ネパール国
農業協同組合省

独立行政法人
国際協力機構

ネパール国
養蚕振興・普及プロジェクト

プロジェクト事業完了報告書
和文

2011 年 11 月

略　語　集

ACP	Association for Craft Producers	手工芸協会（NGO）
CA	Chief Advisor	チーフアドバイザー
CRC	Community Rearing Center	村落稚蚕飼育所
DOA	Department of Agriculture	（農業協同組合省）農業局
DDC	District Development Committee	郡開発委員会
DOIED	Directorate of Industrial Entomology Development	（農業局）産業昆虫課
EAP	Everest Art Paper	エベレスト・アート・ペーパー
GoN	Government of Nepal	ネパール政府
ICDC	Integrated Community Development Campaign	ICDC (NGO 名)
ID	Institutional Development	組織強化
JCC	Joint Coordination Committee	合同調整委員会
JFY	Japan Fiscal Year (April to March)	日本の会計年度
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
JT	Junior Technician	普及員
JTA	Junior Technical Assistant	普及員補
KJ	Kawakita Jiro	川喜田二郎
MoAC	Ministry of Agriculture and Cooperatives	農業協同組合省
NGO	Non-Government Organization	非政府組織
NPC	National Planning Commission	国家計画委員会
NRS	Nepalese Rupee	ネパール・ルピー
OJT	On-the-Job Training	実地研修
PDM	Project Design Matrix	ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ・ﾃﾞｻﾞｲﾝ・ﾏﾄﾘｯｸｽ
PO	Plan of Operation	活動計画表
PQCPPP	Promotion of Quality Cocoon Production and Processing Project	養蚕振興・普及ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ
PSS-CRC	Parental Stock Seed Cocoon Resource Centre, Dhunibesi	ドニベシ種繭資源センター（ドニベシ支場）
RCC	Regional Coordination Committee	地域調整会議（ダディン郡）
R/D	Record of Discussions	協議議事録
SAN	Silk Association in Nepal	ネパールシルク協会
SDD	Sericulture Development Division	養蚕試験場
SM	Silk Mobilizer	シルクモービライザー
TADA	Travel Allowance & Daily Allowance	交通費日当
VDC	Village Development Committee	村落開発委員会
WGA	Women Guidance Association	ｳｨﾒﾝ・ｶﾞｲﾀﾞﾝｽ・ｱｿｼｴｰｼｮﾝ（民間会社）

ネパール国養蚕振興・普及プロジェクト
プロジェクト事業完了報告書
和文（2011 年 11 月）

目　　次

略語集
第 1 章　プロジェクトの概要 1
1-1　背景 1
1-2　プロジェクトの目的 3
1-3　PDM の改訂 3
1-4　対象地域・グループ 5
1-6　期待される成果の達成度 8
第 2 章　プロジェクト管理 11
2-1　実施体制 11
2-2　合同調整委員会（JCC） 11
2-3　プロジェクト・カウンターパート 12
2-4　国内支援委員会 13
2-5　PQCPPP プロジェクト・チーム 14
2-6　プロジェクトで調達した資機材 15
2-7　プロジェクト予算 17
2-8　ベースライン調査、エンドライン調査、中間評価、終了時評価 17
2-9　終了時評価における提言への対応 19
2-10　主要な外部要因 20
第 3 章　国家養蚕政策の策定 21
3-1　養蚕基本戦略の合意 21
3-2　国家養蚕政策の策定 22
第 4 章　養蚕技術の移転 24
4-1　養蚕業の現状 24
4-2　技術マニュアルの作成と出版 24
4-3　養蚕技術研修 25
4-4　デモンストレーション 26
4-5　スタディ・ツアー 26
第 5 章　座繰り生糸振興活動 27
5-1　座繰り生糸繰糸技術の紹介 27
5-2　座繰り生糸生産体制の確立と強化 28
5-3　政府・民間企業・養蚕農家の連携 30

5-4　商品開発 31
第６章　農民の組織化 33
6-1　背景 33
6-2　NGO の選定 33
6-3　NGO を通した活動 33
6-4　養蚕農民グループの組織開発度の変化 35
6-5　今後の課題 38
第７章　モデルの構築 40
7-1 養蚕技術移転モデル 40
7-2 座繰り生糸流通システム 40
7-3 座繰り生糸製品開発のための民間企業の参入 43
7-4 調査票を用いたモニタリング・システムの構築 44
7-5　養蚕関連統計の収集システムの構築 44
第８章　結論 45
第９章 提言 47

添付資料

添付資料１：　当初 PDM
添付資料２：　改訂版 PDM
添付資料３：　活動実施スケジュール（実績）
添付資料４：　要員計画（実績）
添付資料５：　JCC の会合リスト
添付資料６：　養蚕戦略ドラフト作成ワークショップの式次第
添付資料７：　養蚕戦略ドラフト作成ワークショップの参加者リスト
添付資料８：　PQCPPP が実施した研修一覧
添付資料９：　ドニベシ支場の普及員によって養蚕農家へ実施した研修とデモンストレーション一覧
添付資料１０：　インターアクション・ミーティングの一覧
添付資料１１：　ワークショップ「Promotion of Zaguri Silk」の式次第
添付資料１２：　ワークショップ「Promotion of Zaguri Silk」の参加者リスト
添付資料１３：　スパイダーウェブ評価の結果
添付資料１４：　インスペクション・ノートブック
添付資料１５：　CRC サーティフィケーション

表目次

表 1-1：ネパール養蚕業の歴史
表 1-2：中間評価までのプロジェクトの上位目標、プロジェクト目標、期待される成果
表 1-3：中間評価以降のプロジェクト上位目標、プロジェクト目標、期待される成果
表 1-4：期待される成果の達成度概要
表 1-5：PQCPPP プロジェクトで作成・改訂した文書・報告書等
表 2-1：PQCPPP プロジェクトの歴代のカウンターパート
表 2-2：国内支援委員会のメンバー構成
表 2-3：国内支援委員が参加した調査団
表 2-4：PQCPPP プロジェクト・チームの日本人専門家のアサインメント人月
表 2-5：プロジェクト期間中に JICA 予算によって新たに調達した資機材
表 2-6：各年度の現地活動費の実績額
表 2-7：中間評価合同評価団員リスト
表 2-8：終了時評価合同評価団員リスト
表 6-1：NGO を通じて実施した活動
表 6-2：スパイダーウェブの評価項目と配点
表 6-3：養蚕農家グループリスト

図目次

図 1-1：新 PDM 概念図
図 1-2：プロジェクト対象地域
図 1-3：PQCPPP プロジェクトの業務フロー
図 2-1：PQCPPP プロジェクト実施体制
図 2-2：農業省農業局および産業昆虫課組織図
図 4-1：2008 年から 2011 年のナラン村の箱当り収繭量
図 5-1：流通体制の 2 つのモデル
図 6-1：スパイダーウェブ評価結果 2 例
図 7-1：座繰り生糸流通システム　モデル 1
図 7-2：座繰り生糸流通システム　モデル 2
図 7-3：座繰り生糸製品開発のための民間企業の参入

第１章　プロジェクトの概要

1-1　背景

ネパールは就業人口の 65%が農業に従事し、国内総生産の約 40%を農産物が占める農業国である。ネパールの国土は山地が多くを占め、耕作可能地はほぼ開墾されていることから、多様な地形と気候を活かし、養蚕をはじめ、果樹、茶等の付加価値の高い換金作物の生産が求められている。

ネパールの養蚕は、開始から 30 年と歴史が浅く、1 戸あたりの桑園面積は群馬県の約 3 分の 1、1 ha あたりの繭生産量は約 4 分の 1、1 戸あたり繭生産量は約 14 分の 1 と非常に低いレベルである。また、生糸品質の面でも国際規格 A 格程度またはそれ以下（インドは 2A～4A、日本が 4A で、ネパール産生糸より高品質）となっており、国際市場の需要に応えられていない。繭生産性が低く繭品質が悪い直接の原因は、適切な技術を提供できる技術者・普及員や稚蚕共同飼育所などの施設が不在のため、温湿度管理技術、病気の防除技術、給桑（きゅうそう）技術、上簇（じょうぞく）技術さらには選繭（せんけん）技術が農家に導入されていない、という理由が挙げられる。

JICA は、養蚕分野に 1990 年代から力を入れてきた。1995 年に短期専門家を派遣し、養蚕開発の可能性について調査を行い、その後、長期専門家の派遣（1995 年～1999 年）、ミニプロジェクトの実施（1999 年 12 月～2002 年 11 月）、フォローアップ専門家の派遣（2003 年 2 月～2006 年 1 月）を通して継続的な協力を行ってきた。

ネパール政府は昨今まで、農家への繭生産技術指導から繭の購入、繭乾燥・生糸生産までを一貫して担い、蚕糸業の振興に主導的な役割を果たしてきた。これまでネパール農業協同組合省はドナー、NGO 等から支援を得つつ、養蚕農家の技術リソースとなる各地の支場の整備、製糸機械の導入、日本から導入した新しい蚕品種の系統保存・蚕種の安定生産・供給を軌道に乗せるなどの面で一定の成果を挙げてきた。しかし、生産された繭は低品質で、さらにその繭から政府工場で生産される生糸は低品質且つ生産コストが嵩むため、隣国の中国・インドから輸出される生糸と比較し国際競争力を持つことができない。生糸の公定価格制度と相まって、政府が生産する生糸はデッドストック化しており、繭から生糸を生産すればするほど政府は赤字を増やす構造になっていた。

ネパール政府の政策やネパール養蚕・蚕糸業の課題と日本や他国の協力を照らし合わせたネパール養蚕業の歴史を表 1-1 に示す。

表 1-1　ネパール養蚕業の歴史　（運営指導調査報告書平成 21 年 2 月　JICA ネパール事務所より）

	ネパール政府の政策	ネパール養蚕・蚕糸業の課題	日本の協力	他国の協力
1969年			農林水産省蚕糸園芸局蚕糸改良課長が養蚕開発の可能性を調査	
1976年	コパシに養蚕試験場を設立		神奈川県立蚕業試験場でネパール人カウンターパートカフレ氏が研修を受け帰国	**【韓国】** 多条器6セット寄贈、桑苗（一の瀬）を12,000本寄贈、以来専門家派遣や研修生の短期受入、蚕種の無償供与（1976～1999年）を実施。
1985年	シャンジャ支場（西部）設置			
1993年	バンダラ支場（中部）設置			
1994年	ダンクタ支場（東部）設置			
1995年	農業共同組合省の「長期農業計画：Agricultural Perspective Plan」（1995～2015年）において、中山間地の農村生活向上手段として養蚕振興が掲げられる。		**★JICA短期専門家（都竹氏、鷲田氏）** 養蚕開発の可能性にかかる調査を実施。 *ネパールの気候的地理的条件が桑の栽培や二化性の蚕の飼育に適しており、わが国の養蚕技術の導入により中山間地農家の所得向上並びに農村女性の地位向上に寄与できることを証明。*	**【韓国】**1994～1996年 イタハリ養蚕試験場（支場）を設置。*催青室、稚蚕共同飼育所、乾繭機、研修施設、事務室、桑園、多条機14セットを援助。*
	イタハリ支場、西部バンディプール支場、ポカラ支場、中部ドニベシ支場設置	新規支場における桑園造成	**★JICA長期専門家（都竹氏）** *養蚕試験場本場・支場の技術者、モデル農家を対象に、旧来のインド方式の技術から、日本の「新しい養蚕」技術を指導、展示に必要な本・支場の施設整備を行い、養蚕の振興を図った。*	
1996年	長期養蚕振興計画策定	高い目標設定		
1997年	第9次5ヵ年計画（1997－2002）において、中山間地の貧困削減策として養蚕振興が掲げられる。	繭生産量増産		**【UNDP】**1979～2001年 Sericulture for Rural Development Programme(SRDP) *NGOを活用して養蚕農家の育成（桑園造成、桑の植え付け、仕立て収穫法、稚蚕、壮蚕飼育）を行った。* *このとき活用されたNGOは、SAN、HOPE、CSDEI。*
1998年		蚕種製造・配布体制の整備・養蚕技術開発・普及	**★JICA短期専門家（宮澤氏）** 蚕種のバラ種による大量製造技術導入	
1999年			**★JICAミニプロジェクト「養蚕振興計画」** *ネパールに適した優良蚕種の育成と系統保存技術の向上* *蚕種の製造及び保存、蚕種製造所の管理技術の向上* *養蚕試験場本場・支場における桑苗生産、桑園管理、繭生産技術の向上* *モデル農家における桑園管理、繭生産技術の向上*	
2000年				
2001年		○98年には10トンだった繭生産量が01年には33.5トンに。 ○養蚕農家数が3,200戸まで拡大。		**NECOSIDAの活動支援（ネパールオリジナル生糸、オリジナルシルク製品の開発製造及び繭取引の民営化を目的に設立されたNGO。JICAの支援を得てネパールオリジナル生糸の製造販売を進めている。** **・SAN　JICAの支援を得て、ダディン郡で130戸の養蚕農家を対象に「シルクネットワークモデルプロジェクト」を実施中である。**
2002年				
2003年			**★JICAミニプロジェクト養蚕振興計画フォローアップ（狩野氏・中畑氏）** *・ネパール蚕糸業の実態調査* *・養蚕普及員の育成* *・ネパールオリジナルシルク製品開発支援* *・養蚕NGO育成支援*	???
2004年		蚕種製造管理技術については定着 JICAの技術協力により、コパシ試験場（本場）及び7支場の技術者のレベルは一定程度向上		
2005年		●繭の品質が悪く、ネパール産生糸の国内需要が低い。価格・品質の面でインド・中国製生糸に圧倒されている。 ●普及体制が弱い（普及員の技術力不足、行政官の養蚕蚕業振興の視野が狭い） ●繭生産⇒製糸⇒加工（織物）の流れが確立されていない。（出口がない）	**★JICA個別専門家「養蚕振興」（狩野氏）** *・政府C/P及び普及員に対する人材育成と養蚕振興にかかる政策の助言と指導* *・養蚕の実証活動* *・民間・NGOと連携を検証* ↓ **現行技術協力プロジェクトの要請「養蚕振興・普及」**	
2006年				

この状況を踏まえ、ネパール政府はネパールの養蚕農家の収入向上を上位目標におき、繭の生産後の市場での生糸や絹製品の質を高め、それらの取引にもっと民間の活力を導入するために技術協力を要請した。ネパール政府の要請を受けて、JICA では事前調査団を派遣した。2006 年 11 月 30 日には、本プロジェクトの実施内容について合意がなされ、農業協同組合省との間で協議議事録に署名が行われた。こうして養蚕振興・普及プロジェクト（以下 PQCPPP プロジェクト）は 2006 年 12 月に開始され、5 年の実施期間の後、2011 年 11 月に業務を完了した。

1-2　プロジェクトの目的

当初、養蚕振興・普及プロジェクトでは 2 つの上位目標（下記参照）を達成するために、以下のような 3 つの成果に焦点が当てられた。

（1）優良繭生産および繭品質評価、収穫後処理に関する標準手法が確立する。
（2）農家および政府普及員・NGO スタッフの繭生産技術および繭品質評価に関する能力が向上する。
（3）政府、NGO、民間セクター間の連携が強化される。

また、ネパール政府と JICA 事前調査団によって合意された当初のプロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）に示された上位目標、プロジェクト目標、期待される成果は表 1-2 に示すとおりであった。当初の PDM を添付資料 1 に示す。

表 1-2：中間評価までのプロジェクトの上位目標、プロジェクト目標、期待される成果

プロジェクトの要約
上位目標： 優良繭生産およびオリジナルシルク生産のモデルがネパール国内で展開される。 改善を通じて、養蚕農家および蚕糸業関係者の収入が向上する。
プロジェクト目標： 養蚕農家グループと政府普及員/NGO/民間企業の能力向上・連携強化を通じて、優良繭の生産が実証される。
期待される成果： １．優良繭生産および繭品質評価、収穫後処理に関する標準手法が確立する。 ２．農家および政府普及員・NGO スタッフの繭生産技術および繭品質評価に関する能力が向上する。 ３．政府、NGO、民間セクター間の連携が強化される。

1-3　PDM の改訂

プロジェクトの開始後 2 年半経過した時点で、ネパール政府と JICA による合同中間評価が実施された。同中間評価では PDM の見直しが行われ、上位目標については変更ないもの

の、プロジェクト目標と期待される成果の一部を改訂すべきであるとの提言がなされた。

改訂 PDM と PO は、プロジェクト期間の残り 2 年半の道標とすること、および終了時評価調査を行う際の指標となるべく、活動の再整理と指標の明確化・定量化を図った結果、以下のように改訂された。中間評価中に合意に至ったプロジェクトの上位目標、プロジェクト目標、期待される成果は表 1-3 に示す。その他、活動内容や指標の入った PDM は添付資料 2 に示す。

表 1-3：中間評価以降のプロジェクトの上位目標、プロジェクト目標、期待される成果

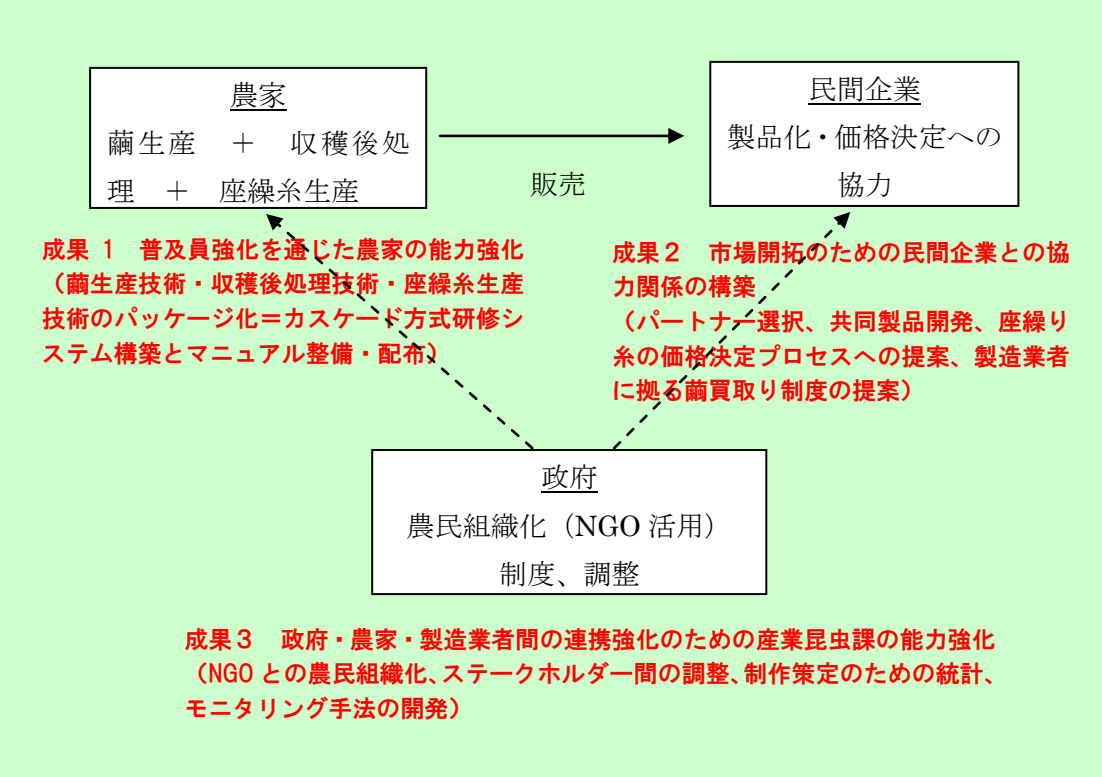
プロジェクトの要約
上位目標： 優良繭生産およびオリジナルシルク生産のモデルがネパール国内で展開される。 改善を通じて、養蚕農家および蚕糸業関係者の収入が向上する。
プロジェクト目標： 養蚕農家グループと政府普及員/民間企業の能力向上・連携強化を通じて、優良繭・シルクの生産モデルが実証される。
期待される成果： １．普及員の能力強化を通じて、養蚕農家グループの能力が強化される。 ２．市場開拓のための政府、民間企業、農家グループ間の協力関係が構築される。 ３．政府、農家、民間企業間の連携のための産業昆虫課の能力が強化される。

旧 PDM のプロジェクト目標に記載されていた NGO は、あくまで役務提供及びファシリテーション能力の普及員への移転プレーヤーであり、技術移転対象ではないため、新プロジェクト目標においては「NGO」の文言は削除された。また、モデル構築をプロジェクト目標として明確にするため、「モデル」の文言を明記した。

期待される成果に関しては、成果 1 において技術専門家を中心とした技術面での協力、成果 2 では商品開発専門家を中心とした農家･政府･民間企業の連携強化、成果 3 では NGO を軸とした社会開発活動に焦点を当てて成果を整理した。成果 1 については、主に普及体制の構築に的を絞り、成果 2 については、主に民間企業の誘致・能力開発を目指すが、同時に政府の制度への提言・提案を行うモデルとして活用することを想定した。成果 3 においては、産業昆虫課が 1、2 を自立発展的に実行していくための能力開発を目標とし、NGO による社会開発活動のフィードバック、モニタリングや統計システムの整理、また農民、民間企業の調整会議などへの協力を行っていく活動を重点的にまとめた。

新 PDM の概念図は図 1-1 のとおりとなる。

図 1-1：新 PDM 概念図



（出所：養蚕振興・普及プロジェクト　運営指導調査報告書　平成 21 年 2 月　JICA）

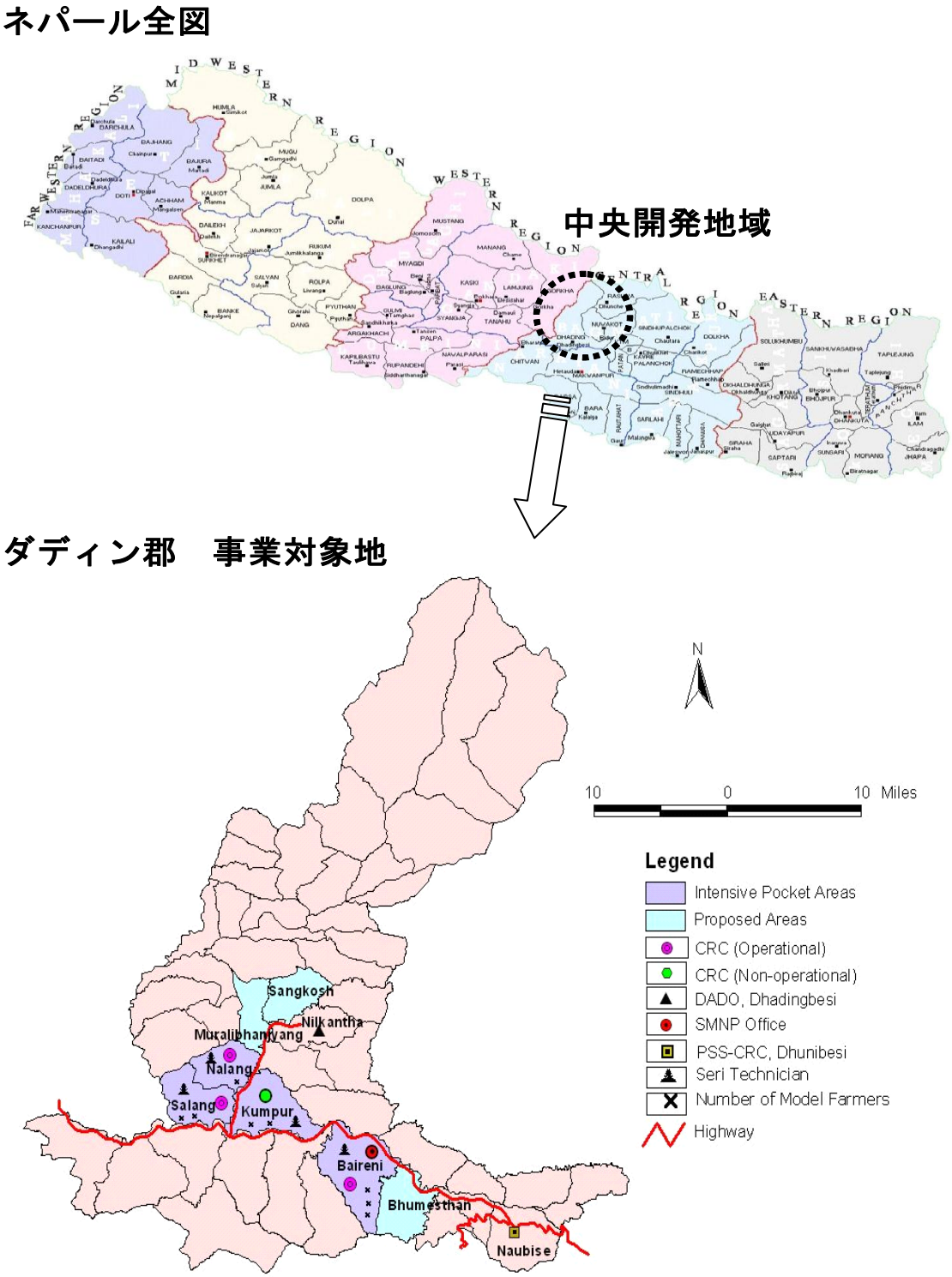
また、プロジェクト対象地域については、旧 PDM においては 7 VDC であったが、上述のとおりプロジェクト目標をモデル構築と明確にし、それに注力するため、現在すでに活動が比較的活発である 5 VDC（バイレニ、サラン、ナラン、クンプール、サンコシ）においてモデル構築を目指すこととする。ただし、ブミスタン、ムラリバンジャンにおいてもドニベシ支場管轄 VDC であり養蚕に関心を持っていることから、プロジェクト活動のうち集団研修等については引き続き協力を行っていくことになった。

