

ミャンマー中央林業開発訓練センター計画 アフターケア調査団・短期調査員報告書

平成 11 年 3 月

国際協力事業団
森林・自然環境協力部

序 文

国際協力事業団は、ミャンマー国政府からの技術協力の要請を受け、中央林業開発訓練センター（Central Forestry Development Technical Center ; CFDTTC）において、平成2年8月1日から平成9年7月31日までフォローアップも含め7年間にわたり、ミャンマー中央林業開発訓練センター計画を実施してきました。

この度、当事業団は、協力終了後の状況や協力効果の把握を行い、アフターケア協力の必要性及び可能性について協議することを目的として、平成10年9月17日から12月18日まで、佐藤 朗氏を短期調査員として、また、平成10年12月6日から12月18日まで、林野庁管理部 村沢 勝を団長とするアフターケア調査団を同国に派遣しました。短期調査員及び調査団はミャンマー国政府関係者と協議を行うとともに、現地調査や関連資料の収集を行い、帰国後の国内作業を経て、調査結果を本報告書に取りまとめました。

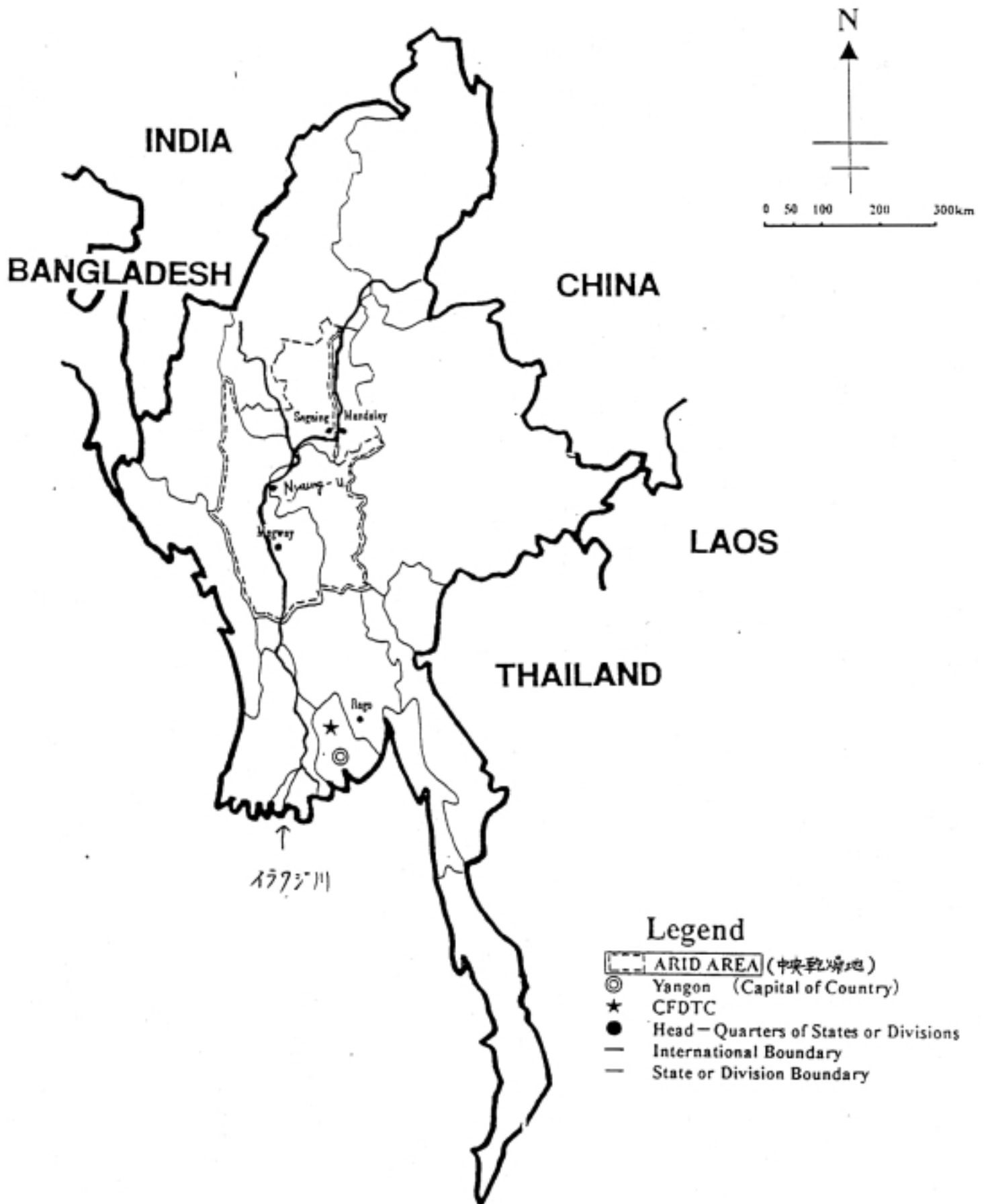
今回の調査結果が本アフターケア協力実施の指針となるとともに、アフターケア協力の実施が今後の両国の友好・親善の一層の発展に資することを期待いたします。

終わりに、本調査の実施にご協力とご支援をくださった両国関係者の皆様に、心から感謝の意を表します

平成11年3月

国際協力事業団
理事 亀 若 誠

プロジェクト位置図



中央乾燥地における荒廃地



疎林化の進む地域



**中央林業開発訓練センター
(CFDTC) 外観**



中央乾燥地で生活する集落



中央乾燥地での植林植え穴



目 次

序 文

プロジェクト位置図

写 真

第1章 アフターケア調査団派遣概要

1 - 1	協力要請の背景	1
1 - 2	現在までの経緯	1
1 - 3	本調査の目的	1
1 - 4	団員構成	1
1 - 5	調査日程	2
1 - 6	主要面談者	2

