

# 東北タイ造林普及計画(Ⅱ)

## 中間評価報告書

平成14年10月

JICA LIBRARY



J1171713〔9〕

国際協力事業団  
森林・自然環境協力部

自然森

J R

02-015

# 東北タイ造林普及計画(Ⅱ)

## 中間評価報告書

平成14年10月

国際協力事業団  
森林・自然環境協力部



1171713【9】

## 序 文

日本国政府は、タイ王国国政府からの技術協力の要請に基づき、平成11年12月から同国において東北タイ造林普及計画フェイズIIプロジェクトを開始しました。

国際協力事業団は、協力開始後3年目にあたり、本プロジェクトの進捗状況や現状を把握し、中間評価調査を行うとともに、同国のプロジェクト関係者や派遣専門家に対して、適切な助言と指導を行うため、平成14年7月16日から8月8日まで、当事業団森林・自然環境協力部森林環境協力課長吉浦伸二を団長とする運営指導調査団(中間評価)を同国に派遣しました。

調査団は、タイ王国政府関係者との協議及びプロジェクト・サイトでの現地調査に基づいて中間評価調査を実施し、プロジェクトの運営や事業内容等を検討し、必要な指導を行いました。帰国後の国内作業を経て本報告書を取りまとめました。

この報告書が本プロジェクトの今後の推進に役立つとともに、この技術協力事業が両国の友好・親善の一層の発展に寄与することを期待いたします。

終わりに、本調査に対してご協力とご支援を賜りました両国関係者の皆様に、心より感謝の意を表します。

平成14年10月

国際協力事業団  
森林・自然環境協力部長  
宮川秀樹

# 目次

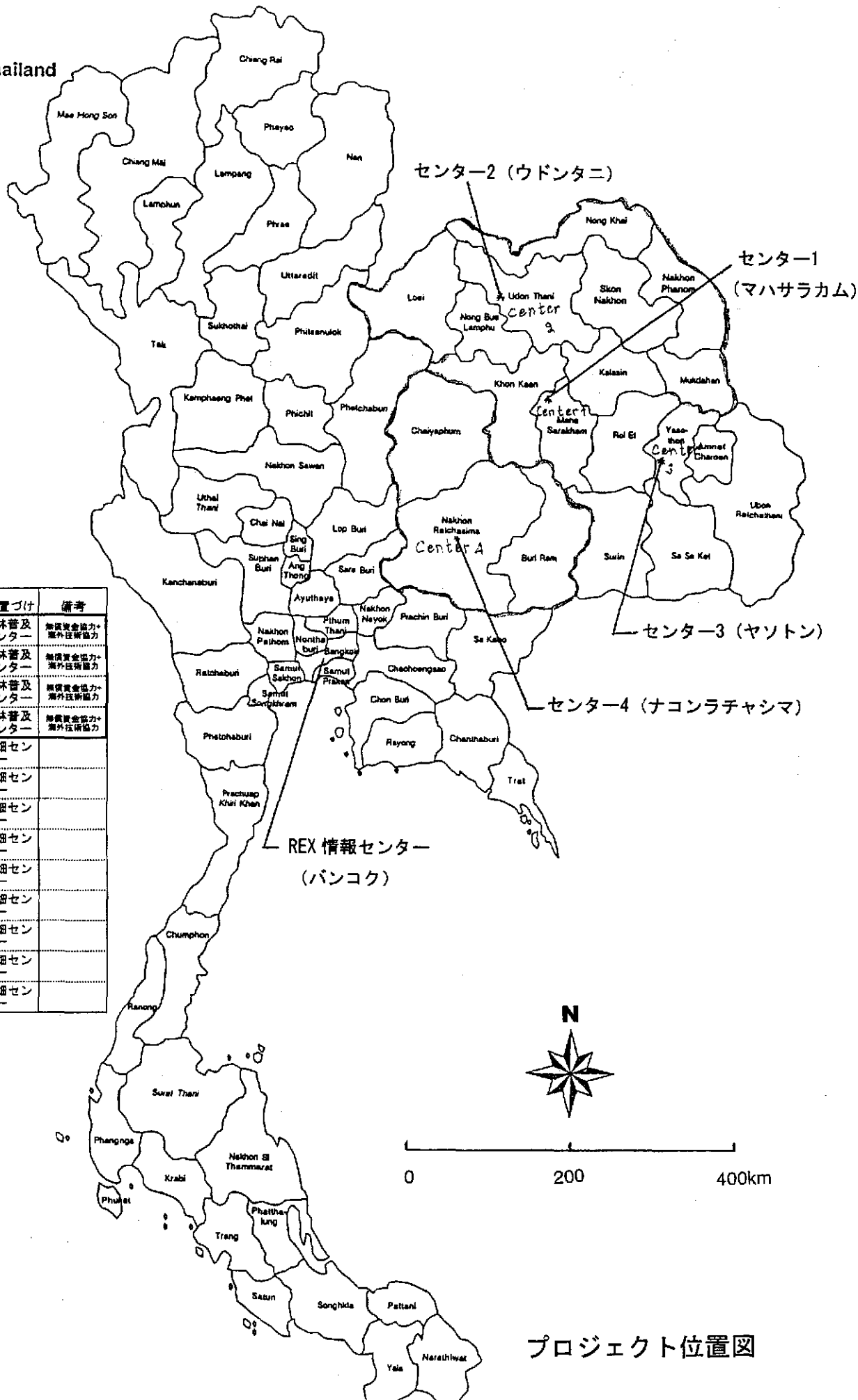
第1章 運営指導調査（中間評価）の派遣	
1.1 調査団派遣の目的	1
1.2 調査団員構成	2
1.3 調査日程	3
1.4 主要面談者	4
1.5 中間評価調査方法	5
第2章 評価結果の総括	
2.1 全体の評価結果	7
2.2 提言	9
第3章 プロジェクト全体評価	
3.1 計画の達成度	10
3.1.1 投入実績	10
3.1.2 活動の実施状況	11
3.1.3 成果の達成状況	13
3.1.4 プロジェクト目標の達成状況	17
3.1.5 上位目標の達成の見込み	18
3.1.6 前提条件と外部条件の現状	18
3.1.7 PDM 改訂の必要性	19
3.2 評価結果の分析	20
3.2.1 妥当性	20
3.2.2 有効性	21
3.2.3 効率性	22
3.2.4 自立発展性	24
第4章 分野別評価	
4.1 森林経営情報分野	26
4.1.1 各活動の実施状況	26
4.1.2 成果の達成状況	32
4.1.3 プロジェクト目標への貢献	33

4.1.4	本分野の課題および専門分野の所感	33
4.2	森林経営技術分野	34
4.2.1	各活動の実施状況	34
4.2.2	成果の達成状況	38
4.2.3	プロジェクト目標への貢献	39
4.2.4	本分野の課題および専門分野の所感	39
4.3	訓練・普及分野	40
4.3.1	各活動の実施状況	40
4.3.2	成果の達成状況	45
4.3.3	プロジェクト目標への貢献	46
4.3.4	本分野の課題および専門分野の所感	46
第5章	今後の方針	48

<附属資料>

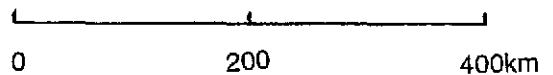
1. 中間評価合同評価書	53
2. ワークショップの結果とPDM変更のための参考資料	85
3. 質問票集計結果	96
(1) 集計結果－ REX センターチーフ及びタイ王室林野局	96
(2) 集計結果－カウンターパート	101
4. 造林者へのインタビュー結果	106
5. 収集資料（参考）	118
(1) 東北タイ造林普及計画フェイズII概要	118
(2) カウンターパートリスト	122
(3) 活動実績一覧表	126
(4) 投入実績表	127
(5) REXII プロジェクトの組織構成	128
(6) プロジェクト自己評価による達成度表	129
(7) タイの森林と JICA の協力	130
(8) Zoning on National Forest Reserves and RFD's Policy	132
(9) 東北タイにおける主要植栽樹種	133
(10) タイの土地権利	135
6. 調査用事前作業用資料（参考）	139
(1) プロジェクト概要整理図	139
(2) 調査の流れ	141

Map of Thailand



全国センター一覧

センター番号	場所	位置づけ	備考
1	マハサラカム	造林普及センター	無償資金協力・海外技術協力
2	ウドンタニ	造林普及センター	無償資金協力・海外技術協力
3	ヤソトン	造林普及センター	無償資金協力・海外技術協力
4	ナコンラチャシマ	造林普及センター	無償資金協力・海外技術協力
5	チュンボン	苗圃センター	
6	バツタルン	苗圃センター	
7	ラチャブリ	苗圃センター	
8	ベチャブン	苗圃センター	
9	チェンマイ	苗圃センター	
10	チャチェンサオ	苗圃センター	
11	チャンタブリ	苗圃センター	
12	プレー	苗圃センター	
13	ソングクラ	苗圃センター	



プロジェクト位置図



## 第1章 運営指導調査（中間評価）の派遣

### 1.1 調査団派遣の経緯と目的

#### 1.1.1 プロジェクト実施の背景と経緯

東北タイ造林普及計画プロジェクト（1994.4.1～1997.3.31）では、森林の急激な減少に対し、地域住民による造林活動を促進することを目的として大規模苗畑管理技術の開発と住民造林活動の普及を主眼として活動を行ってきた。このプロジェクトの終了時評価調査の結果、高品質な苗木の生産技術と林業技術の普及体制の強化がプロジェクトの一層の自立発展に必要と判断され、1997年4月1日より1.5年間のフォローアップ（F/U）協力を実施し、当初のプロジェクト目標は概ね達成された。

そこで、タイ王国政府はこれらの協力成果に基づいて、村落林業の発展と農民参加による持続可能な森林経営を確立させることを目的として、フェーズIIの協力を我が国に要請した。国際協力事業団は1999年1月に事前調査を、1999年6月に短期調査を実施し、想定される協力内容について協議を行った。1999年8月に派遣された実施協議調査団において、以下の協力内容でタイ王国政府と合意に達し討議議事録(R/D)に署名を行い、1999年12月より5年間にわたる協力が開始されている。なお、2000年3月には運営指導調査（計画打ち合わせ）を実施し、プロジェクト・サイクル・マネジメント（PCM）ワークショップを開催の上、プロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）及び活動計画（PO）を作成している。

(1) 協力期間：1999年12月13日、2004年12月12日（5.0年間）

(2) プロジェクト目標：プロジェクト対象地域において、小規模造林地における持続可能な森林経営技術を改良・普及可能な体制が整う

(3) プロジェクト実施によって期待される成果：

- (a) 森林経営のための情報がREXセンターに蓄積される（「森林経営情報」分野）
- (b) 小規模造林地における森林経営技術が改善される（「森林経営技術」分野）
- (c) 森林経営のための情報・技術が王室林野局およびそのネットワーク活動により住民に伝達される（「訓練・普及」分野）
- (d) モニタリングの結果がプロジェクト活動の改善に活用される（モニタリング）

#### 1.1.2 調査の目的と内容

プロジェクトは実施協議（R/D）結果に基づき、1999年12月13日から5.0年間の期間で、「森林経営情報」、「森林経営技術」、「訓練・普及」を3つの柱（分野）を設定して、活動を進めてきた。特に、2000年3月に策定されたプロジェクト計画書（PDM、PO）に基づいて進捗管理されてきたが、プロジェクトの中間期（第3年目）は、中間評価という形態で、プロジェクトの今までの実績および実施プロセスを確認し、またプロジェクト実施の妥当性や、効率性などを評価する。これらにより当該計画の見直しやプロジェクト運営体制強化などをはかる。

なお、評価者は、公正な評価実施のためプロジェクト専門家やカウンターパート以外の者で構成した。日本は評価調査団をタイ国に派遣し、タイ側評価団と合同評価団を構成し、合同評価報告書を作成した。

主要な内容は以下の通りであった。

- (1) 以下の4項目を「計画達成度」として把握する
  - ・投入実績（日本側、タイ側）
  - ・活動の実施状況
  - ・成果の達成状況
  - ・プロジェクト目標の達成状況もしくは達成の見込み
- (2) 以下の観点から評価分析を行う
  - ・計画の妥当性（relevance）
  - ・有効性（effectiveness）
  - ・効率性（efficiency）
  - ・自立発展性（sustainability）の見通し
- (3) 中間評価時点までの成果の取りまとめについて、協議し、提言する
- (4) 評価結果に基づいた教訓を引き出すとともに、軌道修正の必要性の有無など必要な提言を行う
- (5) 合同評価報告書を作成し、日本とタイ双方で確認する
- (6) 合同評価報告書に関し、ミニッツとして署名する
- (7) 帰国後、報告会を開催し、報告書を作成する

## 1.2 調査団構成（5名）

団長・総括	吉浦伸二	国際協力事業団 森林・自然環境協力部 森林環境協力課 課長
情報・普及	西野桂子	グローバル・リンク・マネージメント株式会社 専務取締役（本プロジェクト国内支援委員）
森林経営	高麗泰行	林野庁 指導部 計画課 森林計画指導班 森林施業計画係長
計画評価	野口伸一	国際協力事業団 森林・自然環境協力部 森林環境協力課 職員
評価分析	南村亜矢子	アイ・シー・ネット株式会社 コンサルティング部 研究員

### 1.3 派遣日程

2002年7月16日(火)～8月8日(木)

官団員 日目	評価 分析 団員 日目	年月日	曜日	内 容 (官団員)	内 容 (評価分析団員)	宿泊都市
	1	2002. 7.16	火		・移動(日本発→バンコク着) ・移動(バンコク発→ウドンタニ) ・専門家との打ち合わせ	ウドンタニ
	2	2002. 7.17	水		・REXセンター2施設見学 ・専門家との打ち合わせ ・ヒアリング、調査(情報)	ウドンタニ
	3	2002. 7.18	木		・ゴム植林地見学 ・ヒアリング調査(技術、訓練・普及)	ウドンタニ
	4	2002. 7.19	金		・モデルエリアの調査、農民からの聞き取り	ウドンタニ
	5	2002. 7.20	土		・ノンカーイ着 ・周辺地域農村植林状況視察 ・製材所、家具販売店、建材店見学 ・タイラオス友好橋周辺地域農村植林 状況視察	コーンケン
	6	2002. 7.21	日		・インタビュー結果の集計	コーンケン
	7	2002. 7.22	月		・REXセンター1施設見学 ・ヒアリング、調査(情報、技術)	コーンケン
	8	2002. 7.23	火		・ヒアリング、調査(訓練・普及) ・モデルエリア調査、農民からの聞き 取り	コーンケン
	9	2002. 7.24	水		・移動(コーンケン、ナコンラチャシ マ) ・インタビュー結果集計	コーンケン
	10	2002. 7.25	木		・プロジェクト評価分析作業	コーンケン
	11	2002. 7.26	金		・プロジェクト評価分析作業	コーンケン
	12	2002. 7.27	土		・調査内容の整理	コーンケン
1	13	2002. 7.28	日	・移動(日本発→バンコク着) ・プロジェクト専門家との打 ち合わせ	・調査内容の整理 ・移動(コーンケン、バンコク) ・官団員に合流	バンコク
2	14	2002. 7.29	月	・JICAタイ事務所打ち合わせ ・タイ王室林業局(RFD)表敬 本調査団の目的説明、PCM評価手法の説明 ミニッツの説明、センター長(1、2)へのインタビュー		バンコク
3	15	2002. 7.30	火	午前：評価委員による協議(於：王立林業局) 午後：移動(バンコク→コーンケン) ネットワークグループ主催の木産品フェスティバル見学		コーンケン
4	16	2002. 7.31	水	・移動(コーンケン→ヤソトン) ・REXセンター3施設見学 ・センター3長へのインタビュー ・ヒアリング、調査(情報、技術、訓練・普及)		ヤソトン

