

5-4 造林

5-4-1 TSIに基づくこれまでの成果と今後の課題

展示林及びモデル村落林の設定 (TSI-5)

今後の造林活動、技術訓練及び普及を強化するため、郷土樹種、早生樹種及び特用林産物を産する樹種を造林樹種とする展示林の造成と、地域住民等により造成管理されている優良な村落林を指定し、あわせて、各種樹種の試験的植栽を通じて現地に適応する村落林造成技術の開発・改良を行い、その中で森林の環境保全的効用、経済的利用及び村落林効用を啓蒙普及し、地域住民、民間会社等の造林意欲を高揚させることを目的とする。

1. 国有林内におけるモデル展示林の造成

ナコンラチャシマ県ワンナムキアウ地区のタップラン国立公園の隣接地、及び公園内の国有林(サケラート)に各モデル展示林が造成され、また、それぞれに成長量等を調査するための試験地が設定されている。なお、いずれのモデル展示林でも、造成のための苗木の多くは、Knock down(移動)苗畑で育苗したものが使用されている。

1) 保全目的のモデル展示林の造成

- (1) 目的：郷土樹種を植栽し、原植生を回復させることにより、環境保全・土壌流失防止・水源確保の役割効果等を広く地域住民にPRし、森林の保全的効用を啓蒙普及するために行うものである。
- (2) 成果：1993年と1994年に各々30haの展示林が造成された。

1993年 9樹種を混植して5種類のモデルで植栽された展示林

混植した樹種

Dalbergia cochinchinensis, *Pterocarpus macrocarpus*, *Afzelia xylocarpa*,
Xylia kerrii, *Hopia odorata*, *Albizzia lebbek*, *Parkia sumatrana*,
Ailanthus flauveliana, *Shorea henryana*

1994年 15樹種を混植して4種類のモデルで植栽された展示林

混植した樹種

1993年に使用した樹種の他に *Diptero carpus alatus*, *Dalbergia cultrata*,
Bugenia cumini, *Alstonia scholaria*, *Amoora polystachya*, *Shorea siamesis*

2) 経済目的のモデル展示林の造成

- (1) 目的：森林の経済的利用を啓蒙普及することを目的として、早生樹を主な造林樹種として郷土樹種も混植して造成する。
- (2) 成果

1993年：4種類の郷土経済樹種 (*Pterocarpus macrocarpus*, *Dipterocarpus alatus*, *Hopea odorata*, *Tectona grandis*) と3種類の外来早生樹種 (*Acacia aulacocarpa*, *Acacia mangium*, *Eucalyptu urophylla*)及びマンゴ、ジャックフルー

ツ、タマリンド、また、植間に植える換金作物のとうもろこし、さつまいも、バナナなどを組み合わせたアグロフォレストリーの3プロット30haのモデル林が造成されている。

1994年：5種類の郷土経済樹種(*Pterocarpus macrocarpus*, *Dalbergia cochinchinensis*, *Dipterocarpus alatus*, *Pentace burmanica*, *Persea kurzii*)、4種類の早生樹種(*Acacia mangium*, *Acacia aulacocarpa*, *Peltophorum dasyrachis*, *Albizzia procera*)、および果樹を組み合わせる3プロット30haのモデル林を造成した。

3) 村落林のモデル林の造成

(1) 目的：村落において村落林の造成を奨励するとともに、造林活動を通して地域住民の生活の向上を図るためにモデル林を造成する。

(2) 成果

1994年：3種類の郷土樹種(*Pterocarpus macrocarpus*, *Dalbergia cochinchinensis*, *Azelia xylocarpa*)、4種類の早生樹種(*Acacia mangium*, *Acacia auricularpa*, *Peltophorum dasyrachis*, *Albizzia procera*)の7樹種を混合植栽したモデル林が5ha造成された。

2. 公有地におけるモデル村落林の造成

(1) 目的：村落等に存在する公有地において自立可能なモデル村落林を造成することを目的として、受益者に必要最小限の援助を実施する（援助は技術指導、苗木供給、耕運、その他必要に応じた物質の供給を上限とする。）

(2) 成果：マハサラカム苗畑センターから約15kmのところにある Ban Nong Dern村の公有地に約8haのモデル林が造成された。

植栽方法は、3種類の早生樹種(*Eucalyptus camaldulensis*, *Casuarina junghuniana*, *Eucalyptus urophylla*)と5種類の経済樹種(*Tectona grandis*, *Xylia kerrii*, *Azelia xylocarpa*, *Pterocarpus macrocarpus*, *Hopea odorata*)との混交植栽である。

3. RFDの展示林造成計画とその実績

1991年～1996年に展示林造成の目標面積として40,000rai(6,400ha)をあげており、すでに1994年までに約半分の21,000raiの展示林が村落林、学校林、寺有林等として造成されている。これらの結果からすれば住民による造林実績は向上していると言える。

4. 今後の課題

- ① いずれのモデル林も造成されてまだ1～2年しか経過していないので、その成果を判断する事はできない。しかし、これら造成されたモデル林が立派に成林するように、今後は保育あるいは山火事防止に、また、調査地での調査を継続していく努力が必要

であろう。

- ② 今後もいろいろな郷土樹種が植栽されていくことになるので、それぞれの樹種の特
性あるいは植栽予定地の立地環境を正確に把握して、適地適木を進めていく必要があ
る。
- ③ 保全目的及び経済目的としたモデル林が過去2年間で各々60haが造成されてきた。
今後も毎年30haずつ造成することを目標としている。しかし、近年その造成候補地が
幹線道路から離れて奥地化し、訓練活動への利用及び管理などに不利な条件が生まれ
てきている。そのために展示林の新規造成の面積が大幅に減ることが明らかになった。
今後は現地の状況に合わせたモデル林の造成が必要となろう。
- ④ 経済目的でのモデル林では、農作物をも含めたアグロフォレストリーであり、農作
物のウェイトがかなり大きい。したがって、今後は農学関係者の協力を得ながら、そ
の技術開発を進めていく必要がある。

5-4-2 総合的評価

プロジェクトが造成する展示林・モデル村落林の造成もほぼ目標を達成しつつあり、ま
た、RFDもプロジェクトの成果を応用して独自の展示林造成に努力をし、かなりの実績
を挙げている。したがって、協力の具体的な成果（アウトプット）である「造林活動、技
術訓練、普及活動を促進するための展示林及びモデル村落林の造成」は、今後それほど大
きな障害もなく達成できるであろう。

6. プロジェクトへの支援のあり方

6-1 国内支援の必要性

既述のとおり本プロジェクトは、社会林業施策を通じて地域住民による造林活動を促進し、東北タイの環境保全・地域住民の生活の安定に寄与することを目的としている。

地域住民の参画を促す為には、社会経済面からのアプローチも考慮し、WIDの視点を含めることが重要な要因となっている。その意味で長期専門家の派遣分野（訓練・普及・苗畑・造林）を補完する社会経済分析、データベース解析、WID等の分野に関する短期専門家を引き続き派遣して背景調査を行うことが有益である。

また、プロジェクト実施の過程で発生するさまざまな技術的な問題に対して迅速かつ適切に対応するために国内支援委員会を十分に活用することが適当と考えられる。

7. 評価結果総括

7-1 評価の総括

(1) 訓練

訓練コースは、苗畑・造林コースとアグロフォレストリーコースの2コースについて計画通り実施され、教材もコースの内容と対象者に応じて適宜改良を加えながら整備されている。

訓練の成果は、教師、村落民等の参加者のその後の活動によりいかに造林の実績に結びついていくかによって判定されよう。現在、訓練成果の評価のため、受講者の追跡調査が行われており、その分析結果が待ち望まれている。

また、造林に果たす女性の役割も大きいですが、現在は参加者にしめる女性の割合が少ないため、この増大を図っていく必要がある。

(2) 普及

普及活動は、地域住民による自発的な造林推進に欠くべからざる柱であるが、これに対するタイ側の予算もスタッフも著しく不足している。

これは、王室林野局の普及担当課がプロジェクトに直接関与していないためであり、今後はタイ側にこの分野の重要性を十分認識せしめ、人的・財政的措置の充実を求めていくことが重要である。

また、青年海外協力隊員とのより効率的な連携も課題である。

(3) 苗畑

4ヶ所の大規模苗畑において苗木生産の量・質ともの向上、山出し基準の達成率向上及び配布方法の確立を含めた苗木供給量の増大など、技術開発が順調に進められているので、大規模苗畑技術の確立については着実に前進している。しかしながら、大規模造林の推進のためには優良苗木の確保が不可欠であるため採種林の早期造成が望まれる。

(4) 造林

展示林・モデル村落林の造成もほぼ目標を達成しつつあり、RFDの展示林造成計画も目標(6,400ha)の半分以上が達成されている。したがって、協力の具体的成果である「造林活動、技術訓練・普及活動を促進するための展示林及びモデル村落林の造成」はさしたる大きな障害もなく達成されるものと考えられる。今後は、これらを成林させるための保育、山火事防止等が重要である。

7-2 提言

現在本プロジェクトの活動と綿密に関係のある事業として国王在位50周年記念植林事業

(Reforestation Campaign 9 June 1994 - 9 June 1996 in Commemoration of the Royal Golden Jubilee) が展開されている。同事業は、全国民に森林資源及び環境保全の重要性を認識させ、森林資源を大切に保護していくという意識を啓発するという意義を有すると同時に、約 500万ライ (80万ha) にわたり多樹種を短期間に植林することにより可能な限り森林面積の増大を図る (Executive Committee 指導の下、主要道路の沿線 5 万km・学校及び政府の施設・公園・河岸等への植林事業を行い、タイ国政府は 3 年間で 43 億 4 千万バーツ (173 億 6 千万円) の事業資金を計上している) ことを目的としている。

この事業の目的は極めて重要かつ意義深いものであると認識している。しかし、タイ側より同事業への参画に係る正式要請がない現段階 (合同評価時に 1,000~1,500ライの植林要請が非公式にあった) においては、残りの協力期間は R/D と T S I に基づく協力の範囲内で円滑に活動を実施し、プロジェクト本来の役割を担うべきである。

