

5) ネパール村落振興・森林保全計画

ネパール村落振興・森林保全計画巡回指導調査団帰国報告会及び プロジェクト別委員会 議事録

1. 開催日及び出席者

日時 平成9年7月22日(火) 13:40~16:20

場所 国際協力事業団11AB

出席者

(国内委員)	熊崎 實	筑波大学農林学系教授
	渡辺 桂	前国際協力専門員
	天野 正博	森林総合研究所林業経営部資源計画科長
	田中 由美子	国際協力専門員
(JOCV国内委員)	鎌田 陽司	ヒマラヤ保全協会事務局長
	若林 正人	栃木県日光治山事務所
(帰国専門家)	永目 伊知郎	前プロジェクトリーダー
	北浦 眞吾	前プロジェクト専門家(流域管理)
(プロジェクト専門家)	清水 正	短期専門家(環境保全啓蒙普及分野)
(巡回調査団)	増子 博	国際協力専門員(巡回指導調査団長)
	鈴木 陽子	国際協力専門員
	篠原 宏	林野庁治山課課長補佐
	古市 剛久	JICA林業水産開発協力部林業技術協力課
(JOCV調査団)	志和地弘信	鹿児島大学大学院農学研究科(JOCV中間調査団長)
(関係省庁)	橋 政行	外務省技術協力課課長補佐
	藤平 康則	林野庁指導部計画課海外林業協力室研修係長
	佐藤 明	森林総合研究所企画調整部海外情報調査科長
(JICA林開部)	黒木 亮	林業水産開発協力部部長

	鈴木 忠徳	林業水産開発協力部林業技術協力課課長
	岩崎 薫	林業水産開発協力部林業技術協力課課長代理
	蔵中 直樹	林業水産開発協力部林業技術協力課
	滝 勝也	林業水産開発協力部林業技術協力課
	木住野 茂夫	林業水産開発協力部林業技術協力課
	井上 千恵子	林業水産開発協力部林業技術協力課
(JICA他事業部)	瀧沢 浩一	企画部地域2課
	渡辺 真樹子	派遣事業部派遣2課
	星 陽子	企画部環境・女性課
	中山 泰徳	農林水産開発調査部林業水産開発調査課
	福永 敬	青年海外協力隊事務局派遣第1課課長代理
(JOFCA)	宮崎 宣光	(社) 海外林業コンサルタンツ協会 業務部長
	三浦 一也	同上 研究員

計 31 名

- 配布資料 ・ネパール村落振興・森林保全計画巡回指導調査団報告会及びプロジェクト別委員会
 ・ネパール村落振興・森林保全計画巡回指導調査団報告会及びプロジェクト別委員会 別冊資料
 ・青年海外協力隊「ネパール緑の推進協力」中間評価調査団調査結果報告（案）

2. 巡回指導調査団帰国報告会

鈴木（林技協課課長）の司会により、巡回指導調査団による報告が上記資料に沿って行われ、引き続き質疑応答及びプロジェクト別委員会が行われた。討議内容を以下に記述する。

3. 質疑応答及びプロジェクト別委員会

私の担当していた流域管理に関してであるが、調査団から治山工事の施工箇所が保全上必要度の高い箇所を必ずしも優先していないのではないかという厳しい指摘を頂いたが、実際工事をする場合、折角事業を実施したところで、それが失敗したときの住民の反応が恐いので、プロジェクトでは住民参加を念頭に置いていて、比較的住民のニーズが高く、かつ有効に働くであろうという事業のみ治山工事や水道工事を行っている。基本的な考えとしては蛇

籠を使用した工事指摘を受けたわけであるが、蛇籠はワイヤーで作成しているわけで、20年したら破断してしまうかもしれないが、それまでに緑化するものとみこんで建設している。蛇籠の中に石を積める際にもなるべく石がきれいに積みられるように指導しており、保全の機能はそれなりに保っている。蛇籠で地滑りを止めるというのは難しいことはわかるが、地滑り工事は規模が大きくなりほとんど実行していない。表面浸食での崖崩れに関しての工事のみである。ニーズについては地滑り性のものが高いわけであるが、表面浸食の復旧にポイントをあてて効果があがるように心がけているので、この点について了承してほしい（北浦）。

今度村落開発の専門家が派遣されるそうであるが、具体的にどのような活動をするのかどうかについて今回の調査団で話し合われたのか。以前このプロジェクトは森林部門が弱かったので清水氏が派遣されたら環境保全の普及パッケージを作って視聴覚教材も併せてM/Pチームに対して指導して、住民とともに啓蒙普及活動を行っていくのが主な役割と私は認識していた。しかし、本日の帰国報告を聞いていると必ずしもそうとは言い切れない感じがする。流域管理の専門家が派遣されているが、その方が森林部門の活動をするわけではないのか。その点の分け方についてお聞きしたい（田中）。

田中委員の質問に関連して、JOCVの隊員にどのような感じで専門家に支援してもらいたいとかどうか聞いたところ、村での問題分析というところを手伝ってもらって的確にアドバイスしてもらえる専門家が欲しいとのことである。ネパールの文化、政治経済等をよく理解して、M/Pチームに対するアドバイスが出来ることを希望している。参加型の計画の中でネパールの社会ではどこがキーポイントになるか、話をしていく上での議論のポイントは何か等、すぐに村に飛んできてアドバイスをもらえる立場の専門家に来てほしいと話している。その役割で現在吉田JOCVチームリーダーがいるが、彼1人では不十分である（志和地）。

森林保全が今後重要になるという視点にあるが、植林活動をする上では専門家がいいのではということであるが、ネパール側では現在のC/Pが土壤保全局であり、植林の専門家とてしまうと森林局に仕事を取られてしまうという意見があり、なかなかそうはいかない。村落開発の専門家であるが、実質的には森林保全に貢献できるようにすべきである（増子）。

植林の専門家は郡土壤保全事務所や郡森林事務所のC/Pがいるので、JOCVからみれば村落開発の専門家がいいと思うがどうか。PRAを現地で行ってほしいとか、村人の組織の仕方を教えてほしいとか、そういう点を現地の隊員は求めていると思う（田中）。

資料の17ページの(1)から(9)までで、清水専門家が行うのは(1)の「森林関係活動の促進」が中心になると思う。森林資源の分布、把握については長期専門家だけでは無理である。JOCV隊員が必要とする「村落開発」専門家だけではなく、前の短期専門家(故門田専門家)の仕事を引き継いで行う。中間評価結果によれば「村落振興」一辺倒ではなく「森林保全」にもということなので力を入れていきたい。JICAでは何がなんでも森林保全を押し付けていくわけではなく、永日リーダーの報告にもあった様に村落の開発は斜面で行われているので、事業を有効かつ長期的に保つためには緑と一体になって事業を起こしていかなければいけない。これが森林保全事業の視点であると思う。その部分を清水専門家に行ってもらいたい(岩崎)。

まだ、森林の方に到達していないので、あと2年なるべく到達させたいとの意見であるが、今の時点で考えるのは将来の方向を誤る危険性がある。私がかつてこのプロジェクトの発足時にネパールでのような協力方針で造林等をターゲットに据えて山間部で協力を行うとすれば、20年は必要であると説明した。ネパールでの林業関係で成功しているプロジェクトはスイスとオーストラリアである。どちらも20~25年かけていてはっきり成功しているという証拠を残している。ネパール山間部は非常に伝統性が強い。こういうところで協力するのに5年で目に見える成功を収めたいという気持ちは分かるが、焦ったら必ず失敗する。スイス、オーストラリアでは試行錯誤して20年であるので、リアルタイムトラブルシューティングを行えば10年経ったら成果が見えてくると思う。過去のJICAの林業プロジェクトは10年間行っているもので、現在5年で終了というのは考えなくてもいい。今回の調査団でも若干感じられることだが、次のフェーズまで見通した仕事の方法を考えてほしい。

森林関係であるが、ネパール森林省の7割ぐらいが森林局であり、1割5分が土壤保全局、残りが国立公園の機関である。森林局がコミュニティーフォレストも含んで、各ドナー国からの援助が確約されているにもかかわらず、それを実行する能力がなくなっている。この中で一番大きいのは永日リーダーの話の中でもあったように、現在の新しい政策を自動的に受け入れはしているが、積極的にそれを担っていきこうという状態まできていない。伝統的林業の考え方が強く残っており、フォレスターシンドローム現象が強いのが原因である。現在の状況では森林局と積極的に対話するという結論を急ぐよりは、現場の受益者グループをまず助けて、それで現場の方からコミュニティーフォレストのハンドオーバーを進めていく方がよいと思う。

もう一点であるが、17ページの(3)「日本側、ネパール側双方のプロジェクト人員の増員」とあるが、これは注意を要すると思われる。ネパール側はJICAの技協での長期専門家の数は増やさないとしており、現在現在の現地専門家グループにしわ寄せが来ている。この点の是正が必要であり、増員が認められればそれで良いと思う。ただ、相手側にそれを要求

するのは注意を要する。他の開発途上国でも見られるが、ネパールでは援助がコミットされているのにも関わらず、なかなか実行できないのは政府の執行能力がきわめて低く、権限だけは持っているが、執行能力がないからである。これを打開するトライアルがこのアプローチである。つまり、受益者を活性化し、政府機関はなるべく贅肉のとれた、能率的な現場組織を残していきたいという目的をネパール政府に説明をしてある。よってC/Pを増やす際は注意してもらいたい。「3年間、5集落」という計画数字が一人歩きしているとのことであるが、数字とはそういうものである。それをいかに現実の活動にあまり影響させないようにするかがプロジェクトにて重要になる。最初は平均数字を押しつけない。中央の数字を分解して地方に下ろさない。こういう原則を取ってきたはずであるので、この点を徹底させて行ってほしい（渡辺）。

新規のワード数「3年間、5集落」は原則として見ているのか。残り2年ということでフレキシブルに対応したらどうか（熊崎）。

フレキシブルに対応というわけにはいかない。一つの村で問題が起こったら冷却期間を置いたり、協力対象から外したりしてもいいと思う。日本人はドロップアウトがきらいで、みんな拾い上げるとなると大変なことになる（渡辺）。

対象を明記しないで、状況に応じて協力することか（熊崎）。

3年間の予定はスタンダードであり、それからあまり離れないようにしないといつまでも仕事は終わらない（渡辺）。

しばらく現場で仕事を行ってからプロジェクトを進めていく（熊崎）。

協力期間が20年ということであるが、私の考えでは10年や20年でもかまわないと思うが、そのときにきちんとしたビジョンがあって行うか、上位目標を達するための道筋をつけながら、結果的には10年や20年になってもかまわないと思う。そうではなく、なにもなくて対象地域が終わっていないとかで20年継続する形でいくと、現在のODAの予算上難しい（鈴木）。

全体目標というのは開発調査の2つのファクションの1つである。開発調査について、最後のまとめの時、出した結果がユーザーフレンドリーであるものにしてほしいと農調部やコンサルタント等をお願いしている（渡辺）。

私は流域開発の作業監理委員をしているが、先程篠原氏から流域は荒廃していない、それなりの森林は残っているのではないかという話があったが、そうであれば森林保全というプロジェクトは起こってこないと思う。我々が森林が荒廃してきているというイメージを持つのは、森林が砂漠化あるいは他への土地利用に変わるというイメージを持っているが、ネパールではそうではなくて、じわじわ森林が劣化してきている状態である。これらがどういう指標で出てくるかという、住民が飼料を集めるのに時間が余分にかかるか、薪の対象樹種が増えてくる、斜面等の危険な地域までの耕作地の拡大等である。これらの土地の過度な利用が原因であり、いかに防ぐかが開発計画の目的であり、かつプロ技の目標でもある。そうすると土地利用の変更は出てこない。林業開発計画もおそらく地域造林対象地というようにないままの草地を森林に変えるというのは出てこない。よって森林保全の専門家で、何を要求されているかは社会科学の知識を持った森林保全の計画が必要である。どうやってコミュニティ・フォレストをハンドオーバーさせていくか、どうやってユーザーグループを組織してやって森林の持続的利用の知識を与えるかである。現行のものをどうやって改良していくかである。そういった形で行うには段階を踏まなくてはならない。造林をしましようということであれば、流域開発は短期で終わるが、こういった森林の退化は文化に成り立っている。そうなるべくと5年や10年といった短期では非常に難しい。開発計画でもこのようなスタンスを取っていて、土地利用を改善してこうすれば流域が保全されますという計画ではなくて社会科学的な面からのアプローチで行っている。そうすると貧困を解決しないと次のステップにあがっていかない形になり、貧困のためのインフラ整備に関わっていく。ここでは最初の森林保全の視野に戻そうという動きが見えるが、それを行っても継続性がない。プロジェクトが強制している間は継続できるが、終了後も残ることを考えると時間をかけて到達しなければならない。到達するためのステップでは流域開発からいくと、最小にいかにか収入をあげるか、次ぎに森林保全に繋がると思う。ユーザーフレンドリーについてであるが、いくら植林の仕方をガイドブックに書いても実行されないもので、どうやって到達するかのプロセスを明らかにするのがユーザーフレンドリーであると思う。今専門家が優先順位をどこに持っていくかは、収入やインフラ整備である。それが結果として森林保全に結びつくであろうと思う。そういう形で流域開発は考えている。ただ、これは新しいアプローチである（天野）。

「3年、5集落」という話であるが、1年前に対象地域を決めて置いて、ニーズの確認をさせる等選択を早めに行っておけば、混乱を防げる（渡辺）。

資料の18ページの「プロジェクト関与の段階的な幕引き（自立発展正の確保）のための指標の策定」とあるが、永田リーダーの話ではプロセスオリエンティドであり、一方、JICA

では何かを残さなくてはならないという論議になる。自立発展性がプロセスオリエンテイドの一つの大きな目標になってくると思う。プロセスオリエンテイドとしての新たなターゲットを作らなければならない（熊崎）。

このプロジェクトの一つの特色はJOCV等との関わりを含んだプロジェクトであるということである。あと2年後ということになったとき、これをプロ技だけで考えられるのかという議論になる。従って、今後どのような形でプロジェクトを進行させるのかが現在の議論の対象になる。もう一つはJICAとしての評価という面で、一定の評価をした上で次のフェーズに進むので、具体的な評価をしていかなければならない。先程のプロセスオリエンテイドという話であるが、そのときには具体的にどのように評価すればいいのか、という問題がある。プロセスが重要であればどうプロセスを考え評価すればいいのかという部分がJICAでは重要である。JICAとしては目標数字の追っかけは行いたくはない。今後プロジェクトを進行させていく中で、ある地域でモデル的に優れた地域を日本、ネパール側に示しえるのをどのように作っていくのか、林業プロジェクトの立場ではどのように森林状態をよくしていくかが重要である（黒木）。

これは今後プロジェクト内で積めていくような話であるのか（熊崎）。

今回のミッションは「フェーズイングアウトインディケーター」を作れという提言を行っている。具体的にいうとプロジェクトでは各ワードに対して3年間関与する決めているが、引き上げたときに何か残るものがあればいいが、そうでない場合は、今まで通りの関与を続けていくのか、それともなんらかの指標を持って援助をするのか、この点を整理していくということである。具体的なアイデアはまだなく、今後つめるという表現にとどまった（古市）。

3年間終了しているところや年間5ワードをフレキシブルにするというふうに資料から読みとれるが、これからの課題として今後詰めていくのか（熊崎）。

プロセスオリエンテイドという意味は数ではないと思う。数ではないとすると第3版までいったオペレーショナルガイドラインにプロセスをきちんと入れていくことが成果となる。ワード当たり1年間に50万ルピーという資金がネパール政府から来ているが、これは3年間で150万ルピーになる。一方、現在JICAが行っているのは20万ルピー×9ワードで180万ルピーであるが、これにはソフト（技術支援）が無償でついてくる。JICAが先方政府にハンドオーバーするときにJICAなしでプロジェクトを運営できるということがター

ゲットである。先程からの議論での幕引きとはサブプロジェクトのことであり、「長期計画策定」であれば、今申し上げたような視点が必要になってくるのではないかと。5年間できちんとけじめを付けた段階で、次の協力の方向を考えて行かなくてはならない。一つのアイデアとしてはワード当たり1年間に50万ルピーでプロジェクトを運営していけるかがオペレーショナルガイドラインに組み込めれば一番いい（岩崎）。

環境サミット以来、住民参加が必要だという認識が広まってきた。この方向に対するトライアルなので、住民参加の達成度ということでなにか具体的なものはあるのか（渡辺）。

ある程度の筋書きが必要である（熊崎）。

流域管理計画を作っていく際、ユーザーグループを作り上げるノウハウをプロセスとして渡す。それでハンドオーバーが始まったときに、森林の利用に対して参加するであろうというイメージが出てくる。最初の5年間はユーザーグループをいくつ作ったかで評価される。そのときに森林保全が入ってきてしまっているから、ハンドオーバーが終了したところで、住民の森林保全が関わってくると思うので、第2フェーズがもし始まったならこのような形で行うと思われる。そのための基礎データが開発調査にてそろってきている。例えば森林の分布がいままでは分からなく、ハンドオーバーを行おうとしてもなかなか出来なかった。森林分布はもう少しで出来るが、これにはユーザーグループが居れるだけの森林の詳細はとれていない。ワード自身がはっきりしないが、調査の結果ワードの森林の情報が出てくる。ユーザーグループでの社会経済活動データの情報も開発調査にてはっきりしてくる。この分析が出来て初めてハンドオーバーのきちんとした書類が出てくる。ハンドオーバーが終了すると住民が参加して森林保全活動が始まると思われる（天野）。

先程から出ているユーザーグループの件で、8%しかコミュニティーフォレストへの移管が行われていないという数字はネパール自身ユーザーグループの形成を全面的に押し出しているから、非常に悔しい数字であると思う。このプロジェクトのPDMは開発調査の経過を踏まえていないという印象を受ける。少なくとも今の段階ではプロセスオリエンテッドということなので、見直す必要があるのではないかと（清水）。

見直すというのはプロセスをもう少し組み込んだものかという意味か（黒木）。

このプロジェクトはJOCV等が組み込まれた上でのPDMであるから、森林保全を上位目標にするのであればどのようなものが変わったのか等について見直す機会があってもいいと思

う（清水）。

JOCV関連で国内委員の先生から意見はないか（鈴木）。

鈴木団員の報告に関して、男性よりも女性のほうがウエイトの高いプロジェクトであるので、女性に向けて今後のプロジェクトの進行を考えたらと思う（若林）。

協力期間とワード数で問題となっているが、柔軟な対応が出来ればそれでいいが、もし難しいのであれば具体的な数値の変更も考えたらよと思う（鎌田）。

具体的な数値ということは変わりの目標を出すということか（鈴木）。

変わりの目安という意味である（鎌田）。

まとめとして、資料の17～18ページにかけての「森林関係活動の促進」、ワード数、C/Pや専門家数の増減についての意見を伺ったが、これらを内部にて検討し、事業実施に結びつけるというのが、私が現在言えることである。また、今後のことについても担当のものと検討していきたいと思う（鈴木）。

