

## 評価調査結果要約表

<b>1. 案件の概要</b>	
国名：マレーシア	案件名：サバ州を拠点とする生物多様性・生態系保全のための持続可能な開発プロジェクト
分野：自然環境保全	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：地球環境部	協力金額：2.2 億円
協力期間（4 年間） 2013 年 7 月 1 日～2017 年 6 月 30 日	先方関係機関： ・サバ州政府機関（天然資源庁、生物多様性センター、森林局、公園局等）、 ・国立サバ大学熱帯生物学保全研究所（ITBC-UMS）
	日本側協力機関： 環境省
<b>1-1 協力の背景と概要</b>	
<p>マレーシア・サバ州には、東南アジア最高峰のキナバル山やアジアゾウの生息する低地熱帯林、汽水域のマングローブ林等、世界的に多様な生態系と生物相が見られる。しかし、大規模伐採やアブラヤシプランテーション開発等により、同州の森林面積は1970年代と比較して、約3分の2に減少した。また、土壌汚染や水質汚濁等の環境劣化も顕在化している。この結果、自然資源への依存度が高い伝統的な生活を営む地域住民は、自然環境の劣化に伴い、生活基盤が脅かされている。独立行政法人国際協力機構（JICA）は、サバ州の生物多様性保全に対して統合的に取り組むために、サバ州政府や国立サバ大学（UMS）等とともに技術協力プロジェクト「ボルネオ生物多様性・生態系保全プログラム（BBEC）」を実施した（フェーズ1、2）。BBEC1 では「サバ州の生物多様性保全のための包括的かつ持続可能なアプローチの構築」を目標として、研究機関の体制強化、研究成果の発表、協働保護区管理の概念を取り入れたクロッカー山脈公園管理計画の策定及び実施、セガマ河下流域野生生物保全区の提案、住民参加型エコツーリズムの試行、環境教育活動の実践、国際セミナーの開催等を支援した。BBEC2 では「サバ州における生物多様性保全のための体制強化と、マレーシア国内外への知識・情報発信の拠点化」を目標として、サバ州生物多様性センターの正式組織化、「サバ州生物多様性戦略（SBS）」の策定準備、クロッカー山脈公園及び周辺域の国連教育科学文化機関（UNESCO）「人と生物圏（MAB）計画」の一つである生物圏保存地域（BR）への登録申請、セガマ河下流域野生生物保全区の登録、キナバタンガン・セガマ河下流域湿地（LKSW）のラムサール条約への登録及び管理計画の策定、生物多様性保全に係る第三国研修の実施等を支援した。</p> <p>2011 年8 月、マレーシア政府から、SBS 策定後の実施支援、ラムサール条約登録湿地やユネスコBR登録予定地をはじめとする保護区及びバッファゾーンの統合管理の促進、第三国研修を通じた東南アジア諸国連合（ASEAN）地域への生物多様性に係る経験共有を内容とする後継の技術協力プロジェクトが要請され、2013 年より本プロジェクトが開始された。</p>	

## 1-2 協力内容

本プロジェクトは、2015年6月30日に改訂されたプロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) Version 4 に従い実施されている。

### (1) 上位目標

サバ州が生物多様性保全と持続可能な開発のアジアにおける中核的拠点として国内的・国際的に知られる。

### (2) プロジェクト目標

国内的・国際的認知のもとにサバ州における持続可能な開発のための生物多様性・生態系保全が推進される。

### (3) 成果

1. サバ州における生物多様性・生態系保全の管理システムが強化される。
2. 生物多様性・生態系保全に関するサバ州の経験が国内的・国際的に共有される。

### (4) 投入（終了時評価時点での実績）

#### 日本側：

- 長期専門家：延べ合計4名
  - ・2 新旧チーフ・アドバイザー
  - ・1 旧業務調整      ・1 新業務調整員/環境教育
- 短期専門家：延べ合計36名
- 本邦研修：延べ合計36名（2016年9月現在）
- 機材供与：約556千円（1リンギ=25.00円）
- ローカルコスト負担：約49,033千円（2016年9月現在）

#### マレーシア側：

- カウンターパート（C/P）配置：約15機関
- プロジェクト事務所：天然資源庁（NRO）内のプロジェクト事務所及び必要設備
- 予算支出：約3,600米ドル（NRO）

## 2. 評価調査団の概要

### 調査団

氏名	分野	所属
見宮 美早	総括/団長	JICA 地球環境部 森林・自然環境グループ 自然環境第一チーム 企画役
飯塚 令子	協力企画	JICA 地球環境部 森林・自然環境グループ 自然環境第一チーム 専門囑託
浜田 哲郎	評価分析	A&M コンサルタント（有）

調査期間：2016年10月30日～11月17日

評価種類：終了時評価

### 3. 評価結果の概要

#### 3-1 実績の確認

##### (1) 成果

**成果 1**：設定された六つの指標のうち、四つの指標は達成されており、二つの指標は達成される予定である。

指標 1-1：達成予定〔クロッカー山脈生物圏保存地域（CRBR）管理計画及び年次事業計画は最終化され、プロジェクト終了までにサバ州政府によって承認される予定である。〕