また、同事業は、荒廃したタイの森林を再生させる環境保全も目的である。そのため植林される樹種は郷土樹種に限られており、ユーカリ等の経済樹種は含まれていない。これらの植林地は将来も伐採される予定はなく、森林を再生させ森林の持つ環境保全機能を高めることが期待されている。

それに対して、当プロジェクトで配布する苗木は地域住民の希望に応じて樹種を決めている。住民による植林は経済的効果が最も高いインセンティブであるため、生長が早く現金収入の期待できるユーカリに人気集中しているのは事実である。住民は正直なもので、同じ早成樹であるアカシア・マンギウムはまだ市場も確立していないため需要が少なく人気もない。現在タイでは住民の植林意欲はユーカリのような一部樹種に偏っているが非常に高いものである (今後ユーカリ苗木は従来どおり生産されるが、その生産量を毎年漸減させる事は民間委譲促進のため確実である)。今後は彼らの植林意欲を維持しつつ他樹種にも興味を持つよう、将来性のある樹種の紹介や他樹種を取り入れた森林経営法を紹介し、植林樹種の多様化・分散化を図っていく必要がある。

付 属 資 料

- I 協議議事録（巡回指導調査団）
- II タイ側からの要請書
- III 協議議事録（東北タイ緑化支援計画事前調査団）
- IV 討議議事録・協議議事録（実施協議調査団）
- V 暫定実施計画（計画打合せ調査団）
- VI 中間評価調査票

I 協議議事録 (巡回指導調査団)

THE MINUTES OF DISCUSSION
BETWEEN
THE JAPANESE TECHNICAL GUIDANCE TEAM
AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT
OF THE KINGDOM OF THAILAND
FOR
THE REFORESTATION AND EXTENSION PROJECT
IN THE NORTHEAST OF THAILAND

The Japanese Technical Guidance Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), headed by Mr. Susumu Sakamoto visited the Kingdom of Thailand from January 11 to 26, 1995, for the purpose of reviewing past overall progress of the technical cooperation program and other related activities, exchanging views on major issues arising from or in connection with the activities and working out the details of implementation plan of the above mentioned project.

During its stay in the Kingdom of Thailand, the Team has carried out a field survey and held a series of discussions with the authorities of the Royal Forest Department, Ministry of Agriculture and Cooperatives of the Kingdom of Thailand.

As the result of the survey and discussions, both parties agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

January 23, 1995

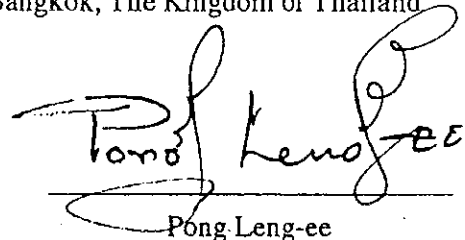
Bangkok, The Kingdom of Thailand

坂本 進

Susumu Sakamoto

Leader

Japanese Technical Guidance Team,
Japan International Cooperation Agency



Pong Leng-ee

Director-General

Royal Forest Department,
Ministry of Agriculture and Cooperatives.

The Attached Document

1. BACKGROUND OF THE PROJECT


In Thailand, the acreage of forest land has seriously decreased. Especially critical is the land in the northeastern region of Thailand where the forest coverage rate has declined from 42% to 14% within the past 20 years. According to the National Forest Policy adopted by the government of Thailand on December 3, 1985, Thailand should maintain 40% of its total land area as forest areas, which corresponds to 20.480 million ha.

Under the National Forestry Policy to increase the forest land up to 40% of the country's land, the Reforestation and Extension Project in the Northeast of Thailand was commenced to promote reforestation activities by local people, through a social forestry approach, in order to restore environmental conditions and to up-grade the living standards of the local people in the Northeast of Thailand, according to the Record of Discussions between the government of Thailand and Japan since April 1, 1992.

Its activities were outlined as follows:

- (1) To conduct a base-line survey.
- (2) To establish management methods of large-scale nurseries.
- (3) To develop extension methods and strengthen a forestry extension system.
- (4) To formulate forestry training programs and develop training materials for local people including women as well as government officers.
- (5) To set up demonstration forests and model community forests in order to accelerate reforestation activities, technical training and extension work.

Pong Lungsao

坂本 進


2. REVIEW OF THE PROGRESS

Nearly two years and ten months have passed since the Project commenced. The Team and Royal Forest Department(RFD), Ministry of Agriculture and Cooperatives confirmed, based upon the joint evaluation on each project activity which has been implemented so far, that the project activity has made a good progress in accordance with the Record of Discussions(R/D) signed on December 11, 1991 as well as the Tentative Schedule of Implementation(TSI) signed on March 12, 1993.

At present, four Japanese long-term experts in the fields of Training, Extension, Nursery and Reforestation were dispatched. They were able to complete their mission smoothly and effectively with their Thai counterpart personnel's cooperation.

The evaluation up to now in each field of the Project are as follows:

- (1) Training
- (2) Extension
- (3) Nursery
- (4) Reforestation

TRAINING

The survey for training has been done and analyzed each year. Based on their results, curricula and materials of training courses have been developed. Two kinds of training courses, seedling nursery and plantation courses and also agroforestry courses for teachers and village leader level have been carried out in accordance with the plan.

Pong Leung SE

EXTENSION

Extension materials, such as brochures about the project's purposes and activities, leaflets about species, posters, stickers and so on, have been produced and distributed.

Audio visual materials such as video program should be produced in the near future. Model

坂本 正
②

community forests, as well as knock-down nursery units have been established and also been well organized under the conduct of designated community organizers.

NURSERY

Seedlings have been produced in accordance with the plan and distributed in the target villages. But the technology of seedling production should be improved in order to get good quality seedlings in the future.

REFORESTATION

More than half of the target has been implemented. After this, the project should make more efforts for tending and the protection of planted trees.

3. OTHERS

(1) The Team understands that the objectives such as to expand as much as possible forest areas in the shortest period of time by way of cultivating diversified species of plants in approximately five million rai of "Reforestation campaign 9 June 1994-9 June 1996 in commemoration of the royal golden jubilee" and are proving quite significant, and fundamentally related with the objectives of the Project. However, the activity of the latter half of this project cooperation term should be implemented smoothly based on the Record of Discussions and the Tentative Schedule of Implementation.

(2) In order to promote spontaneous reforestation activities by local people, the Team emphasized that the strengthening of extension fields is now more necessary than before and resources including personnel should be fully allocated to this field from now

on
Tomof henogeo
ITR 本
之佳
PLS

II タイ側からの要請書

THE INTEGRATED REFORESTATION AND EXTENSION PROGRAM
IN THE NORTHEAST OF THAILAND

ROYAL FOREST DEPARTMENT
MINISTRY OF AGRICULTURE AND COOPERATIVES
THAILAND
AUGUST 1990

CONTENTS

	<u>Page</u>
1. Background information and justification	
1.1 Current forest situation and the policy in the Northeastern Region	1
1.2 General information and major problem in the Northeastern Region	1
1.3 Role of the Royal Forest Department	2
2. Detail of the Integrated Reforestation and Extension Program in the Northeastern Region	3
2.1 Objectives	4
2.2 Economic and social benefits	4
2.3 The Program area and sites	4
2.4 Duration of the Program	5
2.5 Target of reforestation area	5
2.6 Activities of first period (1991-1995)	5
3. Japanese assistance	8
3.1 Grant Aid	8
3.2 Technical Type Cooperation	8
3.3 Japan Overseas Cooperation Volunteers (JOCV)	9
4. List of appendix and attached documents	10
4.1 Appendix	
1) Location of Program Area (17 Provinces of North-east Thailand)	11
2) Long Plan of Reforestation in the Northeast of Thailand (1991-2020)	112
3) Preparation of the Program (1991-1995)	14
4) The Target Villages in the Northeast Part of Thailand for Forest Extension and Seedling Distribution	15

5) Sites of Demonstration Plantation	16
6) Establishment of Demonstration Plantation	17
7) Demonstration Plantation Area	18
8) Tree species for Demonstration Plantation	19
9) Demand of Seedling (Questionnaire)	21
10) Training Program	24
11) Organization Chart of the Nursery Center	25
12) Organization Chart of Each Nursery Center	26
13) Official Staff of the Program	27
14) Thai Budget for Implementation of the Program	30
15) Seedling Production and Distribution in Thailand (1975-1990)	31
16) Seedling Production and Distribution in The Northeast Part of Thailand by Nursery Station (1987 - 1990)	32
17) Land Utilization in The Northeast of Thailand by Province (1989)	33
18) Number of Amphur, Tambol, Village, Household and Population in the Northeast of Thailand by Changwat (1989)	35

4.2 Attached documents

- 1) Construction, Equipments and tools
- 2) Details of Construction

1. BACKGROUND INFORMATION AND JUSTIFICATION

1.1 CURRENT FOREST SITUATION AND THE POLICY IN THE NORTHEASTERN REGION

In Thailand, the acreage of forest land has been seriously on the decrease. This situation can be ascribed mainly to the increasing demand for timber and to the extension of land for subsistence farming, shifting cultivation, etc. due to the rapid economic and population growth in the last two decades. Especially, forest land in the northeastern region of Thailand is critical where forest coverage rate has declined from 42 % to 14 % during only 20 years.

According to the National Forest Policy adopted by the government of Thailand on December 3, 1985. Thailand should maintain 40 % of its total land area as forest area which corresponds to 20.480 million ha. though the country has only 29 % of forested area left now.

The northeastern region of the country comprises of 17 provinces with total land area of 16.830 million ha. should be forest area of about 6.752 million ha. according to the National Forest Policy. However, current inventory statistics indicated that the northeastern region of the country has only 2.424 million ha. of forested area which was 7.100 million ha. in 1961. Therefore, the shortfall of forested area in the northeastern region amounted 4.328 million ha. has been indeed a serious overwhelming problem with unfavorable environment consequences.

1.2 GENERAL INFORMATION AND MAJOR PROBLEM IN THE NORTHEASTERN REGION

Geographically, the northeastern region of Thailand is a rolling plateau with mostly poor, highly leached podzolic soils and lateritic soils with substantial saline soil condition. Agricultural

productivity of this region is generally the lowest of the country. Soil salinity is now a major problem in the Northeast which can be directly linked to the loss of forest cover due to population increase and expansion of agricultural activities.

