

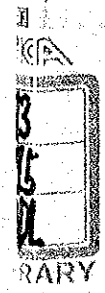
ホンデュラス養豚開発計画 実施協議調査団報告書

平成 5 年 5 月

国際協力事業団

ホンデュラス養豚開発計画実施協議調査団報告書

平成 5 年 5 月



農開畜
JR
93-32

JICA LIBRARY



1110430[4]

国際協力事業団

25367

序 文

豚肉の供給不足に悩むホンデュラス国政府は、1988年より我が国に対し豚肉の国内生産を増大させるための技術協力を要請してきました。これに対して国際協力事業団では、1991年4月に事前（コンタクト）調査団を派遣し、ホンデュラス国側の要請内容を確認したうえで、1992年6月より2か月間にわたって長期調査員を派遣して具体的な協力の枠組みの策定などを行ってまいりました。

これら調査結果を踏まえ、1993年3月、農林水産省家畜改良センター宮崎牧場場長・緒方眞二氏を団長とする実施協議調査団を現地に派遣し、討議議事録（R/D）及び暫定実施計画の署名・交換を行いました。この結果、1993年5月より5か年にわたる養豚開発に関するプロジェクト方式技術協力が開始されることになりました。

本報告書は、同調査団による協議結果などをとりまとめたものであります。

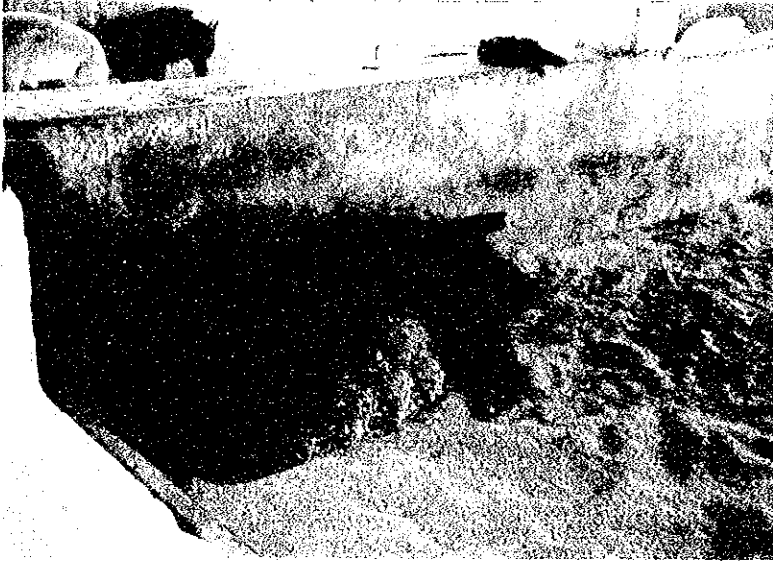
ホンデュラス国における養豚業は、「クリオーヨ」といわれる地豚の粗放的飼育が一般的ですが、ランドレース、デュロックなど改良種を集団的に飼育する近代的飼育形態も徐々にではあるが現れ始めています。「クリオーヨ」は生産性も低く、これによる豚肉増産は困難なため、今後は改良種による近代的飼育経営体を育成する必要があります。本プロジェクトは、ホンデュラス国養豚業発展に寄与し同国における豚肉自給体制を確立するうえで貢献するものと思われま

最後に、本調査の任に当たられた団員並びに現地において協力いただいた関係者各位に対し、深く感謝の意を表します。

平成5年5月

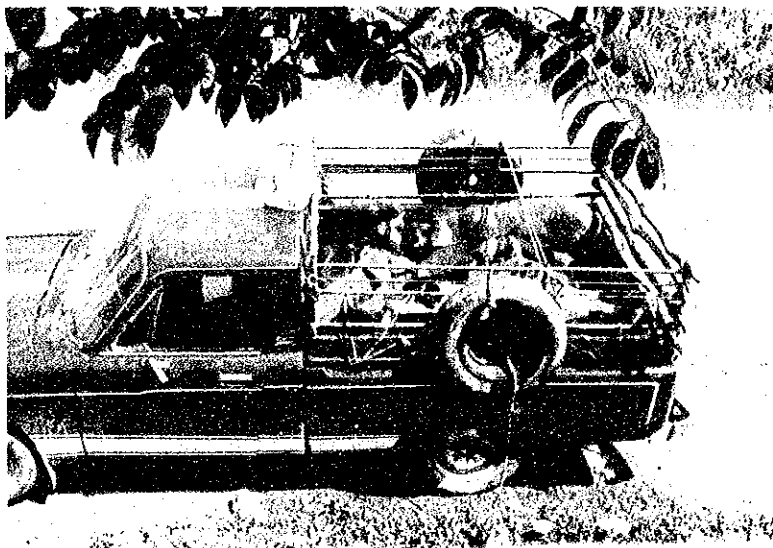
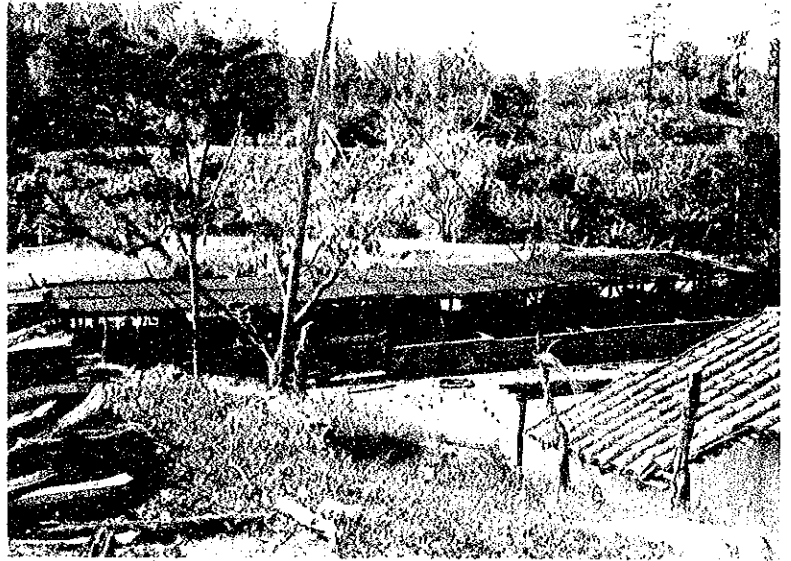
国際協力事業団

理事 田口俊郎



◀ 国立農業学校の養豚場

オランチョ県の中規模養豚場 ▶



◀ 豚の出荷風景（クリオオーヨ）



▲ 養豚開発センター建設予定地（ENA校内、約10 ha）



▲ プロジェクト事務所（ENA本部事務所左側の一角）



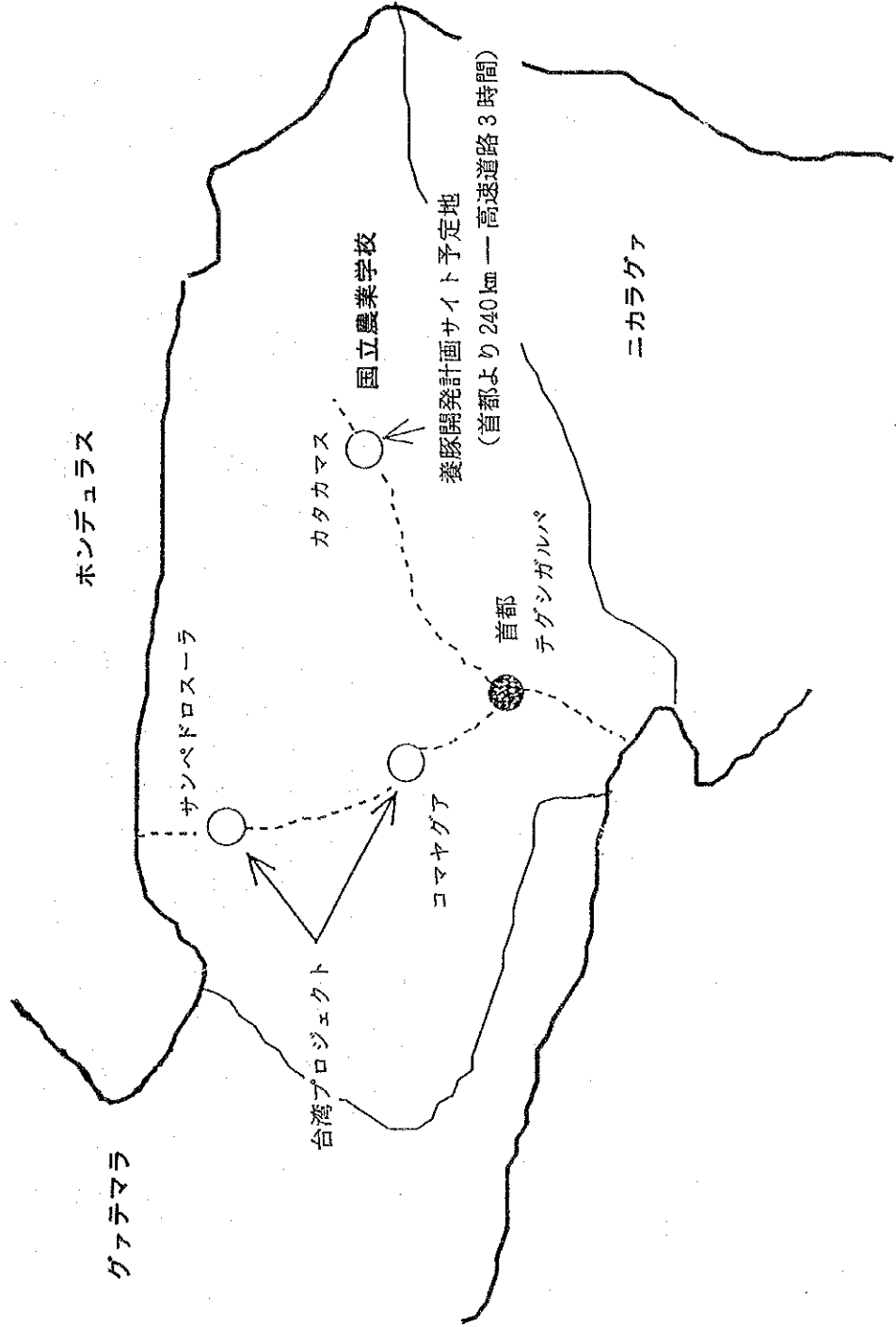
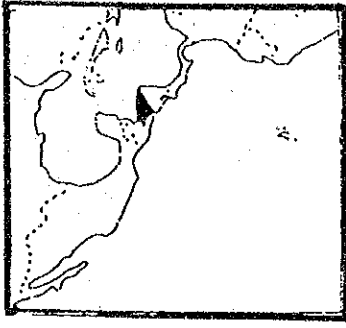
▲ 暫定実施計画に署名する尾形団長とウイルス局長



▲ 討議議事録の署名

(大石・平松・板原・橋本団員、テハダ校長、アレハンドロ・ヤネス職員、尾形団長、ウイルス局長、ダカレッツ農牧次官、マタモロス天然資源次官、長瀬所長)

プロジェクト位置図



目 次

序 文
写 真
地 図

1. 実施協議調査団の派遣	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 調査日程	2
1-4 主要面談者	3
2. 要 約	5
3. 討議議事録(R/D)の交渉経緯	7
3-1 交渉経緯	7
3-2 討議議事録	11
3-3 討議議事録の訳文	23
3-4 年次実行計画	31
3-5 議事録(ミニッツ)	34
4. プロジェクト実施上の留意点	39
4-1 実施体制	39
4-2 実施計画	40
5. その他、特記すべき事項	46
5-1 補足事項等	46
5-2 ホンデュラス側で取り交された文書(覚書)	47
5-3 豚舎設計に係る検討及び調整事項	52
5-4 初年度供与機材の調整	61

附 属 資 料

1. 長期調査結果の要約	65
2. その他関係書類	67
1) 認可されたホ側プロジェクト運営管理費(初年度分)	67
2) 天然資源省が長期調査時に示した予算額	68
3) ホ側カウンターパート候補者一覧	69
4) 無償機材の輸入に係る無税措置(公報抜粋)	70
5) ホンデュラス国国家行政組織図	71
6) 天然資源省組織図	72
7) 農牧科学技術局(DICTA)組織機構	73
8) ホンデュラス国行政・農業区分図	74
9) ホンデュラス養豚開発計画概要	75
10) プロジェクトの実施運営体制	76
11) 養豚開発プロジェクト人員配置計画	77
12) 種豚の繋養及び生産計画	78
13) 種豚の生産と供給計画	79
14) 国立農業学校(ENA)概略	80
15) オランチョ県カタカマス市の気候状況	81

1. 実施協議調査団の派遣

1-1 調査団派遣の経緯と目的

ホンデュラス国の畜産は、他のラテン・アメリカ諸国と同様、肉牛を中心としたものであり、養豚については、ソーセージやハム等の加工製品を生産するために飼養されており、その生産量も少なかったが、近年、これらの加工品などに対する需要が高まるなかで、国内の豚肉生産は国民の必要量を満たすには不十分であり、国内供給の不足が生じている。

豚肉の需給は1980年代中期までほぼ拮抗していたが、後半以降は消費が生産を大きく上回り、1990年以降は大幅な不足が予測されることから、種畜の導入、養豚技術の開発・改良、技術者の養成などにより、豚肉の国内供給体制の確立を図ることが急務となっている。

このようななかで、ホンデュラス国政府より、1989年7月、養豚に関するプロジェクト方式技術協力の要請がなされた。この要請を受けて、1991年4月、技術協力の可能性を協議し、確認することを目的とする事前調査団（コンタクト）が派遣され、プロジェクトサイトの選定及び実施上の問題点などが明らかにされたが、民営化政策の一環でプロジェクトサイト候補地が分割され、変更せざるをえない状況となったこと等の事情から、1992年6月から2か月間、長期調査員を派遣し、プロジェクトサイトに係る問題点及び我が国の協力上必要となる課題について具体的にホンデュラス側と協議を行い、技術協力実施の可能性の確認とプロジェクトのフレームワークの構築を行った。

事前調査団、長期調査員の両調査結果により、ホンデュラス養豚開発計画を実施するために実施協議調査団を派遣し、基本計画及び事業実施計画についてホンデュラス側関係者と協議を行い、協議議事録に署名することを目的とした。

1-2 調査団の構成

総括／家畜衛生	尾形 眞二	農林水産省家畜改良センター	宮崎牧場長
繁殖改良	大石 有一	(社)中央畜産会	囑託
育種	板原 隆夫	農林水産省家畜改良センター	企画調整室長
畜産技術	平松 尚	農林水産省家畜改良センター	海外協力研修課長
技術協力／飼養管理	橋本 敬次	国際協力事業団	国際協力専門員

1-3 調査日程

日順	月日	曜日	移動及び業務
1	2/22	月	成田→マイアミ (AA-026)
2	23	火	マイアミ→テグシガルパ (AA-953) JICAホンデュラス事務所表敬と日程、業務の打合せ (JICA事務所長主催歓迎会)
3	24	水	経済企画省国際協力課 (SECPLAN) 表敬 日本大使館表敬 天然資源省農牧次官表敬 天然資源省牧畜総局において調査打合せ
4	25	木	牧畜総局及び国立農業学校 (ENA) 関係者との協議
5	26	金	移動: テグシガルパ→カタカマス 国立農業学校関係者との協議及び調査
6	27	土	移動: カタカマス→フティカルパ→テグシガルパ 小中規模養豚農家視察・調査
7	28	日	モデルインフラ整備事業に係る現地事情調査
8	3/1	月	天然資源フティカルパ地方事務所職員との打合せ 牧畜総局において関係者との協議、TSI、M/D案の提示・検討 (大使主催レセプション)
9	2	火	牧畜総局において関係者との協議、R/D、TSI案の最終打合せ 牧畜総局においてTSI、M/Dの署名 (牧畜総局長/調査団長) 天然資源省においてR/Dの署名 (農牧次官/調査団長) (団長主催夕食会)
10	3	水	牧畜総局においてモデルインフラ (豚舎図面等) の説明 日本大使館表敬・報告 JICA事務所
11	4	木	テグシガルパ→メキシコシティ (TA-210)
12	5	金	メキシコシティ→ (JL-011)
13	6	土	成田

1-4 主要面談者

ホンデュラス側関係者：

1) 天然資源省 (Ministerio de Recursos Naturales; M. R. N.)

Ing. Mario Daccarett Vice-Ministro de Agricultura y Ganadería
(農牧次官)

Dr. Francisco Matamoros F. Vice-Ministro de Recursos Naturales
(天然資源次官)

—天然資源省牧畜総局 (Dirección General de Ganadería)

Ing. Manuel Enrique wills Director Gral de Ganadería (牧畜総局長)

Ing. Marcelino Yanez Jefe de Dept. Planificación (計画課長)

Ing. Oscar Mejía Jefe de Proyecto Porcino (養豚計画課長)

—天然資源省農業統計局 (Unidad de Planificación Sectorial Agrícola; UPSA)

Lic. Marcio E. Sierra Mejía Secretario Ejecutivo (局長)

Ing. Mario Membreño Reyes Dept. Cooperación Internacional (国協課員)

Sr. Mancelo Monacada Jefe de Sección de Planificación (計画課長)

2) 経済企画省国際協力局 (Secretaría de Economía y Planamiento, SECPLAN)

Lic. Guadalupe Hung Pacheco Director de Cooperación Técnica (局長)

3) 国立農業学校 (Escuela Nacional de Agricultura; E. N.A.)

Ing. Roberto A. Tejada Director (校長)

Sr. Alejandro Salgado Técnico Zootecnista (畜産技師)

Sr. Héctor Leone Alvarado Jefe Zootecnia (畜産主任)

Dra. Fuggy Ernestina Castro Médico Veterinaria (獣医師)

4) 牧畜総局フティカルパ (Juticalpa) 地方事務所

Dr. Felipe Matute M. Coordinador Regional de Ext. Agrícola
(農業普及調整員)

Sr. Felix Salgado A. Coordinador Regional de Planificación
(計画調整員)

Sr. Manuel Gustavo Aguilar M. Jefe Regional de Ganadería en Olancho
(畜産部主任)

日本側関係者：

1) 在ホンデュラス日本国大使館

宮崎 孝

富田 勝男

三浦 春吉

特命全権大使

参事官

書記官

2) JICAホンデュラス事務所

長瀬 威

小池 芳一

小澤 正司

中村 次義

Ing. Cesar A. Morales F.

