

タイ王国
東北タイ造林普及計画
実施協議調査団報告書

1992年1月

国際協力事業団

林 開 発

J R

92-1

RY

JICA LIBRARY



1096955(8)

23556

タイ王国

東北タイ造林普及計画
実施協議調査団報告書

1992年1月

国際協力事業団

国際協力事業団

23556

序 文

日本国政府は、タイ王国政府の要請に基づき、同国の東北タイ造林普及計画にかかる実施協議調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施した。

当事業団は、平成3年11月28日より12月12日まで、当事業団国際協力専門員柳原保邦を団長とする調査団を現地に派遣した。

調査団は、タイ王国政府関係者と協議を行うとともに、プロジェクト・サイト調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなった。

本報告書が、本プロジェクトの推進に寄与するとともに、両国の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものである。

終わりに、本件調査にご協力とご支援をいただいた関係者各位に対し、心より感謝の意を表するものである。

平成4年1月

国際協力事業団
総裁 柳 谷 謙 介

プロジェクトサイト

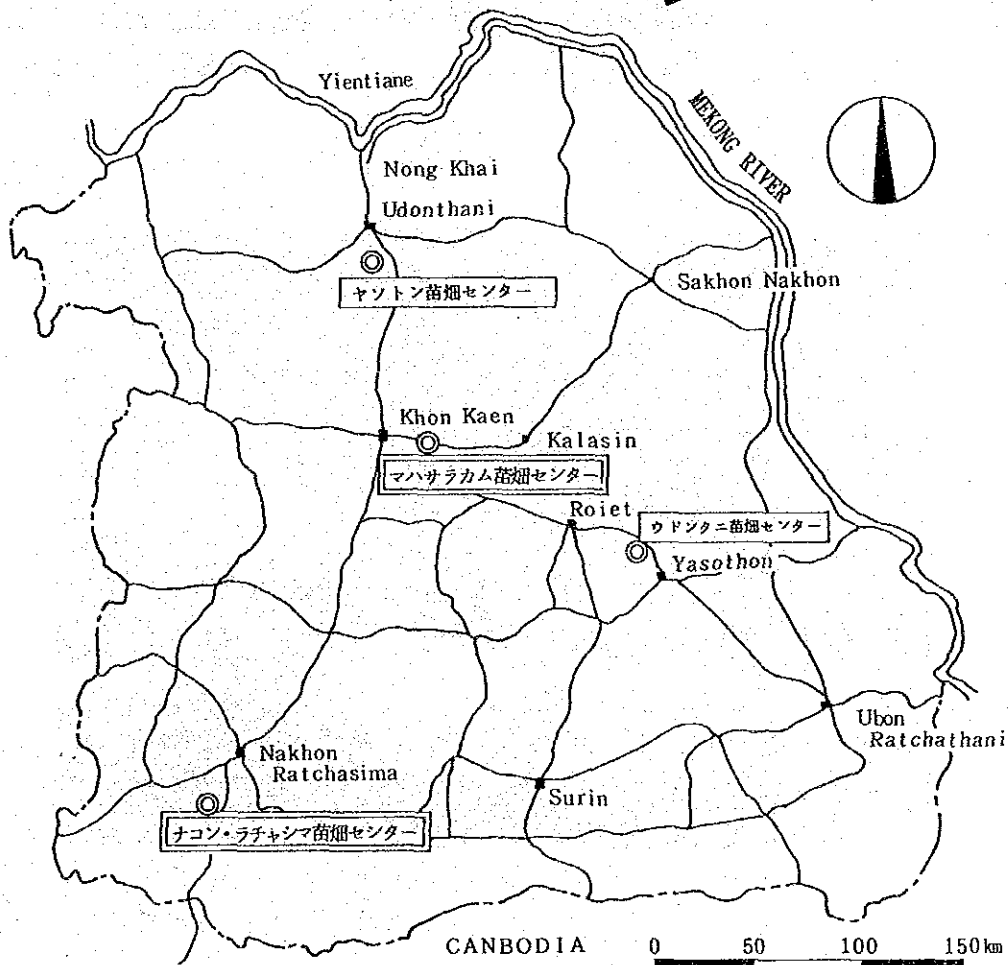
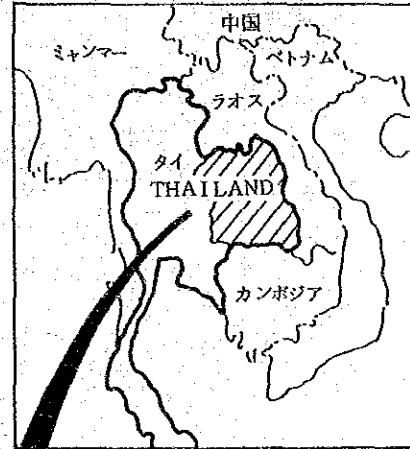
*プロジェクト方式技術協力の本拠地は、マハサラカム
苗畑センターとする。

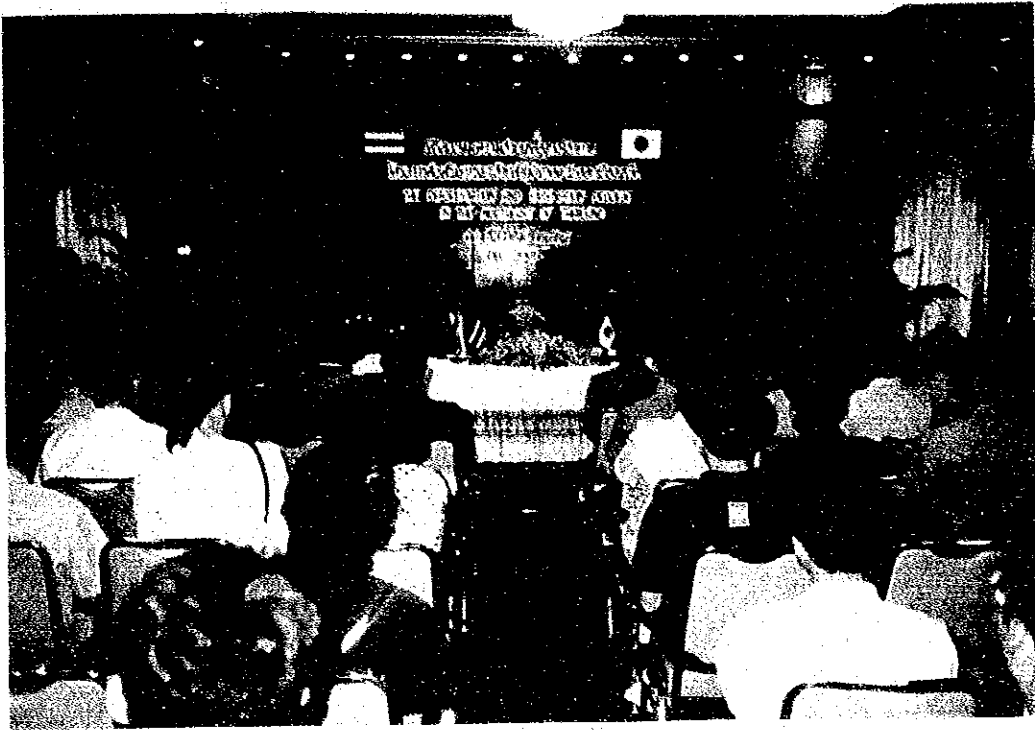
凡例

- 苗畑センター
- 地方営林局所在地
- 主要都市
- 主要道路

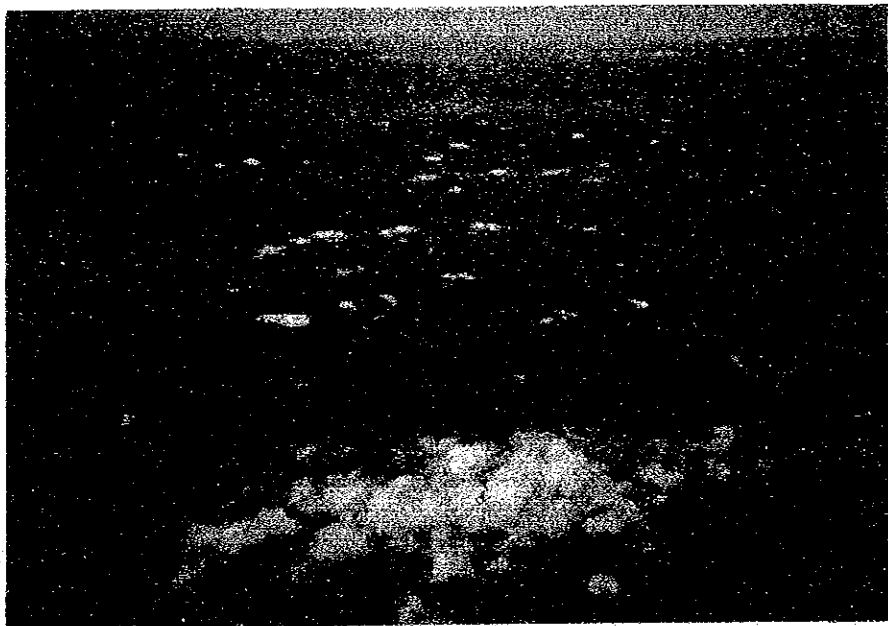
第1期 マハサラカム (コンケンから14km)
ナコンラチャシマ (コンケンから約200km)

第2期予定 ウドンタニ (コンケンから約100km)
ヤソトン (コンケンから約150km)





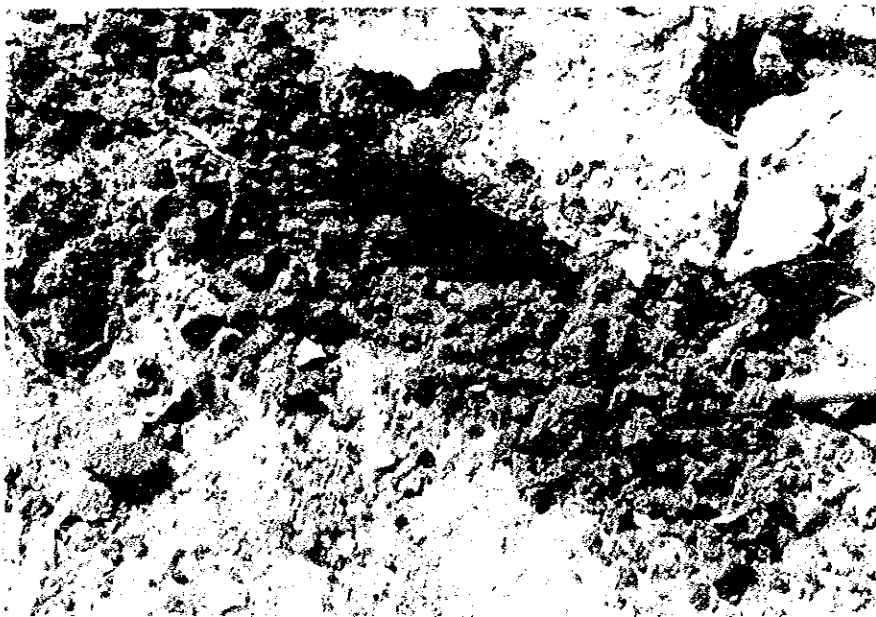
① R/D調印式、12月11日タイ側、王室林野局長官



② 機上から東北タイの一部をみる
(森林率、14%の現状)



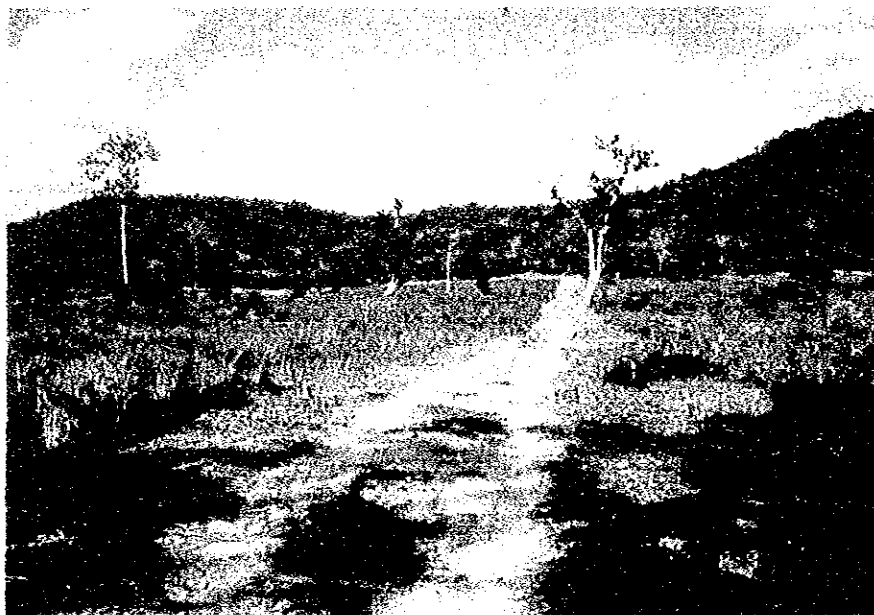
③ 東北地方の塩害地、周辺は水田
(カラシン地区)



④ 同上地の拡大図



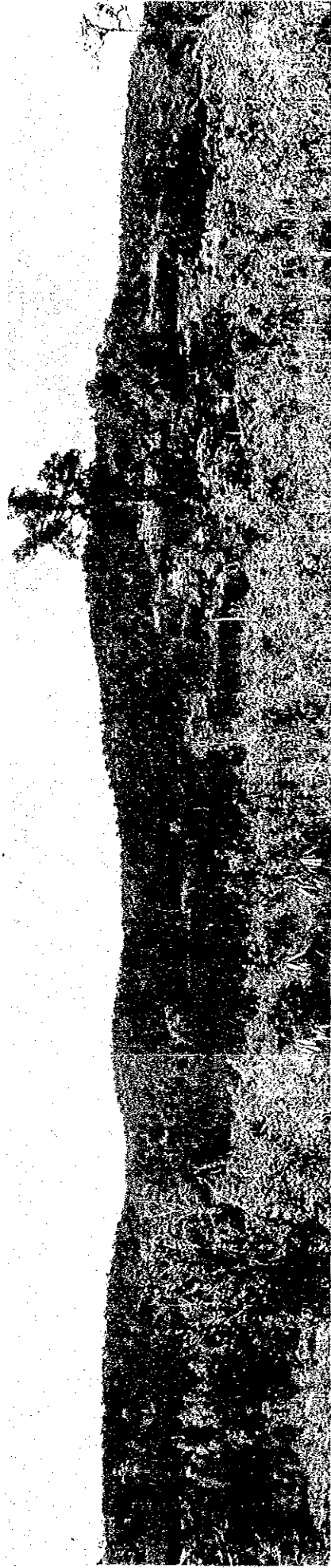
⑤ 展示林（保全目的）の施業地（1990年度）



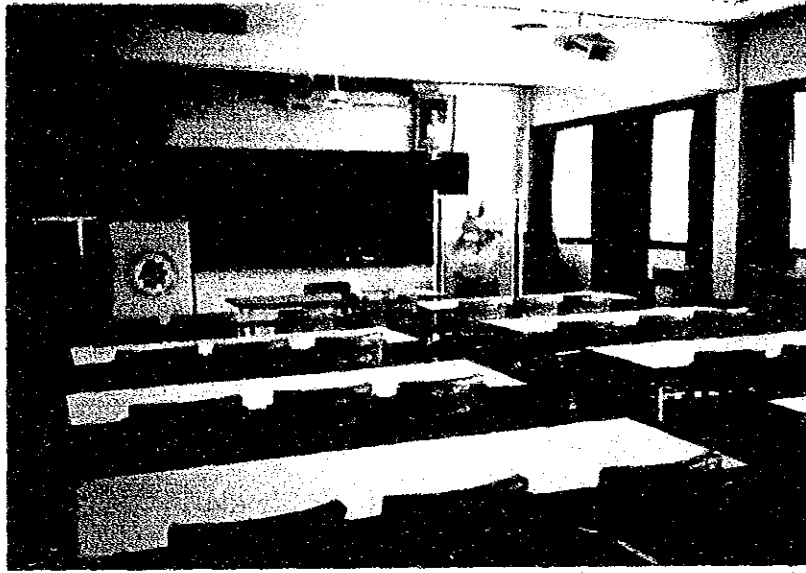
⑥ 展示林（経済目的）予定地と連絡道路



⑦ 展示林（経済目的）予定地



⑧ タイ造林訓練プロジェクトの天然林と人工造林地（アカシアマングラム）



⑨ タイ造林研究訓練プロジェクト（サケラート）の研修施設
（講義室）



⑩ プロジェクト仮事務所（マハサラカム苗畑事務所の一部）

要 約

タイ全土の森林は、近年の著しい経済発展や人口増加に伴う木材需要の増大、森林の耕地化、焼畑移動耕作等により急激に減少している。

その中でも東北タイの森林減少は危機的な様相を呈しており、森林率は1965年の42%から1985年の14%にまで低落した。同地域では、この森林減少に起因して、土壌侵食等の問題が近年多発しており、同地域の基幹産業である農業、住民の生活を脅かすまでに至っている。

このような状況に対処するため、タイ政府は、1985年に国家森林政策を策定し、目標森林面積を全国土面積比40%と定めた。また、1988年には、東北タイの森林回復と地域開発を図るため、国王のイニシアチブで「東北タイ緑化計画」が提唱された。さらに、1991年から2020年までを対象期間とした国家造林長期計画がタイ国会で審議中であり、同計画では2020年までの造林面積を718.4万haと定めている。

