

ホンデュラス養豚開発計画

プロジェクトの概要	目標となる指標	指標測定の手段 / 方法	前提（外部）条件
<p>開発目標： ホンデュラス国の養豚開発・振興に寄与、貢献する</p>	<ol style="list-style-type: none"> 豚飼養頭数の増加 豚肉生産量の増加と肉質の改善 豚肉生産性向上と収益性の改善 豚肉及び肉加工品の自給と国内消費 	<ol style="list-style-type: none"> 年次別の家畜飼養頭数統計等 年次別の生産統計、消費統計等 年次別の飼養頭数統計、生産統計、所得統計等 年次別の輸出入統計、生産統計、消費統計等 	<ul style="list-style-type: none"> 国民所得が現行を下回らない水準で推移 飼料原料等の生産資材価格の動向に運動した豚及び豚肉の適切な価格での推移 家畜の悪性伝染病が蔓延しない
<p>プロジェクトの達成目標： 1. オランチョ県内における養豚基盤の拡大 2. 養豚関係の指導者、技術者の確保・拡大及び技術力の向上 3. オランチョ県の養豚農家の豚の生産性の向上</p>	<ol style="list-style-type: none"> 豚飼養頭数の増加 養豚関係の指導者、技術者の訓練、養成のための体制 改良豚の普及実績、豚肉の生産実績 	<ol style="list-style-type: none"> 年次別、地域別の家畜飼養頭数統計等 プロジェクトC/Pへの技術移転状況及び指導者、技術者への研修会、講習会の実施状況等 種豚の配布実績及び年次別、地域別の家畜飼養頭数統計、生産統計等 	<ul style="list-style-type: none"> オランチョ県の農業、特にトウモロコシ等の基幹作物の生産性の向上
<p>プロジェクトの成果： 1. 種豚生産施設(養豚開発センター)の建設運営 2. 産肉性、繁殖性等の能力の高い種豚の導入 3. 能力の高い改良種豚の生産と供給 4. 地域の生産条件にあった飼養管理技術の開発 5. プロジェクトC/Pの総合的養豚技術の修得 6. 養豚関係指導者、技術者の養豚技術の修得 7. モデル農家による飼養管理技術の実証展示 8. 養豚農家における改良豚の飼養層の拡大及び飼養管理技術の普及</p>	<ol style="list-style-type: none"> 養豚開発センターの稼働状況、展示効果の評価 養豚開発センターでの生産性 種豚の生産及び供給実績 開発の内容及び評価 C/P個々の技術開発及び技術普及の状況 研修、講習会、技術指導の実績及び評価 周辺養豚農家の技術への関心の高まりを把握 改良豚の飼養状況、飼養成績等の把握 	<ol style="list-style-type: none"> センターでの生産実績及び研修実績 プロジェクトの技術指標に迫った生産性 種豚の配布実績 第三者(大学教授等)による評価会 開発及び普及実績 研修等の開催日数及び技術者のアンケート調査 養豚農家の実態調査 養豚農家の実態調査(飼養状況、飼養成績等) 	<ul style="list-style-type: none"> 養豚農家組織の確立 技術の普及体制(人及び経費)の確保 C/Pの継続雇用による技術移転の連続性の確保 ワクチン、動物医薬品等の生産資材の安定的購入経路の確保
<p>プロジェクトの活動： 1. プロジェクト開始時、中間時のオランチョ県内の養豚の実態調査 2. 改良種豚の生産供給基地としての養豚開発センターをモデル・インフラ整備により建設 3. 産肉性、繁殖性等の能力の高い種豚を選定しセンターへ導入するための技術の移転 4. 改良種豚の農家への配布・普及 5. 改良種豚の生産と供給のための飼養管理、繁殖、改良及び衛生技術等の養豚の総合技術のC/Pへの移転 6. 地域の生産条件にあった飼養管理技術の開発のためのセンターでの調査試験の実施 7. 養豚関係指導者、技術者への研修、技術普及のための体制の整備(養豚技術者を通じた養豚農家への技術の普及) 8. 実証展示のためのモデル農家の設定及び技術普及</p>	<p>日本側インプット</p> <ol style="list-style-type: none"> 専門家等の派遣 <ol style="list-style-type: none"> 長期専門家 飼養管理、繁殖・改良、衛生 短期専門家 現場管理、産肉調査、分娩管理、配合飼料、普及体制/WID 業務調整員 機材、施設等の供与 改良種豚生産供給施設(養豚開発センター)、種豚、機材、車両、函番等 C/P等の日本への研修受け入れ <p>ホンデュラス側インプット</p> <ol style="list-style-type: none"> C/Pの配置 豚舎建設用の土地、付帯施設等関連施設の提供 飼料費、衛生費、生産資材費、修繕費など運営経費の措置 事務所、専門家住宅などの提供 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト・サイトである国立農業大学(ENA)からの豚舎等建設用地、事務所、専門家住宅等の提供 	

