

国際協力公開シンポジウム  
「ボルネオ島での生物多様性保全の  
経験と今後必要な取り組み」

報 告 書

平成 19 年 6 月

独立行政法人 国際協力機構

環 境
J R
07-073

## シンポジウム開催の経緯

マレーシア、インドネシア、そしてブルネイの 3 カ国からなるボルネオ島は、日本から比較的近く、世界でも有数の生物多様性の高い地域です。しかしながら、木材伐採や油ヤシのプランテーション開発などの様々な要因により、貴重な自然環境が失われつつあり、数十年前は 80%以上が熱帯雨林に覆われていたボルネオは、生物多様性が急速に失われつつある地域のひとつであるホットスポットとなっています。

このため、JICA では、マレーシア政府からの要請に基づき、2002 年 2 月から 2007 年 1 月までの 5 年間、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」を、「自然保全のための包括的かつ持続可能なアプローチの構築」を目的に実施し、マレーシア国サバ州政府の生物多様性保全の取り組みを支援いたしました。

2007 年 3 月 17 日に実施した今回の公開シンポジウムでは、日本人派遣専門家、マレーシア政府関係者、そして生物多様性分野の有識者に加え、百余名もの参加者にお集まりいただき、このプロジェクト 5 年間の成果を紹介させていただくとともに、ボルネオの生物多様性保全に関して、今後、どのような取り組みが必要なのか、どんなことができるのかを一緒に検討いたしました。

また、会場においては、本プロジェクトや JICA が実施している自然環境保全分野のプロジェクトの紹介をさせていただきました。

今回のシンポジウムでの発表及び検討結果や参加者の皆様からいただいた貴重なご意見を踏まえつつ、シンポジウムの内容を報告させていただくことで、貴重なボルネオの自然環境保全について多くの人に関心をもたれ、ひいては世界の自然環境保全につながっていくことを期待しています。

このシンポジウムの趣旨をご理解いただき後援をいただいた兵庫県立人と自然の博物館、マレーシア・サバ州政府を始め、各種ご支援を賜った皆様に心より御礼申し上げ、今回の報告とさせていただきます。

## 写真



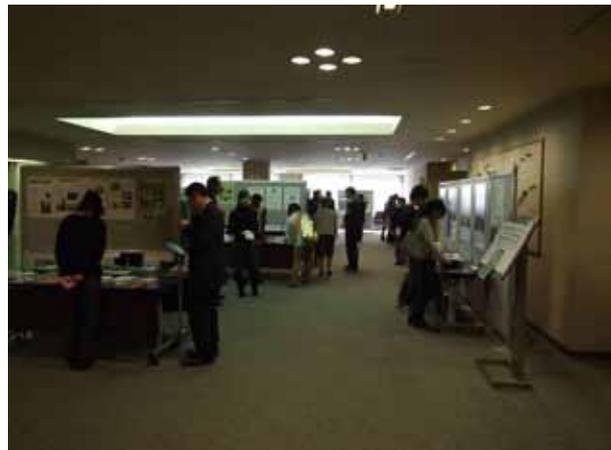
シンポジウムの様子

Datuk K. Y. MUSTAFA  
(マレーシア・サバ州官房長官) の発表



パネルディスカッション

BBEC プロジェクトの活動  
および成果品の展示



**国際協力公開シンポジウム**  
**「ボルネオ島での生物多様性保全の経験と今後必要な取り組み」**  
**プログラム**

- 日時： 2007年3月17日（土） 13:00～16:45  
■場所： JICA 国際協力総合研修所、JICA 大阪センター（テレビ会議）  
■主催： 独立行政法人国際協力機構、兵庫県立人と自然の博物館、マレーシア・サバ州政府  
■プログラム

