



RY



NO. 4

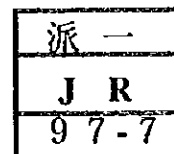
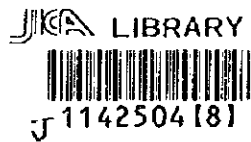
インドネシア共和国

チーム派遣「2000年人口センサス改善」  
事前調査報告書

平成9年9月

国際協力事業団

派遣事業部



1

## 序文

インドネシアでは、人口センサスは1961年以來ほぼ10年ごとに実施されており、2000年の人口センサスは第5回目のものとなります。

当該国においては、近年の急激な経済成長のため経済規模が飛躍的に拡大しており、各種の政策をよりの確に、かつ迅速に実施することが求められています。そのために、政策立案の基礎的な資料となる各種統計資料の精度を向上させる必要に迫られています。

このような事情を背景として、今般、インドネシア政府より、2000年に実施される人口センサスの実施を質的に向上させることを目的とした技術協力の要請が日本政府に対してなされました。

これを受け、我が国政府は平成9年度に本件を採択するとともに、本件実施に係る協議及び調査を行うべく、平成9年（1997年）8月18日（月）から8月29日（金）まで総務庁統計局統計調査部国勢統計課石田保夫企画官を団長とする事前調査団を派遣いたしました。

本報告書は同調査団によるインドネシア側関係者との協議及び現地調査結果等を取りまとめたものであり、本事業並びに関連する国際協力事業の推進に活用されるとともに、両国の一層の発展に役立つことを願うものです。

終わりに、本調査の実施に際し、ご協力とご支援を賜りました関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成9年9月

国際協力事業団  
理事 佐藤 清

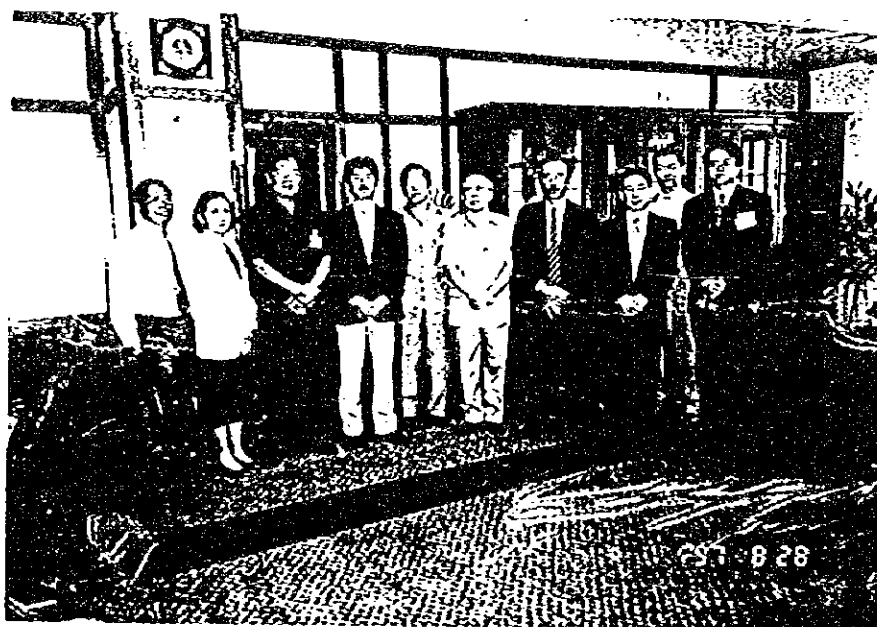


1142504 [8]

<現地調査（西ジャワ州ブカシ郡統計事務所及び出張所）>



<メモランダム署名 (中央統計局) >





インドネシア国 チーム派遣「2000年人口センサス改善」に係る  
事前調査団報告書

目次

1. 事前調査の概要  
(1) 調査団派遣の経緯・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1  
(2) 事前調査の目的  
(3) 調査団の構成  
(4) 派遣期間と調査の日程  
(5) 協議概要
  
2. 現状調査の結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2  
(1) 中央統計局の現状  
    ①組織、制度、予算等  
    ②統計活動の概要  
    ③2000年人口センサスの計画と実施スケジュール  
(2) 地方統計事務所の概要  
(3) 他機関-BAPPENAS-の概要
  
3. チーム派遣実施計画に係る協議結果・・・・・・・・・・ 5  
(1) チーム派遣の位置と役割  
(2) 日本側技術協力の範囲  
(3) 技術協力活動の妥当性及び基本的活動内容
  
4. 総括及び今後の課題・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14  
(1) 人口センサス及び統計の国際協力の重要性  
(2) 本チーム派遣の活動内容の重要性  
(3) 他スキームとの連携による協力の必要性  
(4) 試験調査用のOCR確保と研修員の早期受入の必要性

添付資料

1. 収集資料1・・・POPULATION CENSUS 2000 (S P 2 0 0 0)
2. 収集資料2・・・2000 POPULATION CENSUS (調査票サンプル)
3. 収集資料3・・・1990 POPULATION CENSUS MAPPING
4. 収集資料4・・・LIST OF SURVEY AND STATISTICS IN CBS
5. MEMORANDUM (調査団長)
6. MINUTES (事務所長)
7. 面会者リスト

# 1. 事前調査の概要

## (1) 調査団派遣の経緯

人口センサス（国勢調査）とは全人口の実態を明らかにするための統計調査である。同調査は統計調査の中で最も重要な調査と位置づけられており、当該国においては、1961年以来ほぼ10年ごとに実施されており、2000年の人口センサスは第5回となる。人口センサスの結果人口統計と共に標本基礎が得られるが、この標本調査の精度は各分野のその他の統計の精度に反映するためこれを向上させることは人口統計のみならずその他の分野の統計をも改善することになる。

当該国においては、近年の急激な経済成長のため経済規模が飛躍的に拡大したため各種の行政政策をよりの確にかつ迅速に実施する必要に迫られている。従って、政策立案の基礎的な資料となる各種統計資料の精度を向上させる必要に迫られている。

上記の事情を背景として、今般インドネシア側から西暦2000年に実施される人口センサスの実施を質的に向上させることを目的として技術協力の要請が日本政府に対してなされた。

## (2) 事前調査の目的

標記個別専門家チーム派遣事業に関し、インドネシア国側関係機関より要請の背景及び実施体制の確認、並びに関連情報収集を行うと共に、効果的かつ円滑な実施を確保し得る最適な事業計画を検討するため、同計画内容について先方実施機関と協議を行い、ミニッツ（案）について合意する。

## (3) 調査団の構成（3名）

氏名	担当業務	現職
石田 保夫	総括・協力分野	総務庁統計局統計調査部国勢統計課 企画官
佐藤 政昭	協力手法	総務庁統計局統計情報課 課長補佐
谷野 琢治	協力企画・業務調整	国際協力事業団派遣事業部派遣第一課

## (4) 派遣期間と調査の日程

日程：平成9年8月18日から8月29日まで（12日間）

訪問先：在インドネシア日本大使館、中央統計局（BPS）、

国家開発計画庁（BAPPENAS）、国際協力事業団インドネシア事務所

日順	日付（曜日）	調査日程・内容（記載の無い場合の宿泊はジャカルタ）
1	8/18（月）	調査団ジャカルタ着（JL-725）
2	8/19（火）	日本大使館、JICA事務所、国家開発計画庁（BAPPENAS） 中央統計局表敬。
3	8/20（水）	実施協議（人口センサス一般、データ入力）
4	8/21（木）	実施協議（マスターサンプリングフレーム、格付システム）

		GPS)
5	8/22 (金)	現地調査 (西ジャワ州ブカシ郡統計事務所及び出張所)
6	8/23 (土)	資料整理
7	8/24 (日)	スラバヤへ移動。スラバヤ泊。
8	8/25 (月)	現地調査 (東ジャワ州プロモリング郡統計事務所) スラバヤ泊。
9	8/26 (火)	現地調査 (上記出張所) ジャカルタへ移動。
10	8/27 (水)	MM (案) 最終協議
11	8/28 (木)	メモランダム署名 (中央統計局・11:00) 日本大使館、JICA 最終報告。調査団帰国 (JL-725)
12	8/29 (金)	成田着

#### (5) 協議概要

- ①調査団より協力のフレームワーク (ミニッツ (案)、PDM) を説明し、基本的合意を得た。
- ②本案件を開始するにあたり、2000年人口センサス (イ側で実施する本体事業) と本チーム派遣との分担を明確にする必要がある旨を説明したところ、先方からは独自に予算を確保すること、機材導入に際しては JICA 長期専門家の助言のもとで別途予算を要求していくことが確認できた。
- ③上記に関連し、データの読み取りに使用する OCR 機 (OPTICAL CHARACTER READER: 光学式文字読み取り装置) については試験目的のプロトタイプ の範囲内 (口頭で10台までと明言) との合意を得た。

## 2. 現状調査結果

### (1) 中央統計局の現状

#### ① 組織、制度、予算等

インドネシア中央統計局（英文略称：CBS）は、大統領直属機関として集中型の統計組織であり、地方（州27及び市／郡303）に独自の統計組織を有している。（添付資料1 参照）また、最近新統計法も制定され、中央統計局の役割が明確になったところである。

中央統計局の予算については、インドネシア大蔵省経由の経常予算、大統領府直轄予算及び BAPPENAS 経由の海外からの援助予算から成っており、2000年人口センサスについては、96年に実施した経済センサスの約2倍の4000億ルピア（邦貨換算約200億円）程度要求していくと BPS 側から示された。2000年人口センサスについては調査実施から3カ月以内に人口総数の集計を完了することを目標としている、とのことであった。

なお、2000年人口センサスの際のデータ入力に用いる予定の OCR 機器については、BAPPENAS を通じた予算獲得を検討している模様であった。

#### ② 統計活動の概要

インドネシア中央統計局は、インドネシア政府が必要とするあらゆる統計（各省庁が内部利用のために作成する統計を除く）について、調査・集計を行い、その結果を大統領に報告している。ただし、大統領に報告したデータが、政治的判断により公表されない場合もある。公表された統計データは、出版物、磁気媒体及びオンライン等により、各省庁及び民間に提供されている。

#### ③ 2000年人口センサスの計画と実施スケジュール

詳細は、添付資料1「POPULATION CENSUS 2000（SP2000）」の中で示されているとおりである。

既に97年10月に第1次試験調査を実施するための準備が行われており、その結果を受けて98年に第2次試験調査、99年に総合リハーサル調査等を行い、その上で2000年人口センサスを実施することとなっている。

2000年人口センサスについては、データ入力技術等を高度化することにより、標本基礎の改善、集計結果の多様化等様々な改善を図り、更には、インドネシア政府の統計全体を改善することが計画されている。一方で OCR 機の必要性は認識しており、導入は不可欠と考えているものの、現時点で予算措置を含めた具体的な計画は立てていない。

### (2) 地方統計事務所の概要

インドネシア中央統計局は、前途のとおり、集中型に統計組織であり、地方に独自の統計組織を有している。その系統は、以下に示すとおりであり、この系統により様々な統計調査が行われている。また、データ入力等は、市または郡事務所に

においてパソコンを活用しながら地方分散処理が行われている。さらに州事務所は、その規模に応じてTYPE-AとTYPE-Bに区分されており、TYPE-Aの州事務所（27のうち6が該当）にはミニコンが設置され、州レベルで大量データに処理がおこなわれている。なお、地方統計事務所は、中央統計局からとは別に地方行政組織からも予算を交付されることがある。これは、地方行政組織の統計利用需要に応じて中央統計局から指示されたもの以外の集計を地方統計事務所において行う場合である。

#### 中央統計局

- 州事務所 27 (Propinsi)
- 市または郡事務所 303 (Kotadaya・Kabpaten)
- 駐在調査員 (Mantri Statistik)

### 3. チーム派遣実施計画に係る協議結果

2000年及びその近辺の年に人口センサスが実施されるのは、国連のガイドラインにあるように世界的な行事の一つになっており、これまでに人口センサスを実施してきた国は、それぞれの実施周期に合わせて、2000年及びその近辺の年に実施するのを既成の事実としてその実施を準備し計画を立てている。インドネシアでも、独立後1961年の第1回以来概ね10年ごとに実施されてきており、第5回目に当たる次回人口センサスについて、2000年実施を目途に計画と準備が進められてきている。

こうした中で、インドネシア中央統計局（以下「CBS」という）に経済センサス支援の派遣専門家（個別長期一西文彦氏）にCBSからの次回人口センサスへの支援要請があり、同氏により次回人口センサスの計画の現状やその課題の把握と日本の技術協力の可能性について検討が行われた。さらに、次回人口センサスへの技術協力の在り方やその内容等に関し日本側（JICA及び統計局）との調整を経て「インドネシア2000年人口センサス改善のためのミニプロジェクト」（以下、「センサス改善ミニプロ」という。）の原案が形成された。

この原案を背景に、本事前調査団は、上記のとおり、CBSの幹部やCBS人口センサス担当者課長からのヒヤリング及び地方統計事務所での実態把握や現地踏査などを行った。調査の結果、当初原案は概ね妥当と認められたことから、当初原案に沿ったミニツツ案をもってインドネシア側との協議に臨んだ。協議は、友好的な雰囲気の中で行われ、その結果は別紙「メモランダム」としてまとめられた。

協議のポイントは、「（1）チーム派遣の位置と役割」、「（2）日本側技術協力の範囲」、「（3）技術協力活動の妥当性及び基本的活動内容」の三つであり、以下、これらについて記述する。

#### （1）チーム派遣の位置付けと役割

##### 【協議結果】

2000年人口センサスのための予算、機材用品、要員を確保して同センサスを実施（試験調査、調査区の設定、地方指導、実施調査、データ入力・処理などの結果集計、統計の提供など）するのはインドネシア側のCBSで、そのインドネシア側CBSが実施する2000年人口センサスの調査及び集計に関し所要の改善を施すためCBSに対し技術協力を行うというのが、本センサス改善ミニプロの位置であり役割である。

##### 【背景と考え方】

①インドネシアは、10年毎であるが既に4回の人口センサスを実施し、人口センサスの間には経済センサス、農業センサス等大がかりな調査を実施している。したがって、CBS局長が言及しているとおおり、人口センサスの実施に当たってCBSはその計画を立てて準備しかつそれを実行する基本的能力と知識を持っている。また、インドネシア2000年人口センサスが、国連提唱の世界人口センサスの一環となることについての認識がある中で、行政組織と異なる大統領直属の機関である

CBS に対して、2000年人口センサス実施の基本予算の計上は既成路線となっている。こうしたことから、CBS は、2000年人口センサス実施は CBS の当然の責務との認識がある。

② CBS は、人口センサスの実施に関し経験・基本的能力・知識があるとの認識を持っている一方で、それらは伝統的手法に基づくに過ぎず、2000年人口センサスの課題を解決するためには、新しい技術やそのためのノウハウを導入して調査手法や集計能力の改善を図る必要があるとの見解を持っている。