* 平成5年のR/D締結時の案を平成6年12月の養豚開発センター稼働時点で見直した案

1 各協力課題の進捗状況（活動実績）

課題	課題	実際の活動	達成度	進捗状況
1. 実態調査	(1) 第一次調査	県内の養豚農家474戸の飼養品種、飼養規模、繁殖状況、主要疾病等について調査を実施し取りまとめ分析	A	オランチョ県内の養豚概況が把握された
	(2) 第二次調査	中核農家のみ抽出（10頭以上）27戸の詳細を調査モデル農家選定のための基準資料とした	A	中核農家を中心に改良豚の導入希望が大きいことを把握した
	(3) 第三次調査	県内の種豚等の販売農家32戸を対象に追跡調査を実施、飼養管理状況等を調査及びモデル農家の追加選定	A	種豚農家の飼養管理状況、繁殖状況及び飼料原料について把握した
	(4) モデル農家の選定	モデル農家規定の規定、2、3次調査の結果を分析し、3戸のモデル農家を選定	A	オランチョ県の3地区及び経営規模別に選定、飼養管理調査、施設調査等を実施した
	(5) 衛生状況調査 a) 主要伝染病の現地調査 b) 防疫の現地調査 c) 動物医薬品市場調査	オランチョ県内の養豚農家における主要疾病の調査及び住民・豚を対象に寄生虫調査を実施（自治大学と共同調査）しまとめた オランチョ県内内における防疫の現状が調査しまとめた 医薬品の流通状況を調査し、使用可能医薬品リストを作成した	A A A	センター内の防疫対策等（業務・飼養管理マニュアル）に反映。豚肉の消費拡大状況を把握した。センター内の防疫対策等（業務・飼養管理マニュアル）に反映。使用可能医薬品リストを作成しセンター内の防疫対策等に反映
2. 繁殖改良	(1) 改良豚の選定と導入 a) 改良豚の導入計画策定 b) 改良豚の選定と導入	実態調査の結果を踏まえ、1994年3月と1997年9月に3品種（L、W、D）計雄32頭、雌150頭を米国から導入する予定の導入規定を策定 導入時期：1994年3月と1997年9月に合わせて米国において選定。第2次の導入はセンター実績を踏まえて選定導入	A A	それぞれの計画を策定 第1次導入（94.12）雄20頭、雌100頭 第2次導入（97.09）雄12頭、雌50頭
	(2) 改良豚の交配、選抜、配布及び登録 a) 生産、選抜及び配布計画の策定 b) 交配計画の策定 c) 交配種豚の選抜 d) 配布の記録 e) 血統の記録 f) 繁殖記録	プロジェクト実施期間中の年次別生産及び選抜・配布計画を策定 コンピュータによる交配計画の策定 交配種豚の選抜、基準による1次選抜、2次選抜の実施 大系統令による種豚販売規定により配布 コンピュータによる管理、配布豚への添付 同上	A A A A A A A	養豚農家の要望に対応するため、純粋種の生産を主体に計画の変更により供用年数の延長を図る。センター内の生産性の向上。種豚の配布、更新豚の選抜。県内外の格別設定。血統記録書を添付。種豚の配布には全管理。個体別、産次別に
	(3) 人工授精 a) 精液採取 b) 採取精液の検査及び保存 c) 授精	技術取得のため、C/Pを日本研修に派遣及び講習会を実施 同上 同上	A A A	9名中6名が精液採取、人工受精が可能 同上 同上
	(4) 交雑試験 a) 改良豚による交雑試験 b) 改良豚と在来種の交雑試験	計画に基づいて、3品種による交雑試験比較調査を実施 計画に基づいて、地豚（クリオーヨ）とデュロックの交雑	B B	試験調査実施中・データ整理・分析中 同上

