

マレーシア

ボルネオ生物多様性・生態系保全プログラム

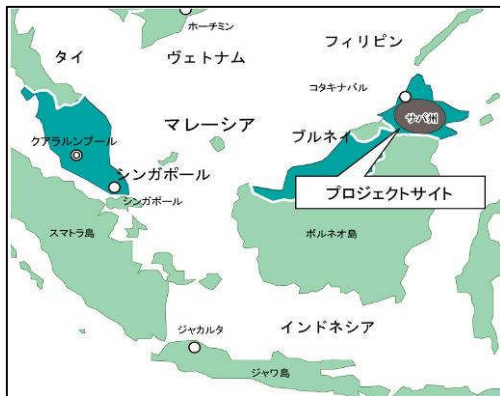
外部評価者：Value Frontier 株式会社 石森康一郎

0. 要旨

本プログラム・プロジェクト（7つの成果からなるプログラム）の実施は、マレーシアの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、妥当性は高い。投入においては、協力金額はほぼ計画どおりであり、期間については計画どおりであったため、効率性は高い。7つの成果のうち1つの成果（公園管理コンポーネント）については未達成であるが、残りの6つの成果は達成ないし概ね達成という状況にある。7つの成果を踏まえたプログラム目標は、3つ全ての指標において達成しており、有効性は高い。また、サバ州の生物多様性・生態系保全に協力する機関や個人、保護区が増加する等インパクトも発現している。第10次マレーシア計画（2011-2015）は、「生物資源の保全」並びに「持続可能な資源活用」を目標に掲げており、従来の生物多様性政策（1998）に変わりはないことから、本プログラム・プロジェクトの政策面での持続性は高い。一方で、環境啓発に係る本プログラム・プロジェクトの運営維持管理において、体制、技術、財務状況に軽度な問題があることから、本プログラム・プロジェクトの実施によって発現した効果の持続性は中程度である。

以上より、本プロジェクトの評価は非常に高いといえる。

1. 案件の概要



プロジェクト位置図



ボルネオの生態系のイメージ

1.1 協力の背景

マレーシアは地球上の生物種の約6割～7割が生息する国の一つで、世界最大の花ラフレシア属を含む15,000種以上の顕花植物、オランウータンやテングザルを含む1,500万種以上の陸生脊椎動物、そして世界最大の蝶トリバネアゲハ属を含む15万種以上の無脊椎動物が生息している。なかでも本プログラム・プロジェクトの対象地域であるボルネオ島サバ州の生物多様性は世界でも有数のものとなっていた。一方で、サバ州では商業伐採やアブラヤシのプランテーションの乱開発等が急速に進み、森林

の減少と共に生物多様性の破壊も進んでいたことから、生物多様性保全に対する取り組みが求められていた¹。

こうしたなか、マレーシア政府は国立サバ大学熱帯生物保全研究所を拠点とする技術協力を我が国に対して要請したが、プログラム形成調査を通じた問題分析の結果、生物多様性の調査研究のみならず、公園管理や保護区管理、環境啓発等の向上、またこれらの連携による包括的な取り組みが必要であることが判明したため、7つの成果からなる本事業が形成・実施されることとなった。

1.2 協力の概要

上位目標		サバ州における生物多様性・生態系保全が強化される
プログラム目標		自然保全のための包括的かつ持続可能なアプローチが構築される
成果	成果 1	包括的な自然保全のためのコンポーネント間のモニタリングシステムの統合化が強化される
	成果 2	自然保全のための適切な教育・研究のモデルが確立される（研究教育コンポーネント）
	成果 3	保護区についての効果的な管理のモデル・選択肢が開発される（公園管理コンポーネント）
	成果 4	重要な生物種のための総合的生息域管理アプローチが構築される（野生生物生息域管理コンポーネント）
	成果 5	生物多様性保全に対する対象者の態度を変えるモデルが確立される（環境啓発コンポーネント）
	成果 6	本プログラムでモデル化された包括的な自然保全を基礎とするより恒久的枠組みが開発される
	成果 7	プログラムの計画、進捗、結果が一般に公開される
投入実績		【日本側】 1. 専門家派遣 52人 （長期専門家 19人、短期専門家 33人） 2. 研修員受入 62人 3. 青年海外協力隊 17人（うちシニア海外ボランティア 2人） 4. 第3国研修 なし 5. 機材供与 290百万円 6. 現地業務費 102百万円 7. その他 現地調査団、中間評価調査団、終了時評価調査団他

¹ こうしたマレーシアにおける生物多様性の問題は、我々日本人にとって対岸の火事ではなく、普段利用している衣類の繊維、食料品、家の建材等の多くが外国から輸入されたものであり、我々の生活は生態系がもたらす生態系サービス（基盤サービス、供給サービス、調整サービス及び文化的サービス）によって支えられている。そしてそれら生態系サービスの基盤となっているのが生物の多様性（地球上の生命）であることから、生物多様性の破壊は生態系サービスの低減、ひいては我々の生活水準の低下に繋がる。

	【マレーシア側】 1. カウンターパート配置 117人 2. 土地・建物、施設の運営管理費 － 研究教育コンポーネント：16百万円 － 公園管理コンポーネント：32百万円 － 野生生物生息域管理コンポーネント：5百万円 － 環境啓発コンポーネント：13百万円
協力金額	約 1,383 百万円
協力期間	2002年2月～2007年1月
相手国関係機関	国立サバ大学熱帯生物学保全研究所、サバ州公園局、サバ州野生生物局、サバ州科学技術室、その他 ²
我が国協力機関	環境省、農林水産省
関連案件	青年海外協力隊、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・プロジェクト・フェーズ II」

1.3 終了時評価の概要

1.3.1 プログラム・プロジェクト終了時の上位目標達成状況（インパクト発現状況）

上位目標（インパクト発現）は、今後5年間である程度の達成が見込める、とされていた。但し、研究教育コンポーネント、公園管理コンポーネント、野生生物生息域管理コンポーネント及び環境啓発コンポーネントに係る4つの成果を統合化するような包括的なフレームワークが構築されない限りは、プログラム・プロジェクト終了後に包括的な保全活動を継続することは難しいと予想される、とされていた。

1.3.2 プログラム・プロジェクト終了時のプログラム目標達成状況

プログラムレベルでの恒久的なフレームワークの提案を除いて、プログラム目標はほぼ達成されている、とされていた。

1.3.3 プログラム・プロジェクト終了時の提言内容と対応状況

2006年の終了時評価において、以下の内容につき提言がなされていた。提言内容と対応状況は以下のとおり。

- 本プログラム・プロジェクト終了後に、研究教育コンポーネント、公園管理コンポーネント、野生生物生息域管理コンポーネント及び環境啓発コンポーネントに係る4つの成果を統合化する組織的な枠組みが確立される必要がある。
→ プログラム・プロジェクト終了後に、“Sabah Biodiversity Enactment 2000”を法的根拠とし、4つのコンポーネントを統合化する組織であるサバ生物多様性センター（以下、「SaBC」という）が2008年5月に発足した。
- 研究教育コンポーネントでは、本プログラム・プロジェクト終了までに、生物多様性情報データベース（以下、「MUSEBASE」という）の維持管理を行う技

