No. 05

スリ・ランカ人口情報プロジェクト
エバリュエーション調査団報告書

1990年9月

国際協力事業団
医療協力部

医療
JR
90-35

JICA LIBRARY
1087005[3]
21878

スリ・ランカ人口情報プロジェクト
エバリュエーション調査団報告書

1990年9月

国際協力事業団
医 療 協 力 部

国際協力事業団
21878

序　　文

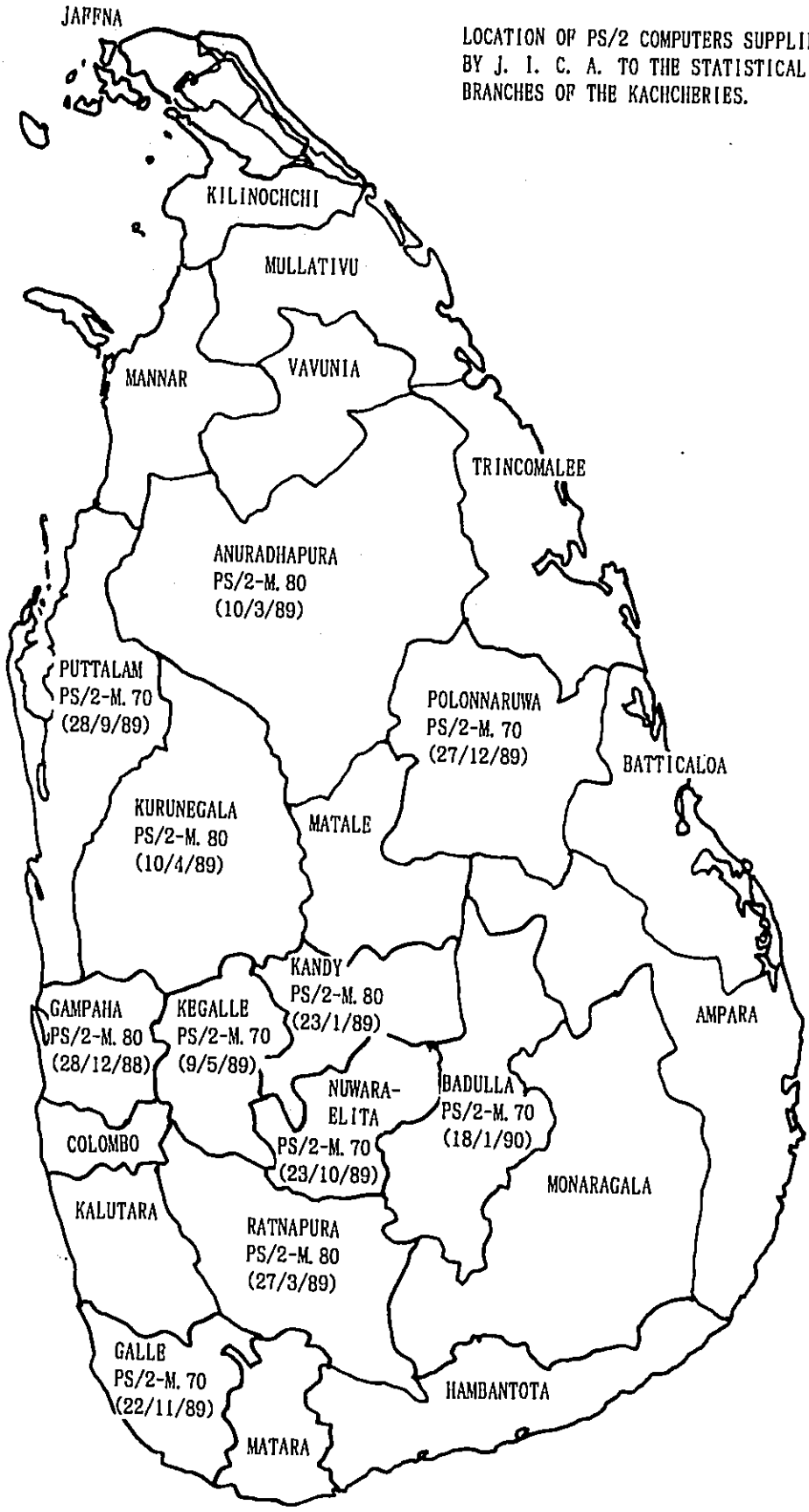
我が国のスリ・ランカ国に対する人口家族計画プロジェクト協力は、1987年9月4日に締結されたR／D（討議議事録）に基づき開始され現在に至っている。

今回、当初計画に対し、活動実績、目標達成度等について評価を行なうこととし、エバリュエーション調査団を1990年7月23日から8月3日までの間派遣したが、本報告書はその結果を取りまとめたものである。ここに、本調査団の団員ならびに調査団の派遣にご協力いただいた関係各位に対し、深甚なる謝意を表するとともに、今後の本件プロジェクトの実施運営にあたり、一層のご協力をお願いする次第である。

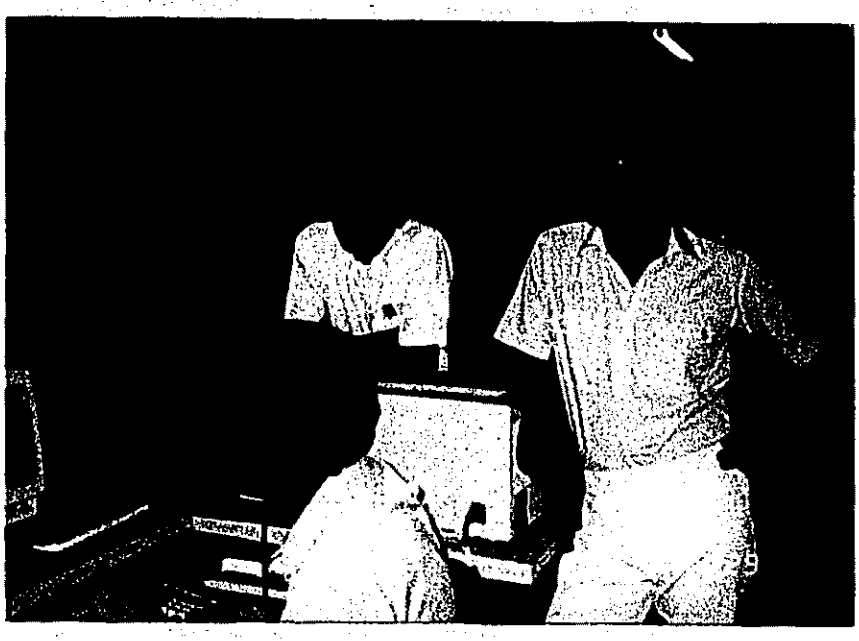
1990年9月

国際協力事業団
理事　西野世界

LOCATION OF PS/2 COMPUTERS SUPPLIED BY J. I. C. A. TO THE STATISTICAL BRANCHES OF THE KACHCHERIES.



統計局にて



統計局にて
（コンピュータの
デモンストレーション）

コロンボにて
（セミナー開催）

目　　次

序　文
地　図
写　真

Ⅰ．エバリュエーション調査団の派遣 …… 1
　Ⅰ－1　調査団派遣の背景と経緯・目的 …… 1
　Ⅰ－2　調査団の構成 …… 2
　Ⅰ－3　調査日程 …… 2
　Ⅰ－4　主要面談者 …… 2

Ⅱ．要　約 …… 4

Ⅲ．調査結果 …… 6
　Ⅲ－1　人口学分野 …… 6
　Ⅲ－2　コンピュータ分野 …… 9
　Ⅲ－3　統計情報分野 …… 12

Ⅳ．ミニッツ …… 17

Ⅴ．プロジェクトの活動状況と評価 …… 52
　Ⅴ－1　人口統計データバンクの構築 …… 52
　Ⅴ－2　人口統計システムの改善 …… 56
　Ⅴ－3　人口統計データベース・システムの開発と利用 …… 60
　Ⅴ－4　研　修 …… 61
　Ⅴ－5　専門家の派遣 …… 62
　Ⅴ－6　延長問題 …… 65

Ⅵ．プロジェクト投入・産出表 …… 69

Ⅶ．資　料 …… 119

Ⅰ．エバリュエーション調査団の派遣

Ⅰ－1　調査団派遣の背景と経緯・目的

(1) スリ・ランカの人口増加率は、年率1.6%（1980～87）となっており先進国と比較するとかなり高い水準にある（日本の場合0.4%）。このため「ス」政府は、1953年から出生抑制及び教育普及などによる家族計画を推進しているが、正確な人口情報の不足及び情報提供の迅速性に欠け、また利用体制も十分整備されていないことから、有効な人口政策立案の阻害要因となっている。

(2) このため、「ス」政府は、家族計画、保健医療サービスの向上のため人口統計部門の整備を図ることとし、日本政府に対し協力を要請越し、1987年11月人口情報プロジェクトが次の(3)概要にて開始されることとなった。

(3) 概　要

対象分野	：	人口ダイナミックス
協力期間	：	3年（1987年11月30日～1990年11月29日）
協力対象機関	：	政策計画実施省統計局（Department of Census and Statistics, Ministry of Policy Planning and Implementation）
協力内容	：	人口に関するデータ収集・分析システムの整備を行ない、コンピュータによる民籍登録等の各種データベースを構築し、人口統計の精度向上及び情報提供の迅速化を図る。

(4) 当プロジェクトは(2)のとおり、日・ス双方で合意文書[R/D(RECORD OF DISCUSSIONS)] が1987年9月4日に締結され、現在4名の長期専門家が派遣されている。約2年近くを経過した現在、昨年の政情不安にもかかわらず、人口情報の基本となる、人口統計データバンクの構築をおおむね達成していることから高く評価している。

(5) 「ス」政府は、当プロジェクトが効果を上げていることを評価し、1989年8月以来、協力期間の延長につき打診して来ている。1990年2月巡回指導専門家チームに対して、目標未達成分野及び人口センサスへの支援について協力の要請があった。

(6) 調査団派遣の目的

1) これまで実施した協力について、セミナー実施、現地視察、デモンストレーション視察の後、スリ・ランカ側と合同で評価を行ないミニッツとして取りまとめた。

2) 評価の結論は、おおむね当初の目標を達成しているものの、人口統計システムの改善、人口統計データバンクの利用と開発に関し、さらに2年間の協力が必要であるとしこの旨、両国政府に対し勧告した。

3) 延長した場合の協力方針等につき「ス」側と協議し、実施計画案を作成した。

Ⅰ－2　調査団の構成

1)	団　長（総　　括）	吉田博一	元総務庁統計局総務課長
2)	団　員（人　口　学）	大友　篤	日本女子大学人間社会学部現代社会学科教授
3)	団　員（統　計　情　報）	伏見恵文	厚生省大臣官房統計情報部管理企画課課長補佐
4)	団　員（コンピュータ・プログラミング）	福井武弘	総務庁統計局総務課総括課長補佐
5)	団　員（計　画　評　価）	瓜生正彦	ＪＩＣＡ医療協力部

Ⅰ－3　調査日程

1990年７月23日～1990年８月３日

７月23日（月）東京発13：30　ＪＬ719

24日（火）コロンボ着22：30　ＳＱ402

25日（水）８：30～12：00　大使館、ＪＩＣＡ事務所、統計局、外国援助局表敬

13：00～18：00　プロジェクト専門家と打合せ

26日（木）９：00～17：00　統計局、プロジェクト専門家、調査団との協議

27日（金）８：00～18：30　ガンパハ県庁、キャンディ県庁のＣ／Ｐ活用状況調査

28日（土）９：00～17：00　Ｃ／Ｐ活用セミナー開催（統計局地方支部職員対象）

29日（日）９：00～17：00　〃　（統計局各課管理職、プログラマー対象）

30日（月）９：00～20：00　エバリュエーション・レポート作成作業

31日（火）９：00～18：00　統計局、プロジェクト専門家、調査団にてエバリュエーション・レポートの検討

８月１日（水）９：00～18：00　エバリュエーション・レポート修正等　ミニッツ署名

２日（木）コロンボ発08：45　ＵＬ422

３日（金）東京着19：00　ＴＧ640

Ⅰ－4　主要面談者

MR.	R. B. M. KORALE	Director, Department of Census and Statistics
MR.	A. A. D. C. YASASIRI	Additional Director
MR.	A. G. W. NANAYAKKARA	Deputy Director
MR.	S. SANGARAPILLAI	Deputy Director
MRS.	SOMA DE SILVA	Deputy Director (Census Division)
MRS.	SURANJANA VIDYARATNE	Deputy Director (Sample Survey Division)
MR.	A. P. G. DE SILVA	Deputy Director (Training Division)

MRS.	S. V. NANAYAKKARA	Deputy Director (Data Processing 1)
MR.	A. N. SAMARANAYAKE	Deputy Director (Data Processing 2)
MR.	W. SUMANASIRI	Deputy Director (Data Processing 3)
MISS	D. C. PAANAVITANA	Programmer/System Analyst
MR.	S. A. S. BANDULASENA	Programmer/System Analyst
MR.	P. M. R. FERNANDO	Programmer/System Analyst
MR.	S. M. MAHINDADASA	Programmer/System Analyst
MR.	D. A. S. KULASENA	Programmer/System Analyst
MR.	W. A. D. A. S. PERERA	Programmer/System Analyst
MR.	W. W. R. W. M. A. WEERASOORIYA	Programmer/System Analyst
MR.	W. H. P. WEERASIRI	Programmer/System Analyst
MISS	R. M. I. RATNAYAKA	Programmer/System Analyst
MR.	E. A. G. S. PERERA	Programmer/System Analyst
MR.	P. A. WIJAYARATNA	Programmer/System Analyst
MR.	M. D. DDAYARATNA	System Operation Assistant
MR.	KUBOTA M. D.	Second Secretary Embassy of Japan
MR.	HIDEO YASUGI	Resident Representative JICA OFFICE
MR.	TOSHIRO YAMASHITA	Assistant R. R. 〃

Ⅱ．要　約

(1) スリ・ランカ国における国内騒擾、社会不安は長年にわたって続いてきている。最近では、1988年にその激化をみた後、1989年11月中旬以降、南部を中心とする地方の治安情勢は改善の方向に向かいつつあるというものの、北部、東部においては、過激派の抵抗は依然として続いている。

1987年11月30日に実施に移された当プロジェクトは、このような社会不安の影響を受け、時として円滑な進行を妨げられたことは事実である。実地調査の実施や地方分局へのパソコンの配備など立遅れを余儀なくされたのをはじめ、出勤もままならぬ状態に置かれた時もあって、プロジェクト全般が当初から遅れをみせたことは止むを得ないことであった。むしろ、このような困難な情勢の中で、プロジェクトの諸般にわたり、高い目標達成度がみられたことには、スリ・ランカ側及び日本側のプロジェクト関係者の方々の必死の努力があったことを想起する必要があろう。

(2) 通信施設網、建物等の基盤整備は、あらゆる経済、社会発展計画にとって基本的に重要であることは、言を待たない。ＤＣＳの持つオンライン計画、また将来直面せざるをえないコンピュータによる大量のデータ処理の時代に備えた対策を考えておくことは必要であろう。

(3) 当プロジェクトの導入により、集計をはじめ種々のデータ処理、分析、出版等に関する能力は飛躍的に増大するであろうが、データそのものの持つ精度の一層の向上を目指し、センサス等統計調査技術により一段の改善を加えていくことが重要であろう。

また、人口センサスが10年間隔で行なわれている現状に鑑み、人口動態統計のあり方、早期集計・公表化、人口推計等への利用等の持つ重要性は極めて大きい。関係機関の間で、この問題についての認識ができるだけ早期に高まることが強く期待される。

(4) 当プロジェクトによる技術移転は、上記(1)に記した困難な情勢下にあったにもかかわらず、極めて成功裡に行なわれてきたといえよう。情報は、発信者と受け手の間に相互信頼関係が成立する時のみ、円滑な流れが期待できると考えられるが、当プロジェクトに関係した両国の当事者の間にこの関係が存在したことは確かであろう。コラーレ長官をはじめスリ・ランカ国側の職員の方々が我々に対して示された誠意、細い配慮、謙虚さ等には、深く心を打たれるものがあった。日本側の専門家、調整員の方々も、困難な状況下にあって誠心誠意、献身的努力を続けられ、立派な成果を上げられたものと思う。

(5) 1991年人口センサス調査結果の電算機処理及びそのデータベース化は、当プロジェクトによる技術移転の集大成ともいうべきものとして、その真価を発揮することとなろう。1991年現在のデータに関し、各種のニーズに応えうる人口統計情報として、考えうる限りの統計表を作成すること、また、極小地域単位の表章を行なうこと等が可能となろう。しかも、それが従前に

比し、極めて早期に利用に供されることになる。保健医療行政の分野はいうに及ばず、あらゆる行政施策上の資料として役立てられることはもちろん、政治、経済、社会の諸般にわたり、官民を問わず、国造りに向かってまさに画期的な利用の道を開くことになるであろう。1991年人口センサスの成功を目指し、万全を期すべき理由がここにある。

(6) 結論及び勧告

以上の評価をふまえ、両国の関係機関をもって構成する合同評価会議は、下記1)の結論に達し、またこれに基づいて、下記2)のとおり勧告を行なうことで合意した。

1) R／Dに記載されているプロジェクトの実施項目の殆どは、その目標達成の段階にある。

2) 前記の評価に基づき、R／Dの中で示されたマスタープランの規定する範囲内で、下記の実施項目につき1990年11月30日を開始日とする2年間の延長を行なうよう勧告する。

a) 人口統計システムの改善

b) 人口統計データバンクの開発及び利用

3) 1991年人口センサスを成功させることは、このプロジェクトの目標を達成するうえで必要不可欠であることに鑑み、前記の実施項目に関する技術協力は、1991年人口センサスの実施及びその集計に重点を置くものとする。

Ⅲ．調査結果

Ⅲ－1　人口学分野

(1) 目　的

このプロジェクトは、1987年11月30日から3年間の期間において実施されており、本年11月29日に終了を予定している。R／Dに定められたプロジェクトの事業の計画は、1)人口統計データバンクの構築、2)人口統計システムの改善、3)人口統計データバンクの利用の3分野に分けられるが、本調査の目的は、これら各分野における活動実績、管理運営状況、カウンターパートへの技術移転の状況などについて、スリ・ランカ側（ＤＣＳ）と合同で評価を行ない、これに基づき、今後の延長に関わる協力方針を協議し、これらを通して、スリ・ランカにおける人口政策や関連の諸施策や計画の策定立案のために資する人口情報のあり方に関する助言を行なうことであった。

(2) プロジェクトの活動実績

日本側専門家及びＤＣＳからの報告によるこのプロジェクトの活動実績は、合同評価報告書に示すとおりであるが、その概要は、以下のとおりである。

1) 人口統計データバンクの構築

人口統計データバンクは、つぎの6つのデータベースから成るが、当初予定された各データベースの作成は、現段階においてほぼ完了しており、期間終了時までにすべて完了する予定である。

a. Current population statistics data base

[1981年人口センサスの全国、District、ＡＧＡ、ＧＳの各レベルの24表、及び1981年から1984年までの人口動態統計（出生20表、死亡18表、婚姻20表）の全国、District、ＡＧＡの各レベルについてのデータ]

b. Time-series population statistics data base

(1871年から1981年までの12回の各人口センサスの報告書データ、及び1971年から1980年までの人口動態統計報告書データ)

c. Local population statistics data base (for district statistical office)

(d.のデータベースの当該District分のデータ)

d. Village population statistics data base

[人口センサスのVillageレベルまでのデータ（1971年：18表、1981年：24表）及び1971年から1984年までの人口動態統計（出生20表、死亡18表、婚姻20表）のＡＧＡレベルまでのデータ]

e. Socio-economic statistics data base

（1986年から1988年までのStatistical Abstractに収納されているデータ）

f. Health and medical statistics data base

（1982年から1988年までのAnnual Health Bulletinに収納されているデータ）

2） 人口統計システムの改善

この分野における事業目標は、次の３つに分けられる。

a. 人口センサス・システムの改善

b. 人口動態統計システムの改善

c. ２つの人口調査の実施

a.とb.については、主として、データ処理の面における改善が行なわれ、当初の目標は達成されたが、データ収集の面での改善は、かならずしも目標のとおりには達成されていない。

また、人口調査のうちＡ調査は、人口センサス・データの補完の方法を検討するためのパイロット調査であり、Ｂ調査は、人口動態統計（人口移動統計を含む）のシステムの改善の方法を検討するためのパイロット調査である。Ａ調査は、全国から７村落を抽出し、各村落の全世帯（合計約 600世帯）をすべて調査する方法により行なった。Ｂ調査は、全国行政地区のうち地区を対象にして、1985年の労働力調査の標本世帯から10％を抽出した約2,500世帯について調査したものである。両調査ともに、調査を完了し、また、調査結果の集計も終り、結果報告書の作成も、一部は終了し、残りについてもプロジェクト期間終了時までには完了の予定である。

3） 人口統計データバンクの開発と利用

この分野における事業目標は、次の７つに分けられる。

a. ネットワーク・システムの実験

b. 全国及び地域別将来人口推計技術の開発と利用

c. 社会経済データの派生推計技術の開発と利用

d. 統計分析のためのコンピュータ・システムの改善

e. コンピュータ・マッピング・システムの実験

f. ＤＣＳ地方分局へのパーソナル・コンピュータの設置

g. 移民統計のデータ処理の実験

上記のうち、a.d.e.及びg.については、主としてコンピュータ技術の移転に関連するものであり、現段階においていずれも所期の目標をほぼ達成している。また、f.については、予定の18地区への設置のうち、12地区について完了し、残りの地区についても、プロジェクト期間終了時までには完了の予定である。一方、b.については、人口学ワークショップの開催や生命表の作成のための技術移転などが行なわれたが、所期の目標達成には至っておらず、プロジェクト期間終了時までの目標達成は困難な見通しである。さらに、c.については殆ど未着手の状況にある。

(3) 評　価

プロジェクトの活動に対する評価は、合同評価報告書に記載のとおりであるが、人口学的観点からみた評価の概要は、次のとおりである。

R／Dに定められたプロジェクトの事業の計画の3分野、すなわち、1)人口統計データバンクの構築、2)人口統計システムの改善、3)人口統計データバンクの開発と利用の各分野をとおして、コンピュータ処理に関連する技術移転は、日本人専門家の努力とカウンターパートの熱意により、国内における政治的不安定な状況があったにもかかわらず、ほぼ順調に進捗した。とくに、1)人口統計データバンクの構築に関しては、所期の目標を十分に達成したものと評価できる。これと合わせて、3)人口統計データバンクの開発と利用の分野のなかのＤＣＳ地方分局へのパーソナル・コンピュータの設置とそれにともなう技術の移転は、人口統計データバンクの広範な利用を生んでおり、とくに、短時日にもかかわらず、ＤＣＳが作成した人口情報の行政面での効果的な活用に貢献している。

これに対して、2)人口統計システムの改善のうち人口動態統計システムの改善については、そのデータ収集の段階においてＤＣＳの所管外にある登録庁の権限に属する部分が多くを占めているため、現状ではコンピュータ処理における段階での改善にとどまらざるを得ない状況である。

また、人口調査Ａ、Ｂに関しては、一応、調査及び集計を完了し、報告書の作成も期限内に行なわれる予定であるが、これに基づく人口センサス及び出生、死亡、移動統計の具体的な改善策の提案はなされておらず、この点に関しては、今後、日本側の人口学専門家の技術援助を必要とする。

