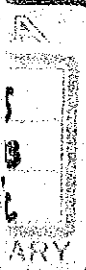


メキシコ人里活動促進プロジェクト
派遣専門家報告書
(短期専門家)

1988年3月

国際協力事業団
医療協力部



JICA LIBRARY



1066295[5]

17779

メキシコ人口活動促進プロジェクト
派遣専門家報告書
(短期専門家)

1988年3月

国際協力事業団
医療協力部

国際協力事業団

17779

は し が き

本報告書は1984年7月から現在に至る約4年間にメキシコ人口活動促進プロジェクトの短期専門家として、メキシコ合衆国国家人口審議会に派遣された専門家諸氏の報告である。

ここに、ご協力いただいた関係各位に対し深甚たる謝意を表すると共に関係各位の一層のご協力をお願いする次第である。

1988年3月

国際協力事業団

理事 末永 昌介

目 次

データバンク関係分（大友 篤・山下 登・広嶋清志・伊藤達也）	1
社会学（阿藤 誠）	10
視聴覚教育（望月明光）	13
統計学（コンピュータ・プログラム）（山下 登）	17
人口学 統計学（阿藤 誠・坂井博道）	27
人口学（大友 篤）	31
視聴覚教育（望月明光）	34
コンピュータ・プログラミング（澤田城二）	42
視聴覚教育（望月明光）	45
CONAPOスタッフに対する統計教育およびプロジェクト進捗状況 （とくに人口教育部門）の把握（嵯峨座晴夫）	53
人口統計（伊藤達也）	58
国家人口審議会	69

データバンク関係分

1984年7月1日～12日及び

1984年12月2日～16日

大友 篤・山下 登
広嶋 清志・伊藤 達也

メキシコ人口家族計画プロジェクト実施協議に際して、R/Dの條項審議をおこなったが、R/Dの Annex 「プロジェクトの活動」について、メキシコ側がつぎのような修正案を提示した。

- ① (1)のA, To prepare base line data of population を“To prepare demographic data”に修正する。
- ② 同じく(1) Aのa) Base populationを削除し、b) をa)に、c)をb)に、d) をc)に訂正し、d)の Migration “Internal migration and international migration”に修正する。
- ③ (1)のB, To develop population projection modelの全部を削除し、その代わりに、次の事項を追加する。
 - B. To prepare basic social data
 - a) Education, b) Health, c) Others
 - C. To prepare basic economic data
 - a) Production, b) Income, c) Employment, d) Others
- ④ さらに原案の(2)を(3)とし、(2)として、
 - (2) Integration of population and development
 - a) Frame of reference of population and development (model of family within family)
 - b) Incorporation of population policy and development planning
 - c) Institutionalization of proces of integration of population and developmentを入れる。

なお、AのBase population を削除する理由としては、このデータはすでに整備されていることをあげている。また、原案B.のTo develop population projection modelを削除する理由としては、これらのモデルには、既存のものがいくつか開発されており、メキシコ独自のモデルを開発するのは、その理論付けが困難であり、人口予測モデルの開発は必要がないとの説明があった。

さらに、人口予測プロジェクトに関して、CONAPO側が考えている内容の説明があった。その概要はつぎのとおりである。

- ① データバンクの作成
 - a. 総人口－性、年齢別、1950、60、70、80年の各年、各州別。
 - b. 出生数－性別、母親の年齢別、各州別。
 - c. 死亡数－性、年齢別、各州別。
 - d. 州間移動数－1950、60、70、80 の各センサス年次。
 - e. 国際移動数－人口総数のみ。(ECLA の国際移動推計マニュアルを用いて、間接的に推計す

る。メキシコの場合、非合法移民の問題があり、これが推計上の問題点となる。）

② 指標の作成

- a. 年齢構成指数
- b. 性比
- c. マイヤーズ指数、ウェルプトン指数、UN 指数等
- d. 粗死亡率、男女・年齢別特殊死亡率、生命表
- e. 粗出生率、母親の年齢別特殊出生率、合計特殊出生率、人口再生産率
- f. 各種の移動率

③ 人口データの評価と補正

- a. 年齢構成の評価と補正－0～4歳人口のもれ、15～39歳男子未婚者のもれ、0.5.8歳の選好性、等が問題となる。
- b. 出生力の評価と補正－出生直後の死亡は未届けが多いので、この点の評価が問題となる。
- c. 死亡力の評価と補正－乳児死亡の登録もれ(WFSの報告では、メキシコ全土に25%程度の登録もれがある。)の評価が問題となる。また、死亡年齢の登録間違いや選好性の評価・補正も必要となる。
- d. 移動データの評価と補正－現住地、5年前の常住地、出生地データの整合性の問題。

④ 人口予測の技術の見直し

既存の予測モデルの見直しをおこなう。たとえば、死亡力予測については、変形指数曲線、ゴンパーツ、プラス、ロジットなどのモデル、出生力については、ロジスティック、ゴンパーツなどのモデル、移動については、ロジャース・モデルなどがあるので、これらの適否の検討をおこなう。

⑤ 経済社会的フレームの設定

純粋に人口学的な予測にかえて、メキシコの社会経済的条件と背景を予測のなかのとり入れるために、都市化や家族計画の発展等を考慮する。

⑥ 仮説の選択と選定

上記の検討を踏まえて、人口予測のための仮定を設定する。

⑦ 人口推計の実施

将来人口の推計にあたっては、コンポーネント法を用いる。

⑧ 人口予測結果の分析

人口の将来推計の結果を分析し、人口増加、人口分布の政策の改定や目標の設定をおこなう。1970年センサス結果に基づく州別推計人口もあり、その他各種の機関においても人口の将来推計をおこなっているが、この際、CONAPOが、基準となる将来人口の推計をこないたい。

この説明に対して、日本側から、種々の質問が出されたが、その主要なものは、つぎのとおりである。

① CONAPOが予定している将来人口の推計は、全国人口についてなのか、州別人口についてなのかという質問がおこなわれ、州別人口についてのものであることが確認された。

② 州別人口の予測をするためには、州別に年齢別死亡率や国際移動データ等が利用できることが前提となるが、これらのデータの利用可能性についての質問がなされ、出生・死亡統計は、

州別に、かなり古い年代から利用可能であるが、国際移動データは、非合法移民の問題があり、間接的に推計するしかないとの回答があった。

- ③ センサス・データのなかに出生児数に関するものがないかどうかとの質問があり、1980年センサスにおいては、Children born aliveと Children livingのデータが得られるとの回答がなされた。
- ④ 純粹に社会学的な将来推計であるのに、社会経済的フレームを設定するのは、不合理ではないかとの質問があり、これに対して、CONAPOとしては、できるだけ現実的な、基準となる将来人口の推計をしたいので、このような配慮をした。とくに州別人口の推計に際しては、社会経済的条件が大きな要素となるとの回答があった。

前述のメキシコ側修正案の②Integration of population and development に関して、日本側は、人口計画の策定にあたってこの問題の重要性は認めるが、この問題は、当時国の人口政策に関わるものであり、きわめて政策的なものであり技術援助という観点からは、適当なテーマとは考えられないとの意見を提示し、人口と開発に関する分析は、メキシコ側が独自に実施するものとし、日本側としては、そのための社会経済的なデータ・バンクの作成及び人口学的将来推計を基礎にした派生的な諸推計の実施のための援助をしたい旨の提案をおこなった。

これに対して、メキシコ側は承認し、そのような前提の下で、援助を希望する項目のづくり直しをおこない、再提案をしたい旨の回答があった。

人口と開発の統合に関する分析を前提としての社会経済的データバンクの作成として、再提案があった内容は、つぎのとおりである。

1 社会経済的データバンクの開発

A データバンクの作成

ここでは、データの需要性の検討、データの収集、分類、集計、基礎データの蓄積、データの利用をおこなうこととし、そのために必要な人材の開発と研修、作業のための技術的な援助を要請したい。

B 社会経済的要因の推計作業

a 雇用に関する推計のマクロ理論の考案

このために

- a) 要因の時系別・相関分析
- b) 長期的、短期的推計のデザイン
- c) 推計のための仮定の設定
- d) 適用技術の方法的検討と選択
- e) 方法の実行
- f) 結果の評価

をおこなう。

- b) 上記 a)の作業につづいて、順次、教育、住宅、健康、所得、総生産、人口と開発の各テーマについての推計のマクロ理論の考案をおこなう。

これら、aと bのプロジェクトのために必要な専門家の派遣、人材の研修、機材の提供を

要請したい。

この計画によると、雇用に関する推計は、人口学的な将来人口推計の作業の成果をまたずにおこなうことになるが、それは、現在のメキシコにとって雇用が最重点の政策的課題であるので、雇用に関するデータは、少しでも早期に必要であるとの理由によるものである。また、所得や総生産に関する推計は、人口と関わりのない経済予測となるのではないかという疑問を提示し、このプロジェクトの趣旨から少しはなれるのではないかとの質問をしたが、これに対して、人口と関わりのある部分についての推計データが必要であるとの回答があった。また、人口と開発に関する推計とはどのような内容のものであるかとの質問をおこなったところ、これは、開発指数のようなものを考えているとのことであった。

さらに、雇用の推計には需要と供給の両面の推計があり、人口という点では供給サイドの推計しかできないのではないかとの意見を述べた。これに対して、そのとおりであるが、何とか需要面についての推計を行いたい旨の回答があった。また、メキシコにおいては、国際移動の問題が雇用に大きな影響を与えるという説明があった。

これらの質疑応答の後、日本側としては、社会経済的要因の推計がどの程度可能であるかについては、社会経済的な統計データの利用可能性に依存しており、これがメキシコにおいて、どの程度利用可能であるかについては不明なので、この段階においては何もいえないが、これらのデータの必要性については十分理解できるので、できるだけ協力をしたいという意向を述べた。

メキシコ側としては、雇用の推計を最優先させたい意向であり、そのための専門家の派遣、人材の要請（とくにコンピュータの専門家の要請）及びコンピュータの提供を要請した。

これに対して、日本側は、社会経済的データバンクの開発に関しては、前出の人口学的データバンクとして関係するものであり、両者を統合して考えたい旨の意見を述べ、日本側として両者を統合した案を提示することとした。

翌日、日本側が提案した案は、R/DのAnnex(調印したもの)と同一であるが、この案に対して、メキシコ側は前端的に同意を示した。

なお、コンピュータの導入は、人口学的データ・バンクや社会経済的データバンクの作成等ばかりでなく、人口教育に関する諸調査においても利用することを前提としており、これらのプロジェクトにおいても利用可能なようにコンピュータ・システムを、日本側で考える旨を提案しメキシコ側の同意を得た。

月 日	曜 日	内 容
1984年		
12/ 2	日	東京国際空港出発 ロスアンゼルス経由メキシコシティ着
同		
12/ 3	月	・JICA事務所訪問の後、CONAPOを訪問し、作業日程の討議および調整をおこなう。(データバンク班と人口教育班と分かれて実施) ・午後、CONAPO の新しい建物の視察をする。
12/ 4	火	・午前、メキシコにおける人口の動向についての一般的協議と社会人口学的な情報の主要な源泉についての説明があった。 ・午後、メキシコにおける各種将来人口推計の過去における事例の説明があった。
12/ 5	水	・前日の午後に引続き、メキシコにおける各種将来人口推計の事例に関する説明があった。この間、CONAPOに導入するコンピュータに関して、IBM との協議をおこなう。 ・午後、CONAPO における新将来人口推計の必要性、とくに全国開発計画及び州開発計画を前提として社会経済的変動を考慮した推計の実施に関する討議をおこなった。
12/ 6	木	・人口データバンクの構築に関しての討議をおこなった。
12/ 7	金	・午前、派生的人口推計の必要性についての説明があった。 ・午後、Colegio de México の人口都市研究センターを訪問、情報交換、資料収集をおこなった。
12/ 8	土	・ゲレロ州アカプルコ市を訪問。ゲレロ州人口評議会代表の案内で、都市開発計画の実施状況を視察。
12/ 9	日	アカプルコ市で休養
12/10	月	・ゲレロ州チルパンシンゴ市を訪問、農村開発の状況の視察。 ・夜、同州タスコ市に泊る。
12/11	火	・メキシコシティに帰り、CONAPOにおいて、導入予定のコンピュータの機種構成について討議。
12/12	水	・今後における人口データバンク構築の作業計画(CONAPO に提示する) について打合せをおこなう。
12/13	木	・今回の作業の総括及び今後の計画について討議。
12/14	金	・メキシコシティを出発
12/16	日	・ヒューストン、ニューヨーク (15日夜泊)、アンカレッジを經由、帰国。

7月に締結したR/Dに基づき、本プロジェクトは、人口データバンク（将来人口の維持をおこなうための）の構築及び人口教育の実施の二つの分野に分けられるので、今回派遣の専門家も、データバンク班と人口教育班に分かれて作業をおこなうこととし、前者には、大友、山下、広嶋、伊藤が、後者には、阿藤、友枝、柏崎、西岡が加わることにした。また通訳は、現地雇いの鈴木、及び調整員の武田がおこなったが、鈴木はデータバンク班、武田は人口教育班の通訳を担当した。

第1回(12月3日)にこのミッションの作業計画日程の打合せをおこなったが、当日から、2班に分かれて作業をおこなうことにした。以下は、データバンク班についての報告である。なお第6日(12月8日)～第9日(12月11日)に、ゲレロ州を訪問、視察した際には、第8日までは人口教育班と同一行動をとったが、報告は、データバンク班としておこなう。また、コンピュータの導入供与は、人口教育の実施とも関わるが、主としてデータバンクの構築と関係するので、山下はデータバンク班に加わり、データバンク班の全員がコンピュータの機種構成の討議等に加わった。

1. 将来人口推計のための人口データバンクの構築に関して。

(1) 人口の動向と人口データ

まず、メキシコにおける人口動向に関する説明が、人口分析部次長セルヒオ・カンボンス・オルテガ氏からなされた。摘要すると、メキシコの全人口は1900年には1360万にすぎなかったが、1980年には7680万を記録している。70年～80年間の年平均人口増加率は3.2%で、高水準を示してしる。1970年におけるGRR(総再生産率)は3.0、平均寿命は男58.8年女63.0年である。1983年の出生率は31で、家族計画の推進により、とくに大都市では出生率は低下している。もちろん、出生率、死亡率は州によってかなり異なっている。国内人口移動については、メキシコ盆地及び北西部で人口集中がみられる。国際移動に関しては、不法出国が多く、調査が不完全であるため、把握が困難であるが、1970年代における年間出国者数は77,000人から224,000人の間である。つぎに、人口分析部長マヌエル・オールドリカ氏から、人口データの供給源についての説明があった。これによると、メキシコの人口データは、①動態統計、②国勢調査、③他の人口調査から得られる。3書ともINEGI(国家統計・地理局)から発表されるが、人口動態統計は、1982年に国民登録法が制定されたため、従来の届出によるものと、国民登録によるものの二書から作成することが可能になっている。国勢調査は、過去10回行われており、第1回は1895年、第10回は1980年6月4日におこなわれている。また、その他の人口調査としては、1970年以降、全国を対象として、メキシコ出産力調査(1976年)、家族計画手法選好調査(1978年、1979年)及び全国人口学的調査(1982年)がおこなわれている。

つぎに、人口データの評価と補正に関する説明があり、その概要はつぎのとおりである。人口動態統計は1930年代までは何とかさかのぼり、利用することができるが、それ以前については問題が多い。州別については、出生・死亡の届出もれが州によってかなり異なる。なお、出生統計は届出地、死亡統計は常住地で集計している。国勢調査データについては、0～4歳人口のもれ、15～35歳男子のもれ、老年人口の過大評価がみられるが、0～4歳人口のもれは、近年のセンサスではしだいに小さくなっている。15～35歳男子のもれは、合衆国への国外流出が大きく関係していると思われる。なお、1980年人口センサスにおいては、0～4歳人口のもれは、出生力調査から推察すると17%になる。これは、1970年センサスの11%と

比べると高くなっている。

(2) 従前に実施された将来人口推計

セルヒオ・カンボス・オルテガ氏から、メキシコについて従前に実施された将来人口推計の内容について詳細な説明があった。その概要はつぎのとおりである。

- ① メキシコ中央銀行によるもの…コンポーネント法による1960年～1980年について全国州別に実施。ベースは1960年センサスデータ。全国人口を封鎖人口と仮定。
- ② 合衆国Population Councilによるもの…出生行動を7つのパターンに分けて仮定を設けて推計。
- ③ 国家労働統計情報センター(UNAM)によるもの…コンポーネント法による。1970年センサスデータをベースとして用い、出生率・死亡率は補正せずに用いた。なお、ベース人口については年齢補正を行っている。全国人口を封鎖人口と仮定。
- ④ 1979年のCONAPOによるもの…③と同様に1970年センサス人口を用い、3種類の仮定(人口増加率で2000年までに1%、1.5%、2.0%に低下するものと仮定)を設けて実施。
- ⑤ INEGI, UNAM, Colegio de Méxicoによるもの…1978年に実施のコンポーネント法による。1970年センサス人口をベースとし、0～4歳、15～34歳のもれ等を補正。また、死亡率については乳児死亡を補正。死亡率の変化は修正指数曲線を適用、出生率については、地域別変動分析の結果に基づいて仮定設定。全国、州別に推計。
- ⑥ 1980年のCONAPOによるもの…1970年センサス人口をベースとし、調査もれ、年齢構成の補正をおこない、死亡については生命表を作成し、年齢別死亡率の補正をおこなった。出生率はlogistic、死亡率はlogistic modelにしたがうものと仮定し、1970年～2040年までの長期推計を実施。なお、開放人口とし、年間53人の流出があるものと仮定した。
- ⑦ CONAPO, INEGI, CELADE(ラテンアメリカ人口研究センター)によるもの…1983年に実施1980年人口センサス結果(概数)をベース人口とし、コンポーネント法により推計。ベース人口は、1950年～1980年の各センサスの人口をconciliationをおこなって補正、また死亡データについては、生命表を作成して補正。出生データについては、出生力調査、家族計画手法選好調査の結果に基づいて補正。将来死亡率については1970年～80年の推定死亡率の変化を補外として算出、将来出生率については、logisticモデルを適用、TFR(合計特殊出生率)を2.0、2.2にそれぞれ漸近させるという二つの仮定を設けた。国際移動については、60年～70年間の性、年齢別純移動数を推計、これがその後も推移するものと仮定。この推計は、2015年まで計算(公表は2000まで)。
- ⑧ CONAPOによる州別将来人口推計…1978年～79年に実施。人口総数のみの推計。当時の人口政策のガイドラインとして用いられた。
- ⑨ CONAPOによる現在作業中のもの…大統領命令に基づくもので、各州について、性、年齢別将来人口推計をおこなう。1985年1月までに完成しなければいけないとのこと。