事務所長

次長

職員

ローカルスタッフ

Coordinador General

3) JICA派遣専門家

島田 友昭

菅原 能子

九笹 逸郎

天然資源アドバイザー (UPSA)

看護教育強化計画リーダー

” (業務調整員)

2. 要 約

実施協議調査団は、ホンデュラス国における養豚開発計画プロジェクトについての技術協力計画の詳細を策定するため、平成5年2月22日より平成5年3月6日までの日程をもってホンデュラス国（以下、「ホ国」という）を訪問した。

ホ国滞在中、調査団は上記プロジェクトの有効な実施のために両国政府がとるべき必要な措置に関してホンデュラス国側（以下、「ホ国側」という）当局と意見を交換し、一連の討議を行った。

- (1) 本プロジェクトの実施体制としては、機構改革による新設の農牧科学技術局（DICTA）が行政上の実施機関として考慮されていたが、機構改革が遅れ、その発足は1994年1月1日以降となるため、現在の天然資源省牧畜総局を実施機関とすることとした。また、プロジェクトサイトである養豚開発センターは国立農業学校（ENA）内に設立し、経済企画省（SECPPLAN）国際協力局及び大蔵省を協力・援助機関とした。
- (2) プロジェクト実施に係るホ国側の予算措置は、輸出品の国際市場低迷の影響で各省とも縮小を余儀なくされており、その結果、プロジェクトの予算も減額されるに至り、初年度のカウンターパート（C/P）の配置が7名から4名に削減されるとのことであった。これに対し、我が方からは、ホ側で引き続き不足分3名のC/Pを確保するよう求めたところ、ホ側はこれに対し最大限の努力を行う旨、約束した。
- (3) プロジェクトの開始時期を5月15日としたことから、ホ国側予算の執行時期もこの日になる旨、ホ側より説明あったが、これに対し、我が方よりプロジェクト開始以前にホ側で実施すべき事項については、プロジェクト開始前に実施するよう要請したところ、ホ側もこの点につき理解を示した（C/Pの任命、プロジェクト事務所の改修、日本人専門家用宿舎のアレンジ、モデルインフラ用地の整備等）。
- (4) R/D（案）については、事前にホ側に提示されていたこともあり、大幅な変更もなく署名した。
- (5) 機材の供与については、ホ国到着以降の関税を含む一切の経費はホ国側の負担であること

の確認を行った。

(6) 改良豚の供給基地として利用される豚舎の建設は、モデルインフラ整備事業で実施することとなり、日本側の特別措置の項目で本事業の実施を盛り込んだ。本整備事業による豚舎の建設については、R/D調査団と天然資源省の間で検討、調整を行い、ホ側で豚舎の図面を作成することとし、同国で実施中のJICAプロジェクトを参考に基盤整備費の申請を行うよう手配した。

(7) プロジェクトを実施する専門家の生活基盤の整備は最優先課題であるが、残念ながら数的にも質的にも極めて不十分な状態にあると言わざるをえない。ENAが提供する職員住宅は専門家の数に満たず、また家屋も住居としては大幅な改修が必要であるとともに、電気及び水道の容量についても不十分であり、井戸の掘削と用水タンクの設置、トランスの新設による電気容量の増加等の工事が不可欠な状況にある。

プロジェクト活動の基盤としての日常生活に不安があるようでは十分な活動が期待できないことになるので、関係各省並びにJICA関係者の理解と協力をお願いしたい。

3. 討議議事録（R/D）の交渉経緯

3-1 交渉経緯

R/D及びTSIの協議については、2月25日午後（天然資源省表敬後）、3月1日と3月2日の午前中の約2日間を費やし、3月2日午前11時に署名した。

事務的なホ側の協議相手は、天然資源牧畜総局計画課長を中心に、同省養豚計画課長、ENA校長及び畜産技師（養豚担当）で、当方は調査団のほか島田専門家（JICA個別派遣：天然資源省）、JICA職員が随時参加する形で行われた。

R/D（案）については、事前にホ側に提示されていたこともあり、大幅な変更はなかった。また、R/D本体に記載する必要はないものの、プロジェクトの円滑な開始に必要な事項は「MINUTES OF PREPARATORY MEETING FOR SMOOTH COMMENCEMENT OF THE SWINE PRODUCTION DEVELOPMENT PROJECT」（以下、M/Mという）として、双方が確認することとした。

交渉の経過は以下のとおりである。

(1) R/D等署名者の変更

当方R/D（案）では、署名者を天然資源省牧畜総局長（天然資源省次官）とし、ウイトネスとしてENAの校長、経済企画省（SECPLAN）及び大蔵省の代表を予定していたが、ホ側の内部調整により、上記3名のウイトネスの代わりにSECPLANの次官がエンドースメントサインをすることとなった。

なお、TSI及び前述のM/Mについては、予定どおり畜産局長をホ側署名者とした。

(2) 専門家の派遣

特に問題はなかったが、ホ側より日本人専門家のチームリーダーをプロジェクトサイトである新設の養豚開発センターのCo-directorとして位置付けてほしい旨の要望があったが、当方よりチームリーダーの役割はR/Dに記載されているとおり、プロジェクトマネージャー（養豚開発センター所長）に対しプロジェクト実施上の技術面あるいは運営面におけるアドバイスを与えることであり、直接、人事やセンターの運営に責任をもつような印象を与えるCo-directorの名称は不適切である旨、説明したところ、ホ側はこれを了承した。

また、プロジェクト発足当初には日本側供与機材の調達が間に合わないことから、特に車両については日本側供与機材が到着するまでの間、天然資源省より運転手付きの車両2台を専門家チームに提供する旨、M/Mにおいて確認された。

なお、専門家をプロジェクト開始時点の5月中旬に円滑に派遣可能な手続きができるよう、A1フォームを早急に作成し、JICA本部に提出するようM/Mにおいて確認しておいた。

(3) 機材の供与

R/Dにおいて、日本側の供与機材はホ側の到着地に届いた時点（CIF価格）以降の一切の関税、引き取り料、サイトまでの運送料などの経費については、ホ側の負担である旨、説明したところ、ホ側より無償で政府に供与される機材については関税やその他の税金は一切かからない旨の法律が施行（附属資料参照）されているので問題はないとのことであった。

また、長期調査時点では初年度供与機材予算額を7千万円と想定し、必要機材をリストアップしてあったが、JICA予算の都合で4千万円に圧縮されることとなったので、所要の調整を行った。

まず、第一に、日ホ双方がプロジェクトの開始に必須とされる機材に第一プライオリティを付し、リストアップした（約4千万円：ホ側見積りに基づくと）。第二プライオリティを付したものについては、ホ側の選択に任せ、予算的に許されれば購入することで決着した。A4フォームのアドバンスコピーの提出については、A1フォームと同様の措置をとり、なるべく早期に購送、現地調達ができるようM/Mにおいて確認した。

(4) モデルインフラ整備事業

本プロジェクトは、オランチョ県カタカマス市にあるENAのコンパウンドの一部に養豚開発センターを設立し、ここを拠点に改良豚の導入、繁殖、供給、実用技術の開発、養豚技術者の研修を行うものであるが、現在、ホ側で用意できるものはプロジェクトオフィス及び豚舎設置用地の提供のみである。したがって、改良豚の供給基地等として利用される豚舎の建設は、JICAのモデルインフラ整備事業で実施することとなり、R/Dの特別措置条項において、この旨、規定した。

これに係る豚舎の設計図は、ホ側で既に用意されていたが、プロジェクトサイトの現状等を踏まえ、若干の変更を行った。特に、本豚舎の早期完成は、プロジェクト活動の円滑な立ち上がりには必須のものであり、専門家が派遣した後、即座にJICA本部へ申請し、入札、施工の一連の作業が、なるべく早くできるようJICA事務所とも十分な打合せを行った。

なお、豚舎の設計に係る調整についての詳細は後述する。

(5) ホ側C/P配置計画

本プロジェクトの日本側専門家は、チームリーダー、業務調整、繁殖改良、飼養管理、衛生の5分野であり、長期調査のM/Dにおいては、プロジェクトマネージャー1名、各分野

(業務調整を除く)に対し、各々2名ずつのC/Pを配置することが確認されていた。

すなわち、最低一分野に2名はいないと、1名が日本に研修に行った場合、その分野のC/Pは不在となり、技術移転計画が大幅に遅延することが見込まれるからである。

ホ側によれば、大蔵省に対しては、C/P7名(プロジェクトマネージャーを含む)支援要員(秘書、作業員等)11名を要望したものの、ホ側の経済状況が必ずしも好くないこと、日本側専門家は各1名であること等を理由に、専門C/Pは3名ということになった旨、説明があった。

また、調査団来ホ中にC/Pの具体的氏名が挙がる予定であったが、結果的には候補者が7名挙げられたのみであったため、早期の指名を条件とするとともに台湾ミッションとの関係も考慮して、当方より7名の候補者に優先順位を付して提示しておいた。

しかしながら、C/Pが各分野1名ということは非常に問題が多いことなので、3分野3名の増員について引き続き努力するよう要望しておいた(M/Mにて確認済み)。

また、プロジェクトのC/Pではないが、オランチョ県の畜産担当普及員とも協議の場をもつことができたので、本プロジェクトの活動を説明したところ、非常によく理解し、ぜひ支援したい旨、表明があったので、R/DのAnnex IVのノートとして「オランチョ県農業普及員はこのプロジェクトにおける改良豚の配布、モデルファームへの普及活動に従事する」旨、追加した。

なお、C/Pの指名に関し、C/Pが指名された時点で、今回の協議をベースにし、プロジェクト1年目の詳細な具体的活動をC/Pにより作成しておくようM/Mにおいて確認しておいた。

(6) ホ側の義務

R/Dにおいては一般的な内容で修正は行わなかったが、ホ側(ENA)より提供される宿舎は3戸であり、一方、日本側長期専門家の規模は4~5名と予測され、明らかに宿舎が不足する。また、宿舎内部は未整備(例えばキッチンがない)であり、宿舎の改修が必要である。しかしながら、この費用についてはプロジェクト予算に含まれておらず、また、ENA側予算にも計上されていないため、何らかの方法を検討する必要がある。JICA本部及び事務所とも相談し、例えばENAが3宿舎を不動産会社に提供する旨の契約をし、次に日本人専門家がこの不動産会社と賃貸契約(不動産会社が改修したうえで)を締結する等の方法も一案であろう。

なお、短期専門家は、大学内のゲストハウス、あるいはカタカマス市内のホテルを利用すればよいと考えられる。

(7) ホ国側の予算措置

プロジェクトの開始時期の協議に入ったところ、当方としては1993年の5月15日から開始したい旨、表明した。ところが、そうなると予算の執行開始もこの日からになる旨、ホ側より説明があった。当方としては、日本人専門家到着以前にホ側で実施すべき事項（C/Pの指名、プロジェクト事務所等の改修、日本人専門家用宿舎のアレンジ、モデルインフラ用地の整備等）については、プロジェクト開始前に実施するようホ側に要請したところ、先方は理解を示した（M/M）。

なお、ホ国側予算措置の詳細については後述する。

(8) プロジェクトにおけるENAの役割

ENAの校長より、ENAは本プロジェクトに対し多大なる貢献をすることになるため次の3点をR/Dに記載してほしい旨、要望があった。

- ① ENAをプロジェクトの実施機関とすること。
- ② ENAの学生の養豚実習をプロジェクトが担うこと。
- ③ プロジェクト終了後は、供与機材及びプロジェクト運営等は一切、ENAに移管すること。

①については、長期調査実施前半はその可能性も検討したが、結局は、ENAのコンパウンドに天然資源省直轄の養豚開発センターを設置することで決着したという経緯があることを説明し、ENAは、あくまでも協力機関としての位置付けにしてもらいたい旨、要望したところ、了解された。

なお、天然資源省本省とENAの間のプロジェクトにおけるデマケーションについて文書が取り交わされた。

②については、学生が近代的設備で新しい養豚技術を学ぶことは意義があり、また10人程度で、かつ毎日行う技術実習についてはプロジェクトとしても歓迎する旨、説明したところ、了解を得た。

③については、プロジェクト終了後、成果が維持発展されることは望ましいことであり、校長の提案も一つの方法であるが、基本的にはホ側独自が一番良い方法を選択することが不可欠であり、R/Dにおいてこれをエンドースすることは内政干渉に近いもの（R/Dはあくまで5年間の協力期間中の約束事）となるので承認できない旨、説明したところ、了解された。

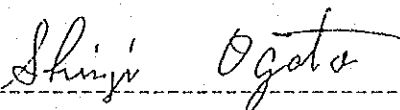
THE RECORD OF DISCUSSIONS
BETWEEN THE JAPANESE IMPLEMENTATION SURVEY TEAM
AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF GOVERNMENT OF REPUBLIC OF HONDURAS
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR
THE SWINE PRODUCTION DEVELOPMENT PROJECT IN HONDURAS

The Japanese Implementation Survey Team (hereinafter referred to as "The Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Dr. Shinji Ogata visited the Republic of Honduras from February 23 to March 3, 1993 in order to work out the details of the technical cooperation programme concerning the Swine Production Development Project in Honduras.

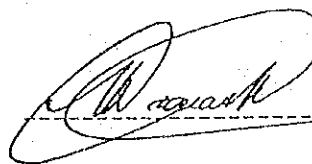
During its stay in the Republic of Honduras, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Honduran authorities concerned in respect of the desirable measures to be taken by both Governments for successful implementation of the above-mentioned Project.

As a result of discussions, the Team and the Honduran authorities concerned agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached herewith.

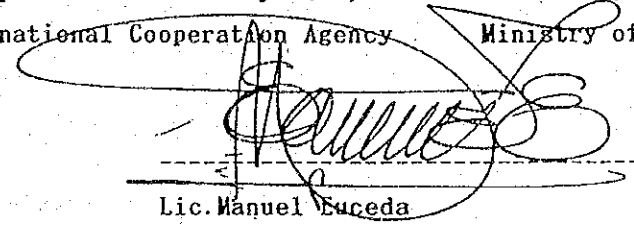
Tegucigalpa, March 2, 1993



Dr. Shinji Ogata
Leader
Japanese Implementation Survey Team,
Japan International Cooperation Agency
(JICA)



Ing. Mario Daccarett
Vice Minister of Agriculture and
Livestock,
Ministry of National Resources,



Lic. Manuel Euceda
Vice Minister
Ministry of Planning (SECPLAN)

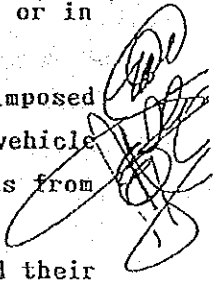
THE ATTACHED DOCUMENT

I . COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS:

1. The Government of Japan and Government of Republic of Honduras will cooperate with each other in implementing the Swine Production Development Project in Honduras (hereinafter referred to as "the Project") for the purpose of developing swine production in Province of Olancho through technical development and training, thus contributing to the promotion of swine development in Honduras.
2. The Project will be implemented in accordance with the Project Master Plan which is given in Annex I .

II . DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS:

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide at its own expense services of the Japanese experts as listed in Annex II , through the normal procedures under the Technical Cooperation scheme of Government of Japan.
2. The Japanese experts referred to above and their families will be granted in Honduras the privileges, exemptions and benefits no less favourable than those accorded to experts of third countries or of international organization performing similar missions in the Republic of Honduras, and will include the followings ;
 - (1) Exemption from income taxes and charges of any kind imposed on or in connection with the living allowances remitted from abroad;
 - (2) Exemptions from import and export duties and any other charges imposed in respect of personal and household effects (including one motor vehicle per family) which may be brought into the Republic of Honduras from abroad;
 - (3) Free medical services and facilities to the Japanese experts and their families;
 - (4) Issuance of identification cards to the Japanese experts and their families, to secure the cooperation of the authorities concerned of the Republic of Honduras.

Ogata


III. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT:

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide at its own expense, such machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the Project as listed in Annex III through the normal procedures under Technical Cooperation Scheme of Government of Japan.
2. The Equipment will become the property of Government of Honduras upon being delivered C.I.F. at the airports and/or ports of disembarkation (Honduran border). The equipment will be utilized exclusively for the purpose of implementation of the Project.

IV. PROVISION OF SPECIAL MEASURES:

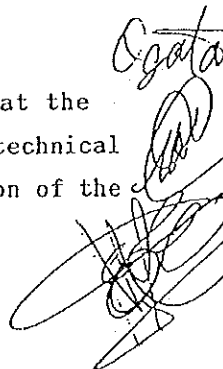
For fostering the smooth promotion of the Project, in accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures to supplement a portion of local cost expenditures for the execution of physical infrastructure such as construction work of swine houses at the Swine Production Development Center, as specified in ANNEX I, when necessity arises.

V. TRAINING OF HONDURAN PERSONNEL IN JAPAN

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to receive at its own expenses the Honduran personnel connected with the Project for technical training in Japan through the normal procedure under the Technical Cooperation Scheme of Government of Japan.
2. Government of Honduras will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Honduran personnel from technical training in Japan will be utilized effectively for the implementation of the Project.

VI. SERVICE OF HONDURAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. In accordance with the laws and regulations in force in Honduras, Government of Honduras will take necessary measures to secure at its own expense the

Ogata


necessary services of Honduran counterpart and, administrative personnel as listed in the ANNEX IV.

2. Government of Honduras will allocate the necessary number of suitable qualified personnel corresponding to each Japanese expert to be dispatched by the Government of Japan as specified in Annex II and gazetted officers for the laboratories and at the Project districts for the effective and successful transfer of technology under the Project.

VII. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF HONDURAS:

1. In accordance with the laws and regulations in force in Honduras, Government of Honduras will take necessary measures to provide at its own expense:

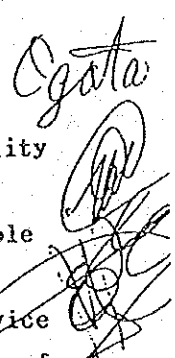
- 1) Land, buildings and facilities as listed in ANNEX V;
- 2) Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than those provided through JICA under III above;
- 3) Transportation facilities and travel allowance for the official travel of Japanese Experts connect with the Project within Honduras;
- 4) Suitable furnished accommodations for the Japanese experts and their families.

2. In accordance with the laws and regulations in force in Honduras, Government of Honduras will take necessary measures to meet:

- 1) Expenses necessary for transportation of the Equipment within Honduras as well as for installation, operation and maintenance thereof.
- 2) Customs duties, internal taxes, handling and any other charges imposed on the Equipment in Honduras.
- 3) All running expenses necessary for the implementation of the Project.

VIII. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. Vice Minister, Ministry of Natural Resources, will bear overall responsibility for the implementation of the Project.
2. The Director of the Swine Production Development Center will be responsible for the administrative and managerial matters of the Project.
3. The Japanese Team Leader will provide necessary recommendations and advice on the technical and administrative matters concerning the implementation of the Project to Director of the Swine Production Development (Project Manager)

Cgata


4. The Japanese experts will give necessary technical guidance and advice to the Honduran Counterpart personnel on matters pertaining to the implementation of the Project in their respective fields.
5. The project will have priority in using the Equipment and other facilities.
6. For the effective and successful implementation of the Project, a joint committee will be established with the function and composition as referred to in Annex VI.

IX. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS:

The Government of Honduras undertakes to bear claims, if any arises against the Japanese Experts engaged in the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in Honduras except for those arising from the willful misconduct or gross negligence by the Japanese experts.

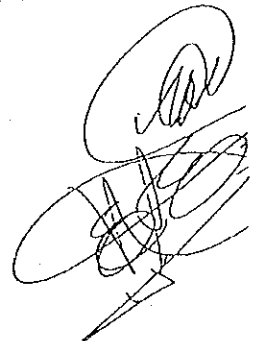
X. MUTUAL CONSULTATION:

There will be mutual consultation between the two Governments on any major issues arising from, or in connection with this Attached Document.

XI. TERM OF COOPERATION:

The duration of technical cooperation for the Project under this Attached Document will be five (5) years from May 15, 1993.

Ogata

A large, stylized handwritten signature or scribble, possibly representing the name 'Ogata', located in the bottom right corner of the page.

ANNEX I . MASTER PLAN:

1. OBJECTIVES OF THE PROJECT:

The Primary objective of the Project is to develop swine production through introduction of improved sows and boars, technical development and training, thus contributing to the promotion of swine production development in Honduras.

2. PROJECT ACTIVITIES:

The project will be implemented at the Swine Production Development Center, located in the compound of National Agricultural School (ENA) in Olancho Province, (hereinafter referred to as "the Center"), as its base, the

Model Farms and the Technical Guidance sites in Olancho province and some selected swine production farms owned by Government of Honduras.

(hereinafter referred to as "the designated area").

(1) The Centre

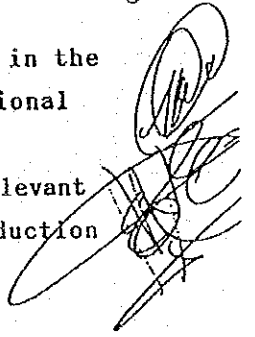
The Project activities will be shown as follows;

- 1) Introduction and experimental reproduction/supply of high-performance-cum-adaptable sows and boars,
- 2) Development and improvement of practical swine production technology,
- 3) Trial and demonstration of developed and improved technology on swine feeding and management.
- 4) Technical advice and guidance necessary for strengthening technical guidance institution particularly for key farmers,
- 5) Training and upgrading of technical personnel related to the above mentioned technical activities.
- 6) Relevant surveys

(2) Model Farms

A few Model Farms will be established at key farmers' fields in the designated area. Trials and demonstration on improved conventional technology will be carried out at these Model Farms.

To supplement the activities at the Model Farms mentioned above, relevant surveys will be carried out at production and/or potential production sites in the designated area, when necessity arises.

Ogata


ANNEX II JAPANESE EXPERTS

1. Team Leader
2. Coordinator
3. Experts in the field of;
 - (1) Animal Breeding and Reproduction
 - (2) Animal Feeding and Management
 - (3) Animal Health

Note: (1) Team Leader and Coordinator may serve concurrently as one of the above-mentioned experts.

(2) Short-term experts may be dispatched when necessity arises for the smooth implementation of the Project.

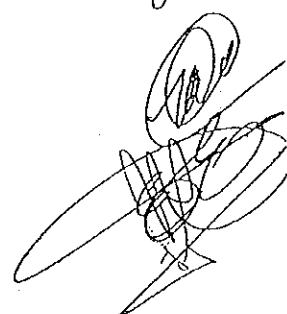
ANNEX III. LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT

1. Breeding swine (sow and boars).
2. Vehicles and agricultural machinery.
3. Equipment and materials for animal feeding, management, breeding, reproduction and health.
4. Other equipment and materials necessary for implementation of the Project

ANNEX IV. LIST OF HONDURAN COUNTERPARTS AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. Head of the project (Director of Swine Production Development Center)
2. Counterpart personnel in the field of:
 - (1) Animal Breeding and Reproduction
 - (2) Animal Feeding and Management
 - (3) Animal Health
3. Administrative and Technical personnel :
 - (1) Administrative Officer
 - (2) Accounting Officer
 - (3) Technicians and Laboratory Assistants
 - (4) Clerical and Administrative staff
 - (5) Typists
 - (6) Drivers
 - (7) Other necessary staff
4. Other necessary personnel mutually agreed upon.

(note) Olancho Provisional Extension Officer will be included in this Project mainly Swine distribution activity and extension to model farmer.

Ogata


ANNEX V. LIST OF LAND, BUILDING AND FACILITIES

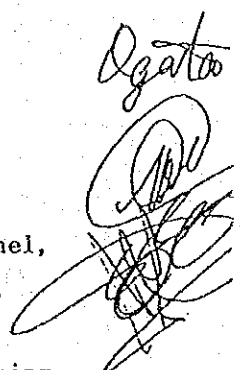
1. Project Office (existing annex building of school office to be improved),
2. Breeding Swine Production Compound,
3. Monitoring swine House for raising (to be expanded to the existing facility of ENA),
4. Laboratories,
5. Garage, Storage, and workshop for machinery,
6. Training facilities (to be co-utilized with ENA).

