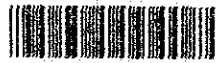


JICA  
108  
92  
GRB  
LIBRARY



JICA LIBRARY



1031141[3]



## 序 文

インドネシア共和国政府は、同国の救急医療システムの改善の一環として、チプト・マング  
ンクスモ病院救急部門を拡充し「救急医療センター」を建設する計画を策定した。同センター  
建設についてインドネシア政府は、日本の無償資金協力を要請しており、日本政府はこの要請  
に応え事前調査を実施することを決定し、国際協力事業団が本調査を実施した。

当事業団は、昭和 59 年 1 月 16 日から 1 月 25 日まで、大阪府立千里救命救急センター副  
所長 鶴飼 卓氏を団長とする調査団を同国に派遣し、本計画の基本構想についてインドネシ  
ア共和国政府関係者と協議すると共に、センター建設予定地の調査、救急医療に関する調査を  
実施した。本報告書は、この結果をとりまとめたものである。

最後に、本件調査にご協力いただいた関係各位に深甚なる謝意を表する次第である。

昭和 59 年 3 月

国際協力事業団  
理事 風間 孝 晴

国際協力事業団	
受入 月日 '84. 9. 19	108
登録No. 10685	92
	GRB

マイクロ  
フィッシュ作成

# 目 次

序 文	
地 図	
第1章 緒 論	1
第2章 計画の背景	2
1. 医療事情	2
1-1 一般事情	2
1-2 衛生行政	2
1-3 医療施設	3
1-4 医療従事者およびその養成	4
1-5 その他	5
2. ジャカルタ市の医療事情	5
3. ジャカルタ市の救急医療体制	7
4. Dr.Cipto Mangunkusumo病院(R.S.C.M)の現状	9
4-1 一般状況	9
4-2 救急医療部門	9
第3章 協力要請の内容	11
第4章 調査結果と提言	12
1. プロジェクトの妥当性・必要性	12
1-1 R.S.C.M.救急医療センター	12
1-2 救急医療通信・搬送システムの拡充	12
2. 現状もしくは問題点	12
2-1 R.S.C.M.救急医療センター	12
2-2 救急医療通信・搬送システム	13
3. 提 言	13
3-1 基本設計調査	13
3-2 技術協力	14
資料(表1~11, 図1~4)	15
別添1 Minutes	31
別添2 インドネシア側関係者リスト	34
別添3 調査団員リスト	35
別添4 調査日程	36





## 第1章 緒 論

インドネシア共和国の首都ジャカルタ市は、人口の都市集中と工業化の中で周辺都市 Bogor, Tangerang, Bekasi 等を含む大都市圏を形成して来た。こうした状況において当然のことながら、交通事故を含む救急件数は年々増大しており、1982 年におけるチプト・マングンクスモ病院（以下、R.S.C.M. と称す）救急医療部門を取扱った救急件数は 46,502 件にのぼっている。ジャカルタ首都圏における救急件数は、R.S.C.M. 救急医療部門取扱い救急件数のほぼ 2 倍と推定され、この数は今後更に、増大することは確実であると思われる。しかし、ジャカルタ市には現在 44 の病院があるが、この内救急医療部門を備えているのは 15 病院にすぎず、これらも満足すべき施設と要員を具備していないというのが現実である。

こうした背景のもと、インドネシア政府保健省は、同国第 1 の国立病院である R.S.C.M. 救急医療部門の施設を拡充し、首都圏における救急医療の質の向上を計ると共に、増大する救急件数に対処することを計画し、本「救急医療センター建設計画」の実施について日本の無償資金協力を要請越した。

インドネシア政府は、同国首都圏の救急医療の問題解決について、先の「救急医療センター」建設と同時に首都圏における総合的な救急医療システムの確立の重要性・必要性をも十分に認識しており、同システムの確立についても日本の無償資金協力を要請している。

以上の要請に対し、日本政府は二つの要請は別個のものであるとしつつも、救急医療の性格から双方を統合的に把握し、相互に関連づけながら両計画を検討することが必要であるとの考えに至った。こうした考え方に基づき、「救急医療センター建設計画」を中心置きつつ、「救急医療システム計画」をも含めたインドネシア国首都圏の救急医療の方向性を検討し、日本の無償資金協力として本件に協力する場合の基本的枠組み（基本設計調査のスコープ）を確定するために必要な事前調査の実施が決定された。これを受けて国際協力事業団は、大阪府立千里救命救急センター副所長・髙飼卓氏を団長とする事前調査団を昭和 59 年 1 月 16 日から 1 月 25 日の間、インドネシア国に派遣した。調査団は、インドネシア側関係者との協議、関連施設の視察、資料・情報の収集にあたり、帰国後、それらの結果を解析し、無償資金協力としての妥当性、協力の範囲等について検討した結果を本報告にとりまとめた。

調査結果について、調査団とインドネシア側関係者間で確認された事項は、別添 1 の通り Minutes にとりまとめた。

インドネシア側関係者リスト、調査団の構成、調査日程詳細については、別添 2, 3, 4 に示す。

なお、本報告書の作成にあたっては、当事業団が作成した「インドネシア共和国感染症基礎調査報告書（昭和 57 年 10 月）」を参考とし、資料等も同報告より転載したことを申し添える。

## 第2章 計画の背景

### 1. 医療事情

#### 1-1 一般事情

インドネシア共和国は、13,000余の島々が赤道を南北1,888 km、東西5,110 kmという広大な地域に散在し、人口約1億4,700万人（1980年）を擁する国であり、医療・衛生事情はジャカルタ市等一部都市部を除き未だ低い水準にある。しかも、その地理的条件から医療・衛生水準の地域較差も著しく、未だ近代医学の恩恵に接し得ない離島、遠隔地域も多い。又、医療予算、人的資源、医療機器の不足、臨床検査の普及のおくれ等から、一般的な医療レベルはASEAN各国のうちでも低いといわざるを得ない。病院間の較差（ことに設備面での）も大きく、トップレベルのR.S.C.M.には立派なICUがある一方、他の病院ではX線装置すら極めて貧弱なものがあるかなきかである。

病院構造については、都市部と農村部において当然異なると考えられるが、今回調査では十分な資料は入手し得なかった。保健省関係者、訪問した医療機関関係者からの聴取の結果、ジャカルタ市内の外来患者の疾病は概ね以下の通りと推測された。なお、最近では外傷（特に、交通外傷）の増加が目立っている。

①上気道感染症、②肺炎等下気道感染症、③皮膚疾患、④胃腸炎、⑤結核、⑥心血管疾患、⑦眼感染症、⑧筋・骨格系疾患等。

インドネシア国における死因についてみると、下気道感染（肺炎、気管支炎等）と胃腸炎の占める率が高い。これを第8版ICDのB分類で15位まで見たものが表1であり、結核、髄膜炎、破傷風などの感染症が上位を占めている。病院統計によると入院患者の死亡統計（1980年標本調査）は表2のようである。伝染病では2位の腸管感染症、4位の肺炎、5位の結核等がみられる。有病率については表3に示すように、1980年において11.5%であり、年齢別にみると4才以上および55才以上で高くなっている。

人口動態については表4に示す通りであり、平均寿命は男54.5才、女57.2才（1982年の日本の平均寿命は、男74.22才、女79.66才）である。

#### 1-2 衛生行政

中央衛生行政組織としては保健省（Ministry of Health）があり、その組織図は図1の通りである。Secretariat GeneralとInspectorate Generalに補佐されて、4つのDirectorateと2つの付属機関があり、地方衛生組織の監督部署もある。

地方衛生行政組織としては大きな島を中心に第1級行政組織であるProvince（州）に分かれ、各州にはさらに第2級行政区であるRegency（県）あるいはMunicipality（市）

が設置されている。県の数は246(1980年現在)、市は54である。これらの第2級の行政区の下にKecamatan(Subdistrict, 郡)がおかれ(3,408)、さらにその下に62,660のDesa(Village, 村)がある。