5	17	2002. 8.1	木	・苗畑見学 ・モデルエリア調査、農民からの聞き取り調査 ・製材所、家具販売店、建材店見学	ヤソトン
6	18	2002. 8.2	金	・移動（ヤソトン→ナコンラチャシマ） ・林業家所有地の見学 ・REXセンター4施設見学 ・センター4長へのインタビュー ・ヒアリング、調査（情報、技術、訓練・普及）	ナコンラチャシマ
7	19	2002. 8.3	土	・モデルエリア調査、農民からの聞き取り ・タイ造林訓練計画試験地（サケラート試験地）見学 ・バクトンチャイ（絹織物工場見学）	ナコンラチャシマ
8	20	2002. 8.4	日	・移動（ナコンラチャシマ→バンコク） ・ミニッツ（1次案）作成	バンコク
9	21	2002. 8.5	月	・バンコク情報センター見学 ・評価団内協議（於：王室林業局）	バンコク
10	22	2002. 8.6	火	・評価団内協議（於：王室林業局）	バンコク
11	23	2002. 8.7	水	・午前：プロジェクト計画承認、ミニッツ署名 ・午後：JICA報告 ・夜：移動（バンコク発→	バンコク
12	24	2002. 8.8	木	・午前：（→成田着）	

#### 1.4 主要面談者

##### (1) タイ王室林野局 (Royal Forest Department, RFD)

Mr. Pairoaj PUNPUGDEE / タイ側評価団 Leader

Director of Reforestation Office (造林局 局長)

Mr. Somyos KIJKAR/ タイ側評価団

Director of Foreign Forestry Affairs Division (海外部 部長)

Mr. Boonark KLEEBCHUMPEE/ タイ側評価団

Director of Private Reforestation Division (私有林部 部長)

Mr. Tosporn VACHARANGKURA/ タイ側評価団

Representative from Forest Research Office (森林研究部)

Ms. Sasitorn TIMUDOM/ タイ側評価団

Representative from Planning Division (計画部)

Mr. Pisal WASUWANICH

Director of Nurser Division (苗畑部 部長)

Mr. Preecha CHALERMPICHAJ

Chief of Center 1, Forest Nursery Division (センター1 長)

Mr. Sutep PAVARESWITYARAL

Chief of Center 2, Forest Nursery Division (センター2 長)

Mr. Tumnoon AKARAPIN

Chief of Center 3, Forest Nursery Division (センター3 長)

Mr. Somporn CHAICHARUS

Chief of Center 4, Forest Nursery Division (センター4長)  
 Mr. Sumet SIRILAK  
 Chief of REX Informaion Center, Chief of Forest Management  
 Technique Section of Center 4 (REX 情報センター長)

(2) JICA タイ事務所

中井信也 所長  
 高島宏明 担当次長  
 沖浦文彦 担当職員

(3) 東北タイ造林普及計画フェイズ II プロジェクト

鈴木忠徳 チーフアドバイザー／森林経営情報 専門家  
 岡田昌浩 業務調整 専門家  
 柳沢英治 訓練・普及 専門家  
 岡林正人 森林経営技術 専門家

1.5 中間評価調査方法

本調査は、評価の手法としてプロジェクト・サイクル・マネジメント (Project Cycle Management: 以下「PCM」) の評価手法を採用した。PCM 手法を用いた評価は、  
 1)

プロジェクト・デザイン・マトリックス<sup>1</sup> (Project Design Matrix, 以下「PDM」, 表 1 参照) に基づいた計画達成度の把握 (投入実績、活動状況、成果の達成度、プロジェクト目標の達成の見込み)、2) 「妥当性」「有効性」「効率性」「自立発展性」の 4 つの評価の観点に基づいた収集データの分析、3) 分析結果からの教訓、提言のまとめの 3 点で構成されている。

表 1 PDM の概要

上位目標	達成されたプロジェクト目標の貢献が期待される長期的な開発目標
プロジェクト目標	プロジェクトの終了時までには達成されることが期待される中期的な目標であり、「ターゲット・グループ」への具体的な便益やインパクト
成果 (アウトプット)	プロジェクト目標を達成するために、プロジェクトが実現しなければならない短期的かつ直接的な目標
活動	成果を達成するために、投入を効果的に用いて実施する具体的な項目
指標	プロジェクトの成果、目標、上位目標の達成度を測る物差しであり、客観的に検証できる基準
指標データ入手手段	指標を検証するための情報源
外部条件	各レベルの目標を達成するために必要な条件であるが、プロジェクトではコントロールできない条件
前提条件	プロジェクトを開始するために必要な条件
投入	プロジェクトの活動を行うために必要な人員、機材、資金など

<sup>1</sup> プロジェクトの諸要素を論理的に配置した表

本調査の評価のプロセスは次のとおりである。

(1) 関連資料のレビュー

討議議事録(Record of Discussion, 以下「R/D」)、PDM(2000年3月作成)、四半期報告書、その他プロジェクト関連文書のレビューを行った。

(2) 評価項目の設定

関連資料のレビューに基づいて、中間評価の評価項目を設定した。調査項目と情報収集方法は、評価分析団員とプロジェクト側関係者との協議を経て確定された。

(3) 関係者への質問票調査とインタビュー調査

情報収集のために、プロジェクト専門家とカウンターパートに対して事前に質問票を配布し、それに基づいて関係者に対するインタビューを行った。

(4) 本プロジェクトの受益者である造林者へのインタビューとモデル地区の視察

プロジェクト活動の効果を確認すること、今後のプロジェクト活動や方向性の確認の参考情報を得るために、造林者に対するインタビューを行い、実際にプロジェクトが活動を行っているモデル地区<sup>2</sup>の視察を行った。

(5) ワークショップの実施

当初調査スケジュールでは予定されていなかったが、後半のプロジェクト活動に向けて、プロジェクト関係者がプロジェクト全体の構造を再確認する必要があると判断し、調査9日目(8月6日)にワークショップを以下の概要で開催した(ワークショップの結果は、附属資料2を参照)。

目的:	(1) 「プロジェクト目標」と「成果」の内容についてプロジェクト関係者間で共通認識を持つ (2) 「活動」と「成果」、「成果」と「プロジェクト目標」のリンクを明確にする (3) 「プロジェクト目標」と「成果」の指標を明確にする
日時:	2002年8月6日(火) 8:00~11:30
場所:	王室林野局(RFD) 4階 会議室
参加者:	専門家、REXセンター長、REX情報センター長、タイ側プロジェクト調整員(途中参加)、日本側評価調査団、タイ側評価調査団(途中参加)

<sup>2</sup> センター1: Numphong District, Khonkaen Province, センター2: Nong Harn District, Udon Thani Province, センター3: Khan Kuan Kaew District, Yasothon Province, センター4: Si Khui District, Nakhon Ratchasima Province

## 第2章 評価結果総括

### 2.1. 全体の評価結果

プロジェクトの進捗状況を確認しPCM手法による評価分析を行った結果を合同評価チームは以下の通りとりまとめ評価レポートの結論とした。

1) 全般に全ての活動は実行計画 (PO)に従って進められており、各活動の成果が現れてきているところである。4つのREX (造林・普及) センターおよびバンコクのREX情報センターのタイ側カウンターパートと日本人専門家は良好な連携のもとに活動している。

プロジェクトの進捗レベルは非常に高く、現地調査のヒアリング等からもプロジェクトが対象とする造林家 (tree planter) はプロジェクトの諸活動を評価しており、プロジェクトチームが明確なPDMと指標のもとで、プロジェクト目標と成果を意識して活動すれば、プロジェクトはその目標とする「小規模造林地における持続可能な森林経営技術を改良・普及可能な体制が整う」を達成できると期待できる。

森林経営情報の分野では、社会経済調査、市場調査などが実施されており、相当量の一次、二次データが蓄積されている。各センターにおいてパソコンベースのデータベースに順次収められているが、現状では紙ベースでの利用が中心であり、また情報の流れが東北タイ4センターからバンコク情報センターへの一方向に偏向している。データの効果的効率的な蓄積、利用のために各センターの情報を統合し、外部との情報受発信も可能とするデータベースシステムの構築が早急に求められる。

当該分野はチーフアドバイザーが兼務しているため専任の長期専門家または短期専門家の派遣も検討の余地があるが、必要とされる技術は既存の資源を有効に活用する前提でREXプロジェクト情報分野の機能分析を行いベスト・ソリューションを見いだす事であり、むしろタイ語で作業が出来る現地専門コンサルタント、システムエンジニア等 (企業への委託も含む) の利用が適切と考える。REX情報センター長はシステム構築の概念、手順を理解しており、チーフアドバイザーと共にコンサルタント等に対する適切な指示を行うことが可能と考える。ここで作成されるシステムはいわばREXプロジェクトのソフト部分の具体的な成果品でもあり、プロジェクト終了までに更新を重ね汎用性を得ることが望ましい。なお、コンピュータ機器の整備は既に平成14年度予算で計画・承認済みである。

森林経営技術の分野では、POより詳細なAPOに基づいて活動が順調に進められており、

各センターにおける苗畑、造林、保育技術が改善され活動は技術報告書にまとめられている。またテクニカルハンドブックが英文で作成されており、カウンターパートによるタイ語版の作成が待たれる。林産品利用技術についても加工技術情報収集、林産品展示コーナー設置、炭焼き窯利用等が取り組まれている。

本プロジェクトは北海道の約2倍の面積（16.9万km<sup>2</sup>）を有する東北タイ地域を管轄する4つの REX センターによって構成されているが、地域毎に気候・土壌等自然条件が異なるため、各種技術試験・調査はセンター毎に異なる樹種（早生樹と郷土樹で構成）を対象とするなど、技術分野では地域の特色に合わせた活動を行ない効率的に適地適木の技術開発を行っている。

訓練・普及分野では郡を単位とした普及モデル地域を各センターに一カ所づつ設定し、その地域に形成した造林グループを中心に森林管理技術・情報の訓練や普及活動を展開している。様々な活動が「労働集約的」に実施されており全般に造林グループメンバーの REX プロジェクト活動に対する評価は高いが、今後は対象をグループメンバー以外にも拡大する事を考えると、従来の活動の効果を評価し、様々な社会経済・自然環境条件下にある普及対象毎に効果的、効率的な普及手法を開発していく必要がある。

2) 対象地域の社会経済調査を経てプロジェクトの対象グループが明らかになり、諸活動も対象グループに焦点を当てたものとなってきた。プロジェクトの対象グループの定義について、合同評価チームとプロジェクトメンバーは下記のように活動分野ごとに整理した。

- ・森林経営情報分野：インフォメーションネットワークのメンバーと一般住民
- ・森林経営技術分野：2から50ライの植林を行なっている造林家
- ・訓練普及分野：普及モデル地域の造林家
- ・プロジェクト全体：東北タイ地域の造林家

社会経済調査に加え民有造林地実態調査により過去に実施された東北タイ地域における民有造林地事業の実態が明らかになりつつある。プロジェクトでは調査結果からモデル地域およびモデル造林家を選定した。また森林経営情報分野報告によると調査データから「造林家の社会、経済状態、ニーズ、造林地の条件と成長状況など、民有造林推進のための課題や障害が把握され」「REX II の技術開発の方向や課題が明確にされてきている」。



3) 合同評価チームはプロジェクト目標および成果の達成状況を正確に測定するための指標を設定する必要性を指摘した。これに応じ合同評価チームとプロジェクトメンバーはプロジェクト目標の達成度の評価方法について協議するためにワークショップを開催した。時間の制約から詳細の議論には至らなかったが、プロジェクトメンバーはワークショップで得られた結果の理解を深め、関係者間でプロジェクト目標を共有した上で、プロジェクト目標および成果の達成状況を正確に測定するための指標を設定することとした。

## 2.2 提言

プロジェクトの円滑な実施と効率的な運営のために合同評価チームは以下の提言を行った。

- 1) プロジェクトは 2002 年 8 月 6 日のワークショップの結果を基に全ての活動項目、成果項目、プロジェクト目標、および上位目標について客観的に確認可能な指標を設定し、次回の合同運営委員会（JCC）において発表し検討する事
- 2) プロジェクトの内容を第 3 者にわかりやすく説明できるように、4つのREXセンターとREX情報センターの主要活動を要約したプロジェクト概要表を作成する事
- 3) 蓄積された森林管理に係る一次・二次データがデジタル形式で活用できるように、4 REXセンターに共通のデータ管理システムを確立し、これを外部情報源にも接続すること。そのために外部コンサルタント等の利用とコンピューター機材の機能向上が望ましい。
- 4) 森林経営情報および技術はモデル地域のさらに多くの人々に普及されるべきであり、普及活動は将来の拡大を考慮するとより時間的経費的に効率的にすべきである。

### 第3章 プロジェクト全体評価

#### 3.1 計画の達成度

##### 3.1.1 投入実績

##### (1) 日本側の投入実績

##### 1) 長期・短期専門家

2002年8月7日現在

分野		延べ人数
長期専門家	合計	8
	・ チーフ・アドバイザー 兼 森林経営情報	(2)
	・ 森林経営技術	(2)
	・ 訓練・普及	(2)
	・ 業務調整	(2)
短期専門家	合計	11
1999年度	1) 参加型計画	0.7MM
	2) 市場調査	4.0MM
2000年度	3) 社会経済調査 I	5.0MM
	4) 共有地林業	0.3MM
	5) 造林技術	1.0MM
	6) 普及ネットワーク	2.0MM
2001年度	7) 育苗技術	0.9MM
	8) 市場開発	5.0MM
2002年度	9) 視聴覚機器の開発	1.5MM
	10) 社会経済調査	3.0MM
	11) 林産物	0.8MM
		(合計 24.2MM)

##### 2) 供与機材

2002年8月7日までに、約4800万円(1575万パーツに相当)の機材が供与されている。

##### 3) 研修員の受入れ

研修員の受入れ人数と時期は次のとおりである。

年度	分野	人数
1999	森林経営	1
2000	森林経営	3
2001	森林経営	3

##### 4) その他

現地業務費は、1999～2001 年度の実績として約 2451 万 9000 円が投入された。  
プロジェクト基盤整備として、1999 年度に森林経営訓練センター建設費 962 万 2000 円が拠出された。

## (2) タイ側投入

### 1) カウンターパートの配置

合計 35 名のカウンターパートが配置されている。

プロジェクトダイレクター	1 人
プロジェクトマネージャー	1 人
プロジェクト調整員	1 人
センター1	7 人
センター2	7 人
センター3	9 人
センター4	9 人

### 2) 土地、施設、機材の提供

各 REX センター、RFD において土地、施設、事務所スペースが提供された。

### 3) 現地業務費

RFD より拠出された現地業務費は、次のとおりである。

(換算レート：1 バーツ=3.071 円)

年度 (タイの予算年度)	金額
2000 (1999.10～2000.9)	1360 万 9000 円
2001 (2000.10～2001.9)	2527 万 4000 円
2002 (2001.10～2002.9)	2886 万 3000 円

注：2002 年度の予算は中間評価時点で執行中のため、予算額を示している。

### 3.1.2 活動の実施状況

本プロジェクトの活動内容は以下の表に示すとおりである。「森林経営情報」「森林経営技術」「訓練・普及」分野の活動の進捗状況は、「第 4 章 分野別評価」で記述するため、ここでは全体的な活動状況と、第 4 章でカバーされない「活動 4 モニタリング」について進捗状況を記載する。

#### <REX II プロジェクトの活動>

<b>森林経営情報分野</b>	
1-1	森林経営情報・データの収集及び分析
1-2	データベースマネジメントシステムの構築
1-3	情報伝達システムの開発
<b>森林経営技術分野</b>	
2-1	苗畑技術の改善