このような経緯の中、タイ王国の農業・協同組合省、王室林野局は10年間にわたる「タイ造林研究訓練計画」において大規模造林技術の協力実績を持つ我が国に対し、東北タイで植林事業を推進するための拠点となる大規模苗畑センター設立に対する無償資金協力、苗木生産・管理技術の向上、住民による造林技術の普及等の社会林業の振興に関する技術協力を要請してきた。

これに対し、我が国は、無償資金協力により、第Ⅰ期(1991～1992年度)工事(15.8億円)でマハサラカム、ナコンラチャシマに大規模苗畑センターを設立し、さらに引き続いて第Ⅱ期(1992～1993年度)工事でウドンタニ、ヤソトンに大規模苗畑センターを設立する予定である。

プロジェクト方式技術協力に関しては、本実施協議調査団がR/Dの協議、調印を行った。これにより、「東北タイ造林普及計画」は、平成4年4月から5年間の協力が開始される運びとなった。

プロジェクト方式技術協力では、無償資金協力で設立された大規模苗畑センターを利用してマハサラカムを中心に協力を展開することとする。

プロジェクトの目的は、社会林業諸施策を用い、地域住民による造林活動を促進し、もって東北タイの環境の回復、地域住民の生活水準の向上に寄与することとし、これを実現するため以下のようなプロジェクトの活動を実施する。

- ① ベースライン調査の実施
- ② 大規模苗畑の管理技術、手法の確立
- ③ 林業普及手法の確立、および普及ネットワークの強化
- ④ 婦人を含む地域住民および政府職員を対象とした林業訓練プログラムの実施、および訓練教材の開発
- ⑤ 造林活動、技術訓練、普及活動を促進するため、展示林およびモデル村落林を造成する

日本側の協力内容としては、長期専門家6名（リーダー、調整員、訓練、普及、苗畑、造林）、短期専門家2～3名/年、研修員受入2～3名/年、機材供与として訓練・普及、苗畑、造林用の資機材および車両類、その他展示林、村落林造成および訓練活動に対するローカルコスト支援を予定している。

長期専門家の主な活動内容は以下のとおりとする。

- ① 訓練：訓練ニーズ調査。訓練計画、カリキュラム、教材の開発。
訓練技法、訓練評価とフィードバック方法に関する技術移転。
- ② 普及：現状把握、ニーズ調査の実施。普及に関する全体計画の策定。モデル村落林、学校林等の造成、運営指導。普及教材、手法の開発。
- ③ 苗畑：大規模苗畑の運営管理システムの開発。苗畑運営管理マニュアルの策定。苗畑ネットワークの確立。簡易苗畑に関する指導。各地現地指導、調査。
- ④ 造林：展示林の造成（特に、展示村落林、アグロフォレストリー、早成樹種栽培林の造成、管理）。造林マニュアルの作成。各地現地指導・調査。

また、各大規模苗畑センターを拠点として村落林の造成指導等の地域密着型の協力活動を展開し、本プロジェクトの主要な課題のひとつである住民参加による造林事業の促進を連携支援するために青年海外協力隊が派遣される予定である。

以上のような協力により東北タイの農村地域に拠点を設け、地域住民に社会林業の訓練を行い、また村落レベルに至る植林普及活動を実施することは、タイ王国が同地域を対象として行う「東北タイ緑化計画」の推進に実質的な貢献をすると共に、地域住民の生活向上にも寄与し、さらには地球的規模での環境保全にも資していくものと思われ、その協力の意義は大きい。

目 次

序 文
地 図
写 真
要 約
目 次

第1章 緒 論	3
1-1 要請の背景	3
1-2 実施経緯	3
1-3 調査団派遣の目的	4
第2章 R/D協議の結果および経緯	5
2-1 R/D協議	5
2-2 M/M協議	6
2-3 その他の協議	6
第3章 王室林野局のプロジェクト実施体制	7
3-1 プロジェクトの実施体制	7
3-2 全体計画	12
3-3 予 算	12
第4章 協力の全体計画	14
4-1 協力の目的と意義	14
4-2 協力活動の骨子と実施体制	14
4-3 供与機材計画	16
4-4 カウンターパートの研修計画	17
4-5 実施上の留意点	17
第5章 各分野の協力基本計画	20
5-1 訓練・研修分野の協力	20
5-2 苗畑・造林分野の協力	33
5-3 普及分野の協力	40

第6章 協力隊業務の方向性	52
第7章 専門家の生活環境	54
第8章 TSI素案	55
資 料	
(1) 組織図	61
(2) R/D (仮訳)、M/M (仮訳)	72
(3) ロジカル・フレーム・ワーク試案	80
(4) 調査団員の構成	82
(5) 調査日程表	83
(6) 主要面談者	84
(7) 調査団質問票	86
(8) 1991年度の林業普及・苗木生産計画	92
(9) 収集資料リスト	109

図 リ ス ト

	ページ
3-1 プロジェクト実施組織	7
3-2 プロジェクト実施体制	8
3-3 各苗畑センター組織図	10
5-1 プロジェクト関連組織図	41

表 リ ス ト

	ページ
3-1 プロジェクト人員配置	9
3-2 全体計画	12
3-3 タイ側プロジェクト実施予算計画	13
5-1 種類別・階層別訓練コース	21
5-2 サケラートにおける政府職員および民間対象の訓練実績(1984/85-1989/90)	26
5-3 展示林造成計画	37
5-4 苗木配給対象村	42
5-5 ヤソトン苗畑センターの苗木需要調査結果	42
5-6 ナコンラチャシマ苗畑センターの苗木配給実績	43
5-7 ウドンタニ苗畑センターの苗木配給実績	43
5-8 タイの農家経済(1986/87年)	46
5-9 農地所有の現状(1988年)	46
5-10 各種村落林	48

調 查 結 果

第1章 緒論

1-1 要請の背景

タイ国の森林は、最近20年間の著しい経済発展と人口増加に伴う木材需要の増大、森林の耕地化、焼き畑移動耕作により急激に減少しつつある。1961年の同国の森林面積は国土面積の53%であったが、1985年には28%まで減少し、現在もなお、年間数十万haの規模で減少していると言われている。特に、東北タイにおける森林破壊は著しく、1961年に42%を占めていた森林率は現在14%にまで減少している。同地域では、この森林減少に起因すると見られる土壌侵食、塩害、洪水、干害が近年多発し、同地域の基幹産業である農業や住民の生活をも脅かす状況となっている。

タイ国政府はこのような状況に対処するため、第4次国家経済社会開発計画（1977-81年）以降大規模造林の推進を国家的な緊急課題としてとりあげ、1985年12月には全国森林政策を策定し、森林面積を国土面積の40%とし、そのうち37.5%を保安林、62.5%を木材生産林とすることを目標として定めている。さらに、1991年から開始される国家造林長期計画を定め官民一体となった植林事業を推進しようとしている。

とりわけ深刻な状況にある東北タイについては、東北タイ緑化計画（Green E-san）を策定し、17県、1,688万haの40%にあたる675万haの森林面積の確保を目指し、王室林野局、政府機関、民間センター、地域住民あわせて緑化を推進しようとしている。

しかしながら、同計画の推進に必要な苗木生産基盤および生産技術、地元住民への林業普及・啓発体制が充分でないため、植林事業が面的広がりを見せておらず目標の早期達成が困難な状況にある。

1-2 実施経緯

この様な状況を踏まえ、タイ政府は10年間にわたる「タイ造林研究訓練計画」において大規模造林技術手法の移転で実績を持つ我が国に対し、東北タイ緑化計画を着実且つ円滑に実施するため、拠点となる大規模苗畑建設、苗木生産技術および植林事業の啓発・普及に関する技術協力および無償資金協力を要請した。これに対し、我が国は、1990年9月プロジェクト方式技術協力、無償資金協力および青年海外協力隊の派遣にかかる事前調査団を派遣し、協議を行った。この結果を受けて、1991年度には、無償資金協力に関しては大規模苗畑センター建設のE/Nが調印された。これによりマハサラカム、ナコンラチャシマに大規模苗畑センターが建設され、また来年度以降、ヤソトン、ウドンタニにも大規模苗畑センターが建設され、東北タイ緑化の拠点とされる。

プロジェクト方式技術協力に関しては、上記事前調査団の調査結果を受けて協力内容を検討し、今回の実施協議調査団を派遣する運びとなった。併せて、正式に派遣要請があった青年海外協力

隊（4名）の派遣に関しても、要請の背景等の調査を行うため、青年海外協力隊事務所から本実施協議調査団への参加を求めた。

本計画に関連する我が国の対応は、以下のような流れである。

- 1989年11月 東南アジア環境ミッション（プロジェクト形成調査）派遣
- 1990年8月 タイ国政府より要請書受理
- 1990年9月 プロジェクト方式技術協力、無償資金協力、青年海外協力隊の派遣に関する合同事前調査団の派遣
- 1991年5月 基本設計調査団の派遣（無償資金協力）
- 1991年9月 無償資金協力E/N締結
- 1991年11月 実施協議調査団派遣

1-3 調査団派遣の目的

これまでの調査結果および現在までのタイ国との協議結果を踏まえ、王室林野局の実施体制、施設整備状況、関連機関の支援体制等のプロジェクトの実施体制の確認、協力の範囲、内容、方法等のプロジェクトの基本計画の確認、協力分野別の技術移転課題の確認等に関し現地調査を含む一連の協議、調査活動を行い、これを踏まえてR/Dの協議・締結を行うものとする。併せて、専門家の生活環境等の周辺情報の収集を行う。

第2章 R/Dの協議結果および経緯

実施協議議事録(R/D)に関する協議は、11月29日、12月9日に王室林野局において、本調査団と同局長官テワ・サパキット氏、造林部長サテット・サウインタラ氏をはじめとする本プロジェクト関係者との間で行われた。なお、オブザーバーとして「タイ造林研究訓練計画」のリーダーおよび調整員が同協議に参加した。

協議においては、調査団よりタイ側に対し、日本側のR/D案について説明し、必要な調整を図った。また、本プロジェクトを円滑に実施するために必要な措置等について協議し、協議議事録(M/M)にとどめた。

R/D、M/Mは、1991年12月11日、バンコク市内ラマ・ガーデン・ホテルにおいて、タイ王国王室林野局長官テワ・サパキット氏と本調査団長柳原保邦氏によって調印された。(巻頭写真①)

2-1 R/D協議

日本側のR/D案に対して、タイ側から以下のようなコメントが出された。

- ① プロジェクト名の変更について。
- ② Annex I 1 Note のプロジェクトのサイトをマハサラカムに限定していることに関して。
- ③ Annex VI 2 (2) の合同委員会へのタイ側の参加者の具体化について。
- ④ Annex VII のプロジェクト組織図中の合同委員会の位置を王室林野局と同列にすべきであるとの提案。

これに対し、日本側から次のように説明した。

- ① プロジェクト名を“The Integrated Reforestation and Extension Project in the Northeast Thailand”から“The Reforestation and Extension Project in the Northeast Thailand”に変更したのは、本R/Dが無償資金協力等を含むタイ側の要請プロジェクト全体にかかるものではなく、プロジェクト方式技術協力のみに関するものであるためと理由を説明し、タイ側もこれを了解した。
- ② 同項目が意味するところは、日本人専門家がマハサラカム苗畑センターに常駐し、その活動も同センターを中心に展開されることを示すものであり、本プロジェクトの対象地域は、東北タイ全域であるとの説明をした。
- ③ タイ側合同委員会の参加者を別添R/D Annex VI 2 (2)のように定めた。王室林野局の造林部以外の部門のプロジェクトへの参画については、8)の「その他プロジェクトに関連するオフィサー」に含めることとし、特定しなかった。
- ④ タイ側提案を受け入れた。

2-2 M/M

上記R/D以外の協議事項については別添M/Mに示したとおりである。協議過程は以下のとおり。

- ① 無償資金協力による車両到着までの間、タイ側が日本人専門家用の車両を準備、供与するよう調査団が求めたところ、タイ側としては1台であれば用意できるとのことであった。
- ② 無償資金協力による大規模苗畑センター設立までの間、既設のマハサラカム苗畑センター内に暫定的なプロジェクト・オフィスを設置することで合意した。
- ③ バンコクの王室林野局内にプロジェクトの連絡オフィスを置くことで合意した。
- ④ 青年海外協力隊が本プロジェクト活動に協力するために派遣されるであろうことを確認した。
- ⑤ 調査団は、本プロジェクト中の訓練に関する部分についてタイ側の準備状況について質した。具体的には、訓練対象となる農民に対する訓練プログラムへの参加支援策が考慮されるべきであるとの指摘である。これに対しタイ側は、研修宿舎の建設、日当、宿泊、旅費に関して、現在財政当局に対し予算要求中であり、本年度分に関してはプロジェクト全体の運営費で対応するとのことであった。

この点に関しては、今後ともタイ側の努力が必要であるとの調査団の指摘を双方が確認し、M/Mにとどめた。

- ⑥ 調査団は、今回の調査を通じて王室林野局内外において、多様な社会林業施策・プロジェクト活動を実施されていることを確認した。しかし、これらの諸施策、プロジェクト活動は各部門毎に実施されており、お互いの横の連絡、経験の活用がなされていない状況にある。このような状況に関し調査団は、すべての社会林業諸施策、プロジェクトを包括し、中央の組織から末端の現場に至るまでの実施組織の整備が必要であるとの提言をし、タイ側もこの必要性を理解し、M/Mにとどめた。

2-3 その他の協議事項

上記のR/D、M/M協議後、長期専門家派遣要請書（A₁フォーム）、機材供与要請書（A₄フォーム）の提出について次のようにタイ側に説明した。

- ・1992年4月プロジェクト開始とともに、長期専門家（リーダー、調整員、訓練、普及）を派遣するためには、遅くとも1992年2月上旬までに日本側にA₁フォームが提出される必要があること。
- ・機材リストを添付したA₄フォームも同時に提出してほしいこと。

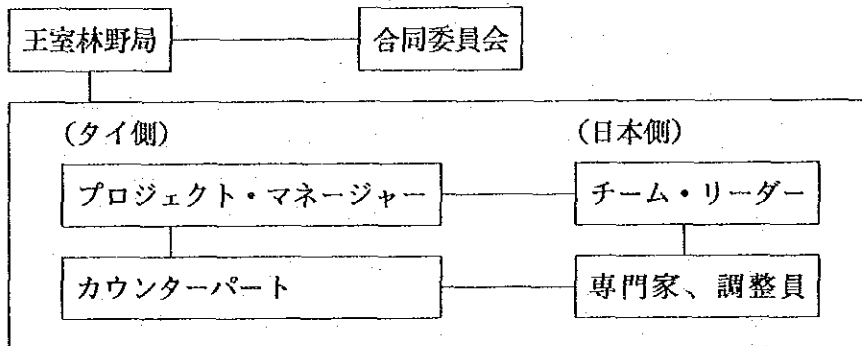
これに対し、タイ側は、1月下旬にはA₁、A₄フォームとも日本側に提出できるだろうとの見通しを示した。

第3章 プロジェクトの実施体制

3-1 プロジェクトの実施組織

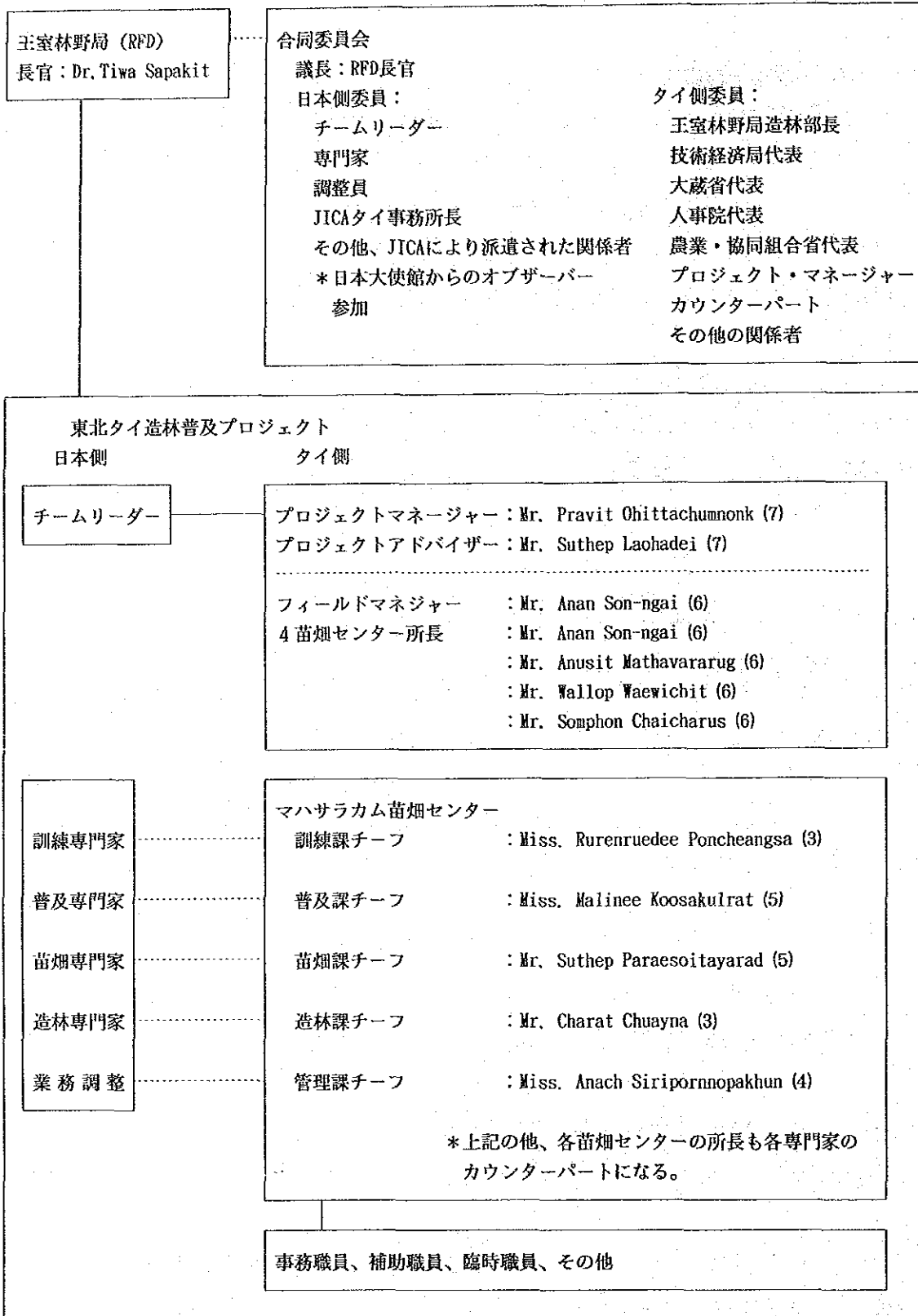
R/D Annex VII で合意されたプロジェクトの実施組織は、下図のとおりである。

