

I INTRODUCTION

In response to the request of the Government of the Republic of Honduras (hereinafter referred to as "the Government of Honduras"), the Government of Japan has decided to conduct the Feasibility Study on the Irrigated Agricultural Development Project in Jesús de Otoro Valley in Intibucá Department (hereinafter referred to as "the Study"), in accordance with the relevant laws and regulations in force in Japan.

Accordingly, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the implementation of technical cooperation programmes of the Government of Japan, will undertake the Study in close cooperation with the authorities concerned of the Government of Honduras.

The present document sets forth the scope of work with regard to the Study.

II OBJECTIVE OF THE STUDY

The objectives of study are,

1. To conduct feasibility study in order to formulate the irrigated agricultural development plan, which may include livestock, in Jesús de Otoro Valley, Intibucá Department.
2. To carry out technology transfer to the Honduras counterpart personnel concerned in the course of the Study.

III OUTLINE OF THE STUDY

1. Study Area
The Study covers Jesús de Otoro Valley (approximately 7,500 ha) in Intibucá Department.
2. Scope of the Study
The Study consists of the following two phases, and work plans in each phase are as follows.
 - 2-1 Works in phase I
 - (1) Collection of data and information on,
 - (a) Topography,
 - (b) Meteorology,
 - (c) Hydrology,
 - (d) Geology,
 - (e) Soil and Land use
 - (f) Land holding and Tenure conditions,
 - (g) Live-stock,
 - (h) Irrigation and drainage system

- (i) Farming method and Agricultural production,
 - (j) Agro-economy and Marketing
 - (k) Farmers' organization and Supporting services
 - (l) Rural infrastructure
 - (m) Construction materials and their cost, and
 - (n) Others
- (2) Field survey on the item mentioned in (1)
 - (3) Topographic mapping including aerial photo-taking, ground survey, and mapping.
 - (4) Formulation of basic plan for the Study

2-2 Work in phase II

- (1) Supplementary survey on the items mentioned in 2-1, (1)
- (2) Formulation of the irrigated agricultural development plan consisting of:
 - (a) Irrigation and drainage development plan,
 - (b) Land use, cropping pattern and farming method, (including pasture)
 - (c) Farm roads
 - (d) Water management,
 - (e) Agricultural organization and supporting services development plan, and
 - (f) Others
- (3) Implementation schedule of the Project
- (4) Operation and maintenance plan
- (5) Estimation of the project cost and benefits
- (6) Project evaluation (including environmental aspects)
- (7) Recommendations

IV STUDY SCHEDULE

The study will be carried out in accordance with the attached tentative work schedule.

V REPORTS

JICA shall prepare and submit the following reports to the Government of Honduras.

- (1) Inception Report

Twenty (20) copies in Spanish at the commencement of Phase I study.

(2) Progress Report I

Twenty (20) copies in Spanish at the end of works in Honduras of Phase I Study.

(3) Interim Report II

Twenty (20) copies in Spanish at the commencement of Phase II study.

(4) Progress Report II

Twenty (20) copies in Spanish at the end of works in Honduras of Phase II study.

(5) Draft Final Report

Twenty (20) copies in Spanish at the end of works in Japan of Phase II study. The Government of Honduras provides JICA with its comments on the Draft Final Report within one (1) month after the receipt of the Draft Final Report.

(6) Final Report

Fifty (50) copies in Spanish and English (only Main Report) within two (2) months after the receipt of the comments on the Draft Final Report. In case any doubt arises in interpretation, English text shall prevail.

VI UNDERTAKING OF THE GOVERNMENT HONDURAS

1. To facilitate smooth conduct of the Study, the Government of Honduras shall take necessary measures:

(1) To permit the members of the Japanese study team to enter, leave and sojourn in Honduras for the duration of their assignment therein, and exempt them for foreign registration requirements and consular fees.

(2) To exempt the members of the Japanese study team from taxes, duties, and other charges on equipment, machinery and other materials brought into Honduras for the conduct of the Study.

(4) To exempt the members of the Japanese study team from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with any emoluments or allowances paid to the members of the Japanese study team for their services in connection with the

implementation of the Study.