課題	課題	実際の活動	達成度	進捗状況
3. 飼養管理	(1) 飼養管理 a) 飼料給与計画の策定 b) 種雄豚の飼養管理 c) 種雌豚の飼養管理 d) 子豚の飼養管理 e) 育成豚の飼養管理 f) 肥育豚の飼養管理 g) 飼料給与実績の記録	センター業務マニュアル(飼養管理マニュアル)策定 センター業務マニュアルに基づく管理の実施 同上、特に分娩豚舎における分娩・初生豚管理の徹底 同上 同上 同上 同上 同上 同上 去勢・出荷時期の適正化 飼養管理に固体ことの各種記録を記入	A A A A A A A A	マニュアルは、必要に応じ内容の改善を実施 同上 同上 同上 同上 同上 同上 同上 肉豚の評価は高いが、差別化は不可 必要事項については、記録を保存
	(2) 飼料の試験的配 合と技術 a) 利用可能な飼料原料の決定 b) 配合割合の決定 c) 試験配合飼料による給与試験	利用可能な飼料原料の調査、モデル農家での調査、 米糠、バーム粕による配合、分析(ENA協力) b)による肥育豚の給与試験、モデル農家における調査	B B B	米糠、バーム椰子粕、バーム油の配合 カナダ・Guelpah大学、ENAと共同試験調査を実施 同上、モデル農家において各種調査予定 飼料原料ほぼ全てが入と配合
4. 家畜衛生	(1) 疾病対策と防疫 a) 消毒方法の検討 b) 防疫マニュアルの作成 c) 衛生(リネーション)プログラム の作成 d) 寄生虫駆除の検討 e) 繁殖障害対策 7. 種雄豚: 精液検査 4. 種雌豚: 長期不妊	センター業務マニュアル(衛生管理マニュアルの作成)に 基づき、豚舎の防疫対策を実施 同上 同上、センターワクチン接種プログラムを作成 同上に基づき防除及び駆除を実施 同上に基づき精液検査の実施 同上に基づき発情検査の実施、繁殖記録簿で未発情豚発見 及び低受胎豚の発見	A A A A A B	センターにおいては子豚の下痢以外は殆ど発生は ない 必要に応じて見直しを実施 同上 (抗ウイルス、バクテリウム等を実施) センター内の豚内外寄生虫は僅かの豚回虫を除き 皆無 種雄豚の観察、定期的に精液検査を実施 早期発見及び治療方法の研究
	5. 技術研修 (1) 地域技術者に対する研修 (2) モデル農家に対する研修 (3) 養豚農家に対する研修	グアヤベ、プロジェクト、NGO及びPRAF(母子家庭 援助)の技術指導員へ研修、講習会をC/Pが担当し実施 モデル農家のみを対象に研修会を実施していないが、(1) (3)の研修及び講習会に参加、巡回指導を中心に実施 オランチョ県内の養豚農家を対象に実施、また、(1)の養 豚農家及び住民に研修、講習会及び巡回指導を実施	A B A	プロジェクト実施中の養豚技術指導等 また、移管後3年間の養豚技術指導等 他1戸の2戸に受け入れた養豚農家への 研修等導入し、技術指導等 センターへの技術指導等
6. 技術移転 (普及)	(1) 技術移転計画の策定 (a) プロジェクト実施期間中の 計画策定 (b) プロジェクト移管後の計画 策定 (2) 各種技術パンフレットの作 成 (a) 研修用テキストの作成 (b) 分野別技術パンフレットの 作成	オランチョ県内の養豚農家を対象として、計画書を作成し これに基づいて、研修等を実施 プロジェクト移管後の技術移転計画をENAと策定 養豚技術研修の教材として使用するものを、C/Pが中心 となり作成 養豚技術研修及び技術指導の説明用として使用する。C/ Pが中心となり作成	B A B A	分野別の技術をC/Pが執筆、技術の認識度の向上 が伺えた、校正中 同上

