4-2 マレイシア森林研究所

FRIM （Forest Research Institute Malaysia：マレーシア森林研究所）の概要

1．住所及び連絡先：

Kepong 52109 Kuala Lumpur　Tel 630-2267 634-2633 Fax 636-7753

2．設立の経緯：

同施設は、マレイシア森林省の林業試験場（ＦＲＩ）が改組され、天然資源省直属の機関として設立され、マレイシアの林産研究の発展を意図している。半島ではオイルパーム・錫鉱などにより自然環境が侵食されてきた経緯を持つことから、その活動には、非収奪的なオイルパームなどを「森林認証制度」によって評価するなどの広報的なものも含まれる。

また、MNS（Malaysian Nature Society）との協力により、小中学生などを対象とした環境教育も行っている（来園は年間８万人）。

3．活動：

・木材研究（集成加工・成分抽出・分析・木質パネル製品製造・保存・乾燥）
・マレイシア林産試験場と情報、サンプル、材料、研究論文を交換
・研究者の研修

4．施設：

事務所の他、レジャー・教育目的として森林展示室（Museum）、自然散策路（Nature Walk）、吊り橋（Canopy）がある

5．JICA 事業との関連：

第 4 次マレイシア・プランには林業研究が盛り込まれたが、マレイシア側はこれを背景に、日本に対してプロジェクト方式技術協力を要請した（1980 年 10 月）。1985 年 4 月にR/Dが調印された。（別添参照）

地域	国名	プロジェクト名（協力分野・期間）	各種チームの派遣 年度	各種チームの派遣 形態	専門家派遣 58年度迄累計	専門家派遣 59年度 継続	専門家派遣 59年度 新規	機材供与（除携行機材） 年度	機材供与（除携行機材） 金額（千円）	カウンターパート受入 年度	カウンターパート受入 人数	概要
アジア	ブルネイ	林業研究計画	58 59	事前調査 実施協議	1	1	1					ブルネイ国は面積57万ha人口約20万人の小国であるが産油国であり，石油・LNGの多くを日本に輸出している豊かな国であるが，将来石油資源の減少を見越して林業研究をあらかじめ進めておくため，自力で建設中の林業研究所に対するプロジェクト方式技術協力を要請してきた。同国は熱帯降雨林の原生林がよく保存されており林業研究のフイールドとして申し分なくローカルコストも心配なく，専門家の生活環境等も整っている等，良好な条件にある。 このため昭和58年度に事前調査団を派遣し，更に２名の長期調査員を派遣しプロジェクト方式技術協力の方向について検討を行った。昭和59年度には実施協議チームが派遣されR/Dの詳細について協議を行った。
	中国	上海水産加工研究センター計画	59	事前調査								中国政府は1979年漁業生産向上の重点課題として，水産加工と流通改善を取り上げた。年間500万トンの水揚げの大部分は生鮮魚販売であるが，水産加工品に対する国民の需要に応えるため，上海水産加工センターにおける加工食品の開発研究にかかわる技術協力要請がなされた。 昭和59年11月，事前調査団を派遣して，要請内容の確認，施設建設計画，中国側実施体制の把握のための調査を実施した。
	インドネシア	食糧作物開発センター計画	59	事前調査								インドネシアの食糧自給政策について，わが国は米増産に関する５項目を重点協力するR/Dを昭和56年７月に署名交換した。このR/Dの技術の地域実証と普及に関し，この機能を果す組織としての食糧作物開発センターをインドネシア政府は設置することとし，昭和57年に協力要請してきた。要請内容確認のためのコンタクト調査を昭和58年４月に行い，長期調査員３名を同年６月16日から55日間派遣した。その後事前調査を行う予定であったが，相手国政府部内の調整に時間を費して現在に至った。以上の経緯を踏え，技術協力の可能性を十分に把握するため，農業省のみならず関係機関との協議及び現地調査を行った。
	マレイシア	林産研究計画	55 56 58 59 59	事前調査 実施協議 事前調査 コンタクト 実施協議	0	0	2					マレイシア政府は，第四次経済社会開発５ヵ年計画において，森林資源の保全を図るため，特に木材の有効利用の推進を重点施策の一つとしてあげているが，林産研究部門の研究体制が未整備であるため，同国林業研究所における林産研究部門の技術協力をわが国に要請してきた。 この要請に対し，わが国は協力内容について協議を行い，研究成果の帰属問題等のためR/Dの署名は昭和56年８月以降一時中断したものの，意見調整を図り昭和60年１月にコンタクトチーム，同年２～３月に長期調査員，同年３月に実施協議チームを派遣し，昭和60年４月１日より５ヵ年の協力を内容とするR/Dが署名された。昭和60年度より，同研究所林産研究部門の強化を図る活動が開始される。
	ネパール	園芸農業開発	59	事前調査	0	0	1					ネパール国では全人口の３分の２が山岳地帯に居住し，なおその大多数は零細農民である。ネパール国政府は，農業所得の向上・食生活の改善・土壌保全に資するために有利な換金作物（主として果樹）栽培を促進することを目的とした園芸開発センター計画を要請してきた。本案件は，果樹生産計画策定・苗木生産・研究訓練施設の強化・市場整備・生産地における園芸開発インフラの整備・作物加工施設の設置を内容としており，本件調査団はこのような多岐にわたる要請内容に留意して対象・範囲・協力方式あるいは協力の可能性を検討するために，相手国政府と協議し，現地調査を行った。

FRIMにおける生物多様性保全への取り組みについて

JICA 短期専門家
杉本龍志

1. 最近のトピック

FRIMにおける２００２年４月～６月までの動向は以下のとおりである。

(1) A Model Project for Cost Analysis to Achieve Sustainable Forest Management FRIM and ITTO 2002 の発行

(2) 4th Asian Science and Technology Congress 2002 の協賛開催
ORGANISED BY: Malaysian Scientific Association (MSA), Federation of Asian Scientific Academies and Societies (FASAS)
IN COLLABORATION WITH : FRIM etc.

(3) COLLABORATION OPPORTUNITIES FRIM-GEF PROJECT 提案の会議を開催
Conservation of Biological Diversity though Sustainable Forest Management Practices in Malaysia Meeting

(4) Green Corridors（緑の回廊）の整備準備
IN COLLABORATION WITH : JICA
目指すべき視点１：
分断化された自然環境をつなぎ、多様な動物が交流できるための回廊
目指すべき視点２：
守るべき自然環境を指定し、動物の行動圏を保護するための回廊

(5) 環境教育活動と生物多様性の保全
FRIMでは、NGO組織Malaysia Nature Society(MNS)等と協力し、自然環境教育の推進を図っている。

2. 特筆すべき内容

(1) A Model Project for Cost Analysis to Achieve Sustainable Forest Management

森林伐採と生物多様性とのバランスを考慮した持続的森林経営を目指した調査研究を行ったものである。

特に、持続的森林経営を実践していく上でのコスト解析に重点を置いた内容である。検討のベースは、ITTOのガイドラインに沿った収穫方法のコストについて検討を行ったものである。また、非木材資源の価値評価の方法やそれを維持管理するためのコストについても検討している。

(2) 4th Asian Science and Technology Congress 2002

FRIMは、分科会Environment and Biodiversity(EAB)を担当した。

生物多様性は、環境あるいは健全な生態系の土台であり、持続的な資源開発のために考慮すべきであると位置づけている。また、生物多様性の視点として、種・個体群・群集・遺伝子・生態系レベルなど、様々なレベルを考慮して検討している。

(3) COLLABORATION OPPORTUNITIES FRIM-GEF PROJECT

FRIMは、森林認証を取得しているPerak Integrated Timber Complex(PITC)社の社有林を利用し、持続的森林経営を実践していくための調査研究プロジェクトを提案している。

このプロジェクトには、FRIM をはじめ FAO、WWF、Harvard University　等幅広い組織が参画している。

提案プロジェクトは、以下のとおりである。

- 生物多様性を生態学的に評価するためのツール開発
- 生物多様性に配慮した木材生産を経済的に評価するためのツール開発
- 土地利用レベルの森林計画を立案するために、生態的・経済的側面を結びつけるツール開発　　等

(4) Green Corridors(緑の回廊)の整備

① 分断化された森林のRehabilitationを目指す

森林環境だけでなく、河畔林環境を含めたRiver Corridorsの環境を活用する。

これは、既に分断化された森林をつなぐ河川沿いのRiparian Areaをコリドーとして優先活用するため、保全ターゲットとなる動物を選ばず、多様な生物を対象とする。

② 連続的な森林を保護指定する根拠づくり

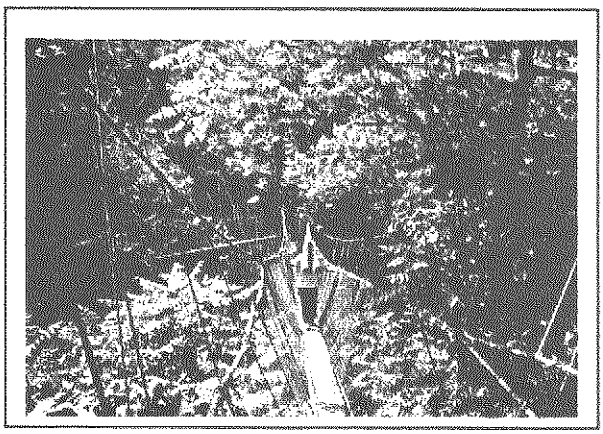
現在する広範囲な森林を活動拠点とする稀少な大型哺乳類の生息を保護するために、その動物の行動圏を連続的に確保する森林区域を特定する。ここでターゲットとする動物は、絶滅危惧種であり食物連鎖ピラミッドの頂点に位置する動物を対象とする。

(5) 環境教育活動と生物多様性の保全

① FRIMのＰＲ office活動

FRIMにはＰＲ officeがあり、常時職員は６～７名おり来訪者の案内をコーディネートとしている。ＰＲ officeには、年間８万人が訪れている。主にクアラルンプール近郊のprimary school(小学校)、secondary school(中学高校)の生徒である。

