

4 基本設計調査実施の方向性

4-1 調査実施の基本方針

(1) 調査の方針・留意事項をまとめると以下のとおりである。

1) 要請内容、関連政策及び上位計画等に予備調査時との変更がないか確認する。とくに、住民を対象とした社会林業については本計画にどの程度とりこんでいくべきかミャンマー政府の意向を確認する。

2) 現地調査は第一次現地調査と第二次現地調査の2回に分けて行う。第一次現地調査では、地形図作成、給水等施設検討、社会調査等の計画策定の前提となる調査を行うことにより協力の方向性を確認し、第二次現地調査において、造林計画、施設設計・機材計画、住民参加計画策定のための調査にもとづき具体的な協力計画を策定する。

3) 対象地域は住民が農耕・放牧に利用している区域を含むため、造林計画が住民生活に悪影響を与えないようにする必要がある。第一次現地調査で作成する土地利用現況図(1/5000)については、現地踏査及び社会調査による情報収集にもとづき、住民の生活資源の分布をできるかぎり把握できるものとする。

4) 社会調査は、住民に過剰な期待を抱かせないよう留意しつつ、住民の生活資源、放牧・農耕による土地利用の現状を調査し、住民生活の維持向上と植林地の保全のために望ましい事業計画を提案をするために行う。

5) 土壌・地形等の自然条件調査、土地利用権の調査(森林省、農業省土地登録局、住民)、住民ニーズ調査等にもとづき、当該森林保全区域に造成される森林の望ましい維持管理体制(政府直轄または住民管理)を検討し、環境保全林区域と村落薪炭林区域にゾーニングする。その結果、本計画で植林を行うべき適切な場所を選定する。

6) 植栽苗木に対する灌水の必要性を現地の技術経験から検討する。必要な場合は、灌水システムについて、イラワジ川からのパイプライン、地下水(深井戸掘削)等を含む代替案を比較検討し、最適な計画を作成する。

7) 植栽樹種とその造林技術について、育苗・植栽・保育に関して現地で実証されている技術を適用するとともに、得苗率、枯損率などの歩留まりと対策(補植等)についても調査し、適切な計画策定を行う。

8) 造林コストに関し、ミャンマー政府及び他ドナーの造林プログラムの実施手法及び実施規模について調査し、出来る限りコストを低くするための方策を検討する。

9) 事業実施体制については、森林局、サブコントラクター、郡・村のPDC(Peace Development Committee)、住民のそれぞれの責任と協力関係について調査し、最適な実施体制を提案する。

10) 植栽した森林の維持管理体制については、政府が直轄管理とする保全林部分、住民管理とする村落薪炭林部分のそれぞれについて適切な維持管理計画を提案し、森林官及び住民の管理能力育成についての計画策定と実施についてソフトコンポーネントによる指導を検討する。

11) プロ技協(中央林業開発訓練センター計画フェーズ2)により社会林業の普及についての訓

練活動が予定されているところ、適切な連携の方策について検討する。

12) 無償資金協力のみならず援助協力自体に不慣れであり、繰り返し無償資金協力の仕組みについて説明し、契約書や入札図書についても早期の段階で様式を示して説明し理解を得ておく必要がある。

13) 事業実施体制として日本企業がサブコントラクターを使って施工する体制をとることを緑化局には説明しており了解を得ている。しかしながら実施上は、乾燥地緑化局の出先であるニュー・ディストリクトの営林署の密接な指示や協力を得る必要があるため、望ましい管理体制を検討する。

4-2 調査実施の留意点

4-2-1 造林計画調査

(1) 計画対象地の選定

① 2-5 本格調査の前提条件において述べたように、植林計画対象地の内外に合法的農地や非合法的農地が存在すると考えられるので、土地登録局の担当者や地域住民の立ち会い等の下、乾燥地緑化局の関係者を交えて、現地において境界を確認し、できれば地図上に明示することにより、当該計画対象地から除外することが先ず必要である。

急斜面等の危険域が存在し、それが広範に斜面上部の比較的平坦な植林地と考えられる個所に崩壊等の悪影響を及ぼす恐れがある場合、当該斜面、沢筋等に山腹工等治山工事を行う必要があるかどうかを検討する必要がある。

(2) 造林計画

① 3-2-2 造林計画において述べたように、計画対象地の植栽個所はゾーニングを行うことが必要である。この場合、植栽候補樹種は10種以上であり適地がやや異なること、今回の現地調査においても土壌硬度、色調の変化がみられたこと等から、最低限簡易土壌調査を行う必要がある。