3)人口統計データバンクの開発と利用の分野のうち、全国及び地域別将来人口推計技術の開発と利用と社会経済データの派生推計技術の開発と利用については、若干の技術移転が行なわれたが、大部分は未着手であり、とくに、この分野は、人口統計データバンクの開発と利用という点では、最も重要で不可欠な部分であるため、これも、今後、日本側の人口学専門家の技術援助を必要とする。

また、人口統計データバンクの有効な利用を図るためには、とくに1991年に実施される予定の人口センサスのデータを可及的速やかにこのなかに取り込むことが必要であり、そのためには、1991年人口センサスの準備段階において調査の設計、集計方法などについて技術的な改善を図る必要がある。

(4) 延長後における事業の展開について

前述のような評価の結果をふまえて、このプロジェクトは、さらに2年間の延長を必要とするという合意に到達したが、延長後に実施が必要とされる事業は、以下のとおりであるが、とくに、コンピュータ分野よりも人口統計分野及び人口学分野の技術移転を中心とした事業展開が必要であろう。

1) 人口統計システムの改善

a. 人口センサス・システムの改善（とくに1991年人口センサスの調査、集計体系の改善）

b. 人口動態統計システムの改善

c. 人口移動統計システムの改善

2) 人口統計データバンクの開発と利用

a. 人口統計データベースの更新

b. 世帯統計データベースの作成

c. 全国及び地域別将来人口推計技術の開発と利用

d. 社会経済データの派生推計技術の開発と利用

e. コンピュータ・マッピング・システムの開発

f. ネットワーク・システムの開発

Ⅲ－2 コンピュータ分野

(1) 人口統計データバンクの構築

人口統計データバンクの構築は、メインフレーム、パソコンのそれぞれの上に6種類のデータベースが現在開発され、データの内容、利用に合わせて、様々なソフトウェアが導入・整備されており、ＤＣＳの情報化に対して、大きな影響を与えている。とくに、カレント人口統計データベースはＤＣＳにおける最初の大規模で、高性能なデータベースとして画期的なものである。

また、当プロジェクトにより、導入されたＩＢM9370型メインフレームコンピュータは、ＤＣＳにおける統計情報の処理能力を間接的に大きく向上させるとともに、プログラマーの専門性の強化及びデータベース・システムの開発能力の向上に大きな効果を与えている。ＤＣＳ内の8つの課に配置されたＰＣは、各課における統計の集計、編集分析能力を向上させるとともに、情報処理の効率化に大きく寄与している。このように、当プロジェクトは、ＤＣＳの情報化の基盤整備に大きく貢献しており、コンピュータ分野での技術移転における当初の計画はおおむね達成されているといえる。

1) カレント人口統計データベースの構築（メインフレーム上）

このデータベースは、ＶＳＡＭ形式で構成され、ソフトウェアとしては、第四世代言語ＣＰＳを用いた比較的軽く、わかりやすいシステムであり、ＤＣＳのカウンターパートにとっても容易に開発協力可能なシステムである。データベースの検索機能については、統計表の表、行、セルのそれぞれの単位でデータ検索が可能なシステムとなっており、ＤＣＳにとっては画期的なものである。

今後の課題としては、1991年人口センサスのデータの早期データベース化であり、集計とデータベース更新の並行処理を効率的に行なうための体制整備を早急に作る必要がある。と

もあれ、メインフレームのデータベース開発に関するＤＣＳの経験は、今後の新たなデータベースの拡充と、情報基盤整備への波及効果が大いに期待されよう。

2) ＰＣ上のデータベースの構築

ＰＣ上のデータベースは４種類あり、データの内容、目的に応じて、適切なアプリケーションプログラムの開発・導入を図っている。

時系列データベースは、ＦＯＲＴＲＡＮ及びＢＡＳＩＣを用いて、独自に開発されたアプリケーションプログラムで構築されている。

地方人口統計データベースは、ｄＢＡＳＥ－Ⅲを導入して構築され、社会経済データベースは簡易なＬＯＴＵＳ－Ⅰ、Ⅱ、Ⅲにより管理され、また、医療・保険統計データベースはＦＯＲＴＲＡＮによるアプリケーションプログラムで開発されたシステムである。これらのデータは基本的かつ重要な報告書のデータであり、規模は比較的少量である。ＤＣＳ側のカウンターパートにとっても比較的容易に技術習得が可能であり、開発の負荷も少なく、技術移転は、おおむね達成されている。これによりＰＣレベルでのプログラミングの基礎、データベースの設計、開発、保守等に関する技術習得がカウンターパートのみならず、ＤＣＳの担当各課の職員についても可能となりつつあり、波及効果も徐々に現われていることは評価される。

今後の課題としては、データのより一層の拡充、更新、維持管理体制の強化である。とくにデータ入力については、今後も初期入力と同様の労力を要するので、そのための専用の職員の配置、集計プログラムとの連動した入力システムの開発等が必要となっている。

3) 村落人口統計データベース（オフライン・データベース）の構築

多量なＡＧＡレベルの村落データについては、常駐ディスクの容量には制限があるため、磁気テープによるデータベース化を図り、ｄＢＡＳＥ－ⅢによりＰＣで使用可能なシステムを開発している。これにより各地域別の人口分析に必要なデータが提供可能となり、利用の範囲が拡大しつつある。

今後の課題としては、磁気テープによるデータベースが、メインフレームでも容易にデータベースとして利用できる体制を作ることにより、人口推計等のウェイトの重い計算、分析等が可能なシステムへ拡充させることが必要である。

なお、ＤＣＳによる磁気テープの管理体制は、庁舎のスペースの制約もあり、現在、余裕がない状態である。今後は、カートリッヂ型テープや、ＣＤ－ＲＯＭ、光ディスク等の省スペース型の保存媒体を導入する必要があろう。

(2) 人口統計システムの改善

人口統計データベースに1991年人口センサス結果を組み込むことは、このプロジェクトにおいても重要な課題であり、1991年センサスにおける集計計画はデータベース化と連動する方向で設計されなければならない。

ＤＣＳは、従来からＵＮＤＰを通して人口・住宅センサスへの援助を受けており、今回の集計計画も国連からの提案による以下のシステムを採用することとしている。

① 入力システム　Centry

② データチェック　Concor

③ 作　表　Cents

この汎用システムは、米国のCensus Bureauを中心として開発された。専門家は、この方向で助言を行なってきたが、本格的な実施にあたっては、我が国には、これらの汎用システムに関する使用経験がないので、実際の集計段階での技術援助、事故等の対応は国連からの支援体制を確保する必要があろう。

今後の課題としては、センサス結果の早期データベース化及び、センサスの世帯リストのデータベース化の設計開発が、重要なポイントである。

(3) 人口統計データベース・システムの拡充と利用

1) 統計分析コンピュータ・システムの整備

統計解析パッケージ(ＳＡＳ、ＳＰＳＳ)による統計分析業務の強化、Desk top publishing systemを利用したシンハリ語、タミール語による報告書等の編集機能の向上、及びPlotter、Laser printer 等による出力機能の充実により、ＤＣＳの情報処理能力が大きく向上している。

2) コンピュータ・マッピング・システムの整備

本システムは、ＡＲＣ／ＩＮＦＯソフトウェア利用による人口データの、地図表現を可能にさせるシステムであり、スリ・ランカにおけるコンピュータによる地図管理システムの第一歩として他の行政機関からも注目されている。将来、センサスのための調査区地図レベルの地図が整備されれば、利用の可能性が大きく高まることになる。そのための基礎技術の移転として、大いに評価されるべきである。

(4) 総　括

データベース・システムは一般に大きく次の４つの構成要素が整備されてうまく活用されるといえる。

ＤＡ　:　Data Analysis

ＤＢ　:　Data Base

ＤＣ　:　Data Communication

ＤＤ　:　Data Directory

人口情報プロジェクトにおいては、ＤＢについては、主要な６種類のＤＢについて、基本的な構築は達成され、今後データの追加、更新作業が大きな課題となっている。とくに、1991年人口・住宅センサスについては、集計と連動して円滑・効率良く追加更新可能な体制を確立する必要があろう。

ＤＡについては、ＳＡＳ、ＳＳＰＳ等のtoolも既に導入されている。今後は、人口推計等の人口学、経済学の専門家を加えた技術移転により分析能力を強化することが課題である。

ＤＣについては、基本的な設計は終了しており、Gampaha、Kandy等の一部のDistrictとの間での通信の実験も積極的に進められている。しかしながら、これらの技術においては通信環境、地方での受け入れ施設等の通信のためのインフラが未整備であることもあり、今後それらの整備を推進することが課題となっている。

さらに、ＤＢが拡充整備されてくれば、それらの相互の関係、各ＤＢの説明情報等、統計情報の所在、利用のための属性等利用者にとって有用なメタデータいわゆるＤＤ(Data Dictionary)の整備も不可欠となってくる。

この意味において、人口情報プロジェクトの整備は、第１段階を越えたにすぎない。データベース・システムはいうまでもなく、その初期構築に投入した労力・資金と同様な負荷を後年度以降投入してはじめてその拡充整備と利用者にとって満足に使用可能な実用に耐えるシステムになるといえる。今後このプロジェクトは、２年程度の延長を予定しているが、この間の重要な課題はＤＣＳ側にプロジェクトの終了後、このデータベース・システムを維持管理し、拡充整備することが可能な体制が確立できるかどうかにある。

そのために必要な人材の育成、マニュアルの整備、維持管理のための組織、制度の確立、資金の確保等をＤＣＳ側は留意する必要がある。

Ⅲ－３　統計情報分野（地方統計分局でのコンピュータ利用とセミナー）

(1)　地方統計分局でのコンピュータの利用状況

地方統計分局のコンピュータの利用状況をみるため、本調査団は27日（金）、Gampaha及びKandyの両地区を視察した。これらの分局は、当プロジェクトにおける地方分局へのマイクロ・コンピュータ（以下ＰＣと呼ぶ）の設置事業が最初に実施された地区でもある。また、両分局のＰＣはグローバル・ネットワーク構築のための実験地区として、公衆回線を通じＤＣＳ本局のＰＣ（及びメインフレーム）と接続されている。

Gampahaでは、このネットワークを利用した本局の人口情報データベースへのアクセスの状況をみ、また、ＳＰＳＳ－ＰＣを用いた分局自身の統計作成のデモンストレーションを見学した。

Kandyにおいても同様なデモンストレーションがあったが、とくに、近隣の大学との協同で同地区の地図情報システムを作成していること、また、ＬＯＴＵＳ等の簡易ソフトを用い地方行政に直結した情報の提供を行ないつつあることは、注目に値する。

ただ、両地区におけるネットワークを利用したデモンストレーションのうちファイル転送処理に関しては、回線がbusy状態であったこと等のため必ずしも満足のいく結果が得られなかった。ネットワークのさらなる拡張に際しては、地方の回線状態の現状等に配慮する必要があろう。

(2) 地方分局及び本局各課の代表者、ならびにコンピュータ要員によるセミナー

28日（土）及び29日（日）の両日には、地方分局及び本局各課の代表者、ならびにコンピュータ要員によるセミナーが開催された。セミナーの主目的は、各担当部署におけるコンピュータ利用に関する諸問題を討議することにあった。

28日は、地方分局及び本局各課の代表者によるものであった。地方分局でのコンピュータの利用の程度については、バラツキがあるようだが、共通の問題として、電算要員の確保、研修の必要性が挙げられていた。とくに研修に関しては、実務に対応した研修の必要性が強調された。本局各課の方からは、より高度な研修の必要性とともに、解析能力の強化の必要性が指摘された。また、プリンター等の周辺機器を充実して欲しい旨の要請も相次いだ。

29日はまず、ＤＣＳの電算課において、当課職員によるプロジェクトの成果物たるシステムのデモンストレーションが行なわれた。その内容は以下のとおりである。

1) 直近人口統計データベース等メインフレーム上のシステム
2) 直近人口統計データベース上のデータのＰＣへの転送とそのデータのＰＣ上での加工
3) ＰＣ間を結ぶローカル・エリア・ネットワーク（ＬＡＮ）を用いた地方別人口統計データベースの検索処理
4) ＬＡＮによる時系列人口統計データベースの検索処理とＰＣの他のソフトへのデータ転送
5) 地図情報システムの概要
6) 公衆回線を用いた地方統計分局との通信

ＰＩＰによって開発されたシステムは、ＰＣ及びこれを繋ぐＬＡＮによる効率的な分散処理を達成しているといえ、メインフレームに頼り続ける我が国の統計処理システムより、一面でむしろ一歩進んでいるといってよいかもしれない。

デモンストレーションの後、彼ら電算要員とのセッションが持たれたが、そこでの意見の主なものは、日本での研修の強化についてであった。

SEMINAR ON UTILIZATION OF PC (20TH JULY 1990)

1.	MR.R.B.M. KORALE	Director, Department of Census & Statistics
2.	MR.A.G.W.NANAYAKKARA	Deputy Director, Department of Census & Statistics
3.	MR.S.SANGARAPILLAI	Deputy Director, Department of Census & Statistics
4.	MRS.SOMA DE SILVA	Deputy Director, Census Divsiion
05.	MRS.SURANJANA VIDYARATNA	Deputy Director, Sample Survey Division
06.	MR.GAMINI DE SILVA	Deputy Director, Training Divsiion
07.	MR.H.R. GUNASEKERA	Deputy Director, Trade & Industry Division
08.	MR.D.AMARASINGHE	Deputy Director, National Accounts Divsion
09.	MR.YASANTHA FERNANDO	Deputy Director, Demographic Division
10.	MR.A.M.U.DISSANAYAKE	Deputy Director, Agriculture Division
11.	MR.C. JAYALATH	Deputy Directro, Field Operation Division.
12.	MRS.S.V. NANAYAKKARA	Deputy Director, Data Processing-1
13.	MR. A.N.SAMARANAYAKE	Deputy Director, Data Processing-2
14.	MR.W. SUMANASIRI	Deputy Director, Data Processing-3
15.	MR.K.D.SIRIPALA	Deputy Director, Printing Division
16.	MR.H.A.S. RANASINGHE	Statistical Officer, Gampaha
17.	MR.K.T.D.S. WIJENAYAKE	Statistical Officer, Kandy
18.	MR.S.G. KARIYAWASAM	Statistical Officer, Anuradhapura
19.	MR.O.T.M.PREMARATNE	Statistical Officer, Ratnapura
20.	MR.P.G. GUNASINGHE	Statistician, Kurunegala
21.	MR.J. ESKY	Statistical Officer, Kegalle
22.	MR.I. SOMATUNGE	Statistical Officer, Puttalam
23.	MR.S.V.SUBASINGHE	Statistical Officer, Nuwara Eliya

24.	MR.K.A.KARUNATILAKE	Statistical Officer, Galle
25.	MR.M.A. GUNAPALA	Statistical Officer, Polonnaruwa
26.	MR.K.R.D.S. PERERA	Statistical Officer, Badulla
27.	MR.I.B. JAYASINGHE	Statistical Officer, Matale

SEMINAR ON UTILIZATION OF PC (29TH JULY 1990)

1.	MR.R.B.M.KORALE	Director, Department of Census & Statistics D.D.(Acting D.P.M.)
2.	MR.S. SANGARAPILLAI	
3.	MR.A.N. SAMARANAYAKE	D.D.(DP 2)
4.	MR.W. SUMANASIRI	D.D.(DP 3)
5.	MISS D.C.PAANAVITANA	Programmer/System Analyst
6.	MR.S.A.S. BANDULASENA	Programmer/System Analyst
7.	MR.P.M.R.FERNANDO	Programmer/System Analyst
8.	MR.S.M. MAHINDADASA	Programmer/System Analyst
9.	MR.D.A.S. KULASENA	Programmer/System Analyst
10.	MR.W.A.D.A.S.PERERA	Programmer/System Analyst
11.	MR.W.W.R.W.M.A.WEERASOORIYA	Programmer/System Analyst
12.	MR.W.H.P. WEERASIRI	Programmer/System Analyst
13.	MISS R.M.I. RATNAYAKA	Programmer/System Analyst
14.	MR.E.A.G.S. PERERA	Programmer/System Analyst
15.	MR.P.A. WIJAYARATNA	Programmer/System Analyst
16.	MR.M.D.DDAYARATNA	System Operation Assistant

Ⅳ. ミニッツ

MINUTES OF THE JOINT EVALUATION MEETING
BETWEEN
THE EVALUATION TEAM OF JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND
THE IMPLEMENTATION AGENCY CONCERNED OF
THE GOVERNMENT OF THE DEMOCRATIC SOCIALIST REPUBLIC OF SRI LANKA
ON
THE PROJECT FOR POPULATION INFORMATION

The Japanese Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr.Hirokazu Yoshida, visited the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka from 24th July to 2nd August 1990 to evaluate the implementation and achievements of the technical cooperation programme concerning the Project of Population Information (hereinafter referred to as "the Project").

During its stay in the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka, the Team had a series of the discussions with the Sri Lankan authorities concerned in respect of the three years technical cooperation for the Project.

As a result of the discussions, both parties agreed to recommend to their respective Governments the extension of the Project for a further period of two years from 30th November 1990.

The result of the discussions is hereto attached.

Colombo, 1st August 1990

Mr. Hirokazu Yoshida
Leader,
Japanese Evaluation Team,
Japan International Cooperation Agency

Mr. R.B.M.Korale
Director,
Department of Census and Statistics, Ministry of Policy Planning and Implementation

ATTACHMENT

I. MEMBERS OF THE DISCUSSION PANNEL

JAPANESE SIDE:

EVALUATION TEAM:

MR. HIROKAZU YOSHIDA	Team Leader. Former Director of General Affairs Division, Statistics Bureau, Management and Coordination Agency.
DR. ATSUSHI OTOMO	Member. Professor, Department of Studies on Contemporary Society, Japan Women's University.
MR. YOSHIFUMI FUSHIMI	Member Deputy Director, Administration and Planning Division, Statistics and Information Department, Minister's Secretariat, Ministry of Health and Welfare.
MR. TAKEHIRO FUKUI	Member. Deputy Director, General Affairs Division, Statistics Bureau, Management and Coordination Agency.
MR. MASAHIKO URYU	Member. Staff of Public Health and Family Planning Division, Medical Cooperation Department, JICA

EXPERTS:

MR. NOBORU YAMASHITA	Team Leader concurrently Statistics Expert
MR. FUMIHIKO NISHI	Computer Expert
MR. TAKEHIKO GOTO	Computer Expert
MR. HIROMI MIZUTA	Project Coordinator

SRI LANKAN SIDE:

MR. R.B.M. KORALE	Director, Department of Census and Statistics
MR. A.A.D.C. YASASIRI	Additional Director,
MR. A.G.W. NANAYAKKARA	Deputy Director,
MR. S. SANGARAPILLAI	Deputy Director,
MRS.SOMA DE SILVA	Deputy Director,(Census Division)
MRS.SURANJANA VIDYARATNE	Deputy Director,(Sample Survey Division)
MR. A.P.G. DE SILVA	Deputy Director,(Training Division)
MRS.S.V. NANAYAKKARA	Deputy Director,(Data Processing 1)
MR. A.N. SAMARANAYAKE	Deputy Director,(Data Processing 2)
MR. W. SUMANASIRI	Deputy Director,(Data Processing 3)

II. PROJECT BACKGROUND

During the period from 24th February to 15th March 1987, in country appraisal of the need for technical cooperation and of the specific subjects to be assisted, and a feasibility study had been conducted by the Japanese Preliminary Survey Team upon having received a request from the Sri Lankan Government for enhancement of the capability in fields such as collection, analysis and estimation of data related to population information, as well as for the establishment of a prompt presentation of population information.

As a result of this preliminary survey, the necessity for technical cooperation had been admitted by JICA.

In this connection, the Japanese Implementation Survey Team was dispatched from 25th August to 6th September 1987 in order to have further discussion with Sri Lankan authority regarding the specific and particular contents of the subjects to be implemented under the Project, and subsequently based on mutual consent, the Record of Discussion (R/D) has been signed and concluded by both parties, the Japanese Implementation Survey Team and the Implementation Agency concerned of the Government of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka.

As a result of the conclusion of the R/D, the implementation period of the technical cooperation of the Project had been established for three years commencing from 30th November 1987 for the purpose of implementing the Population Information Project in Sri Lanka.

III. OBJECTIVES OF THE PROJECT

The purpose of the Project is to strengthen the population information capacity of the Department of Census and Statistics (hereinafter referred to as "DCS") through technical cooperation between the two Governments, and the major activities listed in the Master Plan under the Project are as follows:

1. Establishment of Statistical Data Bank on Population

   1-1) Compilation of data base on population statistics

   1-2) Use of data base on population statistics

   1-3) Improvement of population statistics systems, especially of vital statistics system.

2. Development of computer programming techniques (for establishment of Statistical Data Bank on Population)

3. Training of statisticians and programmers.

(See Annex 1).

IV. INPUT TO AND OUTPUT FROM THE PROJECT

1. Input

JICA made the following contributions during the project period

1-1. Despatch of Japanese Experts

The despatch of Japanese experts to Sri Lanka has been a vital input to the project. Five long term experts on four special fields were assigned during the project period. They consist of a Team Leader who is concurrently an Expert on Statistics, Experts in the fields of Computer and Demography, and a Project Coordinator. The experts lent their expertise on matters concerning project activities such as the Establishment of a Statistical Data Bank on Population, Development of Computer Programming Techniques, and Training of Statisticians and Programmers, as well as Project Management. They have rendered technical guidance and advice on the Project and especially on the overall planning, research and development, project implementation and monitoring.

There were also short-term experts on Computer programming and on Demography from Japan who rendered assistance and advise in the various stages of the Project such as design and construction of data base on population, guidance on the preparation of the tabulation system, use of data base and SAS- graphic system, and suggestion toward the tabulation of the Field Survey (A) and (B) etc. (See Annex 2).

1-2. Equipment

Computer equipment of different specifications required and peripheral devices were provided for the enhancement of the data processing capacity and build up the capabilities of the staff of DCS in computer data processing. This has made a significant contribution in the population information delivery capacity of DCS which formed the major part of the achievements of the Project. (See Annex 3).

1-3. Training

In line with the Project's thrust to strengthen the capabilities of the DCS staff, appropriate local training (Middle Level Training Program for using Personal-Computer systems and Special Training Program for using Main-Computer systems) and Training in Japan were conducted.

As one of the primary aims of the project is the achievement of computerization of the data bank through transfer of technical know-how, such training of staff was an indispensable part of the programme.

Likewise, several workshops on statistics and demography were conducted to enhance their appreciation of the respective fields. (See Annex 4).

2. Output

The project achieved considerable progress during the project period. Notable among them are as follows:

2-1. Construction of population statistics data bank

A) Current population statistics data base

The current population statistics data base is the most significant among the various data bases which are constructed under the Project.

With regard to data contents, summarised data from the population census of 1981 from national level down to GS division level were stored. The number of tables constructed and stored were 24.

Likewise, regarding vital statistics, the summary data from 1981 to 1984 from national level to AGA division level were stored. The results consist of 20 tables on birth statistics, 18 tables on death statistics and 20 tables on marriage statistics.

As to the configuration of the system, this data base is resident on the main computer (IBM 9377-90) and includes the application programme which was prepared using the software (CSP). The total space used for data storage is approximately 3,400 MB. (See Annex 5).

B) Time-series population statistics data base

This data base stores all the tables from the twelve population censuses which were carried out from 1871 upto 1981. (See Annex 6).

All tables from the twelve population census reports were entered into the data base.

