

平成14年度  
国別特設研修  
マレーシア「自然環境保全」  
特別案件等調査団 報告書

平成14年12月

JICA LIBRARY



J1171502(6)

国際協力事業団  
東京国際センター

東国セ
JR
02-559

Y

平成14年度  
国別特設研修  
マレーシア「自然環境保全」  
特別案件等調査団 報告書

平成14年12月

国際協力事業団  
東京国際センター



1171502(6)

## 序 文

生物多様性を含め、自然環境の保全という課題へのアプローチについては、制度化・体系化という概念のエンクロージャで諸先進国に先を越されたこともあるせいか、諸先進国に比較して我が国の技術の優越性が低いとみなされがちであるように思います。しかし、中世文明（この概念も他先進国のものですが）として、例えば持続可能型農業や分収林制度を確立していたことなどを考えれば、我が国における自然環境保全への取り組みの歴史は長く、その技術が極めて高いことは言うまでもありません。このことは生物多様性保全についても同様であり、例としては保全区域設定に係る行政と地域住民との調和などが挙げられます。その点において、我が国の技術研修がインパクトを与えることを確信します。

この度、ボルネオ島という生物多様性の桃源を擁するマレーシア国に対して、研修の内容・手続に係る説明を行い、また現場（政府機関のある半島と、サバ州、サラワク州）に存する問題を知微することによって、効果的な研修実施に寄与することを願い現地へ調査団を派遣するに至りました。

この報告書が、関係者各位が研修へ協力する際に有用な資料となることを期待すると同時に、グローバル・イシューに位置づけられている自然環境保全の中における、文明技術移転の成功例の第一歩となればとの欲も持っております。

尚、本調査団派遣においてご協力を賜った、自然環境研究センター、在マレーシア日本大使館、在コタ・キナバル日本国総領事館並びに関係者の皆様に、心より御礼申し上げます。

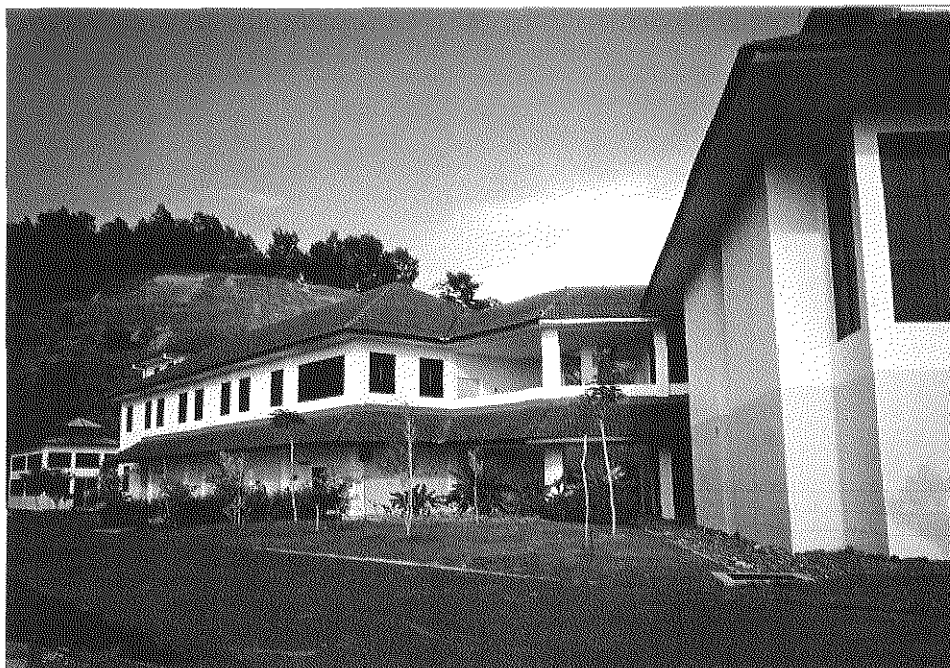
東京国際センター  
所長 小樋山 覚



コタキナバルの概観  
(中央のバードサンク  
チュアに新興の住宅地  
が隣接する)



BBEC 運営委員会メン  
バーとの合同会議の様子



サバ大学  
熱帯生物保護研究所の  
外観

# 目 次

## 序 文 写 真 目 次

第1章 調査の概要 .....	1
1-1 調査団派遣の背景と目的 .....	1
1-2 調査団員構成 .....	1
1-3 調査日程 .....	1
1-4 面談者リスト .....	2
第2章 マレーシアにおける自然環境保全分野の現状 .....	5
2-1 国家としての取組み .....	5
2-2 国別事業実施計画 .....	5
2-3 当該分野の現状 .....	5
2-4 関係省庁 .....	8
2-5 ボルネオ生物多様性・生態系保全プログラム .....	10
2-6 研修コース設置の背景・必要性 .....	10
2-7 当該分野における協力ニーズ .....	11
2-8 研修対象となる人材 .....	13
2-9 候補者の募集・選考手続 .....	14
第3章 研修コース計画への提言 .....	15
3-1 目的 .....	15
3-2 コース名称 .....	15
3-3 定員 .....	15
3-4 到達目標 .....	15
3-5 研修対象者 .....	15
3-6 カリキュラム .....	16
3-7 研修時期 .....	16
3-8 本邦実施体制 .....	17
3-9 研修候補者の募集・選考手続 .....	17
第4章 関連機関の概要 .....	19
4-1 サワラク生物多様性センター .....	19
4-2 マレーシア森林研究所 .....	27

## 添付資料

1	面談議事録 .....	35
2	平成13年度集団研修「自然環境管理」の概要 .....	50
1.	コースの目的・背景 .....	50
2.	到達目標 .....	50
3.	研修項目および研修方法 .....	50
4.	研修日程表 .....	52
3	BBECプログラムの概要 .....	54
4	サバパークスの公園管理コンポーネント .....	58