第2章 要請の内容

第3章 調査結果

3 - 1	普及関係職員の普及能力の向上の必要性	3
3 - 2	普及員訓練計画の作成	4
3 - 3	普及員訓練計画内容の検討	4
3 - 4	ミャンマー側のアフターケア協力実施体制	6
3 - 5	訓練機材の維持等	6
3 - 6	日本側のローカルコスト負担	6
3 - 7	合意文書の締結	6

第4章 アフターケア協力の基本計画

4 - 1	アフターケア協力の目的	7
4 - 2	プロジェクトの基本構想	7
4 - 3	その他の交渉結果	8

第5章 提言

5 - 1	訓練計画上の留意事項	9
5 - 2	訓練の実施及び評価	9

(資 料)

1	中央乾燥地緑化計画概要	11
2	暫定普及員訓練計画	12
3	カウンターパート配置一覧表	15
4	ミニッツ	16

第1章 アフターケア調査団派遣概要

1 - 1 協力要請の背景

ミャンマー政府は地域住民の薪炭材採取等により、森林の収奪が著しい中央乾燥地の緑化のためには、地域住民の参加による薪炭林等森林造成活動（住民参加型林業）の促進をはかる必要があるとし、国の大きな林政課題のひとつとしている。これを進めるためには住民参加型林業促進の啓発普及を担う者（普及員）が必要とされ、その養成のための訓練需要が発生した。このため、現在まで林業訓練実施に大きくかかわってきた「中央林業開発訓練センター」（以下CFDTCとする。）で普及員の訓練計画を実施したいとする内容を持つアフターケア協力の要請書が日本政府に提出された。

1 - 2 現在までの経緯

1989年に無償資金協力で建設されたCFDTCにおいて、1990年より1997年まで協力実施した「中央林業訓練センター計画」（1990年8月～1995年7月が本体フェーズ協力期間、1995年8月～1997年7月がフォローアップ協力期間）のプロジェクト成果を踏まえ、住民参加型林業の普及のため、社会林業訓練コースの実施により、その訓練機能の強化を目的とし、ミャンマー政府より1997年10月にアフターケア協力要請がなされた。

このため、1998年9月より短期調査員を派遣し、アフターケア要請の内容の確認、本体フェーズの終了後のプロジェクトの現況調査及びアフターケア協力の基本構想案と各分野の全体計画案作成のための詳細情報の収集整理をおこなった。（短期調査報告書参照）

1 - 3 本調査の目的

この短期調査結果を踏まえ、プロジェクトの実施体制及び要請事項を確認し、協力に関連する事項について協議を行ない、コンセンサスを得るため当該調査団の派遣を行った。

1 - 4 団員構成

本調査団の団員構成は以下のとおりである。

総括／訓練計画	村沢 勝	林野庁管理部
計画管理	玉垣 雅史	国際協力事業団 林業技術協力課

1 - 5 調査日程：1998年12月6日～12月18日（13日間）

日順	日 程	行 程	調 査 内 容
1	12月 6日 (日)	成田→バンコク →ヤンゴン	移動
2	12月 7日 (月)	ヤンゴン	JICA 事務所、大使館、林業省森林局、林業省計画統計局、国家計画経済開発省対外経済関係局 表敬
3	12月 8日 (火)	ク	CFDTC 施設調査
4	12月 9日 (水)	ヤンゴン→ニャンウー	乾燥地緑化局 District Office、乾燥地緑化局植林地、読売支援植林地、JIFPRO 支援植林地、UNDP/FAO プロジェクト事務所 視察
5	12月10日 (木)	ニャンウー	UNDP/FAO プロジェクトサイト視察
6	12月11日 (金)	ニャンウー→マンガレー	乾燥地緑化局表敬、協議
7	12月12日 (土)	マンガレー→ヤンゴン	移動
8	12月13日 (日)	ヤンゴン	調査結果取りまとめ
9	12月14日 (月)	ク	森林局との協議
10	12月15日 (火)	ク	森林局との協議
11	12月16日 (水)	ク	ミニッツ署名、大使館、JICA 報告
12	12月17日 (木)	ヤンゴン→バンコク	移動
13	12月18日 (金)	バンコク→成田	移動

1 - 6 主要面談者

U Soe Lin	国家計画経済開発省対外経済関係局	局長
Daw Myo New	"	
U Soe Tint	林業省計画統計局	局長
U Hla Htwe	"	計画統計課長
Dr. Kyaw Tint	林業省森林局	局長
U Saw Kyaw	"	次長
U Saw Han	"	顧問
U Saw Eh Dah	CFDTC	校長
U Win Hlaing	"	副校長
U Tin Latt	乾燥地緑化局	
U Tin Myint	"	
U Zaw Zaw Han	UNDP/FAO プロジェクト (kyaukpadaung)	
U Win Myo Thu	"	

第2章 要請の内容

ミャンマー国からのアフターケア協力にかかる正式要請は、1997年10月20日付けで、在ミャンマー日本国大使館宛に提出された。内容については、以下のとおりである。(詳細については、短期調査報告書参照)

(プロジェクトの目的)

- 1) 乾燥地緑化のための訓練機能の強化
- 2) 中央林業開発訓練センターの施設及び機材の維持管理

(活動項目)

- 1) 乾燥地緑化事業のための訓練計画の見直し
- 2) 乾燥地緑化造林技術と社会林業技術の訓練コースへの導入
- 3) 中央林業開発訓練センターの施設及び機材の維持管理