以上の説明の間に、日本側は、数多くの質疑、示唆をおこなったが、⑨については、現在、作業中で、至急におこなわなければならない事情にあり、仮定についても、十分な検討をおこなっておらず、暫定的なものであるため、JICAプロジェクトによるデータバンクの構築が進んだ段階で、(日本側の指導を受けて)十分な検討を重ねてから、おこないたいという意向であった。

(3) CONAPOにおける標準的な将来人口推計の必要性について。

このことについて、CONAPO側から、大要、つぎのような説明があった。

国家開発計画に基づき、種々の政策を推進するに際して、種々の将来人口予測が必要となるが、CONAPOは、そのために、政府の各機関が使う標準的な将来人口推計を実施したい。そのための将来人口推計システムを作りたい。また、州についても、各州の開発計画があり、これに対応するための各州の将来人口推計も実施したい。さらに、特定の人口規模以上のMunicipioつまり都市別の将来人口推計を実施することが必要となっており、そのための作業もおこないたい。これらの種々の推計に際しては、社会経済的変数を前提とした推計の仮定を設けることが必要であり、そのためには、社会経済的な人口データの整備が必要である。

さらに、将来人口推計の内容も、性、年齢別人口だけでなく経済活動人口、教育程度別人口等についても拡大していきたいとのことであった。

(4) 派生的将来推計について

国家開発計画、州開発計画の推進にあたっては、将来の性、年齢別人口ばかりでなく、各種の社会経済的データの将来性が必要であるが、これに関して、CONAPO側から、現在、どのような作業を計画しているかの説明がなされた。なお、この推進については、このプロジェクトの後期におこなうものとして、R/Dに示してある。

CONAPOが計画中のものは、つぎのような推計である。①雇用に関する推計、②住宅に関する推計、③医療保険に関する推計、④食糧、栄養に関する推計などである。これらの推計は、基本的な性、年齢別将来推計のための人口データバンクが整備された後に、その人口データに基づいて実施することになっているので、CONAPOの計画を聴取するだけにとどめ、特別の示唆等はおこなわなかった。

(5) 人口データバンク構築の準備作業について

将来人口推計の作業に着手する以前に、まず、人口データバンクを構築する作業が必要であるので、その準備作業として、CONAPOに対して、各回人口センサスの集計結果の内容を示したリストの作成、集計結果の利用方法（報告書か、原表か、磁気テープかの別）の調査を依頼した。（滞在期間中に、1950年、60年、70年、80年センサスについては報告書の統計表目次をコピーしてもらいそれを入手した。

また、人口センサス以外については、早急に、リストを作成するよう依頼した。

2. ゲレロ州の視察に関して

12月8日（土）から10日（月）まで、データバンク班は、人口教育班とともにゲレロ州を視察した。目的は、地方における都市開発の現状など農村開発の現状の視察をおこない、地域別将来人口推計の実施の際の参考とすることにあつた。

12月8日は、アカプルコ市を訪問、市長を表敬訪問した後、アカプルコ市における不法占拠者の対策として計画された“Renacimiento”地区を視察したほか、市内の不法占拠地区等も視察した。また、都市計画事務所においてアカプルコ市の都市計画についての説明を受けた。

12月10日は、ゲレロ州都のチルバンシゴ市を訪れ、州人口評議会を訪れ、また州副知事を表敬訪問した。また、同州内のチチワルコにある農村工場（フットボール工場）、中学校等を視察し、農村開発の現状を調査した。

3. 供与するコンピュータの機種及び機器構成について

CONAPOに供与するコンピュータの機種については、メキシコへの出発前に、東京において、メキシコで入手可能なデータバンクの機種に適した機種の調査を実施し、IBMのS/38を候補機種として選定した。この機種はJICAの予算に見合う価格であり、とくにデータベース作成を目的として開発されたものであるため、データバンク構築のためには最適と判断したことによる。また、IBMは世界市場において最大のシェアを占めており、メキシコにも現地会社が存在するため、購入や保守等の点で便利であることにもよる。

メキシコ到着後、IBM S/38以上のコンピュータの入手可能性を調べるとともに、メキシコIBMに、この機種の見積もりを依頼した。調査の結果、メキシコにおいては、パソコンの一部を除いては、現地ではコンピュータの生産はおこなっておらず、すべて輸入によっていることが明らかとなった。IBMの場合も、アメリカから輸入することになるのが、1984年会計年度中の納入は可能とのことであった。

一方、メキシコIBMの見積りによると、機能そのものの価格はあまり異ならないが、納入のための輸送費が必要であり、また、ソフトウェアの費用（レンタル）及び保守料は、日本で見積った価格よりも高くなることが判明した。

ソフトウェアのレンタル、保守料など納入のための国内経費は、CONAPO負担となっているので、CONAPO側に対してこの見積り書を示し、負担の可否について検討を依頼した。その結果、CONAPOとしては、納入のための国内経費（電源工事等を含む。）は当然負担することはもちろんであるが、ソフトウェアのレンタルと保守料については、かなりの高額になるので、できるだけ軽減してほしいとの意向であった。また、補正予算の要求時期であるので、CONAPOの負担額を早急に決定してほしい旨の要請もなされた。

日本側としては、この線に沿って、機器構成の変更をおこなうこととし、その検討に入ったが、その後、さらに、最大15%の国内消費税がかかることが判明した。国内消費税は、R/Dによれば、CONAPOが免税措置をとることになっているが、JICAメキシコ事務所に打診したところ、従来から、国内消費税の免除は、時間的に非常に困難であるため、日本側が負担している旨の回答があった。そこで、国内消費税の負担も考えると機器構成をさらに縮小せざるをえなくなった。

その結果、最終的に、つぎの機器構成とすることに決定した。

中央処理装置(5381-462)1基、ディスク装置(3370-A12)1基、プリンター(5256-003)1基、ディスプレイ装置(5241-001)2基

日本の専門家側としては、この機器構成は最小限度のものであり、データバンクの構築について今後の計画を消化するにはきわめて不十分なものであるが、予算の制約にやむを得ないものと判断した。しかし、今後、この計画を推進するには、当初、予定していた機器構成を完備することを希望する。もちろんそのためには、CONAPO側におけるソフトウェアのレンタルや保守料の負担が可能であることが、前提となることはいうまでもない。

IBM S/38とは別個に、ワードプロセッサの供与をおこなうことになっているので、これについても、入手に関する調査をおこなったが、ワードプロセッサとして供与するよりも、パーソナル・コンピュータとして供与する方が、利用範囲が広がる（ワープロとしても使え、計算機としても使えるので）、ことを考慮し、この旨、CONAPO側に伝えたところ、CONAPOにおい

でも、むしろ、そのほうが望ましくすでに、パソコンの機種を選定調査を行っているとのことであったので、CONAPO側に候補機種の提示を求めた。

CONAPO側では、数種類の候補機種を提示してきたので、日本側においてその性能、価格等を検討し、コロンビア1600-IV及びプリンターデルタ15を選定した。

なお、CONAPOがIBM S/38を導入するにあたって負担することになる据付費、保守料はソフトウェアのレンタルの価格を示してある。

4. 作業の総括と今後の計画について

12月13日（木）の午後に今回の作業の総括を人口教育班と合同でおこなった。総括は、データバンク及びコンピュータ関係については大友が、人口教育については阿藤、がそれぞれ、分担しておこなった。

この総括には、CONAPO側から、人口教育局長サーベドラ氏、事業局長グティエーレス氏ほか幹部が列席したほか、最後に、出張から帰ったばかりという事務総長マルチネス氏も出席した。

データバンク班に関する総括の内容は、ほぼ前述のとおりであるが、今後の計画については、コンピュータの機器の整備の段階に応じて、計画を作成しCONAPOに示した。この計画は、①人口学的データベースの作成、②社会経済的データベースの作成及び③開発に関連する地域別将来推計及び派生的推計を内容とするものである。これに対して、CONAPO側は、対応計画を提示し、日本側もこれを了承した。

社 会 学

1984年12月

阿 藤 誠

阿藤（社会学）、友枝（社会人類学）、柏崎（公衆衛生）、西岡（農村開発）の4名は、今回のミッションにおいて、本プロジェクトのうち、(1)人口教育のための基礎調査プロジェクトと(2)人口教育効果測定のためのJICAパイロットプロジェクトを担当した。以下、2つのプロジェクトの進捗状況ならびに協議内容を順を追って説明する。

1. 人口教育のための基礎調査プロジェクト

(1) 目的

(CONAPO)は1974年の一般人口法に基づいて設置されて以来、子供の数と出産間隔の決定は夫婦の権限であるという大前提の下で、国民の人口教育に力を入れてきた。人口教育の内容は(1)人口状況、(2)家庭生活、(3)性教育、(4)開発問題、(5)環境の5つの分野からなり、たんに産児制限、家族計画を教えることよりも、5つの分野にまたがる生活全般の問題を人々に考えさせて、生活の質の向上を図ることを狙いとする。

メキシコの現政権は行政の地方分権化を旗印に、行政の各分野ごとに州政府への業務委管を推進しようとしているが、人口政策についても州レベルのきめ細かい施策の徹底を狙って

中央政府のCONAPOに相当する各州人口審議会(COE(S)PO)の設置を図っている。

JICAが技術協力を約束した「人口教育のための基礎調査プロジェクト」は、CONAPOがこれまで進めてきた全国一本の人口教育プログラムを各州の実情に即した州別プログラムに精緻化する目的で、各州民のセクター別、階級別、価値意識を探るために実施しようとするものである。

(2) 調査企画

第1段階として、既存の統計資料を用いて各州の人口、社会経済状況の特性把握を行なう。とくに各州の市郡(municipio)別データの分析を通じて第2段階の面接調査の調査対象地域の選定を行なう。

第2段階として、各州から都市、農村別に各々3市郡選定し、その各々の中の特定地区(localidad)の居住者を社会経済的に階層区分する。そして各々の市郡につき、上層、中層、下層から各々20人の調査対象者を選び面接調査を実施する。調査対象は既婚男女ならびに未婚成年男女、調査の方法は熟練した(面接)調査員の自由会話方式による面接調査をとる。調査日数は1地区あたり調査員2名で6日間とする。調査内容は(1)家族、生産体系、(2)権力体系、(3)社会化、(4)人口の4つの分野にまたがる。

(3) 進捗状況

調査員の研修用ガイドラインづくりは済み、調査内容の具体案も作成済み(都市既婚者用、農村既婚者用、未婚青年用)。さらにイダルゴ州においてパイロット調査を実施し、質問方法、調査内容の検討を行った。今回のミッションにおいてCONAPOとJICAの専門化の間で十分に意見交換を行い、調査方法、調査内容の細部をつめた。CONAPOでは1984年12月から1月にかけて9つの優先州のうち、まずイダルゴ、ゲレロ、チアパス、オワハカの4州について調査を実施する予定。

II. 人口教育効果測定のためのJICAパイロットプロジェクト

(1) 目的

CONAPOが推進している人口教育は、人口教育を通じて国民の意識変革を図り、これにより国民の生活改善意欲を盛り上げ、生活の質の向上を図ることを目指している。本プロジェクトには、JICA側の提案に基づき、この人口教育の効果を直接的に測定するためのパイロット・プロジェクトが盛り込まれている。このプロジェクトでは、人口、社会経済の諸側面において類似する2つの小地域を選び、事前に綿密な調査を実施し、状況を把握した後、一方の地域で集中的に人口教育活動を実施する。その後再び2地域の調査を行い、両地域の人口、社会経済状況の変化を知るとともに人口教育の効果の有無を測定することを目指す。これによって、人口教育が人々の知識、態度、行動のどのレベルにどの程度影響を及ぼすかを知り、メキシコ政府の人口教育活動の改善に役立てると同時にJICAの技術協力の成果の直接検証資料を得ることを狙いとしている。

(2) 調査企画

CONAPOが提唱していた企画は以下の通りである。第1段階で、二次資料の分析に基づいて比較対照すべき二地域(localidad)を選定する第2段階で、選定された二地域のさらに詳細な特性調査を実施する、第3段階で、二地域の全家族に対して質問票による家族調査を実施する。質問内容は、家族構成員の人口学的属性、仕事、コミュニケーション手段の保有状況、電気、下水道サービスの普及状況など。第4段階で、二地域の一部調査対照者に対して自由会話方式による面接調査を実施する。調査内容、方法は人口教育のための基礎調査における面接調査と同様。

以上の調査の終わった後に、一地域において一年にわたり人口教育活動を実施。その後で二地域においてfollow-up surveyを実施する。その後再び同じ一地域において一年間人口教育活動を実施し、本プロジェクトの最終年度に、両地域で事前調査と同形式の調査を実施する。事前調査、follow-up調査、最終調査の比較分析を通じて、人口教育の効果を測定する。

(3) 進捗状況

比較対照地域としてモレロス州のアトラトラワカンとゲレロ州のチチワルコの2 localidadesを選定。モレロス州は、メキシコ市に隣接する州で最も早くCOESPPOが設置され、すでに市郡レベルの人口委員会の設置が進んでいるほど人口教育活動に熱心な州で、CONAPOが協力をえやすいことが選定のおおきな理由。モレロス州内で選定したアトラトラワカンと人口、社会経済特性が類似した地域を隣接のゲレロ州で選定。ゲレロ州もメキシコ市に比較的近く、COESPPOの活動も始まっている州である。

両localidadにおける特性調査はすでに終了。さらに質問票による全家族調査を現在実施中(標本規模はアトラトラワカン約1500、チチワルコ約1000)。面接調査は来月1月に実施予定。その後、モレロス州の家族調査、面接調査集計結果に基づいて、人口教育の内容、方法を検討し、人口教育のプログラムづくりを進め、来年4月以降モレロス州において人口教育活動を推進する予定。

今回のミッションでは、以上のCONAPO側の計画と実施状況について意見交換をした後、JICA専門家側から本格的な人類学的調査ならびに結婚、出産、家族計画についての質問票を用いた調査の可能性を打診した。人類学的調査は人類学の訓練を受けた専門家が少なくとも両地域に3カ月滞在し「人口教育のための基礎調査」に含まれる内容な、人々の行動面で捉えることをめざすものである。また質問票を用いた調査は、「人口教育のための基礎調査」の内容中計量的に測定しやすい内容に限定して比較的単純な質問票を設計し、これを用いて二地域の住民の相当数を調査することにより、人口教育の効果を計量的に測定することを目指すものである。CONAPOとJICA専門家の間では両調査の必要性について基本的に合意に達した。今後、両調査に関して資金的問題をどのように克服するかが検討されなければならない。

視聴覚教育

1985年4月5日

望月 明光

1985年3月17日より4月3日の17日間、メキシコ国を訪問し(CONAPO)と日本側のプロジェクト調査団が先に合意取り決めた覚書に関する機材供与計画のうち、第三項の視聴覚機材の要望についての実情を調査した結果を報告します。

調査内容(対象)

- I. 国家人口審議会が要望している視聴覚教育を導入した人口教育実施の構想
- II. 視聴覚機材ならびに教材の効果的活用
 - (1) 供与計画にリストアップされている機材の活用目的
 - (2) 機材、教材の管理運営能力
 - (3) 教材制作に関する計画とその制作能力
 - (4) 機材調達に関する問題点

概要

人口教育はメキシコ国の国家事業であり、1974年に国家人口法が制定され、(CONAPO)を設置、以来人口問題の解決に努力しているが、人口増加率は依然高率を示している。

そこで、CONAPOは人口教育実施のための具体的啓蒙活動として、マスコミと一層の提携、ならびに全国組織を通しての徹底した教育の重要性を指摘している。

普及啓蒙活動は報道機関の協力を得て、テレビ放送の番組にCONAPOの広報活動を行うためのプログラムが与えられている。一方各ラジオ放送は番組の間にスポットを流し、人口教育のための宣伝が行われていて、その結果、かなりの成果が得られてはいるが、マスコミ等による一方通行の情報伝達では普及啓蒙活動に限界があり、直接組織を通じての具体的教育の実施を検討しており、その中核になるチームリーダー、普及指導員、小集団におけるリーダー養成講習会等に視聴覚教育を導入し、具体的でよりよい効果を期待し、大きな成果をあげることを目的としている。

AV機材ならびに教材の運用

CONAPOが現在所有管理しているAV機材、教材

機材	16ミリ映写機	ベルハウエル製(約15年ぐらい前のモデル)	2台
	35ミリスライド映写機	ベルハウエル製、シンガー製	2台
	オーバーヘッドプロジェクター	ベルハウエル製	1台
	実物反射投映機	IAV製	1台
	VTR用カメラ	松下電器製(VTRがないため使用されず)	1台
	オープン型テープレコーダー	フィリップ製	3台
教材	35ミリスライドフィルム		30組