As to vital statistics, the main tables of the reports published as a time series from 1971 to 1980 were entered into the data base.

Regarding the configuration of the system, this data base is resident on micro computer (IBM PS/2-80), and includes the application programs which were prepared using FORTRAN and BASIC, and the total volume of data stored is approximately 200 MB.

C) Local population statistics data base (for district statistical offices)

This data base which consists of village-wise summary data as used by each district office. The data consist of population census data and vital statistics data. The population census data are widely stored as village wise summary data in respect of 3 widely used tabulations from the 1981 census. The vital registration data are stored as summary data at AGA level from 1981 to 1984 in 3 tables for births, deaths and marriages.

Regarding the system, this data base is resident on micro computer (IBM PS/2-80), and the application program was prepared using dBase III.

The total volume of data is approximately 10 MB for each district.

D) Village population statistics data base

This data base is composed of the village-wise summary data for the whole country.

The data consist of population census and vital statistics data. The population census data consists of 24 tables from the 1971 and 1981 censuses summarised from village level up to national level. The vital registration consists of 20 tables on births 1971 to 1984, 18 tables on deaths and 20 tables on marriages aggregated at AGA, district and national level.

This data base is on magnetic tapes and was prepared to be managed by the "VSE/SP" utility programme.

E) Socio-economic statistics data base

This data base consists of data which were entered from the Statistical Abstracts (from 1986 to 1988) The number of tables amounts to 290. This data base is resident on micro computer and was prepared using Lotus 1-2-3, and will be updated and managed using the same software.

F) Health and Medical statistics data base

This data base consists of the data which were entered from Annual Health bulletins (1982 and from 1985 to 1988). The number of tables computerised is 50. This data base is also on micro computer and the application programme was developed using "FORTRAN" and "BASIC".

2-2. Improvement of population statistics system

The population statistics data produced are subject to certain errors, which can be reduced by improving the population statistics system. Also, the kind and volume of data can be increased by improving the population satistics system. For these reasons this item was established as one of the yearly targets in the Project. In this connection the following activities were established.

A) Improvement of population census system

a) The methodologies of data entry and data-editing not only for the next population census but also for other statistical surveys were improved by provision of micro computers and transfer of technical know-how by Japanese experts.

b) The direct printing of outputs for preparing statistical reports has turned into a possibility by the adoption of printing systems on micro computers.

c) The methodologies for 100% verification and consistency checking were improved by adopting the technical advise of the Japanese experts.

B) Improvement of vital statistics system

The delays in the tabulation and publication of vital statistics were reduced to a certain extent by technical assistance transfer by way of installing a micro computer and reducing the time taken for publication through the use of direct printing system.

C) Field Survey (A)

This survey covered about 600 households in selected villages in 7 districts and was conducted as a pilot survey for supplementing the data relating to the population census and for improving the population statistics system. The report for each of the villages which the survey covered are being prepared for dissemination.

D) Field Survey (B)

The survey covered about 2,500 households which was sub-sample of the 1985/86 labour force and socio economic survey. It was conducted as a pilot survey for supplementing the data on vital registration and migration statistics. The results have been tabulated for dissemination.

2-3. Development and use of population statistics data bank

A) Experimentation of establishing network systems

Experimental work was carried out to establish the network systems between the main frame and micro computers in the DCS head offices, districts offices of the DCS and its technical divisions to enable prompt use of the population statistics data bank. At the time of evaluation, the network system have been established between the DCS head office and district offices in Gampaha and Kandy as well as in some technical divisions. One system links two micro computers by a general telephone line through a MODEM using the software of Close-up and Carbon-copy. The second system links the main computer with micro computer through the use of emulators and the entire system is controlled by Novell Network system.

B) Development and use of techniques of national and subnational population projections

National and subnational population projections are important aspects of population . The population statistics data bank has enabled population projections to be made easily through the use of software package. In this context, a method of constructing life table by using personal computer was introduced and analysis of age pattern of deaths by cause of death was undertaken by the assistance of short term experts from Japan.

C) Development and use of techniques of derivative estimation of socio economic data

One of the most useful applications of the population statistics data bank is to estimate various socio-economic data in a derivative way from the various population data bases. In this connection, introduction of the software packages for statistical analysis such as SPSS and SAS and the training for using them have opened the way for the staff of DCS to undertake such analysis.

D) Improvement of computer systems for statistical analysis

The computer system of DCS for statistical analysis and publishing data was improved by the following measures :

a. Provision of micro computers and data entry machines.

b. Adoption of the software packages for data analysis such as SPSS and SAS.

c. Introduction of "Desk Top Publishing System" for the editing of reports.

d. Provision of peripheral devices of micro computers such as plotter, colour printer, laser printer and scanner.

E) Experimentation of computer mapping system

The experimentation of computer mapping system using the software ARC/INFO on micro computer fitted with digitizer and plotter was conducted for enhancing the utilization of the data base in the following way:

a. Inputting coordinates of central point of each district.

b. Digitizing the subnational level boundaries and preparing its computer file.

c. Inputting main land marks on maps to the computer.

F) Installation of micro computers at the district offices

Installation of micro computers at 12 of the districts has improved the data processing capacity of these district statistical offices. (See Annex 7).

G) Experimentation of processing the data on immigration and emigration

The experimentation of processing the data on immigration and emigration for supplementing the population information was undertaken. This experiment has shown the necessity to revise the disembarkation card in order to enable better utilization of data recorded on it for producing more meaningful migration statistics.

V. EVALUATION

The evaluation of the performance of the Project since its commencement on 30th November 1987 up to the current time must be related to the Project activities which were defined and which contributed to the achievement of project objectives. The overall objective of the Project was to strengthen the population information delivery capacity of the DCS through technical co-operation between the Government of Japan and the Government of Sri Lanka. The Project objective was to be achieved based on the Master Plan.

1. Construction of population statistics data base

It should be mentioned at the outset that the construction of a Statistical Data Bank integrating the census of population, vital registration, demographic and socio-economic data was a pioneering effort. Storage of large data sets to provide direct on line access to users had not been attempted in Sri Lanka earlier.

It is to the credit of the JICA Project Experts and the Counterpart Staff that a substantial development of the current population data base comprising data from recent population censuses and vital registration statistics has been almost concluded.

As a result, DCS obtained the capability of not only providing current population data for administrative divisions quickly upon a necessity but also of analysing population data easily for the purposes of conducting demographic analysis and consistency checking between two censuses, etc. as well as for administrative purposes.

The development of the time series population data base comprising census data from 1871 - 1963 has also been completed, data entry in respect of 3 censuses 1871, 1881 and 1911 is yet to be completed while verification work is 50% complete. The time series population data base would be completed in November 1990.

As a result, the DCS acquired the capability of providing promptly historical population data in time series upon a necessity for population projections, demographic analysis and other academic use.

So far, the statistical data derived from the current and time series population statistics data bases have been disseminated and utilized in various sectors of government policy formulations, planning and administration.

The creation of local population statistics data base, by the installation of computer facilities in statistical offices for selected administrative districts with selected tables from the Census of Population 1981 at village level and vital statistics at AGA level has been completed.

The village population statistics data base comprising tables from 1981 population census and tables from vital statistics was created at the DCS head office for about 25,000 villages. As a consequence, it has been possible to disseminate population data for various sizes of area units on the basis of villages. So far, all the district offices, to which micro computer systems were provided, have produced various types of tables from the local population statistics data base to serve various users of Provincial Councils, district offices and local institutions. It has been highly appreciated by the district offices that the local population statistics data base has been very helpful for implementing Janasaviya planning which is a major policy of the Central Government.

Programme development of the socio-economic statistics data base, a portion of which comprised 290 tabulations included in the report of the 1986 Statistical Abstract, has already been completed, and data entry work for the input of the data has also concluded. Based on the tables from the data base, the 1986 Statistical Abstract has been published. However, further development of this data base is needed to meet the user's needs.

Similarly approximately 50 tables included in the Annual Health Bulletin have been incorporated into the health and medical statistics, data base as reported earlier. Work on all these activities have been successfully attempted and the remaining work to be concluded relate to data entry and verification and transfer from tape to disk in respect of a few activities. Thus it is possible to conclude that the main activity has been substantially completed and that the remaining work would end as scheduled before the conclusion of the Project.

However, some of the data bases such as socio-economic and health and medical data bases could not be sufficiently filled with the related data due to various reasons. Also, the most current data from the current population statistics data base, which are those of 1981, are outdated and not appropriate particularly for the use of adminstrative decision making. Accordingly, it is essential for effective performance of the Population Statistics Data Bank to utilize the coming 1991 census data in the data bases at an early stage, and thereafter to provide current population data projected in a sophisticated way using current vital statistics.

2. Improvement of population statistics system

Work on the improvement of the population census statistics system has progressed. Particularly, preliminary work on the development of data processing for 1991 population census has progressed satisfactorily. Capability of DCS in data processing was remarkably enlarged by provision of main computer, together with peripheral equipment of the computer and the transfer of the computer techniques such as those of data editing, printing system, verification, consistency checking, etc. by Japanese experts. Therefore, it is affirmed that DCS would produce a high efficiency in the census tabulation. Reliability and accuracy of the population data are very important for using the data from the population statistics data bank. In this context, the pre-listing for the 1991 census is appreciated as very important work for improving the population census system. Also, it is assured that construction of household data base based on the household listing would strengthen the function and the content of the population statistics data bank.

For clearing the backlog of tabulations and publication of vital statistics DCS has made a great effort with the assistance of Japanese experts. As a result, although a certain extent of improvements in reducing the backlog is recognized, there still remains a large portion of the backlog due to factors largely beyond the control of DCS.

Survey A, which was for supplementing the data in the population statistics data bank and for improving the population statistics system, and Survey B, which was undertaken for suplementing the vital registration and migration statistics, were interrupted due to disturbances that prevailed throughout the country and did not proceed as scheduled. However, the surveys have been concluded, tabulations completed and the reports are being processed at the time of the Mission's visit.

3. Development and use of population statistics data bank

Satisfactory progress has been achieved in respect of these items, specially considering the nature of the primary task of establishing a population statistics data bank for on-line access at a time at which work could not proceed on schedule due to external factors beyond the control of the Project staff.

Experimentation of the computer network system by linking the current population statistics data base at DCS in Colombo with district statistical offices at Gampaha and Kandy by telecommunication was a milestone in successful data transfer.

The programmer analysts and district statistical staff have been trained to use the network system. However, the feasibility of using the telecommunication system in its current state for transfer of large data sets require further experimentation.

Similarly, further work will have to be undertaken on the development and use of techniques of population projections and use of techniques of estimating and analysing socio-economic parameters which are very essential for socio economic planning and development.

The provision of an Expert in Demography would help to strengthen the work programme in these areas.

Improvement of computer systems for statistical analysis has fostered various capabilities of statistical activities of DCS. For instance, it enabled to make various statistical indicators easily and to disseminate a statistical report promptly. Also, the computer mapping system was successfully experimented and it proved that DCS will be able to produce the boundary maps for population census listing as well as various types of statistical maps such as population maps etc. However, census cartography is an area which will require further support by way of technical assistance.

4 . Provision of Equipment

Provision of equipment such as the main computer, micro-computers and peripherals as programmed under the Project and as required to meet the needs has been appreciated and the capacity of the DCS, both at head-quarters and at district offices has been substantially strengthened enabling delivery of population information. The Evaluation Team took note of the position on equipment needs and that computerisation of district statistical offices has not proceeded as planned because of the present disturbed situation and that 6 of the 18 districts are yet to be served.

5. Training

Training of the statistical personnel not only in Sri Lanka but also in Japan has been conducted satisfactorily. However, in terms of numbers, duration, frequency and content further improvement was recognised as feasible.

6. Impact of the Project

It is necessary to briefly outline the impact of the Project in strengthening the statistical service, specially its contribution towards the development of an Integrated National Statistical System as well as towards the 1991 census taking. The Project, because of its need to have timely socio-economic data, provided inputs to several Technical Divisions of DCS both by equipping them and providing training particularly in data processing and analysis.

The installation of micro-computers and provision of training to the staff of DCS through the Project have had a significant bearing in improving the quality and timeliness of statistical data produced by DCS. For instance, preliminary data from the Survey of Industries was produced and released for the first time with a time lag of few months after the conclusion of the survey. The Census of Population Division was also able to prepare the draft census schedules and instructions, amend them as necessary and also carry out preliminary work connected with the listing operations programming them effectively using the facilities made available through the Project.

Computerisation of the district statistical offices was planned with a view to meet the rapidly increasing demand for statistical data for socio-economic planning at the sub national level. As evident from the foregoing discussion the Project has been able to install the facilities, training the staff and also meet some of the needs of the district administration effectively in some districts. The recent Government decision to provide statistical staff of the DCS to the Provincial Councils would further deepen and strengthen the links for servicing the statistical information needs of the Provincial Administration utilising the computer facilities, already established, which are now being linked, providing access from the Population Statistics Data Bank at the DCS in Colombo. In this context the assistance provided by JICA through the Population Information Project would have a larger clientele of users than was envisaged at the time the Project was formulated. The incorporation of data from the Population Census 1991 would substantially improve the population information delivery capacity of the Project and consequently enhance its services to users both at national and subnational levels.

VI CONCLUSION AND RECOMMENDATION

As a result of the joint evaluation work and discussions, both sides reached the following conclusions.

1. Most of the activities of the Project described in the Record of Discussions are reaching the stage of completing their targets.

2. In accordance with the evaluation described above, it is recommended that the technical cooperation towards the following activities based on the Master Plan of the Record of Discussions, described below should be extended for a further period of two years commencing November 30, 1990 in order to attain the project objectives.

   a) Improvement of population statistics system

   b) Development and use of population statistics data bank.

3. Emphasis of the technical cooperation described above should be placed upon the 1991 population census taking and its tabulation, becuase the successful performance of the 1991 census would be essential to achieve the project objectives.

ANNEX 1

Tentative Implementation Schedule of The Project

ITEM	YEAR	1987	1988	1989	1990
YEARLY TARGET	1. Construction of population statistics data bank				
	a. Current population statistics data base		3----------	----------	---------11
	b. Time-series population statistics data base			2----------	---------11
	c. Local population statistics data base (for district statistical offices)			11	---------11
	d. Village population statistics data base		9----------	----------	---------11
	e. Socio-economic statistics data base		9----------	----------	---------11
	f. Health and Medical statistics data base			8----------	---------11
	2. Improvement of population statistics system				
	a. Improvement of population census system		2----------	----------	---------11
	b. Improvement of vital statistics system		2----------	----------	---------11
	c. Field Survey (A)		4----------	enumeration/analysis ----------	3----11
	d. Field Survey (B)		4----------	enumeration/analysis ----------	3----11

ITEM	YEAR	1987	1988	1989	1990
	3. Development and use of population statistics data bank				
	a. Experimentation of network system			1--------	-------11
	b. Development and use of techniques of national and subnational population projections.				3----11
	c. Development and use of techniques of derivative estimation of socio-economic data				5---11
	d. Improvement of computer systems for statistical analysis		6----	--------	-------11
	e. Experimentation of computer mapping system			6----	-------11
	f. Installation of PC at the district offices		(4) 9----	(11) -3--------	(3) -3----11
	g. Experimentation of processing immigration and emigration statistics			8---	--------11
DESPATCH OF EXPERTS	(LONG TERM) 1.Team leader (Statistician)			4------	-------11
	2. Computer expert		2-------	--------	-------11
				6----	-------11
	3. Demographer		3--------	-3	
	4. Coordinator		1----------	--------	-------11

ITEM	YEAR	1987	1988	1989	1990
DESPATCH OF EXPERT	(SHORT TERM)				
	1. Computer expert		8--11		3- 7-
	2. Demographer		3-	3-	3-5- 5-
	3. Statisticians				7-
TRAINING IN JAPAN	1. Computer programming		11-	12 8-9	3-4 2 persons 3-4
	2. Demography				
	3. Other related fields mutually agreed upon as necessary		7-	8-9	
TRAINING IN SRI LANKA	1. Training for DCS staff		2-------	----------	------11
	2. Training for local statistical personnel				
	a. Beginners course		9----	--3-------	--3
	b. Advanced course			4------	--3 4- - - -3
	3. Demography seminor			1-3	

( ): number of the district in which PC unit has been installed.

Achievement of the despatch of JICA Experts under Population Information Project

(Long-term)

(1) Coordinator (Mr.Hiromi Mizuta)

Period: 20th Jan 1988 to 29th Nov 1990.

(2) Computer (Mr.Fumihiko Nishi)

Period: 1st Feb 1988 to 29th Nov 1990.

(3) Demography (Dr.Keiichiro Matsushita)

Period: 1st Mar 1988 to 20th Mar 1989.

(4) Statistics, Team-Leader as well (Mr.Noboru Yamashita)

Period: 1st Apl 1989 to 29th Nov 1990.

(5) Computer (Mr.Takehiko Goto)

Period: 2nd Jun 1989 to 29th Nov 1990.

(Short-Term)

(1) Demography (Mr.Nobuyoshi Kobayashi)

Period: 15th Mar 1988 to 31st Mar 1988.

(2) Computer (Mr.Noboru Yamashita)

Period: 18th Aug 1988 to 17th Nov 1988.

(3) Demography (Prof.Shinichi Takahashi)

Period: 27th Mar 1989 to 20th Apl 1989.

(4) Demography (Dr.Kyo Hanada)

Period: 8th Mar 1990 to 26th Apl 1990.

(5) Computer (Mr.Kooji Sugita)

Period: 8th Mar 1990 to 26th Apl 1990.

LIST OF MAJOR EQUIPMENT

IBM MAIN FRAME HARDWARE

1.	Computer System IBM 9377 Model 090 with necessary accessories (8 MB main memory)	01
2.	Device Function Control	04
3.	Disk Drives Model 9335-B01 (855 MB each)	08
4.	Rack Enclosure	03
5.	Tape Drives Model 3422-A01 and B0 1	02
6.	Line Printer Model 4245-020 (2000 lines per minute)	01
7.	Display Terminals model 3191-A1Y	04
8.	Page Printer 3820-001 (20 page per minute	01

IMB MAIN FRAME SOFTWARE

9.	VSE/SP, VM/SP	
10.	SQL/DS, CSP/AD,CSP/AE, COBOL, FORTRAN, PL/1, RPG II	01

PC HARDWARE

11.	PS/2 Model 60-041 with Colour Monitor & Proprinter XL	07
12.	PS/2 Model 70-E61 with Colour Monitor & Proprinter XL	16
13.	PS/2 Model 80-111 with Colour Monitor	02
14.	PS/2 Model 80-041 with Colour Monitor & Proprinter XL	14
15.	PS/2 Model 30-002 with Monochrome Display & 5 Proprinter	17
16.	PS/2 Model 30-E01 with Monochrome Display	13
17.	Mackintosh SE 20MB H/D with Key Board	01
18.	Apple Laser Writer 11 NT	02
19.	Memory Expansion 2MB for PS/2	08
20.	Maths-Co processor for PS/2	15
21.	Data Show	01
22.	Epson Colour Printer	02
23.	H.P. Plotter 7550 A	02
24.	Calcomp Digitizer 91240/16	03
25.	HPJLI/Scanjet	02
26.	Diskette drive (5.25 inch)	02
27.	Telecommunication Modem	07

PC SOFTWARE

28.	Lotus 1-2-3	01
29.	D Base 111 Plus Version 1.1	01
30.	Word Star	01
31.	Microsoft Fortran Compiler	01
32.	Microsoft Cobol Compiler	01
33.	Close-up	01
34.	Turbo Pascal Version 4	01
35.	IBM DOS	
36.	SPSS with base system Version 3 Tables : advance 1 statistics and Graphics	01
37.	PC/ARC/INFO	02
38.	PC/ARC/Overlay	01
39.	PC/ARC Edit	01
40.	PC/ARC/Plot	01
41.	Symphony Version 2	01
42.	Base SAS with graph and Statistics	01
43.	Novell Advanced Netware Version 2.12	01
44.	Novell SNA Gateway Software	01
45.	Novell 3270 Workstation Software	01
46.	MS-EXCEL	01
47.	Co/Session Software	16
48.	Mannuals d Base 111 Plus	16
49.	Mannuals Lotus 1-2-3	16
50.	Mannuals Wordstar 2000	16
51.	Mannuals IBM Basic	16
52.	Mannuals Symphony	16
53.	Mannuals SPSS PC	08
54.	Mannuals SAS Ver 6.03	08

OTHER EQUIPMENT

55.	Voltage Stabilizer	28
56.	UPS (Main) 60 KVA downgraded to 20 KVA	01
57.	UPS (Mini)	39
58.	Video Systems including cassette recorder and camcorder	01
59.	Overhead Projector (Kodak Std 2)	02
60.	Photocopiers	04
61.	Air conditioners	28
62.	Vehicles	01
63.	Velo Binder Model VB 50	01
64.	Shredder	01
65.	Vacuum Cleaner	02
66.	Floor Polisher	01
67.	Diskette Storage Box	76
68.	Computer Tables & Chairs	78
69.	Cabinet (Tape reel)	05

Achievement of Counterpart Training programme under Population Information Project

(Training in Japan)

Under fiscal year 1988/89

(1) Mr.R.B.M.Korale (Director) as a senior staff.

Subject: Management.
Period : from 3rd July 1988 to 16th July 1988.

(2) Mr.P.M.R.Fernando (programmer)

Subject: Computer programming.
Period : from 23rd Nov 1988 to 20th Dec 1988.

Under fiscal year 1989/90

(3) Mr.S.Sangarapillai (Deputy Director).

Subject: Management of data base information.
Period : from 22nd Aug 1989 to 10th Sept 1989.

(4) Miss.D.C.Paranavithana (Programmer).

Subject: Computer programming.
Period : from 22nd Aug 1989 to 21st Sept 1989.

(5) Mr.S.A.S.Bandulasena (Programmer).

Subject: Computer programming.
Period : from 6th Mar 1990 to 4th April 1990.

(6) Mr.D.A.S.Kulasena (Programmer).

Subject: Computer programming.
Period : from 6th Mar 1990 to 4th April 1990.

