

第3章

パラグアイ側評価結果

農牧畜業及び林業開発計画

M A G . S T P . J I C A
合同評価報告書

最 終 報 告

1 9 9 6 年 3 月

アスンシオン - パラグアイ



調査ミッション構成員及び実施期日

1. 基礎調査 : 95/08/16 ~ 95/08/26.

日本 チーム

一、ケイジ ハシモト
一、ヒラユキ クツナ
一、カオリ フカサリ
一、マリ マエダ

バラグァイ チーム

一、マリア C ノース
一、ホルヘ オガサワラ
一、ビクトル アルデレテ
一、カルメロ アランダ

2. 調査の実施 : 95/11 ~ 96/02

日本 チーム

一、オサム キシモト
一、ケイジ ハシモト
一、マサキ ニシガキ
一、テツオ ミゾベ
一、ジュン子 タカシマ

バラグァイ チーム

一、マリア C ノース
一、ホルヘ オガサワラ
一、バプロ ブリーテス
一、ブラウリオ バレイロ
一、グレゴリオ ライダン
一、ビグル セキ

3. セミナー : 1996/02/23

日本 チーム

一、オサム キシモト
一、ケイジ ハシモト
一、マサキ ニシガキ
一、テツオ ミゾベ
一、ジュン子 タカシマ

バラグァイ チーム

一、マリア C ノース
一、ホルヘ オガサワラ
一、バプロ ブリテス
一、ブラウリオ バレイロ
一、グレゴリオ ライダン
一、ビグル セキ

略 称	名 称
ARP	パラグアイ地方連合会
BDP	パラグアイ中央銀行
BID	国際開発銀行
BNF	国立勸業銀行
CADELPA	パラグアイ棉花業者会議
CAH	農業融資代理機構
CEDEFO	林業開発センター
CEMA	農業機械化センター
CEPANZO	汎米動物愛護センター
CETAPAR	パラグアイ農牧業技術センター
CIA	人工授精センター
CIAT	国際熱帯農業センター
CICAR	地方調査能力強化センター
CIMMYT	国際小麦及びトウモロコシ改善センター
CRIA	地域農業調査センター
DEA	農業教育局
DEAG	農牧業普及局
DGEEC	国勢調査統計総局
DGP	企画総局
DIPA	牧畜生産調査局
FVC	アスンシオン国立大学獣医学部
GTZ	ドイツ技術協力機構
IA	人工授精
IBR	地方福祉センター
INPAZ	汎米動物愛護協会
JICA	日本国国際協力事業団
LIDIAY	獣医学調査診断研究所
MAG	農牧省

目 次

1.	導 入 文	1
2.	社会政治的骨子	2
3.	農牧畜業及び林業セクターの特徴	4
3. 1	同セクター及び国家経済	4
3. 2	セクターの特徴的外郭	5
4.	計画に関する評価及びその結果	7
4. 1	南部パラグアイ林業開発計画 (CEDEFOP)	8
4. 2	南部パラグアイ農業開発計画	14
-	地域農業研究センター (CRIA)	14
-	農業機械化センター (CEMA)	20
4. 3	家畜繁殖改善計画	27
4. 4	食肉有害成分等、分析機材	34
4. 5	ラ、コルメナ農村総合整備計画	40
4. 6	イタプア県中部地域主要穀物増産計画	47
4. 7	パラグアイ農業総合試験場 (CETAPAR)	48
5.	プロジェクト評価グリッド	55
6.	農牧畜業及び林業セクターの外郭	62
7.	国際技術協力及び政策方針	64
8.	合同評価に関する最終的考察	68
9.	追 加 事 項	

略 称 名 称

MERCOSUR -----	南米南部地域共同市場
MOPC -----	公共事業通信省
NGO -----	非政府組織機構
OPS -----	汎米保健事務局
PIB -----	GNP
PROCI SUR -----	コノスール農業技術開発組合プログラム
SENASA -----	国家環境衛生サービス
SENACSA -----	国家動物衛生サービス
DIPES -----	社会経済政策局
DISE -----	種子局
PROMODAF -----	農牧業及び林業近代化プログラム
SMO -----	徴兵制度兵役義務
STP -----	企画技術室
TE -----	胎児移植術

1. 農牧畜業及び林業開発計画 MAG, STP, JICA, 合同評価報告書導入文。

当報告書は、MAG, STP, JICAの共同作業に関する結果を纏めており、関連の資料は1995年8月付けを以てその報告が為されている。

また、評価に関する達成点、到達点、方法論及び研究に関する諸プロジェクト目的等は、標記の組織機構とJICA調査派遣団との間で署名が交わされた下書案の中で、1995年8月24日に結着を見ている。

更に、農業セクターに於ける達成プロジェクトの合同評価実施に関する決定が行われているが同件に関しては、エクス・ポスト・イバリュエーションが全く実施されていない。この点一考を要するところであろう。

評価プロジェクトは、プロジェクト・タイプ技術協力援助、無償資金融資協力援助、開発資材調査協力援助、等の幾多の状況に基づいて遂行されており、それ等の諸々のプロジェクトに関する評価に於いては、該当するプロジェクト各自の効率性、達成度、効果、発展性及び妥当性、等に関する分析に特に重点が置かれている。

合同評価に関する研究は、その最終目的として実施プロジェクトの結果に関する分析及びその持続性の決定等を研究上の課題として保持し、その達成時点及び改善されるべき点等に於いて生起する問題などに対する企画案、実施等の研究を行っている。また、その為には将来に於ける事例に関する最善の選択の確立、そして同じく実施及び運営等の分野に於ける改善策を促進するなどをその手段とする事になる。

尚、農業セクターに於ける補佐的要素に関しては、それを前記研究成果に対する基礎と見做す事である。

研究プロジェクト目的は、次掲の通りである。

1. 南部パラグアイ林業開発計画 (CEDFO)。
2. 南部パラグアイ農業開発計画 (CRIA Y CEMA)
3. 家畜繁殖改善計画
4. 食肉有害成分等 分析機材
5. ラ、コルメナ農村総合整備計画
6. イクプア県中部地域主要穀物増産計画
7. パラグアイ農業総合試験場 (CETAPAR)

研究プロジェクトに使用された評価方法理論は、種々のプロジェクト関係者とのインタビューを通じて獲得した情報、即ち相応する指標基準の中に提示された結論としての情報を基礎とした企画—実施—評価等、一連の過程に関する分析手段の基準となるJICA、PDM（プロジェクト デザイン メトリックス）に立脚したものであり、また、更に前記プロジェクトの評価に関しては報告書は農牧畜業及び林業セクターに関する最も重要な状況、その展望及び国際技術協力の特徴、または政策方針、等を重点的に捕捉した上での一つのセクター分析資料としての意味を持つものである。

2. 社会政治的骨子

“且つて多くのラテンアメリカ諸国に於いて実施された政策では、国内産業育成対策輸入規制路線と呼ばれる政策が採用され、70年代から80年初期に於いてそれ等の諸国は、自国の農牧畜業及び工業を人為的に保護すると云った戦略に基づき物産の輸入に関する関税引きあげ政策を実施した。また、この国内生産を保護し、輸入を規制すると云う方法は、しかしながら一方に於いて不振生産部門に対する強力な補助金を裏付けとする保護政策を必要とし結果として限界を来す事と成った” ※

“このモデルは、国家経済の膨大化を結果すると共に更にそれは生産及び商業面に於ける膨大化現象を助長する結果をも伴う事となり、従って国庫バランスの強烈的な赤字、そして赤字国債の発行に基づいた補強策、インフレーション、対外負債の増大、補助金依存型体質、強度の個人競争力の衰退等、その他の事態を現出する事と成った。謂ゆる今日損失の世紀として知られるラテンアメリカの歴史上の風貌とはこの事である” ※

“過去の政策の否定的な結果を発端として、ラテンアメリカは基本的な対外輸出拡大路線に関する政策に基づく最大規模の個人セクター参加に対する強化策と国家の役割に関する新たな決意とに基づく最も開放された経済及び通商面、等の強化を通じて新しいモデルを実験する事になった”。 ※

注、※ 農、牧業及び林業多様化政策、第4版

1995年12月、DGP MAG 刊。

国内の社会経済的骨子は二つの異なった時代に依って性格付けられている。その一つは、5年毎に選出される軍人大統領が支配する独裁政権システムに依って統治された1950年代から1989年に至る時代である。また、この時代は政権政党が優勢を保つ国会が存在すると云った事情に依って一般共同体の政治的決定権に係わる参加は限定されざるを得ない。更に、この様な状況は外国資金導入に関連するプロジェクトおよび反対意見を持たぬ技術援助等に対する承認を容易なものとしている。

他方は、1989年から現在に至る時代に於ける複数の政府反対政党が優位に立つ多数政党国会に基づいた民主主義政権システムに依るものである。また政府の政策決定は県行政体（県庁）及び地域行政体（市庁）路線に依り市民の必要性を基礎としている。

第一期は、農産物輸出開発及び輸入規制政策を採用した指標企画案に基づくもので、農牧畜業及び林業等が国家経済の軸であり、また国民の為の主要な職場であった。

第一次セクターの発展を可能なものとする為に採用された方法は、基礎インフラに於ける投資、研究センターの強化及び拡大、技術要員の構成及び能力強化、農業機械化の必要性、外部協力導入路線、等の状況に於ける種々のプロジェクトを通じた対策が実施されたが、その中の幾つかは当評価目的となっているものもある。

更に前述の状況は農業、牧畜業及び林業等に関する類別的確認、及びその後には於けるプロジェクトの実施などを促し、目標の決定に基づく開発プラン面での優先化を齎らす事となった。開発政策は二つの基礎を成す状況で達成されている。一方では例えば輸出を可能とし（大豆、小麦の場合）及び輸入を規制する（小麦の場合）等の措置に基づく農産物増産の必要性に基づくものだが、これは機械化レベルアップに依ってのみ作物の収益性を高める事が可能となる。及び他方では一般農業者の生産基盤が零細である為に基本的には綿花、タバコ等の生産に従事し、前述に於ける場合（大豆－小麦）等の様な多大な収益をあげる事は不可能と云った現実的な状況に対応する開発政策、等である。

殆ど無人に近い領域内の道路建設及び好適な立地条件等が相俟って多くの場合“農業改革”を枠組とした移住政策に基づき全ての東部地域に於ける入植地の造成を可能なものとした。

従ってその場合天然資源の開発及び利用は行われず特に農地の開発及び利用を主眼としたその農業領域前線の拡大は、森林の減退を来す事となり結果として野生生物の棲息地の破壊、動植物種の消滅、土壌流出の増大、水質の汚染及び富化、等の重大な問題を惹起している。この様な状況に於いては、例えば植林及び調整間伐等の様な予防及び矯正的施策の必要性が瞥見される。

森林破壊のリズム

年 度	町 歩 面 積	%
1965/68	7,042,000	44.10
1975/76	5,492,000	34.40
1984/85	3,929,000	24.60
1991	2,403,000	15.00

※ 資料、MAG-GTZ

尚、新セクター政策上の方針は、基本として小農業者に対する援助、農業経営の多様化または天然資源及び生活環境の保護等に重点が置かれている。

3. 農牧畜業及び林業セクターの特徴

3.1 国家経済及びセクター

当国生産物の生産は国内GNPの47%を占めており、及びサービス部門は同様に53%に達している(1994年、BCP)。

農牧畜業及び林業セクターはGNPの26%を占め、農業部門のサブセクターとしての位置にあるにも拘らず、その貢献率は卓越したものが有り実に総体の15%にも達している。また牧畜業サブセクターの関与率は8%で、同じく林業サブセクターのそれは3%である(1994年、BCP)。更に標記のセクターは経済生産人口の32%を占めており(1994年、GEEC)。輸出算定総額の89%を生み出している(1994年、BCP)。尚、これ等の指標は社会経済的な意味での重要性を示すものであると共に国家経済が第一次生産活動にその大部分を依存している事実を同時に示している事になる。

農産部門サブセクターは、農業セクター内GNPの59%に貢献し、国土の9.4%を占有している。

1936年を始めとした政府に依る農産物輸出政策に加えて外国市場の要請等の加勢が加わる状況下で行われた広範な面積に及ぶ原生林開拓を基盤とする入植政策は或る意味では農産物生産規模の拡大化を可能なものにする事となった。

国内市場を対象とした年間の生産物は、主として大豆、綿花、トウモロコシ、マンディオカ、小麦、小豆、水瓜、メロン、イチゴ、及び野菜等であるが、永年作では、ジェルバマテ、糖キビ、柑橘類、パイナップル、ブドウ、バナナ、コーヒー及びその他が主体をなしている。従ってパラグアイは食糧生産に関してはその大部分を自給に依存しているものと云えよう。

過去に於ける輸出農産物は、種類も多く多岐に亘るものであったが（ジェルバマテ、ツング、柑橘類、コーヒー等）、現在では基本的に輸出産物は大豆、綿花等に限られている。また綿花は16万戸を超える20町歩未満の小農家がその生産に従事する重要な輸出産物と成っており（1995年、CADEIPA）、更に1978年を始めとしてその生産量は増大の一途を辿り、1990年には64万トンに達する程になったが、現在その生産量は衰退の傾向にある。

大豆もまた綿花と同様他方の重要な輸出農産物である。また大豆は当初小麦の製作として後者と期を同じくして大規模な機械化が実施され、1990年にはその生産量は、180万トンに達し、1993年になって輸出農産物の第一位を占めるに至った。因にパラグアイ、ブラジル、北米、アルゼンチン、中国等に繼いで世界で第五番目に位置する大豆輸出国と成っている。

牧畜業はパラグアイ経済の中で重要なサブセクターの一つで、同セクター内GNPの30%を占めており（1994年、BCP）、国土の占有率は54%にも達している（1994年、MAG）。牛頭数約980万頭を数え比率上ではその大半が肉用牛である（1994年、MAG）。また酪農は未だに酪乳の生産が赤字体質に止どまっているにも拘らず政策上の重要課題としては取り上げられていない。

近年13年間で造成牧場の面積は増大し（19%）従って牛頭数も増加を示し（51%）、町歩当たりの保有率が0.73頭となっており（1994年、MAG）、本件の町歩当たりの飼育に関しては、極めて周密な比率が示されている。また最近では生産性の効率化及び市場の要請等の必要性が増加の傾向を示し、品種、飼料及び衛生等に関する改善を実施している畜産農家が現れて来ている。

尚、第二次畜産の分野に於いては、豚142万頭、羊38万5千頭、馬37万頭、山羊12万2千頭、養鶏2千万羽等が飼育され、また肉類及び皮革製品は輸出高10%に達している。

パラグアイは全く性格の異なった二つの地域に分けられる。西部地域は帯域の原生林内に財源となる樹木に乏しく重要なものとしては、クニン及び香料等の原料となるケブラーチョとパロサントが産するに過ぎない。他方東部地域は土壌、雨量共に豊かな条件に恵まれ、経済的にも価値の高い林産資源が多く存在する。

また、林業サブセクターはセクター内GNPの11%に達し、木材輸出高は全体の10%を占めている。

農牧畜業生産活動の為の極めて急速な原生林の開墾は、同時に急激な森林の消滅を招致し、現在特に土壌、自然水、及び野生動物等に関する保存及び生活環境等の面に於ける最重要課題となっている。

近年国内全域に於いて、膨大な面積に達する原生林の減少が認められ、1945年に国土の55%（881万町歩）が原生林で占められていたが、1985年には約25%に減退し（393万町歩）、1991年には僅かに15%程（240万町歩）に衰退している。また原生林の減少の速度は年間20万町歩から年間50万町歩に増大しており、同様のリズムで原生林の減退が進行すれば、2010年には全ての原生林が消滅するものと予測されている（MAG/GTZ）。

森林の減少に対応する目的で日本政府の協力に基づいた植林プログラムが実施され、パラグアイ政府は原木輸出禁止等の施策と共に植林関連条令を發布し、木材工業の強化に努力を傾注しているが、植樹木材等に関する需要市場の変容に依り希望する成果を得る迄には至っていない。

3. 2 セクターの特徴的な景観

農牧畜業及び林業セクターは生産及び流通システム、同様に社会構成上等の面に於ける不全症の類に悩まされ、持続的開発の為には制約的要素となっている。即ち、土地使用上の問題がその一つであり、僅かな土地に多数の20町歩未満の小地主が偏在すると云う事実がある。実際には全牧草地面積の内の僅かに6%の中に83%の農地が存在している。他方では大型地主が存在し、僅か17%の地主に依って94%の農地面積が所有されている（農業牧畜業対策国勢調査、1991年MAG）。しかもまた、更に生産者の内の約50%が貸借人または不法占拠者としての状況が加わっている。

人口の増加に伴って労働力が増大しているが、他のセクターではそれを吸収出来ないと云った事情に依り、土地に関する極度の需要を生起している。そして前述にある状況に依り農民の大部分が土地の入手を困難なものとし、重大な社会問題を喚起する迄に至っている。従ってこの様な状況は現実に於いて“土地なし農民”に依る私有地への侵入または占拠等の問題を更に深刻化させつつあり、それ等の占拠を予防する手段として所有者達は合理的な土地利用と云うフレーズを建前に大規模な伐採を敢行すると云った措置を講じ、そしてまた、その様な行為が天然資源破壊の問題を助長させている。

地方の農地問題は以前から農地改革等の手段に依って対処されて来たが、しかし乍ら未だに未解決の問題として存続する状況にある。謂わば、それは政策を始め法制、経済及び技術的な面に於いて必要な対応が為されない事情に基づいているものと云えよう。

都市センターが地方住民領域に対して実施する自然環境対策に関する傾向は、農村に於ける労働の機会の喪失を倍加させ、更に地方領域及び都市領域に於ける地方から都市部への移住、失業及び貧窮化、等を加速させつつある。

農業、牧畜業及び林業等の生産システムは、近年に於いて経済効果上種々の異なった段階の生産単位に対応しつつ、機械、機材及び農薬等の利用に基づいて近代化された農場の規模と機能に基本的に見合った種々の技術を保有する様になって来ているが、しかしながら様々な分野に於ける生産システム上の不備が、その開発面に於ける低生産性の要因を成しているのが散見される。

生産物の流通に際しては、特に販売センターに於いて提示される食料品、一般に国際市場の需要に対応した輸出産物の交易、等の全ての過程に於いて段階的に改善の跡が看取される。

しかしながら、生産活動 — 生産物流通システムの構造的不全に由来する機能麻痺と云った問題が未だに存続している。また、それ等の構造的不全とは例えば次に示す仲介人の過剰介入、生産物搬送及び処理に依る損失、不適切な倉庫管理及び雨期に於ける交通不能または、劣悪な道路条件、等をあげる事が出来る。

技術及び資金援助サービスは次の、MAG, IBR, BNFCAN, 及び或る種のNGO関連組織等の種々の組織制度に依り技術及び資金融資等の面に対する助成が行われまた、最近では更にそれ等が広大の傾向を見せているが、前記サービスの直接的な形の生産者に対する対応は、率にして僅かなものでしかない。前述にある政府関係組織制度は極めて中央集権的な構造を持っているが、現政策に基づき分権化への傾向が強められつつある。

原生林開拓、機械化及び過度の農薬使用等に依る農業、牧畜業活動の増大は、生物棲息地の破壊、多様生態系の消失、土壌流失、水質汚染、等に見られる様な環境に対する憂慮すべき荒廃を生起しており、開発の継続を阻害する要因をなしている。

尚、1996年度国家通常経費一般予算の指定は、農業セクターに対し3兆66億5百万クワニーが割り当てられた。また、これは教育及び公共事業に次いで三番目の国家計上予算割当てが行われた事を示している。

4. 計画に関する評価及びその結果

この章に於いては、方法論(PDM)使用に依りプロジェクト実施中関係のあった人物に対するインタビューを通じて獲得した情報に関する分析結果基本データ記録が提示されている。

4. 1 プロジェクト : 南部パラグアイ林業開発計画 (CEDFO)

協力形態 : プロジェクト タイプ

実施期間 : 1979/3 ~ 1989/3

実施地域 : イタプア県ピラボ62km (第6号国道)

実施担当 : 国家林業サービス (MAG)

経費 : 7億6千3百万円

目標
1) 林業実践技術の形成
2) 種苗、植林実施技術開発。

指導要員の基礎及び技術的訓練は、無償の形で協力が実施され、機材、機械、研究室及び教課教材、更に日本人専門家の技術援助等の投入などに関しては、当プロジェクトの枠内でその実現化が図られた。

CEDFOに関する活動は、次の教育、造林、汎用及び工業化、等の4領域に於いて推進され、これ等の活動は日本人専門家等の技術援助も加えて、80年代後期に至る迄で一貫して実行されている。

林業技術員は、11年間で136名が教課課定を終了しているが、同領域の需要が乏しい事、または職を身に付けると云うよりは、むしろ兵役義務 (SMO) 回避の目的で入学する者が多い等の原因に依り、その大半が関連の職場に就いていない。

造林に関する領域に於いては、種苗、遺伝質改善の実技、植林技術及び圃場苗木生産、等が実施されたが、その汎用及び利用開発等はサービスセンターに依る生産者の需要が少ない等が原因で不振に終わっている。また、木材加工工業近代化領域に関しては、技術を身に付けた優秀な技能を持った卒業者を出している。

林業センターは、成長発展帯域内の農業開発地帯に位置し、更に、建築、機材等の投入などを加えて種々の林業開発領域に於けるより効果的な開発活動の展開及び環境改善等に貢献出来る条件を具備している。しかし原木、技術員、林業技術員の需要不足に依る状況の悪化等の制約的要因は、地域の林業セクター及びそれに関連する天然資源などを強化する為、他の施設との合同活動プログラムの目標及び達成等に関する再検討を必要としている。

南部パラグアイ林業開発計画 (CEDEFOP)

評価課題5件に関する究明結果

評価課題	結果
実施の効率性	<ul style="list-style-type: none"> 一、基礎整備に於ける機械、機材、等の投入は年度表に従い実現はされているが、しかし、諸般の要請を満たすべき対応では、いささか期を失した感がある。
目標達成度	<ul style="list-style-type: none"> 一、技能者養成の目標は達したが、労働市場の需要不足で卒業生は関連の職場に就職出来ない状況にある。 一、4領域（教育、研究及び造林、汎用及び利用開発）の活動は遂行され年度表の大半が達成されている。 一、林業センターは地域共同体に対し、植林用樹種を配布したが、庭木としてのみ植えられている。また庭畑に於ける植樹を除いては、植林は行われていない。 一、SMO権利取得のみを理由とする入学は技能者養成活動にとって否定的な要素となっている。 一、CEDEFOPの活動で自営苗木屋の職種形成が達成されている。これは或る意味で植林を助ける要素として考えられよう。 一、CEDEFOP工業化部門に於いては、研修生の実修現場で木材利用面に於ける最新の製材、刃付け、及び家具の製造等に就いての普及が実施された。
案件の効果	<ul style="list-style-type: none"> 一、苗圃、設備の技術的知識を生産者が保有、 一、植林及び天然資源等の保存の重要性に関する意識の啓蒙に役立っている。 一、植林及び卒業生の職場創出等に関する限り、明らかに失敗に帰したものと云える。
自立発展性	<ul style="list-style-type: none"> 一、16年間に亘る業務を通じて将来的に業務継続を可能なものとする経済及び技術的資質を備えた組織を確立出来なかった。 一、十分な予算及び優先的政策の不在。 一、帯域共同体は、CEDEFOP機構に対して余り協力的とは云えない。
計画の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> 一、CEDEFOPの目標は現状にマッチしたものと云えない。 一、活動は資材の不足及びCEDEFOPに対する無関心等の制約を受けている。

南部パラグアイ林業開発計画 (CEDEFOP)