6) チリ半乾燥地治山緑化計画

チリ半乾燥地治山緑化計画専門家帰国報告会及び プロジェクト別委員会 議事録

1. 開催日及び出席者

日時 平成9年7月31日(木) 14:00~16:50

場所 国際協力事業団プレゼンテーションルーム

出席者

(帰国専門家) 小宮 忠義 前プロジェクトリーダー

(国内委員) 浅田 澄彦 (財)国際緑化推進センター 顧問
難波 宣士 (財)林業土木コンサルタンツ研究顧問
矢幡 久 九州大学熱帯農学研究センター長
藤枝 基久 森林総合研究所森林環境部水流出管理研究室長

(関係省庁) 早川 雄司 農林水産省経済局国際部技術協力課技術協力班
関藤 直樹 農林水産省林野庁指導部計画課海外林業協力室指導係長

(JICA) 黒木 亮 林業水産開発協力部部長
鈴木 忠徳 林業水産開発協力部林業技術協力課課長
岩崎 薫 林業水産開発協力部林業技術協力課課長代理
木住野茂夫 林業水産開発協力部林業技術協力課

(JOFCA) 宇津木嘉夫 (社)海外林業コンサルタンツ協会 専務理事
三浦 一也 〃 研究員

計 14 名

配布資料

- ・チリ国半乾燥地治山緑化計画 小宮忠義リーダー帰国報告会資料
- ・CONAF/JICA流域管理プロジェクトの継続、関心のテーマ
- ・平成9年度チリ国半乾燥地治山緑化計画プロジェクト国内支援委員会

議事次第

1. 小宮元リーダーの帰国報告

- ・活動状況
- ・成果の達成度
- ・課題、問題点
- ・終了にあたっての提言（フォローアップの実施如何）

2. プロジェクト終了に伴う検討会

2-1. プロジェクト終了時評価調査団について

2-2. プロジェクト5カ年に関する仮評価

2-3. 終了後の対応について

1. 小宮元リーダーの帰国報告会

鈴木（林技協課課長）の司会により、最初に帰国専門家の小宮元リーダーにより、ビデオ、OHP等の映像を取り混ぜつつ、上記資料に沿ってプロジェクトの現況について報告が行われた。この報告に対する質疑、応答を以下に記す。

小宮氏の資料9ページのモデルについてであるが、これは一つの提案であるのか。これをベースにして各流域にあてはめていくのか。プロジェクト実施期間内にこのようなものが完成したのか（難波）。

このモデルをイメージして仕事を進めてきた。森林機能区分ごとの配置をひとつの目玉として、それに崩壊山腹をどう処理していくか、についてを組み合わせしていく。モデル図は第2小流域そのものである（小宮）。

現在は完成しているのか（浅川）。

すでに完成している。畑や果樹園等を作っている。農業は別として、プロジェクトでの治山工法の展開、緑化工法の展開はできた（小宮）。

土地利用計画について、チリの場合では20ヘクタールの中での将来のチリの土地利用計画にはそういう少ない単位でもうまく展開していく訳なのか（難波）。

マクロではアピール効果は大きい。この農家が持っている平均所有地面積は20ヘクタールぐらいである。しかし、土地は短冊形に区切ってしまっているので、きめ細かい対応

が必要である（小宮）。

そのときに傾斜何度であれば農業はダメという風な概念はあるのか（難波）。

今まではない。住民の意識変換を計る意味でもCONAFのC/Pの発案であるが、防風林や土砂崩壊危険地等での意識転換の技術を絡み合わせていきたい（小宮）。

降雨量と活着についてであるが、降水量が400mmと少ない割には、活着率が50～80%と高いが、ケニアでは草が樹木の回りがあると水分を奪われて木の生長が変わるが、除草はどのようにしていたのか。また、マルチについてであるが、ビニールに黒と白を用いているが、この意味が何であるのか教えてもらいたい（矢幡）。

除草については必要がなかった。ここは放牧を繰り返して、草の回復力がない。存在しても草のような1～2mぐらいで、密度が少ない。植え穴についてはよく耕耘した。苗木周辺については除草の必要がない。林業試験場の前にあったのはマルチを行わないで、除草剤を用いた。これについて結果がいいとの試験結果が出ている。これはホルモンが絡んでいるらしい。マルチのビニールの色についてであるが、最初は黒のみを行っていたが、C/Pが白もどうかということになり、行った。白については光を透過して下から雑草が生えてきてしまって、よくない。材質については白の方が早くダメになるが、黒については4年目でもまだ丈夫である（小宮）。

プラスチックの上に土をかけてるが、土の下にひくのではないのか（矢幡）。

全部土の上に被せるのであれば白でもかまわないが、春先での地温の上昇の効果をねらっていた。地温の測定も行って、春先では1℃の差ではあるがマルチのない所と比べて高い結果が出た。また、夏には同じであるが、秋口にまた変化が見られた（小宮）。

ここでは草の競争がない。また、土が柔らかい。ただ、砂質である（浅川）。

マルチの使い方であるが、ケニアではプラスチックを用いて植えたところの回りのみ行っていたが、効果はそれほど大きくはなかった。後に資材にお金がかかるので砂等を表面に置いたが、それでも雨は地下に流れているし、蒸発するときは毛管水を遮断するためかなり抑制できる。これにより、6～7割樹高生長が上がって、効果が出た。路面蒸発を押さえるといふ、すなわち1本の木が使える水分を残そうという観点から見ると、0%

と比べて、100%被覆した場合には生長量増進させる効果が出てくる。マルチの面積からいうと今回は案外小さい感じがする（矢幡）。

今回は33×33cm、あとは3本植えの場合では50×50cmである。もう少し大きくしたかったが、技術的に手間がかかる（小宮）。

資材としての価格どうか（矢幡）。

プラスチックシートの場合だけであると、30ペソ=10円である。木炭、腐葉土、牛糞、これはただであるが、このすべてを入れて、約100ペソ=25円である。現地のC/Pはこの価格に納得をしていたが、手間はかかるので、段取りをよくするのが必要である（小宮）。

上記報告に引き続き、プロジェクト別委員会が開催された。主な検討内容を以下に記す。

2. プロジェクト終了に伴う検討会

4ページのプロジェクト終了に伴う対処方針を中心に意見が交わされた。

モニタリング調書に関して、総課題についてはまだまだ手がつけられていない。造林については郷土樹種の造林が難しい。造林技術の検証について、根系調査を検証するというところで、今年にはこのようになっていると期待しているが、植栽してから2年目であるので、まだ結果ははっきりしない（小宮）。

私は治山評価、判定ということで水文関係の測定をしたが、現場の専門家は必ずしも試験、研究をしていた経験がなく、データが得られた時点で私の研究室に送ってもらい、とりまとめていた。昨年度までの段階で、前専門家の徳川氏にとりまとめて、林学会に発表してもらい、近日中に印刷物になる予定である。その後もデータも牧田専門家から研究室に送ってもらっている。比較的治山造林が成功したかは別として、治山造林の施行評価についてはある程度のレポートは出来ると思う。FAOが南アメリカに資金援助して土壌、水土保持ということで調査させているが、図表を見る限りでは、JICAと同じようにテストプロットでの浸食、流失量を測っている。ただ、それは古く、アメリカで30年前に行われていた。JICAではそのほかに、堰を作って流量の観測を行ったりしているので、レベルはFAOに比べて高い。同時期にイギリスの水文学研究所がCONAFに技術協力をしてJICAと同じように堰を作って行っているが、あれは4年遅れで行っているので、JICAのほうが先行している。水文の分野では延長やフォローアップしてもらえたら、日本語と英語のレポートにしてJICAから出せて、日本の技術水準を評価してもらうのには有効である。モニタ

リングを通じて普及活動に貢献していくと理解している（藤枝）。

29ページについてのフォローアップについてであるが、効果を国際的にも確実にするために、最後のモニタリングでは1～2年は最後のつめが肝心であるのでほしい。治山技術、緑化の成績も含めてモニタリングをおこなってほしい（小宮）。

まとめることについては賛成であるが、37～39ページでの各分野ごとのモニタリング調書について、補足的な説明をすると、治山分野についてはプロジェクト側は1流域を単位に工種を考えているが、実現できないため計画を変更した経緯もあり、それを更にフォローアップで行うということは考えられない。38ページの造林分野ではデータの収集、分析と書いてあるが、中間評価調査団でのミニッツにて確認しており、調査の方法、開発は行っていくが、プロジェクト終了後、チリ側がデータの収集、分析を継続し、治山工事の効果を明らかにするというところで仕切りはしている。モニタリングの手法や分析の方法を教えるということが一つの目安である。ただ、藤枝委員の話のように、量水堰の問題はチリ側だけでは対処できないと思われるので、この部分では短期専門家等で対処したらよいと思う（岩崎）。

37ページの「1流域を単位とした計画的な工種配置の充実」は第2流域にもう少し階段工等を増やしたいという意味で書いてあると思うが、ここではもう土をいじらなくてもいいと思う。しかし、治山工法や流量、表土流出量のモニタリングは、引き続き希望する。31ページに第2小流域の地図があり、33ページにはその地図がある。34ページには第3小流域の地図があり、治山工を結構施して理想的な流域であるが、土地所有上、上流域に試験区域はもうけられなかった（小宮）。

モデルに値するのは第2小流域であり、そしてほぼ終了したが、まだ、農業は行っていない。JICAの考え（4ページ、対処方針）では展示を完成するには農業も行って一つの区切りをつけるという案である。「1流域を単位とした計画的な工種配置の充実」ということは具体的に林業関係のことは終了したとすると、まだ、現地では計画的な工種配置に落ち度があるということであるのか。この際はJICAの意向に沿うのが無難であると思う。量水堰の問題については解析し始めると10年～20年経ってしまう。現在、様々な格子工を配置し、量水堰を配置した根拠は無処理区との比較をするという概念からであるのか。施行地の2種類には概念的には差はないのか（難波）。

各種の施行をしているが、自然の地区と処理区とで、ハイドログラフにて明らかに差が

でてくる。データが一元しかないので、これを何例か行うに従って、施行することによって地表流下を押さえて、それが浸食量の減少に繋がるというストーリーでの具体的な提起が出来ると思う（藤枝）。

現地からのデータを藤枝委員がまとめて、学会に発表等をしているので、マクロ的な成果は国際的には発表できるのか。より充実させるには1～2年の期間が必要である（難波）。

それはチリ側の問題であるが、さし当たって、我々がこういう技術で行えば、こういうことを第一段階で言えて、あとの細かいことは自分たちで補足してもらうように考えている（藤枝）。

JICAの対処方針に記載されている、短期専門家を送る等してデータの解析を行っていくが、ODAの予算削減を考慮に入れて、量水堰については絞らざるを得ないと思う。基本はJICAの対処方針の考えでもう少し詰めて行えばよいと思う。そこで問題なのは土地所有が分かれているので、1年間どうまくいくのか（難波）。

土地所有者とCONAFとの連携プレーで対応する（藤枝）。

原則はこの方向で行けばいいと思う（難波）。

果樹や畑作もいいが、大きな問題はC/Pが臨時雇用であることである。本署の人はきちんとついていない。これから苗畑施設をしっかり使い、またモデルを使っていくとなると、CONAFの正規職員がそれを計画的に使用していくという、技術移転より、むしろ組織等にテコ入れしていかないと、折角5年間に行ったことが無駄になる。そこで、このようなF/U協力実施の場合の活動構想を立てた（岩崎）。

この主旨からは非常に圧縮して協力の期間を1年としているが、大丈夫か（難波）。

チリでは今年中には新しく林業振興法701号ができて、それに治山分野も加わり、予算が付いてくる。それに伴って、CONAFのほうはJICAから協力してもらったモデルをどう計画するか、検討している。今年プロジェクトが終了してしまうとこの予算がつかないので、是非ともフォローアップをしてもらいたいというのが現地の希望である。予算が付けば、現在の臨時雇用のC/Pもまた継続できる（木住野）。

期間を1年程度としたのは、F/Uは効果を期待できる事柄に絞り込んで限定的に行わなくてはならないと考えるからである。郷土樹種の試験課題で残されていることは理解できるが、この短い期間では難しいという結論で終わっておかないといけない。長期間のF/Uではなくプロジェクトの自立発展性を高めることを最大の目標として短期間でまとまていきたい（岩崎）。

農業関係の果樹等の展示は第2小流域だけに行うことになるのか（難波）。

第2小流域のみである。CONAF側の土壌保全、造林技術普及研修センター候補地はこの第2小流域にある（小宮）。

造林について、9ページのモデル図は、たとえ小流域であっても農民が自分の土地を有効に使ってほしいという概念が書いてあると思う。一方、雨期の4カ月間しか河川の流量がない。その直前になると水分状態は悪い。ここの流域では100～120mmの年間雨量しかないので、こういうモデルが成立しうるのか疑問である。これに対しての考え方の提示を今度のフォローアップにてしてもらいたい（藤枝）。

この案について新たに再検討となるのか（鈴木）。

そうではなくて、農業関係が遅れているから難波委員がそのように指摘している（藤枝）。

JICAの方針がこういうのを原則にしている。展示効果をあげるのには農業関連についてもPR効果等で重要であるので私は賛成した。モデルについてはこういう方向でいくということであるのか（難波）。

私の期待としてはここには量水堰が2つもある。真ん中に貯水ダムがあり、そのうえに小型の量水堰がある。貯水ダムの下の方には本格的な量水堰がある。上の量水堰だけで約2ヘクタールの集水がはかれる。下の量水堰は19ヘクタールの水の流水傾向がデータとしてとれる。最初のデータは藤枝委員にまとめてもらったが、5年目、10年目のデータはより重要なデータである。それを相手のC/Pと一緒に進むと相手のレベルアップにつながる（小宮）。

林木本数があまり影響していないというリーダーからの話であったが、データは植栽されてから、2～3年での成果であるが、それが大きくなったとき、一本がどれだけ水を使えるかという問題がでてくる。複層林をここで行うそうであるが、水消費という観点にたつと、湿潤地域と比べると難しいと思う。相互的にどれだけ水が使えるかという視点を常にモデルの中に入れていくと、全体的が見通せた計画が出来ると思う（矢幡）。

植栽密度を高めても生育はきちんとするかという点について興味があり、行った。しかし、樹高が10mぐらいになって、それが継続して生育していくかというのは一つの課題である。それについては過去の造林地での結果から判断していく。例えば、カマドレンシスユーカリでは大丈夫で、樹高が10mぐらいになったところに伐採して、萌芽更新させている。郷土樹種については群状、層状になっている。よって群状植栽的なものが大丈夫であろうと思う。根は非常に深く張っているので、まず、お互いの水分の奪い合いはないと思う。あとは、水収支についてどのぐらいの植栽密度が適切かについては今後、CONAFでの研究対象になる。ここは家畜が進入する地域であり、彼らが食べるのは草の方である。列間はかなりあける。行間はつめる。列間と列間との間に草を生やす。列間については4mぐらいにしている。ユーカリの10年生の林では高密度になっていくと下草が生えなくなって、地表がからからになってしまうので、雨滴が流れて好ましくない。放牧するときの草を生やすということと、表土流出を阻止することの観点からいくと、列間はあけた方がいい（小宮）。

FAOが出した資料によると、年間降水量400mmでは農作物との混植は無理とのことである。矢幡委員の話のなかの、林木本数に関してであるが、根がどこまではっているかははっきりしない。現に20～30m伸びるといふ報告もあり、1～2mの深さだけの量水堰では林分としての維持できる量を決めるのは困難である。根の研究をこれから行うとすると、そういう深いところまでは調べられない（浅川）。

第3小流域ではシルボパストラルを導入して、傾斜が4%ぐらいのところ、8m列間にて2条植えをして耕耘して積極的に行っている。モニタリングの結果がどのようになるか、楽しみである（小宮）。

ビデオの映像を見るとまだ、枝葉を張っていない感じがするが、実際はどうか（浅川）。

山腹保全林には積極的に郷土樹種を導入している。4m×4mで植栽しているが、なか

なか枝葉を張らない（小宮）。

量水のデータに植際したことの影響が出てくるのか（浅川）。

当面は早生樹がかなり回復しているので、そちらの効果が出てきている。防風林のほう
は枝葉が出てきている（小宮）。

防風林の樹種は何か（難波）。

ユーカリを2種類組み合わせていて、ほかにラジアータマツ等である。列間は3m50
cmとっている。設計からすれぱうっぺいはしないようにしている（小宮）。

まとめとして、本日の委員会にてJICAの提案についてよいと理解をした。量水壤での分
析については今後実行上の処理として対応したい（鈴木）。

各専門家がフィールドを用いて研究し、それを学会発表までもっていき、そのとき長期
専門家の名前も入れてもらい、感謝申し上げる。フォローアップという筋が見えてきたの
で、造林、苗畑の部分でも国際的な学会等での発表に繋げていけたらいいと思う（小
宮）。

初めて林野庁の造林プロジェクトをチリで見たが、研究プロジェクトであるとレポート
を出すのが、事業プロジェクトであると成果は造林面積や治山施行面積等である。南米等
では造林の本数等の事業実績よりもレポートが出されてそれが今後自分たちが行う上でのあ
る種のバイブルとなるので、そういうものを提示しないと相手から評価されない現実があ
る。よって専門家にはその人の名前で成果を発表してもらいたい。それらが自分たちを高
めていくことに繋がると思う。私は出来る範囲で北原専門家と相談して、治山分野を行っ
ている。他の分野では委員会等でテコ入れを行いながら、成果をまとめるべきであると思
う（藤枝）。

JICAのプロジェクトにはチリと同様な研究プロジェクトがあるので、色々な成果を持ち
寄って比較できれば研究の面からもとても質の高いものが出来ると思う。今回1年程度を
D/U延長するというが、この短い期間ですぐにきちんとしたデータが出るのか疑問であ
る。チリでの気候下での造林手法や治山関係の技術のスタンダードが出来れば他の林業プ
ロジェクトとの比較に使える（黒木）。

このプロジェクトは一つのモデルに考えてもらってもいいと思う。5年間のプロジェクトは4～5年目で成果が上がるが、もう一歩というところで終わってしまう。現在は1年ないし、2年でもう少し良い研究成果が出る、その直前である。現実には期間の5年目が実質7年目という感じになってしまう。藤枝委員がまとめたデータは初期データであり、従って次の2、3年目のデータがほしい。それによって比較ができ、施行の効果がみえてくる。ケニア、タンザニアでは7年間行っているのもうデータ出ると思ったが、気象の年格差がはげしく、難しい状況である。チリは4年間乾燥状態が一定であるので、あと1、2年で結果が出てくる可能性がある（小宮）。