Harsh environment conditions prevail in most area of the Northeastern region which includes drought in the dry season and flood in the rainy season. Immediate actions for the restoration of environment, especially the creation of the vegetation cover in the region, have to be implemented in aspect of long-term effect.

1.3 ROLE OF THE ROYAL FOREST DEPARTMENT

The master plan envisaged at this stage is called "The Royal Initiatives to Develop the Northeast" or popularly known as "The Greening of E-san Project" (E-san is a colloquial term in Thai meaning the northeast) and this project are arranged under the National Long Plan of Reforestation Program (that is under consideration by the Parliament). The three main objectives of the Greening E-san Project are as follows:

- Conservation and improvement of natural resources, in particular, water, soils and forestry.
- Increase in incomes and employment
- Improvement in the quality of life of the people

The content of National Long Plan of Reforestation are as follows:

According to the National economic and Social Development Plan, the reforestation program will be operated by State, State Enterprise and Private sector in order to increase the forest land in

Thailand up to 7.184 million ha. within 30 years beginning from 1991. The reforestation area of 1.32 million ha. will be established by the government or state mainly by Royal Forest Department and Ministry of Defense. The reforestation area of 0.528 million ha. will be established by the State Enterprise mainly by Forest Industrial Organization and Thai Plywood Company for the purpose of production forest or industries emphasize on teak and fast growing tree species. Planting and tending operation by Private Sector (Village, Farmer, Temple, School, Private owner, etc.) for the purpose of industries, community and other uses are about 5.336 million ha. emphasize on wood lot community plantation, local industrial plantation, road-side planting, sustaining planting in up-country and Agro-forestry planting.

The Royal Forest Department has taken its part as the core of government agency in the National Long Plan of Reforestation and the Greening of E-san project. Under the two above mentioned umbrella plan and project, the Royal Forest Department has responsibility to carry out the Integrated Reforestation and Extension Program in the Northeastern Region.

2. DETAIL OF THE INTEGRATED REFORESTATION AND EXTENSION PROGRAM IN THE NORTHEASTERN REGION

As mentioned above, reforestation in the northeastern region is very important and need to be done quickly. This is not only to solve the problem of the lack of timber and fuel wood supplies but also to rehabilitate the forest land resources to solve the problem of poverty in rural area. So the RFD is the most important initiative organization to promote reforestation in this area. And the following

is the detailed program.

2.1 Objectives

1) To prevent natural disaster and improve environmental conditions, and to find out appropriate measures for rural development and up-grade people's life through reforestation and extension activities;

2) To produce a large amount of good-quality seedlings and to supply to the tree sectors (government, private organization and local community);

3) To establish some demonstration forest in order to promote a large scale reforestation;

4) To promote the management in reforestation of regional action plan and other communal plantation activities.

2.2 Economic and social benefits

The benefits of the program are to increase wood productivity of the region, to improve local economy through the creation of employment opportunity, to provide the possibility of forestry related industry and cottage industry development, and to improve environmental condition in the Northeastern Region.

2.3 Reforestation and Extension Program area and sites

The program area covers 4 regional forest area of Nakhonratchasim, Khonkaen, Udonthani and Ubonratchathani and 17 provinces in the northeast of Thailand. The area and location of 4 regional forest office where large scale nursery center will be established and 17 provincial forest office functioning as nursery station are shown in appendix 1.

2.4 Duration of the program

Duration of the program is 30 years, starting from 1991 to 2020.

2.5 Reforestation target area

Target of reforestation area is shown in appendix 2.

2.6 Activities of the first period (1991 - 1995)

1) Preparation of the program

The detailed plan of the project will be compiled based on the program framework shown in appendix 3.

- a) To conduct base line survey
- b) Selection of the target villages and the sites of the demonstration plantation (see appendix 4 and 5)
- c) Selection of method of extension and training, and preparation of curriculum and textbook etc.
- d) Preparation of organization and facilities

2) Implementation of the program

- a) Seedling production and distribution
 - a-1) To survey demand of seedlings in the target villages
 - a-2) Production of seedlings
 - a-3) Distribution of seedlings

To distribute seedlings to the target villages for planting in their own land and other common land such as road side, reservoir, irrigation canal, school and temple etc., and to the government organization as well as private organizations. Method of distribution are as follows;

- By RFD transportation from main center to the target area
- By beneficiaries
- Through temporary nurseries established in the target villages

a-4) Evaluation and follow-up activities

b) Establishment of demonstration plantation

(see appendix 6, 7 and 8)

For the establishment of the demonstration forest classified as bellow, forest management, forest road and fire belt construction, forest fire control etc. will be conducted by RFD.

- a. Demonstration plantation for conservation basis
- b. Demonstration plantation for economic basis
- c. Demonstration plantation for community forestry basis
- d. Experimental plots

c) Extension activities

c-1) To survey demand of seedlings in the target villages (see appendix 9)

- number of seedlings, species, area of tree planting, place of planting, name of participants to join the program, etc.

c-2) To organize participants

c-3) To give technical advice, seedlings and other materials to the participants

c-4) To evaluate activities

- d) Training (see appendix 10)
 - d-1) Preparation of curriculum
 - nursery, plantation, agroforestry practice etc.
 - d-2) Selection of trainees
 - village leaders, farmers, private sector, government sector and others
 - d-3) To conduct training
 - d-4) Follow-up and evaluation activities
- 3) Necessary facilities and equipments (see attached document 1 and 2)
 - a) 4 large scale nursery and a training center will be constructed in 4 regional forest area of Nakhonratchasima, Khonkaen, Udonthani and Ubonratchathani.
 - b) 17 nursery stations at 17 provinces in the northeastern region will be utilized by the program.
 - c) Machineries, tools and other facilities in 4 main nursery centers and 17 nursery stations.
- 4) Organization and staff (see appendix 11, 12 and 13)

The major element of project administration is Reforestation and Forest Improvement Sub-Division cooperate with 4 Regional Forest Offices (RFO) in the northeast of Thailand.
- 5) Thai budget for implementation of the program (first period)

Budget of the Thai fiscal year 1991 - 1995 is shown in appendix 14.

3. JAPANESE ASSISTANCE

3.1 Grant Aid

- To be discussed by both governments based on the Thai side request shown in attached document 1 and 2

3.2 Technical type cooperation

1) Objectives

- a) To develop and transfer training and extension system concerning plantation management, nursery management
- b) To promote reforestation program of regional action plan by training
- c) To promote reforestation of private organization by training
- d) To establish demonstration forest for the purpose of extension and training

2) Duration of the cooperation

From 1990/1991 to 1994/1995 (five years)

3) Long term Japanese experts

- a) Leader
- b) Coordinator
- c) Planning
- d) Training
- e) Extension

and other experts of the necessary fields

4) Short term Japanese experts

5) Counterparts training in Japan

6) Provision of necessary machinery and equipment

3.3 Japan Overseas Cooperation Volunteers (JOCV)

- 1) Activities
 - a) To find out local needs
 - b) To find out appropriate measures for rural development particularly in the field of forestry or agro-forestry
 - c) To lead and assist local people participating the program
- 2) Qualification
 - a) Forestry or forestry related field
 - b) Socio-economics or other field
- 3) Number of volunteers

5 volunteers
- 4) Assigned place

nursery stations and target villages in northeastern region

Ⅲ 協議議事録 (東北タイ緑化支援計画事前調査団)

MINUTES OF MEETING OF
PRELIMINARY SURVEY FOR
THE INTEGRATED REFORESTATION AND EXTENSION PROJECT
IN THE NORTHEAST OF THAILAND

In response to a request from the Government of the Kingdom of Thailand, the Government of Japan decided to conduct a Preliminary Survey for the Integrated Reforestation and Extension Project in the Northeast of Thailand, (hereinafter referred to as "the Project"), and entrusted the survey to the Japan International Cooperation Agency (JICA). JICA sent to the Kingdom of Thailand the survey team headed by Mr. Katsura Watanabe, Forestry Specialist, JICA from September 13 to 29, 1990.

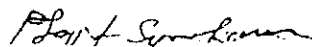
The team had a series of discussions on the Project with officials concerned of the Government of the Kingdom of Thailand headed by Mr. Phairot Suvanakorn, Director-General of the Royal Forest Department and conducted a field trip in the proposed Project area.

As a result of the survey, both parties agreed to recommend to their respective governments that the Project should further be processed towards its realization on the basis of the main points of understanding reached between them, as attached herewith.

Bangkok, September 27, 1990



Katsura Watanabe
Leader of Mission
JICA



Phairot Suvanakorn
Director-General
Royal Forest Department
Ministry of Agriculture
and Cooperatives

nurseries in Nakhonratchasima, Mahasarakham, Udonthani and Yasothon.

ASSISTANCE REQUIRED

5. The Project would require assistance in the following schemes;

1) Grant Aid

- (1) Construction of four large-scale nursery centres (buildings and nurseries) with training facilities,
- (2) Provision of equipment and tools for nursery operations, reforestation, training and extension.

N.B. Royal Forest Department has understood the Japanese grant aid system explained by the team which includes a principle of hiring a Japanese consultant firm and a Japanese general contractor for the construction of buildings and supply of equipment and tools.

2) Technical Cooperation

(1) Experts

- Leader
- Expert (Reforestation) ; main emphasis on private reforestation
- Expert (Training) ; main emphasis on private reforestation but including teachers
- Expert (Extension) ; private only, particularly "grass-roots' level"
- Expert (Nursery)
- Expert (Liaison)

(2) Equipment and supplies

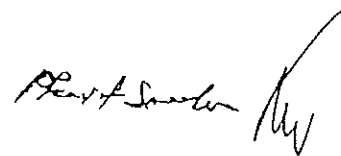
Items necessary for the operation of the Project other than those provided under the Grant Aid Scheme.

(3) Training in Japan

Training designed for selected counterpart staff in the respective fields.

(4) Special Measures

Possible contribution to reforestation and training.

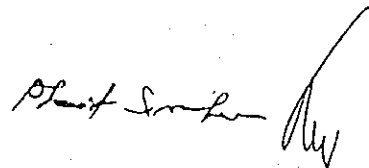


3) Japan Overseas Cooperation Volunteers (JOCV)

Four volunteers, one each to be assigned at a Nursery Centre, to work mainly for the establishment of model community forests including base-line surveys of the selected communities, technical guidance to and monitoring of their activities.