ＰＲ office でレクチャーを受けた後、ガイドの案内に従って jungle trackingや canopy walkwayを体験する。ガイド料はＲＭ１８。

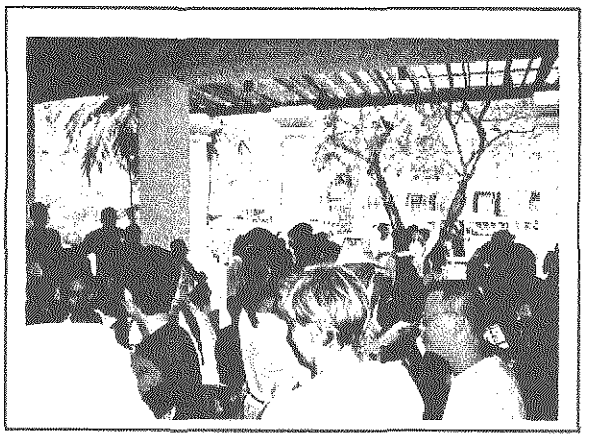


Canopy Walkway の体験

② MNS 主催の activity への協力

FRIM は、Nature Education Resource Center を持ち、使用管理は MNS が行っている。そこは、FRIM 訪問者の学びの小屋として活用されている。

時々、MNS 主催の自然観察路のガイドツアーが企画される。MNS スタッフとボランティアが参加した市民を案内している。ガイド料として FRIM から MNS へ一日 RM18.00 が支払われている。



集 合 風 景

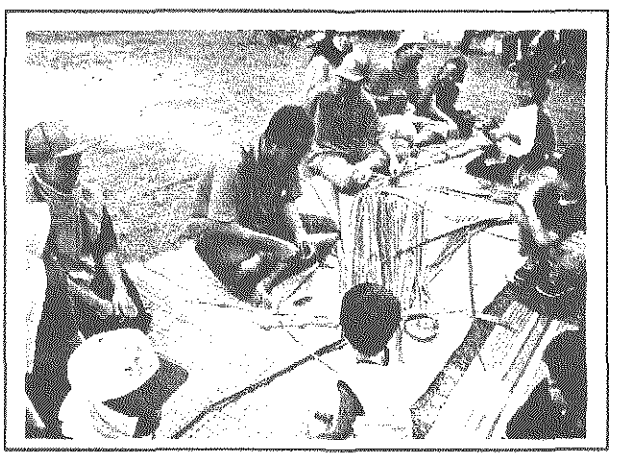
説明風景（右端 MNS スタッフ）

③ 他組織との連携

FRIM は、他組織との連携を行い森林だけでない多様な自然環境についての環境教育をサポートしている。

例えば、Selangor 州と MNS との activity program の一環で、マレイシア集落（Kampong Endah）での人々の暮らし、有用樹木、マングローブ林の生態等のガイドツアーへ、FRIM スタッフがこどもたちを引率している（参加費　昼食バス代込みで RM10.00）。森の中には薬になる有用樹木が多く存在することを子供たちに理解してもらう啓発活動を行っている。

説 明 風 景



ヤシの木の葉で笛づくり

3. 今後の課題

FRIM では、Sustainable Forest Development(SFD)を研究目標としているため、生物多様性を保全するとともに、国内産業の発展を目指した持続的森林経営を目指した調査研究が行われている。従って、今後は生物多様性保全とバランスのある森林経営の具体的な手法を開発することが課題である。

また、FRIM では自然環境教育の推進という視点においても力を入れており、NGO の MNS や各州政府と協力し、森林の働きや重要性の啓発活動を進めている。それらの activity プログラムは多岐にわたっているが、activity の進め方については、発展途上にあり参加者の意識向上へとつながっていないレベルである。今後はプログラムファシリテーターのレベルアップと参加住民の意識の発展性を目指したプログラムづくりが課題であると思われる。

以上

添　付　資　料

1　面談議事録

2　平成13年度集団研修「自然環境管理」の概要

3　BBECプログラムの概要

4　サバパークスの公園管理コンポーネント

1　面談議事録

日時：６月２５日（火）９：３０～
場所：連邦ＰＳＤ人事院
参加者：Mr. Mah'd Tajoun B. Don (Principal Assistant Director)
Ms. Haslina Bt Abdul Hamid (Assistant Director)
Ms. Noor Hashimah Bt Hashim (Executive Officer)
Ms. Sharly （ＪＩＣＡマレイシア事務所ナショナルスタッフ）

1．対処方針に沿ってサバ州の関係者を中心に受け入れたいこと、定員に余裕があればサラワク州や半島の人も受け入れたいこと、更にボルネオ島に重点を起きたいためサラワク州を優先したいことまで説明。
2．サバ州の応募者のうち、ＢＢＥＣプログラムのＣ／Ｐの要請書（Ａ２３）が連邦ＰＳＤを経由して提出されることになるか否か質問したところ、通常のＣ／Ｐ研修で３カ月以内の場合は、連邦ＰＳＤを通さずに要請書がＪＩＣＡ事務所に提出されるが、本件は国別特設であるためサバ州の関係者でも連邦ＰＳＤを通すことを確認。３カ月以上のコースでは研修員と政府が契約を交わす必要があり連邦ＰＳＤを通す必要がある。それより期間が短い研修は有給休暇を使っており所属先の手続きだけで済む。
3．先方よりコース内容で研修旅行の比率について質問あり。昨年の集団では日数で半分ぐらいが研修旅行と回答。
4．資格要件の年齢制限について質問あり。まだ決めていないが、たとえばのアイデアとして最初は高くして幹部が来日できるようにし、その後下げて若い人も参加できるようにすることもあると説明。マレイシアでは最低３年間政府に勤務した者でなければＪＩＣＡ研修に参加できない規則があるとのこと。
5．これまでの集団コースでサバ、サラワクから参加した人の場合、どういう経路で情報が伝わって要請書が提出されたか質問したところ、各州のチーフミニスター室にＧＩを回付したとのこと。各州にＰＳＤの出先があるか聞くと無いとのことだった。（但し、後にＪＩＣＡ事務所で確認したところでは、ＰＳＤの支所はあるがＪＩＣＡ研修にはまったく関与していないとのこと。国内での公務員研修などの業務をやっている由）
6．Ms. Sharly に帰国研修員同窓会の活動ぶりについて聞いたところ、技術研修、青年招へい、ルックイーストの３種類が結成されているが、技術研修については会員がわずか５００人のみであるとのこと。但し事務局は事務所内に置いている由。帰国研修員の現職をトレースしているか聞くと、同窓会メンバーは可能だがそれ以外は無理とのこと。ＰＳＤも追跡できないとのことだった。

日時：6月25日（火）　14：30～
場所：森林研究所（FRIM）
参加者：杉本専門家

1．調査団より新設する国別特設コースの趣旨を説明
2．杉本専門家よりFRIMの活動説明を受ける
- 持続的森林経営をテーマとしている。欧州から森林資源保護を目的とした不買運動があった経緯があり、生態系に配慮した森林の木材であることを証明するロゴを標記する森林認証制度も検討している。
- 虫食い状態となった半島の森林を回廊（Green Corridor）でつなぐ計画もある。
- NGO である MNS（Malaysian Nature Society）との協力による環境教育の普及も行っている。但しここでの環境教育は地域の学校児童などの訪問者へのサービスという色彩が強く、例えば生活のかかった地元住民との折衝を課題とするような広報・啓発活動を含めた広義のものではないことに加え、質に問題があるとのこと。参加者には中国系住民が多いが、マレー人スタッフが呼びかけた時はマレー人も参加するとのことだった。
- KL南方に半島で唯一残った平地林があるが、そのパソに観察用キャノピータワーを設置している。
- サバを含む途上国では自然環境保護は一般的には住民の生活上の問題として取り組んでいるが、マレー半島では環境教育に教育者が乗り出すなど日本での取り組みにも近くなっている。半島の現状は制度が出来ていてその運用に試行錯誤している状態だが、サバ、サラワクはまだ制度作りを行っている段階である。半島ではビォトープという概念の計画が出来るが、サバでは時期尚早と思う。半島では森林のリハビリと言う表現がよく聞かれる。
- 当地でカンポンと呼ばれる自然資源には日本でいう里山的な意味がある。都市で働く住民が休日にはカンポンに戻って実のなる木を整備したりしている。
- 半島での現状として、森林が分断されているところがオイルパームになっているため植林できないという問題がある。川沿いの用地に植林して回廊とすることも計画している。オイルパームも森林に配慮したものにすればよいという発想もあり、WWFは大きなパームオイル会社と協議している。
- 森林破壊により泥が海へ流れ込み漁獲に悪影響を与える恐れあり。最近の統計では漁獲量は上がっているが、これは単に漁獲技術が向上しただけである可能性があり、将来的には問題化する恐れあり。日本では水産資源を保護するために漁業協同組合が植林事業までやっている。

日時：１４年6月２６日（水）　９：３０～
場所：科学技術環境省（MOSTE）野生生物局
参加者：Mr. Rashid B. Shamgudin（議長、Deputy Director General）
Dr. Pan Khan Aun (Director, Training and Conservation Education)
Mr. Saharudiki B. Anan (Director of Development)
Dr. Zaaba Zainol Abidin (Director of Ecotourism：「自然環境管理」９３年参加)
Mr. Ahman Azhar B.Mohammed (Asst. Ecotourism Officer：「自然環境管理」９２年参加)
Mr. Nooralifwira B. Osman (Wildlife Officer, Research & Conservation Div.)
Mr. Zulkefli Bin Haji Mohammed Arop (Deputy Park Superintendent：９８年帰国研修員 D9809150)
Mr. Ismail Mahmod (Public Relation Officer)
Mr. Rahmat (Director of Mis.)
Dr. Ebil B. Yusof (Director of Protected Areas)
Ms. Siti Hawa Yatim (Wildlife Officer, Research & Conservation Div.：「観光とエコツーリズム」９８年参加)
Ms. Khairiah Mohd. Shariff (Director of Law and Enforcement)
Ms. Shair Bin Othman (Director of Research & Conservation)

