

9) ケニア社会林業訓練計画II

ケニア社会林業訓練計画II 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7年10月16日(月) 14:00~17:00

場所 国際協力事業団49A会議室

出席者	(調査団員)	坂本 進	林野庁指導部計画課海外林業協力室長
		鶴田和男	林野庁北海道営林局業務調整課長
		山本哲也	林野庁森林技術総合研修所主任教務指導官
		遠藤日雄	森林総合研究所東北支所経営研究室長
		藤村 武	国際協力事業団林業水産開発協力部林業技術協力投融資課
	(国内委員)	浅川澄彦	(財)国際緑化推進センター顧問
		大脇 昭	林野庁森林技術総合研修所教務指導官
		福井勝義	京都大学総合人間学部教授
		八木久義	東京大学農学部付属愛知演習林教授
		内村悦三	大阪市立大学理学部教授
	(関係省庁)	早川雄司	農林水産省経済局国際協力課海外技術協力官
		宮川秀樹	林野庁指導部計画課海外林業協力室課長補佐
	(JICA)	本橋 馨	国際協力事業団専門技術嘱託
		鈴木忠徳	林業水産開発協力部林業技術協力投融資課課長
		岩崎 薫	林業水産開発協力部林業技術協力投融資課課長代理
		斉藤克郎	林業水産開発協力部林業技術協力投融資課
		野田直人	林業水産開発協力部林業技術協力投融資課
	(JOFCA)	藤村 隆	(社)海外林業コンサルタンツ協会参与
		樋山千春	(社)海外林業コンサルタンツ協会研究員

計 19 名

配布資料 1) ケニア社会林業計画フェーズII 巡回指導調査団帰国報告会資料  
2) ケニア社会林業計画フェーズII プロジェクト別委員会資料

2. 調査団帰国報告会

藤村武(業務調整)の司会により、初めに帰国調査団員による報告が上記資料にそって行われ、引き続き質疑応答及び討議が行われた。主要な討議内容を進行順に要約する。

3. 帰国報告会の質疑応答

1) ①クリアウィディング(潔癖除草)は除草ではなくて、潔癖地拵えではないか。②72種を植林して

24種に絞りこんでいるが2年前には12種に絞っていた。2年間で12種増えた経緯は？（浅川）

- ・①クリアウイディングについては、カウンターパートがたまたま潔癖除草をして、その後水分調整の面から非常に良いので取り入れた。②24種に絞りこんだ経緯はよくわからない。樹種は、それぞれ郷土樹種14種、外来種が10種である。（髙田）

2) ①第2フェーズで導入された女性コースは男性コースと比べて何か特有なものがあるのか。②資料6Pの地域指導者・教師研修訓練と研修講師・訓練担当官研修訓練の違いは何か。（大脇）

- ・①について、カリキュラムに家族計画や生活栄養学など女性特有な科目を加えている。
- ・②について、キツイで行っている地域ベースの訓練とムクガで行っている全国ベースの訓練の違いがある。カリキュラム上の大きな違いはない。（山本）

3) プロジェクト終了後、普及について教育の成果がどのように現われるのか。女性の野外セミナー参加や植林のインセンティブはどこにあるのか。終了後の sustainability はどうか。（本橋）

- ・普及については苗木生産を目的とする場合と、苗木生産は手段であり用材生産を目的として造林を行う場合が考えられる。しかし今のところ用材生産には期待できない。
- ・プロジェクトが終了してから地域化していけるか、プロモートを誰がするのが重要である。
- ・プロモートについて、例えばスマトラの場合は華僑が資本投下して生産-収穫-販売の機能を作る。ケニアでは、苗木生産についてプロモートする主体がない。
- ・木炭については、生産作業はするが収穫者がいない。活動が小規模孤立分散的である。誰がどのようにして出荷していくかに目処がつけば、プロジェクト終了後も持続していけるのではないか。
- ・モデル農家がプロモート機能を担えると思ったが、現在は展示効果のみである。プロモート機能をどこに想定するかがプロジェクトの持続性の決め手になる。（遠藤）

4) 資料P7の配布用苗木生産の実績が94年に半減している。農民のニーズを把握して苗木生産をする必要があるが、配布用の苗木の樹種の選択は住民ニーズに基づいているのか。（宮川）

- ・実績が減少した理由は、小規模苗畑を実施している村落には苗木を配布しないと方針を転換したためである。（藤村武）
- ・配布用苗木樹種は、住民が選んだものとプロジェクトが選んだもの両方がある。当初はプロジェクト側が配布した苗木と住民が欲しかった樹種にずれ違いがあったが現在は落ち着いている。（藤村武）

5) 本プロジェクトの目的で、なぜ半乾燥地を選んだのか。もともと移動性の高い地域で定着的な造林をすることが、住民にとってどんな意味があるのか。樹種の選定について、現金収入源となるような樹種を導入すれば、植林が定着するのではないか。（福井）

- ・移動性について、ナイロビの北と東で土壌条件が全く違う。キツイ周辺は、いわゆる遊牧民ではなく定着した人々が住んでいる。農地と林地を分けて経営している農家もある。（坂本）
- ・ケニアには木材市場が無いので、農民の嗜好する経済樹種を生産・配布してインセンティブとするのはまだ早い。今は住民の自家消費用の樹種（楡、薪炭、薬用）を配布している。（坂本）

- ・半乾燥地で植林することの特徴、positiveなものを取り入れていかないと、プロジェクト終了後に何も残らないのではないかと、また住民にとって何なのかを考える必要がある。(福井)
- ・プロジェクトサイトに住む人々は基本的に農耕が主で一部牧畜をしている。高地から降りてきて住み着いた経緯があり、もともと定着民である。(野田)
- ・原植生であるアカシアとターミナリアが木炭生産のために切られたため、樹種を元に戻す意図からプロジェクトを始めた。基本的に炭、燃料の材料を増やすことが目的である。(浅川)
- ・林先生(筑波大学)が調査をしているが、更新もしている。将来、木材需給ができるという方向は考えられるのではないかと。(浅川)

6) ①クリアウィディングについて通常は、活着後に地表にあるものを取り除くと温度が上がってよくないのではないかと。②作業員の作業量(1日で植え穴20個)の効率が落ちた理由は何かと。③タンザニアの報告会で、ここ1年間雨が少なく200mm程度であったがケニアの場合はどうか。(内村)

①については、水分競争が激しいため、除草すると非常に良いと現地専門家に聞いている。②については、植林地の近辺の土が固くて効率が落ちたということである。③降水量については、90年に450mm位、翌年が500mm程、92年は445mm位、93年は650mmであった。(鶴田)

7) 短期専門家3回現地に行った。サンプルした土壌を現在分析中であるがコメントしたい。

- ①化学的特性は悪くはない。物理的特性について、人工林の木と天然林の木で地下の根系の発達が違うことが示唆され、造林地でももう少し根系調査をする必要がある。
- ②土壌については均質性が低い。地形が同じでも10m離れると土壌が全く違う。理由を解明したい。
- ③クリアウィディングは試験的には良いが、第三者から見ると環境破壊に見えるのではないかと。水収支の解明後に、環境破壊的でない方法を考える必要がある。
- ④クリアウィディングの場所で、アグロフォレストリーを行ってどうか。
- ⑤地元の農民が使える技術を開発するべきである。水の保持能力が場所によって違うので、能力の高い土壌地域に試験地を作り試験をしていく必要がある。(八木)

8) タンザニアの報告会で、社会経済分析調査の必要があるとあった。ケニアも第2フェーズの初期段階に、住民のニーズがどこにあるのかを短期専門家を派遣して調べる必要があるのではないかと。カンバ族の調査は上田夫妻に頼んでどうか。(福井)

9) 現在は集約的施業のみの造林の技術開発が行われているが、村人に普及していくのか。天然林は村人にとって木材以外の用途・利用方法(放牧など)がある。天然林のより良い施業についての検討は、今後プロジェクトで行われていくのか。(野田)

- ・パイロット・フォレストで開発される技術は、普及にはつながらないだろう。現地の専門家は、自分達がいまず木を育てられなければ普及指導はできないため植林試験をしている。(藤村武)
- ・天然林の植生推移を観察する場所はあるが、積極的に施業は行っていない。天然林を造林地にするとはしない。あくまでも植林を成功させるための技術を開発する。(坂本)

- ・エチオピアに、土地を囲い込んでルールを決め天然林を村落で利用している事例ある。ただしそれには地域住民の結束、話し合いが必要である。キツイ周辺では土地の囲い込みは難しいのではないかと。住民の調査をする必要がある。住民の協力なしでは天然林を維持することはできない。（浅川）

- 10) ①根系調査はどのように行われているのか。②今後の展開について、研究については次のステージを考えるべきである。何をテーマとすればケニア側に基盤もあり、また第1・2フェーズとのリンクもあるのか。③研修員の受け入れ枠について、受け入れ枠は原則として専門家1人に対して1人の枠があり、現場で技術移転できない部分を日本で行う。林技投課全体で50名の枠があり、各プロジェクト2名ずつである。ケニア側から要望を出して、集団研修コースに入るのは可能である。（岩崎）
- ・①について、現在は樹種ごとに根系の特徴を分析している。15樹種位の根系について、どういう根の形が半乾燥地に適しているかを調べている。（鶴田）
  - ・プロジェクトが行っている調査は単純であり、所年度に伸びる根の長さを調べている。（浅川）
  - ・②について、現段階でどのようなテーマが良いか具体的にはない。しかし造林・苗畑と普及・訓練などの成果がフィードバックされる研究テーマが良い。（坂本）

- 11) プロジェクトの持続性について、一つの考えはカウンターパート機関に力をつけることがあり、もう一つは住民自身が自分達で植えるように指導することである。技術開発とあるが、これは住民レベルの技術開発か、それともカウンターパート機関に力をつけることにより住民の普及に期待できるのか。（斎藤）
- ・現在のカウンターパート機関は林業研究所であり、実際に普及を行っているのは森林局である。カウンターパートが研究機関であるが故に普及を期待するのは難しい。カウンターパート機関だけでなく、住民自身が植えることに最終的なターゲットを置くべきである。（藤村武）
  - ・基本的には、農民が儲かるようなしくみを作れば良い。（遠藤）

- 12) JICAでは訓練を含んだプロジェクトが増えているが、訓練効果の測定手法の評価方法について現在は訓練の専門家が手探りでやっている。まずニーズをつかんで到達目標を設定し、評価して結果をフィードバックしていくのだが、評価の手法が確立されていないのが実態である。日本の公務員の研修でも評価方法が確立されておらず、人事院で研究中である。前提となる到達目標の設定を含めてとても大きな仕事であり、片手間にできることではない。提案であるが、JICAで委託調査などを行ってベースとなるものを作り、それぞれのプロジェクトで実用に合わせて使ってはどうか。

現実に行われている効果の把握方法としては、研修終了直後にアンケートを取り、意見を聞くのが一般的な方法である。（大脇）

#### 4. プロジェクト別委員会

資料に沿って、各分野でプロジェクトの「成果」として「何」を指標としたらよいかについて、各委員の先生にご意見を伺った。

### 1) 訓練について（先程の質疑応答の中で大脇先生にお答え頂いた）

- ・現在、行われている「訓練効果調査」が良い。
- ・JICA本部として海外林業協力の中で、訓練効果を評価する手法を確立すべきである。

### 2) 造林について

- ・新しいマニュアルは前回より進展している。いろいろな問題点があるが、現段階では適切な技術開発が行われたと考えて良いのではないかと。降水量の減少などについて、条件の範囲内での技術開発が必要である。水の問題については水文学的調査を行う必要があり、11月から行われる新しい手法の調査に期待している。（浅川）
- ・適切な技術開発というのは難しいが、全体的には良いのではないかと。数字から適切な技術開発がおこなわれたと判断するのは無理ではないかと。日本は熱帯造林の経験が少なくデータが少ない。半乾燥地造林の経験を積みデータを蓄積するコアとして、ケニアのプロジェクトを捉えてはどうか。実際に膨大なデータが蓄積されており、その点で評価できる。（八木）
- ・造林と普及がもっと協調的にやれると良い。特にアフリカでは日常生活の中で女性の力がとても大きい。婦人層に対する普及に力を入れる必要がある。造林について、降水量の限定や土壌の局地的な変化などで、思うような生育をしていない。活着率の向上と成長の容易さの関係の評価がでるまでかなり時間がかかり、技術的開発が出来ないと難しいのではないかと。マニュアルが出来ているので、訓練に対する効果については期待している。（内村）

#### まとめ

- ・プロジェクトで行われている造林活動は、評価できるものとして取り扱って良い。ただし評価するための裏付けデータをもっと収集していく必要がある。
- ・造林と普及が連携していく必要がある。

### 3) 普及について

- ・3年前に現地を訪れた時に、モデルファーマー以外の周辺の人でも植林をしていた。これは普及の効果ではないかと。（浅川）
- ・プロジェクト地の住民は、伝統的に多様な森林へのアクセスをしている。除草をすると植林には良いが、家畜のエサまで除去される危険性がある。彼らの土地利用について、またどのような樹種を考えたら良いのか、十分に調査をするべきである。森が回復するとツェツェバエが増えて、家畜が飼えなくなる危険性がある。それに対するケアも考える必要がある。（福井）

#### まとめ

- ・プロジェクト終了に向けて、普及に関してどのような効果があったかを調べる必要がある。
- ・今後、普及の成果を考えるための基礎的な調査が必要である。

以上

## 10) インドネシア熱帯降雨林研究計画III

### インドネシア熱帯降雨林研究計画III計画打合せ調査団報告会 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7年10月26日(木) 15:00~17:00

場所 国際協力事業団46AB会議室

出席者	(調査団員)	石島 操	国際協力事業団林業水産開発協力部長
		安部栄一	文部省高等教育局専門教育課専門職員
		森川 靖	早稲田大学人間科学部人間基礎科学科教授
		太田誠一	林野庁森林総合研究所海外研究情報室長(国内委員)
		池上宇啓	国際協力事業団林業水産開発協力部林業技術協力投融資課
	(国内委員)	矢橋 久	九州大学熱帯農学研究センター教授
	(関係省庁)	佐々木秀樹	文部省学術国際局国際企画課教育文化交流室文部事務官
		早川雄司	農林水産省経済局国際協力課海外技術協力官
	(JICA)	鈴木忠徳	林業水産開発協力部林業技術協力投融資課課長
		藤村 武	林業技術協力投融資課
		池上宇啓	林業技術協力投融資課
		野田直人	林業技術協力投融資課
	(JOFCA)	藤村 隆	(社)海外林業コンサルタント協会参与
		樋山千春	(社)海外林業コンサルタント協会研究員

計 14 名

配布資料 1) インドネシア熱帯降雨林研究計画III 計画打合せ調査団報告要旨

2) TSI関連資料

#### 2. 調査団帰国報告会

池上(業務調整)の司会により、初めに調査団員による報告が上記資料にそって行われ、引き続き質疑応答及び討議が行われた。主要な討議内容を進行順に要約して記述する。

#### 3. 帰国報告会の質疑応答

##### 1) 研究課題について

- ・資料2)のPUSREHUT提出研究課題は、日本人専門家対応可能研究課題に対応するものと、研究項目にまでしか分類していないものがあるが、後者については実行するかどうかは未定なのか。また実行しないとすればその理由は何か。(鈴木)
- ・PUSREHUT提出研究課題には予算の裏付けがない。これらの研究課題で研究費が獲得されれば、日本側も対応する。(森川)

- ・ PUSREHUT提出研究課題はムラワルマン大学の教育を対象とし、インドネシア側（以下「イ側」とする）の希望する研究課題を調査した結果にすぎない。実際に長期・短期専門家やカウンターパート（以下、c/pとする）が研究を始めているので、その研究課題は、イ側の要望に当然含まれているべきであり、そのためこの提出課題のなかに位置付けている。（太田）
- ・ この PUSREHUT提出研究課題は、イ側の希望する研究課題のうちどの項目が、日本側により現在実行されているのかを示していると考えて欲しい。（森川）
- ・ プロジェクトの目的は、研究テーマを通して研究者の育成、施設の整備、人的資源の育成が行われることである。どの実行課題で研究協力を実施しているかにこだわる必要はないのではないかと。今後、相手側の予算が通った研究課題について、日伊の共同研究テーマとして研究を実施する予定であり、現在のところほどの研究課題に予算が付くか不明であるため、TS1では研究課題までは決めず、中課題までの決定とした。（石島）
- ・ 現在まではPUSREHUTからの研究費申請のみを教育文化省で特別枠扱いをしていたため、予算獲得のために他の機関から提出される研究課題と競争する必要がなかった。このまま別枠にしておくことで競争力のある研究課題を作成する能力が高まらず、5年後に自立するためによくないのではないかと危惧される。（石島）

## 2) c/pについて

- ・ 「常駐のc/pを配置する」と、TS1ミーティング議事録に記載してあるが、大学での教育を行わない研究専門の常駐c/pをPUSREHUTに配置することは、教育機関である大学としては難しいとの意見がフェーズI,IIの際に教育文化省から出ていた。今回イ側から、大学での教育を行わない常駐c/pは確約できないとの意見はなかったのか。（矢幡）
- ・ c/pが大学での教育を行うかどうかは、重要な問題点ではない。PUSREHUTは、現在まで、教育文化省直属の研究機関とされていた。そのためPUSREHUTの専属になると大学の教官として認められず、このことが、今までPUSREHUT専任c/pを配置する上での問題であった。今回PUSREHUTが大学の付属機関となったことにより、PUSREHUTの専任でも大学の教官としてのc/pの身分が保存されるようになったため、常駐しやすくなった。（石島）
- ・ インドネシアでは大学の教官が昇進するには、研究業績と教育業績の両方が必要となる。PUSREHUTに常駐しても大学教育に関与して構わないという考えの上で常駐c/pと定義しているのか。（矢幡）
- ・ 教官はPUSREHUTに常駐していても、教育に関与して構わない。現在問題なのは、c/pのうちの多くが、c/pであると同時に大学院生となっており、研究と教育というより研究と学生の二股となっていることである。（石島）
- ・ 現在まで、c/pである大学教官本人はPUSREHUTであまり研究を行わず、教官の下につく大学院生がPUSREHUTの研究室で研究をするという状態が長い間続いてきた。そのため、大学院生をc/pにした方が、確実な対応関係ができるのではないかと、一時期議論されていたこともあり、大学院生をc/pとすることが、必ずしも悪いとはいえない。しかし、教官であるc/pが同時に大学院生を兼ねているとは、どのような状況であるのか（矢幡）

- ・インドネシアでは日本とは制度が全く異なり、講師や助教授が修士を持っていない場合、その身分のまま学生になれる。そのため、c/pとなった教官が修士をとるために、学生に戻るといった問題が起きている。(森川)

### 3) 管理運営について

- ・PUSREHUTの管理運営面や事務方の強化に対する配慮も重要であると思われる。事務方を日本に呼んで研修をするなど運営面での協力を行ってはどうか。(矢橋)
- ・運営面については、第IIIフェーズを始めるときPUSREHUTの運営委員会を組織した。また運営指導を行う専門家は少ないが、リーダーがその面を補うこととされている。(石島)
- ・プロジェクトの研究についての管理運営を行うのはリーダーの役割であるが、事務面での管理運営も重要である。現在のところc/pの事務方に人材が確立されていない。研究活動のバックアップをする人達の研修を、技術協力の中に含まれないのか。(矢橋)
- ・土壌分析のアシスタントは集団研修で沖縄に来ている。今まではなかった、このような種類の協力も徐々に認められるようになってきている。このような研修に、もっと力を入れていくことが必要である。(太田)

## 4. プロジェクト別委員会

### 1) 教育面への関与について

- ・大学教授等を短期専門家として派遣することが考えられるが、教育する相手は大学院の学生を想定しているのか。また英語で講義を行うことになると思うが、相手側はそれを理解できるのか。(鈴木)
- ・このプロジェクトでの教育面への関与とは、イ側の教育制度の中に入って直接的な教育を行うことを意味するわけではない。専門家が講義をすることはなく、あくまでも研究成果が教育普及の対象として使われるという形で、このプロジェクトは教育へ貢献する。(森川)
- ・教育面での協力について、定期的な授業についてはともかく、TSIミーティングで双方が合意すれば研究成果等についてセミナーを開催すると定めている。R/Dの中でもセミナー等と記されており、研究分野に関するセミナーには当然専門家は参加する。語学の問題はあるが、大学院レベルなので英語を用いる。(石島)
- ・先週、ムラワルマン大学院で合同セミナーがありマングローブ林の研究成果を長期専門家が報告した。70人位の学生が集まっていたが、そのような形でプロジェクトの成果を出すのがよいのではないか。(森川)
- ・プロジェクトの成果を示すという意味では良い方法である。教育面でのPUSREHUTの利用としては、施設を大学院生の研究や授業などの多方面で利用するのはどうか。大学と施設の間に鉄条網があることが示すように、PUSREHUTと大学生の間が大きく隔たっている。この点を改善する必要がある。(石島)
- ・学生が施設を自由に使うと、物品がなくなることが多いため、専門家の間では学生の施設使用を制限するような動きが以前あった。自由に利用できる体制をつくるには、研究室に常勤の人がいて備品や部屋の管理がきちんとできるような体制が必要だ。(矢橋)

- ・所長には学生に自由に使わせるという発想はある。指導教官がついて、教官と一緒に入ってくるような形で学生も利用したらどうか。(太田)
- ・とにかく5年後にイ側がきちんとマネジメントをできるようにする必要がある。教育面でPUSREHUTを活用する一番簡単な方法は、PUSREHUTはムラウルマン大学の付属施設となったので、大学生の勉強の場として利用することだと考える。(石島)

## 2) 他機関との連携等について

- ・PUSREHUTの活性化には他機関との連携が重要であるが、連携ができていないのは何故か。また活性化にあたって、森林総合研究所から研究課題をPUSREHUTに提示して共同で研究することはできないのか。今までそのような試みが行われなかった理由があるのか。演習林は研究者にとって魅力的ではないのか。(藤村武)
- ・共同研究は制度上は可能であるが、現在は行われていない。理由としては研究者にとって共同研究を組むインセンティブ(予算がつく等)がないこと等があげられる。(太田)

