

付 属 資 料

1. 協議議事録 (M/M)
2. クロッカー・レンジ・パーク
3. 資料リスト

Minutes of Meeting
Between
The JICA Contact Mission and
The Representatives of Universiti Malaysia Sabah and
the Sabah State Government Agencies
On
Technical Cooperation Programme for Borneo
Biodiversity & Ecosystems Conservation in Sabah,
Malaysia

Minutes of Meetings
between
The JICA Contact Mission and
the Representatives of Universiti Malaysia Sabah and
the Sabah State Government Agencies
on
Technical Cooperation Programme for Borneo
Biodiversity & Ecosystems Conservation in Sabah,
Malaysia

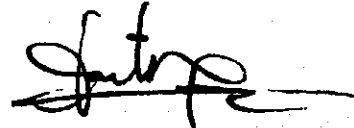
In response to the request on a technical cooperation project on Borneo Biodiversity Conservation Research from Institute for Tropical Biology & Conservation (ITBC), Universiti Malaysia Sabah (UMS), and considering the results and suggestions made by the Japan International Cooperation Agency (JICA)'s Study Team on Natural Environment of Malaysia in September 2000, JICA acknowledges the will and efforts of UMS and the various Sabah State Government agencies to conserve the endangered and precious biodiversity and ecosystems of Bornean forests and wetlands in Sabah and their needs for JICA's cooperation. Therefore, JICA has despatched the Contact Mission from February 18th till March 17th, 2001 to explore the feasibility of a joint effort for conservation through a comprehensive programme integrating administration, research, protection and community development.

During its stay in Malaysia, the JICA Contact Mission, jointly with the representatives of UMS and concerned agencies of the Sabah State Government, conducted a series of field surveys, workshops and meetings. As a result, all the participating parties agreed to suggest to the Malaysian and Japanese Governments to consider implementing the cooperation programme described in the attached document hereafter.

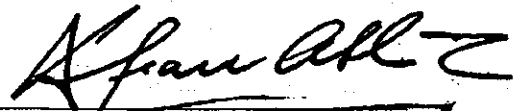
at Kota Kinabalu, March 14th, 2001



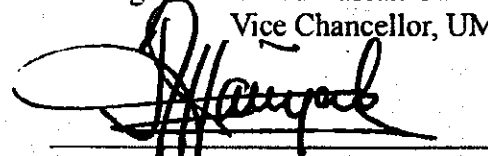
Takahisa Kusano
(Head of JICA Contact Mission)
Planning Director,
Forestry & Natural Environment Department
JICA



Y.B. Datuk K. Y. Mustafa
The State Secretary of Sabah



Y.Bhg. Prof. Datuk Seri Panglima Dr. Abu Hassan Othman
Vice Chancellor, UMS



Assoc. Prof. Datin Dr. Maryati Mohamed
Director of ITBC, UMS

1. Goal of the Cooperation Programme

The Sabah State Government Agencies concerned, UMS and JICA will cooperate in this programme (hereinafter called as "the Programme") with the goal to establish comprehensive sustainable conservation approaches. This goal will be achieved by building the capacity of relevant agencies to execute and manage the conservation of biodiversity and ecosystems of Bornean forests and wetlands in Sabah, Malaysia through integrating the efforts in administration, research, protection and community development.

2. Problem and Objective Analysis

- 2.1. The present problems of conservation and their cause-effect relationships were analysed and understood through seven (7) different workshops held in Lahad Datu on Tabin Wildlife Forest Reserve, in Sukau on the Lower Kinabatangan, in Sandakan by the Sabah Forestry Department Office, at Danum Valley Field Centre, in Kota Kinabalu by UMS, by Sabah Parks on Crocker Range Park, and at Sabah Wildlife Department HQs attended by about 130 participants from various governmental agencies, NGOs, local communities and private sector. The summarised results of the workshops were reviewed at a joint meeting attended by representatives of the concerned organisations.
- 2.2. Based on the results of problem analysis, the objectives necessary to achieve the goal of the Programme were conceptualised and shown in the Objectives Tree (Annex).

3. Components Covered and the Objectives

- 3.0.1. From the objectives listed in the Objectives Tree (Annex), the following four (4) components were selected and deemed necessary and feasible to be covered by the Programme.
- 3.0.2. The objectives that are not included in the Programme will be pursued through the effort of the individual agencies responsible and be reported and discussed from time to time when necessary at meetings of the Programme.
- 3.0.3. The objectives and the expected results listed below may be amended after further detailed preparatory studies and formulation of the project designs for each component.

3.1. Research Component:

3.1.1. The Objective:

Biodiversity and ecosystems of Bornean forests and wetlands in Sabah are better understood and presented to stakeholders and the public for better conservation.

3.1.2. The Expected Results:

- (1) The institutional capacities and human resources in Sabah for research of biodiversity and ecosystem are developed,

- (2) Biodiversity and ecosystems in the protected areas of, Crocker Range Park, Tabin Wildlife Forest Reserve, Kulamba Wildlife Forest Reserve, Maliau Basin and the Lower Kinabatangan are studied and better understood, and
- (3) Inventories and research findings are consolidated and compiled at the UMS and the relevant agencies, and to be made accessible to interested researchers, stakeholders and the public.

3.2. Protected Area Component:

3.2.1. The Objective:

The protected areas in Sabah are better managed.

3.2.2. The Expected Results:

- (1) The problems and constraints of conservation in the Pilot Protected Sites, i.e.; Crocker Range Park and Tabin Wildlife Forest Reserve, including the economic and social aspects of the human communities at the boundaries and surroundings, are understood,
- (2) Effective and efficient management plans for the Pilot Protected Sites including monitoring ecosystem and human community development are made as models,
- (3) Institutional capacities and human resources of the Sabah State Government agencies, NGOs and the communities, for the Pilot Protected Sites management are further developed, and
- (4) The management plans are implemented and the condition of ecosystems and human communities of the Pilot Protected Sites are improved.

3.3. Wildlife Corridor Component:

3.3.1. The Objective:

Identified areas for corridors of wildlife are prepared for protection in Sabah.

3.3.2. The Expected Results;

- (1) The situation of the corridor between Tabin Wildlife Forest Reserve and Kulamba Wildlife Forest Reserve as the Pilot Corridor to be protected including its biodiversity, ecosystem, movement of endangered wildlife and the human communities within, is studied and understood,
- (2) The corridor protection and management plan of the Pilot Corridor is made,
- (3) Institutional capacities and human resources for management of the Pilot Corridor are developed, and

- (4) Potential corridors and buffer zones are identified and studied.

3.4. Public Awareness Component:

3.4.1. The Objective:

People of Sabah better understand and appreciate the importance of conserving biodiversity and ecosystems of Bornean forests and wetlands in Sabah and public awareness of conservation is enhanced.

3.4.2. The Expected Results:

- (1) Public awareness on conservation is studied and enhanced,
- (2) Materials to introduce the importance of Bornean biodiversity and ecosystems in Sabah to the public, the Government and industries are prepared and distributed,
- (3) Institutional capacities and human resources for promoting public awareness on conservation are enhanced, and
- (4) Promotion of environmental education in schools, by the mass media, and within the governmental organisations is enhanced.

4. Implementing Organisations

4.1. The agencies and institutions listed under each component below will jointly implement the activities to pursue the objective of respective components.

4.2. The implementing organisations will allocate and assign sufficient number of qualified staff, administrative personnel, budget and facilities necessary to pursue the objective of respective components.

