

終了時評価表

1. 案件の概要	
事業名（対象国名）：ホイアン「エコシティ」実現支援プロジェクト（ベトナム）	
事業実施団体名：沖縄リサイクル運動市民の会	分野：環境管理
事業実施期間：2016年3月28日～2019年3月27日	事業費総額：57,478千円
対象地域：ホイアン市	ターゲットグループ：ホイアン市人民委員会、資源環境局、公共工事会社、婦人会、文化情報局、通商観光局、事業者
所管国内機関：JICA 沖縄センター	カウンターパート機関：資源環境局
<p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>ベトナムの廃棄物及びリサイクルに関する法規制は、環境保護法によって定められており、1993年の制定後、2003年に第一回改訂、第二回改訂は2014年6月23日に承認され、2015年1月1日より施行されている。ホイアン市においても環境保護法及び省の法規制に準拠し、条例や規則等を制定し施行されている。</p> <p>ホイアン市は東シナ海に面したベトナム中部の地方都市で、面積は約60km²である。市の南部に位置する旧市街が1999年に世界文化遺産に登録されて以降、人口と観光客数は毎年増加し、1999年当時の人口は約7.7万人、観光客数は15.8万人であったが、先行事業※1が開始された2008年当時の人口は約8.5万人、観光客数は年間約100万人となった。市の廃棄物管理を担当する資源環境局及び公共土木工事公社では、法規制が未整備の中、ごみの回収と処理のための体制や能力・人材が不足しており、市内はポイ捨てや不法投棄によるごみの散乱が目立ち始めた。</p> <p>このような状況に対し、実施団体は沖縄と気候風土が類似するホイアン市において、沖縄県や日本の経験・教訓をホイアン市に共有するため提案団体である那覇市とともに事業を展開した。</p> <p>先行事業のフェーズ1では行政職員の意識・能力向上、フェーズ2では家庭ごみ削減を目指した支援を開始し、2009年には「ホイアン市-エコシティ構想」※2が打ち出され、「レジ袋の削減（マイバック運動）」「定期的なごみ組成調査」「小中学校での環境学習」等の活動により、ごみの分別という言葉が知らなかった全市民がごみの分別を理解するようになり、ごみの削減に向けて成果が上げられた。</p> <p>しかし、その後も国内外からの観光客は増加し、フェーズ2事業終了時の2015年当時の人口は約9万人、観光客は約200万人となった。</p> <p>排出されるごみ量の急増に伴い、フェーズ3として、市人民委員会はホテルやレストラン等から排出される事業系ごみの削減と行政の管理能力の強化を目標とした草の根技術協力事業を要請し、これを受けて「ホイアン「エコシティ」実現支援プロジェクト（以下、本事業）」の実施に係る議事録（M/M）が2016年3月28日に締結された。</p>	
<p>※1 先行事業のフェーズ1「固形廃棄物3R啓発推進プログラム（那覇モデル）」（2008年9月～2011年3月）は、3R啓発のための人材育成を主な目標として2、フェーズ2「ホイアン・那覇モデルのごみ減量プロジェクト」（2012年7月～2015年7月）は、家庭ごみ削減のための人材育成を主な目標として実施された。</p> <p>※2 2009年12月4日付けの提案1970/DA-UBND号及び2009年12月15日付けの議決11/2009/NQ-HDND号</p>	

1-2 協力内容

(1) 上位目標

ホイアン市の「エコシティ」がベトナムにおける持続可能なまちづくりの先進モデルとなる。

(2) プロジェクト目標

環境と観光の調和のとれた那覇市の「環境共生都市」の経験・知見を活用し、ホイアン市が目指す「エコシティ」の実現に向けた施策が強化される。

(3) アウトプット

- 1 ホイアン市のごみの現状が、市民、事業者、行政のステークホルダーに共有される。
- 2 事業者へのごみの分別・減量指導対策（啓発活動を含む）が展開される。
- 3 ホイアン市が、ごみを排出する全てのステークホルダーに向けた「ごみ白書」を発行する経験を獲得する。
- 4 ホイアン市の「エコシティ」と那覇市の「環境共生都市」のコンセプトのもとで両市の環境・観光ビジネス連携の基礎が築かれる。