② 現在ミャンマーではチーク以外の採取林は明確に指定されていない。今回の調査では現地確認できなかったが、植栽候補樹種の種子採取林分について現地確認しておく必要がある。また、当該候補樹種の発芽率について森林研究所 (Forest Research Institute-FRI) において調査する必要がある。

③ 植栽木に対する灌水について、1週間無降雨の場合1植栽木に2ガロン程度灌水することが標準とみられるが、これは厳密には樹種によって異なり、有降雨や耐乾性の強い樹種の場合は灌水の減量は可能と考えられ、弾力的に対応する必要がある。具体的には、植林事業実施の過程において当年生の個々の植栽木の状況を観察し、灌水の必要性・量を検討することが肝要である。

(3) その他

① 西暦2000年中には、国家林業マスタープラン (National Forestry Master Plan) が策定されることになるとみられるので、本植林事業の位置づけの確認のため入手することが望ましい。

② 植林木の活着率等の検査基準、手続き等が示されている“Forestry Plantation Instructions”については、今回の調査では当方の再三の要請にもかかわらず入手できなかった。これについては入手し、英語版が無いため翻訳する必要がある。また、“Forest Rules”についても翻訳する必要がある (入手済)。

4-2-2 施設・機材計画調査

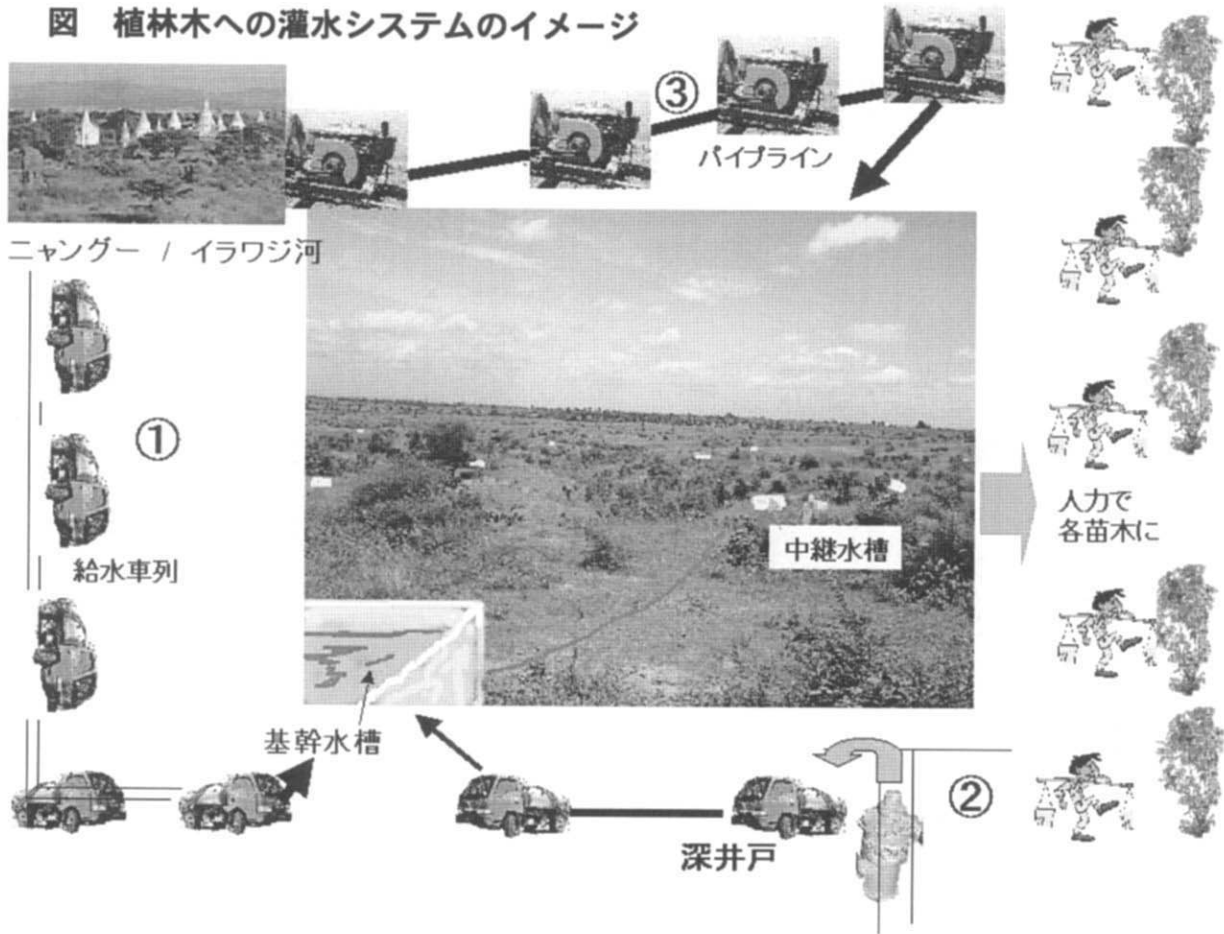
(1) 施設・機材計画

本乾燥地での造林の基本は、できる限り天水（降雨水）を有効に利用する方法を確保することであり、またそれでも不足するおそれのある場合に如何にして灌水のための水を確保し、植栽木のある地点まで運ぶかという課題を解決するための施設・機材を検討する事にある。

苗畑は水を得やすいニャンウーのイラワジ河沿いに現有苗畑に隣接して設置する集中苗畑方式と植林対象地周辺集落近くに分散して設置する方式とが考えられる。植林事業への住民の参加を促し、将来の維持管理と住民と乾燥地緑化局共同の薪炭林造成事業の展開、普及計画の推進には後者が適するが、深井戸の作設が必要となる。前者は苗畑管理を容易にする利点があるが、苗木輸送の問題がある。計画策定に当たっては、現地の要望、両者の利点・欠点、経済性、事業実行のリスクを検討評価し適切な苗畑サイトを検討すべきである。将来の植林計画の推進を念頭に置けば、補植苗の生産のこともあり、少なくともニャンウーに1カ所の基幹苗畑を設置することが望まれる。