事前調査の結果、2000年人口センサスで改善されるべき課題として、人口センサスは全数調査であるにもかかわらず、全数で集計されない調査事項があったり、小地域の統計も十分でなく、また、他の標本調査のフレームとしての機能も十分でないなどのほか、人口センサス実施の基礎である調査区の設定や集計の基礎である文字による記述（産業・商業）分類・符号化が必ずしも適切でない場合があるなどの点が、確認された。これらの課題を解決するためには、CBS が実施する人口センサスにおける調査や集計の技術を改善する必要があると認識され、それが本「センサス改善ミニプロ」の位置であり役割であるとしたものである。

③ CBS は中央の統計組織で、その下部機関として州及び市郡に統計事務所を持っている。人口センサスは、当然この統計事務所を通じて実施され、データ入力及び集計も統計事務所が行うことになる。本「センサス改善ミニプロ」での技術指導のターゲットは、基本的に CBS のスタッフであり、統計事務所のスタッフの技術指導は、この CBS のスタッフによって行われるものとしている。ただし、この統計事務所を指導する際に所要の機材が必要になる場合もあるので、この点については、後で述べるように含みを持たせた表現で記述したところがある。

## (2) 日本側技術協力の範囲

具体的な協力範囲については、メモランダムに別添の PDM を使い、双方でその目標、目的、活動を確認し、基本的に合意した。

プロジェクト目標：人口センサスの技術的改善が行われる。

目的：

1. OCR を利用したデータ入力システム（プロトタイプ）が構築される。
2. 職業・産業別分類のコンピュータ支援型コーディングシステム（プロトタイプ）が構築される。
3. 改善されたマスターサンプリングシステム（プロトタイプ）が構築される。
4. 小地域統計作成の体型が実施計画に組み込まれる。
5. 人口センサス改善により帳票設計、マニュアル作成、集計方法に関して助言がなされる。
6. GPS の利用可能性に関する報告書が作成される。

活動：

- 1.1 模擬調査票による入力実験と精度の検証。



- 1.2 上記活動に関し、必要に応じて、F/S の実施。
  - 1.3 システム構成の決定。
  - 1.4 システム全体の運用マニュアルの作成。
  - 1.5 本システムの本格導入に関して、助言や指導を行う。
2. については1. と同様の活動を行う。
3. についても1. と同様の活動を行うが、この場合、フレームのデータ更新の手法についても検討し助言する。
- 4.1 調査区の設定方法について助言や指導を行う。
  - 4.2 必要とされる小地域統計作成のための、調査実施から集計・公表・提供までの体系を助言する。
  - 4.3 体系の本格導入に際し、助言と指導を行う。
- 5.1 調査票設計、実施マニュアル等作成に関し、助言と指導を行う。
  - 5.2 実施計画の策定に対し、助言と指導を行う。
  - 5.3 集計・結果公表・提供の検討に関し、助言と指導を行う。
6. GPS を使用して必要な実験を行い、報告書を作成する。

なお、先方より「プロトタイプ」の定義について再三に渡り質問があった。インドネシア語での語彙の解釈からすると「実用性のないおもちゃに近いもの」となるので表現を変えて記載して欲しいとの要望があった。しかしながら、当方の意図するところは「本格調査実施に際しての機材はあくまでもインドネシア側が調達し、本チーム派遣の協力におけるOCR機等は実験、ないし研修用である」というものだったため、その旨説明し先方の合意を得た上での表現となった。

その他協議の対象として議論された主なものを挙げると次の通りである。

#### ①協力期間について

##### 【協議結果】

協力の期間は1997年11月17日から2000年11月16日までの3年間。1997年11月17日の本ミニプロの立ち上げのため、専門家の技術協力に必要な機材・用品等の調達に関し双方が努力する。

##### 【背景と考え方】

i. 協力期間は、基本的には長期専門家の赴任可能時期を始期として起算したものである。3年という期間については、人口センサスの計画・準備から始まって実地の調査、集計・結果公表という最低5年という人口センサス・サイクルを考慮すれば、協力期間は長い方がよいとの判断から、ミニプロのスキームの最大範囲が採られた。

なお、開始時期については、区切りのよい1997年10月末がどうかとの意見もあったが、たとえそのように早めたとしても専門家の赴任がなければ早期に処理すべき事務はJICA事務所等によらざるを得ないこと、また、上記人口センサス・サイクルからして、人口センサスが2000年に実施されるとは言え、その集計処理の義務は2000年で終わるわけではなくその後も継続するため、終期は遅い方がよいとの判断から協議結果のようになったものである。

ii. インドネシア人口センサスの計画策定は進行中で、第1回目の試験調査は本年10月に行われることになっており、この段階から調査票のデータ入力テストを本プロジェクト技術協力対象のOCRを使って行うことが必要である。そのためには、早期のOCR機器等の調達手続きを採る必要との認識が背景となって、後段の努力目標の表現が加わったものである。具体的には、インドネシア側は要請書の作成と政府内手続きの迅速化等、日本側は資金調達等についての事務を促進するというものである。

## ② 日本側専門家の派遣

### 【協議結果】

日本側の派遣する専門家のうち、長期専門家については、本ミニプロの協力期間中、統計学と情報処理とでそれぞれ1名づつ。短期専門家については、必要に応じて、統計学と情報処理とで年1名づつそれぞれ1-3カ月。

## ③ 日本側が供与する機材

### 【協議結果】

供与する機材は、パーソナルコンピュータセット、OCRセット、GPSセット、ビデオセット、車両、その他の必要な機材・用品で双方が合意するもの。その供与数は、基本的に、CBSのカウンターパートに技術指導するのに必要な数とする。このうち、OCRセットの供与に当たって考慮すべき事柄として次のことを特記する。すなわち、OCRセットはソフトウェアとスキャナーが含まれること、その1セットが1997年10月に実施される第1回目の試験調査を考慮して出来る限り早く供与されること、また、CBSにおける人口センサスのデータ処理の分散システムを考慮し、数OCRセットを供与することである。

### 【背景と考え方】

i. 供与する機材はいずれも、日本人専門家が、技術指導するのに直接的にあるいは間接的に必要なものとの認識である。このうち、ビデオセットについては、専門家指導分野のうち、人口センサスの企画・実施全般に対する指導に属するもので、人口センサスを実施する際に地方職員や調査員などへの指導・教育を統一的に行う手段として使用するため供与するものであり、専門家は、カウンターパートに対し、基本的に、統一的な指導・教育に必要な表現（ビデオの内容）等について指導する。

ii. OCRセットの供与総数については、インドネシア側は、人口センサスにおけるデータ処理を地方事務所で行うという地方分散処理システムを背景として、27の州（Propinsi）、304の市（Kotamadya）／郡（Kabupaten）の地方統計事務所に

対し処理する調査票枚数に応じた数を要望したが、それについては、人口センサス実施・集計そのものに使用するものでミニプロジェクトの範囲を逸脱するものとして調査団として拒否した。最終的には、全ての州を前提とするのではなく第2次試験調査対象地域数程度の供与で合意した結果、上記のような文面をメモランダムに入れることでこの協議は決着したものである。

④ 日本側が受け入れる研修員

【協議結果】

日本で行うインドネシア側の研修員は年に1—2名。

【背景と考え方】

当初インドネシア側はより多くの研修員の受入れを要望していたが、ミニプロジェクトのスキームを逸脱するということを伝えた。しかし、特にOCRの人口センサスへの導入はインドネシアでは初めてであり、多くの担当者に、日本でのCCR（OMRで代替）による処理過程を日本で詳細に視察させ研修させる必要があるとの強い要請があり、これについては、ミニプロジェクトとは別枠での研修員受入れの可能性を口頭にて示唆した結果、上記のとおり協議内容で決着したものである。

⑤ その他

i. 必要に応じてフィージビリティ・スタディを実施することになっているが、これは、予算の許容される範囲内ということが前提である。

ii. プロトタイプは、もともと、2000年センサスで実際に使用可能なシステムとして理解していたが、インドネシア側から単なる試作品で実用にならないものでは困るとの懸念が表明されたため、その定義を記述したものである。

iii. インドネシア側カウンターパート郡の任命と配置についても議論があったのでこれについて参考のため記述しておく。

【協議結果】

インドネシア側でプロジェクトを運営管理に関係する者は、統括者としてCBS局長、副統括者としてCBS次長、統括補佐として総務担当、企画統計分析担当及び生産人口統計担当の3人のCBS局長補佐である。カウンターパートは、基本的に、統計学分野ではCBSの人口労働統計課長と企画統計手法課長、情報処理の分野ではCBSの統計情報システム課長と情報処理課長である。

これらのうち、統括者がプロジェクトの推進について全般的な責任を追い、また、統括補佐のうち企画統計分析担当の局長補佐がプロジェクトの運営管理に対し責任を負う。また、カウンターパートには、上記の課長のほか、2000年人口センサスに関係する課長補佐、特に、CBSサイドで独自に設けることになる2000年人口センサス委員会の統括者（課長補佐クラス）も加わることとされた。

【背景と考え方】

a) ミニプロジェクトを運営管理に関係する者として、CBSの幹部全員が名を連ねているが、これは、人口センサスがCBS全体で推進する一大事業であることから、本ミニプロにもCBS幹部全員に関与させる必要があるためである。その結果実質的な責任の所在が不明確になる恐れがあるため、ミニプロジェクト全体

と運営管理に係る責任者を明文化した。

b) カウンターパートについては、CBSの課長クラスの者が、必ずしも毎日いつも、日本人専門家とプロジェクト活動に従事できるとは限らないことから、技術指導のテーマに応じて日々、プロジェクト活動に従事する者も参加することを明文化した。

### (3) 技術協力活動の妥当性及び基本的活動内容

#### ①OCRによるデータ入力システム

##### 【妥当性】

前回の人口センサスでは、コンピュータでの集計を行うため調査票データをキーエントリー方式で入力した。この方式は、入力用コンピュータを用いて調査票に書かれた情報を人手によって行うものであるから、入力のための手間と時間を大量に必要とするものである。入力用コンピュータの台数や投入される人手に限界があるから、一定の期間内に行おうとすると入力するデータ量が制限される。入力するデータ量を増やせば、入力期間が延び結果の提供が遅くなる。このため、前回では、基本的にCBSの予算内で全数で全国集計が行われたのは男女別人口のみで、全数での調査事項であるにもかかわらず、年齢、世帯主との続柄、配偶関係は、5%サンプルでの集計に止まった。

今回の人口センサスでは、利用者のニーズ等を考慮し、少なくとも全数で調査したものは、全数で集計を行うことが計画されており、そのためには、データ入力システムをOCRによる入力方式に改善する必要がある。OCRは、OCR用に設計された調査票の内容をマーク又は文字をそのまま読み取る機械であり、キーエントリー方式に比べて入力能力が格段に高まるもので、2000年人口センサスでの上記の計画を実現させるためには必須の改善手段である。

##### 【基本的活動内容】

1) 想定されるOCR機種の下で設計された調査票を使って実際の調査等を行った上でこれによる入力テストを行う。

2) OCRの機種・ソフトウェアのほか、読み取り入力される調査票の設計、調査票へのマーク又は文字の記入方法、調査票の管理方法をも含めて、2000年人口センサス

での実用を考慮したOCRによるデータ入力システムのプロトタイプを構築する。

3) 構築されたプロトタイプが2000年人口センサスでの適切に活用されるよう所要のマニュアルを作成する。

#### ②コンピュータ支援型コーディングシステム

##### 【妥当性】

前回の人口センサスでは、調査票上で、文字記入の産業や職業の内容から、それらが産業分類や職業分類のどの分類項目に属するかを人間が判断し、これを符号化してキーエントリー方式で入力する方式を用いて、集計を行っていた。しかし、この方式では、人間の判断の統一性の確保が困難なことによる精度の劣化、人の手間

と時間の過度な投入の必要性和集計データ量の限界等の問題があった。こうした問題を解決する手段が、コンピュータ支援型コーディングシステムであり、これには単にコンピュータのスクリーン上での人手の分類処理を行うだけの者や最も進んだ方式であるコンピュータによる自動コーディングシステムなど、コンピュータの支援の程度によっていろいろな段階がある。いずれにしても、コンピュータ支援型コーディングシステムが導入されれば、前回の人口センサスにおける産業・職業別集計の改善につながるものであり、これについて技術協力する意義がある。

#### 【基本的活動内容】

- 1) 人口センサス実施計画及び集計計画の中で、適切とされるコンピュータ支援型コーディングシステムについて、実験を行う。
- 2) 分類処理のためのコンピュータのハード・ソフトウェアのほか、コンピュータ処理ができなかったものの処理方法等も含めた、2000年人口センサスでの実用を考慮したコーディングシステムのプロトタイプを構築する。
- 3) 構築されたプロトタイプが、2000年人口センサスでの適切な活用が可能となるようマニュアルを作成する。

### ③ マスターサンプリングシステム

#### 【妥当性】

人口センサスは、全数で調査されることから、他の世帯を抽出単位とする標本調査のフレームとしても使用される。このフレームが、他の標本調査の標本抽出に必要で適切な情報を備えていれば、標本調査の精度が向上し、その結果利用上大きなメリットを生むことになる。

従来の人口センサスによるサンプリングフレームは、地域的には約40%の調査区しかカバーされておらず、また、層別に使用可能な情報は推計の世帯数のみ、というように不十分なもので、標本調査の標本抽出用とし適切とはいえないのが実情である。

このサンプリングフレームが、全国的地域をカバーし、抽出単位としての調査区の必要で適切な情報（例えば産業分類データなど）が備えて、マスターサンプリングフレームとして使用可能なように、少なくとも現在実施している標本調査で適切な標本抽出が可能のように、改善されるならば、単に2000年人口センサスの改善というだけでなく、インドネシアの統計全体の改善につながることになる。また、人口センサスは10年ごとの実施であり、実施時期からの時間経過によるフレームの劣化を防ぐためのメンテナンス手法が確立されれば、さらに一層の改善に繋がることになる。そうした意味で、マスターサンプリングフレームの改善のための技術協力は、意義あるものである。

#### 【基本的活動内容】

- 1) 人口センサス実施計画と集計計画のほか、現在の標本調査の抽出方法等も念頭に入れて、適切とされるマスターサンプリングフレームの分析・実験を行う。
- 2) マスターサンプリングフレームの蓄積、管理、維持等のためのコンピュータ