- (5) To provide necessary facilities to the Japanese study team for remittance as well as utilization of the funds introduced into Honduras from Japan in connection with the implementation of the Study.
 - (6) To secure permission for entry into private properties or restricted areas for the conduct of the Study.
 - (7) To secure permission for the Japanese study team to take all data and documents (including aerial-photographs and maps) related to the Study out of Honduras to Japan.
 - (8) To provide medical services as needed. The expenses will be chargeable on the members of the Japanese study team.
2. The Government of Honduras shall bear claims, if any arises against the members of the Japanese study team resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their duties in the implementation of the Study, except when such claims arise from gross negligence or willful misconduct on the part of the members of the Japanese study team.
 3. La Secretaría de Recursos Naturales (hereinafter referred to as "LA SECRETARIA") through the Directorate General of Water Resources (hereinafter referred to as "DGRH") shall act as counterpart agency to the Japanese study team and also as coordinating body in relation to other governmental and non-governmental organizations concerned for the smooth implementation of the Study.
 4. "LA SECRETARIA" shall, at its own expense, provide the Japanese study team with the following in cooperation with other organization concerned;
 - (1) Available data and information related to the Study,
 - (2) Counterpart personnel
 - (3) Suitable office space with necessary equipment in Tegucigalpa and in Comayagua,
 - (4) One vehicle with driver,
 - (5) Credentials or identification cards

VII UNDERTAKING OF JICA

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

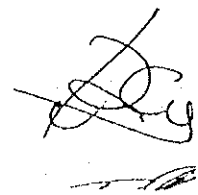
1. To dispatch, at its own expense, study teams to Honduras
2. To pursue technology transfer to the Honduras counterpart personnel in the course of the Study.

VIII CONSULTATION

JICA and "DGRH" will consult with each other in respect of any matter that may arise from or in connection with the Study.

IX TRANSLATION

The Scope of Work is made both in English and in Spanish. In case any discrepancy of translation arises between the two languages, the English version shall prevail.



PRELIMINARY SCHEDULE

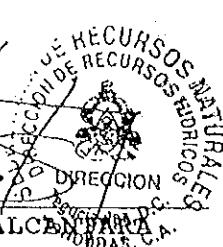
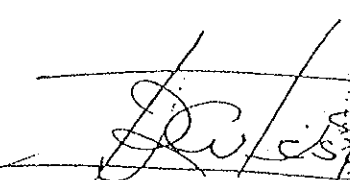
| Year/Month | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-------------------|-----------------------|---|-------------|---|---|---|---|-----------|---|-------------|----|-----------|----|----|----|
| works in Spain | | | | | | | | | | | | | | | |
| works in Honduras | | | | | | | | | | | | | | | |
| reports | △ IC/R | | △ P/R(1) | | | | | △ IL/R | | △ P/R(2) | | △ DF/R | | | |
| Annation | Phase I Phase II | | | | | | | | | | | | | | |

(marks) △ : Inception Report P/R : Progress Report IL/R : Interim Report DF/R : Draft Final Report F/R : Final Report
 ○ : Comments on DF/R by the Honduran side □ : Home Office Work

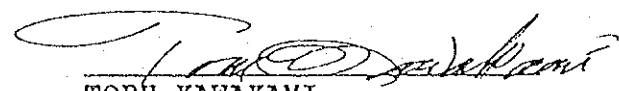
MINUTES OF MEETING
ON
THE SCOPE OF WORK
FOR
THE FEASIBILITY STUDY
ON
THE IRRIGATED AGRICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT
IN JESUS DE OTORO VALLEY, INTIBUCA DEPARTMENT
IN THE REPUBLIC OF HONDURAS

AGREED UPON
BETWEEN
GENERAL DIRECTORATE OF WATER RESOURCES
AND
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

TEGUCIGALPA, MARCH 19, 1992



ORLANDO AVILES ALCANTARA
DIRECTOR GENERAL
DIRECTORATE GENERAL OF
WATER RESOURCES
MINISTRY OF NATURAL RESOURCES



TORU KAWAKAMI
LEADER
PREPARATORY STUDY TEAM
JAPAN INTERNATIONAL
COOPERATION AGENCY

The Preparatory Study Team for the "Feasibility Study on the Irrigated Agricultural Development Project in Jesús de Otoro Valley in Intibucá Department, Republic of Honduras" had a series of discussions related to the Study, with officials from the General Directorate of Water Resources (DGRH), from March 13, 1992 to March 19, 1992. This document is a summarized conclusion of the discussions mentioned above:

1. DGRH promised that counterpart personnel will be provided, at its own expense, to the Study Team.
2. DGRH promised to provide the suitable offices, in Tegucigalpa and Comayagua, with necessary office equipment such as desks, chairs, cabinets and telephone(s).
3. DGRH requested JICA Preparatory Study Team to provide, at its own expense, vehicles for the Study, due to budget limitations.

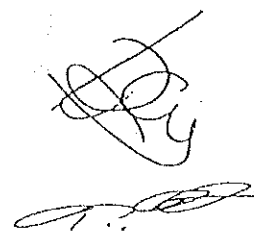
Related to the drivers, DGRH will provide one driver to the Japanese study team; also DGRH expressed the desire of obtaining the necessary daily allowances for the driver as well as fuel expenses, from the Japanese study team.