植林事業実施には、植え付け時、10月-5月の乾期での灌水が不可欠と考えられる。このため水の確保が重要である。植栽木への灌水量は前述の通りであり、このためには①給水車を連ね灌水用ため池まで運ぶ、②深井戸を掘削する、③イラワジからパイプラインを引き灌水用ため池までポンプアップする等の方式が考えられる。井戸は必ず水がでるという保証はないが、地域住民のHBNにもっとも貢献する事となり住民の理解と協力を得る確実な道である。イラワジからパイプラインを引くのはコストがかかるが水確保上は最も安定している。給水車方式は相当台数の車両の導入が必要となるが物理的には可能であろう。いずれの方法にも長所短所があり、特にコスト面、事業実行のリスク軽減の面から検討・評価し適切な方法を見いだす必要がある。灌水設備の基本的な構想の例を図に示す。

図 植林木への灌水システムのイメージ



井戸については掘削にリスクを伴うが、地元住民にとって最もニーズの高い水の供給を図ることが社会経済面からのインパクトが大きいことに鑑み将来の住民の参加協力を促す最大の因子であることから井戸掘削の可能性を最大限重要視すべきであり、BD に際し地下水開発利用の可能性に関する調査を組み込むことが強く望まれる。

水の確保、砂の移動の軽減の観点から、表面水の流下をコントロール手段の作設が望まれる。コンター沿いの溝、ガリを生じている小河川への簡易な（砂嚢利用等）チェックダムの導入も検討すべきである。

事務所等の建物についてはミャンマー側の希望している将来継続して利用したいとする基幹的苗畑に現地管理事務所（棟）を併設することが期待される。建物の規模は概ね常駐の職員3名、現地サブコントラクター及び日本コントラクター職員の滞在を念頭に検討するのが適当である。これに集会室を具えることが望まれる。資材庫、車庫、重機等保管庫、水槽等の付帯施設も必要である。建物の品質は簡易なもので十分であり、JIFPRO サイトに建設されている事務所、ドミトリーが参考となる。日本人スタッフの滞在を考慮すれば、ブロック建てを基本とした仮設工作

