

ネパール国
農業開発省

ネパール国
シンズリ道路沿線高価値農業普及促進
マスタープラン作成プロジェクト

プロジェクト業務完了報告書

平成 26 年 3 月
(2014 年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

株式会社コーエイ総合研究所

農村
JR
14-037

ネパール国
シンズリ道路沿線高価値農業普及促進マスタープラン作成プロジェクト

プロジェクト業務完了報告書

目次

対象地域の地図

写真

略語表

1	プロジェクトの概要	1
1.1	背景	1
1.2	JICA の対「ネ」国農業・農村開発セクターに係る取組み方針	2
1.3	「ネ」国における農業セクターの中心的課題	2
1.4	プロジェクトの目的・成果	3
1.5	対象地域	4
1.6	関係官庁・機関	4
2	活動内容	7
2.1	業務フローチャート	7
2.2	業務の範囲	8
2.3	活動実績	9
2.3.1	第1年次の活動内容	9
2.3.2	第2年次の活動内容	13
2.3.3	第3年次の活動内容	16
2.3.4	報告書	23
2.3.5	広告媒体	24
3	プロジェクト運営上の課題・工夫・教訓（業務実施方法、運営体制）	26
3.1	政情が不安定な状況下でのプロジェクト推進	26
3.2	C/P 側人員の交代	26
3.3	基礎的データの不足とデータの信頼性	26
3.4	本邦研修の参加者選定について	27
3.5	本邦研修の実施体制・受入れ体制について	27
3.6	C/P 機関側の人員配置と活動予算に係る制約	28
3.7	フィールド・ファシリテーター（FF）の配置について	29
4	プロジェクト目的の達成度	31
4.1	プロジェクト目的1「高価値農業を促進するための中・長期計画（M/P）の策定」の達成度	31
4.2	プロジェクト目的2「C/Pの事業実施能力及び計画策定能力向上」の達成度	31
5	上位目標の達成に向けての提言	33

図目次

図 1:	「ネ」国全体の地形学的地域区分	1
図 2:	本プロジェクトの上位目標、プロジェクト目標及び成果.....	3
図 3:	プロジェクト対象 4 郡の位置図	4
図 4:	プロジェクト実施体制	6
図 5:	各フェーズの成果別活動フロー	8
図 6:	フェーズ 1 の成果別活動フロー	9
図 7:	バリューチェーン調査などから確認された農業商業化の制約要因概要模式図	10
図 8:	フェーズ 2 の成果別活動フロー	13
図 9:	選出されたパイロットプロジェクトサイト	14
図 10:	フェーズ 3 の成果別活動フロー	17
図 11:	ロングリストされた事業の戦略的プログラミング図.....	22

表目次

表 1:	StC メンバー一覧	5
表 2:	各フェーズの主な活動及び期間	8
表 3:	パイロットプロジェクト案の内容及びパイロットパッケージの詳細.....	11
表 4:	パイロットプロジェクトの結果及び妥当性	17
表 5:	対象地域の農業商業化に向けた 2020 年までのゾーン毎の開発シナリオ案.....	20
表 6:	ロングリストされた 30 事業のうち新規に提案された 10 プロジェクト.....	21
表 7:	優先 5 事業について提案された実施スケジュール.....	22

添付資料

1. マスタープラン（ファイナルレポート要約）
2. 詳細活動計画
3. 専門家派遣実績（要員計画）（最新版）
4. 研修員受入れ実績
5. 供与機材・携行機材実績（引渡リスト含む）
6. 合同調整委員会議事録等
7. 収集資料一覧表（JICA 様式）
8. その他活動実績（事前評価表案及び詳細計画策定調査報告（簡易版）原稿）

対象地域の地図



写真：プロジェクト対象郡の農業現況



農業生産の多くは段々畑或いは棚田で行われている。



多くの農民は作物生産と畜産の双方を行っている。



ジュナールは一般的に急斜面で栽培されている。



他の農産物に比較すればミルク集荷システムは良く機能している。



農業生産活動における人力と畜力の重要性は高い。



Agro-vets は作物及び畜産生産に必要な農業生産資機材を販売している。

写真：パイロットプロジェクト



建設された総合集荷場



建設された多目的（生活用水及び灌漑）水供給システム



農民・トレーダー会議開催による出会いの場の提供



統一規格栽培によるカリフラワー栽培



トマト雨避け栽培のための小型点滴灌漑システム付き
ビニール小屋



改良給餌技術の導入

略語集

ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
ADS	Agricultural Development Strategy	農業開発戦略
AI	Artificial Insemination	人工授精
APM	All Party Mechanism	オール・パーティ・メカニズム
APP	Agricultural Perspective Plan	農業長期開発計画
BDS	Basic Development Strategy	開発基本戦略
C/P	Counter Part	カウンターパート
CRAD	Central Region Agriculture Directorate	中央地域農業開発局
DADO	District Agriculture Development Office	郡農業開発事務所
DBDS	Draft Basic Development Strategy	開発基本戦略案
DDC	District Development Committee	郡開発委員会
DFTQC	Department of Food Technology and Quality Control	食品技術品質管理局
DLSO	District Livestock Services Office	郡畜産サービス事務所
DOA	Department of Agriculture	農業局
DSL	Department of Livestock Services	畜産局
EC	European Commission	欧州共同体
EU	European Union	欧州連合
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations	国際連合食糧農業機関
FF	Field Facilitator	フィールド・ファシリテーター
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit	ドイツ国際協力公社
GIS	Geographic Information System	地理情報システム
IFAD	International Fund for Agricultural Development	国際農業開発基金
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
JOCV	Japan Overseas Cooperation Volunteers	青年海外協力隊
JT	Junior Technician	普及員
JTA	Junior Technician Assistant	普及員補
LDO	Local Development Officer	郡開発官
MOAD	Ministry of Agriculture Development	農業開発省
NARC	Nepal Agricultural Research Council	ネパール農業研究評議会
NPC	National Planning Commission	国家計画委員会
OJT	On the Job Training	現場研修
PP	Pilot Project	パイロット・プロジェクト
PPP	Public - Private Partnership	官民パートナーシップ
SDC	Swiss Agency for Development and Cooperation	スイス開発公社
SEA	Strategic Environmental Assessment	戦略的環境アセスメント
SRC	Sindhuli Road Corridor	シンズリ道路沿線地域
SRCAMP	The Project for the Master Plan Study on High Value Agriculture Extension and Promotion in Sindhuli Road Corridor	シンズリ道路沿線高価値農業普及促進マスタープラン作成プロジェクト
StC	Steering Committee	運営委員会
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁
WB	World Bank	世界銀行

1 プロジェクトの概要

1.1 背景

ネパール国（以下、「ネ」国）では人口の約3分の2が農業に従事しており、GDPへの農業セクターの貢献は2010/2011年度で36.0%（農業開発省）といわれている。また、貧困層の多くは農村地域に居住しており、農村部において農業は生計維持の重要な手段となっている。

「ネ」国では農業気象学的な特徴を踏まえて平野地域と山岳・丘陵地域で異なる開発アプローチを有しており、平野部では灌漑等の技術向上を活用した主にコメ・コムギ等の食糧の生産性向上、山岳・丘陵地域では果樹、野菜、畜産品（特に牛乳）等高価値農畜産品の普及を図るとしている。

山岳・丘陵地域では、急峻な斜面での小規模な農地での営農となるため、一定規模の灌漑農地を要するコメ、コムギといった食糧生産には不向きであり、むしろ多様性に富んだ気象条件や地域特性を生かした端境期の野菜や果樹、畜産物等の生産供給ポテンシャルが高い。一方で、これらの地域では、灌漑施設や農道などの生産流通インフラの整備が遅れており、地域に適した農業技術の開発や普及サービス、良質な生産投入材（肥料や種子など）へのアクセス、農民の組織化等が不足している。

これらの山岳・丘陵地域の中で、「ネ」国の東部に位置するシンズリ道路沿線地域（カブレ郡、ドラカ郡、ラメチャップ郡、シンズリ郡の4郡）は1996年～2006年までの10年間にわたる国内紛争でマオイストの拠点の一部となった低開発貧困地域である。同地域は、インド国境沿いの穀倉地帯であるタライ平野の農作物や、隣国インドからの生活物資等を首都カトマンズに輸送運搬する最短ルート上に位置しながらも、同地域を通過する既住の幹線道路は幅員が狭く未整備であったため、南西部を約200km以上も迂回するプリチビ道路に主要通商ルートを委ねてきた。

他方、この主要通商ルートであるプリチビ道路は、これまでも数度にわたって豪雨や土砂災害で遮断され、雨季の土砂災害により交通を阻害する危険性が高いことや産業集積地の東部タライ平野から大きな回り道であることといった問題点が挙げられていた。このため、「ネ」国政府はカトマンズ盆地とタライ平野を結ぶ第二の幹線道路としてシンズリ道路の建設を計画し、そのための無償資金協力について我が国政府に要請した。これを受けて、日本政府は無償資金協力によるシンズリ道路建設計画を1996年から実施しており、2015年に全長約160kmの全線が開通する予定である。

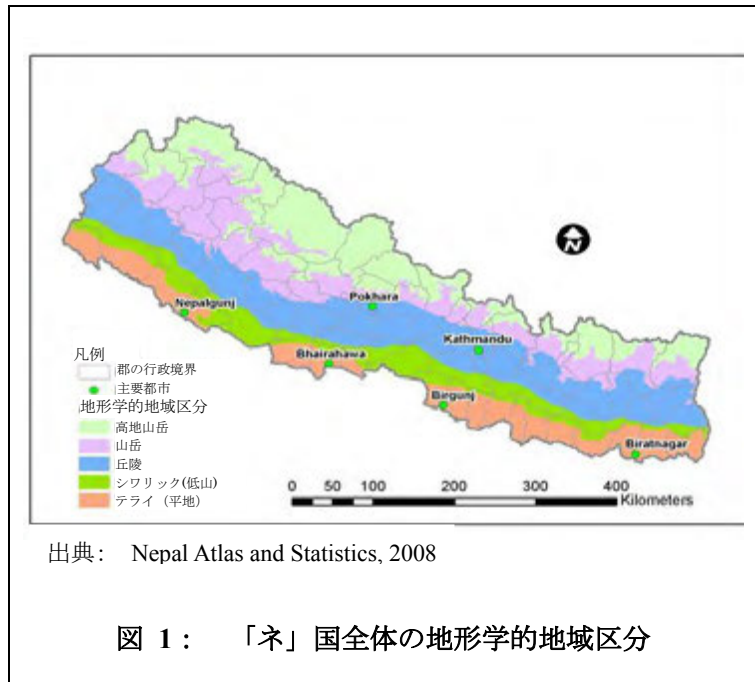


図 1： 「ネ」国全体の地形学的地域区分

本件協力の対象地域は、この建設中のシンズリ道路沿線に位置する 4 郡であり、道路開通によって、閉鎖的であったこれら後発地域の経済が活性化され、住民の生活を向上させるなどの副次的効果が見込まれている。他方、シンズリ道路の開通を契機とする同地域での高価値農業（定義については 1.3 項の下線部分を参照）の振興については、「ネ」国政府としても明確かつ具体的な開発戦略を有しておらず、同地域の有するポテンシャル分析を通じた包括的な開発マスタープラン（M/P）の策定を行いたいとして、かかる技術協力について日本政府に支援要請が行われた。

上記要請を受け、JICA は 2010 年 6 月～7 月に詳細計画策定調査団を派遣し、調査団と農業・協同組合省（Ministry of Agriculture and Cooperatives: MOAC¹）との実施細則（S/W）案を含む協議議事録（M/M）の署名を行った。その後、JICA 内及び農業・協同組合省で案件の枠組みを精査し、2011 年 2 月に、3 年間の開発計画策定型技術協力に係る実施細則（S/W）に合意し署名を行った。

1.2 JICA の対「ネ」国農業・農村開発セクターに係る取組み方針

JICA は、「ネ」国における農業・農村開発セクターへの取組み方針として、地方・農村部の（生計向上による）生活水準の向上を目標として掲げ、これにあたっては「ネ」国政府の政策も踏まえ、丘陵・山間部とタライ平野部にて、それぞれ異なったアプローチから「ネ」国の取組みを後押しすることとしている。

具体的には、丘陵・山間部においては「農産物の高付加価値化・多様化」を柱に、タライ平野においては「食料生産性向上」をもう一方の柱として取り組むこととしている。また、農産物の高付加価値化・多様化を推進するにあたっては、シンズリ道路沿線地域を重点地域とし、関連する支援を行うこととしている。

1.3 「ネ」国における農業セクターの中心的課題

「ネ」国における農業セクターの中心課題は、食糧安全保障の確保と農業商業化の両立である。上述した通り丘陵山岳地帯における食糧作物の生産性は低いため、気候条件等を活かした野菜や果樹等の園芸作物への転換が推奨されている。このような背景から、「ネ」国における「農業商業化」や「高価値農業」は、「ネ」国で現在一般的に見られる自給自足的で低位水準に留まる農業から脱却するための方策として理解されるべき概念であり、必ずしも農業機械化や大量生産と高度な加工による商業化を意味しない。1997 年に向こう 20 年間の農業セクター開発指針として制定された農業展望計画(APP: Agriculture Perspective Plan)以降現在まで、全ての農業セクター関連開発計画はこの 20 年計画に沿っており、食糧安全保障と農業商業化（及びこれを実現する高価値農業）はこれらにおいても継続的に強調されている。

一方、農業展望計画が策定されて 17 年を経た現在、進捗は必ずしも芳しくない状況が続いている。その要因として様々な点が指摘されているが、最も重要な点として言えることは、農業の商

¹ 政府関連省庁の改編を経て、2012 年 5 月 18 日より、農業開発省 Ministry of Agricultural Development (MOAD) に改名。

業化を推進するためには農業セクターのシステム全体の効率と信頼性を総体として高めることである。この点も含め、ネ国政府は目下 JICA を含めた諸ドナーの協力を得て APP の後継版となる次の 20 年計画である農業開発戦略(ADS: Agricultural Development Strategy)を策定中である²。

1.4 プロジェクトの目的・成果

本プロジェクトは、高価値農業促進による収入向上により、シズリ道路沿線地域の対象 4 郡に住む農民の生活が改善することを上位目標とし、基礎情報収集及び開発基本戦略の立案、対象農畜産物を用いたパイロットプロジェクトの施行、及びアクションプラン・政策マトリクスを作成することを通じて、高価値農業を促進するための中・長期的計画（マスタープラン）の策定、カウンターパートの事業実施能力及び計画策定能力向上を目的として実施するものである。

本プロジェクトの上位目標、プロジェクト目標、成果は、下図のとおり表すことができる。

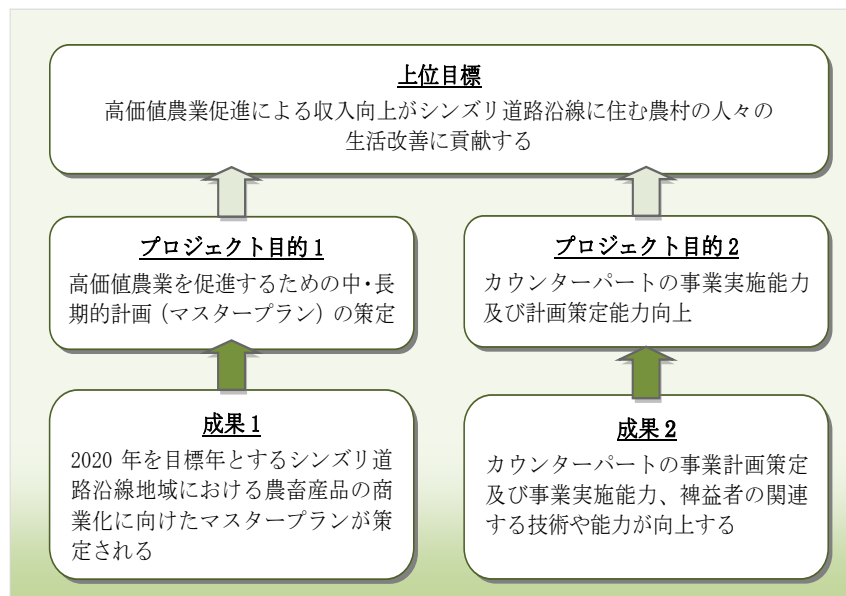


図 2： 本プロジェクトの上位目標、プロジェクト目標及び成果

² ADS は、当初 2012 年末に完成予定であったが、2014 年 2 月時点で未だ最終化されていない。2013 年 11 月に実施された制憲議会選挙に伴う各種行政プロセスの停滞による遅延とのことである。

1.5 対象地域

本プロジェクトの対象地域は、シンズリ道路沿線地域 4 郡（カブレ郡、ドラカ郡、ラメチャップ郡、シンズリ郡）である。以下にプロジェクト対象地域の位置図を示す。

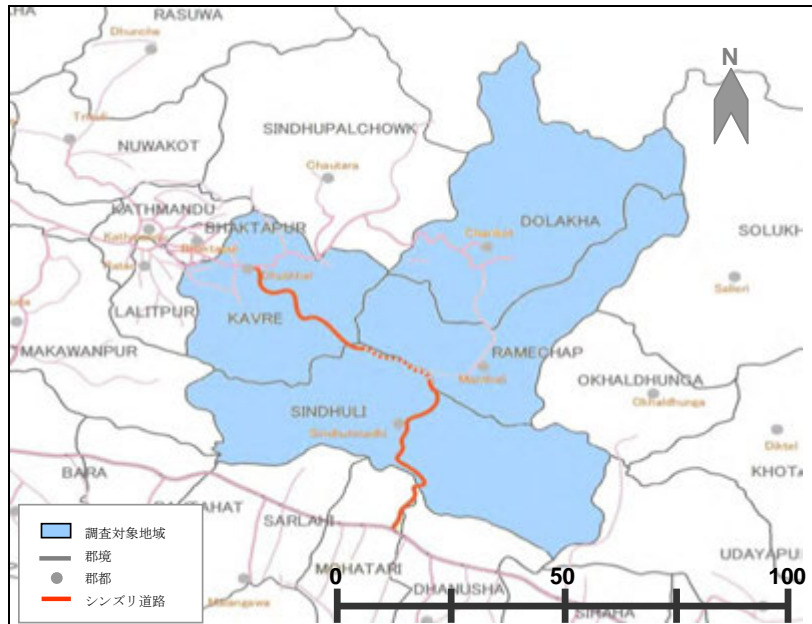


図 3： プロジェクト対象 4 郡の位置図

プロジェクト対象地域は地理・気象学的に多様性に富み、標高は最も低い地点でシンズリ郡の 305m、最高地点でドラカ郡の 7,183m と、約 6,900m の開きがある。同様に降雨量や気温についても幅があり、気候的にはヒマラヤの高山気候からタイ平野付近の亜熱帯気候に亘っている。このように変化に富む自然条件は様々な作物の栽培を可能にし、また平野部で生産されている野菜の端境期の生産にも適している。

社会面では、各郡内の住民カースト及び民族の特徴として、カブレ郡とシンズリ郡では「ネ」国全体では人口の約 5%にとどまるタマン民族が両郡の人口構成の約 3 割を占めている。なお、対象地域は 1996 年から 2006 年までの 10 年間にわたる国内紛争でマオイストの拠点の一部となった低開発貧困地域であり、今なお多くの貧困層が存在する。

シンズリ道路の開通を始め、対象地域内の道路ネットワークの整備が完了することによって、域内の交易環境・条件が大幅に変化することが想定されるが、これを地域住民の経済・社会的厚生の向上に向けた大きな機会と捉え、最大限に活かすことはもとより、開発の便益をバランスよく域内に配分する方策も含めたプログラムの策定が求められている。

1.6 関係官庁・機関

本プロジェクトでは、プロジェクト・マネージメント・ユニット（PMU）を中央地域農業開発局（CRAD）に置き、CRAD 局長がプロジェクトマネージャーを務めた。その下に、農業分野を担当する実務レベルの事務官が CRAD より 1 名、畜産分野を担当する事務官が畜産局より 1 名、それぞれにフルタイム・カウンターパートとして配置され、本プロジェクトの C/P として関係機関

との調整を行い、JICA 調査団と協力して調査を推進した。また協同組合組織強化に関連する農業局農業普及課、技術改善や品質管理を管轄する食品技術及び品質管理局等とも協力して調査を実施した。

郡レベルでは、プロジェクト対象 4 郡の郡農業開発事務所（DADO）及び郡畜産サービス事務所（DLSO）がプロジェクトの管理を担い、対象郡の農業開発事務所、畜産サービス事務所を管轄する農業局（DOA）と畜産局（DLS）と協力して調査を進めた。ただし地方分権化政策により郡レベルの農業及び畜産分野は郡開発委員会（District Development Committee: DDC）の管轄下に形式上移管されており、また郡レベルの開発計画の方向性やセクター別戦略との調整は地方開発省（Ministry of Local Development: MOLD）の管轄となっていることから、DDC 及び地方選挙未実施の状況下で暫定的に設置され非公式ながら半ば地方議会の機能を代替している地域の政党関係者によるコミッティ（APM: All Party Mechanism）とも情報共有を行いつつ調査を進めた³。

プロジェクトの定期的なモニタリングを実施し、方向性に対する意思決定を行う組織として、プロジェクト運営委員会（Steering Committee : StC）が設置され、農業省の次官が議長を務めた。StC のメンバーは表 1 のとおりである。

表 1： StC メンバー一覧

Title	Position	Ministry/Organization
Chairperson	Secretary	Ministry of Agriculture Development (MOAD)
Member Secretary	Joint Secretary, Planning Division	MOAD
Members	Joint Secretary, Foreign Aid Co-ordination Division	Ministry of Finance
	Joint Secretary, Agriculture and Rural Infrastructure Development Division	National Planning Committee (NPC)
	Joint Secretary, Monitoring and Evaluation Division	MOAD
	Joint Secretary, Gender Equity and Environment Division	MOAD
	Joint Secretary, Agribusiness Promotion and Statistics Division	MOAD
	Joint Secretary, Administration Division	MOAD
	Director General, Department of Agriculture (DOA)	MOAD
	Director General, Department of Livestock Services (DSL)	MOAD
	Director General, Department of Cooperatives (DOC)	MOAD
	Director General, Department of Food Technology and Quality Control (DFTQC)	MOAD
	Joint Secretary, Planning and Foreign Aid Coordination Division	Ministry of Local Development
	Chief Executive Officer, Agro Enterprise Center (AEC),	Federation of Nepalese Chambers of Commerce and Industry, (FNCCI)
	Representative	Embassy of Japan
	Representative	JICA Nepal Office
Advisory Study Members	JICA Head Quarters	
Representatives	JICA Study Team	

³ All Party Mechanism は 2012 年にネパール政府により廃止されたため、郡レベルワーキンググループメンバーから外れた。

その他、農畜産物の商業化に関するネパール商工会議所連盟 (Federation of Nepalese Chambers of Commerce and Industry: FNCCI) 及びその傘下の農業企業センター (Agriculture Enterprise Center: AEC)、加工・販売に関する民間セクター、農業協同組合、農民グループ等様々なステークホルダーと情報交換等を行いつつ業務を遂行した。

図 4 にプロジェクト実施体制を示す。

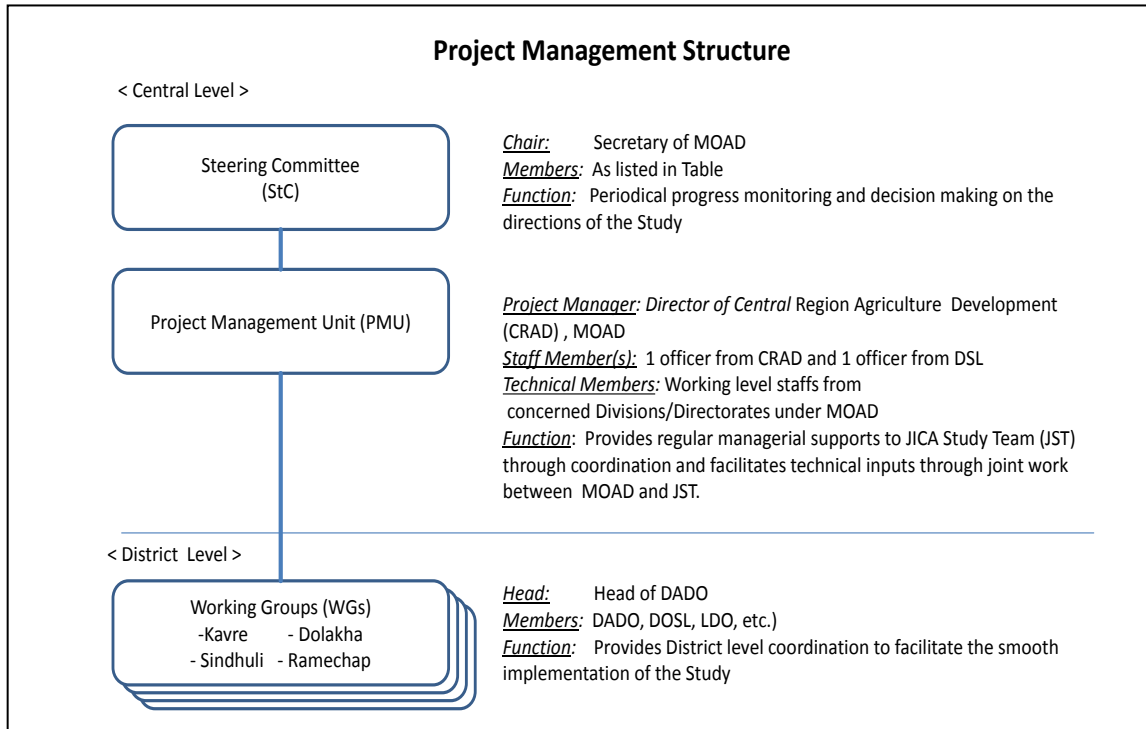
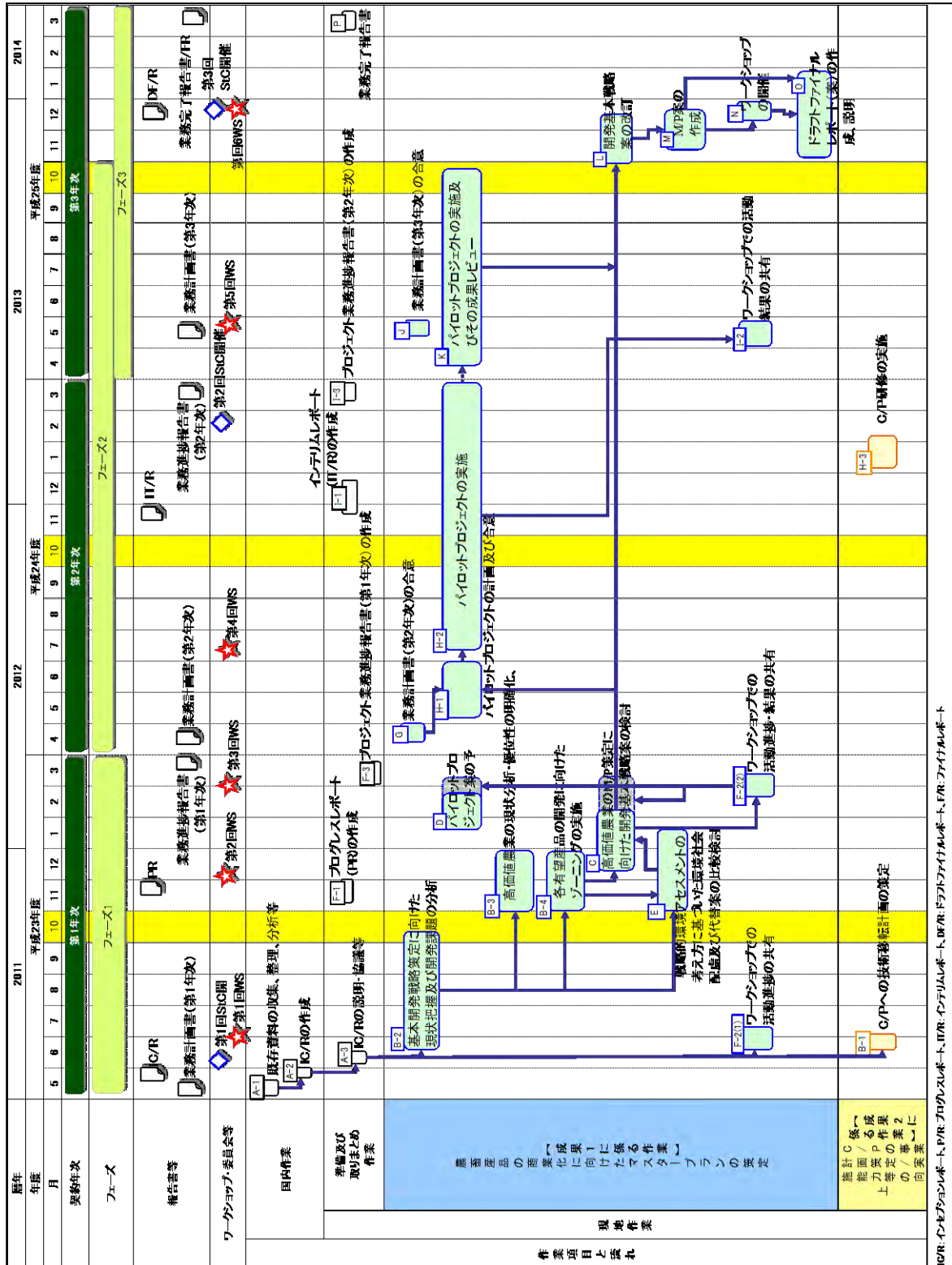


図 4： プロジェクト実施体制

2 活動内容

2.1 業務フローチャート

本プロジェクトは、2011年5月から2014年3月までの約3年間にわたって実施された。業務全体の流れは下図のとおりである。



2.2 業務の範囲

本業務は、下表のとおり3つのフェーズに分かれる。各フェーズの成果別活動フローは下図に示したとおりである。

表 2： 各フェーズの主な活動及び期間

フェーズ	主な活動	期間
フェーズ 1	基礎情報の収集及び対象農畜産物の選定とゾーニングを行い、開発基本戦略を検討する	2011年5月～2012年3月 (11ヶ月)
フェーズ 2	各ゾーン別にパイロットプロジェクトを実施しながら、開発シナリオ案の実効性の検証等を行う	2012年5月～2013年10月 (18ヶ月)
フェーズ 3	マスタープラン策定を行う	2013年5月～2014年3月 (11ヶ月)