地方レベルの組織は24のProvinceと3つの特別市の第1級行政区においては、図2のような組織がおかれている。地方衛生局長は、KakanwilとしてMinistry of Healthに属すると共に、地方行政府の衛生責任者(Kapala Dinas)として、Ministry of Interior(内務省)にも責任を負っている。Provinceの下の第2級行政区であるRegency(県)およびMunicipality(市)では図3の形の組織をもつ。この衛生部長(Kakandep)も保健省と内務省の両方の立場をもっている。この第2級行政区の下にSubdistrict(郡)があり、この単位に最低一つのHealth Center(HC)を置くことになっている。郡の人口は3~5万とされている。またHCの他に、Sub-Centerや地方によっては移動HCとして、車やモーターボートを持っている所もある。移動HCは、主として第2級行政区に属しているが、HCそのものに属しているものもある。1982年3月現在のHC、Sub-Center、移動HCの州ごとの状況を表5に示す。HCの基本的機能は、(1)地域の健康を増進し、疾病を減少させるための施策の実施、(2)地域住民の健康への努力を啓蒙し、その実施を援助することにある。具体的な業務としては以下の12項にまとめられている。即ち、1)治療、2)母子保健と家族計画、3)伝染病の予防(予防接種を含む)、4)環境衛生、5)衛生教育、6)公衆衛生看護、7)記録と報告、8)栄養改善、9)学校保健、10)歯科衛生、11)精神衛生、12)検査である。日本の保健所と比べると、医療機関としての性格が強いものと考えられる。標準的保健所の定員としては、医師1名、看護婦・助産婦6名、衛生技師1名、事務官1名、運転手1名とされている。歯科医は5つのHCに1名、歯科看護婦は3つの保健所に1名である。また、Sub-Centerは、1HCに2~5カ所設置され、基準としては最低1人の看護婦または助産婦、および1人の看護助手を規定している。

### 1-3 医療施設

医療サービスは主として病院、診療所、保健所、母子センター、クリニックによって行われているが、これらの施設のうち、保健所は保健省の地域保健局地域保健サービス課に属し、病院、診療所については保健省医務局病院課の官轄下にある。

#### (1) 病院

1981年現在全国の病院数は1,208であり、病床数は98,543である。日本の統計と合わせて換算すると、人口10万当りの病院数は0.86施設、病床数は70床である。大きく分けると病院は表6のように公立病院と私立病院に分けられる。このうち公立病院は1)国立病院(保健省直轄および内務省所管の自治体病院)、2)軍病院、3)保健省以外に

よる公立病院に分けられる。私立病院は 1) 社会保障による法人病院, 2) 宗教団体(キリスト教, 回教, ヒンズー教等)によって設立された病院が主たるものである。表7のように国立病院のうち, 保健省管轄の病院は, 全国に 15 カ所あり, その他は内務省の管轄下にある州立病院, 県立病院及び市立病院である。保健省以外が設立母体となっている公立病院としては, 運輸省, 郵政省, 農業省等による病院がある。

次に保健省管轄の公立病院を医療サービスの能力によりAクラスからEクラスにまで分類している。Aクラスの病院はインドネシア全土において現在2カ所しかなく, それはジャカルタのR.S.C.M. 病院及びスラバヤのSUTOMO病院である。このAクラスの定義としては病床数1,000以上で全専門科及び各科Subspecialityを全て保有している総合病院である。Bクラスは病床数750~1,000であり, 各専門家を全て備えた総合病院と定義されている。このA, B2クラスは全て国立大学医学部の教育病院となっている。Cクラスの病院は病床数は200~750を有し, 一般疾患全てを扱うとともに専門科として内科, 外科, 産婦人科が最低限なければならないとされ現在78病院となっている。Dクラスの病院は病床数25~200の小病院で医師は一般医のみで専門医はいない。このDクラス病院は全てが, 県立病院であり, 全国に222病院が存在する。Eクラスの病院はA~Dまでの分類外の病院で, 主として精神病院, 癲病院, 結核病院, 産科病院, 眼科病院等の単科病院がこれにあたり, 現在98病院となっている。

## (2) 保 健 所

Primary Health Careの重要機関としてHCとSub-Center(SC)がある。SCは第三次5カ年計画により設置されたもので, それまでのPoli-ClinicおよびMaternal and Child Health Centerを総称している。HCには最低医師が一人いることになっているが, SCはナースか助産婦でもできる活動を行っている。原則として, SCは人口2万~4万人に1カ所, HCは4万~20万人に1カ所設置されることになっている。

なお, 1984年1月現在, ジャカルタ市には45の病院(国公立9, 軍病院9, 私立22, 石油公社等政府機関所有5)あり, ベット数は一般病床8,301, 特殊病床2,139, 軍用366床である。

### 1-4 医療従事者及びその養成

インドネシアでは保健医療担当者の絶対数があきらかに不足しており, 人材養成のための努力が懸命になされている状況である。ここでは, そのすべてについて取り上げることは不可能なので医師, 看護婦およびパラメディカルの代表として検査技師の教育について簡単にふれてみたい。パラメディカルの卒業生数は表8に示す。

医師教育は国立の医学部14, 私立の医学部13によって行われている。大学で6年の教

育を受けた後General PhysicianとしてHC等に3～5年勤務し(義務づけられているため、HCの医師充足率は80%以上)、再び大学、公的病院にもどって4年間専門医の勉強をする。専門医として3～5年の地方勤務をした後、大学、大病院にて2～4年間Subspecialityの勉強をする。しかし、HC勤務後に進路が分かれ、Specialist、開業、大学勤務等になっていく。

看護教育は中学卒業後3年間の教育をするSPKと、高校卒業後3年間の教育をするAcademyの二つに大別される。前者はさらに2年以上の実地経験の後、1年間の訓練を行うSGPコースを設け、質の向上に努力している。SPKは現在約130校あり、Academyは11校ある。

検査技師の資格は中学を出て3年間の教育を受けることにより与えられる。

## 1-5 その他

### (1) 医療費

原則的には自由診療制である。診察料については、公的病院の基本診察料は2000Rp。(ルピー、1Rp.≒0.25円)程度であるが、医療分業で薬代は別途支払う。私立病院では基本診察料が10,000～20,000Rp.で、入院料は1日30,000～60,000Rp.と高い。HCの受診料は、簡単な処置と3日分の薬代を含め150～300Rp.と安い。薬品の種類には制限があるとのことである。なお、政府は各HCに年間国民1人当たり250Rp.分の薬品を配備している。

### (2) 診療時間

多くの医療機関は、金曜日を除く週日は午前8時から午後2時まで診療している(受付は概ね午後1時まで)。例外的に午後4時から公務員や健康保険加入者を対象とした診療を行っているところもある。金曜日は午前中のみ、日曜、祭日は休みである。開業医は午後3時以後に診療を開始する。(医師が病院、HCに勤務しているため)

### (3) 医療保険

日本の健保組合に相当する会社の従業員による保険(当然、外国系等大手企業もしくは国営企業に限られる)、公務員の共済保険、交通災害時の自動車保険などがあるが、保険加入者は非常に少なく(ジャカルタ圏ですら人口約580万人に対し、100万人程度)、低所得者層、農民等はほとんど保険の恩恵に浴することはできない。

## 2. ジャカルタ市の医療事情

ジャカルタ市の人口は、1983年現在、約580万人で、面積は65,040km<sup>2</sup>で、ジャカルタ湾には多数の小島がある。行政区分としては、東、西、南、北と中央の5地区(District)

に分けられている。市の医療・衛生については、市衛生局 (Metropolitan Health Service) が責任を持ち、各地区の区役所にもその分室がある。衛生局は、公立病院、HCの予算を統括し、その運営に責任を負っている。又、119 Ambulance Service (詳細は後述) の運営も担当している。

市内各地区には、中心病院 (地区内の最高の施設を有し、救急病院としても機能する) の他、いくつかの病院がある。又、各地区はいくつかの Sub-district に分れ、Sub-district 毎に HC (Big HC とも呼ばれる) があり、その傘下に 10 ~ 20 の SC (Small HC とも呼ばれる) が配置されているのが普通である。市衛生局では、HC に 24 時間の救急医療体制 (第一次救急と考えられる) を担当させることを計画している。(調査団の見解としては、予算、人材、設備等の面から計画の実施にはかなりの困難が伴うと考えられる)

ジャカルタ市内の医療施設については、今回調査団が、視察、調査した機関についての概略を以下に記することとする。

#### (1) 保 健 所 (Health Center 及び Sub-Center)

ジャカルタ市内の保健所は入院設備をほとんど持っていない。X線検査や縫合処置すらできないので、発熱、下痢などの軽症の内科的疾患の救急医療サービスを診療時間内に限って提供できる程度である。

##### イ. 北コジャ保健所 (北ジャカルタ)

医師 1 人 (女医)、パラメディカル数名、事務 1 名 (小保健所) 1 日診療患者数 20 ~ 30 人。

##### ロ. グロゴル・ベタムブラン保健所 (西ジャカルタ)

傘下に 18 の小保健所をもつ大保健所。

4 名の医師 (女医)、小児科医 1 名、呼吸器科医 1 名、歯科医 3 名、看護婦 15 名、助産婦 6 名、などのスタッフを備え、1 日診療患者数約 250 人。患者は小児が圧倒的に多い。産婦用に 5 床のベッドを持つ。250 人の患者のうち病院に転送を要する患者は 4 ~ 5 名。