のハード・ソフトウェアのほか、サンプリングフレームとして蓄積するデータの内容等も含めた、実用を考慮したプロトタイプを構築する。

3) 構築されたプロトタイプが、実用化のためのマニュアルを作成する。

#### ④ 調査区

##### 【妥当性】

調査区は、人口センサスの調査員の受持ち区域を表すものであるから、これが正しく区画されて、その区域が調査員が容易に理解できるように地図（調査区地図）上に適切に表されていないと、人口センサスで調査漏れやダブルカウントが起きてしまうことになる。すなわち、調査区の適切な設定と調査区地図の適切な作成は、人口センサスの実施上重要な要素である。インドネシアの場合には、全国をカバーする、適当な縮尺の地理的に正確な地図がないことから、調査区地図を作成するに当たっては、いわゆるスケッチマップを作成してその上に調査区の境界を記入する方法を採っている。これによると、地理的に明瞭な地形地物で調査区界が切られていない場合には、現地での境界確認が困難であったり、たとえ地理的に明瞭な地形地物で切られていたとしても、地図としての不正確さから境界確認ができない場合もある。また、隣接する調査区地図を照合してみると漏れた地域があったり重複した地域があったりする場合もある。こうした問題を解消する手段の一つとして、RT（隣組的組織）で調査区を設定するという方法の検討も行われているが、このRTの境界は地理的な明瞭な境界となっていないのが大半であり、必ずしも最適な方法とは言いがたい面がある。

地理的に正確な地図が使えない以上ベストと言えないまでも、ベターな調査区設定の方法について技術指導することは、2000年人口センサスの精度の改善に繋がるものとして意義が認められる。

また、調査区は小地域の統計作成の基礎であり、これを活用しての小地域統計作成の枠組みが構築されれば、人口センサスデータの利用の改善につながるものである。

##### 【基本的活動内容】

調査区の設定方法の改善の手法及び小地域統計作成の枠組みの作成について助言を行う。

#### ⑤ 調査・集計計画の作成

##### 【妥当性】

人口センサスは、試験調査の計画実施、調査区の設定、調査票の設計、地方指導の方法、宅地調査の方法、データ入力・処理方法、統計の提供方法など一連の事業で成り立っており、しかもこれらは有機的に連携しており、ある事柄を変えれば他の事業にも影響するものである。したがって、上で述べた項目一つ一つは相互に影響を与え合うとともに、人口センサスの企画全体とも相互に影響を与え合うものである。こうしたことから、全体としてのバランスを保ちつつ人口センサスを実施す

ることが必要である。結果の精度の向上や効率的実施の観点からも、上記のような項目についての技術指導と平行して人口センサスの調査や集計計画についても指導することが必要となる。

**【基本的活動内容】**

調査や集計計画を策定する際に、必要な助言指導を行う。

**⑥GPSの活用**

**【妥当性】**

インドネシアの調査区には、上記のように正確な地図の欠如という問題があって、これを根本的に解決するには、航空写真図による正確な地図作成が必要となる。しかし、これは、制度的問題などもあって一朝一夕にできることではない。

GPSは、衛星情報を使って地球上の位置を確認できるシステムである。これは、現時点では、確認した位置の緯度経度データにはまだかなりの誤差があるものの、今後の技術革新などを考慮すれば、使い方によっては、調査区の設定、調査区地図作成、小地域統計の作成等での活用の可能性もある。したがって、活用の可能性について、実験を実施することは、インドネシアにおける豊富でない地図情報の実態を考慮すると、有益である。

**【基本的活動内容】**

調査区設定などへのGPSの活用等について実験を行う。

## 4. 総括及び今後の課題

### (1) 人口センサス及び統計の国際協力の重要性

統計は、一国の人口、経済、社会の実情を客観的に表すもので、国の現状を把握して統計がなければ的確な政治や行政は困難である。また、統計が国の実情を正確に映し出していなければ、たとえ統計があったとしても国家運営を誤ってしまうことになる。統計が、国家運営の情報インフラと言われるのは、こうした統計の重要性を指摘しているからである。

また、統計は、一国にとって必要なだけでなく、国際的にも重要である。現在のように国際分業体制の中で国家が運営されている場合には、他国にとっても、正しい国際比較が可能な統計が整備されていることが重要である。

しかし、開発途上国の統計をみると、統計調査技術の貧弱さや十分な予算配分の困難性などから、国際比較可能な統計の整備が十分なされているとは限らない。人口センサスについては、2000年ラウンドの世界センサスという国連提唱があるために、国家としての威信の観点から大半の国で実施することになっているが、人口センサス以外では必ずしも各国が統計調査を実施しているわけではない。また、人口センサスは各国で行われているとしても、その内容、作成される統計の質量については、国として投入出来る予算規模や統計技術によって千差万別であるというのが実情である。

こうした実情を考慮すると、国によっては遅れている統計の質や量を、国際的水準に引き上げるようにすることが当該国にとっても他国特に日本にとっても重要である。そうした意味で、インドネシアの人口センサス改善のために、チーム派遣として我が国の国際技術協力が寄与できるようになったことは、たいへん意義あることと言えることができる。

### (2) 本チーム派遣の活動内容の重要性

統計調査で重要なことは、調査の実施以降提供までの期間をいかに短くするか、そして統計の正確性をいかに向上させるか、ということである。本チーム派遣の活動内容は、インドネシア2000年人口センサスについてこの2つの重要な要素の改善に寄与するものであり、さらには、2000年人口センサスの改善を通じてインドネシアの統計全体の改善向上にも寄与することになる。

また、本チーム派遣は、政策支援型技術協力としての重要性から、税関システムに関する開発調査、BAPPENAS（国家開発企画庁）におけるプロジェクトとともに、重要なプロジェクトの一つに位置づけられている。

このような活動項目の重要性や内容の濃密性を考慮すると、長期専門家に対して、技術指導活動のための良好な環境作りと側面的支援が必要とされる。

### (3) 試験調査用のOCR確保と研修員の早期受入れの必要性

特に、OCRによる入力システムの導入に関しては、一旦導入を決定してからの



後戻りは、人口センサスの実施事務の進行上、不可能である。したがって、OCRによる読み取りテストは、早期にあらゆる機会をとらえて行うべきである。したがって、19997年10月に予定している試験調査による調査票による読み取りテストは、当然実施されるべきであり、そのためのOCRの確保に、日本側としても最大限の努力を払うことが必要である。

また、OCRによるデータ入力、単にスキャナーとソフトだけの問題だけでなく、入力する調査票をどう設計し、これにどう記入させ、これをどう保健するかなど、さまざまな面を考慮する必要がある。これらは、実際に行われている現場を見ながら知識を蓄える必要がある。したがって、しかるべき研修員の早期の受入れが必要であるので、これについても、配慮する必要がある。

#### (4) 他スキームによる援助の必要性

今回の協議で、インドネシア側と調査団とで特に議論されたのは、OCRセットの供与台数であった。インドネシアの統計制度派、集中型で、CBSはその地方部機関として、州と市郡に統計事務所を持ち、人口センサスでは地方分散処理が前提で、基本的には、調査票入力は地方事務所で行うこととしている。したがって、OCR導入を前提で計画が進んでいる現在、CBSにはもちろん地方事務所への配置が必然となる。人口センサス実施上、地方事務所の研修なども考慮すると、早期の配置が必要である。CBSとしても、センサス実施に使用する分の確保について努力はするものの、確保の実施について不透明な面もある。また、チーム派遣との機材の統一の必要性もある。ということで、調査団に対し、人口センサスデータ入力用のOCRのCBS及び地方事務所への配置分についても供与の要請があった。

調査団としては、2000年人口センサスの改善に確実につなげることは、インドネシアにとっても大きな意義をもたらすものであり、また、日本側にとっても本チーム派遣の意義やその効果を高め、日本の技術拳力の存在と価値を内外に知らしめることになる。また、地方事務所に配置されるOCRとチーム派遣で開発されたデータ入力技術は、単に人口センサスだけに用いられるわけではなく、他のセンサスや標本調査でも活用されることになり、文字通り、CBSの統計活動の基盤の向上改善になるものである。

したがって、2000年人口センサスで使用する機材、特にOCRの中央及び地方事務所配置分をチーム派遣以外の他のスキームでの援助の可能性があれば、積極的に進める必要がある。現在検討されている無償資金協力又は、円借款での協力は、是非実現すべきものである。

以 上

## 添付資料

1. 収集資料1・・・POPULATION CENSUS 2000 (S P 2 0 0 0)
2. 収集資料2・・・2000 POPULATION CENSUS (調査票サンプル)
3. 収集資料3・・・1990 POPULATION CENSUS MAPPING
4. 収集資料4・・・LIST OF SURVEY AND STATISTICS IN CBS
5. MEMORANDUM (調査団長)
6. MINUTES (事務所長)
7. 面会者リスト

## POPULATION CENSUS 2000 (SP2000)

- ☐ SP2000 - The Fifth Population Census  
(Since Independence)

- ☐ From SP90, there are :

107.6 million people in Java

71.8 million people in outer of Java

- ☐ The role of SP :

- Major data source of social and demographic statistics
- To avoid the strongly conscious of privacy protection, the questionnaire of SP2000 should be simplified

## ENUMERATION PROCEDURE

- ☐ In 2000, the whole country demarcated into  $\pm$  440,000 Census Blocks (CBs)
- ☐ Each CB consists of  $\pm$  100 Hhs
- ☐ Enumerators will list all Hhs and collect the housing information (1999)
- ☐ And, interviewing all respondents to collect the demographic characteristics (2000)
- ☐ The field workers were 400,000 persons in 1990 and will be  $\pm$  500,000 in 2000

# DATA PROCESSING

To speed up the processing of SP data :

- ☐ Adequate maps of CB
- ☐ Improve the field operation
- ☐ Using OCR to capture the SP data rapidly

## Indonesia Population Census 2000

Activity (1)	Schedule (2)	Apr (3)	May (4)	Jun (5)	Jul (6)	Aug (7)	Sep (8)	Oct (9)	Nov (10)	Dec (11)	Jan (12)	Feb (13)	Mar (14)
<b>I. 1997/1998</b>													
- Pilot I	1 Apr 97 - 30 Mar 98												
<b>II. 1998/1999</b>													
A. Pilot II	1 Apr 98 - 30 Mar 99												
B. Mapping and Podes (village facility survey)													
1. Planning and preparation	1 Apr 98 - 30 Jun 98												
2. Training for fields workers	1 Sep 98 - 30 Sep 98												
3. Mapping of enumeration area	1 Oct 98 - 30 Oct 98												
4. Podes enumeration	1 Oct 98 - 30 Oct 98												
5. Processing of Podes	1 Nov 98 - 30 Mar 99												
<b>III. 1999/2000</b>													
A. Pilot III	1 Apr 99 - 30 Mar 00												
B. Listing for household and building													
1. Planning and preparation	1 Apr 99 - 30 May 99												
2. Training for fields workers	1 Jun 99 - 30 Jun 99												
3. Listing	1 Jul 99 - 30 Jul 99												
4. Processing of listing result	1 Aug 99 - 30 Oct 99												
C. Urban-rural village classification	1 Apr 99 - 30 Mar 00												
<b>IV. 2000/2001</b>													
A. Complete enumeration for population													
1. Planning and preparation	1 Apr 00 - 30 May 00												
2. Training for fields workers	1 Jun 00 - 30 Jun 00												
3. Enumeration	1 Jul 00 - 30 Jul 00												
4. Processing (data capture)	1 Aug 00 - 30 Oct 00												
B. Post Enumeration Survey	1 Apr 00 - 30 Mar 01												
<b>V. 2001/2002</b>													
A. Analysis	1 Apr 01 - 30 Mar 02												
B. Population projection	1 Apr 01 - 30 Mar 02												

# MASTER SAMPLING FRAME

- A. LEVEL OF ADMINISTRATION
- B. VILLAGE MASTER FILE
- C. AREA SAMPLING FRAME
- D. ESTABLISHMENT SAMPLING FRAME
- E. SAMPLING SELECTION

## LEVEL OF ADMINISTRATION

* PROVINCE	:	27
* REGENCY/MUNICIPALITY (DISTRICT)		
- REGENCY	:	249
- MUNICIPALITY	:	64
* SUB DISTRICT (KECAMATAN)	:	4,013
* VILLAGE	:	66,148
- URBAN	:	7,124
- RURAL	:	59,034
* ENUMERATION AREA (EA)	:	184,088

(FOR CBS' DATA COLLECTION ONLY)



# VILLAGE MASTER FILE

## CONTENTS:

- \* CODE AND NAME OF AREAS
- \* INFORMATION OF VILLAGE
  - URBAN
  - RURAL
- \* INFORMATION OF ENUMERATION AREA (EA)  
EACH EA has
  - SEGMENT'S SEQUENCE NUMBER
  - # OF HOUSEHOLDS
  - EA'S SEQUENCE NUMBER
  - SPECIFIC INFORMATION

## AREA SAMPLING FRAME

- \* EAs => AREA SAMPLING FRAME
- CLEAR BORDER
- ONE OR MORE SEGMENTS
- ABOUT 300 HOUSEHOLDS
- \* TYPES OF FRAME
  - FRAME 1 (KCI-1) : 37,273 EAs
  - FRAME 2 (KCI-2) : 37,044 EAs
  - CONTENTS :
  - SEGMENT SEQUENCE NUMBER
  - # OF HOUSEHOLDS
  - # OF ESTABLISHMENTS
  - PRIMARY ACTIVITY (4 DIGITS ISIC CODES, EXCEPT FOR AGRICULTURE 2 DIGITS)
  - FRAME 3 (NON KCI) : 109,771 EAs
- \* UTILIZATIONS : SOCIO-ECONOMIC SURVEY  
ESTABLISHMENT SURVEYS (HOUSEHOLD APPROACH)

# ESTABLISHMENT SAMPLING FRAME

- \* INTEGRATED DIRECTORY OF ESTABLISHMENT
- \* COVERAGE :
  - ESTABLISHMENT WITH LEGAL PERMISSION AND INDUSTRY WITH 20 OR MORE LABORS.
  - ALL SECTORS, EXCEPT FOR AGRICULTURE
- \* NUMBER OF ESTABLISHMENTS : ABOUT 420,000
- \* VARIABLES :
  - IDENTIFICATION (NAME, ADDRESS, PHONE&FAXIMILE NUMBER)
  - TYPES OF LEGAL PERMISSIONS
  - TYPES OF ESTABLISHMENT STATUS (SINGLE, MAIN OR BRANCH OFFICE)
  - PRIMARY ACTIVITY (4 DIGITS ISIC CODES)
  - # OF LABORS & OMZETS
- \* UTILIZATIONS :
  - ESTABLISHMENT SURVEYS (ESTABLISHMENT APPROACH)

# SAMPLING SELECTION

- \* HOUSEHOLD APPROACH (MULTISTAGES SAMPLING SELECTION )
  - SELECTING EAS
  - SELECTING A GROUP OF SEGMENTS
  - SELECTING HOUSEHOLDS OR HOUSEHOLD ENTERPRISES
- \* ESTABLISHMENT APPROACH (SINGLE STAGE SAMPLING SELECTION)
- SELECTING ESTABLISHMENTS
- \* METHOD OF SELECTION
  - COMPUTERIZED SELECTION SYSTEMS
  - CENTRALIZED AND DE-CENTRALIZED SAMPLING SELECTION
- \* SAMPLING METHOD
  - SIMPLE RANDOM SAMPLING
  - SYSTEMATIC SAMPLING
  - PROBABILITY PROPORTIONAL TO SIZE SAMPLING
- \* # OF SURVEYS USING SAMPLING FRAMES
  - USE FOR ALL OF THE CBS' SURVEYS

## Requested Documents From JICA Mission

### Q1 : Record of SP90 for data capture

- a. Total of data entry operator 110 employees
- b. Time for data capture around 1,5 years
- c. Total of questionnaires for sample enumeration (SP90-S) 2.157.000 household with 46 questions.