図3-1 プロジェクト実施組織



なお、調査団が今回の調査時点において確認したタイ側のプロジェクト・マネージャー、カウンターパートの氏名等は次表に示すとおりである。

図3-2 プロジェクト実施体制



※ () 内は職位レベルを示す。

また、各苗畑センターの人員配置に関しても、概要は固まっている。プロジェクトの人員配置数は、表3-1に示すとおりである。

各苗畑センターの職員の氏名は、図3-3に示すとおりである。タイ側の計画では、1991年からプロジェクトが開始されており、センター所長以下人員は、ほぼ確定している。しかし、我が国の無償資金協力によって大規模苗畑センターが設立されるまでは、本計画がフルスケールで実施されるわけではなく、当面活動の中心は苗木生産・配布活動に置かれており、人員配置もこれに関係する部署を中心に進んでいる。

表3-1 プロジェクト人員配置

職員	バンコク	マハサラカム	ウドンタニ	ヤソトン	ナコンチャツマ	合計
正式職員	3	7	6	7	6	29
臨時職員*	12	15	6	11	17	61
合計	15	22	12	18	23	90

その他、各苗畑センター毎に年間500名程度の苗畑作業員を雇用する。

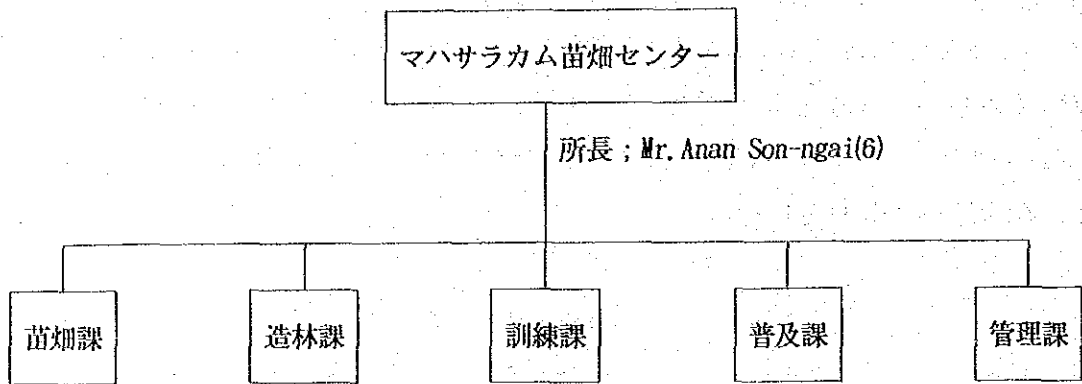
* 臨時職員の内訳は以下のとおり。

1. 普及職員	5
2. 農業技術職員	4
3. 事務職員	4
4. タイピスト	4
5. 運転手	8
6. 重機オペレーター	16
7. 土木技師	4
8. 機械整備士	4
9. 電気技師	4
10. 警備員	8
合計	61人

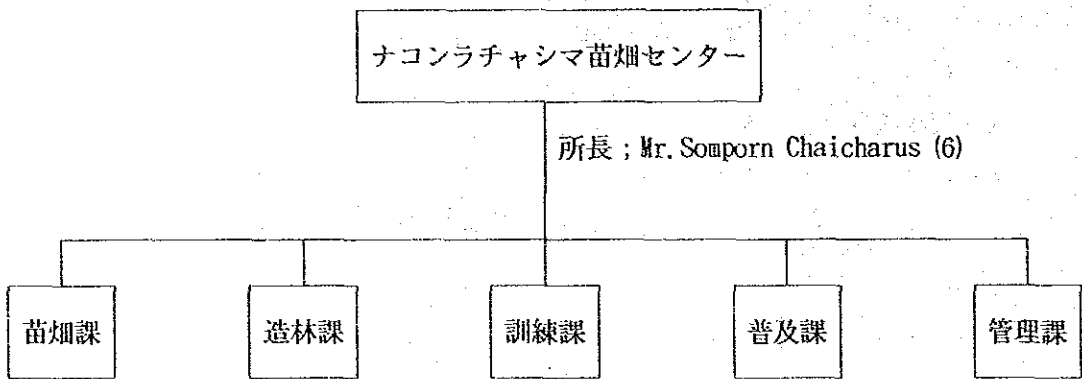
森林官の職位レベル表

11 ; 大臣
10 ; 長官
9 ; 長官代理
8 ; 部長
7 ; 課長
6 ; 課長補佐
5 ; 大卒後6年程度
4 ; 大卒後2年程度
3 ; 大学卒業後
2 ; 高校及び専修学校卒業
1 ; 高校及び専修学校卒業

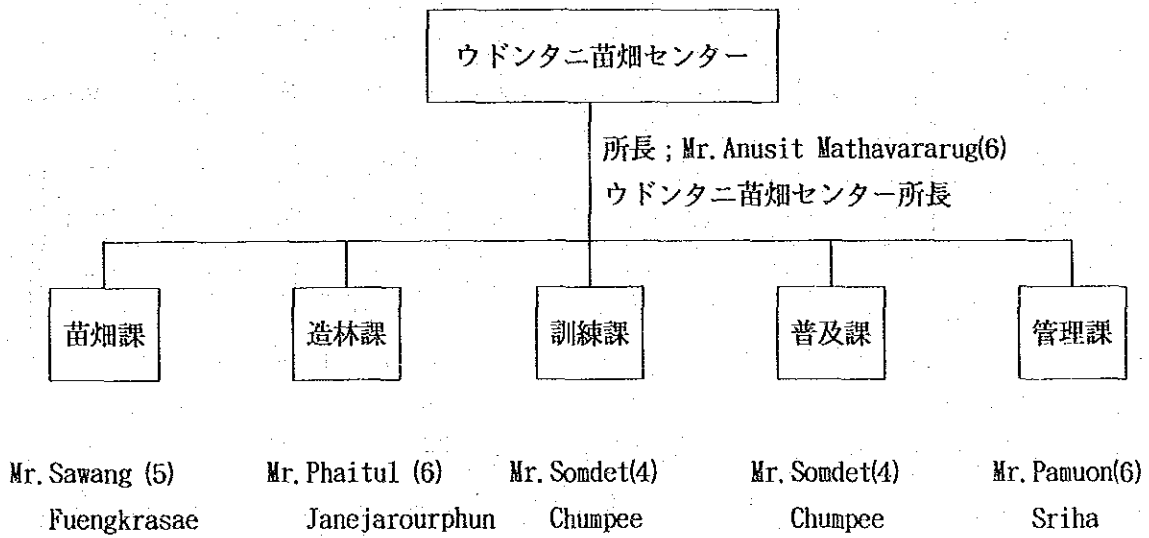
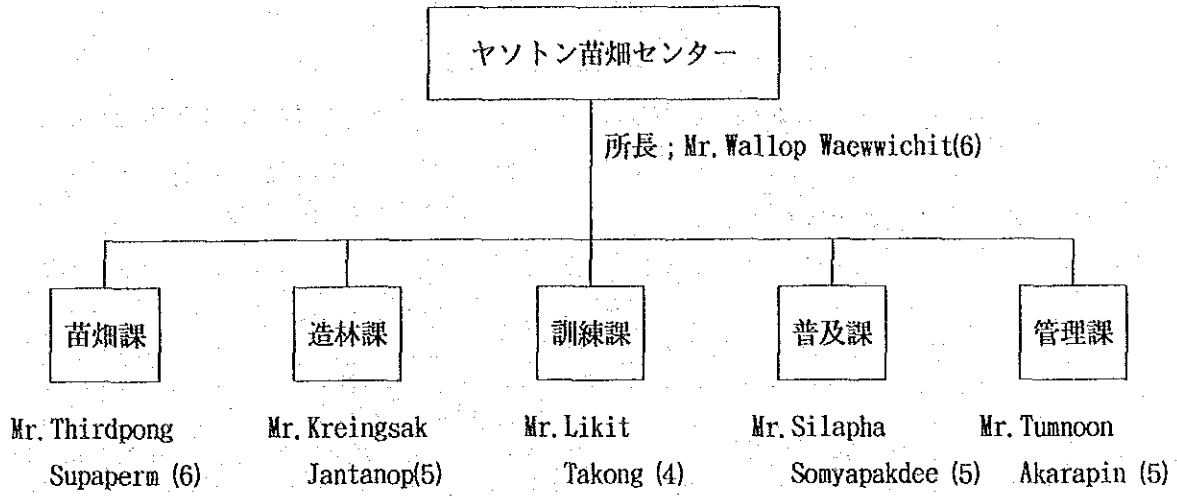
図3-3 各苗畑センター組織図



Mr. Suthep (5) Mr. Charat(3) Miss. Rurenruedee Miss. Mnlnee (5) Miss. Anach(4)
 Pavaresoitayara Chuayna Poncheangsa(3) Koosakulrat Siripornnopakhun



Mrs. Nantiya Mr. Sumet Mr. Apisit Mr. Cha-um Mrs. Suwunnee(5)
 Cha-umphol(3) Siriluk (5) Simsiri (5) Cha-umpol (3) Chareonkolgit



3-2 全体計画

本計画に関するタイ側の全体計画は以下に示すとおりである。

下図は、1991年に提出された要請書とおおむね一致している。ただし、協力期間が1992年から1996年に変更されたため、全体計画も1996年まで延長されている。また、研修訓練コース数が、112コースから70コースに変更されている。

表3-2 全体計画

活動科目	単位	1991	協力期間（5年間）					合計
			1992	1993	1994	1995	1996	
1. 苗木生産	苗木生産量 百万本	4	12	16	24	24	20	100
2. 普及、苗木配布 対象村落数		108	324	432	648	648	540	2,670
3. 展示林造成	ライ (0.16ha)	2,000	8,000	8,300	8,300	8,300	11,100	46,000
4. 林道建設	km.	-	48	50	50	50	66	264
5. 防火帯建設	km.	-	20	100	183	266	349	918
6. 訓練	コース数		4	10	16	20	20	70

3-3 予算

プロジェクトの全体予算の予定は次表の示すとおりである。

タイ国政府の会計年度は、前年10月から当該年9月までである。すなわち、調査期間に執行中であった1992年度予算は、1991年10月から1992年9月までを対象期間としている。表中に示したとおり、1991年度は執行済、1992年度は執行中、1993年度から1996年度までは予算申請予定である。これらの数字は、おおむね協力要請書と同じである。

なお、訓練関連、特に研修生宿舍建設費用、研修生に対する食費、交通費等の支援経費については、現在、財政当局と交渉中とのことであり、全体予算計画案には含まれていない。

表 3 - 3 タイ側プロジェクト実施予算計画

単位：千バーツ

項 目	1991年度 (実績)	1992年度 (執行中)	1993年度 (予定)	1994年度 (予定)	1995年度 (予定)	1996年度 (予定)	合 計
苗木生産	4.440	13.800	33.350	33.350	33.350	33.350	151.640
展示林造成	3.720	14.880	22.320	22.320	22.320	22.320	107.880
保 育	-	680	3.400	7.480	11.560	11.560	34.680
林道開設	-	7.564.8	11.347.2	11.347.2	11.347.2	11.347.2	53.034.6
防火線作設	-	40	200	440	680	680	2.040
職員宿舎建設等	14.837.3	4.475.2	6.427.7	4.154	2.184	2.184	34.262.2
職員給与	3.234.8	14.524.66	19.147.4	22.939.64	22.939.64	22.939.64	105.725.78
資材、燃料等	2.349	4.847.44	4.847.44	5.781.18	5.781.18	5.781.18	29.387.42
その他	500	630	150	170	170	170	1.790
合 計	29,081.1	61,442.1	101,189.74	107,982.02	110,322.02	110,322.02	520.440

*タイ国政府の会計(予算)年度は、10月から翌年9月までである。

(例 1992年度：1991年10月～1992年9月)

第4章 協力の全体計画

4-1 協力の目的と意義

(1) 協力の目的

本協力の背景としてタイ国ではここ20年来の人口増加と農地の拡張および木材の需要増大があり、これが特に東北地方に顕著に現れた結果、1961年の森林率40%が1987年には14%に激減している。森林の減少は塩害や土壌侵食地の拡大、洪水や干害の頻発の原因となり基幹産業である農業と住民生活に対する脅威となっている。このため政府は東北タイ緑化計画（1988年より中・長期総合開発計画。天然資源保全、住民の所得向上、生活の質的向上を目的とし、農業、林業、畜産、水産の各分野が戦略対象）により対応しているが、本プロジェクトはこの緑化計画推進のための技術協力である。その目的とするところは現地住民がその自発的意志により植林活動を行い、これを自らの生活レベル、福祉の向上に結びつけ、同時に森林、農地の合理的利用や保全を通じて自然環境の保全を図ることである。またこれを実現する手段として社会林業的アプローチをプロジェクト活動の中に開発適用してゆくこととしている。

(2) 協力の意義

東北タイの農村地帯に拠点を設け、地域住民等に社会林業の技術訓練を施し、又村落レベルまで普及活動を浸透させ森林活動を活発化することは同地方で国が行う緑化活動の推進に実質的貢献をなすものである。同時に地域住民の生活レベル向上に波及し、東北タイにおける地域開発および自然環境の改善に資することができ、更には地球的規模での環境保全の役割を担うことにもつながる。

これはタイ国の指向する第7次経済社会発展計画の主旨に沿うものであり、先のシニアフォレストアワード会議（1991年7月、横浜）の決議およびFAOの熱帯林行動計画（TFAP）の主旨にも合致している。また90年代のOECD/DACの援助重点項目となっている貧困の解消、住民の参画等が本プロジェクトの目的と軌を一にしていることもプロジェクト実施の意義として特筆されるべきである。

4-2 協力活動の骨子と実施体制

本プロジェクトは、地域住民自身の植林活動を中心とした社会林業アプローチにより、自らの生活レベルと福祉の向上を期待し、併せて地域の環境保全をねらいとしている。この目的を達成するためにプロジェクト技術協力を行うが、同時に苗畑、訓練施設および関連資機材を無償資金協力としてプロジェクトの基盤を整えることとしている。この基盤のうえに実行組織とスタッフ、所要経費を準備しプロジェクト活動は実質的に発足するが、その後青年海外協力隊（JOCV）が村落レベルの普及活動に参画し、プロジェクト事業をより効果的に進めることを計画している。

即ち、プロジェクト事業はプロジェクト方式技術協力のほか無償資金協力、JOCVを加えた3本柱で支える構想となっている。

このプロジェクトはタイ国王の推進する東北地方の総合開発計画である「東北地方緑化計画」に対する林業サイドからの技術的支援をするものであるが、同計画は政府の中でも優先順位が高く、予算措置も比較的困難が少いと考えられる。日本側の技術的支援としては、既存の「タイ造林研究訓練プロジェクト」10年にわたる研究開発の知見の活用が期待され、またR/Dの中に訓練および造林事業について特別措置（ローカルコストの一部日本側負担）が示唆されている。これらの条件が適切なプロジェクト運営と相まって活動を支えてゆくものと思われる。

プロジェクト活動の骨子を形成する3本柱の各々について以下に概略する。

(1) 無償資金協力

1) 苗畑施設（苗畑敷および付帯施設）建設

…4カ所（マハサラカム、ウドンタニ、ヤソトン、ナコンラチャシマ）

…規模：苗木生産量 500万本/年×4カ所=2,000万本

2) 訓練施設

…4カ所（同上4地点に建設）

…規模：訓練生数 70コース/5年×50名/コース=3,500名

3) 資機材および車両

…種類：苗畑用、林道・造林用、訓練・普及用・調査研究用の資機材および車両

…4カ所（同上4地点に配置）

(2) プロジェクト技術協力（平成4年4月より5カ年間、本部：マハサラカム苗畑センター）

規 模：長期専門家6名、短期専門家2～3名/年

研修員受入 2～3名/年

機材供与、苗畑、造林、訓練・普及及びプロジェクト運営用の資機材および車両類

その他、展示林、村落林造成のため、又訓練活動のための経費支援

専門分野、訓練：訓練ニーズ調査、訓練計画およびカリキュラム作成、教材の開発、訓練技法の開発、訓練評価とフィードバック等

普及：現状把握（ニーズ）調査、普及全体計画策定、モデル村落林、学校林（郡レベル）の造成、運営の指導、普及用教材・技法の開発等

苗畑：大規模苗畑の生産管理システム開発、苗畑ネットワーク確立、苗畑マニュアル作成、各地現地指導・調査、簡易苗畑に関する指導

造林：展示林の造成（特に展示村落林、アグロフィレストリー、早成樹種栽培林の造成・管理）、造林マニュアル作成、各地現地指導・調査

(3) JOCV派遣

“草の根”レベルの現地住民の生活・福祉の向上に資するため、ボランティア精神を基にし

主に社会林業的アプローチを通じた活動により貢献を期する。

主な業務は村落レベルにおける村落林の造成・運営の指導、個別農民への植栽指導、薪炭材の合理的利用指導を通じて森林・木材の重要さの啓蒙、普及とする。

隊員は各苗畑センターに各1人配置され、これを根拠地とし、特定の村落で上記の活動を一定期間行い、啓蒙成果の波及効果をねらう。当面派遣は4名を期待する。

4-3 供与機材計画

本技術協力プロジェクトは、無償資金協力で設立が予定されている大規模苗畑センターおよび機材を利用しながら協力を進める計画になっている。したがって、技術協力を進行するための基本的な条件は無償資金協力計画の実施に伴い、ほとんど充足されることになる。