指標 1-1-1：達成予定（パイロット・サイトの裨益住民の満足度は今後査定される。）

指標 1-1-2：達成済み〔広報教育啓発活動（CEPA）の業務指示書（TOR）研修の大多数の参加者は新知識を取得し、環境意識が向上している。〕

指標 1-2：達成済み（CEPA キット研修の大多数の参加者に環境に対する意識向上と行動変容があったことが確認されている。）

指標 1-3：達成済み（プロジェクト活動を通じて、ターゲット・グループの知識が向上したことが確認されている。）

指標 1-4：達成済み（改訂 SBS モニタリングシステムが公式に 2016 年 10 月 11 日から始動する。）

**成果 2**：設定された七つの指標はすべて達成されている。

指標 2-1：達成済み（サバ州の経験に関する 5 編以上の文書を作成した。）

指標 2-2：達成済み〔2014 年と 2016 年に湿地保全・管理に関する国際シンポジウム（ISCMW）を共同開催し、CRBR の国内セミナーを 2015 年 12 月に開催した。〕

指標 2-3：達成済み（C/P 機関は 2 つ以上の国際セミナー、ワークショップ、会議に参加した。）

指標 2-4：達成済み（第三国研修に合計 70 名が参加した。）

指標 2-5：達成済み（第三国研修参加者の 92～95%が満足と回答した。）

指標 2-6：達成済み〔NRO はマレーシアで最初の SATOYAMA イニシアティブのための国際パートナーシップ会議（IPSI）の公式会員となった。また、自然資源・環境省（MONRE）にマレーシア国家湿地員会が設置された。〕

指標 2-7：達成済み（2014 年に策定された SBS の概念が「マレーシア生物多様性国家戦略」に反映されている。）

**(2) プロジェクト目標**：設定された四つの指標のうち、三つの指標は達成済みであり、残り一つの指標は達成予定である。

指標 1：達成済み（改定 SBS はプロジェクトの支援により作成された。）

指標 2：達成予定（SBS はモニタリングシステムを通じてモニターされ、結果は報告される。）

指標 3: 達成済み [マレーシア生物多様性国家戦略は SBS の保護区の官報掲載の法制化計画とタガール (伝統的水産資源管理) に言及している。また、IPSI のアジア地域会合を 2017 年 4 月に開催し、サバの経験と知識を共有する予定である。]

指標 4: 達成済み [CRBR は UNESCO MAB 計画の BR に 2014 年 6 月に国際調整委員会 (ICC) によって承認され、コタキナバル (KK) 湿地はラムサール条約への登録を待っている。]

**(3) 上位目標:** 四つの指標が上位目標の達成度を測定するために設定されている。

指標 1 から指標 3 に関しては、プロジェクト終了後 5 年以内に必要な情報を収集することで達成度を測定するようにデザインされている。そのため、上位目標の達成度を現時点で測定することは困難である。一方、指標 4 に関しては、愛知目標の達成に対するサバ州の貢献は、2016 年にメキシコで開催される生物多様性条約第 13 回締約国会議 (CBD-COP 13) のマレーシア政府の報告書で言及される予定である。

### 3-2 評価結果の要約

#### (1) 妥当性: 高い

- マレーシアの国家開発計画「第 11 次マレーシア計画」(2016 年～2020 年) 及びサバ州の開発計画「サバ州開発及び発展の指針」「サバ州の戦略的長期行動計画」(2016 年～2035 年) に合致している。
- 日本の対マレーシア援助政策に合致している。
- プロジェクトは、持続的開発に必要なターゲット・グループの能力開発に対応しており、現行の PDM (Version 4) にも適切に反映されている。

#### (2) 有効性: 中程度より高い

プロジェクト目標はおおむね達成されることが予想される。中間レビュー調査時の変更により、現行 PDM (Version 4) において、成果とプロジェクト目標の間の論理的整合性は確保されている。

#### (3) 効率性: 高い

日本側とインドネシア側による投入は質、量、タイミングともに適切であり、計画された活動実施に貢献しており、成果の達成につながっている。マレーシア側からの要望への対応として、プロジェクト後半より業務調整員が環境教育も兼任している。C/P 機関は本邦研修で習得した知識や技術を業務実施に適用している。事業費の増加は、予定していなかったコミュニティホールの改修と国際会議参加の増加により発生した。コミュニティホールの改修によりパイロット・サイトでの活動が強化された。また、より多くの国際会議参加により、サバ州の経験が国際的に共有され、効果的に成果達成に貢献している。プロジ

ェクト活動の決定的な遅れは生じておらず、技術移転も問題なく実施され、コスト・パフォーマンスは高い。

#### (4) インパクト: 中程度より高い

上位目標はおおむね達成されることが予想される。具体的な効果は C/P 機関の能力開発とパイロットプロジェクト活動の成果において確認できる。負のインパクトや予期できない負のインパクトは確認されていない。