## 第1章 調査の概要

### 1-1 調査団派遣の背景と目的

マレーシアの自然環境は、特に東マレーシアが「Mega-Diversity region」と呼ばれるほど生物多様性に富み、熱帯雨林をはじめとする豊かな自然が世界的にも貴重なものであるが、調査研究が十分に行われていないことと行政の調整能力の不足により劣化が進んでいる。我が国は国立サバ大学から提出された熱帯生態系保護研究所への協力要請をもとに、サバ州に於ける自然保全のための包括的な手法・体系整備を目標として「ボルネオ生物多様性・生態系保全プログラム協力」（以下 BBEC プログラム）を2002年2月から5年間の計画で実施している。同プログラム開始に先立つ「マ」側との協議において、先方からは多種多様な研修要望が出されたが、通常のカウンターパート枠での研修受入を想定した上で協力を開始した経緯がある。

他方、平成14年度研修受入計画策定に際し、環境庁所管の集団研修「自然環境管理」を廃止して、代わりにマレーシアを対象とした国別特設研修「生物多様生保全（仮称）」を開始することが決定した。

こうした経緯から、新規の研修コースをより効果的に実施するためには「マ」における同分野の研修ニーズ確認のみならず、BBEC プログラムとの関係で的確な研修対象者想定と研修内容の設定が必要となり、「マ」側と協議し調整するために特別案件調査団を派遣することとなった。

本調査団は、「マ」への自然環境保護分野における援助の中での本研修コースの位置づけを明確にした上で、研修ニーズ、研修対象者、研修時期、研修員選考手続き等を確認し、より効果的な研修コース設定に資することを目的とする。

### 1-2 調査団員構成

岡本 茂（団長） JICA東京国際センター業務第一課長  
山瀬一裕（企画計画）（財）自然環境研究センター 常務理事  
西村 拓（研修計画） JICA東京国際センター業務第一課職員

### 1-3 調査日程

6月24日（月） クアラルンプール着（MH089便）

PM	JICA事務所と打合せ	
6月25日（火）		
AM	連邦人事院（PSD）と打合せ	コース概要説明、募集手続き
AM	JICA事務所と打合せ	
PM	森林研究所（FRIM）杉本専門家	FRIMの活動、半島の自然保護の現状
6月26日（水）		
AM	MOSTE野生生物局研修部長ほか	コース概要説明、帰国研修員からのコメン



		ト
PM	コタキナバルへ移動 (MH068 便)	
6月27日 (木)		
AM	サバ州自然資源担当次官	コース概要説明、研修対象者/内容
AM	総領事館 平田総領事表敬	
PM	サバ州官房長	コース概要説明、研修対象者/内容
PM	BBEC 専門家チームと打合せ	コース内容と研修対象者について意見交換
6月28日 (金)		
AM	BBEC 運営委員会メンバーと合同会議	コース内容、研修対象者とその選考方法、 コース名称について意見交換
PM	MTSTE 次官表敬	コース概要説明
PM	サバ州 EPU 長官表敬	
6月29日 (土) キナバル州立公園視察		
6月30日 (日) クチン (サラワク州) へ移動 (MH2807 便)		
7月1日 (月)		
AM	サラワク生物多様性センター訪問	コース概要説明、センターの活動聴取、視察
AM	サラワク州森林局関係者と合同会議	コース概要説明、研修対象者/内容、帰国 研修員からのコメント
PM	サラワク州首席大臣室研修担当次長	コース概要説明、研修対象者、募集手続き
PM	クアラランプールへ移動 (MH2723 便)	
7月2日 (火)		
AM	連邦 EPU 対外援助局長表敬	
PM	日本大使館報告 相川参事官ほか	コース概要説明
PM	JICA 事務所報告	
7月3日 (水) 帰国 (MH070 便)		

#### 1-4 面談者リスト

月日	機関名	氏名	職名
6/24 (月)	JICA マレーシア事務所	佐々木十一郎	次長
		竹川 郁夫	所員
6/25 (火)	Public Service Department : 連邦人事 院	Mr. Mah' d Tajoun B. Don	Principal Assistant Director
		Ms. Haslina Bt Abdul Hamid	Assistant Director, Training Div.
		Ms. Noor Hashimah Bt Hashim	Executive Officer
	JICA マレーシア事務所	Ms. Shirley Teng	ナショナルスタッフ (同行)
	Forest Research Institute of Malaysia : 森林研究所	杉本 Tatsushi	JICA 専門家

6/26 (水)	Dept. of Wildlife & National Parks : 野生生物公園局	Dr. Pan Khang Aun	Director, Training and Conservation Education
	その他議事録の通り		
6/27 (木)	B B E Cプログラム	草野 孝久	チーフ・アドバイザー (以降調査団に同行)
	サバ州首席大臣室	Mr. Abdul Rahim Sidek	Secretary of Natural Resources
	在コタ・キナバル総領事館	平田 豊	総領事
		高柳 威晴	副領事
	サバ州首席大臣官房	Mr. Datuk K. Y. Mustafa	State Secretary
	Ministry of Tourism, Environment, Science & Technology : 観光環境科学技術省	Mr. Moktar Yassin Ajam	Director, Science & Technology Unit, Ministry of Tourism, Environment, Science & Technology
	Universiti Malaysia Sabah : サバ大学	Prof. Datin Dr. Maryati Mohamed	Director, Insitutute for Tropical and Conservation
B B E Cプログラム	井口次郎、坂井茂雄、橋本佳明、水野昭憲、米田政明、武田良子 (コーディネーター)	専門家チーム	
6/28 (金)	B B E C運営委員	議事録の通り	
	Ministry of Tourism, Environment, Science & Technology : 観光環境科学技術省	Datuk Monica Chia	Parmanent Secretary of MTEST
	State Economic Planning Unit : サバ州 E P U	Mr. Hassanel Datuk Pg. Hj. Mohd Tahir	Director, State Economic Planning Unit
7/1 (月)	Sarawak Biodiversity Centre : サラワク生物多様性センター	Ms. Eileen Yen Ee Lee	Chief Operating Officer
	Forestry Dept., Sarawak : サラワク森林局	Ms. Lucy Chong	Research Officer, Forest Research Centre, Kuching
		Mr. Dick Cotter	Assistant Director (National Parks)
		Mr. Engkamat Ladin	Wildlife Officer
		Dr. Melvin Gumal	in charge of Conservation & Education
		Mr. Azahan Oman	in charge of National Parks
Mr. Jack Liam	Executive Forester; Wildlife trainer		

