

ベトナム国
中小規模酪農生産技術改善計画
プロジェクト中間評価調査報告書

平成21年4月
(2009年)

独立行政法人国際協力機構
農村開発部

序 文

独立行政法人国際協力機構は、ベトナム社会主義共和国政府との討議議事録（R/D）に基づき、技術協力プロジェクト「中小規模酪農生産技術改善計画」を2006年4月から5年間の計画で実施しています。

今般、プロジェクトの中間地点である2008年11月2日から11月20日までの間、日本及びベトナム側による合同評価を通じて、協力期間前半における活動実績の確認と評価及び後半に向けた課題の抽出と提言を行うことを目的として、JICA 農村開発部水田地帯グループ水田地帯第二課長 奥地 弘明を団長とする中間評価調査団を現地に派遣しました。

本報告書は、これらの中間評価調査団による現地調査や協議の内容・結果をまとめたものであり、今後のプロジェクト運営に広く活用されることを願うものです。

最後に、調査の実施にあたりご協力をいただいた内外の関係各位に対し、心より感謝の意を表します。

2009年4月

独立行政法人国際協力機構
農村開発部
部長 小原 基文

目 次

序文

目次

写真

プロジェクト位置図

略語表

評価調査結果要約表

第1章 中間評価調査の概要	1
1-1 中間評価調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 評価者（調査団）の構成	2
1-3 評価調査日程	2
1-4 主要面談者	3
第2章 プロジェクトの実績と現状	5
2-1 実績と現状の総括	5
2-2 投入実績	5
2-3 活動実績	6
2-4 成果達成状況	6
2-5 プロジェクト目標の達成状況	9
2-6 上位目標の達成状況	10
2-7 指標以外によるプロジェクト評価	11
第3章 調査結果	14
3-1 対象地域における酪農生産の現状と課題	14
3-2 対象地域における酪農生産技術の現状と課題	15
3-3 対象地域における酪農生産にかかる技術者等の現状と課題	16
3-4 対象地域における酪農生産普及の現状と課題	16
第4章 評価の結果	18
4-1 評価結果総括	18
4-2 評価5項目による分析	18
第5章 提言	22
付属資料	27
1. 調査団日程表	29
2. 活動実績及び達成状況表	31
3. 進捗状況表	33
4. 調査団議事録（Minutes of Meeting）（評価準備委員会レポートを含む）	39

写 真



モデル農家の乳牛
(ビンフック省ビントゥアン郡)



ホワイトボードに乳量等を記録している
(ソンラ省モクチョウ郡)



2008年乳牛コンテスト優勝の農家
(モデル農家) (ソンラ省モクチョウ郡)



飼料となる牧草を乳牛が消化しやすいようにカットしている
(ハノイ市バビ郡)



農家より生乳を集める集乳所
(ソンラ省モクチョウ郡)



モクチョウ酪農公社の乳製品加工工場
(ソンラ省モクチョウ郡)



STED のラボラトリー



ナショナル・トレーナー（NT）候補者
（STED 会議室）



STED 内の研修のための部屋



ヨーグルト・プリンなどが販売されている
（ハノイ市バビ郡）

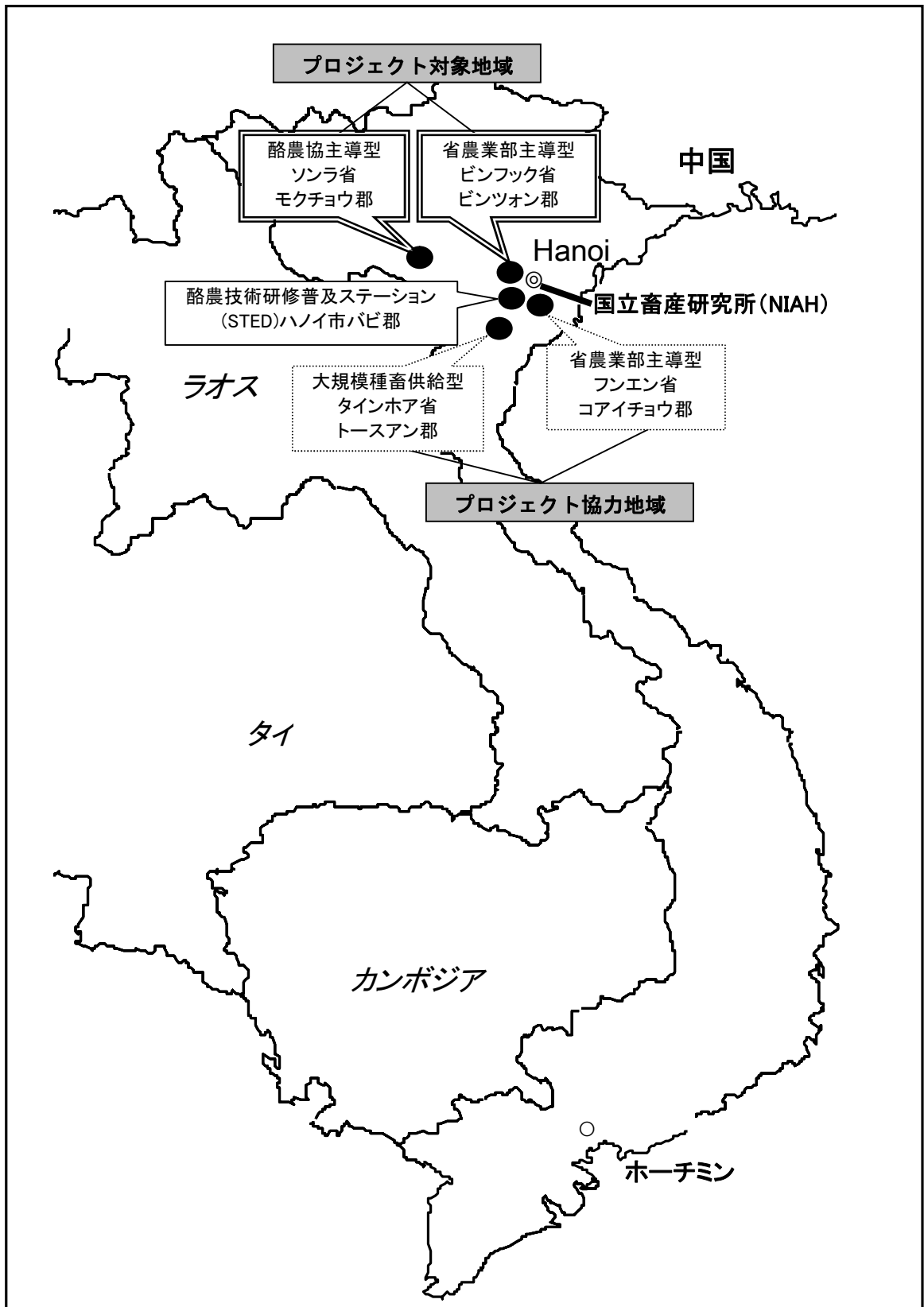


評価メンバーとの協議（NIAH 会議室）



ミニッツ署名（NIAH 会議室）

プロジェクト位置図



略 語 表

APO	Annual Plan of Operation	年次活動計画表
BCFRC	Ba Vi Cattle and Forage Research Center	バビ牛牧草研究センター
LT	Local Trainer	ローカル トレーナー
MARD	Ministry of Agriculture and Rural Development	農業農村開発省
MOF	Ministry of Finance	財政省
MPI	Ministry of Plan and Investment	計画投資省
NAEC	National Agriculture Extension Center	農業普及センター
NIAH	National Institute of Animal Husbandry	国立畜産研究所
NDDP	National Dairy Development Program	酪農振興計画
NT	National Trainer	ナショナル トレーナー
PCM	Project Cycle Management	プロジェクト・サイクル・マネジメント
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operations	活動計画表
R/D	Record of Discussions	討議議事録
STED	Station for Training and Extension of Dairy Technologies	酪農技術研修普及ステーション

評価調査結果要約表

I. 案件の概要	
国名	ベトナム
案件名	中小規模酪農生産技術改善計画プロジェクト
分野	畜産
援助形態	技術協力プロジェクト
主管部署	農村開発部
在外事務所	ベトナム事務所
先方関係機関	農業農村開発省（MARD）、国立畜産研究所（NIAH）、酪農技術研修普及ステーション（STED）
協力期間	（R/D） 2006年4月～2011年4月（5年間）
日本側協力機関	農林水産省
1. 協力の背景と概要	<p>ベトナム国（以下、ベ国）では、①農業経営の多角化及び②牛乳の消費の増大に伴い、80%以上を輸入に頼っている牛乳の国内における生産拡大が重要な課題となっている。</p> <p>これらの課題に取り組むため、ベ国は、国内牛乳生産自給率の向上及び中小規模酪農家の所得向上に取り組んでおり、JICAもこれまでに同国の気候風土に適した牛品種改良の技術及び酪農に関する基本的な知見の導入等の協力を行ってきた。しかしながら、これらの協力の成果を末端の酪農家に普及する体制が未だ不十分であるため、酪農家における生産性の低下が見られることが今後の課題となっている。</p> <p>このような状況を背景として、北部地域を対象として本格的な酪農技術を普及するための「酪農技術研修普及ステーション」（STED）（カウンターパート機関）が2005年に設立されたが、酪農技術普及人材の能力が依然として不十分であったため、当該ステーションを活動の拠点として、これまでのベ国におけるJICAプロジェクトの成果を発展的に活用し、特に、中小規模酪農家のニーズが高い分野（獣医診療技術、牛の飼料給与の方法、搾乳に関する技術等）について、研修制度の構築や酪農技術普及人材の育成を通じて、農業経営の多角化の推進による生計改善を図ることを目的とした技術協力プロジェクト「中小規模酪農生産技術改善計画」の要請が行われたものである。</p>
2. 協力内容	
(1) 上位目標	北部ベトナムにおける中小規模酪農の牛乳生産性が増加する。
(2) プロジェクト目標	プロジェクトのターゲット地域において酪農技術の普及活動が改善される。

(3) 成果	<p>成果 1：酪農技術普及ステーション（STED）の機能が改善される。</p> <p>成果 2：STED のトレーナー（ナショナルトレーナー：NT）が酪農技術を普及員等（ローカルトレーナー：LT）に指導する能力が改善される。</p> <p>成果 3：酪農技術の普及員等（ローカルトレーナー：LT）がプロジェクト地域の中小規模酪農家に対して普及活動を行うための能力が改善される。</p>
(4) 投入 （評価時点） 日本側：	<p>長期専門家：4名</p> <p>短期専門家：10名</p> <p>本邦への研修員受入れ：19名</p> <p>機材供与：約 1,780 万円（178,424 US ドル）</p> <p>ローカルコスト負担：約 2,513 万円</p>
相手国側：	<p>ローカルコスト負担：13 億 7,454 万ドン（約 818 万円）</p> <p>土地・施設提供、資機材提供、人員配置（カウンターパート 20 名配置）</p>

II. 評価調査団の概要	
評価者	<p>（担当分野・氏名・職位）</p> <p>団長／総括 奥地 弘明</p> <p>JICA 農村開発部 水田地帯グループ 水田地帯第二課長 酪農生産 工藤 茂</p> <p>独立行政法人 家畜改良センター新冠牧場 次長 計画管理 三浦 真理</p> <p>JICA 農村開発部 水田地帯グループ 水田地帯第二課 評価分析 今野 公博</p> <p>（株）VSOC 第 2 事業部主任</p> <p>*加えて、ベ国側も合同評価者として参加</p>
調査期間	2008 年 11 月 2 日～2008 年 11 月 20 日
評価種類	中間評価

III. 評価結果の概要	
1. 評価結果の要約	
(1) 妥当性	本案件は、ベ国政府の政策、日本政府の政策、ターゲットグループと一致するため、妥当性は高い。
(2) 有効性	有効性は高い。プロジェクト活動の進捗はほぼ計画通りであり、NT と LT の更なる能力開発が行われている。したがって、プロジェクト目標はプロジェクト終了までに達成されると期待される。しかしながら、プロジェクト目標の指標の測定方法について明確

	にし、基礎データを速やかに収集すべきである。
(3) 効率性	効率性はほぼ高い。日越双方の投入は質、量、時期において概して適切であり、プロジェクト活動に適切に使用されている。
(4) インパクト	乳牛の生産性が2年間で56%増加し、また、ターゲット/協力地域以外からのLT研修への参加要請が増えてきていることに対応し、NIAHは独自の資金を利用してこの要求に応えるなど、上位目標の達成の見込みは高い。
(5) 自立発展性	政策的自立発展性は担保されている。現在、NIAHで計画中のSTEDの機能を拡大した「北部ベトナム酪農生産研修・普及センター（仮称）」がMARDによって承認されれば、組織的・経済的な自立発展性はより強固となる。 財政的自立発展性はほぼ担保されていると期待できる。 技術的自立発展性は、酪農技術の普及のためのNTとLTの研修に係る能力開発によって担保されている。
2. 効果発現に貢献した要因	
(1) 計画内容に関すること	<ul style="list-style-type: none"> ベトナム政府の「2020年に向けた牧畜業振興のための戦略」など、政策に沿った活動計画としていること。 プロジェクト中間地点から、STEDの北部ベトナム酪農生産研修・普及センター（仮称）施設を計画するなど、相手国側によるプロジェクト成果の継続に対する強い意識が示されていること。
(2) 実施プロセスに関すること	<ul style="list-style-type: none"> 研修の実施をNT候補者などが主体的に行っていることで、カウンターパートの主体性を促していること。 農民セミナーなど、現地のニーズに柔軟に対応し、農民に対する直接的な技術普及を行っていること。
3. 問題点及び問題を惹起した要因	
(1) 計画内容に関すること	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト対象地域を選定する際には、国、省、郡の関係機関の連携体制、また、特に地方行政機関の財源支出の仕組みを考慮するとともに、プロジェクト側による積極的なフォローアップ活動を実施することが必要である。
実施プロセスに関すること	<ul style="list-style-type: none"> 特になし
4. 結論	
<p>プロジェクトの主たる活動であり、酪農技術普及の改善に重要なSTEDの強化並びにNT及びLTの育成は、おおむね順調に進んでおり、活動全般について、C/P機関並びにNT、LT及び農家の評価も高い。</p> <p>また、派遣された日本人専門家（長期・短期）及び本邦研修受け入れ先専門家の技術力、指導力に対する評価は高く、ベトナム側関係者からの信頼も厚い。</p>	

NT、LTをはじめ、ベトナム側関係者（特に、技術者）への移転された技術の定着や活用も、ほぼ順調に進んでいるとみられる。

プロジェクト後半は、より複雑な疾病の治療技術や飼料の給与方法など LT 及び農家のニーズに応じた技術移転を一層推進するとともに、農民セミナー（日本人専門家から農民への直接的技術移転）に積極的に取り組むことにより、成果が拡大することが期待される。

一方、プロジェクト目標、上位目標等の達成度を測るための技術項目、飼養頭数、乳量等の基礎データ収集については、一部の活動に遅延がみられ、技術項目が確定していない、あるいは概算値の推計にとどまっている部分がある。政府の統計資料の積極的活用も含め、約 2 年後の終了時評価に向けて、成果や目標の達成度を定量的に測るため、より精度の高いデータの収集に努めるべきである。

現段階での 5 項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）の評価については、おおむね高い又は適切である。

5. 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

(1) 協力対象地域への変更に係る教訓

2008 年 4 月の JCC において開始当初設定されていた 4 つのターゲット地域のうち、タインホア省とフンエン省がバビにおける LT 研修のみ受け入れる協力対象地域へ変更になった。これらのことから、以下のような教訓が得られる。

① 乳価の安定化や普及活動の改善など、国による酪農振興政策の事業化を推進し、事業実施に当たっては国、省、郡の関係機関の連携体制を構築する、② 郡をはじめ地方行政機関は独自の財源に乏しく、公務員以外の旅費等を支出できる仕組みがないので、国の機関が資金的な補助を実施する、③ 特に、プロジェクトの拠点から離れた遠隔地では、プロジェクト側が積極的に対象地域で研修後のフォローアップ活動を実施するなど、良好な関係の構築・維持に留意する。

(2) NT の資格認証制度と待遇の改善

NT の人材としての質の確保及びモチベーションの向上を図るため、資格認証制度を設けることは有効であり、基準を明確にし、客観性及び透明性を担保することが重要である。

一方、NT 自身は、収入や待遇の向上にリンクしないのであれば、認証制度にはそれほど必要性は感じないという意見もあり、彼らのモチベーションを維持するためにも、待遇などに関しては、MARD や NIAH にも考慮を求めたい。

(3) ローカル・トレーナー（LT）の育成

LT への研修は予定通り進捗しており、また、実施機関も LT 研修の成果の普及に尽力している。

一方、LT 候補者の資格要件、研修後の各地域での役割とその重要性については、地方を含めた関係機関で再度、認識を統一する必要がある。

協力地域となった 2 省（タインホア省・フンエン省）からの LT 研修への参加については、各地域において参加の必要な LT 研修の有無を再確認し、必要性がある場合には、NIAH と各省 DARD にて調整し、LT 研修への参加を行うべきである。

(4) STED の将来構想とベ国側のオーナーシップ

プロジェクト終了後、STED の機能がベ国側のオーナーシップのもとで自立的に運営されるかどうか若干懸念されるが、ベ国側は、プロジェクトの終了後 STED を「北部ベトナム酪農生産研修・普及センター（仮称）」に発展させる計画を持っており、その為の予算も承認される見込みであるなど、ベ国関係機関のオーナーシップと努力は高いと評価される。

一方、この「研修・普及センター（仮称）」の施設の位置付けや予算的な裏づけは、引き続きベ国側によって明確にされることを求めるとともに、運営体制整備に関して日本側も必要な助言・支援を行うべきである。

(5) 消費者の安全性への認識の高まり

最近の牛乳へのメラミン混入問題は、ベ国でもしばしの牛乳消費量の減少などに繋がったなど、消費者の安全性への認識は年々高まっている。本プロジェクトの実施においても、この点について留意し、NT/LT 研修や農家セミナーなどでその対応を取り上げるなどとし、また、ベ国側も、牛乳・乳牛の生産量の増加に加えて、安全性を確保することを重視するべきである。

(6) プロジェクト運営上の課題（電気容量の不足）

STED のあるバピセンターの電気容量は極端に不足し、特に、夏季の研修実施場所や執務室の環境が良くない状況にあり、これまでに改善されていなかたため、調査団より、再度、ベ国側に解決を提言したところ、ミニッツ署名時に、近々工事を行い、十分な電気供給を行う予定であるとの意向が示された。

(7) 今後のプロジェクト開始における本プロジェクトからの教訓の抽出

今後、同様のプロジェクトを実施する際には、開始前に中央機関とプロジェクト実施地域の地方機関の実施体制やプロジェクトのキャパシティを考慮し、経費分担を明確にした上で、慎重に実施地域を設定すべきである。

また、プロジェクト開始後も、相互の連絡体制を強化し、意識を共有することが円滑なプロジェクトの実施を行う上で重要である。

(8) PDM の変更

プロジェクト前半の活動内容に応じ、以下の通り、PDM の一部に変更が必要と考えられる。本変更については、次回の JCC にて検討・承認される見込みである。

第 1 章 中間評価調査の概要

1-1 中間評価調査団派遣の経緯と目的

ベトナム国（以下、ベ国）における農業は全 GDP の約 20%、全就業人口の 52% を占める重要な産業である。その中心の稲作は、自給率 134%（2001 年 FAO）まで成長しているが、国内外市場における米価の低迷、狭小な作付面積や過剰就業による低い労働生産性等から、稲作に偏った営農のみでは農村地域における生計改善を図ることは困難であり、農業経営の多角化を図ることが重要な課題となっている。また、「社会経済開発 10 カ年戦略」（2001 年～2010 年）を定め、国民の健康増進を推進しており、近年の農産物加工処理や流通インフラの整備に伴って、魚や肉などの動物性蛋白源に加え、栄養バランスに優れた牛乳の消費（9kg/人/年：2004 年）が年々増大してきている。このため、80%以上を輸入に頼っている牛乳の国内における生産拡大が重要な課題となっていることから、農業経営の多角化を図る上で、酪農を推進することは有効な手段と考えられる。

これらの課題に取り組むため、ベ国は「国家酪農振興計画」（2001 年～2010 年）を策定し、国内牛乳生産自給率の向上及び中小規模酪農家の所得向上に取り組んでいる。JICA は、ベ国からの要請に応え、これまでに技術協力プロジェクト（「牛人工授精技術向上計画」（2000 年～2005 年）、「獣医学研究所強化計画」（2000 年～2005 年））を実施し、交雑種と海外から導入した能力の高い乳牛の交配により同国の気候風土に適した牛品種改良の技術及び酪農に関する基本的な知見の導入等の協力を行ってきた。しかしながら、これらの協力の成果を末端の酪農家に普及する体制が未だ不十分であるため、酪農家において、乳房炎や繁殖障害等の生産病の発生、搾乳時の衛生管理や飼料給与の不備等による生産性の低下が見られることが今後の課題となっている。

このような状況を背景として、ベ国政府は、農業農村開発省（MARD）、国立畜産研究所（NIAH）に、北部地域を対象として本格的な酪農技術を普及するための「酪農技術研修普及ステーション」（STED）（カウンターパート機関、以下、C/P 機関）を 2005 年に設立した。しかし、依然として酪農技術普及人材の能力が不十分であったため、ベ国政府は、当該ステーションを活動の拠点として、これまでのベ国における JICA プロジェクトの成果を発展的に活用し、特に、中小規模酪農家のニーズが高い分野（獣医診療技術、牛の飼料給与の方法、搾乳に関する技術等）について、研修制度の構築や酪農技術普及人材の育成を通じて、農業経営の多角化の推進による生計改善を図ることを目的とした技術協力プロジェクト「中小規模酪農生産技術改善計画」の要請を行った。JICA はこれを受け、2006 年 4 月より 5 年間の予定でプロジェクトを開始し、現在、3 名の長期専門家（チーフアドバイザー/家畜衛生、飼養管理、業務調整/研修）を派遣中である。

プロジェクト実施の中間地点である今般、これまでのプロジェクト活動の達成度を把握するとともに、評価 5 項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）の観点から総合的に評価を行うことにより、今後のプロジェクト活動のために必要な方策を提言することを目的とし、中間評価を実施した。調査の具体的な目的は、以下

のとおり。

- (1) プロジェクトの中間地点における成果、活動実績、投入実績、計画達成度を PDM や活動計画 (PO) に基づき確認する。
- (2) 評価 5 項目の観点からプロジェクトを評価し、プロジェクト後半の実施に役立てる。
- (3) プロジェクト実施のプロセスを関係者間で共有し、プロジェクト後半及びその後の展開に向けた共通認識を醸成する。
- (4) プロジェクト後半に向けた課題・懸案事項を明確化し、解決方法を検討する。
- (5) プロジェクト後半の活動計画や投入計画を明確にする。

1-2 評価者 (調査団) の構成

<日本側>

担当分野	氏名	所属
団長／総括	奥地 弘明	JICA 農村開発部 水田地帯グループ 水田地帯第二課長
酪農生産	工藤 茂	独立行政法人 家畜改良センター新冠牧場 次長
計画管理	三浦 真理	JICA 農村開発部 水田地帯グループ 水田地帯第二課
評価分析	今野 公博	(株) VSOC 第 2 事業部主任

<ベ国側>

担当分野	氏名	所属
Team Leader/ Livestock	Dr. Hoang Kim Giao	Director General, Department of Livestock Production, Ministry of Agriculture and Rural Development (MARD)
Livestock/ Dairy Production	Dr. Nguyen Xuan Trach	Dean, Faculty of Animal Science and Aquaculture, Hanoi University of Agriculture
Agriculture	Dr. Nguyen Thanh Duong	Specialist, Department of Agricultural Economy, Ministry of Planning and Investment (MPI)
Agriculture	Mr. Nguyen Anh Minh	Director, Bilateral Cooperation Division, International Cooperation Department, MARD

1-3 評価調査日程

2008 年 11 月 2 日～20 日 (11 月 2 日～コンサルタントによる先行調査、11 月 9 日～官団員調査)

なお、調査直前に行った洪水の影響で、若干の予定の変更を余儀なくされた。詳細日程は、付属資料 1. 調査団日程表を参照のこと。

1-4 主要面談者

<日本側>

(1) 在ベトナム日本国大使館

由谷 倫也 二等書記官

(2) プロジェクト長期専門家

斉藤 則夫 チーフアドバイザー/家畜衛生

下川 浩二 飼養管理

清水 芳洋 業務調整/研修

(3) JICA ベトナム事務所

東城 康裕 次長

和田 暢子 所員

<ベ国側>

(1) 評価メンバー

Dr. Hoang Kim Giao Director General, Department of Livestock Production,
Ministry of Agriculture and Rural Development (MARD)

Dr. Nguyen Xuan Trach Dean, Faculty of Animal Science and Aquaculture,
Hanoi University of Agriculture

Dr. Nguyen Thanh Duong Specialist, Department of Agricultural Economy,
Ministry of Planning and Investment (MPI)

Mr. Nguyen Anh Minh Director, Bilateral Cooperation Division,
International Cooperation Department, MARD

(2) 農業農村開発省 (Ministry of Agriculture and Development : MARD)

Mr. Hoang Kim Giao Director General, Department of Livestock Production

Mr. To Viet Chau Deputy Director General, International Cooperation
Department

Ms. Nguyen Thu Hang Officer, International Cooperation Department

(3) 国立畜産研究所 (National Institute of Animal Husbandry : NIAH)

Dr. Hoang Van Tieu Director (プロジェクトディレクター)

Mr. Vu Chi Cuong Vice Director (プロジェクトマネージャー)

