

第Ⅲ部 運営指導調査報告書

目 次

1. 運営指導調査団の派遣	245
1-1 調査団派遣の背景と目的	245
1-2 調査団構成	245
1-3 調査日程	246
1-4 主要面談者	247
2. 調査結果	250
2-1 プロジェクトの開始	250
2-2 プロジェクトの自立発展性	250
2-3 州政府の対応状況	251
2-4 関係機関の役割分担とカウンターパートの名称	251
2-5 その他	252
付属資料	
河上団員の報告	255

1. 運営指導調査団の派遣

1-1 調査団派遣の背景と目的

インド政府は、高級絹織物の経(たて)糸となる品質の高い二化性生糸の国内生産の増加を重点政策として掲げている。我が国は、インド政府の要請を受け、1991年から2002年の期間、「二化性養蚕技術開発計画(1991～1997年)」及び「二化性養蚕技術実用化促進計画(1999～2001年)」を通じて、二化性養蚕技術の開発及び農家レベルの実証を目的とした協力を実施した。この結果、二化性養蚕技術のインドにおける導入が可能であることが実証され、農家レベルでの所得向上等の目に見える成果が出ていることから、インド政府は、我が国に対しフェーズ3となる「養蚕技術普及強化計画(Strategies for Quantum Jump in Silk Production : 2001～2007年)」への協力を要請した。

上記要請を踏まえ、JICAは、2001年12月にプロジェクト案策定のための短期調査団を派遣し、2002年4月には、インド事務所長によりR/D(署名・交換)が行われ、2002年7月のプロジェクト開始に向けた準備が進められていた。

しかしながら、5月下旬以降のインド・パキスタン間の軍事的緊張の高まりから、インドに対しては派遣中の専門家の退避及び新規派遣専門家の渡航延期措置がとられた。そのため本プロジェクトについても、フォローアップ専門家(河上 前プロジェクトリーダー)の退避帰国及びプロジェクト新規専門家の派遣見合わせとなり、インド側が普及に向けた準備を独自に進めるなかで、プロジェクトの開始が待たれる状態が続いていた。

今般、専門家派遣見合わせ措置の解除に伴い、プロジェクト枠組みの再確認、インド側準備状況の確認及び今後の計画についての協議を行うことを目的に専門家の派遣とあわせて運営指導調査団を派遣した。

1-2 調査団構成

担当分野	氏名	所属
総括	丹羽 憲昭	国際協力事業団農業開発協力部畜産園芸課長
養蚕普及	河上 清	前プロジェクトリーダー
協力計画	烏居 香代	国際協力事業団農業開発協力部畜産園芸課職員

調査団は、以下の新規派遣プロジェクト専門家チームと同日にインド入りし、合同でインド側との協議を行った。また、総括・協力計画団員の帰国後、前プロジェクトリーダーである河上団員は、新専門家チームへの引き継ぎ及びインド側との継続協議を実施した(付属資料参照)。

インド養蚕普及強化計画専門家チーム

チーフアドバイザー 柳川 弘明

業務調整 錦織 明

研 修 青森 宗二

普 及 土屋 仁

(蚕品種維持/蚕種製造専門家は、9月派遣予定)