(4) 活動

- 1-1 ごみの発生元ごとの量・質(ごみ組成)調査を行う。
- 1-2 ごみ処理のフロー(流れ)と処理量を明確にする。
- 1-3 事業者の事業規模（部屋数、客数、従業員数など）を調査する。
- 1-4 調査結果を報告書にまとめ、市民、事業所、行政のステークホルダーに共有する。

- 2-1 事業者とのごみの分別・減量の目的や必要性、ルールなどについてのワークショップを行う。
- 2-2 選定した事業者でごみ処理等の環境に配慮した取組みのモデル実験を行い、実験効果を分析し、結果をまとめる。
- 2-3 事業者向けパンフレットなど広報ツールを作成する。
- 2-4 環境に取り組む優良事業者の表彰を試行する。

- 3-1 廃棄物管理における国内の知見や教訓について情報収集及び取りまとめを行い、ごみ白書編集のためのサンプル・フォーマットを作成し紹介する。
- 3-2 毎年のごみの量や季節ごとの変化、分別率など、市民や事業者が出すごみの現状を情報提供するための「ごみ白書」について、ホイアン市環境局、情報局などからなる編集会議を行う。
- 3-3 ホイアン市「ごみ白書」を編集、発行する。

- 4-1 那覇市において、＜環境・観光ビジネスセミナー ～ホイアン市・エコシティの挑戦～＞を開催する。
- 4-2 ホイアン市において、体験型観光を実際に学ぶ、＜観光プロモーションスタディツアー & 意見交換会＞を開催する。
- 4-3 ホイアン市において、＜環境技術ワークショップ展示会×廃棄物関連技術研修会 ～那覇市の環境技術に学ぶ～＞を開催、ニーズに合わせた商品や技術の紹介など、ビジネス連携の可能性を追求する。

2. 評価結果

2-1. 妥当性 (Are these the right things to do?)

本案件の妥当性は高いと判断する。理由は以下のとおり。

<必要性の観点>

事業対象地であるホイアン市は、ごみ削減のための政策、ノウハウ、設備等が十分ではなく、急速に発展する観光や人口増加との乖離が広がりつつあったことから、那覇市のこれまでの経験を活かすことは、現地の社会ニーズ、対象地の選定及びターゲットグループのニーズに合致している。

<優先度の観点>

ベトナムは「社会経済開発 10 か年戦略 (2011-2020)」において、制度整備、人材育成、インフラ開発を重点分野と位置づけている。それを踏まえ JICA は、日本の産業界、教育機関、自治体、市民社会等とも連携し、2020 年以降早期の近代的工業国化に向けたベトナムの「成長と国際競争力の強化」、「脆弱性への対応」ならびに「ガバナンスの強化」を通じた公正な社会・国づくりを包括的に支援することを掲げており、本事業は双方の方針との整合性が高い。また、持続可能な開発目標 (SDGs) のターゲット 11 (住み続けられるまちづくり) の 11.6 及び 12 (つくる責任、つかう責任) の 12.5※1 に該当し、国際社会が目指す数値目標に貢献している。上記より、プロジェクト目標・上位目標達成のため外部条件の認識は十分だったと言える。

<手段の観点>

2003 年にクアンナム省で交付された議決 (07-NQ/TU_2/4/2003 号) では、ホイアン市の環境に配慮したまちづくりが掲げられ、これを受け、ホイアン市では 2009 年「ホイアン - エコシティ構想」の議決 (11/2009/NQ-HĐND_15/12/2009 号) が交付された。同市では 2030 年をエコシティの目標年次とし、「廃棄物の回収と処理」「公共空間のごみ箱の設置」「ポイ捨てや不法投棄の削減」を指標 (数値目標) に、様々な活動が実施される。このことから、本事業の計画はホイアン市の廃棄物管理事業の効果を上げる戦略として適切といえる。また、同市の廃棄物管理事業を管轄するホイアン市人民委員会資源環境局をカウンターパートとし、政策の意思決定に係る市人民委員会 (共産党執行委員会含む)、回収と処理を担う公社、ホテルやレストラン等の事業者をターゲットグループとしたことで、包括的かつ効果的に協議・活動を進めることができた。さらに、市の上層部や事業経営者等、意思決定者が参加した本邦研修により、那覇市の経験及び実例を学び政策や事業に反映させるとともに、日本人専門家による現地モニタリングでの助言やサポートによる支援は、ホイアン側に過剰な負荷をかけることなく、カウンターパートの自主性を確保できた。