- 2-2 造林技術の改善
- 2-3 林産品利用法の改善
- 2-4 展示林・モデル林の確立・改善
- 2-5 森林経営ハンドブックの作成

#### 訓練 普及分野

- 3-1 普及モデル地域の確定
- 3-2 森林経営に係る訓練の開発
- 3-3 森林経営に係る普及技術の開発
- 3-4 対象地域における植林推進活動

#### モニタリング

- 4-1 定期モニタリング実施
- 4-2 プロジェクト活動改善のための情報

### (1) プロジェクト全般

全体的にプロジェクトの活動は、情報、技術、訓練・普及の分野ごとに作成された PO と APO に沿って進められている。カウンターパートへの質問票調査とインタビュー調査によれば、唯一遅れがみられるのは情報分野のデータベースの構築であった（詳細は「第4章分野別評価 4-1 森林経営情報」を参照）。

しかし、全般的に活動の計画（「いつまでに」「何を行い」「その結果どのような成果品ができるのか」、あるいは「その結果どのような状況が達成できるのか」）が明確に設定されていないため、各活動の「達成度」を正確に判断することは困難であった。プロジェクトの後半は、目標達成を意識したプロジェクト活動の進捗管理がより重要になるため、活動の各項目（特に PDM に記載されているレベル）の目標（ターゲット）と、そこに至るマイルストーン（チェックポイント）を設定することが必要である。

### (2) 「活動4 モニタリング」の進捗状況

活動4の「モニタリング」は、情報、技術、訓練・普及の3分野の活動を半年に1回モニタリングする活動である。プロジェクトの開始時に合同調整委員会でモニタリングの方法を規定し、この規定に沿ってモニタリングが実施されている。モニタリングの結果は報告書としてまとめられ、各分野へフォードバックされている。また年1回開催される合同調整委員会でもその結果が報告されている。このようにモニタリングの活動は順調に行われている。しかし、合同調整委員会では「成果レベル」と「プロジェクト目標レベル」のモニタリングも規定されているが、現在までモニタリングの対象は主に「活動レベル」だけであった。モニタリング結果を記載する「モニタリング・フォーマット<sup>1</sup>」が合同調整委員会で規定されているが、このフォーマットは「活動レベル」のみであり、「成果レベル」「プロジェクト目標レベル」のモニタリング結果を記録するフォーマットは規定されていない。これが「成果」と「プロジェクト目標」のモニタリングが行われなかった一因だと考えられる。プロジェクト期間の後半は、「プロジェクト目標」の達成がより重要視されるため、「成果」と「プロジェクト

<sup>1</sup> REX II. Report of the First Joint Coordinating Committee Meeting on the Reforestation and Extension Project in Northeast of Thailand Phase II (REX II), February 2001. ANNEX K: Minutes of Meeting on Monitoring and Evaluation of the Project.

目標」のモニタリングも同時に行い、目標達成のためのモニタリングを意識する必要がある。

### 3.1.3 成果の達成状況

各成果の達成状況は次のとおりである。ただし、①成果項目の指標が実際のプロジェクト活動の成果を正確に表現していないこと、②各成果の到達目標を具体化したマイルストーンや最終目標（数値や状態）が設定されていないこと - の2点より、現行のPDMの指標を用いて、中間評価時点の成果の達成度を判断することは困難であった<sup>1</sup>。各分野の成果の達成度も第4章で詳細な達成度が述べられるため、ここではPDMに基づいて簡潔にまとめる。

#### <成果1 森林経営情報分野>

要約	
森林経営のための情報がREXセンターに蓄積される	
指標	計画達成度（2002年8月時点）
(1) データの有効活用度合い (2) 情報の更新回数とその内容	(1) 電子データに関しては、プロジェクトで実施した調査結果（民有造林地調査、木材流通調査など）が4つのREXセンターで蓄積されている。ただし各センターで活用しているアプリケーションが統一されていないため、各センターで蓄積したデータを集約して活用する段階には至っていない。  (2) 蓄積されているデータは、新しい情報の入手のつど更新されている。電子データ以外の情報は、印刷媒体として発行されており、センターが管轄する地区のニーズに合ったトピックスが紹介され、配布されている。
<p>&lt;達成度のまとめ&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「データの活用度合い」は、活用する主体、内容、頻度など特定されていないため、実質的には達成度を正確に判断することは困難である。</li> <li>電子データは定期的に更新されているが、更新するべき頻度などが特定されていないため、正確に達成度を判断することは困難である。</li> <li>「情報がREXセンターに蓄積される」という状態をどのレベルまで本プロジェクトで追求するのが定義されていないため、どのような状態を実現すれば「森林経営に関する情報がREXセンターに蓄積された」といえるのかを検討する必要がある。</li> <li>この成果の下で設定されている「活動」には、情報発信の要素が含まれているが、それが成果レベルには反映されていない。</li> </ul>	

<sup>1</sup> この問題点については、プロジェクト側も十分認識していたため、現地の関係者でワークショップを開催し、指標の再設定と今後の方向性を確認している（添付資料3参照）。

<成果2 森林経営技術分野>

要約	
小規模造林地における森林経営技術が改善される	
指標	計画達成度 (2002年8月時点)
<p>(1) 新しい技術が農民に理解され、活用される</p> <p>(2) 新しい技術を活用したモデル林の完成</p>	<p>(1) プロジェクトが行っている各種調査や訓練コース後に行っているアンケート調査によれば、造林者（農民も含む）は、センターの訓練や普及活動を通じて森林経営の技術に対する理解を深めている。また習得した知識や技術を自身の造林地に適用している造林者もいる。自身の造林地がまだその技術を活用する時期に達していない造林者も、時期がくれば習得した技術を活用したいと考えている。</p> <p>(2) モデル農民の造林地を活用してモデル林の設定やデモンストレーションを行っている。</p>
<p>&lt;達成度のまとめ&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>指標上には現れないが、造林技術者を対象にした「森林経営のためのハンドブック（英語版）」が作成されている。また各種試験の成果はペーパーにまとめられ、このハンドブックにも反映されている。</li> <li>指標上は成果を達成しつつあるようにみえるが、成果2の内容を再確認すると、①造林者（農民）へのアプローチは、主に成果3の「訓練・普及分野」の活動範囲であること、②成果2を達成するために設定されている活動の中心は、REXセンター職員の森林経営に関する技術（優良苗木の生産技術の向上や土壌データの収集・解析など）を向上させることの2点である。この点を考慮すると、上記の指標は成果2の内容を的確に示した指標ではないため、内容の再確認と指標を再検討する必要がある。</li> </ul>	

<成果3 訓練・普及分野>

要約	
森林経営のための情報・技術がRFDおよびそのネットワーク活動により住民に伝達される	
指標	計画達成度 (2002年8月時点)
(1) 農民の満足の度合い(訓練が農民のニーズにあったものか)	(1) 民有造林地調査などで明らかになった農民のニーズに基づいて、訓練コースが設定されている。現在は訓練終了後のアンケートを参考にして次年度の訓練コースが設定されている <sup>3</sup> 。
(2) 新しい訓練コースの実施回数と多様な参加者	(2) 訓練の参加者は、モデル地区の農民や造林者が中心だが、モデル地区以外からの参加者も存在する。
(3) 森林経営に焦点を当てた普及活動が増加	(3) 多様な普及活動が各センターで展開されている。
(4) 農民によるプロジェクトの理解の程度	(4) プロジェクトの活動は農民や造林者に理解されているが、センターの活動として認識されていることが多い <sup>4</sup> 。
(5) 植林数(面積)の増加数	(5) 苗木の配布数より植林数は増加していると予測できるが、実態を測定する統計は入手不可能である。面積についても同様である。
<p>&lt;達成度のまとめ&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>上記の指標上では、成果の達成に向かっているように見える。しかし成果の内容を考えると、これら5つの指標で「森林経営のための情報・技術が住民に伝達される」状態を的確に測定できるとはいえない。つまり「伝達された」状態の定義(誰がどのような状態になっているのか)と、それを客観的に測定する視点を明確にする必要がある。</li> <li>他分野(情報、技術)の成果と活動内容との整合性を考慮し、成果3でターゲットとしているグループを明確に定義する必要がある。</li> </ul>	

<sup>3</sup> カウンターパートへのインタビューでは、訓練の参加者の満足度は高いということだったが、具体的な目標数値が設定されていないため、達成度を測定することは困難であった。

<sup>4</sup> カウンターパートへのインタビュー調査と、今回調査団で実施した造林者へのインタビュー調査の結果より

<成果4 モニタリング>

<p><b>要約</b></p> <p>モニタリングの結果がプロジェクト活動の改善に活用される</p>	
<p><b>指標</b></p> <p>(1) 定期的に各活動が改善される</p> <p>(2) 森林経営に関する情報、技術、訓練・普及がお互いに共有され、各センターにフィードバックされる程度</p>	<p><b>計画達成度 (2002年8月時点)</b></p> <p>(1) 半年に1回実施されているモニタリングの結果は、報告書としてまとめられ、各セッションへフィードバックされている。これまで、モニタリングを行った結果、ほとんどの活動はスケジュールどおり進められていたため、活動内容を改善する必要性は生じていない。</p> <p>(2) 各センター間、各セッション間での情報交換・情報共有は定期的開催されるミーティングを活用して実行されている。</p>
<p><b>&lt;達成度のまとめ&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• これまでのところ、モニタリングは計画どおりに実施され、上記の指標の観点からも成果レベルとして良好である。モニタリングの結果が、各センター、セッションにフィードバックされているため、プロジェクトとして活動を修正する体制も十分整っていると見える。プロジェクト終了までこの体制が継続できることが期待される。</li> <li>• 「3-1-2 活動の実施状況」で述べたように、プロジェクトの後半はモニタリングの視点を活動レベルのみならず、成果とプロジェクト目標レベルにまで拡大し、プロジェクトとして目標達成に向けてモニタリング活動をより機能的に活用することが重要である。</li> </ul>	



### 3.1.4 プロジェクト目標の達成状況

現行 PDM で設定されている指標に基づいた達成状況は次のとおりである。

要約	
プロジェクト対象地域において、小規模増林地における持続可能な森林経営技術を改良・普及可能な体制が整う	
指標	計画達成度 (2002年8月時点)
(1) 森林経営に関する情報、技術、訓練・普及の技術がお互いに共有され、各センターにフィードバックされる程度	(1) センター間とセクション間で定期的にミーティングが開催され、活動内容、経過、結果などの情報の共有化が図れている。また他センターの活動例を自身の活動に取り入れているケースもある。ただし森林経営情報分野の電子データの点についてはセンター間で共有できる体制を構築中である。
(2) カウンターパートによる技術向上や森林経営ノウハウ	(2) 誰の技術が向上するのかが明記されておらず、プロジェクト関係者間でも定義が異なるため、現時点でこの指標の達成度を正確に判断することは困難である。
(3) 森林経営に関する情報、技術のプロジェクトからの発信回数と発信頻度	(3) 情報発信は、モデル地区、それ以外の対象に向けて様々な形態で行われている（詳細は、第4章の「森林経営情報分野」と「訓練・普及分野」を参照）。しかし、この指標は「活動 1-3」の活動内容と重複している。
<p>&lt;達成度のまとめ&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「成果」と同様に、上記の指標は現時点のプロジェクトの内容を的確に反映した指標ではないため、プロジェクト目標の達成度を判断するのは困難である。</li> <li>指標(1)は、「成果 4 モニタリング」の指標(2)と同じである。「森林経営技術を改良し、普及するためのシステムが構築される」という内容を的確に測定できる指標の再設定が必要である。</li> </ul>	

### 3.1.5 上位目標の達成の見込み

中間評価時点において、上位目標の達成を予測することは困難である。今後の各成果項目とプロジェクト目標の達成状況を注視する必要がある。

### 3.1.6 前提条件と外部条件の現状

プロジェクト要約	外部条件・前提条件	中間評価時点での現状
<p>プロジェクト目標：</p> <p>プロジェクト対象地域において、小規模造林地における持続可能な森林経営技術を改良・普及可能な体制が整う。</p>	<p>・プロジェクト対象地域の経済・社会状況に大きな変化がない</p>	<p><u>これまでのところプロジェクトに影響を与えるような大きな変化は見当たらない。</u></p>
<p>成果</p> <p><u>成果 1:</u> 森林経営のための情報が REX センターに蓄積される</p> <p><u>成果 2:</u> 小規模造林地における森林経営技術が改善される</p> <p><u>成果 3:</u> 森林経営のための情報・技術が RFD およびそのネットワーク活動により住民に伝達される</p> <p><u>成果 4:</u> モニタリングの結果がプロジェクト活動の改善に活用される</p>	<p>・プロジェクトの成果が王立林野局によって、高く評価され、活用される</p>	<p><u>プロジェクト目標の達成に影響を与える要因は見当たらない。</u></p> <p>・これまでのところ RFD が掲げている目標と本プロジェクトの方向性が合致しているため<sup>5</sup>、RFD は本プロジェクトに対して理解を示しており協力的である。プロジェクトの内容に関しても評価されており、プロジェクト終了後までにモデル地区の拡大や、プロジェクトの成果を他の林業関連の事業へ応用することなどを検討する姿勢を示している。</p>
<p>活動・投入</p> <p>森林経営情報分野 森林経営技術分野 訓練・普及分野 モニタリング</p>	<p>・カウンターパートがプロジェクト活動に時間を割くことができる</p> <p>・プロジェクト活動に</p>	<p><u>全体的に成果の達成に影響を与える要因は見当たらない。</u></p> <p>・カウンターパートは REXII の業務とセンターの従来からの業務を兼任しているため、非常に多忙である。ただし両業務は深く関連しているため、内容面では問題はない。カウンターパートも効率的な業務を目指して努力している。</p>

<sup>5</sup> 詳細は、「3-2-1 妥当性」を参照。

プロジェクト要約	外部条件・前提条件	中間評価時点での現状
	対する責任分担が、 王立林野局内の関連 部局で明確になされ る ・ 関連する諸機関との 連携・協力が得られ る	・ 責任分担は明確であるが実質的には苗畑課 主導の体制となっている <sup>6</sup> 。 ・ 地域レベルでは、地方営林局、県林業事務 所と連携している。
	<前提条件> ・ 対象地域の住民の協 力が得られる ・ 前プロジェクト（フ ェーズ I）の成果が 本プロジェクト（フ ェーズ II）に引き継 がれる	・ 本プロジェクトに対する反対意見などはみ られず、プロジェクトを開始するための条 件は十分満たしている。 ・ REXI で協力した大規模苗畑育苗技術、展示 林、普及活動の成果が引き継がれている。 REXI のカウンターパートが REXII に継続し て従事しているケースもあり、人員面でも REXI とのリンクがみられる。

### 3.1.7 PDM の改訂の必要性

今回の評価業務では、PDM の見直しを行うことも目的のひとつであった。評価調査団はプロジェクト側と協議した結果、PDM 全体の論理構成に大きな問題はなく、むしろプロジェクトの内容が現行の PDM の指標と乖離していることが問題であるという結論に達した。さらに、インタビュー調査を通じて、プロジェクト関係者間でプロジェクト目標と成果の内容を明確にし、それぞれの項目について共通認識を持つ必要性が強く感じられたので、ワークショップを開催しこれらの問題点に取り組んだ。ワークショップの中で、「成果」と「プロジェクト目標」のプロジェクト要約の記述を再定義し、各指標を可能な限り明確にし、「活動」と「成果」、「成果」と「プロジェクト目標」のつながりを再確認する作業を行った。

時間的制約のため、具体的な表現や数値で示した指標を設定するレベルにまでは達せず、今回のワークショップでまとめられた指標は、参考資料としてプロジェクト側に提示するに留まった。今後はプロジェクト側でさらに具体的な指標の設定を行い、2002 年末に開催される合同調整委員会の承認を得る予定である。また効果的なモニタリング活動のために、目標達成のチェックポイントとなるマイルストーン（「〇〇の時期までに△△を達成する」という小目標）を設定しておくことも期待される。本報告書で

<sup>6</sup> R/D では REXII は RED の造林推進局下（苗畑課、私有林課、共有林課、国有林課の 4 課）に設置されると規定されている。しかし、REXI が苗畑課の下に設置されたため、REXII でも実質上は苗畑課主導の体制となっている。現場レベルでは、セミナーの開催などに共有林課が参画するなど連携体制が取られているケースもみられる。