1-3 調査日程

	月日		訪 問 先	宿 泊 地
1	8/11	日	成田発 (14:10) →デリー着 (19:15) (JL471)	デリー泊
2	8/12	月	(午前) JICA事務所打合せ、日本大使館表敬、財務省表敬 (午後) 繊維省表敬 デリー発 (20:15) →バンガロール着 (22:45) (IC704)	バンガロール泊
3	8/13	火	(午前) 繊維省中央蚕糸局 (CSB) 表敬、 CSB BVCとの協議 (午後) CSB各機関・3州 (カルナタカ、アンドラプラデシュ、 タミルナド) 政府蚕糸局 (DOS) との協議	バンガロール泊
4	8/14	水	(午前) 移動: バンガロール→マイソール (午後) CSR&TI表敬、協議	マイソール泊
5	8/15	木	(午前) 専門家との打合せ (午後) 移動: マイソール→バンガロール	バンガロール泊 (祝日: 独立記念日)
6	8/16	金	(午前) CSB各機関、3州DOSとの協議 (午後) CSB BVCとの協議 (総括及び協力計画団員のみ) バンガロール発 (17:40) →デリー着 (20:20) (9W816) JICA事務所報告	(総括及び協力 計画団員) デリー泊 (養蚕技術団員) バンガロール泊
7	8/17	土	(総括及び協力計画団員) 資料整理	(養蚕技術団員) マイソール移動 (養蚕技術団員) マイソール泊
8	8/18	日	(総括及び協力計画団員) デリー発 (00:05) →バンコク着 (5:40) (TG316) バンコク発 (8:40) →成田着 (16:35) (JL708)	(養蚕技術団員) 資料整理 (養蚕技術団員) マイソール泊
9	8/19	月	(以降養蚕技術団員のみ) CSTRIとの協議	マイソール泊
10	8/20	火	バンガロール移動 CSB BVC、カルナタカ州DOSとの協議	バンガロール泊
11	8/21	水	SSTL、NSSP、CSTRIとの協議、業務引き継ぎ	バンガロール泊
12	8/22	木	CSTRIとの協議 バンガロール→マイソール	マイソール泊
13	8/23	金	CSR&TIとの協議、カウンターパートとの協議、業務引き継ぎ	マイソール泊
14	8/24	土	資料整理	マイソール泊
15	8/25	日	資料整理	マイソール泊
16	8/26	月	プロジェクト事務所業務引き継ぎ	マイソール泊
17	8/27	火	プロジェクト事務所業務引き継ぎ	マイソール泊
18	8/28	水	マイソール→バンガロール CSB本部報告	バンガロール泊
19	8/29	木	バンガロール発 (7:45) →デリー着 (10:25) (9W802) JICA事務所報告、日本大使館報告	デリー泊
20	8/30	金	デリー発 (17:40)	機内泊
21	8/31	土	→成田着 (8:00) (AI306)	

1-4 主要面談者

〈インド側〉

(1) 大蔵省 (Ministry of Finance)

Mr. Ajay Seth	Director, Department of Economic Affairs
Mr. H. K. Patnaik	Section Officer, Department of Economic Affairs

(2) 繊維省 (Ministry of Textile)

Mr. Kashiraw Rana	Minister of Textile
Ms. Kiran Dhingra	Joint Secretary

(3) 繊維省中央蚕糸局 (CSB)

1) CSB本部

Mr. P. Joy Oommen	Member Secretary
Dr. Beera. Saratchandra	Director
Mr. Jayant Jayaswal	Joint Director, BVC
Mr. R.C. Das	Assistant Superintendent (technical), BVC

2) 中央蚕糸技術研究訓練所 (CSR&TI)

Dr. S. B. Dandin	Director
Dr. R. G. Geetha Devi	Joint Director (Training)
Dr. N. Vijayaprakash	Joint Director (Extension)
Dr. A. Sarkar	Joint Director (Mulberry Cultivation)
Mr. G. S. Vindhya	Deputy Director (Training)
Dr. H. K. Basavaraja	Deputy Director (Bivoltine Breeding)
Dr. R. K. Rajan	Deputy Director (Silkworm Rearing)
Dr. S. Nirmal Kumar	Deputy Director (Race Maintenance)
Dr. Govindaiah	Deputy Director (Mulberry Cultivation)
Dr. K. Bhogsha	Senior Research Officer (Mulberry Cultivation)
Dr. Hirianna	Senior Research Officer (Extension)
Dr. M. V. Rao	Senior Research Officer (Rearing Technology)
Dr. N. Swawsh Kumar	Senior Research Officer (Silkworm Breeding)
Mr. Jhandi Lakshami	Senior Research Officer, RSRS, Kodathi
Dr. G. B. Singh	Senior Research Officer (Rearing Technology)
Dr. K. Sathya Prasad	Senior Research Officer (Silkworm Disease Control)

Dr. V. K. Rahmalhalla Senior Research Officer (Training)

3) 国家蚕種製造計画部(NSSP)

Dr. K. V. Benchamin Director

Dr. M. Baig Deputy Director

4) 蚕種製造ラボ(SSTL)

Dr. T. M. Verraiah Joint Director

Mr. B. S. Angadi Deputy Director

5) 中央製糸技術研究所(CSTRI)

