

# スリランカ国感染症基礎調査 報告書

昭和60年1月

国際協力事業団

医協

J R

84 - 35



JICA LIBRARY



1026979[3]

国際協力事業団	
受入 月日 '85. 3. 25	120
登録No. 11286	93.8
	MCF

## 序 文

国際協力事業団は、開発途上国の保健医療分野において感染症の対策が重要課題であることに鑑み、昭和59年度においてはスリランカ国における感染症基礎調査を実施する事とした。

このため、当事業団は(財)日本国際医療団に本件業務を委託し、同財団の専門委員村田良介氏を団長とする4名からなる調査団を昭和59年8月6日から9月10日までの36日間スリランカ国へ派遣した。

調査団はスリランカ政府関係者と意見を交換し、コロンボその他の地域で野外調査を実施した。

本調査団は、現地調査終了後、現地調査で得られた資料を解析検討し、ここに報告書を完成する運びとなった。

本報告書が今後スリランカ国に対する保健医療協力の推進と同国における優良プロジェクトの発掘のための一助になれば幸いである。

最後に、今回の基礎調査の実施にあたり多大な協力を頂いたスリランカ国政府、日本大使館をはじめ国内関係機関各位に対し、深甚なる謝意を表する次第である。

昭和60年1月

国際協力事業団  
理事 中平 立





調査メンバー



保健省次官との打合せ







KURUNEGALA  
Rural Hospital



Hospital 内



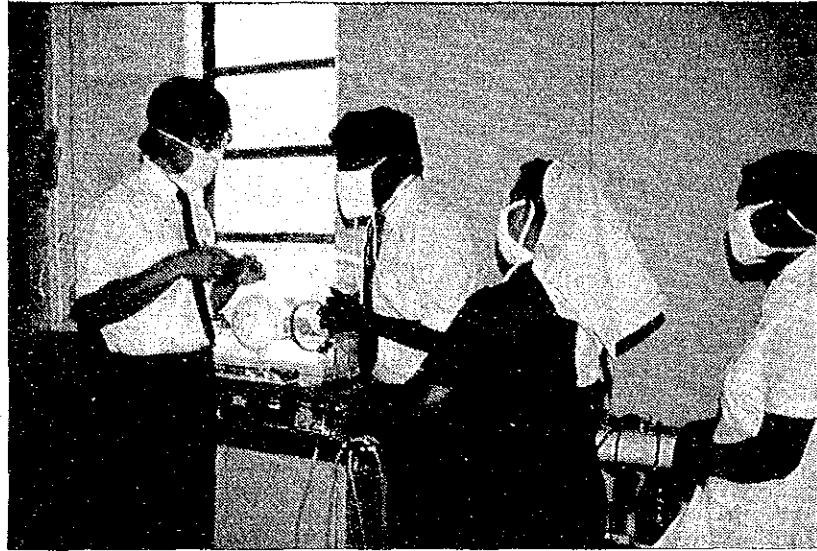


Peradeniya Teaching Hospital, Kandy

Peradeniya Teaching Hospital 内







KURUNEGALA General Hospital 新生児室にて



検査室活動内容を視察





General Hospital 検査室



Goll General Hospital 検査室







地方病院



General Hospital 検査室にて



街頭點描

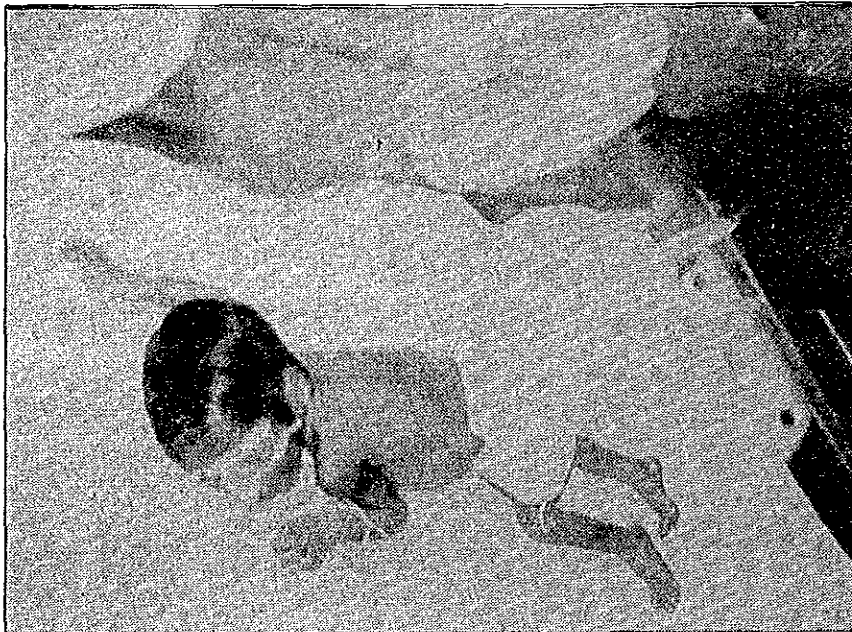






栄 養 失 調

フィラリア



新 生 児 患 者





ネフローゼ



破傷風

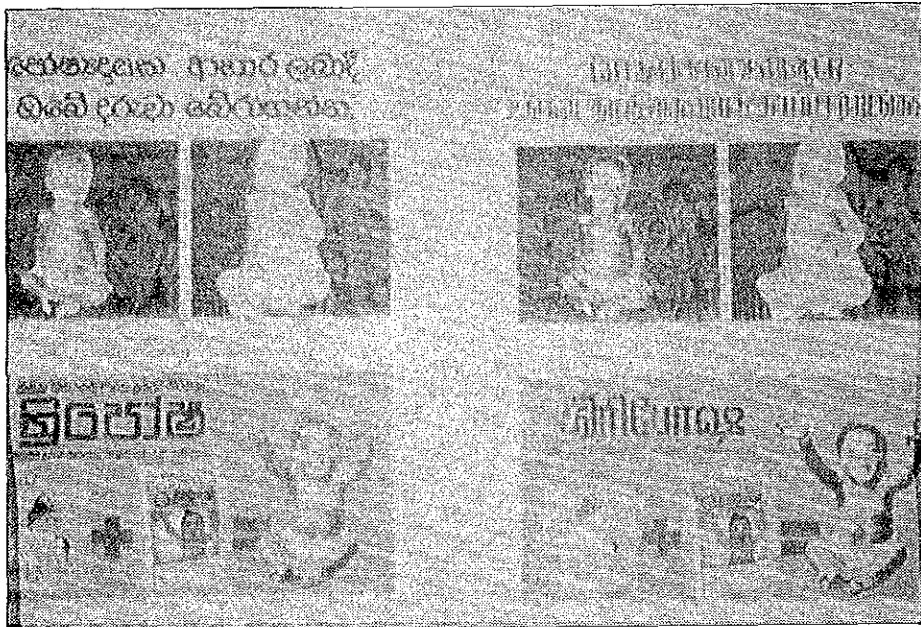






ゴミ処理場

栄養ポスター







地方に移動中調査団の車故障



## 要 約

スリランカ国感染症基礎調査団は、スリランカ国の感染症の発生状況及びその対策の現状を把握し、改善の方向を明らかにし、同国の感染症対策に関するわが国の協力事業の向上に資することを目的とし、昭和59年8月6日から9月10日までの間、4名の専門家をもって現地調査を実施し、同国における既存資料に基づく検討も加えて概略次のような結論を得た。

スリランカ国においては、疾病パターンをみると、経済条件が似ている他の東南アジア諸国とやや違う印象を受け、途上国と先進国の中間の状態にあるとすることができる。

即ち、途上国に多発する下痢症など各種腸管感染症やマラリアの患率が高く、低栄養、特に、小児の栄養不良が著しい。しかし、急性感染症の死亡率、乳児死亡率及び結核死亡率は他の東南アジア諸国よりも低く、死因としては、循環器系疾患が首位を占めている。1982年の乳児死亡率は、37で、インドの123、インドネシアの93よりはるかに低い。又、予防接種の普及によりジフテリア、破傷風、百日咳などは激減し、ポリオの発生率も低下しつつある。その結果、平均寿命は他の東南アジア諸国よりも長く、1982年現在67歳である。これらの疾患に対する対策としては、感染症届出制度、環境衛生改善に関するサービス強化、プライマリーヘルスケア（PHC）体制の整備、特殊対策としては、Anti-Malaria キャンペーン、Anti-Tuberculosis キャンペーン、Anti-Filariasis キャンペーン、Anti-V.D, Anti-Leprosy キャンペーン及び Rabies Control Programmeのキャンペーンを実施し患者の発見治療を行っている。又、予防接種においてはWHOの推奨する免疫計画（EPI）に従って予防接種を実施している。これらの計画が進められているが人的資源の不足及び医療施設、特に検査室機能の貧困などがこれらの計画の推進を困難にしている。この国の感染症発生状況を改善する為の協力計画としては、衛生環境の改善、医療機関や研究検査施設の強化、医療関係者の人材養成など、どれを取り上げても有意義であるが以下の点を提案したい。

### 1) 機材供与と技術的協力の必要な部門

- (i) 医学研究所（MRI）の強化と研究協力
- (ii) 教育病院を中心として、漸次病院の診断能力及び治療能力の改善に対する補助
- (iii) Anti-Malaria, Anti-VD等特殊対策への協力
- (iv) 一部の地方試験研究機関の整備。但し、MRIの整備と関連し、スリランカでの自主的整備を主として、一部の協力を実施する。

### 2) 主として機材供与の必要な部門

- (i) 地方の病院の機材整備
- (ii) 末端の保健所等に対する最小限の機材供与



# スリランカ国感染症基礎調査

## 目 次

### 序 文

### 要 約

総括および日本の今後における協力の方向 .....	1
1. スリランカにおける感染症の実態 .....	3
2. スリランカの感染症対策 .....	6
3. 感染症対策の問題点 .....	8
4. 日本の協力の方向と提案 .....	11
5. 外国からの医療協力援助について .....	17
I 調査の概要 .....	55
1. 調査計画 .....	57
2. 調査団の編成および担当業務 .....	58
3. 調査日程及び調査内容 .....	60
4. 調査地域 .....	68
5. 訪問機関及び面会者リスト .....	69
6. スリランカ民主社会主義共和国の概要 .....	81
II スリランカにおける衛生状況の概要 .....	117
1. 国土および気候 .....	119
2. 人口統計および一般社会経済状況 .....	119
3. 死因および疾病罹患統計 .....	132
4. 医療施設 .....	156
5. ヘルスマンパワーとその教育 .....	160
III 衛生行政組織の概要 .....	167
1. 中央衛生行政組織 .....	169
2. 地方衛生行政組織 .....	177
3. ヘルスユニットの活動 .....	187
4. ヘルスサービスの採来計画 .....	196
5. 民間療法 .....	201

