草の根技術協力事業　事業評価報告書

作成日：2025 年　1 月　16 日

１．案件の概要	
業務名称	インドネシア国バリ州における大崎システム技術移転プロジェクト(地域活性化特別枠)
対象国・地域	インドネシア国バリ州
受託者名 ※共同事業体の場合は全構成員名	大崎町役場 有限会社そおリサイクルセンター
カウンターパート	バリ州環境林業局
全体事業期間	2022 年 1 月　～　2025 年 1 月

２．事業の背景と概要

バリ州は近年の急激な経済発展及び人口増加に伴い廃棄物が増大し、州都デンパサール市内の最終埋立処分場の残余年数が逼迫し、街中にも廃棄物が溢れるなど観光産業を柱とするバリ州の社会問題となっている。大崎町は 2015 年から 2017 年にかけて JICA 草の根技術協力事業「バリ州デンパサール市における持続可能な資源循環型まちづくり技術支援事業」を実施し、家庭からの分別による住民参加型のごみ減量化を目指す大崎システムの考え方を普及させた。また、バリヒンドゥー教のお供え物であるチャナンを含めた有機系廃棄物の分別収集および堆肥化技術指導を行い、廃棄物の適正処理による環境保全と、製造した堆肥を有機農業へ還元する第 9 代バリ州知事のクリーン・グリーン政策を後押しした。こうした取り組みを強化する中で、大崎町とバリ州政府は 2016 年 8 月に環境管理の取り組みを基に両自治体のより幅広い協力関係を発展させる内容の相互支援声明書を締結した。また、2020 年 9 月 24 日付でインドネシア国環境林業省・JICA 間で本案件にかかる Minutes of Meetings（M/M）を締結し、2022 年 1 月より JICA 草の根技術協力事業「インドネシア国バリ州における大崎システム技術移転プロジェクト(地域活性化特別枠)」の開始に至っている。

本事業では協力内容を下記の通り設定し大崎システムによるごみ減量化を目指す。

上位目標：バリ州において大崎システム(分別～回収～処理)による収集運搬技術体制が確立する。

プロジェクト目標：モデル地区において、大崎システム(分別～回収～処理)が確立する。

ターゲットグループ：バリ州政府、ギャニャール県行政、ギャニャール県パダンテガル村行政、ケロッドコミュニティ堆肥化施設作業員、収集運搬作業員

ギャニャール県クテウェル村行政、堆肥化施設作業員、収集運搬作業員[1]

クルンクン県行政、クルンクン県アカ―村行政、堆肥化施設作業員、収集運搬作業員[2]

[1] 2023 年 8 月 29 日、環境林業省・JICA 間の M/M 改定によりターゲットグループへ追加

[2] 同上

３．事業評価報告

（１）妥当性

・アプローチの妥当性

本事業のカウンターパートはバリ州の廃棄物処理政策を決定するバリ州環境林業局であり、バリ州環境林業局が本事業を監督および各県・村の情報を統括することにより、本事業の目的や方向性など、大崎側と先方とで常に共通認識を図ることができ一貫した取り組みを継続して実施することが可能であった。バリ州環境林業局の廃棄物管理に関する開発計画では、ごみの減量化に向けた家庭での分別協力拡大を最優先事項の 1 つに挙げており、住民コミュニティが主体となった焼却施設に頼らない資源循環型の廃棄物処理システムである大崎システムの知見はバリ州の課題解決の一助となることが期待された。バリ州環境林業局によると州内の最終処分場への総廃棄物搬入量は約 2,712t/日であり、そのうち有機性廃棄物（食品残渣および草木剪定枝等）が約 60%、プラスチックが約 20%を占める。本事業においては有機性廃棄物の分別回収および堆肥化を推進し直接的な埋立ごみの減量化を目指すこと、および有機性廃棄物を徹底して分別することによりプラスチックをはじめとする資源ごみの分別普及の貢献に注力した。