ANNEX VI. THE JOINT COMMITTEE

1. Functions

The joint committee composed of those members as listed 2. below will meet at least once a year and whenever necessity arises, and work:

- (1) To review the overall progress of the Project in line with the Master Plan of the Project.
- (2) To review those measures taken by the Government of Japan:
 - 1) Dispatch of Japanese experts.
 - 2) Acceptance of Honduran counterpart personnel in Japan for training.
 - 3) Provision of machinery and equipment.
- (3) To review those measures taken by the Government of Republic of Honduras
 - 1) Allocation of necessary budget (including local cost expenditures)
 - 2) Allocation of necessary counterpart personnel.
 - 3) Utilization of machinery and equipment provided by the Government of Japan.
- (4) To formulate the Annual Work Plan of the Project.
- (5) To recommend to the two Governments particularly on:
 - 1) Budgetary matters,
 - 2) Recruitment and appointment of the Honduran counterpart personnel,
 - 3) Selection and effective utilization of machinery and equipment,
 - 4) Appropriate dispatch of Japanese experts,
 - 5) Acceptance of Honduran counterpart personnel in Japan for training,
 - 6) Others,

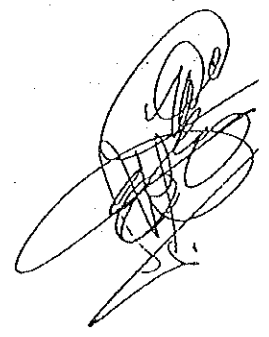
Agata


2. COMPOSITION

- (1) Chairman: Vice Minister, Ministry of Natural Resources
- (2) Honduran Side:
- 1) Livestock General Director
 - 2) Director of ENA
 - 3) Director of Swine Production Development Center
 - 4) Representative of Ministry of Planning (SECPLAN)
 - 5) Representative of Ministry of Public Credit and Budget
 - 6) Other personnel appointed by the Chairman
- (3) Japanese Side:
- 1) Team Leader
 - 2) Coordinator
 - 3) Experts
 - 4) Representatives of JICA

Note: Officials of Japanese Embassy may attend the Joint Committee Meeting as observers.

Ogato

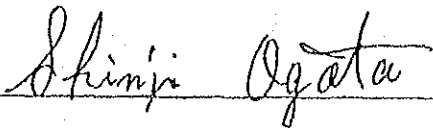
A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Ogato', with a large, stylized flourish below it.

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION
AND TECHNICAL COOPERATION PROGRAM OF
THE SWINE PRODUCTION DEVELOPMENT PROJECT IN HONDURAS

The Japanese Implementation Survey Team and the Honduran authorities concerned have jointly formulated the Tentative Schedule of Implementation and the Technical Cooperation Program of the Projects as annex hereto.

These have been formulated in connection with the attached document of the record of Discussions signed between the Japanese Implementation Survey Team and the Honduran authorities concerned on the conditions that necessary budget will be allocated for the implementation of the Project by both side, and that the above-mentioned schedule and Program are subject to change within the framework of the Record of Discussions when necessity arises in the course of implementation of the Project.

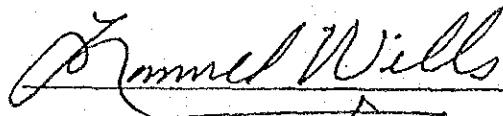
Tegucigalpa, March 2, 1993



Shinji Ogata

Leader,

The Japanese Implementation Survey Team,
Japan International Cooperation Agency



Manuel Enrique Wills

Livestock General Manager,

Ministry of Natural Resources

MINISTRY OF NATIONAL RESOURCES
THE SWINE PRODUCTION DEVELOPMENT CENTER

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION

ACTIVITIES	Term of Cooperation				
	1st	2nd	3rd	4th	5th
1. Animal breeding and reproduction					
1) Survey on actual situation	←→			←→	
2) Selection and Introduction of improved swine	←→		←→		
3) Production, selection and distribution of swine		←→			
4) Technique of Artificial Insemination			←→		
5) Experimentally Crossbreeding			←→		
6) Technical Trainig		←→			
2. Animal feeding and management:					
1) Survey on actual situation	←→			←→	
2) Guidance of feeding and Management		←→			
3) Experimental combine for formula feed and alimentation technique		←→			
4) Technical Trainig		←→			
3. Animal health:					
1) Survey on actual situation	←→			←→	
2) Mesures against the diseases and control		←→			
3) Technical Trainig		←→			

Doanta

Norman W. Wills

JAPANESE COOPERATION(1993-1998)

I T E M S	Y E A R				
	1st	2nd	3rd	4th	5th
1. Long-term experts: 1) Team leader*	←				→
2) Coordinator*	←				→
3) Animal Breeding and Reproduction	←				→
4) Animal Feeding and Management	←				→
5) Animal health	←				→
*Other activities on the field	↔				
2. Short term expert:	↔	↔	↔	↔	↔
		(Several with necessity)			
3. Training of Honduran Personnel in Japan	↔	↔	↔	↔	↔
		(Several each year)			
4. Provision of the equipment	↔	↔	↔	↔	↔

HONDURAN RESPONSIBILITIES

I T E M S	Y E A R				
	1st	2nd	3rd	4th	5th
1. Honduran Counterparts and other personnel (1) Director of the Center (2) Counterparts (3) Accountant (4) Secretary (5) Driver (6) Guardman (7) Labourers for center	←				→
2. Running expenses	←				→

Ogata

Thomas Wills

3-3 討議議事録の訳文（仮訳）

討 議 議 事 録

ホンデュラス養豚開発計画に関する技術協力のための日本国実施協議チームと
ホンデュラス共和国政府関係者との討議議事録
(仮 訳)

国際協力事業団(以下、「事業団」という)によって編成された、尾形眞二氏を団長とする日本国実施協議チーム(以下、「チーム」という)は「ホンデュラス養豚開発計画」に関する協術協力計画を策定するため、1993年2月23日から3月3日までホンデュラス共和国を訪問した。

同チームは、ホンデュラス共和国滞在中、上記のプロジェクトを成功裡に実施するため、両国政府によりとられるべき望ましい措置について、ホンデュラス国政府関係者と意見を交換し、討議を行った。

討議の結果、チーム及びホンデュラス国政府関係者は、以下の付属文書に示された事項を各々の政府に対し勧告することについて合意した。

テグシガルバ、1993年3月2日

(署 名)

(署 名)

尾 形 眞 二
日本国実施協議チーム団長
国際協力事業団

マリオ・ダッカレット
農 業 牧 畜 次 官
天 然 資 源 省

(署 名)

マヌエル・エウセダ
経 済 企 画 省 次 官
(S E C P L A N)

付 属 文 書

I. 両国政府間の協力

1. 日本政府及びホンデュラス共和国政府はホンデュラスにおける養豚開発に貢献するための技術開発と研修を通じて、オランチョ県で改良豚の生産を目的とした「ホンデュラス養豚開発計画(以下、「プロジェクト」という)」を相互に協力して実施する。
2. プロジェクトは、付表 I に示された基本計画に基づき実施される。

II. 日本人専門家の派遣

1. 日本政府は、日本において施行されている法令に従い、付表 II に掲げる日本人専門家の役務を、日本政府の技術協力計画に基づく通常の手続きにより、自己の負担において提供するため、国際協力事業団を通じて必要な措置をとる。
2. 前項に示された日本人専門家及びその家族に対して、ホンデュラス共和国が与える特権、免除及び便宜は、同様な役務を遂行している第三国または国際機関派遣の専門家に対して与えられているものより不利でないものとし、次の事項を含む。
 - (1) 海外から送金される生活手当に対して、または、それに関連して課せられる所得税及び、いかなる種類の課徴金の免除。
 - (2) ホンデュラス国に搬入される個人的及び家庭用品類（各専門家に各 1 台の自動車を含む）に課せられる輸出入税及びその他のいかなる種類の課徴金の免除。
 - (3) 日本人専門家及びその家族に対する無料医療サービス及び施設の利用。
 - (4) ホンデュラス共和国当局への協力者としての日本人専門家及びその家族に対して身分証明書を発行すること。

III. 機材供与

1. 日本において施行されている法律及び規則に従い、日本政府は、日本の技術協力の方式に基づく通常の手続きにより、付表 III に掲げる当該プロジェクト実施に必要な資機材を自己の負担において供与するため、JICA を通じて必要な措置をとる。
2. 機材はホンデュラスの陸揚港または空港にて C. I. F. 建てで引き渡される時にホンデュラス国政府の財産となる。それらの機材はプロジェクトの実施のためのみに使用される。

IV. 特別措置

プロジェクトの円滑な推進を促進するために、日本において施行されている法律及び規則に従い、日本政府は、付表 I に記載の養豚開発センターに必要とされる豚舎の建設のためのモデルインフラ整備に係る必要な措置をとる。

V. 日本におけるホンデュラス人の研修（研修員受入れ）

1. 日本において施行されている法律及び規則に従い、日本政府は、日本の技術協力の方式に基づく通常の手続きにより、当該計画に携わるホンデュラス人を自己の負担において受け入れ、技術研修を行うため、JICAを通じて必要な措置をとる。
2. ホンデュラス国政府はホンデュラス人が日本における技術研修から得た知識及び経験が当該計画実施のために有効に用いられることを確実にするために必要な措置をとる。

VI. ホンデュラス人C/P及び運営者の役務

1. ホンデュラスにおいて施行されている法律及び規則に従い、付表VIに記載のホンデュラス人C/P及び運営者の役務を確保するために自己の負担において必要な措置をとる。
2. ホンデュラス国政府は、当該計画の技術移転を効果的かつ成功裡に遂行するために、付表IIに記載の、日本政府が派遣する日本人専門家に対応する適格な人員を配置する。

VII. ホンデュラス国政府がとるべき措置

1. ホンデュラスにおいて施行されている法律及び規則に従い、ホンデュラス国政府は自己の負担において、次のものを提供するために必要な措置をとる。
 - 1) 付表Vに掲げる土地、建物及び付属設備
 - 2) 上記IIIに基づきJICAを通じて供与される機材を除いて、当該計画実施のために必要な機材、設備、器具、車両、用具予備部品及びその他の資材
 - 3) ホンデュラス国内での日本人専門家の公用旅行のための便宜及び旅費
 - 4) 日本人専門家及びその家族に対する適当な家具付き住宅施設
2. ホンデュラスにおいて施行されている法律及び規則に従い、ホンデュラス国政府は次に対応する必要な措置をとる。
 - 1) ホンデュラスにおける機材の輸送、据付け、操作及び維持管理に必要な経費
 - 2) ホンデュラス国内で機材に課税される関税、国内税、取扱い及びその他の課徴金
 - 3) 当該計画実施に必要なすべての運営費

VIII. プロジェクトの運営

1. 天然資源省の次官はプロジェクトの実施に係るすべての責任を負う。
2. 養豚開発センターの所長はプロジェクトの運営及び管理について責任を負う。
3. 日本人チームリーダーは養豚開発センターの所長（プロジェクトマネージャー）に、プロジェクトの実施のために必要な技術及び運営上の指導及び助言を与える。
4. 日本人専門家はホンデュラス人C/Pに対して、プロジェクトの実施に必要な各分野の技

術的指導及び助言を与える。

5. プロジェクトは機材及びその他の設備の使用に当たっては優先権をもつ。

6. プロジェクトを効率的及び成功裡に実施するために付表VIに記載する機能と機構をもった合同委員会が設置される。

IX. 日本人専門家に対する請求

ホンデュラス国政府は、日本人専門家のホンデュラス国内における職務の遂行に起因し、または、その遂行中に発生する日本人専門家への請求が生じた場合には、その責任に関する責任を負う。ただし、日本人専門家の故意または重大な過失により生ずる責任については、この限りではない。

X. 相互協議

両国政府はこの討議議事録から生じ、または、これに関した事項につき、必要に応じて協議を行う。

XI. 協力期間

この討議議事録による当該計画の技術協力期間は、1993年5月15日より5か年とする。

付表Ⅰ マスタープラン

1. プロジェクトの目的

本プロジェクトは、改良種雌雄豚の導入、技術開発及び研修を通じてホンデュラス養豚開発の振興に貢献し、養豚に係る生産向上を図ることを第一義的な目的とする。

2. 活動計画

プロジェクトはオランチョ県にある国立農業学校（ENA）の敷地内の養豚開発センター（以下、センターという）において実施され、オランチョ県にあるモデル農場と展示場及びホンデュラス国政府により選定された養豚農場をベースとして実施される（以下、「対象地域」という）。

(1) センター

活動計画は次のとおりである。

- 1) 適用高能力種雌雄豚の導入、繁殖及び供給
- 2) 繁殖技術の開発、改善
- 3) 飼養管理技術の改善、開発及び展示
- 4) 中核農家の技術強化のために必要な技術的助言と指導
- 5) 上記活動に係る技術者の研修とレベルの向上
- 6) 関連調査

(2) モデル農場

対象地域の中核農家にモデル農場が設置される。一般技術の改善に係る試験展示がこれらの農場において実施される。上記のモデル農場における活動を助成するために、対象農場での生産及びその能力等必要事項の関連調査が実施される。

付表Ⅱ 日本人専門家

1. チームリーダー

2. 業務調整員

3. 各分野の専門家

(1) 繁殖改良

(2) 飼養管理

(3) 家畜衛生

(注) (1) チームリーダー及び業務調整員は上記専門分野の兼任を可能とする。

(2) プロジェクトの円滑な実施のために必要に応じて短期専門家が派遣される。

付表Ⅲ 供与機材

1. 種豚（雌と雄）
2. 車両及び農業機械
3. 繁殖改良、飼養管理、家畜衛生のための資機材
4. プロジェクトの実施に必要な資機材

付表Ⅳ ホンデェラス側のC/P及びプロジェクト要員

1. プロジェクトマネージャー（養豚開発センターの所長）
2. 各分野のカウンターパート
 - (1) 繁殖改良
 - (2) 飼養管理
 - (3) 家畜衛生
3. 管理者及び技術者
 - (1) 管理職員
 - (2) 会計員
 - (3) 技術助手及び研究助手
 - (4) 秘書
 - (5) タイピスト
 - (6) 運転手
 - (7) その他
4. 上記に係る必要な人員

(注) オランチョ地方事務所の普及職員はプロジェクトに含まれ、主として豚の配布及びモデル農場への普及に当たる。

付表Ⅴ 土地、建物及び施設

1. プロジェクト事務所（学校の既存事務所が改修される）
2. 種豚生産用地
3. モニター用育成豚舎（ENAの既存施設を拡張）
4. 研究室
5. 車庫、倉庫、機械修理場
6. 研修施設（ENAと共用）

付表Ⅵ 合同委員会

1. 機能

下記 2 項に掲げる構成による合同委員会を少なくとも年 1 回は開催し、その業務は、

- (1) 事業の基本計画に基づく実施計画案の進捗状況の総合検討
- (2) 日本政府によってとられた措置の検討
 - 1) 日本人専門家の派遣
 - 2) ホンデュラス人カウンターパートの日本への研修受入れ
 - 3) 機材の供与
- (3) ホンデュラス共和国政府によってとられた措置の検討
 - 1) 必要な予算措置（ローカルコストを含む）
 - 2) 必要なカウンターパートの配置
 - 3) 日本政府により供与された資機材の利用
- (4) 当該計画の年間実施計画の作成
- (5) 両国政府に特に勧告する事項：
 - 1) 予算事項
 - 2) ホンデュラス人カウンターパートの人選と任命
 - 3) 資機材の選定と効果的利用
 - 4) 日本人専門家の適切な派遣
 - 5) 日本におけるホンデュラス人カウンターパートの研修受入れ
 - 6) その他

2. 構成

- (1) 委員長 天然資源省次官
- (2) ホンデュラス側
 - 1) 牧畜総局長
 - 2) ENA 校長
 - 3) 養豚開発センター所長
 - 4) 経済企画省代表者（SECPLAN）
 - 5) 大蔵省の代表者
 - 6) 委員長が認める人員
- (3) 日本側
 - 1) チームリーダー
 - 2) 業務調整員
 - 3) 専門家

4) JICAの代表

(備考) 日本大使館の代表はオブザーバーとして合同委員会に出席できる。

3-4 年次実行計画

ホンデュラス養豚開発計画実施計画

日本側実施調査団とホンデュラス側関係者は、ここに添付された本プロジェクト実施計画案を共同して作成した。

この実施計画案は、日本側実施調査団とホンデュラス側関係者の間で署名された実施協議書（R/D）添付文書の関連で、次の条件のうえで策定された。

その条件は、プロジェクト実施に必要な予算措置が、両国サイドで今後なされること及びプロジェクト実施中に必要が生じ、実施協議書の範囲内でこの計画を変更することがあることである。

テグシガルバ、1993年3月2日

（ 署 名 ）

（ 署 名 ）

尾形 眞二

マヌエル・エンリケ・ウイルス

日本側調査団長

天然資源省牧畜総局長

天 然 資 源 省
養 豚 開 発 セ ン タ ー

暫 定 実 施 計 画

業 務 計 画	年 次				
	初年度	2年度	3年度	4年度	5年度
1. 繁殖・改良分野：					
1) 実態調査	←→			←→	
2) 種豚の選定・導入	←→		←→		
3) 種豚の生産・選抜・配布		←→	←→	←→	←→
4) 人工授精技術			←→	←→	←→
5) 交雑試験			←→	←→	←→
6) 技術研修		←→	←→	←→	←→
2. 飼養管理：					
1) 実態調査	←→			←→	
2) 飼養管理技術の指導	←→	←→	←→	←→	←→
3) 飼料の試験的配合・給餌技術	←→	←→	←→	←→	←→
4) 技術研修		←→	←→	←→	←→
3. 家畜衛生：					
1) 実態調査	←→			←→	
2) 疾病対策・防疫	←→	←→	←→	←→	←→
3) 技術研修		←→	←→	←→	←→

日本側の措置(1993-1998)

	年 度				
	初年度	2年度	3年度	4年度	5年度
1. 長期専門家:					
1) チームリーダー*	←				→
2) 業務調整員*	←				→
3) 繁殖改良	←				→
4) 飼養管理	←				→
5) 家畜衛生	←				→
* 専門分野と兼任も可能とする					
2. 短期専門家:	↔	↔	↔	↔	↔
		(必要に応じて)			
3. カウンターパートの研修	↔	↔	↔	↔	↔
		(年間数名)			
4. 機材の供与	↔	↔	↔	↔	↔

ホンデュラス側の責務

	年 度				
	初年度	2年度	3年度	4年度	5年度
1. ホンデュラス人C/P及びプロジェクト関係者					
(1) 養豚開発センター所長					
(2) カウンターパート					
(3) 会計員	←				→
(4) 秘書					
(5) 運転手					
(6) 守衛		←			→
(7) センター労働者					
2. 運営管理費	←				→

3-5 議事録（ミニッツ）

- (1) R/Dに記載する必要はないものの、プロジェクトの円滑な遂行に必要な事項については「Minutes of Preparatory Meeting for smooth commencement of the Swine Production Development Project」(M/M)として双方が確認することとした。

別添M/Mの要約は次のとおり。

- 1) ホ側予算の執行開始はプロジェクトの開始日となるが、プロジェクト開始に当たり事前にホ側で実施すべき事項については、プロジェクト開始前に実施するよう要請したところ、ホ側も理解を示した。
事前に実施すべき事項としては、
 - a) カウンターパートの任命
 - b) ENAにおけるプロジェクト事務所の改修
 - c) ENAにおける各種基盤整備（車庫、修理庫、電気・電話の配線、保安施設等）
 - d) 専門家住宅の提供
 - e) モデルインフラ用地の整備
- 2) 供与機材、特に業務用車両が到着するまでの間、天然資源省より運転手付きの車両2台を専門家チームに提供する。
- 3) 初年度は政府予算の関係により、7名のC/P要請に対して各分野1名（プロジェクト責任者を含めて4名）の配置となり、技術の移転上制約となるので3分野3名の増員について努力をするべく要請したところ、ホ側は本件については最大限の努力をする旨、回答した。
- 4) プロジェクト専門家の円滑な派遣を実施するために、A₁フォームの早期作成と、アドバンスコピーをJICAホンデュラス事務所を通じて提出する。
- 5) 機材の供与についても同様にA₁フォームの早期提出とコピーの提出を行う。
- 6) 初年度分の供与機材については、当初の7,000万円を4,000万円に変更、調整のうえリストアップを行う。
- 7) ホンデュラス人C/Pの日本研修の申請書A₂、A₃フォームについてもA₁、A₄フォームの申請と同様に準備を行う。
- 8) 任命されたホ側C/Pは日本人専門家の赴任前に初年度の実施計画を作成すること。
- 9) プロジェクト開始後6～9か月後に派遣される調査団によりプロジェクトの5か年計画は作成される。
- 10) ホ側は日本の技術協力のスキームを理解した。
- 11) ホ側が準備したモデルインフラ整備により建設される豚舎の図面は、日本側の助言に基

づき修正が行われた。

12) 豚舎建設の契約は JICA ホンデュラス事務所が行うこととする。

MINUTES OF PREPARATORY MEETING FOR SMOOTH COMMENCEMENT OF THE SWINE
PRODUCTION DEVELOPMENT PROJECT

1. DATE February 26 and March 1, 1993
2. PLACE Meeting Room of Department of Livestock, Ministry
of Natural Resources
3. PARTICIPANTS (1) JICA IMPLEMENTATION SURVEY TEAM:
(Japanese Side) Dr. S. Ogata
Dr. Y. Oishi
Ing. T. Itahara
Ing. T. Hiramatsu
Ing. K. Hashimoto
(2) OBSERVERS
Ing. T. Shimada (JICA Expert)
- (Honduras) Ing. Manuel E. Wills : Director de Ganadería
Ing. Marcelino Yanez : Jefe de Planificación
Ing. Oscar Mejía : Jefe de Programa Porcino
Ing. Alejandro Salgado : Contrate (ENA)

4. SUMMARY OF MEETINGS

- (1) Japanese side asked when the budget for the project will be executed
- (2) Honduran side explained that the day of commencement of the Project i.e. May 15 1993.
- (3) Japanese side asked the early execution of budget because middle of May will be just the day just the project is suppose to start, and Japanese experts will be dispatched those days. However, much work should be done before commencement of the project by Honduran side, for example:
1. Assignment of counterparts
 2. Improvement of the project office in ENA
 3. Construction work of garage, storage workshop for machinery, access road including transformer, telephone line, and security facilities in ENA.
 4. The arrangement of acomodation for Japanese Experts

Manuel Wills

AS/A

5. Preparation such as land arrangement for physical infrastructure construction by JICA.

6. Others.

Especially early assignment of Honduras counterparts is very important, because special study for swine production before Japanese Experts arrival is necessary.