4.3. The Leading Organisation of each component will be responsible for the organising and functioning of the Working Group stipulated in Section 6.2. below.

4.4. Implementing Organisations of each Component:

4.4.1. **Research Component:**

- (1) ITBC, UMS (The Leading Organisation)
- (2) Forestry Department
- (3) Wildlife Department
- (4) Sabah Parks, and
- (5) Sabah Foundation

4.4.2. **Protected Area Component:**

- (1) Sabah Parks (The Leading Organisation),
- (2) Wildlife Department,
- (3) Forestry Department,

- (4) District Offices of the Pilot Protected Sites
- (5) UMS
- (6) Lands and Surveys Department, and
- (7) Environmental Conservation Department

4.4.3. **Wildlife Corridor Component:**

- (1) Wildlife Department (The Leading Organisation),
- (2) Forestry Department,
- (3) District Offices of the Pilot Corridor
- (4) UMS
- (5) Lands and Surveys Department
- (6) Environmental Conservation Department, and
- (7) Sabah Foundation

4.4.4. **Public Awareness Component:**

- (1) Science & Technology Unit (The Leading Organisation),
- (2) Environmental Action Committee (Public Awareness and Education Sub-Committee)
- (3) UMS
- (4) Sabah Foundation
- (5) Forestry Department
- (6) Sabah Parks
- (7) Environmental Conservation Department, and
- (8) Wildlife Department

4.5. Other agencies and NGOs may be invited to join through the recommendation of the Working Groups and the approval of the Steering Committee.

5. Supporting Organisations

5.1. State Secretary's Office:

The State Secretary will chair the Steering Committee stipulated in Section 6.1. below, and will advise and support the Programme to function efficiently and effectively.

5.2. Economic Planning Unit of Sabah:

The State Economic Planning Unit of Sabah (UPEN) will assist in forwarding matters related to the Programme to the Federal Economic Planning Unit (FEPU).

5.3. JICA

JICA will cooperate and assist in;

- (1) The management and coordination of the Programme through providing Japanese personnel as the Chief Advisor and the Programme Coordinator to the secretariat organisation stipulated in section 6.1.3.

- (2) Planning, implementing and monitoring of the four (4) components described in Section 3. above in pursuing the objectives by providing Japanese personnel as consultation teams, advisory experts, senior and/or JOCV volunteers, technical and academic training of Malaysian counterpart personnel, equipment and other appropriate resources when and where available, to the implementing organisations listed in Section 4. above.

6. Management & Operation Mechanism

6.1. The Steering Committee

6.1.1. Functions:

The Steering Committee shall;

- (1) Discuss and decide overall management and coordination of the Programme,
- (2) Review, advice and endorse the plan of the four (4) components submitted by each Working Group,
- (3) Review, advice and endorse the progress of the four (4) components submitted by each Working Group, and
- (4) Discuss and decide any other matters related to the Programme.

6.1.2. Composition:

The Steering Committee shall be composed of;

- (1) Chairman: The State Secretary, the State Government of Sabah
- (2) Deputy Chairman:
 - 1) The Vice Chancellor of UMS
 - 2) JICA's Chief Advisor for the Program
- (3) Members:
 - Permanent Secretary, MTDEST
 - Secretary, Natural Resources Office
 - Director, UPEN
 - Heads of the four (4) Working Groups
 - The Program Coordinator and other delegates from JICA
 - Others appointed by the Chairman
- (4) Secretary: Director, ITBC, UMS

6.1.3. Secretariat:

ITBC, UMS will act as the Secretariat of the Steering Committee. The Secretariat shall be composed of Secretary, Programme Coordinator and the four (4) heads of the Leading Organisations. The Secretariat will coordinate matters pertaining to the Programme administration and logistics.

6.1.4. Frequency of Meeting:

The Steering Committee shall meet once in every six (6) months.

6.2. Working Groups

- 6.2.1. A Working Group for each component shall be formed.
- 6.2.2. The Working Groups shall coordinate planning, implementation, monitoring and other necessary matters to bring the best result of each component with maximum effectiveness and efficiency.
- 6.2.3. The Working Groups shall prepare the project design and operation plan, progress and monitoring reports for the review and endorsement of the Steering Committee.
- 6.2.4. Each Working Group shall be composed of the representatives of implementing organisations and the Japanese personnel assigned to the respective component. The JICA Chief Advisor and the Program Coordinator will be the members of all the Working Groups.
- 6.2.5. The Leading Organisation shall act as the secretariat of the Working Group. The Head of Working Groups will be the representatives of the Leading Organisations of each component. The JICA Chief Advisor will be Co-Head of all the Working Groups.
- 6.2.6. The Working Groups shall meet at least once in every three (3) months.

6.3. Cooperation Procedures

- 6.3.1. The Working Groups, with the assistance of JICA preparatory work teams, will conduct surveys and workshops, and then formulate the Project Design Matrix (PDM) and Plan of Operation (PO) of the four (4) components.
- 6.3.2. The PDM and PO will be reviewed, discussed and endorsed by the Steering Committee.
- 6.3.3. The minutes of meetings will be examined by JICA HQs and the inputs will be prepared and the advisory experts, senior and JOCV volunteers will be despatched.
- 6.3.4. The Implementing Organisations will implement the PO accordingly and the Working Groups monitor the PDM with the assistance of the Japanese personnel despatched.
- 6.3.5. The inputs from JICA will be arranged accordingly by the Chief Advisor with the cooperation of the Secretariat.
- 6.3.6. The progress of every component, coordination of and integrated effects of the Programme will be reviewed by the Steering Committee, and the PDM and PO will be revised if necessary.

7. Commencement of the Programme

The Programme is expected to commence when the first meeting of the Steering Committee is held within the year 2001.