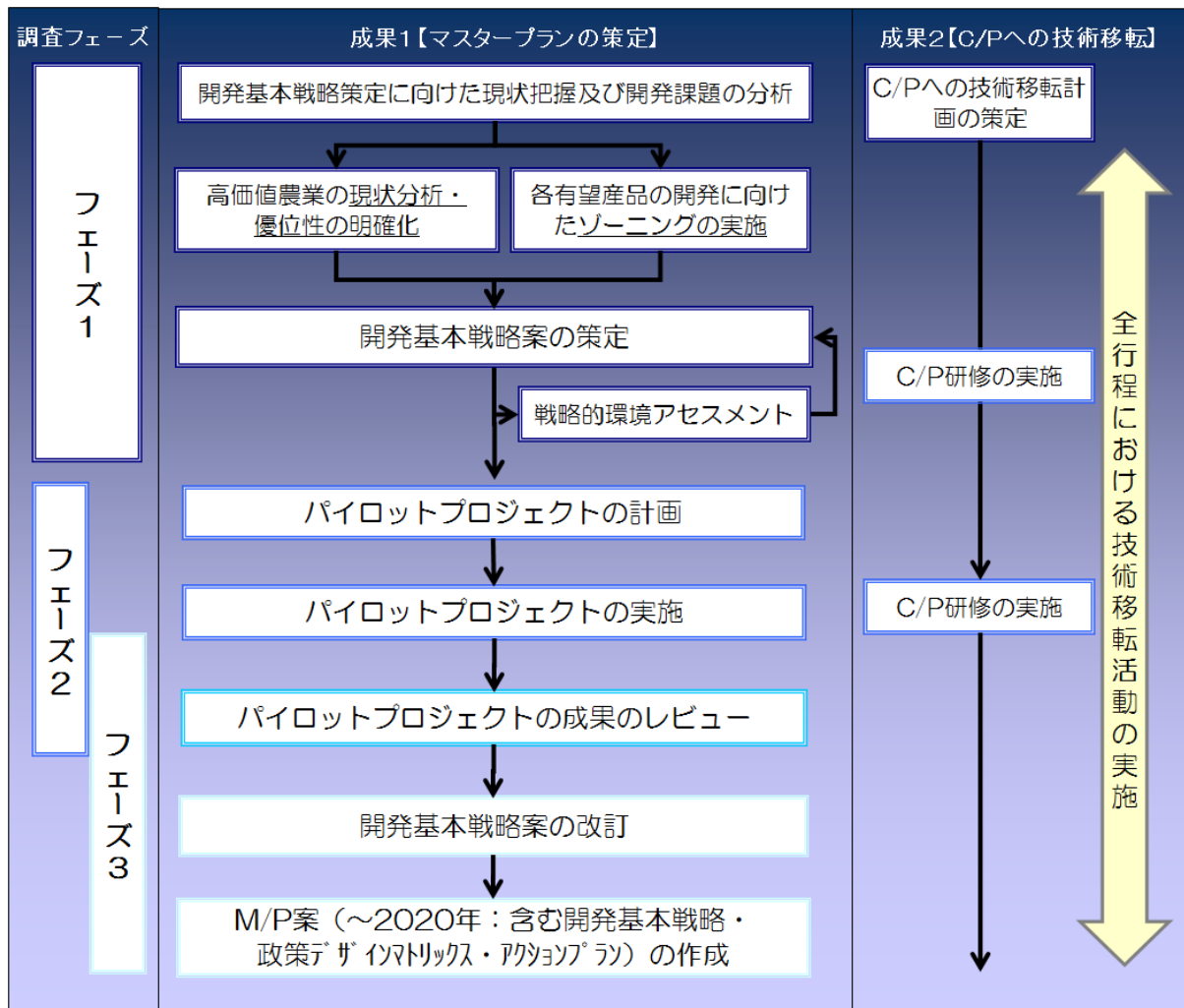


図 5： 各フェーズの成果別活動フロー

2.3 活動実績

2.3.1 第1年次の活動内容

第1年次は平成23年5月27日から平成24年3月30日まで業務を実施した。以下、図6に示したフェーズ1の成果ごとに実施内容と結果を報告する。

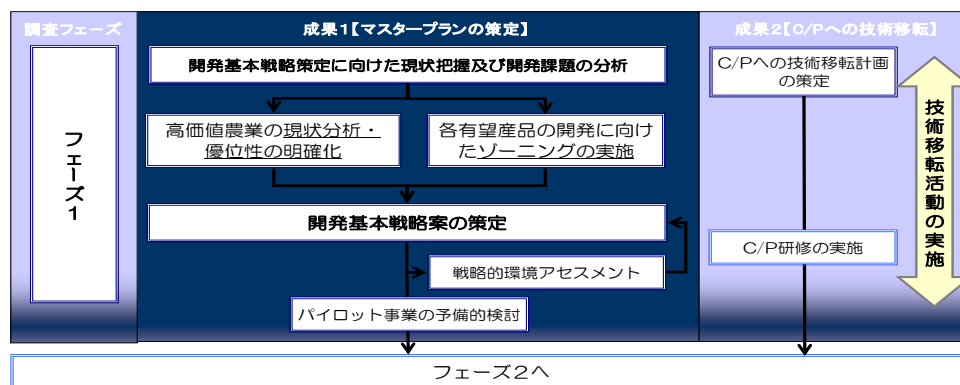


図6： フェーズ1の成果別活動フロー

(1) 成果1【マスタープランの策定】（フェーズ1）にかかる活動

1) 開発基本戦略策定に向けた現状把握及び開発課題の分析（2011年6月～10月）

調査期間が限られていることから、情報収集においては再委託先を活用し、カトマンズの関係省庁本省のみならず、DADO、DLISO から郡レベルの補足資料・情報を効率的に収集し、併せて対象郡での視察、聞き取りを通じ現状把握を行った。収集した情報、資料をもとに、カウンターパートや関係者の知見や考察を取り込みつつ開発課題の分析を行った。

2) 高価値農業の現状分析・優位性の明確化、ポテンシャルの高い有望製品の特定、バリューチェーン分析（2011年9月～12月）

上記の分析結果を踏まえ、プロジェクト対象郡において収益性と販売増進の潜在的可能性を有する農作物のリストを作成した。さらに、関係者の参加を推進・確保しつつ、市場出荷、生産面での労働力、付加価値、ビジネス環境、組織、自然環境の評価指標を用いたスコアリング評価を行い、リストされた各農作物を可視的に評価し、ポテンシャルが高いと特定された下記11品目の対象地域におけるバリューチェーン調査を実施した。

1	野菜	ジャガイモ	9	スパイス	ターメリック
2		トマト	10	畜産	乳（牛、水牛）
3		カリフラワー	11		ヤギ肉
4	果物	キャベツ			
5		ジュナール			
6		オレンジ（スンタラ）			
7		パイナップル			
8		ラプシ			

バリューチェーン調査の結果、プロジェクト対象地域は、今後道路ネットワークの整備が進み市場へのアクセスが向上することにより、高価値農畜産物の産地としてのポテンシャルがますます高まる可能性が高いことが再確認された。しかし、プロジェクト対象地域が信頼性の高い産地として認識されるためには、生産者は質の高い農畜産物の安定供給を確立すべく多面的な努力が必要であり、またバリューチェーンを構成している各関係者とのリンケージを強めていくことが必須であることが確認された。

3) 各有望産品の開発に向けたゾーニングの実施 (2011年9月～2012年3月)

上記までの作業に並行し、各種データ（土地利用、斜面、気候帯、自治体境界線、ポケットエリア、道路アクセス、道路網など）を GIS を活用して地図上に落とし、対象地域内外における資源や施設、流通網等の分布や関係を逐次分析する作業を進めたところ、C/P 側より、各郡 DADO、DLSO が作成してきた情報の信憑性は低く、使用に耐えないとの指摘を受けたため、関連データを再収集した。最終的には自治体境界線を最小の ward レベルにまで落とし、郡レベルの関係者の知見からポケットエリアの情報を集め、より現実に近いデータを収集しゾーニングに反映した。⁴

4) 高価値農業の M/P 策定に向けた開発基本戦略案の検討 (2011年12月～2012年3月)

上記までの活動を踏まえ、農業商業化のための M/P の骨格となる開発基本戦略案を作成した。現状把握及び開発課題の分析においては、2009年のプログラム準備調査で提言された内容及び方向性をたたき台とし、カウンターパートとの協働、再委託先の最大活用を通じて必要な情報を収集したほか、並行して現地視察や聞き取りを行った。併せて、バリューチェーン調査分析結果より各有望産品のボトルネックを特定し対応策、改善策を考慮した。図7はこれらの結果から分析した農業商業化の制約要因をまとめたものである。

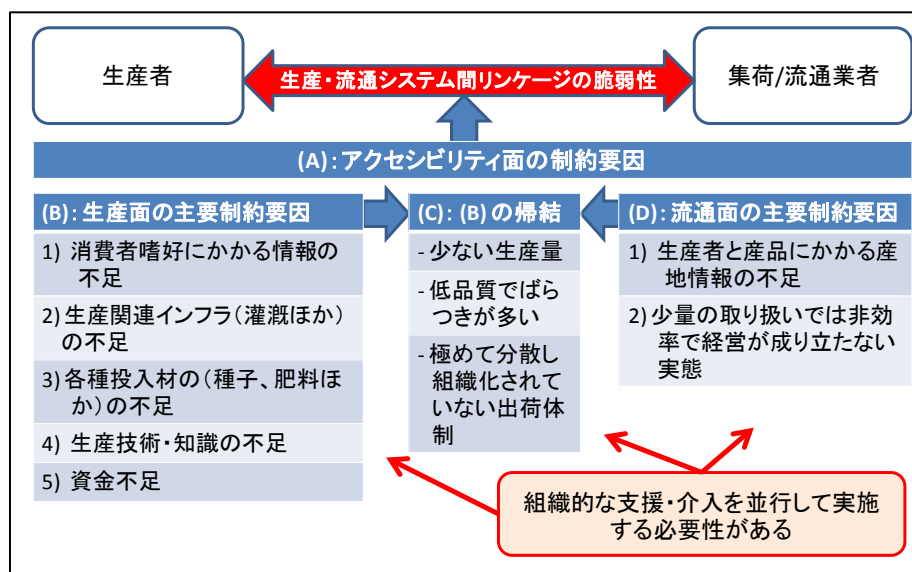


図 7: バリューチェーン調査などから確認された農業商業化の制約要因概要模式図

⁴ なお、ゾーニング関連作業はフェーズ1期間中には最終化に至らず、結果的には後述するフェーズ3まで継続することとなった。

調査開始時からの活動を踏まえ、農業商業化に向け下記のコア戦略を柱とし、野菜及び果物の商業化、畜産物商業化、及び生産者組織を通じた農業商業化の4つのサブセクター戦略から構成される開発基本戦略案を作成した。

- コア戦略1： 調査対象地域を人口が急増傾向にあるカトマンズ渓谷地域への高価値作物供給産地として発展させる。
- コア戦略2： 調査対象地域の気候地理学的特徴を生かして端境期の青果物生産を興振し、首都及びタライ平原地域の需要に応える。
- コア戦略3： 高価値作物にかかる「生産面」と「流通面」の双方に並行して働きかけつつ農業商業化を推進する。
- コア戦略4： 対象地域の農業商業化には民間セクターの効果的な関与が不可欠であるため、民間セクターとの連携を推進しやすくする環境を整備する。
- コア戦略5： 農業商業化の基本要件であるアクセスの向上が実現する地域を優先に、漸進的に農業商業化に向けた諸活動を推進していく。

また、戦略的環境アセスメント(SEA)の考え方にに基づき、主要な環境社会配慮項目を明らかにし、代替案の比較検討を行った。

5) パイロットプロジェクト案の予備的検討 (2012年1月～3月)

開発基本戦略案の柱であるコア戦略並びにこれに関連するサブセクター戦略の妥当性を確認すべく、第2年次(フェーズ2)及び第3年次(フェーズ3)に実施予定のパイロットプロジェクトの活動内容、対象地区及び対象グループを選定する基準を設け、カウンターパートとともにパイロットプロジェクト案の予備的検討を行った。パイロットプロジェクト案は開発基本戦略案の構成に倣い、コアとなる活動と、サブセクター毎の個別活動をパッケージ化したものとをサイトの状況に合わせて組合せる方法を採用した。

以下はコアパイロットプロジェクト、園芸作物並びに畜産にかかるパイロットプロジェクトを列記したものである。

表3：パイロットプロジェクト案の内容及びパイロットパッケージの詳細

コアパイロット活動			
C-1	DADO/DLSOによる農業商業化支援サービスの向上		
C-2	PPPによる総合集荷場システムの導入		
	青果物パイロット活動	野菜 パッケージ	果物 パッケージ
H-1	マーケティングのための統一規格グループ栽培の導入	✓	✓
H-2	MWUS(多目的水利用システム)及びマイクロ灌漑の導入	✓	
H-3	雨よけプラスチックハウスの活用	✓	

H-4	苗及び苗木の質改良	✓	✓
H-5	かんきつ類の単作及び樹木管理		✓
H-6	かんきつ類の剪定及び間伐適正技術		✓
H-7	統一選果及びパッケージングシステムの導入	✓	✓
H-8	保存性及び運搬性向上のためのジュナル加工		✓
	畜産パイロット活動	ミルク パッケージ	ヤギ パッケージ
L-1	粗飼料の有効活用	✓	
L-2	粗飼料及び濃厚飼料の混合飼料開発	✓	
L-3	傾斜地を利用した飼料増産技術の確立	✓	✓
L-4	政府配布の種雄牛・種雄水牛の能力評価	✓	
L-5	効果的に遺伝的改良を行うためのAI用候補種雄牛・種雄水牛のモニタリング	✓	
L-6	肝蛭等内部寄生虫コントロール	✓	✓
L-7	乳牛及び乳水牛の牛舎改良による衛生性管理及び乳房炎予防	✓	
L-8	ヤギ飼育環境の改善		✓
L-9	ヤギ選定方法の向上		✓
L-10	粗飼料を基本とした舎餌い技術の確立		✓

(2) 成果2【C/Pへの技術移転】(フェーズ1)にかかると活動

1) On the Job Training (OJT)

カウンターパートのオーナーシップを醸成すべく農業協同組合省及び関係省庁とのすべての連絡調整はフルタイムカウンターパートの責務とするほか、各報告書内容のフィードバック、ワークショップでの議事進行、パイロットプロジェクト案作成においてカウンターパート機関のスタッフをできる限り取り込みながら作業を行った。パイロットプロジェクト実施においては、郡レベルの農業協同組合省関係者（DADO、DLSO、JT/JTA等）のキャパシティ・デベロップメントを重視した。

2) グッドプラクティスからの学び

フルタイムカウンターパートと共に、チトワン郡にある加工食品から電化製品までの製造・販売を行っている「ネ」国屈指のネパール資本複合企業の視察や、対象郡内の活発な農民組織への聞き取りを実施し、カウンターパート側に具体的な成功例に直接触れてもらうことで新たな刺激やアイデアを得、プロジェクトのオーナーシップを涵養すべく積極的な関与を行った。

3) 第1回C/P研修の実施（2011年9月）

2011年9月18日～28日の期間、カウンターパート省庁に加え関係他省及び商工会議所のスタッフ13名を対象として本邦研修を実施した。本研修には、我が国の地方中山間地における農畜産業商業化の変遷と現状について、幹線道路の開通を含む社会経済条件の変化の観点、行政側と農家側双方からの取り組みと補完関係の観点、農協の役割と位置付けの観点、及び農畜産物の加工・販売・流通システムの現状に焦点を当てた講義及び視察が組み込まれた。生産の現場である小規模農家視察から機械化された果実選果場視察、また地方都市の卸売市場視察から先駆的な流通設

備を持つ中央卸売市場視察まで様々なレベルの農畜産業商業化の状況を、それぞれの関連を意識しながら視察することができた。

(3) その他の活動

1) StC 及びワークショップでの活動内容・進捗・結果の共有

第1年次においては、プロジェクト開始時、中間進捗報告時、並びに1年次終了時の3回ワークショップを行い、現地活動に係わる協議及び情報共有を行った。加えて、プロジェクト開始時には第1回 StC を開催し本省レベルのステークホルダーにプロジェクトの紹介を行い協力を呼びかけた。第1年次のワークショップ及び StC の概要は次表のとおりである。

	開催時期	開催場所	参加者	内容
第1回 StC	2011年6月20日	カトマンズ	14名	インセプションレポートの説明・協議
第1回ワークショップ	2011年7月下旬～8月上旬	対象4郡	カブレ郡：39名 ドラカ郡：36名 ラメチャップ郡：40名 シズリ郡：44名	郡レベルでのインセプションレポートの説明・協議
第2回ワークショップ	2011年12月	同上	カブレ郡：44名 ドラカ郡：34名 ラメチャップ郡：30名 シズリ郡：41名	調査進捗の報告
第3回ワークショップ	2012年2月下旬～3月上旬	同上	カブレ郡：22名 ドラカ郡：32名 ラメチャップ郡：30名 シズリ郡：26名	開発基本戦略案及びそれに基づき作成したパイロットプロジェクトの計画（案）の説明・協議

2.3.2 第2年次の活動内容

第2年次は平成24年4月26日から平成25年3月29日まで業務を実施し、図8が示す第2年次におけるフェーズ2の成果を挙げた。

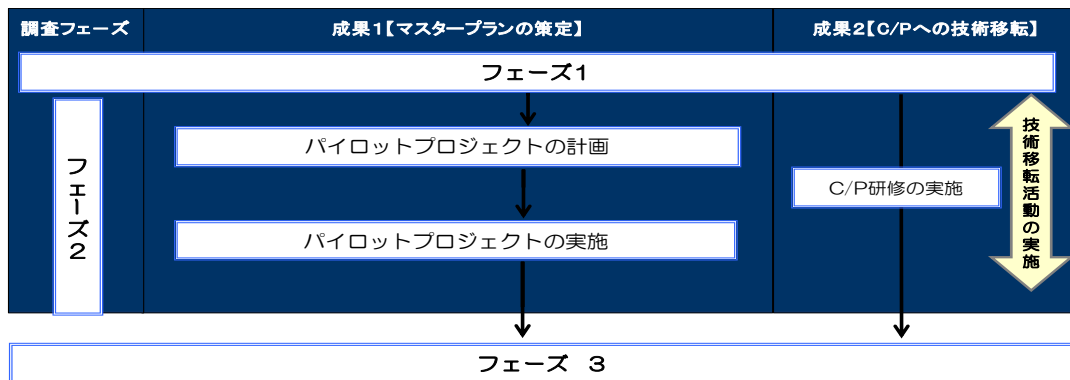


図8： フェーズ2の成果別活動フロー

(1) 成果1【マスタープランの策定】(フェーズ2) にかかる活動

1) パイロットプロジェクトの計画及び実施 (2012年5月～2013年3月)

フェーズ2の主な業務は、パイロットプロジェクトの計画・実施である。実施準備から着手までの段取りとスケジュールを次表に示す。

年月	パイロットプロジェクトにかかる活動内容
2012年5月	1. パイロット実施候補サイト提案の受領 2. パイロット実施準備にかかる現地再委託先の選定と調達
2012年6月	1. パイロット実施サイトの選定及び各サイトで実施するパイロット活動の決定 2. パイロットプロジェクト実施体制の詳細について関係者と協議・合意 3. パイロット実施サイトの踏査及び各サイトでの関係者との協議に着手
2012年7月	1. 各サイトでのパイロット活動詳細計画策定に着手 2. 詳細計画の決定後各サイト関係者との合意文書に署名
2012年8月 ～2013年3月	1. パイロットプロジェクト諸活動に順次着手 2. パイロットプロジェクトの推進 3. ベースラインデータの取得 4. 定期的モニタリングの実施

2012年5月に対象地域のDADO/DLSOから計12ヶ所のパイロットプロジェクト実施候補地が提案され、調査団、カウンターパート及びDADO/DLSOのスタッフと共同で全てのサイトを訪問し、予め設定した基準に沿って調査を行った。その結果、最終的に図9に示す5ヶ所：Bhimkhori (Kavre)、Bocha (Dolakha)、Hattitar (Ramechhap)、Ratamata (Sindhuli)及びRatanchura (Sindhuli)がパイロットプロジェクト実施サイトとして選出された。

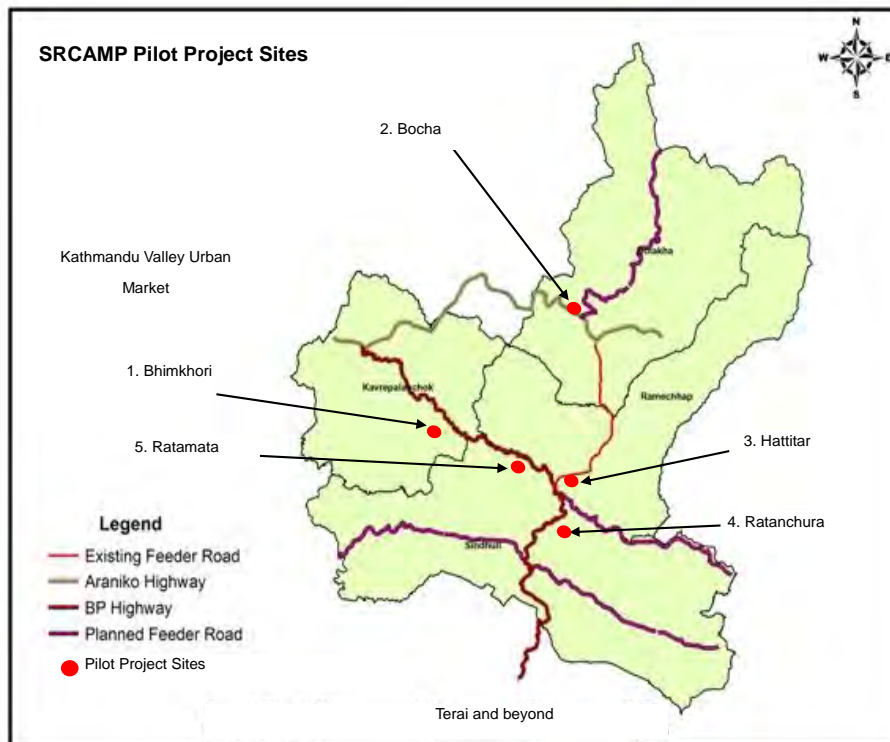


図9： 選出されたパイロットプロジェクトサイト

1年次（フェーズ1）の最終段階でパイロットプロジェクト案の予備的検討により提案されたパイロットプロジェクトパッケージを2012年7月から各サイトにおいて実施した。其々のサイトで実施されたパイロットパッケージを以下に示す。

パイロットプロジェクト実施サイト	実施されたパイロットパッケージ
1. Bhimkhorī (Kavre)	- 野菜パッケージ - ミルク及びヤギパッケージ
2. Bocha (Dolakha)	- 野菜パッケージ - ミルク及びヤギパッケージ
3. Hattitar (Ramechhap)	- 野菜パッケージ - ヤギパッケージ
4. Ratanchura (Sindhuli)	- 果物（ジュナール）パッケージ - ミルク及びヤギパッケージ
5. Ratamata (Sindhuli)	- 野菜パッケージ

パイロットプロジェクト実施体制については、MOADのオーナーシップを醸成するとともに、限られた期間内で円滑にパイロットプロジェクトを実施し、一定の成果を出すことを目指し、主に対象郡のDADO、DLSOと調査団が協力して、スケジュールに合わせた調達、定期的なモニタリングを通じて、実施・監理を行う計画とした。なお、パイロット活動を各サイトにおいてDADO、DLSOと調整をしながら促進するフィールド・ファシリテーター（FF）を調査団側で雇用し、プロジェクトの推進及びモニタリング・記録を担保した。パイロットプロジェクト期間終了後の生産者側の自立発展性を考慮して、生産者グループと共同で具体的活動スケジュールを策定し、状況に応じて柔軟にパイロットプロジェクトを推進した。

2) マスタープラン検討に資するための追加的情報収集及び分析（2012年5月～2013年3月）

第2年次の主要活動はパイロットプロジェクトの計画・実施とモニタリングであるが、第2年次実施期間中もマスタープラン検討に向けた情報収集と分析を一部継続した。例えば、農業開発戦略（ADS）策定の進捗情報、他ドナーによる関連プロジェクトの実施状況や関連法規・政策に関する情報の更新、2011年に実施された人口及び農業センサスの速報データ等、第2年次実施期間中に公表された「ネ」国の農業商業化にかかる新たな情報を収集した。また、第1年次中に実施した対象地域のゾーニングを一層詳細化するための情報収集と分析も行った。なお、効率的な情報収集を推進するため、当作業にあたっては第1年次同様に現地再委託を活用した。

(2) 成果2【C/Pへの技術移転】（フェーズ2）にかかる活動

1) パイロットプロジェクト実施を通じての技術移転(2012年8月～2013年3月)

パイロットプロジェクトでは、園芸については統一規格栽培や雨よけハウスでのトマト栽培の導入と併せ、集荷所の設置と運営を通じた市場とのリンケージ強化を、畜産については飼料の効率的な生産や牛舎・ヤギ舎の改善等を実施した。これに対し、対象郡のDADO、DLSOの職員及び普及員は、対象農家に対し技術的指導を行うとともに、定期的なモニタリングを実施する役割を

担った。これらの活動において、必要に応じ JICA 専門家から普及員への技術移転も行った。さらに、これらの活動と併せ各郡において実施したワークショップを通じて MOAD、特に対象郡の DADO、DLSO の関係者の能力強化を行った。

2) 第2回 C/P 研修の実施 (2013年1月)

2013年1月6日～19日の期間、カウンターパート省庁に加え実施中のパイロットプロジェクトでの裨益者の代表5名を含めた計19名を対象として本邦研修を実施した。本研修はパイロットプロジェクト活動及びマスタープラン策定作業の活性化を目指し日本国内の農業商業化の実態を視察することを目的とし実施した。ネパールで言う農業商業化とは、一般に「自給農業から余剰農作物を売ることができる農業への転換」を指すところ、我が国で一般的である高度な生産管理技術や流通システムを伴う商業的農業の実態は、ネパール（及び当プロジェクト対象地域）の現状とはかけ離れたものともいえる。この点に配慮して、本研修では、園芸作物については、あまり高度ではない基本的な栽培方法で生産された作物をシンプルな流通経路を経て地方都市向けに出荷している事例を、酪農については、小規模酪農経営の畜産農家の生乳の生産・供給を支えるために家畜改良センターにおいて行われている乳用牛の改良、人工授精技術、個体識別精度等の取り組みを事例として選定し、研修参加者が取り組むネパール農畜産業と関係づけ易い対象を中心に研修内容とした。

(3) その他の活動

1) 第4回ワークショップの開催(2012年7月)

第2年次においては、パイロットプロジェクト実施状況の報告を目的として第4回及び第5回のワークショップ開催が予定されていたが、進捗が予定より遅延したため第5回ワークショップを第3年次に移行することとした。第4回は変則的に全関係者をカトマンズに集め、C/Pのオーナーシップのもと開催された。概要は以下のとおりである。

	開催時期	開催場所	参加者	内容
第4回 ワークショップ	2012年7月30日	カトマンズ	47名	パイロットプロジェクトにかかる詳細設計の説明・協議及びパイロットプロジェクト開始の結団式

2) 第2回 StC の開催 (2013年2月)

2013年2月に第2回 StC を開催し、インテリムレポートを基にパイロットプロジェクトの進捗状況を報告し StC メンバーからの意見聴取及び協議の場を持った。

2.3.3 第3年次の活動内容

第3年次は平成25年5月10日から平成26年3月31日まで業務を実施し、図8が示す第3年次におけるフェーズ3の成果を挙げた。

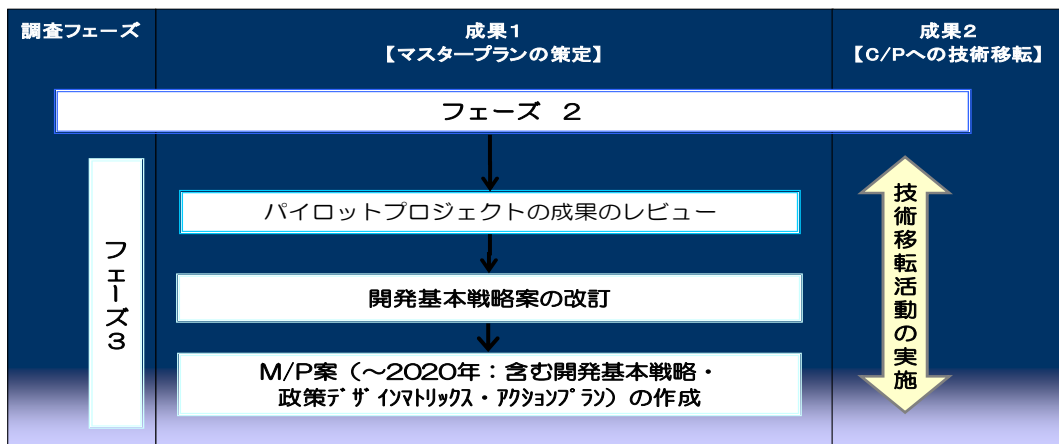


図 10： フェーズ3の成果別活動フロー

(1) 成果1【マスタープランの策定】フェーズ3にかかる活動

1) パイロットプロジェクトの実施及びその成果のレビュー（2013年5月～10月）

フェーズ2～3の期間を通じて実施したパイロットプロジェクトは2013年10月末で終了し、その結果を取りまとめた。パイロットプロジェクトの結果と妥当性を表4に示す。

表 4： パイロットプロジェクトの結果及び妥当性

パイロットプロジェクト	パイロット結果	パイロット妥当性
コア・パイロット1 DADO/DLSOによる農業商業化支援サービスの向上	パイロット村を担当するDADO/DLSOのJT/JTAsは、HVCs (High Value Commodities) 生産の技術指導及びパイロット活動のモニタリングを継続的に行った。また、各郡のパイロット事業の進捗状況を共有するための各種会議に出席した。これら活動を通じて農業商業化に必要な支援サービスについて学んだ。	このパイロット事業の妥当性は中程度である。農業商業化支援サービスに係るパイロット事業は、長期的な取り組みが必要である。ネパール国の普及サービスは全般に脆弱であり、低い技術力で提供されるサービスは、農業商業化における大きな課題といえる。小規模農家には、例えば化成肥料の散布方法を知らないといった単純な数多くの問題が存在するが、その多くは技術力を有する人材を少数配置することによって解決できるものである。こうした単純技術の普及は、政府職員ではなく民間セクターの例えば Agro-Vets (地方の農業資機材販売店) の技術力向上によって補うことが現実的であろう。
コア・パイロット2 PPPによる総合集荷場システムの導入	Ratanchura 村を除く4パイロット村で集荷場建設及び運営のための委員会が設立され、集荷場の建設が行われた。集荷場の効果的、効率的な利用を目指した農民・トレーダー会議が計4回開催された。	このパイロット事業の妥当性は高く、強いインパクトを与えたと考えられる。集荷場の役割達成の鍵は、施設そのものよりも、その運営にある。農民とトレーダー双方のより高い利益を確保するためには、両者間の信頼関係

パイロットプロジェクト	パイロット結果	パイロット妥当性
	集荷場建設費用のうち、平均で約50%は碑益農民によって負担された。農民の農業商業化に向けた意欲は高いと評価された。パイロット事業で生産される4村の野菜の多くは、集荷場を通じてトレーダーに販売された。	を築き上げ、生産と販売両面の効率性を同時に改善する必要がある。適正な利益が双方に継続的にもたらされることによって、集荷場を通じた諸活動が持続すると考えられる。
野菜パッケージ	生産開始時の参加農家は4村で57世帯、そのうち50世帯が収穫・販売を行った（7世帯は、悪天候、不適切な栽培方法等により途中で断念）。50世帯のうち、32世帯（64%）は1 Ropani（約500sqm）あたりRs. 10,000以上の粗収入を、純益の推計値としてはRs. 7,000/Ropani以上を達成した。これは従来農家がアブラナ栽培により得ていた粗収入の約3倍である。集荷場の利用により、トレーダーへの販売が円滑に行われた。その他ジャガイモ、トマト、トウガラシ、カウピー等も栽培された。	このパイロットにより新しく導入した技術は適用可能であり、現金収入増に直接的な影響を与えたことから、妥当性は高い。導入した単純かつ基本的な生産技術は、従来の方法より生産量を5、6倍増加させた。しかし、穀物生産から販売目的の野菜生産への転換を図るには常にリスクが伴うことから、農家の基本的な生計手段である畜産も含めた生産を担保することが重要である。この観点から、農家が販売目的の野菜生産に転換する際には、慎重な計画作りを支援する必要がある。
果樹パッケージ	高い収益性及び市場性が期待できるジュネールの生産技術を展示する目的で、参加農家11戸の果樹園に①施肥区、②施肥・単作区（間作をしない区）、③施肥・単作・摘果・剪定区、④慣行区の4つの試験区を設け比較した。より良い果樹園経営を目指した技術研修も参加農民の果樹園で開催した（JOCV隊員を講師として、施肥、剪定、摘果技術の指導実施）。試験区①～③で効果が見られた。	このパイロットにより新しく導入した技術は適用可能であり、特に適切な施肥により短期的な効果が大きく出ることが示され、果物の数量及びサイズは改善したことから、妥当性は高いと判断される。摘果は長期的な利益のために推奨されるが、短期的な効果が見え難いことから農家はこの技術の適用に後ろ向きであった。柑橘類の生産地に大きなダメージを与えるグリーンング病がネパール国内に拡大中であり、対象地域にまん延するのも時間の問題と考えられるため、無菌苗の配布等何らかの対策が求められる。
ヤギパッケージ	4村全体で40農家40頭のヤギが参加した。飼育環境の改善を目的としたヤギ舎の改良は、2013年5月までに全ての参加農家が行った。補助飼料を給餌（200g/頭/日）した場合としなかった場合で100日間の増体量を調べた結果、補助飼料を与えたグループの増体量が45%多く、補助飼料利用の経済的妥当性も高いことが証明された。	このパイロット事業の妥当性は中から高である。中山間地の畜産は、農業及び林業と有機的に結びついており、商業化を目指すヤギ生産技術を定着させるためには、栄養価の高い飼料木と組み合わせた飼料給与技術の確立が必要である。また、優良種雄ヤギの不足が分娩間隔の長期化に大きく影響しているため、その選抜に優先的に取り組む必要がある。
ヤギ・ミルクパッケージ	田畑に向かない傾斜地で飼料木を育成する取り組みは、雨が少ない地域においても、成長が早い飼料	妥当性は中程度～高である。多様な飼料木が存在する中山間地は、反芻動物を飼養する上で有利である。また農家

