

適正な国際循環体制の構築と 循環産業の海外展開の推進 —国際協力事業の観点から—



独立行政法人国際協力機構（JICA）

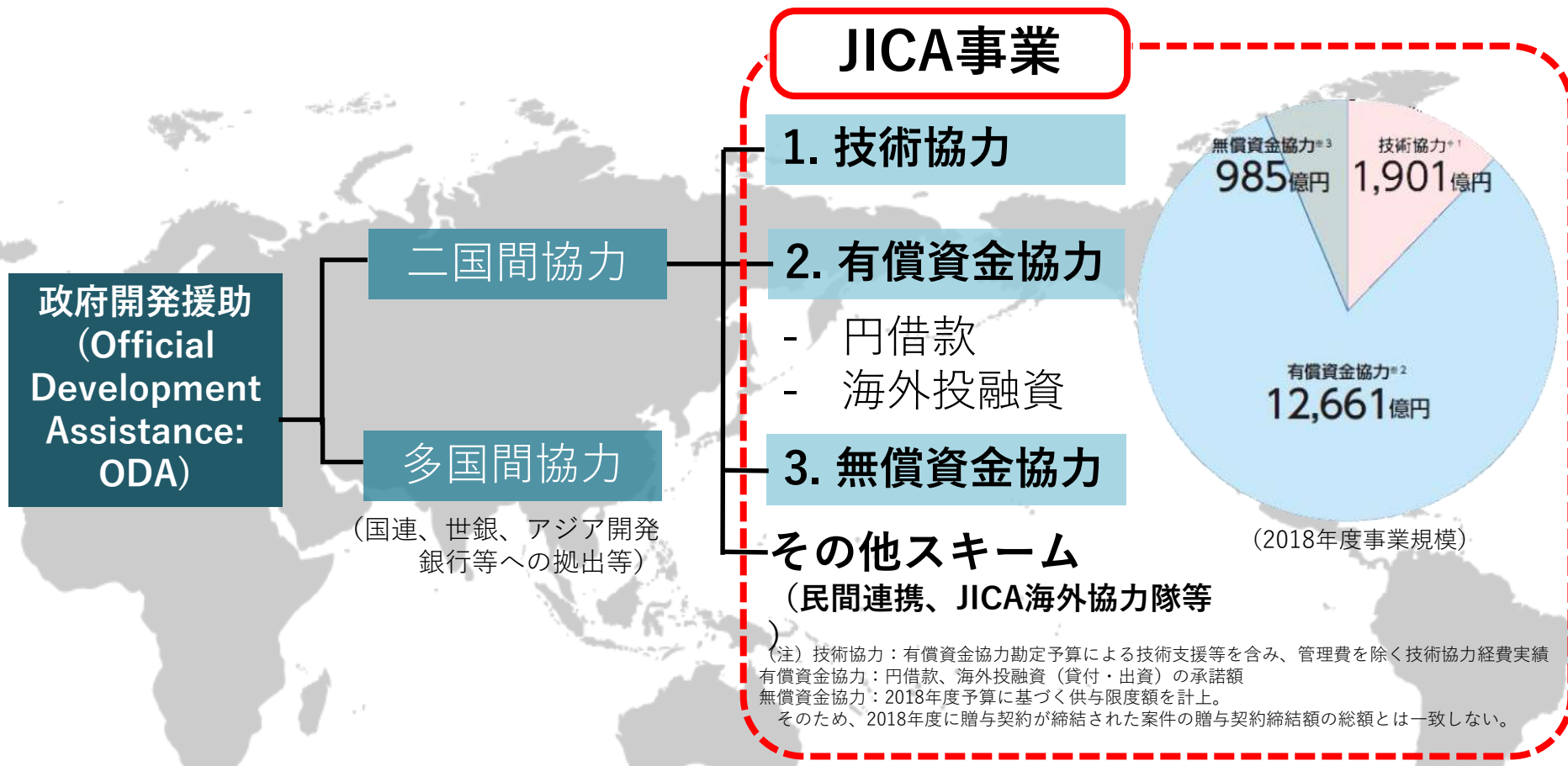
地球環境部 環境管理第二チーム

近藤 整

2019年11月20日
中央環境審議会循環型社会部会
ヒアリング資料

JICAとは？

国際協力機構（JICA）：日本のODAの実施を担う独立行政法人、150ヵ国以上で活動



循環型社会の構築、これに資する廃棄物管理への主な協力として…

(1) 収集・運搬 (2) リサイクル・中間処理 (3) 最終処分

に係る計画作成・人材育成・施設整備などがある。

2015年9月の国連サミットで採択されたSDGsの17のゴールのうち、11、12、14などが主に関係。