(長期専門家要請分野)

- 1) 訓練手法
- 2) 機材管理

第3章 調査結果

3-1 普及関係職員の普及能力の向上の必要性

ミャンマー国政府は住民参加による森林造成活動を促進するため、「森林法」の改正(92年)、「国家森林政策」の策定(95年)、「共有林令」の発布(97年)、乾燥地緑化局(Dry Zone Greening Department)を創設(97年)する等、その環境整備に努めている。

そのような中、1995年の林業政策において森林の保全と利用に住民の参加を図ることがあげられているものの、実際の普及活動及び住民による活動はほとんど行なわれていない。

その原因としては、現在、林業セクターにおいては明確な普及組織・普及計画が策定されておらず(来年策定予定)、住民参加の森林造成、管理等の情報が行き届いていないこと、また、森林局・乾燥地緑化局職員にあっても住民参加の森林造成、管理についての知識・経験をもった人材がほとんどいないことによると考えられる。

このため、住民参加による乾燥地緑化を進めるためには、有効な普及計画の策定を行なうための人材育成及びそれを効果的に実施できる人材の育成が必要である。

また、UNDP/FAOが支援するHuman Development Initiatives Extensionにおいては、参加型普及手法により普及員が活動を行なわれ、住民の自発的な取組が行なわれており、今後林業分野でもその重要性が認識され、将来的には自発的な住民の活動の比重が増加していくと考えられる。

このことから、普及関係職員の普及手法、社会林業の知識のレベルアップは、効果的な住民参加による乾燥地緑化のための仕組みづくり及び円滑な推進にとって最も重要である。

また、今回の協力の目標に掲げている社会林業すなわち自発的な住民の活動について、林業政策等で推進するとの方針が打出されてはいるもののミ国の軍事政権下での自発的な住民活動の実態が不明であり、その推進に対しては、事前の情報収集が不可欠であったが、先述のUNDP/FAOプロジェクトの活動等にもあり、増加していくものと考えられる。ただし、常に国、関係機関等の長期計画、政策の動向には配慮すべきと考えられる。

3 - 2 普及員訓練計画の作成

本協力実施に係る検討での留意点は、プロジェクト活動の中心課題である普及員の要請等の必要性は認められるが、ミャンマー側での訓練計画が具体的に作成されていなかったことにある。

本協力実施の際のカウンターパート部局となる森林局（FD）は、森林に侵入する者、違法伐採者の排除、取り締まりの歴史、経緯、経験は豊富であるが、住民参加型林業の促進についての普及啓蒙活動の経験は少ないと思われる。

このことは、乾燥地緑化局の組織化に当たり、乾燥地緑化計画を具体的に定めている（資料1）が、その実施については「Community Rule」に依ると記されており、実際はその通達が未だ施行されていないことから推察される。

また、このことから普及実施計画についても現段階では策定されていないと思われるが、これについては、来年（99年）の地域（District）別の計画樹立の段階で明らかにされる予定である。

なお、本協力での普及員の訓練計画を策定していくには、上述した地域別計画が策定された時点で修正がなされるとしても、現段階で考え得る林業技術的側面と住民参加型林業の普及手法的側面を有する訓練計画案の作成は必須であり、今回の調査においては、森林局によって作成された暫定普及員訓練計画（資料2）により検討を行った。

3 - 3 普及員訓練計画内容の検討

（1）基本的考え方

訓練計画策定の基本的条件として、普及活動の最先端である乾燥地緑化局の出先機関（Township Office）等の普及関係者に対して、2年間で訓練を完了することで計画されており、ミャンマー国の林政課題のなかでも中央乾燥地の緑化のための普及員訓練が緊急性の高いものであると考えられる。

（2）訓練対象者

訓練対象者は地域住民に普及活動を行う乾燥地緑化局等の関係部局の普及担当者である。普及担当者の対象範囲は、Township Officeレベルの普及担当者である、Staff Officer 及び Range Officer と、その従事者/部下であるForest Ranger とForesterが想定される。

具体的な訓練対象者数は、以下のとおり積算されている。

訓練対象者総数：360人（57Township Office×6名+ ）

* 6名の算出根拠：各Township OfficeのStaff Officer 1名、Range Officer 1名、Forest Ranger及びForester 各2名

* : Personnel from Extension Division, FD

（3）訓練コース、カリキュラム内容

計画では以下の3コースの実施を計画しており、及び については、既存の同種カリキュラムを訓練対象者、訓練目的に合わせ改善することにより対応し、 については、討議方式を用いて、普及上の問題点、解決策を絞り込んでいく訓練内容とする。

Forestry for Local Community Development Course

Forest Ranger を対象とする。

訓練期間2週間、年2回開催予定

Agroforestry Course

Forester を対象とする。

訓練期間 2 週間、年 2 回開催予定

Workshop on Forestry Extension

Staff Officer, Range Officer を対象とする。

訓練機関 1 週間、年 2 回開催予定

(4) 訓練経費の概算

訓練経費の見積もり総額は 2.535 百万Kyat (K.) になる。各項目の積算細部については詳細説明がなされていないので、中堅技術者養成費との積算経費項目との間の比較検討を直に行うことはできないが、単に総計の 25% (前提負担割合：初年度 50%、次年度 0%) を中堅技術者要請訓練費部分と推定すると、その額は、0.633 百万Kyat (K.) となる。