1-4　対象地域・グループ

PQCPPP プロジェクトは、その事務所をラリトプール郡内ハリハルバワンの農業局産業昆虫課内に置いた。プロジェクト対象地域は、ダディン郡の 7 つの VDC であった。上述したとおり、中間評価時にプロジェクト目標が変更になったことを受けて、主な対象村は 7 村から 5 村へ変更となった。

プロジェクト対象地域の位置図を図 1-2 に示す。

図 1-2：プロジェクト対象地域
（出所：養蚕振興・普及プロジェクト　事前評価調査報告書　平成 20 年 2 月　JICA）



プロジェクトの対象地域内には、産業昆虫課の出先機関であるドニベシ支場がナウビセ

VDC にあり、プロジェクトはここを拠点として対象地域での活動を展開した。ドニベシ支場の支場長はフィールド・コーディネーターとして任命され、プロジェクトの重要なカウンターパートの役割を担った。

1-5　主な活動

PQCPPP プロジェクトの主な活動は、(1) 養蚕技術の技術マニュアルの策定、(2) カスケード方式による技術研修の実施、(3) 適正な流通システムや繭品質評価システムの提案、(4) 民間企業による繭、生糸の直接買い取りや製品開発の支援、(5) NGO との農民組織化を通じた政府普及員の能力強化、(6) 統計及び事業モニタリング手法の開発であった。

PQCPPP プロジェクトの主な業務のフローを図 1-3 に示す。

個々の活動の詳細については本報告書の第 3 章から第 6 章に記述し、年次ごと、活動ごとの実施スケジュール（実績）は、添付資料 3 に示す。

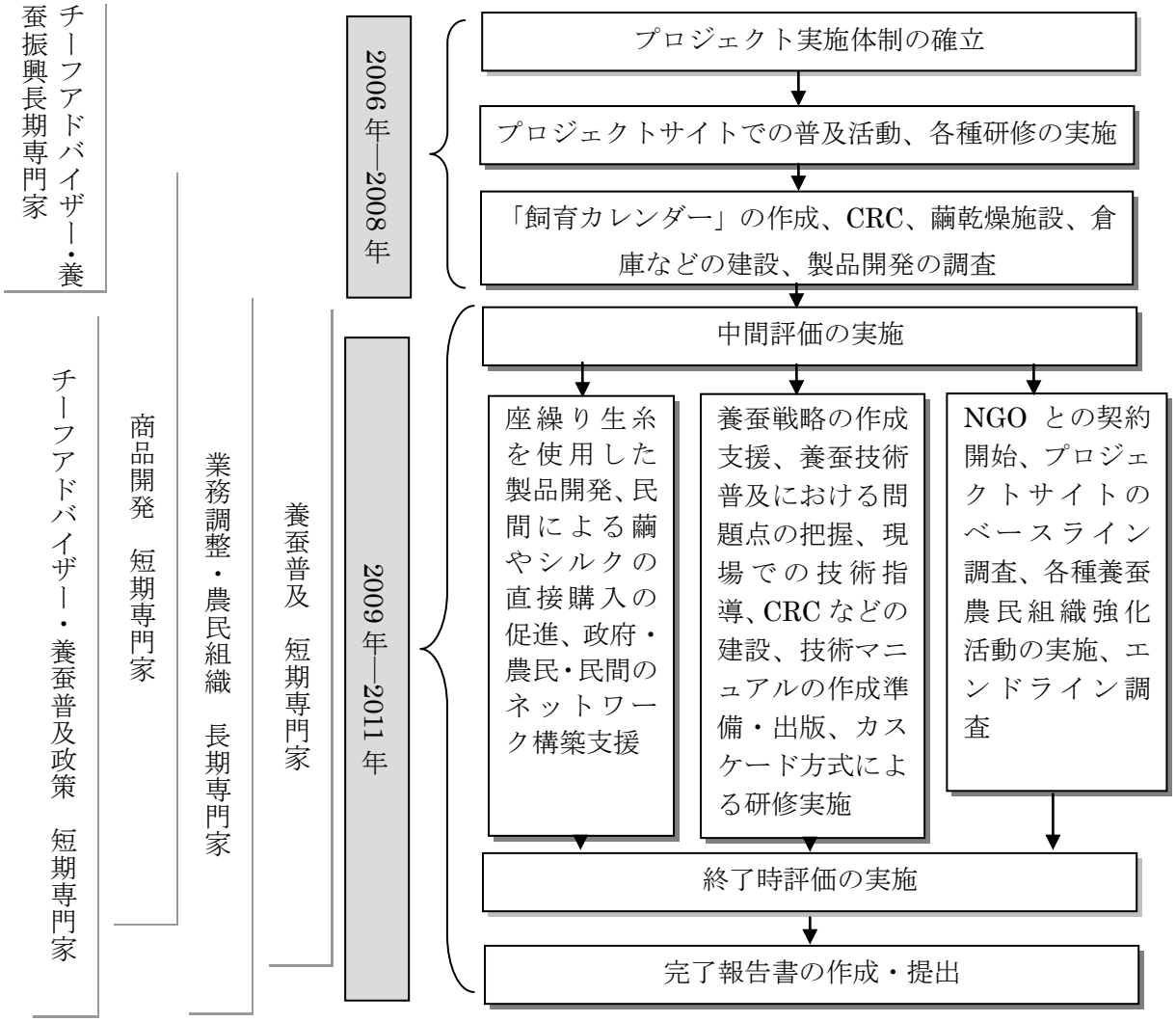


図 1-3：PQCPPP プロジェクトの業務フロー（出所：PQCPPP プロジェクト作成）

1-6　期待される成果の達成度

5 年間の活動を通して、改訂版 PDM に示された期待される成果指標の大部分が達成された。達成状況を表 1-4 に示す。

表 1-4：期待される成果の達成度概要

期待される成果	指標（目標値）	達成度
【成果 1】普及員の能力強化を通じて、養蚕農家グループの能力が強化される。	1-1 技術マニュアルの配布（5 種類	-5 つの技術マニュアルと 1 つの飼育カレンダーを作成
	1-2 養蚕農家への技術の定着度（ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ採点 20%向上）	-主な養蚕技術の適用率（定着率）は、ナラン村、サラン村およびバイレニ村において、56.3%から 61.6%に上昇。消毒や堆肥の使用はそれぞれ 100%、98.9%に達しているが、コンクリート床の割合は 12.9%、化学肥料の施肥は 10.3%と依然低い。 -指標は一部達成。
	1-3 普及員への技術の定着度（研修時テスト 30%向上）	-JT/JTA 対象の研修 3 回実施。 -研修前、後の理解度測定試験の結果は 49%の向上が確認された。 -指標は達成。
【成果 2】市場開拓のための政府、民間企業、農家グループ間の協力関係が構築される。	2-1 繭品質評価法の改善	-繭評価の技術マニュアルの作成。 -JT/JTA、SM 対象の研修実施。 -繭や生糸の価格決定委員会（DOA、DOIED、SAN、民間セクター、養蚕農家から成る）の設置。 -指標は達成。
	2-2 座繰り糸製品の開発に参入した民間企業（3 社）	-ACP、Mahaguthi、Kala Guthi および WGA が参入。 -指標は達成。
	2-3 農家、政府、民間企業の連携強度（会議・活動 4 回/最終年度）	-政府、民間企業、農家による Interaction Meeting が 18 回開催。 -座繰り生糸振興のためのワークショップ開催。 -指標は達成。
【成果 3】政府、農家、民間企業間の連携のための産業昆虫課の能力が強化される。	3-1 養蚕農家グループの活動改善	-特にナラン村とサラン村のグループに関しては座繰り生糸の生産、協同組合化を通し、活性化に成功。 -すべての養蚕農家はグループに所属、グループのローンの活用は活発。 -適切な資金の管理に改善が見られる。 -指標は達成。
	3-2 政府の農家グループ・民間企業に対する積極的関与（農家訪問 12 回/年/民間訪問/年）	-JT/JTA が養蚕農家を訪問した回数は、ナラン村で 5.6 回、サラン村で 14.4 回、バイレニ村で 5.6 回であり、サラン村でのみ目標の 12 回を上回った。しかし、政府独自でも養蚕農家を訪問しており、それらの訪問回数を含めると

		12 回を上回る。 -SM による上記 3 村の訪問回数は、それぞれ 9.6 回、34 回、13.6 回であった。 -民間訪問の回数は 18 回を数え、目標を大きく上回った。 -指標は一部達成。
	3-3 統計、モニタリングシステムの導入	-必要なデータを明確化、収集方法についての議論を行う。フォーマットの作成、データの収集。 -C/P は統計データを処理する担当配置。 -その他各種調査の実施。 -指標は達成。

（出所：養蚕振興・普及プロジェクト　終了時評価報告書　平成 23 年 7 月　JICA）

PQCPPP プロジェクトで作成・改訂された文書・報告書等を表 1-5 に示す。

表 1-5：PQCPPP プロジェクトで作成・改訂した文書・報告書等

No.	文書・報告書名	発行日	発行元	言語
1	第 1 回技術協力プロジェクト実施運営総括表	2007 年 5 月 30 日	PQCPPP	日本語
2	第 2 回技術協力プロジェクト実施運営総括表	2007 年 11 月 30 日	PQCPPP	日本語
3	A Report on Survey Visit to India	2008 年 4 月	PQCPPP	英語
4	第 3 回技術協力プロジェクト実施運営総括表	2008 年 6 月 1 日	PQCPPP	日本語
5	第 4 回技術協力プロジェクト実施運営総括表	2008 年 11 月 25 日	PQCPPP	日本語
6	Household Survey Report of Seri-farmers of Salang, Nalang and Baireni VDC, Dhading	2009 年 2 月 15 日	PQCPPP	英語
7	A Final Report on Household Survey and present ID/OS status of Seri-farmers in Dhading	2009 年 3 月	PQCPPP	英語
8	National Sericulture Policy 2009	2009 年 6 月	PQCPPP	英語/ネパール語
9	第 5 回技術協力プロジェクト実施運営総括表	2009 年 7 月 15 日	PQCPPP	日本語
10	第 6 回技術協力プロジェクト実施運営総括表	2009 年 12 月 24 日	PQCPPP	日本語/英語
11	A Study on Value Chain Related to Silk Production and Industry	2009 年 12 月	PQCPPP	英語
12	Report on Monitoring on ID of sericulture groups under PQCPPP by joint monitoring team on 9-11	2010 年 2 月	PQCPPP	英語

	February, 2010			
13	第 7 回技術協力プロジェクト実施運営総括表	2010 年 7 月 1 日	PQCPPP	日本語/英語
14	Report of Workshop on Promotion of Zaguri Silk in Nepal, 22 July, 2010	2010 年 7 月	PQCPPP	英語
15	第 8 回技術協力プロジェクト実施運営総括表	2010 年 12 月 29 日	PQCPPP	日本語/英語
16	第 9 回技術協力プロジェクト実施運営総括表	2010 年 7 月 1 日	PQCPPP	日本語/英語
17	事業完了報告書	2011 年 11 月	PQCPPP	日本語/英語

注）専門家業務報告書および研修報告書は省略

（出所：PQCPPP プロジェクトにより作成）

第 2 章　プロジェクト管理

2-1　実施体制

PQCPPP プロジェクトの意思決定機関として合同調整委員会（JCC）が設置された。JCC の下にプロジェクト・チームが配置され、ネパール側の実施機関がプロジェクト・チームの技術支援を受けて本プロジェクトが実施された。プロジェクトのアドバイザリー機関として JICA 内に国内支援委員会が設置されプロジェクトの側面支援を行った（図 2-1）。

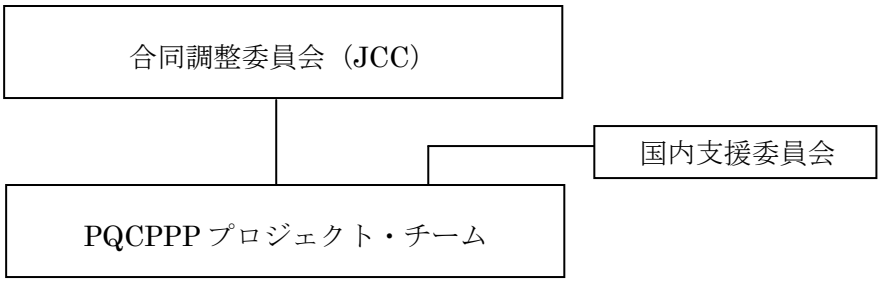


図 2-1：PQCPPP プロジェクト実施体制

2-2　合同調整委員会（JCC）

JCC は農業局の局長または局長補が議長を務めた。JCC は、以下のメンバーから構成された。

（１）農業局の局長、局長補

（２）PQCPPP カウンターパート（産業昆虫課の課長、オフィサー、ドニベシ支場の支場長、コパシ事務所の所長）

（３）MoAC、DOA の関連部署代表者

（４）JICA ネパール事務所担当者

（５）PQCPPP プロジェクト・チーム

JCC の任務は以下の通りであった。

（１）PQCPPP プロジェクトの進捗管理

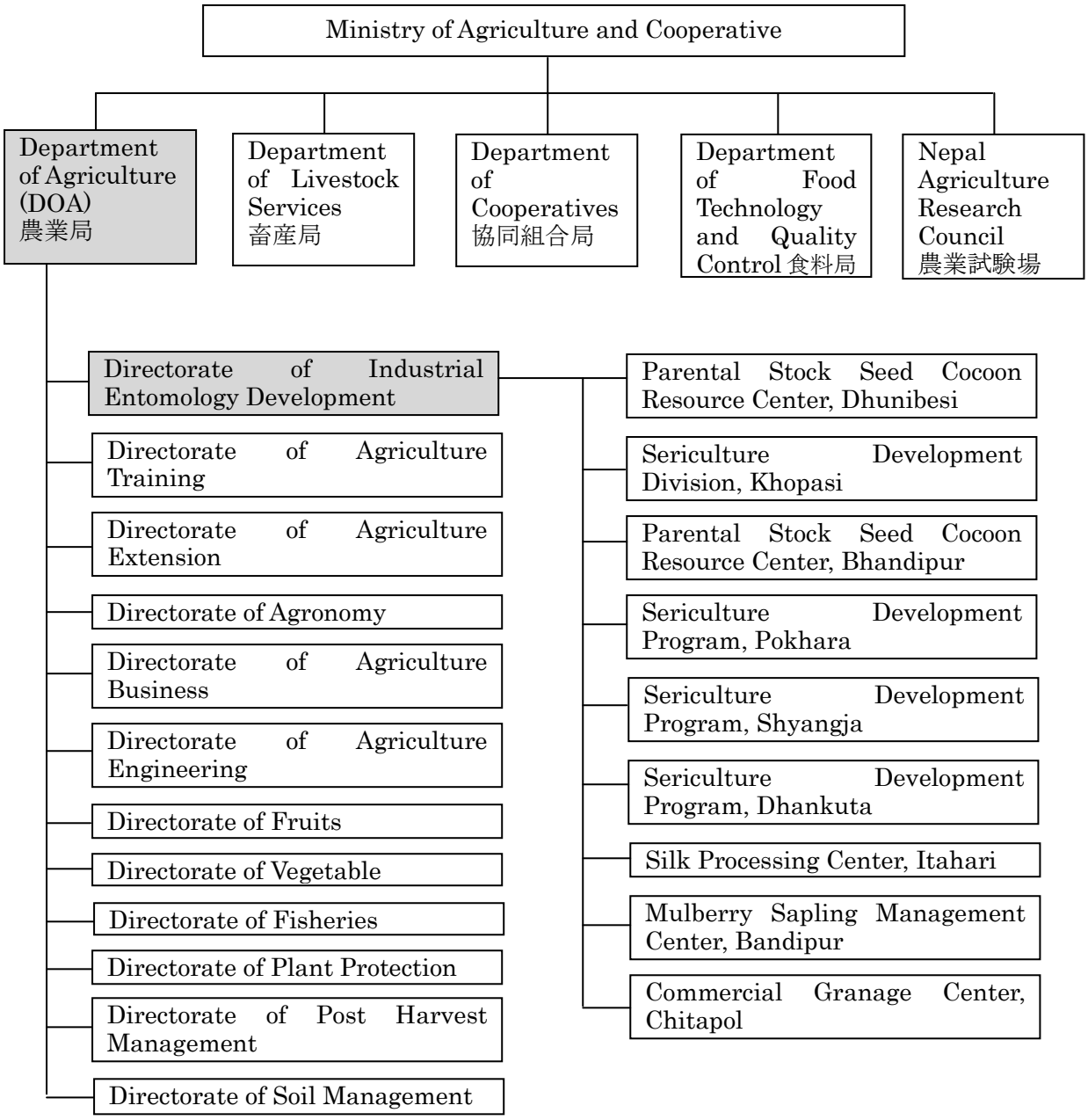
（２）PQCPPP プロジェクトの活動を通じて得られた改善点の検討と政策・戦略への反映

（３）PQCPPP プロジェクトと関連省庁および郡レベルとの調整

JCC は全体で 8 回の会合を開催した。JCC の会合リストは添付資料 5 を参照。これらの会合では、進捗報告、活動計画の確認と留意点等の検討を行った。また、JCC 特別会合が、ネパール政府と JICA による合同中間評価および終了時評価の結果協議の際に開催された。

2-3　プロジェクト・カウンターパート

PQCPPP プロジェクトのカウンターパート機関は農業局であり、産業昆虫課が担当部署を務めた。農業協同組合省、農業局および産業昆虫課の組織図を図 2-2 に示す。



（出所：Annual Progress Report, DOA, 2008/2009）

図 2-2：農業省農業局および産業昆虫課組織図

カウンターパート・チームの主要メンバーは、プロジェクト・ダイレクター（産業昆虫課長）、プロジェクト・マネージャー（同課長補佐）、プロジェクト・オフィサー（同課オフィサー）フィールド・コーディネーター（ドニベシ支場長）の 4 名から構成された。

表 2-1 に示すとおり、プロジェクト・ダイレクターは代理も含めて 5 年間で 5 回の交替があり、4 名が務めた。5 回の交替は任期途中の突然の交替であり、いずれの場合も引継ぎは行われなかった。特筆すべきは、代理によって執務された期間が非常に長く、正式なファーストクラスのプロジェクト･ダイレクターが勤務に就いたのは､実質 34 ヶ月であった。2007 年 6 月～2009 年 1 月の 21 ヶ月、2009 年 4 月～6 月の 2 ヶ月、2010 年 3 月～5 月の 3 ヶ月の合計 26 ヶ月はプロジェクト・マネージャーがプロジェクト・ダイレクター代理を務めたものの、実質ダイレクター不在の状況であった。

表 2-1：PQCPPP プロジェクトの歴代のカウンターパート・チーム

カウンターパート・チームでの担当	産業昆虫課での職位	期間						
		2006 年 12 月～2007 年 5 月	2007 年 6 月 ～ 2009 年 1 月	2009 年 1 月～2009 年 3 月	2009 年 4 月 ～ 2009 年 6 月	2009 年 7 月 ～ 2010 年 2 月	2010 年 3 月～2010 年 5 月	2010 年 6 月～2011 年 11 月
プロジェクト・ダイレクター	課長	Badri Bisal Karmacharya	不在	Badri Bisal Karmacharya	不在	Yubak Dhoj G.C.	不在	Jagadish Bhakta Shrestha
プロジェクト・ダイレクター代理	課長代理		Jagadish Bhakta Shrestha		Durga Prasad Duwadi		Durga Prasad Duwadi	
プロジェクト・マネージャー	課長代理	Jagadish Bhakta Shrestha	Jagadish Bhakta Shrestha	Jagadish Bhakta Shrestha	Durga Prasad Duwadi	Durga Prasad Duwadi	Durga Prasad Duwadi	Durga Prasad Duwadi
プロジェクト・オフィサー	オフィサー	Keshav Raj Kafle	Keshav Raj Kafle	Keshav Raj Kafle	Keshav Raj Kafle	Bandana Jha	Bandana Jha	Madhu Sudan Ghimire
フィールド・コーディネーター	ドニベシ支場長	Madhu Sudan Ghimire	Madhu Sudan Ghimire	Madhu Sudan Ghimire	Madhu Sudan Ghimire	Madhu Sudan Ghimire	Madhu Sudan Ghimire	Raj Narayan Singh

（出所：PQCPPP プロジェクトにより作成）

2-4　国内支援委員会

国内支援委員会は､その必要性を感じた JICA 事務所がプロジェクトの途中に設置したアドバイザリー機関である。表 2-2 のような構成員から成っており、必要に応じて国内支援委員会の会合が JICA 本部で開催された。プロジェクト実施期間を通じて 12 回の国内支援委員会が開催された。

表 2-2：国内支援委員会のメンバー構成

	所属先	氏名
委員長	財団法人　大日本蚕糸会 独立行政法人　農業生物資源研究所	柳川　弘明（2008 年 12 月まで） 木内　信（2009 年 1 月より）
普及	財団法人　大日本蚕糸会	小嶋　桂吾
市場開発・商品開発	独立行政法人　農業生物資源研究所	高林　千幸
農民組織化	群馬県　農政部　蚕糸・園芸課	狩野　寿作

プロジェクトの要所で委員会のメンバーが実際に調査団に参加し専門的見地からプロジェクトや JICA に対してアドバイスを行ってきた。支援委員が参加した調査団の一覧は表 2-3 に示す。

表 2-3：国内支援委員が参加した調査団

	調査名	時期	指導科目	支援委員名
1	運営指導調査	2008 月 5 月	蚕糸行政	柳川　弘明
2	運営指導調査	2008 年 11 月	蚕糸行政	柳川　弘明
3	中間評価調査	2009 年 6 月	養蚕振興	木内　信
4	運営指導調査	2010 年 3 月	養蚕普及 市場開発・商品開発	小嶋　桂吾 高林　千幸
5	終了時評価調査	2011 年 6 月	養蚕振興	木内　信

2-5　PQCPPP プロジェクト・チーム

PQCPPP プロジェクト・チームは、以下の主要メンバーから構成され、5 年間のプロジェクト管理・運営を行った。

- チーム・リーダー 1 名：清水　治（2006 年 12 月～2008 年 11 月）、柳川　弘明（2009 年 1 月～2011 年 11 月）
- 業務調整/農民組織専門家 1 名：渋谷　優子（2009 年 1 月～2011 年 11 月）
- 商品開発専門家 1 名：川口　えり子（2008 年 6 月～2011 年 7 月）
- 養蚕普及専門家 1 名：山口　明雄（2009 年 10 月～2011 年 9 月）
- プロジェクト・オフィサー1 名：Raghu Shrestha（2009 年 4 月～2011 年 11 月）
- コーディネーター1 名：Ramesh Amatya（2007 年 7 月～2009 年 2 月）
- 通訳兼調整 1 名：Raghu Shrestha（2006 年 12 月～2009 年 3 月）
- プロジェクト･アシスタント 1 名:Lalita Waiba（2009 年 4 月～2009 年 10 月）、Saraswati

Thapa（2010 年 1 月～2011 年 9 月）

プロジェクト・チームの日本人専門家のアサインメント人月を表 2-4 に示す。PQCPPP プロジェクトの要員活動実施スケジュールは添付資料 4 を参照。

表 2-4：PQCPPP プロジェクト・チームの日本人専門家のアサインメント人月

	2007 年*	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	合計
チーフ・アドバイザー	13	12	6	4.5	3.8	29.3
業務調整/農民組織			12	12	11	35
商品開発		3	4.5	4.5	1.5	13.5
養蚕普及			1.5	4.5	4.1	10.1

*2006 年 12 月分も含む。

（出所：PQCPPP プロジェクトにより作成）

2-6　プロジェクトで調達した資機材

PQCPPP プロジェクトの事務所は、ラリトプール郡ハリハルバワンに位置する産業昆虫課の建物の 1 階に設置された。プロジェクトで、JICA 予算によって新たに調達した資機材を表 2-5 に示す。

表 2-5：プロジェクト期間中に JICA 予算によって新たに調達した資機材

	資機材名	メーカー/製造	個数	調達日	設置場所	使用・維持管理状況
1	ピックアップトラック	Mahindra	1	2007 年 3 月 31 日	プロジェクト事務所	良好
2	ガス ヒーター	中国製	1	2006 年 12 月 20 日	プロジェクト事務所	良好
3	ファクシミリ	Canon	1	2006 年 12 月 25 日	プロジェクト事務所	良好
4	プリンター機能付きコピー機	Canon MF8180	1	2006 月 12 月 28 日	プロジェクト事務所	良好
5	ノート型パソコン	HP	2	2007 年 1 月 25 日	プロジェクト事務所	良好
6	Windows XP Office	Microsoft	1	2007 年 2 月 22 日	プロジェクト事務所	良好
7	携帯電話機	Nokia	1	2007 年 2 月 28 日	プロジェクト事務所	良好
8	携帯電話機	Nokia	1	2007 年 3 月 5 日	産業昆虫課	良好
9	携帯電話機	Nokia	1	2007 年 2 月 7 日	プロジェクト事務所	良好
10	プロジェクタ	Panasonic	1	2007 年 3 月 19 日	プロジェクト事務所	良好
11	80GB ハードディスク	中国製	1	2007 年 3 月 20 日	プロジェクト事務所	良好
12	2GB ペンドライブ	中国製	1	2007 年 3 月	プロジェクト事務所	良好