実績達成面に於ける貢献的要素

	確認事項	企画面	実施面	その他
日本側提起要素		<ul style="list-style-type: none"> 一、基礎整備図案 一、プロジェクト明確化の為に専門家派遣団 	<ul style="list-style-type: none"> 一、専門家派遣及び在留措置。 一、日本に於けるカウンターパートの技術能力強化援助。 一、JICAに依る専門家所要経費の負担。 一、プロジェクト協力期間の延長。 	
パラグアイ側提起要素。	<ul style="list-style-type: none"> 一、中堅技能者形成の必要性。 一、林業及び農業セクター開発の必要性。 一、イタプア及びアルトパラナ一帯に対する優先的配慮。 一、森林破壊の急激な進行。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、政策及び制度的援助。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、制度的援助 一、適用可能なカウンターパート技術員。 一、適用可能な資源 	

南部パラグアイ林業開発計画 (CEDEFOP)
実績達成阻害要因

	確認事項	企 画 面	実 施 面	その他
日本側提起要素		<ul style="list-style-type: none"> 一、労働市場に関する状況は、適切な究明が行われていない。 一、造成林生産物市場は明確化されていない。 一、生産者の植林事業への興味に対し考究されていない。 		
パラグアイ側提起要素		<ul style="list-style-type: none"> 一、労働市場に関する状況は、適切な究明が行われていない。 一、造成林生産物市場は明確化されていない。 一、生産者の植林事業への興味に対し、考究されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、研修生の入学動機の大半がS.M.O兵役義務の回避が理由となっている。 一、研修生の主たる目的は高卒免状を得る事にある 一、燃料費の不足。 一、卒業生に対する労働需要の不足 一、機械及び機材等は在米種原木の材質に不向きである(硬質材) 一、プロジェクト目標に対する最大の政策的援助が必要である。 一、卒業生の取得学歴に対する軽視。 一、資材低額予算。 一、低給に依る専門技能者の就職回避。 	

南部パラグアイ林業開発計画 (CEDEFOP)

教訓及び提案

	教 訓	提 案	
		短 期	中、長期
パラグアイ側。	<ul style="list-style-type: none"> 一、造成林生産物市場は不安定である。 一、林業融資策の不在。 一、既成の状況は将来に於いてCEDEFOP卒業生に依る低い需要を条件付ける。 一、データー処理、分析及び収録システムの不備。 一、評価方法論の不在。 一、CEDEFOPに関する収入は即座の利用には不向きである（特に不意の及び緊急時の出費等の為に） 一、CEDEFOP指導及び技術部門に活気がない。 一、卒業生は組織的な職場に就いていない。 一、大半の卒業生がSMO兵役回避を理由に入学している。 一、多様な目標（教育、造林汎用及び工業化、等4領域）。 一、職業修得の意志を持った入学生でも目標が不安定である。 一、運営センターシステムの管理上の不備。 一、木材技術研究所に於ける研究結果は国際基準を満たしていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、林業資金融資政策方針の採用。 一、CEDEFOPは学習希望者に対する教育及び能力強化サービスを生徒各自の社会的状況に合わせ、各レベルの課程を用意する。 一、データー処理、分析及び収録システムを改善する。 一、システム評価方法論の実践を制定及び設定する。 一、技能者の職業に対する認識を改め、その給与及び制度を改善する。 一、SMO問題を核心から解決する。 一、目標を再検討する。 一、必要性、帯域、国家及び地域的な骨子に対する機能を配慮し、教育の敏活な及び柔軟なシステムの採用。 	

4. 2 プロジェクト : 南部パラグアイ農業開発計画

1. 地域農業研究センター (CRIA)

協力形態 : プロジェクトタイプ

実施期間 : 1979/03~1987/03

調査期間 : 1987/03~1988/03

実施地域 : イタプア県カピタン ミランダ40km (国道6号)。

実施機構 : 農業調査局 (MAG)

経費 : 11億9千2百万円

- 目 標 :
- 1) 作物の生産性及び品質の改善
 - 2) 生産倍増
 - 3) 新品種導入及び保持
 - 4) 土壌の生産性及び維持等の手段の改善
 - 5) 種子財団の生産

設備人員等の刷新はプロジェクトの基準枠内で実現された機材、機械、研究室、専門家の派遣及びカウンターパートに関する専門技術教育等を通じて無償資金融資援助協力に基づいて実現された。

日本人専門家及び現地カウンターパートは、標記にある目標に従い例えば大豆及び小麦等の様な最大の需要を持つ生産物の生産に最終的には集中化する為の準備として各種作物の調査作業を開始した。

小麦及び大豆の多様な種別に対する地帯の条件に適応した遺伝質改善は、プロジェクトが基本的な目標とする国内産小麦の自給及び中、大規模生産者の定着等の面に多大に貢献する事になり、同プロジェクトは大成功裏に終わっている。

C R I A は、地域生産者に対する助言及び援助サービスを通じて地域主義者の信用を得るなど、プロジェクトを通じてその強化策を達成した。

C R I A はその機能上の性格に依り作業経費、維持能力、機械及び機材の定期的な更新等の為の潤沢な資材に基づく高レベル構成研究員に立脚した組織機構を確立する必要がある。更に機構維持の為には、C I M M Y T, C I A T, P R O C I S U R 及びその他の外国の類似機構などの国内または国外機構との常時的な連繫を保つ必要がある。

C R I A の目標は、依然として実効性を持っているが機能的にも帯域、国家及び地域開発に関する挑戦に対して適合及び対応させる必要がある。

南部パラグアイ農業及び林業開発計画

評価課題5件に関する究明結果

評価課題	結果
実施の効率性	<ul style="list-style-type: none"> 一、5年と云う期間は新種開発の為には充分とは云えないが、しかし乍ら、かなりの成果を収めたものと云える。 一、短期派遣専門家に依る技術移転は、効果的であった。 一、専門家及び機材に関する派遣及び送付は適切であった。 一、制度開発、研究用機材、人的資材の適切な能力強化、等。 一、小麦国内自給の達成（1986年）。 一、小麦各品種に於ける継続的改善過程。 一、カウンターパート数、及び資質的向上。
目標達成度	<ul style="list-style-type: none"> 一、地域に適合した大豆、小麦等の各品種の遺伝質の改善。 一、専門家の派遣数に関しては適切であったが、常に必要な技術に基づいたものであったとは云え難い。 一、新プロジェクトが加わった為に、プロジェクト目標の全てをクリア出来なかった（基本品種）。 一、初期の日本留学は一年間滞在に依るものであった。
案件の効果	<ul style="list-style-type: none"> 一、プロジェクト小麦国内自給に対する貢献（1986年）。 一、気候条件に適応した小麦の新品種の獲得に対する貢献。 一、大豆に於ける国内農業の実情に適した品種の確保に関する成功。 一、カウンターパートの能力の改善。 一、私的事業に対する技術移転の実現化（大規模生産者に対する）。 一、小麦生産の定着に関する成功は、土地の最大限の利用おも意味するものである。 一、CRIAの強化（研究用機材、基礎整備、機械及び機材の供給人材の能力強化）。
自立発展性	<ul style="list-style-type: none"> 一、例えば、CIMMYT, CIAT, PROCISUR等の様な国際的組織機構との胚芽質の交換に関連するもの（経験及び知識の交換）。 一、政策意欲の表示、現状では期待薄。 一、予算計上面の制約及び運営システムの過度の官僚主義。 一、他の組織機構間との連繫を確立（CIMMYT組合及び農業経営者）。 一、研究者に関する人的資源の限界及び相対的安定。 一、策定目標は依然として有効性を持つ。 一、活動結果は総じて肯定的である。
計画の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> 一、初期の目標提示は多数の品種が対象となったが、最終的には大豆、小麦等二種に絞られた。

地域農業研究センター計画

実績達成面に於ける貢献的要素

	確認事項	企画省	実施面	その他
日本側提起要素	一、協力の可能性	一、調査ミッション。	一、特に短期滞留専門家に依る技術移転。	一、JICA負担に依る機械及び機材の維持。
パラグアイ側提起要素。	一、輸出用及び輸入代替用生産物に関する優先策（大豆、小麦）。 一、地域及び国内に適応し、更に最大の生産性を持った品種の必要性。 一、安定した市場 一、研究援助の必要性。	一、政治的意欲 一、組織の援助 一、目標に関する質。	一、CRIAに対する生産者の信用。 一、生産者の営農能力。 一、国家及び国際研究センター間、連繋関連能力。 一、センターに於ける人材に関する有為性。	一、大豆及び小麦生産者に対する資金援助。 一、調査結果の究明。 一、実施契約履行の為の合同委員会に関する援助

地域農業研究センター計画 (CR1A)

実績達成阻害要因

	確認事項	企画面	実施面	その他
日本側提起要素			<ul style="list-style-type: none"> 一、幾人かの専門家の専攻技術は現場の必要性に適合しない。 一、関連基準を順守する事に依る活動展開面に於ける硬化 	<ul style="list-style-type: none"> 一、或る種の機械はプロジェクトの為に不向きである。
パラグアイ側提起要素。	<ul style="list-style-type: none"> 一、調査に関する種々の類別及び目標。 一、農業問題の複雑性。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、カウンターパート人材確保の不確実性。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、低レベル予算計上。 一、カウンターパート専門技術員の不足。 一、技術員労働面の不確実性。 二、税関業務の官僚性。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、専門家及びカウンターパート間の意志の疎通面の不全

地域農業研究センター計画 (CRIA)

教訓及び提案

	教 訓	提 案	
		短 期	中、長 期
日本側。		<ul style="list-style-type: none"> 一、ラテンアメリカ過程を能力強化プログラムの中を含む 一、農業調査計画に対する10年計画設定の必要性を考慮する。 	
パラグアイ側。	<ul style="list-style-type: none"> 一、農業調査に於ける堅実性及び小麦及び大豆等に於ける優先策。 一、生産者のCRIAに対する最大の信頼性を与える研究者と国内外研究センター間の情報に関する最大の流れ 一、当初広範な目標を掲げたにも拘らず、大豆の輸出及び小麦の自給化等に調査が集中した。 一、一帯は機械化農業に基づく中、大規模農場が占拠し、強烈な作付技術の要請に対してR/D、CEMA及びCRIA等が合同作業を行う必要があった。 一、土壌保護施策が試みられたが、CEMA及びCRIA等の目標が一致しない為に所定の成果を上げ得なかった。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、冬期養牧設備の完備。 一、パラグアイ税関からの機材受出しの迅速化。 一、要員に対する給与アップ 一、最高の予算計上の実施及び設定。 一、研究員としての資質を持つ人材。 一、各専門家に二人のカウンターパートの配置。 一、協定に関する実行能力。 一、プロジェクト実施期間中カウンターパート留保を確保する。 	

プロジェクト : 南部パラグアイ農業開発計画。
2. 農業機械化センター (CEMA)

協力形態 : プロジェクトタイプ

実施期間 : 1979/03 ~ 1987/03

調査期間 : 1987/03 ~ 1988/03

実施地域 : イタプア県、ピラボ 61.5 km (6号国道)。

実施機構 : 農業教育局 (MAG)

経費 : 5億1千7百万円 (CRIAと合同)

目標 : 1) 中堅技術員養成
2) サービス供与
3) 作物栽培に於ける農業機器の実習

基本として、CEMAはCRIAと合同で、南部パラグアイ農業開発計画に関するプロジェクトの一部を構成している。

一般に於ける建設及び基礎整備は、無償資金援助協力に基づいて実現されており、そのプロジェクト目標は、施設の能力及び当初に於ける卒業資金取得システムに関する期を得た改革に依り技能者の養成の件に関する限り、一応達成出来た。また11年間で153名の中堅技能者が卒業したが、これは年間14名が卒業している割合になる。

C E M A は、地域農業機械化の為の技術サービスの面で功を収め、大、中規模農場の機動力の可能性を高め、特に大豆、小麦等の生産倍増を容易にした。

プロジェクト（開発計画）の実効性の件に於いては、建設、準備及び機材等に於いて一部対応過剰を招来した点を除いては、予定年度表及び機械類の条件及び特質等に関しては適切だったものと云える。

中堅技能者養成の必要性は依然必要なものであるが、しかしながら、C E M A は、現在及び将来的需要に適合する卒業生の側面的状況を特定しつつ更に再検討を加える必要がある。

有資格技能者の不足、定額給与、定額予算計上、サービス収益金利用面の官僚主義等は、中期的な観点からすれば耐久力に悪影響を与えかねない要素だが、しかし乍ら基礎整備、機械及び機材等の基本的要素の存在は将来に於いて、ひとたび適切な目標と資金等に対する再編が行われれば高い耐久力を保有する事が可能である。

最後に、C E M A は中堅的人材養成の件に於いて地域及び国内の需要、また同様に小規模生産者に対する機材の開発及び最も自然保護的傾向を指向する農業の適切な実施等に対応する近代化された指導管理システムを保有する必要がある。

南部パラグエイ農業及び林業開発計画

2. 農業機械化センター (CEMA)

評価課題	結果
実施の効率性	<ul style="list-style-type: none"> 一、農業機械化教育に関する11年間(1984~1994年)の内の最初の5年間に於ける実効性比率(卒業生数)はセンターの能力の100%を超過したが、以後の6年間は55%から80%を前後している。 一、卒業生は大部分が私的セクターに於いて専攻技術を生かしている。 一、機械設備は無駄が多く、幾つかのケースでは地域的条件に不適、または操作技術保持者の不足等の理由に依り使用されていない。 一、100町歩の能力強化農場の開設。
目標達成度	<ul style="list-style-type: none"> 一、目標は、農業機械技能者の履歴書に関する再検討などを含め総じて達成されたものと云える。 一、卒業生の97%が一带の地方機械化に対する適切な修得技術レベルに基づいて機械化領域の職に就いている。 一、建設、設備、機材及び教育の発展等の件に於ける目標点(プログラム活動)は、何年かの遅延は認められるとしても達成されたものと見てよい。

<p>案件の効果</p>	<ul style="list-style-type: none"> 一、農業機械化に於ける中堅技術員需要面は、CEMA卒業生に基づき対応が行われている。 一、小麦及び大豆栽培に専門技術員の適用が、可能なものとなった。 一、農業機械及び修理工場に関する私的サービスの改善。
<p>自立発展性</p>	<ul style="list-style-type: none"> 一、定額予算計上及び極度な官僚主義等は、CEMAの意欲を封殺している。 一、評価に関しては、プロジェクトとしては不十分である。 一、高価な設備の整備及び維持の為の人員配置が不十分である。 一、初期の段階では独立採算制が実行されたが現在の運営システムは、それを不可能にしている。
<p>計画の妥当性</p>	<ul style="list-style-type: none"> 一、目標に就いては、機械サービスに関する供与の件に於いては専門技術員の不足に依り実現しなかったが、重機械に関するサービスは地域の入植者に対して実現化された。 一、資格取得手続き方法に関し、中学部（3年間）及び兵役義務の履行、等に基づき改正された後、農業機械化技術員養成部門の需要が増加した。 一、機械化及び機材の維持は、資金不足に依り不完全である。 一、目標は、現状に適合させる必要がある。 一、自営農場の育成を目的としたモデル農場に於ける小麦、大豆、トウモロコシ等の実修が行われたが、運営面の拘束を受けて達成出来なかった。

農業機械化センター開発計画 (CEMA)

実績達成面に於ける貢献的要素

	確 認 事 項	企 画 面	実 施	そ の 他
日本側提起要素。		<ul style="list-style-type: none"> 一、基礎整備に関する青写真。 一、プロジェクトの進展を図る為の専門家。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、活動達成面の敏速化。 一、技術移転。 一、規律順守。 一、カウンターパートの能力強化。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、経済イベント資金獲得の簡易化。
パラグアイ側提起要素	<ul style="list-style-type: none"> 一、中堅技術員養成の必要性。 一、林業及び農業セクター開発の必要性。 一、イクブア及びアルトパラナ地帯は優先的帯域として考慮されている 	<ul style="list-style-type: none"> 一、政策及び制度上の援助。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、機械化コースに関する資格取得の再検討。 一、機械化生産者に対する援助サービス。 一、カウンターパートの適応性。 一、良好なレベルの教育。 一、特別コースの実現化。 	

農業機械化センター開発計画 (CEMA)

実績達成阻害要因

	確認事項	企画面	実施面	その他
日本側提起要素		一、構図及び最新機材等は、地域の土壌及び植生にはやゝ不適である。	一、サービス部門対応専門家の硬直性	
パラグアイ側提起要素。			一、個人企業部門担当官の恒久的な欠員。 一、カウンターパート職場保留の不確実性。 一、設備の維持に関するコスト高。	

農業機械化センター開発計画 (CEMA)

教訓及び提案

	教訓	提案	
		短期	中、長期
日本側	<ul style="list-style-type: none"> 一、専門家の滞留期間中は支障なく正規の活動が達成されている。 一、地域の現実に不適な機械及び機材の確保。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、合同企画に於いては技術援助協力の終結に際して、プロジェクトの継続性に就いて考慮すべきである。 一、評価作業の実現は、合同で及びその目標に基づき行われる必要がある。 一、適切な活動の実施の為に専門家は必要とされる専攻技術を保持すべきである。 	
パラグアイ側。	<ul style="list-style-type: none"> 一、国内機械化地帯の農業経営者に対する中堅技能者の需要を満たす為の貢献。 一、1970年及び80年度期に於ける農産物栽培は国籍の異なった入植者(ブラジル人、日本人、欧米人)等で構成される大、中型農場の機械化を基本とした暫定的システムに基づいて実現された。またその事は同時に機械の維持及び操作に関する専門技術者を必要とする反面小型生産者はその受益の対象外と成っている 一、予算計上面に関する拘束及び支払いの為の極端な官僚主義 一、低給に依る専門職及び技能者等の離反。 一、幾人かのプロジェクト技術員の技術不足。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、技術教育は、卒業生が技術上の要請に対応出来る為の機械機材及びシステム等に関する実践的活動に関して必要としている 一、現行生産システム上の傾向は伝統的なものであり、従ってCEMAは小農家の生産システムを含むそれ等の目標に適應させる必要がある。 一、教材作成は、その発行の為の潤沢な資金と併せてその道の専門家に依って為されるべきである 一、教育及び能力強化プログラムに関する検討及び分析、中堅技能者及び能力強化の必要性等の形態に関する確定。 一、目標に関する検討及び再確認 	

農業機械化センター開発計画 (CEMA)

教訓及び提案

	教 訓	提 案	
		短 期	中、長 期
	<p>一、センターの処置は公共セクター運営システムに関する限り不全である。</p> <p>一、対応措置、分析、データ収録等に関するシステムの不全及びシステム評価方法論の不在</p> <p>一、CEMAの卒業生は特に不測の又は緊急の事態の為のセンターの作業に於いては機敏に対応出来ない。</p>	<p>一、近代的運営システムを制定する</p> <p>一、データ近代処理システム及びシステム評価方法論を制定する</p> <p>一、CEMAの対応処置に関する近代システム中央運営部門指導系統から独立して制定する。</p>	

4.3 プロジェクト : 家畜繁殖改善計画

協力形態 : プロジェクト タイプ

実施期間 : 1982/12 ~ 1987/12

延長期間 : 1987/12 ~ 1989/12

調査期間 : 1993/4 ~ 1995/4

実施地域 : サンロレンソ (セントラル県)

実施機構 : アスンシオン総合大学獣医学部 (FCV-UNA)
人工授精センター (CIA-MAG)
国家健康管理サービス (SENACSA-MAG)

経費 : 8億5千百万円

目標 : 1) 畜産に於ける人工授精技術の開発及び普及
2) 繁殖動物の為の健康管理
3) 動物の栄養

運営管理部門の基礎整備は無償資金援助協力に基づいてその構築が行われた。従って研究室及び一般に於ける機材等に関しては、技術要員23名の特殊専門化または、その形成及び多数の中堅レベルの技術員に対する能力強化等の達成を基にプロジェクト内部でその展望が行われている。また、プロジェクト実施に基づき繁殖率の増大、及び肉、及び乳に関する品質の改善、等の為の基本をなす畜産、衛生及び栄養等の技術に対する改善が行われた。

開発計画は、畜産に於ける人工授精の普及及び利用、専門教育の改善、生産者の C I A、F C V 及び S E N A C S A 等のサービスへの信頼、畜産用家畜の選定、及び人工受精等を通じた品種の改良、生産及び畜類繁殖率の暫次的増加、結核または類似の伝染病対応を通じた人類の貢献、等注目すべき成果を収めた。計画実施年度表の達成に対しては、極度の政府官僚主義に由来する機材受け出しに於ける或る種の遅延を除いては満足すべきものだったと云ってよい。

他面、精液の年間生産効率指標に関しては、その需要に対する対応生産量は 800,000 から 1,200,000 単位の間で振幅を示している。また、畜産に於ける人工授精技術に際しては、機材及び技術保有者等に於けるコスト高が原因で、小型畜産農家には近ずき難いものとなっている。

開発計画に携わる為に、実施機構は建造物、設備、研究室及び技術員等を保有し、現在それ等が同機構の能力及び維持力の源泉を成しており、また、その維持力が将来予算計上、中堅または上級技術員等の技術レベルに関する定期的な能力強化、または形成及び機材の近代化等を克服する基礎を成すものと云える。

尚、プロジェクトの目標は、牧畜業の経済的重要性及び畜類の品質または、生産力等の改善、また、同様に技能者の形成及びその人類保健の改善に対する貢献等に依って依然として有効である。

家畜繁殖改善計画

評価課題5件に於ける研究結果

評価課題	結 果
実施の効率性	<ul style="list-style-type: none"> 一、プロジェクト実施期間内（1982～1989）に於いて17人の長期滞在専門家に依る延べ人員245ヵ月、専門家一人当たりによれば14.4ヵ月及び短期では18名、延べ54.8ヵ月の技術指導が行われている。また、指導では受精、栄養、保健、設備据付専門家、及びその他短期では専門家を通じた或る種の協力等が実施された。 一、カウンターパートの件に於いては、23名のパラグアイ人が 延べ人員139.1ヵ月の研修を日本で受けており、その内訳としては人工授精18.8ヵ月/人員、動物保健78.1ヵ月/人員、動物栄養40.8ヵ月/人員及びその他1.4ヵ月/人員等と成っている。 一、必要機材、専門家及び留学生等の派遣に関しては、当を得たものと云えるが、しかし反面で税関の官僚主義に依る機材受け出しの遅延及びカウンターパート割当ての遅延等があった。 一、畜産に於ける人工授精の開発利用に関する国内導入は恰かも錠剤を使用する様な形で国内に散開している。 一、国内需要向け受精用精液の生産は、年間800,000から1,200,000単位を前後する。 一、繁殖用畜類に関する品種改良。 一、国内経済一般に関する向上に於ける当開発計画の関与率を以て確定するのは難しいが生産、生産力及び国家地域経済が向上した事は確かである。 一、間接的な社会効果。 一、人工授精の受益は、小型畜産農家には達していない（基礎整備及び専門職等のコスト高）。 一、特に乳牛に関する保健改善は、人類の栄養及び健康に対して重要な意味を持っている。
目標達成度	<ul style="list-style-type: none"> 一、カウンターパート構成技術員は、その作業に関する最大の活動及び最高の特質の賦与を可能にした新知識及び最高の専攻技術を身に付けた。 一、カウンターパートの新知識は、開発計画の施設に依り、その教育、能力強化コース及び供与サービス等を通じて探求されたものである。

