

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ◎短期専門家 ○調査団 ○その他		
	使用言語		日本語		
2	専門家書	専門家名	山手廣太		
		所属	国家公務員	林野庁	
		分野	苗畑		
		派遣期間	1987年10月17日 ~ 1987年12月15日		
	調査団書	種類			
		派遣期間	~		
	その他	種類	<input type="checkbox"/> テキスト／マニュアル <input type="checkbox"/> セミナー報告書・論文集等 <input type="checkbox"/> 試験研究・調査レポート <input type="checkbox"/> その他のプロジェクト出版物 <input type="checkbox"/> 合同委員会資料・報告書		
		タイトル			
		作成責任者			
		作成年月			
3	キーワード	苗畑作業、苗木、接種、無性増殖、ポット用土			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気 ディスク ファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	707	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
		著者/作成責任者			
インデックスセル					
5	備考	8ページ			

サバ造林プロジェクトにおいて、本格的な事業開始に先立ち、苗畑造成等の一連のモデルインフラ事業が実施された。これに対応し、技術的な実施体制を確立すべく、試験的規模での苗畑の一連作業を訓練を兼ねて実施した。本編は短期専門家として派遣され、これらの作業を実施した業務報告である。苗木養成訓練計画についてその概要が報告されている。

構 成

1. 苗畑造成
SAFODA構内の320㎡の苗畑を板枠で、開設した。
2. まきつけ床の設置
50×50cmの播種箱を15個作成して棚に乗せ、まきつけに供した。
3. ポット用土の搬入と調整
造林地の赤土の表土、黒土、川砂、堆肥を搬入し、主に試験用に使用した。これからの事業用にする土壌の決定は、試験結果を検討したうえで決めることとしている。
4. ポット作り
サイズは5種類。インドシタンやマホガニー等、種子の現地調達可能なものについては少し早めであったが、1万個のポットに用土詰めを行った。
サイズは9×15cmのビニール製で、日本の供与資材である。
5. まきつけ樹種とポットへの移植
1988年度の造林樹種は8種であるが、苗畑サイドとしては、多くの樹種を試植展示することが望ましいと考え、まきつけた樹種は以下のとおり。
 1. *Rhus seccedania*
 2. *Pinus densiflora*
 3. *Pinus thumbergii*
 4. *Pinus teda*
 5. *Cryptomeria japonica*
 6. *Chamaecyparis obtusa*
 7. *Pterocarpus indicus*
 8. *Eucalyptus deglupta*
 9. *Casuarina equisetifolia*
 10. *Swietenia macrophylla*
 11. *Acacia mangium*
 12. *Acacia auriculiformis*
 13. *Paraserianthes falcataria*
 14. *Paulownia fortunei*
 15. *Shorea* spp.
 16. *Bauhinia purpurea*
 17. *Pithecellobium* spp.
 18. *Calamus manau*
 19. *Spathodea campanulata*なお、14, 15, 16については発芽しなかった。
6. 研修
さし木、接ぎ木、とり木についてカウンタパートに対する実地研修をおこなった。
7. 試験、調査
ビニールポットのサイズ別試験、ポット用土壌調整試験、施肥量試験をおこなった。

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ◎短期専門家 ○調査団 ○その他		
	使用言語		日本語		
2	専門家報告書	専門家名	永戸太郎		
		所属	民間企業	永戸商会	
		分野	林業機械		
		派遣期間	1989年12月6日 ~ 1990年1月17日		
	調査団報告書	種類			
		派遣期間	~		
	その他	種類	○テキスト/マニュアル ○セミナー報告書・論文集等 ○試験研究・調査レポート ○その他のプロジェクト出版物 ○合同委員会資料・報告書 ○投稿・発表論文 ○その他		
		タイトル			
		作成責任者			
		作成年月			
3	キーワード	林業機械、チェーンソー、目立て、安全作業			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気ディスクファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	708	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
			著者/作成責任者		
インデックスセル					
5	備考	67ページ			

筆者は林業機械分野の専門家として、サバ造林技術開発訓練プロジェクトへ主にチェーンソーについて基礎的な講義から実習に至る指導を目的として派遣された。現地において、フォアマン、機械技術者及び作業員を対象にチェーンソーの構造、操作、維持管理等についての講義及び実習によって技術指導を行った。この中で、切れないチェーンソーは①作業が困難となり疲労を伴う②故障の原因になる③安全作業上の問題を生じる、との考えのもとに、カッターの目立て、機械の維持管理、作業姿勢等を重点に指導を行っている。

本報告書の構成は、以下のとおり。

1. 当プロジェクトのチェーンソーの現況
2. ソーチェーンの正しい形
3. 当現場で使用されている物の実例
4. チェーンソーの取扱について
5. 指導内容の特記事項
6. Dコース研修記録
7. 当プロジェクトの作業員の研修記録 写真
8. 手鋸の目立てについて 写真
9. その他の刃物の研ぎ方について
10. ポンコールでの技術指導について
11. 今後必要と思われるチェーンソー部品リスト

*なお、別冊として現地で使用した以下の教科書（マレイ語）が納められており、教材として参考になる。

- ①チェーンソーの取扱い
- ②チェーンソーの構造
- ③チェーンソーの目立
- ④伐倒、玉切りの方法

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ◎短期専門家 ○調査団 ○その他		
	使用言語		日本語		
2	専門家報告書	専門家名	田島正哲		
		所属			
		分野	育苗/無性繁殖技術		
		派遣期間	1990年10月25日 ~ 1990年12月4日		
	調査団報告書	種類			
		派遣期間	~		
	その他	種類	<input type="checkbox"/> テキスト/マニュアル <input type="checkbox"/> セミナー報告書・論文集等 <input type="checkbox"/> 試験研究・調査レポート <input type="checkbox"/> その他のプロジェクト出版物 <input type="checkbox"/> 合同委員会資料・報告書 <input type="checkbox"/> 投稿・発表論文 <input type="checkbox"/> その他 		
		タイトル			
		作成責任者			
		作成年月			
3	キーワード		林木育種、無性繁殖、アカシア マンギウム		
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気ディスクファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	709	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
		著者/作成責任者			
インデックスセル					
5	備考		23ページ		

マレーシアのサバ州には、多くのアカシア マンギウム (*Acacia mangium*) の後継林分が造成されているが、これらの造林木の中に二股、曲がり、枝太形質を持った個体がかなりの頻度で見られるようになってきた。Forest Research Centerでは、単幹、通直個体を選抜し、実生後代による形質調査を行った結果、多幹性個体の頻度はおよそ20%に減少したと報告している。マレーシアでマンギウムの造林を行う場合、優良個体 (Candidate Plus Tree; CPT) の選抜が極めて重要であることを指摘している。

筆者は、マンギウムの無性繁殖法、特にさし木方法に重点をおいた指導を行ったが、その活動結果について、以下のとおりとりまとめている。

1. 若齢木のさし木 (方法と試験結果)
苗齢4カ月の苗木からのさし木試験の結果、枝の先端部から1番目の穂木の発根が極端に悪く、3番目が最も良い。さし床は、周囲をビニールで囲った方法が良い結果を得た。
2. CPTからのさし木 (方法と試験結果)
優良個体の約20年生の通常の枝 (地上12~13mの位置) の穂木によるさし木では、発根率が非常に悪いが、個体差のあることが判明。また、さし床の土を消毒しない場合は発根率が極端に低下する。
3. さし木に関する今後の研究とさし床の改良
 - 1) 萌芽枝の利用
 - 2) 萌芽枝の誘導方法 (採穂台木)
 - 3) 挿し木床の改善及び穂木の取扱等
高樹齢木の場合でも、地際に近い萌芽枝は、発根率が高い。採穂台木を育成し、断幹、整枝して萌芽枝を積極的に誘発させて、穂木を採取する。また、さし木苗養苗に当たっては、さし木ハウス内の温度、湿度等の環境条件を均一にすることが重要。
4. サバ州におけるアカシア マンギウムの育種 (提案)
 - 1) 優良候補木の選抜
 - 2) Hybridの確認
 - 3) Hybrid CPT次代の利用
 - 4) 抵抗性育種の可能性
マレーシアにおけるアカシア マンギウムは導入の経緯から、近交係数が高いものと思われ、採種園を造成する場合、優良個体数は50クローン以上が必要。Hybridの採種の造成を行う場合、*Acacia auriculiformis* と *A. mangium* を隣接植栽して作設した Bio-clonal Seed Orchard 方式によって種子を得て、1代雑種 (Hybridの識別により) を利用してゆく方法が安全である。

本件成果であるさし木技術は、必要に応じて容易に現地適応可能な技術と考えられている。 —技術成果の評価調査—。

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ●短期専門家 ○調査団 ○その他		
	使用言語		日本語		
2	専門家書	専門家名	伊藤進一郎		
		所属	国家公務員	森林総合研究所関西支所	
		分野	樹病		
		派遣期間	1990年11月14日 ~ 1991年1月9日		
	調査団書	種類			
		派遣期間	~		
	その他	種類	<input type="checkbox"/> テキスト/マニュアル <input type="checkbox"/> セミナー報告書・論文集等 <input type="checkbox"/> 試験研究・調査レポート <input type="checkbox"/> その他のプロシユ外出版物 <input type="checkbox"/> 合同委員会資料・報告書		
		種類	<input type="checkbox"/> 投稿・発表論文 <input type="checkbox"/> その他		
		タイトル			
		作成責任者			
	作成年月				
3	キーワード	樹病、心材腐朽(Heart-rot)、アカシア マンギウム			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気 ディスク ファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	710	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
		著者/作成責任者			
インデックスセル					
5	備考	36ページ			

本編は、サバ州造林技術開発訓練プロジェクトにおける、樹病に関する調査報告書である。

プロジェクトサイトのアカシア マンギウム (*Acacia mangium*) の造林地で、心材腐朽被害 (Heart-rot) が発見されたため、その被害実態を明らかにし、防除法を検討するための調査を行った。

調査結果は、以下のとおり。

1) 造林地における心材腐朽病被害の実態

マンギウムの心材腐朽は白色腐朽であり、腐朽の進展とともに心材部は白色化する。初期の腐朽部には黒色の帯線が観察されることがある。心材腐朽病の被害発生は、樹齢とともに高くなる。樹齢4ないし5年生頃から心材腐朽が確認され、7年生以上の調査木では被害発生率が50%に達した。特に7年生以上ではパルプ材としても利用不可能と思われる割合が調査木の20%を超える実態である。

2) 心材腐朽病の原因となる病原菌の特定

心材腐朽病の子実体の調査・採集では、数種の子実体が採集されたが、同定は行われていない。マンギウムの変色及び腐朽心材部からの菌の分離では、変色部から *Phialophora* sp., *Macrophoma* sp. と未同定の一種が分離された。腐朽心材部からは、3種の菌類が分離されたが、いずれも未同定である。

3) マンギウム心材腐朽病に於ける病原菌の侵入経路と防除法の検討

病原菌の侵入経路は、枯残枝、枯枝、未治癒の枝打跡、未治癒の落枝跡、主軸の分岐に起因する傷及びリスの食害に起因する傷が明らかになった。特に枯枝からの侵入が多く、特に未治癒の枝打跡が重要な侵入口であると判明した。一般に、マンギウムは枝が多く、また枝が枯れても容易に落下しない。このため予防法の一つとして枝打や枯枝の落下を促進する方法が考えられる。しかし、心材腐朽病の回避や防除法確立のためには、更に調査が必要である。