	Chief Minister's Office Dept.	Mr. Anthony Valentine Laiseh	Principal Assistant Director, Human Resource Development & Quality Unit
7/2 (火)	Economic Planning Unit	Ms. Patricia Chia	Director, External Assistance Section
		Mr. K Thillainadarajan	Principal Assistance Director
		Mr. Muthusamy Suppik	Principal Assistance Director
		Ms. Hidah Misraw	Assistant Director
	日本大使館	相川 一俊	参事官
		古川 博康	二等書記官
	JICA 事務所	佐々木	次長
		明隅 礼子	所員

## 第2章 マレーシアにおける自然環境保全分野の現状

### 2-1 国家としての取組み

マレーシア国家開発5カ年計画第8次計画（2001～2005）において、開発の急速な進展に伴う環境破壊や生活環境の悪化への懸念から、持続的な開発のための環境問題について、全体論的・総合的なアプローチの必要性が謳われている。

また自然環境分野における主要な国家政策としては、2020年までにマレーシアを生物多様性保全・研究・持続的利用分野で世界的なセンターとするビジョンに向けて課題を整理した「生物多様性保全国家戦略」（National Policy on Biological Diversity 1998）がある。但し、「マ」においては州の権限が強く連邦政府の権限は限定的で、保護区や野生生物保護管理の多くは州別の法令で対応している。

### 2-2 国別事業実施計画

我が国と「マ」政府との累次の政策対話に基づき、以下の4分野が援助重点分野として確認されている。

- 1) 経済の競争力強化のための支援
- 2) 将来のマレーシアを担う人材育成—高度な知識、技術を備えた人材の育成
- 3) 環境等持続可能な開発のための支援
- 4) 格差是正に対する支援

これを受け、JICAベースの技術協力については、重点分野を以下の通りとしている。

- \* 経済の競争力強化
- \* 人的資源開発
- \* 環境と持続的開発
- \* 格差是正

この内「環境と持続的開発」については、特に東マレーシアが「Mega-Diversity Region」と呼ばれるほど生物多様性に富み、熱帯雨林をはじめとする豊かな自然が世界的に貴重であるにも拘わらず、人材や基礎的情報の不足等、自然環境保全に係る十分な体制が整備されているとは言えない現状に鑑み、「ボルネオ生物多様性保全・生態系保全プログラム」を中核とし、これに他の援助形態を組み合わせる重点的に支援する方針としている。

### 2-3 当該分野の現状

マレーシアにおける自然環境の現状は平成12年9月に実施されたマレーシア自然環境保全協力基礎調査で詳しく分析されている。

今回、半島マレーシア、サバ州、サラワク州の関係部局を回ってヒアリングを行なったが、前回調査とそれほど大きく異なるところはなかった。ただ、前回は設立されて間もな

く、基本的に独自展開を図ることを目指していたサラワク州生物多様性センターが外国機関との連携を模索し出したこと、生物多様性保全、とりわけ資源利用の側面を意識した活動を本格化し出したことは新しい動きとして特記できる。

半島マレーシア、サバ州、サラワク州それぞれの自然環境については基礎調査報告書に詳しく述べられているが要約すると以下ようになる。

### 2-3-1 半島マレーシア

半島マレーシアはマレーシア連邦の約 40%、13.2 万 km<sup>2</sup> の面積をもつ。このうち 50%以上は標高 150m 以上の丘陵・山地となっている。哺乳類の 52%が標高 330m (1,000 フィート) 以下、81%が標高 1,000m (3,000 フィート) 以下に生息するとされるが、低標高地の多くは油ヤシやゴムのプランテーション、農地、工業・住宅用地となり自然林は少ない。ゴムと油ヤシのプランテーションは半島マレーシアの 30%を占める。森林面積は 50.3%である。半島中央部のタマン・ネガラ国立公園は 248,121ha の面積をもつ、東南アジアで最大規模の国立公園である。タマン・ネガラには、トラ、アジアゾウ、マレーバク、スマトラサイなど希少種が多く生息するが農地、工業・住宅用地や道路が公園周辺までおよんでおり、自然地の分断化、孤立化が進んでいる。

### 2-3-2 サバ州

サバ州は、海岸沿いを除き平野部は少なく丘陵・山地が多くを占める。ただし、キナバル山やクロッカー山脈周辺を除き、丘陵地であっても比較的なだらかな地形が多く、森林開発、低地部の油ヤシやカカオプランテーションが特に東部のコタキナバル周辺で進められた。油ヤシプランテーションは 1 万 km<sup>2</sup> に達し、州の 15%近い面積を占めているとされる。プランテーション労働者などとしてサバ州は近隣諸国からの移民による社会的人口増加率が高く 8%/年に達している。