１．新規国別特設コースの概要と、サバ州からの候補者を優先することを説明した。
２．帰国研修員のコメント
・内容の多さに対して研修期間が短かった。実習を増やして欲しい。各地に見学に行ったが、それをどのように自国に応用するかのフォローが少ない。自然環境管理に地域住民を巻込むという発想には大変啓発された。（Dr. Zabba）
・日程がハード過ぎた（Ms. Siti Hawa）
３．その他のコメント
・問題意識共有のためディスカッションの時間を増やしてはどうか（Mr. Rahmata）
・カントリーレポート発表に２日充てるのは長すぎた。研修の途中で発表させる機会を設けた方が良い。例えば見学から帰る毎にレポート発表の時間を設ければ、研修員に緊張感が持続する。
・研修期間が１カ月より長いと参加しにくいためコースの長さは適当だったが、内容が盛り沢山で短かすぎた。
・年毎に重点テーマを変えて、もう少し内容の深い研修としたほうがよい。たとえば初年度は公園管理、２年目は野生生物保護等。
・日本での失敗例も紹介して欲しい。日本の経験は国毎に文化が違う現状ではそ

れぞれの国への適用性が異なる。

4．帰国研修員に対して帰国後他の研修員と連絡をとっているか質問したところ、連絡をとっていると答えたのはひとりだけだった。

5．野生生物局でなく半島の他の州から参加する可能性があるか、そのときの手続きはどうなるか質したところ、野生生物局に情報を流せば、州の関係者も集めることが出来るとのこと。

6．その他

・マレイシアが経費を負担したら定員外で参加することは可能か質問があったため、経費の分担方法にはバリエーションがあるが、事前に相談してもらえば不可能ではない旨説明した。

・コースの内容を通知されてからコメントして内容を調整してもらうことが可能か照会があったため、今年は時間が無いが、来年のコースなら可能性がある旨答えた。

日時：6月27日（木）9：30～

場所：サバ州自然資源局長室

参加者：Mr. Abdul Rahim Sidek (Secretary of Natural Resources)

1．自然資源局長は BBEC プログラムのカウンターパートの1人であるが、事前に草野チーフアドバイザーが本研修の説明をした際に、サバから同時に多数の研修員を訪日させることに難色を示した経緯があるため、研修の趣旨を説明した。

2．局長からのコメント

・本研修に研修員を出せる部署はどこか質したところ、土地測量局、森林局、野生生物局、灌漑局（農業省）、サバパークス、サバ財団などが例示された。

・定員10人のうちサバから5人を参加させるということで連邦政府が納得するならそれもよいとのこと。当方より2日前にPSDでこれを説明し合意している旨説明した。

・研修内容としては Management や Administration の要素が重要と考えているとのコメントがあったため、どういうターゲットグループを想定しているのか質したところ、将来の幹部となる30～40才ぐらいを考えている。各機関にはそういう人材が複数いるとのことだった。

・研修を5年間やるなら毎年テーマを変えて5年間で補完するような計画も良いアイデアではないか。

・研修期間はもう少し短くて良いのではないか。ディスカッションの時間多くしても良いのではないか。

・部下がどこかへ研修に行って帰国した後、決まって質問することにしているの

は、向こうで実施していてこちらで実施していないことは何かということだ。その違いをまず認識して、それをサバ州で適用できるかどうかを次に考えることにしている。サバの自然保護行政はカナダの方式を採用した。その後カナダはやり方を変えたがサバはまだ変えずにいる。

・ キナバルの保護エリア内で発生しているゴミは郊外まで輸送して廃棄しているが、この問題は日常の生活廃棄物の問題であり啓発キャンペーンが必要である。最も関心が高いのはどのように住民を管理するかといった行政手法である。その意味で大学での研究と別次元の研修が必要である。

日時：６月２７日（木）１１：３０～
場所：在コタ・キナバル総領事館
参加者：平田　豊（総領事）、高柳　威晴（副領事）

１．ＢＢＥＣプログラム専門家の関係を含め、ＪＩＣＡ事業に便宜を計っていただいている為、表敬し、ＴＩＣの概要と本研修コースの概要を説明した。
２．大使がコタ・キナバルを訪問する予定があり、その際ＪＩＣＡ事業が最大の関心事である由。

日時：６月２７日（木）１４：００～
場所：サバ州官房長室
参加者：Mr. Datuk K.Y. Mustapha (State Secretary)
Mr. Moktar Yassin Ajam (Director, Science & Technology Unit , Ministry of Tourism, Environment, Science & Technology 科学技術局長)

１．サバ州からの研修員を最終的に決定する立場にある官房長に本件国別特設コースの趣旨を説明した。
２．官房長官が想定する参加者は、３０～４０代の次世代の幹部候補者であり、Middle Management Officer が的確なターミノロジーである。参加者には必ずしも生物学の資質は不要。所属先は BBEC の他に森林局、農業省、District Office などあり、対象者の数は十分にいる。レンジャーは対象外。もし半島からの候補者が少なければ５人を越えて出すこともあり得る。
３．研修費用は分担するのか質問があったため、全額ＪＩＣＡ負担である旨説明。
４．科学技術局長より、政府レベルの役割についての修得、自治体の税制が環境保護に与える影響、環境教育の視察等をカリキュラムに入れて欲しい旨要望があっ

た。

日時：6月27日（木）　15：30～
場所：サバ大学ＩＴＢＣ会議室
参加者：ＢＢＥＣ専門家　草野孝久（チーフ・アドバイザー）、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）
　　Prof. Datin Dr. Maryati（サバ大学ＩＴＢＣ所長）が冒頭挨拶のみ

１．調査団よりコースの概要説明
２．専門家との意見交換
（坂井）ＢＢＥＣの４コンポーネントの中で、例えば公園局（サバ・パークス）は研修内容に完全にマッチするが大学はそうではない。その対応策として、(1)コースの途中で目的毎にグループ分けが可能か、もしくは(2)年度毎にコース内容を変更することは可能か。　—>必要性が認められれば共に可能である。(2)については、理想的には５年間の計画を立てるべきだが、実際には難しい。もしこの方法を採るならば、２回目以降に反映するため、早い時期に１回目のフィードバックが必要となる。
（米田）調査研究の研修を組み込むのは難しいか。—>行政を中心とした当該コース内への取り込みは難しいと思う。１３年度までの集団コース「自然環境管理」のコンテンツに則りたいと考えている。
（橋本）国別特設であるからまずマレイシアの現状と問題点を分析し、それに応えるための研修とすべきでは？—>昨年度までの集団研修をベースにしている。—>半島とサバ州では現状が全く異なる。どんな研修員を想定しているのか。—>自然保護行政をテーマとしているので、基本的に行政官をイメージしている。
（井口）同一人物を国別特設とＣ／Ｐ枠との両方で研修させてよいか？—>出来るだけ多くの関係者に研修機会を与えたいので重複させない方が良いと思うが、ＢＢＥＣの方でどうしてもと言うのであれば異存なし。
（米田）サバパークスには大卒クラスのスタッフが３０人ぐらいいる。行政的管理を行っているのでこのコース内容はマッチする。なぜ保護管理するのかと言うことを、外国の事例に接することで意味がある。
（水野）野生生物局の管轄では、保護区のスタッフが１５０～１６０人ぐらいいるが、幹部としては１０人ぐらいしかいない。研修するならレンジャーが良いのでは？但し専門家の立場でこういう者が適当と思っても実際の研修候補者は順番等で決まってしまうことが往々にしてある。
（米田）サバ州ではレンジャーは学歴がないため外国での研修の対象となる可能性は低く、公園長などが先に推薦されるであろう。—>サバ州から選考された候補者については連邦ＰＳＤは干渉しないはずであるが、専門家の意向と違う候補者

がサバ州から選考されれば仕方が無い。

（水野）昨年の日程を見ると日本で良いところばかり見せているようだが、もっと泥臭いところも見せてよいのでは？

（橋本）サバにはごみの問題もある。地域と協調した取り組みに着目するか、生物多様性保全システム作りに着目するか、或いは資源管理というテーマもある。

（山瀬）移入種問題を含めいずれもカリキュラムに組むことは可能であるが、研修員が決定していない段階ではその効果は不確定要素である。サバ州幹部を表敬した際の感触としては、行政官をイメージしたゼネラリスト的な研修が望まれているように感じる。

（橋本）コースの objective に system という単語があることを考えれば、資源を守るという「マ」国の姿勢などの根源的問題に立ち返って考えるべきではないか。

（山瀬）「bio-diversity」という語が「資源」を想起させるという問題意識があり、代替案を模索中である。また、「system」という語は、自然環境管理の研修においては「環境に関する制度」等と対応しているものである。

（米田）わが国でコンセンサスを得ていない現場は見せない方が良い。行政では決まっていてもＮＧＯが反対している場所もある。そういう所をＯＤＡで紹介することには問題がある。

（草野）ＢＢＥＣプログラムの目的そのものに関する研修はＣ／Ｐ枠で受けられるから、それで埋められないところを国別特設コースで補うと考えれば良い。

（米田）プランテーションなど土地利用の問題は大きいが、日本の現状をゼネラルに体得してきた研修員が、それぞれのポジションで問題に直面した時に活かせることができれば、その効果は大きいであろう

（山瀬）ごみの問題にも取り組むと、観光客のし尿の問題などいろいろある。富士山のツーリズムにおけるゴミ問題などの改善事例やし尿問題など、現在のサバの現状に適用ができるように思われるので見せる価値があるかもしれない。いずれにせよ、必要であればアレンジは可能である。

（坂井）サバでの問題は日本の高度成長時代とオーバーラップすると言う印象であり、日本の環境管理における経験を学ぶことはマ国にとって有意義であると考える。例えば、土地利用計画から杉を植えすぎて花粉症問題が起きたこと、汚染と廃棄物リサイクル問題、資源の利用と保全（爆破漁業、盗伐）、消費者問題、ステークホルダーには住民も含むこと等である。