	<ul style="list-style-type: none"> 一、開発計画実施期間終結と同時に、FCV、CIA及びSENACSA等のサービスが同等の効力に基づき正規に継続したが薬剤、反応剤及びその他の化学薬品入手の面で蹉跌を来している。 一、開発計画に依って供与された建造物、研究室及び最新式機材等は、その実施を容易なものとした。
<p>案件の効果</p>	<ul style="list-style-type: none"> 一、人工授精に関する能力の増大。 一、家畜繁殖及び健康の改善。 一、CIA、FCV及びSENACSA等のサービスに対する生産者の信頼 一、牛肉及び牛乳生産または生産力の増大。 一、結核及び回虫症のコントロール等を通じた人類保健に対する貢献。 一、栄養学研究室のサービス。
<p>自立発展性</p>	<ul style="list-style-type: none"> 一、IA、TE; 衛生及び栄養関係等の技術的及び学術的活動発展の為の基礎を制定した。 一、開発計画実施機構は、適切な条件でサービスを供与する為の能力を備えている。 一、開発計画の継続性は中、長期に際しては、資金、能力強化及び中堅レベルの技術員または高級レベルの技術要員等の定期的形成及び機材または研究室の近代化、等に関する適用性の問題を克服する。 一、例えFCV、CIA及びSENACSA等が薬剤、及び化学薬品の入手が容易になったとしてもサービス機能の十全な条件を維持する為には未だ不完全な状態にあり、従って現状に対する回答は不可能である。 一、動物衛生、IA（人工授精）及び栄養研究室国内経済政策及び特にメルクスール関係採用手段等の機能に於ける関連性が指摘されている。 一、対外との関係に関する能力は、特に研究センターに就いては知識の体現及び適期の協力の受入れ等に対しては、維持が可能である。
<p>計画の妥当性</p>	

家畜繁殖改善計画

実績達成に対する貢献的要素

	確 認 事 項	企 画 面	実 施 面	そ の 他
日本側提起要素		一、協力可能性	一、作業年度表に於ける達成	
パラグアイ側提起要素	<ul style="list-style-type: none"> 一、牧畜業改善の必要性。 一、技術員に関する能力強化の必要性 	<ul style="list-style-type: none"> 一、市場の確実性。 一、低レベルの牧畜業開発 	<ul style="list-style-type: none"> 一、政策意欲及び援助制度 一、技術員の養成及び能力強化。 一、制度の調整 	<ul style="list-style-type: none"> 一、新技術適応能力に基づく生産者 一、作業規律の順守、

家畜繁殖改善計画

実績達成阻害要因

	確認事項	企画面	実施面	その他
日本側提起要素。		<ul style="list-style-type: none"> 一、開発計画目標の数量化が行われていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、開発計画関与機構と利用面との資金及び機材に関する不一致 一、幾人かの専門家の高齢化に依るコミュニケーション上の困難及びカウンターパートに相談なしに実施する。 	
パラグアイ側提起案件		<ul style="list-style-type: none"> 一、開発計画文書作成の為の情報及び研究の不足。 一、究明及び合同評価システムの準備が行われていない。 一、開発計画目標の数量化が行われていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、予算計上資金面の制約及び官僚主義。 一、言語及び文化的障害。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、開発計画に依って供与された機材はその大部分が最新式で適切なもので有ったが一部は国内に代理店がない為に機材の維持修理に困難を来している

家畜繁殖改善計画

教訓及び提案

提 案		提 案		
		短 期	中 期	長 期
日本側	<ul style="list-style-type: none"> 一、適期の基礎整備、機材及び人材能力強化 一、家畜繁殖を改善する三つの状況に於ける開発及び重点化。 		<ul style="list-style-type: none"> 一、牧畜業に関する診断を具体化する為の協力。 一、技術員実現化コースの開発。 一、動物栄養研究開発。 一、結果の発表。 	
パラグアイ側	<ul style="list-style-type: none"> 一、高等教育センタープロジェクトに関する開発。 一、MAG、及びFCV間の相互調整。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、国内牧畜業に関する診断を実現化する。 一、牧畜業対外政策の決定及び採用。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、実施期間中に獲得した情報をシステム化し、究明する。 	

4. 4 プロジェクト : 食肉有害成分等分析機材。

協力形態 : 機材供与。

実施期間 : 1990年8月。

実施地域 : サンロレンソ (セントラル県)。

実施機構 : 廃棄物管理研究所
(廃肉食品管理基準局 - M A G)。

経費 : 3千7百万円。

目標 : 廃肉管理の改善に基づく肉輸出の増加。

食肉有害成分分析研究所の分析施設の設定は、輸出向け食肉類の品質に対して保証する為の廃肉管理プログラムの保有を必要とする各国に於ける国際市場の要請に依るものである。

食肉輸出の増大及び分析システムの改善等の目標に基づき、1990年にパラグアイ政府及び日本国との間で同年に始まり、1992年に終結するプロジェクト実施に関する合意書が取り交わされた。

研究所の機材は、国際市場の要請に依る分析の実現の為に制定された技術的分類に応じて供給された。

この種の協力の範囲内では、専門家の派遣及び技術要員の能力強化等の準備は必要としないが、しかしながら、機材供与の時点で機材提供者に依るパラグアイ側技術要員に対する機材操作技術の指導をマニュアル及び実践等を通じて行う事は重要な事であり、また、後期に於けるより効果のある使用及び適切な機材維持等の為にも地域研究所 (南アメリカ) に於ける或る種の研修コースに基づいて補修を実施する事を忘れない事である。

更に研究所の施設を通じて輸出用産物の品種を保証しつつ、廃肉管理サンプル及び分析資料の量的な充実等を含めた上で設定目標または目的を広範な形で超克する事が国際市場に基づく要請の履行を可能とする。

将来に於いて研究所の最良の実施及び最大の効果を図る為には、国内技術要員の能力強化及びその実現化、研究所の拡張、及び予算の増大等を図る為の専門家の助言に基づく事が好ましい。

食肉有害成分等分析機材

評価課題5件に対する研究結果

評価課題	結 果
実施の効率性	<ul style="list-style-type: none"> 一、機材に関する効果的な利用。 一、機材に関する適切な維持。
目標達成度	<ul style="list-style-type: none"> 一、研究施設に依り、輸出用肉類分析に関する実現が可能となる。 一、機材の申請に対し、適切な供与が実現された。 一、輸出用肉類の品質管理及び保証等の実現。 一、研究所技術要員に関する養成が同研究所に於ける実践及び地域研究所に於ける或る種の研修コース等を通じて実現されている。 一、提示目標を達成。
案件の効果	<ul style="list-style-type: none"> 一、国際市場の要請に基づいて達成。 一、研究者及び係員等は、分析業務に更に専念する様になった。 一、輸出用肉類の品質管理、または保証の充実化。 一、機材操作上の能力。 一、設定目標及び目的の広範に渉る克服。
自立発展性	<ul style="list-style-type: none"> 一、廃肉管理プログラムは、国家にとって最優先事項であり、政府の援助は年毎に増してきている。 一、分析作業に於ける分析の質に対する要請の増大は相対的に予算増大の必要性を招致している。 一、食肉有害成分等分析研究所経費計上予算は次の通りである。 <ul style="list-style-type: none"> ● 1992/93年度 : 60,000ドル。 ● 1994年度 : 120,000ドル。 ● 1995年度 : 150,000ドル。
計画の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> 一、機材供与要請手続きは、食肉輸入国に依る肉類含有成分5種に関する分析要請時点で生じた国家の必要性に基づき立案されている。 一、1996年度の為の廃肉管理プログラムは、国内レベルの対応に止どまる事になろう。他方輸入国諸国は今や25種の合成成分に対するコントロールを要請して来ている。この事は研究所の能力を更に充実させる必要のある事を示している。

食肉有害成分等分析機材

実績達成に対する貢献的要素

	確 認 事 項	企 画 面	実 施 面	そ の 他
日本側提起要素。	<ul style="list-style-type: none"> 一、輸出食用肉類分析システムに関する改善及び実施。 一、焼肉分析管理システム施設の確実性に関する保証。 一、食用肉類の輸出の増大。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、食肉有害成分等分析機材の供与。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、適切な機材に基づく研究施設の設定。 	
パラグアイ側提起要素	<ul style="list-style-type: none"> 一、品質の管理及び基準等に於ける国際市場の要請。 一、フェノス アイレス（亜国）に対する分析サンプルの送付に依る時間的損失及びコスト高。 一、食肉有害成分等分析研究施設に関する機能付与の必要性。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、国際市場の要請に由来する焼肉管理等の為の適切な機材に対する申請手続。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、付与機材に関しては適切なものであり、及びそれに基づき現行の分析面に於ける要請の大部分に対して実現出来る。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、地域レベルの技術要員に関する能力強化。 一、分析に関する管理グリップ。

食肉有害成分等分析機材
実績達成阻害要因

	確 認 事 項	企 画 面	実 施 面	そ の 他
日本側提起要素		一、専門家の派遣及び技術要員に関する能力強化等が予定されていない。		
パラグアイ側提起要素。			<p>一、基礎建造物内部造成面に於ける遅延（研究所）。</p> <p>一、或る種の反応剤の現地調達不能。</p>	<p>一、最大限の予算計上</p> <p>一、技術要員の不足（獣医、化学分析技師）。</p>

食肉有害成分等分析機材

教訓及び提案

	教 訓	提 案		
		短 期	中 期	長 期
日本側。	<ul style="list-style-type: none"> 一、食肉有害成分等分析機材に関する適期の供与。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、技術要員を多数養成する為の専門家の派遣。 一、現実的要請に立脚した必要機材の供与（HPLC及びその他）。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、研究施設の広範な基礎整備。 	
パラグアイ側	<ul style="list-style-type: none"> 一、実現された分析に基づき国際市場の要請への対応が可能となる。 一、輸出産物の質の保証及び強化。 一、E J、E E、U U、及びC E E諸国の定期コントロールまたは検査に対する適応 	<ul style="list-style-type: none"> 一、HPLCの必要性。 一、人材の能力強化。 一、品質基準及びコントロール等に関する国際的要請に関する順応。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、専門家の招請（食肉有害成分分析専門技術者） 一、パラグアイに於ける廃肉管理プログラムの効力化。 一、現存の基礎整備の拡大（研究所）。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、動物性産物及び副産物に関する規定。

4. 3 プロジェクト : ラ、コルメナ農村総合整備計画

調査形態 : 無償資金援助協力

実施期間 : 1989年8月 ~ 1992年2月

実施機構 : パラグアリ県 ラ、コルメナ地区

実施機構 : 農 牧 省

経 費 : 11億4千7百万円

目 標 : 農業開発及び地域向上

プロジェクトは、1985年にMAGに依って正式な手続が行われ、その交渉から五年後に可能性及び企画等に関する調査が、1990年後期に作業の実施を開始し、1992年に達成された。

爾来、プロジェクトは、DGP (MAG)、市庁、衛生評議会、ラ、コルメナ農業組合農産加工有限会社、ラ、コルメナ日本人会、等の会計検査に基づく利用者代表に依る飲料水公共サービス及びラ、コルメナ総合道路委員会に依って運営が続けられており、現在では当国政府から一切資金援助を受けていない。

プロジェクトの基本的要素は、次の通りである。

1. 地域内道路 21.6 km、暗渠排水及び13ヵ所の橋梁等の改善。
2. 灌漑設備 : 取水口、滞水場付貯水池2ヵ所、導水管5.1 km等を含む。

- 3. 給水管36.6kmに基づく水道水、及びその他の利用等の為の給水設備。
- 4. 全システムの運営及び維持の為のインフラ、及び施設（営業所、機械及び機材保管設備）。
- 5. 機械及び機材の補給（グレーダー、自動車及び單車）。

プロジェクト実施に関する全ての期間を通じて国内のカウンターパートとしてMAG, SENACSA及び共同体の活動的な参加等に依る同プロジェクトに対する参画があった。また共同体の必要性に応じた灌漑及び水道水等のシステム、全天候通行可能路等の設備及び施設に基づき、農民の生活条件の改善及び農作物の生産倍増等を可能なものとした。

当初予想された作付面積の増加は記録されていないが、しかし生産力の増大に関しては記録が残っている（特にトマト35トン/町当たり、玉葱20トン/町当たり、ブドー25トン/町当たり）。

また、同様にラ、コルメナ農業組合農産加工有限公司構成員一人当たりの収入面に関し、その増加が認められる（1992年、16,760,000グァラニース及び1995年度、19,806,000グァラニース）。

尚、中期優先プロジェクトの一つとして、生産者に対する技術援助、天然資源の保存及び流域整備プラン等がある。

ラ、コルメナ農村総合計画

評価課題5件に対する研究結果

評価課題	結 果
実施の効率性	<ul style="list-style-type: none"> 一、企画チームメンバー数及び無償融資資金援助協力は充分であった。 一、短期専門家グループは、少しずつ技術移転を行いつつ生産者の必要性に段階的に対応して行った。 一、協力実施時期及び実施システム等は適切であった。 一、営業所及び機械、または機材用倉庫建設用地の確保。 一、運営部要員及びカウンターパートの確保。
目標達成度	<ul style="list-style-type: none"> 一、予測された作付面積の増加はなかったが、生産性の増大は記録として残っている（特にトマト35トン/町歩、玉葱20トン/町歩、ブドウ25トン/町歩）。 一、ラ、コルメナ農協農産加工有限公司構成員平均年収に関する記録は1988年度6,812,000Gs, 1995年度19,806,000Gsと成っている。 一、水道水及び灌漑用水受益者家族数の飛躍的な増大が記録されている以下次掲の通り。 <ul style="list-style-type: none"> ★地域セクター水道水利用者数 1988年度 0～240, <li style="padding-left: 100px;">1995年度 115～527 ★灌漑水利用者数 1994年度 39 <li style="padding-left: 100px;">1995年度 44 一、国家レベルのプロジェクト実施に於ける参加/MAG, MOPC, 及びSENACSA。 一、地域レベル/DGP-MAG, 支庁、衛生評議会、ラ、コルメナ農協農産加工有限公司及びラ、コルメナ日本人会等の会計検査査察に基づく利用者代表に依るラ、コルメナ農村総合開発計画水道水及び道路公共サービス委員会を設定、同プロジェクトに参加。
業務/運営上の効果	<ul style="list-style-type: none"> 一、水道水及び灌漑用水等に関する常時的対応可能。 一、全天候交通道路網の改善。 一、全ての農場に対して水道水及び灌漑設備が行われていない。 一、道路に面さぬ農場に関する維持費割当て金徴収に際する困難。

技術上の効果	<ul style="list-style-type: none"> 一、最新の灌漑用水システムの実施（浸透型、散水型及びその他）。 一、生産物及び輸送の質等、生産システムの改善。 一、灌漑用水設備投資に関するコスト高。 一、利水面に於ける不備（欠陥）。 一、水使用量コントロールシステムの不在。
経済上の効果	<ul style="list-style-type: none"> 一、農業生産及び多様性の増大。 一、収入の増加。 一、園芸生産面の安定化施策。 一、使用水運搬時間の節約。 一、水利用面の常時性。 一、機会の不均等。
社会上の効果	<ul style="list-style-type: none"> 一、保健衛生に関する改善。 一、全天候通行可能の道路。 一、組織に於ける共同体の参加及びその傾向。 一、受益不動産の付加価値付与。 一、労働力利用上に於ける強化。 一、天然資源保存に於ける思潮の育成（水質、森林、その他）。
環境上の効果	<ul style="list-style-type: none"> 一、水位低下等の河床の変化。 一、道路条件の改善に依る森林破壊の進行。 一、企画に於ける零細農場に対する無視。
自立発展性	<ul style="list-style-type: none"> 一、現存組織（水道水及び道路公共サービス委員会）、資金及び技術的能力等は、継続性を保証する。
計画の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> 一、活動上の結果は、共同体の必要性に有効な目標を達成している事を示している。

ラ、コルメナ農村総合整備計画

実績達成に対する貢献的要素

	確 認 事 項	企 画 面	実 施 面	そ の 他
日本側提起要素。	<ul style="list-style-type: none"> 一、無償融資資金援助協力に関する適用性。 一、日本人移住者の参加。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、国内で確保不可能な技能及び技術に関する供与 	<ul style="list-style-type: none"> 一、設定年度表に於いての達成 	<ul style="list-style-type: none"> 一、相互協力に関する協定
パラグアイ側提起要素	<ul style="list-style-type: none"> 一、使用水の供給及び道路修復等に於ける共同体の必要性 一、農業セクター支援に関する政治的意欲。 一、生産倍増に関する必要性。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、カウンターパート及び事後の運営等に関する適応性。 一、共同体の恒常的な支援。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、相互協力に関する協定。 一、委員会に依る高台地28町歩の入手。 	

ラ、コルメナ農村総合整備計画

実績達成阻害要因

	確認事項	企画面	実施面	その他
日本側提起要素。	一、プロジェクト開始の遅延、 (プロジェクトの出現)。		一、共同体の一部に対する灌漑設備対応経費の部分カット	一、流水域対策が予定されていない。
パラグアイ側提起要素。		一、統計データ上の不備。 一、灌漑用水に於けるカウンターパートの経験不足。	一、不動産及び、その他の獲得の為の予算不足。	一、灌漑用水設備の不徹底に依る共同体内一部の不満。

ラ、コルメナ農村総合整備計画
教訓及び提案

	教 訓	提 案		
		短 期	中 期	長 期
日 本 側	<ul style="list-style-type: none"> 一、共同体の必要性に応じた灌漑及び上水道システムに関する整備及びその設置。 一、通行及び維持可能な道路等関連の改善。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、運営面及びその他に於ける短期専門家の派遣。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、受益者及びその他に関する能力強化を特に強調する。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、他の領域に於ける灌漑用水システムの拡大化。
バラグアイ側	<ul style="list-style-type: none"> 一、プロジェクトに於ける共同体の参加 一、組織機構間相互委員会の形成。 ※ 給水及び道路等公共サービス委員会 ※ 森林領域保護委員会（給水、道路公共サービス委員会、支庁、衛生評議会 一、農業生産物生産及び生産力の倍増 一、高台地に於ける、28町歩用地取得に於ける委員会の主体性及び自助努力。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、森林植生指定用地300町歩の確保。 一、委員会運営業務に関する強化。 一、上水道及び道路サービスに依る料金徴収システムの改善。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、市場基礎生産物に関する計画立案。 一、生産者に対する技術援助。 一、資金融資。 一、森林植生領域の保護。 一、灌漑用水に関する面積の拡大及び最も効果的な利用。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、植生領域運営プラン。 一、国内の他の地域の給水モデルとして遂行する

4. 6 プロジェクト : イタプア県中部地域主要穀物増産計画。

4. 7 プロジェクト : 1. 日本人移住地に対する援助。
2. 技術援助協力。

実施期間 : 1962年、イグアス移住地運営センター。
1963年、イグアス移住地実修の農場。
1972年、イグアス移住地農牧業実修センター。
1985年、パラグアイ農牧業実修農場。
1988年、パラグアイ農業総合試験場 (CETAPAR)

実施地域 : アルトパラナ県イグアス地区、5km (7号国道)。

実施機構 : 日本国際協力事業団 (JICA)。

経費 : s/d。

目標 : 1. 国内総合農業開発に寄与する。
2. 研究、実験及びその適用面の拡大に関する活動の実施。
3. 日本人移住者を含めた地域生産者に関する社会経済的改善に対して寄与する。

日本国国際協力事業団 (JICA) に依って運営されるパラグアイ農業総合試験場、(CETAPAR) は、日本人移住者の農業開発及び社会経済的改善等を促進する目的に立脚したイグアス移住地訓練センターがその前身であり、1985年にアルトパラナ (ピラボ移住地) 地域農事試験場との合併に依って、その名称がパラグアイ農牧業実修農場と改められた。また、1988年に各種の研究部門の技術協力及び強化等の援助をその基礎として、名称をパラグアイ農業総合試験場と改められている。

CETAPARは次掲にある通りの研究、実験及びその適用面に於ける拡大等の活動を行っている。

- ※ 大豆及び小麦等に於ける各品種に関する遺伝子操作の導入及び改善。
- ※ 直播技術の導入及び実施。
- ※ メロン各品種に関する遺伝子改善。
- ※ メロン交配種の獲得。
- ※ トマト各品種に関する性状の改善。
- ※ 作物の病虫害コントロールの為の適切な方法の確認及び設定。
- ※ 土壌管理及び保護。
- ※ 畜牛の管理。
- ※ 動物の栄養と衛生に関する管理。
- ※ 繁殖用家畜の配布。
- ※ 人材に関する養成、能力強化及び訓練（技術員、指導者及び生産者）等である。

尚、現在長期研究プラン及び地域共同体に対する援助を通じて、研究センターは国内の農業－牧畜業開発に対して寄与している。

また、MAG-CETAPAR(jica)間及びMAG-CETAPAR(jica)-GTZ間等に於ける相互協力が最も重要なものとしてあげられる。

パラグアイ農業総合試験場 (CETAPAR)

評価課題5件に対する研究結果

評価課題	結 果
実施の効率性	<ul style="list-style-type: none"> 一、広域に渉る研究作業にも拘らず、専門家派遣数は充分であったものと云える。 一、最近の五年間、CETAPARは特に専門職及び生産者等の間で地域及び国家的声望を獲得した。 一、国際協力及び国内組織機構等の他の組織機構との良好な関係を保っている。 一、獲得業績に関し、その利用及び普及を行う。
目標達成度	<ul style="list-style-type: none"> 一、長期調査プランの実施。 一、MAGと合同で対象領域の為の普及及び拡大。 一、MAG及びCETAPAR間相互協力協定。 一、MAG-CETAPAR-GTZ間相互協力協定。
肯定的効果	<ul style="list-style-type: none"> 一、直播技術の導入及び実施。 一、大豆及び小麦等の各品種に対する遺伝子操作の導入及び改善。 一、メロン各品種に関する遺伝子の改善。 一、メロン交配種の獲得。 一、大豆及びメロン等の新改良品種の普及解除。 一、トマト各品種の性状に関する改善。 一、生産者の知識及び経験等に関する還元利益。 一、地域小型畜産農家に対する対応の拡大及び普及。
否定的効果	<ul style="list-style-type: none"> 一、研究結果発表が大方日本語に依っている。 一、専門家の滞留期間（二年間）は地域農業の抱える課題を理解するには至らず、研究及びその究明作業の進展を阻む。

<p>自立発展性</p>	<ul style="list-style-type: none"> 一、計上予算は研究活動開発の為には充分とは云えない。 一、指導者の職務期間は研究センターに関する限り短く、立案及び究明等に関する継続性の喪失を来している。 一、専門家の待機期間とリンクする機材送付に於ける遅延。 一、その大半が専門家の要請に依るが、その調査研究プランに関する適切な設備設置プランの不在。 一、実修農場の為の機材及び機械の不足。 一、各種研究領域（研究室及び実修農場）及び西語情報達成の為の人材不足。
<p>計画の妥当性</p>	<ul style="list-style-type: none"> 一、CETAPAR及びその発展に関する歴史は、特にその対応地域に於ける研究及び普及作業に係わる追求に対して広く証明されている。 一、合同作業の当初の統合は先ずは、成功である。

C E T A P A R

実績達成に対する貢献的要素

	確 認 事 項	企 画 面	実 施 面	そ の 他
日本側提起要素。	<ul style="list-style-type: none"> 一、日本人移住地の農業生産に対する援助。 一、パラグアイ政府関係機関との相互協力に対する重要性 	<ul style="list-style-type: none"> 一、穀物生産面の要請に対する研究プラン（大豆及び小麦）及び地域牧畜業等の適合。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、研究途上、中断する事のない探究。 一、MAG関連機構との統合。 一、大豆、小麦等の選定種子及び血統種家畜等の配布。 	
パラグアイ側提起要素			<ul style="list-style-type: none"> 一、国内技能者に対する技術移転に於ける参加（能力強化に関する各種イベント）。 	

