

タイ王国
北タイにおける自然資源の保全管理と
持続可能な農業・農村開発のための
計画策定調査
事前調査（S/W協議）報告書

平成16年7月
(2004年7月)

独立行政法人 国際協力機構
農村開発部

| |
|-------|
| 農村 |
| JR |
| 04-16 |

序 文

日本国政府は、タイ王国政府の要請に基づき、北部タイ地域における同国の自然資源の保全管理及び持続可能な農業・農村開発に係る調査を実施することを決定し、独立行政法人国際協力機構がこの調査を実施することとなりました。

当機構は、本格調査に先立ち、本調査の円滑かつ効果的な実施を図るため、2004年1月6日から2004年1月17日までの12日間にわたり、当機構農林水産開発調査部農業開発調査課長 太田光彦を団長とする事前調査団を現地に派遣しました。

同調査団は、タイ王国政府関係者との協議並びに現地踏査を行い、要請背景・内容等を確認し、これを受けて本格調査に関する実施細則（案）に合意し、協議議事録（ミニッツ、M/M）が署名されました。

本報告書は、本格調査実施に向け、参考資料として広く関係者に活用されることを願い、取りまとめたものです。

終わりに、本調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

2004年7月

独立行政法人国際協力機構
理事 北原 悦男

目 次

序 文

調査関連写真

調査対象地域位置図

略語一覧

第 1 章 調査の概要

| | |
|------------------|---|
| 1-1 調査名及び先方実施機関名 | 1 |
| 1-2 要請の背景及び経緯 | 1 |
| 1-3 調査の目的 | 2 |
| 1-4 調査団の構成 | 3 |
| 1-5 調査日程 | 4 |
| 1-6 主な面会者 | 7 |

第 2 章 協議の概要

| | |
|---------------------------|---|
| 2-1 実施細則 (S/W) 協議の概要 | 9 |
| 2-2 実施細則 (S/W) 協議の際の主要な論点 | 9 |

第 3 章 調査対象地域の現況

| | |
|---------------------|----|
| 3-1 自然条件 | 12 |
| 3-2 社会条件 | 16 |
| 3-3 自然資源の保全管理 | 18 |
| 3-4 地域農業の現状 | 27 |
| 3-5 農村社会・ジェンダー・少数民族 | 47 |

第 4 章 本格調査の実施上の留意点

| | |
|---------------------|----|
| 4-1 事前調査結果の総括 | 57 |
| 4-2 国家政策 | 58 |
| 4-3 自然資源の保全管理 | 58 |
| 4-4 農業一般 | 61 |
| 4-5 農村社会・住民組織・ジェンダー | 61 |

附属資料

| | |
|----------------|----|
| 1. 要請書 | 65 |
| 2. 実施細則 (S/W) | 81 |
| 3. 協議議事録 (M/M) | 88 |
| 4. 事前調査収集資料 | 96 |

写真1 チェンライ県トゥンコー村のコミュニティ林



(2004年1月8日撮影)

約40年前に入植、森林を開墾して形成された村。手前は個人の茶園。前方丘陵地の頂上部にある樹林地がコミュニティ林であり、村人が共同で管理し、キノコ等非木材林産物採集に利用している。第9次国家経済社会開発計画では、このような村内の樹林地を food bank と名付け、支援を強調している。

写真2 プレー県トゥーンラン村



(2004年1月10日撮影)

ALRO 地区内にひろがるメイズ畑。斜面だけでなく、丘陵の頂上まで開墾される一方、樹林地もところどころに残されている。しかしそのような土地に対しても SPK4-01 は発給済みと農民は主張している。

写真3 ナーン県ヨム区の国有林



(2004年1月12日撮影)

灌漑局の掘った池の手前までが ALRO 地区、対岸は国有林に区分されているが、斜面にはこの地域特産のタケが植えられ、斜面の向こうには出作り小屋もみえる。

写真4 パヤオ県メーカー区の ALRO 地区農民



(2004年1月9日撮影)

右の S 氏は水田を含む 49 ライで有機農業と畜産を組み合わせた複合経営を行い、ピックアップトラックを 2 台所有している。左の N 氏は丘の斜面に 21 ライを所有しているがタマリンドを植えるぐらいしか用途がないため RFD の補助金で後ろにあるチークを植え、生計は農業賃労働で補っている。



写真5 収穫搬送中の落花生と後ろに見える収穫後トウモロコシ畑



写真6 有機農業の取組
落果した竜眼の実で発酵資材を作成中



写真7 発酵タンクと果樹園のオーナー



写真8 貯水池と灌漑用動力



写真9 干害による萎凋ぎみの柑橘園



写真 10 マーケットで食材を売る女性
(ナーン)



写真 11 モン族の女性とのインタビュー
(ナーン)



写真 12 ローカル織物ネットワークセンター
“Ban Pranom” (プレー)



写真 13 織物グループへの聞き取り調査
(パヤオ)



写真 14 ALRO 農業協同組合 (チェンライ)



写真 15 M/M 署名式の後



略語一覧

| | | |
|--------|--|---------------------|
| ALRO | Agricultural Land Reform Office | 農地改革局 |
| ATSAP | Agricultural Technology and Sustainable Agricultural Policy Division | 農業技術と持続可能な 農業政策部 |
| BAAC | Bank for Agriculture and Agriculture Cooperatives | 農業及び農業協同組合 銀行 |
| EIA | Environmental Impact Assessment | 環境影響評価 |
| FAO | Food and Agriculture Organization of the United Nations | 国際連合食糧農業機関 |
| FIO | Forest Industry Organization | 林産機構 |
| FRA | Global Forest Resources Assessment | 世界森林アセスメント |
| M/P | Master Program | マスタープログラム |
| M/M | Minutes of Meeting | 協議議事録 |
| MOAC | Ministry of Agriculture and Cooperatives | 農業協同組合省 |
| NAREBI | National Environment Management Authority | 天然資源研究所 |
| NESDB | National Economic and Social Development Board | 国家経済社会開発庁 |
| NESDP | National Economic and Social Development Plan | 国家経済社会開発計画 |
| NGO | Non Governmental Organization | NGO |
| OPS | Office of the Permanent Secretary | 事務次官局 |
| PRA | Participatory Rural Appraisal | 参加型農村調査 |
| RDI | Royal Irrigation Department | 王室灌漑局 |
| RFD | Royal Forestry Department | 王室森林局 |
| SC | Steering Committee | ステアリング・コミッ ティー |
| S/W | Scope of Work | 実施細則 |
| TAO | Tambon Administrative Organization | タンボン自治体 |
| ThB | Thai Baht | タイバーツ |
| UNDP | United Nation Development Plan | 国連開発計画 |
| US\$ | United States Dollar | 米ドル |
| ¥ | Japanese Yen | 日本円 |

第1章 調査の概要

1-1 調査名及び先方実施機関名

- (1) 調査名 和文：北タイにおける自然資源の保全管理と持続可能な農業・農村開発のための計画策定調査

英文：Development Study on Planning and Capacity Building for Natural Resources Management and Sustainable Rural and Agricultural Development in the North Thailand

- (2) 先方実施機関 (C/P 機関)

和文：タイ国農業協同組合省次官局（農業技術・持続的農業政策部）及び農地改革局

英文：Office of the Permanent Secretary, Agricultural Technology and Sustainable Agriculture Division (OPS (ATSAP)) and Agricultural Land Reform Office (ALRO) of the Ministry of Agriculture and Cooperatives (MOAC)

1-2 要請の背景及び経緯

- (1) 要請の背景及び課題

タイ国では、1960年代より、無差別な森林の乱伐や伐採跡地での収奪的な農業の展開により、急激な森林の減少、水資源不足、土壌劣化など、自然資源の荒廃が急速に進んでいる（1961年から1998年の間に、森林面積は273,630km²から129,720km²に約50%減少）。

このような自然資源の荒廃の主な要因に、森林部で暮らす貧困層の農民の存在がある。こうした貧困農民は安定した生活基盤を持たず、一定地域に定住して持続的な農業を営むことが難しい状況にある。

特にタイ北部においてはこうした貧困農民に対する持続的な農業技術の普及等を通じて移動耕作の拡大を軽減し、秩序ある自然資源の保全管理を行うとともに、これら貧困層の農民の生活の安定を図ることが適切な自然資源の保全管理や貧困削減の観点から重要な課題となっている。

- (2) タイ国政府の取り組み

タイ国政府は、これらの課題に対し、第8次国家社会経済開発計画（1997～2001年）において、自然資源の破壊を最小限に抑える持続的な農業を5年以内に全耕地（204,550km²）の20%で行うとの数値目標を掲げた。第9次国家社会経済開発計画（2002～2006年）においてもこの方針は引き継がれ、同計画の中では貧困削減、自然資源の保全管理、持続的な農業・農村開発の醸成が大きな課題とされている。また、2002年には、持続的農業を推進する農業技術・持続的農業政策部（ATSAPD）が農業協同組合省内に設置された。

タイ国政府は、自然資源の保全管理に向けて森林区域を「保護地域」「経済森林」「農業利用区」に三分し、「農業利用区」についてはそれまで開墾した土地の所有を事実上認めることで、土地なし農民を中心とした森林の無差別な開墾を抑制する方策をとってきた。さらに、これら「農業利用区」を管轄する農業協同組合省農地改革局（ALRO）は、住民を対象とした生活水準の向上と農民組織の活性化に1975年より取り組んでいるが、持続的な農業技術の不足等から十分な成果を上げるに至っていない。

(3) 関係機関の能力向上の必要性

タイ国では現在、地方分権が強力に進められ、これまで以上に住民の参加を前提とした各県ごとの主体的な計画策定能力及び事業実施体制が要求されるようになっている。

しかしながら、要請元である農業協同組合省は住民参加を前提とした計画策定の経験に乏しく、計画立案能力及び事業実施体制も不十分である。さらに、計画の実現には多くの関連機関・部局の連携が重要であるが、ALROと普及局など農業協同組合省内の他部局との連携、新設された政策提言部であるATSAPDと事業実施にあたるALROとの連携、農業協同組合省自体と農村で活動を続けてきているNGOや農民グループとの連携なども、十分に機能しているとはいいがたい現状がある。

とくに、ALROの県単位の事務所の計画策定・事業実施能力は不十分であり、これら機関の能力の向上も急を要する課題となっている。

(4) 要請

かかる状況から、2002年11月に、タイ国農業協同組合省は、北部タイにおける自然資源の保全管理と持続可能な農業・農村開発のための計画策定及び能力強化のための開発調査を日本政府に要請してきた。

1-3 調査の目的

- (1) 本調査に係る要請背景・内容の確認を行うとともに、調査の目的・範囲・項目・工程等を明確にすることを目的としてタイ国側と協議を行い、実施細則（S/W）案に合意し、協議議事録（M/M）に署名する。
- (2) 既存調査、計画・関連事業に関するデータを収集し、基礎的データの有無・内容・所在について確認する。
- (3) 地方を踏査することにより現況を把握し、本格調査における対応方針を検討する。

1-4 調査団の構成

| | 調査団員氏名 | 担当分野 | 所属 |
|---|--------|-----------------|--------------------------------|
| 1 | 太田 光彦 | 総括 | 国際協力機構 農林水産開発調査部 農業開発調査課 課長 |
| 2 | 増田 美砂 | 自然資源の保全管理・環境配慮 | 筑波大学 農林学系 助教授 |
| 3 | 大里 登 | 農業一般 | 国際協力機構 筑波国際センター JICE研修指導員 |
| 4 | 山本 恵美 | 農村社会・住民組織・ジェンダー | 国際協力機構 企画・評価部 環境女性課 ジュニア専門員 |
| 5 | 会津 菜穂 | 調査企画・事前評価 | 国際協力機構 農林水産開発調査部 農業開発調査課 |

現地同行：宮永 豊司 JICA 専門家 農業協同組合省事務次官局
萩原 英樹 在タイ日本大使館 一等書記官 (チェンライのみ)
沖浦 文彦 JICA タイ事務所 職員 (チェンライのみ)

1-5 調査日程

| | 年月日 | 曜日 | 行程 | メンバー | 宿泊地 |
|---|------|----|--|---|-------|
| 1 | 1.6 | 火 | 成田(10:55/JL717)→バンコク(15:55) | | バンコク |
| 2 | 1.7 | 水 | 8:30 JICA事務所・日本大使館表敬訪問 11:00 OPS(ATSAPD)、ARLOとのキックオフミーティング 14:00 MOAC副事務次官表敬訪問 15:00 第1回S/W協議 バンコク→チェンライ (18:25-19.45/TG142) | | チェンライ |
| 3 | 1.8 | 木 | 現地踏査 (チェンライ) 08:30-10:30 チェンライALRO事務所訪問 10:30-16:30 フィールド調査 ● 織物グループ (Ban Mai Ya Nha, Mai-ya Sub-district, Phraya-Meng Rai District) ● 農業協同組合 (Wiang Chai Land Reform Cooperatives at Wiang Chai District) ● ALRO 地区 : Wiang Chiang Roong district 16:30-18:30 チェンライ→パヤオ | 全員 全員 (太田、山本、追加調査) 増田、大里、宮永、会津 | パヤオ |
| 4 | 1.9 | 金 | 現地踏査 (パヤオ) 08:30-9:30 パヤオALRO事務所訪問 09:30-16:30 フィールド調査 ● 織物グループ、女性グループ、協同組合 (Ban Khon Daeng, Moo 11, Huai Lan Sub-district, Dok Kham Tai District) ● ラバー・ダム (Sri Muang Shoom, Moo 6, Law Sub-district, Joon District.) ● 牛飼育農民グループ、有機農業グループ (Moo 2, Mae Ka Sub-district, Muang District) ● NGO(Village Foundation)のフィールド活動視察 ジュース、ワイン生産等による農産物加工グループ (Ban Huai Kian, Mae Chai district) | 全員 全員 全員 (太田、増田、追加調査) 大里、山本、宮永、会津 | パヤオ |
| 5 | 1.10 | 土 | 現地踏査 (プレー) 8:00-10:00 パヤオ→プレー 10:00-10:30 プレーALRO事務所訪問 | 全員 | プレー |

| | | | | | |
|---|------|---|--|---|-------------|
| | | | <p>10:30-18:10 フィールド調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ban Pranom, ローカル織物ネットワークセンター(1 タンボン 1 品プログラム-OTOP) (Hua-tung Sub-district, Long District) ● 女性グループ、職業グループ (Wire Sieve Production) (Ban Toong Lang, Toong Lang Sub-district, Long District) ● 農業現況視察 (Toong Lang Sub-district, Long District) ● 貯蓄グループ、織物グループ (Ban Ai Lim, Moo 5, Toong Lang Sub-district, Long District) ● 農地改革区現況視察 (Long District & Wan Chin District) ● Long District 協同組合 (Toong Lang Sub-district, Long District) | <p>全員</p> <p>山本、会津</p> <p>太田、増田、大里、宮永</p> <p>山本、会津</p> <p>太田、増田、大里、宮永</p> <p>全員</p> | |
| 6 | 1.11 | 日 | <p>現地踏査 (ナーン)</p> <p>08:00-10:00 プレー→ナーン</p> <p>10:00-16:30 ナーン現地踏査</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Hom Jai 農業グループ (Ban Nam Hin, Na-noi District) | <p>全員</p> | <p>ナーン</p> |
| 7 | 1.12 | 月 | <p>現地踏査 (ナーン)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 環境保全グループ (Ban Naa Kham, Sila-Lang Sub-district, Pua District) ● 山岳民族居住地区 (Pua District) ● 有機農業グループ (Ban Khong, Yom Sub-district, Ta Wang Pha District) ● 筍加工グループ (Ban Khong, Yom Sub-district, Ta Wang Pha District) | <p>全員</p> | <p>ナーン</p> |
| 8 | 1.13 | 火 | <p>08:30 ナーン県農政部訪問</p> <p>ナーン県副知事表敬訪問</p> <p>(Mr. Kwanchai Wongnitikorn)</p> <p>王室林野局ナーン県事務所訪問</p> <p>10:30-12:30 ナーン県ALRO事務所訪問</p> <p>団内打ち合わせ、資料整理</p> <p>13:30-16:30 有機農業グループ、ナーン川保全活動、</p> <p>(Ban Donchai, Wiang Sa District)</p> <p>ナーン→バンコク(18:10-19:20/TG3213)</p> | <p>太田、大里、山本、宮永、会津</p> <p>増田</p> <p>全員</p> <p>全員</p> | <p>バンコク</p> |
| 9 | 1.14 | 水 | <p>9:30-11:30 NGOとのミーティング</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Village Foundation | <p>太田、大里、山本、会津</p> | <p>バンコク</p> |

| | | | | | |
|----|------|---|--|---|------|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ● Sustainable Agriculture Foundation Thailand 9:30-12:30 王室林野局訪問 13:30 Institute of Developing Economics 重富 真一氏 インタビュー 15:00 JBIC事務所 訪問 吉田 憲正 専門調査員 インタビュー 17:30 JICA専門家 インタビュー (自治体能力向上 プログラム) 尾崎 和代 氏 増田団員帰国 (バンコク[22:30/JL718]? 翌朝成田着) | <p>増田 全員、沖浦</p> <p>太田、大里、 山本、沖浦</p> <p>全員</p> | |
| 10 | 1.15 | 木 | <p>9:00 第2回S/W協議 (S/W及びM/Mファイナイズ)</p> <p>15:30 M/M署名 (Room No.2/1)</p> | | バンコク |
| 11 | 1.16 | 金 | <p>資料整理、団内打ち合わせ</p> <p>16:30 JICA事務所報告</p> <p>バンコク (22:30/JL718) →成田</p> | | 機中泊 |
| 12 | 1.17 | 土 | 成田着(06:30) | | |

1-6 主な面会者

農業協同組合省 (MOAC)

Mr. Worwate Tamrongtanyalak

Deputy Permanent Secretary

事務次官局 農業技術・持続可能な農業政策部 OPS (ATSAP)

1. Mr. Patinya Luangtongkum Director of Agricultural Technology and Sustainable Agriculture Policy Division
2. Ms. Dusadee Rungspalawasdi Senior Policy and Plan Analyst
3. Mr. Virat Poonsup Policy and Plan Analyst
4. Mr. Charoenwit Sanaeha Policy and Plan Analyst
5. Mr. Chatchai Kaeowatthana Policy and Plan Analyst
6. Ms. Sukallaya Kasem Policy and Plan Analyst
7. Ms. Cattaleeya Nimsuvan Policy and Plan Analyst

農地改革局 (ALRO)

1. Dr. Werachai Narkwiboonwong Director, Planning Division
2. Mrs. Panita Satutum Chief, Royal Initiative and Special Projects Section, Planning Division
3. Mr. Chanchai UdomTanaporn Land Reform Officer, Planning Division
4. Mrs. Artittaya Phongphom Land Reform Officer, Planning Division
5. Ms. Nantana Apiwattanakul Foreign Relations Officer, Planning Division

ナーン県

Mr. Kwangchai Wongnitikom

Deputy Governor

Village Foundation (NGO)

Mr. Pratuan Pikulthong

Sustainable Agriculture Foundation Thailand (Alternative Agriculture Network) (NGO)

Mr. Deecha Seerapat

日本大使館

1. 萩原 英樹

一等書記官

JBIC

1. 吉田 憲正

専門調査員

Institute of Developing Economics (IDE)

1. 重富 真一

(Visiting Scholar, Faculty of Political Science,
Thammasat University)

JICA タイ事務所

1. 中井 信也
2. 奥邨 彰一
3. 沖浦 文彦

所長
次長
職員

JICA 専門家

1. 宮永 豊司
2. 中村 義文
3. 尾崎 和代

農業協同組合省 事務次官局(OPS)
(農業開発計画)
農業協同組合省 RID, LDD, ALRO
(農業水資源の持続的管理)
内務省 自治体振興局
(地方行政能力向上・開発業務調整)

第2章 協議の概要

2-1 実施細則 (S/W) 協議の概要

先方実施機関である OPS (ATSAP)、ALRO は本調査団の現地踏査の全行程に同行した。この期間を通じて双方の認識を確認したうえで協議を行い、当初の S/W 案を大きく変更することなく S/W 案に双方合意した (主な論点については 2-2 にて詳述)。なお、タイ国への協力案件に係る S/W については、タイ国内で技術経済協力局 (DTEC) の承認が別途必要であるため、事前調査においては、S/W 案に合意し、調査の内容については協議議事録 (M/M) の形で署名をした。S/W への署名は、両国の代表者 (農業協同組合省事務次官、JICA タイ事務所長) によって 2004 年 3 月 31 日に行われた。

2-2 実施細則 (S/W) 協議の際の主要な論点

2-2-1 調査の目的

本件開発調査の目的は、北部 17 県の森林区域内の農業利用区 (ALRO 地区) において、住民及び関係機関が自然資源を適切に保全管理しながら持続的な農業・農村開発を進める方策を明らかにして、開発計画 (Master Program) に取りまとめ、さらに、参加型調査の過程における学びの機会と過程 (learning process) を通して、自然資源の保全管理及び持続的な農業・農村開発に取り組む住民・諸関係機関の組織の強化と能力の向上を図ることにある。これらのことをカウンターパート機関である農業協同組合省事務次官局 OPS (ATSAP) 及び農地改革局 (ALRO) との協議の中で確認した。

2-2-2 調査の手法及び工程の確認

調査は全行程を通じ、参加型手法により実施するようタイ国側の強い要望があった。また、タイ国側はタクシン政権への配慮もあり、計画の策定を急いでいるが、Draft M/P は調査開始後 11 ヶ月で策定されるとの当方の説明に同意した。本格調査の行程は以下のとおりである。タイ国の北部 17 県を対象に自然、社会経済状況に関するインベントリー調査を行い、データベース化して県ごとの特性を明らかにする。さらに、森林面積と自然破壊状況、地形特性、農業開発区 (ALRO 地区) の県面積に占める割合、人口と貧困度、営農特性、アクセス状況と展示効果等の重要な指標により、優先 4 県を選定する (フェーズ I、5 ヶ月)。この 4 県の ALRO 地区の自然資源の保全管理と持続可能な農業・農村開発計画 (Master Program) を策定する (フェーズ II、6 ヶ月)。このうち 1~2 県の ALRO 地区を対象に M/P の妥当性、有効性を検証するため実証調査 (Pilot Projects) を実施するというもの (フェーズ III、2 年間) である。

2-2-3 M/P 策定の範囲

当初、フェーズ II の調査範囲を ALRO 地区とすることで本来の計画策定の目的が達成されるのか不明な点があったが、①人間が森林の減少や自然資源の荒廃に及ぼす影響がもっとも大きいと考えられていた「経済森林」の大部分がすでに現在の ALRO 地区に編入されていること、②貧困農民の大多数は ALRO 地区に居住していること、③

県の王室林野局の管轄区域や私有地、公共事業地を調査対象地域とすることは本件開発調査の目的に照らして、投入や調査の効率性、調査期間、ALRO の調整能力から実質上難しいこと、などの理由からフェーズⅡで M/P を策定する 4 県の調査対象地域は ALRO 地区とすることで、本来の目的を達成しうると判断した。ただし、ALRO 地区の境界線がタンボンもしくはムバーンを横断する場合には、それらの行政界を調査範囲とすることとした。

2-2-4 想定される M/P の主要なコンポーネント

(1) 土地利用計画

(土地の配分方法、共有地の活用法、村内インフラストラクチャーの配置等)

(2) 農業開発計画

(食用、換金作物、果樹などの選定、作付け体系、営農計画、収穫後処理、保存、販売計画などの提示、圃場・集落整備の方策、水資源ポテンシャル・入手可能性の調査方法の提示、土壌分布、農業における女性の役割等の分析、水利用施設的设计、配置、水配分のあり方の提示等)

(3) 人間活動が環境に及ぼす影響を最小化するための方策

(4) 農外所得、生活改善に資する方策

(小規模農産加工、小家畜飼育、その他農外所得の創出案、生活改善活動(かまど、保健衛生、栄養改善他)の提示、職業訓練体制等の検討)

(5) モニタリング・評価体制の整備

(OPS (ATSAP) の組織強化、自然資源管理に係る人材の育成、情報管理システムの構築、ALRO 職員ほか地域住民、関係機関が参画しうるような計画)

2-2-5 フェーズⅢ 実証調査(パイロット・プロジェクト)の実施

地理的条件や調査の実施体制及び限られた調査期間等を考慮すると 4 県で実証調査を実施することは困難と判断し、1~2 県を対象に実施することとした。なお、フェーズⅢの 2 年目からタイ国側も自らの予算措置により平行して実証調査を実施することで合意した。

2-2-6 M/P の精度

正式要請書にある 1/4000 地形図の作成及び F/S レベルの調査は行わないことで合意した。ただし、M/P の事業実施に係る資金計画の概算は計画に含むものとした。北タイは元々水資源開発のポテンシャルが極めて限られていることから、大規模な水資源開発や灌漑施設整備等の計画は考えにくいこと、さらに、北タイ各県では観光奨励策を実施しており、森林のみならず河川の自然環境保全や有機農業の奨励などにも力を入れており、自然・社会環境に影響が考えられる計画は当面考えられないこと、M/P 策定には衛星画像、及び既存の地形図等を活用することで対応が可能であること、などが主な理由である。

2-2-7 カウンターパート機関

一方の要請元である ALRO は局に相当するが、もう一方の ATSAP は部に相当するため、カウンターパート機関を、タイ国農業協同組合省次官局（農業技術・持続的農業政策部）（Office of the Permanent Secretary, Agricultural Technology and Sustainable Agriculture Policy Division (OPS (ATSAP))）及び農地改革局（Agricultural Land Reform Office (ALRO)）とした。

2-2-8 調査名称

当初の要請では、「Development of Strategy Implementation Plan and Capacity Building for Natural Resource Management and Sustainable Development of Agriculture in the North Thailand」（北タイにおける天然資源管理と持続可能な農業農村開発のための能力強化戦略・実施計画調査）との案件名が提示されていたが、これをより具体化・明確化し「Development Study on Planning and Capacity Building for Natural Resource Management and Sustainable Rural and Agricultural Development in the North Thailand」（北タイにおける天然資源の保全管理と持続可能な農業・農村開発のための計画策定調査）とした。

第3章 調査対象地域の現況

3-1 自然条件

3-1-1 地形及び地質

高谷（1985）は大陸部東南アジアの地形を、①ヒマラヤからのびる非火山性の隆起山地、②原初的な大陸面をあらわす平原、及び③山地に端を発する河川がつくり出す広大な沖積低地の3つに大別している。タイ国では、北タイが①、東北タイから中央部にかけての主要部分が②、そしてチャオプラヤ河口デルタが③に相当する。

北部の山地における母岩は花崗岩や頁岩であり、ジャワ島など島嶼部火山島のような高い肥沃度はもたらさないものの、農耕にとってとくに問題のある環境ではない。丘陵斜面では伝統的に陸稲・雑穀の焼畑が行われ、北縁ではソバ、ムギ、ジャガイモなどの温帯作物も栽培される。またチェンマイ盆地をはじめとする山間盆地では、古くから水稻栽培が行われてきた。

これらの地形に応じて様々な民族が棲み分けをしてきたのも北部の特徴である。山間盆地や内陸小集水域の低地ではタイ系諸民族が水稻耕作に従事し、中間地帯にはルアやカレン、山地にはモン、ヤオ、ラフ、ホーなどの民族が焼畑を行っていた。圧倒的多数派をなすタイ系諸民族に対し、後者は山地民（hill tribe）あるいは少数民族と総称され、国籍をもたずミャンマーやラオスとの国境を超えて移動してきたこれらの人々に対する定住策は、今なお北部における重要施策のひとつとなっている。

平原部には、養分含量の低い石英質砂岩が分布している。山地では浸食、及びデルタでは堆積により絶えず土壌が更新されるのに対し、土壌の安定している平原部では次第に風化が進み、酸化鉄や酸化アルミと石英の混合したラテライトが形成される。その結果、農業生産性のきわめて低い地域を生み出している。

こうした高谷による大陸部東南アジアの3区分に対し、古川（1990）は、地形および地質条件から大陸部東南アジアをさらに①海拔2000メートル以上の大起伏山地、②その延長上にある低起伏山地、③蒸発岩平原、④非蒸発岩平原、及び⑤デルタの5つに区分している。③の地形が典型的にみられるのはコラート平原すなわち東北タイである。その地下にある白亜紀に起源をもつ厚い岩塩層の溶食により、大小無数の岩塩ドームとシンクホールが分布する地形が生み出され、製塩も行われていた。

非蒸発岩の丘陵や古い扇状地の土壌は、石灰岩上のグルムゾルと、その他の母岩から生成されるラテライト土壌に二大別される。後者が農耕にとっての問題土壌であるのに対し、前者はチャオプラヤ・デルタの北に位置するロップブリーからバーンタタコーにかけての南北の地帯にみられ、肥沃で保水力が高いため、重要な畑作地帯をなしている。

3-1-2 地勢

北部タイのうち今回調査において現地踏査を行ったチェンライ、パヤオ、プレー、ナン4県の緯度は北緯18~20°に位置しており、内陸部であるため日中の気温差が大きい。水田は生産性を維持しているが、基本的に土壌条件は他の途上国と同じく痩せ

ている。タイ北部は山岳地帯に隣接した土地が多いため、土地所有形態は小面積でかつ不定形、分散地化が一般的となっている。表1と表2から全国平均の土地利用状況を見ると、森林が25%で耕地が41%だが、北部の森林は42.8%、耕地が26.7%と森林の占める割合が他の地域より2~3倍多く、耕地は半分程度と少ない。