（米田）ブラウンイッシュー（廃棄物汚染）は別のコースで扱う方が良い。

（山瀬）土地利用問題が挙がったが、半島側は日本の過去の状況と類似するので、日本の現状を見せるのは有意義であろう。他方でサバ州はレベル的に違うようにも思える。

（米田）確かに製造業が発展していないという点で、質は違うであろう。

（山瀬）とすれば、「サバを対象に」した研修において半島からも人を呼ぶと、レベル設定に難があるように思う。

（水野）（サバ州も）10～20 年遅れているだけで、質的には同じではないか。就学率などの統計がそれを示している。

（井口）とはいえ、製造業がないという差異があることには変わりない。

（草野）「農業」を製造業と考えればどうか。実際プランテーション農業の起こす公害は、化学薬品の大量流出など工場の公害と変わりない。

（山瀬）ブラウンイシューを対象とした研修は他にあるのか。

（岡本）集団研修でいくつかあるが、マレイシアが割り当てになっているかは把握していない。

（橋本）サバでは森林面積が大きいので、それを換金したら良いという意見もあるが、実際には汚職もある。他方で公園管理は進んでいるなど、レベルという意味では二面性があるという点がサバ州の特徴であるので、それに対応できる研修を行って欲しい。

（井口）害虫駆除などの公害問題について、日本で未解決な分野も多いという意見も出たが、それを敢えて見せることも有意義であると思われる。そこから、研修員が自国と同じ、あるいは自国の方が進んでいる、と感じればよいであろう。

（米田）「お手本」として見せられない、ということには留意すべきであろう。ODA の中で見せるからには、ある程度その目的整理が必要ではないか。

（西村）「失敗例を見せること」の意義については、とりわけ環境分野の研修ではよく議論がある。ただ、実際に研修を組む時に反映されるか否かには別の問題があり、研修目的に応じてではなく、見学先が自らの恥を見せることに賛同するか、また監督省庁の縄張り等のしがらみが多く関わって来るということを申し添えたい。

（水野）昨年の例のように土日に必ず東京に帰る日程にする必要があるのか？地方でゆっくりした方が良い。

（橋本）兵庫センターのコースでは途中で４グループに分け、土日も含めて現地実習をした。

（西村）もし、受け入れ先が積極的に土日にも見学先のアポをとって同行するのであればそれが望ましいが、そうでなければ研修監理員との契約など、面倒を見る責任を持つ人間が空白になるという問題がある。

（草野）州官房長官などと話してきたが、３０～４０代の後継者を育成したいという意志が聞けた点で有意義であった。様々な分野においてそれをバックアップしてくれる人材を育てるのも我々の使命であると考える。

以上

日時：６月２８日（金）９：００～
場所：観光環境科学技術省科学技術局会議室
参加者：1.Mr. Moktar Yassin Ajam (Director of STU : Chairman)
2.Prof.Datin Dr. Maryati Mohamed (Director of ITBC, UMS)
3.Mr. Joseph Lim (Superintendent, Land & Survey Dept)
4.Mr. Ludi Apin (Park Manager, Sabah Parks)
5.Dr. Jamili Nais (Asst. Director, Sabah Parks)
6.Mr. Yabi Yangkat (Deputy Director, Environment Conservation Dept)
7.Mr. Chey Vun Khen (Sr. Research Officer, Sabah Forestry Dept)
8.Mrs. Fatimah Jaafar (Sr. Administrative Officer, STU)
9.Mr. Joseph Bangguan (Research Officer, Tuaran District Office)
10.Mr. Moh'd Suffian Abu Bakar (Wildlife Officer :ex-participant/GIS course)
11.Mr. Abekan Liun (Asst.District Officer, Papar District Office)
12.Mr. Suhaimi Hj, Md.Dun (Asst.District Officer, Beaufort District Office)
13.Mr.Azumi Salim (Asst.District Officer, Ranau District Office)
14.District Officer from Penampang District Office
15.District Officer from Tambunan District Office
16.District Officer from Keningau District Office
17.District Officer from Tenom District Office
18.District Officer from Kinabatangan District Office
19.District Officer from Lahad Datu District Office
20.草野ＢＢＥＣチーフアドバイザー
21.Ms. Sharly Teng （ＪＩＣＡマレイシア事務所職員）

１．議長（科学技術局長モクタール）より、ＢＢＥＣプログラムについて、本件研修コースが今年１０月の第１回から５年間計画されていること、マレイシアの中でもサバからの研修候補者が優遇されていることが説明された。また、昨日官房長とも本研修について打ち合わせたことや、今日の会議の目的がブレーンストーミングであることも説明した。

２．調査団よりコースの概要を紹介し、前年度までの同内容の集団コースを廃止してマレイシア国別特設としたこと、定員１０名のうちサバ州に５名を割当てること（残りをサラワク州と半島）、資格要件として政府の技官であること、５年以上の経験があること、４５才以下であることを説明した。
また暫定的スケジュールとして、７月末にコース概要をマレイシア事務所に送付、応募締め切りが８月末、受入回答通知が９月、コース開始が１０月中旬であるこ

とも説明した。

3．　質疑応答

・　（マリアティ所長）研修員は連邦ＰＳＤが選考するのか、公務員だけか？　—>これに対し我が方から民間人も推薦したい意向があるのか質したところ、ＮＧＯも想定したようだったが他のメンバーが揃って公務員だけだと主張した。Ms.Sharly から、ＪＩＣＡのコースではＮＧＯの人でもＰＳＤのオーソライズで公務員として参加したこともある旨説明した。

・　（マリアティ所長）コースの情報がＪＩＣＡ事務所からどこを経由するのか？ＳＴＵをサバの窓口としてよいか？　—>これに対し議長からこの委員会を選考委員会としたい旨提案した。その後同氏より官房長の意向としてもＳＴＵがコーディネーションする旨発言あり。

・　(Mr.Yabi) ５年以上の経験と言うが自分の部署（環境保全局）は設立後まだ３年である。対象外となるのか？　—>これに対し我が方から経験年数は一応の目安である。集団コースの場合は他の国からの候補者と比較して選考するから厳格になるが、本コースは国別特設であるため柔軟に考えたい旨回答。

・　対象者はＢＢＥＣ関係者に限定されるのか？—>我が方より、サバ州全体が対象である。ディストリクトオフィス（郡役所）も可能と回答。草野Ｃ／ＡよりＢＢＥＣ関係者を優先したい。メインＣ／Ｐの４機関は別の研修枠があるから他の６機関を優先させてよいのではないかとの提案あり。

・　(Mr.Yabi) 研修の内容にマッピング技術を入れられないか？　—>我が方より、コンピューター・マッピングによる情報管理のコースが別にある。簡単な紹介は入っているが、技術的な研修はこのコースでは困難である旨回答。

・　（マリアティ所長）研修は日本の紹介が中心であってよいが、サバにどう適用するかが重要。戻ってからセミナーをやるのが有効だと思う。　—>（岡本）コースの終わりに各研修員にアクションプランを作成させる。これを持ち帰ってセミナーをやったらどうか。

・　到達目標の２）の regional はどういう意味か？　—>（岡本）集団コースの場合のカントリーレポートを読み替えたもの。　—>regional はアジア地域とも解釈できるため、national に対するなら state の方がよいのでは？

<資格要件について>

・　（議長）資源局長や官房長は将来の幹部になる人を想定しており、マネージメントやアドミの要素が重要と言われた。生物学のバックグランドが無くてもよいのでは？　—>技官と言う条件をはずして対象者を広げるなら、５年以上という案の経験年数を１０年以上にする等条件を変えた方がよいのでは？　—>１０年以上と言うとかなり限定される。色々な部署を移動すると、環境保全分野だけで５年以上と言っても年齢が高い例もある。

・　４５才以下と言うが自分の部署にいる適任者は４６才である。年齢制限を引き

上げられないか？　—>原則４５才としておいて、４６才でも例外として受け入れられる。

・ ５年以上の経験とは言っても大卒後５年の者はこのコースには若すぎて適当でないと思う。

<選考手続きについて>

・ サバ州からの研修員候補者は、ＢＢＥＣ関係者以外も含めてこの委員会で選考することとし、最終的には官房長が決定する。（郡役所関係者も、Crocker Range 公園が関係する地区からは研修に参加可能である。）

・ その後連邦ＰＳＤ経由でＪＩＣＡ事務所に要請書が提出される。

<タイトルについて>

・ コースタイトルについて、「Management と Conservation は並べる性格でない」「人的要素が入るなら Ecosystem でなく Environment がよい」等々多くの意見が出されたが、結局 Conservation & Management of Terrestrial Natural Environment をサバにおける合意とした。

以上

日時：６月２８日（金）　１４：３０～

場所：観光科学技術環境省（ＭＴＥＳＴ）

参加者：Dato' Monica Chia（Parmanent Secretary of MTEST：次官）

草野チーフアドバイザー

Ms. Shirley Teng（マレイシア事務所職員）

１．　調査団より研修概要の説明

２．　次官のコメント等

・ 日本の経験を中心に研修することは研修員に異なる視点を与え有意義である。

・ カリキュラムの中では「保全法」と「地域社会との協力」に特に興味がある。

・ ＢＢＥＣ関係者との合同会議で議論し、研修員の資格要件を技官に限定しないことにした旨説明したところ、技術者と事務屋は少し視点が違うからあえて一緒にすることも良いかもしれないとのことだった。

・ 研修員候補者の選考はＢＢＥＣ委員会の代表メンバーが行うことになった旨報告。１～２年目はＢＢＥＣ関係者を中心に研修させることになり、それ以外の機関からの参加は無理だろう。Crocker Range 公園に係る郡役所（District Office）から参加させてもよいが、特定の郡に限定するのでなく回すべきとのことだった。