しかし、専門家が日常的な技術協力の過程で使用する機材に関しては、今後、専門家の着任後、タイ側と協議の上、計画的に供与していく必要がある。

今次調査団の調査結果として、協力初年度の供与機材として以下が検討されるべきである。

1. 車両
2. コピー機
3. パーソナル・コンピューター
4. ビデオ・カメラ
5. カメラ

「車両」「コピー機」「パーソナル・コンピューター」については、初年度の専門家活動の中心となるベースライン調査の実施のために必須である。これらを初年度の供与機材とすべきであるということについては、調査団とタイ側で合意しており、2月上旬到着予定のA₁フォームの機材リストに載ってくると思われる。これらの機材は専門家派遣後早急に必要となり、タイ国内での現地調達が望ましい。

「ビデオ・カメラ」「カメラ」については、研修用教材の作成のために必要であろう。これらの供与にあたっては、仕様、機種等については、無償資金協力で供与される機材との互換性、実際に使用する専門家およびタイ側カウンターパートの意向を十分に考慮する必要がある。

この他、タイ側から、供与機材として言及のあったものは以下のとおりである。

1. 苗木配布用のトラック
2. 苗木配布・運搬用トレーラー、苗木箱
3. 簡易苗畑管理用の可動式事務所
4. 展示林、普及用の車両
5. 組織培養用機材
6. 森林造成用の小型ブルドーザー

上記の機材は、ほとんど無償資金協力による供与機材に含まれているものである。したがって、

無償資金協力による機材供与後に、再度必要性を検討すべきである。タイ側は、無償資金協力による機材供与到着前の現在でもすでに既存の機材をやりくりして独自に計画を開始しており、無償資金協力の機材を心待ちにしている。これが早期に到着すれば、タイ側の活動にも一層のはずみがつくものと思われ、一日も早く無償資金協力による供与機材が実現するよう調査団としても希望する。

4-4 カウンターパートの研修計画

タイ国王室林野局にあつては、「タイ造林訓練研究計画」に対する評価が極めて高く、多くの職員が日本での林業研修を望んでいる。

本協力計画初年度の平成4年度に関しては、普及、訓練分野の専門家カウンターパートの日本での研修を希望している。しかし、具体的な氏名、研修内容等に関する言及はなされなかった。この点に関しては、プロジェクト開始後、タイ側と協議し、研修計画を策定する必要がある。

いずれにせよ、タイ側は、日本でのカウンターパート研修に期待しており、この期待にできるだけ多く応えていく必要がある。なお、タイ国王室林野局職員の林業技術は一定の水準に達しており、ポイントを絞った短期期間の研修が有効と思われる。

4-5 実施上の留意事項

プロジェクト業務を企画・運営する上で留意すべき事項

(1) 一般的又は長期的観点からの留意事項

1) カウンターパート（機関）との意志疎通

特にプロジェクトの立上がり時期において、フィールドでのカウンターパート（C/P）および王室林野局本部のC/Pと日本人専門家との意志疎通は重要である。単に業務の計画と実行だけの報告でなく、計画の背景、実行結果の分析や実行の経緯等について、多くの機会を利用して、話し合う必要がある。例えば、月例又週例の会議、打合せのほか、随時、情報交換の機会をつくる。また定例会議（打合せ）では必ず記録をとり、整理しておくべきである。意志疎通には言葉の障壁、価値感の相違もあり、時間を要し、忍耐を要することを承知しておく必要がある。

2) 互いの特徴を生かした協力

日本の専門家は一般に自分自身がフィールドに出て調査、分析を継続するような現場を中心として地味に成果を積み上げてゆく仕事得意分野のようである。しかし専門家は常に自らのアドバイザー的立場を自覚し、フィールドでもC/Pと行動を共にするが、仕事の率先推進をしないように留意し、形式的にも実質的にもC/Pが仕事をし、専門家が支えることを大原則とすること。日本の援助或は考え方を押し出すのではなく、提言として示し相手の自主性を尊重し能力を引き出すことに努める。

このため日頃から相手国の民族性、風俗習慣、社会経済的環境にも注目する必要がある。

3) 情報の収集

国籍を問わず、官民を問わず社会林業活動をしているグループ、又植林、木材利用および環境保全に関する技術的知見をもつ者（グループ）と交流の機会をもつこと。例えばコンケンの農業技術研究センター（JICA）、コンケン大学、カセサート大学、木材生産公社（FIO）、USAID林業プロジェクト（カラシン県）等々である。

4) 社会林業の振興に向けて

- a) 本プロジェクトの目標である社会林業振興にパターン化された特定の手法はない。したがってタイ東北地方の各々の条件に適合した振興手法を開発することになる。これはC/Pと専門家の共同による林業を中心とした村落開発事業である。林業は本来広汎な科学分野（自然科学、人文・社会科学）をカバーしており、専門家も日頃広い関心を持ちつつ自分の専門分野を位置づけ、適正技術の開発に研鑽することが肝要である。
- b) 実績の少ない社会林業の普及・定着を効率よく実施するには、政府主導で実行体制の整備を図るのが基本である。このため社会林業について統合的に所管する中央本部から現場末端に至るタテの指導系統とタテ系列の各々のレベル（例えば、林野局、県、郡、現場の各レベル）で外部社会と広汎な多面的な関連をもつのでこれらのヨコの連繫も取りまとめる機関が必要である。これらタテ、ヨコを総合し一貫した社会林業実施組織を体制として整備することが社会林業振興の第一歩と考えられるので、この考え方を相手国に示唆したが、当方としても更にその内容を研究する必要がある。

(2) 当面の具体的課題

- 1) 訓練生用宿舎の建設はタイ側負担で実施されることになっているが、未だ具体化の方向にない。また主要な訓練対象者である民間人（農民）に対する旅費、宿泊費等の公費支出が現状では困難とされている。これら2点は訓練活動を左右することになるのでその具体的実現について不断に要請を続ける必要がある。
- 2) プロジェクト運営に必要なC/P、補助職員を含むスタッフ、設備、ローカルコスト負担等R/Dの条項遵守の原則について再確認する。
- 3) 1992/93 のプロジェクト業務予定を先方と協議する際、ベースラインサーベイの考え方と概要、展示林造成に対する日本側の協力、訓練活動に係る日本側の協力等主要な項目について当方の考え方を明らかにしておくべきである。
 - a) ベースラインサーベイは普及対象の村落地域の社会経済基本調査であり、これによって住民の生活ニーズと周辺の諸条件を知り、社会林業活動の目標、到達目途や手段を検討し、訓練計画や展示林造成計画に波及させる。一方プロジェクト活動が一定期間経過した後に行う「評価」に際しては評価基準又は参考として活用出来る。調査には短期専門家が適当と考えるが、想定される主な調査事項は次のとおりである。自然、人口、産業、流通、イ

ンフラ、教育、土地所有、住民生活、家族生活、風俗習慣、住民意識、行政施策（計画と実績）、開発計画と実績。

- b) 展示林の種類、各々の役割は別項に述べているが、日本が資金的、および技術的協力を行うのはマハサラカム周辺の数地区（経済目的および保全目的のもの）を対象する。その他の展示林については専門家（造林担当）はC/Pと共に技術的協力を行う。展示林には展示村落林（仮称）を少なくとも1カ所造成し、その他県レベルで造成されるモデル村落林の指標林的扱いとする。
- c) 訓練活動に係る日本の経済的協力は中堅技術者養成対策費の形をとるがこの経費の特徴を再確認する。即ち、5年を限度とする毎年20%の漸減方式で、減分は相手側の補てん分であること、支途は限定され、訓練生の日当、宿泊費を日本側は支弁しない等である。

第5章 各分野の協力基本計画

5-1 訓練／研修分野の協力

1. 本計画における訓練の位置付け

東北タイ地域では、急激な森林の減少により干害、洪水、土壌侵食等が発生し、農業を中心とした基幹産業はもとより、住民生活にまで影響が及んでいる。

このため、1988年に政府により「東北タイ緑化計画」が提唱され、東北タイ地域の速やかな森林回復と秩序ある地域開発を図るため、1991年から大規模な植林事業を推進することとなった。植林事業の推進にあたっては、第一段階として造林適合樹種の選抜・育苗、造林技術の確立がその基礎となるが、これらについては我が国の技術協力「タイ造林研究訓練計画」により、サケラートに約800haの見事な展示林が造成されており、一部造林適地判定技術等の分野で今後一層の技術研鑽は必要と思われるものの、適地適木についての方向づけ、技術的見通しはついていると考えられる。

本計画は、迅速な大規模緑化の推進が目的であり、そのため今日までのノウハウを基に政府がリードしつつ、地域住民がその推進主体となって緑化を行うというものである。したがって、今日までの蓄積を基礎に今後必要とされるステップは、その基礎資材である大量苗木の生産・供給、地域住民への植林事業の重要性を認識させるための普及活動、技術者養成のための訓練の実施である。

訓練は、各地域の住民を指導し、技術を伝播する中核者を養成する等の重要な役割を担うものであり、その育成をいかに効果的かつ迅速に行えるか否かが、本計画全体の成否に関わる重要な分野であると位置付けられる。

II. 訓練計画の現状とその策定背景

1. 東北タイ造林普及計画における訓練計画

上記の様な訓練に対する重要性から、本造林普及計画推進の要である王室林野局造林部においては既に1992年から1996年の5カ年間の訓練コースおよび訓練計画が考えられており、訓練に対する重要性の認識とそれにかかる熱意、意気込みは十分認められる。現在考えられている案を示すと表5-1 種類別・階層別訓練コースの通りである。

表5-1 種類別・階層別訓練コース（1992年～1996年度）

単位：コース

区 分	1992	1993	1994	1995	1996	合 計
	MNYU	MNYU	MNYU	MNYU	MNYU	
苗木生産・造林実践						
－政府関係者*	1----	1----	1----	1----	1----	5
－村落指導者（民間）	-----	11--	1111	1111	1111	14
－農 民	---1	-111	-111	-111	-111	13
小 計	1--1	2211	2222	2222	2222	32
アグロフォレストリイ						
－政府関係者*	-----	1----	1----	1----	1----	4
－村落指導者（民間）	-----	11--	1111	1111	1111	14
－農 民	-11-	-1--	-111	-111	-111	12
小 計	-11-	22--	2222	2222	2222	30
木材利用						
－政府関係者*	-----	-----	-----	1----	1----	2
－村落指導者（民間）	-----	-----	-----	-111	-----	3
－農 民	-----	-----	-----	-----	-111	3
小 計	-----	-----	-----	1111	1111	8
合 計	1111	4411	4444	5555	5555	70

注：1. 50人/コース

2. M：マハサラカム苗畑センター

N：ナコンラチャシマ苗畑センター

Y：ヤソトン苗畑センター

U：ウドンタニ苗畑センター

3. *：教師を含む

(1) 種類別・階層別訓練コースについて

訓練コースは、苗木生産・造林実践、アグロフォレストリィー、木材利用に三区別されており、4苗畑センターにおいて5年間で70コースが計画されている。重点が置かれているのは苗木生産・造林実践32コース、アグロフォレストリィー30コースで、木材利用の訓練については先駆的造林である早生樹種が伐期を迎える5～6年先を見越し、後半の2カ年に8コースが計画されている。また訓練の階層別では、政府関係者（含教師）11コース、指導的農民（区長、村長）31コース、農民（各村婦人・青年・農業指導グループ）28コースとなっており、地域住民による植林事業展開のため、その中心的指導者となる村落指導者、農民に対して植林技術を付与することに主眼が置かれている。政府関係者に対しては普及の訓練を主眼とする。

各コース共50名の訓練生を予定しており、予定通り70コースが実施されると3,500名の技術習得者が誕生することとなる。1992年は開始初年度でもあり、体制整備等の関係で各苗畑センター1コースずつ、計4コース（教師1、農民3：苗木生産・造林実践2、アグロフォレストリィー2）のみが予定されている。

(2) 訓練計画について

1992年に実施予定の教師、農民に対して苗木生産・造林実践コースおよびアグロフォレストリィーコースの訓練計画は次のような案が策定されている。

〔苗木生産・造林実践コース訓練計画〕

① 方針および実施理由

森林が侵食される主要原因のひとつは、住民が日常生活に使用する薪炭要樹木の不足にある。この問題は、人口が増えていることによりなお深刻化している。この解決方策として、村民自身の土地や共有地等に多目的樹木品種の植林を勧めることである。一方、人々には森林の重要性に対する認識がなお不足しており、苗木生産や植林に関する技術・知識に欠けている。

そのため、教師や農民を対象とした訓練コースを設ける必要があり、農民に対し現状以上に技術・知識を付与することが必要である。また、普及・啓発を担う専門家の要請も不可欠である。本コースに関しては、その重要性に鑑み、日本側の協力が検討されるべきである。

② 目的

訓練コースは、教師と農民等に対しより多くの知識を主に実習を通じて与えるために行われる。これにより、知識を身につけ彼等の村と苗畑・植林訓練コースプロジェクトの目的に関し満足すべき成果が期待できる。

③ 訓練生の資格

教師訓練：4苗畑センター管内の対象村落の代表

農民訓練：ウドンタニ苗畑センター管内の80対象村落の代表

④ 訓練コース内容

[講義]

国家資源保全と森林利用

- ・国家資源保全
- ・森林利用
- ・経済効果と植林による保全
- ・植林に対する国家政策と民間部門

植林と利用のための樹木品種

- ・目的に添った樹木品種選択
- ・各分野に適合する樹木品種

発芽と実生苗木の準備

- ・苗畑準備
- ・種子採種と管理
- ・実生苗木管理

植栽と管理

- ・用地準備
- ・植栽
- ・移植
- ・管理

木材利用の形態とエネルギー節約

- ・多目的樹木利用
- ・まとまった木材の利用
- ・エネルギー節約のための燃料ストーブの改善
- ・森林タイプに関する知識

[実習]

- ・苗畑、植栽および管理の実習

⑤ 訓練時期および期間

センターI (マハサラカム) 1992年10月 (1週間程度)

センターII (ウドンタニ) 1992年10月 (1週間程度)

⑥ 訓練生数 50名

⑦ 講師

RFDの政府職員、大学の教師

⑧ 経費

東北タイ造林普及プロジェクトの大規模苗畑予算

⑨ 訓練場所

教師レベル……マハサラカムセンターが適当な場所を準備

農民レベル……ウドンタニセンターが適当な場所を準備

⑩ 責任組織

東北タイ造林普及プロジェクト

RFD造林部

[農民に対するアグロフォレストリー訓練計画]

① 方針および実施理由

アグロフォレストリーは、社会林業発展の有力な方法であると同時に、RFDの植林推進にも適用されているものである。この技法は、ここ10年前まではあまり知らされていなかったが、今や広く関心を持たれている。訓練は農民をターゲットにして、アグロフォレストリーを奨励し、促進するものになるであろう。これにより、農民が必要とする穀物（農産物）生産と多目的樹木供給の要請に応えることとなる。

② 目的

訓練生にアグロフォレストリーの概要と実践・管理を理解させる。

訓練生にアグロフォレストリーによる穀物等の農産物と森林造成技術を主に実践を通じて学ばせる。

③ 訓練生の資格

ナコンラチャシマ管内の80対象村落と、ヤソトン管内80村落からの農民

④ 訓練コース内容

[講義]

- ・アグロフォレストリーにおける人々の役割
- ・発芽と実生苗木準備
- ・アグロフォレストリー概念
- ・アグロフォレストリーの計画と管理
- ・関連する森林法律
- ・利用樹木の形態

[実習]

- ・発芽演習と実生準備
- ・学習旅行
- ・センターのパイロット展示林とサケラート実験基地旅行
- ・コンケーンのパニックパルプと製紙工場への旅行

⑤ 訓練時期

ヤソトン 1992年11月（1週間程度）

ナコンラチャシマ 1992年11月（1週間程度）

⑥～⑩については、苗木生産・造林実践訓練コースとほぼ同じである。

2. 訓練計画作成の背景

東北タイ造林普及計画における訓練の訓練計画について、その概要を紹介したが、訓練計画とは、後述するように訓練ニーズ把握の上に成り立つ訓練戦略の策定であり、この計画に基づきコース毎の具体的訓練内容、日程、科目、学習方法等を系列的に示したものが訓練カリキュラムということになる。

したがって、訓練計画は訓練方針、目的等が具体化された作戦書のようなもので、これがしっかりしていないと統一性のない訓練になってしまう。その意味では訓練計画の作成は、かなりの幅広い知識と経験が必要とされるが、本訓練計画がタイ側のどのようなノウハウによって形作られているかについて調査したところ、次のような背景の上に成り立っているものと理解される。