では、本日の委員会を終了する（鈴木）。

7) マレーシア・サラワク木材有効利用研究計画

マレーシア・サラワク木材有効利用研究計画プロジェクト別委員会 議事録

1. 開催日及び出席者

日時 平成9年9月1日(月) 13:00~15:05

場所 国際協力事業団11B

出席者

(国内委員)	鷺見 博史	森林総合研究所木材利用部長
	今村 浩人	森林総合研究所九州支所長
	久田 卓興	森林総合研究所木材利用部加工技術科長
(関係各省)	早川 雄司	農林水産省経済局国際部技術協力課技術協力班
	柴田 晋吾	林野庁海外林業協力室課長補佐
(JICA)	神足 勝浩	参与
	黒木 亮	林業水産開発協力部部長
	岩崎 薫	林業水産開発協力部林業技術協力課課長代理
	萩原 律子	林業水産開発協力部林業技術協力課
(JOFCA)	鈴木 進	海外林業コンサルタント協会 研究部長
	三浦 一也	同 研究員

計 11 名

配布資料 ・マレーシアサラワク木材有効利用研究計画終了時評価調査団国内委員会資料

2. プロジェクト別委員会

岩崎(林技協課課長代理)の司会により、萩原職員から終了時評価調査団に関する説明が行われ、引き続き協力終了に当たっての対処方針(案)に対する質疑応答及びプロジェクト別委員会が行われた。討議内容を以下に記述する。

資料の8ページの成果の4の乾燥についてであるが、これだけでなく特殊乾燥も入れてい

ただきたい。例えば成果の4に「難乾燥材への高周波減圧乾燥技術適用など」と加えたらどうか。これは4ページも関連していてここでも同じような表現にしたらいいと思う。(鷺見)

では鷺見委員の指摘のあったことを書き加える。乾燥についてはめどがついていることでよろしいか。(岩崎)

そうである。(鷺見)

今度の調査団にてマレーシアから指摘があった場合、この文章を元に対応していくのか。(久田)

マレーシア側からこの点がまだと言うことであれば、調査団での専門分野の人に議論してもらい整理していく。この仮評価表は日本側が作っているが、先方C/Pとは大きくは違いはないと認識している。(岩崎)

鷺見委員の指摘のように、TSIでの活動課題がこの文章に入っていないと問題である。(久田)

一つ一つのトピックスが読み込めるような形で評価レポートをまとめていきたい。また現場でも協議したい。(岩崎)

2点ほどプロジェクト実行に関して不安な点がある。太陽熱乾燥と防腐処理効果であるが、これらを屋内試験で予定しているそうである。しかし後者は菌を用いた試験であり、この菌ははじめからマレーシアには無く、日本から持っていけないので行わないはずになっていたが、あるところからこういう文章が入ってきているのでこれについてフォローする必要がある。(久田)

防腐処理についてであるが、講義は行った。最後に菌を植え付けて防腐の効果を試すのが普通であるが、菌を培養するには培養室が必要であり、菌を植えるにはクリーンベンチがいるが、これらは最初から計画から省いた。しかし項目があるので、防腐したものを顕微鏡で観察し写真撮影して、どの程度薬剤が浸透しているかを観察することで、この項目をカバーすることにしている。(今村)

現地で専門家がC/Pに技術指導するだけが技術移転ではなく、C/Pが日本にきて現地で出来ないことを学んで、方法論として教えていくこともできる。課題ごとの目標レベルが違うので、出来ていないことを上げさにせず、バランスをとってミッションで協議したい。

この仮評価表を基本に派遣前に技術的な検討して、評価レポートの7～8割を仕上げしておく。技術的な6課題についてはほぼ計画通り達成されていることで、プロジェクトを5年間で成功裏に終えるように考えているのでよろしくお願ひしたい。

課題のところ、大きな点に機材関係があるので、今後マレーシアがどうメンテナンスしていくかが上位目標として彼らが仕事をしていく上で重要な要素である。JICAが供与した機材を末永く使っていくための維持、管理体制を見極めた上でプロジェクトを引き上げないといけないので、この点について委員から意見はないか。

現在までの投入実績によると累計で4億5千万円となっており、通常のプロ技と比較して約3倍も投入されている。林産プロジェクトは高価な機材を入れて行っている。4月までは機材管理の専門家を送ることもできる。そこで前リーダーの今村委員にこの点について話を伺いたい。(岩崎)

試験器や気象観測装置等の機材に関しては、現地で修理ができる現地調達を行いつつある。機材の故障についてはたえずもめ事の元である。(今村)

故障した場合、現地で購入するわけだが、日本の代理店とマレーシアの代理店が別会社のため、やりとりがうまくいかない。最近では落雷で気象観測装置が故障し、現在止まっている。(久田)

落雷の度に修理をしなければならない。最初は気象の機材は日本側が選定するはずであったが、久田委員にお願いして現地側の選定とし、現地に責任を持たせるようにした。しかし、気象観測は専門家でないと選定は難しい。その点、日本で選定した場合、適当な機材を調達できる。そのかわり、故障が起こったら、日本から人が行き、修理しなければならない。(今村)

今村委員の指摘のようにプロジェクトの課題でもある。5年間の限られた期間で成果を出すために日本人専門家が機材を全てセットアップしていると思う。しかし、後のことを考えるとC/Pの身の丈にあったことを行わないとお互いが困る。基本的な考えは彼らのプロジェクトで彼らが5年間の協力後、プロジェクトの上位目標に向かって活動する上で、レベルが多少落ちてでも彼らが自分たちで行えるのが原則であるが、現場ではなかなか難しい。機材のメンテナンス等心配な点がある場合、調査団員に機材を扱える人を組み込むのも一つの方法

である。鷺見委員の意見はどうか。(岩崎)

機材の専門家といっても機種が様々であるので全てに対応できる人はいない。機材に強い人を連れていっても状況把握は出来るが、対応は出来ないと思う。(鷺見)

短期専門家で状況把握ということで派遣することが必要であるか。(岩崎)

状況把握では現地の専門家でも出来る。プロジェクト終了後のことについてどうするか。(鷺見)

調査団を11月に予定しているが、プロジェクトへの国内委員会の検討結果報告の時に、機材の現況を把握した上で対処方針を提出するように前もってプロジェクトに願います。

もう一点、技術の普及についてセミナーを開いて民間にも成果を普及しているが、これを大いに評価に入れて頂きたい。PDMに活動は入っていないので扱いは難しいが、行ってはいけないと言うわけではなく、余裕があれば協力してあげたいと思う。技術普及の取り扱いについて調査団が派遣される前に指導があればお願いしたい。評価調査ではマレーシア側と日本側とで大きく食い違いが無いようにしたい。基礎的技術と応用技術とで若干ずれがあるようだが、日本側としても将来の技術普及をねらった開発をしているので、大きな違いはないと思う。この点について意見はないか。(岩崎)

資料の19ページについて、研究を基礎と応用とに分けているが、この文章ではプロジェクトでは大学で行っているような基礎研究をし、現場では応用的なものを求めるため、ずれが生じているとしているため、この点の表現を変えた方がいい。(久田)

基礎と応用についてであるが、項目に材質というのがあり、それが基礎的とみなされる。プロジェクトとしては基礎ばかりでは無いと理解されれば良いと思う。(今村)

今後の実行計画についてであるが、調査団が派遣される前にTRTTCでセミナーを開催する。セミナー対象者はユーザーである。技術レポートの一覧表はあるのか。(岩崎)

残念ながら、乾燥については鷺見委員が書いているが、他の分野に関しては内容が基礎的すぎて取り上げられなかった経緯がある。これは木材組織についてであった。その後のレポートについてもなかなかスムーズにできなかった。しかしセミナーでの報告書があり、その中に我々の研究報告が載っているのでそれで十分であると思う。(今村)

JICAとC/Pとで行った成果がユーザーに伝わらないともったいないので、可能であれば後で残るような形で刊行していきたい。(岩崎)

刊行に関して、林業省に文章にうるさい人がいて、文章的には立派に出来る。(今村)

技術の普及という意味でセミナーの成果のとりまとめを行っているという話であるが、必要であればJICAでのローカルコスト負担で行っていくよう、機材と同様にプロジェクトに確認をしておく。(岩崎)

セミナーの報告書はマレーシアでは販売しているので、日本側がいろいろ口を挟む前に事前に聞いておく必要がある。お金が絡んでいるので売れない報告書は作らない。内容として乾燥分野の報告書ならば需要があるが、木材組織分野であれば需要が少ないため作らないと言う経緯が以前あった。(今村)

今度Agencyという組織を作り替えるそうであるが、そうなれば研究成果を販売という形でより強く出していくことになると思う。日本の専門家とマレーシアの専門家とで協力して研究成果を出していくが、日本側が研究成果を出したときには何らかの軋轢がでるのか。(黒木)

以前の話では両方の承認と言うことになっていた。(今村)

今の機関が今後民営化となった場合、5年後の技術の定着をどの様に見れば良いのか。研究機関が継続していかない可能性があるのか。(黒木)

C/Pによると、今まで通りということだが、保証はない。なぜAgencyなのかという一番の理由は人数を増やせるということである。(今村)

以前ニュージーランドでは、民営化により数10%を民間の投資で動かす形となったが、サラワクも同じように様子が変わるのか。(黒木)

ニュージーランドとは違う。(鷺見)

ほとんど変わらないと思う。(久田)

森林局がガバメントカンパニーに移行する件の口頭での回答について、1998年1月1日に施行され、森林局は縮小されるが存続する。TRITCは森林局に所属して、既存の林業研究センターと合併しサラワク森林研究所となる。JICA専門家は従来通り森林局に所属すると文章に記載されている。(萩原)

1998年1月であれば、組織が変わるということですので既に次年度予算に反映されているはずではないか。(岩崎)

私は研究者が増えると思う。鷺見委員と2人で行ったときから増やす計画があった。(今村)

ポストを増やすのであり、人はなかなか集まらない。半島マレーシアの人はなかなかサラワクには来ないため、サラワク出身の人を育てないといけない。(鷺見)

別紙の日程表にあるとおり、FRIMとの技術や情報の交換が活発化することが望まれることを考慮し、FRIMを訪問し、確認をする予定である。今まで技術等の交流は薄い状況であると思うがどうか。(岩崎)

確かに事実であり、JICAのプロジェクトがスタートしてからTRITCCとFRIMとでのつきあいがでてきた。同じ国の研究所ということであるので、交流を進めてくれとアドバイスをしてもいいと思う。そして互いにレベルアップを図ってもらいたいと思う。(鷺見)

今後、TRITCCとFRIMが協力してほしいとの提言を合同評価に組み込むことも考慮して、調査団の日程にFRIM視察を入れる。(岩崎)

組織の改革が1998年1月になるかは別として、5年間の協力が終わった後、新しい組織の中で具体的な活動は難しいと思うが、今までの成果をどのように自分たちで発展させるかについては今度の調査団で確認したい。ここで方針だけにとどまるのか、または具体的な活動が引き出せるかというのはマレーシアで議論出来る状況であるのか。(岩崎)

5カ年間の協力を経て、互いに人脈も出来たので、これからは日本の研究者とサラワクの研究者と接触を持つことは重要であると思う。FRIMもプロジェクトを契機に研究所同士という大げさなものでもないが、筑波とFRIMとで関わりあいを持とうという話し合いがあり、現在も強い関係が続けている。サラワクの場合でもこのように続けばいいと思う。(鷺見)

具体的な手段はどのようなものであるのか。(岩崎)

これはケースバイケースである。お互いに情報交換したり、セミナーに招待したり、またテクニカルレポートが発行されたら交換する等のことでつながりを持つことであると思う。(鷺見)

JICAではアフターケア協力(A/C)で短期専門家チーム派遣やC/Pの受け入れ等で実現可能であるが、個別専門家の予算がなかなかとれないので難しい。(岩崎)

マレーシア側ではどのようにしたら延長出来るかについての策を模索している感があるので、今後もっと出てくると思う。(久田)

JICAには正式な形ではまだ来ていない。6つの課題を達成しているような状況下で、延長について具体的な内容が出てくる可能性はあるのか。(岩崎)

TRITTCの所長からアンケート依頼が来ており、マレーシアにこのプロジェクトがなにをやって、どう成果が出たかという資料が集まっている。中井リーダーには具体的にどのような資料が届いているか整理したうえで事前に我々に届けてほしいと話している。(久田)

そのアンケート用紙は、今まで派遣された専門家に送られてきている。(萩原)

アンケートは、何が企業に貢献出来るか、JICAでの協力の内何が役に立つかという内容である。(今村)

この書類にはパートAとパートBがあり、パートAはプロジェクトで行ったこと、パートBは何がユーザーに役に立つかを記入するようになっている。(岩崎)

マレーシアで日本の協力の評価をしているわけである。(今村)

予算上厳しいので、大方針としてはF/Uはしないということであるが、延長について強く出てきた場合、A/Cに対して具体的にどのようなことをするかについて考えていきたい。ウルグアイ林木育種ではプロジェクトを終了するが、3年ぐらい立てば採種できるようになるのでそれまでの管理も含めてA/Cでのコンセプトを作ってくるのが今度の終了時評価である。A/Cに関してこれだけは行わないといけないという指摘はないか。(岩崎)

FRIMの最終評価団で行ったことがあるが、そのとき向こうから延長の要請が出てきた。これについては調査団は決定の権限はないので、関係機関と協議するという事で日本に持ち帰った。延長の中身はこれまでの研究は基礎的な研究であり、FRIM延長の希望はその中から実用的な要請の強い分野をいくつか選んで業界よりの研究協力ということで延長の中身として要請してきた。サラワクもこのような分野の延長要請かと思われる。しかし、資料がないため調査団派遣時にFRIMから提出されるかもしれないので、今考える必要はない。(鷺見)

TRIFCではPDMがまだ理解されていない。この時点で作成したPDMはやや曖昧に作成されて、上位目標は3～5年で到達できるような目標を設定しているのので、森林資源の問題はどうてい5年では達成できない。従ってコンサルタントがPDMを説明して、整理して行わないといけないので見直し、説明する必要がある。(岩崎)

ウルグアイ林産品計画とサラワクのプロジェクトを平行して行った場合、私たちのサイドの人事の関係上専門家の派遣が難しいため、安易に延長をしないしてほしいと思う。(鷺見)

JICAの方も今年度のF/U案件の予定は他の2件であるのので、特段のことがなければ5年間で終了する方向である。各省の皆さんはよろしいか。(岩崎)

アンケートについては今後の延長やF/Uに関係があるのか。このプロジェクトが産業界に与えた影響が十分でなく、純粋にアカデミックなのかどうかを計るためなのか。(柴田)

純粋にアカデミックではないと思う。(岩崎)

そう思う。(今村)

F/Uに関して、プロジェクトで不十分な面はあるのか。特に産業界に対して、木材有効利用と言う環境案件から見て重要であるのので、有効利用が出来れば木材の節約になるし重要なテーマである。(柴田)

PDMに関して「産業界へ普及される」が一つの成果であり、それはセミナーの開催や開催時の報告書作成を成果として、これらを整理して終了できるとするのが日本側の対処である。一つ一つの課題の成果について明確な出口を設定していないため、定量的な判断が出来ない。もし相手側から延長の申請が来た場合、日本側の対処としてこれで十分であるとすれば、活動・成果を整理し、それを元に協議する必要がある。(岩崎)

PDM は最初から作ったものではなく、日本側が後で作ったものであるのか。(柴田)

作った時期はつい最近である。(萩原)

今回の調査団によるPDMの見直しは、どのように行うのか。(早川)

PDMを合同評価報告書に入れて先方の実施機関に報告する。評価の基準を合同評価報告書で確認する。(岩崎)

PDMのみで評価することについては疑問が残る。(早川)

合同評価ミッションを組んで、その中で日本側と相手側とで協議していくことである。(岩崎)

相手側が延長をしてほしいと強く思っていれば、産業界への普及と一言で言い寄ってくると思うがどうか。(早川)

産業界への普及は最初の目標にマレーシアが行うとしてあるはずだ。(柴田)

産業界への普及という面はR/Dに活動計画として明記されているのか。またはPDMに含まれているのか。(早川)

活動計画には含まれていない。(萩原)

マレーシア側では産業界への貢献というところで要請していて、日本側では研究の面が強くなったのはお互い理解しているはずであるので、今更評価がどうということはない。早川氏の話していることはどこでもあることであるが、現実的には合同評価報告書が作成されないと事例はない。(岩崎)

2 ページの最初の部分に計画の変更があったのは、森林局長からの意見があったからだと思う。プロジェクトが始まったときは相手側はあまり理解していなかったが、その後局長の強い要望が加わった。(久田)

PDMにこだわると間違え恐れがある。PDMとは相手との合意をするためのもので、最後

の評価で点数づけするものではないと思う。今後延長するかしないかについての判断についてはあまりPDMにこだわる必要はないと思う。基本的は続けて成果が出来るかどうかである。PDMについては目標を最後まで見失わないための手段の一つであると思う。(黒木)

JICAの評価ではJPDMにこだわりすぎる感じがする。プロジェクトではPCM手法にそぐわないものもある。そういった場合にどうなのか。(早川)

ここだけに観点を絞り込むのは非常に狭いものになってしまうので、最後に意見を一致させて、続けて行うことによりどのような成果が出るかについて議論する必要がある。(黒木)

PDM評価は相手側にも分析結果を話すのか。(今村)

合同評価で相手側と評価報告書を作るので、もちろんそうである。(岩崎)

評価の道具として、互いに見て評価をする。(柴田)

これは計画達成度を把握する時の指標になる。(岩崎)

相手側は十分理解できるのか。(今村)

基本的には相手側と理解し合いながら作成する。(黒木)

調査日程の中でもJPCMの説明の時間があり、コンサルタンツが行う予定であるようだ。(早川)

PCMは研究成果や経済評価はうまく行くが、さまざまな目標の違うものを一定基準で評価できるかが疑問である。相手が理解できればいいが、出来なければ変なものになる恐れがある。評価の内容は問題ないと思うが、最後に延長ということを持ってくると思う。(今村)

マレーシア側は半島マレーシアの森林総合研究所の行っていたことを元にして、プロジェクトを開始した。サラワクは当時、半島に比べて遅れており、また勉強もしたいという要望があった。R/D通りに各専門家が成果を出し、相手側も一生懸命行ってきた。JICAの立場として、プロジェクト継続と言うことは難しいと思う。C/Pと専門家が合同でしめくりをして、今後木材加工の協力をどうするかという問題が基本的にあるので、今後JICAは民間の協

