

## 中間レビュー調査結果要約表

<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（中間レビュー時点までの実績）：約 1.12 億円
協力期間： (R/D) 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）、サバ大学熱帯生物学保全研究所（ITBC-UMS）
	他の関連協力： <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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」（2002 年～2007 年）</li> <li>- 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フェーズ 2」（2007 年～2012 年）</li> </ul>
<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。</p> <p>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」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・セガマ河下流域のラムサール条約への湿地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 MAB 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

### (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知的拠点（Asian Center of Excellence）として国内的・国際的に知られる。

### (2) プロジェクト目標

サバ州生物多様性戦略の実施を通じて持続可能な開発が推進される。

### (3) 成果（アウトプット）

1. 事業サイトにおいて自然共生社会の実現に関する能力が向上する。
2. サバ州の経験が生物多様性保全と持続可能な開発のために国内的・国際的に共有される。

### (4) 投入（中間レビュー時点）

#### 日本側：

- ・日本人専門家：長期専門家 2 名
- ・運営指導調査団 6 回（延べ 11 名）
- ・研修員受入：計 36 名
- ・機材供与：約 685 千円
- ・ローカルコスト負担：約 278,617 ドル

#### マレーシア側：

- ・カウンターパート（C/P）配置：約 18 名
- ・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
- ・ローカルコスト負担：約 2,173 ドル

## 2. 中間レビュー調査団の概要

### 調査団

担当分野	氏名	所属先・職位
総括	神内 圭	JICA 地球環境部 森林・自然環境保全第一チーム 課長
協力企画	平 知子	JICA 地球環境部 森林・自然環境保全第一チーム 企画役
評価分析	長谷川 さわ	OPMAC 株式会社 事業部 上席コンサルタント

調査期間：2015 年 6 月 11 日～7 月 1 日

評価種類：中間レビュー

## 3. 調査結果の概要

### 3-1 実績の確認

投入は、日本側・マレーシア側双方ともおおむね計画どおり行われている。活動については、特にアウトプット 1 に係る活動に遅れが生じており、キナバタンガン・セガマ河下流域湿地（LKSW）管理計画の年次活動計画の作成及び実施の遅延、クロッカー山脈生物圏保存

地域（CRBR）管理計画の作成の遅延等、一部の活動が遅延している。

(1) 各アウトプットの達成状況

アウトプット 1：事業サイトにおいて自然共生社会の実現に関する能力が向上する。

中間レビュー時点での達成度：やや低い

- LKSW の年間活動計画の作成と CRBR 管理計画と年間活動計画の作成が遅れている。
- パイロット活動と環境教育活動については、関係機関の主体的な実施によりおおむね順調に実施されている。

アウトプット 2：サバ州の経験が生物多様性保全と持続可能な開発のために国内的・国際的に共有される。

中間レビュー時点での達成度：順調

- サバ州の生物多様性・生態系保全に関する経験は、国内及び国際的な場において積極的に情報発信・共有されている。
- 第三国研修はサバ大学熱帯生物学保全研究所（ITBC-UMS）と NRO の主導により順調に実施され、各国参加者からの満足度も高い。

(2) プロジェクト目標の達成見込み

プロジェクト目標：(SBS の実施を通じて) 持続可能な開発が推進される。

中間レビュー時点での達成見込み：低い

- 現行のプロジェクト目標の指標は、目標自体との関連性及びアウトプットとの因果関係が不明瞭であり、現指標の結果を基に判断すると達成見込みは低いものの、適切な指標に改訂することにより、今後のプロジェクト目標達成の見込みはある。

### 3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性：

- マレーシアの国家開発計画「第 10 次マレーシア計画」（2011 年～2015 年）、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、策定中）に合致している。
- サバ州政府の開発ニーズを満たしている。
- 日本の対マレーシア援助政策に合致している。
- 現行のプロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）は改善すべき点がある（有効性参照）。

(2) 有効性：

- 現行の PDM におけるプロジェクト目標は定義があいまいであり、指標も目標自体との関連性及びアウトプットとの因果関係が不明瞭であるため、アウトプットを達成しても必ずしもプロジェクト目標の達成にはつながらないことから、現行 PDM でのプロジェクト目標達成の見込みは低いものの、適切な目標内容・指標に改訂することにより、終了までにプロジェクト目標の達成は期待できる。

(3) 効率性：

- 日本側及びマレーシア側の投入はおおむね計画どおりに行われており、活動は一部遅延しているものもあるが、投入された各要素は活動の実施にもれなく活用されている。
- 投入の量と質において、日本側・マレーシア側双方にそれぞれ検討・改善すべき点があることが確認された。

(4) インパクト：

- 現行の PDM は改訂が必要なことから、今後改訂 PDM に沿って上位目標の達成予測を行う必要がある。改訂後のアウトプット、プロジェクト目標の達成は、将来的に上位目標の達成に貢献することが見込まれる。
- 正のインパクトに関し、パイロット活動として行っている生計向上活動については、対象郡における貧困削減プログラムのモデルとして対象郡の他の村落への展開、更には CRBR の他地域への展開が期待される。一方、これまでに負のインパクトは確認されておらず、今後も負のインパクトが生じる可能性は低いことが予想される。

(5) 持続性：

- 政策・制度面：サバ州政府は SBS の閣議承認に基づき、今後は SBS の実施及びモニタリング・評価体制の構築を積極的に推進する必要がある。
- 組織面：NRO の生物多様性・生態系保全に係る調整業務担当の人員強化（特に人員増）が必要である。
- 財務面：サバ州政府の各関係機関は、外部資金も含めて SBS の実施に必要な予算の確保に向けて引き続き努める必要がある。
- 技術面：NRO は適切な人材を追加配置の上、SBS、LKSW 管理計画、CRBR 管理計画に係る担当調整業務の強化を図る必要がある。

### 3-3 効果発現に係る貢献・阻害要因

(1) 貢献要因

- 1) 計画内容に関すること
  - 特になし
- 2) 実施プロセスに関すること
  - 特になし

(2) 阻害要因

- 1) 計画内容に関すること
  - 現行の PDM には改善すべき点がいくつかある。
- 2) 実施プロセスに関すること
  - SBS の閣議承認の遅延及び連邦政府による CRBR のユネスコ MAB 計画における生物圏保存地域（BR）登録申請の遅延
  - LKSW 地域における治安悪化

- サバ州政府関係機関の生物多様性・生態系保全関連活動の実施に係る調整機能不全

### 3-4 結論

プロジェクトのパイロットサイトにおける生計向上活動、環境教育活動、情報発信・知見共有活動については順調な実施が確認されたものの、SBS の閣議承認の遅延やプロジェクトサイトの一つにおける治安悪化等、プロジェクト前半期間に予期しない阻害事項がいくつか起きたことにより、それらに関連する活動については遅れが生じている。加えて、現行の PDM には改善すべき点がいくつかある。これらの阻害事項は中間レビュー調査時点で解決されたものもあるため、プロジェクトの後半期間においては改訂 PDM に沿って順調に活動が進められることが見込まれる。

### 3-5 提言

- (1) PDM の改訂
- (2) NRO の人員及び予算に係る組織強化
- (3) SBS 実施に係る共通のモニタリングフォーマットの作成を含むモニタリング体制の確立
- (4) SaBC のプロジェクトでの位置づけの変更
- (5) LKSW 管理計画の実施・モニタリングに係る支援の検討

### 3-6 教訓

- (1) 適切なプロジェクトマネジメントを行うために PDM を柔軟に変更する必要性
- (2) プロジェクトの前提条件を吟味した上で開始時期決定の判断を下す必要性