4. DGRH requested JICA training in Japan for the Governmental personnel concerned with the Study.
5. DGRH requested that the Study shall be carried out as soon as possible.
6. DGRH requested JICA to provide, in connection with the implementation of the Study, the following equipment:
 - (1) Automatic water level recorder
 - (2) Staff gauge
 - (3) Current meter
 - (4) Copy machine
7. The Team promised to convey the requests (from 3 to 6) to the Government of Japan.

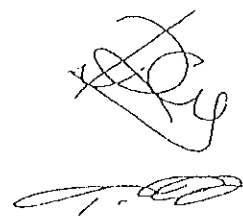
MEETING'S PARTICIPANT LIST

| <u>HONDURAS SIDE</u> <u>NAME</u> | <u>POSITION</u> | <u>ASSIGNMENT</u> |
|-------------------------------------|--|------------------------------|
| Orlando Avilés Aláantara | Director General | Director General |
| Leslie Burgos de Flores | Chief of Irrigation Studies and Promotion Department | Coordinator |
| Lily Palma | Planner | Agronomy and Irrigation |
| Olga Estrada | Planner | Agroeconomy |
| Eduardo Alvarez | Planner | Agroeconomy |
| Gladis Rojas | Chief of Hydrology Section | Hydrology and Climatology |

| <u>JAPANESE SIDE</u> <u>NAME</u> | <u>POSITION</u> | <u>ASSIGNMENT</u> |
|-------------------------------------|---|-------------------|
| Toru Kawakami | Director, Technical Affairs Div., Agriculture, Forestry and Fisheries Planning and Survey Dept. JICA | Leader |
| Takashi Tosaka | Deputy Director, Administration Div., Agricultural Structure Improvement Bureau, MAFF | Rural Planning |



| | | |
|------------------|---|----------------------------|
| Shoji Tani | Chief of Second Section Disaster Prevention and Restoration Div., Agricultural Structure Improvement Bureau, MAFF | Irrigation and Drainage |
| Hiroshi Tuthiya | Senior Officer, Agricultural Production Bureau Crop Production Dept., Tokai Regional Agricultural Adminis- tration Office, MAFF | Agriculture |
| Shizuo Hiroshige | Staff, Technical Affairs Div., Agricul- ture, Forestry and Fisheries Planning and Survey Dept., JICA | Coordinator |
| Yoshimi Sugano | International Coopera- tion Service Center | Interpreter |



A handwritten signature, possibly 'T. Sugano', is written in the bottom right corner of the page. It consists of a series of loops and lines, with some characters that appear to be 'T', 'S', and 'G'.

イペロアメリカ協力院
I C I

ヘスス・デ・オトロ農村開発地区
プロジェクト第1期報告書

作成：ラファエル・ペレス・モーリナ

1988年7月 中米ホンデュラス、テグシガルパにて

第1部

I. ヘスス・デ・オトロの特徴

- A. 位置
- B. 地域構成
- C. 道路網
- D. 地域における自然の特徴

II. 自然の特徴

- A. 土壌
- B. 気候
- C. 植生
- D. 作物

III. 社会機構

- A. 公益サービス
- B. 厚生
- C. 教育
- D. 住居
- E. 公的機関
- F. 輸送
- G. 市場
- H. 政治及び労働組織
- I. 信仰

IV. 経済活動

I. ヘスス・デ・オトロの主な特徴

A. 位置

農村開発地区プロジェクト（プロジェクトN. D. R.）は、ヘスス・デ・オトロ市域にて実施され、この市があるインティブカ県においては第2の人口地域になっている。

この県はホンデュラスの中西部に位置し、県都はラ・エスペランサであり、おおよその人口は1万3,000人である。

ラ・エスペランサ及びヘスス・デ・オトロは反対側の地域に位置する。すなわちラ・エスペランサは県西部に、ヘスス・デ・オトロは東部にある。

両市の距離は55キロメートルであるが、道路による連絡は現在不十分であり、2点間の現実的隔たりを理解するには距離は意味を持たない。

したがって、ヘスス・デ・オトロは、コマヤグア県にあり道路により連絡されているシグアテペーケとの接触が多く関係が深い。この道路（シグアテペーケーラ・エスペランサ間）は完成していないが結果的には楽であり早い。ヘスス・デ・オトロとシグアテペーケ間の距離は28キロメートルある。さらに、この密接な関係は、連絡の良さのみでなく、シグアテペーケがラ・エスペランサより人口が多く、おおくのサービス業務があることから理解できる。

ヘスス・デ・オトロは広くそして深い盆地に位置し、海拔600メートルでモンテシーリョス山脈及びオパラーカ山脈の間に位置し、山地であるインティブカ県でも最も低い幾つかの地点の一つになっている。