力をどう取り上げていくかについて議論する必要がある。私は継続せずに、ここで技術的な成果をお互いに認めあえばいいと思うが、成果の取り扱いについて半島マレーシアともめた経緯があるので注意する必要がある。サラワクの案件は環境問題に関しては重要な案件であるので、JICAとしては顔の見える協力、ODAを守るために国民に評判の良いものとしたい。この分野はブーメラン効果がある分野である。C/Pも研修を受けているので、C/Pが自国で技術を伝播することは可能である。（神足）

いままでの議論のまとめをしたい。終了時評価調査団の日程については計画通りに行く。各省会議に向けてJICAにて今回の議論をまとめていきたいので、細かい要望等があれば、事前をお願いしたい。このプロジェクトは成功裏に終了することと、大きな意味で林産プロジェクトを今後どのように持っていけばいいのかという教訓もあわせて、官と民との協力という視点も併せて教訓に生かしていく。目標について、機材維持状況をもう一度確認して必要な処置について派遣前に整理する。もう一点は普及について成果に入れているが技術レポートに関してローカルコスト負担にて行えるので、確認して事前に準備したい。次に仮評価について、内容が基礎技術、応用技術と日本側とマレーシア側が分けていて互いにちぐはぐであるという話であるが、応用技術の必要性については日本、マレーシアともに同じ意識で行っている。技術普及の具体的な行動として、訓練が必要となっているが、JICAとしては協力課題に入っていないという整理の仕方で行っていく。鷺見委員から指摘のあった高周波減圧等については、5年間の成果の総まとめとして入れるところがあれば組み入れて後に残るようにしていきたい。最後にFRIMとの連携を強めて今後のプロジェクト成果を発展するよう努めていくということを報告書に書いていく。FRIMだけでなく、森林総合研究所をはじめとする協力機関は、TRTTCとJICAのスキーム以外で交流を続けてほしい。場合によってはA/Cの枠組みについて方針が評価の提言に入ると取り組みやすい。以上の報告を元に現場や各省会議に対して準備したい。（岩崎）

技術成果とまとめの一応の方向がだせたので、色々な意見を今後の参考にしたい。（黒木）

8) ブラジル・アマゾン森林研究計画

ブラジル・アマゾン森林研究計画プロジェクト別国内委員会 議事録

1. 開催日及び出席者

日時 平成9年年10月3日(金) 14:00~17:30

場所 ホテルサンルート 4F たちばなの間

出席者

(専門家) 小沼 順一 前プロジェクトリーダー
矢部 恒品 プロジェクト専門家

(国内委員) 小野寺弘道 森林総合研究所生産技術部育林技術科長
沢田 治雄 森林総合研究所海外森林環境変動チーム長
三浦 慎吾 森林総合研究所森林生物部森林動物科長
西沢 利栄 東京成徳大学人文学部教授

(関係各省) 米野 篤廣 農林水産省経済局国際部技術協力課課長補佐
高嶋 伸二 林野庁海外林業協力室
佐藤 明 森林総合研究所企画調整部企画室長
堀田 庸 森林総合研究所森林環境部立地環境科長

(JICA) 神足 勝浩 参与
鈴木 忠徳 林業水産開発協力部林業技術協力課課長
岩崎 薫 林業水産開発協力部林業技術協力課課長代理
蔵中 直樹 林業水産開発協力部林業技術協力課

(JOFCA) 鈴木 進 海外林業コンサルタント協会 研究部長
三浦 一也 同 研究員

計 17 名

配布資料

・帰国報告会報告事項

- ・ 移りゆくアマゾンの森林
- ・ ブラジルアマゾン森林研究計画終了時評価調査団国内委員会

2. 専門家帰国報告会

鈴木（林技協課課長）の司会により、最初に小沼元リーダーにより上記資料に沿ってプロジェクト進捗状況及び帰国報告が行われ、引き続きプロジェクト別委員会が開催された。以下、主な討議内容を記す。

3. プロジェクト別委員会

このプロジェクトのPDMはいつ、誰が作成したのか。プロジェクト側が作成したのか(堀田)

PDMに関して、各分野に関するものは各専門家が作成して、最終的にはリーダーが作成した(矢部)。

PDM作成に関しては、通常、プロジェクトを立ちあげるときに作成するのではないのか(堀田)。

このプロジェクトを実際立ちあげるときにはPDMはなかったが、後にこの形式でということ最近作成した(矢部)。

我々は慣れないのでなかなかPDMが理解しにくい(堀田)。

それぞれの研究分野に対してTSIでの活動項目、及び進捗状況の表が資料にあるが、この表は現地から送られた仮評価を元にまとめたものである。この表で国内委員の見地から異なった意見があれば伺いたい。

リモセン分野に関しては、機材の据え付けが遅れたためにまだ、データの蓄積が始まったばかりであるのでデータの活用までには至っていない。しかし、天然林管理、荒廃地回復に関してはデータの蓄積はされているので、来年5月までにはなんらかの結論は出ると思う。

ところで、荒廃地回復でTSIの活動項目で、文章が「解明」となっているが、こういうものは実際「解明」出来るのか(鈴木)。

「解明」で全てが終わりではなく、解明の第一歩とという感じである(小沼)。

TSIでの活動項目を大きく書きすぎたということか（鈴木）。

「解明」のため、例えば植物の種子の発芽状況はチェックしているし、種類については生理、生態についてもデータは収集してはいる。こう言う課題を積み上げて、「解明」の方向に持っていく（三浦）。

「解明」はテーマの最終目標であるので、この点を指摘されると我々としては厳しい（堀田）。

「解明」とはプロジェクトの上位目標であると思う（矢部）。

サラワクのプロジェクト形成から私は係わってきた。本件については国際的に重要なものなので、ブラジルアマゾンでしか今行えないものについてはかじりついても行わないといけない。将来を見越して今、アマゾンでしかできないこと、他の場所でも出来るものをはっきりしていかなければならない。これは理想であり、今回の話を聞くとプロジェクトがどんどん進展したので、天然林の解明が5年間で終了してしまうという感じがしたので、その点についてはどうなのか（神足）。

「解明」の話の続きで、TSIでは「解明」という課題になっていないが、ここの表現だけがそうになっている。それは研究者の書き方の一つである。どこまで達成したかについてはR/DやTSIの前書きの部分の話であり、それにはアマゾン全てが明らかになるのは無理な話で、どこまでかというのはR/DやTSIで書いてあると思う。この言葉について誤解を招く場合は修正を加えた方がいいと思う（堀田）。

動物との兼ね合いについて、動物・植物の現状はどうなっているか、がわかればいいという初めからの狙いであったのか（神足）。

動物層について、ほ乳類リストの作成や解析技術の確立はこの3年で機材を投入して地域の完全なほ乳類リストを作成するのは無理であるし、分類学的な調査はまた違う課題になる。森林管理計画の視点から、対象地の基礎情報の把握や、森林における動物の関わりについて、例えば種子を間接的に散布する動物は今後の森林の更新に関して重要な要素であるので、次のステップでは森林機構の解明に向けての資料を得るという意味で、全ての種類をリストアップするというよりは注目するところを決めて森林との関係の解明を行う（矢部）。

R/Dではっきり記載しているのか（神足）。

調査団は0から始めるので、課題に関しては手探りで行わないといけないので、少し大きな文章になってしまう（矢部）。

INPAには様々なテクニシャンや専門家がいるが、動物なら動物に絞り、相手側の動物の研究と日本側の研究との絡みはあるのか。インターナショナルな位置づけの中で、日本はどこを分担し、その達成度が70%であるというような連携はとれているのか（神足）。

まだ、組織の中で全部横断的な話し合いをもって行ってはいない。動物分野に関してはまだ、研究分野は重なってはいない（矢部）。

プロジェクトの達成度を記載すると、素人が予算を切るときに狙われる。3年間で目標を達成したので終了してしまうと、せっかく苦勞して立ちあげた案件でもあるし、また、国際的にも注目されている地域でもあるので残念である（神足）。

PDMのフォームに直すことについて、このプロジェクトが立ち上がる際に、実際活動している研究者がどれくらいアマゾンで行えるかについてまだ、先が見えていなかったために、大枠での計画を作成して、それぞれの分野の専門家が活動することでこれまでできた。その結果をJICAのフォームにまとめるとこのような形になる。

次にフェーズ2をどのような形で行うかに移るが、もういっぺん漠とした形でやって、4～5年後の評価のときに、また評価出来ないということになると困る。フェーズ2の計画を作る際に、ある程度なにを行えば5年後のとりまとめの機会にここまでやれる、ここまでいくという、めどがたった状態で始められるのかどうかをお聞きしたい（鈴木）。

基本的に小さいテーマに絞り込むと専門性が深くなるので、5年間人を指名できて、この期間雇われる形で行えば別であるが、兼業で対応するわけであるので、2年後に交代ということを考えるとあまり狭い分野にて行うと人がいなくなる可能性がある。「解明」という内容はある意味ではだれでも入れる分野であるが、自分が計画、実行するのではなく人に依頼して実行するわけであるので、これは絵に描いた餅になる恐れがある。従ってある程度、大きな枠を作り、その中である程度内容等を変えられるようでないに対応が難しいと思う。個々の分野に携わるものが計画を立てて、また自己評価するのが現実的であると思う（沢田）。

TSIのレベルをそろえる必要があると思う。「解明」や「確立」は表現として修正した方がいい。昨年の今頃から次のプロジェクトの要請書についてどうするのかということを経領事館に相談を受けて、第2フェーズにつなげていく際にこのまま全体の達成度を引きずって行っているのかどうか、またはテーマを絞って考えてはどうかについて話し合った。外務省から来た要請書には「天然林管理」に焦点を絞るか、または「荒廃地回復」に絞るかどちらかに絞りながら、日本の協力の柱を作ったらどうか検討をしてきた（小沼）。

本プロジェクト立ち上げの際には「荒廃地復旧」よりも「天然林管理」に焦点を絞るように話していたが、専門家の事情により「荒廃地復旧」の方にシフトしていった経緯がある。現在の環境問題と逆行しているが、JICA等との情勢をみて議論して行わないといけない（神足）。

資料にフェーズ2要請書があるが、プロジェクト名を見ると「ブラジル・アマゾンにおける荒廃地回復を目的とした森林研究計画」という要請が出てきて、具体的な活動の中身は「リモセン」、「天然林管理」、「荒廃地回復」で基本的には現在のプロジェクトの中身と同様である（鈴木）。

このプロジェクトはブラジル熱帯雨林パイロットプログラムでは「荒廃地回復」部門に組み込まれている（西沢）。

新フェーズで天然林管理に移ると、再度申請をしなければならない（鈴木）。

INPAのサイトは決して荒廃地ではない。現在は天然林にて様々な調査を行っている全体目的が、荒廃地回復で、活動内容が天然林の生態研究でいいのかという議論になると思う（三浦）。

ブラジル側は本当に荒廃地復旧を協力要請しているのか（神足）。

実際に取り組んでいる研究者は荒廃地復旧でも生育が確実な早生樹種を植えるのではなく、在来樹種の苗木を育てて、それで回復を計ろうとしている。荒廃地回復を考えた場合、ブラジルではまだ手法ははっきりとしていない。C/Pはあくまでも苗畑試験の範囲に止めるという話であったが、ブラジル側からの要請書には植えるところまで広がってきている（小沼）。

ブラジルはアマゾンの資源を出来れば持続的利用して行きたいと考えている。余程気をつけて案件を見ていかないと大変なことになる（神足）。

国立アマゾン研究所の他に同じような研究を行っている農牧畜研究公社（EMBRAPA）というのが各地にあり、特に荒廃地区回復に熱心である。マナウスでは在来樹種であるが利用価値の高い産業造林的なものを狙って実際に植えて試験を行っている。しかし、同じ荒廃地回復でもいろいろな在来樹種の植栽試験なのか、または実証事業的なものを行っているのか、思想的なものがはっきりしない（小沼）。

この要請書には地域は指定されているのではないか（堀田）。

この地域はいろいろ考えた末に出してきたわけではない。特にサイトの選定についてステップを踏んで行ってはいない（矢部）。

文章としてこのように記載されているので、ブラジル側では荒廃した地域を回復したいという考え方ではないのか。伐採したものを再生するのではなくて、伐採した地域を手を加えず自然のままにしておくという考え方と思う（堀田）。

ブラジルでは未利用樹種や造林試験についても十分行ってきた。また文献も豊富に存在するが、それから抜け出して新たな提案はまだ出来ていなく、ブラジル側も迷っている（神足）。

指摘の通り、要請書の中に「圃場における荒廃または放置地への回復技術の適用はマナウス市近郊及びマナウス農牧団地の農牧開発計画または鉱物資源採掘跡地において実施する。荒廃地回復の植林では、主としてパイオニア樹種が使用され、続いてクライマックス樹種が予定されている。」となっている。また要請理由では「荒廃地の植林事業による実証植林圃場を設定し、得られた成果を公益、民間団体への普及を図る。」となって、荒廃地回復に関する研究をブラジル側は考えているらしいと思われる。そのかなでリモセンについては荒廃地にからめて行えるが、「天然林管理」については今後どのように位置づけるか難しいと思う。

森林総研の対応案について佐藤氏から説明をお願いしたい（鈴木）。

木格フェーズの案であるが、ブラジル側の要請書にのっかってたたき台として作成した。荒廃地について今までの経緯、パイロットプログラムが入ってきたりして、ここでは「荒廃

地回復に役立つ森林管理技術の向上に資する」を上位目標に据えるように考えている。また、ここでは第1フェーズを元にしていて、担当するであろう人も考えて作成した。この内容については現在、研修で来ているINPA側のプロジェクトマネージャーに見てもらい文句修正を行い、森林総研の案とした。「期待される成果」の4、5の「basic information on」を削除してもらいたい。プロジェクト名は前回と同様“Studies on tree species characteristics for rehabilitation of degraded lands in Amazons region”で、荒廃地回復を念頭においたものにした。また矢部専門家が現在行っている動物の分野については「野生生物の行動を調べ、森林動態における役割を明らかにする」という表現にして表面には直接出てこないようにした。これは専門家の人選を念頭に入れてのことである。堀田氏の話のように現在ある荒廃地を中心に実質はアマゾンの森林の動態、その中で荒廃地に係わる問題が出てきた場合どのように対応できるかというスタンスで行っていけばいいということで作成した（佐藤）。

プロジェクトの目標の「樹種特性」について、これは「期待される成果」の1～5の全てに当てはまるのか（西沢）。

2～5に関して当てはまると思う。天然林においてどういったところに生育しているか、また立地環境、傾斜、土壌等を含んだもの、種子の状況など、樹種特性と我々は簡単に使ってしまうが、このように意味は深い。天然更新も含んでくる（佐藤）。

リモセンに関しての補足であるがC/Pが実際は弱体であり、ここで切って他の中に入れて行うか、継続するかについていろいろ議論があったが、最終的なところでINPAにリモセン分野がないというのは研究所にとっておかしいということで、協力しようという立場に立ってリモセンを行うので、短期専門家ではとても出来ない。リモセン分野が入るのであれば長期専門家が必ず必要である。従って長期専門家をリモセン分野に配置出来ないようであれば森林総研案のうち、リモセンのテーマは達成出来ない（沢田）。

リモセン分野に関してINPE国立研究所との関わり合いはあるのか（西沢）。

このプロジェクト立ち上がりの際、INPE、INPAを訊ねた経緯がある。INPA側の方からはINPEとの関係は継続して行うつもりはないという意見であった。その背景は従来INPEはアメリカと研究協力を行ってきた。またINPAはリモセン分野についてもINPEと協力を行ってきたが、地上部隊として使われるだけでいっさいリモセンの技術をINPAに残してこれなかったという背景があるので、INPA側はINPEと共同研究することにあまりメリットを感じ

ないということで関係が切れたそうである。現在リモセンのC/Pは単独では出来ないので、INPEと連絡を取りながらデータを取っていると聞いている。リモセン部隊に関してはINPEで研修を受けたらどうかということで、C/P研修は日本ではなくINPEでいいのではと提案したが、諸々の面で日本に来るということになった（沢田）。

機材供与と技術移転に関して、機材を投入して技術を移転したらブラジルの技術者はINPEと連絡を取りながら行っていく方がかなり成果が上がると思う。INPEはかなり高度な技術を持っている（西沢）。

ブラジルにおいてINPAが孤立するのはさけるべきであるので、その点でINPEと関連づける必要がある。INPEからのサポートがどれだけ受けられるかどうかについては、事前調査の際にはかなり忙しいそうであるし、彼らが使用しているソフト、ハードについてはブラジル製で一般性が無く、日本人が使用できる状態ではなかった。INPEが使用しているものを用いても日本側としてメリットがない（沢田）。

フェーズ2を実行するに際して、フェーズ1ではINPAとJICAとの間の考え方の違いにより3年間様々な摩擦があった。今後5年間行う際に、また同じようなことを繰り返す。ODAの予算削減の影響を受けてすぐにこの案件を採択出来ない。ここで案件採択が不透明なこと、JICAの援助方式とINPAの共同研究の考え方について整合性をとってから始めれば良いということで、5月にいったん終了して空白期間において、協議してからまた新たに立ちあげれば良いという提案をしたい。空白期間をもうけても平成11年度から開始するということでそれを確保するために事前調査団を来年度送り、ミニッツで対処する。その後長期調査員を派遣して中身と考え方についてすりあわせ協議すれば、空白期間があってもブラジル側にフェーズ2の期待を持ってもらえる。資料に調査実施計画書、最後のページに今後のスケジュールが載せてあるので参考にしてほしい。先ほどの実行上の案を話したがこの点について意見を伺いたい（鈴木）。

JICAの対処方針について、「林業分野第1優先案件」は林野庁として他にも重要項目があるので「重要という意識を持って行う」という表現の方がいいと思う。これは行政的な話であるのでこの点について整理してもらいたい（高島）。

全般的に行ってきた総研の立場として、内容を変える際にしてもどの分野が意味があり、どれが意味がないと思っているのか。こういう内容のプロジェクトは行うのであれば成果を日本として出さないといけないので、率直に言って研究的な立場からどう感じているのか（神足）。

パイロットプログラムに認定されていて、仮に空白期間をおくとしたらフェーズ2ほどのようになるのか（佐藤）。

ブラジル政府としてはフェーズ2実施を日本側が約束してくればそれでいいという感じである。ブラジル人は計画は非常によく作るが、実施はなかなか計画通りにはいかない。今回のように1年間空いて、お互いに話し合いなされた方が私はいいと思う（西沢）。