(5) 問題点の検討

本訓練計画に関しては、大きく以下の 3 点の問題点があると思われる。

- 1) 訓練計画が暫定計画である。
- 2) 訓練コースと長期専門家の活動分野との関連
- 3) 訓練予定期間が短い

1) に関しては、ミャンマーにおける社会林業分野での訓練実施に係る経験は乏しいことから、本プロジェクトでの協力課題として、より具体的な計画を策定することを検討すべきである。

また、2) に関しては後述の基本計画における、長期専門家派遣計画による実施が妥当と思われる。

3) に関しては、上記(3)での 及び の 2 コースの訓練期間は 2 週間であるが、実践的な「Participatory Rural Appraisal」(PRA) 等の普及調査手法の講義、演習を計画すると、更に 2 週間の日時を要すると思われる。特に普及手法科目を主とするコースでは、PRA 等普及手法科目の追加が必要となり、全体で 4 週間程度の訓練期間が必要と思われる。

これについては、従前のカリキュラム内容との整合性についての検討を行うことは勿論のこと、普及拠点のTownship Officeが平均 50 村落 (Villages) を含む広大な区域を管轄していること等を踏まえ、普及担当者 6 名体制 (各Township OfficeのStaff Officer 1 名、Range Officer 1 名、Forest Ranger 及びForester 各 2 名) での普及目的、普及啓蒙対象者の規模、普及方法を併せ考え、それらに適した訓練計画期間にする必要がある。

従って、訓練期間は当初 2 週間を設定しても、訓練修了者の普及活動結果のモニタリング調査結果を訓練プログラムにフィードバックする等した柔軟な対応により、訓練期間を改善等していくこと、若しくは訓練開始前に必要な訓練需要調査を行い、訓練需要にマッチした訓練期間を予め定め、逐次訓練を実施、評価する等して、徐々に訓練内容の改善を図っていく方法の二通りが考えられる。その選択は今後、現地カウンターパートの意見等を参考にした上で行うこととし、現時点では 2 週間で計画することが妥当と思われる。

なお、広い管轄区域を擁するTownship Office を普及拠点とすることから、当然に他の農業普及担当者等との情報交換、連携行動が求められる。また、農業、家畜普及担当者等を訓練講師に招いたり、情報交換のための定期的な会合の開催も想定され、訓練期間等訓練内容を決める際の参考情報が得られると思われる。

3 - 4 ミャンマー側のアフターケア協力実施体制

(1) 実施機関

C F D T Cの現状は本体フェーズ終了時の97年に比し、職員数は若干減っているものの同規模の訓練を、独自で継続して行なっている。

予算についても若干増となっており、評価できるとともにミ国の林業分野での訓練機関として一定の地位を築いていることが伺える。

(2) カウンターパート配置計画

現在、Project Director、Dy. Directorのほか参加型普及手法訓練、社会林業訓練分野にそれぞれ5名のカウンターパートを配置する予定である。

(資料3リスト参照)

(3) 施設整備状況

専門家執務室については、本体フェーズで使用していた専門家執務室を使用予定であるが、当時の設備(電話、FAX、書籍等)がそのまま残っており、即時使用可能である。

また、林業省内にサブオフィスの確保を予定している。

3 - 5 訓練施設・機材の維持等

アフターケア要請書では、「訓練機材の維持等」を担当する長期専門家の派遣が要請されている。訓練施設の維持、訓練機材の補充等は円滑な訓練活動を実施する上で書かすことのできないものである。これを担当する長期専門家の派遣は今回見合わせた。当該事項の重要性に鑑み、プロジェクト活動項目のひとつとして明記するとともに、訓練、機材供与等の活動を実践していく中で常に配慮していくこと、又必要に応じ短期専門家をの派遣が肝要である。

また、本協力における2年間の協力期間では、通常1年目の機材供与は計画出来ても、2年目については、計画から現地到着まで1年以上掛かり、場合によっては協力期間外の供与となるため計画されない。

従って、初年度の機材供与計画が2年間の総計画であることに留意して、必要な機材供与について把握するための調査をまず行う必要がある。

なお、C F D T Cの訓練施設は無償資金協力により建設され、190名もの訓練生の宿泊、訓練が可能な設備、規模を有している。また、無償機材供与(1987年、6億円)もなされ、ともに10年以上経過しており、各資機材のチェック・調査が必要な時期を迎えている。

このため、社会林業コース実施のための訓練施設、資機材の保守については、ミニッツでの活動項目に記載し、機材供与計画作成の際にも留意する必要がある。

3 - 6 日本側のローカルコスト負担

交渉過程において、ミ国側より協力終了後の自立発展性を考慮した日本側ローカルコストの負担について提案があり、日本の技術協カスキーム理解の点で評価される。

また、ミャンマー側からは、アフターケア協力を実施する際には、センターから財政当局に対する予算要求のため、予算説明資料として「日本側のローカルコスト負担予定額」の提出が求められた。

3 - 7 合意文書の締結

今回のミニッツ(資料4)締結には適応されなかったが、合意文章締結に当たり、ミ国側の制度として予め中央法律事務所(Central law office)の決裁(合意文書の確認)が必要であり、通常2週間の手続き期間を要するとのことであったため、今後R/D等の締結の際、事前の日程調整が必要であると思慮する。

第4章 アフターケア協力の基本計画

本協力については、中央乾燥地の緑化という目的のために中央林業開発訓練センター計画アフターケア協力という枠組の中で計画策定することとなったが、事前の短期調査員による情報収集及び関係機関との事前調整もあり、本体フェーズの拠点であるCFDTC（1989年無償資金協力）において、中央乾燥地を対象とした社会林業訓練実施能力の強化を目標とすることで円滑にコンセンサスを得ることができた。本協力の基本計画については次のとおりである