(1) タイ造林研究訓練計画における訓練

過去20年間のタイ国における森林の急激な減少は、様々な弊害を発生させるに至ったが、これに対し国家政策である第5次国家経済社会計画（1982～1986年）において、タイ政府は優先項目の一つとして30万ライの植林の推進を掲げた。これを推進するため、日本の技術協力のもとサテラートにプロジェクトが置かれ、大規模造林を推進するためパイロット造林地の造成、研究・技術の促進、訓練が実施された。ここにタイ国における本格的かつ組織的な訓練が開始され、訓練に関するノウハウが蓄積されたと考えられる。

この訓練が実施されたサケラートには、日本の無償協力による講義室、宿舍が建設され1984年から1989年までの5カ年間に表5-2に示すように苗木生産、造林、林道作設等36コースが実施され、1,245名が訓練を受けた。

この訓練は、経歴により3つのレベルに分けられ、フォアマンは高校卒業者、レインジャーは林業学校卒業者又は森林に関して正規の知識を有する者、プロフェッショナルは、大学卒業者で政府職員、林業公社、合板会社、等の私企業に働く者などに対して訓練が施された。

訓練内容は、例えばフォアマンに対するものとして、苗木生産では、①苗木造成、種子準備、実生移植、植栽計画、実生管理に関する新しい技術の教育、②苗木での実習、③概念と経験の入れ換え、また造林では、①造林への理解と知識の付与、②造林フィールド実習、③概念と経験の入れ換えを目的として、カリキュラムでは技術・知識の授与のほかに、人間関係や普及の講座や学習旅行も折り込んだ実習にも重点を置いたキメ細かいものとなっている。

このフォアマンに対する訓練内容は、訓練ニーズやレベルに合わせ調整を行えばそのまま本造林普及計画の農民に対して行う訓練に導入可能と思われる。

なお、サケラートの研修施設は良好に保たれており、毎年各種の林業コースの訓練に使用されているほか、教師の研修等幅広い分野での利用がなされている。（巻頭写真⑨参照）

表5-2 サケラートにおける政府職員および民間対象訓練実績(1984/85-1989/90)

訓練コース レベル	コースタイトル	1984/85		1985/86		1986/87		1987/88		1988/89		合計	
		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
プロフェッショナル	植林	1	29	2	78	1	32					4	139
	苗木生産			3	99							3	99
	林道	1	29									1	29
	アグロフォレストリー					1	29			1	35	2	64
	コンピューター			2	80	1	40	1	40	2	71	6	231
	土壌・施肥					1	40			1	36	1	36
	小計	2	58	7	257	3	101	1	40	4	142	17	598
インター	植林	2	70									2	70
	苗木生産	1	30					1	40	1	33	3	103
	林道	1	27			1	26					2	53
	アグロフォレストリー					2	69	1	40			3	109
	コンピューター					1	41	1	40			2	81
	小計	4	127			4	136	3	120	1	33	12	416
ファーマ	植林	1	34									1	34
	苗木生産	1	27			1	34			3	107	5	168
	林道	1	29									1	29
	アグロフォレストリー												
	コンピューター												
	小計	3	90			1	34			3	107	7	231
合計	植林	4	133	2	78	1	32					7	243
	苗木生産	2	57	3	99	1	34	1	40	4	140	11	370
	林道	3	85			1	26					4	111
	アグロフォレストリー					3	98	1	40	1	35	5	173
	コンピューター			2	80	2	81	2	80	2	71	8	312
	土壌・施肥									1	36	1	36
総計	9	275	7	257	8	271	4	160			36	1,245	

*注 A: 開講講座数 B: 受講者数

(2) 社会林業発展技術訓練

上記「タイ造林研究訓練計画」における訓練実施と並行して、1988年にはRFDは技術経済協力局(DTEC)と合同で、日本政府の協力のもと東南アジア7か国13名に対し社会林業発展のための訓練コースを開催した。

この研修では、社会林業発展に資する公有地の使用法、アグロフォレストリー、地域社会林業、主要林産物、木質燃料、木炭生産、造林普及法、伝達と媒介、タイの社会林業等15の講座を持ったほか、社会林業推進のフィールド実習、学習旅行等を開催している。内容は実践的かつ詳細であること、タイ国内に知識を有する講師が存在すること、アグロフォレストリーのフィールドを有することなどにより、更に社会林業関係の訓練ノウハウをこの機会を通じて育み、蓄積したものと考えられる。

(3) その他

上記で紹介した大規模プロジェクトにおける訓練での実績のほか、地方営林局においては

毎年、造林、森林保全、山火事防止等に関する訓練を実施するなど、訓練に対する認識、熱意、企画、運営等かなり充実してきているものと考えてよいであろう。

3. 本計画における訓練の目標

5カ年間70コースの訓練実施により、約3,500名の技術習得者が誕生することとなり、これにより2,670か村の薪炭材不足村に最低一人の訓練を受けた技術者の配置が可能となる。

又、国家造林長期計画の最終目標年である2020年には約5千村すべての村に訓練を受けた指導者の配置が可能となる予定である。

Ⅲ. 訓練計画分析と今後の訓練運営方向

上述したように、タイ国における林業訓練は、植林政策の推進を図るための有力な手段として生まれ培われてきており、「東北タイ造林普及計画」における訓練もそれらの経験により形造られていると思われ、訓練計画は前項で紹介したように、方針・目的等要領よくまとめられている。一方、訓練を運営する体制面についても、既に4苗畑センター内には組織が作られ、訓練担当者も決められている。訓練施設、宿舍、訓練機材等、訓練に必要なハード面の整備は遅れているものの、訓練計画や組織、スタッフ等のソフト面の準備はかなり進んでいる。

このような背景から、現在作成されている訓練計画案に根本的な認識・手法の誤りがあるとは考えられないが、より目的に適合するため、或は今後訓練を進めていく上での留意点等について、タイ側が今後我が国に指導を期待している訓練管理手法（訓練計画の立案、訓練カリキュラムの編成、訓練技法、訓練評価等）の基礎的な事項について以下によりコメントする。

なお、この点については本計画プロジェクトに訓練担当専門家が派遣されることになっており、タイ側とよく協議を重ね、より充実した訓練計画とすることが望まれる。

1. 訓練計画

訓練計画を策定する際、最も重要な点は訓練ニーズの把握である。訓練ニーズとは何かを定義すれば「業務遂行に必要とされる能力、資質とそのポストに就いている人の現状の能力、資質との差」ということになる。従って、訓練ニーズの把握は、まず推進させたい業務内容を分析し、その業務に必要な能力、資質の内容、水準を抽出し、一方そのポストに就かせたい人の能力、資質を把握して、前者とを比較するといった手順で行われる。本訓練においては、植林の推進という政策に必要な能力、資質、水準を明確化し、推進の担い手たる農民等の能力、資質をつかむ事がポイントである。訓練ニーズと訓練内容とにズレがあった場合、目的が達成できない事になるが、幸い訓練を評価することにより修正は可能であるので、本訓練計画においては1992年に実施する訓練の評価が非常に重要である。したがって、本訓練において訓練計画をとりあえず1992年分だけ立て、それ以降については1992年の実施を踏まえて再構築するとしているRFDの考えは賢明であり、その実施結果を評価し、次回の訓練の改善へ向けて努力し、より優れた方向を目指すべきであり、毎年度毎に種々の状況に対応して訓練を見直し、訓練計画を策定することが重要である。

評価による訓練ニーズの確認は、

- ① 知識・技術等付与した訓練があるべき水準に達しているか否か
- ② あるべき水準に対し、どの程度の差があるか、
- ③ 訓練ではその事態は解決できるのか、
- ④ 訓練は望ましい事態解決法なのか、

といった手順で行い、常に理想とする訓練に近づける努力が必要である。

訓練計画には、コース名、必要性、目的、時期、研修員の資格、カリキュラムの概要、予算等が盛り込まれるが、現状でも本訓練計画は形態としてはよく整っていると思われる。

2. 訓練カリキュラム

訓練ニーズを把握し、訓練計画の大筋を作り、次のステップに来るのが個々の訓練カリキュラムである。

訓練カリキュラムは、訓練コース毎の科目とその学習方法を系列的に示したものであり、各訓練コースの学習プログラムの概要である。これは具体的には訓練コースの日程表すなわち訓練日程、科目、内容、講師等を盛り込んだ時間割表で示される。

訓練カリキュラムは、

- ① 訓練コースの理念と内容が明示される、
- ② 訓練コースの価値を推定される、
- ③ 訓練遂行の方法と手順が決定できる、
- ④ 訓練の評価が可能となる、

など訓練カリキュラムの是非は訓練スタッフの総合的力が問われるものとなる。

訓練カリキュラムは、訓練目標の効率的達成へ向けて最適のものを編成する必要があるが、その過程としては、

第一段階は何を重点に教育するかを明確にする「訓練目的の明確化」であり、

第二段階は、ニーズを充足するのに必要な理想的カリキュラムと現実の制約（ニーズの強さ、教育効率、時間、経営費等）とのすり合わせの上に立った「訓練科目の決定」である。

第三段階は絞り込んで決定した訓練科目をどのような方法で実施するかを決める「訓練方法の具体化」である。

第四段階はコースの概要が一目で解るようにする「日程表の作成」である。

以上カリキュラムについて、基礎的な点を述べたが、本訓練において上記を念頭に置き、訓練計画を基にこれから作成されるであろう訓練カリキュラムについて配慮すべき点を挙げると以下の通りである。

(1) 訓練目的の明確化

訓練目的は、訓練スタッフはもとより訓練生によって理解されていなければ効果的な訓練とはならない。本訓練計画の方針、目的等は大局的見地から書かれているが、訓練カリキュ

ラムでは目的をより明確に記し、特に訓練生に自分は何を学ぶべきかを自覚させる必要がある。すなわち苗木生産・造林実践コースでは、政府関係者（教師を含む）に対しては、森林の重要性や多目的利用樹種植林の必要性等を柱にそれを推進するための技術の付与といった普及者育成の目的を明確化し、一方農民に対しては苗木生産、造林技術の付与が主で、それが地域の保全にどうつながっているかを理解させる事を従とするなど目的を明確にしてメリハリをつけるべきであろう。それによって訓練生の目的意識が定まるとともに、カリキュラム内容も科目の選択、配列等の方針が定まってくる。

(2) 訓練科目について

訓練計画には、かなり幅広い科目が掲げられているが、要は農民レベルには「教える」「見せる」「経験させる」を中心とした実用技術の付与、実習作業に重点を置くことが肝要である。この場合、サケラートの展示林は植林推進のお手本として見学させる価値のあるものであり、十分刺激になると思われるので、アグロ・フォレストリー・コースのみではなく、造林実践の小旅行としてもカリキュラムに組み入れるべきである。

一方教師レベルには他に与える影響力を付与する事が必要と考えられ、訓練計画の科目には掲げられていない“Human relations and extension work in reforestation”などの科目も盛り込むべきと考える。

(3) 講師について

本訓練の講師としては、カセサート大学、コンケン大学、RFDの職員を予定しており、現在までの訓練も彼らによって行われていることから、技術的に大きな問題はないと思われる。ただし講師については訓練手法にも関係してくるが、いくら立派な技法を使ったとしても技法は訓練の手段であり、訓練に情熱を傾け訓練生のためを考えて努力する指導者の熱意がより大切でその点に関しても配慮すべきである。

また、講師については苗畑センターで対応できる分野（例えば実習など）については苗畑の職員で対処できるよう内部講師の育成も行っていくべきである。

本造林普及計画を推進するに当たり、地域住民の理解と参加を得るための社会指導が必要であるが、これに関しては僧侶に役割を担ってもらう方向であり、RFD職員が僧侶のもとに出向き、その趣旨・目的等を説明し、僧侶を伝播者として地域住民に対し社会林業実施への理解を広めていく計画である。

3. 訓練技法（効果的訓練法）

訓練技法といわれている教育の手法は、数多く存在し、集合訓練の技法でも主なものに講義法、討議法、事例研究法、創造性開発法、体験学習法などがあり、更にこれらの中にも数多くの方法がある。どの技法を用いるかについては、要は訓練技法とは訓練ニーズを充足するための手法であることから、訓練ニーズに一番適合した方法で行われることが肝要である。本訓練の目的は主に訓練生に植林思想を植えつけ、推進するための知識・技術を授け、自分達のもの

とし、地域で住民を指導することにあることから、自分達のものとするまでの訓練技法の基本型としては、①教える（教示する）、②見せる（見習わせる、見学させる）、③経験させる（体験させる、やらせる）、④自己啓発へ動機づける、に帰着するだろう。「教える」は教えて教育することであり講義、個別教示、説明等が効果的訓練法である。「見せる」は知らない世界の見学、模範の提示、観察などにより気づかせ或は見習わせる方法で“百聞は一見にしかず”の方法である。前述したが、造林コースではサケラートの展示林を学習させることが訓練およびその後の行動を動機づけるのに大きく貢献するように思われる。「経験させる」は実際に体験させて身をもって学ばせることであり、経験を伴わない学習に比べるとより強く認識できるため、記憶の歩留りが極めて高い。従って本訓練においても実習は不可欠の科目であろう。「自己啓発へと動機づける」は、成長の原動力は自己啓発すなわち本人の主体的学習にあることから、無理に教え込もうとするよりも、自ら学びとるように動機づけし、援助することがより好ましい訓練の姿とされる。従っていかに問題意識、目的意識をもたせるかが重要であり、単なる講義よりも直前の討議との組合せや、実習、見学と講義の組合わせ等が効果を発揮する。

人を指導するという点に関しては、知識・技術を理解していれば人に適切に教えることができるとは限らない。本訓練は指導的農民に技術等を授けることが最終目的ではなく、訓練終了者が地域に戻り住民を指導し、植林を推進することが目的である。従って人に教えられる場合は、誰にでも理解できるよう一般化された秩序ある説明が必要である。また相手の理解度、能力等を洞察しつつそれに応じた指導も必要とされるので、本訓練には可能な限り指導法的な科目も取り入れていく必要がある。

4. 訓練の評価

本訓練計画においては、訓練の評価については触れられていない。しかしながら訓練の効果をj知るためには、何らかの評価が必要である。訓練評価は訓練管理のプラン(Plan)、ドウ(Do)、シー(See)のシー(統制)の部分である。訓練評価は訓練を総合的に評価して目標達成を明らかにするとともに、そのデータを基に、より効果的な研修へと改善する場合の方向と程度を明確化するプロセスであると言われる。訓練評価には、「効果測定」と「訓練評価」とがあり、混合されやすいが、訓練評価とは両者の統合されたものをいう。

訓練評価の方法は数多くあるが主要な方法および特徴について挙げると次のとおりである。

(1) 効果の測定

- 筆記試験（ペーパーテスト）……………知識、思考力、論理力等学力や知識や検証に効果的。
- 質問紙法（アンケート）……………性格、態度、行動等を判定することにより真の姿、実情がチェックできる。
- 観察評定法……………態度、行動、性格、リーダーシップ等パーソナリティーの評価に適する。
- 面接法（口答法）……………口答試験の併用により人格、行動特性、学習程度、欲

求、意欲、熱意等幅広い領域の評価が可能。

- 実技、実習等による評価……………技能、技術等の向上訓練は、実技や実習の成果の観察により評価。
- 訓練中の成果物の評価……………訓練中の課題や結果やレポートをまとめさせることにより評価。

前述した社会林業発展コースでは、評価は、アンケートにより行われた。また「タイ造林研究訓練計画」における訓練では、科目の成績が80%に達した者に資格証明書が発行された。本訓練においても終了時は、ポイント等についてのテストのようなものを行うことも考慮されるべきであろう。合格者に資格証なり証明書なりを授与すれば、今後の業務推進にも誇りと情熱を与えることになり、植林推進政策にも大きなプラスになると思われる。

(2) 訓練業務評価の方法

訓練業務の評価とは、訓練の企画、運営、評価の全てを評価することである。評価対象が様々であることから、評価の方法もそれに応じて種々の工夫が評価であるが、代表的なものを挙げると次の様な方法がある。

• チェックリスト法

訓練の計画、実施、評価に関してチェックリストを作成し、研修の円滑な実施に漏れがないかを照合しつつ訓練業務を点検する。

• 訓練生に対するアンケート

訓練生がどのように評価しているかは、訓練を評価する場合や改善する上で重要な情報である。

• 集約（検討会）

訓練終了時点で訓練生と訓練スタッフで反省会を開き、忌憚のない意見を求める方法である。

以上、訓練業務評価について述べたが、集約やアンケートをもとにスタッフが各人の意見を出し合い、問題点や改善点を次回の訓練に反映させることがよりよい訓練に向けての基本要素である。

IV. 本訓練の課題

東北タイ造林普及計画における訓練について、主に訓練計画についてその内容、問題点、今後の方向等について述べてきたが、1992年からの実施に当たり懸念される点としては、政府側の訓練実施体制は整っていても、訓練対象者である農民が訓練活動に参加できるような環境が確立されていないことである。

まず、訓練生用宿舎の建設についてである。宿舎の建設はタイ側が行うことになっており、建設費支出についてはRFDが財政当局に要求しているとのことであるが、現在のところ早期実現は難しい状況にある様である。1992年実施の訓練については、ホテル利用などで対処する様であ