8. Joint Evaluation of the Programme

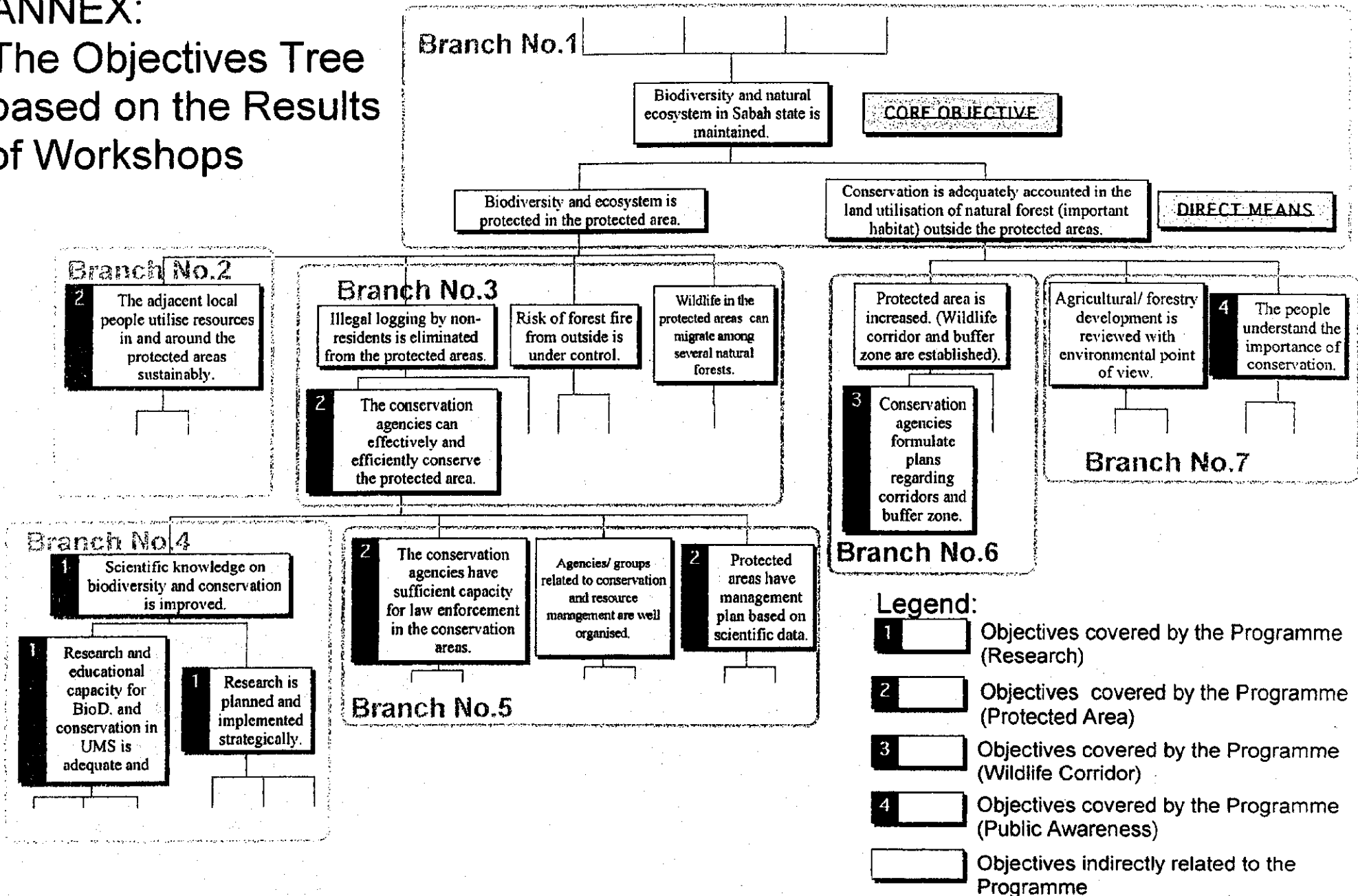
The Programme shall be evaluated jointly after 2 years and 5 years from its commencement, and the recommendations thereof shall be forwarded to both Governments.

9. Other Matters

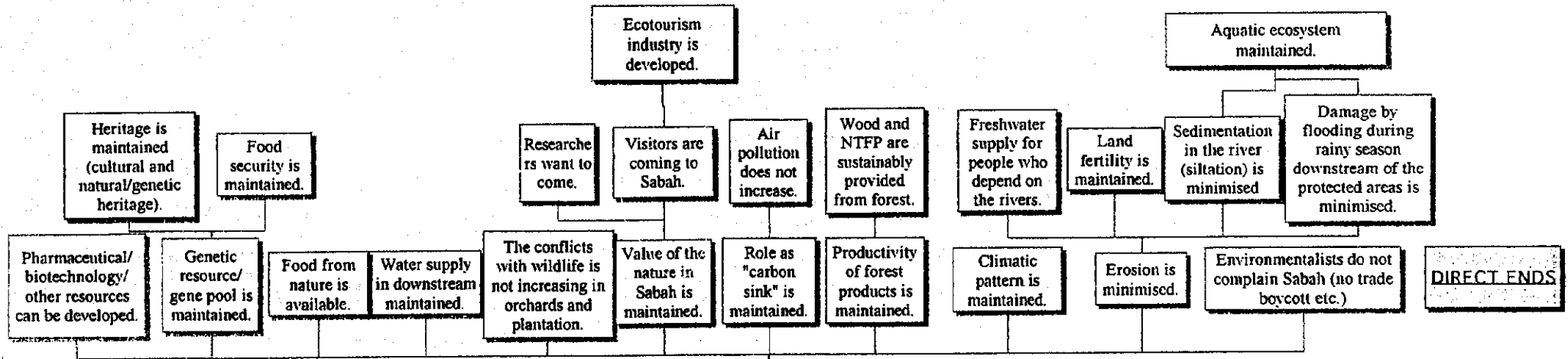
Other matters not mentioned in this minutes shall be discussed through mutual consultations.

(End of the Minutes of Meetings)

ANNEX: The Objectives Tree based on the Results of Workshops



Branch No.1



115

Biodiversity and ecosystem is protected in the protected.

Conservation is adequately accounted in the land utilisation of natural forest (important habitat) outside the protected areas.

DIRECT MEANS

2 The adjacent local people utilise resources in and around the protected areas sustainably.

Illegal logging by non-residents is eliminated from the protected areas. Risk of forest fire from outside is under control. Wildlife in the protected areas can migrate among several natural forests.

Protected area is increased. (Wildlife corridor and buffer zone are established).

Agricultural/ forestry development is reviewed with environmental point of view.