参照に、ラ・エスペランサは海拔1,650メートルに、シグアテペーケは1,300メートルにあることを述べておく。

この位置により、ヘスス・デ・オトロは高温となり、県内の他の地域とは対照的に蒸散量はかなり強くなっている。

一方、盆地を取り巻く山地には多くの沢がありウルーア川と合流する。このウルーア川は盆地を南北方向に流れ、盆地を西部地区及び東部地区に分断している。

また、ウルーア川は盆地を通ることからリオ・グランデ・デ・オトロ川とも呼ばれている。

もともと、ヘスス・デ・オトロは現在サント・ドミンゴと呼ばれている盆地の西側、具体的にはタトゥンプラの土地に位置していた。しかし、伝染病により居住地の移動を余儀なくされ盆地の東部に移り、そこもサント・ドミンゴと命名した。そこから北へ数キロメートル離れた所へ移動して、最終的にそこが町となった。この町は、ヘスス・デ・オトロと呼ばれる前はフルラという名であった。

興味深いことに、プロジェクトの2つの入植地は、フルラあるいはヘスス・デ・オトロの最初の定住地であった土地あるいは近郊に位置している。

ヘスス・デ・オトロ市の境界は下記の様になる：

北部：サカーパ市（サンタ・バルバラ県）

サン・ホセ市 (コマヤグア県)

南部：マサグアラ市 (インティブカ県)

東部：シグアテペーケ市 (コマヤグア県)

ロサリオ市 (コマヤグア県)

コマヤグア市 (コマヤグア県)

西部：インティブカ市 (インティブカ県)

サン・イシドロ市 (インティブカ県)

ヘスス・デ・オトロ市は公式には1883年4月16日に制定されている。

B. 地域構成

盆地は2つの地域に区分することができるであろう：1つはヘスス・デ・オトロを中心とする都市部、もう1つは盆地に点在する異なる村や小集落が位置する農村地区である。

1. 都市部

1987年のヘスス・デ・オトロの世帯数は980戸、人口は8,640人である(ヘスス・デ・オトロ市提供資料による)。そこには、基本サービスや地区で活動するその機関がある。

2. 都市部以外

この中には幾つかの村(サン・ラファエル、ヘスス・ヘロニモ及びサン・アントニオ)と82の小集落があり、そこにはプロジェクトに参加している3つの農民グループを構成する人々が住んでいる。

小集落の規模はそれぞれ異なるが、決して30戸を越えることはない。そして大きな村及び集落のみに、小学校そして小さい商店(pulperia及びtruchita)がありタバコ、飲物からポタシや薬まで販売している。

都市部以外の地域には約7,000人が住み、土地に関し3つの地区に分類することができる。

生産地区：現時点において、都市部以外の地域の60%がそれに当たり、その40%が農業、60%が牧畜にあてられている。

未利用地区：都市部以外の地域の30%に当たる。

非生産地区：全体の10%を占める。

C. 道路網

オトロ盆地における交通はかなり不完全なものであり、現在、県都であるラ・エスペランサとシグアテペーケを結ぶ道路を建設中である。これにより、テグシガルバとサン・ペドロ・スーラを結ぶ主要幹線とも接続されることになる。

現在は未完成であるがこの新ルートの一部を利用することができ、時間の節約にもなっている。このルートの一部によりシグアテペーケとヘスス・デ・オトロが結ばれている。

ラ・エスペランサとヘスス・デ・オトロは、ヘスス・デ・オトロの村を通る旧道により結ばれており、この地域では主要な通りとなっている。

旧道及び新道ともアスファルト舗装は全くされておらず、危険なうえに困難で低速度で通行している。

ヘスス・デ・オトロと村や集落を結ぶ道路の幾つかは最悪のものであり、雨期にはしばしば通行不可能となる。これらの道路の幾つかは車両により“通行可能”であるが、いずれにせよ“すべて土”のタイプでなければならない。

これは重要なことである。というのも、プロジェクトの開始時にある農民グループを選別したが、その理由は住居建設のための資材運搬の利便を考慮しアクセス道路の状況に従っていた。

ラ・エスペランサとヘスス・デ・オトロを結ぶ道路は、ウルーア川を横断する固定橋（ラ・グロリア橋）を持つ唯一の道路であり、前述したようにこれが盆地を南部から北部に縦断している。

ヘスス・デ・オトロと西部地区にある村や集落を結ぶ他の道路は、ウルーア川に簡易な吊り橋を架けているがほとんどの場合は車両の通行はできない。軽車両の通行が可能なものが一つあるが、維持状況はひどいものである。