## 3) 演習林について

- ・演習林に関し、イ側の期待と日本側の期待にギャップがある。大学側にとっては演習林(教育用)であるが、日本側にとっては研究フィールドであり、教育への利用は重視していない。また、名前は演習林であるが、実態として、モニタリング用の森林といった感じがいなめない。外側は人工林で造林技術の演習などをする、その次は二次林で基本的に劣化林の再生の研究、真ん中は手をつけずにモニタリングに使う。そのような演習林としての整備構想がイ側により提示されてはいるが、今のところはまったく整備されていないに等しい。(石島)
- ・モデルインフラ整備事業でモデル林を造成して、かなり継続的にデータをとっている。必ずしも整備されていないとも言えないのではないか。(太田)
- ・5箇所の試験地が中に配置されていて実際に活用されているが、外から見ると試験を行っているように見えないので、モデル林を造成して実験林を展示したほうがよい。またブキット・スハルトの近くに国立公園で観光的なハウスがあるので、そこに一般の人にもわかるように演習林の中で行われている試験内容を展示してはどうか。実際に、ジャワ島のチーク林では舗装道路を建設して観光をしている例がある。モデル林を造成する時、きちんとした道路を建設してはどうか。起伏があるため立派な道路は作りにくいがある程度のもは可能であると思われる。(矢幡)

## 4) 広報について

- ・プロジェクトで得られた膨大な研究論文を、きちんとまとめ広報していく必要がある。予算をつけて、一般向けや研究者向けに成果をまとめるべきであり、広報の強化をすべきである。(石島)
- ・広報を強化していくことは、以前から議論に出ていた。第1フェーズから数えると、玉石混交であるがかなりの量の研究成果があり、きちんと評価されるようにする必要がある。(太田)
- ・日本側がインプットをしないと、イ側だけで広報を行うのは難しい。日本人が構成を組み立て、第1～第3フェーズまでのつながりや成果をまとめ、時間をかけて作る必要がある。まとめかたについて

は、国内委員会で議論してもいいのではないか。(石島)

- ・土壌に関しては長期にわたるデータの集積があるので、まとめやすいのではないか。(矢幅)
- ・第三者がPUSREHUTの成果をまとめ、出版社が出版した形にして、JICAが一定部数買い上げることは可能か。(森川)
- ・買い上げることはできない。JICAが編集、印刷して関係者に配布することはできる。(鈴木)
- ・ISBN(本の世界的な通し番号)をつけないと広報効果がない。出版者が出版し、ISBN番号がつけば出版物リストにも載る。JICAの配布資料では出版物リストに載らない。(森川)
- ・GTZは編集委員会が学術出版物を出して、GTZが買い上げるという形で本を出版している。(太田)
- ・オランダの機関の出版物は日本でも手に入る。GTZもフィリピン等ではマニュアルを作って売っている。JICAもそのような形にして成果を残すようにした方がよい。(太田)

#### 5) その他

- ・フェーズIIIでは中課題で人間と森林の関わりが研究課題の中に入っている。フェーズIでは井上氏(東京大学)が社会科学的なことを行ったが、フェーズIIでは研究項目からなくなっていた。フェーズIIIで再び研究課題として入ったのは良かったと思う。この方面でも今後も長期・短期専門家を送ってきたい。(鈴木)

以上の通り、報告会及びプロジェクト別委員会では討議が行われた。イ側のこのプロジェクトに対する研究意欲と期待は理解されたが、日本とイ側の制度上の違い等の問題もあり、より効果的にPUSREHUTを運営するには、両国の担当者の理解と努力が必要であるとの結論に達した。

以上

## 11) ラオス森林保全計画

### ラオス森林保全計画長期調査員派遣前検討会 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7年11月7日(火) 10:30~12:30

場所 国際協力事業団505会議室

出席者	(長期調査員)	百村帝彦	(財)国際緑化推進センター登録専門家
		千頭 聡	国際連合地域開発センター研究員
		小林茂紀	外務省経済協力局無償資金協力課外務事務官
		河本順子	国際協力事業団林業水産開発協力部林業技術協力投融資課
	(国内委員)	浅川澄彦	(財)国際緑化推進センター顧問
		宮川修一	岐阜大学農学部助教授
		堂本健二	滋賀大学経済学部講師
		井上 真	東京大学農学部林学科助教授
	(関係省庁)	佐々木秀樹	文部省学術国際局国際企画課教育文化交流室文部事務官
		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
	(JICA)	石島 操	国際協力事業団林業水産開発協力部長
		草野孝久	農業開発協力部農業技術協力課課長
		早瀬隆昌	農林水産開発調査部林業水産開発調査課課長
		阿部裕之	農林水産開発調査部林業水産開発調査課
		岩崎 薫	林業技術協力投融資課課長代理
		坂村 武	林業技術協力投融資課
		野田直人	林業技術協力投融資課
	(JOFCA)	藤村 隆	(社)海外林業コンサルタンツ協会参与
		樋山千春	(社)海外林業コンサルタンツ協会研究員

計 18 名

- 配布資料 1) ラオス森林保全・復旧計画長期調査員派遣に係る検討会  
2) 参考資料  
3) ラオス森林保全・復旧計画における長期調査(予定)

#### 2. 長期調査員派遣前検討会

##### (1) 事前調査結果概要説明

最初に坂村(林技投課担当)によって事前調査結果の概要説明及び千頭(長期調査員)による現況の補足説明が行われ、それに対して質疑応答が行われた。質疑内容について、以下に要約する。

1) Village Forest と Household Forest の違いは何か。(井上)

- ・ Household Forest には 荒廃地が配分されている。ほとんど森林がないところを配分して、政府としては植林してもらいたい。実際に植林をしているかどうかは村によって違う。(千頭)

2) 資料1) 6Pの表で、ヴァンヴィエン郡の6,000戸から水田従事家族と焼畑従事家族を除いた2,000戸あまりは何をしているのか。(浅川)

- ・ 軍からのデータであり信頼性があまりない。軍のデータと村長からのデータで3割位の違いがある。(千頭)

3) 報告書の中で「村落」と「集落」の二つの言葉を用いているが、意味を使い分けているのか。(野田)

- ・ 特に使い分けてはいない。(千頭)

(2) プロ技の協力枠組と開発調査、無償資金協力との連携

次にプロ技の協力枠組と開発調査及び無償資金協力との連携について、まず坂村により概況の説明が行われ、引き続き早瀬(林業水産開発調査課課長)による開発調査の説明、草野(農業技術協力課課長)による農技投課のプロジェクト説明が行われた。質疑内容について、以下に要約する。

1) 家畜に対するニーズは強いが、農業のプロジェクトに畜産は入らないのか。(千頭)

- ・ 農業のプロジェクトに畜産は入る。(草野)
- ・ 参加型のプロジェクトと言うが、例えばCIDAは村落開発委員会を作ってプロジェクトを実施しているが、そのような組織作りを準備フェーズから考えるのか。(千頭)
- ・ どこがプロジェクトの中心となるのか。村が主体であるというが、責任を担うのは県なのかヴァンヴィエン郡なのか。(千頭)
- ・ 2年間の準備フェーズで見えるのではないか。(草野)
- ・ 農業と林業とが一緒に協力しないとプロジェクトがうまくいかないとわかるようにしたい。(岩崎)
- ・ 無償資金協力については既存の施設のリハビリなどを考えたい。稲作、野菜の試験場の改修など、なるべくローインプットで行きたい。(草野)
- ・ 両方のプロジェクトにとって有効に使えるような無償の施設をお願いしたい。(岩崎)

(3) 長期調査について

次に長期調査の具体的な内容(T/R、調査方法、日程等)について坂村により説明が行われ、引き続き百村・千頭(長期調査員)により調査内容について説明補足が行われた。質疑内容について、以下に要約する。

- 1) このプロジェクトは参加型がポイントとなる。それは調査に行く時から始まっている。具体的にどのような形で調査時点から参加型を取り入れようとしているのか。(井上)

- ・森林のことを考えましようと言っても、彼らは考えない。そこで自分たちの生活全般を見直して、森林が何なのか見直す必要がある。またラオスの場合、プロジェクトを行う場所が限られる。つまり村がしっかりしている所にプロジェクトが集中している。モデル的な村で事業を行って他に広めていくのが伝統的なやり方であるが、ラオスでは難しい。研修センターは75村落の皆が使えるように、また1回は講習を受けられるようにしたい。(千頭)

2) ①住民参加の具体的な方法については、JVC(日本ボランティア・センター)がやっている。村のニーズを自分達で特定させるために、村長以外の村のリーダーを選出して村の中でディスカッションをする。このやり方が有効ではないか。②事前調査の段階で、カウンターパート研修で英語研修での要請があるがどうということか。英語研修はラオス側にとってはとても重要である。プロジェクトの中で適宜行うのか。(堂本)

- ・第三国研修について、第三国に個別のカウンターパートを派遣するスキームはある。英語研修も現地業務費で何とかしたい。プロジェクト地域以外でNGOが活動している場合、草の根支援という援助が可能である。それらも考えていきたい。(岩崎)
- ・JVCはヴァンヴィエン郡でも2~3カ所で活動している。また新聞にCAが村落林に関して活動していると新聞に載っている。(千頭)

3) 百村氏の調査予定については、これが全部できれば良いのではないか。(浅川)

- ・モデル村では技術移転を行う予定である。マニュアルを作ってそれをカウンターパート機関に残したい。(坂村)
- ・それ以外に、緊急的に荒廃地には植林を行う。地域住民を労働力として使って行きたい。最初にモデル的なことを行って、最終的には村落へ普及を行う。(坂村)
- ・準備フェーズで点であっても、本格フェーズで面全体を考えていくには、もう少し考える必要がある。(百村)
- ・2年間の準備フェーズをおいたのは、どういう方向で協力していくのかははっきりしないため、協力の内容をかためていきたいということである。長期的に根付くために住民参加と言っている。(岩崎)
- ・集水域の管理をすとしたら、住民林業だけではカバーしきれないのではないか。(浅川)
- ・治山工事をやりながら住民の参加の下でやっていくことになるのではないか。あまり住民林業にこだわらずにやって頂きたい。水源涵養機能の回復が目的である。(岩崎)
- ・ラオスで日本の技術が使えるとは思えない。向こうには向こうの技術があるのだから、それをスクリーニングしてモディファイして使ったほうが良い。(浅川)
- ・百村氏には、現地の在来樹種を調べてほしい。(浅川)

4) 対象の選定について、住民林業というとHousehold Landとなるが、崩壊地の回復がメインとするならば村落林には手を入れなくても良い。わずかなHousehold Landに植林する背景を作りましたというなら最終的に目的に合わないのではないか。プロ技の対象範囲(5万ha)を考えると、モデル集落はかなり限定されている。10haが対象なのと5万haが対象なのは、見合ったデータが違う。(千頭)

- ・村の奥の状況をぜひ調べてきてほしい。(坂村)
- ・調べるというのは面的におさえるということか。(百村)
- ・特に崩壊がひどい所を抽出して調べてきてほしい。(坂村)

5) モデル林、モデル村落の捉え方が個人でかなり違う。村落を村落林の外の国有林も含めて考えるとしたら、国有林の中に荒廃地があり、そこに住民が行って植えることにより住民参加と言える。人々はその森にどのように関わっているか。土地との関係によってインタビューする。森を使っている人のグループ、畜産をしている人のグループ等で森との関わり方が違ってくるので、グループごとにインタビューをしてみてはどうか。植林に対する意識の違いが短期間で捉えられるのでは。(井上)

- 6) 開発調査部のイメージとしては森林保全(資源管理)がメインで、流域管理をイメージしていた。開発調査のアウトプットとしては、資源管理と流域管理のどちらになるのか。(阿部)
- ・保全と造林の両方を考えている。イメージとしては造林対策費を使って、片方では造林を行い、片方で村落林を扱っていくのが一つの方向かと思う。現在、課内で検討中である。(岩崎)
  - ・百村氏の調査で、どのように治山を行っているかを調べてきてほしい。樹木だけでなく地面がどうなっているのか調べてほしい。(阿部)
  - ・長期調査に期待している。わからない点を、はっきりさせてほしい。わからない部分は開発調査でカバーしたい。(早瀬)

以上

12) 中国湖北省林木育種計画

中国湖北省林木育種計画実施協議調査団帰国報告会  
及び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7年11月16日(木) 14:00~16:00  
場所 国際協力事業団本部49A会議室

出席者 (調査団員) 喜多 弘 林木育種センター所長  
齊田佳昭 林野庁業務部経営企画課  
宮田増男 林木育種センター九州育種場  
河野耕蔵 林木育種センター東北育種場

(国内委員) 栄花 茂 林木育種センター育種部長  
深沢和三 北海道大学名誉教授  
森 徳典 森林総合研究所生物機能開発部長  
勝田 征 東京農業大学教授

(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  
濱田秀一郎 林野庁指導部計画課海外林業協力室  
岸 千春 林野庁指導部研究普及課  
高野憲一 林木育種センター海外協力課長

(オブザーバ) 荒井 賛 福島県庁農林水産部  
柳沢国広 YSKコンサルタンツ株式会社

(JICA) 狩野 良昭 国際協力事業団林業水産開発協力部計画課課長  
岩崎 薫 林業水産開発協力部林業技術協力投融資課課長代理  
坂村 武 林業水産開発協力部林業技術協力投融資課  
西垣雅章 林業水産開発協力部林業技術協力投融資課

(JOFCA) 藤村 隆 (社) 海外林業コンサルタンツ協会参与  
高木洋子 (社) 海外林業コンサルタンツ協会研究員

計 20 名

- 配布資料 1) 中国湖北省林木育種計画実施協議調査団帰国報告会兼プロジェクト別委員会  
2) 中国湖北省林木育種計画年間計画  
3) 中国湖北省林木育種計画に係る日本側実施協議調査団と中国政府関係当局との討議議事録

2. 調査団帰国報告会

岩崎(林技投課課長代理)の司会進行により、実施協議調査団員による調査報告が上記配布資料に沿って行われ、引き続き質疑応答及び討議が行われた。質疑応答について以下に記述する。

### 3. 帰国報告会の質疑応答

#### 1) カウンターパートについて

Q. 30歳前後と非常に若いカウンターパートだが、能力的にはどうだろうか。また、項目専門分野についての細目はどうなっているか。

A. 能力的には基礎学力は備えていると考えられる。林木育種という分野のうち何を専門としているかは現在JICAを通じ調査中である。中国の実情を言えば、例えば大学の研修生が日本から中国へ戻っても、身につけた技術を活かす場がない。おそらく就職しても技術を活かした仕事はしていないと考えたほうがよい。

#### 2) 実施課題について

Q. カウンターパートとして来日した肖湖北省林業庁副庁長に実施協議前に課題の絞り込みについて説明したが、どのような反応があったか。

A. 林業部、湖北省林業庁とも、計画終了後も独立実施可能なプロジェクト協力をしてほしい旨伝えてきた。これにより、押し着せであったり相手の必要以上の要望等の過剰な協力にならないと考えられる。

#### 3) 研究棟について

Q. 機材の販入、設置などに関係する研究棟の設置についての具体性はどうか。

A. 96年12月ごろまでには完成させるとの現地意向があった。また、これに合わせた機材導入時期を専門家着任後、早急に対処する必要がある。前回長期調査よりは具体化しているが、尚予断は許さないところである。

#### 4) 中国側予算について

Q. ローカルコスト負担が来年度張り付いているかについて確認をしてきたか。

A. 中国予算年度が1月から始まるが、予算の確定は3月以後になる。また、中央政府は研究棟の20%予算を負担するが、その他コストは湖北省が持つことになる。実際にいくらプロジェクトに張り付くかは不明だが、専門家派遣後確認することになると思う。

#### 5) 合同調整委員会について

Q. 事前、長期調査では中国林業科学研究院の代表は委員会メンバーに入れなかったことになっていたが、今回メンバーに入ったのはどういう経緯か。

A. 中国林業部側より、研究性の強いプロジェクトであることから是非加えるよう意向があった。国内としても適正なアドバイスが受けられると考えたので同意し、メンバーに入れた。

#### 6) インターネットの運用について

Q. Eメールやその他情報の収集にインターネットの利用が考えられるが可能性はどうか。

A. 現在、北京や上海などでは一部利用されているが、武漢ではまだ利用されていない。中国側としては知らない情報までが入ってくることを警戒しており、現在のところ運用は難しいと考えられる。

#### 7) 温室について

Q. 温室は中国側だけでなく専門家としても絶対に必要な施設だが、どのように実施するのか。

A. 現在のところ、供与機材で簡易施工、設置できるものを検討している。施工管理等は中国側に任せられないと考えられる。また、日本のコンサルに任せることは時間がかかり、その管理に問題を生じさせることが考えられる。林木育種センター等関係機関に助言をお願いしたい。

#### 8) 計画打合わせ、全体計画について

Q. カウンターパートの受入予定や計画打合せ調査の時期について、もう少し早くならないか。また、計画策定のための短期専門家の派遣についてはどうか。

A. 現地の状況を見て早い時期にカウンターパートを受け入れたり、計画打合せ調査を行うことは可能である。また、計画策定のための専門家を機材と技術協力に分けて年度内に派遣できるように調整を図りたい。この点については派遣人材の検討、確保について農水省のほうでお願いしたい。

#### 9) 他の研究機関等の協力について

Q. 南京林業大学からのからの研究協力を頼めるとあるが、湖北省では中南農林学院が管轄になるのではないか。

A. 今回は直接確かめてこなかったのですが、専門家派遣後、研究機関の協力について確認調整する必要がある。

### 4. プロジェクト別委員会

主な討議内容を要約する。

#### 1) 機材について

- ・ 広東省での組織培養技術はかなり進んでおり、そこでは中国性クリーンベンチを使用している、という情報を耳にした。湖北省の場合も、機器類はメンテナンスを考慮すると現地調達を行ったほうが良いのではないか。(森)
- ・ 5年間の協力期間終了後の機器類の維持、管理を考えると、最新の高額な機器が必ずしも良いとは限らないため、検討の上購入したい。(岩崎)

#### 2) 育種対象樹種について

- ・ 湖北省林木育種計画における対象樹種をコウヨウザン、バビショウ、ポプラ、日本カラマツ、トチュウの5樹種にした理由はなにか。(深沢)
- ・ 94年10月の事前調査及び、95年5月から8月にかけて行われた長期調査により、コウヨウザン、バビショウ、ポプラを優良品種の育成技術の向上対象樹種に、日本カラマツ、トチュウを遺伝資源の保存技術の開発対象樹種に決定した。また、現地での造林樹種としても、平地ではポプラ、丘陵地ではコウヨウザン、山地ではバビショウ、カラマツが目立つ。(宮田)
- ・ 育種対象樹種の改良目標形質に材の繊維を挙げた理由と、検討項目は何か。(深沢)
- ・ 理由は、バビショウとポプラはバルブ用材としての用途が高く、バルブ用材としての価値判断の基準

- となる指標の1つとして材の繊維を挙げた。検討項目は繊維量と繊維長の両方を検討する。(宮田)
- ・優良パルプ用材の生産を育種目標とするならば、繊維長を測定するよりも、密度を測定したほうが簡単であり、育種目標の設定にしてもわかりやすい。(深沢)
  - ・材質検定方法を確立し、技術移転を行えば材質育種に大変役立つ。(勝田)

### 3) カウンターパートについて

- ・調査団帰国報告会の中で、カウンターパートは全員大学を卒業しており、知識としての基礎学力は備えているが実験等の経験がない、とのことであるので、早期のカウンターパート研修を行い、実務経験を積むことが望まれる。(勝田)
- ・平成8年度カウンターパート研修の本プロジェクト人数枠として、3名分プロジェクトへ通報済みである。(岩崎)

### 4) 情報の収集及び公開について

- ・中国での育種、遺伝資源管理データと、本プロジェクトでの情報を蓄積し、共有資源として活用することは可能か。(栄花)
- ・育種のデータに限らず、中国の大学や公機関の所有している情報の収集は難しい。(齊田)
- ・研究を進める上で、育種、遺伝資源管理データ等の情報の収集は大切であるので、中央集権的要素を生かし、必要な情報を入手できる経路を探す必要があるのではないか。(勝田)
- ・合同委員会のような中央機関の官僚の参加がある場合に、情報の提供について要望していきたい。また、本プロジェクト開始後、研究成果を中国国内外に公表しプロジェクトのPRを行ったり、中国国内の他プロジェクトと連携をとり情報の交換をするということも可能である。(岩崎)

以上

13) マレーシア国サラワク木材有効利用研究計画

マレーシア国サラワク木材有効利用研究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

1. 開催日及び出席者

日時 平成7年11月24日(金) 14:00~16:00

場所 国際協力事業団46AB会議室

出席者	(調査団員)	中野達夫	信州大学農学部森林科学科教授
		木下敏幸	森林総合研究所木材利用部加工技術科長
		黒須博司	森林総合研究所木材化工部化学加工科長
		河澄恭輔	国際協力事業団林業水産開発協力部林業技術協力投融資課
	(国内委員)	鷺見博史	森林総合研究所木材利用部長
		中井 孝	森林総合研究所木材利用部木材特性科長
		久田卓興	森林総合研究所木材利用部加工技術科乾燥研究室長
	(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
		山下孝親	林野庁指導部計画課海外林業協力室
	(JICA)	本橋 馨	国際協力事業団専門技術嘱託
		石島 操	国際協力事業団林業水産開発協力部長
		岩崎 薫	林業水産開発協力部林業技術協力投融資課課長代理
	(JOFCA)	藤村 隆	(社) 海外林業コンサルタント協会参与
		山下昌一	(社) 海外林業コンサルタント協会研究員

計 14 名

配布資料 マレーシア・サラワク木材有効利用研究計画巡回指導調査団報告会資料

2. 調査団帰国報告会

岩崎(JICA)の司会により、初めに調査団員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。討議内容について、以下に要約する。

3. 質疑応答及びプロジェクト別委員会

1) TRTTCでは訓練と研究がどのような関係になっているのか、この組織の中で日本が研究部門を担当して、それを技術移転してforeman教育ができるのか。また連邦政府の研究機関であるFRIMで全く同じような研究協力をしているが、サラワク州の研究機関であるTRTTCと、FRIMとの連携はあるのか。(石島)

TRTTCの目的は製材工場の技術指導をすることであり、研究は付随的に行われている。現在、訓練には製材のオペレーター要請、製材機械のメンテナンス、木材加工技術、木材乾燥の4コースがある。対象となるはサラワク州だが、サバ州の人も受け入れる。期間は2週間から6ヶ月までである。