パイロットプロジェクト	パイロット結果	パイロット妥当性
(飼料木の育成及び肝蛭の駆除)	木を選ぶこと、放牧のヤギ被害から防御すること等で成功する可能性が高いことが判明した。肝蛭の罹患は肝蛭が付着した糞を餌としないヤギでは駆除薬で容易に対処可能である。ただし、罹患した乳畜と同じ畜舎を使用することで再感染する可能性が高く対策が必要であることが判明した。	は自宅周辺の私有地や圃場に飼料木を植林することに対して非常に前向きである。飼料木の新規導入にあたっては、適切な植林・管理技術及び効果的な給与技術の指導が必要である。ヤギの肝蛭はほぼ1回の駆虫薬投与で駆除できるため、定期検査の励行と駆虫薬投与が現実的な予防手段として推奨できる。
ミルクパッケージ	ミルクパッケージの参加農家 30 世帯 (3 村) のうち、半数の 15 世帯が畜舎を改良した。畜舎改良の有無で、乳房炎や寄生虫の発病の違いを比較した。加えて、ヤギパッケージと同様に補助飼料の給餌が乳量に与える効果も調べた (100 日間) 結果、全体 30 頭のうち 24 頭 (80%) で乳量の増加が認められ経済的妥当性もあることが判明した。	妥当性は中程度から高と評価される。粗飼料の有効利用は生産費を抑えるが、泌乳の各段階に応じた適切な飼料設計導入によって経済効果はさらに高まる可能性がある。また、長期的な試みとして、乳用家畜の遺伝的能力の改善も併せて行う必要がある。

2) マスタープラン検討に資するための追加的情報収集及び分析 (2013 年 5 月～2013 年 12 月)

第 3 年次実施期間中もマスタープラン検討に向けた情報収集と分析を一部継続した。例えば、農業開発戦略 (ADS) 策定の進捗情報、他ドナーによる関連プロジェクトの実施状況や関連法規・政策に関する情報の更新、2011 年に実施された人口及び農業センサスの速報データ等、第 3 年次実施期間中に公表された「ネ」国の農業商業化にかかる新たな情報を収集した。また、第 1 及び 2 年次中に実施した対象地域のゾーニングを一層詳細化するための情報収集と分析も引き続き行った。なお、効率的な情報収集を推進するため、当作業にあたっては第 1 及び 2 年次同様に現地再委託を活用した。

3) 開発プロジェクト案の検討 (2013 年 6 月～2014 年 3 月)

本案件終了後のシームレスな協力を見据えて、第 3 年次の開始時より、今後 JICA として実施意義が高いと想定される開発プロジェクト (技術協力プロジェクトを想定) のコンセプト案を提案するとともに、3 年次後半には機構の開発プロジェクト詳細計画策定調査を側面支援した。

4) 開発基本戦略案の改訂 (2013 年 10 月～2013 年 12 月)

フェーズ 2 の成果のレビューに基づき、フェーズ 1 において取りまとめた開発基本戦略案を精査、改訂しマスタープラン(M/P)案に反映した (以下参照)。

5) マスタープラン (M/P) 案の作成 (2013 年 10 月～2014 年 12 月)

パイロット事業の分析結果を踏まえて、2020 年を開発目標年とする高価値農業の普及促進に向け

た M/P を概定した。M/P は、以下の要素から構成される。

- i. ゾーニング及びそれに基づいた開発シナリオ
- ii. 開発基本戦略
- iii. 政策デザインマトリックス
- iv. プロジェクトロングリスト
- v. 戦略的プログラミング
- vi. アクションプラン

各要素の概要は以下の通り。

i. ゾーニング及びそれに基づいた開発シナリオの策定

対象地域を、(1) 気候、土地利用等に基づく農業生態系と、(2) 現行及び計画された道路ネットワークに基づく交通アクセスの良し悪しの 2 つの視点から分析し、5 つのゾーンに分類した。その上でそれぞれの地域に対し、農業商業化に向けた開発シナリオを策定した。

表 5： 対象地域の農業商業化に向けた 2020 年までのゾーン毎の開発シナリオ案

	アクセス可 (通年に亘り車輛による アクセスが可能な道路沿 線)	アクセス改善予定 (雨期には不通となる道路沿線地 域含む)	アクセス不可 (2020 年までにアクセ スが改善する見込み の無い地域)
温帯気候 の 営農集落	ゾーン 1: アクセス可/温 帯	ゾーン 3: アクセス改善予定/温帯	ゾーン 5: アクセス不 可
	開発シナリオ案: 冷涼気候を活かしオフシ ーズン作物の産地として 振興	開発シナリオ案: アクセス改善後はゾーン 1 の開 発シナリオを踏襲	開発シナリオ案: 自給的農業を継続し つつ、可能な地域にお いては森林資源を活 用し非木材林産物や コミュニティ・フォレ ストリーの枠組みで のヤギ飼育を振興
亜熱帯気 候の 営農 集落	ゾーン 2: アクセス可/亜 熱帯	ゾーン 4: アクセス改善予定/亜 熱帯	
	開発シナリオ案: アクセス面の相対的優位 性を活かし野菜産地とし て振興	開発シナリオ案: アクセス改善後はゾーン 2 の開 発シナリオを踏襲	

ii. 開発基本戦略

フェーズ 1 (2012 年 3 月) で提案した開発基本戦略案 (DBDS) を改定し、開発基本戦略 (BDS) を策定した。パイロット事業の結果分析から DBDS に示したほとんどの戦略の妥当性が検証され、大きな変更はなかった。DBDS から BDS への変更要点を下表に示す。

#	戦略	変更点
1.	コア戦略	<ul style="list-style-type: none"> • 農業商業化のスピードとバランスにかかる記述を加えた • 概念の広い順に並べ替え、表現に変更を加えた
2.	野菜戦略	<ul style="list-style-type: none"> • DBDS のマーケティングに関する戦略 2 及び 4 を 1 つにまとめ、BDS では戦略 2 とした。結果、野菜戦略の総数は 5 から 4 となった

#	戦略	変更点
		<ul style="list-style-type: none"> • 表現の明確化と変更を加えた
3.	果物戦略	<ul style="list-style-type: none"> • 人口流出に関する戦略をコア戦略に移動した。 • 販促とマーケティングに関する2つの戦略を1つにまとめた。結果、果物戦略の総数は3から1となった
4.	畜産戦略	<ul style="list-style-type: none"> • 概念の広い順に並べ替え、表現に変更を加えた
5.	生産者組合戦略	<ul style="list-style-type: none"> • 変更なし

iii. 政策デザインマトリクス

「ネ」国農業セクターの長期政策⁵に基づき、MOAD を中心とする「ネ」国政府が対象地域において農業商業化に向け 2020 年までに実施すべき目標、政策、アクション、それを実施すべき主体機関等を、項目別（普及、研究、投入材、インフラ、貿易、ファイナンス等）にマトリクス上に整理した政策デザインマトリクスを作成した。

iv. プロジェクトロングリスト

各農畜産物及び共通項目にかかる開発プロジェクトを、目標、時系列、対応別等によって分類し、マトリクスとして整理したプロジェクトロングリストを作成した。ロングリストには、新しく提案されたプロジェクト及び現在実施中のプロジェクトを合わせ計 30 事業が取りまとめられた。下表は、新しく提案されたプロジェクト 10 案件のリストである。

表 6： ロングリストされた 30 事業のうち新規に提案された 10 プロジェクト

#	コード番号	プロジェクト名
1	HO-1	Sindhuli Road Corridor Commercial Agriculture Promotion (SRCCAP)
2	HO-2	Strengthening of Junar Production System
3	HO-3	Non Conventional Irrigation
4	HO-4	Khurkot Logistics Center and Associated Distribution Network
5	HO-5	New Vegetable/Fruits Wholesale Market in Eastern Kathmandu
6	HO-6	Study for NTFP Promotion
7	LI-1	Sindhuli Road Corridor Traditional Livestock Production Strengthening (SRCTLPS)
8	LI-2	Genetic Improvement and Breeding of Dairy Animals
9	LI-3	Genetic Improvement and Breeding of Goats
10	LI-4	Consignment Mating of Dry Buffaloes for Milk Production and Genetic Improvement - Pilot

v. 戦略的プログラミング

上述したロングリスト 30 案件の相互関係及び対象地域の農業商業化における戦略的位置づけを分析し、プログラム化のための検討を行った。その結果、シナジー効果が高いと想定されるものを開発優先案件として特定した。図 11 は、30 案件の相互関係を図示したものである。

⁵ C/P 含む関係者に諮った上で、最終化一歩手前の段階にあった農業開発戦略 (ADS) のドラフト版を参照しつつ作業を進めた。

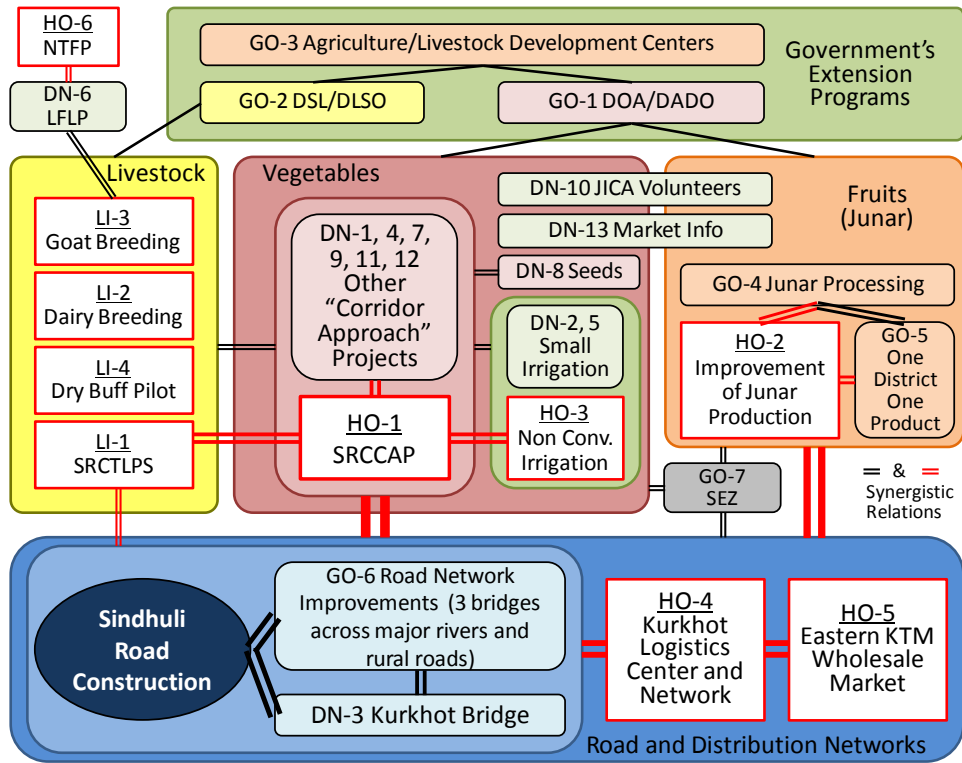


図 11： ロングリストされた事業の戦略的プログラミング図

vi. アクションプラン(A/P)

戦略的プログラミングにより特に優先度が高いと判断された 5 案件（園芸 4 件、畜産 1 件）について、事業目的、内容、期待される成果、実施時期、実施体制、概算事業費、投資計画、モニタリングメカニズム等を取りまとめたアクションプラン(A/P)を策定した。優先 5 案件に係る実施スケジュールの提案を表 7 に示す。

表 7： 優先 5 事業について提案された実施スケジュール

#	Code	Project Name	Implementation by	Stage	Full Completion of Sindhuli Road													
					Year													
					2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020						
1	HO-1	Sindhuli Road Corridor Commercial Agriculture Promotion Project (SRCCAP)	DOA	New (TA)	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
2	HO-2	Strengthening of Junar Production System	DOA	New (TA)														
4	HO-4	Kurkot Logistics Center and Associated Distribution Network	MOAD	New (FS-GR)														
5	HO-5	New Vegetables/Fruits Wholesale Market in Eastern Kathmandu	MOAD	New (FS/BD-D/D-GR)														
7	LI-1	Sindhuli Road Corridor Traditional Livestock Production Strengthening (SRCTLPS)	DLS	New (TA)	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2

なお、ゾーニング、開発基本戦略、政策デザインマトリックス、プロジェクトロングリスト、戦略的プログラム検討及びアクションプラン (A/P) の詳細については、添付資料 1 及びファイナル

レポート VolumeI を参照のこと。

6) ファイナルレポート(M/P)の作成 (2014年1月～3月)

先方関係機関及び機構のコメントを踏まえ、2013年12月に作成したドラフトファイナルレポートを修正し、ファイナルレポート(M/P)を作成・提出した。

(2) 成果2【C/Pへの技術移転】(フェーズ3)にかかる活動

1) パイロットプロジェクト実施を通じての技術移転(2013年5月～2013年10月)

第2年次に引き続き、パイロットプロジェクトの実施において、対象郡のDADO、DLSOの職員及び普及員は対象農家に対し技術的指導を行うとともに、定期的なモニタリングを実施する役割を担った。さらに、パイロットプロジェクト結果・分析の共有、ドラフトファイナルレポート(M/P案)にかかる協議を目的にカトマンズ及び各郡で開催された第3回StC及び第6回ワークショップを通じてMOAD、特に対象郡のDADO、DLSOの関係者からコメント等のインプットを求めた。

(3) その他の活動

1) 第3回StC及び第6回ワークショップでの活動内容・進捗・結果の共有(2013年12月)

第3年次においては、2013年12月にパイロットプロジェクト結果・分析の共有、ドラフトファイナルレポート(M/P案)にかかる報告及びコメントの聴取を目的にワークショップを開催した。カトマンズでのワークショップは第3回StCを兼ねる形とした。第3年次のワークショップ及びStCの概要は次表のとおりである。

	開催日	開催場所	参加者	内容
第6回 ワークショップ	2013年12月上旬～ 中旬	対象4郡	カブレ郡： 41名 ドラカ郡： 47名 ラメチャップ郡： 41名 シズリ郡： 53名	郡レベルでのパイロットプロジェクトの結果・分析を含むドラフトファイナルレポート(M/P案)にかかる報告・協議・コメント聴取
第3回 StC	2013年12月19日	カトマンズ	30名	パイロットプロジェクトの結果・分析を含むドラフトファイナルレポート(M/P案)にかかる報告・協議・コメント聴取

2.3.4 報告書

本プロジェクトにおいて作成・提出した報告書は次表のとおりである。

年	報告書・成果品名	提出時期	部数
第1年次	業務計画書（第1年次）	2011年5月	和文：3部
	インセプションレポート	2011年7月	英文：33部 （うち先方政府へ30部）
	プロジェクト業務進捗報告書（第1年次）	2011年12月	英文：33部 （うち先方政府へ30部）
	開発基本戦略案	2012年3月	英文：33部 （うち先方政府へ30部） CD-R：1部
第2年次	業務計画書（第2年次） （共通仕様書の規定に基づく）	2012年5月	和文：3部 英文：34部 （うち先方政府へ31部）
	インテリムレポート	2012年12月	英文：34部 （うち先方政府へ31部） CD-R：3部
	プロジェクト業務進捗報告書（第2年次）	2013年2月	英文：34部 （うち先方政府へ31部） CD-R：1部
第3年次	業務計画書（第3年次）	2013年5月	和文：3部 英文：34部 （うち先方政府へ31部）
	ドラフトファイナルレポート	2013年12月	英文：34部 （うち先方政府へ31部）
	プロジェクト業務完了報告書（和文） ※事前評価表案及び詳細計画策定調査報告（簡易版）原稿を含む ファイナルレポート（英文）	2014年3月	和文：3部 英文：40部 （うち先方政府へ31部） CD-R：英文、和文各3部

2.3.5 広告媒体

プロジェクト活動に関する広報媒体として、以下の資料を作成し、関係者に配布した。

報告書・成果品名	内容	作成・配布時期
ニュースレター（第1号）（和、英、ネパール文）	<ul style="list-style-type: none"> • SRCAMP プロジェクト開始 • ゴールを目指す3年間の道のり • 包括的アプローチを活用した計画づくり 	2011年7月
ニュースレター（第2号）（和、英、ネパール文）	<ul style="list-style-type: none"> • 調査対象地域のゾーニングとポテンシャル作物の予備的選定 • ポテンシャル作物のバリューチェーン調査 • 開発基本戦略案の策定 	2012年3月
ニュースレター（第3号）（和、英、ネパール文）	<ul style="list-style-type: none"> • SRCAMP パイロットプロジェクトの目的 • パイロットプロジェクトの内容 • パイロットプロジェクト実施地域 	2012年12月

報告書・成果品名	内容	作成・配布時期
ニュースレター（第 4 号）（和、英、ネパール文）	<ul style="list-style-type: none">パイロットプロジェクトの概要パイロットプロジェクトの主な活動	2013 年 6 月
ニュースレター（第 5 号）（和、英、ネパール文）	<ul style="list-style-type: none">パイロットプロジェクトパイロットプロジェクトから得られた教訓マスタープラン案の内容SRCAMP 完了までの作業	2013 年 12 月

3 プロジェクト運営上の課題・工夫・教訓（業務実施方法、運営体制）

3.1 政情が不安定な状況下でのプロジェクト推進

本プロジェクトの実施期間は、マオイスト紛争終結後にもかかわらず、マオイストの武装解除と国軍統合、中央・地方での度重なるバンダ（ゼネスト）、延々と続く政党間対立、新憲法制定期限の度重なる延長、制憲議会の解散と政治的空白、選挙管理内閣の成立と制憲議会選挙、郡議会の不在と VDC レベル行政の恒常的な停滞等々、「ネ」国の政治状況が依然不安定な状況で推移した時期と重なっており、この関係で政府行政機構の各種行政サービス遂行能力が一層低下していた状況にあったことは否めない。

C/P 側が本件について負担することに合意していた人員配置や彼らの活動に係る予算措置についても、政情不安の直接・間接の影響がどの程度であったのかは不明であるが、合意通りの措置はなされず、それに対処するための諸対策（後述）を講じる工夫を重ねてプロジェクトを実施してきた。

なお、C/P 側の活動に係る予算については、プロジェクトの最終盤に差し掛かった 2013 年後半から小額ながら郡レベルでの活動予算が付き始めた模様であり、これを活用して各郡 DADO、DLSO による本プロジェクトに係る活動が一部で進められるようになった。また、2014/2015 年度の農業セクター予算はこれまで以上の配分になるとの情報も聞こえており、これが実現するならば C/P 側の予算配分に係る問題は軽減される可能性がある。

3.2 C/P 側人員の交代

「ネ」国では一般的な現象である旨、機構のみならず多くの国際支援機関関係者が指摘するのが、C/P 側担当者の頻繁な交代である。本プロジェクトについても例外ではなく、プロジェクトマネージャーである CRAD 局長はじめ、対象 4 郡の DADO、DLSO チーフに至るまで、本プロジェクトに関わった主要政府関係者のほぼ全てが途中段階で入れ替わった。これに対し、調査団側からは後任者への十全な引き継ぎを行うよう依頼することしかできなかったが、プロジェクト実施上一定の手戻りが発生したことは否めない。相手国政府側の人事について強い介入をすることは憚られることであるが、少なくともプロジェクト実施期間中は一貫してこれを担当する人員配置をするよう、重ねて要請をし続ける必要がある。

3.3 基礎的データの不足とデータの信頼性

「ネ」国では、諸セクターの開発に係る多様な論文・資料が存在するものの、開発を検討するにあたっての基礎的なデータについては十分に存在するとは言えない。本プロジェクトに関しても、ゾーニング作業を進めるにあたり重要な因子である降雨量のデータは存在せず、これについては分析の枠に組み込むことができなかった。また、各郡の DADO、DLSO が年毎に取り纏めている農業・畜産セクターに係る郡レベルの統計資料についても、C/P 自らが信頼性が低いため本プロジェクトによる M/P 計画作業には使用すべきでないと提言し、これによる作業の手戻りが発生し

た。なお、より信頼性が高いデータとして活用が期待されたセンサデータ（人口センサとサンプル農業センサ）についても、2011年にサーベイが実施され、遅くとも2013年中には結果が纏められる見込みであったが、本プロジェクト完了時点までにこれらの結果が公表されることはなく、従って本プロジェクトでは一部において最新ではないデータを用いる方策を採らざるを得なかった。

以上から、多くの開発途上国の例に洩れず、「ネ」国においてもデータの有無、信頼性、サーベイ後の公表時期の遅延等について十分に念頭に置いた上で事業に取り組む必要がある。

3.4 本邦研修の参加者選定について

少なからぬ開発途上国で観察される現象であるが、「ネ」国においても、海外での研修機会が、政府職員の功労/報奨旅行として捉えられる側面があり、本プロジェクトの本邦研修においても研修内容・目的に照らして必ずしも適切な人選とは言えない推薦がなされることがあった。これに対し、本プロジェクトは機構ネパール事務所と連携しつつ可能な限り適切な人選となるよう働きかけ、一定の成果を得た。

関連し、第2年次に実施した第2回目の本邦研修については、パイロット事業に関わる農家の中から代表となる人々を選出し、主として郡レベルの政府側関係者との混成で研修チームを組む方法を採用したが、これに対しては政府側から強硬な抵抗が見られた。「政府職員と農家では研修内容に対する理解度が異なる」、「特定の農家を選別して参加させると村落内に大きな軋轢を生む」等、様々な理由が挙げられたが、実際のところは既得権益の侵害と受け取っていた可能性が高いと思われる。

上述のとおり、機構ネパール事務所と連携しつつ対応し、混成チームを構成し研修を実施することに成功したが、その結果、農家代表と政府側参加者間で理解度が異なるという現象もなく、また、特定農家を選別することによる村落内の軋轢が発生することもなかった。混成の研修チームを派遣することについて当初から意図していたメリットとして、異なる立場に基づく視点から本邦の状況を見て議論・意見交換することにより、研修先での理解がより一層深まることの他に、郡レベルのオフィサーと同郡内の農家間の人的関係の構築もあった。同研修に参加した農家の選別にあたっては、「皆の代表として研修に参加し、学んだことをコミュニティに必ず持ち帰り共有する人物」を、まずは他薦、次いで自薦によりリストし、複数候補が挙げた場合には無記名投票によって選別する方法を採用したが、この過程を経たこともあって、これら農家代表は高い意欲を維持しつつ研修に参加し、研修後には学んだ知見を持ち帰り共有し、さらに関係を築いた郡レベルオフィサーに働きかけて自らのイニシアティブで行動を開始するなどの成果が見られた。

3.5 本邦研修の実施体制・受入れ体制について

本プロジェクトにおいては、本邦研修の実施は「研修を含む法人一括契約」という枠組にて、調査団側が研修日程・カリキュラムの作成、講師手配、見学・実習先の手配、教材の用意、講義・実習・見学の実施を請け負う形態を採用した。計2回に亘る本邦研修において調査団側がこれら業務を推進したが、その過程で改善の余地があると感じられた点が2点ある。

一つ目は、既に幾十年に亘る研修実施の実績と蓄積を有する機構（或いはこれを請負ってきた組織）による知見・ノウハウ・ネットワークを活用しつつ研修デザインを進めるほうが、これらに係る蓄積が相対的に少ない調査団側のみによる研修デザインよりもより効果的・効率的ではないかと感じられたことである。

二つ目は、研修受け入れに係る予算圧縮等、避けがたい外部的環境の変化によるものと理解はできるものの、研修過程や最終の取り纏め段階において、外国の人々を受け入れ送り出すにはあまりにも質素な設定となっており、特に一連の研修が終わった際などは、慰労あるいは研修の無事終了を祝う何らかのイベントを組み込むことが必須と思われたことである。当調査団としては、このまま送り返した場合にはプロジェクト業務に支障が出かねないと考えたこともあるが、それ以前に、「ネ」国、我が国、並びに国際的常識にも鑑み、一連の行程を共にし案内した側として何らかの区切りの会を催す必要があると判断し、ささやかな食事会を自主的に催す工夫をもって対応した次第である。

3.6 C/P 機関側の人員配置と活動予算に係る制約

本プロジェクトに C/P として配置された人員は、中央においてはプロジェクトマネージャーとして配置された CRAD 局長と、園芸・畜産の双方からフルタイムカウンターパートとして配置された 2 名、郡レベルでは各郡 DADO、DLSO の責任者及びその下で本プロジェクト担当として任命されたフォーカルスタッフ、そしてパイロットサイトを担当する JT/JTA に至るまで、建て前とは異なり、実態上は必ずしも十分な時間と労力を本プロジェクトの実施に割くことはなかった。

政情不安定な状況下での予算的制約は小さからぬ要因であったはずだが、国際機関を含めた少なからぬ援助機関が政府職員の給与負担を引受け、政府職員がプロジェクトに雇用される形態で（或いは全く逆に政府機関の関与は最低限の設定として）活動している状況下、本プロジェクトはそのような体制を採らず、また、本格プロジェクトとしてではなくその前段階としてのマスタープラン調査と言う位置づけであったことから、必ずしも先方政府側にとって相対的重要性が高くはない位置づけであった可能性がある。かかる状況下、本プロジェクトの実施においては先方政府への技術移転が最大の課題であった。

調査団側から C/P 側に対しては、第 1 年次当初の段階から再三に亘り実質的関与実現の申し入れをしてきたが、先方の言い分は、プロジェクト実施推進のための追加的予算措置（既定の日当・宿泊費用に加えなんらかの追加的インセンティブ付与）がなされていない状況下、中央・地方双方の政府側要員を動員するのは困難という説明であった。これを受け、機構ネパール事務所で「プロジェクト実施推進に支障が出ることを回避する等止むをえない場合の暫定的措置」として規定していた、C/P 側活動予算のうち、政府側で規定している日当・宿泊経費を上限に支弁するアレンジを導入した。しかし、同措置のみでは十分でない（他ドナーはもっと有利なインセンティブを出す本プロジェクトはそれに及ばない云々）との意見が聞かれたと同時に、そもそもの初期条件として政府側人員配置が不足しているため本プロジェクトのために傾斜的に労働配分をすることの限界や、移動にかかる車輛とその経費、公共交通機関を使用した際の実費経費の不足と、これらによる非効率な勤務条件の影響も相まって、大幅な改善は見られなかった。

これを受け、次善の策ではあるが、パイロットプロジェクトの運営に関しては政府側人員の関与が十分でなくてもこれを遂行できるような体制を構築し、現地再委託のローカルコンサルタント、本プロジェクト雇用のナショナルスタッフ、及び日常的現場管理のためのフィールド・ファシリテーター（FF）を組み合わせ投入することでほぼ滞りなく完了することができた。

なお、本来であれば政府側人員による成果実現を嚆矢としてその効果が普及されることが望ましいが、調査団側が引っ張る形で進めたパイロット事業により受益者グループの活動が活性化し、園芸作物・畜産物の生産性向上と生産者収益の向上が実現した結果、DADO、DLSO レベルでの責任者がその成果を認め、本プロジェクトからの指示や支援無しに、僅かな予算配分ではあったが自発的に当該パイロットサイトへの支援や同種活動の近隣地域への拡大活動を開始したことから、現地政府への技術移転は必ずしも彼らの案件実施への積極的・直接的な関与を担保しない形でも可能であることが図らずも確認された。ただし、他の援助機関に見られるようにほぼ完全に現地政府を切り離れた形でプロジェクトを実施した場合は現地政府との接点が減少し、たとえ成功事例となった場合でも現地政府がその技術を取り入れる機会が低減してしまい、現地政府側への技術移転や政府を軸にした持続性の担保は難しくなると思われる。

十分な人員と予算の措置をプロジェクト開始前の段階から確実に担保しておくことが重要であることには疑問の余地がない。しかし、今回の結果からは、現地政府の案件実施能力が、特に予算や人員の制限によって低いまたは全く無いかのように見られる場合でも、先方にとって過大な責任や業務負荷をかけない形での、緩やかな関わり方で案件への関与を促すことで接点を確保しつつ、同時にプロジェクト側は確実に目に見える成果または成功可能性を、特に受益者グループの活性化を通じて期間内に示すことで、一定の技術移転を促進することが可能であることも判明した次第である。

3.7 フィールド・ファシリテーター（FF）の配置について

パイロット事業の実施促進に係る政府側職員による関与度合いに不安が残るため、これをカバーする方策の一環として配置した FF については、特に 2 サイトにおいてパイロット活動の運営管理上大きな成果が得られた。FF は、パイロットサイトのある郡に居住する者で、業務開始後はサイトに日常的に訪問することができ、かつ JTA レベル若しくは同等の教育を受け、農業/農村開発に係る類似の業務従事経験を有するか或いは同分野での業務に強い関心を持つ者が望ましいという条件にて募集し、各サイトに 1 名ずつ配置した 20 代の若年層のスタッフである。

パイロットサイトの地理的条件や FF 本人の希望等を勘案した結果、2 サイトについては対象村に住みこむ形の勤務形態を採ることとなったが、これら FF は農家と良好な関係を築きつつ個々の農家の実情を把握し、パイロット活動を的確にサポートした。農家が持つ技術的な問題や関心事は、JT/JTA や調査団側のナショナルコンサルタント、ナショナルスタッフに繋ぎ解決していった。また、サイトに居住しない従事形態を採った FF については、パフォーマンスにばらつきはあったものの、一定の成果は収めることができたと思料される。

サイトに住みこみ農家と良好な関係を持ちつつ従事した 2 名の FF は、どちらも JTA の資格を有し、パイロット活動の内容自体にも関心が高く、熱意をもって従事したという共通点があった。

サイトに居住し受益農家と有効な関係を構築することと、活動内容に係る知識及び熱意との双方が相まって高い成果を生み出したと考えられることから、今後 FF のような人員を投入するプロジェクトにおいては、これら要素を勘案しつつ候補者の選定をすることが効果的と考えられる。

4 プロジェクト目的の達成度

4.1 プロジェクト目的 1「高価値農業を促進するための中・長期計画(M/P)の策定」の達成度

対象地域農業の商業的な視点での競争力強化に向けた計画として、明確な方向性が示されたと考える。ネパールの主要な農産物生産地、特に園芸作物やミルクなど生鮮農畜産物は道路網が整備された地域に限定されており、今後もこの傾向が変わる可能性は低い。係る環境において、日本政府の支援により整備されたバクタプール道路とシンズリ道路が、本プロジェクト対象地域内農業生産地の商業化にとって最も重要な要素である輸送性における優位性を確保するための根幹となっており、日本政府による支援がプログラムとして効果的に展開されつつある状況を表現することができたと考える。

また M/P では、2020 年までの計画期間内で実現可能な範囲での現実的な提案がなされたと考える。農・畜産加工や農畜産物の遺伝的改良などは推奨レベルに止め、パイロット事業でも成果が確認された農畜産物の生産性と流通面の改善を通じた生産者収益の向上を主要要素として設定し、これを中心に新規並びに既存の各種活動との関連性・シナジーを検討し整理することで、より現実的な提案となったと史料する。

4.2 プロジェクト目的 2「C/P の事業実施能力及び計画策定能力向上」の達成度

上述したとおり、C/P 側の本プロジェクトへの関与度合いは必ずしも望ましい状況では推移せず、主として C/P 側人員の本プロジェクトへの労働時間配分の不足と頻繁な交代、そして不十分な予算措置などから、当初想定していた形と内容での技術移転を十分に達成することはできなかった。

特に M/P 策定に係る技術移転・能力向上については、C/P 側は共に作業を進めつつ M/P を策定していくという姿勢よりも、調査団の活動が円滑に進むための側面支援を行い、その成果に対し必要に応じてコメントするという姿勢が当初から強く、度重なる是正勧告にもかかわらずこの点の改善はあまり見られなかった。そのため、M/P 策定に係り C/P 側の能力向上が見られたのは、計画策定面というよりは、計画策定プロセスを支援しつつ監理する面においてであると思料される。

他方、郡レベルでの能力向上に関しては、項 3.6 で述べたように、人員配置や予算措置が不十分な状況にあっても、パイロット事業成果の拡大・複製に向けた活動が C/P 機関（DADO、DLSO）によって実行されつつあることを考慮すれば、一定の技術移転は達成されたと言えることができる。このことから、調査団側が先導しつつ成果を示すことで、緩やかな形であっても現地政府機関に日本側の技術を移転し、彼ら自身の事業実施及び計画策定能力を一定程度向上することは可能と判断する次第である。

郡レベルでの技術移転は、本調査ではパイロット事業期間中の極めて短期間の活動であったため、移転された技術も単発的な栽培技術や施設運営技術に留まっているが、類似の活動が複数年の長期で実施されることで、仮に現地政府の関与が本調査と同等の、どちらかと言えば間接的なものであった場合でも、より総合的な事業実施や計画策定能力の向上へ繋げていくことも不可能ではないと思料される。C/P 側の人員と予算措置を当初から明確に担保しつつプロジェクトを実施す

ることが望ましいことには変わりはないものの、それらが不十分であった場合でも具体的成果を示しつつ技術移転の経路を維持し続ける体制を組むことが重要である。

5 上位目標の達成に向けての提言

上位目標： 高価値農業促進による収入向上がシンズリ道路沿線に住む農村の人々の生活改善に貢献する

生産者の収入向上は生産者単体の活動によって実現するものではない。本調査で実施したパイロット事業では、適切・適正な投入材の使用と適切な販路の確保が生産者収益向上の基本項目であることを、パイロット事業参加農家に対して明確に示すことができた。しかし生産者側が、生産・販売の入り口である投入資機材供給業者、出口である農産物トレーダーを、自らが協働せねばならない不可欠のアクターであると理解するためには、わずか一回のパイロット事業の経験のみからは困難と言える。

安定して適正収量を確保するためには安定した生産資材の調達が必要で、そのためには投入資機材納入業者である、例えば Agro-vets が、適正な利益を確保しつつ安定した営業を継続する必要がある。これは農産物トレーダーにおいても同様で、生産者が安定した利益を確保するためには販売先であるトレーダーが適正な利益を確保しつつ健全な営業を継続することが重要である。

本調査実施中には、多くのミーティングの場などで、生産者のみならず政府機関や NGO 関係者等からも、Agro-vets や農産物トレーダーは農家の得べき利益を悪意をもってかすめ取っているような、敵対的なアクターであるかのような考え方が頻繁に表明された。これに対し、生産者にとって本来の競合相手は同じ商品を生産する他産地の生産者であり、Agro-vets やトレーダーは本来事業運営のためのパートナー的な存在であるという考え方を根気よく広めることが極めて重要である。特にトレーダーは生産者にとって商品を購入してもらい顧客の位置付けであり、生産者側は農産物供給業者として適切なサービスを顧客であるトレーダー側に提供しなければならないという、商取引における現実的な理解の定着を促進していく必要がある。

これを推進していくにあたっては、小規模農家による生産者グループ或いは組合組織がメンバーのための経営判断を企業体として下し、機能する仕組みを構築し、その経営陣にあたるマネジメントコミッティーが Agro-vets やトレーダーとの適正な取引を含むより高度な経営判断を実現できるよう、継続的な支援を進めていくことが、対象農家の収入向上ひいては生活改善に貢献する主要な道筋であると考えられる。

添付資料

- A1. マスタープラン（ファイナルレポート要約）
- A2. 詳細活動計画
- A3. 専門家派遣実績（要員計画）（最新版）
- A4. 研修員受入れ実績
- A5. 供与機材・携行機材実績（引渡リスト含む）
- A6. 合同調整委員会議事録等
- A7. 収集資料一覧表（JICA 様式）
- A8. その他活動実績
（事前評価表案及び詳細計画策定調査報告（簡易版）原稿）

**The Project for the Master Plan Study
on High Value Agriculture Extension and Promotion Project
in Sindhuli Road Corridor in Nepal
(SRCAMP)**

Final Report

SUMMARY¹

1. INTRODUCTION

1.1 Background

In Nepal, two-thirds of the population is engaged in agriculture, and the share of the agriculture sector in the gross domestic product (GDP) is about one-third. Most of the poor live in the rural areas with agriculture as their vital means of subsistence.