心材腐朽病に関する研究は、森林経営上重要なものであり、現在は育種の面から耐病性の交雑種の改良に取り組んでいる。一技術成果の評価調査一。

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ◎短期専門家 ○調査団 ○その他		
	使用言語		英語		
2	専門家書	専門家名	金子真司		
		所属	国家公務員	森林総合研究所	
		分野	施肥効果分析		
		派遣期間	1990年12月24日 ~ 1991年2月14日		
	調査報告書	種類			
		派遣期間	~		
	その他	種類	<input type="checkbox"/> テキスト/マニュアル <input type="checkbox"/> セミナー報告書・論文集等 <input type="checkbox"/> 試験研究・調査レポート <input type="checkbox"/> その他のプロジェクト出版物 <input type="checkbox"/> 合同委員会資料・報告書		
		タイトル			
		作成責任者			
		作成年月			
3	キーワード	アカシア マンギウム、せき悪林地、生長量、施肥、土壌調査			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気ディスクファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	711	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
		著者/作成責任者			
インデックスセル					
5	備考	63ページ			

サバ造林技術開発訓練プロジェクトでは、SAFODAの仕様を準用して、施肥を実施している。しかし、アカシア マンギウム (Acacia mangium) の施肥にあたっては、特に根拠となるデータもない現状にある。このため、合理的な施肥方法、肥料の種類、施用量を構築していくために、1988年に施肥試験地を設置したが、2年後の今日収集したデータをもとに施肥効果を明らかにしようとするものである。本編では、"Effect of Fertilizer Application on the Growth of Acacia mangium in the Field"のタイトルで、アカシア マンギウムの生長と施用量、肥料の種類との関係を明らかにするために、これらの試験方法と結果について述べている。なお、施肥効果については、効果は認められるものの、施用量と生長の関係が明らかでなかった。また、施用量の多いプロットでは、多芯多枝となり、幹の曲がりも多くみられている。

本編の構成は、以下のとおり。

・方法と対象

- 1) 調査地
- 2) 試験設計
- 3) 生長調査
- 4) 調査対象木
- 5) 土壌調査
- 6) 分析のための諸準備
- 7) 葉の化学分析
- 8) 土壌分析

・結果と考察

- 1) 樹木の生育、地被植生、地形、土壌に関する状況
- 2) 樹木の生長
- 3) 抽出した葉の栄養分
- 4) 土壌の化学性
- 5) 樹木に対する施肥効果

・参考文献 (文献数: 19)

・表、グラフ

・付属資料

- ① Digesdahl による植物組織の分解
- ② カルシウムと磷酸の比色定量的決定
- ③ 土壌水分量
- ④ PH
- ⑤ 土壌からのカルシウム及び磷酸の抽出
- ⑥ 粒径分析

本件成果は、一般的に現地適用に至らぬも有用な技術成果と評価されている
一技術評価調査一。

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ●短期専門家 ○調査団 ○その他		
	使用言語		日本語		
2	専門家書	専門家名	伊藤進一郎		
		所属	国家公務員	森林総合研究所関西支所	
		分野	樹病		
		派遣期間	1991年10月23日 ~ 1991年12月14日		
	調査団書	種類			
		派遣期間	~		
	その他	種類	<input type="checkbox"/> テキスト/マニュアル <input type="checkbox"/> セミナー報告書・論文集等 <input type="checkbox"/> 試験研究・調査レポート <input type="checkbox"/> その他のプロジェクト出版物 <input type="checkbox"/> 合同委員会資料・報告書 <input type="checkbox"/> 投稿・発表論文 <input type="checkbox"/> その他 		
		タイトル			
		作成責任者			
		作成年月			
3	キーワード	樹病、心材腐朽、病害、枝打、被害防除、育種、交雑種、アカシア マンギウム			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気ディスクファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	712	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
			著者/作成責任者		
インデックスセル					
5	備考				

本編は、樹病分野の短期専門家（1991.10.23～1991.12.14）による報告書である。

サバ州造林技術開発訓練計画のプロジェクトサイトおよびサバ州林業公社SAFODAの造林地においてアカシアマンガウムの心材腐朽被害および今後被害が問題となる可能性のある病害の発生状況についての調査をおこなった。

枝打ち試験地における調査から、枝打ち8か月後には60%以上の枝打ち跡が治癒すること、またチオファネートメチル剤の塗布によって治癒率が上昇することが判明した。

2カ所の調査地を設定した心材腐朽被害調査では、被害率が75%（調査木に対する被害指数3と4の被害木の割合）と25%であり、また生長良好な造林木の方が被害率と被害指数がともに高い結果であった。

今後問題となる可能性の高い病害として、梢端枯れ被害、枝枯れ被害及び集団枯損被害が顕著化していることもわかった。集団枯損被害については、土壌病害（病原菌は未同定）が原因と思われる。

また、「樹病と昆虫」コースの研修のなかで、樹木病害に関する講義を行い、また研修内容について、今後改善すべき事項をカウンターパートに指導した。

心材腐朽病に関する研究は、森林経営上重要なものであり、現在は育種の面から耐病性の改良に取り組んでいる一技術成果の評価調査一。

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ◎短期専門家 ○調査団 ○その他		
	使用言語		日本語		
2	専門家書	専門家名	西村慶二		
		所属			
		分野	育種		
		派遣期間	1992年1月31日 ~ 1992年3月9日		
	調査団報告書	種類			
		派遣期間			
	その他	種類	○テキスト/マニュアル ○ヒナ報告書・論文集等 ○試験研究・調査レポート ○その他のプロジェクト出版物 ○合同委員会資料・報告書 ○投稿・発表論文 ○その他		
		タイトル	Acacia 類の育種に関する報告		
		作成責任者	西村慶二		
		作成年月			
3	キーワード	アカシア マンギウム、育種、無性繁殖、交雑種、採種園、アカシア アウリカリフォルミス、さし木			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気ディスクファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	713	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
		著者/作成責任者			
インデックスセル					
5	備考				

本編は、育種分野の専門家として、サバプロジェクトへ1か月間派遣され、育種の進め方に関する活動を行った筆者の活動成果に関する報告書である。

ゴム園、天然林の伐採跡地等における地力回復を目的に以前アカシアマンギウムによる植林が試みられているが、二又、幹曲がり等の不良木が多く見られている。このため、プロジェクトでは育種に取り組んでいるが、この一環として採穂園設定マニュアルの作成および次代検定林設定マニュアルの作成が、筆者に与えられた研究課題であった。

しかし、現在のCPT(選択木)の遺伝変異に対する懸念、将来の育種計画及びHybridの利用方法が明確でないこと、アカシア類のさし木発根率が低いこと等が明らかになり、今回の研究課題をアカシア類の育種計画の立案とマニュアル作成へと変更することとした。

さし木試験等の結果を見ると、さし木苗による造林は困難なようであり、CPTによる採穂園を造成してから産出される種子による実生繁殖が得策と思われる。このため、当プロジェクトにおける育種計画について、その考え方、進め方についての提言を行っている。

育種に関する本件調査は、なお継続調査中である 一技術評価調査一。

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ●短期専門家 ○調査団 ○その他		
	使用言語		日本語		
2	専門家報告書	専門家名	田島正哲		
		所属	国家公務員	林野庁林木育種センター九州育種場	
		分野	育苗		
		派遣期間	1992年10月30日 ~ 1992年11月30日		
	調査団報告書	種類			
		派遣期間	~		
	その他	種類	<input type="checkbox"/> テキスト/マニュアル <input type="checkbox"/> セミナー報告書・論文集等 <input type="checkbox"/> 試験研究・調査レポート <input type="checkbox"/> その他のプロジェクト出版物 <input type="checkbox"/> 合同委員会資料・報告書		
		種類	<input type="checkbox"/> 投稿・発表論文 <input type="checkbox"/> その他		
		タイトル			
		作成責任者			
	作成年月				
3	キーワード	アカシア、マンギウム、アカシア アウリカリフォルミス、交雑種、育種計画			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気ディスクファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	714	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
			著者/作成責任者		
インデックスセル					
5	備考				

報告書名；SAFODA-JICAプロジェクトにおけるAcacia mangium, A.auriculiformisおよび自然雑種の育種方法

サバ州における造林は、10年ほど前までは数世代にわたって同じ源からの種苗によって繰り返されたために、アカシアマンギウム(Acacia mangium)の特に同州における遺伝変異は非常に狭く、また近交係数は非常に高くなっていることが分かった。

その後、SAFODAはパプアニューギニア、オーストラリアあるいはインドネシア国内のいくつかの原産地から種子を導入し、本樹種の遺伝変異の拡大および近交係数の緩和および適応性の問題に取り組んできた。その結果、最近サバ州においてはパプアニューギニア産のものが一番適応していることがわかった。

今後の仕事として、選抜したCPTを育種母材料した種苗生産体制の基盤整備が必要であり、そのためには育種種苗の大量生産を目的とした採種園や採穂園を造成すべきである。

A.mangium 及びA.auriculiformis は実生繁殖が容易であるので、実生苗による採種園を造成する。両種の交雑種, Hybrid の実生苗利用は分離が起こり、育種効果が薄れるため、F₁ 雑種のさし木利用が望ましい。

以上の考え方にもとづいて採種園の設計を行っている。本編に収録されている報告書は以下の4つからなる。

- ①Acacia mangium, A. auriculiformis 及び雑種の育種方法
- ②採種園の設計と設定
- ③ミスティングハウスの調整
- ④Acacia mangium, A. auriculiformis 及び自然雑種実生後代の葉型、葉色、成長
今後における育種にとって、重要情報と考えられる標題3樹種の実生後代の幼齢時における特性の調査報告

本件成果のさし木技術は、必要に応じて容易に現地適応可能な技術と考えられている。また同技術はさらに改善がなされている。 —技術評価調査—

1	プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画			
	地域名	アジア			
	国名	マレーシア			
	報告書種類	○長期専門家 ◎短期専門家 ○調査団 ○その他			
	使用言語	日本語/英語			
2	専門家書	専門家名	永戸太郎		
		所属	民間企業	永戸商会	
		分野	林業機械		
		派遣期間	1993年4月10日 ~ 1993年4月28日		
	調査団報告書	種類			
		派遣期間	~		
	その他	種類	<input type="checkbox"/> テキスト/マニュアル <input type="checkbox"/> 報告書・論文集等 <input type="checkbox"/> 試験研究・調査レポート <input type="checkbox"/> その他のプロジェクト出版物 <input type="checkbox"/> 合同委員会資料・報告書		
		種類	<input type="checkbox"/> 投稿・発表論文 <input type="checkbox"/> その他		
		タイトル			
		作成責任者			
	作成年月				
3	キーワード	林業機械、チェーンソー、ソーチェーン、目立て、教育訓練、災害防止			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気ディスクファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	715	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
		著者/作成責任者			
インデックスセル					
5	備考				

