

1. 案件の概要	
事業名（対象国名）：低炭素社会実現に向けた人・コミュニティづくりプロジェクト（マレーシア）	
事業実施団体名：京都市（指定団体：低炭素社会実現に向けた人・コミュニティづくりプロジェクト共同事業体（代表；公益財団法人京都市環境保全活動推進協会。構成員：特定非営利活動法人気候ネットワーク）	分野： 環境教育
事業実施期間：2016年2月～2018年12月	事業費総額： 59,870,880円 （精算確定額：53,644,680円）
対象地域：マレーシアイスカンダル開発地域（ジョホールバル州に設置された特別開発地域のこと）	ターゲットグループ： イスカンダル開発地域の小学校、Secondary School の児童・生徒及び教員、モデル校を中心とした地域コミュニティの住民
所管国内機関：関西センター	カウンターパート機関： イスカンダル開発庁（Iskandar Regional Development Authority; IRDA）及びマレーシア工科大学（Universiti Teknologi Malaysia）
以下、1-1については、事業提案書要約から転記。1-2については、契約書締結時のPDMから転記。その後、事業終了時まで内容の変更は無し。	
<p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>イスカンダル開発地域においてエコライフチャレンジプログラムを2013年からすでに展開をしているが、まだ最初のきっかけ作りにとどまり、その質の向上や、低炭素教育の小学校の他の学年、中等教育へのつながり、さらにはコミュニティへの波及まではできていない。ここに、京都市が実施してきた学校での環境教育のノウハウと、学校を中心とした地域コミュニティ（学区）での環境活動支援や、環境活動を引率する人材育成のノウハウを通じた支援を行うことで、システムとして低炭素社会を構築するための人づくり・コミュニティづくりに寄与することができるかと想定される。</p>	
<p>1-2 協力内容</p> <p>(1) 上位目標</p> <p>イスカンダル開発地域において、低炭素社会づくりの為の活動が当該地域全域に広がる。</p> <p>(2) プロジェクト目標</p> <p>イスカンダル開発地域における、持続可能な低炭素社会を目指した段階的（小学校から Secondary School、その次も視野に入れた）な低炭素教育の実施や地域コミュニティ単位の活動が広がりはじめ、家庭・コミュニティ単位での低炭素社会にむけた取組が始まり、それらの活動を促進・引率す</p>	

る人材が育っている。

(3) アウトプット

成果 1. 小学校での低炭素教育活動を支援・促進するコーディネーターが養成されている。

成果 2. 当該地域の全小学校で実施が継続され、クオリティ向上と自立的なプログラム運営のための体制が整っている。

成果 3. Secondary School における低炭素教育プログラムの継続・推進の為に、学校教員等に研修・フォローアップを行うコーディネーターが養成されている。

成果 4. Secondary School における低炭素教育プログラム及びその実施のための教材が開発され、それを継続的に実施していくために、教員への研修・フォローアップを行う体制が整っている。

成果 5. 学校・地域コミュニティに対する研修・フォローアップを行うコーディネーターが養成されている。

成果 6. 学校を中心とした地域コミュニティにおける、低炭素社会に向けたコミュニティ活動がモデル校を中心に実施され、それをモデルとして継続的かつ他の地域コミュニティにも広げていくための体制が整っている。

成果 7. 当該地域における持続可能な低炭素社会を目指した段階的な低炭素教育及び活動のためのネットワークが構築されている。

(4) 活動

1. ボランティアスタッフによるプログラム展開をコーディネーターが調整・フォローする等

1-1: コーディネーターを対象とした研修を実施する。(訪日研修/現地研修…毎年)

1-2: コーディネーターによるボランティア研修プログラムの開発を行う。

1-3: コーディネーターによるボランティアスタッフ研修を実施する。

1-4: ボランティアスタッフによるプログラム展開をコーディネーターが調整・フォローする。

2. 継続的に当該地域の全小学校校実施の継続、クオリティ向上と自立的なプログラム運営を行う為の組織を発足させる等。

2-1: ボランティアスタッフ研修プログラムを開発する。

2-2: ボランティアスタッフ研修を実施する。(毎年)