6. 検査室サービス .....	203
IV 感染症発生状況と対策 .....	213
1. 届出疾患と疾病統計情報組織 .....	215
2. 下痢性疾患 .....	222
3. 結核 .....	229
4. デング熱 .....	240
5. 肝炎 .....	242
6. 癩 .....	245
7. Zoonosis .....	247
8. 性病 .....	250
9. 栄養失調 .....	258
10. 麻疹 .....	265
11. 予防接種(EPI)対象疾患〔結核, 麻疹を除く〕 .....	267
12. 予防接種とワクチン行政 .....	284
V 寄生虫症の問題点 .....	301
1. マラリア .....	303
2. フィラリア .....	350
3. その他の寄生虫症 .....	390
4. 寄生虫症の問題点 .....	402
VI 環境衛生 .....	407
1. 給水設備 .....	409
2. 糞便処理 .....	420
VII 病院および研究施設 .....	425
(A) スリランカの病院 .....	427
1. 概要 .....	427
2. コロンボ総合病院 .....	447
3. Kandy 総合病院 .....	448
4. 小児科病院 .....	449
5. Angoda 伝染病院 .....	451
(B) 研究施設 .....	466
1. Medical Research Institute (MRI) .....	466

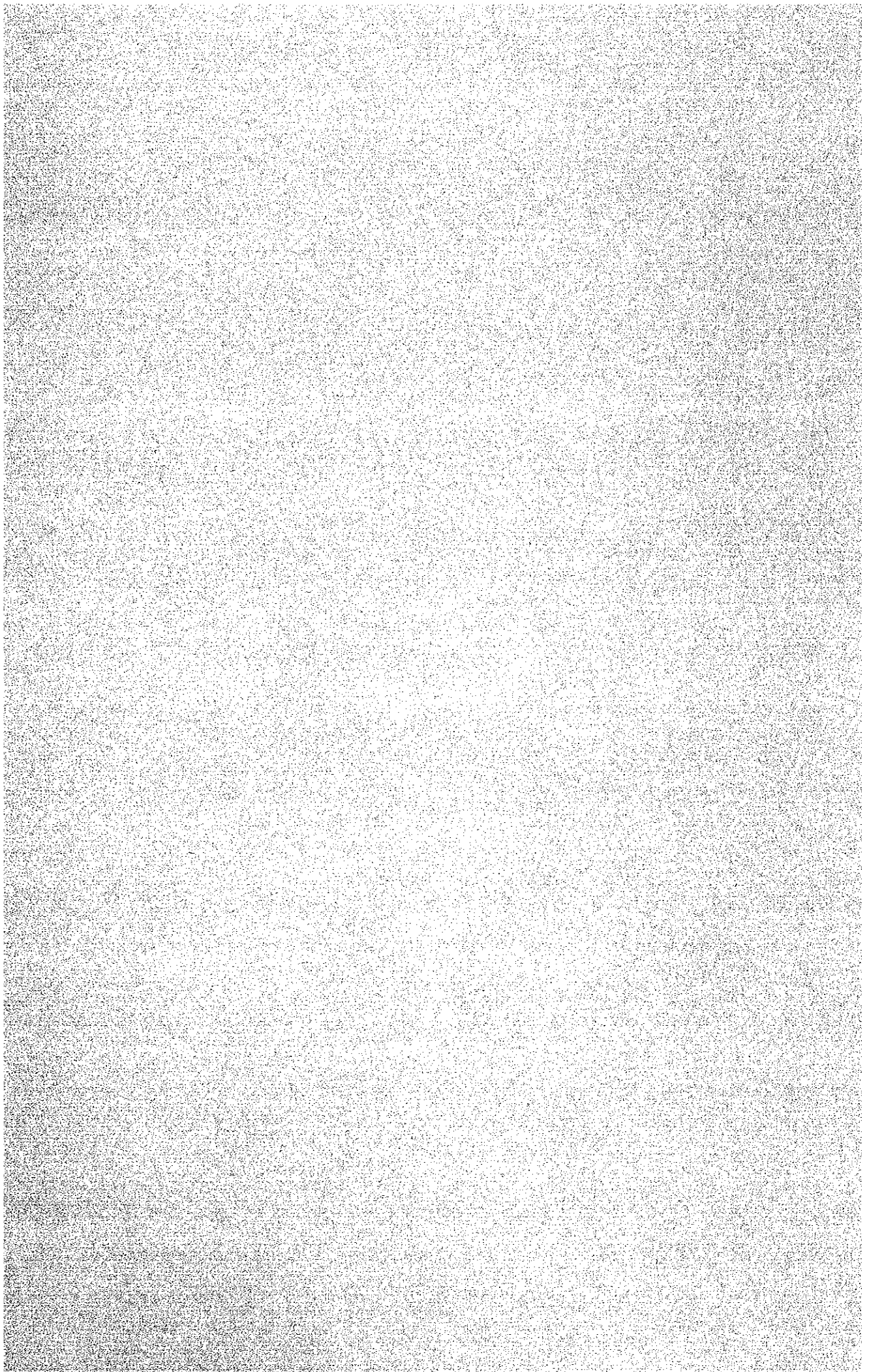


Ⅶ 東南アジア 5 ヶ国における感染症調査補遺 .....	483
1. 死因としての感染症 .....	486
2. 感染症の概要 .....	488
3. 消化器系感染症 .....	493
4. 肝 炎 .....	502
5. 結 核 .....	505
6. EPI 対象疾患 .....	508
7. 蚊の媒介による伝染病 .....	518
8. 性 病 .....	523
9. その他疾患 .....	524
10. 検査室サービス .....	527
11. 環 境 衛 生 .....	528
12. 統計学的解析 .....	528
参 考 文 献 .....	531
 付 収集資料リスト .....	 532



## 総括および日本の今後における協力の方向

1. スリランカにおける感染症の実態
2. スリランカの感染症対策
3. 感染症対策の問題点
4. 日本の協力の方向と提案
5. 外国からの医療協力援助について



# 総括および日本の今後における協力の方向

## 序

スリランカ感染症基礎調査団は、昭和59年8月6日より9月10日まで36日間スリランカに派遣され、Colombo 首都圏及び Anuradhapura, Galle, Kandy, Matara, Kurunegala の5 Regionにおいて、感染症の実態及びその対策を調査した。この間保健省関係部局、地方衛生部、医学研究所、医科大学、病院、保健所その他末端の医療施設を訪問し、資料を収集し、それぞれの担当者と討議を行った。

以下その概要と調査団の意見の要約を述べる。

### 1. スリランカにおける感染症の実態

スリランカにおける衛生統計は4つのルートから得られる(N-1参照)。(1)出生死亡届は病院及び居住区のRegistrarからDepartment of Census and Statistics に送られる。(2)病院入院患者報告は保健省Medical Statisticianに送られる。(3)届出感染症(18種)情報は医療・保健施設からHealth Unitを経てEpidemiological Unit に送られる。(4)特別対策の対象になっている7疾患(6種の感染症及びがん)については、それぞれ独立のルートで統計が作られ、がんを除いてはEpidemiological Unit に通告される。

これらの情報の信頼度については、病院外のRegistrarは医学教者をうけていないこと、病院外来患者の疾患別統計がないこと、診断を支える検査が十分行われないこと、など多くの問題がある。またルートの異なる情報の間の違いが大きくて、真相をつかみにくい例もある。

このように、統計上の問題はあがあるが、スリランカの疾病パターンをみると、経済条件が似ている他の東南アジア諸国とやや違う印象をうける。即ち、感染症および乳児死亡の死因としての重要性は他の国よりも低く、死因第一位は循環系疾患で全死因の22%を占めている。感染症は第二位で全死因の13.9%である(1982年、病院統計)。これにどの国でも多い肺炎などを加えても全死因に対する比は23%で、インドネシアの58.8%(1980年)、フィリピンの36.8%(1979年)よりも低い(第Ⅲ章参照)。ちなみに、第三位は外傷・中毒(全死因の13.4%)で、周産期死亡は第五位(10%)である。また、1979年の結核死亡率は9.2(人口10万に付)で、同年のフィリピン(60.6)およびタイ(15.1)より低く、日本の1976年(8.5)に近い。マラリアによる死亡は熱帯熱マラリア原虫の少ないこと、薬剤耐性マラリアの未だ出現していないこと及びPresumptive Treatment の効果などにより他の国より少ない。しかし、情報によってかなりの差がある(表1)。腸管感染症のうちで最も多い下痢症死亡率は情報により異なり(表1)、インドネシア、フィリピンにくらべて低いとはいえない。

乳児死亡率3.44(1980年)はインドネシア(93, 1981年)およびフィリピン(55, 1981年)よりも低い。しかしこの数値の信頼性については疑問がある(N-1参照)。

公表された平均寿命は1980年に66歳と延長し、個人収入が3倍も多いタイの63歳(1980年)より長い。(参考, 1980年平均寿命: インド52, インドネシア53, フィリピン62, マレーシア64)。個人収入の低いスリランカ(300\$)で、他の途上国より保健状態が良好な理由として、保健省当局は次の理由をあげている。

- (1) プライマリーヘルスケア(PHC)体制が整備され、妊婦や新生児及び小児の保護が行き届いている。また、一般疾患の早期発見および初期治療が可能である。
- (2) 医療はすべて無料で、ほとんどの住民の居住地の5哩以内に医療施設がある。
- (3) 普通教育が普及しているので、衛生教育を行い易い。
- (4) 交通網の発達がPHC活動および患者の通院を助けている。

上述のように、感染症全体としての死亡率は低いが、罹患率をしらべると熱帯途上国の特徴が認められる。主要感染症としては、急性下痢症など腸管感染症および寄生虫症、マラリア、肝炎、麻疹、フィラリア、破傷風などが多く(第II章, 表II-3-5)。狂犬病も常在し、毎年数百人の患者が発生している。また、栄養失調が保健上の重要課題となっている。表1に主要感染症の変遷を示した。

急性下痢症など腸管感染症罹患率は、インドネシアやフィリピンと大差がない(第VIII章, 表VIII-2-2参照)。また、アメーバ赤痢が一部地方で多発し、肝アメーバ症によって死亡する例も多い。腸管寄生虫症、特に回虫や鉤虫の罹患率が高く、農村部では80%以上の人々が何らかの腸管寄生虫に罹患している。肝炎は1975~76年頃大流行し、最近やや減少傾向が認められるが、毎年30~40%の罹患率が続いている。1975~76年頃に腸管系感染症が急増しているが、この頃の動乱と関係があるかも知れない。肺炎の罹患率は高いが、死亡率は15.4で、フィリピンなどよりは遙かに低い(表1及び第VIII章)。

結核の罹患・死亡率は他の途上国より低く、患者の年齢分布も老人に多いなど、むしろ先進工業国型である(第IV章参照)。

また、WHOやUNICEFの協力により、予防接種の強化普及に努めた結果、タイ、インドネシア、フィリピンに先んじてEPI対象疾患が減少してきた。即ち、ジフテリアは激減しむしろ稀な病気となった。やや遅れて百日咳も明らかに減少してきた。新生児破傷風も減少傾向がみられるが、分娩介助の改善と予防接種の両方の影響と考えられる(第V章参照)。急性灰白髄炎の罹患率も1983年には、過去30年間の最低(0.4)となった。しかし、この傾向が続くかどうかは今後数年の観察が必要である。