Middle Level Class Trainees Training Course under 1988/89

(1) BASIC COURSE

		District.	Colombo.	Total
Batch No.1:	(From 13/Dec/88 to 6/Jan/89)	4	7	11
Batch No.2:	(From 13/Dec/88 to 6/Jan/89)	4	9	13
Batch No.3:	(From 7/Jan/89 to 26/Jan/89)	6	6	12
Batch No.4:	(From 7/Jan/89 to 26/Jan/89)	3	9	12
Batch No.5:	(From 27/Jan/89 to 23/Feb/89)	2	12	14
Batch No.6:	(From 27/Jan/89 to 23/Feb/89)	2	12	14
Batch No.7:	(From 24/Feb/89 to 16/Mar/89)	1	15	16
	Total:	22	70	92

Subjects trained on all the Batches are as follows:

(1) D.O.S 3.3 (2) dBASE III Plus (3) Lotus 1-2-3 (4) Symphony
(5) BASIC (6) Introduction to Hardware & Computer

(2) BASIC PRACTICAL COURSE

		District.	Colombo.	Total.
Batch No.1:	(From 24/May/88 to 24/Jun/88)	6	0	6
Batch No.2:	(From 11/Jul/88 to 22/Jul/88)	6	0	6
Batch No.3:	(From 15/Aug/88 to 25/Aug/88)	6	0	6
Batch No.4:	(From 19/Sep/88 to 30/Sep/88)	3	3	6
Batch No.5:	(From 9/Jan/88 to 20/Jan/88)	0	6	6
Batch No.6:	(From 6/Feb/88 to 10/Feb/88)	0	4	4
Batch No.7:	(From 15/Mar/88 to 4/Apl/88)	3	8	11
	Total:	24	21	45

Subjects trained on all the Batches are as follows:

(1) D.O.S 3.3 (2) dBASE III (3) BASIC (4) Symphony
(5) Wardstar 2000

Middle Level Class Trainees Training Course under 1989/90

(1) BASIC COURSE

	District.	Colombo.	Total.
Batch No.1: (From 24/Apl to 15/May/90)	2	13	15
Batch No.2: (From 29/May to 16/Jun/89)	5	11	16
Batch No.3: (From 1/Aug to 23/Aug/89)	1	15	16
Batch No.4: (From 7/Sep to 28/Sep/89)	1	14	15
Batch No.5: (From 2/Oct to 23/Oct/89)	4	12	16
Batch No.6: (From 26/Nov to 15/Nov/89)	2	14	16
Batch No.7: (From 20/Nov to 8/Dec/89)	0	16	16
Batch No.8: (From 11/Jan to 31/Jan/90)	0	16	16
Batch No.9: (From 18/Jan to 7/Feb/90)	3	14	17
Batch No10: (From 12/Feb to 3/Mar/90)	3	13	16
Batch No11: (From 12/Feb to 3/Mar/90)	0	13	13
Total:	21	151	172

Subjects trained on all the Batches are as follows:

(1) D.O.S 3.3 (2) dBase III Plus (3) Lotus 1-2-3 (4) Symphony
(5) BASIC (6) Introduction to Hardware & Computer

(2) BASIC PRACTICAL COURSE

	District.	Colombo.	Total.
Batch No.1: (From 16/May to 2/Jun/89)	0	9	9
Batch No.2: (From 1/Nov to 17/Nov/89)	1	8	9
Batch No.3: (From 18/Jan to 31/Jan/90)	0	9	9
Batch No.4: (From 14/Feb to 28/Feb/90)	2	7	9
Batch No.5: (From 12/Mar to 23/Mar/90)	2	7	9
Total:	5	40	45

Subjects trained on all the Batches are as follows:

(1) D.O.S 3.3 (2) dBASE III Plus (3) BASIC (4) Symphony
(5) Wardstar 2000

(3) INTERMEDIATE COURSE

	District.	Colombo.	Total.
Batch No.1: (From 6/Apl to 15/May/89)	0	8	8
Batch No.2: (From 6/Apl to 17/May/89)	0	8	8
Batch No.3: (From 8/May to 19/May/89)	0	14	14
Batch No.4: (From 5/Jun to 23/Jun/89)	0	14	14
Batch No.5: (From 17/Aug to 26/Sep/89)	0	8	8
Batch No.6: (From 9/Oct to 25/Oct/89)	0	10	10
Batch No.7: (From 6/Nov to 17/Nov/89)	0	10	10
Batch No.8: (From 27/Nov to 13/Dec/89)	0	11	11
Batch No.9: (From 6/Feb to 21/Feb/90)	0	11	11
Batch No10: (From 9/Mar to 24/Mar/90)	1	14	15
Total:	1	108	109

Subjects trained on the each Batch are as follows.

Batch No.1: dBASE III Programing
No.2: BASIC Programing
No.3: SPSS
No.4: Telecommunication
No.5: Mapping - PC ARC INFO
No.6: SPSS
No.7: Local Area Net Works
No.8: VENTURA
No.9: dBASE III Programing
No10: SPSS

(4) INTERMEDIATE PRACTICAL COURSE

	District.	Colombo.	Total.
Batch No.1: (From 4/Dec to 20/Dec/90)	0	9	9

Subjects trained on the Batch is SPSS.

WORKSHOP and SEMINAR

UTILIZATION OF SPSS/SAS

	District.	Colombo.	Total.
Batch No.1: (From 17/Oct to 30/Oct/88)	14	-	14
Batch No.2: (From 28/Feb to 31/May/89)	-	8	8
Batch No.3: (From 28/Feb to 31/May/89)	-	8	8
Total:	14	16	30

UTILIZATION OF PC

Seminar : (28th July 1990)	12	15	27
Seminar : (29th July 1990)	-	16	16
Total:	12	31	43

TABLES

CENSUS OF POPULATION 1971 AND 1981

	Tables	1971 Data on Tapes By AGA/GS Division	1981 Data onDisks By AGA/GS Division
1.	Population by Single Years of Age, Sex and Sector	AGA	AGA
2.	Population by Martial Status, Age,Sex	AGA	GS
3.	Relationship to Head of Household, Marital Status, Sex and Sector	-	AGA
4.	Population by Citizenship, Age and Sex	AGA	AGA
5.	Population by Ethnic Group, 5 Year Age Group Sex and Sector	AGA	GS
6.	Population by Religion, Age, Sex and Sector	AGA	GS
7.	Population 10 years of Age and over by Literacy Age, Sex and Sector	AGA	AGA
8.	Population 10 Years and over by ability to read and write Sinhala, Tamil and English. Ethnic group, Sex & Sector	-	AGA
9.	Population 5-29 Years by School attendance, Single years of Age, Sex and Sector	AGA	AGA
10.	Population 10-29 Years by School Attendance, Educational Attainment Age, Sex and Sector	AGA	AGA
11.	Population 30 years and Over by Educational attainment, Age, Sex and Sector	AGA	AGA
12.	Population 10 Years and over by activity, Age, Sex and Sector	AGA	AGA
13.	Female Population 10 years of Age and over by type of activity, Marital Status , Age and Sector	-	AGA

	Tables	1971 Data on Tapes By AGA/GS Division	1981 Data on Disks By AGA/GS Division
14.	Persons whose type of activity is "Own House Work" or "Other" classified by search of work, reasons for not seeking work, Sex and Sector	-	AGA
15.	Employed Population by Occupation (1 Digit Level), Age, Sex & Sector	AGA	GS
16.	Employed population by Industry (1 Digit Level), Age, Sex and Sector	AGA	GS
17.	Employed Population by Status, Age, Sex and Sector	AGA	AGA
18.	Employed Population by Occupation, (1 Digit Level), Status, Sex & Sector	AGA	AGA
19.	Employed Population by Industry (1 Digit Level), Status, Sex and Sector	AGA	AGA
20.	Employed Population by Occupation (1 Digit Level), Industry (Major Divisions) and Sex	AGA	GS
21.	Employed Population by Occupation (1 Digit Level), Marital Status, Age Sex and Sector	AGA	AGA
22.	Unemployed persons by Period of search for work, Age,Sex & Sector	AGA	AGA
23.	Unemployed persons by Period of search for work Educational attainment, Sex and Sector	-	AGA
24.	Unemployed Population by Relationship of Head of Household, Age, Sex & Sector	-	AGA

ANNEX 6

LIST OF PAST CENSUS RESULTS COMPILED ON TIME SERIES DATA BASE

CENSUS YEAR	NUMBER OF VOLUMES	NUMBER OF TABLES	NUMBER OF PAGES
1871	01	Unknown	Unknown
1891	01	68	63
1901	01	Unknown	546
1911	01	Unknown	Unknown
1921	04	673	368
1931	01	13	387
1946	05	258	1,502
1953	19	166	5,440
1963	01	49	250

ANNEX 7

INSTALLATION OF MICRO COMPUTER TO DISTRICT STATISTICAL OFFICES

NAME OF DISTRICT	MODEL	DATE OF INSTALLATION	REMARKS
1. Gampaha	PS/2-80	28/12/1988	Connected to DP Division through telecommunication on experimental basis
2. Kandy	PS/2-80	23/01/1989	- ditto -
3. Anuradhapura	PS/2-80	10/03/1989	-
4. Ratnapura	PS/2-80	27/03/1989	-
5. Kurunegala	PS/2-80	10/04/1989	-
6. Kegalle	PS/2-70	09/05/1989	-
7. Puttalam	PS/2-70	28/09/1989	-
8. Nuwara Eliya	PS/2-70	23/10/1989	-
9. Galle	PS/2-70	22/11/1989	-
10. Polonnaruwa	PS/2-70	27/12/1989	-
11. Badulla	PS/2-70	17/01/1990	-
12. Matale	PS/2-70	07/05/1990	-
13. Kalutara	-	-	Estimate Received
14. Matara	-	-	Estimate Received
15. Colombo	-	-	No space
16. Hambantota	-	-	Estimate Received
17. Moneragala	-	-	No separate room
18. Ampara	-	-	No separate room

Ｖ．プロジェクトの活動状況と評価

（プロジェクト派遣専門家チーム）

本プロジェクトは、Ｒ／Ｄの締結によって昭和62年11月30日に発足し、今年はプロジェクト期間３年目を迎えて、平成２年11月29日に終了する。

このため、本年７月来「ス」する評価調査団に対し、平成２年６月30日現在でのプロジェクト業務における活動状況とプロジェクトチームによる自己評価を、次のとおり報告する。

なお、プロジェクトチームの活動は、常にＲ／Ｄ締結時作成のＴＳＩ（実施計画）に沿って業務を実施してきたが、本報告は、平成２年３月巡回指導調査団来「ス」時に作成した最終ＴＳＩに基づいて実施状況の報告を行なうこととした。

実際のプロジェクト業務の活動としては、次の事項である。

(1) 人口統計データバンクの構築

(2) 人口統計システムの改善

(3) 人口統計データバンクの開発と利用

(4) 研　修

Ｖ－１　人口統計データバンクの構築

(1) 目　標

本プロジェクトの人口統計データバンクでは、データベースとして、次のデータベース・システムを開発し、メインコンピュータ・システムまたはパソコン・システムに構築する。

a. 直近人口統計（メインコンピュータ・システム）

b. 時系列人口統計（パソコン・システム）

c. 地方別人口統計（パソコン・システム）

d. 村落人口統計（メインコンピュータ・システム）

e. 社会・経済統計（パソコン・システム）

f. 保健・医療統計（パソコン・システム）

これらは、将来、データ通信システムによって結ばれ、統計局本局各課及び地方支局のどこからでも、これらの人口統計関連の情報を利用できるようにするため、市内の９か所に分散している統計局本局各課及び地方支局の適当な数か所を選んで、データ通信システム及びローカル・エリア・ネットワーク・システムによるデータベース検索の実験をする。

(2) 実施状況

1) 直近人口統計データベース

この直近データベースは、最新年次の人口統計データを対象としている。現在は1981年の

人口センサス・データと人口動態統計の1981年から以降のデータを構築することとし、国及び地方行政機関での人口行政及び一般行政上の基礎資料として役立てるために、ＡＧＡ（日本での郡に相当）レベルの小地域データを基本に構築している。

人口センサスについては、1981年人口センサスの報告書から特定の基本表を選定し、1981年は24表分、1971年分は1981年の類似表18表分を、個別データから再集計した。メインコンピュータ・システムのデータベースには、現在のところ、1981年のデータのみを登録している。このうち、さらに数表分の基本表については、ＧＳ（最小行政単位）レベルのデータを、このデータベースに含めている。このデータベースの利用は、とくに1991年人口センサス時の時系列分析、地域分析等のデータ分析に有効に利用されるものである。

この人口センサスのデータベース・システムは、ＩＢＭが開発したＣＳＰデータベース・ソフトウェアを用いて開発した。

なお、前述の1971年の集計データは、磁気テープで保存し、必要に応じて使用できるようにしている。

人口動態統計のデータベース・システムは、現在人口センサス同様にＣＳＰソフトウェアによって開発を進めているところである。

データとしては、出生統計、死亡統計及び結婚統計のそれぞれについて、ＡＧＡレベルの小地域データまでを再集計し、データベース化することにしているが、既に集計が終っている1981年から1985年までのデータを、まずデータベースとして構築し、さらに、1986年、1987年、及び1988年分は、今年度中を目標に逐次集計の遅れを回復してデータベースに登録していく。

直近人口統計データベースは、ＩＢＭ9370システムのメインコンピュータ・システムに構築している。このデータベース・システムの開発では、最初、ＳＱＬとＣＳＰの両方のデータベース・ソフトウェアを検討した。その結果、最終的にＣＳＰを採用することに決定した。その理由として、このＣＳＰはＳＱＬに比べてシステム開発が容易で、データの検索効率がよいと判断したためである。ＣＳＰの欠点としては、データの更新機能が確立されていないことであるが、この直近データベース・システムでは、データの更新作業を頻繁に行なう必要がないので、更新の機能よりむしろデータの構築機能及び検索機能を重視した。

このデータベース・システムは、統計表の表単位、行単位、セル単位のいずれの場合でもデータの検索が可能であることが特長である。

2) 時系列人口統計データベース

この時系列データベースは、ＰＣ用データベース・システムとして開発し、人口センサス及び人口動態統計の報告書データを数値部分と表頭、表側、表題の文字部分とに分けてサブデータベース化し、データ検索が行なわれると、数値と文字部分が統合されて統計表形式で画面上に容易に表示できるシステムを作成した。

使用した基本ソフトウェアは、データ入力にはｄＢＡＳＥ－Ⅲを用い、データベースの開発にはＦＯＲＴＲＡＮとＢＡＳＩＣ言語によって独自のデータベース・システムを開発した。これは、データの入力と訂正、統計表検索、画面表示が容易にできるので、一般の利用に対処しやすい。

このデータベースの構築は、1988年度から本格的に統計報告書データの入力を開始し、人口センサスについては、1871年以降10年ごとに実施されてきた人口センサス報告書データを、また人口動態統計のデータについては、1967年以降1980年以前の時系列データを報告書から入力している。

なお、この時系列データベースには、データ検索を容易にするために、前述の直近人口統計データベースとは別個に人口センサスの1971年、1981年の報告書データ及び人口動態統計の1981年以降の報告書データも加えて1991年人口センサスに繋いでいくこととした。

現在、これらの時系列データは、大部分ＰＣ用データベースに登録されており、データのベリファイ、審査、訂正を実施している段階にある。

3) 地方別人口統計データベース

この地方別データベース・システムは、地方統計支局用に開発し、システム開発の基本ソフトウェアとしてＰＣ用のｄＢＡＳＥ－Ⅲを用いている。

データベースとしては、1991年人口センサスのための村落リスト、1981村落レベル人口統計データ（３表分)、1981年以降1984年までのＡＧＡレベルの人口動態統計データ（７表分)、及び1981年１パーセント人口センサス個別データ等があり、すべて地方統計支局に提供して利用させている。これらのデータベースは、現在までに、地方９支局に導入を終っている。

また、地方では、1991年人口センサスで、ＰＣの活用を期待しており、できるだけ早期に人口センサスを集計し、その結果をデータベース化して提供されることを希望している。

4) 村落人口統計データベース

このデータベースは、前述の地方人口統計データベースの提供用ソースデータであり、1971年、1981年人口センサス村落レベルデータ及び1981年から1984年までの人口動態統計ＡＧＡレベルデータを磁気テープで蓄積したものである。

このテープデータからｄＢＡＳＥ－Ⅲ用データベースに変換してＰＣで使用できるシステムにしている。現在提供できるのは、人口センサス、人口動態統計ともに、基本的な一部の表に限定しているが、ユーザーの必要に応じてデータ変換を行ない、容易に提供することができる。

この村落人口統計データベース・システムは、1991年人口センサス集計結果の提供時に最も有効である。

5) 社会・経済統計データベース

このデータベースは、統計年鑑データを中心にデータベース化を進めているもので、統計

年鑑データの更新を容易にし、統計年鑑報告書の刊行及びデータの提供サービスを迅速にできるようにする。

このほか、将来は、労働力調査、住宅調査、その他社会・経済統計指標等を含む社会・経済統計データベースを構築する。

統計年鑑データについては、本プロジェクト発足当初までは、1986年の統計年鑑報告書を最終版として、ストップ状態にあったが、プロジェクトのＰＣ導入によって1986年版をベースに入力を行ない、1987年及び1988年の統計年鑑データが、それぞれ更新されて蓄積されている。各年次に含まれる統計表は約290表である。

この年鑑データの検索、更新のシステムは、ＬＯＴＵＳ－Ⅰ、Ⅱ、Ⅲを用いて開発している。

6) 保健・医療統計データベース

このデータベースは、保健・医療年報データの1982年及び1985年以降1988年までをデータベースとして構築している。データベース・システムは、ＰＣ用ＦＯＲＴＲＡＮを用いて開発し、既にシステム開発は終っている。

以上、６つのデータベースを開発している。現在はデータの提供方法としては、地方支局等に対し、ディスッケットで提供しているところであるが、データ通信システムによるデータ提供方法については、地方支局と電話回線で結んで、現在、２か所で実験中である。

(3) 評　価

この人口統計データバンクの構築に関しては、大型にも匹敵する高性能の中型コンピュータＩＢＭ9370型モデル90の導入に始まり、システムの生成及びテスト、カウンターパートへのコンピュータ研修、データベースの設計、開発及び構築など、一連の業務を実施してきた。

本プロジェクトは、プロジェクト期間が３年間という極めて短い期間になっているため、現段階では、すべて完成というまでには至ってはいないが、前述の６つのデータベースの形で、それぞれシステム開発を行ない、データ検索が統計表単位、行単位、セル単位に、いずれでも選択できるシステムになっていることは高く評価できる。

このほか、スリ・ランカ国内の政情不安、社会・経済上の不安定な中で、スペース、設備等問題の多かった地方支局へのＰＣの設置及びデータベースの導入、或はデータ通信実験システムに関して、システム開発と導入を行なったことは、専門家の努力とカウンターパートの協力の賜であるといえる。

これまで実施してきた業務内容を簡単にまとめると、次のとおりである。

a. ＩＢＭ9370型コンピュータ及びその周辺機器（磁気ディスク、磁気テープ、高速プリンター、ページプリンター、インテリジェント端末など）の導入

b. 新機種のプログラマー、オペレータの研修計画と実施

c. オペレーティング・システムの生成、稼動テスト、システムの設計

d. 人口統計データベースのシステム設計と開発

e. データベースデータの選択とデータ入力、審査、訂正

f. データベースの構築

g. ＰＣの地方設置とデータベースの導入

h. データ通信によるネットワーク・システムの実験

Ｖ－２　人口統計システムの改善

(1) 目　標

主として、人口センサス及び人口動態統計における集計システムの効率化、遅滞業務の回復と改善に協力するとともに、その他人口関連統計システムのコンピュータ化、集計、分析及び印刷方法の改善、データベース構築の効率化を図る。

(2) 実施状況

1) 人口センサスシステム

人口センサスの調査実施と集計は、従来、ＵＮＤＰが主に援助協力しているので、人口情報プロジェクトとしては、国連の立場尊重の形で、飽くまで人口センサスデータのデータベース化を目標としてきた。

しかし、1981年の人口センサス結果は、既に古くなっており、現在人口の推計データとして使用に耐えない。各種の人口推計方法はあるにしても、実際にどこまで信頼できるかが問題である。

現在スリ・ランカ統計局では、1991年の人口センサスの実施準備を進めており、既に本年４月にパイロットセンサスを実施したところである。10年に１回行なわれる人口センサスへの期待は大きい。

本調査は、来年３月に実施を予定しているが、実施可能か、否か、実施の時期、調査の範囲、調査経費については、近年のスリ・ランカ国内情勢の事情もあって、現在未定の状況である。

1991年人口センサスの集計と人口情報プロジェクトの人口統計データベースとは、密接な関係にあり、人口センサスのデータベースデータを効果的に、迅速に提供するためには、集計の段階から立ち入らざるを得ない。ＤＣＳ側では、プロジェクトの集計協力も要請してきていることから、側面からの協力は、プロジェクトの運営管理上でも必要であり、ＤＣＳ側の評価にも大きく影響するものと考える。

これまで、1991年人口センサスに対して、次のような提案をしてきた。

a. データエントリー・システム

データエントリー機は、利用面を考慮してＰＣ型の機種を導入し、２シフト制を想定し、少なくとも120台を設置する必要がある。

b. データエディティング

データの作成は、完全ベリファイを行ない、データ入力時に、ＰＣを使用して簡単なデータチェックと訂正を行なう。

メインコンピュータでは、最終的にデータエディティングプログラムを用意して、データを完全にクリーンにする。

c. 結果サマリーデータ作成

結果サマリーデータの集計では、効率化のためにデータベース用データの作成も同時に集計する。

d. 版下作成

結果報告書の版下を作成するために、版下作成専用のＰＣを導入し、英語、シンハラ語、タミール語の印刷が可能なシステムにする。

今後は、前述の集計システムの過程で、具体的に、経済的協力の内容を確認しながら対応する。

2) 人口動態統計システムの改善

人口動態統計には、自然動態と社会動態の２つがある。

自然動態統計は、スリ・ランカの場合、出生届は割合に正確に行なわれているが、死亡届は必ずしも正確ではない。一方、社会動態統計は、内務省出入国管理局の担当であるが、入国カード、出国カードからの統計集計が行なわれていないので、正確な統計が存在しない。したがって、人口動態統計の報告書は出生、死亡、結婚統計のみが掲載されているに過ぎない。

人口動態統計は、1982年以降、報告書の刊行がされていなかったが、1982年から1983年まで最近漸く刊行された。1984年、1985年は、集計が完了した段階で、刊行準備に入ったものと考えられる。1986年は集計中、1987年は入力中、1988年は、プロジェクトの援助協力によってコーディングを急いでいる。

人口動態統計集計の遅滞分回復については、昨年４月以降、数回担当者と会議したが、一向に進展しなかった。

今年４月に統計局長より登録庁長官宛に手紙を出して催促することになり、漸く本年５月から動きだした。

出入国統計データの集計は、人口推計の基礎データとして重要であるばかりでなく、入国、出国者を年齢、性別、国別、目的別、職業別に知ることは社会的、経済的に意義のあるデータである。

そこで、1989年７月分について、パイロット的に集計を試みることとし、入力、訂正、集計を実施中である。今回のパイロット集計では、データのコーディング、データエントリーの手間、集計時間、プログラミング期間、集計結果表の内容と評価等の総合判断によって、

最終的には入国、出国カードの様式変更及び法改正の提案等が検討されよう。

3) 人口調査

10年に1回実施される人口センサスデータの補完と評価及び人口動態統計集計の遅れを補完し、データの精度検証を行なうために、プロジェクトの人口調査（村落調査、サンプル調査）を実施した。

初め、1988年10月に調査の実施を計画していたところ、スリ・ランカの国内情勢が、11月の大統領選挙を控えて次第に悪化し、フィールド調査が困難となった。

このため、調査が延期になり、さらに2月の総選挙と重なって1988年度内に調査を実施することが困難となって、翌年に繰り越しとなった。

結局、実際に調査が行なわれたのは、村落調査についてガンパハ地域1か所が実施されたのみに終った。

人口学長期専門家は3月末で任期を終えて帰国した。その後の調査の実施は、短期専門家に引き継がれ、人口調査A及びBにいて、再度、見直しをして、調査票の調査事項、結果表の集計事項の追加、修正などを提案して、カウンターパートに対して両調査の実施を早急に行なうよう指示した。

そこで、カウンターパートは、5月中に地方職員を集めて調査の実施要領を説明し、6月に調査を実施した。

調査Aは、統計局職員が直接逐次巡回して指導に当たり、6月中までにクルネガラ、ラトナプーラ、ゴールの3か所を調査した。しかしゴールは、中途で終ったので、結局残りの4か所は翌年3月までかかり、漸く終った。

調査Bについては、18地域中17地域の調査を終了したが、1地域は政情不安のために調査不能と成った。他の地域についても調査できない世帯があり、9月までに調査票の回収率は約80パーセントに留まった。