2-3: 全校展開(小5対象)と並行し、パイロット校においてボランティアスタッフによるプログラム展開を行う(1年目4校、2年目20校、3年目50校)。

2-4: IMKIKO、UTMのサポートを受けて各学校でプログラム実施とフォローアップを行う。

2-5: 実施プログラムの関係者による評価会を行い、プログラムの改善を行う。

2-6: 教員、コーディネーター、ボランティアスタッフ向けのプログラムガイドラインを作成し、配布する。

2-7: プログラムガイドブック、プログラムガイドラインに加え、各校の取組状況を情報共有できるポータルサイトをUTM、IM KIKOと協力し作成、運用する。

2-8: 継続的に当該地域の全小学校校実施の継続、クオリティ向上と自立的なプログラム運営を行う為の組織を発足させる。

3. コーディネーターがモデル校での実施内容を踏まえた、実施校の拡大に向けたワークショップを運営（進行）する等。

3-1: 現地での実施・普及を担うコーディネーターの訪日研修を行う。(京都での中学・高校におけるプラクティスの研究, 環境教育等の教材, 及び, Problem Based Learning について)

3-2: コーディネーターがモデル校の教員を対象とした研修を実施する。(2年目・3年目)

3-3: コーディネーターが教員と協力してモデル校でのプログラムの実施を行う。(2年目・3年目)

3-4: コーディネーターがモデル校の生徒の成果発表会・評価会を運営する。(2年目・3年目)

3-5: コーディネーターが各モデル校の教員及び関係者とのプログラム実施後のワークショップを運営（進行）する。

3-6: コーディネーターがモデル校での実施内容を踏まえた、実施校の拡大に向けたワークショップを運営（進行）する。

4. 現地コーディネーターが継続して学校に対する研修・フォローアップを行うための体制の構築を行う等。

4-1: UTM を中心とし、Problem Based Learning (問題発見・解決型学習) の手法による、パイロットプログラムの開発を行う。

4-2: 教員向け研修プログラムの開発と、研修を実施する。

4-3: パイロットプログラムを、パイロット校2校で実施する。

4-4: パイロット校の生徒の成果発表会・評価会を開催する。

4-5: パイロット校の教員及び関係者とのプログラム実施後のワークショップを開催し、プログラムを改善する。

4-6: モデル校となる Secondary School を関係機関と調整・検討の上選択, 決定する。(2年目4校、3年目6校*初年度のパイロット校を含む、延べ校数)

4-7: モデル校の教員を対象とした研修を実施する。(2年目・3年目)

4-8: モデル校でのプログラムの実施を行う。(2年目・3年目)

4-9: モデル校の生徒の成果発表会・評価会を開催する。(2年目・3年目)

4-10: 各モデル校の教員及び関係者とのプログラム実施後のワークショップを開催し、プログラムを改善する。

4-11: 現地モデル校の生徒・教員が、モデル校としてより先進的な取り組みを行い、他の学校を牽引することを目的とした、訪日研修を行う(京都の内の中学・高校における実践事例の研究、活動展開事例の研究、中学生・高校生との交流と意見交換)

4-12: モデル校での実施内容を踏まえた、実施校の拡大に向けたワークショップを開催する。(モデル校のみでなく、学校教員等関係者を交える)

4-13: Secondary School における低炭素教育実施のためのマニュアルの開発を行う。

4-14: 現地コーディネーターが継続して学校に対する研修・フォローアップを行うための体制の構築を行う。

5. コーディネーターが学校教員及び、地域コミュニティのリーダーを対象とした学校と地域コミュニティ連携による低炭素社会づくりに向けた活動づくりに関する研修を運営する等。

5-1: 現地での実施・普及を担うコーディネーターの訪日研修の実施。(京都における市民参画促進の取組と仕組みづくり, 及び, コミュニティにおける環境保全活動の推進について)

5-2: コーディネーターが市民を交えた学校と地域コミュニティ連携による低炭素社会づくりのためのワークショップを運営(進行)する。

5-3: コーディネーターがモデルコミュニティでの市民を交えた学校と地域コミュニティ連携による低炭素社会づくりのためのワークショップを運営(進行)する。

5-4: コーディネーターが学校教員及び、地域コミュニティのリーダーを対象とした学校と地域コミュニティ連携による低炭素社会づくりに向けた活動づくりに関する研修を運営する。