本編は、林業機械分野の短期専門家としてサバ造林プロジェクトへ派遣され現地指導を行った活動報告書である。筆者は、1989年度に続いて今回が二度目の現地指導であり、SAFODAの各地区で現場作業に従事している職員を対象に、「ソーチェーンの構造及び正しい目立作業」についての研修を実施した。

研修の内容は、以下のとおり。

1 講義

- (1) ソーチェーンの構造及び正しい目立てについて。
- (2) チェーンソーの取扱方法。
- (3) チェーンソーの正しい使い方。
- (4) チェーンソーの構造及び正しい修理法。

講義では、特にソーチェーンの構造及び正しい目立てに重点をおいた。その中で、切れないチェーンソーを使用したときの問題点について、まず、危険であり重大災害事故につながる事、無駄な労力を費やし非常に疲れる事、燃料消費量なども極端に多くなる事、しかも各部品が損傷し、補修経費がかかる事を説明した。

チェーンソーのトラブルの原因は、90%ソーチェーンが切れない事にある事を強調して指導した。

2 実技指導

- (1) 正しい目たての準備、チェーンソーの固定、ヤスリの柄の取扱い。
 - (2) 正しい目たてのカッターの形はどうすればよいか。
 - (3) 正しくない目たての形はどうしてなるか、その修正方法は。
 - (4) やすりの正しい持ち方、あて方、すり方。
 - (5) 正しい鋭利な刃先はどのようにしてつけるか。
 - (6) デップスゲージの調整はどのようにするか。
- 目立て前と正しい目立てのあとでは、如何に切れ味が変わったかを実地で体験させた。

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ◎短期専門家 ○調査団 ○その他		
	使用言語		日本語		
2	専門家 報告書	専門家名	河崎久男		
		所属	国家公務員	林木育種センター東北育種場	
		分野	林木育種		
		派遣期間	1993年7月7日 ~ 1993年8月25日		
	調査団 報告書	種類			
		派遣期間	~		
	その他	種類	<input type="checkbox"/> テキスト/マニュアル <input type="checkbox"/> セミナー報告書・論文集等 <input type="checkbox"/> 試験研究・調査レポート <input type="checkbox"/> その他のプロジェクト出版物 <input type="checkbox"/> 合同委員会資料・報告書		
		タイトル			
		作成責任者			
		作成年月			
3	キーワード	育種、産地試験、アカシア マンギウム アカシア アウリカリフォルミス			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気 ディスク ファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	716	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
			著者/作成責任者		
インデックスセル					
5	備考	92ページ			

本編は、短期専門家としてサバ州造林技術開発プロジェクトにおいて、育種分野の現地指導を行ったが、この中で特にアカシア マンギウム (*Acacia mangium*) について、産地試験の解析データにもとづいて育種の可能性を考察した報告書である。

試験地は、導入種子1産地とサバ産の混合種子1種を加えた計12産地で、1産地当たり概ね0.85haの面積に列状プロットとして植栽されている。解析データは植栽4年2ヶ月後のものであり、調査形質は量的データとして5形質（胸高直径、樹高、枝下高、力枝下高、通直性）、質的データとして3形質（樹皮の滑らかさ、幹の正円性、幹割れ）が測定された。各形質の総合的な評価として、PNG (Balamuk)、Australia (15691)、同 (Mossman) が上位群とみなされた。サバの混合種子はどの形質においても下位群に属している。その意味でSAFODAが進めようとしている *Acacia mangium* と *A. auriculiformis* の育種の効果が大きく期待出来るものと判断される。

これらの考察結果について "活動の成果" として、以下のとおり取りまとめている。

活動の成果

- (1) 産地試験地の概要と導入種子の産地
- (2) 解析データ
- (3) 胸高直径及び樹高の解析
- (4) 枝下高、力枝下高及び通直性の解析
- (5) 樹皮の平滑さ、幹の正円性及び幹割れの解析
- (6) 各産地の材積の比較
- (7) 総合的評価

付属資料：産地試験のオリジナルデータ

- ・産地名・・・
1. PNG (Balamuk)
 2. Sabah (Mix)
 3. Sabah (SSSB)
 4. Australia (15266)
 5. Australia (15677)
 6. PNG (Barum)
 7. Australia (15691)
 8. Sabah (Ulu kukut)
 9. Australia (Mossman)
 10. PNG (Oriomo)
 11. Australia (Whyanbell)
 12. Sumatera (Subanjeriji)

本件成果は、その後アカシア交雑種の育種へと引き継がれ、現在育種研究が継続中である。 —技術評価調査—。

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ●短期専門家 ○調査団 ○その他		
	使用言語		日本語		
2	専門家書	専門家名	伊藤進一郎		
		所属	国家公務員	森林総合研究所関西支所	
		分野	樹病		
		派遣期間	1993年7月23日 ~ 1993年8月31日		
	調査団書	種類			
		派遣期間	~		
	その他	種類	<input type="checkbox"/> テキスト/マニュアル <input type="checkbox"/> 報告書・論文集等 <input type="checkbox"/> 試験研究・調査レポート <input type="checkbox"/> その他のプロジェクト出版物 <input type="checkbox"/> 合同委員会資料・報告書		
		種類	<input type="checkbox"/> 投稿・発表論文 <input type="checkbox"/> その他		
		タイトル			
		作成責任者			
	作成年月				
3	キーワード	樹病、心材腐朽 (Heart-rot)、アカシア マンギウム、枝枯れ、枝打ち、病害			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気ディスクファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	717	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
			著者/作成責任者		
インデックスセル					
5	備考	33ページ			

筆者は、樹病専門家として、サバ造林プロジェクトにおいて、アカシア マンギウム (*Acacia mangium*)の造林地に発生している心材腐朽被害 (Heart-rot) の防除法を検討するための調査を行った。

心材腐朽被害の防除法を確立するための基礎的な調査として、以下の試験地における被害発生状況調査を実施した。

1. マンギウムの枝打ち試験地

枝打ち12カ月後に、50%以上の枝跡が閉塞している。節部の変色や腐朽については、枝打ちをした場合は無処理区に比し著しく少ない。心材部の被害指数も無処理が高く、枝打ちによって心材腐朽被害が軽減されることを示している。尚、薬剤 (チオファネートメチル剤) 塗布は枝打ち跡の治癒を早め、被害の軽減に効果がある。

2. アカシア アウリカリフォルミス (*Acacia auriculiformis*) とマンギウム及び両種の交雑種 (Hybrid) の植栽地

アカシア マンギウムの心材腐朽被害50%に対し、交雑種では全く腐朽被害が認められなかった。枝の細いアカシア アウリカリフォルミスの形質を導入することにより、被害軽減化の可能性はある。

3. 植栽間隔試験地及び産地試験地

植栽間隔の狭い程、被害指数、被害率が大きくなる傾向が認められる。また、産地試験地では、産地間で被害程度に大きな差異があり、PNG産は被害指数が高かった。またPNG産のみに被害がみられ、それ以外のサバ及び、オーストラリア産には心材腐朽被害の発生がみられなかった。

本件成果は、必要に応じて容易に現地適応可能な技術と考えられている
—技術評価調査—

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地・域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ○短期専門家 ●調査団 ○その他		
	使用言語		日本語		
2	専門家書	専門家名			
		所属			
		分野			
		派遣期間		～	
	調査団書	種類		事前/長期調査員	
		派遣期間		1986年3月17日 ～ 1986年3月27日 他	
	その他	種類		○テキスト/マニュアル ○投稿・発表論文 ○ヒアリング報告書・論文集等 ○その他 ○試験研究・調査レポート ○その他のプロジェクト出版物 ○合同委員会資料・報告書	
		タイトル		プロジェクト運営	
		作成責任者			
		作成年月			
3	キーワード		事前調査、プロジェクト計画		
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気 ディスク ファイル	登録日(担当)		()	
		保存ディスク名			
		登録番号		718	
		インデックス項目 (全角16文字まで)	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画
			タイトル		
			著者/作成責任者		
インデックスセル					
5	備考		119ページ		

報告書名：マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画事前調査団及び長期調査員報告書（昭63年3月）

森林資源の急速な減少が憂慮されている背景の中で、マレーシア政府は、1984年（昭59年）我が国に対し、サバ州における造林技術の開発改良及び造林技術者の訓練に関する技術協力の要請を行った。これに対して、我が国は、1986年3月に事前調査団（総括：弘中義夫）を、同年6月には長期調査員（福本嗣久ほか1名）を派遣し、プロジェクトの内容についてマレーシア側と協議、調査を行った。

本報告書は、これら調査の結果を取りまとめたものである。

報告書の構成

I 実施協議/実施設計調査団

- ・ SAFODAの概要
 1. 目的
 2. 目的を達成するための事業計画
 3. SAFODA組織図

- ・ 技術協力構想の概要
- ・ 協力要請内容及び技術協力枠組に関する協議等
 1. 協力要請内容
 2. 技術協力の枠組に関する協議
 3. 技術協力のサイト及び主な施設
 4. 協力期間
 5. 両政府によってとられるべき措置
 6. 合同委員会の設置
 7. 協力を進めるにあたっての調査団コメント
- ・ SAFODAの造林事業の現況
 1. SAFODAの造林計画
 2. SAFODAの造林実績

付属資料

協力要請内容、団長レター

II 長期調査員報告書

1. プロジェクト設定の背景、協力概要等
2. プロジェクト協力内容の検討
 - ・ 造林技術の開発、改良
 - ・ 機械化造林の可能性
 - ・ デモンストレーションフォレストの設置についての検討
 - ・ 苗畑設置についての検討
 - ・ 必要な資機材のリスト

参考

アカシア マンギウム (*Acacia mangium*)の造林技術と森林造成

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ○短期専門家 <input checked="" type="radio"/> 調査団 ○その他		
	使用言語		日本語		
2	専門家書	専門家名			
		所属			
		分野			
		派遣期間	～		
	調査団報告書	種類	実施協議/実施設計及び計画打ち合わせ		
		派遣期間	1987年3月8日 ～ 1987年3月16日 他		
	その他	種類	<input type="radio"/> テキスト/マニュアル <input type="radio"/> 投稿・発表論文 <input type="radio"/> 報告書・論文集等 <input type="radio"/> その他 <input type="radio"/> 試験研究・調査レポート <input type="radio"/> その他のプロジェクト出版物 <input type="radio"/> 合同委員会資料・報告書		
		タイトル			
		作成責任者			
		作成年月			
3	キーワード	プロジェクト計画、実施計画			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気ディスクファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	719	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
		著者/作成責任者			
インデックスセル					
5	備考	53ページ			

報告書名：マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画実施協議/実施設計調査団及び
計画打合せ調査団報告書（昭63年3月）

1984年（昭59年）、マレーシア政府は、我が国に対し、サバ州における造林技術の開発改良及び造林技術者の訓練に関する技術協力の要請を行った。これを受けて我が国は、事前調査を行うとともに、1987年（昭62年）3月に実施協議/実施設計調査団（総括、江藤文彦）を派遣し、R/Dを締結した。さらに同年11月、計画打合せ調査団（総括：山口夏郎）を派遣し、R/Dにもとづく技術開発項目、訓練項目に関する暫定実施計画（TSI）の作成協議を行った。