ブラジル科学技術省からリモセン分野の機材維持費が来ているが、今回空白が出来てしまったら切れてしまってその後予算を取るのは大変である（佐藤）。

苗畑の運営に関しては造対費で行っていて、科学技術省の対応が間に合わないとの経費もないので、苗畑が完全に止まってしまう。ブラジルでは予算は暦年で行っているので今年中に話がついていないと予算を取るのが難しいし、現在でも造対費をブラジル側は期待している（小沼）。

研究費が無いということで、リモセン分野が1年間電源入らないとなると厳しいので、何らかの対策がほしい（沢田）。

パイロットプログラムの移行期間に関する予算措置がこれから心配されることであるが、ブラジル政府からはパイロットプログラムへの予算措置が出来ないと聞いている（西沢）。

このプロジェクトでも当初確保できなかったリモセン分野の予算も最近では確保して、現在は研究費も確保しようという動きである。前進はしてるが進みは遅いし、まさか日本側予算が今回切れるとはブラジル側は思ってもいないと思う（小沼）。

林野庁の意見はその通りであると思う。林野庁に聞きたいが、本日の会議に参画してどういいう意見であるか（神足）。

林野庁としては成果をどう説明できるかが問題で、成果をはっきりと示して説明しないとなかなか予算が通しにくい。予算を削減しようとしている外務省相手に成果が表せないと難しい。インパクトを与える意味でも「荒廃地回復」という言葉を入れた方がよい（高島）。

私に知らされた情報ではフェーズ1終了後、翌日からフェーズ2が立ち上がらなければ延長すると聞いていたが、一回打ち切るとは今初めて聞いたので、大丈夫か考えている。現場の物品管理等の問題があるので、早めに機関へ撤回をしなければならない（小沼）。

日伯関係は別の意味からも重要であるので、林業だけで対応すると他の分野からクレームが出てくるので、慎重に対応しなければならないが、実体を認識しなければならない（神足）。

INPA側からの要請背景が「1998年から5カ年間の第2フェーズの準備段階の」という記述であるのでブラジル側がそう理解しているのであればここで打ち切ると話すとかなりもめると思う（堀田）。

ブラジルJICA事務所から、事前調査団について採択しないと今後の信頼関係がなくなるが、事前調査さえ、実施していれば、相手は納得してくれると話していた。要請書を早く出してもらわないと間に合わない。5月に終了するのにまだ上がってこないこのプロジェクトが消えてしまうと話していた。現行協力内容の中で終了していないのはリモセンなので、対策としてリモセン分野の専門家を短期専門家として派遣するというフォローアップの方法もある。本日の委員会の意見を参考にしながら内部で詰めて林野庁及び森林総研と協議して対処していきたい。

森林総研からリモセン分野の長期専門家が出られるという話であるが、これはフェーズ2で5年間継続して派遣できるという話であるのか（岩崎）。

人の目当てもつけた上での話であるが、森林総研から出ると言うよりは、リモセン研究している者である森林総研の対応は短期で、そのため現場にリモセン長期専門家がいないと困難であるという意味である（沢田）。

ODAの予算削減に絡んで、専門家の数についても理事会でいろいろな意見が出ている。5年間のうち、最初3年間や後の2年間に分けて専門家数を変更しても良い（岩崎）。

本日の議論のまとめとして、フェーズ2を実施するに当たり、「荒廃地回復」という形で実施した方がいいのではという意見であった。次にJICAとして協力する内容を絞って、評価が出来るようなPDMを作成するという意見があった。また、空白期間を設けるという話はまだ議論が分かれていて、分かれる理由は実行上の理由や現地側の事務的な理由で難しいという意見や、ここでいったん整理し直せばいいとの意見もあった（鈴木）。

予算の問題があってその上で意思の疎通が計れたらいいと思う（西沢）。

予算も限られているし、相手側の予算の都合もあるのでこの委員会では両論が出たということでもとめたい（鈴木）。

これは事業的な問題以外に日本に対しての信頼性に関わると思う（沢田）。

このプロジェクトでなぜ3年があったかという、後の5年があるということで相手側に明言している感じであるので、お互い交流している立場としてつらい立場である（堀田）。

JICAは国際的に協力を行っているので、外交的な配慮等JICAで打ち合わせて、林野とも協議して行わなくてはならない。このプロジェクトを終了せず、何らかの形で続ける方法を考慮して今後の終了時評価を行わないといけない（神足）。

それでは本日の会議を終了したい（鈴木）。

9) ブラジル・サンパウロ州森林環境保全計画

ブラジル・サンパウロ州森林環境保全計画プロジェクト別委員会 議事録

1. 開催日及び出席者

日時 平成9年10月14日(火) 14:00~15:10

場所 国際協力事業団111会議室

出席者

(国内委員)	齊藤 昌宏	森林総合研究所森林環境部群落生態研究室長
	増子 博	国際協力事業団国際協力専門員
	田中 潔	国際農林水産業研究センター林業部長
(関係各省)	橋 政行	外務省経済局技術協力課課長補佐
	米野 康廣	農林水産省経済局国際部技術協力課課長補佐
	開藤 直樹	林野庁海外林業協力室指導係長
(JICA)	黒木 亮	林業水産開発協力部部長
	鈴木 忠徳	林業水産開発協力部林業技術協力課課長
	岩崎 薫	林業水産開発協力部林業技術協力課課長代理
	滝 勝也	林業水産開発協力部林業技術協力課
	蔵中 直樹	林業水産開発協力部林業技術協力課
	玉垣 雅史	林業水産開発協力部林業技術協力課
(JOFCA)	鈴木 進	海外林業コンサルタンツ協会 研究部長
	三浦 一也	同 研究員

計 14 名

配布資料

- ・ブラジルサンパウロ州森林・環境保全研究計画終了時評価調査団に係わる国内委員会
- ・プロジェクト終了に伴う対処方針

議事次第

- (1) 終了後の案件への対処について
- (2) 自立発展性確保のための今後の活動
 - ・試験施設の維持、管理、活用等について
 - ・アフターケア協力の必要性、時期、活動内容について

2. プロジェクト別委員会

鈴木（林技協課課長）の司会により、滝林技協課職員よりプロジェクトの進捗状況の説明が行われ、その後、鈴木担当課課長より補足説明が行われた。以下に上記内容に関する質疑応答を記す。

浸食防止分野でC/Pが2人やめたそうであるが、その後の補充はあるのか（米野）。

基本的にサンパウロ州政府での人員削減により、契約職員を中心に切られた。その後の補充はない（鈴木）。

それでは1月31日まで補充の見込みはないのか（米野）。

そうである（鈴木）。

JICAでの示した対処方針について、今まで「浸食防止」分野と「森林回復」分野で活動を行ってきたが、その達成度としてはほぼ活動内容は実施して、その成果が出ているので予定通りプロジェクトを終了したいと考えている。しかし「浸食防止」分野では「量水堰堤の周辺整備工事が遅れ、当初期待していた研究成果は得られていない。工事の終了後、効果を裏付けるデータ解析可能となる時期にアフターケアを実施する方向で検討する」と考えている。この「アフターケア」はいったんプロジェクトを終了して、3年程相手方独自でプロジェクトの成果を引き続き行ってもらい、空白期間をおいてからまた、協力を実施するという方法で行ってはどうかというJICAの考えである。今までの各施設でのデータを蓄積してそこから分析した結果から結論を得る方法であるので、このデータを蓄積する期間が必要であるということで、このように考えている。「森林回復」分野では数々の試験、事業を実施して、世銀の借款につながった例もあり、この部分はもういいのではないかと考えている。以上によりプロジェクトを終了することになるが「森林回復」分野ではこのような進捗状況でよろしいか（鈴木）。

アフターケアの部分で、もし行うのであれば「浸食防止」分野だけではつらいと思う。ダムを作ってそばに溪畔林造成して、量水堰堤で水をチェックして効果を見るということであるが、どれだけ溪畔林が回復しているかどうかはデータを取らないと比較にならないのではないかと思う。もう一つは森林回復としてデータは植栽してから3年しか積み上げがないので、大部分はまだはっきりした傾向が出ていないので現地のC/Pに継続的に年一回の計測をお願いして、また3～5年後のアフターケア時にその部分の推移をチェックする必要がある。データは成長だから定期的なデータが抜けて5年後に行うとつらい。量水堰のまわりに造林した木の生長と「森林回復」の分野としての溪畔林ではないが、テスト的にどういう郷土樹種がこの地域に適するかという目的で30種ぐらい用いて試験地を設けてある。その一番古いものでもプロジェクトスタート後2年たってから植え付けしたものである。プロジェクト終了後でもまだ生長が落ちついておらず測定には早すぎるので、その後の継続した調査が必要であると思う（斎藤）。

プロジェクトを来年終了してその後1年に一回程度相手側で測定をしてもらう。測定すべき項目はもう決まっているのか（鈴木）。

もう決まっていて継続しているので、それを繰り返していけばデータはとれていく。また植栽木は古いもので3年目で、今年度植栽したものもある（斎藤）。

今回3年間空白期間を設けると今までの期間の3年を加えて計6年間のデータが集まる（鈴木）。

この期間であれば樹木の適、不適がはっきりしてくる（斎藤）。

従って、植栽した郷土樹種でどの樹種がこの気候、土地条件で適合するのかがわかる（鈴木）。

初期生長より、もう少し先の生長が読めると思う（斎藤）。

「森林回復」分野でブラジルの学会発表しているということであるが、「浸食防止」分野では日本の学会で発表している。これはブラジルでは「森林回復」関連が「浸食防止」に比べて学会が多いのか（鈴木）。

世界的に森林回復及び森林保護の分野は注目されているのでシンポジウムや学会が他の分

野と比べても多いし、そこで発表することはチャンスに恵まれる可能性がある（斎藤）。

資料の8ページにもあるとおり、かなりブラジルの学会に発表されている。ブラジルの学会は活発なのか（鈴木）。

サンパウロの森林院で以前シンポジウムを行ったときに参加したが、かなり人が多く、日本の学会と比べて違うのは一般の人が多く参加していた（斎藤）。

「森林回復」分野では溪畔林等、植栽したところを継続してデータを取るようにプロジェクト終了後も森林院側に要請するのか（鈴木）。

要請するつもりである。現在のC/Pの様子から見ると行ってくれると思う。ただアフターケアを行うのであれば「浸食防止」分野だけで、「森林回復」分野は行わないと話してしまうと測定の継続が難しいので、両方の分野をカバーするようにすべきだと思う。「浸食防止」分野は色々の事情が重なって工事が遅れたと思う。「浸食防止」分野には日系人の人がC/Pに入っている（斎藤）。

「森林回復」分野のC/Pもリストラにあって、やめているのか（鈴木）。

「森林回復」分野ではみんな正規職員で固まっていたので、まだリストラにはあっていないが、現場の苗畑管理等の補助的な人は減らされているらしい（斎藤）。

終了時評価について、サンパウロ州森林院の今後の持続的な努力によってプロジェクトの成果を発展させるためにどういうことを行えばいいかという点について議論したいと思う。試験施設の維持、管理について現在の大きな施設は量水堰堤、苗畑、造林地、気象観測関連の施設がある。サンパウロ州の財政が苦しい中で、施設の維持管理の方法について委員のこれまでの経験から話を伺いたい（鈴木）。

問題点としてC/Pが配置されていないとなっているが、はたしてプロジェクト終了後、維持管理がされるのかどうか疑問である。C/Pがいなくて3年後アフターケアを実施する際に支障が起きる可能性があるため、「浸食防止」分野はC/Pの不在、機材の盗難、機材の不備と書かれているので、難しいと思う（増子）。

今回、終了時評価する際、プロジェクトの持続性について具体的に相手方に提言をして予

算がどれくらい投入出来るのか見極めをしてこれとこれを行ってほしいときちんを話してこないとアフターケアも難しくなる（鈴木）。

1992年度末もブラジル財政は厳しいとの話を聞いている。先月パンタバンガンにアフターケアの短期専門家として行って来たが、フィリピンでも構造調整にあい、C/Pも2/3止めて、1/3まで減らされていた。やめていてもこの造林を主体としたプロジェクトであり、プロジェクトのC/Pは他の援助の仕事で活躍していると聞いたので安心はしている。ここに無償施設を作っていて現在どれだけ維持管理されているかどうかを見てきたが、研修所で活用されていて1/3ぐらいの最低限の維持管理がされていた。一番問題になったのが山火事の問題であるが、やはりかなりの部分が燃えていた。ここの訓練センターでモデル林地を設定してその維持管理で森林パトロールを行っているので、予測した山火事の被害は少なかった。最低限の試験地の維持管理やチェックダム等治山堰堤のOJTによる増設等利用されていたので、今後のパンタバンガンでのアフターケアは有効であると思う。このようにサンパウロも同様になってほしいが、「浸食防止」でダムも建設予定であるそうだし、直接森林造成につながらない金のかかることは今後維持管理していくのは大変である。相当厳しく言ってくるべきである（増子）。

相手方の実施期間ではJICAの第3国研修が行われていて、その研修の中にこのプロジェクトの成果も組み込まれている話を聞いている。そういう観点から維持管理されないと第3国研修も来てもらえなくなるので、最低限の維持を計れる手だてを考えて相手方と今度の終了時評価調査時にアイデア等を提供できればいいと思う。気象観測施設も地元を提供しているそうであり、ここに受益者負担等を考えることもできる。田中委員の意見はどうか（鈴木）。

相手方政府の要望はJICAではつかんでいるのか。延長等の要望はないのか（田中）。

この点についてアマゾンのプロジェクトと比べて、伝わってこない（鈴木）。

C/Pグループでは延長を希望しているというのは聞いている。しかしサンパウロ州環境局上層部ではどう考えているかはわからない（斎藤）。

そもそもブラジルは大国なので、アマゾン東北部の、貧困等の分野に絞って協力したらどうかというJICAの考えがあることもあり、延長について、昨年5月に担当理事が運営指導で森林院を訪問した際、この案件は終了すると相手方に伝えた。その際、P/JがC/Pの配置に

ついて申し入れてほしいとの要望があったが、「浸食防止」分野のC/Pが足りないのは現場であり、本局の方にはいる。「森林回復」分野に比べて「浸食防止」分野はデータを取る手間がかかる意識があり、日本側のC/P不足の意識があるが、ブラジル側はそのような意識はない。R/DからC/Pの配置が合意されているが当初の計画と違った配置ではない。評価の時点でC/Pの件を話すときこの点を考慮に入れて気を付けて話すべきと考える（岩崎）。

今回の調査団で終了するということが問題が起こることはないのか（田中）。

延長はないということは日本人専門家の意識の中にはある。環境局の上層部が様々な考えを持っていると思うが、日本側には伝わっていない。今回の評価で「浸食防止」分野一つ見ても、目に見える成果が出にくいので延長というときりがない。成果を整理して対応する必要がある。今回の方針は終了することで、協力終了後に相手方が成果をどのように生かして具体的にアクションプランを作って予算を付けて行えるかということで、大きな課題はアフターケアをするにしてもどういう体制で行うかについてきちんと合意して、具体的な行動計画を立てる意識を持たせることと、予算等を環境局に申し入れて環境局からもコミットメントをもらっておくというのが重要である。アフターケアについて時期がおよそわかるので、日本側でも先方がコンセプトを作成するに当たって助言する必要がある（岩崎）。

評価の本文の中にアフターケアの内容をコミットするのか。終了時評価でアフターケアのことをコミットする例はないと思う（米野）。

「浸食防止」分野について施設を作り、そこからデータを取り、解析等はなくして終了してしまう。それだけのためのアフターケアを示すのもいかなものか（鈴木）。

基本的にはアフターケアを本文にコミットするのはよろしくないが、データの継続的な収集を考えるとある程度しょうがない感がある。アフターケアについて調査団としての提言として残していけばいいのではと思う。

今後アフターケアまでの間、フォローの出来る体制は出来ているのか。アマゾンからのフォローはどうなのか（橘）。

成果の発表でINPA側から来てもらいますし、プロジェクト専門家がチームを組んでINPAに行くことになっている。今後森林院がINPAと技術的な交流していくが、対象地がアマゾンとセラードと異なり、研究という面からは荒廃地等ある程度バックアップしてもらえよう進めている。しかし、直接技術的になにかできるかはあまりないと思う。

コミットについて技術協力は相手側からの要請があれば行うことになっているので、調査団の立場でコミットするのではなく、技術的に困難があれば日本側からの協力を検討したらどうかという書き方であると思う。単年度予算であるので来年度のことはコミットできないとするとプロジェクトが生かされないので、日本が出来る内容を具体的に話してやらないと投入はあいまいのままでは相手方はPOを作成できない（岩崎）。

第3国研修があと2年くらいある。森林総研から短期専門家が1名派遣されているが、その期間中は様子を見れる。しかしその後はどうなるかわからない（斎藤）。

第3国研修は現在第2フェーズで今まで5年行って、続いて5年間行う。私が一回だけ短期専門家で派遣されたとき、第3国研修のグループにぶつかったが、一生懸命行っていた。あと2年間は日本側から講師が派遣される形が続けば試験地も訪れるので試験データの話しも出来ると思う（斎藤）。

終了後、何を行ったらいいかということをしちんと相手方に提示することが重要な仕事になる。その結果アフターケアという援助のメニューがあるので、希望すれば出してほしいという話をしてくればよい。その時点で「浸食防止」分野と「森林回復」分野のデータをどうまとめてどう結論づけるか、を明らかに出来る（鈴木）。

課題毎にこれから何を行うかという具体的活動と、責任者に森林院の人を当てることを評価レポートに入れてくれば将来、当方は動きやすくなると思う（岩崎）。

相手方には多少なりともお金はあると思う。施設の維持管理の継続は彼らでも出来ると思う。最終的にたまってきたデータをどう解析するかに着いてはアドバイスする必要がある（斎藤）。

日本に以前来たことのあるC/Pにきちんと管理してもらえばいい。森林院の研究者は現場に出たがらない。途上国ではどこも同じだ。C/Pは本部の方に数だけはある（増子）。

森林院の研究者はしっかりしている感じがする。ただ現場に行っていないというのが困ったことである（岩崎）。

研究者はデータがないとなにもできないので、机に座っていてもしょうがない。研究者はデータをテクニシャンに任せて自分は現場に行かない方式が多い（鈴木）。

C/P研修で日本流に研究者自ら現場に赴いてデータを取りに行くという方法をやらせると、次回からはついてきて手伝うようにはなる（斎藤）。

議論はここまでとし、今回の議論をふまえて各省会議にて調査団の中身を固めていきたい。派遣の時期は12月の予定である。調査団の提案としては、これまでの成果の評価と同時に、相手方に具体的になにを行ってほしいのか、というのを協議してつめることと、それを終了時評価調査団のレポートに添付するかどうかは実際の調査活動の中で考えていただく。そして相手に行ってもらうことをきちんと残す。この点については技術面を担当する団員にお願いしたい。他に意見がないようであればこれで本日のプロジェクト別委員会を終了する（鈴木）。