バリ州政府は 2022 年 8 月より州内最大の Swung 最終処分場を供用停止としたが、それ以降も有効な代替処分方法が提示できておらず、搬入量を制限しながら現在も使用を継続している。さらに 2023 年 10 月には Swung 最終処分場をはじめインドネシア国内の数か所の最終処分場で火災が勃発している。これらの主な原因は食品残渣等の有機性廃棄物により発生したメタンガスが引火したものと考えられ、廃棄物問題の抜本的な解決がより一層求められた。バリ州環境林業局よりは本事業における生ごみを含む有機性廃棄物の廃棄物管理システムをバリ州のモデル事業として推進したい意向も確認された。

ターゲットグループについては当初ギャニャール県パダンテガル村ケロッドコミュニティを対象地としていたものの、新型コロナウイルス感染症の影響でインドネシア国環境林業省とバリ州政府の Memorandum of Understanding（MoU）締結に時間を要した間に、インドネシア国公共事業住宅省（PUPR）の支援を受けた大崎システムと全く異なるシステムを用いた堆肥化施設が完成されていた。これらの現状を踏まえ、新たにギャニャール県クテウェル村とクルンクン県アカ―村の 2 地区をターゲットグループへ追加した。どちらの村も公共事業住宅省の支援で建設された TPS3R（小規模中間ごみ処理施設）を有しており、各県から 3R（リデュース・リユース・リサイクル）の先進モデル地区として推薦があった。

本事業においてバリ州の廃棄物処理政策策定という上流から、各コミュニティによる分別活動や啓蒙活動といった下流まで、一連の廃棄物処理に係る関係者にアプローチできた。以上の観点から、アプローチは妥当であったといえる。

（２）整合性

・日本政府の開発協力方針との整合性

本事業はインドネシア国バリ州が抱える廃棄物の課題解決を目指し、大崎システムによる廃棄物管理体制の構築を支援するものである。日本国外務省が平成 29 年 9 月に発表した国別開発協力方針の重点分野の 1 つとしてインドネシアにおける環境保全対策が挙

げられており、大崎システムが掲げる非焼却型の廃棄物の適正処理が気候変動並びに環境保全対策の一助としての貢献が期待された。

・大崎町の取り組みとの整合性

現在バリ州が抱える廃棄物の課題は、大崎町が 1990 年代に抱えていた問題と共通する部分が多い。大崎町には廃棄物の焼却処理施設が存在せずこれまで全量埋立処分を行ってきたが、最終処分場の残余年数の逼迫により、リサイクルによるごみの減量化に舵を切ったことが大崎町のリサイクル事業の原点といえる。大崎町と有限会社そおリサイクルセンターのこれまでのインドネシア国での実績として、西ジャワ州デポック市における「住民参加型一般廃棄物処理技術開発普及事業（2012 年度採択）」や「バリ州デンパサール市における資源循環型まちづくり技術支援事業（2014 年度採択）」の草の根技術協力を実施し、大崎システムによる廃棄物の減量化に尽力してきた。また、本事業と同時期にジャカルタ特別州において「住民参加型の多目的分別・減量による非焼却型一般廃棄物処理システム普及実証事業（2014 年度採択）を展開しその一部として廃棄物中間処理施設のインフラ整備を行った。本事業におけるソフト開発と、その先のハード開発の両輪が適正廃棄物処理のモデルとしてインドネシア国へ明確に提示することができた。

・持続可能な開発目標（SDGs）との整合性

本事業の実施は国際的な枠組みにおいて SDGs17 の目標のうち、「12.つくる責任・つかう責任」と「14.海の豊かさ守ろう」に直接的に貢献できると考えられる。バリ州では廃棄物処理が喫緊の課題となっており、また海洋プラスチックやビーチに流れ着く漂流ごみも観光産業を柱とする島において切迫した問題になりつつある。本事業における廃棄物の適正管理システムの構築は、単に廃棄物処理による環境保全だけではなく結果的に「11.住み続けられるまちづくりを」の解決にも寄与することが期待される。