本報告書は、これら調査団の調査結果を取りまとめたものである。

報告書の構成

I 実施協議/実施設計調査団

1. 実施協議調査

- ・調査団の派遣
- ・要約
- ・R/Dの交渉経緯
- ・プロジェクト実施上の留意点

2. 実施設計調査

- ・調査の目的と概要
- ・調査結果

付属資料

- ・R/D
- ・プレスリリース資料
- ・地元新聞記事

II 計画打合せ調査団

現地調査報告

- ・調査団の目的
- ・専門家チームとの打合せ
- ・サバ州との協議
- ・連邦EPUとの協議

付属資料

- ・暫定実施計画書（邦文）
- ・TSI（英文）

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ○短期専門家 ●調査団 ○その他		
	使用言語		日本語		
2	専門家書	専門家名			
		所属			
		分野			
		派遣期間		～	
	調査報告書	種類		巡回指導	
		派遣期間		1989年3月5日 ～ 1989年3月13日	
	その他	種類		○テキスト/マニュアル ○セミナー報告書・論文集等 ○試験研究・調査レポート ○その他のプロジェクト出版物 ○合同委員会資料・報告書 ○投稿・発表論文 ○その他	
		タイトル			
		作成責任者			
		作成年月			
3	キーワード		プロジェクト運営、技術開発、訓練		
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気 ディスク ファイル	登録日(担当)		()	
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	720	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
		著者/作成責任者			
インデックスセル					
5	備考		150ページ		

報告書名；マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画巡回指導調査団報告書

プロジェクト開始後3年目にあたり、本計画の進捗状況及び現状を把握し、相手国プロジェクトの関係者及び日本人専門家に対し、助言と適切な指導を行うことを目的として、巡回指導調査団（団長、林久晴）が派遣された。

本報告書は、その調査結果を取りまとめたものである。

なお、巡回指導を通じて、技術開発については概ね順調に推移しているとの判断を示しているが、訓練関係については、訓練の充実を図るためカウンターパートの専任配置、指導層の訓練等を含む積極的な対応の必要性を提起している。

内容は、以下の構成となっている。

1. 巡回調査団の派遣

派遣の経緯、目的 他

2. 調査の要約

プロジェクト運営、技術開発、訓練、合同委員会への参加
マレーシア側への申し入れ事項

3. プロジェクトの進捗状況

・技術開発

林木育種、苗畑技術、造林マニュアル、育苗マニュアル、森林調査、造林技術、山火事防止システムの改良、林道開設技術の改良、森林病虫害対策

・訓練

訓練の背景と経緯 他

4. 国際協力の概要

5. 参考資料

- ・マレーシアの森林・林業
- ・サバ・サラワク木材基礎資料
- ・ペンコッカ地区造林入植計画関係
- ・資源補充造林プロジェクト
- ・調査団手持ち資料

- ・サバ・サラワク経済基礎資料
- ・サバ州における商業造林投資について
- ・チップ工場造林事業体設立案
- ・プロジェクト機材管理

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ○短期専門家 ●調査団 ○その他		
	使用言語		日本語		
2	専門家報告書	専門家名			
		所属			
		分野			
		派遣期間		～	
	調査団報告書	種類		巡回指導	
		派遣期間		1991年2月26日 ～ 1991年3月8日	
	その他	種類		○テキスト/マニュアル ○セミナー報告書・論文集等 ○試験研究・調査レポート ○その他のプロジェクト外出版物 ○合同委員会資料・報告書 ○投稿・発表論文 ○その他	
		タイトル			
		作成責任者			
		作成年月			
3	キーワード		プロジェクト運営		
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気ディスクファイル	登録日(担当)		()	
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	721	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
		著者/作成責任者			
インデックスセル					
5	備考		65ページ		

報告書名：マレイシア・サバ州造林技術開発訓練計画巡回指導調査団調査報告書
(平成3年3月)

プロジェクト開始後5年目にあたり、本計画の進捗状況及び現状を把握し残された今後1年間におけるプロジェクト活動について、相手国プロジェクトの関係者及び日本人専門家に対し、助言と適切な指導を行うことを目的として、巡回指導調査団(団長；茂田和彦)が派遣された。

本編は、その調査結果を取りまとめたものである。

なお、本件巡回指導におけるSAFODA側との協議の場において、本プロジェクトの5ヶ年の延長要請の考えが提示された。協力要請の内容は、前半の2ヶ年を組織培養技術を含む育種技術にあて、後半の3ヶ年はベンコッカ地域での機械化造林技術を予定するというものである。

内容は以下によって構成されている。

1. 調査団派遣の概要
派遣の経緯、目的 他
2. 調査結果の要約
プロジェクト活動の現状と問題点、今後のプロジェクト運営
3. プロジェクトの進行状況
4. 各専門分野の進捗状況と今後の課題
 - (1) 造林技術の開発・改良
造林、育苗、森林管理
 - (2) 研修・訓練

参考資料

- (1) プロジェクト位置図
- (2) プロジェクト事業図
- (3) Brief Notes on Sabah Forestry Development Authority (SAFODA) (1991.2)
- (4) プロジェクト実行状況(専門家派遣、調査団、研修生派遣 等)
- (5) 研修・訓練関係資料

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ○短期専門家 ●調査団 ○その他		
	使用言語		日本語		
2	専門家書	専門家名			
		所属			
		分野			
		派遣期間	～		
	調査団書	種類	終了時評価		
		派遣期間	1991年8月27日 ～ 1991年9月11日		
	その他	種類	<input type="checkbox"/> テキスト/マニュアル <input type="checkbox"/> 統計報告書・論文集等 <input type="checkbox"/> 試験研究・調査レポート <input type="checkbox"/> その他のプロジェクト出版物 <input type="checkbox"/> 合同委員会資料・報告書 <input type="checkbox"/> 投稿・発表論文 <input type="checkbox"/> その他 		
		タイトル			
		作成責任者			
		作成年月			
3	キーワード	プロジェクト運営、終了時評価、造林技術			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気 ディスク ファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	722	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
		著者/作成責任者			
インデックスセル					
5	備考	110ページ			

報告書名：

マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画終了時評価調査報告書（平成3年12月）

1987年に開始以来、5年間にわたり実施されてきたサバ州造林技術開発訓練計画の協力実績の把握及び協力効果の測定を行うことを目的として、評価調査団（団長、坂本進）が派遣された。本報告書は、その調査結果を取りまとめたものである。

本件評価は、目標達成度、生産達成度及び日・マ双方の投入達成度についての分析評価を行い、現行の協力期間内に終了し得ない課題として"造林分野におけるマニュアルの作成、育苗分野における無性繁殖技術の確立並びに森林管理分野でのハートロット病研究の推進"の3課題のあることが認められた。このため、今後の対応方針として、2年間のフォローアップを行うことの必要性を提言している。

報告書の構成は、以下のとおり。

1. 終了時評価調査団の派遣
2. 要約
 - ・調査目的
 - ・調査結果
3. 協力実施の経過
 - ・相手国の要請内容と背景
 - ・協力実施のプロセス
 - ・暫定実施計画 (TSI)
4. 目標達成度
 - ・上位計画との整合性
 - ・アウトプット/インプット目標の達成状況
 - ・案件目的の達成状況
5. 案件の効果
 - ・効果の内容
 - ・効果の広がりと受益者の範囲
 - ・評価アンケート
6. 自立発展の見通し（組織的、財務的、物的、技術的）
7. フォローアップの必要性
8. 評価結果総括
 - ・評価の総括
 - ・取るべき措置
 - ・教訓
 - ・提言
9. 評価に係わるミニッツ

付属資料

長・短期専門家派遣実績、カウンターパート研修受け入れ実績、車両類機材利用状況表、カウンターパート配置、SAFODAプロジェクト運営費、研究報告・テキストブック作成状況、討議議事録 (R/D) 及び暫定実施計画 (TSI)、プロジェクト方式技術協力終了時評価調査表

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ○短期専門家 ○調査団 ●その他		
	使用言語		英語		
2	専門家 報告書	専門家名			
		所属			
		分野			
		派遣期間	～		
	調査団 報告書	種類			
		派遣期間	～		
	その他	種類	<input checked="" type="radio"/> テキスト/マニュアル <input type="radio"/> 統計報告書・論文集等 <input type="radio"/> 試験研究・調査レポート <input type="radio"/> その他のプロジェクト出版物 <input type="radio"/> 合同委員会資料・報告書		
		タイトル	Forest Mensuration		
		作成責任者	プロジェクト、Takeshi Nakamura		
		作成年月	1988年6月		
3	キーワード	林木測定方法、測樹、研修、森林調査			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気 ディスク ファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	723	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
			著者/作成責任者		
インデックスセル					
5	備考	27ページ			

本編は、サバ州造林技術開発訓練計画において行われている研修、Bコースで使用された測樹に関するテキストであり、構成は以下のとおりである。

1. 森林調査
2. 調査計画
3. 調査設計
4. 立木調査
 - 1) 胸高直径の測定
 - 2) 胸高直径、円周及び断面積の関係
 - 3) 樹高測定
5. 材積測定
 - 1) 直径調査
 - 2) 標準地法
6. 標本調査法
 - 1) サンプリングの方法
 - 2) 無作為抽出
 - 3) 系統的抽出
7. プロットレスサンプリング
 - 1) 測定の原則
 - 2) レラスコープを使った測定

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ○短期専門家 ○調査団 ●その他		
	使用言語		英語		
2	専門家書	専門家名			
		所属			
		分野			
		派遣期間		～	
	調査団書	種類			
		派遣期間		～	
	その他	種類		<input checked="" type="checkbox"/> テキスト/マニュアル <input type="checkbox"/> ビジネス報告書・論文集等 <input type="checkbox"/> 試験研究・調査レポート <input type="checkbox"/> その他のプロジェクト出版物 <input type="checkbox"/> 合同委員会資料・報告書 <input type="checkbox"/> 投稿・発表論文 <input type="checkbox"/> その他	
		タイトル		Land Survey	
作成責任者		Takshi Nakamura			
作成年月		1988年6月			
3	キーワード		地上測量、測量、コンパス測量、作図		
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気ディスクファイル	登録日(担当)		()	
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)		登録番号	724
				プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画
				タイトル	
		著者/作成責任者			
インデックスセル					
5	備考		26ページ		

本編は、サバ州造林技術開発訓練計画において行われている研修のBコースで使用された地上測量に関する教科書であり、構成は以下のとおりである。

1. 地上測量の意味
2. コンパス
 - 1) 長所と短所
 - 2) 精度
 - 3) 実際の方角、磁方位角、磁針偏差
 - 4) 作業の内容
 - 5) コンパスの構造
3. 計画と予備調査
 - 1) 調査計画とベースポイントの調査
 - 2) 使用資機材の準備
 - 3) コンパスの補正とチェック
4. 測量
 - 1) 測量開始位置の確認
 - 2) 測量
 - 3) 測量にあたっての注意
 - 4) 局所異所の修正
 - 5) 調査方法
5. 計算と作図
 - 1) 野帳の計算
 - 2) 整理
 - 3) 作図方法
 - 4) 経緯距法