				21 日		
13	Windows XP Office	Microsoft	1	2007 年 8 月 5 日	プロジェクト事務所	良好
14	ノート型パソコン	Acer	1	2007 年 5 月 14 日	産業昆虫課	良好
15	デジタルカメラ	Nikon	1	2007 年 5 月 14 日	産業昆虫課	良好
16	ノート型パソコン（160GB）	Acer	1	2007 年 1 月 7 日	プロジェクト事務所	良好
17	デジタルカメラ	Sony	1	2007 年 9 月 8 日	プロジェクト事務所	盗難により紛失
18	デジタルカメラ	Sony	1	2007 年 9 月 28 日	ドニベシ支場	良好
19	ワイアレス　ルーター	TP Link	1	2007 年 8 月 20 日	プロジェクト事務所	良好
20	目盛バランス　150kg	Indian	1	2008 年 3 月 25 日	ドニベシ支場	良好
21	デジタル　カメラ	Olympus	1	2008 年 4 月 6 日	コパシ事務所	良好
22	ADSL　ルーター	TP Link	1	2008 年 6 月 16 日	プロジェクト事務所	良好
23	ノート型パソコン	Toshiba	1	2009 年 1 月 18 日	プロジェクト事務所	良好
24	ボルテッジ　レギュレーター	SVC	2	2009 年 1 月 28 日	プロジェクト事務所	良好
25	デスクトップ　パソコン	Samsung 等	4	2009 年 2 月 20 日	2 台：産業昆虫課， 2 台：コパシ事務所	良好
26	インクジェット　マルチ機能付プリンター　DCP 165C	Brother	2	2009 年 2 月 20 日	1 台：産業昆虫課， 1 台：コパシ事務所	良好
27	デジタル　カメラ　DSC W110	Sony	2	2009 年 2 月 3 日	1 台：産業昆虫課， 1 台：コパシ事務所	良好
28	ジェネレーター	Yamaha	1	2009 年 3 月 6 日	プロジェクト事務所	良好
29	Windows XP office	Microsoft	1	2009 年 3 月 9 日	プロジェクト事務所	良好
30	オートバイ　ホンダ Splendor	Honda	1	2009 年 3 月 16 日	ドニベシ支場	良好
31	ビデオ　カメラ＋30GB カード	Sony	1	2009 年 3 月 20 日	プロジェクト事務所	良好
32	パワースプレー	インド製	8	2010 年 3 月 3 日	3 村の養蚕グループとドニベシ支場	3 台：エンジンの故障有り、5 台：良好
33	電子デジタルバランス	ドイツ製	1	2010 年 1 月 18 日	コパシ事務所	良好
34	挙げ返し機	S&R　Trader	2	2010 年 3 月 5 日	Kala Guthi	不具合有り
35	ノート型パソコン	NEC	1	2010 年 1 月 18 日	ドニベシ支場	良好
36	御光台とベルト式座車	日本製（稲垣機料　株）	1 セット	2010 年 7 月 7 日	Klaguthi	良好
37	絣括り台	日本製（稲垣機料　株）	2	2010 年 7 月 7 日	1 台：Kala Guthi 1 台：WGA	良好
38	小枠	日本製（稲垣機料　株）	5	2010 年 7 月 7 日	Kalaguthi	良好

39	小型手織り機	ネパール製	1	2010 年 3 月	サラン村座繰りグループ	良好
40	座繰り器	ネパール製	78	2009～2011 年	養蚕支場，民間，養蚕農民グループ	故障器約半分
41	鉄製座繰りスタンド	ネパール製	67	2009～2011 年	養蚕支場，民間，養蚕農民グループ	良好
42	鉄製ストーブ　カバー	ネパール製	76	2009～2011 年	養蚕支場，民間，養蚕農民グループ	良好
43	ストーブ	ネパール製	30	2009～2011 年	養蚕支場，民間，養蚕農民グループ	良好
44	座繰り用大なべ	ネパール製	31	2009～2011 年	養蚕支場，民間，養蚕農民グループ	良好
45	ガス　ストーブ	ネパール製	2	2008 年 12 月	Kalaguthi，ドニベシ支場	良好
46	手動撚糸機	ネパール製	1	2010 年 3 月	バイレニ村養蚕グループ	良好
47	プラスチック上ぞく用ネット	インド製	1000	2010 年 4 月 5 日	コパシ事務所，ドニベシ支場	良好
48	蚕飼育用プラスチック　トレイ	インド製	200	2010 年 4 月 5 日	コパシ事務所，ドニベシ支場	良好
49	催青箱	インド製	500	2010 年 5 月 14 日	コパシ事務所	良好
50	電子デジタルバランス	インド製	2	2010 年 4 月 5 日	ドニベシ支場	良好
51	鉄製挙げ返し機	ネパール製	2	2010 年 3 月	1 台：ナラン村、1 台：サラン村	良好

（出所：PQCPPP プロジェクトにより作成）

2-7　プロジェクト予算

PQCPPP プロジェクトは、日本の会計年度で 2006 年度から 2011 年度の 6 年次にわたって実施された。合計で Nrs.36,696,809 が現地活動費として費やされた。各年次の現地活動費の実績額を表 2-6 に示す。

表 2-6：各年度の現地活動費の実績額

	2006 年度	2007 年度	2008 年度	2009 年度	2010 年度	2011 年度
実績額	Nrs5324,884	Nrs.5922,933	Nrs.6354,181	Nrs.10212,432	Nrs.6308,879	Nrs.2573,500

（出所：PQCPPP プロジェクトにより作成）

2-8　ベースライン調査、エンドライン調査、中間評価、終了時評価

プロジェクトが 3 年目に入り、プロジェクトサイトの養蚕農家の実態を把握するベースライン調査を実施した。その 2 年後、終了時評価を前に再度、ほぼ同じ質問形式を用い、プロジェクトサイトの養蚕農家の実態を把握するエンドライン調査を実施した。これら 2 つの調査は、養蚕農民の組織強化の業務をダディン郡の NGO、Integrated Community Development Campaign (ICDC)に委託して行った。調査結果は、プロジェクトサイトの実態を把握するのに有用であった。また、ベースラインでの結果を受け、PDM の改訂ではプ

ロジェクトサイトを実態に即してより狭い地域に集中させることになった。

エンドライン調査では、ベースライン調査で対象とした養蚕農民全員を調査対象として、養蚕の継続の有無や養蚕技術の活用状況などに焦点を置いて調査した。特筆すべき結果は、ベースライン調査時には養蚕を行っていた農民の 55%が養蚕をやめていることがわかった。養蚕はやめたがグループ活動は続けている農民グループが散見された。

ベースライン調査およびエンドライン調査の結果は報告書として取りまとめられ、関係者に配布されるとともに、合同中間評価および合同終了時評価で活用された。

プロジェクトの中間評価は 2009 年 6 月 8 日から 15 日に実施された。ネパール側からは 5 名のメンバーが農業協同組合省や農業局から参画し、日本側からは以下の 4 名が主要メンバーとして評価を実施した。中間評価では主に PDM の改訂を行った。

表 2-7：中間評価合同評価団員リスト

No.	氏名	分野	所属
日本側調査団			
1	伊藤　耕三	総括	国際協力機構農村開発部水田地帯第三課課長
2	木内　信	養蚕振興	農業生物資源研究所　昆虫科学研究領域長
3	樅田　泰明	計画管理	国際協力機構ネパール事務所　所員
4	土井　弘行	評価分析	コンサルタント
ネパール側調査団			
1	Mr. Ram Krishna Shreshta	Coordinator	Senior Agricultural Officer, Monitoring and Evaluation Division, Ministry of Agriculture and Cooperatives
2	Dr. Haribabu Tiwari	Team Member	Senior Agricultural Economist, Agri-business Promotion and Statistics Division, MOAC
3	Ms. Sabnam Shivakoti	Team Member	Agricultural Economist, Planning Division, MOAC
4	Mr. Prakash Bista	Team Member	Agriculture Extension Officer, Planning Section, DOA
5	Mr. Rajendra Koirala	Team Member	Agricultural Economist, Monitoring and Evaluation Section, DOA

（出所：ネパール国養蚕振興・普及プロジェクト中間レビュー報告書より）

終了時評価は、2011 年 6 月 19 日から 7 月 4 日まで以下のメンバーで実施された。

表 2-8：終了時評価合同評価団員リスト

No.	氏名	分野	所属

日本側調査団			
1	武　徹	総括	国際協力機構ネパール事務所　次長
2	木内　信	養蚕振興	農業生物資源研究所　昆虫科学研究領域長
3	有馬　朋宏	計画管理	国際協力機構ネパール事務所　所員
4	岸並　賜	評価分析	国際開発アソシエイツ
ネパール側調査団			
1	Ms. Uma Maiya	Team Leader	Senior Agricultural Economist, Department of Agriculture
2	Mr. Bhoj Raj Sapkota	Team Member	Agricultural Economist, Monitoring and Evaluation Division, MOAC

（出所：ネパール国養蚕振興・普及プロジェクト終了時評価報告書より）

繭の生産量が毎年減少するなど、養蚕振興にとって改善されなければならない状況は依然とあるものの、ほとんどの指標は達成され、求められていたモデルが提示された。

2-9　終了時評価における提言への対応

終了時評価においては、プロジェクト期間内にフォローすべき提言事項が 2 点、プロジェクト終了後もフォローしていく事項が 8 点、提示された。終了時評価からプロジェクト終了までの 5 ヶ月の間に動きがあった以下の 3 項目について、進捗状況を説明する。

●ベースラインデータの収集（プロジェクト期間内にフォローすべき提言事項）
プロジェクト終了後の指標「優良繭の販売による対象地域農家の現金収入向上」の確認のために必要なベースラインデータが収集されていなかったとのことであったが、プロジェクトでは 2009 年と 2011 年度に行った 2 つの調査で農家収入のデータは収集していたので、再構成し、英文のレポートにまとめた。農家収入全体を平均してみると、収入はあまり向上していないが、座繰り生糸生産を行っている農家は、収入が増加していることが明らかである。

●座繰り器の活用（プロジェクト期間内にフォローすべき提言事項）
ドニベシ支場にある使用可能な座繰り器とカラグティから借りた数台を利用して、座繰り基礎研修を 10 月と 11 月に 2 回行い、21 名の農民が基本的な座繰り生糸生産技術を習得した。研修に必要な繭の確保と研修経費が保証されれば、民間の要請にしたがって同様の研修を行うことは可能である。

●ボランティアの派遣（プロジェクト終了後もフォローしていく提言事項）
絹という素材に対する知識を付け、さらに民間企業の参入を促進し、今回プロジェクトで構築したサプライチェーンを維持・発展させるために「シルク振興」を行うボランティア

を派遣し、プロジェクトの成果のフォローアップ活動を行うことが望まれるという提言がされた。評価中、評価後に SAN や Federation of Handicraft Associations of Nepal (FHAN) にそのようなボランティアの受入れは可能かと協議を重ねたところ、現時点ではどちらの機関でもシルク振興のボランティアの受入れは妥当ではない、という結果となった。プロジェクトとしても、繭の生産量の減少からこれ以上民間企業に参入を呼びかけることもためらわれる状況で、ボランティア派遣は再度 JICA 側において派遣の妥当性や受入れ機関をどこにするかなど、十分な協議を必要とするのでは思われる。

2-10　主要な外部要因

PQCPPP プロジェクトの開始（2006 年 12 月）以来、ネパールは和平プロセス、王制廃止、民主化へ向けて大きな転換期にある。政治面で波乱に満ちた時期であると同時に、行政面でも転換期にあったため、行政官の異動が特に多く、政策の変更も PQCPPP プロジェクトの進行にマイナスの影響を与えた。マオイストをはじめ各政党のゼネスト（バンダ）も多く、計画停電、ガソリンやディーゼルなどの燃料不足、水不足なども活動の制約となった。主な外部要因は以下の通り。

- ✓ 2009/10 年度の予算編成の時期に養蚕がそれまでの優先度 1 から優先度 3 への下落。それに伴い、産業昆虫課の事業予算は前年比大幅に減少した。（その後、2010/11 年度予算の編成時には再度、優先度 1 へ戻り、2011/12 年度予算の開始と共に優先度 2 に再度下落した。）
- ✓ 上記の影響を受け、イタハリ支場での製糸活動は実質止まり、その他の支場においても紡糸や座繰り生糸の製作活動が滞った。
- ✓ プロジェクトのカウンターパート側の要員は、頻繁な異動が行われた。プロジェクト期間 5 年の内、合計して 34 ヶ月間もダイレクターが不在の時期があるなど、プロジェクトのプラスの効果を低減することとなった。

第 3 章　国家養蚕政策の策定

3-1　養蚕基本戦略の合意

ネパールにおける養蚕基本戦略については、2008 年に実施された運営指導調査以来の懸案となっていた。しかし、2009 年 1 月にチーフアドバイザー（CA）が着任後も養蚕基本戦略の論議は全く進展していなかった。このため養蚕基本戦略の策定について、産業昆虫課（DOIED）の主要メンバーと数回の話し合いを行った。

養蚕基本戦略の策定に当たっての主要論点は、ネパールにおける養蚕業の発展、さらには絹製品の開発を含むシルク・インダストリーへの展開を明確にすることにあった。CA としての基本姿勢は、政府が一元的に管理する養蚕業に民間企業の活力を導入することにあり、そのためには、①民間企業の参入を可能にする生産規模であること、②民間企業の参入を促進するための施策を実施すること、③民間企業に繭や生糸（座繰り生糸を含む）を売り渡すための制度を整備することなどであった。このため、CA として以下の論点整理を行い、この方針の下に DOIED との話し合いを開始した。養蚕基本戦略の論議を開始するに当たって、CA が提示した論点整理の内容は以下の通りである。

(1) ネパールにおける新たな養蚕戦略の必要性とその背景を明らかにする
　(1)-1 農業分野における養蚕業の位置づけを明確にする
　(1)-2 中山間地の活用、貧困対策など養蚕業を振興することのメリットを明確にする
(2) アクションプラン 3 ヶ年計画など養蚕業の振興に必要な数値目標を明確にする
(3) 養蚕振興による農家所得の向上、民間企業の育成、女性の地位向上、雇用拡大などの波及効果を明らかにする
(4) 目標達成のため、箱当たり収繭量、上繭歩合、繭層歩合などの技術指標を明確にする
(5) 組織の整備と強化
　(5)-1 DOIED の組織強化策
　(5)-2 試験研究体制の整備と研究員の新設
　(5)-3 養蚕技術指導センターの整備
　(5)-4 養蚕技術指導者の育成
(6) 民間活力導入のための支援策
　(6)-1 繭取引、座繰り生糸生産、座繰り生糸取引への民間企業の参入策
　(6)-2 民間企業による座繰り生糸製品の開発、製造、販売への支援策
　(6)-3 NGO や養蚕関連団体への支援策
(7) 繭および生糸の適正価格算定法の見直し
(8) 新たな養蚕振興政策に必要な法律・規則の改正
(9) 新たな養蚕振興政策の実施に必要な予算措置
(10) 養蚕関連統計の整備

このような論点の下に論議を進めたが、DOIED からの意見はほとんど無く、CA の主要論点を数回にわたり、口頭説明するに止まっていた。

2009 年 2 月の会議において、CA の論点整理に基づいて、DOIED 課長 Mr Badri Bishal Karmacharya およびコパシ養蚕試験場長 Mr. Bhakta Raj Palike の私案が提出され、初めて具体的な論議が開始された。さらに 2 月には DOIED、元農業組合省次官 Mr. Ganesh Kumar K.C.、JICA 事務所樅田泰明所員、JICA チームを交えて話し合いを行い、養蚕基本戦略の策定に必要な基本的内容について合意することができた。K.C.氏はその基本的内容に基づき戦略のドラフト執筆にコンサルタントとして取り掛かった。

2009 年 5 月 24～25 日に養蚕基本戦略に関するワークショップが開催された。ワークショップの式次第は添付資料 6 、参加者リストは添付資料 7 に示す。第 1 日目には 65 名が参加し Mr. Ganesh Kumar K.C.の基調講演と提案が行われた。第 2 日目には 55 名が参加し、提案された養蚕基本戦略の内容について政府職員、民間企業、養蚕農家、NGO、プロジェクト関係者によるグループデスカッションが行われた。その後、この討議内容を踏まえ、ワークショップの概要が “National Sericulture Policy 2009” として取り纏められた。その概要は以下の通りである。

(1) ネパールにおける養蚕業の背景
(2) 養蚕業振興の必要性と可能性
(3) 養蚕業の現状
(4) 養蚕業が発展しない理由
(5) 養蚕業振興の目標
(6) 養蚕業の振興戦略
(7) 養蚕業振興の優先地域
(8) 養蚕業の振興政策
(9) 養蚕農家の育成策
(10) 国際的な発展
(11) 人材育成
(12) 民間・政府・NGO の役割と連携
(13) 発展と協調
(14) 研究開発
(15) 有効な補助政策とその運用
(16) 養蚕関連の規則・法律の整備

3-2　国家養蚕政策の策定

DOIED は養蚕振興に関する基本戦略に基づいて「国家養蚕政策」を立案し、農業協同組

合省（MOAC）に提出した。しかし、現時点においても国家養蚕政策はMOACで検討中である。今後、国家養蚕政策は国家企画委員会および財務省による承認が必要であり、その見通しは立っていない。

一方、DOIEDは国家養蚕政策の提言を具体化するため、2009年8月20～21日に養蚕業の将来展望と計画に関するワークショップ“A long term vision and plan for sericulture development in Nepal”を開催した。このワークショップでは 国家養蚕政策に基づいて、今後、推進すべき具体的な内容と方向性が示された。また、このワークショップは予算情勢が厳しいDOIEDの立場を強化するため、今後の活動方針を示すことで、MOACやDOAにアピールするための資料ともなっている。

さらに、DOIEDは2009年11月8～9日にポストコクーンにおける民間との連携に関するワークショップ“Workshop on coordination with private sector involvement on post cocoon”を開催した。会議には民間企業を中心に DOA、DOIED、JICA チーム、NGO、養蚕農家など約30名が参加した。民間企業からの要望としては、①繭の品質向上と生産量の増加、②民間企業に対する政府の支援策の必要性が述べられた。また、SAN（Silk Association of Nepal）からは、①養蚕振興について政府への提言、②政府による繭・生糸等の生産・取引情報の提供、③養蚕農家に対する政府の支援策などが提案された。CA はJICAプロジェクトの活動状況を説明し、座繰り生糸の生産と絹新製品の開発には、政府と民間企業との連携が極めて重要であることを強調した。論議された内容の多くは既に国家養蚕政策で提案された事項が多かったが、絹産業に従事する民間企業からの意見・要望は具体性に富み、DOIEDとして傾聴すべき内容となっていた。

2010年3月にDOIEDはDOAの指導の下に、養蚕政策の実現を目指して3ヶ年アクションプランを作成した。その内容を見ると、現在の状況と比較して 3 年後には桑園面積が350haから670haへ、養蚕農家戸数が1,300戸から2,700戸へ、繭生産量は40ﾄﾝから90ﾄﾝへ、蚕種製造量は4,000箱から10,000箱へ、繭買付け業者は3社から20社以上へと増加する計画となっている。しかし、これらの数値目標は現実よりかなり高く設定されており、この目的を達成するための具体的な政策や予算措置については述べられていない。

国家養蚕政策や 3 ヶ年アクションプランには座繰り生糸の生産や生糸取引への民間企業の参入促進といった本プロジェクトの成果が取り入れられている。すなわち、DOIED は2009年2月に民間企業が政府や養蚕農家から繭や座繰り生糸を直接購入できるように制度を変更し、同年7月には民間企業との直接取引が開始された。また、DOIEDは民間企業による繭や座繰り生糸の取引を促進するための補助政策を開始するとともに、乾燥繭や座繰り生糸に関する在庫情報を定期的に収集し、民間企業からの問い合わせに対応する体制を整備した。

以上のように、プロジェクト活動の一環として、政府、民間企業、養蚕農家の間で養蚕業の振興、民間企業の参入などに関する養蚕政策の基本的方向が合意された。しかし、養蚕基本戦略に基づいて策定された国家養蚕政策は現時点においてもMOACの承認を得られておらず、ネパール国として養蚕振興の位置づけを明確にする必要がある。

第４章　養蚕技術の移転

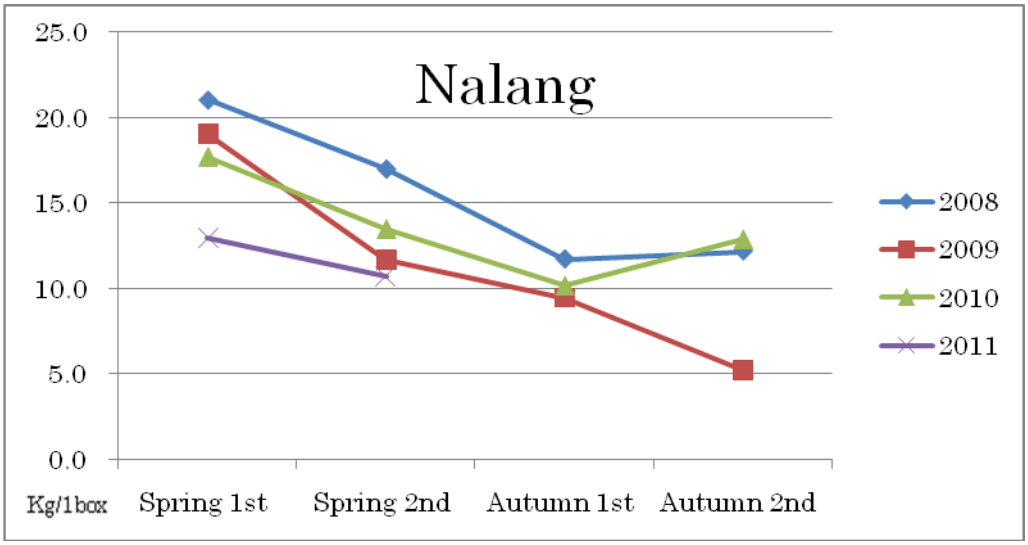
養蚕技術の移転は、技術マニュアルを作成してそれを活用したカスケード方式（オフィサー → JT/JTA → SM → 養蚕農家）の研修及びデモンストレーション等によって行った。

4-1　養蚕業の現状

プロジェクト対象地域の養蚕の現状は、過去３年間（2008~2010 年）の飼育成績で見ると全農家平均で正常繭歩合が 89.3%、繭層歩合が 22.6%、孵化歩合が 90%でありプロジェクト目標を達成した。全農家平均の箱当たり収繭量は 2008 年に 14.6kg、2009 年に 12.7 kg、2010 年には 14.0 kgであり、目標を下回っていた。しかし、2008 年春１のバイレニ村（22.7 kg）及びナラン村（21.0 kg）、2009 年春２のサラン村（21.8 kg）、2011 年春１のサラン村（23.6 kg）の箱当たり収繭量は目標を上回った。

以下のグラフはナラン村の過去 4 年間（2008~2011 年）の箱当たり収繭量の蚕期毎の推移を平均値で示したものである。春１蚕期が最も良く、秋２蚕期が悪い傾向を示した。秋２蚕期が悪い傾向を示すのは、他の村でも同じであり、春から秋に掛けての連続飼育や蚕期の設定時期（前の蚕期との間隔が短い、壮蚕期の気温が低い）等の影響が考えられる。

図 4 - 1：2008 年から 2011 年のナラン村の箱当り収繭量



4-2　技術マニュアルの作成と出版

養蚕の技術マニュアルは JT/JTA、SM 及び養蚕農家への技術移転を目的として、下記の 6 種類を作成・出版した。

1. 蚕の飼育カレンダー（Silkworm rearing calendar）
2. 蚕の飼育技術（Illustrated technical manual on silkworm rearing technology）

3. 桑の栽培技術（Illustrated technical manual on mulberry cultivation technology）
4. 繭品質評価技術（Illustrated technical manual on cocoon assessment）
5. 蚕の病気対策技術（Technical manual on silkworm disease management）
6. 絹製品開発（Silk production）

蚕の飼育技術マニュアル及び桑の栽培技術マニュアルの作成に当たっては、全国の支場からオフィサーを集めて研修を実施し、KJ 法を用いて参加者全員で技術内容を討議した。討議された内容は責任者が分野ごとに取り纏め、原稿を作成した。蚕の飼育カレンダーは清水治前 CA が作成した。絹製品開発については川口えり子専門家が、繭評価技術マニュアルについてはコパシ所長の Mr. Bhakta Raj Palikhe が、蚕の病気対策技術マニュアルについては山口明雄専門家及び Mr. Bhakta Raj Palikhe が執筆した。蚕の飼育カレンダーはネパール語で、その他の技術マニュアルはネパール語と英語の 2 ヶ国語で記述した。

4-3　養蚕技術研修

養蚕技術研修はカスケード方式による研修としてオフィサー研修、JT/JTA 研修、SM 研修及び農家研修を実施した。（プロジェクトで実施したオフィサーレベル、JT/JTA レベルの研修は添付資料 8 にて詳細添付）

(1)　オフィサー研修

オフィサー研修は主に技術マニュアルの作成を目的として全国の養蚕支場からオフィサーを集めて実施した。研修では参加者全員がインドの JICA プロジェクトで出版した技術マニュアルを参考に、主要技術を討議して、ネパールに適した技術内容とした。第 1 回目の研修では蚕の飼育技術について、第 2 回目の研修では桑の栽培技術について研修を実施し、それぞれを技術マニュアルとして取りまとめた。