（３）有効性

・プロジェクト目標の達成

本事業を実施することにより、「モデル地区において大崎システム（分別～回収～処理）が確立する」のプロジェクト目標を達成することができた。本事業は廃棄物分野における上流である排出元の分別回収拡大と中流である中間処理に焦点を当て、家庭における分別排出の徹底と TPS3R 施設での堆肥化、加えてそれらに係る人材育成に注力した。プロジェクト目標達成に対する指標と、各モデル地区の達成状況は次のとおりである。

〇指標 1：モデル地区において分別排出ができる世帯数が 30%となる。

ギャニャール県クテウェル村：1208 世帯/2248 世帯≒53.7%

※ギャニャール県クテウェル村レンベン地区：465 世帯/624 世帯≒74.5%

※ギャニャール県クテウェル村クテウェル村地区：743 世帯/1570 世帯≒47.3%

クルンクン県アカ―村：650 世帯/1385 世帯≒46.9%

指標 1 を大幅に達成できた要因としては、各村の婦人会の環境衛生係の役割が挙げられる。両村とも大崎町での本邦研修に婦人会リーダーが参加し、帰国後に婦人会メンバーの育成（両村合わせて 133 名）と分別排出への啓発普及活動を通して指標 1 を達成することができた。

〇指標 2：モデル地区における生ごみ資源化率が 30%以上となる。

ギャニャール県クテウェル村： 53.7%

クルンクン県アカ―村： 46.9%

これまで生ごみは腐敗臭や害虫発生に起因するとして、TPS3R 施設での処理は行われず最終処分場へ直接搬入されていた経緯がある。本事業により生ごみが堆肥化の重要な資源として認識され始め、また TPS3R 施設での堆肥化が適切に実施されたことで指標 2 の達成に繋がった。一方でギャニャール県クテウェル村の TPS3R 施設の搬入データを試算すると、1 日 1 人あたりの生ごみ発生量はレンベン地区ではおよそ 54g、クテウェル地区ではおよそ 72g と、大崎町が公表している 1 日 1 人あたりの生ごみ発生量およそ 225g を大きく下回る結果となった。要因としては、村や集落の祭事用に豚や鶏といった家畜を飼っている家庭が多く、家畜のエサとして使用されている生ごみが少なからず存在していることが挙げられる。

〇指標 3：モデル地区における埋立て処分量が 30%以上減量される。

ギャニャール県クテウェル村レンベン地区：50.0%

→事業前は最終処分場へ週 4 台のトラックで運搬を行っていたが、本事業により週 2 台へと削減された。

ギャニャール県クテウェル村クテウェル地区：33.3%

→事業前は最終処分場へ週 6 台のトラックで運搬を行っていたが、本事業により週 4 台へと削減された。

クルンクン県アカ―村： 70.0%

→事業前は最終処分場へ毎日運搬を行っていたが、本事業により月平均 9 台程度へと削減された。

指標 3 の埋立て処分量削減率についても指標を達成した。クテウェル村クテウェル地区においては世帯数に対する TPS3R 施設の規模が小さいことから、本事業で大崎システムの取り組みをクテウェル地区全土へと拡大するまでには至らなかったことが埋め立て処分量の減量率が他の地域に比べ低い要因となった。しかしながら、ごみの約 60%を占める有機性廃棄物の堆肥化およびその他プラスチックなどの資源化を指導したことで指標 3 を達成することができた。ギャニャール県においては、他の県に先んじて県の委託職員として分別堆肥化指導員を配置し、住民説明会や婦人会メンバーによる分別指導のサポート、TPS3R 施設での堆肥化指導等を横断的に実施するなど、大崎システムを元にしたごみ減量化政策を推進した。ギャニャール県ではクテウェル村での取り組みが対外的に評価され、県内の他の村へと横展開が進んでいる。2024 年 12 月時点ではクテウェル村を含む 6 つの村、7 つの TPS3R 施設で大崎システムが実践されている。アカ―村においては事業開始前、ごみ分別自体が住民全体に普及しておらず、家庭から排出されるごみは全量未分別ごみであり、毎日大量のごみが処理されることなくそのまま最終処分場へと搬入されていた過去もあるが、本事業による取り組みが目に見える形で成果として表れ始めている。クルンクン県においては、県の方針として RDF 化（RDF：Refuse Derived Fuel）によるごみの燃料化政策を一時推進したこともあり、クルンクン県における大崎システムの波及効果は限定的となったが、それでもアカ―村での大崎システムの取り組みがクルンクン県政府からも評価され、大崎システムをもとにしたごみの減量化政策が再び注目され始めている。