(鷺見)

- ・TRTTCではなく他の場所(工場団地内)に建物があり、そこにトレーニング部門を移転する予定がある。(中野)
- ・第5次5カ年計画で、製材部門とトレーニング部門を工場団地に移す予定である。機材をどこに置かは決まっていない。引越の整理がまだつかず、機材がきちんと設置されていない。(鷺見)
- ・長期調査に行った時、引越計画にJICAの協力が可能かと質問された。(久田)

2) カウンターパート(以下、c/pとする)はトレーニングに關与しているのか、研究が専門か。また技術的には移転は可能か。c/pの定着ほどの程度か。(本橋)

- ・c/pの中でトレーニングコースも担当しているのは、乾燥、製材加工、木材積層接着の3名である。彼らが講義を行い、実習は部下が行っている。(鷺見)
- ・派遣中に私達はc/pに講義をし、乾燥分野の講義資料を渡してきた。(鷺見)
- ・c/pは現時点は定着しているが今後はわからず、後が続かないのではないかと懸念される。林産研究計画ではFRIMの研究員が一挙に増員したので問題はないが、こちらは難しいと思う。(中野)

3) 最近では半島部とサバ・サラワクの関係が好転しているので、FRIMの成果が得られるのではないか。研究はFRIMで、訓練はサラワクでというような分業はできないのか。(石島)

- ・サラワクではFRIM発行の図書は全く手に入らない。つまり半島での成果は一切入ってこないという状況である。交流はほとんど行われていない印象を受けた。(中野)
- ・サラワクの場合、Timber Industrial Boardとのつながりは全くない。現在のc/p9人のうち、行政官として一時的に研究にきている者が何人かいる。5年間のプロジェクト協力期間は人事異動がないというが、c/pが研究者ではないのが問題である。(鷺見)
- ・スタート時には、サラワクでは廃材利用に近い部門、集成加工を中心に研究を行うということでFRIMと研究内容を分けた。当時FRIMは化学系がメインであり、物理面は研究が進んでいなかった。サラワクで得た成果をマレーシア全体でどう普及するかが問題となっていた。(久田)

4) 研究成果の普及をどのように図っていくのか。セミナー等を行ってはどうか。(中野)

- ・問題なのは膨大な研究成果をどのようにするか。熱帯降雨林研究計画でも問題になったが、研究成果が研究者のものとして保管されているのが問題である。また研究成果をどのように、誰が使うかも問題である。木材加工はまさに使うための研究であり普及すべきである。(石島)
- ・含水率の問題については基礎的すぎると言われたが、現地におけるヘリコプター集材等では、含水率が非常に必要ということを理解させる必要がある。解釈・説明が必要である。(中野)
- ・セミナー等の成果の普及については、周辺国との協力をJICA内でも考えていきたい。(岩崎)

5) JICAの研究協力の原則はc/pの研究レベルを上げることと理解していたが、成果を実務社会に反映するなどの課題があることは分かるが、マレーシア側の要望や現場の声をどうすればよいのか。どこまで踏み込んだらいいのか。(中井)

- ・このプロジェクトは研究技術協力で、研究者の技術向上を目的としている。しかし同じ組織内で訓練をしているので、それに対しては助言やある程度のサービス、セミナー等を行っても良いと思われる。相手国が求めるものを、その専門家の力量の範囲内で行えばよい。(石島)
  - ・相手国の立場もあるので、我々のスタンド・ポイントは外側である。下手をすると内政干渉になる。例えば、仮に日本人スタッフ主導で木材協会のセミナーを行えばマレーシア側はメンツを壊すのではないか。間違うとコンサルテーションになってしまう。(中井)
  - ・基本的要請には答えられないが、相手が訓練の成果を生かして行う発表においては協力する。c/pを通して現地の技術を向上するのが基本である。(石島)
  - ・TRTTCは研究技術訓練センターなので、基礎研究よりは実用技術に応じるように研究すると位置づける。研究技術を実践的にする部分は、日本側がやるのではなく相手国のプロジェクトを支えるのが原則である。向こうから協力の要請が出たならば、普及に踏み込む必要がある。(岩崎)
  - ・相手国が求めていることを真摯に考える必要がある。R/Dに立ち返って、相手国政府の要請を聞き、またR/Dが現地ニーズに対応していないことがあるため、実状を見ながら考える。相手国のc/p機関と議論しながらプロジェクトを進めていく必要がある。(石島)
  - ・現場の製材工場では使える木材が半分以上、焼却処理されている。パーティクルボードや集成材に利用して、歩留まりを上げることは技術的には可能である。それを工場で営業的にランニングさせるのは別の問題となるが、相手当局はそれを期待している。(中井)
  - ・このプロジェクトでは、今までサラワクで研究していないパーティクルボードなどを指導しているので、c/pとしては現地のローカルな技術者に指導してもらいたい意志がある。(久田)
  - ・日本人専門家は相手国の産業が発展するために、何をすべきかの知見を持っていることが期待される。(石島)
  - ・このプロジェクトのポイントは、加工工程でなるべく廃材を減らして歩留まり/利用率を上げることである。端材の有効利用として集成加工やパーティクルボード等があるが、サラワクに技術がないので先駆けとして行う。相手側は、それ以上に現地の小規模企業の技術の向上を求めている。またプロジェクトの成果を印刷物にする必要がある。(鷺見)
  - ・印刷物にすることは月例会議を通じて要望されていると思われるが、日本側の事務所等にも相談してほしい。(岩崎)
- 6) 成果を物として残す必要がある。印刷物にする、現地セミナーを行う、また最後には周辺国に声をかけプレスも呼び、大きなセミナーを開催すること等が考えられる。新しい課題を考えるのではなく、これまでやってきたことをまとめる方向で考えるとどうか。(岩崎)
- ・中心は積層接着とパーティクルボードであるが、まだ成果が出ていない。これからが成果を上げる時期であり後2年で実績を造る。対応できるパーティクルボードの専門家がないことが問題である。(中井)
  - ・パーティクルボードについては初年度に計画していたが、専門家がいなくてできなかった。(久田)
  - ・現在はパーティクルボードはリーダーが兼任しているが、パーティクルボードの長期専門家派遣を考えたい方がいいのか。それとも短期専門家で対応できるのか。(岩崎)

- ・パーティクルボードの専門家がリーダーになるとよかったが、それは人材の問題である。(中井)
- ・パーティクルボードの長期専門家を1人増やすことは可能か。(久田)
- ・R/Dの中にはパーティクルボードの専門家が何人とは載っていない。TRの中で対応できるのではないか。(岩崎)
- ・専門家に適当な人がいない。パーティクルボードは目玉なので人材を探すが、短期専門家で対応するしかないだろう。(中井/久田)

7) エンドユースのデータベース化についてご意見を伺いたい。(岩崎)

- ・要望があるが、具体的なものがまだできていない。日本側も世界的にも、具体的にまだ確定したものがない。我々も何を協力したらいいのかわかりしない部分がある。エンドユース用のコンピュータは入っているが、現在は別の用途に使われている。最初にイメージアナライザーを用い、それからエンドユースに入っていく予定である。(久田)
- ・IBMのコンピュータが欲しいという要望であるが、これはc/pから出たものでありTRTTCではない。(鷺見)
- ・エンドユースは手法がまだ確立されていない。未利用樹の基礎的データが蓄積されると、ある樹種が特性としては桧に近いから代わりに使える等の利用法がある。イギリスではずいぶん利用されている。方法論を議論することはできるが、膨大なデータが必要なので実際に活用するまで2~3年はかかる。(中井)
- ・イメージアナライザーを入れなくて、コンピュータだけを入れれば良いのではないか。(久田)

8) 機材についてかなりの予算を投入しているが、彼らがこれを維持できるのか。使われなくなると大きな問題になる。今から対応した方がいいと思うがどうか。(岩崎)

- ・一応、修理はスムーズに対応出来ている。(久田)
- ・今までは携行機材で修理部品等を入れていた。TRTTC側の予算は比較的、潤沢であり維持可能性は高い。(河澄)

9) 今後、機材の現地調達が可能か。(河澄)

- ・塗装部門については現地調達の話をc/pがすでに詰めている。現地調達で欲しいというのはコンピュータである。IBMは現地ディーラーでないと修理をしてくれない。現地調達のIBMが良い。(久田)
- ・置き場所はどうか。(中井)
- ・土地の問題と現地の建物が造られないため、困っている。(久田)
- ・もともとJICAの機械を入れる建物を考えていなかった。建物が決まらないでJICAから機材が来て、あわてて対応したという経緯がある。(鷺見)

以上

#### 14) ブラジル国サンパウロ州森林・環境保全研究計画

### ブラジル国サンパウロ州森林・環境保全研究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7年12月15日(金) 14:00~16:30

場所 国際協力事業団46AB会議室

出席者	(調査団員)	堀田 庸	森林総合研究所森林環境部立地環境科長(国内委員)
		真島征夫	森林総合研究所森林環境部水土保持科長(国内委員)
		笹沼 修	林野庁指導部造林保全課課長補佐
		藤村 武	国際協力事業団林業水産開発協力部林業技術協力投融資課
	(国内委員)	河原輝彦	森林総合研究所研究管理官
	(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
		宮川秀樹	林野庁指導部計画課海外林業協力室
	(JICA)	本橋 馨	国際協力事業団専門技術嘱託
		鈴木忠徳	林業水産開発協力部林業技術協力投融資課課長
		岩崎 薫	林業水産開発協力部林業技術協力投融資課課長代理
	(オブザーバ)	工藤哲也	森林総合研究所森林環境部防災科長
		阿部和時	森林総合研究所森林環境部山地防災研究室
	(JOFCA)	樋山千春	(社)海外林業コンサルタンツ協会研究員
		高木洋子	(社)海外林業コンサルタンツ協会研究員

計 14 名

配布資料 1) サンパウロ州森林・環境保全研究プロジェクト巡回指導調査団帰国報告会資料  
2) サンパウロ州森林・環境保全研究計画プロジェクト別委員会資料  
3) 真島氏資料

#### 2. 調査団帰国報告会

岩崎(JICA)の司会により、初めに調査団員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。討議内容について以下に要約する。

#### 3. 帰国報告会の質疑応答

- 1) カウンターパート(以下、c/pとする)の問題は、財政の問題なのか。または研究者のソースと現場との接点がない等、c/pがつきにくい背景は何なのか。(本橋)
- ・現場がかなり遠いのが一点。サンパウロにはたくさん研究者がいてc/pが配置されているが、なかなか現場に行かない。(堀田)
- ・ブラジルは現場に近づくほど研究員がいかず、補助員が現場に行っていることが多い。(本橋)

- ・造林関係は現場にc/pが行っている。侵食関係は一人が臨時職員で、もう一人は水質をやりたいと言っているので、侵食分野が弱い。現場が遠いのが気になる。(堀田)
- ・サイトが遠いということ以外にc/pの配置ができない理由には、サンパウロ州が財政事情悪化のため採用試験をしないことがある。下級職員は何回か試験を行っているが、大学卒の試験については不正があったため採用にならなかった。(工藤)
- ・遠いのに加えて予算が逼迫しているために旅費がない、ガソリン代がない等、二重三重の問題がある。(工藤)

2) 造林の第二の環境保全の1で総合気象観測所が設置されたとあるが、どういうことをか。(河原)

- ・機材が設置され気象観測はできる状況になっているが、それ以外の調査はまだ行われておらず、具体的な状況はまだ詰め切っていない。(笹沼)
- ・来年の供与機材に入っていて、今までの既存の二次林で観測を行う予定である。(真島)
- ・試験林での観測はこれからの課題である。苗木がまだ育っておらず(2m位)、そこで気象データをとっても期待するものは得られない。今の段階では試験林の造成を先にやって、森林環境ができてから調査を行うのが良い。c/pには林内気象を調べる意志はある。(笹沼)

3) 造林面積が100ha位あるが、これは44種類が何haずつか植えられ合計が100haということか。または樹種は何でもいいから森林を作るということか。どのような目的で植林をするのか。(河原)

- ・2カ年分で105haとなっているが、全部で325haを予定している。今、実際植えているのが60ha位(60種程)であり、天然林へのエンリッチメントも含めて325ha位の数字となる。6樹種については何を何本植えた等のデータはまだない。(笹沼)
- ・当初の造林予定目標は265haほどであったが。(工藤)
- ・それはエンリッチメントも含めて325haとなる。現在まで105haのうちエンリッチメントを含めて90ha植えたことになる。もともとの考えが日本のようにきちっと植えるわけではない。(笹沼)
- ・案内してもらった場所では、目的とその区域で何を計測しているのかを教えてもらった。ただ現場では地図がなくて分かりにくかった。(堀田)
- ・試験林造成計画の年次計画に試験項目があり、一応計画に基づいてやっているはずである。(藤村)
- ・特記事項と関連して、日本側からのコスト負担がゼロになったら何も出来ない。25%でもきついだろう。(堀田)

4) 侵食の研究では、A流域・B流域にはそれぞれどのような特徴があるのか。またB流域の工事着工までどれくらい期間がかかるか。(宮川)

- ・侵食荒廃流域を2ヶ所選び、A流域には造林再生や治山工事を行いB流域には何もしないと設定した。森林回復により水量の増加や土砂流出を防ぐなど効果の差が出るのではないかと期待される。(真島)
- ・しかし現在はB流域の工事が遅れている。B流域はメンテナンスが難しく、土砂の調節や研究解析をするc/pを、アシスに張り付けてほしい。(真島)
- ・B流域の工事着工については現地のアシスの職員を交えて、夏休み前に着工したいと話しかけてきた。

見積もりをとってから公募をする予定である。(真島)

- ・1月末から侵食防止分野で森林土木コンサルから3ヶ月ほど短期専門家を派遣する。侵食防止分野の技術移転の他に、工事の状況も見てもらおう予定である。(藤村)

5) 負担率の見直しについて、ABCが了解して%が変わるのが一番いいが、それは相当難しいと考えられるため計画の見直しが必要になるだろう。向こうの執行能力を考えて見直した場合、計画の見直しがどの程度なら可能か。またどの程度まで達成できそうか。(岩崎)

- ・今年の方で苗木はできる。それにあと25%予算がつけば、半分以上はできるだろう。少しでも日本側から予算が付くようにABCと交渉するようにと頼んだ。(藤村)
- ・今までブラジル側の負担は実質がなく、畜類の上だけの話だった。(藤村)
- ・森林院からABCに要望をあげて、ABCが了解した場合にそれでうまくいくのか。ABCが納得してくれないと森林院は言っていた。(堀田)
- ・ジョイント・コミッティにはABCも環境局長官も来ていなかった。(藤村)
- ・向こうの問題で向こうが解決してくれないと日本側は何も出来ないということだろう。調査団としては報告書にまとめることしかできない。(堀田)
- ・リーダー会議時に個別の協議に出てくるだろう。そこでリーダーと検討したい。(藤村)

6) コミュニケーションの問題について、今回の調査団はかなりシリアスな問題として捉えているが、先方はどの程度考えているのか。(岩崎)

- ・現状としては、向こうとの関係についてまだ一回も会議を開いていない。向こうから会議の開催を要求されたことがない。(堀田)
- ・現地に行った時に向こうから会議の要求が無かったため、こちらが何とか働きかけをしようとしたがうまく出来なかった。(工藤)
- ・c/pとの意志の疎通がなさすぎる。もう少し会議を開いたほうが良い。向こうのc/pは会議の席以外で文句を言っている。また上位のc/pが今回の会議に出席していないのが気になった。(堀田)
- ・浸食関係のc/pの配置について問題があるとのことだったが、本所と出先の関係については造林分野にも問題がある。双方とも出先と本所のコミュニケーションの問題がある。(真島)

#### 4. プロジェクト別委員会

藤村により委員会資料の説明がなされ、普及材料として有効な研究成果は何か、またどのような研究内容が普及やパンフレットに有効かについて、ご討議頂いた。

##### 1) 普及対象について

- ・普及対象をはっきりさせて、そのうえで広く普及するようなパンフレットを作る必要がある。(岩崎)
- ・普及対象について現地では調査を行いたい。(藤村)
- ・普及対象は二つあり、民有地の所有者と行政へのアピールが必要である。(笹沼)
- ・アシス試験地周辺は普及が広く進んでおり、子供から大人まで環境教育を広く行っている。成果のパネ

ルや説明などを作る能力があり、日本よりアピールはうまい。三国研修の場にもなっている。(真島)

## 2) パンフレットについて

- ・パンフレットは写真なども入れながら、ガリーの発生を防ぐにはこのような木が有効とか、一般向けのかなりやさしい物を作ってはどうか。(河原)
- ・研究プロジェクトなので、研究論文を基礎にして技術的なパンフレットを作る。また何が良くて何が悪いかなどのパンフレットを作る。研究論文と技術的なパンフレットと経済・政策的なパンフレットの、3種類を作るのがいいのではないか。(堀田)
- ・日本で作られた治山技術の写真集や技術集を彼らに渡している。同様のものを独自に作るように言ってきた。(真島)
- ・今までの成果を集大成して誰が見てもわかるようなものを作り、土地所有者が自分の土地に荒廃地がある場合に、自分で何か出来るようなパンフレットを作ってはどうか。(宮川)
- ・向こう側は成果を普及につなげ、彼らを使うための普及用パンフがほしいという感じであった。相手が思っている普及のニーズを確認する必要がある。(藤村)

## 3) パンフレットに使う材料について

- ・向こうではサトウキビ農園で浸食が起こるので、畝を作っている。または土がたまるように穴を掘る土着の工法がある。それらをまとめてみてはどうか。(工藤)
- ・農業関係では、テラスや穴を作るなど色々やっている。マニュアルは農業関係のものはあるが、開けた場所に植林するというアイデアがない。森林サイドからそこにアプローチする可能性がある。(真島)

## 4) 造林の展示効果について/その他

- ・造林は終わった後に展示的な意味も持つので、有効に使えば使えるのではないか。(真島)
- ・展示する場所が森林院に確保出来るなら、短期専門家を送って展示も出来る。(岩崎)
- ・森林院は行政機関かつ研究機関なので、その結びつきを緊密にする効果があるのではないか。直接、所有者に普及すること以外に、内部の行政の人達への普及も有効である。(鈴木)
- ・バラガスの水源には水源としての問題がある。アシスも水源地であり、水に対するニーズが確認されているので、これが森林を回復させるインセンティブになる。(真島)
- ・現地セミナー開催費を使って成果をそこでアピールして普及資材を配ることができる。(岩崎)

以上

15) インドネシア森林火災予防計画

インドネシア森林火災予防計画長期調査員帰国報告会  
及びプロジェクト別委員会

1. 開催日及び出席者

日時	平成7年12月18日(月)	14:00~16:00
場所	国際協力事業団505会議室	
出席者	(長期調査員)	勝久彦次郎 (財)国際緑化推進センター登録専門家
		岡野千春 千葉大学環境リモートセンシング研究センター助手
		及川洋征 京都大学大学院農学研究科
		谷口一郎 無所属
	(国内委員)	難波宣士 日本大学農獣医学部教授
		山田 勇 京都大学東南アジア研究センター教授
	(関係各省)	大村浩志 文部省学術国際局国際企画課教育文化交流室
		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
		宮川秀樹 林野庁指導部計画課海外林業協力室課長補佐
		濱田秀一郎 林野庁指導部計画課海外林業協力室
	(JICA)	本橋 馨 国際協力事業団専門技術嘱託
		石島 操 国際協力事業団林業水産開発協力部長
		鈴木忠徳 林業水産開発協力部林業技術協力投融資課課長
		岩崎 薫 林業水産開発協力部林業技術協力投融資課課長代理
		藤村 武 林業水産開発協力部林業技術協力投融資課
		池上宇啓 林業水産開発協力部林業技術協力投融資課
	(JOFCA)	山下昌一 (社)海外林業コンサルタンツ協会研究員
		槌山千春 (社)海外林業コンサルタンツ協会研究員

計 18 名

- 配付資料 1) インドネシア森林火災予防計画長期調査員帰国報告会及び国内委員会資料  
2) インドネシア森林火災予防計画長期調査員報告書

2. 長期調査員帰国報告会

1) 早期警戒発見システムについて(岡野)

- ・天然資源自然調査課には簡単なGISが入っている。これにオプションをつけて運用していくのが良い。
- ・オペレーターはそれぞれ2~5、6人いる。パソコンの管理利用が中心で解析技術は持っていないが、訓練によって研究者レベルまで操作可能。
- ・モニタリングシステムがないので、ひまわりのデータ受信を提案。

- ・NOAA AVHRRデータが使える。ひまわりの画像と同時に用いて、森林火災の現場をモニタリングすることを提案した。
- ・インドネシアで出来上がっている森林火災発見システムを利用して、それを改良していくのが効果的である。
- ・マレーシアではリモートセンシング分野が遅れている。短期専門家のみでは期待できる成果は得られない。長期専門家の派遣が必要。

## 2) 普及について (勝久)

- ・インドネシア語で焼畑は2つある。Kebakaran は森林に自然に火が入ること、自然に燃えた状態のこと。pembakaran は意図的に人が燃やすことである。Kebakaranをプロジェクトの対象とすると解釈してサイトを選定した (pembakaranを含むと内容が大きく変わる)。
- ・GTZのプロジェクトでは Integrated Forest Fire Management をやっている。
- ・Berbak National Park の周辺は森林が残っている。地図上の黄色い印をつけた3つの村をプロジェクト候補地として選んだ。
- ・大縮尺の地図がない。造林会社が写真から作った地図を入手。住民から聞き取りをするときに地図があればどこで焼畑したかなど確認できる。