UNDERTAKING OF THE GOVERNMENT OF THE KINGDOM OF THAILAND

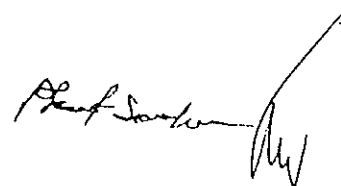
6. The Government of the Kingdom of Thailand would take necessary measures listed in ANNEX, as proposed by the team in case the Japanese grant aid is extended to the Project.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Phisit Sornlu", is written over a large, faint circular stamp or watermark.

ANNEX

MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE KINGDOM OF THAILAND

1. To acquire the land or the right-of-way required for the Project implementation.
2. To ensure the land or right-of-way necessary for construction of the temporary access roads from existing rural roads to the proposed construction site.
3. To allow transportation of vehicles, machinery and construction equipment on the existing national and rural roads.
4. To exempt import duties and incidental expenses and to take necessary measures for customs clearance of the materials, equipment and spare parts brought to for the implementation of the Project. These exemptions shall be subject to the existing Thai rules and regulations which are applicable to similar grant aid projects.
5. To assume commissions to the Japanese foreign exchange bank for banking services based on the banking arrangement as follows:
 - 1) Advising commission of authorization to pay
 - 2) Payment commission
6. To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of products and services under the verified contracts, such facilities as may be necessary for their entry into and stay in Thailand for the performance of their work.
7. To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in Thailand with respect to the supply of products and services under the verified contracts.



8. To bear all expenses, other than those to be borne by the grant aid, necessary for the implementation of the Project.

9. To fully maintain the facilities which are constructed under the Japanese grant aid in cooperation with relevant authorities concerned.

Handwritten signature

IV 討議議事録・協議議事録 (実施協議調査団)

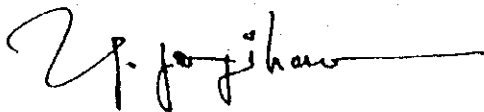
THE RECORD OF DISCUSSIONS
BETWEEN
THE JAPANESE IMPLEMENTATION SURVEY TEAM
AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT
OF
THE KINGDOM OF THAILAND
ON
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE REFORESTATION AND EXTENSION PROJECT
IN
THE NORTHEAST OF THAILAND

The Japanese Implementation Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), and headed by Mr. Yasukuni Yanagihara visited the Kingdom of Thailand from November 28 to December 12, 1991, for the purpose of working out the details of the technical cooperation program concerning the Reforestation and Extension Project in the Northeast of Thailand.

During its stay in Thailand, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Thai authorities concerned, in respect of desirable measures to be taken by both Governments for successful implementation of the above-mentioned project.

As a result of the discussions, both parties agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

December 11, 1991
Bangkok, The Kingdom of Thailand



Yasukuni YANAGIHARA
Leader,
Japanese Implementation Survey Team,
Japan International Cooperation
Agency



Tiwa SAPAKIT
Director-General,
Royal Forest Department,
Ministry of Agriculture
and Cooperatives

THE ATTACHED DOCUMENT

I COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS

1. The Government of Japan and the Government of the Kingdom of Thailand will cooperate with each other in implementing the Reforestation and Extension Project in the Northeast Thailand (hereinafter referred to as "the Project")
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is given in I of the Annex.

II DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide at its own expense services of the Japanese experts as listed in II of the Annex through normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.
2. The Japanese experts referred to in 1 above and their families will be granted in the Kingdom of Thailand privileges, exemptions and benefits no less favorable than those accorded to experts of third countries working under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme in the Kingdom of Thailand.

III PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide, at its own expense, such machinery equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for implementation of the Project listed in III of the Annex through normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.
2. The equipment will become the property of the Government of the Kingdom of Thailand upon being delivered c.i.f. to the Thai authorities concerned at the ports and/or airports of disembarkation, and will be utilized exclusively for implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in II of the Annex.

T. Sapatit

IV SPECIAL MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF JAPAN

For fostering the smooth implementation of the Project, in accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to supplement a portion of the local costs expenditures for the training of middle-level technicians and for afforestation activities, when necessity arises.

V TRAINING OF THAI PERSONNEL IN JAPAN

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to receive at its own expense the Thai personnel connected with the Project for technical training in Japan through normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.
2. The Government of the Kingdom of Thailand will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Thai personnel from technical training in Japan will be utilized effectively for implementation of the Project.

VI SERVICES OF THAI COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. In accordance with the laws and regulations in force in the Kingdom of Thailand, the Government of the Kingdom of Thailand will take necessary measures to secure, at its own expense, the necessary services of Thai counterpart and administrative personnel as listed in IV of the Annex.
2. The Government of the Kingdom of Thailand will allocate the necessary number of suitably qualified personnel corresponding to each Japanese expert to be dispatched by the Government of Japan as specified in II of the Annex for effective and complete transfer of technology under the Project.

T. Sapahit

AM

VII MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE KINGDOM OF THAILAND

1. In accordance with the laws and regulations in force in the Kingdom of Thailand, the Government of the Kingdom of Thailand will take necessary measures to provide at its own expense:
 - (1) Land, buildings and facilities as listed in V of the Annex;
 - (2) Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for implementation of the Project other than those provided through JICA under III-1 above;
 - (3) Transportation facilities and travel allowance for the official travel of Japanese experts within the Kingdom of Thailand;
 - (4) Suitably furnished accommodations for the Japanese experts and their families.

2. In accordance with the laws and regulations in force in the Kingdom of Thailand, the Government of the Kingdom of Thailand will take necessary measures to meet:
 - (1) Expenses necessary for the transportation of the articles referred to in III-1 above, within the Kingdom of Thailand, as well as for the installation, operation and maintenance thereof;
 - (2) Custom duties, internal taxes and any other charges imposed in the Kingdom of Thailand on the articles referred to in III-1 above;
 - (3) All running expenses necessary for implementation of the Project.

VIII ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The Director-General of the Royal Forest Department (hereinafter referred to as "RFD") will bear overall responsibility for implementation of the Project.
2. The Director-General of the RFD will assign a suitable qualified official as the Project Manager, who will be responsible for administrative and managerial matters of the Project.
3. The Japanese Team leader will provide to the Project Manager necessary recommendations and advice on technical and administrative matters concerning implementation of the Project.

T. Sajakit

[Signature]

4. The Japanese experts will give necessary technical guidance and advice to the Thai counterpart personnel on matters pertaining to implementation of the Project.
5. For effective and successful implementation of the Project, a Joint Committee will be established with the function and composition as referred to in VI of the Annex.

IX CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The Government of the Kingdom of Thailand undertakes to bear claims, if any arise, against the Japanese experts engaged in the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in the Kingdom of Thailand except for those arising from willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

X MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between the two Governments on any major issues arising from or in connection with this Attached Document.

XI JOINT EVALUATION

In order to review and evaluate the Project, both Governments will conduct a Joint Evaluation through JICA and the Thai authorities concerned at the end of the cooperation term.

XII TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be five (5) years from April 1, 1992.

C. S. Sapat

ANNEX

I MASTER PLAN

1. Objectives of the Project

The purpose of the Project is to promote reforestation activities by local people, through social forestry approach, in order to restore environmental conditions and to up-grade the living standards of the local people in the Northeast of Thailand.

2. Activities of the Project

- (1) To conduct base-line survey.
- (2) To establish management methods of large-scale nurseries.
- (3) To develop extension methods and strengthen a forestry extension system.
- (4) To formulate forestry training programs and develop training materials for local people including women as well as government officers.
- (5) To set up demonstration forests and model community forests in order to accelerate reforestation activities, technical training and extension work.

Note: The Project will be carried out mainly at the Mahasarakham large-scale nursery center which will be established with the Japanese grant aid scheme agreed between the two Governments by Exchange of Note dated September 19, 1991.

II JAPANESE EXPERTS

1. Team leader
2. Long-term experts in the fields of;
 - (1) Reforestation
 - (2) Training
 - (3) Extension
 - (4) Nursery
3. Coordinator

Note: Short-term experts will be dispatched when necessity arises.

T. Sapatit

III LIST OF THE EQUIPMENT

1. Equipment for Reforestation
2. Equipment for Training
3. Equipment for Extension
4. Equipment for Nursery
5. Vehicles
6. Other necessary machinery, equipment and materials

IV LIST OF THAI COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. Project Manager
2. Counterpart Personnel in the fields of;
 - (1) Reforestation
 - (2) Training
 - (3) Extension
 - (4) Nursery
3. Administrative Personnel
4. Laborers

V LIST OF LAND, BUILDINGS AND FACILITIES

1. Land for project activities
2. Buildings and facilities
 - (1) Team leader's office
 - (2) Expert's offices
 - (3) Laboratories
 - (4) Nursery facilities
 - (5) Training facilities
 - (6) Reforestation facilities
 - (7) Extension facilities
 - (8) Other necessary facilities (warehouse, garage etc.)