#### (2) 病 院

ジャカルタ市内 45 病院のうち、200 床以上の病床をもつ病院は 20 病院であり、そのうち 15 病院に救急部 (以下 E.D.) がある。東、西、南、北及び中央の 5 地区にそれぞれ中核的な E.D. を備えた病院があるが、なかでも R.S.C.M. の E.D. は全ジャカルタのみならずインドネシア全体の最終的な搬送先医療機関という性格をもつ。

##### イ. コジャ病院 (ジャカルタ市立)

病床数 120 床、内科、外科、産婦人科、小児科、耳鼻科、皮膚科など 8 診療科を有す。医師 24 名、歯科医 4 名、看護婦約 100 名、入院基本料 1 日 2,000Rp。(約 500 円)。外来は大変混雑。E.D. の患者 1 日約 50 名、E.D. 勤務の医師は 2 名。各診療科から 10 余名の医師が交代で E.D. に勤務する(午後 2 時から翌朝 8 時)。E.D. の看護婦は 12 名。脳外科は R.S.C.M. に転送する。

破傷風や高度脱水、低栄養の小児など重篤な患者もみられたが、医療機器など設備はきわめて貧弱でレスピレーターはなかった。

ロ パーサハバタン病院(国立)

480 床を持つ総合病院でインドネシア大学の教育病院に指定されており、東部ジャカルタ(人口 280 万人)の中心的病院である。1 日外来患者は約 850 人。

E.D. には 1 日約 100 人が受診し、その約 40% は交通事故などの外傷患者である。うち、入院を要するものは 5~6 人で、やはり 5~6 人を R.S.C.M. へ転送している。

E.D. の外科医は 4 名(内 1 名は整形外科)で、1 日数件の手術をおこなっている。

ハ FK-UKI(インドネシアキリスト教大医学部附属病院、私立)

大学医学部附属病院であるが、病床数は 196 床。

2ヶ月前に新しい E.D. の建物が完成し、使われ始めたばかり。交通の要所に存在するため、今後救急患者が飛躍的に増加する可能性がある。E.D. 新設前 1 日救急患者数約 30 名だったものが、現在 1 日平均 50 名に増加した。E.D. 内に X 線室はできたが予算不足で X 線装置はない。脳外科患者は R.S.C.M. に転送する方針。

### 3. ジャカルタ市の救急医療体制

インドネシア全体として救急医療体制をどのように確立してゆくかについては、具体的構想なり計画は未だない。しかし、医療関係者の中ではその必要性が認識されており、緊急な課題であるとされている。こうした認識に基づき今回の協力要請も出て来たものと考えられる。特に、ジャカルタ市とその周辺都市においては、人口の急増、交通事故や工業化に伴う労働災害等、救急医療に対するニーズは年々高まっている。しかし、満足すべき医療従事者と設備を備えた救急部門を有する病院はジャカルタ市内でもほんの数病院にすぎず、体系的な救急システムを確立してゆくよりも、まず既存救急部門の拡充により救急医療サービスの質・量の向上を目指すというのが現状であろう。ただ、今回調査団と「イ」側関係者の協議でも、救急通信・搬送システムの整理拡充、救急医療人材の育成、病院救急部門の拡充を含めた統合的な救急医療システムの見直しについての意欲は充分感じられ、その実現への萌芽はみられた。例えば、118、119 両 Ambulance Service の統合計画、ジャカルタ市救急センター建設計画(Head-Quarter of Ambulance Service)等の構想である。

現在の救急医療施設の状況は、前項、「ジャカルタ市の医療事情」を参照願いたい。

ジャカルタ市内における Pre-hospital care (救急搬送) システムは非常に複雑である。すなわち、おそらく市内に "Ambulance" と称するものは 200 台以上存在するであろうが、これらが有機的且有効に使われているとは思えない。電話の普及度が小さいこともその原因の一つに考えられるが、救急車を所有する主体がことなることも大きな問題であろう。

ジャカルタ市衛生局は 119 番の救急車サービスを実施している。これとは別にインドネシア外科学会が 118 番の救急搬送サービスをおこなっている。また大多数の救急車は保健所や病院が独自に所持しているものである。

#### (1) 119 番救急搬送サービス (ジャカルタ市衛生局管轄)

救急車 20 台保有、但し、医療用資機材は全く装備せず、しかも 10 年以上使用している老朽化した車が多い。衛生局の建物内に通信センターがあり、無線機と 3 台の受信用電話、1 台の外線用電話があり、病院救急部や救急車配備場所との無線通信は可能。

スタッフは総勢 94 名、うち 46 名が本部配備。救急隊員としての医学的素養はなくただ運ぶだけ。有料 1 回 2,000 Rp. (500 円)。緊急要請の電話番号は 119 ではなく 366666 番。

#### (2) 118 番救急搬送サービス (インドネシア外科学会管轄)

1970 年に外科学会が 2 台の救急車をもって Voluntarily にはじめたサービスで、Critical Care のトレーニングを受けた看護師 (看護婦) が救急車に搭乗する。現在 20 台の救急車を保有するが 10 台は検査、整備、予備で実際には 10 台が動いている。

救急車の医療資材装備は不十分ながら酸素吸入用具、固定用具、処置用医薬品、無線機などを積載して、救急車の体裁をなしている。

通信センターとして R.S.C.M. の E.D. の入口に小さな部屋を持っている。スタッフは総勢 69 名。管理事務 5 名、技師 4 名、看護婦 (士) 60 名、これらの看護婦 (士) はジャカルタ市衛生局雇用 45 名、R.S.C.M. 雇用 15 名。緊急要請の電話番号は 118 番の他に 344003 番が使われる。1 日の出動は 20 ~ 25 件 (主に交通事故)。使用料は無料。運営に要する費用 1 ヶ月約 600 万 Rp (150 万円) はジャカルタ市衛生局と保険会社が分担している。

#### (3) 各病院等の救急車

統一規格なし。運用も各施設の自由のようで、一部の救急車は病院職員の私用に使われることさえあるらしい。



#### 4. Dr. Cipto Mangunkusumo 病院 ( R.S.C.M. ) の現状

##### 4-1 一般状況

R.S.C.M. は、インドネシア共和国最大で、かつ最高の水準を誇る大病院である。17 診療科と救急部をもち、多くつ特殊専門診療部門を備える。病床数は 1,360 床、一日平均外科患者数約 1,850 名、職員数 5,125 名。(表 9, 10, 11) 本病院は 1919 年に設立され、以来漸次増改築されて今日の大病院に成長した。したがって、構造上外来部門と病棟とが錯綜しているので、医療の近代化を阻む要因となっており、1970 年代から大改築のマスタープランにしたがって、建物の統合、改築をすすめているところである。

##### 4-2 救急医療部門

R.S.C.M. 正面玄関の右側に外科系救急部、左側に内科系救急部が配置されていて、救急部としては外科系、内科系に二大別される。しかし、小児科救急は小児科へ、産婦人科救急は産婦人科棟へそれぞれ受診するので、実際には 4 ケ所の救急受付がある様相を呈している。

##### (1) 救急患者数

1 日あたり平均救急外来患者数は、内科系 34 名、外科系 83 名計約 120 名である。

うち平均 11 名は他病院から転送された患者である。

救急病棟への入院は 1 日平均 54 名であるが、救急部を経由して直接救急病棟以外の病棟(内科、外科、小児科、産婦人科、脳外科など)へ入院するケースもある。

##### (2) 既存外科系救急部の構造

救急初療室には 8 台のストレッチャーを置くスペースがあり、簡単な処置はここでおこなわれる。さらに 5 台のストレッチャーが置ける観察室(手術準備室)があり、救急病棟に空床がない場合や経過観察がここでおこなわれる。4 室の手術室は救急患者専用である。救急部として 19 床の救急病棟(Intermediate Ward)を持つほか、外科に 50 床の救急病棟、内科に 19 床の救急病棟がある。また、救急部とは別にととのった ICU と CCU がある。

##### (3) 救急手術

月平均 290 件(1 日平均 9.5 件)の全身麻酔による手術が救急部手術室でおこなわれている。内訳は一般外科 4~6 件、産婦人科 2~3 件、整科外科 4~5 件、耳鼻科・眼科など 1~2 件である。

##### (4) 救急部医療従事者

外科系救急部では外科系医 15 名、内科系救急部では内科医 4 名(実態は大半がレジデント)が交替で勤務する。但し、外科系救急部の医師当直表には 7 名の氏名が記されているだけであった。看護婦は救急部に約 100 名が勤務し、3 交替勤務体制である。すなわ

ち1シフトには約25名が勤務し、救急部内手術室の仕事もカバーしている。

(5) 救急医療活動の実態

R.S.C.M. 救急部はジャカルタ市のみならず全インドネシアからの最終的な転送受け入れ施設であるという位置づけではあるが、救急患者の約90%は自ら来院する比較的軽症の患者で、救急外来での診察処置ののち帰宅している。入院を要するものは約10%。手術は虫垂切除術がもっとも多く、ついで開放骨折に対するデブリドメントとギブス固定、腹膜炎に対する開腹手術、帝王切開を含む産婦人科手術などである。毎日夜間に必ずいくつかの緊急手術がおこなわれており、忙しい救急部であるといえる。