現在調査A及びBともに集計中である。調査Bについては、昨年9月頃から、調査票の内容検査、符合付け、データ入力、訂正など一連の集計手順を実施し、人口学短期専門家の2月来「ス」の頃までに集計を終了させる見込みであったが、データの作成に手間取り性別、年齢、続柄、人種、宗教など個人属性事項の集計結果算出のみに留まった。

人口学短期専門家は、調査A及びBの集計内容について、次のような提案をした。

a. 調査Aについては、村落単位に集計し、村落指標を計算する。

b. 関係した調査地域に対し、調査の個別データ及び村落指標をデータベースとして提供する。

c. 調査Bについては、個人属性事項の集計結果を基に全国レベルでの指標計算、人口学的分析を進める。

d. 出生、死亡データは、今後一連のデータ作成手順を実施して標準化出生率、標準化死亡

率を計算する。

e. 世帯集計を行ない、調査Bを通して世帯推計の結果表を作成する。1991年人口センサス結果集計に役立てる。

現在人口調査については、カウンターパートとの相談の上で、この提案に沿った形で作業を進めている。しかし、本務の仕事が繁忙に成ってきており、人口学短期専門家の提案からさらに範囲を縮小することはやむを得ないと理解している。

4) コンピュータ・システムの設置

a. メインコンピュータの設置

昭和63年3月ＩＢM9370型メインコンピュータの設置によって、統計局の情報処理部門が機能強化され、統計業務の処理能力に大きな効果をもたらした。

本体の処理能力は、従来のＩＢM4331の少なくとも実質2倍以上のスピードアップがされた。集計結果の印刷は、ページプリンタの導入によって、処理が早くなり、活字が鮮明に成った。

データベースの処理と並行して集計、プログラム作成が容易になり、業務全体のスループットが向上した。

また、プログラム開発は、インテリジェント端末の導入によって、開発能力が著しく向上した。

プログラマーがインテリジェント端末を使ってＰＣ用パッケージによる統計分析業務が容易になった。

b. ＰＣの設置

ＰＣの設置は、本局に8か所、地方に12か所設置済みに成っている。本局分の設置予定箇所は既に完了して、各課それぞれ有効に統計の集計、分析、編集等に活用している。統計作成におけるコンピュータ処理の分散化が実現し、業務の効率化と技術移転に大きな効果をもたらした。

地方へのＰＣ設置は、当初目標の7地区は完了したものの北東部を除く、18地区に対して12地区が設置済みになり、残り6地区が未設置になっている。

未設置分については、その殆どが、設置場所、スペースの問題と若干電源設備の問題があって進行していない。

既設置の12地区は、メンテナンスやアフターケアの問題はあるが、各地域それぞれ統計システム改善のためデータ作成、集計、分析、統計資料の作成等にＰＣを活用している。

設置後既に1年を経過したガンパハ、キャンディ、ラトナプラ、アヌラダプラ、クルネガラ、ケゴール地域では、かなりよく使い込んでいる。

(3) 評　価

人口センサス・システムの改善では、高性能のＩＢM9370型の導入により、1991年人口セン

サスの結果集計が容易になり、早期利用が可能になる。また、直近人口統計データベースの利用により、集計結果の分析、編集が効率化することが考えられる。これまで人口センサスについては、データエントリー・システムの構成、組織、要員等について提案し、データチェック方法、集計方法、印刷方法等についても会議等で提案してきた。

また、人口動態統計の遅れ分の回復について、登録庁の統計責任者と何回かの会議を持ち、ＤＣＳから登録庁に人を派遣して支援したこと、統計局長から登録庁長官宛に集計促進の手紙を出してもらったことによって、集計の遅れが徐々に回復してきた。したがって、1991年人口センサス集計完了時期までには回復するものと考えている。

その他マッピング・システムの開発、シンハラ語、タミール語、英語の印刷システムの開発を行なってきたことなどは、プロジェクトの業務として高く評価できる。

Ｖ－３　人口統計データベース・システムの開発と利用

(1) 目　標

人口統計データベースを有効に利用するシステムの開発を行ない、人口分析、人口予測、人口推計の技術開発を促進し、国及び地方の行政機関に迅速に最新人口情報を提供する。

(2) 実施状況

1) ネットワーク・システムの実験

データ通信システムについては、情報処理課内と人口センサス課間の実験は、既に終了している。地方支局とのデータ通信の実験は、最近、導入を試みてガンパハ、キャンディの２か所で実験中である。通信方式は、パソコン通信方式で行ない、データベースの安全保護のため、メインコンピュータのデータベースとは直接接触させないよう指導している。パソコン通信方式は、電話の通話事情さえよければ、地方とのデータ通信はできる。

2) 国・地方人口の予測技術の開発と利用

人口センサス及び人口動態統計など人口統計データベースのデータを整備し、その利用によって国レベル、地方レベルの人口予測技法を開発し、人口問題、その他行政上の基礎資料の提供を行なう。

3) 社会・経済データの派生推計技術の開発と利用

現在は、未着手であるが、今後、労働力、住宅、賃金、物価などの推計及び指標作成とデータベースの利用開発が必要になる。

4) 統計分析コンピュータ・システムの改善

人口分析、各種統計分析のため、ＰＣ用統計パッケージのＳＰＳＳとＳＡＳを導入し、その利用技術を開発する。ＳＰＳＳについては、中堅技術者研修を実施し、本局・支局で一般的に普及し、使用している。しかし、ＳＰＳＳは、使用上の制限が多く画一化されているので、分析業務によっては、使いにくい一面がある。

この点、ＳＡＳは、ＳＰＳＳより優れており、制限が割合に少ない。グラフの表示も機能が豊富で、密である。

ＳＡＳについては、本年３月と４月の２か月間、コンピュータ短期専門家によって、プログラマーに技術移転が行なわれた。

5) 地方支局へのＰＣ導入

前述のとおり、地方支局には、これまで12支局にＰＣを設置し、データベースとしては、ＰＣ設置の際に1991年人口センサス用村落リスト、1981年人口センサス村落レベルデータ、1981年センサスの１パーセント村落個別データを導入してきた。また、９支局には、1971年人口センサス村落レベルデータ及び人口動態統計ＡＧＡレベルデータを導入した。地方支局には、これらのデータを利用して、地方行政に必要な統計情報を独自に作成し、活用するように指導してきた。地方支局でのＰＣの活用では、試行錯誤の域を出ていないが、既に導入後１年を経過した支局では、種々の統計作成に活用している。

6) マッピング・システムの実験

村落人口情報データベースに各村落の中心点座標を付加することにより、中心点座標を用いて村落集合体の人口情報を得ることができる。また、マッピングは、スリランカ国の地図、各地域の行政地区境界地図を作成・表示できる。現在の実験では、国、県、ＡＧＡ、ＧＳともにデジタイザーとプロッターの使用によって作図可能であり、地図上に文字、色分け、統計数値を表示する技術を指導をしている。

(3) 評　価

人口統計データバンクの開発と利用の面で評価するのは、現在の進行過程では困難である。しかし、ＰＣの地方設置により、小規模ながらデータベースの導入と利用を促進したこと、データ通信実験システムの開発と導入を行なったこと、マッピング・システムの開発によって、人口センサスで有効な国、県、ＡＧＡ、ＧＳの境界を作図できるようにしたこと、また、統計分析パッケージのＳＰＳＳ及びＳＡＳを、ＰＣベースでデータ分析が容易にできるようにしたことなどが評価できる。

Ｖ－４　研　　修

(1) 目　標

大型メインコンピュータの利用技術をはじめ、データベース・システム開発及び構築技術をカウンターパートに対し技術移転するとともに、統計局の本局及び支局職員に対し、ＰＣの利用と併せてデータベースの利用についても、より多くの統計職員に研修し、層の厚い中堅技術者を養成する。

(2) 実施状況

研修には、国内研修と国外研修がある。また、国内研修には、大型コンピュータ研修とＰＣ

を主体にした中堅技術者研修がある。大型コンピュータ研修は、本プロジェクトが昭和63年3月に導入したＩＢＭ9370型の研修であり、ＤＣＳのプログラマー及びオペレーターに対してオペレーティング・システム及びデータベース・システムの研修を、これまで延べ約140名に受講させた。

一方、ＰＣの中堅技術者研修では、基礎コース、中級コース、実習コースを設け、統計局本局及び支局の一般統計職員に対して、これまで延べ約600名に研修を受講させてきた。

国外研修は、主としてコンピュータ関係のカウンターパートを、昭和63年度に2名、平成元年度に4名を日本に派遣し、日本の統計データベース・システム、中央と地方の統計システム、とくに国勢調査の調査及び集計方法の実情について研修させた。このほか、国外研修では、ＪＩＣＡの第三国研修（シンガポール研修）、沖縄のコンピュータ研修にもプロジェクトからの推薦で、プログラマーをそれぞれ1名ずつ派遣した。

(3) 評　価

研修に関しては、スリ・ランカの国内情勢の不安定があったにもかかわらず、他の業務に比べて順調に進行した。それは、中堅技術者研修が、コロンボ市内の民間会社に委託して開催されたこと、研修が長期にわたり、地方職員がコロンボ市内に宿泊して行なわれたこと、ＤＣＳの職員が多く、幹部を含めて協力的であったことなどが挙げられる。本局内の統計各課では、本プロジェクトが発足するまでは、一般にＰＣなどコンピュータの知識を持っている者は少なかったが、本プロジェクトの研修により、ＰＣの利用者が、かなり多く養成されており、今では、各課配置のＰＣが、殆ど毎日稼動している。

国外研修では、先進国日本の発展ぶりと日本人の勤勉ぶりを実際に見聞して、また、日本の国及び県の統計システム、統計データベース・システムをみてきて、プロジェクトに対する協力と日常の勤務態度が変わってきたことは、国外研修の効果といえる。

以上をもって、人口情報プロジェクトの活動状況の報告とする。

Ｖ－５　専門家の派遣

本プロジェクトが、昭和62年11年30日に発足したのに対して、翌年1月に業務調整員1名が派遣された。それから、2月にコンピュータ長期専門家1名、3月に人口学長期専門家1名が派遣された。

専門家の派遣状況及び活動状況は、次のとおりである。

(1) 派遣状況

昭和62年度	長　期	3	名
	短　期	1	名
昭和63年度	長　期	3	名
	短　期	2	名

平成元年度	長　期	4	名
	短　期	2	名
平成2年度	長　期	4	名
	短　期	4	名（予定）

(2) 活動状況

1) 昭和63年1月派遣　　長期専門家（業務調整員）　　水　田　広　実

人口情報プロジェクトに係る業務の運営管理を円滑に実施するために、専門家、相手国カウンターパート、ＪＩＣＡ事務所、大使館等との連絡調整を行ってきた。また、相手国への供与機材の調達に係る予算、契約、納品、会計事務を円滑に運営管理してきた。

さらに、専門家及びその家族の日常生活上で必要な諸手続、連絡、調整等の役目を十分に果たしてきた。

2) 昭和63年2月派遣　　長期専門家（コンピュータ）　　西　　文　彦

人口情報プロジェクトの最終目標である人口統計データバンクの構築のために、コンピュータ・システムＩＢＭ9370型の導入、データベースの開発、ＰＣの地方への導入、中堅技術者の養成、データベースデータの作成、データ通信システムの実験、マッピング・システムの導入など、コンピュータ専門家として、幅広く活動し、技術援助を十分に果たしてきた。

3) 昭和63年3月派遣　　長期専門家（人　口　学）　　松　下　敬一郎

人口統計データバンクの構築のために必要な人口統計情報の収集、選定、整理をはじめ、人口センサス、人口動態統計の整備、補完のために必要な人口調査を企画し、実施するとともに、人口学セミナー、ワークショップを開催してカウンターパートへの技術移転を推進した。また、ＳＰＳＳを利用した人口センサスデータ活用方法の技術指導、1991年人口センサスのビレージリストの作成計画などを行なった。

4) 昭和63年3月派遣　　短期専門家（人　口　学）　　小　林　延　嘉

人口統計データバンク構築に必要な統計報告書の収集と選定を行なうために、関係政府機関を訪問し、人口統計の種類、年次、所在源、利用形態等のリストを作成した。また、主要な人口統計の利用先と需要を調査した。さらに、人口統計データバンクのフレームを考案した。

5) 昭和63年8月派遣　　短期専門家（コンピュータ）　　山　下　　登

人口センサスに関し、1971年及び1981年の個別データを用いて、村落単位の結果表集計を計画し、村落データベースを構築するため、集計内容の選定、集計方法の検討、プログラミングの指導等を行なった。データベースの開発に関しては、長期専門家と基本構想を練り、パイロット・システム開発計画を立てた。また、1981年人口センサスの個別データから1パーセントの村落データを抽出して地方支局に提供し、統計分析パッケージのＳＰＳＳを利用して地方独自の統計作成を指導した。

6) 平成元年3月派遣　　短期専門家（人　口　学）　　髙　橋　真　一

人口調査の実施推進のために、村落調査及び人口情報サンプル調査における調査内容の再検討、調査実施の推進、集計結果表（案）の作成、地方への実情調査、人口学のワークショップの開催、人口動態統計時系列データのデータベース化の検討などを行なった。

7) 平成元年4月派遣　　長期専門家（リーダ兼統計学）　　山　下　　登

人口調査の村落調査及び人口情報サンプル調査に関して調査と集計の実施を推進させ、調査を平成2年3月までに完成させた。1991年人口センサスに関して、データエントリー・システム構成（案）の作成・提示、集計方法の検討・提案などを行なってきた。データベースに関しては、時系列データベース及びその他のデータベースの構築に必要な報告書の選定、入力の推進に努めてきた。また、人口動態統計、出入国統計、保健・医療統計の統計システムの改善について担当機関と会議し、改善策を練って提案してきた。さらに地方への人口統計データベース導入を推進し、データベース活用のアフターケアを実施させてきた。

8) 平成元年6月派遣　　長期専門家（コンピュータ）　　後　藤　武　彦

統計システムの改善のため、メインコンピュータのシステム回りの運営管理上の問題解決に当たってきた。ディスケットデータのコンバージョン、データエントリー・システムの提案、印刷システムの改善を行なうとともに、人口調査の集計計画案の作成、ＰＣの地方への導入、準備、アフターケアなどで活動してきた。

9) 平成2年3月派遣　　短期専門家（人　口　学）　　花　田　　恭

人口統計システム改善のため派遣された。人口調査の村落調査は、本年3月末までかかり、審査、入力のみに終ったので、結果表案の作成と村落の各種統計指標作成について具体的な提案をした。一方人口情報サンプル調査については、平均標準化出生率、平均標準化死亡率の計算を提案した。

人口センサス等の集計で世帯集計が行なわれていないことから、1991年人口センサスのシステム改善でも重要であるとして、世帯集計の実施について貴重な提案をした。

10) 平成2年3月派遣　　短期専門家（コンピュータ）　　杉　田　幸　司

人口統計データバンク開発と利用のため、統計分析パッケージのＳＡＳについて技術移転をした。ＳＡＳについては、中堅技術者研修の上級クラスで研修を計画したが、スリ・ランカでは、適切な講師が不在のためＳＡＳ研修を受講させることができなかった。そのため、短期専門家の派遣となった。今回は、ＳＡＳの機能としてとくに優れているＳＡＳグラフィックを重点に、応用例を多く取り入れてカウンターパートに技術指導した。また、統計システムの改善の一環として、メインコンピュータ・システムに、統計集計用ユーティリティプログラム及びサブプログラムの導入を試みた。

V－6　延長問題

人口情報プロジェクトの延長問題に関して、プロジェクトとしての見解を述べると、次のとおりである。

(1)　人口統計データバンクの構築について

1)　人口センサスデータは、その国の姿を表す重要なデータであることはいうまでもない。スリ・ランカでは、1871年以降ほぼ10年ごとに人口センサスが実施され、来年は1991年人口センサスを実施する予定になっている。

本プロジェクトは、人口統計データバンクとして、現在6つのデータベースを構築している。そして、そのうち保健・医療を除く5つが人口センサスに直接関係している。

人口センサスの実施が10年に1回という長いインタバルがあるため、今回の人口センサス結果データへの期待は大きく、人口問題はもとより、社会的・経済的問題の分析、解決のために人口センサスデータを早期に提供することが望まれている。

したがって、プロジェクトとしては、人口センサスの集計とデータベース化への両面で技術協力と資金援助を継続することが、いろいろな面で重要と考える。さらに、スリ・ランカ側が協力を要請している1991年人口センサス用世帯名簿のデータベース化及びサブナショナルレベルにおける境界区画変更に対するデータベースの再設計と再構築などに技術協力が必要になろう。

2)　人口動態統計については、集計の遅れを回復させるために、現在、1987年分を11月末までに終了させる計画で進めているところであり、この後、1991年人口センサスの基本集計が完了する予定の1992年までには、1988年－1991年のデータ処理を抱えており、プロジェクトとしては、1991年人口センサス後における人口推計が円滑に運営できることを目標に、これらの人口動態統計データベース構築への継続的援助が必要と考えている。

3)　社会・経済統計データベースでは、現在統計年鑑をデータベース化してきたが、スリ・ランカの国内で発生している様々な社会問題を考えるとき、とくに、人口問題と関連の深い労働力統計、住宅統計、学校教育統計など国民生活に密着した統計のデータベース化も必要であると考えている。

(2)　人口統計システムの改善について

1)　人口センサス

1991年の人口センサスは、国連の援助のもとに計画が進められている。本プロジェクトは、データベース構築を目的としていることから、人口センサスに対して、側面からの協力をしてきたところである。

この協力の一環として、これまで、調査票受付のコンピュータ化、データエントリー・システム構成及び入力方法、データ入力時の同時チェックと訂正、結果表作成とデータベースデータの同時作成、印刷版下作成（英語、シンハラ語、タミール語の3か国語表現）、人口

統計データベース利用による結果データの分析などを提案してきた。

現在、この案に沿って、集計計画が進められている。集計用パッケージの使用は、国連が推奨しているＣＥＮＴＲＹ、ＣＯＮＣＯＲ、ＣＥＮＴＳを部分的に使用する計画がある。

人口センサスの集計は、国連が、米国センサス局から、前述のような集計用パッケージの専門家を送り込むなど、かなり力を入れているので、援助する国連とスリ・ランカ統計局の自主選択に任せるべきと考えている。

したがって、プロジェクトとしては、スリ・ランカ統計局の集計計画の過程で、人口統計データベースと関連する部分については、今後も積極的にアドバイスしていくと同時に、とくにデータ作成、結果の分析、及び印刷版下作成では専門家の技術援助が必要であると考えている。

2) 人口動態統計

人口動態統計集計の大幅な遅れを回復するために、これまでプロジェクト側と統計局側から登録庁側に対し、人的、資金的援助をしてきた。

そのために、集計のスピードアップが図られてきたが、現在、1987年がデータ入力中であり、1988年分は調査票の検査と符合化作業が進められている。

しかし、11月までに集計できるのは、精々1987年までのデータであり、その後1988年－1990年分があり、これらの集計の援助が引き続いて必要である。

(3) 人口統計データバンクの開発と利用

人口データバンクとして機能するためには、データ通信ネットワーク・システムの確立が必要である。現在、この実験システムを開発し、テスト中である。

スリ・ランカ統計局は本局各課の建物が分散しており、データベースを有効に利用するためには、これら各課を結ぶデータ通信ネットワークの構築が、是非必要である。また、本局だけでなく、地方の統計支局と本局を結ぶデータ通信ネットワークも問題の多い地方行政運営上から有効と考える。

したがって、プロジェクトとしては、最大限ネットワークの拡大を図ることとしたい。

マッピング・システムについては、現在実験中であるが、スリ・ランカの最小行政区画（ＧＳ）の地図情報のデータベース化が検討されており、1991年人口センサスデータとマッチングさせて使用すれば、人口分析や行政施策の基礎資料等に活用できる。

ＰＣの導入については、18地区中12地区導入完了しているが、残り６地区の導入とともに、北東部地区の導入も国内情勢の安定化が進めば、当然ＰＣ導入が必要になる。

また、出入国統計の定期的集計の確立は、人口統計の補完として重要であることはいうまでもない。しかし、この出入国カードのデザインを統計作成に便利な様式に変更する必要がある。

以上のような諸点で、プロジェクトとして協力する必要があろう。

(4) 研　修

中堅技術者研修は、今後、新規にＰＣを導入する地方統計支局の職員に対して基礎研修を実施するだけでなく、人事異動等での技術者補完研修及びＰＣの有効活用のため統計分析パッケージの研修を継続させる必要がある。

カウンターパート、プロジェクト支援のＳＥ／プログラマー、人口統計官等の日本派遣研修は、人材育成のために、あるいはプロジェクトの維持存続のためにも今後継続させることが重要と考えている。

Ⅵ. プロジェクト投入・産出表

（1987年11月～1990年6月）

1－a．カレント人口統計データベースの構築に関する協力

概　　要　　説　　明
このデータベースは、プロジェクトにおいて構築するデータベースの中でも、最も重要な位置を占めており、最近年次の人口センサスデータと人口動態統計データ（出生、死亡、結婚）を、各行政機関に政策立案の基礎資料として、迅速に提供することを目的としている。 データの内容については、まず、人口センサスデータは、1981年のサマリーデータ［全国レベルから最小行政区画（ＧＳ）レベルデータまで］が全県分、収納されている。結果表数は、主要な24表が含まれている。 次に、人口動態統計データは、1981年から1984年までのサマリーデータ［全国レベルから中規模行政区画（ＡＧＡ）レベルデータまで］が全県分、収納されている。結果表数は、出生統計20表、死亡統計18表、結婚統計20表が含まれている。 システムの構成については、このデータベースは、メインコンピュータ（ＩＢＭ9377－90）上に常駐され、データベース用のソフトウェア（ＣＳＰ）を用いて開発されたアプリケーションプログラムで構築されている。 データ総量は、約3400ＭＢ。 技術移転に関しては、メインコンピュータ上に、大規模なデータベースを構築できるようにし、さらに、その的確な利用ができるようにすることが目的である。

投	入　（ＪＩＣＡ側）
専門家派遣	（コンピュータ） 87年度　長期１名 88年度　長期１名、短期１名 89年度　長期２名、短期１名 90年度　長期２名 （統　計） 89年度　長期１名 90年度　長期１名

投	入　（ＪＩＣＡ側）
機材供与	87年度　総額　約1.05億円のうち 約１億円 メインコンピュータ　１セット （ＩＢＭ9377－90） 外部記憶装置(855ＭＢ)　5　台 プリンター テープドライブ　2　台 端末装置　4　台 大型ＵＰＳ　1　台 88年度　総額　約 5,800万円のうち 約 1,300万円 プリンターの増設　1　台 89年度　総額　約 5,900万円のうち 約 1,500万円 外部記憶装置の拡充　3　台
研修員受入れ	88年度　2　名 89年度　4　名
特別研修	88年度 メインコンピュータの研修　30　名 データベースの研修　4　名 89年度 メインコンピュータの研修　18　名 データベースの研修　4　名