² マレーシア連邦政府経済企画院地域経済環境局、サバ州観光・文化・環境省、サバ州天然局、サバ州経済企画局、サバ州土地調査局、サバ州森林局、サバ州環境保全局、各郡役場等。

術者が配置されることが必要であり、終了後においては研究教育と実際のマネジメントへの応用を強化することが必要である。

→ 本プログラム・プロジェクト終了までに MUSEBASE の維持管理を行う技術者が配置された。但し、MUSEBASE は生物標本データベースとしては機能しているものの、システム障害によりインターネット上でデータの共有ができなくなっており、研究教育と実際のマネジメントへの応用が困難になっている。

3. 公園管理コンポーネント及び環境啓発コンポーネントでは、本プログラム・プロジェクト終了までに、クロッカー山脈公園管理計画及び環境教育政策がサバ州政府により承認されることが必要であり、終了後においては、これらの着実な実施とモニタリング等を行うことが必要である。

→ クロッカー山脈公園管理計画についてのサバ州政府による承認は、本プログラム・プロジェクト終了後になったものの、現在、サバ州公園局は同計画の実施とモニタリングを行っている。環境教育政策も本プログラム・プロジェクト終了後の 2009 年 4 月にサバ州政府により承認され、サバ州科学技術室より環境教育の役割を引き継いだ SaBC は本プログラム・プロジェクト・フェーズ II の支援も受けながら、その実施とモニタリングを行っている。

4. 野生生物生息域管理コンポーネントでは、カウンターパート（野生生物局）の技術面の強化や人員の配置が求められる。

→ 野生生物局は国際 NGO と共同で野生生物生息域調査を行うなど技術面の強化が行われている。また野生生物局の人員体制については大幅な拡充は見られないものの、住民参加型の名誉野生生物保護官を活用するなどして人員体制の強化が行われている。

1.4. 本プログラム・プロジェクト・フェーズ II の概要

上位目標	サバ州民の生物多様性と生態系保全が強化されるとともに、保全モデルとして国際的に認知されること。	
プログラム目標	サバ州における生物多様性・生態系保全のための体制が強化されるとともに、マレーシアの国内外への知識・情報発信の拠点となること。	
成果	成果 1	サバ州政府の、生物多様性・生態系保全活動を計画、調整、推進するための能力が強化されること。
	成果 2	サバ州政府機関及び国立サバ大学の、州立公園、野生生物保護区、森林保護区などの保護地域における生物多様性・生態系保全活動の実施能力が強化されること。
	成果 3	サバ州政府機関及び国立サバ大学の、生物多様性・生態系保全活動にかかる研修実施能力が強化されること。

本プログラム・プロジェクト・フェーズ II（2007 年 10 月～2012 年 9 月）は、生物多様性・生態系保全体制の確立と強化を目的に、サバ州の行政制度に焦点を当てた

政策支援を行っている。具体的には、成果 1 の活動の中で SaBC の制度設計、能力強化活動及び活動戦略策定等を行っている。

2. 調査の概要

2.1 外部評価者

石森 康一郎 (Value Frontier 株式会社)

2.2 調査期間

今回の事後評価にあたっては、以下のとおり調査を実施した。

調査期間：2010 年 10 月～2011 年 10 月

現地調査：2011 年 1 月 9 日～1 月 29 日、2011 年 4 月 24 日～5 月 7 日

2.3 評価の制約

本プログラム・プロジェクトが対象とした地域はサバ州³の広範囲に及んでおり、予算及び時間の制約から、全ての地域を視察することはできなかった。また成果に係る一部指標（指標 4-1 及び 6-1）の設定に若干の問題があり、成果の達成状況の評価が困難であった。加えて各カウンターパートは評価者に対し財務状況の分析・把握のために財務情報を非公式に開示をしたものの、財務情報の公表はしないよう求めているため、本報告書中において詳細な財務情報は記していない。

3. 評価結果（レーティング：A）

3.1 妥当性（レーティング：③）

3.1.1 開発政策との整合性

本プログラム・プロジェクト実施前における第 8 次マレーシア計画（2001-2005）は、7 つの重要項目の一つとして「長期的な成長を促進するための持続可能な環境の追求」をあげ、これを実現するために「生物多様性政策（1998）に沿った生物多様性の保全」及び「地方政府及びコミュニティの能力強化」を目標に掲げていた。

また天然資源・環境省の生物多様性政策（1998）は、方針として「マレーシアが世界における生物多様性及びその研究・活用の主要拠点であること」をあげ、これを実現するために「生物多様性の保全並びに持続可能な活用の促進」を目標に掲げていた。具体的には「生物多様性に係る科学技術的な知見及び教育・社会・文化的な価値の向上」を重要課題の一つとしていた。

本プログラム・プロジェクト終了時における第 9 次マレーシア計画（2006-2010）は、5 つの重要項目の一つとして「国民生活及び持続可能な環境の改善」をあげ、これを実現するために「環境保護の促進」及び「持続可能な資源管理」を目標に掲げていた。天然資源・環境省の生物多様性政策（1998）にも変更はない。

³ サバ州の面積は 73,631 km²で北海道の面積（83,456 km²）の約 9 割。

3.1.2 開発ニーズとの整合性

本プログラム・プロジェクト実施前におけるサバ州の豊かな生物多様性は、人類共通の財産として重要な位置を占めていたが、これらを保全するための体制が十分に整っておらず、生物多様性についての理解も十分でなかったことから、生物多様性の破壊が進んでいた。従って生物多様性保全のための体制強化、環境啓発等を図った本事業は当時の開発ニーズに合致しており、必要性は高かったと判断される。

本プログラム・プロジェクト終了時におけるサバ州の豊かな生物多様性は、依然として人類共通の財産であり、これらの保全は引き続き重要な課題となっていた。しかしながら、商業伐採やアブラヤシのプランテーションによる乱開発が途絶えず、野生動植物の生息・生育域である森林の減少⁴と共に、依然として生物多様性の破壊が進んでいた。従って生物多様性保全のための体制強化、環境啓発等を図った本プログラム・プロジェクトは事業終了時の開発ニーズに合致しており、必要性は高かったと判断される。