### Q2 : Record of SP90 for Pre-computer Editing and Pasca-computer Editing.

- a. Total of employees for pasca -computer Editing : 275 employees
- b. Time for editing and Coding : 1,5 years
- c. Number of codes in SP90 : 16 codes

### Q3 : Record of SP90 for publication

- a. The first release (Advance tabulation 10 % sample) : 9 months.
- b. Time for release each publication : 2 months
- c. Total of tables for each publication : 67 tables
- d. Other item available other than published
  - Number of Member's of household
  - Mothers Tongue
  - Local language
  - Citizenship
  - Place of previous residence
  - Length of stay in the previous province

**Biro Pengolahan Data**

SP2000

2000PC-L  
One Copy for CBS



REPUBLIC OF INDONESIA  
CENTRAL BOARD OF STATISTICS

# 2000 POPULATION CENSUS

## COMPLETE ENUMERATION HOUSEHOLD AND BUILDING LISTING

Confidential

I. LOCATION IDENTIFICATION			CODE
101	Province		.....
102	Regency/Municipality*)		.....
103	Sub-Regency/Sub-District		.....
104	Village		.....
105	Area	<i>Urban - 1      Rural - 2</i>	.....
106	Block Census No.		.....
107	Name of Local Area (RT, RW, RK, Dusun, etc.)		.....
108	Total of Households		.....

II. ENUMERATION PARTICULARS			
DESCRIPTION		ENUMERATOR	SUPERVISOR
201	Name		
202	No. of ID		
203	Date of enumeration or Supervision		
204	Signature		

\*) Cross out category not used

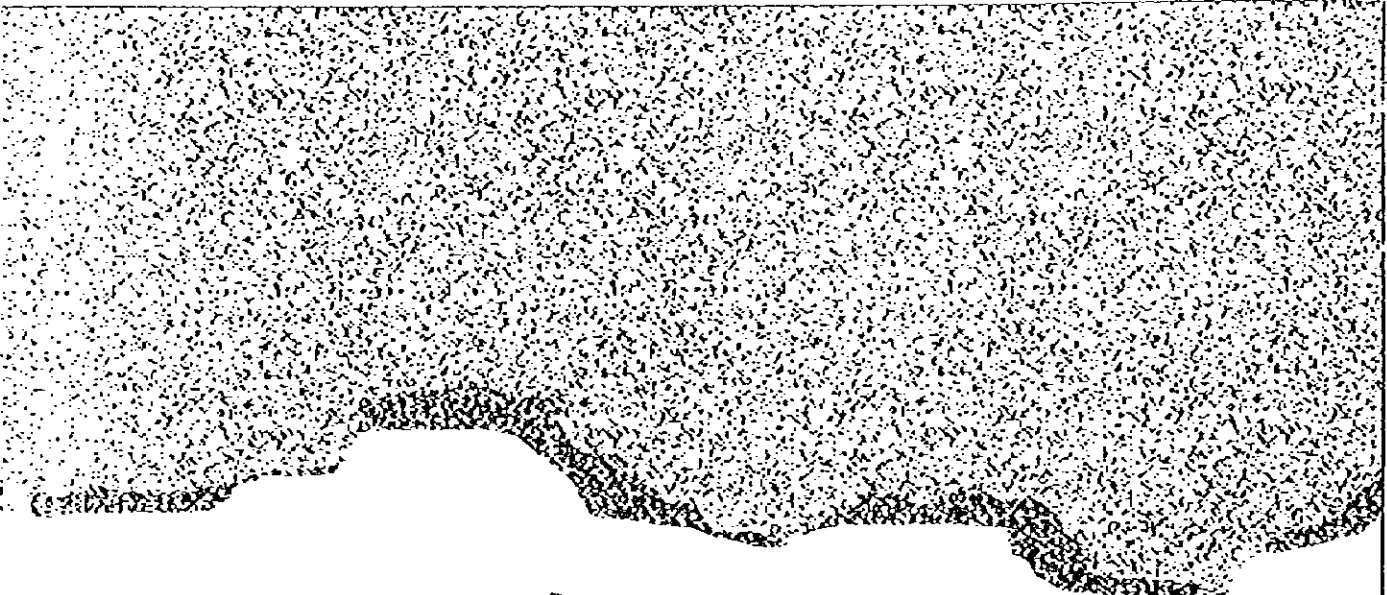
III. BUILDING AND HOUSE

301 NAME/ CODE OF LOCAL AREA	302 SERIAL NO. OF SEGMENT	303 SERIAL NO. OF PHY- SICAL BUILDING	304 SERIAL NO. OF CENSUS BUILDING	305 TYPE OF CENSUS BUILDING			306 FACILITIES OF LIVING QUARTER <small>(Write 1 for "YES" or Code (-) for "NO")</small>						
				LIVING QUARTER OR HOUSING	NOT LIVING QUARTER  To 311	MIXED	PERMA- NENT	ANY ACCESS TO COM- MON PLACE	ANY BED ROOM	ANY KIT- CHEN	ANY BATH ROOM	ANY TOILET	ANY FACI- LITY OF SOURCE HYGINE WATER
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
A. Sub Total of this page													
B. Total of until Previostly page													
C. Total													

### HOLD LISTING

307 INTENDED TO OCCUPY FOR ONE HOUSEHOLD	308 OCCUPIED (If "No" STOP)	309 NUMBER OF HOUSEHOLDS IN THIS CENSUS BUILDING	310 SERIAL NO. OF HOUSEHOLD	311 Who is the head of this household? (If Q 305 IS NOT LIVING QUARTER/MIXED WRITE THE USE OF THE BUILDING) COLON (6) = 1 STOP	312 NUMBER OF HOUSEHOLD MEMBER	313 TYPE OF INDUSTRY IN PRIMARY ACTIVITY	314 OWNERSHIP STATUS OF DWELLING UNIT
(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)
			<i>Code 313</i> 01. Agriculture 02. Mining & Quarrying 03. Manufacturing 04. Electricity, Gas & Water 05. Construction 06. Trade, Restaurant, & Hotel				
			07. Transportation & Communication 08. Finance 09. Services 96. Other				





# **1990 Population Census Mapping**

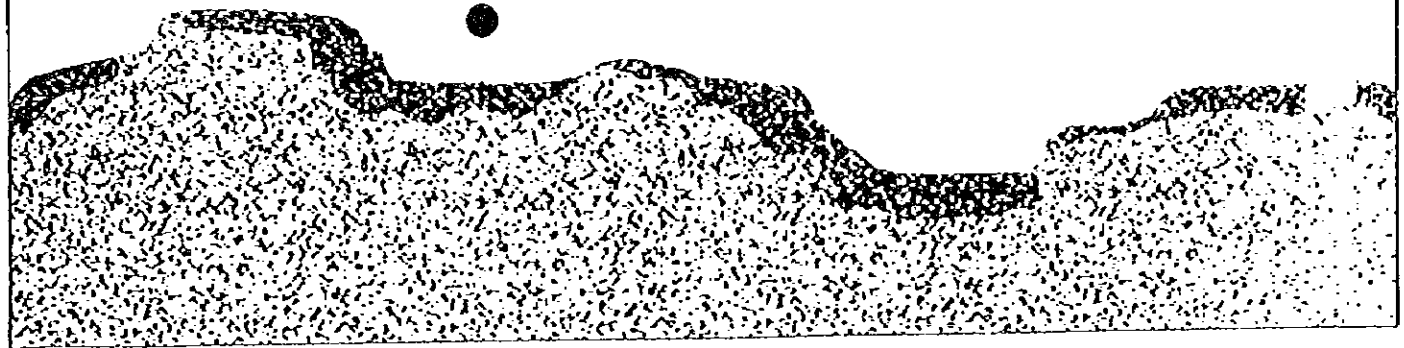
The Mapping Process and Method of  
Maintenance Used in The 1990  
Population Census

# Sketch Maps Created

- Sketch Maps of Regencies and Municipalities (Kabupaten/Kotamadya)
- Sketch Maps of Districts (Kecamatan)
- Sketch Maps of Villages (Desa/Kelurahan)
- Sketch Maps of Enumeration Areas (EA's)

# Base Maps Used

- Maps that are available at the local Government:
  - Administrative Area Boundary Maps
  - Cadaster Maps
  - Road Maps
  - Land-use Maps

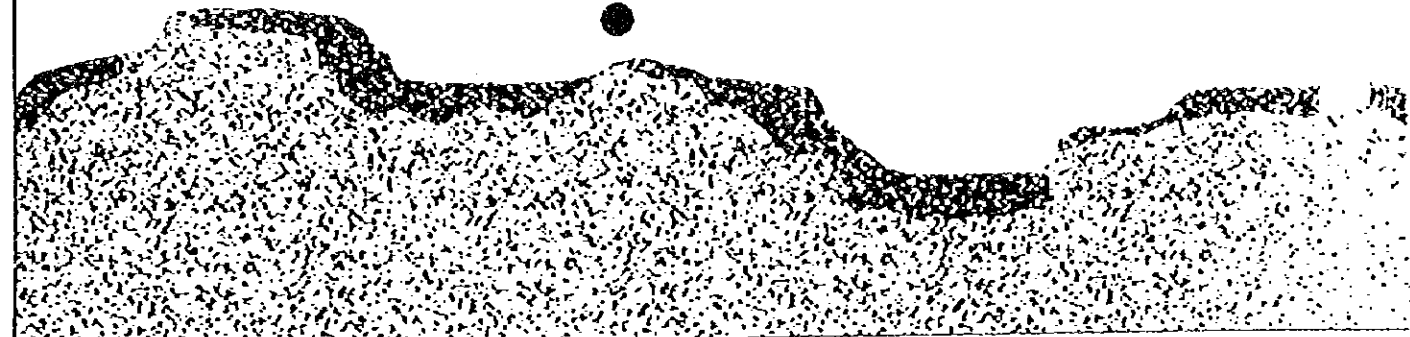


# Method of Administrative Area Mapping

- The base maps were copied onto a blank map paper supplied by BPS
- The boundaries of the newly copied maps were checked for inconsistencies in the field. Any inconsistencies found were resolved by correcting the maps.

# Method of Administrative Area Mapping

- No measurement was done in the field. Thus the maps created were called SKETCH MAPS. The scales were only approximations.

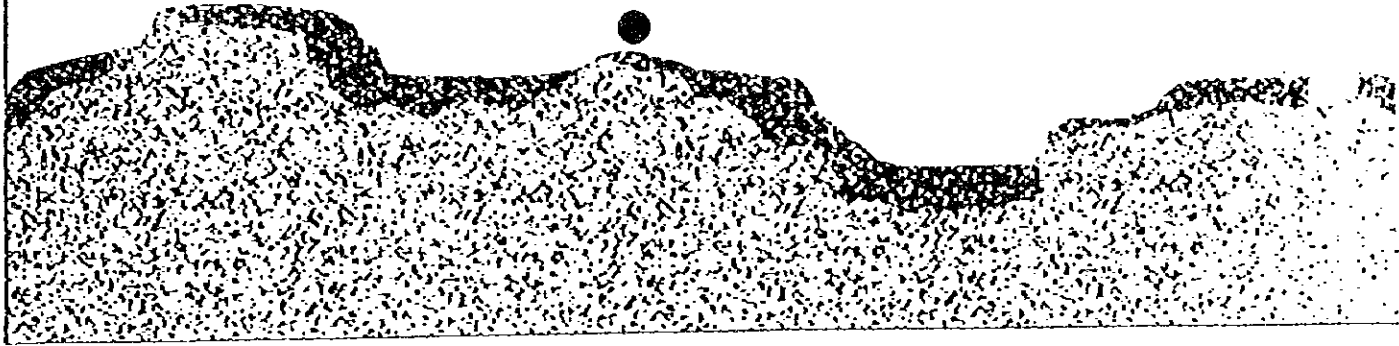


# Method of Administrative Area Mapping

- Items drawn were:
  - Administrative Area Boundaries
  - Roads, Rivers, and bridges
  - Farms, Paddy Fields, Plantations, Forests, and Cemeteries
  - Significant buildings such as: governmental offices, schools, manufacturing plants, Mosque, Church and Shrines, and marketplace.

# Method of Administrative Area Mapping

- Enumeration Area Boundaries, and Segment Boundaries were also drawn in Village Maps.



# Method of Administrative Area Mapping

- Regencial, Municipal, and District Maps were drawn in 3 copies, each were stored in:
  - BPS
  - BPS' Provincial Offices
  - BPS' Regencial/Municipal Offices
- Village Sketch Maps were drawn in 3 copies, each were stored in:
  - BPS
  - BPS' Regencial/Municipal Offices
  - District's Statistical Official



# Method of Enumeration Area Mapping

- An approximation was done for each segment to determine the number of households.
- An EA constituted of a number of segments with 200-300 households.
- The EA's boundary was then drawn on the map of a village.

# Method of Enumeration

## Area Mapping

- An EA mapper copied the EA to a blank map provided by BPS
- The EA mapper then added all physical building, and other information about the EA onto the map.
- Not all EAs were mapped. Only EAs in the Municipalities, Provincial Capitals, and some rural areas were mapped.