物を検討すべきである。建物の設計に当たっての参考に、乾燥地緑化局ニャンウー新事務所の設計プランを図に示す。

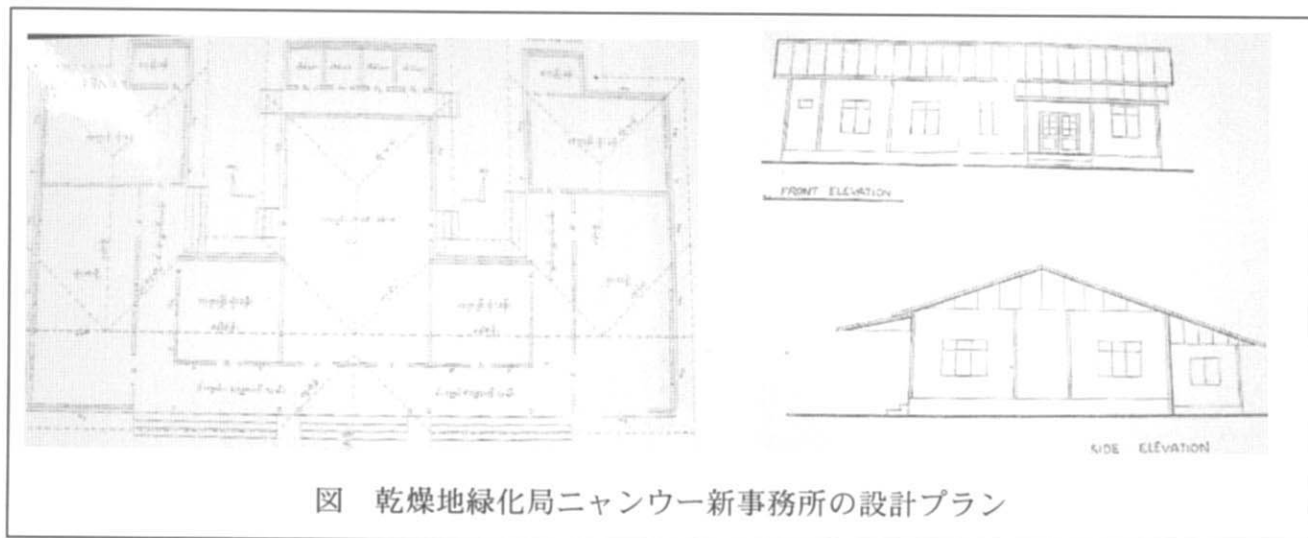


図 乾燥地緑化局ニャンウー新事務所の設計プラン

(2) 施工計画

植林対象地には、固定農地の外に建前としては違法の移動農地及びほぼ自由に利用されている放牧地が介在している。特に放牧地は全域に及ぶと考えた方がよいようである。このため一地区全域を閉鎖し、放牧利用を締め出して植林することは危険である。集落毎にいくつかの地域にわけ一時的にしろ、放牧地が無くなるよう配慮すべきである。固定農地は多くが砂糖ヤシで区画され、所有者が明らかになるよう伝統的に管理されてきている。



図 固定農地を示す砂糖ヤシ

農業省の農地登記局（Land Registration Department, Ministry of Agriculture）で農地使用权の登録が進められており、1.6 インチ/1 マイルの地図上に記録されている。またこの記録に対応した権利書を各農家が保有している。

従って、植林計画策定にあたってはこの地図を転記した地図を基に既存農地と植林予定地を区分し農民とのトラブルを回避すべきである。この意味で前述の 1/10,000 以上の地図を事前に準備することが不可欠である。

林道は仮設の作業道規模で給水車の走行を可能にする規格を念頭に置くべきである。植林作業全体の労働力の中で灌水部分が最も大きいと予想される。入力による水の移動距離を出来るだけ短く、下り勾配とするよう作業道の配置、一時貯水槽の設置が望まれる。灌水システムへの作業