3.1.3 日本の援助政策との整合性

本プログラム・プロジェクト実施前における旧 ODA 大綱（1992）では、「環境問題等の地球的規模の問題には、先進国と開発途上国との協力によって対処することが重要であることに鑑み、これらの問題に対する開発途上国の努力」を重視していた。また現行 ODA 大綱（2003）においては、「環境問題といった地球的規模の問題は、国際社会が直ちに協調して対応を強化しなければならない問題であり、我が国も ODA を通じてこれらの問題に取り組む」ことを示している。

旧 ODA 中期政策（1999）では、環境問題を「人類の生存にも関わる課題」とした上で「自然環境保全に対して、引き続き積極的に協力を行う」としていた。また現行 ODA 中期政策（2005）は、環境問題を「国境を越えて個々の人間の生存にかかわる脅威」とした上で「各国の実情に応じ、開発途上国の関係当局や研究機関などの環境問題への取組に関する能力を総合的に高めるため、人材育成支援を推進するとともに、的確な環境監視、政策立案、制度構築、機材整備などに対する協力を行う」ことを謳っている。

加えて、旧マレーシア国別援助計画（2002）は、「東マレーシア（ボルネオ島北部）を生物多様性が世界中で最も豊富な地域」とした上で、「我が国としては、自然環境保全に関する研究者・実務者の育成をはじめ環境啓発など、幅広い分野におい

⁴ 本プログラム・プロジェクトが始まった 2002 年のサバ州の森林面積は約 442 万 ha であったが、本事後評価時の 2010 年の森林面積は約 430 万 ha で、約 12 万 ha（＝東京都 23 区の面積の約 2 倍）減少している（出所：サバ州全体の森林面積を把握している組織がないため、サバ州森林局、マレーシア森林研究所、マレーシア木材協議会及び WWF のデータを元に評価者が作成）。サバ州全体の森林保全を行うためには、関係省庁を横断した政策支援が必要となるが、本プログラム・プロジェクトは、研究教育、公園管理、野生生物生息域管理及び環境教育を目的としたプロジェクト支援であったことから、本プログラム・プロジェクトに対し、森林面積の減少を食い止めるといったような効果・インパクトを求めることはできない。

て包括的に支援を実施していく」ことを協力量針としていた。

以上より、本プログラム・プロジェクトの実施はマレーシアの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、妥当性は高い。

3.2 有効性・インパクト（レーティング：③）

3.2.1 有効性

3.2.1.1 成果

成果 1：包括的な保全のためにコンポーネント間のモニタリングシステムと統合化が強化される（本プログラム・プロジェクト実施にあたっての、関係機関間における効率的・効果的な連携）

指標 1-1:4つのコンポーネントを調整しモニタリングするメカニズムが構築される。

4段階の会議（プログラム運営委員会⁵、コンポーネント長会議⁶、各コンポーネントの作業部会⁷、及びプログラム合同事務局会議⁸）が設置され、各コンポーネントの計画・実施・モニタリングが総合的に調整されるメカニズムが構築された。

⁵ プログラム運営委員会は、議長役のサバ州政府官房長、副議長役の国立サバ大学学長及び JICA チーフ・アドバイザーをはじめ各コンポーネントの長等からなり、年に約 3 回開催された。同委員会の主な役割は、本プログラム・プロジェクトの全体的な管理・調整及び各プロジェクトから出させる計画の審査・承認であった。

⁶ コンポーネント長会議は、研究教育の主務機関である国立サバ大学熱帯生物学保全研究所、公園管理の主務機関であるサバ州公園局、野生生物生息域管理の主務機関であるサバ州野生生物局及び環境啓発の主務機関であるサバ州科学技術室の代表等からなり、年に約 10 回開催された。同会議の主な役割は、コンポーネント間の調整を目的とした各コンポーネントの計画・実施・モニタリング状況等に係る情報共有であった。

⁷ 各コンポーネントの作業部会は、当該コンポーネントの主務機関ほか関係機関からなり、年に約 4 回開催された。同部会の主な役割は、当該コンポーネントの活動の進捗確認・計画等であった。

⁸ 事務局会議は、国立サバ大学熱帯生物学保全研究所、サバ州科学技術室、JICA 業務調整員・備上スタッフからなり、年に約 4 回開催された。国立サバ大学熱帯生物学保全研究所がプログラム運営委員会やコンポーネント長会議等の会議運営を担当し、サバ州科学技術室がサバ州政府機関間の連絡・調整、広報等を担当した。



プログラム運営委員会



公園管理コンポーネントの作業部会

指標 1-2: 4つのコンポーネントの活動と結果が包括的な自然保全のために調整され統合される。

4段階の会議は定期的及び必要に応じ開催され、4つのコンポーネントの計画・実施・モニタリングが総合的に調整される場となったことで、包括的な自然保全のための調整・統合の場となった。

以上より、両指標の項目が達成され、関係機関間における効率的・効果的な連携が認められることから、成果1は達成しているものと判断される。

成果 2: 自然保全のための適切な研究教育体制及びその有効性が確立される（国立サバ大学熱帯生物学保全研究所をはじめとする研究機関／部門の研究教育体制の充実及び有効性）

指標 2-1: 自然保全に関する問題を解決するために導入された研究教育体制の充実及び有効性。

国立サバ大学熱帯生物学保全研究所は、貴重種であるオランウータンやテングザルの生態研究をはじめ熱帯雨林の保全研究等、非常に多岐に亘る動植物の研究を行い、それらの研究結果を教育の一環として国際会議（全7回）やセミナー（全94回）、ワークショップ（全14回）や研修（全22回）等にて共有した。また同研究所は、サバ州公園局と協同することで研究結果を踏まえた公園管理手法をクロッカー山脈公園等にて導入しただけでなく、同様にサバ州野生生物局と協同することで研究結果を踏まえた野生生物生息域管理手法をセガマ河下流域野生生物保護区等にて導入した。

以上より、上記指標の項目が達成され、国立サバ大学熱帯生物学保全研究所をはじめとする研究機関／部門の研究教育体制の充実及び有効性が認められることから、成果2は達成しているものと判断される。



2003 年国際会議



昆虫学の研修

成果 3：保護区についての効果的な管理のモデル・選択肢が開発される（サバ州公園局をはじめとする関係者の公園管理能力の強化）

指標 3-1: サバ州を含むマレーシア全州の多くの保護区で 2007 年 1 月末までに本プログラム・プロジェクトの教訓を載せたハンドブックが使用される。

本プログラム・プロジェクトの教訓（保護区内に住む先住民による保護区内の土地の利用・管理を認めたコミュニティー・ユース・ゾーン概念や地域住民が保護区内のパトロールを行う名誉公園管理官の概念等）を載せたハンドブックは 2006 年 9 月に完成し、サバ州の関連機関で使用されている。しかしながら、サバ州公園局の予算不足によりマレーシア全州にハンドブックが配布されることはなく、2007 年 1 月末までにマレーシア全州の多くの保護区で使用されるようにはならなかった。