表1 地域別土地利用状況及び水源開発状況（1999年）

| (単位: Rai) | 中央 | 北部 | 東北部 | 南部 | 全国 |
|-----------------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|
| 森林面積 ⁽¹⁾ | 14,664,165 | 45,394,696 | 13,054,854 | 7,496,504 | 80,610,219 |
| 農用地 ⁽²⁾ | 25,941,614 | 28,312,917 | 57,946,997 | 19,139,856 | 131,341,384 |
| 居住地域 | 751,920 | 913,847 | 1,389,400 | 523,705 | 3,578,872 |
| 水田 | 10,433,893 | 14,401,430 | 37,745,274 | 3,106,396 | 65,686,993 |
| 畑作 | 7,764,175 | 9,217,891 | 11,728,461 | 75,973 | 28,786,500 |
| 果樹・樹木作物 | 5,395,150 | 2,940,337 | 3,393,091 | 14,446,914 | 26,075,492 |
| 野菜・花き | 355,092 | 358,847 | 213,386 | 98,486 | 1,025,811 |
| 草地 | 133,739 | 89,342 | 504,014 | 75,319 | 802,414 |
| 休閑地 | 340,707 | 236,108 | 1,927,065 | 360,339 | 2,864,219 |
| その他 | 766,938 | 255,115 | 1,046,306 | 452,724 | 2,521,083 |
| 非分類地 | 24,332,474 | 32,320,067 | 34,532,112 | 17,560,632 | 108,745,285 |
| 合計 | 64,938,253 | 106,027,680 | 105,533,963 | 44,196,992 | 320,696,888 |
| 水源開発地域 ⁽³⁾ | 14,337,348 | 8,019,282 | 5,371,336 | 3,198,624 | 30,926,590 |
| 灌漑面積 (%) | 22.1% | 7.6% | 5.1% | 7.2% | 9.6% |

出典：(1) Royal Forest Department, Ministry of Agriculture and Co-operatives
 (2) Office of Agricultural Economics, Ministry of Agriculture and Co-operatives
 (3) Royal Irrigation Department, Ministry of Agriculture and Co-operatives 1999

(1 Rai=0.16ha)

表2 土地利用の割合（表1より作成）

| (単位: %) | 中央 | 北部 | 東北部 | 南部 | 全国 |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 森林面積 ⁽¹⁾ | 22.6 | 42.8 | 12.4 | 17.0 | 25.1 |
| 農用地 ⁽²⁾ | 39.9 | 26.7 | 54.9 | 43.3 | 41.0 |
| 居住地域 | 1.2 | 0.9 | 1.3 | 1.2 | 1.1 |
| 水田 | 16.1 | 13.6 | 35.8 | 7.0 | 20.5 |
| 畑作 | 12.0 | 8.7 | 11.1 | 0.2 | 9.0 |
| 果樹・樹木作物 | 8.3 | 2.7 | 3.2 | 32.7 | 8.1 |
| 野菜・花き | 0.5 | 0.3 | 0.2 | 0.2 | 0.3 |
| 草地 | 0.2 | 0.1 | 0.5 | 0.2 | 0.3 |
| 休閑地 | 0.5 | 0.2 | 1.8 | 0.8 | 0.9 |
| その他 | 1.2 | 0.2 | 1.0 | 1.0 | 0.8 |
| 非分類地 | 37.5 | 30.5 | 32.7 | 39.7 | 33.9 |
| 合計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 水源開発地域 | 22.1 | 7.6 | 5.1 | 7.2 | 9.6 |

3-1-3 気象状況

(1) 雨量

1992年から2002年のタイ全国の平均雨量は1,620mm(表3)で、東京の平均雨量1,446mm、福岡1,681mm(1995~2001の7年間平均雨量。気象庁年報)に比べて大きな差はないが、乾季と雨季がはっきりしたサバナ気候を示している。雨期は6月から9月、乾季は10月から5月で、現地調査を行った1月は乾燥した風景が広がっていた。雨量の年次別変動は大きく1,000~1,500mm程度を上下している。過去1年間の平均から、タイ北部の年間雨量は中央部とほぼ同じく1,200mmで他の地域と比べて少ない。

表3 タイ地域別雨量・降雨日数・気温

| 地域 | 地域別降雨量及び降雨日数 | | 地域別平均気温 | | |
|-----|--------------|-------------|--------------------|-------|-------|
| | 降水量 (mm) | 降雨日数 (日) | (1992年から2002年の平均値) | | |
| | | | 最高 | 平均 | 最低 |
| 全国 | 1,620.2 | 131.5 | 32.71 | 27.33 | 23.22 |
| 北部 | 1,264.5 | 121.2 | 32.87 | 26.19 | 21.16 |
| 中央部 | 1,271.3 | 113.4 | 33.50 | 28.08 | 24.02 |
| 東部 | 1,418.5 | 117.6 | 32.79 | 27.96 | 24.25 |
| 東北部 | 1,794.2 | 129.6 | 32.64 | 26.81 | 22.23 |
| 南東 | 1,851.0 | 148.2 | 31.99 | 27.37 | 23.67 |
| 南西 | 2,708.7 | 181.5 | 32.44 | 27.56 | 23.86 |

出典: Meteorological Department Ministry of Information and Communication Technology.

(2) 気温

タイ北部の気温はおおよその値で最低5°C前後、最高40°C、平均26°Cで典型的な熱帯の気温を呈している。表4に今回調査した4県における気象データを記載した。

表4 今回調査した4県の降雨量及び気温

| | チェンライ | | | パヤオ | | | プラー | | | ナン | | | 4県の平均 | | |
|-----|---------|------|------|---------|------|------|---------|------|------|---------|------|------|---------|------|------|
| | 降雨量 | 最大 | 最低 | 降雨量 | 最大 | 最低 | 降雨量 | 最大 | 最低 | 降雨量 | 最大 | 最低 | 降雨量 | 最大 | 最低 |
| | (mm) | °C | °C | (mm) | °C | °C | (mm) | °C | °C | (mm) | °C | °C | (mm) | °C | °C |
| 1月 | - | 31.6 | 9.0 | 21.7 | 33.8 | 12.5 | 22.5 | 34.6 | 13.0 | - | 35.2 | 12.2 | 14.7 | 33.8 | 11.7 |
| 2月 | 65.6 | 35.3 | 9.8 | 27.8 | 36.2 | 14.2 | 33.2 | 37.2 | 15.7 | - | 38.1 | 14.0 | 42.2 | 36.7 | 13.4 |
| 3月 | 73.2 | 34.8 | 13.5 | 17.5 | 38.0 | 15.3 | 4.7 | 39.8 | 17.0 | 59.1 | 40.0 | 14.9 | 38.6 | 38.2 | 15.2 |
| 4月 | 158.4 | 36.4 | 18.4 | 222.7 | 38.1 | 20.5 | 158.3 | 40.4 | 21.8 | 119.1 | 39.5 | 21.7 | 164.6 | 38.6 | 20.6 |
| 5月 | 268.4 | 35.6 | 18.2 | 200.0 | 35.9 | 18.4 | 105.1 | 35.8 | 20.5 | 117.1 | 37.2 | 19.2 | 172.7 | 36.1 | 19.1 |
| 6月 | 252.2 | 33.8 | 22.2 | 175.2 | 34.9 | 21.3 | 115.1 | 35.7 | 23.4 | 127.0 | 36.7 | 22.7 | 167.4 | 35.3 | 22.4 |
| 7月 | 233.2 | 35.2 | 22.4 | 50.8 | 34.6 | 22.3 | 102.4 | 35.3 | 23.4 | 61.8 | 36.5 | 23.3 | 112.1 | 35.4 | 22.9 |
| 8月 | 225.6 | 34.5 | 21.8 | 191.9 | 34.2 | 21.7 | 155.1 | 35.4 | 22.9 | 472.5 | 35.8 | 21.8 | 261.3 | 35.0 | 22.1 |
| 9月 | 268.1 | 33.3 | 18.6 | 306.4 | 33.7 | 21.2 | 191.9 | 34.5 | 22.5 | 426.3 | 35.3 | 22.1 | 298.2 | 34.2 | 21.1 |
| 10月 | 66.5 | 33.3 | 18.1 | 247.1 | 33.6 | 18.6 | 137.9 | 33.8 | 21.3 | 76.6 | 34.8 | 19.5 | 132.0 | 33.9 | 19.4 |
| 11月 | 3.9 | 31.9 | 10.2 | 22.9 | 32.7 | 15.3 | 18.4 | 33.0 | 16.4 | 31.5 | 33.7 | 14.8 | 19.2 | 32.8 | 14.2 |
| 12月 | 6.0 | 32.0 | 8.7 | 28.6 | 29.9 | 2.5 | 5.9 | 31.5 | 5.0 | 12.6 | 31.7 | 2.7 | 13.3 | 31.3 | 4.7 |
| 平均 | 1,621.1 | 36.4 | 8.7 | 1,512.6 | 38.1 | 2.5 | 1,050.5 | 40.4 | 5.0 | 1,503.6 | 40.0 | 2.7 | 1,422.0 | 38.7 | 4.7 |

出典: Provincial Meteorological Stations(Chiang Rai 2000; Phayao, Phrae, Nan 1999)

表5 今回調査した4県の平均湿度 Relative humidity

| | チェンライ | | パヤオ | | プレー | | ナーン | |
|-----|-------|------|------|------|------|-------|------|------|
| | 最低 | 最高 | 最低 | 最高 | 最低 | 最高 | 最低 | 最高 |
| 年平均 | 52.6 | 93.5 | 54.1 | 91.4 | 14.0 | 100.0 | 56.0 | 94.0 |
| 1月 | 40.0 | 93.0 | 47.3 | 93.2 | 36.0 | 100.0 | 47.0 | 96.0 |
| 2月 | 40.0 | 92.0 | 36.5 | 86.6 | 41.0 | 98.0 | 39.0 | 92.0 |
| 3月 | 37.0 | 92.0 | 29.6 | 81.1 | 14.0 | 97.0 | 33.0 | 89.0 |
| 4月 | 51.0 | 92.0 | 49.8 | 87.4 | 36.0 | 98.0 | 55.0 | 93.0 |
| 5月 | 52.0 | 92.0 | 62.9 | 93.4 | 50.0 | 98.0 | 58.0 | 94.0 |
| 6月 | 65.0 | 94.0 | 64.0 | 93.4 | 49.0 | 98.0 | 64.0 | 94.0 |
| 7月 | 66.0 | 94.0 | 59.6 | 91.2 | 56.0 | 98.0 | 61.0 | 92.0 |
| 8月 | 66.0 | 94.0 | 69.5 | 94.4 | 57.0 | 99.0 | 72.0 | 97.0 |
| 9月 | 60.0 | 94.0 | 67.7 | 95.7 | 56.0 | 98.0 | 68.0 | 97.0 |
| 10月 | 59.0 | 94.0 | 55.7 | 92.8 | 54.0 | 99.0 | 63.0 | 97.0 |
| 11月 | 50.0 | 95.0 | 57.4 | 94.5 | 49.0 | 99.0 | 58.0 | 96.0 |
| 12月 | 45.0 | 96.0 | 49.4 | 93.2 | 29.0 | 98.0 | 50.0 | 96.0 |

出典: Provincial Meteorological Stations(Chiang Rai 2000; Phayao, Phrae, Nan 1999)

3-1-4 水資源

タイ中央部を貫くチャオプラヤー川の支流がタイ北部に4本流れている。西から順番に、チェンマイ県の北部を源流としたピン川、ランパン県を流れるワン川、パヤオとプレー県を流れるヨム川、そしてナーン県を流れるナーン川の4本である。チェンライ県の河川はチャオプラヤー川と逆に東北部に向かって流れ、イン川とコック川の2本が国境を形成しているメコン川に注いでいる。

今回調査した4県においては上記のとおり、ヨム川がパヤオ県とプレー県を流れ、ナーン川がナーン県を流れている。そしてチェンライでは反対方向に流れるイン川とヨム川がある。これらの河川流域では肥沃な土壌を活かした果樹栽培や近郊野菜栽培が行われている。雨季には氾濫するため、盛り土をしたり土手を築いて果樹栽培等を行っているが、主に水田として使われている。水田では乾季になると野菜栽培が行われている。チェンマイを流れるピン川で栽培された生鮮野菜類は、遠く首都バンコクまで毎日輸送されている。物によってはタイ南部まで送られている。しかしナーン川の場合、バンコク市場への搬送には山越えが多く、生鮮野菜の栽培はピン川ほどで盛んではない。その代わりにナーン川の河川敷を利用した乾季の野菜種子栽培が盛んに行われている。野菜栽培が盛んな場所では、生鮮野菜の価格と競合するため野菜種子栽培の採算が合わないためである。

以上が河川近辺の農業の状態だが、ALRO地域は上記の河川から遠く離れた地域に位置しているため、用水路等の灌漑施設に恵まれていなかった。

3-1-5 森林

タイ国に限らず、森林型は温度気候帯と乾湿度気候帯によってまず規定され、さらに地形や土壌条件の組み合わせにより細分化される。タイ国の場合、モンスーン林あるいは雨緑林とよばれる乾季に落葉する森林型が大部分を占め、東北タイにはより乾燥したサバナ林も出現する。マレー半島に位置する南部には、用材として重要な

Dipterocarpus alatus を優占種とする熱帯常緑林が分布している。こうした乾燥ストレスによる区分に加え、山地では蒸発散量が減るため、モンスーン型の気候下にあっても森林は常緑になる。

沿岸部には海岸林やマングローブ林が分布し、島嶼部に較べると面積ははるかに小さいが、南部には湿地林もみられる。その他、人為植生として、火入れによる森林破壊のあとには *Imperata cylindrica* の草地が出現する。

北タイの低地には *Dipterocarpus tuberculatus* を優占種とする乾燥フタバガキ林が分布している。ここにはチーク (*Tectona grandis*) が混交し、タイの伝統建築にとって不可欠の素材であったばかりでなく、戦前期には重要な輸出商品でもあった。またビルマウルシ (*Gluta usitata*) からはウルシが採集される。海拔 1,000 メートル付近には、メルクシーマツ (*Pinus merkusii*) 及びカシアマツ (*P. kesiya*) が混交し、松脂を採集するほか、燃料材に用いられる。1,000 メートル以上になると、日本の照葉樹林に似たブナ科の樹種を含む常緑林がみられ、茶の栽培が盛んである。

表 6 は、2000 年の暫定結果を地域別にみたものである。衛星画像と地形図をもとにして面積を算出しているため、必ずしも正確とはいえないし、私有地のユーカリ植林まで反映されているかどうかも定かではない。ともあれ、常緑林は主として北タイ山地と南部に分布し、混交フタバガキ林及び乾燥フタバガキ林のそれぞれ 73.0% 及び 48.2% が北タイにあることがわかる。

表 6 林地利用アセスメント 2000 年

| 地域 | 地域面積 | 天然林 | | | | | | | 計 | 人工林 |
|-----|---------|--------|----------|----------|-------|---------|-----|---------|-------|-----|
| | | 熱帯常緑林 | 混交フタバガキ林 | 乾燥フタバガキ林 | 竹林 | マングローブ林 | その他 | 計 | | |
| 北部 | 172,271 | 19,874 | 66,291 | 8,062 | 158 | 0 | 93 | 94,478 | 1,944 | |
| 東北部 | 167,715 | 7,658 | 8,890 | 7,929 | 380 | 0 | 404 | 25,261 | 948 | |
| 中部 | 67,216 | 4,210 | 14,439 | 698 | 771 | 121 | 1 | 20,239 | 303 | |
| 東部 | 36,509 | 6,214 | 1,159 | 25 | 107 | 227 | 1 | 7,732 | 351 | |
| 南部 | 71,402 | 14,634 | 12 | 0 | 11 | 2,094 | 405 | 17,156 | 7 | |
| 計 | 515,114 | 52,590 | 90,791 | 16,713 | 1,426 | 2,442 | 905 | 164,866 | 3,552 | |

出典: Forest Resources Assessment Division (2002)

3-2 社会条件¹

3-2-1 タイ社会の現況

タイの近年の社会・経済の著しい変革（発展）の背景には二つの大きな出来事（事件）があったとのことである（Dr. Werachai 談）。一つは 1987～1988 年に全国的に大発生した稲の害虫 Brown Hopper により、米の生産が大打撃を受け農村部が疲弊し、全国的に農村から都市部（バンコク）への人の大移動があったこと、同時にバンコクの工業化及び経済が発展したことから、これを契機に 90 年始めから 2000 年ごろまでの 10 年間にタイ国の運輸、通信、道路、農村電化等の基礎的社会インフラの整備が著しく

¹ 本節は主に UNDP (2003) “Thailand Human Development Report 2003”を参照の上作成

進展した。また、もう一つは1997年にバンコクからアセアン全体に拡大した経済・金融危機である。これにより、バンコク他都市部の雇用労働者が大量に離職し、比較的資金と物と知識・技能を身に付けた労働者が大量に農村部へ移動・帰還する人の流れが起きたことである。

97年の経済危機では、タイ国の対前年度比GDP成長率が-1.4%に落ち込み、98年が最もひどく-10.5%まで落ち込んだが、その後回復傾向に転じ、1999～2000年には4.5%前後、タクシン政権発足後は更に高い成長率を示している。

農林水産業の経済に占める割合は10%台と低くなったものの、就業者の約50%が従事し、国土に占める農地の割合が約40%存在し、更に、米、エビ、鶏肉等が主要な輸出産業となっているなど、タイ国における農林水産業の重要性は変わっていない。そればかりか、先の経済危機の経験からタイ社会における農村のセーフティネット的役割を見直す機運が国民の間に大きく広がることとなった。今次調査において行く先々での道路状況、電化状況、飲料水の供給体制等の社会インフラの整備状況はかなりのレベルに達していることを確認することとなった。また、農村には村銀行、村基金、織物、主婦、マッシュルーム栽培、米銀行、有機栽培、有機肥料等の多くのグループが組織され、環境保全活動等においても篤農家やNGO等が活動している。有能な指導者がいる村ほど様々なグループ活動が行われており、村にも活気が見られる。

3-2-2 収入

北部地域は、タイ国内の中でも概して貧しい地域である。例えば、全国平均の1人当たりのGross Provincial Product (GPP) (1999年)は、74,675 バーツであるが、タイ北部地域の平均は37,905 バーツであり、タイ東北部地域について全国で2番目に低い地域となっている。中でも、本事前調査の対象地域であった北部地域の4県(チェンライ、プレー、パヤオ、ナーン)は、北部地域の中で最も低い4県である。

表7 県別 Gross Provincial Produce (1999年)

| | GPP per Capita | 総面積 | 農地面積 | 農地解放地 | | 農地 |
|--------|----------------|------------|-------------|-------------|-------|----------|
| | パーツ(1998) | Km2 | million Rai | million Rai | % | Rai (平均) |
| チェンライ | 29,750 | 11,678.37 | 2,245 | 1,105 | 49.22 | 15.7 |
| パヤオ | 28,230 | 6,335.06 | 1,029 | 519 | 50.44 | 15.3 |
| ナーン | 28,540 | 11,472.07 | 878 | 756 | 86.1 | 12.9 |
| プレー | 25,420 | 6,538.60 | 636 | 483 | 75.94 | 10.04 |
| タイ北部平均 | 39,310 | 169,646.29 | 29,216 | 14,792 | 50.63 | 22.6 |

出典:ALRO

3-2-3 健康

健康状況は、概して中央地域、西部、東部で比較的良好であり、保健サービスへのアクセスや子どもの栄養失調の割合などから最も劣悪な状況となっているのは北東部となっている。出世時平均余命は、南部で最高値、北部で最低値である(チェンライ61.6歳、パヤオ61.7歳、プレー65.2歳で、全国ワースト5に入る)。

HIV/AIDSについて、チェンライはチェンマイに並び全国で最大のエイズ患者を抱えている。(チェンライ15,093人、チェンマイ16,051人(1984～2002年))しかし、2002

年1月から9月までの新たなエイズ患者の人数は、チェンライ（197人）、チェンマイ（207人）は依然多いものの、バンコク（Metropolis）で766人、ラヨンで272人、チャンタプリーで196人、ウドンタニーで138人など他の地域での感染率も目立ってきている。エイズの蔓延はかつて北部地域に多く見られたが、現在労働者が集まる産業地域で顕著となっている。

3-2-4 教育

1999年に国家教育法（National Education Act）が制定され、教育の質と量に重点が置かれている。同法を反映した教育指数（教育年数や初等、中等教育の就学率（gross enrolment）、学力達成度、教育インフラから算出）は、東北部や北部の州、南部や北部の国境付近において、その数値が最低となっている。とりわけ北部の国境付近の山岳地域（メーホンソーン、ナーン、チェンライ、ナラティワートなど）では、教育年数は最低である。一方、ナーンや他の北タイ南部は中等教育（upper primary）の就学率が高くなっているが、それは教育インフラの整備の不十分さを反映している。

3-2-5 家族、コミュニティ

北部地域は、離婚率が高いことが特徴的である。離婚率（婚姻数1,000当たり）は、全国の中でチェンマイ（384）が最も高く、続いてプレー（366）、チェンライ（362）の順となっている（全国平均は234）。その理由には、北部地域は山岳民族や移民労働者などの多く集中する地域であることが考えられる。

3-2-6 参加

政治参加および市民社会活動への参加の指標によれば、ナーンは全国で一番の参加率を誇っている。地域活動グループへの参加をしている世帯の割合は、プレーとパヤオがともに97.9%で全国第二位となっている。

3-3 自然資源の保全管理

3-3-1 タイの森林問題

(1) 森林減少のプロセス

戦前期のタイ国は、インド、ビルマから北タイにかけての落葉季節林に分布するチークの輸出国として知られていた。1896年には英国人顧問の指導下でチェンマイに山林局が設立され、借地権の設定による伐採が行われた。その生産及び輸出の大半はイギリス企業が占めており、1941年にはインドに倣った森林法（Forest Act）が導入され、すべての森林は国有であると規定された。しかし、インドでは森林法制定とともに林地の境界線確定作業が実行されたのに対し、タイ国では条文上の規定にとどまっていた。

一方、土地は伝統的に開墾者に帰属し、人々はその慣行にしたがって森林を開墾していった。1954年になってようやく土地法典（Land Code）が制定され、暫定権の承認からはじまり所有権の確定にいたる段階的プロセスが導入された。しかし小農を想定した資格要件や煩雑な手続きは、農産物輸出市場の拡大、及びそれに伴う農

業投資の増大という状況の変化に対応できず、地主や企業による土地集積をめぐり、様々な超法規的解決を生み出した。

1961年に第1次5カ年計画が策定され、国土面積の50% (25万km²) を恒久林 (permanent forest) として保全することとなった。並行して1960年に野生生物保護区法 (Wildlife Sanctuary Act)、1961年には国立公園法 (National Park Act) が制定された。さらに1964年に国有林法 (National Reserved Forest Act) が制定され、そこで初めて国有林 (reserved forest) の境界線確定作業が開始された。すなわち、国土の50%がまず恒久林という抽象的レベルで留保され、その後順次国有林、ならびに保護区や国立公園としての実態を伴っていったのである。しかし同時に森林開墾も急速に進行し、林地であっても実態は農地であるという、相互に重複する部分が拡大した。

そこからは逆に、はたして境界線の確定は適切になされたのかという疑問が生じる。植民地期のタイ国にとって規範であったインド森林法は、候補地の公示から異議申し立てを経て確定にいたる手続きを詳細に定めている。境界確定後は林班図が作成され、経営計画が策定された。境界線にしても、単なる机上の線引きではなく、現場においても標識などにより明示された。しかしタイ国の場合、官報における公示以外、実効性のある措置は講じられなかったものと思われる。実際、すでに住民が居住している地域に対して、さしたる事前調査もせずに線引きがなされ、国立公園に指定されてしまった例が報告されている。

その背景として、タイ国の林業生産は王室森林局 (Royal Forest Department、以下RFD) による直営ではなく、伐採権を取得した民間企業にゆだねられていたという点が考えられる。戦前期のタイはチークをはじめとする木材輸出国であり、外資を含む民間企業が生産、加工、輸出を担っていた。第2次大戦後は、政府の出資企業として設立された林産機構 (Forest Industry Organization、以下FIO)、及び伐採業者や製材工場など地方企業を組織して各県に設立した県森林会社が、RFDから伐採権を取得して木材生産に従事していた。1980年代はじめでは、伐採権設定区域の約70%が県森林会社、30%がFIOに割り当てられていた。したがってRFDの側は、森林資源の現況把握やその管理体制確立のインセンティブに欠き、企業活動の統制も成功していたとはいえない状況であった。タイの森林減少を引き起こしたのが農地開墾であれば、制御を欠いた伐採は劣化をもたらし、劣化した森林はまた新たな開墾を誘発することとなった。

以上のような状況について、FAOの報告書 (1980) は、次のように要約している。

タイ国では国土のおよそ半分が林地に区分され、そのうち3分の2に対して公示がなされている。しかし高地ではケシ栽培に従事する山地民の焼畑により、またその他の部分では占拠農民による開墾や製材業者による過伐により、著しい荒廃をきたした。占拠農民は100万人ほどと見積もられる。現在の森林面積は、劣化したものも含め、国土の25%程度であると推定される。

表 8 タイにおける森林面積の変化

(単位: 1,000 ライ、%)

| 年 ¹ | 全 国 | | 北 部 | | 中 央 | | 東 北 | | 南 部 | |
|----------------|---------|-----------------|--------|-----------------|---------------------|-----------------|--------|-----------------|--------|-----------------|
| | 面積 | 比率 ² | 面積 | 比率 ² | 面積 | 比率 ² | 面積 | 比率 ² | 面積 | 比率 ² |
| 1961 | 183,760 | 57.3 | 74,042 | 69.8 | 35,002 ³ | 53.9 | 48,750 | 46.3 | 25,706 | 58.2 |
| 1973 | 150,162 | 46.8 | 70,996 | 66.9 | 24,365 | 37.5 | 34,888 | 33.1 | 16,004 | 36.2 |
| 1976 | 124,010 | 38.8 | 63,954 | 60.3 | 21,535 | 33.2 | 25,933 | 24.5 | 12,586 | 28.5 |
| 1978 | 109,515 | 34.1 | 59,335 | 55.9 | 19,664 | 30.3 | 19,513 | 18.5 | 11,001 | 24.9 |
| 1982 | 97,875 | 30.5 | 54,847 | 51.7 | 16,572 | 25.5 | 16,178 | 15.3 | 10,276 | 23.2 |
| 1985 | 93,158 | 29.1 | 52,578 | 49.5 | 15,761 | 24.3 | 15,140 | 14.3 | 9,678 | 21.9 |
| 1988 | 89,877 | 28.0 | 50,251 | 47.4 | 15,673 | 24.1 | 14,808 | 14.0 | 9,143 | 20.7 |
| 1991 | 85,436 | 26.6 | 48,214 | 45.5 | 15,192 | 23.4 | 13,624 | 12.9 | 8,405 | 19.0 |
| 1993 | 83,450 | 26.0 | 47,019 | 44.3 | 15,005 | 23.1 | 13,420 | 12.7 | 8,004 | 18.1 |

出所: 長谷川善彦 (1999)

- 注 1 森林面積調査の実施された年のみあげた。
 2 地域の総面積に対する比率。
 3 誤植と思われたため、1961年の面積のみ、比率から逆算した。

発展途上国における森林面積の変化を論じるとき、それが土地利用区分としての森林、換言すると林地をあらわすのか、あるいは植生としての森林をあらわすのかを区別する必要がある。たとえ林地であっても森林がない、あるいは逆に林地に区分されていないところに植生としての森林が分布することも少なくない。

タイ国の場合、国有林の境界線確定作業が1960年代以降ようやく開始されたためか、統計上の森林面積は林地ではなく植生をあらわしている。そこから読みとれるのは、1960年代から70年代にかけての急激な減少である。地域別にみると、東北タイがもっとも少なく1993年時点で18.1%にすぎない。それに対し、3.1に示すように山地が大半を占める北部に、全森林面積の56.3%が分布している(表8)。この残された森林は、北部における低地農業の安定という点からただでなく、国全体にとっても重要である。

新規開墾の余地のほぼ消滅した1980年代以降、森林の減少率は鈍化したものの、残された天然林に対する圧力は依然として存在していた。その結果、1988年タイ南部に生じた大洪水を契機として、1989年には天然林伐採が全面的に禁止された。しかしそれはまたパルプ・チップ原木に導入されたユーカリの植林用地をめぐる政府・企業と農民の間の紛争を再燃させ、1992年には適地造林を主旨とする植林法が制定されることとなった。

(2) 林野管理の現状

FAOによる2000年世界森林アセスメント(Global Forest Resources Assessment、以下FRA)では、森林の定義を樹冠被覆度10%とし、かつゴム園まで森林に含めた。そこでは、タイ国の森林率は28.9%となっている。一見増加に転じたかにみえるが、

天然林のみをみると国土の19.3%まで縮小している。1990年のFRAと比較すると、プランテーション面積の増加に対して天然林は減少し、両者を相殺すると、依然として年平均112千ha、0.7%の速度で減少している。また森林蓄積の平均はわずか17m³/haと推計されており、隣接するミャンマー、ラオス及びカンボジアのそれぞれ33m³、29m³、及び40m³に較べると、質的にも劣っていることが伺える。

2002年から開始した第9次国家開発計画は、従来の規制による自然資源管理が政府と住民の対立を招いてきたのに対し、国民共通の財産であるとの前提のもと、共同で管理に当たることを強調している。それを具体化する方策のひとつがコミュニティ林業である。これは農村部に点在して残存している小規模な樹林地や、集落に隣接する国有林や保護区を対象としている。その背景には、住民やNGO、寺院など、様々なイニシアティブによる保全に向けた個々の実践の蓄積があり、コミュニティ林業法はそれらを改めて制度化しようとする試みであった。しかし、史上はじめての住民立法と謳われたコミュニティ林業法案であったが、国会に提出されたのち、その適用範囲に自然保護区を含めるかどうかをめぐって国政の場で意見の対立が生じ、まだ施行には至っていない。

一方RFDは、2002年に①RFD、および②国立公園局 (Department of National Park) に分割されるとともに、マングローブ林を管区とする下部組織は③海城沿岸資源局 (Department of Marine and Coastal Resources) に再編された。これらのうち、①のみが農業協同組合省下にとどまり、②および③は天然資源環境省 (Ministry of Natural Resources and Environment) に移管された。さらに2004年にはRFDも天然資源環境省に移り、タイ国の林野行政は、産業行政から自然保護行政へと全面的な転換を余儀なくされることとなった。