盆地の西部地区の村を結ぶこの道路問題は、ウルーア川の増水により悪化しており、実質的には両地区間の連絡は閉ざされている。

II. 自然の特徴

A. 土壌

ヘスス・デ・オトロでは異なる土壌種類の2つの地区（肥沃地域と中間地域）を示すことができる。

肥沃地域あるいはウルーア川の隣接地での土壌は砂質のものから砂質シルトのものまでである。

中間地域：ここでは3種類のものが見られる：

粘 度 質：（60％）

準粘度質：（30％）

粘度砂質：（10％）

これらの土壌は弱酸性である（PHは5.5から6）。

この地域は表層に石が多いことも述べておく必要があるが、強固な岩は浅いところにはない。

前記のことより、ウルーア川地区を除いて排水は良くないことがわかる。

B. 気候

おそらく深くそして閉ざされた盆地の奥に位置することから、気温はヘスス・デ・オトロのすべての地域においてかなり一定である。

年最高気温は4月に記録され平均27° 24' で年最低気温は12月で平均23° 24' で年間平均気温は25° 18' である。

雨量状況について、雨量の多い月は9月で201.94ミリに達し、最も乾燥した月は3月で7.64ミリで年間降雨量は1,019.71ミリに達する。

蒸発散について、最も多い5月の蒸発散は186.76ミリ、最も少ない12月は117.19ミリで、年間合計は1,827.39ミリになる。

年間800ミリの雨量不足があるのは、降雨量及び蒸発散を考慮した前記の理由によるものである。

水の利用ポテンシャルについて、前述のデータにもかかわらず、オトロ盆地にはウルーア川及び盆地を囲み高い降雨指数をもつ山地で生じる数多くの溪流があり、重要な水の利用ポテンシャルがある。

しかしながら、これは考慮するに値するものと思われるが、明らかに砂漠化の傾向にある盆地にとって重要であるこの水が利用されていないのである。

この主たる原因は経済的なものと思われる。農民側の不十分な資産及び彼らに対する技術援助の欠如によるものである。

C. 植生

盆地での植生は乏しく、最も目立つのは低木の茂みであり、その他アカシアやクレセントィアが見られる。

盆地周辺の山地には松（テオコーテ松）の森林が目立つ。これらの森林地域は明らかに悪化の状態にある。

D. 作物

地域の理解を深める上で、作物を2つのグループに分けることが適当と思われる：
既存作物及び可能作物。

a. 既存作物

基本的には稲（40%）とトウモロコシ（60%）であり、稲は粘土質の地域を占有し、トウモロコシはその他の地域を占有している。

その他の自給自足の域にある小規模な作物もある。それらは、キャッサバ、フリホール豆（インゲン）、現地産梅の木、バナナ、マンゴ及びオレンジである。

b. 可能作物

この地方の気候及び土壌は、メロン、すいか、トマトやたまねぎといった暑い地域の野菜の栽培に適している。

Ⅲ. 社会機構

A. 公益サービス

オトロ盆地には公益サービスは乏しく、国の行政より半ば見放された地域と考えられる。

見放されて遅れている点で最も人目を引くのは、全盆地において電気の明かりがないことで、ヘスス・デ・オトロを死した村としている。

地域の発展及び開発にとって電気のもつ重要性は周知のことである。

人間が消費する水は、オトロ盆地で解決されていない重要な問題の一つでもある。これは前述の気候の特徴と直接関係あるもので、貯水池を建設することで解決できることも確かである。盆地には水はあるので、問題は貯水し、分配することである。

1年の8カ月以上は、村及び集落の住民の家への水の供給は断続的なものであり、特に、3月、4月、5月、6月の期間には水はほぼ欠乏する状況であり、最優先に解決しなければならない問題となっている。

ヘスス・デ・オトロの住居のすべてに水道の蛇口があるわけではなく、村や集落においてはそれ以下である（蛇口があっても、それは家の中にはなく外にあり、水道のない近所の人によっても利用されている）。

B. 厚生

サン・ラファエル及びサン・ヘロニモの村に小さな診療所（農村保健所）が2カ所あるが、ヘスス・デ・オトロに診療サービスは集中している。そこには保健所が1カ所あり、1名の社会福祉の医師及び2名の補助員により運営されている。

診療時間は午前中は7時から11時迄、午後は2時から4時迄で、診療費は1レンピーラで薬の配給も含まれる。

重病あるいは緊急のときは、この保健所には対応できる施設がないため病人をコマヤグアにあるホンデュラス社会保健庁（IHSS）の病院（75km）あるいはシグアテペーケにある民間の診療所に連れていかなければならないが救急車はない。