(2)　オフィサーによる JT/JTA への研修

オフィサーによる JT/JTA 研修を 5 回実施したが、その内 2 回は技術マニュアルの出版が間に合わずパンフレットを用いて、①壮蚕飼育及び上蔟技術、②種繭生産及び保護技術について研修を実施した。その後は技術マニュアルを用いて、③首都近郊の JT/JTA を対象に蚕の飼育技術、④首都近郊の JT/JTA を対象に桑の栽培技術、繭品質評価技術、蚕の病気対策技術、⑤首都から遠方の JT/JTA を対象に蚕の飼育技術、桑の栽培技術、繭品質評価技術及び蚕の病気対策技術について研修を行った。研修では技術マニュアルを用いた講義の他に、消毒ポンプの使用法や繭価格の計算法等について実習を行った。また、研修に当たっては研修の前後に試験を行い、研修内容の理解度を調査した。その結果、3 回の平均で 49%の向上を見た。

(3)　　オフィサーによる SM への研修

研修は JT/JTA 研修と一緒に行い、1 回目は蚕の飼育技術、2 回目は桑の栽培技術、繭品質評価技術及び蚕の病気対策技術について行った。研修では技術マニュアルを使用した講義以外にも消毒ポンプの使用法や繭価格の計算法等について実習を行った。また、研修に当たっては研修の前後に試験を行い、研修内容の理解度を調査した結果、2 回の平均で 137%の向上を見た。

(4)　JT/JTA による養蚕農家への研修

ドニベシ支場での養蚕農家に対する研修は、ドニベシ支場のスタッフにより 3 回実施され、桑園管理技術及び蚕の飼育技術について 1 回、養蚕初心者に対する飼育技術について 2 回行われた。研修は技術マニュアルを使用した講義と桑園管理、飼育及び蔟作り等の実習を取り入れて約 2 週間の日程で実施した。

JT/JTA による養蚕グループを対象にした現地での研修は 22 回実施され、その内の 10 回は飼育技術マニュアルを使って、12 回は桑の栽培技術、繭品質評価技術及び蚕の病気対策技術のマニュアルを使って行った。これらの農民レベルの研修詳細は、添付資料 9 にて示す。

4-4　デモンストレーション

デモンストレーションは JT/JTA（オフィサーを含む）によって SM 及び養蚕農家の技術向上を目的として 12 回実施した（添付資料 9 を参照）。蚕病対策の基本である消毒のデモンストレーションは、サニテックによる消毒方法について 2 回、ホルマリンによる消毒法について 2 回、稚蚕飼育所の消毒法について 1 回の合計 5 回を実施した。飼育技術に関しては 3 齢期の飼育法について 1 回、4～5 齢期の飼育法について 1 回、上蔟技術について 2 回の合計 4 回を実施した。供与した繭乾燥施設の試運転及び使用法につては 2 回実施した。また、蚕病対策の一つとして対象地域の全養蚕農家に対し、試験的に一戸当たり 20kg の石灰を配布したため、SM に対するデモンストレーションの中で石灰の散布方法について実演し、効果的な石灰の散布法を農家へ指導するように SM に促した。

デモンストレーションの実施に当たっては、農家が理解し易いデモンストレーション用の資料を別途作成・配布し、技術マニュアルと共に使用して飼育技術や蚕病対策等について説明を行い養蚕農家の技術改善を促した。

4-5　スタディ・ツアー

スタディ・ツアーはサンコシ村の養蚕農家 60 戸が養蚕の盛んなナラン村を訪問して、蚕の飼育から座繰り生糸生産までを学習した。

第５章　座繰り生糸振興活動

ネパール国内で生産された繭は、生糸に繰糸するために、イタハリ繰糸場へと送られていた。しかし、繰糸された生糸の生産効率や品質は伸び悩み、量、品質、価格ともに、世界の生糸市場を席巻している中国産生糸には到底太刀打ちできない状況にあった。そこで、2003 年から 2006 年まで実施された「養蚕振興計画フォローアッププロジェクト」において、「ネパールオリジナルシルク製品開発支援」が開始された。国際生糸に対抗するためには、ネパール国内でのオリジナル生糸・オリジナル絹製品の開発・製造が最も重要であるという観点から、オリジナル生糸繰糸のために群馬式上州座繰り器が導入され、座繰り生糸を使った製品開発が開始された。その方針を土台に当プロジェクトでは、民間セクターの参入を促し、養蚕農家との連携を強化させることで、養蚕農家が生産する繭と座繰り生糸生産の安定化を目指した取り組みを展開させることとした。その内容を以下に述べる。

5-1　座繰り生糸繰糸技術の紹介

座繰り生糸生産を振興するために、内容別に 6 種類の研修を合計 23 回実施した。研修詳細は添付資料 8 に示す。

(1) 座繰り生糸生産のためのトレーナー研修

この研修は、政府職員のトレーナーを育てることを目的に、ドニベシ支場の JTA を対象として実施した。2009 年に 1 ヵ月半の基礎研修、2010 年に 1 ヶ月間の技術向上研修を研修施設 Kala Guthi にて実施した。座繰り生糸繰糸から製織まで一連の制作工程を理解することで、座繰り生糸製品に対して、広く助言できる能力を高めることを目指した。プロジェクトで実施した座繰り生糸繰糸研修の多くは、ドニベシ支場の JTA が指導官となり実施された。

(2) 座繰り生糸繰糸基礎研修

研修対象を、農民と民間企業のスタッフとし、農民研修は主にドニベシ支場で、民間への研修は Kala Guthi にて、それぞれ 4 回実施した。民間を対象とした研修の際は、農民を数名含めることで、農民と民間の交流を促進することにも配慮した。農民は、DOIED の要望により、プロジェクト対象地域以外の養蚕支場であるポカラ支場、バンダラ支場、シャンジャ支場、バンディプール支場の生産者グループも受け入れることとした。

(3) 座繰り生糸繰糸技術アップ研修

「座繰り生糸繰糸基礎研修」参加者の技術力向上のために、一定期間の後、座繰り生糸繰糸技術アップ研修（リフレッシャー研修）を実施した。基礎研修同様農民と民間を対象

として、それぞれドニベシと Kala Guthi にて行い、2 回ずつ実施した。内容は、繊度（太さ）別座繰り生糸の繰糸方法の習得を目的とした。繊度は繰りだす繭の数によって分け、50 粒、100 粒、150 粒、200 粒の 4 種類とした。民間対象の最終回では、手動撚糸器による撚糸方法の実習を研修内容に加えた。

(4) 村における座繰り生糸繰糸技術アップ研修

ドニベシにて、対象村の農民への基礎研修および技術アップ研修を実施した後、村における座繰り生糸繰糸技術アップ研修を実施した。これは、実際の繰糸現場で研修を実施することで、繰糸場確保の可否、必要機材や燃料確保の確認を通して、村における座繰り生糸生産を速やかに開始できる体制を整えることを目的としたものである。ナラン村で 2 回、サラン村で 1 回、バイレニ村のための研修をドニベシ支場で 1 回行った。ナラン村研修 2 回の内 1 回は、紡糸技術を含む 5 日間の研修を WGA（Women Guidance Association）に委託し、座繰り生糸や紬糸による商品化に成功している WGA とナラン村生産者との連携強化を図った。

(5) 座繰り生糸による製織研修

この研修は、二つの目的のために実施した。一つ目は、座繰り生糸生産を目指す農民を対象とし、座繰り生糸を実際に使用して製織を経験させ、座繰り生糸に求められる品質の内容理解を促進させること。二つ目は、実際に座繰り生糸による製品を開発している民間企業を対象とし、製織の際の生糸の扱い方や、緯糸のみならず経糸にも座繰り生糸を使用した製織技術を身に付けること。また、綿やウールを扱う場合とは異なる機材が必要であることも、研修を通じて理解させた。農民対象の研修を 2 回、民間企業対象の研修を 1 回実施した。

(6) 座繰り器機修復研修

この研修は、ナラン、サラン、バイレニ村在住の木工職人（大工）を対象に、座繰り器修復技術を習得することを目的として実施した。座繰り器を保管しているドニベシ支場の職員も 1 名加わった。バクタプールの座繰り器製造元にて、座繰り器の構造理解を中心に、実際の木工作業研修を二日間行った。

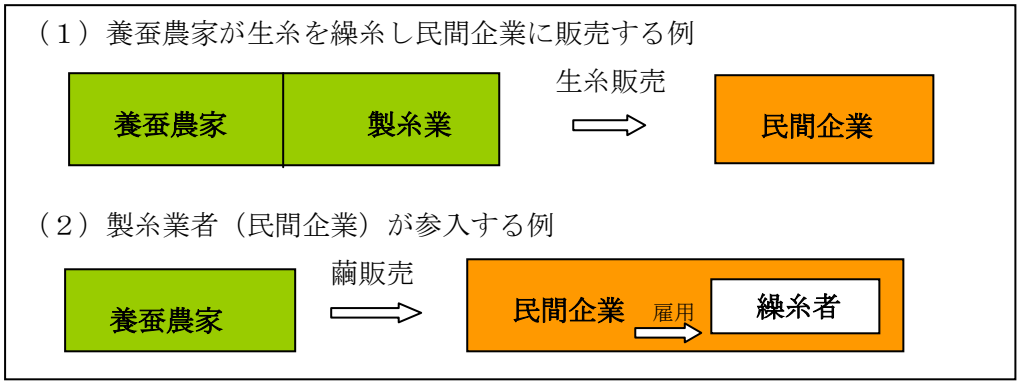
以上の研修を通じて、座繰り生糸生産体制を支える、技術的土台を確立した。

5-2　座繰り生糸生産体制の確立と強化

座繰り生糸の生産と供給は、以前は政府支場であるイタハリ、コパシの 2 支場が行っていた。しかし近年、政府は生糸生産からの撤退を視野に入れ、政府支場内で行われていた農民からの繭の買い上げに、民間を参入させる方向での検討を開始した。そこでプロジェ

クトでは、政府が目指す民間参入による繭及び生糸流通を目指して、以下 2 つの流通体制のモデル構築に乗り出すこととした。

図 5-1：流通体制の 2 つのモデル



(1)は、養蚕農家が自らの繭を用いて座繰り生糸を繰糸し民間企業へと販売する体制で、ナラン村とサラン村を対象とした。２）は、バイレニ村の養蚕農家 Adhikari 家族を対象として、養蚕農家による小規模家内工業立ち上げにより、起業家の育成を目指した。Adhikari 家族を対象としたのは、2009 年 1 月実施の対象村養蚕農家調査によって、過去に繰糸業参入の経験があることが明らかとなり、当人の同意を得て進められたことによる。

(1) の体制を確立するためには、以下の 3 点を満たすことが求められた。

① 民間企業と養蚕農家の連携

② 村落部での繭乾燥の実施

③ 座繰り生糸グループの意欲形成

①に関しては、民間企業と養蚕農家及び DOIED 職員参加による、Interaction Meeting を重ねることで、連携を促進した。Interaction Meeting は総計で 18 回実施した。詳細は添付資料 10 を参照。最終的に、1 村に対して企業 1 社を連携強化の中心に据えることとした。ナラン村は、WGA による OJT 研修を通じて WGA との連携を強化し、サラン村は、Mahaguthi のダイレクターや製品開発担当者との村での会合を重ねることで、Mahaguthi との連携を強化した。

②に関しては、ナラン村とサラン村に、プロジェクト遂行初期段階で建設した乾繭施設および繭貯蔵庫を機能させるために、コパシ支場の繭乾燥担当者及び専門家による実地研修を実施した。サラン村は 2010 年春 2 期に収穫された繭以降、ナラン村は 2010 年秋 1 期の繭以降、村での乾繭を開始させている。

③に関しては、従来の養蚕農家グループとは別に座繰り生糸グループを形成させ、その際の奨励策としてプロジェクトでは、OJT 研修（「村での座繰り生糸繰糸技術アップ研修」）の際 50 キロの乾繭をそれぞれのグループに供与し、それにより繰糸された座繰り生糸の販売を通じて得た資金で、グループの回転資金積み立てを開始させた。

以上３点が機能した時点で、それぞれの村が座繰り生糸生産へと乗り出し、民間企業への販売を開始している。

(2)のバイレニ村での小規模工業立ち上げの取り組みは、座繰り生糸の最大消費企業であり、座繰り生糸繰糸場をすでに立ち上げていた EAP（Everest Art Paper）の協力を得て、座繰り生糸繰糸場設立のためのノウハウの提供を得ることで進められた。また、EAP がバイレニ村で繰糸される座繰り生糸の最大顧客となることで、Adhikari 家族による座繰り生糸繰糸場は順調に発展し、プロジェクトで支援した座繰り器や紡糸機の他に、改良型繰糸機、ソーラー温水器、ソーラー繭乾燥機が政府の補助を受けて導入された。現在、座繰り生糸の月間生産能力は 160 キロまで改善している。また、Adhikari 一家は「Silk Processing & Resource Center」として工房を機能させ、座繰り生糸繰糸、紬糸紡糸の他に、今後製織機の導入を予定しており、絹織物製品開発を視野に入れた展開を模索し始めている。

5-3　政府・民間企業・養蚕農家の連携

(1)　DOIED の民間誘導策

民間誘導に関して DOIED は、2009 年に策定した「National Sericulture Policy 2009」の中で、民間企業による養蚕農家からの繭直接購入を推進し、繰糸業者を育てるために、「村落部における養蚕起業家や家内工業による収入向上を確立し、組合や民間起業を発達強化する」ことや、「村落部における収入向上のための養蚕起業家や家内工業を確立することで輸入生糸への依存を減らし、生糸や絹製品の輸出を強化する」ことを掲げ、いくつかの奨励策を打ち出している。残念ながらこの Policy 案はいまだに承認されていないが、その中で打ち出された補助政策に関してのみ、DOIED はネパール会計年度 2009-10 から実行に移している。

具体的には、民間企業と養蚕農家に対する座繰り生糸生産振興策として、座繰り生糸繰糸 1kg に対して Nrs 150、養蚕農家からの繭直接購入 1kg に対して Nrs 19 の補助金を支給している。Nrs 19 には、繭の移送費と乾燥費を含む。座繰り生糸繰糸に係る機材に関しては、座繰り器購入に対して価格の 50%、バイレニ村のソーラー温水器、ソーラー繭乾燥機に Nrs 7 万、改良型繰糸機に Nrs 5 万の補助金が支給された。2010－11 年もこの補助金策は引き継がれ、繭直接購入に関してのみ 1kg 当たり Nrs 20 に値上げされている。このような補助政策は、養蚕農家が独自に繭を乾燥し座繰り生糸を生産する意欲を向上させる一因となり、座繰り生糸生産体制の強化が前進した。

(2)Interaction Meeting/Workshop の実施

政府・民間企業・養蚕農家の連携は、定期的な会議の開催や、民間企業の対象村訪問などによって促進され、合計で 18 回の Interaction Meeting を実施した。場所別でみると、バイレニ村で 5 回、ドニベシ支場で 4 回、サラン村で 4 回、ナラン村で 3 回、民間企業で 1 回、DOIED で 1 回となっている。

DOIED は民間企業との連携の重要性を踏まえ、2009 年 11 月に「Workshop on coordination with private sector involvement on post cocoon」を開催し、民間企業との意見交換を行っている。

プロジェクトは、三者が参加するワークショップとして、「Promotion of Zaguri Silk」を 2010 年 6 月に実施した。その席で DOIED は、5-1 の (1)に示した政府の座繰り生糸振興に対する支援策を公表し、民間企業は座繰り生糸製品開発の現状と試作品を発表することで、養蚕農家の座繰り生糸生産への参加を促した。

5-4　商品開発

座繰り生糸による商品の開発は、民間企業を開発の中心に置く方法を推進した。そのために連携可能な民間企業を選定するに当たっては、2008 年 6-7 月できるだけ多くの企業を訪問し、以下の選定基準に合致する民間企業と意見交換を重ねた。公募形式を取らなかったのは、一方的に参加を募るだけでは、民間企業の興味を呼び起こすことが期待できなかったことによる。

選定基準：

- すでに生産販売体制が整っている
- 海外に市場を持つ
- 開発のための染織工房がある
- ネパール産素材へのこだわりがある
- ネパール産絹に興味がある

24 社訪問した中で、上記選定基準に合致する企業は 17 社あったが、座繰り生糸という素材と、それによりでき上がる最終製品を想像できない企業が殆どであったため、開発を進めてみたいと名乗り出る企業は少なかった。そのなかで、座繰り生糸生産は 100%ネパール製品であること、農村部の人々の生計向上に繋がること、女性の職業となる可能性があることなどから、フェア・トレードグループに参加する企業が興味を示した。2008 年 8 月に、連携企業を選定し、政府から民間企業に委託する形式をとり、プロジェクトと民間企業との連携による商品開発を開始した。委託した企業は当初、１．ACP (Association for Craft Producers)、２．Mahaguthi、３．Asia Trading の三者であったが、Asia Trading は 2009 年 1 月には連携グループから離脱している。その後、研修連携も兼ねて、Textile の研修機関である Kala Guthi が連携グループに加わった。

商品開発の流れは、企業の製品開発担当者が生糸及び絹について理解することに始まり、どのような商品を、どのような消費者をターゲットとして開発するのか、時にはダイレクターも交えて検討した。具体的に ACP では、ACP が抱えるキルティプールの製織者グループと織製品のアイディアを出し合い、ストール、ランチョンマットなどの絹織物を開発した。キルティプール織者グループは、綿糸のみを扱ってきたため、織道具自体絹に適さないも

のもあったため、専門家携行機材で日本から持ち込んだ絹用の織道具を紹介し、現地にて機材の再生産を試みた。ACP は、以前に開発されていたかぎ針編みのストールの制作者を再発掘し、グループを形成させ、天然染料を施した座繰り生糸で製品化させている。Mahaguthi では、ジャガード織機によるストール、クッションカバーなどを開発した後、シンプルな紬風合いのストールで売り上げを伸ばしている。Kala Guthi では、経糸、緯糸ともに座繰り生糸を使用したショールやストールを織り上げ、研修所に併設されている Gallery での販売を続けている他、イベントのギフト製品として 50 枚のストールを受注している。

プロジェクトとしての支援は、製品を開発する際に必要な絹に対する知識の提供、染色や製織技術向上のための手法の共有、そして試作品のために座繰り生糸を供与した。連携企業以外でも、その後名乗りを上げた企業に対しても座繰り生糸を提供し、座繰り生糸による製品開発の可能性を拡大することに努めた。最終的な座繰り生糸の提供先と量は、ACP に 10.5 kg、Mahaguthi に 8.2 kg、Kala Guthi に 5 kg、Asia Trading に 2.5 kg、Pashimina Nepal に 0.3 kg、Lubhu crochet group に 0.2 kg、New Sadle に 0.2 kg であり、合計で約 27 kg の座繰り生糸を製品開発用として使用した。

各連携企業の製品開発後の取り組みとしては、海外の展示会への出品、海外クライアントへのサンプルの送付、国内ショールームでの販売などを通じて、クライアント獲得を目指している。

第６章　農民の組織化

6-1　背景

農民の組織化はNGOを巻き込んで実施する計画が当初のPDMに盛り込まれていたにもかかわらず、カウンターパートの反対があるなどの理由で、プロジェクト開始から 3 年目の初めまで、実質何も活動が進んでいない状況であった。2 回の運営指導調査によるアドバイスを受け、2009 年 1 月から農民組織化担当兼業務調整の JICA 専門家を新たに配置することによってそれまでの状況を改善しようと試みた。

6-2　NGO の選定

NGO を選抜するに当って、プロジェクト・マネージャー、フィールド・コーディネーター、プロジェクト・コーディネーター（JICA 専門家）の 3 名から成る NGO 選抜委員会を設置し、2009 年 1-2 月に選抜を行った。ダディン郡にベースを置く NGO が望ましいということで、ダディンの NGO 協会を通じて公募し、以下の 3 つの NGO からプロポーザルが提出された。

１．Human Development & Resource Management-Nepal (HDRMAN)
２．Integrated Community Development Campaign (ICDC)
３．Prayatnashil Community Development Society (Prayas-Nepal)

NGO 選抜委員会が設定した選定に当る評価項目は、１．NGO が設立されてからの活動年数、２．政府やその他のドナーとの経験、３．コミュニティー開発や社会開発、特に組織開発における経験、４．養蚕や農業に関連する経験、５．コミュニティー調停に関する経験、６．JICA プロジェクトの経験、７．提案された活動内容やプロポーザルの内容の妥当性、８．指定された TOR に沿ったワークプランかどうか、などであった。選定委員はこれらの項目ごとの評価を点数化し、プロポーザルの評価を行った。

結果として、Integrated Community Development Campaign (ICDC)が選ばれ 2009 年 2 月中に活動を開始した。

6-3　NGO を通した活動

プロジェクトはまずプロジェクトサイトの世帯調査の実施を NGO に依頼した。2009 年度、2010 年度、2011 年度の主な活動の詳細は以下の通りである。2010 年度にはエンドライン調査も実施した。2011 年度は 9 月をもって活動を終えた。

表 6-1：NGO を通して実施した活動

	実施された活動	備考

2008 年度		
1	ベースライン世帯調査	
2009 年度		
1	郡レベルオリエンテーション	
2	VDC レベルオリエンテーション@3 つの VDC	
3	コミュニティーレベルオリエンテーション@12 の養蚕グループ	
4	ラジオ・ダディンで養蚕の番組を放送	
5	基礎会計研修および会計書類、通帳などの配布	
6	基礎ヘルス研修	
7	養蚕グループのリフォーム、新しいグループの設置、月例会議参加	
8	協同組合研修	
9	リーダーシップ研修	
10	ストリートドラマによる養蚕の宣伝@5 箇所	
11	コミュニティー調整研修	
12	スタディーツアー	イラム郡
13	スパイダーウェブ手法を使った組織開発度評価ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ	
14	繭生産で好成績な養蚕農民と活動が顕著だったシルクモービライザーへ賞を与える	
2010 年度		
1	郡レベルでのコーディネーション会合	
2	養蚕農民グループの計画立案のサポート、企画書の作成など	
3	養蚕農民グループの活性化、月例会議への参加	
4	養蚕の宣伝のためのボードやリーフレット、ニュースレターの作成	
5	ラジオ・ダディンで養蚕の番組を放送	
6	スタディーツアー	シャンジャ郡
7	サラン村のツーリズム促進活動、ダディン商工会議所とのコーディネーション	
8	養蚕に関連する健康セミナー@12 の養蚕グループ	
9	協同組合研修及び協同組合としての登録準備	
10	会計マネージメント研修	
11	コミュニティー調整リフレッシャー研修	
12	改良かまど研修	
13	リーダーシップ、ファシリテーション研修	
14	ジャーナリストとサイト訪問、養蚕関連の記事や番組作成	
15	新しい養蚕グループへ養蚕用機材の供与	
16	エンドライン調査、スパイダーウェブ手法による組織評価	
2011 年度		
1	ダディンさん座繰り製品のプロモーション	
2	VDC レベルの主要人物と養蚕グループの会合	3 つの村で実施
3	郡レベルプロジェクト終了セミナー	
4	養蚕農民のビジネススキル研修	
5	養蚕農民の桑苗畑設置スキル研修	
6	成功事例集の出版	
7	ラジオ・ダディンで養蚕番組を放送	

6-4　養蚕農民グループの組織開発度の変化

プロジェクトでは、養蚕農民グループの組織開発度の程度を測定するために、スパイダーウェブ手法を活用して比較した。

スパイダーウェブ手法とは、組織強化に必要な項目を以下のように決めて評価対象のグループのメンバーに各項目の現時点での自己評価を行ってもらう。各項目の想定状況を 4 段階に設定しておき、各段階に点数を 1 から 4 まで付けることによって、評価の合計点数を 5 角形のレーダー図形に落とすことが可能になる。同じ要領で違う時点での評価を行い、比較することも可能である。この作業を通して、グループのメンバーは自分達のグループのどの点が弱いのか、どの点をもっと努力する必要があるか、などの気づきを得る。この評価は、対象グループの実情をよく知っている人がファシリテーターをする必要がある。自分のグループに甘い点を付けようとするメンバーにそれまでの事例を示しながら、もっとも妥当な評価に落とすことが必要であり、高いファシリテーションスキルも必要となる。

当プロジェクトでは、以下のような 5 つのカテゴリーで 15 のサブ項目を評価の対象とした。

表 6-2：スパイダーウェブの評価項目と配点

	カテゴリー	項目	点数
1	グループ・マネージメント	規則の作成と遵守	4
		活動への参加	4
		物事の決定プロセス	4
		最高点	12
2	プログラム・マネージメント	アクションプラン（計画）の作成	4
		計画に沿った活動の実施	4
		メンバーの参加を促す働きかけ	4
		最高点	12
3	コーディネーション	村落レベルの他の組織とのコーディネーション	4
		郡レベルの関連政府機関、NGO/INGO、CBO、民間などとのコーディネーション	4
		他の養蚕グループや組織、協会などとのコーディネーション	4
		最高点	12
4	組織開発	責任の分担	4

		情報の共有	4
		人材育成	4
		最高点	12
5	グループ効率	定期預金の集金状況	4
		議事録の作成など組織関連資料の整理	4
		ニーズアセスメントと優先順位付け	4
		最高点	12