3-3-2 農地改革の役割

(1) 農地改革法の概略

農地改革局 (Agricultural Land Reform Office、以下ALRO) は、1975年農地改革法 (Agricultural Land Reform Act) に基づき、農地改革区 (Land Reform Area、以下ALRO地区) における農地改革の実施を目的として、農業協同組合省の下に設立された局相当の組織である。

ALRO地区について農地改革法は、農地改革を目的として、郡 (*amphur*) あるいは区 (*tambon*) を単位に王令 (Royal Decree) により指定されるものであり、土地なしや零細農、小作人の多い地域を優先するとしている (第25条)。その限りにおいて、ALROは農地改革そのものを実施する機関である。その方法としては、1家族あたり50ライという上限が設けられ、上限を超えた場合、私有地、すなわち内務省土地局 (Land Department) の発行する権利証を有する土地に関してはALROが買い上げをし、国公有地については没収する (第29条)。すなわちALROの事業とは、個々のケースに対応するものではなく、土地問題をかかえた地域を行政区分単位でALRO地区に指定し、その地域の土地をめぐる関係を洗い出し、整序するものと解することができる。その中には、国公有地の占拠農民だけでなく、すでに土地法典により保障された所有権をもつ人々も含まれる可能性があるため、後者に対しては買い上

げという規定を設けたものと思われる。

しかし農地改革法制定後の政治状況の変化や財源の不足により、これまでに行ってきた活動は、耕作権（以下、SPK4-01）の交付及び当該地域に対する社会経済支援に限定され、私有地に対する買い上げ・再配分はわずかな面積にしか及んでいない。換言すると、専ら国公有地を人々が占拠した地域が ALRO 地区に指定されてきたことになる。たしかに正当な権利を持たないという意味で、占拠農民は土地なしに相当し、第 25 条の対象地区選定における優先条件に合致する。しかし地域の実態としては、権利証を持たないという以外は見かけ上一般農村とかわらず、ALRO 地区指定に先駆けてすでに行政村を形成し、一般の農村と同じように行政サービスを受けているのである。

その国公有地の種類について、農地改革法は、①土地法（Land Code）の定める共有地（*domaine public for common use*）、②政府の用いる土地（*ratchaphatsadu land*）、③林地外にある荒蕪地や放棄地、及び④国有林（*national reserved forest*）をあげている。またこの④の手続きに関しては、ALRO が農地改革の必要性を決定し、大臣会合（*Council of Ministers*）で決議されれば、国有林内であってもその区域は王令により ALRO 地区に指定され、国有林法の定める国有林指定解除手続きにしたがうことなく、ALRO はその区域において農地改革を実施できるとしている。また④を促進する上で、当局は農地改革法と国有林法双方の管轄権を有するとしている（第 26 条）。

これらに関する ALRO の説明によると、上記①に該当する土地はほとんどみられず、また②の範疇に含まれる政府用地が農地改革の対象となることもまれである。③は、どの省庁の管轄にも相当しない土地をあらわし、④は 1964 年国有林法にしたがい境界線の確定した国有林を示す。1980 年次時点ですでに林地の 3 分の 2 が国有林として公示されていたとする FAO の報告と合わせると、ALRO 地区とは、境界線の確定をまだ終えないうちに占拠された土地だけでなく、すでに国有林としての境界が設けられていながら農民に占拠された森林をあらわすものとみることができる。

1 家族当たりの上限 50 ライを上回り没収された占拠地は、まず家族や親族、次いでその土地を耕作していた小作や農業労働者の順に再配分するという手順が定められている。しかし実際には、家族や親族間に分配して処理するとのことであった。すなわち、農地改革といえども、すでに実態として占拠されている土地の相互の境界を変えるものではなく、その役割はむしろ林地と農地の境界を改めて確定し、農地に区分された区域において、個々の農民の占拠する区画に対して SPK4-01 を交付するという点に見いだされる。この権利証は、自ら農業を営む限りにおいて発行されるものであり、相続や離婚に伴う分割及び名義変更は認めるものの、貸借や売買は禁じられている。

(2) SPK4-01 における問題

前述したようにタイ国の土地制度は、近代化と慣習が混在したまま推移し、そこへさらに商品経済の急速な浸透が加わることにより、一層の混乱を引き起こしてきた。土地問題を一元的に処理すべき土地法典ならびに土地局も、その規定や手続きが現状にそぐわないために、適用範囲は都市部やその周辺地域に限られている。

農地改革法は、その名称の示すとおり、単なる耕作権の付与だけでなく、土地集積を阻止し小農の地位を保障することを意図している。しかし同時に、50 ライの上限に対する例外規定として、大型家畜飼育農家に対しては 100 ライまで認めている。また農地改革法施行の 1 年以上前にすでに土地を占拠しており、農業目的で利用し、かつ自ら耕作に従事していることが証明できれば、大臣の承認を以て 1,000 ライまでの耕作が認められるとしている。その上さらに、すでに多大の土地改良投資がなされ、国内需要や輸出に向けた技術革新が見込まれるなどの条件が加わると、1,000ha の上限を超えることも可能である（第 29 条）。

実際にこのような例外規定の対象となるのは、主として南部のプランテーションであるが、最初に述べた過去における超法規的解決を含む様々な占拠の実態に即し、幾重にも例外規定が設けられた結果、農地改革の実効性や公正さが疑われることにもなっている。

一方の 50 ライにしても、地域によっては決して低い上限ではない。とくに平地の少ない北タイにあっては、ALRO 地区指定以前にすでに生じていた農村社会内部の階層格差を、そのまま固定する役割もはたしかねない。また貸借や売買の禁止は、外部資本や富農層の土地集積を阻む役割をはたす反面、零細農が上昇する機会も奪うことにもなる。さらに ALRO 地区は必ずしも奥地に位置するわけではなく、幹線道路に接した地域も含まれる。立地条件によっては、農村から商工業地区へと変化する可能性も考えられるが、農地以外の土地利用の禁止は、そのような変化も阻害することになる。

SPK4-01 の問題に限らず、タイ国において、実態に合わない制度に対しては当事者同士による超法規的解決という対応が生じ、その結果、制度は意味をなさなくなる。次に述べる RFD の森林村事業では、すでに暫定耕作権の流動化が生じているとの報告もみられる。ALRO 地区に関しても、問題の所在を見極めた上で、次の対策を講じていく必要があるだろう。

3-3-3 農地改革と森林

(1) 土地配分事業の実施主体

タイ国の土地政策は、農地と林地の計画区分→それぞれにおける境界線の確定作業→実態の乖離（林地への農地の侵入）→再区分→再び乖離というプロセスを経つつ、総じて森林の減少をもたらしてきた。その整序に関与する政府機関は多岐にわたり、それを田坂（1992）は次のように整理している。矢印で示すのは、その際に交付される権利証の略称である。

①入植事業による土地再配分

- RFD および FIO による「森林村」事業 →STK
- 公共福祉局による「自立村」事業 →NK
- 協同組合振興局による「協同組合村」事業 →KSN
- その他、土地改良局など

②直接配分

- 土地局による登記 →NS
- ALRO による土地配分 →SPK

①の土地再配分においてもっとも大きい役割をはたしているのが RFD である。その端緒は、1967 年から FIO、1974 年からは RFD も並行して始めた森林村方式 (Forest Village System) とよばれる植林と組み合わせた国有林占拠農民の再定住プログラムに見いだされる。しかし区画整理や入植農民の生活基盤整備までをセットにした森林村事業そのものは、財政的裏付けや用地確保の難しさが相まって、局所的な問題解決にしかならなかった。そこで RFD は世銀の援助を受け、1982 年から暫定耕作権 (STK) の付与に絞ったプログラムを開始した。

一方②の直接配分については、土地法典は原則として国有林内の土地に対する登記を認めていない。実際にはそれを管轄する土地局のずさんな手続きにより、林地に対しても登記がなされることがあるにせよ、国有林占拠農民に対し耕作権を与えることのできる唯一の組織が ALRO である。しかし、第 4 次国家経済社会開発計画 (NESDP) では森林保護が重視され、第 6 次 NESDP になって農地に対する権利の確定が強調されるようになるなど、農地改革法制定以降の政策は一定しなかった。90 年までに 250 万ライ弱の土地が ALRO によって直接配分されたが、耕作権を付与すべき土地全体からみると、わずかな進捗をみたにすぎなかった。

(2) 林地と農地のゾーニング

こうした現状に対し、1992 年の閣議は、第 7 次 NESDP に向けたゾーニングの実施を決定した。実施主体は、当時農業協同組合省下にあった RFD および土地開発局 (Land Development Department) である。方法としては、航空写真をもとに占拠の実態を把握し、土地肥沃度の高いところを農地に区分した。その結果、下記の 3 つの categories にしたがって、1,221 カ所、1 億 4700 万ライ (国土の 45.8%) に指定されていた国有林のうち、8,800 万ライ (27.5%) が保全林、5,200 万ライ (16.2%) が経済林、700 万ライ (2.2%) が農地に分類された。

- ①保全区域 (C zone) : 自然環境を保全すべき区域で、具体的には国立公園、野生生物保護区、水源、急傾地などからなる。
- ②経済区域 (E zone) : 経済林として活用すべき区域で、伐採や植林の対象にもなりうる。
- ③農業区域 (A zone) : 森林はすでに消失し、農民によって開墾占拠された区域で今後は農地として利用する。

しかしこのゾーニングはずさんなもので、農地を過小評価していたようである。1997 年の閣議決定により再びゾーニングの見直しがなされ、既存の線引きに加え、土地の傾斜角や植生の現況などを指標とした (図 1)。

1992年閣議決定→公有地のゾーニング促進

1997年閣議決定→RFDとALRO間の境界線見直し

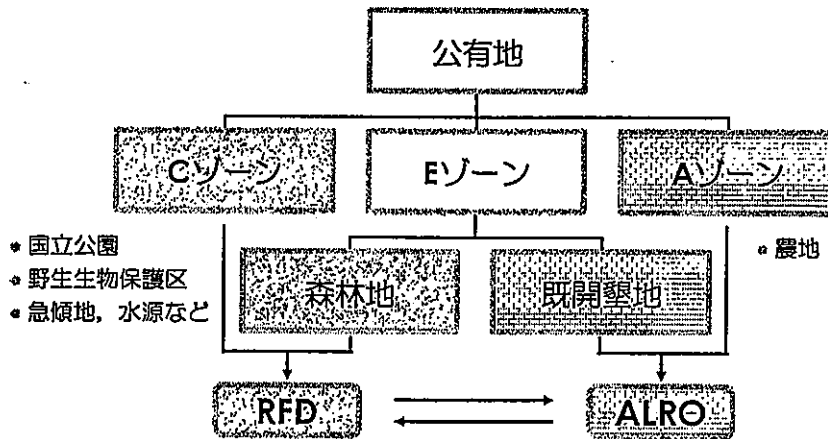


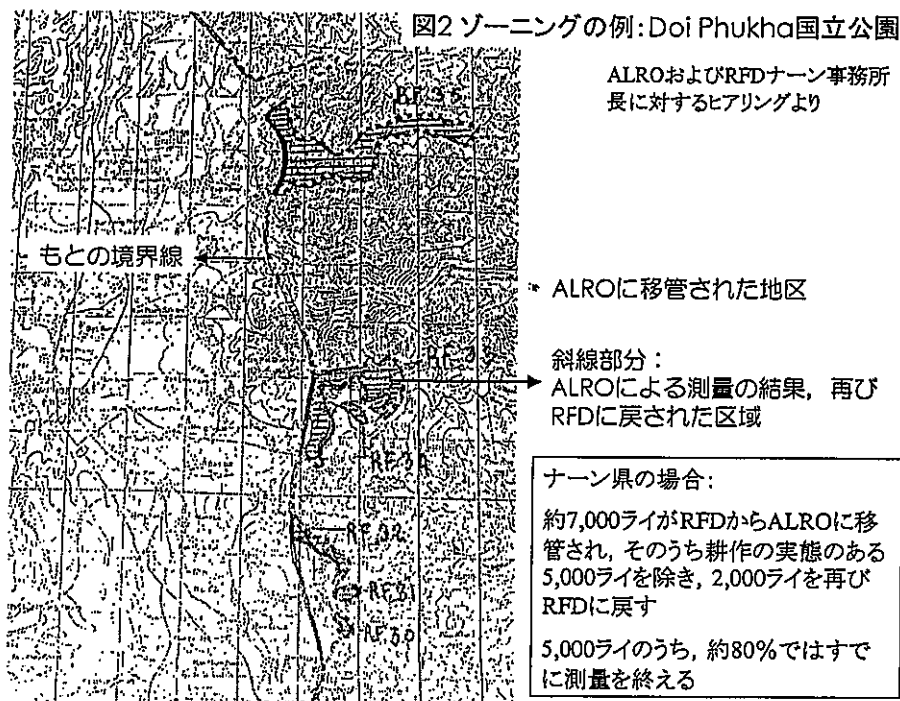
図1 林地と農地のゾーニング

その結果、既定のAゾーンに加え、5,200万ライのEゾーンのうち3,700万ライが一旦ALRO地区に区分された。しかし実際にSPK4-01の確定作業に入ると、それすら現況には合わず、占拠の実態がない土地までALRO地区に区分されていることが判明したため、再び1100万ライがRFDに戻されたという²。

このようにRFDに戻された土地は、主として国立公園や国有林区域に隣接する部分である(図2)。農地にとり巻かれて点在する樹林地や河岸林は、コミュニティ林法成立を見越して、RFDには移管せず、法案成立ののちにはコミュニティ林としてALRO地区の中で保全すべく留保されている。コミュニティ林法が施行されると、地域住民やタンボン自治体だけでなく、RFDおよびALROもその運営に関わることになる。

ALROによる土地配分自体、ようやく計画の半分に対してSPK4-01が発行されたところである。またこれまでの到達点を以て、タイの森林をめぐる問題が解決したわけでもない。土地利用区分及び土地配分をめぐって、今後もALROはRFDと共同して作業を行っていく必要があるといえる。

² 2004年1月14日RFDにおけるヒアリングより



3-3-4 北タイの ALRO 地区における自然資源管理

(1) ALRO 地区内の自然資源管理

ALRO 地区における自然資源管理の問題を論じるに際し、もっとも大きい問題は、残された森林をいかに保全するかにあるだろう。その他の河川や湖沼といった自然資源については、それに付随させて考えてみたい。

ALRO 地区内における自然資源管理をめぐる問題は、大きく分けて、①小規模・分散的に残存する自然植生を生物多様性保全や村人の生活質改善に向けて、いかに保全あるいは活用するか、及び②ALRO 地区住民による環境劣化につながる活動をどのように規制あるいは改善していくか、の2点に見いだされる。

①に関しては、タイ国の農民は雑多な野生動植物を、食用をはじめ日常生活の中でさまざまに利用していることで知られており、生物多様性の保全は生活質の維持、向上に直結する問題でもある。その際には、河川や湖沼、さらには人造池や植林地も含め、それら既存の要素をどのように組み合わせるか、また新たな要素を配置するかを考える必要がある。その利用に持続性をもたせるためには、周辺農村住民の間に利用規約などを設けることがのぞましい。

ALRO と RFD との間に交わされた合意事項のひとつには、ALRO 地区に包括された小規模な樹林地は RFD に移管せず、ALRO 地区の中でコミュニティ林として活用していくことが含まれている。それはコミュニティ林業法が制定されることを見越しての取り決めであるが、すでに述べたようにコミュニティ林業法はまだ成立にはいたっていない。しかし参加型森林管理をめぐる世界の趨勢からも、タイ国内における法案に対する強いニーズや各地における実績からも、早晚制定されるものと考えてよいだろう。すでに地域住民によって自主的に管理されている樹林地もあり、それらをモデルケースとして、他地域への普及をはかるのも一案である。

一方 ALRO 地区に含まれ、すでに SPK4-01 の発給された農地の中には、丘陵の山頂部など、本来 C ゾーンに区分されるべき立地のものもみられる（写真 2）。また現況としてまだ農地に開墾されず樹林地をなしているにもかかわらず、SPK の対象となった可能性もみとめられる。先に述べたポジティブな例だけでなく、このような利用区分再考の対象とすべき例に対しても、何らかの対策を講じる必要がある。

(2) ALRO 地区と国有林との関わり

国有林や自然保護区と隣接する地域では、ようやく確定した農地と林地の境界を、これ以上見直しに迫られ森林区域を削ることにならないよう、維持していく必要がある。

国有林と ALRO 地区の接する部分の相互に入り組んだ中には、ゾーニングの際、国有林に区分された農地があり、そこでは農民は耕作を放棄しなければならない。また国有林内に飛び地をなしていた農地も、同様に国有林に組み込まれた。ところが、SPK4-01 が発行されなかったにもかかわらず、引き続き耕作を続けている例もみとめられる（写真 3）。とくに人目につかない国有林の奥になお維持されている農地では、機動力の高い焼畑か、あるいは水田のように相対的に生産性が高く、生計にとっても重要な土地利用がなされていると考えられる。そのような耕作者の住居は ALRO 地区の集落内にあり、農村社会の構成員をなしており、国有林内耕作を禁じることは生計手段を奪うことにもなる。

国有林との関わりで問題となるのは、このようなすでに耕作していたにもかかわらず耕作権を認められなかった例だけではない。SPK4-01 付与面積についてみても、持てる者と持たざる者との間に開きがみとめられる（写真 4）。零細農にとって、新たな土地を獲得するには、これからも国有林を開墾し続ける他ない。こうした事例が広汎にみとめられるのか、あるいは特殊な例にすぎないのかについては、今後の調査を待たねばならないが、いずれにせよ林内耕作という現状の放置は、さらなる追従を誘発することにもなりかねない。

ALRO 地区農民一般と隣接する森林との関わりには、非木材林産物利用の他、薪炭材採集や用材伐採が考えられる。いずれも自給用に採集する限り、森林に対してさほどの圧力は与えないと思われるが、商業ベースの利用に関してはその限りではない。この点も今後検討すべき課題のひとつである。

3-4 地域農業の現状

3-4-1 調査対象地域

今回、タイ北部の 17 県（上部 9 県、下部 8 県）の内、チェンライ、パヤオ、プレー、ナーンの 4 県の ALRO 地区を中心に踏査した。

表9 調査した4県における土地利用

| | 総面積 | | 森林面積(1998) | | 耕地面積 | | ALRO地区面積 | |
|-------|-----------------|-----------------|------------|-----------------|------|-----------------|-----------------|--|
| | km ² | km ² | % | km ² | % | km ² | %(in Farm area) | |
| チェンライ | 11,678 | 3,819 | 32.7 | 3,592 | 30.8 | 1,768 | 49.2 | |
| パヤオ | 6,335 | 2,421 | 38.2 | 1,646 | 26.0 | 830 | 50.4 | |
| プレー | 6,539 | 2,411 | 36.9 | 1,018 | 15.6 | 773 | 75.9 | |
| ナーン | 11,472 | 4,792 | 41.8 | 1,405 | 12.2 | 1,210 | 86.1 | |

(上記表9はALRO本部で入手したデータを加工したもので出所未確認)

表10 調査した4県の面積と人口

| | 面積(km ²) | 人口 | 調査年 |
|-------|----------------------|-----------|------|
| チェンライ | 11,678 | 1,265,091 | 1999 |
| パヤオ | 6,335 | 515,128 | 1999 |
| プレー | 6,539 | 485,121 | 2002 |
| ナーン | 11,472 | 486,093 | 2000 |

出典:National Statistical Office of Thailand

表9と表10から今回踏査した4県の面積と人口を見ると、チェンライとナーン県の面積は約11千km²の面積を有している。パヤオとプレー県はその半分程度の面積を占めている。森林面積に関して一番多いのはナーン県で42%が森林に覆われているため、農地はパヤオやプレー県とほぼ同じ1千km²台の面積でチェンライの3.6千km²の半分以下となっている。人口に関して見ると、チェンライがもっとも多く126万人でパヤオ、プレー、ナーン県は50万人程度と少ない。

3-4-2 農業基盤

(1) 灌漑設備

灌漑面積を計算するため、農業協同組合省の王室森林局(RFD)、農業経済局、王室灌漑局のデータをまとめて計算した。灌漑率の最も高い地域はタイ中部の22%で、タイ北部の灌漑面積は7.6%と中央部の3分の1に留まっている。

一般的に肥沃地から離れた地域にALRO地区が存在するが、河川や平坦地からも離れた地域にあるため、灌漑設備も整っていない地域が多い。灌漑施設を数箇所見学したが、今回調査した4県のALRO地区に灌漑用水路はなかった。その代わりに灌漑用貯水池がALRO地区の一部で掘削されていた(写真8)。貯水池の規格は1,260m³で、掘削はALROの無償援助による。

ナーンでの聞き取り調査では、全ALRO地区の3割弱しか貯水池は掘削していないという。

その理由としては、次の二点が挙げられる。一点目はALROの規定で5ライ以上の土地がないと掘削できない点であり、二点目は傾斜地の勾配が20%以上の土地は掘削困難である点である。5ライ以下の所有地では、貯水池を作った場合、耕地減少による収入減もしくは自家消費作物の栽培さえ不安定になるためである。

タイ北部は山がちで、しかもALRO地区の土地分配面積は少ないため、貯水池を

掘削できない農家が多い。また漏水しやすい土壌地域での貯水池掘削も不可能なので土壌調査が必要となる。以上のことから、タイ北部の ALRO 地区は灌漑施設の不備から乾季作は困難な場所が多いことがわかる。

(2) 果樹園における灌漑の例

貯水池から給水ポンプを使って点滴灌漑やホースによる散水を行っている先進的な農家を見学した。点滴灌漑の場合、高所に貯水タンクを設置しパイプを埋設するため初期投資が必要となる。一度敷設すれば長期使用が可能なので果樹栽培に適している。後者の場合揚水ポンプとホースがあれば小規模の畑作もしくは園芸作物でも利用可能となるだろう。

果樹類の栽培も基本的に天水に依存している。今回調査をした資力のある農家は貯水池から動力揚水機で灌漑を行っていたので常緑を保っていた。チェンライで初日に見学した竜眼園では耕運機にドラム缶を積んで灌水をしていた。

しかし乾季に落葉する柑橘園を今回の踏査した各地で散見した（写真 9）。日本ではありえない光景で、貯水池不足や経済的理由による動力揚水が利用できないためと思われる。乾季に一度でも灌水を行うと、柑橘はいつせいに開花を始める。途中で灌漑を止めるとそのまま枯死してしまうので雨季が始まるまで灌漑を続けなければならなくなる。乾季に灌漑できない農家は雨季が始まる直前に灌水することによって開花を促進し早出しを行っている。

以上述べてきた問題に対する対策として小規模灌漑敷設援助が考えられるが、それ以外に、乾季の代替作物の探索、森林の回復による土壌水分の保持能力を高めるアグロフォレストリーなどを模範とした伝統的耕法の探索なども考えられる。

(3) 耕地整理

今回の地区には耕地整理地域はなかった。タイ北部は山岳地域が多いため耕地整理は一部を除いて困難と考えられる。

(4) 農道

今回の地区に関して村内居住地域にはほとんどの地域できれいに舗装された道路が散見された。しかし農道に関してはまだ舗装されていない。

3-4-5 村内インフラ

(1) 電気設備

居住区域は完備していた。

(2) 水道水

村内居住区の一部に村内水道が整備されていた。

3-4-6 農家状況

(1) 家族人数

ナーン県のセンサス例では 1990 年の家族人数が 4.2 人で 2000 年では 3.8 人/家族

となっている。表 11 のようにタイの人口増加率は急激に減少しており人口圧の問題はない。

表 11 1990 年から 2005 年のタイにおける人口増加率

| Year | Growth Rate |
|------|-------------|
| 1990 | 1.59 |
| 1995 | 1.17 |
| 2000 | 0.97 |
| 2005 | 0.82 |

出典: Population Projections for Thailand 1990-2020. NESDB

(2) 所有面積

ALRO 地区の農家が所有する耕地面積はナーン県の ALRO 地区のデータによると最大 34 ライ (5.44ha) で、平均は 5.5 ライ (0.88ha)、最小が 176 m² という内容であった。タイ中部の ALRO 地区は平均 10 ライ程度の耕地を所有していたので、タイ北部はその半分程度しか所有していない。1 家族を養っていくには 1ha 程度の耕地では不足する。

3-4-7 主な作物と収量、収益

(1) 作物 (穀物、果樹、野菜、工芸作物等)

今回調査した地区における主な作物は自家消費用として、稲作があり、現金収入用としてトウモロコシ、豆類が多い。野菜はナス科、ウリ科、アブラナ科など多数栽培されているが地域による特色がある。果樹も柑橘類、竜眼など様々なものが植えられている。以下、4 県のデータを分析してみる。

稲作:

表 12 から、まずタイ北部はもち米が主食となっているので、うるち米生産が少ないことが分かる。表作、裏作ともにチェンライが他県を抜いて 2 倍以上生産を行っているのは、他の 3 県より耕地が倍以上あることから分かる。タイ北部は灌漑設備が整っていないためこの 4 県でも裏作は表作の数%しか行われていない。陸稲は 4 県の中でナーンが一番多く生産している。収量は水稻の半分しかないが、他県より山間地が多く、灌漑施設が整っていないので雨季に栽培していると思われる。

表 12 作付面積、無収穫面積、収穫面積、生産量、1 ライ当たりの収量 (2000/01 期)

Major Rice(表作)

| | 作付面積 (rai) | | 無収穫面積(rai) | | 収穫面積(rai) | | 生産量 (tons) | | 1ライ当たりの収量 (kgs.) | |
|-------|------------|-----------|------------|--------|-----------|---------|------------|---------|------------------|-----|
| | うるち米 | もち米 | うるち米 | もち米 | うるち米 | もち米 | うるち米 | もち米 | うるち米 | もち米 |
| チェンライ | 283,639 | 1,001,818 | 5,417 | 18,886 | 278,222 | 982,932 | 167,683 | 627,726 | 603 | 639 |
| パヤオ | 192,674 | 487,540 | 27,464 | 44,820 | 165,210 | 442,720 | 88,200 | 250,730 | 534 | 566 |
| プレー | 6,214 | 302,047 | - | 17,552 | 6,214 | 284,495 | 4,318 | 186,874 | 694 | 656 |
| ナーン | 53 | 320,112 | - | 9,581 | 53 | 311,376 | 29 | 201,666 | 547 | 648 |

Second Rice(裏作)

| | | | | | | | | | | |
|-------|--------|--------|---|---|--------|--------|--------|--------|-----|-----|
| チェンライ | 52,642 | 20,115 | - | - | 52,642 | 20,115 | 41,119 | 13,903 | 781 | 691 |
| パヤオ | 32 | 1,405 | - | - | 32 | 1,405 | 11 | 981 | 344 | 698 |
| プレー | - | 1,390 | - | - | - | 1,390 | - | 853 | - | 614 |
| ナーン | - | 8,125 | - | - | - | 8,125 | - | 5,514 | - | 679 |

Upland Rice(陸稲)

| | | | | | | | | | | |
|-------|--------|--------|----|-----|--------|--------|--------|--------|-----|-----|
| チェンライ | 60,983 | 7,989 | - | 227 | 60,983 | 7,762 | 22,707 | 3,455 | 372 | 445 |
| パヤオ | 6,695 | 9,710 | 50 | 83 | 6,645 | 9,627 | 2,460 | 3,596 | 370 | 374 |
| プレー | - | 1,052 | - | - | - | 1,052 | - | 475 | - | 451 |
| ナーン | 11,285 | 82,765 | - | 102 | 11,285 | 82,663 | 3,653 | 30,177 | 324 | 365 |

出典 : Provincial Agricultural Extension Offices

畑作物 :

表 13 は 2000~2001 年における 4 県の畑作面積をまとめたものである。

トウモロコシ :

4 県における畑作物の中で一番多く栽培されているものはトウモロコシで、10 万ライの桁で栽培されている。チェンライの場合、他の 4 県と違い乾季に 42 万ライ (6 万 7 千 ha) 栽培されている。恐らくチェンライは灌漑施設が他の 3 県に比べて完備しているためと思われる。逆にパヤオとナーン県では主に雨季にトウモロコシを栽培している。順番に 26 万ライ、22 万ライ (4 万 2 千 ha、3 万 5 千 ha) 栽培されている。

大豆 :

プレー、ナーン及びチェンライ県では大豆が 2 番目に多く乾季に栽培されている。順番に 6 万 1 千、3 万 2 千、2 万 8 千ライとなっている。トウモロコシより一桁少ない。

マングビーン :

3 番目以降は県によって違いがあるがマングビーンが多く栽培されている。ブラックマッペは皮が黒い品種で、両種とも雨季に栽培されている。タイ中央部では主に水田裏作として栽培されているのと対照的である。

綿 :