花崗岩の隆起により形成されたキナバル山は、特異な山岳景観を持つとともに東南アジア最高峰として多くの登山者・観光客を引き寄せている。キナバル山の南部につながるクロッカー山脈は、州立公園として高標高地部は自然林が維持されており、BBEC プログラムのフィールドとして公園の管理計画策定に取り組んでいるところである。州の中央部から南部は永久林として森林が維持されているが、マリアウ盆地 (Maliawu Basin) やダナム渓谷 (Danum Valley) を除き、大部分はコンセンションによる伐採の影響を受けた二次林である。州の東部にはタビン野生生物保護区 (Tabin Wildlife Reserve) とタワウ丘陵州立公園 (Tawau Hill Park) がある。タビン野生生物保護区には、アジアゾウ、スマトラサイ、マレーグマなど大型動物が多く生息する。サンダカンの近くにはセピロック・オランウータンリハビリテーションセンター (Sepilok Orang Utan Rehabilitation Centre) があり、飼育個体を含め 100 頭以上生息する。また、マレーグマ、スマトラゾウなどの保護収容も行われている。

### 2-3-3 サラワク州

サラワク州は半島マレーシアと同規模の 12.5 万 km<sup>2</sup> の面積を持つ、マレーシア最大面積の州である。州面積は広いが人口は約 160 万人と 3 地域の中で最も人口は少なく人口密度も低い。南シナ海に面して 1,449km におよぶ海岸線をもっている。海岸は比較的単調な地形だが、州都クチンの北側のボ岬やシパン岬、最西端のインドネシア国境部、ダツ岬には崖地が見られる。ダツ湾に面したラジャン (Rajang) 川やルパール (Lupar) 川の河口には広大な泥炭湿地帯となっている。州の東部、インドネシアとの国境部にボルネオ島の脊梁山脈となるカリマンタン山地が広がる。先住民の多くはカリマンタン山地の中腹や川沿いに点在して居住し焼畑農業を行っている。近世の移住者やサービス産業者の多くは、クチン市やミリ市など沿岸域の都市とその周辺に居住している。希少種としてテングザル、オランウータンなどは生息するが、スマトラサイ、ゾウなど大型哺乳類は分布してない。

サラワク州には、自然保護区として、国立 (州立) 公園 (National Park)、野生動物保護区 (Wildlife Sanctuary)、自然保護区 (Nature Reserve) の 3 つのタイプの保護区がある。州北部にあり特異な石灰岩地形や生態系をもつグヌン・ムル国立公園 (Gunugn Mulu National Park) は、世界遺産登録候補地になっている。

以上、半島マレーシア、サバ州、サラワク州それぞれ置かれている状況は異なっており、また、それぞれの自然環境保全のための制度も大きく違っている。

#### (参考) 世界の国立公園制度

世界で初めて 1872 年にイエローストーン国立公園を創設したアメリカ合衆国は現在 50 ヶ所の国立公園があり、総面積は約 1,610 万 ha、国土面積の 1.65% を占め、国立公園制度の先進的役割をはたしている。

歴史的には 1900 年代に入りスウェーデン、スイスを皮切りにヨーロッパ各国で国立公園が指定され、その後植民地時代のアフリカ、東南アジア等において宗主国が次々と国立公園を創設し、独立後も引き継がれた。1960 年代に入ると各独立国が独自に国立公園を制定する動きが活発になり、現在に至っている。

国立公園の設置数の多い国は、オーストラリア (294 公園)、タイ (75 公園)、インド (66 公園)、アメリカ合衆国 (50 公園)、ベネズエラ (42 公園)、インドネシア (40 公園) 等となっている。ちなみに日本は 28 公園を指定している。

国土面積に対する国立公園面積の割合はデンマーク (43.92%、世界最大のグリーンランド国立公園 9,720 万 ha を含む)、パナマ (17.11%)、ベネズエラ (14.36%)、ブータン (14.21%)、ルワンダ (12.42%)、ドミニカ (11.66%)、チリ (11.05%)、ニュージーランド (10.46%) 等となっている。

マレーシアは 2000 年時点で国土の 2.7% が国立公園等に指定されている。日本は 28 国

立公園の総面積が約 205 万 ha で国土に対する割合は 5.43%となっている。

国立公園 (National Park) の名称は、各国が採用しているが、公園の性格は必ずしも一致していない。自然景観の保護と利用の両立を図るタイプ、景観保護に重点をおくタイプ、野生動物とその生息地を保護するタイプ、原生自然の保護と研究を図るタイプ等が国立公園として指定されている。

また、国立公園はアメリカ合衆国、カナダ等に見られるように土地は原則国有地という営造物公園制度を採用している国と、日本や英国など国有地を国立公園指定の要件とせず国立公園にふさわしいと判断される地域に対し区域を定めて国立公園に指定する地域制公園制度を採用している国がある。営造物国立公園の場合、土地が国有地ということもあり、公園内での住民の生活や農業等の営みを基本的には認めていない。それに対して地域制国立公園の場合、公園内を区域分け (ゾーニング) して一定の地域については規制の範囲内で住民の居住、生活の営み、産業活動が認められている。営造物国立公園制度はアメリカ合衆国やカナダ、また、植民地時代の途上国のように広大な自然地域が人間の生活空間と分離できることを想定して創出された制度であり、一方、地域制国立公園制度は英国や日本のように狭い国土、自然と人間の生活空間が入り込んでいるという事情を加味して創出された制度である。それぞれの国の歴史的経緯や自然と人間のかかわりの違いで国立公園制度も大きく二分されているといえる。特に開発途上国の場合、植民地時代と独立後では社会情勢も大きく異なり、また人口爆発により自然と人間社会の関係も植民地時代と全く別なものになってしまったにもかかわらず、公園制度の根幹が変わっていないというところに大きな問題が存在している。