16ミリ映画フィルム

60本

オーディオテープ（ラジオ放送番組を録音したもの）

200本

上記の教材（主）、機材の管理運営のため男性職員が1名担当者として業務にあっている。

記録がなく詳細は不明であるが、16ミリ映写機を除く機材は国連からの援助により供与されたものである旨のステッカーが貼ってあった。

映写室はCONAPO本部の3階西側に設置されている。室の大きさは横5m縦6m、一応間仕切りがされてはいたが、映写室と云うより機材置場であった。フィルム等の管理状態も悪く、損んだまま放置されてあった。（補修用機材の整っていないのも、その原因の一つとみられる。）

要求機材

20項目におよぶ供与機材のニーズとその使用目的について担当のMEDINA次長から聴取、協議した。

それぞれの項目ごとの説明で、先方の主張する教育効果をあげるためその機材の必要製は理解したが、全部が全部即必要と云うことではなく、今後プロジェクトを推進する過程において導入するもの、又機材、教材の管理運営上不可欠のものもあり、その優先順位、機材の規格、型式等についてCONAPOのプロジェクトの進行状況を詰め専門家と相談しながら、いくつかの分類、段階に分けて計画的に導入することと指摘した。

将来の構想としては視聴覚研修室を設置し、人口教育実施において視聴覚教材を効果的に活用し、効率の高い科学的な教育、研修を目ざしたいとしている。

ソフト制作（教材）に関して

CONAPOが所有管理している教材はすべて外注で専門業者（プロ）が制作したもので内容的には充実している。

又ソフト制作のための機材ならびにその設備の持ち合わせはない。その人材もない。しかし、今後の課題として近い将来、国家的事業を推進するための手段として教材の自作化の構想がある。

厚生省の家族計画局の教材制作部にみられる様にビデオスタジオを完備し、教材制作の内作をすることによってCONAPO独自の教材を生みだしニーズに対応したきめのこまかい対策を実施することを考えている。したがって、その第一段階にビデオテープ（現在放送用番組として業者が制作したものをダビングしたもの）を地方組織を通して供給する方針でいる。要求機材にビデオテープやVTRがあるのもその理由による。

しかし使用するテープの規格やVTRの選定に問題があり、経済性、市場の普及動向を調査し、適切な指導を必要とする。

結 論

現状を調査した結果から判断するとCONAPOには視聴覚教育を推進出来る立場の技術を持ち合わせた専門家は存在しない。

しかし、CONAPOが掲げている人口問題解決の手段、特に人口教育の研修分野においては視聴覚教育を導入し、具体的できめのこまかい教育の実施が要求されており、これに応えるためにはCONAPOスタッフの養成が急務である。

一方、多額で多種のAV機材の供与に伴い、その機材、教材の効果的運用が必要性を生ずる。しかるに、AV機材、教材を十分に活用し得る能力・技術を身につけることが必要であり、この分野においても、指導、育成の出来る専門家は不可欠な条件である。

又機材の選定、発注に関してもメキシコの市場動向をよく理解する必要がある（一部の機材は輸入が禁止になっている）。

CONAPO側も協議において視聴覚教育の専門家（総合的＝教育分野と技術の両面で指導の出来る者）の必要性を認めており、日本側の協力を得たい意向である。

上記の状況からして視聴覚教育の専門家の派遣を検討すべく要請いたします。

その条件

- ・英語で意思疎通の出来る者（西語が出来ればなをよい）。
- ・AV機材の効果的運用をCONAPOの研修計画に反映させる確に指導の出来る者。
- ・期間6ヶ月（状況によっては延長の可能性はある）。

・CONAPO側カウンターパート（専門家の受入れ窓口）に関して。

今回のカウンターパート（受入側）はコミュニケーション部の責任者であるPOLMIRA OLGUIN部長であった。

しかし、今後の対応、ならびに実際面で視聴覚教育を導入する人口教育の実施、AV機材、教材の運用は研修部が担当することになっている。

したがって視聴覚教育関係の専門家の受入ならびにカウンターパートはその窓口である研修部に所属するのがプロジェクトを推進するうえで適所であると判断する。

・供与機材の優先順位の見直しについて

報告書（前記）で述べたように、人口教育の実施過程においていくつかの分類、段階に分けて計画的に導入するように提言した。CONAPOの支部組織の要望と兼ね合せ、再検討を要する。

CONAPOとの約束で各種の機材については早急にスペック（用途、仕様、規格等）をリストアップして送付する。

導入に関しては、研修計画とも合せてCONAPOとも協議しながら、その決定を視聴覚関係の専門家をお願いしたい。地方組織を重点に普及啓蒙を推進する機材を優先させるようCONAPOを指導してほしい。

国家人口審議会のMARTINES GARCIA 事務局長に対して下記の提言を文書で行った（原文は西語、翻訳は武田コーディネーターに依頼）。

視聴覚教育機材の有効的導入に関する提言

メキシコ国家人口審議会の家族計画プロジェクトの推進協力に関して、すでに1985年3月18日、日本側調査団とNATIONAL POPULATION COUNCIL.において合意取り決めした覚書に関する機材供与計画のうち、第Ⅲ項目の視聴覚機材の要望について、調査および検討した結果、視聴覚教育専門家の立場から下記の提言を申し上げます。

人口教育はメキシコにおける国家的事業であり、そのプロジェクトを推進するにあたって、い

いくつかの方法があげられますが、その一つにマスコミ形情報伝達があり、ラジオやテレビ放送等のスポット、又番組を通しての宣伝活動に見られる様に、すでに実施されており、キャンペーンとしてそれなりの成果を上げていると聞いている。

しかるにCONAPOが当面している人口教育実施のための研修分野において視聴覚教育を導入し、よりよい効果的成果を上げるため視聴覚機材のシステムの活用を進めたい。

要求機材20項目のそれぞれの機材について、その必要性について伺い、具体的に調査した結果、機材の市場価格が数千ペソのものから7~8百万ペソするものまであり、その必要優先順位も覚書のリスト番号順位とは必ずしも限ぎらず、使用上不可欠であるが予算の関係で要望しても買えない機材もあり、又プロジェクトとの関連で使用目的が具体的でないものもある。

リストアップされた視聴覚機材の重要性は理解するが、視聴覚の機材はその使用する教材(ソフトウェア: 35ミリスライドフィルム, 16ミリ映画フィルム, VTRのテープ等)が十分に完備されていて、その機材が有効的に活用されるのである。したがってCONAPOが今一番必要としている機材は何かを調査し、又プロジェクトの進行状況、具体的推進計画等を詰め、限られた予算の範囲において有効的に機材を活用する方法として、いくつかの分類、段階に分けて計画的に導入することを指摘する。

そのⅠ. 現在CONAPOが管理運営している教材(スライドフィルム, 16ミリフィルム, オーデオテープ, ビデオテープ等)と機材を効率的に活用するため、機器(アクセサリを含む)の補充と整備を行う。

35ミリスライド映写機, 16ミリトローキー映写機, オーデオテープレコーダー, ビデオカセットレコーダー, その他関連機材

そのⅡ. 一般大衆向普及および啓蒙活用を行うための機材

そのⅢ. グループ研修教育のための機材

そのⅣ. CONAPO本部における教材制作のための機材

- (1) スライドフィルム制作のための機材
- (2) ビデオソフト(テープ)を制作するための機材
- (3) 視聴覚研修室
- (4) ビデオスタジオ用機材

上記(3)と(4)は将来の課題とする。

そのⅤ. その他の機材

- (1) 調査用
- (2) 消耗品

そのⅠ~そのⅤにあげた機材については具体的に推せんする品目、規格をリストアップして日本より1ヶ月以内にJICA経由でCONAPOに送付する。

そのⅠにあげた使用上不可欠ならびに緊急に必要な機材、備品についての一分(3/4"ビデオモニター, フィルム接合器, フィルム巻返機)は3月下旬に発注、入荷したことをお伝えする。

AV機材の運用に関して専門家の派遣要請

供与した機材が効果的に活用されるための技術指導(技術移転)の出来る専門家の派遣を85年

度において行うべく、検討するようJICAに要請する。

その条件、別紙覚書による機材の調達現地（メキシコ市）にて行なうため

- (1) 機材の選定、発注、受入検査
- (2) 設置、配線、操作指導
- (3) 保守管理（簡単な修理）指導

上記の技術指導の出来る専門家を必要とする。

期間：約5～6月程（地方での技術指導を含む）

統計学（コンピュータ・プログラム）

1985年6月5日

山下 登

1984年7月のR/Dに基づいて、山下（統計学）は、1985年3月6日から6月5日までの3カ月間、コンピュータプログラムに関する短期専門家として、メキシコ国家人口審議会事務局（以下「審議会」という。）に派遣され、主としてコンピュータの導入準備及びコンピュータ要員研修の活動をしてきたので、以下、その進捗状況及び協議事項、ならびに今後に残された問題点について報告する。なお1985年3月6日から3月18日までは、3月ミッションのメンバーと行動を共にしたので、ここでのミッション活動に関する業務報告は省略する。

1. コンピュータの導入準備

(1) 目的

プロジェクト活動推進のため、審議会にコンピュータを導入し、人口分析、将来人口予測及び人口教育調査の集計、分析ならびに人口に関する派生的社会経済データの将来推計などを行うために、人口統計データバンクを構築してメキシコ国家及び地方の人口問題解決に必要な資料をコンピュータを用い作成し、提供することを目的とする。

(2) コンピュータの導入計画

1984年12月のミッションにおいてコンピュータの機種選定及びコンピュータメーカーとの機材購入契約を12月末日までに成立させ、1985年3月末日までにコンピュータ機材の購入を行うことを決定した。

購入コンピュータ機種の選定では、メキシコにおける各メーカーのミニ・コンピュータについて検討した結果、IBM S/38型の機種が人口データバンクを構築するために最も適切であり、IBMコンピュータの優れた技術と安定性を考慮して決定した。しかし、当初の導入を予定したコンピュータの機器構成に関しては、予算との兼ね合いで、初年度（1984年度）導入する機材は、機能的に必要な最小限の構成とし、コンピュータ本体のほか磁気ディスク1台、ディスプレイ2台、プリンター（システムプリンタ兼用）1台という最もシンプルな基本構成とせざるを得なかった。したがって、今回のミッションにおいては、次年度以降のコンピュータ機材の導入計画について見直し、その検討結果を3月のミッションの決定事項としてまと

めた。

(3) コンピュータ導入の進捗状況

審議会へのコンピュータの導入に関しては、種々の問題点が多く、メキシコ政府予算の不成立、JICA予算の年度繰り越し、コンピュータ購入契約書の更改、メキシコ内務長官のコンピュータ契約書へのサインの不履行、コンピュータ室設備工事費用及び工事期間等の問題があった。しかし、審議会、JICA事務所、及びIBMの三者による再三の協議の結果、上述の問題は一応すべて解決した。現在IBM S/38ミニ・コンピュータシステムは、5月29日審議会の建物に納入され2階に保管されているが6月8日に9階のコンピュータ室に引き上げられる予定であり、実際にコンピュータ室に設置されるのはコンピュータ室の電源、空調などの設備工事が完成した段階になる。

コンピュータ室は現在(6月3日)工事中であり、6月下旬の完成を目標としている。なお、コンピュータの保守契約及びソフトウェアのレンタル契約については、内務長官のサインが、まだ得られていない。

2. コンピュータ要員の研修

(1) 目的

本来、技術協力は、必要機材の提供とカウンタパートへの技術移転が主な目的としている。コンピュータ要員の研修は、コンピュータを稼働させる技術コンピュータシステムを開発運用する技術、適用業務に利用する技術等の習得を目的とし、相手方が自力でコンピュータシステムを運営していく能力を養成する。

(2) 計画

研修計画は、1985年3月のミッションの決議事項に基づいて、次の5コースを計画した。

- ① コンピュータシステムの概要
- ② コンピュータシステム開発と運用
- ③ IBM S/38コンピュータシステムの概要
- ④ システム・プログラマー及びオペレータの専門研修
- ⑤ データ入力オペレータの研修

(3) 進捗状況

上記5コースのうち、①②③は、以下のとおり実施してきたが、④⑤の研修は、今後に残されており、下記の問題が含まれている。

① コンピュータシステムの概要

- ・日時 1985年4月8日～4月16日 16時～18時30分
- ・場所 9階会議室
- ・研修対象者 7名
- ・講師 山下 専門家
- ・通訳 武田 良子 調整員

② コンピュータシステム開発と運用

- ・日時 1985年4月29日～5月14日 16時～18時30分
- ・場所 9階会議室
- ・研修対象者 9名
- ・講師 山下 専門家
- ・通訳 武田良子 調整員

なお、5月13日、14日は、各研修生の担当業務についてコンピュータ適用業務の種類、内容、データ量等について発表させた。

③ IBM S/38 コンピュータシステムの概要

- ・日時 1985年5月16日～24日 16時～18時30分
- ・場所 9階会議室
- ・研修対象者 9名
- ・講師 山下 専門家
- ・通訳 武田良子 調整員

④ システム・プログラマー及びオペレータの専門研修

この研修はメキシコ側カウンタパートに対してメキシコIBM教育センターにおいてシステムプログラマー及びオペレータとして必要な専門的な知識及び技術を修得させるものであり、6月中に研修を行うことを予定した。

しかし、現在①専門的にコンピュータシステムを担当する要員が選定されていない②ソフトウェア契約が成立していない③有料研修費の予算がない、などの問題が残されている。

これらの問題の解決のためには、まず第1にIBMとのソフトウェア契約を審議会が早急に成立させること、第2は、コンピュータ要員を早急に決定すること、第3は、IBM研修費予算を捻出するとともに日本人専門家がコンピュータ要員のカウンタパートに対し、どこまで専門的研修、養成が可能かを検討し、研修対象者及び研修コースを極力しばって必要最小限にとどめることを検討する必要がある。

⑤ データ入力オペレータの研修

この研修は、人口データバンクを構築するために、人口データの入力作業をIBM S/38コンピュータシステムの端末装置を使って行うためのデータ入力オペレータの研修である。したがって、この研修は、S/38コンピュータシステムが実際に導入され稼働し始める直前又は直後に実施するものであり、むしろ、その方が効果的と思われる。

研修対象者は、3月のミッションの決議事項では、少なくとも6名のデータ入力オペレータが必要であるとしている。審議会としては、この6名について新規に外部から採用することを考えているようであるが、メキシコ政府の基本方針では、政府職員の増員は認めていないので、内部の職員、主として秘書職員への研修養成を行うべきであると考え。このことについては、審議会には再三にわたって申し入れてきた。

3. 協議事項

下記の事項について、審議会事務局情報部長と打ち合せた。

(1) コンピュータ要員の研修に関する事項

① コンピュータ研修受講者の選定

審議会は、データ入力オペレータを中心に受講者名簿を提示してきたが、入力オペレータの研修はコンピュータの導入後に行うこととし、人口問題の研究者を中心に入選することを申し入れ、結果として9名が受講することとなった。

② 研修計画

研修内容、研修コースの検討、研修期間、研修時間等を協議し、決定した。研修時間については最初午前10時～2時を申し入れたが研修を午前中に行うのは、本来の業務の進行に支障が出るとして、午後4時～6時30分に変更し、研修期間中は毎日研修することとして審議会の了承を得た。

③ IBM 研修と研修計画

研修コース、日程、費用、申し込み時期等についてIBM からヒアリングを行い、これに基づいて研修コースの選定、研修要員、研修費用等の検討をした。ここでは研修要員を専門分野で分け、システムプログラマー、オペレータ、アプリケーションユーザーオペレータ、データ入力オペレータによって、研修必要コースを選定し、研修必要費用を算出した。

④ 日本人専門家による研修資料及び研修方法

研修内容に関するスペイン語レジメ作成と配付、研修内容英文表現、講義スペイン語通訳等の取り決めを行った。

(2) 日本政府が供与するコンピュータ機材に関する事項

今回3月ミッションが決議したコンピュータ機材供与に基づいて1984年度から1987年度まで段階的にコンピュータ機材の供与を行い、1987年度で審議会のコンピュータ構成は、完結することを確認した。

コンピュータの最終構成は、次のとおりとなる。なお、審議会に対しては、コンピュータ構成及び導入計画によってコンピュータルームの工事とコンピュータ機器の配置、毎年の予算計上等措置することを申し入れた。

① 中央処理装置	1セット
② 磁気ディスク装置	1セット
③ 磁気テープ装置	1セット
④ 高速印刷装置	1セット
⑤ ディスプレイ装置	9セット
⑥ シリアルプリンタ装置	6セット

(3) コンピュータ室設備に関する事項

1984年度から1987年度までの将来を考慮してコンピュータ室のスペース工事、配線工事を
行い、コンピュータ室は6月末日までに完工させること、及びコンピュータ本体を9階まで
引き上げる方法、及びコンピュータ本体の重量に耐える位置への設置について検討するよう
申し入れた。また、下記設備・工事について確認した。

- ① 空調設備
- ② 間仕切り工事及び床上げ工事
- ③ 電源工事
- ④ 定電圧調整装置
- ⑤ 消火器，標示器，警報器
- ⑥ 温・湿度計，照明
- ⑦ 配線工事
- ⑧ 配線とコネクタの購入

(4) 契約と料金に関する事項

IBM との契約及び料金制度について次のとおり確認した。

① 保守契約と料金

コンピュータ本体とディスク装置については、据付後3カ月は無料とし、ワークステー
ションは据付直後から有料となる。

② プログラム契約と料金

導入後3カ月間は無料となる。

③ コンピュータ要員研修料金

コンピュータ要員研修には、無料研修コースもあるが、一般的に有料であり、料金は研
修申し込み時に支払う。しかし、研修申し込みは、プログラム契約が成立しているユーザ
ーだけに限定される。

④ コンピュータマニュアルの供与

コンピュータマニュアル2セットは無料配付されるが3セット以上は購入となる。プロ
グラム契約が成立した時点で、コンピュータマニュアルは発注され、2カ月後配布になる。
マニュアルはすべて英文である。