## 3) 社会林業について (及川/勝久)

- ・緩衝地帯を作るというアイデアがある。住民が利用した場所と森林地との境界がはっきりしない。残すべき森林の周辺で住民に寄与するようなことができないか。
- ・ジャンピ州の村長のアイデアとして、ラタンの採取、農作物に被害を与えるイノシシの捕獲、ボンゴールという樹木 (さるすべりの類) を植える等がある。
- ・ポゴール周辺ではゴムを作る、水田のデモンストレーションをするなど画一的な意見しか出なかった。
- ・林業省との会議で、JICAには我々に欠けている部分、つまり現場に行く足がない等の部分を援助してほしいと言われた。普及の全国キャンペーンなどは林業省でもできる。
- ・住民と対話をしながら、また西カリマンタンでは残った森林をどうするか考えながらやるのが良い。
- ・普及と社会林業の専門家を分けるのではなく、オーバーラップして行うのが効果的。普及は社会林業に含まれるとしたほうが良い。
- ・住民ニーズにプロジェクトがどの程度対応できるのか、現地NGOなどの協力があつたほうがよい。
- ・アダットについて、もう少し理解して普及の構築に役立てるべきである。
- ・カウンターパート (以下、c/pとする) について、西カリマンタンの職員は現場に行かない。
- ・違法伐採について、プロジェクトとしては関わらないほうが良いであろう。

## 4) プロジェクト企画について (谷口)

- ・管理運営体制については、ポゴールにある林業省の森林火災対策課が対応の中心となる。
- ・c/pの配置について、直に会って優秀な人材を選択して林業省に推薦してきた。c/pの教育を力

を入れないと、単なるコンサルタントになるしまう可能性がある。

- ・ USAIDが、JICAのプロジェクトに興味を持っている。
- ・ プロジェクトに協力隊員を入れる可能性がある。西カリマンタンは危ないのでわからないが、ジャンビ州は村に受け入れ体制があるので十分可能性がある。

### 3. 帰国報告会の質疑応答

1) リモートセンシングの機械を入れてシステムを開発することと、地元の人々と対話して行う活動にはギャップがあるのではないか。機械と情報を入れることで良いとするのか、現場の情報まで持っていくのか。(山田)

・ 情報は地元の林政局に持って行く。林政局は営林署に流していく。営林署が火災に対応する。(谷口)

・ 彼らにとってはひまわりの画像がくるのが珍しい。他の地域も情報を流してほしいとのことである。(勝久)

・ 住民サイトでじっくり話すのは良いと思うが、巡回して調査するだけで住民の理解ができるのか。専門家が住み着いて行う方が、効果があがるのではないか。(山田)

・ 故意に自然条件、社会条件が違ふところを選んだ。現地の理解が違ってくることを心配する。ジャンビ州担当と西カリマンタン担当とを分けて、専門家、協力隊員、NGOなどが現場に密着して活動するほうがよい。(及川)

2) 本プロジェクトの目的は、森林火災早期発見システムを作ること、また予防のため住民に早期発見／予防の普及をすることではないのか。生活の糧を奪うような形で(焼畑を禁止する)行うのは無理なので、代替案を提案するために社会経済調査をする。普及は現地に張り付いてやるのか、巡回しながら普及するのか。山火事防止という観点からどのように社会林業に取り込むかを考える必要がある。社会林業を本当にやるならば、専門家か協力隊員を張り付ける必要がある。(石島)

・ 住民参加型のプロジェクトにするために、社会林業の手法を取るのではないのか。(勝久)

・ 社会林業に取り組むのならば、3年位の準備フェーズを設ける必要がある。(石島)

・ 対象となる住民は非伝統的焼畑を行っている農民か。(難波)

・ 川沿いの集落は伝統的である。産業造林地があるほうは焼畑できる面積が限られている。(勝久)

・ これは森林火災のプロジェクトである。インドネシアは煙害についてマレーシア等から批判されている。それに対して、林業省は森林火災早期発見プロジェクトが必要だと要請している。社会林業をやるならば別途、プロジェクトを作るべきである。(石島)

・ 中に二つの流れがある。海外に対しては早期発見プロジェクトやっているといたいし、もう一方で住民対象に森林火災防止のプロジェクトをやりたいのではないか。(難波)

3) 政府の移住政策で移住して非伝統的焼畑をすることが非常に多かった。ここで社会林業モデルを作ることにどのような意味があるのか。森林火災発見システムの関わりをどう整理するのか。(本橋)

・ ジャンビ州は社会林業モデルに取り組みやすい。林業省直轄であり森林が残っており、また住民は何を

したらよいかアイデアを持っている。川の対岸では、移住者とネイティブが半分ずつ住んでいる。また西カリマンタンではゴムを植えたいという住民の意思がある。プロジェクトとしては森林火災という筋は保つべきである。(勝久)

4) インドネシア側は焼畑が森林火災の大きな要因であると理解している。あくまでも森林火災を防ぐために社会林業の導入が必要であるとするべきである。普及と社会林業の専門家は分けるべきではないという提案はどうか。普及の専門家は消化方法を訓練するというのではどうか。(宮川)

- ・GTZがやっているのはまさにそういうこと。普及をそのように分けることは可能である。(勝久)
- ・消化訓練などを普段からやっているような人がc/pとなるの可能性があるのか。また現地にいられるc/pが必要である。(宮川)
- ・課長クラスと現場を知っている職員をジャンビ州では押さえた。西カリマンタンについては現場のc/pをもう少し探す必要がある。(谷口)

5) 森林火災予防のために住民への普及や技術の普及が必要で、それを社会林業的手法を用いて行うのではないか。またサイトについて、プロジェクトをやる上で2つのサイトがどうしても必要なのか。現場へのアクセスの問題を含めて考えるとどうか。(岩崎)

- ・西カリマンタンとジャンビ州の2カ所がサイトという前提のもとで見えてきた。2つをやるのは確かに難しい。現場での対応がかなり大変である。(勝久)
- ・2つサイトがあるほうが良い。西カリマンタンはおもしろい。スマトラは比較的、人が新しくてやりやすく成功しやすいのではないか。サイトとしては面白い場所を選んでいると思う。(山田)

6) 社会林業モデルのアウトプットは何か。社会林業モデルを作ってどうするのか。(難波)

- ・これは社会林業モデルを作るのではない。現場での山火事対応の組織を作るのが森林火災予防になる。組織を現場に作るのがモデルである。それを他の場所に広めて、社会的組織を作り育てていく。(石島)
- ・インドネシアには組織があるのではないか。現場に対応したモデルを開発することが目的か。最終評価の段階で何を奮くのか。(難波)
- ・焼畑を取り除くために他の農法を取り入れてやるとしたら、どのような技術があるのか。(岩崎)
- ・長期的な発想で、火災の予知システムを作り、それを受けてどのように消火するかを作る。移動耕作民を定着させて、山火事を防止する。住民参加を入れながら防火帯を作る。(石島)
- ・普及と社会林業の専門家は、両方ともソフト面のことである。現実的な火災予防のハード面はどうか。(石島)
- ・林業省は技術的な普及は自分でできる、必要なのは機材や機械であると言っている。つまりハードに期待している。(及川)
- ・実働部隊の人は新しい機材の導入を期待している。またGISに関しては技術も期待している。(岡野)
- ・あまり間口を広くせず、できるところを明確にする。(石島)

以上

## 16) PNG森林研究計画II

### PNG森林研究計画II 計画打ち合わせ調査団帰国報告 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7年12月20日(水) 14:00~16:00

場所 国際協力事業団505会議室

出席者	(調査団員)	森 徳典	森林総合研究所生物機能開発部長
		高橋和規	森林総合研究所東北支所育林部育林技術研究室主任研究員
		林 視	林野庁研究普及課研究企画官
		佐藤 稔	林野庁職員課給与制度係長
	(国内委員)	埜田 宏	森林総合研究所植物生態科長
		小林繁男	森林総合研究所立地評価研究室長
		新本光孝	琉球大学農学部教授
	(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海外技術協力官
		宮川秀樹	林野庁指導部計画課海外林業協力室課長補佐
		清水一郎	林野庁指導部計画課森林計画官
	(JICA)	鈴木忠徳	国際協力事業団林業水産開発協力部林業技術協力投融資課課長
		三成昭夫	林業水産開発協力部林業技術協力投融資課
	(JOFCA)	埜山千春	(社)海外林業コンサルタンツ協会研究員
		高木洋子	(社)海外林業コンサルタンツ協会研究員

計 14 名

配布資料 パプアニューギニア森林研究計画フェーズ2計画打ち合わせ調査団帰国報告会及びプロジェクト別委員会資料

#### 2. 調査団帰国報告会

三成昭夫(業務調整)の司会により、初めに帰国調査団員による報告が上記資料にそって行われ、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。討議内容を以下に要約する。

#### 3. 質疑応答及びプロジェクト別委員会

- 1) 展示林のうちオムシスは国有地、国有林ではない。オムシスで仕事をするまでFRIの所長が土地所有者から承諾を得るのに約3年かかっているが他の計画地では土地所有の問題は大丈夫なのか。(小林)
- ・6ヶ所のうちの1ヶ所(ポートモレスビー近郊)は来年度に目途が立つ予定だが、残りは目途が立っていない。またオムシス試験地は測量が済んだだけで、試験内容はこれからである。(佐藤)
- ・PR用ビデオの作成は地主に対する説得材料であり、それを最初にやってほしいということで他のプロジェクトとは勝手が違う。試験のためにいろいろ設定し、試験地設定後に問題にならないような状況を作る必要がある。(埜田)

・我々は設定後の研究を考えるが、PNGに6ヶ所の試験地を作ることに意義があると思う。(森)

2) ミニッツのプロジェクト活動の1. a) のeffectは、今まで収穫をしていない又は弱度中度の間伐をしたという試験地設定前の treatments だけの話に読める。再生した二次林に対する silvicultural treatments という意味は含まれないのか。(埜田)

・含まれる。土地所有者との話し合いなど現地も手探りでやっており、何とも言えない。(森)

・PNGでは所長が、西ドイツがフィリピンで開発した施業方法を強かに押し進めている。それは伐採率のコントロールから始まり、残存林の状態によって手を入れ、いくつかのフェーズを経て最終的な造林をする方法である。そのため切り終わった後に手を入れるという意味が入っている。(小林)

3) オムシス展示林の伐採林試験地について、伐採率に樹冠投影面積を使っているが、私は相対環境を使っている。天然林の場合、元の状態が違い比較がしにくいので、更新状況の調査プロットを2m×2mに設定しているが、もう少し拡大して5m×5mで設定し、そのうちの1m×1mプロットで調査する方法もある。林床植生の問題もあると思うが設定方法についてどうか。(新本)

・伐採した後に生えるのは先駆樹種が多くて、すごく大きな実生が育つ。2m×2m以上大きなプロットでは調べられない。(小林)

・いろいろ問題点があるから試験設定が非常に大切になる。それで短期専門家の派遣を要請しているが、適任者がいない。なるべく早く派遣する必要がある。(森)

・1haと4mには隔差がある。実生レベルと大きくなってからと、重ね合わせてやっていけるという前提で設定すべきである。私は天然林で円形プロットを用いて調査している。大きさに見合った設定が必要である。(埜田)

・今は試験地をとりあえず作った段階で、試験設定など後のことは試行錯誤の状態である。専門家、短期専門家からご指導を頂きたいと言われた。カウンターパート(以下c/pとする)から試験を精密に行いたいとの要求が出ている。(高橋)

4) silvicultural treatmentはどのような内容か。天然林経営といっても、用材生産、地元住民に開放する、生物多様性を考慮するなど目的は色々あるが、イメージを教えて欲しい。(鈴木)

・日本流の天然更新補助作業を考えてはいない。木材生産を念頭においている。取り扱いについては資源量を増やすために施業を行う。(森)

・対象は二次林。蓄積増加のために樹冠投影面積を利用し、環境を変えて試験を行っている。(小林)

・PNGは部族社会であり、地元住民が森林を使うことはない。この程度の切り方なら何年後に回復できることを示せばいいのでは。(埜田)

・天然林は択伐を行っているのか。回帰年がインドネシアでは35年、マレーシアは30年となっているが、実証できていない。(宮川)

・採種園は、ニュージーランドが作った良いものがブロロにあるので活用すればよい。(小林)

5) ミニッツのIII Forest biology に関して、5年程前に熱帯樹種を対象とした樹木同定システムをJ I

- ・CAで作ったと思うがどうなっているのか。またどこにあるのか。(小林)
- ・確かに以前、葉をスキャナーで読み取ることと同定できるコンピュータプログラムを作っているが、JICAでは保管していない。(鈴木)
- ・今回の要請は種や属が指定できるような検索システムを作って欲しいとのことである。(森)
- ・コンピュータに入れておけば、絞り込みができる。まずきちんとした分類を行って、それぞれの種のキャラクターを押さえればよい。分類の専門家については色々相談しているが、森林総研の研究者の興味の範囲がインドネシアまででPNGまで行こうという者がいない。(埜田)
- ・PNGはウェーバー線を越えており、樹種は多様である。それを単にコンピュータでまとめるというのは、無理ではないか。せめて100種以上ある有用樹を同定出来るようにしたほうがいい。同定した標本を納める標本室がよくない。今ある標本館というのはどうか。(小林)
- ・現在の標本室は広いがあまり利用はされていない。標本が入っていれば良いのではないか。(森)
- ・この課題に関しては、当面出来る課題をたてるべきである。有用樹種のリストが出来ている。それだけでもコンピュータで判断できるようにすれば使える。(小林)
- ・葉についてはわかるが、樹皮がわからないから樹皮の分類もシステムに盛り込みたいとのことである。(森)
- ・コンピュータにいった樹種の標本が研究所にあればよいと思うが、やはりきちんとした分類体系を作ることが重要である。(鈴木)

6) 伐採地での天然更新の調査は前フェーズからの課題であった。JANT社の伐採予定地で伐採前の事前調査を行い伐採を待つばかりになっていたが、伐採が行われず調査出来なかった。これを知っているc/pが残っているのか。また当時は化学分析ができず、協力隊員や林産の化学担当者に分析を頼っていた。現在は対応できる人がいるのか。(清水)

- ・現在の担当者は菌根菌が専門。組織改正の影響で関係のない人が担当するようになっている。(佐藤)
- ・分野が全然違う人が入っている。化学分析が出来る人はいない。(林)
- ・JANT社でフェーズIの時に試験地を設定したという話は全く聞かなかった。(佐藤)

7) 産業用樹種のスクリーニングはPNGではかなり行われている。試験林を設定してスクリーニングをするというのは、ただ展示林であるならばそれだけやる意味は無いのではないか。(小林)

- ・スクリーニングというのはただ選ぶのではない。産地の異なる100本の樹木で産地試験を兼ねたスクリーニングを行うのが良い。(埜田)
- ・何が課題か、またどの時点で結果が現われるのかをきちんと押さえないと、専門家は何をやってよいのかわからなくなる。プロはかなり時間と費用をかけている。やりやすいものを選択しないと計画倒れになる可能性もある。(小林)

8) プロジェクトの活動は日本でいうと営林局で行われる技術レベルだと思うが、向こうの研究者の技術レベルはどのくらいか。研修での学位取得に関して文部省の奨学金でJICA枠があるが、競争が激しいのでどのくらいのレベルかわからないと難しい。(鈴木)

- ・本計画はPNGのだいたい平均的な技術レベルに合っている。(森)
- ・学位(又は修士)を持っていないので、それが取りたいとの希望である。(森)
- ・PNGには林業大学は一つだけで、大学を卒業していても学士を持っていない人が多い。オーストラリアで勉強してきた者もいて、彼らはやる気があり博士号も取りたいと言っている。(小林)

9) 資料9pの種の同定について、将来の未利用樹種の有効利用のために葉・樹皮等が何に使われていたか民族植物学分類も加えて欲しい。中には貴重な薬物が含まれていることもある。コンピュータにこれも入れるとよい。また計画2の目標1で多様性の低い森林とあるが、これはどういうことか。(新本)

- ・人工林管理のため、多様性が少ない森林を調査するということである。(林)
- ・純林を指していると思う。(森)

10) プロジェクト運営上の観点から、1年間のブランクの後にフェーズ2を始めたが、それに関してロスがあったか、なかったか等どのように評価されているのか。(鈴木)

- ・ブランクについては、組織改編がありPNG側の組織が動けなかったため、こちら側が延ばしたと聞いている。本来は続けたほうがよかったのであろう。(森)
- ・前フェーズでやったことが伝わっていなかったのは、人が変わったためにそうなった部分が多い。組織が変わらなくても人が変わるとブランクが開く。それは日本側も同じであり、短期専門家は固定した方が成果はあがるだろう。(小林)

以上

## 17) 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計画打合せ調査団帰国報告会 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7年12月27日(水) 15:00~17:30

場所 国際協力事業団504会議室

出席者	(調査団員)	大貫仁人	森林総合研究所次長
		桜井尚武	森林総合研究所生産技術部育林科長
		堀田 庸	森林総合研究所森林環境部立地環境科長
		池田俊彌	森林総合研究所研究管理官
		大川晴美	国際協力事業団林業水産開発協力部林業技術協力投融資課
	(国内委員)	河原輝彦	森林総合研究所研究管理官
		三浦愷吾	森林総合研究所森林動物科長
		西沢利栄	東京成徳大学人文学部教授
	(関係各省)	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
		開藤直樹	林野庁指導部計画課海外林業協力室
	(JICA)	神足勝浩	国際協力事業団参与
		本橋 馨	国際協力事業団専門技術嘱託
		石島 操	国際協力事業団林業水産開発協力部長
		鈴木忠徳	林業水産開発協力部林業技術協力投融資課課長
		岩崎 薫	林業水産開発協力部林業技術協力投融資課課長代理
		沖浦文彦	林業水産開発協力部計画課
	(JOFCA)	藤村 隆	(社) 海外林業コンサルタンツ協会参与
		槇山千春	(社) 海外林業コンサルタンツ協会研究員

計 18 名

配布資料 1) 「ブラジル・アマゾン森林研究計画」計画打ち合わせ調査団報告書

2) 「資料編」ブラジル・アマゾン森林研究計画計画打ち合わせ調査団

#### 2. 調査団帰国報告会

岩崎(JICA)の司会により、初めに調査団員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。討議内容について以下に要約する。

#### 3. 質疑応答及びプロジェクト別委員会

1) このプロジェクトが来年1月にパイロット・プログラム(P.P.)にカウントされる見込みとのことであるが、カウントされた場合にプロジェクトはどのような影響を受けるのか。(神足)

- ・この件に関しては、今回は調査項目に入れないということだったのでわからない。(池田)
- ・大使館に、カウントされた後にプロジェクトにどのような影響が出るかを聞いたが不明と言われた。JICA事務所としてもわからないとのことだった。(大川)
- ・共同研究をやる上で報告書をまとめる程度ならいいが、それ以外の制約を受けるかどうか心配である。(池田)

2) 専門家の居住条件など生活についてはどうか。また日伯協会には入っているのか。(神足)

- ・専門家の家に行ったが、住宅は快適でガードマンがいて安全性を兼ね備えている。マナウス自体、治安は悪くない。市場には食べ物も豊富にあった。(大川)
- ・協会にリーダーは入っているが、まだ行くほど余裕がないと言っていた。(池田)
- ・居住条件は整っている。インターネットを使って情報交換ができるので便利である。(桜井)
- ・リーダーの住んでいるところから遠くない所に日伯協会の事務所があり、リーダーが入っている。それなりの居住環境は整っていて問題ない。(大貫)

3) 5月に大使館を通して、パイロット・プログラム(P.P.)へのカウント申請を行った。大使館の書記官から、6月19日までに意義申し立てを行うことができ、9月に結果が出るとのことだった。また指定研究の話については、指定研究はならないとのことである。(西沢)

- ・議事録をJICA事務所へ送ったところ、指定研究ではなく、2国間協力は指定研究とは別の枠であるとの指摘があった。INPA自身で指定研究が22件採択されているが、それとは別になる。(大川)
- ・日本側はP.P.にカウントされることをプラスに考えていたが、マイナスのことはないのか。(岩崎)
- ・それほど大きな縛りははないのではないのか。(西沢)
- ・P.P.問題に関して、ブラジルでは世銀やNGOがたくさん活動しているが、日本が絡んでいるものは一つも無い。(神足)

4) 伯側のカウンターパート(以下、c/pとする)は研究者としてプライドがあるということだが、研修で来た人に不満があるのは、研究の中身ではなく研究者としての扱いのことではないか。(本橋)

- ・INPAには各国から世界的な研究者が来て、共同研究をしている。ブラジル人が日本人を知らないのと同様に、日本人がブラジル人を理解していない。ブラジルの研究者には優秀な人が多く、日本側が教えてもらうことも多い。(西沢)
- ・ブラジルの研究レベルの方が水準が高いかどうかは分野によって違う。リモセン分野は違うのではないのか。(神足)
- ・研修に来た時の不満としては、宿泊施設に門限があり仕事で遅く帰って怒られたことがある。また、研究室に放り込まれたがしばらく相手にされなかったこともあった。彼らが帰国してからINPA内で悪いことだけが広まったが、一回誤解したことを直す努力をすればわかってくれる。(桜井)
- ・INPAの施設そのものは発展途上国であるが、研究者は世界一流である。日本人研究者の呼び方がエキスパートで、向こうの研究者はc/pまたはトレーニーという呼び方しかないことが問題である。プロジェクトのつき合い方は、共同研究方式でやる必要がある。(池田)

- ・ JICA方式はやりにくいと言われたので、言ってもらえれば、こちら側は変える努力をすると伝えた。INPAは研究室単位で対応している。日本側もグループで対応しないと長く持たない。(池田)
- ・ 伯側には、JICAのプロジェクト方式を理解してもらわなければならない。JICAの制度を理解してもらうことと、研修内容を良くすることは違う。(石島)
- ・ JICA方式を伯側は今一つ理解しておらず、欧米方式をイメージしている。(池田)
- ・ プロジェクトの進め方、制度、考え方が双方ずれているが、今後お互いに歩み寄っていきけるのか、それとも違いは違いとして認めた上で理解していきけるのか。(鈴木)
- ・ 最初は日本側の考え方が通じないと思ったが、ブラジル側もかなり日本の協力を期待している。議論をして伯側もそれなりに理解を深めてきた。(大貫)

5) リモセンの機材を設置する建物が当初の予定から変わったとのことだが、場所が変わっただけで、リモセンそのものはINPA全体で使うのか。そうすると、プロジェクト活動のための利用がかなり制約されてくると思うが。(河原)

- ・ R/Dの時期にリーダーのアントニオ氏がいなかった。彼が戻ってから研究室が与えられ、それが今の研究室である。それだけでは狭いので隣の研究室を使える状況になるとのことだった。(大貫)
- ・ 以前訪問した時は、INPA全体で利用するためのリモセン・センターにしたいので、本部の方に置きたいとのことだった。本部の建物を予算がついたからすぐに改造するとのことだった。(河原)
- ・ 予定の場所が使われている気配はなく、古い建物が残っていた。(桜井)
- ・ 同じキャンパスの中に独立した建物があり、そこを予定しているとのことである。(大貫)