#### (5) 持続性: 中程度より高い

政策・制度的持続性及び技術的持続性は高い。しかしながら、組織的持続性及び財政的持続性については、予算、人員、資源の確保に関し、予測が困難なことから“中程度”と評価した。

### 3-3 プロジェクトの促進要因

- NRO の調整能力の強化と関係機関の間で認識されているリーダーシップ。
- プロジェクト活動（特に、第三国研修）の実施での UMS サバ大学の計画・管理能力の高さ。
- 国際会議や研修に適切な高級官僚を戦略的に選出することで、リーダーシップ/イニシアティブの強化だけでなく、日本とのネットワークの構築を行ったこと、例えば、UMS の副学長（副プロジェクトダイレクター）の北海道への訪問がある。
- 本邦研修の実施が C/P 機関職員のモチベーションを高めたこと。
- 特に、サバ州国別研修に現地コミュニティが参加することで、生物多様性と生態系保全の意識と機能を強化したこと。

### 3-4 プロジェクトの阻害要因

- SBS の閣議承認が遅延したこと。
- LKSW 地域の治安状況の悪化。
- プロジェクト活動に関与する C/P 機関の限られた職員数。
- C/P 機関への限定的な予算配布（特に、C/P 機関の優先度が低いプロジェクト活動への職員の配置と予算の配分）。

### 3-5 結論

プロジェクト期間前半に数々の制約と困難に直面したものの、プロジェクト活動は着実に進捗し、プロジェクト終了時までにはプロジェクト目標がおおむね達成できることを確認した。プロジェクトは、サバ州住民の生物多様性と生態系保全に関する意識を向上し、C/P 機関がサバ州の持続的開発という共通目標に向けて協働する上で重要な役割を果たした。

プロジェクトは、現地における調整の役割、及び、本邦研修と短期専門家等現地投入の有機的な支援を通じて、C/P 機関の能力開発に大きく貢献した。その結果、C/P 機関の技術的及び組織的能力は大きく向上した。

こうした結果は、C/P 機関のプロジェクトと協力する強い意志に加えて、プロジェクト活動への積極的な関与によってもたらされたものであることは特筆されるべきである。

上記の評価結果から、調査団は、プロジェクトは当初の計画通り 2017 年 6 月 30 日をもって終了すべきと判断する。

### 3-6 提言

#### (1) C/P 機関

- プロジェクト関係機関は引き続き、知的拠点としてサバ州の生物多様性・生態系保全に従事し、国内外にサバ州の知識・経験を普及する。
- プロジェクト関係機関は、サバ州の生物多様性・生態系保全とともにグリーン経済・開発を促進する上で、民間との連携を強くする。
- 持続的に資金を確保するために、プロジェクト関係機関は、州政府予算に依存せず、引き続き外部資金動員に努める。

#### (2) 農業局

- 農業局は、他の機関と協力し、引き続きパイロット・サイトの活動を支援する。
- 農業局は、地域住民の意見をくみ上げられるようなツール〔例えば参加型農村調査 (PRA)〕を活用し、他地域においても生計向上活動を推進する。また、同局は、入手可能な資源や地域特有の文化を活用し、多様な農産物や付加価値をつけた製品の開発を地域住民に指導する。

#### (3) JICA

- JICA は、知的拠点としてのサバ州の経験・情報の発信を支援するとともに、サバ州と日本の地方政府や地域が生物多様性保全について共に学べるネットワークが築かれるよう引き続き支援する。
- JICA は、生物多様性保全分野において、引き続きサバ州のパートナーとしてさまざまなスキームを通し側面的に支援をしていく。

### 3-7 教訓

#### (1) プロジェクトフレームワークとプロジェクト管理

- プロジェクトの投入規模と期間を考慮して、達成可能かつ具体的なプロジェクト目標を設定する。さらに、必要に応じ、柔軟にプロジェクト目標を含めた PDM の見直し・修正をする。



- プロジェクト活動・指標はプロジェクトがコントロールできるものとする。例えば、登録申請プロセスを支援できるが登録承認を支援できない。
- 多数の C/P を対象としかつ活動分野・地域が多岐にわたる場合は、詳細活動計画 (PO) を作成し、具体的な PO (実施主体者、活動内容及び活動時期) を明確にし、プロジェクト調整委員会において各自の進捗情報を共有・確認、調整する。

## (2) 研修・短期専門家派遣の活用及び留意点

- 本邦研修と専門家を有機的に連携させる。例えば、研修員が研修で習得した技術・経験を、専門家が現地適用のための指導をする、短期専門家が本邦研修で受入れ支援する等の連携により、大きな成果が発現された。
- 研修員が研修期間中に作成するアクションプランに関し、プロジェクトの活動に有効な計画を作成するよう事前に指導し、帰国後プロジェクトがその実施を支援する。
- 行政官のみならず、地域住民代表者が本邦研修に参加する機会を設ける。本邦研修を通し、地域住民が知識・経験を得るとともに、行政官と地域住民のお互いの理解が深められる。ただし、より高い効果のためには、現地語 (マレー語) 通訳の配置が望ましい。

- 了 -