綿はパヤオ、ナーンで栽培されている。収穫期の乾燥が大切なので上記 2 県が栽培適地と思われる。

表 13 畑作物別の栽培面積及び1ライ当たりの収量 (2000/01期)

| 作物の種類 | チェンライ | | パヤオ | | プレー | | ナーン | |
|---------------------------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|
| | 栽培面積 (rai) | 収量 (kgs/rai) | 栽培面積 (rai) | 収量 (kgs/rai) | 栽培面積 (rai) | 収量 (kgs/rai) | 栽培面積 (rai) | 収量 (kgs/rai) |
| Maize (Dry Season) | 427,842 | 761 | 3,675 | 756 | 15,076 | 805 | 5,905 | 597 |
| Maize (Rainy Season) | 21,859 | 807 | 257,372 | 721 | 30,695 | 805 | 219,736 | 789 |
| Baby corn (Rainy Season) | 10,820 | 259 | | | 61 | 1,229 | 147 | 1,955 |
| Baby Corn fresh (Dry season) | | | | | 43 | 3,233 | 224 | 1,701 |
| Peanut (dry season) | 1,328 | 208 | 6,075 | 366 | 2,817 | 277 | 5,951 | 285 |
| Peanut (Rainy season) | | | 4,264 | 224 | 7,840 | 232 | 5,070 | 240 |
| Baby soybean (Dry Season) | 1,439 | 1,012 | | | | | | |
| Soybean (Dry Season) | 28,097 | 216 | 1,097 | 153 | 61,464 | 235 | 32,494 | 236 |
| Soybean (Rainy Season) | 3,388 | 189 | 464 | 166 | 39,464 | 247 | 3,086 | 209 |
| Black mappé bean (Dry Season) | 410 | 249 | | | | | | |
| Black mappé bean (Rainy Season) | 9,970 | 213 | | | | | 560 | 104 |
| Mung bean (Dry season) | | | 10,835 | 124 | 382 | 130 | 585 | 140 |
| Mung bean (Rainy season) | | | | | 21,765 | 156 | 17,559 | 176 |
| Cowpea | | | | | | | 614 | 120 |
| Snap bean or French bean | | | | | | | 1,018 | 1,765 |
| Cassava (industry) | 18,365 | 2,137 | | | | | 3,690 | 2,657 |
| Pineapple | 7,611 | 2,393 | | | | | | |
| Sugar cane | 1,460 | 5,699 | | | | | | |
| Cotton | 40 | 200 | 25,240 | 192 | | | 15,771 | 182 |
| Sedge | 1,925 | 1,142 | | | | | | |
| Red bamboo bean | 260 | 119 | | | | | | |
| Tobacco | 600 | 150 | | | | | | |
| Tobacco (Turkish) | 12,215 | 610 | | | | | 4,722 | 1,175 |
| Tobacco Virginia | | | 7,745 | 473 | 17,933 | 295 | 5,251 | 1,286 |
| Tobacco natively | | | 4,665 | 331 | 812 | 250 | | |
| Water melon | 4,427 | 3,304 | | | | | | |
| Sorghum | 280 | 125 | | | | | | |
| Sweet corn (Dry Season) | 567 | 1,898 | | | | | | |
| Sweet corn (Rainy Season) | 340 | 1,532 | | | | | | |
| Sunflower | 3,046 | 174 | | | | | 544 | 262 |
| Coetea | 4,470 | 265 | | | | | | |
| Sesame (Black) | 712 | 139 | | | | | 694 | 150 |
| Sesame (White) | 36 | 56 | | | | | | |
| Sesame (Red) | | | | | | | 7,643 | 102 |
| Castor bean | 1,428 | 100 | 10,578 | 105 | | | 19,000 | 123 |
| Ginger | | | 2,250 | 2,294 | | | 1,664 | 2,566 |

出典 : Provincial Agricultural Extension Offices. Compiled by Osato

表 14 は 4 県で栽培されている各野菜を栽培面積の多い順に並べ替えた表である。際立って多いのはチェンライのショウガで 2 万 6 千ライ栽培されている。ペニショウガに加工されて主に日本に輸出されている。タイ料理に多く利用するニンニクやトウガラシは各県とも必需品として多く栽培している。これらは栽培も容易で保存性にも優れている。Leaf mustard は漬物用葉菜で主に加工業者に販売されている。

各県のトウガラシ類 (Chilli, Bird Pepper, Sweet pepper, Bell pepper) の栽培面積の合計を計算して見ると、一番多いのがパヤオ県の 2,921 ライで続いてナーン県の 2,323 ライ、3 番目がパヤオ県の 1,162 ライでチェンライではトウガラシの栽培面積のデータがない。トウガラシ栽培は一般に市場から離れた地域で主に栽培されているので、観光地であるチェンライではあまりトウガラシの栽培は行われていないと思われる。

表 14 野菜の作付面積 (2000/01 期)

| チェンライ | | パヤオ | | プレー | | ナーン | |
|-----------------------|--------|-----------------------|--------|-------------------------|-------|-----------------------|-------|
| 野菜 | (rai) | 野菜 | (rai) | 野菜 | (rai) | 野菜 | (rai) |
| Ginger | 26,383 | Garlic | 13,539 | Chili | 2,866 | Leaf mustard | 4,146 |
| Garlic | 8,075 | Shallot | 10,831 | Garlic | 1,436 | Cabbage | 1,902 |
| Baby corn | 7,576 | Baby corn | 3,330 | Snap bean | 975 | Chili | 1,566 |
| Leaf mustard | 4,150 | Leaf mustard | 3,077 | Leaf mustard | 662 | Garlic | 1,402 |
| Cabbage | 3,615 | Chinese cabbage | 1,697 | Pakchoi Chinese cabbage | 613 | Egg plant | 1,251 |
| Potato | 2,584 | Cabbage | 1,425 | Cabbage | 517 | Yard long bean | 1,214 |
| Sweet potato | 1,965 | Chili | 1,162 | Cauliflower | 395 | Cucumber | 1,192 |
| Chinese kale | 1,867 | Chinese kale | 857 | Shallot | 376 | Chinese cabbage | 857 |
| Snap bean | 1,209 | Cauliflower | 391 | Yard long bean | 349 | Cauliflower | 850 |
| Chinese cabbage | 1,095 | Chinese white cabbage | 272 | Short cucumber | 343 | Shallot | 821 |
| Yard long bean | 1,093 | | | Broccoli | 213 | Chinese convolvulus | 778 |
| Short cucumber | 686 | | | Water spinach | 206 | Chinese white cabbage | 622 |
| Sugar pea | 497 | | | Chinese kale | 184 | Coriander | 575 |
| Angled luffa | 427 | | | Angled luffa | 123 | Bird Pepper (big) | 442 |
| Taro | 310 | | | Long egg plant | 103 | Angled luffa | 420 |
| Cauliflower | 235 | | | Brinjal | 96 | Taro | 323 |
| Cucumber (pickle) | 177 | | | Water melon | 95 | Sugar pea | 313 |
| Cucumber (pickle) | 155 | | | Pumpkin | 88 | Bird Pepper (Suan) | 273 |
| Yam bean | 50 | | | Celery | 75 | Spring onion | 147 |
| Okra or Lady's finger | 38 | | | Coriander | 41 | Pumpkin | 115 |
| Chinese leek | 25 | | | Bird pepper (Big) | 30 | Tomato | 115 |
| | | | | Bird pepper | 25 | Chinese radish | 92 |
| | | | | Spring Onion | 15 | Wax gourd | 54 |
| | | | | Tomato | 2 | Water convolvulus | 53 |
| | | | | Ginger | 1 | Sweet potato | 41 |
| | | | | | | Sweet pepper | 40 |
| | | | | | | Water melon | 20 |
| | | | | | | Bitter gourd | 6 |
| | | | | | | Aubergine | 5 |
| | | | | | | Bell pepper | 2 |

出典 : Provincial Agricultural Extension Office. (Chiang Rai, Phayao, Phrae, and Nan)

家畜 :

ALRO 地区では主に現金収入用として養豚、肥育牛、肥育水牛が行われ、自家消費用として養鶏が行われている。表 15 のとおり、家禽に関しチェンライは他の 3 県より数倍多く飼育している。牛の頭数にあまり差はないが、水牛はナーン県が多い。養豚もチェンライが多い。

表 15 県別の家畜頭数 (2000 年) Number Of Livestock By Provinces : 2000

| | 家畜の種類 | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|--------|---|---------|------|--------|
| | ヤギ | 牛 | 水牛 | カモ | 象 | 鶏 | ガチョウ | 豚 |
| チェンライ | - | 54114 | 9333 | 185031 | - | 3361066 | 1489 | 131248 |
| パヤオ | 112 | 57694 | 6903 | 49977 | 8 | 1473130 | 415 | 41362 |
| プレー | - | 31194 | 4677 | 24082 | - | 757299 | 160 | 27572 |
| ナーン | - | 36221 | 14580 | 28120 | - | 1237891 | - | 54759 |

出典 : Provincial Livestock Offices

表 16 果樹・樹木作物の栽培・収穫面積 (2000/01 期)

| チェンライ | | | |
|----------------------|------------|--------|--------|
| 種類 | 栽培面積 (rai) | | |
| | 合計 | 収穫面積 | 無収穫面積 |
| Longan | 70,695 | 38,189 | 32,506 |
| Lychee | 36,020 | 24,790 | 11,230 |
| Mango | 27,949 | 21,089 | 6,860 |
| Tangerine | 9,611 | 5,575 | 4,036 |
| Tamarind | 8,116 | 5,863 | 2,253 |
| Tong Bamboo | 466 | 182 | 284 |
| Coffee | 4,403 | 3,843 | 560 |
| Tea | 32,882 | 31,355 | 1,527 |
| Japanese apricot | 4,117 | 3,350 | 767 |
| Peach | 2,010 | 1,756 | 254 |
| Pomelo | 9,222 | 4,058 | 5,164 |
| Santal | 2,277 | 1,099 | 1,178 |
| Sweet Banana | 806 | 779 | 27 |
| Coconut | 2,168 | 1,641 | 527 |
| Banana (Kluai Numva) | 11,839 | 7,833 | 4,006 |
| Lemon lime | 1,116 | 857 | 259 |
| Chinese pear | 135 | 69 | 66 |

出典 : Chiang Rai Provincial Agricultural Extension Office.

| プレー | | | |
|----------------|------------|--------|--------|
| 種類 | 栽培面積 (rai) | | |
| | 合計 | 収穫面積 | 無収穫面積 |
| Mango | 17,004 | 12,786 | 4,218 |
| Sweet Tamarind | 33,626 | 21,097 | 12,609 |
| Tangerine | 36,026 | 27,268 | 8,758 |

出典 : Phrae Provincial Agricultural Extension Office.

| パヤオ | | | |
|-----------------|------------|--------|--------|
| 種類 | 栽培面積 (rai) | | |
| | 合計 | 収穫面積 | 無収穫面積 |
| Longan | 28,448 | 15,973 | 12,475 |
| Litchior lychee | 11,559 | 8,792 | 2,767 |
| Mango | 10,461 | 7,931 | 2,530 |
| Papaya | 666 | 446 | 220 |
| Sweet banana | 87 | 34 | 53 |
| Tamarind | 15,155 | 10,577 | 4,578 |
| Jack fruit | 558 | 366 | 192 |
| Coconut | 2,994 | 1,607 | 1,387 |
| Coffee | 130 | 130 | |
| Common lime | 134 | 54 | 80 |

出典 : Phayao Provincial Agricultural Extension Office.

| ナーン | | | |
|----------------|------------|--------|--------|
| 種類 | 栽培面積 (rai) | | |
| | 合計 | 収穫面積 | 無収穫面積 |
| Tangerine | 12,056 | 8,069 | 3,987 |
| Mango | 33,843 | 16,140 | 17,703 |
| Longan | 21,313 | 11,122 | 10,191 |
| Sweet tamarind | 15,801 | 11,502 | 4,299 |
| Lychee | 12,908 | 7,043 | 5,865 |
| Pomelo | 1,215 | 694 | 521 |
| Grape | 72 | 15 | 57 |
| Papaya | 382 | 338 | 44 |
| Santol | 262 | 105 | 157 |
| Dainty banana | 133 | 75 | 58 |
| Banana | 3,326 | 2,990 | 336 |
| Jack fruit | 14,926 | 11,282 | 3,644 |
| Common lime | 859 | 679 | 180 |

出典 : Nan Provincial Agricultural Extension Office.

表 16 は 4 県の果樹を栽培面積の多い順番に並べた表である。プレー県を除いてタイ北部の特産となっている竜眼の栽培が多いことが分かる。同じくタイ北部で有名なライチ、タマリンド (スイートタマリンド) など各県で多く栽培されている。タイ全土で栽培されているマンゴ、バナナも同じく各県で栽培されている。湿潤な気候に適した茶が特異的にチェンライで栽培されている。表 5 からはチェンライが他の 3 県と比べてそれ程乾季に乾燥しているとは伺えないが、チェンライは他の 3 県と比べて乾季でも湿度は高いと経験から感じた。タイで盛んな野菜種子生産は湿度の多いチェンライを避けていることから伺える。

養魚 :

表 17 に 4 県の養魚に関するデータを掲載する。

表 17 淡水養殖世帯・池の数・面積および内水面漁業漁獲量 (2000 年)

| | 淡水養殖 | | | 内水面漁業漁獲量 (kgs) |
|-------|--------|--------|----------|-------------------|
| | 世帯数 | 池の数 | 面積 (Rai) | |
| チェンライ | 18,095 | 27,166 | 21,866 | 8,047,611 |
| パヤオ | 7,824 | 10,085 | 5,831 | 1,153,200 |
| プレー | 11,211 | 12,357 | 2,104 | 668,950 |
| ナーン | 6,632 | 7,127 | 2,926 | 2,638,985 |

出典 : Provincial Fishery Offices

農産加工品:

グループ活動による加工事業（タケノコの缶詰、織物、果物の乾燥品製作ほか）を見学した。タクシン政権の音頭の下、内務省、農業協同組合省、工業省、教育省等が各種支援事業を行い、2001年より日本の一村一品運動がタイ農村部に一斉に導入されている。しかし村落内もしくは区内での消費から域外商品化への過程で類似製品の大量市場流入が問題となってくると懸念される。

3-4-8 農業生産資材

(1) 種苗

自家消費の稲粃、野菜等は自家採取をしている。販売用のトウモロコシは種苗店より購入している。

(2) 農機具

農家の保有する農機具等は耕運機、揚水機、農薬散布機等（最近は稲の手刈りはまれになり、ほとんどがハーベスター等で収穫されるようになった。）である。

(3) 堆肥、肥料

ほとんどの農家が市販品の化成肥料を購入している。15-15-15、46-0-0、21-0-0等が使用されている。

(4) 農薬

今回具体的な農薬の聞き取り調査は行わなかったが、一般的な殺虫剤、殺菌剤等を使用しているとALRO職員から説明を受けた。

(5) 役畜

現在ほとんど農耕用家畜は使用しなくなった。農業機械による耕作が主に行われている。

3-4-9 栽培体系

灌漑設備が整っていないため、基幹作物栽培は雨季に行われている。年により雨季の到来はまちまちであり、不安定さを含んでいる。一般に雨季の始まる6月頃に稲作が開始される。稲刈りは11、12月頃行われる。果樹類の栽培も基本的に天水に依存しているため、今回調査した地域の柑橘栽培も乾季には落葉する園が散見された(写真9)。柑橘類の乾燥による落葉が経済樹齢に影響を与えるか否か専門家による判断が必要だと思われる。チェンライを除いて他の3県では主にトウモロコシの栽培も雨季の始まる5、6月頃に作付けが開始され12月頃収穫される。9月にトウモロコシの間作として、落花生を播種し12月にトウモロコシと落花生を収穫する事例をプレー県の山地(Long郡、Tong Lang区)で踏査した。この栽培に関して聞き取った内容を下記に述べる。

(1) トウモロコシと落花生の栽培事例

雨季の始まる5、6月にトウモロコシを播種し熟期の9月にトウモロコシの間に除草剤を散布する。500ccの除草剤グラモキソンを200リットルのドラム缶5杯分に混ぜて7ライに散布する。除草剤散布後2、3日してから落花生をトウモロコシの間作として播種する。トウモロコシには尿素肥料を7ライあたり3袋施用している。1

袋 20kg なので 29kg/10a の尿素であり窒素換算で 13kg/10a を施用している。土質にもよるので一概には言えないが窒素成分に関しては妥当な量と言える。有機質肥料や堆肥の施用はない。この 7 ライからの年収は粗利で 2 万バーツ、キロ当たり 4 バーツで販売できたので 5 トンの収穫があったことになる。ヘクタール当たり約 4,500kg の収量があるので反収はかなり良い。収穫後 3 月に火入れし、4 月にトラクターで耕起してもらうのに 3,500 バーツ/7 ライ 必要であるとのこと。

(2) 代替作物としては可能性の低いゴム栽培

ゴム栽培はタイ南部でプランテーション方式で以前から行われている。雨の多い南部で生産量が多いが、雨の少ない東北部では良品を生産できることがわかり、最近タイ東北部でゴム栽培が行われるようになってきた。しかし北部では地下水位などの要因で栽培不可能と判断される地域が多い。経済的要因の点でも制限がある。最低 5 ライは必要で、ライ当たり 70 株栽培すると全部で 350 株となる。午前 2 時、3 時から作業を始めるが、起伏の多いタイ北部では農家が 5 ライ全部を回りきるには相当な労力を要するとプレー県の ALRO 職員が説明した。上記の点を鑑みてゴム栽培の可能性は低いと思われる。

3-4-10 有機農業、環境保全型農業

踏査地域の各地で有機農業もしくは減農薬栽培の取り組みが見られた。取り組みが始まって 1、2 年程度でまだ経験は浅いとのことだったが、病害虫の多発する熱帯において有機農業が不可能でないことをこれらの先駆的取り組みで確信できた。発酵資材の生産、利用を数箇所で見学したので報告する。

NGO “Village Foundation” が活動しているパヤオ県メーチャイ郡ホワイキアン村や、ナン県ターワンパー郡等で発酵資材を見た（前者は ALRO 地区外）。これらは日本で開発された EM 菌やタイの農業協同組合省土地開発局(Land Development Department) が作成した Po. Do. 2 などを使用していた（写真 6、7）。培地は果樹園の落果やレモングラス、現地で見られる魚などで、密閉容器に詰め込んで発酵させ、でき上がった液を希釈して果樹等に散布している。忌避作用を狙った病害虫防除、植物体の健全化、液肥としての目的などに利用されていた。

農業部門の中で占める有機農業の割合はまだ少ないという意見を聞いたが、ナン県の ALRO 職員が自分の村で土日を利用してぼかし肥作成など有機農業普及を目的とした NGO 活動を積極的に行っているのを見た。また、タイにおいては Alternative Agriculture Network という農民組織と NGO とのネットワーク団体が活発な活動を展開してきており、2001 年から 2003 年にかけては、有機農業、環境保全型農業のコミュニティレベルでのパイロット事業を農業協同組合省との連携のもと、全国規模で実施した。この様な農民グループや NGO 活動等との連携についても今後の検討課題になると思われる。

栽培体系の項で述べたプレー県の山地（Long 郡、Tong Lang 区）でのトウモロコシと落花生の栽培は 28 年間行ってきたという。他の山地でも類似した栽培が行われているかどうかは不明であるが、今後もこのような栽培方法が持続可能なのか土壌肥沃度面

での調査が必要になる。堆肥等の施用はなく唯一施用している化成肥料に関しても窒素成分の尿素のみでリン酸、カリ成分は全くない。豆科作物として落花生を間作しているがそれだけで土壌肥沃度を低下させず28年間栽培できたことは驚異に値する。目視のみの観察ではあったが土壌も他の地域とちがい黒色土で肥えているように見えた。落花生以外の作物に関して聞いたところショウガ栽培もあるが価格変動が激しいので敬遠されているとのことであった。

自家消費作物の増加のためにも複合栽培を基盤にした有機栽培の普及活動が今後の農村経済の改善には欠かせないものと思われる。

3-4-11 援助体制 / 公的機関の活動

(1) 普及活動

絶対的に農業普及員の数が少ないため、今まで普及員を見たことのない農家がある。そのためNGOやALROの職員が普及員の活動を行っているがそれも少ない。活性化の必要性を感じる。

3-4-12 農家経営

(1) 収支

今回詳細な農家事例調査は行わなかった。各県のALRO事務所や中央でも類似資料は入手しなかった。今後詳細を調査する段階で必要になってくる。

(2) 債務

聞き取り調査によるとALRO地区の農家はBAAC、農協、ALRO等から借金をしている。長期返済不履行に陥った農家がほとんどを占めるとALRO職員は口をそろえるのでその実態確認も今後の調査で必要になってくる。

3-4-13 農業組織

政府指導の下でALRO農業協同組合が各ALRO地区に設立されているが、政府からの低利資金の融資事業が主な事業で、共同販売・購入、営農指導等はそれほど活発ではないため、農協活動は低迷しているのが一般的な傾向となっていると聞いた。日本の全農にあたる強力な農民組織が存在しないため、現地在住の農産物仲買人による中間搾取が一般的となっているらしい。地域全体に占める農協の役割について今回の調査では把握できなかったのが今後の課題となる。

以下に、今回調査した農協の一例としてナーン県ターワンパーALRO農協の全体をまとめた資料を和訳したので掲載する。間違いと思われる部分もそのまま掲載してコメントを付け加えた。

表 18 ターワンパー郡 ALRO 農協の資料 (ナーン県)

| No. | 項目 | unit | 過去3年間の結果 | | | 2004年計画 |
|------|---------------------------|------|---------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | 2001年 | 2002年 | 2003年 | |
| 1 | 組合員数 | 人 | 503 | 537 | 542 | 590 |
| 2 | 資産合計 | Baht | 8,109,217.82 | 8,141,552.47 | 8,046,902.83 | 9,000,000.00 |
| 3 | 出資金 | Baht | 1,348,580.00 | 1,337,980.00 | 1,404,240.00 | 1,454,240.00 |
| 4 | 年間事業結果 | | | | | |
| 4.1 | 収入 | Baht | 貸借対照表の出資金1,404,220の間違いと思われる | | | |
| | 各事業利益(営業利益) | | 9,866,269.83 | 13,913,975.30 | 19,134,614.65 | 15,432,500.00 |
| | 営業外利益 | | 317,390.47 | 318,040.38 | 102,613.29 | 336,000.00 |
| | 他利益 | | 17,527.08 | 11,075.06 | 11,521.98 | 10,000.00 |
| 4.2 | 支出 | Baht | | | | |
| | 営業経費(費用) | | 9,405,169.94 | 13,370,164.10 | 18,552,315.92 | 14,989,106.00 |
| | 営業外経費 | | 304,919.94 | 535,902.52 | 234,658.49 | 250,000.00 |
| | 運営費 | | 470,284.27 | 510,498.93 | 653,674.63 | 637,240.00 |
| 5 | 利益 | | 59,800.41 | 197,750.28 | 133,442.14 | 142,154.00 |
| | 対販売収入比 | % | 1.17 | 1.38 | 0.69 | 1.05 |
| 6 | 農協の事業内容 | | 貸借対照表の短期貸付4318231.14と長期114243の計 | | | |
| 6.1 | 組合員への貸付 | Baht | 2,497,270.00 | 4,398,774.45 | 5,463,474.15 | 2,800,000.00 |
| 6.2 | 購入事業 | Baht | 2,673,449.65 | 3,382,177.14 | 5,515,118.68 | 3,750,000.00 |
| 6.3 | 販売事業 | Baht | 2,087,341.75 | 13,913,975.30 | 19,134,614.65 | 15,050,000.00 |
| 7 | 農協の借入金返済結果 (満期額に対する比率) | % | | | | |
| 7.1 | ALRO | | | | | |
| 7.2 | BAAC | | | | | |
| 7.3 | 普及局 | | | | | |
| 7.4 | 国王資産事務所 | | | | | |
| 7.5 | 他(貯蓄銀行) | | 258,868.00 | | 258,868.00 | |
| 8 | 貸付金回収率 (満期額に対する比率) | % | | | | |
| 9 | 借入金額 | Baht | | | | |
| 9.1 | ALRO | | | | | |
| 9.2 | BAAC | | | | | |
| 9.3 | 普及局 | | | | 350,000.00 | |
| 9.4 | 国王資産事務所 | | | | | |
| 10 | 他 | | | | | |
| 10 | 元本返済計画 | Baht | | | | |
| 10.1 | ALRO | | | | 1,000,000.00 | 1,000,000.00 |
| 10.2 | BAAC | | | | | |
| 10.3 | 普及局 | | | | | 350,000.00 |
| 10.4 | 国王資産事務所 | | | | | |
| 10.5 | 他 | | | | | |

この農協の組合員数は2003年542名で資産合計が804.6万パーツ、出資金が140万パーツある。事業利益が1千9百万パーツ強で経費が1千9百万パーツ弱、純利が13万パーツである。

また、以下は、ターワンパーALRO地区農業協同組合の財務諸表を参考資料として農業一般団員が和訳したものを、JA都城常任幹事の湯地氏に分析して頂いたものに基づく。湯地氏はJICA専門家としてタイに赴任されていた方である。

(1) ターワンパーALRO 地区農業協同組合財務諸表 貸借対照表分析

表 19 ターワンパーALRO 地区農業協同組合貸借対照表

| 項目 | 2003年 (Baht) | 2002年 (Baht) |
|-----------------|--------------|--------------|
| 資産 | | |
| 流動資産 | | |
| 現金預金 | 223,387.02 | 1,620,051.58 |
| 他農協組織への預金 | 77,641.36 | 25,293.72 |
| 短期債権 正味額 | 4,318,231.15 | 4,003,582.45 |
| 貸付金 利子未入金 | 225,769.34 | 358,861.43 |
| 商品 | 459,091.24 | 232,733.79 |
| 材料 | 6,152.40 | 4,093.56 |
| 他流動資産 正味額 | 241,008.00 | 241,924.89 |
| 流動資産合計 | 5,551,280.51 | 6,486,541.42 |
| 長期投資 | 38,700.00 | 36,800.00 |
| 長期貸付金 | 1,145,243.00 | 395,192.00 |
| 土地建物 備品 正味額 | 1,303,879.32 | 1,215,219.05 |
| 他資産 | 7,800.00 | 7,800.00 |
| 資産合計 | 8,046,902.83 | 8,141,552.47 |
| 負債と資本 | | |
| 流動負債 | | |
| 借入金 | 0.00 | 350,000.00 |
| 買掛金 | 1,561.00 | 279,360.00 |
| 1年以内満期を迎える長期借入金 | 2,000,000.00 | 1,122,470.00 |
| 預金 | 3,843,805.05 | 3,236,065.13 |
| 連合会費 | 9,888.00 | 0.00 |
| 他流動負債 | 147,465.94 | 201,426.89 |
| 流動負債計 | 6,002,719.99 | 5,189,322.02 |
| 長期借入金 | 0.00 | 1,000,000.00 |
| 他負債 | 207,642.43 | 163,018.18 |
| 負債合計 | 6,210,362.42 | 6,352,340.20 |
| 資本 | | |
| 出資金(1口 10Baht) | | |
| 受理出資額 額面額 | 1,404,220.00 | 1,337,980.00 |
| 資本準備金 | 221,500.12 | 195,826.84 |
| 法定資本準備金 | 77,378.15 | 57,655.15 |
| 剰余金 | 133,442.14 | 197,750.28 |
| 資本合計 | 1,836,540.41 | 1,789,212.27 |
| 負債及び資本合計 | 8,046,902.83 | 8,141,552.47 |

1. 総資本に対する自己資本の割合

| | 2003年 | 2002年 | |
|-------------|--------------|---------------|--------------|
| 総資本 | 8,046,902.83 | -8,141,552.47 | = -94,649.64 |
| 自己資本 (資本合計) | 1,836,540.41 | -1,789,212.27 | = 47,328.14 |

- ① 総資本は前年度よりも減少している (通常は増加する)。
- ② 自己資本は 2003 年度に 2002 年度よりも農協事業開発用準備金、教育準備金などの法定資本準備金を増加させている (表 20)。

表 20 法定資本準備金

| | 2003年 | 2002年 |
|------------|-----------|-----------|
| 農協事業開発用準備金 | 21,714.00 | 504.00 |
| 出資金振込資金 | 700.00 | 700.00 |
| 社会保障準備金 | 9,208.65 | 10,703.65 |
| 組合員福利準備金 | 11,565.00 | 22,878.00 |
| 組合員互助活動準備金 | 20,387.50 | 20,387.50 |
| 教育準備金 | 12,530.00 | 80.00 |
| 公共事業準備金 | 1,273.00 | 2,402.00 |
| 計 | 77,378.15 | 57,655.15 |

一方、社会保障準備金や組合員福利準備金、公共事業準備金は、取り崩したことにより減少している(表 20)。そのため自己資本は 47,328.14 の伸び額となっている。

2. 固定比率(固定資産に対する自己資本への割合)

| | 2003 年度 | 2002 年度 |
|--------------|--------------|----------------------|
| 固定資産 (A) | 2,449,122.32 | 1,610,411.05 |
| 自己資産 (B) | 1,836,540.41 | 1,789,212.27 |
| (B)/(A)×100% | 74.9% | 111.1% (100%以上が好ましい) |

固定比率は 111%から 74%に減少している。それは固定的資産が 2003 年度は大幅に増加したためである(長期的な借入金的大幅な増加が原因となっている)。

3. 支払準備比率及び流動比率についての流動資産と流動負債の総額に基づく分析

| | 2003 年 | 2002 年 | 増減 |
|--------------|--------------|---------------|---------------|
| 流動資産 (A) | 5,551,280.51 | -6,486,541.42 | = -935,260.91 |
| 流動負債 (B) | 6,002,719.99 | -5,189,322.02 | = 813,397.97 |
| (A)/(B)×100% | 92.4% | 124.9% | 32.5% |

このことから、2003 年度と 2002 年度の支払準備比率は、124.9%から 92.4%と 32.5%も減少し資金の流動性が悪化し、資金繰りが悪くなっている(支払準備比率は 100%以上 200%以下ぐらいが好ましい)。この比率を悪化させないようにしないと、利益は上がっても支払準備資金に事欠くことになり黒字倒産になりかねない。

(2) ターワンパーALRO 地区農業協同組合財務諸表 損益計算書分析 (表 21)