以上により、ターゲットグループの選定及び実施方法は適切といえる。

※1 11.6. 2030 年までに、大気の水質及び一般並びにその他の廃棄物の管理に特別な注意を払うことによるものを含め、都市の一人当たりの環境上の悪影響を軽減する。

12.5. 2030 年までに、廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減する。

2-2. 実績とプロセス(Are we doing what we said we would do?)

以下のとおり、適切なプロセス・マネジメントがなされ、事業は予定通り行われ、アウトプットは達成された。

<成果の達成（効率性とプロセス・マネジメント）>

成果 1 ホイアン市のごみの現状が、市民、事業者、行政のステークホルダーに共有される。

達成された。

ベースライン調査（ごみの量、質、処理フロー、処理量、事業者の事業規模等）を実施し、結果を取りまとめ、市内 12 地区の関係者を対象としたワークショップの開催及び現地メディアによる情報共有や広報活動を行った。これら調査結果は「ごみ白書」作成に活かされた。

成果 2 事業者へのごみの分別・減量指導対策（啓発活動を含む）が展開される。

達成された。

行政職員や事業者を対象に、ワークショップ等啓発活動を実施した。その後、市人民委員会により「ホイアン市-エコシティ実現-事業者の環境保護における責任と認識向上（フェーズ3）」に関する計画（Kế hoạch số 3079/KH-UBND ngày 24/8/2017）が策定され、事業系ごみの分別・減量に向けた対策や 4 社の事業者（ホテル、レストラン）でコンポスト作製など自家処理のモデル実験や、事業者を対象とした広報紙の作成や優良事業者認定表彰式の開催が行われた。

成果 3 ホイアン市が、ごみを排出する全てのステークホルダーに向けた「ごみ白書」を発行する経験を獲得する。

達成された。

資源環境局が主体となるごみ白書編集チームが結成され、編集会議が実施された。また、同チームによる編集後、市人民委員会の承認を受け、2019 年 3 月 20 日にごみ白書の初版が発行された。

成果 4 ホイアン市の「エコシティ」と那覇市の「環境共生都市」のコンセプトのもとで両市の環境・観光ビジネス連携の基礎が築かれる。

達成された。

第 1 年次では 2016 年 10 月に那覇市において「環境・観光ビジネスセミナー」を開催した。第 2 年次では 2018 年 3 月にホイアン市において「環境・観光プロモーションセミナー」を開催し、ホイアン市と那覇市の環境に配慮した観光や地元資源を活用した体験型ツアー等、互いに様々な情報を共有できた。第 3 年次では 2018 年 12 月にホイアン市において「環境展（環境技術ワークショップ展示会×廃棄物関連技術研修会 ～那覇市の環境技術に学ぶ～）」を開催し、参加した県内企業がベトナムとの将来のビジネス連携に関心を示している。

<投入と活動>

現地の需要に合わせたワークショップや行政と事業者が連携したセミナーの実施、ホイアン市

の状況や活動の進捗に配慮し、支援内容や本邦研修と専門家派遣の時期を調整するなど、投入が最も効率的、効果的になるように配慮した。なお、計画では電動コンポスト導入を予定していたが、事業者は自社での設計・特注製造を試みたため、自助努力を優先し本事業での供与は中止した。また、現地政府の自主性を促すため、本邦研修による講義と視察により沖縄の施策・知識・技術を得た後、現地日本人駐在員を配置せず沖縄からの遠隔調整によりホイアン側カウンターパートに活動して貰う形態を採った。そこで困難が予想された現地の情報収集、カウンターパートとの情報共有や日本側からの助言方法については、先行フェーズからの友好関係に加え、現地常駐スタッフ（ベトナム人）の配置と第1年次まで現地に派遣されていたJOCVのサポートにより解消することができ、これにより、日本人駐在員を配置する経費を削減することができた。