6) 研究型プロジェクトだが他のプロジェクトとは中身が違う。他の国ではc/pと専門家が一緒に現場に行って共同研究するという形だが、ここではどういうイメージで共同研究が行われるのか。(鈴木)

- ・ イメージを明確にするのは非常に難しい。彼らは彼らでテーマを持ち自分達で研究をしていきたい。一方、日本人専門家も自分でテーマを持ったほうが、共同研究をする場合でも競争になってよいだろう。しかし日本人は現地に行っても、伯側研究者の協力がないと何も出来ない。(桜井)
- ・ リモセンの分野は日本が技術指導しないと何もできない。天然林管理に使う最新の機器の動かし方等も伯側はわからない。日本側としては、独自に有効な課題を見つけて設定する必要がある。が、それには伯側の協力を必要とする。(池田)
- ・ リモセン分野の研究はINPAは初めてのはずである。逆にINPEはかなり経験ある。(西沢)
- ・ リモセンに関してはアントニオ氏が日本にすでに来ているので、日本から教わらなければならない部分がたくさんあることは認識したと思う。(大貫)
- ・ INPEについてはデータの購入の問題で協力はできるのではないか。(河原)

7) リモセン以外の天然林管理や荒廃地回復などの分野について、INPAは日本側が教えてもらうくらいのレベルだというのが、森林総研としてメリットとなるものをINPAが持っているのか。(岩崎)

- ・ 自然科学の分野なのでINPAの研究者と共同研究できるのは非常にメリットがある。(堀田)
- ・ 短期専門家派遣が問題になる。従来は短期派遣はc/pへの技術指導のためだった。しかしこのプロジ

エクトでは、共同研究をするための短期専門家が必要となる。(池田)

- ・協力の枠組みは従来と同じである。研究課題はプロジェクトの立ち上がり時に相手側政府とすり合わせて設定するが、そのやり方が共同研究方式であるか、日本側の専門家が指導的立場で研究を行うかの違いである。(石島)
- ・5月の調整委員会までに課題をすり合わせて年間計画を作っていく予定である。それに沿って短期専門家派遣や研修員の受け入れを行う。研究プロジェクトの場合、課題間の整合性がうまく行かないということがあるのではないかと心配である。(岩崎)
- ・INPAはそれぞれ課題ごとに責任者を決めている。課題に対して相手側は受け皿があるが、森林総研側がそれにどう対応していくかという問題がある。ジャンルと短期専門家の派遣について、INPAとの協議が必要である。(池田)

8) 共同研究について、スライド中の英国エジンバラ大学研究チームはどのようにやっているのか。学生や先生が来てそれにINPAの研究者がつくのか、あるいは情報を得てINPAに流すのか。(鈴木)

- ・収集したデータは自分達で解析するが、データは伯側に置いていく。伯側から要望があった場合、出来るものはデータを解析して渡す。技術移転も配慮しながら学ぶことは学ぶという姿勢である。(桜井)
- ・エジンバラ大学は自分達の研究者で独立してやっている。課題の1番目は英国側、2番目はINPAがやり3番目は共同でやるというイメージである。しかし成果は英国側のものになる。(池田)
- ・本気になって共同研究をやるうとしたら、知的所有権の問題になるのではないかと。(石島)
- ・英国の成果といっても、INPAからの許可が得られないと研究発表はできない。これは合同委員会で決めるということでは。(桜井)
- ・ブラジル側が発表する場合、経費をJICAが負担している以上、JICAの名前を付けてもらわないと困るだろう。(堀田)

9) 二つの研究方法が桜井氏から出されたが、日本側だけで独自に研究するのはJICAの枠組みの中では出来ない話である。伯側がやらなければならないが、その点をどうするか。(岩崎)

- ・ローカルコスト負担について、科学技術省はかなり膨大な額をつけたが、これは伯側の研究手当てであり短期専門家が途中で予算が必要になった場合に困る。JICAのスキームに合わない。(池田)
- ・年間計画に沿って、3年間で機材供与を1億円程度出していくことになっている。(岩崎)
- ・機材は1年以上前に申請して入ってくるものである。実際の研究活動は、1年間かかって実行できるもので、そこにギャップがある。(池田)
- ・それについて、現実的に対応するには現地業務費で対応するしかない。(大川)
- ・いずれにしろ我々は欧米方式ではなくてJICA方式の枠組みの中でやっていく。今後も検討していきたい。(岩崎)

以上

18) 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 計画打ち合わせ調査団帰国報告会  
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8年1月11日(木)	14:00~16:40
場所	国際協力事業団50Fブリーフィングルーム	
出席者	(調査団員)	渡辺 桂 国際協力総合研修所国際協力専門員(国内委員)
		加藤 隆 森林総合研究所企画調整部海外研究協力室長
		石田祐二 林野庁指導部治山課課長補佐
		坂村 武 国際協力事業団林業水産開発協力部林業技術協力投融資課
	(国内委員)	熊崎 実 筑波大学農林学系教授
		氏原輝男 信州大学農学部生物資源開発学教授
		鹿野勝彦 金沢大学文学部行動科学科教授
	(関係各省)	岡井芳樹 外務省経済協力局技術協力課課長補佐
		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
		宮川秀樹 林野庁指導部計画課海外林業協力室課長補佐
		濱田秀一郎 林野庁指導部計画課海外林業協力室
	(JICA)	亀若 誠 国際協力事業団理事
		本橋 馨 国際協力事業団専門技術嘱託
		石島 操 国際協力事業団林業水産開発協力部長
		鈴木忠徳 林業水産開発協力部林業技術協力投融資課課長
		岩崎 薫 林業水産開発協力部林業技術協力投融資課課長代理
		藤村 武 林業水産開発協力部林業技術協力投融資課
		大川晴美 林業水産開発協力部林業技術協力投融資課
		滝沢浩一 企画部地域第二課
		木下俊夫 企画部環境・女性課
		嶋田知子 企画部環境・女性課
		雑賀葉子 企画部環境・女性課
		畑中初音 企画部環境・女性課
		阿部裕之 農林水産開発調査部林業水産開発調査課
	(オブザーバ)	永目一郎 プロジェクト・リーダー
		三森利昭 森林総合研究所
		西野桂子 グローバル・リンク・マネージメント株式会社専務
		福士恵里香 グローバル・リンク・マネージメント株式会社
		富田祥之亮 (社)農村生活総合研究センター

吉野馨子 (社) 農村生活総合研究センター  
(JOFCA) 藤村 隆 (社) 海外林業コンサルタンツ協会参与  
樋山千春 (社) 海外林業コンサルタンツ協会研究員

計 32 名

配布資料 1) ネパール村落振興・森林保全計画計画打ち合わせ調査団報告会資料  
2) プロジェクト活動報告1994年10月～1995年11月

## 2. 調査団帰国報告会

岩崎 (JICA) の司会により、初めに調査団員による報告が上記資料及びスライドを用いて行われ、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。討議内容について以下に要約する。

## 3. 質疑応答及びプロジェクト別委員会 (15:30～)

- 1) ネパールには約25年間ほど関わっており、西部地域を中心に全国を見ている。本プロジェクトで女性が重要なのはどのような理由からか。(氏原)
  - ・本プロジェクトの前に「村落林業普及プロジェクト」を行い、村落林業の普及活動と地域レベルのニーズ調査を行った。その結果、実際の森林利用者である女性や社会的弱者のニーズが上がってこない、つまり低カーストの人々や女性が意見を言えない。全体として男性上位の社会であることがわかった。(渡辺)
  - ・現状を述べると、森林利用者グループの委員会に女性は入っておらず、それに対して行政側はガイドラインや数値目標等を出していない。また基本的に女性は行政の長にはつげず、行政村レベルでは女性の意見は殆ど取り上げられない。しかし、区のレベルでならば女性も意見を言える。(永目)
  - ・焼畑に関連して、先日ゴールデン・トライアングルでアグロフォレストリー用いてチーク材を生産している場所を見た。参考になると思う。(氏原)
  - ・短期専門家で派遣されて、女性が森林にどのように関わっているかを調べた。ブラーマンが多い地域だったが、女性を参加させるために工夫が必要である。もっと女性の知識や経験の重要性を認識し利用した方がよいのだが、それには時間がかかると思う。(雑賀)
  - ・女性がいきいきと話をするには、形式張って議論の場を設けるのではなく、日常の延長線でわいわい言いながら話をするような形式が良いのではないか。(加藤)
  - ・早婚であり過重な労働を行うため、平均年齢は女性の方が短い。(渡辺)
- 2) ネパール政府はコミュニティーフォレストリーを政策の中心としており、森林を住民にハンドオーバーするための受け皿作りを行っているが、プロジェクトではこのような事業は行っていないのか。(熊崎)
  - ・学校林を見学した時に、植林する理由を聞いたが動機がはっきりしなかった。木材など森林産物は必要であるのだが、植えてどうするのかということがはっきりしない。(石田)
  - ・学校林に関してオーストラリアのプロジェクトの事例では、管理責任がはっきりしないことや、先生が変わるとうまく行かない等があったので、プロジェクトでは手を付けていない。森林に対する考え

方がグルン族の集落とヒンドゥー・カーストの集落では違う。政府が森林を国有化した後に、グルン族の集落では森林を守ってきた例がある。本プロジェクトの協力機関は森林土壌保全省であり、村落の行政ではないため、受け皿作りには関与していない。(渡辺)

- ・現在のような景観は19世紀頃にできたものである。自然村があり森林があった時代には集落レベルで森林利用規制があったが、今世紀になり行政の関与と人口増加(年間2.5%)の結果から利用規制が失われ、それが現在の状況の原因である。個別の状況を見ていく必要がある。またネパールでは、地域レベルで何かに取り組んだり森林管理をするという概念がない。(鹿野)

3) 暫定実施T S Iに関して、それぞれの協力項目について専門家4名のうち誰が担当するか、決まっているのか。例えば流域管理の専門家が現地に行った場合、どのように活用するのか。(宮川)

- ・サブプロジェクトの流れはできている。しかしそれぞれの専門家が何をやるかは、今後集落からどのようなニーズが上がってくるかによるために時系列に沿ったものはまだ無い。(坂村)
- ・分野的には分かれているが、T S Iはそのような切り口ではなく村落をどのように支援していくかという切り口であるため、全員が協力しながら行っていく予定である。(永目)
- ・もちろんT S Iの方式やR Dの条文に応じて作る。しかしこれでは何をやるのか明確でないので、年に1回合同委員会の時に討議する。(渡辺)
- ・全員が一致協力して行うのは一つの方法だが、ある程度議論して誰が何を担当するかは決める必要がある。(石島)
- ・専門家は専門分野を持っているが、本分の仕事以外にも仕事があるということである。(渡辺)
- ・ガイドラインに沿って専門家が事業を取捨選択して行っていると思うが、一方で単発的に事業を行うのでは評価が出来ないのではないか。専門家の日常業務がどのような意味で過重なのか。(石島)
- ・村落振興計画では、総合流域管理計画を同時に作る予定である。現在は集落で何が問題か、それが地域にどのようなインパクトを与えているのかを調べ、事業をフィージビリティ・スタディしながら各地域の5カ年計画を作る。(永目)
- ・開発調査のマスタープランができあがるのを待つのではなく、MPチームは簡単な社会調査を行い、その集落作りがどうあるべきかを考えながらやっている。また、投入したお金でどれくらいのインパクトがあるかは、インパクトの効果測定、評価をしないとわからない。3年間投入して様子を見ながら評価していく。(永目)
- ・ネパールでは集落単位では結束するが、それ以上の単位では自己規制が働かない。そのため集落レベルで事業を行う。きれいな村落開発計画は各国の援助団体により過去にいくつも作られたが、実際に住民のコミュニティーには達していない。そのため、今何が問題でそれを克服するために何が必要かを、住民が自分達で考える方式を取っている。非常にシンプルな方式にしてある。(渡辺)

4) T S Iの中に村落開発計画を作るとあるが、ここで言われている開発プランとは何を意味するのか。形だけの開発計画は無意味である。開発プランがあり、開発の障害が何か、その中でニーズとして何がもっとも重要かという討論のプロセスがあり、そのプロセスのためにT S Iに開発計画が明記されているのではないか。どのような開発計画をイメージしているのか。(熊崎)

- ・開発調査では、5つのモデルエリアごとに開発プランを作る。MPチームはPCM研修を受けており、チームごとに個々の地域で問題点と対象療法を書き込んだ系図を作り、その中で住民が何をしたいか考えてもらう。住民が自分達でやりたいというまでは待つ。各地域でのPDMはまだ出来上がっていないが徐々に作っていく予定である。(永目)
- 5) プランニングの評価を進行形で作るということだと思うが、JICAではプロジェクトの評価をどのくらいシステムとして行っているのか、対外的な評価チームを送っているのか。(鹿野)
- ・これまでは個人の主観的な部分が多かったが、それをなくすためにPDMを取り入れている。ソフトに主観をおいたプロジェクトは客観的指標が設定しにくい。オペレーショナル・ガイドラインが良くできているので、それに従ってやる。(石島)
  - ・ガイドラインには縛られないほうが良い。先程、リーダーが何故忙しいのかという質問があったが、リーダーに業務外公用が集中しているため、かなり過労な状況である。(渡辺)
- 6) TORがはっきりしない分、リーダーに仕事が集中していると思うが、造林対策費、負担費についてももう少し詳しくお聞きしたい。(岩崎)
- ・UNDPとネパール政府がセミナーを行った時、今後の専門家の受け入れ政策を作った。方針として、長期専門家を少なくしてネパール人の技術技能を活用することになった。それはおかしいので色々議論したが政府は方針を変えなかった。R/Dには長期専門家を増やすと書いてあるが、ネパール側は専門家を受け入れないだろうという判断を取った。JOCVの志和地リーダーは個別派遣の専門家である。(渡辺)
  - ・林開部で対応が難しいとしたら、開発調査の関係で派遣事業部から一人長期に入れていくという対応はできないのか。(岩崎)
  - ・それは可能である。(渡辺)
  - ・総括の所に、今後の林業普及活動では農業部門との協力が不可欠とあるが、このような考え方が根底には必要である。今後も試みとして入れてほしい。(氏原)
  - ・サブプロジェクトで菜園を行っているので、野菜の短期専門家を送ることができると思う。(岩崎)
- 7) 環境女性課。村落振興の方はイメージできるが、森林保全について何をやるかが形成されつつあると思うが、両方がどのような関係になっていくのか。森林保全が後追いのようになるのか。(木下)
- ・ネパールにおける森林破壊が著しいことは充分理解している。しかし貧困を解決しないと森林保全もできない。まず村落を豊かにしていくことが重要であるため、村落振興に視点を置いてやる。結果的に林開部の仕事でなくなるかもしれないが、農村開発ができれば森林破壊の問題にたどり着けるであろう。村落開発は森林保全のステップとして行っていく。(石島)
  - ・渡辺リーダーが苦勞された前のプロジェクトの結果だと思うが。(岩崎)
  - ・どちらが先に来るのかという質問は何度もされている。その場合、村落開発を過しての森林の開発と保全が、このプロジェクトであるといつも答えている。(渡辺)

以上

19) 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終了時評価調査団帰国報告会  
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8年1月12日(金) 14:00~16:00

場所 国際協力事業団49A会議室

出席者	(調査団員)	坂本 保	林野庁長野営林局森林管理部長
		高橋文敏	森林総合研究所資源計画科長(国内委員)
		大住克博	森林総合研究所東北支所育林部育林技術研究室長
		藤本吉幸	(社)林木育種協会主任研究員
		笹尾隆二郎	ICNet(株)シニアアナリスト
		河澄恭輔	国際協力事業団林業水産開発協力部林業技術投融资課
	(国内委員)	竹之下純一郎	岐阜県林業短期大学校常勤講師
		堀田 庸	森林総合研究所立地環境科長
		山本千秋	森林総合研究所遺伝科長
	(関係各省)	岡井芳樹	外務省経済協力局技術協力課課長補佐
		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
		濱田秀一郎	林野庁指導部計画課海外林業協力室
	(JICA)	神足勝浩	国際協力事業団参与
		岩崎 薫	林業水産開発協力部林業技術投融资課課長代理
	(オブザーバ)	池田俊也	森林総合研究所海外研究協力官
	(JOFCA)	藤村 隆	(社)海外林業コンサルタント協会参与
		樋山千春	(社)海外林業コンサルタント協会研究員

計 17 名

配布資料 福建省林業技術開発計画終了時評価調査団報告会資料

2. 調査団帰国報告会

岩崎(JICA)の司会により、初めに調査団員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。討議内容について、以下に要約する。

3. 質疑応答及びプロジェクト別委員会

- 1) 中国の松ヤニ生産の必要性和実体はどうか。実際の採取は材から抽出するのか、立っている生木から取るのか。また松ヤニの化学的な研究は、センター内では難しいのか。(池田)
- ・松ヤニ生産についてはよくわからなかった。また採取方法についても残念ながらよくわからないが、材からの抽出ではなく生木から取る伝統的な方法である。(大住)

- ・輸出の収入源となるため、松ヤニ生産には非常に力が入っている。質の良い松ヤニであるが安く売られるため、中国側は付加価値をつけて出したい。(竹之下)

2) 実際の生産現場での地力はどうか。短伐期で集約的施業を行っていると聞いているがどうなのか。また地力減退について、一代目造林、二代目造林、三代目造林との関係はあるのか。(堀田)

- ・材の初期成長は非常に早い、その後、急速に年輪が詰まって成長が衰える。水と地力が問題である。年間気温がかなり高いため養分の分解が早く、相乗効果で地力が減退する。(大住)
- ・地力減退については調べていないが、関係があると話では聞いている。(大住)
- ・中国にいた時、新聞紙上では地力が減退していると書かれていた。中国では個人による林業経営が行われないため、現場の意見ではなく学者の意見である。二代目造林から養分が落ちるというレポートが出ている。(竹之下)

3) モクマオウの被害状況はどれ位か。また抵抗性品種の育種は選抜育種を考えているのか。(池田)

- ・青枯病菌はこれまでは見つからなかったが、最近ある試験地で青枯病菌が発見された。青枯病菌による被害について、モクマオウの産地間、系統間に差があることがわかってきた。病原は特定できないが、とりあえず選抜育種を行う予定である。(藤本)
- ・福建省の3,000kmの海岸線沿いにモクマオウが植えられており、これが被害に合うと相当大きな被害となる。(藤本)

4) 中国側はプロジェクトの成果を福建省に限らず、広く近隣の亜熱帯地域に広めていこうと考えているのか。(濱田)

- ・そういう方向で考えていると説明を受けた。現在は、省の関係機関での技術の活用を目指している。基礎研究と応用研究の両方を目的としながら、当面は経済発展に役立つ科学技術を開発する。また基礎研究を続けることにより、亜熱帯地域の研究センターとしての役割、位置付けも考えている。(坂本)
- ・c/pについてセンター以外の林学院(大学)の人が、在籍のままc/pになったという例はないのか。(池田)
- ・県の林学院の助教授レベルの者が1人いる。2ヶ月に一回、試験地の南平に来ている。他に林業勘察設計院が森林計画をやっており、その職員が2~3名、c/pとして長期で入っている。(竹之下)
- ・亜熱帯地域のセンターであるが、省・自治区の縦割り行政が強いため、それぞれの省・自治区からどれほど研究成果が得られるのかわからない。(池田)
- ・センターは科学技術委員会の系列に入るが、省の林業庁が主体的に動いて実績を作れば林業庁の実績となる。将来的には、研究所の所長とプロジェクトのセンター長を兼務させることが願望である。研究を個別にやるのではなく、センターと県の研究所がいかに効率的にやっていくかがポイントとなる。(坂本)
- ・c/pを遠隔地に兼務で呼ぶのはかなり難しいと思う。(藤本)

- ・福建省が中心となって、センターを亜熱帯地域の研究の拠点にすることが希望である。モクマオウ（木麻黄）は広東省でかなり植えている。成果を自分の所だけに限定するという後進的な感覚があり、技術成果は省内には浸透するが省外には広まりにくい。他に教える、普及することが中国人気質には難しい。（竹之下）

5) コウヨウザン（広葉杉）の育種の課題について、分布が広くそれぞれの地域で産地試験をして地域変異を調べているが、相互に比較することで評価できるのではないか。（山本）

- ・コウヨウザンは10程度の省／自治区に分布し、また植栽もしている。比較研究をするとしたら、相当大きなプロジェクトを組まないとできない。省／地方自治区レベルでは研究交流はない。（藤本）
- ・コウヨウザンの育種について、地方の技術では挿し木の繰り返しなので良くない。小課題3で有性繁殖をやるとした。（藤本）

6) 今後の対応策を考えるため具体的にプロジェクトの計画が遅れた理由を教えてください。（岩崎）

- ・小課題「低位生産林地の生産力向上」は非常に広範な内容を含んでいて、小課題一つにしては欲張りすぎていた。またガラス室の整備の遅れが、全体の流れに影響した。大課題3の小課題3については、当初の目的より縮小した部分がある。（大住）
- ・木材生産のためとしての、当初の目標があいまいに設定されている。松は材質的には優秀であるが抽出物があるため木材生産への松の利用には問題がある。しかし地域としては利用したい。（大住）
- ・小課題「保育技術の向上」は試験地を作った段階であり、これからデータを取るところである。またc/pが途中で移動してしまったために実施が遅れた。小課題「木麻黄の育枯病抵抗性育種」は病原菌の同定に時間がかかった。産地試験は遠隔地が多く早急には選抜が出来なかった。組織培養については、機器の整備が遅れたのが最大の原因である。またc/pが移動したため、チーフがいなくなった。（藤本）
- ・小課題「有性繁殖による広葉杉の育種」について、抵抗性品種や系統を作り出すのが目的ではない。研究の手法や考え方を相手国のc/pに技術移転できれば良いのでは。（岩崎）