表 21 ターワンパーALRO 地区農業協同組合損益計算書

| | 2003年 (Baht) | % | 2002年 (Baht) | % |
|--------------|---------------|-------|---------------|-------|
| 各事業利益(売上高) | 19,459,955.91 | 100 | 14,285,200.39 | 100 |
| (-) 各事業原価、経費 | 18,552,315.92 | 95.34 | 13,370,164.10 | 93.59 |
| 営業利益 | 907,639.99 | 4.66 | 915,036.29 | 6.41 |
| (+) 営業外収益 | 102,613.29 | 0.53 | 318,040.38 | 2.22 |
| (-) 営業外費用 | 1,010,253.28 | 5.19 | 1,233,076.67 | 8.63 |
| 経常利益 | 234,658.49 | 1.2 | 535,902.52 | 3.75 |
| (+) 特別利益 | 775,594.79 | 3.99 | 697,174.15 | 4.88 |
| (+) 特別利益 | 11,521.98 | 0.06 | 11,075.06 | 0.08 |
| (-) 運営費 | 787,116.77 | 4.05 | 708,249.21 | 4.96 |
| (-) 運営費 | 653,674.63 | 3.36 | 510,498.93 | 3.58 |
| 利益 | 133,442.14 | 0.69 | 197,750.28 | 1.38 |

それぞれの事業利益は次のようになる。

表 22 購買事業

| | 2003年 | | 2002年 | |
|--------------|--------------|--------|--------------|--------|
| | Baht | % | Baht | % |
| 種畜販売 | 414,840.00 | 12.25 | 0.00 | 0.00 |
| 肥料販売 | 388,333.00 | 11.46 | 516,046.00 | 9.30 |
| 種苗販売 | 105,765.00 | 3.12 | 138,969.50 | 2.50 |
| 農薬販売 | 32,747.00 | 0.97 | 71,579.00 | 1.30 |
| 飼料販売 | 2,417,627.50 | 71.36 | 2,409,473.00 | 100.00 |
| 一般商品販売 | 28,505.00 | 0.84 | 2,406,295.00 | 43.40 |
| 小計(購買品供給高) | 3,387,817.50 | 100.00 | 5,542,362.50 | 100.00 |
| 購買品供給原価 | 3,289,458.17 | 97.10 | 5,394,191.89 | 97.33 |
| 購買利益 | 98,359.33 | 2.90 | 148,170.61 | 2.67 |
| (+) 営業外収益 | | | | |
| 販売事業債務者罰則金収入 | 45,195.00 | 1.33 | 7,043.47 | 0.13 |
| 小計 | 45,195.00 | 1.33 | 7,043.47 | 0.13 |
| (-) 営業外費用 | | | | |
| 支払利子 | 22.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 販売経費 | 12,786.00 | 0.38 | 12,338.00 | 0.22 |
| 減価償却費 | 190.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 債務者不明 | 1,320.00 | 0.04 | 1,843.80 | 0.03 |
| 小計 | 14,318.00 | 0.42 | 14,181.80 | 0.25 |
| 総計 | 129,236.33 | 3.81 | 141,032.28 | 2.55 |

表 23 販売事業

| | 2003年 | | 2002年 | |
|------------------|---------------|--------|--------------|--------|
| | Baht | % | Baht | % |
| 生鮮トウガラシ販売 | 8,103,840.50 | 51.46 | 6,118,275.90 | 73.10 |
| 乾燥トウガラシ | 3,123,973.50 | 19.84 | 0.00 | 0.00 |
| 天日乾燥トウガラシ | 81,270.00 | 0.52 | 0.00 | 0.00 |
| 赤シャロット | 1,684,613.00 | 10.70 | 0.00 | 0.00 |
| パクチョイ | 161,704.00 | 1.03 | 166,864.50 | 2.00 |
| コリアンダー種子 | 296,121.50 | 1.88 | 0.00 | 0.00 |
| 竜眼 | 789,402.65 | 5.01 | 0.00 | 0.00 |
| galingare(バンウコン) | 1,620.00 | 0.01 | 0.00 | 0.00 |
| もみ米 | 2,700.00 | 0.02 | 0.00 | 0.00 |
| 竹の子 | 27,825.00 | 0.18 | 0.00 | 0.00 |
| 豚 | 1,355,569.00 | 8.61 | 0.00 | 0.00 |
| 肋骨肉ソーセージ | 2,482.00 | 0.01 | 0.00 | 0.00 |
| チャンクソーセージ | 11,227.00 | 0.07 | 0.00 | 0.00 |
| メイズ | 104,446.00 | 0.66 | 2,086,472.40 | 24.90 |
| 計(販売品販売高) | 15,746,797.15 | 100.00 | 8,371,612.80 | 100.00 |
| (-) 販売品販売原価 | 15,199,802.51 | 96.53 | 7,896,709.80 | 94.33 |
| 利益(販売利益) | 546,994.64 | 3.47 | 474,903.00 | 5.67 |
| (+) 営業外収益 | | | | |
| 倉庫使用料 | 0.00 | 0.00 | 212,982.00 | 2.55 |
| 運営費 | 18,120.00 | 0.12 | 34,524.00 | 0.41 |
| 労賃 | 0.00 | 0.00 | 17,262.00 | 0.21 |
| 乾燥労賃 | 0.00 | 0.00 | 6,137.00 | 0.07 |
| 営業外収益計 | 18,120.00 | 0.12 | 270,905.00 | 3.24 |
| (-) 営業外費用 | | | | |
| 労災保険 | 2,228.06 | 0.01 | 8,241.69 | 0.10 |
| 販売経費 | 263,301.00 | 1.67 | 328,095.75 | 3.92 |
| メイズ乾燥費 | 2,750.00 | 0.02 | 98,699.30 | 1.18 |
| 交通費 | 0.00 | 0.00 | 12,500.00 | 0.15 |
| one-way bag | 0.00 | 0.00 | 35,265.00 | 0.42 |
| 消耗品 | 0.00 | 0.00 | 8,500.00 | 0.10 |
| 原価償却費 | 3,986.00 | 0.03 | 2,900.00 | 0.03 |
| (-) 販売事業の債務者不明 | -15,591.70 | -0.10 | 15,591.70 | 0.19 |
| 営業外費用計 | 256,673.36 | 1.63 | 509,793.44 | 6.09 |
| 総計 | 308,441.28 | 1.96 | 236,014.56 | 2.82 |

表 24 信用事業

| | 2003年 | | 2002年 | |
|-------------|------------|--------|------------|--------|
| | Baht | % | Baht | % |
| 貸付金受取利子 受理額 | 195,677.25 | 60.15 | 204,597.65 | 55.11 |
| 貸付金受取利子 未入額 | 120,250.34 | 36.96 | 160,189.48 | 43.15 |
| 未収金政府補償利子 | 9,413.67 | 2.89 | 6,437.96 | 1.74 |
| 計 | 325,341.26 | 100.00 | 371,225.09 | 100.00 |
| (-) 経費 | 63,055.24 | 19.38 | 79,262.41 | 21.35 |
| 営業利益 | 262,286.02 | 80.62 | 291,962.68 | 78.65 |
| (+) 営業外収益 | | | | |
| 債務者罰則金 | 39,298.29 | 12.08 | 40,091.91 | 10.80 |
| 営業外収益計 | 39,298.29 | 12.08 | 40,091.91 | 10.80 |
| (-) 営業外費用 | | | | |
| 債務者不明 | -11,760.00 | -3.61 | 11,778.10 | 3.17 |
| 不明未集貸付金利子 | 309.77 | 0.09 | 463.07 | 0.12 |
| 不明未集罰則金 | -28,444.64 | -8.74 | -4,158.89 | -1.12 |
| 貸付徴収経費 | 3,562.00 | 1.09 | 3,845.00 | 1.04 |
| 営業外費用計 | -36,332.87 | -11.17 | 11,927.28 | 3.21 |
| 各事業収益 | 337,917.18 | 103.87 | 320,127.31 | 86.24 |

1. 購買事業 (表 21)

計 3,387,817.50 (購買品供給高) - 3,289,458.17 (購買品供給原価) = 98,359.33 (購買利益)

2. 販売事業 (表 22)

計 15,746,797.15 (販売品販売高) - 15,199,802.51 (販売品販売原価) = 546,994.64 (販売利益)

3. 信用事業 (表 23)

計 325,341.26 - 63,055.24 (経費、販売利息) = 262,286.02 (営業利益)

その他の損益を含む各事業利益は、次のようになる。

| | |
|---------|--------------------|
| 1: 購買事業 | 129,236.33 (16.7%) |
| 2: 販売事業 | 308,441.28 (39.7%) |
| 3: 信用事業 | 337,917.18 (43.6%) |
| 計 | 775,594.79 (100%) |

775,594.79 - 653,674.63 (運営経費) + 11,521.98 (他収益計) = 133,442.14 (当期純利益)
となり、貸借対照表の剰余金 133,442.14 と合致する (運営経費は表 25、特別利益は表 26)。

表 25 運営経費

| | 2003年 | | 2002年 | |
|----------|------------|------|------------|------|
| | Baht | % | Baht | % |
| 月給及び給与 | 273,161.00 | 1.41 | 231,300.00 | 1.62 |
| 交通手当 | 27,720.00 | 0.14 | 31,795.00 | 0.22 |
| 会議手当 | 23,050.00 | 0.12 | 17,880.00 | 0.13 |
| 職員退職金 | 28,540.00 | 0.15 | 25,140.00 | 0.18 |
| 印刷費 | 21,682.16 | 0.11 | 9,864.44 | 0.07 |
| 通信費(tel) | 26,143.75 | 0.13 | 17,152.92 | 0.12 |
| 電気水道 | 13,360.65 | 0.07 | 11,197.60 | 0.08 |
| 会議費 | 14,926.00 | 0.08 | 11,605.00 | 0.08 |
| 営繕費 | 6,230.00 | 0.03 | 1,360.00 | 0.01 |
| 減価償却費 | 47,781.95 | 0.26 | 42,511.01 | 0.03 |
| 送金手数料 | 255.87 | 0.00 | 266.00 | 0.00 |
| 通信費 | 318.00 | 0.00 | 695.00 | 0.00 |
| 預金利子 | 145,143.00 | 0.75 | 87,873.22 | 0.62 |
| 職員互助金利子 | 3,206.25 | 0.01 | 2,948.74 | 0.02 |
| 社会保障費 | 4,992.00 | 0.03 | 0.00 | 0.00 |
| 雑費 | 13,066.00 | 0.07 | 18,910.00 | 0.13 |
| 広報費 | 3,300.00 | 0.01 | 0.00 | 0.00 |
| 予備費 | 798.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 653,674.63 | 3.36 | 510,498.93 | 3.58 |

表 26 他収益計 (特別利益)

| | 2003年 | | 2002年 | |
|------------|-----------|------|-----------|------|
| | Baht | % | Baht | % |
| 銀行及び組合預金利子 | 5,286.98 | 0.03 | 2,781.06 | 0.03 |
| 編入手数料 | 700.00 | 0.00 | 2,650.00 | 0.02 |
| 出資金送金手数料 | 40.00 | 0.00 | 80.00 | 0.00 |
| 雑収入 | 5,495.00 | 0.03 | 4,564.00 | 0.03 |
| | 11,521.98 | 0.06 | 11,075.06 | 0.08 |

4. 2002年と2003年の損益状況比較

| | 2003年 | 2002年 | |
|---------|------------|----------------|-------------|
| 1. 購買事業 | 129,236.33 | - 141,032.22 = | - 11,795.89 |
| 2. 販売事業 | 308,441.28 | - 236,014.56 = | 72,426.72 |
| 3. 信用事業 | 337,917.18 | - 320,127.31 = | 17,789.87 |
| 計 | 775,594.79 | - 697,174.90 = | 78,420.70 |

A

B

A/B = 111.2%の伸び率

その結果 2003年度と2002年度を比較分析すると、2003年度は販売事業利益は大幅に増加し、購買事業利益はマイナス 11,795.89 の減少となったが、信用事業利益が 17,789.87 増加し、全体での事業利益は 78,420.70 増加した。

5. 運営経費 (事業管理費) 2003年度と2002年度の比較 (表 27)

| 2003年 | 2002年 | |
|------------|---------------|------------------|
| 653,674.63 | -510,498.93 = | 143,175.70 |
| A | B | A/B = 128.0%の伸び率 |

表 27 運営経費詳細

| | 2003年 | | 2002年 | |
|----------|------------|------|------------|------|
| | Baht | % | Baht | % |
| 月給及び給与 | 273,161.00 | 1.41 | 231,300.00 | 1.62 |
| 交通手当 | 27,720.00 | 0.14 | 31,795.00 | 0.22 |
| 会議手当 | 23,050.00 | 0.12 | 17,880.00 | 0.13 |
| 職員退職金 | 28,540.00 | 0.15 | 25,140.00 | 0.18 |
| 印刷費 | 21,682.16 | 0.11 | 9,864.44 | 0.07 |
| 通信費(tel) | 26,143.75 | 0.13 | 17,152.92 | 0.12 |
| 電気水道 | 13,360.65 | 0.07 | 11,197.60 | 0.08 |
| 会議費 | 14,926.00 | 0.08 | 11,605.00 | 0.08 |
| 営繕費 | 6,230.00 | 0.03 | 1,360.00 | 0.01 |
| 減価償却費 | 47,781.95 | 0.26 | 42,511.01 | 0.03 |
| 送金手数料 | 255.87 | 0.00 | 266.00 | 0.00 |
| 通信費 | 318.00 | 0.00 | 695.00 | 0.00 |
| 預金利子 | 145,143.00 | 0.75 | 87,873.22 | 0.62 |
| 職員互助金利子 | 3,206.25 | 0.01 | 2,948.74 | 0.02 |
| 社会保障費 | 4,992.00 | 0.03 | 0.00 | 0.00 |
| 雑費 | 13,066.00 | 0.07 | 18,910.00 | 0.13 |
| 広報費 | 3,300.00 | 0.01 | 0.00 | 0.00 |
| 予備費 | 798.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 653,674.63 | 3.36 | 510,498.93 | 3.58 |

その結果次のようなことがいえる。事業利益は 111.2%伸びたが、運営経費は 128.0% と伸び率が事業利益を大幅に上回っている。この原因は運営経費詳細から次のことがいえる。

| | 2003年 | 2002年 | |
|---------|------------|----------------|-----------|
| 月給および給与 | 273,161.00 | - 231,300.00 = | 41,861.00 |
| 職員退職金 | 28,540.00 | - 25,140.00 = | 3,400.00 |
| 通信費(電話) | 26,143.75 | - 17,152.92 = | 8,990.83 |
| 預金利子 | 145,143.00 | - 87,873.22 = | 57,269.78 |

- ① 月給及び給与が大幅に増加している。
- ② 職員退職金も増加し通信費が大幅に増加している。
- ③ 預金利子(他から預かった資金に付けた支払利子のことか)が大幅に増加している。

6. 結論

事業利益は前年比 111.2% と伸びたが、運営経費(事業管理費)が 128.0%と大幅に事業利益の伸びを上回ったために、当期純利益=剰余金(貸借対照表)は、(2003年度 133,442.14 - 2002年度 197,750.28 = -64,308.14) 減少した。

7. 追加分析

<貸借対照表(表 19)より>

当農協の信用事業を見てみると、2003年の組合員への貸付総額は 546.3 万パーツで、内訳は短期が 431.8 万パーツ、長期貸付金が 114.5 万パーツとなっている(表)。

資産合計 804.7 万バーツに対してこの貸付が 68%を占めている。それに対し貸方を見ると「1年以内に満期を迎える長期借入金」が 200 万バーツ、組合員から預かった預金が 384 万バーツ、また資本の部では組合員からの出資金が 140 万バーツある。

直接現地で聞き取りをしなかったのが憶測になるが、他からの長期借入金がゼロとなっているのは、ALRO からの借入金が満期を迎えて年内に返済を迫られるものとなったためではないかと思われる。その額が当年 100 万バーツ、前年 100 万バーツ、合計 200 万バーツとなっている。

当報告書からは組合員の借入金返済率がいくらなのか判断できない。他の農協と同じく返済滞りに陥っているものと思われるので今後の調査が必要と思われる。

表 23 の販売品内訳を見ると生鮮唐辛子の販売が 810 万バーツで販売事業の半分を占めている。乾燥唐辛子の 312 万バーツと合わせると 1,122 万バーツとなり 7 割を占めている。唐辛子の産地として知名度を得ていれば、この単一作物への極端な集中は理解できるが、他の地域との差別商品でなければ、この過度の集中は危険を伴うものと思われる。県別野菜栽培の結果（表 14）から判断すると、パヤオ県の 2,921 ライに続いてナーン県の 2,323 ライとなっているので県の特産品ではないと思われるが、ターワンパー地区が次期調査の対象となる場合は上記の点も鑑みて調査を行うことを推奨する。

上記以外の作物は 3 番目に赤シャロットが 168 万バーツ、4 番目に豚が 135 万バーツを計上している。表 14 からするとナーン県はトウモロコシ、大豆、緑豆、綿、キャスタービーン、Leaf Mustard などが多く栽培されているが、ターワンパーALRO 農協での取り扱いはない、もしくは少ない。単に当地区での栽培が少ないのか、もしくは現地中間業者にすでにシェアを取られているためかなど今後の調査が必要になるとと思われる。

3-4-14 農業問題・課題

農業問題を以下の図 3 で整理してみた。

自然要因、社会要因、技術的要因の 3 つの大きな要因にまとめた。

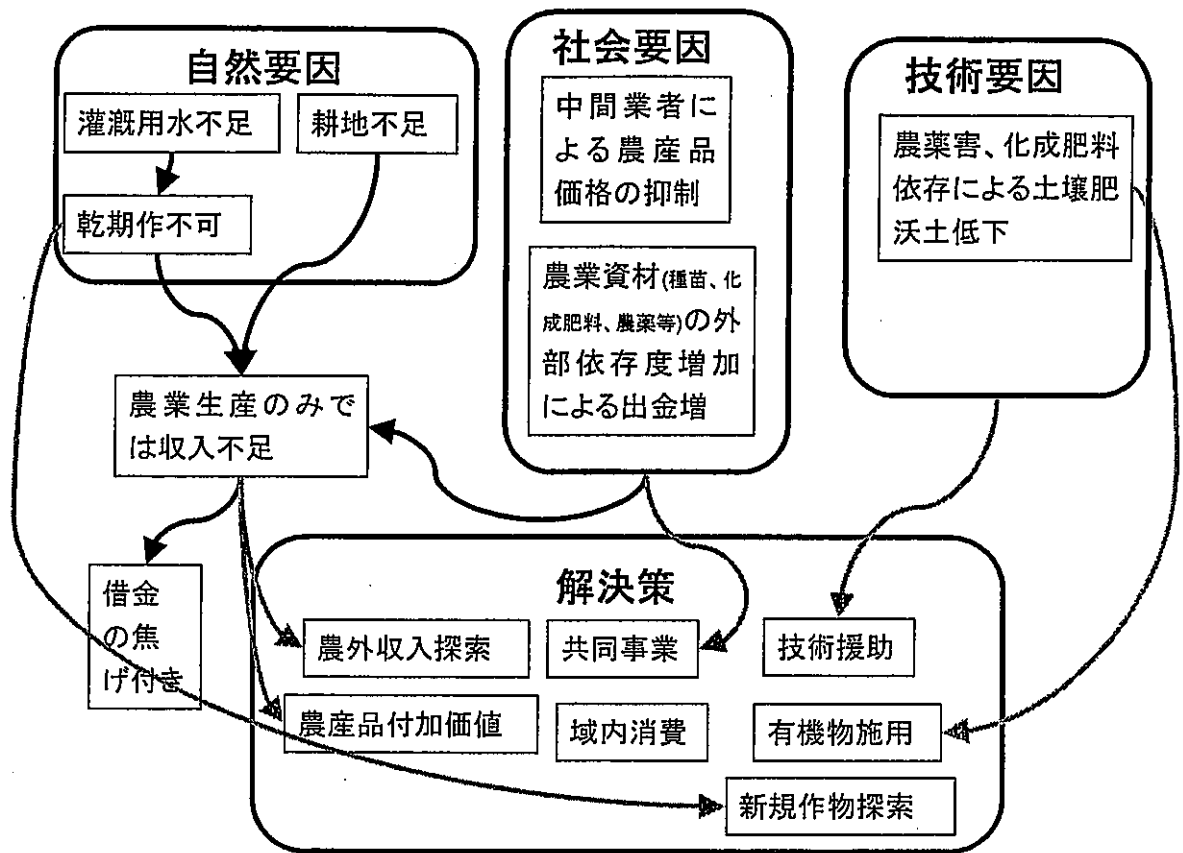


図3 ALRO地区における農業諸問題

まず自然要因には耕地不足と灌漑用水不足が挙げられる。もともと十分な水源に恵まれないことに加え灌漑施設が不十分なため、乾季に十分な耕作ができない。これらの要因から農業生産のみでは収入が不足している。次に社会要因について、中間業者による農産品価格の抑制が恒常的に存在し、また種苗、化成肥料、農薬等の農業資材の外部依存度増加による出費が農家経済を圧迫している。この社会的要因も農業収入不足を招き、それが借金の焦げ付きを起こしている。3番目に技術的要因に関して見ると、農薬害、化成肥料依存による土壌肥沃度低下等が上げられる。

上記に対するいくつかの解決策を次のようにまとめて見た。農業収入不足に対しては、農家経済を向上するために、農外収入を上げることも視野に入れて対策をとる必要がある。次に農産品に付加価値を付けるため一村一品のような家内加工業などを立ち上げる活動を推進する。社会的問題に対しては農協の共同事業などを活性化させる。技術問題に対しては例えば農家自身やNGOの活動を通じた有機農業の推進、普及員や農業試験場を巻き込んだ技術援助を行い、また現地適応性の高い新しい作物を探索する研究も重要となる。

最後に持続的農業という観点から、地域内で生産品を流通させる体制を構築することも大切であろう。日本でいう「地産地消」の推進が必要と思われる。

3-5 農村社会・ジェンダー・少数民族

3-5-1 土地の所有制度、所有状況

村人は何十年という単位で、その村に住み着いており、農地改革法が施行された 1975 年以降、ALRO によって徐々に農地配分が行われ、SPK-401 が交付されている。ALRO 地区の土地の権利に関する規定は、全て農地改革法に拠っている。農地配分された土地は、農地としての利用のみが認められており、農業以外の目的で土地を利用することはできない。SPK-401 は国公有地を占拠した農民に耕作権を認めるものであり、農民が占拠した土地の面積によって上限 50 ライについての耕作権が付与されている（農地改革法第 30 条）。土地の所有権は国にある。離れた場所に土地を所有している場合は、2 枚以上の SPK-401 が交付されているが、一世帯で耕作権が認められる土地は上限 50 ライまでとなっている。

SPK-401 は一世帯につき一名の名義で交付される。名義は男性（夫）または女性（妻）の名義のどちらかで取得することができるが、今回の聞き取り調査では、男性の名義で与えられることの方が一般的であった。タイ社会は伝統的に母系社会であり、結婚時に男性が女性の家に入り、女性側の家族の働き手となり、土地は女系に相続される場合が多い。このような文化的体系はタイ東北部や北部の農村において優勢であるといわれているが、農地配分は実施後 30 年という比較的新しい制度であること、またタイでは 20 世紀に入り女性は結婚後夫の姓を名乗るようになったこと、法的な相続や社会的権威は男性中心となっている³ことが背景にあると考えられる。

男性が出稼ぎに出たまま、行方不明となっている場合などは、家族であれば妻や家族の名義に変更することが可能である。土地の分割による耕作権の分割は、子どもへの相続以外は認められていない。離婚する場合は、SPK-401 の名義を持った夫か妻かのどちらかが耕作権を持ち、名義を持たない妻ないし夫は土地なしとなって家を出されることになる。土地を分割してそれぞれが耕作権を得ることは認められない。ALRO ナーン県事務所の職員によると女性が何の生活の手段なく離婚する場合は、ALRO が仲介に入って女性に SPK-401 の名義を与えるなど男性に働きかけることもあるという。

耕作権の交付までには時間がかかるため、農地配分が進んでいる地域とそうではない地域と地域差がある。本調査対象 4 県の各県の全農地に占める ALRO 地区の割合は、チェンライ県が 49.22%、プレー県が 75.94%、パヤオ県が 50.44%、ナーン県が 75.94% となっている⁴（表 7 参照）。

今回踏査した村では、住民の 9 割に耕作権が付与されている村もあれば、逆に耕作権の交付が住民の 1 割にとどまっている村もあった。一世帯あたりの平均農地面積は、チェンライ県が 15.7 ライ、プレー県が 10.4 ライ、パヤオ県が 15.3 ライ、ナーン県が 12.9 ライであるが、ナーン県の ALRO 地区の一世帯あたりの平均農地面積は 5.5 ライ（最大 34 ライ、最低 176 m²）であり、ALRO 地区に住む農民の農地の所有面積は県平均の半分以下である（表 7 参照）。その理由には、タイ北部地域は山岳地域で平地が少ないため、まとまった農地が作れないことなどがある。

³ JICA (2003 年)「国別 WID 情報整備調査 タイ」(p.4)

⁴ ALRO 提供の資料「Selection Criteria of Priority Provinces」に基づく。

農地改革法では耕作権は売買できないことになっているが、実際には土地の貸し借りや売買が行われている。相続については、分割相続が認められている。

3-5-2 農民組織の現状と課題

ALRO 地区内では、農外収入を得るために、農民は男性女性とも様々なグループを作って活動を行っている。例えば、188 世帯 933 人（男性 425 人、女性 508 人）が住むプレー県 Ban Aai Lim 村には、村銀行グループ、村基金グループ、織物グループ、主婦グループ、マッシュルーム栽培グループ、米銀行グループ、マクロバスケット織物グループ、シニアグループ、有機肥料グループ、有機果樹栽培グループなどの 10 のグループがある（BOX1 参照）。こうした農民グループは、男性、女性両方がメンバーとなり活動しているのが一般的である。ただし、織物グループはどのグループもメンバーはほとんど女性である。

【BOX1】 プレー県アイ・リム村 (Ban Ai Lim) の農民グループの例

人口：188 世帯 933 人（男性 425 人、女性 508 人）

- 村銀行グループ
- 村基金グループ
- 織物グループ
- 主婦グループ
- マッシュルーム栽培グループ
- 米銀行グループ
- マクロバスケット織物グループ
- シニアグループ
- 有機肥料グループ
- 有機果樹栽培グループ

様々な農民組織においてグループ規約を作ること、株式制度により配当金を付与すること、メンバーで小額の資金を貯蓄して、メンバーに低利子で貸し付けることなどが共通して行われている。このような農民グループには、協同組合のような機能を持つ組織に発展しているものもある（BOX2 参照）。

【BOX2】 株式制度・プレー県トゥーン・ラン村(Ban Toong Lang、ALRO 地区)の
女性グループ

代表ジーン・サーン・カームさん。刑務所にいたとき、そこで網のおたま（タイ語でタックラン）の作り方を習った。1983年この村に戻り、1996年から作り始めた。最初はグループとして組織だっていなかったが、グループ化すれば政府から補助金が出ると聞いて、2001年にグループを設立した。

タンボン自治体（TAO）や ALRO、内務省コミュニティ開発局（CDD）、農業協同組合省普及局、同省協同組合局などに補助金のプロポーザルを提出した。TAO から 30,000 パーツ、農業協同組合省協同組合局から 40,000 パーツの補助金を受けている。

現在、メンバーは 25 人（女性 24 人、うち未婚者は 3 人、13 歳、14 歳、15 歳、放課後など時間の空いたときに製作に加わっている。男性 1 人は竹加工担当）。4 種類の網おたまを日に 300 個以上製作する。大きさによって、10 パーツから 40 パーツで販売している。メンバーになるための資格は、一人最低 5 株（一株 10 パーツ）を購入する必要がある。年末（12 月末）には、一株につき利潤の 7% を配当金として受け取ることができる。ジーンさんの貯金は 4,000 パーツとなった。また一人当たり月 10 パーツをグループ貯金としてプールする。冠婚葬祭などお金がかかる場合には、月 2% の利率でお金が借りられる。少額ローンは上限 5,000 パーツ、3 ヶ月以内に返済することとなっている。高額ローンは、グループ貯金の許す範囲で貸し出す。

ジーンさんがメンバーとなっている女性農業協同組合や ALRO 農業協同組合でも販売しており、網のおたまの売れ行きは良好である。グループでチャリティ活動もしており、地域の障害者たちに対して 200 パーツを寄付したりなどの寄付をしている。

しかし、農民組織の多くは現在、収入向上を目指した個々の活動にとどまっており、他の農民組織との横のつながりや連携はほとんどないため、地域全体の包括的な開発にはいたっていないのが現状である。郡長や村長、コミュニティ・リーダーなどのキーパーソンとなる人々が積極的であると、ALRO をはじめとした外部機関との結びつきも深くなるが、そのほとんどは個人的なつながりによっている。住民組織間でのネットワークを構築することができれば、点であったそれぞれの活動に面的な広がりができ、地域社会全体の開発に寄与することが期待できる。

今回の現地踏査において、農民による参加のプロセスを通し、1 つの活動が地域全体の社会経済状況の改善までを視野に入れた包括的な活動へと発展した成功事例として、ALRO よりナーン県ナム・ヒン村 (Ban Nam Hin) の農民グループの活動が紹介された。1999 年に農民グループを結成し、グループの哲学（フィロソフィー）を作り、メンバーの活動・話し合いへの参加のプロセスを重視している。また、参加へのプロセスでは、女性や子ども、高齢者、障害者など社会的に弱い立場に置かれがちな社会グループへの考慮や環境への配慮もうたっている。

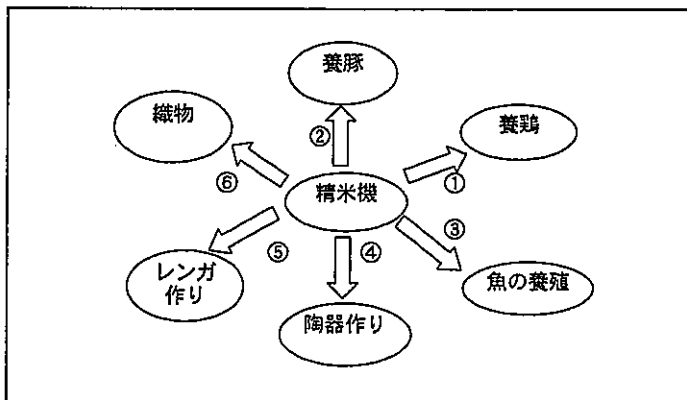
メンバーは 33 家族の代表からなり、村や地域の経済・社会問題、解決策を話し合った結果、生計向上のために精米機の共同購入・運営を行うことを決定した。株式制度を導入して資金を集め、精米機を購入・運営が起動に乗ったものの、精米機だけでは、生計向上が不十分であることが分かり、次に精米後の籾殻を飼料として、家禽を始め