## 2-4 関係省庁

マレーシアは半島の 11 州にボルネオ島のサバ、サラワクを加えた 13 州で構成されるが、国際条約や連邦法の適用を除き連邦政府、半島マレーシア、サバ州、サラワク州の各行政機関は対等な立場にあり、半島マレーシアにある機関がサバ、サラワク州の類似の機関の上部機関として位置づけられているわけではない。また、森林、土地に関する権限は州に所属することが憲法で定められている。

但し、連邦の予算措置や対外関係を調整する経済計画局 (EPU : Economic Planning Unit) は、各州の EPU の上にクアラ・ルンプールにある連邦政府 EPU が統括 EPU として位置づけられている。

本研修に関係する組織は以下の通りであるが、「マ」における自然環境保全関連の各種組織の概要は「マレーシア自然環境保全協力基礎調査団報告書」(平成 12 年 10 月国際協力事業団 森林・自然環境協力部) に詳述されている。

### 2-4-1 連邦政府

- ・科学技術環境省 (MOSTE : Ministry of Science, Technology and Environment)

野生生物国立公園局 (DWNP : Dept. of Wildlife and Natural Parks : 半島の野生生物、国立公園、野生動物保護区の管理を所掌)

- ・ 第一次産業省
  - \* 森林局 (半島部で連邦政府直轄の森林資源管理を所掌)
  - \* 森林研究所 (FRIM : Forest Research Institute Malaysia : 600ha の試験地で多数の木本類の栽培試験を行っているほか、15万点以上の標本を有する標本館を管理し、また環境教育事業も行っている)
- ・ 連邦 EPU (Economic Planning Unit : 援助受入窓口 (集団型研修以外すべての形態))
- ・ 連邦人事院 (PSD : Public Service Department : 集団型研修事業窓口)

#### 2-4-2 サバ州

- ・ サバ大学 (UMS : Universiti Malaysia Sabah : 連邦教育省が管轄する総合大学)
  - 熱帯生物保全研究所 (ITBC : BBEC プログラム調査研究コンポーネントの中心機関)
- ・ 観光開発環境科学技術省 (MTEST : Ministry of Tourism Development, Environment, Science and Technology)
  - \* サバ・パークス (BBEC プログラム州立公園管理コンポーネントの中心機関、サバ州の州立公園の計画・管理・運営を所掌、クロッカーレンジ公園を管轄)
  - \* 野生生物局 (BBEC プログラム野生動物生息地管理コンポーネントの中心機関、サバ州の野生生物保護と野生生物保護区の管理を所掌、タピン、クランバ等の保護区を管轄)
  - \* 科学技術局 (BBEC プログラム環境啓発コンポーネントの中心機関、科学技術の開発研究振興を所掌)
  - \* 環境保全局 (1998年8月に設置された部局で、汚染・都市問題など主にブラウン・イシューを扱うとともに、環境影響評価 (EIA) を所管)
- ・ 首席大臣室 (Chief Minister's Office)
  - \* 森林局 (サバ州内の森林の内、永久林を管轄)
  - \* サバ財団 (Sabah Foundation : サバ政府出資による財団。森林伐採・植林事業を実施)
  - \* 土地調査局 (Land and Surveys Department : 土地測量・登録、土地利用区分計画を所掌)
- ・ 地方自治住宅省 (Ministry of Local Government and Housing)
  - \* 郡庁 (District Office)
- ・ EPU : サバ州の援助窓口

#### 2-4-3 サラワク州

- ・ 計画資源管理省 (Ministry of Planning and Resource Management)



\* 森林局／自然保護部（保護区管理と野生生物の保護管理を所掌）

- ・ 首席大臣室人材開発部
- ・ サラワク生物多様性センター（生物多様性に係る調査研究、環境啓発を実施する特殊法人）

## 2-5 ポルネオ生物多様性・生態系保全プログラム

サバ州には多様な生態系と生物相が見られるが、熱帯林が伐採やプランテーション開発により急速に減少している。サバ州の経済は森林資源に依存しており、森林資源を保全し有効に利用していくことは、州の経済・社会にとっても重要な課題である。加えて、州面積に対するサバ州の保護区面積率（国立公園と野生生物保護区の合計）は 5.2%と、日本の自然公園面積率（14.1%）や、陸地面積に対する世界の保護区面積率（8.8%）と比べて低く、「マ」で絶滅危惧種が多い原因ともなっている。このように、サバ州の生物多様性と生態系保全は国際的にも州の経済上からも緊急の課題である。こうした背景のもと、サバ大学内に設立された熱帯生物保全研究所（Institute for Tropical Biology & Conservation : ITBC）を拠点とするプロジェクト方式技術協力が我が国に要請され、平成12年9月の基礎調査、13年2月のプログラム形成調査、同年7月から10月にかけての2度の短期調査を経て実施協議を行いR/Dの署名を行った。

調査の結果、生物多様性の調査研究のみでなく、保護区管理や環境教育等の行政能力の向上、またこれらの連携による包括的な取組みが必要であることが判明し、サバ大学及びサバ州の関係する9実施機関による4コンポーネントから成る協力の全体像が合同で作成された。

本プロジェクトは、包括的な枠組みとしたため「プログラム」と称するが、研究・行政・環境啓発を統合化した自然保全のための包括的な手法・体制が、持続可能な形で出来上がることを目標とし、(1) 研究教育、(2) 州立公園管理、(3) 野生動物生息地管理、(4) 環境啓発の4コンポーネントから構成される活動を行う計画である。協力期間は平成14年2月から5年間を予定している。