13:00 開会/主催者挨拶

岩槻 邦男（兵庫県立人と自然の博物館 館長）

伊藤 隆文（JICA地球環境部 部長）

来賓紹介

外務省国際協力局無償資金技術協力課 課長補佐 竹山 健一様

環境省自然環境局総務課 課長補佐 奥山 正樹様

13:30 プレゼンテーション1

「ボルネオ生物多様性・生態系保全プログラム（BBEC）の取り組みと成果」

元プロジェクト専門家

チーフアドバイザー

松永 龍児（JICA青年海外協力隊事務局 調査役）

研究・教育コンポーネント

石田 弘明（兵庫県立人と自然の博物館 研究員）

公園管理コンポーネント

佐藤 宏幸（合資会社バリューズ・アンド・ビジョンズ 代表）

野生生物生息域管理コンポーネント

坪内 俊憲（星槎大学共生科学部 助教授）

環境啓発コンポーネント

高橋 正弘（（財）地球環境戦略研究機関 研究員）

14:10 プレゼンテーション2「サバ州の生物多様性保全の成果と現状」

Datuk K. Y. MUSTAFA（マレーシア・サバ州官房長官）

14:30 休憩

14:50 パネルディスカッション

「これからのボルネオの生物多様性保全と今後必要な取り組み

～今、ここにいるみんなができること～」

パネリスト：

菊地 邦雄（法政大学人間環境学部 教授）

草刈 秀紀（（財）WWFジャパン 自然保護室 次長）

岸上 祐子（日本環境ジャーナリストの会）

松永 龍児（前チーフアドバイザー/JICA青年海外協力隊事務局 調査役）

進行：

勝田 幸秀（JICA地球環境部第一グループ（森林・自然環境保全）グループ長）

15:50 質疑応答・会場との意見交換

16:45 閉会

# 目 次

シンポジウム開催の経緯

写真

プログラム

シンポジウム議事録・発表資料

1.開会挨拶.....	1
2.発表 プレゼンテーション1.....	2
「ボルネオ生物多様性・生態系保全プログラム（BBEC）の取り組みと成果」 発表者：JICA プロジェクト専門家	
3.発表 プレゼンテーション2.....	44
「サバ州の生物多様性保全の成果と現状」 発表者：Datuk K. Y. MUSTAFA（マレーシア・サバ州官房長官）	
4.パネルディスカッション パネルディスカッション議事録.....	58
資料.....	72

シンポジウム概要

広報用チラシ.....	79
プロジェクト概要.....	81
発表者/パネリスト略歴.....	82
アンケート結果.....	84

## 1. 開会挨拶

### 兵庫県立人と自然の博物館館長 岩槻邦雄

まず、なぜ人と自然の博物館（以下、「人博」）が BBEC にかかわっているのかといいますと、10 年前から、人博はサバ大学と相互協力の協定を結んでおり、研究の面で交流があったこと、また、博物館の事業として、ボルネオジャングルスクールを実施しており、サバへの関わりが深かったことから、JICA がプロジェクトをはじめるときに関わることになったからです。このボルネオジャングルスクールというのは、小中高校生が実際にマレーシアのジャングルの中で生活して、自然を体験し、多くのものを学び取ってもらうという事業です。プロジェクト開始から 5 年間、博物館から、研究・教育コンポーネントへ専門家を送っていました。

BBEC については、JICA の事業の中でも良い成果を挙げているものと感じています。今日は、その成果をお披露目することになります。

良い成果と、そして、その中でも存在した問題点について、専門家や会場の方と一緒に、シンポジウムの中で、みんなで考える機会ができたことは有意義なことであります。遠いようで近いサバの自然と日本とがどのように触れ合っているのか考える良い機会になればと考えています。

### JICA 地球環境部長 伊藤隆文

本日はお忙しい中、たくさんの方にお越しいただき、誠にありがとうございます。ボルネオ島は、マレーシア、インドネシア、ブルネイの三ヶ国に分かれています。木材伐採や、油ヤシの農園開発により、80% 占めていた森林が急速に失われています。

JICA は、マレーシア政府の要請を受け、2002 年から 5 年間、ボルネオ島の豊かな生物多様性を守ることでできる行政体制を構築することを目的とした BBEC を実施しました。これは、サバ州の取り組みを支援することでありました。今後、後継のプロジェクトを始めることになっています。