道は苗木や肥料の小運搬にも利用され、すべての作業効率を左右するので、十分な密度で計画すべきである。

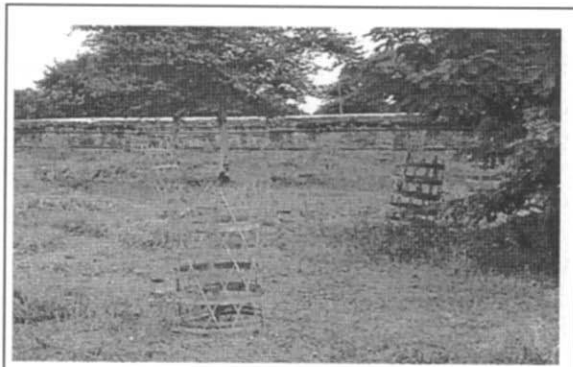


図 一般的な家畜被害防護柵

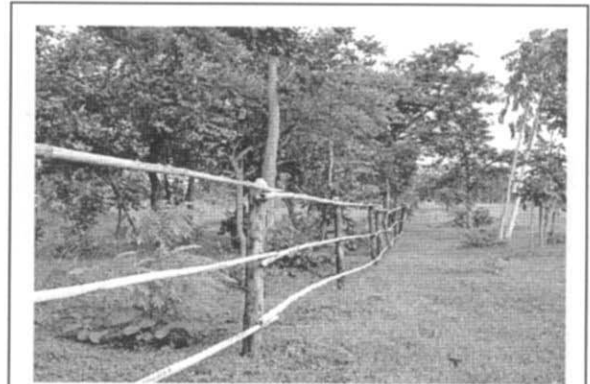


図 乾燥地緑化局作成の家畜防護柵

放牧地と混在する植林地では、家畜被害の回避策が必要である。乾燥地緑化局が道路沿い植林の際作設している防護柵を図に示す。

恒久的な家畜防護策としてはサポテン類で垣根を造る方法もある。傾斜地等家畜の侵入を特に排除すべき部分での導入は考えられる。



図 家畜被害防護用に植えられているサポテン類

4-2-3 実施体制、維持管理体制

(1) 実施体制：

- ① タウンシップ森林事務所が実質的な植林事業の実施機関である。その現状及び今後の植林事業の実施単位については、2-1-2(4)組織体制及び人員、及び 2-4-2 造林の計画・実施・維持管理体制において述べたが、単位造林面積（例えば 100ha）当たりの管理職員の標準的人数の再確認が必要である。
- ② 植林作業に従事する労働者のは、日本企業又はその下請けにより直接雇用されることとなるが、管理職員はミャンマー国森林局職員（政府職員）であり、日本企業等は直接雇用することはできない。

森林局研究・訓練部長によれば職員のローン制度があり、職員を必要とする企業等が、当該政府職員に必要な給与等を支弁することにより、当該職員を雇用することができるということであった。このような制度等について調査・確認する必要がある。
- ③ 2-5 の(2)森林法の項において述べたように、政府の許可を得れば植林事業実施のための合弁会社を設立し得ることとなっている。また、「外国からの投資に関する法律」（未入手）も存在し、合弁を認めているところである。今後の植林事業の請負実施等に関連して、事例の有無、設立の可能性等について調査・確認しておく必要がある。
- ④ タウンシップ森林事務所の実施体制について、2-4-2 の(2)実施・維持管理体制において述べたように、標準的な人頭数が決まっているようであるが、これと異なる数値も聞かれるので、確認する必要がある。

(2) 維持管理体制

- ① 2-1-3 の(3)において NGO による植林支援プロジェクトについて既述したが、そのうち読売新聞による植林事業は、本格調査時には、CFI の趣旨に基づき既に村落林として移管されているものと考えられる。これら村落林の管理の状況等について調査しておく必要がある。

4-2-4 住民・社会配慮

前述したとおり、本対象地域の殆どの住民（世帯）は林業省実施の植林プロジェクトへの参加経験がある。しかしながら、政府主導の植林プロジェクトに対して住民はこれまで非常に受身的な姿勢でプロジェクトに「労働力としてのみ」関わってきたといえる。政府の行なう計画、つまり政府の命令であれば否も応もなく、人的・物的にその計画に沿うものとされてきた傾向が強い。つまり住民にとって自らの意見を計画に反映させる機会は殆ど皆無であったといえよう。

しかしながら、この度の調査において住民とのインタビューからはプロジェクトに対する熱意や強い関心を確認することができた。このことは逆に言えば、住民自らが計画に参加できることは事業実施後の森林維持管理にまでつながる非常に大きなインセンティブとしてあらわれてくるものと考えられる。また言うまでも無く、住民内のインセンティブの大小が植林プロジェクトの実施から維持管理までを含めた事業の成否に大きく影響することは明らかであり、これまでの林業省による植林プロジェクトが実際に低い生存率になっていることは、灌水等の技術的側面のみが欠落していた理由によるわけではないと考えられる。

以上の点から本格調査実施時には住民参加による計画策定が非常に重要であると考えられるが、その際には計画策定をモデレートする側である本邦調査団は特に以下の点を念頭に置きながら計画策定を進行する必要があると思われる。