4 - 1 アフターケア協力の目的

ミャンマーの最重要課題である、中央乾燥地の緑化促進を効果的に住民参加型で推進するため、森林局及び乾燥地緑化局の普及関係職員の参加型普及手法等の普及能力及び乾燥地造林技術能力を向上させるため、CFDTCの森林局・乾燥地緑化局普及関係職員を対象とした訓練実施能力の向上を図る。

4 - 2 プロジェクト基本構想

プロジェクト基本構想については次のとおり合意され、TSIとともにミニッツに記載された。

なお、プロジェクト実施の概念については 別添のとおりである。

(1) スーパーゴール

中央乾燥地において森林局、乾燥地緑化局、及び一般住民により社会林業活動が行なわれることにより、同地域の森林資源が持続的に管理運営され、住民の生活と環境保全に寄与する

(2) 上位目標

CFDTCが中央乾燥地の緑化推進に必要な人材を持続的に養成する

(3) プロジェクト目標

CFDTCの中央乾燥地を対象とした社会林業訓練実施能力が強化される

(4) 成果

1) CFDTCにおいて森林局及び乾燥地緑化局の普及関係職員に対する効果的な社会林業訓練が行なわれる。

2) 訓練コースが評価・モニタリング結果により改善される。

(5) 活動

1 - 1) 現場での調査や長期計画との整合性を図りながら訓練ニーズを把握する

1 - 2) ニーズ把握に基づき訓練計画及びカリキュラムを作成する

1 - 3) 訓練教材を開発・作成する

1 - 4) 社会林業訓練に必要な施設及び機材を適切に維持管理する

1 - 5) 社会林業訓練の講師育成のため、セミナー、ワークショップ、研修、教授法研究を行なう

2 - 1) 普及関係職員に対する社会林業訓練を実施する

2 - 2) 訓練内容の終了時評価及び訓練修了者のモニタリング結果に基づきコースの改善を行なう。

(6) 協力期間

1999年4月1日から2年間

(7) 実施機関

中央林業開発訓練センター(CFDTC)

(8) 長期専門家派遣計画

- | | | |
|----------------|----|------------------------|
| 1) 【社会林業訓練】 | 1名 | 2年間 |
| 1-1) 社会林業訓練 | | 調査 |
| コミュニティフォレスト | | 関連既存コースのレビュー |
| アグロフォレストリー | | 訓練計画策定 |
| 乾燥地造林技術 | | カリキュラム検討作成 |
| 他 | | 教材作成 |
| | | 講師の育成(教授法研究、セミナー、研修実施) |
| | | 訓練評価及び訓練修了者のモニタリング |
| 1-2) 普及手法訓練 | | 参加型普及手法訓練長期 |
| | | 専門家の補佐 |
| 2) 【参加型普及手法訓練】 | 1名 | 2年間 |
| 2-1) 社会調査 | | 住民参加普及手法を踏まえた社会経済調査 |
| 2-2) 参加型普及手法訓練 | | 調査 |
| | | 関連既存コースのレビュー |
| | | 訓練計画策定 |
| | | カリキュラム検討作成 |
| | | 教材作成 |
| | | 講師の育成(教授法研究、セミナー、研修実施) |
| | | 訓練評価及び訓練修了者のモニタリング |
| | | 訓練計画におけるジェンダー配慮 |
| 2-3) 社会林業訓練 | | 社会林業訓練長期専門家の補佐 |

4-3 その他の交渉結果

主な合意事項は次のとおりであり、ミニッツに記載し合意した。

- (1) A1、A4フォームについて、1999年1月31日までに日本大使館へ提出すること。
- (2) 森林局本所内のランチオフィスを含む専門家執務室を確保すること。
- (3) 日本側のローカルコスト負担として中堅技術者養成対策費の支出の可能性があること

第5章 提言

5 - 1 訓練計画上の留意事項

(1) 実習、視察現場の選定

C F D T Cには森林造成技術の展示林、苗畑、Agroforestry実習林等の演習林を備えているが、約450km離れている自然条件等が異なる中央乾燥地帯の緑化推進に従事する普及員の訓練を行う上での実習、視察現場の選定、説明内容には工夫を要する。これは特に森林造成技術を主な教科内容とする訓練コースに顕著に表れる。講義はその内容、イラスト、スライド等を中央乾燥地の自然条件に合ったもので実施すれば良いが、仮に全く自然条件的に異なった実習、視察現場での訓練でも、植栽樹種の選定、植栽、補植、森林保護、間伐等の森林造成技術・方法の学習伝達は可能である。訓練生は学習した森林造成技術手順・マニュアルに則して、乾燥地緑化現場で林業技術の発現化を図る必要がある。

(2) 無断耕作者等を契約相手として森林利用している事例

C F D T Cの敷地内には、A D A (Agroforestry Demonstration Area) プログラム実習林を有している。Agroforestry の導入により森林利用するターゲット(対象者)は、国有林野内に無断耕作等している周辺農民である。当該事業は93年から始められ、現在、15家族、150エーカーの面積を擁している。一時、約半数の契約解除が生じ、先行きが心配された。しかし、現在は森林の土地のリース期間を5年から30年に延長したことにより、参加農民は定着化している。住民参加型林業の促進を目的とするアフターケアプログラムの訓練・普及活動上の紹介をしていく好研修事例である。

(3) 林業以外の農業等他分野の普及担当者との連携強化

住民参加型林業を進める緒についたばかりのFD, DZGDは、古くから普及活動を進めて来ている農業サービス部門、家畜飼料局等の外部関係団体との連携を強く望んでいる。