予防接種が普及していない麻疹の罹患率は1982に87.4と高く、2~3年の周期で流行を繰り返している。死亡率(0.1)はフィリピンなどより低い(診断上の問題もあるかも知れ

ない)。1984年から麻疹予防接種が開始された。

病院集計によると、性病の罹患率が高い(53.7, 1979年, 第Ⅳ章)。梅毒は明らかに減少したが(罹患率5.4)淋病は多い(1982年24.5)。また、非淋菌性尿道炎や軟性下痢の発生にも変化がなく、陰部ヘルペスはむしろ増加している。性病は特別対策に指定されているが、予算が少なく、診断及び治療に支障がある(第Ⅳ章参照)。

マラリアは1963年頃ほとんど絶滅に近くなったが、数年ならずして再発して罹患率の高い感染症となった。この理由については第Ⅴ章に詳述してあるが、マラリアコントロールの難しさを示す例である。マラリア死亡率は対策本部の資料(1978年まで)では0.01ぐらいであるが、入院患者の集計では死亡率0.98~0.21(表1)で、はるかに高い。

特別対策の対象となっているフィラリアはその分布が南西海岸地帯に限られており、以前に比べれば罹患率は減少したが、流行地区のマイクロフィラリア陽性率は未だ0.2%である。幸い象皮病などの機能障害を惹起する例は少なくなったが、対策の手をゆるめれば復元することは明らかである(第Ⅴ章)。

狂犬病は1974年以降減ってきたが、1982年でも135名の死者が報告されている。

癩も特別対策に指定されているが、1983年の登録患者は10,232名で人口1,000人当りの有病率は0.69である。

感染症に関連する問題として栄養失調がこの国の保健上の課題となっている。とくに妊婦と小児の栄養失調は重要な問題で、6歳以下の小児のすべての型の栄養失調の地域平均は約37%に達するといわれている(Ann. Health Bulletin, Sri Lanka, 1983年)。乳幼児の栄養については、妊婦の栄養状態が関係している。1982年に貧血症は10万人に付330.7に認められ、死亡率は3.0であったが、貧血による死亡のかなりの部分は妊婦であるといわれている。栄養失調、貧血、感染症(寄生虫症も含む)の間には密接な関係がある。

上述のような感染症全体の発生状況、年次変遷をみると、統計処理上の問題はあがるが、スリランカの衛生状態は、途上国と先進国の混合型と考えることができよう。

つぎに主な感染症の地域分布について述べる。表2に地域別感染症死亡状況を示した。感染症による死亡が多いのは東南海岸のBataloaとAmparaiで、Kandy, Manner, Anuradhapura, Ratnapuraなどが続き、Vavuniya, Kegalle およびPolonnaruwaに少ない。Kandy以外の多発地区では感染症死亡が第一、第二位を占めている。多くの地区の第一位疾患は循環器系疾患あるいは外傷である(交通事故が多い)。

乳児死亡の原因として下痢症などがあげられるが、死亡率の高い地区はNuwara Eliya(死亡率80), Badulla(64), Kandy(61), Ratnapura(55), Kalutara(41)およびColombo(40)などである。また、栄養失調に関連した死亡はBadulla(21), Nuwara Eliya(18), Kandy(14), Monaragala(14)およびRatnapura(13)など乳児死亡率の高い地区に多い。ちなみに、循環器

系疾患の多い地区は Colombo, Kandy, Badulla, Nuwara Eliya などである。呼吸器系疾患は, Nuwara Eliya, Kandy, Badulla および Batticaloa に, 分娩時障害は Nuwara Eliya, Badulla, Kandy, Ratnapura などが多い。これらの疾患の分布をみると, 中南部山岳地方と東南海岸は保健状態の悪い地帯といえよう。

つぎに主な感染症の分布を表3に示した。急性下痢症は, Vavuniya, Ratnapura, Matara, Batticaloa, Colombo および Kurunegala に多発し, ほかの地区でも500以上の高い罹患率がみられ, Batticaloa, Kurunegala, Matara など10年前より増えているところも少くない。

細菌性赤痢は Kegalle, Kandy, Matara, Moneragala, Badulla および Batticaloa に多く, これらの地区では10年前より増加している。

腸熱(主に腸チフス)は Badulla, Nuwara Eliya, Moneragala, Kandy, Ratnapura および Batticaloa に多い。

腸管系感染症には地域的集積がみられ, 中南部および東南海岸は汚染地帯といえる。Vavuniya には赤痢, 腸チフスが少なく, 急性下痢症が多いが現在の資料では理由がわからない。

マラリアは南西部の一部を除き全国的に流行がみられる。特に Dedura Oya 河および Maha Oya 河流域には多発地帯が数多く認められる。

フィラリア症はバンクロフト糸状虫が南西海岸地帯の人口集密都市を中心にベルト状に分布している。1950年代迄は北部, 中北部にマレー糸状虫の流行が認められたが, 現在では全く検出されない。

腸管寄生虫については全国的な調査が実施されておらず, 特別に濃厚な流行地帯は知られていないが, 都市部以外の農村地帯には回虫, 鉤虫などの高率な感染が認められる。

栄養失調は Vavuniya, Moneragala, Anuradhapura, Amparai, Ratnapura および Kegalle に多い。また, 貧血症の多い地区は Amparai, Badulla, Matale, Anuradhapura, Moneragala および Kurunegala などである。これらの地区は, ほとんどマラリア流行地あるいは栄養失調の多いところである。

結核は, Colombo, Batticaloa, Kalutara, Amparai, Kegalla および Jaffna に多く, 西南海岸および東南海岸に集中している。腸管感染症の多い Badulla & Moneragala にはむしろ少ない。

鰯の多発地域は Gampaha, Colombo, Kalutara, Matara など西南海岸地方および東南の Amparai である。

破傷風の多い地区は Batticaloa, Matale, Puttalam, Kuruganelle, Kandy, Vavuniya, Anuradhapura など, Batticaloa 以外は中北部の農耕地帯である。

## 2. 感染症対策

スリランカ政府では感染症罹患率が高いことに注目して, 種々な対策を立案し実施している。



これを一般的対策と特殊対策にわけることができる。

## 2.1 一般的対策

2.1.1 感染症届出制度：感染症の実態を把握するために、18種の疾患が指定され、毎週保健省疫学室に報告される。しかし、病気の診断には必ずしも検査の裏付けがない。

2.1.2 環境衛生改善に関するサービス強化：スリランカ政府は国の予算及び外国の協力資金により、給水施設及び便所の設置に努力している。低所得者には便所設置に補助金を供与し、1983年には18,700新設した。また、UNICEFの協力によりMedical Research Instituteで水質検査事業を開始した。しかし、これらの水質管理体制の改善には時間がかかると思われる。

食品管理については、1981年に法律が制定され、1982年から食品管理に必要な多数の監視員（食品薬品及び公衆衛生関係）の養成を行っている。

2.1.3 プライマリヘルスケア（PHC）体制の整備：地方におけるPHC体制はかなりよく整備されている。制度上は予防と治療サービスはそれぞれ独立の体系になっている。予防関係サービスは母子衛生、学校衛生、家族計画および栄養などの指導を担当している。（第Ⅲ章参照）医療については、全住民の95%はその居住地の5哩以内にある医療施設を無料で利用することができる。栄養改善のためには、妊婦、乳幼児に対し特別食を給与している。（第Ⅲ章および第Ⅳ章）。

現在は治療と予防は、それぞれ独立の組織となっているが、1983年にHealth Care Delivery Systemの改善案が作られ、末端においては予防と治療が同一体系内に組み込まれることになっている（第Ⅲ章）。即ち、地方では治療予防を一体化としたPrimary Health Care Complexが設立され、これはつぎのような3段階の保健所が含まれる：Gramodaya Health Center（人口3,000万対象）、Subdivisional Health Center（人口20,000万対象）、Divisional Center（人口60,000万対象）。

## 2.2 特殊対策

### 2.2.1 特殊疾患対策

特殊対策としては、“Vertical Programme”といわれる特殊疾患対策がある。7種の疾患のうち6種は感染症で、つぎの疾患が対象となっている：Anti-Malaria Campaign, Anti-Tuberculosis Campaign, Anti-Filariasis Campaign, Anti-V.D Campaign, Anti-Leprosy Campaign, およびRabies Control Programme（他の1つは癌関係）。これらの対策本部はColomboにあり、病気の多い地区に支所をもっていて、患者の発見、治療を行っている。

### 2.2.2 予 防 接 種

WHO の推奨する免疫計画 (EPI) に従って予防接種を実施している。1982年のDPT及びOPV接種率は56%、妊婦の破傷風トキソイド接種率は47.1%で、医療施設のBCG接種率は90%以上であった。麻疹予防接種は1984年に一部で開始された。

### 3. 感染症対策の問題点

プライマリーヘルスケア (PHC) に重点を置いたスリランカの医療保健サービス組織はよく整備されて、死亡率の低下に役立った。しかし、感染症の罹患率は依然として高く、途上国に共通な疾患が蔓延している。その対策としてスリランカ政府当局はプライマリーヘルスケア一体の改善に努力している。衛生状態を向上させるためには、つぎのような問題点の解決が必要であると考えられる。

#### 3.1 保健省関係各分野において人材とくに高水準の医療担当者および研究者の不足が著るしい。

#### 3.2 試験研究機関の整備

医療機関における感染症の診断は、臨床診断が多く、実験室内検査の裏付けが不十分で、末端の機関ほどその傾向が強い。現状では感染症の実態把握は困難で、病因に適応した治療を行い、あるいは予防対策をたてることができない。

試験研究機関としてはMedical Research Institute (MRI)があるが、その施設は不十分で老朽化が著るしく人材も不足している。医学研究所として科学的行政を支え、全国の医療機関の検査室のReference Laboratoryとしての役割を果たすためには、施設の近代化と新技術の導入により、本研究所の機能を強化しなければならない。また、いくつかの地方検査機関を整備して、MRIを中心とする全国的検査体制を強化し、臨床診断を支え、疫学情報に科学的根拠を与えよう配慮する必要がある。

感染症は環境や生活様式の変化に伴い変貌するものであるから、その実態を把握するための研究を実施しなければならない。また、治療方法や予防対策の改良のために、新しい技術を取り入れた研究が必要である。MRIはこのような研究を行い得る施設として脱皮を急がなければならない。そのためには、機材のみならず、有能な人材の補強が必要である。

#### 3.3 予防接種対策

EPIに関連ある予防接種は、よく行われ、その対象疾患であるジフテリア、百日咳、破傷風などは明らかに減少した。しかし、これらのワクチンの供給は、ほとんどUNICEFに依存している。その援助は1987年までの予定であるから、その後の対策を考慮しなければな