通常、保健所は村や集落の住民側による批判の対象になっている。というのは、早く起きて保健所についても、日々の診療割当分がすでにいっぱい診療してもらえないことがしばしばあるからである。これに関し、プロジェクトのグループの農民たちは、“原因は補助員であり、かれらに働く気持ちがないからである”と話している。

保健所に対する他のよくある批判は、薬不足である。それ故に、通常、薬の処方箋をもらうだけであり、多くの場合それは経済的理由により薬の購入を不可能としている。（さらに、シグアテペーケまで行かなければならない）。

これらの2つの問題点及び他の文化的性格の問題により、多少調子が悪いときは雑貨店（pulperia）にて自分で“薬”を処方してしまうか、コンスエロ女史やヘロニモ氏といった“バル

チエーロ”（伝統的な治療師）の診察を受けている。

また、個人医師の診療室がある。それはポルティージャ医師（特にこのプロジェクトにおいて援助され、プロジェクトの受益者の診療を無料にて実施した）のものである。しかしながら、保健所が閉まっていた重症のときのみヘスス・デ・オトロの裕福な人が訪れるだけである。

最も頻度の高い病気は、水、食料、住居の問題と関連があり、呼吸器官の感染症、特に家族内で簡単に感染する感冒（一般にはマラリアと呼んでいる）、下痢、寄生虫病が目立つ。

その他の一般的病気は、伝統的医療に含めることができる方法により処置される。それについては多少の知識があり、家庭内治療としてしばしば利用されたものである。それは、“tés”と呼ばれ異なる植物を煎じだしたもの、例えば感冒に使われるオレンジの葉の煎じ薬など、あるいは、体へのマッサージ“sobar”、特に消化不良のときの胃に対するものが中心となっている。

他の病気は“邪悪の目”でもって治療される。

食生活はたんぱく質及びビタミンにおいて非常に乏しく、専ら炭水化物がベースになっている。日常の食事はフリホール豆、米及びトウモロコシのトルティージャから成り立っている。

妊娠に関しては、女性は常に自分の家にて出産している。妊娠期間中は医師の診断を受ける件数が高い。各村あるいは集落には出産を助ける助産婦がいる。通常は家庭的な伝統によるものであるが、幾人かは厚生省の研修コースを受けている。

この地区での女性一人がもつ子供の平均人数は4人から6人で、プロジェクトの農民グループの平均は、5.1人である。実際に住んでいる父親が本当の父親でないことは奇異なことではない。また、女性が自分の姉妹の子供や、親戚の子供を育てることは日常的なことである。彼らは“育ての子”と呼ばれている。

避妊方法については多くの場合知られていない。避妊薬（ピル）及び卵管結紮（出産が10回を超えると行うのが常である）が最も一般的である。ピルは宗教上の理由または経済上の理由によりあまり利用されていない。あるいは強いマチスモ（男性優位）によるもので、伴侶が避妊薬を使用した場合、男は伴侶の自分に対する貞節に不信感を抱くようになる。

最後に述べておきたいことはアルコール中毒で、週末に酔っぱらいがよく見られる（家庭にとっても経済問題が想定できる）。

C. 教育

ヘスス・デ・オトロ市には中学校“フェデリコ・カナールス”がある。1962年に創設されたもので、現在拡張をしている。昼間と夜間のクラスがあり、300名の生徒を受け入れることができる。

小学校においては、市街区では2校、農村地区には35校ある。これらの多くは授業を実施するうえで必要な機材はなく、その上、農村地区の学校では先生の職業意識の欠如の問題がある。

それは教育法の欠如であり、無責任さでもあり、ささいな口実により先生の欠勤もしばしばである。また、ヘスス・デ・オトロには3つの未就学児のセンターがある。

重要なデータとして、16歳以上の大部分は文盲である。識字キャンペーンを実施しているが、農作業が最も忙しい不適切な時期に行っているので出席率は低く効率もよくない。このキャンペーンを1月から4月に実施したならば、良い結果が得られることは疑いのないことである。

住民の一般的知識は乏しいものであり、農業の基礎的技術以上の知識はない。ラジオの情報のみが、地域の日常の出来事以外を伝えている。

D. 住居

ここではヘスス・デ・オトロ市の一般的な住居形式について述べることにする。なぜなら、本調査対象であるプロジェクトの一部として、調査の第1期と関係があるからである。すなわち、独自の住居建設である。後に、別項目にて受益者の現在の住居について具体的に述べることにする。