普及対象者(農家)は林業、穀物栽培、家畜の飼育、更にはその他生活一般を含んだ幅広い分野を擁している。D Z G Dは月1回程度のTownshipレベルでの農業サービス部門、家畜飼料局等の関係者との会合を開催して、情報の交換、連携の構築化を図ることに意欲を示している。また、C F D T Cの訓練講師に農業普及分野の招来を計画している。

5 - 2 訓練の実施及び評価

(1) 実施前の周知徹底

訓練の実施に際して、訓練予定者に対する訓練目的、カリキュラム内容等の事前の余裕を持った周知徹底が重要である。予め訓練内容を知らされた訓練生は、研修に対する心構え、準備がなされ、講義内容への反応、カリキュラムの改善等に資される意見、要望等も的確に得られる。

(2) 訓練に対する評価

訓練生に対して、講義内容はもとより宿舎での生活状況に至るまで、意見、感想等をアンケート調査すべきである。その他講師からの意見聴取、更にはモニタリング調査の調査結果を、関連する訓練プロセスにフィードバックさせ、プログラムの改善等図っていく必要がある。

補足説明 - 社会林業及び普及手法の定義等について

社会林業：地域住民の生活福祉安定向上を目的とする林業であり、受益者を直接的かつ最終的に地域住民とする。地域住民の要望により様々な造林形態が考えられる。

普及手法：社会林業実施のための1つの手段であり、社会林業の категорияに含まれるが、本協力の目的として職員の普及手法（特に住民参加型普及手法）に関する知識、能力のレベルアップが最も重要であり、訓練コースの設定にあっても中心問題となることから、業務内容等として項目立てを行なっている。

資料1：中央乾燥地の緑化計画

No	項目	内 容	備 考
1	目的	3 県/Division, 1 3 郡/District, 5 7 町村/Township, にわたる中央乾燥地の緑化	区域面積約22百万acres (a.), 森林8.8百万a. (41%)
2	活動期間	第1期(4年間); '97/98-2000/2001 第2期-4期; 各5年、計19年間	
3	対象地	森林の中の劣化森林(Degraded forests; 1.8百万a.)を対象に、次の森林の再生をはかる。 ①保全森林及び保護林の中の天然林 ②立木本数(度); 300本/a. 以上の森林 ③土砂流出、水源確保の観点から保護すべき森林 ④野生生物、生物多様性保全のための森林 ⑤国家的、文化的及び考古学的価値のある森林	
4	第1期重点実施事項: 97/98-2000/2001	1. 劣化森林の中の次の森林を重点的に実施 ①一定規模の面積の森林が残っている森林 ②薪炭材/薪炭のため収奪された森林 ③まさに侵略(encroach)されそうな森林 ④その他; taungyaにより劣化した森林の中で植込により一定規模の天然林が造成できる場合等	天然更新が可能な森林を620千a. 見込む(劣化森林の30%)。天然林造成コスト: 300Kyat (K.) /a.
5	造林(造成)目標	124,530a./4年間、31,133a./year うち, community use: 61,810a. (造成目標の50%) (参考) community useとは、 ①communityに森林生産物を供給 ②taungyaによる侵入、傾斜27°以下の土地の土砂流出を防ぐため村落付近での森林の造成 ③最大の効果を得る土地利用システムに沿ったagro-forestry, 共有林施業による共有林の造成 (注) 1. 水源涵養林の中で択伐、枝切り等が可能な森林がある。 2. 学校等建物敷地内、道路沿い、集落付近のwoodlotsに、住民を普及・啓蒙して参加型林業を促進する。	森林造成コスト: 3,362K. /a.
6	薪炭材配布見込量	5千トン/年(≒19.5千立方トン/4年間)	
5	その他	4年間の積算予算; 988 million K. ≒10億K.	

注: 「ミヤンマー中央林業開発訓練センター計画アフターケア 佐藤短期調査員中間報告書に係る追加参考資料の送付」(平成10年11月6日付けミヤンマー事務所長から林業水産開発協力部長あてFax)の「送付資料一覧」の"3-1. Dry Zone Greening Department"を参考にして作成

Training Courses Subject	Forestry for Local Community Development Course	Agroforestry Course	Workshop on Forestry Extension
Organization to be trained	To train the Forest Personnel from Extension Division and Dry Zone territorial offices.	To train territorial Personnel from FD and Dry Zone directorate.	To train Township Officers from FD and Dry Zone Greening Department.
Resource Person	Personnel from CFDTC, Agriculture Department, Livestock Breeding Department and other concerned Enterprises.	Personnel from CFDTC, Agriculture Department, Livestock Breeding Department and other concerned Enterprises.	Personnel from Extension Division and CFDTC.
Trainee's Level	(i) Forest Ranger	(i) Forester	(i) Staff Officer (ii) Range Officer
Main Objective	To train the forest personnel to be able to guide the community residents for enhancing the standard of living and the level of social welfare and local communities through forestry promotion.	To train the forest personnel to be able to guide the local people for effective integrated land use and agricultural practices, livestock breeding and forestry for enhancing their level and standard of living.	To train the forest personnel to be able to gain the forestry extension knowledge and experiences.
Duration	2 weeks 2 times/year	2 weeks 2 times/year	1 week 2 times/year
Place	CFDTC	CFDTC	CFDTC
Training Methods	Theoretical, practical and Observation	Theoretical, Practical and Observation	Theoretical and Observation
Others (Related law, regulation, etc.)	Some regulations and disciplines restored by CFDTC.	Some regulations and disciplines restored by CFDTC.	Some regulations and disciplines restored by CFDTC.