関連する3つの目標

Goal.11 包摂的で安全かつ強靱で持続可能な都市及び人間居住を実現する

Goal.12 持続可能な生産消費形態を確保する

Goal.14 持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する



途上国の循環型社会構築に向けた課題

(1) 廃棄物発生量の増加

世界全体の廃棄物量のうち、途上国から排出される廃棄物量の割合：約2/3

*World Bank(2018) “WHAT A WASTE 2.0”, p.21

アフリカ、南アジアなど、開発途上地域では今後も廃棄物量が増大傾向

*UNEP(2012) “Global Waste Outlook Management Outlook”, p.64

世界全体の廃棄物発生量は2050年までに現状から約1.7倍へ

*World Bank(2018) “WHAT A WASTE 2.0”, p.17

急激な都市化・人口集中
ライフスタイルの変化
消費行動の変容
資源循環サイクルの欠如
↓
廃棄物発生量の急増・
多様化



ごみの散乱
不法投棄
オープンダンピング
公衆衛生の悪化



従来のシステムでは対応不能・機能不全に

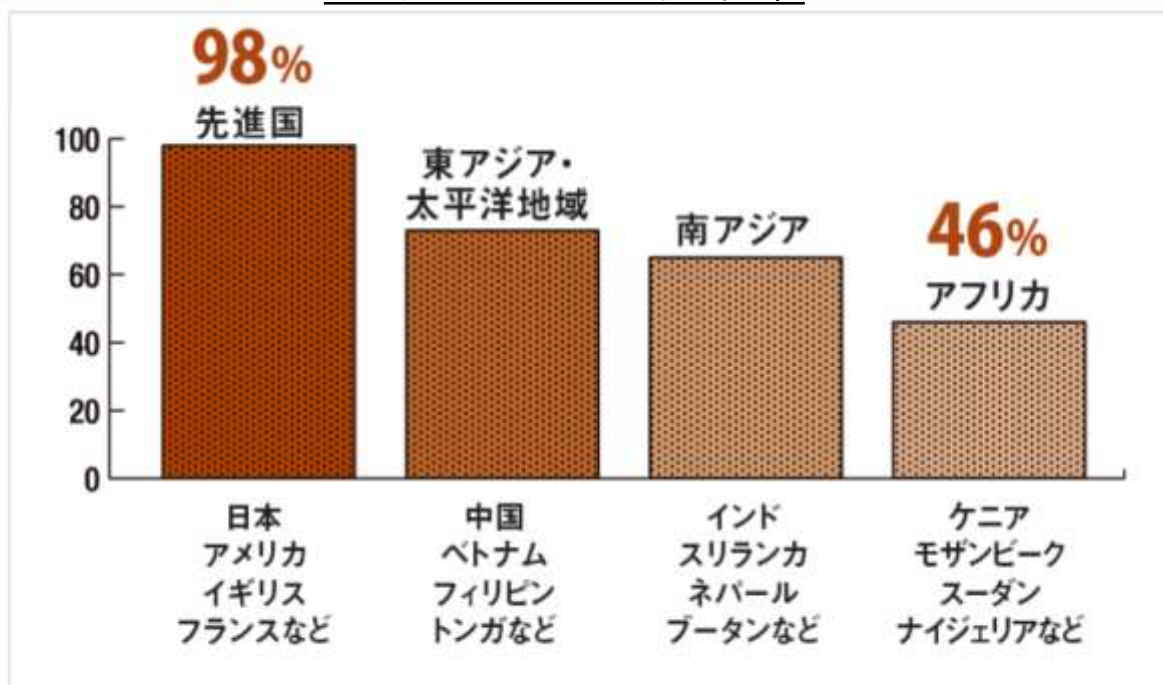
途上国の循環型社会構築に向けた課題

(2) 行政システムの不備、市民理解の欠如

- 資源循環を促進するフォーマルなシステム（含収集）の欠如
- 廃棄物管理が高コストを要する行政サービスであることの市民理解の欠如