Mr. Nguyen Manh Dzung International Project Assistant

(4) バビ牛牧草研究センター (Ba Vi Cattle and Forage Research Center : BCFRC)

酪農技術研修普及センター (Station for Training and Extension of Dairy
Technologies : STED)

Mr. Nguyen Huu Luang Director

Ms. Tang Xuan Luu Deputy Director, BCFRC/ Head, STED

Mr. Phung Quang Truong Full time counterpart

Ms. Phuong Van Vy	Full time counterpart
Ms. Dang Thi Duong	Full time counterpart
Ms. Khuat Thi Thu Ha	Full time counterpart
Mr. Nguyen Hung Son	Full time counterpart
Ms. Tran Thi Loan	Full time counterpart
Mr. Dao Duc Bien	Full time counterpart
Ms. Mai Thi Ha	Full time counterpart

(5) ビンフック省ビンツオン郡人民委員会農業農村開発部
(Vinh Tuong People's Committee, Department of Agriculture and Rural Development)

Mr. Lo Tat Chanh	Head
Mr. Le Van Hoat	Head of Agriculture Extension Station

(6) モクチョウ酪農公社 (Moc Chau Dairy Breeding Joint Stock Co.,)

Mr. Tran Cong Chien	General Director
Mr. Pham Van Nhan	Deputy General Director
Mr. Nguyen Hai Nam	Technician

(7) フンエン省人民委員会農業農村開発部
(Hung Yen People's Committee, Department of Agriculture and Rural Development
: DARD)

Mr. Dang Minh Ngoc	Director
Mr. Nguyen Dinh Tuong	Head of Livestock Production Department

(8) フンエン省コアイチュウ郡人民委員会農業農村開発部
(Khoai Chau People's Committee, Department of Agriculture and Rural Development
: DARD)

Ms. Nguyen Thi Ly	Vice Director (電話インタビューのみ)
-------------------	----------------------------

(9) タインホア省人民委員会農業農村開発部
(Thanh Hoa People's Committee, Department of Agriculture and Rural Development
: DARD)

Mr. Le Nhi Tuan	Vice Director
Mr. Trinh Minh Do	Head of Livestock Production Department

(10) ビナミルクタインホア牧場 (Viet Nam Milk Joint Stock Co., : Vinamilk)

Mr. Ngo Minh Dat	Manager of Dairy Farm
------------------	-----------------------

第 2 章 プロジェクトの実績と現状

2-1 実績と現状の総括

プロジェクトの主たる活動であり、酪農技術普及の改善に重要な酪農技術研修普及ステーション（STED）の強化並びにナショナルトレーナー（NT）及びローカルトレーナー（LT）の育成はおおむね順調に進んでおり、活動全般について C/P 機関並びに NT、LT 及び農家の評価も高いことを、現地における聞き取り調査を通じて確認した。特に、派遣された日本人専門家（長期・短期）及び本邦研修受け入れ先専門家の技術力、指導力に対する評価は高く、ベトナム側関係者からの信頼も厚い。また、NT、LT をはじめベトナム側関係者（特に、技術者）は、全体としてみれば、基礎学力があり、勤勉で意欲も高いため、移転された技術の定着や活用もほぼ順調に進んでいるとみられる。

プロジェクト後半は、より複雑な疾病の治療技術や飼料の給与方法など LT 及び農家のニーズに応じた技術移転を一層推進するとともに、新たな活動として、2008 年 4 月の JCC で追加された農民セミナー（日本人専門家から農民への直接的技術移転）に積極的に取り組むことにより、成果が拡大することを期待する。

一方、プロジェクト目標、上位目標等の達成度を測るための技術項目、飼養頭数、乳量等の基礎データ収集については、対象農家（モデル農家）の選定に時間を要したこと、農家の記録をとる意識が低く、現場にデータの蓄積がないこと等から、一部に遅延がみられ、技術項目が確定していない、あるいは概算値の推計にとどまっている部分がある。政府の統計資料の整備も日本と比較すると十分ではないが、整備はされているため、それらの積極的活用も含め、約 2 年後の終了時評価に向けて成果や目標の達成度を定量的に測るため、より精度の高いデータの収集に努めるべきである。

2-2 投入実績

2-2-1 日本側の投入

(1) 専門家の派遣

これまで 4 名の長期専門家（チーフアドバイザー/家畜衛生、飼養管理（2 名）、業務調整/研修）及び 10 名の短期専門家（プロジェクト運営、家畜疾病/研修計画、飼料作物、飼養管理、普及研修総括、酪農開発・経営分析、臨床獣医技術、乳牛飼養管理、乳房炎対策・研修運営管理、乳牛臨床獣医技術）が派遣されている。

(2) 機材供与

これまで車両 2 台、発電機 1 台及びプロジェクトの効率的な実施のために必要な機材が NIAH と STED に供与されている。総額は 182,342US ドル（約 1,740 万円）である。

(3) 本邦研修

これまで 19 名のカウンターパートが NIAH と STED 及び関連機関から参加してい

る。

(4) 在外事業強化費（携行機材費を含む）

2006年度から2008年度(2008年度は計画額)までの総額は25,136,000円である。

2-2-2 ベトナム側の投入

(1) カウンターパートの配置

現在 NIAH からプロジェクト管理委員として 9 名、NT として NIAH から 2 名と STED から 6 名、STED スタッフとして 3 名（合計 20 名）がカウンターパートとして配置されている。加えて、NIAH または STED 所属の職員 18 名が事務面・技術面のサポーター・グループとして配置されている。

(2) ベトナム側による予算措置

2007 年は 352,770,000 ドン（約 210 万円）が研修コースのために割当られ、日本が供与した 2 台の車両の登録費、燃料及び業務支給費、車両の保険、他の必要な経費に使用された。2008 年は 1,021,770,000 ドン（約 608 万円）が研修コースのために割り当てられた。2006 年はベトナム側の予算措置が間に合わなかったため NIAH の通常予算から支出した。なお、ベトナムの予算開始月は、1 月である。

2-3 活動実績

付属資料 2「活動実績及び達成状況表」及び付属資料 3「進捗状況表」に記載

2-4 成果達成状況

2-4-1 成果ごとの達成状況概要

全般的にプロジェクトの活動は、4 つのターゲットエリアのうち 2 つのエリア（フンエン省、タインホア省）を協力エリアに変更した以外は、ほぼ計画通り実施されている。成果ごとの達成状況の概要は以下のとおりである。すべての成果は、プロジェクト終了前に達成される見込みである。

(1) 成果 1: 調査、研修コースの開発と改善、テキストとリーフレットの開発、実証展示の実施及び情報収集について計画通り実施されている。

(2) 成果 2: 8 名の NT が配置され日本人専門家とベトナム人専門家から指導を受けている。また、NT は、LT に技術的な助言を行うとともに、知識と技能を伝えるため LT 研修を実施している。

(3) 成果 3: LT 研修が計画通り行われ、約 20 名の LT が研修を受け、酪農家への普及活動を実施している。

2-4-2 各成果、プロジェクト目標、上位目標ごとの達成状況

成果 1：酪農技術普及ステーション（STED）の機能が改善される。

ほぼ計画通り進行中である。調査、研修コースの開発・改善、テキスト・リーフレットの作成、実証展示圃場の実施及び情報収集は、ほぼ計画通り行われてきている。成果 1 はプロジェクト終了までに達成する見込みである。

活動 1-1：STED が現場レベルで適切な酪農技術における必要性及び研修・普及にかかわる必要性について調査する。

指標 1-1：STED により実施されるフィールド調査の数が 5 項目になる。

必要な酪農技術・研修・普及活動の策定のためのフィールド調査が行われ、計画した 5 調査のうち 4 調査が終了している。終了した 4 調査とは、ターゲット地域の「農家及び地方技術者に関する基礎的情報」、「牧草生産に関する現状」、「飼養管理に関する現状」及び「衛生状態と疾病発生に関する情報」である。残りの「北部ベトナム中小規模酪農における牛乳生産性」については引き続き調査中であるが、プロジェクト終了前には完了する見込みである。

活動 1-2：STED が現場レベルの酪農家において適切な獣医及び飼養管理技術を開発・改善する。

指標 1-2：STED において開発・改善される研修コースの数が 5 コースになる。

以下の 6 研修コースの開発・改善が行われた。
「臨床獣医基礎」、「臨床獣医技術上級」、「繁殖技術」、「搾乳衛生」、「飼養管理技術基礎」、「飼養管理技術実践」

活動 1-3：STED が研修及び技術移転のための方法、同時に研修カリキュラムと教材を開発・改善する。

指標 1-3：STED により開発・改善される研修・普及用の教材の数が 15 種（研修用テキスト 5 種と農民用リーフレット 10 種）になる。

5 つの研修教材、「飼料作物」、「獣医臨診断マニュアル」、「ベトナムにおける一般疾病の治療」、「飼養管理マニュアル」及び「搾乳衛生マニュアル」の開発・改善が行われた。

また、以下の 7 件のリーフレットの開発・改善が行われた。
「衛生的搾乳方法（手搾り編）」、「衛生的搾乳方法（機械搾乳編）」、「分娩前後の飼養管理法」、「もぐさ治療」、「尿素処理稲ワラの調整方法」、「子牛の飼養方法」及び「乾乳方法と乳房炎予防対策」

残りの 3 件のリーフレットはプロジェクト終了前までに完成する見込みである。

活動 1-4： STED が適切な乳牛飼養管理技術を実証展示する。

指標 1-4： STED による乳牛飼料管理の実証展示の数が 5 件になる。

3 件の実証展示、「バビ地区、ビンツオン地区における金属板を用いたサイレージ調製の技術」、「デモ農場における簡易サイロによるサイレージ調製の技術」及び「デモ農場における哺育方法の改善」が実施されている。残りの 2 件の実証展示はプロジェクトの終了前までに実施される見込みである。

活動 1-5： STED が酪農開発のために必要な現場レベルの情報を収集・蓄積する。

指標 1-5： STED により収集・蓄積された酪農に関する現場レベルの情報が、酪農開発のために 10 件公表される。

2 件のニュースレターが発行された。残りの 8 件の情報はプロジェクトの終了前までに公表される見込みである。

成果 2： STED のトレーナー（ナショナルトレーナー：NT）が酪農技術を普及員等（ローカルトレーナー：LT）に指導する能力が改善される。

成果 2 はこれまでほぼ計画通り進行している。8 名の NT が配置され、研修を受けている。NT は、LT に技術的助言・知識・技能を与えるための研修を行っており、その成果は LT から高く評価されている。成果 2 はプロジェクト終了前に達成される見込みである。

活動 2-1： NT への研修を実施する。

指標 2-1： 適切な酪農技術を開発・指導できる NT の数が 8 名となる。

これまでのところ 8 名の NT が配置され、その専門は 3 名が家畜疾病、5 名が飼養管理である。NT に対する日本人及びベトナム人専門家からの研修は、「実用的な獣医技術」、「実用的飼養管理」、「研修の計画及び管理」及び「技術移転方法」の 4 科目である。

成果 3： 酪農技術の普及員等（ローカルトレーナー：LT）がプロジェクト地域の中小規模酪農家に対して普及活動を行うための能力が改善される。

成果 3 はこれまでのところほぼ計画どおり進行している。LT 研修は計画通り実施され、20 名の LT が研修を受け、酪農家への普及活動を実施している。計画されたすべての活動は開始されている。成果 3 はプロジェクト終了までに達成される見込みである。

活動 3-1： LT への研修を実施する。

指標 3-1： 適切な酪農技術に関する研修を実施できる LT の数が 40 名となる。

2008 年 4 月の JCC にて承認された 2 ターゲット地域（ブンエン省及びタインホア省）の協力地域への変更により、指標 3-1 の LT 数を 40 名（10 名×4 地域）から 20 名（10 名×2 地域）に変更することが提案された。この変更は次回の JCC で検討される予定である。

ビンツオン郡 10 名及びモクチョウ郡 10 名の LT は既に「臨床獣医技術上級」及び「飼養管理技術実践」の研修へ参加している。それゆえ、提案された新指標が採用されれば、指標は既に満足できるレベルで達成されている。

活動 3-2： モデル農家における技術改善を支援する。

指標 3-2： LT のモデル農家に対する改善された酪農技術の普及活動の数が 80 例になる。

「稲ワラの尿素処理」、「暑熱時のストレスの管理」及び「蹄の管理」等の LT によって改善された普及活動は、調査団が訪問した大方のモデル農家で確認された。

しかしながら、LT による普及活動の記録は事例を特定するために必要である。指標 3-2 はプロジェクトの終了までに達成される見込みである。

活動 3-3： ターゲット地域と協力し、農家への普及・研修活動を実施する。

指標 3-3： ターゲット地域における農家への普及・研修活動の数が 1,000x 件数となる。

これまで普及活動としての農民セミナーが 8 回（ビンツオン郡 4 回、モクチョウ郡 4 回）行われ、合計で 630 名の参加者を得ている。指標 3-3 はプロジェクトの終了までに達成される見込みである。

2-5 プロジェクト目標の達成状況

プロジェクト目標： プロジェクトのターゲット地域において酪農技術の普及活動が改善される。

NT、LT、モデル農家へのインタビューによって、ターゲット地域の LT の普及活動は改善されていることが確認された。LT 研修の終了後、村レベルで活動している LT は、向上した知識・技術・経験をもってモデル農家を含む酪農家を頻繁に訪問することが期待されている。村レベルの LT は、酪農家の問題に対応し続け、もし酪農家の問題が重大であるときは、郡や省レベルの上部組織へ支援を求めることも期待されている。また、この支援はビンツオン省、モクチョウ郡、ブンエン省では実際に行われていることが、インタビューで確認されている。

また、牛 1 頭あたりの生産性についてもインタビューにより数値が得られ、ビンツ

オン郡においては、目標に近い数字が示されている他、プロジェクトにおいても、2007年のモデル農家の経産牛の頭数のデータを確定できれば、指標の数値を出せることが確認された。

したがって、プロジェクト目標はプロジェクト終了までに達成される見込みである。下記の2つの指標の達成度については、数値では示されていないが、下記の指標の準備状況から満足できるレベルであると推測できる。しかしながら、指標の測定方法について明確にし、至急基礎データを集めるべきである。

指標 1：改善・指導された酪農技術の75%がプロジェクトのターゲット地域において利用されること。

調査団の視察によって、大方のモデル農家に対してLT研修で教授した酪農技術が応用されていることが分かった。そのため、指標1は高い割合で達成できると考えられる。しかしながら、指標について適切な方法で量的に測定すべきである。

現在、プロジェクトでは酪農家の技術レベルを評価するツールとして「酪農管理評価モニタリングシート」を作成中であり、そのシートにより「酪農家のための改善された管理技術」として選択された技術が明らかになることが期待されている。このシートを使って評価の結果を基に、改善された技術を特定し、また、特定された技術についての達成度を評価することが期待される。これによって改善された技術がどの程度モデル農家に応用されているかを測定できる。

プロジェクトはこのシートの最終版を至急作成し、モニタリングの結果を次回のJCCに報告し、承認を得て実施すべきである。

指標 2：プロジェクトのターゲット地域のモデル農家において、平均個体別乳量が15%増加する。

ビンツオン郡で14.6%（2006年10月の乳期305日の1頭あたりの乳量が4.1トン、2008年10月では4.7トン）の増加が、また、モクチョウ郡で2.0%（2006年12月の1日1頭当たりの乳量が16.36リットル、2008年10月では16.72リットル）の増加が報告された。モデル農家の選定の終了は2007年8月、農家の技術レベルの調査の終了が2008年5月と、計画よりやや遅れて実施された。

しかしながら、2007年と2008年のモデル農家毎の牛乳生産量が調査で得られており、加えて、詳細な牛乳生産量を得るための記録・報告制度を確立しつつある。プロジェクトは、普及活動の効果及び農家管理に影響を与える他の要因があればそれを明らかにするため、モデル農家毎の生産量を収集し続けるべきである。

2-6 上位目標の達成状況

上位目標：北部ベトナムにおける中小規模酪農の牛乳生産性が増加する。

北部ベトナムの1頭あたりの生産量については56%増加している。下記の指標の数値を使って計算すると、2005年8月では1頭当たり1.34トンであるが、2007年8月では1頭当たり2.09トンである。

指標 1：北部ベトナムの中小規模酪農家による牛乳生産が 80%増加する。

農業農村開発省（MARD）畜産局のデータによると 2005 年 8 月時点の北部ベトナム（フエ市及びフエ市より北部に位置する省・特別市）の牛乳の生産量は 35,230 トンで、2007 年 8 月時点では 24,669 トンであり、減少率は 30%である。減少の理由は乳価が低く抑えられてきており（政府決定価格は、2006 年 8 月に最低価格 1ℓあたり 3,600 ドンであった）、かつ、ベ国の酪農振興プロジェクトによる支援が少なくなってきた時期と一致する。

それゆえ、酪農家の中には酪農で生計を立てることができなくなった者もいた。しかしながら、乳価が自由化されて 2007 年から上昇をし始め、2007 年 4 月に 4,300 ドン、同年 6 月に 6,300 ドンとなり 2008 年 11 月現在では約 7,000 - 8,000 ドンで取引されている。それゆえ、酪農家の数は現在増加し続けている。

指標 2：北部ベトナムの中小規模酪農家により飼養される乳牛の頭数が 70%増加する。

MARD 畜産局のデータによると 2005 年 8 月のデータでは北部ベトナムの乳牛頭数は 26,308 頭であり、2007 年 8 月では 11,800 頭であり、減少率は 55%である。しかしながら、上記と同様の理由で、乳牛数は今後増加すると期待できる。増加の例としては、ビンフック省では 2007 年に 440 頭、2008 年 10 月で約 729 頭、フンエン省では 2007 年に 598 頭、2008 年 10 月で約 700 頭である。

終了時評価、事後評価に向けて、MARD 畜産部発行のデータを利用するに当たり注意すべき点のひとつは、データの集計時期が 8 月 1 日付であり、そのデータは次の年の 11 月上旬に速報値が出るということである。また、このデータは北部ベトナムの乳牛数全体を表しており、プロジェクトが目標としている中小規模酪農家で飼われている乳牛頭数と乳量を算出するには、さらにデータ（中小酪農家で飼われている乳牛数と乳量）が必要ということである。また、上位目標は、この 2 つの指標を使って北部ベトナムに住む牛 1 頭あたりの牛乳生産性が、ある基準から 80%増加したかどうかを計算する必要があり、その基準のデータを至急導き出す必要がある。または、中小規模酪農家別のデータの算出が困難であれば、指標を再設定する必要がある。

2-7 指標以外によるプロジェクト評価

(1) 実施プロセス

活動は、おおむね計画通り進んでおり、日越双方のプロジェクト関係者とターゲットグループとの関係もほぼ良好であり、また、マネジメントに大きな問題点はなく、関係者の認識も一様に高く、かつ一致している。

関係機関の数は多く、物理的距離も離れているが、各機関（国立畜産研究所（NIAH）、STED、バビ牛・牧草センター、MARD 畜産局、各地区の実施機関（モクチョウ酪農公社、ビンツオン郡農業普及ステーション、フンエン省農業農村開発局（DARD）、タインホア省 DARD、プロジェクト専門家チーム、JICA）の連携もおおむね良く、現状やプロジェクトについて、大きな見解の相違は見られなかった。

調査中、NT から日本側調査団に対し、プロジェクト（STED）業務に対し対価が支

払われても良いのではないかというコメントがあった。NT8名のうち6名はプロジェクト開始以前にバビセンターに雇用され、プロジェクト開始後にSTEDの業務の兼任を命じられ、残りの2名はNIAHに雇用され、プロジェクト開始後STEDの研修業務の兼任を命じられ、必要な場合STEDに勤務している状況であり、STEDの業務はあとから追加された形となっている。

彼らの言い分の根拠は、ベトナムでは基本給与に加え、プロジェクトごとに手当が加わるという慣習であること、及びベルギーの酪農プロジェクトはカウンターパートに手当を支給しており、NIAHやSTEDの幹部が兼務しながら手当(200~300USドル)を支給されている現状を目の当たりにしていることにあると思われる。

しかしながら、このプロジェクトを開始するに当たって、NTの主張する「プロジェクト」に対する手当はベトナム側が手当することで合意されている。実際のところ、2007年1月からMARDからNIAHにプロジェクト経費が支出されていて、カウンターパート費用についても支払われている模様である。NTの不満は、察するに、その金額にあるのではないかと思われる。

しかしながら、自立発展性の面から見て、プロジェクト終了後の円滑なベ国側への移行を図るため、日本側から直接NTに人件費を支払うことは好ましくないと考えられる。調査団は、ミニッツ協議の席上においては、カウンターパートの業務量が過剰にならないようベ国側に申し入れ、今後、留意するとの回答を得た。

(2) PDMの運用(プロジェクトのマネジメント)

プロジェクト目標の指標1に対して質・量の両面でモデル農家の技術の導入程度を計ることを目的にプロジェクトから前述の「酪農管理評価モニタリングシート」(案)が示された。本シートに対して、調査中に本調査の評価メンバーであるハノイ農業大学チャック教授からコメントを受け、原案作成の最終段階に来ている。今後はモデル農家に適用し、導入程度を点数で表し、プロジェクト終了までの改善目標数値を設定することとなる。今後のスケジュールとしては、旧正月(2009年1月下旬)以前にモデル農家全戸(20戸)を対象にデータを取り、2009年4月のJCCで承認を受けて正式なツールとして使われることとなる。

(3) 乳価・乳製品の関税(外部条件に係る項目)

1) 乳価

乳価については、「乳価が急激に下落しないこと」がプロジェクト目標から上位目標に至るまでの外部条件として設定されている。本調査において、各方面のインタビューから、乳価が酪農家数の増減に大きくかかわっていることが分かった。ビンフック省(2000年酪農開始、2004年に666頭でピーク、2007年に440頭で底をつき、2008年10月現在では729頭)、フンエン省(2003年酪農開始、2005年に2057頭でピーク、2007年に598頭で底をつき、2008年10月現在では約700頭)の乳牛頭数の増減がそれを如実に物語っている。乳価は、NIAHによると、2006年8月に市場価格に委ねられるまでは国が決めていた(政府決定価格:2006年8月時点で1ℓあたり3,600ドン=約20円)。これ以後乳価は順調に値上がりし、2007年4月

に 4,300VND=約 24 円となり、2007 年 6 月には 6,300VND=約 36 円となった。現在は 7,000VND-8,000VND(約 40~45 円)の水準である。

現在、乳価に関して国は全く関与していないものの、牛乳の消費量が年々増加しているため上昇しているが、一方で、2008 年 10 月のメラミン混入事件では、先進国の製品や特定のメーカーに消費者が集中したという下落の要因もある。

2) 乳製品の関税

MARD 畜産局長によると乳製品の 75%が輸入である。WTO から関税率引き下げの圧力が強まる中、国内産業の保護のためには現行の割合からこれ以上下げることにはできないというのがベ国側関係者の意見である。半年から 1 年間、予定より早く乳製品の関税を引き下げたので、外国の乳製品が多く入ってきて、国内の酪農が危うくなってきたというのが NIAH の認識である。このような状況の中、元 NIAH 所長で現国会常務委員の Van 氏が、「輸入した乳製品と同じ量の乳製品を国内から調達することを牛乳メーカーに強制する」法律の準備を進めている（つまり乳製品の輸入量を 50%以下にする）。

3) 乳価の下落、乳製品の関税引き下げへの地域レベルの対応

モクチョウ郡の「モクチョウ酪農公社」では輸入品を一切使っていないというキヤッチフレーズを使い、メラミン騒動の際は逆に売り上げを伸ばした。また、低温殺菌牛乳の販売、バターやチーズへの加工も行っている。なお、ビンティン村では行われていない。

STED のあるバビ地区では、酪農家の一部は牛乳会社に卸さず、ヨーグルト、プリンや粉乳を固めたお菓子(バインスア)を製造する農家や工場へ卸している。これらの農家や工場は、バビ地区において一般家庭や観光客向けに販売し、一部はハノイ市中心部で販売している（ヨーグルト・プリンとも約 100cc で 5000VND=約 30 円）。しかしながらメラミン騒動の際は売り上げの減少など、影響があったとのことであった。

第 3 章 調査結果

3-1 対象地域における酪農生産の現状と課題

(1) 現状

① ビンフック省ビンツオン地区

ビンツオン地区は水田畑作地帯でハノイ市につながるソン河沿いに位置し、技術者のレベルが比較的高い地区である。本地区では農家戸数、飼養頭数、牛乳生産量において 2002 年から 2004 年まで順調に伸ばしてきたが、2005 年以降は減少に転じ 2007 年にはピークである 2004 年の 54% まで減少している。この要因として考えられるのは、前述のとおり、2006 年までは 3,200 ドン/kg (=20 円/kg) と生産者乳価が極めて低く抑えられていたことなどが、酪農家の廃業を助長させたものと思われる。2007 年以降は生産者乳価が値上げされ、本調査聞き取りでは 7,000~7,500 ドン/kg (=40~45 円/kg) であった。

一方、1 頭当たりの牛乳生産量は、2005 年に 3,530kg に落ち込んだものの、2006 年、2007 年と回復し 2007 年には 4,820kg に上昇している。

表 1 ビンツオン地区の飼養頭数及び生乳生産量

年度	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
飼養頭数(頭)	471	601	666	582	459	440	729
生乳生産量(t)	550	692	1050	1000	950	1350	692
1 日 1 頭当たり 乳量(kg)	13.86	10.81	12.26	11.57	13.54	15.80	15.40