・アウトプットと指標の達成

本事業におけるアウトプット、アウトプット指標および各モデル地区の達成状況は次のとおりである。

〇アウトプット 1.モデル地区の住民が大崎システムを理解する。

1-1) モデル地区の行政職員が年 6 回住民説明会を開催する

1-2)対象世帯の 50%が説明会に参加する

1-3)作成された説明会資料がモデル地区の 50%の世帯に配布される

ギャニャール県クテウェル村では 2023 年 1 月より、クルンクン県アカ―村では 2023 年 8 月より、大崎町での本邦研修にて得た知見を生かした住民説明会が県や村の行政主導の下、本格的に開始された。開始当初はモデルとなる対象地区を絞った形で集中的に開催され、以降は村の集会に併せて全世帯を対象に住民説明会が毎月開催されている。ごみ分別表や収集カレンダー等は住民説明会時に配布されたり、村のワッツアップグループにて共有されたりとモデル地区の全世帯へと配布され、更なる分別協力拡大を進めている。

〇アウトプット 2.モデル地区の収集運搬体制が構築される。

2-1) 収集運搬経路図が事業開始後 1 年以内に完成する

2-2) 収集運搬経路図作成以降の収集運搬データが 12 か月以上蓄積される

ターゲットグループにおける収集運搬経路図は住民説明会が開始された同時期に作成され、ごみステーションの増減にあわせて適宜細かい微調整が行われている。収集運搬量についてはこれまで積極的に計量が行われておらず、収集運搬データが媒体として蓄積されていない実態も見られたが、本事業により TPS3R 施設へと搬入される有機性廃棄物の計量とデータ蓄積を習慣化させ廃棄物量の把握に繋げた。

〇アウトプット 3.モデル地区の収集所が堆肥化施設に転換される。

3-1) 良質な堆肥が毎日継続して製造される

各モデル地区の TPS3R 施設において、生ごみと草木を使用した有機堆肥が製造されている。ギャニャール県クテウェル村レンベン地区では毎月 5～6t、クテウェル地区では毎月 8～9t、クルンクン県アカ―村では毎月およそ 1t の堆肥が製造されている。堆肥の成分分析についても各村行政が主体となって適宜実施されており更なる質の向上を目指している。

〇アウトプット 4.モデル地区の廃棄物処理実施計画案が策定される。

4-1) バリ州廃棄物処理基本計画案が事業終了時までに完成する

4-2) モデル地区廃棄物処理実施計画案が事業終了時までに完成する

事業期間中にインドネシア大統領選挙各州知事・県知事・市長を決める統一地方首長選挙を挟んだ影響で、社会情勢が不安定となり廃棄物処理基本計画案の策定が事業終了後の首長確定後に先送りとなった。しかしながら、事業期間中にバリ州政府の方針として 2019 年バリ州知事令 47 号の規定で決定されている家庭における分別協力の方針を強化することが公表され、廃棄物処理基本計画案の基本理念にあたる部分に、家庭の役割、ごみ分別回収促進によるごみの資源化、資源循環促進による埋立ごみ減量といった本事業の成果が反映されている。また、本事業中に各モデル地区においては分別品目や収集運搬ルールの策定、それに基づいた住民説明会や婦人会による普及啓発活動を独自に実施す