⑤ IBM 設置コンピュータの無料使用限度

コンピュータ購入契約が成立すると、ユーザーはシステム導入前に約60時間のIBM 設置
コンピュータを無料で使用できる。

⑥ LPS (Local Programme Supporting)契約が必要であるが、料金は実際にcallが行われた
時点で請求される。

なおコンピュータの据付は、IBMサービス・エンジニアリングが行い、ソフトウェアの導
入は、IBM ソフトウェア・エンジニアリングが行う。ただし、ワークステーションはユー
ザー自身で連結する。

(5) 備品及び消耗品の購入に関する事項

今後コンピュータシステムを運営していくために、次の備品及び消耗品の購入が必要である。

① 備品

- ・ ワークステーション受台 (3台分)
- ・ ディスケット保管庫
- ・ コンピュータマニュアル及びシステム・エンジニア・マニュアル保管棚
- ・ 作業台
- ・ 小物保管庫 (テープラベル, ディスケットラベル, インデックス, ゴム印, 筆記具)
- ・ その他, 磁気テープ保管棚など

② 消耗品

- ・ ディスケット
- ・ プリンターインクリボン
- ・ プログラムコーディングシート
- ・ データコーディングシート
- ・ データスペシフィケーションシート
- ・ プログラムバインダー
- ・ テープ及びディスケットラベル
- ・ ゴム印, インデックスなど
- ・ その他, 磁気テープなど

4. メキシコ国家人口審議会事務局への提言

別添1参照

5. 次期長期専門家への引き継ぎ事項

別添2参照

6. おわりに

コンピュータの導入準備及び要員研修の活動をしてきたが、今後に残された問題として考えられる、次のようないくつかの事項について、ここに掲げておく。

- (1) 1985年3月6日から3月18日までのミッションの活動については、3月ミッションの業務報告に述べられているとおりであり、この業務報告では省略することとしたが、一般的にメキシコの経済状況は、決して明るいものではなく、むしろ窮迫してきているため、新規事業の予算化及び既存のプロジェクトの維持進行も次第に困難になってきている。このため、本件プロジェクトに関しても、コンピュータの導入経費、コンピュータ室の設備・工事費、備品費、消耗品費などの初期経費が膨大な額になって被援助国での負担は大きく一時的な多額の支出をすることは困難な状況にある。被援助国の自助努力をさせることは当然ではあるが、経済情勢の悪化してきている国に対し、このような多額の初期経費を負担させることはプロジェクトを推進させる上で再検討の必要があり、援助国側の負担でプロジェクトを進行させ

ることが得策と思われる。国連機関及びその他の援助国の援助方式を研究して適切な対応が必要である。

(2) また、日本、メキシコ両国の会計年度の相違も新規事業の推進には支障があるように思われる。これも相手国側の会計年度に合わせ調整できるような柔軟な対処方法、制度の検討も必要と思われる。

(3) メキシコの政府予算作成は、毎年8月に行われることになっている。1985年度JICAが供与するコンピュータ機材に関連する導入経費、設備費、備品費、消耗品費等の要求については審議会に対し、8月予算に計上させる必要がある。またメキシコIBMとJICAとのコンピュータ機材の購入契約は、納期の関係もあるので、早期に手続きをする必要がある。

(4) コンピュータ要員のシステムプログラマー及びオペレータの確保については、相手国への技術援助がカウンタパートへの技術移転であるから、今後強力に審議会に対し、人選を申し入れる必要がある。

(5) パーソナルコンピュータは、ワードプロセッサマシンとして導入したものであるが、現在データの分析計算に主として使用されている。プリンタが設置された段階ではワードプロセッサマシンとしての活用も推進していく必要がある。

以上が今後に残された問題であるが、当面解決しなければならない問題としては、コンピュータ本体の9階コンピュータ室への早期引き上げ、コンピュータ室設備工事、ソフトウェア及び保守契約、コンピュータ要員の確保、1986年度購入機材の8月予算計上などが主なものである。

なお、予算及び手続き上の問題が解決できれば高速印刷装置の早期導入、端末装置のグラフ作図機能を備えた機器の導入もプロジェクトを円滑に推進させるために必要と思われる。

7. 別添資料

- (1) 別添1 メキシコ国家人口審議会への提言
- (2) 別添2 次期長期専門家への引き継ぎ事項
- (3) 別添3 CONAPO(人口審議会)におけるコンピュータ業務
- (4) 別添4 INEGI(国家統計、地理、情報、研究所)におけるコンピュータシステム

別添1

メキシコ国家人口審議会への提言

1985年6月3日

提言事項

1. 1985年5月29日IBM S/38コンピュータ機材は、メキシコIBMからメキシコ国家人口審議会に納入され、2階に保管されているが、コンピュータ機材は精密機械であり、特にほこり、湿気、振動、磁気には十分注意が必要であり、早期に9階に引き上げ適切な場所に設置すること。
2. コンピュータ室の工事は、6月中に完成させる予定になっているが、可能な限り早期に完成させ、コンピュータの設置及点検、調整を急ぐ必要がある。

3. メキシコIBMとのコンピュータ保守及びソフトウェアに関する契約手続を早期に終了させる。この契約は、納入されたIBM S/38コンピュータシステムのテスト、IBM教育センターでの要員研修申し込み、人口審議会へのコンピュータマニュアルの提供等のために早期に行う必要がある。
4. コンピュータ要員は、長期間の研修が必要である。少なくとも6月中には、システムプログラマー及びオペレータとして人選を進めてほしい。
5. メキシコ人口審議会における、今年8月の予算作成段階で、3月ミッションの決議事項に基づく、1986年予算の新規導入機材に関連する必要経費（設備費、導入経費など）を計上してほしい。
6. 導入したコンピュータシステムを有効に利用するために、人口分析・予測推計人口教育活動における各種調査の集計・分析のほか、人口審議会内部における図書管理、会計管理、人事管理、COEPOの人口活動状況など可能な限りコンピュータ利用を考慮し、人口審議会の全職員、全業務へのコンピュータ適用を推進してほしい。
7. 現在、パーソナルコンピュータの2セットが設置されているがプリンターの正式納入を急ぐこと、またプリンターの納入後は、秘書全員に対し研修を行い、ワードプロセッサとしての利用も推進してほしい。
8. プロジェクト業務の円滑な遂行のため、日本人専門家に対し、統計局、その他の政府機関等との接渉が容易に進行するための便宜を図ってほしい。
9. IBM S/38のアプリケーションソフトウェアoffice/38を導入すれば、情報検索、図書検索を行うのに有効と考えられる。
10. 人口分析、予測及び派生的社会経済的データの推計段階では、グラフ機能を備えた端末機が必要と考えられる。上記9と併せてソフトウェアの予算措置が必要である。

メキシコ人口審議会事務局長殿

メキシコ人口活動促進プロジェクト
統計技術（コンピュータプログラム）専門家
山下 登

別添 2

次期長期専門家への引き継ぎ事項

1985年6月3日

1. 1984年7月R/Oに関する事項
2. 1984年12月派遣ミッションの決定事項
3. 1985年3月派遣ミッションの決定事項
4. コンピュータ導入に関する事項
 - (1) IBM S/38 中央処理装置及びディスク装置(5月29日納入)
 - (2) IBM S/38 プリンタ(1台) (5月31日納入)
 - (3) IBM S/38 ディスプレイ(2台) (6月6日納入)
 - (4) パーソナル・コンピュータ(2台)設置、ただしプリンタはテスト機使用
 - (5) コンピュータ室工事は、天井壁落し、間仕切り(5月29日)、窓ガラス(5月31日)、取付け完了

した。

- (6) 今年度及び来年度の購入機材の予算計上と手続き
 - ① 予算計上—予算見積書, 備品, 消耗品, 設備, 免税などの手続き
 - ② 仮契約手続—新規納入機材に関する見積書, IBM と JICA との納入手続, JICA 本部予算との調整, 購入機材の納入時期の調整など
- (7) コンピュータ要員の確保と IBM 教育センター教育
 - ① 3月ミッション決議事項に基づき, システムプログラマー及びオペレータ 2 名, 入力オペレータ 6 名 (情報部 2 名, 人口分析部 2 名, 人口教育部 2 名)
 - ② IBM 研修 (有料) はコンピュータ要員 2 名の人選と研修コースの選定を費用との兼ね合いで必要最小限とする。
- (8) パーソナル・コンピュータの活用
 - ① 要員研修—Basic 言語と操作法, ワードプロセッサの活用法
 - ② 利用業務, 利用範囲の拡大
- (9) データベースの作成, メインテナンス, 規準作成及び研修
 - ① データベースの記述方法
 - ② 利用方法
 - ③ データの保護方法
 - ④ 規準作成と研修
- (10) 各種規準書の作成と適用
 - ・ 各種アイデンティファイヤ管理
 - ・ ドキュメント管理
 - ・ ファイル管理
 - ・ プログラム管理
- (11) サブプログラム及びユーティリティ作成

人口分析, 予測, その他に関する FORTRAN 言語パッケージの BASIC 言語への変換等。
- (12) 図書, 会計, 人事等各種情報システムの開発と適用

別添 3 参照
- (13) コンピュータ構成機材の再検討
 - ・ 端末装置機能 (たとえばグラフ, 多機能など)
 - ・ 端末装置の配置と台数

ただし, JICA の予測, 人口審議会のソフトウェア予算の調整が必要である。
- (14) メキシコ統計局, その他の機関との交渉
 - ① データ作成の作業手続き
 - ② プログラム処理方法
 - ③ データ作成方法, 検証法, 推定・決めつけ法, 使用プログラムパッケージ
 - ④ 所在地, 組織図, 面接者, 機械構成, 運用方法, 互換性, 資料, データレイアウト, コード表など
 - ⑤ メキシコ統計局のコンピュータシステム

別添 4 参照

- (9) IBM S/38 BASIC言語の高度利用技術適用の研修
- ① データベースファイルを中心とした機能の使用方法
 - ② Function定義
 - ③ Subroutine作成方法
 - ④ BASIC 言語とデータベースの利用法
 - ⑤ CL(Control Language)とBASIC 言語,RpgⅢ Linkage 法

別添 3

CONAPO (人口審議会) におけるコンピュータ業務

1985年 6 月 3 日

1. 人口分析・予測
 - (1) 人口関係 (国勢調査, デモグラフ, 人口移動など)
 - (2) 派生推計関係 (経済活動, 教育, 住宅, 都市・郡部開発, 公共サービスなど)
2. 人口移動調査
アメリカ国境での送還者への面接調査集計と分析
3. 人口教育関係
 - (1) 家庭状況, 個人状況, 意識, 教育, 就業状況の調査
 - (2) 刊行物からの教育活動に関するデータ収集, 分析
4. 情報システム活動
 - (1) 人事情報
 - ・ 給与の支払い状況
 - ・ 源泉徴収作成
 - ・ 出勤状況
 - ・ 個人歴
 - (2) 情報サービス
 - ・ 図書資料管理
 - ・ 備品配置, 購入, 廃棄状況
 - ・ データ相談
 - ・ 各種情報管理
 - ・ 宣伝活動 (TV, ラジオ, フィルム, カセットなど)
 - (3) 州人口審議会 (COEP0) の活動状況
 - (4) 秘書的業務の簡素化と効率化
 - (5) コンピュータ関係の構成, 性能, 予算, 使用状況等

INEGI(メキシコ国家統計, 地理, 情報研究所)におけるコンピュータシステム

1985年6月3日

1. 訪問日 5月22日 12時30分～2時
2. 場所 Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática
Dirección General de Política Informática Depto. de Operación
Colima 55 1er, Piso Mexico, D. f. Tel 525-2313
3. 面接者 Jorge Castro Garcia
Jefe del Depto de Operación
 - (1) コンピュータシステム
 - ① Sperry-Univac 1100/82 (2processor dual system)
 - ② Magnetic disks 20sets
 - ③ Magnetic Tapes 16sets
 - ④ Printers 3sets
 - ⑤ Work stations 84sets
 - ⑥ 電話回線 4800/9600ボ-
 - (2) オペレーション 24時間(土, 日なし)3交替制(時間帯固定)給与は他職種と同じ
民間会社への転出者は多いが補充する。
 - (3) 磁気テープのコード 6250/1600BPI, ASCII, Disketts 入出力機なし, ASCII to EBCDIC変換必要
 - (4) データ作成 全国に10サブセンター(中央を含む)があり, コンピュータは, そのうち5カ所にある。しかし将来は10サブセンターすべてに置く予定である。また情報収集も将来は光ファイバー, 通信衛星を通して行いたい。集計は全て中央集中型, データ作成はデータエントリ方式である。

人口学 統計学

1985年12月10日

阿藤 誠
坂井 博道

今回の専門家派遣において, 阿藤はプロジェクトのうち人口教育分野の指導, 助言を担当し, 坂井は人口に関する調査データの統計解析法とそのコンピュータ・アプリケーションの指導を担当した。以下, 阿藤ならびに坂井の業務内容と業務日誌を順次記す。

1. 人口教育分野のプロジェクトに関して

本プロジェクトに関しては、すでに本年5月より西岡専門家が長期に派遣されており、CONAPOのカウンター・パートへの指導、助言を行いつつ、本プロジェクトの推進に努力している。今回のミッションにおいては、西岡専門家との話し合いを踏まえてCONAPO側と(1)JICA専門家の役割の拡大化、(2)JICA専門家とCONAPO側とのコミュニケーションの円滑化、(3)調査プロジェクトの進捗状況と今後の見通し、(4)JICA側の協力活動の強化の可能性、等について協議した。協議内容は最終的にメモランダム(スペイン語)としてまとめられたので、以下にその訳文を記す。(なお、今回のミッションにおいて、農村地域における人口教育パイロット・プロジェクトの候補地(トラスカラ州の農村部)を視察したことを附記する。)

人口教育分野におけるJICA/ CONAPO技術協力に関するメモランダム

1. 一般的事項

- (1) JICA側は、CONAPOの人口教育部が実施しているすべての調査活動(パイロット・プロジェクト、人口教育のための基礎調査のみならず、北部4州における女性の地位と役割に関する調査なども含めて)について、JICA 専門家が従来どおり技術面、資金面でできるだけ協力を続けることを約束した。
- (2) JICA側からCONAPOに対し、R/Dで約束された調査プロジェクトの進捗状況にあわせてCONAPO内で開かれる検討会議にJICA専門家を出席させる要望があり、CONAPO側が了解した。
- (3) JICAはCONAPOに対してR/Dで約束された調査プロジェクトの進捗状況に関しJICA専門家に継続的かつ詳細に連絡すること、又各調査プロジェクトに関連して作成された資料をJICA専門家にもれなく提供するよう要望し、CONAPO側が了解した。
- (4) JICA側からCONAPOに対し、人口研修部の各州における研修活動(R/Dで約束されたもの)の進捗状況を逐次JICA専門家に連絡するよう要望があり、CONAPO側が了解した。

2. 農村地域における人口教育のパイロット・プロジェクト

- (1) ゲレロ州(チチワルコ)とモレロス州(アトラトラワカン)におけるパイロット・プロジェクトが中止になった経緯についてCONAPO側から説明があり、JICA 側が了解した。
- (2) 双方はアトラトラワカンの調査データの利用方法について協議した。
 - ① 双方はアトラトラワカン(以下アトラ)の人類学的調査の分析結果(内部資料あり)は今後の人口教育、研修、コミュニケーション活動の基礎資料として有益であることを確認した。

(内部資料はすでにJICA専門家に提出済み)
 - ② CONAPO側から、同調査の調査結果は数10本のテープとし保存されており、より詳細な分析が可能であること、したがってCONAPO側としては今後もう少し分析を進めたい旨報告があった。
 - ③ CONAPO側からアトラの世帯調査について、手集計による若干の分析が行われた旨報告があった。今後、このデータをコード化し、コンピュータに入力し、集計、解析する点においてJICA専門家が資金面、技術面で協力することが確認された。

- (3) 双方は、本プロジェクトの実施地域変更後の状況について討議した。
- ① CONAPO側から、新しい実施地域として選定されたトラスカラ州については、二次資料による分析が終了した旨報告があった。(報告資料がJICA専門家に提供された。)
 - ② CONAPO側から、本プロジェクトの一般的デザインについて現在、人口教育、研修、コミュニケーション三部門で調整中であるが、近日中に結論が出る旨報告があった。(調整中の提出資料がJICA専門家に提供された。)
 - ③ 双方は、本プロジェクトに関するtentative scheduleを早急に作成する必要があることを確認し、その作成に際しCONAPOとJICA専門家が協力することを確認した。
 - ④ CONAPO側から本プロジェクトのための調査の具体的方法、調査内容については今後検討に入るが、基本的には、(a)調査内容を家族生活の分野とくに結婚と出産に関する項目にしぼること、(b)調査票を使用した社会学的調査とすること、(c)トラスカラ州の2つのlocalidadを選び、人口教育実施の有無による住民意識の変化の違いを比較分析することとする旨報告があり、JICA側が了解した。

3. 人口教育のための基礎調査

- (1) CONAPO側から、全州で実施予定であった人類学的方法による人口教育のための基礎調査は、イダルゴ州とゲレロ州の2州で実施後中止した旨報告があり、JICA側が了解した。
- ① CONAPO側から、イダルゴ州においては調査が実施され、テープ化された面接調査の内容の一部に基づく分析結果が暫定資料(draft)として存在する旨報告があり、JICA専門家にそのコピーを提供することに同意した。
 - ② CONAPO側から、ゲレロ州の調査は、面接テープの形でのみ存在することが報告された。
- (2) CONAPO側から、上記調査に替わって、全国を8ブロックに分け、各ブロックについて同一の質問票を用いた基礎調査を実施する予定であるとの報告があり、JICA側が了解した。
- ① CONAPO側から、2次資料に基づく8ブロックの特性分析書が出来上がっている旨報告があった。この分析書の分析枠組の設定にあたって、JICAの専門家が協力した。CONAPOの人的、資金的制約に鑑み、手書きの分析結果をJICA側でタイプすることを約束した。
 - ② CONAPO側から、調査の方法としては面接による人類学的調査に替えて質問票を用いた社会学的調査を採用すること、調査内容としては人口教育の4分野、すなわち人口と開発、環境、家族生活、性問題のすべて又はその一部とするとの報告があった。
 - ③ 双方は、今後の調査の標本設計、調査項目の設定、調査票の設計、等にあたってJICA専門家が協力していくことを確認した。
 - ④ 双方は本プロジェクトに関するtentative scheduleを早急に作成する必要があることを確認し、その作成に際しCONAPOとJICA専門家が協力することを確認した。