以上より、サバ州公園局をはじめとする関係者の公園管理能力が強化されたことは認められるが、マレーシア全州にてハンドブックが使用されるまでには至っていないことから、成果 3 の一部は達成していないものと判断される。



クッカー山脈公園の土地調査



コミュニティー・ユース・ゾーンに係る先住民との協議

成果 4：重要な生物種のための生息域管理方策が構築される（サバ州野生生物局をはじめとする関係者の生息域管理能力の強化）

指標 4-1：2007 年 1 月末までに重要な生物種の生息域であるセガマ河下流域において持続的かつ地域住民の理解をえた生息域管理方策に参加している関係者の数。

セガマ河下流域管理計画には政府（サバ州政府及びコタキナバタンガン郡役場）、企業（14 社）、NGO（2 団体）、ローカル・コミュニティ（14 村）が参加した。また同計画に基づいて、NGO と協調した生息域の植生回復が図られたり、名誉野生生物保護官として任命された地域住民への研修が行われる等、関係者の生息域管理能力の強化が図られた。

本プログラム・プロジェクト実施前に関係者数を把握し、もしくはそれが困難であれば大まかな関係者数を想定した上で、関係者の数が x から y に増えるといったように指標が設定されていれば達成状況を測ることができるが、定量的な基準値も計画値もない漠然とした「関係者の数」をもって達成状況を測ることは困難であるため、指標の設定が妥当でないと判断される。よって本事後評価調査では、本プログラム・プロジェクトの計画が意味していたであろう『『多くの関係者』が参加しているか否か』という視点に基づいて判断を行うこととし、30 団体を多いと判断した。

以上より、上記指標の項目が達成され、サバ州野生生物局をはじめとする関係者の生息域管理能力の強化が認められることから、成果 4 は達成しているものと判断される。

成果 5：サバ州民の生物多様性保全に対する態度を変える体制が確立される（サバ州科学技術室をはじめとする関係機関／部門の環境啓発能力の強化）

指標 5-1：2007 年 1 月末までに環境教育政策と啓発メカニズムを含んだ体制が作られ、5 つのターゲットグループ（教員、非環境系 NGO、ジャーナリスト、開発業者、政策策定者）に対して効果的に適用できることが示される。

環境教育政策（サバ環境教育政策：SEEP）についてはアクションプラン作成の段階で、約 30 にのぼる関係機関間での摺り合わせに時間を要したため、当初計画である協力期間内での実現はできなかったが、2009 年 4 月に完了した。一方で啓発メカニズム（サバ環境教育ネットワーク：SEEN⁹）については協力期間内

⁹ SEEN の役割は、機関や個人等メンバー間のネットワーク、協力及び協調を通じて、サバ州における環境教育・コミュニケーション・意識の向上を図ることにあり、テーマは生物多様性・生態

の 2005 年 3 月に作られ、5 つのターゲットグループに対して効果的に適用できることが示されるようになった。

以上より、環境教育政策の作成は本プログラム・プロジェクト終了後になったものの、啓発メカニズムの適用については計画どおり達成しており、サバ州科学技術室をはじめとする関係機関／部門の環境啓発能力の強化が認められることから、成果 5 は概ね達成しているものと判断される。

成果 6：本事業でモデル化された包括的な自然保護を基礎とする恒久的枠組みが開発される（本プログラム・プロジェクト実施にあたっての、関係機関間における効率的・効果的な連携）

指標 6-1：合同活動件数。

本プログラム・プロジェクトと直接的な関係のある機関間（国立サバ大学熱帯生物学保全研究所、公園局、野生生物局及び科学技術室）での、本プログラム・プロジェクト期間中における、調査、展示会、会議、ワークショップ等の合同活動件数は合計 28 件（年平均約 6 件）であった。

本プログラム・プロジェクト実施前に合同活動件数を把握し、もしくはそれが困難であれば大まかな合同活動件数を計画した上で、合同活動件数が x から y に増えるといったような定量的な指標であれば達成状況を測ることができるが、定量的な基準値も計画値もない漠然とした「合同活動件数」をもって達成状況を測ることは困難である。本事後評価調査では、本プログラム・プロジェクトの計画が意味していたであろう「『多くの合同活動件数』があったか否か」という視点に基づいて判断を行うこととし、多いと考えられる 28 件があったことから、本項目は達成しているものと判断される。

指標 6-2：各コンポーネントの将来的な実施に係る文書が作成される。

- ・研究教育コンポーネント：科学と国民のための生物多様性及びその保全に係る研究教育についての提案書が作成された（2006 年 3 月）。
- ・公園管理コンポーネント及び野生生物生息域管理コンポーネント：保護区マスターリスト、保護区分類基準からなる提案書が共同で作成された（2006 年 12 月）。
- ・環境啓発コンポーネント：SEEP が作成された（2009 年 4 月）。

以上より、環境啓発コンポーネントにおける文書作成が本プログラム・プロジェクト終了後になったものの、両指標のその他の項目は達成しており、関係機関間における効率的・効果的な連携が認められることから、成果 6 は概ね達成しているものと考えられる。

系保全のみならず、地球温暖化や 3R（リデュース、リユース、リサイクル）等、幅広い。

成果 7: プログラムの計画、進捗、結果が市民に公開される (情報発信の強化)

指標 7-1: 本プログラム・プロジェクトをカバーするメディアが増加し維持される。

本プログラム・プロジェクトは新聞、ラジオ、テレビ等のメディアにより実施中に 700 回以上に亘って報道された (図 1 を参照)。2005 年以降減少に転じているものの、本プログラム・プロジェクトの進捗と共にメディアでの掲載は増加し維持されていたとみなせる。なお、後述の受益者調査によると 100 人中 30 人がこれらメディアで本プログラム・プロジェクトを知ったと回答があった。

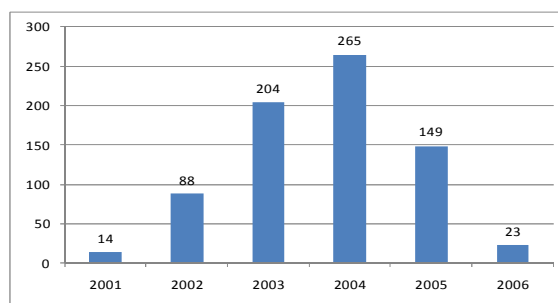


図 1 新聞、ラジオ、テレビ等による掲載回数
出所: JICA 資料

また、本プログラム・プロジェクト実施中における本プログラム・プロジェクトのホームページへのアクセス数は年平均で 32,000 回を上回っていた (図 2 を参照)。