## 2-6 研修コース設置の背景・必要性

2-2「国別事業実施計画」の項で述べた通り、「マ」に対するJICAベース技術協力の重点分野のひとつである「環境と持続的開発」については、サバ州を対象とした「ボルネオ生物多様性保全・生態系保全プログラム（BBEC）」を中核とし、これに他の援助形態を組み合わせる重点的に支援する方針としているが、同プログラム開始までの協議において、「マ」側からは多岐に亘る研修の要望が出された。しかしながら、その時点でスキーム上確約できないものの多くを削った経緯がある。

他方、平成14年度研修受入計画策定に際し、環境庁所管の集団研修「自然環境管理」を廃止して、代わりにマレーシアを対象とした国別特設研修「生物多様生保全（仮称）」

を開始することが決定した。本研修の要請案件調査票によれば、(1) 保全行政に活用できる知識を有する研究者の育成（標本収集、整理、分析等）と、(2) 保護区管理のガイドライン策定／実施のための知識を有する行政官の育成 を研修目的としているが、平成13年度まで実施していた集団研修のリソースを活用し、その内容を踏襲したコースとするのであれば (1) への対応は困難と想定された。今回の現地調査により先方政府関係者及び専門家との意見交換を行った結果、(2) を中心とした研修を行う必要性が確認された。

サバ州において研修対象となる人材については、2-8-1 で後述する。

また、同じボルネオ島のサラワク州と半島マレーシアにおいては、条件が異なっているが、その研修ニーズについては次項で述べる通りである。

## 2-7 当該分野における協力のニーズ

2-3「当該分野の現状」の項で述べたとおり3地域それぞれ自然環境の状況及び制度は異なっており、それにともない、研修内容に対するニーズも若干違うものがあった。

個々のヒアリング結果はそれぞれの議事録に述べられているが、それらを踏まえた上で考えられうる研修内容のニーズは以下のようなものが挙げられる。

### 2-7-1 半島マレーシア

他の2地域に比べ、格段に土地利用が進んでおり、国立公園や保護区が分断、孤立化の傾向を強めている。その意味では我が国のおかれている状況に似ており分断・孤立化対策が研修内容として重要な意味を持つだろう。また、都市内緑地の整備や自然再生、ビオトープ事業等も研修内容として考えられる。

### 2-7-2 サバ州

サバ州は程度の差こそあれ、他の途上国同様自然環境保全上の問題点を数多く抱えている。その意味では昨年まで実施していた集団研修「自然環境管理 (Nature Conservation and Natural Parks Management)」の研修内容はサバ州の状況に十分合致すると思われる。ただし今回の国別特設研修ということでマレーシアに焦点をあてた研修を行なうとすれば以下のことが研修ニーズとして考えられる。

#### ・日本の国立公園制度とマレーシアの国立公園制度の比較分析

我が国の国立公園制度は英国同様「地域制国立公園」として発展してきた。マレーシアは他の途上国同様「営造物制度」を取っており根本的に我が国とは異なっている。しかし、地域住民と公園の関係を考えると我が国が採用している「地域制」はマレーシアの公園制度の今後を考える意味で重要な意味を持つと考えられる。

#### ・国立公園が持つ地域経済への波及効果－経済的インセンティブを如何に創出するか？

国立公園（州立公園）の保全を考えていく上で、地域社会と良好な関係を築き上げることは極めて重要なことである。公園の存在が地域社会に経済的インセンティブを与えるとすることは良好な関係を築き上げる一つの切り口である。

我が国の国立公園は保護と利用の両側面を持ち、地域社会への経済的波及効果を一定程度与えてきた。その事例として雲仙・天草国立公園を取り上げ国立公園と地域社会の関係を研修する。

#### ・オーバーユース問題－マイカー規制、公園内し尿、ごみ処理問題

国立公園の保護と利用は車の両輪のようなものである。保護のための保護という手法もあるが、途上国においては保護のために税金をつぎ込むゆとりもないことから「利用」を一定程度促進して保護のための資金を得ることが重要である。

しかし、「利用」をあまり促進すると、オーバーユース問題を引き起こし保護とは逆行することになる。我が国は、この保護と利用を試行錯誤しながら両立する道を模索してきた。その経過も踏まえて我が国の経験を研修することはマレーシアの公園管理者には意味のあることである。我が国でオーバーユース問題を抱えている公園としては、富士山、上高地、尾瀬が挙げられる。

#### ・自然情報収集、情報処理、政策立案への反映

この研修項目は昨年までの集団研修にも含まれていたものと同様の内容である。

今回の調査でもこの項目について関心をしめしていたのでここに改めて述べてみたい。

今回は国別特設ということでもありマレーシアの現状、特にサバ州の状況を踏まえて内容を組み立てることは可能である。今回の調査において、研修参加者は個別項目のスペシャリストではなく将来の自然保護の担い手となる中堅管理者ということが確認された。それぞれの分野のスペシャリストを如何にコーディネートするか、その手法及び得られた情報を如何に処理し政策決定に使用していくかを我が国の「生物多様性国家戦略」策定過程を踏まえて研修すれば、ジェネラリストとして研修参加者に意味のあるものになるであろう。

#### ・地方自治体と自然保護の関係

この項目も昨年までの集団研修に含まれていた項目である。今回サバ州でのヒアリングで研修員の対象として District Officer（郡長）を入れることが確認された。国立公園（州立公園）周辺の District（郡）とは保護を進めていく上で綿密な連携を取らなければならない。また、公園行政だけでなく野生生物保護行政にとっても郡との関係は重要である。この意味でこの研修項目は、今までの集団研修以上に重要と思われる。

### 2-7-3 サラワク州

サラワク州についてもサバ州同様途上国一般が持つ自然環境保全上の問題を抱えている。ただし、人口密度が少なく、公園周辺住民とのトラブルもそれほどないということで、近い将来むしろ半島マレーシアに近い状況になるものと思われる。