C E T A P A R

実績達成阻害要因

	確 認 事 項	企 画 面	実 施 面	そ の 他
日本側提起要素。		<ul style="list-style-type: none"> 一、指導者及び専門家等の任期が短く研究期間を完了し得ない。 一、人材の対応性 一、西語に依る達成実績の普及 一、調査プランに対する適切な予算計上。 		
パラグアイ側提起要素。		<ul style="list-style-type: none"> 一、CETAPARの達成事項に関する低い理解力。 一、合同作業に対する追跡調査の欠如。 		

C E T A P A R

教 訓 及 び 提 案

	教 訓	提 案		
		短 期	中 期	長 期
日 本 側	<ul style="list-style-type: none"> 一、全ての地域及び国内等の共同体に対するサービスの開始。 一、生産者レベルの研究及びその適用性の拡大に関する統合。 一、MAG-CETAPAR及びGTTZ間相互協力協定。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、研究上の結果を西語に於いて公表する。 一、地域及び国内の需要に応じた技術“資料編”としての研究を開始する。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、例えば大豆、小麦等の様な輸出用農産物の基礎研究に基づき継続及び強化する。 一、人材の最大の適用性（技術者）。 一、メルコスールの要請に対して研究を対応させる。 一、地域小規模生産者に対する援助を実施する。 一、研究に際して環境上の効果を考慮する。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、国内の農業開発の過程を支援する
パラグアイ側	<ul style="list-style-type: none"> 一、国内のその他の研究セクターとの知識及び作業等に関する交換（CRISA, IAN, DAG, DISE, DIPAR）。 一、MAG, CETAPAR及びGTTZ間、相互協力協定。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、MAG, 大学及びその他との協定を継続する 一、技能者及び生産者等に対する能力強化イベントに基づいて推進する 	<ul style="list-style-type: none"> 一、合同研究及び拡大等の作業を増大させる。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、CETAPAR活動の恒常的形態に基づく援助及び強化。

5. プロジェクト評価グリッド

プロジェクトに関する研究上の結果は、種々の性格に基づくプロジェクト実施面に於ける実績に関する一般的な眺望を持つ事を目的に統合的な形で分析が実施されているものとしても、しかしこの場合、単に農牧畜業及び林業等のセクターを集中的に強化すると云った意図をその主たる目標として掲げている。

尚、評価グリッドに於いては、全ての或いは、ほぼ全てのプロジェクトに関する普遍的な状況に対して考慮されている。また、各種のメトリックスに於いては、その実施面に於いて影響を与えた肯定的、または否定的な要素、そして同様に将来のプロジェクトを補佐する為の普遍的及び効果的な教訓及び提案、等に対して考慮される事となった。

プロジェクト評価グリッド評定結果

評価課題	データ	繁殖家畜	国内	CER	CER	CER	ラ・コメナ	主要穀物	CPI	セクター
実施の効率性	1. 業績達成の為の機能面の投資に関する適合性。	4	4	3	3	4	3		3	
	2. 初期に於けるプロジェクトの適合性。	4	4	4	3	4	3		3	
	3. 実施に関連を持たぬ組織の支援。	2	4	2	2	4	2		1	
	4. 他の類似のプロジェクトとの関係。	3	3	2	2	4	1		3	
目標達成度	1. 目標の達成（国内）。	4	4	3	3	3	3		4	
	2. 業績達成目標。	4	4	3	3	3	3		3	
	3. 日本側投資の実施。	4	4	4	4	4	4		4	
	4. パラグアイ側の協約に関する履行度。	3	3	3	3	2	3		2	
案件の効果	1. 統合的達成点に対するプロジェクトの寄与（国内）	3	4	3	2	4	3		4	
	2. セクター達成目標に対するプロジェクトの寄与。	3	4	4	2	4	3		4	
	3. その他の実績。	3	4	2	2	3	3		3	
	4. 否定的効果	-	-	2	-	2	3		2	
自立発展性	1. 組織機構の継続性。	4	4	2	2	3	3		3	
	2. 活動の継続性。	4	4	3	2	4	3		3	
	3. 人材の継続性。	3	3	2	2	3	3		3	
	4. 機材の継続性。	4	4	2	3	3	3		3	
	5. 用地及びインフラの継続性。	4	2	3	3	3	2		3	
計画の妥当性	1. 企画時点のプロジェクトの適合性。	4	4	4	3	4	4		4	
	2. 現在の必要性に基づくプロジェクトの適合性。	4	4	2	2	3	4		4	

評価課題5件に関連するプロジェクトの評価グリッド

評価課題	デ ー タ	結 果
実施の効率性	<ol style="list-style-type: none"> 1. 業績に対しての機能に於ける投資の適合性。 2. プロジェクト初期に於ける同件に関する適合性。 3. その他の組織の支援。 4. 他の類似のプロジェクトとの関係。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 投資関連に於けるプロジェクト上の業績は適切であった。また、ラ、コルメナ及びCEDFO等の件に於いては、予定された業績を全般的に達成する迄には至っていない。 2. プロジェクトは、社会生産的改善に対して寄与する事を目標とした。 3. 一般に、プロジェクトに於いては、他の組織の間接的な支援を受けた、またCETAPARは、GTZ、MAG等から直接的な援助を受けている。 4. 他のプロジェクトとの関係は、例え微弱なものだったとしても正常な関係にあったと云える。また、CRIA及び家畜繁殖の改善等に於いては、最大の関係を持つ事になった。
目標達成度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 達成目標。 2. 業績の達成目標。 3. 日本側投資の実施。 4. パラグアイ側の協定に関する履行。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 食肉有害成分分析及び家畜繁殖等のプロジェクトに於いては、全ての目標を達成出来たが、他に関しては部分的な達成に止どまっている。 2. 全てのプロジェクトに於いてそれ等の実績は、焼肉及び家畜繁殖等のプロジェクトに見る様に、広い意味で成功を収めたものと云ってよい。

		<p>3. 一部の取得機材を除き年度表及び投資額等に関する履行は、十分に満足すべきものと云える。</p> <p>4. カウンターパート契約上に於ける人材補給面は、十分なものとは云えない。その上に計上予算の割当てが低い。</p>
<p>案件の効果</p>	<p>1. 総合的達成目標に対するプロジェクトの寄与</p> <p>2. セクターの達成目標に対するプロジェクトの寄与。</p> <p>3. その他の実績。</p> <p>4. 否定的効果。</p>	<p>1. 当初から達成目標は特定されていない。しかし農牧業セクターに関する総合的達成目標に対しては、特別な形に於ける合同の目標は達成されており、CRIA、及びCETAPAR等の廃肉関連プロジェクトに於ける業績は考慮に値する。また、CEMARA、コルメナ家畜繁殖等は振わずCEDEFOLの林業セクターに対する貢献は僅かなものでしかない。</p> <p>2. セクターレベルに際しては、プロジェクト実施を通じて重要な貢献が為されている。</p> <p>3. プロジェクトの実施は、総体的に見て、経済及び社会に於ける肯定的な効果を齎らした。</p> <p>4. CEMARA、CRIA、ラ、コルメナ及びCETAPAR、等のプロジェクトに関しては、予め予防的な手段を講じなかった事に依り、一般に否定的な効果を招致した。</p>

<p>自立発展性</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 組織的継続性。 2. 活動に関する継続性。 3. 人材に関する継続性。 4. 機材に関する継続性。 5. 用地及びインフラに対する継続性。 6. 予算計上面の継続性。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 農牧畜業及び林業セクターに関連のある組織としては、その継続性の為にも最大の強化が必要である。 2. 総一括的に見て、CEMA、及びCEDEJO、中堅技能者養成に携わる研修センター等を除いて開発活動に関する継続性のレベルは良好な状況にある事を示している。 3. プロジェクトに於いて、人材の安定性は比較的に保持されている。 4. 研究所及び機械類の設備等の継続性は、一応安定性がある。 5. プロジェクトの継続性は確保されている。 6. 最大の予算の計上及び実施の必要性。
<p>計画の妥当性</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 計画立案の時点に於けるプロジェクトの適合性。 2. 現在の必要性に基づくプロジェクトの適合性 	<ol style="list-style-type: none"> 1. プロジェクト策定の時点で組織の不全性に対応する為の、資金援助技術協力の必要性に関する提案が行われた。 2. CEDEFO及びCEMA等、その目標を再検討する必要があるプロジェクトを除き殆ど全てのプロジェクトは現在の必要性に対応可能である。

プロジェクトの評価グリッド
業績達成に対する貢献的要素

	確認事項	企画面	実施面	その他
日本側	<ul style="list-style-type: none"> 一、専門家の関与。 一、協力に関する興味。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、プロジェクトに関する取引及び具体化の為の技術ミッション。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、専門家の能力 一、技術移転。 一、基礎整備研究所、機材、自動車等の付与 一、カウンターパートの能力強化の為の留学資金援助。 	
パラグアイ側	<ul style="list-style-type: none"> 一、セクターに対する援助の必要性 一、不振な農牧業及び林業生産に関する技術。 一、技術協力補佐に関する興味。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、政策的及び組織的支援。 一、策定案件優先目標。 一、各プロジェクトの課題領域に関連する情報の利用性。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、プロジェクトに対する技術カウンターパートの参加。 一、カウンターパートに関する予算面の寄与 	

プロジェクトの評価グリッド
業績達成阻害要因

	確認事項	企画面	実施面	その他
日本側	<ul style="list-style-type: none"> 一、プロジェクトの確認に於けるカウンターパートに関する判断面の相異。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、特に機械及び機材獲得の為の僅かな数の技術者割当てに関する決定 一、プロジェクトは協力に関する側面的基礎に於いて承認及び実施されている。 一、追跡調査及び評価等に関する欠陥的システム。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、言語はかなりの度合いで知識移転同様に相互関係等に関し、障害となっている。 一、一部の専門家の頑迷な態度。 一、カウンターパートの参加を殆ど無視した一部の専門家の決定に際する専横。 一、ケースに依っては専門家の技術が必要とする技術と相応しない。 一、一部の専門家の高年齢。 	
パラグアイ側	<ul style="list-style-type: none"> 一、策定プロジェクトに関する貧弱な知識。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、追跡調査及び実施に関する欠陥的システム。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、資金不足。 一、極度の官僚主義。 一、全く使用の予定のない予算に関する承認 一、技術要員の不定着。 一、研究結果に関する究明不足。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、技術員の動機不足及び知識不足。

プロジェクトの評価グリッド
教訓及び提案

	教 訓	提 案
日 本 側	<ul style="list-style-type: none"> 一、資金の金額及び割当て先、等に関しては日本の協力は必要且つ適切であった。 一、専門家及び留学生等を通じた技術移転は、極めて有意義なものであった。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、計画立案及び実施等の決定の採決に於いては努めて多くのカウンターパートを参加させる。 一、出来る限り専門家は、西語及び英語の知識を保有する。 一、プロジェクトの期間中または後期合同追跡調査及び評価に関するメカニズム制定の必要性。 一、必要とされる場合、研究に於ける専門家に対して最大の期限を予定する。 一、専門家の専攻分野は、要請課題に適合させる。 一、日本及び第三国に於ける能力強化を準備する。

プロジェクトの評価グリッド
 教訓及び提案

	教 訓	提 案
パラグアイ側	<ul style="list-style-type: none"> 一、農牧業及び林業等に関する開発の強化に於ける興味の常在。 一、国外の能力強化に関するチャンス。 一、日本の技術協力は研究、編成及び運用等の為に必要な基礎を設定したが、一部のプロジェクトを除き組織的継続性を確立出来ていない。 一、公文書計画立案の时限に於いて（暫定、R、D、合意）明確な目標及びその結果としての量、または、質的達成点を制定していない。 一、実施年表は変更事項の導入に際して融通性を持たない。 一、合同委員会は一部のプロジェクトに好成績を齎した際の頭腦的役割を果たした。 一、プロジェクトの支柱として種々の領域に於いて国内技能者の形成を遂げた。 一、農牧業及び林業セクター研究業務固定化の為の寄与は、極めて有意義であった。 一、プロジェクト実施の為の政府の約束は必ずしも現実的及び効果的な形で履行されていない。 一、大半の専門家が職業的優越感及び人種的差別意識を示している。 一、大半のカウンターパートに対する日本留学のチャンス。 一、作業に関する規律順守及び方法論等の励行 一、新生産技術の移転。 一、プロジェクト活動の為の機械類インフラ及び最新式研究設備等に関する付与。 一、日本専門家及びカウンターパート間の知識及び体験の交換。 	<ul style="list-style-type: none"> 一、中長期の為のセクターの現実的需要に対応するプロジェクトを申請する。 一、人材、融資、維持及び機材の更新、及び基礎整備等の協力に関する契約は履行する。 一、プロジェクトは、担当機構及び受益者等の共同参加の上、達成される必要がある。 一、近代的運営システムに対応する組織機構を構築及び発足させる。 一、研究センターに於ける専攻技術者定着の為の意欲を誘起する条件を確立する。 一、日本及び第三国等に於ける能力強化コースを実現する。 一、研究に関する実績または情報及びその恒常的な普及、等に対してシステム化する。 一、合同委員会は、プロジェクトの成果を図る為に一種の思惟判断的部門として活用すべきである。 一、プロジェクト期間内及び終了時の合同調査及び評価メカニズムを構築する必要がある。

6. 農牧畜業及び林業セクターの外郭

農牧畜業及び林業セクターは、その社会経済的重要性及びメルコスール問題が要請する地域的競争力等に関連を持つ国内開発の支柱である。また、MAGの農業政策に関する国家プラン及び方針等に於ける発表に依れば、それ等は一種の特別な眺望に於ける強化を展開して行くと云う意味で国内開発戦略に於ける優先的課題となっている。

前述の意味に於いて、農業セクターに関する開発の為のパラグアイ政府の政策上の傾向は次掲に示す通りのものとなる。

- 1) 地方開発プロセスに対する農村住民の組み入れ。
- 2) 地方住民の生活の質を改善する目的で農産加工と、その継続性及び相関関係等に関する判断の展望を伴った農産生産の多様化及び改善、及びその政府の政策としては、次例に記述する通りである。
 - 一、農業構造、土地所有及び定住に関する調整、生産者組織及び税制合理化等の改善の為の農業改革活動を強化する。
 - 一、持続的生産の為の技術の創出、還元益、適応、近代化及び移転等を可能とする技術開発。
 - 一、農牧業技術能力強化プログラムの公表及び実施。
 - 一、農牧業セクターに関するプロジェクトに対して持久力、天然資源の保存又は回復、及び生活環境の保護等の基本を包含する。
 - 一、農業公共セクターの再建及び近代化。

また、MAGの政策方針は、次の通り。

農 業 改 革

- 一、土地問題に対する優先的対応。
- 一、農事法の近代化。

農 業

- 一、自給に関する安定化。
- 一、輸出用農牧畜生産物の多様化。
- 一、生産力及び質の増大。
- 一、農産加工業に対する援助。

牧畜業

- 一、小型牧畜業に対する援助。
- 一、遺伝子、衛生及び栄養等に於ける生産性及び研究の改善。

森林造成及び生活環境

- 一、天然資源に関する情報の保存及び獲得の為のプログラムを推進する。
- 一、領有地に関する環境調整

農牧業及び林業に関する基本政策の概要は次掲の通りである

- 1) 地方領域に於ける生活の質に関する改善の為の小規模生産者に対する援助。
- 2) 林産及び野菜果実の生産、酪農、養鶏、養蜂等の多角的導入を通じて農産物を多様化する。
- 3) 亜熱帯林土壌流出の予防及びエコシステムの保護等の実施に依る天然資源の保護等である。

例え政府の政策が地域社会的状況に努力を傾注するものとしても、同時にメルコスールに於ける競争力の為の基本的な条件としての生産物に関する生産性、実効性及び品質等に対する基本的な優先、または優遇等を採らざるを得ぬ状況にある。その意味では、例えば、イタプア及びアルトパラナ等の一帯は、生産者の生産技術及び能力等から見ても政策上の戦略拠点と考えてよい。また、それ等の生産者に対しては適切な技術に関する需要、信頼出来る情報及び投資の保証等が実現する事となろう。

特筆すべき一つの眺望としては、四ヶ国（アルゼンチン、ブラジル、パラグアイ及びウルグアイ）で構成されるメルコスールがあり、1995年1月1日を以てその実効期に入った。そして同時にそれは85%の一般関税表に準拠した税関統合が実施される事を意味している。

メルコスールに関する活力は、まだ十分に評価される迄には至っていないが、土地の低価格及び低廉な人件費等が伴う最も安い電力料金を保有する人口200万の活力ある市場が国内に存在し、四ヶ国間の比率では外国資本誘致の為に有利な条件を備えている。更にその事は国内労働市場に於いても影響力を持つ事になるだろう事は云う迄もない。その反面、特に輸入産物に對面する小規模生産に従事する国内低生産性産業を直撃する隣接国の影響を受ける事になる。その上更にサービスに関する流通面の自由化が存在する事に依って失業を増大させつつ外国資本が国内の適用可能な資金を利用すると云った危険が存在している。

7. 国際技術協力及び政策方針

国際技術協力は、例えば新たな資金獲得に於ける努力及び政府の目標達成を可能とする様なプロジェクトをめざすなどの対外政策に関する題材に於ける国家の利益に対して密接な関係を持っている。*

我国の対外政策との関連は、地域間相互関係及び加速度的に急激な効果及び普遍的利益等に関する対応を重視した発展途上諸国との間の技術協力の増大及び深化に由来するものである。

“国際協力資金獲得に対する関係に於いては、科学技術及び資金融資等の協力を増大する事が探索されている”。

協 力 源

“最終期に対する分析に際しては、国家政策及びパラグァイ開発プログラムを援助する協力源の増大との間の相関関係が存在する”

“無償技術援助協力は、1982年に総額1千900万ドルに達し、1992年は7千300万ドルに達している。そして1993年に於ける国際協力に関する額は実に8千万ドルを超過する事となった。

二国間または多国間協力源に関する相違は次掲に示す通りである。

二国間協力は協力源全体の約83.9%平均を示している。また国別の参加は次掲の通りである。

日 本	:	53.7%
ドイツ	:	15.0%
スペイン	:	5.0%
AID	:	1.5%
カナダ	:	1.5%
その他	:	23.3%

●国連システムに所属する組織からの無償援助協力の趣旨に於いて受け取った金額は10.4%と提示されている。

※パラグァイ、経済及び社会開発に関連する情報及び期日等に基づく国家の横顔、1994年刊。

- その他の提携組織等はパラグアイ共和国に対し、5.7%に相当する援助を行っている。

国際技術援助協力に関する地域的傾向

最も重要とされる地域技術援助プログラムは、農牧畜業及び林業等で、1982年の3.7百万ドル(45%)、1992年の24.8百万ドル(33.9%)及び1993年の26.7百万ドル(40.0%)等の資金を獲得している。

1993年に無償援助協力資金を受けたその他のセクターの関連では次掲がある。

セクター	%
開発運営管理部門	9.83%
保健管理部門	11.64%
教育管理部門	7.22%
人材育成管理部門	5.65%
企画及び開発管理部門	2.05%
工業及びエネルギー管理部門	3.01%
文化管理部門	0.86%
人的資源及び及び職場管理部門	0.08%
社会サービス管理部門	0.51%
その他	19.21%

対外援助協力に関する過去の体験を前にして政府はその重複を回避する目的で対外援助協力に対する合理化の為の一つの政策を制定し、その実施に踏み切った。その上更に二国間及び多国間組織の資金獲得及び運営面に於ける業務を実行する公的または私的機構の活動を組織化、機能化及びその振興を図る。従って当政策は1995-1998年期国家開発プログラム(1995年3月)の中に組み入れられる事になり、その目標を次の様に掲げている。

“国家開発プログラムの目標及び政策へ向けての国際援助協力を合理化及び誘導する”

前述にある目標は、対外援助が需要に関して一つのダイナミズムで対応する必要性をその含意として持っており、またそれは、例え国際組織及び諸国等の協力が対外援助に関する題材の中で国家の必要性に対して調整される必要があるとの考えに基づいて実施されるべきだとしても、協力国の供与に関する実績のみに止どまるものではない事を意味している。尚、STPに依り達成されたプログラムは次掲の通りである。

1. 国際協力システム構成組織に関する組織的強化。
2. 国際協力の供与と協力要請セクターに関する現実的必要性との適合性。
3. 例えば平面的協力及び立体的協力等その他の様な協力に関する革新的及びダイナミックな形態の採用。
4. パラグアイに関する協力例の可能性を発表し、類似の開発レベルにあるその他の諸国の基盤とする。

対外協力政策に関する履行を保障する為の手段としてSTPを通じた上で政府は、“国家に依り作成された必要条件及びプログラム等に対応したプログラム連点施策の影響下に於ける協力に関する調整”と云った主旨に従って構築する協力戦略作戦を国連事務局との合同で仕上げている。

この協力戦略に関する文書は“一つのダイナミックな需要、即ち、それ等の協力の必要性及びその受益または利用等に関する現存の可能性等を併せて考慮した後で協力に関する題材に於ける優先策を透明な形で国家が決定する事を保障する”と云った件を探索する事になる。また、この様な方法に基づく協力は、その確実性、実効性及び調和、等の獲得、そして同様に協力に関する需要（政府）及び供与（代理機構）を組織化または、強化する事を期待されている。

また同じく、協力プロジェクトに於いて明確に数量化された目標及び結果の算定等を容易にする事を目的とする評価システム等、を制定する事は政府及び一部の協力機構等の本意とする所である。

MAGの政策は、特に商取引に関する導入済または輪郭、品質基準、保管システム及びその他の市場の要請等に係わる農業技術及び農業生産物市場に関する信頼すべき情報等に関するサービスを提供しつつMAG、生産者間の相互関係の強力なメカニズムの設定に集中する事となろう。

また、それ等のサービスに関する実効性を得る為にMAGは、生産-販売の過程に関連を持つそれ等の問題に対して解決すべき敏速な、そして信頼できる解決法を求め様な形で生産者の需要面に対する対応に於いて適期に実行する事になる。

更に前述の活動に対する開発の為にMAGは、農業調査、水源地森林帯、土壌管理遺伝子改良、作物または動物の管理、農薬の使用、等に対する強化策に基づく生産者に対する技術指導書及びその移転等を準備する必要がある。そして、またそれ等の全てが持続的な地域開発戦略に対しては必須とされる事項である。