※2008 年 10 月現在、農業農村開発省畜産局データ

② ソンラ省モクチョウ地区

モクチョウ地区は酪農が開始されてから 50 年の歴史を持つ酪農の盛んな地域であるが、本地区においてもビンフック省と同様に 2004 年をピークに飼養頭数が減少したが、僅かな減少にとどまり 2006 年以降順調に増加している。

1 頭当たり日乳量は 2002 年には 13.5kg であったが 2008 年 10 月現在 16.75kg で約 3kg 増加しており、飼養技術の改善が進んでいることが伺える。

表 2 モクチョウ地区の飼養頭数及び生乳生産量

年度	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
飼養頭数(頭)	2,260	2,783	3,202	3,187	3,265	3,674	4,067
生乳生産量(t)	4,959	6,303	6,907	6,909	7,490	9,530	10,013
1 日 1 頭当たり 乳量(kg)	13.35	15.70	15.60	15.48	16.30	16.43	16.75

※2008 年 10 月現在、農業農村開発省畜産局データ

(2) 課題

飼養頭数が 2004 年をピークに減少しているが、この要因として酪農振興計画によって新規に就農した酪農家が多く、それらの技術不足や 2006 年までの低乳価などが考えられる。2007 年以降乳価は値上げされ改善されつつあるが、充分とはいええず安定した価格の設定が課題である。

3-2 対象地域における酪農生産技術の現状と課題

(1) 現状

① 飼養管理

対象地域では 5～10 頭程度の乳牛を飼養する中小規模の農家が多く、飼養品種のほとんどが F2、F3 (HF 血量 75～82.5%) である。牛は牛舎内で繋ぎ飼いされているのが殆どであるが、モクチョウ地区の一部ではパドックを設置し、運動をさせている農家も見受けられる。牛舎は比較的開放的な構造であるが、牛床がコンクリート仕上げであるにも拘らず、敷料を一切使用されておらず、肢蹄への負担が大きい。えに削蹄も実施されていないため、四肢に障害を持つものも多く見受けられる。

② 飼料生産

酪農家は飼料生産用の土地を所有し、主にキンググラス、ギニアグラス、パンゴタグラスなどを生産しており、牛の栄養状態を見る限りでは、著しく痩せたものもなく概ね必要量が確保されているものと思われる。当地は 12 月～2 月が冬期で飼料作物の伸びが停滞し飼料不足になるため、稲ワラ、キャッサバ、トウモロコシの茎葉、バナナの幹、ビール製造粕などの副産物が利用されており、一部の農家ではトウモロコシサイレージ、乾草などの生産が行われている。

③ 家畜衛生

子牛の下痢症、乳房炎、繁殖障害、寄生虫病 (ダニ、ハエなど) が深刻な問題のようである。本プロジェクトではこれらの疾病の予防及び治療技術について技術移転を行っているが、今回の農家訪問では農民から簡単な病気の治療法をもっと教えて欲しいと言う声が多く聞かれた。

(2) 課題

① 飼養管理

一般飼養管理の技術不足によって、本来持っている個々の能力を充分発揮できない状況にある。子牛の飼養管理を例にとると、初乳の給与、哺乳量、哺乳期間、カーフハッチの利用などの基本技術の指導が行われているが、今後は給与飼料の成分分析値に基づいた飼料設計技術の指導が必要になると考える。これらの技術が全体に浸透すれば生産性の向上が図られるものと考えられる。

② 飼料生産

酪農家は、農地面積が限られているにせよ、飼料生産用の農地を所有し牧草の栽

培を行っている。少ない面積から、より多くの飼料生産を可能にするには畑の地力向上、牧草の適正品種の導入などが必要となる。今回の調査では牛の糞尿を水で洗い流す農家がほとんどで、堆肥化して圃場へ還元している農家が少ないようである。家畜の糞尿を堆肥化し肥料として利用することによって地力維持が図られるとともに、環境汚染対策にもつながるものと考える。

③ 家畜衛生

子牛の下痢、乳房炎、繁殖障害の発生が、（本調査では）それほど深刻な状況でないようだが、飼養頭数の増加、泌乳能力の向上、ミルクカーの普及などに伴い多発することが予想される。これら疾病を防ぐには日々の適切な栄養管理や早期発見、早期治療が重要となることから、きめ細かい指導が必要となる。

3-3 対象地域における酪農生産にかかる技術者等の現状と課題

(1) 現状

ビンフック省ビンツオン地区は農業畜産に熱心な地区で、農業普及所の体制がしっかりしている。もう一方のソンラ省モクチョウ地区についても、50年の酪農の歴史があるだけに、酪農協、牛乳加工場、飼料工場を持ち、熱心な技術者が多く、酪農家も勉強熱心で、研修費用を自ら負担してでも参加したいという酪農家もあった。

(2) 課題

NT、LTの技術レベルは本邦研修やJICA専門家の指導により確実に向上をしているが、一方で若い技術者が多く、実践面での経験が浅いため農民に理解されないケースが多々あるようだ。酪農家に信頼されるためにはより一層の実践経験を踏む必要がある。

3-4 対象地域における酪農生産普及の現状と課題

(1) 現状

2001年から始まった国家酪農振興計画では2015年の最終目標年には30万頭に増頭する計画となっているが、計画達成には北部地域の役割が大である。とりわけ、本プロジェクトの対象2地域は、それぞれ立地条件が異なるが、ビンフック省については大消費地のハノイ市に近く立地条件に恵まれている。

一方、ソンラ省モクチョウは標高が高く冷涼な地域で、乳牛に極めて適した地域である。ハノイ市からは約200km離れているが、牛乳加工場があるため、条件が整った有望な地域である。

(2) 課題

ベ国政府は畜産振興を重要な政策課題として位置づけ、数々の振興施策を講じており、今後も継続実施することが見込まれる。その中で酪農普及の鍵は、なんと言っても酪農経営が成り立つ生産者乳価の決定である。聞き取りによれば2006年8月に国内酪農委員会を設立し、酪農家の利益を確保するために、乳業会社、消費者

団体及び政府による協議を経て価格を決定し大幅に値上げされたようであるが、今後も継続が必要である。

ちなみに、店頭での牛乳販売価格は 20,000VND/l であるのに対し、乳価は 7,000～7,500VND/l と格差があるため、結果として乳業メーカーの利益が大きく、生産者と消費者の利益が小さくなっている。また、乳価の引き上げは生産者の意欲を増し、牛乳販売価格の引き下げは牛乳の消費量の増加を促すことから、これらが実現すれば、「国家酪農振興計画」の目標である乳量の増加が達成されるものと考えている。

(参考データ)

表 3 生乳価格の推移

2005 年	3,851 ドン/kg
2006 年	4,600 ドン/kg
2007 年	5,000 ドン/kg
2008 年	7,500 ドン/kg

※2005～2007 年のデータは森山氏（前長期専門家）の報告より、2008 年は本調査の聞き取りによる。

表 4 乳用雌牛の購入価格

2002 年	2,500 万ドン
2004 年	1,500 万ドン
2008 年	800 万ドン

※2002、2004 年のデータは森山氏（前長期専門家）の報告より、2008 年は本調査の聞き取りによる。

第4章 評価の結果

4-1 評価結果総括

プロジェクト後半の実施に役立てるため、「評価5項目」の観点からプロジェクトを評価した。現段階で5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）についておおむね高い又は適切であるという評価が得られた。

4-2 評価5項目による分析

4-2-1 妥当性

妥当性は以下の観点から高いと判断された。

(1) ベ国政府の政策との一致

「社会経済開発10ヵ年戦略(2001～2010年)」及び「国家酪農振興計画(2001～2010年)」について変更がなく、酪農振興は引き続き重要な政策課題であることが確認された。

(2) 日本政府の政策との一致

1) ODA 戦略

政府開発援助(ODA)大綱のうち、重点課題「貧困削減」及び「持続的成長」に一致する。

2) 対ベ国別援助計画

重点分野のうち、「社会・生活面の向上と格差是正」に一致する。

3) JICA 対ベ国事業展開計画

援助重点分野「社会・生活面の向上と格差是正」のうち、開発課題「地方開発・生計向上」及びプログラム「北西部山岳地域開発」に位置づけられている。

(3) ターゲットグループとの一致

1) ナショナルトレーナー(NT)

すべてのNTはプロジェクト活動に引き続いて参加する意思があると言及している。また、LT及びモデル農家からNTの活動を評価するコメントが得られている。

2) ローカルトレーナー(LT)

ビンツォン郡の農業普及ステーション及び農業普及員、ブンエン省DARD、モクチョウ酪農公社からLT研修は有益であり、LTは酪農家に必要な技術を提供し続けているとのコメントが得られている。

3) モデル農家

多くのモデル農家は、LT またはプロジェクトが行った農民セミナーから得られた技術を導入している。

4) 消費者

牛乳一人当たりの消費量は 1990 年に 0.5kg、2005 年には 9.0kg であり、牛乳の消費量は年々増えてきている。この背景には嗜好品の欧米化の他に、牛乳を飲むことで身長が伸びると信じられていること、また、学校で牛乳を配布するプログラムが教育訓練省で進められていることが挙げられる。

また、消費量の 80% が輸入に頼っている状況で、2008 年 10 月に発生したメラミン混入問題は、メラミン混入が発覚した牛乳会社から生乳の買取り制限（ビンティン村では、発生後 3 日間通常の 70% の制限があった）や、数日間生乳の買い手がつかない事態が発生した。一方、外国の粉乳を使用していない牛乳の消費量増大と品不足（モクチョウ酪農公社）とプロジェクトに関する地区において両極端の状態が一時期存在し（モクチョウ酪農公社の品不足は現在も続いている）、消費者の安全な牛乳への嗜好が明らかになっている。

4-2-2 有効性

有効性は高いと判断される。

プロジェクト活動の進捗はほぼ計画通りであり、NT と LT の更なる能力開発が行われている。それゆえ、プロジェクト目標はプロジェクト終了までに達成されると期待される。しかしながら、プロジェクト目標の指標の測定方法について明確にし、基礎データを速やかに収集すべきである。

4-2-3 効率性

効率性はほぼ高いと判断される。

日越双方の投入は質、量、時期において概して適切であり、プロジェクト活動に適切に使用されている。

4-2-4 インパクト

上位目標達成の見通しについては、2-6 の通り北部ベトナムの乳牛の生産性は 2005 年から 2007 年の間に 56% 増加している。

その他に以下のインパクトが見られた。

(1) 上位目標

2-5 に記載の通り、乳牛の生産性は向上している。乳量、乳牛の頭数については、得られた 2005 年及び 2007 年のデータの比較では減少しているが、2007 年以降の乳価の上昇に合わせて、ターゲット・協力地域で乳量・乳牛頭数の増加がみられる。

(2) バビ地区の NT の活動

ハノイ市のバビ地区は、STED の所在地であるが、PDM ではプロジェクトのター

ゲット/協力地域には入っていない。しかしながら、酪農家へのセミナー、助言、治療は酪農家に高く評価されている。このような事実から、プロジェクトの結果、特に、NT 研修は順調に進捗していると考えられる。

(3) ターゲット/協力地域以外からの LT 研修への応募申込の増加

ターゲット/協力地域以外からの LT 研修への参加要請が増えてきている。NIAH は独自の資金を利用してこの要求に応えてきている。このことは上位目標の達成に貢献している。

4-2-5 自立発展性

政策的自立発展性は担保されている。現在、NIAH で計画中の STED の機能を拡大した「北部ベトナム酪農生産研修・普及センター（仮称）」が MARD によって承認されれば、組織的・経済的な自立発展性はより強固となる。財政的自立発展性は、ほぼ担保されていると期待できる。技術的自立発展性は、酪農技術の普及のための NT と LT の研修に係る能力開発によって担保されている。

(1) 政策的要因

首相によって 2008 年に公表された「2020 年に向けた牧畜業振興のための戦略」によると、乳牛の目標頭数は 2020 年に 50 万頭であり、目標乳量は 100 万トンである。これはプロジェクトの戦略と活動を支えている。

(2) 組織的要因

現在、ほとんどの LT 研修は、NT によって準備されている。NT 候補者全員は、NT として継続して働く意思を持っている。NIAH は NT の辞職等によって欠員が生じた場合には、すぐに補充すると言及している。上記の状況を考慮すると、技術移転の NT 体制の継続の可能性は高いと思われる。

(3) 財政的要因

NIAH はプロジェクト終了後の予算措置を MARD に申請している。なお、調査団との協議において、STED の北部ベトナム酪農生産研修・普及センター（仮称）施設のための予算が承認されたと、MARD から発言があった。

また、当プロジェクト実施以前に実施された「牛人工授精技術向上計画プロジェクト」の終了後、農業普及センター等が予算を支出して STED で人工授精の研修を行っているところからも、ベ国側のプロジェクトの継続に対する意識が強いことがうかがえる。

(4) 技術的要因

LT 研修に参加した者は、省の酪農生産のスタッフ、村レベルの農業普及員または獣医、酪農公社の技術スタッフである。彼らは業務上または酪農家の問題を解決する上で、学んだ技術を有効に利用している。

モデル農家からの更なる要求は、プロジェクトによる農民セミナーへの参加であることが調査団による関係機関やモデル農家へのインタビューや質問表の結果から明らかになった。

第5章 提言

プロジェクト後半に向けた課題・懸案事項に対する提言は、以下のとおりである。

(1) 協力対象地域への変更に係る教訓

2008年4月のJCCにおいて開始当初設定されていた4つのターゲット地域のうち、タインホア省とフンエン省がバビにおけるLT研修のみ受け入れる協力対象地域へ変更になった。このうちタインホア省については、製糖工場の農場が民間企業であるVinamilk社に買収され、周辺の酪農家が保有していた牛の大部分を当該農場に返還して廃業したという想定外の事象が起こったため、やむを得なかったものと考えられる。

他方、フンエン省については、以下のように、やや詳細な事情が明らかになった。

- ① 2006～2007年の乳価が低かった時期に酪農家の廃業が相次ぎ、地域の農家及びLTを含む関係者の一体感や熱意が失われてしまった。
- ② 2006年まで国の酪農開発プロジェクトがあり、省レベルの酪農開発委員会があった。2007年のはじめに当該プロジェクトが終了して酪農振興業務が郡の畜産部に移管されたが、そのときに国の予算措置（補助）もなくなってしまった。
- ③ 郡の畜産部としては、LT（実際に農家を指導するコミュニオン・レベルのLT）を研修に派遣するための資金及び郡職員以外への支出に関する規定がないことが最大のネックとなっている。また、郡の窓口担当者の属人的な問題から非協力的な面もある模様である。
- ④ 副次的な問題だが、同じ新興の酪農地帯であるビンフック省に比べてSTEDへのアクセスに時間がかかる（バイクで2～3時間）。

当面、フンエン省については、NIAHがLT研修に必要な資金を提供する方向で調整が進んでいるが、上位目標レベルのベトナム北部全域への展開も視野に入れると、ここから引き出される教訓は以下のとおり。

- ① 乳価の安定化や普及活動の改善など、国による酪農振興政策の事業化を推進し、事業実施に当たっては国、省、郡の関係機関の連携体制を構築するべきである。ビンフック省のように農業普及部局を主体的に関与させるのも有効である。
- ② 郡をはじめ地方行政機関は独自の財源に乏しく、さらに公務員以外の多くのLTに旅費等を支出できる仕組みがないことから、MARDやNIAHのような国の機関が、資金的な補助を実施すべきである。
- ③ 特に、プロジェクトの拠点から離れた遠隔地の場合、プロジェクト側も積極的に対象地域で研修後のフォローアップ活動を実施するなど、良好な関係の構築・維持に引き続き留意すべきである。

(2) NTの資格認証制度と待遇の改善

NTに関して、人材としての質の確保及びモチベーションの向上を図るため、何らかの資格認証制度を設けることは有効と考えられる。資格の認証に当たっては、基準

(担当分野の技術レベル、LT に対する指導能力等)を明確にした上で、資格認証委員会(仮称)で協議した上で認定するなど、客観性及び透明性を担保することが重要である。また、NT の技術的専門性のレベルや技術普及員として広範に門戸を開くべき性格から、日本の獣医師や家畜人工授精師のような免許(資格を保持していない者は業務を行うことが禁止される)にすることは妥当でないが、資格の質を高めるためにも、認証の前提として何らかの試験(学科及び実技)を課すことが必要と考える。

協議の場において、MARD や NIAH の幹部職員は資格認証制度の設置に賛同していた。他方、NT に対する聞き取り結果によると、一部の NT から賛同の声があがったものの、現状でも仕事は支障なくできる状況にあり、収入や待遇の向上にリンクしないのであれば、それほど必要性は感じないという意見もあった。経済的なインセンティブを付与することだけに傾斜することは、技術協力の趣旨からしても適切でないが、確かに資格の価値が保持することによって得られる利益と密接に関係するのは明らかであるので、MARD や NIAH にも一定の配慮を求めたいところである。

なお、LT の資格認証制度については、地域や個人によって技術水準に相当ばらつきがあること、聞き取り調査の結果、LT 自身も現行の研修修了証書でほぼ十分と捉えていることから、将来はともかく、現時点では時期尚早であろう。

(3) ローカル・トレーナー(LT)の育成

LT への研修は予定通り進捗しており、目標人数である 2 地域計 20 名の研修を終了している。今後は、LT 研修後の現地フォローアップ研修を強化し、LT の実践能力を高めることが重要である。

ソンラ省モクチョウにおいては、LT 候補者が LT 研修を受講した後、現地でフィードバックを目的とした農民対象のセミナーを実施することを義務付け、また、その実施費用を実施機関であるモクチョウ酪農公社が負担するなど、LT 研修の成果の普及に尽力している。しかし、LT 候補者の資格要件、研修後の各地域での役割とその重要性については、地方を含めた関係機関で再度、認識を統一する必要がある。

協力地域となった 2 省(タインホア省・フンエン省)からの LT 研修への参加については、各地域において参加の必要な LT 研修の有無を再確認し、必要性がある場合には、NIAH と各省 DARD にて調整し、LT 研修への参加を行うべきである。

(4) STED の将来構想とベ国側のオーナーシップ

活動の拠点になるハノイ市バビの STED は、実質的には、JICA プロジェクトのために NIAH の下部機関であるバビ牛牧草センターの中に設立された組織である。その活動計画は基本的にプロジェクト活動とほぼ一体化しており、高度な技術と指導力を有する日本人専門家のリーダーシップのもとで組織として機能している現状にある。このため、プロジェクト終了後に STED の機能が、ベ国側のオーナーシップのもとで自立的に運営されるかどうか若干懸念される。

ベ国側もこの自立発展性の問題には留意しており、プロジェクトの終了後、STED を「酪農研修センター(仮称)」に発展させるため、NIAH から MARD に予算申請しており、施設整備等の初期投資として 69 億ドン(約 4~5 千万円)が承認される見込

み（ほぼ確定）とのことであった。日本側からの働きかけがあったとは言え、プロジェクトの中間評価時点で終了後に C/P 組織を強化するための予算措置が相手国側からなされる事例はあまりないことから、ベ国関係機関のオーナーシップと努力は高く評価されるべきである。

一方、この「酪農研修センター（仮称）」の対象家畜に肉用牛も含める案もあるなど、施設の位置付けが完全に明確化されておらず、また、運営経費についてまだ予算的な裏づけが確定していない模様のため、引き続きベ国側の措置を求めるとともに、運営体制整備に関して日本側も必要な助言・支援は行うべきである。

(5) 消費者の安全性への認識の高まり

最近の牛乳へのメラミン混入問題は、ベ国でもしばしの牛乳消費量の減少などに繋がったなど、消費者の安全性への認識は年々高まっている。本プロジェクトの実施においても、この点について留意し、NT/LT 研修や農家セミナーなどでその対応を取り上げるなどをする事とし、また、ベトナム側も、牛乳・乳牛の生産量の増加に加えて、安全性を確保することを重視するべきである。

(6) プロジェクト運営上の課題（電気容量の不足）

STED のあるバビセンターの電気容量は極端に不足し、特に、夏季の研修実施場所や執務室の環境が良くない状況にあり、運営指導調査団や JCC にて指摘されているものの、依然改善されていない。調査団より、恒久的な電源の確保は R/D 上もベトナム側の措置とされているので、ベトナム側が解決するべきであるとの提言を再度行い、ミニッツにも記載したが、ミニッツ署名時に、ベトナム側評価チーム 団長より、近々、工事を行い、十分な電気供給を行う予定であるとの発言があった。

(7) 今後のプロジェクト開始における本プロジェクトからの教訓の抽出

今後、同様のプロジェクトを実施する際には、開始前に中央機関とプロジェクト実施地域の地方機関の実施体制やプロジェクトのキャパシティを考慮し、経費分担を明確にした上で、慎重に実施地域を設定すべきである。また、プロジェクト開始後も、相互の連絡体制を強化し、意識を共有することが円滑なプロジェクトの実施を行う上で重要である。

(8) PDM の変更

プロジェクト前半の活動内容に応じ、以下の通り、PDM の一部に変更が必要と考えられる。本変更については、次回の JCC にて検討・承認される見込みである。

項目	Version 3.0	修正案	変更理由
成果 1-2	STED が現場レベルの酪農家において適切な獣医及び飼養管理技術を開発・改善する。	STED が酪農技術に関わる研修コースを開発・改善する。	・活動 1.2.に対応すべき指標 1-2.は、「STED により開発・改善される研修

活動 1-2-1	STED が獣医技術を開発・改善する。	STED が獣医技術に関わる研修コースを開発・改善する。	コースの数が5コースになる。」であり、整合性が取れていない。技術の開発・改善については、活動1.4.の「実証展示」の中で実施する。
活動 1-2-2	STED が飼養管理技術を開発・改善する。	STED が飼養管理技術に関わる研修コースを開発・改善する。	
成果 1-3	STED が研修及び技術移転のための方法、同時に研修カリキュラムと教材を開発・改善する。	STED が研修及び技術移転のための方法、同時に研修教材を開発・改善する。	<ul style="list-style-type: none"> ・活動 1.3.「研修カリキュラムの開発・改善」は、(新)活動1-2案「研修コースの開発・改善」と重複する。 ・活動に対応する指標1-3.も、「STEDにより開発・改善される研修・普及用の教材の数が15件(5件の研修用テキストと10件の農民用リーフレット)になる。」であり、研修カリキュラムには触れていない。
活動 1-3-2	STED がLTへの研修カリキュラムを開発・改善する。	削除	
活動 1-3-3	STED がLTへの研修教材を開発・改善する。	活動1-3-2へ(番号の振りなおし)	
活動 1-3-4	STED が農家への研修教材を開発する。	活動1-3-3へ(番号の振りなおし)	
活動 1-4-2	STED が中小規模酪農家において適切な技術を開発・改善する。	STED が中小規模酪農家において適切な乳牛飼養管理技術を実証展示する。	<ul style="list-style-type: none"> ・活動 1.4.に対応するPOの中項目1-4-2が「STED が中小規模酪農家において適切な技術を開発・改善する。」となっており、一致しないため、整合性を取る。
指標 3-1	適切な酪農技術に関する研修を実施できるLTの数が40名となる。	適切な酪農技術を農家に指導できるLTの数が20名となる。	<ul style="list-style-type: none"> ・農民研修を実施するLTには開業の獣医師・人工授精師などが含まれるが、その場合、研修の実施ではなく、指導という言葉の方が適切である。 ・当初ターゲット地域各10名×4地域という積算で指標を設定したが、現在ターゲット地域が2地域となったので、10名×2地域=20名に変更する。

以上

付 属 資 料

1. 調査団日程表
2. 活動実績及び達成状況表
3. 進捗状況表
4. 調査団議事録 (Minutes of Meeting) (評価準備委員会レポートを含む)

付属資料 1. 調査団日程表

	スケジュール	宿泊地
11/2(日)	(コンサルタント団員) ハノイ着	ハノイ
11/3(月)	ベトナム事務所 次長表敬 プロジェクト・団員打合せ NIAH 所長表敬、NIAH との打合せ	ソントイ
11/4(火)	STED 所長表敬・カウンターパートへのインタビュー ビンフック省 ビントゥオン人民委員会 農業農村開発局訪問 農業普及ステーション訪問 LT へのインタビュー・モデル農家視察	ハノイ
11/5(水)	コアイチョウ郡人民委員会農業農村開発局 畜産課訪問 (洪水のためキャンセル) フンエン省 DARD 訪問	タインホア
11/6(木)	タインホア DARD 訪問 ラムソン製糖会社訪問	タインホア
11/7(金)	関係者打合せ	ハノイ
11/8(土)	レポート作成	ハノイ
11/9(日)	(官団員) ハノイ着	ハノイ
11/10(月)	ベトナム事務所 所長表敬 日本大使館表敬 MARD 国際協力局訪問 NIAH 所長表敬・合同評価メンバーとの打合せ	ハノイ
11/11(火)	STED 所長表敬・STED カウンターパートとの打合せ 展示農場、施設等見学	ソントイ
11/12(水)	ビンフック省 ビンツオン郡人民委員会 副書記・農業普及ステーション所長表敬 LT へのインタビュー モデル農家視察	ソントイ
11/13(木)	モクチョウ酪農公社 総裁表敬・LT へのインタビュー モデル農家視察	モクチョウ
11/14(金)	モクチョウ酪農公社工場視察 モデル農家視察	ハノイ
11/15(土)	移動	ハノイ
11/16(日)	団内打合せ	ハノイ
11/17(月)	ミニッツ協議	ハノイ
11/18(火)	ミニッツ作成	ハノイ
11/19(水)	ミニッツ署名 ベトナム事務所報告 日本大使館報告	機内泊
11/20(木)	日本着	