本日は、ボルネオ島の生物多様性の保全にこれからどのような取り組みができるか、また必要かについて話し合えたらよいと思います。また、ホールには、BBEC プロジェクトの成果品と JICA 地球環境部が実施しているプロジェクトを紹介していますので、どうぞご覧ください。

今回のシンポジウムが有意義なものになることを期待いたします。

## 2. 発表 プレゼンテーション 1

### 「ボルネオ生物多様性・生態系保全プログラム (BBEC)」の取り組みと成果

1) チーフアドバイザー 松永 龍児 氏

#### BBEC の成果

1. サバ大学を中心とする研究機関が生物多様性保全の基礎データを作成し、サバ州がそれらのデータを利用して、重要施策を決定していく仕組みを形成した。
  2. 公園局および野生生物局が中心となってサバにおける保護区管理について取りまとめ、保護区を連結させるための生物回廊（コリドー）の確立を計画した。
  3. サバ州における環境教育の総合的な推進を図る体制ができた。
- このように、総合的な生物多様性・生態系保全のアプローチを確立した。

#### マレーシア・サバ州の生物多様性の現状

マレーシアのサバ州を含むボルネオ島は、世界でも極めて生物多様性が豊かな場所である。

- ・サバの面積は約 74,000km<sup>2</sup>（北海道と同じくらい）
- ・人口は約 2,700,000 人（北海道の半分）
- ・植物は約 15,000 種以上、哺乳類は 200 種以上が見つかっている。
- ・多くの固有種を含んでいる。
- ・年間を通じて、量が多く熱帯雨林が生育するにとっても良い環境である。

サバ州は、1972 年の森林率は約 86%であったが、1980 年代の木材輸出により森林は急速に消滅し、現在の森林率は 51%である。これを受けてサバ州政府は、1990 年代に伐採を制限し、植林を奨励するようになった。森林の消失した土地の多くは油ヤシプランテーション農場として開発されている。

サバ州の経済を潤し、世界中の消費者に喜ばれている油ヤシではあるが、自然環境保全の観点から見ると、生物多様性の消失、伝統的な暮らしの消失といった問題が指摘されている。

#### BBEC のアプローチについて

BBEC では 5 年間で、生物多様性保全に寄与する活動を行うために、多くの投入を行ってきた。この投入をより良く活用するために、様々な機関が包括的かつ有機的に関わりあうプログラムアプローチを取った。

定期的にプログラム活動進捗報告書を承認するために、プログラムステアリングコミッティー（運営委員会）を半年毎に開催した。この意思決定機関がうまく運営されたため、プログラムが順調に行えたものと考えられる。

各コンポーネントは、以下のとおりである。

1. 生物多様性研究・教育コンポーネント：自然を知る

2. 州立公園の管理コンポーネント：自然を守る
3. 野生動物生息域の管理コンポーネント：自然を守る
4. 環境啓発コンポーネント：環境意識・行動の改善、開発との調和

BBECの5年間は、サバ州において、住民自らが、生物多様性について調査研究し、サバ州の将来のあり方を考え、保全活動を実施できるように支援を行ってきた。今後、よりいっそう住民が主体となって州政府や政策決定者と共に、世界有数の貴重な自然を保全し、豊かな生活を送れるサバ州を築いていってほしい。BBECの活動が、他地域へも広がり、ボルネオ島全体の自然が守られるようになると信じている。

# ボルネオ生物多様性・生態系 保全プログラム(BBEC)の概要



国際協力機構 (JICA)  
ボルネオ生物多様性・生態系保全プログラム  
前チーフアドバイザー 松永龍児

## 内容

- サバ州の現状と生物多様性保全
- BBECの協力(2002年2月-2007年1月)