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ○短期専門家 ○調査団 ●その他		
	使用言語		英語		
2	専門家報告書	専門家名			
		所属			
		分野			
		派遣期間	～		
	調査団報告書	種類			
		派遣期間	～		
	その他	種類	●テキスト／マニュアル ○セミナー報告書・論文集等 ○試験研究・調査レポート ○その他のプロシユ外出版物 ○合同委員会資料・報告書 ○投稿・発表論文 ○その他		
		タイトル	The Function and Management of Forests		
		作成責任者	プロジェクト、Suchiko Fujimori		
		作成年月	1990年3月		
3	キーワード	森林の機能、森林管理、管理手法、森林の保全、森林の利用			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気ディスクファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	725	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
			著者/作成責任者		
インデックスセル					
5	備考	48ページ			

本編は、当プロジェクトの中で実施されている研修のBコースで使用されているテキストで、森林の機能と管理について記述している。

内容は、日常業務の上で直面する問題の解決への手引きとなるよう意図されており、特に森林管理を実行する上でいかに森林のもつ機能を活かしていくか、また森林資源をよりよく利用していくかについてとり上げている。

構成は、以下のとおりである。

1. 物質的資源としての森林
 - 1) 森林の木材生産機能
 - 2) 森林の恩恵
2. 環境資源としての森林
 - 1) 土壌と水の保護
 - 2) 天候改良機能
 - 3) 環境維持の付加価値機能
3. 森林機能とその管理
 - 1) 森林の機能を最大限に保つ状態
 - 2) 森林管理
4. 森林保全
 - 1) 森林生態と物質生産
 - 2) 熱帯降雨林の特徴
 - 3) 熱帯降雨林の保全

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ○短期専門家 ○調査団 ●その他		
	使用言語		英語		
2	専門家報告書	専門家名			
		所属			
		分野			
		派遣期間	～		
	調査団報告書	種類			
		派遣期間	～		
	その他	種類	●テキスト/マニュアル ○セミナー報告書・論文集等 ○試験研究・調査レポート ○その他のプロジェクト出版物 ○合同委員会資料・報告書 ○投稿・発表論文 ○その他		
		タイトル	Nursery		
		作成責任者	Yoshio Kuji, Katsusuke Okada		
		作成年月	1990年3月		
3	キーワード	苗畑、苗畑作業、苗木の生産、無性繁殖、病虫害、苗畑の管理			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気ディスクファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	726	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
		著者/作成責任者			
インデックスセル					
5	備考	59ページ			

本編は、一連の苗畑作業についてマニュアル的にとりまとめたテキストで、構成は以下のとおりである。

1. 苗畑管理と指導
 - 1) 苗畑管理
 - 2) 苗畑での指導
 - 3) 生産計画と計画の確認
 - 4) 作業能率の向上
2. 苗畑の設置
 - 1) サイトの選定
 - 2) 規模
 - 3) 設計とレイアウト
 - 4) 用水
 - 5) 施設
 - 6) 資機材
3. 苗木の生産
 - 1) 播種時期
 - 2) 発芽試験
 - 3) 播種前処理
 - 4) 播種
 - 5) ポットイング
 - 6) ポットへの移植
 - 7) 庇陰
 - 8) 灌水
4. 無性繁殖
 - 1) さし木
 - 2) 接ぎ木
 - 3) 取り木
5. 苗畑の病虫害
 - 1) 害虫とその他の害獣
 - 2) 害虫
 - 3) 害獣
 - 4) 樹病
 - 5) 樹病の症状
 - 6) 原因別樹病
 - 7) 病虫害の防除

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ○短期専門家 ○調査団 ●その他		
	使用言語		英語		
2	専門家書	専門家名			
		所属			
		分野			
		派遣期間	～		
	調査団書	種類			
		派遣期間	～		
	その他	種類	●テキスト/マニュアル ○ヒナ報告書・論文集等 ○試験研究・調査レポート ○その他のプロジェクト出版物 ○合同委員会資料・報告書 ○投稿・発表論文 ○その他		
		タイトル	Manual of Forest Road Maintenance & Soil Erosion Control		
		作成責任者	Jazah Saman		
		作成年月	1991年11月		
3	キーワード	林道作設、流水制御、土壌侵食、法面保護			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気 ディスク ファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	727	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
		著者/作成責任者			
インデックスセル					
5	備考	33ページ			

本編は、林道作設と土壌侵食防止に関するマニュアルである。
構成は、以下のとおり。

1. 林道
林道の設計及び構成とその崩壊の原因
2. 流水の制御方法とその技術
流水の制御技術について、10例をあげ説明している。
3. 法面保護
法面保護の様々な技術について記述している。

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ○短期専門家 ○調査団 ●その他		
	使用言語		英語		
2	専門家報告書	専門家名			
		所属			
		分野			
		派遣期間	～		
	調査団報告書	種類			
		派遣期間	～		
	その他	種類	●テキスト/マニュアル ○投稿・発表論文 ○セミナー報告書・論文集等 ○その他 ○試験研究・調査レポート ○その他のプロジェクト出版物 ○合同委員会資料・報告書		
		タイトル	How to Proceed with Productivity Management and Improvement		
		作成責任者	Tadashi Kunii		
		作成年月	1992年3月		
3	キーワード	作業管理、生産活動、業務改善手法、作業改善、生産管理			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気ディスクファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	728	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
			著者/作成責任者		
インデックスセル					
5	備考	43ページ			

実際に森林経営・管理を行なっていくには、まず計画を作り、実行し、結果を確認する一連の作業が必要である。

本編は、これらの活動をより効果的に行なうためのノウハウを示したテキストブックで、構成は以下のとおりである。

1. 生産管理

- 1) Production とは
- 2) よりよい運営に不可欠な管理手法
- 3) 生産計画の作成
- 4) 進行段階の管理
- 5) 生産性予測手法
- 6) 現場で把握しうる管理手法

2. 生産活動の改善

- 1) 業務とは
- 2) 改善を実行する上での姿勢
- 3) 改善活動の進め方
- 4) 問題点の把握
- 5) 要因分析
- 6) 改善策の検討
- 7) 改善計画の実行
- 8) 実行評価

3. 管理の改善

- 1) 効果測定方法
- 2) 評価の基準
- 3) チェック方法

4. 改善技術

- 1) 管理の基礎 — 現場における道具の整理整頓と適正な配列
- 2) 5W1H
- 3) ムダの発見とその排除
- 4) 具体的な改善例

5. 実習

6. 参考文献数：7

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ○短期専門家 ○調査団 ●その他		
	使用言語		英語		
2	専門家書	専門家名			
		所属			
		分野			
		派遣期間	～		
	調査団報告書	種類			
		派遣期間	～		
	その他	種類	●テキスト/マニュアル ○セミナー報告書・論文集等 ○試験研究・調査レポート ○その他のプロジェクト出版物 ○合同委員会資料・報告書 ○投稿・発表論文 ○その他		
		タイトル	Forest Inventory		
		作成責任者	プロジェクト		
		作成年月	1992年3月		
3	キーワード	森林調査、調査手法、調査器具、サンプリング、立地区分、森林計画			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気ディスクファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	729	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
		著者/作成責任者			
インデックスセル					
5	備考	45ページ			

本編は、植林地における森林調査を行なう上で必要な基礎的かつ実用的な知識を身につけるために編集されたテキストブックである。これら事項は、キナルートプロジェクトでの実際の活動の中から集められており、現場での作業に即した内容になっている。

尚、具体的な統計学的内容の説明は、簡易化を旨とするために省略されている。

構成は以下のとおり。

1. 森林計画と調査
2. 測定手段（器材）
3. サンプリング
4. 材積算定
5. 生長予測
6. 立地区分
7. 林地の区画
8. 記録方法

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ○短期専門家 ○調査団 ●その他		
	使用言語		英語		
2	専門家書	専門家名			
		所属			
		分野			
		派遣期間	～		
	調査団書	種類			
		派遣期間	～		
	その他	種類	<input checked="" type="checkbox"/> テキスト/マニュアル <input type="checkbox"/> セミナー報告書・論文集等 <input type="checkbox"/> 試験研究・調査レポート <input type="checkbox"/> その他のプロジェクト出版物 <input type="checkbox"/> 合同委員会資料・報告書 <input type="checkbox"/> 投稿・発表論文 <input type="checkbox"/> その他 		
		タイトル	Pests and Disease in Plantation Forest		
		作成責任者	プロジェクト、Latiff Haji Nanis		
		作成年月	1992年3月		
3	キーワード	森林病虫害、防除、殺虫剤、薬剤、森林保護			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気 ディスク ファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	730	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
			著者/作成責任者		
インデックスセル					
5	備考	60ページ			

本編は、造林樹種の病虫害について、その種類・症状から防除方法に関するテキストであり、以下のとおり構成されている。

1. 保護-イントロダクション
2. 森林昆虫
 - 1) 害虫による被害区分
 - 2) 森林昆虫の分類
 - 3) 虫害とその種類
3. 樹病
 - 1) 森林病理学用語
 - 2) 症状の分類
 - 3) 樹病の診断ガイド
4. アカシア マンギウム (*Acacia mangium*)の害虫防除方法
5. 一般的な樹病についての説明
6. 苗畑の病虫害管理
 - 1) 細菌性樹病の防除
 - 2) 害虫防除
 - 3) 動物及び鳥類の被害
7. 殺虫剤
 - 1) 殺虫剤の種類
 - 2) 殺虫剤の作用の分類
 - 3) 用語について
 - 4) 殺虫剤の希釈
 - 5) 殺虫剤の選択
 - 6) 薬剤の安全使用
 - 7) 薬剤の使用法
8. 病虫害の記録

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ○短期専門家 ○調査団 ●その他		
	使用言語		英語		
2	専門家報告書	専門家名			
		所属			
		分野			
		派遣期間	～		
	調査団報告書	種類			
		派遣期間	～		
	その他	種類	●テキスト/マニュアル ○セミナー報告書・論文集等 ○試験研究・調査レポート ○その他のプロジェクト出版物 ○合同委員会資料・報告書 ○投稿・発表論文 ○その他		
		タイトル	Soil Erosion Stabilization in Kinarut Project		
		作成責任者	Jazah Saman		
		作成年月	1992年7月		
3	キーワード	土壌侵食、侵食防止法、土壌保全、植生工、法面安定工			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気ディスクファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	731	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
			著者/作成責任者		
インデックスセル					
5	備考	29ページ			

土壤侵食の発生は、洪水、地滑り、土壤流出、林道被害等多くの問題を引き起こす。本プロジェクトでも土壤侵食の防止方法の検討が行なわれた。

土壤侵食防止方法は大きく二つに分けられる。ひとつは、土壤を安定させるために樹木や植生の侵食防止機能に応用した生物利用型で、もうひとつは、チェックダム、堰、鉄線かご工等の工作工をおこなうタイプである。

本編は、プロジェクト内で実施した土壤侵食に対する工法について全て写真によるガイドブックである。

1. 土嚢による土止め擁壁
2. 木柵を利用した修復
3. 丸太木柵壁を利用した修復
4. タイヤを利用した修復
5. 侵食地を整地した後の芝工
6. 侵食を受けた排水路の貯水工
7. プラスチックシートを使った仮設排水路
8. コルゲート管を使用した排水路
9. 植林による盛土法面の安定工
10. タイヤを使った切取り斜面の安定工
11. 竹柵とさし木による盛土法面の安定工