は、参考情報として添付資料の中に関係者へのインタビューで確認したポイントと、ワークショップの結果をまとめている（添付資料3参照）。

### 3-2 評価結果の分析

本項では、プロジェクト実施の妥当性、有効性、効率性、自立発展性の4つの観点（評価4項目）からプロジェクトの実績を分析し、課題を検討する<sup>7</sup>。

#### 3.2.1 妥当性

##### (1) タイ政府の森林政策との整合性

本プロジェクトの上位目標とプロジェクト目標は、タイ政府が掲げる政策と合致している。タイ政府は1985年に国家森林政策を策定し、国土面積の40%を森林にすることを掲げている（2000年時点の森林率34%）。この他にも1989年に天然林伐採禁止令を公布、1991年に国家長期造林計画を開始し、1997年には民間造林推進を提起している。第9次国家経済社会開発計画（2002-2006）では、造林による森林面積の増加を推奨しており、燃料などの自家消費や産業用として木材を利用するために植林を行っている農民や公共団体を支援する戦略を掲げている<sup>8</sup>。

このようにタイ政府は、国を挙げて様々な形で森林面積の増加を促進している。しかし、森林面積を継続的に増加させるためには植林を行うのみでは効果は上がりず、植林後の活動が重要である。森林管理には、育林、保護、収穫、市場調査、木材活用など様々な要素が含まれており、これら一連の活動を強化することが、長期的には森林率の増加につながる。本プロジェクトでは、このような観点から、植林後の森林経営・管理の諸活動を網羅することで造林者の植林後の管理能力を向上する役割を担っている。したがって、本プロジェクトの内容は、タイ政府の森林政策との整合性を保っていると判断できる。さらに、タイ政府は、上記に述べたように1997年に民間造林の推進を提起しており、民有林の増加も推進している。この点においても、民有林地に焦点を当てた本プロジェクトの内容はタイ政府の政策と合致しているといえる。

##### (2) ターゲットグループの妥当性

ターゲットグループを東北タイの住民と設定したことは妥当であるといえる。本プロジェクトは造林普及計画フェーズI（1994～1997年実施）とそのフォローアップ協力（1997～1998年）に引き続いて実施されているプロジェクトである。フェーズIとフォローアップ協力では、地域住民による造林活動を促進することを目的に、大規模苗畑管理技術の開発と住民造林活動の普及を中心に行った。そのターゲットグループは

<sup>7</sup> 今回の調査でインパクトの発現についても確認したが、現時点では特筆すべきインパクトは確認されなかった。

<sup>8</sup> Thai Government. December 2001. *Agricultural Development Plan: The National Economic and Social Development Plan IX (2002-2006)*. p69

東北タイの住民（指定村は 1668 村）であり、これらのプロジェクトを実施した結果、① 住民の苗木利用可能性の増大、② 住民の植林意欲の向上、③ 住民の植林技術・知識の向上 - の面で一定の成果を挙げたと評価されている<sup>9</sup>。しかし、1998 年に実施した海外青年協力隊員（JOCV）による植林農家の追跡調査では、農民（植栽した人）のほとんどは、早生樹種（特にユーカリ）植栽後の管理計画を持っていないことが明らかになっている<sup>10</sup>。

またタイ政府は、民有造林地事業の一環として補助金造林（3000 パーツプロジェクト）やキャッサバ転換造林（KPR プロジェクト）を実施し、民間による植林を推進した。しかし政府は植林を支援したのみで、造林者に植林後の育林に関する支援を行わなかった。このため造林者の間では、植林後の諸活動に関する知識や経験に関するニーズが高まっていた。こうした状況を考慮し、ターゲットグループを REXI プロジェクトと同じターゲットグループである東北タイの住民に設定したことは妥当であり、プロジェクトの内容として植栽後の育林に力点を置いたことは、ターゲットグループのニーズという観点からも妥当であるといえる。

### (3) プロジェクト計画の妥当性

関係者への質問票調査とインタビュー調査の結果、本プロジェクトの計画のために必要な時間が割かれ、プロジェクト関係者間の協議に基づいて計画が立案されたという結果を得た。また前プロジェクト（REX I）との違いを明確にするためにプロジェクト開始時に参加型計画の専門家が派遣され、PDM の内容などの確認が行われている。ただし、この作業については、プロジェクト開始前に実施すべきであったという意見もあり、この点は今後の教訓となり得る。

しかし、前述したように PDM の指標設定の観点では、プロジェクト計画の妥当性がやや低いと判断せざるを得ない。プロジェクトは 2000 年 3 月に改訂された PDM をベースに実施されているが、この PDM<sup>11</sup>の指標では、2つの成果で同じ指標が設定されているケースや、指標の表現自体が曖昧なケースが多くみられる。これに関連して、計画段階あるいはプロジェクトの初期段階でプロジェクト活動の計画を策定する際に、最終的に到達すべき目標から換算して、いつまでにどのようなことを達成すべきかというマイルストーン（中間時点のチェックポイント）も設定すべきであったといえる。

### 3.2.2 有効性

前述のとおりこれまでの 2 年半の間、各活動は PO、APO によって進捗管理され、非常に高いレベルで遂行されている。半年に 1 回実施されるモニタリングによっても進捗

<sup>9</sup> 国際協力事業団 「タイ王国東北タイ造林普及計画 終了時評価報告書」 1996 年 p11,14

<sup>10</sup> 国際協力事業団 「東北タイ造林普及計画（II）事前調査報告書」 1999 年 p7

<sup>11</sup> PDM は 1999 年 6 月、2000 年 3 月の 2 つのバージョンがあり、内容が改訂されているが、その改訂のプロセスに関する資料は入手できなかった。

状況がチェックできる体制が構築されており、このような点は高く評価されるべきである。しかし、PDMの指標が現行のプロジェクトの活動内容と乖離しており、各指標を測定できる情報も収集されていないため、PDMの指標を活用して成果の達成度、プロジェクト目標の達成度を測定することは困難であった。さらに、活動レベルのみをベースに作成されるPO、APOに沿ってプロジェクトの進捗管理が行われているため、「活動レベル」と「成果レベル」のリンクが必ずしも明確にプロジェクト関係者に認識されていたとはいきれない。したがって、中間評価調査時点において、PDMの指標をベースに、①成果の達成状況、②プロジェクト目標の達成状況、③成果の達成状況がプロジェクト目標の達成度に貢献する度合いを確認すること - の3点は困難であった。

一方、現段階のプロジェクトの活動レベルから判断して、今後、各成果項目とプロジェクト目標の内容を明確にし、それに沿った指標を明確に再設定できれば、残りの協力期間で各成果とプロジェクト目標を達成することが可能だと期待できる。さらに、各成果とプロジェクト目標のマイルストーン(中間のチェックポイント)を設定し、「活動」と「成果」、「成果」と「プロジェクト目標」のリンクをモニタリングしていけば、プロジェクト目標の達成がより確実になると考えられる。

これまでのプロジェクト実施の促進要因は次のとおりである。

- 1) プロジェクト実施面における日本側とタイ側の協力体制が構築されていること
- 2) 全ての活動がPOとAPOで管理されており、タイ側のプロジェクト管理能力が高いこと
- 3) RFDからの人的、財政的な支援が得られていること

これまでのプロジェクト実施の阻害要因は特に見当たらないが、今後プロジェクト関係者間で、成果とプロジェクト目標の内容と指標が明確に共有されない場合は、これがプロジェクト目標の阻害要因となる点に留意すべきであろう。

### 3-2-3 効率性

全体的に本プロジェクトの効率性は高く、プロジェクトの投入はプロジェクトの実施を促進したと判断できる。

#### (1) 投入のタイミング

全体的に、投入のタイミングは日本側、タイ側ともに妥当であったといえる。短期専門家の投入のタイミングに関して、投入の時期が早すぎた<sup>12</sup>、プロジェクトの前半には、

---

<sup>12</sup> 「共有地林業」と「造林技術」の短期専門家は、農民グループが形成される前に派遣されたため、予定していた枝打ちや間伐の技術移転を効果的に実施することができなかつた点がタイ側から指摘されている。また、タイ語が堪能な専門家を必要とされている専門分野でリクルートすることが困難だという

技術分野で申請した機材が間に合わず活用の時期を逸した<sup>13</sup>、プロジェクトの2年目までは日本からの現地業務費示達（送金）の遅れがみられたなどの問題が指摘されているが、いずれもプロジェクトの進捗に影響を及ぼすレベルではなかった。

## (2) 投入の質と量

全ての投入が活動に活用されており、インタビュー調査と質問票調査の結果、投入の質、量ともに妥当であったと判断されている。日本での研修は、タイ側カウンターパートのモチベーションを向上させるだけでなく、日本の森林組合の経営方法や予算管理手法などが、訓練・普及分野での農民グループ形成に役立っているという評価を得ている。機材供与の面では、専門家とタイ側で機材申請前にニーズアセスメントが行われているため、タイ側のニーズに合致した機材が供与されている。

これまではプロジェクトの進捗に大きく影響を及ぼすことはなかったが、投入の質、量について数点指摘されているので、以下に示しておく。

- 業務報告書をタイ側に提出しない専門家がいたため、この専門家が実施した活動を参照することができなかった。その結果、プロジェクトチームが情報収集のために追加的な時間を費やさざるを得なかったケースがあった<sup>14</sup>。
- プロジェクト開始後2年半の間、チーフアドバイザーが森林経営情報分野も兼任していたため、情報分野のテクニカルな作業が若干遅れている。今後4つの苗畑センター間とバンコク REX 情報センター間でのデータ交換や同一様式のデータベース構築など、予定されている活動量を考慮し、投入量の調整を検討する必要性は高いといえる。
- 機材供与の面では、機材到着時には既に申請スペックの水準が低くなっており<sup>15</sup>有効活用できないケースなどもあった（特に前半期には、プロジェクト開始前にある程度の機材を申請するため、このような事態が発生したといえる）。専門家チームもこの問題点を十分認識しており、可能な限り機材申請から供与までのタイムラグを短縮することで問題解決に全力をあげている。

## (3) プロジェクトの運営体制

合同調整委員会は、計画どおり年1回開催されており意思決定機関としての機能を果たしている。合同調整委員会では、年2回実施されているモニタリングの結果が報告され、プロジェクト全体で結果を共有できる体制が構築できている。合同調整委員会

---

状況も投入のタイミングに影響を及ぼす可能性が高いと指摘されている。

<sup>13</sup> 特に技術分野では、枝打ちと間伐のためにより道具を活用することが、育林活動の重要な要素となってくる。また育林に関して必要なデータを収集するためには、機材の投入時期が重要であり、一度時期を逃すとデータを収集できなくなってしまう可能性も高い。このため、特に技術分野では機材投入のタイミングについてコメントが多かった。

<sup>14</sup> ただし、現行の専門家派遣制度では、日本語による業務報告書を JICA 本部に提出することのみ義務付けられており、カウンターパート機関に対して英語やその他の言語による報告書の提出は義務付けられていない。したがって、相手機関への報告書の提出は個々の専門家の裁量によるところが大きい。

<sup>15</sup> 特にデジタルカメラなどの機材は商品サイクルが早いいため、申請時と供与時ではスペックのレベルが大幅に異なるケースが見られた。

に加え、月1回のセンター長会議（於：バンコク）、隔月のセクション・チーフ会議（各センター持ち回り）が開催され、プロジェクト間の情報共有や意見交換は頻繁に実施されている。特に本プロジェクトは東北タイを対象とした広域プロジェクトであり、4つの県に点在している苗畑センター間での連携、苗畑センターとバンコク側（RFDとREX情報センター）の連携が必要不可欠であり、このようなマネジメント体制の構築がプロジェクトの実施を促進要因だといえる。

さらに効率性を高めている要因として挙げられるのは、各センターの状況に見合った活動が選択されている点である。プロジェクト全体として設定されている活動が全センターで遂行されるのではなく、各センターの特性、マンパワーを考慮し、専門家と協議の下センターで遂行する活動にプライオリティー付けが行われている。またこうした点に関しては、各センター長との協議した上で調整されており、センター長が指導力を発揮している<sup>16</sup>。

### 3.2.4 自立発展性

#### (1) 組織・制度

##### 1) 人材面

REXセンターのセクション・チーフ（公務員：Officer）の中には、地方営林局（Regional Forest Office）からの出向という形でREXセンターに配属されているスタッフもいる。REXプロジェクト終了後は、元の所属先へ復帰しなくてはならないチーフもいるため、組織的な自立発展性が懸念されている。タイ側のカウンターパート内でもこの点に関する意識は高く、知識やスキルの共有化を可能な限り行っており、組織知が構築されるよう努力している。一般的にタイでは技術情報は個人に帰属する傾向が強いが、本プロジェクトでは組織知の形成を重視した活動を行うなど工夫されている。具体的には情報分野のデータベースの構築や、訓練・普及ガイドラインの作成などによって成果物として記録を残す努力が行われている。今後は、森林経営技術の改良・普及可能な体制の整備に向けて、より一層組織としての経験や知識の構築が重要になってくると思われる。

##### 2) REXセンターの位置付けと省庁再編成の影響

国家予算全体が減少傾向にあること、2002年10月に省庁再編成のためRFDは新設省の天然資源環境省（Ministry of Natural Resources and Environment）に再編されるため、新設の組織として位置付けられる見通しは低い<sup>17</sup>。しかし、政府の森林率増加という目的の下、RFDでは各苗畑センターの重要性を理解している上に、本プロジェクトの効果を他地区（他の苗畑センター）へも普及させたいという意向を示しており、RFDは継続して各センターを政策的にバックアップしていくことが予想される。省庁再編

<sup>16</sup> 専門家とカウンターパートへのインタビュー調査より

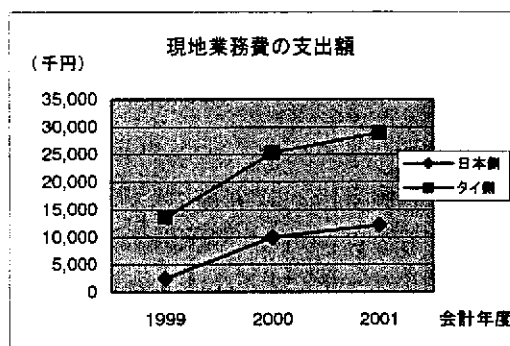
<sup>17</sup> プロジェクト関係者のインタビューおよびプロジェクト作成資料より



成に関して現時点では、RFD 以下の構造は大幅には変更されない予定である<sup>18</sup>。したがってタイ側では、当面はこの省庁再編成によって REX センターが影響を受けることはないという見解を示している。

## (2) 財政

毎年 RFD は確実にプロジェクトに対して予算を講じており、タイ側の予算確保のための努力が実っている（右グラフ参照）。こうしたタイ側の姿勢や取組みは評価に値するといえる。地方分権化が進められる中で、REX センターの活動が財政面でどのように支援されていくのかは、現時点では不確実な要素が多く断定的な情報は得られていない。タイ側のプロジェクト関係者は、予算の申請ルートに変更が生じる可能性を指摘しているが、RFD は本プロジェクトの活動や効果を他の地区へも展開していきたい意向を示しており、予算確保に向けて取り組む姿勢を示している。今後も引き続きタイ側の省庁再編成、地方分権化の動向に注目すべきである。



注：日本とタイの会計年度は異なるため、単純に年度で比較できない。このグラフは傾向をみるためのみに留める。タイ側の現地業務費は、RFD 拠出分のみであり、日本側の現地業務費には、中堅技術者研修、現地適用化活動費なども含める。

## (3) 技術

中間評価時点では、各 REX センターで蓄積されている知識やスキルがプロジェクト終了後も維持される見込みが高いと判断できる。各 REX センターのセクション・チーフは、日々の業務を通じて知識やスキルをスタッフ間で共有できるように配慮している。