# Method of Enumeration Area Mapping

- EA Maps were made in 2 copies, each were stored by:
  - Regencial/Municipal Statistical Offices
  - District Statistical Officer

# The Mapping Result

- Used as a base for creating the Administrative Area Codes for:
  - Document Identification
  - Index Maps
- The codes are used for all BPS' Censuses and Surveys
- Used as a base for creating the Master Frame and Master Sampling Frame

# Sketch Map Updating

- Conducted in:
  - 1992, before the 1993 Agricultural Census
  - 1993, before the 1996 Economic Census
- Map Source:
  - BPS 1990 Population Census Sketch Maps

# Sketch Map Updating

- Areas updated before the 1996 Economic Census:
  - Regencial/Municipal Areas changed after the 1993 Agricultural Census
  - Village Areas changed after the 1993 Agricultural Census
  - Some of the EA included in the Master Sampling Frame
  - EAs were also identified if it consisted of mostly businesses

# Sketch Map Updating

- Areas updated before the 1996 Economic Census:
  - Regencial/Municipal Areas changed after the 1993 Agricultural Census
  - Village Areas changed after the 1993 Agricultural Census
  - Some of the EA included in the Master Sampling Frame
  - EAs were also identified if it consisted of mostly businesses

# Sketch Map Updating

- Updated EA sketch maps were drawn in 2 copies, each were stored by the:
  - Regencial/Municipal Statistical Offices
  - District Statistical Officer



# Work Area Mapping (1996 Economic Census)

- EAs which are identified as mostly populated by businesses in the 1996 EA updating, were further divided into Work Areas (WA)

# Work Area Mapping (1996 Economic Census)

- WA criteria:
  - EA was divided into WAs
  - A WA might consist of:
    - A few segments
    - Parts of a segment
    - A few buildings
    - One building
    - Parts of a building
  - A WA is a group of 300 businesses in an area.
  - WA's boundary might use EA's boundaries, segment's boundaries, buildings, or building's floor.

# Work Area Mapping (1996 Economic Census)

- WA's mapping method:
  - Using Business Concentration EA Sketch Maps.
  - Forming WAs on the EA within the defined criteria.
  - Drawing the assigned WA in the blank map provided.
  - Completing the WA sketch map with numbered buildings/businesses.
  - WA sketch maps were only drawn in 1 copies.

# 2000 Population Census

- Maps of EA and Administrative areas are updated to reflect current changes
- Enumeration Area is now called Census Block
- A Census Block Consists of 80 - 120 households

# 2000 Population Census

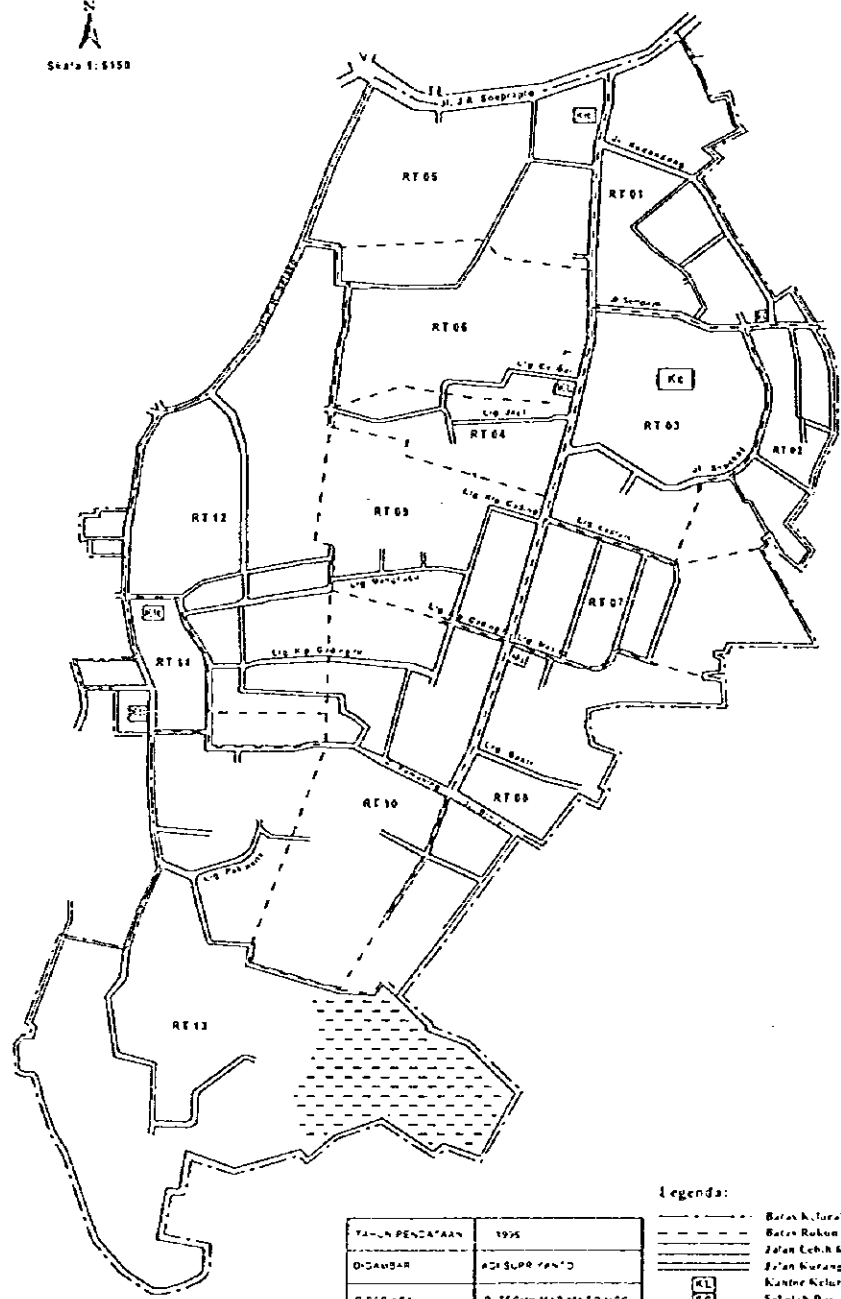
- Census Block is formed outlining social group(s) in a village
- By using social groups:
  - Easier for field enumerators to perform data gathering
  - Village administrators know exactly the social groups in the village
  - Respondents know their social groups

Jumlah Wilcah Menurut Propinsi

Propinsi	Kota				Pedesaan				Kota + Pedesaan			
	KCI-1	KCI-2	Non KCI	Total	KCI-1	KCI-2	Non KCI	Total	KCI-1	KCI-2	Non KCI	Total
11. Dista Aceh	182	168	263	613	694	694	4295	5683	876	862	4558	6296
12. Sumut	783	723	1244	2751	1233	1230	5690	8153	2016	1953	6935	10904
13. Sumbang	289	195	251	735	871	847	2390	4108	1160	1042	2641	4843
14. Riau	224	223	391	838	450	457	1452	2359	674	680	1843	3197
15. Jambi	123	124	161	408	490	491	1164	2145	613	615	1325	2553
16. Sumsel	330	363	782	1475	850	870	2810	4530	1180	1233	3592	6005
17. Bengkulu	101	94	5	200	224	226	832	1282	325	320	837	1482
18. Lampung	107	111	326	544	856	856	3064	4776	963	967	3390	5320
31. DKI Jkt	1972	1956	2638	6566	0	0	0	0	1972	1956	2638	6566
32. Jabar	1723	1725	6151	9599	3715	3706	13311	20732	5438	5431	19462	30331
33. Jateng	1341	1333	4321	6995	3691	3692	12519	19902	5032	5025	16840	26897
34. Yogya	299	299	723	1321	366	366	1080	1812	665	665	1803	3133
35. Ja-Tim	1697	1681	4751	8129	4514	4521	14202	23237	6211	6202	18953	31366
51. Bali	200	185	226	611	567	559	732	1858	767	744	958	2469
52. NTB	114	113	266	493	601	603	1224	2428	715	716	1490	2921
53. NTT	103	104	72	279	861	858	822	2541	964	962	894	2820
54. Timtim	31	7	0	38	169	302	209	680	200	309	209	718
61. Kalbar	112	112	292	516	599	597	4374	5570	711	709	4665	6036
62. Kalteng	98	99	24	221	392	393	886	1671	490	492	5218	6200
63. Kalsel	211	216	236	663	626	627	1620	2873	837	843	1856	3536
64. Kaltim	225	223	288	736	271	262	930	1463	496	485	1218	2199
71. Sulut	152	153	211	516	483	497	1119	2099	635	650	1330	2615
72. Sulteng	101	97	11	209	294	292	1135	1721	395	389	1146	1930
73. Sulsel	524	466	476	1466	1856	1873	2143	5872	2380	2339	2619	7338
74. Sultra	97	72	3	172	237	237	668	1142	334	309	671	1314
81. Maluku	115	115	42	272	269	268	1706	2243	384	383	1748	2515
82. Ija	102	105	76	283	897	734	906	2537	999	839	982	2820
Jumlah	11356	11062	24231	46649	26076	26058	81281	133415	37432	37120	105512	180064

PETA WILAYAH DAN SITUASI  
KELURAHAN KEMANG MANIS

Skala 1: 5150



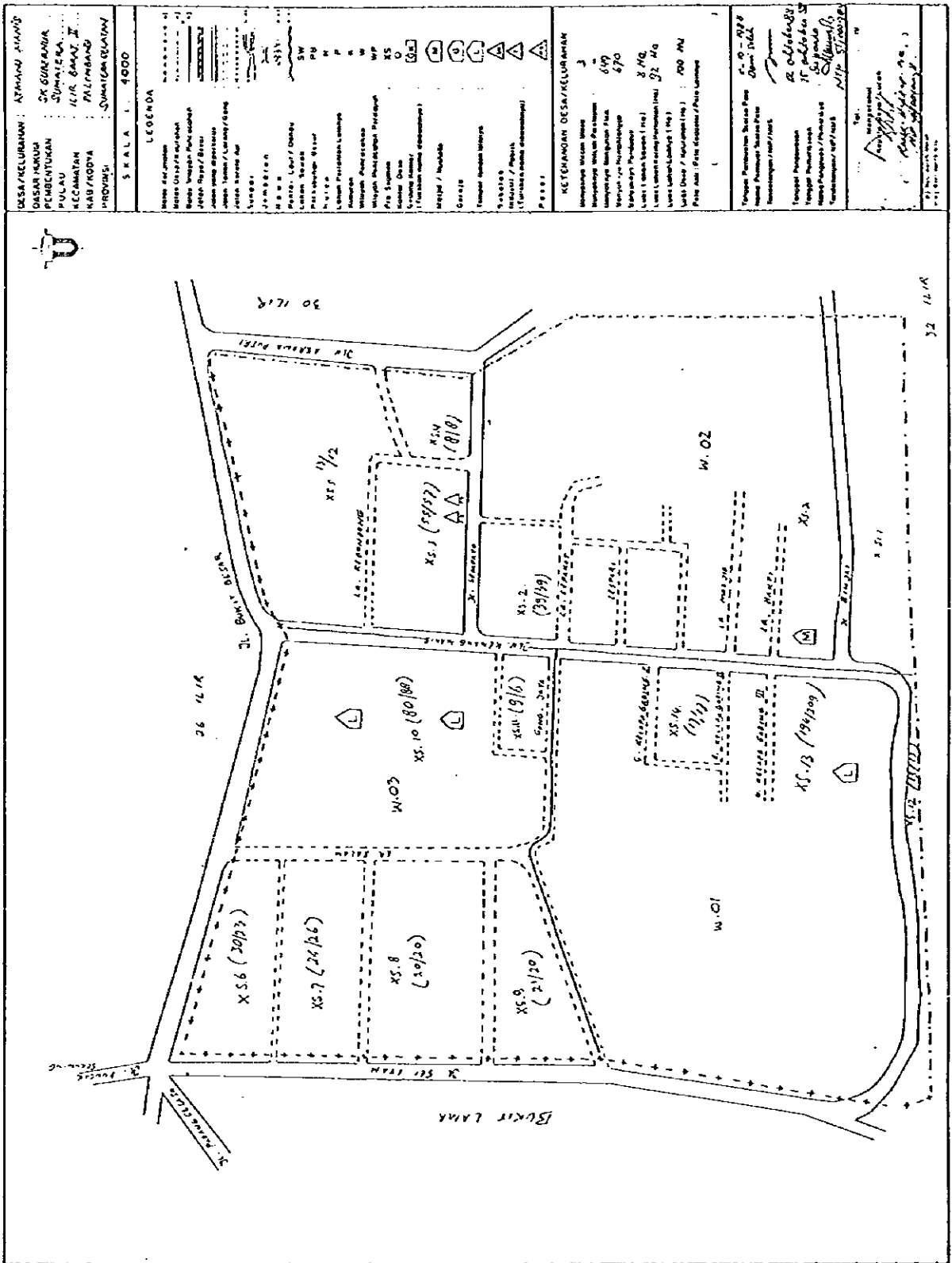
TAHUN PENDAFTARAN	1995
DIGAMBAR	AGI SUPRIYANTO
DIPERIKSA	R. TEGUH MARJITO WSC
DISETAPUKAN	LURAH KEMANG MANIS
	RASU RAMUSIA BSC

Legenda:

- Batas Kelurahan
- Batas Rukun Tetangga
- Jalan Lebih 6m
- Jalan Kurang 6m
- Kanteh Kelurahan
- Sekolah Dasar
- Masjid
- Belukang
- Pasar Padang sebelah
- Kelurahan Cina
- Rumah

KL  
SC  
M  
KR  
PS  
KC

**SKETSA PETA DESA/KELURAHAN  
KEMANG MANIS**



Gambar 6: Sketsa Peta Kelurahan Kemang Manis SP90



添付資料 4 : LIST OF SURVEY AND STATISTICS IN CBS

Annex 4.