4 The people understand the importance of conservation.

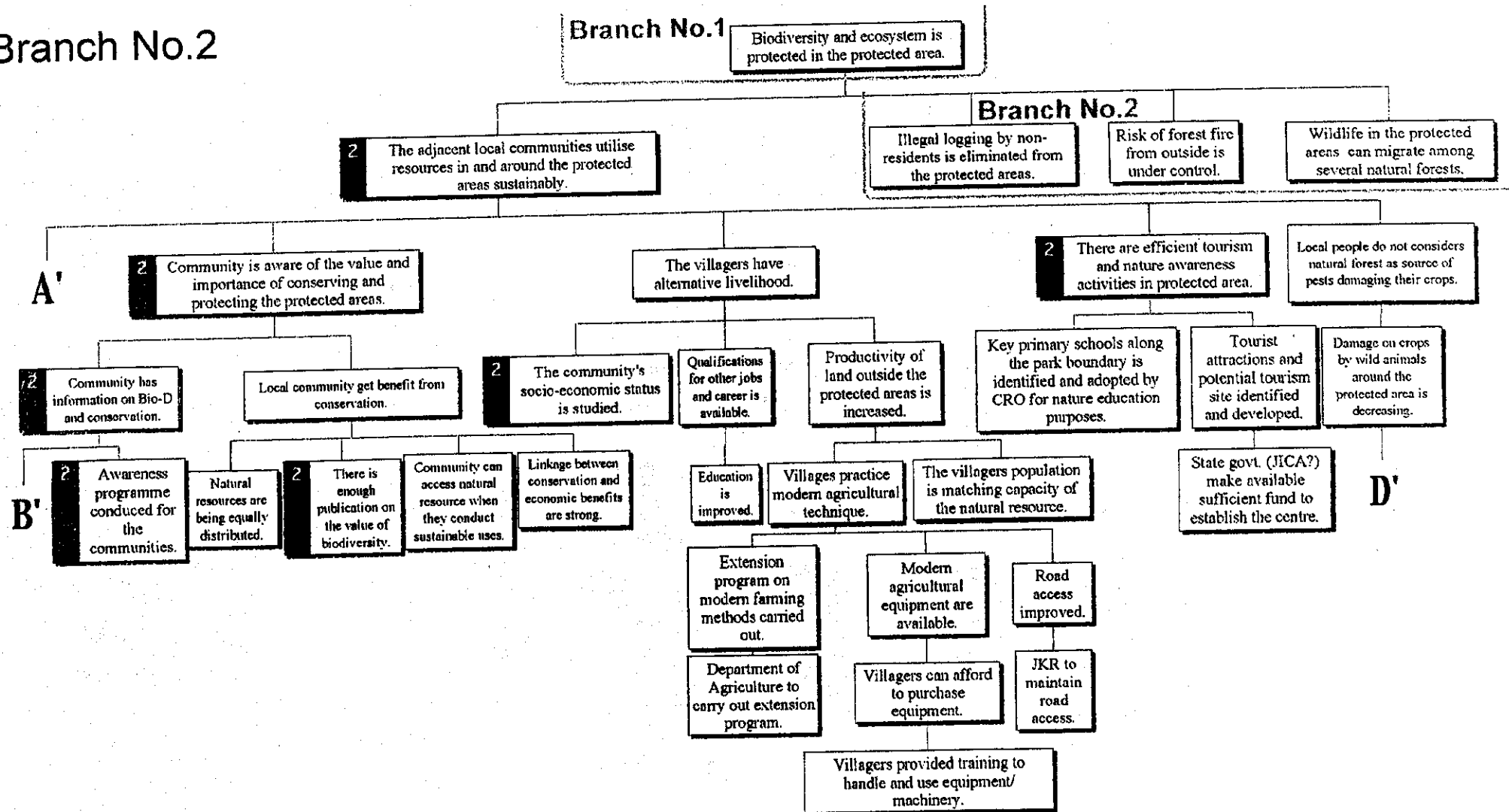
Branch No.2

Branch No.3

Branch No.6

Branch No.7

Branch No.2



- 116 -

Branch No.3

Branch No.1

Biodiversity and ecosystem is protected in the protected area.

Branch No.2

2 The adjacent local people utilise resources in and around the protected areas sustainably.

Illegal logging by non-residents is eliminated from the protected areas.

Risk of forest fire from outside is under control.

Wildlife in the protected areas can migrate among several natural forests.

Extensive harvesting of certain/ specific species is controlled/ eliminated.

Frequent patrol is conducted around the CRP.

Conservation agencies have vested power to arrest illegal logging activities.

Change to more ethical business venture.

Licensing procedure is improved to ensure effectiveness.

Fire Dept. is prompt to respond to forest fire.

Indiscriminate open burning within/ around CRP is under control.

D'

No offers on certain species.

Education programme for villagers to create awareness.

Sufficient transportation.

Sufficient manpower.

Sufficient fund.

Fostering good support with the local people so they will be local informer.

More civic related awareness programme.

Less abuse of the system.

Closer rapport with other agencies i.e. Army, Police.

Fire Dept. is to increase number of personnel and improve equipment.

Residents are fully aware of the risk of fire within the CRP.

Strict enforcement of law relating to open burning.

Increase remuneration to CRP staff.

Introduce reward giving system to informer.

Fire Dept. to request for more funding to train personnel & purchase more equipment.

Residents are always upgraded to change of weather.

Department of Environment should enforce open burning law strictly.

2 The conservation agencies can effectively and efficiently conserve the protected area.

A

1 Scientific knowledge on biodiversity and conservation is improved.

2 The conservation agencies have sufficient capacity for law enforcement in the conservation areas.

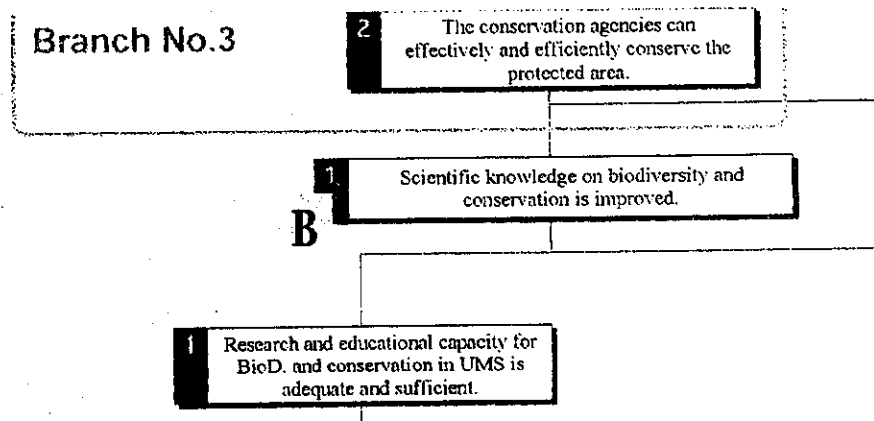
Agencies/ groups related to conservation and resource management are well organised.

2 All protected areas have management plan based on scientific data.

Branch No.4

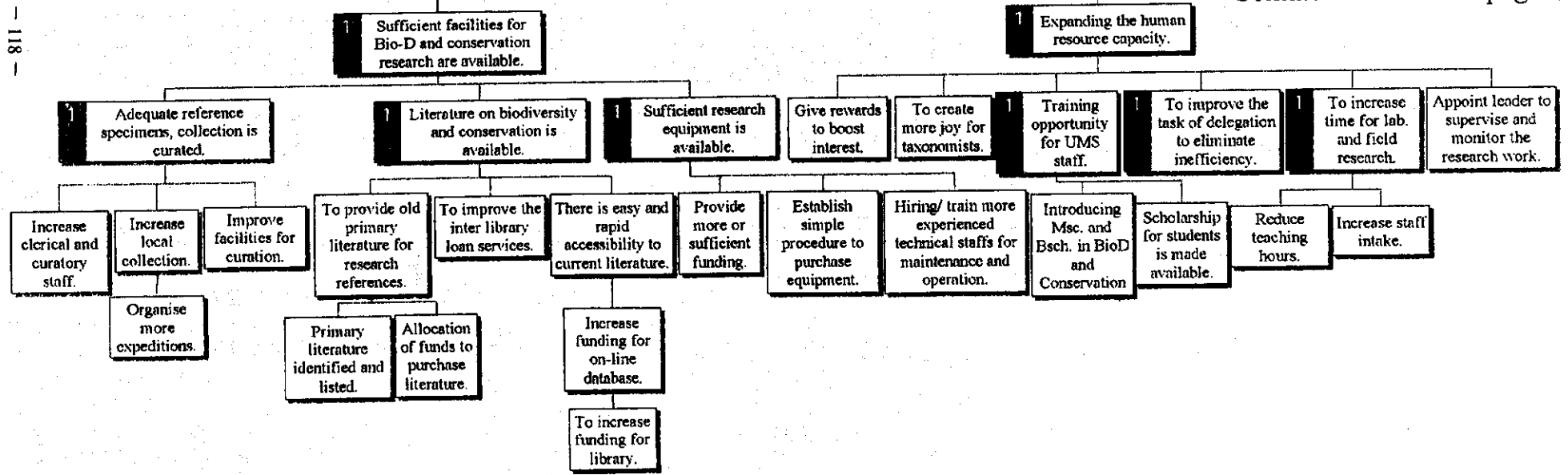
Branch No.5

Branch No.4 (1/2)



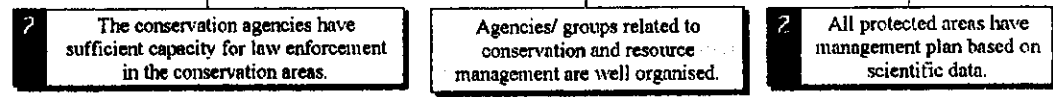
Continued to the next page.