## 生物多様性の現状



## サバの自然の現状 消失した森林



サバ州全土の20%近くが  
油やしプランテーション。

### プランテーション農業

・大規模な農地を企業として経営し、単一の作物を商品として栽培する方式

- 1972年 全土に占める森林は86%
- 現在は約50%
- (サラワク州70%、日本67%)
- ・多くの森は消滅、残された森の商品価値は減少、木材輸出産業の急速な衰退
- ・現在では林業のGDPに占める割合は4%



## 生物多様性の減少 伝統的な暮らしが難しくなる



・プランテーション農業は森の生物の一切を取り払った大規模な土地で行われる。

・多くの動植物が森林伐採、プランテーションにすることで生息域が狭められた。

・30以上の民族(ダサム、ドゥスン、バジャヤウ、ルングスなど)

住民

・かつては水田稲作や家畜飼育、ハンティングなど

・熱帯雨林の減少とともに、都市部に移る人もいる

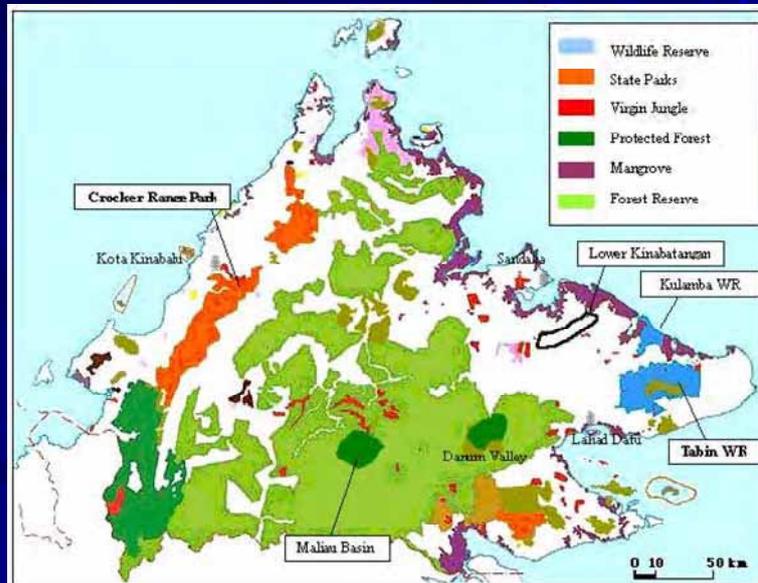
・民族語との生活様式の違いや文化の多様性も減少



## 「ボルネオ生物多様性・生態系保全プログラム」 BBEC(Bornean Biodiversity & Ecosystems Conservation Programme)



## 保護区の現状



## 双方の投入

### マレーシア側:

- ・88CP(officers)+50事務員+13運営委員
- ・施設、モデル保護区など

### 日本側:

- ・7長期+6~8名/年の短期専門家(累計68名)
- ・7JOCV(2007年1月)
- ・5~7名CP研修+5名国特集団/年
- ・機材供与:公園管理事務所、研究機材、監視用ボートなど
- ・現地活動費(施設整備含む):
- ・文科省奨学生2名(博士)

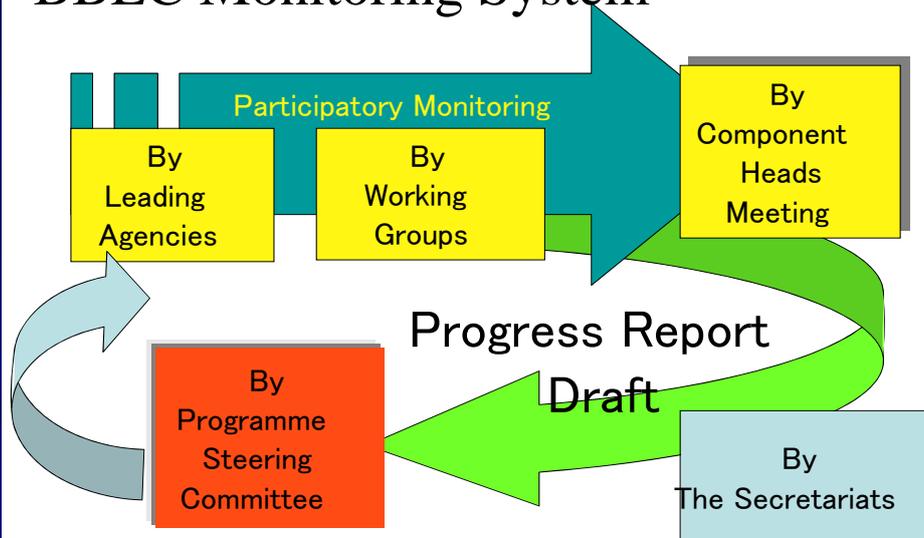
## プログラム・アプローチ (BBECとは?)