10) 中国福建省林業技術開発計画

中国福建省林業技術開発計画プロジェクト別委員会 議事録

1. 開催日及び出席者

開催日時 平成9年10月23日(木) 15:30~17:00

場所 国際協力事業団13B会議室

出席者

(専門家)	坂上 幸雄	リーダー
	宮川 清	プロジェクト専門家
(国内委員)	竹ノ下純一郎	岐阜県林業短期大学非常勤講師
	堀田 庸	森林総合研究所森林環境部立地環境科長
	山本 千秋	森林総合研究所生物機能開発部遺伝科長
(関係各省)	橋 政行	外務省経済協力局技術協力課課長補佐
	米野 康廣	農林水産省経済局国際部技術協力課課長補佐
	藤平 康則	林野庁海外林業協力室研修係長
(JICA)	神足 勝浩	参与
	黒木 亮	林業水産開発協力部部長
	鈴木 忠徳	林業水産開発協力部林業技術協力課課長
	萩原 律子	林業水産開発協力部林業技術協力課
(JOFCA)	鈴木 進	海外林業コンサルタント協会 研究部長
	三浦 一也	同 研究員

計 14 名

配布資料

- ・「中国福建省林業技術開発計画」国内支援小委員会資料
- ・中日技術合作福建林業プロジェクト実施状況報告

2. 坂上リーダー一時帰国報告及びプロジェクト別委員会

鈴木（林技協課課長）の司会により、坂上プロジェクトリーダーからプロジェクトの進捗状況と終了後の方向性についての報告があり、引き続き、質疑応答が行われた。討議内容を以下に記述する。

1) 帰国報告

(1) プロジェクト研究課題の進捗状況（委員会資料3～6ページ）

- ・リモセン 研究課題は概ね達成できた。プロジェクト終了後、研究が進み、現在使用している機材で対応できなくなった場合の対処が課題である。
- ・養分循環 研究者の経験不足、意識等に不足がある。
- ・菌根菌による養分補給 窒素固定菌を収集し、保存し、特定菌については林木に接種し、効果検定を行っている。
- ・保育技術（試験地造成と管理） 途中経過のデータは出ており、関係者の関心を引いている。プロジェクト終了後の試験地管理経費が課題である。
- ・地力維持 試験地を造成したが、プロジェクト終了後の試験地管理経費が課題である。
松ヤニの生成・利用法 研究者の育成段階であるため、林業産業研究所と共に研究することを提言した。
- ・育種 コウヨウザンは挿し木繁殖のため遺伝的に偏っているため、交配し有性繁殖を行い、得たデータを解析している。研究手法は移転を終了している。木麻黄の枯れに対しての抵抗性育種を行い、選抜が終了し、増殖段階である。大量増殖と有性繁殖を目標とした組織培養であるが、立ち後れている。プロジェクト終了後の予算が課題である。

(2) プロジェクト研究成果の利用（委員会資料6ページ）

(3) プロジェクト運営の現状と問題点（委員会資料7～9ページ）

研究者の雇用形態、生活習慣、中堅（45～55歳）の研究者の不足等が、プロジェクト目標達成の妨げになっている。

(4) 供与機材、施設利用の現状と問題点（委員会資料9～10ページ）

電圧変動により機材が破損。断水により復活時に泥水があり、機材の消耗が激しい。中国側の研究者の機材知識と実際供与される機材とに隔たりがある。

(5) プロジェクト終了後の福建省側の対応

- ・予算獲得に向け、関係機関に対し研究についてアピールしている。
- ・研究成果の拡大を図る。
- ・機材、施設等を組織として管理する体制を目指している。
- ・現在の機構を維持し、研究課題についても今後検討し、早期のアフターケア実施を目指す。

2) 質疑応答

(国内委員 竹之下)

研究者（カウンターパート）の配置転換や人数減、予算の削減は、プロジェクト終了後の研究に影響を及ぼすが、今後の見通しはどのようなか。

(リーダー 坂上)

プロジェクト終了後は、プロジェクト研究課題を4つ程度に絞り込み、それらの課題に専任研究者を設ける予定である。予算については、機材運用経費をプロジェクトにて試算（20万元／年）し、中国側に提示した。その他の経費についても中国側にて予算割当を検討している様子である。現在の組織、予算規模はプロジェクト終了後は維持できないが、核となる部分は残ると考えている。

(リーダー 坂上)

委員会資料11、12ページの、96年に行われた中国林業部・省所属林業関係研究機関のランク付けについて説明する。審査項目は、研究施設・機材整備状況、人・予算の投入、業績、歳入である。福建省林業科学研究院の場合、歳入は殆どなく、業績については初級科研究員（大卒程度）が多いためそれ程なかった。しかし、機材や人・予算への投入は大きく、総合15位という結果になった。

(国内委員 竹之下)

留学する研究者が多いようであるが、留学終了後はより条件の良い機関等へ移ってしまうのではないか。人材の確保は重要である。

(リーダー 坂上)

留学前のポストへの復帰、住宅の保証をしているようである。

(国内委員 山本)

プロジェクト終了後の林業技術発展研究中心と林業研究所とは、どのような関係となるか。

(リーダー 坂上)

林業技術発展研究中心は試験地や研究施設の管理運営を行う。プロジェクト終了後の研究課題は林業技術発展研究中心に属し、林業研究所に所属する研究者が研究する、という形で行われる。

(JICA 神足)

中国での研究課題は中国政府の中央が管理し、効果的な協力を行って欲しい。また、プロジェクト終了に向け、研究課題の絞り込みをし、良い結果を得られるよう期待する。

(国内委員 山本)

供与機材について、プロジェクト終了後となると修理が難しいので、その点に注意が必要である。

(リーダー 坂上)

プロジェクト終了後の供与機材の維持管理に際し、マニュアルや資料を日本国内でも収集・保管し、日本国内の研究者や技術者が対応するような体制を望む（委員会資料14ページ）。

(JICA 神足)

物事に対するバックアップ、フォローアップの体制作りは必要である。

(国内委員 竹之下)

日本への留学生にとって、中国での所属先の研究課題を研究することはプロジェクトにとっても有効であると考えるがどうか。

(リーダー 坂上)

今後の対人との関係にとっても有効であるが、実際は経費の問題、研究材料・試料の調達等問題が多いため難しい。

(JICA 黒木)

今までの議論について、プロジェクト終了までに検討しつつ、本プロジェクトは1998年6月に終了する予定である。

4. 林業分野プロジェクトリーダー分科会

林業分野プロジェクトリーダー分科会 議事録

I. 開催日及び出席者

日時 平成10年2月6日(金) 15:00~17:20

場所 国際協力総合研修所 国際会議場

出席者

プロジェクトリーダー

坂本 進	マレーシア複層林施業技術実証調査
井田 篤雄	インドネシアマングローブ林資源保全開発現地実証調査
森 徳典	インドネシア熱帯降雨林研究計画
丹藤 修	インドネシア林木育種計画
宮川 秀樹	インドネシア森林火災予防計画
古本 忠	中国寧夏森林保全研究計画
坂上 幸雄	中国福建省林業技術開発計画
栄花 茂	中国湖北省林木育種計画
柳原 保邦	ネパール村落振興・森林保全計画
村沢 勝	東北タイ造林普及計画
小林 良生	タイ未利用農林植物研究研究計画
五百木 篤	ラオス森林保全・復旧計画
中村 一夫	ヴェトナム・メコンデルタ酸性硫酸塩土壌造林技術開発計画
野口 昌巳	PNG森林研究計画
三島 征一	ケニア半乾燥地社会林業普及モデル開発計画
野田 直人	タンザニア・キリマンジャロ村落林業計画
高野 憲一	パナマ森林保全技術開発計画
鈴木 皓史	ブラジル・アマゾン森林研究計画
鶴田 和男	チリ半乾燥地治山緑化計画
欠席 阿久津雄三	パラグアイ東部造林普及計画

関係各省

橋 政行	外務省経済局技術協力課課長補佐
早川 雄司	農林水産省経済局技術協力課海外技術協力官
北村 徳喜	林野庁海外林業協力室室長

柴田 晋吾	林野庁海外林業協力室課長補佐
藤平 康則	林野庁海外林業協力室研修係長
開藤 直樹	林野庁海外林業協力室指導係長
池田 俊爾	森林総合研究所海外研究協力官
佐藤 明	森林総合研究所企画調整部海外研究情報調査科長
佐藤 英章	林木育種センター海外協力課長

JICA

神足 勝浩	参与
黒木 亮	林業水産技術協力部部長
高橋 嘉行	林業水産技術協力部計画課課長
相葉 学	林業水産技術協力部計画課課長代理
鈴木 忠徳	林業水産技術協力部林業技術協力課課長
岩崎 薫	林業水産技術協力部林業技術協力課課長代理
宮坂 実	林業水産技術協力部林業技術協力課
滝 勝也	同上
蔵中 直樹	同上
玉垣 雅史	同上
古市 剛久	同上
萩原 律子	同上
佐藤 一朗	同上
木住野茂夫	同上
井上千恵子	同上
小原 基文	農林水産開発調査部林業水産開発調査課課長
小松 竜玄	農林水産開発調査部農林業投融资課課長

その他

渡辺 桂	ケニア社会林業訓練計画
------	-------------

JOFCA

鈴木 進	(社) 海外林業コンサルタント協会研究部長
高木 洋子	(社) 海外林業コンサルタント協会研究員
三浦 一也	(社) 海外林業コンサルタント協会研究員

計 52 名

議事次第

1) 基調講演「国際協力の変遷と今後」

1. 過去にめぐまれて
 2. パンタバンガンとアマゾンの林業協力
 3. 二国間協力が成功するために
 4. これからの林業協力には
- 2) リーダーによる意見交換

II. 基調講演「国際協力の変遷と今後」

1. 過去にめぐまれて

私は1941年に天城山のスギとケヤキの較利計算の論文を書いて学校を卒業した。その後、青森のヒバ林にて森林構成群を主とする天然林の施業を見学した。この直後大いにこの施業に興味を感じつつ自分で希望して北海道の御料林に就職した。ヒバ林の森林構成群を北海道の天然林でも見られるかと興味を持っていて、その時、先輩から戦争に行く前に管内の山を見ていけと言われあちこち見て回った。そうしたら北海道の天然林も構成群落の視点で見ると面白いと気付いたが、間もなく入隊の知らせが来て未練を残して横須賀海兵団に入団した。入隊して1年間勉強し、配属させられたのはラバウルで、ここは熱帯降雨林地帯で、海軍民生部に配属されていた箕輪先輩にお会いした。その折り、厚い熱帯植物図鑑を頂いた。この時の熱帯林との出会いこそ途上国森林への関心のきっかけと言える。南の森林は樹種が多いため、ここで1本1本、木の名前を覚えていったら今後参考になると思い、戦闘の合間もこの図鑑を持ち歩き大切に持って帰った。戦後、私はエゾマツ、トドマツの天然林が忘れられず北海道の前の任地を希望した。私は天然林に興味を持ち続け、それがやがてアマゾンへの関心にもつながった。木は人間と同様で、触れあいながら助け合いながら生きているという感じがして、特に天然林でそういう姿を見ると森への愛着を禁じえなかった。

1947年の林政統一後、熊本営林局在任中は人工林の手遅れ林分に対し、徹底的な保育をすること、「人工造林を行え」という方向にあったため、人工造林を専ら進める立場で、カシヤシイを伐採してスギ林造成に努力した。九州赴任の折、屋久島に行けと言われたが、南の果ての屋久島はいやだと言ったため飯肥や都城で勤務した。もしこの折、素直に屋久島に行っていたら天然林施業の勉強にどんなにか役立っていたか、今、やや後悔しているが、ことわった事情が別にあった。その後営林署長を経て古巣の旭川の計画課長となって赴任した。私が赴任して1年後に台風倒木騒ぎが起こったが、その一年前、北海道の天然林の生態系の取りまとめの調査にも参加することができ、色々と天然林の構成についても勉強することができた。その後、国有林の地元対策で配慮深い行動が求められる青森営林局に2年程勤務し、林野本庁に戻ったが、考えるところがあり1958年、官を辞した。その後、森林資源対

策協議会に入ったが、この団体は通産省と林野庁との共管下の団体だった。この団体を面白く思ったのは、通産省側は日本の木材需要が増えれば林業が発展するという主張ではなく、外材が自由化されるなか、適正な需要を見い出して木材を有効に利用すべきという思想で、一方林野は需要を謳歌、生産拡大を主張し、お互いに戦い合うような会であり、非常に面白かった。しかも私がその時取り組んだのは外来樹種の問題で、ユーカリ、ポプラ、サザンパイン等を勉強することになった。ユーカリについては日本では特に和歌山県が熱心で、ユーカリのマニュアル作りをやらされた。よもや将来、国際協力の場でユーカリに関わるとは当時夢にも思わなかった。あるユーカリ研究所の方がオーストラリアのユーカリを見て感激して日本の国でもこれを植え、より早く有効な造林地ができるようにということが始まっていた。後でマニュアルを作りつつ気付いたのだが、オーストラリアのユーカリは非常に水分を好む品種から、全く好まない品種、メルボルンの郊外には秋田のスギの天然林のように立派な大径木になる品種等バラエティに富んでいる。このようなことは当時、ユーカリ研究所の方は知らなかったと思う。人々はこれはいい木だということで、蜜柑にさえ適さない所にユーカリが植えられていたし、又、主要植栽地がこの地域でも台風の通路にあった事も手伝って、数年後植栽地があちこちでだめになり、ユーカリ熱は冷めてしまった。その後、林総協から大一商店に入ったが、ここでユーカリに続いてポプラについて貴重な体験を得た。東京大学の猪熊先生という日本でのポプラ研究の草分け的存在であり、又、日本のポプラ委員会の委員長で大変活躍された方で、その方の指導で大一商店は自己の山林600haにポプラを植えたが、山地故か虫害が甚だしく、又、根に病気が発生してほとんど枯死してしまい、会社としてもポプラ植栽をやめて、スギやヒノキに改植した。現在中国でポプラの問題は日商の方や試験場の方が一生懸命行っているのは知っているが、私はこの病害が心配である。当時日本でも農家にポプラの苗木を企業が無料で配布して植えるようにしたが、農民は耕作地では日照を遮る事もあり苗木の配布も受け付けなくなったという歴史がある。これは中国の場合でも考えられる事だ。このように当時与えられた仕事はその後の人生に役に立ったと思う。

又、少し異なった経験は、1970年頃から南北対立が激しくなっていた時、ILOの林業技術三者会議に日経連代表として参加した。主な会議の内容は労働問題に関してであったが、先進国と途上国の雇用の安定はどのように考えていけばいいのか等のテーマもあった。又、失業や経営に対する問題も論ぜられた。会議のテキストを見たら世界の林業の国別の特徴が書いてあって、大変勉強になり、数年おきに開催されるこの様な会議に以後2回も出席した。第1回の際は白蠟病が日本で大きな問題となっていて、日本の労働者代表は世界各国の共闘を申し入れた。しかし、あまり反響はなかった。他国の条件はなかなか理解が困難なものであることもこの折知ったし、又、国際会議の在り方を勉強できた。3回目は大ホールにて各国の経営者代表がスピーチをするので、日本語で私が原稿を、英語は渡辺桂氏に訳してもらい10分間の代表演説を行った。これも想出の一つで、これ以来国際会議は楽しいものとなり、度胸もついた。

最後に国際協力に携わろうと考えたきっかけに触れておく。それは、1970年の万博であった。万博における国連館のパビリオンにて貧困の問題が展示されていた。これを見て驚きと共に何か行動をと考えた。併し現実には林業分野でもう少し突っ込んでみるべきと思った。そういう過程の中で、南北問題が盛り上がり、アルジェリアのアルジェでの非同盟諸国の政治、経済宣言が世人の関心をひき、日本でも色々議論された。又、国連の第4回の特別資源総会における中国の鄭小平演説は名文句で埋められ、途上諸国の圧力を感じた。今でも途上国を代表してのその熱烈な文面を眺め、協力の原点に間違いがないようにと参考にする時がある。南北問題は根が深いので簡単に東西問題のように解決するとは思えない。皆さんリーダーが途上国を見るとわかるように、確かに都市は良くなったが貧困問題は依然として残っている。またインドネシアのようにちょっとした状態の変化によって、政権を含めて大変な状態になる。そして本質的には南北の格差は少しも縮まっていないと私は感じている。一つの話の締め括りとして、皆さんが任国にて努力される過程の中で、勿論林業プロジェクトそのものの成果も得ねばならないが、途上国の人々の幸せにつながるものとして過去の日本での経験を生かし、専門家としての多くの苦難を乗り越えて南北格差の是正にも大きく貢献されることを望んで止まない。

2. パンタバンガンとアマゾンの林業協力

次にパンタバンガンについてであるが、JICAが発足して私が国際協力に足を踏み入れたのがパンタバンガンであった。もちろん私だけではなく、特に浅川さんと一緒にプロジェクトサイトを決定した。このプロジェクトについては本日参加しているリーダーの方々は何らかの折りに見聞きしていると思う。このプロジェクトは造林プロジェクトであったため、他の造林プロジェクトには触れる暇もないが、多くの共通課題を持っているような気がする。

内容に入る前にかい摘んでJICA成立時の事を話すと、JICAができる以前OTCA時代、林業分野にはプロジェクトタイプの協力はなかった。この辺の事情は、近く事業団の25周年に当たり創立時の事をまとめられるということも聞いているので、そこでも詳しく書かれることと思うし、又、将来の事業団のあり方が変わっていくと思われるので、このプロジェクトについても最初のいきさつを知っておくのは大いに役立つと私は考えている。そういう意味で事業団発足時の経緯について話すと、OTCAがなぜ事業団になったかの理由の一つに農林業への投融資事業が新しく加えられる必要があったからでもある。農林企業が参加して、JICAに対して発言権を持ち、一つには資源問題を解決しようとした。そして積極的に低利融資を前提として意欲のある民間企業が自分で試験的的事业を行い、データを集めて生産の拡大を意図した。当時の林野庁計画課長の秋山さんも林業協力の1つとして是非造林プロジェクトということだった。しかし、本来OTCAがあるのに3号案件故に事業団を作ることに私は賛成できなかった。それは国全体が当時あらゆる資源不足に悩む中、南北問題への対応というより資源問題解決策として国際協力の必要が叫ばれていたからであった。即ち、資源問題が