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ○短期専門家 ○調査団 ●その他		
	使用言語		英語		
2	専門家書	専門家名			
		所属			
		分野			
		派遣期間		～	
	調査団書	種類			
		派遣期間		～	
	その他	種類		●テキスト/マニュアル ○ヒアリング報告書・論文集等 ○試験研究・調査レポート ○その他のプロジェクト出版物 ○合同委員会資料・報告書 ○投稿・発表論文 ○その他	
		タイトル		Guide Book on Tree Improvement of Acacia Mangium	
		作成責任者		プロジェクト、Tsunesuke Kikuchi	
作成年月		1994年3月			
3	キーワード		アカシア マンギウム、林木育種、採種園、採穂園、次代検定、プラス木		
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気ディスクファイル	登録日(担当)		()	
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	732	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
			著者/作成責任者		
インデックスセル					
5	備考		26ページ		

本編は、アカシア マンギウム (*Acacia mangium*) の林木育種に関するガイドブックで、構成は以下のとおりである。

1. 育種目標
2. 育種の目的
3. 樹種の選択
4. 試験プロットの目的
5. 産地試験
6. プラス木の選択
 - 1) 選択にかかる指針
 - 2) 選択基準
 - 3) プラス木候補樹の評価
 - 4) プラス木選択に関する野帳のフォーム
 - 5) 選択作業
7. 採穂園のための苗木生産、種子採取と次代検定林の設定
 - 1) 種子採取
 - 2) (実生採種園のための) 種子採取
 - 3) (クローン採種園と次代検定のための) つぎ穂の採取
 - 4) (クローン採種園と次代検定のための) 取り木
 - 5) 苗木生産
8. 採穂園
 - 1) 採穂園の適用
 - 2) 採穂園の造成
9. 採種園
 - 1) 採種園の造成
 - 2) 実生採種園
 - 3) クローン採種園
 - 4) 実生採種園の設定
 - 5) サイトの設置条件
 - 6) クローンの配置
 - 7) 植栽方法
 - 8) 周辺環境の整備
 - 9) クローン園の整枝
 - 10) 着花
 - 11) 採種園の改良
10. 採種園の雑種交雑
11. 次代検定
12. プラス木による繁殖木の集中管理
13. 育種木の個体群

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ○短期専門家 ○調査団 ●その他		
	使用言語		英語		
2	専門家 報告書	専門家名			
		所属			
		分野			
		派遣期間	～		
	調査 報告書	種類			
		派遣期間	～		
	その他	種類	●テキスト/マニュアル ○セミナー報告書・論文集等 ○試験研究・調査レポート ○その他のプロジェクト出版物 ○合同委員会資料・報告書 ○投稿・発表論文 ○その他		
		タイトル	Experiments in Nursery Techniques for Acacia mangium Seedling Production		
		作成責任者	Katsusuke Okada, Tsunesuke Kikuchi, Basir Chuchu, Shaisin Tiasin		
		作成年月	1994年2月		
3	キーワード		アカシア マンギウム、種子、苗畑技術		
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気 ディスク ファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	733	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
			著者/作成責任者		
インデックスセル					
5	備考		37ページ		

本編は、アカシア マンギウム (*Acacia mangium*) の苗木生産にかかる育苗技術についてとりまとめたもので、構成は以下のとおりである。

1. 種子処理
2. ポリバックのサイズ
3. 施肥
4. 土壌の混合率
5. 土壌改良
6. 堆肥
7. 根の伸長制御
8. 結論

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ○短期専門家 ○調査団 ●その他		
	使用言語		英語		
2	専門家書	専門家名			
		所属			
		分野			
		派遣期間	～		
	調査団書	種類			
		派遣期間	～		
	その他	種類	●テキスト/マニュアル ○セミナー報告書・論文集等 ○試験研究・調査レポート ○その他のプロジェクト外出版物 ○合同委員会資料・報告書 ○投稿・発表論文 ○その他		
		タイトル	Silviculture		
		作成責任者	Koji Hongo		
		作成年月	1994年2月		
3	キーワード	造林作業、樹種の選択、森林生態			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気ディスクファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	734	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
		著者/作成責任者			
インデックスセル					
5	備考	81ページ			

本編は、サバ州造林技術開発訓練計画のBコース訓練で使用された造林に関する教科書で、構成は、以下のとおりである。

1. 森林生態
 - 1) 熱帯地域における植物群系
 - 2) 熱帯降雨林の生産力
 - 3) 熱帯降雨林の栄養循環
 - 4) 熱帯降雨林の生長率
2. サイトの自然条件と樹種の選択
 - 1) 「plantation」の定義
 - 2) サイト設定のための必要条件
 - 3) 植林予備調査
 - 4) 樹種の選択
3. 造林作業
 - 1) 基本的作業
 - 2) 特別作業
 - 3) 収穫と更新
4. 結論
5. ノート
6. 参考文献；26冊

付属資料

- ・サバでの造林樹種の特徴
- ・密度効果の法則と林分密度制御に関する図式

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ○短期専門家 ○調査団 ●その他		
	使用言語		日本語/英語		
2	専門家報告書	専門家名			
		所属			
		分野			
		派遣期間	～		
	調査団報告書	種類			
		派遣期間	～		
	その他	種類	○テキスト/マニュアル ○セミナー報告書・論文集等 ●試験研究・調査レポート ○その他のプロジェクト外出版物 ○合同委員会資料・報告書 ○投稿・発表論文 ○その他		
		タイトル	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画に係る土壌調査報告(海外林業部門業務報告書-1989) Reconnaissance Soil Survey of SAFODA Kinarut Estate		
		作成責任者	Kazuhito Morisada		
		作成年月	1989年		
3	キーワード	森林土壌、土壌調査			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気ディスクファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	735	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
			著者/作成責任者		
インデックスセル					
5	備考	53ページ			

本編は、筆者が当プロジェクトの森林土壌の短期専門家として活動した成果を報告した投稿文で、プロジェクトサイトの土壌の実態の把握と、造林適地判定に必要な土壌調査の要領、特に現場で得られる調査項目を明らかにすることを目的とし、調査結果として以下の事を記述している。

1. キナルートに分布する土壌の特徴
2. アカシア マンギウム (*Acacia mangium*)の生長と土壌の関係
3. 今後の問題点

参考文献数：5

また、本編には"Reconnaissance Soil Survey of SAFODA Kinarut Estate"の題目で、予備調査の結果報告書(1987.12)が添付されているが、これは以下の構成で記述している。

1. イントロダクション
 - 1) 林業のための土壌とはなにか
 - 2) 森林土壌調査の役割
2. 土壌調査
 - 1) プロジェクトサイトの自然条件
 - 2) 調査方法
 - 3) 暫定的な土壌分類
 - 4) プロジェクトサイトの特徴
3. 土壌またはサイト作図の重要性
4. 提言
 - 1) 正確な大縮尺図の必要性
 - 2) プロジェクトにおける今後の土壌調査

参考文献数；5

本件成果は、日常的な森林造成技術として現地へ定着するに至っている一技術評価調査一。

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ○短期専門家 ○調査団 ●その他		
	使用言語		英語		
2	専門家書	専門家名			
		所属			
		分野			
		派遣期間	～		
	調査報告書	種類			
		派遣期間	～		
	その他	種類	<input type="radio"/> テキスト/マニュアル <input type="radio"/> セミナー報告書・論文集等 <input checked="" type="radio"/> 試験研究・調査レポート <input type="radio"/> その他のプロジェクト出版物 <input type="radio"/> 合同委員会資料・報告書 <input type="radio"/> 投稿・発表論文 <input type="radio"/> その他 		
		タイトル	Seed Study of Acacia mangium × A. Polystachya Hybrid		
		作成責任者	Koji Hongo, Shisin T., Jumat I.		
		作成年月	1990年6月		
3	キーワード	林木育種、アカシア マンギウム、ハイブリッド、アカシア マンギウムの異型種			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気 ディスク ファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	736	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
		著者/作成責任者			
インデックスセル					
5	備考	13ページ			

FAO/UNDP(1982)の報告によれば、アカシア マンギウム (*Acacia mangium*)の原植生の中は、型にはまらないマンギウムの林分が見つかっている。これにはいくつかの仮説がたてられている。そのひとつとしてマンギウムと他種の間で遺伝的交換が行なわれている可能性があげられている。クイーンズランドに天然分布している6つのアカシア属の中では、*A. polystachya*がこれに最も寄与していると考えられている。

本編では、*Acacia mangium*と*A. polystachya*の種子の特徴に関する研究結果を報告している。両種の交雑種の種子は*A. polystachya*の形態に類似し、*A. polystachya*との戻し交雑による結果によると考えられる。樹木の特徴も*A. polystachya*に近い。したがって、*A. mangium*の原植生の一部は両種間に遺伝資質の交換のあった可能性があるが、定かではないと報告している。

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ○短期専門家 ○調査団 ●その他		
	使用言語		英語		
2	専門家書	専門家名			
		所属			
		分野			
		派遣期間	～		
	調査団書	種類			
		派遣期間	～		
	その他	種類	<input type="checkbox"/> テキスト/マニュアル <input type="checkbox"/> セミナー報告書・論文集等 <input checked="" type="checkbox"/> 試験研究・調査レポート <input type="checkbox"/> その他のプロジェクト出版物 <input type="checkbox"/> 合同委員会資料・報告書 <input type="checkbox"/> 投稿・発表論文 <input type="checkbox"/> その他 		
		タイトル	Study for Individual Tree Volume on Acacia mangium		
		作成責任者	Takeshi Nakamura, Zainal Salidi		
		作成年月	1991年		
3	キーワード	アカシア マンギウム、材積表、材積の算出方法			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気 ディスク ファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	737	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
			著者/作成責任者		
インデックスセル					
5	備考	27ページ			

アカシア マンギウム (*Acacia mangium*) の材積表は、1988年 W. J. Hayward によって作成された。このデータは、主に SAFODA 植林地の北部地区より集められたものである。一方で、Tsuguhisa Fukumoto, Zainal Salidi らの手によって、1987-1989年の間に SAFODA 植林地の南部地区及び西部地区より集められたデータをもとに材積表が作成された。本編は、南部地区及び西部地区より集められたデータを処理し、Hayward の材積表と比較検討した報告書である。

構成は、以下のとおり。

1. イントロダクション
2. 目的
3. サンプルの概要
4. 測定方法
5. 総材積の算定
6. 利用材積の算定
7. 材積表の比較
8. 結論
9. 参考文献数 ; 5

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ○短期専門家 ○調査団 ◎その他		
	使用言語		英語		
2	専門家書	専門家名			
		所属			
		分野			
		派遣期間	～		
	調査団書	種類			
		派遣期間	～		
	その他	種類	<input type="checkbox"/> テキスト／マニュアル <input type="checkbox"/> セミナー報告書・論文集等 <input checked="" type="checkbox"/> 試験研究・調査レポート <input type="checkbox"/> その他のプロジェクト出版物 <input type="checkbox"/> 合同委員会資料・報告書 <input type="checkbox"/> 投稿・発表論文 <input type="checkbox"/> その他 		
		タイトル	Fire Protection in Kinarut Project		
		作成責任者	プロジェクト、Takeshi Nakamura, Jazah Saman		
		作成年月	1992年2月		
キーワード		プロジェクト活動、森林火災、山火事防止			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気 ディスク ファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	738	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
		著者/作成責任者			
インデックスセル					
5	備考	14ページ			