1984年1月17日の救急関係病棟の利用状況は、次のとおり。

救急部 Intermediate Ward	17床(定床19床)
外科救急病棟	44床( # 50 # )
内科救急病棟	25床( # 19 # ) > 100%

1984年1月21日(土)夜間緊急手術件数13件

同22日(日)午後9時現在外科系救急外来受診中の患者は次のごとし。

- イ 10歳男児右大腿部挫傷、擦過傷、右肘部打撲、処置を終り帰宅
- ロ 50歳位男性、転落による顔面、頭部外傷、要入院
- ハ 25歳男性、交通外傷による頭部外傷、左手挫傷+α 要入院
- ニ 3歳男児、左上腕、前腕熱傷、処置中
- ホ 70歳位女性、イレウス、低カリウム血症、手術前準備中
- ヘ 1カ月男児 包茎による尿閉、処置まち
- ト 20歳位男性、右前胸部銃傷、I~III肋骨々折、肺損傷、血胸、観察中
- チ 25歳位男性、診断不明、全身状態不良、観察中
- リ 6歳位男児、イレウス(手術室内)麻酔準備中

上記の如く、ジャカルタ市の Final Referral Hospital とはいうものの、日本の三次救急医療施設(救命救急センター)とは医療活動の内容は全くことなり、日本の一次と二次を合わせた救急医療活動をおこなっている。

### 第3章 協力要請の内容

インドネシア共和国が、今回救急医療分野で日本の協力を要請した内容について、調査団は「イ」側関係者との一連の協議の結果、次の通り確認した。（プライオリティー順）

なお、日本の無償資金協力が実現した場合は、「イ」側としては日本の技術協力も合せ希望している。（協力の内容については、次章で述べる）

#### (1) R.S.C.M. 救急医療センター建設

R.S.C.M. の救急部門はすでにインドネシア唯一のスタッフと規模を有しているが、前章でも述べた通り外来部門と病棟等が錯綜しており機能面で多くの問題を抱えている。このため、救急部門を一つの建物内に統合し、救急医療サービスの向上を目指そうとするものである。保健省病院施設部と地元コンサルタントが、R.S.C.M. 再整備マスタープランに基づき、本センターの建物計画を有している。計画床面積は9階建に9,283m<sup>2</sup>となっている。

#### (2) 上記施設に必要な医療機器

#### (3) Ambulance Service の拡充に必要な無線通信機器及び救急車

先に述べた通り、救急医療通信・搬送システムが固っておらず、具体的内容については協議していない。

#### (4) ジャカルタ市救急センター建設(Head Quarter of Ambulance Service)

ジャカルタ市では、救急医療のための人材の養成・訓練、通信・情報センター（救急車の整備施設も含む）建設構想を有しており、建設候補地（低湿地）も調査団に示した。但し、具体的内容は未検討。

## 第4章 調査結果と提言

### 1. プロジェクトの妥当性・必要性

#### 1-1 R.S.C.M. 救急医療センター

R.S.C.M. はインドネシア第1の病院として十分な人材も擁しており、救急部門もジャカルタ市で発生する救急件数の約 1/2 を処理する等、同国の医療サービスにおいて重要な役割を果たしていることは前章までで見て来た通りである。しかも、ジャカルタ圏での救急患者の急増と医療の質的变化は、その人口増加、工業化、自動車台数の増加等から十分に予測し得るところである。しかし、現在の救急部門はいくつかの施設に分割されており非効率であり、同病院の救急医療サービスの質と量の向上を計るには、救急部各施設を一棟に統合し、救急医療センターを建設する必要性は高い。しかし、R.S.C.M. が、国立病院で低廉な費用で医療サービスを提供してゆく責務を負っている点を考慮すれば、同国の医療水準を無視したデラックスなものにならないよう充分注意し、一般大衆の福祉に役立つものとして位置付けてゆくことが必要であろう。このことは、本センターの機材の選定についても同様の注意が払われるべきである。

#### 1-2 救急医療通信・搬送システムの拡充（救急センター建設を含む）

救急医療サービスは、病院の救急部門を改善しただけでは解決し得ない問題を抱えている。即ち、救急搬送体制の整備、末端医療機関における救急医療サービスの向上、医療施設間あるいは搬送システムと医療施設との間の有機的かつ効率的な連携が不可欠なものである。以上の点を考え合せると今回協力要請のある救急センター建設や救急医療用通信機器、救急車等は、インドネシアの救急医療体制の強化にとってはどれも必要なものではあるが、個々のItemが備ったとしても、有機的、統合的な救急医療システムが確立されていない限り、それらの物が個々バラバラに機能することにより整合性のあるシステム確立をかえって阻害することともなる。

### 2. 現状もしくは問題点

#### 2-1 R.S.C.M. 救急医療センター

##### (1) 完成後の運営

人力的にはインドネシア第1の病院として豊富な人材を擁しており、又、経費的にもマスタープランに添った再整備の一環としての計画であるところから何ら問題はないと考えられる。しかし、建物、機材については、前項で述べた通り、更には、「イ」国保健省医務総局長 Dr. Isa が調査団に『運営・維持に経費のかからないコンパクトな建物とし、

機器についても R.S.O.M. が既に持っているものとの重複をさけると共に、インドネシア国内でメンテナンスが可能なものとしたい』と表明した通り、インドネシアの医療事情に適応したものを考える必要がある。

## (2) 建設予定地

図-4 で解る通り、救急医療センターであるにもかかわらず前面道路から奥まっている上、既存建物の中に位置するなど建設地としては必ずしも好ましくないが、「イ」側はマスタープランに基づきすでに他の建物建設を進めているところから、サイトの変更は困難であるとしている。

なお、建設予定地には古い本造建物が残存しているが、「イ」側はこれら建物の撤去のための予算は確保されており、'84年9月もしくは10月までに撤去が可能であるとしている。撤去作業が予定通りに実施されるならば、本センターの建設には技術的な支障はないものと考えられる。(JICA 近藤専門技術嘱託も同予定地を視察し同様意見を述べた)

## (3) 建物計画

「イ」側作成の建物プランについては、日本側の基本設計の結果変更もあり得る旨調査団より説明し、「イ」側も了解しているところであるが、以下の点について留意する必要がある。

イ フロアー・プランは専門家の立場からは幾つかの問題点を持っている。

ロ 救急部門と必ずしも関係のないスペース(外科・産婦人科の医局等)が含まれている。

ハ 必要機材と建物計画に一致しない点がある。(頭部専用 CT 装置のスペースがない等)

## 2-2 救急医療通信・搬送システム

前項でも指摘した通り、保健省・ジャカルタ市・病院関係者等が十分に協議し、救急医療の全体構想を策定すると共に、その構想に基づき既存システムも含め国内的な整理・統合を行なう必要がある。

## 3. 提 言

### 3-1 基本設計調査

(1) 建物プランについては、救急医療専門家の意見を反映させ、「イ」側計画を根本的に見直すこと。(コンパクトでインドネシアの医療水準に適合したものとする。)

(2) 「イ」側計画にある救急部門以外については、救急医療センター計画としては本計画に加える必要はないが、病院機能全体としては不可欠なものである点、「イ」側マスタープランがかなり進捗している点から考え、これらスペースについても本センター内に含めるのが妥当であろう。(基本設計調査前に日本側対応策を明確にしておくこと)

- (3) 既存建物の撤去作業は、本センター建設計画と密接な関係を持つことから、「イ」側計画を充分確認すること。
- (4) 救急医療通信・搬送システムについては、将来的な重要性は認められるが、全体構想が確立していない現時点では基本設計調査の対象とすることは困難である。

### 3-2 技術協力

本センター建設について日本の無償資金協力が実施された場合、インドネシア政府は併せて日本の技術協力を希望している点は前に述べた通りである。本報告書においても再三指摘した通り、インドネシアにおける救急医療については日本の如く整理された統合的システムが確立しておらず、病院救急部門の役割・運営方法も含め、今後改善されなければならない問題も多い。こうした点から、調査団としても日本の技術協力によりインドネシア側が日本の救急医療システムの概念を学ぶことは、同国救急医療システムの確立にとり寄与するものであると考える。しかし、技術協力の内容としては、治療技術といったものでなく、体系的な救急医療体制の考え方や効率的な救急部門の運営といったソフト技術が望まれる。このため、短期の専門家派遣と研修員受入れで、かなりの成果が期待し得るものと考えられる。

表 1

## ICD B分類(8th version)による死因順位

(1980世帯調査)