大木にあって南北の協調をしようというのが本音であった。1960年代はアフリカ諸国が次々と独立した時代であったが、これはアフリカ諸国が旧宗主国の長い資源収奪、植民地主義へ反発してのことであった。日本の国際協力のねらいが欧州諸国の徹を踏んではならないと考えた。当時、日本国内の木材需要が盛んな時であったので、従って造林してその木材を日本に持って来たり、それ故に民間が造林したらとの考えがあつて、事業団がこの事業を推進すると言うならば大変なことと考えた。そこで、私は植民地政策のようなことをするのは反対だと伝えた。これについては当時の自由民主党の先生方の中にも反対であるという方もいた。今ではこのような心配はないが、今後世の中が変わっていく時JICA創立時にこんな議論もあったという事を知っておいていただきたい。

パンタバンガンの話題に戻るが、当初述べたような経緯からプロジェクトも3号案件として提起された。事業団もパルプ会社等にこの仕組みの説明し説得にも行ったが、やはり民間は利益が見込めず、リスクがありそうなので誰も応じてくれなかった。この様にパンタバンガンが3号案件に載らなかった理由は何かというと土地の確保が出来ないと、土地が痩せているので実行しても、企業の採算ベースに載せ得ないし、又、治安が悪そうだと判断が企業にもあった。そうゆうことで3号案件としての協力は見限ることになった。フィリピン日本大使館からは日本は造林の技術協力によってでもこのプロジェクトを実施すべきとの考えの表明があつた。そこで技術協力の分野に転換しようということになり、場所はパンタバンガンと決まった。ダムの上流からの土砂流出でダムが埋まってしまうのと、土地の浸食が始まって雨が降ると域内の農地が土砂で埋まってしまって、農民が貧困に喘いでいて立ち直れないという状況だった。当時の大使の澤木さんが話した事は、日本はフィリピンに戦争でも様々な迷惑を与えてきたので、日本の林業技術は立派であるので、専門家を日本から送り込んだらどうかということであった。私は日本には熱帯林がないので、この技術協力に失敗したら大変だと思い、浅川さんも私以上に心配し、技術協力にしても造林試験をまず行って、おそらく5年から10年で1万ha位が限界で慎重にやりましょうと話していた。その後、目標は8,100haとフィリピン側と約束して着手した。しかし、土地の使用収益権については国の説明と現状とでは食い違いが起こったし、技術的にも色々な課題があつて国土緑化推進機構の田中さんを始め、アドバイザーやリーダー達が非常に苦勞された。又、現在の技術協力課長の粗氏が当時のプロジェクトコーディネーターであり、現場でゲリラに襲撃された時、「私達はあなた達のために協力を行っている」と言って敢然と対応したことは語り草の一つである。又、パンタバンガンの現場では、現在、未だに火災が起こっている。藤村さんがいた頃だが、途上国の人々が貧しい故か、火災が起こった時の消火の貢献者を表彰すると他の人はうらやましがって、次回は自分で火を着けて自分で消し、表彰を期待するという知恵を持っていた。フィリピンの大臣は火を付ける人はいない、犯人は追い出していると言うけれど、当時の専門家は乾期には寝ずの番をした。彼らの貧しさを放置すれば、平和は訪れないというのを我々はパンタバンガンで学んだ。1986年にフィリピンのマルコス政権の交

替が起こり、プロジェクトの行方が一時心配されたが、幸い大きな変化はなかった。しかし他国で時々起こる政治的要因による変化について目を光らせないと、手遅れになることが起こることに注意する必要がある。林業プロジェクトでも国全体の動きについてリーダーは把握しておく必要がある。このプロジェクトでも色々苦勞した中に、ローカルコストの問題があるが、第1回の合同委員会で色々もめた話でもある。日本の経済協力局の審議官にわざわざフィリピンの企画庁に話をしに行ってもらったり、日本人が相手国内の予算折衝まで行った。それほど途上国でのローカルコストの確保がどこでも難しい。

今、無償造林の話が出ているが、無償の枠組みの中での実行には十分な検討を要する上、すべての労賃まで日本側が持つので、一般の人にわかりやすいが、一方、日本国民のお金によって行われるので確実に造林地が出来上がらねばならない。日本国内の民間の造林では、農林漁業金融公庫がどういう金の貸し方をするかという、計画通りに造林地が出来たことを検査して、2年後位にお金を貸す。しかし、無償ではお金を支出して結果を見るのである。JICAの無償資金調査部がこの話を聞いて大変心配した。それで何とか工夫して出来るだけ林業の状態に合わせた無償制度によっていこうと協議を行いつつある。例えば、政権が変わった時にどこに植えたかどうかわからないとなった場合、日本の国民の税金で植えたものであるでこういう無責任なことになっては大変だ。林業は自然的、経済的、又、社会的に色々難しく、しかも、途上国では流動的な要因が多いので大変だと思う。これらは造林分野以外でもあると思う。アマゾンについては後に触れる。

3. 二国間協力を成功させるために

次にサラワクでの木材加工の例をとって話を進めてみよう。私はITTOのミッションに加わり、40日間現地を訪れ議論して、サラワクで加工する意味を理解した。現地で加工した木材の輸入は、日本の製材業が不利益になるという問題があるが、これは中国の場合でも同じである。相手国での協力は日本に何らかの分野で影響すると考えるなら、そもそも協力そのものが否定されよう。中国の林産技術協力を黒龍江省で行ったが、この折の協力内容の事前協議が十分であって、何らブーメラン効果は起こっていない。即ち、加工した製品が協力後、日本に輸入される恐れがあっても、中国の需要や市場、日本人の指向を考え、どんな製材品がどのような様にして日本に入るかを考えて、加工のどの分野に協力するかについての協議がR/Dを結ぶ前に十分討議されているならば、相手側にもプラスになり、日本側にも大きなマイナスがなくて済む。要は最初のミッションが機能していれば問題がないが、素人の方が見ると、日本は丸太を輸入していたがそれを製材を入れるようになると、日本の製材業者が潰れるから協力反対を唱える。又さらに国会議員に働きかけて協力を止めさせるようなことにまで発展しかねない。サラワクについても私はITTOの調査、取りまとめで加工協力を賛成した。しかし、日本の現実の協力プロジェクトで大変重要な点が見落された。日本が協力をすることに決まったが、向こうの真意に反して研究協力が中心になってしまった。まさに、協

力の内容を決める時の協議が不十分であった。真意を後に改めて聞いてみると、高等な技術の移転よりもより遅れた工場での訓練を望んでいたということであった。訓練が高等な技術研究とすり替えられてしまった。又、途上国側としては日本からプロジェクトが欲しいとの気持ちが先に立ち、現場で働いている労働者達は志気が上がらなかった。訓練であれば民間の専門家等を派遣して要請のニーズを分析すれば本当のニーズに沿えた、と今では反省している。従って、このプロジェクトは相手国のこれまでの内容での協力期間の延長は断らせた。R/Dの途中であっても状況が変わってくれば思い切って止めるという決断も、これが本当にニーズにあったプロジェクトであるかどうかを考えていけば決断が正しいものになる。ただ安易に止めてしまうと相手側から抵抗がくる。これは様々な部門にて起こると思う。要請をよく理解した上で、プロジェクトは両国の十分な理解合意と責任下で行われるべきもので、事前調査が適切に行われればODA批判は消えてくると思う。最後に言いたいことは、少なくとも真の相手国自らの要請は現場を十分知る両国の専門家で十分に理解、討議した上で協力が整然と開始されなければ二国間協力の成功の条件は整うはずがない。この意味でサラワク木材加工についての失敗例をあえて述べた。

4. これからの林業協力には

最後に林業協力と環境協力の関係に触れる。昨年私は環境庁の温暖化の地球的規模の懇談会で勉強する機会を得た。まさにこの地球温暖化は地球の危機を示唆していると思う。森林が重要な関わりを持っているが、だからといって植林とはすぐにつながらない。ただ、裸地の造林や社会林業がこの分野では欠かし得ないことは確かである。より重要なことは、現存の熱帯林をどの様に取り扱うか、それが温暖化防止のポイントである。植林だから林野庁だけとは言わないで、環境が取り入れられるような林業のあり方を各官庁も民間も皆で考えなくてはならない。広大な天然林に覆われるブラジルの取り扱い、そのJICAの対応でも私は色々な事を考えさせられた。思い出すと1978年、アマゾン開発についてR/Dを結んで、専門家を翌月送り込もうとしたが大統領が交替して政変故に2～3年待たされ続けられた上、ブラジル側は取りやめたいと申し出たので、このプロジェクトを結局ペルーに移して実行した。その後、ブラジルはR/Dを結んでおきながら日本が協力を行わず、ペルーに移したと言ってきたので、私は憤慨し大使館に行って今までの経緯を説明した。1992年リオでの世界環境会議後ブラジルでも環境問題が盛り上がってきて、林業も放っておけなくなった。そういう訳でブラジルは改めて天然林施業を主とした森林施業についての研究協力を要請してきた。今、第1フェーズが終わって、森林総研も天然林の勉強には良いところなので是非とも協力すべしとして協力が実現した。今や、第2フェーズへと続けられるが、多様な動物相、植物相と取り組むプロジェクトはこれから関わる人々に限りない興味と生き甲斐を感じさせよう。今後ここでの知識と経験が他のそれぞれの任地において、天然林への対応に役立つことを祈りたい。人類が天然林と共存し、その機能で途上国の人々の貧しさからの脱出に

林業技術者が寄与しないで誰がより寄与しうるかと私は思っている。

最後の締め括りとして、1950年であったか、林野庁の幹部から労働問題の専門家になるのか、林業の専門家になるのかと問われ、私は労働問題の専門家になる気はないと答えた。直後私は東京から九州の有名林業地飯肥（今は日南）営林署に配置替えとなった。その時の営林局長は中央で後に活躍された塩見友之助という方で、私に林業で遅れた分野は統計学、土壌学、植物生態学と話され、この分野に力を入れよと話された。以後この3点を常に頭に入れ、現在も忘れていない。統計学は最近コンピューター関係が発展してきたし、環境問題への関心もあの折の生態学への関心故である。以上のように国有林に関わったことも今になって非常に役に立っているとつくづく思う。

本日、時間も少なくまとめも不十分だがこれで話を終わりたい。貴重な時間を頂いてありがとうございました。（参与 神足）

Ⅲ. リーダーによる意見交換

神足参与から私どもが元気の出る話をしていただきました。それでは本日のテーマの国際協力における森林・林業分野では今後どのように協力していけばいいかについてリーダーの方々から意見を伺いたい。JICAでは基本方針として、環境造林、社会林業、産業造林、天然林の経営管理等の方向に従って行ってきたが、基本的にこの4つの方向はこれからも引き続き行ってもいいと思っている。これを今後、どのように実現して行きたいかについて思っている。リーダーの皆様が実際に現場で仕事をしていて、JICAへの提案等の意見を頂きたい（JICA 鈴木）。

R/Dの前に事前調査や長期調査を行って、プロジェクトサイトが中央から離れた、カリマンタンとスマトラの2カ所に設けられている。これはプロジェクトの成果の上がる仕組みとっていて、サイトの選定も適切とと思っている。実際、プロジェクトをスタートしてみるとそれでは十分ではなく、当初期待していたのよりも難しい。TSIのミッションが始まって10カ月後に来て、当初のR/Dの内容については具体的には難しいとわかってきた。また、R/D、TSIにはなかったが実際活動しているうちにこれは行った方がいいというものも出てきた。協力のコンポーネントもそうであるが、プロジェクトの地理的な範囲で2カ所以外に重点ポイントが増えている。5年間協力期間があるのでR/D、TSIの柔軟な変更、見直しについて考えてもらいたい。ODA予算が厳しい中で難しいとは思っているが、よろしく願います（宮川 インドネシア森林火災）。

R/Dの前の事前調査、長期調査を行ってきたが、案件開始前に活動の中身について決まっていなかったために計画と現実が乖離があるという話があるが、現実には実際専門家が活動してきて少しずつ変わってきていると思う。案件形成の時にR/Dをしっかり立てて、5年間の活動期間で協力を行っていき、それで実際計画したものと異なっていれば柔軟に対応していけばいいと私は思う（JICA 鈴木）。

中身によって対応が異なるが、予算にまで絡むものもある。しかし、R/Dの変更であるが、それがなぜ出てくるかについてはきちんと要請案件を吟味し、協力の枠組を設定しないということであるが、R/Dの中身の目的にかなった変更についてはやむを得ないとの結論が昨日の社会開発部の部会であった。今後このようなことが起こりうると思うので、今回のリーダー会議にもとづき検討したほうがいい（参与 神足）。

外務省でもこれについては弾力的に対応すると話していた。R/Dとなるとなかなか大変であればPDM等で変更出来ればいい、またそれ以上の内容であれば何らかの対応をしないと最終評価時に最初の計画とのずれを指摘される。従ってきちんとした修正が必要であると思う。具体的な修正については相談の上対応していきたい（JICA 黒木）。

具体的にこのような問題があれば定期業務報告書等に載せて、その後JICAで検討したい（参与 神足）。

今までのR/D、TSIの途中変更等に関連して、何か意見を伺いたい（JICA 鈴木）。

JICAでPDM、PCMを行っているが、現実的には相手側にとって必要であると思う。相手側にニーズを理解させるためにプロジェクトフォーミュレーションをさせるという観点がないと、結局日本が協力してもプロジェクトフォーミュレーションがしっかりしていないので、R/D、TSIの変更が出てくるのではと思う。プロジェクトフォーミュレーションについて、もっとJICAとして情報提供していくと考えていかなければならない。通常、国際機関であれば途上国側にプロジェクトフォーミュレーションをさせる。そして途上国側に目的意識を明確にさせてプロジェクトを実行させるわけだが、JICAではこの部分が欠けている。この点についてJICAでは今後どのように行っていくのかについて考えてもらいたい（飯田 マングローブ実証調査）。

プロジェクトフォーミュレーションを行う際に用いる手段としては事前調査と長期調査という形、あるいは情報収集のため、事前調査の前に基礎調査を行い、案件形成を行っている。その際に十分な時間が取れないことがあり、相手方まで案件形成や必要な情報を引き出

すところまでは出来ていない。そのため、相手方のニーズを聞き出したり、具体的な資料で裏付けをしたり、PDMで実際に調査団員と相手方に目に見える形に行っているのが現在の対応である（JICA 鈴木）。

PCMというのは日本側のものではなく、先方と一緒にモニタリングしてまとめていこうとするもので、現場でお願いして、プロジェクトのモニタリング評価の計画書を相手と合意して、その中にはPDMやPOという5年間の計画も入っていて、具体的にヴェトナムでも作成して、寧夏でも合意までしていないが作成中である。宮川リーダーの先ほどの質問であるが、R/DについてはJICAでのPCMの検討会でもR/Dの協力基本計画の中身はプロジェクト目標と成果だけでもいいということと、活動は成果を取るためにどんな形でも成果が出るように柔軟性を持った方がいいという意見がある。これについてはJICA内部で詰めて行かなくてはならない（JICA 岩崎）。

現在の持続可能性、自立について言われているが、その中で相手方負担についてかなり書かれている。実行上はかなり負担されている。アフリカの現状を見るとローカルコストはなかなか出てこなく、開発にはドナーに頼っているのが現状である。R/D等の表現パターンが画一的であり、それは国々の発展段階において現実的に合う形で実行できるように協定を結ぶべきだと思う。それでもなお、相手が出来ないときは援助を中断する方向で持っていけばいいかがか。林業だけでないがJICAの対応が全体的世界を一元的に見て、きわめて画一的な対応をしている。アフリカは援助効率のもっとも悪い地域であるのでこういうところでは標準であれば、逐次撤退していく決定にならざるを得ない。国の方針としてアフリカ援助を増やしていこうとするときは同じような対応では進まないと思う（三島 ケニア半乾燥地）。

R/Dに関しては外務省でも指導していて、かなり統一的なパターンになっていることについて話したい。確かに相手方の負担について書いてあるのに負担していない等があり、外務省でもこの点について議論しているところである。実態に合わせるべきか、考え方を説明して協力することを約束するのが重要なのかについて、議論がまとまっていないので、現在は標準パターンを用いているのが現状である。R/Dの変更についてであるが、変更で一番多いのは活動計画で、これは今までのR/Dが非常に細かいところまで書きすぎていて、ちょっとしたところでR/Dの変更に及んでいた。根本的な解決にはならないが、R/Dの活動項目について、今までいう大項目のみを書いて中項目についてはTSIに落とす。TSIについては比較的弾力的な対応が可能であり、そういう現実的な対応をしている。しかし今までに結んでいるR/Dの内容を落とすことにはならないので、根本的な解決にはならない。これから新しく結ぶものについてはこのように指導している（橘 外務省）。

R/Dに関して、異なった角度から解決した経験を話すと、FAOとJICAでは以下の違いがあるのを知ってもらいたい。FAOのリーダーは権限は大きい金はない。JICAのリーダーは権限が制限されて、予算はいろいろつくが制限があり、現場で不自由に感じるが多かった。2～3例話すと、中堅技術者養成対策費というのがあるが、これは滞在中の日当は支払われないとなっている。また専門家の宿舎を建ててはならないとなっている。しかし、このままではJICAの仕事は出来ない。UNとJICAの比較の時にJICAの良いところは、但し書きがあり、プロジェクトリーダーが腹を決めて自分で責任を負う形にすればいいことになっているので相通じている。中堅技術者養成対策費でまじめなリーダーが私のところに来て、滞在中の日当が支払われないと仕事が出来ないという悩みを話していて、私だったら教科書を買わせると話した。ケニアで180km離れたところで専門家のための現地宿舎が建てられなかったので、造林作業小屋という名目で専門家宿舎を建てた。こういうことは厳密に言えば規定違反であるが、これを秘密にしないで、実はという話をプロジェクト担当等に話して、これについては責任をとる等とすれば出来なくはない。またこのことは決して私服を肥やすことではなくプロジェクトを前進するためにはやむを得ないことであるので、一般社会では許されることと思う。いくら詳細なR/Dを立てても5年間は見通せないで、リーダーは状況の変化に対応していかなければプロジェクトが動かないケースがあるので、そういう時に規則があるから出来ないではなく、多少自分でも火中の栗を拾ってもプロジェクトを進める覚悟に立たされている。私もこういう立場を経験したがリーダーの皆様には前向きな態度を持っていただきたい（渡辺 元ケニア社会林業）。

2点質問があり、一つはJICAの成果のほとんどがJICA内の資料で終わっているのではないかということである。国際的にも国内的にも学術的な評価を受ける技術誌というものがJICA等で発行されてなく、また国内での林業関係者でも公開されていない。中国では学会誌に投稿するのはお金がかかりなかなか出来ない。そこで、私の個人的なアイデアであるが、学術雑誌か技術雑誌等をJICA関連団体から出版できないものか。そうすると、湖北省のプロジェクトのC/Pでもそれが登竜門的な存在になる。森林総合研究所や林木育種センターでは国内外でプロジェクトで行った結果を発表している。そういうことを集大成する意味でもいい評価になるので検討していただきたい。次ぎに専門家の社会的な地位であるが、JICAは専門家に対してどのような位置づけ、職務の権限等を与えているのか知りたい（栄花 湖北省）。