るが、1993年からは、本格的な訓練が開始されることであり、宿舎の建設は不可欠である。早急に検討を進める必要がある課題である。

また、訓練に関する経費についても問題である。訓練対象者の大半が農民（民間人）であることから、訓練に必要な宿泊費、食費、日当等をどこで工面するかである。農民の意向調査でも、ある農民は「植林については何でも学びたい。訓練コースがあるなら出席したい。ただし、交通費と宿泊の手当が欲しい。」と述べている通り、農民側にそれらの負担余力はなさそうである。政府も検討してはいるが、民間人に対しての公費支出は現状の諸規制のもとでは困難な状況にあるとのことであった。宿泊費については宿舎が建設されると不必要になるが、食費、日当の確保をどのように解決すべきか早急に検討が必要である。

5-2 苗畑・造林分野の協力

(1) 苗木生産および配布について

1) 技術協力の目標

東北タイ全域にわたる社会林業を推進する上で苗木生産の量的不足が顕著であり、実質的に担い手となる農民、教師等に対して生産苗木を配布する作業は重要なポイントである。

このため本プロジェクトの実施に当っては無償資金協力によりマハサラカム、ウドンタニ、ヤソトン、ナコンラチャシマの4個所に大規模苗畑センターを建設すること、苗畑専門家の派遣による同苗畑の管理運営に関する技術指導、またこれを拠点として良質苗木の大量生産と配布を行うことの必要性については、1990年9月の事前調査および1991年1月の基本設計調査において確認されている。

RFDは直轄造林に要する苗木生産のほか、村落レベルの苗木需要調査を行い、その結果を反映させた苗木の生産および配布を小規模ながら既に開始している。

今後の基本的課題は農民等が要望する多種類の、かつ良質の苗木を安定的に安価に生産し、配布することにある。具体的には建設される4個所の大規模苗畑センターにおいて毎年500万本/年の苗木生産を行うとともに、同センターを中心に県苗畑郡苗畑等のネットワークを構築して、東北タイの造林活動を推進するため苗木生産、配布体制を確立することである。

2) 苗木生産および配布の現状

a) 苗木生産

東北タイ地域においてタイ政府の苗木生産は、県単位に設置されている県苗畑17個所、その下に郡苗畑50~60個所、更に必要に応じて村落レベルに簡易苗畑を設けて実施されている。県苗畑における1苗畑当たり平均生産量は1987年の19万本から1990年の85万本へと増大傾向にある。

b) 農民等の要望する苗木

これら苗木の種類についてヤソトン苗畑の要望調査によると別表5-5に示すように、早成樹種71%、果樹10%、その他19%となっており、早成樹種の占める割合特にユーカリに対する要望が大きい。またウドンタニ苗畑の苗木配布状況は早成樹種48%、果樹35%、経済樹種18%となっている。このように農民等の要望する苗木の種類については地域によりかなりの差異がみられる。

c) 種子の採種

苗木生産に要する種子は農林研究所、チーク改良センターからその一部が、またユーカリについては民間からの買い上げおよびオーストラリアからの購入に依っている。郷土樹種については母樹林に区画された林分から採種され、量的に充足されているが質的には課題を残している。また郷土樹種の種子採種は各苗畑の職員が行っているが、この作業に必要な技術を有する職員は不足している。

d) 苗木生産システム

苗木生産は標準的な作業手順としての年間作業計画の策定、体系的な生産体制等の基礎的な苗木生産技術については備えがあり（「事前調査報告書」別表3～6）、今後は大規模苗畑による苗木の大量生産に係る個別技術の開発・改良とその体系化、県・郡苗畑との連携等大規模苗畑センターを頂点とした効率的、体系的な苗木生産システムの構築が課題となる。

e) 苗木の配布先と配布方法

苗木配布は村落を単位として区域を選定するが、対象となる村落についての基礎的データはタマサート、チェンマイ、コンケン等各大学がデータベース化しており、これら大学との連携は極めて重要である。RFIDにおける苗木配布の対象村落選定は、①山元苗畑を設置する土地および水を確保できること、②植林の意欲があること（郡長、村長に確認）、③連年にわたり同一村落に配布しないことを方針としている。また、苗木の無償配布量は規定により、個別の世帯については500本を限度とし、集団造林の場合は1集団10,000本までとしている。

苗木の配布先についてウドンタン苗畑の配布例では別表5-7のとおり、農民36%、寺院14%、学校21%、村落が実施する事業7%となっているが、民間各層の植林の動機は多様であり、この配布先についても地域によりかなり違いがあるものと考えられる。配布方法は苗畑から比較的近い距離にある場合、農民等が苗畑に出向いて直接受取る方式が主体となっているが、遠距離では苗畑の車両で各農家に配送している。

3) 今後対応すべき課題

a) 苗木生産および需給計画

東北タイの緑化は自然災害の防止、環境条件の改善、住民の生活水準向上という長期的な目標達成に向けて推進される。従って生産樹種についても環境保全を目的とするものから燃料、果樹等農民の日常生活に密着するものまで多種類のものが必要となり、これらに必要な種子の採集、育苗技術の体系化、苗木輸送システムも複雑化する。このため苗木の生産は地域の要望を分析し、必要性の高い樹種から順次実施すること、大規模苗畑を中心として各苗畑間で生産樹種を振り分け、分担して需給の調整を図る等の計画的取組みが必要である。このため需要調査に基づく中期的な（造林計画に対応した5カ年計画等）苗木生産計画の策定および需給調整計画に関する技術の開発並びに計画の策定を行う必要がある。

b) 種子の採集および貯蔵

種子の採集については各大規模苗畑センター500万本/年の生産に向けてその量的不安は無いが、質の向上が望まれている。特に果樹については品種の選択に留意する必要がある、基礎データの収集、研究データに基づく地域の豊凶調査、採取技術、スタッフの養成等に

取組む必要がある。また、東北タイ地域には種子の貯蔵施設がなく、各苗畑センターは種子の収集、貯蔵、配布センターとして機能させることが望ましい。

c) 苗木生産量

現在の苗木配布量は住民の要望量の1/3程度であり、4つの大規模苗畑センターは建設後可能な限り速やかに目標としての年産500万本の生産体制に移行することが望ましい。なお、各センターは生産能力に余力をもっており500万本/年をミニマム量として取組むことが望ましい。

d) 育苗標準の作成

住民等が行っている植林の苗木残存率は90%から30%とばらつきが大きい状況にある。これは苗木規格のばらつきや輸送および配布後の苗木管理等の因子が作用しているものと考えられる。東北タイの土壌は一般に瘠悪なため造林の効率的推進には優良苗木の確保が特に重要である。苗木生産に当っては育苗標準を定めるとともに、これに基づく優良規格苗木の供給を行う必要がある。

e) コスト管理

1989年の既存5苗畑における苗木生産コストの実績は1.14パーツ/本となっている。民間におけるユーカリの苗木購入代金は1.0~1.5パーツとの報告もあり、民間に比較して遜色ない状況にあるが、要望樹種は多様であり、今後多品種少量生産によるコスト上昇を招くことも予想され、コスト低減対策の推進が重要である。したがって、大規模苗畑の運営を通じてコスト管理技術の定着を図る必要がある。

f) 苗木配布

東北タイは幹線道路網がよく整備されているが、ポット苗は重量物であること、配布範囲が広大であることなどを勘案すると、小型ポット苗の生産、効率的な輸送コンテナの開発、政府・民間組織を活用した苗木配布ネットワークの構築等の技術開発および輸送体制整備が必要である。

(2) 展示林について

1) 造林の概要

a) 造林の推移

タイ国の人工造林の歴史は、1906年にRFDがチーク林の造成を実験的に行ったことに始まるが、本格的事業としては第1次国家経済社会開発計画以降（1962年～）において、森林回復を国の重要施策として取り上げてからである。この計画は第6次計画（1987年～1991年）まで順次策定され、1961年～1986年の間における造林面積累計は731千haとなっている。一方、この間の森林喪失面積は12,458千haとされ、造林面積は喪失面積の6%に満たない。造林の推進は第4次国家経済社会開発計画（1977年～1981年）以降国家的緊急課題として取り上げられている。第6次国家経済社会開発計画の林業分野では開発効率向上

の戦略の中で開発推進手段の効率化、民間の役割の増大と官民の役割分担の適正化を、また自然資源、環境開発計画の中では開発と自然の調和および統合的かつ効率的運営を挙げている。また、第6次計画に基づく国家造林長期計画において、1991年から30年間に718万haの造林を政府、関係機関、民間部門が実施することとしている。

b) 社会林業の形態

タイ国の社会林業の実施形態としては、①国有林内に居住する不法耕作民を組織化し、土地の利用権を再配布（林地、農地）すると共に、電気、給水、学校、寺院等の施設整備により、定住化と森林造成を同時に進める「林業村方式」 ②地域住民の森林への関心を高めることを目的にRFDが苗木を提供し、提供を受けた住民が自分の土地に植林を行うもの ③薪炭材の需給が逼迫している東北タイの地域住民に自家用材の安定供給をするため村落共有林を造成するものが主なタイプとなっている。

2) 展示林設置計画

a) 展示林造成の目的

RFDは1996年までに東北タイ地域に展示林として12箇所、7,360haの造成を計画しており、この造成実施は各大規模苗畑センター組織の造林部門が当ることになっている。年度別、苗畑別の造成内訳は別表5-3に示すとおりである。

展示林（造林）部門における技術協力の目的は各種展示林を造成し、展示することにより主に地域住民に対して森林の効用を認識させると共に、社会事業の推進に係る官民各レベルの技術者が必要とする技術を向上させることにより、東北タイの緑化に貢献しようとするものである。

b) 技術協力による展示林の造成

RFDは展示林の造成に当って2つのねらいをもっている。1つは社会林業の実施主体に対する社会林業の考え方、関係する技術の普及・啓蒙・指導を目的とするものであり、他の1つは水源の涵養や洪水・干害の防止のため大面積の耕作放棄地（土壌の瘠悪化による）や焼畑耕作地を早急に森林に復旧することを目的とするものである。

水源の涵養や洪水の防止のための大規模な展示林（造林）の造成は技術的にRFDの職員、作業員による直轄事業として可能である。RFDは10年間に及ぶ「タイ造林研究訓練プロジェクト」により大規模造林に関する技術は有しており、この種の展示林造成は基本的にタイ国側のみで実施可能と考えられ、実施に当って本プロジェクトは必要に応じ技術的アドバイスをを行うにとどめたい。しかしながら、東北タイ全域を対象とし、民間各層の参加による社会林業の推進はRFDにとって、初めての試みであり、プロジェクトの実施に当っては、大きい役割を果たす民間各層に対する技術指導、普及、特に人口の大部分を占める農村住民に対する技術の指導、普及に当る人材の育成が必要である。このことから今後のプロジェクト活動を円滑、早急に進めるため、展示林の一部を我が国の技術協力によ

表 5 - 3 展示林造成計画

単位：ライ (0.16ha)

苗畑センター	展示林の種類	1991	協力期間					合計
			1992	1993	1994	1995	1996	
1. マハサラカム - ドン・マエ・ペー (カラシン)	保全目的	500	1,300	1,500	1,500	1,500	1,500	7,800
	経済目的	-	700	700	700	700	900	3,700
	小計	500	2,000	2,200	2,200	2,200	2,400	11,500
2. ウドンタニ - トンバカ (ウドンタニ) - バンドン・バコ (ウドンタニ)	保全目的	-	1,000	1,000	1,000	1,000	1,500	5,500
	保全目的	-	1,000	1,000	1,000	1,000	1,500	5,500
	小計	-	2,000	2,000	2,000	2,000	3,000	11,000
3. ヤソトン - ブン・タリック (ウボンラチャタニ) - ポー・ンガム・ドン・パー (ヤソトン) - カオ・バラウィーン (スリサケット)	保全目的	-	650	700	700	700	900	3,650
	経済目的	-	700	700	700	700	900	3,700
	保全目的	-	650	700	700	700	900	3,650
	小計	-	2,000	2,100	2,100	2,100	2,700	11,000
4. ナコンラチャシマ - サケラート -1 (ナコンラチャシマ) - サケラート -2 (ナコンラチャシマ)	経済目的	750	1,000	1,000	1,000	1,000	1,500	6,250
	保全目的	750	1,000	1,000	1,000	1,000	1,500	6,250
	小計	1,500	2,000	2,000	2,000	2,000	3,000	12,500
合計		2,000	8,000	8,300	8,300	8,300	11,000	46,000

り造成することは必要かつ意義のあることである。

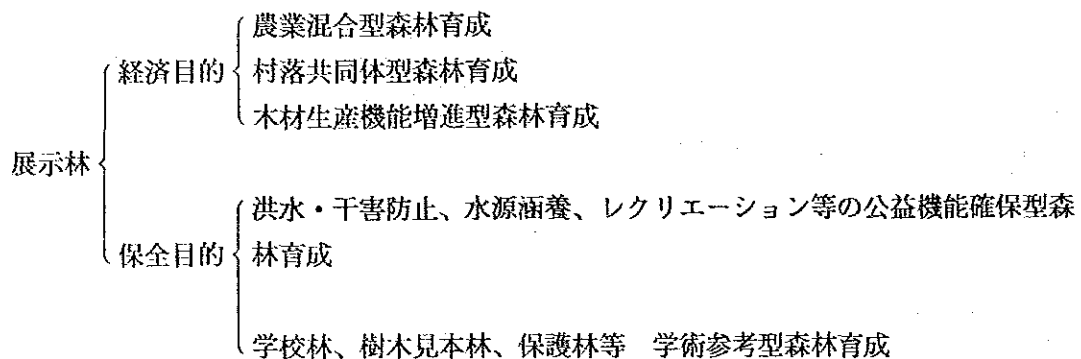
その展示林の設置場所および数量については、訓練の中心基地であり日本人専門家およびカウンターパートの指導、普及業務を確実に実施出来るマハサラカム苗畑センターを中心に数箇所設置する。また造成地の選定に当っては展示内容を安定的長期にわたり確保する観点からRFDが直轄で展示林造成を予定している区域内に選定することを基本とする。

c) 展示林の内容

展示林を造成される森林の取扱いの面からみると、木材の収穫を目的とする経済目的の展示林、および伐採収穫を目的とせず、在来樹種による森林の復元を目的とする保全目的の展示林の2つのタイプに分類される。

狭義の社会林業としては経済目的の展示林の範ちゅうに入るものと思われる。しかし、不法侵墾、焼畑移動耕作等による森林の乱開発を防止し森林の再生を国家目的にしているタイ国の現状から、保全目的の展示林も広義の社会林業の範ちゅうにあると考えられ、これを技術協力の対象とすることは本プロジェクトの実施目的に沿うものである。

以上、森林の造成目的、取扱いを区分すると展示林の内容は次のように整理される。



(3) 今後対応すべき課題

1) 社会林業実施方針の策定

広大な地域、多様な植林形態、現地住民の意向等事業実施は種々の条件のもとでの計画的活動が要求されるため、基本的対処指針を設定しておく必要がある。例えば森林造成に意欲を示す村落の中で薪炭林造成を最優先にする、或は耕作放棄地の多い村を重点実施村落に指定する等の造林活動に係る基本指針および年度の重点指針を設定することである。

2) 技術の体系化調査

東北タイの各地域に適合したアグロフォレストリー手法、村落林のタイプ、経済的に引き合う早成樹種の各種の造林法、森林保全効果と造林手法等主要なテーマについて関係技術を体系化し、マニュアル化をするため調査設計を準備することが必要である。

3) 収益性確保の指標

社会林業推進の主要な担い手である農民の意欲を喚起する手段としては、林業による収益性

が農業の場合に比べて優れている、又は確実性があることを具体的に示すことが効果的かつ必要である。なお、収益性確保に関しては、林産物市場および加工工業（施設）の動向把握が必要であり、森林の造成に合わせて、これらの担当部門からの情報入手が不可欠となる。

4) 関連情報の収集

今日まで、タイ国における社会林業による事業活動は場所、規模を異にして10年以上継続されてきており、関係資料も分散して所在する。この方面の経験を有するのは王室林野局の流域管理部国有林経営部のほか、木材生産公社（FIC）、タイ合板株式会社、カセサート大学、チェンマイ大学、コンケン大学、このほか関連林業プロジェクトの主な実施機関として、UNDP、FAO、USAID、ACIAR等もプロジェクトの実施経験、関係資料、アイデアを有しており、特にプロジェクトの準備段階ではこれら機関と接触を持つことは将来にわたって有益であろう。

5) その他

社会林業活動の推進には林業技術のみならず、農業、果樹園芸技術、また土地政策、地域住民の生活向上に係る社会政策等との連携が必要である。このため派遣される専門家は林業分野の技術に加え農業技術、経営一般等広い分野の知見を有することが望ましい。

5-3 普及活動

(I) 普及活動の現状

1) 組織の活動

a) 組織（王室林野局造林部）

各苗畑センターは、王室林野局造林部の直轄で、6つの課から成る。このうち、普及活動は、普及課が受け持つ。（図3-3 各苗畑センター組織図参照）

1991年度においては、普及課には専属の職員は配置されず、苗畑担当等の職員が仕事を兼務していた。業務は主に苗木の需要調査であり、苗畑の仕事の合間に行われている程度である。しかし、ヤソトン苗畑センターでは下記のような普及活動を行っていた。

- ① 農業事務所の発行する新聞に植林関連の記事を載せる。
- ② 月に2回程度、農業関連のラジオ放送を通じて植林推進番組を放送する。
- ③ 地域のリーダーと月2回会合を持つ。
- ④ 新聞の発行
- ⑤ 他のプロジェクトと協同して植林を普及する。
- ⑥ 展示会の開催

現状では以上のような活動状況であり、予算の都合上で人員の配置も不十分な状況にある。

b) 他の組織（王室林野局）

王室林野局は、地方組織として営林局を全国に配置しており、東北タイには、ウドンタニ、コンケン、ウボンラチャタニ、ナコンラチャシマの4営林局がある。各営林局は、普及活動を行っており、局長、直属の2名の職員がスライド、ビデオ等により、農村住民を対象に森林保護の普及啓発活動を行っている。