- 118 -

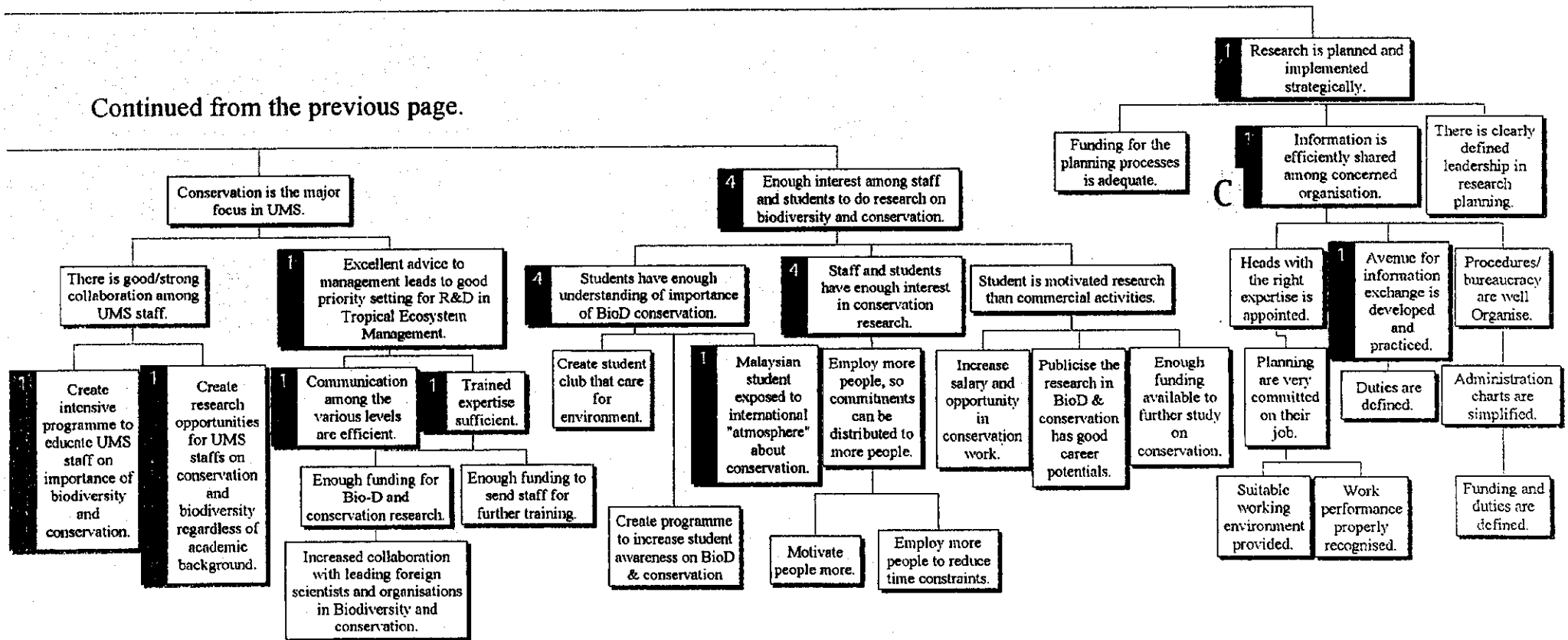


Branch No.4 (2/2)

Branch No.5

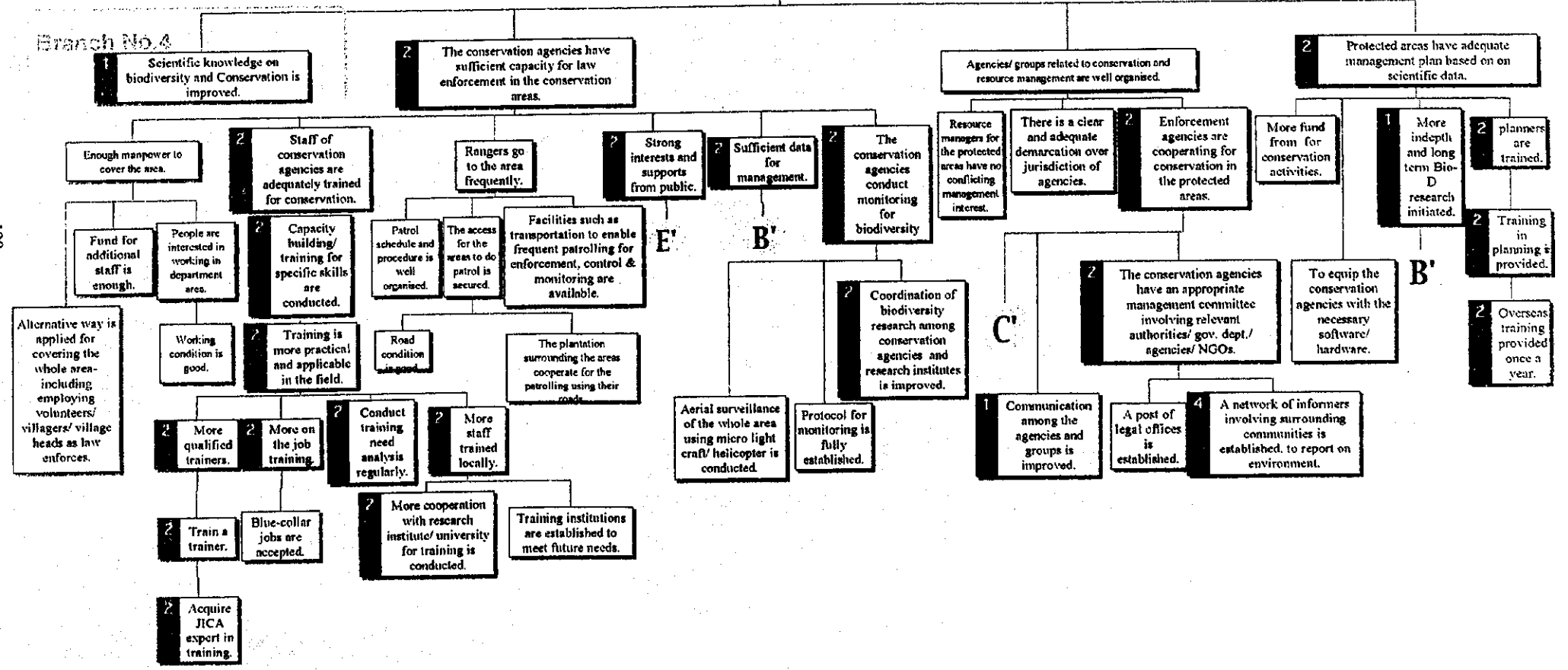


Continued from the previous page.



Branch No.5

Branch No.2
 2 The conservation agencies can effectively and efficiently conserve the protected area.



Branch No.6

Branch No.1

Conservation is adequately accounted in the land utilisation of natural forest (important habitat) outside the protected areas.

Branch No.7

Agricultural/ forestry development is reviewed with environmental point of view.

The people understand the importance of conservation.

D 3 Protected area is increased. (Wildlife corridor and buffer zone are established).

3 Conservation agencies formulate plans regarding corridors and buffer zone.

There is strong political will for conservation.

Participatory Planning on land use among all stakeholders is practiced.

3 Important habitats are identified.

3 The situation of corridor and buffer zone are studied.

Conservation agencies should acquire alienated land adjacent to the protected areas.