順位	死 因	(B分類)	死亡数	%
1	肺 炎	(B32)	160	17.7
2	腸炎およびその他の下痢性疾患	(B4)	112	12.4
3	呼吸器系の結核	(B5)	70	7.7
4	破 傷 風	(B18b)	59	6.5
5	髄 膜 炎	(B24)	45	5.0
6	症状およびその他の診断不明確の状態	(B45)	43	4.8
7	肝 硬 変	(B37)	37	4.1
8	腸チフス	(B2)	30	3.3
9	悪性新生物	(B19)	29	3.2
9	その他の心疾患	(B29)	29	3.2
11	虚血性心疾患	(B28)	26	2.9
12	コ レ ラ	(B1)	24	2.7
12	脳血管疾患	(B30)	24	2.7
14	赤 痢	(B3)	22	2.4
15	気管支炎・肺炎腫および喘息	(B33)	20	2.2
			(計 905)	

表 2

死因順位(入院・死亡例)

(全死亡数1226)

全国病院統計1980 (男676 女550)

順位	死 因	I O D 9 th	死 亡 数 (%)		
			計	男	女
1	Disease of the Circulatory System	(350~459)	270 (22.0)	139 (20.6)	131 (23.8)
2	Intestinal Infectious Diseases	(001~009)	234 (19.1)	128 (18.9)	106 (19.3)
3	Injury and Poisoning	(800~999)	194 (15.8)	134 (19.8)	60 (10.9)
4	Pneumonia	(480~486)	156 (12.7)	76 (11.2)	80 (14.5)
5	Tuberkulosis	(010~018)	82 (6.7)	49 (7.2)	33 (6.0)
6	Malignant Neoplasm	(140~208)	60 (4.9)	34 (5.0)	26 (4.7)
7	Diseases of Urinary System	(580~599)	48 (3.9)	26 (3.8)	22 (4.0)
8	Diabetes Mellitus	(250)	30 (2.4)	20 (2.9)	10 (1.8)
9	Bronchitis Emphisema and Asthma	(490~493)	30 (2.4)	19 (2.8)	11 (2.0)
10	Direct Obstetric Condition	(640~646) (651~676)	25 (2.0)	—	25 (4.5)



表 3

## Age Specific Morbidity Rate (ASMR).

1972 &amp; 1980

Age Group (Years)	1972			1980		
	Population	Morbidity	ASMR (%)	Population	Morbidity	ASMR (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Less than 1 year	2.840	265	9,3	3.904	616	15,8
1 - 4	14.177	1.132	8,0	13.201	2.566	19,4
5 - 14	31.769	886	2,8	33.522	2.414	7,2
15 - 24	18.932	472	2,5	22.362	1.221	5,5
25 - 34	15.252	585	3,8	16.619	1.492	9,0
35 - 44	13.287	657	4,9	13.519	1.779	13,2
45 - 54 *)	4.214	317	7,5	9.639	1.693	17,6
+ 55 **)	10.817	1.236	11,4	8.500	2.148	25,3
<b>TOTAL</b>	<b>111.288</b>	<b>5.550</b>	<b>4,9</b>	<b>121.266</b>	<b>13.929</b>	<b>11,5</b>

Note: \*) - In 1972, used 45 - 49 years old.

\*\*\*) - In 1972, used 50 years old and over.

Source : Ministry of Health - 1972 and 1980 Household Health Survey.

表4 人口動態指標(推定)

Crude Birth Rate (per 1000 population)		
1961 - 1971	39.9	
1971 - 1980	35.9	
Crude Death Rate (per 1000 population)		
1961 - 71	18.7	
1971 - 80	12.48	
Average Annual Growth Rate of Population		
1930 - 1961	1.5 %	
1961 - 1971	2.1 %	
1971 - 1980	2.3 %	
Expectation of Life at Birth		
	Male	Female
1961 - 1971	45.0	48.0
1971 - 1975	50.3	53.3
1976 - 1980	54.5	57.2
Infant Mortality Rate (per 1000 live birth)		
1961 - 1971	(per year)	137.0
1976		110.0
1980		98.0

表 5 Health Center, Sub-health Center および移動 HC ( 州別、 )  
( 1982 年 3 月現在 )

No.	PROPINSI	PUSKESMAS (HC)		PUSKESMAS PEMBANTU (Sub-HC)		PUSKESMAS KELILING (Mobile HC)				
		INP	NI	JUMLAH	INP	NI	JUMLAH	R4	P.B	JUMLAH
1.	D.I.ACEH	79	87	166	193	140	333	54	2	56
2.	SUMATERA UTARA	158	86	244	149	853	1,002	72	7	79
3.	SUMATERA BARAT	78	52	130	50	379	429	38	2	40
4.	RIAU	60	37	97	112	127	239	22	16	38
5.	JAMBI	39	26	65	84	95	179	25	1	26
6.	SUMATERA SELATAN	100	38	138	253	297	550	34	3	37
7.	BENGKULU	30	25	55	77	86	163	17	1	18
8.	LAMPUNG	27	133	160	160	50	210	26	6	32
9.	D.K.I. JAKARTA	18	100	118	69	143	212	17	1	18
10.	JAWA BARAT	243	369	612	261	755	1,016	151	-	151
11.	JAWA TENGAH	236	497	733	294	309	603	173	-	173
12.	D.I. JOGYAKARTA	39	51	90	55	178	233	32	-	32
13.	JAWA TIMUR	220	563	783	328	780	1,108	203	2	205
14.	KALIMANTAN BARAT	111	32	143	204	162	366	31	19	50
15.	KALIMANTAN TENGAH	69	24	93	161	94	255	10	31	41
16.	KALIMANTAN SELATAN	80	62	142	141	202	343	36	12	48
17.	KALIMANTAN TIMUR	64	57	121	154	54	208	20	13	33
18.	SULAWESI UTARA	52	42	94	64	248	312	35	3	38
19.	SULAWESI TENGAH	45	48	93	118	94	212	23	6	29
20.	SULAWESI SELATAN	95	157	252	147	495	642	77	3	80
21.	SULAWESI TENGGARA	27	27	54	94	19	113	18	4	22
22.	BALI	52	18	70	27	348	375	28	-	28
23.	NUSA TENGGARA BARAT	55	28	83	118	100	218	30	-	30
24.	NUSA TENGGARA TIMUR	94	42	136	98	330	428	43	5	48
25.	MALUKU	51	40	91	83	96	179	19	11	30
26.	IRIAN JAYA	105	38	143	167	202	369	17	41	58
27.	TIMOR TIMUR	47	-	47	89	-	89	38	1	39
JUMLAH		2,274	2,679	4,953	3,750	6,636	10,386	1,289	190	1,479

Keterangan: INP : INPRES

NI : NON INPRES

R4 : RODA 4 (Car)

P.B : PERAHU BERMOTOR (Motor Boat)

Sumber: 1. Sensus fasilitas kesehatan, Biro Perencanaan Dep. Kes. 1974

2. Program INPRES Sarana Kesehatan Tahun 1974 s/d 1981

表6 インドネシアの病院数及び病床数  
1980

Province	公立病院 Government		私立病院 Private		計		人口10,000人に対する病床数 Beds per 10,000 population
	病院数 Hospitals	病床数 Beds	病院数 Hospitals	病床数 Beds	病院数 Hospital	病床数 Beds	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1. Daerah Istimewa Aceh	17	1,109	2	50	19	1,159	4
2. Sumatera Utara/North	51	8,273	77	3,027	128	11,300	14
3. Sumatera Barat/West	18	1,924	32	793	50	2,717	8
4. Riau	14	786	14	279	28	1,065	5
5. Jambi	10	392	2	106	12	498	3
6. Sumatera Selatan/South	31	3,443	4	420	35	3,863	8
7. Bengkulu	5	231	-	-	5	231	3
8. Lampung	6	827	17	632	23	1,459	3
9. DKI Jakarta	37	6,548	129	6,154	166	12,702	20
10. Jawa Barat/West	58	8,250	37	2,592	95	10,842	4
11. Jawa Tengah/Central	79	10,074	92	3,488	171	13,562	5
12. D.I. Yogyakarta	9	1,167	11	1,436	20	2,603	9
13. Jawa Timur/East	91	11,315	74	3,771	165	15,086	5
14. Bali	13	1,654	-	-	13	1,654	7
15. Nusa Tenggara Barat/West	11	654	2	67	13	721	3
16. Nusa Tenggara Timur/East	16	747	11	740	27	1,487	5
17. Timor Timur/East	3	216	-	-	3	216	4
18. Kalimantan Barat/West	16	1,370	4	322	20	1,692	7
19. Kalimantan Tengah/Central	11	422	-	-	11	422	4
20. Kalimantan Selatan/South	20	1,252	4	315	24	1,567	8
21. Kalimantan Timur/East	16	1,373	5	277	21	1,650	14
22. Sulawesi Utara/North	12	1,639	15	1,364	27	3,003	14
23. Sulawesi Tengah/Central	6	541	1	22	7	563	4
24. Sulawesi Selatan/South	49	3,318	26	1,378	75	5,196	9
25. Sulawesi Tenggara/South-East	10	400	2	80	12	480	5
26. Maluku	15	952	4	351	19	1,303	9
27. Irian Jaya	16	1,437	3	65	19	1,502	13
INDONESIA	640	70,814	568	27,729	1,208	98,543	7

Source: Ministry of Health.