Jan. 1, 1996

List of Survey and Statistics in CBS

Name of Survey or Statistics	Cycle of Survey	Scale of Survey
<b>I. Population</b>		
<b>1. Population Census</b>		
(1) Listing	Decennial, year ending with 0	Census, 40 mils. households
(2) Details	Decennial, year ending with 0	Sample, 1.6 mils. households
<b>2. Inter-censal Population Survey</b>		
	Decennial, year ending with 5	Sample, 125,000 households
<b>3. Population Registration</b>		
	6 months	Administration Statistics, Covered 38 mils. households
<b>4. Village Statistics</b>		
	every year	Census, 65,554 Desa/Kelurahan
<b>II. Labor</b>		
<b>5. Labor Force Survey</b>		
	6 months	Sample, 80,000 households
<b>6. Wage and Salary Survey</b>		
	3 months	Sample, 3,300 establishments
<b>7. Labor's Living Quality Survey</b>		
	ad hoc	Sample, 10,000 households
<b>III. Society</b>		
<b>8. School Statistics</b>		
	1 year	Administration Statistics, 3,839 Kecamatan
<b>9. Crime Statistics</b>		
	1 month	Census, institutions

9-1. Environment Statistics      every year

Name of Survey or Statistics	Cycle of Survey	Scale of Survey
<b>IV. Agriculture, Forestry and Fishery</b>		
10. Agriculture Census	Decennial, year ending with 3	Sample, 1.2 millions farmers
11. Crop-cutting Survey	1 month	Sample, 130,000 plots
12. Agriculture Statistics	1 month, 1 year	Administration Statistics, 3839 Kecamatan
13. Rice & Main Food Crop Post Harvested Survey	adhoc	Sample, 4,000 farmers
14. Paddy Conversion Survey	adhoc	Sample, 5,400 farmers
15. Farmer Income Survey	adhoc	40,020 farmers
16. Agricultural Cost Structure Survey	1 month	Sample, 24,000 farmers
17. Agricultural Enterprise / Establishment Directory	1 year	10,000 Enterprises / Establishments
18. Farmer's Trade Statistics	1 year	Sample, farmers
19. Livestock Household Survey	adhoc	Sample, 15,000 households
20. Horticulture Survey	adhoc	Sample, 18,000 farmers
21. Animal Husbandry Survey	1 year	Census, 2,000 breeders
22. Slaughter House Survey	1 year	Census, 7,000 establishments
23. Estate Survey		
(1) Annually	1 year	Census, 1,000 establishments
(2) Monthly	1 month	Census, 1,000 establishments
24. Smallholder Plant Survey	adhoc	Sample, 15,000 farmers
25. Forestry Survey	1 year	Census, 500 establishments
26. Rubber Survey	1 month	Census, 127 establishments
27. Fishery Survey	1 year	Census, establishments
28. Fishery Household Survey	adhoc	Sample, 15,000 fishermen
29. Fish Auction Place Survey	3 months, 1 year	Census, 400 establishments

Name of Survey or Statistics	Cycle of Survey	Scale of Survey
<b>V. Consumption</b>		
30. National Socio-Economic Survey		
(1) Core	1 year	Sample, 200,000 households
(2) Module		
a) Consumption & Household expenditure	3 years	Sample, 65,000 households
b) Crime, Travel, Social, Culture & Household prosperous	3 years	Sample, 65,000 households
c) Household business, Nutrition, Health, Housing & Environment	3 years	Sample, 65,000 households
31. Living Cost Survey	10 years	Sample, 17,500 households
32. Housekeeper Cost Survey	3 months	Sample, 750 households
33. Education Cost Survey	3 months	Sample, 330 schools
34. Prepared Food Survey	ad hoc	Sample, 10,600 households
<b>VI. Price</b>		
35. Consumer Price Survey	1 month	Sample, 151 markets
36. 9 Essential Commodities's Price Survey	1 week	Sample, 151 markets
37. Producer Price Survey	1 month	Sample, 1,300 farmers
38. Rural Consumer Price Survey	1 month	Sample, 500 markets
39. Trade Price Survey	1 month	Sample, 375 establishments
40. Paddy and Soybean Price Survey	1 month	Sample, 750 farmers

Name of Survey or Statistics	Cycle of Survey	Scale of Survey
<b>VII. Economics</b>		
41. Economic Census		
(1) Listing	Decennial, year ending with 6	Census, 20 mils. establishments
(2) Details	Decennial, year ending with 6	Sample, 2.5 mils. establishments
42. Enterprise Survey	3 months	Sample, 4,000 enterprises
43. Mining Survey	1 year	Census, 480 establishments
44. Construction Survey		
(1) Annually	1 year	Sample, 6,500 establishments
(2) Quarterly	3 months	Sample, 1,250 establishments
45. Large / Medium scale Manufacturing Survey		
(1) Annually	1 year	Census, 12,000 establishments
(2) Quarterly	3 months	Sample, 3,500 establishments
46. Small and Cottage Manufacturing Survey		
	ad hoc	Sample, 40,000 households
47. Large / Medium Manufacturing Directory		
	1 year	Census, 9,000 establishments
48. Small scale Manufacturing Survey		
	6 months	Sample, 500 establishments
49. Electricity Survey		
(1) Annually	1 year	Census, establishments
(2) Ad hoc	ad hoc	Sample, 7,000 households
50. Gas Survey	1 year	Census, establishments
51. Water Supply Survey	1 year	Census, establishments
52. Transportation Statistics		
	1 month	Administration Statistics, institutions
53. Transportation Survey	1 year	Sample, 4,000 establishments
54. Air Transport Survey	1 year	Sample, 100 establishments
55. Post and Telecommunication Survey		
	1 year	Census, establishments

Name of Survey or Statistics	Cycle of Survey	Scale of Survey
<b>VII. Economics (continued):</b>		
56. Tourism Expenditure Survey	adhoc	Sample, 2,400 tourists
57. House Rent Survey	3 months	Sample, 1,000 households
58. Service Rate Survey	3 months	Sample, 151 markets / estab.
59. Hotel Survey		
(1) Annually	1 year	Sample, 6,000 establishments
(2) Monthly	1 month	Sample, 1,500 establishments
60. Hotel Cost Structure Survey	adhoc	Sample, 1,500 hotels
61. Rural Cooperative Unit Survey	adhoc	Census, 5,700 cooperatives
62. Local Government Finance Survey	1 year	Census, 331 institutions
63. Village Finance Survey	1 year	Sample, 6,700 villages
64. Export Statistics	1 month	Census, institutions
65. Import Statistics	1 month	Census, institutions
66. Foreign Trade Statistics	1 year	Census, institutions
67. National / Regional Account	1 month, 3 months, and 1 year	Processed Statistics
68. Input-Output Table	1 month, 3 months and 1 year	Processed Statistics

ESTIMATED NECESSARY NUMBER OF SCANNERS FOR  
SP 2000 DATA CAPTURE

No.	PROPINSI	SHEET	Scanner					TOTAL
			Propinsi	Kabupaten/Kotamadya				
				1 unit	2 units	3 units	Total	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	DISTA ACEH	1,522,703	2	10	0	0	10	12
2	SUMUT	4,342,367	10	14	3	0	20	30
3	SUMBAR	1,662,810	1	14	0	0	14	15
4	RIAU	1,551,958	3	7	0	0	7	10
5	JAMBI	916,017	1	6	0	0	6	7
6	SUMSEL	2,854,512	8	10	0	0	10	18
7	BENGKULU	573,368	1	4	0	0	4	5
8	LAMPUNG	2,544,715	10	5	0	0	5	15
9	DKIJAKARTA	3,255,019	10	0	5	0	10	20
10	JABAR	15,458,380	20	3	17	5	52	72
11	JATENG	11,749,119	20	19	16	0	51	71
12	D.I. YOGYA	1,205,803	3	5	0	0	5	8
13	JATIM	12,748,202	20	16	21	0	58	78
14	BALI	1,119,124	1	9	0	0	9	10
15	NTB	1,398,452	3	7	0	0	7	10
16	NTT	1,333,994	1	12	0	0	12	13
17	TIMTIM	310,627	1	13	0	0	13	14
18	KALBAR	1,379,147	2	7	0	0	7	9
19	KALTENG	643,531	1	6	0	0	6	7
20	KALSEL	1,177,055	1	10	0	0	10	11
21	KALTIM	988,514	2	6	0	0	6	8
22	SULUT	1,092,129	2	7	0	0	7	9
23	SULTENG	739,239	1	5	0	0	5	6
24	SULSEL	2,775,330	3	23	0	0	23	26
25	SULTRA	633,722	1	4	0	0	4	5
26	MALUKU	796,156	1	5	0	0	5	6
27	IRIAN JAYA	868,825	1	10	0	0	10	11
28	BPS	-	-	-	-	-	-	25
INDONESIA		75,640,818	130	237	62	5	376	531

Tot. of Type A

50327:00    83    237    120    15    297

~~50327:00~~ 66.5%

**MEMORANDUM ON PRELIMINARY STUDY  
FOR MINI-PROJECT TYPE TECHNICAL COOPERATION  
FOR  
THE IMPROVEMENT OF THE 2000 POPULATION CENSUS  
IN  
THE REPUBLIC OF INDONESIA**

The Preliminary Study Team for Mini-Project Type Technical Cooperation for Improvement of the 2000 Population Census headed by Mr. ISHIDA, Director for Planning, Population Census Division, Statistics Bureau, Management and Coordination Agency, has been dispatched by the Japan International Cooperation Agency (JICA) to the Republic of Indonesia from August 18 to August 28, 1997.

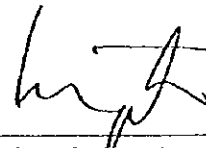
The Study Team held a series of discussions on the draft of the Minutes on the said Project with officials of the Central Bureau of Statistics (CBS) headed by Mr. Sugito Suwito, Director General, CBS.

As a result of the discussions, both parties agreed on the draft of the Minutes attached, and the major points of the discussions that both parties agreed are summarized in the following.

Jakarta, August 28, 1997



Mr. Yasuo ISHIDA,  
Leader,  
Preliminary Study Team  
Japan International Cooperation Agency  
Japan



Mr. SUGITO Suwito  
Director General,  
Central Bureau of Statistics  
The Republic of Indonesia

## **1. Implementation of Population Census**

With regard to item (7) of paragraph 8, in the draft of Minutes, the Indonesian side will provide necessary budget, equipment and materials and human resources for the implementation of the 2000 Population Census.

## **2. Period of Cooperation**

It is desirable that the Mini-Project Type Technical Cooperation for the Improvement the Population Census (hereinafter referred to as "the Project") should be commenced at earliest time. Considering, however, the processes involved in the provision of machinery, equipment and other materials, both parties agreed to do their best to start the Project on November 17, 1997.

## **3. Assignment of Japanese Expert**

(1) Both parties agreed that for the smooth implementation of the Project, a long-term expert in the field of statistics should be dispatched as soon as possible after the start of the Project in November, 1997. In this connection, both parties also agreed to do their best to complete respective internal procedures as quickly as possible for this effect after the signing on the Minutes.

(2) As soon as the Minutes is signed, the Indonesia side will officially request with A1 form to the Government of Japan, the dispatch of these experts based on this plan.

## **4. Equipment provided by the Japanese side**

The Indonesia side will officially request with A4 form to the Government of Japan the provision of these equipment and materials based on this plan.

As a result of the discussions, the Study Team will recommend to the JICA as follows:

(1) One OCR set which includes an OCR software and scanner should be provided as soon as possible under the consideration of the implementation of the Pilot Survey I.

YJ

X



(2) The necessary numbers of the OCR sets for the development of the prototype and the pilot surveys for the 2000 Population Census will be provided under the consideration of the decentralized data processing systems.

## 5. Provision of Running Expenses

With regard to item (3) of paragraph 8 in the draft of the Minutes, the meaning of "to meet running expenses necessary for implementation of the Project" is composed of operation costs for item (1), (2) and (5) of paragraph 8 in the draft of the Minutes.

## 6. Period of Assignment of Japanese Experts

(1) Field and period of each Japanese expert are shown below:

(Long-term)		
Statistics	1 person/3 years	
Data Processing	1 person/3 years	
(Short-term)		
Statistics	1 person/year	1-3months
Data Processing	1 person/year	1-3months

(2) JICA will dispatch the above mentioned experts based on the request. However, the period of the assignment will be subject to change considering the progress of the project.

## 7. Project Design Matrix(PDM)

The Team explained that the Project Design Matrix(PDM) is to be introduced for the efficient and effective management and evaluation of projects as one of the reference documents on the Mini-Project Type Technical Cooperation by the Government of Japan. Both sides agreed to introduce the PDM, as shown in the Attached Documents, to the Project under the following understandings.

(1) The PDM is designed to explain the understanding of the technical cooperation of the Project, and is a matrix which shows logical steps to achieve the purposes of the Project.

(2) The PDM is subject to change within the framework of the Minutes, when

99.

mutually agreed upon by both sides in the course of the Project's implementation.

#### **8. Indonesian Counterparts**

With regard to item (4)-c) of paragraph 10 in the draft of the Minutes, it means that the project manager of the 2000 Population Census Committee in the CBS will be one of the daily counterparts.

#### **9. Prototype**

With regard to Paragraph 6 in the draft of the Minutes, "Prototype" means that the systems which will be able to be practically used for the 2000 Population Census.

*Y.V.*

*[Signature]*

## **ATTACHED DOCUMENTS**

1. The Draft of Minutes
2. Project Design Matrix
3. Relationship between the 2000 Population Census and Mini-Project
4. Tentative Schedule Indonesia Population Census 2000

*J.D.*

*J.K.*

(Draft)

**MINUTES CONCERNING  
MINI-PROJECT TYPE TECHNICAL COOPERATION  
FOR  
THE IMPROVEMENT OF THE 2000 POPULATION CENSUS  
IN  
THE REPUBLIC OF INDONESIA**

In response to the request of the Government of the Republic of Indonesia concerning the Mini-Project Type technical cooperation for the Improvement of 2000 Population Census (hereinafter referred to as "the Project"), the Resident Representative of the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") in the Republic of Indonesia had a series of discussions on the Project with the officials concerned of the Government of the Republic of Indonesia for the purpose of working out the details of the technical cooperation program.

As a result of the discussions, both parties agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

Jakarta, ,1997

---

Mr. Ryo SUWA  
Resident Representative  
JICA Indonesia Office  
Japan

---

Mr. SUGITO Suwito  
Director General  
Central Bureau of Statistics  
The Republic of Indonesia

YB



## ATTACHMENT

### 1. PROJECT TITLE:

Mini-Project Type Technical Cooperation for the Improvement of the 2000 Population Census in the Republic of Indonesia.

### 2. PERIOD OF COOPERATION:

Three (3) years from November 17, 1997 to November 16, 2000

### 3. PROJECT SITE:

Central Bureau of Statistics, Jakarta

### 4. OBJECTIVES OF THE PROJECT:

To improve the methodology of the survey and tabulation for the 2000 Population Census.

### 5. BACKGROUND AND JUSTIFICATION OF THE PROJECT:

The population census is a statistical survey which covers the whole territory and people of the country. The Population Census is placed on the most important position in the field of statistical surveys. In Indonesia it has been conducted almost every ten years since 1961, and the next census, the fifth one, will be conducted in 2000.

The main objective is to reveal the current situation for the whole population in the country. The population statistics are used for administrative purpose and decision of policy making and so on. The Population Census provides not only population statistics but also Master Sampling Frame for statistical sample surveys. The accuracy of Master Sampling Frame directly influences the quality of most of statistics.

Therefore, to improve the Population Census is connected with improving not only population statistics but also other statistics such as labor force, family income and expenditure, education, poverty, national income and so on.

In recent years, Indonesia has been developed remarkably. The economy marked rapid growth, extended its scale and diversified itself. Therefore, the Government of Indonesia is driven by necessity to implement several government policies more properly and timely.

Since statistics are basic materials for policy making, the accuracy of statistics directly influence the effect of government policies. Accordingly, it is necessary to improve the quality of statistics in Indonesia more in order to achieve the above.

*Y.P.*



Central Bureau of Statistics(CBS) has been trying to improve the quality of its statistics for several years. However, currently the quality of statistics in Indonesia is not rated enough internationally.

Under this situation as mentioned the above, the population census plays very important roles in overall statistics. Now that the Population Census is being held in the year of 2000, it is necessary to prepare for its improvement.

Thus, the Project for the improvement of the 2000 Population Census shall be initiated to improve the methodology for its survey and tabulation.