専門家は私の理解であれば、技術部門の責任者で、自分の持っている知識、技術を相手側に渡して、C/Pに独力で行えるということであるが、リーダーは各分野の専門家の頂点にたちプロジェクトの目的、目標、プロジェクトの役割を見ていく。調整員はJICAでははっきりとしたものは出ていないが、プロジェクトの運営管理、モニタリングをして現在のプロジェクトの位置づけを把握するものと思っている（JICA 鈴木）。

基本的にはリーダーの職務に関して明確化したものはまだないと思う。一般的にプロジェクトの専門家のトップについて活動して欲しいと言うしかない。リーダーに人事権や予算執行権を与えていない。リーダーには経験と実力で切り盛りしてもらっている。C/Pの配置やローカルコストの問題が出てくるが、それをリーダーが相手国の予算折衝まで行ってもらっているのが現状である。従ってJICAでも考えていかなければならない (JICA 黒木)。

栄花氏の一つ目の指摘の件であるが、実はインドネシア熱帯降雨林プロジェクトでは後、2年でトータル15年間の協力が終了するが、今度この15年間の成果を商業出版に乗せる話がある。もし、実現すれば世界の書店にならぶが、なにぶん技術書であり売れないので、印刷費相当分をJICAが買い取りで行わないと出版にこぎつかない。その印刷費の予算が現地業務費で対応できるかどうかについて検討している。実際には2年後に終了するので行うことで話している。JICAのプロジェクトの成果を外部の人がだれでも手に入れられるという仕組みは今のところない (JICA 鈴木)。

林業に関わらないが、専門家がいったい何なのかについて、以前リクルートしていた立場にいたときは理解していたつもりであった。しかし、実際専門家になってみると大変な仕事である。JICAは専門家に何を望んで、どのようなステータスを与えているのかわからない。制度を作れというのでない。研修期間中、あなた方は高度な専門性を兼ね備えて、非常に創造性なものを持っているとは一度も言われたことはない。現地で自分の懐から出してプロジェクトを遂行している人もいるが、日本での専門家の地位は必ずしも高いとは言えない。そういうことでJICA本部が努力してもらいたい (栄花 湖北省)。

ニーズの多様化についてであるが、私の所は研究協力であり、技術移転のことを主体としてJICAでは進んできていると思うが、それだけでなく、一歩先に進んだ共同研究という形のニーズも出てきつつあるということと、環境問題、温暖化問題で森林の話もあったが、熱帯林の役割を考えた場合、日本の森林すらまだわかっていない状態で、この森林の役割の研究という形での共同研究という案件もあると思うし、住民利益や二国間の利益にとらわれすぎと思うので、それ以外に日本では地球共同体として根本的な問題の解決のためにJICAが協力するというのもあっていいと思う。また、守備範囲を多様化していくのも必要であると思う。協力方式をプロジェクト方式だけでなく、もっと多様化した協力方式を考えていけば、より効率的な協力、援助になっていくのではと思う (森 インドネシア熱帯降雨林)。

先ほどの渡辺さんの意見に自分で火中の栗を拾ってきた経験を話されたが、JICAの担当課等と一緒に火中の栗を拾っていかないと制度そのものが変わっていかないので、部長まで現場の問題を上げていただいてそこで協議すると、この点についてはもう少し制度を改善していかなければならない。自分が確信犯であれば、公金を使用しているので、その点は公的な立場からいえばポケットマネーで行って下さいとしかいえない（JICA 岩崎）。

本日はありがとうございました。さまざまな意見が出されましたので、この点についてJICA本部にて検討したい。今回、協力内容が量から質へ変わってきたが、今後植林の無償の問題について等があるので、今後様々な協力形態を用いていかなければならないと思っている。また協力に関して新しい仕組みがあれば、その活用方法を話してもらえばそれを参考にして現場のニーズに合うようにしていけば、プロジェクトの厳しいところが克服出来ると思う（JICA 黒木）。

以上をもって、林業分野プロジェクトリーダー分科会を終了する（JICA 鈴木）。

5. 平成9年度国内委員会に関するアンケート調査結果

国内委員会に関するアンケート調査

平成9年度

社団法人 海外林業コンサルタント協会

国内委員会に関するアンケート調査

はじめに

本アンケート調査は、「国内委員会に関するアンケート調査表」を、今年度で開催した委員会の出席委員29名に郵送して、取り纏めたものである。

委員29名のうち24名から回答を頂くことが出来た（アンケート調査表回収率は約83%であった）。

調査のとりまとめ

問1 本年度中の委員会の運営方法について

1) 報告書の資料は足りていたか？

はい……………20人

いいえ……………2人

その他……………2人

“いいえ”、“その他”と回答された委員の意見は次のとおりであった。

○現地の会議録、第2フェーズの企画・計画に関する情報、関連している開発調査・JOCVの活動の報告書、四半期報告書、短期専門家報告書が来ない。

○資料としては足りていたと思う。その点では改善は見られたと思う。しかし、それがどう委員会の主任務（プロジェクトの支援）に反映されたのかどうかには疑問が残る。委員会の討議結果についてのプロジェクトの反応などはどうだったのか、知りたいところである。

○2種類の資料が当日、会場で配布された。会議の時間が少ないので、この種の資料は事前に配布した方がよい。会議の大半がこの資料の説明で終わったようであった。事前に精読しておき、説明も主なだけにして、質疑に残りを当てると効率的と思う。

○現場の考え方が伝わる資料が必要である。

2) 委員会の討議は十分であったか？

- は い…………… 12人
- いいえ…………… 9人
- その他…………… 3人

“いいえ”と“その他”と回答された委員の意見は次のとおりであった。

討議内容について

- プロジェクトの種類が多くなり、問題とすべき事項が多岐に渡るため、論議がとかく抽象的になったり、逆に個別事項の細部には行ったりする嫌いがある。討議時間の制約もあるため、討議すべき事項とその問題点をより明確化し、事務局案も大胆に提示していただいた方が、実りある論議になると思う。
- 論議が主張の場になっている。

討議時間について

- 討議の機会が少なすぎる。
- 討議は与えられた時間を考えれば、十分（とは言わないまでも望み得る程度までは）なされたと思う。しかし、それが本当にプロジェクト支援に反映されたのかどうか？この辺に工夫が欲しい。
- 委員会は2時間の会議時間でセットされているが、議論が伯仲した場合、時間オーバーする時が多々ある。従って、最初から2.5時間程度でセットしてはいかがか？
- リーダーによる現状報告で時間の大半が取られ、議題の質疑や意見を述べるのも不十分だった。
- 討議の時間に制約があり、十分に意見が反映されないように思われた。時間が十分であれば、委員からもっと多くの意見があったのではないか。
- 会議が2時間では議事の消化に終わることも多い。また、短時間を目標とするため、すぐ本論の討議に入ることもある。委員会の開催回数は少ないため、たとえ事前資料を与えられたにせよ、全く第3者の委員は討議についていけない時間帯がある。悪戯に長い会議は必要ではないが、委員会の討議時間は3時間ぐらいを用意し、最初の時間で、今までの経過報告と問題点の提起を十分に行って欲しい。当事者だけの当面の問題だけの解決に終わらないで欲しい。
- 事前に全ての資料が配布されていれば、それについての説明を省けるので現行の時間でも十分に討議できる。
- 必ずしも十分とはいえないのは、委員会の内容や発言次第で時間が不足になることがある

ためである。予定の時間が少々すぎても話し合える程度に会議室が使えるようにしておけばこの問題は解決すると思う。

委員の選抜について

○委員がプロジェクトの進捗をサポート出来る能力の人でなかったり、問題が国と国の協議レベルのことであったり、委員会の処理能力を越えて問題が多かったと思う。

その他

○改善に努められたことはわかりますが、十分かといわれると「はい」とは答えられない。

3) 出席したプロジェクト委員会の討議内容は？

運営課題…………… 8人
技術課題…………… 3人
運営と技術…………… 11人
無回答…………… 2人

討議内容についての委員の意見は次のとおりであった。

○運営課題に関する討議が全く不足している。

○F/U終了までの間の時間をなるべく長く取りたいという事でリーダーの一時帰国に合わせて開催された委員会ただだけに、F/U終了に向けての検討が必要だったような感じがした。リーダーからは現状報告の中で、今後の対応策はまとめられてプロジェクトの考え方が説明されたが、それについての討議がなかった。

○メンバー構成や時間の関係で、細かい打ち合わせはやりにくい。このため、十分な打ち合わせが行われていればスムーズに行ったのと思われる部分があった。

○運営とか技術とかに限らず、広範な課題について論議された。

○プロジェクトの事業の中間もしくは最終評価、及び存続延期などが、しばしば問題になる。これらは予算や国の政策と絡み、短期スパンでの論議がほとんどとなる。プロジェクトの実施機関だけでなく、その国の将来予測、またそれに対しての必要な援助への議論が少くない。長期スパンでの将来を見通した評価の方法など、議論すべきことが多いように思われる。

○運営課題については事務局または出張者からの発言が優先すると思われるが、技術的な課題では誰もが入り込めるからだと思われる。本来、国内委員会では技術的問題が先行するが、実際に運営が出来なければ技術も実行されないのではないか。

問2. 所属する委員会のプロジェクトに調査団、あるいはそれ以外の目的で行かれたことがあるか？

ある……………16人

ない……………8人

“ある”と回答された委員の訪問した国、派遣期間、担当業務等は次のとおりであった。

1) 訪問した国

アジア : ネパール、インドネシア、マレーシア、PNG、中国

アフリカ : タンザニア、ケニア

中南米 : チリ、ブラジル、ウルグアイ、パナマ

2) 派遣期間

30日以内……………10人	30～40日……………2人	40日以上……………4人
---------------	---------------	--------------

3) 派遣目的

終了時評価	短期専門家	長期専門家
セミナー		短期専門家
巡回指導調査		
長期調査		
終了時評価調査		
短期専門家		
開発調査の作業監理		

4) 担当業務

総括	造林／苗畑	プロジェクトリーダー
セミナー発表	造林／生態分野	プロジェクトの推進
研究課題		ジェンダー調査
木材加工		林産学指導
リモセン、天然林管理		
試験研究手法の指導		
造林の進捗状況の調査		
作業監理		
アグロフォレストリー		
社会経済、社会林業		

5) 相手側の対応

よかった……………7人	よかった……………2人	よかった……………4人
まあまあ……………2人	まあまあ……………0人	まあまあ……………0人
よくなかった………1人	よくなかった………0人	よくなかった………0人

問3. 所属する委員会のプロジェクトに、調査団あるいはそれ以外で行くことを希望するか？

- 希望する…………… 19人
- 希望しない…………… 2人
- その他…………… 3人

“希望しない”と“その他”と回答された委員の理由は次のとおりであった。

- 現在相手国との間で合意の上、進められている課題が私の専門分野と異なるため。
- 現在、ITTOプロジェクトで年2、3回出張しているので、時間の都合がつけば希望する。
- 設置された調査地に行きたいのは山々なのですが、海外出張のゆとりがありません。
- これから長く関わる方に変わる方がよい。
- プロジェクトの国内委員を引き受けると、技術的な課題ならば、プロジェクトを取りまく自然と技術環境、運営面ならば社会条件及び人間関係を理解しておかないと適切なアドバイスが出来ない。

問4. 所属する委員会のプロジェクトに関する資料をどのように活用しているか（複数回答）？

- 四半期報告書（リーダー報告）を読む…………… 19人
- プロジェクト運営促進業務報告書（調整員報告）を読む…………… 16人
- 四半期活動・成果概要（各専門家報告）を読む…………… 21人
- その他の資料を読む…………… 7人

“その他の資料を読む”及び上記資料に対する委員の意見は次のとおりであった。

- プロジェクトのニュースレターは公式報告書に現れない本音が出てくることもあり、また、専門家の暮らし、任国事情も分かるので有益である。
- プロジェクトの進行状況がよくわかる。ただ、送付されてくるのが遅れ気味なので早くならないのか。
- ITTOの新しい基準・指標を勉強させてもらった。
- 新聞切り抜きなどの記事はJICAの活動を幅広く知るうえで参考になった。ただ、配布の上で量が多く作業量とも大変と思う資料の取捨選択が必要と思う。
- プロジェクトで出版した本（サンパウロプロジェクト発行の「熱帯樹種の種子と苗木」）熱帯林造成に関わっている研究者などに配布あるいは紹介している。南米の樹木に関する情報が少ないため、喜ばれている。その他、ニュースレター的なものはその国の状況を理

解したり、興味のある方に紹介したりと利用している。

○送られた資料は全て目を通してしている。以前は現地から質問が個人的に送られてきた。四半期報告書も良いが、ケニアのようなニュースレターがあってインフォーマルな状況報告が知らされても良いのではないか。

○帰国報告会資料（調査団、長期専門家など）や雑誌記事等を読んでいる。

問5. 国内委員会がより機能を果たしていく方法について、述べてほしい。

今後の国内委員会について

○今後の日本の林業技術協力について、いろいろの提言がなされているが、これらの内容を受けて、林業部門の技術協力は修正されるべきなのか否か、あるいは重点として指向すべき方向や協力対象国について再検討すべきか否か等の具体的対応方針を伺えば幸いだ。

○プロジェクトの運営状況、成果などを大局的にみるためにはもう少し他の援助国の動きなどについて知っておく必要がある。個人として集める情報には限りがあるため、組織的取り組みが望まれる。

○現在の会議では全体的な報告に終わることが多く、もっと個々の問題が具体的に話し合えても良いのではないか。

会議時間について

○会議時間は13:30～17:00は最低限必要だと思うし、時間を取ることは可能だと思う。

○議論の内容によってはもっと時間をかける必要がある。あるいはあらかじめ議論すべき内容を（プロジェクトが直面している状況を含め）詳しく伝えておくなどをした方がいい。

会議の時期について

○もっとタイムリーに委員会を開いた方がよい。特に第2フェーズに関して、国内委員に何の情報も提供されていないし、討議も全く行われていない。

○長期専門家一時帰国時等に、任国での問題点について互いに情報交換できる機会を設けてはどうか？

○「国内」と現地のコミュニケーションはまだ十分でない。リーダーあるいは主要な専門家が休暇で帰国した時などに、委員会（個々の分科会）を開くことを考えてはどうか。ただし、リーダー会議に合わせるのは止めてもらいたい。混雑しすぎるし、本音の討議はしにくい。

- 一時帰国等に担当分野の専門家と委員とのミーティングの場を設定した方がいい。
- 調査団の帰国時報告会に合わせてやるのではなく、プロジェクトの運営に対して方針を決めるような際、たとえば予算作成、年次計画作成などに際して会議を開くのが効率的である。
- 委員会の開催日時をできるだけ早めに連絡して欲しい。
- ある国で同質の別のプロジェクトが、同時またはある時期において計画または進行する場合がある。例えばウルグアイの林木育種と林産品の2プロジェクト、または中国の幾つかの森林及び林産に関するプロジェクトである。プロジェクトは受入機関や内容も異なっているが、その国の基本政策などは共通で、長いスパンでの援助の評価などでは一致することが多い。このような国内委員会は相互にオブザーバーとして出席し、ある程度意見など述べられることが望ましい。このため関連する委員会の開催は連続して取り、地方からの出席にも便宜が与えられるようにしたい。旅費をもらってただ一回の委員会に出席するのは時間的にももったいないし、心苦しい。各種国内委員会の開催を開催する考慮も必要であるかもしれないし、また研究会やセミナー的に各委員会を公開し傍聴を自由にするのも一案と思われる。

国内委員の現地訪問について

- 委員は該当するプロジェクトを最低1回は訪問すべきである。
- 国内委員にもプロジェクトに調査でいく機会が与えられれば、現地での問題点・実状等も把握でき、国内委員会として討議も十分に出来、より機能を果たしていくものと思う。
- 現地事情はプロジェクト委員単位で訪問すればもっと効果が上がるのではないか。委員の中には現地が見えて来ない人もいるので、支援がどうしても消極的になるような気がする。委員の調査に経費がかかりすぎるのなら、航空はエコノミーディスカウントでも良いぐらいの気構えが必要である。

委員の選抜について

- 国内委員の数を増やし、もっと社会学系の有識者を入れることを望む。
- 先方で進められている課題が私の専門分野と異なるため、ほとんど意見の出しようがない。短期専門家の派遣、機材の選択など、同じ専門領域から委員を選ぶべきだと思う。

プロジェクトとのコミュニケーションについて

- 現在パソコン、インターネットの普及はめざましく、各プロジェクトで専門家が個人的にプロバイダーと契約しインターネットや電子メールを通じて必要な情報を人手しはじ

めている。ケニヤでは1年前にその利便性について簡単な開設・使用方法を教示した結果、昨年夏からすでに運用していた。また、97年度末から98年度初めに出張したタイ、リオスの2つのプロジェクトでもEメールの活用により、必要な情報の入手が容易になったと感想が述べられていた。現在、Eメールを用いた熱帯林フォーラムを通じてお互いに情報の交換がなされつつあり、このような形での運用を強化していく方が、より効率的にプロジェクトを支援できるのではないかと推察している。また、JICA本部ではコンピュータが個人ごとにないために、その活用が遅れているように思われる。予算の厳しい折りで困難と思われるが、導入へ努力されるべきと思う。国内委員会の開催は年一回程度であるために、具体的な支援が不十分になりがちと思われるが、メールによるフォーラムの形成や、ホームページの作成を行うことでより、緊密な支援が可能になると確信する。

- もっとインターネットを活用して情報を流して欲しい。また、国内委員会でプロジェクトの総合的なホームページを作って欲しい。
- 年々改善されているとは思いますが、プロジェクトとのコミュニケーションをよくすることは有効だと思います。例えばプロジェクトからニュースのような形で情報が流され、それに委員側が反応するといったやり方は一つの方法でしょう。

資料配布について

- 資料は事前に配布し、精読しておく。精読しておく。説明はポイントだけとしてあまり時間を取られないようにする。司会でターゲットを絞っておき進める。

アンケートについて

- 前回のアンケートの集計があったが、アンケートした側としては張り合いを感じるのでよい。また、このアンケートの意見が実現出来るかどうかは疑問でも、集計はワンステップと思っている。
- 委員会終了後、討議内容を整理して、これらを補足したり、述べられなかった意見を述べるためのアンケートの実施はどうか。会議及びアンケートを集約して、参考資料としてプロジェクトに提言する場合も時に応じてあると良いと思う。

以上

JICA