（フォローアップの枠組みについて）

7) 一般的にフォローアップの課題数はこの位で、期間は2年間なのか。今まで5年間でできなかったことをあと2年やるということか。（堀田）

- ・規模を縮小して、部分的に延長して2年間やる。課題はそのまま継続し、新規に設定することは無い。今までできなかったことを2年間で完成させることが大きな目標となる。（岩崎）
- ・試験地をやっと設定したところであるため、2年では短い。10年後など、ある程度時間が経ってから入ることが必要である。（竹之下）
- ・2年間でできることを見通して課題を立てる。（岩崎）
- ・AC終了後3年経つとミッションを派遣し課題を評価して、短期または長期専門家で対応する。（岩崎）
- ・今回は課題の範囲が広いので、今後の2年間でできそうなものを選んで設定した。（坂本）

- 8) フォローアップでは研修の割合を多くした方が良いのではないか。また機材を使いこなすためにも、日本で勉強した方が良い。できる範囲内で研修員の受け入れをしてほしい。(竹之下)
- ・研修員の受け入れの要望が多い。来年度は51名の受け入れ可能。1プロジェクト平均2名が最大である。他に文部省のJICA特別枠がある。(岩崎)
  - ・機材を減らして受け入れを増やすということではできない。短期専門家の派遣の方が対応はしやすい。(岩崎)
  - ・機械をどうやって動かすかが問題である。プロジェクトでは電力や光熱費、試験地までの旅費等を補助していた。フォローアップ時に機器の稼働に関して財政的なバックアップをしないと動かない。(竹之下)
- 9) 研究協力の課題の設定、成果、目標について、見直しが必要か。(岩崎)
- ・林業の研究協力の場合タイムスパンが長い。相手国の期待と日本側の期待が異なる場合がある。協力できる部分をはっきりさせて方向性を示さないと人を育てることだけでは難しい。中間評価でも苦勞しながら評価したのと同様に、切る部分は切ってシビアに2年間の目標を作るべきである。(坂本)
  - ・後で困らないように、独立採算でできるよう予算面をしっかりとしてほしい。(岡井)
  - ・PCMを本格的に使って行ったパイロット的なプロジェクトである。研究開発の成果を取りにくいいため、評価の点を決めるのが難しい。人と物の2つの面を押さえるのが大切である。(笹尾)
- 10) 今後、各課題にどのように対応したらよいか。別添2に対応案があるが、課題の調整が必要か。またどの分野に長期専門家を張り付けたらよいか。(河澄)
- ・リモセンと森林計画については、短期専門家で対応できる。(高橋)
  - ・調整員に問題がなければ残って頂きたい。土壌については養分動態で分析出来る人が欲しい。(高橋)
  - ・短期専門家は対応できると思うが、長期専門家は対応できるかわからない(堀田)
  - ・育種と養分動態、造林など分野にこだわらなくていいのではないか。兼ねて出来る人もいる。(池田)
  - ・組織培養に関しては短期専門家で対応できる。優勢繁殖については短期専門家では成果が期待できず、長期専門家で対応すれば成果は上がるだろう。(山本)

以上

## 20) 中国寧夏森林保護研究計画

### 中国寧夏森林保護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8年1月31日(水)	14:00~15:20
場所	国際協力総合研修所201B会議室	
出席者	(リーダー) 前田 満	プロジェクト・リーダー
	(国内委員) 池田俊彌	森林総合研究所海外研究協力官
	田畑勝洋	森林総合研究所生物管理科長
	中島忠一	森林総合研究所化学制御研究室長
	古田公人	東京大学農学部教授
	(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
	宮川秀樹	林野庁指導部計画課海外林業協力室課長補佐
	(JICA) 亀若 誠	国際協力事業団理事
	神足勝浩	国際協力事業団参与
	石島 操	国際協力事業団林業水産開発協力部長
	鈴木忠徳	林業水産開発協力部林業技術協力投融資課課長
	岩崎 薫	林業水産開発協力部林業技術協力投融資課課長代理
	三成昭夫	林業水産開発協力部林業技術協力投融資課
	(オブザーバ) 磯野昌弘	森林総合研究所(派遣予定専門家)
	(JOFCA) 藤村 隆	(社)海外林業コンサルタンツ協会参与
	樋山千春	(社)海外林業コンサルタンツ協会研究員
	高木洋子	(社)海外林業コンサルタンツ協会研究員

計 16 名

配布資料 中国寧夏森林保護研究計画プロジェクト別委員会資料

#### 2. リーダー報告

石島部長による挨拶及び鈴木課長による出席者紹介の後、前田リーダーによりプロジェクトの現状と課題について報告が行われた。以下に、報告内容の要点をまとめる。

- ・基本的に大課題、中課題の設定に問題はないが、プロジェクト形成の事前調査、長期調査を行う際に、近隣のプロジェクトから情報を得るようにすれば、より詳細な情報が得られる。
- ・中国側から、研究基礎技術より即実践に活用できる防除技術の研究をやってほしいとの要望があった。
- ・3年目の中間評価でTSIの軌道修正を行う必要がある。
- ・長期専門家派遣については枠は4名であったが、実際1名は2年間空白だった。RD通りに4~5名の

長期専門家派遣を希望する。

- ・短期専門家の長期間の派遣を希望する。

### 3. プロジェクト別委員会（質疑応答）

1) 中国側は防除プログラムの開発を要望しているというが、5年間で害虫の総合防除を確立するのは難しく、本計画の目標は研究技術の向上であって防除プログラム自体を開発するのではない。（池田）

- ・現地で2年間生活をして、中国の制度、研究と実際の関係、三北保護事業の現状を理解した。研究所を作り、基礎研究をしてから防除法を作るような悠長な状況ではない。（前田）
- ・研究の小課題には防除に必要な課題が網羅されている。一つの防除方法の確立までは日本の技術者レベルでも長い時間がかかる。5年間の目標をどこにおき、どの程度の防除プログラムを設定するか、それに対して日本側がどのように関わるかを考える必要がある。（池田）
- ・現在はT S Iの目標が不明確である。5年間で何らかの成果に到達する必要があるため、具体的な防除法を提案して欲しい。（前田）
- ・2年間の専門家派遣及びc/pの本部研修でも成果が上がっていない方が問題がある。（池田）

2) 案件形成の段階と実行の段階で、基礎研究より応用研究が必要というように変わってきたのではない。（鈴木）

- ・現在の研究内容は、実際の防除基盤形成を念頭においた内容である。ただ5年間でどこまでやるかの見通しは必要である。（池田）
- ・残り3年でどこまで達成できるかを定める必要はある。今までの2年間は整備中心であり、これからが勝負である。（田畑）
- ・協力の中心となっている化学防除分野は、分析と抵抗性の検証の仕方等、あと3年で具体的な防除法まで提起できるのか。（前田）
- ・c/pに問題があるとしても、お互いに何が必要で何が足りないのかを確認し、そのために何ができるのかを考えていけばいい。（中島）

3) 評価をするために、課題に濃淡をつけ目標を設定する必要がある。各小課題に対する目標設定がはっきりしていない。3月に派遣する田畑委員より、小課題を再検討して頂くことにしている。また中間評価調査団をできるだけ早く派遣し、活動目標を明確にしたい。（岩崎）

- ・現段階のプログラムをうまく軌道修正した方がよい。課題が多いため濃淡をつける必要はある。（田畑）
- ・最初は、初期被害地域で防除する方法、誘引剤の開発技術を教えてほしいとの要請であった。化学防除の専門家を長期で派遣するために人を探している。またc/pは林業研究所、寧夏農学院からノミネートするなど努力して欲しい。（池田）
- ・化学防除分野の長期専門家の派遣をしてほしい。（前田）
- ・対応できるc/pが何人いて、基盤防除のための技術をどこまで移転できるかを明確にする必要がある。

る。短期専門家は優秀な人材を送っており、長期を含めて専門家の派遣は計画通りに進んでいる。

(池田)

- ・現地業務費は専門家しか使えないが、中心外のc/pの呼び寄せ経費などを現地業務費で負担したい。(前田)

4) 中国側の体制を、リーダーはどのような感触で捉えているのか。(石島)

- ・日本側の長期専門家が張り付いていない。中国側の幹部の人事配置に問題がある。実施機関の副主任が週に2日しか出て来ないことの問題である。(前田)
- ・内部での議論ならいいが、外部に対して同じ議論をすれば誤解を生みやすい。プロジェクトを円滑に進めるには、良好な人間関係も重要である。(石島)
- ・後任のリーダーは大学の先生であり、JICAプロジェクトに詳しくないので、うまく引き継ぎたい。(前田)

5) 日本の大学院生や留学生が学位を取った後、就職が無くて困っている。専門家派遣でこういう人材を使えたら良いのではないか。(古田)

以上

## 21) インドネシア/ウルグアイ林木育種計画

### インドネシア/ウルグアイ林木育種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7年1月31日(水) 16:00~18:00

場所 国際協力総合研修所2018会議室(東京・市ヶ谷)

出席者	(リーダー)	古越隆信	インドネシア林木育種計画リーダー
		片寄 隼	ウルグアイ林木育種計画リーダー
	(国内委員)	栄花 茂	林木育種センター育種部長
		勝田 征	東京農業大学教授
		田島正啓	林木育種センター育種課長
		深沢和三	北海道大学名誉教授
	(関係各省)	岡井芳樹	外務省経済協力局技術協力課
		早川雄司	農林水産省経済局技術協力課
		宮川秀樹	林野庁海外林業協力室
		高野憲一	林木育種センター海外協力課長
	(JICA)	本橋 馨	国際協力事業団専門技術嘱託
		石島 操	国際協力事業団林業水産開発協力部長
		鈴木忠徳	林業水産開発協力部林業技術協力投融資課課長
		岩崎 薫	林業水産開発協力部林業技術協力投融資課課長代理
		大川晴美	林業水産開発協力部林業技術協力投融資課
		坂村 武	林業水産開発協力部林業技術協力投融資課
		三成昭夫	林業水産開発協力部林業技術協力投融資課
		遠藤浩昭	林業水産開発協力部林業技術協力投融資課
	(オブザーバ)	河野耕蔵	林木育種センター東北育種場
		金指達郎	森林総合研究所森林環境部
		木方洋二	名古屋大学名誉教授
	(JOFCA)	藤村 隆	(社) 海外林業コンサルタンツ協会参与
		高木洋子	(社) 海外林業コンサルタンツ協会研究員
		樋山千春	(社) 海外林業コンサルタンツ協会研究員

計 24 名

配布資料

#### 2. リーダー報告

鈴木(林技投課課長)の議事進行により、最初に石島(林開部長)により挨拶が行われ、引き続きウルグアイ及びインドネシア林木育種計画の各リーダーにより現状報告が行われた。また、坂村(JICA、

本件担当)により中国湖北省林木育種計画の現況報告が行われた。

1) ウルグアイ林木育種計画リーダー報告(片寄)

ウルグアイにおける造林樹種、面積等の現況及び、技術協力内容と進捗状況(委員会資料1-4頁参照)

2) インドネシア林木育種計画リーダー報告(古越)

プロジェクト形成の経緯、概要及び技術協力内容と成果。(委員会資料5-12頁参照)

懸案事項としては、造林基金の導入、プロジェクト終了後を見越した中長期の育種目標の設定、テクニシャンの養成が挙げられる。

3) 中国湖北省林木育種計画現況報告(坂村)

協力内容及び現況(委員会資料13-14頁参照)

3. プロジェクト別委員会

今回は委員会の座長を、国内委員の栄花氏にお願いした。

- ・林木育種プロジェクトに共通の技術的課題を中心に、次の5点について討議したい。第一に、育種効果の評価結果をより早く出すことができるかどうか。評価結果について、育種効果の推定がインドネシア全体で8%の増収であるという結果をだしたことはよいが、評価をもっと早く出すことはできないか。第二に、育種対象樹種を何に使うか、その利用目的について討議したい。第三に、育種の基本である接ぎ木、さし木が樹種によりうまくいくもの、いかないものがあるということ、DNA分析等の先端技術を熱帯樹種にどう使うか等、育種技術について議論したい。第四に、プロジェクトからの育種情報や成果をどのように公表し、活用していくか。例えば、国際セミナーへの参加や、国際的な評価を受けるような形の成果の発表は重要である。第五に、運営管理上の課題について討議したい。(栄花)

1) 育種対象樹種と育種効果の評価について

- ・ウルグアイでは育種素材として、*Eucalyptus dunnii* を新しく検討したいということだが、プロジェクトの対象樹種以外に集めた樹種も、将来の財産になるため育種材料収集に努めてはどうか。(栄花)
- ・プロジェクトの育種対象の主体である *Eucalyptus grandis* は180本、*Eucalyptus globulus* についても国内人工林からの選抜とオーストラリアからの造林で200本のプラス木が植栽されている。また、ウルグアイ北部から中部にかけては *Eucalyptus grandis*、アルゼンティン国境付近(南部)は *Eucalyptus globulus* で対応できるが、その他の地域への適した樹種が見当たらなかったのだが、*Eucalyptus dunnii* は生育がよく、*Eucalyptus grandis* より霜に強いいため選んだ。(片寄)
- ・*Eucalyptus dunnii* の種子を導入し、産地試験を行ってはどうか。(勝田)
- ・用地確保の問題があるが、プロジェクト最終年度までには行いたい。(片寄)

- ・プロジェクトの対象樹種以外のものについて、インドネシアではどう扱うか。(栄花)
- ・造林技術を確立していないと育種を行っても増やすことができない。*Acacia* 3種、*Eucalyptus* 2樹の合計5種を育種対象の中心としている。竹、サングルウッドは必要に応じて扱っている。遺伝的ダイバーシティと育種効果はパラレルであるという考え方から、育種対象は多いほうがよい。家系の選抜はこれから行う。(古越)
- ・近隣国にもかなりユーカリが存在しているが、それらのうちウルグアイへ導入されていない樹種があるかというような調査はしているか。(深沢)
- ・している。また、スペインにあるINIAと共同研究という形で、スペインのユーカリを植栽し造成した試験地も存在する。(片寄)
- ・育種素材の評価をいつから始めるのがよいか。(栄花)
- ・熱帯樹は初期生長が早いので幼老相関1と考えてよく、伐期(10-12年)を待たずに伐採可能であり、評価も早期(植栽後2-3年程度)に行ってもよいと考える。(古越)
- ・材質を評価するには植栽後2-3年では早い。(勝田)

## 2) 育種対象樹種の利用目的について

- ・育種対象樹種の利用目的について教えていただきたい。(栄花)
- ・プロジェクトとしては建築構造用材が目的であったため、通直で生長量の良いものを目標としているが、今後パルプ用材の需要も増えると考える。(片寄)
- ・インドネシアでは、早生樹種で造林技術の確立されている樹種、主に*Acacia mangium* はパルプ材等の産業造林用をまず考えている。企業体がチップ工場を持っているので、将来は用途を広げる必要がある。(古越)
- ・ウルグアイでは建材を用途とする等、近隣諸国と違うことを行おうとしている様に見受けられる。(栄花)
- ・民間会社では*Eucalyptus grandis*を中心にパルプ用材を生産している。建材としては比重が杉より大きい松が優れている。ウルグアイではランバー志向が強いといえる。(片寄)
- ・ラワンについては、採種、育苗を行って再生産することが出来るのか。(古越)
- ・ラワンは生長に時間がかかり、人工林造成は困難である。(木方)
- ・ラワンは20年生まで評価の見通しがたたないというが、レッドメランティ(*Shorea spp.*)の天然更新では、高い初期淘汰率の中で樹高生長の大きいものが残るので、早期検定も可能であると考え。民間企業にとっては、ファイバーボード、MDFにする場合、幹がまっすぐである必要はなく、ゴムの木等のように色が白く様々な色に染めやすいものが求められている。この点で研究者側とズレがあるといえる。(古越)

## 3) 育種技術について

- ・中国湖北省では、DNA技術によるポプラ育種への期待が大きいのだが、組織培養、アイソザイム分析、DNA分析を育種にどのように利用するかを教えていただきたい。(栄花)
- ・インドネシアでは、アイソザイム分析は生物多様性を捕え、系統的な分析を行うために使用しアイソ

ザイム分析で不可能な場合にDNA分析を用いる。また、DNA分析機材は、ここ2-3年で安くなり、ソフトウェアも向上し、実用的な分析方法になりつつある。DNA分析は将来的にも必要な技術である。組織培養技術はお金がかかりすぎる。組織培養による育種事業の促進は予算的にプロジェクト終了までに実施することは難しいが、殆どの樹種でプラントレットを作り終え、技術移転は完了させたい考えている。(古越)

- ・抵抗性育種の評価等、DNA分析は実用的技術に成りつつある。ただ、日本ではDNA分析技術は進んでいるが、研究者は不足している。(栄花)
- ・DNA分析の良い手法がでてきているので、基礎的な技術として移転したほうが良い。(勝田)
- ・DNA分析を行うには交雑した材料が必要である。(古越)

#### 4) プロジェクト及びその成果の普及、利用について

- ・プロジェクト及びその成果をどの様に宣伝、普及、利用するか、また、国際的な評価を受けるということは大変重要であるが、それらに関するプロジェクトの考え方、JICAにおける見通しを聞かせてほしい。(栄花)
- ・秋にウルグアイ大学で農学大会が行われc/pが参加した。また、日本の協議会にあたる組織で全国大会、地方大会が毎年2回ずつ行われているので、積極的に参加する方向で考えている。(片寄)
- ・採種源設定方法(設定方法や、コンピューター操作方法等)のセミナーを講師を招き行った。ガジャマダ大学で講師として招かれた際もプロジェクト等の宣伝を行った。また、JICA特別セミナーでも各国からの参加者にプロジェクト及び成果の発表を行った。今後、国際会議に出席する機会を作り、成果を発表していくことは有効である。(古越)

#### 5) 運営管理上の課題について

- ・JICAとしては、多数あるプロジェクトをネットワーク化させることで、人と人とのつながりを大切にしつつ相互関係を発展させることをねらいとしている。リーダー会議の分科会のテーマにもなっている。教育、成果発表のための印刷物発行、セミナー参加のための予算はある。第3国研修という研修があり、成果のあったプロジェクトを研修の場とし、c/pが周辺地域の人へ教育、普及するというも行っている。それは、c/pの自信、プロジェクトの継続的發展にもつながる。(鈴木)
- ・プロジェクト相互間での交流、情報交換が必要である。(木方)
- ・育種センターが司令塔として存在しているため情報交換はかなりスムーズであると考えている。(古越)

以上

## 22) パナマ森林保全技術開発計画

### パナマ森林保全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

日時 平成8年2月5日(月) 15:00~17:00

場所 国際協力事業団46AB会議室

出席者	(リーダー)	榎森啓三	プロジェクト・リーダー
	(国内委員)	内村悦三	大阪市立大学理学部教授
		浅川澄彦	(財)国際緑化推進センター顧問
	(関係各省)	早川謙司	農林水産省経済局国際部技術協力課技術協力班
		宮川秀樹	林野庁指導部計画課海外林業協力室課長補佐
	(JICA)	亀若 誠	国際協力事業団理事
		本橋 馨	国際協力事業団専門技術嘱託
		石島 操	国際協力事業団林業水産開発協力部長
		鈴木忠徳	林業水産開発協力部林業技術協力投融資課課長
		岩崎 薫	林業水産開発協力部林業技術協力投融資課課長補佐
		河澄恭輔	林業水産開発協力部林業技術協力投融資課
	(JOFCA)	藤村 隆	(社)海外林業コンサルタント協会参与
		樋山千春	(社)海外林業コンサルタント協会研究員

計 13 名

配付資料 森林保全技術開発計画について

#### 2. リーダー報告

石島部長による挨拶及び鈴木課長による出席者紹介の後、榎森リーダーによりプロジェクトの現状と課題について報告が行われた。以下に、報告内容の要点をまとめる。

- ・昨年12月にセンターの開所が行われたが、施設の設置は1年ほど遅れた。
- ・用地の折衝、建物の設置など、日本側と相手側のイメージに違いがある。
- ・今後は先生と生徒をどのように集めるか、運営をどうするかが課題である。
- ・総合的な林業研修のための研修教材がないので、作成する必要がある。
- ・造林条件はかなり悪い。8ヶ月が雨期であり、土壌は肥沃ではないため二次性の灌木が生えている。

#### 3. 質疑応答及びプロジェクト別委員会

今回は委員会の座長を、国内委員の内村氏にお願いした。

- 1) INRENARE (天然資源省) の職員の中に、現在カウンターパート (以下、c/pとする) レベルの人は何人位いるのか。(内村)

- ・INRENAREの職員は現在1,100人弱であり、そのうちc/p相当（大卒レベル）は約100人である。専門学校卒業（短大卒レベル）と林業専門学校卒を入れると約500人になる。（榎森）
- ・訓練センターで訓練を受ける人には、c/p相当も入るのか。CEMAREに配属される指導教育には、現在のc/pがなるのか。（内村）
- ・現在のc/pが訓練の一部を受け持つが、すべての訓練を数名のc/pで行うのは難しい。職場内研修のような形になる。また現在のc/pは年齢も若く、また実務経験がほとんどない。（榎森）
- ・外部講師が必要になるのか。（内村）
- ・林業専門となると外部講師がいない。基礎科、普通科、上級科と3段階のレベルを想定している。上級科訓練ではc/pが作った教材では間に合わないため、外部講師が必要である。当面実施する初級コースは、c/pが自分で教材を作り実施する。（榎森）
- ・展示林や実施林で植える樹種は、基本的に郷土樹種を使うと聞いているが、種子や苗木の手配はうまくいっているのか。（内村）
- ・種子はホンデュラスやオーストラリアの種子配布機関から買ってきて、苗木を生産する。郷土樹種が主体だが、カリビア松、マホガニーなどの外来樹種も入る。アグロフォレストリーで使う8樹種は、すべて在来樹種である。（榎森）

