

事業事前評価表(プロジェクト方式技術協力)

作成日：平成13年10月25日 担当部・課：森林・自然環境部 森林環境協力課

案件名：ミャンマー乾燥地共有林研修・普及計画

当該対象国：ミャンマー 実施地域：乾燥地(Dry Zone)※

実施予定期間：2001年12月15日～2006年12月14日（5年間）

1. プロジェクト要請の背景

ミャンマー国の森林面積は国土面積（6,765万ha）の約51%(3,438万ha)を占めているが、1975～89年の14年間に毎年22万ha、さらに、1990～2000年の10年間には毎年51万7,000haの森林が減少し、同国の森林面積に対しての森林減少率が年平均1.4%になるなど、急速な森林の喪失が大きな問題となっている。この問題の大きな要因としては、国全体が必要とするエネルギーの80%を薪炭材から得ており、その薪炭材供給のための伐採にあるとされている。

ミャンマー国政府森林局は、薪炭材伐採による森林減少・土壌流亡への重点対策地域として、乾燥地（Dry Zone）、ヤンゴン周辺、イラワジデルタ、シャン州山間丘陵部を挙げている。その中でも乾燥地は、他の地域に比べ乾燥が激しいこと、全人口の3分の1という多くの人々が居住していること等から、森林減少・土壌流亡の程度が特に激しい地域である。

以下に乾燥地の土地利用状況を示す。劣化した森林と焼畑林地を合わせると20%を越える一方、健全な森林は20%弱と、国土面積に占める森林面積と比較しても著しく低いことを示している。

中央乾燥地土地利用状況

| 土地利用区分 | 面積(ha) | 割合(%) |
|--------|-----------|-------|
| 健全な森林 | 1,720,161 | 19.7 |
| | | |

| | | |
|--------|-----------|-------|
| 劣化した森林 | 734,847 | 8.4 |
| 焼畑林地 | 1,134,813 | 13.0 |
| 農地 | 4,840,969 | 55.5 |
| その他 | 170,888 | 2.0 |
| 水系 | 122,286 | 1.4 |
| 計 | 8,723,964 | 100.0 |

出所：乾燥地緑化局 “The Profile of Dry Zone Greening Department”

このような状況の下、ミャンマー国政府は1995年に発表された森林政策により、地域住民による住民参加型森林管理の促進を林政課題の重点の一つとして掲げた。また同年の森林局長通達である共有林令（CFI）によって、共有林の意義および設置の具体的手順が規定された。

ミャンマー国政府は、この共有林令(CFI)に基づく住民参加型森林管理を促進するため、森林局職員の普及能力の向上、および乾燥地の農村地域における緑化を通じた収入源創出を目的とした技術協力に関して、我が国に対し要請してきた。