この盆地における特徴ある建設は、中庭あるいは畑（農村部ではさらに広くとってある）用にながりの空間をもうけて家屋を建設していることである。

市街地区では一般的に隣り合わせに家屋がつくられており、正面が住居部分となっており、後ろ側は畑地となっている。住居の大きさは中庭より常に小さい。市街地区の住居は、農村部のものに比べ内部配置及び造りにおいて改善されている。もちろん、所有者の経済状態により異なるのは当然であり、しっかりした家屋には窓やドアが良く仕上げられており、土地の回りには塀をめぐらし、貯水槽があり住居部分は畑地よりも広がっている。さらに数軒の家では発電機を備えている。

建築材料としては使用しているのは、市街地では瓦と日干レンガ、農村部では屋根に瓦や藁（牧草）、壁には日干レンガや土壁である。土壁の家はほとんど屋根に藁を使用している。市街地では数軒の家では床はセメントであるが、農村部ではすべて土である。

窓は少なく、一部屋当たり2窓以上はない。大きさに関しては窓のみでなくドアも小さい。

ある家々では中庭に炉を備えているが、これは市街地にしばしば見られる。台所は他の住居部分と分離させて、煙突がないために煙が充満するのを避けている。

家屋を塗装することは数少なく、経済的あるいは文化的な理由によるものである（ホンデュラスではその習慣がない）。しかし、すくなくとも外側には常にしっくいを塗っている。

他の特徴は住居内に（この地区の基本穀物である）トウモロコシ及び米を貯蔵することであるが、保存に適した場所が特に準備されているわけではない。この“貯蔵庫”には、通常、広間や廊下あるいは玄関を利用している。

住居内の壁による仕切りはほとんどなく、一般的にはビニールや布を使用し壁というよりは屏風のようなものである。

市街地区の家屋はほとんどが簡易便所を備え、農村部でそれを所有している家は少ない。多くの場合、備えているにもかかわらず使用していない。

家に関連して重要なことは家畜の面である。厩舎は囲場で飼う伝統がないために、家畜は家の中や外を気ままに歩き回り、市街地区にてしばしば問題を起こしている。というのは、家畜は盆地における家族の貧弱な経済にとって重要な財産だからである。この家畜による問題は、プロジェクトの住宅内においても生ずることになるであろう。

E. 公的機関

ヘスス・デ・オトロ市役所は、市の管轄区域にある村や集落と同様に都市部内の政治や地方行政に関連あるすべての業務を担当している。(大きな村や集落には) 村長がいる場合もある。

ヘスス・デ・オトロには裁判所及び公安局 (Fuerza de Seguridad Pública) の指令支部がある。

オトロ市はインティブカ県に属しており、市の権限を越えるすべての業務は県都であるラ・エスペランサへ移る。

ヘスス・デ・オトロに代表部をおいている他の公的機関は：

- 天然資源省、RENAREが担当する水産試験場支部
- INA (農地改革庁)：当地にとって重要な機関であり、農地改革及びそれにより団結した農民グループに関連した業務を担当している。
- 国家社会福祉委員会：児童食堂及び推進者1名
- INCAFE (ホンデュラスコーヒー庁)
- 国家人口調査
- 電話事務所：1日の大部分は利用されていない。
- 文部省監督事務所
- 郵便局

当地にて機能している民間機関は

- ホンデュラス計画部：計画部の会員家族のみと行動している。
- 米軍平和部隊：農業及び栄養部門
- 貯蓄貸付組合

当市には銀行は存在しない。

F. 輸送

本項を2つのタイトルに分け、最初にヘスス・デ・オトロ及び市と他の都市を結ぶ輸送について、次に当市内部での移動方法についての説明をする。

すでに述べた既存の整備されていない道路網は、不十分な地域輸送と合致している。

1. 市外輸送について

テグシガルパとは毎日連絡しており、ヘスス・デ・オトロを午前5時30分に出て、テグシガルパを13時に出発し戻る。

この便は日曜日及び休日もあるが不規則である。4時間の行程で6レンピーラである。

シグアテペーケとは1日に数回バスが出ているが、数は不規則である。費用は2レンピーラで約1時間かかる。16時以降の運行はない。

ラ・エスペランサとも同様のバスで結ばれている。これらのバスはラ・エスペランサ＝シグアテペーケ間を運行しているものである。

時間が不規則なバス運行は不十分であるので、日常よく実施されていることがある。それはオートストップと類似しているが、通常の旅客輸送と同様に運賃を支払うことである。この習慣は“dar jalón”と呼ばれ、農業資材や家畜を運搬する小型トラックがよく利用される。