II 計画達成度

プロジェクトの要約	実績
<p>上位目標： ホンデュラス国の養豚開発・振興に寄与、貢献する。</p>	<p>モデル・インフラ整備によって、ホンデュラスの環境に適した豚舎施設の建設及び米国より種豚3品種を導入し飼養管理技術開発等を行うとともに、養豚技術に関する移転活動を実施。</p>
<p>プロジェクト目標： 1. オランチョ県内における養豚基盤の拡大 2. 養豚関係の指導者、技術者の確保、拡大及び技術力の向上 3. オランチョ県の養豚農家の豚の生産性の向上</p>	<p>1. オランチョ県に養豚農家戸数は約11,000戸であり、その実態を把握するため、第1次調査で養豚農家の状況、第2次調査で中規模農家を対象、第3次調査でセンターから配布した養豚農家を対象に追跡調査を実施。養豚技術等移転計画策定資料とした。 2. センターのC/P配置を確保するため、実施機関である農牧省（元天然資源省）DICTAに対し要請し10名（途中配転・退職者は数名）が配置。他機関の技術者（カナダ・グアヤベプロジェクト、NGO、PRAF）に対し研修・講習会を実施。（別紙研修実績表） 3. オランチョ県内を中心に種豚及び肉豚を配布（有償）、それに伴い飼養管理技術の移転を行なう。（別紙配布頭数実績表）</p>
<p>プロジェクト成果： 1. 種豚生産施設の建設運営（養豚開発センター） 2. 産肉性、繁殖性等の能力の高い種豚の導入 3. 能力の高い改良種豚の生産と供給 4. 地域の生産条件にあった飼養管理技術の開発 5. プロジェクトC/Pの総合的養豚技術の修得 6. 養豚関係指導者、技術者の養豚技術の取得 7. モデル農家による飼養管理技術の実証展示 8. 養豚農家における改良豚の飼養層の拡大及び飼養管理技術の普及</p>	<p>1. モデル・インフラ整備により繁殖豚舎、分娩豚舎、育成豚舎、水道・電気施設の建設により、平成7年5月より子豚の生産、10月より種豚等の配布を開始。センターの運営等はC/Pが主体でほぼ実施可能。 2. 種豚の導入計画に沿って米国より3品種（ランドレス雄8頭、雌40頭、3-クォーター雄8頭、雌40頭、デュロック雄8頭、雌40頭）を基礎豚とし、純粋種、交雑種を生産し、ホンデュラスの環境に適した種豚、技術開発を実施 3. 2で生産された種豚の配布は、オランチョ県を中心に大統領令による種豚配布規定によって実施。（別紙配布頭数実績表） 4. オランチョ県の標高は約300mで熱帯気候のため、この飼養環境条件に適した飼養管理マニュアルを作成。試験配合飼料等による肥育試験。 5. C/Pによる技術開発に関する小試験・調査の実施。研修、講習会での技術移転及び養豚農家への巡回指導を実施。 6. カナダ・グアヤベプロジェクト、NGO、PRAF（母子家庭援助機関）の指導者等に対し養豚技術移転、オランチョ県内の養豚農家を対象に管理技術等の指導を展開。 7. 3戸のモデル農家と協定。肥育豚の飼養管理等調査、肥育豚の飼養形態別肥育調査、自家配合飼料の給与調査等実施。 8. ラジオによる種豚等の販売PR。養豚農家を対象とした研修・講習会の実施。また、6.の養豚農家及び住民に対しても実施。巡回指導実施</p>
<p>プロジェクト活動： 1. プロジェクト開始、中間時のオランチョ県内の養豚の実態調査 2. 改良種豚の生産供給基地としての養豚開発センターをモデル・インフラ整備 3. 産肉性、繁殖性の能力の高い種豚を選定し、導入するための技術移転 4. 改良種豚の農家への配布・供給 5. 改良豚の生産と供給のための飼養管理繁殖、改良及び衛生技術等の養豚の総合技術のC/Pへの移転 6. 地域の生産条件にあった飼養管理技術の開発のための調査試験の実施 7. 養豚関係指導者、技術者への研修、技術普及のための整備 8. 実証展示のためのモデル農家の設定及び技術普及</p>	<p>投入実績を参照 各協力課題の進捗状況（活動実績）を参照 特記事項 プロジェクト初年度において大統領選挙の影響を受け、モデル・インフラ整備による豚舎建設の遅れ、種豚の導入の遅れ、C/Pの配置遅れ・交代及び行革による技術移転の変更等があったものの、総体的に順調な活動が行われた。 種豚の普及及び養豚技術の移転に関しては、プロジェクト・サイトの選定が大きく左右。</p>

Ⅲ 評価結果要約

1 目標達成度

プロジェクトの目標

1) オランチョ県内の養豚基盤の拡大、養豚農家の豚の生産性の向上を図るため、豚舎等インフラ施設の整備と改良種豚の導入を基に、種豚の供給、養豚技術の改良・開発及び養豚技術移転。