産	出
カレント人口統計データベースの構築。	最小行政区画のデータが迅速に提供できるようになった。
作成したプログラムの本数 データベース用　3　本 データコンバート、 データロード等　20　本	次回人口センサスの精度検証または各種分析が簡単にできるようになった。 （Emulator、ＬＡＮ及び各種ＦＤＤによる簡単なファイル転送が可能になった。）
データの総量 約3400ＭＢ	メインコンピュータ上の、データベースの設計、プログラミング、保守ができるようになった。（ＣＳＰ、ＶＳＡＭファイル）
メインコンピュータの導入。	大規模、かつ高性能なデータベースの構築を可能にした。 データベースの構築のためのプログラミングを容易かつ効率的にした。 データ作成が高速かつ効率的に行なえるようになった。 データベースと集計の並行処理を可能にした。
データベース構築の技術者養成。 （研修内容） 日本の統計機関で実働しているデータベースの見学。 システム構成、及び利用方法の研修。	データベースのシステム構成、利用方法の概念が取得され、その構築を容易にした。

産	出
メインコンピュータの技術者養成。 （研修内容） （Hardware、ＯＳ）	メインコンピュータの基礎知識が取得されその利用を円滑にした。
データベース構築の技術者養成。 （研修内容） （ＣＳＰ）	データベースのプログラミングの基礎知識が取得され、その構築を円滑にした。

投	入　（相手国側）
カウンターパート	87年度　2　名 88年度　1　名 89年度　2　名 90年度　2　名
プログラマー	88年度　2　名 89年度　2　名 90年度　2　名

1－b．時系列人口統計データベースの構築に関する協力

概　　要　　説　　明
このデータベースは、スリ・ランカにおける最初の人口センサス(1871年)以降、前回(1981年)までの、すべての人口センサスの報告書データを収納している。特に、歴史的、学術的にも利用価値のあるこれらのデータをコンピュータ化しておくことによって、行政機関のみならず、各種研究機関等に研究資料として、迅速に提供することを目的としている。 データの内容については、まず、人口センサスデータは、1871年から1981年まで、12回のすべての人口センサスの報告書データを統計数値、表頭、表側、表題に分けて入力したものである。 次に、人口動態統計データは、1971年から1980年までの主要なデータを時系列的に編集した報告書データを統計数値、表頭、表側、表題に分けて入力したものである。 システム構成については、このデータベースは、マイクロコンピュータ(ＩＢＭ　PS/2－80)上に常駐され、プログラミング言語であるＦＯＲＴＲＡＮ及びＢＡＳＩＣを用いて開発されたアプリケーションプログラムで構築されている。 データの総量は、約 200ＭＢ。 技術移転に関しては、マイクロコンピュータ上に、パッケージを用いずに、プログラミング言語のみで、データベースを構築できるようにすること、さらに、マイクロコンピュータを用いたデータエントリー・システムを利用できるようにすることが、目的である。

投　　入　　(ＪＩＣＡ側)	
専門家派遣	(1－aと同じ)
機材供与	88年度　金額　約 960万円 マイクロコンピュータ ＩＢＭ　ＰＳ／2－80　　1セット

投	入　（ＪＩＣＡ側）
	データエントリーマシン ＩＢＭ　ＰＳ／２－30　17セット 小型ＵＰＳ　5　台 エアコン　5　台 消耗品一式

産	出
時系列人口統計データベースの構築。 作成されたプログラムの本数 データベース用　11　本 データエントリー用　6　本 データコンバート等　5　本 データの総量 約 200ＭＢ 作成された資料 時系列人口統計データベース解説書 データエントリー、コーディング・システムの解説書	従来、報告書でのみ保存されていた、1871年以降の人口センサスデータがコンピュータに入力され、迅速かつデータ分析に便利な、データの提供が可能になった。 過去のデータに関して、コンピュータによる、より多角的な分析が可能になり、行政政策上の目的のみならず、学術的な利用価値も高まった。
マイクロコンピュータの導入。	マイクロコンピュータ上に、データベースの設計、プログラミング、保守ができるようになった。（パッケージを用いないで。ＦＯＲＴＲＡＮ、ＢＡＳＩＣ）

産	出
マイクロコンピュータを用いたデータエントリー・システムの確立。	1991年人口センサスのデータエントリー・システムのあり方、訓練方法等で先鞭をつけることができた。
新しいデータエントリー・システムに関しての人材育成。	新しいデータエントリー・システムの下でのプログラミング、システム管理、オペレーションが、円滑にできるようになった。

投	入　（相手国側）
カウンターパート	1－aと同じ。
プログラマー	88年度　1　名 89年度　1　名 90年度　1　名
データエントリーオペレータ	88年度　9　名 89年度　12　名 90年度　12　名

1－c．地方人口統計データベースの構築に関する協力

概　　要　　説　　明
このデータベースは、各地方統計分局に、各地方の村落単位のデータを含んだデータベースを構築することにより、各地方において、そのデータを迅速に分析及び提供できるようにし、各地方行政機関に対して、密着した統計サービスを行なうことをできるようにすることが目的である。 データの内容については、まず、人口センサスデータは、1981年の村落単位のサマリーデータが、各県分、収納されている。結果表数は、主要な3表分が含まれている。 次に、人口動態統計データは、1981年から1984年までの中規模行政区画（ＡＧＡ）のサマリーデータが、各県分、収納されている。結果表数は、出生、死亡、結婚統計の各主要な計7表分が含まれている。 システム構成については、このデータベースは、マイクロコンピュータ（ＩＢＭ　ＰＳ／２－80）上に常駐され、データベース用ソフトウェア（ｄＢＡＳＥ－Ⅲ）を用いて開発されたアプリケーションプログラムで構築されている。 データの総量は、1地区平均、約10ＭＢである。 技術移転に関しては、マイクロコンピュータ上に、データベースを構築できるようにし、さらに、その的確な利用ができるようにすることが目的である。

投　　入　　（Ｊ１ＣＡ側）	
専門家派遣	（１－ａと同じ）
機材供与	88年度　金額　約 1,000万円 マイクロコンピュータ ＩＢＭ　ＰＳ／２－80　　7セット 小型ＵＰＳ　　7　台 エアコン　　7　台 マニュアル・消耗品　　7セット

投	入　（ＪＩＣＡ側）
	89年度　金額　約 1,600万円 マイクロコンピュータ ＩＢＭ　ＰＳ／２－70,80　11セット 小型ＵＰＳ　11　台 エアコン　11　台 マニュアル・消耗品　11セット
研修員受入れ	１－ａ．と同じ。
中堅技術者養成対策事業	88年度　総額　約 220万円のうち全額 基礎コース　7　回　92　名 実習コース　7　回　45　名 合　計　137　名 89年度　総額　約 490万円のうち 約 250万円 基礎コース　11　回　172　名 基礎実習コース　5　回　45　名 合　計　217　名

産	出
地方統計分局に地方人口統計データベースの構築。 作成されたプログラムの本数 データベース用　10　本 データロード用　1　本	従来、コロンボ本局が行っていたデータの提供を、地方統計分局からできるようになった。 村落単位のデータの提供が、迅速にできるようになった。

産	出
データの総量 　1地区平均　約10MB	各地方にて、より詳細な統計データの分析ができるようになった。
作成された資料 　地方人口統計データベースの解説書	各地方にて、各行政機関に対して、より密着した統計情報サービスができるようになった。
マイクロコンピュータの導入。	マイクロコンピュータ上の、データベースの設計、プログラミング、保守ができるようになった。（dBASE－Ⅲ）
データベース構築の技術者養成。 　（研修内容） 日本の地方統計機関で稼動しているデータベースの見学。 システムの構成、及び利用方法の研修。	データベースの構築を容易にし、その利用方法のより良い企画、検討を可能にした。
マイクロコンピュータ及びデータベース構築の技術者養成。 　（研修内容） ＰＣに関する基礎研修。 dBASE－Ⅲに関する基礎研修、他。	マイクロコンピュータの基礎知識が取得され、その利用を円滑にした。 データベースのプログラミングの基礎知識が取得され、その構築を円滑にした。

投	入　（相手国側）
カウンターパート	1－aと同じ。

投	入　（相手国側）
プログラマー	89年度　2　名 90年度　2　名
オペレータ	89年度　1　名 90年度　1　名
データエントリーオペレータ	88年度　4　名 89年度　4　名 90年度　4　名

1－d．村落人口統計データベースの構築に関する協力

概　　要　　説　　明
このデータベースは、全国の村落単位のデータを含んだデータベースを構築することにより、各行政機関に対して、その詳細なデータを迅速に提供できるようにすることを、目的としている。 データの内容については、まず、人口センサスデータは、1971年及び1981年のサマリーデータ（全国レベルから村落レベルまで）が、全県分、収納されている。結果表数は、各々18表、24表が含まれている。 次に、人口動態統計データは、全国レベルから中規模行政区画（ＡＧＡ）までのサマリーデータが、全県分、収納されている。結果表数は、出生統計20表（1971－1984）、死亡統計18表（1969－1984）、結婚統計20表（1970－1984）が含まれている。 システム構成については、このデータベースは、磁気テープ上に常駐され、ＶＳＥ／ＳＰのユーティリティプログラムによって、データ管理を行なうシステムになっている。 技術移転に関しては、データの整備方法及びデータ管理を的確にできるようにすることが目的である。

投　　入　（ＪＩＣＡ側）	
専門家派遣	（1－ａと同じ）
機材供与	87年度　金額　約40万円 磁気テープ（6250ＢＰＩ）　100　本 88年度　金額　約50万円 磁気テープ（6250ＢＰＩ）　100　本 89年度　金額　約60万円 磁気テープ（6250ＢＰＩ）　100　本
特別研修	88年度 メインコンピュータの研修　2　名

産	出
村落人口統計データベースの構築。	村落単位のデータの提供が、迅速にできるようになった。
1971年、1981年の人口センサス及び、人口動態統計のデータの整備。	各行政機関において、より詳細な統計データの分析ができるようになった。
作成されたプログラムの本数 1981年人口センサス用　6　本 1971年人口センサス用　6　本 出生統計用　23　本 死亡統計用　1　本 結婚統計用　32　本	1971年の人口センサスのデータを1981年のレイアウトに統一したので、時系列比較が容易にできるようになった。 人口動態統計のデータも、すべての年次を1981年のレイアウトに統一したので、時系列比較が容易にできるようになった。
データの総量（テープ本数） 1981年人口センサス　73　本 1971年人口センサス　69　本 出生統計　10　本 死亡統計　7　本 結婚統計　15　本	集計システム及びフローを整備して、再集計を容易にした。
作成された資料 1971、1981年人口センサス村落別データの報告書	機能別集計システムを利用できるようになった。
メインコンピュータの技術者養成。 （研修内容） メインコンピュータの基礎研修 （VSE／SP、CICS／VS、etc.）	メインコンピュータの基礎知識が取得されその利用を円滑にした。

投	入　（相手国側）
カウンターパート	1－aと同じ。
プログラマー	88年度　1　名 89年度　2　名 90年度　2　名
オペレータ	88年度　1　名 89年度　1　名 90年度　1　名

1－e．社会経済統計データベースの構築に関する協力

概　　要　　説　　明
このデータベースは、統計年鑑の毎年の更新作業を容易にし、そのデータを各行政機関に対して、迅速に提供できるようにすることを、目的としている。 データの内容は、1986年から1988年までの統計年鑑を、そのまま入力したデータが、収納されている。結果表数は、各 290表が含まれている。 システム構成については、このデータベースは、マイクロコンピュータ上に常駐され、ＬＯＴＵＳ－Ⅰ、Ⅱ、Ⅲによって、データの更新及び管理を行なうシステムになっている。 技術移転に関しては、パッケージの機能を有効利用したデータベースの構築ができるようにすることが目的である。

投　　入　（ＪＩＣＡ側）	
専門家派遣	1－aと同じ。
機材供与	88年度　金額　約 200万円 マイクロコンピュータ ＩＢＭ　ＰＳ／２－80　1セット データエントリーマシン ＩＢＭ　ＰＳ／２－30　2セット 小型ＵＰＳ　1　台 エアコン　1　台 マニュアル・消耗品一式　1セット
中堅技術者養成対策事業	1－cと同じ。

産	出
社会経済統計データベースの構築。	従来、報告書のみで一般に提供されていたが、データによる提供も可能になった。
データの更新方法の技術開発。 作成されたプログラムの本数 データ更新用　1　本 データの総量 約10MB	パッケージの機能を有効に利用した更新方法により、更新期間を短縮し、作業を容易にした。 統計年鑑のデータ更新作業の遅滞を取り戻すことができた。
マイクロコンピュータの導入。	マイクロコンピュータを利用した、データ更新作業を可能にした。（LOTUS－I、II、III）
マイクロコンピュータの技術者養成。	マイクロコンピュータの基礎知識を取得しその利用を円滑にした。

投	入　（相手国側）
カウンターパート	1－aと同じ。
プログラマー	88年度　1　名 89年度　1　名 90年度　1　名
データエントリーオペレータ	88年度　3　名 89年度　3　名 90年度　3　名

1－f．医療・保健統計データベースの構築に関する協力

概　　要　　説　　明
このデータベースは、医療・保健統計をデータベース化して、各行政機関に対して、迅速に提供できるようにすることを、目的としている。 データの内容は、1982年から1988年までの保健年報を、そのまま入力したデータが、収納されている。結果表数は、各50表が含まれている。 システム構成については、このデータベースは、マイクロコンピュータ上に常駐され、プログラミング言語（ＦＯＲＴＲＡＮ）を用いて開発されたアプリケーションプログラムで構築されている。 技術移転に関しては、パッケージを使用せずに、プログラミング言語（ＦＯＲＴＲＡＮ）のみでデータベースの構築ができるようにすることが目的である。

投	入　（ＪＩＣＡ側）
専門家派遣	1－ａと同じ。
機材供与	1－ｂと同じ機材を兼用。

産	出
医療・保健統計データベースの構築。 作成されたプログラムの本数 データベース用　11　本 データエントリー用　6　本 データコンバート等　5　本 （プログラムは1－ｂと重複）	従来、報告書のみで一般に提供されていたが、データによる提供も可能になった。

産	出
データの総量 約5MB マイクロコンピュータの導入。	 マイクロコンピュータを利用した、データの多角的な分析が可能になった。

投	入　（相手国側）
カウンターパート	1－aと同じ。
プログラマー	88年度　1　名 89年度　1　名 90年度　1　名
データエントリーオペレータ	88年度　2　名 89年度　2　名 90年度　2　名

2－a．人口センサスシステムの改善に関する協力

概　　要　　説　　明
この協力は、1991年人口センサスの集計結果を、前記のデータベースに入力し、早期に最新の人口情報を提供できるようにすることを目的としている。そのためには、1991年人口センサスの集計が早期に終了するように、技術協力を行なう必要がある。 前回の1981年人口センサスの集計は、最初の報告書が出版されるまでに、5年もかかっている。この大幅な遅滞の原因は、 (1) エラーデータの訂正作業に手間取ったこと。（とくに、調査票に戻る訂正作業。） (2) プログラマーの流出により、集計プログラムのメンテナンスが、困難になったこと。 (3) システムが複雑であったために、トラブルの回復が遅れたこと。 (4) コンピュータの出力結果を、報告書に編集する作業に手間取ったこと。 (5) 情報処理課とセンサス課のコミュニケーションが円滑でなかったこと。 などである。 上記の問題に対して、次のような改善案をもとに、協力している。 (1) 人口センサスの集計に、マイクロコンピュータを導入する。 a. システム及びプログラムの簡易化を図る。 b. トラブル時の回復力を向上させる。 (2) マイクロコンピュータ上に、印刷システムを導入し、コンピュータの出力結果が、直接、印刷用の原稿になるようにする。 (3) データの訂正作業を最少にするような集計方法を検討する。 例えば、100％ベリファイ、及びデータエントリー時にインコンシステンシイチェックを行なうなど、調査票に戻る訂正作業を極力、回避する。 技術移転については、人口センサスの集計計画、調査票の設計・収集・委託方法などについて、必要なアドバイスを行い、データ入力、集計、印刷の各システムの的確な設計及びその円滑な運営をできるようにする。

投	入　（ＪＩＣＡ側）
専門家派遣	（コンピュータ） 87年度　長期１名 88年度　長期１名、短期１名 89年度　長期２名、短期１名 90年度　長期２名 （統　計） 89年度　長期１名 90年度　長期１名 （人口学） 87年度　長期１名、短期１名 88年度　長期１名、短期１名 89年度　短期１名
機材供与	87年度　金額　約１億円 メインコンピュータ　１セット 大型ＵＰＳ　１　台 マニュアル・消耗品一式　１セット （１－ａと重複） 88年度　金額　約 1,600万円 マイクロコンピュータ　４セット データエントリーマシン　４セット Desk top publishing system　１セット マニュアル・消耗品一式　４セット
研修員受入れ	１－ａと同じ。
中堅技術者養成対策事業	１－ｃと同じ。
特別研修	88年度　メインコンピュータの研修　32　名 89年度　メインコンピュータの研修　30　名

産	出
メインコンピュータの導入。	高速な入力・演算・出力、大量データの記憶、豊富な機能、比較的簡単な操作など、データ処理能力が飛躍的に改善された。 （スリ・ランカでは最上位機種、1988年）
マイクロコンピュータを利用したデータエントリー・システムの導入。	高速かつ簡単な入力、安全かつ安定したシステムが実現された。
マイクロコンピュータを利用したデータエディティング・システムの導入。	安全かつ安定した、効率の良い、管理し易いシステムが実現された。
マイクロコンピュータを利用した印刷システムの導入。	シンハラ語、タミール語の印刷が可能になった。効率の良い、簡単なシステムが実現された。
作成されたデータ 1989年村落名簿　25地区分 作成された資料 村落名簿入力用プログラム解説書 1991年人口センサス・データエントリープログラム解説書	ＳＰＳＳ、ＳＡＳを用いた詳細な統計解析、ｄＢＡＳＥ－Ⅲを用いたデータベースの作成、データの入力、ＬＯＴＵＳ－Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Plotter、 Color printer を用いたグラフ作成、Wordstar、Laser-printer を用いた文書作成など、分析及び報告書の作成が飛躍的に改善された。
人口センサス・システムアナリストの養成。 （研修内容） 日本の人口センサスのコンピュータ・システムの構成、及び集計方法に関する研修	次回人口センサスの集計システムの企画、検討のための重要な参考事例となった。

産	出
マイクロコンピュータの技術者養成。 （研修内容） マイクロコンピュータの基礎研修。 (DOS, dＢＡＳＥ－Ⅲ, ＬＯＴＵＳ－Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ, Wordstar, etc)	マイクロコンピュータの基礎知識が取得され、その利用を円滑にした。
メインコンピュータの技術者養成。 （研修内容） メインコンピュータの基礎研修。 (VSE/SP, CICS/VS, etc)	メインコンピュータのオペレーティング・システムの基礎知識が取得され、その利用を円滑にし、効率を良くした。

投	入　（相手国側）
カウンターパート	87年度　3　名 88年度　2　名 89年度　3　名 90年度　3　名
プログラマー	88年度　2　名 89年度　4　名 90年度　4　名
統計官	88年度　3　名 89年度　3　名 90年度　3　名

2－b．人口動態統計システムの改善に関する協力

概　　要　　説　　明
この協力は、現在、人口動態統計の集計が遅滞していることが、人口情報の不足の一因となっていることから、その集計を早期に回復させ、その集計結果を前記のデータベースに入力し、その利用価値を一層高いものにすることが、目的である。 人口動態統計の集計が遅滞している、主な原因は、 (1) 調査票の回収が遅い。 (2) 調査票の照会に、時間がかかりすぎている。 (3) 調査票から集計用の符号に転記するのに、時間がかかりすぎている。 (4) 集計用の符号に転記するコーダーが、不足している。 (5) 資金不足により、報告書の出版が困難である。 などである。 その改善案としては、 (1) コーダーをＤＣＳから派遣し、転記作業の促進を図る。 (2) 転記作業の促進のため、職員の時間外手当の資金を援助する。 (3) 調査方法及び調査票を、抜本的に改善し、集計の早期化を図る。 (4) 報告書出版の資金を援助する。 などがある。 但し、管轄官庁が、内務省登録庁であり、プロジェクトの受入れ機関ではないため、改善計画の促進が極めて難しい。まず、登録制度の改善が必要である。

投　　入　（ＪＩＣＡ側）	
専門家派遣	（統　計） 89年度　長期１名 90年度　長期１名 （人口学） 87年度　長期１名、短期１名 88年度　長期１名、短期１名 89年度　短期１名

投	入　（ＪＩＣＡ側）
ＤＣＳ職員の登録庁への派遣	89年度　3　名 90年度　3　名
資金援助	90年度　約　10万円

産	出
報告書出版　1983年 結果表出力　1985年 集　計　1986年 データ入力　1987年 コーディング　1988、1989年 作成された資料 ガンパハ地区人口動態統計報告書 ケゴール地区人口動態統計報告書	集計の遅滞を若干回復した。

投	入　（相手国側）
カウンターパート	2－aと同じ。
コーダー	89年度　3　名 90年度　3　名
統計官	89年度　1　名 90年度　1　名

2－c．人口調査Aに関する協力

概　　要　　説　　明
この協力は、独自で人口調査を実施し、10年に1回実施される人口センサスに関する人口情報の補完と、統計システム改善のためのパイロット調査として実施した。 調査の概要は、次のとおりである。 (1) 調査項目　性別、年齢、続柄、人種、宗教、就業状態など。 (2) 調査方法　全国から7村落を抽出して、各村落を悉皆調査する。 (3) 客体数　約 600世帯。 (4) 集計方法 a. データ入力　Hardware IBM PS/2-30 3 units Software ｄＢＡＳＥ－Ⅲ b. 集　計　Hardware IBM PS/2-80 2 units Software ＳＰＳＳ 技術移転は、調査の企画、実施方法、調査票の設計が、的確にできるようにすること。また、マイクロコンピュータを用いた集計及び分析を効率良くできるようにすることを目的としている。

投　　入　（ＪＩＣＡ側）	
専門家派遣	2－bに同じ。
調査費負担	88年度　約20万円 89年度　約75万円

産	出
調査結果データの出力及び結果報告書の作成。	調査結果は、1991年人口センサスの精度検証に使用することができるので、非常に有用である。
作成されたプログラムの本数 データエントリー用　1　本 データチェック用　3　本 表作成用　63　本 結果表　9　表	1991年人口センサスの調査方法を企画するに当たり、重要な参考事例となった。

投	入　（相手国側）
カウンターパート	88年度　1　名 89年度　1　名
統計官	88年度　1　名 89年度　1　名
プログラマー	89年度　1　名
データエントリーオペレータ	89年度　2　名
コーダー	89年度　2　名

2－d．人口調査Bに関する協力

概　　要　　説　　明
この協力は、独自で人口調査を実施し、不足している人口情報（特に、人口動態統計）を補完することが、目的である。 調査の概要は、次のとおりである。 (1) 調査項目　1985年以降の出生、死亡、結婚状況など。 (2) 調査方法　全国の25地区のうち、17地区を対象に、1985年の労働力調査のサンプルからさらに10%を抜き出し、追跡調査する。 (3) 客体数　約 2,500世帯。 (4) 集計方法 a. データ入力　Hardware IBM PS/2-30 3 units Software dBASE－Ⅲ b. 集　計　Hardware IBM PS/2-80 2 units Software SPSS 技術移転は、調査の企画・実施方法、調査票の設計が的確にできるようにすること、また、マイクロコンピュータを用いた集計及び分析を効率良くできるようにすることを目的としている。

投　　入　（JICA側）	
専門家派遣	2－bに同じ。
調査費負担	88年度　約20万円 89年度　約75万円

産	出
調査結果データの出力及び結果報告書の作成。 作成されたプログラムの本数 データエントリー用　1　本 データチェック用　3　本 表作成用　23　本 結果表数　23　表	調査結果は、最近年の人口推計の指針とすることができるので、非常に有用である。 調査結果を統計解析パッケージを用いて、分析できるようになった。 データエントリー・システムを独自で設計できるようになった。