・ 定員１０人のうち５人をサバから出すことを連邦ＰＳＤにも説明し、了解を得

ている旨報告。

・ コースタイトルに「陸上部」を入れることの是非や、「保全」の英語表現について議論した。

日時：6月28日（金）15：30～
場所：サバ州ＥＰＵ（State Economic Planning Unit）
参加者：Mr. Hassanel Datuk Pg（サバ州ＥＰＵ長官）
Ms. Wendy（産業・資源担当職員）
草野チーフアドバイザー
Ms. Sharly（マレイシア事務所職員）

1． コースの概要説明
2． 長官のコメント等

・ 研修終了後に修得内容を他のスタッフに広めて欲しいと思っている。
・ 我が方から研修の最後に各研修員にアクションプランを作らせて発表させること、また帰国後に研修員の発表を中心としたセミナーを開催したらどうかと提案している旨伝えたところ、賛成の意を示していた。
・ 我が方よりサバ州官房長がＥＰＵからも参加させたらどうかと言っていた旨振り向けると、当該コースが実施される１０月中旬には政府職員が多忙になる時期であり、ＥＰＵに２名しかいない環境担当者は出せないだろうとのことだった。
・ 長官より保護法の研修もあるのならＥＰＵ法務局からも出してもよいのではとの質問があり、草野より本コース候補者選定委員会に判断してもらえば良いと回答した。
・ サバ州を重点的に対象とした研修に歓迎の意を表するとともに、連邦ＰＳＤによる候補者選考管理について質問があったため、連邦ＰＳＤとも協議しサバの枠を確保する方針に理解を得ており、サバ州内での選考が尊重される予定である旨伝えた。

以上

日時：7月1日（月）9：00～
場所：サラワク生物多様性センター
参加者：Ms. Eileen Yen(Operating Officer)
草野Ｃ／Ａ

1． 調査団より研修の概要説明
2． 先方よりＳＢＣ（サラワク生物多様性センター）の概要説明

・ ＳＢＣは森林局と同じくサラワク州計画資源管理省の傘下にあるが、１９９８年施行の法律で設立が規定された特殊法人的な組織である。
・ 予算は政府から下りるが、地域のホテルやオイルパーム企業などからも拠出を受けている。
・ 職員は独自に雇用しておりＰＳＤから人件費は出ていない。
・ 主な活動内容は、環境保全、野生生物のインベントリー作成、環境教育（対象は一般大衆、産業界、学生、政治家等）この中でも啓発を第一優先にしている。年２回州議会で議員が集まる機会を利用して啓発活動を実施しており、前回は海洋環境のプレゼンを行った。

３．本研修に職員を参加させる可能性について意見交換
・ 職員全員で３５人であるが、教育セクションのスタッフを送りたい。
・ 研修に出すには若過ぎる感じである。日本のボランティアの協力が欲しい。

日時：７月１日（月）１０：５０～
場所：サラワク森林局
参加者：Ms. Lucy Chong (Research Officer, Forest Research Centre, Kuching)
(以下５名はNational Parks & Wildlife Division, Forest Dept.所属)
Mr. Dick Cotter (Assistant Director (National Parks),)
Mr. Engkamat Ladin (Wildlife Officer)
Dr. Melvin Gumal (in charge of Conservation & Education)
Mr. Azahan Oman (帰国研修員 in charge of National Parks)
Mr. Jack Liam (Executive Forester; Wildlife trainer)

１． 調査団より研修の概要説明
２． 帰国研修員より集団コース「自然環境管理」に対するコメント
・ (Azahari) 他の国の研修員が居たため、他の国の実情も分かり参考になった。日本では公園の中で農業も営まれていることが印象的だった。ＥＩＡや環境教育についても参考になった。
・ (Azahari) 帰国後、インドネシアの研修員とは連絡をとっている。同年に半島から参加した研修員は現在は民間に転職している。
・ (Jack) マネージメントシステムが参考になった。アクションプランを作ったが、実施のためには政府ベースの要請手続きが必要とのことで、実現していない。
３． 森林局職員との意見交換
・ 森林局のスタッフは研究にも関係しているため、研究の要素をコースに入れてもよいのではとの質問があったため、研究の要素を含むと内容が幅広くなるため本コースでは保護管理だけにしたい旨説明。

・ 日本の法の紹介だけでなく、国際法や条約のことも紹介したらどうかとの提案があった。
・ 我が方より自然環境保全の方針に関して半島、サバ、サラワクの違いは何か質問したところ、サバでは公園管理等も民営化の方向に向かっているが、サラワクはあくまでも政府が管理する方針である。最近では半島からサラワクに視察にきて参考にしようとしているとのことだった。
・ 草野C／Aよりサバでは公園指定地域内に居住者が居ることを説明したところ、先方よりサラワクには居住者は居ないとのこと。
・ 毎年２～３人サラワクから研修員を出せるとしても、候補者の数は十分あるとのこと。

４．その他

・ サラワクでは公園管理は森林局の下にあり、連邦政府の一次産業省の管轄下にある。連邦MOSTEではない。連邦からも予算が下りてくる。
・ 過去のＪＩＣＡ研修の書類の流れは、連邦ＰＳＤから直接森林局にＧＩが来て、要請書は首席大臣室を通って連邦政府経由で提出された。

日時：７月１日（月）１４：００～
場所：サラワク州首席大臣室会議室
参加者：Mr. Anthony Valentine Laiseh (Principal Assistant Director, Human Resource Development & Quality Unit：議長)
Ms. Samai Bajan (Assistant Director, State Planning Unit)
Ms. Alison Buda (Assistant Director, State Planning Unit)
Ms. Winifred Chin (Landscape Officer)
Ms. Shaveena bt. Mohd Salleh (Assistant Pro. Kuchin North City Hall)
Ms. Rayah Mohd Mansor (Principal Assistant Director, HRDQ)
Mr. Engkamat Lading (Wildlife Officer, Forest Dept.)
Mr. Kamari Hj. Affaudi
Mr. Chong Ted Tsiang (Aq. Controll of Environmental Quality)
Mr. Anthonius Sindang (Principal Assistant Director, HDRQ)
草野チーフアドバイザー

１．サラワク州における一般的な人材育成の現状と計画についてプレゼンテーションがあった。
２．我が方より、計画している国別特設研修の概要について説明した。

日時：7月2日（火）　9：00～
場所：対外援助局（EPU）
参加者：Ms. Patricia Chia (Director, External Assistance Section)
Mr. K Thillainadarajan (Principal Assistance Director)
Mr. Muthusamy Suppik (Principal Assistance Director)
Ms. Hidah Misraw (Assistant Director)
草野チーフアドバイザー
Ms. Shirley Teng（マレイシア事務所職員）

1．調査団より研修概要の説明
2．局長のコメント等
・半島に比してサバ、サラワク州は研修の機会が少ないので、（サバを重視したコースの実施は）有意義である。
・ボルネオ島における生物多様性が危機に面しているのは事実である。
・GIについては、当方と同時に各機関にも並行して送ってもらうとスムースであると思う。
・サバとそれ以外での定員は5対5ということだが、研修員の適格者は多くいるので5年間の中で受け入れて欲しい。

日時：7月2日（火）　15：00～
場所：在マレイシア日本大使館
参加者：相川　一俊（参事官）、古川　博康（二等書記官）
草野　孝久（BBECチーフアドバイザー）
明隅　礼子（マレイシア事務所員）

1．調査団より研修概要の説明
2．大使館からのコメント等
・BBECプログラムと同様にこの研修もサバに重点をおいているが、両者の関係は如何。ー＞プログラムでの研修受入には人数に限りがあるが、本コースでは10名5年、サバだけでも5名5年の研修員を受け入れることができる。プロジェクト協力と補完し合うような形を考えている。
・KL事務所ではセクター担当を決めているので、担当者の管理に期待したい。

2　平成13年度集団研修「自然環境管理」の概要

平成13年度集団研修「自然環境管理」の概要

1.　コースの目的・背景

(1) コースの目的

開発途上国の自然保護を担当する中堅専門技術者に対して、国立公園等の保護地域制度、普及啓発施設及び保全施設等の視察及び都市近郊の自然環境保全･環境教育活動の紹介等の実施により、対象地域内諸国における諸施策の展開及び問題解決に資することを目的とする。

(2) 背　　景

近年、地球的規模の環境問題が重要となり、開発途上国においても自然保護行政が多面的に拡大し、同分野における優秀な行政職員の需要が増大している。多くの開発途上国には、多様な動植物の生息する豊かな自然が残っているが、これらが地球規模で保全すべき、重要性を持つものと認識されるようになってきている。

しかしながら技術、情報等の不足によって、適正な保護地域の設定、都市住民等の生活圏における自然管理の保全、環境教育等の自然環境保全活動が十分に行われていない状況にあり、我が国の積極的な貢献が求められている。

このような背景のもと、本コースは、自然保護関係の法制度･管理体系にくわえて、各種国際条約と湿地及び生物多様性保護などの国際協力を含めた総合的な自然環境管理コースとして、平成11年度まで実施した「自然保護管理コース」に続いて平成12年度から実施するものである。

2.　到達目標

(1) 地域性の国立公園等わが国の保護地域の仕組みや自治体、地域住民との協力体制等を多角的に理解し、自国における応用の基礎とする。

(2) 自国で応用可能な普及啓発施設、保全施設等の整備手法を検討・習得する。

(3) 都市住民等の生活圏における自然環境保全・環境教育の手法や活動実態を検討・習得する。

3.　研修項目および研修方法

(1) 講義項目

・我が国の自然保護行政の概要紹介

自然保護制度(総論)／野生生物保護行政(概要)／ボランティアとの連携／環境教育／日本の国立公園制度／森林の保全／環境影響評価

・環境省出先機関の活動紹介

中部地区自然保護事務所／生物多様化センター／東北北海道地区自然保護事務所／自然保護官事務所の活動紹介(上高地・平湯・万座・ウトロ)