1) 住民と政府（林業省）との関係改善（強化）／不信感の排除

林業省職員（林業局／乾燥緑化局）は、1年間に4-5回程度、各村を訪問し村のVPDCのキーパーソン達との会合を行なっている。その会合の際には、木を（共有林等を）伐採してはならない等のインストラクションが林業省から行なわれるとともに、植林活動に対する働きかけ及び村内のニーズ等の話し合いが行なわれている。この限りにおいては、住民と林業省との間に特段の確執は存在しない。

しかしながら、一部の住民は過去の植林プロジェクト実施の際に自己の農地が収用されており、当時の林業省に対して強い不信感を持っていることがこの度のインタビューから確認された。これは住民が実際には不法侵入した土地であったか否かの確認はできなかったが、少なくとも政府に対する不信感、ときに国家権力に対する恐れといった感情は住民の内部に確実に存在している。村落インタビューの際にも、植林計画が実施されるにあたって最も心配することは、自らの農地が収用されることを挙げる農民が殆どであった。そのため、植林予定地の選定に際しては住民との間に確執が生まれないように十分な留意をすることが重要であると考えられる。

2) 住民の有する情報／意見の反映（特に植林サイト選定）

本植林計画において植林対象地から可能な限り農地を排除することを考えた場合、植林サイトの選定に際しては住民の持つ情報および意見を入手、反映することが重要となる。調査団のサイト訪問時には仮に未利用であっても、ある一定の時期には（例えば雨期）、耕作が行なわれてい

るといった、隠れた農地が存在する可能性は大いにあるためである。それらの土地は調査時の一時期に一目見ただけでは現在未利用地もしくは放牧地としてのみ映る可能性が高い。この点に関しては現地調査時に住民からの聞き取り等による情報収集が必要であり、理想的には住民自らによる Village Resource Mapping の作成等が効果的な手法と考えられる。

さらには、植林サイトにおいて放牧による苗木被害を回避するためには、放牧に対する規則の徹底が重要になる。ほぼ全ての村において放牧請負人が存在し、彼らが村の大多数の牛の放牧を担当していることを考えると、彼らが植林予定地の選定や放牧規則の設定等に関して、他の住民とともに計画策定に参加し、かつ住民との間でコンセンサスを得ることは非常に重要である。

3) 住民の植林活動・森林利用に対する啓蒙活動

ミャンマーの中央乾燥地には「木々が増えると雨が降る」との言い伝えがあり、村落インタビューの際には多くの村でこのフレーズが聞かれた。住民は植林することによって、降雨が期待できるという点から植林に対してポジティブな感情をもっている。しかしながら、村の住民のそのような感情が実際の植林活動に結びついているかという点、この点では村によって差があることも事実である。実際の植林活動の有無は、村の VPDC の組織力およびリーダーシップにそのひとつの原因を見て取ることができる。例えば、Myethindwin では VPDC 及び学校の校長を中心として林業省からの小規模な植林事業に対する働きかけに応え、2 年続けて境界植林などを行なっているが、一方で Zio では植林は 10 年ほど前から一切行なっていない。また、特記すべきはミャンマーにおける寺の僧侶の影響力の大きさである。たとえば Aungtha では、僧侶が植林に対して積極的であることから、村では小規模ながらも植林が頻繁に行なわれており、村内の道路沿い、および共有地においても他村と比較して明らかに木々が多いことがわかる。

このように村長および僧侶といったキーパーソンのリーダーシップは非常に重要であり、影響力のあるこれらの人々を通じた形での植林および森林維持管理の意識を啓蒙してゆくことは、プロジェクトの成否、特に維持管理面において非常に重要な役割を果たすものと考えられる。

4) 住民－土地登記局－林業省間の土地利用にかかる調整

土地利用の項で前述したように、植林サイトの選定にあたっては土地登記に関して三者間の調整を取ることが非常に重要である。土地登記局の有する登記が実情と乖離している可能性が高いことを念頭に置いたうえで、Protected Forest Area 設定の責任機関である林業省と、土地登記を管理する農業省土地登記局、さらに現実に生活を営んでいる地域住民間の三者における調整が必須である。この調整がプロジェクトの実施といった短期的視点のみならず、維持管理といった長期的視点においても重要である。なお、土地登記局のスタッフがフィールドに入り調査を行なう時期は雨期後、発芽が見られる 7 月近辺であることから、調査実施にあたってはこの時期を念頭に置き、土地登記局スタッフとの時期の調整を図る必要があると思われる。