There is high awareness of the importance of forest conservation among decision makers.

There is no conflict of interests among politicians.

Accountability is enforced.

C

4 Coordination among target groups developed.

3 Biodiversity and ecosystem are adequately valued.

B'

Conservation agencies should submit Proposal to the state govt. for application of fund.

There is community pressure for conservation.

Decision makers understand the importance of conservation.

There is no conflicting land use policy among different departments.

The use of timber revenue is for sustainable socio-economic development.

Less changing of political leadership leads to long term economic planning.

Morales among planners are very high.

Guidelines on decision making are formulated.

Officers with right expertise are appointed.

Objectives in each stakeholder on conservation unified.

Mission of each stakeholder on conservation unified.

Competition among target groups stopped.

3 Cost-benefit analysis is conducted.

B'

E'

4 Inform decision makers of the status of conservation.

Decision makers are given environmental education/ awareness program to suit their needs.

There is sufficient coordination during policy making process.

Incentives are given.

Fringe benefit provided.

Promotion avenue available/ given.

Paid holiday package.

4 Forum for discussion available.

4 Information exchange enhanced.

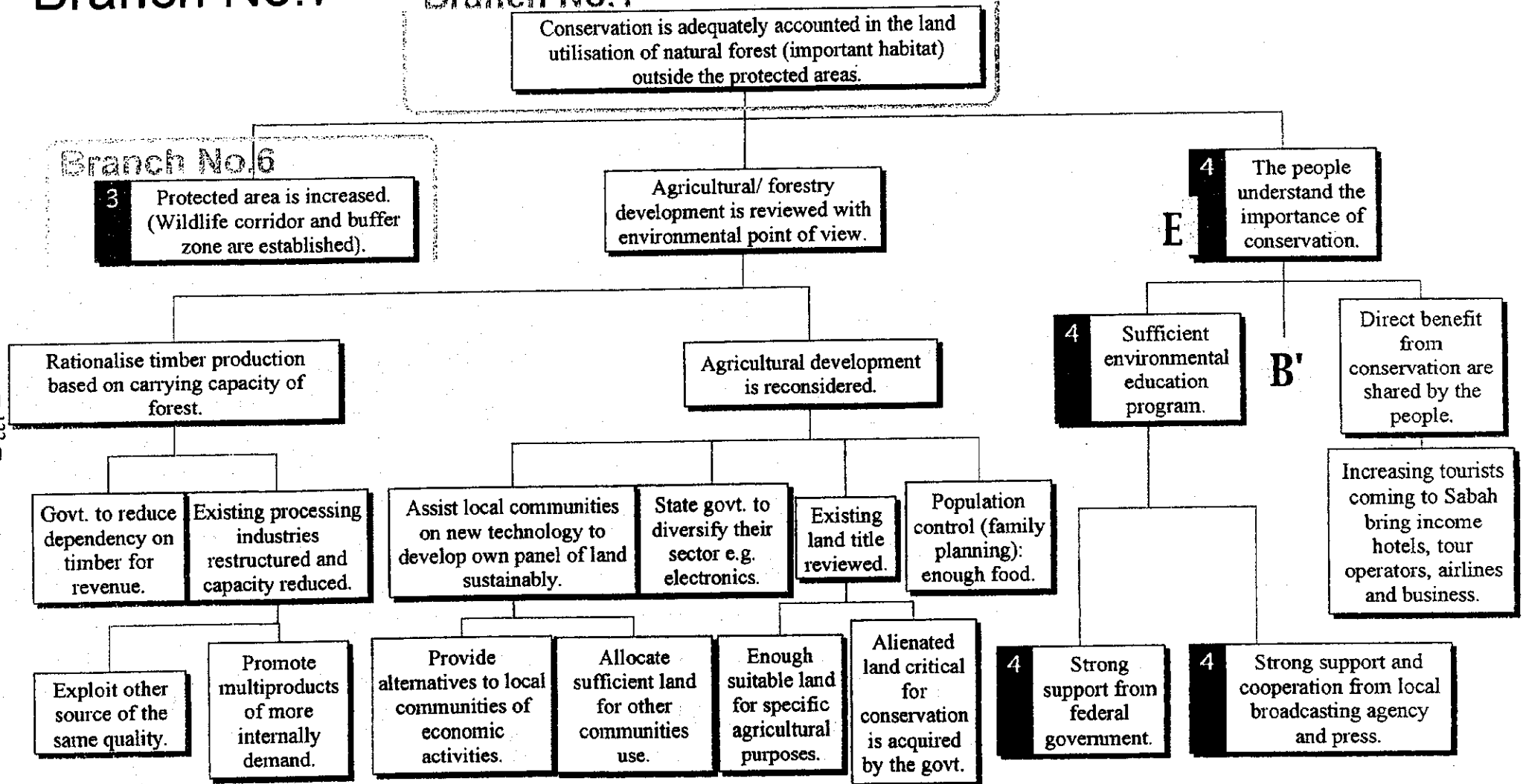
Unified achievement of goals/ objectives.

4 Regular seminar/ workshop are organised.

4 Regular discussion are held.

Branch No.7

Branch No.1



2. クロッカー・レンジ・パーク

【質問表回答】

クロッカー・レンジ・パーク (Crocker Range Park)

回答者：Mr. Ludi Apin, 公園監督官 (Park Warden)

1. 概要

(1) 概況

面積： 131,919ha
 設立年： 1984年
 土地所有： 州有地
 法的状況： 承認済み

(2) 管理計画

管理計画： 未作成
 地域区分 (ゾーニング)： 未設定
 希少種保護計画： 未作成
 ツーリズム計画： 未作成

(3) 自然環境・主題別地区資料

主題別地区・GIS： 未作成
 気象データ： 公園内独自観測なし (仮本部での観測データあり)
 生物相調査： 未実施
 特定種調査： 未実施
 社会環境調査： 未実施
 環境教育プログラム： 未実施
 特定種調査プログラム： 未実施

(4) 観光

入園料： 未徴収
 入園者記録： 記録作成
 ツーリズム振興主体： 州政府機関 (サバ・パークス)

2. スタッフ・施設状況

(1) スタッフ数

	管理職	管理職補佐	ビジネスマン	II-IIIスタッフ	外国人研究者	計
人数 (人)	1	0	7	20	0	29
備考	研究課長補佐1名	-	-	-	-	1 (研究職)

(2) 予算

未回答

(3) 施設

1) 建物・研究室・動物飼育施設

	事務所	職員棟	研究室	動物飼育施設	訪問者宿泊棟	その他
本部 (Headquarter)	-	-	-	-	-	-
CRP ステーション (仮本部)	1	17	1	0	1	0

クロッカー・レンジ・パークの管理本部として、現在 Keningau 市の西、Bingker に仮本部が設置されている。

2) 車両

	車 (台)	モーターバイク (台)	その他
本部 (Headquarter)	-	-	-
CRP ステーション (仮本部)	3	2	

3) 研究機材

現在、研究機材といえるものは特になし (not available)。

3. 保護区管理と調査研究活動

(1) 管理パトロール

毎月2回、ゾーン別に2人のレンジャーでパトロール実施

(2) 調査研究活動

調査研究活動は、公園当局としては行ってない (非生物環境、生物相、植生)