(1) プロジェクトの各成果がプロジェクト目標につながったその度合い

プロジェクトの成果	目標達成への貢献度	目標達成への阻害要因
種豚生産施設の建設 運営	<ul style="list-style-type: none"> ・インフラ整備により種豚を収容する豚舎、水道・電気施設等の建設が計画どおり実施。 ・C/Pの配置も年次的に増員され、計画どおり配置され、技術者としてセンター運営。 	<ul style="list-style-type: none"> ・大統領改選による政府予算成立の大幅な遅れ、大幅な人事による上部職員の配置換
能力の高い種豚の導入	<ul style="list-style-type: none"> ・改良種豚の導入計画に基づき、米国より全て導入 第1次導入(1994.12)：雄20頭、雌100頭 第2次導入(1997.9)：雄12頭、雌50頭 	同上
能力の高い改良種豚の生産と供給	<ul style="list-style-type: none"> ・導入豚は、導入後順調に成育し、1995.1より交配を開始(純粋種、交雑種)、良好な受胎により、1995.5より待望の子豚生産が開始。 ・オランチョ県内外への種豚等の供給は、1995.10より開始。 	同上による多少の遅れが生じた。
飼養管理技術の開発	<ul style="list-style-type: none"> ・養豚開発センター業務マニュアルを作成しこれを基準として、各種試験・調査を実施。 ・C/Pにより試験調査等の計画・設計及び実施により成績の収集を行い、技術指導に活用。 	<ul style="list-style-type: none"> 試験等計画設計の立案が不足 調査の継続性に欠ける
プロジェクトC/Pの総合的養豚技術の修得	<ul style="list-style-type: none"> ・担当分野の養豚技術は、ほぼ修得しセンターの管理・運営及び養豚農家等への技術普及が可能。 ・C/Pの全員が日本研修を受講、基礎知識及び専門知識を修得し、センター運営及び技術指導に活躍。 	C/Pの補充が遅れ技術移転に多少の遅れ
養豚関係指導者、技術者の養豚技術の修得	<ul style="list-style-type: none"> ・グアヤベ・プロジェクト、NGO、PRAF(母子家庭援助)指導者等を対象に研修・講習会を開催し養豚技術の修得向上を図った。 	行政改革による普及員の民間委譲で普及体制の見直し
モデル農家における飼養管理技術の実証展示	<ul style="list-style-type: none"> ・モデル農家において肥育豚の飼養管理技術開発に関する調査を実施。 	オランチョ県は、肉牛、乳牛との複合経営が主体(中規模以上)
養豚農家における改良豚の飼養層の拡大及び飼養管理技術の普及	<ul style="list-style-type: none"> ・オランチョ県内の豚飼養戸数は、約11000戸で飼養頭数10頭以下が90%以上を占め、中規模以上の養豚農家は少数。資金不足等で改良豚の飼養拡大は困難であるが、大統領令による種豚の配布規定で県内は他県より低価格、また、グアヤベ・プロジェクト、NGO、PRAFの資金援助等により貧農層にも改良豚が普及。 ・一般養豚農家、グアヤベ・プロジェクト、NGO、及びPRAFの住民を対象に研修会等を実施。必要に応じ養豚農家へ巡回指導も実施。 ・地域別・規模別のグループ化の推進強化 	<ul style="list-style-type: none"> オランチョ県内の養豚農家は小規模・貧農層が大半を占め、給与飼料、種豚の購入及び輸送手段等資金不足が大きい。 普及員の民間委譲により普及の見直しによる立ち遅れ。