Village Profile

	Nyaunggyi	Zio	Myethindwin	Letpande	Wetlu	Aungtha	Chaukkan
人口 ¹	569	854	884	947	1621	308	1845
世帯数 ¹	98	140	144	163	263	45	354
人口男女比(男:女) ¹	258:311	398:456	419:465	460:487	792:829	152:156	916:929
18歳以上男女比(男:女) ¹	176:217	231:244	298:320	264:295	464:470	95:93	601:615
移住者(転入者)	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
民族	ビルマ族	ビルマ族	ビルマ族	ビルマ族	ビルマ族	ビルマ族	ビルマ族
ヴイレッジ・トラック	Kabani Track (3)		Myethindwin Track (3)		Kannigy Track (2)	Se Track (4)	Chaukkan Track (1)
(トラック内村数)							
村面積(居住地)(ac) ¹	25	16	25	13	32	12	37
トラック内農地面積(ac) ¹	983		3741		2349	4766	2299
主要農作物	落花生、ゴマ、メイ ス、豆、チャカ-	落花生、ゴマ、メイ ス、豆、チャカ-	落花生、ゴマ、メイ ス、豆、チャカ-	落花生、ゴマ、メイ ス、豆、チャカ-	落花生、ゴマ、メイ ス、豆、チャカ-	落花生、ゴマ、メイ ス、豆、チャカ-	落花生、ゴマ、メイ ス、豆、チャカ-
農村金融			仲買人、農業銀行、 Nyaung Ooの金貸し等から				
土地相続形態	均等相続	均等相続	均等相続	均等相続	均等相続	均等相続	均等相続
土地無し農民(世帯)数 (全世帯数割合%)	20 (20.4%)	88 (62.9%)	60 (41.7%)	80 (49.0%)	114 (43.3%)	20 (44.4%)	100 (28.2%)
土地無し農民労賃(一日)	150Kyat(男) 100Kyat(女)	150Kyat (男女共通)	150Kyat (男女共通)	150Kyat (男) 100Kyat (女)	120Kyat (男女共通)	100Kyat (男女共通)	100Kyat (男女共通)
出稼ぎ労働者数	約5	約10	約15	無	?	約10 (2-3年単位)	約5 (2-3年単位)
住民組織	USDA、女性宗教 グループ、パゴダ管理 委員会、読書グル ープ	USDA、女性宗教 グループ、パゴダ管理 委員会	USDA、宗教グル ープ(男女)、PTA、学 校運営援助グル ープ、井戸水管理 グループ、パゴダ管理 委員会	USDA、パゴダ管 理委員会、青年 団、女性宗教グル ープ	USDA、女性宗教 グループ、パゴダ管理 委員会	USDA、女性宗教 グループ、パゴダ管理 委員会	USDA、パゴダ管 理委員会、女性宗 教グループ、赤十字 グループ、消防グル ープ、母子協会
学校	小学校(1)	小学校(1)	小学校(1) 中学校(1)	小学校(1)	小学校(1)	小学校(1)	小学校(1) 中学校(1)
寺	1	1	1	2	1	1	2
診療所	1	無	無	無	無	無	1
給水施設の有無	有	無(村から2マイル)	有(井戸)	有	有	無	有 (井戸-夏季のみ使用)
村内会議頻度	約10回/年	約10回/年	約10回/年	約3回/年	約5回/年	約10回/年	約12回/年
村内会議出席者	世帯主	世帯主	世帯主	世帯主	世帯主	世帯主	世帯主