るなど、部分的にも廃棄物処理実施計画策定に向けたパイロット事業が実施されている。ターゲットグループの１つであるギャニャール県政府は県が所有するTemesi最終処分場への搬入ルールを制度化し家庭での分別を強化する県独自の廃棄物処理計画案の一部を打ち出した。2024年5月よりその搬入ルールが正式に適用され、2024年11月の会議ではギャニャール県政府より約47%の埋立ごみが減量化されたとの報告もあった。バリ州政府はギャニャール県での成果を踏まえ、州内最大のSwung最終処分場をはじめとする最終処分場への搬入ルールの制度化を検討している。本事業が、今後首長が確定してから完成される廃棄物処理基本計画案のモデル事例の１つとなった。

（４）インパクト

・有機性廃棄物の分別ルール

インドネシアでは家庭での役割として①有機性廃棄物、②非有機性廃棄物、③埋立ごみの3品目に分別をすることが広く認知されている分別ルールである。①有機性廃棄物は主に草木剪定枝等の草木ごみがその大多数を占め、加えてバリヒンドゥー教のお供え物であるチャナンごみや食品残渣等の生ごみが同一の袋に混ざった状態で排出される。②非有機性廃棄物はプラスチックやペットボトル、空き缶といった資源ごみであり、③にはいわゆる未分別のごみが多く混入しておりそのまま最終処分場へ搬入される。本事業において、モデル地区ではこれまで1品目であった①有機性廃棄物を3品目（生ごみ・草木・チャナンの容器）へ細分化することを推奨している。生ごみについてはこれまで異臭や害虫が発生することから、村のTPS3R施設での処理は敬遠されておりそのまま最終処分場へ搬入されることが一般的であったが、これまでにない生ごみだけを分別回収する体制づくりを推進し、本邦研修生48名だけでなく大崎町の渡航時に参加した県の堆肥化指導員や村行政職員、TPS3R施設作業員へ有機堆肥化への技術指導を行っている。また、チャナンの容器についてはホッチキスが付着しているものや防腐剤やペンキ等が塗られているものも近年増加傾向にあることから、有機性廃棄物の細分化により現地行政とTPS3R施設作業員が協働で有機堆肥への異物混入防止に努めている。

・大崎システムの堆肥化技術

バリ州内のTPS3R施設ではこれまで草木ごみを使用した嫌気性発酵の堆肥が広く浸透しているが、発酵促進剤を定期的に購入する必要があり、そのコストが課題となっている。また、2023年10月に発生した、食物残渣等の有機性廃棄物より発生したメタンガス引火による最終処分場での火災をきっかけに、食物残渣等の生ごみの適正処理が焦点となり、食物残渣等を最終処分場へ搬入しない仕組み作りが求められている。大崎システムの堆肥化技術は、自然界に自生する土着菌を用いた好気性発酵による堆肥化技術で、生ごみと草木を混ぜ合わせ、徹底した温度管理と攪拌作業、含水調整のみで製造が可能であり、農地の多いバリ州の需要にマッチした低コストな堆肥化技術であるといえる。モデル地区にて製造された有機堆肥は分別協力に参加する住民やモデル地区内の農家へ全量還元され、分別協力の副産物として地域循環の和を拡大させている。