(2) プロジェクトの活動が成果につながった度合い

プロジェクトの活動	成果につながった度合い	達成度を阻害した要因
オランチョ県内の養豚農家の実態調査	<ul style="list-style-type: none"> ・第1次調査：オランチョ県内の474戸を対象に、飼養状況調査により、県内の養豚概況を把握、第2、3次調査（追跡調査）でモデル農家を選定、 ・衛生状況調査により主要疾病状況を把握し、センターの衛生規定等を作成、また医薬品のリスト作成 	天然資源省地方事務所、E N Aの協力を得て順調に実施された。
種豚開発センターをモデル・インフラ整備により建設	<ul style="list-style-type: none"> ・施設として、種雄豚舎26豚房、種雌豚舎16豚房110頭収容、分娩哺育豚舎48豚房、育成豚舎40豚房、肥育豚舎20豚房及び付帯施設 	プロジェクト成果に同じ
能力の高い種豚を選定しセンターへ導入するための技術の移転	<ul style="list-style-type: none"> ・繁殖等の能力、肢蹄の状況、乳微等の把握及び疾病を的確に把握するため、技術評価法により実施。2回目の導入時は活動実績により導入計画を策定。第1回目：1994.3、第2回目：1997.7 	特に問題なし
改良種豚の農家への配布・普及	<ul style="list-style-type: none"> ・オランチョ県を主体に配布（種豚配布規定による）種豚販売価格は大統領令で設定 ・種豚販売の宣伝にラジオ放送で効果 ・小規模農家の貧困で購買力の低下が見られるが、援助団体等の資金援助で配布・普及。 ・豚の飼料原料（トモロシ等）の殆どが人と競合、飼料原料について指導 	養豚農家等への宣伝手段が限定、ラジオによる方法で周知。飼料原料の殆どが人と競合するため、飼料の確保が非常に困難
改良種豚の生産と供給のための飼養管理技術等の総合技術のC/Pへの移転	<ul style="list-style-type: none"> ・C/Pの総合的技術はほぼ終了、但し、途中交代及び後期に採用されたC/Pは担当分野の技術は修得したが、総合的な技術修得はプロジェクト終了時までには移転終了予定。また、基本的な知識及び専門的知識の修得のため、日本研修はほぼ全員について実施。 	C/Pの人員配置は再三の要請で補充、獣医師の2名体制は実現せず
地域の生産条件にあった飼養技術開発のためのセンターでの調査試験の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・導入した改良豚がセンターの飼養条件に適するための業務マニュアル（飼養管理マニュアル）を作成。このマニュアルに沿って飼養管理、衛生管理を実施し、当地にあった養豚技術の開発を行い、必要に応じて見直しを実施。また、改良豚間交雑試験、地豚クリオーヨと改良豚間の交雑試験、試験的配合飼料給与試験及び諸調査を実施（配合飼料給与試験はE N Aとの共同） 	C/Pによる調査試験計画設計の作成に時間を要す。データ整理の的確性にかける
養豚関係者、技術者への研修、技術普及のための体制の整備	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト実施4年目より、技術普及分野の長期専門家の派遣により研修・講習会の開催計画及び技術移転計画の策定等が円滑に推進。 ・グァヤベ・プロジェクト、NGO、P R A F（母子家庭援助）指導者等を対象に研修・講習会を開催し技術の向上を図り、それぞれの組織傘下の養豚農家及び住民へ養豚技術の普及を図ることが出来た。 ・C/Pは研修・講習会の講師及び技術指導に当たる 	ホ国の行政改革により技術普及員は民間コンサルタントに委譲 プロジェクト実施期間中はプロジェクトが普及分野を実施 他機関の指導者のほぼ全てが養豚に関する技術は皆無

プロジェクトの活動	成果につながった度合い	達成度を阻害した要因
実証展示のためのモデル農家の設定及び技術普及	<ul style="list-style-type: none"> - 養豚農家の第2次調査で1戸、第2次で2戸計3戸をモデル農家として設定。 肥育豚の飼養管理試験、肥育豚の飼養形態別肥育調査、その他飼養管理に関する調査を実施。 	大家畜との複合経営のためモデル設定が困難

2 効果

効果の内容 効果の広がり		経済的	技術的	制度的	社会文化的	環境的
1 直接的 効果	プロジェクト・レベル	豚舎施設、改良豚及び供与機材の導入により技術開発の整備が図られた。上位機関より運営費の措置が図られた。	改良豚の飼養管理技術、育種繁殖、衛生管理等の開発が図られ、技術移転が行われ多くの成果を得た。	オランチョ県地域における技術開発に関する調査、開発技術の普及の重要性が認知された。豚の販売収入を大統領令によって制度化、再投資財源を確保	日本の技術・研究体系の紹介、両国技術者との相互理解の深化。	当国では、家畜のふん尿利用は殆ど利用されていない。堆肥の生産・利用効果の認識をた。
	セクターレベル	関係研究機関等の研究者との共同調査及び研究により相互研究施設の利用が可能となった。	技術開発のために調査、試験の共同計画と実施が可能となり、技術開発に関する試験を実施。	サイトであるENA間とで運営、機材利用等において協定締結	同上	作物の栽培による堆肥の利用。畜産公害の軽減
	地域へのインパクト	改良豚の配布及び管理技術の移転により生産性の向上が期待される	飼養管理技術の認識が皆無であったが、研修、講習会等の技術移転によって向上が図られた。	技術移転にともない地域別組織化の推進	貧困層等への豚の配布及び管理技術指導により生活の向上が図られる。	飼養管理の改善で放飼から舎飼いを期待、住民の環境改善が図られる。人畜共通である有鉤囊虫の実態調査により把握養豚農家・住民へ研修を通じて衛生管理等を指導
2 間接的 効果	マクロ・レベルのインパクト	オランチョ県において、種豚及び肉豚の生産性向上が図れることにより期待される。	オランチョ県において、改良豚の管理技術等が向上することにより期待される。	同上	同上	同上