(3) 野生動物のモニタリング調査

対象種	調査方法	センサスルート数	備考
鳥類	トランセクト法	1	

(6) 収集標本数

	植物	哺乳類	鳥類	両生/爬虫類	魚類	昆虫	その他
標本数	1,020	201	272	718	361	9,224	

クロッカー・レンジ・パークで採集された標本のうち、キナバル公園標本室に保管されている標本数

(7) 主題別地図

現在のところクロッカー・レンジ・パークの主題別地図は整備されていない。

4. 社会経済状況

(1) 住民構成

	構成比	
住民構成	公園指定以前からの住民=80%	指定後の移転住民=20%
国籍	マレーシア人=95%	移民=5%

(2) 人口・集落数 (公園境界周辺)

人口; 23,000 人 (概数)、集落数; 72 (概数)、関連する郡 (District); 8 Districts (図 4-8 参照)

(3) 公共施設

政府施設 (District office); 8 カ所、道路舗装率; 80%

(4) 公園周辺住民の主要収入源

農業

(5) 住民に対する環境教育

現在のところ実施していない

(6) 注釈

公園周辺住民の大部分は農民。米、果実、野菜を栽培し、生産物はローカルマーケットで販売している。

6. 観光の現況

(1) 訪問者数

区分	国内外	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年
観光客	国内	30	10	25	12	76
	海外	nd	nd	nd	nd	14
研究者	国内	7	11	5	19	13
	海外	3	5	2	7	10

(2) 訪問者用施設とガイド体制

ゲストハウス； 1カ所
ビジター・センター； 未整備
表示板； 1カ所
ガイドブック； 未作成
公園ガイド人； なし
エコツーリズム地元組織； なし

7. 野生動物被害と環境教育活動

(1) 野生動物被害

クロッカー・レンジ・パークでは野生動物と地域住民の衝突はおきてない。

タビン野生動物森林保護区 (Tabin Wildlife Forest Reserve)

回答者：Mr. Augustine Tuuga, 野生動物管理官 (Tabin, Lahad Datu 地区)

1. 概要

(1) 概況

面積： 120,521ha
 設立年： 1984年
 土地所有： 州有地
 法的状況： 承認済み

(2) 管理計画

管理計画： 作成済み
 地域区分 (ゾーニング)： 設定済み
 希少種保護計画： 作成済み
 ツーリズム計画： 作成済み

(3) 自然環境・主題別地図資料

主題別地図・GIS： 地形図、土地利用、法的区分 (GIS)
 気象データ： 気温観測記録あり
 生物相調査： 実施
 特定種調査： スマトラサイ (分布、個体数、動向データあり)
 アジアゾウ (分布、個体数、動向データあり)
 社会環境調査： 人口、年齢構成、収入状況調査あり
 環境教育プログラム： 実施中
 特定種調査プログラム： 準備中

(4) 観光

入園料： 未徴収
 入園者記録： 記録作成
 ツーリズム振興主体： 私企業

2. スタッフ・施設状況

(1) スタッフ数

	管理職	管理職補佐	ボランティア	ローカルスタッフ	外国人研究者	計
人数 (人)	1	0	6	6	2	15
備考					JOCV	

(2) 予算

	1998年	1999年	2000年	2001年
管理費	RM54,000	RM54,000	RM54,000	RM54,000

1RM=32円、RM54,000=173万円

(3) 施設

1) 建物・研究室・動物飼育施設

	事務所	職員棟	研究室	動物飼育施設	訪問者宿泊棟	その他
本部 (Headquarter)	1	14	-	-	-	-

2) 車両

	車 (台)	モーターバイク (台)	その他
本部 (Headquarter:)	3	1	-

3) 研究機材

双眼鏡=2、カスミ網=10、コンパス=2、GPS=1、など

3. 保護区管理と調査研究活動

(1) 管理パトロール

毎月1回、4人のレインジャーでパトロール実施

(2) 調査研究活動

1) 非生物環境

気象観測装置はゾウに破壊された (修繕してない)

土壌 (soil)、水系 (hydrology) は大学研究者によって実施されている

2) 生物調査

植物調査は大学研究者によって行われている。

動物のうち野生動物モニタリングだけをタピン保護区で行っている。

3) 植生調査

タピン保護区機関としては実施していないが、大学研究者によって行われている。

(3) 野生動物のモニタリング調査

対象種	調査方法	センサスルート数	備考
アジアゾウ	フン調査法 (Dung count)	>50	
スマトラサイ	ライトランセクト	>50	

(6) 収集標本数

	植物	哺乳類	鳥類	両生/爬虫類	魚類	昆虫	その他
乾燥標本	-	-	-	-	-	> 50	-
液浸標本	-	-	-	> 20	> 20	-	-

(7) 主題別地図

主題	地形図	GIS	土壌図	植生図
整備状況	あり	作成中	未作成	未作成
スケール	1:50,000	1:50,000		

4. 社会経済状況

(1) 住民構成 (保護区周辺)

	構成比	
国籍	マレーシア人=1% (保護区北部に居住)	移民=99% (主にプランテーション労働者)

(2) 人口・集落数 (保護区周辺)

人口; 300人 (概数)、集落数; 3

(3) 公共施設（保護区周辺）

学校：保護区北部に小学校を1校設置準備中

病院：北西部に地方政府設置の病院が一カ所あるだけ（Rural government clinic）

政府施設：警察と森林局事務所が保護区北部にある

道路：未舗装

(4) 公園周辺住民の主要収入源

小規模に漁業、農業を行っているが、オイルパームプランテーションの労働者として大部分の収入を得ている。

(5) 住民に対する環境教育

訪問者から要請のあった時、保護区管理当局が実施している。

6. 観光の現況

(1) 訪問者数

区分	国内外	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年
観光客	国内	1,170	870	453	27(7月まで)	na
	海外	136	113	49	53(7月まで)	na

(2) 訪問者用施設とガイド体制

ゲストハウス； 未整備

ビジター・センター； 未整備

表示板； 道路の基本的案内板は整備済み

ガイドブック； 未作成

(3) 観光計画

私企業により観光開発計画が進められている。

7. 野生動物被害と環境教育活動

(1) 野生動物被害

	1998年	1999年	2000年	備考
野生動物による死亡者	-	-	-	
農業被害 (RM)	RM35,000	RM30,000	RM50,000	

(2) 野生動物被害防止プログラム

保護区周辺のオイルパームプランテーションは小規模なところが多いため、電気柵などの設備設置は行ってない。ゾウによる被害が起きた時は、タピン野生生物局は職員を派遣してゾウをプランテーションから保護区に戻す努力をしている。

8. 国際協力プログラムの実施状況

(1) 政府間国際協力

プロジェクト名	ドナー	期間	活動内容
Biodiversity Conservation Program	DANCED, Denmark	1996-98, 3年	Training and wildlife monitoring

(2) 国際 NGO 協力

現在のところなし

ダナム・バレー保護地域 (Danum Valley Conservation Area)

資料 : Danum Valley Conservation Area Management Plan (1995)
および Danum Valley Annual Report 1998 より作成

1. 概要

(1) 概況

面積 : 43,800ha
 設立年 : 1981年 (保護区設定)
 1995年 Class I Forest (保護林) 指定
 土地所有 : サバ財団伐採権所有地
 法的状況 : サバ州議会承認済み

(2) 管理計画

管理計画 : 作成済み (1995年)
 地域区分 (ゾーニング) : 設定済み (1995年)
 希少種保護計画 : 作成済み (1995年)
 ツーリズム計画 : 作成済み (1995年)