II. 統計解析法とコンピュータ・アプリケーションの指導

i) 統計学講義

統計学の基本(記述統計学)を身につけている人を対象に講義。参加者10数名。目的は、実践的な統計的な考え、つまり、社会調査の分析手法の選択、多変量解析の基本的な考え方をわかりやすく伝えることにある。以下、実際の内容を示す。

- 1 クロス表の表記の仕方
- 2 χ^2 検定の考え方、実際例
- 3 検定とモデルのあてはめの考え方の違い
- 4 解析目的に応じた分析手法の選択の必要性
- 5 ピアソンの相関係数の性質
- 6 多変量解析の種類とその有効性と限界
- 7 ログリニアモデルの紹介
- 8 ‘数量化’の考え方の提示

ii) 人口分析グループへの統計学的示唆

統計学講義を終えた後に、具体的な数字を用いての多変量解析を行う。人口分析グループの要望であるデータ「メキシコの州別の人口、経済、社会指標」を用いる、そして、データ解析の目的を「経済社会指標と人口指標の関連づけ、並びに、それにもとづく州の類別」とする。提示・実践するアイデアは以下の通りである。

- 1 指標の扱い方が4種類あること。1つはそのままの値を用いること、2つは、標準化を行ってから用いること、3つは、順序尺度に変換して用いること、4つは、順序尺度に変換したものをさらにメディアン・スプリットを行い値を変換して解析に用いることである。
- 2 指標の関連づけには、2種類の考え方があること。1つは、経済、社会指標と人口指標を正準相関分析により一挙に相互関連を押さえること。2つは、それぞれの指標をさらに総合化して、総合指標を作成してから、重回帰分析を行い、関連づけを行うことである。
- 3 州の類別には、2種類の考え方があること。1つは、Qモードの因子分析を行うこと2つは、ケース単位のクラスタ分析を行うことである。
- 4 -1~-3のアイデアをコンピュータを用いて検討した。また、最終的なアウトプットやその解釈は、帰国後にも検討し、人口分析グループに提示する約束を行う。

iii) 人口教育グループへの統計学的示唆

人口教育グループが行った調査データの分析を援助する。

- 1 変数のカテゴリーの設け方のアドバイス
- 2 今後の調査設計の仕方のアドバイス
- 3 変数間の関係の認識を統計学的に明確にする必要を示唆
- 4 尺度化の考え方を提示

以上のことのほかに、人口分析グループと共に、コンピュータで指導を行う。

iv) コンピュータ・アプリケーション

人口分析グループと人口教育グループに対して、コンピュータのソフト(SPSS)を扱って、データの多変量解析のデモンストレーションを行う。

v) 地方視察

トラスカラ州とアグアスカリエンテス州を視察。COEPDのスタッフとの情報交換、人口教育の実際に触れる。

人 口 学

1985年12月20日

大 友 篤

11月19日 (火)

- I. JICA事務所を訪問し、業務計画について打合せをおこなった。
- II. この後、日本人専門家から業務報告を受けた。概要は次のとおりである。
 - (1) 人口データバンク (松村迪雄) については、CONAPOでまだコード体系を完成させていないこと、S/38 の利用が可能となったのが最近であるため、データ入力に入っていない。ただし、CONAPO側では、データ整備はほぼ終えている模様である。
 - (2) コンピュータ関係 (福田久明) については8月はじめまでコンピュータ室の工事がかかり、8月下旬にS/38の設置及び機能のテストをおこなった。9月に、CONAPOコンピュータ要員に対して2週間の研修を実施した。その内容は、操作方法、周辺機器を使っての入・出力の方法、BASIC言語の使い方などであった。また、CONAPOが内務省の依頼で調査をおこなった、不法出入国者調査の結果集計をS/38を用いて実施した。(対象は10,000人)
 - (3) 人口教育に関する調査分析 (西岡八郎) については人口教育基礎調査(全国を8ブロックに区分し、標本調査を実施の予定、机上調査テストは終了)の企画設計にあたって指導をおこない、JICAパイロット調査の候補地選定(アトラトラワカン中止。改めてトラスカラ州の農村)に協力した。また北部4州において女性の地位と役割に関する調査の企画設計に際して、指導、助言をおこなった。
 - (4) 視聴覚機材の調達 (望月明光) については、スライド映写機、16mm映写機、ビデオの現地購入をおこない、検査を実施している。
- III. CONAPOからのプロジェクトの進行状況についての報告がおこなわれた。(CONAPO側出席者、マルチネス・サーベドラ、グティエーレス、リベラ、オールドリカ、ロベルト、メディーナ、オルギン、オロスコ) 報告内容は、前記日本人専門家のもので、ほとんど同じ内容であり、詳細については、21日以降の各分担ごとにおこなわれた。

11月21日 (木) ~ 23日 (金)

CONAPO側の人口データバンク担当者(オールドリカ、カンボスオルテガ、ベレス、オロスコほか2名)から業務進行状況及び進行上の問題点について概要次のような報告があった。

- I. コンピュータ関係…オロスコ氏からS/38の納入設置、コロンビアの納入設置、S/38の稼働状況、日本人専門家による研修について、前記福田報告と同じ内容の報告があり、今後の業務予定として、研修のコントロールシステムの作成及びそれによるCONAPO要員の研修を考えている旨の説明があった。
- II. 人口データバンクの構築関係…オールドリカ氏から、人口データバンク構築のために、1985年以降の人口センサス及び1857年以降の人口移動統計の資料収集をおこない、人口数、出生、死亡、移動等の統計の収集、整備をほぼ終了している。しかも、これらのデータは、全国についてばかりでなく、州レベルについては、1910年から1980年まで、Municipioレベルについ

ては1950年から1980年までのものを収集している。今後の作業計画として①データバンクの見直し、②センサス、動態統計以外の情報の収集、③データの特徴についての記述、④情報処理のためのデータのコード化、⑤人口情報の作成と普及の5点があげられた。

さらに、カンボスオルテガ氏から、今後の課題として、①パソコンを使って、S/38のデータベースを利用すること、②データバンクのデザインの検討、③データのコード化について質疑が出された。

これに対して、CONAPO側が州別に基本的な人口データ（出生、死亡、移動、年齢性別人口）を収集、整備していること、及びオールドリカ氏の⑤の要望が強い点にかんがみ、この州別データを早急にS/38に入力することを提案した。また、そのためのコードについては、厳密に体系的なものを完成させてからということではなく、とりあえず仮のコードを設定して入力し成案ができた段階でコードの変換をおこなうことを提案した。日本側のこの提案に対して、コンピュータ入力プログラムの作成に時間を要するというオロスコ氏の反論があったが、このプログラム作成についてはS/38を使用する限りは、あまり時間を要しない点を説明して納得させ、CONAPO側も、これに同意した。

オールドリカ氏があげた①のデータバンクの見直しについては、彼らがS/38の機能を十分に理解していないための誤解から出たもので、カンボスオルテガ氏の②についても同様であり、この2点については、問題点あるいは計画のなかから削除することにとした。またカンボスオルテガ氏の④については、導入したコロンビアとS/38とが連結できないので、コロンビアで使っているソフトをS/38用にも使えるようにすることによって、それが可能となることからそのためのソフトを開発する必要性が認識させられた。その他については、CONAPO側が日本人専門家と今後協議しながら解決することで合意した。

11月26日（火）～27日（水）

CONAPO側人口データバンク担当者（オールドリカ、カンボスオルテガ、ペレス、ガルシア、オロスコ）との今後の作業についての打合せをおこない、当面、つぎの点で作業を進めることで合意し、最終的に文書を作成した。

すなわち、CONAPOにおける人口データバンクの構築に関しては1985年7月25日付の日本側提案の計画に沿って、今後も進めていくことを確認した。しかし、この計画では、州レベルの情報については、人口センサス及び人口動態統計のすべての収集が終わった段階で、S/38に入力することになっているが、CONAPOでは、このうち基本的な情報については、前述のとおり、収集、整理が完了している上、その利用に関する需要が大きい点を考慮して、この計画を一部変更して、最初に、Basic Demographic Dataの入力を早急におこなうこととし、そのために、つぎのような作業計画を立てた。

- ① データ入力のためのコンピュータ・ソフトウェアの作成…1985年11月～1986年1月15日
- ② これに必要とするデータの収集…1986年1月15日まで
- ③ 上記データの特徴の記述…1986年1月15日まで
- ④ データ入力のための要員の研修…1986年1月15日から1月31日まで
- ⑤ Basic Demographic Dataの入力…1986年2月1日から

11月25日（月）

トラスカラ州人口評議会を訪問し、その活動に関する報告を受け、また、人口教育のためのパ

イロット調査候補地の視察、及びMunicipio レベルにおける人口教育活動の実施状況を視察した。
11月29日（金）～30日（土）

アグアスカリエンテス州人口評議会を訪問し、その活動に関する報告を受けるとともに、その活動の一貫としての、アグアスカリエンテス市人口評議会も訪問し、その活動状況を実地に視察した。とくに、アグアスカリエンテス市人口評議会はMunicipio レベルのものとしては、メキシコ国内で最せも積極的な活動を実施しており、その活動に関する報告書も刊行されていた。

◎ トラスカラ州ではMunicipio のHealthセンターを中心として、人口教育に重点を置いた活動しているのに対して、アグアスカリエンテス州では、都市計画部門における人口推計などの点に関心をもつ形の活動が目立っていた。

11月26日（火）

昨年11月にもColegio de Mexico(メキシコ大学院大学)を訪問し、とくに人口都市研究センターの活動を視察したが、その際、INEGI(メキシコ国家統計・地理情報局)作成の人口センサス結果のテープを保存していることを知った。9月のメキシコ大地震に際してINEGIのデータセンターが崩壊したため、コンピュータテープに被害が出たという情報をCONAPOから聞いたので人口データバンクのためにColegio de Mexico 保存テープの活用を考え、その可能性を打診した。その結果、テープは保存してあるが、テープの仕様についての書類が不備であるため、利用可能かどうか不明との回答を得た。

さらに、同日、午後、INEGIを訪問し、人口センサス部長、同部次長及び電子計算課長に会い、CONAPOの人口データバンクへのデータ提供の可能性とくに地震による被害の状況について照会した。その結果、現在、地震によって被害を受けたと想定される磁気テープを点検中であり、大部分は利用可能とのことであった。仮に被害を受けて、使えないものについては、地方支局に原票が残されているので、それを使って再集計するつもりであるとのことであった。しかし、その時期については未定であるとのことであった。

11月28日（木）

CONAPO側プロジェクト担当者（約15名出席）に対して、「日本における国内人口移動と地域人口の将来推計」と題する講義を1時間30分にわたっておこなった。とくにメキシコシティやその都市への人口集中との関連から数多くの質問がでた。

11月23日（土）

日本人専門家との業務調整のための打合せをおこなった。席上、日本人専門家が増加し、CONAPO内での連絡がかならずしも良くない点が指摘されるなど、今後のプロジェクトの円滑な進行のための役割の再認識が必要であるとの結論が出された。

11月27日（水）

人口教育及び人口データに分かれて協議した内容についての文書の確認のため、CONAPO、日本人専門家との間で全体会議がおこなわれた。（CONAPO側はグチエーレス氏が代表として出席）その結果、両者の間で作成した文書がそのまま確認合意された。

同日、この会議の後、日本人専門家だけの全体会議を開催し、このプロジェクトの円滑な進行のために、日本人専門家の間でつぎの点を守るよう申し合せた。

① CONAPOと毎月1回定例日を定めて連絡会議をおこなうこと。（この場合、サーベドラ、グチエーレスほかCONAPO側担当者、日本人専門家、調整員がすべて出席すること。）

- ② CONAPOとの間の連絡は、すべて文書でおこなうこと。
- ③ JICA事務所からの連絡事項は、すべて文書で専門家、調査員の全員に伝えること。
- ④ 日本側において、判断決定を要する場合には、日本人専門家及び調整員の全体会議を開き、合議の上、おこなうこと。 など

視聴覚教育

1986年2月8日

望月 明 光

1985年10月14日～1986年2月6日（途中12月17日より期間延長を含む）115日間、メキシコ政府国家人口審議会（以下CONAPO）に派遣され、日本側プロジェクト調査団が先に合意取り決めた、覚書に基づき、1985年度の視聴覚機材の供与ならびにその機材の有効的活用に関する技術移転の業務遂行について報告します。

供与機材の調達に関して

日本を出発する前にJICA本部との打合わせにおいて85年度、CONAPOに対する機材供与総額が7,500万円のうち視聴覚機材の供与に割り当てられる金額が1,975万円で、すべて現地において調達する方針で、7月末現地メキシコJICA事務所に送金され、調達段階に入っていると聞かされていたので、専門家の立場としては、その機材の検収（受入れ検査）に取りかかり、取り扱い方法、保守管理等についての技術移転を行なうことで現地に着任したが、実際にはその段階にいたっておらず、購入業者捜しの段階から仕事を開始しなければならなかった。

調達する機種も、多機種にわたり、数社ですべてを調達出来ずメキシコ市内の各販売業者を訪問し、機種の選択（特に機能、性能等の仕様調査）をし、見積を求要、ならびに契約書を交わし、製品の発注に至るまでに1ヶ月以上をついやした。

又CONAPO側関係者との協議において（先方の強い要請もあって）、供与機材の優先順位も、スライド、ビデオテープ等の制作に伴う機材の購入を考慮した。

又供与機材のうち出来るだけ現地において生産（製造）している製品を優先し、技術的、性能面で使用上十分な性能を必要としている機材については、輸入製品で、現地において業者が一般に販売している機種を選択した。（その内訳については添付別紙“機種選択と決定内容”を参照下さい。）

発注は、それぞれの分野別（音響装置、ビデオ機材、スライド機材、写真機材、その他の機材）に分けて専門業者より購入した。

特に性能、機能等の仕様を重視し、価格についても数社より、見積書を取り寄せて比較検討し、妥当であることを確認し、発注業者を決定した。

発注金額が、日本円相当200万円を超えて調達する機材についてはJICAメキシコ事務所と協議のうえ契約書を作成し、業者と契約を締結した。

視聴覚教育の研修会

HIDALGO 州の首都PACHUCA 市の郊外のSAN MIGUEL REGLA村において3泊3日(12/8～11)の計画でCONAPO広報部主催で“人口教育活動における視聴覚教育を導入して”効果的な運用をテーマに各州の人口審議会事務局の広報担当者を集めて行なった。

研修会第一日目

- ・ 人口教育活動における“視聴覚教育ならびに視聴覚機材の有効的活用について”具体的実例を提示して講演を行なった。
- ・ つづいて“視聴覚機材の目的別活用”“その機材の取り扱い”について講義をした。

研修会第二日目

- ・ 人口教育活動を効果的に推進するための“教材の作り方”
DHP トランスペアレンシーシート、スライド教材の作り方つづいてビデオ教材の制作の技法について講義した。

研修会第三日目

研修会参加者と視聴覚機材を導入しての活動状況について懇談

- ・ 広報部のDLGUIN部長と協議し、第二回目の視聴覚教育研修会を86年2月上旬に実施する予定で計画していたが、滞在日数の関係で(86年2月28日までの延長を希望していたが認められなかった)次回視聴覚教育の専門家が着任したときに実施することで延期した。

この種の研修会は今回が始めて好評を博した。各州の人口審議会のスタッフを直接育成出来る場であり、年に4～5回定期的実施してほしいとの要望もあった。

(視聴覚教育関係)

人口活動教育プロジェクトを推進するにあたっての課題

1. CONAPOの要望

視聴覚機材の供与に伴い、人口活動教育に必要な教材の一部をCONAPOの本部において制作したい意向であり、そのため機材(スライド及びビデオ)の充実ならびに教材制作技術の指導の専門家を必要としており、長期滞在可能な者を希望している。(CONAPO側としては現場レベルにおいて視聴覚機材、教材にある程度知識のある者を配置し、その人達の養成を希望している。)

2. 教材の制作

現在CONAPOが管理し運営(貸し出し等)している教材(放送テープ、スライドフィルム、16ミリフィルム、ビデオテープ等)は外注で専門業者が制作したものと関係機関から供与されたものがあり内容的に充実していて素晴らしい作品が多い。

80年度の供与機材についてCONAPO側との協議で教材制作に、必要な機材を出来るだけ優先してほしい旨、強い要望があった。

その要望はCONAPO独自の教材を制作し地方審議会に供給し、支部活動を一層推進したい狙いがある。

そうなると教材制作に従事するスタッフが4～5人とビデオスタジオを完備しその運用を行うために常時技術者がその運営にあたらなければならないが、その設備ならびに技術者は存在しない。

3. 供与機材の見直（視聴覚機材）

1) CONAPO

本部において教材の内作に必要な機材の持ち合わせはなく85年度、先方の要請により、とりあえずスライド制作のための機材としてカメラ関係、ビデオテープ制作のための編集用ならびにビデオカメラ機材を供与したが、これでは十分と云えず、このための機材の充実を必要としている。

簡易ビデオスタジオについては86年度CONAPO側で設置することを検討している。

2) COESPO（州の人口審議会）の活動推進の機材の供与

今回の地方視察ならびに各州の人口審議会の広報担当者と懇談して、地方の活動の実体を知る機会を得た。

人口教育活動は定期的に行われているが、ほとんどの州の審議会事務局には人口教育のための視聴覚機材を備えていない。

人口教育の活動のための必要とされているのは

16ミリ映写機、スライド映写機、OHP、スクリーン

ならびに近い将来に必要なものは

ビデオデッキ（VTR）とテレビモニター

85年度はとりあえず各州の活動用にスライド映写機、16ミリ映写機（一部の州）及びスクリーンが供与される計画である。

4. CONAPO側受入カウンターパート窓口について

視聴覚教育専門家の受入カウンターパートは広報部になっている。しかし実際に視聴覚機材や教材等を導入しての人口教材の訓練、教育等を行なう部門は研修部が担当している。又機材の貸し出や運用管理も研修部が担当している。したがって、視聴覚教育の専門家は研修部についても機材、教材の運用についての指導技術移転を必要としている。今後CONAPO側と協議し、普及宣伝面で広報部運営面で研修部とそれぞれの関係者を育成することが今後の課題である。

LIST OF PROVIDING EQUIPMENT IN 1985.