（５）効率性

・費用対効果

本事業では大崎システム（分別～回収～処理）によるごみ減量化を目指し、現地渡航を計 10 回開催し、各モデル地区におけるごみ量の把握や関係者を集めた住民説明会、堆肥化施設における技術指導等を実施した。大崎町・そおリサイクルセンターの現地渡航時にはターゲットグループやその他のモデル地区において住民説明会を計 35 回開催し、延べ 1900 人強もの住民や行政職員、学生などを動員している。また大崎町での本邦受入研修を計 6 回開催し、州・県・村の廃棄物担当職員や TPS3R 施設責任者ら総勢 48 名を日本へ招待し、大崎システムへの更なる理解促進を図るとともに、住民分別指導員の育成や TPS3R 施設の堆肥化作業員の育成等に注力した。その結果、大崎町の現地渡航時以外でも本邦研修生が中心となって住民説明会を独自に開催したり、本事業により指導を受けた TPS3R 施設がバリ州のモデル施設として国内外の研修先に利用されたりと、本事業における裨益者を大幅に増大させることができた。加えて、当初予算ではターゲットグループのみの活動が想定されていたが、バリ州環境林業局より推薦のあったモデル地区においても大崎システムによる更なるごみ減量化政策をサポートし、結果的にバリ州内 1 市 8 県の内、PDM に追加したターゲットグループを含む 1 市 6 県の計 14 の村、計 15 の TPS3R 施設にて大崎システムの取り組みを拡大させた。投入資機材であった草木破砕機に関しても、市場調査を継続して行い、本事業予算内で当初計画より 2 台追加の計 4 台の草木破砕機を設置した。

（６）持続性

・指導員の育成

本事業の成果の一つとして、分別普及指導員および堆肥化指導員を育成したことが挙げられる。現地渡航だけでなく本邦研修を活用して指導員の育成に注力したことで、県や村が主体となった住民説明会の実施や堆肥化技術の普及活動を独自に実践している。ギャニャール県の指導員の内 1 名は、2015 年から 2017 年に大崎町が実施した JICA 草の根技術協力事業「バリ州デンパサール市における持続可能な資源循環型まちづくり技術支援事業」の本邦研修生で、現在もギャニャール県の分別普及および堆肥化指導員として、県内の村々を横断しながら一貫した指導を行っており、本事業の持続性を証明する存在であるといえる。行政職員については行政改革による定期的な異動が避けられず持続性の担保が難しい一方で、本事業においては行政職員の人材育成と同時進行で、住民組織のリーダーや TPS3R 施設責任者をターゲットに分別普及指導員および堆肥化指導員を育成した。これらの成果により事業終了後についても持続性が期待できる。

・TPS3R 施設の多岐にわたる有効利用化

大崎町が本事業においてモデル地区と設定し堆肥化技術指導を行った TPS3R 施設は単に村の廃棄物処理を担う施設としての役割だけではなく、県内外や時には国内外からの視察先としてその価値を高めている。具体的にはインドネシア環境林業省や内務省、国家開発省、その他中央省庁からの視察や国内の異なる地域からの視察を受け入れた実績がある。また、モデル地区の中には日本からの修学旅行生やツアー客を受け入れた実績もあり、各モデル地区の廃棄物処理が国内外からも注目を集めている。バリ州環境林業局の狙いとして、本事業においてモデル地区と選定された各県の TPS3R が事業終了後も大崎システムのモデル施設として有効的に活用され、かつ他の村への横展開の研修先に利用さ

れることが期待されている。こういった活動が、より多くの注目を浴びることも事業の持続性を確保させるために有効と思われる。加えて、本事業において大崎町とそおリサイクルセンターで作成した大崎システムの説明会資料や堆肥化マニュアルが、県・村行政やTPS3R施設作業員の能力維持に役立っており、事業終了後もハンドブックとして持続的に活用されることになっている。

（７）市民参加の観点での評価

・大崎町衛生自治会の関わり

本事業において、大崎町の住民組織である大崎町衛生自治会も参画した。現地では、過去に大崎町が抱えていた問題と同様の問題を抱えているということもあり、経験に基づいたアドバイスを実施した。また、本邦研修時には大崎町衛生自治会員との交流の場を設け、分別回収のスタートラインに立ったバリ州の研修生と意見交換しながら分別リサイクルの取り組みについて研修生を後押しするとともに、自分たちがリサイクルを始めた原点に立ち返る機会となり、他の衛生自治会員にも適宜情報共有しながら、更なる住民の分別モチベーション向上につなげている。分別・リサイクル・ごみ減量が世界的にトレンドになり始めているところ、自分たちが何気なく習慣的にやるようになったことが世界を牽引していく技術であると感じる貴重な機会となった。