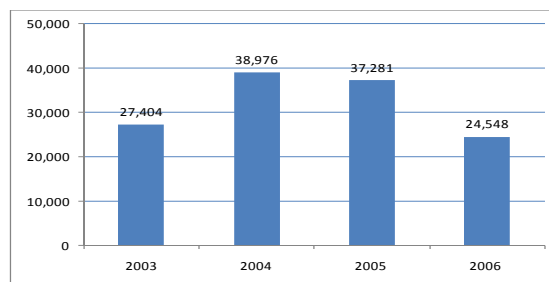


図 2 ホームページへのアクセス数
出所: JICA 資料

以上より、上記指標の項目が概ね達成され、情報発信の強化が認められることから、成果 7 は概ね達成しているものと考えられる。

3.2.1.2 プログラム目標達成度

上位目標: 自然保全のための包括的かつ持続性可能なアプローチが構築される

指標 1: 各カウンターパートが情報、人的資源及び施設を共有するためにネット

ワークで結ばれ、合同自然保全活動が増加する

本プログラム・プロジェクトと直接的な関係のある機関間及びそれら機関と直接的には関係のない機関による合同自然保全活動¹⁰回数は、本プログラム・プロジェクト開始時で 18 回であったが、終了時には 50 回を数えるまでに増加した。

表 1 合同自然保全活動数

(単位：回)

	2002	2007
合同自然保全活動数	18	50

出所：JICA 資料

指標 2：本プログラム・プロジェクトに関係のない機関、地域コミュニティー、NGO や民間企業が州政府や国立サバ大学の自然保全活動の計画作成、実施及びモニタリングに参加する

当該指標に係るモニタリングはなされておらずデータが存在しなかったため、本事後評価調査では、カウンターパートへのヒアリングで確認した事例を元に評価を行うこととした。

ローカル NGO の SOS Rhino Borneo (2003 年設立) (現 Borneo Rhino Alliance) は、野生生物局及び国立サバ大学と共に、絶滅危惧種のボルネオサイの保護を行う活動を行うようになった。また日本の企業等が支援を行うボルネオ保全トラスト (2006 年設立) は、野生生物局と共に、孤立した保護区の中の土地を購入し植林等を行うことで野生生物の移動・生息域拡大を可能にする「緑の回廊」プロジェクトを実施するようになった。こうした事例は、本プログラム・プロジェクトとは直接的には関係のない機関等が州政府や国立サバ大学の自然保全活動に参加したものであり、当該指標の項目を達成していると判断される。

指標 3：包括的な自然保護の基礎となるより恒久的な枠組みが提案される

サバ州政府に対して生物多様性関連団体が集まるサバ生物多様性協議会及び同協議会事務局としての役目を果たす SaBC の発足が提案された (発足は 2008 年 5 月)。

以上より、プログラム目標は各指標について達成された。

3.2.2 インパクト

3.2.2.1 上位目標達成状況

上位目標：サバ州における生物多様性・生態系保全が強化される

指標 1：サバ州民の生物多様性に係る意識が向上する (プログラム PDM に設定さ

¹⁰ スタディーツアー、エコツーリズム、ワークショップ及び植林等。

れていた指標ではない)

サバ州民 100 人を対象に実施した受益者調査¹¹によると、生物多様性の重要性について認識している人が増加している（2002 年：74 人→2010 年 97 人）。更に、こうした認識の向上を反映し、生物多様性に関連した保全活動（植林活動等）を行っている人も増加している（2002 年：41 人→2010 年 45 人）。

指標 2：制度化された枠組み（成果 5 で創出された啓発メカニズム：SEEN）を通じて、生物多様性・生態系保全のために協力するサバ州の機関数及び個人数が増加する

本プログラム・プロジェクト実施前には当該枠組みは存在しなかったため実施前と実施後での比較はできないが、当該枠組みが制度化された 2005 年以降増加し、本事後評価時には 34 団体と 80 人が協力していることが判明した。

表 2 制度化された枠組みを通じて生物多様性・生態系保全のために協力するサバ州の機関数及び個人数

(単位：団体/人)

	2002	2005	2006	2007	2008	2009	2010
SEEN を通じて協力を行うサバ州の機関数	—	22	26	26	29	33	34
SEEN を通じて協力を行うサバ州の個人数	—	52	63	63	66	72	80

出所：SEEN

指標 3：サバ州の保護区数が増加する

本プログラム・プロジェクト実施前には 135 箇所であったが、2003 年、2006 年及び 2008 年に 1 箇所ずつ増加し¹²、本事後評価時には 138 箇所になった。

表 3 サバ州の保護区

(単位：箇所)

	2002	2010
サバ州の保護区数	135	138

出所：World Database on Protected Areas (2010)

3.2.2.2 その他のインパクト

1) 自然環境へのインパクト

生物多様性保全に係る意識向上や協力機関・個人の増加及び保護区の増加といった自然環境への正の間接的効果は大いに認められるところだが、負の間接的効果については特段認められない。

¹¹ サバ州の都市部（コタキナバル）及び地方部（タンブナン）から 50 人ずつを無作為に抽出し、1 対 1 のインタビューにて実施。

¹² 2003 年：Nurod Urod Virgin Jungle Reserve(1,705 ha)、2006 年：Kebun Cina Amentiy FR (149 ha)、2008 年：Lower Kinabatangan Segama Wetlands (78,803 ha)

2) 住民移転・用地取得

特段なし。

3) その他の間接的効果

本プログラム・プロジェクトの計画時に設定されていた指標ではないが、生物多様性保全活動はエコツーリズムを特徴とするサバ州の観光業を下支えしていることから、本事後評価時にサバ州登録の旅行代理店数、ホテル数及びサバ州の観光収入につき調査したところ、旅行代理店数、ホテル数及びサバ州の観光収入とも増加していることが判明した。しかしながら、これらの増加は本プログラム・プロジェクト以外の外部要因によるところもあるため、本プログラム・プロジェクトのみによってもたらされた間接的効果とは言うことはできないが、本プログラム・プロジェクトもこれらの増加に貢献していると考えられる。

表 4 サバ州登録の旅行代理店、ホテル数
及びサバ州の観光収入

(単位：軒/10 億リングット)

	2002	2009*
サバ州で登録されている旅行代理店の数	167	515
サバ州で登録されているホテルの数	279	443
サバ州の観光収入	2,287	3,266