No. 1/5

AUDIO VISUAL EQUIPMENT

CONAPO PROJECT

Item No.	Description	Set	Equipments & others	Q'ty	Model or Type
1	Video Monitor Set	14/3	19" monitor	2	SONY, PVM 1910
			9" portable Monitor	1	SONY, PVM-8020
			3/4" VTR	1	SONY, VO-5850
			3/4" portable VTR	1	SONY, VO-6800
			1/2 VTR VES Type	1	AKAI, VS-1U
			Editing Controller	1	SONY, RM-440
			Editing Control cable (5m)	2	SONY, RCC-5F
			Dubbing cable	1	SONY, VDC-5
			VTR Extension Cable	2	SONY, VMC-3P
			Monitor Extension Cable	2	SONY, RK-74A
			Audio Extension Cable	2	SONY, RK-69A
			Video Coaxial Cable (5m), 75 OHM	2	SONY,
			Video Coaxial Cable (2m), 75 OHM	8	SONY,
			Audio Connector (Male)	2	CANON TYPE
			Audio Connector (Female)	2	CANON TYPE
			Rechargeable Battery for VTR	4	SONY, NP-1
			Rechargeable Battery for Monitor	2	SONY, NP-1
			Battery Recharger	1	SONY, BC-1W
2.	Audio System	2/2	Turntable	2	Panasonic, SL-H305
			Stereo Graphic Equalizer	2	NIKKO, EQ-500
			AM/FM Stereo Tuner	1	NIKKO, NT-500
			AM/FM Stereo Tuner	1	Panasonic, ST-810
			Stereo Integrated Amplifier	1	NIKKO, NA-700
			Stereo Integrated Amplifier	1	Panasonic, SU-710
			Cassette Tape Deck	1	NIKKO, ND-520

AUDIO VISUAL EQUIPMENT

CONAPO PROJECT

Item No.	Description	Set	Equipments & others	Q'ty	Model or Type
7.	Open Reel Tape Recorder	3/3	Open Tape Deck	2	PIONEER, RT-707
			Open Tape Deck	1	AKAI, GX-400D-SS
8.	Radio Cassette Tape Recorder	3/3	Radio Cassette Recorder	3	Parasonic, RX-5104
9.	Cassette Tape Recorder	59/37	Cassette Tape Recorder	37	SONY, TCM-2
10.	35mm. Camera	32/0			
11.	Video tape	300	3/4" Video Cassette Tape	200	SONY, KCR-60
		450	3/4" Video Cassette Tape	50	SONY, KCS-20
			1/2" Beta Video Cassette Tape	150	SONY, FUJI, I-500
			1/2" VHS Video Cassette Tape	50	FUJI, T-120
			3/4" Video Cleaning Tape	3	SONY
			1/2" Beta Video Cleaning Tape	3	SONY
			1/2" VHS Video Cleaning Tape	3	FUJI
12.	Cassette Tape (C-60)	3700	Audio Cassette Tape,	360	AMPEX, C-60
		360			
13.	85 mm. Film	3200			
		0			
14.	16 mm. Film 351616	1/0			

AUDIO VISUAL EQUIPMENT CONAPO PROJECT

Item No.	Description	Set	Equipments & others	Q'ty	Model or Type
15.	16mm. Film Winder	1/0			
16.	Lens for Camera (angular and telephoto)	14/1	Lens for wide-angle, 28mm/F28	1	CANON
			lens for telephoto, 85mm/F1.8	1	CANON
			Zoom lens 100-300mm/F5.6	1	CANON
			Flash Speedlite	1	CANON, 188A
			Close up lens	1	CANON, 240
			Extension Tube	1	CANON, M Set
			Camera Stand	1	CANON, 4
			Gadget Bag	1	CANON
17.	Dissolvent Control for Slide projector	3/2	Programmable Dissolve Control	3	KODAK EKTAGRAPHIC Model. 2
18.	Wireless Microphone and Amplification System	3/3	Radio Cassette Recorder	3	Panasonic RX-5104
			Wireless Microphone	3	PIEZO, WF-401
			Microphone with card 5m	3	PIEZO, UD-535
			Microphone stand (20cm)	3	AMPESA
19.	Audio mixer console	1/1	Audio Mixer	1	
20.	transfer Equipment from 16mm film video cassette	1/0			

2. カウンターパートの教育 (1985年9月～12月及び1986年2月～3月)

(1) S/38入門研修

9月2日より9月11日までS/38の概要についての研修が行われた。

これは情報部長のオロスコ氏の他、人口統計部、人口教育部のメンバーをも対象としたものであった。(詳細については福田専門家の報告書を参照)。講習は福田専門家により行われたが、私は資料の作成やデモンストレーションのためのシステム作りを行った。

(2) 情報部長オロスコ氏への教育

現在CONAPOにおいて単にプログラミングのみでなく、システム分析まで行うことのできるのは情報部長オロスコ氏のみであるため、以下に述べるような事項につき教育を行った。

・ BASIC プログラムにおけるコーディング技術

オロスコ氏はすでに通常のパソコン上でのBASICをマスターしていたがS/38のBASICにおける特殊な技術(例えば、データベース・ファイルとのインターフェースや合成キーの使用、出力データの編集技術など)を教えた。

・ S/38におけるファイルの取り扱い

どのコンピュータ・システムにおいてもファイルの取り扱いについては考慮しなければならないことが多い。特にS/38に特有のものであるライブラリーの考え方や、物理ファイルと論理ファイルの区別、キーファイルによる検索方法、合成キーによるアクセス方法などを説明した。

・ D. D. S. の作成方法とS. E. U. の使用方法もS/38に固有の概念である。これは物理ファイルや論理ファイルを作成する際に各フィールドのサイズや属性を指定するものであるが、これについての考え方やパラメータの指定方法を指導した。また設計されたD. D. S. リストに基づいてD. D. S. データを作成するためには、ユーティリティ・プログラムの1つであるS. E. U. を使ってデータ入力を行う必要があるこの使用方法についても説明した。

・ D. F. U. 及びQuery の使用方法

D. F. U. 及びQuery はS. E. U. と同様S/38のユーティリティ・プログラムの一種である。D. F. U. はデータベース・ファイルの内容を訂正、追加、削除する機能を持ったプログラムを作成するものであり、Query は統計表を作成したりデータのセレクションを行う機能を持ったプログラムを作成するものである。D. F. U. 及びQuery とともに端末画面から対話型式でパラメータ入力するものであり通常のプログラミングによる方法よりはるかに生産性は高い。

・ I/O 生成について

1985年度の予算により、高速ラインプリンター、磁気テープ・ユニット、端末装置などが増設されることになっており、このためにはハード的に配線を行うことは勿論であるが、その他にソフトウェア的な変更の必要がありこの変更手順及びその方法につき指導した。

(3) その他の人への教育

・ ビセンテ・メディーナ氏

彼は人口統計部のメンバーであるが、BASICのコーディング技術をマスターしている。そこでS/38における特殊な事項(主にファイルのアクセスについて)について説明した。

・ ラファエル・ガルシア氏

彼も人口統計部のメンバーである。後述のように重回帰分析プログラムをS/38のBASIC

へ移植したのであるが、このプログラムの使用法及びデータの作成方法を彼に説明し、その利用マニュアルを彼にスペイン語で作成してもらうことにした。

その他、情報部に在籍のオロスコ氏の秘書2人にオペレータとしての指導も行った。

3. CONAPOのための適用業務の開発

(1) 米国への不法出国者調査の集計

この調査の集計は従来内務省で行っていたものであるがメキシコ大地震のため内務省からCONAPOへ依頼されたものである。この集計はS/38によりユーティリティ・プログラムD.F.U.とQueryを使ってなされたのであるが、私はD.F.U.が取り扱える型にデータを変換(BASICプログラムにより)した。

(2) 重回帰分析プログラムの移植

私が日本より持参したBASICによる重回帰分析のプログラムリストがあったのでこれをS/38に移植した。そしてこのプログラムをCL言語によりコマンド化し、ユーザーが簡単に利用できるようにした。またS.F.U.を使ってデータも簡単に作成できるようにし、このデータと重回帰分析プログラムの連絡を取れるようにした。尚このシステムの使用説明書は前述のようにラファエル・ガルシア氏に作成依頼した。

また主成分分析についても作成依頼を受けたのであるが、私の出張期間に間にあわなかったため、私が日本へ返ってから福田専門家へ主成分分析のプログラム・リストを送付することにした。

(3) データ・バンクの作成とその利用

データ・バンク・システムの基本設計は福田専門家により行われたが、私はこのデータ・バンクからのQueryによる検索データをパソコンでも利用すべくその方法を考慮していた。しかし私の出張期間の都合でQueryの検索データを磁気ディスク上に保存することは確認できたが、それをフォーム変換してパソコンへ持っていくまではできなかった。この部分は福田専門家に依頼した。

(4) その他の集計

CONAPOにより実施された「アトラトラウカンにおける女性の意識調査」についてこの調査結果の集計をすべく西岡専門家と打合せを数回行っていった。しかし、これも私の出張期間の都合で実際に集計データを作成するまでには至らなかった。

4. 今後の課題

現在までのところS/38の導入は極めて順調であった。またそのソフトウェアもユーザーにとって非常に利用しやすいものであることも実証された。今後の課題としては主に次の2つの事項が考えられる。

(1) ソフトウェアについて

データ・バンクは現在構築されつつあるが、その利用方法の確立はなされていない。Queryを使うとしてもその出力のフォーマット変換プログラムが必要である。一般の適用業務プログラムを作成するとしてもこのプログラムは相当むづかしいものとなる。(現在オロスコ氏により簡単な検索プログラムを作成中であるが、必ずしも十分な機能を持っていない。)

その他、CONAPOのための一般的な適用業務（例えば人事、給与、管理プログラムなど……尚この件についてはCONAPOの担当者より私に業務内容の説明がありS/38で充分に対応できることを確認している。）の開発が必要である。現在のS/38の利用状況では必ずしも充分な負荷となっていないからである。

(2) カウンターパートについて

現在直接のカウンタパートは情報部長のオロスコ氏のみであるが、彼についてはその能力など特に不満はない。しかし、前述のようにファイルの取り扱いやBASICのコーディング技術を指導しただけでOSやユーティリティ関係でまだ説明していない部分も多い。今後、彼にシステム全体の運用をまかせるためには、これらの部分についても説明する必要がある。

またカウンタパートが彼一人であるということは非常に不安であるし、S/38に充分な負荷をかけるためにも、あと2、3人は彼と同レベルの担当者がほしい。

視聴覚教育

1987年 8月 6日

望 月 明 光

視聴覚教育の研修会等の実施

当初、ソノラ州のエルモシージョ市で2泊3日で各州の人口審議会の広報担当者を集めて、行う予定であったが、州審議会の都合で、主催する会場をハリスコ州のグェダラハラ市、シナロア州のロスモチス市と変更したが、開催にいたるまで二転三転したが結局、グェダラハラ市で行うことに決定したのは7月27日開催の1週間前であった。

研修会は帰国直前の7月27日～29日、2泊3日でハリスコ州のCOEPO事務局の会議室で行なった。他の州からの参加者も加わって総勢30名で実施した。この研修会には藤田リーダーも同行され、挨拶のなかでJICA/CONAPOプロジェクトについて説明された。

プログラムの内容は、二つに分けて講演した。

1. 視聴覚機材を活用して人口教育活動
2. 視聴覚機器の効果的運用、取扱い型と保守サービス

内容については好評であった。大勢の参加者より質問があり、メディアメッセージに関する宣伝媒体としてテレビがよいのかラジオがよいのかと云った議論に発展、参加者の興味をひいた。

一方CONAPO滞在中、研修部長MEDINA氏の要請で、二日間に渡ってCONAPO研修部のスタッフ全員を対象に上記のテーマ同様の研修会を行った。

さらにCONAPOにおいて視聴覚機器の管理を担当している者に対して、16mmフィルム、スライドフィルムの運用管理、点検、16mm映写機、スライド映写機、フィルム検査機、ディゾルブ・コントローラー等の保守サービスについての実習指導をおこなった。

フィルム検査機、ディゾルブコントローラー等の特殊な操作を必要とする機器については(1986年度に供与した)専門家の操作指導が、今まで行うことが出来なかったもので、供与されたまま保管してあって、今回初めてその操作、活用について指導した。

人口教育活動を推進するにあたっての課題

視聴覚機材の充実

CONAPOの広報部では現在ラジオ放送向スポットCM（人口教育普及のキャンペーン）とテレビ放送向スポットCMを制作している。

テレビ放送向スポットCMの撮影の一部85年度に供与したビデオカメラを用いて収録画し、その編集を外注に依頼している。ラジオ放送向スポットも同様である。

ラジオスタジオが完成すると、外注していたスポットCM制作をラジオ、テレビ共にCONAPO内で作る計画がある。

すでにその制作に従事するスタッフ2名を採用し、今まで担当していた2名と合わせ計4名で行なう予定にしている。当初CONAPOの要望は、人口教育活動を推進する手段として、CONAPO独自のメッセージを入れたビデオ教材を制作し、地方（州）審議会に供給し、支部活動を援助し一層推進したい狙いがあった。

こうした意向は変わっていないが、CONAPO本部としては大衆にアピールさせる手段とし放送メディアの利用（活用）を重点目標にしている。

したがって、視聴覚機材の仕様、性能面においても、教育業務目的と放送制作用とでは大変異なり、日本の場合を参考にしても仕様のみならず機器の精度、収録画機材も高精度なものが必要となる。

CONAPOのプロジェクト継続とも関連があるが、引続き、視聴覚機材の供与に伴ってCONAPO側と視聴覚専門家と今後の計画、方針について協議を行う必要がある。

考えとしては、大きく分けて三つになる。

1. 放送用スポットCM制作用機器（プロ用）
2. 人口教育活動促進のビデオ制作機器（業務教育用）
3. 地方（州）審議会の活動推進用機器（教育用）

教材制作のための技術者の養成

供与した機材の有効的活用、ならびに幅広い人口教育活動促進のためのビデオ制作に従事する技術者の養成をCONAPOでは必要としている。

その方法として、長期滞在可能な視聴覚専門家の常駐による指導、又技術者数名の日本国での訓練、3ヶ月前後。

地方（州）の人口審議会の活動促進のバックアップ

今回も地方で活躍している州の人口審議会の関係者と懇談する機会を得た。

すでにCONAPOより地方での促進活動用に若干の視聴覚機材が配布され有効的に利用されている。その内容は16ミリ映写機、スライド映写機、オーバーヘッドプロジェクター、の各1台であり（地方によってはVTRとテレビがある）十分とは云えない。

州の活動を援助し、人口教育を促進するため、機材、教材の供与、さらに巡回指導による人材の育成により充実した地方での活動をバックアップし、地方住民を対象とした、きめの細かい対策を立てることが必要であり、この問題についてもCONAPO側と協議し、モデル、パイロットエリアを設定し、人口教育活動を行う。又今後のIEC構想についても目標を設定することがプロジェクトを推進していくうえで重要である。

帰国に際し、1987年度の視聴覚機材供与に関する業務について、ミニッツに基づき、CONAPO側と協議した結果、先方の要望を考慮し、別紙添付機材リストを作成いたしましたので、機材購入へのフォローアップをお願い申し上げます。

添付資料

- ・1987年度視聴覚機材供与予定リスト
- ・機種選択と決定理由書

視聴覚機材供与に関する機種選択と決定理由

1987年度に供与を予定している視聴覚機材について、CONAPO側カウンターパートならびに関係者と協議し、先方の要望に十分に考慮し、視聴覚専門家の立場で、技術的性能面で、使用上、十分なもの、又、アフターサービスが完備している業者からの購入が妥当であると判断し、下記決定理由により機種を選択した。

3項目. 16mm FILM PROJECTOR WITH SCREEN

16ミリ映写機はメキシコにおいて生産されていない。購入する場合輸入品（日本、米国、ブラジル製）に頼らざるをえない。

機能、性能面でブラジル製を除いて、各社のモデルに、ほとんど技術的な差はない。

人口教育の普及宣伝活動に使用するのであるから、誰もが簡単に取り扱い、軽量で持ち運びに便利なものであることを条件とした。

今回の機種選択にあたっては、85年度17台、86年度20台を2度に渡って供与している実績を配慮して、HOKUSHINのSC-210型がCONAPO側にも大変好評である又現在までに故障の報告もない等、引き継ぎ、同機種を選定するのが妥当であると判断する。