6. 現地コーディネーターが継続して学校・地域コミュニティに対する研修・フォローアップを行うための体制を構築する等。

6-1: Output4 のモデル校をはじめとした地域コミュニティを選定し、市民を交えた学校と地域コミュニティ連携による低炭素社会づくりのためのワークショップを開催する。

6-2: ワークショップで出た活動のアイデアをモデルコミュニティにて試行する。

6-3 試行を踏まえて、モデルコミュニティにおける市民参画の仕組みづくり(コミュニティ住民への啓発を含む)について関係者を交えて検討する。

6-4: モデルコミュニティを選定し、市民を交えた学校と地域コミュニティ連携による低炭素社会づくりのためのワークショップを開催する。

6-5: ワークショップを踏まえたアイデアをそれぞれのコミュニティにて実施, 評価する。

6-6: 学校教員及び、地域コミュニティのリーダーを対象とした学校と地域コミュニティ連携による低炭素社会づくりに向けた活動づくりに関する研修を実施する。

6-7: 学校を拠点とした地域コミュニティでの低炭素社会づくりに向けた活動取材し、プラクティス集を作成、地域コミュニティに配布する。

6-8: 現地コーディネーターが継続して学校・地域コミュニティに対する研修・フォローアップを行うための体制を構築する。

7. 本プロジェクトでの成果と課題、そして京都を始め日本に還元できるノウハウを共有するための報告会・シンポジウムを開催する等。

7-1: ジョホール州教育局、マレーシア工科大学が主催する Sustainable & Low Carbon School Exhibition にて、プロジェクトの進捗を報告・意見交換する機会を持つ。(2年目)

7-2: 学校及びモデルコミュニティの取り組みと其中での気づき・学びを当該地域に広く伝え、また関係者同士が交流できる事例報告・紹介を含むシンポジウムを開催する。(ジョホールバル市内)

7-3: 上記のシンポジウムの結果を踏まえ、ネットワークを継続させ、活動を活発化させるための提言を関係者と作成する。

7-4: 本プロジェクトでの成果と課題、そして京都を始め日本に還元できるノウハウを共有するための報告会・シンポジウムを開催する。(京都市内)

2. 評価結果

妥当性 (Are these the right things to do?)

※DAC 評価 5 項目の妥当性に相当。

業務完了報告書の「妥当性」の項目も参照しつつ、評価の価値判断を行います。

以下の理由から、妥当と考える。

【前身 SATREPS 案件からの発展】

- ・ 本案件は、これに先立つ SATREPS 案件「アジア地域の低炭素社会シナリオの開発」により、イスカンダル地区における低炭素教育実施予定校の実情が把握されており、COP3 開催地の京都市による低炭素教育（環境教育）の長年の経験が有効に利用可能な案件だったこと。
- ・ 地球規模課題対応国際科学技術協力（SATREPS）の「アジア地域の低炭素社会シナリオの開発」プロジェクト（https://www.jst.go.jp/global/kadai/h2204_malaysia.html）を通じた事業対象地の小学校における、京都市の「エコライフチャレンジ」プログラムを活用した現地版の「エコライフチャレンジ」に指定団体（共同事業体の代表）も参加し、それを通じて対象地域における課題やニーズなどを十分に把握している。また、提案事業は対象地域の環境政策にも合致している。さらに、提案内容は、プログラム参加経験を活かした内容になっていたこと。

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

※DAC 評価 5 項目の効率性に加え、プロセス・マネジメントの適切性も検証。

業務完了報告書の「インパクト」の項目も参照しつつ、評価の価値判断を行います。

【アウトプットの増加】

- ・ 提案時にはアウトプットを 4 項目に設置していたが、当初の提案の段階でかなり細かい提案内容が含まれていたこともあり、契約の段階で、より具体的なアウトプットを確認するとの観点から、7 項目に増やした。研修事業による受入を別として、海外における技術協力を実質的に初めて実施する指定団体（共同事業体）であったが、現地における各種トレーニングを中心に、確実に事業実施ができた。