→啓発活動を通じた市民の協力と理解による、3Rの推進や分別収集・適切な廃棄物収集料金の徴収が必要

地域別のごみ収集率



ミクロネシア連邦・住民啓発活動



モザンビーク・処分場での有価物の回収

JICAの協力の基本方針（廃棄物分野）

廃棄物管理全体を包含する**(1) 3 R を目指した総合的廃棄物管理の実現**
及び各国の状況に鑑みた**(2) 発展段階に応じた支援**を協力の基本的な方針とする

持続可能な社会の実現

3Rを通じた循環型社会の構築

環境負荷低減

公衆衛生改善

3 R を目指した総合的廃棄物管理の実現

発展段階に応じた支援

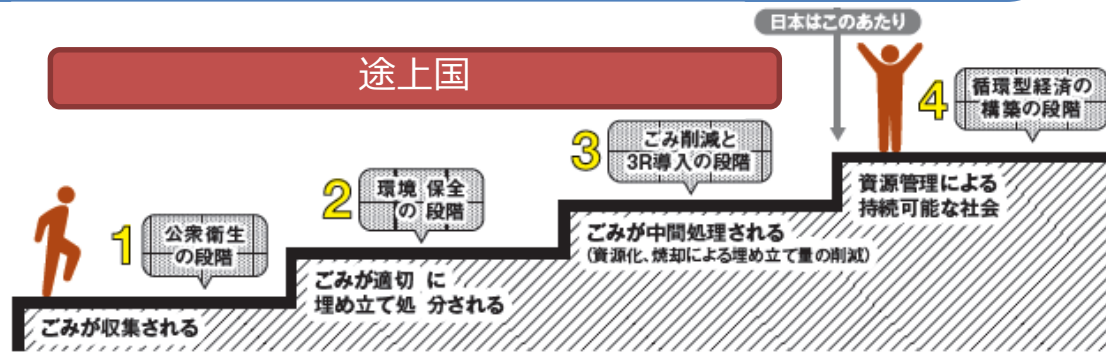
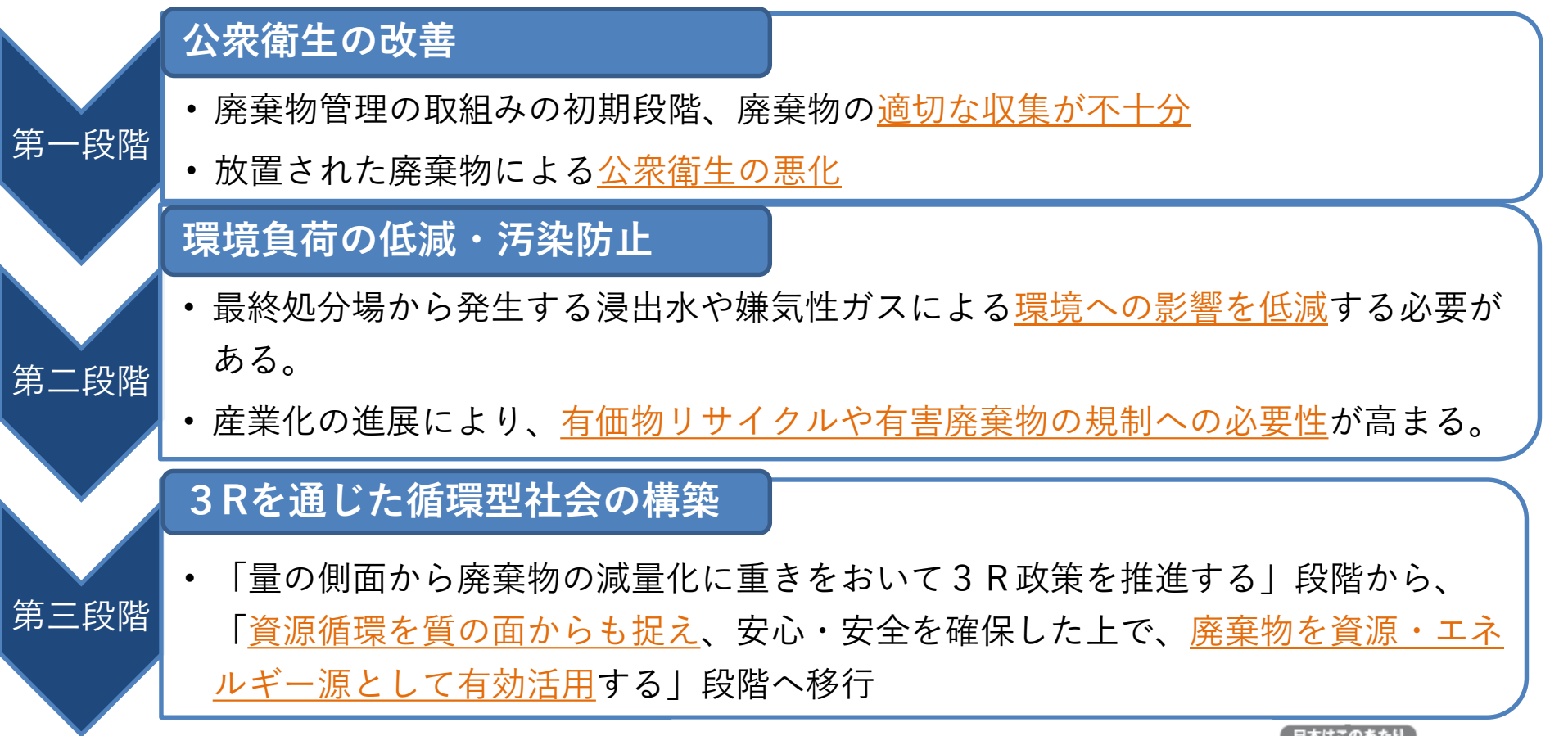
包括的な支援