- 情報セクション： 森林経営情報をデータベース化して、REX 全体の情報共有化を目指している。
- 経営セクション： 森林経営技術についてハンドブックを作成しており、今後はタイ語への翻訳を行って、情報共有を行う予定である。
- 訓練・普及セクション： セクション・チーフは訓練や普及活動の計画段階から、関係スタッフ全員で協議して全体を組み立てており、常に共同で作業を進めている。

<sup>18</sup> 将来的に、苗畑センターは地方営林局（Regional Forest Office）の管轄下に置かれ、地方営林局が地方林業事業の中心的な役割を担う方向性で地方分権化が進められている。ただしこの体制へ移管される時期などは明確にされておらず、当面 RFD 以下の構造に大幅な変更はないと予想されている。

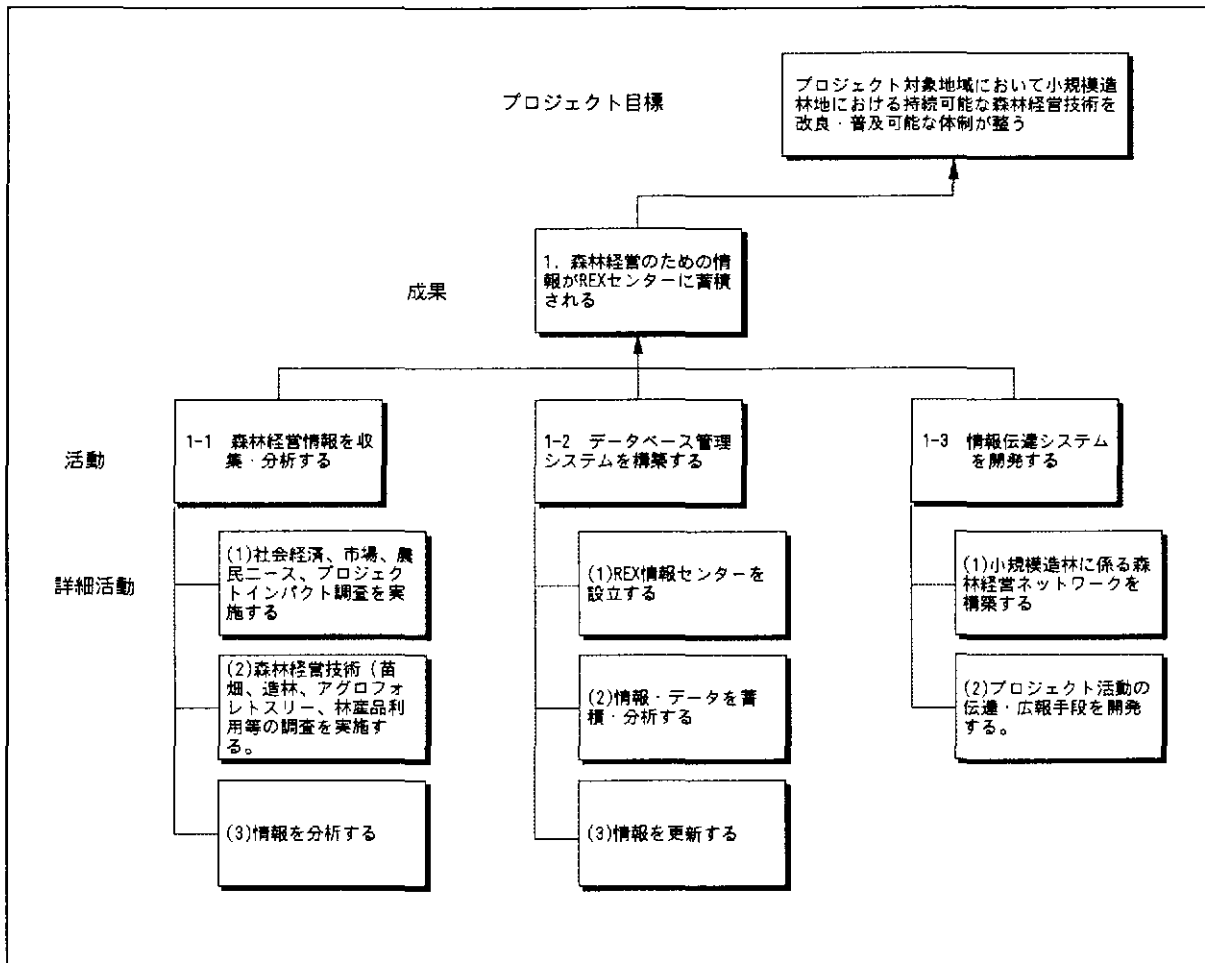
## 第4章

### 4.1 森林経営情報分野

#### 4.1.1 各活動の実施状況

森林経営情報分野の活動は、「森林経営のための情報が王室林野局<sup>1</sup>に蓄積される」という成果目標を達成するために、(活動 1-1)森林経営情報・データを収集・分析する、(活動 1-2)データベース管理システムを構築する、(活動 1-3) 情報伝達システムを構築するという 3 つの主活動から構成されている。すなわち、森林経営に関する情報を収集・分析し、管理し、伝達システムが開発されれば、REX センターに情報が蓄積されるという論理構成となっている。

図 1： 森林経営情報分野の論理構成



この分野の活動は、図 2 が示すとおり、REX<sup>4</sup>センターに加え、バンコク王室林野庁 (RFD) 内に開設された REX 情報センターの 5 カ所で実施されており、指導はチーフアドバイザーが

<sup>1</sup> 活動及び成果の文言は、2000 年 3 月に運営指導調査団で合意された PDM を使用する。PDM には、RFD (王室林野局と記されているが、RFD 内の REX センターを意味するものと理解する。

兼任で担当するという図式である。

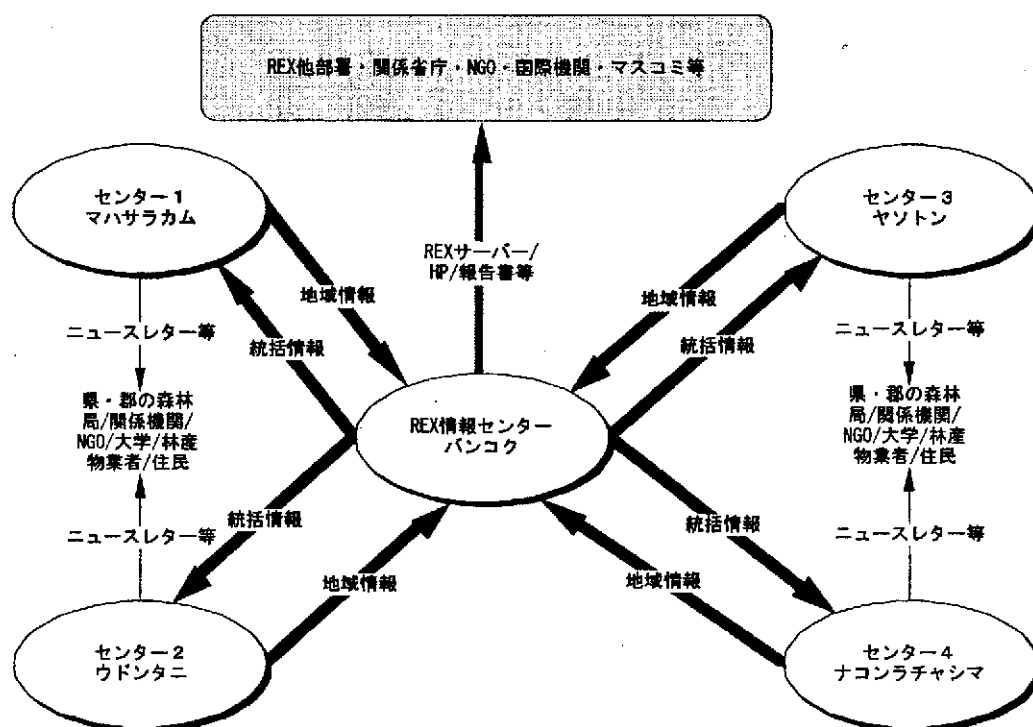


図 2： 森林経営情報分野活動の概念図

森林経営情報分野に関するタイ側の要請は、「RFD に情報センターを設置し、苗木の生産配布に関する地図情報システム (GIS) を構築する」ことであった。しかし日本側は、東北タイの住民林業を振興するためには、持続的な森林経営技術に関する情報提供が重要であることを主張した。その結果、森林経営情報の範囲が、REX が従来取り扱ってきた苗木・植栽分野の技術や情報を越えて、保育・利用・販売に至る森林経営全般の技術と情報に広がったという経緯がある。さらに、情報伝達の対象を、従来の地域住民から官公庁、NGO、林産業者にまで拡大させたこと<sup>1</sup>が、当該分野の活動の実体を第三者に判りにくくしている要因の一つとなっている。このような背景のもとで、活動開始後 2 年半が経過した 2002 年 8 月現在の実施状況は以下のとおりである。

1) 森林経営情報・データを収集・分析する (活動 1-1)

活動 1-1 は、社会経済、木材・林産物市場、民有地造林 (造林家ニーズ)、プロジェクトのインパクト等のプライマリー・データをフィールド調査を実施して収集する詳細活動(1)、苗木、造林、アグロフォレストリー、林産品市場等のプライマリー・データをフィールド調

<sup>1</sup> 増子 博、東北タイ造林普及計画 II、森林経営情報分野専門家報告書、2002 年 1 月、p2。

査から、あるいはそれに関するセカンダリー・データを既存資料（タイ語・英語・日本語）から収集するという詳細活動(2)、最後に収集したデータを分析するという詳細活動(3)から成り立っている。PO および APO によると、詳細活動の(2)と(3)は、プロジェクト期間中、継続して実施することになっているため、中間評価では、詳細活動(1)の進捗状況を中心に評価した。

表 1 が示すとおり、フィールド調査は計画どおり順調に実施されている。今日までに実施されているフィールド調査は、①社会経済調査 (Socio-economic survey)、②木材・林産物市場調査 (Marketing survey)、③民有造林地実態調査 (Needs survey) の 3 種類であり、④インパクト調査 (Project Impact survey) として、2002 年 5～6 月に生産調査 (Yield Production survey) が、また 2003 年 9 月以降に森林経営コストと収入分析調査 (Tree production cost and income analysis) が予定されている。

表 1: フィールド調査の種類と実施状況

	社会経済調査	木材・林産物市場調査	民有造林地実態調査
調査時期	① 2000 年 4 月～9 月 ② 2002 年 4 月～7 月	① 2000 年 3 月～7 月 ② 2001 年 2 月～6 月 ③ 2001 年 10 月～02 年 3 月	予 2000 年 1 月～3 月 ① 2000 年 11 月～01 年 3 月 ② 2001 年 12 月～02 年 3 月
目的及び調査項目	第 1 回調査：社会経済ベースライン及び私有地における非経済目的の植林へのインセンティブを探る。(しかし、実際の調査内容は、住民による森林利用の変化と地域的傾向、森林管理・植林植樹活動の現状を調査)  第 2 回調査：階層別造林者の特徴分析、造林結果・成績等の傾向把握、階層差や造林目的等の地域的な差異	東北タイにおける木材、林産物の流通事情を把握することにより、本プロジェクトが対象とする小規模土地所有者に対する造林普及、森林経営計画/情報の提示方針、内容に反映させる。	優良造林家及び造林地の実態を把握し、小規模森林経営、小規模造林実施に必要な技術開発や普及訓練活動に役立てる。  調査項目は、対象者の社会経済状況（基本データ）、造林ニーズ（ニーズデータ）、造林木の成長状況等（フィールドデータ）の 3 つに大別される。
対象地域	ナコンラチャシマ、コンケン、マハサラカム県の 17 村	各センター管轄下 18 県 (669 業者)	1 調査あたり 1～2 郡/1 センター、1 郡あたり 100～150 世帯を目安とする。今後も毎年 1 県づつ調査を継続する。
調査手法	第 1 回：定性的面接調査（フリーインタビュー）、第 2 回民有造林地調査結果の統計的分析、質問票を用いた面接調査等	質問票による面接調査	質問票による定量調査。
実施者	短期専門家（チーフアドバイザー、CP、センター職員）	①と③は短期専門家が中心、②は各センターの情報部門	センターごとに 3～5 名からなる調査チームを 1～2 チーム編成する。
コメント	第 1 回調査の結果が定性的であり、データが日本語であるため、ベースラインデータとして活用されない可能性がある。第 2 回目の調査結果は、フロッピーディスクで現地に残したと報告されている。4 つに分けられた階層別の特徴が分析され、プロジェクトの参考となっている。	質問票あり。②は、タイ側のみで実施した。情報はデータベースに残されていると報告されている。(未確認)	質問票あり。2002 年 7 月現在、各センターには、膨大な調査データが蓄積されつつあるが、データは報告書（タイ語）の形でのみ報告され、データベースとして活用されていない。データの質や入力状況の精度に問題が指摘されている。

進捗状況	活動終了	活動終了	スケジュール通りに進捗中
------	------	------	--------------

出所： 生方史数、東北タイ造林普及計画社会経済調査分野専門家報告書、2000年9月、2002年7月  
鈴木忠徳、東北タイ地域における木材・林産物流通市場概要、2002年4月  
鈴木忠徳、民有像林地実態調査結果、2002年2月  
増子 博、東北タイ造林普及計画 II、森林経営情報分野専門家報告書、2002年1月

このようなフィールド調査が必要となった背景には、プロジェクトを開始するにあたり、東北タイの森林経営情報が皆無であったという理由がある。特に、タイ政府の民有造林政策の一環として推進された、補助金造林（通称 3000 パーツ）プロジェクト、及びキャッサバ転換造林（通称 KPR）プロジェクトに触発されて造林した住民および林地の情報を収集し、現状を分析する必要があったと報告されている。

また、活動 1-1 で収集されたセカンダリー・データには、①Propagation technique of fruit trees、②List of wood factory、③List of log buyers year 2002、④List of log sellers 2002、⑤Pruning techniques、⑥Balled tree operation technique、⑦Agroforestry、⑧Comments from the training of small-timber utilization promotion for industry、⑨Morphology of suitable seedling for forestation、⑩Calamunus sp. Cultivation、⑪Public relations of REX center、⑫Seedlings morphology、⑬Situation of wood utilization in Thailand、⑭Edible calamunus sp. Cultivation、⑮Wood utilization、⑯Wood crafting、⑰Furniture of casuarinas jurghubniana、⑱Furniture of Calamunus spp.、⑲Charcoal making of Eucalyptus sp.、⑳Charcoal making at Somdet Plantation、㉑Charcoal making Bamboo-weaving、㉒Chopstick making from bamboo、㉓Wood powder crafting、㉔Chopstick making、㉕Wood stick making for grilled chicken、㉖Umbrella making、㉗Mat making from bamboo、㉘Handicraft of Calamunus spp.が含まれている。

## 2) データベース管理システムを構築する（活動 1-2）

活動 1-2 は、前述の活動 1-1 で収集した森林経営情報をデータベースとして保存し、使いやすい情報管理システムを構築するという活動である。ここでは、中央情報センターとしての機能が期待される REX 情報センターをバンコクの RFD 館内に設立し、各センターの情報セクションが収集したデータを一括管理し、情報を発信するという 3 つの詳細活動から成り立っている。各詳細活動の進捗状況は、以下のとおり。

- 詳細活動(1) REX 情報センターを開設する： REX 情報センターは、PO の計画通り 2002 年中盤までに開設され、コンピューター 2 台が REX 情報の中枢としての機能を始めている。REX 情報センター長は、センター 4（ナコンラチャシマ）の森林経営技術課のチーフが兼任しており、毎週金曜と月曜をバンコクの情報センターでの活動に充て、2～3 名の契約社員の仕事を管理している。
- 詳細活動(2) 情報・データを蓄積・分析する：この活動はプロジェクト全般を通して行われる活動であるが、強いて言えば、情報管理のプログラム・ソフトが開発