**2 (i), Estimation Cost for
Forestry for local Community Development Course**

1. Travelling Expenses (for trainees)	
(1) Lodging Fee	36000 k
(2) Daily Allowance	36000 k
(3) Transportation Charge	72000 k
2. Study Tour Expenses (for trainees)	
(1) Lodging Fee	18000 k
(2) Daily Allowance	45000 k
3. Study Tour Expenses (for counterparts)	
(1) Lodging Fee	2000 k
(2) Daily Allowance	5000 k
4. Study Tour Expenses (for outside lecturers)	
(1) Lodging Fee	5000 k
(2) Daily Allowance	12500 k
5. Lecturer's Fee	
(1) Honorarium	30000 k
(2) Daily Allowance	1500 k
6. Training Expenses	
(1) Daily Allowance (staying at CFDTC)	42000 k
7. Procurement & Consumption	
(1) Preparation for teaching materials	48000 k
(2) Necessary equipment & materials	50000 k
<hr/>	
Total	403000 k
<hr/>	
Grand total (for 2 times)	806000 k

**2(2). Estimation Cost for
Workshop on Forestry Extension**

1. Travelling Expenses (for trainees)	
(1) Lodging Fee	36000 k
(2) Daily Allowance	36000 k
(3) Transportation Charge	72000 k
2. Study Tour Expenses (for trainees)	
(1) Lodging Fee	9000 k
(2) Daily Allowance	18000 k
3. Study Tour Expenses (for counterparts)	
(1) Lodging Fee	1000 k
(2) Daily Allowance	2000 k
4. Study Tour Expenses (for outside lecturers)	
(1) Lodging Fee	1000 k
(2) Daily Allowance	2000 k
5. Lecturer's Fee	
(1) Honorarium	30000 k
(2) Daily Allowance	1500 k
6. Training Expenses	
(1) Daily Allowance (staying at CFDTC)	63000 k
7. Procurement & Consumption	
(1) Preparation for teaching materials	50000 k
(2) Necessary equipment & materials	50000 k
8. Others	
(1) Transportation Charges	30000 k
(2) Opening & Closing Ceremony	20000 k
(3) Refreshment	10000 k
(4) Miscellaneous	30000 k
<hr/>	
Total	461500 k
<hr/>	
Grand total (for 2 times)	923000 k
<hr style="border-top: 3px double black;"/>	

資料4 OFDTCカウンターパート氏名一覧

October 23, 1998 現在

No.	Name	Grade in FD	Duty	Date of Birth	Graduation year	Assigned year	Remarks
1	U Saw Eh Dah	Deputy Director	Principal	45/12/12	1971		
2	U Win Hlaing	Assistant Director	Deputy Principal	54/04/14	1977	1998/08	
3	U Than Htay(1)	Staff Officer	Administration	56/05/26	1979	1998/02	
4	U Soe Naing	Staff Officer	Training forest	56/11/01	1980	1990/03	
5	U Win Maw	Staff Officer	Training planning	56/06/28	1980	1990/11	
6	U Myint Thein Khaing	Staff Officer	Nursery	60/01/21	1982	1994/06	
7	U Than Htay(2)	Staff Officer	Training nursery	56/11/02	1982	1994/07	
8	U Ohn Lwin	Staff Officer	Nursery	61/02/19	1984	1989/05	
9	U Minn Thant Zin	Staff Officer	Agroforestry	62/07/05	1984	1994/07	
10	U Win Myint	Staff Officer		58/04/16	1980	1990/08	Malaysia MSc/PhD Agroforestry
11	U San Win	Staff Officer		60/04/12	1983	1992/12	Japan PhD Plantation Forestry Development and its Management
12	U Than Naing	Staff Officer		62/08/30	1985	1992/09	India Remote sensing and GIS
13	U Hla Maung Thein	Staff Officer		64/06/07	1987	1996/03	Japan MSc Forest Ecology
14	U Hla Thein	Range Officer	Administration	48/12/22	1979	1998/02	
15	U Htun Thein	Range Officer	Dormitory	63/01/13	1987	1998/01	
16	U Tint Khine	Range Officer	Training	72/07/01	1996	1998/10	
17	U Nyunt Thuang	Range Officer		65/07/27	1982	1997/03	Medical leave 2 months return 18/11/98
18	U Khin Maung Myint	Junior Engineer	Maintenance	65/08/23	1980	1993/08	GTI

MINUTES OF DISCUSSION
ON
THE AFTERCARE PROGRAMME
FOR
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION OF
THE CENTRAL FORESTRY DEVELOPMENT TRAINING CENTER
IN
THE UNION OF MYANMAR

The Aftercare Study Team (hereinafter referred to as "the Team"), organized by Japan International Cooperation Agency headed by Mr. Masaru Murasawa, visited the Union of Myanmar to conduct study on the Aftercare Programme for the Japanese Technical Cooperation of the Central Forestry Development Training Center Project in the Union of Myanmar.

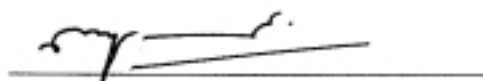
The Team has carried out a field survey and held a series of discussions with the authorities concerned of the Government of the Union of Myanmar.