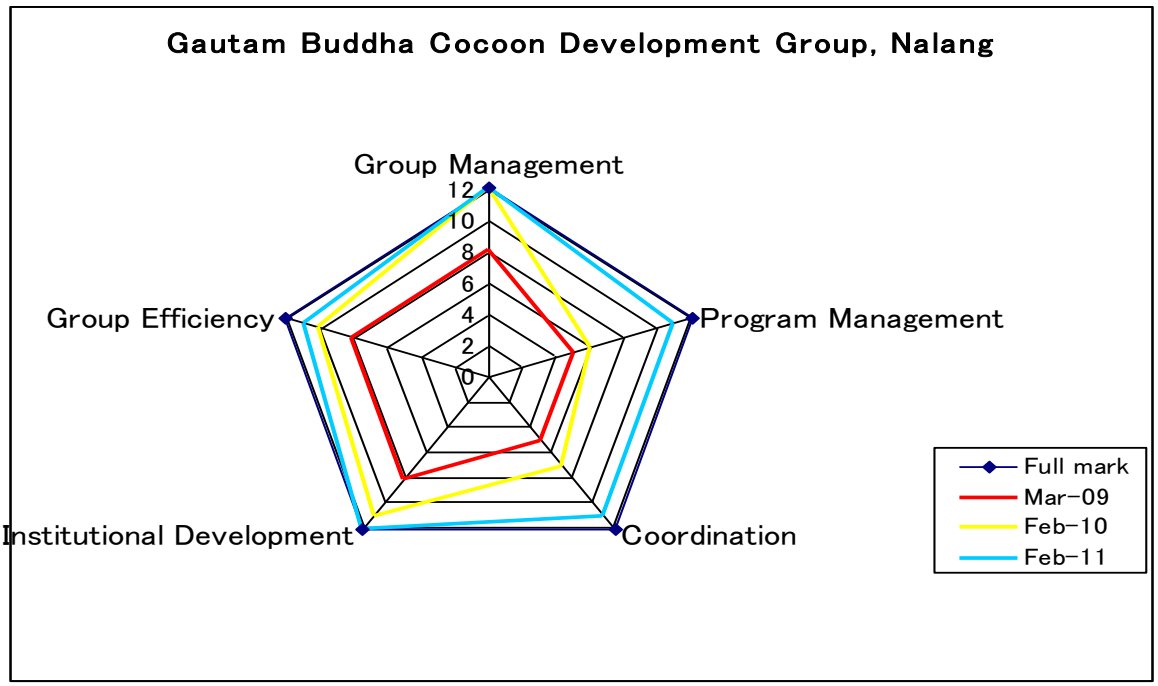
プロジェクトでは現在 13 の養蚕グループに対して組織強化の活動を行っている。クンプール村は 2010 年度春 2 期より養蚕を行う農民が 1 軒も居なくなったため、組織強化の活動対象からはずすこととなった。13 の養蚕グループは、表 6-3 の通りである。メンバー数は養蚕をやめた農家の数も入っている。

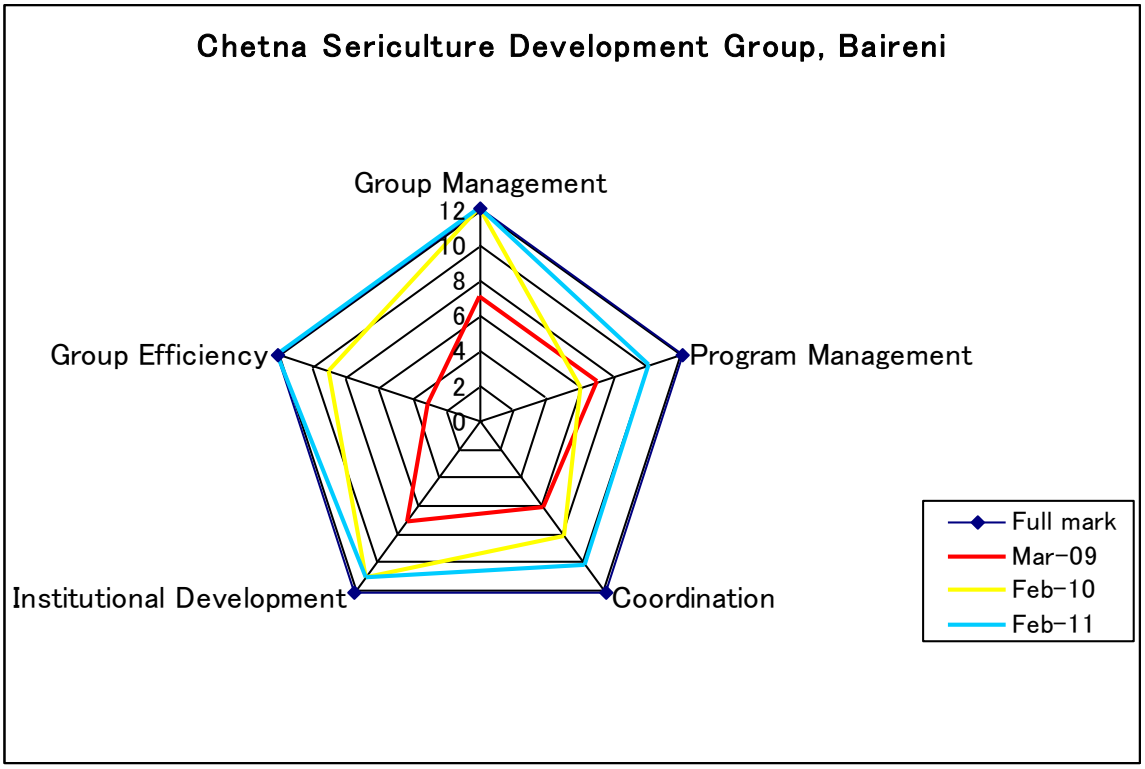
表 6-3： 養蚕農家グループリスト

	VDC	グループ名	メンバー数
1	Nalang	Gautam Buddha Sericulture Development Group/Cooperative	32
2	Nalang	Manakamana Sericulture Development Group	15
3	Nalang	Pragatisil Sericulture Development Group	19
4	Salang	Akala Sericulture Development Group	30
5	Salang	Pragatisil Sericulture Development Group	9
6	Baireni	Chetna Sericulture Development Group	16
7	Baireni	Panchakanya Sericulture Development Group	11
8	Baireni	Shankhadevi Sericulture Development Group	9
9	Baireni	Bageshwari Sericulture Development Group	14
10	Sankosh	Prabhat Sericulture Development Group	13
11	Bhumisthan	Kalidevi Sericulture Development Group	11
12	Bhumisthan	Makhamali Sericulture Development Group	21
13	Kumpur	Sundevi Sericulture Development Group	7

スパイダーウェブ手法を用いた組織度アセスメントは 2009 年 3 月、2010 年 2 月、2011 年 2 月の 3 時点で行われた。2009 年は 11 のグループを対象とし、2010 年は 5 つのグループ、2011 年は全 13 のグループを対象とした。そのうち、これらの 3 時点で評価を行った代表的なグループのスパイダーウェブは以下の 2 つをここに記す。

図 6-1：スパイダーウェブ評価結果 2 例





養蚕グループの組織開発は、NGO を通じた 2 年半の活動を通して、どのグループでも確実に伸びていることはスパイダーウェブ評価を実施してわかった。13 のグループの 2 時点または 3 時点での結果の比較を見てわかったことは、総じて前年よりほとんどの項目で得

点が高くなっていること、2009 年より 2010 年、2010 年より 2011 年の得点が高いことなどである。それは、様々な研修の成果もあれば、毎月行われる月例会議に NGO のスタッフが赴き、組織に必要なノウハウを段階的に伝授していった活動によるところが大きい。以下の例は、目覚しい発展を遂げたグループの顕著な活動例である。

- ✓ 企画書を作成して村落開発委員会（VDC）に提出し、養蚕をさらに発展させるために桑植林への支援を要請した。
- ✓ 2 つのグループでは、養蚕グループの傘下に座繰りグループを設置し、村で生産された繭をすべて買い取り座繰り生糸を生産するようになった。出来た生糸はカトマンドゥの民間会社に売却する。座繰り生糸を生産する女性たちの参加を促し、妥当な賃金を支払い、座繰り生糸生産に必要な経費をグループ基金でマネージして 2010 年の春から 2 つの村ではこのようにグループが生糸生産、販売を独自で行うようになった。民間との交渉、政府補助金の申請など、外部の支援なしに執り行えるようになったことは進歩である。
- ✓ あるグループでは、他のプロジェクトの要請を受けて桑を 20 万本栽培し販売するという契約を取り付けた。そのプロジェクトは家畜飼育のプロジェクトで養蚕のための桑栽培ではないものの、桑苗は 1 本 2 ルピーでプロジェクトが買い取るとの事。実際 10 数万本しか生産できなかったが、この経験からコーディネーション能力も向上した。

6-5　今後の課題

養蚕農民グループの組織強化は、政府の養蚕事務所の普及員（JT/JTA）が行うことが期待されている。当プロジェクトの PDM においても NGO が JT/JTA のファシリテーション能力を向上させることにより農家グループの能力が強化されることが期待される成果に明記されていた。しかし、これは非常に難しいことである。終了時評価中も議論になったが、政府は NGO を下に見ているため､NGO に教えられることはないという認識を顕わにする。しかし、プロジェクトから JT/JTA の農民グループの組織強化能力、ファシリテーション能力を見ていると、NGO のそれの方が確実に上であると言える。どのプロジェクトでも同じことがおきるが、農民のグループ化、グループの組織強化の部分を外部に委託しようとすると、それは政府のスタッフでもできることなので、外部委託せずにその経費を政府のスタッフに付けるべきだという議論が起こる。また、特に農業局の状況をみていると、意識の上で常に技術移転が組織強化より重要と考えられがちなので、組織強化の重要性を十分に把握出来ていないのが実情である。よって、この分野における政府と NGO の能力かつ意識に格段の違いがあることから、ネパール政府はまず以下の 2 点を明確に実行する必要がある。

①政府の普及員に最低限の組織開発のノウハウを付けるキャパシティーデベロプメントの施策を実行に移すべきである。その参考になるパッケージ研修は 2004 年 1 月から 2009 年 1 月まで実施された JICA の農業研修普及改善計画（ATEIP）プロジェクトの Human Skill

Development Training がもっともコンパクトにうまくまとめられている。
②農民グループの組織強化を行う場合、普及員が足しげくそのグループの活動の通い参加することが必須である。しかし、日当旅費が十分でない農業関連の出先機関では、最低限技術指導の必要な時期だけ普及員を村に行かせるという慣行がある。よって政府は普及員が現在より村へ行けるように必要不可欠な日当旅費を付ける必要がある。

第７章　モデルの構築

プロジェクトがどのようなモデルを構築すべきかについては、プロジェクト関連のどの資料にも記載されていない。よって、プロジェクトの 5 年間の試行錯誤から、以下のような 5 つのモデルを提案したい。

7-1 養蚕技術移転モデル

養蚕の生産性向上に必要な主要技術を論議し、技術・手法をパッケージ化して、6 種類の技術マニュアルを出版した。すなわち、養蚕の技術マニュアルとして「蚕の飼育カレンダー」「蚕の飼育技術」「桑の栽培技術」「繭品質評価技術」「蚕の病気対策技術」を出版した。また、座繰り生糸の生産と絹製品の開発を取りまとめた技術マニュアルとして「絹製品開発」を出版した。

「蚕の飼育技術」および「桑の栽培技術」の作成に当たっては、全国の養蚕支場からオフィサーを集め､研修会を実施した｡研修会では KJ 法によりキーワードを抽出したうえで、参加者全員で技術内容を討議した。技術の内容は責任者を決めて分野ごとに取りまとめた。

これらの技術マニュアルは簡単で、写真を多用して養蚕農家が容易に理解できる形式とした。また、技術マニュアルはネパール語と英語の 2 ヶ国で記述した。

出版された技術マニュアルを用いて、カスケード方式によりオフィサー による JT/JTA や SM への研修が実施された。また、研修を受けた JT/JTA は養蚕農家に対して研修会やデモンストレーションを行い技術の普及に努めている。さらに、プロジェクトにより出版された技術マニュアルはダディン郡以外の普及活動にも利用され、養蚕の標準技術として全国の養蚕農家の技術習得に寄与している。

7-2 座繰り生糸流通システム

座繰り生糸の生産体制を確立し流通させることは、最終製品を生産する民間企業を誘導するためには必要最低限のことである。ダディン郡の現状を基に、座繰り生糸生産・流通のための二つのモデルを確立した

【Model 1】

一つ目のモデルは、養蚕農家が自らの繭を用いて座繰り生糸を繰糸し、民間企業に販売する。そのためのプロセスを以下に示す。

① 座繰り生糸繰糸技術を身に付ける。

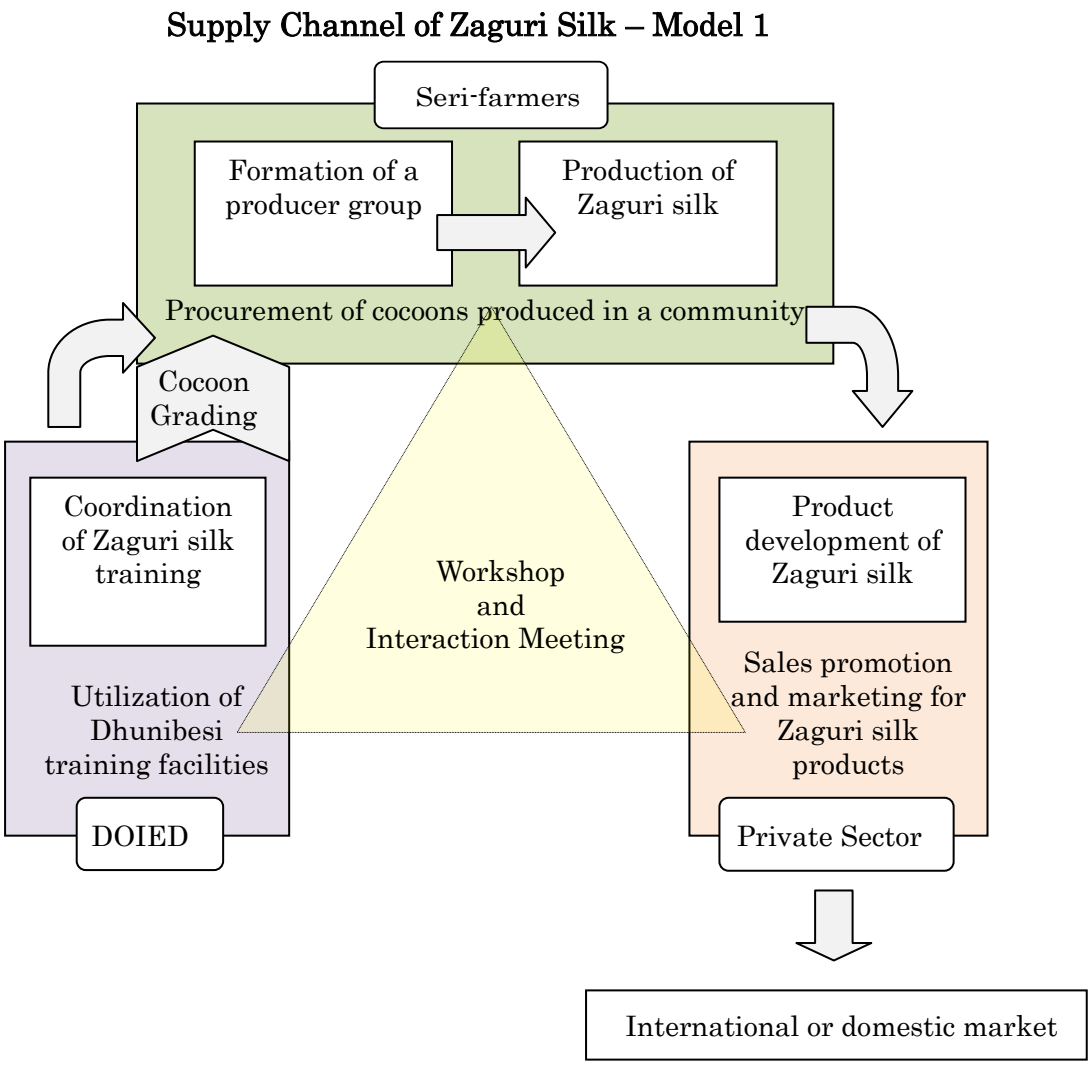
② コミュニティで、座繰り生糸生産者グループを形成する。

③ コミュニティで座繰り生糸を生産する。

④ DOIED、コミュニティ、民間企業の連機を築く。

⑤ 座繰り生糸による製品を開発する民間企業へ販売する。

図 7-1：座繰り生糸流通システム　モデル 1



この場合、政府（DOIED）は、養蚕農家の人的開発の一環としての座繰り生糸研修のみに関与し、繭の売買や座繰り生糸の売買は、養蚕農家と民間企業との間で行われる。このモデルの実例を、ナラン村とサラン村で立ち上げ、それぞれ民間企業である WGA、EAP、Mahaguthi へと販売している。

【Model 2】

二つ目のモデルは、養蚕農家が直接繭を、座繰り生糸を繰糸する民間企業へ販売し、民間企業が雇用した繰糸者によって、座繰り生糸を生産し販売する。そのためのプロセスを以下に示す。

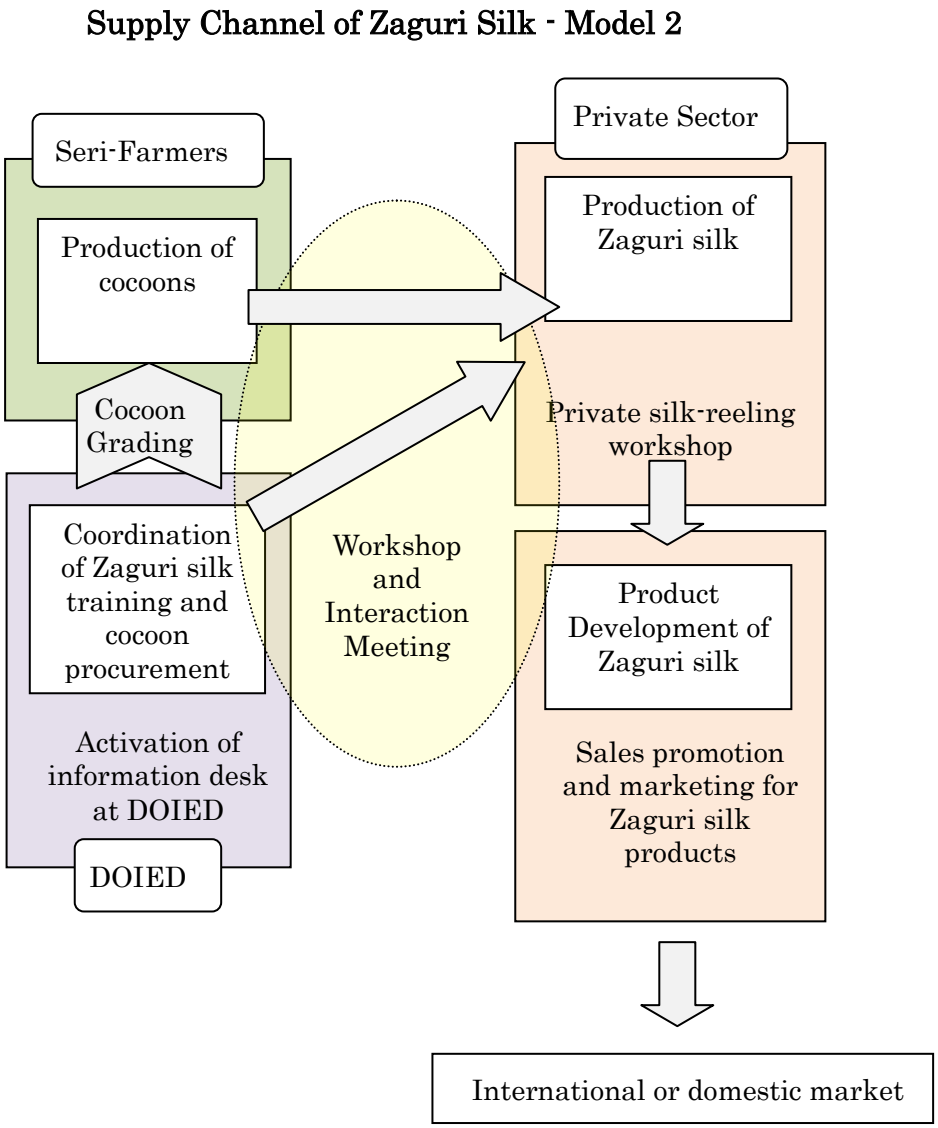
① 民間繰糸業者が座繰り生糸繰糸技術を身に付ける。

② 民間繰糸業者と養蚕農家の連携を築く。

③ DOIED の情報を基に、民間繰糸業者が養蚕農家から繭を購入する。

④　民間繰糸業者が座繰り生糸を生産する。
⑤　座繰り生糸製品を開発する民間企業へ座繰り生糸を販売する。

図 7-1：座繰り生糸流通システム　モデル２



この場合の養蚕農家は、従来通りに繭を生産し、民間繰糸業者がその繭を買い取り、座繰り生糸を生産する。座繰り生糸は、必要とする民間企業に販売するか、自社にて座繰り生糸製品を開発販売する。この際政府（DOIED）は、民間繰糸業者の座繰り生糸研修や繭調達の便宜を図ることが求められる。このモデルの実例として、バイレニ村の民間繰糸業者や WGA が各支場の情報を基に直接農家から繭を買い上げ､座繰り生糸を繰糸し販売するか、自社にて製品を開発した後海外市場に販売している。

7-3 座繰り生糸製品開発のための民間企業の参入

民間企業参入のためのモデルの構築は、以下の手順により進められた。

① 連携企業の選定。政府（DOIED）からの連携委託レターの発行。

② 絹および座繰り生糸に関しての情報提供。その一環としての座繰り生糸研修実施。

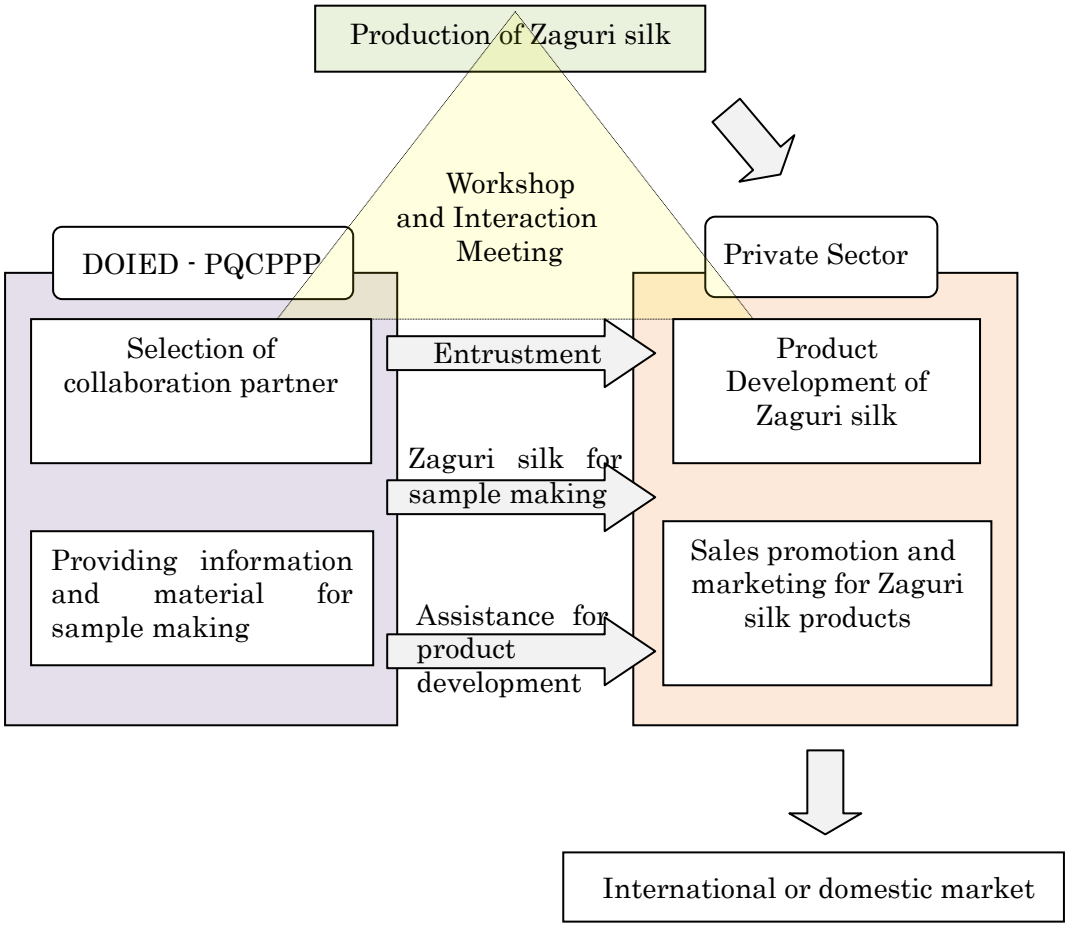
③ 座繰り生糸の提供。

④ 座繰り生糸供給先と民間企業との連携を築く。

⑤ 民間企業を主体とする製品開発と市場開拓。

図 7-3：座繰り生糸製品開発のための民間企業の参入

Involvement of Private Sector for Zaguri silk products



この場合、何よりも大切なことは、民間企業が座繰り生糸を用いた製品によって利益を生み出せるか否かである。そのためには、座繰り生糸の一定量の供給は最低限保証されなくてはならない。このモデルを実行するためには、前述の「座繰り生糸流通システム」モ

デルが確立していなければならない。

7-4 調査票を用いたモニタリング・システムの構築

養蚕農家における飼育規模、飼育条件、繭の収量、繭販売価格などを明らかにするめ、Inspection Notebook（添付 14 参照）を作成し、プロジェクトに参加する全養蚕農家に配布した。この調査票には JT/JTA や SM が養蚕農家を訪問した際に、技術指導の内容や訪問日を記載することで、技術指導員の活動記録にもなっている。この調査票は蚕期ごとに回収して、養蚕農家の実態把握や普及活動の確認に役立てられている。