らない。保健省では30万ドルの予算を考えているが、これは1982年度予防接種予算の半額である。MRIの製造担当者は、将来原液を輸入し現地で分注する方式も考えているが、その為にはMRIの施設の改良が必要である。今後生ワクチンの輸入が増えると思われるが、将来は品質管理も考慮する必要がある。

### 3.4 医療サービスの問題

スリランカの医療体系は、末端の施設から最高水準の教育病院まで、ピラミット型のReferral Systemをとっている。しかし、現実をみると、末端の施設が貧弱なこと、医療が無料で交通の便がよいことなどが原因となり、飛び越し現象が起こり、Base HospitalやProvincial Hospitalなどの上位の病院に患者が集中し、病院の処理能力を越すほど混雑している。一方、各病院のベット数からはかの国の水準と比較してみると、医師、看護婦、医療及検査技術者が著るしく不足している。また、上述の上位病院を含めて病院施設、医療・検査機材の老朽化および不足が著るしい。このことは医療に対する医師の意欲を低下させ、やがては医療の技術的または道義的荒廢につながる惧れがある。このような状況を解消するためには、District Hospital以下の下位病院および一部のProvincial Hospitalの施設等を改善し、処置の簡単な病気はこれらの医療機関で取り扱うように配慮すべきであろう。対象疾患としては、併発症のない単純な下痢症や発熱、気管支炎、気管支肺炎、尿路感染症、湿疹、皮膚感染症、中耳炎、咽頭炎および鼻炎などが考えられる。一方、中枢神経疾患、重症心臓疾患その他難治性疾患はProvincialまたはTeaching Hospitalで治療し、これらの病院にはICU、CCUおよび救急施設などを整備すべきである。また、これらの病院の人員の充実、医療機器の整備および検査室能力の向上を図り、臨床的な研究ができるように配慮すべきである。また、病院における情報整理が悪く、現状では適切な将来計画をたてることは不可能であろう。この点も速やかに改善を要する。

このような条件が満たされれば、スリランカの医療サービスが改善され、国民の健康水準が向上するであろう。

### 3.5 末端の医療・保健機関の問題

公衆衛生サービスの末端基地であるHealth UnitおよびRural Hospital以下の医療施設においても人材の不足、設備の不備が著るしい。人員不足のためにほとんど機能を発揮し得ない施設も見られた。MOOHの駐在するHealth Unitにおいても、顕微鏡および簡易遠心器などは必要である。

### 3.6 寄生虫対策

マラリアおよびフィラリア症は特殊対策の対象に指定され、血液検査、媒介蚊の防除および治療活動が活発に行われている。とくにマラリア制圧には充実した組織があるが、人員、器材の不足が著しい。たとえば、ある地区のマラリア施設では、11人の技術者で年間100,000件以上の検査を担当しなければならない。また、顕微鏡も20~30年前の単眼式が多く更新すべき時にきている。媒介蚊防除は1~3ヶ月間隔で行われているが、1ヶ月1回の実施が望ましい。防除作業用に乗物や自動撒布器が必要である。また、作業員の安全確保のために保護服等の配慮も望ましい。

なお、マラリア、フィラリア症に関して長期的展望をもった疫学的調査研究を行う必要がある。

腸管内寄生原虫及び蠕虫症についてはほとんど対策がなされていない。全国的な規模の調査を至急実施し、感染状況を把握すると共にその対策を樹立することが必要である。

また、トキソプラズマ症や肝アメーバ症など組織寄生虫についてもその対策が望まれる。

### 3.7 Primary Health Care (PHC)

すでに述べたように、スリランカ政府は、10年計画でPrimary Health Care Complexの完成を企図しているが、そのための施設および人員に対する予算の裏付けはほとんどない。最前線であるGramodaya Health Centerの整備が最も深刻な問題で、3,111の新設が必要であるが、そのための予算の確保は疑問である。また、これらの保健所が十分に機能を果たすため多数の機材も整備しなければならない。たとえば、保健婦の業務用に、自転車、Midwife Kit、簡易水質検査セットなどの供与が必要である。また、人員については、医師、PHIおよび歯科看護婦が著しく不足している。

PHCの普及には住民参加が前提になるが、長年の習慣との調整が難題となる。その対策として衛生教育に従事する人員の育成を強化しなければならないであろう。

### 3.8 必須医薬品の供給

医薬品は、ほとんど輸入あるいは外国援助に頼っている。最低限の医療に必要なEssential Drugも外国の援助に依存しているが、保健省では近い将来“必須医薬品”を自給しようという強い要望をもって計画を進めている。また、マラリア対策に必要なマラチオンもUNICEFの供与に依存している。ワクチンについてはすでに述べた。

### 3.9 情報組織

感染症の届出体系は確立しているが、病院の患者統計は、ほとんど皆無に等しい。この欠

点を是正しない限り、病院の適切な管理運営は期待できない。また、この種の情報は医療研究計画にも必要であろう。

### 3.10 その他

栄養改善はスリランカの深刻な問題である。外国の援助に頼って特別食を供与しているが、根本的な解決にはならないであろう。また、環境衛生改善も感染症制圧上の重要な問題で、政府は外国の援助などを得て対策に腐心しているが、改良への道程は遠いであろう。

## 4. 日本の協力の方向と提案

本調査団はスリランカにおける感染症の現状調査と保健省幹部との討議の結果を総合し、今後の日本の協力の方向についてつぎのような提案をする。

4.1 スリランカの衛生状態の改善には、前節に述べた諸問題の解決が必要であるが、そのなかには主として、スリランカ当局の努力によって改善すべきものが少くない。

4.1.1 保健医療関係の人材の養成、とくに有能な医師の確保は当局が企図するすべての計画の成果をあげるための前提条件である。また看護婦の養成のための施設の増強が必要と思われる（看護婦教育には外国の協力も必要であろう）。

4.1.2 医療の Referral System を強化し、病院の規模に応じた医療が行われるような配慮が望ましい。そのためには、それぞれの医療施設に必要な人員の増強、機材の整備が必要であろう。また、病院の管理運営についても改善すべき点が少くない。各病院の患者統計は不備で、現状では疾患の実態や経営の現状を把握できない（第Ⅲ章参照）。

4.1.3 衛生関係予算は医療施設とくに、中央の病院に偏重する傾向がみられる。PHC の実施には末端の施設に対する配慮が望ましい。最少限の機材供与、器械類（例えば冷蔵庫）の修理および消耗品や試薬の補給を検討すべきであろう。

4.1.4 疾病の実態を把握するために、2～3のRegion毎に疫学の専門家を配置し、衛生・医療情報のRegionレベルでの分析が必要である。この情報は中央に伝達されるべきことは言うまでもない。これにより地方の実情を迅速に、適確に把握できるようになり、時宜に応じた適正な対策をたてるのに役立つと考えられる。

4.2 日本の協力の方向については、事前、実施の調査にもっと時間をかけて情報を収集し、現地関係者の能力、将来の見通しなど総合的に考慮することが望ましい。本調査団はつぎの分野に対する協力を提案する。

4.2.1 試験研究機関のサービス及び研究の強化に対する協力

4.2.1.1 医学研究所（MRI）の近代化

#### 4.2.1.2 ワクチン開発及び品質管理の改善

#### 4.2.1.3 地方病院の試験検査能力の強化

すでに述べたように、スリランカの医療および公衆衛生活動における弱点の一つとして、検査室サービスが弱体なことがあげられる。病気の疫学調査およびサーベイランス、的確な臨床診断、国民の保健に関する問題点の把握および適切な保健対策の樹立に、ラボトリーサービスは不可欠である。医学研究所MRIは保健省所属の唯一の試験研究機関であり、また、病院検査部門のレファレンス機関でもあるが、その施設は老朽化し、機材は不足で、医療および公衆衛生関係の要望に迅速に適正に対応することができない。スリランカの医療公衆衛生活動を支える中心となるべきMRIは新しい技術を取り入れ、国民保健に必要な研究を活発に行い得るような機関でなければならない。

つぎに、ワクチンは現在UNICEFから供与されているが、これは有限(1987年まで)の協力であるから、将来の対策を至急樹立しなければならない。MRIの担当者は、経済的理由から、濃縮ワクチンを輸入してスリランカで希釈分注する方式を考えているが、現在の施設では安全な製品を作ることはむずかしい。また、現在製造している狂犬病ワクチンの製法を組織培養に切りかえるべきである。このような業務を行うには施設を改善し機材を整備しなければならない。また、これらの製造業務に関連し品質管理も考慮しなければならない。とくに、生ワクチンについては、ワクチンの配給基点における力価をチェックすべきである。

つぎにスリランカには、地方衛生研究所に相当する機関はない。病院の検査部門は弱体で、とくに微生物学・免疫学的検査が満足にできないところが多い。医療・公衆衛生活動の向上には地方における検査部門の強化が必要である。

一方、MRIが研究およびReference業務に十分な機能を発揮するためには日常の検査業務を軽減しなければならない。2～3の総合病院の検査部を強化し、他の病院に対する中間的なレファレンス活動ができるように整備すればこの目的を達成できるであろう。また、このような機関がMRIの研究に必要な資料を提供する地域センターともなり得る。試験研究機関に対する協力は、スリランカの保健対策に貢献するだけでなく、日本とスリランカの医学分野における共同研究推進に役立つであろう。

#### 4.2.2 病院に対する協力

地方病院の施設は不備で老朽化が著しい。これがまた上位病院とくにColomboの病院に患者が集中する原因となっている。とくに地方の教育病院、Provincial Hospitalを中心として、漸次診断能力および治療能力を改善するような協力が望ましい。将来はすでに協力の対象となった病院も含めて臨床的研究の協力にまで発展させたいと切望する。

#### 4.2.3 ヘルスマンパワーの強化に対する協力

医師およびパラメディカル不足が著しいことに鑑み、これらのヘルスマンパワーの教育は有能な指導力が集中している教育病院設備の利用を考えるべきで、これに対する日本の協力も必要である。

#### 4.2.4 特殊疾患対策に対する協力

マラリア、瘧、結核、性病など特殊対策は国民保健改善に重要な任務をもっているが、予算の割当てが少ない。性病対策などその例で、適切なく（あまり高額でない）機材の供与があれば、その成果は期待できる。

#### 4.2.5 必須医薬品の自給に対する協力

Essential Drug は外国の援助または輸入に依存しているが、Primary Health Care の効果をあげるには最少限の医薬品の自給が必要で、保健省でも対策を検討していて、日本の援助を期待している。

#### 4.2.6 Primary Health Care Complex の整備に対する協力

末端のヘルスセンターレベルにおいては、検査診断用の最少限の機材、EPIに必要な冷蔵庫などの供与が望ましい。また、末端における公衆衛生活動に機動力を与えるための乗物（自転車など）が必要である。保健省もPHC Complex 整備に対する外国の援助を期待している。