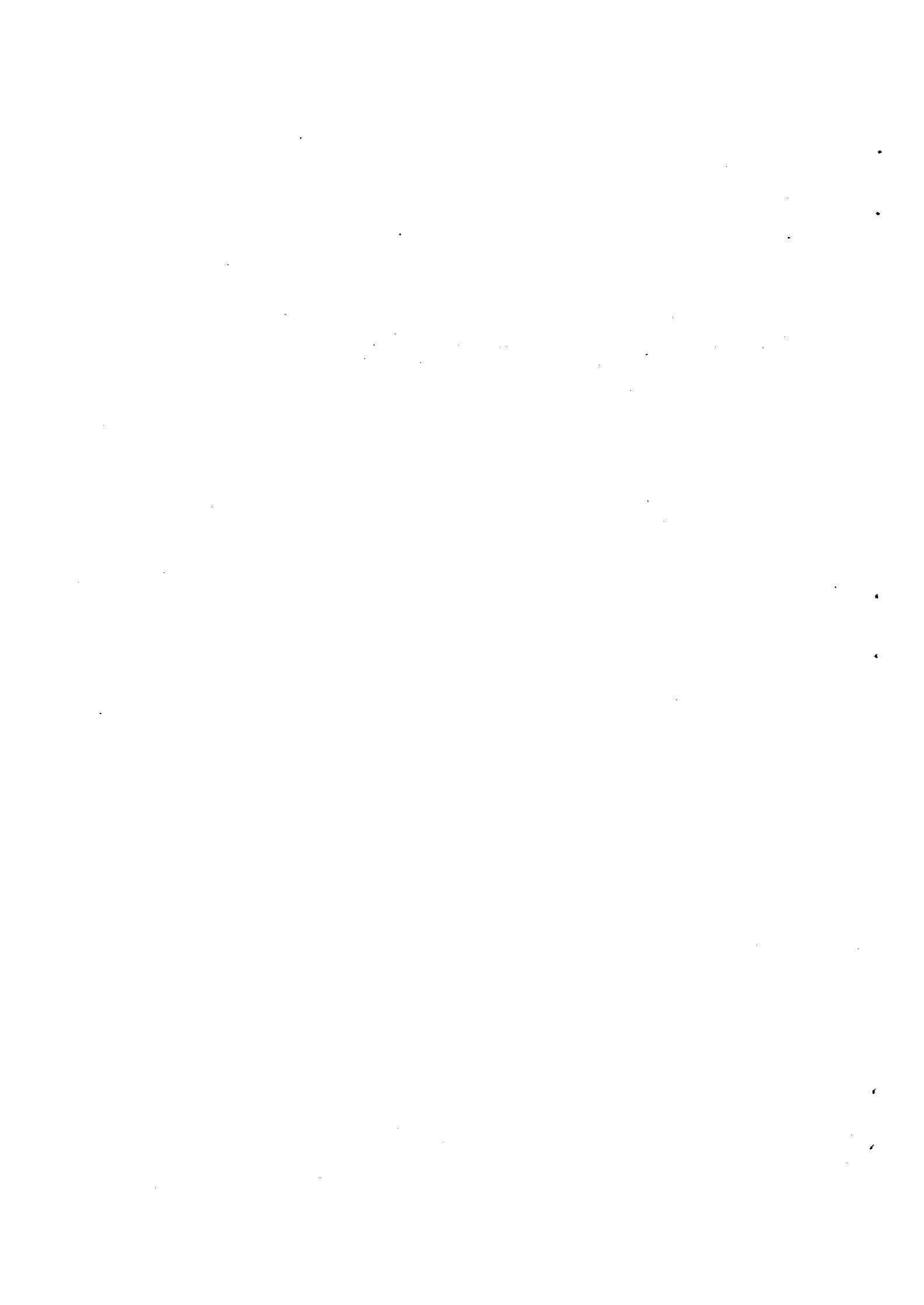
MAGは、農牧畜業及び林業セクターを指向した外国の技術援助協力に関する概念的基準を決定した。また、それには次の様に記されている。『国際技術援助協力に関する戦略を調整する為の概念的基準は、セクターの公的及び私的機構との共同作業に於いてMAGに依る業務が遂行される為に国家政府に依り決定された持続的地域開発の為の方針に基づき制定されたものである。

更に、それ等の方針に依る地域セクターの持続的な開発に関する十全化の為には、公的または私的組織内部及び地域住民と外国市場との関係等の深度を持った近代化に関する過程から始めて行かなければならない。

また更に、この過程は農業活動に関する収益性及び生産性の改善を意図したものであり、そしてそれが仮にも実現化し、また達成される事を期待した上で更めて事例に提示する。

- (a) 帯域及び世界の最強の経済国と同等に競争する。
- (b) 次世代に対してその利益が到達する為に以前よりも更に自然保護傾向の強い天然資源の管理を行う。
- (c) 適切な及び可能な限りの農業技術を通じて地域の労働に対して最も有利な危険の少ない及び過重にならない等の件に関して努力する。
- (d) 農村から都市部への移住の減少及び地方領域に於ける職場の創出に基づき都市部移住の傾向を相殺する事に努める等に対し貢献しつつ、地方生活領域に於ける住民に対して最大規模の職場の機会を与える！。

※『パラグアイ地方開発の為に必要とされる国際協力の為の戦略』1995年10月
パラグアイ農牧省企画総局、
国際協力部 刊。



第4章

合同セミナー

- 第1節 式次第
- 第2節 参加者リスト
- 第3節 合同セミナー開会挨拶
- 第4節 議事録
- 第5節 合同評価調査を終えて
- 第6節 合同評価調査への教訓と提言

Department	Number of employees in the department	Number of employees in the department who are members of the company's union
Administration	200	150
Engineering	500	300
Manufacturing	1000	800
Marketing	300	200
Operations	400	250
Product Development	300	150
Quality Control	200	100
Research and Development	400	200
Sales	200	100
Support Services	100	50

第1節 式次第

1995年8月14日 農牧省企画総局 (DGP/MAG)、経済企画庁 (STP) と日本国際協力事業団 (JICA) の事前調査団との間で調印された覚え書き (メモ minuta) に従い、1996年2月23日、日本の援助を持つ一農牧省一経済企画庁一国際協力事業団一の農牧プロジェクト合同評価調査についてのセミナーが開催された。

展開プログラムは次のとおり

- 7時30分: 参加者申し込み受付
- 8時00分: 調査団の代表者と経済企画庁担代表者の開会挨拶
- 8時30分: プロジェクト評価結果についての陳述: 食肉の存害成分等折川 機材 - パブロ ブリテス (PABLO BRITIZ)
- 9時00分: イタプア県中部地域主要穀物増産計画 - 溝辺 哲男
- 9時30分: 南部パラグアイ農業開発計画について
 - 1 - 農業研究地方センター (CRIA)
 - 2 - 農業機械化センター (CEMA) - ブラウリオ・バレイロ (BRAULIO BAREIRO)
- 10時00分: 休憩 (COFFEE BREAK)
- 10時30分: プロジェクト評価結果についての陳述: 南部パラグアイ林業開発計画 (CEDEFOP) - 西垣 雅章
- 11時00分: ラ・コルメナ地区農村総合整備計画 - ホルヘ 小笠原 (JORGE OGA-SAWARA)
- 11時30分: 家畜繁殖改善計画 - 橋本 敬次
- 12時00分: パラグアイ農業総合試験場 (CETAPAR) - マリア・ノセ (MARIA NOCE)
- 12時30分: 昼食 (主催者提供)
- 14時30分: プロジェクトの横断的評価結果についての陳述
パラグアイ側 - グレゴリオ・ライダン (GREGORIO RAIDAN)
- 15時15分: 日本側 - 橋本 敬次
- 15時45分: 休憩 (COFFEE BREAK)
- 16時15分: 教訓と提言
パラグアイ側の陳述 - ビダル・セキ (VIDAL SEKI)
- 16時45分: 日本側の陳述 - 岸本 修
- 17時15分: 注解と助言
- 18時30分: 農牧省の代表者と国際協力事業団の代表者による閉会

乾杯

第2節 参加者リスト

氏名	職業	役職	機関名	住所	電話
レイラ ダミ デ ヒメネス (LEYLA DAMI DE GIMENEZ)	文学士	CTI課長	経済企画庁	AYFRAYN 3P	495-266
アランダ エルモシラ (ARMANDO HERMOSILLA)	経済学者	DIPES課長	"	"	494-069
ホセ イサック ヴェルガラ (JORGE ISAAC VERGARA)	学生	CTI勤務	"	"	497-268
ビクトル ラウル アルデレテ (VICTOR RAUL ALDERETE)	土木技師	課長	"	"	"
パブロ ブリテズ (PABLO BRITZ)	経済学者	評価調査団	"	"	"
ブラウリオ バレイロ (BRAULIO BAREIRO)	農学士	"	"	"	"
カルメロ アランダ (CARMELO ARANDA)	"	"	"	"	"
ユタカ ホongo (YUTAKA HONGO)	"	"	"	"	"
マリア ノセ (MARIA NOCE)	"	"	農牧省/企画総局	"	445-420
ホセ オガサワラ (JORGE OGASAWARA)	"	"	"	"	"
グレゴリオ ライダン (GREGORIO RAIDAN)	"	"	経済企画庁/農牧省/JICA	"	26-454
ビダル セキ (VIDAL SEKI)	"	"	"	"	585-606
花野 富雄	"	"	"	"	"
岸本 修	教授	"	"	"	"
橋本 敬次	畜産技師	"	"	"	"
西垣 雅章	農学士	"	"	"	"
溝辺 哲男	"	"	"	"	"
高嶋 純子	"	"	"	"	"
宮崎 ミチ 坂本 宣美	学生 専門家	事務員 日本調査団	JICA "	"	491-154
マリオ ヌニェス (MARIO NUÑEZ)	農学士	総調整員	農牧省/DIA	AYFRAYN 2P	447-304
		(DIRECCION DE INVESTIGACION AGRARIA)			
ビクトル サンタンド (VICOTR SANATANDER)	農学士	技術調整員	農牧省/SSEA (SUB-SECRETARIA DE ES- -TADO DE AGRICULTURA)	AYFRAYN 2P	447-304
ステラ マシエル (STELLA MACIEL)	獣医学博士	課長	農牧省/SSEG (SUB-SECRETARIA DE ES- -TADO DE GANADERIA)	アグロノミヤ 661	449-404

アニバル ファンゴ (ANIBÁL FANEGO)	農学士	課長	農牧省/DEA (DIRECCION EXTENSION AGRARIA)	サンロレンソ19.5キロ	505-691
グスタボ カンテロ (GUSTAVO CANTERO)	農学士	副局長	CRIA	第6道路/16キロ	71-3799
カルロス バニアガ ヒゴ オカ (HUGO OKA)	農学士 獣医学博士	局長 課長	" 農牧省/DIPA (DIRECCION PARQUES NACIONALES Y VIDA SILVESTRE)	第6道路/17キロ	71-3799
ウゴ イドガヤ (HUGO IDOGAYA)	獣医学博士	課長	食肉研究所	サンロレンソ10.5キロ	585-260
カズオ ナガイ (KAZUO NAGAI)	農業技師	課長	CETAPAR	サンロレンソ イグアス植民地	510-509 0632-20210
ベルナルド ピリス タモッタ (BERNARDO PIRIS DA MOTTA)	林業技師	顧問	SSEARNMA (SUB-SECRETARIA DE ES- -TADO RECURSOS NATURA- -LES Y MEDIO AMBIENTE)	タケリ 443 4P	443-971
フジモリヤ 9FUJIO MORIYA	農業	顧問	ラ・コルナ水路委員会	ラ・コルナ	0537-249
ゲンジロウ チバ (GENJIRO CHIBA)	"	委員会長	"	ラ・コルナ	0537- 31
イザック ヴェルガラ (ISAAC VERGARA)	獣医学博士	調整員	農牧省 (CONT. RES.SUB-SECRETARIA DE GANADERIAS Y LABORATORIO RESIDUOS DE CARNES)	アルヴェルガ 661	441-894
ロサ ヴェニアルゴ (ROSA VENIALGO)	農業技師	天然資源地区長	CEMA	ピラネ 61.5キロ	0768- 262
ミゲル セトランゴ (WIGEL CETRANGOLO)	"	顧問	企画総局/ 農牧省	25 DE MAYO 1245 AP.502	210-824
ホルヘ オサワラ (JORGE OGASAWARA)	"	技師顧問	"	AYFRA 2P	445-420
フミオ イワタ	"	団長	CRIA	第6道路16キロ	091-3199
トルイ イウエ	農業	調整員	CRIA	カピタン ミランテ 第6道路16キロ	091-3199

第3節 合同セミナー開会挨拶

農産計画合同評価セミナーにおける

Leila Dami de Gimenez 企画庁国際技術協力局長の開会挨拶

(1996年2月23日、AM10:00～)

1. 作品の賞賛

(1) 人材・財政資源の準備期間を含めすべてが大規模であった本評価調査は合計8ヶ月掛った。そのためにも正確性の高い評価を行うことが可能であった。1996年3月には詳細な最終レポートの作成が予定されている。パラグアイ国で行われている日本-パラグアイ間技術協力の歴史上、このような規模の調査が実施されるのは初めてである。

(2) プロジェクトの合同評価はパラグアイ側及び日本側の平等参加を基に進められたため、MAG やSTP の代表者等は日本側が使用した評価方法を学ぶ等貴重な経験を得ることができた。

(3) 合同評価調査は、現在8日間の技術協力中主要分野とされている農業分野で実施されたにも関わらず、将来この結果も、農業分野だけではなく、その他の分野への技術協力の品質向上のためにも役立つことと思われる。

2. セミナーの目的

作品の結果を取り出し、現在実施中及び実施見込み計画等をますます改良するための建設的な意見交換。終了済プロジェクトの批評・侮辱しないこと。

3. 願望

(1) あるプロジェクト等は低点数で評価されている反面、プロジェクトが定式化された時期に伴った政治・社会・経済状況を考慮する必要がある(70年代)。

(2) 見通し：世界的の流れ(参加型(協同?)の開発・経済の包括化・自由市場)は国際的技術協力の分野に影響を与えてる。計画の作成時点では、技術者だけではなく、経済学者、社会学者及びその他の社会・経済分野の専門家の参加の必要性が増大している。

< 要 旨 >

PALABRAS DE APERTURA DEL SEMINARIO DE EVALUACION CONJUNTA SOBRE ESTUDIOS DE PROYECTOS AGROPECUARIOS CON LA COOPERACION JAPONESA

1. Elogio del trabajo

- (1) Este estudio de evaluación abarcó un tiempo de 8 meses, incluyendo el período de preparación, recursos humanos y financieros, todos estos en gran cantidad.

Por eso se pudo realizar la evaluación con una alta precisión. Está prevista la elaboración del informe final detallado en marzo de 1996. La amplitud del estudio de tal escala fue la primera vez en la historia de cooperación técnica entre Japón y Paraguay.

- (2) La participación igualitaria en la Evaluación Conjunta del Proyecto por Paraguay y Japón permitió que los representantes del MAG y la STP tuvieran una valiosa experiencia para conocer el método de evaluación utilizada por el Japón.
- (3) El estudio de Evaluación Conjunta se realizó en el sector agrícola que tiene la mayor importancia dentro de la cooperación técnica entre Japón y Paraguay actualmente. Estos resultados, en el futuro, servirán para aumentar la calidad de la cooperación técnica global entre el Japón y Paraguay, y no solamente en el sector de cooperación agrícola.

2. Objetivo del Seminario

Sacar los resultados del trabajo y cambiar las ideas constructivas para que los proyectos en ejecución y futuros proyectos sean cada vez mejor. No criticar ni denigrar los proyectos concluidos.

3. Consideraciones

- (1) Algunos proyectos fueron evaluados con baja calificación (~~una calificación~~), mientras tanto, debemos parar mientras en el contexto político-socio-económico de la época de formulación del proyecto (los años 70).
- (2) Perspectiva: La corriente mundial (desarrollo participativo y globalización de la economía -- libre mercado) afecta el campo de la cooperación técnica internacional. Hay necesidad creciente para la participación de economistas, sociólogos y otros expertos en área socio-económica, en la fase de formulación del proyecto; no solamente de ingenieros.

第4節 議事録

セミナーではアンドレス・アコスタ学士 (LIC. ANDRES ACOSTA) が司会を担当し、クロノグラムは完全に履行された。

次にセミナーで表明された論評、解説 (COMENTARIO) 意見、助言 (SUGERENCIAS) などを列記する。

イタプア県中部地域主要穀物増産計画

*坂本 宣美 技師

当時、私は農牧省技術官房局 (GABINETE TECNICO DEL MAG) の専門家、調整者として滞在していましたので、プログラム作成やプロジェクト作成などに参加しました。

次に、若干解説したいと思います。

強調できる諸点の一つは、あの頃の国の社会、経済、融資事情であり、調査団は予算支給額やセクター諸経費用の財源処分困難を考慮に入れて、カウンターパート技師の同伴なしに仕事をしなければならなかった。

マスタープラン (PLAN MAESTRO) レベルまたは日本国際協力事業団から受け取る業務指令による調査にはその後の他の諸プロジェクト作成用の計画 (PROYECCION) を考慮していなかった。

農業研究地方センター (CRIA) の機関的強化プログラムもマスタープラン内で取り扱われた。このような背景で当時にも60,000,000円の金額の日本の海外協力基金へ貸しつけ申請がなされた。このプロジェクトは今、施行されている。

南部パラグアイ農業開発計画 農業研究地方センター (CRIA)

*イワタ フミオ博士 (DOCTOR FUMIO IWATA)

パラグアイ主要穀物生産強化計画の専門家リーダー

私が、専門家リーダーとして担当する前に施行されていた計画であり、事情をよく知りませんが、若干解説をしたい。

- 1988年までの評価であり、その後現在まで約8年経過した。この計画は好ましい観点で評価されています。

- 効果発現阻害要因、教訓、提言などその評価方法に同意しますが、私の観点からすればこのプロジェクト終了後、8年何も改善されていません。

- この機会では主な目的は評価であります。この評価から教訓や提言を受け取らなければ 実際何の意味 (意義) もありません。

- 例えば予算施行の低水準、カウンターパートの専門技術者の不足、技術者のその他の不安定など、現在まで何も改善が見られない。

- この種の評価ではただ本部に基づいた評価だけを行うのではなく、将来のプロジェクト施行のため教訓、提言を考慮すべきであることを私は望みます。

*ミゲル セトランゴロ農業技師 (ING. AGRONOMO MIGEL CETRANGOLO)

農牧省企画総局顧問

私は農業研究地方センター (CRIA)、農業機械化センター (CEMA)、林業開発センター (CEDEF) の3プロジェクトの助言を考慮するために述べたい。

- 大きな努力と投資が行われた。

- これらの諸機関が機能した年は当地区に潜在能力をもたらした。

- 実際人員への給与の経済的奨励が投資によって同伴しなかったことは事実である。ある

いは投資は行なわれ、メルコスル (MERCOSUR) 地区の高度の模範となった。

- 人材が流動的なため、各機関の機能が悪条件な折他にいい仕事を捜してこれらの諸機関を去っていった。またこの状態が続いている。このことは農業研究地方センター (CRIA)、農業機械化センター (CEMA)、林業開発センター (CEDEFO) でも同様である。

- しかしすべてが消失したものではなく農業研究地方センター (CRIA) は今でも有効な技術、機具を持っている。農業機械化センター (CEMA) にもいくらか技術機具が存在する。林業開発センター (CEDEFO) には優れた設備を持っている。居残ったわずかな技術者たちは (TECNICO、専門家、熟練者) はオエナウ農学部 (FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS DE HOHENAU) と関連し、継続を望んでいる。即ち、農業研究地方センター (CRIA)、農業機械化センター (CEMA)、林業開発センター (CEDEFO) が低迷化している時、必要に応じて教育分野に進出し、その諸機関の存続、発展を確保している。

- 日本政府の協力精神は明らかであります、これらの諸機関の環境のすべてがこれらのプロジェクトに有利であるとは限らないということを理解すべきです。実現されたすべての努力を最高に利用するため、将来を明視する努力が必要です。それで私は、日本側パラグアイ側の評価メンバーにこれらの3センターに将来の明確な展望を提示されることを望みます。

- 現在、農業研究センター (CRIA) は研究活動の他にオエナウ農学部 (FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS DE HOHENAU) に教授を派遣し、そこにはピラボやラパスの植民者たちの子弟たちが通っている。農業研究地方センター (CRIA)、農業機械化センター (CEMA)、林業開発センター (CEDEFO) などこれらの諸機関は将来基礎的にただ生産者だけへ活動でなく学部と関連することは重要です。

- この調査団の目的はプロジェクトの評価であります、教訓と提言を残さなくてはなりません。提言で、農業研究地方センター (CRIA) 農業機械化センター (CEMA) 林業開発センター (CEDEFO) への援助が大学の教育プロジェクトのなかで合体しこれらの三機関の業務が維持されることを調査メンバーにお願いします。このように将来、当地区の専門技術者が統合されます。

* 西垣 雅章 農技師

農業機械化センターの教訓、提言については日本側の調査団は若干考慮したいことがあります。

- 農業機械化センター (CEMA) では耕地の侵食についての研究を行っていたが水工学や将来のプロジェクトのための侵食をもたらす雨量に関する傾斜地の総合的課題設置に関心を持っています。

南部パラグアイ農業開発計画 農業機械化センター (CEMA)

* ミゲル セトランゴロ農技師 (ING. MIGUEL CENTRAGOLO)

農牧省企画総局顧問

農業機械化センターについて私から、他の点を述べます。

農業機械化センターは生産者を支援するためであるが、直接、間接に人員を確保するため難儀しました。農業機械化センターは農学部と関係があり、農業研究地方センター（CRIA）、林業開発センター（CEDEF O）とはほとんど協力関係がありませんが、その点は改善するべきです。

同僚が述べた侵食抑制するためには林業開発センター（CEDEF O）の生産制度に農業研究地方センター（CRIA）の土壌専門家たちの協力が必要であり、諸計画は農業機械化センター（CEMA）の機械だけに関するものではありません。他方、どの機関でも財政的自立発展をよりよく達成する自己財源発生操作を支援できる私的機関の調査をするのはおもしろい。

当地区で働く私的機関でこれらの諸機関の財源の管理、操作を強化できるものは例えばイタプア県の農学部支援財団、あるいは当地区で活動している組合などでしょう。それゆえ農業研究地方センター（CRIA）、農業機械化センター（CEMA）、林業開発センター（CEDEF O）の将来を別個に見るのではなく、ひとつのプロジェクトのなかに総合的に働くようにあるいは、当県に存在する諸問題に対応するよう、これらの三機関を調整する機関などを考慮することが重要だと思います。幸いに、当地区は今よりも異なるよりよい将来を展望できる可能性をたくさん持っている。

南部パラグアイ林業開発計画 林業開発センター（CEDEF O）

*マリア ノセ 農業技師 (ING. AGRONOMO MARIA NOCE) 農牧省企画総局

おそらく翻訳の間違いです。報告書には林業技師養成 (FORMACION DE INGENIEROS FORES-TALES) となっていますが実際は中堅技術者 (TECNICO DE NIVEL MEDIO) でなければ行けません。

*ピリス ダ モッタ 林業技師 (ING. FORESTAL PIRIS DA MOTTA)

天然資源環境局顧問

- 林業開発センター（CEDEF O）の目的は、林業労働力の養成 (FORMACION DE MANO DE OBRA FORESTAL) すなわち研修 (CAPACITACION) は労働力として行なわれ、今までは技術者は養成されたことはないし、中堅技術者の養成もありません。

- 他の問題点、普及は小農者に行なわれました。大生産者には贈与、または支援はしませんでした。

- また “林業に関する法律の不足” が述べてありますが、私は法律の適用不足であることを強調したいです。

*ミゲル セトランゴロ 農業技師 農牧省企画総局顧問

- 出されている提案はこれらの諸機関の設立目的を怠ることなく、建設的な方法で将来を見るため努力されるべきである。これらの諸機関は地方の需要を現代化した過程を持った。残念ながら中堅大学生養成機会は供給過多であり、この問題はカアアサバの他の学部の創立で当県に拡大している。それゆえ問題はただ労働力、中堅レベルの人材養成だけでなく内容は開発能力をもたなくてはいけない。すなわちこの新しい世代や青年を中堅または、大学レベルの技術者として市場を開発するよう養成されなければならない。

ラ・コルメナ総合整備モデル計画

*アルベルト ゲンジロウ チバ (ALBERTO GENJIRO CHIBA)