・地方自治体および周辺任意団体の取り組み紹介

(財)自然公園美化管理財団上高地支部／岐阜県北アルプス文化センター／長野県自然保護研究所／戸隠森林学習館／新潟県中郷村／新潟県新井市／星野リゾートピッキオ／よこはま動物園(ズーラシア)／(財)日本野鳥の会国際センター(WING)／鶴居・伊藤タンチョウサンクチュアリ／霧多布湿原センター／鶴居村どさんこ牧場／北海道斜里町知床自然センター

・その他

海外事例紹介(自然保護分野の国際協力)／エコツーリズム／北海道における野生生物の保護管理／社会環境調査手法／住民参加型の保護区管理

(2) 実習項目

カントリーレポート発表会／アクションプラン発表会

(3) 視　　察(上記以外を記載)

富岳風穴／日本庭園／摩周湖／硫黄山

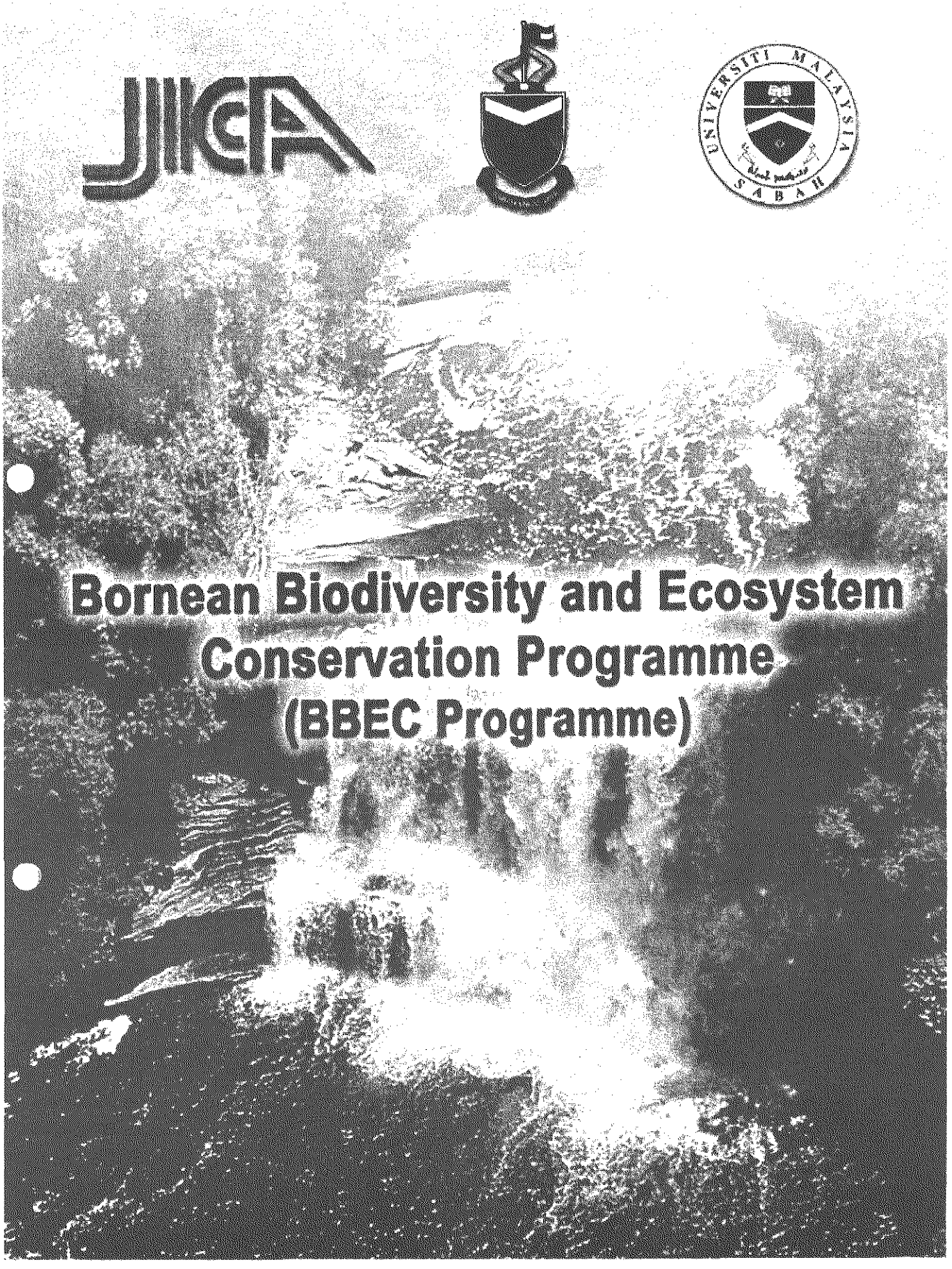
4. 研修日程表

日付	曜	午前／10：00～12：00	午後(1)／13：00～15：00	午後(2)15：00／17：00
9月11日	火	来日		
12日	水	ブリーフィング・オリエンテーション	プログラムオリエンテーション	
13日	木	ジェネラル・オリエンテーション	ジェネラル・オリエンテーション	
14日	金	ジェネラル・オリエンテーション	ジェネラル・オリエンテーション	
15日	土	バスツアー(終日)	バスツアー	
16日	日	休日		
17日	月	研修全体概要の説明／JWRC組織紹介	「自然保護制度(総論)」	カントリーレポート準備
18日	火	カントリーレポート		
19日	水	カントリーレポート		
20日	木	環境省表敬／「野生生物保護行政(概要)」	「ボランティアとの連携」	「環境教育」
21日	金	「日本の国立公園制度」	「森林の保全」	「環境影響評価」
22日	土	休日		
23日	日	休日		
24日	月	振替休日		
25日	火	移動(東京→長野県安曇郡)	中部地区自然保護事務所表敬／業務概要説明	自然公園美化管理財団上高地支部(上高地VC)視察・上高地地区概要説明
26日	水	岐阜県北アルプス文化センター(平湯VC)視察・平湯地区概要説明	移動(平湯→戸隠・飯網)	長野県自然保護研究所視察
27日	木	戸隠森林学習館視察／戸隠地区業務概要説明	新潟県中郷小学校の環境教育(活動参加)／中郷村の環境基本計画／意見交換会	
28日	金	「新井頸南地区広域環境基本計画」	星野リゾートピッキオ(軽井沢野鳥の森視察／万座館内概要説明)	移動(軽井沢→東京)
29日	土	休日		
30日	日	休日		
10月 1日	月	野生生物保護繁殖と動物園管理(Zoo management technique)		
2日	火	海外事例紹介(2～3カ国分)	「エコツーリズム」	「北海道における野生生物の保護管理」
3日	水	移動(東京→富士吉田／生物多様化センター)	「自然環境保全基礎調査」	「生物多様性情報システムの概要」／標本庫・展示室の視察
4日	木	富岳風穴周辺での植物観察／日本庭園拝観		移動(富士→東京)
5日	金	(財)日本野鳥の会国際センター(WING)の取り組み		
6日	土	休日		
7日	日	休日		移動(東京→釧路)
8日	月	エコツアー資源の管理(温根内VC)		
9日	火	東北北海道地区自然保護事務所表敬／「自然保護管理行政概要」	鶴居・伊藤タンチョウサンクチュアリ「タンチョウをめぐる地元住民と野鳥の会の取り組み」	
10日	水	霧多布湿原の普及啓発(霧多布湿原センター)		
11日	木	エコツアー実施状況視察(どさんこトレッキング)	移動(釧路→知床)途中摩周湖、硫黄山、川湯などを視察	
12日	金	ウトロ事前保護官事務所「知床の公園管理概要」	「ナショナルトラスト運動紹介」「斜里町の野生生物保護管理＆具体的手法」	
13日	土	移動(知床→女満別→東京)		
14日	日	休日		
15日	月	「社会環境調査手法」	「住民参加型の保護区管理」(総論、討議等)	

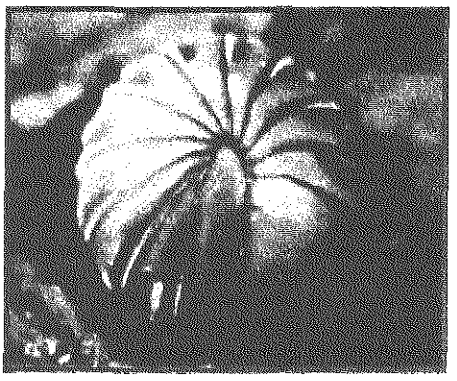
16日	火	アクションプラン概要説明	アクションプラン準備
17日	水	アクションプラン発表会	
18日	木	アクションプラン発表会	
19日	金	評価会・閉講式・歓送会	
20日	土	帰国準備	
21日	日	離日	

日付	曜	午前・午後	研修内容	講師(担当者)名	所属機関及び職名
3	水	午後(1)	自然環境保全基礎調査	曽我部倫子	環境省生物多様性センター　調査科員
		午後(2)	生物多様性情報システムの概要	阿久津修	環境省生物多様性センター　情報システム科長
			標本庫・展示室の視察	馬淵亮	環境省生物多様性センター　調査科員
4	木	午前	富岳風穴周辺での植物観察	小野勇	富士に学ぶ会　副会長
			小野氏宅日本庭園拝観	〃	〃
5	金	終日	(財)日本野鳥の会国際センター(WING)の取り組み	川那部真	(財)日本野鳥の会国際センター　国際協力室室長
8	月	終日	エコツアー資源の管理	新庄久志	釧路国際ウエットランドセンター　主幹
9	火	午前	東北北海道地区自然保護事務所の管内業務概要	新井正久	環境省東北北海道地区自然保護事務所所長
		午後	タンチョウをめぐる地域住民と野鳥の会の取り組み	原田修	(財)日本野鳥の会　鶴居・伊藤タンチョウサンクチュアリ　チーフレンジャー
10	水	終日	霧多布湿原の普及啓発	伊藤俊和	特定非営利活動法人　霧多布湿原トラスト　事務局長
				冨田日出夫	浜中町霧多布湿原センター
11	木	終日	エコツアー実施状況視察(どさんこトレッキング)	どさんこ牧場スタッフ	(株)鶴居村振興公社　鶴居どさんこ牧場
12	金	午前	知床の公園管理概要	佐藤三雄	環境省ウトロ自然保護官事務所　上席自然保護官
		午後(1)	ナショナルトラスト運動紹介	岡田秀明	斜里町知床自然センター管理事務所研究員／獣医師
		午後(2)	斜里町の野生生物保護管理と具体的手法	〃	〃
15	月	午前	社会環境調査手法	松島昇	(財)自然環境研究センター　研究主幹
		午後	住民参加型の保護区管理	今栄博司	元JICA青年海外協力隊員
16	火	午前	アクションプラン概要説明	木下史夫	(財)自然環境研究センター　上席研究員
17	水	終日	アクションプラン発表会	〃	〃
18	木	終日	アクションプラン発表会	〃	〃

3　BBECプログラムの概要



Why Conservation in Sabah?