Dr. T. H. Somashekar Director

(4) カルナタカ州蚕糸局(Department of Sericulture (DOS), Karnataka)

Dr. H. S. Prakash Deputy Director and Head of BVC

Mr. Mustafa Ali Khan Assistant Director BVC

Ms. B. Seema Sericulture Extension Officer BVC

(5) アンドラプラデシュ州蚕糸局(DOS, Andhra Pradesh)

Mr. I. Venkateswarlu Commissioner

Mr. B. Venkateswarlu Additional Director

(6) タミルナド州蚕糸局(DOS, Tamil Nadu)

Mr. Rakesh Kumar Yadav Director

Mr. L. S. Ramasamy Joint Director

Mr. T. Muthaiah Deputy Director

〈日本側〉

(1) 在インド日本大使館

平林 博 特命全権大使

伊東 喜昭 公使

小林 浩史 参事官

木下 光明 一等書記官

(2) JICAインド事務所

酒井 利文 所長

武 徹
島田 剛

次 長
所 員

2. 調査結果

2-1 プロジェクトの開始

調査団及び専門家チームは、8月11日デリー到着後、インド政府大蔵省、繊維省をはじめとする関係機関への表敬を行うとともに、プロジェクトのメインサイトである繊維省中央蚕糸局(CSB)本部(バンガロール)において、CSB及びCSB傘下の各機関並びに対象3州(カルナタカ州、アンドラプラデシュ州、タミルナド州)政府蚕糸局(DOS)代表者の参加を得てキックオフミーティングを行った。

同ミーティングにおいては、プロジェクト戦略の再確認を行うとともに、先の短期調査及び実施協議時から懸念事項となっていたインド側の各種準備状況(プロジェクトで対象とする普及所(TSC)に係る事前調査など)と今後の取り進め方について協議を行った。

短期調査から実施協議の過程において、インド側関係機関間の調整・連携に懸念があったが、同ミーティングの結果、個別には改善すべき点が多々あるものの、総体的にはインド側の責任機関であるCSBのリーダーシップのもとで関係機関がよく協議を重ね、予想以上にプロジェクト開始のための準備を行っていることが明らかになった。

今後は、調査団及び専門家チームからの指摘を踏まえ、プロジェクト開始から6か月後である2003年2月をめどに、専門家チームと相談のうえ、プロジェクトの詳細実施計画の作成を行っていくことで合意した。

その他、注意点は以下のとおりである。

2-2 プロジェクトの自立発展性

本プロジェクトは、対象3州において二化性養蚕の普及システムが軌道に乗ることを目標とし、その方法論として、18か所の普及対象サイトを設定し、他地域でも適用可能な普及モデルを確立することを成果として期待している。

したがって、厳密には、本プロジェクトがめざす普及モデルは、プロジェクト終了後もその実施主体である州政府が財政的にも技術的にも自らが持続的に実施していけるような内容・レベルでなければならない。しかし、インド政府(中央及び州政府)の財政状況を勘案すると、予算の大半が人件費であり、二化性養蚕を導入・拡大していくための最低要件を満たせないことは明らかである。そこで、本プロジェクトの全体構想として、まずはJICAの協力により普及事業実施のための最低要件の設定見直しを、比較的小規模な投資で実施可能な成功事例を築き上げ、加えてその過程で州政府の事業実施能力の向上を図り、これらの実績をもとに資金ソース(自国資金あるいはドナーの資金)を確保することにより長期的に自立発展性を促すことが妥当かつ現実的である。

かかる趣旨から、本プロジェクトにおいて、普及事業そのものの一部を構成するような機材(普

及のための車両、稚蚕市域所の機材等)についても、長期的な視点から必要最小限の数量を供与することが必要である。

2-3 州政府の対応状況

州政府(特にカルナタカ州)は、本プロジェクトの目標を正しく理解しているか疑問であり、むしろJICA及びCSBの協力を得て二化性養蚕の導入・拡大事業そのものを本プロジェクトで実施するかのように受け止めている。また、二化性養蚕の拡大への意気込みとは裏腹に、何事につけ受け身の姿勢が目につく。ただし、かかる州政府側の対応は、フェーズ1、2を通じて二化性養蚕の技術及びその導入のノウハウ全般を習得したCSBと異なり、具体的にどのような措置をとるべきかはまだ自ら企画・立案できない一方で、農家・製糸業者からのプレッシャーもあって二化性養蚕拡大を早急に行わざるを得ないという状況を勘案すると無理もないと思われる。