### 4.3 途上国保健医療協力に関する調査団の意見

途上国に対する協力については単なる機材供与に終ることなく、この協力を契機として当事国が自立できるような配慮が望ましい。建造物や機材も必要であろうが、人材の育成を一層強化し、プロジェクト終了後もこれらの人々と交流できるような道を開くよう切望する。このような方針をとるならば、日本の協力が長期に亘って、その国に定着し、日本と当時国の親善に貢献できると思われる。また、国際協力の成果を長期に亘って生かすためには、関係各省の実施している国際協力や共同研究を、JICAのプロジェクトと関連させるような方法も是非考慮に入れて、限りある国の予算を有効に運用したいと望む。

表1 主要感染症，栄養失調症等の変遷

		1970 <sup>2)</sup>	1973	1976	1979	1982	1983
Acute Diarrhea <sup>1)</sup>	Morb	1,488	1,536	1,596	1,184	1,186	
	Mort	18.4	19.5	27.5	8.9	13.1	
	Mort※	39.3	48.8	54.4	31.1		
Enteric Fever	Morb	35.3	43.5	79.2	51.1	41.3	
	Mort	0.5	0.7	1.0	0.6	0.2	
Bacillary Dysentery	Morb	30.0	27.1	106	73.5	68.4 <sup>5)</sup>	
	Mort	0.4	0.6	2.9	0.4	1.0	
Hepatitis	Morb	62	109	132	43.3	46.2	
	Mort		0.7		0.8	0.5	
Tuberculosis	Morb	46.0	45.6	49.7	42.5	48.2	
	Mort	12.5	11.1	11.6	9.2		
Malaria <sup>3)</sup>	Morb	3,794	1,711	2,150	330	316	
	Mort	0.1	0.02	0.01	0.98§	0.21§	
Diphtheria Neonatal Tetanus <sup>4)</sup>	Morb	7.9	3.7	101	0.7	0.13	0.16
	Mort	0.9	0.5	0.3	0.2	0.02	
Pertussis	Morb	230	262	169	107	40.5	16.3
	Mort	13.4	7.3	8.3	5.5	1.8	1.6
Anemia	Morb		529	473	380	341	
	Mort		8.0	10.9	4.4	2.8	
Nutritional Deficiency	Morb		164	224	181	129	
	Mort		3.3	7.4	2.4	1.3	

1) Mort※：病院外患者を含む死亡率

2) Acute Diarrhea, Enteric Fever, Dysentery は1971年

3) §：病院における死亡率，その他の数はマラリア対策本部

4) 出生10万に対する患者数

5) 1982年アメーバ赤痢の罹患率138，死亡率0.4（病院集計）

本表のほか肺炎，気管支炎罹患率および死亡率はそれぞれ859および15.4である  
（1982，病院集計）



表2 死因としての感染症（地域別）

Region	順位 <sup>1)</sup>	感染症死亡率(a) <sup>3)</sup>	総死亡率(b)	a / b %	備考 <sup>4)</sup>
Colombo	2	62.2	765.4	8.13	循(165) 呼(61) 外(59)
Kalutara	5	37.8	605.6	6.24	循(83) 神(50) 分(45)
Kandy	3	77.0③	843.4	9.13	循(110) 呼(99) 分(93)
Nuwara Eliya	5	43.6	707.8	6.16	呼(103) 分(100) 循(87)
Galle	5	43.1	688.0	6.26	循(75) 外(65) 神(46)
Matara	6	43.3	641.4	6.75	循(69) 外(54) 分(50)
Hambantota	2	44.3	476.6	9.30	外(85) 呼(37) 循(28)
Jaffna	4	38.3	531.5	7.21	循(58) 外(50) 呼(50)
Manner	1	74.5④	470.2	<u>15.8</u>	外(64) 呼(41) 循(34)
Vavuniya	5	20.4	289.3	7.05	外(75) 分(30) 呼(26)
Baticoloa	2	154.7①	870.1	<u>17.8</u>	外(216) 呼(83) 循(65)
Amparai	1	100.7②	516.9	<u>19.5</u>	外(63) 循(43) 呼(34)
Trincomalee	2	56.4	462.8	<u>12.2</u>	外(64) 循(39) 呼(31)
Kurunegala	4	56.6	592.6	9.55	外(89) 循(71) 神(69)
Puttalam	4	64.4	570.2	<u>11.3</u>	循(80) 外(69) 神(66)
Anuradhapura	2	74.1⑤	507.3	<u>14.6</u>	外(100) 循(45) 神(31)
Polonnaruwa	3	65.3	388.7	9.08	外(126) 循(48) 呼(26)
Badulla	5	69.2	856.7	8.08	分(94) 循(93) 呼(90)
Monaragala	2	48.0	429.5	<u>11.2</u>	外(79) 呼(38) 循(32)
Ratnapura	2	71.2	692.2	10.3	循(78) 呼(66) 外(66)
Kegalle	6	35.0	560.9	6.24	循(65) 神(59) 外(52)
Sri Lanka <sup>2)</sup>	2	81.1	772.7	10.5	循(92) 呼(67) 外(65) 神(53) 分(52)

1) Region内感染症死亡率順位（老衰・診断不明及乳児死亡を除く14疾患について）

2) 全国1971～1979平均値

3) ○内商号は感染症死亡率のRegion別順位（21Region）

4) 死亡率の高い感染症外疾患，（ ）内は各Regionにおける死亡率

循：循環器系疾患，呼：呼吸器系疾患，分：分娩時障害，外：外傷

表3 地域別感染症発生状況

		Enteritis Diarrhea		Enteric fever		Bacillary dysentery		Tyberculosis		Walaria ※ S.P.R.(1983)	Tetanus		Anemia		Nutritional deficiency	
		Morb	Mort	Morb	Mort	Morb	Mort	Morb	Mort		Morb	Mort	Morb	Mort		
											7.4	0.9	3329	97	686	7.7
Colombo	1973	12013	30.3	584	0.7	141	0.1				2.3	0.6	1774	3.0	509	1.7
	1982	9357	137	377	0.3	68.1	1.0	1506		278	4.6	1.2	425.1	4.6	138.4	2.5
Kalutara	1973	1142.1	9.0	24.1	0.1	26.7	2.0				3.2	0.0	405.6	1.8	110.6	0.2
	1982	875.3	10.5	16.2	0.0	0.0	0.0	606		413	6.5	0.7	691.9	11.0	148.9	2.4
Kandy	1973	5932	0.5	41.0	1.3	44.6	1.2				19.3	4.3	594.2	7.5	197.4	1.4
	1982	673.7	4.9	60.0	0.3	16.4	1.0	358		1258	5.2	2.0	323.3	2.1	84.4	1.9
Matale	1973	707.0	11.3	33.6	1.4	33.6	1.2				8.3	1.6	530.4	0.9	186.8	1.6
	1982	707.0	11.2	25.2	0.0	8.4	0.0	234		939	6.7	1.2	456.3	10.0	264.8	5.3
Galle	1973	838.1	4.7	24.6	0.1	18.7	1.2				3.5	1.2	246.7	3.5	164.8	2.3
	1982	658.8	4.9	9.7	0.4	0.0	0.0	46.3		71.0	8.6	2.5	431.6	7.1	218.4	0.7
Matara	1973	710.0	10.8	32.0	0.3	30.8	1.8				2.9	0.6	260.1	5.4	70.4	0.3
	1982	1029.6	7.2	37.5	0.0	116.7	5.5	34.6		82.2	21.6	1.7	382.4	3.7	67.8	0.0
Jaffna	1973	525.5	7.9	23.2	1.2	37.9	0.0				3.2	0.0	398.5	1.8	108.7	0.2
	1982	860.0	10.4	15.9	0.0	0.0	0.0	48.6		40.1	15.5	4.8	502.4	3.2	88.2	1.1
Vavuniya	1973	1065.1	17.6	34.7	0.5	14.4	0.0				5.0	0.4	394.4	2.8	406.8	2.1
	1982	1189.1	12.0	13.4	0.0	6.0	0.0	37.4		195.0	9.3	2.7	680.5	2.0	221.3	9.1
Batticaloa	1973	502.8	7.3	8.2	0.5	7.9	0.0				7.1	2.8	523.9	6.5	113.5	0.3
	1982	1026.8	2.7	47.1	0.9	80.9	0.3	67.6		116.0	5.5	1.1	436.5	3.8	100.1	1.4
Kurunegala	1973	521.5	6.2	19.9	0.5	21.0	0.3				15.4	2.8	757.7	11.4	142.7	0.3
	1982	928.8	10.9	29.4	0.2	23.7	0.2	29.9		157.7	12.8	2.1	534.0	8.1	127.5	1.8
Puttalam	1973	677.4	11.6	8.6	0.0	0.0	0.0				8.4	2.2	592.1	7.6	241.5	3.0
	1982	883.0	17.5	32.2	0.2	5.8	0.0	17.2		114.5	0.5	-	945.3	3.9	331.2	1.1
Anuradhapura	1973	795.0	17.7	49.7	2.1	28.9	0.0				-	-	-	-	0.0	0.0
	1982	594.7	9.2	22.8	0.1	4.9	0.0	30.9		177.5	1.7	-	259.7	1.7	167.2	0.9
Badulla	1973	725.7	15.1	97.9	2.4	40.6	0.1				-	-	-	-	0.0	0.0
	1982	597.5	7.9	103.5	0.5	97.6	0.2	23.1		37.0	2.0	0.7	353.7	2.1	194.8	2.1
Ratnapura	1973	1312.5	14.8	44.1	0.9	65.6	0.3				0.5	-	945.3	3.9	331.2	1.1
	1982	1089.6	17.1	53.1	0.2	18.3	0.5	47.2		64.0	1.9	0.4	294.5	2.0	188.1	0.4
Kegalle	1973	1025.1	12.1	23.7	0.6	13.7	0.0				-	-	-	-	0.0	0.0
	1982	599.3	2.9	19.4	0.1	44.88	5.7	57.3		177.5	1.7	-	259.7	1.7	167.2	0.9
Nuwara Eliya	1973	0.0	0.0	-	-	-	-				-	-	-	-	0.0	0.0
	1982	638.1	8.8	84.6	0.4	27.8	0.2	7.3		119.9	0.5	-	584.3	0.5	204.4	0.2
Amparai	1973	0.0	0.0	-	-	-	-				-	-	-	-	0.0	0.0
	1982	740.5	3.7	1.0	0.0	9.7	0.0	60.3		63.1	0.5	-	584.3	0.5	204.4	0.2
Moneragala	1973	0.0	0.0	-	-	-	-				-	-	-	-	0.0	0.0
	1982	913.7	6.9	81.3	-	111.8	0.0	19.2		99.1	2.7	-	467.3	3.8	327.1	0.3

※ 1983年全国 入換血のマラリア原虫陽性率(%)、Gampaha Region : 25.19%

## 5. 外国からの医療協力援助について

1984年現在スリランカ国保健省は調査の結果、総予算の約35%を外国からの援助にたよっている現在医療協力援助をしている国及び機関は次の通りである。日本、イギリス、オランダ、カナダ、アメリカ、スウェーデン、NORAD、US AID、SIDA、Govt. of Netherlands、UNDP、WHO、UNICEF、UNFPA、WHO、USAID、西ドイツ、フィンランド、デンマーク、世銀、アジア開発銀行などがおもに医療協力援助に参加している。