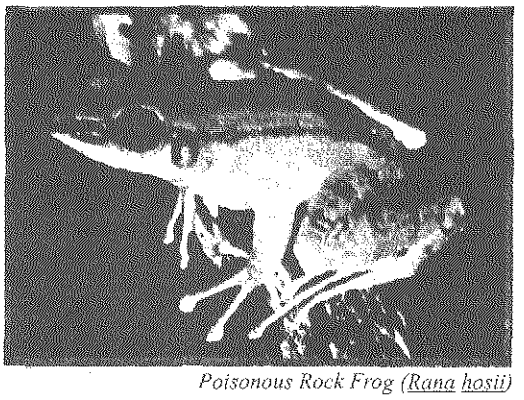


Pill Box Millipede (Order: Sphaerotheriida)

During 1970's until 1994, timber industry was a well-known state production for Sabah. The Sabah State Government in their 1998 Annual Report, reported that our forest product revenue was on average RM717.5 million per year. When timber industry slowed down, oil palm plantation began to emerge. Both products have a deep economic impact in Sabah. However, soon it was realised that this would result in less natural habitat.

The combined factors of physiography, climate, geology, soil, water regime and vegetation have resulted in a wide range of ecological habitats in Sabah (Sabah Conservation Strategy, 1996). Moreover, ecosystem diversity supports flora and fauna diversity. The gazettement of Kinabalu Park as one of the world sites heritage has increased the value of natural conservation to the eye of the locals as well as foreigners to Sabah. Having this world-class title has proved that conservation in Sabah is worthwhile to be protected.

In relation to species protection, Sabah have more than 16,000 species of organisms, of which more than 200 species are protected. Four species of plants are totally protected, six of the mammals are totally protected, 131 species of its birds species are protected and three of its reptiles species are totally protected. In terms of traditional ethnic, Sabah has almost 30 different ethnic cultures covering most of its area. Historically, people coming from China, Russia and countries of Asia have settled in Sabah. This brought about hundreds of approaches in natural products usage (ethnobotany).



Poisonous Rock Frog (Rana hosii)

It is important to continue putting efforts in conservation in Sabah as only in this way, our children can see what we have today. It is a known fact that Sabah has one of the most magnificent but fragile habitat for a varied and unique species of organisms.

The Conservation Programme

The BBEC Programme consists of four components, which inter-link with each other in their terms of impact and approaches. They are Research and Education component, Park Management component, Wildlife Habitat Management component and Public Awareness component. All the above components are selected as parts of the programme, where an objective tree on biodiversity and ecosystem conservation was established in relation to all four components. In general, the goal of the programme is to establish comprehensive and sustainable conservation approaches of biodiversity and ecosystem in Sabah. The joint programme by JICA, UMS and the State of Sabah, is named as the Bornean Biodiversity and Ecosystems Conservation (BBEC) Programme.

Expected Outcomes of BBEC Programme

The BBEC programme is expected to bring about the following outcomes:

- A better understanding and appreciation to conservation of biodiversity and ecosystem of Sabah forests
- Conservation of natural heritage
- Effective management models for protected areas
- A world class recognition towards the conservation of biodiversity

Smart Partnership of JICA - UMS - State Government

To assure the achieveable of the programme's aim, a smart partnership between JICA, Universiti Malaysia Sabah and the Sabah State Government was commenced in February 2002.

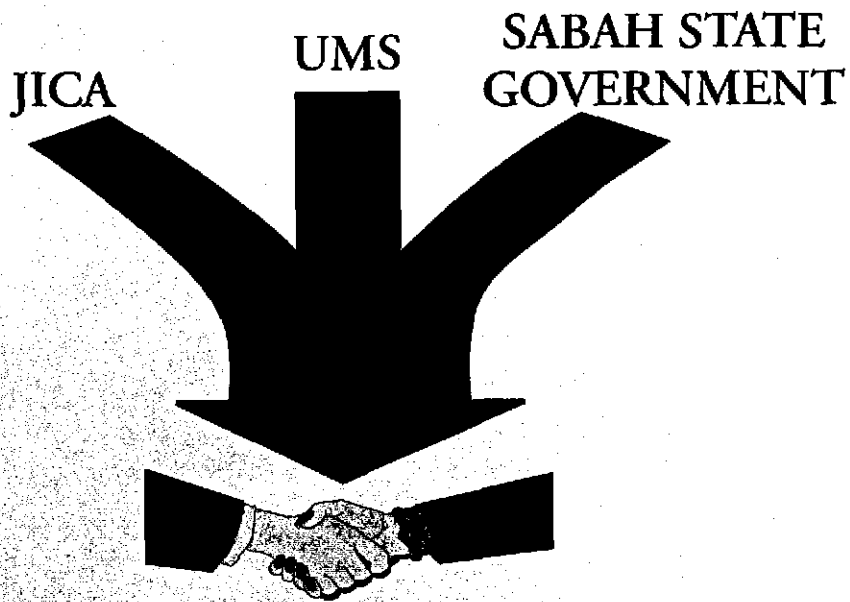
The Programme Steering Committe (PSC) was formed, led by the State Secretary and composed by the Permanent Secretary of Ministry of Tourism, Environment & Science Technology, Vice Chancellor of Universiti Malaysia Sabah, Secretary of Natural Resources Office, Regional Director of Economic Planning Unit (EPU Federal), Director of Economic Planning Unit (EPU State), JICA Chief Advisor and JICA Programme Coordinator. The commitee also involve the Chairman of the Working Group of the four components which are headed by ITBC (UMS), Sabah Parks, Sabah Wildlife Department and Science and Technology Unit. Other stakeholders in Sabah which will participate in the BBEC Programme are Forestry Department, Yayasan Sabah, Environmental Conservation.

The JICA's Cooperation

JICA was established on 1st August 1974 as an agency to implement Japanese Government's technical cooperation with the developing countries. Its approaches are through a variety of programmes to support socio-economic development and conservation.

JICA Technical Cooperation schemes in Malaysia include:

- Training in Japan and Friendship Programme
- Third country Training
- Dispatch of Experts
- Provision of Equipment
- Project-type Technical Cooperation
- Development Study
- Dispatch of JOCV
- Dispatch of Senior Volunteers
- Development Investment and Finance Club
- Emergency Disaster Relief



For further information on the BBEC Programme, please contact the Secretariate at:
Institute for Tropical Biology and Conservation
Universiti Malaysia Sabah
Tel:088-320104 Fax: 088-320291
email: pejtbcu@ums.edu.my

or

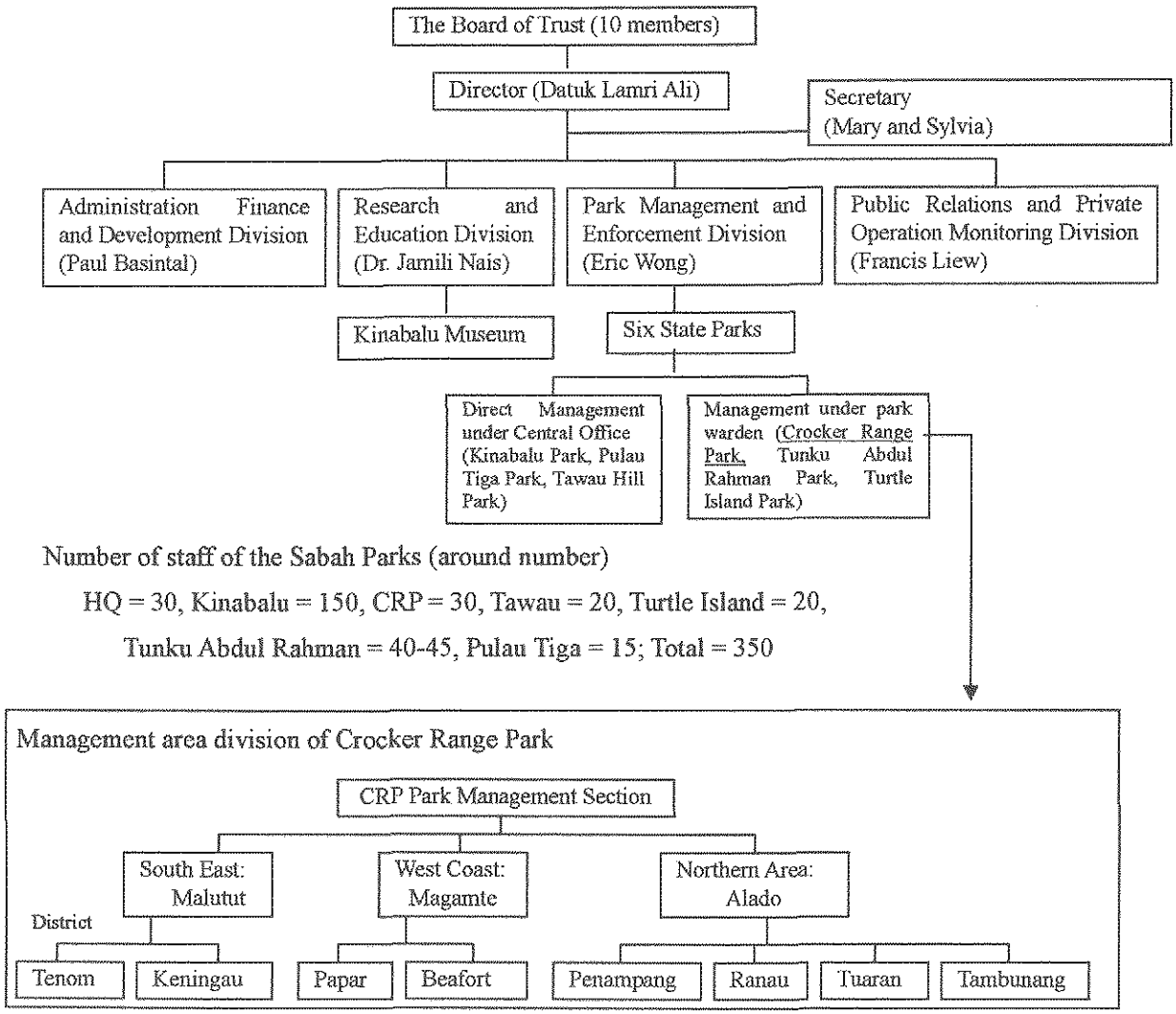
Science and Technology Unit
Ministry of Tourism, Environment, Science & Technology
7th Floor, Wisma MUIS
Tel:088-430230 Fax: 088-249410
Email:ust@sabah.gov.my