2. 相手国実施機関

林業省森林局

3. プロジェクトの概要および達成目標

(1) 達成目標

1. プロジェクト終了時の達成目標

目標：

乾燥地の全森林局タウンシップ事務所が共有林令（CFI）に基づく参加型森林管理を促進する能力を有している。

指標：

ア. 乾燥地のタウンシップの50%以上において共有林が形成される。

イ. 中央林業開発訓練センターでの共有林普及研修に参加した普及員の90%が、研修修了後1年後でも普及活動を行っている。

2. 協力終了後に達成が期待される目標

目標：

自発的な参加の下、住民が共有林からの便益を享受するため、森林局が共有林令（CFI）に基づく参加型森林管理を促進している。

指標：

ア. 2011年時点において、プロジェクト期間中に形成された共有林の80%以上がユーズグループによって継続的に管理されている。

イ. 2011年時点において、乾燥地のタウンシップの50%以上において新規の共有林の形成が行われている。

ウ. 2011年時点において、ユーズグループのうち、少なくとも10グループ以上（協力期間初期段階に組織されたもの）が、共有林で収穫した林産物を利用している。

(2) 成果・活動

上記の目標を達成するために以下のような成果を目指した活動を行う。

成果1：共有林令（CFI）に基づいた参加型森林管理の普及計画が策定される。

1-1 現状の普及体制を調査する。

1-2 適切な普及手順および手法を特定する。

1-3 望ましい普及実施体制を立案する。

1-4 普及活動の地域的な優先度を特定する。

1-5 普及担当職員が備えるべき技術、資質を特定する。

成果2：研修を通じ普及担当職員が参加型森林管理の重要性を理解し、普及に必要な知識、手法を身につける。

2-1 訓練講師を養成する。

2-2 訓練カリキュラムを策定する。

2-3 普及マニュアルを含む訓練教材を開発する。

2-4 以下の階層を対象とした研修を実施する。

-森林局タウンシップ事務所の普及担当職員

-上記職員の指導・管理職

2-5 研修の評価を行う。

成果3：普及担当職員への研修の一環として、乾燥地の村落において参加型

森林管理の普及活動が実践される。

3-1 住民向けのCFIに関するマニュアルを作成する。

3-2 普及実習を行う普及担当職員を指導、補助する。

3-3 普及担当職員に対して補完研修を行う。

3-4 住民に対してCFIおよび必要な林業技術についてのセミナーを実施する。

3-5 普及実習について評価を行う。

3-6 ユーザーグループとその共有林の状態について評価を行う。

3-7 普及実習の経験に基づき、普及計画の見直しを行う。

(3) 投入

日本側(投入額概算 約4.8億円)

- 長期専門家：4人×5年間（チーフアドバイザー、業務調整、研修・訓練、共有林普及）1人×1年間（普及計画）
- 短期専門家：必要に応じて、2～4人／年×1～2ヶ月
- カウンターパート日本研修：2～3人／年×1～3ヶ月
- プロジェクト用資機材
- 中央林業開発訓練センターのサブセンター建設

ミャンマー側

- カウンターパートの配置（普及計画、研修・訓練、共有林普及）
- 土地・施設（中央林業開発訓練センター、サブセンター）
- プロジェクト運営資金

(4) 実施体制

林業省森林局局长がプロジェクト・ディレクター兼合同調整委員会の委員長として、プロジェクトの実施に関する責任を負う。森林局研修・研究開発部長が副プロジェクト・ディレクターとして、プロジェクトの運営および技術面の責任を負う。

森林局職員に対する研修は中央林業開発訓練センターにて行い、同センターにプロジェクトオフィスを設置する。また、マンダレーにサブセンターを建設して、住民及び普及担当職員の訓練施設として活用するとともに、サブセンター内に普及活動の拠点としてプロジェクトフィールドオフィスを設置する。

4. 評価結果（実施決定理由）

以下の視点からプロジェクトを事前評価した結果、協力を行うことは必要かつ妥当と判断される。

(1) 効率性

本件実施のために必要な日本側の投入としては、専門家派遣や研修員受け入れの経費に加え、サブセンター建設および研修実施経費の一部が含まれるが、高額機材の導入も必要ないことから、投入費用は最小限に抑えることが可能である。また、本件の実施に伴ってミャンマー側で追加的に必要となる投入は、カウンターパートの旅費や研修施設の維持管理費等であり、これまでの予算支出規模を大きく上回るものではない。

これに対して本件の具体的な成果としては、乾燥地の全森林局タウンシップ事務所から各3名程度、合計約180人に対し研修を施し、実地研修を通じて乾燥地全域に実際の共有林が形成されることとなる。これまで乾燥地において共有林令（CFI）に基づいた共有林形成の実績がほぼゼロに等しいことおよび

本件実施により共有林造成普及のシステムが整備されることに鑑みれば、本計画の効率性は高いといえる。

(2) 有効性（目標達成見込み）

全森林局タウンシップ事務所を対象として、普及担当職員に対する研修を実施する。右研修には各研修生の所属地域における実地研修を含み、実際の共有林形成を行う計画であり、対象地域の自然条件、土地利用条件等の制約を考慮に入れても、プロジェクト目標達成の指標（ア）は達成見込みは高いといえる。指標（イ）については、森林局の予算措置および人員配置などに左右されるところであるが、森林局は共有林造成普及をタウンシップ事務所の通常業務に組み込むことを確約していることから、達成の可能性は高い。これらを通じ、プロジェクト終了時の達成目標は、高い確率で達成することが可能である。