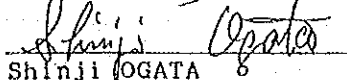
- (4) Honduran side understood above mentioned and explain that will try to get early execution of budget. Also explained that Honduras counterparts will be assigned on March 1.
- (5) Japanese side requested that execution of budget should be just after signature of R/D.
- (6) Honduran side explained that they will try to get the budget as early as possible.
- (7) Japanese side requested provision of two vehicles with drivers, until the arrival of Japanese donated vehicles, because in early stage of the project if Japanese experts have no car, then the activity of experts will be absolutely limited.
- (8) Honduran side accepted the Japanese request
- (9) Japanese side pointed out that Honduran counterparts (Director of Swine production Development Center, 3 persons in each field) will be assigned only 4 persons, that is very unefficient and project activity will be very limited.
- (10) Honduran side explained that initial requirement to Ministry of Public Credit and Budget were 7 counterparts. However the economical condition of Honduras was not well, therefore 3 counterparts assignment was cutted, and at this financial year (Feb.1993-Dec.1993) Honduras side will prepare 4 counterparts.
- (11) Japanese side explained that at last mission for this project at least 7 fulltime base counterparts should be necessary for effective implementation of the project. Therefore continuous effort to increassing the 3 counterparts (3 fields) should be done by Honduran side with discussion to authority concerned in Honduras.
- (12) Honduran side understood Japanese plan. Therefore, they state maximun effort will be given.
- (13) Japanese side requested concerning the Japanese Experts Dispatch: a Form A1 for each Japanese expert should be prepared immediately, and after sending it to SECPLAN the duplicate copy should be sent to JICA Honduras Office as the advanced notice

Danta

which enables JICA headquarter to take necessary procedure for selection of suitable experts.

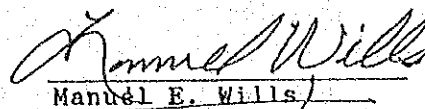
- (14) Honduran side agree and promised it.
- (15) Japanese side also requested that concerning provision of equipment, a Form A4 should be prepared as early as possible and the same procedure above mentioned will be taken.
- (16) Honduran side agree and promised it.
- (17) Concerning the provision of equipment JICA's budget for it will be about 40,000,000 yen compared to initial 70,000,000. Therefore, Japanese side and Honduran side agree to list up the equipment for more necessary equipment.
- (18) Japanese side requested that concerning training of Honduras personnel, a Form A2, A3 per candidate should be prepared and the same procedure as above mentioned (13, 15).
- (19) The Japanese side asked to make a detailed plan for 1st year by Honduran counterparts assigned until the arrival of Japanese experts, because when the Japanese experts arrive to the project and no arrangement of working activity exists, smooth beginning of the project will be difficult.
- (20) Honduran side agree with it.
- (21) Japanese side also explained after this mission (6 or 9 months later) one more mission will be dispatched to make a detailed 5 years work plan.
- (22) Honduran side apparently understood Japanese technical type cooperation scheme.
- (23) Honduran side prepared a blue print of swine house by model infrastructure scheme of JICA.
- (24) Japanese side advice to it and made some modifications.
- (25) Honduran side accepted Japanese advice.
- (26) Japanese side explained that contract of swine house construction will be arranged by JICA Honduras Office. Therefore, Honduras side will make close communication about this.

Tegucigalpa, March 2 1993


Shinji OGATA

Leader

JICA Implementation Survey Team


Manuel E. Wills

Director General de

Ganadería

4. プロジェクトの実施上の留意点

4-1 実施体制

本プロジェクト実施のためのホ側実施体制としては、天然資源省を主官庁とし、機構改革による新設の農牧科学技術局（DICTA）を行政上の実施機関とするべく予定されていたが、改組が遅れ、その発足は1994年1月1日になる見込みであることから、現状の牧畜総局をプロジェクトの実施機関とした。また、養豚開発センターは国立農業学校（ENA）内に設立される。さらに、経済企画省国際協力局及び大蔵省を協力・援助機関とした。

プロジェクト実施に係るホ国側の予算については、輸出品の市場及び価格低迷による経済危機の状況から、各省の予算規模縮小を余儀なくされ、本プロジェクトの予算も、1,571,795レンピラ（約28万ドル）の申請額に対して、451,000レンピラ（約8万ドル）が認められたのみで、とりわけ、人件費が327,550レンピラから199,000レンピラに大幅に削減された。この結果、プロジェクト当初のC/P予算は7名から4名に削減されることとなった（養豚開発センター人員の総枠はC/Pを含めて、14名分が認められた：199,000レンピラ）。プロジェクトの主目的は技術の移転であり、欠員分は地方事務所職員の配置も検討されるとともに、1994年度予算については関係機関と協議のうえ、5、6月ごろに申請を行い、C/Pの適正な配置を図るとのことであった（10月ごろに決定）。

C/Pの任命は3月1日までに実施するとの約束であったが、上記理由から遅滞していたところ、ホ側よりC/P予定者のリストが提示され、調査団は、職歴及び学歴などを考慮のうえ、優先順位を付して、ホ側に早期任命を要請した。

なお、C/P予定者の中には、現在、台湾の養豚プロジェクト（北西部）に従事している者が含まれており、日本のプロジェクトと協力地域は異なるものの、台湾の今日までの協力を評価するとともに、同プロジェクトとの協力を図ることが望ましく、C/Pの選定に当たっては当局側と十分な調整が必要と考えられる。

プロジェクトの実施場所である養豚開発センター（展示農場）は、国立農業学校敷地内にあること、及び同校の施設の一部利用（プロジェクト事務所、専門家宿舎等）または共用（飼料調製施設、豚肥育施設、研修施設等）することから、学生のプロジェクトへの参加、すなわち、実習及び一部セミナー等への参加を希望しており、プロジェクトの目的は学生の教育ではないが、プロジェクトの円滑な運営及び学校との協力態勢を考慮し、これらの参加を認めざるをえないと考える。なお、これらの実施に当たっては、不足するC/Pの一部として基礎技術の移転を検討していく必要がある。

プロジェクトの対象はオランチョ県フティカルパ市及びカタカマス市近在の養豚兼業農家で

あり、これらの農家をモデル養豚農家として育成するとともに、改良種豚の生産基地として位置付ける必要があることから、天然資源省地方事務所（フティカルバ市）の畜産技術者及び普及員等の協力が不可欠となる。したがって、これらの職員をプロジェクトのC/Pとして積極的に起用し、技術移転を行うことにより、流通体制の整備、生産者の組織化を図り、これら職員がプロジェクトにおける改良豚の配布、モデルファーム等への普及活動に従事することが望ましい。

プロジェクトの実施に当たり、豚舎の建設、種豚の導入、関連資機材の供与等に日本側の予算が充てられ、プロジェクトの運営資金はホ国側の予算が予定されているが、プロジェクトの協力期間終了後は、天然資源省とE NAとの申合わせにより供与機材の一切と、その運営はE NAに移行され、E NAの責任でプロジェクトは継続されることになっているので、経済的自立に向けての基盤造りと人材養成に特別の配慮が必要である。

協力をより効果的に進めるためには、プロジェクトの進行状況をみながら、栄養、飼料分析、育種、疫学、寄生虫病等の短期専門家の派遣が必要である。

また、プロジェクト支援のために、農林水産省、家畜改良センター関連牧場（宮崎、茨城牧場等）、関連団体（中央畜産会等）及びJICAの国内協力体制整備事業、国内委員会等の積極的な協力が必要であり、協力の実施体制を明確にしておくべきである。

当プロジェクトの支援については、平成5年3月15日に開催された上記国内委員会第2回家畜生産分科会で、農林水産省家畜改良センター宮崎牧場の尾形眞二場長がプロジェクト担当委員に任命されており、今後の幅広い支援が期待される。

4-2 実施計画

1) モデルインフラ整備事業による豚舎の建設

プロジェクトの初年度には日本側のモデルインフラ整備事業による豚舎の建設が予定されている。

豚舎の設計は、ホ国側のC/Pとして昨年日本に派遣された天然資源省国立農業学校（E NA）の職員が、日本国内での養豚施設の見学と研修先の一つである家畜改良センター宮崎牧場で得た知見と、ホ国の養豚の実態、立地条件等を考慮したうえで準備されたものを基に、R/D調査団と天然資源省の間で検討と調整が行われた。

今回の検討、調整の基本事項は次の点についてである。

- ① 用地に合わせた施設の配置——職員、豚の移動における効率、家畜疾病に対しての防疫体制を考慮
- ② 豚舎設計内容の一部変更——分娩・哺育豚房の一体化、通風を考慮しての隔壁除去、豚房間の隔壁の高さの変更、各豚舎間の作業用通路の設置、換気を図るため屋根をモニター

型に変更

等について、ホ側の了解のもとに設計内容を変更することとした（豚舎設計に係る検討及び調整事項の詳細は別項参照）。

掲題に係る基盤整備申請については、同国で実施中のJICAプロジェクト（看護教育強化計画）が、昨年度、看護教員訓練所設置工事としてモデルインフラ整備費を申請し、建設を行った実績があり、同施設の見学とともに、プロジェクトリーダー及び業務調整員から手続き及び経過について聴取し、併せて現地建設業者による施工の可能性及び建設費用（概算）等の検討を行ったところ、本基盤整備は現地で対応可能であるとの結論を得たので、上記実施例を参考に、天然資源省関係当局、JICAホンデュラス事務所、本部関係部課と緊密な連絡のもとに、プロジェクト開始時まで、当申請に係る関係書類（ホ側要望書、見積り概算、豚舎設計図等）を準備しておくようホ側に要請した。

2) 機材の供与

本プロジェクトに係る日本側の機材供与計画の総額は866,906ドル（約1.1億円）である。本機材の年度別供与計画は長期調査の折りにホ側と協議のうえ、リストの作成を行い、初年度分として613,761ドル（約7千万円）を計上したが、調査団派遣前に本年度予算は約4千万円との通達があったので、ホ側と調整のうえ、優先順位を付してリストの修正を行った（別添、要請機材初年度分リスト）。

初年度は、モデルインフラによる豚舎の建設と並行して、種豚の導入、事務室及び豚舎関連資機材の整備、調査用車両及び研修用視聴覚機材の設置を重点とし、飼養管理用資機材及び消耗品類は2年次以降とした。

3) 技術協力計画

暫定実施計画（TSI）については、プロジェクトの実施当初は専門家の実情把握が不十分であるので、協力項目の記載は中項目のみとしたが、小項目以下の協力計画はプロジェクトの初年度に実施される各分野の実態調査の終了後及び同年度後半に実施予定の計画打合せ調査時に策定される予定である。

各分野で協力して実施される実態調査は、ホ国における養豚についての統計資料がほとんど無く、また、あっても非常に古い（1974年）統計であり、正確な現状分析が実施できない状況にあるためである。

プロジェクトの主要事項である養豚の配布についても、農家の要望はあるとするものの、具体的な農家数、頭数は明らかにされておらず、プロジェクトの対象地域となるオランチョ県の主要な養豚農家の実態を把握する必要がある。このため、オランチョ県を中心に農家の飼養規模・形態、品種、生産の状況等を調査分析し、種豚の流通ルートを明らかにしなければならない。

技術移転のための技術研修の対象者はC/Pを主体とし、天然資源省の技術者及び地方事務所の職員、改良普及員、ENAの教師とし、一部にホ側からの要請のあるENA学生も加えることがある。

繁殖改良分野：

技術協力事項は、実態調査、改良種豚の選定導入、種豚の生産・選抜・配布、人工授精技術、交雑試験、技術研修等となっている。

改良種豚の選定導入については、実態調査に基づき各々の品種の特徴、能力等を踏まえた導入豚の選定基準を策定し選定を行うこととする。導入品種は、ランドレース、大ヨークシャー、デュロックの3品種を予定している。

種豚の生産配布計画は、実態調査（種豚の導入形態、種豚の分布、繁殖成績、種豚の流通等）に基づき養豚農家の需要と種豚の流通ルートを考慮し、その整合性を図るよう策定する。選抜については、更新用の種豚の基本的な能力である増体重、背脂肪の厚さ、繁殖性等について改良を進めることとする。人工授精については、養豚農家は規模が小さく各地に散在し、交通及び衛生的条件も整っていないことから普及は困難である。したがって、当面はC/Pを中心にプロジェクト関係者への研修的要素の強い移転技術として対応する。

交雑試験は、ホ側から地豚（クリオーヨ）との交雑が提起されていたが、当プロジェクトでは改良種を基本とした養豚技術の移転を目的とすることから、欧米種の交雑試験をすることとした。

<豚の育種及び繁殖の概況>

ホ国においては育種改良の基本となる各個体の品種の特徴、血縁関係、個体の特徴を把握する組織的な登録制度は実施されておらず、農家間における種豚の血縁的つながりは不明な状況にある。特に、クリオーヨを飼養する小規模農家は全国広範に山間部まで散在することから、登録制度の実施による血縁関係の把握は極めて困難といえる。

一方、欧米種を飼養する中規模の農家は、豚の数及び対象農家も少ないことから、血縁関係の把握は可能であると考えられるが、登録制度が整備されていないことから、体系的な血縁関係などの把握は行われていない。

このような育種改良については国内で体系的な実施を望める状況にはなく、外国からの改良種の導入、異血導入により血液更新により能力の向上を図ろうとしてきたものである。

ホ国における純粋種豚等の種豚生産の大手供給者はサンペドロスーラ及びコマヤグアにある天然資源省管轄で政府の養豚改善計画に基づき設置している繁殖センターであり、欧米種を繁殖し農家に供給している。

一方、欧米種を飼養する中大規模農家は、この繁殖センター等から種豚を導入することと

なるが、純粋種豚の需要は多く、供給が厳しい状況にあり、繁殖雌豚については、大部分の農家では、農場で生産されたものから更新を行っており、雄豚については、可能であれば純粋種を、不可能な場合には雑種を導入する状況であり、種豚の需給は、ホ国においては供給不足の状況にある。

種豚需給の大きな要因となる繁殖性については、繁殖センターでの成績では、産子数等、分娩時の基本的な成績については欧米種の平均的能力が示されているが、離乳時の日齢がやや長く、離乳頭数がやや少ない。このことは種豚の能力というよりも、分娩から離乳までの間の人工乳等の十分な子豚飼料が無い等の飼料事情によるところが大きい。

以上のような問題の解決に当たっては、農業だけに限らない農村社会全体に対しての総合的な対応を必要とするが、養豚だけに極限すれば、当面、実現の可能性の大きな対応としては、中大規模農家での種豚の品種構成の適正化及び決められた交雑様式による計画交配の実施が挙げられる。また、その支援方法として養豚農家で必要な純粋種豚あるいは、その交雑種豚の安定的な供給体制の整備が挙げられる。

飼養管理分野：

技術協力事項は、実態調査、飼養管理技術の改善、飼料の試験的生産と給与技術、技術研修等となっている。

飼養管理技術の改善については、農家の実態調査（地域別飼養形態、技術レベル、豚の流通、飼料の給与及び調達等）に基づき飼養管理の状況を分析し、種豚及び育成豚等の各ステージにおける基礎技術の改善・指導、防暑対策、発育改善プログラム及びマニュアル作成等を実施する。

飼料の試験的生産と給与技術については、オランチョ県の穀物生産県としての特殊事情を考慮し、飼料原料の生産・流通・価格状況を把握するとともに、魚粉、脱脂粉乳、必須アミノ酸の確保、農場・屠場残渣等の効率的確保・利用について検討のうえ、養豚飼料の試験的生産を行う。また、飼料の種類と農家の採算についても検討を加え改善を図る。

<飼養管理の概況>

オランチョ県はホ国の代表的な穀物生産県であるとともに、畜産地帯ともいわれ、牛や豚の飼養頭数も他の地域に比べて多い。しかしながら、北西部の工業先進地域に比較すると、道路及び農業関連施設等の基盤整備は大幅に遅れている現状にある。

飼養品種は、地豚（クリオーヨ）及びその雑種が主流であり、改良豚（主として改良豚間の雑種）は一部の中規模兼業農家にみられるのみである。

飼養形態は、5～20頭規模の中規模兼業農家は30戸程度あるのみで、他は数頭規模の庭先で残飯及び農業残渣による飼養形態が大部分を占める。

ホ国及びオランチョ県における飼養形態の特徴は、日本の形態と異なり、中間的な種豚生産農場は存在せず、原種豚農場より供給された種豚の大部分は、即、肉豚生産用として利用される。このため、計画的に雑種または三元種を作出する場合は、新たに専用の種豚場が必要となる。また、大部分の養豚農家では高価な配合飼料は利用せず、トウモロコシ及びその他の農業残渣が主体の飼料となっていることから、発育が遅れ、特に離乳後の発育不良が以後の成長に大きく影響する傾向がみられる。

ホ国における生産性の向上を考える場合、生産コストに見合う飼料原料の効果的利用とともに、魚粉等の動物性蛋白や脱脂粉乳、微量要素の入手方法等について検討する必要がある。

家畜衛生分野：

技術協力事項は、実態調査、疾病予防対策、技術研修等となっている。

疾病予防対策については、実態調査（主要疾病及び伝染病の発生状況、防疫体制、動物医薬品の流通等）により主要疾病及び伝染病の発生状況、防疫体制、動物医薬品の流通状況の把握・分析に基づき、各種防疫プログラム及び衛生カレンダーの作成、繁殖障害対策の検討、実施、豚コレラ及び有鉤条虫の撲滅対策を確立する。

<家畜衛生の概況>

ホ国においては、豚の疾病として特に豚コレラと有鉤条虫が問題にされている。その他、子豚の下痢、一般慢性疾病も多発しており、防疫体制を整備する必要がある。オランチョ県の養豚はコマヤグア県等と比較して、規模的に大きな養豚家がなく、防疫に対する観念もほとんどみられないようである。

豚コレラについては、中国株の不活化ワクチンが輸入されているが、効果の面でやや問題があるほか、実際に予防接種されている頭数は僅かである。予防接種されない理由は、豚を飼養している大部分の農家が貧困で、1～2頭の在来豚（クリオーヨ）を簡易な柵の中、あるいは柵も無く、放し飼いにしており、予防接種する金銭的余裕がないこと、放し飼いのため捕獲が困難であること等である。なお、生ワクチンの輸入は禁止されている。

有鉤条虫は大部分がクリオーヨの間で存在しており、そのクリオーヨの大部分が密殺されて、食肉検査も受けずに食用にされている。有鉤条虫を駆除する薬はあるが、クリオーヨが現在のような飼養管理、密殺が行われている限りは、撲滅が困難である。

子豚の下痢については、大部分が大腸菌症と思われるが、哺乳中及び離乳後の適切な幼豚飼料が在在しないための消化不良による下痢も多く認められるようである。この解決には治療薬の安価な入手、幼豚飼料に必要な脱脂粉乳が入手できないため、これの代替品が必要であるが、それを同国内で捜し出すのも困難な状態である。

その他の疾病については、オーエスキー病、口蹄疫やアフリカ豚コレラは存在しないよう

であるが、他の疾病はほとんど存在することであり、今後さらに詳しい調査が必要であろう。

5. その他、特記すべき事項

5-1 補足事項等

1) 飼料原料の調達

本プロジェクトにおいて、養豚用飼料の供給はホンデュラス側によってなされることになっている。

本プロジェクトが実施されるオランチョ県は、前述のとおり、ホンデュラスにおいて最も農業の盛んな県であり、トウモロコシ、マイロ、大豆等の生産が多く、県外に移出されている。本プロジェクトにおける養豚用飼料の調達は、これら県内産及びENAの農場において生産される穀物類等の利用を主体に考えており、要請機材としても飼料攪拌機、飼料乾燥機が挙げられている。

これら穀物を飼料原料として使用することに問題はないが、これら穀物に不足する必須アミノ酸（メチオニン+シスチン、リジン）、ビタミン、ミネラル等は、前述の穀類等から充足することはできないので、これらを何らかの方法で調達・添加しなければ豚の発育が阻害される恐れがある。

また、母豚の能力は、年間健康な子豚をどのくらい離乳するかによって、その良否は判定される。このためには、妊娠期間は人為的に調整することは難しいので、哺乳期間を短縮することで年間分娩回数を増加することに努めてきたが、その裏付けとして母乳に代わる人工乳の発達が挙げられる。豚の乳は、牛乳に比べ、脂肪、蛋白質の濃度が高く、牛乳、山羊乳等で代用することはできない。このため、豚の人工乳は脱脂粉乳を主体に糖類、消化の良い穀類を主体に配合されている。もし、脱脂粉乳が入手できないとすれば、長期間母乳に頼ることになり、母豚の年間分娩回数が低下し、必然的に母豚1頭当たりの年間離乳頭数も減少することになる。

このように、必須アミノ酸、ビタミン、ミネラル及び脱脂粉乳等、あるいは、これに代わる飼料資源の開発に極力努めるが、もし、入手が不可能となれば、本プロジェクト計画を大幅に変更せざるを得ないものと思料される。

2) 豚舎の建設

現在、我が国の豚舎は、労働生産性の向上、飼養環境の整備に重点が置かれ、機械化、さらに、それらの機械をコンピューターにより制御する方向に進んでいる。

しかしながら、これらの設備をホンデュラスに移転することは容易であるが、機械類の保守管理は別としても、インフラの未整備、一般養豚生産者の豚舎設備との格差、設備資金の確保（我が国では、現在一貫経営において母豚1頭当たりの投下資本は100万円必要）等か