本編は、サバ造林技術開発訓練計画の5ヶ年(1987年から1992年まで)に及ぶ協力期間において取り組んできた森林火災防止活動について総括した報告書である。

構成は、以下のとおり。

1. キナルートプロジェクト内の火事
2. 火災防止
 - 1) 防火帯
防火帯の種類、防火帯のレイアウト、延焼防止線、防火線、防火林
 - 2) 教育
スタッフの教育、教育活動
3. 消火活動
 - 1) 山火事の発見と通達システム
 - 2) 組織
 - 3) 装備
 - 4) 消防訓練
4. 火災記録
5. 提言
6. 参考文献数 ; 3

本件成果は、既に現地に定着しており、さらにプロジェクト終了後改善し、他プロジェクトを支援するに至っている一技術評価調査一。

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ○短期専門家 ○調査団 ●その他		
	使用言語		英語		
2	専門家書	専門家名			
		所属			
		分野			
		派遣期間	～		
	調査団書	種類			
		派遣期間	～		
	その他	種類	○テキスト/マニュアル ○セミナー報告書・論文集等 ●試験研究・調査レポート ○その他のプロジェクト出版物 ○合同委員会資料・報告書 ○投稿・発表論文 ○その他		
		タイトル	Final Report (Nursery)		
		作成責任者	Yoshio Kuji		
		作成年月	1991年8月		
3	キーワード	苗畑作業、無性繁殖、日陰試験、種子試験			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気 ディスク ファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	739	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
			著者/作成責任者		
インデックスセル					
5	備考	56ページ			

筆者は、サバ造林技術開発訓練計画プロジェクトにおいて、1989年～1991年までの間、苗畑の専門家として従事し、苗畑管理、無性繁殖及びコスト分析等の現地活動を行った。

本編は、これら現地活動成果をとりまとめた最終報告書であり、内容は以下のとおりである。

1. さし木試験の結果と今後について
2. 各種試験結果
 - ・アカシア マンギウムの発芽試験
 - ・マンギウム種子の床土に関する試験
 - ・Swietenia marcophylla種子の処理試験
 - ・取り木苗の床土試験
 - ・Root blockage trial on Acacia mangium
 - ・マンギウムの日陰試験
3. アカシア マンギウム (Acacia mangium) の苗木生産コスト分析
4. ハンドブック
5. SAFODAの苗畑管理に対する提言

本件成果は、一般的な技術として現地に定着している一技術評価調査一。

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ○短期専門家 ○調査団 ●その他		
	使用言語		英語		
2	専門家報告書	専門家名			
		所属	国家公務員	森林総合研究所北海道支所	
		分野			
		派遣期間	～		
	調査団報告書	種類			
		派遣期間	～		
	その他	種類	○テキスト/マニュアル ○セミナー報告書・論文集等 ●試験研究・調査レポート ○その他のプロジェクト出版物 ○合同委員会資料・報告書 ○投稿・発表論文 ○その他		
		タイトル	Yield Prediction Table and Estimation of Site-Class by Site-Class Indicators on Acacia mangium in SAFODA Plantation. - Study Report		
		作成責任者	Mitsuo Inose, Takeshi Nakamura, Zainal Bin Saridi		
		作成年月	1991年12月17日		
3	キーワード	地位指数、アカシア マンギウム、収穫予想表			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気ディスクファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	740	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
			著者/作成責任者		
インデックスセル					
5	備考	60ページ			

報告書名：Yield Prediction Table and Estimation of Site-Class by Site-Class Indicators on
Acacia mangium in SAFODA Plantation

SAFODAでは、Acacia mangium が荒廃地、限界農地を林産物の利用できる土地に変換する目的で植栽されてきた。しかし、現在のところ樹齢15年を越えるものは殆どなく、A.mangium の造林地は、若齢林が大部分である。

したがって、今後森林計画をおこなってゆくうえで林産物の収穫予想をすることは非常に大切であろう。

こうした背景から、本編では A.mangium の収穫予想と地位指数曲線の分析を行った。

地位指数の判断因子としては、林分密度、保育方法等、他の因子からの影響を受けない最上層階の樹高を用いている。ここでの収穫予想表は、単純化した収穫表に相当するものとして作成している。固定試験地のデータに加え、補完的に他の調査地のデータを併せ、これらをもとに、収穫予想表を作成手順の理解が容易になるように、具体的手順にしたがって作成している。しかし、作成された収穫予想表は古い林齢のデータ不足のため、今後さらにデータを追加して改善してゆく必要があるとの提言をしている。

本報告書の構成は、以下のとおり。

1. 序文
2. 方法と材料
3. 結果と検討
 3. 1 地位指数曲線
 - (1) 資料
 - (2) 指標曲線と標準偏差値曲線
 - (3) 地位指数曲線と地位級
 3. 2 収穫予想表
 - (1) 試験地における地位級の分類
 - (2) 収穫予想表を評価するための適切な方法の検証
 - (3) 収穫予想表のための準備
 - (4) 収穫予想表
 3. 3 環境因子による地位級の推定
 - (1) 資料
 - (2) 調査地の地位指数
 - (3) 環境因子
 - (4) 定量法1を用いた地位級の推定
4. 結論
5. 助言
6. 謝辞
7. 出典指示
8. 図表
9. 付属書類

本件は、必要に応じて容易に現地適応可能な成果と評価されている一技術評価調査一。

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ○短期専門家 ○調査団 ●その他		
	使用言語		英語		
2	専門家書	専門家名			
		所属			
		分野			
		派遣期間	～		
	調査団書	種類			
		派遣期間	～		
	その他	種類	<input type="radio"/> テキスト/マニュアル <input type="radio"/> セミナー報告書・論文集等 <input checked="" type="radio"/> 試験研究・調査レポート <input type="radio"/> その他のプロジェクト出版物 <input type="radio"/> 合同委員会資料・報告書 <input type="radio"/> 投稿・発表論文 <input type="radio"/> その他 		
		タイトル	Forest Record System		
		作成責任者	Takeshi Nakamura, Zainal Saridi		
		作成年月	1992年3月		
3	キーワード	調査データの整理、記録システム、森林の管理経営			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気 ディスク ファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	741	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
		著者/作成責任者			
インデックスセル					
5	備考	26ページ			

本編は、キナルートプロジェクトでの経験をもとに、SAFODA造林地の管理経営のために森林の履歴に関する記録システムの構築を目的に作成された報告書である。ここでいう森林の履歴とは、造林木の林齢及び残存状況、作業経過、収穫面積/量、被害、記録等のデータである。構成は、以下のとおり。

1. 「Forest Record System」の定義
2. データ/どんなデータが必要か。
3. データ収集/どのようにデータを集めるか。
4. キナルートプロジェクトでの森林データ記録システム
5. 参考

1	プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名	アジア		
	国名	マレーシア		
	報告書種類	○長期専門家 ○短期専門家 ○調査団 ●その他		
	使用言語	英語		
2	専門家報告書	専門家名		
		所属		
		分野		
		派遣期間	～	
	調査団報告書	種類		
		派遣期間	～	
	その他	種類	○テキスト/マニュアル ○セミナー報告書・論文集等 ●試験研究・調査レポート ○その他のプロジェクト出版物 ○合同委員会資料・報告書	○投稿・発表論文 ○その他
		タイトル	Experiments on Vegetative Propagation Techniques for Raising Seedlings of Acacia mangium and Hybrid of A.mangium X A. auriculiformis	
		作成責任者	Tsunesuke Kikuchi、Shaisin Tiasin	
		作成年月	1994年2月	
3	キーワード	栄養繁殖、挿し木、空中とり木、アカシア マンギウム		
以下は林技投課担当者が使用				
4	光磁気ディスクファイル	登録日(担当)	()	
		保存ディスク名		
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	742
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画
			タイトル	
			著者/作成責任者	
インデックスセル				
5	備考	20ページ		

SAFODAにおける主要造林樹種は *Acacia mangium* であり、造林地の大部分は、この樹種の幼齢林である。大きいものでは樹高25メートル、直径40cmに達している。また、*A. mangium* と *A. auriculiformis* との自然交雑もおこなわれ、交雑種は生長も形質も大変よい。

本編では、前述の3種類に関する空中とり木及びさし木の方法の技術試験を取り扱っている。プラストリーによる空中とり木を行なう場合は、さし木増殖を進める前段として苗畑周辺で行うのがよい。さし木は、とり木で養苗した苗木の萌芽枝からのさし穂で行うと、発根率が著しく向上するとの結果を得ている。

1. 空中とり木
 1. 1 空中とり木の長所と短所
 1. 2 空中とり木をおこなう際の適切な方法
 1. 3 空中とり木の発根に及ぼす影響
 1. 4 空中とり木方法
 1. 5 発根中の空中とり木の状況
 1. 6 発根した空中とり木の処理
 1. 7 結論
2. さし木
 2. 1 噴霧室（ミスティングハウス）
 2. 2 さし木の方法
 2. 3 ミストによる繁殖
 2. 4 さし穂の発根に対する色々なステップ
 2. 5 さし穂の生育に影響を及ぼす因子
 2. 6 さし穂の作成
 2. 7 さし木の実践
 2. 8 発根の促進
 2. 9 殺菌剤
 2. 10 さし穂の発根と成長
 2. 11 最終試験
 2. 12 結論

本件成果は、必要に応じて容易に現地適応可能な技術に至っている一技術評価調査一。

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ○短期専門家 ○調査団 ●その他		
	使用言語		英語		
2	専門家書	専門家名			
		所属			
		分野			
		派遣期間	～		
	調査団書	種類			
		派遣期間	～		
	その他	種類	○テキスト／マニュアル ○セミナー報告書・論文集等 ●試験研究・調査レポート ○その他のプロジェクト出版物 ○合同委員会資料・報告書 ○投稿・発表論文 ○その他		
		タイトル	Experiments on Silviculture Techniques for Acacia Mangium Plantation in Degraded Forest Land - Study Report		
		作成責任者	Takachika Yamashita		
		作成年月	1994年2月		
3	キーワード	アカシア マンギウム、植栽間隔、直播、施肥、天然更新、山引き苗、除草剤、植穴サイズ、樹木生長、造林技術			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気 ディスク ファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	743	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
		著者/作成責任者			
インデックスセル					
5	備考	174ページ			

マレイシア・サバ州造林技術開発訓練プロジェクトは1987年3月に開始され、1994年3月をもってフォローアップを含め7年間にわたった活動を終了した。本編は、当プロジェクトの主要造林樹種である*Acacia mangium* について、現地において開発・改良を試みた成果を、プロジェクトの締めくくりとして最終的にとりまとめた技術報告書である。これらの成果をベースにさらなる技術発展の行われることが期待されている。