むしろ、本プロジェクトにおいて、州政府が小規模な普及事業を実施しているうちに、気がつけば他地域でも適用可能な自立発展性のある普及システムが整備されていた状況となるように、CSB及びJICA専門家が意識してし向けていくことが必要である。

8月から開始される国別特設研修(養蚕普及)には、CSBと3州政府からハイレベルの参加者が検討されている模様であり、研修を最大限に活用して、州政府関係者の「頭づくり」をすることも重要と思われる。

2-4 関係機関の役割分担とカウンターパートの名称

本プロジェクトでは、普及の実施主体である州政府において普及システムが軌道に乗るよう、フェーズ1、2を通じて養成されたCSBのスタッフを中心となって州政府への指導を行うことを想定している。

個別技術の移転を行う技術協力を前提とした概念である「カウンターパート」という用語をそのまま用いることは、本プロジェクトの性格からすると、プロジェクト関係者の役割分担の正しい理解を阻害することになりかねないことから、プロジェクト内においては、次の用語を用いることを提案した。インド側も基本的に同意したことから、これに沿って今後具体的なカウンターパートの選定・見直しを行うこととなった。

- ・ Coordinators(CSB各機関及び各州DOSの責任者で、合同調整委員会のメンバー)
- ・ CSB Experts(州政府に対して技術指導・助言を行うCSBスタッフで、プロジェクトの活動を優先して実施できる者)
- ・ Implementation Officer/Staff(実際にフィールドで活動を行うスタッフであり、DOSスタッフが中心)

2-5 その他

- (1) インド側は、関係方面からのプレッシャーもあって、8月から本プロジェクトの候補サイトにおいて小規模ながら二化性養蚕の導入を計画している。今回、インド側とも協議の結果、これについては、プロジェクト活動の一部ではなく、インド側が自らの責任において行う「first trial」として位置づけることで合意し、本trialの結果をプロジェクト活動にフィードバックすることで合意した。
- (2) 中国からの生糸の安値輸入拡大の影響を受けて、繭の価格が低下の一途をたどっており、一年前と比較して半分以下にまで下がっている。インド政府も各種対抗措置を検討しているものの、二化性養蚕事業拡大を根底から揺るがせかねず、今後とも注視する必要がある。

付 属 資 料

河上団員の報告

河上団長の報告

1. 運営指導調査に関する事項

1-1. インド側の準備状況の点検と指導

インド側各州では、二化性養蚕に関する地域のスタッフの研修をCSBマイソール研究所で受講させ、提案している地域関係者の研修をほぼ終了していた。

しかし、二化性養蚕に必要な機材や施設の準備はほとんどなされておらず、今後のJICAからの機材供与に大きく期待していることがわかった。それにもかかわらずプロジェクト第1回蚕期としての蚕飼育を実行していた。インド側による農家への財政的及び技術的支援の内容を点検した。支援はあるがJICAプロジェクトに対する特別の措置は認められなかった。

そのため、十分な準備、特に稚蚕飼育所の体制整備や回転まぶしの製造などをインド側の努力により進めるよう強く要請した。さらにこれらの準備が整わなければ、プロジェクトとしては責任をもって活動を開始できないこと、そのため今回の飼育は第1回蚕期ではなくそれはインド側による試行であることを認識させた。

1-2. 各プロジェクトサイトに対する運営指導と協議

中央政府CSBにおける4か所のプロジェクトサイトでの協議を通じて、問題点や必要な準備や会議、各サイトの役割とPlan of Operationの作成、必要な機材の点検などを実施して運営に関する指導を行った。

来年2月まで（調査派遣時まで）の間にPlan of Operationの検討を終了すること、各サイトにおける必要最低限度の機材供与5か年計画点検、供与機材調達計画と州蚕種製造所での蚕種製造技術移転計画の相違の是正、製糸技術の普及における必要機材脱落の是正、カウンターパートの役割認識と活動に必要な人数の役割点検、日本における研修はCSBでは蚕種製造分野に重点を置き、普及や蚕飼育・蚕病防除技術分野では関係州政府職員を主たる対象にすること、国別特設グループ研修では毎年対象を本部側が決定し提示することなどを相互に確認または提示した。