Nepal has different agricultural development approaches for the plain region and the hill and mountain area, which have different meteorological characteristics. While it is aimed to improve the productivity of staple foods such as rice and wheat by technical improvements in the plain region, high value commodities (HVCs) such as livestock products (mainly milk), fruit trees, and vegetables are promoted in the hill and mountain area. In the hill and mountain area, farming is practiced in small land plots on steep slopes. Moreover, the production of livestock products, fruits, and vegetables utilizing a variety of meteorological conditions and regional characteristics has higher potential than the production of staple foods. However, the infrastructure and institutions necessary for this approach, such as irrigation facilities and agricultural roads, agricultural technology and extension services, access to production inputs (fertilizers and seeds), and organization of farmers, have not been sufficiently developed in the area.

In the districts located in the hill area along Sindhuli Road, namely Kavrepalanchowk (hereafter referred to as “Kavre”), Dolakha, Ramechhap, and Sindhuli, it is expected that the opening of the road in 2015 would bring about secondary effects, including economic revitalization of the underdeveloped areas and improvement of livelihood. In order to prepare for the expected changes due to the opening of Sindhuli Road, the Government of Nepal (GON), with the technical assistance from the Japan International Cooperation Agency (JICA), launched the Project for the Master Plan Study on High Value Agriculture Extension and Promotion in the Sindhuli Road Corridor (SRCAMP) in June 2011 for a period of approximately three years.

¹ Section number of this Summary is not identical with that of main text, since some sections are omitted in editing process.

1.2 Objectives and Scope of the Study

The overall goal of the Study is to contribute to the livelihood improvement of the rural population in the Sindhuli Road Corridor (SRC) area through income generation by enhanced high value commercial agricultural production. The objective of the Study is to formulate the medium- to long-term plan to promote HVCs and to transfer relevant skills/technologies to the Nepali counterpart (C/P) personnel through joint work on basic information exchange, formulation of the Basic Development Strategy (BDS), implementation of pilot projects, and formulation of the Master Plan (M/P) with the Action Plan (A/P) and the Policy Matrix.

The Study consists of three phases as shown in Figure 1.1.

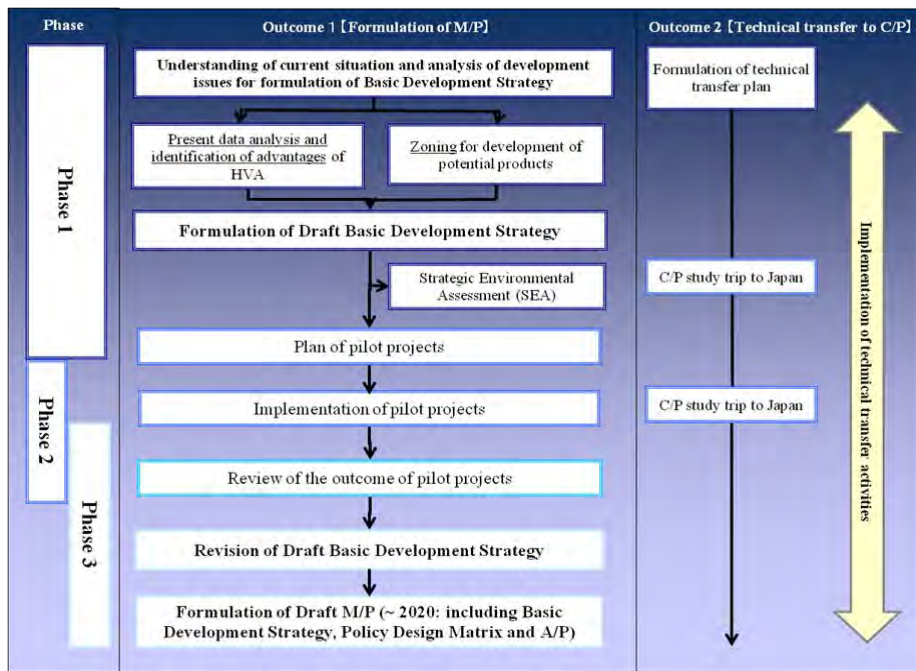


Figure 1.1: Work Flow by Outputs in Each Phase

1.3 Study Area

The study area covers the four districts in the SRC area, namely: Kavre, Dolakha, Ramechhap, and Sindhuli (refer to Figure 1.2). The study area is geographically and meteorologically diverse, i.e., the difference in elevation is approximately 6,900 m, ranging from 7,183 m in Dolakha District to 305 m in Sindhuli District. Likewise, precipitation and temperature vary within the area. It has an alpine climate in the Himalayas and subtropical climate in the lower hills and river banks. The variety of natural conditions in the area makes it possible to grow various crops, and also allows the production of off-season vegetables in the plains.

As for the social aspect, an outstanding characteristic in the study area is that the ethnic Tamang residents, which comprise only 5% of the total population in Nepal, account for around 30% of the population in Kavre and Sindhuli districts.

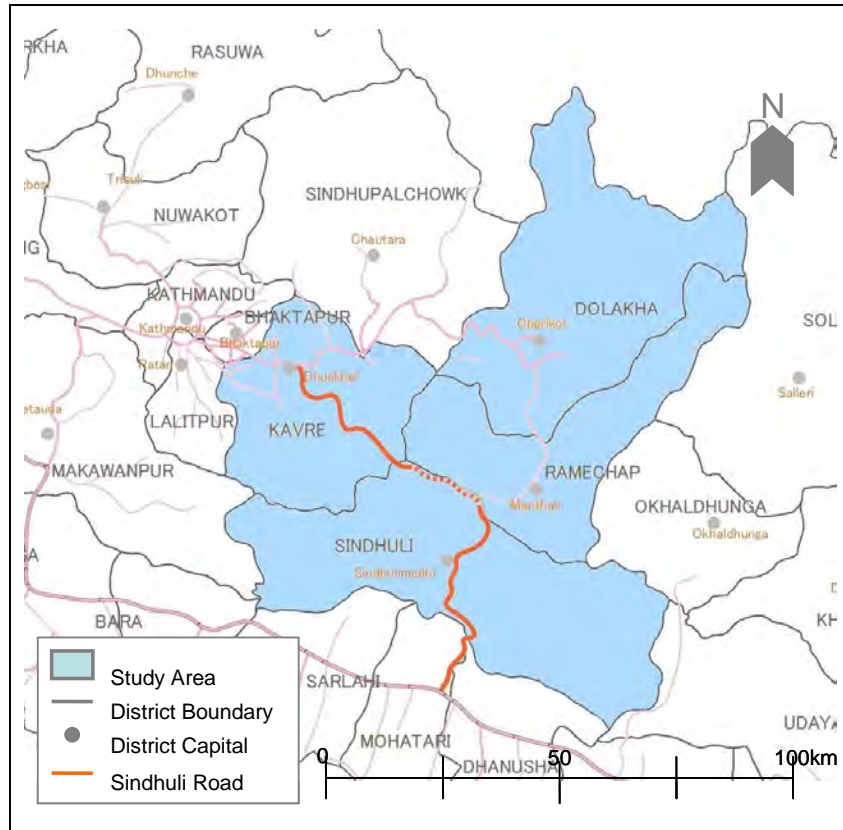


Figure 1.2: Location of Four Districts in the Study Area

Table 1.1 shows the basic information of the study districts.

Table 1.1: Basic Data of Study Districts

#	Particulars	Unit	Study Districts				Nepal
			Kavre	Dolakha	Ramechhap	Sindhuli	
1	Area	km ²	1,396	2,191	1,546	2,491	147,181
2	Population*	no.	381,937	186,557	202,646	296,192	26,494,504
3	Male*	no.	182,936	87,003	93,386	142,123	12,849,041
4	Female*	no.	199,001	99,554	109,260	154,069	13,645,463
5	Sex Ratio*	%	91.93	87.39	85.47	92.25	94.16
6	Total Households*	no.	80,720	45,688	43,910	57,581	5,427,302
7	Average HH size*	no.	4.73	4.08	4.62	5.14	4.88
8	Population density*	no./km ²	274	85	131	119	180
9	Proportion of urban population*	%	15.5	5.9		13.3	17.1
10	Literacy rate*	%	63.7	50.6	39	50.1	53.5
11	Poverty incidence**	%	13.9	26.0	25.6	38.3	25.2

Source: * CBS, 2012; ** CBS 2013 b.

2. OVERVIEW OF THE AGRICULTURE SECTOR IN NEPAL

2.1 Status of Agriculture in Nepal

The economy of Nepal is mainly based on agricultural production. About 90% of the population lives in rural areas whose key occupation is agriculture. In 2012/13, the agriculture and forestry sector provided 28.3% of the total GDP². The portion of agriculture sector in the total GDP has declined in recent years. The share of agriculture in GDP in 1990 was 49% but it has declined to just 28% in 20 years. Nevertheless, the role of agriculture still remains prominent, with around 74% of labor force, aged 15 years and above who are currently economically active, are employed in this sector³. Although the share of agriculture in the gross GDP has been declining, it is still the largest single sector of the economy. Besides being a major source of food and employment, this sector is also vital for the growth and development of the industrial and export sectors as both of these sectors are agriculture-based.

2.2 Main Challenge of the Agriculture Sector in Nepal

The main challenge of the agriculture sector in Nepal is ensuring the compatibility of food security and agricultural commercialization. Due to the low productivity of traditional crops, i.e., mainly minor grains in the hill and mountain areas, the shifting of production to horticultural crops such as vegetables and fruits utilizing the regional meteorological conditions is recommended. Therefore, the concept of agricultural commercialization in Nepal should be recognized not as commercialization with high-level processing such as agricultural mechanization or mass production, but as a measure to exit from low-level, subsistence agriculture.

2.3 Agriculture Policy, Acts, Rules, and Regulations

In Nepal, the 20-year Agriculture Perspective Plan (APP) is in operation since 1997 to accelerate agricultural growth for poverty reduction in a sustainable manner. Since 1997, Nepal's agriculture sector has been directed by this long-term plan. This plan provides a framework for the medium- and short-term plans, including the Ninth Plan (1997/98-2002/03), Tenth Plan (2002/03-2006/07), Three-Year Interim Plan (2007/08-2009/10), Three-Year Plan (2010/11-2012/13), and Thirteenth Three-Year Plan Approach Paper (2013/14-2015/2016).

In view of the termination of the 20-year APP period and to prepare for the promulgation of the long-term plan for the next 20 years for Nepal's agriculture sector after APP, the Asian Development bank (ADB) and several other donors have been assisting the government to prepare the Agriculture Development Strategy (ADS) with a view to increase the agriculture sector output that is more resilient to climate change. As for agricultural commercialization, the policy goal is to transform the agriculture sector from the subsistence level to a sector in which a vast majority of farming is carried out for commercial purposes and is connected to the local and national economies and markets.

² CBS, 2013a

³ CBS, 2009

2.4 Programs and Projects in line with the Policies

2.4.1 Government Commitment

The government plans to significantly increase its investment in the agriculture sector, i.e., from Rs.918.6 million in 2010/11 to Rs.1,341.4 million in 2013/14. In 2011/12, the government approved Rs.1,193.6 million of which about 75% (Rs.898.4 million) was provided by the government while the remaining 25% (Rs.295.2 million) was committed through donor assistance.

2.4.2 Pocket Package Strategy (PPS)

The PPS guidelines approved by GON as part of the packages of strategies for implementation of APP provide mechanisms and processes for the identification of production pocket areas. GON has given a high priority to horticultural crops and livestock as both are two priority outputs of APP.

2.5 Key Donor Projects in the Agriculture Sector

The major donors in the agriculture-related field (including livestock) in Nepal are ADB, the World Bank (WB), and the International Fund for Agricultural Development (IFAD). The Food and Agriculture Organization (FAO) also provides various types of technical assistance. As for the bilateral donors, UK, India, Japan, USA, Switzerland, Norway, and Germany are the main donors.

2.6 Institutional Structure and Arrangement for Agricultural Development

The institutional framework of the agriculture sector consists of: 1) the public sector institutions that are responsible for agricultural policy formulation, planning, implementation, agricultural research, and rural finance; 2) the non-government sector including a large number of non-governmental organizations (NGOs) and community-based organizations (CBOs) that are engaged in a wide range of rural development and agricultural service delivery activities; and 3) the private sector including mainly input suppliers, producers, processors, and traders.

2.7 Agricultural Production

2.7.1 Diversity of Crops based on Unique Physiographic Form and Agro-climatic Conditions

Cereals represent more than 75% of the total cropped area in Nepal followed by vegetables and fruits. Generally, Terai is known as the food basket and it is the principal area for cereal crop production. Likewise, the hill and mountain areas are appropriate for horticultural crops (fruits and vegetables) and the mountainous region for livestock.

2.7.2 Cultivated Land, Land Holding Size, and Tenancy

(1) Cultivated Land

The relatively higher portion of cultivated land lies in Terai (39.5%), followed by hills (27.5%) and mountains (4.0%). Out of the total cultivated land, more than half is located in Terai (51.7%) while very little in the mountains (8.3%).

(2) Land Holding Size, Distribution, and Land Tenancy

Land distribution in Nepal is highly skewed. More than two-thirds of the total landholders have less than 1 ha, and own only 30% of the total farm area. Their average land size is only 0.42 ha. On the other hand, 1.5% of the landholders own more than 5 ha, which cover 14% of the total farm area in Nepal. Land tenure information indicates that farm size is larger in Terai (1.29 ha) than in the hills (0.77 ha) or mountains (0.66 ha).

The dominant type of land entitlement in Nepal is owner-tiller. About 85% of the land is owner-operated and the remaining 15% is rented.

2.7.3 Production of Main HVCs

(1) Vegetables and Fruits

The production volumes of vegetables and fruits have grown over the last seven years at 7.5% and 8% per annum, respectively.

(2) Production of Livestock and Livestock Products

The productions of milk and meat have increased at a rate of 3.4% and 4.0% per annum, respectively, from 2003/04 to 2011/12.

2.8 Agricultural Inputs

2.8.1 Fertilizers

As the country does not produce chemical fertilizers, all fertilizers are imported. Most of the fertilizers are imported from India under a government-to-government system. The main public importer of chemical fertilizers in Nepal is the Agriculture Inputs Company Private Limited (AICL). Private traders are also allowed to import fertilizers, and in this case, fertilizers are distributed by district dealers to agro-vets or cooperatives to farmers. However, they would not be able to get subsidized fertilizers for sale, which means that fertilizers are legally controlled by AICL. The difference of fertilizer prices between India and Nepal has increased, and as a result, the fertilizer distribution system in Nepal has almost been nullified. Farmers in the Terai area have been getting fertilizers also through informal cross-border trade between the two countries.

2.8.2 Seeds

Unlike fertilizer, the seed sector is deregulated in Nepal. Private companies, farmers, and cooperatives can produce breeder, foundation, certified, and improved seeds. However, only the Nepal Agriculture Research Council (NARC) can produce breeder seeds.

2.8.3 Chemicals

All chemicals, including pesticides are handled by the private traders. There is no subsidy for pesticides. Importers registered under the Pesticides Registrar of the Department of Agriculture (DOA) import pesticides from India, China, and other countries and sell them to agro-vets and very rarely to agricultural cooperatives at wholesale prices.

2.8.4 Other Agricultural Materials and Equipment

For other agricultural materials and equipment, including pesticide application equipment, livestock medicines, animal feeds, and plastic sheets, there is no established system like those for seeds and fertilizers.

2.9 Agricultural Finance

Various models of microfinance such as Grameen Bank replication, financial intermediary NGO Model, and cooperative societies focusing on poor and microfinance have been operating. As of mid-July 2012, there are 24 microfinance development banks, 36 financial intermediary NGOs (FINGOs), 16 savings and credit cooperatives (SACCOs) with limited banking, and 11,851 SACCOs. Statistics showed that more than 1 million poor people have benefited from microfinance services. However, financial outreach to the rural poor is still only about half of the target needy groups due to inadequacy of microfinance services in terms of both service coverage and loan amount.

2.10 Agricultural Trade

Nepal's major trade partner is India in terms of the value account of both export and import, which is almost the same as or more than that of the other countries combined. Nepal's leading agricultural exports are herbs, pulses, cardamom, tea, ginger, betel nuts, beans, lentils, and oil cake. Nepal's major import commodities are rice, crude soybean oil, crude palm oil, vegetables, and fertilizers.

2.11 Demand of HVCs based on Turn Volumes

2.11.1 Arrivals of Vegetables, Fruits, and Spices in Kalimati Market

In order to know the demand trends for vegetables and fruits, the data on market arrival of HVCs was analyzed. The total volume of vegetables arriving in Kalimati Market, Kathmandu became almost double from 2005 to 2012. This reveals that the consumption of vegetable is rapidly increasing. The arrival of fruits in Kalimati Market has increased by 134% during the same period.

2.11.2 Arrivals of Vegetables and Fruits from SRC Districts to Kalimati Market

Out of the total market arrivals in Kalimati Market, nearly 12% of the agricultural produce comes from Kavre District while no information is available on market arrivals from other SRC districts. The produce originating from Dolakha might also have been included in the total products coming from Kavre because they arrive in Kalimati Market via Kavre.

2.11.3 Arrival of Goat in Kathmandu Market

The Kathmandu Chaupaya Kharid Bikri Private Limited holds over 90% share of goat sales in Kalanki Bazaar, the biggest goat market in Kathmandu Valley. In FY2011/12, 72% of handling goats are traded by the private company, almost 80% of which are imported from India and only 20% are domestic goats. This trend has not changed in the past three years.

2.11.4 Arrival of Milk in Kathmandu and Current Production Volume of SRC Area

The total volume of milk arriving in Kathmandu and its current production volume in SRC area are not clear as there is no appropriate data available. However, it is certain that the demand for milk in Kathmandu will increase as the population in Kathmandu Valley is rapidly increasing.

3. AGRICULTURAL DEVELOPMENT IN SRC DISTRICTS

3.1 District Level Agriculture Sector in SRC Districts

3.1.1 District Development Plans

The District Development Committee (DDC) is the local government responsible for formulating development policies, strategies, and plan; allocating and controlling resources; and monitoring the development activities in the district. DDC is also responsible for planning, implementing, managing, and monitoring agricultural development and extension, basic and primary education, and primary health care at the district level.

The district plans for the development of the agriculture sector for FY2012/13 revealed that the priority of all districts is improving the farmers' income through commercialization of the agriculture sector while supporting agricultural infrastructure development and market management.

3.1.2 District Agricultural Development Programs under District Agriculture Development Office (DADO)

Guided by district development priorities and demand from the Agricultural Service Centers (ASCs) and the Village Development Committees (VDCs), each DADO prepared a detailed annual plan of action, which revealed that citrus (mostly sweet and mandarin oranges) and vegetable development remain as the highly prioritized programs for commercial agricultural development in all districts. The total budget of DADO varies from Rs.22.7 million in Ramechhap to Rs.36.5 million in Sindhuli in FY2013/14. Less than one-fourth of the budget is spent on programs for all districts while the major portion of budget is spent on administration, especially on salary.

3.1.3 District Livestock Development Programs under District Livestock Service Office (DLSO)

As for the livestock sector, the total budget of DLSO varies from Rs.15.8 million in Dolakha to Rs.19.3 million in Kavre in FY2012/13. Less than one-fourth of the budget is spent on programs for all districts while the major portion of budget is spent on administration, especially on salary.

3.2 Agriculture Production in SRC Districts

3.2.1 Cultivated Area for Production in SRC Districts

(1) Cultivated Land

Ramechhap (40,050 ha) has the highest cultivated land, followed by Sindhuli (39,485 ha), Kavre (36,442 ha), and Dolakha (29,423 ha). Of the total agricultural land, more than half is cultivated

except in Dolakha.

3.2.2 Tenancy and Landholding in SRC Districts

The proportion of landless households in the study districts varied from 0.1% each in Kavre and Ramechhap districts to 0.6% in Dolakha District. The National Sample Census of Agriculture showed that two-thirds of households across all study districts own less than 1 ha of land. Very few farmers have more than 5 ha of land. These fragmented and small-size landholdings have been a challenge for increasing productivity.

In all the study districts, the average holding size is small and most of the lands are owned. The National Sample Census of Agriculture shows that more than 90% of land across all the study districts is owned by the owner themselves ranging from 96.5% in Dolakha to 99.5% in Ramechhap.

3.2.3 Diversity of Crops according to Different Climate and Altitude in SRC Districts

Cereal crops occupy more than two-thirds of the cropped areas in all the study districts. Next to cereal crops are cash crops followed by pulses and vegetables. Fruits are cultivated in relatively limited areas in all the study districts. In terms of the main cereal crops, maize, paddy, and wheat are grown in Kavre and Dolakha, maize and finger millet are grown in Sindhuli, while paddy and maize are grown in Ramechhap. These crops occupy more than 40% of the cropped area. The area for vegetables varies from 1.7% in Ramechhap to 12.5% in Kavre.

3.2.4 Change of Production of Agriculture and Livestock in SRC Districts

(1) Agricultural Production

All four districts increased their maize production in the last eight years. In Kavre District, the production of vegetables and potatoes dramatically increased, i.e., vegetable production almost tripled, potato production became double, and chili production in 2011/12 was 15 times higher than that in 2003/04. In Dolakha, potato, tropical fruits, and Junar production increased but not significantly; on the other hand, vegetable production decreased to less than half for some reasons. In Ramechhap, both rice and wheat production increased. Notable increase in the production of chili and ginger was seen. Production of vegetable and both deciduous and tropical fruits also increased. In Sindhuli District, vegetable production increased although not significantly. In comparison, the production of chili and ginger almost doubled. Tropical fruits, Junar, and orange production also increased in the last eight years.

(2) Livestock Production

In all four districts, the number of buffalo and goat produced has increased. Especially in Ramechhap and Sindhuli, the number of goat produced doubled in eight years. The number of poultry produced has quadrupled in Sindhuli, tripled in Ramechhap, and doubled in Kavre. This is due to the rapid development of the private poultry industry in Nepal. Milk production from both cow and buffalo has constantly increased as the number of animals increased in the last eight years.

3.3 Post Harvest Handling in SRC Districts

3.3.1 Processing

Post-harvest processing facilities are poorly developed in all the study districts. Very few small processing plants are located for local-level fruit processing, especially for Junar. Moreover, there are not known vegetable processing facilities. On the other hand, small dairy enterprises have been established for milk processing although the number is very small.

3.3.2 Market for Major Agricultural Products

Unlike processing facilities, substantial numbers of market facilities have been identified in the SRC districts. There are a total of 90 markets identified by DADO while there are 40 markets identified by DLSO in the SRC area.

3.4 Key Players in Agricultural Value Chains in SRC Districts

3.4.1 Public Sector

(1) District Agriculture Department Office

The main objective of DADO is to increase agricultural productivity and income through extension of improved technologies on various crops and thereby raising the living standards of farmers.

(2) District Livestock Service Office

The objective of DLSO is to increase the production of livestock products by diversifying and commercializing livestock activities at the district level and by making livestock income-oriented and a respectable occupation.

(3) DADO and DLSO Extension Services

At the district level, agriculture and livestock services are provided by the government staff assigned to DADO and DLSO. Field staff members (JT/JTAs) are posted at Service Centers (SCs) and Sub-service Centers (SSCs) from where they deliver services and provide some technical demonstrations to farmers. DADO and DLSO have 4-9 SCs and 7-13 SSCs in each district.

The extension services of DADO and DLSO face serious challenges and are weak in general. In particular, the following points need to be addressed for the promotion of agricultural commercialization in the SRC area:

- 1) Limited human resources (numbers),
- 2) Difficulty in movement, and
- 3) Limited capacity (technical).

(4) District Agriculture Development Committee (DADC)

In order to facilitate the coordination among the different agencies, avoid duplications, establish harmonies among the different agencies, and provide technical backstopping, the GON has formed a

DADC in each of the 75 districts to be chaired by the chairperson of the DDC. However, to date, DADC in general has not been able to carry out sound coordination that would generate synergy in the agricultural production and livelihood of the poor and disadvantaged farmers.

3.4.2 Producers' Groups

(1) Cooperatives

One characteristic common to all four districts is the limited number of vegetable and fruit producers' cooperatives involved in high value commodities. Kavre District has the highest number of registered agriculture-related cooperatives among the four study districts with 445 cooperatives, which is more than four times that of Ramechhap District with 98 cooperatives. In Ramechhap and Sindhuli districts, the number of registered cooperatives is relatively low. However, it is difficult to assess the activeness of these cooperatives due to the lack of sufficient information.

(2) Farmer Groups

All four study districts share a common trend on the agriculture-related farmer groups. The cereal crop and vegetable farmer groups are the majority, excluding multipurpose and integrated pest management (IPM) groups. Goat and buffalo livestock farmer groups account for over half of all livestock groups except in Kavre District.

It should be noted that the capacity of these groups may vary among districts; therefore, it may be difficult to capture the reality of farmer groups based solely on their numbers in the study districts.

Table 3.1: Number of Farmers' Groups in Study Districts

District	Category of Farmer Groups	Number of Groups	Total
Kavre	Agriculture/Farmer Groups	262	599
	Livestock Groups	337	
Dolakha	Agriculture/Farmer Groups	268	456
	Livestock Groups	188	
Ramechhap	Agriculture/Farmer Groups	129	240
	Livestock Groups	111	
Sindhuli	Agriculture/Farmer Groups	161	347
	Livestock Groups	186	

Source: DADO and DLSO District Profiles 2009/10 of Kavre, Dolakha, Ramechhap and Sindhuli districts

3.4.3 Agricultural and Microfinance Services in the SRC Districts

The three types of institutions that provide microfinance services in the study districts are 1) micro-credit bank, 2) cooperatives, and 3) financial NGOs. The detailed information on the status of activities performed by these organizations, in terms of the number of groups, persons, loan disbursement and repayment, is not available.

3.4.4 Input and Service Suppliers in the SRC Area

Input suppliers include fertilizer sellers, pesticide sellers, cooperatives, and agro-vets. These agents have been providing key inputs such as medicines, micronutrients, and vaccines to farmers. Agro-vets

are small or large retail and wholesale stores that sell agricultural inputs and products, including fertilizers, pesticides, seeds, small equipment, feeds, and medicines for livestock to general farmers. They not only sell products but also often provide technical advices to farmers. Their knowledge and technical capacity vary; nevertheless, they are important resources for farmers especially those who receive little extension services from the government.

Table 3.2 presents the number of agriculture and livestock-related agro-vets in the study districts.

Table 3.2: Number of Agriculture- and Livestock-related Agro-vets Operating in the Districts

District	Agriculture-related Agro-vets	Livestock-related Agro-vets
Kavre	70	49
Dolakha	125	38
Ramechhap	36	57
Sindhuli	34	39
Total	265	183

Source: Computed from Annual Progress Report of District Livestock Service Office, 2011/12 of respective districts (DLSO Kavre, 2011; DLSO Dolakha, 2011; DLSO Sindhuli, 2011; and DLSO Ramechhap, 2011)

3.4.5 Traders of Agricultural and Livestock Products in the SRC Area

Details on traders (agriculture and livestock products) are not available in the study districts because there is no system that registers them and monitors their businesses. Most producers, whether they are cooperatives, farmer groups, or individual farmers, make their own arrangements with the traders or traders visit them to collect the products. Therefore, getting district-level information on local, national, and international traders from the study districts is not possible.

3.4.6 Market Price Information Service for Producers

There are few organizations that compile and publish market price information for producers in the area. However, in reality, reliable market price information hardly reaches the producers. Therefore, they will need to use their own informal sources and channels to update themselves about the market prices of the different products that they handle through telephones particularly mobile phones, other producers, and businesses/traders.

3.4.7 Donor Agencies in the SRC Area

Some donor agencies and NGOs are involved in activities related to agricultural commercialization in the SRC area. They include ADB, WB, IFAD, European Commission (EC), Swiss Development Cooperation (SDC), USAID (United States Agency for International Development), and Plan Nepal. ADB operates in Dolakha District through its High Mountain Agribusiness and Livelihood Project (HIMALI Project); WB has started its Project for Agricultural commercialization and Trade (PACT) Program in all four districts in the end of 2013; IFAD is implementing its Leasehold Forestry and Livestock Program in all four districts; EC operates its UNNATI (means “wealth” in Nepali) Program through CARE Nepal in Sindhuli, SDC in Ramechhap, and USAID in Kavre although it has already been completed; and Plan Nepal operates its gender-oriented rural development activities in Sindhuli District.

4. POTENTIAL COMMODITIES, CONSTRAINTS AND POSSIBLE COUNTERMEASURES FOR AGRICULTURAL COMMERCIALIZATION IN THE STUDY AREA

4.1 Potential Commodities and Value Chain Studies

4.1.1 Preliminary Selection of Potential Commodities

In order to select the potential commodities for the detailed value chain assessment, an exercise to narrow down the number of probable HVCs was conducted. The products were identified and prioritized following the consultative processes. Brainstorming workshops with the district stakeholders, i.e., officials from DADO, DLSO, and District Forest Office (DFO), were carried out to identify and prioritize commodities. Decisions for prioritization and scoring are made through consensus.

4.1.2 Value Chain Study of Selected Commodities

Taking the results of the preliminary selection of potential HVCs into consideration, 11 commodities were chosen for the value chain study. Table 4.1 shows the list of these 11 HVCs.

Table 4.1: 11 HVCs Selected for Value Chain Study

#	Commodity Type	Commodity	Kavre District	Dolakha District	Ramechhap District	Sindhuli District
1	Vegetable	Potato	✓	✓	✓	✓
2	Vegetable	Tomato	✓	✓	✓	✓
3	Vegetable	Cauliflower	✓	✓	✓	
4	Vegetable	Cabbage	✓	✓	✓	
5	Fruits	Junar			✓	✓
6	Fruits	Orange	✓	✓		✓
7	Fruits	Pineapple				✓
8	Fruits	Lapsi	✓	✓		
9	Spice	Turmeric				✓
10	Livestock	Milk (buffalo, cow)	✓	✓	✓	✓
11	Livestock	Goat (meat)	✓	✓	✓	✓

4.1.3 Value Chain Study Results

Through the value chain studies, it became clear that constraints exist in each step of the value chain, ranging from inputs for production to marketing and distribution, with some similarity and variability among different HVCs.

It was confirmed that the functions performed by the existing market distribution system play a key role for commercialized commodities. Therefore, it should be regarded as indispensable for commercialization. The existing market distribution system as a whole is functioning through the interplay among value chain actors with each one of them shouldering its own shares of costs and risks. However, there are still various constraints that exist within the system.