VI THE JOINT COMMITTEE

1. Functions

The Joint Committee will meet at least once a year and whenever necessity arises, and work:

- (1) To formulate an Annual Work Plan of the Project in accordance with the Record of Discussions;
- (2) To review the overall progress of the technical cooperation program and the activities carried out under the above mentioned Annual Work Plan in particular;
- (3) To review and exchange views on major issues arising from or in connection with the technical cooperation program.

cf. Sapetit

APB

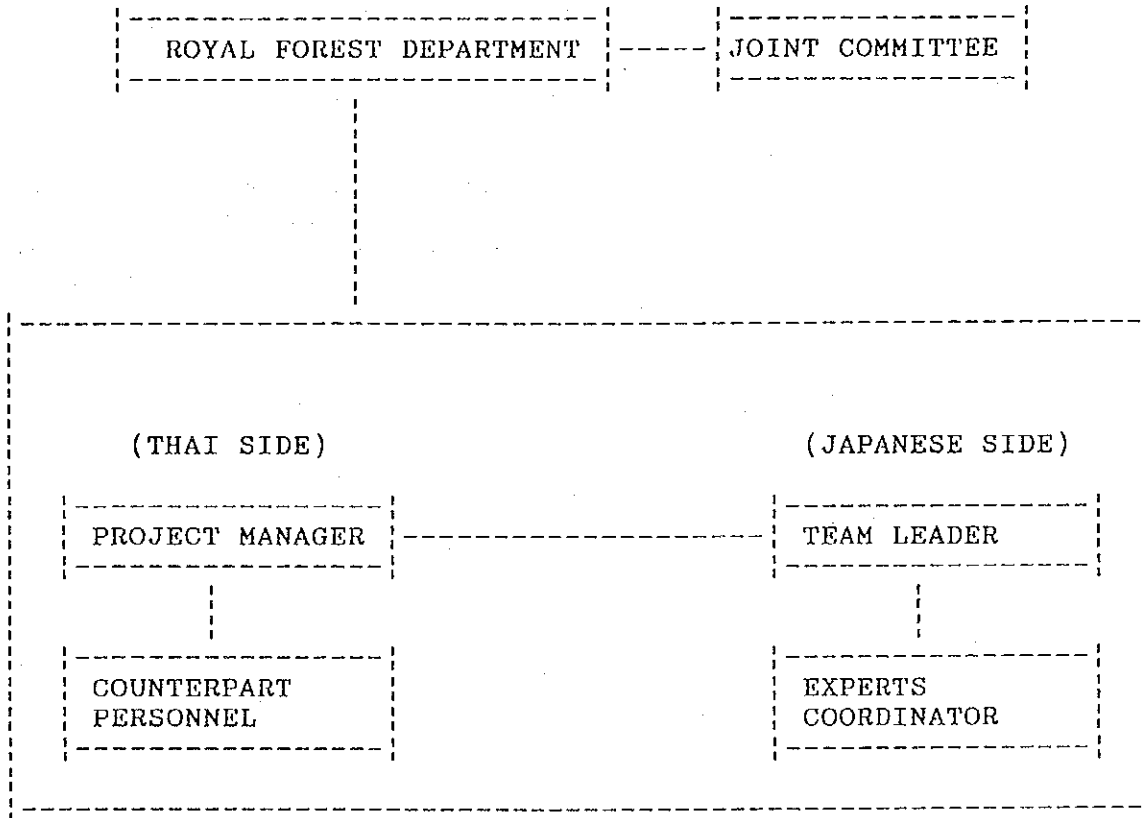
2. Composition

- (1) Chairman
Director-General, Royal Forest Department
- (2) Thai side
 - 1) Director, Silviculture Division, RFD
 - 2) Representative, Department of Technical and Economic Cooperation
 - 3) Representative, Budget Bureau
 - 4) Representative, Civil Service Commission
 - 5) Director, Foreign Agricultural Relations Division, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Agriculture and Cooperatives
 - 6) Project Manager
 - 7) Counterpart personnel to Japanese experts
 - 8) Other officials concerned with the Project
- (3) Japanese side
 - 1) Team leader
 - 2) Experts
 - 3) Coordinator
 - 4) Resident representative of the JICA Thailand Office
 - 5) Personnel concerned to be dispatched by JICA, if necessary

Note: Officials of the Embassy of Japan may attend the Joint Committee meeting as observers.

T. Sasaki
MS

VII ORGANIZATION FOR THE IMPLEMENTATION OF THE PROJECT



T. Sapatit

MINUTES OF MEETING ON THE RECORD OF DISCUSSIONS
FOR
THE REFORESTATION AND EXTENSION PROJECT
IN THE NORTHEAST OF THAILAND

The Japanese Implementation Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") and the Royal Forest Department (hereinafter referred to as "RFD") mutually agreed and signed the Record of Discussions on the Technical Cooperation for the Reforestation and Extension Project in the Northeast of Thailand (hereinafter referred to as "the Project") on December 11, 1991.

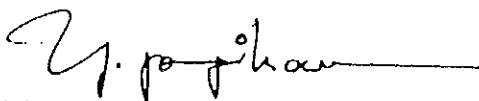
With consideration for the above mentioned Record of Discussions, both sides agreed to take the following measures to implement the Project activities smoothly.

1. RFD will provide means of transportation at least one (1) vehicle to Japanese Experts until the arrival of vehicles for the Project from Japan.
2. RFD will provide a tentative project office for Japanese Experts at the existing nursery center in Mahasakham until the large-scale nursery center in Mahasarakham will be constructed.
3. RFD will provide a liaison office for Japanese Experts at RFD Headquarters, Bangkok.
4. Japan Overseas Cooperation Volunteers will be dispatched to cooperate with the Project activities.

The Team requested the Thai side to make best effort at necessary preparation for the smooth implementation of the training activities.

In addition, the Team suggested that an comprehensive organization responsible for various social forestry activities be established in the RFD.

December 11, 1991
Bangkok, The Kingdom of Thailand



Yasukuni YANAGIHARA
Leader
Japanese Implementation Survey Team
Japan International Cooperation
Agency



Tiwa SAPAKIT
Director-General
Royal Forest Department
Ministry of Agriculture
and Cooperatives

R/D 追記

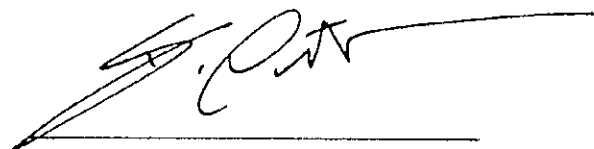
SUPPLEMENTARY NOTE OF THE RECORD OF DISCUSSIONS
ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE REFORESTATION AND EXTENSION PROJECT IN THE NORTHEAST OF THAILAND

The Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") represented by Mr. Shinichiro OMOTE, Resident Representative of JICA in Thailand, held a series of discussions with the authorities concerned of the Government of the Kingdom of Thailand on Special Measures to be taken by the Government of Japan in connection with the technical cooperation between the two Governments concerning the Reforestation and Extension Project in the Northeast of Thailand (hereinafter referred to as "the Project").

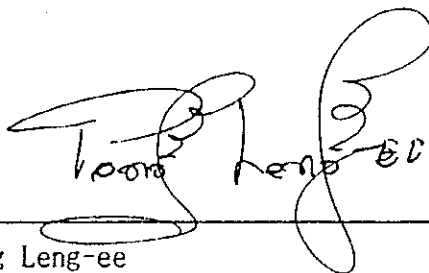
As a result of the discussions, both sides agreed to recommend to their respective Governments to add the document attached hereto to the Record of Discussions concerning the Project, signed on December 11, 1991 in Bangkok.

Bangkok

December 17, 1993



Shinichiro OMOTE
Resident Representative
Japan International Cooperation Agency
Thailand Office



Pong Leng-ee
Director-General
Royal Forest Department
Ministry of Agriculture and Cooperatives

PROVISION OF SPECIAL MEASURES

For fostering the smooth implementation of the Project, the Government of Japan, in accordance with the laws and regulations in force in Japan, will take necessary measures through JICA to supplement a portion of the local cost expenditure for the execution of the physical infrastructure such as construction work of an arboretum and so on in the Kingdom of Thailand.

V 暫定実施計画 (計画打合せ調査団)

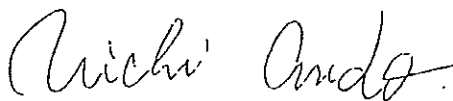
TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION
FOR THE REFORESTATION AND EXTENSION PROJECT
IN THE NORTHEAST OF THAILAND

The Japanese Consultation Survey Team and the authorities concerned of the Government of Thailand have jointly formulated a Tentative Schedule of Implementation of the Reforestation and Extension Project in the Northeast of Thailand as attached hereto.

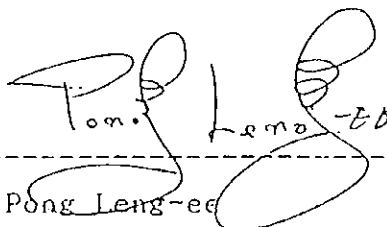
This has been formulated in accordance with I-2 of the Attached Document of the Record of Discussions signed between the Japanese Consultation Survey Team and the authorities concerned of the Government of Thailand for the Reforestation and Extension Project in the Northeast of Thailand (hereinafter referred to as "the Project") on the conditions that necessary budget will be allocated for the implementation of the Project by both sides, and that the above mentioned schedule is subject to change within the framework of the Record of Discussions when necessity arises in the course of the implementation of the Project.

March 12, 1993

Bangkok, The Kingdom of Thailand



Uichi Ando
Leader
Japanese Consultation
Survey Team
Japan International
Cooperation Agency



Pong Leng-ee
Director-General
Royal Forest Department
Ministry of Agriculture and
Cooperatives

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION FOR
THE REFORESTATION AND EXTENSION PROJECT
IN THE NORTHEAST OF THAILAND

I. PROJECT ACTIVITIES

Project activities	Year: 92	93	94	95	96	97
<p>1. Conducting base-line survey</p> <p>The project will conduct base-line survey to collect necessary information concerning socio-economic conditions of the project area. The information will be used to determine seedling production, select target areas and monitor effects caused by the project activities.</p> <p>1-1. Utilization of the present information</p> <p>1-2. Base-line survey in the project area</p>						
<p>2. Establishment of management methods of large-scale nurseries</p> <p>The project will formulate management methods of nurseries for the efficient production of quality seedlings in large amount and develop and improve techniques of seedling production.</p> <p>2-1. Establishment of management methods and working system of large-scale nurseries</p> <p>2-2. Development and improvement of techniques of seedling production</p> <p>(1) Securing seed sources</p> <p>(2) Development and improvement of nursery techniques</p> <p>(3) Establishment of standard of quality seedlings and working process</p>						
<p>3. Development of extension methods and strengthening a forestry extension system</p> <p>The project will collect and formulate training materials and utilize various type of extension media. Also the project will strengthen a forestry extension system.</p> <p>3-1. Development and improvement of extension methods</p> <p>3-2. Strengthening a forestry extension system</p>						