４．今後に活かすためのグッドプラクティス・教訓・提言等

・今後に生かすためのグッドプラクティス/教訓

本事業実施にあたっては、採択から M/M 締結までに長期間を要したこともあり、インドネシア環境林業省との協議の機会が比較的多かった。その際には M/M の内容に関することだけでなく、環境林業省の廃棄物分野における政策的意向など、実際に事業展開する際に留意すべき事項においても意見交換ができた。また、この意見交換の中で、大崎町の住民廃棄物の分別回収方法や中間処理施設を現場で見てインドネシアに取り入れたいという話が持ち上がり、実際に2022年末には環境林業省職員が独自の予算で大崎町を訪問し廃棄物処理の研修が行われた。これは本事業が目指す上位目標をインドネシア環境林業省と共有認識を図る機会となった。また、環境林業省より国家政策や制度などに関するアドバイスを受けられる機会でもあり、地方自治体および協力関係にある大崎町からボトムアップで政策提言する機会にも繋がった。

本事業中、バリ州では、廃棄物管理を管轄する環境林業省の、最終処分場への有機性廃棄物の搬入を制限する方針に伴い、廃棄物処理施設を管轄する公共事業住宅省の支援のもと、TPS3R施設が急増した。それに呼応して環境林業省、バリ州環境林業局との協議の上で、渡航期間中や本邦研修中の堆肥化技術指導の工数を増やし、また堆肥化指導を行った施設作業員同士のネットワークを構築するなど堆肥化技術指導の部分において事業内容を強化した。

インドネシアで事業を行うにあたり、中央省庁のトップダウン的政策推進により地方自治体ごとの実情と乖離するような事態が発生し得るが、本事業ではバリ州環境林業局だけでなく環境林業省とも積極的に事業内容や目標、さらに広範に渡る廃棄物管理についての意見交換ができたことで、双方の要望を事業内容に反映することができた。また、

中央省庁とのパイプを強固なものとできた背景には、JICA 案件ご担当および JICA 専門家が多くの機会を設けてくださったことにあり、そしてバリ州の現場や大崎町にも足を運んで頂いて事業に関心を寄せて頂いた経緯がある。改めて現地に根ざした JICA のネットワークを活用できたことは本事業および大崎システムのインドネシア展開の大きな後押しとなった。

・今後に向けた提言

大崎町、そおリサイクルセンターは、本事業の経験・成果を踏まえ、また最も成果が高かったバリ州ギャニャール県に絞った形で、環境省「脱炭素社会実現のための都市間連携事業」の 2024 年度 3 次公募で採択を頂いた。これは現地より本事業での廃棄物関連人材の育成と分別回収の普及啓発人材育成への協力を強く要請されたことが一つのきっかけとなって事業提案に至った。さらに現地からは将来を見据えて、低い運営コストで効果的な廃棄物処理施設の提案も要望されている。

家庭系一般廃棄物の処理施設整備は、その公共性から社会インフラとしての側面が強いため、日本が国際協力を行う対象として重要な位置づけとなると考えられ、本事業のような草の根活動を基本とした人材育成・普及啓発といったソフト面での強化と両輪で進められる必要がある。そのため、PDM を有効活用し、PDM 内の上位目標に向かうためのロードマップ、事業の位置づけを相手方と共有した上で、事業序盤のうちに上位目標、もしくは近い姿を実際に見せつつ、そのために必要なものの共通認識を持つことが大切であった。

インドネシアは近年の経済成長が著しく、被援助国を卒業しようとしている。さらには 2050 年頃までは人口ボーナス期が継続するといわれる中、インフラ投資が積極的に行われている。他方、これまで長らく興味すら持たれてこなかった、廃棄物処理においては制度も設備も人材も未だ途上である。たとえ施設整備する力が自国についたとしても、しばらくはその片輪であるソフト開発への協力が求められる。

※A4 サイズ 5 枚を目途に簡潔にまとめてください。