出所：サバ州観光局

* 本事後評価時点（2010年）のデータがないため2009年のデータを利用

以上より、上位目標は各指標において達成されたと判断され、実質複数のコンポーネントを束ねた本プログラム・プロジェクトによる相乗効果が発現しているものと思われる。

3.3 効率性（レーティング：③）

3.3.1 投入

表 5：投入の計画と実績の比較

投入要素	計画	実績（終了時）
<日本側>		
(1) 専門家派遣	長期 9 分野 短期 40 人程度	長期 10 分野で 19 人 短期 29 分野で 33 人
(2) 研修員受入	45 人程度	63 人
(3) 青年海外協力隊	9 人程度	9 分野で 17 人（うち、シニア海外ボランティアは 2 分野 2 人）
(4) 第 3 国研修	なし	なし
(5) 機材供与	約 250 百万円	約 290 百万円
(6) 現地業務費	約 150 百万円	約 120 百万円
協力金額合計	総額約 1,585 百万円（青年海外協力隊の計画額を含む）	総額約 1,383 百万円（但し、青年海外協力隊員 17 人の実績額は不

		明なため、一人当たりの平均費用 を使って試算)
<マレーシア側>		
(1) カウンターパート配置	NA	117 人
(2) 土地・建物、施設管理費	NA	－ 研究教育コンポーネント： 1,692 万円 － 公園管理コンポーネント： 3,200 万円 － 野生生物生息域管理コンポー ネント：566 万円 － 環境啓発コンポーネント： 1,309 万円

出所：JICA 資料

3.3.1.1 投入要素

<日本側>

専門家派遣（長期）は計画値がないため実績との正確な比較はできないが、ほぼ計画通りの派遣人数だったと思われる。一方、専門家派遣（短期）については計画よりも少ない派遣人数であった。青年海外協力隊については派遣人数が計画より増えている。また、研修員受入は計画よりも増えているが、機材供与及び現地業務費はほぼ計画通りであった。日本側の投入は概ね計画通りであったと思われる、各カウンターパートも日本側の投入は適切であったとしている。

<マレーシア側>

計画時の情報に乏しく、実績との比較は困難であるが、各カウンターパートによるとマレーシア側の投入も適切であったとしている。

3.3.1.2 協力金額

本プログラム・プロジェクトの協力予定金額は、約 1,585 百万円であったが、実績はそれを若干下回る約 1,383 百万円であった。

3.3.1.3 協力期間

本プログラム・プロジェクトの実施計画は 2002 年 2 月～2007 年 1 月の 5 年間で、実績も同期間であった。よって協力期間は、計画どおりであった。

以上より、本プログラム・プロジェクトは成果の産出に対し、投入要素が適切であったと思われる。また協力金額は計画を下回り、協力期間は計画通りであった。本プログラム・プロジェクトは、実質複数のコンポーネントを束ねたものであったことから多大な投入となったが、上述のように効率的に運営されており、効率性は高いと思われる。

3.4 持続性（レーティング：②）

3.4.1 政策制度面

第10次マレーシア計画（2011-2015）では、5つの重要項目の一つとして「国民生活の改善につながる環境整備」をあげ、これを実現するために「生物資源の保全」及び「持続可能な資源活用」を政策目標に掲げている。また依然として天然資源・環境省の生物多様性政策（1998）に変わりはない。したがって、政策・制度面の持続性は高いと判断される。

3.4.2 カウンターパートの体制

3.4.2.1 国立サバ大学熱帯生物学保全研究所（研究教育）

本プログラム・プロジェクト実施前における国立サバ大学熱帯生物学保全研究所の職員数は29人（教授2人、助教授2人、講師13人、事務・支援スタッフ12人）であったが、現在の職員数は67人（助教授6人、講師20人、事務・支援スタッフ41人）である。国立サバ大学熱帯生物学保全研究所の職員は、2人の教授の退職により教授が不在になっているものの、助教授や講師の数において大幅な拡充が見られる。また多くの助教授や講師が国内外での経験を積んでおり、特段の問題なく研究教育活動を継続していることから体制に問題はないと判断される。

3.4.2.2 サバ州公園局（公園管理）

本プログラム・プロジェクト実施前におけるサバ州公園局の職員数は321人（本部・地方事務職17人、公園管理職304人）であったが、現在の職員数は658人（本部・地方事務職164人、公園管理職494人）である。サバ州公園局の職員は、特に総合職に該当する本部・地方事務職の質と量の両側面において大幅な拡充が見られ、特段の問題なく公園管理活動を継続していることから体制に問題はないと判断される。

3.4.2.3 サバ州野生生物局（野生生物生息域管理）

本プログラム・プロジェクト実施前におけるサバ州野生生物局の職員数は195人（本部・地方事務職18人、レンジャー職177人）であったが、現在の職員数は225人（本部・地方事務職20人、レンジャー職205人）である。サバ州野生生物局の職員は、その質と量の両側面においてあまり大きな拡充は見られないが、住民参加型の野生生物保護官を活用するなど、人員体制の強化を図っており、特段の問題なく野生生物生息域管理の活動を継続していることから体制に問題はないと判断される。

3.4.2.4 サバ州科学技術室（環境啓発）

本プログラム・プロジェクト実施前におけるサバ州科学技術室の職員数は6人（事務職3人、技術職3人）であったが、現在の職員数は16人（事務職13人、技術

職 3 人) に増加している。但し、同室が担っていた生物多様性の保全を中心とした環境啓発の主な役割は、2009 年 12 月以降 SaBC¹³に移管していることから¹⁴、現在においては SaBC の体制がより重要となっている。その SaBC の職員数は現在 8 人(事務職 6 人、技術職 2 人)のみで、環境啓発に係る専門職員(1 人)は、本プログラム・プロジェクトによる技術協力も受けていないことから、十分な人員体制が整っているとは言い難い。

3.4.3 カウンターパートの技術

3.4.3.1 国立サバ大学熱帯生物学保全研究所(研究教育)

本プログラム・プロジェクトにより国立サバ大学熱帯生物学保全研究所に移転された分類学や保全生物学等の研究教育技術は、同研究所の研究活動に活用されており定着していると判断される¹⁵。また、同研究所の職員は、人員体制においても拡充しており、同研究所の技術に問題はないと判断される。但し、MUSEBASE は生物標本データベースとしては機能しているものの、システム障害によりインターネット上でデータの共有ができなくなっており、貴重種の生物標本を持つ研究教育機関としての情報発信機能が損なわれている。

3.4.3.2 サバ州公園局(公園管理)

本プログラム・プロジェクトによりサバ州公園局に移転された社会調査手法や公園内の土地利用計画策定等の公園管理技術は、同局のカウンターパートの日々の業務に活用されており技術が定着していると判断される¹⁶。また、同局の職員は、人員体制においても拡充しており、同局の技術に問題はないと判断される。本プログラム・プロジェクトの終了後、気象観測機(全 4 機)が故障し、動植物の生態系調査を行えない状態にあったが、本プログラム・プロジェクト・フェーズ II により新たに 3 機の気象観測機が導入されたことで、現在は調査を行える状態になっている。但し、年間 2 万人以上(2010 年)が訪れるクロッカー山脈公園ビジターセンター¹⁷等に設置されていたタッチ・スクリーン式の情報端末(全 4 機)については現在も故障しており、日本の援助であることの視覚化及び動植物に係る情報の効果的な発