また、王室林野局の国有林経営部、流域管理部が植林事業を行っている。特に、国有林経営部ではコミュニティーフォレストのプロジェクトを持ち、村落定住化のための植林活動を実施している。今後造林部で本プロジェクトを進めていくには、これらの部局と協力して仕事を進めなければならない、連絡や調整が必要である。

c) 県の組織（内務省）

各県には行政組織として、日本の県庁にあたる県の組織がある。この組織の中に県森林事務所が配置され、その下部組織として郡森林事務所がおかれている。これらの組織でも森林管理や森林保全の訓練やスローガン提示等の普及活動を行っている。しかし、独立した普及組織はなく、他の部署が普及に関する仕事を兼務して実施している。

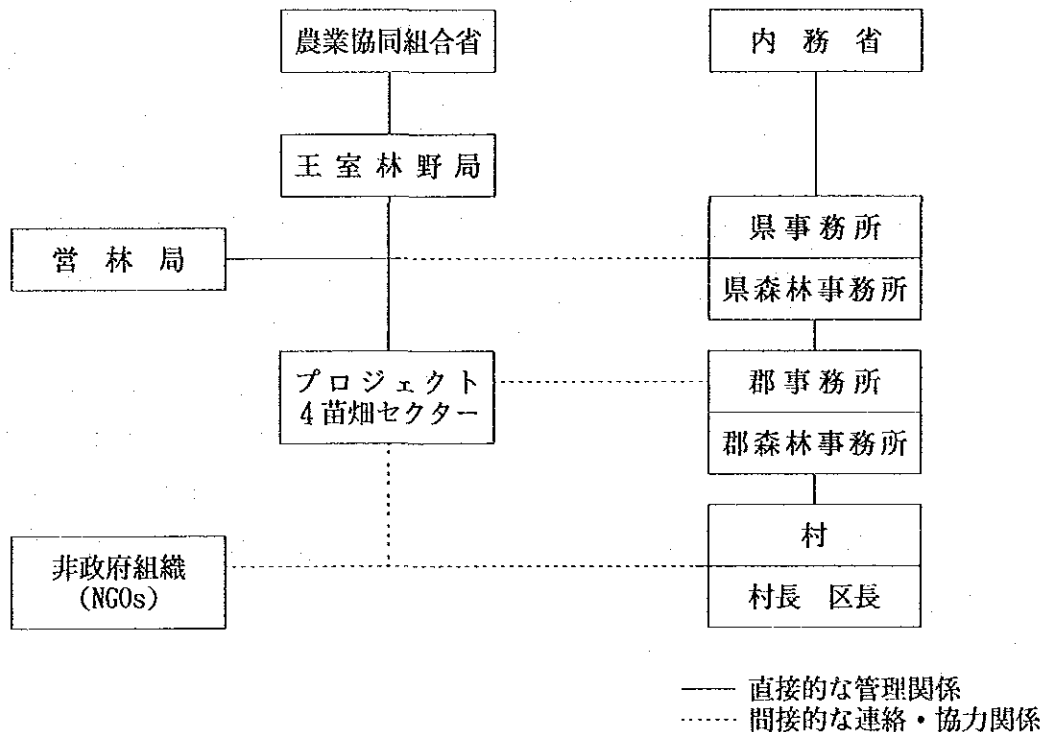
d) 各組織との関係

東北タイを対象とした国家計画として「東北タイ緑化計画」が策定され、この地域17県の面積の40%の森林率確保を目指し、王室林野局、その他の政府機関、民間セクター、地

域住民挙げての緑化が進められている。このため各機関ではさまざまなプロジェクトが進められており、造林部のプロジェクトもこれらさまざまなプロジェクトと直接間接的に関係を持ちながら東北タイの緑化活動を行っている。

特に当プロジェクトと関係のある政府機関との関係は下記のようなになる。

図5-1 プロジェクト関連組織図



e) RECOFTC

Regional Community Forestry Training Center (RECOFTC) は、カセサート大学の林学部内にアジア開発銀行、スイス政府の財政援助によって設立された。

その主な活動は、アジア太平洋地域のコミュニティフォレストの技術者専門家のトレーニングやプロジェクトへの技術援助、研究機関の協力体制の確立である。(詳しくは「熱帯林業No.15」を参照。)

この機関では、コミュニティフォレストのさまざまな情報等や経験を持っていると思われる、この機関との情報の交換や協力等も考慮されるべきである。

2) 苗木供給重点地区と苗木の需要調査

苗木供給重点地区として、タマサート大学が年1回実施している「タイ全国農林調査 (National Rural Development Coordination, Tammasart University)」により木材の不足度の高いとされた村落が選定されている。その内訳は「事前調査報告書」にも報告されている

とおり、4県で5,982村である。1991年にはそのうち108村が重点地区とされ重点的な苗木配布が実施された。今後の計画は下記の通りである。

表5-4 苗木配給対象村

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	計
村数	108	324	432	648	648	540	2,700
面積(千ライ)	16	49	65	97	97	81	405

(面積は、一村辺り150ライで計算した)

以上のように、91年～96年まで2,700村への苗木配布、約40.5万ライの植林地造成が計画されている。実際の重点村選定には、土地、水、道路などの条件や、村民の意欲などが考慮されている。

これらの重点村落に対しては、苗木の需要調査が実施されている。需要調査は「タイ王国東北タイ緑化支援計画事前調査報告書」99ページの様式であり、苗木希望樹種ごとの希望本数を記入するものである。このアンケート用紙は各苗畑センターの普及担当が集計している。

ヤソトン苗畑センターでは、80村を対象にした調査が実行された。その結果は次に示すとおりである。

表5-5 ヤソトン苗畑センターの苗木需要調査結果

樹種	本数	割合
早成生樹	2,211,800	(71.1)
果樹	313,550	(10.1)
経済樹種	243,320	(7.8)
多目的樹種	177,660	(5.7)
他	164,290	(5.3)
合計	3,110,620本	(100%)

この調査結果によれば、ユーカリを主とする早生樹の希望が多く、ヤソトンの村民が短期に収益を得られるユーカリ等の早生樹を多く希望していることがわかる。

しかし、ナコンラチャシマ苗畑センターの需要調査(タイ王国東北緑化支援計画事前調査報告書P52)では、チークなどの経済樹種が大きな比率を占めており、各県の事情によりニーズが異なっているようである。

表5-6 苗木配給実績 (ナコンラチャシマ苗畑センター)

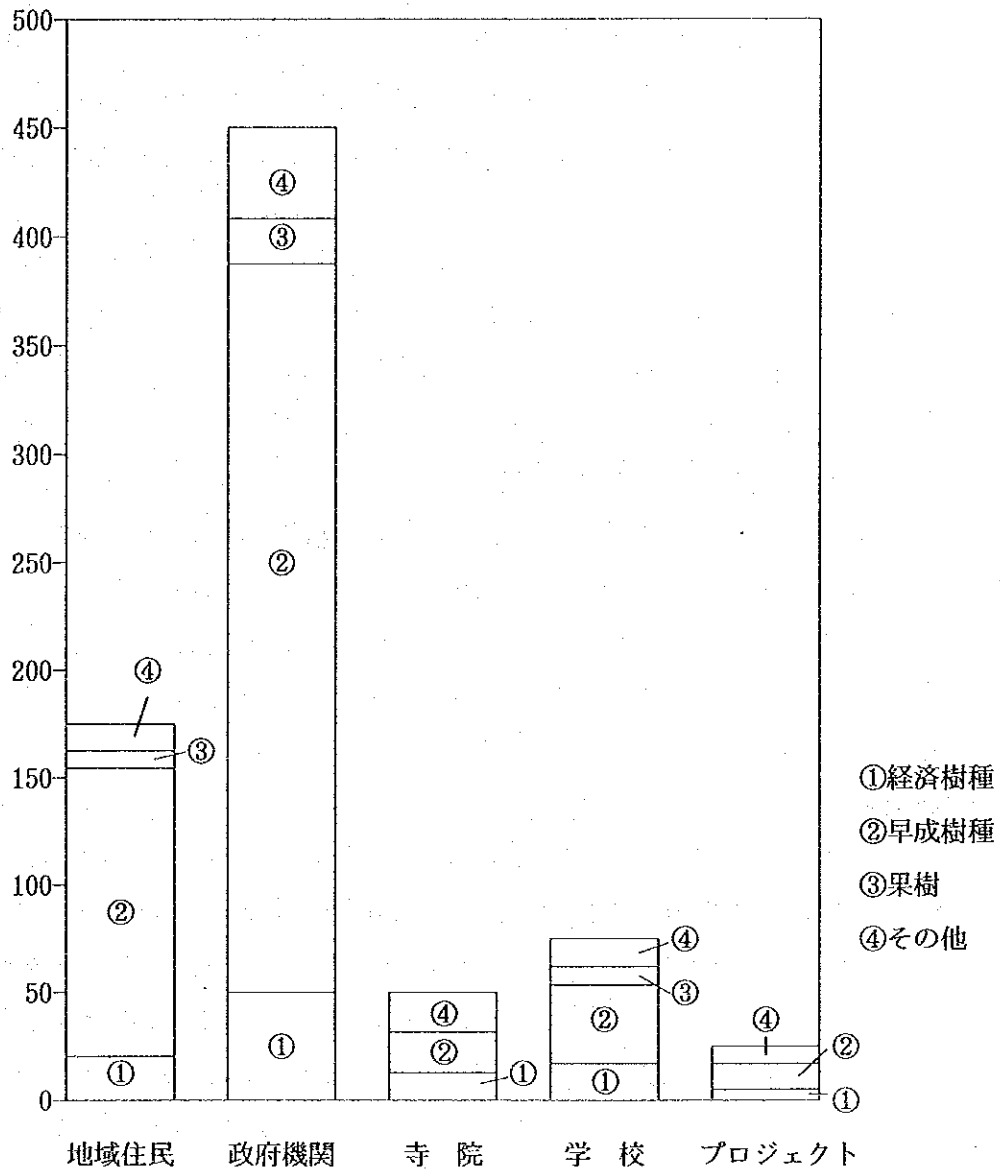


表5-7 苗木配給実績 (ウドンタニ苗畑センター)

分類	配給者数	苗木数	%
地域住民	3,420	420,984	35.83
政府機関	265	258,820	22.03
寺院	128	166,717	14.19
学校	207	244,554	20.82
プロジェクト	13	83,816	7.13
計	4,033	1,174,891	100.00

苗木の配布先について見るとナコンラチャシマ苗木センターは、表5-6のように政府関係機関へ早成樹の配布が多い。一方、ウドンタニ苗畑センターでは、表5-7のように地域住民への配布が多く政府関係機関はそれほど多くない。

以上のような苗木供給においては、苗木供給重点地区の選定や、需要調査が実行されて苗木配布が行われているが苗木の生産・供給は潜在需要の1/3程度が満たされるに過ぎないといわれている。

3) 苗木の生存率

配布された苗木の生存率は、30%~90%と大きなバラツキがある。これは、各苗畑センターが各村に苗木を配布するだけで、その後の活着状況や成長まで目が行き届かないためと思われる。原因としては、

- ① 普及組織自体が未熟なことや、普及担当職員が不足していること
- ② 農民たちの苗木の扱いに問題があったか、また植栽後の手入れが十分でなかった等、造林技術があまり村落へ浸透していない、ことが考えられる。

苗木の生存率の低さは重要な問題であり、この改善は、造林普及活動の一環として行うべきである。

(2) 今後の方向および問題点

1) 組織と活動

各苗畑センターとも普及課に専任の主任が配置され、新年度から組織の拡充が行われた。今後は普及専門家の着任を持って活動が強化されていくことになるだろう。今後、各苗畑センター普及課は苗木配布だけでなく村落林の経営管理にまで活動を広げていく必要がある。

東北タイ緑化計画における各苗畑センターの役割は、苗木の生産、配布や訓練、普及である。普及活動や訓練は他の政府機関も行っており、これらの機関と連携を図り、協力・調整しつつプロジェクトを推進していく必要がある。例えば、タイ国には、農業の普及組織(Agriculture Group)が村単位で組織され、全国に農業普及局の普及員がいる。したがって、これらの普及員との協力も考えられる。また、王室林野局の国有林経営部でもコミュニティフォレスト、社会林業政策を進めており、これらの組織との連帯も考慮されるべきである。

社会林業政策実施に関しては、王室林野局内に独立した組織が望ましく、M/Mにも記したとおり、引き続き社会林業実施に責任を持つ独立した組織を作るよう王室林野局へ働きかけていく必要がある。

2) 苗木供給重点地区と苗木の需要調査

タイの全国農村調査(National Royal Development Coordination, Tammasart University)がどのようなものか、今回の調査では詳しい資料は得られなかったが、これがどの程度の内容のものか確認する必要がある。現在のところ苗畑センターでは、この調査結果を木材不足村の抽出だけに使用しているが、調査項目は多岐にわたっているようであり、ベースライン

調査を実施するに当たっても、これらの資料は活用できるものと思われる。

苗木不足村落は、4県5,982村あり、91年～96年の間に2,700村へ苗木が配布され40.5万ライ(64,800ha)の植林が行われる。91年から92年にかけては、配布村落数で3倍、その後6倍にまで増加する。したがって、苗木の需要調査も膨大となるので調査方法の改善、サンプリング方法の改善、データ処理、コンピューターの利用等必要があろう。農民のニーズは多岐にわたっており、地域によってもかなり差異が見受けられる。したがって、農民のニーズを適確に把握することが重要である。

3) 苗木の生存率

91年～96年の間に約64,800haの村落林が出来る予定であるが、これらの質的な充実をはかるためには、苗木の生存率の向上は欠かせない。生存率の悪化は収益性の悪化、植林意欲の減退にもつながりかねない。したがって、村落の社会・経済環境の現状把握に努めると共に、苗木配布後の追跡調査を普及活動の一環として行い、苗木の取扱いに対して問題点を洗い出し、普及活動の展開、訓練プログラムへの取り組みへとつなげていくべきである。

当プロジェクトの主要目的は地域住民による植林を促進させることにある。したがって、苗木の配布だけにとどまらず、普及活動の強化、普及組織のネットワーク訓練を通じて植林技術を村へ浸透させ、生存率を向上させる必要がある。

(3) 村落林の造成

1) 村落林の実績

今日まで、王室林野局は、社会林業プロジェクト実施の経験があり、いくつかの村落林が造成されている。

ある村落林では、県有地を利用しユーカリを50ライ(8ha)に植林し、10年で2回収穫し、20万パーツの収益を上げている。これを単純に計算すると、ライ当たりの年間収益は、400パーツとなる。この村落林を造成している村長や区長は、非常に植林意欲が高く今後200ライを新たに村落林にしたい意向であり、苗木の配布にも大きな期待を寄せている。

「タイの農林水産概況」(1991年日本大使館)によると、東北タイの一戸あたりの農地面積は28.2ライ(1988年)であり(表5-9参照)、東北タイの農業所得は、一戸当たり11,021パーツ(1986/1987年)となっている(表5-8参照)。これから計算するとライ当たり390パーツの収益を得ていることになる。これを上記の村落林の実績と比較すると、ユーカリ造林での利益はかなりなものであることがわかる。この数字のみで、単純に農業より林業の方が収益性が高いとは言えないが、ユーカリ植林が必ずしも農民にとって不利なものではない。

このように、村落林の造成は、農民の収入拡大、地域住民の生活改善に寄与していけると思われ、各苗畑センターは、過去の経験、ノウハウの蓄積を生かし、村落林の造成を推進していく価値がある。

表5-8 タイの農家経済 (1986/1987年)

(単位: パーツ)

	東北	北部	中部	南部	全国平均
農業粗収益 (A)	11,021	18,028	36,063	20,550	18,166
耕種作物	8,136	15,059	28,641	15,146	14,197
畜産	2,762	2,729	7,079	4,740	3,709
その他	122	239	343	665	259
農業経営費 (B)	4,356	9,376	22,670	8,282	9,156
耕種作物	2,919	6,217	14,765	3,716	5,809
畜産	684	1,544	5,428	1,929	1,841
その他	754	1,614	2,477	2,637	1,506
農業所得 (C = A - B)	6,664	8,652	13,393	12,268	9,010
農外所得 (D)	11,246	9,944	17,605	21,688	13,296
農家所得 (E = C + D)	17,910	18,597	30,998	33,955	22,306

(資料: Agricultural Statistics of Thailand, MOAC)

表5-9 農地所有の現状 (1988年)

単位: 千ライ

	東北タイ	北部タイ	中部タイ	南部タイ	合計
農地合計	60,828	34,021	33,963	18,989	147,801
うち所有地	55,131	25,289	23,802	17,251	121,473
借入地	5,696	8,732	10,161	1,739	26,328
1戸当り面積	28.271	24.871	34.071	26.571	28.271

(資料: Agricultural Statistics of Thailand, MOAC)

(注) 1ライ = 0.16ha

2) 土地所有形態

農民は、基本的には土地持ちの自作農であるが、一部には小作農も存在する。一方、土地の借り入れを行っている農家もあり、統計上は全農地面積の1割強が借り入れ地に分類されている。また村落には、未利用地もあり、村の共有地として扱われているものもある。その

他、県有地、国有地が存在する。

村落林を造成する場合、上記のような複雑な土地所有形態に注意を払って計画を立てる必要がある。基本的には村落林は、個人所有の土地、村の共有地、グループ所有の土地、県有地、国有地に造成されることになるだろう。