Project activities	Year: 92	93	94	95	96	97
<p>4. Formulation of forestry training programs and development of training materials for local people including women as well as government officers</p> <p>The project will conduct survey of needs for trainings and develop and improve curricula, training techniques and materials.</p>						
<p>4-1. Survey of needs for trainings among government organizations, rural communities and private sectors</p>						
<p>4-2. Improvement of curricula</p>						
<p>4-3. Development and improvement of training techniques and training materials</p>						
<p>5. Setting up demonstration forests and model community forests in order to accelerate reforestation activities, technical training and extension work</p> <p>The project will establish various types of model demonstration forests and establish and select model community forests. Also the project will conduct extension of community forestry techniques.</p>						
<p>5-1. Establishment of model demonstration forests in the national forest lands</p>						
<p>(1) Establishment of model demonstration forests for conservation</p>						
<p>(2) Establishment of model demonstration forests for economic purposes</p>						
<p>(3) Establishment of model demonstration forests for community forestry</p>						
<p>5-2. Establishment of model community forests in the public lands</p>						
<p>5-3. Selection of model community forests</p>						
<p>5-4. Extension of techniques of community forestry</p>						

Done

m.a

II. CONTRIBUTION FROM BOTH GOVERNMENT

Item	Year: 92 93 94 95 96 97
<p>1. Japanese contribution</p> <p>1-1. Dispatch of experts</p> <p> (1) Long-term experts</p> <p> 1) Team leader</p> <p> 2) Long-term experts in the fields of;</p> <p> a. Reforestation</p> <p> b. Training</p> <p> c. Extension</p> <p> d. Nursery</p> <p> 3) Coordinator</p> <p> (2) Short-term experts (Subjects, number and duration of these experts will be agreed upon during the operation of the Project)</p> <p>1-2. Training of Thai personnel in Japan (Subject matters, number and duration of Thai personnel to be trained in Japan will be agreed upon during the operation of the Project)</p> <p>1-3. Provision of equipment and machinery</p> <p>1-4. Dispatch of missions</p>	<p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p>
<p>2. Thai contribution</p> <p>2-1. Thai counterparts</p> <p> (1) Project manager</p> <p> (2) Counterpart personnel in the fields of;</p> <p> a. Reforestation</p> <p> b. Training</p> <p> c. Extension</p> <p> d. Nursery</p> <p> (3) Administrative personnel</p> <p> (4) Laborers</p> <p>2-2. Land, buildings and facilities</p> <p>2-3. Running cost (Wages, installation of equipment, etc.)</p> <p>2-4. Others</p>	<p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p>
<p>Note: 1. This program is subject to conditions that necessary budget will be acquired for the implementation of the Project.</p> <p>2. This Tentative Schedule of Implementation is subject to change within the scope of the provisions given in the Record of Discussions.</p> <p>3. Buildings and other facilities to be provided by the Thai Government required for operation should be completed in accordance with the progress of the Project.</p>	

Pong S
u a.

VI プロジェクト方式技術協力 中間評価調査表

作成日：1995年2月28日

担 当：林業水産開発協力部

林業技術協力投融資課

大橋 一良

プロジェクト名	(和) 東北タイ造林普及計画 (英) The Reforestation and Extension Project in the Northeast of Thailand
相手国	タイ国
協力期間・R/D(協定)	1992年4月1日～1997年3月31日(5年間)
事業分野	農林水産業
技術協力分野	技術普及
相手国実施機関	農業協同組合省、王室林野局
中間評価調査団	(担当) (氏名) (所属) 総括 坂本 進 農林水産省林野庁指導部計画課 海外林業協力室長 訓練/普及 林 視 農林水産省林野庁指導部計画課 海外林業協力室企画係長 造林/苗畑 河原輝彦 農林水産省森林総合研究所生産技術部 育林技術科長 業務調整 大橋一良 国際協力事業団林業水産開発協力部 林業技術協力投融資課職員
中間評価調査実施日	7年1月11日～7年1月27日(17日間)
プロジェクト・デザイン マトリックス(PDM)	添付資料(評価時点におけるPDMを添付)
活動計画書(PO)	添付資料(評価時点におけるPOを添付)
実績記入表	添付資料

I. プロジェクトの経緯概要

<p>1. 要請の内容と背景</p> <p>(1)要請発出 (2)内容と背景</p>	<p>1990年 8月</p> <p>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、森林の荒地化、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、1991年では26.6%とさらに減少し続けている。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。</p> <p>タイ国政府はこのような状況に対処するため、第4次国会経済開発計画（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年には、国家森林政策を策定し、森林面積を国土面積の40%とし、そのうち15%を保護林（自然保護及び環境保全を目的）、25%を生産林（木材生産及びその他の林産物の生産を目的）とすることを定めている。</p> <p>また、1988年には、深刻な状況にある東北タイの森林回復と地域開発を図るため、とりわけ深刻な状況にある東北タイについては王室主導による東北タイ緑化計画（Green B-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、民間セクター、地域住民あわせて緑化の推進を図った。さらに1991年からは2020年までを対象期間とした国家造林長期計画を実行に移している。</p> <p>しかしながら、同計画の推進に必要な苗木生産基盤及び生産技術の普及、地元住民への啓蒙体制が充分でないため、植林事業の面的広がりを見せておらず目的の早期達成が困難な状況となった。</p> <p>このような状況のもと、王室林野局は「タイ造林研究訓練計画」で大規模造林技術の移転実績を持つ我が国に対し、国家造林長期計画を東北タイにおいても着実かつ円滑に推進するため、その拠点となる大規模苗畑建設に対して無償資金協力を、また苗木生産技術の向上、造林普及、その他社会林業の諸策に関して技術協力を、地域住民を対象とする植林事業の啓蒙活動分野で青年海外協力隊派遣を1990年度の年次協議の際要請してきた。</p>
--	--

2. 協力実施のプロセス
＜計画立案段階＞

(1) 事前調査（調査内容／調査結果に基づく決定事項要約）

1990年9月13日～1990年9月29日（17日間）

1990年度の年次協議時の要請を受け、東北タイの緑化計画を推進するための第一歩としての無償資金協力、技術協力、青年海外協力隊派遣を念頭に置いた調査を行うことを目的として事前調査団が派遣された。調査結果は、次のとおりである。

(a) 無償資金協力

施設についてはマハサラカム、ウドンタニ、ヤソトン、ナコンラチャシマの4ヶ所が要請されており、マハサラカムが戦略的な中心となっている。タイ側はこの中心に訓練施設を要請しているが、他の3ヶ所についても訓練施設の供与を追加要請してきた。

調査団は現地においての意見交換と実地調査を行ったうえで、この追加要請はおおむね妥当であろうと判断した。ただし、これに関する最終判断は無償資金協力の基本設計調査によって示されることになる。

(b) 技術協力

技術協力はあくまでも環境復旧と民生安定に資する社会林業発展のための普及と訓練に焦点を当てるべきものと考えられる。

上記の目標を達成するため相手側と協議の上、専門家の構成は次のように改めた。

リーダー

調整員

造林（民間造林関係）

苗畑

訓練（民間対象とするが教師を含む）

普及（民間対象のみ）

計 6 名

協力期間は5年とするが、2020年まで30年にわたる国家造林長期計画のなかでの5年間であり、主たる目標は、この計画の実施体制を作りあげ、計画を軌道にのせることであり、併せてプロジェクト実施に適切な運営機構を作り上げることが重要である点を意識しておく必要がある。また、プロジェクトの開始は無償施設の建設と同時とする。

(c) 青年海外協力隊

タイ側の要請は若干漠然としており、活動の目的・内容が明確でなかったため、社会林業の推進、特に村落造成に対する支援を活動内容とした。つまり該当村落のベースライン調査（プロジェクト初期の調査で隊員派遣が間に合わない場合は当然専門家の業務となる）、技術指導、住民活動のモニタリングが主な業務となる。勤務地は4センターの所在地が適当と考えられるので人数も4人と特定した。こうしたのには、隊員の活動内容がプロジェクトの普及事業と密接に関係するものであり、普及専門家は隊員の活動を支援する役割を担うことから来ている。このような仕組みが円滑に機能すれば、技術協力プロジェクトと協力隊活動が相互補完しあって、協力全体の相乗効果が期待できる。

<p>(2)実施協議（調査内容／調査結果に基づく決定事項要約）</p>	<p>1991年11月28日～1991年12月12日（15日間）</p> <p>これまでの調査結果及び現在までのタイ国との協議を踏まえ、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ことを目的として、実施協議調査団が派遣された。</p> <p>調査結果は次のとおりである。</p> <p>(1)我が国は、無償資金協力により、第Ⅰ期（1991～1992年度）工事でマハサラカム、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。</p> <p>(2)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、調印を行い、1992年4月から5年間の協力が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開始される運びとなった。</p> <p>(3)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こととした。</p> <p>(a)ベースライン調査の実施</p> <p>(b)大規模苗畑の管理技術、手法の確立</p> <p>(c)林業普及手法の確立、及び普及ネットワークの強化</p> <p>(d)婦人を含む地域住民及び政府職員を対象とした林業訓練プログラムの実施、及び訓練教材の開発</p> <p>(e)造林活動、技術訓練、普及活動を促進するため、展示林及びモデル村落林を造成する。</p> <p>(4)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、造林用の資機材及び車両類、その他展示林、村落造成及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。</p> <p>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。</p> <p>(5)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、さらには地球規模での環境保全にも資して行くものと思われ、その協力の意義は大きいと思われる。</p>
-------------------------------------	--

3. 協力実施のプロセス
＜実施段階＞

(1) 計画打合せ（調査内容／調査結果に基づく決定事項要約）

1993年3月1日～1993年3月13日（13日間）

1991年12月に締結したR/Dにより合意された協力課題に対し、現在までの進捗状況、実施体制整備状況及び問題点を把握し、今後4年余の残された期間中に実施する活動の具体的内容について検討し、先方機関と暫定実施計画の協議・署名を行うことを目的として計画打合せ調査団が派遣された。調査結果は次のとおりである。