3 効率性

<p>(1) 投入のタイミングの妥当性 (日本側)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家の派遣 ・ 機材の供与 ・ 研修員の受け入れ <p>(相手国)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 土地、施設、機材の措置 ・ カウンターパートの配置 ・ ローカルコストの負担 ・ その他 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 長期専門家の派遣は、当初4名で開始、途中普及員組織の行革から中間評価時において必要性を提言、普及活動及び養豚技術の移転のため、普及分野の長期専門家1名が派遣され、技術移転活動の推進が図られた。 ・ 短期専門家は、専門的な技術移転を必要とした時期に派遣され、効効率良く活動が行われた。 ・ 種豚等の多少の遅れがあったものの、技術移転に関して大きな影響は見られず順調な移転活動が行われた。 ・ 担当分野における研修が、全てのカウンターパートが受け入れられ、基礎知識等の修得ができた。 ・ 土地等はプロジェクト実施にあたって施設等建設には支障はなく、施設周囲は大中動物の侵入及び盗難防止のためフェンスを設置した。 ・ ホンデュラス国養豚の地域性から多少立地条件がそぐわない。 ・ R/Dにおける配置が、大幅に遅れ技術移転に支障を期しているが、終了時までには、ほぼ移転できる予定である。しかし、獣医師の2名配置は実現せず、獣医以外のカウンターパートを投入した。 ・ 運営費等について予算措置が行われているが、飼料費の不足が生じ生産販売収入による基金の取り崩しにより、補填されている。 ・ 業務運営に対する対応の遅れが、生き物に大きく影響を与えること等から、臨機応変的な対応を指導している。
<p>(2) 投入と成果の関係(投入量・質と成果の妥当性)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家の派遣 ・ 機材の供与 ・ 研修員の受け入れ ・ 土地、施設、機材の措置 ・ カウンターパートの配置 ・ ローカルコストの負担 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 長期・短期専門家の派遣は、人数及び時期とも良く、派遣分野も適正で専門家の質も非常に高く、目標に向けて活動したと考える。 ・ 機材によっては、多少遅れた物があったが、技術開発及び技術移転に対しては影響はない。 ・ カウンターパート全員の研修が実施され、養豚技術等基礎知識の修得・向上に貢献している。 ・ 土地、施設及び機材は、おおむね良好に管理されている。ただし、機材において現地に適応しいなものが一部見られる。 ・ 配置が遅れたものの、R/Dに基づいた配置が行われ技術移転により、プロジェクト養豚開発センターの運営及び養豚農家への技術普及に当たっている。 ・ 十分な予算措置は望めないものの、年次的に増額予算措置から、プロジェクトへの意欲が感じられる。
<p>(3) 無償等他の協力形態とのリンゲージ/OECF、第3国国際援助機関による協力とのリンゲージ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 近隣において、カナダ・灌漑プロジェクト(第3フェーズ)を展開中で(グァヤベ・プロジェクト)普及員の要請を受けて研修を実施するとともに、当プロジェクトと技術協力協定を結び、技術者及び農民に対し研修、講習会及び巡回指導等を実施。 ・ ホンデュラス・アメリカ両国の援助団体「PRAF」(母子家庭援助計画)に対し、種豚の供給及び技術者、農民を対象に研修・講習会及び巡回指導を実施。また、この地域を技術普及グループに位置づけ、重点的指導を実施。