自治体の
ノウハウ活用

民間セクター
との連携

制度構築支援

国の発展段階に応じた支援：3つの段階



代表的支援事例

適切な収集・処理体制の確立

- ・ **バングラデシュ クリーンダッカ・プロジェクト**

知見の共有、ネットワーク化

- ・ **アフリカのきれいな街プラットフォーム（ACCP）**

島嶼国の広域支援

- ・ **大洋州地域廃棄物管理改善支援プロジェクト（J-PRISM）**

日本企業の知見、技術の活用

- ・ **フィリピン セブ市資源循環推進事業創出（普及・実証事業）**

適切な収集・処理体制の確立

バングラデシュ クリーンダッカ・プロジェクト 2000年～現在

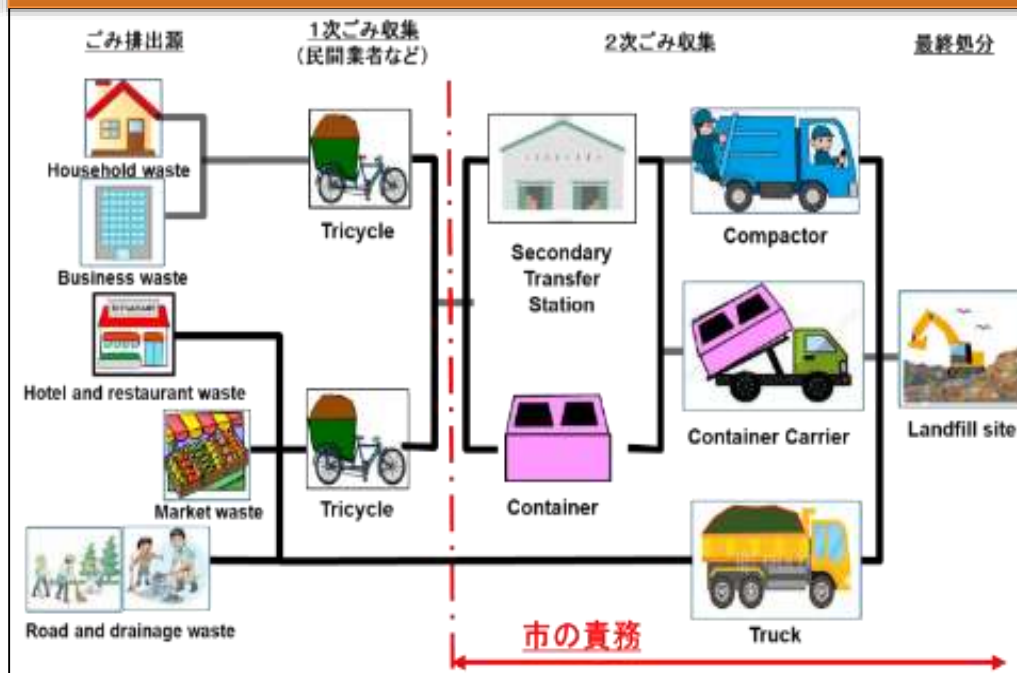
ダッカの協力実績

- ・ 地区の権限拡大と収集事業改革
(技術協力プロジェクト)
- ・ ゴミ収集車供与と最終処分場の改善
(無償資金協力)
- ・ 学校教育及び住民啓発活動
(ボランティア：青年海外協力隊)

Next Step

2032年までのクリーンダッカ・
マスタープランの策定とそれに基づく
支援・投資の検討

適切な収集と処分システム



廃棄物収集率：44%（2004年）→ **80%**（2017年）

1日当たり廃棄物収集量：1,400t（2004年）→ **4,948t**（2017年）

知見の共有、ネットワーキング

アフリカのきれいな街プラットフォーム *African Clean Cities Platform (ACCP)* 2017年～現在

- 「アフリカ・都市廃棄物」に特化した連携の枠組みを日本が主導し、2017年設立。アフリカ諸国自身による廃棄物管理の改善に貢献。
- 環境省、JICA、国連2機関（UNEP、UN-HABITAT）と横浜市が連携して運営。
- TICAD7時に全体会合を開催し、「横浜行動指針」を採択して活動促進を確認。

メンバー国



36か国
65都市が加盟

ACCPウェブサイト

<https://africancleancities.org/>



Facebook

<facebook.com/ACCP2017>



アフリカのきれいな街プラットフォーム (ACCP)

主要な活動

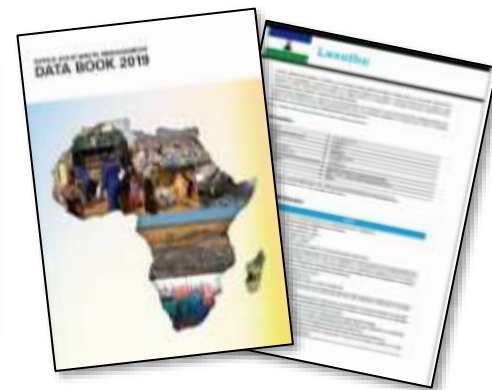
1. 廃棄物管理の知見共有と関係者のネットワーキング

- 年次会合・セミナー（第1回2018年6月・モロッコ、第2回2019年8月、横浜）
- 情報発信（Web・SNS・ニュースレター等）
- 青年海外協力隊（環境教育）の活動促進、横浜市「環境絵日記」との連携