The results of value chain studies in general reaffirmed that the improvement of accessibility through the Sindhuli Road and associated road networks will provide the study areas with opportunities to become good HVCs production sites. However, the results of value chain studies also suggested that it is essential to make multi-dimensional efforts in order for the areas to become reliable production sites, including ensured quality and stable supply, joint works among producers in various dimensions, and establishment of functional relations with market actors especially with and through intermediate players.

4.2 Main Constraints and Countermeasures for Agricultural Commercialization in the SRC Area

The constraints to agricultural commercialization in the study area are various in types and multi-tiered in their relations. However, the major constraints are considered to be in and around the “weak linkage in distribution system”. Figure 4.1 depicts the major constraints to agricultural commercialization based on the understanding of the Study Team.

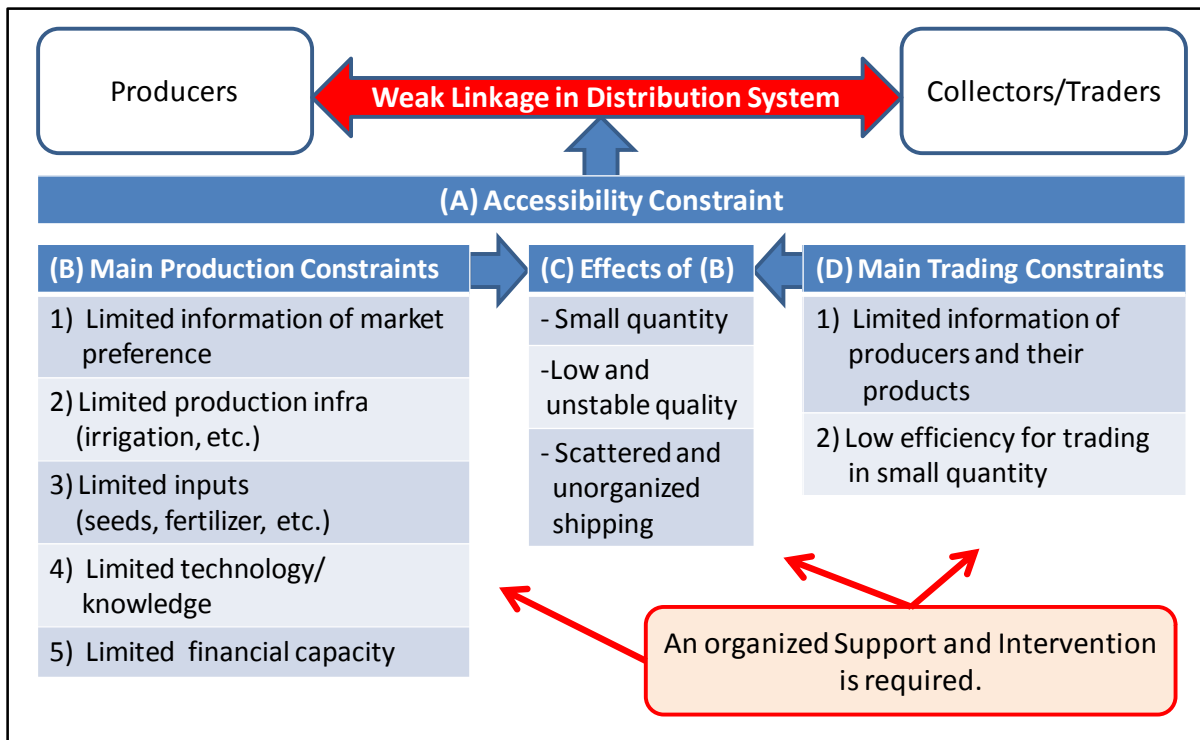


Figure 4.1: Major Constraints to Agricultural Commercialization in Study Area

The figure above does not include all the constraints identified in the course of the Study; rather, it highlights the most important constraint, i.e., weak linkage in the distribution system. In the figure, “(A) Accessibility Constraint” encompasses almost all other constraints as an umbrella constraint and directly contributes to the weak linkage in the distribution system. However, this accessibility constraint would be gradually alleviated through strategic and local road network improvements in the coming years. Provided that accessibility constraint will be alleviated, what remains as the most prominent constraint is “(C) Effects of (B)” in the same figure. In the eyes of collectors and traders

(that are reflections of consumers' preference and demands), HVC products in small quantity and low and unstable quality, and under scattered and unorganized shipping are not attractive for their business. Therefore, organized supports and interventions to address both production and trading constraints will be required in parallel to change the situation by maximizing the opportunity resulting from the accessibility improvement so as to strengthen the linkage in the distribution system.

In depth subsector-wise analyses of constraints and countermeasures were conducted for vegetables, fruits, livestock, and producers' organizations.

5. DRAFT BASIC DEVELOPMENT STRATEGY (DBDS) AND PILOT ACTIVITIES

5.1 DBDS for Agricultural Commercialization in the Study Area

Based on the discussions above, the DBDS aiming at agricultural commercialization in the study area towards 2020 was prepared in March 2012 as the preliminary basis of the M/P. The DBDS consists of the core, horticulture, livestock, and producer organizations strategies, as listed in Table 5.1.

Table 5.1: Draft Basic Development Strategy

Core Strategy	
Strategy 1:	<u>Promote the SRC area as the production center of HVCs especially that of vegetables, fruits, and milk, in order to supply the rapidly growing food demands in Kathmandu metropolitan area.</u>
Strategy 2:	<u>Promote the production of off-season vegetables and fruits</u> by taking advantage of agro-ecological features of the SRC area in order to supply the demands in Kathmandu metropolitan as well as Terai plain area.
Strategy 3:	<u>Strengthen both the "production" and "distribution" aspects of HVCs in a parallel manner</u> in order to carry forward the agricultural commercialization. The production aspect comprises production increase, quality improvement, and stable supply. The distribution aspect comprises efficient arrangement of distribution facilities and establishment of business linkages between producer organizations and private sector businesses.
Strategy 4:	<u>Focus on the creation of pro-private sector environment</u> in the SRC area in order to support the efficient involvement of private sector players. This is because in the strengthening of both "production" and "distribution" aspects, integrated efforts, e.g., technology, facility, and organizational and institutional aspect, will be required and the involvement of private sector players is considered indispensable.
Strategy 5:	<u>Work progressively in the areas where access, which is the prime condition for agricultural commercialization, will be improved</u> through road network improvements, taking the right crops for right lands into consideration.
Strategy for Horticulture (Vegetables)	
Vegetable 1:	Promote the growth of the SRC area as a major supply station of HVCs to Kathmandu Valley.
Vegetable 2:	Focus on the improvement of the marketing system.
Vegetable 3:	Strengthen the function of producers' organizations to deal with market players.
Vegetable 4:	Establish a strategic information flow between consumption and production areas.
Vegetable 5:	Produce quality products that are marketable and profitable for market players.
Strategy for Horticulture (Fruits) Strategy	
Fruits 1:	Develop marketing system of fruits.
Fruits 2:	Take into account the outflow trend of young males.

Fruits 3:	Focus on truly marketable fruit commodities.
Strategy for Livestock (Milk and Meat)	
Livestock 1:	Give priority to milk and goat meat for livestock development.
Livestock 2:	Give priority to ruminant animal over non-ruminant animal considering the feed resources of Nepal.
Livestock 3:	Put the highest priority on improvement of livestock productivity based on traditional ways of livestock rearing.
Livestock 4:	Take measures so as not to disturb the activities of the private sector in light of milk distribution.
Strategy for Producer Organizations	
Producer 1:	Transform agricultural cooperatives/groups from welfare service organizations into profit-making organizations.
Producer 2:	Guarantee stable supply to meet demand in the value chain.
Producer 3:	Conduct joint marketing work and build a trusting relationship with traders

5.2 Pilot Activities: Activities, Outcomes, and Lessons

5.2.1 Objectives of the Pilot Projects

The pilot projects were implemented in the study area from July 2012 to October 2013. The objectives of the pilot projects were: i) to verify the validity of DBDS; ii) to reflect the lessons obtained from the implementation of pilot projects into the revision of DBDS; iii) to establish the referential model in the promotion of HVCs; and iv) to develop the capacity of Ministry of Agriculture Development (MOAD) staff through their involvement in the planning, implementation, and management of pilot projects.

The pilot projects were prepared and implemented taking into consideration the multiple aspects of agricultural commercialization, e.g., facilities, technologies, marketing, and organization development. The pilot activities also tried to encompass the entire value chain to address bottlenecks in the promotion of HVCs so that the outcome of the pilot activities would help verify DBDS.

5.2.2 Composition of the Pilot Projects

The pilot activities consist of three categories, i.e., core, horticulture, and livestock, as listed in Table 5.2. These activities were designed to address the main constraints identified in DBDS. The two core pilot projects were implemented, combined with vegetable package, fruit package, milk package and/or goat package, depending on the commercialization model that each pilot site seeks for.

Table 5.2: Pilot Activities

#	CORE Pilot Projects		
C-1	Improvement of Agricultural Commercialization Support Service from DADO/DLSO		
C-2	Introduction of Integrated Collection Center System under Public-Private Partnership (PPP) Approach		
#	HORTICULTURE Pilot Activities	Vegetable package	Fruit package
H-1	Introduction of Unified Standard Group Production for Marketing	✓	✓
H-2	Introduction of the Multiple Water Utilization and Micro Irrigation System	✓	
H-3	Utilization of Rain-shed Plastic House	✓	
H-4	Quality Improvement of Seedlings and Saplings	✓	✓
H-5	Single Cropping and Tree Management for Citrus (especially Suntara)		✓
H-6	Appropriate Pruning and Thinning for Citrus		✓
H-7	Introduction of Unified Grading and Proper Packaging System	✓	✓
H-8	Junar Processing for Improvement of Storability and Transportability		✓

#	LIVESTOCK Pilot Activities	Milk package	Goat package
L-2	Development of Roughage and Concentrate Mixed Feeding	✓	
L-3	Fodder Yield Improvement by the Establishment of Technique by Utilizing Slope Area	✓	✓
L-4	Evaluation of Dairy Performance of Distributed Stud Bulls by Government	✓	
L-5	Monitoring of Candidate Breeding Buffalo Bull and Breeding Bull by Using Frozen Semen (Artificial Insemination: AI) for the Efficient Implementation of Genetic Improvement	✓	
L-6	Liver Fluke/Internal Parasite Control	✓	
L-7	Improvement of Housing of Milking Animal for Hygiene Control and Prevention of Mastitis	✓	
L-8	Improvement of Rearing Environment for Goats		✓
L-9	Improvement of the Local Practice of Goat Selection		✓
L-10	Establishment of Roughage-based Stall Feeding Technique		✓

5.2.3 Selected Pilot Sites

The five selected pilot sites are as shown in Table 5.3.

Table 5.3: Selected Pilot Project Sites with Combination of Pilot Activities

District	Pilot Sites (VDC)	Agricultural Commercialization Models to be Sought for	Core Pilot Activities	Horticulture Pilot Activities	Livestock Pilot Activities
Kavre	Bhimkhori	Commercialization model for temperate mountainous production pockets to supply off-season crops with improved accessibility.	✓	Vegetable Package	Dairy+Goat Packages
Dolakha	Bocha		✓	Vegetable Package	Dairy+Goat Packages
Ramechhap	Hattitar	Commercialization model for subtropical river bank production pockets with improved road accessibility	✓	Vegetable Package	Goat Package
Sindhuli	Ratamata		✓	Vegetable Package	-
	Ratanchura	Quality improvement and production stabilization model for Junar	✓	Citrus Package	Dairy+Goat Packages

5.2.4 Results from the Pilot Activities

The results of the pilot projects in general are satisfactory and support the validity of the approach listed in DBDS. The main lessons learned from each pilot project are briefly summarized in Table 5.4.

Table 5.4: Summary of Main Lessons from Pilot Project

Pilot Project	Relevance	Lessons
Core	C-1 Long-term programs are required	Extension capacity is very weak in Nepal, where both the number and technical skills of JT/JTAs have serious limitations. There were so many simple problems that could be solved by a simple advice. If there are few professionals in the area, many of the existing problems can be eliminated. They may not necessarily be government officers. The role could be borne by the private sector including agro-vets, if they have acquired better knowledge and skills.
	C-2 High direct impact observed	The key for a successful collection center is management. In order for both farmers and traders to gain more profits, the trust between them has to be built and efficiencies in production and marketing have to be improved. If reasonable profit is continuously generated, the activities at the collection centers will sustainably continue.

Pilot Project		Relevance	Lessons
Vegetable Package	H-1	Highly adoptable by local farmers and direct impact on cash income	Appropriate practice with very simple and basic techniques, like appropriate application of chemical fertilizer, introduced by the pilot method improved the volume of production up to 5 to 6 times compared to the traditional method. Because the risk of converting from cereal to vegetable production is high in the area, the basic livelihood of farmers, which depends on traditional cereal production and livestock activities, must be secured. Careful planning on how much the farmers can convert their traditional production system to vegetable production is necessary.
	H-3		
Fruit Package	H-1	Highly adoptable and visible direct impact in the short term	The number as well as the size of fruit is improved by proper fertilizer application. Thinning is recommended to have long-term benefit, but farmers were reluctant to do so because the effect is not visible within a short period. The greening disease infects citrus trees, which could totally deteriorate the whole production area. The problem could reach to the SRC area anytime.
	H-6		
Milk Package	L-2	High	Efficient use of roughage would lead to cost reduction. Further improvement of economic efficiency would be possible by the introduction of an appropriate feed formulation compatible with lactation stages and milk production.
	L-4 L-5	Moderate	Genetic improvement of dairy animals is strongly recommended for the improvement of farmers' income in the SRC area.
Milk and Goat Package	L-3	High	Availability of various fodders in the hill area provides a large potential for feeding ruminant animals. Farmers expressed significant interests in planting fodders within private lands for efficient feed collection. Appropriate technical assistance for the maintenance of newly introduced fodders and more efficient feeding techniques need to be extended to the farmers.
	L-6	Moderate	Liver Fluke (LF) is curable by a single dose of medicine (anthelmintics against LF). It is recommended to perform periodic examination and medication for prevention. It is also important to avoid feeding the animals with contaminated rice straws and paddy grasses.
Goat Package	L-10	High	In order to establish the goat production techniques for commercialization in the hill area where agriculture, livestock, and forestry are organically synchronized, it is necessary to establish a feeding technique in combination with production of high nutritious value fodder trees.
	L-9	Moderate	Deficiency of elite bucks is also significantly affecting the kidding interval. Therefore, the first priority should be placed on the selection of elite bucks within the area.

Introduction to the M/P

The M/P consists of: (1) Zoning and Development Scenarios for Identified Zones, (2) BDS, (3) Policy Matrix, (4) Project Long List, (5) Strategic Programming, and (6) A/P. The figure shown below explains the composition and the order of contents of the M/P, as well as the chapters where they are presented.

Zoning and Development Scenarios for Identified Zones: Firstly, the results of the several zoning attempts that were carried out for the Study will be briefly explained with emphasis on the last one which is based on “accessibility” and “agro-ecological aspects” as two important axes. Secondly, based on the zoning results, the development scenarios for the commercialization of the study area will be presented according to zone.

Basic Development Strategy: The development strategy for the agricultural commercialization of the study area proposed by this Study will be presented. The BDS is the updated version of the DBDS that the Study has previously proposed and revised based on the results and lessons obtained from pilot projects.

Policy Matrix: A matrix which consists of the excerpts of long-term policy directions of Nepal that relate to agricultural commercialization, combined with proposed goal, policy, and actions towards 2020 for the study area, will be presented.

Project Long List: A long list of projects related to the agricultural commercialization of the study area, which consists of newly proposed and ongoing government projects/programs and donor-supported projects, will be presented.

Strategic Programming: An analysis will be conducted on the long-listed projects by looking into the relationships and prospective synergies among them. This will be followed by the proposal of some selected projects to be implemented with prioritization among the newly proposed projects.

Action Plan: Based on the strategic programming, the Study proposes the A/P for selected projects.

Conclusion and Recommendation: The Study will draw a conclusion for this M/P and make a recommendation for the parties concerned.

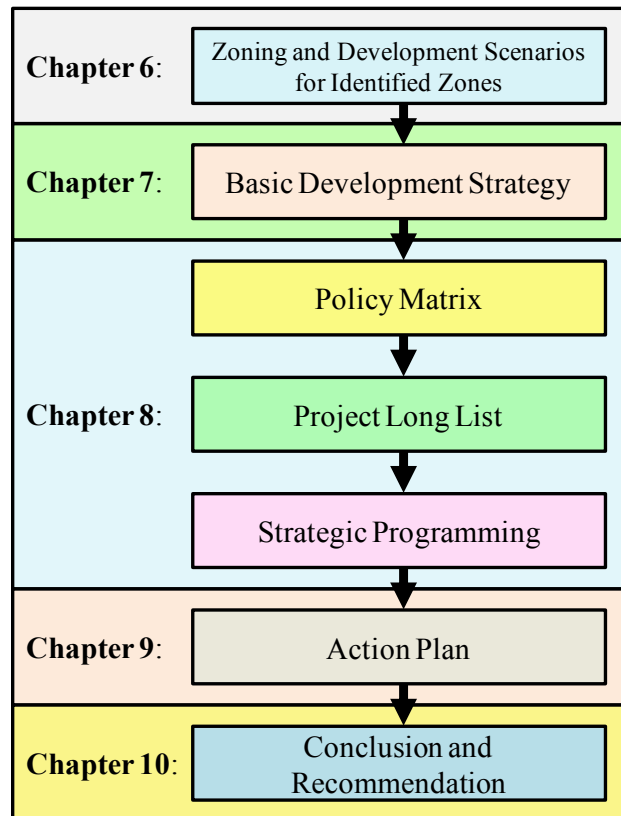


Figure: Outline of the M/P

6. ZONING OF THE STUDY AREA AND DEVELOPMENT SCENARIOS FOR IDENTIFIED ZONES

6.1 Zoning for the M/P

The zoning of the study area has been carried out to identify areas with high prospects of agricultural commercialization using various types of information. The main purpose of zoning under the Study is to identify the different locations in the study area suitable for commercialization by producing HVCs through utilizing both spatial and attribute data.

The zoning exercise adopted the accessibility aspect as the primary variable, combined with the agro-ecological aspect as secondary variable. The accessibility aspect has surfaced as the fundamental and necessary condition for agricultural commercialization during the preparation stage of DBDS, while the agro-ecological aspect is found useful in considering the seasonality (i.e., cropping calendar and/or varieties) of the productions in the identified pockets. Based on the abovementioned notion, **the Study aimed at classifying the agricultural lands in the study area using two axes, i.e., “accessibility level” and “agro-ecological regions”.**

The Study initially conducted the zoning of agricultural land considering the agro-ecological aspect (i.e., land use, climatic region, land capability, and soil texture) then moved to the identification of potential production pockets considering the accessibility situation.

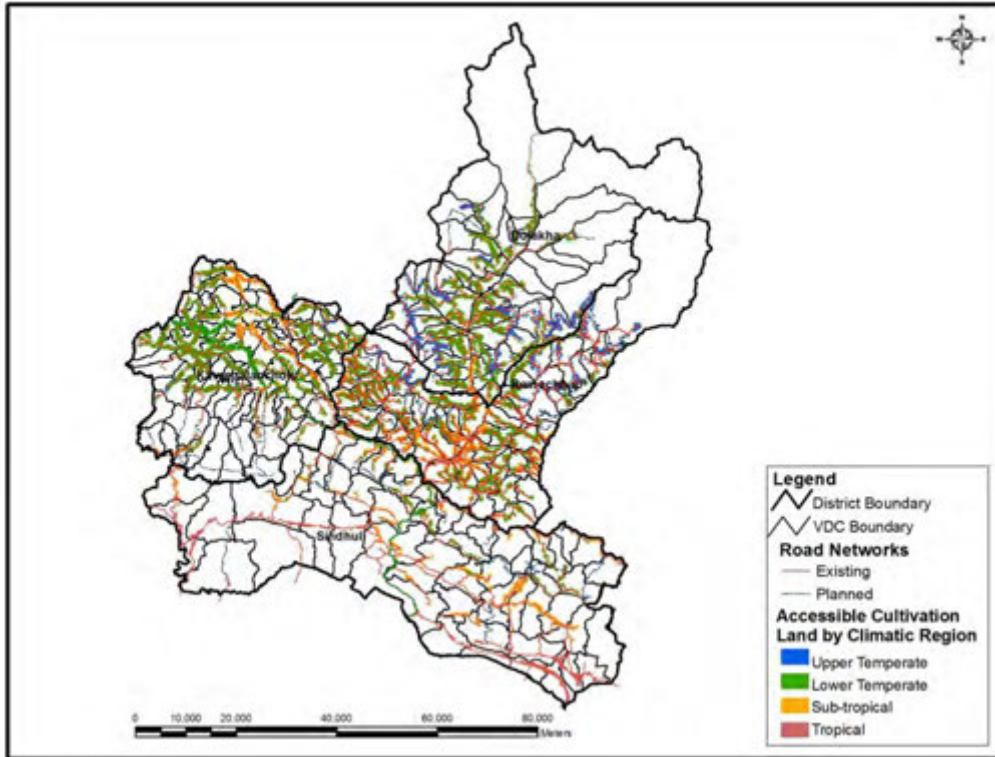
After going through the steps, the agricultural lands in the study area were classified based on accessibility level and climatic regions, as presented in Table 6.1.

Table 6.1: Accessibility Situation of Agricultural Lands by Climatic Region

Climatic Zone \ Accessibility		Accessible Agriculture Area		Likely Accessible Agriculture Area		Inaccessible Agriculture Area		Total	
		Area (ha)	%	Area (ha)	%	Area (ha)	%	Area (ha)	%
Upper temperate (2,000–3,000 m)	Area (ha)	9,008	48.0	543	2.9	9,213	49.1	18,764	100.0
	%	12.0		11.6		15.7		13.6	
Lower temperate (1,000–2,000 m)	Area (ha)	50,221	55.7	3,172	3.5	36,751	40.8	90,145	100.0
	%	66.6		67.8		62.7		65.0	
Subtropical (500–1,000 m)	Area (ha)	12,225	52.1	887	3.8	10,363	44.1	23,475	100.0
	%	16.2		19.0		17.7		16.9	
Tropical (0–500 m)	Area (ha)	3,917	62.6	74	1.2	2,265	36.2	6,256	100.0
	%	5.2		1.6		3.9		4.5	
Total	Area (ha)	75,371	54.4	4,677	3.4	58,592	42.2	138,640	100.0
	%	100.0		100.0		100.0		100.0	

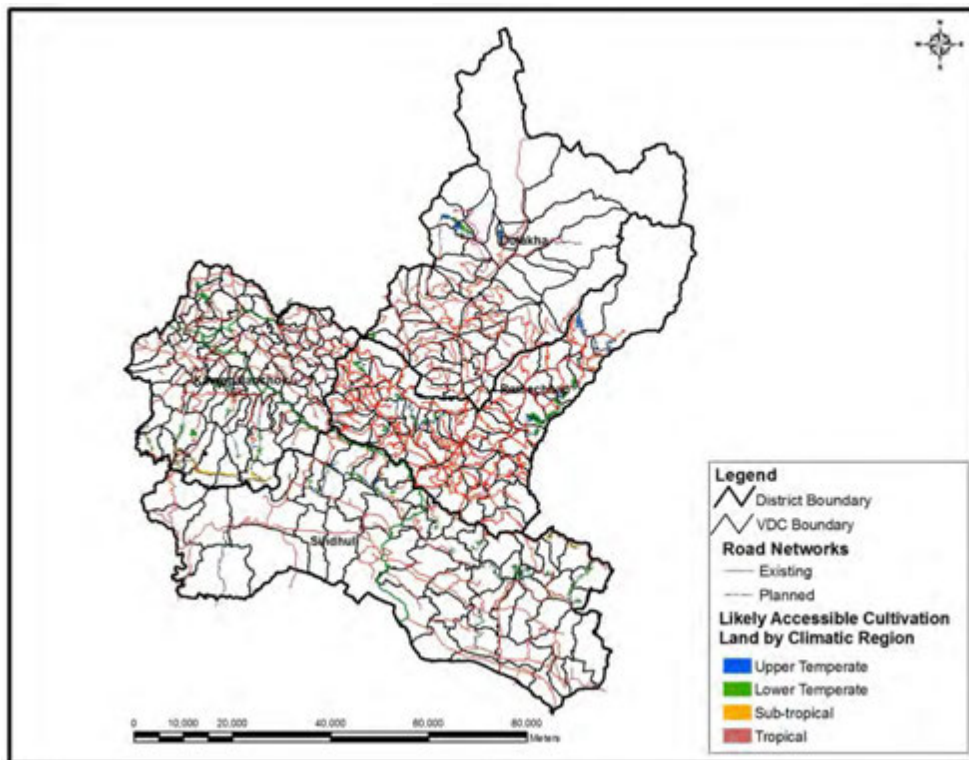
Source: Study Team

Maps 6.1 and 6.2 present the accessible and likely accessible agricultural lands suitable for cultivation by climatic regions and districts, respectively. Comparing these two maps, the likely accessible agricultural lands in the study area are not much because the data that the Study utilized for the planned road construction cover until 2018 only.



Source: Study Team

Map 6.1: Accessible Agricultural Lands Suitable for Cultivation by Climatic Regions



Source: Study Team

Map 6.2: Likely Accessible Agricultural Lands Suitable for Cultivation by Climatic Regions

6.2 Development Scenarios for Identified Zones

6.2.1 Application of the Zoning Results for the M/P

The results of the zoning attempt presented above focused on the accessibility aspect, which is generally considered as the fundamental and primary condition necessary for agricultural commercialization. Also, the major premise of this Study is based on maximizing the benefits of accessibility improvement associated with the Sindhuli Road construction. Hence, focusing on the accessibility aspect in zoning is considered appropriate.

While these zoning results did not clearly delineate the particular zones shown with circles or colors with particular characteristics and recommend producing particular HVC, the Study believes that this zoning is comparably more practical. The Study came into a conclusion that the selection of particular HVC for particular pockets should be decided based on the careful assessment of market signals against various related conditions, e.g., accessibility, land, water, climate, and labor.

The zoning under the Study enabled the general understanding of the accessibilities and various types of agricultural lands distributed within the study area. For the next step, it is proposed to strategically plan and implement the agricultural commercialization activities along the routes based on the stability of transportation, aggregate size of agricultural lands, and considerations of climatic aspects.

6.2.2 Development Scenarios for Each Identified Zones

The zones identified based on the accessibility and agro-ecological aspects can be divided into a maximum of 12 zones (three for accessibility and four for climatic regions). However, for practicality, the 12 zones are further grouped into five zones, which are as follows:

Zone 1: Accessible/Temperate (by merging the upper and lower temperate climates)

Zone 2: Accessible/Subtropical (by merging tropical and subtropical climates)

Zone 3: Likely Accessible/Temperate (same as Zone 1)

Zone 4: Likely Accessible/Subtropical (same as Zone 2)

Zone 5: Not accessible (by merging all four climates)

The scenarios for the development of each zone aiming at agricultural commercialization under this M/P were also deliberated in line with accessibility and agro-ecological aspects. As a result, they turned out to be rather simple scenarios.

Table 6.2 presents the zoning of the study area according to accessibility and agro-ecological aspects, with the proposed development scenarios for agricultural commercialization towards 2020.

Table 6.2: Zoning of the Study Area with the Proposed Development Scenarios for Agricultural Commercialization towards 2020

	Accessible (area with year-round accessibility)	Likely Accessible (including area with seasonal roads)	Not Accessible (area with no prospects for access improvement until 2020)
Pockets in Temperate Climate	Zone 1: Accessible/Temperate	Zone 3: Likely Accessible/Temperate	Zone 5: Not Accessible
	Proposed Scenario: By taking advantage of temperate climate, strive to develop as the reliable production area of off-season crops.	Proposed Scenario: Join to the Zone 1 category when accessibility is improved.	Continue subsistence agriculture while taking advantage of forestry resources where possible, by striving for Non-Timber Forest Product (NTFP) production and goat rearing through community forestry type activities.
Pockets in Subtropical Climate	Zone 2: Accessible/Subtropical	Zone 4: Likely Accessible/Subtropical	
	Proposed Scenario: By taking advantage of relative competitiveness in accessibility, strive to develop as the reliable production area of vegetables.	Proposed Scenario: Join to the Zone 2 category when accessibility is improved.	

Source: Study Team

The main pillar of the scenarios presented above is accessibility as it has been repeatedly emphasized in this Study to be the fundamental and most practical condition for commercialization. Realistically speaking, the Study considers putting this aspect at the center especially because major changes in this aspect are taking place in the study area as a result of improved connectivity with major consumer markets.

Hence, the scenarios for commercialization are to proceed in a progressive manner from where better accessibility is achieved in the study area, through well thought-out and concerted efforts among the concerned stakeholders. The areas where the accessibility improvements will not take place before 2020 should opt for alternative approaches for commercialization considering their resource endowments, generally through forests and NTFPs.

7. BASIC DEVELOPMENT STRATEGY FOR AGRICULTURAL COMMERCIALIZATION OF THE STUDY AREA

7.1 Agricultural Commercialization under BDS

The definition of agricultural commercialization in the context of Nepal presented in Section 2.2 has been consistently followed throughout this Study, and all the analyses, activities, and planning have been based on this definition, as follows:

“Agricultural commercialization” in Nepal is a concept to be recognized not as commercialization with high-level processing such as agricultural mechanization or mass production, but as a measure to exit from low-level subsistence agriculture.

7.2 Review of the DBDS

Based on the DBDS formulated in March 2012, a set of pilot projects has been implemented in order to examine the validities of strategies listed in DBDS. Pilot projects were small in scale but attempted to include as much aspects as possible from DBDS. Although there were a number of lessons learned after the pilot project implementation, the basic outcomes expected in the pilot projects have been achieved. It can be said that the outcomes from the pilot projects support the DBDS. Hence, the concepts proposed in DBDS will be basically carried over to BDS with minor revisions.

The minor revisions given to DBDS in order to update it as BDS are listed in Table 7.1.

Table 7.1: Alterations Made on DBDS

#	Strategies	Parts of DBDS Altered in the Process of Updating DBDS to BDS
1.	Core Strategy	<ul style="list-style-type: none"> Reordered the strategies by listing the broader strategy first and the more specific strategy last. Minor rewordings to specify the scopes and clarify the expressions to be more comprehensible. Added another core strategy emphasizing on the balance and speed of commercialization, based on the lessons learned from the pilot projects.
2.	Strategy for Vegetables ⁴	<ul style="list-style-type: none"> Minor rewordings to specify the scopes and clarify the expressions to be more comprehensible. Strategies 2 to 4 in DBDS touching upon marketing aspect have been merged as Strategy 2 of BDS. Hence, the number of strategies for vegetables was reduced from five to three.
3.	Strategy for Fruits	<ul style="list-style-type: none"> Deleted a strategy concerning the outflow of population and included this element in the newly added core strategy. Merged two strategies concerning the promotion and marketing of fruits. Hence, the number of strategies for fruits was reduced from three to one.
4.	Strategy for Livestock	<ul style="list-style-type: none"> Reordered the strategies by listing the broader strategy first and the more specific strategy last, while rewording the strategy on livestock marketing.
5.	Strategy for Producer Organizations	<ul style="list-style-type: none"> No alteration.

7.3 Outline of BDS

The outline of the BDS that the Study Team proposes for the agricultural commercialization in the study area towards 2020 is presented in Table 7.2.

Table 7.2: Basic Development Strategy

Core Strategy	
BDS CO-1:	<u>Work progressively in the areas where access, which is the prime condition for agricultural commercialization, will be improved</u> through road network improvements, taking the right crops for the right lands into consideration.
BDS CO-2:	<u>Promote the SRC area as a production center of HVCs</u> especially that of vegetables, fruits, and milk, in order to supply the rapidly growing food demands in the Kathmandu Valley area.
BDS CO-3:	<u>Promote the production of off-season vegetables</u> by taking advantage of agro-ecological features of the SRC area, in order to supply the demands in Kathmandu Valley as well as in the Terai plain areas.

⁴ Vegetables include some spice crops such as ginger, turmeric, onion, garlic, and chili.