- (1) 同国における重要な林業政策である長期造林計画の推進を、東北地方において中心的に担うのが本プロジェクトである。また本プロジェクトは地域住民の生活の安定、環境の保全を最終目的としている。それら目的実現のために大規模苗畑で苗木生産を行い、その苗木を公有地及び私有地における社会林業の推進に投入するとともに国有林の拡大造林にも投入する活動を行っている。そしてその推進においては、社会林業の担い手としての草の根レベルの農民グループ、NGO及び女性の役割が重視されている。
- (2) プロジェクト方式技術協力のほかに、無償資金協力による苗畑センターの整備、青年海外協力隊の派遣の実施を予定しており、全体としては3つの協スキームを組み合わせた総合プロジェクトとなっている。
- (3) 約30億円の無償資金協力で2苗畑が完成し、残りの2苗畑が建設中である。最終的には4苗畑の連携をとりながらの施設利用、苗木の生産配布、教材開発、訓練等を実施していくことになる。
- (4) 本プロジェクトは1981年に先発して開始されたタイ王国造林研究訓練計画により開発・改良された技術を導入し、苗畑、造林、訓練の計画及び実施が効率的になされつつある。すなわち本プロジェクトではそれら分野にかかる個別技術の移転よりも、対象村落の選定、大量の苗木の生産、管理、需要に応じた配布システム、大規模苗畑を利用しての苗木の需給調整等、管理、運営にかかる技術を中心とした技術移転に重点が置かれている。
- (5) 普及及び訓練分野の技術移転活動は技術の普及啓蒙のみならず、社会林業を推進する上で需要となる地域住民、村落／郡／県の行政機構、寺院、学校、NGO等の関係機関及びグループ間の情報のネットワークの構築を支援することも重要な目的となっている。
- (6) タイ国内では以前から外来樹種のユーカリ造林に対する批判がなされていた。プロジェクト発足と前後して、国有林内に居住する住民の移動政策が実施され、それに対する強い批判と関連してユーカリ造林内に対し批判的な意見が新聞紙上に多く出されているので、その批判に留意したプロジェクト運営が望まれている。

<p>(2)巡回指導（調査内容／調査結果に基づく決定事項要約）</p>	<p>1995年1月11日～1995年1月27日（17日間）</p> <p>(1)R/D及びT S Iの内容に基づくこれまでのプロジェクト活動の実績を把握し、協力期間前半の活動に対する中間評価を行い、その結果に基づいて、今後残された協力期間のプロジェクト活動に対する指導・助言を行う。(2)プロジェクトの実施体制及び運営状況について現状を確認し、必要な助言を行う。(3)個々の技術的な問題点等について、専門家及びC/Pに対し指導・助言を行うことを目的として巡回指導調査団が派遣された。調査結果は次のとおりである。</p> <p>(1)訓練</p> <p>訓練コースは、苗畑・造林コースとアグロフォレストリーコースの2コースについて計画通り実施され、教材もコースの内容と対象者に応じて適宜改良を加えながら整備されている。</p> <p>訓練の成果は、教師、村落民等の参加者のその後の活動によりいかに造林の実績に結びついていくかによって判定されよう。現在、訓練成果の評価のため、受講者の追跡調査が行われており、その分析結果が待ち望まれている。</p> <p>また、造林に果たす女性の役割も大きいですが、現在は参加者に占める女性の割合が少ないため、この増大を図っていく必要がある。</p> <p>(2)普及</p> <p>普及活動は、地域住民による自発的な造林推進に欠くべからざる柱であるが、これに対するタイ側の予算もスタッフも著しく不足している。</p> <p>これは、王室林野局の普及担当課がプロジェクトに直接関与していないためであり、今後はタイ側にこの分野の重要性を十分認識せしめ、人的・財政的措置の充実を求めていくことが重要である。</p> <p>また、青年海外協力隊員とのより効率的な連携も課題である。</p> <p>(3)苗畑</p> <p>4ヶ所の大規模苗畑において苗木生産の量・質ともの向上、山出し基準の達成率向上及び配布方法の確立を含めた苗木供給量の増大など、技術開発が順調に進められているので、大規模苗畑技術の確立については着実に前進している。しかしながら、大規模造林の推進のためには優良苗木の確保が不可欠であるため採種林の早期造成が望まれる。</p> <p>(4)造林</p> <p>展示林・モデル村落林の造成もほぼ目標を達成しつつあり、R F Dの展示林造成計画も目標(6,400ha)の半分以上が達成されている。従って、協力の具体的成果である「造林活動、技術訓練・普及活動を促進するための展示林及びモデル村落林の造成」はさしたる大きな障害もなく達成されるものと考えられる。今後は、これらを成林させるための保育、山火事防止等が重要である。</p>
-------------------------------------	--

<p>4. 協力実施課程における特記事項</p> <p>(1)実施中に当初計画の変更はあったか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前提条件 ・投入 ・活動 ・成果 ・外部活動 ・指標 <p>(2)実施中にプロジェクトの実施体制の変更はあったか</p>	<p>R/DやT S Iの変更に関わった特記事項はなかった。しかし、現在本プロジェクトの活動と綿密に関係のある事業として全国民に森林資源及び環境保全の重要性を認識させ、森林資源を大切に保護していくという意識を啓発するという意義を有すると同時に、約 500万ライ (80万ha) にわたり多樹種を短期間に植林することにより可能な限り森林面積の増大を図ることを目標とした国王在位50周年記念植林事業が展開されている。</p> <p><実施機関の組織・運営体制></p> <p>林野局の機構改革は1993年の当初から着手され、林野局は年末に最終案を農業協同組合省及びCIVIL SERVICE COMMISSIONに申請し、承認を求めた。</p> <p>今回の機構改革は1992年9月8日の閣議了解に基づき、Divisionを統合し新たに Bureau とその下部組織としてSector (またはBranchともいう) を新設しBureauの長をLEVEL9 (副局長と同位)、Sectorの長をLEVEL8 (Divisionの長と同位) に引き上げること、Provincial Forest Officeを新設し、Provincial Forest Officeの長の LEVELを現在の7から8に引き上げることが主なものである。</p> <p>現在、東北タイ造林普及計画プロジェクトは、「Reforestation and Extension Bureau」の中の「Seedling Production and Promotion Division」に属している。</p>
<p>5. 他の援助事業との関連</p>	<p>協力体制については、関係するプロジェクト、大学等全国的に見ると対象は多数あるが、現在コンケン、マハサラカム県近傍には多くない。今日まで農業開発研究センター (ADRC、JICAによる10カ年協力終了)、コンケン大学社会科学部 (農村開発)、人口開発協会の社会林業部門 (通称 PDA・NGO)等必要に応じて接触し、バンコクではF A Oアジア太平洋地域事務所、カセサート大学林学部、王室林野局社会林業部とも連携を持ってきた。プロジェクトの基盤整備も終り、現地の実績も得られる状態になった当プロジェクトとしては、3年目を迎えて、上記機関等との外部連携をより密に積極的に協力を進める時期にあると考えている。</p>

II. 計画達成度

(プロジェクトの計画的内容がどこまで達成できたか、その度合いを「プロジェクト要約」ごとに把握し、「実績」の欄に記載)

プロジェクトの要約	指 標	実 績	外 部 条 件
上位目標 東北タイの環境条件の回復、地域住民の生活水準の向上	干ばつ、洪水、塩害の被害の緩和 農家収入の向上	プロジェクト開始後2年9ヶ月しか経過しておらず、実績を評価するのは困難と判断した。	東北地方において持続可能な開発が行われる。
プロジェクト目標 社会林業諸施策を用い、地域住民による造林活動を促進する。	地域住民による造林実績の向上 (村落による 1.6万ha×5年=8.0万ha)	同上。但し、訓練生の受講後の活動状況や苗木配布量の推移から住民による造林が進みつつあると推測される。	土地所有の安定化施策が実施される。 林産物マーケット確保策が実施される。
成 果 1. 大規模苗畑管理技術の確立 2. 林業普及手法の開発、及び普及システムの開発 3. 婦人を含む地域住民及び政府関係者を対象とした林業訓練プログラム及び訓練教材の開発 4. 造林活動、技術訓練、普及活動を促進するための展示林及びモデル村落林の造成	1. 苗木生産量の向上(600万本/各苗畑センター)、苗木の質向上、山出し基準の達成率向上、苗木供給量の増大(配布方法の確立を含む。) 2. 住民の植林意欲の向上、苗木需要量の増大、住民の植林技術の向上、独力での苗木生産の開始、供給苗木の生存率の向上 3. 訓練コースの実施(70コース、3,600人)、林業職員の技能向上、住民の林業技術、知見の向上、拡大 4. 展示林、モデル村落林の造成目標達成。住民による造林実績の向上。	1. 各苗畑センターで500万本/年の苗木生産が可能となった。 2. プロジェクト開始後2年9ヶ月しか経過しておらず、実績を評価するのは困難と判断。但し、訓練生の受講後の活動や、苗木配布量の推移から、住民による造林が進みつつあると推測される。 3. 教材の収集、作成の実施。訓練コースは当初計画通り実施。但し、訓練終了時評価は実施されていない。 4. 展示林…120haが造成。 村落林…44箇所設定。	造林に必要な苗木が確保できる。 C/Pが定着する。 訓練生が集まれるような適正な支援策(日当・宿泊費の支出、宿泊建設等)適切に実施される。 直営展示林造成がタイ側の責任で実施される。(展示林: 7,360ha) 森林の効用が啓蒙普及するための材料となる。

プロジェクトの要約	指 標	実 績	外 部 条 件
<p>活 動</p> <p>1. 大規模苗畑センター管理手法、技術指導。苗畑管理マニュアルの作成。苗畑ネットワークの確立。</p> <p>2. 村落レベルの植林活動計画の作成、運営指導。モデル村落林の造成指導。普及・啓発手法、教材の開発。普及・啓発活動の実施。</p> <p>3. 訓練対象グループの選定。訓練プログラム、カリキュラム、教材の開発、訓練実施、訓練結果の評価、訓練計画へフィードバック。2020年に向けた苗畑管理、造林、普及活動を踏まえた総合訓練プログラムの策定。</p> <p>4. 民間セクターの造林技術に対する指導。展示林の造成。造林技術マニュアルの作成、ベースラインの調査の実施。</p>	<p>(日本側の投入)</p> <p>専門家派遣 (リーダー、調整員、普及、訓練、苗畑、造林)</p> <p>機材供与</p> <p>研修員の受け入れ</p> <p>海外青年協力隊の派遣</p> <p>無償資金協力</p> <p>造林プロジェクト推進対策費</p> <p>中堅技術者養成対策費</p> <p>(タイ側の投入)</p> <p>カウンターパートの配置</p> <p>土地、建物、設備等のプロジェクトへの提供</p> <p>ローカルコストの負担</p>	<p>同左</p> <p>(但し、普及活動に対するタイ側のコスト負担は行われていない。)</p>	<p>前提条件</p>