- 包括的な管理運営体制
- 州官房長を長とした運営委員会: 高度な意思決定
- 実施機関 = 3連邦政府機関 + 8サバ州機関 + 10郡役場 + 1NGO
- 大学と州政府の2事務局 + コンポ長会議 = 調整連携



## モニタリングシステム

### BBEC Monitoring System



プログラム・アプローチ (BBECとは?)  
4つのプロジェクト (コンポーネント)

- ・自然を知る
- (1) 生物多様性 **研究・教育**

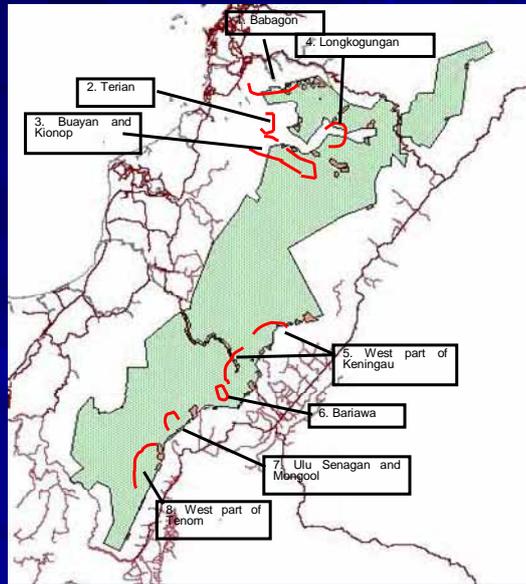


プログラム・アプローチ (BBECとは?)  
4つのプロジェクト (コンポーネント)

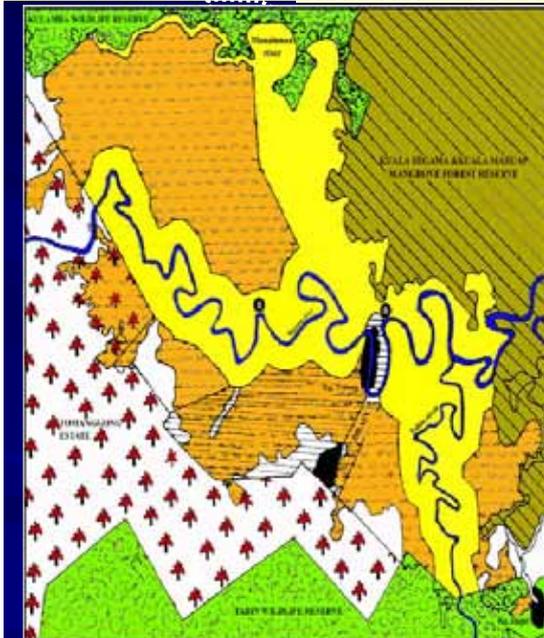
- ・自然を守る
- (2) 州立公園の管理
- (3) 野生動物生息域の管理



# Villages in Crocker Range Park (CRP)



# Perimeter Survey of Lower Segama Wildlife Conservation Area



Development of Oil Palm Plantation



## 4つのプロジェクト(コンポーネント)

環境意識・行動の改善：開発との調和：

### ■ (4) 環境啓発

環境教育

教員、ジャーナリスト、政策決定者、開発業者、NGO