¹³ SaBC は、本プログラム・プロジェクト・フェーズ II(2007 年～2012 年)による支援を受け、2008 年 5 月に発足した。SaBC のミッションは、1) サバ州全体における生物多様性に係る環境教育のほか、2) 生物多様性保全活動の調整・管理、3) 生物資源アクセスの規制、4) 生物多様性情報の一元管理、5) バイオテクノロジーの活用の 5 つ。

¹⁴ 但しサバ州科学技術室は、環境啓発の役割が移管された後も自主的に環境啓発を行っている。

¹⁵ 終了時評価によると、1) 動物生理学、2) DNA 分析、3) 環境生態学に係る技術力が不十分とされていたが、現在は各分野において助教授ないし講師がおり、問題なく研究教育ができています。

¹⁶ 終了時評価によると、公園内の土地利用(コミュニティー・ユース・ゾーン)計画策定は問題ないものの、同計画の実施・普及に係る技術力は不十分とされていた。同計画の実施・普及は、事後評価時点においてもまだ実現していないため、十分な技術力があるかどうかは判断できない。

¹⁷ 知床国立公園の羅臼ビジターセンターの来訪者数(34,824 人)には及ばないものの、知床国立公園と同様に世界自然遺産である屋久島世界遺産センターの来訪者数(7,515 人)を大きく上回っている(データは平成 21 年度のもの。出所：環境省「国立公園内ビジターセンター等利用者数」)。

信が損なわれている。

3.4.3.3 サバ州野生生物局（野生生物生息域管理）

本プログラム・プロジェクトによりサバ州野生生物局に移転された貴重種の選定手法や住民参加型の保護区管理計画策定等の野生生物生息域管理技術は、同局において日々の業務に活用されており定着していると判断される。¹⁸また、同局の職員は、国際 NGO と共同で野生生物生息域調査を行うなど技術力の強化が認められることから、同局の技術に問題はないと判断される。なお、ゾウの生息域調査のために導入した GPS 発信機全 4 機中の 2 機が故障しているが、GPS 発信機を有する国際 NGO と共同でゾウの生息域調査を実施していることから、2 機の故障に関して活動上での大きな支障は生じていない。

3.4.3.4 サバ州科学技術室（環境啓発）

本プログラム・プロジェクトによりサバ州科学技術室に移転された生物多様性の保全に係る環境啓発の研修や啓蒙普及計画の策定・実施等の環境啓発技術は、同室において蓄積されているが¹⁹、現在、環境啓発の主な役割は SaBC に移管されている。SaBC は本プログラム・プロジェクト・フェーズ II の支援を受け環境啓発の計画・実施・モニタリングを行っているものの、本プログラム・プロジェクトによる環境啓発に係る技術協力を受けた職員もいないことから、環境啓発技術の活用及び定着に不安が残る。

3.4.4 カウンターパートの財務

3.4.4.1 国立サバ大学熱帯生物学保全研究所（研究教育）

国立サバ大学熱帯生物学保全研究所の運営維持管理に係る年間予算は 2006 年から 2010 年にかけて増加傾向にあり、2010 年の予算は 2006 年比の約 250%に相当している。2011 年予算も 2010 年予算から増加しており、運営維持管理において十分確保されていることから、同研究所の財務に問題はないと判断される。

3.4.4.2 サバ州公園局（公園管理）

サバ州公園局の運営維持管理に係る年間予算は 2006 年から 2010 年にかけて増加傾向にあり、2010 年の予算は 2006 年比の約 170%に相当している。2011 年予算は 2010 年予算と同程度であるが、運営維持管理は十分確保されていることから、同

18 終了時評価によると、1) 異なる貴重種のモニタリング管理、2) 住民主導型エコツーリズム実施村落における組織及び財務管理能力強化、3) ラムサール指定地区への登録活動に係る技術力が不十分とされていた。1) 及び 3) については、事後評価時点において既の実績があり問題は見られないが、2) については、まだ実績がなく十分な技術力があるかどうかは判断できない。

19 終了時評価によると、1) 環境教育政策の作成、2) 環境教育活動のモニタリングに係る技術力が不十分とされていた。1) については、事後評価時点までに作成されており問題は見られず、2) については、サバ州科学技術室に代わり SaBC が対応を行うことになっている。

局の財務に問題はないと判断される。

3.4.4.3 サバ州野生生物局（野生生物生息域管理）

サバ州野生生物局の運営維持管理に係る年間予算は2006年から2010年にかけて増加傾向にあり、2010年の予算は2006年比の約176%に相当している。2011年予算も2010年予算から増加しており、運営維持管理は十分確保されていることから、同局の財務に問題はないと思われる。

3.4.4.4 サバ州科学技術室（環境啓発）

サバ州科学技術室の運営維持管理に係る年間予算は2006年から2010年にかけて増加傾向にあり、2010年の予算は2006年比の約107%に相当している。上述のように生物多様性の保全に係る環境啓発の主な役割はサバ州科学技術室からSaBCに移管しているためSaBCの予算状況がより重要と考える。そのSaBCの運営維持管理に係る年間予算は発足した2008年以降増加傾向にあり、2010年の予算は2009年比の約240%に相当している。2011年予算は運営維持管理に係る年間予算に加え、SaBCのミッションの1つである生物多様性情報の一元管理に係るプロジェクト予算を得ているため、2010年予算から増加はしている。従来の運営維持管理に係る年間予算は2010年と同程度であり依然として規模が小さく、SaBCが環境啓発をはじめ全てのミッションを果たしていくには、十分な予算とは言い難い。

3.4.5 効果の持続状況

国立サバ大学熱帯生物学保全研究所、サバ州公園局、サバ州野生生物局及びサバ州科学技術室の体制、技術、財務状況に問題はないものの、生物多様性に係る包括的なフレームワークとして新たに構築され、サバ州科学技術室に代わり環境啓発の役割を果たすことになっているSaBCの体制、技術、財務が十分とは言い難いため、特に環境啓発に係る効果の持続状況につき不安が残る。

以上より、本プログラム・プロジェクトは、SaBCの体制、技術、財務状況に軽度な問題があることから、本プログラム・プロジェクトによって発現した効果の持続性は中程度である。

4. 結論及び教訓・提言

4.1 結論

本プログラム・プロジェクト（7つの成果からなるプログラム）の実施は、マレーシアの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、妥当性は高い。投入においては、協力金額はほぼ計画どおりであり、期間については計画どおりであったため、効率性は高い。7つの成果のうち1つの成果（公園管理コンポーネント）