た。その後、グループ内での話し合いにより、徐々にその活動が養豚、魚の養殖、陶器製作、レンガ造り、織物へと発展していった（BOX3 参照）。活動はメンバーの家族（夫や妻）が小グループを作って、順番に全ての活動を行うことになっているが、陶器作りは主に女性たちが、ブロック作りは主に男性が、そして織物が高齢者の女性が行っている。こうした性別役割分業が見られるが、メンバーの男性、女性、高齢者の男性、女性も何かしらの活動に参加しているようであった。

これらの活動により、個々の収入は増えたものの、その用途が不明であったことから、グループ貯金を始め、各メンバーが80パーツを5年間貯金して、資金運営管理も行っている。80パーツのうち、60パーツが各メンバーの生活費、20パーツはグループ予算として貯金されている。

このように、メンバーによる参加のプロセスを重視することにより、一つの生計向上のための活動が、メンバーの住むコミュニティ全体の生計・生活向上に向けた活動へと発展し、モデルコミュニティとして他県からも見学に来るまでとなった。

【BOX3】ナーン県ナム・ヒン村（Ban Nam Hin）の農民グループの活動



<生計向上のための精米機の共同購入・運営>

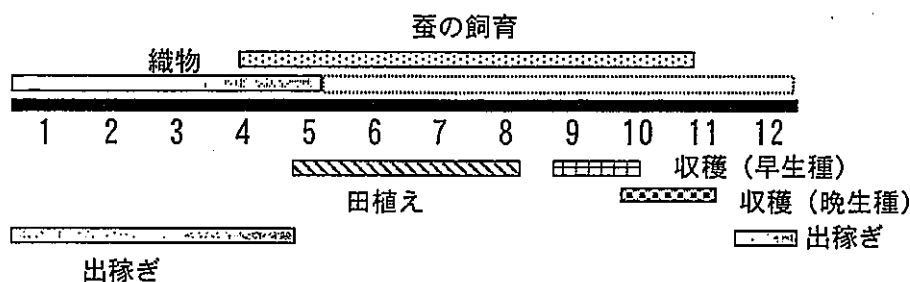
- ① 粃殻を飼料とした養鶏
- ② ワラを利用した養豚
- ③ 村の池を利用した魚の養殖
- ④ 良質の粘土が取れることに着目して陶器づくり（主に女性の活動）
- ⑤ 良質の粘土が取れることに着目してレンガづくり（主に男性の活動）
- ⑥ 北部地域で伝統的に行われていた織物（主に高齢者の女性の活動）

3-5-3 農村社会の生活概況

ALRO 地区に住む住民は、前述のとおり近年移住してきたわけではなく、農地改革法が策定される以前から移住し、森林を開墾していた。ALRO 地区の農作物（トウモロコシ栽培や稲作を中心にして果樹や牛飼育、家禽など）の生産高は平均して低い。その理由には、農民一世帯当たりが所有する農地面積は、県平均の農地所有面積のおよそ半分であること、また ALRO 地区は本来森林地域であり、農地には適さない土地であること、また灌漑設備などが整備されていないことによる農業用水の不足などの理由

が考えられる。農作物からの収入不足を補うために、織物、手工芸、魚の養殖などによって農外収入を得ている。農民が協同組合や織物グループなどを作って、共同で活動している場合も多い（BOX4 参照）。乾季の農閑期には、家族の一部ないし全員がバンコクや近隣地域の都市部に季節労働や移住を目的に出稼ぎをしていることも頻繁に見られる（図4 参照）。

図4 パヤオ県 ワン・コンデン村の一年のスケジュール



(1) 所得・家計

ALRO によると、ALRO 地区の農民は、概して ALRO 地区外の農民より経済的に貧しい状況下に置かれているという。ALRO 地区の農民一世帯が得ている所得の一例を挙げると、チェンライ県 Wiang Chai 郡の ALRO 地区農業協同組合の代表によると、組合員の農家の 1 年間の総収入は約 30,000～50,000 バーツである。現金収入は日々の生活費や子どもの教育費、次の農業にかかる費用（種や肥料などの購入）等に充てている。ローンの返済に 10,000 バーツを払っている例もあり、月々ローンが返済できている組合員は約 30% だという。ALRO 地区外の農民による協同組合員との平均の収入を比べると約半分であるという話であった。

また、パヤオ県のフィ・キエン村（Ban Huai Kian）の一世帯当たり 1 年間の平均総収入は約 28,000 バーツであり、作付け費やローンの返済、教育費、モーターバイクやテレビの購入などに充てるといふ。

【BOX4】パヤオ県 Dogkantai 郡 Huaylan 市ワン・コンデン村 (Ban Wang Kondaeng) の統計

<村の歴史>

1961年にタイ東北部より移住。当時、この周辺は森林だった。

<人口>

移住当時、10世帯だったが、現在は148世帯(688人、男性339人、女性349人)である。

<土地面積>

総面積 3,320 ライ、農地 3,200 ライ、住宅地 120 ライ

<経済状況>

| 家畜 | |
|----|-----------|
| 牛 | 250 頭 |
| 水牛 | 20 頭 |
| カモ | 200 羽 |
| 鶏 | 1,500 羽 |
| 豚 | 20 頭 |
| 魚 | 300,000 匹 |

| | |
|-------|-------------|
| 米総生産高 | 1,010 Kwein |
| 売却 | 800 Kwein |
| 備蓄 | 210 Kwein |
| 化学肥料 | 250 袋 |
| 有機肥料 | 2,000 袋 |

| 農業 | 世帯数 | 総収入額(バーツ/年) |
|----------------|-----|-------------|
| 野菜栽培 | 30 | 180,000 |
| リュウガン | 60 | 1,440,000 |
| 大豆 | 50 | 100,000 |
| 家畜 (牛や水牛など) | 30 | 350,000 |
| 蚕飼育 | 10 | 90,000 |
| 養豚 | 3 | 60,000 |
| その他 | 世帯数 | 総収入額(バーツ/年) |
| 絹織物 | 35 | 105,000 |
| 手工芸品 | 6 | 24,000 |

<出稼ぎ状況>

移住者は22世帯(29人、男性26人、女性3人)、仕送り金額の合計は2,200,000バーツである。全員台湾に移住しており、男性は建設業、女性は工場などで就労している。季節労働者は、村人の約10%を占め、ほとんどが男性である。バンコクなどの都市部で建設業やバイクタクシーやオート三輪の運転手をしている。

こうした農村部では基本的には自給自足的な生活であるため、バンコクなどの都市部の収入額とは単純比較はできないが、参考までに、チェンライ県の全体の1ヶ月当たりの平均の収入(2000年)は、UNDP(2003)によると、一世帯当たり月平均7,450バーツ(男性世帯主世帯は7,338バーツ、女性世帯主世帯は7,822バーツ)となっている。なお、北タイ北部県のALRO地区における年平均収入(2000/2001年)は、一世帯当たり60,928バーツである。

以上の統計と比較しても、ALRO地区の農家一世帯当たりの現金収入額はALRO地区外と比較すると少ないといえる。

(2) 出稼ぎ状況

ALRO地区に特有ということではなく、タイ北部地域では季節労働による出稼ぎや移住は一般的に見られる。最も多いのは、収穫後の農閑期である1月から5月に、家族の一部がバンコクなどの都市部や近隣県に季節労働者として出稼ぎに行く形態である。男性は建設業、女性は工場やレストランなどで働いているとのことである。今回のインタビュー調査や村の統計によると、男性の季節労働の人数の方が概して多く、村の人口のおよそ10%が、季節労働による出稼ぎや移住を行っている。

全国的に見てタイ北部に多いとされるHIV/AIDSの問題、女性の都市部での風俗業で働く背景や実態、麻薬汚染(特に10代後半の青少年)の問題などは表に出にくいという印象である。都市部への出稼ぎに伴うHIV/AIDSの感染も少なからず地域の社会問題となっているようである。

しかし、こうした社会問題は微妙な問題であるため、今回のような短期間の調査では実態はつかみきれなかった。本格調査においては、住民の出稼ぎや移住の状況、それに伴うHIV/AIDSの感染や麻薬汚染の実態、HIV/AIDSや麻薬患者、都市部で風俗業に従事していた女性などに対する村での取り扱われ方などについて把握しておくことが必要である。

3-5-4 少数民族の状況

北タイ地域の山岳地帯には様々な山岳民族が存在することで知られている。古い数値であるが山岳民族の種族は20を数えており、その人口数は約53万人と推定されている⁵。主要な種族には、先住山岳種族(ラワ族、ティン族、カム族、マブリ族)、南下流入山岳種族(モーン族⁶、ヤオ族、カレン族、ラフ族、リス族、アカ族)、山岳高地種族(ホー族、シャン族)などがある。北タイ地域の山岳民族にはいくつかの共通点が認められている。①一般的に過酷な居住環境下にいるために生活基盤が不安定、かつ、脆弱である、②領域内で主要人種との間に政治的、社会的に摩擦が起こりやすい、③生活様式、風俗・習慣、人生観に共通したものが多い、④国境を越えて同種族が拡散移住していても同種族としての連帯感、種族意識が強い、他方、異なる種族との間における融和意識が少ないが、実際には相互に社会的・文化的影響を及ぼしている、⑤

⁵ 上東輝夫(1987)『北タイ地域の山岳民族』(p. 4)

⁶ モーン族とは種族の自称であり、タイ語ではメオ族と称されるが、聞き取り調査の際には「モーン族」と表現されていたので、本報告書では「モーン族」と表記する。

人為的な国境線にはあまり関心がないことなどである⁷。

タイ国の山岳民族に対する特別な政策はなく、タイ国民と同様な権利を与え、低地タイ人との統合・融合を進めている⁸。

今回の調査では、山岳民族の置かれている社会経済状況、低地タイ人や他の種族との関係などについて、十分に調査することができなかったものの、短時間ではあるがナーン県のプア郡でモーン族、ヤオ族、ルア族などの山岳民族が居住する地区を訪問した。この地区は ALRO 域内に位置しているが、山岳民族については ALRO の地域事務所ではなく県政府が管轄している。社会福祉省ナーン県山岳民族社会福祉局の統計(2004 年)によると、ナーン県には 85,837 人(男性 43,041 人、女性 42,796 人)の山岳民族がおり、同県全体の人口の約 17%に上る。ナーン県の最大人口種族はルア族で 41,772 人(男性 21,130 人、女性 20,633 人)、モーン族が 25,793 人(男性 12,629 人、女性 13,164 人)、ヤオ族 10,684 人(男性 5,442 人、女性 5,442 人)の順となっている⁹。

この地区に住む山岳民族は、伝統的な織物や手工芸の製作・販売(仲介業者に売る)やタイ人農家で小作農、SPEED、大麻の密輸・売買などで生計を立てている。中には、低地タイ人から SPK-401 が交付されていない土地を購入して、農業を営んでいる山岳民族の世帯もいるという。SPK-401 を得るにはタイ国の市民権(Citizenship)を所有していることが必要であるが、隣国のラオスやミャンマーなど国境をまたいで居住する親戚などを訪問するために、国境を往き来する山岳民族は市民権を所有していない場合が多いという。

モーン族は 1,700 メートル以上の高地に住み、焼畑農業によって生計を立ててきた。耕作物は米やトウモロコシ、キャベツ、ケシ等である。モーン族の焼畑農業による森林破壊を防ぐことを目的に、1971 年に政府はナーン県の低地に山岳民族の居住地域を作り、まとめて住まわせている。当時バン・ナカン村の村長の息子であった現村長によると、低地の居住地域に住むことを拒むモーン族に対して、モーン族の倉庫を焼き払い、食糧確保への道を閉ざして無理やり居住地域に住まわせたという話である。こうしたモーン族と低地タイ人との摩擦があり、また山岳民族間の争いもある。

居住地域内に初等学校(1 学年から 6 学年まで)があり、無償教育である。制服と教材も無料で配布される。モーン族は一夫多妻制で birth control をしておらず、子どもの数が多く、女性が子どもや家族の世話を見る。

3-5-5 ジェンダー課題

農地改革法では、男女ともに SPK-401 を得る権利を有しているものの、實際上、夫(男性)の名義で得ていることが多いというのが現状である。したがって、夫(男性)が出稼ぎなどで何年も帰らない、もしくは行方不明の場合や離婚の際など夫(男性)の名義となっているため妻(女性)にとって不利となっている場合がある。なお、離婚の件数は、ナーン県を除き、今回の調査対象地域の 3 県(チェンライ、プレー、パヤオ)は全国平均を上回り、全国でも最も高い数値となっている。UNDP Thailand Human

⁷ *ibid.* (pp3-4)

⁸ ALRO 計画部長、ナーン県副知事それぞれからのインタビュー調査による。

⁹ 社会福祉省ナーン県山岳民族社会福祉局の統計(2004 年)

Development Report (2003)によると、婚姻1,000件あたりの離婚の件数は、全国平均で234、北部タイ地域平均が238、チェンライ県362、パプレー県336、ヤオ県330、ナン県219となっている。

性別役割分業については、基本的には男女共同で農作業を行っている。体力や能力に応じて、男性が水牛を使った耕作などの労働、女性が種まきや田植え、収穫などを行うなどの分業が見られる。家事や育児、食料品の買出し、機織や染色などの労働は、女性の仕事となっており、農村社会に果たす女性の役割は大きい。

一方、農閑期の12月から4月までの間は、男性が都市部や近郊都市への出稼ぎにより、事実上の女性世帯主家庭が増えるということになる。

また、村の議会（行政）委員（Administration Committee）としての決定機関への女性の参画状況については、女性の参画も見られるが、行政など意思決定の場における女性の参画は十分であるとはいえない。

第3章 参考資料

- Bangkok Post. 18 February 2004. *Stop the stalling over land reform.*
- Banubatana, Dusit. 1962. *The management of forests in Thailand.* Royal Forest Department, Bangkok.
- Boer, E. & A. B. Ella (eds.). 2001. *Plants producing exudates.* PROSEA, Bogor.
- FAO/World Bank Cooperative Programme Investment Centre. 1980. *Report of the Thailand forestry project: final preparation mission.* FAO, Rome.
- Food and Agriculture Organization. 2001. *Global forest resources assessment 2000.* FAO, Rome.
- Forest Resources Assessment Division. 2002. *Preliminary land use assessment in 2002.* Royal Forest Department, Bangkok.
- Nepal, Sanjay K. (2002) Involving Indigenous Peoples in Protected Area Management: Comparative Perspectives from Nepal, Thailand, and China. *Environmental Management* 30 (6): 748-763.
- Satutum, Panita (1994) *Translation of Agricultural Land Reform Act.* Agricultural Land Reform Office, Bangkok.
- UNDP. 2003. *Thailand Human Development Report 2003*
- World Bank (1978) *Thailand: selected issues in rural development.* Internal report.
- 海外農業開発コンサルタンツ協会 (2002) *タイ王国天然資源管理と持続的農業開発のための能力強化戦略・実施計画調査：プロジェクトファインディング調査報告書.* 海外農業開発コンサルタンツ協会、東京。
- 上東輝夫(1987) *北タイ地域の山岳民族.* バンコク日本人商工会議所、バンコク。
- 国際協力事業団企画部(1998) *国別WID情報整備調査 タイ.* 国際協力事業団、東京。
- 佐々木太郎 (2003) *森林村事業における森林保全と小農創設.* 筑波大学農学研究科学位論文。
- 佐々木太郎・餅田治之 (1999) 暫定耕作権付与地域における社会経済構造の変容：タイ東部ファイチャン森林村の事例分析。筑波大学農林技術センター演習林報告 15: 159-192.
- 芝原真紀 (2002) 樹木以外の野生動植物の利用：タイ王国東北部ロイエット県農村の事例。第113回日本林学会大会学術講演集 138.
- 第9次国家経済社会開発計画農業開発計画策定委員会. 2001. *第9次国家経済社会開発計画農業開発計画: 2002年-2006年 (未定稿)* . n. p.
- 高谷好一. 1985. *東南アジアの自然と土地利用.* 勁草書房、東京。
- 田坂俊雄 (1992) タイにおける林野所有の焦点。林業経済 45 (4): 9-22.
- 長谷川善彦. 1999. タイ農業を理解するための基本的統計 (32). 農林統計調査 49 (9):36-53.
- 畠山晃. 1993. タイ国のユーカリ植林と土地問題。熱帯林業 28: 45-52.
- 藤田渡. 2003. 森林保護政策における「矛盾」の操作：タイ東北部、国立公園の「中」の村を通して。第114回日本林学会大会学術講演集. 303.
- 古川久雄. 1990. 大陸と多島海。高谷好一編、*東南アジアの自然.* 弘文堂、東京。

第4章 本格調査実施上の留意点

4-1 事前調査結果の総括

4-1-1 総括

事前調査はS/W、M/Mの協議及び現地踏査をほぼ当初予定どおり終了した。ただし、現地踏査が必ずしも各専門分野にとって十分にいかなかったのではないかとの反省がある。理由はいくつかあるが、①ATSAP、ALRO他から同行者が(勉強を兼ねて)10名前後参加し、現地の参加者も合わせると総勢20名前後での移動になったこと、②現地は役所を含めてほとんど英語が通じないため英語・タイ語の通訳を一名雇上したが通訳の経験、人数とも不十分であったこと、③良い場所・良い活動を見せようという現地関係者の心理が働き、過密かつ農業関連の視察日程が組まれており、山間部、荒廃林地等の視察が限定されたこと、④行く先々で住民の歓迎等が組まれており時間を要したこと、などがある。タイ国の調査では同様のことが予想されるため、配慮が必要である。

4-1-2 調査の実施体制

調査実施体制の構築が大きな課題の一つとなろう。カウンターパート機関は農業協同組合省次官局(OPS(AT SAP))及び農地改革局(ALRO)としたが、参加型計画策定手法及びそのプロセスを理解している職員は、ALROの計画部長Dr.Werachaiの他は多くは見当たらない。また、中央及び県にSteering Committeeを設置し、可能な限り多くの関係者を参加させ、意見を聞き問題を分析し、課題を抽出していく体制をとることとしたが、中央、県ともに過去にこのようなプロセスの経験がない。

また、北タイの農村社会は中央と直結した行政官庁と地方の有力者が統治するタンボン自治体がそれぞれ独自に開発行政を進め、農民は依存性が高いなど、非効率的かつ複雑な社会構造となっている。

このため、県のSteering Committeeの議長をタクシン政権下で県の行政全般に大きな権限を有するCEO Governorまたはその代表者とするとし、ALRO県事務所が関係者の調整役を行うこととした。

本格調査団は、参加型手法の経験と調査・計画能力はいうに及ばず、多くの関係者を取りまとめていく啓蒙能力、タイ農村の予備知識等が必要となろう。また、タイ人のコンサルタントやNGO等の有能な人材を活用する工夫が必要となろう。

①中央のステアリング・コミティーの構成

- ・ OPS(AT SAP)
- ・ ALRO
- ・ 農業協同組合省関係部局、他の関係省庁、自然資源保全管理と持続的農業・農村開発に係る研究機関等
- ・ JICA調査団
- ・ JICAタイ事務所
- ・ その他必要と認められる者

②県のステアリング・コミティーの構成

- ・ 県政府
- ・ 県農地改革事務所
- ・ その他の農業協同組合省各部局県事務所、他の省庁の地域・県事務所、NGO、タンボン自治体等、農民グループ代表等
- ・ JICA 調査団
- ・ その他必要と認められる者

4-2 国家政策

4-2-1 第9次国家社会開発政策とタクシン政権の動向

2001年2月に発足したタクシン政権は、第9次国家経済社会開発計画（NESDP2002～2006年）の中で、中心課題を①貧困の削減、②所得不平等の是正、③国際競争力の強化の3つとし、以下の4つの農業開発戦略を掲げている。①農業分野の人材開発及び組織開発、②農産物の競争力強化、③国王による「ほどほどの経済」思想の強化、④環境保全と天然資源管理である。

同首相は、これらの政策を急激に推進しているため、知識層や野党等から一定の反発はあるようであるが、1995年3月に施行されたタンボン自治体法による地方分権化政策とも合せ、北タイを始め農村地域に大きな変革をもたらしている。同首相が打ち出した具体策の一例として、①県の開発戦略（開発基本計画）を2003年10月までに各県知事が提出することを義務付けた（能力のない県知事は更迭されたとの話もある。）、②県知事に大きな権限を持たせるCEO Governor化、③各県への財源の移譲（2006年までに国家歳入の35%）、④一村一品運動の推進、⑤全国の約7万あるタンボンへ資金提供した100万バーツ基金の設置、などがある。このほかにも、貧困対策、金融・景気刺激策、競争力強化政策としてさまざまな経済対策が打ち出されている。

本格調査においては、首相のリーダーシップのもとに進められているこうした地方分権化へ向けた具体的な取り組み等についての的確に状況を把握し、それに応じた調査を進めていく必要がある。

4-3 自然資源の保全管理

4-3-1 問題の所在

本案件の背景をなす一般的な問題の所在を一言であらわすなら、貧困と環境劣化の悪循環ということができる。その貧困とは何なのか、また何に起因するのかについては、この限られた調査からはとても言及できないが、すでに指摘されていることとして、1947年には1,800万人であったと推計されるタイの人口が、40年後には5,400万人へと増加し、しかもその多くを農業人口が占めていたという点があげられる。

一方でタイの経済は、順調な発展を遂げ、1997/98年アジア通貨危機後の不況からも回復している。しかし都市や工業部門の成長、あるいは農業生産力の増大だけでは人口増加を吸収できず、RFDのキャパシティ不足と相まって、1960～70年代における農地の外延的拡大、すなわち森林減少を引き起こした。その間の政府の対応は、農地と林地の線引き、失敗、やり直しという繰り返しばりであり、そのプロセスに参与する政府

機関も多岐にわたっていた。それらの機関が独自に発行する各種の権利証交付状況を一元的に把握、管理する機関もなく、今後統一性、整合性を伴った土地制度が確立しない限り、問題の抜本的解決とはなりえないことは、すでに様々な方面から指摘されてきた。

現在は、新規開墾の余地がほぼ消滅するとともに、人口増加にも歯止めがかかっている。その限りにおいて、制度的な問題は積み残したまま、それ以外の要因の変化によってタイの森林問題は収束に向かっているともいえる。しかし森林に対する圧力が完全になくなったわけではなく、人々が依然として森林資源や少しでも多くの土地を必要としている限り、資源の劣化は続くであろうし、ゾーニングの境界上にはおそらく小さな綻びが随所にみとめられるであろう。SPK4-01 をめぐる秩序においても、土地集積や転用をはじめ様々な圧力がかかっており、その維持や発展に失敗すると、再び土地なし農民を生み出し、それは直ちに森林に対する脅威となる。また北タイにはさらに、山地少数民族という特殊事情があり、今なお多くの人々が国有林や保護区内に留まっている。

以上は、質・量ともに限られた事前調査期間を通じて把握あるいは推測できた限りの問題点であり、今後の作業全般を通じてより明確にしていく必要がある。

4-3-2 本格調査実施上の留意点

(1) フェーズ I

北部 17 県全体を対象にする以上、既存の統計資料や刊行物に依拠せざるをえないという限界はあるが、その中でとくに自然資源の保全管理に関わる指標をあげると、次のようになる。

- ①土地利用区分（換言すると制度区分）としての国有林（reserved forest）面積、ならびに自然保護区（国立公園及び鳥獣保護区）面積
- ②ゾーニングの最終結果としての C ゾーン及び E ゾーン面積
- ③植生としての森林の現況及び分布
- ④それら①～③が地図上でどのように重なるのか（一致しているのか、乖離がみられるのか）。
- ⑤林産物に対する需要（とくに家庭用燃料材、工業用燃料材、住宅建築用材・家具材*及び非木材林産物）
* かつて日本人が総ヒノキ造りの住宅をステータスのひとつとしたように、北タイ住民のチーク造り建築や家具に対する執着は今なお根強い。実際に新築住宅にも広く利用されていることが観察から窺えるが、資源が枯渇した現在、それらの木材はどこからもたらされるのか。
- ⑥過去における自然災害の発生状況及びその背景
- ⑦ALRO 地区の面積と位置
- ⑧その位置と④とはどのような関係にあるのか
- ⑨ALRO 地区における SPK4-01 の交付状況（予定面積に対し、どこまで終了しているのか）
- ⑩土地制度、林野制度、農地改革及び自然資源管理に関わる諸制度（法規、計画、

閣議決定、通達、関係部局間の協約など)

(2) フェーズⅡ

マスタープログラム策定作業に先駆け、その対象とする 4 県をどのように選定するかを十分検討する必要がある。一般論としての農村開発ではなく、タイにおける過去のプロセスにみられた貧困と環境破壊の悪循環の防止が本案件の目的であるなら、少なくとも平原部にさしかかる地域は除外すべきである。また、タイにおける土地制度の欠陥が過去の急速な森林減少を引き起こすことになったとの指摘がすでになされている以上、この段階における調査の直接の対象は ALRO 地区であっても、情報収集の対象は、農地改革法の管轄する範囲に意図的に限定すべきではない。また第 9 次国家開発計画に記されているように、これまでのような農政や林政、自然保護行政という縦割りの既成概念にとらわれてはならない。

もうひとつ重要な点として、マスタープログラムは土地利用計画や農村開発計画とともに、環境改善、所得向上、生活の質 (QOL) の改善策やラーニングプロセスが組み込まれた実施体制から構成されることになるが、個々の要素を寄せ集めただけの結果にならないよう、留意すべきである。問題の所在や ALRO のはたすべき役割から考えると、そこにはこれ以上ゾーニングをめぐる失敗を繰り返さないというロジックが明確な形で見えなければならない。自然資源の保全管理という点に限っていえば、次にあげる柱に沿った検討が必要とされる。

- ①現在 ALRO 地区内外に残されている天然林や自然植生に対する圧力の軽減、さらには劣化した生態系の修復
- ②その他の自然災害の防止
- ③土地問題の整序及びその維持
- ④自然資源の保全管理にかかわるコミュニティあるいは個人レベルの活動の評価、改善
- ⑤RFD をはじめとする関係部局、ならびに地方自治体との連携

以上も踏まえ、(1) にあげた項目のうち既存の二次資料では把握できない部分を、一次資料の収集も含め、この段階でより正確に把握しておく必要がある。

(3) フェーズⅢ

タイでは幹線道路だけでなく支線までよく整備されており、その他の社会インフラも整っているため、プロジェクトサイトへのアクセスを考慮する必要はないだろう。問題の所在が明確であり、かつ代表性をもつ地域を選定する必要があると思われる。

まだ予定地域の半ばに達したにすぎない SPK4-01 の交付状況に対して、今後規定に則りかつ順調に進むと判断できるのであれば、すでに交付を終えた地域を対象にしても差し支えないが、そのプロセスや運用にも問題が見いだされるなら、未完の地域も含め、プロジェクトサイトを検討すべきである。

4-4 農業一般

今回は初めての踏査のためと思われるが、タイ政府職員に案内された地域は優良農家が多く、豊かさを感じた。統計に関しても農家の借金など表に出にくい部分が多いので、今後の調査はその部分をどのように確認していくかが問題になると思われる。対象地域を絞っていく中で、現地に詳しいNGOとの連携による定点観測等を行う方法も考えられる。

各地で有機農業等への取り組みが行われている。農家や農村レベルの相互連絡、研究機関や普及員との連携・技術支援を有機的につなぐ組織づくりを視野に入れた普及活動の調査を提案する。

今後の活動は現地NGOとの連携はもとより日本など国外のNGOとの連携も視野に入れた方針検討が必要と思われる。

乾季の代替作物探索も重要と思われる。主食の稲作と換金作物であるトウモロコシに匹敵する作物があれば良いが難しい課題である。果樹は永年作物であるため乾季の灌漑をどのように確保していくかが問題となる。乾燥に強い作物の探索も必要になる。ナツメ園を数カ所見学できたが、乾季でも収穫を続けていたので、このような作物などの将来性も検討課題となる。

4-5 農村社会・住民組織・ジェンダー

4-5-1 本格調査への提言

本格調査においてフェーズⅠのインベントリー調査からフェーズⅢまでの各段階において、ジェンダーの視点に立った調査を行うことが重要である。そうすることで、ALRO地区に住む様々な住民（農民男女、高齢者、青少年、障害者、山岳民族など）の抱える問題やニーズをより明確にすることができる。

また、ALRO地区住民の参加型アプローチによる生活改善、貧困削減を目指した計画づくりを実施するためには、ALRO地区住民のエンパワーメントは必要不可欠である。そのためには、ALRO地区に住む様々な住民の組織化を促進し、グループ機能を強化するよう働きかけることが重要である。すでに住民のグループ化が進んでいる地域では、住民組織間同士のネットワークの促進が望まれる。住民のエンパワーメントを促進することで、自分たちの抱えるニーズや問題などを農村開発計画に反映させることできる。

4-5-2 本格調査の実施上の留意点

北タイ地域の農村社会において、男性も女性も同様に農業やその他の収入向上活動において大きな役割を担っている。しかし、意思決定機関への参画においても女性の参画の状況は十分であるとはいえない状況にある。また、女性の社会や家庭内での役割や仕事は見落とされやすく、家族内での食べ物や資源の配分、力関係、意思決定権などについては必ずしも平等であるとはいえない。住民組織は夫婦で登録している場合が多いが、実際どちらが活動しているのかについても調査を行い、農作業の他、家事や育児で労働が多い若い世代の女性に労働が集中しないよう留意することが求められる。

本格調査においては、HIV/AIDSや麻薬患者、都市部で風俗業に従事していた女性などに対する村での取り扱われ方などについて把握しておくことが必要である。特に、男性家族の出稼ぎによる女性世帯主家庭の生活状況、及び女性の出稼ぎに関する状況、HIV/AIDSの問題、麻薬の問題、山岳民族などの少数民族のジェンダーに関する課題などのセンシティブな課題については、調査の段階では女性グループから、あるいは男女別々に話を聞くなどの配慮が必要である。

山岳民族については、低地タイ人との同化が進み、ほとんど見分けがつかない種族もいるものの、習慣や風習、言語、文化が異なるため低地タイ人や他の種族との摩擦が起こっている。山岳民族の習慣や風習、言語、文化を尊重しつつ、低地タイ人や他の種族との共生・共存ができるよう山岳民族などの少数民族の意見を組み込んだ計画策定が必要である。

便益が住民の特定のグループに偏らないようにするためにも、意思決定の場においても、様々な住民グループの意見が反映されるよう十分配慮することが必要である。そのためには、本格調査の各段階において対象地域に在住するあらゆる社会グループ（住民男女、青少年の男女、子ども、老人、障害者、また山岳民族など）について、男女別統計やデータを収集・分析するとともに、社会的弱者のグループが支援から見落とされることがないように、留意することが必要不可欠である。

附 属 資 料

| | |
|----------------------|----|
| 1. 要請書 | 65 |
| 2. 実施細則 (S/W) | 81 |
| 3. 協議議事録 (M/M) | 88 |
| 4. 事前調査収集資料 | 96 |

附 属 資 料

1. 要請書

APPLICATION FORM FOR JAPAN'S DEVELOPMENT STUDY PROGRAM

Date of entry: month Sep. year 2002

Applicant: the Government of Thailand

1. Project digest

(1) Project Title: Development of Strategy Implementation Plan and Capacity Building for Natural Resources Management and Sustainable Development of Agriculture in the North of Thailand

(2) Location (province/county name): Thailand

(city/town/village name): 17 Provinces in the North region

from the metropolis : about 1 hour by plane from Bangkok

(600 to 800 km distant from Bangkok)

(3) Implementing Agency

Name of the Agency: Natural Resources and Biodiversity Institute (NAREBI) and
Agricultural Land Reform Office (ALRO), Ministry of Agriculture and
Cooperatives (MOAC)

Number of Staff of the Agency:

NAREBI: 43 staff as of August 2002 (23 officials and 20 employees)

ALRO: 2,881 as of April 2001 (2,312 officials and 569 employees)

(on a category basis)

Budget allocated to the Agency : NAREBI around 4.58million baht in 2002

ALRO around 2,068million bath in 2002

(4) Justification of the Project

-Present conditions of the sector:

In Thailand, mainly Royal Forest Department (RFD), Royal Irrigation Department (RID) and Department of Land Development (DLD) of Ministry of Agriculture and Cooperatives (MOAC) and Office of Environmental Policy and Planning (OEPP) have made efforts independently to conserve natural resources, particularly forest, land, soil and water, based on laws and acts. However, forest area has been decreasing because of slash-and burn farming and felling of tree. Soil erosion and land devastation due to inappropriate land use and soil management have also been caused. As a result, flood and water shortage are still serious in Thailand.

