査、案件化調査、普及・実証事業)

3.8 循環産業の事業化支援の枠組み ②

機関	事業
経済産業省・ NEDO・ JETRO	<ul style="list-style-type: none"> ● 質の高いインフラシステム海外展開促進事業(リサイクルビジネス海外展開可能性調査) ● アジア省エネルギー型資源循環制度導入実証事業 ● 環境・医療分野の国際研究開発・実証プロジェクト／アジアにおける先進的資源循環システム国際研究開発及び実証 ● 国際エネルギー消費効率化等技術・システム実証事業 ● 地球温暖化対策技術普及等推進事業(JCMプロジェクト実現可能性調査) ● 地域間交流支援事業(RIT事業) ● 中小企業海外展開現地支援プラットフォーム ● 新輸出大国コンソーシアム ● インフラ案件発掘・市場性調査
HIDA	<ul style="list-style-type: none"> ● 低炭素技術輸出促進人材育成支援事業 ● 技術協力活用型・新興国市場開拓事業(研修・専門家派遣事業)

本資料に関するお問い合わせ先

株式会社 三菱総合研究所

環境・エネルギー事業本部 サステナビリティグループ

[担当] 新井 理恵 r-arai@mri.co.jp

TEL : 03-6705-5423

FAX : 03-5157-2146