#### ・生物資源管理

生物多様性センターを始めとしてサラワク州では、生物資源管理に力を入れたいという要望が強い。

生物資源管理、特に遺伝子資源やバイオインダストリーについての研修は可能であるが、他の研修項目と質的に異なることから、研修内容に取り込むかどうかは検討を要する。

#### ・環境教育

また、生物多様性センターでは環境教育にも力を入れており、この分野における研修ニーズはあるものと思われる。

#### ・国立公園、保護区の保護管理

現在、サラワク州ではDANCED\*の協力のもとに国立公園・保護区の保護管理計画を策定している。基本的方向性としてはサバ州の民営化路線とは異なり政府の管理下での保護管理を考えているようである。この点については各国の公園制度の比較検討やSub-regional Report の研修項目の中でサラワク州の方針を発表してもらい、議論するのの一考と思われる。

\*DANCED：デンマークの援助機関で、開発途上国の環境分野への協力のため1994年設立

#### ・自然情報収集、情報処理、政策立案への反映

サラワク州の生物多様性センター及び森林局においても「自然情報収集、情報処理、政策立案への反映」という研修項目に関心を示していた。特に生物多様性センターは、規模こそ小規模であるが、我が国の生物多様性センターと同様の構想を持っており、我が国の生物多様性センターでの研修は有効と思われる。

## 2-8 研修対象となる人材

### 2-8-1 サバ州

BBEC プログラムのカウンターパート機関は10個所にわたり、それぞれ専門的には別の役割を担っているが、保全行政管理の視点で我が国（外国）の実態を紹介し或いは体験させると言う意味では、各機関とも研修員を送り出す意義は認められる。

BBEC 関係機関のうち、サバ大学熱帯生物保護研究所、サバ・パークス、野生生物局、科

学技術局は、それぞれ同プログラムのコンポーネントである「研究教育」「州立公園管理」「野生生物生息域管理」「環境啓発」の主たるカウンターパート機関であるため、毎年各機関から1名程度の研修受入が可能であると想定されるが、それ以外の機関はプログラム参加機関であるものの、予算上の制約からカウンターパート枠で受入れる可能性は極めて低い。また保全行政を実行する際には、地方自治体である郡庁(District Office)の役割が重要となるが、BBECプログラムの「州立公園管理」がターゲットとしているクロッカーレンジ公園だけでも面積が沖縄本島に匹敵し、8郡に跨っている。

今回の研修では対象者として中堅管理職層を想定しているが、大学卒業以上の資格を有する人材の数は、サバ・パークスでは30人程度、野生生物局では10人程度とのことであり、これ以外の関係機関、特に関係する郡庁をも含めて候補者を募ることとすれば、毎年コース定員の半数である5人を5年間にわたって選考することは十分可能である。これによって本件国別特設研修が、サバ州の自然環境保全分野における技術協力の重点的投入の一翼を担うことが可能となる。

#### 2-8-2 サラワク州

サラワク州においては、集団研修「自然環境管理」の帰国研修員2名を含む森林局関係者(研究、公園管理、野生生物、保護教育の各担当者)と協議した結果、本研修への関心が高いことが確認でき、定員のうち5名がサラワク州と半島に割り当てられるなら、サラワク州から4名を受入れて欲しいとの要望も出された。

#### 2-8-3 半島

現地調査日程の当初に連邦 MOSTE 野生生物局の関係者と意見交換した際には、本研修がボルネオ島からの研修員を優先して検討しているとの我が国方針について理解が示されたが、半島からの候補者が経費「マ」側負担で定員外で参加することが可能かという質問も出された。

### 2-9 候補者の募集・選考手続

「マ」における JICA 研修コースの候補者選考手続きは、集団型研修(集団コース、国別特設コース)の場合には連邦人事院(PSD)が選考して我が国に要請書を提出するが、技術協力プロジェクト等のカウンターパート研修員の場合は原則として PSD を経由せず直接プロジェクト実施機関から要請書が提出される。なお、90日を超える研修期間の場合は本人と人事院が契約行為を行う必要があるため、カウンターパート研修員であっても必ず人事院経由となる。これは長期間職務を離れることに必要な手続きである。90日以下の場合には有給休暇の形で研修に参加しており、これは研修員の所属先が手続きをとる。

本研修は国別特設コースであるため集団型であり、原則によれば PSD 経由での要請となる。

## 第3章 研修コース計画への提言

### 3-1 目的

本コースは、マレーシアにおける陸上部の自然環境管理に従事する政府職員に対して、我が国の自然環境保全に係る経験を紹介することを中心とした人材育成を行い、効果的な環境行政を推進する能力の向上を図ることを目的とする。なお、マレーシアの中でも豊富な生物多様性が残されていて、特に保全を強化する必要があるボルネオ島に重点をおいて実施する方針とする。

### 3-2 コース名称

本コースは当初「生物多様性保全」という名称で計画されていたが、「生物多様性」という用語からは標本採集保存などの調査研究的要素や、産業への利用などの要素を連想する可能性があり、こうした内容を原則として含まない本研修プログラムに、より適切な名称として「自然環境保全」という名称に変更する。また海洋環境を含まないため英文にはこれも明示し、「Conservation and Management of Terrestrial Natural Environment」とする。

### 3-3 定員

当初計画の通り10名とする。但し、上記目的に記した通りボルネオ島の自然環境保全への重点的援助の一環であることから、2002年3月からサバ州にて実施している「ボルネオ生物多様性・生態系保全プログラム(BBEC)」の関係機関の人材育成を優先することとし、サバ州からの候補者を5名程度受入れ、残りをサラワク州と半島からの候補者に割り当てることを原則とする。