While, MOAC recognized the importance to carry out the integrated and effective management of natural resources and biodiversity, and established NAREBI (Natural Resources and Biodiversity Institute) on October 1998. MOAC intends to formulate new concept and policy on natural resources management through NAREBI.

ALRO (Agricultural Land Reform Office) has carried out the activity to improve devastated lands and allocated lands to landless farmers etc., and established the rural community since 1975. LRAs are about 50.7 million rai in whole Thailand and 11.3 million rai in Northern Region. In the existing LRAs, of Northern Region, people who were allocated land (10 rai/household in Northern Region), and farmers are well organized by ALRO guidance, and engaged in agriculture such as paddy in lowland, field crops in hilly areas, and livestock raising in the grazing areas. The rural communities such as water users group, community forest group, livestock group, etc. are set up.

In spite of these efforts of ALRO, some farmers immigrate to other areas or homeland because of severe agricultural conditions and low income due to lack of irrigation water, insufficient infrastructure, no job in dry season. Accordingly economic forest areas have been degraded because of slash-and-burn farming.

-Sectoral development policy of the national/local government:

Annual 2 % growth of agricultural GDP is projected in the 5-year plan (2002~2006). Effective and sustainable management for natural resources of land, soil, water, and forest is required to realize this target because they are basic elements of agriculture. The government intends to use, conserve and recover natural resources involving people, community and local government to minimize influence on environment.

The 5-year plan also emphasizes on poverty alleviation by reducing poverty incidence less than 12% in 2006 as well as improvement of living standard of majority of people. For the purpose, comprehensive development, which is well balanced in economy, society, administration and environment, is emphasized.

The government also intends to give opportunity for poor people to make them enable to use natural resources with sustainability preventing discrimination through their participation to conservation of natural resources.

- Problems to be solved in the sector:

Over these 40 years, farmland has been developed according to increase of population without appropriate management of natural resources, and landless farmers are increasing annually at 4 %. As the result, recently natural resources of land, water, forest, and soil have been degraded.

It is necessary, therefore, to tackle the integrated and effective natural resources management, specially taking into consideration land, soil, water and forest resources. But organization and system, personnel and ability of new NAREBI shall be strengthened to carry out the management successfully.

Most of ALRO areas in the North are located in the mountain foot and hilly areas adjacently to conservation forest and economic forest, in which many small streams and tributaries are flow down. Unregulated development and land use will result in increase of flood, accumulation of sediment, and decrease of soil productivity.

Agriculture sector is the basic industry of Thailand providing huge employment opportunity for people. Reduction of agricultural production of Thailand caused by degradation of natural resources will affect Thai national economy.

-Outline of the Project:

To attain the project objectives, the followings will be implemented in the study;

For NAREBI

- Institutional building to manage natural resources
- Establishment of information system on natural resources
- Development of conservation management policy for the natural resources of land, water, soil and forest including the devastated ones.

For ALRO

- Improvement of agricultural supporting services such as extension and research, credit and marketing
- Improvement of farming system for sustainable use of forests, land, water and soil conservation
- Strengthening of agricultural extension services and farmer's organizations
- Educational training on natural resources management for people
- Establishment of nursery bed for afforestation/reforestation and distribution of the nursery to people to expand community forests
- Construction and rehabilitation of the irrigation facilities such as farm ponds, deep tube wells and canal system etc. depending on necessity
- Construction of rural infrastructure such as multipurpose rural center, domestic water supply, rural and on-farm roads, clinic, electricity, agricultural facilities, local market etc.
- Construction of veterinary service center in the selected area(s)

- Purpose (short-term objective) of the Project:

Short-term objectives are to grasp potentiality and availability of natural resources such as land, forest, water and soil, and to plan proper management and suitable farming

system under the participation of people, community and local government.

-Goal (long-term objective) of the Project:

Long-term objectives are to manage natural resources and biodiversity properly in order to realize sustainable agricultural production, and to make poor people enable to use natural resources effectively, and to prevent immigrant people to urban areas by stabilizing the agricultural productivity and income and rural economy and society.

-Prospective beneficiaries:

Farmers, particularly who live in mountainous and hilly areas of LRAs, and landless farmers, ethnic minorities, community and farmers organizations including women groups, and local government.

-The Project's priority in the National Development Plan / Public Investment Program:

The 5-year plan (2002~2006) points out that present imbalance of ecosystem attributes to overuse of natural resources in these 40 years. Under the condition, natural resources management and environment are recognized as the matter of the greatest importance in Thailand. The targets on management of natural resources and environment in the 5-year plan are as follows;

- to reform control system of natural resources and environment management
- to promote participation of people, community and local government to the management of the natural resources
- to maintain conservation forest with more than 25% out of national land in parallel with conservation and restoration of the natural resources
- to realize well-balanced utilization of forest areas by reviewing of the forest law
- to develop and prepare database of natural resources and environment by regional basis
- to fix boundary between conservation forests and external areas
- to promote participation of people, community and local government for the effective management of the community forests, and
- to realize well-balance between sustainable agricultural production and natural resources/environment.

(5) Desirable or Scheduled time of the commencement of the Project:

month April year 2003

(6) Expected funding source and/or assistance (including external origin) for the Project:

Government of Japan, JICA

(7) Other relevant Projects, if any.

To date, MOAC has conducted multitude of projects to address the subjects, some with assistance from donor countries and international organizations. Of these, four major projects are listed as follows;

- 1) Capacity Building for Sustainable Agriculture (THA/99/0004, supported by UNDP, July 1999-December 2001)
- 2) Natural Resources and Biodiversity Institute Development Project (supported by Danish Cooperation for environment and development, 1999-2001)
- 3) Restructuring of the Ministry of Agriculture and Cooperatives (ADB Technical assistance project, No.3261, April 2000-March 2001). The project includes study on Agricultural Technology Transfer Center.

NAREBI has conducted the project under the assistance of the Danish Cooperation for Environment and Development (DANCED) .

- 1) DANCED in Nan Province watershed protection project, which focused on the protected areas outside the designated LRA(s), 1999 to 2001.

While, ALRO has also carried out many projects. The followings are the major projects concerned to the Study;

- 1) The Feasibility Study on the Integrated Agriculture Development in the Agricultural Land Reform Areas in the Upper Northeastern Region, under JICA, 1997~1998.
- 2) The project for revitalization of the deteriorated environment in the designated LRAs through integrated agricultural development in the Northeast (stage 1) under implementation by JBIC.
- 3) The Feasibility Study on the stage 2 in the Northeast is under preparation by ALRO in 2002.

2. Terms of Reference of the proposed Study

(1) Necessity/Justification of the Study:

Most of LRAs under ALRO are located at mountainous and hilly areas, and adjacent to conservation forests and economic forests. These areas are categorized as a forest for water conservation. Therefore, degradation of this area will be resulted in flood, water shortage and accumulation of sediment in a watershed.

In order to prevent degradation of natural resources which is indispensable for sustainable agricultural production not only in Thailand but also rice importing countries, development study is absolutely necessary in the Northern region, where natural resources

have been devastated compared to other regions.

(2) Necessity/Justification of the Japanese Technical Cooperation:

The government of Thailand has inadequate experience and insufficient source of fund for implementation of this Study. While, the government of Japan has implemented many rural development projects as well as watershed management projects not only in Thailand but also other countries so far and has enough experience and knowledge in planning, evaluation and implementation. Therefore, the government of Thailand requests the government of Japan to carry out the Study under the Japanese Technical Cooperation.

(3) Objectives of the Study:

- 1) to set up Proper Institutional Building, Useful Information System and Integrated Management Policy including Action Program, in order to implement the Natural Resources Management successfully under NAREBI.
- 2) to carry out the Feasibility Study (F/S) for the Natural Resources Management Plan, especially for the land, soil, water and forest resources, and for the settlement plan for landless farmers and the people who has used the natural resources in the existing LRAs or new LRA(s) which shall be selected taking into consideration the conservation of natural resources.

(4) Area to be covered by the Study:

Study area is the existing LRAs (Land Reform Areas) in 17 provinces of Northern Region

(5) Scope of the Study:

The study is to be carried out two phases of Phase I and II.

1) Phase I Study

Phase I study is consisting of the following items;

- Data and information collection from agencies concerned and various local institutions.
- Inventory survey on the natural resources (forest, water, land and soil) in the 17 provinces of Northern Region.
- Preparation of Interim Report based on the above study results.
- Evaluation of existing natural resources conditions mainly for land, water, soil and forest, and identification of problem areas and items and countermeasures to be mitigated and improved.
- Study on existing institution's capacity to manage the natural resources effectively and successfully based on the above evaluation results.

- Study on information system consisting of data collection, filing, evaluation and compilation.
- Study on the integrated management policy in the Region, in the sector of land, soil, water and forest in the function and taskforce of relevant agencies and their coordination under MOAC, in the implementation procedures, methods, fund, etc.
- PRA/RRA workshops in LRAs to make people participated, who are the key stakeholder of the project, from beginning to planning/implementation of the project.
- Satellite image analysis.
- Evaluation of existing activity of ALRO in the 17 provinces, and identification of priority area (s), where the feasibility study (F/S) is to be carried out in the Phase II, and study items to be proposed in the study and the area (s).

2) Phase II Study

Phase II consists of two parts; one is the study on the implementation program for institutional building, information system and integrated management method in NAREBI and the other is the feasibility study of rural development in the selected LRAs in Phase I study including proper natural resources management plan and land and people settlement plan.

Study for NAREBI

- The institutional building study includes the detailed organization, allocation of staff, staff training, required facility and equipment, component of office and field activities, etc.
- The information system study is carried out for the land resources management such as soil and land classification, land use, soil erosion and land slide, sediment in the river, etc., the water resources management consisting of management of watershed, river flow, water sources, water allocation, water use in beneficial areas, etc, and forest management including distribution of classified forest area such as national park, reservation forest, productive forest, devastated forest, economic forest, etc.
- Integrated management methods for natural resources are consisting of the monitoring method, evaluation method and control and conservation method. These guideline in the sectors of land, water, forest and soil will be prepared and proposed, if possible.

Study for ALRO

- Evaluation of natural resources conditions, particularly environmental issues in the Study Area (s).
- Land use plan including farm land use, and communal use by settled people.
- Water resources management plan including potential and available water, the existing and proposed water facilities, water demand, water allocation etc.
- Forest conservation plan for national parks, conservation forests and economic

forests including conservation methods such as fire protection, expansion of community forest, afforestation/reforestation etc. Buffer zone to protect conservation forest will also be planned.

- Formulation of settlement plan for ALRO people consisting of land reclamation, water resources development, agricultural plan for crop cultivation and livestock, community facility plans composed of electricity, domestic water supply, market, public center, institutional plans for community and farmer's organization, gender issue, etc.

(6) Study Schedule:

April 2003-Aug. 2003 : Arrangement of the study

Sep. 2003-June 2004 : Phase I study

June 2004-Dec.2004 : Phase II (Feasibility Study)

January 2005-March 2005 : Finalization of report

(7) Expected Major Outputs of the Study:

The Study result will be compiled in the report in each stage and the final report will show the proper natural resources management plan as well as agricultural and rural area improvement plan for ALRO people including hill tribes. In the course of the Study, technical knowledge on the analyzing, planning and designing will be transferred to the Thailand counterparts.

Following reports will be prepared in the course of the Study;

- Inception Report : at the commencement of the Study
- Progress Report : at the end of Phase I Study
- Interim Report : at the beginning of Phase II Study
- Draft Final Report : at the end of Phase II Study
- Final report : within two months after receiving comments

(8) Possibility to be implemented / Expected funding resources:

Government of Japan / JICA

(9) Request of the Study to other donor agencies, if any:

Whether you have requested the same study to other donors or not.

- Whether any other donor has already started a similar study in the target area or not.
- Presence/absence of cooperation results or plans by third-countries or international agencies for similar projects.
- In the case that a study was conducted in the same field in the past, describe the grounds for requesting this study, the present status of the previous project, and the situation regarding the technology transfer.
- Whether there are existing studies regarding this requested study or not. (Enter the time/period, content and concerned agencies of the existing studies.)

None

(10) Other relevant information

The government of Thailand would like to implement this project by the assistance of JBIC as well as the Integrated Agriculture Development Project (stage I) in Northeastern Region.

-

3. Facilities and information for the Study

(1) Assignment of counterpart personnel of the implementing agency for the Study:

(number, academic background, etc.)

ALRO and NAREBI of MOAC have capacity and capability for assignment and arrangement of counterpart personnel. Counterpart personnel will be assigned to meet the request from the JICA Study Team.

(2) Available data, information, documents, maps, etc. related to the Study:

(Please attach the list.)

- Meteorological and hydrological data
- Topographic maps of scale 1:250,000
- Land use map
- Land classification map
- Statistics on agriculture and socio-economy, etc.
- State of the Thai Environment (1997/98)
- Practical achievement of ALRO including various mapping data
- All information is available at the agencies concerned to the Project

(3) Information on the security conditions in the Study Area:

There is no security problem both in the Study Area and Bangkok.

4. Global Issues (Environment, Gender, Poverty, etc.)

(1) Environmental components (such as pollution control, water supply, sewage, environmental management, forestry, biodiversity) of the Project, if any.

Afforestation/reforestation, extension of organic farming, contour farming, expansion of community forest, establishment of buffer zone adjacent to conservation forest, prevention of overgrazing, educational training on management of environment and natural resources for the people, etc. will be the environmental components of the project.

(2) Anticipated environmental impacts (both natural and social) by the Project, if any.

The project itself aims at conserving natural resources such as forest, land, soil and water to realize sustainable agricultural production and rural development. Therefore negative impact on social and natural environment will not be caused by the project.

(3) Women as main beneficiaries or not.

Since women in rural area play important and various roles not only in farm practice but also housekeeping, home industry, women in the area will be benefited by participating project through PRA/workshop and other educational training on natural resources management as well as farm management etc.

(4) Project components which require special considerations for women (such as gender difference, women specific role, women's participation), if any.

Supporting system for women group's activities and educational training on AIDS/HIV, domestic violence, childcare, income generation, etc. will be proposed in the study to improve status of rural women. For example, women groups must be involved when implementing PRA and workshops that will be held in the study.

(5) Anticipated impacts on women caused by the Project, if any.

By providing educational training for women and their groups, status of rural women will be improved and the right to speak will also increase in the various occasions.

(6) Poverty alleviation components of the Project, if any.

By promoting settlement program under ALRO, many landless farmers involving hill tribes will be benefited in improving living standard and at the same time natural

resources will be expected to manage appropriately.

(7) Any constraints against the low-income people caused by the Project.

None

5. Undertakings of the Government of (the recipient country)

In order to facilitate the smooth and efficient conduct of the Study, the Government of (the recipient country) shall take necessary measures:

- (1) to secure the safety of the Study Team,
- (2) to permit the members of the Study Team to enter, leave and sojourn in (the recipient country) in connection with their assignment therein, and exempt them from foreign registration requirements and consular fees,
- (3) to exempt the Study Team from taxes, duties and any other charges on equipment, machinery and other materials brought into and out of (the recipient country) for the conduct of the Study,
- (4) to exempt the Study Team from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with the implementation of the Study,
- (5) to provide necessary facilities to the Study Team for remittance as well as utilization of the funds introduced in (the recipient country) from Japan in connection with the implementation of the Study,
- (6) to secure permission for entry into private properties or restricted areas for the conduct of the Study,
- (7) to secure permission for the Study Team to take all data, documents and necessary materials related to the Study out of (the recipient country) to Japan, and,
- (8) to provide medical services as needed. Its expenses will be chargeable to members of the Study Team.

6. The Government of (the recipient country) shall bear claims, if any arise against member(s) of the Japanese Study Team resulting from, occurring in the course of or otherwise connected with the discharge of their duties in the implementation of the Study, except when such claims arise from gross negligence or willful misconduct on the part of the member of the Study Team.

7. (The implementing Agency) shall act as counterpart agency to the Japanese Study Team and also as coordinating body in relation with other governmental and non-governmental organizations concerned for the smooth implementation of the Study.

8. (The implementing Agency) will, as the executing agency of the project, take responsibilities that may arise from the products of the Study. .

The Government of (the recipient country) assures that the matters referred to in this form will be ensured for the smooth conduct of the Development Study by the Japanese Study Team.

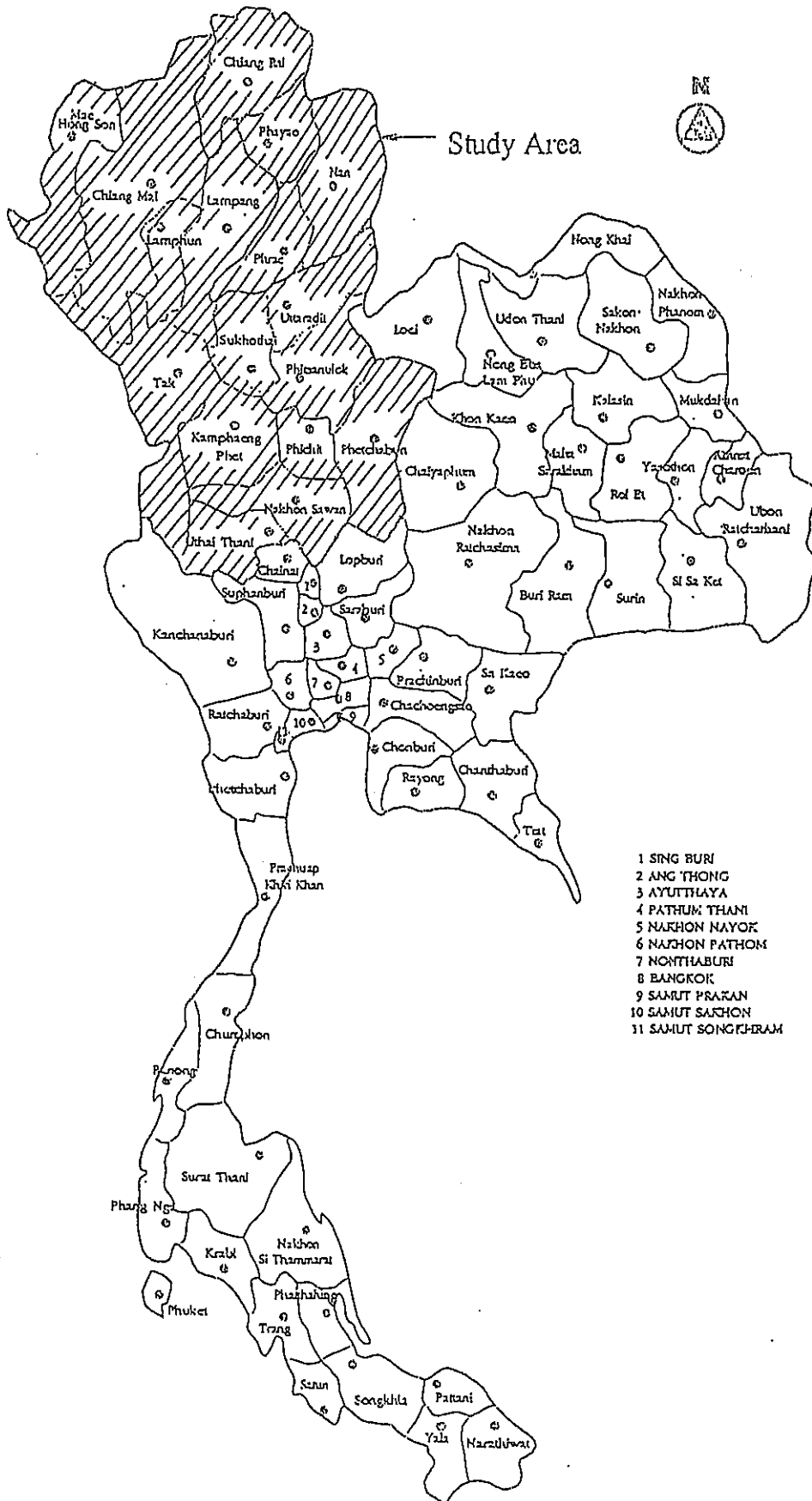
Signed:

Title:

On behalf of the Government of Thailand .

Date:

Location Map



- 1 SING BURI
- 2 ANG THONG
- 3 AYUTTHAYA
- 4 PATHUM THANI
- 5 NAKHON NAYOK
- 6 NAKHON PATHOM
- 7 NONTHABURI
- 8 BANGKOK
- 9 SAMUT PRAKAN
- 10 SAMUT SAKHON
- 11 SAMUT SONGKHRAM

Natural Resources and Biodiversity Institute

Director

Deputy Director

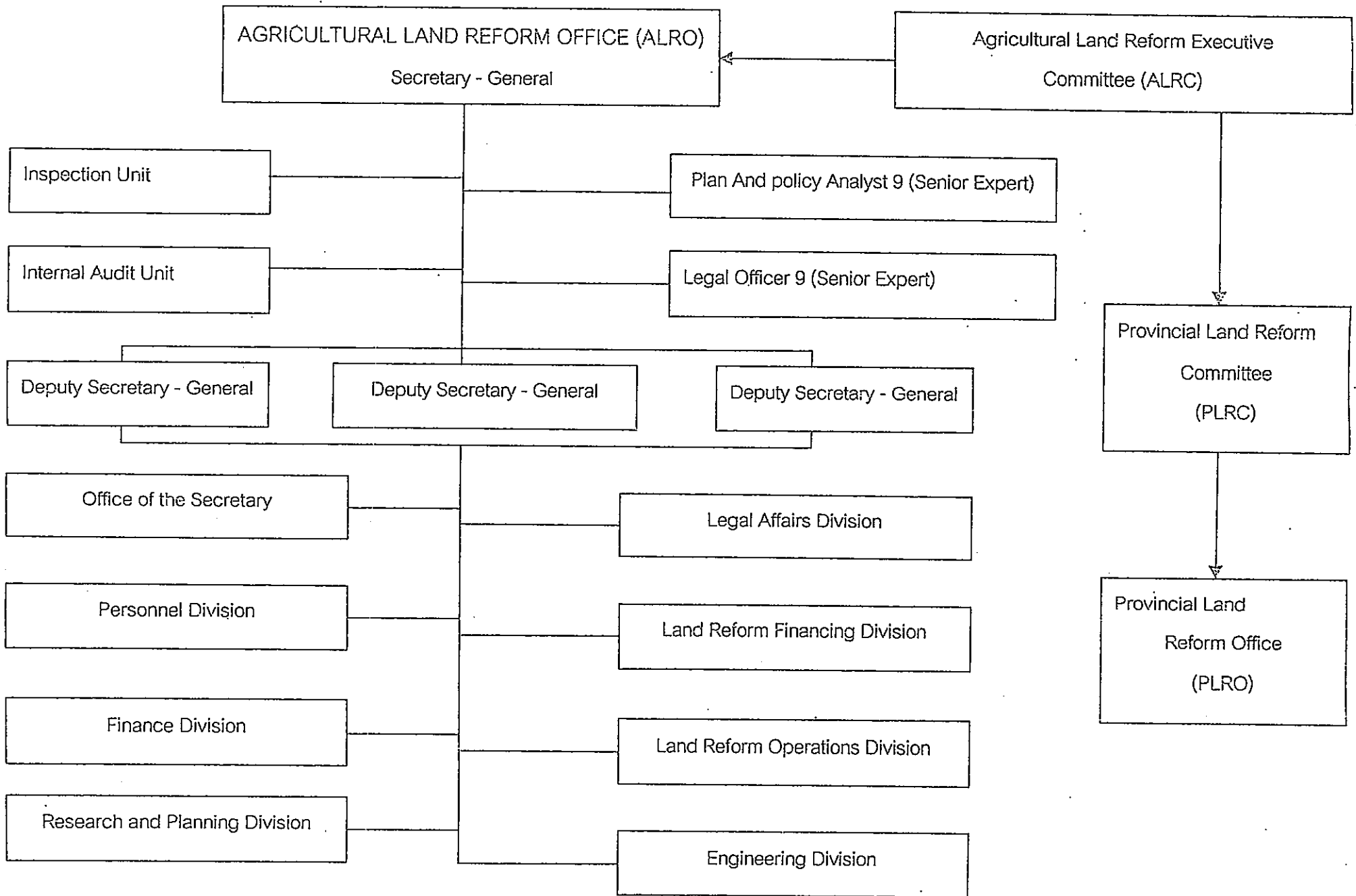
Deputy Director

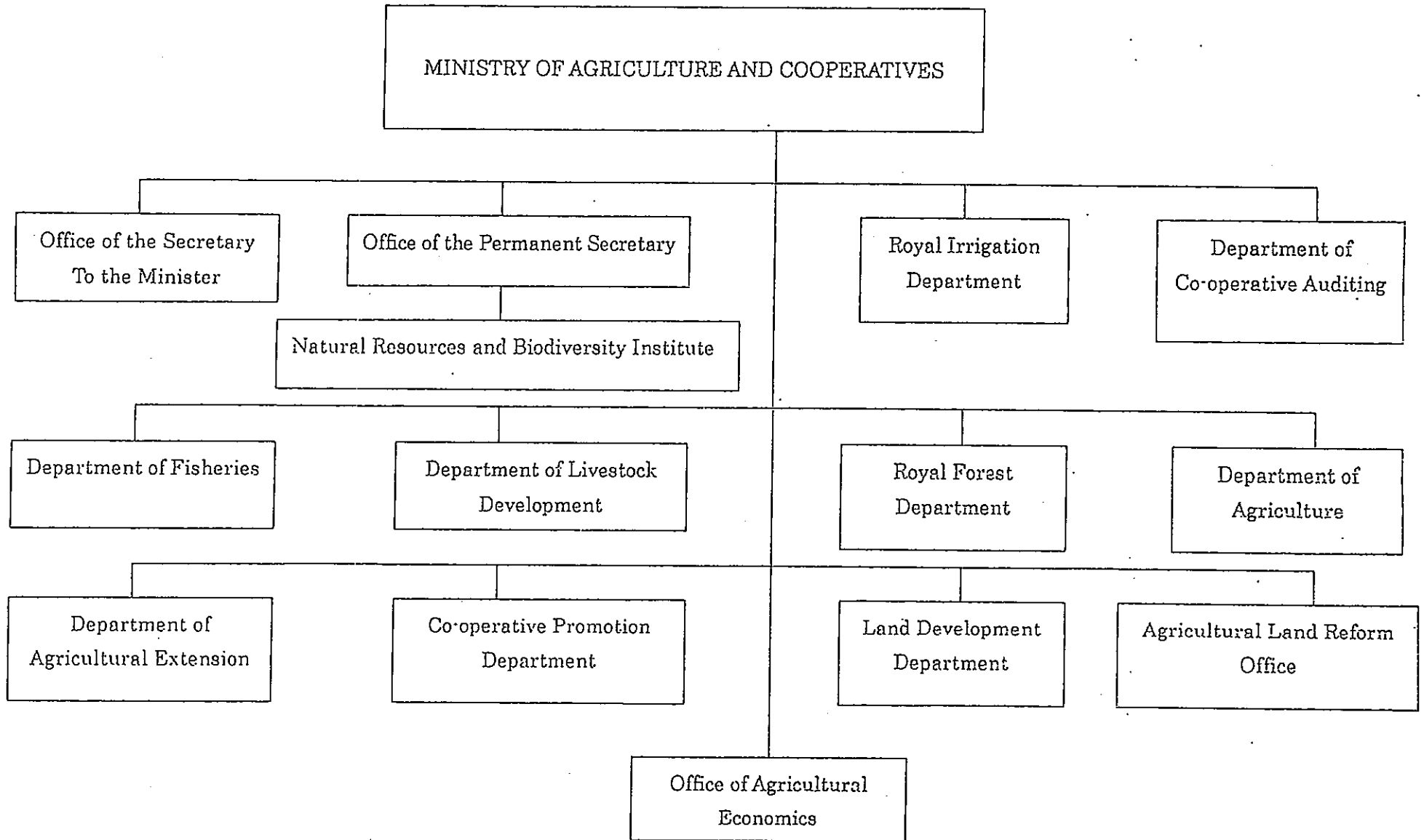
Administration

Domestic Natural Resources
Policy Section

International Natural Resources
Policy Section

Evaluation and Database
Section



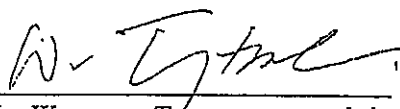


2. 実施細則 (S/W)

SCOPE OF WORK
FOR
THE DEVELOPMENT STUDY
ON
PLANNING AND CAPACITY BUILDING FOR NATURAL RESOURCES MANAGEMENT
AND SUSTAINABLE RURAL AND AGRICULTURAL DEVELOPMENT IN THE NORTH
THAILAND

AGREED UPON BETWEEN
OFFICE OF THE PERMANENT SECRETARY AND
AGRICULTURAL LAND REFORM OFFICE
MINISTRY OF AGRICULTURE AND COOPERATIVES
AND
THE JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

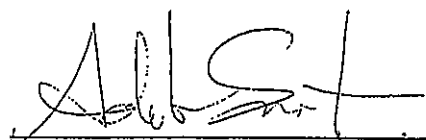
Bangkok, 31th March, 2004



*Mr. Worwate Tamrongtanyalak
Deputy Permanent Secretary
Office of the Permanent Secretary
Ministry of Agriculture and Cooperatives
The Kingdom of Thailand*



*Mr. Shinya NAKAI
Resident Representatives
Japan International Cooperation Agency
Japan*



*Mr. Adisak Sreesunpagit
Secretary General
Agricultural Land Reform Office
Ministry of Agriculture and Cooperatives
The Kingdom of Thailand*

I. INTRODUCTION

In response to a request from the Government of Kingdom of Thailand (hereinafter referred to as "GOT"), the Government of Japan (hereinafter referred to as the "GOJ") has decided to conduct THE DEVELOPMENT STUDY ON PLANNING AND CAPACITY BUILDING FOR NATURAL RESOURCES MANAGEMENT AND SUSTAINABLE RURAL AND AGRICULTURAL DEVELOPMENT IN THE NORTH THAILAND (hereinafter referred to as "the Study") in accordance with the Agreement on Technical Cooperation between the GOJ and the GOT signed on November 5th, 1981.