本編では、以下の10編の技術報告がなされている。

- 1 *Acacia mangium* の植栽間隔試験
植栽後4年間にわたる調査の結果では、一般的に行われている植栽密度(1,111本/ha)より高い方(1,600~2,000本/ha)が、比較的安価で高い生産量を可能とするようである。また、植栽密度の調整によって、多芯木の防止あるいは通直幹の生産促進をはかることは不可能である。
- 2 *Acacia mangium* の木材生産のための間伐と枝打ち
中径木サイズ(胸径40cm)の生産の施業スケジュールを試案として提示している。
- 3 *Acacia mangium* の植栽サイズ試験
大きいサイズの植穴(径40cm×深40cm)が最も生育が良好であったが、差は小さなものであり、現行のサイズ(径10cm×深20cm)で十分である。
- 4 *Acacia mangium* の直播き試験
Acacia mangium、*A. auriculiformis* 及び *Leucaena leucoccephala* の直播試験によれば、この方法は苗木植栽より多くの下刈回数を要し、また発芽率の点からみても得策ではない。
- 5 *Acacia mangium* の施肥試験
土壌条件の悪い試験地での施肥効果が認められ、N、P及びMgが生長に効果を及ぼした。
- 6 *Acacia mangium* の天然更新
5年生以降から、多量の種子が結実し、火を入れることによって4~5日で発芽する。発芽後、成林へ導くための除伐が必要であり、このための手順を解明している。
- 7 フタバガキ科樹種による樹下植栽試験
Hopea helferi と *Dipterocarpus baudii* は樹下植栽に適する樹種である。ラインプランニングも行っているが、継続調査である。
- 8 *Parashorea malaanonan* による山引き苗の採取
雨季に採取を行い、直根の先端を切断し、葉は半分にトレミングして移植すると高い活着率を得ることができる。
- 9 除草剤施用試験
テトラピオンとダウボンによる散布試験では、ダウボンによって *Eucalyptus propingua* に若葉、小枝に被害が生じたが、全般的に除草効果が認められた。
- 10 樹木園に植栽されたものの生育状況
45種の平均樹高、平均胸径等の生長データ。

本件成果のうち、天然林施業技術は、有用な技術成果と評価されている。技術評価調査。

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ○短期専門家 ○調査団 ●その他		
	使用言語		英語		
2	専門家報告書	専門家名			
		所属			
		分野			
		派遣期間	～		
	調査団報告書	種類			
		派遣期間	～		
	その他	種類	○テキスト/マニュアル ○セミナー報告書・論文集等 ●試験研究・調査レポート ○その他のプロジェクト出版物 ○合同委員会資料・報告書 ○投稿・発表論文 ○その他		
		タイトル	Heart Rot on Acacia mangium in SAFODA Plantations - Study Report		
		作成責任者	Shin-ichiro Ito, Latiff Haji Nanis		
		作成年月	1994年3月		
3	キーワード	心材腐朽、アカシア マンギウム、樹病			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気ディスクファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	744	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
			著者/作成責任者		
		インデックスセル			
5	備考	52ページ			

本編は、Study Report として、SAFODAアカシヤマンギウム造林地内の樹病、心材腐朽 (Heart rot) について行われた調査結果についてとりまとめたものである。心材腐朽はサバでは、1981年に報告された樹病であり、造林木の質的低下及び量的低下の原因となる。今後において、アカシヤマンギウム造林地における潜在的な大きな問題となっている。

調査の結果、以下の事項が判明した。

- ①この樹病は、白色腐朽菌を原因とする。
- ②病菌は、枯死枝、リスによる被害、山火事、物理的障害などの傷口から侵入する。
- ③発生は、2年生から9年生の範囲で、被害率が0から50%であった。
- ④予防方法としては、適切な枝打が効果的である。
- ⑤A.auriculiformis と交雑種 (A.auriculiformis と A.mangium) では、発生しておらず、抵抗種への育種による改良も可能である。

本編の主要構成部分は、以下のとおり。

1. マンギウム心材腐朽の予備調査
2. SAFODA造林地におけるマンギウム心材腐朽にかかる調査
3. マンギウムに心材腐朽を引き起こす要因
 - 1) 生長の異なるプロット調査
 - 2) 植栽間隔試験プロットの調査
 - 3) 産地試験プロットの調査
 - 4) 間伐試験プロットの調査
4. アカシヤ アウリカリフォルミスとアカシヤ ハイブリッドの心材腐朽被害調査
5. SAFODA造林地内のアカシヤ マンギウムの他の樹病に関する調査
 - 1) 苗畑及び造林地で発見された樹病
 - 2) 造林木の枝枯れ病 (Dieback)
 - 3) 造林地内の枯死について
6. 結論

参考文献数：21

アカシヤ マンギウム はサバ地方の主要造林樹種であるため、本件成果は有用なものであり、必要に応じて容易に現地適応可能な成果と考えられている
—技術評価調査—。

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ○短期専門家 ○調査団 ◎その他		
	使用言語		英語		
2	専門家報告書	専門家名			
		所属			
		分野			
		派遣期間	～		
	調査団報告書	種類			
		派遣期間	～		
	その他	種類	○テキスト／マニュアル ○セミナー報告書・論文集等 ○試験研究・調査レポート ◎その他のプロジェクト出版物 ○合同委員会資料・報告書 ○投稿・発表論文 ○その他		
		タイトル	Topics of Technical Development and Improvement		
		作成責任者	プロジェクト		
		作成年月	1991年1月		
3	キーワード	育林施業技術、苗畑技術、林道作設、森林経営、研修・訓練 森林保護、山火事防止			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気 ディスク ファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	745	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
		著者/作成責任者			
インデックスセル					
5	備考	51ページ			

本編はサバ造林技術開発訓練計画の開始以来、5年間(1987年3月～1992年3月)にわたるプロジェクトの活動について、課題別にその成果をとりまとめた報告書であり、構成は以下のとおりである。

1. 造林技術の開発と改良

- 1) 造林技術・アカシア マンギウム (*Acacia mangium*) について各種造林試験
(施肥、種子源、枝打、下刈、植え穴、植栽間隔、天然更新)
- 2) 苗畑技術・一連の苗畑作業方法を確立するための各種試験
(無性繁殖、発芽、ポットサイズ、施肥、ポット用土、コスト分析
及び経営管理、フタバガキ科さし木試験)

2. 林道の作設、維持管理及び改良

- 1) 林道作設方法と基準
- 2) 林道の改善とメンテナンスに関する調査

3. 森林経営と保護技術 (4項目)

- 1) 収穫予測表の作成
- 2) 土壌図の作成
- 3) アカシア マンギウムの心材腐朽調査
- 4) 防火帯の設定

4. 研修・訓練

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ○短期専門家 ○調査団 ●その他		
	使用言語		英語		
2	専門家報告書	専門家名			
		所属			
		分野			
		派遣期間	～		
	調査団報告書	種類			
		派遣期間	～		
	その他	種類	○テキスト/マニュアル ○セミナー報告書・論文集等 ○試験研究・調査レポート ●その他のプロジェクト出版物 ○合同委員会資料・報告書 ○投稿・発表論文 ○その他		
		タイトル	Interim Report of Silviculture Section of SAFODA-JICA project		
		作成責任者	Koji Hongo		
		作成年月	1990年7月		
3	キーワード	管理手法の改善、育林施業、造林技術、林木育種、技術の開発			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気ディスクファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	746	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
			著者/作成責任者		
インデックスセル					
5	備考	34ページ			

SAFODAの造林は、荒廃地への造林、木材供給量の増大による天然林への圧迫軽減、住民による造林活動の促進などを目的とし、政治的または社会経済的な側面を有している。しかしながらSAFODAは、サバ州や世銀からの融資の返済等のため造林地からの利益を得る必要性が優先してしまい、実際には本来の目標を遂行出来ない現状にある。

このレポートでは、造林地からより多く利益を得るために、コストベネフィットを高めるための造林技術の開発、管理技術の改善等に関する政策的な提言を行っている。

構成は、以下のとおりである。

・提言の要約

1. イントロダクション
2. 植林の目的、樹種を選択及び管理手段の決定
3. 林木育種
4. 契約業務
5. (苗畑を除く) 造林手段の改善について

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ○短期専門家 ○調査団 ●その他		
	使用言語		英語		
2	専門家 報告書	専門家名			
		所属			
		分野			
		派遣期間	～		
	調査団 報告書	種類			
		派遣期間	～		
	その他	種類	○テキスト/マニュアル ○セミナー報告書・論文集等 ○試験研究・調査レポート ●その他のプロジェクト出版物 ○合同委員会資料・報告書 ○投稿・発表論文 ○その他		
		タイトル	Final Report on Forest Management		
		作成責任者	Takeshi Nakamura		
		作成年月	1992年3月		
3	キーワード	プロジェクト活動、森林調査、森林保護、樹病、技術開発、林道、侵食			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気 ディスク ファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	747	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
			著者/作成責任者		
インデックスセル					
5	備考	27ページ			

本編は、キナルートにおけるプロジェクト活動の中で、1987年8月～1992年3月までの森林経営部門の主要活動成果をとりまとめた報告書である。構成は、以下のとおり。

1. 活動概要

2. 技術開発成果の概要

- 1) 林道設計
- 2) 侵食防止
- 3) 材積表
- 4) 収穫予測表
- 5) 立地評価
- 6) 調査データの記録システム
- 7) 山火事防止
- 8) ハート・ロット研究

3. 提言

4. 謝辞

1	プロジェクト名		マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画		
	地域名		アジア		
	国名		マレーシア		
	報告書種類		○長期専門家 ○短期専門家 ○調査団 ●その他		
	使用言語		英語		
2	専門家報告書	専門家名			
		所属			
		分野			
		派遣期間	～		
	調査団報告書	種類			
		派遣期間	～		
	その他	種類	○テキスト/マニュアル ○セミナー報告書・論文集等 ○試験研究・調査レポート ○その他のプロジェクト出版物 ○合同委員会資料・報告書 ○投稿・発表論文 ●その他		
		タイトル	Official Report of An Investigative Tour of Brunei Afforestation Areas		
		作成責任者	Suehiko Fujimori		
		作成年月	1989年		
キーワード		ブルネイの林業、プロジェクト活動、造林技術、技術交換			
以下は林技投課担当者が使用					
4	光磁気 ディスク ファイル	登録日(担当)	()		
		保存ディスク名			
		インデックス項目 (全角16文字まで)	登録番号	748	
			プロジェクト名	マレーシア・サバ州造林技術開発訓練計画	
			タイトル		
			著者/作成責任者		
インデックスセル					
5	備考	33ページ			

本編は、1989年5月2日～5月5日に行われたサバ造林技術開発訓練計画とブルネイ林業研究計画との技術交換を目的とした調査旅行に関する報告書であり、構成は以下のとおりである。

- I ツアーの詳細
参加者名、日程、面会者
- II ツアーの目的
- III ブルネイの森林とJICAプロジェクト
 - 1) 森林の現状
 - 2) JICAプロジェクトの概要
 - 3) 協同研究の項目
森林生態、造林施業、森林経営
- IV 造林試験地の概要
 - 1) フタバガキ林の造林と列状植栽
 - 2) 列状植栽とパッチ植栽試験
 - 3) アカシア マンギウム (*Acacia mangium*)等早生樹の造林試験
- V サバ州造林技術開発訓練計画への提案
 - 1) 列状植栽について
 - 2) フタバガキ林種子の植栽
 - 3) アカシア マンギウムの樹形について
 - 4) ブルネイ林業研究プロジェクトとの技術交換
 - 5) 収集資料及び種子