付属資料 2. 活動実績及び達成状況表

上位目標	プロジェクトの要約	指標	実績
<p>北部ベトナムにおける中小規模酪農の牛乳生産性が増加する。</p>	<p>1. 北部ベトナムの中小規模酪農家による牛乳生産が 80% 増加する。 2. 北部ベトナムの中小規模酪農家により飼養される乳牛の頭数が 70 % 増加する。</p>	<p>1.2. (2006 年、2007 年の統計)</p>	
<p>プロジェクト目標 プロジェクトのターゲット地域において酪農技術の普及活動が改善される。</p>	<p>1. プロジェクトのターゲット地域のモデル農家における技術レベルが、酪農技術モニタリングシートの中で 20/100 ポイント改善する。 2. プロジェクトのターゲット地域のモデル農家において、平均個体別乳量が 15% 増加する。</p>	<p>1. モデル農家の技術レベルの調査を実施した。 2. モデル農家平均個体別乳量の現状調査を実施した。</p>	
<p>成果 1. 酪農技術研修普及ステーション (STED) の機能が改善される。</p>	<p>1-1. STED により実施されるフィールド調査の数が 5 項目になる。 1-2. STED により開発・改善される研修コースの数が 5 コースになる。 1-3. STED により開発・改善される研修・普及用の教材の数が 15 件 (5 件の研修用テキストと 10 件の農民用リーフレット) になる。 1-4. STED による乳牛飼養管理の実証展示の数が 5 件になる。</p>	<p>1-1.「ターゲット地域の農家及び地方技術者に関する基礎的情報収集」、「牧草生産に関する現状調査」、「飼養管理に関する現状調査」、「衛生状態と疾病発生に関する現状調査」の 4 項目については終了した。「北部ベトナムの中小規模酪農における牛乳生産性調査」については継続的に調査する必要がある。 1-2.「臨床獣医技術基礎」、「臨床獣医技術上級」、「繁殖技術」、「搾乳衛生」、「飼養管理技術基礎」、「飼養管理技術実践」の 6 種類のコースを開発した。 1-3. 5 件の研修用テキストと 7 件の農民用リーフレットを開発した。(別表) 1-4. ①バビ、ビンツォンにおいて金属板を用いたサイレイジ調製の技術を実証展示した。</p>	

	<p>1-5. STED により収集・蓄積された酪農に関する現場レベルの情報が、酪農開発のために 10 件公表される。</p>	<p>②デモ農場において、簡易サイロによるサイレージ調製の技術を実証展示した。 ③デモ農場において、哺育方法の改善に関わる実証展示を行っている。</p> <p>1-5. ニュースレターを 2 件公表したが、大半は未実施。</p>
<p>2. STED のトレイナー(ナショナルトレイナー:NT)が酪農技術を普及員等(ローカルトレイナー:LT)に指導する能力が改善される。</p>	<p>2-1. 適切な酪農技術を開発・指導できる NT の数が 8 名となる。</p>	<p>2-1. 8 名の C/P を NT として養成中である。(不測の事態に対応するため指標の見直しが必要か。</p>
<p>3. 酪農技術の普及員等(ローカルトレイナー:LT)がプロジェクト地域の中小規模酪農家に対して普及活動を行うための能力が改善される。</p>	<p>3-1. 適切な酪農技術に関する研修を実施できる LT の数が 20 名となる。</p> <p>3-2. LT のモデル農家に対する改善された酪農技術の普及活動の数が 80 例になる。</p> <p>3-3. ターゲット地域における農家への普及・研修活動の数が 1,000 名×件数となる。</p>	<p>3-1. 6 種類 12 回の LT 研修を実施し、延べ 89 名(実人数 48 名)のターゲット地域(現在の協力地域を含む)からの技術者が受講した。</p> <p>3-2. 「LT のモデル農家への普及活動の例数」の調査を行う必要がある。</p> <p>3-3. ターゲット地域において計 8 回の農民研修を実施した(計 630 名)。</p>

付属資料 3. 進捗状況表

POIによる活動計画(項目毎)		実施時期(バーチャート)					プロジェクトの活動状況		達成度(%)		
大項目	中項目	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	担当者	活動実績		活動成果	(最終到達目標)今後の計画
項目 1. 酪農技術研修普及ステーション(STED)の機能が改善される。	中項目										
1-1 STEDが現場レベルで適切な酪農技術における必要性、及び研修・普及に関わる必要性について調査する。	1-1-1 STEDがターゲット地域の農家及び地方技術者に関する基礎的情報を収集する。	—					栗田 斉藤 森山	<ul style="list-style-type: none"> ・PDMの指標値の参考にするために、ターゲット地域の農家及び地方技術者を対象にベースライン調査を実施した。 ・ターゲット地域の農家及び地方技術者の研修ニーズを把握するためにワークショップを実施した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・要田専門家報告書 	(5種類のファイナード調査を行うこととしていたが、4つの調査については終了している。) ・特に無し	
	1-1-2 STEDがターゲット地域の牧草生産に関する現状を調査する。	—					森山 菊池	<ul style="list-style-type: none"> ・菊池専門家を中心にターゲット地域の牧草生産に関する現状が調査された。 	<ul style="list-style-type: none"> ・菊池専門家報告書 	・特に無し	
	1-1-3 STEDがターゲット地域の飼養管理に関する現状を調査する。	—					森山 → 下川	<ul style="list-style-type: none"> ・ベースライン調査の実施に加えて、モデル農家についてより詳細な技術レベル調査を実施した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・要田専門家報告書 ・森山専門家報告書 ・「モデル農家の技術レベル調査まとめ」(下川) 	<ul style="list-style-type: none"> ・モデル農家の技術レベルについては引き続き行う。 ・「モデル農家の技術レベル調査まとめ」(下川) 	
	1-1-4 STEDがターゲット地域の衛生状態と疾病発生に関する現状を調査する。	—					斉藤	<ul style="list-style-type: none"> ・ターゲット地域及びびの獣医事務所における聞き取り調査を実施した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「ターゲット地域の衛生状態と疾病発生」に関する」(斉藤) 	・特に無し	
	1-1-5 STEDが北部・中部・南部の中小規模酪農における牛乳生産性を調査する。	—					内山 斉藤 森山 → 下川	<ul style="list-style-type: none"> ・内山専門家に「酪農開発・経営分析」の調査が実施された。 ・プロジェクト開始後、統計調査のデータを収集している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・内山専門家報告書 ・収集された統計データ 	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト終了まで継続的に調査を実施する。 	
自立発展の見通し	これらの各種調査は、プロジェクトで行う研修・普及の方向付けのために実施したものであるが、STEDが将来的にも研修・普及を続けていく中で、現場のニーズをくみ上げる努力は今後も続けていくことが期待される。特に1-1-5についてはプロジェクト目標及び上位目標の評価のためにも必要である。C/Pは農家調査も経験したのに加え、各専門分野の知識・技術を習得した結果、将来も同様の調査の遂行が可能である。										
1-2 STEDが現場レベルの酪農家において適切な獣医及び飼養管理技術を開発・改善する。	1-2-1 STEDが獣医技術を開発・改善する。						斉藤			大項目1-2に関しては、指標1-2との整合性が取れていないため、PDMを改訂する。	
	1-2-2 STEDが飼養管理技術を開発・改善する。						森山 → 下川				
(PDM、PO改訂後)											
1-2 STEDが酪農技術に関わる研修コースを開発・改善する。	1-2-1 STEDが獣医技術に関わる研修コースを開発・改善する。						斉藤	<ul style="list-style-type: none"> ・「臨床獣医技術基礎」、「臨床獣医技術上級」、「繁殖技術」、「搾乳衛生」の4種類のコースを開発した。 ・「飼養管理技術基礎」、「飼養管理技術実践」の2種類のコースを開発した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・合計で6つの研修コースが開発された。 	<ul style="list-style-type: none"> ・(指標は「5つの研修コースの開発・改善」)である。 ・今後必要であればカリキュラムの改善をおこなうと共に、NTのみで研修を運営実施できるようにする。 	70%
	1-2-2 STEDが飼養管理技術に関わる研修コースを開発・改善する。						森山 → 下川				
自立発展の見通し	C/Pは一層の経験を積むことで、彼ら自身による研修コースの改善・運営実施は将来的に可能と考えられる。										

<p>1-3 STEDが研修及び技術移転のための方法、同時に研修カリキュラムと教材を開発・改善する。</p> <p>1-3-1 STEDがLTへの研修及び技術移転の方法を開発・改善する。</p> <p>1-3-2 STEDがLTへの研修カリキュラムを開発・改善する。</p> <p>1-3-3 STEDがLTへの研修教材を開発・改善する。</p> <p>1-3-4 STEDが農家への研修教材を開発する。</p>	<p>森山 ⇒下川 清水</p> <p>若藤 森山 ⇒下川</p> <p>若藤 森山 ⇒下川</p> <p>若藤 森山 ⇒下川</p>	<p>・NTに対して「技術移転手法」、「普及手法」の研修を実施した。</p> <p>・LTへの研修実施を前提にNTへの研修を実施した。</p> <p>・「臨床獣医技術基礎」、「臨床獣医技術上級」、「繁殖技術」、「搾乳衛生」、「飼養管理技術基礎」、「飼養管理技術実践」の計6種類のコースのカリキュラムを開発した。</p> <p>以下の研修教材を発行した</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「飼料作物」 ・「獣医臨床診断マニュアル」 ・「ベトナムにおける一般疾病の治療」 ・「飼養管理マニュアル」 ・「搾乳衛生マニュアル」 <p>以下の農家用リーフレットを発行した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「衛生的搾乳方法(手搾り編)」 ・「衛生的搾乳方法(機械搾乳編)」 ・「分娩前後の飼養管理法」 ・「乳牛のためのお灸治療法」 ・「子牛の育成方法」 ・「稲ワラの尿素処理方法」 ・「乳牛の乾乳方法」 	<p>・08年度のLT研修及び農民研修において、カリキュラムの半分程度をNTが講師を務めるようになった。</p> <p>・開発したカリキュラムに基づいて、研修コースを実施運営した。</p> <p>・これらの教材は研修教材としてのみならず、技術啓蒙用としても配布している。</p> <p>・農家研修用としてすでに使用している。</p>	<p>項目間で整合性の取れていない部分がある。</p>
<p>(PDM、PO改訂後)</p> <p>1-3 STEDが研修及び技術移転のための方法、同時に研修教材を開発・改善する。</p> <p>1-3-1 STEDがLTへの研修及び技術移転の方法を開発・改善する。</p> <p>1-3-2 STEDがLTへの研修教材を開発・改善する。</p> <p>1-3-3 STEDが農家への研修教材を開発する。</p>	<p>森山 ⇒下川 清水</p> <p>若藤 森山 ⇒下川</p> <p>若藤 森山 ⇒下川</p>	<p>・NTに対して「技術移転手法」、「普及手法」の研修を実施した。</p> <p>・LTへの研修実施を前提にNTへの研修を実施した。</p> <p>以下の研修教材を発行した</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「飼料作物」 ・「獣医臨床診断マニュアル」 ・「ベトナムにおける一般疾病の治療」 ・「飼養管理マニュアル」 ・「搾乳衛生マニュアル」 <p>以下の農家用リーフレットを発行した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「衛生的搾乳方法(手搾り編)」 ・「衛生的搾乳方法(機械搾乳編)」 ・「分娩前後の飼養管理法」 ・「乳牛のためのお灸治療法」 ・「子牛の育成方法」 ・「稲ワラの尿素処理方法」 ・「乳牛の乾乳方法」 	<p>指障は「研修・普及用の教材の数が15件(5件の研修用テキストと10件の農民用リーフレット)」の開発・改善である。</p> <p>・引き継ぎNTの担当部分を増加させる。</p> <p>・08年度のLT研修及び農民研修において、カリキュラムの半分程度をNTが講師を務めるようになった。</p> <p>・これらの教材・農家用リーフレットは研修教材としてのみならず、普及啓蒙用としても配布している。(1-3-2及び1-3-3)</p> <p>・LTからの要望も確認しながら、引き続き必要な農民用リーフレットを作成する。</p>	<p>50%</p> <p>90%</p> <p>50%</p>
<p>自立発展の見直し</p>	<p>1-2と同様に、C/Pは一層の経験を積むことで、彼ら自身による研修教材の改善は将来的に可能と考えられる。</p>			

項目2. STEDのトレーナー(オシヨオトルレイナー)が酪農技術を普及員等(ローカルトレーナー:LT)に指導する能力が改善される。	実施時期 (ハーフチャート)					担当者	活動実績	活動成果	最終到達目標 (今後の計画)	達成度(%)
	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目					
大項目 2-1 NTへの研修を実施する。						斉藤	<ul style="list-style-type: none"> 長期専門家による講義およびオンラインで終了した。 短期専門家により「基礎的獣医療技術」、「臨床診断・外科技術」、「搾乳衛生技術」の指導を行った。 本邦研修(臨床獣医技術x2名、人工授精技術x1名) 長期専門家による講義及びモデル農家への実地指導をNTと共に実施した。 短期専門家による「飼養管理技術」、「飼料作物生産技術」の指導 本邦研修(飼養管理技術x3名、飼料作物生産技術x1名) 実際のLT研修の計画立案・実地の過程の中でNTを指導した。 	<ul style="list-style-type: none"> 3名について本邦研修をすでに終了した。 ・オンザジョブトレーニングにより指導を継続して行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 80% 	
大項目 2-1-1 乳牛に対する実践的な獣医技術についてNTへの研修を実施する。						森山 ⇒下川	<ul style="list-style-type: none"> ローカルの専門家により「技術移転手法」、「普及手法」、「プレゼン手法」の指導を行った。 ・08年度のLT研修よりNTによる指導を開始した。 ・LT研修のフォローアップ活動へNTを参加させながら指導を行った。 	<ul style="list-style-type: none"> ・4名について本邦研修をすでに終了した。 	<ul style="list-style-type: none"> 70% 	
大項目 2-1-2 乳牛に対する実践的な飼養管理技術についてNTへの研修を実施する。						清水	<ul style="list-style-type: none"> ・08年度のLT研修の計画立案・実地の過程の中でNTを指導した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・8名のすべてのC/Pはそれぞれ別の研修の計画・実施運営に関わっており、経験を積んでいる。 	<ul style="list-style-type: none"> 80% 	
大項目 2-1-3 研修の計画及び管理についてNTへの研修を実施する。						森山 ⇒下川	<ul style="list-style-type: none"> ・08年度のLT研修の計画立案・実地の過程の中でNTを指導した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・引き続き、LT研修及び農民研修において、カリキュラムの半分程度をNTによる講師の部分を増やしていき、経験を積んでいく。 	<ul style="list-style-type: none"> 80% 	
大項目 2-1-4 技術移転方法についてNTへの研修を実施する。						森山 ⇒下川	<ul style="list-style-type: none"> ・08年度のLT研修の計画立案・実地の過程の中でNTを指導した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・引き続き、LT研修及び農民研修において、カリキュラムの半分程度をNTによる講師の部分を増やしていき、経験を積んでいく。 	<ul style="list-style-type: none"> 80% 	
自立発展の見直し	8名のC/Pの専門分野は家畜衛生3名と飼養管理5名でやや偏りがあるが、同分野の重なる部分も含まれ多岐にわたること、などから、それほど影響のある偏りとは考えられない。また飼養管理のC/Pの2名はNIAIH所属であり、PJ終了後は研修時のみ講師として勤めるような形態になると考えられる。これも大きな不都合ではなく、NTに研究者も含まれていたほうが、技術の開発には有効と考えられる。									
項目3. 酪農技術の普及員等(ローカルトレーナー:LT)がプロジェクトのターゲット地域の中小規模酪農家に対して普及活動を行うための能力が改善される。	実施時期 (ハーフチャート)					担当者	活動実績	活動成果	最終到達目標 (今後の計画)	達成度(%)
大項目 (PDM、PO改訂後)										
3-1 LTへの研修を実施する。						森山 ⇒下川	<ul style="list-style-type: none"> 「飼養管理技術基礎」コースを2回実施した(計16名) 「飼養管理技術実践」コースを1回実施した(計6名) 	<ul style="list-style-type: none"> ・計22名のLTが研修を受講した。 	<ul style="list-style-type: none"> (PDMの指標値は「研修を実施できるLT40名」であるが、「適切な酪農技術を農家に指導できるLTの数が20名」に改訂が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 70% (指標値の変更後)
3-1-1 乳牛の飼養管理技術についてLTへの研修を実施する。						森山 ⇒下川	<ul style="list-style-type: none"> 「飼養管理技術基礎」コースを3回実施した(計24名) 「臨床獣医技術上級」コースを1回実施した(計8名) 	<ul style="list-style-type: none"> ・計89名(延べ)のLTが研修を受講した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ターゲット地域、協力地域の技術者の研修が早めに終了した場合、北部・ベトナム全域から公募することを検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> (3-1-1、2含め)
3-1-2 乳牛に対する実践的な獣医技術についてLTへの研修を実施する。						斉藤	<ul style="list-style-type: none"> 「繁殖技術」コースを3回実施した(計27名) 「搾乳衛生」コースを2回実施した(計8名) 			
自立発展の見直し	STEDにおける研修は、ベトナムの酪農開発にとって重要なものであることが、畜産局・NIAIHの幹部にもよく認識されており、PJ終了後も継続されると考えられるが、そのために「研修の有効性の立証(=LTの研修実施能力の判定)」、「LT研修の講師としてのNTの能力評価・資格制度」、「研修コースの制度化」などが、PJ後期の課題となる。									

3-2 モデル農家における技術改善を支援する。								<p>3-2-1 改善された酪農技術をLTがモデル農家に普及することを支援する。</p> <p>3-2-2 モデル農家が酪農技術を実践するにあたってその改善の度合いをモニターする。</p>	<p>青藤 森山 ⇒ 下川</p> <p>青藤 森山 ⇒ 下川</p>	<p>・LT研修のフォローアップ活動の中で支援を開始し、モデル農家への指導をLTと共に実施している。 ・モデル農家には、プロジェクトから定期的な通信レターを出すことを開始した。</p> <p>・モデル農家の技術レベルについて現状調査を実施した。</p>	<p>・実際の「LTのモデル農家への普及活動の例数」についてはまだ計測していない。 ・通信レターの送信を継続し、将来的には広範囲がものとする。</p> <p>・プロジェクト終了まで継続して調査する。</p>	<p>(指標は「LTのモデル農家への普及活動の数が80例になる」ことである。)</p> <p>・「LTのモデル農家への普及活動の例数」の計測を行う。 ・通信レターの送信を継続し、将来的には広範囲がものとする。</p> <p>・プロジェクト終了まで継続して調査する。</p>	?	
自立発展の見直し	モデル農家における活動は、LTによる農民研修の場であると共に、周辺農家への波及効果を期待して実施されている。P終了後もターゲット地域より同様な活動が継続されるように、適切な改善を進めることがP(後期)の課題となる。													
3-3 ターゲット地域と協力し、農家への普及・研修活動を実施する。	3-3-1 ターゲット地域と協力し、農家へのセミナーを実施する。	3-3-2 LT研修のフォローアップとして、LTの普及活動に対して助言する。						<p>青藤 森山 ⇒ 下川</p> <p>青藤 森山 ⇒ 下川</p>	<p>・モクチョウ、ピンツオンにおいて計8回の農民セミナーを実施した(計630名)。 ・NGOガイアと協力し、日越の酪農家の交流ミーティングを二回実施した。</p> <p>・LT研修のフォローアップ活動を継続的に実施中である。(活動内記:別表x)</p>	<p>・農民セミナー、酪農家の交流会ともに好評で、継続の要望がある。</p> <p>・LTのフォローアップと共に地域の表情の理解が可能である。</p>	<p>(指標は「普及・研修活動の数が1,000名×件数となる」ことである。)</p> <p>・今後6回以上の農民研修を実施する。</p> <p>・引き続きフォローアップ活動を実施する。</p>	31%		
自立発展の見直し	LTによる農民研修が軌道に乗れば、この種のセミナーは必要がなくなる可能性もある。													

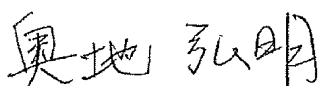
MINUTES OF MEETING
 BETWEEN
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
 AND
 THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
 ON
 JOINT MID-TERM EVALUATION
 FOR
 THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
 PROJECT FOR IMPROVEMENT OF PRODUCTIVE TECHNOLOGY
 IN SMALL AND MEDIUM SCALE DAIRY FARMS IN VIETNAM

The Japanese Mid-term Evaluation Team organized by Japan International Cooperation Agency (JICA) and headed by Mr. Hiroaki OKUCHI, visited the Socialist Republic of Vietnam from November 9 to 19, 2008 in order to conduct the joint mid-term evaluation on the Project for Improvement of Productive Technology in Small and Medium Scale Dairy Farms in Vietnam (hereinafter referred to as "the Project"). Joint mid-term evaluation was conducted jointly with Vietnamese Evaluation Team headed by Mr. Hoang Kim Giao.

After conducting study and analysis of the activities and achievements of the Project, the Joint Evaluation Team prepared the Joint Mid-term Evaluation Result Report (hereinafter referred to as "the Report") attached herewith for review of activities in the former half of the Project, and effective project implementation in the latter half of the Project.

The report will be presented at the next Joint Coordination Committee and expected to be accepted, and the necessary action would be taken for replying to the recommendations in the Report by parties concerned.

Hanoi, November 19, 2008



Mr. Hiroaki OKUCHI
 Leader of Japanese Evaluation Team /
 Director of Division II,
 Paddy Field Based Farming Area Group,
 Rural Development Department,
 Japan International Cooperation Agency
 (JICA)



Mr. Hoang Kim Giao
 Leader of Vietnamese Evaluation Team /
 Director General,
 Department of Livestock Production,
 Ministry of Agriculture and
 Rural Development (MARD)

ATTACHED DOCUMENT

The agreed result of Joint Mid-term Evaluation of the Project is attached in this document as “Joint Mid-term Evaluation Result Report”.

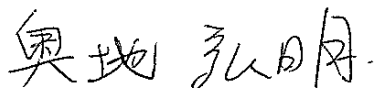


JOINT MID-TERM EVALUATION RESULT REPORT
OF
PROJECT
FOR
IMPROVEMENT OF PRODUCTIVE TECHNOLOGY
IN
SMALL AND MEDIUM SCALE DAIRY FARMS
IN VIETNAM

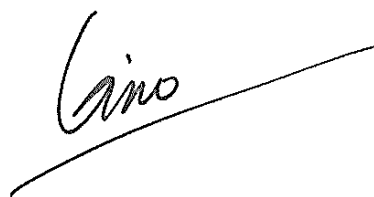
DRAFT as of November 19, 2008

HANOI, NOVEMBER 19, 2008

JAPAN-VIETNAM
JOINT MID-TERM EVALUATION TEAM



Mr. Hiroaki OKUCHI
Leader of Japanese Evaluation Team/
Director of Division II,
Paddy Field Based Farming Area Group,
Rural Development Department,
Japan International Cooperation Agency
(JICA)



Mr. Hoang Kim Giao
Leader of Vietnamese Evaluation Team/
Director General,
Department of Livestock Production,
Ministry of Agriculture
and Rural Development (MARD)

CONTENTS

1. Outline of the Joint Mid-term Evaluation
 - 1-1. Purpose of Mid-Term Evaluation
 - 1-2 Evaluation Method
 - 1-3. Duration of the Evaluation Study
 - 1-4. Evaluation Team Members
2. Outline of the Project
3. Achievements of the Project
 - 3.1 Summary of Project Activities in the first half of the Project Period
 - 3.2 Inputs
 - 3.3 Outputs
 - 3.4 Prospect of achievement of the Project Purpose
4. Result of the Evaluation from Five (5) Evaluation Criteria
 - 4.1 Relevance
 - 4.2 Effectiveness
 - 4.3 Efficiency
 - 4.4 Impacts
 - 4.5 Sustainability
5. Conclusions
6. Recommendations

List of Annexes

- Annex 1: Project Design Matrix (PDM)
- Annex 2: Schedule of the Joint Mid-term Evaluation
- Annex 3: Evaluation Grid
- Annex 4: Assignment of Japanese Experts
- Annex 5: Provision/Procurement/Maintenance of Equipment
- Annex 6: Counterpart Training in Japan
- Annex 7: Local Cost Allocation by Japanese Side
- Annex 8: Assignment of Vietnamese Counterparts
- Annex 9: Local Cost Allocation by Vietnamese Side
- Annex 10: List of the Extension Product/Technical Manuals
- Annex 11: List of Training and Extension Activities
- Annex 12: Monitoring Sheet for Dairy Farm Management Evaluation (drafted on Sep, 2009)

J

lms

1. Outline of the Joint Mid-term Evaluation

1-1. Purpose of Mid-Term Evaluation

- (1) To confirm achievement of outputs, accomplishment of activities and inputs at midterm of the project, based on the Project Design Matrix (PDM) and the Plan of Operation (P/O). PDM is attached as Annex 1.
- (2) To evaluate the project from by Five (5) Evaluation Criteria (*) (relevance, effectiveness, efficiency, impact and sustainability) to help implementation of the latter half of the project period.
- (3) To share the project implementation process among the related organizations and create common recognition for operation of the latter half of the project period and thereafter.
- (4) To clarify issues/ concerns for the latter half of the project period and verify solutions.
- (5) To clarify the activity plan and input plan for the latter half of the project.

1-2 Evaluation Method

Firstly, the evaluation was conducted by the Project personnel (project self evaluation). Secondly, the Project was evaluated by a Japan-Vietnam Joint Evaluation Team (hereafter referred to as "Joint Evaluation Team"). The Joint Evaluation Team was formed by a Japanese Evaluation Team and a Vietnamese Evaluation Team. The Joint Evaluation Team has evaluated the accomplishment of planned activities and expected outcomes from the viewpoints of Five (5) Evaluation Criteria (*).