表7 インドネシアの病院分類（形態と開設者別）  
1980

所 属	分 類							計
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
1. 公 立	507 (58,566)	62 (1,339)	30 (5,984)	26 (3,685)	12 (818)	3 (422)	640 (70,814)	
a. 保 健 省 立	11 (6,794)	-	26 (5,599)	2 (1,076)	6 (412)	3 (422)	48 (14,305)	
b. 州 立	46 (11,456)	1 (117)	4 (385)	18 (2,311)	5 (367)	-	74 (14,636)	
c. 県 立	242 (18,481)	11 (307)	-	6 (298)	-	-	259 (19,086)	
d. 軍 立	130 (12,525)	40 (694)	-	-	1 (39)	-	171 (13,258)	
e. 他 の 公 立	78 (9,310)	10 (221)	-	-	-	-	88 (9,531)	
2. 私 立	135 (17,200)	417 (9,620)	9 (414)	1 (60)	1 (115)	5 (320)	568 (27,729)	
計	642 (75,766)	479 (10,959)	39 (6,398)	27 (3,745)	13 (933)	8 (742)	1,208 (98,543)	

Source : Ministry of Health

Source : Figures in the bracket are the number of beds

表 8 Number of Graduates by Type of School  
1976/77 - 1980/81

Type of Health School	Academic Year					Cumulative Total
	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1. School for Nurse	2,701	2,663	1,930	2,286	1,567	11,147
2. School for Health Nurse	-	-	33	291	459	783
3. School for Mental Nurse	146	80	90	92	38	446
4. School for Midwives	1,548	1,364	795	854	602	5,163
5. School for Nurse Teacher	118	149	131	113	117	628
6. School for Assistant to Nurses/ Midwives	3,188	2,443	1,339	793	337	8,100
7. School for Analyst	288	189	105	125	113	820
8. School for Assistant to Pharmacist	677	551	269	338	203	2,038
9. School for Sanitorians	395	338	172	188	81	1,174
10. School for Dental Nurse	266	212	85	201	254	1,018
11. School for Dental Technician	9	7	2	-	-	18
12. Senior School for Dental Health Nurse	39	16	2	-	-	57
Sub-Total	9,375	8,012	4,953	5,281	3,771	31,392
Academy						
13. General Nurse	147	174	176	206	188	891
14. Nurse Teacher	45	56	*)	*)	*)	101
15. Health Inspector	88	78	77	95	93	431
16. Nutritionist	29	46	25	47	34	181
17. X Ray Technicians	6	6	9	11	-	32
18. Radiographics	30	28	12	-	34	104
19. Physiotherapist	25	-	49	28	22	124
20. Anaesthetist	16	30	-	-	25	71
21. Medical Analyst	-	-	20	19	12	51
Sub-Total	386	418	368	406	408	1,986
Total	9,761	8,430	5,321	5,687	4,179	33,378

Note \*) Already closed

Source: Ministry of Health

The number of graduates for paramedical personnel has been decreasing, because of policy for strengthening public health activity,

Department of Consultation of R.S.C.M.

診療科			病床数
1. 内 科	( 14 専門診療部門 )		194
2. 精 神 科	( 2 " )		70
3. 皮膚性病科	( 8 " )		18
4. 鍼 診 療 科			
5. 脳神経外科			30
6. 麻 醉 科			
7. 栄 養 科			
8. 歯科口腔科	( 8 専門診療部門 )		6
9. 神 經 科	( 6 " )		102
10. 眼 科	( 12 " )		87
11. 心 臓 病 科	( 2 " )		
12. 理 学 療 法 科			
13. 小 児 科	( 13 専門診療部門 )		270 ( 含新生児 )
14. 産 婦 人 科	( 8 " )		214
15. 外 科	( 8 " )		275
16. 耳 鼻 咽 喉 科	( 8 " )		28
17. 放 射 線 科			61
18. そ の 他			5
			計 1360 床

NUMBER OF STAFF  
DR. CIPTO MANGUNKUSUMO HOSPITAL  
1983

---

1. Doctors	:	1,023
2. Nurse	:	1,869
3. Electromedic	:	1
4. Nurse Aid	:	106
5. Laboratory Technician	:	41
6. Administrative Staff and Others	:	2,085

---

Total : 5 125

R.S.C.M

Program & Report Dept.

Dr. Soebaryo M

OPD VISIT RSCM 1983

MONTH	:	TOTAL VISIT	:	WORKING DAYS
JANUARY	:	48,259	:	25
FEBRUARY	:	48,395	:	24
MARCH	:	50,609	:	27
APRIL	:	44,443	:	25
M A Y	:	41,706	:	23
JUNE	:	42,674	:	26
<hr/>				
T O T A L	:	276,086	:	150

AVERAGE VISIT PER DAY : 1,841

CONSUCTION HOURSE FOR CPD : 08.00 AM - 13.00 PM

CONSULTATION HOURS FOR OPD: 8.00 AM - 13.00 PM

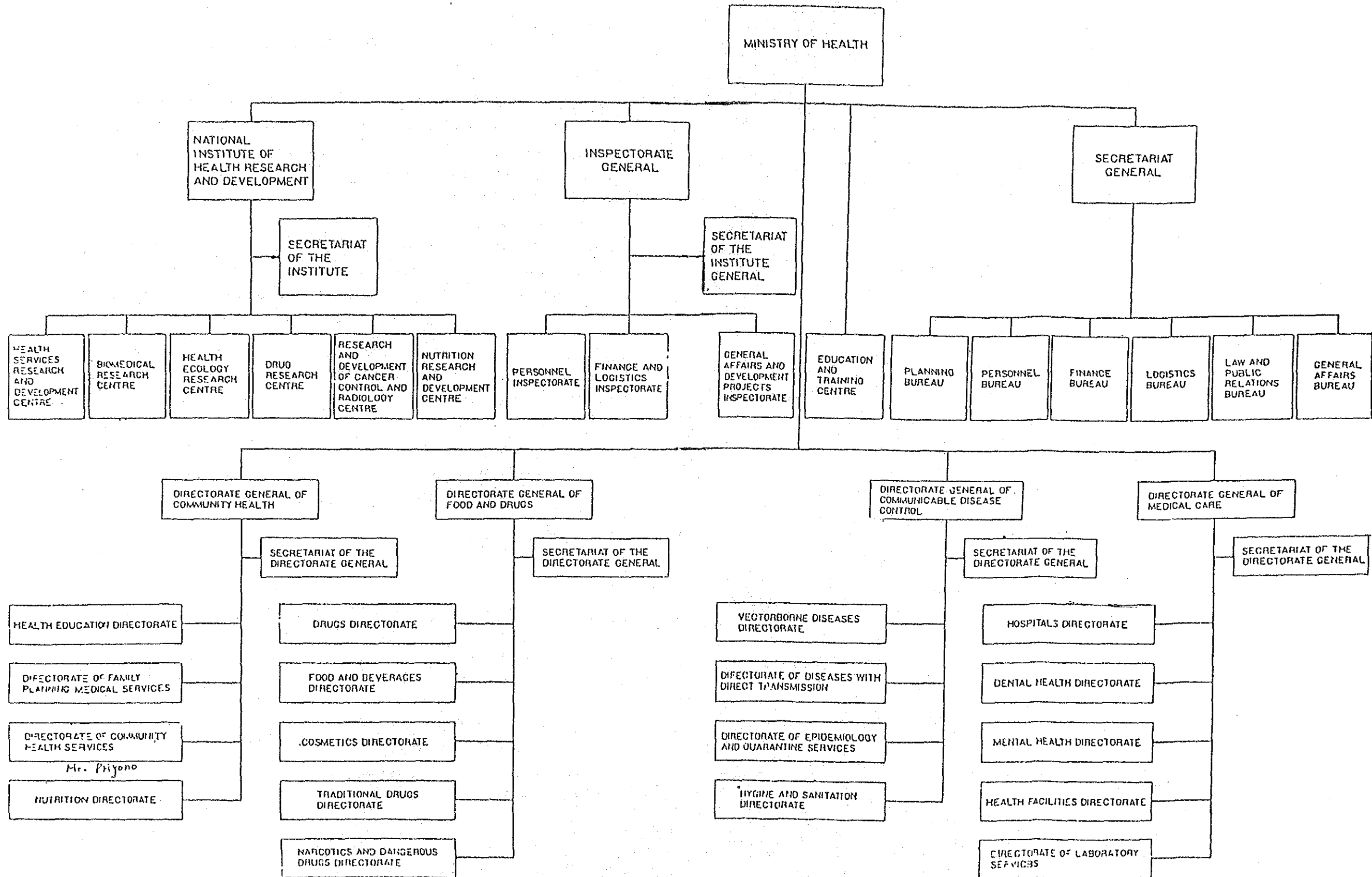
R.S.C.M

Program & Report Dept.