農業 ラ・コルメナ用水・道路管理委員会会長

この課題について他に若干の問題点について述べたい。

- 小面積での収益価値をよりよく上げる産物を作るため温室、またはプラスチックトンネル栽培など、新しい生産物を導入する。
- ロイ (ROY) 流域の保存は、私的所有のため政府レベルの取用処置が必要である。ロイ・ミ (ROY-MI) 川は雨ごとに浸食をもたらす。綿花、インゲン豆 (POROTO)、とうもろこし、マンディオカなど伝統的栽培ゆえ土壤管理計画を適用するため常時技術援助が必要である。この他に、当委員会の四年間の管理で経験した若干の心配を述べます。
- 改善農村道路管理にかかわる土地面積で徴収する道路料金支払の反対。
- S E N A S A 管理となる都市区へ供給する飲料水不足。現在月平均 8,400m³の水を供給している。この他に井戸自体の2ポンプが働いているが、都市人口に十分供給しないのもっと容量をもつ予備タンクが必要である。現在のタンク容量は540人の使用権者に120,000リットルである。
- 前プロジェクトで達成されなかった飲料水、灌漑水の拡大が不足。前プロジェクトで恩恵を受けなかった当地のすべては差別感を抱いている。この拡大は不足分の設備のこれらの人達の申請でありますのでこの人達の代表としてこの面、該当機関にこの不足した工事を可能、実現すべく調査、計画のため理解、支持をお願いします。

*フジオ モリヤ 農業 (AGR. FUJIO MORIYA)

ラ・コルメナ用水道路管理委員会顧問

小笠原技師 (ING. OGASAWARA) の陳述によれば、飲料水は十分だと言われましたが、使用権者が以前は250人でありましたが現在は500人になり、年のうちある期間は都市区では一日3ないし4時間しか使用できない。そのうえ新しい申請者の受付は中止されています。もし申請者を受け入れる場合その容量が十分ではありません。

これは計画では三つの川水を利用すべきでありましたが、予算不足、また予算切りのため、不可能になったからです。

私が述べたい他の局面は工事終了後、二年間雨量が豊富で年間約二千ミリメートルの雨量でした。1995年は千百ミリメートルだけで灌漑設備を有している人は自己の生産で良い収益を上げました。その結果として恩恵を受けない地区に住む人達は、「なぜ私たちは我慢しなくてはいけないのか」、「十年、二十年内には収入の差が大きくなり、貧富の差が拡大する」と言います。こんな情勢が生まれ、社会的観点から同じ共同体での羨望は妥当ではありません。また、一共同体で平和に協調して生活することが必要なので、当初計画していたプロジェクトを実現させたく思います。

*坂本 宣美 技師 (ING. NOBUYOSHI SAKAMOTO)

このプロジェクト作成に関与した者として、プロジェクト評価の形式、または方法の観点を述べます。

- 実現された最初の調査では二つの立場が考慮され、ひとつの立場はプロジェクトによるもの、他の立場はプロジェクトなしのものでした。それで、評価はこの点に焦点をおくのが妥当ではないでしょうか。外務省から出たもとの申請に関して実現されたものとは実質的に違いがありました。人々は最初の書類、または最初の計画でいつも判断します。が初めに契約されたものと、具体的に実現されたものには相当の差がありました。

農業機械化センターは生産者を支援するためであるが、直接、間接に人員を確保するため難儀しました。農業機械化センターは農学部と関係があり、農業研究地方センター（CRIA）、林業開発センター（CEDEF0）とはほとんど協力関係がありませんが、その点は改善すべきです。

同僚が述べた侵食抑制するためには林業開発センター（CEDEF0）の生産制度に農業研究地方センター（CRIA）の土壌専門家たちの協力が必要であり、諸計画は農業機械化センター（CEMA）の機械だけに関するものではありません。他方、どの機関でも財政的自立発展をよりよく達成する自己財源発生操作を支援できる私的機関の調査をするのはおもしろい。

当地区で働く私的機関でこれらの諸機関の財源の管理、操作を強化できるものは例えばイタプア県の農学部支援財団、あるいは当地区で活動している組合などでしょう。それゆえ農業研究地方センター（CRIA）、農業機械化センター（CEMA）、林業開発センター（CEDEF0）の将来を別個に見るのではなく、ひとつのプロジェクトのなかに総合的に働くようにあるいは、当県に存在する諸問題に対応するよう、これらの三機関を調整する機関などを考慮することが重要だと思います。幸いに、当地区は今よりも異なるよりよい将来を展望できる可能性をたくさん持っている。

南部パラグアイ林業開発計画 林業開発センター（CEDEF0）

* マリア ノセ 農業技師（ING. AGRONOMO MARIA NOCE）農牧省企画総局

おそらく翻訳の間違いです。報告書には林業技師養成（FORMACION DE INGENIEROS FORESTALES）となっていますが実際は中堅技術者（TECNICO DE NIVEL MEDIO）でなければ行けません。

* ピリス ダ モッタ 林業技師（ING. FORESTAL PIRIS DA MOTTA）

天然資源環境局顧問

— 林業開発センター（CEDEF0）の目的は、林業労働力の養成（FORMACION DE MANO DE OBRA FORESTAL）すなわち研修（CAPACITACION）は労働力として行なわれ、今までは技術者は養成されたことはないし、中堅技術者の養成もありません。

— 他の問題点、普及は小農者に行なわれました。大生産者には贈与、または支援はしませんでした。

— また “林業に関する法律の不足” が述べてありますが、私は法律の適用不足であることを強調したいです。

* ミゲル セトランゴロ 農業技師 農牧省企画総局顧問

— 出されている提案はこれらの諸機関の設立目的を怠ることなく、建設的な方法で将来を見るため努力されるべきである。これらの諸機関は地方の需要を現代化した過程を持った。残念ながら中堅大学生養成機会は供給過多であり、この問題はカアアサバの他の学部の創立で当県に拡大している。それゆえ問題はただ労働力、中堅レベルの人材養成だけでなく内容は開発能力をもたなくてはいけない。すなわちこの新しい世代や青年を中堅または、大学レベルの技術者として市場を開発するよう養成されなければならない。

それゆえ、評価する場合、プロジェクトの最初の書類、または、申請を考慮すべきであることを提案します。

バラグアイ農業総合試験場 (CETAPAR)

*ナガイ カズオ 農業技師 (ING. AGR. KAZUO NAGAI)

バラグアイ農業総合試験場長

とても貴重な助言を出している機関としての継続性 (自立発展、SOSTENIBILIDAD) について述べられている諸点に陳述します。

バラグアイ農業総合試験場の自立発展について私たちが抱いていた懸念が忠実にかけられていて、とても感謝しています。場長の任期を長くする必要について一点だけ述べると満足と同時に、不安でもあります。

その他若干の問題点、解説すべき点があります。

- 当機関は30年の歴史を有し、どの段階がこの評価に取られたか。

答: 技術協力以来、バラグアイ農業総合試験場になった1988年からとられた。

- 農牧省などの他の諸機関との統合

もっと具体的にいかなるタイプの統合であったか。

答: 2年前から行なわれた共同業務の傾向と実現。農業普及局 (DEAG) との共同研修講座。バラグアイ国立農業試験場 (IAN)、農業研究地方センター (CRIA) と大豆、小麦の共同研究業務など。

この他、解説 (COMENTARIO) として:

情報は現在、日本語で書かれています。今、同時に、スペイン語版の発行に努めています。中期間の提言の中に、長期間の研究計画の4つの主要目的のすべての活動は、環境の保存、維持の観点から行なわれる。

農牧林業計画の横断的評価 教訓と助言

*ホンゴウ ユタカ 農業技師 (ING. AGR. YUTAKA HONGO)

経済企画庁 (STP) 企画顧問専門家

日本、バラグアイ間の協力の新しい指針 (方向) について提言

すべて述べられている結果のうちで、特に林業開発センター (CEDEF) では、バラグアイの政治、社会経済事情で生じた変化とその結果としての“外因”によるプロジェクトの目的、または指針の変化 (DESVIACION) が述べられています。

この局面を考慮して、現在バラグアイは変化過程であり、世界の他の諸国でも、この現象はとても共通しています。それで、これらの諸要素を考えて意見を述べます。

1995年度は国際連合の50周年で、いろいろな式典が行なわれ、その中で国際協力についての二つの集会で取り扱われたので、私は重要な二つの課題について述べたい。

- 1 領域内協力 (COOPERACIONES HORIZONTALES 水平的協力、横の協力)
- 2 南、南協力 (COOPERACION SUR-SUR)

南、南協力 (COOPERACION SUR-SUR) は、再検討の必要性を考慮して行なわれた。去年は南、南協力の再検討が開始され、技術協力が明視された。この集会で総括化 (GLOBALIZA-

-CION)と自由市場が要(キーポイント)としてとらえられた。

計画された提案の中で、その一つは、領域内協力(COOPERACION REGIONAL)または、地区協力(COOPERACION SUB-REGIONAL)であり、これと同時に1995年にはメルコスール(MERCOSUR)が開始しました。メルコスール施行中に隣国の大国も農業部門に統合し、パラグアイはブラジル、アルゼンチン将来はチリなど、これらの発展諸国と協力し競争しなくてはなりません。私は主に農業部門について述べますが、メルコスールの効果はあるでしょう。それで、日本、パラグアイ間の技術協力は生産の質の改善ができますが、達成目標、水準を定めなくてははいけません。望まれる効果です。

例えば、国家のレベルでは良品質であれば他の諸国から導入されません。そうでなければ、他の諸国から生産物はパラグアイ市場に侵入されることになります。

このように、技術協力ではただパラグアイだけを考慮することはできなく、どの水準でパラグアイでは将来これらの諸国と対応すべきであることを考慮すべきだと言えます。

これらの局面を考慮して、私は二、三提言したい。

一日本から派遣される専門家やパラグアイのカウンターパートは、業務遂行のためブラジルアルゼンチン、チリなどの、これらの発展諸国の技術水準を考慮しなくてはならない必要性。

一提言にもあるように、カウンターの研修についてはただ日本だけと決定、限定されるべきものではなく、他の諸国での研修も必要。

一隣国の開発諸国の場合は、他の契約専門家と日本の専門家と共同して働くメカニズム、または、制度をさがす必要性、これは、私が考えたアイデアではなく、ドイツやその他の諸国の協力でプロジェクト施行には隣国の専門家を契約して行なっております。

最後に、要するに、世界は地域化のブームにあり農業部門の技術協力の枠内で、ただ一国の技術レベルまたは、必要性を考慮するのではなく、この場合は、メルコスールレベルの問題、あるいは技術を発掘し、その地域的な考慮をすることができます。

このようにして、将来、指導される協力、即ち日本パラグアイその他の諸国間の三角協力を探究することができます。

セミナーの最終段階として将来の海外協力について評価の結果として助言を提出する目的で、仕事を次のような三つのグループにまとめた。
業務グループは次のとおり構成された。

第一グループ	第二グループ	第三グループ
トミオ ハナノ (TOMIO HANANO)	ネリ ベニアルゴ (NELLY VENIALGO)	シゲル ヤノ イケダ (SHIGUERU YANO IKEDA)
フジオ モリヤ (FUJIO MORIYA)	エステラ マシエル (ESTELA MACIEL)	オサム キシモト (OSAMU KISHIMOTO)
ユタカ ホンゴウ (YUTAKA HONGO)	マリア ノセ (MARIA NOCE)	ジュンコ タカシマ (JUNKO TAKASHIMA)
コウゾウ トシミツ (KOZO TOSHIMITSU)	グレゴリオ ライダン (GREGORIO RAIDAN)	ミルタ ミヤサキ (MIRTA MIYASAKI)
ヒトシ アキヤマ (HITOSHI AKIYAMA)	カルメロ アランダ (CARMELO ARANDA)	アルベルト オカ オバラ (ALBERTO OKA OBARA)
テツオ ミソベ (TETSUO MIZOBE)	アルベルト チバ (ALBERTO CHIBA)	アニバル テ ファネゴ (ANIBAL T. FANEGO)
ホルヘ オガサワラ (JORGE OGASAWARA)	マサアキ ニシガキ (MASAAKI NISHIGAKI)	ノブヨシ サカモト (NOBUYOSHI SAKAMOTO)
ウゴ イドヤガ (HUGO IDOYAGA)	ケイジ ハシモト (KEIJI HASHIMOTO)	ブラウリオ バレイロ (BRAULIO BAREIRO)
イサアク エメ ベルガラ (ISAAC M. VERGARA)		ホルヘ ベルガラ (JORGE VERGARA)
パブロ ブリテス (PABLO BRITIZ)		テツオ タカハシ (TETSUO TAKAHASHI)

業務グループによつて出された提言は次のとおりである。

第一グループ

1 - カンクロ耐性品種だけをさがす研究ではなく、ブラジルからはいる新しい病気の耐性品種をさがすべきである。

私たちへの質問：生産改善と費用減少の結果としていかなるタイプの技術が存在するか。

食肉有害成分等の研究所に関しては、新しい器具を改良、拡大取得し、活用できる人材を養成し、食肉市場に関しいかなるタイプの輸出もできるように準備しなくてはならない。

2 - 貿易を目指して公的機関と私的期間の関係について述べているから、タイトルは機関の組織でなければならない。ただ既存の機関を強化し、生産物の生産で比較的利益性を考慮することができる。輸入代替だけは考えない。

3 - 地域の種類 (ESPECIE) でチャコに植える遺伝子源の研究を行うべきである。その上、他の諸機関との協定を通じて、研究業務を行うことができる試験センターが存在する。

4- 専門家の年齢を制限することはできなく、単に西語または英語の基礎的知識を有する適任者を捜す。各国事情が異なるので、発展途上国に三か月の経験はしばしば有効でない。

5- 当国に来る専門家は担当課題または分野について適当な知識を持たなくてはならない。カウンターパートは当国における専門家の滞在を制限しなく、専門家について六か月または年間報告を送る。

注 A) すべてのプロジェクトは社会的局面（女性の役割）を考慮すべきである。

B) 日本-バラグアイ-他国の三角協力を促進する。

第二グループ

1- メルコスル用の大豆の研究センターの創立と遺伝的に高品質の種子の免税。

2- 長年の技術援助の要素と研修を含めて食肉有害成分検査研究所の業務を強化し拡大する。

3- 特にメルコスルに関して貿易政策枠内で購買者、販売者を集める既存の機関を強化する。

4- 経済的高収益と、環境保全力を持つ周年栽培の適応生産についての研究を促進する。

5- 砂漠化減少のため含塩土壌と半乾燥地帯で農林生産における研究試験を増加・改良する。

6- プロジェクトの性質、業務に従って日本人専門家の専攻、任期ではより多くの適応性（融通性）を持たせる。

7- 業務で大学院卒資格取得を許す研修制度を定める。各プロジェクトにカウンターパートグループを作成、任命する。

第三グループ

1- 林業開発センター（CEDEF0）：将来の林業センターの位置を考慮する。

2- 機械化センター（CEMA）：諸目的のほとんどは達成したが日本で研修した技術者を引き止めることができなかつたので当機関の信望に影響した。

3- 農業多様化：小農者に新しい産物を奨励する場合に大規模の業者によって吸収される危険を考慮すべきである。

* 業務グループの提言のほかに次の助言が提出された。

- 小生産者向けのプロジェクトを導入するため、情報の利用とプログラム。

- 農業研究地方センター（CRIA）、農業機械化センター（CEMA）林業開発センター（CEDEF0）はお互いに補充すべきだと考慮される。

- これらの3プロジェクト（CRIA、CEMA、CEDEF0）と農学部とのよりよき関係。

- 諸センター強化のために民間の機関的事情について調査。
- 外来要素への業務適応に機関的協力は存在しなかった。
- 地域開発のためセンターのインフラを適当にする。
- 研修の内容
 - 労働力（3レベル）発生についての市場調査。
 - 熟練した人材需要の供給過多が存在。
 - 失敗した生産者。
 - 新しい温室栽培の導入。
- 流域管理
 - * ロイ川（取用が必要）
 - * ロイ・ミ川（土壌管理について技術援助が必要）
- 最初のプロジェクトを考慮して懸案工事を補足するための支援。
- 社会問題の増大（灌漑設備を持つ生産者と持たない生産者の収入の差）

第5節 合同評価調査を終えて

*ヘラルド ロベス 農業技師 (ING. AGR. GERARDO LOPEZ) 農牧省農業次官

特に、農牧省と関連する農牧分野の七プロジェクトを評価するためにきた調査団についてわが国にとっても有益だと思えます。なぜならば、我々がこれらのプロジェクト一つ一つに行っている過程を少し分析することができ、また今まで取得した結果やいつも居残った若干のプロジェクトを拡大、または続けたり、ある技術的詳細を調査する必要性がある。

特に農業は当国の潜在能力と見なされ、日本人のプロジェクトで南部またはカピタン・ミランダ地区で実現された業務は本当に効果がありました。なぜならば、特に大豆、小麦の穀物、種子強化プロジェクトは現在施行最中でありパラグアイは農牧業が非常に開発され、特に、技術的にこれらの産物の生産性と品質の強化にますます力を入れて開発しています。農産加工業面でも同様です。イタプア県は農産加工業に強化に向かっていて日本人のこれらのプロジェクトは、日本人グループが以前パラグアイで開始した業務であった。不耕地栽培の場合は、現在イタプア県では彼らが開発した実施利用を60パーセント行い、我々の作物の生産性を改善し生産の持続にも、すなわち浸食がないように土壌を破壊することなく県で生産が続けられるように、また、土壌が長年使用できるように役立ち、研究や当地域が有する問題解決の指導について我々に援助しています。

一般的に林業や天然資源の局面におけるこれらのプロジェクトは生産に従事する生産者、組合、企業家たちの間で直接しなければならぬ具体的な指針を導くため、大いに役立っている。このようにして日本人技術者たちが与える説明、または国際協力事業団を通じて評価後、私たちにもたらす報告書はいつも貴重だった。なぜならば彼らは、当国に来る高水準の技術者であり他の見解で見、日本や、世界の他国で多年の農業開発の経験をもとに観察するからです。

短期間にパラグアイに生ずる可能性ある諸問題はこの段階で検討されました。このようにして特殊調査団で来る顧問、技術者グループが行うことができる評価は私たちにとても価値があります。いつも私たちは欠点や間違いを直せるように特に、自然資源の悪用、農牧業の悪経営などの否定的な経験を多く有している若干の欠点を繰り返さないように受け入れたい。とりわけ現在世界は、体系的な生産、すなわちこれらの資源を唯一の制度で管理し、今まで行っていたような荒削りの農業ではなく、また、唯一の考え方でただ生産性に関する畜産で森、土壌、すべての天然資源を荒削りし、我々を心配させてきましたが、農業生産を畜産、林業と組み合わせる方法を探究しています。しかし、この専門家たちが来て、物事は再指導すべきだと見る時は、現在、土壌、気候、農業の使用など、非常に毀損されていて他の現代的制度に向かって再指導しなくてはならないので、この調査団はわが国にとっても有益です。

彼たちが来訪し、ある問題の解決方法を見つけるために、当国に道を示してくれるものと信じます。

*ロナルド ディエツェ 農業技師 (ING. AGR. RONALDO DIETZE) 農牧省企画総局局長

私は終了した業務にとっても満足しています。パラグアイにとって評価方法は微弱であることを認識しなくてはなりません。最近、プロジェクトタイプの協力や技術協力、または国際諸機関との融資協力をもつ評価制度が強力に開始しました。

今回の仕事は日本政府派遣の専門家との共同業務であり、ブラグアイ側にはとてもプラス (POSITIVO) であった。まず最初に来訪した調査団長が有する高度の知識を賞賛したい。ブラグアイ側によってこの技術は討議され、適合され、取りわけ応用されましたので賞賛にふさわしい。私の理解で述べるべき他の課題はブラグアイはプロジェクト評価に初めて参加したことです。ブラグアイ側、日本側共同で一致協力して七プロジェクトを選びました。また、ブラグアイ側、日本側一緒にまた別れて合意の方法を応用し2月23日 (金曜日) セミナーが終了し、その席上ですべての結果が述べられた。

企画総局の局長として七プロジェクトが得た点数に私は満足しています。総体的にすべてのプロジェクトが良い結果を取り、いくらかのプロジェクトはより良く、他のプロジェクトはちょっとまずいといったところですが、平均点は満足すべき点だった。セミナーでは指数-EXPONENCIAL-も提出され、得た結果に対する協力はいかにあるべきかも最終的に会談された。

これは当国にいつも非常に重要な新しいプロジェクト用の協力を方向づけるのに日本・ブラグアイ両国の政府に明らかに役立つでしょう。世界の三流国のブラグアイは他の諸国に比べて比較的発展途上国であり、日本政府の協力はわが国に大変有益です。なお、現在ブラグアイはメルコスル (MERCOSUR-南米協同市場) に挑戦すべく、準備しています。当国の農牧生産物の需要潜在能力は 200,000,000人の人口を持つのでブラグアイは知り、利用できる好機会です。

小農業者も大農業者もこの機会に準備すべきです。また、将来における”三角タイプ”の協力可能性たとえば、メルコスル構成国に関して、領域内の経験を利用するため、ブラグアイ政府とメルコスル構成国の他国との協力可能性が会談された。

当国の他の挑戦は明らかに機会を利用するために小農者または小生産者へより多くの協力達成を図ることです。ブラグアイは土壌、肥料、気候、水または人材などの諸条件を有しているので小農者へのより多くの協力、生産多様化など、貧困を軽減し、これらの諸条件をうまく利用できれば、開発し、生活水準を上げ、私たち住民の生活の品質を高めることができると思います。

農牧業の多様化はより多くの生産量をより良い品質で生産したり、貿易用の生産物の多様化や我々住民の食料に重要な役割を演じます。

協力は環境分野でも重要です。将来しなければならぬすべては、我々の生態系の自立発展 (SOSTENIBILIDAD) 内で自然資源の合理的管理、浸食防止、水の利用、管理などを枠にはめなくてはならない。これらすべて当国にとって基本的な課題である。要約して私は満足します。得られた協力、評価方法に、優れた能力、素質、知識を示した専門家たち、この評価が必要な成功をもたらすように十分努力してくれた私の同国人カウンターパートに感謝します。将来、今回のようにプロジェクトの合同評価がなされることを望みます。

*レイラ ダミ デ ヒメネス学士 (LIC. LEYLA DAMI DE GIMENEZ)

経済企画庁企画技術協力課課長

ブラグアイで行われた合同評価調査は準備期間を含めて、合計8か月に及んだ。この目的は農業分野で終了したプロジェクトを調査し、プロジェクトが特に有した効果 (IMPACTO) 有効性 (EFICIENCIA) 効率性 (EFICACIA) 妥当性 (RELEVANCIA)、問題はいかなるものであったかを知るためである。これが当合同評価の目的であり、わが国は私たちに援助してくれた日本の協力に大いに感謝します。この調査団は1995年11月に来訪し、業務や方法を準備しました。最も重要なことは、この合同評価処理は農牧省や経済企画庁の技術者職員にとっても有益な評価方法を養成したことでこの合同評価で彼たちは評価方法を学

び日本協力は何かから成り立っているかをよく理解しました。他の諸プロジェクトで学んだ教訓や見いだされた障害などを考慮して、将来プロジェクトを策定することは重要だと思います。将来、プロジェクト策定には”批評”は”批評”として見なければなりません。

第6節 合同評価調査への教訓と提言

農牧省、経済企画庁、国際協力事業団の共同評価の結果と1996年2月23日のセミナー、結論から判断して次の考慮は妥当である：

- 1- フォローアップ (SEGUIMIENTO) や体系的評価が無く、利用されたプロジェクト評価方法は有益だった。また、業務グループ構成員に貴重な経験になった。
- 2- 諸目的に応じてすべてのプロジェクトは、その発掘、施行期に必要であり、セクター優先に応ずるものであった。
- 3- 目標が数量化されていなく、プロジェクトは事前に評価されなかったため、セクターレベルまた、総合した経済レベルで諸プロジェクトの各々の結果を図ることは困難だった。
- 4- 日本協力は特に技術者養成、建築、設備、研究所、車、機械器具などによって有効であり、農牧林業分野の強化に貢献した。
- 5- 諸プロジェクトの目的は達成された。結果は満足すべきである。いくつかのプロジェクトは他のプロジェクトよりも良かった。結果達成はプロジェクトにより応用度が異なった。
- 6- 対応手段 (CONTRAPARTIDA) の財源は官僚主義過多のため支払い (DESEMBOLSO) を困難にした。概して安い給料による、カウンターパート技術者の不安定は、諸プロジェクトの通常施行にマイナスに影響した要因になった。
- 7- 諸プロジェクトの自立発展はこれらのプロジェクトの目的の再定義、優先、これらのプロジェクトに寄与する支援などに依存する。

前記の考慮に留意して次の諸点を助言する

- 1- 合同評価の結果は協力形態にかかわらず、この結果は技術協力の将来の協議に考慮されるためであり、決定の高度レベルにおくことを望む。
- 2- バラグアイ、日本両政府は専門家やカウンターパートを含めてこの結果を広範囲に普及することに努める。
- 3- 領域内協力 (COOPERACION HORIZONTAL 水平的協力) 三角協力 (COOPERACION TRIANGULAR) など協力の革新的敏捷、ダイナミックな方法の採用。
- 4- 協力提供と協力需要者セクターの実際のニーズとの両立。
- 5- 協力プロジェクトは目的を明らかに定数量化し、事前の評価を行ない、フォローアップ (SEGUIMIENTO)、体系的評価を行なう。
- 6- カウンターパートの約束は適宜にすべて履行されるべきである。
- 7- プロジェクトのすべての段階：プロジェクト発掘、作成、施行などの、段階で日本側、バラグアイ側と一緒に参加して決定する。

付録

データ取り纏め表
面会者一覧

The first part of the paper discusses the importance of the problem and the need for a new approach. The second part describes the proposed method, which is based on a novel combination of techniques. The third part presents simulation results that demonstrate the effectiveness of the proposed method. The fourth part discusses the application of the method to real data. The fifth part concludes the paper and discusses future research directions.