された時期が若干遅かったのではないかと思われる。というのも、活動 1-1 でこれまでに収集されたデータ（民有地造林、木材・林産品市場、苗木生産・配布）は、センター毎にアクセスやエクセルソフトを用いてばらばらに蓄積されており、中間評価実施時期の 2002 年 7 月時点でやっとセンター 4 のプログラマーがアクセスを用いたデータベースプログラムを完成させたばかりであった。

このプログラム自体は非常にユーザー・フレンドリーなソフトであり、データの入力及び抽出の音声指示までプログラムされ、完成度が高いものである。今後、他の REX センターにプログラムをインストールし、情報課のチーフとスタッフの研修を実施し、さらに、現在までエクセルやアクセスを用いて「とりあえず」保存されている森林経営情報データを新しいプログラムに「正確」に移し変える等、重要な作業が残されている。

また、REX 関係者のコンピューター技能とデータベース知識向上を目的とする 3 日間研修 (Institute of Skill Development) と 5 日間研修 (Suranaree 工科大学) で実施されているが、職員の移動等により、更なる研修が必要な状況となっている。

- 詳細活動(3) 情報を更新する：収集された情報は、センター毎に更新されている模様であるが、最終的な情報プログラムの導入が終わっていないため、今後の活動として残されている。

### 3) 情報伝達システムを開発する (活動 1-3)

活動 1-3 ほど、PDM に記載された「情報伝達システムを開発する」という文言が第三者に与えるイメージと、実際の詳細活動の内容とのギャップが大きい活動も少ないのではなかろうか？ なぜならば、「森林経営のための情報が REX センターに蓄積される」という成果である限り、「情報伝達システム」とは、REX センターに情報を蓄積するための伝達システムと解釈するのが自然であり、不特定多数へ向けた情報発信手段という発想には繋がらないからである<sup>1</sup>。

いずれにせよ、活動 1-3 は、県・郡レベルの森林局や関係諸機関、大学、マスコミ、林産物関連業者、および住民に向けて森林経営情報を発信するための手段を開発する活動である上に、ニュースレターの発行等、訓練・普及分野の活動と重なっているサブ活動や、特定のセンターのみが行っているサブ活動等もあり、第三者が全体像を把握するには時間を要する。また、普及分野との違いは、普及分野がモデル地域の植林者のみを対象としているのに対し、

<sup>1</sup> ちなみに、1999 年の短期調査時点では、1-1：ベースライン調査を実施する、1-2：森林経営情報を収集・分析する、1-3：森林経営のためのデータベース管理システムを構築する、1-4：森林経営情報を活用するという 4 つの活動を行うことによって、「森林経営のための技術情報が蓄積・更新される」という成果目標を達成する論理構成になっていた。しかしながら、1999 年 6 月の実施協議調査団の段階で現在の論理に変更されており、その理由は不明である。

情報分野は、東北タイ全域の関係者を対象に情報を発信している点であるとされている<sup>4</sup>。活動 1-3 に関する詳細活動の進捗状況は以下のとおり。

- 詳細活動(1) 小規模造林に係る森林経営ネットワークを構築する：森林経営ネットワーク（通称情報ネットワーク）構築活動は、2001 年第 3 四半期から、2004 年中盤まで実施される予定の活動である。情報ネットワークの対象は、あらゆるレベルの関係諸官庁、マスコミ、大学、研究所、民間企業、小売店、NGO、造林家、一般住民等多岐に渡り、森林経営に関する情報伝達を目的とする緩やかなネットワークを構築することを目的としている。2000 年 11 月にナコンラチャシマで対象者 167 名を集めたセミナーが開催され、情報ネットワークの役割が検討されている。また、2001 年 10 月には、「Reforestation Network List in the Northeast of Thailand」というブックレットが作成され、各センターとバンコク情報センター下の諸団体の名前・住所・電話番号が記されているが、ネットワーク間の活動事態は明確にされていない。

また、2000 年 3 月に合意された P0 では、国際ワークショップ（セミナー）の開催が予定されていたが、REXII のような活動をしている近隣諸国は見当たらないという日本側からのコメントにより、情報ネットワークメンバーの意見交換を目的とした国内セミナーに変更され、2002 年 9 月に活動がイヤマークされている<sup>5</sup>。

- 詳細活動(2) プロジェクト活動の伝達・広報手段を開発する：下表に示すとおり、多種多様な活動を、プロジェクト期間中継続して実施される計画となっているが、ニュースレター以外は、いつ、どこで、何を行うかの計画は明示されていない。

表 2： 広域広報活動の手段と実施状況

手段	実施状況
ニュースレター	年 4 回から年 3 回へ変更されたが、16 ページ（表紙・裏表紙カラー版）のニュースレターが 6 回発行されている <sup>6</sup> 。一回の発行部数は 2000 部、印刷コストは 3 万バーツ、郵送料は封筒代込みで 1 通あたり 6 バーツ。配送先は、政府機関、NGO、木材加工・製品販売会社、造林地所有者、農民間銀行、ショッピングセンター等）。
パンフレット、ポスター	多数作成され、情報ネットワークを通じて配布されている。
REX ホームページ	RFD ホームページ内に開設。Eメールのあて先を設置済
ラジオ放送	センター 4（ナコンラチャシマ）で、タイ陸軍ラジオ局（AM 局）を利用して 26 回放送。
展示会やフェア	センター 3 により 5 回、センター 4 により 2 回開催。また、センター 1 は一般向けの苗木配布を目的としたフェアを 12 回開催。センター 1、3、4 内に情報展示コーナーを設置、センター 2 では、モデル地域に情報コーナーを開設。

出所：第 1 回、第 2 回 JCC ミーティング報告書

<sup>4</sup> しかしながら、センター 4 のように、普及分野のモデル地域と情報分野の対象が重なる場合が多い。

<sup>5</sup> 2001 年度の JCC ミニッツ。

<sup>6</sup> 2000 年 7 月、12 月、2001 年 5 月、10 月、2002 年 2 月、6 月の 6 回。

今後、どの普及手段がどのような範囲に情報を伝達できたのか等を分析し、有効手段の特定を進める必要があると思われる。

#### 4.1.2 成果の達成状況

森林経営情報分野の成果（成果1）は、「森林経営のための情報が REX センターに蓄積される」である。しかしながら、日本語の PDM は「REX センター」となっているが、運営指導調査団邦タイ時の合意文書であるミニッツに添付された PDM 英文は「RFD」となっている。すなわち、RFD、バンコク REX 情報センター、東北タイの REX4 センターのどこに情報が蓄積されれば、成果が達成されるのかが不明である。また、活動 1-3 の対象は、左記いずれでもなく、不特定多数のターゲット・グループである。したがって、成果と活動の論理構成に歪みが生じていることを今後の活動および終了時評価のために明記する。

また、活動 1-1 と 1-2、及び成果との関係を見ると、レベルがほぼ同じであると言える。すなわち、活動 1-1 と 1-2 のすべての詳細活動が終了すれば、ほぼ自動的に RFD、REX 情報センター、あるいは REX センターに情報が蓄積される、という論理になっており、蓄積されたかどうかを測る指標として、以下の 2 つが設定されている。

- 指標 1-1： データの有効活用度合い (Effective wage of data=list of agency for data inquiring)
- 指標 1-2： 情報の更新回数とその内容 (Frequency of up-data and quality of information)

中間評価の時点では、「バンコクや東北タイの REX センターに情報が蓄積されつつある」が、どの組織・団体・個人が、どのデータを必要としており、どのように有効活用できるかの整理が、まだなされていない状況であった。例えば、地理局から借用している土壌地図情報（アークビュー）に本プロジェクトで収集した（あるいは RFD 本部内の）どのデータを上乘せすれば、RFD 本部や関係省庁、大学、県・郡レベルの関係者、ひいては住民が必要としている森林経営情報となるのかを検討する必要がある。なお、指標 1-2 の「情報更新回数」は、活動 1-2 の詳細活動(3)の指標と同等であるため、成果の指標からは外す方が良いと思われる。また、「情報の質」をどのように評価するか、具体的・客観的な指標が必要である。

成果1の代替指標として、8月7日にRFDで検討した結果、以下の2つの指標が挙げられた。

- 代替指標 1-1： 森林経営情報が頻繁かつタイムリーに更新される (Forest management data is frequently and timely updated.)



- 代替指標 1-2: 直接・間接のターゲット<sup>7</sup>グループが持続的な森林経営技術情報を REX プロジェクトや情報ネットワークから入手する (Direct and indirect target group receive information on sustainable forest management techniques from REX Project and through information network)

代替指標 1-1 に関しては、前項と同様、情報の質が問題であるが、質の悪い（あるいは必要でない）情報は活用されないことが多いので、活用の頻度で測定するしかないと思われる。代替指標 1-2 は、現行の PDM では「プロジェクト目標」の指標(3)に近い。この指標がワークショップで提示されたのは、情報分野の成果が現行 PDM にあるように「RFD に情報が蓄積される」ことを超えて、各センターや情報ネットワークを通じて、多方向かつ多様な媒体で情報を発信する活動 1-3 の内容を成果に反映させたいというプロジェクト側の意思が感じられる。今回のワークショップでは、成果の範囲をどこまで広げるか、さらに PDM の文言を変更するかを十分検討する時間がなかったため、プロジェクト側で更なる討議と整理をお願いしたい。

#### 4.1.3 プロジェクト目標への貢献

「プロジェクト対象地域における、小規模造林地における持続可能な森林経営技術を改良・普及可能な体制が整う」というプロジェクト目標の指標(3)は、「森林経営に関する情報・技術の発信回数 (Frequency and number of delivery on forest management from the project)」である。この指標を用いると、情報分野は、年 3~4 回ニュースレターを発行し、ポスター・パンフレット、マニュアル等を配布し、26 回のラジオ放送を実施するなど多くの貢献をしているといえる。

#### 4.1.4 本分野の課題および専門分野の所感

東北タイという広域を対象とするプロジェクトには、情報分野の役割が重要である。本プロジェクトでは、バンコクの REX 情報センターに情報を蓄積するだけでなく、各センターから多様なメディア（媒体）を用いて森林経営に必要な情報を発信するという活動を実施している。プロジェクトの前半部分では、有効な情報と伝達手段の特定に時間と資源が費やされたが、プロジェクトの後半では、以下の点に留意しつつ活動されることを期待する。

- 1) フィールド調査の実施状況は計画通り順調に推移しているが、データの質や入力精度、及びデータ分析能力に関する問題点が指摘されており、継続中の調査を通じてタイ側の調査・分析能力が一層向上することが期待されている。例えば、センター3の民有造林地実態調査結果を見ると、質問票には、所有している土地の利用状況を尋ねる項目があ

---

<sup>7</sup> 直接のターゲット・グループは、モデル地域の植林者で、間接のターゲット・グループは東北タイ全域の住民と関係者。

るにも関わらず、林地のみの利用状況が報告書上重視される傾向にある。東北タイの多くの農民は 3000 バーツプロジェクトをはじめとする政府の政策によりキャッサバからユーカリに転換した経験を有しており、いつ、ユーカリからキャッサバに転換するとも限らない。将来的には、どういう状況下で、農民が林地を手放すのかを検討する必要があると思われるため、モデル地域の土地面積と林地の割合（社会経済分析短期専門家の調査結果によると 3 割程度）を造林家ごとに把握する必要があると思われる。

- 2) バンコク情報センターと REX4 センター間の情報更新・管理を将来どのように行うかを検討したが、センター3に電話回線が設置されていないこと、さらには一刻を争う緊急な情報でもないため、毎月バンコク RFD 本部で開催される情報分野セクション・チーフ会議に CD ロムを媒体にして更新・管理・交換を行うことが最善策であると思われる。
- 3) デジタル情報の有効活用を目指し、データベースの概念やアクセスソフトの活用方法等の研修をセクションやセンターチーフが理解し、管理できるようになるまで実施する。
- 4) バンコク情報センターを含む各センターのコンピューター機能を高め、外部技術者等を活用しつつ、データベース管理を容易にする。
- 5) 情報分野の活動範囲が広がっているため、成果レベルの目標を見直す必要がある。同時に、外へ向かって情報を発信すべきバンコク情報センターの有効活用方法（発信情報の種類と媒体等）を森林経営情報分野の専門家、システム・エンジニア、日本人専門家、タイ側カウンターパート等の関係者を交えて検討する。
- 6) アナログ情報に関しては、多様な情報媒体手段の内、どのメディアがどの範囲（対象地域と人）に届いているのかを確認し、コスト・パフォーマンスを検討しつつ最も有効な手段を選出する。

## 4.2 森林経営技術分野

### 4.2.1 各活動の実施状況

森林経営技術分野の活動は小規模造林地における持続可能な森林経営技術の改善を目標に「造林者が利用可能」であるレベルの技術の改善及び開発が行われている。

具体的な活動は、(活動 2-1) 苗畑技術の改善、(活動 2-2) 造林技術の改善、(活動 2-3) 林産物利用法の改善、(活動 2-4) 展示林の改善、(活動 2-5) 森林経営ハンドブックの作成の 5 つの活動が行われている。

表1：森林経営技術分野の倫理構成

プロジェクト目標	プロジェクト対象地域において小規模造林地における持続可能な森林経営技術を改良・普及可能な体制が整う				
成果	「造林者が利用可能」であるレベルの技術の改善及び開発が行われる。				
活動	2-1 苗畑技術の改善	2-2 造林技術の改善	2-3 林産物利用法の改善	2-4 展示林の改善	2-5 森林経営ハンドブックの作成
詳細活動	(1) 良質種子とクローン生産技術の改良	(1) 高い生存率と成長のための植栽技術の改善	(1) 林産物利用技術の改善		
	(2) 良質苗木生産技術の改善	(2) 保育技術の改善	(2) 林産物の展示・普及		
		(3) 更新技術の改善			

この分野の具体的な活動の目的は以下のように決定されていて、活動については各センターで林木・森林を取り巻く状況が異なるため、これらを考慮し、センターごとに試験・調査を行うこととしている。

森林経営分野の活動目的

- 1) 森林経営技術に関する情報・試験データの収集
- 2) 造林者への普及のためのこれら情報・データの分析とりまとめ
- 3) 取りまとめた技術情報の訓練普及活動やその他普及媒体への提供
- 4) 訓練サイトとしての試験地の提供

以下、各活動の実施状況を表1に従って示す。

(活動 2-1) 苗畑技術の改善では、詳細活動(1)において優良木の選定、ユーカリの採穂園の設定が行われていた。試験は2課題が設定されていた。

- ・ Plus tree selection (全センター)
- ・ Establishment of Scion garden of *Eucalyptus* species (全センター)

優良木の選定は、全センターにおいて *Peterocarpus macrocarpus* を、また、センターによっては *Dipterocarpus alatus* の優良木の選定を行い、さし穂と種子の採取が行われていた。他の樹種については母樹の候補木が見つからないなどの問題があったことから、結果として前記の2種類が絞り込まれた。選定した優良木は登録され、データが保存されていた。ユーカリの採穂園の設定は全センターで行われていた。ユーカリの優良苗はパルプ会社等、民間主導で品質改良が行われているため、自らクローンを生産することは行わず、既存の優良クローンを集め採穂園設定に供した。

詳細活動 (2) において、さし木苗の生産並びにこれに関わる試験・調査が行われていた。

試験は2課題が設定されていた。

- ・ Effect of compost and chemical fertilizer on the growth of *Peterocarpus macrocarpus* seedling, when using REX tray-250 and plastic bags(Size 4 X6 inches)as container (センター1、終了)
- ・ Cutting Seedlings of some selected species (センター1、センター4)