Ⅲ. 評価結果要約

1. 目標達成度

(プロジェクトの「成果」が、「プロジェクト目標」の達成にどれだけつながるかその見込み検討)

(1)プロジェクトの「成果」が、「プロジェクト目標」の達成につながったその度合い	成果の達成度	プロジェクト目標達成につながるのを阻害する要因
	<p>成果 1 各苗畑センターによる苗木生産量はほぼ計画どおりに行われている。</p>	<p>「国王在位50周年記念植林事業」の影響を受けて生産本数が減少し、目標本数には達しないと思われるので、生産本数の見直しを行う必要がある。</p>
	<p>成果 2 プロジェクト紹介パンフレット等の配布、絵画コンテストの実施、各種アンケートの実施、森林事務所との連携等を図っており、これらの活動は今後、住民の造林意欲の向上につながるものである。</p>	<p>当プロジェクトの普及活動に対する王室林野局の取組みに対する不満がC/Pからみられるため、タイ側の当該活動への投入(資金、人材)を求めていく必要がある。</p>
	<p>成果 3 訓練教材の収集・開発及び訓練コースの実施は計画通り行われている。</p>	<p>訓練受講生の地域での活動を支援するためのアフターケアを考えていく必要がある。</p>
	<p>成果 4 展示林…保全目的、経済目的とした展示林が2年間で各々60haづつ造成された。 村落林…植林の際には多数の住民が集まり自ら植林を実施しており、住民に対して造林技術の取得機会を提供するとともに、造林意欲の向上につながっている。</p>	<p>保育等の今後の管理をしっかりとしていくことが課題。</p>

(2)プロジェクトの各活動が成果につながった度合い	活動の状況	成果につながるのを阻害した要因
	<p>活動 1 苗木生産は、郷土樹種70種を対象とするとしているが、実際には手に入りやすい樹種がその多くを占めている。</p>	<p>「国王在位50周年記念植林事業」の影響を受けたために種子の確保が困難であった。今後は採種園等の造成が急がれる。</p>
	<p>活動 2 村落レベルの植林活動計画の作成、運営指導は行われていない。 モデル村落林の造成指導、普及資材の開発、普及啓発活動は計画通り実施されている。</p>	<p>当該活動は成果につながっているが、活動内容は多岐に渡っているため今後は重点を絞っていく必要がある。</p>
	<p>活動 3 訓練カリキュラム、教材の開発、訓練コースは計画通り実施されているが、2020年に向けた総合訓練プログラムは策定されていない。</p>	<p>総合訓練プログラムの必要性について検討する余地がある。</p>
	<p>活動 4 展示林の造成、造林技術マニュアルの作成は計画通り実施されている。民間セクターの造林技術に対する指導はまだ不十分である。</p>	<p>当初PDMの「成果」と「活動」がうまく整理されていないため、評価の判断を下しにくい。全体的にPDMを見直す必要がある。</p>

2. 効率性

(プロジェクトの「投入」から生み出される「成果」の程度を把握し、手法、方法、費用、期間等の適切度を検討)

<p>(1)投入のタイミングの妥当性 (日本側) ・専門家の派遣 ・機材の供与 ・研修員の受入れ (相手側) ・土地、施設・機材の措置 ・カウンターパートの配置 ・ローカルコストの負担</p>	<p>長期専門家(苗畑・造林)の着任が1993年4月となり、プロジェクト開始後1年間は訓練、普及担当の専門家が兼務することとなった以外は、投入のタイミングについて特に問題は見当たらなかった。 タイ側による投入もほぼ計画通りに行われた。</p>
<p>(2)投入と成果の関係(投入の量・質と成果の妥当性) ・専門家の派遣 ・機材の供与 ・研修員の受入れ ・土地、施設・機材の措置 ・カウンターパートの配置 ・ローカルコストの負担</p>	<p>(1)短期専門家の派遣(社会経済分析、WID調査、データベース解析等)がプロジェクト実施に効果的に作用している。 (2)今後、機材のスペアパーツ補充・アフターケア面での適切な対応が求められる。 (3)タイ側のローカルコスト負担については、「国王在位50周年記念植林事業」との関連で、1995年度が対前年度比30%減となった。</p>
<p>(3)無償等他の協力形態とのリンケージ/OECF、第3国国際援助期間による協力とのリンケージ</p>	<p>(1)無償資金協力対策 1991年9月19日第Ⅰ期分(マハカム・ナコンチンマ苗畑センター)E/N締結(15.8億円)→1993年2月12日 両センター完工 1992年8月19日第Ⅱ期分(ウドンニ・ヤリソ苗畑センター) E/N締結(14億円)→1994年2月4日 両センター完工 (2)青年海外協力隊 現在、各大規模苗畑センター(4箇所)に1名ずつ配置され、次の業務を行っている。 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、推薦及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. 地域のプロジェクト、NGOとの連携強化</p>
<p>(4)その他</p>	

3. 計画の妥当性

(評価時におけるプロジェクト計画の妥当性を検討)

<p>(1)上位目標の妥当性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・受益者ニーズとの整合性 ・開発政策との整合性 	<p>東北タイの森林率の急激な減少及びそれが住民の生活に与える影響は大きく、環境の回復と生活水準の向上は住民のニーズに合致したものであり、上位目標は妥当である。</p>
<p>(2)追加目標の妥当性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・上位目標との整合性 ・実施機関の組織ニーズとの整合性 	<p>プロジェクト目標である住民の自発的な造林の推進は、東北タイの森林率の増加をもたらし、また経済目的の樹種の植林は住民の所得の安定に資することから、上位目標を達成する要素となる。なま、これは王室林野局の要請に沿ったものである。</p>
<p>(3)上位目標、追加目標、成果および投入の相互関連性に対する計画設定の妥当性</p>	<p>プロジェクト目標と成果の関連性は妥当と考えられる。活動と成果の関連性については、当初計画のPDMの中にはいくつか具体性の乏しいものや、資金、マンパワーから見て実現可能性の疑わしいもの(ex苗畑ネットワーク、総合訓練プログラム)が見られるため、改めて活動項目を整理しなおすことを検討する必要がある。</p>
<p>(4)妥当性に欠いた要因(ニーズ把握状況、追加外の計画立案、相手国実施体制、国内支援体制等の観点から記述)</p>	<p>プロジェクト開始時に予想できなかったことであるが、国王在位50周年記念植林事業の実施のため、苗木の生産が求められ、またC/Pの仕事がプロジェクトに集中できなくなっていることが理由と考えられる。</p>

4. 自立発展の見通し

(中間評価時における自立発展の見通しを、自立発展に必要な要素が整備されつつあるかを中心に評価)

	自立発展の見直し
<p>(1)制度的側面 (政策的支援、スタッフの配置・定着状況、類似組織との連携、運営管理能力等の観点から記述)</p>	<p>現在展開されている「国王在位50周年記念植林事業」との関連で4センターに配属されているC/Pの業務量が増大しており、その業務量の偏在が大きく、その為セクション間の連携にも支障をきたしている場合もある。よって今後、C/Pの適切な配置が望まれる。</p> <p>また、法律・制度的に当プロジェクトを妨げる要因はなく、他の関係機関との連携も行われており、王室林野局内の他の部局(社会林業部)と協調することにより、プロジェクト終了後も特に問題はないと思われる。</p>
<p>(2)財政的側面 (必要経費の資金源、公的補助の有無、自主財源、経理処理状況等の観点からの記述)</p>	<p>ローカルコスト負担に関し、タイ側の予算は1994年度は3億7千万円であったが、1995年度は「国王在位50周年記念植林事業」との関連で対前年度比約30%減の2億6千万円となっている。同事業との関係で今後の予算の推移がプロジェクトの運営に直接影響を及ぼすであろう。(プロジェクト終了後、現在行われているような苗木の無償配布を継続できるような財源があるか不確定である。)</p>
<p>(3)技術的側面 (移転された技術の定着状況、施設・機材の保守管理状況、現地の技術的ニーズとの合致状況等の観点から記述)</p>	<p>移転された技術はタイ側に定着しているが、タイ側から新たな技術(バイテク等)を求められる可能性がある。また、いくつかの施設・機材については、メンテナンスが必要とされており、現地で維持・修理が行えるようなものを検討する必要がある。</p>
<p>(4)その他</p>	

IV. プロジェクトの軌道修正の必要性および提言

事 項	軌道修正の必要および提言
1. プロジェクトの計画内容	<p>上位目標、プロジェクト目標、成果について特に大きな変更は要しないが、活動の項目を成果との関連性から再整理するとともに、「国王在位50周年記念植林事業」等外部条件を見直す必要がある。</p>
2. プロジェクトの実施体制	<p>(1)タイ国の社会林業施策の推進を担当している部門は「Community Forestry Division」であるが、当プロジェクト担当部門が「Seedling Production and Promotion Division」のため、「社会林業施策を通じて地域住民による造林活動を推進し、東北タイの環境保全、地域住民の生活安定に寄与する」というプロジェクトの目的達成に係る各活動を実施する段階で「Community Forestry Division」からの協力関係が得にくい現状にある。今後の円滑なプロジェクト運営のために同課との協力関係が重要な要因となるであろう。</p> <p>(2)広大な面積を有する東北タイに点在する4大規模苗畑センターは、各地方の特色を反映しながら、距離的にも一種の独立性を有しているという側面もあるが、その事業実施(TSI活動・機材供与・ローカルコスト負担事業等)において、センター間、さらにはセンター内の各セッション間の連絡を更に緊密に取り合い推進していくことが極めて重要である。</p> <p>(3)普及活動の今後の推進のためタイ側の人的・財政的支援が必要である。</p> <p>(4)苗畑に病害が出ているところもあるので、被害が拡大する前に、樹病の専門家を派遣する必要がある。</p>
3. その他	

JICA

0
11