(3) 効果（インパクト）

本計画の実施により、環境面、森林局の組織・制度面、社会面のいずれに対しても高いプラスのインパクトが期待できる。環境面では、森林局および乾燥地緑化局による政府直営造林に加えて、住民による森林の拡大、保全が見込まれる。組織・制度面では、これまで実質的に機能していない森林局の普及機能の整備が期待される。また、その内容として、トップ・ダウンの森林行政から、住民主体の森林管理への転換が含まれる。さらに、共有林形成により農民が合法的に農林用地を所有できるようになることは、社会的に大きなプラスのインパクトといえる。経済面に関しては、本計画が大規模な経済林の形成を目的としたものではないことから、高い経済的なインパクトは期待できないが、住民による林産物の処分が可能になることから、家計と地域に対する小規模な経済効果は期待できる。

一方、共有林の形成に対して強制が行われたり、土地利用を巡る農民間の争いが発生しないよう、十分な措置をとるよう両国関係者間で確認がなされており、マイナスのインパクトを最小限に抑える配慮がなされている。以上か

ら、本プロジェクトは総合的に高いインパクトをもたらすものと期待される。

(4) 妥当性

ミャンマー森林政策（1995年）において住民参加の促進は政策目標の一つに明記されている。また、1995年の森林局長通達である共有林令（CFI）は、共有林の意義および設置の具体的手順を規定しており、本計画実施の具体的根拠となっている。このとおり、本計画はミャンマー国の政策に合致している。

また、環境保全是JICAのミャンマー国別事業実施計画で優先課題の6項目の一つとして取り上げられており、本件実施による環境改善は援助課題の解決に寄与するものとなる。以上から、本計画の妥当性は非常に高いと判断される。

(5) 自立発展性

過去の協力案件の評価に基づくと、森林局は協力の成果を着実に定着・発展させてきた実績があり、本件においてもその基本的な傾向は維持されるものと考えられる。森林局は、共有林の普及活動を展開するための十分な組織能力を現時点では有していないが、本計画では森林局のタウンシップ事務所の組織能力向上そのものを目標としており、望ましい普及実施体制の構築を目指すものである。また、本件実施に必要なミャンマー側投入は、経常経費である職員の人件費や施設の維持管理費の他は、研修の実施に必要なカウンターパートの出張旅費や農民に配布する苗木生産費等であり、森林局の予算規模を大きく超過するものではない。したがって、プロジェクト目標の達成により相当程度の自立発展性が見込まれる。

5. 外部要因リスク(外部条件)

留意すべき外部要因リスクとして、次のものが想定される。

- 森林局が共有林令(CFI)を、廃止ないしは実効性を弱める方向に変更しない

こと。

- 農民がユースグループへ参加することを、森林局から強制されないこと。
- 共有林により土地利用を巡る農民間の争いが発生しないこと。
- 研修に参加した森林局職員が共有林普及活動に適切に割り当てられること。
- 異常気象、病虫害の発生による影響がないこと。

6. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に使う指標

1. 中間評価時の指標

- 森林局によって普及計画が承認される（計画1年目終了時）
- 中央林業開発訓練センター及びサブセンターに、十分な指導能力を備えた指導員の人数が適切に割り当てられている。
- 研修生全員が研修修了後の試験に合格する。
- 普及担当職員用のCFI普及マニュアルが作成される（計画1年目終了時）
- 農民用のCFI普及マニュアルが作成される（計画1年目終了時）
- 中央林業開発訓練センターでの研修修了後、実地研修として共有林普及活動を継続している研修生（普及担当職員）の割合（80%、センターでの研修修了後6ヶ月後時点）

2. 終了時評価時の指標

- 共有林が形成されたタウンシップの割合（50%以上、プロジェクト終了時）
- 研修修了後、共有林普及活動を継続している研修生（普及担当職員）の割合（90%、修了後1年時点）

3. 事後評価時の指標

- 協力期間中に形成された共有林がユースグループによって継

継続的に管理されている割合（80%、2011年時点）

- 新規の共有林が形成が行われているタウンシップの割合（50%以上、2011年時点）
- 共有林で収穫した林産物を利用しているユーザーズグループ数（10グループ以上、2011年時点）

(2) 評価スケジュール

中間評価（2004年1月頃）、終了時評価（2006年6月頃）、事後評価（2011年頃）を実施予定

※マンダレー、ザガイン、マグウェーの3管区60タウンシップ中57が乾燥地（Dry Zone）に該当する。