3) 今後の方向性

a) 展示村落林

当プロジェクトでは、各地区の末端まで村落林の造成を推進するために、種々の面で村落林の見本となる植林地を展示林内に造成する。

村落林造成の具体的な目標は、造林実施主体（農民）側からすると、現金収入の増加が大きいと思われるが、下記のような目的が直接、また複合・間接的に考えられる。

- ① 木材生産のための植林
- ② 燃材の供給源としての植林
- ③ 土壌侵食の防止のための植林
- ④ 水源地造成のための植林
- ⑤ 林内副産物（きのこ等）生産のための植林
- ⑥ 環境保全のための植林
- ⑦ 上記混合目的の森林造成のための植林

村落林の見本となる森林は、日本側の技術援助で造成される展示林の一部として造成され、これを展示村落林と定義することとする。展示村落林は、政府の展示村落内に造成されるので、土地所有形態は基本的に国有林になる。

展示村落林造成は、訓練プログラムなどにも取り込まれ、現地実習・視察などに利用されるべきである。

b) モデル村落林

村落林の造成を進めていくにあたり、ベースライン調査、コスト計算、収益等の追跡調査の情報の収集、分析、蓄積等を行い、村落林造成をマニュアル化し、訓練教材等に組み込むための実証林的村落林を1群1モデル村落林を目標に造成する。この造成にあたっては、可能な限り農民自らが村落林の造成を計画・実施することが必要で、プロジェクト側は、指導や助言をするにとどめる。

以上のような村落林は、各地区末端の村落林を造成するにあたり、モデル的なものとなることから、モデル村落林と呼ぶこととする。

日本人専門家が関与して調査、データ収集等を行うモデル村落林は、マハサラカム苗畑センターからの日帰り圏内に位置し、タイ側が対象としている木材不足村の中で特に村人の植林意識が高く、村長や区長が協力的で、交通の便の比較的良好な村落が選定されなければならない。できれば、今までに村落林造成の経験を持つ村落が良いと思われる。

モデル村落林での植栽の中心は、短期的に収入の確保が可能なユーカリ等の早成樹種になると思われるが、可能ならチーク等の経済樹種、果樹等の混植、アグロ・フォレストリィ等の複合的な林業も実践されるべきである。モデル村落林対象地の土地所有形態は、個人所有地、村有地、県有地、国有地などが考えられる。

C) 村落林

上記以外の一般農民が実際に各地区末端に造成する植林地を村落林と呼称することとする。村落林の造成には、通常苗畑センターから苗木が供給される。

この造成は村人独力で行われるが、造林技術、経営管理上の指導が普及活動とともに行われる。特に早生樹であるユーカリなどは4～5年で伐期をむかえ、また早生樹や経済樹種の複合植栽などの場合、間伐や除伐も必要となる。したがって、このような森林経営管理指導も普及専門家の仕事の範ちゅうとなる。

一方、このような村落林造成指導は、主に青年海外協力隊員がカウンターパートと共に村落に密着して行う。村落林の造成は、東北タイ造林普及計画の主要な目標の一つであり、普及活動の目玉の一つでもある。今後どのように普及事業を組み立てていくかが、大きな課題と言える。

以上の三形態の村落林をまとめると下表のようになる。

表5-10 各種村落林

	目的	土地所有	管理運営主体	プロジェクトの活動
展示村落林	見本林	国有地	プロジェクト	直接造成
モデル村落林	実証林	県有地 共有地 私有地	村民	指導、助言 情報の収集
村落林	村落の緑化 収入の増	同上	村民	指導、助言 資料の収集

注：村落林に関する指導、助言、資料収集は青年海外協力隊が主体。

(4) 学校林の造成

1) 現状

東北タイ緑化計画に基づき教育省では、学校植林計画を実施している。これに対し、RFDの苗畑センターは学校に苗木を配布している。

森林を大切にする思想を子供の頃から植えつけること、植林を通じて緑の大切さを体で感じることは、長い目で見れば地域の森林保全のためにも重要なことである。訓練計画においても教師を対象とする訓練が実施され、学校ぐるみの植林活動が行われるよう期待されている。

る。(因みに、日本のあるNGOでも子供の森計画 Children Forest Programe を推進している。)

2) 今後の方向性

今までの報告では、学校林について特段述べられておらず、当プロジェクトの計画でも具体化されていない。

しかし、上述のように将来的発展性が大きいと思われるので、本報告書では学校林造成を重要検討事項として提起したい。

(5) 普及用機材について

機材は無償資金協力に関する基本設計調査報告書に記載されたもので、おおむね妥当である。特に、パソコンは苗木需要調査の分析、各種村落林のデータの収集分析やデータベース化などに使用され、普及活動にとって重要である。選定機種は、タイ国で一般にIBM社のパソコンが普及していることから、IBMのものか、IBMとの互換性があるものが適当である。

また活発な普及活動を行うためには、各苗木センターに最低一台の普及・調査専用車両が必要であると考えられる。車種は荷台付きの四輪駆動車が適当と思われる。

(6) 専門家と協力隊の活動

東北タイ造林普及計画は無償援助で造成される苗木センターを中心として、そこで生産される苗木や訓練された研修生を送り出し、おもに社会林業を進めることにより、東北タイの緑化を進めるなど地域住民に対する訓練・普及に重点をおいている。計画にはタイ国王室林野局、プロジェクト技術協力そして協力隊が参加してプロジェクトが進められるが、プロジェクトの成功にはこれら三者のうまく噛み合って協力が推進されることが必要である。特に、協力隊は専門家と同じ国際協力事業団に属し、おもに発展途上国の技術向上のため活動を行うが、技術移転の対象が、専門家はおもに政府機関の中堅以上の職員であるのに対し、協力隊は民衆のいわば草の根レベルの協力をを行う。また、協力隊の隊員は自分から参加したボランティアであることも専門家とは異なる。このような両者の違いを理解し、それぞれの特徴が生かせるように役割を明確にすることが必要である。

社会林業は熱帯林保全に有効な施策として認められ、各国で行われるようになってきた。しかし、これまでに行われてきた社会林業では、政府主導で行われ地元住民のニーズを無視した画一的な施策、住民の立場にたって考えられる普及員の不足、住民の権利が曖昧であるなどの問題点が指摘されている。社会林業は住民の参加・協力で成り立つものであるため、住民のニーズにあったきめ細かい施策を行うことが重要である。住民とともに活動を行うのは協力隊の得意とする分野でもあり、この方面での協力隊の活躍が望まれる。これらの点を考慮して、本技術協力において期待される協力隊の業務内容に以下のようなものがあげられるだろう。

1. 苗木の需要調査や生活実態調査などの実施
2. 村落からの訓練受講希望者の発掘、推薦および受講後のフォローアップ

3. 村落林の造成・運営の指導、個別農民への農林業技術指導、薪炭材の合理的利用
4. 各種イベントの開催（植樹祭、セミナーの開催）などの広報活動
5. 地域プロジェクト、NGOとの連携強化

これらの業務について詳細に述べれば次のようになる。

1. 村落での苗木需要・各種のニーズ調査は苗畑での生産計画の重要な基礎資料となる。東北タイでも大学などの機関により需要調査が行われているが、協力隊が活動を行う村落ではよりきめ細かい資料を得ることができるよう。また、地域農民の生活実態を調査を定期的に行うことにより現状把握、協力事業の波及効果を調べることができ、協力事業の運営だけでなく、貴重な資料をえることができる。
2. 苗畑センターでは5年間に3,500人を訓練することになっている。訓練には多くの農民も参加することになっており、篤農家やリーダーシップをとれる人材を発掘することは、今後村落においては社会林業を円滑に進めるためにも重要である。現地機関によって訓練候補生選考を行った場合、縁故者や関係者を優先的に推薦することも考えるため、日本人が客観的に判断し地域農民に公平なチャンスを与えることも必要である。また、訓練後も訓練生に支援や助言を与え、彼らの受けた訓練が十分に生かされるようフォローアップを行うことも重要である。
3. 村落林は社会林業を進めていく場合にそのモデルとなるものである。一般的に農民は新しい技術などが導入されてその成功を見るまではなかなか受け入れないなど保守的である。村落林が成功すれば、他の農民の自発的参加を促すなどその効果は多大なものであろう。また、農民への個別指導は植栽や栽培などの技術的指導のみならず、残菜や家畜ふんなどを用いた堆肥作りや炭を作る際には抽出される木酢液による病虫害予防や炭による土壌改良など安全でコストの軽減、地力増進に役立つ技術なども社会林業促進に役立つであろう。
4. 各種イベントも社会林業普及の有効な手段であり、また本技術協力のPRにも役立つ。県や村と共同で植樹祭や緑化コンテストを行ったり、各地で行われる祭へ参加しセミナーや緑化推進の啓蒙活動を行うことも社会林業発展に役立つであろう。この種のイベントを協力隊単独で行うには運営・財政的にも困難が予想されるので、タイ側、専門家ともよく協議し、場所の選択や相手側との交渉・準備など協力隊の特色が生かされる場での活躍が望まれる。
5. 協力隊は基本的に隊員個人の活動となるので、ある程度自由で柔軟性に富んだ活動を行える。この特色を生かし、地域で行われている各種プロジェクトと連携し、情報交換を行ったり地域で活動する非政府援助団体（NGO）とも協力していけば、本技術協力事業のより一層の活性化を促すことが期待される。

上記のように協力隊は普及活動の分野での活動を期待される。これは協力隊の性格からも適切な業務内容であると思われる。このような協力隊の業務は、専門家のうち普及担当の専門家と深く関わっていくものと思われ両者の綿密な打ち合わせと明確な業務分担が必要である。ま

た、普及担当専門家のみでなく、訓練、苗畑、造林など各専門家とも訓練生の推薦や技術指導などを通じて関係が生じてくるだろう。したがって、月1回程度専門家チームと協力隊の合同ミーティングを行うなどして両者の意志の疎通、意見交換、計画など話し合っていく必要である。

協力隊のカウンターパートは配属苗畑センターの普及担当チーフかそれに相当する職員が適当であると思われる。協力事業が進んでくると、各村落で農林産物の収穫があげられるようになる。それらの農林産物の付加価値を高めるため食品加工を導入したり、婦人の収入向上のため手工芸などの技術を取り入れることも考慮すべきである。また、地域の生活安定・向上のため水産養殖や畜産などを導入し土地の永続的・有効利用を図っていくことも検討されるべきで、計画の進捗状況に合わせて異業種の隊員派遣を検討してもよいであろう。

第6章 協力隊派遣の方向性

1. 主旨

本プロジェクトの目的は農民レベルでの社会林業実践の普及・啓発にあり、“草の根”“民衆レベル”の協力を根本精神とする協力隊が最もその真価を発揮できるのは、地域住民を対象とする普及・啓発活動分野であると考えられる。

2. 隊員派遣形態

(1) 配属先

原則として各大規模苗畑センター（4箇所）に各1名

(2) 地位

普及担当オフィサー

(3) 業務内容

- ① 苗木の需要調査等の村落民のニーズ調査の実施
- ② 村落林の造成を中心とした林業技術の普及・啓発活動
- ③ 各種イベントの開催（植樹祭、セミナーの開催）を含む広報活動
- ④ 地域でのプロジェクト、NGOとの連携強化

特に、②の活動においては、地域住民の生活向上・村落開発の視点から、農・畜産業、製材業等とのリンクも考慮されるべきである。

(4) 普及専門家との役割分担

普及専門家は、マハサラカム苗畑センターで、東北タイ全体の普及・啓発事業に関する全体計画の作成、運営管理、各種調査の企画・分析に対する指導・アドバイスを行い、日常業務としての普及・啓発活動は協力隊員と各苗畑センターの普及セクションが行う。（もちろん、現場サイドの発案・フィードバックもあってよい。）

協力隊員は、各苗畑センターの普及セクションに配属されるものであり、普及専門家の直接の指揮下に入るのではない。したがって、隊員への業務指示は各苗畑センター長または普及セクション長によりなされることになる。

(5) 求められる隊員の資格・技術

職員は村落開発普及員とするが、林業分野の実務経験を持つ人物が望ましい。また、赴任後、各苗畑センターの訓練コースを随時受講し、協力隊活動に活かしていくことも可能であろう。

ただし、業務内容②の林業技術の普及・啓発活動を重視する場合は、職種を森林経営、造林等の林業関連職種に変更する必要があるが生じてくるかもしれない。この点に関しては、要請背景調査の際、具体的な職種内容の確認と合わせ、タイ側の要望を確認して判断を下すこととする。

(6) 派遣時期

普及専門家が平成4年4月に派遣され、また現地把握のためのベースライン調査が実施される予定である。この結果を受けて協力隊員の業務内容も最終的に確定されると思われるので、派遣時期は平成5年度1次隊（1993年7月）以降の派遣としたい。

なお、無償資金協力第2期により大規模苗畑センターの完成（1994年2月）が予定されているウドンタニ、ヤソトン苗畑センターへの協力隊派遣は、業務内容、受入体制が確立されていれば各苗畑センターの完成を待たずに派遣を開始してよいと思われるが、施設が稼動し始めてからタイ側の体制も整ってくるものと思われるので、施設完成以降の派遣とする方が充実した隊員活動につながるものと思われる。

(7) その他

専門家と協力隊の円滑なコミュニケーションのためにも、普及専門家は現場経験のある30才前後の協力隊OBの登用が望ましい。

第7章 専門家の生活環境

専門家の居住地となるコンケン市は、東北タイの中心であり、バンコクのような大都市ではないものの、専門家の生活拠点としてはなんら問題がないように思われる。

地域事情、生活状況の個々の点については、JICA国際協力総合研修所発行の「任国一般・生活事情 タイ」（1991年初版）を参照して頂きたい。

なお、コンケン市街地から専門家の勤務地となるマハサラカム苗畑センターまで、14km程度あるので、自家用車が必要と思われること、コンケンには日本人学校、インターナショナル・スクールがないが、バンコクの日本人学校の学力レベルは非常に高いということ、を調査結果としてつけ加えておく。

現在、東北タイでは、プロジェクト方式技術協力として「東北タイ農業開発研究Ⅱ」「家族計画・母子保健プロジェクト」「公衆衛生プロジェクト」が、開発調査として「東北タイ塩害地域農村開発計画」「東北タイ南部・東部タイ北部開発計画」が行われている。したがって、本「東北タイ造林普及計画」の実施にあたっては、これらのプロジェクトと活動面での連携を図るとともに、生活の面でも協力していくことが望まれる。

第8章 T S I 素案

本調査団の調査結果からプロジェクト全体の協力計画、各分野専門家の協力課題を以下のT S I 素案のようにまとめた。このT S I 素案は、プロジェクト開始後に実施されるベース調査を踏まえて再検討される必要がある。その上で、最終的なT S I 案として確定し、平成4年度に予定されている「計画打合せ調査団」調査時にタイ側と協議、調印する予定である。

T S I について、本調査団は、上記のような今後の予定を説明するにとどめた。

表 8-1 東北タイ造林普及計画 TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION(1)

項 目	1992 4月	1993 4月	1994 4月	1995 4月	1996 4月
無償資金協力 (第1期工事: マハサラカム、ナコンラチャシマ) (第2期工事: ウドントニ、ヤントン)		▲第1期完了	▲第2期完了		
プロ技協の活動課題	▲				
ベースライン調査					
大規模苗圃管理手法の確立、苗圃ネットワークの確立	▲				
林業技術の普及技法および普及体制の確立	▲				
総合訓練プログラムの確立、訓練教材の開発	▲				
展示林、モデル村落林の造成					
プロ技協の協力内容					
専門家派遣	▲				
リーダー	▲				
調整員	▲				
普及員	▲				
訓練員	▲				
苗圃	▲				
造林	▲				
研修員受入れ (2~3名/年)	▲	▲	▲	▲	▲
短期専門家の派遣 (2~3名/年)	▲	▲	▲	▲	▲
機材供与					
普及用機材	▲				
訓練用機材	▲				
造林用機材	▲				
苗圃用機材	▲				
車両類	▲				
調査団派遣	▲計画打合せ調査団		▲巡回指導調査団		▲評価調査団
ローカルコスト負担事業					
造林対策費					
中堅技術者養成費					
(参考) 年次別主要活動概要	・ベースライン調査の実施 ・対象村落選定 ・訓練関連の準備	・訓練の開始 ・展示林の造成・普及 ・訓練への利用	・訓練・普及・苗圃・造林の実施に係る技術指導	・訓練・普及・苗圃・造林の実施に係る技術指導および体制・組織の見直し	・訓練・普及・苗圃・造林の実施に係る技術指導および体制・組織の確立

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION(3)

項 目	1992 4月	1993 ▲(無償1期)	1994 ▲(無償2期)	1995	1996
青年海外協力隊 苗木の需要調査等の村落住民のニーズ調査 村落林の造成を中心とした林業技術の普及 各種イベントの開催(植樹祭、セミナー等) 含む啓発・広報活 動 地域のプログラム、NGOとの連携強化		▲	▲		
		▲			
		▲			
		▲			
		▲			

(注) 協力隊活動は、本プロ技協と密接な連携を保ちながら進められることを前提としながら、協力隊事業の本来の趣旨(ボランティア精神)を尊重しつつ、その特性(現地主義)を十分に発揮できるように考慮し、本プロ技協の目的(目標値の達成)に拘束されたり、専門家の指導下に入っている活動ではない形で、本プロ技協の協力課題である地域住民による植林活動に寄与するものである。
具体的には、隊員は、無償の施設およびプロ技協の成果を活用して、地域住民とタイ国政府機関の間に立つパイプ役を務めつつ、現場の村落林造成活動を行うものであり、プロ技協と協力隊活動が相互補完しあって、協力の相乗効果が発揮されることを期待するものである。