BDS CO-4:	<u>Strengthen both the “production” and “distribution” aspects of HVCs in a parallel manner</u> in order to carry forward the agricultural commercialization. The production aspect comprises production increase, quality improvement, and supply stability. The distribution aspect comprises efficient arrangement of distribution facilities and establishment of business linkages between producer organizations and private sector businesses.
BDS CO-5:	<u>Focus on the promotion of private sector involvement</u> in the SRC area. This is because in the strengthening of both “production” and “distribution” aspects, integrated efforts, e.g., technology, facility, and organizational and institutional aspects, will be required and the involvement of private sector players is considered indispensable.
BDS CO-6:	<u>Pay due attention to the vulnerability of farm economy and labor constraints, as well as the speed of commercialization in order not to impose excessive risks to households.</u> Balance of various income sources, e.g., agriculture and livestock, as well as others should be taken into account to secure the economic resilience of smallholders.
Strategy for Horticulture (Vegetables and Fruits)	
BDS HO-1:	Promote the growth of SRC area as the major supply station of HVCs to Kathmandu Valley and for off-season crops to the Terai Region.
BDS HO-2:	Strengthen the marketing system of HVCs through capacity development of producer groups for their improved bargaining power in relation with other market players and establish in parallel the two-way information flow between farmers and consumers.
BDS HO-3:	Promote the stable supply of quality produce that are marketable and profitable for market players.
Strategy for Horticulture (Fruits only)	
BDS HO-4:	Focus only on truly marketable fruit commodities and concentrate on their marketing.
Strategy for Livestock (Milk and Meat)	
BDS LI-1:	Put the highest priority on improvement of livestock productivity based on traditional ways of livestock rearing.
BDS LI-2:	Give priority to ruminant animals over non-ruminant animals considering the feed resources of Nepal.
BDS LI-3:	Give priority to milk and goat meat for livestock development.
BDS LI-4:	Work through existing systems for milk and goat meat marketing.
Strategy for Producer Organizations	
BDS PG-1:	Transform agricultural cooperatives/groups from welfare service organizations into profit-making organizations.
BDS PG-2:	Guarantee stable supply to meet demand in the value chain.
BDS PG-3:	Conduct joint marketing work and build a trusting relationship with traders.

8. POLICY MATRIX, PROJECT LONG LIST AND STRATEGIC PROGRAMMING

8.1 Policy Matrix for the Agricultural Commercialization in the Study Area

Table 8.1 in the main text shows the policy matrix developed based on the development scenarios resulting from zoning as well as from BDS.

8.2 Long List of Projects

The long list of projects compiled for the M/P consists of 30 projects: among them, ten are newly proposed by the Study, seven are ongoing government projects/programs, and thirteen are either ongoing or under preparation with the support of donors. The reason why this long list includes ongoing projects implemented either by government or donors is that, in order to understand the whole picture of the agricultural commercialization prospects in the study area as if it is one large program (i.e., a set of multiple projects), ongoing and planned activities concerning commercialization need to be looked at simultaneously, taking into account relationships such as synergies and complementarities among projects.

Hence, although each of the ten newly proposed projects is independent, they have productive relationships with other ongoing and/or newly proposed projects. This means that newly proposed projects are designed as pieces that fit into one large picture of agricultural commercialization prospects for the study area towards 2020.

Table 8.1 presents the long list of projects considered for the M/P.

Table 8.1: Long List of Projects for the M/P

#	VC*	Code**	Project Name	Implementing Body	Stage***
1. Newly Proposed Projects by the Study					
1	U/M/D	HO-1	Sindhuli Road Corridor Commercial Agriculture Promotion (SRCCAP)	DOA	New
2	U	HO-2	Strengthening of Junar Production System	DOA	New
3	U	HO-3	Non-conventional Irrigation	DOA, Department of Local Infrastructure and Agricultural Road (DOLIDAR)	New
4	M	HO-4	Kurkhot Logistics Center and Associated Distribution Network	MOAD	New
5	D	HO-5	New Vegetables/Fruits Wholesale Market in Eastern Kathmandu	MOAD	UP
6	U/M/D	HO-6	Study for NTFP Promotion	Ministry of Forest and Soil Conservation (MOFSC)	New
7	U/M	LI-1	Sindhuli Road Corridor Traditional Livestock Production Strengthening (SRCTLPS)	Department of Livestock Services (DLS)	New
8	U	LI-2	Genetic Improvement and Breeding of Dairy Animals	DLS	New
9	U	LI-3	Genetic Improvement and Breeding of Goats	DLS	New
10	U	LI-4	Consignment Mating of Dry Buffaloes for Milk Production and Genetic Improvement - Pilot	DLS	New
2. Project/Programs Implemented by GON					
11	U	GO-1	Continuous Expansion of Agricultural Services by DADO	DOA (DADO)	OG, UP
12	U	GO-2	Continuous Expansion of Livestock Services by DLSO	DLS (DLSO)	OG, UP
13	U	GO-3	Strengthening of the Functions of Agriculture and Livestock Development Centers in the Study Area	DOA, DLS	OG, UP

#	VC*	Code**	Project Name	Implementing Body	Stage***
14	M/D	GO-4	Establishment of Fruits Juice Processing Plant	DOA, Federation of Nepalese Chambers of Commerce and Industries (FNCCI)/ Agri Enterprise Center (AEC), Junar Central Coop., Producer Groups/Coops.	OG
15	U/M/D	GO-5	One District One Product (ODOP) Program	DOA, FNCCI/AEC, Central/District Level ODOP Committees	OG
16	—	GO-6	Road Network Improvements (three bridges across major rivers by Department of Road (DOR), rural roads based on District Transport Master Plans (DTMPs) 2014-2018)	DOR, DOLIDAR, DDC, VDC	OG
17	—	GO-7	Panchkhar SEZ (Kavre)	Ministry of Industry (MOI)	OG
3. Projects/Programs with Donor Supports					
18	U/M/D	DN-1	High Mountain Agribusiness and Livelihoods Improvement Project (HIMALI) (Dolakha)	DOA, ADB	OG (LN+TA)
19	U	DN-2	Community-Managed Irrigated Agriculture Project (CMIASP) Supports for famer-managed irrigation systems (FMIS)	DOI, ADB	OG (LN)
20	—	DN-3	Roads Connectivity Sector I (including Bridge across the Sunkoshi River in Kurkhot)	DOR, ADB	OG (LN)
21	U/M/D	DN-4	Project for Agricultural Commercialization and Trade (PACT) (started operation in the SRC area in late 2013)	DOA, WB	OG (LN+TA)
22	U	DN-5	Poverty Alleviation Fund Project II (Small Irrigation Development in four districts)	WB, IFAD	OG (LN)
23	U	DN-6	Leasehold Forestry and Livestock Program (LFLP)	MOFSC, Department of Forest (DOF), DLS	OG (LN)
24	U/M/D	DN-7	Rural and Agricultural Development Project in Ramechhap District	DOA, SDC	UP (TA)
25	U	DN-8	Vegetable Seed Project in Ramechhap, Phase 3	DOA, SDC	OG (TA)
26	U/M/D	DN-9	Girls Power Project	Plan Nepal	OG (TA)
27	—	DN-10	Volunteer Programs (JOCV, SV)	JICA	OG (TA)
28	U/M	DN-11	Establishing Sustainable Production and Supply System for High Value Agricultural Crops in the Hilly Areas of Sindhuli District	GLMI, local NGO	OG (TA)
29	U/M/D	DN-12	UNNATI	EU, CARE Nepal, CEAPRED	OG (TA)
30	D	DN-13	Market Information Improvement (within the framework of Raising Incomes of Small and Medium Farmers Project (RISMF))	ADB, FNCCI/AEC	OG (LN)

* VC = Value Chain, U = Upstream, M = Midstream, D = Downstream

** HO = Horticulture (and related) projects, LI = Livestock projects, GO = Government projects, DN = Donor-assisted projects

*** OG = Ongoing, UP = Under Planning, (TA) = Technical Assistance, (LN) = Loan

Source: Study Team

The projects in the long list are diverse in terms of not only their sectors and contents but also geographical coverage, positions in the value chain, implementation period, implementation organization, and their modalities.

The projects which are ongoing and under the pipeline for the M/P of SRCAMP are the given conditions that need to be taken into account. Hence, the discussion for the A/P will proceed by taking ongoing and under planning projects as “given” and focusing only on newly proposed projects by the Study.

8.3 Strategic Programming for the A/P

8.3.1 Logical Grounds for the Strategic Programming

There are ten newly proposed projects in the Study, six of which are assigned with an “HO” code because they are related to the horticulture subsector, while four are assigned with an “LI” code as they are related to the livestock subsector. However, their characteristics differ in various aspects and therefore, brief explanations of their differences are described in Table 8.2 below.

Table 8.2: Brief Descriptions of Newly Proposed Projects for SRCAMP M/P

#	Code	Project Name	Brief Description
1	HO-1	Sindhuli Road Corridor Commercial Agriculture Promotion (SRCCAP)	<ul style="list-style-type: none"> Expansion of SRCAMP’s pilot approach for vegetable production and marketing through collection center arrangement. This project addresses the development scenario for Zones 1 to 4.
2	HO-2	Strengthening of Junar Production System	<ul style="list-style-type: none"> Introduction of the basic cultivation techniques of Junar, e.g., sapling, applying proper fertilizer and agro-chemicals, thinning, and pruning. This project addresses the production aspect of the development scenarios for Zones 1 and 3.
3	HO-3	Non-conventional Irrigation	<ul style="list-style-type: none"> Installation of irrigation systems that utilize the perennial mountain streams in mid-hill areas. This project aims at addressing the production aspect of the development scenarios for Zones 1 to 4.
4	HO-4	Kurkhot Logistics Center and Associated Distribution Network	<ul style="list-style-type: none"> Feasibility study and implementation for the potentiality of Kurkhot to function as an important logistics center after the completion of the nearby bridge crossing the Sunkoshi River, combined with the efficiency improvement of associated distribution network. This project enhances the effectiveness of the development scenarios for Zones 1 to 4.
5	HO-5	New Vegetables/Fruits Wholesale Market in Eastern Kathmandu	<ul style="list-style-type: none"> This project is under planning by GON but its site has not yet been secured. Once the site issue has been cleared, it should start with the study, which will be followed by implementation. Although this project is not located within the study area, this wholesale market is expected to function as an eastern gate of the capital’s consumer market and enhance the effectiveness of the development scenarios for Zones 1 to 4.
6	HO-6	Study for NTFP Promotion	<ul style="list-style-type: none"> A study to verify the potential of NTFP promotion in the study area, from resource endowments to marketability. This project aims at addressing the development scenario for Zone 5.
7	LI-1	Sindhuli Road Corridor Traditional Livestock Production Strengthening (SRCTLPS)	<ul style="list-style-type: none"> Expansion of SRCAMP’s pilot approach for livestock sector (milk and goat). Alignment with HO-1 during implementation is desirable. This project addresses the development scenarios for Zones 1 to 4.
8	LI-2	Genetic Improvement and Breeding of Dairy Animals	<ul style="list-style-type: none"> Improvement of the system for genetic improvement and breeding of dairy animals. This project encompasses the development scenarios for all five zones but more effective in Zones 1 to 4.

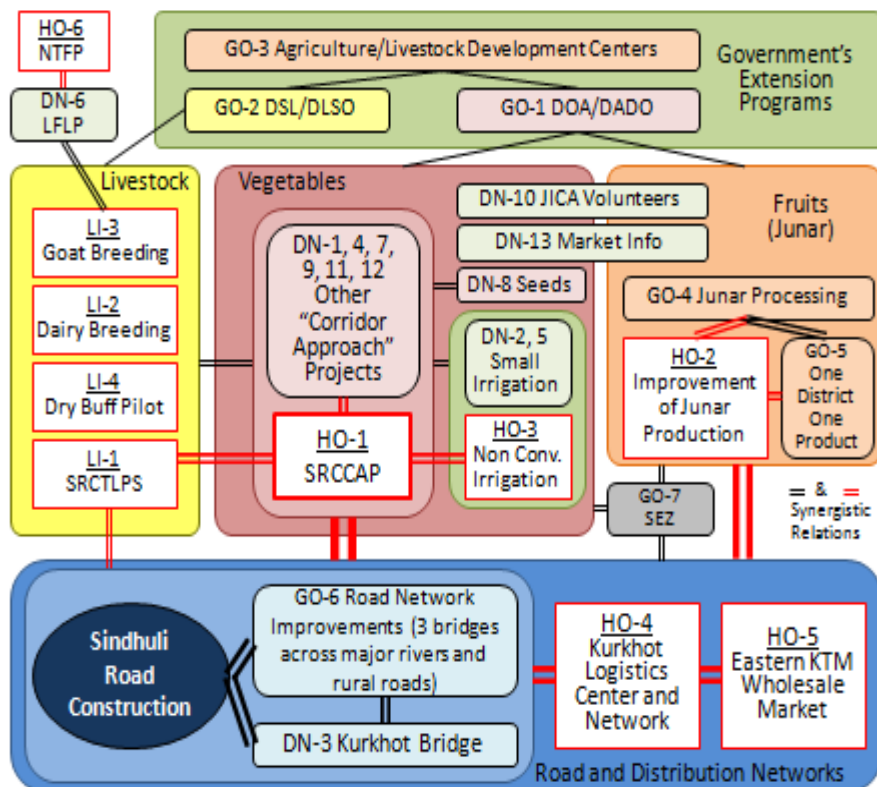
#	Code	Project Name	Brief Description
9	LI-3	Genetic Improvement and Breeding of Goats	<ul style="list-style-type: none"> Improvement of the system for genetic improvement and breeding of goats. This project encompasses the development scenarios for all five zones.
10	LI-4	Consignment Mating of Dry Buffaloes for Milk Production and Genetic Improvement – Pilot	<ul style="list-style-type: none"> Feasibility study of pilot project to verify the introduction of a new system of consigning dry buffaloes to a place where the elite stud bulls are kept. Genetic improvement and milk production increase are sought for in parallel through this activity. This project encompasses the development scenarios for all five zones but more effective in Zones 1 to 4.

Source: Study Team

The ten newly proposed projects cover different subsectors while they are more or less interrelated with each other as well as with other ongoing projects. In order to consider the priorities among them, the Study adopted a qualitative approach that contemplates the effective and strategic programming of the proposed projects based on their relationships with enhanced connectivity through the completion of Sindhuli Road and associated road networks. In doing so, the relative importance of each newly proposed project was evaluated, taking into account the prospective synergies/complementarities that can be generated among the projects, in addition to social and economic impacts.

8.3.2 Strategic Programming from Synergy Aspect

Figure 8.1 shows the relationship among the 30 long-listed projects.



Source: Study Team

Figure 8.1: Relationship among 30 Long-listed Projects

Figure 8.1 explains the relationships, mainly in terms of synergies, that the long-listed projects can

generate together. The dual lines in the figure means there are synergistic relations between the projects while their widths represent the strengths of expected synergies. The dual lines in red color means that they are connected in one or two ways with newly proposed projects, which are also shown with red colored boxes.

Some remarks with regard to Figure 8.1 are presented below.

- The projects placed at the bottom of the figure, grouped as “Road and Distribution Networks”, are infrastructure projects including the Sindhuli Road construction which serves as the major premise of this M/P. Other road and bridge projects combined with Sindhuli Road will enhance the connectivity of the study area. Kurkhot Logistics Center (HO-4) and Eastern Kathmandu Wholesale Market (HO-5) have the synergistic relations with road networks as their precondition. Other subsectors that are placed in the middle section of the figure also have synergistic relations with “Road and Distribution Networks”, especially in the case of the vegetables subsector.
- In the vegetables subsector, there exists a group of projects that can be categorized into one, with their commonality of more or less taking advantage of the improved accessibility (or connectivity) of the area. They can be tentatively named as “corridor approach projects”. One of the newly proposed projects, tentatively named as SRCCAP (HO-1), falls under this category. All these corridor approach projects combined will enhance each other in developing the study area as the production center of vegetables with economies of scale, and through generating strong synergy with road and distribution networks. Another newly proposed project in the vegetables subsector, i.e., non-conventional irrigation (HO-3), has also synergistic relationship with HO-1 in the production aspect.
- In the livestock subsector, SRCTLPS (LI-1) has synergistic relationships with both HO-1 in terms of risk alleviation of farm economy that will endeavor on vegetable production and road networks in terms of milk collection network.
- In the fruits subsector, a newly proposed project which will address the production aspect of Junar (HO-2) is expected to generate multiple synergies with other ongoing projects. Combined together, they will take advantage of the road and distribution networks.
- Other newly proposed projects, i.e., breed improvement projects (LI-2 and LI-3) in the livestock subsector and the NTFP study (HO-6) have no direct synergistic relationships with road and distribution networks improvement.

By looking into the synergy aspect of the newly proposed projects as against road network improvement, among them, and with other ongoing projects, their strategic importance has surfaced. Table 8.3 below presents the summary of the strategic importance of the newly proposed projects.

Table 8.3: Strategic Importance of Newly Proposed Projects in terms of Synergies

#	Code	Project Name	Strategic Importance in terms of Synergy Aspect	Expected Level of Synergy
1	HO-1	Sindhuli Road Corridor Commercial Agriculture Promotion (SRCCAP)	This project has multiple synergistic relations. Among them, the most important is the synergy with road and distribution networks. Other synergies combined together are assumed to generate substantial social and economic impacts in the corridor.	High
2	HO-2	Strengthening of Junar Production System	Improvement of the production aspect of Junar has direct synergies with other ongoing projects concerning Junar. This project, if rightly designed with GO-2, will generate long-lasting synergies with relatively small inputs.	High
3	HO-3	Non-conventional Irrigation	This project can enhance the outcome of HO-1 when aligned together.	Medium
4	HO-4	Kurkhot Logistics Center and Associated Distribution Network	Because of Kurkhot's strategic location at the crossroad of the four directions that connect major consumption markets and emerging production areas, it has a high potential to grow as an important transit/forwarding point that can generate substantial social and economic impacts in a large public area. This is worth investigating in order to achieve productive use of road network through synergy.	High
5	HO-5	New Vegetables/Fruits Wholesale Market in Eastern Kathmandu	The necessity of this project is already endorsed by GON and it is expected to serve as the eastern gate of horticulture products into Kathmandu Valley. Realization of this project may possibly trigger the innovation of distribution system in the capital area if designed correctly.	High
6	HO-6	Study for NTFP Promotion	Although seeking for the possibility to improve the welfare of people residing in non-accessible areas is important, this project is rather isolated in terms of synergy with other projects, especially with road networks.	Low
7	LI-1	Sindhuli Road Corridor Traditional Livestock Production Strengthening (SRCTLPS)	This project is the offspring of the pilot projects under the Study. It has synergistic relations with HO-1 in the aspect of farm economy resilience, i.e., constant income from dairy and substantial income from goat in time of emergency. Moreover, the day-to-day activities of farmers, e.g., milk collection at the collection center (CC), function to sustain and enhance the activities of the CC, which is also the focal point in the HO-1 activity.	High
8	LI-2	Genetic Improvement and Breeding of Dairy Animals	This project is important because once it has been successfully done, it will produce long lasting benefits for the populace. However, in terms of synergies with other projects including the road networks, its importance is low. This project is expected to be carried out with a well thought-out preparation in connection with the national system and should be carried out as a long-term project.	Low
9	LI-3	Genetic Improvement and Breeding of Goats	Same as above.	Low
10	LI-4	Consignment Mating of Dry Buffaloes for Milk Production and Genetic Improvement – Pilot	This project is worth implementing as it has been proven feasible in other parts of South Asia. However, in terms of synergy with other projects including the road networks, its importance is low.	Low


Source: Study Team

Based on the discussions above, the Study proposes to prioritize five newly proposed projects judged to generate high level of synergies, i.e., HO-1, HO-2, HO-4, HO-5, and LI-1.

8.3.3 Proposed Implementation Schedule

Based on the discussions above, the proposed implementation schedules of the long-listed projects are presented in Figure 8.2. As a matter of course, the proposed implementation schedules only apply to the newly proposed projects and they are only indicative. Meanwhile, the schedules for the ongoing projects (including those currently in the pipeline) are drawn based on their actual schedules.

#	Code	Project Name	Implementation by	Stage	Full Completion of Sindhuli Road													
					Year													
					2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020	
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2			
Newly Proposed Projects in SRCCAMP	1	HO-1	Sindhuli Road Corridor Commercial Agriculture Promotion Project (SRCCAP)	DOA	New (TA)													
	2	HO-2	Strengthening of Junar Production System	DOA	New (TA)													
	3	HO-3	Non-conventional Irrigation	DOA, DOLIDAR	New (FS-GR)													
	4	HO-4	Kurkot Logistics Center and Associated Distribution Network	DOA (DABPMD)	New (FS-GR)													
	5	HO-5	New Vegetables/Fruits Wholesale Market in Eastern Kathmandu	DOA (DABPMD)	New (FS/BD-D/D-GR)													
	6	HO-6	Study for NTFP Promotion	MoFSC	New (ST)													
	7	LI-1	Sindhuli Road Corridor Traditional Livestock Production Strengthening (SRCTLPS)	DLS	New (TA)													
	8	LI-2	Genetic Improvement and Breeding of Dairy Animals	DLS	New (TA)													
	9	LI-3	Genetic Improvement and Breeding of Goats	DLS	New (TA)													
	10	LI-4	Consignment Mating of Dry Buffaloes for Milk Production and Genetic Improvement - Pilot	DLS	New (FS)													
Ongoing Government Projects	11	GO-1	Continuous Expansion of Agricultural Services by DADO	DOA (DADO)	Ongoing Under Planning													
	12	GO-2	Continuous Expansion of Agricultural Services by DLDO	DLS (DLDO)	Ongoing Under Planning													
	13	GO-3	Strengthening of the Functions of Agriculture and Livestock Development Centers in the Study Area	DOA, DLS	Ongoing Under Planning													
	14	GO-4	Establishment of Fruits Juice Processing Plant	DOA, FNCCI/AEC, Junar Central Coop., Producer Groups/Coops.	Ongoing													
	15	GO-5	One District One Product (ODOP) Program	DOA, FNCCI/AEC, Central & District Level ODOP Committees	Ongoing													
	16	GO-6	Road Network Improvements (3 bridges across major rivers by DOR, rural roads based on DTMPs 2014-2018)	DOR, DOLIDAR, DDC, VDC	Ongoing													
	17	GO-7	Special Economic Zone Project (SEZP), Panchkhar, Kavre District	MOI	Ongoing													
Donor Supported Projects Ongoing or Under Planning	18	DN-1	High Mountain Agribusiness and Livelihoods Improvement Project (HIMALI) (Dolakha)	DOA, ADB	Ongoing (LN+TA)													
	19	DN-2	Community-Managed Irrigated Agriculture Project (CMIASP) (Support for FMIS)	DOI, ADB	Ongoing (LN)													
	20	DN-3	Roads Connectivity Sector I (incl. bridge across Sunkoshi River at Kurkot)	DOR, ADB	Ongoing (LN)													
	21	DN-4	Project for Agriculture Commercialization and Trade (PACT)	DOA, WB	Ongoing expand in 2014 (LN+TA)													
	22	DN-5	Poverty Alleviation Fund Project II (Small Irrigation Development in 4 districts)	WB, IFAD	Ongoing (LN)													
	23	DN-6	Leasehold Forestry and Livestock Programme (LFLP)	MOFSC, DOF, DOL	Ongoing													
	24	DN-7	Rural and Agricultural Development Project in Ramechhap District	DOA, SDC	Under Planning (TA)													
	25	DN-8	Vegetable Seed Project in Ramechhap, Phase 3	DOA, SDC	Ongoing													
	26	DN-9	Income Generation Programme under "Girls Power Project"	Plan Nepal	Ongoing													
	27	DN-10	Volunteer Programs (JOCV, SV)	JICA	Ongoing													
	28	DN-11	Project for Establishing Sustainable Production and Supply System for High Value Agricultural Crops in the Hilly Areas of Sindhuli District	GLMI, local NGO	Ongoing (TA)													
	29	DN-12	UNNATI	EU, CARE Nepal, CEAPRED	Ongoing (TA)													
	30	DN-13	Market Information Improvement (within the framework of RISMF)	ADB, FNCCI/AEC	Ongoing													


 Proposed schedule Proposed continuation of the activities as government's routine program Ongoing projects Ongoing program
Figure 8.2: Proposed Implementation Schedule of Newly Proposed Projects (with Ongoing Projects) in the Order of the Long List

8.4 Strategic Environmental Assessment (SEA)

The Study conducted SEA on the ten newly proposed projects in the long list by treating them as one integrated set, according to the general SEA method. As a result, all newly proposed projects were evaluated to have no serious social and environmental impacts, with the condition that projects that are subject for Initial Environmental Examination (IEE) and Environmental Impact Assessment (EIA) under the current regulation in Nepal should take appropriate procedures.

9. ACTION PLAN

9.1 A/P for Five Prioritized Projects

The proposed implementation schedules of the five prioritized projects are extracted from the schedules of the long-listed projects discussed in the previous chapter, as presented in Figure 9.1 below.

#	Code	Project Name	Implementation by	Stage	Full Completion of Sindhuli Road													
					Year													
					2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020	
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2					
1	HO-1	Sindhuli Road Corridor Commercial Agriculture Promotion Project (SRCCAP)	DOA	New (TA)														
2	HO-2	Strengthening of Junar Production System	DOA	New (TA)														
3	HO-4	Kurkhot Logistics Center and Associated Distribution Network	MOAD	New (FS-GR)														
4	HO-5	New Vegetables/Fruits Wholesale Market in Eastern Kathmandu	MOAD	New (FS/BD-D/D-GR)														
5	LI-1	Sindhuli Road Corridor Traditional Livestock Production Strengthening (SRCTLPS)	DLS	New (TA)														

Source: Study Team

Figure 9.1: Proposed Implementation Schedules for the Five Prioritized Projects

As indicated in the figure above, except for HO-4 which is interrelated with the completion of both Sindhuli Road and the bridge across the Sunkoshi River in Kurkhot anticipated in 2015, the prioritized projects are proposed to start in 2014. It should be noted that HO-5 is subject to site assurance by GON for implementation and the schedule is primarily dependent on this factor. The other three projects, i.e.: HO-1, HO-2, and LI-1, have been judged as appropriate for early implementation as the condition permits.

HO-1 and LI-1, which are both offspring of the SRCAMP pilot projects, are proposed as separate projects considering their independency in terms of implementation. They can be carried out without having the same window. In terms of synergy and complementarities, the two projects are interdependent and they are proposed to be implemented with certain coordination between them, i.e., in the same pockets in parallel or in a staggered manner. In case implementing them separately will be

difficult, LI-1 should be included in HO-1 as one of the latter's component.

9.2 A/P for Each Prioritized Project

The A/Ps for the five prioritized projects were prepared in the same format. It consists of the basic outline information of the projects as suggested by the Study Team.

Section 9.2 of the main text discusses the contents for each prioritized project.

10. CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

10.1 Conclusion

The proposed M/P has good grounds for its validity and applicability, and taking these into consideration, the Study Team has concluded that the proposed A/P should be implemented as early as possible. Grasping the opportunity to accelerate the emerging trend of agricultural commercialization will ascertain the status of the study area to grow as one of the major production centers of HVCs in Nepal.

10.2 Recommendations

The Study Team believes that through the implementation of the priority projects selected and proposed for the A/P, a relatively early realization of the outcomes, which are sustainable beyond 2020, can be expected. This is because they are prioritized based on their synergistic relationships mainly with road network improvements that are currently taking place with an effect that will remain for a long time, and because business-oriented activity which characterizes agricultural commercialization, once it properly took off, will sustain itself with the economic motives of the stakeholders combined with the multiplier effects of new entries.

Hence, the Study Team recommends the MOAD and concerned parties to implement the prioritized projects as proposed in the A/P by assuring the budget allocations internally as well as securing the support of donor agencies. A few additional recommendations that the Study Team would like to make are:

- (1) Agricultural commercialization naturally entails the risk inherent to market mechanisms and the prices of the commodities often fluctuate. Therefore, the measures to hedge such risks should be established in the intervention, e.g., to maintain the balance between vegetables and staple crop and/or livestock production as well as to control the pace of shifting towards HVCs: and
- (2) To promote agricultural commercialization in the study area, the MOAD is recommended to promote the policies and actions described in the policy matrix as well as in the BDS. In doing so, the major roles that public sector players are expected to perform are facilitations in various fronts in order to create a conducive environment and opportunities for farmers and private sector players to strengthen their ties, as was initiated and proposed in the Study.

業務年次 フェーズ	1年次 フェーズ1					2年次 フェーズ2					3年次 フェーズ3												
	平成23年度					平成24年度					平成25年度												
	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
月																							
報告書等	DR	DR			DR					DR						DR							
	DR	DR			DR					DR						DR							
第1年次作業																							
A 準備作業(国内作業)及びインセンションレポートの説明-協議																							
A-1 既存資料の収集、整理、分析等																							
A-2 インセンションレポートの作成																							
A-3 インセンションレポートの説明-協議等																							
B 「来」国内の現状把握及び分析																							
B-1 カウンターパートへの技術情報転記計画の策定																							
B-2 基本開発戦略策定に向けた現状把握及び開発課題の分析																							
B-3 高価値農業の現状分析-優位性の明確化、ポテンシャルを有する有望産品の特定																							
B-4 各有望産品の開発に向けたマーケティングの実施																							
C 高価値農業のM/P策定に向けた開発基盤構築の検討																							
D バイロットプロジェクト案の予備的検討																							
D-1 C/P研修の実施																							
D-2 バイロットプロジェクト案の予備的検討																							
E 戦略的選定アセスメントの考え方に基づく環境社会配慮度及び代替案の比較検討																							
F フェーズ10の活動進捗及び結果の共有																							
F-1 ワークショップでの活動進捗及び結果の共有																							
F-2 ワークショップでの活動進捗及び結果の共有																							
F-3 プロジェクト業務進捗報告書(第1年次)の作成																							
第2年次作業																							
G 業務計画書(第2年次)の合意																							
H バイロットプロジェクトの計画及び実施																							
H-1 バイロットプロジェクトの計画及び合意																							
H-2 バイロットプロジェクトの実施																							
H-3 C/P研修の実施																							
I 第2年次の活動及び結果の共有																							
I-1 インタerviewレポートの作成																							
I-2 ワークショップでの活動結果の共有																							
I-3 プロジェクト業務進捗報告書(第2年次)の作成																							
第3年次作業																							
J 業務計画書(第3年次)の合意																							
K バイロットプロジェクトの実施及びその成果レビュー																							
L 開発基盤構築の改訂																							
M マスタープラン(M/P)案の作成																							
N ワークショップでの活動結果の共有																							
O ドラフトファインテラルレポートの作成、説明																							
P プロジェクト業務完了報告書/ファインテラルレポートの作成																							

DR: インセンションレポート, P/R: プロgressレポート, PI/R: インタerviewレポート, DE/R: ドラフトファインテラルレポート, E/R: ファインテラルレポート

第1年次：研修日程

日付	研修参加者行程	
第1日目 9/18(日)	カトマンズ(13:30発)-バンコク-成田着(翌日 07:25着)	
第2日目 9/19(月)	07:25 -10:30 10:30-12:30 12:30- 3 30 13:30-14:00 14:00-	成田着 TIC到着 ブリーフィング@TICブリーフィング 朝食 プログラムオリエンテーション(KRI)@TICブリーフィングルーム ホテルへ移動
第3日目 9/20(火)	08:30-11:00 11:00-12:00 12:00-15:00 15:00-17:00 17:30	東京 → 山梨県山梨市 視察(1): 桃栽培農家(望月農園 望月氏) 山梨市 → 長野県飯田市 (昼食は車中) 講義(1): 飯田市の概要と行政と住民の協働について(飯田市公民館 木下氏) ホテル着
第4日目 9/21(水)	06:45-08:00 08:30- 09:30-12:0 12:00-13:15 13:30-14:00 14:30-17:00 17 30	視察(2): 飯田市地方卸売市場(飯田青果株式会社) 朝食 講義(2): 飯田市の農業の特徴と施策について(飯田市農業課 林氏) 昼食(地産地消レストラン TESSHIN) 視察(3): 農産物直売所(およりてファーム) 視察(4): 酪農家 吉川正志氏 視察(5): 飯田市堆肥センター(台風のため講義に変更 飯田市農業課林氏) ホテル着
第5日目 9/22(木)	08:30-10:3 10:30-11:30 12:30-13:00 13:30-14:00 14:00-17:00 17:30	視察(6): JA いいだ果実選果場 講義(3): JAの組織と活動について(JAみなみ信州 山田氏) 昼食(各自) 視察(5): 飯田市堆肥センター 講義(4): 飯田市における地域自治の仕組み(ひさかた風土舎 長谷部氏) 視察(7): 中山間地域の現状(ひさかた風土舎 長谷部氏) ホテル
第6日目 9/23(金)	08:30-09:00 09:00-10:00 10:00-11:30 12:00-14:30 15:30-17:30 17:30	飯田市 → 下伊那郡松川町 視察(8): リンゴ搾汁工場(なかひら農場 中平氏) 松川町 → 諏訪湖SAにて視察(9) 諏訪SA → 道の駅どうしにて視察(10)(及び昼食) 道の駅どうし → 東京 ホテル着
第7日目 9/24(土)	06:00-07:00 07:00-09:00 09:00-09:30 09:30-13:00 14:00	ホテル → 横浜 講義(5): 横浜南部市場(丸中青果 岡田氏) 視察(11): 横浜南部市場(丸中青果 岡田氏) 横浜南部市場 → 横浜みなとみらい 昼食@横浜みなとみらい 東京着 各自作業(研修報告書作成等)
第8日目 9/25(日)	休日	
第9日目 9/26(月)	午前 13:10 13:30-16:00	各自作業(研修報告書作成等) ホテル → JICA本部 報告会・評価会 @JICA本部
第10日目 9/27(火)	午前 午後	出発準備 ホテル → 羽田空港
第11日目 9/28(水)	羽田(01:00発)-バンコク(05:30着) バンコク(10:15)-カトマンズ(12:25着)	