As a result of the field survey and discussions, the Team and the Forest Department, Ministry of Forestry of the Union of Myanmar agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

Yangon, 16 December 1998



Mr. Masaru Murasawa
Leader
Aftercare Study Team
Japan International Cooperation Agency
Japan



Dr. Kyaw Tint
Director General
Forest Department
Ministry of Forestry
The Union of Myanmar

I. OBJECTIVES OF THE AFTERCARE PROGRAMME

The technical cooperation between the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and the Forest Department (hereinafter referred to as "FD") for the Central Forestry Development Training Center (hereinafter referred to as "CFDTC") which was constructed by the grant aid programme of the Government of Japan in 1988, was carried out from 1990 to 1997.

During this period, CFDTC has strengthened its training ability to FD personnel and local people engaged in forestry related activities and has been established well in terms of facilities, staffing and materials for training.

Presently, due to the national policy on the greening effort of dry zone area and the promotion of community forest establishment, CFDTC has been given a new task to train forestry personnel of FD and Dry Zone Greening Department (hereinafter referred to as "DZGD") with social forestry of which related subjects are participatory extension method and forest management. To meet these new requirements of the dry zone greening activities, the Aftercare Programme will be carried out by CFDTC in collaboration with JICA to reinforce its training ability on social forestry in the dry zone area.

II. FRAMEWORK OF THE AFTERCARE PROGRAMME

To attain the above-mentioned objectives, the framework of the Aftercare Programme is designed as the attached MASTER PLAN (refer to Annex I). Activities of the Aftercare Programme planned in the MASTER PLAN will be carried out as described in the Tentative Schedule of Implementation (refer to Annex II).

III. ORGANIZATION OF THE AFTERCARE PROGRAMME

1. Responsible Organization for Supervision and Implementation

Supervisory organization: FD, Ministry of Forestry

Implementing organization: CFDTC

2. Project Site
CFDTC

IV. TERM OF THE AFTERCARE PROGRAMME

The term of the Aftercare Programme will be two (2) years from 1 April 1999 to 31 March 2001.

V. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF JAPAN

In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take, at its own expense, the following measures through JICA according to the normal procedures under the technical cooperation scheme of Japan.

1. Dispatch of a certain number of Japanese experts for the activities described in the MASTER PLAN (Annex I).
 - 1-1. Long-term experts
 - 1) Participatory Extension Methods Training
 - 2) Social Forestry Training
 - 1-2. Short-term experts

Short-term experts will be dispatched when necessities arise.
2. Provision of equipment and other materials necessary for the smooth implementation of the Aftercare Programme.
3. Acceptance of a certain number of Myanmar counterpart personnel for technical training in Japan or third country during the period of the Aftercare Programme.

M. M.

fu

VI. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE UNION OF MYANMAR

In accordance with the laws and regulations in force in the Union of Myanmar, the Government of the Union of Myanmar will take, at its own expense, the following measures through FD, Ministry of Forestry.

1. Provision of training and administrative facilities necessary for the implementation of the Aftercare Programme including branch office in FD.
2. Assignment of counterpart personnel corresponding to the Japanese experts.
3. Budgetary allocation necessary for the implementation of the Aftercare Programme, such as training expenditure of CFDTTC training courses, electricity, water supply, fuel, telephone lines, and other costs for operation and maintenance of equipment and facilities.

VII. OTHERS

1. In the matters not specifically covered by this Minutes, the "RECORD OF DISCUSSIONS" signed in Yangon on 23 March 1990 and the "SUPPLEMENTARY NOTE OF THE RECORD OF DISCUSSIONS" signed in Yangon on 25 September 1991 of the Central Forestry Development Training Center Project shall be used as guidelines for the Aftercare Programme.
2. The Government of the Union of Myanmar should make necessary arrangements to submit requesting forms for dispatch of Japanese long-term experts (A1-form) and for provision of equipment and materials (A4-form) to Embassy of Japan by 31 January 1999.



Annex I

MASTER PLAN

1. Overall Goal

Continued human resources development by CFDTC for the dry zone greening

2. Purpose of the Aftercare Programme

Reinforced training ability of CFDTC for social forestry in the dry zone area

3. Output of the Aftercare Programme

- 1) Conducted effective social forestry training for the extension staff of FD and DZGD at CFDTC
- 2) Improved training courses of social forestry through evaluation of training courses at CFDTC and monitoring of trainees' activities in the dry zone area

4. Activities of the Aftercare Programme

- 1-1) Collect and study information related to social forestry through field surveys in the 13 districts of the dry zone area and examining forestry plan of Myanmar
- 1-2) Formulate training plans and curricula of social forestry training courses on the basis of studies and collected information
- 1-3) Develop and improve training materials for social forestry training courses
- 1-4) Maintain facilities, equipment, and machinery for social forestry training courses
- 1-5) Improve teaching methods of lecturers through seminars, workshops, study tours and lecture review
- 1-6) Review and modify the existing courses related to the greening of the dry zone area
- 2-1) Train extension staff of FD and DZGD
- 2-2) Evaluate the training courses and monitor the activities of trainees in the dry zone area for further improvement of training courses and materials

Annex II

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION

ITEM	TERMS OF COOPERATION	
	1st year	2nd year
I Activities of the Aftercare Programme		
1-1) Collect and study information related to social forestry through field surveys in the 13 districts of the dry zone area and examining forestry plan of Myanmar		
1-2) Formulate training plans and curricula of social forestry courses on the basis of studies and collected information		
1-3) Develop and improve training materials for social forestry training courses		
1-4) Maintain facilities, equipment, and machinery for social forestry training courses		
1-5) Improve teaching methods of lecturers through seminars, workshops, study tours and lecture review		
1-6) Review and modify the existing courses related to the greening of the dry zone area		
2-1) Train extension staff of FD and DZGD		
2-2) Evaluate the training courses and monitor the activities of trainees in the dry zone area for further improvement of training courses and materials		