Based on the result of joint evaluation, the Joint Evaluation Team has discussed the current issues/concerns on the project operation, and how to promote the latter half of the project period. The result of discussion was reflected in this Joint Mid-term Evaluation Result Report.

(*) Five Evaluation Criteria

(1) Relevance

Relevance refers to the validity of the Project Purpose and the Overall Goal in connection with the development policy of Vietnam as well as the needs of beneficiaries.

(2) Effectiveness

Effectiveness refers to the extent to which the expected benefits of the project have been achieved as planned. It also examines whether these benefits have been brought about as a result of the project.

0



(3) Efficiency

Efficiency refers to the productivity of the implementation process. It examines whether the inputs of the project have been efficiently converted into outputs.

(4) Impact

Impact refers to direct and indirect, positive and negative impacts caused by the implementation of the project, including the extent to which the overall goal has been attained.

(5) Sustainability

Sustainability refers to the extent to which the project can be further developed by implementation organizations, and extent to which the benefits generated by the project can be sustained under national policies, technology, systems and financial state.

1-3. Duration of the Evaluation Study

November 3 to 19, 2008

The detail schedule is shown in Annex 2.

1-4. Evaluation Team Members

<Japanese Side>

Field of study	Name	Position	Period of Stay
Term Leader	Mr. Hiroaki OKUCHI	Director of Division II, Paddy Field Based Farming Area Group, Rural Development Department, Japan International Cooperation Agency (JICA)	Nov. 9 - 19
Dairy Production	Mr. Shigeru KUDO	Vice Director General, Niikappu Station, National Livestock Breeding Center	ditto
Planning and Management	Ms. Mari MIURA	Project Officer, Division II, Paddy Field Based Farming Area Group, Rural Development Department, JICA	ditto
Evaluation and Analysis	Mr. Kimihiro KONNO	Consulting Division, Second Business Department, Vision & Spirit for Overseas Cooperation Co. Ltd.	Nov. 2 - 19

		(VSOC)	
Coordination	Ms. Nobuko WADA	JICA Vietnam Office	-

<Vietnamese Side>

Field of study	Name	Position
Team Leader/ Livestock	Dr. Hoang Kim Giao	Director General, Department of Livestock Production, Ministry of Agriculture and Rural Development (MARD)
Livestock/ Dairy Production	Dr. Nguyen Xuan Trach	Dean, Faculty of Animal Science and Aquaculture, Hanoi University of Agriculture
Agriculture	Dr. Nguyen Thanh Duong	Specialist, Department of Agricultural Economy, Ministry of Planning and Investment (MPI)
Agriculture	Mr. Nguyen Anh Minh	Director, Bilateral Cooperation Division, International Cooperation Department, MARD

2. Outline of the Project

The aim of the project is to improve dairy technology extension activities in the project areas (two (2) districts and two (2) provinces), through increase of dairy productivity in order to improve livelihood of the small and medium scale dairy farms in the North of Vietnam.

The expected outcomes are; a) functional improvement of the Station for Training and Extension of Dairy Technologies (hereinafter referred to as “STED”) attached to National Institute of Animal Husbandry (hereinafter referred to as “NIAH”), b) training capability improvement of the STED’s training trainers (National Trainer: NT), c) improvement of extension activity capability of dairy technology extension workers and so forth (Local Trainer: LT) in the project areas.

0

6m

- ▶ Period of cooperation: April 9, 2006 to April 8, 2011 (5 years)
- ▶ Total amount of cooperation (Japanese side) : Around 360 million Japanese Yen (3.3 million USD) * currency exchange rate adopted as of April, 2006
- ▶ Implementing agency in Vietnam: National Institute of Animal Husbandry (NIAH), Ministry of Agriculture & Rural Development (MARD)
- ▶ Cooperation agency in Japan: Ministry of Agriculture, Forestry and Fishery (MAFF)
- ▶ Project areas: Two (2) districts and two (2) provinces in Northern Vietnam
- ▶ Project target areas: 1) Vinh Tuong District in Vinh Phuc Province, 2) Moc Chau District in Son La Province
- ▶ Project cooperation areas: 3) Hung Yen Province, 4) Thanh Hoa Province

3. Achievement of the Project

3.1 Summary of the Project Activities in the former half of the Project Period

The project activities have been basically progressed as planned, although the reclassification of the target areas was made.

For “output 1”, the activities for the survey, developing/ improving training courses, making textbooks/ leaflets, implementation of demonstration farms and collecting information have been progressed as planned.

For “output 2”, eight (8) NTs are assigned and have been receiving trainings. NTs have conducted training courses to LTs for giving technical advices, knowledge and skills. Their performance is mostly appreciated by LTs.

For “output 3”, the trainings for LTs have been conducted as planned and twenty (20) LTs have received the trainings and have implemented the extension activities to dairy farmers. All the planned activities have already been started. Output 3 will be achieved before the end of the project.

The detailed achievement evaluated with “Evaluation Grid” are attached as Annex 3.

3.2 Inputs

3.2.1 Inputs by Japanese side

(1) Dispatch of Japanese experts

Four (4) long-term Japanese experts have been dispatched in the three (3) fields, i.e. “Chief Advisor/Animal Health”, “Feeding and Management” (two (2) experts) and “Coordinator/ Training”, and ten (10) short-term Japanese experts have been dispatched so far. Detailed are shown in Annex 4.

9

Law

(2) Equipment provision

Two (2) vehicles, one (1) generator, and items necessary for effective implementation of the project have been provided to NIAH and STED. Total cost for the equipment is 178,424 US dollars so far. Details are shown in Annex 5.

(3) Training in Japan

Nineteen (19) counterparts of NIAH and STED and personnel concerned in the project in the target areas have participated in the trainings in Japan so far. Details are shown in Annex 6.

(4) Local cost allocated by Japanese side

Local cost allocated by Japanese side for the implementation of the project activities in Japanese fiscal year 2006 to 2008 is 25,136,000 Japanese Yen (approx. 251,360 US dollars). It includes the planned amount of FY2008. Details are shown in Annex 7.

*1 USD=100JPY

3.2.2 Inputs by Vietnamese side

(1) Assignment of counterpart personnel

Currently, nine (9) personnel of NIAH as Project Management Board, two (2) personnel of NIAH and six (6) personnel of STED as NT as well as three (3) personnel as staff of STED are assigned as counterpart personnel. Beside above, eighteen (18) "Supporting Group" members on both administrative and technical aspects are assigned from NIAH and STED. Details are shown in Annex 8.

(2) Budget allocated by Vietnamese side

The amount of 352,770,000 Vietnamese Dong (approx. 21,000 US dollars) was allocated by Vietnamese side in the year of 2007 for the "training courses", "fees for registration of two (2) cars", "fuel fees and business allowance", "Insurance of cars" and other necessary expenses. In 2008, 1,021,770,000 Vietnamese Dong (approx. 60,820 US dollars) is planned to be allocated for the project implementation. In 2006, the budget was allocated from regular budget of NIAH. Details are shown in Annex 9.

* 1USD=16,800VND (as of Nov. 2008)

3.3 Outputs

The degree of achievement of outputs measured by each indicator is as follows,

O

Gma

3.3.1 Output 1: Functions of the Station for Training and Extension of Dairy Technologies (STED) are improved.

Outputs 1 is progressed mostly as planned. The activities for the survey, developing/improving training courses, making textbooks/leaflets, implementation of demonstration farms and collecting information have been progressed as planned. Output 1 will be achieved by the end of the project as a satisfactory level.

Indicator 1-1: No. of field study implemented by STED will be 5 subjects.

Field studies were conducted to identify the necessary dairy technology, training and extension activities. Four (4) out of five (5) planned surveys in the target areas (i.e. “Collecting the basic information about the dairy farmers and the local technicians”, “The studies of the present situation about the forage production”, “The studies of the actual situation of feeding and management” and “The studies of the health condition and disease occurrence”), were conducted. The remaining one is “The studies of the milk productivity of small and middle scale dairy farms in Northern Vietnam”, which will be continuously conducted before the end of the project.

Indicator 1-2: No. of training courses developed and improved by STED will be 5 courses.

Six (6) courses, i.e. “Clinical veterinary technology: basic”, “Clinical veterinary technology: advanced”, “Reproductive technology”, “Mastitis control program”, “Feeding and management technology: basic” and “Feeding and management technology: practical” have been developed and improved.

Indicator 1-3: No. of teaching materials for training and extension, which is developed and improved by STED, will be 15 items (5 training textbooks and 10 leaflets for farmers).

Five (5) training textbooks, i.e. “Forage Production”, “Veterinary Clinic Diagnosis Manual”, “Treatment of Common Disease in Vietnam”, “Feeding and Management” and “Milking Hygiene” and seven (7) leaflets, i.e. “Proper Milking Procedures and Milking Hygiene: Machine Milking”, “Proper Milking Procedures and Milking Hygiene: Hand Milking”, “Q Treatment”, “Cows Feeding Guide line before and after calving”, “Urea Rice Strow Treatment”, “Calf Rearing Method”, “Cow Drying Method” have been developed and improved. The rest three (3) leaflets for the farmers will be publicized before the end of the project. Details are shown in Annex 10.

Q

Handwritten signature

Indicator 1-4: No. of technical demonstration by STED for dairy feeding and management will be 5 cases.

Three (3) technical demonstrations i.e. “Silage making using metal panel” in Bavi and Vinh Tuong, “Silage making using simple silo” in the demonstration farm and “Demonstration of Improvement of rearing calf in the demonstration farm” have been conducted. The remaining two (2) cases will be conducted before the end of the project.

Indicator 1-5: Information collected and accumulated by STED on dairy farming at the field level will be publicized with 10 items for dairy development.

Two (2) newsletters have been publicized. The remaining eight (8) information will be publicized before the end of the project.

3.3.2 Output 2: Training capability of STED’s trainers (National Trainer: NT) to dairy technology extension workers and so forth (Local Trainer) is improved.

Output 2 is progressed mostly as planned so far. Eight (8) NTs are assigned and have received trainings. NTs have conducted training courses to LTs for giving technical advices, knowledge and skills. Their performances are mostly appreciated by LTs. Output 2 will be achieved before the end of the project. The detailed is shown in Annex 11.

Indicator 2-1: No. of NT capable for developing and guiding appropriate dairy technology will be 8 persons.

Eight (8) NTs are assigned so far and their specialties are as follows. Three (3) are for “animal health” and five (5) are for “feeding and management”. The trainings for NT implemented by Japanese experts and Vietnamese experts are “Practical dairy veterinary technology”, “Practical dairy feeding and management”, “Training program planning and management” and “Technology transfer method”.

3.3.3 Output 3: Capability of extension activities of dairy technology extension workers and so forth (Local Trainer) towards small and medium scale dairy farms in the project Areas is improved.

Output 3 has progressed mostly as planned so far.

The trainings for LTs have been conducted as planned and twenty (20) LTs have received the trainings and have implemented the extension activities to dairy farmers. All planned activities have already been started. Output 3 will be achieved before the end of the project.

Q

Gain

Indicator 3-1: No. of LT capable for contributing training on appropriate dairy technology will be 40 persons.

By reclassification of two (2) “target areas” (Hung Yen and Thanh Hoa Provinces) into “cooperation areas” which was approved by JCC in April, 2008, the No. of LTs in Indicator 3-1 is proposed to be modified from forty (40) (10 persons * 4 areas) to twenty (20) (10 persons * 2 areas). This modification of the indicator is expected to be approved in the next JCC. Ten (10) LTs from Vinh Phuc Province and ten (10) from Son La Province have already been sent to LT trainings for both of “practical veterinary technology” and “practical feeding and management technology”. Therefore, if the proposed new indicator is adopted, the Indicator 3-1 has already been achieved in the satisfactory level.

Indicator 3-2: No. of LT’s extension activities of the improved dairy technology towards model dairy farm will be 80 cases.

The extension activities of the improved dairy technology by LT such as “Urea treatment of rice straw”, “Heat stress management of cow”, “Hoof treatment” and so on were confirmed by most of model farms visited by the Study Team. However, the records of extension activities implemented by the LTs are needed for the specifying the cases. Indicator 3-2 will be achieved by the end of the project.

Indicator 3-3: No. of extension and enlightenment activities to the farmers in Target Areas will be 1,000 persons*times.

Eight (8) farmers’ seminars as the extension activities with the total of 630 participants were conducted four times each at Vinh Phuc Province and at Son La Province so far. Indicator 3-3 will be achieved by the end of the project.

3.4 Prospect of achievement of the Project Purpose

Project Purpose: Dairy technology extension activities are improved in the project target Areas.

It was confirmed by the interviews with NTs, LTs, model farmers and so on that the dairy technology extension activities by LTs had been improved in the target areas. After the end of the LT trainings, LTs in the commune level are expected to continue to visit dairy farms frequently including model dairy farms with improved knowledge, technologies and experience. LTs in the commune level continue to respond to the problems of the farmers and if the problem is serious, they will ask the assistance to higher organizations such as district or provincial level.

o

Canh

Therefore it is expected that the Project Purpose will be achieved by the end of the project.

The degree of achievement of the following two (2) indicators is mostly satisfactory level at present as follows. However, the method of measurement of the indicators should be clarified and necessary basic data should be collected immediately.

Indicator 1: 75% of improved dairy technology will be applied in model farms in the Project Target Areas.

Based on the observation, the Study Team found that dairy technologies have been applied by most of the model farmers so that it could be considered that the indicator will be achieved with a high rate of the achievement. However, this indicator should be measured quantitatively with appropriate methods.

At present, the Project is preparing “Monitoring Sheet for Dairy Farm Management Evaluation” as a tool for evaluating dairy farmers’ technical level, in which some of the selected techniques as “improved management techniques for dairy farmers” will be clarified. Based on the result of the evaluation using this sheet, it is expected to specify the improved technologies and to evaluate the degree of achievement of specified technologies. This will be used to measure how much the improved technologies are applied in the model farmers.

The Project is prompted to finalize the sheet as soon as possible, and the results of the monitoring should be reported to the next JCC for approval and carrying it out in practice. Monitoring Sheet is attached as Annex 12.

Indicator 2: Average milk production per cow of model farms in the Project Target Areas will increase 15%.

14.6% increase (4.1 tons of milk/305 days lactation/ head in Oct. 2006 and 4.7 tons of milk/305 days lactation in Vinh Tuong District in Oct. 2008) and 2.0% increase (16.36 liters of milk/ head on Dec. 2006 and 16.72 liters of milk on Oct. 2008) in Moc Chau District were reported during the Study visit.

The selection of model farms was completed in August, 2007 and an analysis survey on technical level of the farms was completed in May 2008, though it was rather behind the schedule.

However, the records of milk production per model farm in 2007 and 2008 and number of cows in 2008 were obtained during the survey. In addition, the extension activities followed after the survey was making a progress in establishing a recording and reporting system in order to obtain the detailed production data from now on.

Q



Therefore, the Project should continue to collect productive records per model farm in order to clarify the effect of extension activities and other factors may give influence for farm management.

4. Results of the Evaluation by Five (5) Evaluation Criteria

4.1 Relevance

The “relevance” of the project is high.

(1) Consistency with the policy of Government of Vietnam

It is confirmed that there is no change on the promotion policy of dairy industry in the “National Dairy Promotion Plan (2001-2010)” under “Strategy for 10 years of Social Economic Development (2001-2010)” in Vietnam.

(2) Consistency with the policy of Government of Japan

It is consistent with “The cooperation for reduction of poverty and capacity development for continuous development on the important topic on Japanese ODA strategy”.

It is also consistent with “The aspect on the improvement of life and society in the assistant plan for Vietnam” on April, 2004.

It is also consistent with “The Assistant of Improvement and Extension Activity of the Technology in the field of Agriculture, Forest and Fishery in the JICA Action Plan for Implementation”.

(3) Consistency with the target groups

All NT mentioned that they have the intention to work continually for the project activities. The LT of agricultural extension station of Vinh Tuong District and agricultural extension workers in the communes in Vinh Tuong District, Hung Yen Province DARD, Moc Chau Milk Company in Son La Province commented that LT trainings were useful and they have been able to offer the necessary technologies to the dairy farmers.

Most of the model farms have used the technologies which were introduced by the LTs and at seminars for farmers conducted by the project.

For consumers, the consumption of milk in 2005 was 9.0 kg while in 1990 was 0.5 kg per person. The demand for milk and dairy production has been increased year by year.

As 80% of dairy products are imported and Melamine issue has extended to Vietnam, increase of domestic production and safe and clean dairy products are required.

Q

Gino

4.2 Effectiveness

The “effectiveness” of the project is high.

The progress of the project activities has been mostly as planned and further capacity development of NTs and LTs have been conducted. Therefore, it is expected that the Project Purpose will be achieved by the end of the Project. However, the method of measurement of the indicators should be clarified and necessary basic data should be collected immediately.

4.3 Efficiency

The “efficiency” of the project is mostly high.

Inputs of both the Vietnamese and Japanese sides have been appropriate in general in terms of quantity, quality and timing, etc., and have been utilized appropriately for the project activities.

4.4 Impacts

Several “impacts” of the project have been observed as follows. On the prospective of achieving the Overall Goal, number of cows of Northern Vietnam and total amount of milk production are decreased from 2005 to 2007, however, it is expected to be increased in this few years.

The productivity/head of milk cow in Northern Vietnam, it have been increased by 56%. It was 1.34 tons/ head as of August 2005, while 2.09 ton/ head as of August 2007.

(1) Prospect of achieving of the Overall Goal; “Milk productivity of small and medium scale dairy farms in Northern Vietnam is increased”

Indicator 1: Milk production of small and medium scale dairy farms in Northern Vietnam increase 80%.

The data provided from Department of Livestock of MARD shows the milk production of cow in Northern Vietnam as of August 2005 was 35,230 tons while 24,669 tons as August 2007. The rate of decrease of the milk production of cow was 30%. The reason of this decrease was milk selling price including farmers’ gate price had remained as low price until around 2006 such as 3,600 Vietnamese Dong/ liter in the lowest price in August 2006.

So that the several dairy farmers couldn’t keep to be engaged in dairy farming for their livelihood. However, the milk price has been increased from 2007 (e.g. 4,300 Vietnamese Dong/liter in April 2007, 6,300 Vietnamese Dong in June, around 7000-8000

Q

Orino

Vietnamese Dong as of November, 2008). Therefore number of the dairy farmers has been increased until now.

Indicator 2: Population of dairy cattle reared in small and medium scale dairy farms in Northern Vietnam will increase 70%.

The data provided from Department of Livestock of MARD shows the number of cows as of August 2005 in Northern Vietnam was 26,308, while 11,800 as of August 2007. The rate of decrease was 55%. However, the reason mentioned above, the population of dairy cattle is expected to be increased from now.

(2) Other Impacts

1) Bavi District, Hanoi City in which the STED located is not included in the project areas of PDM. However, contributions of NT's activities such as seminars, giving the advices and medical treatment to dairy farmers have been highly appreciated. From these facts, it could be considered that the project results especially for NT trainings have been successful.

2) Requests for participation in LT trainings from outside of the target/cooperation areas have been increasing. The NIAH has responded to these requests by using their funds and it would be contributed to the achievement of the Overall Goal.

4.5 Sustainability

Political "sustainability" of the project is secured. If STED is upgraded to the "center for the training and extension on dairy production in the northern Vietnam" by MARD, organizational/financial sustainability would be more highly secured. Financial "sustainability" is expected mostly to be secured.

Technical "sustainability" is secured by capacity building in terms of NT and LT trainings for extension of dairy farming technologies.

(1) Political aspect

According to "The strategy of the promotion of stockbreeding industry towards the year of 2020" declared by the Prime Minister of Vietnam, the population of cow is aimed to be increased to 500,000 by 2020 and milk production to 1,000,000 tons. This supports the project strategy and activities.



(2) Organizational aspect

Currently, most of the LT trainings are prepared by NTs themselves. All the NT candidates have shown the intention to continue to work as NTs. The NIAH has mentioned that if there is resignation of NT(s), the vacancy will be filled immediately. Considering the above, prospective of continuation of the NT system for technology transfer will be high.

The NIAH is applying the MARD for upgrading STED to become “center for the training and extension on dairy production in Northern Vietnam”.

(3) Financial aspect

The NIAH is applying to MARD the budget to continue the trainings at STED.

(4) Technical aspect

Persons who have participated in the LT trainings are staff for the dairy production in the province, agricultural extension workers and veterinarians in the communes and technical staff of milk companies. They are effectively utilizing learned technology on their jobs and solving the problems of dairy farmers.

The further requests from model dairy farmers on participation in the “farmers’ seminars” conducted by the project has come out by the results of interview/answer to the questionnaire by the related organizations in the target areas and model dairy farmers in this Study.

5. Conclusion

The Progress of the project activities is considered to be satisfactory as evaluated with Five (5) Evaluation Criteria. However, revising and gaining of common understanding for activities and indicators mentioned in PDM are still needed.

The progress of “Outputs” has been almost achieved as planned so far. It is expected to be achieved by the end of the project.

For the “relevance”, the extension of dairy technology is a high priority issue for Vietnamese Government, NIAH and STED and dairy farmers. It is also in consistency with the Japan’s ODA policy for Vietnam. Therefore, the relevance of the project is very high.

For the “effectiveness”, capacity development activities of NT candidates of NIAH and STED and extension activities to LTs in the target/cooperative areas and model dairy farmers in the target areas have been carried out effectively. Also, since further capacity development/extension activities will be carried out by the project, it is expected that the



Project Purpose will be achieved by the end of the project. Therefore, the effectiveness of the project is high. At the same time, however, the method of measurement of the indicators should be clarified and necessary basic data should be collected immediately.

For the “efficiency”, since inputs of the Vietnamese and Japanese sides were appropriate in general, efficiency of the project is mostly high.

For the “impact”, several positive impacts of the project are observed.

For the “sustainability”, political and technical sustainability of the project will be secured. Organizational and financial sustainability is still needed to be strengthened.

6. Recommendations

(1) Reclassification of the Target Area

Two (2) provinces (Thanh Hoa and Hung Yen) of the four (4) provinces (in addition, Vinh Phuc and Son La) in this project have become “cooperation area” from “target area” and approved by JCC in April, 2008. At the same time, it was decided that only training courses for LT would be opened to the “cooperation areas” but activities in model dairy farmers and follow up trainings for LT would not be conducted.

In Thanh Hoa, the number of the small and medium scale dairy farms has been reduced dramatically, but Vinamilk Company which currently owns the dairy farms showed their intention to offer the calves to neighboring farmers from 2010. The NIAH and Thanh Hoa DARD are recommended to consider sending technicians and extension workers to LT trainings for future resuming of their dairy farming in this area.

In Hung Yen, this Study found that capacity development of technicians and extension workers are still needed because technicians only from province and district but not from communes have participated in the LT training courses.

Therefore, the role and necessity of LT should be reconfirmed among NIAH, Hung Yen DARD, Khoai Chau District Agriculture Department and the Project, and if the LT trainings are considered to be necessary, the participation in LT trainings should be positively considered. Besides, Hung Yen Province requested the implementation of seminars for dairy farmers. The Project is requested to respond to this request positively if Hung Yen Province clarifies their cooperative framework and commits their cooperation with the project.

(2) Capacity Development of National Trainers (NT) candidates

Eight (8) NTs candidates have been selected from NIAH and STED and now working for the Project as planned in PDM and this number of NT is considered almost

Q

Com

appropriate to implement the trainings for LT. Also, NT candidates' capacity has been developed favorably as eight (8) NT candidates' have gradually implemented LT trainings by themselves without supports from Japanese experts and their performance are positively evaluated by LTs.

In case those current NT candidates resign from their positions, NIAH will fill the vacancy immediately. NIAH is requested to consider the volume and balance of work of NT in order to implement their works for the project and NIAH/STED effectively as well as to keep their motivation high.

(3) Capacity Development of Local Trainers (LTs) candidates

The capacity development of LT has been progressed as planned and twenty (20) LT in two (2) target provinces have almost completed the training courses. It is important to strengthen the on site follow up trainings and improves the practical skills of LTs in the latter half of the project.

The organizations concerned in the target areas are trying to spread the project results such as in Moc Chau, implementation organization; Moc Chau Milk Company oblige LTs to conduct the seminars for farmers after they participate in LT training courses and also Moc Chau Milk Company covers the expenses for those seminars.

However, qualification, the role and its importance of LT are needed to be clarified again among the related agencies such as NIAH, DARD (Provincial Department of Agriculture and Rural Development), District Agriculture Department and the Project.

Regarding the participation in LT trainings from two provinces of "cooperation areas"; Thanh Hoa and Hung Yen, it is needed to be confirmed whether participation in LT trainings are needed, and if necessary, NIAH and each DARD need to coordinate their participation.

(4) Certification System for NT

There is currently no system for certification of NTs who have completed the NT trainings. However, a certification system for NT would be effective to secure the quality of personnel and motivate the NTs. NT certification should be set its qualification and judged by "NT certification committee (tentative name)" and certified by national level (MARD/NIAH) authority in order to secure the satisfactory technical level as NTs after the project termination. JICA is expected to support the setting of such the certification system and its implementation. It is recommended that this system is practiced during this project implementation period.

Q

Gino

(5) Dissemination of the Project Results and its Spread by implementation agencies

The NIAH is planning to strengthen the role of STED and to upgrade it to a “center for the training and extension on dairy production in the northern Vietnam”. NIAH has already applied the budget for it and it would be approved by MARD. NIAH is planning to upgrade STED to a new training center after the project expiration. It is expected that the NTs trained under this project and other outcomes will be utilized effectively in the new training center and contribute to ensure the sustainability of the project results.