	Nyaunggyi	Zio	Myethindwin	Leipande	Wcdlu	Aungtha	Chaukkan
隣村との会合頻度 (同トラック内)	約15回/年		約5回/年		?	約12回/年	宗教的行事催行 時、隣村と接触
家畜数(牛)	662 (312:350)	735 (140:595)	550 (300:250)	417 (208:209)	450 (200:250)	175 (75:100)	645 (425:220)
(農作業用:非農作業用)							
山羊	341	1015	50	451	500	300	152
豚	7	15	5	1	20	2	31
放牧専門従事者の有無	有(3人)-牛のみ	有(5人)-牛のみ	有(2人)-牛 有(1人)-山羊	有(2人)-牛のみ	有(バイトを含み 10人)-牛のみ	無	有(3人)-牛のみ
家畜による農作物被害 (村長解決件数)	約1-2回/年	約15回/年	約1-2回/年	約1-2回/年	約1-2回/年	約2-3回/年	約1-2回/年
共有林	4 (50ac.計)	2 (10ac.計)	5 (80ac.計)	無(共有地のみ)	3	2(300ac)	無
改良カマド使用世帯	約90%	約20%	約40%	殆ど無し	約50%	約50%	殆ど無し
Forest Guradの有無	無	1	無	1	無	無	無
植林経験	有 (FDプロジェクト)	特に無し (村内計画として 15年前に1度)	有 (FDプロジェクト) (村内計画)	有 (FDプロジェクト)	有 (FDプロジェクト)	有 (FDプロジェクト) (村内計画)	有 (FDプロジェクト) (村内計画)
村内植林計画	村の道路際を植林 予定 (FDより苗木)	有	有 (TPDCよりの指示 - 昨年も畑内に境 界木植林を実施)	?	有 (FDからの働きか けがあった)	村の僧侶を中心と して寺社内、学校 において植林	?
希望樹種 (ミヤンマー語)	果樹(マンゴ、グア バ)、枯れない樹 種、日陰を作って くれる樹種等	ココ、ジンヌ、ユカリ、 ニム、シャ、タリン、タ リント	ココ、エイア、ユカリ、 ニム、シャ、タリン、タ リント、ピヤテイ	ジン、ユカリ、ニム、シ ヤ、タリン、タリント、 タザリ、グアバ	特に個別種の希望 は無(乾燥に強い 樹種)	ココ、ニム、シャ、エイ ア、エイジン、タザリ 、(ユカリは嫌悪)	ユカリ、ニム、タリント、 エイジン、エイア、ガ ンダバ、サカ、ザ カ、バダウ
村のニーズ	1.電気 2.教師数の増加 3.植林 4.学校 5.道路整備	1.水 2.電気 3.学校	1.電気 2.病院 3.水 4.教育 5.植林	1.電気 2.学校 3.水(タンク)	1.電気 2.学校 3.病院	1.水 2.学校-机、イス等 3.電気 4.病院	1.電気 2.水

注1) データは村長インタビュー・インタビュイーから得られた情報からなる。1のみ Nyaung Oo Township Office よりの出典。

注2) 土地無し農民(世帯)数には、両親からの土地相続を受けていない世帯が土地無し農民(世帯)として含まれている(基本的には生前の遺産相続は少ないため)。それゆえに、相続する土地を一切持たない、いわゆる半永続的な土地無し農民はデータ数よりは少ないと推測できる。

注3) USDA: Union Solidarity Development Association (=青年同盟); FD: Forest Department; TPDC: Township Peace and Development Committee

4-2-5 ソフトコンポーネント

施工監理コンサルタントがローカルコンサルタントまたは NGO を活用し、以下のような活動を行うことが重要である。

(1) 案件が実施に移された場合、詳細設計において具体的な植栽場所を確定していく時に、参加型手法により植栽場所・境界確定・樹種選定等を行う。

(2) CFI (Community Forestry Instruction) による村落薪炭林を協力のなかで対応する場合は、住民管理による植栽後の維持管理のための住民組織の強化・トレーニングを行う。

(3) 乾燥地緑化局が、本計画の協力による森林造成における土地利用にもとづくゾーニング、保全林造成、村落薪炭林造成等のノウハウを他の場所で活用できるように、技術調査、社会調査及び森林管理に関する技術指導を行う。

4-2-6 プロ技協との連携

- ・ 森林局は普及部門が弱く、各ディストリクトの営林署では普及担当が欠員になっている場合もある。一方で、FAO をはじめとする国際機関やアセアン各国との協調が求められる中で、コミュニティ・フォレストリーの推進や住民への森林管理の委譲を進めていくことが必要となっている。
- ・ このような状況の中、プロ技協の活動分野は、普及（社会林業の普及）のための訓練（森林局の普及部門の強化）を中心に検討されてきている。
- ・ 可能であれば、植林無償の施工中における日本の施工業者と住民との関係や緑化局との関係に関する監視役、植林無償のミャンマー国内におけるモデル効果を発揮するための広報役をプロ技協が果たしていくことが望ましい。プロ技協にとっては、植林無償による森林造成の過程を一つのモデルとして活動に利用できれば有益であると考えられる。
- ・ 本件による植林が行われるのは最短スケジュールでも 2003 年～2005 年頃と想定されるが、一方、プロ技協は 2001 年～2006 年（5 年間）と想定されるため、個々の連携活動の内容についてはプロ技協の活動方針・活動計画がかたまった上での調整が必要となる。