4　サバパークスの公園管理コンポーネント

マレーシア特設環境保全集団研修コース調査団説明資料（2002年6月）

公園管理コンポーネント

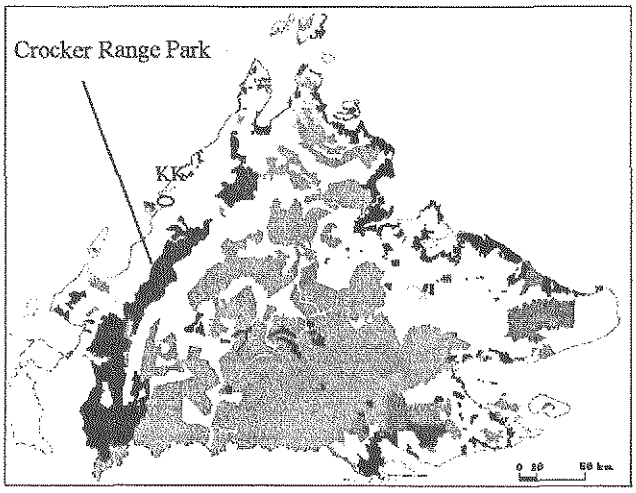
■サバパークス組織図 (March 28, 2002; presentation)



Number of staff of the Sabah Parks (around number)

HQ = 30, Kinabalu = 150, CRP = 30, Tawau = 20, Turtle Island = 20,

Tunku Abdul Rahman = 40-45, Pulau Tiga = 15; Total = 350



■クロッカー山脈公園概要

1969 年 Forest Reserve (Sabah Forestry Department = The Forest Encatment)

1984 年 State Park (Sabah Parks = Park Enactment)

- HQ 建物の整備＝ 6th Malaysia Plan (1991-95)
- 面積＝139,919ha （日光国立公園とほぼ同面積（140,021ha））
- Latitude; 5° 07' – 5° 56' N、Longitude: 115° 50' – 116° 28' E(around 65km x 25km)
- 雨量（概算値）：West coast area = 2500 – 4000mm > East area = 1500 – 2000mm
- 標高：100m（南西部）－2052m（北東部山地）

■生息種数（現在までの調査）

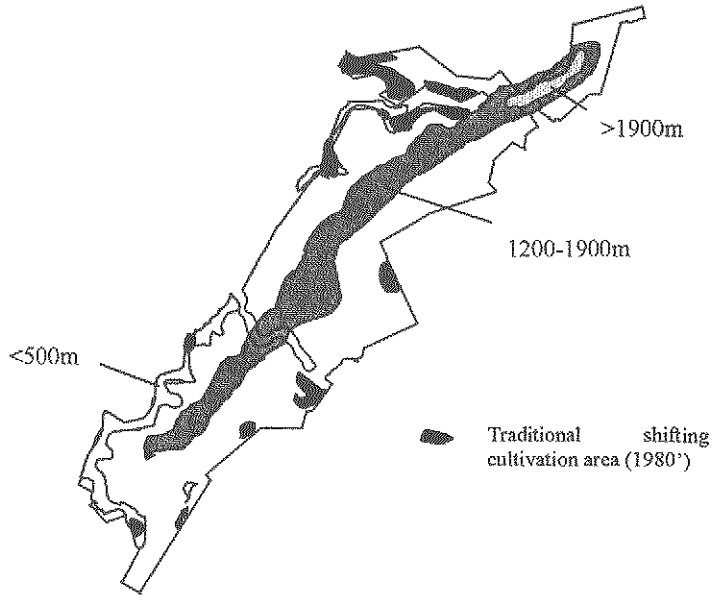
Table 3. Number of vertebrates in Sabah and three State Parks

Group	Borneo	Sabah	Endemic Species	Kinabalu Park	CRP	Tawau Hill P
Mammals	221	196	44	100	53	?
Birds	358*	539*	37	326	? **	? **
Reptiles	254	?	13	?	?	
Amphibian	<150	143	?	62	48	42
Fresh Water Fishes	?	155	?	?	? **	?

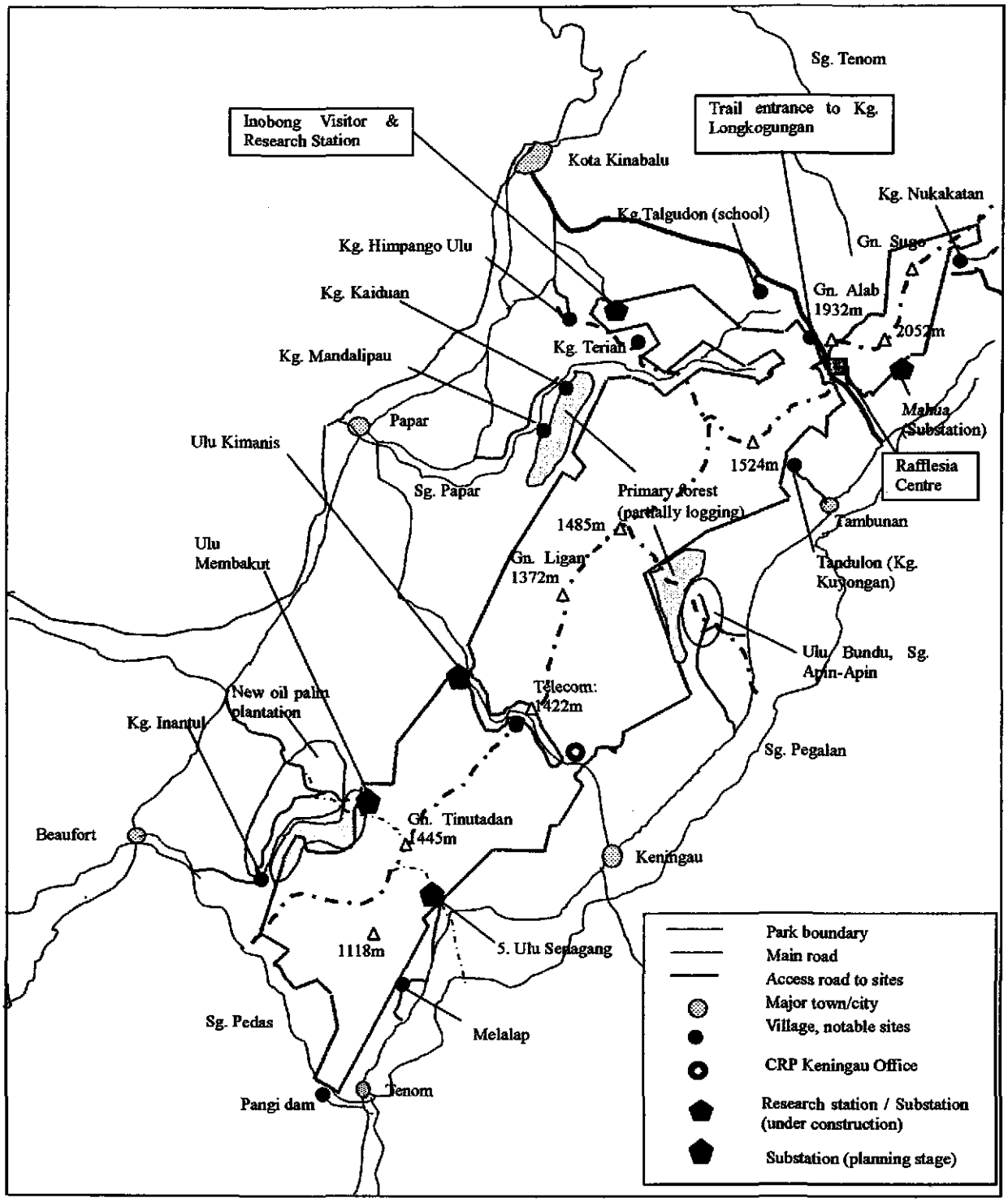
*Number of species of birds; Borneo = resident birds only, Sabah = including immigration birds
**Not yet referred Moyle (1999): Survey birds of Mt. Kinabalu, Crocker Range Park and Tawau Hill Parks.
***Thirteen fresh water fished are recoded in Mt. Trusmadi (Samat, Ahmad, and Kong, 1996)

■課題

- 公園管理計画が未作成
  - 調査データ（自然環境、社会環境）が少ない
  - 地図情報（GIS）が整備されてない
- 伝統的焼畑地域を含む（公園内居住地の扱い）
- 地域振興：ツーリズム、公園内道路計画、公園管理への住民参加、環境教育
- 山火事対策（予防、消化活動）



Outline of topography and traditional shifting cultivation area of Crocker Range Park



Crocker Range Park (Facilities plan and villages surrounding area)