## 6 .SCOPE OF TECHNICAL COOPERATION:

### (1) Activities

The contents of activities of technical cooperation are as follows:

#### a) OCR

- Experiment for Data Capture and Feasibility Study upon as necessary.
- Decision for the system configuration of the prototype.
- Compilation of the operation and management manuals for the prototype.

#### b) Coding Systems

- Experiment for Computer-Aided Coding Systems and Feasibility Study upon as necessary.
- Decision for the system configuration of the prototype.
- Compilation of the operation and management manuals for the prototype.

#### c) Master Sampling Frame

- Experiment for Master Sampling Frame and Feasibility Study upon as necessary.
- Decision for the system configuration of the prototype.
- Compilation of the operation and management manuals for the prototype.
- Improvement of the methodology for the updating of Master Sampling Frame.

#### d) Enumeration Area

- Improvement of the demarcation of Enumeration Area and the framework for the tabulation of small area statistics.

#### e) Planning

- Questionnaire design, the compilation of manuals for training and tabulation planning.

#### f) GPS

- Experiment of the utilization of GPS for the demarcation, Enumeration Area mapping, small area statistics, GIS, etc.

### (2) Outputs

- a) The prototype of data capture systems by using OCR will be one of the outputs.
- b) The prototype of the Computer-Aided Coding Systems will be one of the outputs.
- c) The prototype of the improved Master Sampling Frame will be one of the outputs.

- d) The framework of the tabulation of small area statistics will be one of the outputs.
- e) The framework of population census planning.
- f) The report on the utilization of GPS.

## 7. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF JAPAN:

To provide as its own expense services of the Japanese experts for the purpose of technical cooperation in the fields referred to in paragraph 9.

In accordance with the laws and regulations in force in Japan and through the normal procedures under its Technical Cooperation Scheme, the Government of Japan will take the following measures, through JICA.

### (1) Dispatch of Japanese experts

To provide as its own expense services of the Japanese experts for the purpose of technical cooperation in the fields referred to in paragraph 9.

### (2) Provision of machinery, equipment, and other materials

To provide at its own expense such machinery, equipment, and other materials necessary for implementation of the Project as listed in ANNEX III. Machinery, equipment and other materials referred to the above will become the property for the Government of Indonesia upon being delivered to the Indonesia authorities concerned at the port(s) and/or airport(s) of disembarkation, and will be utilized exclusively for implementation for the Project in consultation with the Japanese expert referred to in paragraph 9.

### (3) Training of counterpart staff in Japan

To receive at its own expense the Indonesia staff of the Project for technical training in Japan.

### (4) Feasibility Study

To conduct Feasibility Study when necessity arises.

## 8. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF INDONESIA :

In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Indonesia, the Government of the Republic of Indonesia will take the following measures at its own expense.

### (1) Provision of space and facilities

To provide office, facilities and space for equipment provided by JICA as indicated in ANNEX II.

### (2) Provision of equipment

To supply or replace machinery, equipment, instruments, tools, spare parts, and other materials necessary for implementation of the Project other than those provided through JICA under Paragraph 7 (2) above.

(3) Running expenses

To meet running expenses necessary for implementation of the Project.

(4) Assignment of counterparts

Refer to paragraph 10.

(5) Provision of transportation facilities

To provide transportation facilities for the Japanese experts during field survey, seminar, etc.

(6) Privileges and exemption

To grant the Japanese experts and their families the privileges, exemptions and benefits no less favorable than those granted to the experts of third countries or of international organizations performing similar missions in the Republic of Indonesia.

(7) Implementation of Population Census

To implement the Population Census in 2000.

9. THE FIELDS TO WHICH JAPANESE EXPERTS ARE TO BE ASSIGNED:

(1) Long Term Expert

- |                    |     |
|--------------------|-----|
| a) Statistics      | one |
| b) Data Processing | one |

(2) Short Term Expert

- |                    |     |
|--------------------|-----|
| a) Statistics      | one |
| b) Data Processing | one |

Note:

- (1) A team leader will be designated from the above experts.
- (2) Short term experts may also be additionally assigned when necessary for the smooth implementation of the Project.

10. ASSIGNMENT OF INDONESIAN COUNTERPART STAFF:

(1) Project Manager

The Director General of CBS

(2) Vice Project Manager



The Vice Director General of CBS

(3) Deputy Project Manager

The Deputy Director General of CBS for Administration

The Deputy Director General of CBS for Planning and Statistical Analysis

The Deputy Director General of CBS for Production and Population Statistics

Functional Staff of CBS

(4) Counterparts

a) Statistics

The Bureau Chief of CBS for Demography and Labor Force Statistics

The Bureau Chief of CBS for Planning and Methodology

b) Data Processing

The Bureau Chief of CBS for Statistical Information System

The Bureau Chief of CBS for Data Processing

and others mutually agreed upon as necessary.

c) Division Chiefs related to the 2000 Population Census.

Note: Administrative and supporting staff will be additionally assigned by the Indonesia side.

## 11. ADMINISTRATION OF THE PROJECT :

The Project Manager will bear overall responsibility for implementation of the Project.

The Deputy Project Manager (Deputy Director General for Planning and Statistical Analysis of CBS) will be responsible for the administrative and managerial matters of the Project.

Japanese Experts will give necessary technical guidance and advice to the Indonesia counterpart staff on matters relating to the Project.

The Resident Representative of JICA in the Republic of Indonesia will undertake the role of an advisor and coordinator for the successful implementation of the Project.

## 12. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS:

The government of Indonesia will undertake to bear claims, if any, which may arise against the Japanese experts in the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in Indonesia except for those which may arise from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

## 13. MUTUAL CONSULTATION:

There will be mutual consultation between both sides on any major issues arising from, or in connection with this document.

**ANNEX I**  
**PROJECT IMPLEMENTATION SCHEDULE(TSI:Tentative Schedule of Implementation)**

**ANNUAL WORKPLAN**

Project Period Nov.1997 ~Nov.2000	1st Year	2nd Year	3rd Year
2000 POPULATION CENSUS	Demarcation Oct/98	Housing Census Jul/99	Population Census Jul/2000
	(Pilot 1 Oct/97)	Pilot 2 Jun/98	Pilot (GR:General Rehearsal) Aug/99
PROJECT ACTIVITIES			
1.OCR			
2.CODING SYSTEMS			
3.MASTER SAMPLING FRAME			
4.ENUMERATION AREA			
5.PLANNING			
6.GPS(EXPERIMENT)			
	Nov.1997	Nov.1998	Nov.1999
			Nov.2000

yd.

*[Handwritten signature]*

**ANNEX II.**

**PROJECT INPUT**

Project Period Nov.1997~Nov. 2000	1st Year	2nd Year	3rd Year
<b>JAPANESE CONTRIBUTION</b>			
1. Experts Assignment Scheme (Long-term expert)			
1) Statistics			
2) Data Processing			
(Short-term experts)			
1) Statistics	---	---	---
2) Data Processing	---	---	---
2. Equipment Provision (Equipment to be provided annually within budgetary allocation)	---	---	---
3. Counterpart Training Scheme (One or two Indonesian counterpart(s) to be received in Japan annually)	---	---	---
<b>INDONESIAN CONTRIBUTION</b>			
1. Provision of office and facilities			
1)Office			
2)Facilities			
3)Space for equipment provided by JICA			
2. Assignment of Counterpart Staff			
1) Project Manager			
2) Vice Project Manager			
3) Deputy Project Manager			
4) Counterparts			
	Nov.1997	Nov.1998	Nov.1999
			Nov.2000

### ANNEX III. LIST OF MACHINERY, EQUIPMENT, AND MATERIALS

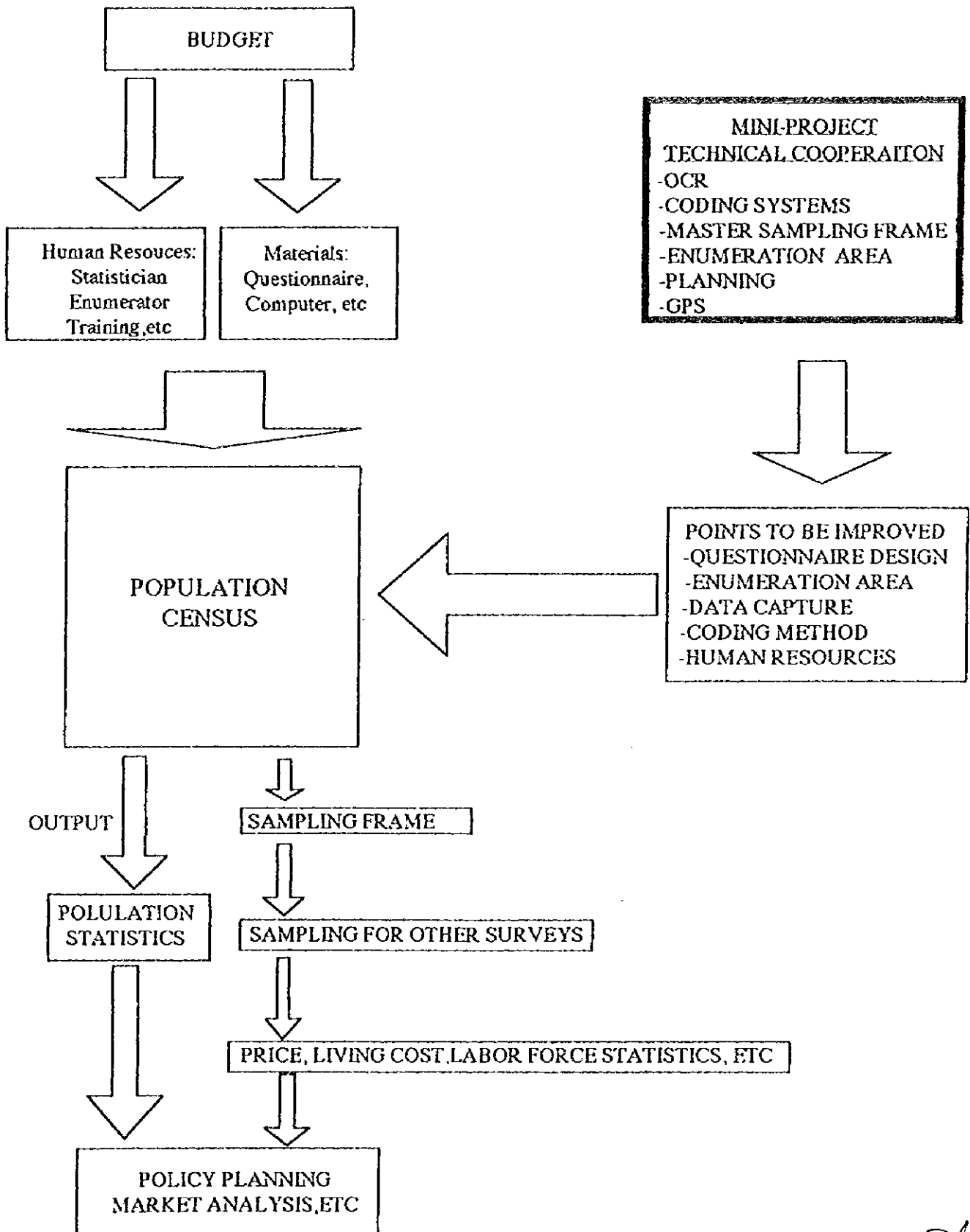
1. Personal Computer set
2. OCR set
3. GPS set
4. Video set
5. Vehicle
6. Other necessary machinery, equipment, and materials which may be mutually agreed upon

Note: On the above mentioned 2, the necessary numbers of the OCR sets for development of the prototype and the pilot surveys for the 2000 Population Census will be provided under the consideration of the decentralized data processing system.

49

3

# Relationship between the 2000 Population Census and Mini-Project



*J.D.*

*[Handwritten signature]*

**PDM: MINI-PROJECT TYPE TECHNICAL COOPERATION FOR THE IMPROVEMENT OF THE 2000 POPULATION CENSUS IN THE REPUBLIC OF INDONESIA**

NARRATIVE SUMMARY	INDICATOR	MEANS OF VERIFICATION	ASSUMPTIONS
<p><i>(Overall Goal)</i> The quality of statistics in Indonesia is improved.</p>	<p>Kinds and quantity of statistics to be provided. Tabulation period.</p>	<p>Working reports and Publications of the CBS. (Compared with 1990 census.)</p>	
<p><i>(Project Purpose)</i> The methodology of survey and tabulation for the 2000 Population Census is improved.</p>	<p>Kinds and quantity of statistics to be provided. Necessary personnel and period for tabulation.</p>	<p>Working reports and Publications of the CBS. (Compared with 1990 census.)</p>	<p>The plan of the implementation of the 2000 Population Census will not be changed.</p>
<p><i>(Outputs)</i> 1. The prototype of data capture systems by using OCR will be one of the outputs. 2. The prototype of the Computer-Aided Coding System will be one of the outputs. 3. The prototype of the improved Master Sampling Frame will be one of the outputs. 4. The framework of the tabulation of small area statistics will be one of the outputs. 5. The framework of population census planning. 6. The report on the utilization of GPS.</p>	<p>1. Period and personnel for Data Capture. Amount of captured data. 2. Period and personnel for coding, amount of coded data. 3. Number of variables. 4. Planned number of variables. 5. Procedure of census activities. 6. Report</p>	<p>Working reports and Publications of the CBS. (Compared with 1990 census.)</p>	
<p><i>(Activities)</i> The contents of activities of technical cooperation are as follows. 1. OCR -Experiment for Data Capture and Feasibility Study upon as necessary. -Decision for the system configuration of the prototype. -Compilation of the operation and management manuals for the prototype. 2. Coding Systems -Experiment for Computer-Aided Coding Systems and Feasibility Study upon as necessary. -Decision for the system configuration of the prototype. -Compilation of the operation and management manuals for the prototype. 3. Master Sampling Frame -Experiment for Master Sampling Frame and Feasibility Study upon as necessary. -Decision for the system configuration of the prototype. -Compilation of the operation and management manuals for the prototype. -Improvement of the methodology for the updating of Master Sampling Frame 4. Enumeration Area -Improvement of the demarcation of Enumeration Area, the framework for the tabulation of small area statistics. 5. Planning -Questionnaire design, the compilation of manuals for training and tabulation planning. 6. GPS -Experiment of the utilization of GPS for the demarcation, Enumeration Area mapping, small area statistics, GIS, etc.</p>	<p><i>(Inputs)</i> <i>(Japan)</i> 1. Dispatch of Japanese Experts -Long Term Experts (1) Statistics (36M/M) (2) Data Processing (31M/M) -Short Term Experts (1) Statistics (1 person/year) (2) Data Processing (1 person/year) Other when necessity arises 2. Provision of equipments, machinery, and other materials those which are necessary to implement the Project 3. Acceptance of Counterpart to Japan Training of CBS personnel, essential to implement the Project. 4. Feasibility Study when necessity arises. <i>(Indonesia)</i> 1. Assignment of counterparts, administrative staff and supporting staff 2. Provision of space and facilities 3. Expense for the implementation of Population Census: equipment, training, survey, etc. 4. Miscellaneous expenses and facilities</p>		

V.9  
No.