Dr. Soebaryo M

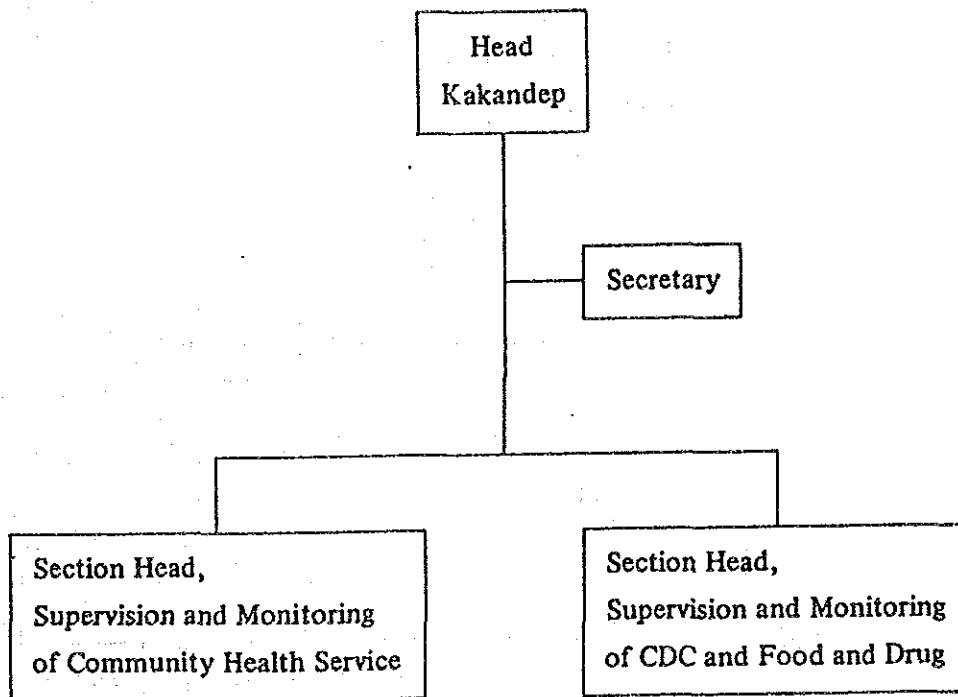


1 THE ORGANIZATION OF THE MINISTRY OF HEALTH, REPUBLIC OF INDONESIA

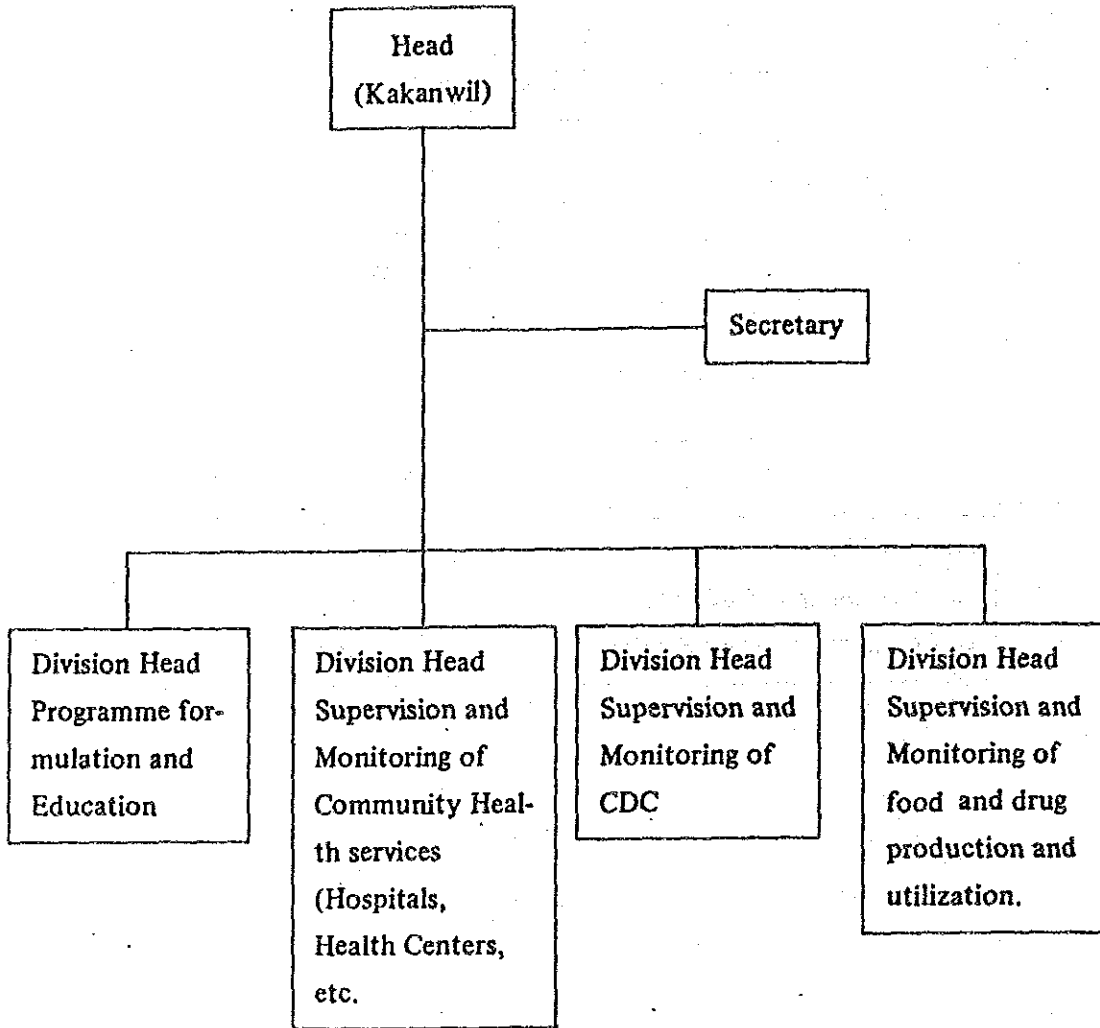


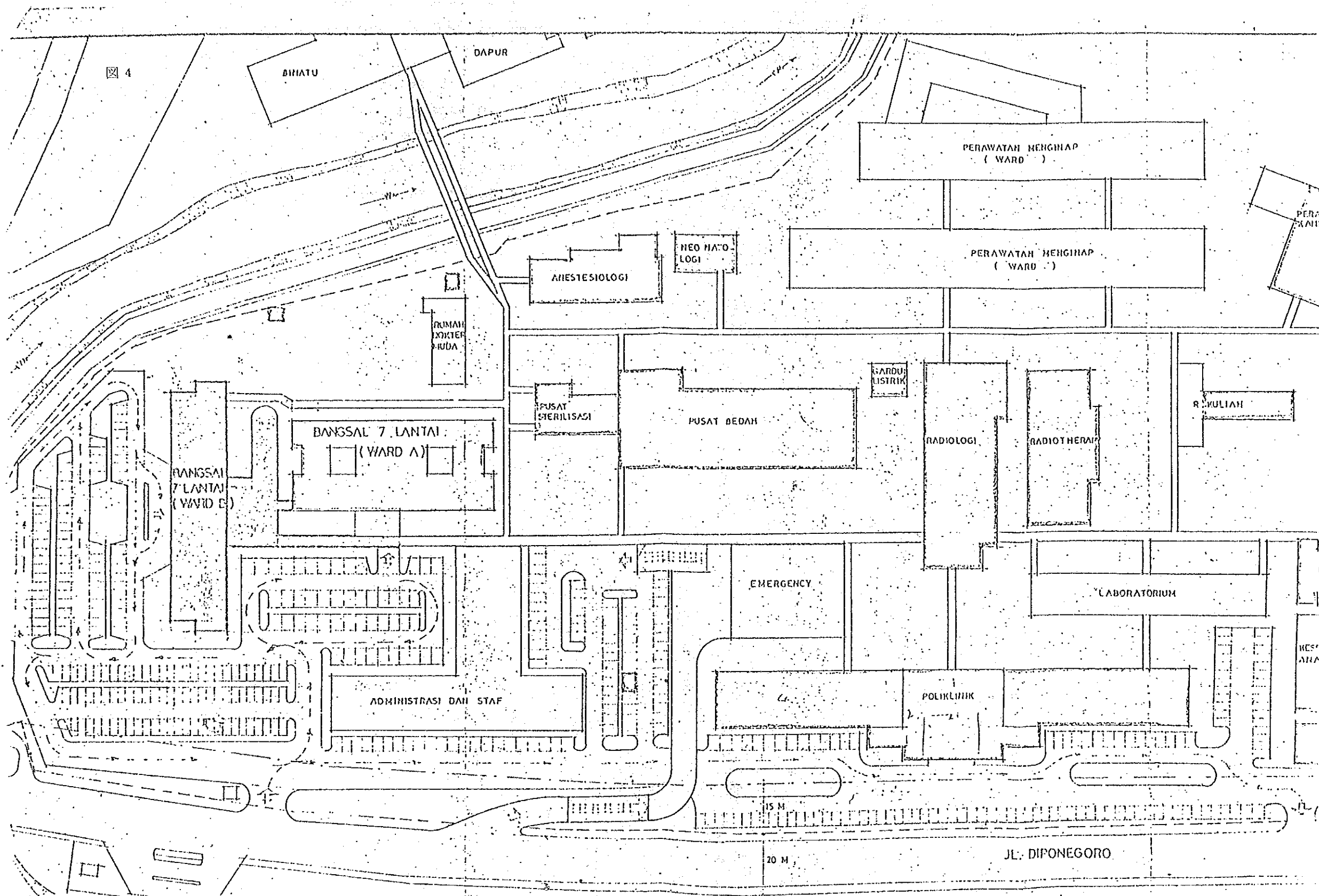
☒ 2 The Structure of the Ministry of Health Office at the Regency/ Municipality level.