2. 当市内輸送について

道路がなく住民が貧困なためにヘスス・デ・オトロ及び集落間を結ぶ集団輸送サービスはなく、タクシーもない。

一般的には歩いて移動しており、しばしば見かけられる。

多くの女性が朝早くトウモロコシを持って村にある自動粉引機・4台（市にある唯一のもの）のいずれかに、あるいは保健所に向かっている。

何かを運搬する場合、例えば農作業に関連したものや薪などは牛車を使用したり、騾馬やロバに載せたりする。馬も輸送のために利用される。

ヘスス・デ・オトロには小型飛行機着陸用の未舗装滑走路がある。

G. 市場

都市部に集中している数少ない施設を見てきた。市にある唯一の市場もヘスス・デ・オトロに位置しているが、盆地内に散らばっている住民を受け入れてはいない。それは、取得できるものが少ないということのみでなく、周期的に行商人がすべての村や集落を回っているからである。

II. 政治及び労働組織

ヘスス・デ・オトロには国の主要な2政党（自由党及び国民党）の事務所を持っている。幾つかの農民組織（CNTC）も同様である。

I. 信仰

カトリック教会が一つあり、ヘスス・デ・オトロの守護聖人であるケラーラのキリストを崇

拝している。宗教ではカトリックが中心であり、地域の伝統的特徴がでていいる。すなわち、全国に闘争的な空気をもって受け入れられた他のタイプの教会の影響は少ない。

プロテスタント教会は2つある。

オトロ市の社会制度に関して実施してきた記述の後、この地区での楽しみや休養のための少ない可能性について簡単に述べ終了することにする。

各村や集落にはサッカー場があり、娯楽の面で利用される広場であることがわかる。

時には、マリンバにより村の人々が集まるが、稀なことである。

ヘスス・デ・オトロには娯楽施設が少なく、存在するものは幾つかのビリヤード場、映画(ビデオ)及び踊りの居間1室、サッカー場3面である。

荒れ果てた公園が2カ所あるが、手入れもされず公園と呼ぶに値しない。

オトロ盆地での娯楽の可能性は少ないにもかかわらず、若者が娯楽を求めて他の土地へ行くことは稀である。それは経済的理由にもよるし、移動するための問題があるからである(ヘスス・デ・オトロと他の地域を結ぶバスは午後4時以降ないことを思い出して下さい)。

終了するにあたり、これらの節の要約は以下のものとなる：市のもっている少ない公共サービスはヘスス・デ・オトロに集中し、電気や水の不足問題そして道路問題が明らかな弱点となっている。

盆地の住民は頻繁ではないが、最も近い都市ということでシグアテペーケに、あるいは、農地改革庁や農民組織の地方本部といった重要な機関や病院があるコマヤグアへ出掛けていく。

ラ・エスペランサへは、法律に関する件で赴く。

IV. 経済活動

ヘスス・デ・オトロ市における経済活動は第1次産業に集中している。事実、牧畜及び農業がこの地区で実施されている唯一の経済活動である。

すでに繰り返し述べた電気及び交通の問題により、地域は圧迫され、小規模工業の発展を不可能にしている。

将来、これらの構造が変わるならば、この地区の農地改革による多くの農民が共同形態によって小規模工業を起こすことができるであろう。将来の話である。

従って、2つの経済活動がある：牧畜業と農業で、それぞれが土地所有形態と関連している。

大土地所有者は、耕作地があるにせよ、牧畜を主としている。彼らは約70%の土地を占め、その戸数は13戸を越えない。その上、彼らは良い土地を所有している。

農業部門は農民グループの手中にある。彼らは約20%の土地を占めており、プロジェクトはこれらのグループのうちの3グループと展開している。これらのグループが所有する土地の質及び開発の可能性はグループによりかなり異なる。

3番目のグループについて話すならば、それは小面積の土地所有者グループで、土地の所有は10%を越えず影響力は弱い。

農作物の流通は“コヨーテ”と呼ばれる仲買人を通して行われる。

二次的活動

通常、農民グループは、かれらの土地から得た収入のみでは経済的に1年間を過ごすことはできない。それ故、地区にある製材所にて日雇い労働などに従事する。

少数であるが仕立屋や靴屋として働いている者もあり、これらの仕事場が全部で15カ所ある。

その他の経済活動としては、瓦やレンガの製造である。3カ所あり、雇用労働者数は仕事量により変化する。

最後に、ヘスス・デ・オトロがシグアテペーケとラ・エスペランサ間の通行地点に位置することから、宿泊及び飯屋も営まれている。

4. 現地収集資料リスト

- (1) HONDURAS : STRATEGY FOR 1990-1994 INTEGRAL DEVELOPMENT
- (2) INFORME SOBRE LA PRIMERA DEL PROYECTO NUCLEOS DE DESARROLLO RURAL JESUS DE OTORO
- (3) ZONIFICACION AGROCLIMATICA DE HONDURAS (TOMD IV)
REGION CENTRO-SUR-OCCIDENTAL
- (4) 地形図 (JESUS DE OTORO 附近) S = 1 / 50,000

JICA