1-3. 次期プロジェクトへの事務引き継ぎ

上記の活動を通じて、新プロジェクトチームへの事務引き継ぎを行った。引き継ぎ事務の内容は極めて多岐にわたるが、主なものは以下のようである。

1) 各種会議の開催と活動の責任体制、2) 日本側との連絡体制：JICA本部、インド事務所、農林水産省、日本大使館、チェンナイ総領事館など、3) インド側との連絡体制：CSB事務局長、Bivoltine Cells、関係州幹部、繊維省など、4) プロジェクト事務所の維持に伴う各種手続きなど、5) 日本人専門家の安全に関すること、6) 専門家の住居など生活環境に関することなどである。

2. 今後の課題

2-1 国別特設グループ研修の募集事項がCSBを通じてでなく直接に関係3州に送付されたために、応募者はCSBからJoint Director、カルナタカ州Commissioner、タミルナド州からはDirectorの3名の準高クラスが応募したが（アンドラプラデシュ州からはAssistant Director）、彼らは期間の短縮（1か月以内）を要請している。これは事前の説明不足からくるもので、日本側は今回準高クラスが応募することを想定していなかったものと思われる。彼らには研修というよりも視察型が適当で、そのうえ処遇問題、そして期間短縮という3種の課題が発生した。日本

側による善処が望まれる。今後はCSB及びプロジェクトを通じて手続きを進める必要がある。

2-2 カウンターパートの範囲

今回、中央政府CSB及び関係3州から提案されたカウンターパート数は約150名に達する。これに対する日本側の対応は今後のプロジェクト活動に大きな影響を与えるので慎重に決定する必要がある。しかし、これほどの数字を登録する必要はないと考える。当該専門家は個人的に各担当部門、地域、機関の責任者をカウンターパートとする仕切り直しを提案しておいたが、新チームにとっては悩ましい問題である。

2-3 カウンターパートの日本研修

プロジェクト発足が8月11日となったことから、本年度実施予定の日本での研修（国別特設及びカウンターパート研修）はいずれも、蚕飼育時期との関係が希薄とならざるを得ない状況である。折角、日本にきても季節的要因から蚕飼育現場を見ることができないことになる可能性が強い。

国別特設は良いとしても、カウンターパート研修の場合は4か月であるので、年度末ではあるが3月末または中旬から7月末まで（日本の蚕飼育時期は5～6月のため）とする案についても、受入側とも検討する必要があると思考します。

2-4 インド側の予算確保について

インド側は内情を明確には話したがらないが、農業関係予算は確実に毎年約10%削減されているし、各プロジェクトサイトの予算も同様であり、二化性養蚕関係プロジェクトに特別予算を別途配分することは困難な状況にある。そのため、サイト内部で予算配分をやりくりしているのが実情であり、そのためにJICAによる機材供与への期待が大きい。また予算上の大幅な制約はカウンターパートの活動を大きく阻害する結果となる可能性があるため、そのようなことがないように強くインド側に要請したが、実際には大きな制約因子となることを認識しておく必要がある。

2-5 急激な繭価格及び生糸価格の下落

この半年の間に、繭価格及び生糸価格が、中国からの安価な生糸の輸入攻勢により急激に下落した（下表参照：PDMの外部要因）。このことは技術普及の大きな阻害因子となる。しかし、現状価格においても、二化性養蚕経営においては技術が確立されれば、経営利益が確保されることは間違いない。しかも他の作物に比べ、さらに中国の養蚕に比べても優位性がある。しかし、そのための正しい啓蒙活動と一貫性と計画性のある蚕糸行政を実施する必要がある。この点に留意したプロジェクト活動が必要である。

CSB統計による二化性繭及び生糸の価格（価格：kg当たりルピー）

時 期 繭と生糸	July 2002			July 2001		
	Min.	Max.	Avg.	Min.	Max.	Avg.
二化性繭の価格	35	141	113	75	257	174
同 生糸価格	900	1,140	1,041	1,000	1,400	1,291