らみて、適切とは思えない。

今、ホンデュラスに求められているのは、現在の飼育形態から半歩進んだ豚舎施設が必要と思われるので、手作業による効率的豚舎を提案し、ホンデュラス側の了解も得られた。

3) 専門家の住宅環境

専門家に対する住宅（家具付き）の提供はホンデュラス側においてなされることになっており、M/D交換時、1戸建て宿舍が必要数提供されることになっていた。

今回のR/D署名時には、3軒長屋1棟提供が提示された。このことについての問題点は次のとおりであり、これらの問題点を早期に解決する必要がある。

① 当初派遣専門家数は4名であり、戸数が不足しており、ENA構内のゲストハウスでの居住（原則として個室ではない）及び近隣都市において宿舍の借り上げが必要である。この場合、治安上の問題、語学力不足によるコミュニケーションの困難性が危惧される。

② 提供される宿舍は狭く（50～60㎡）、屋根と壁だけの建物で、収納場所はもちろん、キッチンもない現状である。

また、給水量も余裕がなく、新たに井戸及び給水塔を建設する必要がある。

電気も同様に供給余力がなく、温水器、厨房器具（ホンデュラスでは、プロパンガス等ガス類は通常使用せず、熱源は電気を使用）、空調施設等を使用するためには、新たに柱上トランスの設置が必要である。

③ ホンデュラスでは他に交通手段がないため自家用車が必需品であるが、車庫の設備はなく、青空駐車を余儀なくされる。

5-2 ホンデュラス側で取り交わされた文書（覚書）

1) 天然資源省と国立農業学校（ENA）で取り交わされた覚書（要約）

天 然 資 源 省

ホンデュラス国における養豚開発計画プロジェクトの設立と発展のための一般協約

1993年3月2日、天然資源省次官室における会議は、マリオ・ダッカレット天然資源次官、マヌエル・ウイリス牧畜総局長、ロベルト・アントニオ・テハダ国立農業学校校長（ENA）の出席のもとに行われた。この会議の目的は、日本の資金及び技術援助による養豚開発計画の実施に関して、代表機関の支援を明確にすることであった。この協力協定は下記の条項に従い実施されることを確認する。

第1条：

ホンデュラス養豚開発計画プロジェクトは天然資源次官の責任のもとに国立農業学校で実施される。実施機関は牧畜総局となる。

第2条：

天然資源省の新組織である農牧科学技術局（DICTA）に改組された場合には、この機関がプロジェクトの実施機関となり、本協定の責任と義務を負う。

第3条：

プロジェクトの効果的実施を保証するために、各機関が相互に支援、協力することを約束する。

第4条：

ENAの技術者——教師は教育活動（教育——調査、普及）を改善するために日本人専門家及びプロジェクトのC/Pと共に、事前計画及び整理にプロジェクトの施設を使用することができる。

プロジェクト関連でのENAの参画については、前述のR/D記載事項による。

第5条：

C/Pの技術者はENAの教育活動の改善に協力することができる。日本人専門家の同意が得られる場合は、学生や技術者達の短期研修コースへの参加ができる。

第6条：

日本の技術協力終了時（1993年5月15日から5年）には、プロジェクトのすべての資産、資機材及びプロジェクト運営資産等の所有権はENAに移管され、プロジェクトの目的及び意志に沿ってプロジェクト機能の効率的な実施が引き継がれる。

第7条：

この協定の中で記載されていない一般的あるいは特定の事項、あるいは前述の項で特記されていない事項については、関連機関の間で交わされた覚書により解決される。それは再三にわたり拝聴し、必要だと考えられる日本人専門家の理論的な意見等である。

第 8 条：

この約定は署名の日より効力が開始され、日本政府の技術協力によるプロジェクト実施の間、効力は継続される。

記録として、首都テグシガルパにおいて 1993 年 3 月 2 日、本約定に署名する。

(署 名)

(署 名)

(署 名)

マリオ・ダッカレット

マヌエル・ウイルス

ロベルト・テハダ

天然資源次官

牧畜総局長

ENA 校長

SECRETARIA DE RECURSOS NATURALES

Convenio General para el Establecimiento y Desarrollo del Proyecto de Desarrollo de Producción Porcina en Honduras.

Reunidos en el Despacho del Señor Vice-Ministro de Recursos Naturales el día martes 2 de marzo de 1993, los señores, ING. MARIO DACCARETT, Vice-Ministro de Recursos Naturales, ING. MANUEL WILLS, Director General de Ganadería e ING. ROBERTO ANTONIO TEJADA, Director de la Escuela Nacional de Agricultura (ENA), con el propósito de definir la coordinación de las dependencias que representan en relación a la ejecución del Proyecto de Producción Porcina en Honduras, el cual se ejecutará con apoyo financiero y técnico del Gobierno del Japón, acuerdan celebrar el presente Convenio General de Cooperación, al tenor de las cláusulas que a continuación se exponen:

Cláusula Primera:

El Proyecto de Desarrollo de Producción Porcina en Honduras se ejecutará en la Escuela Nacional de Agricultura, bajo la responsabilidad directa del Vice-Ministro de Recursos Naturales, siendo la Unidad Ejecutora la Dirección General de Ganadería.

Cláusula Segunda:

Al crearse la Dirección de Ciencia y Tecnología (DICTA), en la nueva reestructuración de la Secretaría de Recursos Naturales, será ésta la Unidad Ejecutora del Proyecto, y será de su obligación el cumplimiento estricto del presente Convenio.

Cláusula Tercera:

Las dependencias involucradas se comprometen a prestar todo su apoyo y colaboración recíproca, para garantizar la eficiente ejecución del Proyecto.

Cláusula Cuarta:

El personal técnico-docente de la ENA podrá utilizar las instalaciones del Proyecto para el desarrollo de actividades académicas (docencia-investigación y extensión), previamente planificadas y en estrecha coordinación con los Expertos Japoneses y Técnicos de Contraparte Nacional involucrados en el Proyecto.

Handwritten signatures and initials on the right side of the page. There are three distinct signatures: a large, flowing signature at the top, a circular signature in the middle, and a signature with the letters 'FF' at the bottom.

Otra participación de la ENA en relación al Proyecto queda sujeto a lo establecido en el Documento de Resultado de Discusiones relacionado con el referido Proyecto.

Cláusula Quinta:

Los técnicos de contraparte nacional podrán contribuir con el desarrollo de actividades académicas de la ENA; en el caso de los Expertos Japoneses éstos podrán participar en el desarrollo de cursos cortos de capacitación para estudiantes y personal técnico, siempre y cuando se cuente con su anuencia.

Cláusula Sexta:

Al finalizar la Cooperación Técnica del Japón (cinco (5) años a partir del 15 de mayo de 1993) todos los recursos del Proyecto, materiales y económicos, así como la administración del mismo, pasarán a depender directamente de la ENA, la cual se compromete a garantizar el eficiente funcionamiento del Proyecto, en función de los objetivos y propósitos del mismo.

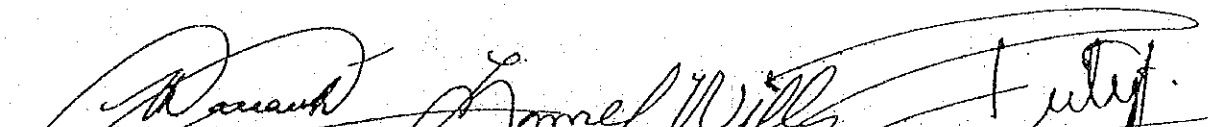
Cláusula Séptima:

Otros aspectos generales y/o específicos que no se indiquen en el presente Convenio o que no se especifiquen en las cláusulas anteriores serán resueltos mediante Cartas de Entendimiento entre las dependencias involucradas, escuchando siempre la opinión razonada de los Expertos Japoneses en lo que se considere necesario.

Cláusula Octava:

El presente Convenio entrará en vigencia a partir de la fecha de su firma y tendrá vigencia mientras dure la ejecución del Proyecto con la Cooperación Técnica del Gobierno del Japón.

Para constancia se firma el presente Convenio a los dos días del mes de marzo de mil novecientos noventa y tres, en la ciudad de Tegucigalpa, municipio del Distrito Central.


ING. MARIO DACCARETT ING. MANUEL WILLS ING. ROBERTO TEJADA
Vice Ministro de Director General Director de la
Recursos Naturales de Ganadería ENA

5-3 豚舎設計に係る検討及び調整事項

1) 豚舎設計に係る作業経過

- ① 豚舎の設計については、プロジェクトの実施に至るまでの経過を考慮して、日本側の基本計画を統一する意味で、事前調査団長をお願いした農林水産省家畜改良センター宮崎牧場方式を基本とすることとした。

1992年6月に同牧場種畜第一課長の大谷氏に豚舎の設計基本計画をお願いし、今後のベースとした。本計画書には、飼養計画、豚舎別豚房数積算基礎、豚舎配置図、分娩・種雌・種雄・育成豚舎の概略が記載されている。

- ② 長期調査実施の折り（1992.6.15～1992.8.15）、上記の豚舎基本設計計画書に基づき、国立農業学校（ENA）技術者に説明のうえ、豚舎建設費の概算見積りを取り付ける。現地業者による見積り価格は4豚舎及び関連施設建設費を含めて約981,746 L P S（181,805ドル＝約2,300万円）であり、モデルインフラ整備による建設の可能性が考えられ、検討を進める。
- ③ JICAのモデルインフラ整備費を活用してENAの敷地内にプロジェクトの養豚開発センターを建設するに当たり、C/P研修で来日中のSr. Alejandro M.（1992.11.1～1992.12.20）に対して、宮崎牧場の豚舎をモデルとする豚舎建設の基本説明を行う。本現場研修を基本に、同研修員がホ国に帰国後、②の豚舎計画書に現地事情を加味し、修正を加え、ホ側豚舎計画案として提出するよう指示を行った。
- ④ 研修員の帰国後、同年12月14日に「ホ側豚舎計画書（案）」の送付があったので、宮崎牧場の技術者を中心に細部の修正、検討を実施。
- ⑤ 実施協議調査団派遣（1993.2.22～1993.3.6）の折りに日本側の再修正案をホ側に提示し、日ホ双方の技術者で検討を行い、最終案の合意に達する。合意事項に基づきホ側で最終の豚舎計画書を作成し、モデルインフラ整備費申請書類としてプロジェクトの開始時まで準備することとする。

2) 豚舎設計の最終案

施設の配置については、職員及び豚の移動における効率、家畜疾病に対する防疫体制を考慮した配置とすることを確認した。

イ. 種雄豚舎

- ① 豚房数を26、雌豚舎と屋根続きとし、その間の通路は2.5 m幅とする。
- ② 飼料庫、物品庫は種雄豚舎専用とし、雌豚舎と共用しない。
- ③ 事務室（精液検査室）を設ける。
- ④ 豚房とパドックの仕切り壁は取り除く（通風を考慮）。
- ⑤ 仕切り壁等の高さをすべて110 cmとし、通風孔を設ける。

⑥ 飼槽断面図及び給水器（ニップル）の角度による適切な高さは別添指示。

ロ. 種雌豚舎

- ① ストールの間隔は有効55cmにする。
- ② 豚房とパドックの仕切り壁は取り除く（通風を考慮）。
- ③ 飼槽断面図及び給水器（ニップル）の角度による適切な高さは別添指示。

ハ. 育成豚舎

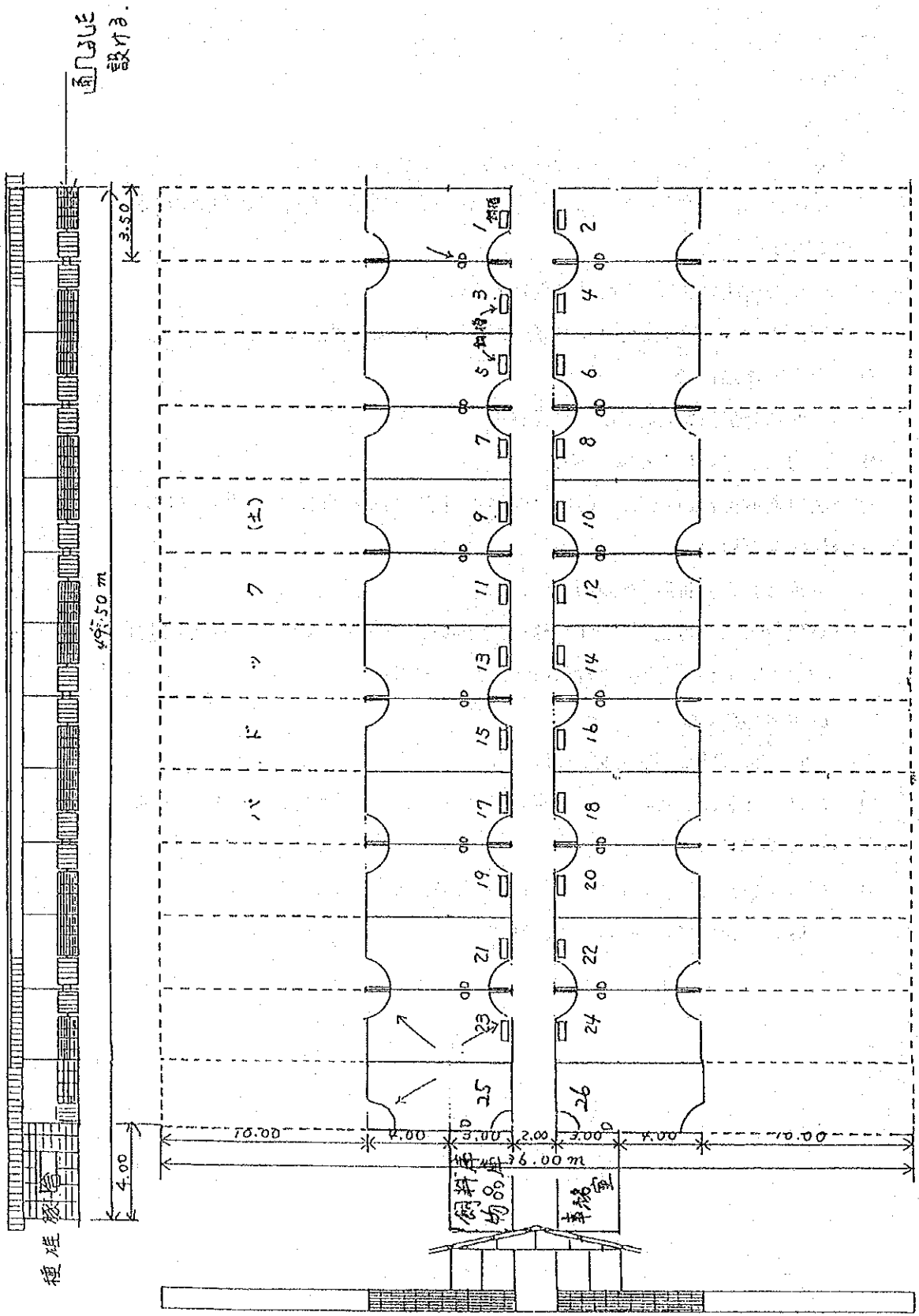
- ① 豚舎の中央に2.5mの通路を設ける。
- ② 豚房とパドックの仕切り壁は取り除く（通風を考慮）。
- ③ 側壁の高さは90cmとする。
- ④ 給餌器は通路に面するように設ける。
- ⑤ 豚房出入り扉は70cm幅とする。
- ⑥ 飼槽断面図及び給水器（ニップル）の角度による適切な高さは別添指示。

ニ. 分娩・哺育豚舎

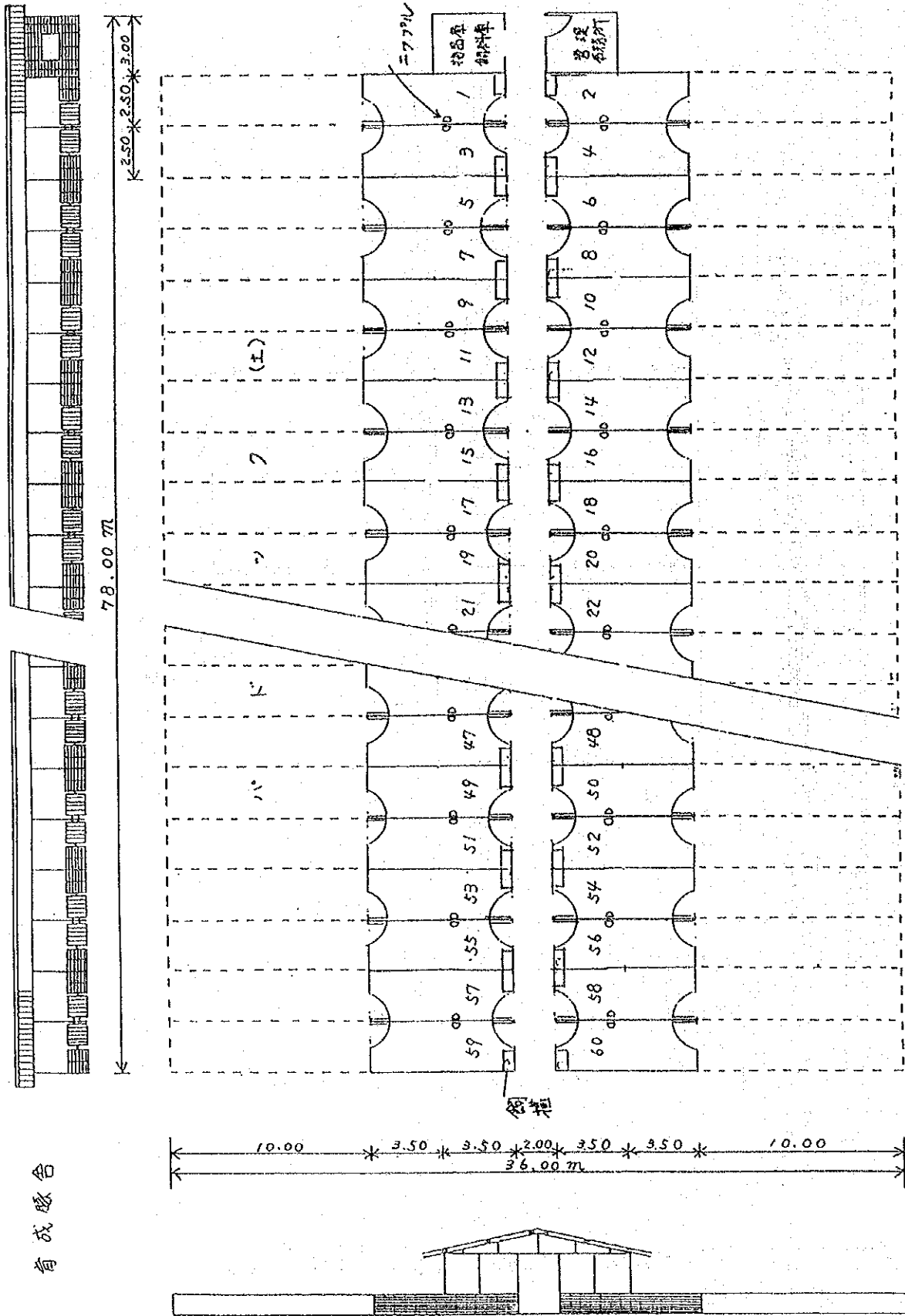
- ① 分娩豚舎は哺育豚房を兼ねるものとする。
分娩豚舎は、分娩豚房と哺育豚房を区別して設計していたものを分娩豚のストレスを少なくするため分娩・哺育豚房として一体化する。
- ② 豚房数は48とする。
- ③ 豚舎中央に2.5m幅の通路を付ける。
- ④ 飼槽断面図及び給水器（ニップル）の角度による適切な高さは別添指示。