(6) Rising of Consumers’ Consciousness about Food Safety

Melamine contamination problems of dairy products decreased consumption of fresh milk and dairy products in Vietnam for a while. Since the consumers’ consciousness about food safety has been raised year by year, the project activities should pay attention to this matter and it is recommended to include these topics in NT/LT trainings and farmer’s seminars. The Vietnamese side is also recommended to pay more attention to the security of the safety of dairy products as well as enhancement of milk and dairy productivities.

(7) Insufficient Electricity Supply

Electricity supply is insufficient for the effective implementation of the project. The Vietnamese side is requested to solve this issues as engaged in Record of Discussion (R/D).

(8) Lessons Learned from the Project

When a new project is considered in the future, the central and target areas’ implementation agencies and JICA should clarify the implementation framework, capacity and cost sharing among agencies concerned and decide the target areas. Also, careful communication and sharing common recognition among agencies concerned are quite important for effective implementation of the project.

(9) Revision of PDM

Several items and numerical indicators in the PDM Version 3 (revised on March 4, 2008) are proposed to be changed for better appropriateness. The main part of revision is described in the following table.

Q

Gino

Table: Main part of the proposed revision of PDM version 4.0 (proposed on November 19, 2008)

Item	Version 3.0	Proposed revision	Reason of change
Output 1-2	STED develops and improves <u>technology on veterinary practice and dairy feeding and management suitable for dairy farms at the field level.</u>	STED develops and improves <u>training courses on dairy technology.</u>	- The contents of activity and indicator are not fit. Development and improvement of technology is to be done in activity 1-4
Activity 1-2-1	STED develops and improves <u>technology on veterinary practice.</u>	STED develops and improves <u>training courses on veterinary practice.</u>	
Activity 1-2-2	STED develops and improves <u>technology on dairy feeding and management.</u>	STED develops and improves <u>training courses on dairy feeding and management.</u>	
Output 1-3	STED develops and improves method on training and technology transfer, as well as <u>training curriculum and teaching material.</u>	STED develops and improves method on training and technology transfer, as well as teaching material.	- -Development and improvement of training curriculum will be done in proposed new activity 1-2 “STED develops and improves training courses of dairy technology.” - -Also indicator of 1-3. doesn’t mention about training curriculum.
Activity 1-3-2	STED develops and improves training curriculum for LT.	Delete	
Activity 1-3-3	STED develops teaching material for LT.	Activity 1-3-2	
Activity 1-3-4	STED develops teaching material for the dairy farmers.	Activity 1-3-3	
Activity 1-4-2	STED develops and demonstrate suitable technologies for the small and medium sized dairy farms.	STED implements the demonstration of appropriate dairy feeding and management.	The contents of activity 1-4-2 don’t fit to expression of activity 1-4.
Indicator 3-1	No. of LT capable for conducting training on appropriate dairy technology will be <u>40</u> persons.	No. of LT capable for instruction on appropriate dairy technology will be <u>20</u> persons.	- Since LT includes some veterinaries or technicians for artificial insemination, expression of “instruction” than “conducting training” to the farmers is more appropriate.. - As 2 provinces became “cooperation area”, expected No. of LT is decreased.

o

Caro

(10) Inputs in the latter half of the project period

According to the result of the Study, it is recommended that necessary inputs for effective implementation of the project in the latter half of the project period should be made based on the project plan.

END

Q

Ans

Annex 1 Project Design Matrix (PDM)

Project Title: Improvement of Productive Technology in Small and Medium Scale Dairy Farms in Vietnam

Duration: April 2006 to March 2011

Project Counterpart: National Institute of Animal Husbandry (NIAH)

Project Site: Station for Training and Extension of Dairy Technologies (STED), NIAH

Target Area: Vinh Tuong District in Vinh Phuc Province, Moc Chau District in Son La Province.

Cooperation Area: Thanh Hoa Province, Hung Yen Province.

Target Group: National Trainer (NT) of the STED, Local Trainer (LT) in the Project Areas and the Northern Vietnam.

Dairy farms in the Project Target Areas

Version 3 (4, Mar.2008)

Project Summary	Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>Overall Goal Milk productivity of small and medium scale dairy farms in Northern Vietnam is increased.</p>	<p>1. Milk production of small and medium scale dairy farms in Northern Vietnam will increase 80 %.</p> <p>2. Population of dairy cattle reared in small and medium scale dairy farms in Northern Vietnam will increase 70 %.</p>	<p>- Report to NDDP</p> <p>- Field survey</p>	<p>Vietnamese government will sustain its dairy promotion policy, support the activities of STED, and improve the extension activities in Northern Vietnam.</p>
<p>Project Purpose Dairy technology extension activities are improved in the Project Target Areas.</p>	<p>1. 75% of improved dairy technology will be applied in model farms in the Project Target Areas.</p> <p>2. Average milk production per cow of model farms in the Project Target Areas will increase 15%.</p>	<p>- Field survey</p> <p>- Field survey</p>	<p>- Production cost of dairy farming is reasonably stable. (such as forage/concentrate, Artificial Insemination, Animal Treatment, etc.)</p> <p>- Milk price does not fall suddenly.</p>
<p>Outputs 1. Functions of the Station for Training and Extension of Dairy Technologies (STED) are improved.</p>	<p>1-1. No. of field study implemented by STED will be 5 subjects.</p> <p>1-2. No. of training courses developed and improved by STED will be 5 courses.</p> <p>1-3. No. of teaching materials for training and extension, which is developed and improved by STED, will be 15 items (5 training textbooks and 10 leaflets for farmers).</p> <p>1-4. No. of technical demonstration by STED for dairy feeding and management will be 5 cases.</p> <p>1-5. Information collected and accumulated by STED on dairy farming at the field level will be publicized 10 times for dairy development.</p>	<p>- List of field survey</p> <p>- List of training courses</p> <p>- List of guidelines, teaching manuals.</p> <p>- Evaluation record of the Target Area</p> <p>- Project report</p>	<p>- "National Dairy Development Program" (2001 to 2010) is continued.</p>

<p>2. Training capability of STED's trainers (National Trainer: NT) to dairy technology extension workers and so forth (Local Trainer: LT) is improved.</p>	<p>2-1. No. of NT capable for developing and guiding appropriate dairy technology will be 8 persons.</p>	<p>- Evaluation record of the NT</p>	
<p>3. Capability of extension activities of dairy technology extension workers and so forth (Local Trainer: LT) towards small and medium scale dairy farms in the Project Areas is improved.</p>	<p>3-1. No. of LT capable for conducting training on appropriate dairy technology will be 40 persons. 3-2. No. of LT's extension activities of the improved dairy technology towards model dairy farm will be 80 cases 3-3. No. of extension and enlightenment activities to the farmers in Target Areas will be 1,000 person*times.</p>	<p>- Evaluation record of the LT - List of extension activities - List of guidelines, teaching manuals.</p>	
<p>Activities 1.1. STED studies needs on dairy technology suitable for field level, and needs on training and extension. 1.2. STED develops and improves technology on veterinary practice and dairy feeding and management suitable for dairy farms at the field level. 1.3. STED develops and improves method on training and technology transfer, as well as training curriculum and teaching material. 1.4. STED proves and demonstrates technologies suited for dairy feeding and management. 1.5. STED collects and accumulates information at the field level needed for the dairy development.</p>	<p>Input 1. Japanese side a) Expert dispatch - Three long-term experts in the following area of expertise will be dispatched. 1) Animal Health 2) Feeding and Management 3) Training A Chief advisor and a project coordinator will be chosen from the Japanese expert's project team. - Short-term experts will be dispatched according to necessity. b) Training - Training in Japan will be designed according to necessity. c) Equipment Equipment: Equipment for training and field activities.</p>	<p>- Counterparts continue to work in the Project. - Cooperation among STED and related offices in the Project Areas is continued. - LT trained at STED continues to work at field level.</p>	
<p>2.1. To conduct training for NT 3.1. To conduct training for LT 3.2. To support the technology improvement in model dairy farms. 3.3. To conduct extension and enlightenment activities to the farmers in cooperation with Target Areas.</p>	<p>2. Vietnamese side a) Counterpart - Sufficient number of counterpart officials, who are staff members of NIAH or representative from related</p>	<p>Pre-condition The organization (budget and staff) of STED is strengthened by the authority concerned.</p>	

Q

	<p>authorities in the Project Target Area.</p> <p>b) Office space and facilities</p> <ul style="list-style-type: none">- Project office space in NIAH and STED, facilities for operation of model sites <p>c) Counter budget</p> <ul style="list-style-type: none">- Employment cost of counterparts, operation, maintenance and repair cost of Project office such as electricity service, water supply, etc.	
--	--	--

- The Project Areas are separated into “Target Areas” (Moc Chau District in Son La Province and Vinh Tuong District in Vinh Phuc Province) and “Cooperation Areas” (Thanh Hoa Province and Hung Yen Province).

Handwritten signature

Annex 2: Schedule of the Joint Mid-term Evaluation

	Schedule	Place of Stay
Nov. 3 (Mon)	(Precession Study by Consultant Member) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Courtesy call to DRR of JICA Vietnam ▪ Meeting between Project and the Consultant (JICA) ▪ Courtesy call to Board Director of NIAH ▪ Meeting with NIAH and the Consultant 	Son Tay
Nov. 4 (Tue)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Courtesy call to Director of STED ▪ Interview with STED Counterparts ▪ Visit Agriculture and Rural Development Div. Vinh Thinh Commune Vinh Tuong People's Committee ▪ Visit Agriculture Extension Station and Agriculture and Rural Development Div. ▪ Interview with LT ▪ Model Farm Observation (Vinh Tuong) 	Hanoi
Nov. 5 (Wed)	<Khoai Chau District, Hung Yen Province> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Courtesy call to Khoai Chau People's Committee and Livestock Sec., Agriculture and Rural Development Div. ▪ Meeting with Hung Yen DARD 	Thanh Hoa
Nov. 6 (Thu)	<Tho xuan district, Thanh Hoa Province> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Meeting with Thanh Hoa DARD ▪ Meeting with Lamson Dairy Joint Stock Company 	Tho xuan or Thanh Hoa
Nov. 7 (Fri)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meeting among Project and the Study Members 	Hanoi
Nov. 8 (Sat)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Report preparation 	Hanoi
Nov. 9 (Sun)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meeting within the Study Members 	Hanoi
Nov. 10 (Mon)	(Study by Official Members) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Courtesy call to DRR of JICA Vietnam ▪ Courtesy call to Embassy of Japan ▪ Courtesy call to MARD (International Cooperation Department) ▪ Courtesy call to Board Director of NIAH ▪ Meeting with NIAH and Evaluation Members 	Son Tay
Nov. 11 (Tue)	<Ba Vi District, Ha Tay Province> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Courtesy call to Director of STED ▪ Meeting with STED Counterparts ▪ Observation of the Demonstration Farm and Facilities 	Son Tay

Q

Carino

Nov. 12 (Wed)	<VinhTuong District, Vinh Phuc Province> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Courtesy call to Vinh Tuong People's Committee ▪ Visit to Agriculture Extension Center and Agriculture and Rural Development (Interview to LT) ▪ Observation of Model Farms 	Son Tay
Nov. 13 (Thu)	<MocChau District, Son La Province> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Courtesy call and interview with President of Moc Chou Dairy Company ▪ Interview with LT ▪ Observation of model farmers 	Moc Chau
Nov. 14 (Fri)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Visit to Moc Chou Milk Factory ▪ Observation of model farmers ▪ Observation of milk collection points 	Hanoi
Nov. 15 (Sat)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Report preparation 	Hanoi
Nov. 16 (Sun)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meeting within the Study Members 	Hanoi
Nov. 17 (Mon)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Minutes meeting 	Hanoi
Nov. 18 (Tue)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Minutes preparation 	Hanoi
Nov. 19 (Wed)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Minutes signing ▪ Reporting to JICA Vietnam Office ▪ Reporting to Embassy of Japan 	-

0

Handwritten signature

Annex 3: Evaluation Grid

Result of Evaluation Grid for Midterm Evaluation for Improvement of Productive Technology in Small and Medium Scale Dairy Farms in Vietnam

No.	five criteria in the PDM	Questions		Necessary Data	Result
		Larger items	Small items		
1	1. Consistency with the National Development Plan in Vietnam		Changes of National Development Plan (2001-2010) past 2 years	Description of the promotion of stockbreeding, if changed	No change
2			Realization of the target No. of "the Strategy of the development of Stockbreeding towards 2020"	Relation with the Project and prospect the attainment of target No. with the present pace	No effect to the PDM of the Project
3			Consistency with the Aid Plan to Viet Nam of Japan	Aid Plan to Viet Nam of Japan	Agreed with "Improvement of the living and social aspects"
4			Consistency with the Official Development Aid (ODA) by Japan	ODA of Japan	Agreed with important topic of "poverty reduction and sustainable development of manpower"
5	2. Relevance as aid enterprise of Japan		Consistency with JICA's Action Plan of Implementation to Viet Nam	JICA's Action Plan of Implementation to Viet Nam	Agreed with "the assistant of improvement/ extension of agriculture, forestry and fishery"
6			Consistency with the "Japanese technology" and "Japanese technical assistance to other developing countries"	Achievement	Japan has experiences on dairy and technology transfer to Indonesia, Thailand, Chile and Panama
7			The level of target groups, any change of the needs past 2 years	Comment of NT, LT and model dairy farmers	No change
8			Degree of influences aside from the target groups	Needs of non-target provinces and consumers	Increased request for training to STED, needs more safer milk.
9	3. Appropriateness of "the target groups"		Linkage/ Demarcation with the similar projects of other donors	Contents of activities of Belgian dairy project	No overlapping but little linkage.
10			Degree of the attainment of "the Output"	Data of achievement	Achieved as planned
11			Degree of the attainment of "the Project Purpose"	Data of achievement	Will be achieved under the ideal condition
12			Application of 75% improved dairy technology to model farms (Indicator 1)	present percentage of model dairy farmers	Confirmed the improvement in the model farmers. Project has not yet defined "technology"
13	4. Degree of the attainment of "Project Purpose"		Increase of 15% of milk production of model farms (indicator 2)	present percentage of model dairy farmers	Increased in the target areas
14			Changed No. of model farms in target areas from 40 to 20	Any effect to Project Purpose	Little influences are observed
15			Degree of preparation of lecturer, curriculum and teaching materials	Progress and the level of NT training and development of curriculum and teaching materials	As planned, satisfactory level by NTs
16			Degree of the satisfaction by LT	Comment of LT and Project	Satisfactory level, LT needs advanced training
17	3. Degree of trainings / research by the center		To produce the present values on the indicators (milk production by regions, milk production per head) before first JCC	Achievement of activity	Got the latest data of 2006
18			To research the situation in winter	Achievement of activity	Done
19			To strengthen the activity to secure enough feed with quantity and quality	Achievement of activity	Done
20			To strengthen the activities of animal disease and clinic services	Achievement of activity	Done
21	Effectiveness		Technical improvement in management of dairy farmers	Achievement of activity	Done
22			Proper disposal of excrement and urine of cows	Achievement of activity	Done
23			Countermeasure for the problems for breeding	Achievement of activity	Done
24			Degree of follow-up activities by LT to model dairy farmers	Comments of LT and model dairy farmers	Moc Chau has done by Milk company, LTs use it at daily work
25	Degree of reputation by LT and model dairy farmers	Comments of LT and model dairy farmers	"Good reputation" by visited 7 model dairy farms		

26	To limit activities only accepting LT trainees in technology for Thanh Hoa/ Hung Yen Provinces	To accept LT trainees from other provinces	Prospect of the influences to dairy farmers in the two provinces	TH has no dairy farmers. HY DARD requests farmers seminar.
27	To accept LT trainees from other provinces	Degree of activities of the training for dairy farmers of 2 model provinces	Prospect of the influences to dairy farmers in the accepted provinces	It will be effective because the system of "agricultural extension" has already established in each province
28	Degree of activities of the training for dairy farmers of 2 model provinces	The Certification system to NT	present training/ plan/ etc.	Had "farmers' seminars" 4 times each at target areas
29	5. Contributing factors for the attainment of the purpose/goal	Other positive aspects	Comments and needs of NIAH/STED and NTs	NIAH needs, NTs mentioned that the effect of the system is more important for them.
30	6. Obstructing factors for the attainment of the purpose/goal	Strategic change by related organizations for the LT training/ activities	Comments of Project, LT, model dairy farmers and other related personnel	The technology of Japanese experts has extended to Bi Vi area through NT training.
31		To maintain cooperative relationship between NIAH/ STED and target areas	Present situation in Hung Yen and Thanh Hoa Provinces	NIAH-to assist finance for attending LT training from HY, HY-request to have farmers' seminar, TH-showed the plan to provide calf to farmers
32		Appropriateness of the No./ fields and timing of Japanese experts	Achievement of relation between STED and target areas. Prospect after Project	NIAH/ STED contacts each provinces/ districts through most influenced organization in each area, then the relations will be continued.
33		To dispatch experienced clinical veterinary as short-term expert	Achievement, Opinions of Project	Satisfactory level
34		Positive activities of long-term experts at STED	Achievement	Already dispatched
35	1. Appropriateness of quality/ quantity/ timing of the inputs by Japan	Appropriateness of the No./ fields/ receiving organization and timing of CP training in Japan	Achievement, Opinions of Project	Already shifted to STED
36		Appropriateness of type/ quality and timing of the equipment	Achievement, Opinions of Project	Satisfactory level
37		Appropriateness the amount of budget	Achievement, Opinions of Project	Appropriate
38		Capacity of the electricity of Ba Vi Center	Achievement, Opinions of Project	Appropriate
39		Distribution of "Supporting Group"	Present situation by lack of electricity, problems when increasing capacity	Still lacking
40		Running cost (as counterpart allocation) of the Project	List and role of the Group	Already distributed, technical/ administrative support at NIAH/STED
41	Efficiency	To establish demonstration farm	Sharing situation of Vietnam Government	Got the data of amount /contents of 2007 and 2008
42		To secure 8 NT	Setting situation, use for the training	Already set, utilized for the training
43		Selection of LT	Distributed No. of NT	8 NT are being functioned
44		To expenditure the expense of the training	standard of selection, progress from the 1st training	Province/ District technician at VP and HY, technician in the village level at SL, VP and TH
45		Screen in the training room	Present situation, prospect to expenditure until the end of the Project	NIAH and village (VP) /company (SL) shouldered
46		Preparation of Translator(s) /texts in Vietnamese language	Present situation of screens	Already set
47		Cost sharing	Present situation of translators) and the texts	Already set
48		Prospect for the attainment of Overall Goal	Opinions of Project, concerned personnel	All shouldered by Vietnamese side except teaching materials (JICA)
49		No. of cows, milk production in the northern Vietnam	Opinions of Project and concerned personnel	The productivity is improved from 2005 to 2007.
50		Possibility of occurring Important Assumption from Project Purpose to Overall Goal	Latest data of the No. of cows	Increased in the target areas
51	Impact	Prospect to supply cheaper and safer milk by attaining Overall Goal	Opinions of Project, concerned personnel and news	Very low possibility for political aspect, needs to observe of milk buying price and feed price
52		Effect to the milk consumption by Chinese melamine contamination	Opinions of Project, concerned personnel and news	It will surely to be achieved.
53			Correspondence by the responsible personnel	30% cut for a few days-VH, no effect-TH and HY, sold more-SL

54	Sustainability	1. Aspect of Political/ System	Continuity of Strategic support by Vietnamese Gov't after the end of the Project	Prospect of continuity of the National Development Plan and "the Strategy of the development of Stockbreeding towards 2020"	It will surely be continued.	
55		2. Aspect of organization	Establishment of dairy farmers association in Vinh Tuong	Opinions of LT of Vinh Tuong, opinion of NIAH / STED	No complain to Present system, No leaders for establishment,	
56			Prospect of the capability of management and administration in STED after Project		Management and administration plan in STED, Opinions of Project	It will surely be possible.
57			The expense of LT training after the end of Project		Opinion of NIAH	NIAH wants to be paid by participants partly.
58			The expense of LT's activities		Opinion of Dairy Company in Moc Chau and Agricultural Extension Station in Vinh Tuong Districts	Moc Chau Milk Company is paying. Others not.
59			Preparation of correspondence in case of sudden increase of productive cost, decrease of milk selling prices to milk factories, decrease of tariff of milk etc.		Preparation of correspondence in paper or etc.	In the Diet level, law to force milk company to get the same amount of milk from domestic and import is preparing
60		Continuity of NT's lectures at STED		Opinion of Project and NTs	All NTs showed the will of continuity	
61		Prospect of running training courses only by Vietnamese CP/ staff		Plan of management of STED, Opinion of Project	It will surely be possible.	
62		1. Ownership	The ownership of NIAH/STED and NT	Opinions of director, vice-directors of NIAH/STED	Strong ownership by NIAH/STED and NT, submitted the plan of STED center to MARD	
63	Process	2. Changing target areas to Cooperative areas	Detailed reason in the case of Thanh Hoa Province	Explanation by Project and DARD at Thanh Hoa Province	Changed the dairy farm from joint to private company	
64			Detailed reason in the case of Hung Yen Province	Explanation by Project and DARD at Hung Yen Province	Financial reason by the province	
65			To add the Director of STED to PMU members, to delete Agri. Dept. of MARD from JCC members and the approval by JCC	New members list of PMU/JCC and the record of the approval	Added/ deleted and approved	

Annex 4: Assignment of Japanese Experts

<Long Term Expert>

	NAME	Expertise	Duration
1	Saito Norio	Chief Advisor/ Animal Health	20 Apr.2006 – 19 Apr.2009
2	Moriyama Hiromitsu	Feeding and Management	20 Apr.2006 – 19 Apr.2008
3	Shimokawa Koji	Feeding and Management	09 Apr.2008 – 08 Apr.2010
3	Shimizu Yoshihiro	Coordinator/ Training	09 Apr.2006 – 08 Apr.2009

<Short Term Expert>

	NAME	Expertise	Duration
1	Kanameda Masharu	Project Management	10 Apr. – 25 Aug.2006
2	Anri Arika	Animal Disease/Training Planning	03 Jul. – 02 Sep. 2006
3	Kikuchi Seijun	Forage Crops	03 Jul. – 18 Nov. 2006
4	Kudo Kazuhiro	Feeding and Management Technology in Dairy Cattle	12 Mar. - 08 Jun. 2007
5	Kanameda Masharu	Management of Training and Extension Activities	26 Mar. -14 Jun. 2007
6	Uchiyama Katsuyoshi	Analysis of Dairy Farm Management and Development	29 May. - 27 July 2007
7	Minami Shigeru	Clinical Veterinary Medicine	03 Jun. - 19 Aug. 2007
8	Sugiwaka Teruo	Feeding and Management of Dairy Cattle	25 Sep. - 29 Nov. 2007
9	Anri Akira	Milking Hygiene and Management of Training Implementation	05 May – 04 July 2008
10	Minami Shigeru	Clinical Veterinary Medicine for Dairy Cattle	20 Sep – 02 Nov 2008
11	Planned	Hoof Trimming for Dairy Cattle and Maintenance and Repair of Small Agricultural Machine	Mid Nov – End Dec 2008

e

6mo

Annex 5: Provision/Procurement/Maintenance of Equipment

\$:Dollar

Note: Remark-(C:consumable)
 Frequency of Use (A: Always - B: Often - C: Sometimes)
 Condition (A: Good - B: Fair - C: Bad)