Ministerial Decree No. 125/1979



☒ 3 The Structure of the Ministry of Health Office at the Province  
Ministerial Decree No. 125/1979





MASTER PLAN  
 SKALA 1 : 1000





DIRECTORATE GENERAL OF MEDICAL CARE  
JAPANESE PRELIMINARY STUDY TEAM

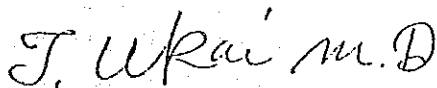
## MINUTES OF DISCUSSION

In response to the request of the Government of the Republic of Indonesia, the Government of Japan has sent, through the Japan International Cooperation Agency (JICA) which is an official agency implementing the technical cooperation of The Government of Japan, a team headed by Dr. Takashi UKAI, Vice-President of Osaka Prefectural Senri Critical Care Medical Center, to conduct a preliminary study on The Improvement Project of Emergency Care System in the Republic of Indonesia ( hereinafter referred to as " the Project ") for 10 days from January 16th to January 25th, 1984.

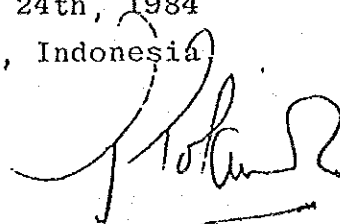
The Team had a series of discussions and exchanged views with the officials concerned of the Government of Indonesia headed by dr. Bambang Soebroto, Director of Directorate of Hospitals, Ministry of Health and observed the medical facilities related with the Emergency Medical Service (hereinafter referred to as "EMS"). As the result of the discussions and the study, both sides confirmed the items which are described of the attached sheets.

January 24th, 1984

Jakarta, Indonesia



Dr. Takashi UKAI  
Leader,  
Japanese Preliminary  
Study Team.



Dr. H. Mohammad ISA  
Director General,  
Directorate General of  
Medical Care, The Ministry  
of Health.

Attachment.

1. The objective of the Project is to improve the EMS in the Republic of Indonesia.
2. To achieve the above mentioned objective, the Government of Indonesia has requested grant aid to the Government of Japan for the followings, in the priority order :
  - to construct a new Emergency Department building of Dr.Cipto Mangunkusumo Hospital ( hereinafter referred to as "R.S.C.M.");
  - to purchase the necessary medical equipment for the Emergency Department;
  - to purchase the radio communication equipment and ambulances for "Ambulance Service" of Jakarta Metropolitan Health Service;
  - to construct the Head Quarter building of "Ambulance Service" which will possess the functional facilities for training and communication for the EMS.
3. Though the Team understood and recognized the needs and efforts of Indonesian Side to improve the EMS, the scope of cooperation by the Government of Japan should be studied and examined further by following Basic Design Study Team which will be dispatched by JICA when the Project would be recognized as feasible.
4. The Team expressed and gave its opinion on the Project as follows :
  - (1).The floor plan of new Emergency Department building of R.S.C.M. should be examined very carefully to be made compact and effective one by both sides.
  - (2).When the Grant Aid for the construction of new Emergency Department building of R.S.C.M. will be extended by the Government of Japan, Indonesian side should provide enough space for construction works.
  - (3).Indonesian side should make efforts to arrange and coordinate communication and transportation for EMS as the integrated system for the effective implementation of the Project. When the integrated system of EMS is strengthened within the Government of Indonesia,







the plan for reinforcement of Ambulance Service would be feasible and effective to improve the EMS in The Republic of Indonesia.

5. The Team confirmed The Director General of Medical Care of The Ministry of Health, The Republic of Indonesia, will be executing agency for The Project.
6. Indonesian side understood the system of the Grant Aid Program to be extended by the Government of Japan,

6

=== oooOooo ===

J, U.

別添 2 インドネシア側関係者リスト

氏 名	役 職	所 属
Dr. H. Mohammad Isa	Director Generak	Directorate general of medical Care, Ministry of Health
Dr. Bambang Soebroto	Director	Hospital Directorate, M.O.H.
Dr. P. H. Hutapea	Assistant Director	Hospital Development Sub-Directorate, M.O.H.
Ir. Sudiman S.	Architect	Directorate of Health Facility, M.O.H.
Mr. Ombaka	Staff	Bureau of Logistic, M.O.H.
Ms. Sondang T.	"	Secretariate, M.O.H.
Dr. Soedarso	Chief	Jakarta Metropolitan Health Service
Dr. Ingerani (Ms.)	Staff	"
Dr. Rukumono (Prof.)	Director	Dr. Cipto Mangunkusumo Hospital (R.S.C.M.)
Dr. Sentoso	"	"
Dr. Soebaryo M. Widodo	Head	Emergency Department, R.S.C.M.
Dr. Aslam	Chief	Health Service, West Jakarta
Dr. Arjono D. Puspongoro		118 Ambulance Service (R.S.C.M.)
Dr. Sugianto M.		"
Dr. Soemaria	Director	Persahabatan Hospital
Dr. Aris Santosa	Vice Director	"
Dr. A. Syakur Gani		"
Dr. Firman	Chief of Emergency Dept.	"
Dr. Purboyo	Director	Koja Hospital

別添 3 調査団員リスト

団 長	鵜飼 卓（大阪府立千里救命救急センター副所長）
救急医療	星野 達二（厚生省医務局国立病院課医務官）
計画管理	今津 武（国際協力事業団無償資金協力部基本設計課課長補佐）

別添4. 調査日程

- 1月16日(月) 東京発(鶴飼団長は大阪発)  
ジャカルタ着(CX-711)
- 1月17日(火) JICA事務所打合(山村所長, 猪 職員)  
大使館打合(藤井書記官, 鈴木医務官)  
国内打合
- 1月18日(水) 第1回会議(Dr. Bambang 他保健省, ジャカルタ市衛生部, "118  
Ambulance Service 関係者)  
R.S.C.M. 視察
- 1月19日(木) 救急医療関係施設視察  
・ Koja Hospital  
・ Koja Utara Health Center  
・ Persahabatan Hospital  
・ FK-UKI Hospital  
・ West Jakarta Health Service  
・ Grogor Petamburan Health Center
- 1月20日(金) 第2回会議(Dr. Bambang 他保健省関係者)
- 1月21日(土) 第3回会議(Dr. Isa 他保健省関係者)  
R.S.C.M. 救急部門視察
- 1月22日(日) Minutes(Draft)作成, 国内打合
- 1月23日(月) 第4回会議(Dr. Hutapea 他保健省, R.S.C.M., ジャカルタ市衛生  
部関係者)
- 1月24日(火) 第5回会議(Dr. Bambang 他保健省関係者→Minutesの内容協議  
第6回会議(Dr. Isa 他保健省関係者→Minutes署名)  
大使館, JICA事務所報告(藤井一等書記官, 榎本次長, 猪 職員)
- 1月25日(水) ジャカルタ発(GA-874)  
東京着(鶴飼団長は大阪着)