2) INRENAREは実行機関ではなく種子採集組織がないというが、植林は行っていないのか。（浅川）

- ・過去に若干、造林したことはあるが、事業という程の規模ではない。（榎森）
- ・訓練センターで造林や天然更新の研修をしても、実際には使わないのではないのか。（浅川）
- ・造林を奨励しているが、伝統的に林業が存在しない。92～93年にかけて造林促進法が制定された。大幅な税制優遇措置を取り、造林関係投資については所得税を免除し、数年後に上がった収益についても所得税を免除する。森林立法も整備した。（榎森）
- ・造林については、第三次産業における資本蓄積をあてにして想定している。現在の造林はすべて他産業が行っている。造林後の管理や収穫についてはINRENAREが関与する。パナマの林業の専門家はINRENAREの職員しかいない。（榎森）
- ・大造林計画（200万ha）なので大きな組織でないと実行が難しい。民間投資が造林を行う予定というが、将来的には研修を民間向けに行うのか。それともINRENAREの職員訓練をするのか。（浅川）
- ・プロジェクトでは職員訓練を主体としている。INRENAREの職員自身が造林経験がほとんどない。植林は民間が行うとしても、林業技術者として造林に関わる職員がそろっていない。（榎森）
- ・天然林の技術開発はどこで行う予定か。（浅川）
- ・天然林経営は北西に100キロ程、行ったところに試験地を設定する予定である。（榎森）
- ・土地所有制度がはっきりしないため、研究する必要がある。土地所有と樹木の所有がリンクしていない。天然木はすべて国有であるため、私有地の中の天然木も国有となる。（榎森）

3) アグロフォレストリーや造林を行う場合、土地所有関係を把握しないと目的と対象がはっきりしない。造林は民間が行うというが、国策として国が造林事業に一切関与しないのか。単に民間を指導するために研修を行うのか。天然林管理経営を天然資源省がやる場合、二次林についてはどのように植

林していくのか。(石島)

- ・私有地は水田など集約的土地利用が行われている場所に限られ、土地の所有は完全に国有である。またパナマは、政府の金を使って造林するという気は全くないようである。(榎森)
- ・民間が造林・伐採をする場合、国有地であればコンセションが必要となる。伐採会社はあるだろうが、造林をする民間の事業体はあるのか。(宮川)
- ・伐採をする場合に、造林を義務づけるべきである。造林のインセンティブとして、成林した時にコンセションを与えるというような政策があるのではないか。(石島)
- ・伐採のコンセションには跡地への造林が義務づけられている。(榎森)
- ・造林をすれば伐採ができるという基本政策に対して、JICAが造林技術を提供するというようにして道筋をつけてはどうか。(石島)
- ・現実に民間の事業体によって造林は行われている。ただ造林するには技術だけでなく、資本蓄積がなければできない。現在の政策には、造林をして成林したらコンセションを与えるという制度はない。(榎森)

4) 研修を受ける人が、どういう組織からどのような形で被研修者となって出てくるのか。(本橋)

- ・一般の人に林業関係の訓練をやっていることを知ってもらうにはどうしたらよいか、又はどのように訓練生を集めるか。今のところ、はっきり決まっていない。(榎森)
- ・何かインセンティブがないと訓練を受けに来ない。どういうニーズがどういう組織を通じて、被研修者として出てくるか。天然資源省内での訓練について、c/pが訓練を続けていく場合、研修を受ける人と、c/pを分けられるのか。(本橋)
- ・現在いる数名のc/pが講師となる。この体制が2~3年続く。日本の協力が終わったらc/pが同じ組織の職員を教えて、次の世代の講師は自分達で養成していく。(榎森)
- ・研修センターで、技術開発と訓練という両方の目的の活動をするのか。技術開発が出来るような人をc/pとして、職員研修は研修を受ける人達で行ってはどうか。c/pと訓練を受ける人が違うとはっきりしているのか。(本橋)
- ・c/pは大学卒またはマスター終了レベルである。そうでない人が職員の9割を占める。初歩レベルの研修はその他の人が対象になるだろうが、大卒レベルの人が研修コースの対象ではないということではない。基礎、中級、上級の3つ位のレベルに分けて実施する予定である。(榎森)

5) 牧畜に問題があり、数年でだめになるような草地の場所では、造林やアグロフォレストリーを導入していく必要がある。天然資源省の職員が研修を受けて現場に行く場合、私有地のオーナーや小作人が植林する気になるように、普及を行う必要がある。訓練コースとともに普及体制が必要だろう。

(内村)

- ・土地の所有構造がよくわかっていないと、造林をする気持ちにならない。例えばアグロフォレストリーをする場合、私有地以外に農業共同体で国の所有地を借りてやっている場合もある。焼畑をしている人々が国有地又は私有地を2~3年借りて、ある程度長い期間そこを使うような制度の裏打ちがないと造林する気は起きない。土地の所有制度を調べる必要がある。(榎森)

- 6) 人工造林はINRENAREがやらなくても民間企業によって行われ得ると思うが、天然更新については誰がどこでやるのか。T S Iに天然更新の項目が含まれているが、INRENAREが実行部隊ではない場合、技術開発することに意味があるのか。(浅川)
- ・現在は何もやっていないとしても、天然林はINRENAREが管理していくのではないか。(石島)
  - ・そうなることに期待するが、天然資源省はただ単に管理するだけで造林機能を持たないのではないか。(浅川)
  - ・そのようなことはなく、天然資源を管理しようとしている。日本は適当な技術を開発するのに協力する。今までに荒廃してしまった二次林への造林は、実施主体が誰か、所有体系がどうかを明確にしてから行うという想定の中で協力する。(石島)
- 7) 日本以外の他の国の支援・援助は天然林管理の分野には無いのか。自然林を保全しつつ、社会林業も行い木材も出す。他の国がバックアップして何かやっていないのか。(本橋)
- ・パナマの森林率は相当減少しており200万haの荒廃地の復旧が課題である。荒廃地のもとの形は天然林である。天然林で伐採が行われているが、伐採後の天然更新など研究の余地はあるのではないか。(宮川)
  - ・それは天然林経営の専門家が行っている。開発とは森林を切り開くことであるという認識が過去にあり、伐採後に天然更新をするという考えはなかった。(榎森)
  - ・c/p機関の天然資源省がやるべきことを我々が技術協力する。(宮川)
  - ・天然林経営の重要性を踏まえて、政策提言を行ってほしい。(石島)
  - ・政策提言するには政策と実体を把握しないといけない。まだそこまで把握していない。(榎森)
  - ・部長の指摘は合同委員会や個別の協議で話し合う機会がある。サイトに展示林や実習地ができると聞いている。中南米の人たちが自分達ではできないような技術開発をやれば良いと思う。(内村)

以上

## 23) バラグアイ東部造林普及計画

### バラグアイ東部造林普及計画実施協議調査団帰国報告会 及びプロジェクト別委員会

#### 1. 開催日及び出席者

日時 平成8年3月27日(水) 14:00~16:00

場所 国際協力事業団11階オベレーションルーム

出席者	(調査団員)	鈴木忠徳	国際協力事業団林業水産開発協力部林業技術協力投融資課課長
		山下孝親	林野庁指導部計画課海外林業協力室技術係長
		大高哲夫	林野庁東京営林局事業部販売課生産技術主任官
		塩野和男	国際協力事業団林業水産開発協力部林業技術協力投融資課
	(国内委員)	若狭久男	(社)全国林業改良普及協会
		佐藤 明	森林総合研究所企画調整部企画室長
		西村勝美	森林総合研究所東北支所経営部長
		山本紀夫	国立民族学博物館第5研究部教授
	(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
		開藤直樹	林野庁指導部計画課海外林業協力室
	(JICA)	石島 操	国際協力事業団林業水産開発協力部長
		岩崎 薫	林業水産開発協力部林業技術協力投融資課課長代理
		藤村 武	林業水産開発協力部林業技術協力投融資課
		池上宇啓	林業水産開発協力部林業技術協力投融資課
		畑中初音	企画部環境・女性課ジュニア専門員
	(オブザーバ)	阿久津雄三	林野庁指導部計画課付
		植松龍太郎	(社)全国林業改良普及協会西日本事務所長
	(JOFCA)	藤村 隆	(社)海外林業コンサルタント協会参与
		樋山千春	(社)海外林業コンサルタント協会研究員

計 19 名

配布資料 バラグアイ東部造林普及計画実施協議調査団帰国報告会及び国内委員会資料

#### 2. 調査団帰国報告会

岩崎(JICA)の司会により、初めに調査団員による報告が上記資料に沿って行われた。報告内容に関する質疑応答については、プロジェクト別国内委員会に含む形で行われた。

#### 3. プロジェクト別国内委員会

資料47pの国内委員会主要検討事項に基づいて検討が行われた。討議内容について、以下に要約する。

## 1) 協力の基本方向について

- ・協力の基本方向として、産業造林を目指した造林普及か、あるいは社会林業の考え方に基づき小規模農民を対象とした造林普及をしていくのかを検討する必要がある。どちらか一方にのみ着手するだけでなく、同時に進めることも考えられるが、プロジェクトの規模の問題もあり、あまり活動内容を広げずに、区切りをつけながら息長く協力を実施すべきだと考える。(鈴木)
- ・造林普及の対象となる造林の担い手は、二つの階級に分かれる。一方が中規模・大規模の農業者と専業体で、100ha以上の土地を持つ人達である。もう一方が20ha以下の小規模農民層であり、彼等は農民層の8~9割を占める。1割程度の大規模農民が農地面積の9割を占めているため、造林を効率的に大規模に行うには大規模農民層を相手にする必要がある。しかし、パラグアイの農業政策は小規模層に重点をおく方針であり、持続的な農業のための林業の支援が求められている。両方が重要だとしたら、どちらの方により重点をおくべきか。今までのところ大規模層も小規模層も普及対象にしていると認識している。(阿久津)
- ・大規模層も小規模層もすべて含めて対象としていくとのことであるが、パラグアイでの造林の担い手は一体誰なのか。農民だけであるのか、その他にも造林の担い手がいるのか。(石島)
- ・パラグアイの土地所有形態は99%が私有地である。また南米では一般的であるが、牧畜がさかんであり、牧畜等の専業体は収益を上げると土地を購入するため大規模な土地の所有形態になりやすい。そのためプロジェクトの普及活動では、個人の農家だけでなく専業体も造林の担い手として対象にする必要がある。参考までに、これまでバ国で行われた11,000haの造林のうち、国家による造林は2,000ha程度であり、残りは民間が造林している。(阿久津)

## 2) 木材加工法について

- ・重要な点は、資料14pの①~④にまとめてあるが、CEDEF0の木工機械の維持管理については、機材購入後16年経っているので、全ての機材を修理すると多額の費用がかかり大きな問題である。本プロジェクトでは稼働式の製材機を導入して、地域住民の前で間伐材の製材方法を見せることにより、間伐材利用の普及を計ってはどうか。(大高)
- ・木材加工分野について、基本的には資料の通りの協力内容で妥当ではないか。ただユーカリとマツは用途が違うので、用途に合わせた加工技術の普及を行う必要がある。マツは屋根の小屋組みなどに間伐材が利用できるし、稼働式の製材機によるデモンストレーションも可能である。ユーカリは、農産物の輸送資材として使える可能性があり、またパレットの材料としても良い。初期の間伐材では無理かもしれないが、末口で15~16cmになれば利用できる。利用方法によって間伐のしかたも決まってくるので、体系的な利用の普及指導が必要であろう。  
CEDEF0の製材機材については非常に消耗が激しい。今回の協力に利用できそうな機材をどの程度まで補修・調達するか。機械に詳しいカウンターパート(以下、c/pとする)がいるはずなので、彼等と一緒に機材の管理基準を作る必要がある。加工機械も必要なので、予算の範囲内で手に入れる必要がある。乾燥・防腐には、現有の機材を利用できるかもしれない。(西村)
- ・このプロジェクトはCEDEF0のアフターケア的な要素を含んでいるため規模が大きい。CEDEF0の加工にどれくらい投入できるのかも考慮に入れる必要がある。プロジェクトの枠組みとして木材加工分野

は造林普及のインセンティブを与える位置付けにあり、プロジェクトの主目的ではない。現有の CEDEFOP の機材を総点検し、協力分野に利用可能なパーツに限り供給していくべきである。(岩崎)

### 3) 普及手法、普及教材について

- ・バラグアイの場合、普及の客体は小農民、一般国民、土地所有者、木材民間企業であると考えている。一般農家・住民は社会林業の範疇であり、大規模・中規模土地所有者は社会林業と産業造林のミックスで対応する。また製材業者は産業造林で対応するべきであるとする。普及活動としては、プロジェクトが直接普及を行うというよりむしろ、普及のための組織を作ることが重要な課題となる。このような意識啓発をc/pに行うのがプロジェクトの役目ではないか。検討課題2、3の普及用資機材の対応をどうするか、特に普及教材については国内委員に指示・支援を頂きたい。(植松)
- ・議論が混乱しないよう明確にしておきたいが、普及訓練と日本語では言うが、普及と訓練は全く別のものである。普及組織を作りたいとのことであるが、このプロジェクトで考えているのは農民等に対する訓練組織である。プロジェクト自体は普及組織を作ったり、現地に入り植林を行うものではない。(石島)
- ・c/pが現地で普及活動を行うための技能を育てる必要がある。このプロジェクトはそこを支援するのではないか。(植松)
- ・何をもちて普及とするかについて、バ側に誤解が無いように明確に提示する必要がある。農民の間に入っていき我々が普及組織を作るわけではない。資料の普及訓練計画をみる限り、現地での普及活動はまったく考慮されていない。普及に重点を置くのであれば、訓練の中で農民を組織化するためのコースを作ってはどうか。またプロジェクトの後半ではプロジェクト前半に行われた社会経済分析を踏まえて、ニーズにあった新たな研修コースを作ることが望まれる。(石島)
- ・この研修計画は、センターで行う集合研修である。現地での普及活動はそれとは別に、プロジェクト全体構想の中に含まれる。(阿久津)
- ・現地での普及活動を行うのであれば、訓練計画とは別にその活動計画が必要ではないか。訓練計画と普及計画はまったく別個のものであり、必要とされる機材も異なる。(石島)
- ・この資料は研修所の室内研修コースの計画を示しているだけであり、訓練・普及分野全体の実施計画ではない。全体の実施計画は今から作るものである。(植松)
- ・普及という言葉は誤解を生じる。専門家が現地で普及するのは物理的に不可能と聞いている。向こうの普及員にどのように普及方法を伝えていくのか。またどのようにニーズを捉えるのか、普及員に教えるコースを作るべきである。これは社会経済分析分野専門家の役割となる。(石島)
- ・4pに書いてある林業技術普及センターは、訓練実施機関として明確に位置づけられていると思うが、林業センターと4カ所の苗畑の出先での位置づけが明確になれば、普及の位置付けが明確になるのでは。(佐藤)
- ・林業センター以外の苗畑では苗畑の生産を行い、ここで直接訓練を行うわけでない。訓練は林業センター3カ所で行う。(鈴木)
- ・もとの質問に戻るが普及用資機材について長期調査の際、相手側から、普及を行う際に住民参加を念頭において欲しいとの要請を受けている。どのような普及機材を利用することが、住民参加促進の上

で適切か。(阿久津)

- 普及用資機材について、訓練用と農家に普及するものは基本的に違う。技術協力の現場では、日本では考えられないAV機器が入っていることもままあるが、使われていないのが実体である。普及資材には時代の流れがある。日本では30年代には印刷物(文字)が主体であり、40年代半ばになるとパンフレットと幻灯スライドが重要であった。絵で示すことによって、飛躍的に対象に非常に効果があった。その後、技術発展に伴いビデオが中心となった。しかしビデオが万能かというところではなく、技術やハウツーの移転には不適切であり、幻灯スライドで十分な面がある。

パラグアイでは農民への普及資材としては、紙芝居、ポスター、簡単なパンフ等が効果があがるのではないか。識字率が低いとしたら幻灯スライドもよい。幻灯スライド用の写真の現像はパラグアイでもかなりの水準に達している。ビデオは撮影技術・編集技術と高度なものがなくできないため、パラグアイでは無理ではないか。ただしc/pの訓練にはAV機器も利用できる。(若狭)

#### 4) 文化生態の視点からみた普及について

- 社会林業、村落林業の概念に関心を持ってきた。植林、造林した森林利用の話が中心で、森林の保全の話がなかったので、その辺はどう考えているのか。ネパールでは森林破壊が激しいが、住民が規制をおいているところにはかなり森林が残っている。今後のプロジェクトでは森林保全に対する啓蒙活動なども含む方針なのか。(山本)
- プロジェクトのタイトルが造林普及であるが、英語では造林の部分がAFFORESTATIONではなくFORESTとなり、森林普及の意味である。本プロジェクトでは森林保全も含めた啓蒙活動を行いたいと考える。(岩崎)
- パラグアイの場合、大規模に森林を開墾が行われており、また土地はほとんど私有地であるため、社会的に規制を設けて森林を保全していくという意識の薄い社会ではないか。ただ河川沿いや傾斜のあるところには森林を残さないといけないとの認識はある。個人の経済・営農に結びついた形で森林を残していくことを考える必要がある。(阿久津)
- 土地利用については、小規模農民と先住民、大規模農民ではかなり違う。小規模農民は、自分の土地の中に木があれば農地開拓のために年々切っていく。先住民は森の中で暮らしているが、森を切り開いて無くなったら次の土地へ移動する(周期は15年位)。大規模農民はまず森林を切らないと始まらないとの意識がある。土地利用形態と森林への依存度、ニーズも違う。小規模農民はアグロフォレストリー的に利用したがる傾向がある。男女でも異なり、女性は家の周りで果樹や被陰木を植えたい。男性は畑まで行くので、もっと広く、アグロフォレストリー的に土壌流出を防ぐために植林を行いたい。大規模農民は用材の生産や、家畜への防風と被陰のために植林を行いたい。このように各階層によって森林利用方法及び利用ニーズが異なるため、それらに配慮しないと各層に便益がいかない恐れがある。(畑中)
- 植林した森林が失われることに対する対策も考えたほうがいいのではないかと。先日30年ぶりにブラジルに行ったところ、今や道路沿いに森林が全く無くなっている。森林を残すには規制、社会体制が必要である。(山本)
- 指摘の通りで、過去のプロジェクトは森林伐採の規制などに踏む込まず、植林した森林の伐採を行わ

ないとの確約を相手国政府に取らなかったため多くの弊害が起きた。住民が参加していれば日本人がいなくなっても木を切らないのではないかというのが、住民参加の重要な点である。社会全体として森を切らないというコンセンサスが得られないと、森林は残らない。森林の重要性を教えながら植林を行う必要がある。(石島)

- ・結局、住民の意識を高める、コンセンサスを得る等、法制化されていない意識が国民にできてくれば良いのではないか。現在のパラグアイは、土地無し農民が切る前に木材業者が切るといふ、いたちごっこの非常に悪い状況にあり、意識啓発が早急に望まれる。(植松)
- ・NHKスペシャルで取り上げられたが、ペルーで東京大学が金を発掘をして、金の博物館を現地に作るということになった。すぐに盗まれると言われていたが、住民に最初の段階から参加してもらい博物館を作ったら、村の自慢として村人が積極的に博物館を維持するようになった事例がある。このプロジェクトでも積極的に住民参加に取り組んでもらいたい。(山本)

以上

## 24) タイ未利用農林植物研究計画

### タイ未利用農林植物研究計画実施協議調査団帰国報告会 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8年3月29日(金) 11:00~12:30  
場所 国際協力事業団138会議室

出席者 (調査団員) 小林富士雄 (社)日本林業技術協会顧問  
島田謙爾 森林総合研究所木材化工部成分利用科長(国内委員)  
荻野和彦 愛媛大学農学部教授(国内委員)  
鮫島一彦 高知大学農学部教授(国内委員)  
藤村 武 国際協力事業団林業水産開発協力部林業技術協力投融資課  
(関係各省) 山下孝親 林野庁指導部計画課海外林業協力室  
(JICA) 本橋 馨 国際協力事業団専門技術嘱託  
岩崎 薫 国際協力事業団林業水産開発協力部林業技術協力投融資課  
池上宇啓 林業水産開発協力部林業技術協力投融資課  
(オブザーバ) 小林良生 (財)四国産業・技術振興センター研究開発部長  
(JOFCA) 藤村 隆 (社)海外林業コンサルタント協会参与  
樋山千春 (社)海外林業コンサルタント協会研究員

計 12 名

配布資料 1) タイ未利用農林植物研究計画実施協議調査団帰国報告会資料  
2) タイ未利用農林植物研究計画プロジェクト別委員会資料

#### 2. 調査団帰国報告会

岩崎(JICA)の司会により、初めに調査団員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。討議内容について、以下に要約する。

#### 3. 帰国報告会の質疑応答

1) 大変、夢のあるプロジェクトだと思う。地域開発から製品まで一貫した体系になって、それをどうアレンジして総合的なものにしていくか等ご心配頂いたと思うが、組織体制やアイデアに対する相手側の対応はどうか。(本橋)

・先方はカセサート大学のKAPIがパルプ製造技術を、林学部がアグロフォレストリーを担当する。この二つの組織の協力体制が肝心となる。今回サインした相手は大学の学長だが、KAPIの所長が6月から学長になるので、大いに助けになるのではないかと。しかし本当に実を上げて行くには、専門家の派遣や委員会のアドバイスが、きめ細かく行われることが必要ではないか。(小林富)

・タイ側のメンバーは、KAPIと林学部が両輪ということか。(岩崎)

・アグロフォレストリーとパルプで大きく4つの課題があるが、プロジェクト内部の連絡を良くして各

課題毎のタイ側のリーダーが常時集まれるようなコミッティーが良いと思う。そのコミッティーには日本人専門家が参加することが必要である。(小林富)

- ・合同委員会は少なくとも年1回行われる。インドネシア熱帯降雨林研究計画では合同委員会とは別に研究調整委員会のような作業部会がある。四半期ごとか2ヶ月に1回、調整委員会の下に位置づけられるような委員会を考えられると良いということか。(岩崎)
- ・個人的にはそのように感じている。国内委員会等で議論して頂き、アドバイスをもらって先方に投げられれば良いのではないか。(小林富)

2) アグロフォレストリーという場合、林学の中に社会経済分野も入っているのか。(本橋)

- ・林学は幅広い。政策等を扱う分野があるが、今回は村落社会を対象としているので文化人類学的な人が入ると良い。研究者のリクルートができるのかという問題があるが、幸いカセサート大学は個人的な研究者のつながりが強いので、それを利用しながら出来る。林学部の中にコミュニティーフォレストリーの研究室があるので、そこと連携する可能性がある。(荻野)

3) アグロフォレストリー生産システムはどこにでもあるとのことだが、アグロフォレストリーの概念について、林業と農業の部分があって生産システムができていくところまで含めてアグロフォレストリーと言うのか。(岩崎)