Accordingly, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the implementation of the technical cooperation programs of the GOJ, will undertake the Study in close cooperation with the authorities concerned of GOT.

The present document sets forth the Scope of Work for the Study.

II. OBJECTIVES OF THE STUDY

The overall goal of the Study is to realize proper management of natural resources and improve livelihood of the rural population through sustainable agriculture and thus to contribute to poverty eradication in the North Thailand.

The objectives of the Study are as follows:

1. To formulate the Master Program (hereinafter referred to as "M/P") in order to implement sustainable rural and agricultural development mainly in Agricultural Land Reform Area with people in the local communities and related organizations, promoting proper management of natural resources,
2. To implement pilot project(s) in the course of the Study mainly for the capacity building of Thai counterpart personnel, related organizations and the communities concerned, and
3. To carry out technology transfer to Thai counterpart personnel and related organizations through on-the-job training in the course of the Study.

III. STUDY AREA

The study area mainly consists of Agricultural Land Reform Areas in the North Thailand.

The area to formulate the M/P will be selected from the Study Area. The pilot project(s) will be implemented in the area(s) selected from the area of the M/P.



IV. SCOPE OF THE STUDY

In order to achieve the above objectives, the Study will consist of three (3) phases and will cover the following items;

1. Phase I: Collection and analysis of basic/existing data
 - 1-1 To study the system of the related agencies and local institutions concerning collection, filing and evaluation of data related to management of natural resources
 - 1-2 To conduct inventory survey on the natural resources (including forest, water, land and soil) and socio-economic situation in the 17 provinces of north Thailand.
 - 1-3 To identify the bottleneck of the issues both on natural resources management and sustainable rural and agricultural development.
 - 1-4 To collect and analyze existing information about on-going and planned activities and implementation capacities of related agencies on the natural resources management and sustainable rural and agricultural development.
 - 1-5 To select the areas for Phase II study.

2. Phase II: Formulation of the M/P in several provinces
 - 2-1 To study and analyze present situation of rural communities mainly through participatory method
 - 2-2 To study on the implementation method and procedures for sustainable rural and agricultural development, which assures proper natural resources management at the same time.
 - 2-3 To formulate the tentative M/P that enables people in the local communities and related organizations to develop rural communities and sustainable agriculture with managing and utilizing natural resources properly. The tentative M/P includes as follows:
 - (1) Land use plan,
 - (2) Agriculture development plan,
 - (3) Measures to reduce human impact on the environment,
 - (4) Livelihood improvement plan through non-agricultural means, and
 - (5) Operational, monitoring and evaluation system.
 - 2-4 To formulate the tentative Guideline for the people in the local community and related agencies to monitor, evaluate and conserve the natural resources.
 - 2-5 To select the model area(s) for the pilot project(s) in Phase III of the Study



3. Phase III: Implementation of the pilot project(s) and completion of the Master Program
 - 3-1 To select the pilot project components
 - 3-2 To formulate the strategy and the system to implement the pilot project(s)
 - 3-3 To conduct Environmental Impact Assessment of the pilot project(s)
 - 3-4 To implement, monitor and evaluate the pilot project(s)
 - 3-5 To complete the M/P and the Guideline based on the lessons learned from the pilot project(s).

V. STUDY SCHEDULE

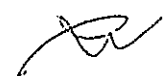
The Study will be carried out in accordance with the attached tentative schedule.

(See ANNEX I)

VI. REPORTS

JICA shall prepare and submit the following reports in English to the GOT respectively:

1. Inception Report
Twenty (20) copies in English at the commencement of the fieldwork of Phase I.
2. Interim Report (I)
Twenty (20) copies in English at the commencement of the fieldwork of Phase II.
3. Draft Monitoring Guideline
Twenty (20) copies in English at the end of Phase II.
4. Draft Master Program
Twenty (20) copies in English at the end of the field work of Phase II.
5. Interim Report (II)
Twenty (20) copies in English at the commencement of the field work of Phase III.
6. Progress Report (I)
Twenty (20) copies in English at the one-quarter of the field work of Phase III (2nd year).
7. Progress Report (II)
Twenty (20) copies in English at the middle of the field work of Phase III (2nd year).
8. Progress Report (III)
Twenty (20) copies in English at the three-quarter of the field work of Phase III (3rd year).
9. Verification Study Report
Twenty (20) copies in English at the end of the field work of Phase III (3rd year).
10. Draft Final Report
Twenty (20) copies in English at the end of Phase III (3rd year). The GOT will provide JICA



with its comments on the Draft Final Report within one (1) month of receiving of the Draft Final Report.

11. Final Report

Forty (40) copies in English and forty (40) copies in Thai within two (2) months after the receipt of the comments of the GOT on the Draft Final Report.

VII. UNDERTAKINGS OF THE THAI AUTHORITIES CONCERNED

1. Specific privileges and other benefits to the Japanese Study Team (hereinafter referred to as "the Team") necessary for the implementation of the Study will be provided in accordance with the Agreement on Technical Cooperation between the GOJ and the GOT signed on November 5th, 1981.
2. The Office of the Permanent Secretary (hereinafter referred to as "OPS") and Agricultural Land Reform Office (hereinafter referred to as "ALRO") of Ministry of Agriculture and Cooperatives (hereinafter referred to as "MOAC") shall act as counterpart agencies to the Team. OPS (ATSAP) and ALRO shall also act as the coordinating bodies among the other governmental and non-governmental organization concerned with smooth implementation of the Study.
3. To facilitate smooth conduct of the Study, OPS (ATSAP) and ALRO shall take necessary measures in cooperation with other relevant organizations within the laws and regulations in force in Thailand:
 - 3.1 To cooperate in secure the safety of the Team, when and as it is required in the course of the Study,
 - 3.2 To cooperate in secure permission for entry into private properties or restricted areas for the implementation of the Study,
 - 3.3 To cooperate in secure permission for the Team to get access to all data, documents and information necessary for the execution of the Study, and
 - 3.4 To provide medical services as needed. Its expenses will be chargeable on members of the Team.
4. OPS (ATSAP) and ALRO shall, at its own expense, provide the Team with the followings in cooperation with other organizations.
 - 4.1 Available data and information related to the Study



4.2 Counterpart personnel

4.3 Suitable office space with necessary equipment in Bangkok and the Study areas

4.4 Credentials or identification cards

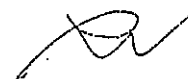
VIII. UNDERTAKINGS OF JICA

For the implementation of the Study, JICA shall take the following measures:

1. To dispatch, at its own expense, the Study Team to Thailand, and
2. To pursue technology transfer to Thai counterpart personnel in the course of the Study.

IX. CONSULTATION

The Japan International Cooperation Agency(JICA), the Office of the Permanent Secretary (Agricultural Technology and Sustainable Agriculture Policy Division(OPS (ATSAP)) and the Agricultural Land Reform Office(ALRO) shall consult with each other in respect of any matter that may arise from, or in connection with, the Study.



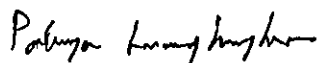
3. 協議議事録 (M/M)

MINUTES OF MEETING
FOR
THE DEVELOPMENT STUDY
ON
PLANNING AND CAPACITY BUILDING FOR NATURAL RESOURCES MANAGEMENT
AND SUSTAINABLE RURAL AND AGRICULTURAL DEVELOPMENT IN THE NORTH
THAILAND

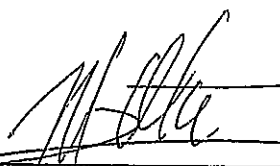
AGREED UPON BETWEEN

OFFICE OF THE PERMANENT SECRETARY AND
AGRICULTURAL LAND REFORM OFFICE
MINISTRY OF AGRICULTURE AND COOPERATIVES
AND
THE JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

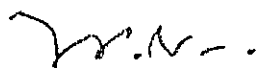
Bangkok, 15th January, 2004



Mr. Patinya Luangtongkum
Director of Agricultural Technology
and Sustainable Agriculture Policy Division
Office of the Permanent Secretary
Ministry of Agriculture and Cooperatives
The Kingdom of Thailand



Mr. Mitsuhiro Ota
Leader of Preparatory Study Team
Japan International Cooperation Agency
Japan



Dr. Werachai Narkwiboonwong
Director, Planning Division
Agricultural Land Reform Office
Ministry of Agriculture and Cooperatives
The Kingdom of Thailand

I. INTRODUCTION

In response to a request from the Government of the Kingdom of Thailand (hereinafter referred to as "GOT"), the Preparatory Study Team (hereinafter referred to as "the Team") headed by Mr. Mitsuhiro OTA was sent to the Kingdom of Thailand by the Japan International Cooperation Agency from 6 January to 17 January, 2004.

The team held a series of discussions in relation to the Scope of the Development Study on Planning and Capacity Building for Natural Resources Management and Sustainable Rural and Agricultural Development in the North Thailand (hereinafter referred to as "the Study") with Agricultural Technology and Sustainable Agriculture Policy Division (hereinafter referred to as "ATSAP") of the Office of the Permanent Secretary (hereinafter referred to as "OPS") and Agricultural Land Reform Office (hereinafter referred to as "ALRO") of Ministry of Agriculture and Cooperatives (hereinafter referred to as "MOAC") and other relevant organizations. The list of participants in the series of discussions is attached as ANNEX. The followings were agreed upon by both Thai and Japanese sides in relation to the Study.

II. RESULTS OF DISCUSSIONS

1. Title of the Study

Both sides agreed upon changing the title of the Study from "Development of Strategy Implementation Plan and Capacity Building for Natural Resources Management and Sustainable Development of Agriculture in the North Thailand" to "Development Study on Planning and Capacity Building for Natural Resources Management and Sustainable Rural and Agricultural Development in the North Thailand".

2. Overall Goal of the Study

Both sides confirmed that the overall goal of the Study is to realize proper management of natural resources and improve livelihood of the rural population through sustainable agriculture and thus to contribute to poverty eradication in the north Thailand.

3. Both sides agreed on neither conducting the Feasibility Study nor producing the topographic map.

4. Study Area of the Phase II

Both sides confirmed that the study area of the Phase II is Agricultural Land Reform Areas in four (4) provinces. The study covers not only certified land and farmers but also land and farmers without the land certificate. It is the Agricultural Land Reform Areas where the human impact to the environment is the greatest.

The provinces to formulate Master Program (hereinafter referred to as "M/P") shall be selected according to the ecological and socio-economic criteria. In the case of border of Agricultural Land Reform Area cross-cutting sub-district (tambon) or village (muban) area, the M/P shall be formulated based on such administrative unit.

 Polym
M. N. A.

5. Master Program (M/P)

5-1 Both sides emphasized that the learning process with participatory approach in the course of the Study is very important for all of the stakeholders in order to formulate the M/P including from the Phase I.

5-2 Both sides agreed that the M/P includes the strengthening program on the organization of OPS (ATSAP) and ALRO.

5-3 Small-scale rural infrastructure development such as small-scale water resources/irrigation development, rural/farm roads, community centers and other community facilities deemed necessary may be included in the M/P.

5-4 Considering the sustainability of individual projects, the M/P may include components as follows: capacity building of community organizations and production groups; improvement of the quality of products, processing and marketing.

6. Pilot Project(s) for Verification Study

6-1 Areas and Implementation of the Pilot Project(s)

The number of provinces to conduct Pilot project(s) shall be limited to one or two. Both sides agreed that Thai side may conduct pilot projects simultaneously in any provinces from the second year of the phase III.

Both sides agreed that the application of cost-sharing principle for participating farmers in order to build up the ownership of the farmers for the project(s).

6-2 Estimated Components of the Pilot Project(s)

The pilot project in Phase III may include following components: institutional capacity building of OPS (ATSAP); capacity building of personnel of OPS (ATSAP) and ALRO; strengthening of farmers' organization; and improvement of non-agricultural income of the farmers.

7. Steering Committee

For the smooth and effective implementation of the Study, both sides agreed upon the need for establishment of steering committees both in the central and the provincial level.

7-1 Central Steering Committee

The central Steering Committee shall be chaired by MOAC and set from the commencement of the Phase I.

Expected members of the central Steering Committee are as follows:

- (1) OPS (ATSAP),
- (2) ALRO,



- (3) Other relevant departments of the MOAC, other relevant ministries, research institutes and any other organizations for natural resources management and sustainable rural and agricultural development,
- (4) JICA Study Team,
- (5) JICA Thailand Office, and
- (6) Other necessary persons.

7-2 Provincial Steering Committee

The provincial Steering Committee shall be chaired either by CEO Governor or representative of CEO Governor. ALRO provincial office plays coordinating role in creating implementation system of the Study in the local level with involving provincial government, other related ministries, private agencies, NGOs, and farmers groups. The provincial Steering Committee shall be set from the Phase II.

Expected members of the provincial steering committee are as follows:

- (1) Provincial government,
- (2) Provincial Land Reform Office (PLRO),
- (3) Other relevant departments of the MOAC, relevant regional/ provincial offices of other ministries, private agencies, research institutes, NGOs, community based organizations, and representative of farmers,
- (4) JICA Study Team, and
- (5) Other necessary persons.

8. Counterpart organization and personnel

Both sides confirmed that OPS (ATSAP) and ALRO are responsible for coordinating and implementing the Study with the cooperation with the Study Team and JICA.

OPS (ATSAP) and ALRO agreed to assign necessary number of full-time suitable counterpart personnel for the Study Team before the Study is commenced.

9. Counterpart Training in Japan

OPS (ATSAP) and ALRO requested the training of counterpart(s) on specific relevant subjects in Japan for the efficient implementation of the Study. The team promised to convey it to the JICA headquarters in Tokyo.

10. Workshop/ Seminar

Both sides agreed upon holding workshops/ seminars for the sake of making study effective to promote the participatory approach and learning process on planning. The workshops/ seminars will be held in order to give out information and to get public opinions.

11. Reports

Both sides confirmed that the final report of the Study would be opened to the public. Thai side requested that the following reports shall be prepared both in English and Thai version:

- (1) Inception Report
- (2) Interim Report (I)
- (3) Interim Report (II)
- (4) Draft Final Report

12. Equipment and Facilities

OPS (ATSAP) and ALRO promised to provide the Study Team with a suitable office space with photocopy machine, facsimile, telephone line, and other necessary equipment in the office within the buildings of MOAC and in the working area of North Thailand.

OPS (ATSAP) and ALRO requested JICA to support necessary equipment such as vehicles, personal computers, printers, and materials for the Study. The Study Team promised to convey it to the JICA headquarters in Tokyo.

13. Target year

OPS (ATSAP) and ALRO requested that the time frame of the Master Program would be ten(10) years.

14. Others

Both sides agreed to submit the Minutes of Meeting to higher authorities concerned for approval.

 Pohung
M.N.

ANNEX

LIST OF PARTICIPANTS

Thai Side

Ministry of Agriculture and Cooperatives

Mr. Worwate Tamrongtanyalak Deputy Permanent Secretary

OPS (ATSAP)

1. Mr. Patinya Luangtongkum Director of Agricultural Technology and Sustainable Agriculture Policy Division
2. Ms. Dusadee Rungsipalawasadi Senior Policy and Plan Analyst
3. Mr. Virat Poonsup Policy and Plan Analyst
4. Mr. Charoenwit Sanaeha Policy and Plan Analyst
5. Mr. Chatchai Kaeowattana Policy and Plan Analyst
6. Ms. Sukallaya Kasem Policy and Plan Analyst
7. Ms. Cattaleeya Nimsuvan Policy and Plan Analyst

ALRO

1. Dr. Werachai Narkwiboonwong Director, Planning Division
2. Mrs. Panita Satutum Chief, Royal Initiative and Special Projects Section, Planning Division
3. Mr. Chanchai UdomTanaporn Land Reform Officer, Planning Division
4. Mrs. Artittaya Phongphom Land Reform Officer, Planning Division
5. Ms. Nantana Apiwattanakul Foreign Relations Officer, Planning Division

Japanese Side

Preparatory Study Team

1. Mr. Mitsuhiro OTA Leader
2. Ms. Misa Masuda Natural Resource Management/ Environmental Consideration
3. Mr. Noboru OSATO Agriculture
4. Ms. Emi YAMAMOTO Rural Society/People's Organization/Gender
5. Ms. Naho AIZU Project Planning / Preliminary Evaluation

Embassy of Japan

1. Mr. Hideki HAGIWARA First Secretary

JICA Thailand Office

1. Mr. Shinya NAKAI Resident Representative
2. Mr. Fumihiko OKIURA Assistant Resident Representative

JICA Expert

1. Mr. Toyoshi MIYANAGA
2. Mr. Yoshifumi NAKAMURA

Ministry of Agriculture and Cooperatives
Ministry of Agriculture and Cooperatives



Polynesian
Y. Nakamura

- The Official proposal including the terms of reference is required to be attached with this summary format.
-
- Contact for further information:
 - Dr. Werachai Narkwiboonwong Tel: 02-2812986
 - Mr. Wittawat Sarasalin Tel: 02-2816599

4. 事前調査収集資料

| 番号 | 資料の名称 | 形態 | 収集資料 | 専門家作成資料 | JICA作成資料 | 言語 | 収集先名称又は発行機関 | 発行年 |
|----|---|----|------|---------|----------|----------|--|------|
| 1 | 第9次国家経済社会開発計画 (2002年-2006年) | 複写 | ○ | | | 日 | 総理府国家経済社会開発委員会 事務局 (JICAタイ事務所訳) | 2001 |
| 2 | 第9次国家経済社会開発計画 農業開発計画 2002年-2006年 (未定稿) | 複写 | ○ | | | 日 | 総理府国家経済社会開発委員会 事務局 (JICAタイ事務所訳) | 2001 |
| 3 | Agricultural Development Plan The National Economic and Social Development Plan IX (A.D. 2002-2006) (Draft) | 複写 | ○ | | | 英 | Subcommittee on Preparing the Agricultural Development Plan in the National Economic and Social Development Plan IX (JICAタイ事務所訳) | 2001 |
| 4 | Thailand Human Development Report 2003 | 図書 | ○ | | | 英 | United Nation Development Programme (UNDP) | 2003 |
| 5 | タイ国別援助研究会報告書 -「援助」から「新しい協力関係」へ- | 図書 | | | ○ | 日 | 独立行政法人国際協力機構 国際協力総合研修所 | 2003 |
| 6 | Thailand Atlas (地図) | 図書 | ○ | | | 英 | Lotus Image Advertising Co.Ltd. | 2002 |
| 7 | 対タイ円借款の概要 | 図書 | ○ | | | 日 | 国際協力銀行 開発第1部第1班 | 2003 |
| 8 | タイ地方行政・自治体概要 | 複写 | | ○ | | 日 | 尾崎専門家 (内務省地方自治 体振興局) 作成資料 | 2003 |
| 9 | Ministry of Agriculture & Cooperatives組織図 | 複写 | | | ○ | 英 | JICAタイ事務所作成 | 2004 |
| 10 | Agricultural Land Reform Office (ALRO) 組織図 | 複写 | ○ | | | 英 | 農業協同組合省 農地改革局 | 2003 |
| 11 | Agricultural Technology and Sustainable Agriculture Policy Division (ATSAP) 組織図 | 複写 | ○ | | | 英 | 農業協同組合省 事務次官局 | 2003 |
| 12 | Royal Forestry Department 組織図 | 複写 | | | ○ | 英 | JICAタイ事務所作成 | 2004 |
| 13 | National Park, Wildlife & Plant Conservation Department 組織図 | 複写 | | | ○ | 英 | JICAタイ事務所作成 | 2004 |
| 14 | Ministry of Natural Resources & Environment 組 織図 | 複写 | | | ○ | 英 | JICAタイ事務所作成 | 2004 |
| 15 | Procedures for Assets Capitalization (Draft) | 複写 | ○ | | | 英 | Assets capitalization Bureau (Public Organization) | 2003 |
| 16 | Capitalization Scope and Policy 2004-2008 | 複写 | ○ | | | 英 | Capitalization Administrative Office (Public Organization) | 2003 |
| 17 | List of ALRO Operating Areas (全土) | 地図 | ○ | | | タイ タイ | 農業協同組合省 農地改革局 政策部 | 2003 |
| 18 | Land Certificate (So Pho Kho) | 複写 | ○ | | | タイ タイ | ナーン県 農地改革局事務所 | |
| 19 | Translation of Agricultural Land Reform Act | 図書 | ○ | | | 英 | 農業協同組合省 農地改革局 | 2003 |
| 20 | National Reserved Forest Act (A.D. 1964) | 複写 | ○ | | | 英 | 農業協同組合省 王室林野局 (JICAタイ事務所英訳) | 1964 |
| 21 | Provinces with Large or Small Forest Area | 複写 | ○ | | | 英 | Agricultural Statistics of Thailand, MOAC | |
| 22 | Provinces with Large or Small Farm Area | 複写 | ○ | | | 英 | Agricultural Statistics of Thailand, MOAC | |
| 23 | Population in Northern Region | 複写 | ○ | | | 英 | Agricultural Statistics of Thailand, MOAC | |
| 24 | Farm Land Use | 複写 | ○ | | | 英 | Agricultural Statistics of Thailand, MOAC | |
| 25 | Harvesting Condition of Major Crops in Northern Region | 複写 | ○ | | | 英 | Agricultural Statistics of Thailand, MOAC | |
| 26 | Paddy Production and Per Capita Rice Supply | 複写 | ○ | | | 英 | Agricultural Statistics of Thailand, MOAC | |
| 27 | Number of Livestock in Northern Region | 複写 | ○ | | | 英 | Agricultural Statistics of Thailand, MOAC | |
| 28 | G.P.P in Northern Region | 複写 | ○ | | | 英 | Agricultural Statistics of Thailand, MOAC | |

| | | | | | | | |
|----|--|--------|---|--|------|---|------|
| 29 | ALRO and Economic Forest Area in Northern Thai Region | 複写 | ○ | | 英 | 農業協同組合省 農地改革局 | |
| 30 | Comparison of Forest Area in 1981 and 1995 | 複写 | ○ | | 英 | Agricultural Statistics of Thailand, MOAC | |
| 31 | Comparison of Farm Area in 1981 and 1995 | 複写 | ○ | | 英 | Agricultural Statistics of Thailand, MOAC | |
| 32 | General Climate in the Survey Areas | 複写 | ○ | | 英 | ALRO提供資料(出典不明) | |
| 33 | Rainfall in Northern Region | 複写 | ○ | | 英 | ALRO提供資料(出典不明) | |
| 34 | Montly Runoff in Northern Region | 複写 | ○ | | 英 | ALRO提供資料(出典不明) | |
| 35 | Isolines of Specific Runoff Yield in the Survey Areas | 複写 | ○ | | 英 | ALRO提供資料(出典不明) | |
| 36 | Colour maps of North region with scale of 1/250,000 | 地図 | ○ | | | Survey Department(所在のみ確認) | |
| 37 | Colour maps of Chiang Rai, Payao, Phrae and Nan with scale of 1/50,000 | 地図 | ○ | | | Survey Department(所在のみ確認) | |
| 38 | Colour maps of land use of Chiang Rai (1/650,000) | 地図 | ○ | | タイ | 農業協同組合省 農地改革局 | 1999 |
| 39 | Colour maps of land use of Payao (1/650,000) | 地図 | ○ | | タイ | 農業協同組合省 農地改革局 | 1999 |
| 40 | Colour maps of land use of Phrae (1/650,000) | 地図 | ○ | | タイ | 農業協同組合省 農地改革局 | 1999 |
| 41 | Colour maps of land use of Nan (1/650,000) | 地図 | ○ | | タイ | 農業協同組合省 農地改革局 | 1999 |
| 42 | Colour maps of ALRO of Chiang Rai (1/650,000) | 地図 | ○ | | 英 | 農業協同組合省 農地改革局 | 1999 |
| 43 | Colour maps of ALRO of Payao (1/650,000) | 地図 | ○ | | 英 | 農業協同組合省 農地改革局 | 1999 |
| 44 | Colour maps of ALRO of Phrae (1/650,000) | 地図 | ○ | | 英 | 農業協同組合省 農地改革局 | 1999 |
| 45 | Colour maps of ALRO of Nan (1/650,000) | 地図 | ○ | | 英 | 農業協同組合省 農地改革局 | 1999 |
| 46 | チェンライ県ALRO年次報告書(2002年) | 複写 | ○ | | タイ | チェンライ県ALRO | 2002 |
| 47 | ウィヤングチャイALRO地区農業協同組合年次報告書(2002-03年) | 複写 | ○ | | タイ | チェンライ県ウィヤングチャイALRO地区農業協同組合 | 2003 |
| 48 | パヤオ県貧困対策プロジェクトリスト | 複写 | ○ | | タイ | パヤオ県農業協同組合省 | 2003 |
| 49 | パヤオ県ALRO年次報告書(2002年) | 複写 | ○ | | タイ | パヤオ県ALRO | 2002 |
| 50 | バーンワングコンデーングALRO地区農業協同組合年次報告書(2003年) | 複写 | ○ | | タイ | パヤオ県ドークカムタイ郡ホワイラーン区 | 2003 |
| 51 | プレー県ALRO年次報告書(2001-02年) | 複写 | ○ | | タイ | プレー県ALRO | 2002 |
| 52 | ナーン県ALRO年次報告書(2002-03年) | 複写 | ○ | | タイ | ナーン県ALRO | 2003 |
| 53 | ナーン県農業協同組合事務所年次報告(2003年) | 複写 | ○ | | タイ | ナーン県農業協同組合 | 2003 |
| 54 | ナーン県開発戦略—経済開発に関する第二次戦略— | 複写 | ○ | | タイ | 農業に関する県戦略計画起案チーム | 2003 |
| 55 | バーンワング地区ALRO内農産品販売所改善計画 | 複写 | ○ | | タイ | ナーン県ターワングパー郡ヨム区 | 2003 |
| 56 | ターワングパー郡ALRO地区農業協同組合資料 | 複写 | ○ | | タイ | ナーン県ターンパワー郡ALRO地区農業協同組合 | 2003 |
| 57 | ナム・ヒン村グループ活動紹介資料 | 複写 | ○ | | タイ | ナーン県ナーノイ郡チャイングコーン区 | 不明 |
| 58 | バーンワングコンデーングALRO地区農業協同組合活動資料 | 複写 | ○ | | タイ | パヤオ県ドークカムタイ郡ホワイラーン区 | 不明 |
| 59 | ウィヤングチャイALRO地区農業協同組合活動資料 | 複写 | ○ | | タイ・英 | チェンライ県ウィヤングチャイALRO地区農業協同組合 | |
| 60 | The Network of Aquatic Animal Preservation in Nan City | パンフレット | ○ | | 英 | Hak Muang Nan Foundation | 不明 |