投	入　（相手国側）
カウンターパート	88年度　1　名 89年度　1　名
統計官	88年度　1　名 89年度　1　名
プログラマー	89年度　1　名
データエントリーオペレータ	89年度　2　名
コーダー	89年度　2　名

3－a．ネットワーク導入に関する協力

概　　要　　説　　明
この協力は、本局内各課と各地方統計分局をネットワークで結ぶことにより、より有機的に統計業務を遂行できるようにすることを、目的としている。各コンピュータ間のデータ転送、データベースへのアクセス、ネットワークを利用した迅速な業務交信などを可能にする。（試行）将来的には、他省庁へのネットワークの拡大も計画している。 システムの構成については、構外（同一建物外）は、電話回線及びモデムを介して、マイクロコンピュータ同士による通信を行なう。ソフトウェアは、Carbon-copyとClose-upを使用する。構内（同一建物内）は、専用回線を介して、マイクロコンピュータ間の場合は、ＬＡＮで結び、メインーマイクロ間の場合は、Emulatorで結ぶ。全体のネットワークは、Novel Network Systemで制御する。 技術移転については、ネットワークの設計が、的確にできるようにすること、及び、その円滑な利用ができるようにすることが、目的である。

投　　入　（ＪＩＣＡ側）	
専門家派遣	（コンピュータ） 87年度　長期１名 88年度　長期１名、短期１名 89年度　長期２名、短期１名 90年度　長期２名
機材供与	88年度　金額　約 220万円 モデム　2　台 通信用ソフトウェア　1セット ＬＡＮ用ソフトウェア　1セット Emulator　6セット

投	入　（ＪＩＣＡ側）
	89年度　金額　約 450万円 モデム　5　台 ＬＡＮ用ソフトウェア　1セット マニュアル　20セット
研修員受入れ	1－ａに同じ。
中堅技術者養成対策事業	89年度　金額　約 48 万円 中級コース　2　回　24　名

産	出
通信システムの構築。 ガンパハ、キャンディー地方統計分局に通信システムを導入した。	本局と地方統計分局間のデータ及び文書の転送、データベースへのアクセスが可能になる。
ＬＡＮシステムの構築。 情報処理課、センサス課内にＬＡＮシステムを導入した。	ＤＣＳ全体の業務効率が向上する。 データベースの利用を促進するための、基本システムとなる。
作成された資料 Close-up研修用テキスト	
ネットワークの技術者養成。 （研修内容） 日本の統計機関で実働しているネットワークの見学。	ネットワークのシステム構成、及び利用方法の概念が取得され、その構築を円滑にしている。

産	出
システム構成、及び利用方法の研修。 ネットワークの技術者養成。 （研修内容） ネットワークの基礎研修。 (Carbon-copy, Close-up, LAN)	ネットワークの基礎知識が取得され、その構築を円滑にしている。

投	入　（相手国側）
カウンターパート	88年度　1　名 89年度　2　名 90年度　2　名
プログラマー	88年度　4　名 89年度　4　名 90年度　4　名

3－b．人口推計等に関する協力

概　　要　　説　　明
この協力は、ＤＣＳの各課幹部職員及び人口統計官を対象に、人口学のワークショップを開催し、前記のデータベースをより有効に利用するために、人口学についての専門的かつ応用的な分析方法を研究し、必要に応じて、その技術指導を行なうことを目的としている。 具体的には、生命表の作成方法の検討、死因別死亡の年齢パターンの分析について研究する。

投　　入　　（ＪＩＣＡ側）	
専門家派遣	（人口学） 87年度　長期１名、短期１名 88年度　長期１名、短期１名 89年度　短期１名

産　　出	
人口学ワークショップの開催。 統計情報シリーズの刊行。 人口学に関する論文の編集。 作成された資料 　人口推計へのコンピュータの利用	人口学的なテーマについて、ワークショップが開かれたことにより、前記のデータベースをより有効に利用するベースが広がった。 報告書等、行政向けの資料作成に当たっての、分析能力が向上した。

投	入　（相手国側）
カウンターパート	87年度　1　名 88年度　1　名 89年度　1　名
統計官	87年度　3　名 88年度　3　名 89年度　3　名

3－c．派生推計等に関する協力

概　　要　　説　　明
この協力は、ＤＣＳの各課幹部職員及び統計官を対象に、統計学のセミナーを開催し、前記のデータベースをより有効に利用するために、統計学、経済学に関しての専門的かつ応用的な分析方法についての、技術指導を行なうことを目的としている。 具体的には、統計解析パッケージ（ＳＰＳＳ）を用いた、回帰分析の技術指導を行なう。

投　　入　　（ＪＩＣＡ側）	
専門家派遣	（人口学） 87年度　長期１名、短期１名 88年度　長期１名、短期１名 89年度　短期１名

産　　出	
統計学セミナーの開催。 統計情報シリーズの刊行。 統計学、経済学に関する論文の編集。	前記のデータベースをより有効に利用する統計学的、経済学的な基盤が広がった。 統計解析パッケージ（ＳＰＳＳ）を応用して、専門的な分析ができるようになった。

投	入　（相手国側）
カウンターパート	87年度　1　名 88年度　1　名 89年度　1　名
統計官等	87年度　10　名 88年度　10　名 89年度　10　名

3－d．統計解析のためのコンピュータ・システム改善に関する協力

概　　要　　説　　明
この協力は、前記のデータベースの利用を促進するために、本局内各課をコンピュータ化し、統計解析及び報告書編集機能を向上させること、及び、各課へ情報処理機能を分散させることを目的としている。 具体的には、以下のような協力を行なう。 (1) マイクロコンピュータ及びデータエントリーマシンを導入する。 (2) 統計解析パッケージ（ＳＰＳＳ、ＳＡＳ）を導入する。 (3) 本局内に、Desk top publishing systemを導入し、報告書編集機能を強化する。 (4) 本局内に、マイクロコンピュータの周辺機器として、Plotter, Colour printer, Laser printer, Scannerを導入し、報告書編集をサポートする。 技術移転に関しては、本局内各課の職員に対して、以下のことを目的としている。 (1) 統計解析パッケージ（ＳＰＳＳ、ＳＡＳ）を、業務に応用できるようにすること。 (2) Desk top publishing systemを利用して、報告書編集をできるようにすること。 (3) Plotter, Colour printer, Laser printer, Scannerを、使いこなせるようにすること。

投	入　（ＪＩＣＡ側）
専門家派遣	2－aと同じ。
機材供与	88年度　金額　約 2,200万円 マイクロコンピュータ　8セット (IBM PS/2-70, 80) データエントリーマシン　8セット (IBM PS/2-30) (以上一部1－a、2－aと重複) 統計解析パッケージ (SPSS, SAS)　8セット

投	入　（ＪＩＣＡ側）
	Desk top publishing system （２－ａと重複）　1セット Plotter, Colour printer, Laser printer, Scanner　各2セット マニュアル　8セット 消耗品一式
中堅技術者養成対策事業	89年度　金額　約 230万円 中級コース　4　回　計 63 名 マニュアル　20セット （基礎コース、実習コースに関しては、 １－ｃを参照）

産	出
本局内各課に、マイクロコンピュータ及びデータエントリーマシンを導入した。 統計解析パッケージ及び報告書編集システムを導入した。 （各課からの報告書を参照）	マイクロコンピュータ及びデータエントリーマシンの導入により、本局内各課の情報処理能力が飛躍的に増大した。 （殆どの課が初のコンピュータ導入であった。） 本局内各課で、マイクロコンピュータを利用した統計解析が可能になった。 （ＳＰＳＳ、ＳＡＳ） Plotter, Colour printer, Laser printer, Scanner を利用した、多彩な入出力が可能になった。

産	出
作成された資料 Symphony, Wordstar, DOS, SPSSテキスト コンピュータ入門研修用テキスト ユーティリィティプログラム解説書	調査結果の分析及び報告書編集が、迅速かつ容易にできるようになった。 ｄＢＡＳＥ－Ⅲを用いたデータベースの作成、データの入力、ＬＯＴＵＳ－Ⅰ、Ⅱ、Ⅲを用いた表計算、グラフの作成、Wordstarを用いた文書作成などができるようになった。
統計解析パッケージを利用できる人材の養成。 （研修内容） SPSS及びVentura に関する研修。	統計解析パッケージの基礎知識が取得されその利用を円滑にした。
マイクロコンピュータの技術者養成。 （研修内容） （２－ａと同じ）	マイクロコンピュータの基礎知識が取得され、その利用を円滑にした。

投	入　（相手国側）
カウンターパート	87年度　3　名 88年度　3　名 89年度　3　名 90年度　3　名
統計官等	87年度　6　名 88年度　6　名 89年度　6　名 90年度　6　名

投	入　（相手国側）
プログラマー	88年度　3　名 89年度　3　名 90年度　3　名

3－e．マッピング・システムの導入に関する協力

概　　要　　説　　明
この協力は、前記のデータベースの利用を促進するために、マッピング・システムを導入し、データベースに地図情報を盛り込むことにより、人口情報の利用価値を一層高めることを目的としている。（試行） 具体的には、以下のような協力を行なう。 (1) 各地域の中心点の座標を入力し、人口重心等の人口分析の基礎データとする。 (2) 各地域の境界線を入力し、文字情報とともにデータベースの人口情報と組合せることにより、人口の地域分析の基礎データとする。また、数字による人口情報だけでなく、統計地図による人口情報も提供できるようにする。 (3) 各地域の主要な地標を入力し、人口センサスの調査時に、調査漏れ、重複などのチェックができるようにし、調査精度を向上させるための基礎データとする。 システム構成は、マイクロコンピュータに、Digitizer及びPlotterを接続し、マッピング用のソフトウェア（ARC/INFO）を用いて、全体をコントロールする。入力されたデータは、マイクロコンピュータのみならず、メインコンピュータからも、直接、検索できるようにする。 技術移転に関しては、マッピング・システムの企画・設計及びその利用が、的確にできるようにすることを目的としている。

投　　入　　（ＪＩＣＡ側）	
専門家派遣	1－aと同じ。
機材供与	88年度　金額　約 2,200万円 Digitizer　2セット Plotter　2セット （3－dと重複）　――

投	入　（JICA側）
	マッピングソフトウェア （ARC/INFO）　2セット マニュアル　2セット 89年度　金額　約 230万円 Digitizer　1セット マッピングソフトウェア （ARC/INFO）　1セット マニュアル　1セット
研修員受入れ	1－aに同じ。
中堅技術者養成対策事業	89年度　金額　約 24 万円 中級コース　1 回　計 10 名

産	出
マッピング・システムを開発した。 作成されたプログラムの本数 ディジタイジング用　1 本 マッピング用　1 本 プロッティング用　1 本 オーバーレイ用　1 本 作成された資料 人口地図 行政地区の境界について考察	Province及びDistrictレベルの地図による人口情報を提供できるようになった。

産	出
マッピング・システムを開発できる人材の養成。 （研修内容） 実働しているマッピング・システムの見学及びARC/INFOに関する研修。	日本で実例を見学することにより、マッピング・システムの概念が取得され、その開発を容易にした。
マッピング・システムを開発できる人材の養成。 （研修内容） ARC/INFOに関する研修。	マッピング・システムの基礎知識が取得されその開発を円滑にした。

投	入　（相手国側）
カウンターパート	87年度　2　名 88年度　2　名 89年度　2　名 90年度　2　名
カートグラファー	88年度　1　名 89年度　1　名 90年度　1　名
プログラマー	88年度　1　名 89年度　1　名 90年度　1　名

3－f．地方統計分局へのＰＣ設置に関する協力

概　　要　　説　　明
この協力の目的は、以下のとおりである。 (1) マイクロコンピュータを導入することにより、データベースの構築を可能にするとともに、地方統計業務をコンピュータ化し、その迅速性、正確性を向上させる。 (2) データベースを構築することにより、各地方行政機関に対して、各地方の詳細な人口情報を、現地で迅速かつ簡便に提供できるようにする。 (3) 地方にマイクロコンピュータの中堅技術者を養成し、地方統計行政の質的向上を図る。 (4) 本局と分局間のコンピュータ通信を可能にし、双方がより有機的に統計業務が遂行できるようにする。 (5) 地方へ情報処理機能を分散する。 設置は、第一目標として、北東部州を除く州都の７地区。第二目標として、その他の11地区（主に北東部州を除く）を予定している。 マイクロコンピュータのシステム構成は、次のとおりである。 (1) Hardware IBM PS/2-70 or 80, Colour display, Proprinter (2) Software IBM DOS, ｄＢＡＳＥ－Ⅲ, ＬＯＴＵＳ－Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ, Wordstar, ＳＰＳＳ, etc. 技術移転に関しては、地方統計職員に対して、マイクロコンピュータを統計業務に利用できるようにすること、及びデータベースの利用・保守・管理ができるようにすることを目的としている。

投　　入　（ＪＩＣＡ側）	
専門家派遣	１－ａと同じ。

投	入　（ＪＩＣＡ側）
機材供与	88年度　金額　約 1,400万円 マイクロコンピュータ　7セット （IBM PS/2-80） 小型ＵＰＳ　7セット エアコン　7セット マニュアル・消耗品　7セット 89年度　金額　約 2,200万円 マイクロコンピュータ　11セット （IBM PS/2-80） 小型ＵＰＳ　11セット エアコン　11セット マニュアル・消耗品　11セット
研修員受入れ	１－ａと同じ。
中堅技術者養成対策事業	１－ｃに同じ。

産	出
地方統計分局にマイクロコンピュータの設置。 （現在、12か所に設置済）	マイクロコンピュータの導入により、地方統計分局の情報処理能力が、飛躍的に増大した。 （すべての分局が初のコンピュータ導入であった。）
地方統計データベースの構築。 （１－ｃを参照）	各地区の統計データを、地方で、従来より詳細に分析できるようになった。 （ＳＰＳＳ）
地方統計報告書の作成。８地区分	

産	出
作成されたプログラムの本数 ユーティリィティ　4　本 表作成用　2　本 １％データ作成用　1　本	地方統計分局で各地区の統計報告書を作成できるようになった。
1981年村落名簿　12地区分	各地方行政機関に、より密着した統計データ及び分析結果が提供できるようになった。
1981年人口センサス１％個別データ　12地区分 作成された資料 Symphony, Wordstar, DOS, SPSSテキスト コンピュータ入門研修用テキスト ユーティリティプログラム解説書 （３－ｄと重複）	ｄＢＡＳＥ－Ⅲを用いたデータベースの作成、データ入力、ＬＯＴＵＳ－Ⅰ、Ⅱ、Ⅲを用いた表計算、グラフの作成、及び、Wordstarを用いた文書作成ができるようになった。
地方統計分局に対してのシステムアドバイザーの養成。 （研修内容） 日本の地方統計機関のコンピュータ及びデータベースの利用に関する研修。	地方統計分局の統計システム改善案を検討及び実施するにあたり、重要な参考事例となった。
地方統計職員の中にマイクロコンピュータの技術者養成。 （研修内容） マイクロコンピュータの基礎研修。 （２－ａと同じ）	地方統計職員において、マイクロコンピュータの基礎知識が取得されその利用を円滑にした。

投	入　（相手国側）
カウンターパート	87年度　2　名 88年度　2　名 89年度　2　名 90年度　2　名
プログラマー	88年度　7　名 89年度　7　名 90年度　7　名
Ｓ０（地方統計分局長）	88年度　7　名 89年度　18　名 90年度　18　名

3－g．出入国者統計の整備に関する協力

概　　要　　説　　明
この協力は、現在、出入国者統計が十分に整備されていないことが、人口情報の不足の一因となっているため、それを充実させることが目的である。（試行） 出入国者統計が十分に整備されていない理由として、 (1) 出入国管理局に、コンピュータが導入されていないこと。 (2) 出入国カードのフォームが統計作成には適切でないこと。 などがあげられる。 その改善案として、 (1) 出入国カードをＤＣＳに回収し、独自に集計を行なうこと。 (2) 出入国カードの改訂案を示し、改善を促すこと。 (3) 出入国管理局のコンピュータ化に協力すること。 などがあげられる。 但し、出入国管理局には、最近、独自でコンピュータ化しようという動きがある。

投　　入　（ＪＩＣＡ側）	
専門家派遣	2－bと同じ。
機材供与	89年度　金額　約 60 万円 データエントリーマシン　　2セット （IBM PS/2-30）

産	出
出入国者統計報告書の作成。 （1989年７月分）	出入国者統計の整備に先鞭をつけた。 （パイロット的集計結果表作成）
出入国者統計集計システムの確立。	出入国者統計を集計できる可能性がでてきた。
作成されたプログラムの本数 データエントリー用　2　本 データチェック用　1　本 表作成用　12　本	より正確な人口推計、及び人口分析が期待できる。
結果表数　8　表	

投	入　（相手国側）
カウンターパート	87年度　2　名 88年度　2　名 89年度　3　名 90年度　3　名
プログラマー	89年度　2　名 90年度　2　名
データエントリーオペレータ	89年度　2　名 90年度　2　名
コーダー	89年度　2　名 90年度　2　名

Ⅶ. 資　　料

1. 対処方針

2. 延長要請

3. 延長後実施計画（案）

4. セミナー資料

1．対処方針

(1) 調査団派遣の目的

1) これまで実施した協力について、当初計画（別添）に照らし、プロジェクトの活動実績、管理運営状況、カウンターパートへの技術移転状況等についてスリ・ランカ側と合同で評価を行なう。

2) 目標の達成度を判定した上で、「ス」側の要望事項（別添）をたたき台として、今後の延長に係る協力方針について「ス」側と協議する。

3) 評価結果から教訓及び提言等を導き出し、「ス」側に対し適切な助言を行なうと同時に、今後、人口家族計画における人口ダイナミックス分野の協力のあり方や実施方法改善に資するものとする。

(2) 対処方針

1) 目標等達成度の評価

下記当初計画に対し双方の活動実績、目標達成度等について評価を行なう。評価結果を討議録等にて双方確認する。

① 人口統計データバンクの構築

② 人口統計システムの改善

③ 人口統計データバンクの利用

2) 協力期間終了後の対応

「ス」側は、目標未達成分野及び人口センサスへの支援を含み引き続き協力を要望しているところ、当調査団の調査結果に基づき、「ス」側と協議のうえ以下の内容で技術協力を継続実施することとする。なお、協力内容については、別添の要望事項をたたき台にし、具体的に絞り込み実施計画の案なりとも作成する。

① 協力期間　2年

② 主な協力内容

イ．人口統計システムの改善

ロ．人口統計データバンクの利用

ハ．人口センサスへの支援

3) 延長R／Dの署名

延長要請書の接到後、現行R／D期間内に事務所長と「ス」側との間で取り結ぶ。

2．延長要請

රජයේ සංඛ්‍යාලේඛන සේවාකාරීමණ්ඩලය
අංක 6, ඇල්බට් වීදිය
තැ. පෙ. 563, කොළඹ 7
குடிசனமதிப்புப் புள்ளிவிபரப் பகுதி
இல. 6, அல்பேட் கிரescent
த. பெட்டி 563, கொழும்பு 7
DEPARTMENT OF CENSUS AND STATISTICS
No. 6, Albert Crescent
P. O. Box 563, Colombo 7

දුරකථන/தொலைபேசி/Telephone—
අධ්‍යක්ෂ/இயக்குனர்/Director : 595291
පරිපාලන කාර්යාලය / நிர்வாக அலுவலகம் / General Office } 91988
දැල් පණිවුඩ / தந்தி / Telegrams } "සංඛ්‍යාලේඛන" / "புள்ளிவிபரம்" / "STATISTICS"

මගේ අංකය / எனது இல. / My No. } E1/26/86.
ඔබේ අංකය / உமது இல. / Your No. } TAS/1/347 M.
දිනය / திகதி / Date } 8 August 1990.

Director,
Department of External Resources,
General Secretariat,
Colombo 1.

ATTENTION: Mr. B.H. Passaparuma
Deputy Director.

Population Information Project
Department of Census and Statistics

I refer to your letter of 18th July 1990.

The Japanese Evaluation Team headed by Mr. Hirokazu Yoshida visited Sri Lanka from 24th July to 2nd August 1990 and evaluated the implementation of the above Project, its progress, outputs and further work remaining to be completed. The Evaluation Team expressed their satisfaction on implementation of the Technical Cooperation Project despite a few shortfalls noted in some activities due to disturbed condition in 1988 and 1989 which made it difficult to fully implement the activity such as District Computerization Programme.

The Joint Evaluation recognized the need to extend the project duration in order to complete the unfinished activities and specially incorporate the data from the Census of Population and Housing 1991 into Population Data Bank. The updating of the Data Bank using 1991 census data is important and necessary and it would enhance the value to the users. The extension of the Project would also enable the census 1991 to receive project assistance. A copy of the Minutes of Joint Evaluation Meeting and Reports are sent herewith.

I shall thank you to approve the extension of the Project for further period of 2 years and to request the Japanese Government Authorities to grant this extension which is recommended by the Japanese Evaluation Team.

R.B.M. Korale
Director.

c.c. 1. Director General, National Planning – for information.
2. Resident Representative, JICA. – for information.

3．延長後実施計画(案)

Tentative Implementation Schedule for the Project Extension

ITEM	YEAR	1990	1991	1992
YEARLY TARGET	1. Improvement of population statistics system.			
	a) Improvement of population census system.	12 --	----------	-- 11
	b) Improvement of vital statistics system.	12 --	----------	-- 11
	c) Improvement of migration statistics system.	12 --	----------	-- 11
	2. Development and use of population statistics data bank.			
	a) Development of household data base.	12 --	----------	-- 11
	b) Updating of population statistics data bases.	12 --	----------	-- 11
	c) Development and use of techniques for national and subnational population projections.	12 --	----------	-- 11
	d) Development and use of tehcniques of derivative estimation of socio economic data.	12 --	----------	-- 11
	e) Development of network system.	12 --	----------	-- 11
	f) Development of computer mapping system.	12 --	----------	-- 11
	g) Installation of PC at district offices.	12 --	----------	-- 11

ITEM	YEAR	1990	1991	1992
DESPATCH OF EXPERTS	(LONG TERM)			
	1. Team Leader	12	----------	11
	2. Computer	12	----------	11
	3. Demographer	12	----------	11
	4. Statistician	12	----------	11
	5. Coordinator	12	----------	11
	(SHORT TERM)			
	1. Demographer		----	----
	2. Statisticians		-----	----
	3. Computer		-----	----
	4. Other related fields		-----	----
TRAINING IN JAPAN	1. Computer programming		------	-----
	2. Demography		------	-----
	3. Other related fields		------	-----
TAINING IN SRI LANKA	1. Training for DCS staff		------	------
	a) Basic	12	----------	11
	b) Intermediate	12	----------	11
	2. Seminar	12	----------	11

1. Improvement of population statistics system.

a. Improvement of population census statistics system. This item covers the following :

1) Design and development of sampling frame of households and other buildings.

2) Development of supplemental tabulation of 1991 Census results (Household tabulation and other cross tabulations)

3) Improvement of publication system. (Sub-national level profiles and Demographic Atlas)

4) Strengthening the main computer system and micro computer units to accomodate the data from 1991 Population Census.

b. Improvement of Vital Statistics System.

c. Improvement of Migration Statistics System.

2. Development and use of Population Statistics data bank.

a. Development of household data base from 1991 Population Census.

b. Updating of Population Statistics Data Bases.