- ・狭く意味を取るのか、広く取るのかで異なってくる。最も意味を広く取れば、熱帯地域の生産システムはアグロフォレストリーである。農村の生産システムは多かれ少なかれアグロフォレストリー的な要素を含む。今回のアグロフォレストリーは、どこにでもある農村の生産システムの中でやるものではない。紙パルプ化関連技術を念頭に置くものであり、それを受け入れる素地を持つアグロフォレストリーとは何かということをはっきりとしないといけない。(荻野)

4) 先ほど Industrial Agroforestry の話が出たが、どれくらいの規模の産業を考えているのか。農村の人達を意識しているのか、日本の工業のようなものへの原料の供給システムを考えるのか。(小林良)

- ・タイはバンコクと農村部で非常に経済格差がある。伝統的な紙漉き技術などの素地を持っている所に、近代的なパルプ化、工業化を受け入れる素地があるかをよく考える必要がある。農山村の持続的発展を求めるとしたら、工業とどのように結びつくるのか。工業化を農山村に押しつけるのではなく、彼等の持つポテンシャルをどのように引き出すのか。アグロフォレストリーの枠で考えるのではなく、挑戦的に工業を意識して行う。また伝統的な工芸(和紙等)を工業と認めるのかどうか。またはユーカリを生産するシステムを Industrial Agroforestry とするのか。小規模に紙漉き技術がある所で、比較的狭い範囲の一つのコミュニティーが自活している状態を良しとするのか、その部分をはっきりと見極めをつけてほしい。(荻野)

5) JICAでも国別研究の中で、タイの中でもバンコクとそれ以外の地域を同一に見てもいいのかという指摘がある。地域開発を考える場合、小さいながらも農村工業を考える必要がある。このプロジェクトは地域で発展ができるというモデルになるのではないと思うが、方向として工芸(和紙等)

をイメージしているのか工業をイメージしているのか。双方について、どのような地域にはどういう取組がいいのか検証をするのか。また製造の段階ではどのようなイメージで技術研究をするのか。

(本橋)

- ・何をターゲットにして5年間行うのか、具体的なことをつめる必要がある。例えばチェンマイの北では手漉きの紙を作る技術が発達していて、小規模伝統的技術が現金収入源となっている。もう一つはコンケンにフェニックス社の工場があるが、大きな工場なので原料がかなり必要となる。これをタイの農村の持続的発展のために利用するには、どのようにしたら良いのか。ユーカリの利用もきちんと把握する必要がある。紙パルプだけでなく、爆砕処理も日本には技術の蓄積があるのでそれも入れると良い。可能性は無限にあるが5年間の中でどのように行うのか。5年間でそれらの方向性を出せれば、成功ではないか。(鮫島)

#### 4. プロジェクト別委員会

岩崎(JICA)の司会により、まず別紙プロジェクト別委員会資料に沿って藤村(JICA)により説明が行われ、国内委員から意見を頂いた。

##### 1) 個々の研究成果とプロジェクトの進行管理について

- ・研究課題が別々に走り出してしまっていて統合が取れなくなるのではないかという危惧がある。研究課題が細分化されるに従って、上位の研究目的を見失いがちになる。年1回のジョイントコミッティーにおいて、全体を見据えたプロジェクト進行の舵取りが従来のプロジェクトより重要となる。ジョイントコミッティーの準備段階で、日本の国内委員会に図った上で次の年の計画を決めたほうが良いのではないか。(藤村武)
- ・小林団長から小委員会という考えが出された。作業部会的に具体的に研究の内容をどうするのかを検討するのは、大変良いと思う。委員会や運営側と密に連絡が取れるとよいのではないか。バリのマングローブの国内支援体制はかなりしっかりできており、非常に具体的に助言が行われている。そのレベルまでこのプロジェクトもやる必要があるかもしれない。(荻野)
- ・研究調整作業部会を作って討議して頂く、又は委員に短期専門家で行ってもらって一緒に作業をしてもらうという形態が良いのでは。マングローブを参考にこちら側で案を作成したいと思う。(岩崎)

##### 2) その他の国内支援体制について

- ・短期専門家の選定や研修員の受け入れ先の選定など、長期専門家の活動を支援する活動が国内である。森林総研が関与している研究プロジェクトでは、森林総研内に支援委員会ができています。それに変わるものを作る必要があるのではないか。(藤村)
- ・森林総研側としては専門の研究者がいないため対応できないと、当初から言われていた。連合大学院等で、四国で何らの支援体制作れないか。(小林富)
- ・高知大学と香川大学、愛媛大学に農学部があり、連合大学院を作っている。プロジェクトの内容がかなりチャレンジングなので、四国だけでなく大学は増やした方がよい。アグロフォレストリーや地域発展のことを考えると、かなり視野の広い支援組織が必要である。東京大学や京都大学にも東南アジアに経験のある先生方が何人かいる。そういうところが短期長期専門家を出してくれる可能性があ

る。パルプ化関連技術の方も、森林総研等からも推薦してもらえないのか。(荻野)

- ・支援体制として、どのようなものを考えるのか。バリのマングローブ林のプロジェクトのような体制のたたき台を作って、JICA側で検討することがまず必要。(藤村)
- ・色々な先生に入って頂くだけでなく、このプロジェクトはもっと強化しないと支えきれないのではないか。どこかに核を置いて、通常集まれる場所が必要ではないか。(岩崎)
- ・マングローブ林のプロジェクトは東京農大が核となっている。東京にあるからできることであり、四国との間ではそれができるのか。三重大学がチェーンマイで農業のプロジェクトやっている。具体的にどういことをやるのか言って頂いて、できるかできないか検討してもらいたい。母体が、林野や森林総研でないということでは心細い部分がある。(荻野)
- ・林野や森林総研では出来ないとしても、核が何か無いと専門家のリクルートが難しい。三重大や鳥取大は計画から仕組んでいる。自分の大学を中心に、関連の先生方を専門家で送っている。(岩崎)
- ・事務量がどのくらいあるのか。地方大学なのでスタッフもそれほどいない、連絡がどの程度密に出来るか等の問題がある。研究会や学会のつながりはある。タイの手渡きは日本の四国とも関係があり可能性はあると思う。(鮫島)
- ・事務はJICA側でやる。一番大きな問題は専門家のリクルートである。また研修員の受け入れ、機材の供与の計画を作る必要がある。専門家のリクルートの調整をしてほしい。(岩崎)
- ・最初は紙パルプの話だったで、文部省にもその解答しかしていない。アグロフォレストリーが入っているので、そこは荻野先生がどう考えるか。パルプのことは自分でやりたい。(鮫島)
- ・アグロフォレストリーとパルプがどのように結びつくかについては、今回も向こうでも指摘されたが、プロジェクトとしてどう統合するのか。下手をすればばらばらになる可能性がある。研修員の受け入れは森林総研に世話にならないと出来ないと思う。できるかどうかは別として、やる気はある。(荻野)
- ・指示は受けていないが、長期専門家は文部省サイトでやって頂いている。短期専門家のリクルートはこちらでも検討する必要があると理解している。森林総研は母体になれないことが表明されたので、持ち帰って報告する。(山下)
- ・JICAが実施機関であるが日本のODA事業であり、一番効果が上がるように、日本側が調整できるような体制を整えたい。ターゲットを伝統的な地場産業におくのか、工業に置くのかというのが一番大事な点。農村の持続的な発展を考えた場合、ウエイトを伝統的な方におく必要がある。ODAの効率もある、どちらを先にした方が農村の持続的な発展につながるかということもある。林野が手を引くという話ではなく、ぜひ一緒にやっていきたい。(岩崎)

### 3) その他

- ・国内の支援体制をしっかりと作って頂きたい。もともと通産省の出身なので、大きな規模の工業を考えていた。手渡さ家内工業的なことを考えていかないといけないのか。その辺を煮つめて結論を出して頂かないと方向性が定まらない。手渡さか工業かで、内容的にかなり違ってくる。ただ日本の発展からすると、農村社会から近代的な方向に移行しているので、あえて古い方向に方向性を求めるのがいいのか議論する必要がある。(小林良)
- ・タイの近代化のベースを考えると、農村とバンコク間の格差を埋めるとしたら、もともと農村が持

っているポテンシャルだけに期待をしていいのか。もっとバンコクの側から見て、農村にインプットしていくアプローチもある。(荻野)

- ・アグロフォレストリーモデルをどのようなモデルにするのか議論する必要がある。紙パルプの技術開発は小規模の方を扱うとしても、大規模を扱うことができない訳ではない。(鮫島)
- ・プロジェクト発足までにどちらかターゲットを決めるのか、あるいは両にらみで5年間の内に色々なモデルを作っていくのか。林開部の考えをはっきりさせて頂きたい。(荻野)
- ・農村の持続的発展にとってどういう形のパルプ化技術が良いのか、アグロフォレストリーが良いのか。極端に大型な工業ではなく、伝統的な部分から一歩進んで小規模の地場産業を、これが農村社会の発展に一番寄与できるとしたら考えたい。まだ判断できる材料がない。研究プロジェクトなので、どのようなモデルが良いが提示していく中で決めていく方向もある。(岩崎)
- ・早急にそのようなことを話し合う場を設ける必要があるだろう。(藤村武)
- ・タイ側は両方の受け止め方をしている人がいる。伝統的な紙漉きと受け取っている人もいるが、一方、紙というのは普通の紙と受け取っている人もいる。(荻野)
- ・タイ側にとっては普通の紙の需要を満たせる体制に持っていくという意識があるだろう。ただ農山村の持続的な発展のために、手漉きも一部に入っている。(鮫島)
- ・紙パルプの需要が多いから、プロジェクトをやってほしいという意識がある。それが農山村とどのように調和するかということが重要である。手漉きは需要が少ないと思う。経済効果を考えたら、手漉きはあまりモデルにならない。(小林良)
- ・環境問題をクリアしない形での紙パルプ生産だけはやめた方がよい。そうではないモデルを作って世界に示せば良いのでは。普通の紙が大目標であるのは間違いない。(鮫島)
- ・高知県位の規模で、手漉きから中小規模の紙パルプ産業がやっているような、そういうイメージを考えたらよいのではないか。(小林良)
- ・研究プロジェクトなので、地域の実情に対してどのようなアプローチが良いのか比較検討する。ただ期間が限られているため、TSIを詰めておき、機会をみてよく議論する必要がある。タイ側との連携で、イメージを皆の合意を得た上で集約しておく必要がある。(本橋)
- ・日本側からの機材供与のインプットの点からも制約がある。研究のどこに重点を置いていくかということもある。また相談をしたい。(岩崎)

以上の通り、討議は約2時間にわたり、積極的に行われた。なるべく早いうちに協議を重ねるということで合意が成された。

以上



平成 7 年 度

## 国内委員会に関するアンケート調査結果

平成 8 年 3 月

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結果

### I. 調査結果の総括

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」を国内委員72名全員に郵送し、意見を記入頂き返送願う方法によって、取り纏めたものである。その結果、時間的にやや不足気味であったのか（出張・不在等）、全員から回答・返送は得られなかった。

回答は委員72名のうち55名から頂くことが出来た。アンケート調査表回収率は76%であった。

回答の内容は、細部にわたって詳しく付帯意見も述べられてあった。また、意見徴収を頂いた項目については、多岐にわたり詳細に述べられていた。その取り纏めは、項目別に次に詳細述べる。

ただし、本年度全てのプロジェクト別の委員会が開催されていないものもあり、記載頂けなかった点もある。そこで、項目によっては、“はい” “いいえ” のほかに“その他”を設け取り纏めを行った。

アンケート調査表回収率  $55/72=0.76$  76%

### II. アンケート調査の項目別まとめ

#### 1. 問1. 本年度に行われた委員会の運営方法について

##### 1) 事前に資料は足りていたか

設問に対する回答の内容は、

“はい”と答えられた方は、55人のうち44人で、大部分の方が資料は足りていた。

“いいえ”と答えられた方は2人であり、“その他”の方は9人であった。

“いいえ”の内容については、次の項で述べることにするが、“その他”について、その内訳をここで述べる。

“その他”本年度担当プロジェクト委員会がまだ開催されていない 4件  
委員会が開催されたが欠席した 1件  
記載がなく、理由は解らない 4件

回答率	“はい”	$44/55=0.800$	80.0%
	“いいえ”	$2/55=0.036$	3.6%
	“その他”	$9/55=0.154$	16.4%

##### 2) “いいえ”の方、どのような資料が足りなかったか。

“いいえ”と答えられた方は2人である。その内容を次に述べる。

不足資料として、該当プロジェクト国のバックグラウンドの情報、他プロジェクトの情報、事業の展開・委員の意見等の資料が不足であった。

次に、それぞれの意見を掲記する。

- 担当プロジェクトの運営・活動の資料は十分である。しかし、その国のバックグラウンド（林業・研究・教育など）の情報がない。所属外の委員会の他のプロジェクトの簡単な情報を希望する。
- 配布資料の中で「前年度の結果にもとづくその後の展開」といったものの中に各委員等より出された意見・資料等の紹介が不足している。

3) 参加した委員会について、討議時間は十分であったか。

集計結果は、討議時間は十分であった、

“はい” が55人のうち28人の51%で半数強。

“いいえ” が55人のうち16人の29%であった。その主な理由を、次にあげる。

- 検討内容が多いため時間が少ない。
- 委員間の意見交換の時間が少ない。

“その他” が55人のうち11人の20%。その内訳は次の通りである。

- 委員会が開催されていない 3件
- 欠席 2件
- 記載がなく、理由が解らない 6件

回答率	“はい”	28/55=0.51	51%
	“いいえ”	16/55=0.29	29%
	“その他”	11/55=0.30	20%

4) 参加したプロジェクト委員会の討議内容は、運営課題か、技術的課題のいずれが中心であったか。

集計結果は、

“運営課題” が55人のうち19人で35%、

“技術的課題” が55人のうち10人で18%、

“その他” が55人のうち26人で47%、であった。

技術的課題が少なかったこと、その他の半数は、運営課題と技術的課題がおおよそ半々に討議されたことが解った。次に、“その他”の内訳をあげる。

- “その他” 委員会が開催されていない 3件
- 運営課題と技術的課題が半々 13件
- 欠席 2件
- 記載がなく、理由がわからない 8件

回答率	“運営課題”	19/55=0.35	35%
	“技術的課題”	10/55=0.18	18%
	“その他”	26/55=0.47	47%

5) 本年度行われた委員会の運営方法について、時間・資料・討議内容等に対する意見。

設問に対する個々の回答内容を大別して、“時間” “討議” “情報” “資料” “疑問” “その他” の6項目に集計した。その結果は次の通りである。

“時間”の問題が7件。その主な内容は、

- 討議時間が少なく、重要な技術課題、委員間の意見交換が不十分で有効な支援内容とは思えない。
- 充実した内容の取り纏めの出来る余裕ある時間の設定が望ましい。
- “討議”の内容が12件で最も多く、多岐にわたっている。1.2.例をあげる。
  - 調査団が指摘していたプロジェクト運営上の制約条件(受入れ体制、諸費及び技術能力の成長を促進・定着・普及させるための体制等)を、どのように受けとめ解決するかの議論、見通しが必要で今後の課題と思う。
  - 今後の進め方についての具体的討議が足りなかった。
  - 一方、最近は討議課題がはっきりして、極めて能率的になった。の意見もある。
- “情報”については 8件。その主な内容は、
  - プロジェクトの状況把握と討議内容の現地伝達が十分であったか。
  - 情報の伝達・交換が大切である。
- “資料”については 2件。
  - 委員会事前に余裕のある配布を希望する。
- “疑問”については 3件。
  - 農業分野の委員として出席したが、討議・意見陳述の機会がなく、国内委員としての役割に少し疑問を感じている。
- “その他” 23件と数おおいが、大部分が記載なし、あるいは特に意見なしである。

回答率	“時間”	7/55=0.13	13%
	“討議”	12/55=0.22	22%
	“情報”	8/55=0.14	14%
	“資料”	2/55=0.04	4%
	“疑問”	3/55=0.05	5%
	“その他”	23/55=0.42	42%

2. 問2. 所属の委員会プロジェクトに、調査団あるいはそれ以外で行かれたことがあるか、どうかの質問

- プロジェクトに行かれたことがありますか。
 

設問に対する回答の内容は、

  - “ある”と答えられた方は、55人のうち28人で51%の半数強であった。
  - “ない”と答えられた方は、55人のうち24人で44%であった。
  - “その他”は 3人であった。
- “ある”と答えられた方の内容を派遣期間、業務内容についてみると、次の通りである。

派遣期間30日以内 28件のうち23件で大部分が短期間である。

業務内容の主なものは、短期専門家、巡回指導、事前調査、評価調査、R/D、T S I計画打ち合せ等である。

派遣期間30日~40日間 28件のうち 3件である。

業務内容は、短期専門家と基本設計調査である。

派遣期間75日間 28件のうち 1件である。  
業務内容は、短期専門家である。

派遣期間 2年間 28件のうち 1件で、  
業務内容はプロジェクトリーダーである。

3. 問3. 所属の委員会プロジェクトに、調査団あるいはそれ以外で行くことを希望されるか、どうかの質問

設問にたいする回答の内容は、

“希望する”と答えられた方は、55人のうち38人で69%に達する。

“希望しない”と答えられた方は、55人のうち 9人で16%である。

○ 業務繁忙のため時間的余裕が無い方が殆どである。

○ 短期間では、文化人類学の視点からでは、なんらかの形で参画することは困難、の意見もある。

“その他”の方は、55人のうち 8人で15%である。

“希望する”と答えられた方の内訳は、次の通りである。

○ 時期的な制約がなくいつでもよい方 5人。5 / 38 = 0.13 13%

○ 年度始め、年度末等特定時期を除く方20人。20 / 38 = 0.53 53%

○ 業務との調整が難しい方 11人。11 / 38 = 0.29 29%

○ 派遣が内定している方 2人。2 / 38 = 0.05 5%

4. 問4. 担当プロジェクトに関する資料を、どのように活用をしているか。

設問にたいする回答の内容は、

○ 四半期報告（リーダー報告）を読む。

55人のうち39人で71%である。

○ プロジェクト運営促進業務報告（調整員報告）を読む。

55人のうち30人で55%である。

○ 四半期活動・成果概要（各専門家報告）を読む。

55人のうち39人で71%である。

○ 上記以外の現地活動経費執行状況などにも目を通す。

55人のうち17人で31%である。

○ ほとんど目を通さない。

55人のうち 3人で 5%である。

○ その他 55人のうち 8人で15%で、その内訳は、

資料の送付を受けていない。プロジェクトが開催されていない 5件

アンケート回答紙 2枚目欠除 1件

記載がなく、理由は解らない 2件

5. 問5. 国内委員会に出席して、委員会の機能が果たされているかどうか、どのように

感じられたか。

設問に対する回答の内容

- 機能を十分果たしてきた。  
55人のうち 5人で 9%で、現在はまだプロジェクト設計段階であるが、  
のコメントが 1件ある。
- まあまあ機能を果たしてきた。  
55人のうち30人で54%の半数強に当たる。十分でない理由として、委員が少なく  
て論議がつくせなかったこともあった・他1のコメントが付いている。
- あまり機能を果たしていなかった。  
55人のうち 7人で13%である。
- 機能をほとんど果たしていなかった。  
55人のうち 2人で 4%であった。
- その他 55人のうち11人で20%に当たり、その内訳は、

担当する委員会が開催されなかった	4 件
委員会に欠席	2 件
アンケート回答紙 2 枚目欠除	1 件
JICA側の受けとめ方が問題だと思う	1 件
1 回のみのお出席のため、コメント出来ず	1 件
記載がなく、理由が解らない	2 件

6. 問6. 国内委員会がより機能を果たしていく方法を、述べてほしい。

設問に対する個々の回答内容を大別して、“技術情報の公開・講習” “運営の改善” “現地状況の把握とコミュニケーション” “情報の交換” “問題点の討議” “その他” の6項目に集計した。その結果は次の通りである。

“技術情報の公開・講習”の問題が 3件。その主な内容は、

- 技術協力事業を公開し、国内支援の幅を拡大することも、一応の効果はあると思う。
- 国内委員による現地での 2-3国を重点的に集中講義や実習を行う等の計画・実行を望む。

“運営の改善”に関する事項は提言が多く14件。その2-3について述べる。

- 1人の委員がいくつものプロジェクトを兼ねるより、幅広く選任のほうが好ましいと思う。
- 「社会林業」と云う概念から、農業分野の専門家参加は意味があると思うが、何を期待するのか、単に合議に出席だけなのか、対応の基本的事項を示してほしい。
- 最近の問題が整理され、非常に効果的になっていると思う。技術協力プロジェクトの個々の情報を得て、できるだけ共通的な問題を論議すると良い。また、終了プロジェクトの評価も重要な課題と思う。前進のために。

“現地状況の把握とコミュニケーション”の問題は 9件。その一部をのべる。

- 国内委員と現地プロジェクトの方と直接話合い、会う機会がない。業務報告を読んでもピンと来ない。一時帰国者の委員会・報告会への出席、現地見学を是非考えてほしい。
- 国内委員がプロジェクト現地に訪問していないと十分な議論が出来ない。機能を果たすには出来る限り、機会をみて委員を同行させる必要がある。

“情報の交換”の問題10件。その一部を述べる。

- 委員会とJICAとのコミュニケーションが少ないこともあって、十分な対応ができなかった。可能な限り情報交換などのコミュニケーションを図ることが大切だと思う。
- インターネットの活用、JICAプロジェクトで問題になって論議されているいくつかの課題を公開して（国内委員会もしくは現地専門家）、相互に提案し意見交換が行われることが望ましい。

“問題点の討議”については4件。その一部をのべる。

- 「四半期報告」の中から問題点を取りあげて検討する。その結果をプロジェクトへフィードバックして問題解決にアプローチする。
- 討議資料配布時に、各委員の分担項目などを決めて、討議をすすめることが出来れば、能率的に進められるかと存じる。

“その他”は15件で随分多い。その内訳は、次の通り

担当委員会がまだ開催されていない。	2件
欠席	1件
記載なく、理由は解らない。	11件

回答率	“技術情報の公開・講習”	3/55=0.05	5%
	“運営の改善”	14/55=0.26	26%
	“現地状況の把握とコミュニケーション”	9/55=0.16	16%
	“情報の交換”	10/55=0.18	18%
	“問題点の討議”	4/55=0.07	7%
	“その他”	15/55=0.28	28%