【事前協議】

- ・ 本案件では、事業実施に先立ってマレーシア CP 機関との間で事前の合意文書（ミニッツ）は締結されず、案件の進捗に合わせ、CP 機関側と進め方の確認を行っていった。要すれば、2015 年度補正予算による地域活性化特別枠によって採択された本案件では、当時のマレーシア事務所方針により、専門家の派遣及び研修員の受入の都度、マレーシア側窓口機関との受入れ確認を実施した。CP 機関側も日本側との SATREPS 以来、日本側との協力関係を有していたこともあり、案件全般に関して CP 機関と包括的な事前協議を締結しなかったことによる、事業実施上の不具合は読み取れなかった。

【定量指標の設定】

- ・ 事業成果の指標設定に関し、指標における目標値が設置されておらず、「指標＝目標値」

となっていた。そのため、定量的な実績は確認されているものの、定性的な指標については、課題が残った。

効果 (Are we making any difference?)

※DAC 評価 5 項目の有効性及びインパクトに相当。

業務完了報告書の「効果」の項目も参照しつつ、評価の価値判断を行います。

【PJ 対象地域の拡大 (ジョホール州イスカンダル開発地域からジョホール州への展開)】

- ・ 指定団体の報告にあるとおり、プロジェクト終了時にはプロジェクト目標の達成はもちろん、イスカンダル開発地域を超え、ジョホール州全体への広がりが既に見られるなど、当初の予定よりもより発展的な成果を残すことができたと考える。
- ・ これは、ジョホール州のイスカンダル開発特別地区という一定の場所で、SATREPS 以来の日本側との協力関係が構築され、SATREPS 期間及び草の根技術協力事業実施の初期に CP 機関関係者が京都市における環境教育を視察したため、展開を理解していたことも大きいと思われる。同州の教育行政側においても京都市の環境教育（低炭素教育）のモデルを取り入れようという機運があり、小学校間、中学校間の横の連携があったことも大きいと思われる。プロジェクト開始前及び初期における本邦研修・視察は効果的であることが確認できる。

持続性 (How sustainable are the changes?)

※DAC 評価 5 項目の自立発展性に相当。

業務完了報告書の「持続性」の項目も参照しつつ、評価の価値判断を行います。

【CP 機関及び事業実施地について】

- ・ CP 機関のイスカンダル開発庁 (IRDA。ジョホール州に所在。 <https://www.irda.com.my/>) は、SATREPS 以来、日本との協力について実施慣れしている団体であり、また行政庁としては時限措置の機関である (PJ 終了時点では存在していた) が、ジョホール州教育当局との連携が複数の公立小学校及び公立中学校レベルで展開されていたため、ジョホール州という地域としての京都市低炭素社会教育のモデルは今後も共有される蓋然性は高い。

【京都市及び指定団体による今後の協力について】

- ・ 本案件は、市民セクターが連携する京都市立小中学校における環境教育モデルの移転であり、その実施団体である (公財) 京都市環境保全活動推進協会 (KEAA) のイニシアティブが大きかった。現地側においては、京都市の環境教育モデルが継続的に利用されることは十分に期待できるが、今後も両都市間における環境教育における協力関係を維持させるということを意図するのであれば、KEAA のみによる協力だけでは十分ではなく、京都市による都市間外交によってジョホール州と継続的に協力関係を構築することが望ましい。

3. 市民参加の観点からの実績

JICA が市民参加事業の意義として草の根技術協力事業へ求める「国民等の協力活動の助長促進」の観点から、本事業実施により貴団体を通じ得られた実績となる事項を記載します。