2. 廃棄物に関するSDGs ターゲットの達成促進

- 横浜市と連携した本邦研修の実施
- 加盟国・都市の廃棄物管理データの収集
- SDG指標モニタリング手法開発のためのパイロット調査



3. 廃棄物管理への資金動員促進

- 他援助国や国際機関の参加促進・協調
- 日本の協力の案件発掘
- 民間セクターへの情報・機会提供



大洋州島嶼国への広域支援・域内協力の展開

太平洋地域 廃棄物管理改善支援プロジェクト（J-PRISM）

2011年～現在

- 域内各国は廃棄物管理に関する共通の課題を有し、域内協力が有効。
- 地域機関である[大洋州地域環境計画事務局（SPREP）](#)をカウンターパートとして、地域レベルでの協力（地域戦略の実施支援等）を推進。
- [域内広域研修](#)や[大洋州地域廃棄物管理円卓会議](#)を実施。

島嶼国の4つの特徴

□ 隔絶性（海で隔てられている）

=> 陸続きでなく、交通の便が悪い

□ 狭小性（土地が狭い）

=> 小さな島、環礁低地

□ 遠隔性（遠く離れている）

=> 先進国市場から遠い

□ 依存性（頼っている）

=> 外国の援助や輸入製品

廃棄物管理の課題

モノの一方通行

- ◆ 有価物や島で処理できない廃棄物が留まり、外に出ていかない

廃棄物の量や質の変化

- ◆ 自然分解されないごみ量の増大

対処能力不足

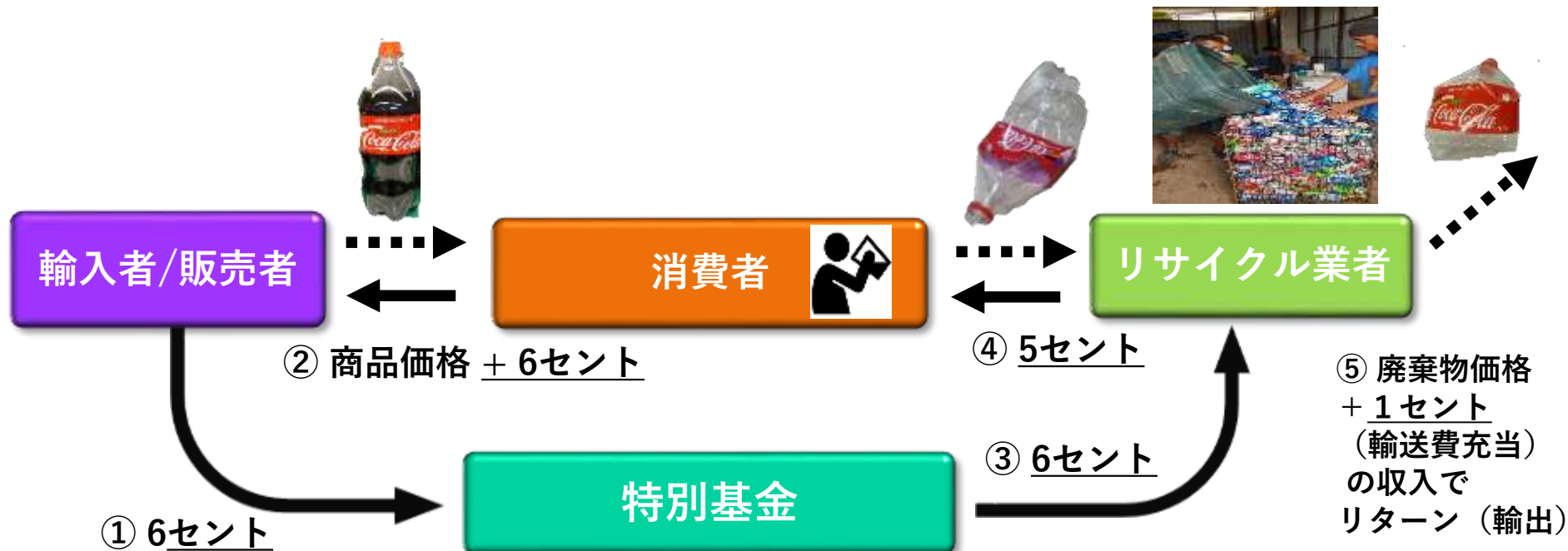
- ◆ 能力（技術）ある人材
- ◆ 廃棄物管理財源・機材・施設



循環型経済構築に向けた試み： 容器デポジット制度（CDL）の導入

- 小島嶼国では国内でのリサイクルが難しいため、資源の生産国等への域外輸出（リターン）に向けた制度設計が重要 → **3R+リターン** の促進
- 消費者が購入時にデポジットを含む代金を支払い、使用済み容器を指定場所に持ち込むと払戻しされる。容器回収率が上がり、**プラスチックごみの海洋流出の阻止にも寄与。**

事例：マーシャルの容器デポジット制度



災害廃棄物への対応支援

- 災害が多発する大洋州地域の適切な災害廃棄物管理の実現に向け、災害管理の各ステージ（事前準備、緊急対応、復興・復旧）で必要なアクションをまとめた実務的ガイドラインを作成を支援。域内各国及び地域機関のSPREPと協力して作成。
- 大洋州地域及び日本の災害経験で得た教訓を踏まえつつ、大洋州地域の現況に合わせた内容となるよう留意。[ガイドラインは2020年10月に公式ローンチ予定。](#)
- 廃棄物管理の総合的な能力強化の一環として、対象各国で発生する自然災害に際してカウンターパート機関の迅速な災害廃棄物対策実施を支援。