No.	Date of Arrival	Description		Amount	Unit Price	S-total	Place of Storage	Frequency of Use	Condition	Remarks
		Item	Model Number							
Vehicles										
1	Mar-07	Station Wagon	Landcruiser Prado GX8 2.7L	1	\$ 27,300.00	\$ 27,300.00	NIAH	A	A	
2	Mar-07	Station Wagon	Landcruiser Prado GX8 2.7L	1	\$ 27,300.00	\$ 27,300.00	BAVI	A	A	
3	Feb-07	Generator	Cummins 55KVA	1	\$ 17,227.50	\$ 17,227.50	BAVI	B	B	
4	Dec-06	Photocopier	Ricoh AFICIO 3025	1	\$ 6,300.00	\$ 6,300.00	BAVI	A	A	
5	Jan-07	Desktop Computer	HP Compaq DX2102	1	\$ 1,450.00	\$ 1,450.00	NIAH	A	A	
6	Jan-07	Notebook Computer	HP Compaq NX6120-EF884PA	1	\$ 3,570.00	\$ 3,570.00	BAVI	A	A	
7	Jan-07	Notebook Computer	HP Compaq NX6120-EF884PA	1	\$ 3,570.00	\$ 3,570.00	BAVI	A	A	
8	Jan-07	Desktop Computer	HP Compaq DX2102	1	\$ 1,450.00	\$ 1,450.00	BAVI	A	A	
9	Jan-07	Desktop Computer	HP Compaq DX2103	1	\$ 1,450.00	\$ 1,450.00	BAVI	A	A	
10	Jan-07	Color Printer	Epson Photo R230	1	\$ 158.00	\$ 158.00	BAVI	B	A	
11	Jan-07	Printer	Canon LBP 2900	1	\$ 125.00	\$ 125.00	BAVI	A	A	
12	Jan-07	Scanner	Epson 3490P	1	\$ 165.00	\$ 165.00	BAVI	A	A	
13	Jan-07	Digital Video Camera	Sony DCR-DVD705E	1	\$ 775.00	\$ 775.00	BAVI	B	A	
14	Mar-07	Milk Specific Gravity Tester	Fujihira NF095	10	\$ 17.67	\$ 176.70	BAVI			C
15	Mar-07	PL Tester	Fujihira for mastitis test	50	\$ 13.25	\$ 662.50	BAVI			C
16	Mar-07	Anchor Tester of Mastitis	Fujihira NF090	50	\$ 55.65	\$ 2,782.50	BAVI			C
17	Mar-07	PL Tester liquid	Fujihira for mastitis test	200	\$ 13.25	\$ 2,650.00	BAVI			C
18	Mar-07	Refractometer for Serum Protein	Fujihira NFM155	3	\$ 194.42	\$ 583.26	BAVI			C
19	Mar-07	Stereo microscope	Fujihira SZX7-ILST-C	1	\$ 3,170.00	\$ 3,170.00	BAVI	A	A	
20	Mar-07	Stethoscope	Fujihira NFM9	1	\$ 76.88	\$ 76.88	BAVI			C
21	Mar-07	Weighting tape	Fujihira NFK70 (5) NFK71(5)	10	\$ 34.46	\$ 344.60	BAVI			C
22	Mar-07	Stable gauge for cattle	Fujihira NFK60	2	\$ 980.97	\$ 1,961.94	BAVI	B	A	

ce

Emo

No.	Date of Arrival	Description		Model Number	Amount	Unit Price		S-total	Place of Storage	Frequency of Use	Condition	Remarks
		Item	Manufacture			Currency						
23	Mar-07	Fiat Rope	Fujihira	NFF32	20	\$	104.28	\$ 2,085.60	BAVI			C
24	Mar-07	Rope Halter for Cattle	Fujihira	NFN261	10	\$	87.49	\$ 874.90	BAVI			C
25	Mar-07	Animal Brush	Fujihira	NFN23	20	\$	5.83	\$ 116.60	BAVI			C
26	Mar-07	Animal Comb	Fujihira	NFN126	20	\$	14.14	\$ 282.80	BAVI			C
27	Mar-07	Electric hoof trimmer	Fujihira	NFN175	1	\$	530.25	\$ 530.25	BAVI	B	A	
28	Mar-07	Electric Clipper for Cattle	Fujihira	NFN140	5	\$	441.88	\$ 2,209.40	BAVI	B	A	
29	Mar-07	Dehorer	Fujihira	NFN138	1	\$	220.94	\$ 220.94	BAVI	B	A	
30	Mar-07	Dehorer	Fujihira	3*5 month & 6*10month cow	2	\$	80.42	\$ 160.84	BAVI			C
31	Mar-07	Hygrothermometer	Fujihira	Range 20-95%	5	\$	25.98	\$ 129.90	BAVI			C
32	Mar-07	pH meter	Fujihira	FX202 HIM-20P	1	\$	813.06	\$ 813.06	BAVI	A	A	
33	Mar-07	Grass cutter	Honda	Walk UMR425	2	\$	647.71	\$ 1,295.42	BAVI	A	A	
34	Mar-07	Surgical Instrument Kit	Fujihira	NFC1	1	\$	4,180.20	\$ 4,180.20	BAVI	A	A	
35	Mar-07	Boiling Sterilizer	Fujihira	NFL20	1	\$	837.80	\$ 837.80	BAVI	A	A	
36	Mar-07	Teat Slitter, SI type	Fujihira	NFF50	2	\$	53.02	\$ 106.04	BAVI			C
37	Mar-07	Stomac Catheter for Bovine Bloat	Fujihira	NFI25	10	\$	44.18	\$ 441.80	BAVI			C
38	Mar-07	Irrigator	for 2L, Fujihira	NFI103	2	\$	38.00	\$ 76.00	BAVI			C
39	Mar-07	Urethral Catheter	Fujihira	NFI45	10	\$	22.09	\$ 220.90	BAVI			C
40	Mar-07	Infusion Tube	Nipro		6	\$	110.47	\$ 662.82	BAVI			C
41	Mar-07	Hematocrit Capillary	Fujihira	NFM106	20	\$	5.74	\$ 114.80	BAVI			C
42	Mar-07	Putty for Hematocrit Capillary	TGK,	683-14-50-20	10	\$	2.16	\$ 21.60	BAVI			C
43	Mar-07	Cover Glass for Haemocytometer	Fujihira	NFM126	50	\$	1.32	\$ 66.00	BAVI			C
44	Mar-07	Vacuum Blood Tube, Plain	Terumo	plain	10	\$	22.09	\$ 220.90	BAVI			C
45	Mar-07	Vacuum Blood Tube, Heparinized	Terumo	hepalin	10	\$	31.81	\$ 318.10	BAVI			C
46	Mar-07	Needle for Vacuum Blood Tube with Holder	Nipro	21G	20	\$	22.09	\$ 441.80	BAVI			C
47	Mar-07	Graduated Cylinder	TGK	834-11-18-09	5	\$	35.26	\$ 176.30	BAVI			C
48	Mar-07	Graduated Cylinder	TGK	834-11-18-06	5	\$	17.63	\$ 88.15	BAVI			C

Se

6/1/20

No.	Date of Arrival	Description		Amount	Unit Price	S-total	Place of Storage	Frequency of Use	Condition	Remarks
		Item	Model Number							
49	Mar-07	Glass Beaker	6-214-06	10	7.42 \$	74.20	BAVI			C
50	Mar-07	Glass Beaker	6-214-05	10	4.92 \$	49.20	BAVI			C
51	Mar-07	Glass Beaker	6-214-03	10	3.52 \$	35.20	BAVI			C
52	Mar-07	Erlenmeyer Flask	500ml	10	10.39 \$	103.90	BAVI			C
53	Mar-07	Paper Towel	J-131	3	97.99 \$	293.97	BAVI			C
54	Mar-07	Counter	H-102M-s	1	106.71 \$	106.71	BAVI			C
55	Mar-07	Burner, Autotorch	6-492-01	1	230.13 \$	230.13	BAVI	B	A	
56	Mar-07	Glass pipette, 20ml	5-5353-10	10	35.26 \$	352.60	BAVI			C
57	Mar-07	Glass pipette, 10ml	6-280-04	10	37.11 \$	371.10	BAVI			C
58	Mar-07	Glass pipette, 5ml	6-280-03	10	27.83 \$	278.30	BAVI			C
59	Mar-07	Glass pipette, 2ml	6-280-01	10	22.27 \$	222.70	BAVI			C
60	Mar-07	Test Tube	6-296-34	10	37.11 \$	371.10	BAVI			C
61	Mar-07	Test Tube Stand, stainless wire	6-302-01	6	16.70 \$	100.20	BAVI			C
62	Mar-07	Silicone Stopper	6-336-01	100	0.24 \$	24.00	BAVI			C
63	Mar-07	Plastic Gloves for Rectal Palpation	NFA190	50	15.90 \$	795.00	BAVI			C
64	Mar-07	Washing Bottle	SAN2111	5	1.80 \$	9.00	BAVI			C
65	Mar-07	Centrifuge & rotor	Model3220	1	2,548.04 \$	2,548.04	BAVI	B	A	
66	Mar-07	Distillation Unit	WS200	1	2,594.45 \$	2,594.45	BAVI	A	A	
67	Mar-07	Biological Microscopes with Camera	ML2000CA	1	4,362.38 \$	4,362.38	BAVI	A	A	
68	Mar-07	Ultra-sonic diagnosis device	HS-1500 prove HLY375	1	14,585.34 \$	14,585.34	BAVI	B	A	
69	Mar-07	Incubators	IC402	1	1,155.79 \$	1,155.79	BAVI	A	A	
70	Mar-07	Aspirator Pump	1-689-04	3	32.47 \$	97.41	BAVI			C
71	Mar-07	Rubber Socket for Aspirator Pump	1-689-06	3	1.11 \$	3.33	BAVI			C
72	Mar-07	DVD Player	DV-373	1	98.30 \$	98.30	BAVI			C
73	Mar-07	Television	Kv-SW29M50	1	518.40 \$	518.40	BAVI	A	A	
74	Mar-07	Air-conditioner	13Nkht	6	664.20 \$	3,985.20	BAVI	A	A	
75	Dec-07	Preamplification, power supply & monitoring unit	Di.co sys	1	543.40 \$	543.40	NIAH	B	A	
76	Dec-07	Chairman unit	Di.co Del Plus	1	240.24 \$	240.24	NIAH	B	A	

8

6m

No.	Date of Arrival	Description		Amount	Unit Price	S-total	Place of Storage	Frequency of Use	Condition	Remarks
		Item	Model Number							
77	Dec-07	Participant microphone	Di.co Press Plus	20	\$ 228.80	\$ 4,576.00	NIAH	B	A	
78	Dec-07	Amplifier	AM1120 MKII	1	\$ 420.42	\$ 420.42	NIAH	B	A	
79	Dec-07	Speaker	DU-KB10	6	\$ 135.14	\$ 810.84	NIAH	B	A	
80	Dec-07	Wireless microphone	TX1000	2	\$ 377.00	\$ 754.00	NIAH	B	A	
81	Dec-07	Extension cable		10	\$ 5.85	\$ 58.50	NIAH	B	A	
82	Dec-07	Installation fee		1	\$ 100.00	\$ 100.00	NIAH			
83	Mar-08	Polyethylene glove	NFA190	200	\$ 16.43	\$ 3,286.00	BAVI			C
84	Mar-08	Cattle body scale	NFK36	1	\$ 4,411.57	\$ 4,411.57	BAVI	B	A	
85	Mar-08	Ear tag set	NFN23	10	\$ 85.86	\$ 858.60	BAVI			C
86	Mar-08	Applicator	NFN40	2	\$ 82.96	\$ 165.92	BAVI			C
87	Mar-08	Marking pen	NFN41	5	\$ 19.08	\$ 95.40	BAVI			C
88	Mar-08	Hoof trimming tools	NFN180	2	\$ 324.37	\$ 648.74	BAVI	B	A	
89	Mar-08	Electrical Hoof Trimmer	NFN175,176	2	\$ 658.28	\$ 1,316.56	BAVI	B	A	
90	Mar-08	Bloodless castrator	NFE50	5	\$ 295.75	\$ 1,478.75	BAVI	B	A	
91	Mar-08	Plastic nursing bottle for calf	D1156	5	\$ 51.85	\$ 259.25	BAVI			C
92	Mar-08	Nose catcher	NFN243	2	\$ 57.24	\$ 114.48	BAVI			C
93	Mar-08	Obstetrical instrument set	NFG1	1	\$ 1,493.27	\$ 1,493.27	BAVI	B	A	
94	Mar-08	Electronic balance Model: Mettler PB303-S/FACT	Metler PB303-S/FACT	1	\$ 1,576.88	\$ 1,576.88	BAVI	B	A	
95	Mar-08	Drying shelf	AS one DS-L	1	\$ 820.47	\$ 820.47	BAVI	A	A	
96	Mar-08	Vaginal speculums	Fujihira NFA163	2	\$ 467.48	\$ 934.96	BAVI			C
97	Mar-08	Silicon tube	AS one CA-1102-350	1	\$ 66.78	\$ 66.78	BAVI			C
98	Mar-08	Silicon tube	AS one CA-1102-260	1	\$ 57.24	\$ 57.24	BAVI			C
99	Mar-08	Silicon tube	AS one CA-1102-090	1	\$ 28.62	\$ 28.62	BAVI			C
						178,424.64				

2

6no

Annex 6: Counterpart Training in Japan

No.	Name	Duration	Subject	Trained Institution	Position when dispatched	Current Position
1	Phung Quang Truong	30 Oct. – 26 Dec. 2006	Feeding and Management	NLBC, Okinawa Livestock Experimental Station	Researcher/STED	Researcher/STED
2	Vu Tri Cuong	25 Feb – 10 March. 2007	Observation of Extension system of Dairy farming in Japan	JIRCAF, NLBC, NILGS	Vice Director of NIAH	Vice Director of NIAH
3	Tang Xuan Luu	25 Feb – 10 March. 2007	Observation of Extension system of Dairy farming in Japan	JIRCAF, NLBC, NILGS	Vice Director of Bavi center, Director of STED	Vice Director of Bavi center, Director of STED
4	Nguyen Huu Luong	25 Feb – 10 March. 2007	Observation of Extension system of Dairy farming in Japan	JIRCAF, NLBC, NILGS	Secretary of National Dairy Development Project	Director of Bavi Center
5	Nguyen Manh Dung	25 Feb – 10 March. 2007	Observation of Extension system of Dairy farming in Japan	JIRCAF, NLBC, NILGS	Project assistant	Project assistant
6	Ngo Dinh Tan	25 Feb – 10 March. 2007	Observation of Extension system of Dairy farming in Japan	JIRCAF, NLBC, NILGS	Staff of technical Division of Bavi Center	Deputy of Technical Division of Bavi Center
7	Ngo Thanh Vinh	25 February – 10 March. 2007	Observation of Extension system of Dairy farming in Japan	JIRCAF, NLBC, NILGS	Head of Technical division of Bavi Center	Vice director of Goat and Rabbit Center
8	Do Van Hien	25 February – 10 March. 2007	Observation of Extension system of Dairy farming in Japan	JIRCAF, NLBC, NILGS	Head of Accountant Division of NIAH	NIAH
9	Tran Thi Loan	22 May – 18 Aug. 2007	Artificial Insemination	NLBC	Researcher/STED	Researcher/STED
10	Nguyen Hung Son	24 Jun. – 7 Sep. 2007	Feeding and Management	NLBC NIKkapu, Station, Iwate Station	Researcher/STED	Researcher/STED
11	Dang Thi Duong	24 Sep. – 7 Dec. 2007	Clinical Veterinary Medicine	NLBC, Dairy Farming Research Institute, Hiroshima Pref. Livestock Health Insurance	Researcher/STED	Researcher/STED

No.	Name	Duration	Subject	Trained Institution	Position when dispatched	Current Position
12	Hoang Van Tieu	5 Nov. - 17 Nov. 2007	Extension and Training of Dairy Farming	International Agri. Research Institute, MAFF, National Institute of Livestock and Pasture Research, Cooperative Union	Director of NIAH	Director of NIAH
13	Tran Cong Chien	5 Nov. - 17 Nov. 2007	Extension and Training of Dairy Farming	International Agri. Research Institute, MAFF, National Institute of Livestock and Pasture Research, Cooperative Union	Director of Moc Chau Dairy Company	Director of Moc Chau Dairy Company
14	Bui Minh Hong	5 Nov. - 17 Nov. 2007	Extension and Training of Dairy Farming	International Agri. Research Institute, MAFF, National Institute of Livestock and Pasture Research, Cooperative Union	Vice Chairman, Vinh Tuong District People Committee	Vice Chairman, Vinh Tuong District People Committee
15	Le Van Hoat	5 Nov. - 17 Nov. 2007	Extension and Training of Dairy Farming	International Agri. Research Institute, MAFF, National Institute of Livestock and Pasture Research, Cooperative Union	Head of District Extension Center	Head of District Extension Center
16	Le Xuan Dong	5 Nov. - 17 Nov. 2007	Extension and Training of Dairy Farming	International Agri. Research Institute, MAFF, National Institute of Livestock and Pasture Research, Cooperative Union	Deputy Director of Ba Vi Center	Deputy Director of Ba Vi Center
17	Dao Duc BIEN	31 mar – 31 Jul.2008	Forage Production Technology	NLBC	Researcher/ STED	Researcher/ STED
18	Phuong Van VY	2 Jun – 15 Aug.2008	Clinical Veterinary Medicine in Dairy Cattle	Gaia Animal Clinic	Researcher/ STED	Researcher/ STED
19	Khuat Thi HA	24 Aug – 8 Nov. 2008	Feeding and Management of Dairy Cattle	NLBC Iwate Station , Nlkkapu Station	Researcher/ STED	Researcher/ STED

NLBC: National Livestock Breeding Center NILGS: National Institute of Livestock and Grassland Science JIRCAS: Japan International Research Center for Agricultural Sciences

Annex 7: Local Cost Allocation by Japanese Side

Unit:1,000Yen ¥

No.	Category	Budgetary Year			Amount
		FY.2006	FY.2007	FY.2008 planned	
1	Administration (General Affairs)	4,500	3,317	3,598	11,415
2	Training and Extension	990	3,023	2,764	6,777
3	Improvement of Infrastructure	0	1,256	1,110	2,366
4	Equipment & Materials carried by Expert	1,600	2,200	778	4,578
Total		7,090	9,796	8,250	25,136

Annex 8: Assignment of Vietnamese Counterparts

2008.04.13

(List of Counterparts)

	Full name	Office	Remark	Duration
Project Management Board				
1	Hoang Van TIEU	Director of NIAH	Project Director	06/Apr -
2	Vu Chi CUONG	Vice Director of NIAH	Project Manager	06/Apr -
3	Tran Trong THEM	Vice Director of NIAH		06/Apr -
4	Nguyen Huu TAO	Head of Scientific Management & International Cooperation Department,		06/Apr -
5	Nguyen Huu LUONG	Secretary of Dairy Breeding Office, NIAH		06/Apr -07/Apr
6	Nguyen Manh DUNG	Assistant of International Projects, NIAH	Project Assistant	06/Apr -
7	Le Trong LAP	Director of Bavi Cattle & Forage Research Center	Project Site-Manager	06/Apr - 07/Mar
8	Nguyen Huu LUONG	Director of Bavi Cattle & Forage Research Center	Project Site-Manager	07/Apr -
9	Tang Xuan LUU	Vice Director of Bavi Cattle & Forage Research Center	Director of STED	06/Apr -
Candidates of National Trainer				
10	Nguyen Kim ANH	ET Department, NIAH	Part-time	06/Apr - 07/Jul
11	Phung Quang TRUONG	Veterinarian, STED, Bavi Cattle & Forage Research Center	Full-time	06/Apr -
12	Phuong Van VY	Veterinarian, Bavi Cattle & Forage Research Center	Full-time	06/Apr -
13	Dang Thi DUONG	Veterinarian, Bavi Cattle & Forage Research Center	Full-time	06/Apr -
14	Khuat Thi HA	Feeding and Management, Bavi Cattle & Forage Research Center	Full-time	06/Apr -
15	Nguyen Hong SON	Feeding and Management, Dairy Breeding Office, NIAH	Full-time from August 2006	06/Apr -
16	Tran Thi LOAN	Veterinarian, Bavi Cattle & Forage Research Center	Full-time	06/Apr -
17	Dao Duc BIEN	Veterinarian, Bavi Cattle & Forage Research Center	Full-time from August 2007	06/Sep -
18	Mai Thi HA	Feeding and Management, Bavi Cattle & Forage Research Center	Full-time from April 2008	08/Apr -
Staffs of STED				
19	Ngo Thanh VINH	Head of Technical Division, Bavi Cattle & Forage Research Center		06/Apr - 07/Nov
20	Ngo Dinh Tan	Technical Division of Bavi Cattle & Forage Research Center		06/Apr -
21	Le Xuan Dong	Vice director of Bavi Cattle & forage research Center		06/Apr -

9

Guo

(List of Supporting Group)

<i>Supporting Group on Technical aspect</i>			
1	Dinh Van TUYEN	Vice head of Cattle Research Department, NIAH	06/Apr -
2	Vo Van SU	Head of Biodiversty research Department, NIAH	06/Apr -
3	Nguyen Thi KHANG	Head of Feed Analysis	06/Apr -
4	Nguyen Van QUANG	Vice Head of Forage & Pasture Department	06/Apr -
5	Luu Cong KHANH	Head of ET Department	06/Apr -
6	Nguyen Van LY	ET Department	06/Apr -
7	Tran Quoc VIET	Head of Animal Nutrition & Feed Department, NIAH	06/Apr -
8	Do Viet MINH	Vice Head of Animal Nutrition & Feed Department, NIAH	06/Apr -
9	Phan Van KIEM	Head of Animal Reproduction & A.I Department, NIAH	06/Apr -
10	Trinh Xuan CU	Head of Training& Information Department	06/Apr -
11	Pham Kim CUONG	Cattle research Department, NIAH	06/Apr -
12	Nguyen Thi CONG	Veterinarian, Bavi Cattle & Forage Research Center	06/Apr -
<i>Supporting Group on Administrative aspect</i>			
13	Do Van HIEN	Head of Accounting Section, NIAH	06/Apr -
14	Dao Hung GIANG	Head of Personal Section, NIAH	06/Apr -
15	Nguyen Tien PHIEN	Vice Head of Personal Section, NIAH	06/Apr -
16	Trinh Thi THANH	Scientific Management & International Cooperation Department, NIAH	06/Apr -
17	Tran Thi THANH	Scientific Management & International Cooperation Department, NIAH	06/Apr -
18	Pham Thi Thanh HUONG	Scientific Management & International Cooperation Department, NIAH	06/Apr -

e

Gmo

Annex 9: Local Cost Allocation by Vietnam Side

1000VND/uint

No.	Description	FY.2006	FY.2007	FY.2008	Total
1	Support for Training Course	-	140,250	140,000	280,250
2	Fuel fees and bussiness allowanance	-	48,000	72,000	120,000
3	Fees for electric and water	-	6,000	40,000	46,000
4	Telephone	-	12,000	20,000	32,000
5	Stationary	-	4,000	12,000	16,000
6	Bussiness allowance for counterparts and drivers	-	14,400	50,000	64,400
7	Over night fee (combaine together with 6)	-	15,120	-	15,120
8	Fees for registration of 2 cars	-	59,000	-	59,000
9	Insurance of Cars	-	36,000	10,000	46,000
10	Salary for counterparts and drivers	-	18,000	325,000	343,000
	Total		352,770	669,000	1,021,770

* For 2006, item No.3,4,5 and 10 were paid by Vienamises side in Regular Budget.

Annex 10: List of the Extension Product/Technical Manuals

	Product	Year	Quantit	Remarks
1	Introduction of the Project & others	2006	130	Inauguration Meeting
2	AI Calendar	2006	800	Campaign for Farmer
3	News Letter(1)	2006	500	Project news letter
4	Leaflet of Project Introduction (English)	2006	300	Introduction of Project
5	Leaflet of Project Introduction (Vietnamese)	2006	700	Introduction of Project
6	Manual "Forage Production" (Vietnamese)	2006	300	Manual
7	Veterinary Clinical Diagnosis Manual (English&Vietnamese)	2007	300	Manual/ text for training
8	Treatment of common disease in Vietnam (Vietnamese)	2007	400	Manual /text for training
9	Manual for Dairy Farmers" Feeding and Management" (Vietnamese)	2007	2000	Manual /text for training
10	AI Calendar for 2008	2008	900	Campaing for Farmer
11	Manual for Dairy Farmers" Milking Hygiene"(Vietnamese)	2008	2000	Manual /text for training
12	News Letter(2)	2008	500	Project news letter
13	Proper Milking Procedures and Milking Hygiene: Machine Milking (Vietnamese)	2008	1000	Leaflet
14	Proper Milking Procedures and Milking Hygiene: Hand Milking (Vietnamese)	2008	1000	Leaflet
15	Q Treatment (Vietnamese)	2008	1000	Leaflet
16	Cows Feeding Guide line before and after calving (Vietnamese)	2008	1000	Leaflet
17	Urea Rice Straw Treatment (Vietnamese)	2008	1000	Leaflet
18	Calf Rearing Method (Vietnamese)	2008	1000	Leaflet
19	Cow Drying Method	2008	1000	Leaflet

Annex II. List of Training and Extension Activity

No.	Date	Title of Training, Seminar & Workshop	Participant	No. of participant	Place	Remark
1	2006/6/1	Inoguration meeting "Introduction of project & JICA and Dairy Development Situation in Vietnam	Related Counterparts and Provinces, JICA, MARD,	130	NIAH	workshop
2	2006/6/7-10	Training for N. Trainers course on extension methodology	N. Trainers(counterparts and staff of NIAH)	8	Bavi cattle and forage reserch center	NT training
3	2006/6/14-15	Field survey on need assessment for dairy farmers -1	N. Trainers(counterparts and staff of NIAH)	8	Vinh Phuc province	NT training
4	2006/7/10-14, 17-18	Training for NT on Basic Veterinary Techniques	N. T. Counterparts	7	Bavi cattle and forage reserch center	NT training
5	2006/7/19-21, 24-28	Training for NT on Mastitis control -1	N. T Counterparts	6	Bavi cattle and forage reserch center	NT training
6	2006/7-21, 24-28	Training for NT on Basic Diagnosis and Treatment-1	N. T Counterparts	6	Bavi cattle and forage reserch center	NT training
7	2006/7/31-08/01	Field survey on need assessment for dairy farmers-2	N. T Counterparts	6	Hung Yen province	NT training QJT
8	2006/8/7-11, 14-18, 21-25, 28-29	Training for NT on Mastitis control -2	N. T Counterparts	6	Bavi cattle and forage reserch center	NT training
9	2006/8/7-11, 14-18, 21-25, 28-29	Training for NT on Basic Diagnosis and Treatment-2	N. T Counterparts	6	Bavi cattle and forage reserch center	NT training
10	2006/9/1	Seminar: Veterinary clinical diagnostic technology	CP and technical staffs in Bavi cattle and forage reserch center	25	Bavi cattle and forage reserch center	workshop
11	2006/10/5	Seminar: Pasure physiology in tropical area	N. T.(counterparts and staff of NIAH)	20	NIAH	Seminar
12	2006/10/16-20	Forage production in tropical area	N. T Counterparts	6	Bavi cattle and forage reserch center	NT training
13	2006/11/10	Seminar: Forage production in tropical area	N. T(counterparts and staff of Bavi)	10	Bavi cattle and forage reserch center	Seminar
14	2007/2/26-27	Training for LT; Extension Technology	CP & staffs of MocChau dairy company	12	MocChau dairy company	NT & LT training
15	2007/3/5-9	Training for NT; Extension Technology for Presentaion practice	CP	8	Bavi cattle and forage reserch center (STED)	NT training
16	2007/5/4	Participatory Work shop[Needs assessment for extension technology]	Dairy farmer, Para-vet, extension worker, CP	35	Bavi cattle and forage reserch center	Work shop
17	2007/5/8	Summary meeting of Participatory Work shop[Needs assessment for extension technology]	Dairy farmer, Para-vet, extension worker, CP	33	Vinh Phuc province, Vinh Tuong peoples committee, Extension Station	Work shop
18	2007/5/10	Participatory Work shop[Needs assessment for extension technology]	CP & staffs of Experts	15	Bavi cattle and forage reserch center (STED)	Work shop
19	2007/5/31	PMU:Field activities within framework of service and extension activities in the Project	Vin Tuong pepoles committee,CTCT Moc Chau,DARD Hung Yen, DARD Thanh Hoa	20	NIAH	PMU
20	2007/6/11-16	1st Training for Veterinary Diagnosis, Treatment and Surgery(1)	Candidate for LT, Vin Tuong, Moc Chau, Hung Yen, Lamson dairy farm	16	Bavi cattle and forage reserch center (STED)	LT training
21	2007/6/21	On-site follow-up training for Veterinary Diagnosis, Treatment and Surgery	Candidate for LT, Vin Tuong & CP	7	Vinh Phuc province, Vinh Tuong peoples committee, Extension Station & dairy farm's fields	LT training