The proposed method is based on a novel combination of techniques. It involves the use of a new algorithm that is designed to handle the specific characteristics of the data. This algorithm is implemented using a combination of mathematical and computational techniques. The results of the simulation studies show that the proposed method is able to accurately estimate the parameters of interest, even in the presence of noise and other complications. The application of the method to real data shows that it is a practical and effective tool for data analysis.

The paper concludes by discussing the implications of the findings and suggesting directions for future research. It is hoped that the proposed method will be widely adopted and that it will contribute to the advancement of the field of statistics.

評価指標取りまとめ表 (セクター評価: 1/6)

調査項目	単位	備考	出典	年																											
				1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995							
I. スーパー・ゴール																															
1. 人口資源																															
1-1. 人口	千人		DGEEC	2,659	2,744	2,832	2,923	3,017	3,114	3,207	3,303	3,402	3,504	3,609	3,723	3,841	3,963	4,089	4,219	4,354	4,453	4,575	4,700	4,828							
1-2. 人口増加率	%/年			3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7							
1-3. 出生率	/1,000		DGEEC								37.2							5.9	5.2	4.5	4.5	3.2	3.2								
1-4. 死亡率	/1,000		DGEEC								7.4																				
1-5. 乳児死亡率	/1,000		DGEEC								49.1																				
1-6. 出生率平均寿命	年		DGEEC								64.8692							67.2	67.2	67.8	67.8			66.7712							
1-7. 人口密度	人/km ²		DGEEC	6.5	6.7	7.0	7.2	7.4	7.7	7.9	8.1	8.4	8.6	8.9	9.2	9.4	9.7	10.1	10.4	10.7	10.9	11.2	11.6	11.9							
1-8. 都市人口割合	%		BID/DGEEC					41.7			42.8																				
2. 土地資源																															
2-1. 農用地	thou.ha		DCEAMAG													4,358	4,392	4,390	4,551	4,586											
2-2. 牧草地	thou.ha		DCEAMAG													19,989	20,000	20,021	21,844	22,000											
2-3. 森林	thou.ha		DCEAMAG	20,800						19,700					16,251																
2-4. その他	thou.ha		DCEAMAG																												
2-5. 年平均森林減少面積	thou.ha		DCEAMAG																					504							
II. 上位目標																															
1. 経済指標																															
1-1. GDP	mill.USD		BCP						3,417	4,448	5,625	5,419	5,604	4,387	3,161	3,547	3,733	3,951	4,115	5,285	6,254	6,447	6,841	7,837							
1-2. 一人当りGDP	USD		BCP						1,133	1,429	1,754	1,641	1,647	1,252	876	953	972	997	1,006	1,243	1,443	1,448	1,495	1,672							
1-3. GDP実質成長率	%		BCP	6.3	7.0	12.8	10.9	10.7	11.4	8.7	-1.0	-3.0	3.1	4.0	0.0	0.0	4.3	6.4	5.8	3.1	2.5	1.8	4.1	3.1							
1-4. 物価上昇率	%																														
1-4-1. インフレ率	%											14.1	29.8	23.1	24.1	32	16.9	28.5	44.1	11.8	17.8	20.4	18.3								
1-4-2. 消費者物価上昇率	%		Die/Die									45.3	31.6	16.3	28.1	19.7	33.7	26.1	67.2	12.4	13.9	14.8	14.8								
1-4-3. 消費者物価上昇率	%		Die/Die									14.1	29.8	23.1	24.1	32.0	16.9	28.5	44.1	11.8	17.8	20.4	18.3								
1-5. 実質賃金の伸び率	%		BCP																-1.2	-1.3	2.9	-3.3	-2.0	7.0							
1-6. 金利	%/年																														
1-6-1. 公定歩合	%/年		IMF																	31.0	34.9	28.0	30.8	35.0							
1-6-2. 貸出金利	%/年		IMF																	22.9	22.5	20.2	22.1	17.0							
1-6-3. 預金金利	%/年		IMF																												
1-7. 対外債務残高	mill.USD		BCP																	1,521	1,712	1,891	1,885	2,076	1,670	1,758	1,249	1,218	1,240		
1-8. 債務返済比率(DSR)	%		BID/BCP																	25.3	29.6	30.1	30.0	27.9	12.9	19.6	15.0	56.2	19.2	13.9	
1-9. 外債償還高	mill.USD		BCP																	338	447	675	975	611	698	1,039					
1-10. 外債交換レート	G/USD		BCP																	321	388	613	703	807	934	1,145	1,230	1,327	1,510	1,552	1,915
2. 国際収支																															
2-1. 輸出額 (FOB)	mill.USD		BCP	186.7	199.7	325.6	356.1	384.5	400.3	398.5	396.2	314.2	538.3	533.5	741.2	796.8	1,132	1,180	1,382	1,117	1,066	1,216	1,602								
2-2. 輸入額 (FOB)	mill.USD		BCP	227.3	236.3	360.1	432.0	577.1	675.3	772.4	711.3	622.0	740.2	659.5	854.5	919.8	1,032	1,016	1,636	1,669	1,526	1,568	2,208								
2-3. 貿易収支	mill.USD		BCP/IMF	-40.6	-36.6	-34.5	-75.9	-192.6	-275.0	-373.9	-315.1	-307.8	-201.9	-126.0	-113.3	-123.0	100.0	164.0	-254.0	-552.0	-480.0	-352.0	-606.0								
2-4. 経常収支	mill.USD		BCP/IMF																	-358.9	-133.4	-201.7	256.1	-170.2	-547	-870.2	-638.9	-833.6			

評価指標取りまとめ表 (セクター評価: 3/6)

調査項目	単位	備考	出典	年																												
				1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995								
7-4. その他	人																															
7-5. メノニーク	人																															
Ⅲ. セクター目標																																
1. 人的資源																																
1-1. 農家人口	千人		MAG																			1,599										
1-2. 農業部門占有率	%		STP	50.7										43.9							46.2	46	35.9	38.7	38.9							
1-3. 農業数	千戸		MAG											249							307											
1-4. 土地無し農業割合	%		MAG																			2.6										
2. 農産物生産と土地利用																																
2-1. 耕作地	thou.ha		MAG	1,160													1,741						2,150				1,648	1,683				
2-2. 水年作物地	thou.ha		MAG	114												116	101						85				81	79				
2-3. 改良草地	thou.ha		MAG												918								2,316				3,003	3,286				
2-4. 自然草地	thou.ha		MAG	15,200											16,100								21,400				10,362	10,211				
2-5. 森林地	thou.ha		FAO													60	60					67										
2-6. 灌漑面積	thou.ha		FAO	55													65															
3. 資源指標																																
3-1. 農業部門G.D.P	1000 mill.G\$		BCP																													
3-2. 部門G.D.P占有率	%		BCP	35.7	34.6	34.1	34.6	25.9	25.2	25.5	25.9	26.1	26.7	26.9	25.2	26.0	27.3	27.8	27.3	27.8	27.5	26.7	26.3	26.6	25.7							
3-3. 部門G.D.P実質成長率	%		BCP					6.6	8.5	10	0.4	-2.4	5.9	4.6	-6.1	7.0	12.1	7.7	2.2	-0.6	0.1	5.6	0.6									
3-4. 食糧自給率	%		FAO										88.4																			
4. 資源効率																																
4-1. 牛	thou.頭		BCP/MAG											5,966	5,966	5,966																
4-2. 豚	thou.頭		MAG											1,090	1,090	1,090																
4-3. 鶏	thou.頭		MAG											316	316	316																
4-4. 牛	thou.頭		MAG											387	387	387																
4-5. 鶏	mill.羽		MAG											12	12	12																
5. 農産物輸出入																																
5-1. 輸出																																
5-1-1. 農産物全輸出額	mill.USS		FAO																													
5-1-2. MERCOSUR内輸出額	mill.USS		BCP																													
5-2. 輸入																																
5-2-1. 農産物全輸入額	mill.USS		FAO																													
5-2-2. MERCOSUR内輸入額	mill.USS		BCP																													
6. 農業財政																																
6-1. 歳入 (淨額)	1000 mill.G\$		MAG																													
6-2. 歳出	1001 mill.G\$		MAG/BCP																													
6-3. 収支	mill.G																															
6-4. 開発投資額	1001 mill.G\$		BCP																													
6-5. 歳収数	人																															

評価指標取りまとめ表 (セクター評価: 4/6)

調査項目	単位	備考	出典	年																								
				1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995				
7. 協同組合																												
7-1. 組合数																												
7-1-1. 全組合数	個		MAG							166												408						
7-1-2. 農業組合数	個		MAG							47												200						
7-2. 組合員数																												
7-2-1. 全組合員数	千人		MAG																			206.7						
7-2-2. 農業組合員数	千人		MAG							20,000												63.9						
8. 農業部門援助実績																												
8-1. DAC諸国	thou.US\$																											
8-2. 国際機関	thou.US\$																											
8-3. 日本国 (8-1. 内数)	thou.US\$																											
8-3-1. 官費資金協力	thou.US\$																											
8-3-2. 無償資金協力	thou.US\$																											
8-3-3. 技術協力	thou.US\$																											
IV. セクター成果																												
1. 作物面積																												
1-1. 大豆	thou.ha		MAG						411	411	411	411					639	719	539	674	779	869	907	553	595	635	695	
1-2. 棉花	thou.ha		MAG						272	272	272						436	470	376	567	408	486	500	415	437	235	321	
1-3. 小麦	thou.ha		MAG						55	55	55						106	134	162	176	198	250	154	156	183	192	175	
1-4. トウモロコシ	thou.ha		MAG						340	340	340						294	385	385	384	403	438	519	243	258	249	218	
1-5. 園芸作物	thou.ha																											
2. 生産量																												
2-1. 大豆	thout		BCP/MAG						616	616	616						550.6	721.8	515.6	861.8	1,079	1,189	1,322	1,033	1,618	1,794	1,796	
2-2. 棉花	thout		BCP/MAG						268	268	268						269.5	387.5	262.9	205.4	460.3	530.8	541.3	631.7	391.4	420.8	379.9	
2-3. 小麦	thout		BCP/MAG						68	68	68						112.1	120.8	201.1	241.5	270.5	452.0	372.9	239.3	328.4	425.4	375.7	
2-4. トウモロコシ	thout		BCP/MAG						535	535	535						131.1	144.3	142.5	290.5	348.1	369.0	420.0	401.3	449.7	439.1	461.7	
2-5. 園芸作物	thout																											
2-6. 全畜肉	thout																											
2-6-1. 牛肉	thou.頭		BCP/MAG															531	539	550	564	578	612	671	979	937	951	960
2-6-2. 豚肉	thou.頭		BCP															1,728	1,780	1,788	1,798	1,825	1,903	1,969	2,009	2,108	2,113	2,130
2-6-3. 鶏肉	thou.%千		BCP															5,005	5,365	7,523	8,205	8,609	8,929	9,283	9,603	9,930	9,537	10,371
2-7. 牛乳	thout		BCP						163	163	163							170	178	182	188	194	200	219	233	248	279	282
2-8. 鶏卵	thout		BCP															600	620	639	660	682	704	674	715	808	760	936
2-9. 蜂蜜	t		BCP															943	1,010	1,039	1,061	1,093	1,107	1,184	1,224	1,260	1,372	1,348
2-10. 羊毛	t		BCP						487	487	487							610	630	640	654	700	710	721	1,058	784	815	832
2-11. 皮革	t		FAO						15,836	15,836	15,836							8,300	7,800	15,800	15,800	16,200	16,800	18,797	16,660	18,200		
2-12. 食木材	thou.m ³																											
2-12-1. 丸太	thou.m ³		FAO						5,168	5,648	6,213	6,724	6,756	6,786	6,822	7,506	7,656	8,216	8,451	8,358	8,394	8,430	8,466					
2-12-2. 薪+木炭	thou.m ³		FAO						4,040	4,126	4,224	4,314	4,344	4,374	4,410	4,773	4,909	4,976	5,099	5,252	5,288	5,324	5,360					

評価指標取りまとめ表 (セクター評価: 5/6)

調査項目	単位	備考	出典	年																				
				1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
3-121-3. 廃材+濃液材	thou.m3		FAO				990	1,196	1,650	2,073	2,073	2,073	2,073	2,358	2,362	2,846	2,948	2,692	2,692	2,692				
3. 生酪類																								
3-1. 大豆	1000 mill Gs	時価	BCP										33.5	36.8	44.3	67.2	171.7	222.4	226.0	195.2	377.3	557.8	635.7	
3-2. 棉花	1000 mill Gs	時価	BCP										33.2	44.6	38.1	48.1	119.1	209.7	233.6	314.3	163.9	257.9	296.7	
3-3. 小麦	1000 mill Gs	時価	BCP										5.7	7.6	14.8	19.3	25.7	55.1	50.7	42.3	67.3	88.1	78.5	
3-4. トウモロコシ	1000 mill Gs	時価	BCP										8.6	9.1	8.7	30.1	34.2	42.2	97.4	115.6	127.8	144.5	194.8	
3-5. 飼料作物	1000 mill Gs																							
3-6. 金魚飼	1000 mill Gs																							
3-6-1. 牛肉	1000 mill Gs	時価	BCP											23.6	30.2	42.5	38.1	81.7	114.0	213.7	263.3	300.8	362.0	
3-6-2. 豚肉	1000 mill Gs	時価	BCP										16.0	17.1	10.6	70.0	76.6	31.5	42.5	72.2	113.8	142.6	163.9	
3-6-3. 鶏肉	1000 mill Gs	時価	BCP										3.3	4.3	7.9	11.1	13.3	26.2	33.7	39.5	37.9	40.3	55.0	
3-7. 牛乳	1000 mill Gs	時価	BCP										13.8	17.9	24.3	25.4	30.5	46.6	75.3	104.5	97.1	114.8	124.2	
3-8. 鶏卵	1000 mill Gs	時価	BCP										14.0	18.0	24.5	25.1	27.2	33.0	50.3	68.5	60.5	66.7	75.2	
3-9. 蜂蜜	1001 mill Gs	時価	BCP										0.7	0.9	1.3	1.7	2.2	2.1	3.0	3.5	4.8	5.6	6.1	
3-10. 羊毛	1002 mill Gs	時価	BCP										0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.5	0.8	0.8	0.9	1.1	
3-11. 皮革	1000 mill Gs																							
3-12. 全木材	1000 mill Gs	時価	BCP										32.6	43.2	67.8	93.4	97.8	129.1	177.0	210.9	261.1	325.9	439.7	
3-12-1. 丸太	1000 mill Gs	時価	BCP										15.3	20.7	35.2	48.2	47.9	65.5	94.9	113.5	134.3	169.5	226.2	
3-12-2. 薪+木炭	1000 mill Gs	時価	BCP										14.2	17.2	25.7	34.1	39.2	51.0	66.7	81.8	107.9	133.5	183.4	
3-12-3. 廃材+濃液材	1000 mill Gs																							
4. 農林産物輸出入																								
4-1. 輸出額																								
4-1-1. 大豆	mill. US\$	FOB	BCP																					
4-1-2. 棉花	mill. US\$	FOB	BCP																					
4-1-3. 木材	mill. US\$	FOB	BCP																					
4-1-4. 食肉およびその製品	mill. US\$	FOB	BCP																					
4-1-5. 皮革	mill. US\$	FOB	BCP																					
4-2. 輸出量																								
4-2-1. 大豆	thout		BCP																					
4-2-2. 棉花	thout		BCP																					
4-2-3. 木材	thout		BCP																					
4-2-4. 食肉およびその製品	thout		BCP																					
4-2-5. 皮革	thout		BCP																					
4-3. 輸入額																								
4-3-1. 農林産物	mill. US\$		BCP																					
5. 投入																								
5-1. 農用機械																								
5-1-1. 農用機械数	台		FAO																					
5-1-2. 輸入農用機械数	台		FAO																					
5-2. 肥料																								

評価指標取りまとめ表 (セクター評価: 6/6)

調査項目	単位	備考	出典	年																				
				1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
5-2-1. 肥料消費量	千t		FAO																					
5-2-2. 輸入肥料量	千t		FAO																					
6. 労務																								
6-1. 平均農家所得	C/戸/年		BCP																					
6-2. 平均農家雇用賃金	C/日																							
V. セクター活動																								
1. 農産部門援助基礎 (件数)																								
1-1. DAC諸国	件																							
1-2. 国際機関	件																							
1-3. 日本国 (1-1. 内数)	件																							
1-3-1. 有償資金協力	件																							
1-3-2. 無償資金協力	件																							
1-3-3. 技術協力	件																							

LIVESTOCK PRODUCTS IN THE WORLD FOR 1993

	BEEF AND VEAL				COW MILK, FLESH				PIG MEAT			
	STOCKS (1,000HD)	SLAUGHTERED (1,000HD)	CARCASS WT. (kg/animal)	PRODUCTION (1,000 MT)	NUM. MILK ANIMAL (1,000HD)	YIELD (kg/animal)	PRODUCTION (1,000 MT)	STOCKS (1,000HD)	SLAUGHTERED (1,000HD)	CARCASS WT. (kg/animal)	PRODUCTION (1,000 MT)	
	A	B	B/A	100 %	100 %	(kg/animal)	(1,000 MT)	A	B	B/A	(1,000 MT)	
WORLD	1,277,793	243,636	19.1 %	50,239	223,634	2,029	453,733	870,705	974,792	1.12	73,891	
N. C. AMERICA	162,830	47,241	29.0	13,380	20,312	4,258	86,481	53,282	127,297	1.36	10,024	
U.S.A.	100,611	34,800	34.6	10,586	9,721	7,067	68,700	59,815	95,157	1.59	7,751	
MEXICO	30,649	5,800	18.9	1,300	6,480	1,150	7,450	16,832	12,455	0.74	830	
HONDURAS	2,315	330	14.3	45	400	950	380	596	411	0.69	13	
COSTA RICA	2,122	434	20.5	82	319	1,473	470	244	273	1.12	20	
EL SALVADOR	1,345	154	11.4	26	300	933	280	190	190	0.58	10	
GUATEMALA	2,055	345	16.8	53	355	732	260	350	314	0.37	15	
NICARAGUA	1,645	349	21.2	48	259	700	182	530	190	0.26	10	
SOUTH AMERICA	280,221	36,954	13.2	7,932	31,858	1,073	34,175	49,658	33,156	0.67	2,199	
ARGENTINA	50,320	12,100	24.0	2,716	3,000	2,267	6,600	2,200	1,730	0.79	155	
BOLIVIA	5,800	312	14.0	132	85	1,412	120	2,273	1,360	0.60	66	
BRAZIL	153,350	14,400	9.4	3,080	20,000	784	15,671	31,050	17,800	0.57	1,215	
CHILE	3,557	890	25.0	225	850	1,919	1,650	1,288	1,860	0.44	146	
COLOMBIA	25,324	3,107	12.3	651	4,482	994	4,467	2,635	1,951	0.74	134	
PARAGUAY	8,074	1,000	12.4	180	132	1,894	250	2,915	2,785	0.96	157	
PERU	3,950	650	17.5	105	565	1,407	785	2,400	1,500	0.63	91	
URUGUAY	10,093	1,357	13.4	317	672	1,743	1,171	223	290	1.30	23	
VENEZUELA	14,660	1,778	12.1	377	1,267	1,306	1,655	2,100	1,890	0.90	110	
ASIA	398,935	45,157	11.3	6,179	59,684	1,119	66,792	471,014	475,685	1.01	34,508	
CHINA	82,641	14,520	17.6	1,889	3,420	1,529	5,230	393,965	375,342	0.95	28,640	
JAPAN	5,024	1,511	30.1	583	1,420	6,074	8,625	10,783	19,152	1.78	1,433	
EUROPE	109,183	40,933	37.5	10,230	34,830	4,404	153,392	170,200	254,023	1.49	21,424	
AFRICA	188,140	24,892	13.2	3,506	32,757	448	14,686	20,478	14,738	0.72	689	
OCEANIA	33,457	11,597	34.7	2,399	4,422	3,616	15,889	4,773	7,231	1.51	421	
U.S.S.R.*	115,643	40,300	34.8	8,261	41,846	2,412	100,921	75,428	75,000	0.99	5,997	

(1993 FAO PRODUCTION YEAR BOOK)

(Note) 括弧内の数字は、域内での占めるの割合、* U.S.S.R. のみ 1991 年統計

(1995.06.14 農研機構 本)