・その他の調整事項

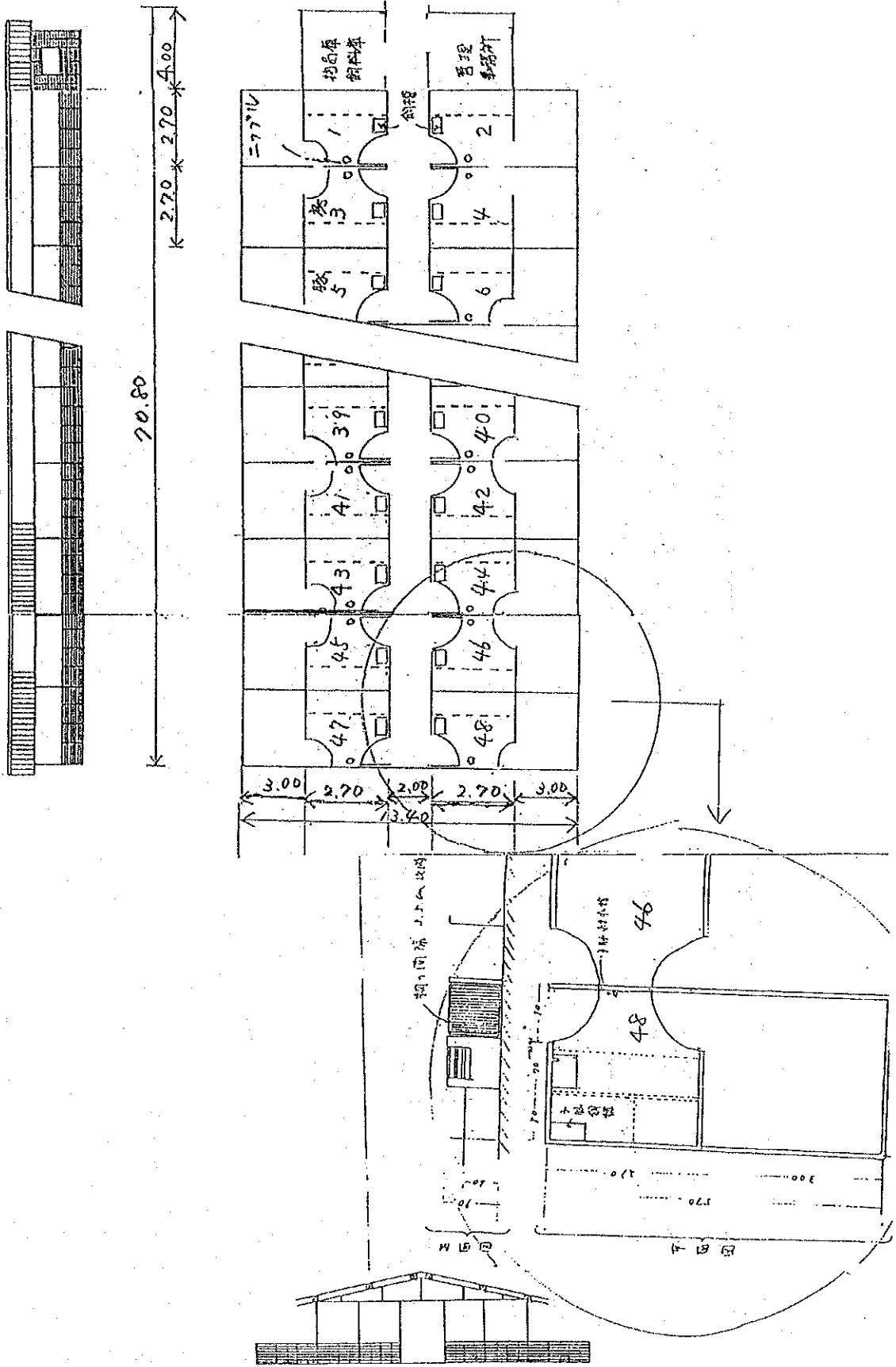
- ① 豚舎中央部を貫き、各豚舎間を結ぶ作業用通路を豚舎に設置する。
- ② 各豚舎に換気用のモニターを設置する。

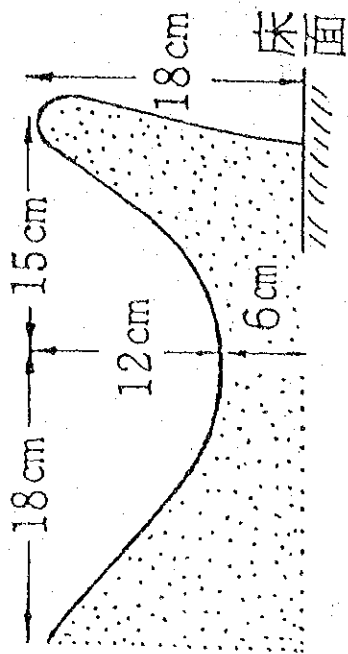


育成暖舎



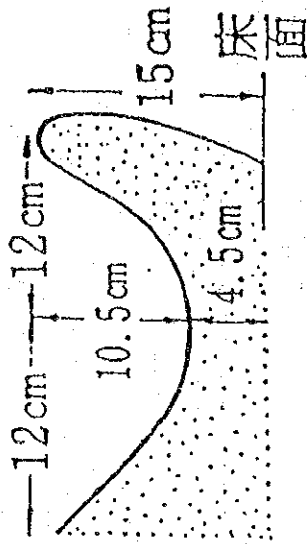
分地·哺育隊舍



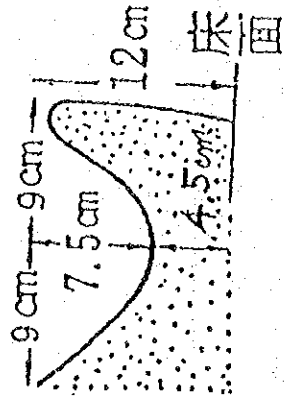


成豚用

(Cerdo)



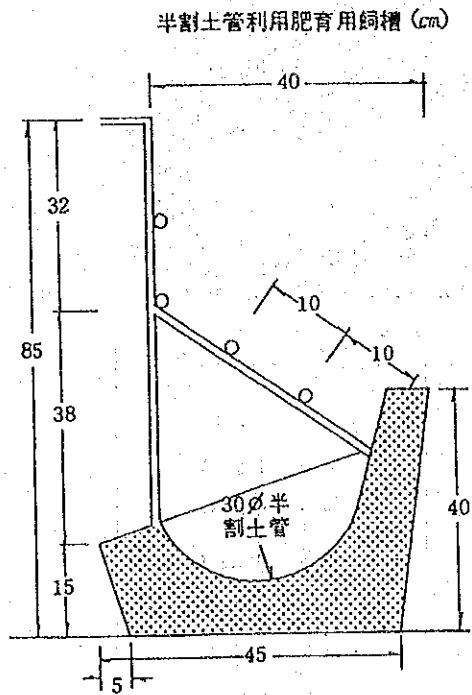
中豚用



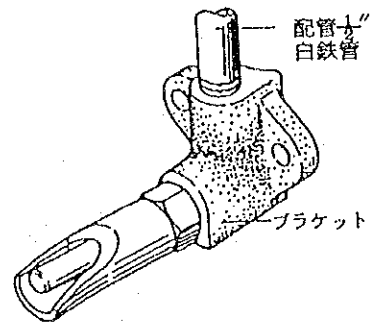
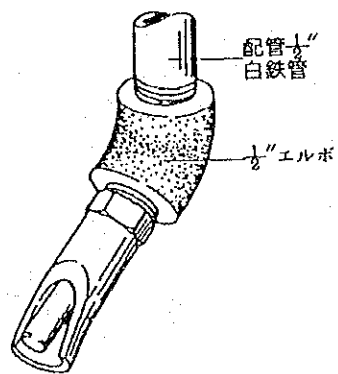
子豚用

図13—29 立川式飼槽断面図 (成松)

体重 50kg 前後。(育成豚舎用)

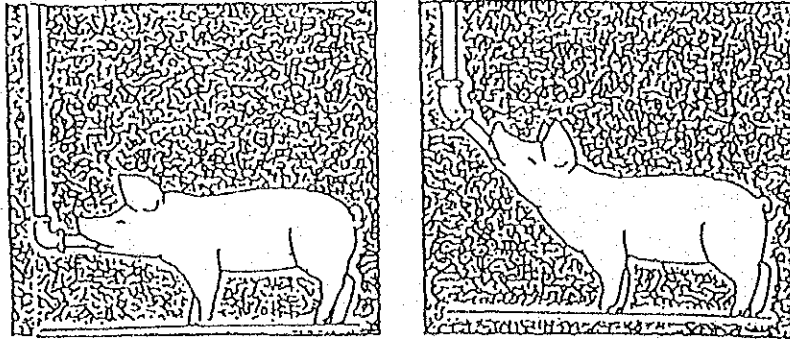


種雌、種雄については、35φ程度とし、
全体の寸法を 5 cm 程度多くする。



ニ ッ プ ル

給水器（ニップル）の角度による適正な高さ



豚の体重の範囲	ニップル90°の角度	ニップル45°の角度
離乳前の子豚	10 cm	15 cm
5- 15 kg	25-35 cm	30-45 cm
5- 20 kg	25-40 cm	30-50 cm
7- 15 kg	30-35 cm	35-45 cm
7- 20 kg	30-40 cm	35-50 cm
7- 25 kg	30-45 cm	35-55 cm
15- 30 kg	35-45 cm	45-55 cm
15- 50 kg	35-55 cm	45-65 cm
20- 50 kg	40-55 cm	50-65 cm
25- 50 kg	45-55 cm	55-65 cm
25-100 kg	45-65 cm	55-75 cm
50-100 kg	55-65 cm	65-75 cm

5-4 初年度供与機材の調整

プロジェクトの実施に伴う日本側の機材供与（初年度分）は当初7千万円程度を計画していたが、JICA予算の都合で4千万円となったために、初年度の活動計画に従い、ホ側と調整のうえ、優先順位を付けてリストの作成を行った。

初年度に予定されている各分野の現地調査用車両、豚舎建設に伴う関連資機材（分娩柵、給水器等）、研修会実施に係る視聴覚機材（ビデオ、OHP等）及び飼料の試験的調製用資機材（飼料乾燥機・攪拌機等）を中心に選択された。

これらの供与機材の申請は、ホ側でA4用紙を作成のうえ、公式ルートを通じて提出される予定である。

初年度の要請機材のリストは別添のとおりである。

SECRETARIA DE RECURSOS NATURALES (天然資源省)

CENTRO DE DESARROLLO PORCINO (養豚開発センター)

要請機材初年度分

		Lps.	Lps.
1. Animal de reproducción (種豚)	120	8,100	972,000
2. Mezcladora* (飼料攪拌機)	1	43,000	43,000
3. Secadora de alimento (飼料乾燥機)	1	43,000	43,000
4. " (2 t.) (トラック)	1	126,000	126,000
5. Pick-up (1 t.) 4WD (ピックアップ)	1	126,000	126,000
6. Camioneta 4WD (ステーションワゴン)	2	120,000	240,000
7. Aire acondicionado (空調機)	7	4,000	28,000
8. Refrigeradora con congelador (冷凍冷蔵庫)	1	7,500	7,500
9. Fotocopiadora (コピー)	1	22,000	22,000
10. Máquina de escribir con memoria (タイプライター)	1	4,200	4,200
11. Teléfono interno (intercomunicador) (内部交換機)	1	15,000	15,000
12. Fax. (ファクシミリ)	1	5,800	5,800
13. Báscula (para alimento, 150 kg.) (台秤)	1	3,000	3,000
14. Balanza (para alimento, 12 kg.) (台秤)	1	430	430
15. Bebedero (給水器)	130	260	33,800
16. Báscula pesar animal (400 kg.) (豚衡器)	1	7,000	7,000
17. " (200 kg.) (")	1	5,000	5,000
18. " (25 kg.) (")	1	3,500	3,500
19. Llave automática para porqueriza* (ワンタッチキー)	300	22	6,600
20. Jaula de maternidad (分娩柵)	35	850	29,750
21. Camara fotográfica* (カメラ)	1	3,415	3,415
23. Proyector slide (スライド映写機)	2	3,000	6,000
24. OHP (OHP)	1	2,800	2,800

25.Motocicleta	(バイク)	2	4,300	8,600
26.Locker(armario)	(ロッカー)	1	12,800	12,800
27.Pizarras	(黒板)	10	850	8,500
28.Calculadoras manuales* (電卓)		6	430	2,580
29.Overol	(作業衣)	50	340	17,000
30.Botas blanca	(白長靴)	100	65	5,120
31.Lavadora	(洗濯機)	2	2,560	5,680
32.Televisión	(テレビ)	1	8,000	8,000
33.Cámara Video	(ビデオカメラ)	1	8,000	8,000
34.Calculadora de escritorio con pantalla		2	1,500	3,000
	(卓上計算機)			
35.Mimeografo electrónico (複写機)		1	12,000	12,000
36.Tatuador	(入墨器)	2	2,150	4,300
37.Tijera para muesca* (耳刻器)		5	430	2,150
38.Descolmillador*	(ニッパー)	5	65	325
39.Micróscopio*	(顕微鏡)	1	4,300	4,300
40.Bata blanca laboratorio	(白半白衣)	200	170	34,000
41.Pantalón	(白ズボン)	200	170	34,000
42.Gorro blanco	(白帽子)	200	65	13,000
43.Termómetro barómetro*	(温湿度計)	20	85	1,700
44.Máquina desinfectante(cal)* (石灰塗布器)		1	8,600	8,600

T o t a l

1,927,450

Imprevistos (20%) 予備費

385,490

Gran total 合計

2,312,940 Lps.

内、国内調達(*) 87,204 Lps. (Us\$ 16,149.-) (2,018,625円)

現地調達 2,225,736 " (Us\$ 412,173.-) (51,521,625")

附 属 資 料

1. 長期調査結果の要約
2. その他の関係書類
 - 1) 認可されたホ側プロジェクト運営管理費(初年度分)
 - 2) 天然資源省が長期調査時に示した予算額
 - 3) ホ側カウンターパート候補者一覧
 - 4) 無償機材の輸入に係る無税措置(公報抜粋)
 - 5) ホンデュラス国国家行政組織図
 - 6) 天然資源省組織図
 - 7) 農牧科学技術局(DICTA)組織機構
 - 8) ホンデュラス国行政・農業区分図
 - 9) ホンデュラス養豚開発計画概要
 - 10) プロジェクトの運営実施体制
 - 11) 養豚開発プロジェクト人員配置計画
 - 12) 種豚の繫養及び生産計画
 - 13) 種豚の生産と供給計画
 - 14) 国立農業学校(ENA)概略
 - 15) オランチョ県カタカマス市の気候状況

附属資料 1. 長期調査結果の要約

長期調査結果の要約

事前（コンタクト）調査では、主にホ国の畜産事情及び要請の背景を調査し、問題点が明らかになった。今回の長期調査では、これら問題点について更に詳細に把握し、プロジェクトのフレームワークを構築するとともに、我が国の協力上必要となる課題について具体的にホ側と協議し、

- 1) ホ国政府のプロジェクト活動への取組みの体制と能力及びプロジェクトサイト候補地の確認を行うこと。
- 2) プロジェクトの枠組み（案）である開発目標、プロジェクトの目標、活動及び日本側の投入を明確にすること。
- 3) プロジェクト活動に必要な施設と機材（畜舎の建設、種豚の確保など）について詳細に調査を行うこと。

が必要であり、調査を実施することとなった。

- (1) ホンデュラス国における肉類の生産量は、牛肉 70.0 %、豚肉 10.0 %、緬山羊 0.4 %、鶏肉 19.4 %、その他 0.2 %（1986年ベース）となっており、牛肉の生産については、技術的にも量的にもおおむね生産体制は整ったとしている。しかしながら、豚肉の生産については国民の必要量を満たすには不十分であり、大幅な国内供給の不足が予測されている。
- (2) このような豚肉不足に対処するため、ホ国政府は、種畜の導入、養豚技術の開発・改良、養豚技術者の養成などにより、豚肉の国内供給体制の確立を図ることが急務となっている。
- (3) 養豚振興に必要とされる養豚開発センターのサイトについては、台湾ミッション及び大型飼料工場が開発計画を実施している養豚先進地域の西部地区も候補地であったが、インフラ整備及び開発計画の不備などの理由により、農業開発が比較的遅れているが、ホ国の主要穀物生産地帯である、ホ国東部オランチョ県カタカマス市に位置する国立農業学校に設置することが適当である。
- (4) 国立農業学校は、本計画の主要実施機関である天然資源省下にある農業者養成施設であり、既存施設の有効活用が可能であること、当地域は主要穀物の生産地帯で、飼料原料・農業残渣の利用が可能であることなどを考慮し、国立農業学校の敷地内に設置が予定される養豚開発センターを中心に種豚の生産・供給、オランチョ県の中規模生産者を対象とする実証展示、モデル農場の設置、普及員などの技術者の研修などについての暫定実施計画案を策定した。
- (5) プロジェクトの実施機関は、天然資源省牧畜総局となっているが、1993年1月1日付で牧畜

総局と農業総局が合併し、農業科学技術局 (DICTA) が発足する予定であることから、DICTA がプロジェクトの実施機関となる見込みである。

- (6) プロジェクトの実施に当たり、ホ側は運営費、事務所等の増改築に伴う工事に必要な予算の確保と専従のC/Pの配置を早急に行い、日本側はローカルコスト負担事業(プロジェクト基盤整備費)の一環として豚舎建設などに配慮することとした。
- (7) プロジェクトの対象農家については、当地における飼養頭数の大多数を占める地豚(クリオーヨ)の活用方法についても検討を行ったが、分布、飼養規模、施設、飼料等を考慮した結果、改良豚を飼育できる中規模生産者に絞ることとし、クリオーヨのみを飼育している小規模ないし零細農家は本プロジェクトの対象としないこととした。
- (8) 養豚開発センターで飼養される原種豚120頭は、米国より輸入され、センターで生産された種豚は、地区及び規模の異なるモデル農場及び養豚組合に供給される。

プロジェクト3年度以降は、308頭/年の種豚(雄28頭、雌280頭)が供給される予定であり、肉用子豚924頭/年は国立農業学校で一部飼育され、残りは関係先に販売される。

以上の検討、協議経過を骨子として、別添、M/Dの署名を行った。

- (9) 家畜衛生の状況については、

- ① 家畜衛生体制の中心である獣医学研究所は、本所及び地方研究所とも機械器具類の整備が不十分で、検査用の資材、試薬等も入手困難な状況にあり、本来業務が遂行されていない。
- ② 全国的に獣医師が不足しているため、衛生指導等に限界があり、問題となっている。
- ③ 大多数の養豚家は衛生的観念が欠如している。
- ④ 豚コレラワクチンの接種は、改良種飼育農場では実施されているが、クリオーヨ豚飼育農場ではほとんど実施されていないため、豚コレラの発生が絶えない状況にある。
- ⑤ 有鉤条虫は、クリオーヨ豚飼育農場ではほとんど駆除が実施されていないため、高率に保有している状況である。人間への感染も大きな問題となっており、1987～1988年に55名の感染者が確認されている。

附属資料 2. その他関係書類

1) 認可されたホ側プロジェクト運営管理費 (初年度分)

ホ側プロジェクト運営管理費 (初年度認可分)

項 目	初年度予算 (レンピラ)
A. 人件費 (14名分 — 10か月間)	1 9 9, 0 0 0.-
所長、農業技術者及び獣医、会計、 会計助手、秘書、運転手、労働者ほか	0.
B. 運転管理費	2 5 2, 0 0 0.-
1. 基盤整備費	1 0 6, 0 0 0.-
1) 地ならし (30時間分)	6, 0 0 0.-
2) 水道敷設	3 0, 0 0 0.-
3) 配電	5 0, 0 0 0.-
4) 電話配線	2 0, 0 0 0.-
2. 燃料	2 0, 0 0 0.-
3. 潤滑油	6, 0 0 0.-
4. 車両登録	6, 0 0 0.-
5. 部品、アクセサリ、修理	1 0, 0 0 0.-
6. 車両保険	2 4, 0 0 0.-
7. 旅費	1 0, 0 0 0.-
8. 消耗品	1 0, 0 0 0.-
9. 事務所設備	2 0, 0 0 0.-
10. 配合飼料	2 5, 0 0 0.-
11. 獣医薬品	3, 0 0 0.-
12. その他 (臨時費)	1 2, 0 0 0.-
	4 5 1, 0 0 0.-
(注) 換算レート: 1ドル = 5.7レンピラ	

2) 天然資源省が長期調査時に示した予算額

(レソビラ)

適 用	初 年 度	2 年 度	3 年 度	4 年 度	5 年 度	合 計
A. プロジェクトの人員費	327,550	327,550	327,550	361,490	395,200	1,739,340
B. 運営管理費	262,500	616,350	984,900	1,151,850	1,264,208	4,279,808
1. 基盤整備費	105,000	-	-	-	-	106,000
a. 整地費 (30 ha)	6,000	-	-	-	-	6,000
b. 水道	30,000	-	-	-	-	30,000
c. 電気	50,000	-	-	-	-	50,000
d. 電話	20,000	-	-	-	-	20,000
2. 燃料費	20,000	25,000	30,000	40,000	40,000	155,000
3. 潤滑油	6,000	7,000	8,000	10,000	10,000	41,000
4. 車両登録	6,000	6,000	6,000	7,000	7,000	32,000
5. 修理用部品等	20,000	23,000	25,000	30,000	30,000	128,000
6. 車両保険	24,000	24,000	24,000	32,000	32,000	136,000
7. 交通費	-	-	-	-	-	-
8. 資機材	10,000	15,000	15,000	20,000	20,000	80,000
9. 事務用品	20,000	-	10,000	-	-	30,000
10. 配合飼料	25,000	470,000	800,000	930,000	1,033,008	3,258,008
11. 動薬品	3,000	7,000	10,000	13,000	17,000	50,000
12. その他 (5%)	12,500	29,350	46,900	54,850	60,200	203,800
合 計	590,050	943,900	1,312,450	1,513,340	1,659,408	6,019,148
(ドル)	(109,269)	(174,796)	(243,046)	(280,248)	(307,298)	(1,114,657)

3) ホ側カウンタート候補者一覧

ホンデユラス養豚協賛計画におけるC/P候補者

(1993.3.1 現在)

氏名	性別	生年月日	現職	最終学歴 または 専門分野	職歴または研修歴	台湾ミッションとの関係等
1 Mr. Alejandro Salgado Ochoa	男	1965. 8. 20 (27才)	国立農業学校家畜飼養教師 (養豚担当) (Catedrático del Dept. de Zootecnia, Sec. de Porcinos, Escuela Nacional de Agricultura, Catacamas, Olanchito, Honduras, C.A.) 1991. 4-	カンサス州立大学農学部畜産学専攻 (Kansas State University)-1989 卒 ホンデユラス国立農業学校 (Escuela Nacional de Agricultura) -1985 卒	天然資源省牧畜総局地方研修 所調整員 (牧畜振興家畜衛生 計画-PROFOGASA) 1990-1991 牧畜総局地方事務所普及教師 1990. 5-1990. 11 国立農業学校乳牛専門研修 1988. 5-1988. 7	関係なし
2 Miss. Marlen Castro	女	(28才)		ブラジル		関係なし
3 Mr. Hector Enrique Welchez Posadas	男	1957. 5. 29 (35才)	天然資源省カバロ・ス・マコ研究所養豚技術者 1983. 6. 1-	ジョン・エフ・ケネディ農業学校 1981年卒	養豚普及者研修-コロン 1984. 7-1984. 12 養豚協賛研修-台湾- 1986. 12 カナダ政府主催の種豚生産研 修-ケガガガ 1992. 3 家畜衛生研修 1992. 12 種豚研修 1992. 12 養豚普及者研修-コロン 1991. 5-1991. 11	台湾ミッション担当 台湾研修受講
4 Mr. Jorge A. Mencia Padilla	男	1968. 3. 19 (24才)	天然資源省牧畜総局カバロ・マコ研究所普及員 (養豚主任) 1990. 4-	ホンデユラス国立農業学校 1989年卒		関係なし
5 Mr. Elvis Geovany Cruz Tejada	男	1967. 7. 18 (25才)	天然資源省カバロ 牧畜センター養豚技術師 1991.-	ケネディ 中央大学農学部 (CURLA) 1990年卒	第1回養豚技術者セミナー (CURLA) 1989. 4. 5-4. 7 第1回種豚セミナー (コロン) 1991. 7. 6 (コロン) 1992. 7. 25 (コロン) 1992. 7. 25	台湾ミッション担当
6 Mr. Oscar Mejia	男		天然資源省カバロ 牧畜センター養豚主任 国立農業学校 (E.N.A.) 畜産主任			台湾ミッション担当
7 Mr. Hector Leone Alvarado	男					関係なし

4) 無償機材の輸入に係る無税措置(公報抜粋)

LEY DE ORDENAMIENTO ESTRUCTURAL DE LA ECONOMIA

CAPITULO I

DEL REGIMEN ARANCELARIO Y ADUANERO

SECCION I

EXONERACIONES Y FRANQUICIAS

Artículo 1.- Quedan derogadas todas las exoneraciones y franquicias aduaneras a la importación de mercancías con dispensa establecidas en leyes generales y especiales, incluyendo las emitidas a favor de los Poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial, las Fuerzas Armadas, las Instituciones Decentralizadas y las Empresas Estatales.