また、稚蚕飼育所における飼育環境、蚕の発育の揃い、蚕病発生の有無などは養蚕農家に幼虫を配布した後でしばしば問題となる。このため、稚蚕飼育所における飼育情報を記載する Chawki Rearing Certificate を発行した。この調査票に記載された内容を確認することで、蚕の飼育状況や病気の発生などの把握が可能となり、技術指導に役立てられている。また、この調査票には稚蚕飼育所を訪問した JT/JTA がサインし、技術指導を行ったことを確認している。

7-5 養蚕関連統計の収集システムの構築

養蚕関連統計は養蚕行政を推進する上で最も重要な基礎資料である。しかし、養蚕関連統計に関する DOIED の関心は薄く、必ずしも十分な資料が得られていない。このため、DOIED と JICA チームによる作業チームを立ち上げ、統計が必要な事項、フォーマットの内容、調査方法などを論議した。ファオーマットの内容は調査目的に合わせて CA が提案した。養蚕統計の内容は、①DOIED の組織と主要業務、②ネパール全体の年次別養蚕統計、③年次別養蚕関連予算とその執行状況、④補助金の種類と執行状況、⑤ダディン郡における村落別・蚕期別の養蚕実態調査、⑥ダディン郡における養蚕の技術定着度調査、⑦繭および生糸の生産費調査などであった。DOIED は養蚕統計を取り扱う担当者を置き、これらのファオーマットを用いて情報の収集を開始した。しかし、DOIED が収集した養蚕関連情報には欠落が多く、必ずしも現状を把握出来ていない。今回、構築された養蚕関連統計の情報収集システムを活用することで、ネパールにおける養蚕情報を的確に把握し、現状や問題点を分析した上で、効率的な養蚕行政の運営に反映されるものと期待している。

第８章　結論

PDM に基づく活動の進捗状況および成果について見ると、プロジェクト目標に記載された(1)「良質繭の生産性が向上する」では、正常繭歩合 80%、繭層歩合 20%、孵化歩合 90%などは目標値を上回っていたが、箱当たり収繭量は全農家平均で約 14 kg で、目標の 20 kg を下回っていた。(2)オリジナルシルクが民間企業により生産されるでは、プロジェクトの支援を受け民間企業４社が座繰り生糸を用いて新たな絹製品を開発し、既に販売を開始している。このように、プロジェクト目標は箱当たり収繭量を除き多くの項目が達成されている。

具体的な活動成果としては、(1)国家養蚕政策及びアクションプランの策定など養蚕振興政策の進展、(2) 6 種類の技術マニュアルの出版とカスケード方式による研修の実施、(3)民間企業４社による座繰り生糸を用いた絹製品の開発と販売開始、(4)ナラン村とサラン村の農民グループ及びバイレニ村の農民起業家による座繰り生糸の生産と民間企業への販売、(5)研修と実践による普及員のファシリテーション能力の強化、(6)農民のグループ化と協同組合の設立、(7)養蚕関連統計など各種フォーマットの作成と調査及び取り纏めなど、多くの項目で進展が見られている。

上位目標について見ると、(1)モデルの展開数については出版された技術マニュアルを用いてネパール全国の JT/JTA にも研修が行われ、養蚕の全国標準技術として農家の技術指導に役立てられている。また、座繰り生糸の生産はダディン郡のみならずカトマンドゥ、コパシ、バンディプール、チトワン、ポカラにも広がっている。さらに、座繰り生糸を用いて民間企業による絹新製品の開発が進められ、一部は商品として国内外に販売されている。(2) 政府による公平公正な品質評価に基づく繭取引では、専門家による技術指導行われるとともに、繭品質評価技術マニュアルを用いた研修が行われ、繭取引に係る JT/JTA の知識や技術力が向上している。また、DOIED は 2009 年 2 月に民間企業が政府や養蚕農家から繭や座繰り生糸を直接購入できるように制度を変更し、同年 7 月には民間企業との直接取引が開始された。さらに、DOIED は民間企業による繭や座繰り生糸の取引を促進するための補助政策を開始するとともに、乾燥繭や座繰り生糸に関する在庫情報を定期的に収集し、民間企業からの問い合わせに対応する体制を整備した。座繰り生糸については 2009 年より民間企業、農民起業家、養蚕農家グループが生産を開始している。現在までにナラン村の養蚕農家が座繰り生糸 118.5kg、サラン村の養蚕農家が 148.0kg を生産し、民間企業に販売して合計 Nrs 58.6 万の現金収入を得ている。また、バイレニ村の農民起業家による座繰り生糸の生産は１ﾄﾝに及んでいる。

このように従来は DOIED が一元的に管理していた養蚕業に対して、民間企業の参入が実現したことは、繭や生糸の品質や価格面で実需者あるいは消費者からの視点が加わり、産業としての養蚕業が初めて成立したと言っても過言ではない。

一方、対象地域における農家一戸当たりの繭売上高は Nrs 4,300～6,500 の範囲にあり、横這いまたは減少傾向にあった。繭売上高すなわち農家収入の増加は、養蚕農家の意欲を

引き出す上で最大の要因であり、生産性の指標である箱当たり収繭量の増加が極めて重要である。このためには、プロジェクトが出版した技術マニュアルを活用して、化学肥料の施用による桑園の生産性向上、消毒の徹底による蚕病の防除、稚蚕や壮蚕の飼育方法の改善など、養蚕農家の技術をさらに改善する必要がある。また、養蚕農家の収入向上に関する上位目標を達成するためには、箱当たり収繭量の増加と合わせて、農業経済的な視点から農家の経営実態と養蚕収入の動向を把握することが必要である。

以上述べたように、PDM や PO に基づいた活動が実施され、プロジェクト目標に沿った多くの成果が得られている。これらの成果の一部は、すでにプロジェクト対象地域以外にも導入され、上位目標を達成する可能性は高いものと推察される。また、DOIED の養蚕政策が従来の繭生産に重点を置いた施策から、民間企業の活力を導入するという新たな展開が図られ、繭生産から絹製品開発・販売までネパールにおけるシルク・インダストリーへの途が拓らかれたことは、本プロジェクトの大きな成果であると考えている。

第９章 提言

１）国家養蚕政策の早期成立

プロジェクト活動の一環として、政府、民間企業、NGO、養蚕農家の間で養蚕業の振興、民間企業の参入などに関する養蚕基本戦略が合意された。その後、DOIED は養蚕基本戦略に基づいて国家養蚕政策の草案を起草したが、現時点においても MOAC の承認を得られていない。今後は、MOAC から国家企画委員会や財務省など上局の承認を得て、ネパール国として養蚕業振興の位置づけを明確にする必要がある。

２）養蚕技術

(1) 繭を増産するには、養蚕の作柄を安定させることによって農家に養蚕意欲を持たせることが重要である。また養蚕意欲を持たせるには、養蚕収入が家計の中で欠かせない収入になることであり、安定的に入ることである。養蚕の作柄安定策としては、養蚕技術の向上はもちろんであるが、各繭生産地域において蚕の飼育環境に適した飼育時期及び飼育回数を設定することが重要である。飼育環境とは、桑の生育状況、外気の温湿度、天候（雨季、乾季等）及び労働力（他作物の栽培状況）等であり、各繭生産地域におけるこれらのことを考慮し、作柄が安定して生産効率の良い飼育時期及び飼育回数を設定する必要がある。

(2) 現在、養蚕の技術指導を行っている技術員は、養蚕業に関する経験が少ない人が多く、養蚕業について学ぶ所もない状況である。今後、養蚕業の発展を願うのであれば、技術員のレベルアップは不可欠である。

ネパールに適した養蚕業を確立して発展させるためには、政府組織の改編を行い養蚕業専門の組織を作り、技術員の他産業への移動を制限し豊富な経験を持った技術員を増やすと共に、蚕業試験場等を設けてネパールに適した桑栽培技術や飼育技術等を確立して、技術員のレベル向上や養蚕農家の技術改善に努める必要がある。

(3)蚕種の催青は、孵化歩合及び孵化の揃いに大きな影響を与えるため適切な催青が不可欠である。催青の現状は、催青には不充分な容量の蚕種の輸送容器に蚕種を入れたままで行い、温湿度管理、照明管理及び孵化前の暗催青も適切とは云えない状況で、孵化の揃いを悪くして掃立日の翌日に孵化する蟻蚕がある状況である。この様な催青状況は、箱当たり収繭量を悪くする原因にもなるので、適切な催青を行う必要がある。

適切な催青とは、約 20,000 粒の蚕卵がほぼ重ならない様に保護出来るサイズの容器を使用し、催青室を温度 25℃、湿度 75～80%及び一日の照明を 16 時間明・8 時間暗で管理して、催青中の蚕種の 50%以上が点青期に達した時点から掃立日までを完全暗状態で保護（暗催青）し、一斉に健康な蟻蚕を孵化させることである。

３）座繰り生糸生産

座繰り生糸に関するモデルが確立された現在、7-2 モデル(1)の「座繰り生糸流通システムのモデル」を他地域に波及させることは、DOIED の取り組みにより各支場を通じての普及が可能となる。しかし、7-2 モデル(2)の「座繰り生糸製品開発のための民間企業の介入」に関しては、民間企業への販売促進プログラムや奨励策の必要性を考慮して、その分野の関係省庁である商工会議所や通商産業省との連携が必要となる。座繰り生糸という、ネパールの生産物を育成・強化させるためには、ネパール政府としての戦略に働き掛けていくことも必要であると考える。

４）養蚕関連統計の整備

DOIED が養蚕行政を推進する上で養蚕関連統計の整備は極めて重要である。プロジェクトの支援により、養蚕行政に必要な各種情報に関してフォーマットが作成され、これらのフォーマットを用いた情報収集が開始された。しかし、DOIED 及び各支場における情報収集能力は極めて不十分である。今後は、DOIED に配置された養蚕統計担当のオフィサーを活用して、養蚕関連情報の精度をさらに向上させる必要がある。その意味から養蚕に関する年次報告 ”Annual Review of Sericulture” の充実と継続的な発行が重要である。

5) 普及員の農民グループを組織強化する能力強化

農業省の普及員は農業技術が不十分なだけでなく、農民グループを組織として発展させていく能力も不十分である。農業局はこのことを把握しており、普及戦略にも明記しているにもかかわらず、とりわけ何も策が講じられていない。よってプロジェクトは、このような社会開発的な知識や経験を普及員が得られるように、農業局が研修の機会を与えたり、農民グループを訪問するための出張費を手当てするなり、現況を改善する手立てを至急取ることが重要な課題のひとつとして提言する。

添付資料

添付資料１：　当初 PDM
添付資料２：　改訂版 PDM
添付資料３：　活動実施スケジュール（実績）
添付資料４：　要員計画（実績）
添付資料５：　JCC の会合リスト
添付資料６：　養蚕戦略ドラフト作成ワークショップの式次第
添付資料７：　養蚕戦略ドラフト作成ワークショップの参加者リスト
添付資料８：　PQCPPP が実施した研修一覧
添付資料９：　ドニベシ支場の普及員によって養蚕農家へ実施した研修とデモンストレーション一覧
添付資料１０：インターアクション・ミーティングの一覧
添付資料１１：ワークショップ「Promotion of Zaguri Silk」の式次第
添付資料１２：ワークショップ「Promotion of Zaguri Silk」の参加者リスト
添付資料１３：スパイダーウェブ評価の結果
添付資料１４：インスペクション・ノートブック
添付資料１５：CRC・サーティフィケーション

添付資料１：当初 PDM　　Project Design Matrix　ネパール養蚕普及・振興プロジェクト

対象地域：ダディン郡 7VDC/ バイレニ、サラン、ナラン、クンプール、サンコシ、ブミスタン、ムレバンジャン
実施期間：2006 年 11 月～2011 年 10 月（5 年間）
対象グループ　1)　対象地域養蚕農家　400 戸
2)　産業昆虫課　普及員　50 名
3)　対象地域の住民　5 千人

作成日 2006 年 9 月 29 日

要約	指標	指標入手手段	外部条件
【上位目標】 優良繭生産およびオリジナルシルク生産のモデルがネパール国内で展開される。 改善を通じて、養蚕農家および蚕糸業関係者の収入が向上する。	・ 対象地域以外への優良繭生産モデルの波及 ・ オリジナルシルクに対する認識度の向上 ・ 優良繭の販売による農家の現金収入向上 ・間接的な雇用の創出による、蚕糸業関係者の現金収入向上	・ 農業協同組合省予算 ・ 統計資料 ・ 農家サンプル調査	（なし）
【プロジェクト目標】 養蚕農家グループと政府普及員/NGO/民間企業の能力向上・連携強化を通じて、優良繭の生産が実証される。	・ 生産された繭の品質　（選除繭歩合、繭層歩合） ・ 優良繭の生産性　（孵化歩合、箱あたり収繭量） ・ 養蚕農家へ導入された技術の定着度 （蚕室消毒の実施戸数、縄まぶしの導入戸数、繭出荷時の選繭実施戸数、繭出荷時の繭乾燥程度等） ・ 政府普及員の農家グループに対する積極的な関与（訪問回数/コンサルテーション機会） ・ 政府による公平公正な品質評価結果に基づく、養蚕農家グループと製糸業者による繭取引の実施	・プロジェクト活動レポート ・普及員活動記録 ・養蚕農家グループ活動記録 ・農家サンプル調査	【上位目標達成のための外部条件】 ・政府の養蚕振興政策が継続する ・国内外のシルクマーケットが拡大する ・プロジェクトで関与した政府普及員および NGO が、国内養蚕農家への支援を継続する
【成果】 1.　優良繭生産および繭品質評価、収穫後処理に関する標準手法が確立する。	・技術ガイドラインが作成され、マニュアル化される。 ・コミュニティレベルでの共同稚蚕飼育施設が適正に活用される。 ・政府普及員の繭品質評価を受けた後に、繭が取引される。 ・農家・普及員のシルクマーケットに対する理解が深まる。 ・オリジナルシルク製品開発技術が適用される。	・養蚕農家グループ活動記録 ・技術マニュアル ・プロジェクト活動レポート ・普及員活動レポート	【プロジェクト目標達成のための外部条件】 ・政府が公平公正な繭取引のための仕組みを導入する ・政府がオリジナルシルク製品生産に関する民間資本投資を推進する環境を整える
2.　農家および政府普及員・NGO スタッフの繭生産技術および繭品質評価に関する能力が向上する。	・養蚕農家グループの組織率 ・政府普及員の技術定着度およびファシリテーション能力向上 ・NGO スタッフの技術定着度 ・農家研修の実施回数および技術定着度 ・地域の技術リソースとなれる中核養蚕農家の数	・プロジェクト活動レポート ・普及員活動レポート ・農家サンプル調査	
3.　政府、NGO、民間セクター間の連携が強化される。	・ミーティングの頻度及び回数。 ・養蚕農家から民間業者が繭を直接購入した実績数（回数、量、取引金額）。 ・養蚕農家への支援サービスにおいて、NGO と政府普及員の役割が整理される。	・プロジェクト活動レポート ・政府関連指針 ・民間業者サンプル調査 ・農家サンプル調査	
【活動 1】 1-1 適正な桑園の管理のためのアドバイスを行う 1-2 蚕飼育技術および蚕桑病害虫防除技術の改善を行う 1-3 蚕種孵化率の向上のための技術改善を行う 1-4 繭出荷時におけるポストハーベスト活動（乾燥、毛羽取り、選繭）を実践するとともに、公平公正な繭品質評価を行う 1-5 農家・普及員が主導で参加型マーケット調査を行う 1-6 オリジナルシルクアイテムの開発と試作品の販売促進活動を行う **【活動 2】** 2-1 NGO が養蚕農家を組織化する 2-2 政府普及員にファシリテーション技能研修および技術研修を行う 2-3 NGO スタッフに対し、技術研修を行う	**【日本側投入】** 1）専門家派遣 長期：1 名（チーフアドバイザー/養蚕普及政策） 短期：年間　2MM 程度（マーケット調査、シルク製品開発など、必要に応じて） 2）供与機材・施設整備（約 2,500 万円） 共同蚕飼育施設および乾燥施設の建設（ローカル資材） 3）研修員受入 第 3 国研修：インドへの技術研修 4）プロジェクト運営費・現地活動費（約 3,000 万円）	**【ネパール側投入】** 1）カウンターパート及び要員の配置（PD、PM、普及員配置、等） 2）土地、建物及び施設の提供 カトマンズの DOIED 本部、及びダディン郡支場へプロジェクト執務室を提供 3）プロジェクト活動費 研修費、光熱費、管理費、カウンターパート出張旅費等	【成果達成のための外部条件】 ・ コミュニティ開発に経験蓄積のある NGO が事業に参画する ・ 配属されたカウンターパートが継続して勤務する ・ 民間企業がシルク産業に対して関心を持ち続ける 【前提条件】 ・カウンターパートが必要数配置される ・農家が養蚕を選択する ・桑苗・蚕種・消毒など、政府が農家

2-4 養蚕農家グループに技術研修を行う 2-5 養蚕農家に対して、TOT (Training of Trainers) を行う **【活動 3】** 3-1 プロジェクト事務所およびダディン郡フィールド事務所で、それぞれ定期的にミーティングを行う 3-2 事業モニタリング手法が確立する	NGO 委託経費、業務調整ローカル専門家 2 名配置、国内研修実施経費、ワークショップ等開催費用		へ提供するサービスが安定して継続する ・事業対象地の治安が悪化しない

添付資料２：改訂版 PDM　　Project Design Matrix　ネパール養蚕普及・振興プロジェクト

対象地域：ダディン郡 5VDC/ バイレニ、サラン、ナラン、クンプール、サンコシ（ブミスタン、ムレバンジャン*）

実施期間：2006 年 12 月～2011 年 11 月（5 年間）

対象グループ　　1)　産業昆虫課　普及員

　　2)　対象地域養蚕農家

作成日 2009 年 6 月 15 日

要約	指標	指標入手手段	外部条件
【上位目標】 優良繭生産およびオリジナルシルク生産のモデルがネパール国内で展開される。 改善を通じて、養蚕農家および蚕糸業関係者の収入が向上する。	・ モデルの展開数（1 箇所） ・ 政府による公平公正な品質評価結果に基づく養蚕農家グループと民間企業による繭取引の仕組みの導入 ・ 優良繭の販売による対象地域農家（50%）及び女性座繰り生産者（20%）の現金収入向上	産業昆虫課年間レポート・予算 養蚕統計及びサンプル調査	政府の養蚕振興政策が継続する
【プロジェクト目標】 養蚕農家グループと政府普及員/民間企業の能力向上・連携強化を通じて、優良繭・シルクの生産モデルが実証される。	・ 農家の繭品質向上 （正常繭歩合 80%、繭層歩合 20%、孵化歩合 90%、箱あたり収繭量 20kg） ・ 民間企業によるオリジナルシルクの生産（3 種類/3 社）	プロジェクトモニタリング結果、品質評価結果 プロジェクトモニタリング結果、サンプル調査	【上位目標達成のための外部条件】 ・ 政府の養蚕振興政策が継続する ・ プロジェクトで関与した政府普及員・民間企業が、国内養蚕農家への支援を継続する ・ シルクの市場価格が暴落しない
【成果】 1.　普及員の能力強化を通じて、養蚕農家グループの能力が強化される。	・ 技術マニュアルの配布（5 種類） ・ 養蚕農家への技術定着度（ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ採点 20%向上） ・ 普及員への技術定着度（研修時テスト 30%向上）	ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ活動報告 ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ結果、ｻﾝﾌﾟﾙ調査	【プロジェクト目標達成のための外部条件】 ・政府が公平公正な繭取引のための仕組みを整理する ・政府がオリジナルシルク製品生産に関する民間資本投資を推進する環境を整える ・産業昆虫課がﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄの提案を受け入れ、実施する
2.　市場開拓のための政府、民間企業、農家グループ間の協力関係が構築される。	・繭品質評価法の改善 ・ 座繰り糸製品の開発に参入した民間企業（3 社） ・ 農家、政府、民間企業の連携強度 （会議・活動 4 回/最終年度）	ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ活動報告 ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ活動報告、聞き取り調査	
3.　政府、農家、民間企業間の連携のための産業昆虫課の能力が強化される。	・ミーティングの頻度及び回数。 ・養蚕農家から民間業者が繭を直接購入した実績数（回数、量、取引金額）。 ・養蚕農家への支援サービスにおいて、NGO と政府普及員の役割が整理される。	スパイダーウェブ自己評価 ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ結果、聞き取り調査 プロジェクト活動報告	
【活動 1】 1-1 農家レベルでの繭生産・ポストハーベスト・座繰り糸生産のための標準 1-2 蚕飼育技術および **【活動 2】** 2-1 NGO が養蚕農家を組織化する 2-2 政府普及員にファシリテーション技能研修および技術研修を行う 2-3 NGO スタッフに対し、技術研修を行う 2-4 養蚕農家グループに技術研修を行う 2-5 養蚕農家に対して、TOT（Training of Trainers）を行う **【活動 3】** 3-1 プロジェクト事務所およびダディン郡フィールド事務所で、それぞれ定期的にミーティングを行う 3-2 事業モニタリング手法が確立する	**【日本側投入】** 1）専門家派遣 長期：2 名（チーフアドバイザー/養蚕普及政策、業務調整/農民組織化） 短期：年間　8MM 程度（養蚕普及、商品開発など、必要に応じて） 2）供与機材・施設整備 共同蚕飼育施設および乾燥施設、座繰り研修施設の建設（ローカル資材） 3）研修員受入 第 3 国研修：インドへの技術研修 4）プロジェクト運営費・現地活動費 NGO 委託経費、ローカルスタッフ配置、国内研修実施経費、ワークショップ等開催費用	**【ネパール側投入】** 1）カウンターパート及び要員の配置 （PD、PM、普及員配置、等） 2）土地、建物及び施設の提供 カトマンズの DOIED 本部、及びダディン郡支場へプロジェクト執務室を提供 3）プロジェクト活動費 研修費、光熱費、管理費、カウンターパート出張旅費等	【成果達成のための外部条件】 ・ 配属されたカウンターパートが継続して勤務する ・ 民間企業がシルク産業に対して関心を持ち続ける 【前提条件】 ・カウンターパートが必要数配置される ・農家が養蚕を選択する ・桑苗・蚕種・消毒など、政府が農家へ提供するサービスが安定して継続する ・事業対象地の治安が悪化しない

*ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ期間が限られていること、距離が遠く先方政府のみでの継続が困難なことに鑑み、ブミスタン、ムラリバンジャンについてはﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ対象地域としないが、研修などの可能な活動については継続する。

添付資料３：　活動実施スケジュール（実績）

前半：2006 年 12 月～2008 年 12 月

No.	Activities	2006	2007			2008		
		Dec	Jan	Jul	Dec	Jan	Jul	Dec
1	Advising for the improvement on mulberry plantation, cultivation and harvesting							
2	Improving silkworm rearing and disease prevention technology							
3	Improving incubation rate and young silkworm rearing							
4	Publishing and distributing technical manuals							
5	Constructing or repairing CRCs for provision of young silkworm to seri-farmers							
6	Supplying incubation equipment for SDO Dhunibesi							
7	Constructing cocoon drier and storage for seri-farmers' group							
8	Organizing awareness campaign for quality cocoon and inspection							
9	Farmers group and other stakeholders to conduct marketing survey on cocoon and silk		No activity					
10	Developing indigenous silk item and practice sales promotion							
11	NGO to organize groups among seri-farmers		No activity					
12	Conducting facilitation training and technical training for government technicians		No activity					
13	Conducting technical training for NGO staff		No activity					
14	Conducting technical training for seri-farmers groups				X			
15	Conducting Training for Trainers (TOT) for seri-farmers		No activity					
16	Conducting JCC meeting		X			X	X	X
17	Conducting coordination meeting in the field							X
18	Develop project monitoring format							

注）当初 PO による活動内容。

添付資料３：　活動実施スケジュール（実績）

後半：2009 年 1 月～2011 年 11 月

No.	Activities	2009	2010	2011
		Jan Jul Dec	Jan Jul Dec	Jan Jul Nov
1	JICA mid-term evaluation mission Revision of PDM and PO			
2	To standardize tecnhology and methodology for farmers for production of cocoons, post-harvesting, and Zaguri silk production and compile as manuals			
3	To conduct trainings to Government technicians, silk mobilizers and farmers groups in Cascade Method as OJT	officer JT/JTA farmer		
4	Fact-finding survey on marketing of cocoon and silk private sector has been using			
5	To propose distribution system suitable for current situation of market and Private entrepreneurs based on value chain survey			
6	Study and analyze the current grading system and its problems			
7	To propose cocoon inspection system to grade a cocoon equally by its genuine quality			
8	Survey of necessary conditions for making private sector involved in Nepali cocoon and silk market			
9	Private enterpreneures purchase cocoon directly from seri. farmers' groups			
10	To study supporting system which is necessary to have private sector involved in Nepali cocoon and silk market			
11	To set up a sales section in the government to sell out the cocoon and silk which government produces			
12	To support construction of facilities which is extremely necessary			
13	To invite private sector to cocoon and silk market			
14	To make TOR for NGO and make agreements			
15	Monitoring and provision of guidance on NGO's institutional development of seri farmer groups			
16	Implementation of facilitation training to extension workers by NGO			
17	To conduct regular meeting among government, seri-farmers, private sector			
18	Conducting JCC meeting	X X	X	X X
18	Conducting RCC meeting	X	X	X
19	To develop statistical data collection and activitiy monitoring methods			
20	JICA final evaluation mission			
21	Preparation of project completion report			

注）改訂版 PO による活動内容。

添付資料４：要員計画（実績）

First Half Period (December 2006 – December 2008)

Responsibility	Name	2006	2007				2008				Total
		Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	
Chief Advisor/Sericulture Promotion Policy	Osamu Shimizu										2 years
Textile Product Development	Eriko Kawaguchi								1.5	1.5	3 month

Second Half Period (January 2009 – November 2011)