1) Current population statistics data base will be updated by incorporating the tables from the 1991 Population Census and vital statistics from 1985 onwards.

2) Time-series population statistics data base will be enlarged by adding the tables from the 1991 Population Census and vital statistics from 1985 onwards.

3) Local population statistics data base (for district offices) will be enlarged by village-level data of the 1991 Population Census, and vital statistics from 1985 onwards.

4) Village population statistics data base will be enlarged by adding the tables from the 1991 Population Census, and vital statistics from 1985 onwards.

5) Socio-economic data base will be enlarged by incorporating tables from Statistical Abstracts of 1989 and subsequent years by adding tables on Housing, Industry, and Occupation from the 1991 Population Census and tables from the Labour Force Survey.

6) Health and medical statistics data base will be expanded incorporating health and medical statistics tables from demographic and health surveys administrative records, and data on infirmity from the 1991 Population Census .

c. Development and use of techniques for national and subnational population projections.

d. Development and use of techniques for analysing socio-economic data to provide derived estimates and indicators on socio-economic and demographic variables, and for projecting numbers of labour force, households, housing units, etc. based on the data from the 1991 Population Census current surveys and vital registration.

e. Development of a network system of population data bases for internal and external users.

f. Development of computer mapping system.

g. Installation of personal computers and improvement of population statistics system at the district offices, which have not been completed during the current Project period.

4. セミナー資料

POPULATION INFORMATION PROJECT

QUESTIONNAIRE
to
The C/P Personnel who has ever received the Training in Japan
under Population Information Project

Date: 1990

Name: P.M.R. FERNANDO	Age: 28	Sex: Male
Designation: System Analyst/Programmer	Division:(7) Data Processing	
Educational Institution: B.Sc.(General) & Qualification 2nd Class University of Colombo	Year: from (1982	to - 1985)

Name of the training program you participated	: J.I.C.A. Counter-part	Day/Month/Year (fm21/11/88to19/12/88)

You are kindly requested to answer the following questions.

(1) What was the most useful and significant subject of the training in Japan among the all subjects you received, for your present job? and Why?

Polulation information Database of Japan in Statistics Dept. and other Databases in other place is useful for me to doing our databse

(2) Is there any thing in the training with which you can't be contented?
(such as training period, place you visited, subjects.., etc.)

Traning period is not enough, because most of place visit only one or two days.

(3) What is your view about the future plan in respect of this training in Japan?

This training in Japan for our department to us the advances technology and gain a knowledge as Systems Analyst & Design in Japan.

(4) Others.

This tyoe of training is useful for SA/PRG in our department.

POPULATION INFORMATION PROJECT

QUESTIONNAIRE
to
The C/P Personnel who has ever received the Training in Japan
under Population Information Project

Date: 1990

Name: D.A.S. KULASENA	Age: 28	Sex: Male
Designation: Systems Analyst/Proggrammer	Division: Data Processing	
Educational Institution: University of Colombo & Qualification B.Sc.	Year: from to (1982 - 1985)	

Name of the training program you participated : TICA Counterpart training Day/Month/Year (fm6.3.1990 to5.4.1990)

You are kindly requested to answer the following questions.

(1) What was the most useful and significant subject of the training in Japan among the all subjects you received, for your present job? and Why?

Population Database of Japans statistical Bureau(SLSMAC) Because it is useful to me as a System Analyst/Programmer for Population database(PIP) (Main frame) to develop P.I.P. Database

(2) Is there any thing in the training with which you can't be contented?
(such as training period, place you visited, subjects.., etc.)

Training period is not enough, because during 2 weeks at statistical bureau in Japan I have gained only brief idea of SISMAC, not a detailed one

(3) What is your view about the future plan in respect of this training in Japan?

If there is a detailed course in database management it is very good. The database concepts, advantages & disadvantages of different data file types, what are important factors for make a user friendly database, etc.

(4) Others.

POPULATION INFORMATION PROJECT

QUESTIONNAIRE
to
the C/P Personnel who has ever received the Training in Singapore
JSIST as Third Country Training
under Population Information Project

Date: 1990

Name: W.A.D.A.S. PERERA	Age: 35	Sex: Male
Designation: Systems Analyst/Programmer	Division: Data Processing	
Educational Institution: G.C.E.(Advance Level) & Qualification St.Sabastian College, Moratuwa	Year: from (19	to - 19)

Name of the training program you participated : A Regional Training Course in Computer software technology.Systems Analyst & Design

Day/Month/Year (fm 1.1.90to28.2.90)

You are kindly requested to answer the following questions.

(1) What was the most useful and significant subject of the training in Singapore among the all subjects you received, for your present job? and Why?

Systems Analysis - using of Data flow diagrams and structure charts for analysis of the Manual systems and designing

(2) Is there any thing in the training with which you can't be contented?
(such as training period, place you visited, subjects.., etc.)

(3) What is your view about the future plan in respect of this Third country training in Singapore ?

This training in Singapore gives an opportunity to the participants from our department to see the advances technology and gain a knowledge on Systems Analysis and Design in Singapore.

(4) Others.

This tvoe of training is essential for PER/SA'd in out department.

POPULATION INFORMATION PROJECT

QUESTIONNAIRE
to
The C/P Personnel who has ever received the Training in Japan under Population Information Project

Date: 5 - 6 - 1990

Name: S.A.S.BANDULASENA	Age: 33 Yrs	Sex: Male
Designation: Systems Analyst/Programmer	Division: Data Processing	
Educational Institution: & Qualification	University of Colombo B.Sc Degree	Year: from to (1975 - 1978)

Name of the training program you participated: Population Database

Day/Month/Year (fm 6.3.90 to 4.4.90)

You are kindly requested to answer the following questions.

(1) What was the most useful and significant subject of the training in Japan among the all subjects you received, for your present job? and Why?

Population Database at the Statistical Centre, Japan.
A similar database is being developed at the Dept. of Census. & Statistics Sri lanka . I as a Syatems Analyst/ Programmer may get involed similar type of tabases.

(2) Is there any thing in the training with which you can't be contented?
(such as training period, place you visited, subjects... etc.)

Unfortunately I could not perfect the knowledge gain in any area due to short time allocated. More oppotunities to visit places of interest to our profession and a exposure to a data processing management is essential.

(3) What is your view about the future plan in respect of this training in Japan?

As this type of training is important and will be enhanced if what is said in (2) is incorporated into the program.

(4) Others.

POPULATION INFORMATION PROJECT

QUESTIONNAIRE
to
The C/P Personnel who has ever received the Training in Japan under Population Information Project

Date: 02. 07. 1990

Name: D.C. PARANAVITANA	Age: 41	Sex: Female
Designation: PGR/SA	Division: Data Processing	
Educational Institution: University of Ceylon Peradeniya - B.A. & Qualification	Year: from to (1969 -1972)	

Name of the training program you participated	: Population Data Base	Day/Month/Year (fm 21/8/89 to20/9/89)

You are kindly requested to answer the following questions.

(1) What was the most useful and significant subject of the training in Japan among the all subjects you received, for your present job? and Why?

Mapping system, it is useful to develop the mapping system to analyse census data.

(2) Is there any thing in the training with which you can't be contented?
(such as training period, place you visited, subjects.., etc.)

No.

(3) What is your view about the future plan in respect of this training in Japan?

It would be very useful to allocate more time to which is the subjects that the trainer paying much interests.

(4) Others.

Questionnaire
to
The Officers in charge of each item of TSI

Name : N.W.R.W.M.A. Weerasooriya Designation : SA/PGR

1. Title : (1-c) Local Population statistics data base

2. Development Period : 2 1/2 Months.

3. How was the training for this development ?

No special training.

4. How was the advice of experts for this development ?

Mr. Nishi advice to me, how to design database.

5. How for the materials for this development ?
(Manuals, equipment, enough ?)

Enough

6. What do you think the result of this development ?
(Satisfactory, useful or not)

Very satisfactory.

7. Are there any problems for this development ?

The data in storage capacity (memory capacity of P.C.) not enough for install all data bases. * (This only for some districts, have large Number of population).

8. Do you think that you have all clarified the technical matters ?

Yes.

9. Any other comments or suggestions ?

No.

N900710

Questionnaire
to
The Officers in charge of each item of TSI

Name : P.M.R. Fernando Designation : SA/PRG

1. Title : (3-a) Experimentation of network system

2. Development Period : 1990/06 --- Now

3. How was the training for this development ?

   Only introduction for Novell network and telecommunication network

4. How was the advice of experts for this development ?

   Helpful for network development work.

5. How for the materials for this development ?
   (Manuals, equipment, enough ?)

   Enough

6. What do you think the result of this development ?
   (Satisfactory, useful or not)

   Useful.

7. Are there any problems for this development ?

   Not yet.

8. Do you think that you have all clarified the technical matters ?

   Yes.

9. Any other comments or suggestions ?

   Advance training necesssary.

N900710

Questionnaire
to
The Officers in charge of each item of TSI

Name : P.M.R. Fernando Designation : SA/PRG

1. Title : (3-e) Experimentation of Computer mapping system.

2. Development Period : 1989/11 --- 1990/05

3. How was the training for this development ?

   Basic training only.

4. How was the advice of experts for this development ?

   Very helpful for my mapping system development work

5. How for the materials for this development.?
   (Manuals, equipment, enough ?)

   Enough. Large scale mapping plotter necessary.

6. What do you think the result of this development ?
   (Satisfactory, useful or not)

   Satisfactory.

7. Are there any problems for this development ?

   No.

8. Do you think that you have all clarified the technical matters ?

   Yes.

9. Any other comments or suggestions ?

   Advance training necessary for link data base and mapping system.

N900710

Questionnaire
to
The Officers in charge of each item of TSI

Name : P.M.R. Fernando Designation : SA/PRG

1. Title : (1-F) Health and Medical Statistics data base

2. Development Period : 1989/08 ---- 1989/10

3. How was the training for this development ?

Even there was some basic training

4. How was the advice of experts for this development ?

Very helpful for my data base development work.

5. How for the materials for this development ?
(Manuals, equipment, enough ?)

Enough

6. What do you think the result of this development ?
(Satisfactory, useful or not)

Useful

7. Are there any problems for this development ?

No.

8. Do you think that you have all clarified the technical matters ?

Yes.

9. Any other comments or suggestions ?

Improve this data base combine with Health Department.

N900710

Questionnaire
to
The Officers in charge of each item of TSI

Name : P.M.R. Fernando Designation : SA/PRG

1-b

1. Title : Time-series population statistics data base

2. Development Period : 1988/12 --- 1989/06

3. How was the training for this development ?

Even there was some basic training.

4. How was the advice of experts for this development ?

Their advice were very helpful for my development work.

5. How for the materials for this development ?
(Manuals, equipment, enough ?)

Enough

6. What do you think the result of this development ?
(Satisfactory, useful or not)

Useful.

7. Are there any problems for this development ?

No.

8. Do you think that you have all clarified the technical matters ?

Yes.

9. Any other comments or suggestions ?

Open this data base for end useers. And take idea from the end users to improve this data base.

N900710

Questionnaire
to
The Officers in charge of each item of TSI

Name : P.S.A. Kurasena Designation: Systems Analist

1. Title : (1-a) Current Population Statistic Data Base

2. Development Period : August 1988 Now.

3. How was the trainingfor this development ?

Even there was some training in VSE SP & etc.
there was no trining for C.S.P. & VSAM.

4. How was the advice of experts for this development ?

Their advices were very helpful to us.

5. How for the materials for this development ?
(Manuals, Equipment enough ?)

Enough.

6. What do you think the result of this development ?
(Satisfactory, useful or not)

Very Satisfactory.

7. Are there any problems for this development ?

There was no serious problems.

8. Do you think that you have all clarified the technical matters ?

9. Any other comments or suggestions ?

I like to suggest a good training course for Database
in concepts, languages, files and other relevant subjects
to Data base management and data base developing.

N900710

Questionnaire
to
The Officers in charge of each item of TSI

Name : W.W.R.W.M.A.Weerasooriya Designation : System Analysist/ Programmer

1. Title : (1-d) Village Population Statistics data base.

2. Development Period : 5 Months.

3. How was the training for this development ?

   I was training only for new system VSE/SP.

4. How was the advice of experts for this development ?

   Mr. F. Nishi gave a very helpful hand to develop the data base.

5. How for the materials for this development ? (Manuals, Equipment enough ?)

   Enough equipment.

6. What do you think the result of this development ? (Satisfactory, useful or not)

   Very Satisfactory.

7. Are there any problems for this development ?

   No.

8. Do you think that you have all clarified the technical matters ?

   Yes.

9. Any other comments or suggestions ?

   If can give good training about Data Base like CSP, it may be worth for me.

N900710

REGARDING MIGRATION STATISTICS

Would you kindly describe in detail about the following items of Emigration and Immigration statistics ?

1. Month of data processed (Migration data) : July 1989
2. Coding period and personnel : 1 1/2 Months (6 Weeks)
3. Data-entry period and personnel : 2 Months
4. Data verifying period and personnel: -
5. Kinds of data(emig.,immig., of Lankan of foreign): IMMIGRATION-Foreign
6. Data editing methods : DBASE III + Data Entry Program.
7. No of records to be processed for a month :34000 Approximately
8. Record length : 42
9. Number of items included within a record : 14
10. Data entry program name used and how long time to make it : EMI. PRG; Two Weeks.
11. Tabulation program name used, period of programming and number of programs : T1 - T12m Two Months 12 Programs.
12. Processing time for tabulation per month : Two weeks.
13. Status filled in migration cards : IMMIGRATION
14. Others (for example, comments of tabulation result, advice and suggestion regarding tabulation, and receiving and sending works etc.)

POPULATION INFORMATION PROJECT

QUESTIONNAIRE (1)
to
The Divisions of The Department of Census & Statistics

Date: 1990

( ) Division No.( ).

Model: PS/2-model( ), ( ), ( ), ( )....Total No of PC:( )
Date of 1st unit installation: (/ /19)

Title of the main work such as surveys & statistical works.
* ( ) * ( )
* ( ) * ( )
* ( ) * ( )

No	Designation	Name	Age	Experience (Year)	Middle/L/C/Training				Educational Qualification
					Basic	Inter	B/Prac	I/Prac	

Note.1: Fill in the blank of Designation with following applicable abbreviation.
DD: Deputy Director
STN: Statistician
SI: Statistical Investigator
PGM: Programmer
OPT: Operator

Note.2: Put a circle into the blank of Middle/L/C/Training whichsoever you've received.

Note.3: State your background in details into the blank of Educational Qualification.

POPULATION INFORMATION PROJECT

QUESTIONNAIRE (2)
to
The District Branch Offices of The Department of Census & Statistics

( ) Branch Office.

You are kindly requested to answer the following questions.

(1) Utilization of Personal Computer (PC).

A: For what kind of work have you been utilizing the PC?
(such as survey, analysis, data entry, word processing, etc)
State the particulars here;

B: How often have you been using the PC? (approx: hours/day)
days/week)

(2) Utilization of Local Population Statistics DB (Village Level DB).

A: Have you ever given this data to certain Administrative Authorities? If yes, state the particulars here;

B: For what kind of work are you using this data within your branch office?
(such as analysis, report processing, etc)
State the particulars here;

C: Do you have any request or suggestion in respect of DB? If yes, state the particulars here;

(3) Training in Sri Lanka

A: Is the increase of the trainee necessary? If yes, how many? State the particulars here:

B: Is it necessary to raise (enhance) the training standard? If yes, how? State the particulars here;

C: Is it necessary to expand the subjects of the software? If yes, what kind of softwares and what for? State the particulars here;

D: Have you got any other suggestion to improve the training program? If yes, state the particulars here;

(4) Equipment

A: Is it necessary to increase the number of the PC unit? If yes, why? State the particulars here;

B: Are there any other softwares you wish to have? If yes, what kind of softwares? State the particulars here;

(5) Others

A: Do you have any thing you wish to express? If yes, state the particulars here;

POPULATION INFORMATION PROJECT

QUESTIONNAIRE (1)
to
The District Branch Offices of The Department of Census & Statistics

( ) Branch Office.	No of AGA: ( )
Model: PS/2-model( ),	Date of installation: (/ /19)

Date: 1990

No	Designation	Name	Age	Experience (Year)	Middle/L/C/Training				Educational Qualification
					Basic	Inter	B/Prac	I/Prac	

Note.1: Fill in the blank of Designation with following applicable abbreviation.
SO: Statistical Officer
SI: Statistical Investigator
H/Q-SI: Statistical Investigator assigned at Kachcheri

Note.2: Put a circle into the blank of Middle/L/C/Training whichsoever you received.

Note.3: State your background in details into the blank of Educational Qualification.

POPULATION INFORMATION PROJECT

QUESTIONNAIRE (2)
to
The Divisions of The Department of Census & Statistics

( ) Division. No.

You are kindly requested to answer the following questions.

(1) Utilization of Personal Computer (PC).

A: For what kind of work have you been utilizing the PC?
(such as survey, analysis, data entry, word processing, etc)
State the particulars here;

B: How often have you been using the PC? (approx: hours/day)
days/week

(2) Request toward The Population Statistics Data Base.

A: What kind of data are reqired from now on?
State the particulars here;

B: What kind of scheme do you have or intend to have in order to utilize this DB for administrative purposes?

(3) Training in Sri Lanka

A: Is the increase of the trainee necessary? If yes, how many?
State the particulars here;

B: Is it necessary to raise (enhance) the training standard?
If yes, how? State the particulars here;

C: Is it necessary to expand the subjects of the software?
If yes, what kind of software and what for?
State the particulars here;

D: Have you got any other suggestion to improve the training program? If yes, state the particulars here;

(4) Equipment

A: Is it necessary to increase the number of the PC unit?
If yes, why? State the particulars here;

B: Are there any other softwares you wish to have?
If yes, what kind of software? State the particulars here;

(5) Others

A: Do you have any thing you wish to express? If yes, state the particulars here;

POPULATION INFORMATION PROJECT

QUESTIONNAIRE
to
The C/P Personnel who has ever received the Training in Japan under Population Information Project

Date: 1990

Name:	Age:	Sex:
Designation:	Division:	
Educational Institution: & Qualification	Year: from (19	to - 19)

Name of the training program you participated : Day/Month/Year (fm to)

You are kindly requested to answer the following questions.

(1) What was the most useful and significant subject of the training in Japan among the all subjects you received, for your present job? and Why?

(2) Is there any thing in the training with which you can't be contented?
(such as training period, place you visited, subjects.., etc.)

(3) What is your view about the future plan in respect of this training in Japan?

(4) Others.

TENTATIVE TIME SCHEDULE
of
The JICA Evaluation Team
Population Information Project

(From 23rd July to 3rd Aug 1990)

Date	Contents
July 23(M)	* Arriving Colombo ... to Hotel Hilton.
24(T)	* Visit to JICA office, DCS, J/Embassy, E/R/D. * Meeting with JICA Experts at Hotel Hilton.
25(W)	* Meeting with DCS at DCS H/Office.(Including the consultation for preparation of the draft for R/D extension.)
26(T)	* Official Trip to Gampaha, Kegalla and Kandy. (1 night at Citadel Hotel in Kandy)
27(F)	* Official Trip to Nuwara Eliya and return to Colombo.
28(S)	* Seminar for District Branch Offices at Hotel Hilton. * Seminar for each Divisions at Hotel Hilton. (Above two seminars shall be held mainly for inquiries about PC utilization and Middle Class Training) * Friendly reunion.
29(S)	* Demonstration at Data Processing Division. * Seminar for C/P Training in Japan at Hotel Hilton. * Seminar for Programmers at Hotel Hilton.
30(M)	* Arrangement of Evaluation results at Mr.Yamashita's room.
31(T)	* - ditto -
Aug 1(W)	* Final consultation among The Team, DCS and JICA Experts.
2(T)	* Conclusion of R/D at DCS H/Office. * Visit to JICA office, J/Embassy, E/R/D. * Dinner Party held by the Team.
3(F)	* Leaving Colombo.

JICA — PIP
Japan International Cooperation Agency
POPULATION INFORMATION PROJECT.
Department of Census and Statistics.
6,Albert Crescent Colombo-7.
Tel: 698793 692988 695291

R

Your Ref: Our Ref:

11th June 1990

Mr.R.B.M.Korale
Director, Dept of
Census and Statistics.

Dear Mr.Korale,

Re: JICA Evaluation Team

Regarding the above captioned subject, we recently received an information from JICA H/Q in Japan, asking for the following arrangements toward the evaluation. Therefore, kindly acknowledge that we have to start the arrangements and complete the followings at our earliest time.

(For your information)

The Team is expected from 23rd July to 3rd Aug 1990 and shall consist of representatives from Management & Coordination Agency, Ministry of Health & Welfare and JICA.

In regard to the organization, they are planning to organize the team with not only the Technical Specialists but also particular Administrators from respective Ministries since H/Q Tokyo has come to their decision that evaluation should be carried out in aspect of both technical and administrative bases.

(Arrangements by the Project side)

(1) Provision of the draft of evaluation report.

This draft should be prepared based on an idea which strongly stress the necessity of the extension of the project under the full discussion between DCS & JICA Experts .
Because the purpose of the report is mainly to specify the ground of the necessity for the extension.

Note: For this purpose, you are kindly requested to provide the draft of the evaluation report, so that we will be able to arrange the said requested draft based on your report (draft).

(Please kindly perform it with the form attached hereto.)

(2) The way of the evaluation.

It shall be carried out by a seminar form, and particularly each programs (sub-projects) such as followings are to be examined in aspect of the results of the implementation.

a: Report from each Divisions in respect of the situation related to development and utilization of Data Base.

* The publications are requested as an out-put of PIP, if any.

b: Report from each Divisions concerning the "Middle Level Class Trainees Training", as well as the participants.

c: Report from the District Branch Offices which have already received the PC unit, in respect of the situation of PC utilization.

(Friendly reunion may be expected between all the participants) after this session.)

d: Report from all the participants of the Training in Japan.

e: Observation Trip to the District Branch Offices. (1 night and 2 days)

Examination of the actual utilization of PC shall be conducted, as well as the User's opinion and the view (means "administrative utilization").

Faithfully Yours,

N. Yamashita
Team Leader
PIP - JICA

ATTACHED FORM for the evaluation report (Draft)

kindly prepared the Evaluation Report (Draft) mentioned at an Article (1) in the letter addressed to Mr.R.B.M.Korale. Director, Dept of Census and Statistics dated 11th June 1990 in accordance with following manner.

(1) Report about the work progress in accordance with the Yearly Target of TSI (Tentative Schedule of the Implementation) of R/D.
... General Evaluation is expected ...

(2) Report about the Equipment in respect of;

a: Suitability of the supplied model of the equipment.

b: Adequacy of the supplied number of the equipment.

c: After care, such as Maintenance, Break-down and Repair.

d: Others.

(3) JICA Experts (Long & Short Term) in respect of;

a: Consistency of the despatched Experts based on aptitude of the time of despatch, the period and the numbers, and whether the realization of despatch of the right experts toward the required particular job on time could be obtained or not.

b: Technical Transfer.

c: Daily Activities.

d: Others.

(4) Counterpart Training in Japan in respect of;

a: Numbers of C/P despatched to Japan. (Whether the performed number satisfies you or not?)

b: Period of the training.

c: The content of the training.

d: Others.

(5) The views toward the assistance of JICA Experts in respect of 1991 Population Census, in case of that Project should have been extended.

(6) Others.

(7) General all-round evaluation.

JICA