以上のとおり、事業実施期間は当初計画どおり3年間であり、適切なプロセス・マネジメントがなされ、人員、予算、記載の投入の量・タイミングともに適切かつ効率的であった。

2-3.効果（Are we making any difference?）

以下のとおり、プロジェクト目標は達成され、有効性は高かったと判断される。また、正のインパクトが発現しており、今後も拡大していくことが期待される。

<行政の取り組みと有効性・インパクト>

本事業では、ステークホルダーへの情報共有、事業系ごみの分別・削減活動、ごみ白書の編集、ワークショップやセミナーの開催等、那覇市の経験・知見の共有により、ホイアン市の自主的な取り組みが展開された。これらの活動は、市人民委員会や資源環境局によって策定された「ホイアン市-エコシティ実現-事業者の環境保護における責任と認識向上（フェーズ3）」に関する計画（Kế hoạch số 3079/KH-UBND ngày 24/8/2017）や「市の市場と事業者を対象としたごみ組成調査の実施」に関する計画（Kế hoạch số 10/KH-TN&MT ngày 24/8/2018）に含まれており、市の政策や体制整備の改善に繋がっている。また、本事業の開始時はホイアン市のごみ量のデータが各部局に点在しており、そのデータも未整備で蓄積されておらず、ごみに関する情報が集約されていなかった。しかし、本事業を通じてごみに関するデータの管理や分析が行えるようになったことは、カウンターパートの能力向上のみならず、今後、ホイアン市のごみ減量対策の計画と実施に大きく貢献していくことが期待される。

<事業者の取り組みと有効性・インパクト>

本事業によって、モデル事業者では企業環境マネジメントが実施できるようになった。この中で、モデル事業者の事業規模に合わせたアイデアが展開され、社内のごみ回収フローの改善、ごみ袋の削減、生ごみ自家処理、厨房レイアウトの改善等、環境に配慮した取り組みが行われた。

特に、ごみ袋の削減では「1ヵ月で3,000枚のごみ袋削減」等、定量的な評価ができるようになり他の事業者も導入しやすいといった利点が生じた。これらは環境配慮と経費削減のビジネスモデルとして、市人民委員会からも高評価を受けている。また、2019年よりモデル事業者の Thanh 氏（レストラン）がクアンナム省観光協会の会長に就任したこと、さらに、Anh 氏（ホテル）による女性経営者グループでの事業紹介等（ホイアンでは女性経営者の割合が70~80%を占める）により、モデル事業の成功事例が他の事業者にも拡大展開されることが期待されている。

<効果発現に貢献した要因>

これまでの経験から「キーパーソンの発掘と協同」「リーダーによる指導」等、各種の活動を牽引するオーナーシップの発揮に配慮した。特に、先行事業から累計 56 名の市の指導者と職員が本邦研修に参加したことは、ホイアン市の中で同じ価値観をもつ指導者が増え、市の政策改善を円滑にした要因の一つと考えられる。また、会議やセミナーの開催時において、前資源環境局局長の顧問としての起用、モデル事業者による成果発表、先行事業で活躍した人材の参加等、現地のリソースを外部人材として有効的に取り入れることで、ホイアンの人々による成果であることを強調できるよう配慮した。このような活動によりエコシティの実現に向けた施策が強化されており、本事業による効果が発現している。

<効果発現を阻害した要因>

本事業によって支援された「環境行政のごみ情報管理能力の向上」と「モデル事業者による企業環境マネジメントの実施」については効果が発現している。一方で、予想を上回る人口や観光客の急増に伴い、市の回収・処理施設のキャパシティや啓発活動が間に合わないといった事態も生じている。しかし、本事業によって培われた経験や能力が活かされるとともに、現在、クアンナム省とホイアン市によって検討されている最終処分場と焼却炉の新設、フランスの支援により建設されたコンポスト工場の改善によって、廃棄物管理の全体的なシステムが整備され、上位目標は達成されることが見込まれている。

2-4.持続性(How sustainable are the changes?)