Responsibility	Name	2009				2010				2011				Total
		Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Nov	
Chief Advisor/ Sericulture Extension Policy	Hiroaki Yanagawa	2	2		2	2	1.5		1	1.3	1.5		1	14.3 month
Project Coordinator/ Farmers Group	Yuko Shibuya													2.9 year
Textile Product Development	Eriko Kawaguchi	1.5	1.5		1.5	1.5	1.5		1.5		1.5			10.5 month
Sericulture Extension	Akio Yamaguchi				1.5	1.5	1.5	1.5		1.3	1.5	1.3		10.1 month

添付資料５：JCC 会合のリスト

JCC	Date	Chairperson	Main agenda
1st JCC	3rd April, 2007	Deep Bahadur Swanr	Discussion Annual Plan of Operation (2007)
2nd JCC	9th May, 2008	Mr. Bhart Prasad Upadhyay	Approval on the contents of Plan of Operations Discussion on major issue pointed out in the comment from consultation study team
3rd JCC	12th Aug, 2008	Mr. Bhart Prasad Upadhyay	The Plan of Operation of the project should be focus more on technical transferred to counterparts for capacity building, to deploy a long term Project coordinator for project management, ammendment on record of discussion
4th JCC	6th Nov, 2008	Mr. Bhart Prasad Upadhyay	Efforts to fulfil recommendations agreed in the second JCC Considerration for the coming Mid-term Evaluation Study New Direction Idea proposed by the Consultation Study Team
5th JCC	27th May, 2009	Mr. Fulgen Pradhan	Approval of the revised indicators of PDM for Mid-term Evaluation
6th JCC	15th June, 2009	Mr. Fulgen Pradhan	Approval of the report of Mid-term review and revised PDM and PO
7th JCC	18th March, 2010	Mr. Ananda Ratna Bajracharya	Approval of the findings by Consultation Study Team
8th JCC	4th July, 2011	Mr. Vijoy Kumar Mallick	Approval of the Joint Terminal Evaluation Report

Promotion of Quality Cocoon Production and Processing Project

(DOIED/JICA Nepal) Hariharbhawan

Workshop on Sericulture Policy Formulation

Tentative Program Schedule

24th May --- Opening Phase "Master of Ceremony" : Madhab Prasad Lamsal

S.N	Time	Program	In charge
1	9:00-9:30	Registration of participants	Kashab Raj kafle
2	9:30-10:00	Tea time	All Participants
3	10:00-10:15	Chairperson of program, chief guest of programs and participants to take own and responsibility for program.	
4	10:15-10:20	Welcome speech	Durga Prasad Duwadi
5	10:20-10:30	Introduction of participants	All participants
6	10:30-10:40	Opening ceremonial ritual	
7	10:40-11:40	Presentation of the Sericulture Development National Policy	Ganesh Kumar K.C Consultant
8	11:40-12:50	The speech of creative suggestion for sericulture policy	
9		Chief guest	Sankar Pandey
10	12:50-13:00	Thanks for participants	Bhakta Raj Palikhe
11	13:00-13:15	Closing for program by Chairperson	
12	13:15-14:15	Lunch break	
13	14:15-14:25	Appointing Chairperson for this phase	
14	14:25-14:40	Group division	All participants
15	14:40-16:40	Group discussion	All participants
16	16:40-16:45	Tea time	
17	16:45-17:00	Closing the phase by Chairperson	

25th May --- Discussion Phase

S.N	Time	Program	In charge
1	9:30-10:00	Tea time	All participants
2	10:00-10:10	Taking the place by president	
3	10:10-12:30	Grouping discussion and presentation	
4	12:30-13:30	Lunch break	
5	13:30-14:30	Presentation of National Sericulture Development Policy by groups – discussion and suggestion	Ganesh Kumar K.C
6	14:30-14:40	Thanks to all	
7	14:40-15:00	Closing ceremony speech by Chairperson	

添付資料７：　養蚕戦略ドラフト作成ワークショップの参加者リスト

S.N	Name	Post	Address/organization
A	Facilitation Group		
1	Mr. Ganesh Kumar K.C.	Consultant	Sanepa, Lalitpur
2	Dr. Samundra Lal Joshi	Consultant	Patandhoka, Laitpur
3	Dr. Hiroaki Yanagawa	Chife Advisor	PQCPPP
4	Ms. Yuko Shibuya	P Co-ordinator	PQCPPP
5	Mr. Durga Prasad dawadi	Senior I E	DOIED
6	Mr. Bhakta Raj Palikhe	SSDO	Sericulture Khopasi Office
7	Mr. Keshav Raj Kafle	Ind. Ento.	DOIED
8	Mr. Madhav Lamsal	Extn Officer	DOIED
9	Mr. Shankar Neupane	Officer	DOIED
10	Ms. Gita Khadka	JTA	DOIED
11	Mr. Raghu Shrestha	Project Officer	PQCPPP
12	Ms. Sabina Shrestha	Helper	PQCPPP
13	Jagannathn Sharma	JT	DOIED
14	Jagadish B. Shrestha		PPD
15	Ram B. Rajbahak	Driver	PQCPPP
16	Bal Bahadur Lama	Driver	
17	Pradeep chaudhari	Driver	
18	Binod Kharel	Driver	DADO Kathmandu
B	Central Level/policy Level		
19	Sankar Prasad Pandey	Secretary	MOAC
20	Biju Kumar Shrestha	Agri/Policy sector	NPC Singadarbar
21	Mr. Laxman Prasad Pokhrel	Joint Secretary Ad.	MOAC
22	Mr. Purshotum Mainali	Joint Secretary planning	MOAC Singadarbar
23	Mr. Fulgen Pradhan	DG	DOA Hariharbhawan
24	Mr. Bishnu Pd. Aryal	DDG Planning	DOA Hariharbhawan
25	Dr.Fanindra P Neupane	Member	NAST Khumaltar
26	Dr. Resham B. Thapa	Professor	IAAS Rampur
27	Dr. Yubak Dhwaj GC	Entomologist	IAAS Rampur
28	Mr. Prakash Raj Bista	Ext Officer	Planing Sec. DOA
29	Mr. Dinesh Acharya	Agri Officer	Planing Section MOAC
C	Seri farm Level		

30	Mr. Narahari Prasad Ghimire	SDO	Seri Khopasi
31	Mr. Kaman singh Thapa	SDO	Seri Khopasi
32	Mr. Madhusudan Ghimire	SDO	Seri Dhunibesi
33	Mr. Top Bahadur Reshmi	SDO	Seri Syangja
34	Mr. Ghan Bahadur Thapa	SDO	Seri Pokhara
35	Mr. Damadar Devkota	SDO	Seri Bandipur
36	Mr. Fanindra Devkota	SDO	Seri Bhandara
D	DADO and Famer Level		
37	Mr. Mahendra Man Shrestha	SADO	DADO Dhading
38	Mr. Achut P.Dhakal	SADO	DADO Kathmandu
39	Mr. Iswor P. Rijal	Chief	Plant Qrantine
40	Mr. Basu Deb Bhandari	PPO	DADO Kathmandu
41	Mr. Rukmangat Kafle	Farmer	Syangja Walling
42	Mr. Jit Bahadur Hhattrai	Farmer	Chitwan, Madi
43	Mr. Uddhav Kharel	Farmer	Kavre, Dapcha
44	Mr. Ganesh Bahadur Ghale	Farmer	Dhading Nalang
45	Mr. Kamal Nath Wagle	P.P.O	Chitwan
46	Mr. Dili Prasad Timilsina	Farmer	Dhading Nalang, Baireni
E	Private /NGO/ Co-operative		
47	Mr. Bharat Prasad Upadhay	Chairman	Plant Protection Society
48	Mr. Gopal Prasad Kafle	Chairperson	Apinet
49	Mr. Tek NAyaran Pathak	Manager	Madi Co-operative
50	Mr. Lakpa Shrepa	MD	Everest Art Paper
51	Mr. R.C Adhakari	Secretary	Dapcha resham
52	Dr. Shree Krishna Shrestha	President	Pro. Public
53	Mr. Puran Bahadur Baniya	Chief	Indicom Soe Pvt,Ltd
54	Mr. Sankar Pandey	Chair man	SAN
55	Mr. Shayambhu Ratna Tuladhar	Member	SAN
56	Mr. Suman Bhagat	Member	SAN
57	Mr. Shivlal Shrestha	President	DSDP
58	Mr.Ganesh Khatiwada	Media Person	Nepali Times
59	Ms. Durga Gautam	Member	Kalaguthi
60	Mr. Anup Paudel	Camera man	AICC
61	Mr. Binod Sapkota	Reporter	AICC
62	Mr. Satish Sharma	Reporter	Mulyankan

Training Detail（Domestic）

Subject	Date	Nos.	Station									Others	Remarks
			Khopashi	Dhunibeshi	Bandipur	Pokhara	Syangia	Bhandara	Itahari	Dhankuta	Chitapol		
Officer Level Training													
Human Skill Dev. Training	8-13 March, 2009	15	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	DOIED DADO Dhading
Technical Manual Production Training on Silkworm Rearing Technology	25-27 June, 2009	15	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	MOAC, DOIED
Technical Manual Production Training on Mulberry garden management	29−30 Nov., 2009	13	2	2	1	1	1	1		1	1	3	DOIED
Total		**43**	**6**	**6**	**3**	**3**	**4**	**5**	**3**	**3**	**3**	**7**	
JT/JTAs Level training													
Feeding of Adult Silkworm and Mounting Technology Training	1.Oct.～3.Oct.2007	6	6										
Seed Cocoon Production and Management Training	11.Aug.～15.Aug 2008	12	2	2	2	2	2	2	1	1	1		
Human Skill Development Training	8-12 Feb., 2009	16	1	3	1	2	2	3	1	0	1	2	DADO Dhading, DOIED
Zaguri / Textile Production Training for Dhunibesi JTA and one farmer (40 days) at Kalaguthi	26 July - 9 Sep., 2009	1		1									

JT/JTA/Silk Mobilizer Training on silkworm rearing using technical manual	9-10 March, 2010	14	6	2	0	1	0	0	0	0	0	5	1DOIED, 5 SM
Zaguri / Textile Production Training for Dhunibesi JTA and one farmer (30 days) at Kalaguthi	1-30 July, 2010	1		1									
Technical Training using the illustrated Technical Manual on Mulberry Garden Management and Cocoon Assessment	14-16 Feb., 2011	18	7	2							2	7	2DOIED, 5 SM
Technical Training using the illustrated Technical Manual on Silkworm Rearing, Mulberry Garden Management and Cocoon Assessment	21-24 Feb., 2011	21		1	3	2	3	4	5	2		1	1 SAN
Total		**89**	**15**	**12**	**3**	**5**	**4**	**5**	**2**	**1**	**2**	**7**	

Subject	Date	Nos.	Dhading District					Private Sector	Madi Coop	Chainpur Coop	NGO	Others	Remarks
			Nalang	Salang	Baireni	Kumpur	other VDC						
Farmer Level training													
Silk Mobilizer Orientation Training, Dhunibesi, Dhading	19 Aug. ～ 21 Aug., 2007	6	2	2	1	1							

Zaguri Training (Basic Course), Dhunibesi, Dhading	2 Dec. ～ 12 Dec., 2007	10	3	2	1	1	1					2	1Sanko 2 Nuwa
Zaguri Training (Refresher Course), Dhunibesi, Dhading	3-7 Feb., 2009	8	3	2	1	1	1						
Zaguri and Weaving Training (Basic Course) Kalaghuti, KTM	13-22 Feb., 2009	12		1			1	8	2				
Zaguri Training (Basic Course), Dhunibesi, Dhading	1-9 Mar., 2009	10	4	4	2								
Zaguri Training (Skill-up), Nalang VDC, Dhading	17-25 May, 2009	7	7										
Farmer Training on Mulberry Orchard Management and Silkworm Rearing, Dhunibesi, Dhading	8-22 June, 2009	18	6	4	1	2	5						
Silk Mobilizer and Leader Farmers Refresher Training on both technical and social mobilization aspects	9-13 Aug., 2009	13	4	4	2	1	0				1	1	PQCPPP
Zaguri / Textile Production Training for Dhunibesi JTA and one farmer (40 days) at Kalaguthi	26 July - 9 Sep., 2009	1	1										
Silk Mobilizer Refresher Training	9-13 Aug., 2009	13	4	4	2	1					1	1	PQCPPP
Zaguri Basic Training at Dhunibesi	28 Oct.-7 Nov., 2009	9	3	3	2	1							
Zaguri Basic Training at Kalaguthi	18-27 Nov., 2009	10					2	8					

Zaguri Basic Training at Kalaguthi	4-13 Dec., 2009	10		2				4				4	1 PKR SDO, 1 Bhandara, 1 Syanjya, 1 Bandip
Zaguri Training for Baireni VDC at Dhunibesi	15-24 Dec., 2009	10			10								
Zaguri Refresher Training at Kalaguthi	25 Dec., 2009 - 3 Jan., 2010	10			2		2	6					
Weaving Training 1 at Kalaguthi	21-30 Jan., 2010	12	7									5	2Syanja, 1Bandip1 PKR, 1 Bhandar
Zaguri Basic Training at Dhunibesi	2-11 Feb., 2010	10	4	4	2								
Weaving Training 2 at Kalaguthi	12-21 Feb., 2010	10	2	3	1			1				3	2Syanja, 1Bhandr
Zaguri Refresher Training at Dhunibesi	1-10 March, 2010	9	1	4	4								
Nalang Zaguri Training by WGA	2-6 May, 2010	8	8										
Salang Zaguri Training at Salang	30 Apr.-9 May, 2010	10		10									
Silkworm Rearing Training at Dhunibesi (Partial support)	12-26 May, 2010	12			5		7						Bhumistha n
Zaguri / Textile Production Training for Dhunibesi JTA and one farmer (30 days) at Kalaguthi	1-30 July, 2010	2		1								1	Dhunibesi
Zaguri Charka Repairing/Maintenance Training for Carpenters at Bhaktapur	27-28 July, 2010	4	1	1	1		1						

Zaguri Basic Training at Kalaguthi	12-21 Aug., 2010	10						7				3	2Bhandr 1 Syanja
Weaving Basic Training at Kalaguthi	23 Aug.-1 Sep., 2010	10						7				3	2Bandr 1Syanja
Entrepreneurship Development Training for Serifarmers	14-19 Nov., 2010	20	5	5	5		2		1	1	1		
Zaguri Refresher Training	14-23 Nov., 2010	10						7	1	1		1	Syanja
Ikat Weaving Training	28 Nov.-4 Dec., 2010	10						7				3	1 PKR 1Syanja, 1 Bandip
Zaguri Basid Training	4-13 Nov., 2011	10	2	2			6						
Total		**294**	**67**	**58**	**42**	**8**	**28**	**55**	**4**	**2**	**3**	**27**	

Capacity Development Program (Oversea)

Subject	Date	Nos.	Station						Others		
			DOIED	Dhunibeshi	Khopashi	Chitapol	Shyanja	PKR	DADO	DOA	PQCPPP
Officer/JT/JTA Level training (India)*											
Sericulture Administrative Course	13~27 Oct., 2008	1	1								
Technical Training on Bi-Voltine Sericulture Rearing Technology	2 Nov.~22 Dec., 2008	2		1		1					
Sericulture Administrative Course	22 Feb.-8 Mar., 2010	1	1								
Technical Training on Bi-Voltine Sericulture Rearing Technology	9 Mar.-31 May, 2010	3		1			1	1			
Sericulture Administrative Course	14-30 Sep., 2010	3	1						1	1	
Technical Training on Bi-Voltine Sericulture Rearing Technology	24 Oct.2010-19 Jan., 2011	3	1	1				1			
Sericulture Administrative Course	1-15 Nov. 2011	2			1					1	
Technical Training on Bi-Voltine Sericulture Rearing Technology	16 Nov.2011-8 Feb., 2012	2	2 (PKR, Bhandara)					1			
1		**13**	**4**	**3**	**0**	**1**	**1**	**2**	**1**	**1**	**0**
Officer Level Observational Tour Program											
Study Excursion to Lao-PDR & Thailand	15～25 Jan., 2008	5	1	1	1					1	1
Survey visit to India	2～7 March, 2008	5	1		1						3
Total		**10**	**2**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**		**1**	**4**

* The cost of India training was borne by JICA India.

添付資料９：ドニベシ支場の普及員によって養蚕農家へ実施した研修とデモンストレーション一覧

1)Technical Manual Training by JT to seri farmer, Autumn 1st 2010

S.N.	Name of JT	When	Where	# of farmers
1	Nilesh Kunwar	3-Sep-10	Salang	34
2	Bhagawan Pr. Pokharel	13-Sep-10	Baireni, Nalang	22
3	Baidya Nath Purbe	12-Sep-10	Naya Basti, Nalang	25
4	Bhagawan Pr. Pokharel	19-Sep-10	Sankosh	1

2)Technical Manual Training by JT to seri farmer, Autumn 2nd 2010

S.N.	Name of JT	When	Where	# of farmers
5	Nilesh Kunwar	25-Oct-10	Salang	24
6	Bhagawan Pr. Pokharel	26-Oct-10	Baireni, Nalang	21
7	Baidya Nath Purbe	26-Oct	Naya Basti, Nalang	21
8	Jiwach Mandal	25-Oct-10	Baltar, Baireni	26
9	Jiwach Mandal	26-Oct-10	Tuktin, Baireni	26
10	Jiwach Mandal	31-Oct,1st-Nov-2010	Bhumisthan	30

3)Technical Manual Training by JT to seri farmer, Spring 2nd 2011

S.N.	Name of JT	When	Where	# of farmers
11	Baidya Nath Purbe	26-27-May-11	Naya Basti, Nalang	26
12	Bhagawan Pr. Pokharel	26-27-May-11	Salang (Akala Coop)	21
13	Bhagawan Pr. Pokharel	28-29-May-11	Salang (Bahara group)	11
14	Jiwach Mandal	28-29-May-11	Baireni (Maheshphat and Balter group)	18
15	Baidya Nath Purbe	16-17-June-11	Nalang (Manakamana group)	20
16	Jiwach Mandal	16-17-June-11	Aapchour & Tucktin, Baireni	23
17	Jiwach Mandal	18-19-June-11	Bhumisthan (Kalidevi & Makhamali group)	39
18	Baidya Nath Purbe	18-19-June-11	Gumbadada, Bhumisthan	32

4)Technical Manual Training by JT to seri farmer, Autumn 2nd 2011

S.N	Name of JT	When	Where	# of farmers
19	Bhagawan Pr. Pokharel	3-4-Nov-11	Salang (Akala Coop)	30
20	Baidya Nath Purbe	5-6-Nov-11	Nalang(GautamBudha group)	26
21	Bhagawan Pr.Pokharel	5-6-Nov-11	Bhumistha (Kalidevi & Makhami Group)	35
22	Jiwach Mandal	9-10-Nov-11	Baireni (Maheshphat and Baltar group)	19

5)Demonstration by Dhunibesi staff to sericulture farmer groups

S.N.	Date	Place	Topic	# of farmers
1	5-Apr-09	Kumpur	Disinfection using Sanitech	2 farmers+5SM
2	1-Jul-09	Nalang drying facility	Drying cocoon	8 farmer+2SM
3	12-May-10	Salang CRC	Disinfection method using formalin	39
4	19-May-10	Nayabasti, Nalang	Disinfection method using Sanitech	20
5	2-Jun-10	Baltar, Baireni	4th Instar rearing method	12
6	15-Jun-10	Nalang CRC	Mountage method	24

7	25-Aug-10	Baltar, Baireni	Formalin disinfection method at farmers' rearing rooms how to apply lime throughout the rearing period	3 farmers +5 SM
9	2-Sep-10	Gairitole, Bhumisthan	3rd inster rearing method	12
10	14-Sep-10	Salang Meeting room	Mountage management method	29
11	23-Sep-10	Nalang drying facility	Drying cocoon	5 farmers +2 SM
12	7-Oct-10	Kalidaha, Nalang	Formalin disinfection method	11

添付資料１０：PQCPPP が実施したインターアクション・ミーティングの一覧

(C) Interaction Meeting

1	Interaction Meeting (Govt, PS, PQCPPP)	7 Feb, 2009	Dhunibesi	Chief Advisor, Short Term Expert (Product Development), Project Coordinator of PQCPPP / Officers & JT,JTA of Dhunibesi / Everest Art Paper (PS) / Program Director & Officer of DoIED /
2	Interaction Meeting (PS, farmer, PQCPPP)	19 Feb., 2009	Nalang	Product Development Expert, PC / EAP(PS) / SM, Seri farmers
3	Interaction Meeting (Govt, NGO, Silk Mobilizer, PQCPPP)	2 March, 2009	Dhunibesi	PM, Officer, PC / Chief, Officer, JT, JTA of Dhunibesi / NGO' Staff / Silk Mobilizers /
4	Interaction Meeting (Govt, NGO, Silk Mobilizer, PQCPPP)	22 April,2009	Dhunibesi	PD, PC / Officers Of SDO, Chief / Officers / JT, JTA Of Dhunibesi / NGO Staffs /
5	Interaction Meeting (PS, farmer, PQCPPP)	28 April, 2009	Salang	PC, PA / EAP(PS) / SM, Seri farmers
6	Interaction Meeting (Govt, PS, farmer, PQCPPP)	24 June, 2009	Dhunibesi	PM, Short Term Expert (Product Development), Mr. Adhikari (Baireni farmer) /Everest Art Paper (PS)
7	Interaction Meeting / Study tour (Govt, PS, farmer, PQCPPP)	11 Nov., 2009	ACP & Mahaguthi	Product Development Expert, PC / ACP(PS) / JT of Dhunibesi / SM & Seri farmers
8	Interaction Meeting (Govt, PS, PQCPPP)	15 Nov., 2009	DOIED	Product Development Expert / WGA(PS) / PD of DOIED
9	Interaction Meeting / Study tour (Govt, PS, farmer, PQCPPP)	17 Nov., 2009	Nalang & Baireni	CA, Product Development Expert / ACP, Mahaguthi, WGA (PS) / JT of DOIED / Dhunibesi Chief / SM, Seri farmers
10	Interaction Meeting / Study tour (Govt, PS, farmer, PQCPPP)	18 Nov., 2009	ACP & Mahaguthi	PC / ACP(PS) / JT of Dhunibesi / SM, Seri farmers
11	Interaction Meeting (Govt, PS, PQCPPP)	15 April, 2010	Salang	PC, PA / Mahaguthi (PS) / JT of Dhunibesi /SM, Seri farmers
12	Interaction Meeting (Govt, PS, Farmer)	24 April, 2010	Baireni	PD / SK Handicraft, WGA (PS) / SM, Seri farmer
13	Interaction Meeting (Govt, PS, farmer, PQCPPP)	17 June, 2010	Baireni	Product Development Expert / PD / EAP (PS) / SM, Seri farmer Journalist
14	Interaction Meeting (Govt, PS, farmer, PQCPPP, NGO)	1 July, 2010	Nalang	Product Development Expert / Officer of DOIED / Dhunibesi Chief / Women Guidance Association (PS) /ICDC (NGO), Seri farmers
15	Interaction Meeting (Govt, PS, farmer, PQCPPP, NGO)	2 July, 2010	Salang	Product Development Expert / JTA of DOIED / Dhunibesi Chief / Mahaguthi (PS) / ICDC (NGO)/ SM, Seri farmers
16	Interaction Meeting (Govt, farmer, PQCPPP, NGO)	2 Nov, 2010	Baireni	Product Development Expert, PC / PM, Officer of DOIED / Dhunibesi Chief / SM, Seri farmers
17	Interaction Meeting (Govt, PS, PQCPPP)	10 Nov, 2010	Baireni	PA / Officer of DOIED / ACP (PS) / Seri farmers
18	Interaction Meeting (Govt, PS, PQCPPP)	21 Nov, 2010	Salang	CA, Product Development Expert / Mahaguthi (PS) / PD of DOIED / Dhunibesi Chief

添付資料１１：ワークショップ「Promotion of Zaguri Silk」の式次第

Date: 22 June, 2010, Tuesday
Venue: Himalaya Hotel, Kupondole, Lalitpur
Program: Master of Ceremony: Madhav Prasad Lamsal

Registration and tea/coffee (9:30-10:30)			
A.	**Inauguration session (10:30-12:00)**	**Designation**	**Remarks**
1	Chair Person	DDG, DOA	
2	Chief Guest, guests and participants	Secretary/Joint Secretary, MoAC/All Participant	
3	Inauguration	Secretary, MOAC	
4	Jagadish Bhakta Shrestha	Program Director, DOIED	Welcome speech
5	Dr. Hiroaki Yanagawa	Chief Advisor, PQCPPP, JICA	Opening remarks
6	Durga Prasad Dawadi	Manager, PQCPPP, /DOIED	The objective of the workshop and policy of DOIED/Government on Zaguri silk production.
7	Speech		
	Ramnath Adhikari	Farmer and Zaguri Silk Producer	
	ACP/Mahaguthi/WGA/ Kalaguthi	Entrepreneur	Representing all Non Governmental sectors
	Chief Guest	Inauguration speech	
8	Closing Remarks	Chair Person	
	Lunch (12:00-13:00)		
B	**Technical Session (13:00-16:30)**		
	Chairperson	…….	
1	Ms. Eriko Kawaguchi (13:00-13:15)	JICA expert, PQCPPP, JICA	General information of zaguri silk
2	Ms. Revita Shrestha (13:15-13:30)	Programme Director, Association for craft Producers (ACP)	Product development
3	Ms. Uttara Malakar (13:30-13:45)	Procurement Manager, Mahaguthi	Product development
Discussion (13:45-14:00)			
4	Mr. Akio Yamaguchi (14:00-14:15)	JICA expert, PQCPPP, JICA	General information of cocoon production
5	Mr. Surendra Bhandari (14:15-14:30)	Weaving Instructor, Kala Guthi	Technical advice on zaguri silk
6	Ms. Mohinee Maharjan (14:30-14:45)	President, Women Guidance Association	Empowerment of local women through zaguri silk production
Tea break (14:45-15:00)			
7	Mr. Madhu Sudan Ghimire (15:00-15:15)	Sericulture Development Officer, PQCPPP, DOIED	Village-based production of zaguri silk
8	Mr. Bhakta Raj Palikhe (15:15-15:30)	Programme Chief, Kopashi SDD, DOIED	Approach for production of zaguri silk in Govt. station
9	Ms. Bandhana Jha (15:30-15:45)	Industrial Entomologist, PQCPPP, DOIED	Findings from questionnaire on brand name of Nepalese silk
Discussion (15:45-16:00)			
10	Closing (16:00-16:30)	Director, PQCPPP, DOIED	Closing remarks