Guidelines For Disaster Waste Management In The Pacific To Be Launched In 2020

HOME > NEWS > GUIDELINES FOR DISASTER WASTE MANAGEMENT IN THE PACIFIC TO BE LAUNCHED IN 2020



Related News



Supporting The...
NOT CLASSIFIED BY AUTOCLEAN
[Read more](#)



The Moana Blue Pacific Pavilion At
UNFCCC COP25
NOT CLASSIFIED BY AUTOCLEAN
[Read more](#)



日本企業の知見、技術の活用

フィリピン「セブ市資源循環推進事業創出に関する普及・実証事業」 2014年～2015年

セブ市-横浜市「持続可能な都市の発展に向けた技術協力に関する覚書」を2012年に締結

フィリピンの開発課題

合致

提案企業の技術・製品

(株式会社グーン・神奈川県横浜市)

廃棄物のリサイクル推進と埋立量の削減

- 経済成長と人口増加に伴い、廃棄物が増加している一方、十分な廃棄物最終処分場が整備されていない。
- 資源ゴミとしての廃プラスチックのリサイクルが不十分。
- セブ市は2015年までに廃棄物の最終処分場を50%削減することを目標として掲げるが、技術不足等の要因から進捗状況は芳しくない。

廃プラスチックの燃料化技術

廃プラスチック由来のフラフ燃料の製造技術。フラフ燃料はボイラー燃料として製紙会社等に販売。（フラフ燃料は一般的な製造方法（RPF）と比較し、約1/3の電力消費量で製造可能。）

中間処理運営ノウハウ

風力による選別や手選別などにより、廃棄物の中からリサイクルに適した廃プラスチックと有価物並びにその他廃棄物に分類し、上記フラフ燃料を製造。

普及・実証事業の概要（JICA事業）

- セブ市の廃棄物最終処理埋立場（イナワヤン衛生埋立地）内に**中間処理施設**を新たに設置し、**廃プラスチック燃料化**のためのリサイクル処理を施し、**フラフ燃料**を製造。埋立地の余力を回復するとともにビジネスとしての事業性を検討。
- 地元のリサイクル業者や行政等と連携し、リサイクルの仕組みを整理。



ビジネス展開

- 実証事業地近隣に複数のリサイクルラインを構築し、イナワヤン衛生埋立地の減量化に向けて本格展開。
- セブ市近隣市にリサイクルラインを構築し、セブ市の事業を水平展開。
- その後、**世界第2位のセメント生産量を持つCEMEX社とフラフ燃料供給契約を締結**するなど、**事業は順調。**