センター1で行った試験は終了し、技術報告書にまとめられている。

さし木苗の生産は、詳細活動(1)に関連し、選定された優良木とユーカリの無性繁殖による苗木の生産技術の開発を目的に、現在のところセンター1とセンター4で行われ、発根率の調査等が行われていた。また、*Peterocarpus macrocarpus* については接ぎ木用の苗木が生産されていた。これらの試験に関連してセンター1とセンター4に温室が設置されていた。なお、この試験はセンター2とセンター3でも行われる予定である。

(活動 2-2) 造林技術の改善では、詳細活動(1)で、植付け方法別成長比較試験、選定樹種おける生長量の継続調査等が行われていた。

- ・ Effect of ploughing, fertilizer and mulching on the growth of *Peterocarpus macrocarpus* in compact soil(センター2)
- ・ Effect of polymer and compost and weeding on the growth of *Depterocarpus alatus*(センター3)
- ・ Effect of hole size and technique of planting on the growth of *Hopea odorata*(センター4)
- ・ Performance of difference tree planting model one some selected species under Cassava cultivation)(センター4)
- ・ Mixed planting of some selected species under two years old of *Eucalyptus camaldulesis* (センター4)
- ・ Growth analysis of some selected species stand(全センター)

試験は植付け密度や植穴のサイズ、マルチング、耕運、施肥の効果等について行われていたが、植栽技術はC/Pが既に経験している分野でもありスムーズな運営が行われていた。生長量調査における計測は半年に一度のペースで行われていて、調査対象木は胸高部分にマーキングと番号が付してあり、データに統一性を持たせる配慮がされていた。また、チークのデータについては、林分収穫表の短期専門家によって分析され、収穫表作成基礎データとしても利用された。なお、長期専門家の指導によりユーカリの林分材積表の作成が行われている(試験課題: Estimation of stand volume of *Eucalyptus camaldulesis* in Yasothon province(センター3))。

詳細活動(2)では枝打・間伐の試験林が設定され、試験・調査が行われるとともに、普及・訓練分野の研修フィールドとしても利用されていた。試験課題は以下のとおり。

- ・ Study on Pruning technique of *Peterocarpus macrocarpus*, *Tectona grandis*.etc(全センター)
- ・ Effect of thinning on the growth of *Eucalyptus camaldulesis*(センター2)
- ・ Study growth ratio of *Tectona grandis* Linn. After thinning(センター3)
- ・ Thinning experiment and stem analysis of *Tectona grandis* Linn. Plantation(センター4)
- ・ Effect of different tending techniques on *Peterocarpus macrocarpus* Kuunz. Plantation(センター4)

これらの試験が対象とする林分は（ユーカリを除き）主に造林補助（3000 パーツプロジェクト）で植林された私有林が主となっていて、林齢は1 齢級から2 齢級が中心で、チークでは胸高直径 16 cm、樹高 12m程度が主なサイズである。枝打については正しい技術が紹介された実例が無く、手本とするものが無い状況の中で遠藤短期専門家の指導を受け、手探りながら数ヶ所で試験が行われていた。枝打の目標とする効果は伐採した材の付加価値向上のほか、伐採規制の厳しいチークについては樹形の整理による密度管理の意味が含まれている。間伐については間伐率と成長量の比較などについてセンター1を除いた3センターで試験が行われていた。タイ国ではチークの人工林であっても無許可伐採を全面的に禁止していて、また、伐採木の移動にも許可が必要である。人工植栽されたチークを間伐する場合は、地域の林業事務所の許可を得ることが必要である。具体的に許可の判断の基準及び審査がどのように行われるのか質問したが、立地や林齢等が判断基準となっているとのことであり、詳細な許可基準までは聞くことができなかった。なお、許可に時間を要する場合や許可を得るのに困難が伴う場合等があり、チーク林の間伐試験の実施へ影響が出たこともあったとのことである。このことから間伐によらない密度管理技術として前述した枝打に密度管理の意味を含ませている。

詳細活動 (3) 更新技術の改善については、試験課題

- ・ Effects of stump sizes and the number of sprouts on growth of coppicing in *Eucalyptus camaldulesis* in Yasothon province(センター3)

が実施され、継続して調査が行われている。

(活動 2-3) 林産物利用法の改善では、センター4のモデルエリアで日本の環境 NGO により日本式製炭法が紹介され、岩手式の炭窯（大型の窯）のスケールダウンした窯を設置し、RFD の研究者と共同で木炭生産試験を開始された。

各センターに林産物展示コーナーを設置し、林産物の加工事例等を紹介し、普及を行うとともにパンフレットが作成されていた。

試験課題は

- ・ Efficiency of charcoal making and wood vinegar from *Eucalyptus camaldulesis* in different age by Japanese charcoal kiln(センター4)
- ・ Establishment of Exhibition corner & Pamphlets(全センター、第1期終了)

(活動 2-4) 展示林の改善では、REX I で設置された展示林 (全センターで 10 カ所) のうちセンター 4 の 2 つの展示林で試験や枝打のデモンストレーションが行われている。

- ・ Effect of hole size and technique of planting on the growth of *Hopea odorata*(センター 4)
- ・ Study on Pruning technique of *Peterocarpus macrocarpus*, *Tectona grandis*.etc(センター 4)

(活動 2-5) 森林経営ハンドブックの作成は、森林経営技術に必要な既存データや情報の収集、プロジェクトで得られた成果をあわせ、第 1 版が英文で作成されていた。

#### 4.2.2 成果の達成状況

それぞれの活動は計画 (PO 並びに APO) に従って適切に進められていた。

(活動 2-1) 詳細活動(1)では、優良木の候補木の選定、登録、利用の具体的手法について技術移転がされた。また、11 種類 237 本の優良木の登録が行われた。ユーカリの採穂園は全センターに設置されたことから、優良苗の供給を行う準備が整いつつあった。詳細活動(2)の発根状況の調査を含むさし木苗生産は温室が設置されているセンター 1 とセンター 4 で試験が行われていた。さらに今年度は温室がセンター 2 とセンター 3 に設置され、それぞれさし木苗生産の試験が行われる見通しである。詳細活動(2)に関する試験は既に 2 課題が終了し、技術報告書にとりまとめられていた。

(活動 2-2) 植付試験については、今年 9 月までで終了し、技術報告書にまとめられる予定であった。生長量に関する調査は継続して行われる。

短期専門家の指導によりチークの林分材積表が作成され、報告書が取りまとめられていた。このことは特筆すべき成果であると考えられる。これは将来、収穫の予想や林分密度の管理といった森林経営技術の基礎となる資料を作成しようとする場合、林分収穫表は基本となるデータとなるからである。今回の対象はチークであり高齢級の林分があまり存在しないことからデータが限られた中での試験であったとのことであるが、基本的な技術は移転され、他の樹種についても同様の手法が適用できること、今回の試験の継続調査ができることから将来に向けて最も有効な成果の一つとなろう。

詳細活動(2)では、枝打の試験地はセンター 3 とセンター 4 に、間伐の試験地はセンター 1 を除く各センターに設定されている。これらの試験地は主として森林所有者と合意の上私有林に設定されている。また、枝打・間伐の技術の必要性と理解については、普及・訓練の分野と連携して (実習を含め) 研修が行われている。

ユーカリの萌芽更新試験については成長量等について継続して調査が行われ、データが蓄積されている。

(活動 2-3) では全センターに林産物展示コーナーが設置され、パンフレットも作成されていた。また、センター 4 のモデルエリアで炭窯が設置され、RFD の研究者と共同で木炭生産試験が行われていた。なお、REX II に関わる林業グループ (研修参加者経験者等で構成された任意グループ) が主催する林産物フェアが開催され、視察する機会を得た。パネルによる展示、木炭ガスエンジンの展示、林産物、林産品の販売が行われていた。このことは全分

野に共通して重要な成果であろう。

(活動 2-4) REX I で設定された展示林は森林火災等で被害を受けた箇所や林齢からして保育試験に適さないこと等から試験地の設定は 2 箇所にとどまっている。また、管理はタイ側の予算で行われていることから REX II で行う必要性があるのかどうか聞き取りを行った。その結果、タイ側として自分たちで自由に使える試験サイトが必要であること、REX I で設置された展示林を REX II で展示林から外すこと不合理である、本プロジェクトの活動から展示林が外されれば管理に係るタイ側の予算も無くなり C/P がこれらを管理するのに支障が出る、といった C/P 側の意見により計画から外さないこととなった。

(活動 2-5) 第 1 版として作成された英文の森林経営ハンドブックの内容は森林経営技術に必要な既存データや情報とプロジェクトで得られた成果で構成され、気候や土壌といった基礎知識から、造林・保育の技術、木材の利用例まで広くカバーされている。タイ語版は C/P によって近々作成される予定である。

#### 4.2.3 プロジェクト目標への貢献

森林経営技術分野での活動は計画のとおり進められている。終了した試験課題については技術報告書が取りまとめられていること、パンフレットの作成が行われていること、また、試験によってはプロジェクト終了後も継続してタイ側が行っていくべき内容のものが含まれるが、基本的な技術については移転されていること、技術及び手法について研修のカリキュラムに利用されていることなどからプロジェクト目標に貢献していると考えられる。

#### 4.2.4 本分野の課題及び専門分野の所感

森林経営技術はプロジェクトの基礎となる分野であり、得られた成果が普及・訓練、情報といった分野の活動の範囲を決定することとなり重要な分野である。森林技術については未だ解らないことが多い中で手探りながら技術の開発が行われている状態ではあるが、技術開発に対する取り組みは熱心で、非常に前向きであった。設定されている課題についてもプロジェクト目標に貢献するものと考えられ、今後は特に必要な場合を除き、新たな課題の設定を行わないで、現在の課題を遂行していくことが適当であると考えられた。

なお、技術の適用など気になった部分について細かいことではあるが以下に記述させていただきたい。

1. 成果は技術報告書のみならず、データについても誰が見ても何のデータかわかり、活用できるように整理・保存されることが望ましい。苗畑技術は、育種に関する基本的な技術の移転がされていたことで、プロジェクトの中でタイ側に提案しているように、本プロジェクトが終了した後もタイ側によって当該活動が継続され、系統管理がされていくことが望まれる。また、農民の中には独自に苗木生産を行う者も見受けられ、植林に対するインセンティブが高まっていることを伺わせた。選定された苗(育種苗)を使用する重要性についても研修等を行う時に言及する必要があると思われる。
2. 枝打技術とは林木を傷つける作業であることに変わりはなく、間違った方法により

行われた場合は林木の成長を落としたり、材の価値を低下されたり、枯死されたりするリスクを持った保育作業でもある。特に広葉樹の枝打は林業の分野ではあまり例が無いことから、造園で適用されているジャイゴ博士の剪定理論による手法も参考にさせていただきたいと思う。造園の分野ではより詳細に広葉樹の枝の伐採方法が記されている。

3. 今後、間伐が行われる林分が増加することが考えられることから、間伐材の利用は重要な課題となってくる。森林所有者（農民）からは間伐材が売り払うことのできる市場（マーケット）を作りたいとの要望が聞かれたが、このことは本プロジェクトで行う本格的に取り組む活動ではないと考えられた。近日、簡易製材機の導入が予定され、自家用としての利用を促進するとのことであったが、間伐材の利用は直接収入に繋がることになるので、前述の市場と開発同様にプロジェクトでできる範囲以上の要望が研修対象者から出てくることが考えられる。どの程度までができる範囲なのか明確にしなければならないことが予想される。

なお、森林経営技術分野での技術開発は植栽樹種の品種の選抜や生長量の追跡調査などの長期を要する技術も含まれ、基本技術の移転を行いプロジェクト終了後タイ側で継続して調査を続けて行くことが望まれる課題がある。これらの試験がC/Pによって継続して行われて、持続可能な森林経営により適した技術になることを期待したい。

#### 4.3 訓練・普及分野

##### 4.3.1 各活動の実施状況

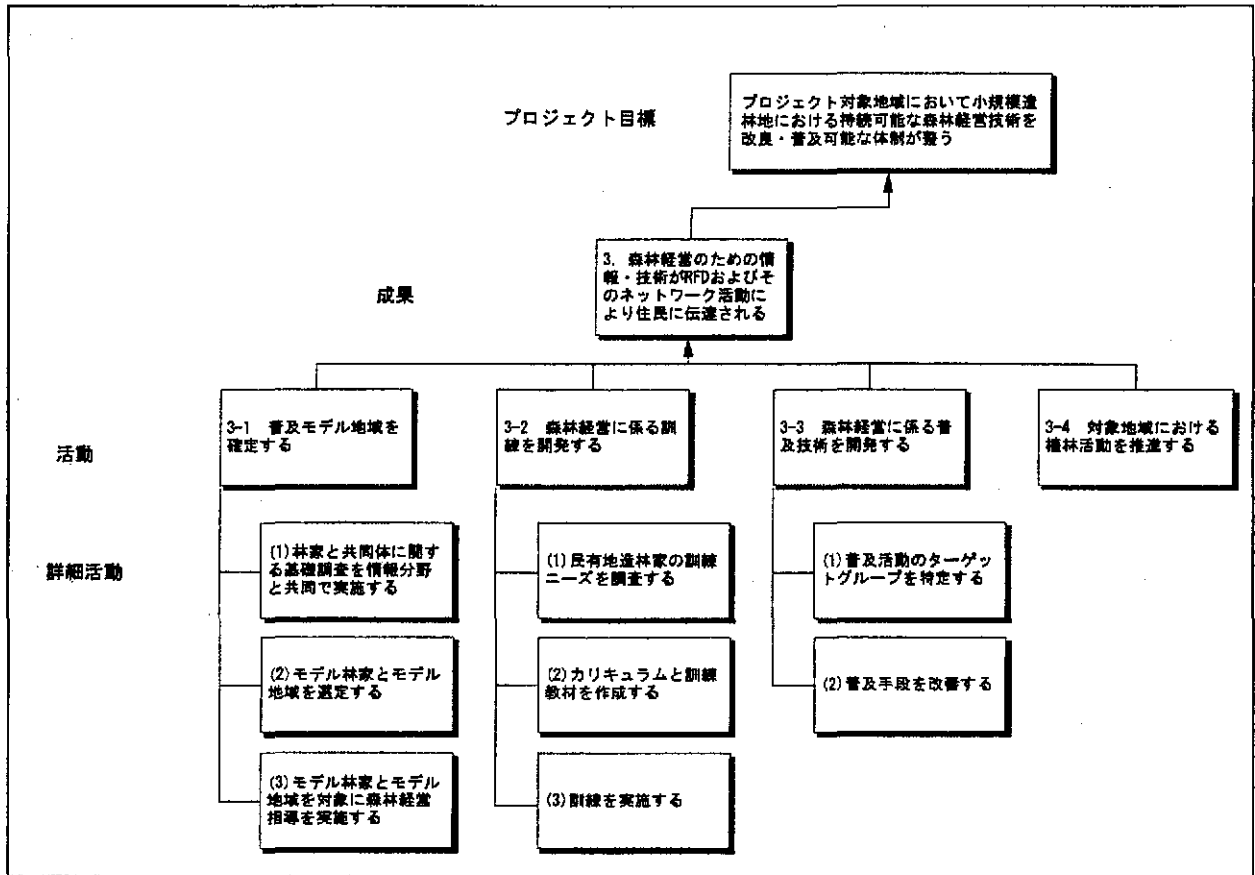
訓練・普及分野の活動は、「森林経営のための情報・技術がRFDおよびそのネットワーク活動により住民に伝達<sup>8</sup>される」という成果目標を達成するために、(活動 3-1) 普及モデル地域を設定する、(活動 3-2) 森林経営に係る訓練を開発する、(活動 3-3) 森林経営に係る普及技術を開発する、(活動 3-4) 対象地域における植林活動を推進する、という4つの主活動が設置されている<sup>9</sup> (図3)。

<sup>8</sup> 英語のPDMは、「Introduced」であるが、日本語は伝達されると訳されている。

<sup>9</sup> 最近のAPOでは、詳細活動が細分化しているが、活動のリストは2000年3月のPOを遵守する。



図 3： 普及分野の論理構成



なお、情報部門でも述べたとおり、普及活動の一部が情報部門の活動と重複しており、第三者には区別がしにくい場合がある。プロジェクト実施者によると、情報部門は不特定多数をターゲットとし、普及部門はモデル地域の植林者のみを活動の対象としているため、デマケはできているとの説明であった。しかしながら、センター4 の場合、モデル地域で情報部門の活動が行われる等、明確な線引きができない場合も多い。また、活動の 3-1 と 3-3 の両方に共通する詳細活動や、センター独自の活動等、一覧表でも作成しない限り、全体像の把握が難しい状況である。現時点では、モデル地域で多様な普及活動をテストしている段階であるといえるが、残り 2 年間で視野に入れ、どの普及手法がどのような状況下で効果的なのか等の結論が導き出せるように、活動を収斂することを期待する。活動毎の実施状況は以下のとおり。

1) 普及モデル地域を設定する (活動 3-1)

活動 3-1 の「普及モデル地域を設定する」という活動には、モデル地域の選定のみならず、以下に示すモデル地域での各種普及活動が含まれている。2002 年 8 月現在、モデル地域とモデル造林家の選定は終了し、数々の普及活動が開始されたところである。

- 詳細活動(1) 造林家と共同体に関する調査を実施する：この活動は、情報分野と共同で実施されているので、情報分野の活動 1-1 の詳細活動(1)を参照されたい。

- 詳細活動(2) モデル造林家と共同体を選定する：情報部門の「第1回民有造林地実態調査」の結果を踏まえ、センター毎に1カ所のモデル地域が下記の基準で選定された。

表 3：モデル地域と選定基準

センター	モデル地域	選定基準
センター1	コンケン県 Numphong 郡	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 造林地が3,000 ライ以上あること</li> <li>• ユーカリ、チーク、サダオ、ブラドゥ等多様な樹種が植林されていること</li> <li>• 造林に前向きな農民がいること</li> <li>• 造林後5~10年経過していること</li> <li>• アクセスが良いこと</li> </ul>
センター2	ウドンタニ県 Yong Harn 郡	
センター3	ヤソトン県 Kham Kuan Kaew 郡	
センター4	ナコンラチャシマ県 Si Khui 郡	

出所: Report of the Second Joint Coordinating Committee Meeting on the Reforestation and Extension Project in the Northeast of Thailand phase II, February 2002.