主立った医療協力内容は次の通りであった。

### 日 本

#### ◎ペラデニア教育病院（400床ベッド）

昭和53年事前調査チームを派遣し協力の可能性を調査その結果、無償資金協力と技術協力を組合せた協力方針を決定し昭和55年実施協議チームを派遣し署名をへて協力を開始した。

協力内容は、同病院の産婦人科および小児科の教育職員のレベル向上をめざし、(1)産科分野のメディカル・エレクトロニクスの応用、(2)出生前胎盤機能検査の充実、(3)新生児管理の確立、(4)臨床検査技術の改善等のための協力を行う事を目的としている。

#### ◎スリジャヤワルダナプラ総合病院（1001床ベット）

コロンボ地域住民に対する医療サービスを行うとともにインターン教育も兼ねる総合病院設立を計画し、建設についてわが国に無償援助を要請があった。この要請に対しわが国による協力の可能性・妥当性について検討するため事前調査団を派遣した。その結果、無償資金協力と技術協力を組合せた協力方針を決定し昭和57年6月17日交換公文署名をへて協力を開始した。無償資金協力額（供与額82億円）。

#### ◎地方上水道整備計画

アンバライ、ボルゴラ、ミヌワンゴタ各地区について生活水準の向上を目的とした水道整備計画の協力をしている。

その他、地方の医療機械の供与、マラリアコントロールの協力、セフティウォータの給水の協力、食糧増産援助、などの協力をおこなっている。

### ド イ ツ

ウォータサプライ及びトイレ作りの協力

### デンマーク

医療機械の供与

#### フィンランド

深井戸、パイプウォーターとトイレ作りの協力

#### イギリス

マタラおよびその近隣町村に対する水供計画に援助

#### スウェーデン

避妊薬、医療機材の供与。教育、情報材料および研修計画

#### I D A

Water Supply I Project

Water Supply II Project

#### UNICEF

Rural MCH Services

Expanded Programme of Immunization

Health Manpower Development

#### US AID

マラリアコントロール

Jaffna へ水の供給

トイレ作り及び食糧の供給 他

#### アメリカ

食料援助

スリランカ国保健省は、外国からの医療協力援助を多数の国々から受けている。今後総合的な観点から保健衛生の改善をして行く医療技術協力援助が望まれている。現在外国からの医療協力分野の中で、特に有効的なプロジェクトとしてはセーフティウォーター飲料水の供給であった。又、今後スリランカ国に対する外国からの医療協力援助は年々多くなるように推測する。

また、スリランカ国保健省に対する多国間及び2国間援助の詳細は別添に示してある。

表1-5-1 保健医療

		53	54	55	56	57	58	実績(千円)	
ベラデニア教育病院 ベラデニア — 産婦人科, 小児科の医師養成 協力期間 55.2.29. ~ 59.2.28			プロ 技協					2530	
				機材	供与			(69,121)	
			(1)	(4)	(4)			1480	
								(専門家 9人) 4,010	
衛生改善計画 — マラリア抑制のため, 薬剤の効率的散布 及び治療を図る関連機材を供与する。 (機材) 圧力散布機, 殺虫剤, 治療薬他						(一般) 無償 E/N58.11.21		270,000	
スリ・ジャヤワルダナブラ総合 病院建設計画 — 新首都スリ・ジャヤワルダナブラに病棟 (1,000床) 外来, 中央診療, 管理, サー ビス棟をもつ総合病院を建設する(総額82 億円)。プロ技協は病院運営のための臨床, 医療機器取扱についての協力, 事前調査 (57年)実施協議(58年) 協力期間 59年より5年間			開調					(42,355)	
			(一般)	無償	E/N56.9.2			3,200,000	
					(一般)	無償	E/N57.6.17		3,500,000
					E/N58.7.22	(一般)	無償		1,500,000
						プロ 技協		2,765	
								820,2765	

我が国の対スリランカ援助の特色

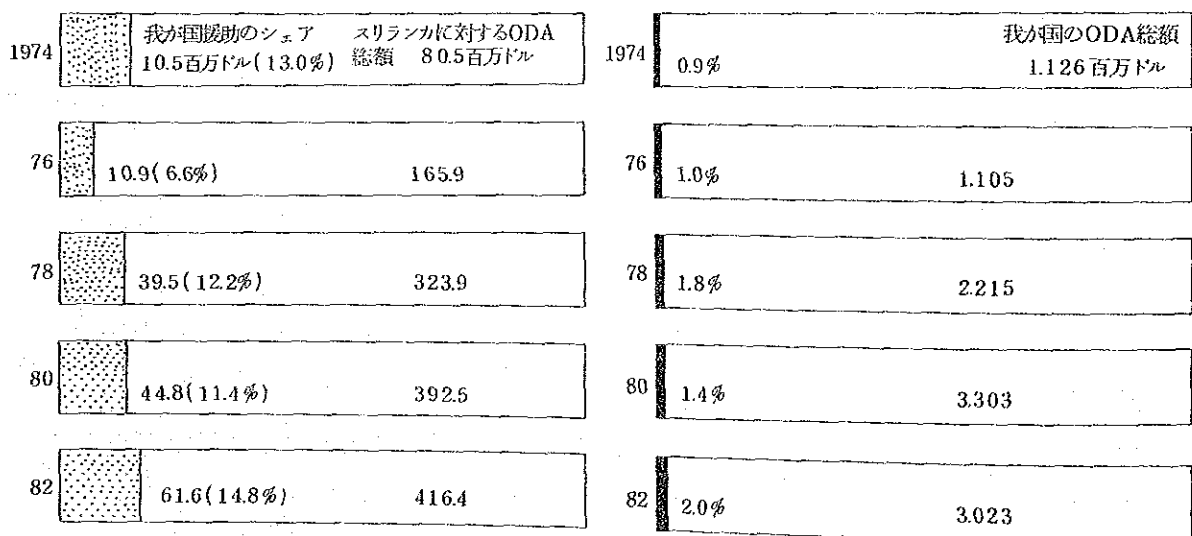
我が国とスリランカは1952年の国交樹立以来良好な関係を維持しており、79年にジャヤワルディネ大統領、80年にブレマダサ首相が来日、又、81年に皇太子夫妻がスリランカを訪問するなど、両国の交流は活発である。

両国間の貿易は我が国が輸入元では番1位であるが、輸出先としては第8位にすぎず、我が国からの出超の傾向が近年続いている。80年以降の貿易額は290百万ドル～300百万ドルの間で横ばいの状態であるが、我が国への輸出が漸増しており、82年実績、70.9百万ドルで、80年実績の25%増となっている。一方、輸入実績は82年には226.3百万ドルで、80年実績の4.3%減であった。

我が国からスリランカへの援助は66年の第1次円借款以来82年までに総額953億2,000万円の円借款を供与した。82年の実績は160億円であった。又、81年までの無償援助総額は243億円に達している。

我が国は多様化したスリランカに対する援助国の中で、近年常に10%以上の援助を実施しており、82年実績でのシェアは14.8% 61.6百万ドルの援助を行った。我が国のODA総額に占めるスリランカの比率は82年で2%であり、我が国のスリランカに対する援助は年々増加の傾向を示している。そのため両国の良好な関係と相まって、スリランカの我が国に対する経済技術協力の期待は極めて大きなものがある。

スリランカに対する我が国の援助内容は、81～83年の実績で有償援助57%、無償援助43%の比率になっており、無償援助が年々増加の傾向にあるものの有償比率が高い。



出典：GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF FINANCIAL FLOWS TO DEVELOPING COUNTRIES OECD/1978/82/84

図1-5-1 スリランカにおける我が国ODAのシェア

我が国ODA総額に占めるスリランカのシェア

我が国のスリランカに対する昭和56～58年度の援助を、形態別、分野別にみると有償援助では、コロンボ国際空港整備事業、マハベリ河地域開発計画の他、商品借款が実施されている。

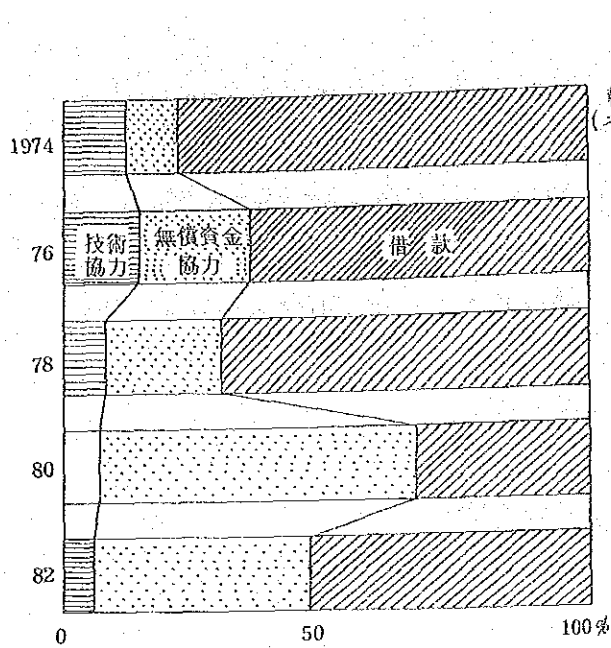
一方、無償援助では、技術協力が金額では全体の1%以下と少ないが公共・公益事業分野で6件の開発調査を実施するなど各分野で無償、有償資金協力を結びつく援助を行っている。無償資金協力では、農林水産分野で食糧増産援助、マハベリ河地域開発計画、水産無償、また保健医療分野でスリ・ジャワラダナブラ総合病院建設などを含む援助が実施され、両分野で無償資金協力全体の80%以上となっている。

表1-5-2 我が国のスリランカに対する経済技術協力実績

	～昭和56年度 (累積)	昭和57年度	58年度 (12月末実績)
● 技術協力			
一 経 費	5,127百万円	835百万円	934百万円(計画)
一 研修員受入	1,332人	132人	119人
一 専門家派遣	251人	16人	21人
一 単独機材供与	93百万円	71百万円	56百万円(計画)
一 青年海外協力隊	10人	22人	29人(計画38人)
一 開発調査	16件	7件	3件(継続2件)
一 海外開発計画調査	3件	—	—
一 プロジェクト方式技術協力	7件	2件	5件(継続2件)
● 無償資金協力	24,336百万円	8,855百万円 (7件)	7,499百万円
● 有償資金協力	79,320百万円	16,000百万円 (2件)	