4 計画の妥当性

<p>(1) 上位目標の妥当性 ・受益者ニーズとの整合性 ・開発政策との整合性</p>	<p>上位目標：ホンデュラス国の養豚開発、振興に寄与、貢献する。 ホンデュラス国の養豚は、飼養頭数約60万頭、飼養戸数約10万戸、年間屠殺頭数約45万頭で、飼養頭数に比較し屠殺頭数が下廻り、生産効率が非常に悪い。(自家屠殺頭数が含まれているか不明) ホンデュラス政府は、近年の豚肉加工品を中心とする豚肉の需要増に対応し、国内の豚肉生産性の向上を図るため、改良豚の導入・供給及び飼養管理・衛生管理技術等の技術移転を目的とした当計画は、妥当なものといえる。 また、ホンデュラス政府は、本プロジェクトに対し年次的に資金等の投入実績も拡大しており、当プロジェクトの重要性を再確認することが出来る。</p>
<p>(2) プロジェクト目標の妥当性 ・上位目標との整合性 ・実施機関の組織ニーズとの整合性</p>	<p>プロジェクト目標： ・養豚基盤の拡大、指導者の確保・拡大と技術の向上、生産性の向上 オランチョ県内の養豚は、飼養頭数約6,5万頭、飼養戸数約1,1万戸で1戸当りの飼養頭数約6頭で全国の平均値を示すことから、県内の養豚農家等に対し改良豚の供給、養豚管理技術等の移転を図ることによって、養豚農家の規模拡大及び生産性の向上を目的とした計画は妥当といえる。</p>
<p>(3) 上位目標、プロジェクト目標、成果及び投入の相互関連に対する計画設定の妥協性</p>	<p>・本プロジェクトの活動は、オランチョ県内の養豚状況を把握し、その結果の分析により、オランチョ県地域の生産条件にあった養豚技術開発を行うための、プロジェクト活動の計画設定を行い高い成果を上げることが出来た。 ・本プロジェクトで開発した養豚管理技術を、県内幅広く短期間に効率良く普及するため、他援助機関のカナダ・ギャッププロジェクト及びホンデュラス・アメリカ共同援助団体P R A Fの技術者及び養豚農家に対し技術移転を図ると共に、社会・ジェンダー配慮にも努め成果を上げた。 ・これら活動によって上記等の成果を上げたと言えることから、各計画設計は問題なかったと言える。</p>
<p>(4) 妥当性に欠いた要因 (ニーズ把握状況、プロジェクト計画立案、相手国実施体制、国内支援体制等の観点から記述)</p>	<p>ニーズ把握 当初、オランチョ県内の養豚飼養状況等の調査・分析を実施し、県内及びホンデュラス国に対するニーズを把握したので、特に問題点はない。</p> <p>相手国実施体制 ・センターの運営活動であるカウンターパートの身分の保障が確立されず、単年度契約のため活動に対して積極性に欠ける点が伺えた。 ローカルコスト負担は年次的に増額されるものの、飼料費の不足、運営費の不足が活動に多少影響を及ぼした。 ・プロジェクト実施機関である農牧省D I C T Aから終了後は、プロジェクト・サイトのE N Aで継続されが(R/D)、移管後のセンター維持、普及等に関しE N A運営体制に不安を感じる。</p>

5 自立発展性の見通し

<p>1 制度的側面</p> <p>(1) 政策的支援</p> <p>(2) スタッフの配置・定着状況</p> <p>(3) 管理運営体制</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・本プロジェクトの実施機関は、農牧省・DICTAによって実施されている。しかし、プロジェクト終了後はプロジェクトサイトの国立農業大学(ENA)へ移管され維持運営・技術移転を行う。組織上ENAは農牧省の外郭団体であり半官半民で、ENA運営委員会によって運営等が実施されている。プロジェクト終了後のセンターの運営は、センター合同委員会の協議によって実施される。 ・移管後の技術者の配置は、プロジェクト移管計画規定によって現行のカウンターパートの移行により配置が約束され、各分野の技術的な問題はなく、終了後もカウンターパートによりセンターの技術面での運営及び技術指導は期待が持てる。 ・ENA移管後のセンター運営は、ENAによって実施されることとなるが、センターにおける運営方針については、センター合同委員会によって協議、ENA運営委員会に提案され運営される。
<p>2 財政的側面</p> <p>(1) 必要経費の資金源</p> <p>(2) 経理処理状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・センター運営予算は、ENA予算一括して要求・配布されるが、センターとENA予算は分離する。また、技術普及費、試験調査費等は、SNITTA(国家農牧林技術の調査及び移転システム)へ要求し配布される。(終了後3年間の計画書は提出済み) ・センターの生産物販売収入は、センターへの再投資のために、センター収入の特別口座を開設、同口座基金運営を調整するため、大統領令制定により管理される。 ・しかし、人件費、施設管理費等の確保については、ホンデュラス政府予算に左右されると思われ、かなり厳しい状況にある。 ・ENA移管後の事務処理は、従来の人員配置に強化され、センターの経理・事務処理を推進する。
<p>3 技術的側面</p> <p>(1) 技術の定着状況</p> <p>(2) 機材等の保守管理状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・本プロジェクトで開発された技術は、移転された技術者によって養豚農家を対象に技術普及が行われ、オランチョ県内の技術の向上がされる。また、カウンターパートは、R/Dの計画に沿って補充が行われ、順調に技術移転が行われ、日本研修・帰国研修員も養豚技術者としてホンデュラス国の中核的存在となっている。 ・機材の保守管理には、短期専門家の派遣により技術移転が行われ管理しているものの、修理等に必要な部品の調達・修理等が困難になっており、機材修理調査団の派遣を依頼している。
<p>4 その他</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・他の援助機関との連携： グァヤベ・プロジェクト、NGO、PRAFの各援助機関の指導者により貧農に対する養豚技術の指導推進の定着により、生産性の向上が期待できる。