第1年次：研修員リスト

Name of Participants		Present Post
1	Mr. BHATTARAI Laxman Prasad	Joint Secretary/Administration Division, Ministry of Agriculture and Cooperatives ('11) 農業・協同組合省 総務局 次官補
2	Mr. PAUDEL Lila Ram	Deputy Director General/Department of Agriculture, Hariharbhawan, Ministry of Agriculture and Cooperatives ('10) 農業・協同組合省 農業局 副局長
3	Mr. RAJWAR Nar Bahadur	Deputy Director General/Planning and Manpower Development Division, Department of Livestock services, Ministry of Agriculture and Cooperatives ('09) 農業・協同組合省 畜産局 計画・人材開発部 副局長
4	Mr. SHRESTHA Shiddi Ganesh	Program Director/Department of Agriculture, Directorate of Agriculture Extension, Ministry of Agriculture and Cooperatives ('09) 農業・協同組合省 農業局 農業普及部 審議役
5	Mr. SHARMA Dilli Ram	Regional Agriculture Director/Department of Agriculture, Regional Agriculture Directorate, Ministry of Agriculture and Cooperatives ('09) 農業・協同組合省 農業局 中央地域農業部長
6	Mr. PARAJULI Dinesh Prasad	Regional Director/Regional Directorate of Livestock Services, Central Region, Department of Livestock Services, Ministry of Agriculture and Cooperatives ('08) 農業・協同組合省 畜産局 中央地域畜産部長
7	Mr. POUDEL Mahendra Nath	Under Secretary/Planning Division, Ministry of Agriculture and Cooperatives ('09) 農業・協同組合省 計画局 課長
8	Mr. GHIMIRE Bishnu Prasad	Senior Agricultural Economist/Planning Division, Department of Cooperatives, Ministry of Agriculture and Cooperatives ('09) 農業・協同組合省 協同組合局 計画部 農業経済担当官
9	Mr. KOIRALA Pramod	Senior Food Research Officer/Food Quality Control Division, Department of Food Technology and Quality Control, Ministry of Agriculture and Cooperatives ('09) 農業・協同組合省 食品技術品質管理局 品質管理部 食品研究担当官
10	Mr. ALI Makbool	Agricultural Marketing Economist/Department of Agriculture, Agribusiness Promotion & Marketing Development Directorate, Ministry of Agriculture and Cooperatives ('93) 農業・協同組合省 農業局 アグリビジネス推進・市場開発部 農産物流通担当官
11	Mr. BHATTARAI Binod Kumar	Agricultural Extension Officer/ Department of Agriculture, Regional Agriculture Directorate, Ministry of Agriculture and Cooperatives ('06) 農業・協同組合省 農業局 中央地域農業部 農業普及担当官
12	Mr. BASNET Dhal Bickram	Chairperson/ One District One Product Committee and Executive Committee Member, FNCCI ('01) 商工会議所連盟 一村一品委員会 会長
13	Mr. NEUPANE Kedar	Joint Secretary/General Administration Division, Ministry of Local Development ('11) 地方開発省 総務局 次官補

第2年次：研修日程

日付	研修団予定	宿泊先
第1日目 1月7日 (月)	カトマス(前日発)-バンコク-成田/羽田(午前着)	JIC 東京
第2日目 1月8日 (火)	09:00-12:00 研修に関するブリーフィング 12:00-13:30 昼食、移動 (JICA 東京→JICA 本部) 13:30-14:00 プログラムオリエンテーション (JICA 本部 113 会議室) 14:00-15:00 講義(1): 農林水産省の講義 (畜産) 15:00-15:15 休憩時間 15:15-16:15 講義(2): 農林水産省の講義 (園芸)	JIC 東京
第3日目 1月9日 (水)	AM 移動 (東京→鹿児島県: 飛行機) 15:00-17:00 講義(3): 鹿児島県の畜産に関する講義@鹿児島県庁 17:30 ホテル着	鹿児島市
第4日目 1月10日 (木)	08:30 ホテル発 09:30-10:00 始良市役所にて挨拶 10:00-11:30 講義(4): 始良市、JA、有機野菜に関して@始良市役所 蒲生総合支所 11:30-12:00 視察(1): 農産物直売所くすくす館@始良市蒲生町 12:00-13:30 昼食@「北山伝承館」(農家木原氏の近く) 14:00-15:00 視察(2): 有機野菜栽培農家1軒@始良市 15:30-16:00 視察(3): JA あいら西部地域営農センター (集出荷場) (簡単な説明あり) @始良市 16:30-17:30 講義(5): 鹿児島有機農業技術センター@始良市 視察(4): 鹿児島有機農業技術センター 18:30 ホテル着	鹿児島市
第5日目 1月11日 (金)	08:30 ホテル発 09:30-10:30 視察(5): 桜島小みかん栽培農家@桜島 10:30-11:00 視察(6): JA 桜島小みかん選果場@桜島 11:00-12:30 講義(6): 桜島小みかん 栽培~流通・販売について@JA 桜島小みかん選果場(講師は鹿児島市ご担当者 とJAご担当者) 12:30-13:30 昼食(各自) PM 視察(7): 鹿児島市内スーパーマーケット視察	鹿児島市
第6日目 1月12日 (土)	05:45 ホテル発 06:30-08:00 視察(8): 鹿児島市中央卸売市場青果市場視察 08:00-09:30 講義(7): 青果市場の仕組み、卸売業者について(講師 は鹿児島市ご担当者と卸売業者ご担当者予定) 09:30-11:00 朝食 移動(鹿児島市青果市場→アグリタウン小山田@鹿児島 市) 11:00-12:00 講義(8): 軟弱野菜栽培~流通について(鹿児島市ご担当 者) 12:00-13:00 視察(9): 軟弱野菜栽培場及びJA選果場 13:00-15:00 昼食(各自) 移動 15:00 ホテル着	鹿児島市
第7日目 1月13日 (日)	AM 移動(鹿児島→京都: 新幹線) PM 半休	京都市

日付	研修団予定		宿泊先
第8日目 1月14日 (月) 祝日	08:35-13:00 PM	京都モーニングツアー 半休	京都市
第9日目 1月15日 (火)	08:30 10:00-10:30 10:30-12:30 PM	ホテル発 講義(9):農水省近畿農政局畜産課講義@雪印メグミルク 京都工場 視察(10):雪印メグミルク京都工場@京都府南丹市 講義(10):メグミルクにおける牛乳の生産から販売について 移動(京都→東京:新幹線)	JIC 東京
第10日目 1月16日 (水)	09:30-11:30 PM	各自報告書作成 移動(東京→福島:新幹線)	福島
第11日目 1月17日 (木)	08:30 09:00-09:25 09:30-10:20 10:30-10:50 11:10-12:00 12:00-13:30 13:30-14:30 14:30-17:30 17:30	ホテル発 独立行政法人家畜改良センターでの講義及び視察 講義(11):同センターの概要 講義(12):同センターにおける乳用牛の改良 講義(13):牛の人工授精技術 講義(14):牛の個体識別制度について 昼食(近隣の施設で各自昼食、短時間移動に要バス) 視察(11):実験牛舎、繁殖牛舎、搾乳舎等 移動(福島→東京:新幹線) ホテル着	JIC 東京
第12日目 1月18日 (金)	09:00-11:00 14:00-16:00	各自報告書作成 報告会及び評価会@JICA 本部 228 会議室	JIC 東京
第13日目 1月19日 (土)	羽田発(深夜便)-バンコク-カトマンズ着		

第2年次：研修員リスト

Name of Participants		Present Post
1	Mr. Sahadev Prasad Humagain	Senior Agricultural Development Officer (DADO Chief), District Agriculture Development Office, Kavre LEADER 農業開発省カブレ郡農業開発事務所 所長 (研修員代表)
2	Mr. Yub Raj Pandey	Senior Agricultural Development Officer (DADO Chief), District Agriculture Development Office, Dolakha 農業開発省ドラカ郡農業開発事務所 所長
3	Mr. Keshav Devkota	Senior Agricultural Development Officer (DADO Chief), District Agriculture Development Office, Ramechhap 農業開発省ラメチャップ郡農業開発事務所 所長
4	Mr. Sujan Amgai	Agricultural Development Officer District Agriculture Development Office, Sindhuli 農業開発省シンズリ郡農業開発事務所 所員
5	Dr. Suvash Shiwakoti	Veterinary Officer, Livestock Services Department 農業開発省畜産サービス局 家畜担当局員
6	Dr. Samjhana Kumari Kafle	Senior Livestock Development Officer (DLSO Chief), District Livestock Services Office, Kavre 農業開発省カブレ郡畜産サービス事務所 所長
7	Dr. Narayan Bahadur Shrestha	Livestock Development Officer (DLSO Chief), District Livestock Services Office, Ramechhap 農業開発省ラメチャップ郡畜産サービス事務所 所長
8	Mr. Ram Padarath Shah	Veterinary Officer, District Livestock Services Office, Dolakha 農業開発省ラメチャップ郡畜産サービス事務所 家畜担当所員
9	Mr. Tanka Kumar Shrestha	Livestock Development Officer, District Livestock Services Office, Sindhuli 農業開発省シンズリ郡畜産サービス事務所 所員
10	Mr. Nanda Raj Oli	Junior Technician District Agriculture Development Office, Dolakha 農業開発省ドラカ郡農業開発事務所 普及員
11	Mr. Damodar Neupane	Junior Technician District Agriculture Development Office, Kavre 農業開発省カブレ郡農業開発事務所 普及員
12	Mr. Teju Saphi Dhobi	Junior Technician District Agriculture Development Office, Sindhuli 農業開発省シンズリ郡農業開発事務所 普及員
13	Mr. Raj Kumar Humagain	Livestock Development Officer, District Livestock Services Office, Kavre 農業開発省カブレ郡畜産サービス事務所 所員
14	Mr. Prakash Poudel	Animal Health Technician (AHT) District Livestock Services Office, Ramechhap 農業開発省ラメチャップ郡畜産サービス事務所 動物衛生担当所員
15	Mr. Dhan Bahadur Tamang	Farmer, Bocha, Dolakha (Horticulture) ドラカ郡農業従事者
16	Mr. Prem Bahadur Kingring Magar	Famer, Bhimkhori, Kavre (Horticulture) カブレ郡農業従事者

Name of Participants		Present Post
17	Mr. Yagandra Bahadur Thapa	Farmer, Ratanchura, Sindhuli (Horticulture) シンズリ郡農業（柑橘）従事者
18	Mr. Raj Kumar Kingring	Farmer, Bhimkhori, Kavre (Livestock) カブレ郡畜産従事者
19	Mr. Hom Bahadur Majhi	Farmer, Hattitar, Ramechhap (Livestock) ラメチャップ郡畜産従事者

List of Equipment (SRCAMP)

S.N.	Items	Model	Quantity	Place	Handover Day
1	GIS Arc View	NS-ESRI-Desktop03	1	MOAD	2014/3/31
2	Desktop Computer	Intel® Core 2 Duo CPU E 6750	2	MOAD	2014/3/31

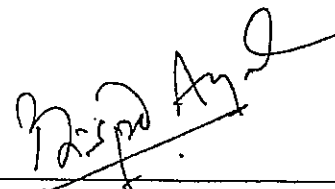
SCOPE OF WORK
FOR
HIGH VALUE AGRICULTURE EXTENTION AND PROMOTION PROJECT
IN SINDHULI ROAD CORRIDOR
IN NEPAL

AGREED UPON
BETWEEN
MINISTRY OF AGRICULTURE AND COOPERATIVES
AND
JAPAN INTERNATINAL COOPERATION AGENCY

Kathmandu, 14 February, 2011



Mr. Mitsuyoshi Kawasaki
Chief Representative
JICA Nepal Office
Japan International Cooperation Agency



Mr. Bishunu Prasad Aryal
Joint Secretary
Planning Division,
Ministry of Agriculture and Cooperatives
Government of Nepal

I. INTRODUCTION

In response to the official request of the Government of Nepal (hereinafter referred to as "GoN") in June 2009, the Government of Japan (hereinafter referred to as "GoJ") has decided, in accordance with the relevant laws and regulations in force in Japan, to conduct High Value Agriculture Extension and Promotion Project (hereinafter referred to as "the Study") within the framework of the Agreement on Technical Cooperation between GoJ and GoN signed on 3rd September, 2003 (hereinafter referred to as "the Agreement").

Accordingly, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the implementation of the GoJ's programs of Loan Aid, Grant Aid and Technical Cooperation, will jointly undertake the Study with the authorities concerned of the GoN.

The present document sets forth the Scope of Work with regard to the Study.

II. OBJECTIVES OF THE STUDY

The overall goal of the Study is to contribute to livelihood improvement of the rural people in Sindhuli Road Corridor through income generation by enhanced high value agricultural production.

The objectives of the Study are:

- (1) To formulate Master Plan (hereinafter referred to as "M/P") with the target year 2020, which consists of Action Plan (hereinafter referred to as "A/P") to promote high value agriculture of potential agricultural products in Sindhuli Road Corridor.
- (2) To transfer relevant skills and technologies to the Nepali counterpart personnel and beneficiaries through pilot activities and on-the-job training in the course of the Study.

III. STUDY AREA

Kavrepalanchowk, Dolakha, Ramechhap and Sindhuli Districts (Four Districts)

IV. SCOPE OF THE STUDY

In order to achieve the objectives above, the Study shall consist of the following items:



1. Phase 1: Basic Survey for M/P Preparation and Designing Basic Development Strategy

- 1-1. To overview the Government policies, programs and institutional arrangements to promote high value agriculture and corridor development in Nepal.
 - 1-1-1. Identification of institution and agencies related to agriculture development
 - 1-1-2. Highlight of government policies, strategies and program
 - 1-1-3. Review of budget and staff arrangement
- 1-2. To study the agriculture distribution, trade and market in Nepal.
 - 1-2-1. Overview of trade of agricultural products
 - 1-2-2. Condition of direction of trade and trade route
 - 1-2-3. Review of distribution of products and intermediaries
 - 1-2-4. Examination of mode of marketing and intermediaries
 - 1-2-5. Assessment of market facility
 - 1-2-6. Analysis of market and market/consumers' preference
- 1-3. To study the socio economic conditions of Sindhuli Road Corridor.
 - 1-3-1. Explanatory background of Sindhuli Road Corridor
 - 1-3-2. Feature of B. P. Koirala ("Sindhuli Road") and road network in road corridor
 - 1-3-3. Characteristics of caste/ethnic groups, disadvantaged group and conflict affected people
 - 1-3-4. Outline of industrial structure
 - 1-3-5. Highlight of labor force and employment opportunities
- 1-4. To overview agriculture in Sindhuli Road Corridor.
 - 1-4-1. Condition of climate, water resources and water use in agriculture
 - 1-4-2. Situation of land and asset holdings
 - 1-4-3. Examination of land use
 - 1-4-4. Analysis of agricultural production and market
 - 1-4-5. Review of agriculture extension
 - 1-4-6. Assessment of groups and cooperatives involved in agriculture
 - 1-4-7. Analysis of farm management
- 1-5. To analyze the situation of high value agriculture in Sindhuli Road Corridor and examine potential of such agriculture
 - 1-5-1. Condition of production of high value agricultural products
 - 1-5-2. Review of market, marketing and sales of high value agricultural products
 - 1-5-3. Condition and availability of technical support and availability
 - 1-5-4. Examination of private sector involvement

- 1-6. To clarify advantages of high value agriculture in Sindhuli Road Corridor (target area) and zone the target area according to the prospective development of each potential product with consideration of;
 - 1-6-1. Rationale of high value agriculture in overall farming situation
 - 1-6-2. Production volume, cost, sales and income
 - 1-6-3. Infrastructure
 - 1-6-4. Market, marketing and pricing
 - 1-6-5. Consumers and traders' preference
 - 1-6-6. Private sector involvement
 - 1-6-7. Identification of potential products
- 1-7. To draft a basic development strategy to enhance high value agriculture in Sindhuli Road Corridor toward the formulation of M/P.
- 1-8. To consider countermeasures to mitigate social and environmental impact based on the idea of strategic environmental assessment.
- 1-9. To conduct workshops among stakeholders for sharing the result from above mentioned 1.1-1.8 activities for their understanding.

2. Phase 2: Pilot Activities for M/P

- 2-1. To consider approach and design of pilot activities which verify the prospective development scenario and necessary action plan for each zone based on the basic development strategy. To prepare and implement the environmental and social management plan and mitigation measures, if the pilot plan is categorized "A" or "B" as per JICA guidelines for environmental and social considerations (April, 2004).
- 2-2. To implement pilot activities based on 2-1 (not more than 10 (ten) sites). Following aspects are assumed to be incorporated in designing pilot activities.
 - 2-2-1. Strengthening of farmers group/cooperatives
 - 2-2-2. Promotion of production/Post harvest technologies development
 - 2-2-3. Promotion of Market/Marketing development
 - 2-2-4. Promotion of Small scale infrastructure development

3. Phase 3: Formulation of M/P

- 3-1. To review the result of pilot activities for M/P formulation.
- 3-2. To revise the basic development strategy.
- 3-3. To formulate M/P with target year 2020 for promotion of high value agriculture in Sindhuli Road Corridor including;
 - 3-3-1. Basic development strategy
 - 3-3-2. Policy design matrix including project long list with their priority
 - 3-3-3. A/P for priority projects in the project long list

⑨

6. ✓

V. STUDY SCHEDULE

The Study will be carried out in accordance with the tentative schedule in ANNEX.

VI. REPORTS

JICA shall prepare and submit the following reports in English to GoN.

- (1) Inception Report: Fifty (50) copies at the commencement of the Study
- (2) Progress Report 1: Forty (40) copies at the end of Phase 1
- (3) Progress Report 2: Forty (40) copies at the beginning of Phase 2
- (4) Interim Report: Forty (40) copies at the middle of the Study
- (5) Draft Final Report: Fifty (50) copies at the end of the field work; GoN will provide JICA with its comments on the Draft Final Report within one (1) month of the receipt of the Draft Final Report.
- (6) Final Report: Fifty (50) copies within two (2) months of the receipt of GoN's comments on the Draft Final Report

VII. UNDERTAKING OF THE GON

- 1. To facilitate smooth conduct of the Study, GoN shall take necessary measures:
- 2. GoN shall bear claims, if any arise, against the members of the Study Team resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with, the discharge of their duties in the implementation of the Study, except when such claims arise from gross negligence or willful misconduct on the part of the Study Team.
- 3. GoN shall be responsible for the security and safety of the Study Team and relevant information.
- 4. The Ministry of Agriculture and Cooperatives, at its own expense, where necessary, provide the Study Team with the following, in cooperation with other organizations concerned:
 - (1) Information as well as assistance in obtaining medical service;
 - (2) Available data (including maps and photographs) and information related to the Study;
 - (3) Counterpart personnel;
 - (4) Travel and daily allowances for counterpart personnel;
 - (5) Suitable office space with furniture and communication facilities;
 - (6) Necessary counterpart government budget for the Study operation; and
 - (7) Credentials or identification cards.

⑨

G.C. ✓

VIII. UNDERTAKING OF JICA

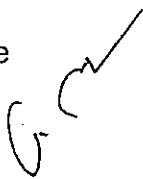
For the implementation of the Study, JICA shall take the following measures:

1. To dispatch, at its own expense, the Study Team to Nepal
2. To pursue technology and skills transfer to Nepali counterpart personnel as well as the communities in the course of the Study.
3. To make sure technology transfer to the counterparts.

IX. CONSULTATION

The Ministry of Agriculture and Cooperatives and JICA shall consult mutually in respect of any matter that may arise from or in connection with the Study.

ANNEX: Tentative Study Schedule



ANNEX: Tentative Study Schedule

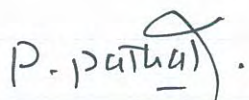
Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36																																				
Phase	Phase 1												Phase 2												Phase 3																																															
Work in Nepal	[Solid Black Bar]												[Solid Black Bar]												[Solid Black Bar]																																															
Work in Japan	[Small Box]					[Small Box]					[Small Box]												[Small Box]																																																	
Report	△ IC/R												△ P/R-1												△ P/R-2												△ IT/R												△ D/F												△ F/R											

Note: IC/R = Inception Report; P/R = Progress Report; IT/R = Interim Report; DF/R = Draft Final Report; F/R = Final Report

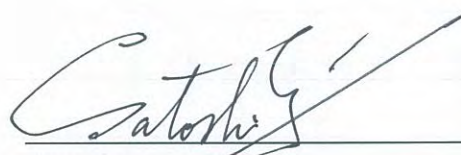
G. 2

Amendment of Scope of Works
for
The Project for the Master Plan Study on
High Value Agriculture Extension and Promotion In
Sindhuli Road Corridor
In Nepal
Agreed upon Between
The Ministry of Agriculture and Cooperatives
And the Japan international Cooperation Agency

Kathmandu, May 2012



Dr. Prabhakar PATHAK
Joint Secretary
Ministry of Agriculture Development



Mr. Satoshi FUJII
Senior Representative
JICA Nepal office



With reference to the project “The Project for Master Plan Study on High Value Agriculture Extension and Promotion in Sindhuli Road corridor in Nepal, both sides have agreed to make amendment on the Scope of Works dated February 14, 2011.

VII. UNDERTAKING of the GON

5. Government of Nepal shall provide necessary official visa to the study team for the whole study period.

VIII. UNDERTAKING of JICA

4. To dispatch the Study Team composed of these following disciplines.

- (1) Team Leader/Regional Development
- (2) Deputy Team Leader/ Regional Development
- (3) Agriculture Product Processing and Distribution Expert
- (4) Horticulture and Extension Expert
- (5) Farmers' Organization, Environmental and Social Consideration/Pilot Project Management Coordinator
- (6) Livestock and Extension Expert

P-Pranav
gt



Minutes of Steering Committee Meeting

on

Inception Report

for

The Project for the Master Plan Study on High Value Agriculture Extension
and Promotion in Sindhuli Road Corridor in Nepal

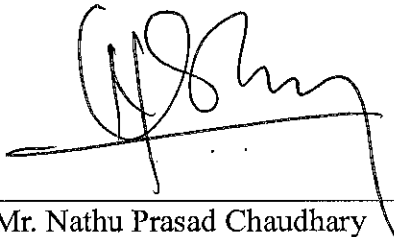
agreed upon between

Government of Nepal

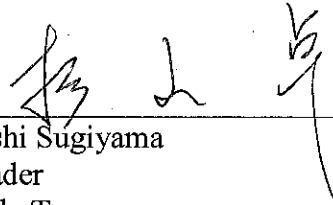
and

Japan International Cooperation Agency

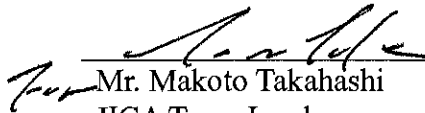
Kathmandu, 20, June , 2011



Mr. Nathu Prasad Chaudhary
Secretary,
Ministry of Agriculture and Cooperatives



Mr. Takashi Sugiyama
Team Leader
JICA Study Team
KRI International Corp.



Mr. Makoto Takahashi
JICA Team Leader
Director, Paddy Field Based Farming area
Division 2
Japan International Cooperation Agency

I. INTRODUCTION

With respect to The Project for the Master Plan Study on High Value Agriculture Extension and Promotion in Sindhuli Road Corridor in Nepal (hereinafter referred to as “the Study”), a Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) Study Team with representatives from JICA Headquarters and Nepal office (hereinafter referred to as “the JICA Team”) had discussions with representatives of Ministry of Agriculture and Cooperatives (herein referred to as “MOAC”) and concerned Ministries at the Steering Committee on June 15th 2011 at the premises of MOAC,. The list of attendants of the Steering Committee is attached as Annex 1.

The followings are the subjects discussed and agreed upon between the Nepali side and Japanese side in the meeting.

II. RESULTS OF DISCUSSION

1. Acceptance of the Draft Inception Report

The JICA Team presented an Inception Report of the Study and submitted thirty (30) copies of the report to the Nepali side. The Nepali side accepted the Draft Inception Report and agreed with the Study purpose, activities, and schedule with their suggestions.

2. Establishment of Steering committee

Following the previous Minutes of the Meetings (hereinafter referred to as “M/M”) on Scope of Work(S/W) dated on 4th July 2010, both sides agreed to establish a Steering Committee as follows,

(1) The Steering Committee is comprised of the following members,

a) Chairperson

Secretary, MOAC

b) Member Secretary

Joint Secretary, Planning Division, MOAC

c) Members

Joint Secretary, Foreign Aid Co-ordination Division, Ministry of Finance
Joint Secretary, Agriculture and Rural Infrastructure Development Division, NPC (National Planning Committee)

Joint Secretary, Monitoring and Evaluation Division, MOAC

Joint Secretary, Gender Equity and Environment Division, MOAC

Joint Secretary, Agribusiness Promotion and Statistics Division, MOAC

Joint Secretary, Administration Division, MOAC

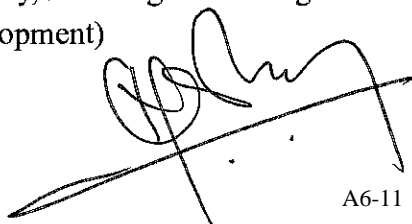
Director General, DOA (Department of Agriculture)

Director General, DOLS (Department of Livestock Services)

Director General, DOC (Department of Cooperatives)

Director General, DFTQC (Department of Food Technology and Quality Control)

Joint Secretary, Planning and Foreign Aid Coordination Division, MOLD (Ministry of Local Development)



Chief Executive Officer, AEC (Agro Enterprise Center), FNCCI (Federation of Nepalese Chambers of Commerce & Industry)
Representative, EOJ (Embassy of Japan)
Representative, JICA Nepal Office
Advisory Study Members from JICA HQs
Representative, the Study Team

* Chairperson can invite other members as needed.

** Committees in District level will be organized upon necessity after commencement of the Study.

*** Member Secretary will coordinate the committee.

(2) The Steering Committee shall be held periodically (i.e. the times the Progress Report are submitted) to share the progress and to discuss and decide the direction of the Study.

3. Establishment of Project Management Unit, Project Coordination Unit and Working Groups

For the smooth and successful implementation of the Study, both sides agreed to establish a Project Management Unit (hereinafter referred to as “PMU”) The TORs of PMU are to be overall management of for the Study from all technical aspects and policy clarification, through joint works on the subject and output delivery in a course of the Study. PMU further works as a platform, which provides managerial supports to the JICA Study Team through regular and daily communications and coordination with stakeholders for facilitating the smooth implementation of the Study.

Also, both sides agreed to consider the establishment of district level Working Groups to implement the Study in cooperation with Project Management Unit and Project Coordination Unit. The expected WGs members are DADO, DLSO, and LDO under DDC level; this composition might be reviewed and revised on actual demand bases.

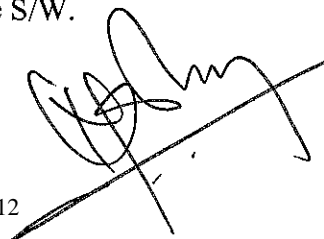
These Management Structure including the Steering Committee, Project Management Unit and Working Groups is attached as Annex 2.

4. Assignment of Counterpart Personnel

Based upon the S/W dated on 14 Feb, 2011, MOAC promised of assigning appropriate number of qualified counterpart personnel for aiming of technical transfer during a course of the Study. The JICA Team requested and MOAC agreed that the counterpart personnel shall not be changed and transferred during the Study period.

5. Necessary Equipment and Facilities for JICA Study Team

The Nepali side promised that office space, furniture and other equipment in central and district level shall be provided as set forth in the S/W.



6. Training in Japan

The JICA Team expressed that training in Japan would be held in the middle or late September in FY 2011.

7. Report

MOAC agreed that the Final Report of the Project shall be made available for the stakeholders and open to the public in order to make maximum use of the result of the Project.

8. Pilot Project

Both sides agreed that the purpose and importance of pilot projects. Lessons learned from the pilot projects shall be fed into the M/P in order to more practical and reliable. Also, those pilot projects are expected to play roles of consensus building among various stakeholders and giving preparatory opportunities for prioritized projects' materialization which would be proposed and recommended in the M/P.

9. Project Title

With regard to the contents of the Study, both sides agreed to modify the project name as follows;

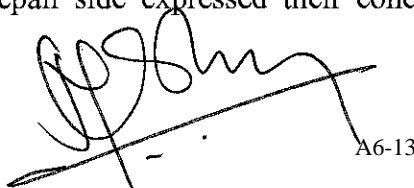
<Before>

High Value Agriculture Extension and Promotion Project in Sindhuli Road Corridor in Nepal

<After> The Project for the Master Plan Study on High Value Agriculture Extension and Promotion in Sindhuli Road Corridor in Nepal

10. Other Issues and Points discussed at St/C

- 1) The clarification of the joint project management structure with Nepali side and the JICA Study Team is required.
- 2) With respect to promotion of commercial agriculture and sustainability, the involvement of private sector is needed. Considering it, the Study should be conducted in collaboration with other similar projects as follows; OVOP projects implemented by Agro Enterprise Centre (AEC), technical wing of FNCCI (Federation of Nepalese Chambers of Commerce and Industries) Project for Agricultural Commercialization and Trade (PACT) by World Bank, Commercial Agriculture Development Project (CADP) by Asian Development Bank, etc.
- 3) The Nepali side expressed the facilitation of the export in the area of food safety and sanitation (Sanitary and Phytosanitary) to be included in the Study.
- 4) With respect to the implementation of the projects to be proposed in M/P, the tentative project cost, fund flow mechanism, implementation plan, project size, implementation modality and auditing procedures shall be clarified.
- 5) The alignment with the next agricultural development strategy (ADS), which is currently under preparation process in MOAC, shall be considered in the Study.
- 6) The Nepali side expressed their concern about the need for piloting or not and



A6-13

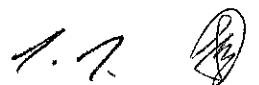


shorten the study period, if possible.

- 7) With respect to the alignment of APP (Agriculture Perspective Plan) and several JICA projects so far, both side reconfirmed the importance and the necessity of the Study.

ANNEX 1: List of Attendants at the Steering Committee

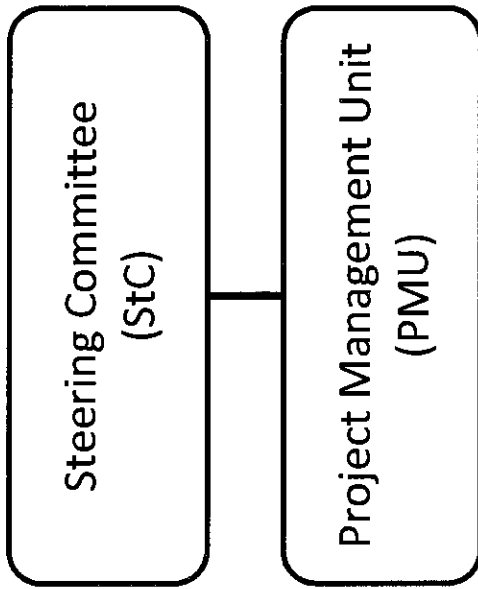
ANNEX 2: Project Management Structure (tentative)



Proposed Project Management Structure

Annex 2

< Central Level >



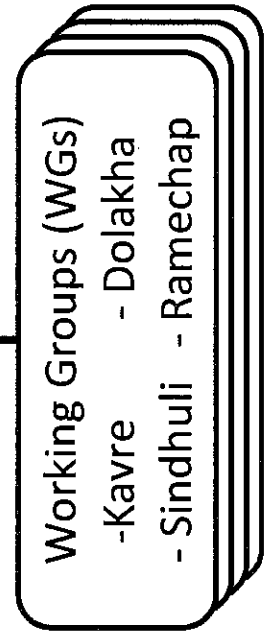
[Handwritten signature]

A6-15

Chair: Secretary of MOAC
Members: As listed in M/M
Function: Periodical progress monitoring and decision making on the directions of the Study

Project Manager: Regional Director of DOA, MOAC
Staff Member(s): 1 or 2 full time officer(s)
Technical Members: Working level staffs from concerned Divisions/Directorates under MOAC
Function: Provides regular managerial supports to JICA Study Team (JST) through coordination and facilitates technical inputs through joint work between MOAC and JST.