4項目. SLIDE PROJECTOR SOUND SYSTEM

CONAPOに人口教育普及向けに制作された、スライドフィルムがある。それが円形型をしたフィルムトレーに入れた状態で保管しており、その都度フィルムを入れ替えることなく、トレーの交換で使用出来き、互換性のある機種で映写電球の調達にメキシコで可能であること、又カセットレコーダーを接続して音声を信号によりコマが自動的に送られる装置を組み合わせ可能の仕様であることなど。

又1985年に37台を供与した実績があるのを考慮した。

KODAKのEXTAGRAPHIC III-AとAUDITRONICSの154S-2ならびに三脚付スクリーン

7項. OPEN REEL TAPE RECORDER

ラジオ放送用の人口教育宣伝テープのマスターテープは外注されCONAPOで管理している。その貸し出しのための機材としてオープンタイプのテープレコーダーが必要とされている。

しかし、今日、小型カセットテープの普及にともない、一般向仕様のオープンテープレコーダーは市販されなくなった。

したがって必要があればマスターテープをカセット型にダビングして貸し出せばよいことで、高級なオープンテープレコーダーは必要としない。すでにダビング用の高級機は85年度に3台供

与している。以上の理由により供与を見送りたい。

しかし強い要望がある場合、民生用（一般向）の小型カセットコーダーでよい。（ラジオ付カセットコーダー）

24項. EQUIPMENT FOR RADIO STUDIO

CONAPO側と協議で、現在工事中のラジオスタジオが今秋に完成する。現在外注しているラジオ放送用の人口教育宣伝用テープをCONAPOで自作する計画である。

このための録音装置一式で、将来はビデオ制作のための編集室としても使用したい意向である。したがって録音用機材も併用可能である使用のものを選択した。（詳細は別紙参照）

21項目. LIGHTING KIT

86年度に供与を予定していたものである。CONAPO側より再々要望あり、ビデオ制作において最低必要な、小型でポータブルタイプのものを選択した。

25項目. EQUIPMENT FOR PHOTO-PROCESSING

先方の要求根拠がはっきりしない、CONAPO側関係者ならびに担当部署の専門家にも問い合わせたがはっきりしない。

現在CONAPO側に暗室もなく、撮影した写真を現像し焼付を行える場所も、担当者もいない状態で、供与した機材が十分活用されるとは思えないので、見送りたい。

（メキシコでは一般の写真店に持ち込めば、数日で現像、焼付をしてくれるので通常はこの方法で十分であると判断する。）

11項目. VIDEO TAPE

3/4 用で86年度に供与したものと同等、現在かなりの在庫があり使用状況を見極めたうえで、供与するのがよい。

12項目. CASSETTE TAPE

ラジオ用(C-60)で85年度に360本を供与した実績がある。

86年度は2600本の要求を見送っている。現在もかなりの在庫があり使用状況を見極めたうえで、供与するのがよい。

13項目. 35mm FILM

写真機用ネガならびにスライド用のもの、84年度に供与している。

現在もかなりの在庫がある。86年度は見送っている。

フィルムには使用有効期限があり、大量に供与しても期限がすぎれば使用出来なくなるので、今回見送りたい。

22項目. OPEN REEL TAPE

86年度205本供与している。現在在庫している。

したがって使用状況を見極めたうえで、供与するのがよい。

(注) 24項のラジオスタジオ用教材の選択にあたって機種を選定に対する基本的な考え方として、同一メーカーの製品が機種と機種を接続する場合の互換性があり、指定されたケーブルで済むが、メーカーが異なる場合、特注のケーブルやインターフェイスを必要とする。したがって、メーカーを選定することで、そのシステムが決まる。現地での技術的サポート、アフターサービス等を考慮してソニーを選んだ。

すでに85年度、供与したビデオ関係の機器がソニー製であり、接続の互換性があり、システム的にも問題がない。

さらに供与した機器を系統的に接続し有効的に活用することも選択の条件とした。

AUDIO VISUAL EQUIPMENT

CONAPO PROJECT

No. 1/3

Item No.	Description	Set	Equipment & others	Q'ty	Model or Type	Unit Price
3.	16mm Film Projector with Screen	32	16mm Sound Projector	32	Hokushin, SC-210	
			Spare Projection Lamp, 24V/250W	160	Sylvania, ELC	
			Spare Exciter Lamp, 6V/1A	64	Sylvania, KE-070	
			Portable Stand Screen, 1.75 x 1.75 m	32	KNOK, 3770M	
4.	Slide Projector Sound System	32	Slide Projector	32	Kodak Extagraphic III-A	
			Spare Projection Lamp, 82V/300W	160	Sylvania, EVW	
			Sound/Slide Sync. Tape Recorder	32	Audiotronics, 154S-2	
			Portable Stand Screen, 1.75 x 1.75 m	32	KNOK, 3770M	
7.	Open Reel Tape Recorder	32	Radio Cassette Recorder	32	Panasonic, RX-5140 or Sony, CFS-330S	
11.	Video Tape	1000	3/4" Video Cassette Tape		Sony, KCA-60	
			3/4" Video Cassette Tape		Sony, KCS-20	
12.	Cassette Tape	3700	Audio Cassette Tape, (C-60)		Amplex, C-60	
13.	35mm Film	500	35mm Color Film for Print		Kodak, Kodachrome 100	
			35mm Color Film for Slide		Kodak, Kodachrome 100	
21.	Lighting Kit	2	Portable Lighting Kit	1	Sony, CAT-KIT-3	
			Spare Lamp, AC120V/650W	10	Sony, B6-32	
22.	Open-reel Tape	300	Open reel Tape		Amplex, ED-1200	

AUDIO VISUAL EQUIPMENT

CONAPO PROJECT

Item No.	Description	Set	Equipment & others	Q'ty	Model or Type	Unit Price
24.	Equipment for Radio Studio	1	Dynamic Microphone, Uni-directional type	2	Sony, F-720	
			Dynamic Microphone, Uni-directional type	2	Sony, F-730	
			Microphone Cable, (CANNON-CANNON), 10m	2	Sony, EC-10XLR	
			Microphone Cable, (CANNON-Phone), 5m	2	Sony, EC-5C	
			Microphone Boom Stand	2	Sony, B-303B	
			Microphone Floor Stand	2	Sony, B-50	
			Condenser Microphone, Variable type	2	Sony, C-38	
			Microphone Stand, (Table Top type)	2	Sony, A-12	
			Stereo Headphone, Semi-open, dynamic	3	Sony, MDR-M55	
			Control Power Amplifier	1	Sony, PA-A200	
			Speaker System (one pair)	1	Sony, SS-F200	
			Speaker Stand for PA-A200	2	Sony, WS-F200A	
			Portable Audio Tape Recorder	1	Sony, APR-2003	
			Rechargeable Battery Pack	2	Sony, NP-1A	
			Portable Stereo Cassette Deck	1	Sony, TC-D5PROII	
			Compact Disc Player Unit	1	Sony, CDP-3000	
			Compact Disc Player Control Unit	1	Sony, CDS-3000	
			Turntable System	1	Sony, PS-X555ES	

CONAPOスタッフに対する統計教育およびプロジェクト進捗状況 (とくに人口教育部門)の把握

1987年8月31日

嵯峨座 晴 夫

1. 統計教育について

今回の出張の主要な目的は、CONAPOの人口教育部門のスタッフに対して統計分析の手法について研修を行なうことがあった。当初は、統計分析の手法を中心とした初歩的統計学を講義する予定であったが、統計調査の企画・実施にも直接役立つ知識が必要とされているというCONAPO側と現地専門家の申入れがあったため、標本調査法の講義もとり入れることにした。その結果、講義の内容は(別紙1)のように度数分布、平均、分散、回帰分析などの記述統計の初歩と標本理論を含むものとなった。

講義は8回(1回2時間)行い、時間外にも実際の調査データを用いた実習を行った。研修対象者は、(別紙2)に示したリストのとおりであるが、常時出席した者は主として人口教育部門のスタッフであった。

出席者は、熱心に講義をきき、実習を行ったので予期した以上の成果を上げたものと確信している。とくに、実習の材料としてプロジェクト実施の過程で作られたデータを用いたので、スタッフの実際の知識の習得に寄与するところが大きかったと思われる。

2. 人口教育のためのパイロット調査と基礎調査について

グアナフアト州におけるパイロット調査は、サンホセイツルビーデ群のラベンタ村とサンタアニタ村の2ヶ所を対象にして計画されており、すでに第1段階調査(ミニッツ付表Ⅶのa)は1986年12月に実施された。この調査実施の詳細については西岡専門家よりJICAあてに報告がなされている。調査結果の単位集計は完了し、現在クロス集計表の作成中であり、分析作業にも着目しつつある。

パイロット調査は、現在、第2次調査の前の人口教育の実施の段階(ミッション付表Ⅶのb) Activities of Communication and Education)にある。この人口教育は、前記の2つの村のうちの1つラベンタ村に対して1987年1月より行なわれており、近く終了し、1987年12月には第2次調査(ミニッツ付表Ⅶのc)が行われる予定である。

今回の出張期間中、8月21, 22, 23日の3日間にわたり、グアナフアト州を訪れ、州のCOESPの所長ならびに職員、サンホセイツルビーデ群の群長ならびにプロジェクト担当者、ラベンタ村の村長ならびに関係者に会い、パイロット調査についていろいろヒアリングする機会をえた。これらの機関の関係者は、ひとしくこの調査の意義を高く評価しており、積極的に協力をしている。これは、一つにはCONAPOおよびJICA専門家の努力により、関係機関の組織化が大変に望ましい形で進められていることを示すものである。

とくに、ラベンタ村の人口教育の実施にあたっては、村人の積極的参加が多面にわたり展開されており、村はイベントの実施や講習会の開催などで活気を呈しており、人口教育についても今

から大きな成果が期待されるほどであった。

基本調査のための試験調査（ミニッツ付表Ⅵ）は、3つの社会階層（高校生、エヒドリオ、最近結婚した夫婦）を対象に実施することになっていおり、すでに高校生についてはサンプリングも終了し、調査実施に入る段階にあり、試験調査のねらいは予定どおり達成できるものと思われる。

最後に、出張期間中にご協力いただいた CONAPO, JICA, 現地専門家、グアナファト州の方々に厚くお礼を申しあげる。

(別紙 1)

SESIONES DE ACTUALIZACION SOBRE ESTADISTICA Y MUESTREO

(統計学講義 計画)

Impartido por el Lic. Haruo Sagaza (JICA)

Duración: 16 horas

P R O G R A M A

Fecha	Tema
(1) Martes 18-VIII-87	. Introducción . Significado del uso de datos estadísticos . Formas de calcular y uso de símbolos
(2) Miércoles 19-VIII-87	. La tabla de distribución * Análisis de tablas estadísticas * Elaboración de tablas estadísticas * Análisis de gráficas * Elaboración de gráficas
(3) Jueves 20-VIII-87	. La media
(4) Viernes 24-VIII-87	. Varianza y desviación típica
(5) Martes 25-VIII-87	. Análisis de regresión
(6) Miércoles 26-VIII-87	. Coeficiente de correlación

Fecha	Tema
(7) Jueves 27-VIII-87	Encuesta con muestra I: * Muestreo - Al azar - Estratificado - En etapas múltiples - Con agrupamientos - Por cuota
(8) Viernes 28-VIII-87	Encuesta con muestra II: * Tabulación (simple y cruzada) y análisis de datos de una encuesta con muestra

(別紙 2)

RELACION DE PARTICIPANTES DEL
"CURSO EN ESTADISTICA BASICA".
(統計学講義出席者リスト)

(人口教育部門) LIC. FERNANDO FERREIRA SANCHEZ

LIC. ADRIANA CABRERA VALENCIA *

LIC. VICTOR RAUL PRIETO MARTINEZ

LIC. SERGIO PLIEGO FUENTES

LIC. IGNACIO GUALBERTO GUTIERREZ HERNANDEZ

LIC. FRANCISCO JAVIER VELAZQUEZ MORALES.

LIC. ANGEL AREVALO OGARIO

LIC. MIGUEL SANCHEZ BRAVO

LIC. MIGUEL BARQUERA MEDINA

LIC. REYNALDO OLVERA ANGEL

LIC. JUAN VICTOR SANDOVAL MORA

LIC. TALIA CRISTINA OLMOS AGUILERA *

(人口分析部門) LIC. MARIO ARBALLO A.

LIC. CECILIA MEJIA *

LIC. CARLOS MELENDEZ

LIC. FELIPE PADILLA

LIC. JUAN GOMEZ

LIC. JOSE EVARISTO CUPRES

LIC. ALEJANDRO ESPARZA

LIC. ALMA ROSA NAVA *

LIC. ENFEDINA ORTEGA. *

(*印女子)

人口統計

1987年9月10日

伊藤達也

1987年8月16日より9月4日まで、メキシコ政府国家人口審議会（CONAPO）において、メキシコ人口活動促進プロジェクトの取り決めた覚え書きに基づく人口統計の短期専門家としての業務、および1987年8月10日の国際協力事業団での会議における課題事項について報告します。なお、人口教育部門に関する詳細は嵯峨座専門家の報告によらねたい。

1. 人口統計の短期専門家としての業務報告

1.1 派生推計についての人口学的技術指導

派生推計の目的の1つは、人口の変動がその社会に対してどのような影響をあたえるのかを、テーマ別に影響の大きさの年次推移を数量的にあらわすことにある。人口の変動とは、第1に年齢構造の変化である。これはいうまでもなくその社会の出生率と死亡率によって規定される。人口増加率が低下しはじめてから急激な青年人口の増加があらわれる。その2は、若年人口を中心とする人口移動がもたらす人口の都市化である。

年齢構成の変化が、なぜその社会にとって重要なのであろうか。どの社会にあっても、人々の役割は、年齢と密接に関連している。したがって、特定の時期に、特定の役割を果たすべき人口が急激の増加すると、社会構造の変化をよぎなくされるからである。例えば、急激な青年人口の増加は、労働の場をそれだけ必要とするように。

このプロジェクトでは、昨年9月に世帯推計を、今回は労働力（の供給力）推計について技術指導を行った。指導を行った推計方法は、年齢別の世帯主率あるいは労働力率を用

いたものである。これは今後数十年間に、若年の労働力人口の急激な増加と彼らが居住する世帯（住宅）の需要増加が、年齢別人口の将来推計から予想されたことと、労働力推計よりも世帯推計の方が問題とすべき点が少ないと考えたからである。

世帯推計は、その後松村専門家が、福田専門家やオロスコ部長の協力をえて、人口分析部のカウンターパートに対してより詳細な技術指導を行うとともに、様々な方法を用いてメキシコの世帯推計を示し、その結果を日本語と西語の論文を作成した。西語の論文は、人口分析部のカウンターパート（ハビエル・ベレスとアルツール）によって、10月までに完成することにした。

労働力推計は、昨年9月時点では困難と考えられていたが、今回CONAPOでの需要が大きいのので、その基本的な考え方と世帯推計の計算方法との類似点について指導した。社会経済データ・ベースは、労働力推計の必要性との関係から、労働力状態、産業、職業および従業上の地位について、全国と州別、男女年齢別のデータを先に入力する方針である。

なお、これまで世帯推計の論文が完成しなかった理由の1つは、人口分析部のカウンターパートが、1985年に発表された全国と州別の男女年齢(5歳階級)別将来推計人口を、各年に年齢各歳(25歳まで)別に補間推計する作業と、ロジャース・モデルを用いた全国9地方別の推計作業に従事していたことにある。しかし、25歳までの各歳別の人口のデータが利用できるようになったので、学齢期人口数がより把握に推計できるようになり、したがって今後必要となる教育施設あるいは教員数など、より詳細な教育関係の需要予測が可能となった。

2. 1987年8月10日の国際協力事業団での会議における課題事項についての報告

上記の会議における指示は、今後1年間の業務計画を調査するとともに、1987年10月下旬にメキシコに派遣される調査団の準備作業を行うことであった。そこで、各分野ごとに担当の日本人専門家およびCONAPO側のカウンターパートと協議を行った。その結果をもとに、CONAPOのサーベドラ企画調整局長と日本人専門家との間で、8月25日に会議を開き、メキシコ人口家族計画プロジェクトの覚書の項目ごとに検討し、次のような合意に達した。なお、合意事項についてメキシコ側から提出されたスペイン語文は、別紙1の通りです。

2.1 基本的人口データ・バンクについて

基本的人口データ・バンクは、オロスコ部長、山下専門家、福田専門家、澤田専門家等の努力で当初の目的を達した。この基本的人口データ・バンクの概要に関して、福田専門家が日本語版の報告書を、オロスコ部長が西語版の報告書を、それぞれまとめている。これをConapo-Jica Project の正式な報告書とすることにした。

具体的には、報告書の表紙の左上に、Report of Conapo-Jica Project, No. 林. を付けることことで、基本的な合意に達した。最終的には、10月の調査団の来墨時に決めることにした。なお、Project の報告書とは、同様な形式の文書である。

なお、現在のデータ・ベースのデータは、表単位となっている。これを自由な形式でデータを表示あるいは利用するには、データをセル単位に変更することと、データ検索システムを変更する必要がある。したがって、当面のデータ入力には現在の方式によることにし、システムの変更に関することは水口専門家が、調査・検討することにした。

2.2 全国および小地域の将来推計人口について

基本的人口データ・バンクを用いた全国および小地域の将来推計人口作業に必要な各種の技術指導およびプログラム開発等を、松村専門家、大林専門家、長岡専門家および伊藤専門家が行ってきた。

将来推計人口作業に必要な基本的手法のプログラムの利用方法について、松村専門家が日本語と西語版のマニュアルを作成した。現在西語版を、ハビエル・ベレスが整理を行っている。これについても、Conapo-Jica Project の報告書とすることにした。

また、出生力の水準とその年次変化を計測方法に関する技術移転は、松村専門家および伊藤専門家が行ってきた。これについてはビセンテ・メディナが、1982年全国人口学的調査を基に計測を行い、現在までに基本的な集計がおわり、分析を行う段階にある。そこで、出来るだけ早急にメキシコの出生動向に関する西語の論文を作成し、松村専門家および伊藤専門家がコメントし、Project の報告書とすることにした。