については未達成であるが、残りの6つの成果は達成ないし概ね達成という状況にある。7つの成果を踏まえたプログラム目標は、3つ全ての指標において達成しており、有効性は高い。また、サバ州の生物多様性・生態系保全に協力する機関や個人、保護区が増加する等インパクトも発現している。第10次マレーシア計画(2011-2015)は、「生物資源の保全」並びに「持続可能な資源活用」を目標に掲げており、従来の生物多様性政策(1998)に変わりはないことから、本プログラム・プロジェクトの政策面での持続性は高い。一方で、環境啓発に係る本プログラム・プロジェクトの運営維持管理において、体制、技術、財務状況に軽度な問題があることから、本プログラム・プロジェクトの実施によって発現した効果の持続性は中程度である。

よって、本プログラム・プロジェクトの評価は非常に高い。

4.2 提言

4.2.1 カウンターパートへの提言

4.2.1.1 国立サバ大学熱帯生物学保全研究所(研究教育)

MUSEBASEが生物標本データベースとしては機能しているものの、システム障害によりインターネット上でデータの共有ができなくなっていることに鑑み、同研究所はMUSEBASEのシステム障害を修復することで、損なわれている本プログラム・プロジェクトによる効果・インパクトを回復させることが求められる。一方で近年、生物多様性条約締約国等の中で生物多様性に係る高度な情報管理ツールである「生物多様性情報クリアリング・ハウス・メカニズム²⁰(以下、「CHM」という)」の構築が強く提唱されはじめていることから、今後は同研究所においてもこのCHMへの対応を余儀なくされると思われる。したがって、同研究所としては将来のCHMへの対応を踏まえてMUSEBASEの位置づけを再検討し、システム障害を修復すべきか否かに加え、代替手段を検討することも望まれる。

4.2.1.2 サバ州公園局(公園管理)

サバ州においてはコミュニティー・ユース・ゾーンや名誉公園管理官の概念を載せたハンドブックが配布されたため、両概念が広まっているが、未だこれらを導入した実績はない。前者については、本プログラム・プロジェクト・フェーズIIでも支援しているところであり、フェーズII期間中での導入が望まれる。また後者については、2011年6月に配置が予定されているところであり、予定通りの導入

²⁰ 生物多様性情報クリアリング・ハウス・メカニズムでは、MUSEBASEが蓄える「生物標本に関する情報(標本が属する生物種の学名、標本が採取された場所、時期および採取者に関する情報、標本が現在置かれている場所、標本の同定者などの情報)」に加え、「生態系に関する情報(植生や陸上・海洋動物、地形・自然景観資源・河川・湖沼・湿地・海岸・干潟・藻場・サンゴ礁などに関する地理的分布や変化状況)」、「生物種に関する情報(生物種の学名や種の特徴、生理学的特性、遺伝的性質、地理的分布などの情報)」、及び「法規制に関する情報(国立公園指定区域や国設鳥獣保護区設定区域などの自然環境情報)」が網羅され、全てインターネット上で検索・共有できている。

が望まれる。

一方、マレーシアの他の州においては同ハンドブックが配布されていないため、両概念を含む本プログラム・プロジェクトの教訓を他の州と十分に共有することができない状況となっている。同ハンドブックを印刷・配布する予算が確保されない場合には、サバ州公園局のホームページ上に同ハンドブックを掲載するなどの手段を講じ、早期に本プログラム・プロジェクトを通じて得た教訓を他の州と共有することが望まれる。

4.2.1.3 サバ州野生生物局（野生生物生息域管理）

本プログラム・プロジェクトのもとセガマ河下流域にて開発された野生生物生息域管理技術は、半島部マレーシアのクランタン州の保護区においても適用されており、汎用性が認められている。マレーシアの他の州の保護区に対してもより積極的に適用を広めていくことが望まれる。

4.2.1.4 サバ州科学技術室（環境啓発）

サバ州科学技術室は、本プログラム・プロジェクトにより移転された環境啓発技術を、SaBCに移転することを言明しており、早期の実施が望まれる。また SaBC においては、課せられたミッションが多岐に亘る一方で、予算・人員とも非常に限られていることから、当面はある程度の事業の選択と集中は止むを得ないと思われる。サバ州科学技術室より業務を引き継いだ環境啓発の推進に加え、比較的短期間で高い効果を発現すると考えられる事業（例えば、既に予算を得ており、関係機関にとっても非常に有益なものとなる生物多様性情報の一元管理化）を実施することで SaBC の存在意義を高め、組織の拡充を図っていくことが望まれる。

4.2.2 JICA への提言

JICA はそのフォロー・アップ・スキームを使ってサバ州公園局向けに調達されたタッチ・スクリーン式情報端末（4 機）を修理ないし新規調達することが望まれる。タッチ・スクリーン式情報端末（4 機）の正常稼働は、同公園のビジターセンターを訪問する年間 2 万人以上（2010 年）の来訪者に対する効果的な情報発信並びに日本の援助の視覚化を可能にすると思われる。

また SaBC のミッション（脚注 14 を参照）の重要性が認められる一方で、SaBC に十分な実施体制が整っていないことから、JICA はサバ州政府に対して SaBC の実施体制強化についての更なる理解・協力を求めていくことが望まれる。

加えてサバ州における商業伐採やアブラヤシのプランテーションによる乱開発は速度こそ遅くなってきているものの依然として途絶えず、現在もサバ州の野生動物の生息・生育域である森林の減少と共に、生物多様性の破壊が進んでいる。JICA は本プログラム・プロジェクト・フェーズ II の協力を実施していることから、

サバ州の生物多様性・生態系保全活動の取り組みを継続すると共に、「サバ州生物多様性保全戦略」の策定支援を通じて、新規商業伐採やアブラヤシのプランテーション開発に係る規制及び持続可能な商業伐採やアブラヤシのプランテーション開発の在り方等についての内容を盛り込むよう支援を行うことが望まれる。

4.3 教訓

生物多様性・生態系は、様々な分野と関連しているが故に、それらの保全を進めるためには様々な分野を巻き込んだ事業スキームを構築する必要がある。本技術協力事業の計画・実施に当たって、JICA が従来のプロジェクトによる事業スキームではなく、同じ目標のもと、様々な分野における複数のコンポーネントを束ねたプログラム・プロジェクトという事業形態を採ったことは妥当であり、本プログラム・プロジェクトのプログラム目標及び上位目標を達成する上で不可欠な条件であったと考える。

一方でプログラム・プロジェクトでは、包括的な自然保護の基礎となるより恒久的な枠組み（SaBC）が計画どおりに提案されたものの、SaBCは2008年5月の発足以降、その体制、技術、財務状況に軽度な問題を抱え続けている。新しい組織の発足をプロジェクトで提案する際は、発足後のことも考慮し、その組織のミッションを果たしていく上で十分な人員、技術、予算の確保について上位機関と調整の上、提案することが重要であると考ええる。

以上