以下のとおり、持続性は高いと判断される。

<行政の取り組みと持続性>

第 1 年次の本邦研修に参加した研修員によって作成されたアクションプランがホイアン市人民委員会に承認され※1、廃棄物管理に向けた活動内容と実施体制の整備が進められた。アクションプランの項目には、ごみ白書の作成や事業者による生ごみの自家処理等、本事業の活動のほか、ホイアン市が独自で取り組む課題も含まれており、事業終了後も市の政策による廃棄物管理政策の継続が見込まれている。また、ごみ分別早見表やごみ白書の編集に向け、事業系ごみの質や割合を調査するごみ組成調査の実施計画※2が策定され、ホイアン市の市場や事業者を対象としたごみ組成調査の拡大展開に加え、事業終了後も市の政策としての実施が予定されている。

また、2016 年には、中央政府によりごみの分別とモニタリングに関する議定※3が発行されたことから、ごみの分別は国の政策として引き続き実施されることを確認した。

なお、ホイアン市では先行事業より「ビニール袋削減」「学校での環境教育プログラム」「ごみの分別」「組成調査」等、様々な活動が市の政策として取り組まれ、住民、生徒の参加も含め、現在も継続されているといった実績もあることから、本事業の成果も継続される可能性は高い。

<事業者の取り組みと持続性>

上記アクションプランには、事業系ごみ削減に向けたホテルやレストランでの生ごみ自家処理

や優良事業者認定制度の推進が含まれており、行政と事業者との連携した活動の強化と継続を見込んでいる。また、上段の効果で示した通り、本事業で実施した企業環境マネジメント（ごみ袋削減、生ごみ自家処理実験等）の成果はモデル事業者による継続が予定されている。事業終了時のモニタリングでは、モデル事業者の Thanh 氏（レストラン）と Dung 氏（ホテル）が協力企業 5 社とともに、生ごみ回収・自家処理とオーガニック農園の建設に着手し、本事業による成果が拡大展開されることを確認した。

※1「ホイアン市-エコシティ実現-事業者の環境保護における責任と認識向上（フェーズ3）」に関する計画（Kế hoạch số 3079/KH-UBND ngày 24/8/2017）

※2 「市の市場と事業者を対象としたごみ組成調査の実施」に関する計画（Kế hoạch số 10/KH-TN&MT ngày 24/8/2018）

※3 「ごみ分別プログラムのモニタリング強化」に関する議定（Nghị định số 155/2016/NĐ-CP ngày 8/11/2016:）

3. 市民参加の観点からの実績

<現地ステークホルダーの関与>

現地でのワークショップやセミナーの開催、及び、本邦研修の実施にあたっては、SDGs の目標 10（人や国の不平等をなくそう）及び 16（平和と公正をすべての人に）の観点から、年齢、性別、役職に関係なく、ホイアン市のエコシティ実現のために必要と考えられるステークホルダーの参加促進に努めた。また、インターネットや新聞による広報、ごみ組成調査の公開実施や子ども環境絵画コンテスト等、地元市民への情報共有や参加に配慮した。

さらに、現地の市民団体「エコシティ推進委員会」と人民委員会との接点を作り、同市民団体の円滑な活動実施に貢献した。

<日本の開発経験の活用>

那覇市の経験や教訓、日本の法規制や取り組みをホイアン市に紹介するため、那覇市をはじめ、専門家や県内企業の協力を得て本事業を実施した。本邦研修では、那覇・南風原クリーンセンター（焼却施設）やエコマール那覇（リサイクルと環境学習施設）、県内企業の見学、元那覇市職員や専門家による講義・演習等、国内・沖縄の様々な知見やノウハウを活かした支援を実施した。

<国際協力の担い手の育成支援>

沖縄大学の学生をインターンとして受け入れ、チャム島海洋自然保護事務局との仲介や受け入れ先での環境活動（プラスチックごみの削減に向けた活動等）のサポートを行った。

<日本社会への還元>

ホイアン市はベトナムの他の地域とは異なる地域性を持ち、自然・文化・歴史等の観光資源が豊富で、それを活かした体験型観光が行われている。こういった観光形態の視察・体験を通し、沖縄の新たな観光サービスのブレイクスルーを目指し、那覇市経済観光課と県内企業の参加による環境・観光プロモーションセミナーと視察ツアーをホイアン市で実施した。また、同じくホイアン市で開催した環境展では、本事業による成果の紹介に加え、ホイアンとの友好関係の継続やベトナムとのビジネス連携の可能性の発掘に期待し、那覇市役所職員と県内企業が団員として参