THE NUMBER OF ANIMAL IN THE WORLD FOR 1993

	S U R F A C E		P O P U L A T I O N		H O R S E - C A B A L L O		C A T T L E - B O V I N O		P I G - C E R D O		S H E E P - O V I N O		G O A T - C A P R I N O		C H I C K E N - G A L L I N A	
	1,000 ha.	%	1,000 psp.	%	1,000 hd.	%	1,000 hd.	%	1,000 hd.	%	1,000 hd.	%	1,000 hd.	%	1,000 hd.	%
WORLD	13,422,362	100.0	5,572,347	100.0	60,376	100.0	1,277,793	100.0	870,705	100.0	1,110,782	100.0	591,802	100.0	11,868,000	100.0
N. C. AMERICA	2,178,176	16.2	441,825	7.9	14,940	22.2	162,830	12.7	93,282	10.7	18,089	1.6	15,538	2.5	2,032,000	17.1
U.S.A.	980,943	(45.0)	257,503	(58.3)	5,480	(38.2)	100,611	(61.8)	59,815	(64.1)	10,191	(56.3)	1,980	(12.6)	1,486,000	(73.1)
MEXICO	195,820	(9.0)	89,998	(20.3)	6,185	(43.1)	30,649	(18.8)	16,832	(18.0)	5,876	(32.5)	11,066	(71.2)	285,000	(14.0)
HONDURAS	11,189	(0.5)	5,629	(1.3)	172	(1.2)	2,315	(1.4)	596	(0.6)	3	(0.0)	28	(0.2)	14,000	(0.7)
COSTA RICA	5,110	(0.2)	3,270	(0.7)	114	(0.8)	2,122	(1.3)	244	(0.3)	3	(0.0)	2	(0.0)	14,000	(0.7)
EL SALVADOR	2,104	(0.1)	5,498	(1.2)	96	(0.7)	1,345	(0.8)	325	(0.3)	5	(0.0)	15	(0.1)	4,000	(0.2)
GUATEMALA	10,889	(0.5)	10,030	(2.3)	116	(0.8)	2,055	(1.3)	850	(0.9)	430	(2.4)	78	(0.5)	16,000	(0.8)
NICARAGUA	18,000	(0.6)	4,114	(0.9)	250	(1.7)	1,645	(1.0)	530	(0.6)	4	(0.0)	6	(0.0)	6,000	(0.3)
SOUTH AMERICA	1,781,870	13.3	309,634	5.5	14,863	24.6	280,221	21.9	49,699	5.7	99,850	9.0	22,866	4.2	1,048,000	8.8
ARGENTINA	276,689	(15.5)	33,488	(10.8)	3,300	(22.2)	50,320	(18.0)	2,200	(4.4)	24,500	(24.5)	3,370	(14.7)	58,000	(5.5)
BOLIVIA	109,858	(6.2)	7,703	(2.5)	322	(2.2)	5,800	(2.1)	2,273	(4.6)	7,512	(7.5)	1,450	(6.3)	33,000	(3.1)
BRAZIL	851,197	(47.8)	156,649	(50.6)	6,310	(42.5)	153,350	(54.7)	31,050	(62.5)	19,701	(19.7)	12,500	(54.7)	620,000	(58.2)
CHILE	75,695	(4.2)	13,813	(4.5)	450	(3.0)	3,557	(1.3)	1,268	(2.6)	4,629	(4.6)	500	(2.6)	45,000	(4.3)
COLOMBIA	113,891	(6.4)	33,985	(11.0)	2,000	(13.5)	25,324	(9.0)	2,635	(5.3)	2,540	(2.5)	960	(4.2)	62,000	(5.9)
PARAGUAY	40,675	(2.3)	4,643	(1.5)	330	(2.2)	8,074	(2.9)	2,915	(5.9)	371	(0.4)	117	(0.5)	12,000	(1.1)
PERU	128,522	(7.2)	22,927	(7.4)	665	(4.5)	3,950	(1.4)	2,400	(4.8)	11,915	(11.9)	1,780	(7.8)	60,000	(5.7)
URUGUAY	17,741	(1.0)	3,149	(1.0)	477	(3.2)	10,093	(3.6)	223	(0.4)	25,702	(25.7)	15	(0.0)	9,000	(0.9)
VENEZUELA	91,205	(5.1)	20,596	(6.7)	495	(3.3)	14,650	(5.2)	2,100	(4.2)	525	(0.5)	1,650	(7.2)	74,000	(7.1)
ASIA	2,758,073	20.5	3,232,370	58.1	16,075	26.6	398,935	31.2	471,014	54.1	341,636	30.8	358,875	57.8	5,474,000	46.1
CHINA	959,696	(34.8)	1,205,641	(36.6)	10,018	(62.3)	82,641	(20.7)	393,965	(83.6)	109,720	(32.1)	97,812	(27.3)	2,688,000	(49.1)
JAPAN	37,780	(1.4)	124,670	(3.8)	27	(0.2)	5,024	(1.3)	10,783	(2.3)	27	(0.0)	34	(0.0)	334,000	(6.1)
EUROPE	487,659	3.6	504,925	9.1	4,216	7.0	109,183	8.5	170,200	19.5	133,550	12.0	14,437	2.8	1,207,000	10.2
AFRICA	3,029,291	22.6	702,013	12.6	4,743	7.9	188,140	14.7	20,478	2.4	206,347	18.6	171,985	31.2	952,000	8.1
OCEANIA	853,698	6.4	27,752	0.5	429	0.7	93,457	2.6	4,773	0.5	189,110	17.0	977	0.4	88,000	0.7
U.S.S.R.*	2,240,300	16.7	290,897	5.2	5,919	9.8	115,643	9.1	75,428	8.7	75,428	6.8	6,692	1.2	1,124,000	9.5

(1993 FAO PRODUCTION YEAR BOOK)

(Note) 括弧内の数字は、域内での占める割合
* U.S.S.R.のみ1991年度統計(一部1987年)

(1995.06.14 国総研 橋本)

バラグアイ家畜繁殖改善計画評価指標

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	目 標
1. 家畜飼養と生産量													
1) 肉牛頭数	6,400 千頭			7,151	7,374	7,780	8,074	8,254	8,260	7,886	8,000	8,000	-
2) 屠殺頭数	474 千頭	447	526	550	564	730	612	671	730	1,300	1,250	1,250	-
3) 枝肉重量	190 kg/頭	190	190	214	180	180	221	220	219	179	180	180	225
4) 牛肉生産量	90 千トン	85	100	118	101	131	135	148	160	233	225	225	-
5) 乳牛頭数	87 千頭	87	90	100	101	105	108	119	121	126	132	132	-
6) 乳生産/頭	1,905 kg/頭	1,897	1,888	1,875	1,923	1,905	1,908	1,897	1,901	1,905	1,894	1,894	2,200
7) 牛乳生産量	160 千トン	165	170	188	194	200	206	226	230	240	250	250	-
2. フォレストの指標													
1) ストック-凍結 精液生産量 (全生産量の4.5%)	0本				17,160 (18.3%)		21,840 (18.7%)		55,240 (47.8%)			89,100 (75.1%)	2000年までに100%
2) 優良種牛の 配布				5回/年 50~70人/年	5回/年 50~70人/年	5回/年 50~70人/年	5~8回/年 100名/年	5~8回/年 100名/年	20~30頭/年 5~8回/年 100名/年	20~30頭/年 5~8回/年 100名/年	20~30頭/年 5~8回/年 100名/年	20~30頭/年 5~8回/年 100名/年	
3) 講習会開催													
4) 人工授精師 の養成													
5) 繁殖障害疾病 病浸潤調査 (ブルセラ) (結核) (結核分析) (消化試験データ の分析点数)			391	365	709	34,369 27,284 901	35,509 28,286 927	43,382 40,060 960	33,750 29,095 1,311	1,207 1990~1994に5,000点の分析			
7) 飼料分析													飼料成分表 の作成 7~777の作成 10名

食肉有害成分等分析用機材

評価指標

	単位	1979-81年	1983年	1986年	1989年	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	1995年
A. 牛肉生産・輸出指標											
1. 牛肉生産量	1000t										
総生産量		107	N.D.	N.D.	135	148	130	233	225	225	N.D.
屠畜頭数	1000頭	566	N.D.	N.D.	677	671	595	1,300	1,250	1,250	N.D.
畜産物生産指数		100	98	98	108	111	121	125	129	129	N.D.
2. 肉牛頭数											
総頭数	1000頭	5,966	N.D.	N.D.	8,074	8,254	7,627	7,886	8,000	8,000	N.D.
3. 牧草地面積											
総面積	1000平方km	15,000	17,000	19,500	20,800	N.D.	21,400	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
4. 食肉輸出品											
総輸出品	1000t	N.D.	N.D.	42	75	99	38	26	22	27	21
EC向け (割合)	1000t	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	2.3(2.39)	3.6(9.38)	2.4(9.27)	2.6(10.46)	5.9(21.56)	3.46(16.63)
USA向け (割合)	1000t	N.D.	N.D.	-	-	-	-	0.00	0.00	0.10	0.20
MERCOSUR向け (割合)	1000t	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	94.9(95.3)	29.2(76.33)	13.0(48.34)	8.0(36.79)	14.7(53.22)	12.1(57.1)
5. 輸出対象国	ヶ国	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	21	32	30	27	43	*40
6. GDPに対する畜産部門の占有率の推移	%	N.D.	7.9	7.9	7.4	7.5	7.8	7.8	7.7	N.D.	N.D.
		N.D.	N.D.	7.8	11.9	16.9	11.4	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
B. プロジェクトの実績											
1. C/Pの達成数	人					8	7	7	7	7	7
2. C/Pの確保数	人					8	7	7	7	7	7
3. 肉牛成分分析室への予算割当額の推移	US \$					60,000	70,000	100,000	120,000	130,000	150,000
4. 維持管理予算の推移	US \$					2,000	2,000	2,000	3,000	5,000	5,000

注：(一)はゼロを示す (0.00)は0.1未満を示す * 1995年(6月まで)

出典：Banco Central de Paraguay、FAO、BID(米州開発銀行)、現地聞き取り調査、等の資料により作成

ラ・コルメナ農村総合整備計画 評価指標

単位	1976年	1981年	1983年	1986年	1989年	1990年	1991年	1992年	1993年	1995年
A. 野菜・果実生産指標										
1. 単年作耕地面積の推移(全国)	1,160	1,741	N.D.	1,950	1,980	2,000	2,150	N.D.	N.D.	N.D.
2. 灌漑面積(全国)	55	60	N.D.	65	66	66	67	N.D.	N.D.	N.D.
3. ABASTOへの入荷量										
(1)野菜	N.D.	N.D.	N.D.	130,395	126,015	127,600	130,732	132,995	133,045	N.D.
(2)果実	N.D.	N.D.	N.D.	95,642	90,966	93,634	90,395	90,623	91,039	N.D.
	N.D.	N.D.	N.D.	34,753	35,049	33,966	42,019	43,523	41,909	N.D.
単位	1976年	1981年	1983年	1986年	1989年	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年
B. プロジェクトの実績										
1. 灌漑農家戸数				N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10	30	43
2. 畑作物収量の推移(灌漑農家)										
(1)野菜(トマト)	N.D.	N.D.	9	9	10	10	10	15	15	20-35
(2)果実(ブドウ)	N.D.	N.D.	18	18	20	20	20	22	22	22-25
3. 農家所得の推移	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	681	700	700	800	900	1,980
4. 飲料水施設の利用戸数	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	240	240	240	280	300	527
5. 農家戸数の推移	N.D.	N.D.	500	480	405	405	405	405	405	405

注: ABASTO (アスンシオン卸売市場)

出典: INFORME DE PRECIOS Y VOLUMEN DE PRODUCTOS FRUTIHORTICOLA

DATOS DE COOPERATIVA LA COLMENA

イタプア県中部地域主要穀物増産計画

評価指標

	単位	1976年	1980年	1983年	1986年	1989年	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年
A. 主要穀物の生産指標											
1. 大豆の作付け面積 (全国)	1000ha	228.8	475.0	638.8	204.7	N.D.	552.6	594.8	634.9	694.1	N.D.
2. 大豆の生産量 (全国)	1000 t	376.8	540.0	975.4	328.5	N.D.	1,032.6	1,192.0	1,793.5	1,795.7	N.D.
3. 小麦の作付け面積 (全国)	1000ha		55(1979-81年平均値)		236	236	241	154	183	192	175
イタプア地区		8.5	N.D.	54.0	86.6	N.D.	63.9	65.3	69.8	74.5	N.D.
4. 小麦の生産量 (全国)	1000 t		68(1979-81年平均値)		432	486	300	241	328	425	376
イタプア地区		9.0	N.D.	65.9	122.4	N.D.	99.9	109.5	150.9	200.7	N.D.
5. 大豆輸出量の推移	1000 t	N.D.	N.D.	N.D.	630.8	1,862.7	1,640.8	1,029.2	857.5	1,360.4	N.D.
6. 小麦輸入量の推移	1000 t	N.D.	N.D.	92,866.1	82,730.8	0.0	1,881.5	22,262.0	N.D.	N.D.	N.D.
7. 大豆生産のGDPへの寄与率	%	N.D.	N.D.	10.6	10.5	10.9	12.2	11.0	10.5	11.0	N.D.
8. 総輸出額に対する大豆輸出額の占行率の推移	%	N.D.	N.D.	N.D.	6.0	37.8	27.8	21.3	20.8	30.7	N.D.
9. 1 ha当り大豆収量の推移	ton/ha	N.D.	1.8	1.5	1.5	1.9	1.5	1.7	1.8	ND	N.D.
イタプア地区	ton/ha	N.D.	2.1	2.2	2.8	3.1	2.7	3.1	3.5	3.4	N.D.

出典: Banco Central de Paraguay (1980-1994)、FAO

パラグアイ農業試験場

評価指標

単位	1975年	1978-81年	1983年	1988年	1989年	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年
A. 主要穀物の生産指標										
1. 大豆の作付け面積 (全国)	N.D.	411	N.D.	766	851	900	553	627	635	694
(イグアス入植地)	N.D.	1.4	1.6	4	5.5	6.6	6.8	7.8	9.2	10.8
2. 大豆の生産量 (全国)	N.D.	616	N.D.	1,407	1,615	1,795	1,033	1,315	1,794	1,796
(イグアス入植地)	N.D.	1.9	1.5	1.9	1.9	1.5	1.8	1.8	N.D.	N.D.
3. 大豆の単位面積当たり収量 (全国)	N.D.	2.1	2.6	3	3.2	2.6	3.1	3.4	3.3	N.D.
(イグアス入植地)	N.D.	55	N.D.	236	236	241	154	183	192	175
4. 小麦の作付け面積 (全国)	N.D.	68	N.D.	432	486	300	241	328	425	376
5. 小麦の生産量 (全国)	N.D.									
B. プロジェクトの実績										
1. 試験研究項目の推移 (イグアス)	6/11	15/24	9/25	5/16	7/29	14/45	N.D.			
2. 運営予算の推移	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	40	45	85	35	42	42
3. 職員/専門家の動向	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	13/5	12/5	12/5	15/8	18/7	18/9
C. 試験研究実績										
実施期間 (年)	研究成果数									
(1) 畑作の生産性の向上と安定	1980-1993									
1) 大豆の栽培体系の確立	31									
2) 小麦の栽培体系の確立	25									
3) 大豆、小麦の作付け体系の確立	5									
4) 大豆を中心とした輪作体系調査	6									
(2) 野菜の栽培技術の改善と品質の向上	1985-1993									
1) 野菜栽培の実地調査	未									
2) トマトの栽培技術体系の確立	17									
3) メロンの栽培技術体系の確立	7									
4) 各輸入野菜の栽培技術体系の確立	9									
5) 秋冬野菜の栽培上の問題点の抽出	4									
(3) 果樹栽培技術の改善と品質向上	1990-現在									
(4) 地力維持管理	1990-1993									
(5) 畜産の生産性向上	1985-1993									
(6) 畑作畜産の生産性向上と安定	1990-現在									
	未									

出典: Banco Central de Paraguay、FAO、BID (米州開発銀行) の各資料より作成、現地聞き取り調査、等により作成

パラグアイ合同評価調査・面接者一覧

1. 在パラグアイ日本国大使館

- 1) 佐々木 高久
- 2) 萩原 秀彦
- 3) 賀茂 孝
- 4) 末松 英弥

大使
二等書記官

在エンカルナシオン出張駐在官事務所
(領事館) 領事

2. JICA パラグアイ事務所

- 1) 上原 盛毅
- 2) 高井 正夫
- 3) 笠間 孚彦
- 4) 秋山 仁志
- 5) 山本 ケンジ
- 6) 菅原 正志
- 7) 水口 康広

所長
業務第2課長
" 代理
" 職員
" 職員
エンカルナシオン支所長
" 職員

3. 企画庁 (SECRETARIA TECNICA DE PLANIFICACION; S.T.P.)

- 1) RAUL CUBAS
- 2) GONZALEZ CASCO
- 3) LEYLA DAMI DE GIMENEZ
- 4) CARMELO ARANDA
- 5) PABLO BRITZ
- 6) BRAULIO BAREIRO
- 7) ARMANDO HERMOSILLA
- 8) HUGO TOMAS
- 9) 本郷 豊

長官
副長官
国際協力局長
計画課長
計画課員
"
経済社会政策局長
農業公共部門課長
派遣専門家・開発計画

4. 農牧省 (MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA; M.A.G.)

- 1) RONALDO E. DIETZ
- 2) NOCE DE MEZA
- 3) JORGE OGASAWARA
- 4) JOSE LUIS LANERI
- 5) WILFRIDO ZARATE
- 6) OSCAR MEZA
- 7) VIRGINIO PLAZ
- 8) ISHIDRO GONZALES
- 9) YSAC M. VERGARA
- 10) CONRADO PAPPALARDO
- 11) GERARDO LOPEZ
- 12) SERGIO GARAY
- 13) RICARDO PEDRETTI
- 14) MARIO NUNEZ
- 15) KEN MORIYA
- 16) CARLOS FRANCO
- 17) CAYO FRANCO
- 18) RAMON DAVALOS
- 19) ANTERO CABRERA
- 20) DARIO MAKI
- 21) 黒澤 純
- 22) 高橋 辰夫
- 23) 原田淳之輔

企画総局長
企画総局技術協力課員
" " アドバイサー
計画部長
元農牧省職員
元国際協力調整員
食肉栄養基準局長
元家畜防疫研究所員
" 最高顧問
協同組合局長
農業副大臣
牧畜副大臣
農業研究局長
農業研究局
普及局次長
国家事業調整運営局長
農業信用金庫総裁
中央チャコ農業試験場
中央チャコ農業試験場
国家牧畜試験研究計画チャコ牧畜試験場
派遣専門家・農業開発企画 (MAG)
" 農牧政策アドバイザー (MAG)
" 野菜研究 (IAN. MAG)

5. コンサルタント
 1) VIDAL TADAMI SEKI ｱｽﾝｼｮﾝ 大学農学部助教授
 2) GREGORIO RAIDAN 元農牧省環境対策部長
6. ｱｽﾝｼｮﾝ大学獣医学部 (FACULTAD DE CIENCIA VETERINARIAS. UNIV. NAC. DE ASUNCION)
 1) FROILAN ENRIQUE PERALTA 獣医学部長
 2) RAMANA BEATRIZ B. DE OKA 家畜栄養学研究室研究員 (C/P)
 3) GEORGINA MOREL DE BESIPI " " (C/P)
 4) AURELIO FIOLE AMARILLA 学生
 5) JUAN DOMINGO BARBA "
 6) OCTAVIO SERGIO B. "
7. 人工授精センター (CENTRO DE INSEMINACION ARTIFICIAL: CIA)
 1) HIDEO ALBERTO OKA OBARA 所長 (C/P)
 2) HERMELINDA DE MASI 凍結精液製造責任者 (C/P)
 3) JARA JAVIER 付属バルサト牧場長 (C/P)
 4) RICARDO GONZALEZ " 技師 (C/P)
8. 家畜防疫研究所 (SERVICIO NACIONAL DE SALUD ANIMAL: SENACSA)
 1) SERGIO GARAY 農牧次官
 2) PABLO H. CABALLERO 研究部長 (C/P)
 3) CARLOS A. TRAPANI 所長 (C/P)
 4) HUGO CORRALES アドバイサー (C/P)
 5) HERMOGENES RIVAS " (C/P)
 6) EDGAR AELPINO P. " (C/P)
 7) LUIS ACU A " (C/P)
 8) JUAN PABLO ROMERO 元所長、ｱｽﾝｼｮﾝ大学教授
 9) ISHIDRO GONZALES " 所員
9. 家畜疾病診断調査研究所 (LAV. DE INVEST. Y DIAGNOSTICO VETERINARIA: LIDIVET)
 1) ESTELA MACIEL 所長
10. 受益者 (牧場関係者、農民他)
 1) GREGORIO SASEN ブエナ・ビスタ牧場主
 2) OTIRIO AMARRILLO 普及所: 人工授精組合代表
 3) EDUARDO VASQUEZ " : 人工授精師
 4) MARIA LUSIA a DE COSTA 牧場主
11. C E T A P A R
 1) 永井 和夫 場長
 2) 利光 浩三 管理課長
 3) 関 節朗 畑作分野・試験研究部門畑作担当者
 4) 斉藤 忠雄 専門家・野菜
 5) 沖中 忠蔵 野菜担当者
 6) 和田 文夫 専門家・技術普及
 7) 園田 八郎 普及部門担当者
 8) 斉藤 英毅 専門家・畜産
 9) 堀田 利幸 畜産担当者
 10) 三浦 昌司 専門家・土壤保全
 11) 干場 健 土壤担当技術者
 12) 山中 光二 専門家・土壤肥料
 13) 麻田 ミヅル 土壤肥料担当技術者

12. イグアス農業共同組合 (COOPERATIVA YGUAZU AGRICOLA LTDA)
- | | |
|--------------------|-------------|
| 1) HIROFUMI KUBOTA | 組合長 |
| 2) MATSUNAGA | 理事 |
| 3) 深見アキラ | 前組合長 (畑作農家) |
| 4) 久保 | 畜産農家 |
| 5) 石井 | " |
13. 南部林業開発 (CENTRO DE DESARROLLO FORESTAL: CEDEFO)
- | | |
|------------------------------|-------------|
| 1) CRISITINO BENITEZ GARCIA | センター所長 |
| 2) FORESTAL. JOSE AYALA BRUM | 林業長官 |
| 3) BERNARDO PIRIS | |
| 4) CARBALLO | 小規模農家 - 受益者 |
| 5) BERNALDO | 技術者 |
| 6) RICARDO GOLDSHIDT) | " - 卒業生 |
14. 農業機械化センター (CENTRO DE MECANIZACION AGRICOLA: CEMA)
- | | |
|-------------------------------|------------|
| 1) AGR. RUBEN DUARTE ESPINOLA | 所長 |
| 2) NELLY VENIALGO CHAVEZ | 職員 |
| 3) DOROTEO MORINIGO CABALLERO | " |
| 4) JUAN RAFAEL TILLERI | 機械主任 - 卒業生 |
| 5) ANSELMO FERLONI | 圃場担当技術者 |
| 6) PABLO YAMAZAKI | 元CEMA技術者 |
15. 地域農業研究センター (CENTRO REGIONAL DE INVESTIGACION AGRICOLA, CRIA)
- | | |
|----------------------------|------------|
| 1) CARLOS A. PANIAGUA | 所長 |
| 2) RUBEN FERREIRA | 研究員 - 種子生産 |
| 3) LIDA AVINTANA DE VIERRA | " - 植物病理 |
| 4) ANTONIO SCHAPOVALOFF | " - 大豆育種 |
| 5) VERONICA MACHADO | 前CRIA所長 |
| 6) 岩田 文男 | 専門家 (リーダー) |
| 7) 牛腸 英夫 | " (小麦育種) |
| 8) 古明地 通孝 | " (大豆育種) |
| 9) 井上 | 調整員 |
16. コロニア協同組合 (COLONIAS UNIDADES)
- | | |
|-----------------------|----------|
| 1) CARLOS N. PEGORARO | 農牧支配人 |
| 2) EDUARDO VELASQUEZ | 農業技師 |
| 3) CESAR MATTO | 普及員、種子生産 |
17. ラパス農協 (COOPERATIVA LA PAZ AGRICOLA LIMITADA)
- | | |
|-------------------------|-----------------|
| 1) 小倉 正義 | 組合長 - イプア 県パズ 市 |
| 2) HIROSHI FUJII | 秘書 |
| 3) BARTOLOME H. KONISHI | 金融主任 |
| 4) SHINJI MIZOGIWA | 普及技師 |
18. ラ・コルメナ農協 (COOP. AGRO-INDUSTRIAL LA COLMENA)
- | | |
|-------|-----|
| 1) 宮本 | 組合長 |
| 2) 千葉 | 専務 |

19. その他

- 1) ANDRES ACOSTA
- 2) ALBERTO VILDOSO
- 3) RODOLFO TROCHE
- 4) OSCAR DOMINGUEZ
- 5) 藤本 朋子
- 6) 山下 経子

世界銀行 (BM) : 事業調査連合長
米州開発銀行 (BID) 農業分野専門家
独国技術協力協会 (GIZ) 管理局長
非日系農家
青年海外協力隊員・獣医 - 農牧省 DEA キンダク, Paraguari
" " " ドラール