< District Level >

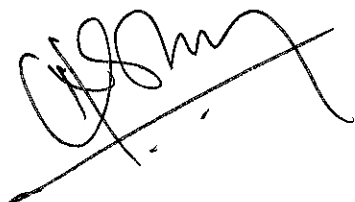


Head: To be advised (e.g. Head of DADO)
Members: To be advised (e.g. DADO, DSL, LDO, etc.)
Function: Provides District level coordination to facilitate the smooth implementation of the Study

[Handwritten signature]

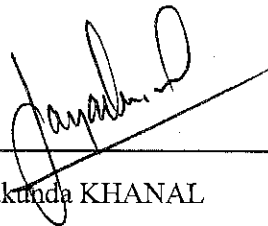
Mr. Takeo Morita
Ms Mika Matsumura
Ms Shinko Koshiba

JICA Study Team
JICA Study Team
JICA Study Team

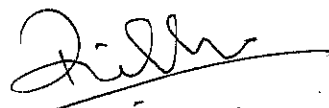
A large, stylized handwritten signature in black ink, possibly reading 'Morita' or similar, with a horizontal line drawn through it.A handwritten mark consisting of two vertical strokes, resembling the number '11'.A handwritten mark consisting of a circle with a stylized character inside, possibly '13'.

Minutes of the Second Steering Committee
For
The Project for the Master Plan Study on High Value Agriculture Extension
and Promotion in Sindhuli Road Corridor in Nepal
agreed upon between
Government of Nepal
and
Japan International Cooperation Agency Study Team

Kathmandu, February 2013



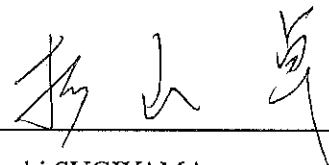
Mr. Jaya Mukunda KHANAL
Secretary
Ministry of Agriculture Development



Mr. Dilli Ram SHARMA
Regional Director
Central Regional Directorate of Agriculture
Ministry of Agriculture Development



Mr. Tomohiro ARIMA
Representative
JICA Nepal Office



Mr. Takashi SUGIYAMA
Team Leader
SRCAMP

I. Introduction

With respect to The Project for the Master Plan Study on High Value Agriculture Extension and Promotion in Sindhuli Road Corridor (hereafter referred as to “the Study”), a Japan International Cooperation Agency Study Team (hereafter referred as to “the JICA Team”) with representatives from JICA Nepal office (hereafter referred as to “JICA”) had discussion with representatives from Ministry of Agricultural Development (hereafter referred as to “MOAD”) and concerned Ministries at the Steering Committee on February 21st 2013 at the premise of MOAD on contents of Interim Report submitted in December. Both sides agreed the contents of the Interim Report. Annex1 shows the list of attendants.

The following is the subjects and contents discussed at the Meeting.

II. Discussion

1. Report on the Progress of the Study by the JICA Team

Takashi SUGIYAMA, team leader of the JICA Team, made a presentation on the progress and future plans as well as constraints encountered in the Study.

2. Main comments and questions from the Nepal side on the presentation.

- (1) It would be beneficial for research centers to be supported in the pilot project.
- (2) Along with the weak linkage between producers and traders, other constraints in the Nepal agriculture, including lack of knowledge, lack of infrastructure, etc., should be considered in the Study.
- (3) In addition to the producers and traders, other actors in the value chain should be well paid attention to.
- (4) Supply chain analysis should be included in the value chain study.
- (5) What are the countermeasures for unavailability of fertilizer?
- (6) Policy matters should be analyzed and included in the Study.
- (7) Lack of market information system (MIS) is not a problem: FNCCI, in cooperation with the Nepal government, has established a MIS, and it can be checked by phone or internet.
- (8) FNCCI hopes to collaborate with the Study in the Junar processing factory which is currently under construction.
- (9) In implementation of the pilot project, unique “Japanese-working-style” should be incorporated, and the field could learn from this extra value.

- (10) Has the cooperation in the period of 2014-2020 been already planned? If so, we would like to know how large it is going to be financially.
- (11) The government is currently working on Agriculture Development Strategy (ADS). Input, especially long-term strategy, from SRCAMP would be beneficial.
- (12) Some of the problems in Nepal agriculture, both in horticulture and livestock, are lack of standard for produce quality, safety and processing. These should be incorporated in the Study as constraints.
- (13) Value addition by processing should be included and considered in the Study.

3. Response from the Study Team

Takashi SUGIYAMA responded and clarified Nepal side comments and questions.

III. Results of Discussion

- 1. The Nepali side congratulated on smooth implementation of the Study.
- 2. Both sides expect that farmers of Sindhuli road corridor will be benefitted from the completion of the road.
- 3. The Nepali side showed interest in expanding the project.
- 4. The Nepali side, especially the secretary of MOAD requested focal counterpart, DOA, and DLS to involve in the project more intensively.
- 5. The Nepali side expects the JICA Team to promote using manure instead of chemical fertilizer in consideration of shortage of fertilizer in Nepal.
- 6. The Nepali side expressed its willingness to support the JICA Team as necessary.
- 7. Both sides agree to focus on rather the dissemination of existing technology in Nepal than the introduction of new technology, since certain agriculture technologies are already introduced in Nepal.
- 8. Both sides decided to drop L-1 in livestock pilot project due to concerns about side effects and health hazard.
- 9. Both sides agree that the JICA Team would take into account the introduction of quality control system into the master plan.
- 10. The JICA Team requested more active involvement of counterpart at both central and district level.
- 11. The JICA Team indicated the consideration of the post-SRCAMP projects although the details of the projects are under discussion.
- 12. The JICA Team focuses more on quality of fresh vegetables and fruits than on value addition and processing.
- 13. The JICA Team thinks that the improvement of production side is an issue, rather than

- the development of distribution and marketing in livestock sector.
14. Both sides recognize shortage of fertilizer as one of the serious issues in agriculture sector in Nepal.

End.

Annex: 1 List of Attendances

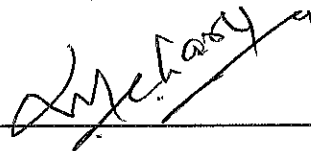
1. Mr. Jaya Mukunda Khanal Secretary, Ministry of Agriculture Development
2. Dr. Prabhakar Pathak Joint Secretary, MoAD
3. Mr. Geha Nath Bhandari Joint Secretary, MoAD
4. Mr. Uttam K. Bhattarai Joint Secretary, MoAD
5. Mr. Kailash R. Pokharel Under Secretary, Ministry of Finance
6. Mr. Lila Ram Poudel Director General, Department of Agriculture, MOAD
7. Dr. Nar B. Rajwar Director General, Department of Livestock Services, MOAD
8. Mr. Dilli Ram Sharma Regional Director, RAD Central, MOAD
9. Ms. Jiwan Prava Lama Director General, Dept. of Food Technology and Quality Control (DFTQC)
10. Mr. Pradip Maharjan Chief Executive Officer, AEC/FNCCI
11. Mr. Tomohiro, ARIMA Representative, JICA Nepal
12. Mr. Narendra K Gurung Chief Program Manager, JICA Nepal
13. Mr. Badri Nath Koirala Program Director, MPCS
14. Mr. Bishnu Pd. Ghimire Senior Agri. Economist, Dept. of Cooperative
15. Mr. Mahendra N. Poudel Senior Agri. Economist, MoAD
16. Mr. Ravi Kr. Dangol Agri. Economist, MoAD
17. Ms. Bindira Adhikari Agri. Economist, MoAD
18. Mr. Lal Kumar Shrestha Agri. Economist, MoAD
19. Mr. Binod K. Bhattarai Agriculture Extension Officer, RAD and Counterpart SRCAMP, MOAD
20. Dr. Suvash Shiwakoti Veterinary Officer, DLS and counterpart SRCAP, MOAD
21. Mr Takashi SUGIYAMA Team Leader, SRCAMP/JICA
22. Mr. Makoto ISHIZUKA Deputy Team Leader, SRCAMP/JICA
23. Ms. Miki MORIMITSU SRCAMP/JICA
24. Mr. Tateo MORITA SRCAMP/JICA
25. Mr. Yasunori KANDA SRCAMP/JICA
26. Ms. Koshiba SHINKO SRCAMP/JICA
27. Mr. Binod Das Gurung SRCAMP/JICA
28. Mr. Purushottam Giri SRCAMP/JICA
29. Dr. Ragab Kayastha Intern, KRI (SRCAMP/JICA)

Minutes of the Third Steering Committee
For
The Project for the Master Plan Study on High Value Agriculture Extension
and Promotion in Sindhuli Road Corridor in Nepal
agreed upon between
Government of Nepal
and
Japan International Cooperation Agency Study Team

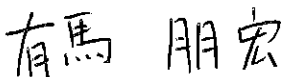
Kathmandu, 19th December 2013



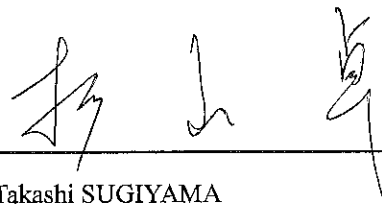
Dr. Prabhakar PATHAK
Chairperson of Third Joint Steering Committee
Officiating Secretary, MOAD
Joint Secretary,
Food Security and Environment Division
Ministry of Agriculture Development, Nepal



Mr. Lekha Nath ACHARYA
Regional Director
Central Regional Directorate of Agriculture
Ministry of Agriculture Development, Nepal



Mr. Tomohiro ARIMA
Representative
JICA Nepal Office



Mr. Takashi SUGIYAMA
Team Leader
SRCAMP

I. Introduction

With respect to The Project for the Master Plan Study on High Value Agriculture Extension and Promotion in Sindhuli Road Corridor (hereafter referred as to “the Study”), a Japan International Cooperation Agency Study Team (hereafter referred as to “the JICA Team”) with representatives from JICA Nepal office (hereafter referred as to “JICA”) had discussion with representatives from Ministry of Agricultural Development (hereafter referred as to “MOAD”) and concerned Ministries at the Steering Committee on December 19th 2013 held at the premise of MOAD on contents of Draft Final Report. The list of attendants of the Steering Committee is attached as Annex1.

The following is the subjects discussed and agreed upon between the Nepali side and Japanese side in the meeting.

II. Discussion

1. Report on the Progress of the Study by the JICA Team

Takashi SUGIYAMA, team leader of the JICA Team, made a presentation on the Study progress based on Draft Final Report.

2. Main comments and questions from the Nepali side on the presentation.

- (1) Request for JICA to implement the project proposed by SRCAMP.
- (2) At least one project among newly proposed projects should cover a full range of value chain from production to marketing.
- (3) Draft Final Reports should be available to everyone in a way such as putting on website.
- (4) Further meeting is necessary to finalize the details of the projects such as activities and implementation modality.
- (5) Why were seedling and sapling not so much successful in the pilot projects?
- (6) Why will 3 projects, HO-1, HO-2 and LI-1 in prioritized projects with Technical Assistance (TA) last such a long time and be implemented in parallel?

3. Response from the Study Team

Takashi SUGIYAMA, team leader, and Tateo MORITA, horticulture expert of the JICA Team, appreciated the Nepal side for the comments and questions. Their answers to question (5) and (6) above were as follows.



- (5) It would take a substantial amount of time to see the impacts of seedling and sapling improvement activities (as for Junar sapling, about 3 years). The pilot projects for 15 months were thus not enough to observe these impacts. The activities for seedling and sapling improvements are included in the prioritized projects.
- (6) The list of new projects is just a proposal from the JICA Team. Government of Nepal or concerned authority can delete or implement any of them at their own will. The reason for proposing the implementation of HO-1, HO-2 and LI-1 in parallel is that they can work in synergy to raise the level of agricultural commercialization in targeted area rather than implementing them separately.

4. Main comments from the Japanese side on the presentation.

- (1) Draft Final Report is now in the hands of Government of Nepal.
- (2) JICA would like to materialize the results of SRCAMP.
- (3) There has already been a request submitted from Government of Nepal for the project one and half year ago and JICA would like to know the request status from Government of Nepal since it is still in pending.
- (4) It is only the Master Plan so, more importantly, Nepal and Japan should move ahead to implement the proposed projects.
- (5) Nepal has good potential for agricultural development. Government of Nepal should utilize this opportunity.

III. Results of Discussion

1. The Nepali side expressed their satisfaction for the work of the JICA Team.
2. Both the Nepali side and Japanese side expressed their willingness to sit together in another meeting to discuss about activities and implementation modality for the post-SRCAMP projects.
3. The JICA Team submitted 31 copies of the Draft Final Report to the Nepali side.
4. The Master Plan will be finalized during February and submitted in March 2014 after reflecting feedbacks from the Nepali side. Written comments will be accepted till the end of January 2014.



End.



Annex: 1 List of Attendants

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. 【Chair】 Dr. Prabhakar Pathak | Officiating Secretary MoAD and Joint Secretary, Food Security and Environment Division, MoAD |
| 2. Mr. Uttam K. Bhattarai | Joint Secretary, MoAD |
| 3. Dr. Rajendra Pd. Adhikari | Joint Secretary, MoAD |
| 4. 【Moderator】 Mr. Lekha Nath Acharya | RD, CRAD and Focal Counterpart, SRCAMP |
| 5. Mr. Harihar Kafle | Agriculture Extension Officer, CRAD and Counterpart SRCAMP |
| 6. Dr. Damodar Sedai | RD, RDLS (Central Region) |
| 7. Mr. Hasta Bahadur Bista | Senior Agri-Economist, MoAD |
| 8. Mr. Tara Kumar Shrestha | Senior Agri-Economist, MoAD |
| 9. Ms. Bishnu Devi Paudel | Planning Officer, NPC |
| 10. Mr. Mahendra Poudel | Senior Agri-Economist, MoAD |
| 11. Mr. Sheshmani Bhattarai | Agriculture Extension Officer, CRAD |
| 12. Mr. Prakash Kumar Sanjel | Senior Planning Officer, CRAD |
| 13. Mr. Binod Kumar Bhattarai | Senior Agri-Economist, MoAD |
| 14. Ms. Bindira Adhikari | Agri Economist, MoAD |
| 15. Mr. Lal Kumar Shrestha | Agri Economist, MoAD |
| 16. Dr. Hari Bahadur K.C. | MoAD |
| 17. Ms. Jiwan Prava Lama | Director General, DFTQC |
| 18. Mr. Birendra Bdr Hamal | DDG, DOA |
| 19. Mr. Bishnu Prasad Ghimire | Senior Agri Economist |
| 20. Mr. Sushil Khadka | Agri Economist |
| 21. Mr. Kikuo OHNO | Embassy of Japan |
| 22. Mr. B.K. Manandhar | Embassy of Japan |
| 23. Mr. Tomohiro ARIMA | Representative, JICA Nepal Office |
| 24. Mr. Narendra K. Gurung | Chief Program Manager JICA Nepal |
| 25. Mr. Takashi SUGIYAMA | Team Leader, SRCAMP |
| 26. Mr. M. ISHIZUKA | Deputy Team Leader, SRCAMP |
| 27. Mr. Tateo MORITA | Horticulture Expert, SRCAMP |
| 28. Mr. Yasunori KANDA | Livestock Expert, SRCAMP |
| 29. Ms. Mami YONEKAWA | Farmer Organization/ Environment and Social Consideration, SRCAMP |
| 30. Mr. Binod Das Gurung | Project Coordinator, SRCAMP |
| 31. Mr. Purushottam Giri | SRCAMP |

Lekha Nath Acharya

J. JICA and Japan's ODA/JICA および日本の ODA 関連資料

Code 番号	Name of Documents 資料の名称	orig./copy/ e-data 形態	Type 種類	Published by 発行機関	Year of Publication 発行年月	Reference Providers 入手先
J1	貧困プロフィール・ネパール王国最終報告書	E-data	PDF	JBIC	Mar. 2003	
J2	ネパール王国国別農業農村開発情報収集調査報告書	E-data	PDF	JICA (社団法人海外農業開発 コンサルタンツ協会)	Mar. 1996	
J3	ネパール国別援助研修会報告書・貧困と紛争を越えて・	E-data	PDF	JICA	May. 2003	
J4	ネパール森林分野協力の経験分析	E-data	PDF	JICA	Mar. 2006	
J5	ネパール連邦民主共和国コミュニティ橋梁整備計画プロジェクト形成調査	E-data	PDF	JICA	2008	
J6	Agriculture Development Committee (ADC) Field Notebook (2008 Revised Version)	E-data	PDF	JICA	2008	JICA 貸出資料
J7	ネパール農業研修普及改善計画 中間評価調査報告書	E-data	PDF	JICA, ATEP	Mar. 2008	
J8	ネパール農業研修普及改善計画 終了時評価調査報告書	E-data	PDF	JICA, ATEP	Jul. 2008	
J9	ATEP - Final Report: Capacity Development of ADC	E-data	PDF	JICA, ATEP	Jul. 2008	JICA 貸出資料
J10	ATEP - The Project Final Report (Draft)	E-data	PDF	JICA	Dec. 2008	JICA 貸出資料
J11	ATEP - The Project Final Report	E-data	PDF	JICA, ATEP	Jan. 2009	JICA 貸出資料
J12	ネパール国農業農村開発協力プログラム準備調査 和文要約	E-data	PDF	JICA (M&Y Consultants Co.Ltd. KRI International Corp.)	Aug. 2009	
J13	Final Report on Program Formulation Study for Agriculture and Rural Development in Sindhuli Road Corridor in Nepal	E-data	PDF	JICA (M&Y Consultants Co.Ltd. KRI International Corp.)	Aug. 2009	
J14	ネパール連邦民主共和国コミュニティアクセス改善計画準備調査	E-data	PDF	JICA	2010	
J15	Status of Agribusiness Development in Nepal	Copy	PDF	JICA MOAC	Nov. 2010	JICA Nepal Office
J16	インド ヒマールチャル・ブラデッシュ州作物多様化総合開発調査	E-data	PDF	JICA	N/A	
J17	ネパール園芸開発計画	E-data	PDF	JICA	N/A	
J18	ネパールシンズリ道路沿線農業普及	E-data	Word	JICA	N/A	
J19	ATEIP_Guidance Package of 3-day ADC Training on Institutional Development_Ver.2(Part1)	E-data	PDF	JICA, ATEP	N/A	JICA 貸出資料
J20	ネパール国農業・農村開発プログラム形成準備調査(トライ平野食糧生産・農業)最終報告書	E-data	PDF	JICA (日本公営、VSOC、CDC)	Oct. 2013	

I. 国際機関関連・他国 ODA 関連資料

Code 番号	Name of Documents 資料の名称	orig./copy/ e-data 形態	Type 種類	Published by 発行機関	Year of Publication 発行年月	Reference Providers 入手先
11	Project Completion Report on the Microcredit Project (Loan 1237-NEP(SF)) for Women in Nepal	E-data	PDF	ADB	Sep. 2003	
12	Project Completion Report-Nepal: Rural Infrastructure Development Project	E-data	PDF	ADB	Nov. 2006	
13	Technical Assistance Consultant's Report- Nepal: Regional Development Strategy	E-data	PDF	ADB	Oct. 2007	
14	Project Completion Report- Nepal: Rural Microfinance Project	E-data	PDF	ADB	Oct. 2008	
15	Project Validation Report- Nepal: Rural Microfinance Project	E-data	PDF	ADB	Dec. 2009	
16	Gender Equality Results Case Studies; Nepal	E-data	PDF	ADB	2010	
17	Report and Recommendation of the President to the Board of Directors- Proposed Grant Nepal: Raising Incomes of Small and Medium Farmers Project	E-data	PDF	ADB	Nov. 2010	
18	Project Administration Manual-Nepal: High Mountain Agribusiness and Livelihood Improvement Project	E-data	PDF	ADB	Feb. 2011	
19	Proposed Grant-Nepal: High Mountain Agribusiness and Livelihood Improvement Project	E-data	PDF	ADB	Mar. 2011	
110	Preparation of the Agricultural Development Strategy (ADS)- Draft Assessment Report Prepared for Government of Nepal	E-data	PDF	ADB	Oct. 2011	
111	Preparation of the Agricultural Development Strategy (ADS)- Vision Report Prepared for Government of Nepal	E-data	PDF	ADB	Feb. 2012	
112	Preparation of the Agricultural Development Strategy (ADS)- Vision Report Prepared for Government of Nepal	E-data	PDF	ADB	Dec. 2012	
113	Preparation of the Agricultural Development Strategy (ADS)- Policy Option Report Prepared for Government of Nepal	E-data	PDF	ADB	Feb. 2013	
114	Raising Incomes of Small and Medium Farmers Project (RRP NEP 38423-02)- Sector Assessment (Summary): Agriculture and Natural Resources	E-data	PDF	ADB		
115	Raising Incomes of Small and Medium Farmers Project (RRP NEP 38423-02)- Summary Poverty Reduction and Social Strategy	E-data	PDF	ADB		
116	Community Livestock Development Project (CLDP)	E-data	PPT	ADB		
117	Lessons Learned from Nepal Community Livestock Development Project and Recommended Future Directions	E-data	Word	ADB		
118	Commercial Agriculture Development Project (CADP)	E-data	PDF	ADB		
119	Nepal Country Paper- Technical Advisory Committee (TAC) and Governing Board Meeting of Asia and the Pacific Centre for Agricultural Engineering and Machinery (APCAEM) in Beijing, China	E-data	PDF	APCAEM	Nov. 2003	
120	The Map of Potential Vegetation of Nepal	E-data	PDF	DANIDA	2005	
121	Perspectives on the Making Markets Work for the Poor (M4P) Approach	E-data	PDF	DFID/SDC	Oct. 2008	
122	Making Markets Work for the Poor: Scaling Up Impact of Private Sector Development Programs	E-data	PDF	DFID/BAA/ODI	Mar. 2009	
123	Agro-Ecological Zoning Guidelines	E-data	PDF	FAO	1996	
124	Microfinance for Small Scale Tree and Forest Products Enterprises: Opportunities and Challenges for the Local Producers in Forestry Sector -Nepal Microfinance Case Study- Influencing Policy and Good Governance in NRM Sector: Focusing on Community Forestry and NTFP Sub-sectors in Nepal	E-data	PDF	FAO	Dec. 2004	
125	Inception Report: Strengthening the Capacity of Government Officials Responsible for Food Safety, Animal and Plant Health, and Agricultural Trade in Nepal to Effectively Implement SPS Measures and Related Trade Obligations	E-data	PDF	FAO	May. 2008	
126	Agricultural Extension Service Delivery System in Nepal	E-data	PDF	FAO	Jun. 2010	
127	Pro-Poor Policy Options; Agricultural Research and Service Delivery in Nepal	E-data	PDF	FAO	N/A	
128	GIZ's Experience in Value Chain Development in Asia; An External Perspective	E-data	PDF	GIZ	Jun. 1905	
129	Providing the Poor with Secure Access to Land in the Hills of Nepal	E-data	PDF	IFAD	May. 2004	
130	High Value Agriculture Project in Hill and Mountain Areas	E-data	PDF	IFAD	Oct. 2009	
131	High Value Agriculture Project in Hill and Mountain Areas (President's Report)	E-data	PDF	IFAD	Dec. 2009	
132	Seed for Farmers Programmes	E-data	PPT	IFAD	Jun. 2012	
133	Feasibility Study of Agricultural Products' Export Production Villages (EPVs) in Selected Rural Districts in Nepal	E-data	PDF	UNDP	Jan. 2003	
134	A Report on Potentialities and Opportunities of Citrus in Ramechhap and Sindhuli Districts of Nepal	E-data	PDF	MEDEP, UNDP	Dec. 2006	MEDEP URL
135	Value Chain Based Approach to Micro-Enterprise Development: Value Chain Analysis - Allo	E-data	PDF	MEDEP, UNDP	Feb. 2010	
136	Micro Irrigation (Drip & Sprinkler Irrigation) Guidelines	E-data	PDF	Ministry of Agriculture Department of Agriculture and Cooperation, INDIA	Jan. 2006	
137	Making Value Chains Work Better for the Poor- A toolkit for Practitioners of Value Chain Analysis	E-data	PDF	SNV		
138	A Comparative Case Study of High-Value Vegetable Value Chains in Nepal	E-data	PDF	USAID	Jan. 2008	
139	A Growing Industry in the Hills of Nepal	E-data	PDF	USAID	2009	
140	Nepal Smallholder Irrigation Market Initiative (SIMI)	E-data	PDF	USAID	Dec. 2009	
141	Making Markets Work for the Poor (M4P): Experience, Results and Lessons from Katalyst	E-data	PDF	USAID	Mar. 2011	
142	Extension and Rural Development; Converging Views on Institutional Approaches?	E-data	PDF	WB	Apr. 2004	
143	Unequal Citizens; Gender, Caste and Ethnic Exclusion in Nepal Summary	E-data	PDF	WB	2006	
144	Poverty, Social Divisions, and Conflict in Nepal	E-data	PDF	WB	May. 2007	
145	Work-related Migration and Poverty Reduction in Nepal	E-data	PDF	WB	May. 2007	
146	The Effect of Male Migration for Work on Employment Patterns of Females in Nepal	E-data	PDF	WB	Oct. 2008	
147	Project for Agriculture Commercialization and Trade (PACT)	E-data	PDF	WB	May. 2009	
148	Project for Agriculture Commercialization and Trade (PACT) - Project Information	E-data	PDF	WB	N/A	
149	Nepal: Comprehensive Food Security and Vulnerability Analysis (CFSVA)	E-data	PDF	WFP	Sep. 2005	
150	Food Security Bulletin: Editorial	E-data	PDF	WFP	Oct.-Dec. 2005	
151	Follow-up of the Agricultural Development Strategy (ADS) - Aide Memoire of the Mission II/879/ADS/12/13	E-data	PDF	ADB	Dec. 2013	
152	Value Chain Concept and Commodities	Orig.	Booklet	ADB	2014	

N. NGO 関連資料

Code 番号	Name of Documents 資料の名称	orig./copy/ e-data 形態	Type 種類	Published by 発行機関	Year of Publication 発行年月
N1	Microirrigation for Income Generation in Asia	E-data	PDF	IDE	N/A
N2	Technical Manual for IDEal Micro Irrigation Systems	E-data	PDF	IDE	N/A
N3	Multiple Use Water Service Implementation in Nepal and India	E-data	PDF	IDE	2008
N4	Simple Drip Irrigation	E-data	PDF	IDE	N/A
N5	State of Microfinance in Nepal	E-data	PDF	InM	2009
N6	Participatory Market Chain Approach (PMCA) User Guide	E-data	PDF	PAPA Andina	N/A
N7	Commercial Farming of Off Season Vegetables along Dhulikel-Bardibas Road Corridor (A Brief Account of Successful Project)	E-data	PDF	USC Nepal	Sept. 2013

M. MOAC/MOAD 関連資料

Code 番号	Name of Documents 資料の名称	orig./copy/ e-data 形態	Type 種類	Published by 発行機関	Year of Publication 発行年月	Reference Providers 入手先
M1	Agriculture Sector Performance Review Final Report Volume 1; Main Report	E-data	PDF	MOAC	Mar. 2002	
M2	Agriculture Sector Performance Review Final Report Volume 2; Annexes	E-data	PDF	MOAC	Mar. 2002	
M3	Study on Identification of Pocket Areas through Geographical Information System (GIS) in Kabhre	E-data	E-data	MOAC	Sep. 2002	MOAC
M4	Field Report on Assessment of Current Status and Use of GIS in district Level Agricultural Planning Including GIS Orientation Training for Officers (Jhapa, Morang, Udayapur and Kavre)	E-data	PDF	MOAC	Apr. 2006	MOAC
M5	Program Implementation Manual, Component "D" Integrated Crop and Water Management Program	E-data	PDF	MOAC/MOWR	Jul. 2009	MOAC
M6	A Study on Potentiality of Commercialization of Agriculture in Dhulikel-Bardibas Road Corridor (Sindhuli Road Corridor)	E-data	Word	MOAC	July. 2011	
M7	PPP-led ICT Enabled Services in Rural Nepal	E-data	PDF	MOF	Apr. 2006	
M8	Constraints and Approaches for Developing Market Access and Vertical Linkages in High Value Agriculture	E-data	PDF	MOF	May. 2006	
M9	Operational Modality for Pocket-Package Approach to APP Implementation	E-data	PDF	MOF	May. 2006	
M10	Final Report on Preparation/Updating of District Transport Master Plan (DTMP) of Kavrepalanchowk District (Main Report - Vol. 1)	E-data	PDF	MOLD	Nov. 2007	Mr. Yamashita
M11	Kavrepalanchowk District Main Report (Vol. II): District Transport Master Plan - District Transport Perspective Plan 2001	E-data	PDF	MOLD	N/A	Mr. Yamashita
M12	Sindhuli District Main Report (Vol. II): District Transport Master Plan - District Transport Perspective Plan 2001	E-data	PDF	MOLD	N/A	Mr. Yamashita
M13	Sindhuli District Annex (Vol. III): District Transport Master Plan - District Transport Perspective Plan 2001	E-data	PDF	MOLD	N/A	Mr. Yamashita
M14	Ginger Production and Processing Technology Dissemination in Dang, Nawalparai and Parbat Districts	E-data	PDF	NARC	Feb. 2003	
M15	NARC's Strategic Vision for Agricultural Research (2011-2030)	E-data	PDF	NARC	Jun. 2010	
M16	ICT Status Report; Nepal	E-data	PPT	NARC	N/A	
M17	Forage Resources of Nepalese Hills and Strategies for Improvement	E-data	PDF	NARC	N/A	
M18	Three Year Plan Approach Paper (2010/11 - 2012/13)	E-data	PDF	National Planning Commission	Aug. 2010	
M19	The Co-operative Act 1992	E-data	PDF	National Co-operative Development Board	1992	MOAC
M20	Value Chain Concept and Commodities	Orig.	Booklet	MOAD/ADB (RISMPF)	2014	AEC/FNCCI

T. Think Tank 関連資料

Code 番号	Name of Documents 資料の名称	orig./copy/ e-data 形態	Type 種類	Published by 発行機関	Year of Publication 発行年月	Reference Providers 入手先
T1	The Study Report on Trade Competitiveness of Nepalese Coffee	E-data	PDF	AEC/FNCCI	May. 2006	
T2	The Study Report on Trade Competitiveness of Nepalese Honey	E-data	PDF	AEC/FNCCI	May. 2006	
T3	Strengthening Poverty Reduction Programmes Using an Actor-Oriented Approach; Examples from Natural Resources Innovation Systems	E-data	PDF	Agricultural Research & Extension Network	Jan. 2004	
T4	Linking Farmers to Market; Some Success Stories from Asia-Pacific Region	E-data	PDF	APAARI	May. 2008	
T5	Enhancement of Extension Systems in Agriculture	E-data	PDF	Asian Productivity	2006	
T6	Seed Sector Country Profile; Nepal- Volume I ;Overview of Seed Supply Systems and Seed Health Issues	E-data	PDF	Danish Seed Health Center for Developing	Jul. 2007	
T7	District Roads Support Programme(DRSP) - Phase II Report (2002-2006)	E-data	PDF	FRISA-ITECO		
T8	Banepa - Sindhuli - Bardibas Road Project: Environment Impact Assessment (Section II, Sindhuli Bazar - Khurkot Road)	E-data	PDF	GEOCE Consultants	Oct. 1999	Mr. Katagiri
T9	ネパールの地方行政システムの現状と課題—シャンジャ郡自治体の予算実行分析を通して	E-data	PDF	IDCJ	Mar. 2010	
T10	APP Implementation Status Report Annexes	E-data	PDF	In Development Group Ltd.	Apr. 2006	
T11	Remote Sensing and GIS Application in Agro-Ecological Zoning	E-data	PDF	Indian Institute of Remote Sensing		
T12	Water Policy Briefing: Promoting micro-irrigation technologies that reduce poverty	E-data	PDF	International Water Management Institute	Nov. 2006	
T13	Pig Farming Systems in Nepal; How can Research and Development Enhance Benefits to the Poor Farmers of Nepal?	E-data	PDF	National Zoonoses and Food Hygiene Research Center	N/A	
T14	Trade and Environment Dimensions in the Food and Food Processing Industries in Asia and the Pacific	E-data	PDF	Nepal Food Safety Center	N/A	
T15	Seasonal Labour Migration in Rural Nepal: A Preliminary Overview	E-data	PDF	Overseas Development Institute	May. 2003	ODI URL
T16	Mapping The Market; A framework for rural enterprise development policy and practice	E-data	PDF	Practical Action	June. 2005	
T17	Introduction to Micro Irrigation Systems	E-data	PPT	Utah University		
T18	Agroecological zones and the assessment of crop production potential	E-data	PDF	World Meteorological Organization	1997	
T19	Agro Enterprise Center Activities and Progress of Last Two Years FY067/68, 068/69 and 069/70	Orig.	Booklet	AEC/FNCCI	Oct. 2013	
T20	FNCCI Members Directory 2011-2014	Orig.	Book	FNCCI		

事前評価表案及び詳細計画策定調査報告（簡易版）原稿は別冊・簡易製本とする。