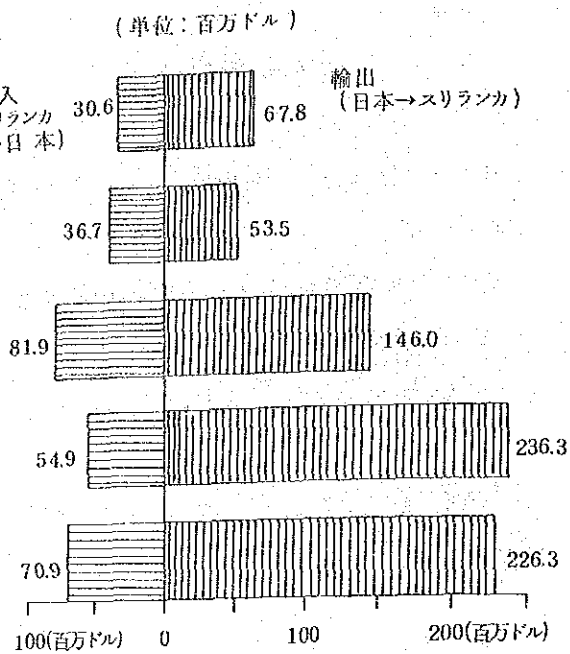
(出典：JICAファクシート)

注) 無償資金協力・有償資金協力とも交換公文ベースである。



(出典: GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF FINANCIAL FLOWS TO DEVELOPING COUNTRIES OECD/1978/82/84)

図1-5-2 我が国の対スリランカODAにおける形態別配分の推移



(出典: 通商白書 昭和58年版)

我が国とスリランカの貿易額の推移



## 外国援助

### 外国援助の重要性

すでにみたようにスリランカ経済の後進性に伴ない必需品の輸入、国際収支赤字補填のため、外国援助の役割は年々重要性を増してきている。大蔵・企画省の資料（暫定）によると、公的外国援助受入れ額（プロジェクト援助、商品援助、食糧援助およびその他援助）は、77年17億3,800万ルピー（うちローン11億8,400万ルピー）、78年38億5,100万ルピー（同28億9,200万ルピー）、79年42億1,100万ルピー（同22億7,700万ルピー）となっている。近年の傾向として、グラント（無償援助）が増えているのが注目され、77年17.9%増、78年73.4%増、79年2倍となっている。援助額の総輸入に対する比率をみると、77年28%（サプライヤーズ・クレジットを含むと30%）、78年25%、79年19%と大きな比重を占めている。また、外国援助の資本収支受取勘定に占める比率も79年で43.2%にもなっている。この結果、79年末におけるスリランカの対外債務は、158億4,100万ルピーとなっている。一般にデット・サービス・レシオ（対外債務の元利返済額の貿易、貿易外受取りに対する割合）が20%を超えると危険状態とされるが、スリランカの場合は、グラントの増加もあって、77年16.0%、78年15.5%、79年13.0%と低下している。

表1-5-3 外国援助受取額

（単位：100万ルピー）

	1977年			1978年			1979年		
	ローン	グラント	計	ローン	グラント	計	ローン	グラント	計
商品援助	341.741	178.910	520.651	1,134.686	272.235	1,406.921	1,387.252	558.540	1,945.772
食糧援助	269.197	212.634	481.831	535.496	386.094	921.590	253.353	307.212	560.565
プロジェクト援助	379.274	87.025	466.299	1,221.727	241.642	1,463.369	636.636	1,067.549	1,704.185
その他援助	193.846	74.918	268.764	—	4.122	4.122	—	—	—
（小計）	1,184.058	553.487	1,737.545	2,891.909	904.093	3,796.002			
サイクロン救済	—	—	—	—	54.648	54.648	—	—	—
サプライヤーズ・クレジット	138.939	—	138.939	—	—	—	—	—	—
計	1,322.997	553.487	1,876.484	2,891.909	958.741	3,850.650	2,277.221	1,933.301	4,210.522

（出所）大蔵・企画省

80年の外国援助約束額

世銀主催による第16回対スリランカ援助国会議(80年7月1~2日,パリ)において,80年の援助額は史上最高の5億2,860万ドル(マハベリ関係は除く,79年の約束総額3億8,590万ドルに対し36%増)が約束された。

各国および各国際機関の約束額は表1-5-4のとおりであるが,主なものをみると,国別では米国の7,350万ドル(プロジェクト関係4,610万ドル,食糧援助2,740万ドル)が第1位で,次いで日本5,020万ドル(プロジェクト—コロンボ港改修3,470万ドル,商品援助1,550万ドル),第3位がオランダの4,380万ドル(プロジェクト2,180万ドル,商品援助1,990万ドル,技術援助210万ドル)となっている。

国際機関では,世銀1億8,150万ドル(交通・運輸の近代化プロジェクト),ADB3,500万ドル(道路建設)などとなっている。一方,マハベリ河開発関係は総額3億7,310万ドルで,このうち英国が2億3,570万ドル(ビクトリア・プロジェクト),カナダ7,210万ドル(マドルオヤ・プロジェクト),米国2,500万ドル(フィジビリティ・スタディ)と約束している。

表1-5-4 第16回スリランカ援助国会議約束額一覧表

(単位:100万米ドル)

	非マハベリ河開発関係援助				小計	マハベリ河開発関係援助	合計
	プロジェクト援助	商品援助	食糧援助	技術援助			
オーストラリア	—	—	—	—	—	—	—
— ストリ	—	—	—	—	—	—	—
カナダ	1.3	8.7	—	—	10.0	7.21	8.21
デンマーク	2.6	—	—	—	2.6	—	2.6
フランス	—	29.3	—	—	29.3	—	29.3
西独	—	11.4	1.1	10.2	22.7	—	22.7
日本	34.7	15.5	—	—	50.2	—	50.2
オランダ	21.8	19.9	—	2.1	43.8	—	43.8
ノルウェー	1.9	8.5	—	0.3	10.7	—	10.7
スウェーデン	4.3	—	—	0.5	4.8	1.93	2.41
英国	—	—	—	4.7	4.7	235.7	240.4
米 国	46.1	—	27.4	—	73.5	25.0	98.5
A D B	35.0	—	—	0.5	35.5	—	35.5
E C	—	—	3.0	1.0	4.0	21.0	25.0
U N D P	—	—	—	23.6	23.6	—	23.6
ベルギー	—	—	—	—	—	—	—
フィンランド	—	—	—	1.1	1.1	—	1.1
アイスランド	—	12.9	—	—	12.9	—	12.9
スイス	1.5	1.2	—	—	2.7	—	2.7
IFAD(国際農業開発基金)	15.0	—	—	—	15.0	—	15.0
世 銀	181.5	—	—	—	181.5	—	181.5
合 計	345.7	107.4	31.5	44.0	528.6	37.31	901.7

経 済 協 力

(1) 資 金 協 力

政府ベースによる資金協力の贈与，供与約束累計額は，79年12月末現在 674億8,700万円（無償126億6,700万円，有償548億2,000万円）となっている。

無償協力の内容は，一般無償協力8件66億5,500万円，文化無償協力1件5,000万円，KR食糧援助6件17億3,300万円，食糧増産援助3件39億円，債務救済無償協力1件3億2,900万円であり，また，有償協力は，1966年以来全額円借款（うち商品援助452億8,000万円）である。

なお，78年度末におけるスリランカに対する延払輸出の承認累計額は，4,268万5,000ドル，投資の許可累計額は，28件830万ドルとなっている。

表1-5-5 対スリランカ無償協力（交換公文ベース）

（単位：百万円）

締 結 日	案 件 名	金 額	備 考
	（一般無償協力）		
73. 10. 19	遠洋漁業訓練用漁船①	95	完了
74. 3. 29	遠洋漁業訓練用漁船②	60	"
77. 9. 12	ペラデニア教育病院①	1,100	"
78. 9. 1	ペラデニア教育病院②（医療機材）	800	
78. 9. 14	住宅10万戸建設計画（小鋼片，小形棒鋼）	1,500	完了
79. 7. 25	テレビジョン放送局設設計画	2,000	
79. 11. 7	住宅10万戸建設計画（小形棒鋼）	500	
"	漁業訓練船等	600	
	（文化無償協力）		
79. 9. 11	古代仏教遺跡修復保存機材	50	
	（KR食糧援助）		
69. 11. 12	農 業 物 資	180	完了
71. 6. 3	ビ ル マ 米	108	"
73. 9. 11	農 業 物 資	154	"
75. 12. 9	タ イ 米	336	"
76. 7. 15	農 業 物 資	308	"
77. 1. 11	農 業 物 資	647	"
	（食糧増産援助）		
77. 11. 21	肥 料	600	完了
78. 11. 20	肥 料	1,500	"
79. 11. 7	肥料，農業機械	1,800	
	（債務救済無償協力）		
79. 3. 26	一般商品購入	329	

表I-5-6 対スリランカ有償協力(交換公文ベース)

(単位:百万円)

締結日	案件名	金額	機関	金利	期間(年)	種類
	(円借款)					
66. 1. 14	第1次円借款	1,800	輸・市	5.50	7(2)	商
66. 9. 9	第2次円借款	1,800	輸・市	5.50	7(2)	商
67. 9. 22	第3次円借款	1,800	輸・市	5.25	10(4)	商
68. 9. 3	第4次円借款	1,800	輸・市	5.25	18(5)	商
69. 10. 24	第5次円借款	1,800	輸・市	5.25	18(5)	商
71. 2. 9	第6次円借款(I)	1,800	輸・市	5.00	20(7)	商
71. 5. 17	第6次円借款(II)	1,080	輸・市	5.00	20(7)	商
72. 2. 4	第7次円借款	3,500	輸・市	4.75	20(7)	商
73. 7. 20	第8次円借款	3,500	輸・市	4.50	25(7)	商
74. 8. 17	第9次円借款	4,200	輸	4.00	25(7)	商
75. 6. 13	第10次円借款	4,500	輸	4.00	25(7)	商
76. 10. 14	第11次円借款	4,500	基	3.50	30(10)	商
77. 9. 12	第12次円借款(I)	4,500	基	3.50	30(10)	商
77. 12. 2	第12次円借款(II)	1,940	基	3.50	30(10)	プ
78. 3. 17	第12次円借款(III)	1,800	基	3.50	30(10)	プ
78. 7. 21	第13次円借款	5,500	基	3.00	30(10)	商
79. 8. 24	第14次円借款(I)	3,200	基	2.75	30(10)	商
79. 9. 11	第14次円借款(II)	5,800	基	3.25	30(10)	プ

(注) 輸:日本輸出入銀行, 基:海外経済協力基金, 商:商品援助,  
 プ:プロジェクト援助

技術協力

研修生の受入れ、専門家の派遣、技術協力プロジェクトの内容はつぎのとおり。

表 I-5-7 研修生の受入れ、専門家の派遣

(単位：人)

	事業機関	78年度 実績	78年度 末累計	分野
研修生受入れ	J I C A	86	1,054	農業, 行政, 水産, 軽工業, 郵政
	A P O	17	102	経営, 技術, 行政
	U N I D O	—	5	機械, 金属, 電気工業
	A O T S	23	313	窯業, 自動車, 繊維, 産業機械
	O I S C A	9	101	農業, 自動車, 印刷
	I L O	—	9	溶接, タイヤ, 産業機械
	A C C U	1	11	出版
専門家派遣	J I C A	78	428	水産, 農業, 軽工業, 経営
	A P O	—	26	農業
	日商・世界 経営協議会	1	19	電気, 化学, 繊維
	O I S C A	—	44	農業