## Tentative Schedule Indonesia Population Census 2000

Activity (1)	Schedule (2)	Apr (3)	May (4)	Jun (5)	Jul (6)	Aug (7)	Sep (8)	Oct (9)	Nov (10)	Dec (11)	Jan (12)	Feb (13)	Mar (14)
<b>I. 1997/1998</b>													
- Pilot I	1 Apr 97 - 30 Mar 98												
<b>II. 1998/1999</b>													
A Pilot II	1 Apr 98 - 30 Mar 99												
B. Mapping and Podes (village facility survey)													
1. Planning and preparation	1 Apr 98 - 30 Jun 98												
2. Training for fields workers	1 Sep 98 - 30 Sep 98												
3. Mapping of enumeration area	1 Oct 98 - 30 Oct 98												
4. Podes enumeration	1 Oct 98 - 30 Oct 98												
5. Processing of Podes	1 Nov 98 - 30 Mar 99												
<b>III. 1999/2000</b>													
A Pilot III	1 Apr 99 - 30 Mar 00												
B. Listing for household and building													
1. Planning and preparation	1 Apr 99 - 30 May 99												
2. Training for fields workers	1 Jun 99 - 30 Jun 99												
3. Listing	1 Jul 99 - 30 Jul 99												
4. Processing of listing result	1 Aug 99 - 30 Oct 99												
C. Urban-rural village classification	1 Apr 99 - 30 Mar 00												
<b>IV. 2000/2001</b>													
A. Complete enumeration for population													
1. Planning and preparation	1 Apr 00 - 30 May 00												
2. Training for fields workers	1 Jun 00 - 30 Jun 00												
3. Enumeration	1 Jul 00 - 30 Jul 00												
4. Processing (data capture)	1 Aug 00 - 30 Oct 00												
B. Post Enumeration Survey	1 Apr 00 - 30 Mar 01												
<b>V. 2001/2002</b>													
A. Analysis	1 Apr 01 - 30 Mar 02												
B. Population projection	1 Apr 01 - 30 Mar 02												

49.

添付資料 6 : MINUTES (事務所長)

MINUTES CONCERNING  
THE MINI-PROJECT TYPE TECHNICAL COOPERATION  
FOR  
IMPROVEMENT OF THE 2000 POPULATION CENSUS  
IN  
THE REPUBLIC OF INDONESIA

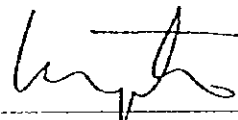
In response to a request from the Government of the Republic of Indonesia concerning the Mini-Project Type technical cooperation for Improvement of the 2000 Population Census (hereinafter referred to as "the Project"), the Resident Representative of the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") in the Republic of Indonesia had a series of discussions on the Project with the officials concerned of the Government of the Republic of Indonesia for the purpose of working out the details of the technical cooperation program.

As a result of the discussions, both parties agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

Jakarta, Nov. 17, 1997



Mr. Ryo SUWA  
Resident Representative  
JICA Indonesia Office  
Japan



Mr. SUGITO Suwito  
Director General  
Central Bureau of Statistics  
The Republic of Indonesia

13





## ATTACHMENT

### 1. PROJECT TITLE:

Mini-Project Type Technical Cooperation for the Improvement of the 2000 Population Census in the Republic of Indonesia.

### 2. PERIOD OF COOPERATION:

Three (3) years from November 17, 1997 to November 16, 2000

### 3. PROJECT SITE:

Central Bureau of Statistics, Jakarta

### 4. OBJECTIVES OF THE PROJECT:

To improve the methodology of the survey and tabulation for the 2000 Population Census.

### 5. BACKGROUND AND JUSTIFICATION OF THE PROJECT:

The population census is a statistical survey which covers the whole territory and people of the country. The Population Census is given the highest priority in the field of statistical surveys. In Indonesia it has been conducted almost every ten years since 1961, and the next census, the fifth one, will be conducted in 2000.

The main objective is to reveal the current situation for the whole population in the country. The population statistics are used for administrative purposes, decisions of policy making, and so on. The Population Census provides not only population statistics but also a Master Sampling Frame for statistical sample surveys. The accuracy of the Master Sampling Frame directly influences the quality of most of the statistics.

Therefore, improvement of the Population Census leads not only to improve population statistics but also other statistics such as those for the labor force, family income and expenditure, education, poverty, national income, and so on.

In recent years, Indonesia has developed remarkably. The economy exhibited rapid growth, extended its scale and diversified itself. Therefore, the Government of Indonesia is driven by necessity to implement several government policies more properly and timely.

Since statistics are the basic materials for policy making, the accuracy of the statistics directly influences the effect of government policies. Accordingly; it is necessary to improve the quality of statistics in Indonesia in order to achieve the above.

4.



The Central Bureau of Statistics (CBS) has been trying to improve the quality of its statistics for several years.

Under this situation as mentioned the above, the population census plays very important roles in ~~statistics~~ overall. Now that the Population Census will be held in the year 2000, steps must be taken to improve it.

Thus, the Project for the improvement of the 2000 Population Census shall be initiated to improve the methodology for its survey and tabulation.

## 6. SCOPE OF TECHNICAL COOPERATION:

### (1) Outputs

- a) The prototype for data capture systems by using OCR will be established.
- b) The prototype for the Computer-Aided Coding Systems will be established.
- c) The prototype for the improved Master Sampling Frame will be established.
- d) The framework for the tabulation of small area statistics will be prepared.
- e) The framework for population census planning will be prepared.
- f) The report on the utilization of GPS will be prepared.

### (2) Activities

The activities of the technical cooperation shall be as follows:

#### a) OCR

- Experiments for Data Capture and Feasibility Study as necessary.
- Deciding upon the system configuration for the prototype.
- Compilation of the operation and management manuals for the prototype.

#### b) Coding Systems

- Experiment for Computer-Aided Coding Systems and Feasibility Study as necessary.
- Deciding upon the system configuration for the prototype.
- Compilation of the operation and management manuals for the prototype.

#### c) Master Sampling Frame

- Experiment for Master Sampling Frame and Feasibility Study as necessary.
- Deciding upon the system configuration for the prototype.
- Compilation of the operation and management manuals for the prototype.
- Improvement of the methodology for the updating of the Master Sampling Frame.

#### d) Enumeration Area

- Improvement of the demarcation of the Enumeration Area and the framework for the tabulation of small area statistics.

#### e) Planning

- Questionnaire design, the compilation of manuals for training and tabulation planning.

#### f) GPS

- Experiment of the utilization of GPS for the demarcation, Enumeration Area mapping, small area statistics, GIS, etc.

5

## 7. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF JAPAN:

In accordance with the laws and regulations in force in Japan and through the normal procedures under its Technical Cooperation Scheme, the Government of Japan will take the following measures, through JICA.

### (1) Dispatch of Japanese experts

To provide as its own expense services of the Japanese experts for the purpose of technical cooperation in the fields referred to in paragraph 9.

### (2) Provision of machinery, equipment, and other materials

To provide at its own expense such machinery, equipment, and other materials necessary for implementation of the Project as listed in ANNEX III. The machinery, equipment and other materials referred to above will become the property of the Government of Indonesia upon being delivered to the Indonesian authorities concerned at the port(s) and/or airport(s) of disembarkation, and will be utilized exclusively of implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in paragraph 9.

### (3) Training of counterpart staff in Japan

To receive at its own expense the Indonesia staff of the Project for technical training in Japan.

## 8. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF INDONESIA :

In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Indonesia, the Government of the Republic of Indonesia will take the following measures at its own expense.

### (i) Provision of space and facilities

To provide office, facilities and space for equipment provided by JICA as indicated in ANNEX II.

### (2) Provision of equipment

To supply or replace machinery, equipment, instruments, tools, spare parts, and other materials necessary for implementation of the Project other than those provided through JICA under Paragraph 7 (2) above.

### (3) Exemption from tax and other charges concerning machinery, equipment, and other materials supplied by the government of Japan.

To meet customs duties, internal taxes and any other charges, imposed in the Republic of Indonesia on the machinery, equipment and other material referred to Paragraph 7 (2) above,



To meet expenses necessary for the transportation within the Republic of Indonesia of the machinery, equipment and other material as well as for the installation, operation and maintenance thereof,

To provide facilities necessary for the maintenance and protection of the articles referred to in Paragraph 7 (2) above.

(4) Running expenses

To meet running expenses necessary for implementation of the Project.

(5) Assignment of counterparts

Refer to paragraph 10.

(6) Provision of urban transportation facilities

To provide urban transportation facilities for the Japanese experts.

(7) Privileges and exemption

To grant the Japanese experts and their families the privileges, exemptions and benefits no less favorable than those granted to the experts of third countries or of international organizations performing similar missions in the Republic of Indonesia.

9. THE FIELDS TO WHICH JAPANESE EXPERTS ARE TO BE ASSIGNED:

(1) Long-Term Expert

- |                    |     |
|--------------------|-----|
| a) Statistics      | one |
| b) Data Processing | one |

(2) Short-Term Expert

- |                    |     |
|--------------------|-----|
| a) Statistics      | one |
| b) Data Processing | one |

Note:

(1) A team leader will be designated from the above experts.

(2) Short-term experts may also be additionally assigned when necessary for the smooth implementation of the Project.

10. ASSIGNMENT OF INDONESIAN COUNTERPART STAFF:

(1) Project Manager

The Director General of CBS

(2) Vice Project Manager

The Vice Director General of CBS

(3) Deputy Project Managers

The Deputy Director General of CBS for Administration  
The Deputy Director General of CBS for Planning and Statistical Analysis  
The Deputy Director General of CBS for Production and Population Statistics  
Functional Staff of CBS assigned by Project Manager.

(4) Counterparts

a) Statistics

The Bureau Chief of CBS for Demography and Labor Force Statistics  
The Bureau Chief of CBS for Planning and Methodology

b) Data Processing

The Bureau Chief of CBS for Statistical Information Systems  
The Bureau Chief of CBS for Data Processing  
and others mutually agreed upon as necessary.

c) Division Chiefs related to the 2000 Population Census.

Note: Administrative and supporting staff will be additionally assigned by the Indonesian side.

11. ADMINISTRATION OF THE PROJECT:

The Project Manager will bear overall responsibility for implementation of the Project.

The Deputy Project Manager (Deputy Director General for Planning and Statistical Analysis of CBS) will be responsible for the administrative and managerial matters of the Project.

Japanese Experts will give necessary technical guidance and advice to the Indonesian counterpart staff on matters relating to the Project.

The Resident Representative of JICA in the Republic of Indonesia will undertake the role of advisor and coordinator for the successful implementation of the Project.

12. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS:

The government of Indonesia will undertake to bear claims, if any, which may arise against the Japanese experts in the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in Indonesia except for those which may arise from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

13. MUTUAL CONSULTATION:

There will be mutual consultation between both sides on any major issues arising from or in connection with this document.

ANNEX I

PROJECT IMPLEMENTATION SCHEDULE (TSI:Tentative Schedule of Implementation)

ANNUAL WORKPLAN

Project Period Nov. 1997 ~Nov. 2000	1st Year	2nd Year	3rd Year
2000 POPULATION CENSUS	Demarcation Oct/98  (Pilot 1 Oct/97)      Pilot 2 Jun/98	Housing Census Jul/99  Pilot (GR: General Rehearsal) Aug/99	Population Census Jul/2000
PROJECT ACTIVITIES			
1. OCR			
2. CODING SYSTEMS			
3. MASTER SAMPLING FRAME			
4. ENUMERATION AREA			
5. PLANNING			
6. GPS (EXPERIMENT)			
	Nov. 1997	Nov. 1998	Nov. 1999
			Nov. 2000

5

ANNEX II.

PROJECT INPUT

Project Period Nov. 1997~ Nov. 2000	1st Year	2nd Year	3rd Year
<b>JAPANESE CONTRIBUTION</b>			
1. Experts Assignment Scheme (Long-term experts)			
1) Statistics	-----	-----	-----
2) Data Processing	-----	-----	-----
(Short-term experts)			
1) Statistics	----	----	----
2) Data Processing	----	----	----
2. Equipment Provision (Equipment to be provided annually within budgetary allocation)	----	----	----
3. Counterpart Training Scheme (One or two Indonesian counterpart(s) to be received in Japan annually)	----	----	----
<b>INDONESIAN CONTRIBUTION</b>			
1. Provision of office and facilities			
1) Office	-----	-----	-----
2) Facilities	-----	-----	-----
3) Space for equipment provided by JICA	-----	-----	-----
2. Assignment of Counterpart Staff			
1) Project Manager	-----	-----	-----
2) Vice Project Manager	-----	-----	-----
3) Deputy Project Manager	-----	-----	-----
4) Counterparts	-----	-----	-----

Nov. 1997

Nov. 1998

Nov. 1999

Nov. 2000

Ry

### ANNEX III. LIST OF MACHINERY, EQUIPMENT, AND MATERIALS

1. Personal Computer set
2. OCR set
3. GPS set
4. Video set
5. Vehicle
6. Other necessary machinery, equipment, and materials which may be mutually agreed upon

Note: As for 2 above , the necessary number of the OCR sets for development of the prototype and the pilot surveys for the 2000 Population Census will be provided based on consideration of the decentralized data processing system.

Bj

Y



## 添付資料7： 面会者リスト

### <面談者リスト>

1. 局長 (Director General)  
スギト (Mr. Sugito)
2. 副局長 (Vice D.G.)  
スカヤット (Mr. Soekajat)
3. 総務部長 (Deputy D.G. for Administration)  
スワンデイ (Mr. Suwandi)
4. 企画部長 (Deputy D.G. for Planning and Statistical Analysis)  
スリ プディアンティ (Ms. Sri Budianti)
5. 人口統計部長 (Deputy D.G. for Production and Population Statistics)  
スギアルト (Mr. Sugiarto)
6. 企画課長 (Bureau Chief for Planning and Methodology)  
ムリヨノ ムーア (Mr. Mulyono Muah) 地方視察に同行
7. 人口統計課長 (Bureau Chief for Population and Labor Statistics)  
トト (Mr. Toto E)
8. 統計情報課長 (Bureau Chief for Statistical Information System)  
ユヲノ (Mr. Juwono)
9. 情報処理課長 (Bureau Chief for Data Processing)  
ハルサント (Mr. Harsanto)
10. 分析開発課長 (Bureau Chief for Analysis and Development)  
ラオデ (Mr. La Ode)
11. 国民生産課長 (Bureau Chief for National Production)  
ルスマン (Mr. Rusman) 地方視察に同行