※業務完了報告書の「市民参加の観点からの実績」の項目も参照しつつ、実績を蓄積します。

- ・ 京都市及び京都市教育委員会が 1997 年 12 月に京都市で開催された COP3 以降に培ってきた「環境教育の仕組」、すなわち公立小中学校における総合学習（環境教育）において外部機関や施設と協働して各校で実践・展開することに関し、本案件を通じてマレーシアのジョホール州イスカンダル開発地域に移転できたことのインパクトは大きい。
- ・ 提案自治体である京都市（環境政策局）のイニシアティブも、2018 年 12 月に開催されたシンポジウム等を通じ、十分に確認できた。他方、上記「持続性」の項でも記したとおり、本案件の実施にあたってのイニシアティブは指定団体（共同事業体）の代表団体である（公財）京都市環境保全活動推進協会（KEAA。https://keaa.or.jp/）であった。KEAA は京都市民の発意を踏まえて京都市が 100%出資した財団法人（現在は公益財団法人）である。そして KEAA は、京都市が建設した環境教育施設「京（みやこ）エコロジーセンター」の指定管理者として長年環境教育に従事してきている。従って KEAA は、官と市民セクターの双方の利点を有している団体と言える。京都市内における環境教育施設管理者及び公立小中学校における環境教育の実践者として、マレーシアジョホール州イスカンダル開発地域における環境教育協力の経験は、京都市民に還元される蓋然性が十分にある。

4. グッドプラクティス、教訓、提言等

当該事業の向上、類似プロジェクトや草の根スキームの改善、関係者とのパートナーシップ構築等に向けたコメント、教訓、提言等を記載します。

※業務完了報告書の「グッドプラクティス、教訓、提言」の項目も参照しつつ、実績を蓄積します。

1. 本案件は、マレーシアの対象地域において、非常に強いインパクトを残し、かつ現地イスカンダル開発地域との協働により、持続可能な形で技術移転がされた好案件となった。SATREPS 案件実施の際に京都市が教育委員会及び京都の市民社会と協働で取り組む「京都市こどもエコライフチャレンジ」がマレーシアの CP 機関側に高く評価され、かつ協力要請があったことが、本案件の提案につながった。「SATREPS 案件の成果に関する環境教育を通じた「社会実装」を目指した案件」として高い成果を得たと思料。科学研究→社会実装に関する国際協力のモデルとなりうるべき案件になったと理解する。
2. 採択後は、案件の活動項目を当初の 4 分野 30 項目であったものを、1 つ分野を減らした上で 7 分野 50 項目に大幅に増加させた。その内容を大別すれば、1) 小学校での低炭素教育プログラムの実施、2) Secondary School での PBL による低炭素教育プログラムの開発と実施、3) 地域コミュニティでの環境活動の実施、及びそれに伴う 4) 人材育成である。共同事業体は外国における初めての国際協力事業であるにも関わらずかなり大がかりな取組みとなった。しかし、京都市地球温暖化対策室及びその指定団体である共同事業体（代表：（公財）京都市環境保全活動推進協会及び構成員（特活）気候ネットワーク）のトロイカ体制 ～特に共同事業体～の顕著な活動により、着実な成果の発現があがったと理解する。これも、京都市による 1997 年の COP3 以来の、市民社会との協働による環境教育（低炭素社会教育）の蓄積が有効に活用さ

れたためであると思料する。

3. また、指定団体の両団体ともスタッフの人月数設定を十分に確保していたこと、京都市における総合学習としての環境教育（≡低炭素教育）に習熟していたこと、マレーシア側 CP 機関も積極的であり、密に調整の上活動を展開していったことから大きな問題は生じなかったと思われる。他方、本案件の場合は、たまたま上記のような用件を備えてきたことから活動項目数を増やしても事業実施が可能だったという特殊要因があると思われる。

新規団体による提案の場合、アウトプットを7つにも細分化することはあまり適当ではないと思われる。本案件によるアウトプット細分化は、あくまで本案件の実施団体が専門的知見を有する分野であり、また JICA の本邦研修を始めとする国内での一定規模の活動を実施してきたがゆえに実行できたものと理解する。他案件・他団体では、本案件のような多岐にわたる活動を実施することは困難と理解する。

4. 本案件はマレーシアのイスカンダル特別開発地域へのインパクトも大きなものであり、本事業終了後も彼ら自身により継続的かつ主体的に低炭素社会教育を実践させるとしている。京都市（環境政策局地球温暖化対策室）及び指定団体の代表である（公財）京都市環境保全活動推進協会（KEAA）では今後もイスカンダル特別開発地域を含むマレーシアのジョホール州との間での交流の継続を検討している由。市民・学校交流のレベルで更に国際協力活動が展開されることを期待したい。