添付資料１２：ワークショップ「Promotion of Zaguri Silk」の参加者リスト

S.N	Name of Participants	Designation	Office/ Organization	Address/ Contract
A	**Government Participants- 25**		MOAC-8, DOA-15, NPC-3	
1	Dr. Hari Dahal	Joint Secretary (Gender)	MOAC	Singha Durbar, KTM
2	Dilli Ram Sharma	Joint Secretary	MOAC	Singha Durbar, KTM
3	Dr. Hari Babu Tiwari	Senior Economist	MOAC	Singha Durbar, KTM
4	Bishnu Prasad Aryal	Deputy Director General	DOA	Hariharbhawan, Lalitpur
5	Kanchan Pandey	Senior Planning Officer	DOA	Hariharbhawan, Lalitpur
6	Rajan Nepal	Law officer	DOA	Hariharbhawan, Lalitpur
7	Janaki Prasad Khanal	Regional Agri Director	DOA	Hariharbhawan, Lalitpur
8	Deepak Khatri		MOAC	
9	Biju Kumar shrestha	Senior Officer	NPC	Kathmandu
10	Deepak Baral		MOAC	
11	Bal Bahadur	Khopasi Driver	DOA	Khopasi, Kavre
12	Gunga Prasad Yadav		DOA	
13	Ram Gopal Panch		DOA	
B	**DOIED/CP/Seri farms**		DOIED-7, Farms-13	
14	Jagadish Bhakta Shrestha	Project Director	DOIED	Hariharbhawan, Lalitpur
15	Durga Prasad Dawadi	Manager/Senior Industrial Entomologist	DOIED	Hariharbhawan, Lalitpur
16	Madhav Prasad Lamsal	Agri Extension Officer	DOIED	Hariharbhawan, Lalitpur
17	Bandana Jha	Industrial Entomologist	DOIED	Hariharbhawan, Lalitpur
18	Madhusudhan Ghimire	Industrial Entomologist	DOIED	Hariharbhawan, Lalitpur
19	Bhakta Raj Palikhe	Senior Sericulture Officer Kopasi	DOIED	Kopasi
20	Kaman Singh Thapa	Senior Sericulture Officer Kopasi	DOIED	Kopasi
21	Krishna Bahadur Shrestha	Sericulture Officer	DOIED	Chitapur
22	Raj Narayan Singh	Sericulture Officer	DOIED	Dhunibesi
23	Nilesh Kunwar	Officer	DOIED	Dhunibesi
24	Tara Timalsina	JTA	DOIED	Dhunibesi
25	Damodar Devkota	Sericulture Officer	DOIED	Bandipur
26	Ghan Bahadur Thapa	Sericulture Officer	DOIED	Pokhara
27	Tulsi Ram Dhungana	Sericulture Officer	DOIED	Syanja
28	Fanindra Devkota	Senior Sericulture Officer	DOIED	Bhandara
29	Raghnath Adhikari	JTA	DOIED	Bhandara
30	Binay Kumar Shah	Sericulture Officer	DOIED	Dhankuta
31	Jagannath Sharma	JT	DOIED	Hariharibhawan
32	Gita Kafle	JTA	DOIED	Hariharibhawan
33	Suran k.Shrestha	Driver	DOIED	Hariharibhawan
34	Achyut Thapa	Driver	DOIED	Hariharibhawan
35	Sadhuram Pandit		DOIED	
36	Rajdev		DOIED	
C	**Private Sector**			
37	Puran Baniya		SAN	
38	Suman Bnagai		SAN N.P.C	
39	Shanker Pandey	President	SAN	

40	Tara Bahadur Karki		SAN	
41	Anmol Raj Tuladhar	Member	SAN	
42	Mangal Shahi	Driver	SAN	
	Handicraft Group-10			
	8 Associates		Federation of Handicraft Associations of Nepal	Thapatali, KTM
43	Mr. Hari Gopal Chyashi	Proprietor	Nepal Allo Silk, Khichhen, Bandipur	
44	Ms. Revita Shrestha	Program Director	ACP	Ravi Bhawan, Kathmandu
45	Mr. Gananath Parajuli	Textile Coordinator	ACP	Ravi Bhawan, Kathmandu
46	Ms. Anu Manandhar	Production Officer	ACP	Ravi Bhawan, Kathmandu
47	Sudha Maharjan	Kirtipur Woman Weaving group	ACP	Ravi Bhawan, Kathmandu
48	Ms. Uttara Malakar	Procurement Officer	Mahaguthi	Kupondole, Lalitpur
49	Ms. Yashoda Pathak		Kalaguthi	Lalitpur
50	Mr. surendra Bhandari	Training Officer	Kalaguthi	Lalitpur
	Fair trade Group- 11			
51	Mr. Tek Nayaran Pathak	Member	Someshwar Seri Cooperatives,	Chitwan
52	Ms. Shila Tamang	Member	Kunaghat Seri Cooperative	Chitwan
53	Ms. Juni Tamrakar	Proprietor	Everest Art Paper	Lalitpur
54	Mr.RamChandra Adhakari	Director		Kavre
55	Mr. Rajan Dawadi		ICDC,	Dhadingbesi, Dhading
56	Mr. Murari Prasad Acharya		ICDC,	Dhadingbesi, Dhading
57	Ms. Mohinee Maharjan	President	WGA	Jamal, Kathmandu
58	Ms. Sunita Chaudhari		WGA	Jamal, Kathmandu
59	Ms. Santoshi		Kalaguthi	Lalitpur
60	Mr. Achute Rana			
61	Mr. Eak Raj Pandey	Pashmina Art		
62	Vevekanand Mishra	Guru Pashmina Udyog		
63	Harka B. Chapagai	Shomeshar Silk Co-op ltd		
64	Ishwor Gopal Pardhan			Bandipur, Tanahun
65	Sita Shrestha		WGA	Jamal, Kathmandu
66	Shiva Lal Shrestha		DSDP	
67	Jit Bahadur Khadka		NPIA	
68	Bashundhara Acharya	Nashela silky woal		
69	Shreedhav Khanal		NPIA	
70	Laxmi Pantha		Kalaguthi	
D	**Seri-farmers /NGO**			
71	Hom Narayan Shrestha	Silk Mobilizer	Salang	Salang
72	Tek Bahadur Thapa	Silk Mobilizer	Salang	Salang
73	Shanti Lama	Silk Mobilizer	Nalang	Nalang
74	Surya Timalsina	Silk Mobilizer	Nalang	Nalang
75	Raju Katiwada	Silk Mobilizer	Baireni	Baireni
76	Chali Maya Thapa	Seri Farmer	Salang	Salang
77	Uma Thapa	Seri Farmer	Salang	Salang
78	Kanchi Maya Ghale	Seri Farmer	Nalang	Nalang

79	Chikuni Tamang	Seri Farmer	Nalang	Nalang
80	Ramnath Adhakari	Seri Farmer	Baireni	Baireni
81	Prekshya Dahal	Seri Farmer	Baireni	Baireni
82	Bed Kumari Tamang	Seri Farmer	Bhumisthan	Bhumisthan
E	**Project**			
83	Dr. Hiroaki Yanagawa	Chief Advisor	PQCPPP	Hariharibhawan, Lalitpur
84	Ms. Eriko Kawaguchi	Textile Development Expert	PQCPPP	Hariharibhawan, Lalitpur
85	Mr. Akio Yamaguchi	Sericulture Extension Expert	PQCPPP	Hariharibhawan, Lalitpur
86	Ms. Yuko Shibuya	Project Coordinator / Farmers Group	PQCPPP	Hariharibhawan, Lalitpur
87	Mr. Raghu Shrestha	Project Officer	PQCPPP	Hariharibhawan, Lalitpur
88	Ms. Saraswati Thapa	Project Assistant	PQCPPP	Hariharibhawan, Lalitpur
99	Ms. Sabina Shrestha	Office Assistant	PQCPPP	Hariharibhawan, Lalitpur
90	Mr. Ram Bahadur Rajbahak	Driver	PQCPPP	Hariharibhawan, Lalitpur
F	**Press**			
91	Shreekrishna Subadi	Sagarmatha T.V.		KTM
92	Saraswati Dhakal	Karobar Daly		KTM
93	Himal Poudel	Image Channel		KTM
94	Bishnu Gautam	ABC T.V.		KTM
95	JP Shrestha	ABC T.V.		KTM
96	Anuj Raj	National T.V.		KTM
97	Shuvam Pradhan			KTM
98	Shreeram Padasainee	AICC		KTM
99	Subodman Ghimire	NTV		KTM
100	Suraj Shrma	AICC		KTM
101	Avesh Bajracharya	Sagarmatha TV		KTM

添付資料１３：スパイダーウェブ評価の結果

Result of Spider-web Assessment on Institutional Development of Sericulture Farmers Groups

Assessment dates:
1st time: March 2009
2nd time: February 2010
3rd time: February 2011

				Nalang									Salang					
				Gautam Buddha Group			Manakamana Group			Pragatisil Group			Akala Group			Pragatisil Group		
S.N.	Category	Criteria	Full score	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
1	Group Management	Making rules and following	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	–	4	3	–	4
		Participation of members in discussion	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	–	4	4	–	3
		Decision making	4	2	4	4	3	4	4	2	4	4	2	–	4	3	–	4
		Total	**12**	**8**	**12**	**12**	**9**	**12**	**11**	**8**	**12**	**12**	**9**	**–**	**12**	**10**	**–**	**11**
2	Program Management	Ability to make action plan	4	1	1	3	2	2	3	1	1	3	2	–	3	1	–	3
		Ability to work according to the plan	4	1	1	4	2	2	4	1	1	4	2	–	3	1	–	4
		Ability to encourage farmers in program management	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	–	3	3	–	4
		Total	**12**	**5**	**6**	**11**	**7**	**7**	**11**	**5**	**6**	**11**	**7**	**–**	**9**	**5**	**–**	**11**
3	Coordination	Cooordination among organizations within VDC	4	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	–	3	1	–	2
		Coordination among line agencies, NGO/CBO, etc. within District	4	2	2	4	2	3	3	2	2	4	4	–	4	2	–	3
		Coordination with other sericulture groups/organization and private sector	4	1	3	4	1	3	3	1	3	4	1	–	3	1	–	3
		Total	**12**	**5**	**7**	**11**	**5**	**9**	**8**	**5**	**7**	**11**	**7**	**–**	**10**	**4**	**–**	**8**
4	Institutional Development	Division of responsibility	4	2	4	4	3	4	4	2	4	4	3	–	3	1	–	4
		Information sharing	4	3	4	4	2	3	4	3	4	4	3	–	4	2	–	4
		Skill development	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	–	4	2	–	3
		Total	**12**	**8**	**11**	**12**	**8**	**11**	**11**	**8**	**11**	**12**	**9**	**–**	**11**	**5**	**–**	**11**
5	Group Efficiency	Regular meeting/saving	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	–	4	4	–	4
		Record keeping	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	–	4	3	–	4
		Need identification and prioritization	4	1	2	4	2	2	3	1	2	4	3	–	4	1	–	3
		Total	**12**	**8**	**10**	**11**	**9**	**10**	**11**	**8**	**10**	**11**	**10**	**–**	**12**	**8**	**–**	**11**

Assessment dates:
1st time: March 2009
2nd time: February 2010
3rd time: February 2011

				Baireni												Kumpur		
				Chetna Group			Panchkanya Group			Bageshwori Group			Shankhadevi Group			Sundevi Group		
S.N.	Category	Criteria	Full score	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
1	Group Management	Making rules and following	4	2	4	4	2	3	3	3	-	4	1	-	4	2	-	3
		Participation of members in discussion	4	3	4	4	2	2	3	3	-	4	1	-	4	3	-	3
		Decision making	4	2	4	4	2	3	4	2	-	3	1	-	3	3	-	4
	Total		**12**	**7**	**12**	**12**	**6**	**8**	**10**	**8**	**-**	**11**	**3**	**-**	**11**	**8**	**-**	**10**
2	Program Management	Ability to make action plan	4	3	1	4	3	4	3	1	-	3	1	-	2	2	-	2
		Ability to work according to the plan	4	2	1	4	2	2	4	1	-	3	2	-	2	2	-	3
		Ability to encourage farmers in program management	4	2	4	2	3	3	2	2	-	3	1	-	2	2	-	2
	Total		**12**	**7**	**6**	**10**	**8**	**9**	**9**	**4**	**-**	**9**	**4**	**-**	**6**	**6**	**-**	**7**
3	Coordination	Cooordination among organizations within VDC	4	2	2	3	1	3	2	2	-	3	1	-	4	1	-	2
		Coordination among line agencies, NGO/CBO, etc. within District	4	3	3	4	2	4	3	2	-	3	1	-	3	3	-	2
		Coordination with other sericulture groups/organization and private sector	4	1	3	3	1	2	3	1	-	2	1	-	2	1	-	2
	Total		**12**	**6**	**8**	**10**	**4**	**9**	**8**	**5**	**-**	**8**	**3**	**-**	**9**	**5**	**-**	**6**
4	Institutional Development	Division of responsibility	4	2	4	4	2	3	3	3	-	4	1	-	2	3	-	3
		Information sharing	4	3	4	3	3	4	4	3	-	3	2	-	3	4	-	4
		Skill development	4	2	3	4	2	4	4	2	-	3	1	-	3	2	-	3
	Total		**12**	**7**	**11**	**11**	**7**	**11**	**11**	**8**	**-**	**10**	**4**	**-**	**8**	**9**	**-**	**10**
5	Group Efficiency	Regular meeting/saving	4	1	4	4	1	4	3	3	-	4	1	-	2	4	-	4
		Record keeping	4	1	4	4	2	4	3	3	-	4	2	-	3	3	-	3
		Need identification and prioritization	4	1	1	4	1	2	3	3	-	3	1	-	2	3	-	2
	Total		**12**	**3**	**9**	**12**	**4**	**10**	**9**	**9**	**-**	**11**	**4**	**-**	**7**	**10**	**-**	**9**

Assessment dates:
1st time: March 2009
2nd time: February 2010
3rd time: February 2011

				Sankosh			Bhumisthan					
				Pravat Group			Kalidevi Group			Makhamali Group		
S.N.	Category	Criteria	Full score	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
1	Group Management	Making rules and following	4	3	-	4	2	3	2	-	-	3
		Participation of members in discussion	4	3	-	3	2	2	4	-	-	4
		Decision making	4	3	-	4	2	3	4	-	-	4
	Total		**12**	**9**	**-**	**11**	**6**	**8**	**10**	**-**	**-**	**11**
2	Program Management	Ability to make action plan	4	1	-	3	3	4	3	-	-	2
		Ability to work according to the plan	4	1	-	2	2	2	2	-	-	4
		Ability to encourage farmers in program management	4	2	-	2	3	3	3	-	-	2
	Total		**12**	**4**	**-**	**7**	**8**	**9**	**8**	**-**	**-**	**8**
3	Coordination	Cooordination among organizations within VDC	4	1	-	3	1	3	1	-	-	2
		Coordination among line agencies, NGO/CBO, etc. within District	4	1	-	3	2	4	3	-	-	1
		Coordination with other sericulture groups/organization and private sector	4	2	-	3	1	2	3	-	-	1
	Total		**12**	**4**	**-**	**9**	**4**	**9**	**7**	**-**	**-**	**4**
4	Institutional Development	Division of responsibility	4	1	-	4	2	3	4	-	-	2
		Information sharing	4	4	-	4	3	4	4	-	-	4
		Skill development	4	3	-	3	2	4	3	-	-	4
	Total		**12**	**8**	**-**	**11**	**7**	**11**	**11**	**-**	**-**	**10**
5	Group Efficiency	Regular meeting/saving	4	4	-	4	1	4	4	-	-	4
		Record keeping	4	3	-	4	2	4	4	-	-	1
		Need identification and prioritization	4	1	-	3	1	2	2	-	-	1
	Total		**12**	**8**	**-**	**11**	**4**	**10**	**10**	**-**	**-**	**6**

/]zd sL/f kfng lgl/If0f k'l:tsf

!.s[ifssf]gfd:- jif{ :-
@. ufpsf] gfd :- uf=la=;=sf] gfd :-
#. sL/f kfn]sf] ;do,C[t' :- sL/fsf] hft / aS; :-
$. lsDa' ju}+rfsf] If]qkmn :- -x]S6/,/f]kgL_
%. sL/f kfNg] sf]7f / j:g] 3/ ;+u} xf] < -s_ xf] -v_ xf]O{g
^. sL/f kfNg] sf]7fsf] e'FO{ s] sf] xf] < -s_ s+lqm6 -v_df6f] -u _ cGo
<u>sL/f kfNbfsf] ljj/0f</u>
&. sL/f kfNg] lj;qmd0f u/]sf] ldlt:-
-!_ t];|f] cj:yfdf p7]sf] sL/f NofPsf] ldlt:-
-@_ t];|f] cj:yfsf] p7]sf] sL/f Ps gf; ldn]sf] :-
-s_ w]/} /fd|f] -v_ /fd|f] -u_ g/fd|f]
-#_ t];|f] cj:yfsf] sL/f ;'t]sf] / lsDj' kft vfg /f]s]sf] ldlt:-
-$_ rf}}yf] cj:yfdf p7]sf] / lsDj' kft lbPsf] ldlt:-
-%_ rf}yf] cj:yfdf ;'t]sf] / lsDj' kft /f]s]sf] ldlt:-
-^_ kFfrf} cj:yfdf p7]sf] / lsDj' kft lbPsf] :-
-&_ sL/f kfSg ;'? ePsf] ldlt:-
-*_ cf/f]x/0f ;lsPsf] ldlt:-
-(_ sf]of l6k]sf] ldlt:-
-!)_ sf]of ;+sng u/]sf] ldlt:-
-!!_ sf]of ;+sng u/]sf] tf}n
-s_ /fd|f] sf]of.....?. / s]hL -v_ g/fd|f] sf]of…….. ?. / s]. hL
-!@_ sf]ofsf] ljlqm d"No
-s_ /fd|f] sf]of…….. ?. / s] hL -v_ g/fd|f] sf]of…….. ?. / s]. hL
<u>s}lkmot</u> :- sL/f kfNg] ;dodf cfkm'nfO{ nfu]sf] s'/f n]Vg'xf]; .
!= lsDj'sf] kftsf] ;k|g g;s]sf] .
@= sL/f kfNg] ;dodf lsDj' gk'u]sf].
#= sL/f kfNbf /f]u b]lvPsf] .
$= sL/f kfNbf sL/f Ps} gf; gePsf] .
%=cf/f]x/0fdf rf/ lbg eGbf jl9 nfu]sf] .
^= o; jfx]s cGo sL/f kfNbf cfkm'nfO{ nfu]sf] s'/f n]Vg'xf]; .

JT/JTA/Silk Moblizer/Project Staff x? k|fljlws ;]jf lbg cfPsf] ldlt :-

gfd :-	**gfd :-**	**gfd :-**
x:tfIf/ :-	**x:tfIf:-**	**x:tfIf/**
ldlt:-	**ldlt :-**	**ldltM-**

和訳

Inspection Notebook

飼育時期
村名　:　　氏名　　（Age）桑園面積　（　　a）
掃き立て箱数　（　Box）

蚕室は住居と同じ建物ですか。　１）はい　　２）　いいえ
蚕室の床面はどれですか。１）コンクリート　２）土　３）その他
蚕室を消毒した日

１．３令起蚕受入日
２．３令起蚕の揃い　　Excellent　Good　Bad
3.　３令起蚕の出現。桑止めした日
４．４令起蚕の出現。給桑した日
5.　4 令起蚕の出現。桑止めした日
６．5 令起蚕の出現。給桑した日
７．熟蚕が出現した日
８．上族が完了した日
９．繭を収穫した日
10.　繭を出荷した日
11.　繭の出荷量　Good Cocoon　（　　kg)　Bad Cocoon　（　　kg)
１２繭の売り値　Good Cocoon　　Rs/kg　Bad Cocoon　　Rs/kg

備考　：飼育期間中に気が付けたことを記入してください。
１．桑の発育が悪かった
２．飼育中に桑が不足した
３．飼育中に蚕に病気がでた
４．飼育中に蚕の揃いが悪かった
５．上族に 4 日以上かかった
６．その他、飼育中に気が付いたことを記入してください

JT/JTA/Silk Mobilizer が技術指導に来た日

Date	Date	Date
JT/JTA/Silk Mobilizer	JT/JTA/Silk Mobilizer	JT/JTA/Silk Mobilizer
Signature	Signature	Signature

<u>CRC k|df0f–kq (CRC Certificate)</u>

CRC sf] gfd M–
ls/f kfNg] lhDd]jf/L JolQmsf] gfd M –
ls/f kfn]sf] ;do C[t' M–
a|l;Ë jfs; M – -Box_
/]zd ls/fsf] hft M–
/]zd km'nsf] XofTrLË k|ltzt M– - Ü_ s_ w]/} /fd|f] v_ c;n u_ g/fd|f]
ls/f kfNg] sf]7f ljz+qm0f u/]sf] ldlt M–
;fgf ls/f ljt/0f u/]sf] ldlt M–
JT/ JTA x? k|fljlws ;]jf lbgsf] nflu cfPsf] ldlt M–
!= a|l;Ë u/]sf] ldlt M– klxnf] cj:yfdf ls/f kfNg]
tfkqmd========;fk]lIfs cf4{tf=====
@= klxnf] cj:yfsf] ls/f ;'t]sf] / lsDj' kft vfg /f]s]sf] ldlt M–
klxnf] df]N6LË -;'Tg]_ cj:yfsf]
tfkqmd==========;fk]lIfs cf4{tf=========
#= bf];|f] cj:yfdf ls/f p7]sf] / lsDj' kft /fv]sf] ldlt M–
bf];|f] cj:yfdf ls/f kfNg]
tfkqmd===========;fk]lIfs cf4{tf========
$= bf];|f] cj:yfsf] ls/f ;'t]sf] / lsDj' kft vfg /f]s]sf] ldlt M–
bf];|f] df]N6LË -;'Tg]_ cj:yfsf]
tfkqmd========= ;fk]lIfs cf4{tf========
%= t];|f] cj:yfdf ls/f p7]sf] ldlt M–
^= ;fgf ls/f ljt/0f u/]sf] ldlt M–
&= ;fgf ls/f ljt/0f ug]{ k|0ffln M–
***= ljt/0f u/]sf] ;fgf ls/fsf] cj:yf M– s_ w]/} /fd|f] v_ c;n u_ g/fd|f]**
(= ljt/0f u/]sf] ufFp M–
<u>s}lkmPt</u> M– ls/f kfNg] ;dodf cfk[mnfO{ nfu]sf] s'/f n]Vg'xf]; .
!= lsDj'sf] kft j9]sf] g/fd|f] .
@= /]zd km'nsf] XofTrLË k|ltzt g/fd|f] .
#= ls/f kfNg] ;dodf lsDj' gk'u]sf] .
$= ls/f kfNbf ls/fdf /f]u b]lvosf] .
%= ls/f kfNbf ls/f Ps}gf;sf] cj:yf geosf] .
^= o; jfx]s cGo, ls/f kfNbf cfk[mnfO{ nfu]sf] s'/f n]Vg'xf]; .

==========
==========
==========
==========

==========
========== .

JT/ JTA x? k|fljlws ;]jf lbg cfPsf] ldlt M–

ldlt M– **ldlt M–** **ldlt M–**

JT/ JTA sf] gfd M– **JT/ JTA sf] gfd M–** **JT/ JTA sf] gfd M–**

x:tfIf/ M– **x:tfIf/ M–** **x:tfIf/ M–**

和文

CRC Certificate

CRC 名：　　飼育責任者名：　　Rearing Season:
掃き立て箱数（　　Box）

蚕品種名：
蚕種の孵化歩合　（　　%）　Excellent　Good　Bad
蚕室を消毒した日
幼虫を出荷した日
JT/JTA が技術指導に来た日

１．掃き立て日
２．１令眠蚕の出現。桑止めをした日
３．2 令起蚕の出現。給桑をした日
４．２令眠蚕の出現。桑止めをした日
５．３令起蚕の出現。給桑をした日
６．幼虫を出荷した日
７．幼虫の出荷方法
８．出荷した幼虫の揃い　Excellent　Good　Bad
９．出荷した村名。戸数

備考：飼育期間中に気がつけたことを記入して下さい
１．桑の発育が悪かった
２．卵の孵化歩合が悪かった
３．飼育中に桑が不足した
４．飼育中に蚕に病気がでた
５．飼育中に蚕の揃いが悪かった
６．その他、飼育中に気が付けたことを記入して下さい

JT/JTA が技術指導に来た日

Date	Date	Date
JT/JTA	JT/JTA	JT/JTA
Signature	Signature	Signature