Asimismo, quedan derogadas todas las exoneraciones fiscales, otorgadas a las Organizaciones Privadas Voluntarias de interés Público sin fines de lucro, independientemente de las actividades que realice, y que en virtud de leyes y decretos especiales el Estado les ha otorgado un tratamiento de favor.

Se exceptúa de esta disposición las exoneraciones que se otorgan en base a convenios internacionales y bilaterales donde impere el criterio de estricta reciprocidad y aquellas que constitucionalmente están exentas las comprendidas en el Decreto N° 185-86 del 31 de octubre de 1986 para los hondureños residentes en el extranjero y en el Decreto N° 212-87 del 29 de noviembre de 1987 "Ley de Aduanas", así como las sujetas al Régimen de Importación Temporal, Zonas Libres y Zonas Industriales de Procesamiento.

Asimismo, quedarán exoneradas las donaciones debidamente comprobadas para atender las necesidades prioritarias de: Salud, Alimentación, Educación y Generación de Empleo que se entreguen a sus destinatarios gratuitamente y que sean recibidas por el Estado y las organizaciones privadas voluntarias de interés público sin fines de lucro que estén debidamente registradas en el país.

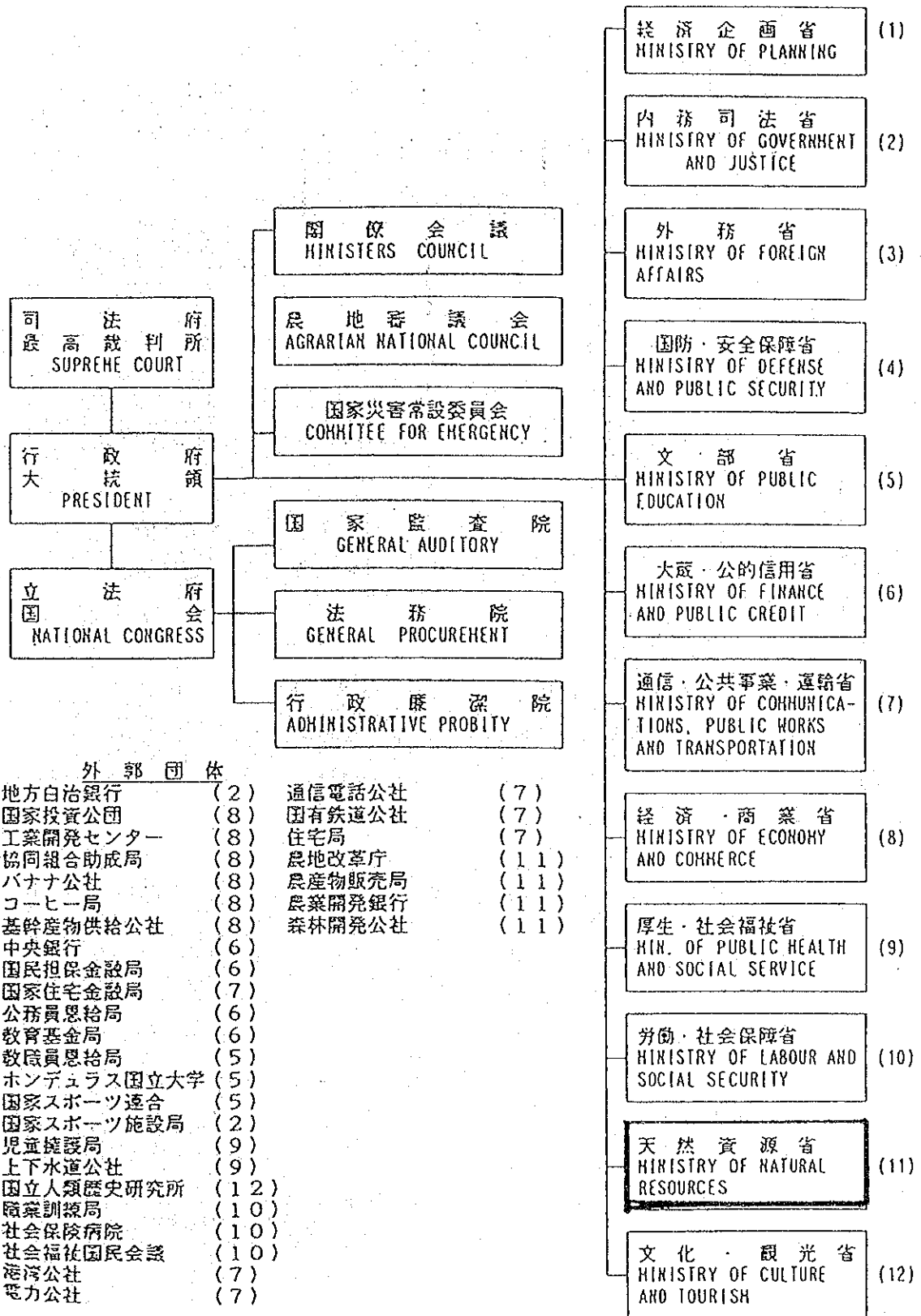
Artículo 2.- Los vehículos automotores que hubiesen sido introducidos al país, sin el pago correspondiente de los gravámenes establecidos por la Ley al amparo de franquicias aduaneras otorgadas en virtud de convenios, leyes y decretos especiales, deberán pagar dichos gravámenes al momento de ser traspasados a terceras personas naturales o jurídicas.

Los gravámenes aplicables serán calculados de conformidad a la legislación vigente a la fecha de traspaso.

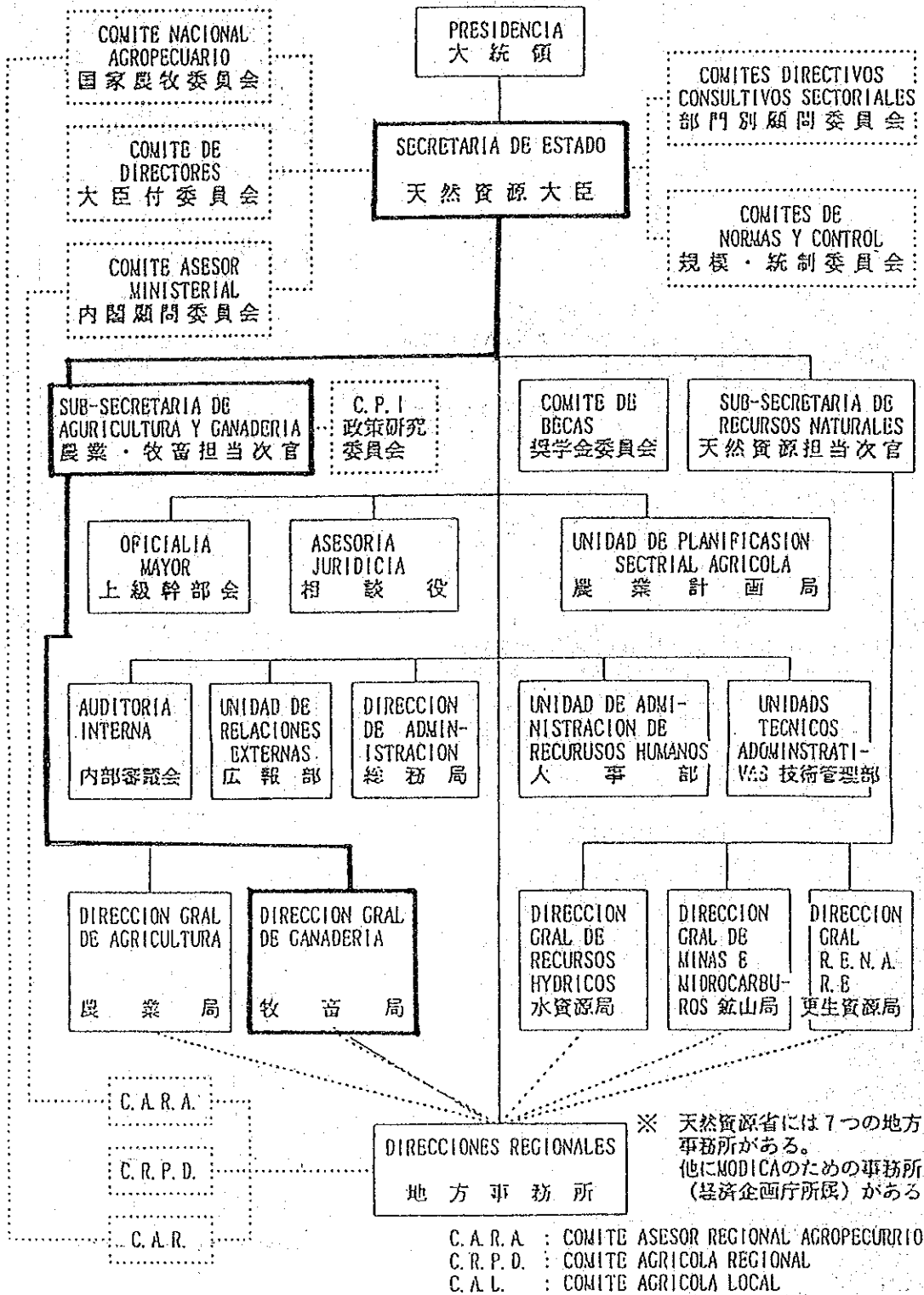
La Dirección Nacional de Tránsito registrará el traspaso correspondiente previa comprobación de pago de los tributos respectivos.