2.3 社会経済的データ・ベースについて

社会経済的データ・ベースの構築について、グチレス局長と日本人専門家の間で、7

月25日と8月4日に会議をもち、委員会を設置することの合意に達していた。この協議に基づき、私の来墨中に、専任職員(1名、パトリシア・イノホサ)が採用され、作業委員会が活動を開始した。

さらに、これまでINEGIに要請した1980年人口センサスの結果表テープの一部がCONAPOに提供されはじめたが、テープが読めず、CONAPOはINEGIに点検を依頼した。その結果、テープの記録仕様を変更することで、判読することが可能になったと報告があった。

社会経済的データ・ベースの整備は、人口と開発の関係を検討するうえで極めて重要であり、必要な要員と機器の確保をCONAPOに要請した。

また、私はサーベドラ局長に対して、CONAPOから、INEGIとコレヒオ・デ・メヒコに対して、1970年人口センサスの個票テープのコピーを公式文書で要請することを希望した。グティレス局長は、個票テープについて、調査すると述べた。実現の可能性は極めて小さいが、もし、これが実現すると入力作業は大幅に省力化でき、また再集計によりデータ・ベースの内容が充実することによる。この点については帰国直前に、個人的情報として、利用することが非常に困難であることが判明したので、これ以上の努力を中断することにした。

なお、社会経済データ・ベース構築作業は、CONAPOではミニ・プロジェクトと名付けている。

2.3.1 委員会の目的・構成・役割

CONAPOの人口統計関係の部長級以上の職員と日本人専門家によって構成される委員会は、9月2日に第1回の委員会を開催し、下記の作業委員会の検討内容を了承した。

作業委員会は、担当の日本人専門家会議とグティレス局長の指名したアルフォンソ・ガルシアとパトリシア・イノホサと8月20日、24日、27日に会議を開き、検討課題と担当を決めた。検討課題は、社会経済的データ・ベースの考え方、入力すべきデータの内容・優先順位・定義の比較・調整の方法、および入力の形式とプログラム開発の方法の3つに分けた。考え方については、CONAPOのアルフォンソ・ガルシアと藤田専門家が、入力すべきデータの内容・優先順位・定義の比較・調整の方法については石田専門家とパトリシア・イノホサが、また入力の形式とプログラム開発の方法については水口専門家がそれぞれ担

当することにした。

なお、人力の形式とプログラム開発に関するCONAPO側の担当者は、9月2日の委員会で、オロスコ部長であると報告された。その席でオロスコ部長は、データの入力作業は、9月の第2週から当初5人前後で着手することが可能であると発言した。担当が決まった後、順次作業が開始された。

2.3.2 データ人力の優先順位について

委員会先立ち、日本人専門家会議で入力作業の優先順位について検討した。

第一優先でデータ・ベースに入力するデータは、INEGI から提供されたテーブルとする。テーブルの内容は、総人口、男女別人口、文盲、産業（3区分）別就業者など基本的な13項目について、州別・ムニシピオ別・ロカリダード別の数値である。データの内容が確認できしだい、データ・ベースにムニシピオまでのデータを入力する。

第二に優先するデータは、人口センサスの労働力状態、従業上の地位、産業、職業の関する男女年齢別のデータとする。それは、CONAPOが労働力人口に関する将来推計を必要としていることによる。

それ以外の教育関係などのデータについては、作業委員会・委員会の検討によるものとした。

2.4 派生推計について

世帯推計の基本的な考え方とその方法について、昨年伊藤専門家が指導した。その後、松村専門家は、カウンターパートの協力を得て世帯推計を行い、日本語と西語の論文を作成した。これについて、10月末までにハビエル・ベレスとアルツウールが西語の論文を完成させることにした。

労働力の将来推計に関して、その基本的な考え方と方法について、伊藤専門家が説明した。なお、社会経済的データ・ベースが整備されるまでに、労働力統計に用いられている概念の整理、これまでにメキシコで発表された労働力推計の評価等を石田専門家が、カウンターパートとともに行うことにした。

2.5 人口教育に関する基礎調査について

中学生を対象とした全国規模の標本調査に関して、これまでCONAPOの人口教育部門のカウンターパートと西岡専門家が、桜井専門家の協力を得ながら、準備を行ってきた。その後、教育省とCONAPOの協議の結果、第1回の基礎調査の対象を高校生とすることになった。10月ないし11月上旬に、高校生（約1万2000人）を対象に、基礎調査を実施するが、88年3月迄に第1次集計を完了するように、要請した。

なお、西岡専門家とロベルト・メディナ部長によると、データの入力は、一般業務の終了した夜間に行う予定であると述べた。

2.6 農村調査について

人口教育を実施する前の調査は、昨年12月にグアナフアト州イツルビーレ郡のラベント村とサンタニータ村において実施し、クロス集計の半分を終了した。今年1月よりラベント村において、試験的な人口教育を、4月から本格的な人口教育活動を実施している。人口教育の効果測定調査の実施時期は、検討中である。

人口教育開始前の調査結果と人口教育活動の経過について、10月迄に概要をまとめ、西岡専門家が帰国するまでに報告書をまとめることにした。

なお、水口専門家は、基礎調査と農村調査の集計に必要な、データ・チェック用のプログラムおよび汎用の集計プログラムについて、国連の作成したプログラムを使用することが望ましいと述べ、それらのプログラムを入手する方法を検討することにした。

2.7 供与機材に関連した州人口審議会（COESPO）の活動状況の調査について

コミュニケーション部の活動に関連して、JICAは機材を供与してきた。これに関連して、次の2つの報告書の提出をもとめ、CONAPOはこれを了解した。

州の人口審議会(COESPO)職員に対する研修活動の結果に関する報告書は10月迄に、またCOESPOの活動状況と組織に関する報告書は、伊藤専門家が帰国するまでに概況を、10月迄にまとめることにした。

COESPOの活動状況と組織に関する調査の概況については、別紙3と4を参照されたい。

2.8 中堅技術者関係経費について

9月までの活動内容と決算報告を10月迄に報告書を提出してもらうことにした。

以上

供与機材の利用状況

- 1 CovapoにおけるS-38の端末および周辺機器

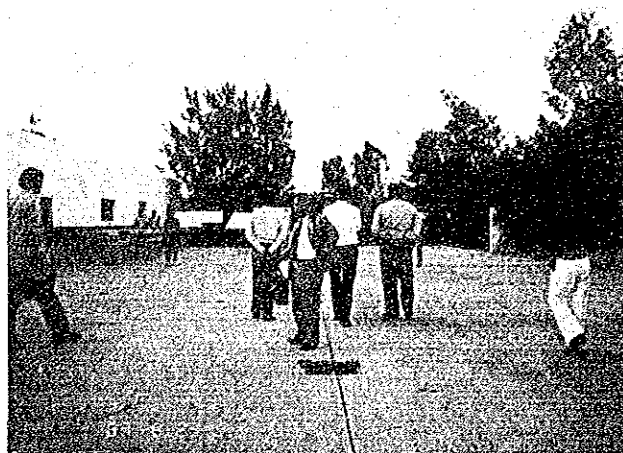


- 2 人口研修用機器と会場
グァナファト州人口審議会

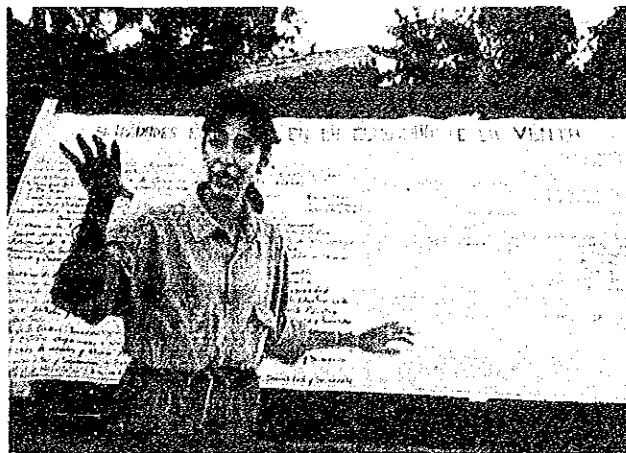


(西岡専門家, ロベルト・メデーナ
人口教育部長)

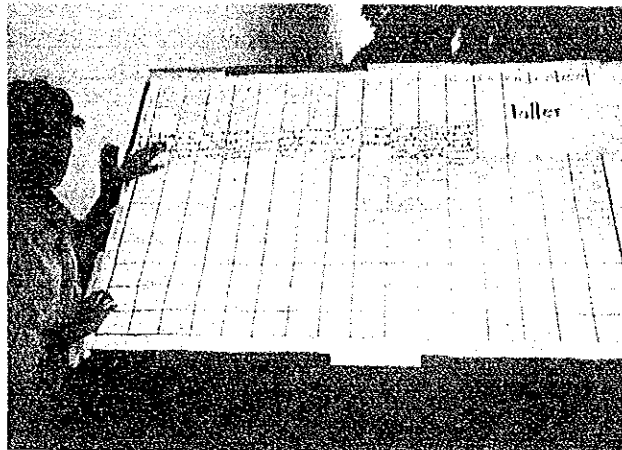
人口教育活動



活動の拠点
(ラベンタ村小学校, 机とイスは
郡が活動のために提供したもの)

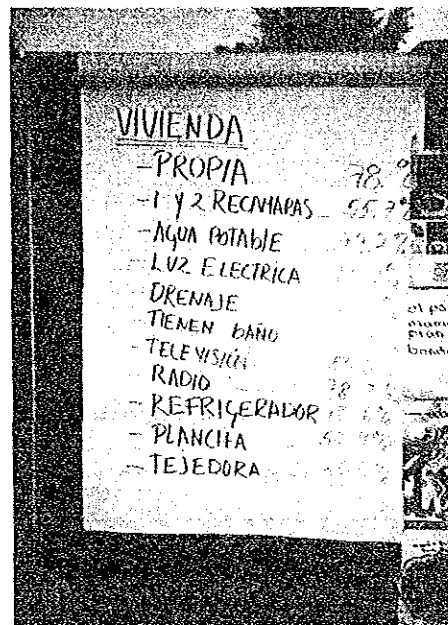
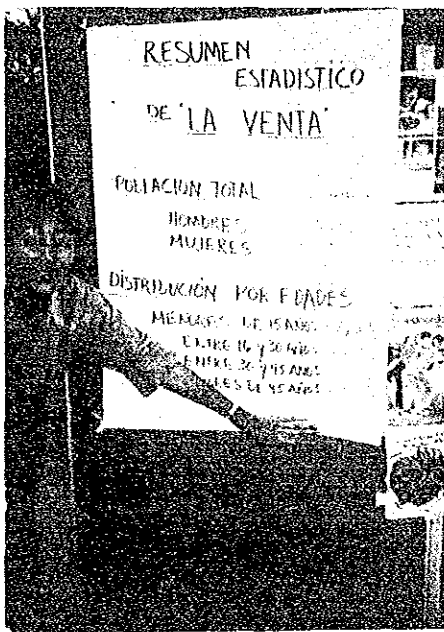


活動の内容
(説明はCovapoの人口研修部員)



活動の経過と今後の計画

人口教育活動に用いられる第1次調査の結果



人口統計
Estimaciones Demográficas Período 1950-1980

性別・年別総人口

Población Total por Años Calendario Según Sexo
Período 1950-1980

Cuadro No. 1

Años	Población		
	Hombres	Mujeres	Ambos Sexos
1950	13 716 245	13 659 340	27 375 585
1951	14 094 720	14 045 264	28 139 984
1952	14 498 801	14 454 800	28 953 601
1953	14 927 255	14 887 119	29 814 374
1954	15 378 844	15 341 388	30 720 232
1955	15 852 334	15 816 778	31 669 112
1956	16 349 548	16 313 842	32 662 390
1957	16 868 311	16 833 135	33 701 446
1958	17 410 386	17 373 825	34 784 211
1959	17 973 538	17 935 081	35 908 619
1960	18 556 532	18 516 074	37 072 606
1961	19 157 614	19 114 959	38 272 573
1962	19 777 606	19 732 291	39 509 897
1963	20 419 141	20 370 834	40 789 975
1964	21 084 850	21 033 355	42 118 205
1965	21 777 365	21 722 618	43 499 983
1966	22 496 268	22 438 203	44 934 471
1967	23 239 806	23 178 265	46 418 071
1968	24 008 603	23 943 437	47 952 040
1969	24 803 285	24 734 352	49 537 637
1970	25 624 476	25 551 640	51 176 116
1971	26 480 615	26 403 487	52 884 102
1972	27 371 286	27 289 472	54 660 758
1973	28 283 831	28 197 316	56 481 147
1974	29 205 590	29 114 745	58 320 335
1975	30 123 906	30 029 481	60 153 387
1976	31 037 855	30 940 829	61 978 684
1977	31 955 875	31 856 975	63 812 850
1978	32 879 353	32 778 959	65 658 312
1979	33 809 674	33 707 824	67 517 498
1980	34 748 224	34 644 611	69 392 835

Población por Sexo y Grupos Quinquenales de Edad
Período 1950-1980

Cuadro No. 2

Edad	Años						
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980
HOMBRES							
Total	13 716 245	15 852 334	18 556 532	21 777 365	25 624 476	30 123 906	34 748 224
0-4	2 437 685	2 982 523	3 521 948	4 123 954	4 816 700	5 537 259	5 734 095
5-9	1 915 409	2 283 206	2 845 629	3 392 604	3 995 682	4 685 973	5 406 980
10-14	1 652 686	1 876 063	2 247 235	2 801 485	3 347 347	3 949 451	4 639 242
15-19	1 435 763	1 605 055	1 831 686	2 191 983	2 743 556	3 287 938	3 889 035
20-24	1 155 780	1 368 703	1 541 615	1 754 294	2 112 212	2 660 450	3 202 951
25-29	1 022 200	1 101 136	1 315 147	1 476 636	1 687 848	2 043 273	2 587 457
30-34	793 652	974 411	1 057 284	1 262 909	1 422 916	1 633 097	1 985 619
35-39	732 085	763 139	933 431	1 013 577	1 215 314	1 374 468	1 583 301
40-44	619 828	690 961	717 421	892 827	971 774	1 170 023	1 327 881
45-49	528 842	578 782	652 494	680 281	849 194	927 806	1 121 588
50-54	419 851	485 949	538 541	610 328	637 866	799 940	877 590
55-59	331 400	377 379	443 084	494 135	561 428	589 308	742 970
60-64	246 203	288 430	334 085	395 369	442 127	505 031	532 715
65-69	179 992	204 383	244 449	285 915	339 456	381 789	438 522
70-74	120 802	139 409	162 259	196 461	230 590	275 539	311 789
75-79	69 499	84 123	100 001	118 447	144 811	171 374	206 395
80 y +	54 568	58 684	70 223	86 162	105 856	131 187	160 118

Proyección Hipótesis Programática Período 1980--2000

Población Total por Años Calendario Según Sexo
Período 1980-2000

Cuadro No. 20

Hipótesis Programática

Años	Población		
	Hombres	Mujeres	Ambos Sexos
1980	34 748 224	34 644 611	69 392 835
1981	35 677 067	35 572 002	71 249 069
1982	36 614 498	36 507 797	73 122 296
1983	37 544 178	37 436 360	74 980 539
1984	38 449 766	38 342 052	76 791 819
1985	39 314 921	39 209 236	78 524 158
1986	40 135 338	40 033 719	80 169 057
1987	40 921 910	40 825 925	81 747 835
1988	41 681 095	41 592 145	83 273 241
1989	42 419 353	42 338 668	84 758 021
1990	43 143 142	43 071 782	86 214 924
1991	43 848 517	43 785 667	87 632 184
1992	44 525 174	44 476 130	89 001 304
1993	45 188 028	45 151 903	90 339 930
1994	45 843 995	45 821 717	91 665 711
1995	46 501 991	46 494 305	92 996 295
1996	47 160 548	47 168 243	94 328 788
1997	47 813 716	47 837 710	95 651 425
1998	48 463 707	48 504 841	96 968 547
1999	49 112 724	49 171 770	98 284 494
2000	49 762 975	49 840 631	99 603 606

Población por Sexo y Grupos Quinquenales de Edad
Período 1980-2000

Cuadro No. 21

Hipótesis Programática

Edad	Años				
	1980	1985	1990	1995	2000
HOMBRES					
Total	34 748 224	39 314 921	43 143 142	46 601 991	49 762 975
0- 4	5 734 095	5 748 456	5 092 288	4 713 858	4 727 056
5- 9	6 408 960	5 616 324	5 644 105	5 008 413	4 643 242
10-14	4 639 242	5 359 656	5 571 458	5 602 254	4 971 884
15-19	3 889 035	4 577 710	5 297 199	5 510 932	5 544 217
20-24	3 202 951	3 802 332	4 489 065	5 207 023	5 423 195
25-29	2 587 457	3 127 158	3 723 842	4 407 708	5 123 314
30-34	1 985 619	2 524 718	3 060 519	3 653 444	4 333 334
35-39	1 583 301	1 932 159	2 464 804	2 995 416	3 583 190
40-44	1 327 881	1 534 682	1 878 459	2 402 708	2 926 204
45-49	1 121 588	1 277 388	1 480 772	1 817 404	2 330 215
50-54	877 590	1 065 384	1 217 464	1 415 483	1 741 885
55-59	742 970	818 660	997 708	1 143 812	1 333 576
60-64	532 715	675 023	746 771	913 349	1 050 261
65-69	438 522	484 908	591 788	857 100	806 349
70-74	311 789	380 180	383 661	490 423	546 477
75-79	206 395	234 944	272 773	291 777	374 390
80 y +	160 116	195 241	230 448	270 888	304 185