四半期報告によると、モデル地域はセンター毎に複数設定する計画であったが、調査や交渉等に時間がかかるため、現在のところ上記4地域としている。なお、センター3では、もう一カ所モデル地域を設定する計画である。

また、モデル造林家の役割は、REX 研修等で学んだ技術を造林グループメンバー等に伝え、また自らの造林地を試験や研修の場に活用させることである。現在までに7名のモデル造林家が以下の基準で選定されている。

表 4：モデル造林家と選定基準

センター	モデル造林家 (造林地面積)	選定基準
センター1	Mr. Surapon Pradaphon (34)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 造林地がモデル造林家の手で管理されていること</li> <li>• REXII の持続的森林経営コースを受講していること</li> <li>• 造林グループのメンバーであること</li> <li>• 造林地を試験林・研修林として提供できること</li> </ul>
センター2	Mr. Kian Harnpratum (16)	
	Mr. Boonchu Pinyumkam (10)	
センター3	Mr. Sommai Siang-on (20)	
	Mr. Pin Singha-krut (20)	
センター4	Mr. Boonchan Sub-wong (20)	
	Mr. Wichian Pawachantuk (25)	

出所: Report of the Second Joint Coordinating Committee Meeting on the Reforestation and Extension Project in the Northeast of Thailand phase II, February 2002.

- 詳細活動(3) モデル造林家・モデル地域を対象に森林経営指導を実施する。この活動は、主にモデル地域での直接普及及び広報活動であるが、以下に記すとおり多様な内容を含んでいる。また、定量的・定性的に活動を記録した報告がないので、個々の活動実績を正確に判断することは難しいが、活動そのものは、非常に活発に行われており、農民からの評価も高い。

#### ① 地域の開発関連事務所との連携

地域の農業普及局、タンボン事務所 (Tambol Administration Organization) 等にプロジェクトの活動を普及する活動であるが、日常的に実施されている模様である。

## ② タンボン集会での普及

タンボン集会で持続的な森林経営の情報を流し、造林家の問題解決を図る試みである。

## ③ 造林グループの推進・育成

地域に存在する造林グループに対し、森林経営に関する知識・技術・情報を提供し、造林グループの技能を高めるための活動である。各モデル地域の社会経済状況、ならびに既存の造林組合やグループの有無等によりさまざまな形状のグループが形成されている。本団員が今回調査したヤソトンとナコンラチャシマのモデル地域では、任意の造林グループが REX の支援で形成されていた。組合になれば、法人として登録でき、政府諸機関の支援の道も開ける可能性がある。

## ④ 林産品販売コーナーの設置

木材の有効活用を促進するため、林産品（炭、木搾液、小径木等）の展示・即売コーナーを既存の郡市場で開催する活動。今回の調査では、情報部門が開催したセンター4の情報ネットワーク林産品即時展売会をナコンラチャシマ近郊で視察したが、説明等は普及部門の担当職員が行っており、かなり、両部門で協力して行っている。したがって、郡レベルの販売コーナーも今回視察したフェアに近いものと推察されるが、どの郡にどれだけ販売コーナーが設置されているかは、資料が入手できていないため、不明である。

## ⑤ モデル地域における移動ユニット (Mobile Unit)、農民セッション (Farmer's session)、農民フォーラム (Farmer's forum) 活動

基本的に、センター職員がモデル地域に出向き、農民（あるいは造林）グループを対象に持続的な森林経営に関する説明会（時には簡単な研修）を行う活動である。視察したヤソトンのモデル地域では、月平均2~3回、火曜日にセンター3の普及職員がグループの集会所を訪問し、造林家の問題解決へのアドバイスをに行っていると報告されている。カウンターパートへのインタビューによると、かなりの時間をモデル地域の造林家と接触することで費やしており、定期的な接触は重要であることには同意できるが、「何のために訪問するのか」という質問に対し、ほとんどの場合、APO に計画されているからという回答であった。

## 2) 森林経営の訓練を開発する(活動3-2)

訓練活動は、REXI の時より行っているため、スタッフも慣れており、予定通りに実施されている。また、訓練生に対するアンケート調査の結果は、概ね良好であると報告されている。現在までに、4センターで実施されているトレーニングの種類は、表5のとおりであるが、どれが REXII で新設・開発された、あるいはカリキュラムが改良・改善されたコースかの説明は得られなかった。また、センター毎のニーズに合わせて訓練コースを計画・実施す

することも理解できるが、コース名や対象者がセンター毎に異なる場合、プロジェクトの効果を測定するためには、コース毎の「REXII のインプット」を記録し、明確にしておく必要がある。センター3と4のカウンターパートからのヒヤリングでも、「APO の予定どおりに研修を実行」しているのは明らかであるが、REXII の訓練によって何をどう変化させようとしているのかという意識が不足しているように感じられた。

表 5：REX センターで実施されているトレーニングの種類

トレーニングのタイトル	対象者と実施センター
Agro forestry	Tree planting farmers and community leaders (C2) TAO member, Village leader, School teacher (C3)
Eucalyptus and fast-growing tree utilization on charcoal production	Farmers in reforestation project by fast-growing tree species for decreasing agricultural area. (C1)
Forest Planning by agro forestry system.	TAO committees, Teachers (C1) Farmers and community leaders (C2) TAO committees and community leaders, plantation owners (C4)
Forest management Technique for small scale plantation	REX II project counterparts (C2)
Forest plantation management and wood utilization	Forest owner, TAO member, village leaders (C3)
Herb, local vegetable, food and communal medicine	Farmers in model area (C2)
How to process wood and keep texture	REX II projects' counterparts (C1)
How to write plans and projects for farmer groups	Farmers in model area (C2)
Making wood product of fast growing species from plantation	3 target groups (C3)
Planning trees in cities for developing environment.	Government officers, TAO committees (C1) Officers under Public Health Municipality (C2) Concerning people (C4)
Plantation Management	Tree planting farmers and community leaders (C2) Teachers, NGO, tree planting farmers, TAO's members (C2)
Sustainable Forest Management	Plantation owners, People in model area, Farmers in model area, Government officers and community leaders (C4)
Sustainable Forest Management on topic: Forest management.	Tree planning farmers (C1)
Sustainable Forest management on topic: Charcoal production	Tree planting farmers (C1) Farmers in model area (C2)
Sustainable forest management for small scale plantation on topic: Forest planting in agro forestry system	Farmers in model area (C2)
Sustainable forest management for small scale plantation on topic: how to utilize small size logs	Farmers in model area (C2)
Sustainable forest management for small scale plantation: Forest plantation management	Forest Owner, TAO member, village leaders (C3)
Technique Extension of sustainable forest management	REX II counterparts
Tree planter groups unification	Tree planting farmers and community leaders (C2)

出所：プロジェクト提供資料、各センターの訓練結果及び計画、センター3に関しては、センター3作成のパワーポイント資料を使用している。

注：表5の表記形式は上記出所のままであり、タイ語表記では上表より整理されていると思われる。

### 3) 森林経営に係る普及技術を開発する (活動 3-3)

活動 3-3 には、(1) 普及活動のターゲット・グループを特定する、(2) 普及手法を改善する、という 2 つの詳細活動から構成されている。しかしながら、ほとんどの活動が 3-1 の詳細活動と重複しているため、整理が必要である。

- 詳細活動(1) 普及活動のターゲット・グループを特定する：この活動は、3-1 の活動と同じであり、モデル地域とモデル造林家、それに付随するタンボン事務所や NGO が普及対象として特定されている。
- 詳細活動(2) 普及手法を改善する：①モデル地域の訪問指導、②普及ネット

ワークの構築、③ニュースレターの配布、④普及ガイドブックの作成、⑤林産品販売コーナーの設置、⑥モバイル・ユニットチーム、農民セッション、ワークショップ、⑦普及資料の作成等、多様な活動が活発に実施されているが、内容及び評価結果は、活動3-1 とほぼ同様であるため、省略する。

また、③の広報活動の一環としてニュース・レターが発行されている。このニュース・レターは、情報部門のニュース・レターとは異なり、モデル地域の研修修了者を対象に発行されている「白黒プリント」のニュース・レターである。

#### 4) 対象地域における植林活動を推進する

この活動は、対象地域に苗木を配布する活動である。第2回 JCC ミーティングの報告書によると、460万本の苗木が320のターゲット村に配布されたと記録されている。左記は、タイの通常予算で実施される活動のため、ターゲット村はモデル地域と同一ではない。また、2002年度のAPOには活動3-4は含まれていなかった。

#### 4.3.2 成果の達成状況

訓練・普及分野の成果は、「森林経営のための情報・技術が RFD およびそのネットワーク活動により住民に伝達される」というものである。成果の達成度を示す指標は以下の5つが設定されている。

指標 3-1：農民の満足度（訓練コースが農民のニーズに合致した度合い）

指標 3-2：新規訓練コースの開設と訓練参加者の多様化 (Variety of participants)

指標 3-3：森林経営に焦点を当てた普及活動の増加

指標 3-4：農民によるプロジェクトの理解

指標 3-5：植林（者数・面積？）の増加（英語では、Increase of tree planting）

現段階では、成果指標が定量化されていないこと、及び成果測定のためのデータが集められていないこともあり、成果の達成度を定量的に測るのは、困難であった。また、ここで、特記すべきことは、訓練分野のターゲット・グループと普及分野のターゲット・グループに微妙な開きが見られることである。訓練分野は、前項で述べたとおり、TAO 事務所、政府役人、学校教師、コミュニティ・リーダー、及び民有地造林家等、センター管轄下の重要な関係者全体を訓練対象としている。それに対し、普及分野のターゲット・グループは、モデル地域の造林者に特定されている。

このような状況下で、中間評価調査団中に実施されたワークショップで、成果3の普及活動に対する指標として、以下の代替案が出されたので、ここに記す。

- 指標代替案：終了時にモデル地域の造林者の50%が、プロジェクトで指導された

持続的森林経営の知識と技術を実践している。(50% of the tree planters in the model area practice the knowledge and techniques of sustainable forest management provided by the Project)

- 指標データ入手手段の代替案：モデル地域在住の造林者のサンプルサーベイを実施

時間の制約により、訓練分野の指標をワークショップで検討することはできなかったが、訓練分野の指標は、上記指標の 3-1 と 3-2 で妥当であると思われる。ただし、指標 3-1 に値する「農民<sup>10</sup>の満足度」に関しては、農民を対象としたコースの事後評価アンケート結果がセンター毎に存在しているため、定量的に目的を設定（例えば、80%の農民が訓練内容及び期間等に満足したと評価する）し、モニタリングを行えば、情報・技術が農民に伝達されたと終了時に評価できると思われる。

#### 4.3.3 プロジェクト目標への貢献

訓練分野がプロジェクト目標の達成に貢献できるかどうかは、持続可能な森林経営に関する各種のコースが確立し、対象者のニーズに応じて修正を加えつつ、センター毎の訓練担当職員と REX (RFD) の予算で、研修が継続できるかに係っている。前述したとおり、訓練活動は、REXI から継続している事業であり、カウンターパートも自信を持って運営していることがヒヤリングの結果判明した。したがって、訓練部門に関しては、カリキュラムの改善や研修生のアンケート結果のモニタリング等、専門家の最小限のインプットでプロジェクト目標への貢献は担保できると思料する。

普及分野がプロジェクト目標の達成に貢献できるかどうかは、普及対象地域の社会経済状況に合致した普及手法パッケージが提供できるかどうか、言い換えれば、普及手法ガイドラインが完成するかどうかに係っていると思われる。そのためには、どのような社会経済状況（都市近郊・農村部、うるち米・もち米生産地、森林組合あり・なし、電化率、出稼ぎ率等）の場合に、どのような普及手法を組み合わせるのが、最も効果的・効率的であるのかを、検証する作業が残されている。現時点では、モデル地域の造林組合（グループ）を対象に、労働集約的な普及手法が多く見られる。この手法を用いて、他の地域で森林経営知識と技術を波及できるかどうか手法選択の鍵となりえる。

#### 4.3.4 本分野の課題および専門家の所感

上述のとおり、訓練・普及分野では、多種・多様な活動が実施されている。それらの活動が、センター毎、場合によっては、センター独自に行われているため、全体像を把握することが難しい。しかしながら、各詳細活動は非常に熱心に実施されており、森林経営技術と情報を農民に伝えたいという意思が、プロジェクト、特にタイ側から感じられた。

プロジェクトの普及活動が成功するためには、①普及活動実施した地域で、ターゲット・

---

<sup>10</sup> ただし、対象を農民とするか、造林家とするかを明確にする必要がある。

グループが森林経営技術と知識を習得したかどうか、②その手法が、モデル地域以外で利用可能かどうか、そして③プロジェクト終了後に RFD のみで実施可能かどうか、等が重要な視点となってくる。プロジェクト前半期間は各手法の試行期間であったが、今後の 2 年間で、試みられた手法の効果と効率性を評価し、以下の点に留意しつつ、最も効果的・効率的、および持続可能な普及手法パッケージを開発してもらいたいと思う。

- 1) 訓練・普及の目的と対象を、①すでに林地を持っている人々がその林地を有効に経営していくためとするか、②林地を持っていない農家と一般人に造林を勧めるのか、をはっきりさせて、活動内容を絞り込む。
- 2) 3-1 と 3-3 の活動を整理する。例えば、3-1 はモデル地域選定に留め、3-3 で普及手法の開発に徹したらどうか。
- 3) APO に記入する詳細活動は、当初 PO (2000 年版) の詳細活動の番号や文言を遵守し、どの活動につながる詳細活動なのかが第三者にわかるようにする。