5) ホンデュラス国国家行政組織図

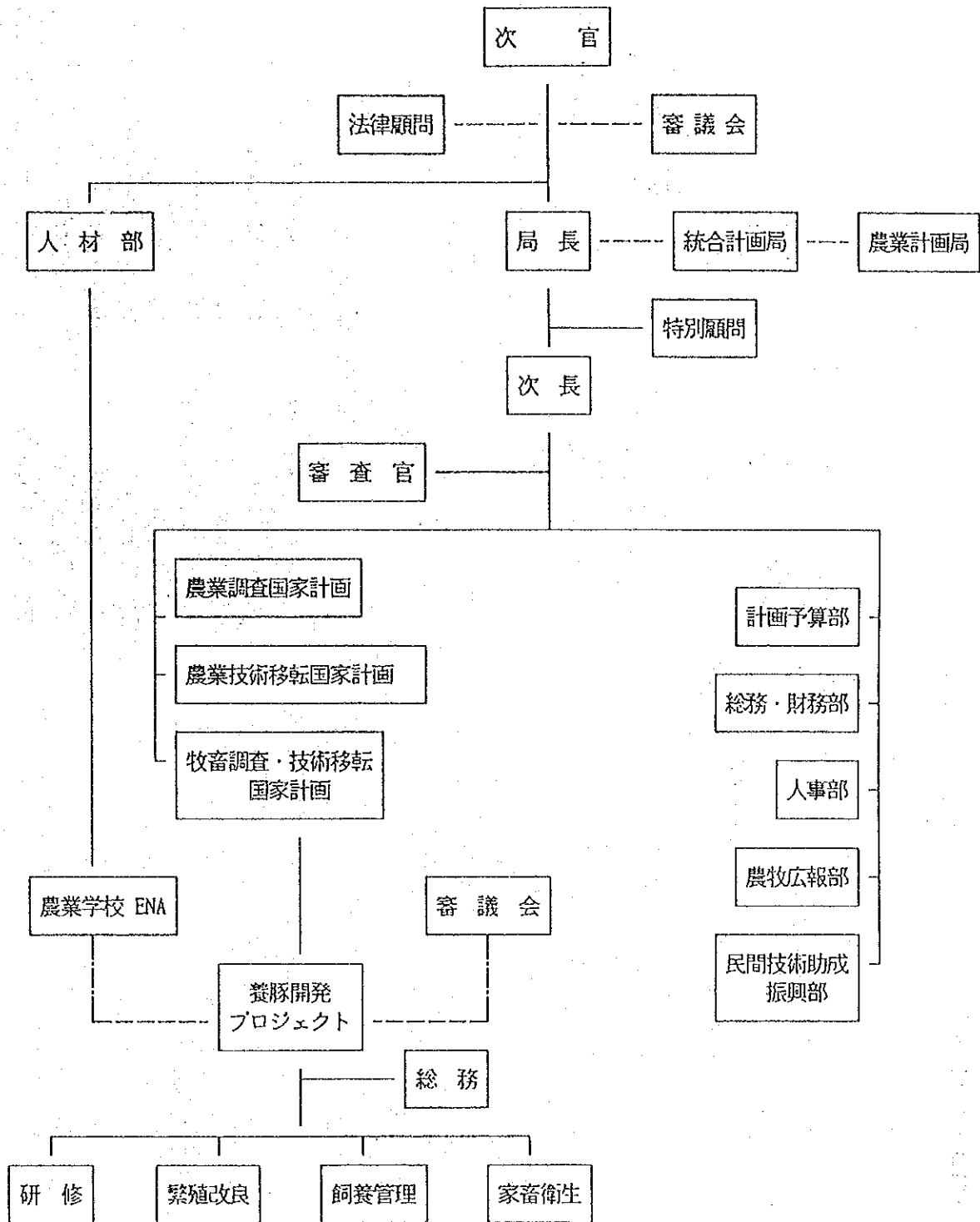
平成2年12月現在



6) 天然資源省組織図

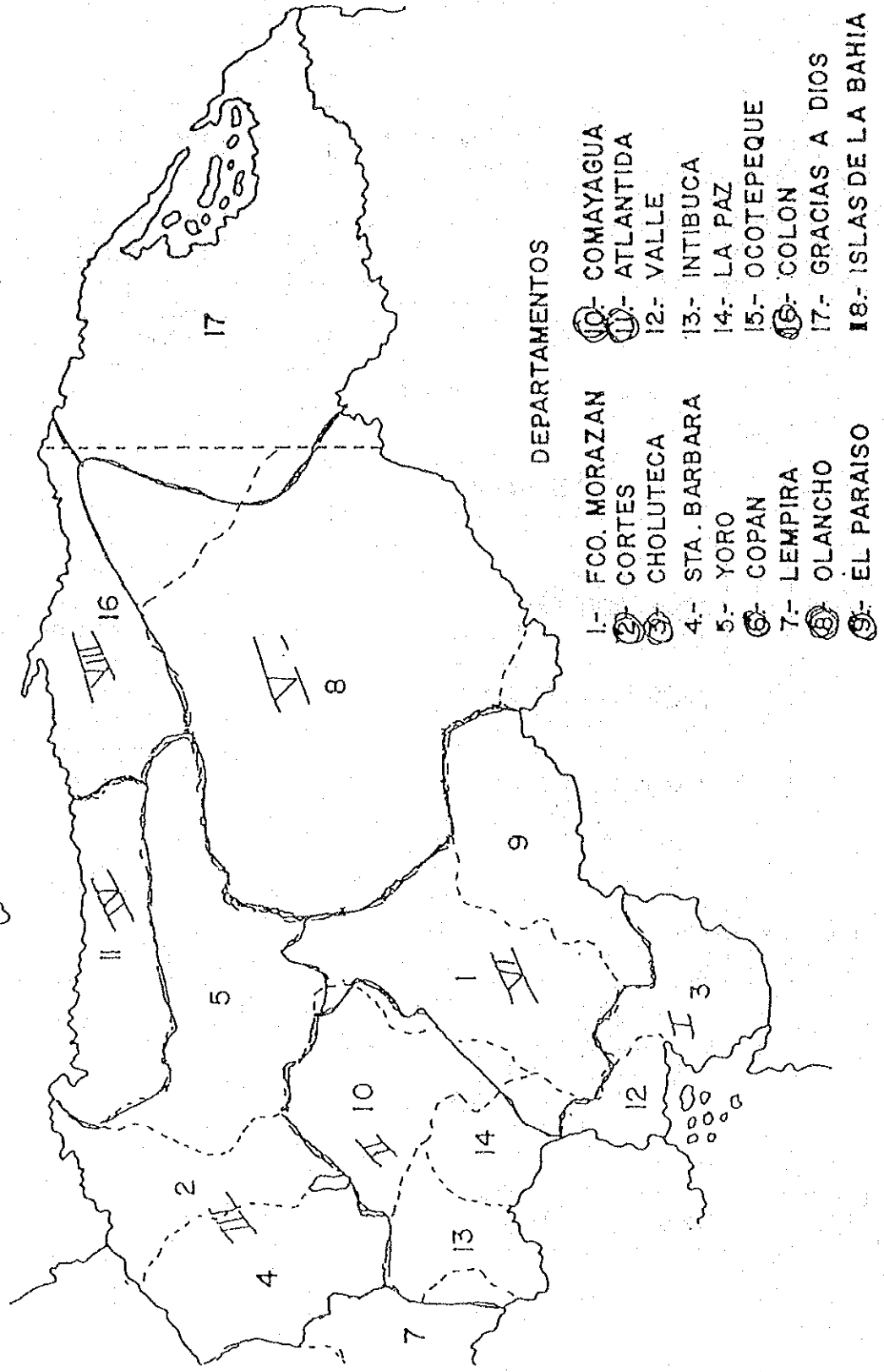


7) 農牧科学技術局 (DICTA) 組織機構

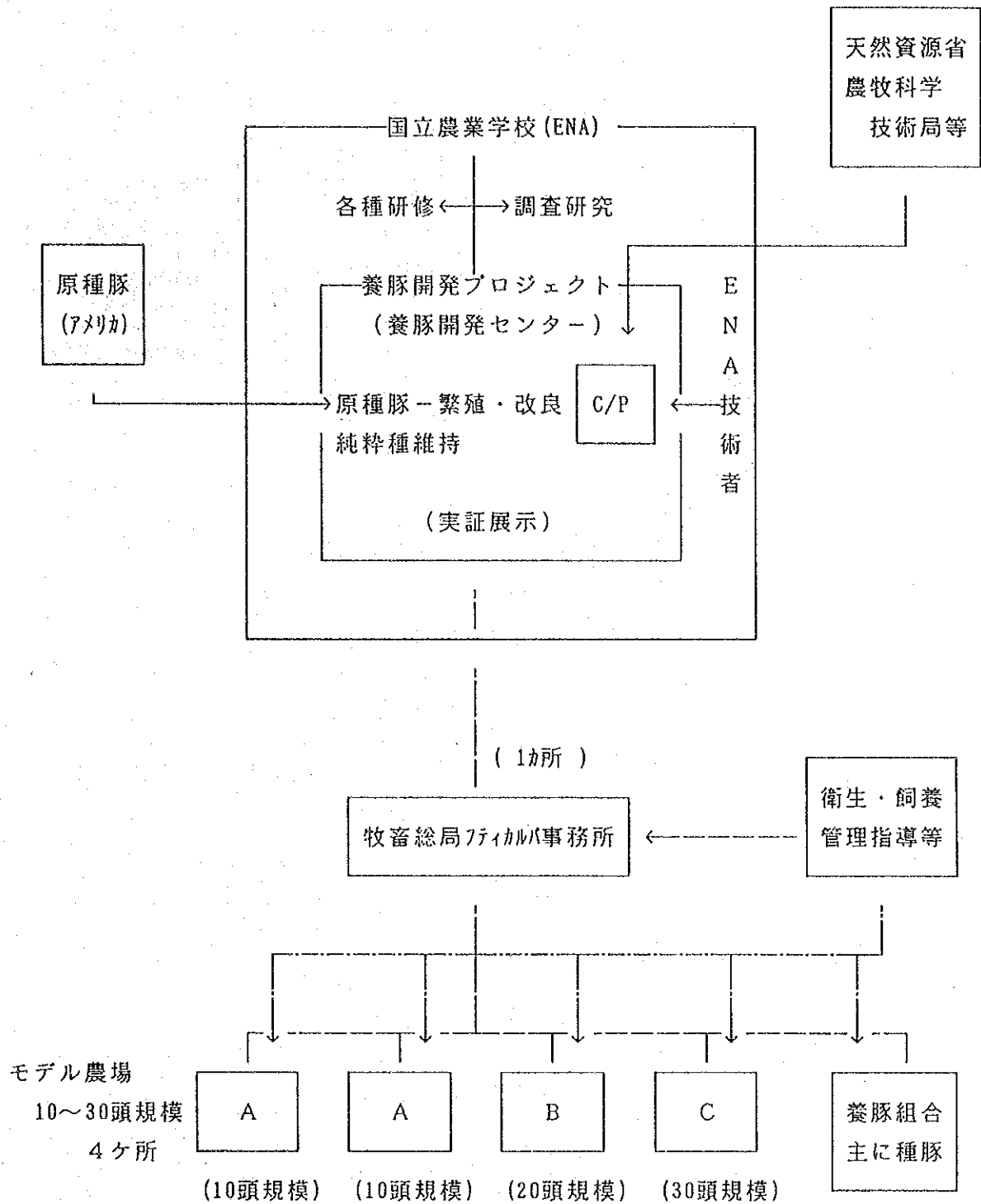


8) ホンデュラス国行政・農業区分図

18



9) ホンデュラス養豚開発計画概要

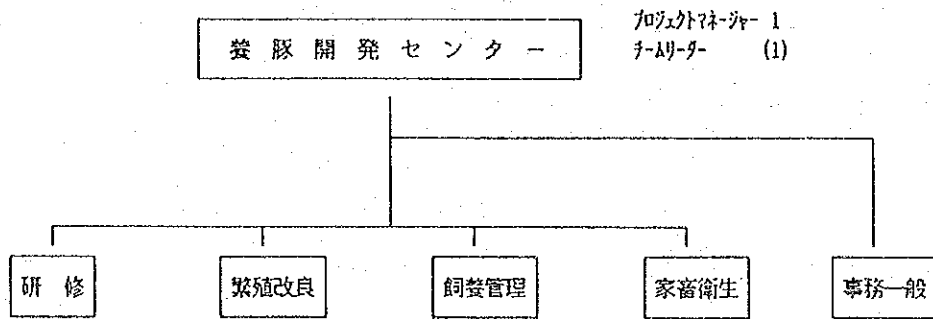
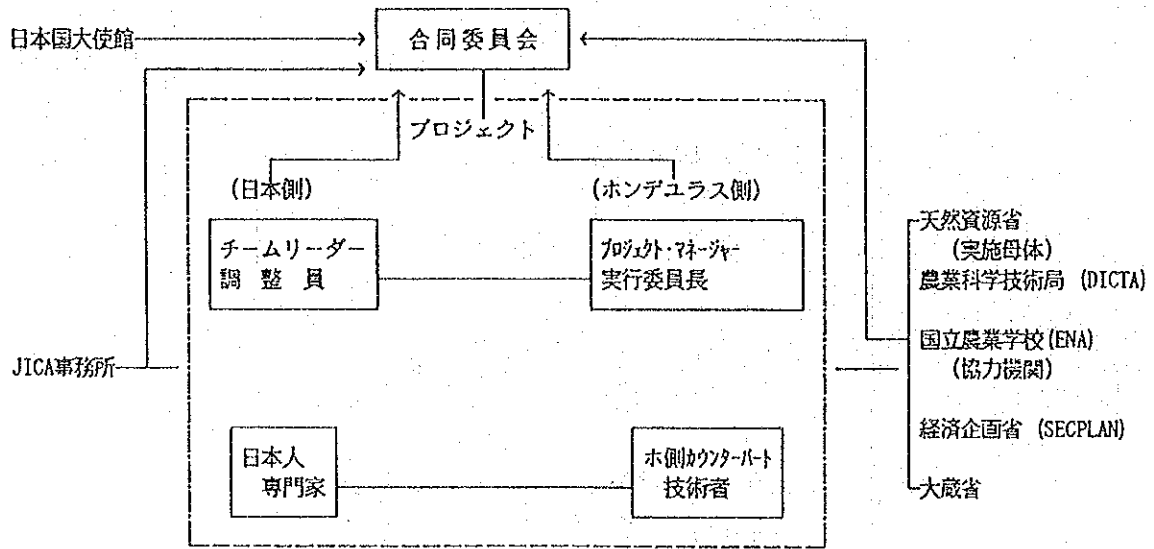


(注)

----- 技術指導

———— 種豚の供給

10) プロジェクトの実施運営体制



日本人 長期 専門家数	(1)	1	1	1	(1)
短期		-必要時、必要な分野-			
ホンデユラス人 カウンターパート+(1)		2	2	1	(1)
補助要員	1	2	2	2	4

(註)
 * - フルタイム
 () - 兼任

11) 養豚開発プロジェクト人員配置計画

要 員	フティカルパ事務所	センター	合 計
	CENTRO ORIENTAL		
プロジェクト責任者（所長）		1	1
畜産技術者または獣医師	1	6	7
農業技師	1	—	1
獣医師	1	—	1
計理士	—	1	1
会計補助員	—	1	1
秘 書	—	1	1
守 衛	—	1	1
運転手	—	1	1
作業員	—	5	5
計	3	17	20

12) 種豚の繁殖及び生産計画

	初年度	2年度	3年度	4年度	5年度	計	適用
導入	雄 20 雌 100			雄 10 雌 50		雄 30 雌 150	
基礎成豚	雄 20 雌 100	雄 20 雌 100	雄 20 雌 100	雄 20 雌 100	雄 20 雌 100		雄 雌 L 8、40 W 8、40 D 4、20 計 20、100
分娩腹数							
純種豚		48	108	122	134	412	
雑種豚		32	52	38	26	148	
生産頭数							
純種豚		雄192、雌192 384	雄432、雌432 864	雄488、雌488 976	雄536、雌536 1,072	雄1648、雌1648 3,296	
雑種豚		雄128、雌128 256	雄208、雌208 416	雄152、雌152 304	雄104、雌104 208	雄592、雌592 1,184	
生産豚供給先							
更新用		雄 4、雌 20 24	雄 8、雌 40 48	雄 8、雌 40 48	雄 8、雌 40 48	雄 28、雌 140 168	
純種種 種豚用		雄 14、雌 76 90	雄 28、雌 176 204	雄 28、雌 204 232	雄 28、雌 228 256	雄 98、雌 684 782	
肥育用		雄174、雌 96 270	雄396、雌216 612	雄452、雌244 696	雄500、雌268 768	雄1522、雌 824 2,346	
雑 種 種豚用		雄 0、雌 64 64	雄 0、雌104 104	雄 0、雌 76 76	雄 0、雌 52 52	雄 0、雌296 296	
肥育用		雄128、雌 64 192	雄208、雌104 312	雄152、雌 76 228	雄104、雌 52 156	雄592、雌296 888	
		純種 50% 雑種 50%	純種 60% 雑種 40%	純種 70% 雑種 30%	純種 80% 雑種 20%	将来 純種 100%	

(注)

・デユロック種は純種繁殖のみ

・2年度は1産、3年度以降は年2産

(計算基礎)

—基礎雄豚 100頭 x 分娩率 80% x 年間分娩回数 2回 =年間分娩腹数 160腹

160腹 x 雌生産頭数 4頭 =年間生産頭数 640頭

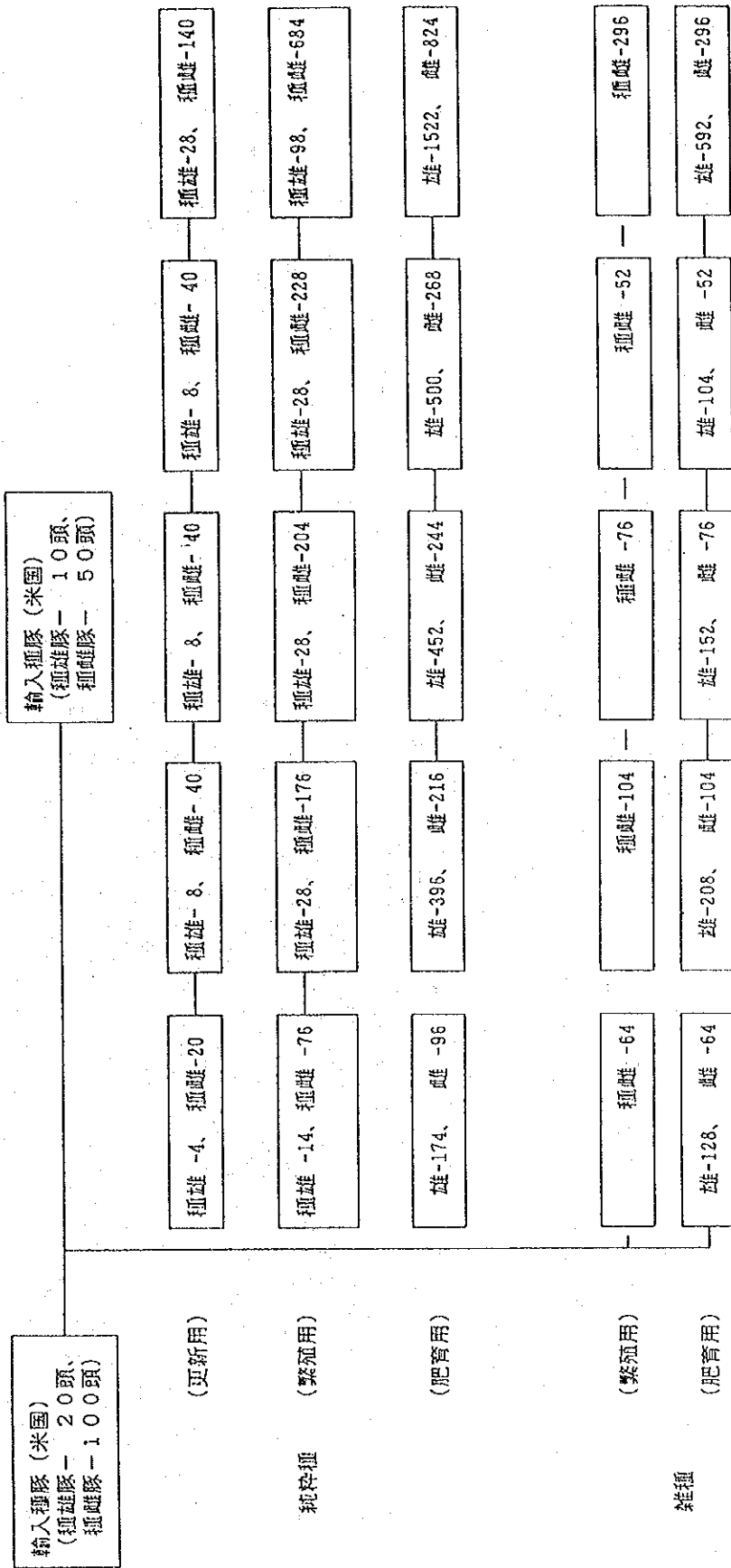
640頭 — センター基礎豚更新用 40頭 (更新率 40%)

— モデル農場へ種豚払下げ 280頭

— 肥育用払下げ 320頭

13) 種豚の生産と供給計画

(初年度) (2年度) (3年度) (4年度) (5年度) (合計)

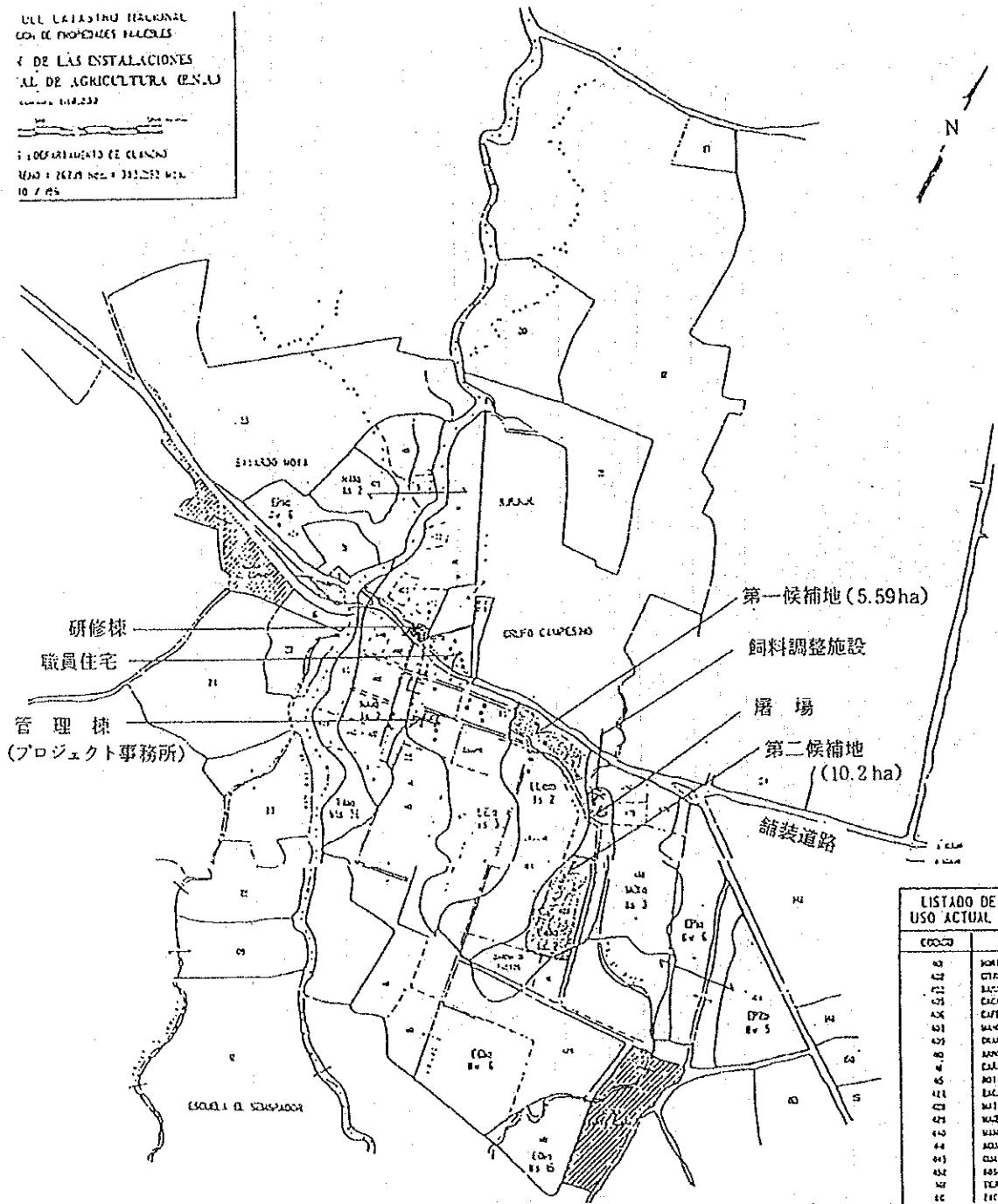


純粋種	50%	70%	80%
雑種	50%	30%	20%

14) 国立農業学校 (ENA) 概略

DEL CATASTRO NACIONAL
 CO. DE PROPIEDADES RAZONALES
 DE LAS INSTALACIONES
 DEL DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA (EN.A.)
 CANTON: 1102.232

ESTADAMENTO DE CLASIFICACION
 MEDIO: 10/2/75
 10 / 75



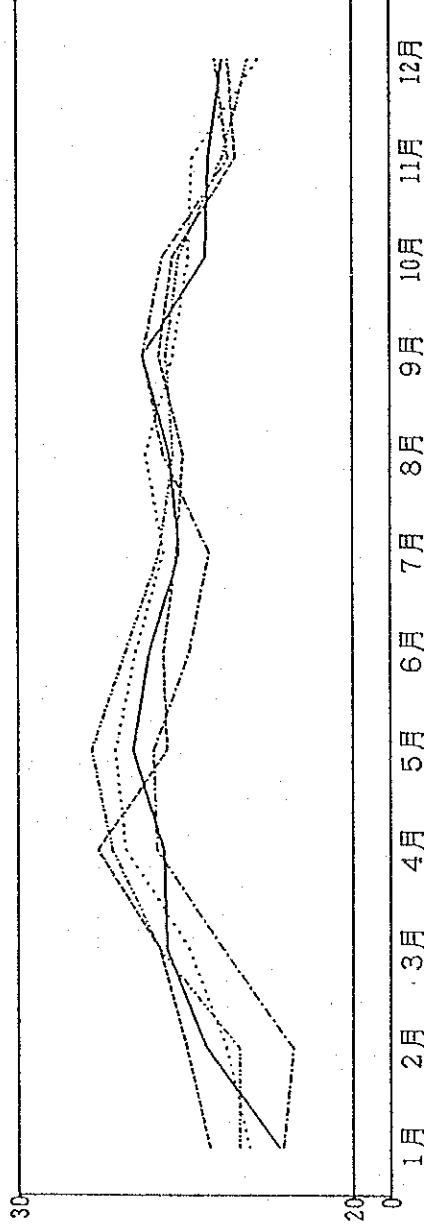
LISTADO DE USO ACTUAL I

CODIGO	USO
01	AGRI.
02	AGRI.
03	AGRI.
04	AGRI.
05	AGRI.
06	AGRI.
07	AGRI.
08	AGRI.
09	AGRI.
10	AGRI.
11	AGRI.
12	AGRI.
13	AGRI.
14	AGRI.
15	AGRI.
16	AGRI.
17	AGRI.
18	AGRI.
19	AGRI.
20	AGRI.
21	AGRI.
22	AGRI.
23	AGRI.
24	AGRI.
25	AGRI.
26	AGRI.
27	AGRI.
28	AGRI.
29	AGRI.
30	AGRI.
31	AGRI.
32	AGRI.
33	AGRI.
34	AGRI.
35	AGRI.
36	AGRI.
37	AGRI.
38	AGRI.
39	AGRI.
40	AGRI.
41	AGRI.
42	AGRI.
43	AGRI.
44	AGRI.
45	AGRI.
46	AGRI.
47	AGRI.
48	AGRI.
49	AGRI.
50	AGRI.
51	AGRI.
52	AGRI.
53	AGRI.
54	AGRI.
55	AGRI.
56	AGRI.
57	AGRI.
58	AGRI.
59	AGRI.
60	AGRI.
61	AGRI.
62	AGRI.
63	AGRI.
64	AGRI.
65	AGRI.
66	AGRI.
67	AGRI.
68	AGRI.
69	AGRI.
70	AGRI.
71	AGRI.
72	AGRI.
73	AGRI.
74	AGRI.
75	AGRI.
76	AGRI.
77	AGRI.
78	AGRI.
79	AGRI.
80	AGRI.
81	AGRI.
82	AGRI.
83	AGRI.
84	AGRI.
85	AGRI.
86	AGRI.
87	AGRI.
88	AGRI.
89	AGRI.
90	AGRI.
91	AGRI.
92	AGRI.
93	AGRI.
94	AGRI.
95	AGRI.
96	AGRI.
97	AGRI.
98	AGRI.
99	AGRI.
00	AGRI.

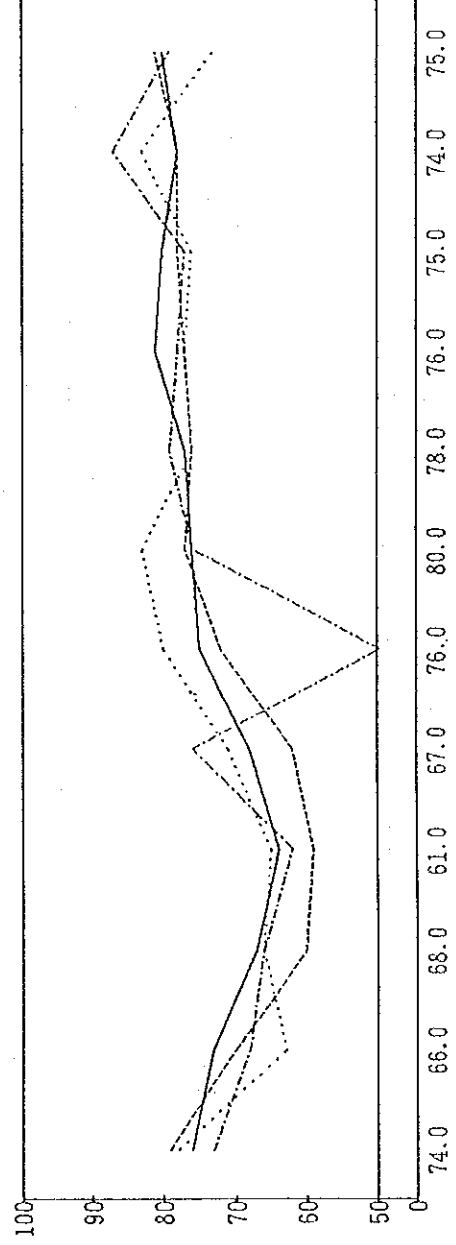
15) オランチヨ 県カタクアマス市の気候状況

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
91' 平均気温	23.4	23.4	25.8	27.2	27.8	26.8	25.8	25.4	25.6	25.2	23.9	23.1
91' 平均湿度	79.0	70.0	60.0	59.0	62.0	72.0	77.0	76.0	77.0	78.0	78.0	81.0

— 87' 平均気温
 88' 平均気温
 - - - - - 89' 平均気温
 - - - - - 90' 平均気温
 - - - - - 91' 平均気温



— 88' 湿度
 89' 湿度
 - - - - - 90' 湿度
 - - - - - 91' 湿度



JICA