### 3-4 到達目標

到達目標は次の通りとする。

- 1) 講義、我が国政府関係者との意見交換及び研修旅行を通じて、我が国の自然環境保全の仕組み、自然公園管理の現状を理解する。
- 2) 各研修員の出身地域に係る自然環境保全計画を作成する。

### 3-5 研修対象者

本コースは自然環境保全を管理する行政官を対象とした研修であり、研究職を対象としたものではない。サバ州政府幹部(州官房長、自然資源担当次官ほか)との協議においても、将来、州の環境行政に影響力を持つ幹部になり得る予備軍の中堅管理職層を対象として保全行政を修得させたいとの意向が強かった。

サバ州では、自然環境保全に関与している機関が多岐にわたっており、BBECプログラムのカウンターパートが主要4機関その他6機関となっていることがその実態を表わして

いる。また、州政府内の人事についても、同一分野の業務に必ずしも固定して携わるわけではなく他の分野へも異動する可能性があることが判明したため、育成すべき人材の現職とバックグラウンドが多岐にわたることが想定された。従って、候補者の選考に際して基準とする資格要件では、必ずしも生物学等のバックグラウンドを求めず単に政府職員とし、また年齢制限は30歳以上45歳以下とする。

### 3-6 カリキュラム

- 1) 各研修員からの地域レポート報告／討議
- 2) 我が国の自然環境保全について講義／視察
  - ・ 法体系
  - ・ 自然保護問題と対策（分断・孤立化対策、自然再生等）
  - ・ 情報収集と啓発
  - ・ 自然保護事務所の活動
  - ・ 自然公園の利用者対応
  - ・ 自然公園内外のオーバーユース問題
  - ・ 野生生物保護
  - ・ 地方自治体、NGO、NPOによる自然保護活動
- 3) その他の講義
  - ・ 国際法、条約
  - ・ 保護区の財務
- 4) 研修成果を活かし各研修員が出身地域に係る保全活動計画を作成し発表／討議

このほか、2-7「当該分野における協力のニーズ」の項で述べた要素も可能な限り取り込むことが望ましい。

研修期間は来日から帰国まで6週間とする。これには技術研修に加え、冒頭のジェネラルオリエンテーション等の期間を含む。

なおサバ州における現地協議において、本コース最後に各研修員が作成したアクションプランをもとに、研修員の帰国後セミナー実施したいとの意向がサバ大学関係者から表明された。

### 3-7 研修時期

平成14年度は10月中旬から5～6週間程度の研修を行なう旨、現地にて各関係者に説明した。一部でラマダン開始に重なるという意見もあったが、特段の支障はなく、これに向けて準備をすることとした。

なお、調査団から提示した研修概要の中の北海道への研修旅行は、本年度は季節的に困難であることを説明した。

### 3-8 本邦実施体制

JICA 東京国際センター（TIC） 業務第一課

環境省 自然環境局

（財）自然環境研究センター

### 3-9 研修候補者の募集・選考手続

本研修は国別特設コースであるため集団型であり、2-9 で述べた通り、原則によれば連邦人事院（PSD）経由での要請となる。サバ州の BBEC プログラム関係者（カウンターパート）を定員の半数受入れる方針であり、要請手続きを迅速に進めるために、PSD を経由せずに直接要請させることも検討したが、サラワク州や半島からの候補者と別の手続きになると却って煩雑にもなるため、BBEC プログラム関係者であっても全て PSD 経由で要請することを、6月25日の PSD との協議において確認した。但し、JICA 事務所担当者によれば PSD には実務担当者が少なく事務処理能力が高くないとのことであり、要請手続きを迅速化するためには JICA 事務所のフォローが必要である。

#### 3-9-1 サバ州からの候補者

技術協力局長を中心とした BBEC 運営委員が候補者の第一次選考を行い、州官房長の承認を得て決定した上で PSD 経由で要請書を提出することとなった。G. I. 配布以降の募集・選考手続きには、BBEC プログラムの日本人専門家が助言し、適切な候補者が選考されるよう促すことが望まれる。

#### 3-9-2 サラワク州からの候補者

従来より集団研修コースの情報は、連邦政府の関係省庁からサラワク州政府の当該部署に流れたり、或いはサラワク州首席大臣室人材開発部から州内の関係部署に流れていたようであるが、候補者の要請書が我が方に提出されるルートとしては州首席大臣室人材開発部が窓口となっている。本コースについてもサラワク州森林局に G. I. が配布されれば候補者の選考が行われ要請書をサラワク州首席大臣室人材開発部経由で PSD に提出することとなるが、本年6月に同森林局に派遣された都築シニア・ボランティアを通じて、JICA 事務所がサイド情報を交換することが可能である。

#### 3-9-3 半島からの候補者

原則として JICA 事務所から連邦 PSD に通知されたコース内容は、PSD から連邦政府の関係省庁に通知される。平成13年度には JICA 事務所が PSD からコース毎に関係省庁を聞き、並行して G.I. を配布していたが、平成14年度は JICA 事務所のホームページに「マ」が割り当てとなっているコースの G.I. を掲示することとしたため、並行する G.I. 配布は行



っていない。本研修コースは、連邦政府では科学技術環境省（MOSTE）野生生物局が最も関係の深い省庁であるため、ここを通じて応募勧奨することが最も効率的である。6月26日に同局の研修部長と協議を行った際に確認したところによれば、同局では半島各州のみでなくサバ、サラワク州を含む職員の研修もっておりパイプがあるため、野生生物局職員のみでなく、半島各州の関係者も選考の対象とすることが可能とのことだった。但し、本研修では定員10名のうち半島（連邦政府及び各州）からは若干名しか研修員を受入れない方針であるため、ここを通じた応募勧奨は補助的なものと予想される。