} Danum Valley Conservation Area, Management Plan

(3) 自然環境・主題別地図資料

主題別地図・GIS : 地形図、森林管理区分、生物相調査記録図 (一部地域)
 気象データ : 気温観測記録等あり
 生物相調査 : 実施
 特定種調査 : スマトラサイ (分布、個体数、調査あり)
 社会環境調査 : 周辺に集落・居住地はないため社会環境調査は少ない
 環境教育プログラム : 実施中
 特定種調査プログラム : 準備中

(4) 観光

入園料 : 未徴収
 入園者記録 : 記録作成
 ツーリズム振興主体 : サバ財団-企業部
 (Innoprise Corporation Sdn Bhd, Sabah Foundation)

2. スタッフ・施設状況

(1) スタッフ数

	管理部 ¹⁾	調査研究 ²⁾	宿泊	施設管理 ³⁾	環境教育	計
人数 (人)	5	3	7	11	2	15

1) Lahad Datu Office 1名を含む、2) Fauna 調査 1名を含む、
 3) 電気・水道管理 2名、施設メンテナンス 7名、Ground keeper 1名
 Danum Valley Annual Report 1998 より作成

(2) 予算 (1998年)

DNFC 全体の収支バランスは次のように、年間支出は約 100 万リンギット規模だが収入は 30 万リンギット程度で 60 万から 70 万リンギットの赤字が毎年あると報告されている。

年	収入(RM)	支出(RM)	バランス(RM)
1997	319,670	870,014	- 550,344
1998	295,608	987,420	- 691,812

RM100万=3,200万円、Danum Valley Annual Report 1998 より作成

DVFCの予算は、サバ財団-企業部の予算とイギリスの Royal Society からの予算があり、1998年 には Royal Society から RM76,916 の収入があった。

(3) 施設

1) 建物・研究室・動物飼育施設

DVFC には、会議室、実験室、図書・コンピュータールーム、約 30 人が宿泊できる宿泊棟、ビジターセンターなど約 30 の施設がある。

2) 研究機材

イギリスの Royal Society の援助などにより植物乾燥室などの施設がある。

3. 保護区管理と調査研究活動

(1) 管理パトロール

周辺に居住者はほとんどない保護林であるため、管理のためのパトロールはあまり行われてない。

(2) 調査研究活動

1) 非生物環境

気象観測は DVFC で行われている。土壌 (soil)、水系 (hydrology)、水質モニタリングなどがイギリスを含む大学研究者によって実施されている。

2) 生物調査

1985 年以来、これまで 174 件の科学的調査プロジェクトが計画・実施されている。

(6) 収集標本数

標本は各研究者がそれぞれの研究室に持ち帰るため、DVFC としてまとまった標本収集は行っていない。

(7) 主題別地図

主題	地形図	森林境界	道路	植林地	施業データ	植林施業
主題図	○	○	○	○	○	○
GIS化	○	○	-	-	-	-

○：整備済み、-：未整備、Danum Valley Annual Report 1998 より作成

4. 社会経済状況

(1) 住民構成 (保護区周辺)

DVFC 周辺 20km 以内には住民居住地はないため、社会経済的調査は行われてない。ただし、北部にはオイルパーム・プランテーションによる開発地と近接したところがある。

5. 訪問者の現況

(1) DVFC の訪問者数と構成 (1998 年)

区分	1995 年	1996 年	1997 年	1998 年
訪問者 (人)	2,692	2,227	2,539	2,682

Danum Valley Annual Report 1998 より作成

DVFC の 1998 年の訪問者の構成

区分	日帰り者	宿泊者	
		国内	海外*
訪問者 (人)	651	824	1,338

*日本の兵庫県博物館が主催した"Jungle School"への参加者 50 名を含む

*同じくサバ財団企業部の経営・管理下にあるが、主に観光客用に DVFC とは別の場所に整備されている"Borneo Rainforest Lodge"には、1998 年 2,006 人の宿泊客があった。

(2) 訪問者用施設とガイド体制

ゲストハウス；	整備済み (最大約 50 名宿泊可)
ビジター・センター；	整備済み
表示板；	整備済み
ガイドブック；	作成計画が進められている

8. 国際協力プログラムの実施状況

(1) 政府間国際協力と運営委員会

ダナム・バレーの DVFC はイギリスの"Royal Society"と密接な関係をもって運営されている。Royal Society は 1985~1998 年間に約 120 万ポンドの資金を DVFC に投入してきた。"Royal Society"を含め、次ぎのような構成のダナム・バレー管理委員会 (Danum Vailey Management Committee ; DVMC) がつくられている。ダナム・バレーにおける調査研究には、マレーシア人研究者であってもこの DVMC による許可が必要である。

サバ財団	MTDE ST	森林局	UM S	Royal Society	野生生物局	Sabah Parks	Sabah Museum	UPM	FRIM	UNIM SA	議長	計
8	1	4	3	3	1	1	1	1	1	1	1	26

Danum Valley Annual Report 1998 より作成

資料リスト (収集資料)

地域		調査団名又は 専門家氏名		調査の指導又 は指導科目		作成部課	
国名	マレーシア (サバ州)	配属機関名		現地調査期間 又は派遣期間	平成13年2月18日～ 平成13年3月17日	担当者氏名	

番号	資料の名称	版 型	ペー ジ 数	オリジ ナル コピ ーの 別	部 数	収 集 先 名 称 又 は 発 行 機 関	寄贈・購入 (価格)の別	取扱区分	利用表示
1	Danum Valley Conservation Area, A Checklist of Vertebrates.			オリジナル	1	Danum Valley Field Centre.	購入		
2	A Natural Trail in Primary Forest			オリジナル	1	Danum Valley Field Centre	購入		
3	Danum Valley Rain Forest Research and Training Program, 1991 Annual Report.			オリジナル	1	Danum Valley Field Centre	購入		
4	Danum Valley Rain Forest Research and Training Program, 1995 Annual Report.			オリジナル	1	Danum Valley Field Centre	購入		
5	Danum Valley 1996 Annual Report.			オリジナル	1	Danum Valley Field Centre	購入		
6	Danum Valley 1997 Annual Report.			オリジナル	1	Danum Valley Field Centre	購入		
7	Danum Valley 1998 Annual Report.			オリジナル	1	Danum Valley Field Centre	購入		
8	Kinabatangan Orang-Utan Conservation Project.			オリジナル	1	HUTAN	寄贈		
9	The Kinabatangan Floodeplain			オリジナル	1	WWF-Malaysia State of Sabah	寄贈		
10	Sabah Biodiversity Bill: An Enactment to establish the Sabah Biodiversity Council and the Sabah Biodiversity Centre and for purposes incidental thereto.			コピー	1	State of Sabah	寄贈		
11	Sarawak Government Gazette Part I, Laws of Sarawak, Chapter 24; Sarawak Biodiversity Centre Ordinance, 1997.			コピー	1	Published by Quthority	寄贈		
12	Sarawak Government Gazette Part II., The Sarawak Biodiversity Centre Ordinance, 1997. The Sarawak Biodiversity (Access, Collection and Research) Regulation, 1998.			コピー	1	Published by Quthority	寄贈		
13	Prototype; SBC Application Form for A Research Permit.			コピー	1	Published by Quthority	寄贈		
14	Danum Valley Conservation Area, Sabah, Malaysia; Management Plan, June 1995.			コピー	1	Danum Valley Field Centre	寄贈		

JIA