加した。

このほか、2019年3月4日に開催された「第2回 自治体・JICA 連携による国際協力推進勉強会（廃棄物分野）」（※JICA 地球環境部主催のTV会議）において、本事業の紹介が行われた。

<広報活動>

パネルとビデオによる展示会

A0サイズのパネル8枚の展示と事業紹介ビデオ上映を内容とする事業報告展示会を那覇市役所の1階ロビーにて2019年2月27日～3月1日まで実施した。これに引き続き、2019年3月11日より6月12日までJICA 沖縄センター2階ロビーにて展示会を開催した。

事業紹介ビデオ

本事業の成果を広く紹介することを目的に、事業紹介ビデオ「ホイアン市のごみを減らせ！～沖縄と歩んだ10年～」（日本語音声日本語字幕版、日本語音声越語字幕版、越語音声日本語字幕版）を作成した。ビデオの使用方法としては、実施団体やホイアン市の関係者が事業紹介を行う際に活用する。また、ホイアン市の公式サイトで一定期間公開することを検討中である。

メディアを通じた活動紹介

那覇市で開催した環境・観光ビジネスセミナー、各年次の本邦研修、環境展で講師として参加した徳嶺氏による事業紹介、那覇市役所での事業報告展示会の様子が新聞やテレビを通じて紹介された。

4. グッドプラクティス、教訓、提言等

<PDMの見直し>

カウンターパートの能力と活動の進捗状況の度合いを考慮・検討し、いくつかの指標・活動内容の見直しを図った。主に、ごみ白書作成の経験や能力が不十分であると判断し、日本の清掃事業概要の説明やサンプルの提供について活動を追加した。

<人事異動への対応>

先行事業よりカウンターパートとして活動を先導してきた資源環境局局長の退任による事業進捗の遅延が懸念された。しかし、これまでの活動によって築かれた基盤と後任への引き継ぎがなされたことから大きな影響はなかった。また、可能な限り同氏を外部要員として起用して事業に参加してもらうことで、これまでの経緯が端的に伝わりスムーズな協議を実現できた。

<オーナーシップによる自主的な取り組み>

本事業は、評価5項目のうち、特に持続性に重点を置き、持続性に必要と考えられる「自主性」を伸ばすため、カウンターパートの提案力（思考力／想像力）や行動力が助長されるよう、視覚的情報の提供に努めた。具体的には、広報誌作りのためのサンプル提供、資料のベトナム語訳、暮らしやマナー等が体験できる本邦研修等、テキストや実習だけでは学べない支援内容に配慮し

た。このような支援により、ごみ白書、ごみ分別早見表やリーフレット等は、実施団体によるデザインや構成を加えることなく、ホイアン市の自助努力のみで作成された。一から全てホイアン市で作成されたことから内容やビジュアルは日本の様式と異なる部分もあるが、ホイアン側の自主性と能力の向上を確保できた。

<現地スタッフの通訳と業務調整の重要性>

現地関係者とのパートナーシップの構築のために「通訳」は非常に重要な要素であり、また、ベトナムも日本と同様に方言があることから、地元出身の通訳者を雇用した。これによりスムーズな通訳業務にとどまらず、スタッフ自身が地元住民の一人として事業を親身に捉え、丁寧且つきめの細かい業務の実現につながった。また、通訳兼現地スタッフとして本邦研修に参加することで、研修内容の理解が深まるとともに研修員との親交も得られるため、帰国後の連絡調整業務が容易になり、円滑な事業実施に貢献した。

<事業者の行動力を活かした活動>

事業者は行政よりも迅速な対応が可能のため、本邦研修やワークショップでの学びを直ぐに応用できるという利点を活用した活動が実施できた。

<他の省/市との知見/課題の共有・情報発信>

近年、ベトナム政府はごみ減量政策に重点を置いているものの、如何に実施すべきかわからないというのが現状である。本事業で得た成果や人材の活用、実施上の各種課題については、広く共有されることが望まれる。