(注) J I C A の専門家派遣は、調査団を含む。

表 I-5-8 技術協力プロジェクト

事業区分	プロジェクト名	年度
海外開発計画調査 開発調査	自由貿易地帯開発計画調査	77~78
	マハウェリンガンガ農業開発計画(事前調査)	78
	港湾整備計画( )	
	モラガハカクタ農開( )	78
	T V放送網建設計画( )	78
技術協力センター 保健医療協力 機材供与	高等水産講習所	74~80
	ベラデニア教育病院(事前調査)	78
	漁業訓練センター用機材(784万1,000円)	75
	稲作研究機材(320万8,000円)	76
	職業訓練用機材(910万5,000円)	78

(注) J I C A : 国際協力事業団 (出所) 経済協力の現状と問題点

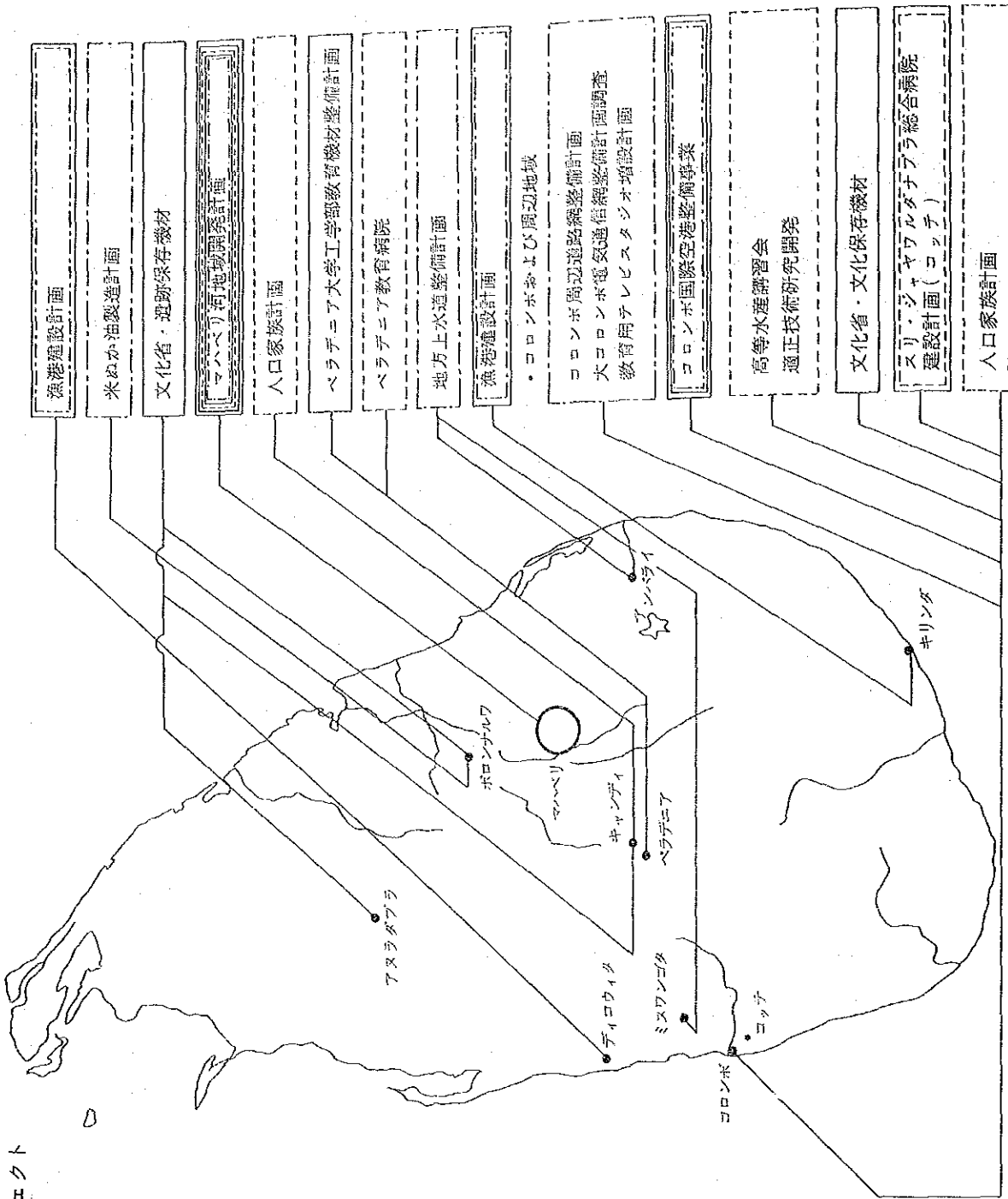
- A P O : アジア生産性機構
- U N I D O : 国連工業開発機構
- A O T S : 海外技術者研修協会
- O I S C A : オイスカ・インターナショナル
- I L O : 日本 I L O 協会
- A C C U : ユネスコ・アジア文化センター

図1-5-3 我が国の経済・技術協力プロジェクト  
の所在図（1981～83年）

凡例

- 開発調査
- プロジェクト方式技術協力
- 無償資金協力
- 有償資金協力

注) 各プロジェクトの番号は後述のプロジェクト  
リストに対応している。



・ 広域プロジェクト等

インドネシア・スリラン  
ランカ海底ケーブル

- 飲料水供給改善計画
- 食料増産援助
- 衛生改善計画
- かんばつ被災民救済計画
- K.R. 食糧援助
- 債務救済

- 商品借入金
- 商品借入金

開 発 予 算

国家予算計画

スリランカ財政の赤字幅は1978年、5,843百万ルピーから、82年17,677百万ルピーへと拡大している。これは開発予算の著しい伸びによるもので、78年4,643百万ルピーから82年15,698百万ルピーへと、年平均35%の増加を示したことによる。83年以降の財政見通しも厳しいが、開発支出の多くを占めるマハベリプロジェクトは、85年までに85%が完工の見通しであり、このプロジェクトの成否に大きく影響されるものと考えられる。

表1-5-9 予 算 収 支

単位：100万ルピー

項 目	年 次	収 支 実 績		収 支 予 測	
		1978年	1982年	1983年	1985年
歳 入		11,132	16,603	24,363	33,690
歳 出	経 常 支 出	9,967	19,158	23,515	29,550
	資 本 支 出	7,008	15,122	18,058	20,930
歳 出		16,975	34,280	41,573	50,480
赤 字 補 填 財 源	収 支	△ 5,843	△ 17,677	△ 17,210	△ 16,790
	外 国 政 府 借 入	3,953	8,597	12,835	15,040
	国 内 借 入	1,717	5,325	3,735	1,250
	国 際 機 関 借 入	173	3,755	640	500

出所：Ministry of Finance and Planning / 通商公報 58. 11. 18

公共投資予算

1983年-87年の公共投資予算額は、全期間125,006百万ルピーで、部門別の支出計画では農業45%(このうちマハベリ・プロジェクトは27%)、工業2%、住宅・水道・都市開発11%、経済基盤26%、社会基盤9%、その他7%となっている。公共投資のうち、開発支出内訳を示す。

表1-5-10 開 発 支 出

支出内訳	年 次	開 発 支 出 百 万 ル ー ー (うち海外援助多)			
		1983	1985	1987	1983 - 87
農 業 開 発		9,234 (67.5)	9,827 (51.9)	0,188 (16.6)	49,968 (45.2)
うちマハベリ・プロジェクト		6,773 (72.1)	5,788 (59.6)	5,315 (17.6)	29,900 (53.5)
工 業 開 発		103 (5.7)	505 (5.3)	734 (—)	2,251 (7.7)
住 宅, 給 水, 都 市 開 発		2,432 (36.3)	2,232 (15.5)	2,396 (1.3)	12,345 (17.3)
経 済 基 盤 開 発		4,458 (54.4)	5,467 (38.9)	7,218 (25.2)	28,522 (36.7)
社 会 基 盤 開 発		1,302 (5.7)	2,369 (10.3)	2,414 (2.4)	9,800 (14.6)
そ の 他		2,385 (—)	1,500 (—)	1,500 (—)	7,885 (—)
開 発 支 出 計		19,914 (52.1)	21,900 (35.8)	24,450 (14.7)	110,771 (33.2)

出典：“Public Investment 1983 - 1987” National Planning Division  
Ministry of Finance and Planning, May 1983

## 援助活動の推移

スリランカに対する政府間援助活動の特色は以下のとおりである。

- (1) スリランカに対する政府間援助活動は、1974年以降変動しつつも増加傾向にあり、82年には、70年代初めの7倍強に当たる416.4百万ドルに達している。特に75年、78年に前年度では、70年代初めの7倍強に当たる416.4百万ドルに達している。特に75年、78年に前年度比それぞれ117%、73%の飛躍的な伸びを示し、そのため、74年迄は100百万ドル以下、75～77年は160～180百万ドル台、78～81年は300百万ドル台で推移した。
- (2) 二国間、多国間の援助主体別では、70年代初めに多国間援助は15～16%であったが、その後ほぼ25～30%で推移している。OPEC諸国による援助が、75年～80年にわたって行なわれ75年には23百万ドル(13.2%)、76年に32百万ドル(19.3%)となっているが、その後は10百万ドル以下でいずれも3%以下の比率しか占めていない。
- (3) 援助形態別では、贈与、借款の比率がほぼ半々である。また、技術協力の比率は低く、70年代を通じて10～20%の間で推移しているが、近年、金額では80年の57.4百万ドルを最高に45～46百万ドルで横ばいに推移し、比率では漸減の傾向である。

## 最近の援助動向

スリランカに対する援助国は多様化しており、特に無償援助でその傾向が顕著である。主要援助国はイギリス、オランダ、日本、カナダなどであり、1981年はイギリス、1982年は日本が第1位を占めている。特にイギリスの援助は1979年から急増して1980年には76.4百万ドルと多額の無償援助を実施している。また我が国とIDAの援助は70年代を通じてともに増加しており、カナダ、オランダについては増減を繰返しつつも増加傾向を示している。図-6および表-3、4に1981年、82年の援助動向を示した。81、82年ともに、二国間援助の比率が高く、ODA総額の75%前後を占めている。ただし、この2カ年で主要援助国、機関別のODAの増減は激しく、特にアメリカ、IDAの増加およびオランダの減少が目立つ。二国間援助に着目すると、81、82年ともに上位3カ国で40%を占めるが、その順位は、81年のイギリス、オランダ、日本から82年には、日本、イギリス、アメリカとなっている。

援助形態では、70年代から引き続き、有償、無償の資金協力の比率が高いのが特色であり、技術協力は全体の1割強にすぎない。各国別にみると、無償資金協力を主体としたイギリスとスウェーデンの贈与比率が高いのが目立つ。