No.	Date	Title of Training, Seminar & Workshop	Participant	No. of participant	Place	Remark
22	2007/6/26	On-site follow-up training for Veterinary Diagnosis, Treatment and Surgery	Candidate for LT, Khoai Chau & CP	6	Hung Yen province, Khoai-Chau peoples committee, Agricultural Division & Farmer's Fields	LT training
23	2007/6/28	On-site follow-up training for Veterinary Diagnosis, Treatment and Surgery	Candidate for LT, Vin Tuong & CP	7	Vinh Phuc province, Vinh Tuong peoples committee, Extension Station & dairy farm's fields	LT training
24	2007/7/3	On-site follow-up training for Veterinary Diagnosis, Treatment and Surgery	Candidate for LT, Hung Yen & CP	7	Hung Yen province, Khoai-Chau peoples committee, Agricultural Division & Farmer's Fields	LT training
25	2007/7/5	On-site follow-up training for Veterinary Diagnosis, Treatment and Surgery	Candidate for LT, Vin Tuong & CP	7	Vinh Phuc province, Vinh Tuong peoples committee, Extension Station & dairy farm's fields	LT training
26	2007/7/8-13	2nd Training for Veterinary Diagnosis, Treatment and Surgery(2)	Candidate for LT, Vin Tuong, Moc Chau, Hung Yen, Nghan, Tuyen Quang(Vina milk), Lamson dairy farm	16	Bavi cattle and forage reserch center (STED)	LT training
27	2007/7/17-19	On-site follow-up training for Veterinary Diagnosis, Treatment and Surgery	Candidate for LT, Thanh Hoa & CP	6	Thanhhoa, Tosuan (Lamson dairy farm)	LT training
28	2007/7/30-31	On-site follow-up training for Veterinary Diagnosis, Treatment and Surgery	Candidate for LT, Vin Tuong & CP	7	Vinh Phuc province, Vinh Tuong peoples committee, Extension Station & dairy farm's fields	LT training
29	2007/8/7-10	On-site follow-up training for Veterinary Diagnosis, Treatment and Surgery	Candidate for LT, Moc Chau & CP	6	Son La province, Moc Chau dairy company	LT training
30	2007/9/23-28	1st Training for Reproductive Technology (3)	Candidate for LT, Vin Tuong, Moc Chau, Hung Yen, Lamson dairy farm, Bavi Veterinary Station	17	Bavi cattle and forage reserch center (STED)	LT training
31	2007/10/22-27	1st Training of Dairy Cow feeding and management(4)	Candidate for LT, Vin Tuong, Moc Chau, Lamson dairy farm	13	Bavi cattle and forage reserch center (STED)	LT training
32	2007/11/05-10	2nd Training for Reproductive Technology (5)	Candidate for LT, Vin Tuong, Moc Chau, Hung Yen	13	Bavi cattle and forage reserch center (STED)	LT training
33	2007/11/15	Exchange of view and experiences on dairy farming between Japanese and Vietnammes farmers	Dairy farmers of Bavi and Hokkaidou, local technicians, NT	80	Bavi cattle and forage reserch center (STED)	Workshop
34	2007/11/16	Exchange of view and experiences on dairy farming between Japanese and Vietnammes farmers	Dairy farmers of Bavi and Hokkaidou, local technicians, NT	100	MocChau dairy company	Workshop
35	2007/11/19-24	2nd Training of Dairy Cow feeding and management(6)	stafs of MocChau dairy company	11	Bavi cattle and forage reserch center (STED)	LT training
36	2007/11/27	Locus of dairy technology in iwate for last 40 years	Director NIAH, Staff of Bavi, Representative of Farmer's group, C/P	18	Bavi cattle and forage reserch center (STED)	Workshop
37	2008/1/11-14	On-site follow-up training for feeding and management	Candidate of LT; Bavi & CP	5	Bavi	LT training
38	2008/1/31	On-site follow-up training for feeding and management	Candidate of LT; Bavi & CP	6	MocChau dairy company	LT training
39	2008/3/20	Training for NT on extension method of feeding and management	N. T Counterparts (LT, DF)	23	MocChau dairy company	NT training OJT

Q

6mo

No.	Date	Title of Training, Seminar & Workshop	Participant	No. of participant	Place	Remark
40	2008/3/26	Training for NT on extension method of feeding and management	N.T Counterparts (LT, DF)	12	Vinh Phuc province, Vinh Tuong Extension Station	NT training OJT
41	2008/5/7-8,12-15	Training for NT on Proper milking procedures & milking hygiene	N.T Counterparts	6	Bavi cattle and forage research center (STED)	NT Taining
42	2008/5/19-23, 26-30	Bacteriological Test of milk	N.T Counterparts	5	Bavi cattle and forage research center (STED)	NT Taining
43	2008/6/2-6	1st Training of mastitis control program (7)	Candidate for LT, Vin Tuong, Moc Chau, Bavi, Hanoi Agri. Univ.	8	Bavi cattle and forage research center (STED)	LT training
44	2008/6/9-13	2nd Training of mastitis control program (8)	Candidate for LT, Vin Tuong, Moc Chau, Bavi, Moncada, Dairy farmers	12	Bavi cattle and forage research center (STED)	LT training
45	2008/6/17	On-site Dairy Farmer's Seminar "Cows Feeding Guide Line before & after calving"	staffs of MocChau dairy company, DF	81	MocChau dairy company & dairy farmers	LT training
46	2008/6/19	On-site Dairy Farmer's Seminar " mastitis control program"	staffs of MocChau dairy company, DF	81	MocChau dairy company & dairy farmers	Farmer's Seminar
47	2008/6/24	On-site Dairy Farmer's Seminar "Cows Feeding Guide Line before & after calving"	Candidate of LT; Vin Tuong & CP, DF	74	Vinh Phuc province, Vinh Tuong peoples committee, Extension Station & dairy farm's fields	Farmer's Seminar
48	2008/6/26	On-site Dairy Farmer's Seminar " mastitis control program"	Candidate of LT; Vin Tuong & CP, DF	74	Vinh Phuc province, Vinh Tuong peoples committee, Extension Station & dairy farm's fields	Farmer's Seminar
49	2008/6/30	On-site Dairy Farmer's Seminar " mastitis control program"	Dairy farmer & Counterparts	70	Bavi cattle and forage research center (STED)	Farmer's Seminar
50	2008/8/11-15	1st Training of Feeding & Management (9)	Candidate of LT, Vin Tuong, Moc Chau, Thainh Hoa	11	Bavi cattle and forage research center (STED)	LT training
51	2008/8/25-29	1st Training of Reproductive technology(10)	Candidate of LT, Vin Tuong, Moc Chau, Bavi	10	Bavi cattle and forage research center (STED)	LT training
52	2008/9/2-4	Training for NT on Vet. & Diag. & Treatment	N.T Counterparts	5	Bavi cattle and forage research center (STED)	NT Training
53	2008/9/15-19	1st Training of Clinical Vet. Medicine-Basic course (11)	Candidate for LT, Vin Tuong, Moc Chau, Bavi, MONCAD	15	Bavi cattle and forage research center (STED)	LT training
54	2008/9/29 - 10/3	2nd Training of Clinical Vet. Medicine-Advance (12)	Candidate for LT, Vin Tuong, Moc Chau, Bavi, Thai Nguyen Univ., Ha Tinh, Quang Binh	15	Bavi cattle and forage research center (STED)	LT training
55	2008/10/8	On-site Dairy Farmer's Seminar " Calf Rearing Method"	Candidate of LT; Moc Chou & CP, DF	70	MocChau dairy company & dairy farmers	Farmer's Seminar
56	2008/10/17	On-site Dairy Farmer's Seminar " Three(3) Issue of Recent Dairy Farming"	Candidate of LT; Moc Chou & CP, DF	110	MocChau dairy company & dairy farmers	Farmer's Seminar
57	2008/10/21	On-site Dairy Farmer's Seminar " Calf Rearing Method"	Candidate of LT; Vin Tuong & CP, DF	70	Vinh Phuc province, Vinh Tuong peoples committee, Extension Station & dairy farm's fields	Farmer's Seminar

No.	Date	Title of Training, Seminar & Workshop	Participant	No. of participant	Place	Remark	
58	2008/10/23	On-site Dairy Farmer's Seminar " Three(3) Issue of Recent Dairy Farming"	Candidate of LT; Vin Tuong & CP, DF, students of Vinh Phuc Colle. of Economy & Technology	110	Vinh Phuc province, Vinh Tuong peoples committee, Extension Station & dairy farm's fields	Farmer's Seminar	
List of Data collected							
No	Date	Tittle of Data		Main content of the Survey		Remark	
1	August 2006	Baseline Survey on Dairy Farmers and Technicians in the Target Area				A total of 47 farmers and 53 technicians were interviewed in four target areas. The situation on smallholders' feeding, health, management, training need, their animals' production, and reproduction performance were clarified. As for the technicians, the	Short-term Expert
2	July 2007	Current situation of Vietnam's Dairy industry and Farmer's economy				Review and analysis were made on the promotion plan of dairy industry especially in four Northern provinces based on the dairy's statistics. the situation of collection and distribution of milk were summerized in the areas. Dairy business and condition of f	Short-term Expert
3	June 2008	Current level of feeding and management techniques of the modele farms in the Target Areas				A total of 20 dairy farmers were interviewed in two target areas. The situation on smallholders' feeding, management, their animals' production, and reproduction performance were clarified to identify the indicator of technical improvement for the Modele	Project

Q

Gmo

Annex 12: Monitoring Sheet for Dairy Farm Management Evaluation (drafted on Sep, 2009)

Dairy Farm Management Evaluation Sheet
 the Project for Improvement of Productive Technology in Small and Medium Scale Dairy Farms in Vietnam

- Evaluation aspects and given levels & points**
1. Record management: 2 levels & 10 pts
 2. Body condition check: 1 level & 10 pts
 3. Feeding conditions: 4 levels & 20 pts
 4. Feeds & supply: 2 levels & 10 pts
 5. Feeding method: 5 levels & 25 pts
 6. Milking method: 5 levels & 15 pts
 7. Calf rearing method: 5 levels & 10 pts

- Person to evaluate & farm to be evaluated**
- Name of evaluator
 - 1. _____
 - 2. _____
 - Farm to be evaluated
 - 1. Farm ID: _____
 - 2. Owner : _____
 - 3. Address: _____
 - Date of evaluation: ___/___/___

Farm management aspect, evaluation criteria & scoring

➤ 1. Record Management

Item	Aspect	Point	Description
1	Reproduction record	1	No recording of any items on reproduction
		2	Cattle are identified either by ear tag or given identifiable name
		3	Above 2 has been satisfied, then, individual cow's birth day, AI records (insemination date, name of AI tech, name of bull) are recorded
		4	Above 3 has been satisfied, then, individual cow's pregnancy result, and due date is recorded
		5	Above 4 has been satisfied, then, individual cow's pregnancy result, and due date is recorded

Remarks: / **5**

Farm management aspect, evaluation criteria & scoring

➤ 1. Record Management

Item	Aspect	Point	Description
2	Milk yield	1	No recording of any items on milk production
		2	Every day milk sale amount is recorded (not for individual cow basis)
		3	Above 2 has been practiced, and sometimes, individual cow milk yield is recorded.
		4	Every morning and afternoon, individual milk yield is recorded for some cows of early lactation stages.
		5	All cows in milking stages are recorded twice a day

Remarks: / **5**

o

Grano

Farm management aspect, evaluation criteria & scoring

➤ 3. Feeding conditions

Item	Aspect	Point	Description
4	Floor conditions	1	Flat concrete floor with no slippage prevention. No bedding of any kind.
		2	The conditions may be in between 1 and 5
		3	
		4	
		5	Slightly sloped or raised concrete floor with slippage prevention of any effective forms. Bedding of any effective forms is provided. The floor surface can be dried up quickly even after the use of water.

Remarks:

/ **5**

Farm management aspect, evaluation criteria & scoring

➤ 3. Feeding conditions

/ **20**

Farm management aspect, evaluation criteria & scoring

➤ 4. Feeds & Supply

Item	Aspect	Point	Description
1	Roughage feed (including fibrous byproducts)	1	Only one(1) kind at a time. The growth stage and quality of the feed is affected by the season. (Example: only king grass in rainy season, only rice straw in winter season). Supply amount is not sufficient.
		2	At least two(2) kinds at a time is available, even the kinds of grasses can be changed due to seasons. Sometimes, feed supply shortage is still experienced due to seasonal conditions. (Example: King grass and wild mixed grass during rainy seasons. King grass and rice straws during winter seasons).
		3	At least two(2) kinds of roughage feed is always available. No roughage feed supply shortage is experienced. But, when it comes to quality, some fluctuations can be seen due to seasonal effect.
		4	Two(2) or more kinds of roughage is always available. Some of them are processed into preserved form such as silage and hay. Because of such preservation practice, high quality roughage is stably supplied all year round.
		5	In addition to above 4 conditions, some fibrous byproducts are well integrated into roughage feed supply system, strengthening of feed supply more and more stable and economical.

Remarks:

/ **5**

Farm management aspect, evaluation criteria & scoring

➤ 4. Feeds & Supply

Item	Aspect	Point	Description
2	Concentrate feed (including grain byproduct)	1	No commercial formula feed for milking cows or for any other stage ones is used. But, blindly mix some grain materials to feed any cows in a farm.
		2	One (1) kind of commercial formula feed of uncertain nutritional value is used to feed all the cows, heifers and calves in a farm.
		3	One (1) kind of commercial formula feed of certain nutritional value is used to feed all the cows, heifers and calves in a farm. Some mixed grain materials are added to the formula feed in case of feeding to milking cows.
		4	More than one (1) kind of commercial formula feed of certain nutritional value is used to feed cows of different lactation stages and heifers. A special mixed ration is available for feeding to calves.
		5	In addition to above 4 conditions, some grain byproducts are well integrated into concentrate feed supply system, strengthening of feed supply more and more stable and economical.

Remarks:

/ **5**

Farm management aspect, evaluation criteria & scoring

➤ 5. Feeding method

Item	Aspect	Point	Description
1	Feeding amount & feeding style	1	Feed amount of roughage or concentrate are not checked at all. All the cows are fed any amount of roughage and concentrate available at a time without any concern to their lactation stage.
		2	Roughage (including fibrous byproduct feed) is fed to a cow without knowing actual amount that a cow could consume. Concentrate feed is fed to a cow individually according to milk yield of the day or estimated milk yield during the time.
		3	
		4	
		5	Roughage (including fibrous byproduct feed) is fed almost at adlibitum conditions as there is always a certain amount of remainders seen (the remainders is not because of being unchopped) in the feeding area (in a feed trough). Concentrate feed (including grain byproduct) is fed to a cow individually according to the lactation stage and the cow's body conditions including milk yield during the time.

Remarks:

/ **5**

Farm management aspect, evaluation criteria & scoring

➤ 5. Feeding method

Item	Aspect	Point	Description
2	Chopping of hard-stemmed roughage feed	1	When feeding hard-stemmed roughage feed such as grown-stage of king grass or whole corn crop, no chopping is practiced so quite a portion of the stuff can be wasted.
		2	When feeding hard-stemmed roughage feed such as grown-stage of king grass or whole corn crop, manual chopping is practiced in order to increase feed consumption.
		3	
		4	
		5	When feeding hard-stemmed roughage feed such as grown-stage of king grass or whole corn crop, machine chopping is practiced in order to increase feed consumption.

Remarks:

/ **5**

Q

Gmo

Farm management aspect, evaluation criteria & scoring

➤ 5. Feeding method

Item	Aspect	Point	Description
3	Number of feeding per day	1	Two (2) times per day for roughage feed and concentrate feed including byproduct
		2	Three(3) times a day for both roughage feed and concentrate feed including byproduct feed
		3	
		4	
		5	Three(3) times or more per day for both roughage feed and concentrate feed including byproduct feed. Especially for concentrate, 4 times or more in devided times of feeding is practiced for high milk yielding cows at early lactation stages.

Remarks: / **5**

Farm management aspect, evaluation criteria & scoring

➤ 5. Feeding method

Item	Aspect	Point	Description
4	Feeding order between roughage feed and concentrate feed	1	No concern to such feeding order between roughage feed and concentrate feed.
		2	Roughage feed should be fed to a cow before concentrate feed.
		3	
		4	
5	Roughage feed should be always present in rumen when feeding concentrate feed to a cow.		

Remarks: / **5**

Farm management aspect, evaluation criteria & scoring

➤ 5. Feeding method

Item	Aspect	Point	Description
5	Feeding under hot season	1	Nothing is changed or prepared in feeding method during hot seasons.
		2	Since it is much cooler between night time and early morning, more large portion of roughage feed can be allocated to feed to cows at the time.
		3	
		4	
		5	In addition to above, high digestive and nutritive value feed with high palatability such as king grass of rather young stage and corn silage of good fermentation quality can be fed.

Remarks: / **5**

Farm management aspect, evaluation criteria & scoring

➤ E. Feeding method

Farm management aspect, evaluation criteria & scoring

➤ 6. Milking method

Item	Aspect	Point	Description
1	Preparation before milking	1	No preparation of clean, dried pails and clothes enough for the number of milking cows. No preparation of hot water with proper disinfectants. No tools like strip cups and dippers are available.
		2	In between 2 and 4
		3	
		4	
		5	Enough number of clean, dried pails and clothes are prepared. Cups for stripping and dipping are well prepared. Sufficient amount of hot water and disinfectants and other tools like strip cups and dippers are prepared in good conditions

Remarks: / **5**

Farm management aspect, evaluation criteria & scoring

➤ 6. Milking method

Item	Aspect	Point	Description
2	Stripping milk for mastitis check and stimulation for releasing milk	1	Stripping is not practiced
		2	In between 2 and 4 (It is practiced but not a dequate level)
		3	
		4	
		5	Stripping enough for both abnormal milk check and milk release stimulation purpose is practiced

Remarks: / **5**

o

Gano

Farm management aspect, evaluation criteria & scoring

➤ 6. Milking method

Item	Aspect	Point	Contents
3	Timing for starting milking	1	Start milking after more than 5 minutes later from stripping or any form of strong milk releasing stimulation (too late)
		2	In between 2 and 4 (It is practiced but not adequate level)
		3	
		4	
		5	Start milking within 1 minutes (In case of milking machine)

Remarks: / 5

Farm management aspect, evaluation criteria & scoring

➤ 6. Milking method

Item	Aspect	Point	Contents
4	Over milking (in case of milking machine)	1	No attention paid to over milking (felt machine attached to teats even after no more milk flowing in a milk tube)
		2	In between 2 and 4 (It is practiced but not adequate level)
		3	
		4	
		5	After milk flow being reduced to sufficiently low amount in a milk tube, the machine is de-touched smoothly.

Remarks: / 5

Farm management aspect, evaluation criteria & scoring

➤ 6. Milking method

Item	Aspect	Point	Contents
5	Dipping teats for mastitis prevention	1	No dipping at all
		2	Dipping is practiced. But the method is not good enough (dipping solution is not well prepared, dipping is not adequately to teats,)
		3	
		4	Dipping is practiced with right manner using right tools.
5			

Remarks: / 5

Farm management aspect, evaluation criteria & scoring

➤ 6. Milking method

(1) Preparation before milking

(2) Stripline milk for mastitis check and stimulation for releasing milk

(3) Timing for starting milking

(4) Over milking (in case of milking machine)

(5) Dipper teats for mastitis prevention

Farm management aspect, evaluation criteria & scoring

➤ 7. New-born calf rearing method

Item	Aspect	Point	Contents
1	Cho bê uống sữa	1	Colostrum is fed properly, but cow's milk or milk replacer is fed for more than 3months.
		2	Colostrum is fed properly, and cow's milk or milk replacer is fed for less than 3months.

If colostrums is not fed properly, evaluate as "0"

Remarks: / 2

Khía canh quản lý trang trại, tiêu chí đánh giá và cho điểm

➤ G. Phương pháp chăm sóc bê

Hạng mục	Khía canh	Điểm	Contents
2	Cho bê ăn thức ăn tinh	1	No feeding of concentrates in the first few weeks after birth
		2	Feeding of concentrate is started at an early stage of rearing (within 1-2 weeks)

Ghi chú: / 2

ce

Cano

Khía cạnh quản lý trang trại, tiêu chí đánh giá và cho điểm
 > G. Phương pháp chăm sóc bê

Hạng mục	Khía cạnh	Điểm	
3	Cơ sở cho bê	1	No feeding of high quality hay at an early stage, even throughout the first 2 months.
		2	Some high quality hay is fed at an early stage of rearing

Ghi chú: /

Khía cạnh quản lý trang trại, tiêu chí đánh giá và cho điểm
 > G. Phương pháp chăm sóc bê

Hạng mục	Khía cạnh	Điểm	
4	Cung cấp nước cho bê	1	A clean water is not always available
		2	A clean water is regularly available

Ghi chú: /

Khía cạnh quản lý trang trại, tiêu chí đánh giá và cho điểm
 > G. Phương pháp chăm sóc bê

Hạng mục	Khía cạnh	Điểm	
5	Khu vực chăn nuôi bê	1	Calf rearing place is congested with other calves and placed in or very near to mother cow shed, the place is not dry and clean and no bedding
		2	Calf rearing place is well isolated from mother cow shed, a calf is raised individually, the place is dry and clean with some bedding

Ghi chú: /

Khía cạnh quản lý trang trại, tiêu chí đánh giá và cho điểm
 > G. Phương pháp chăm sóc bê

(1) Cho bê uống sữa
 (2) Cho bê ăn thức ăn tinh
 (3) Có cỏ cho bê
 (4) Cung cấp nước cho bê
 (5) Khu vực chăn nuôi bê

Bảng tổng kết đánh giá trang trại bò sữa về mặt kỹ thuật (1)

Các khía cạnh về quản lý (trang trại)	Mức	Nội dung	Thang điểm	Điểm đạt được
A. Ghi chép thông tin	1	Sinh sản	5	
	2	Năng suất sữa	5	
B. Kiểm tra thể trạng	1	Điểm thể trạng (BCS)	10 (5x2)	
	1	Chống nóng	5	
C. Điều kiện cho ăn	2	Cung cấp nước	5	
	3	Khu vực cho ăn	5	
	4	Điều kiện nền chuồng	5	
D. Thức ăn và cung cấp	1	Thức ăn thô	5	
	2	Thức ăn tinh	5	

Bảng tổng kết đánh giá trang trại bò sữa về mặt kỹ thuật (2)

Khía cạnh về quản lý (trang trại)	Mức	Nội dung	Thang điểm	Điểm đạt được
E. Phương pháp cho ăn	1	Số lượng thức ăn và phương pháp cho ăn	5	
	2	Thức ăn thô có thân cứng	5	
	3	Số lần cho ăn/ngày	5	
	4	Thứ tự cho ăn giữa Tã thô và Tã tinh	5	
	5	Cho ăn trong điều kiện thời tiết nóng	5	
F. Phương pháp vắt sữa	1	Chuẩn bị trước khi vắt sữa	3	
	2	Vắt tia sữa đầu để kiểm tra viêm vú và kích thích tiết sữa	3	
	3	Thời gian bắt đầu vắt sữa	3	
	4	Vắt sữa quá thời gian (máy)	3	
	5	Nhung nôm vú để ngăn ngừa viêm vú	3	

ce

Handwritten signature

Bảng tổng kết đánh giá trang trại bò sữa về mặt kỹ thuật (3)

Khía cạnh và quản lý trang trại	Mức	Mô tả	Thang điểm	Điểm đạt được
G. Phương pháp chăm sóc bê	1	Cho bê uống sữa	2	
	2	Cho bê ăn thức ăn tinh	2	
	3	Cố kìm cho bê	2	
	4	Cung cấp nước cho bê	2	
	5	Khu vực chân nuôi bê	2	
Tổng điểm			100	

Farm management aspect, evaluation criteria & scoring

> Dairy Farm Technical Evaluation

Farm Management Aspect	Level	Criterion	Point	Score
1. Recording	1)	Reproduction	5	
	2)	Milk yield	5	
2. Body Condition Check	1)	B. C.S.	10	
	1)	Heat stress prevention	5	
3. Feeding Conditions	2)	Water supply	5	
	3)	Feeding area	5	
	4)	Floor conditions	5	
	1)	Roughage	5	
4. Feeds & Supply	1)	Concentrate	5	
	1)	---	---	
5. Feeding method	1)			
	2)			

U

Orno