

タイ国地域保健活動向上計画

報告書

II

昭和54年2月

国際協力事業団

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

医 二
J R
79-2

国際協力事業団	
受入 月日 '84. 3. 28	122
	98
登録No. 02557	MCS

JICA LIBRARY



1042208[7]

はじめに

地域保健活動向上計画プロジェクトは、昭和51年1月に、派遣した実施協議チームと、タイ国政府関係者との間で取り交わした討議議事録（R/D）に基づき、タイ国のモデル地区内の保健活動の向上、推進及び中央研究機関とリンクした検査機関の強化を目的とし、昭和51年4月から昭和56年3月までの5年間にわたり協力を行なっている。

今回は、タイ地域保健活動向上計画報告書Iに引きつづき、昭和53年3月までのプロジェクト活動状況を取りまとめ、今後のプロジェクト推進上の参考に供する次第である。

未筆ながら、本報告書作成にあたり御協力いただいた関係者各位に対し深甚なる謝意を表すると共に、プロジェクトの成功を祈って止まないものである。

昭和54年2月

国際協力事業団

理事 長谷川 正 男

タイ地域保健活動向上計画に関しては、既に下記の報告書が刊行されている。

1. タイ国医療協力基礎調査団報告書
(昭和50年2月, 医74-32(1221))
2. タイ地域保健活動向上計画(調査専門家, 実施調査団, 第一回調整委員会)総合報告書
(昭和52年1月, 医76-14(163))
3. タイ地域保健活動向上計画報告書 I.
(昭和52年8月, 医77-(12)-(175))

本報告書はこれらに続くもので、本計画の昭和52年度中の進行状況に関する報告に、関連する資料を併せ集録したものである。

目 次

I. 昭和52年年次報告書 (熊岡爽一)	3
II. 昭和52年度調整員業務報告書 (樋田俊雄)	11
II - 1. 第4次5ヶ年計画 (The Fourth National Economic and Social Development Plan; 1977 - 1981) に於ける Public Health Development の概略	
1.1 第3次5ヶ年計画までの問題点	11
1.2 第4次5ヶ年計画における Public Health Development	12
II - 2. 地域保健活動向上計画 (Promotion of Provincial Health Services)	
II - 2.1 地域保健活動向上計画開始までの経緯	17
II - 2.2 Record of Discussion	19
II - 2.3 Plan of Operation	23
II - 2.4 地域保健活動向上計画の活動経緯	24
2.4.1 調査チーム, 専門家派遣	25
2.4.2 カウンターパートの受け入れ	26
2.4.3 供与機材送付リスト	27
III. 資 料	
III - 1. 第3回 Coordinating Committee 記録 (1977. 5. 2)	47
III - 2. Executive Committee 記録 (1977. 6. 3.)	54
III - 3. Executive Committee 記録 (1977. 10. 26)	65
III - 4. Informal Meeting 記録 (1977. 12. 2)	88
III - 5. 第4回 Coordinating Committee 記録 (1978. 1. 12)	90
III - 6. Executive Committee 記録 (1978. 3. 7)	107
III - 7. Progress Report (1977. 11. 4)	131
III - 8. Quarterly Progress Report No. 1. (1978. 1 ~ 3; 1977. 3. 31)	135
III - 9. 公衆衛生省機構図	147
III - 10. 医科学局の職務分担	148
III - 11. Privileges Accorded To Foreign Experts	149

I . 昭和52年 年次報告書

I. 昭和52年年次報告書

チーム・リーダー 熊岡 爽一

(昭和53年1月15日)

(1) 年間プロジェクト実施概要

(イ) 年間実績概要

本計画は昭和51年4月に発足したのであるが、実際に活動が開始されたのは、昭和51年7月、8月に日本側使節団がバンコック、チョンブリおよびチャンタブリを訪問し、公衆衛生省において第一回調整委員会が開かれて、昭和51年度の日本国政府からの供与機材に関する協議と承認が行なわれてからである。昭和52年1月末よりActing Japanese Team Leader (深井孝之助)および Virologist (福永利彦)が赴任して、タイ側と緊密に協議し、“Plan of Operation”(基本計画)がつくられ、昭和52年5月2日にこれが調整委員会で承認されて、その活動方針に方向づけがなされた。一方昭和52年4月23日 Japanese Expert Team Leader (熊岡爽一)がタイ国に赴任して Acting Team Leader と交代し、昭和52年5月24日には Japanese Coordinator (樋田俊雄)が赴任した。昭和51年度の供与機材は52年6月7月8月にかけて到着した。このうち最初に到着した機材をもって(CIF BKK; \$35,202,122)昭和52年7月19日、タイ国公衆衛生大臣と日本大使との間に機材引渡し式が行なわれた。

昭和52年において、日本チームはTeam Leader (チャンタブリ駐在)、Virologist (Virus Research Institute, Bangkok 駐在)の3名で、チャンタブリ駐在は Team Leader 1名である。

昭和52年度の短期研修員4名は研修済みであり、長期研修員3名のうち1名は研修中、他の2名は53年1月および3月に派遣される予定である。昭和52年度の供与機材の選定は終了し、昭和53年1月12日の調整委員会において承認された。昭和53年度の供与機材の要求は各活動区分の主任より提出済みであり、機種選定の折衝が行なわれ、53年3月末までに完了の予定である。

チャンタブリ駐在のJapanese Team Leader は主として県内における活動計画と再教育の教科等につきField Project Manager および活動区分I(県衛生試験所および各保健所附属検査室の強化)の Manager ならびに県衛生部長、次長と共に次年度の遂行目標をつくることを検討している。なお、プラボククラオ病院(500床)において講義、コンサルタント活動等をも行なって医師との親密な関係を得ることに努力している。

バンコックのウィールス研究所にあって活動区分V(研究活動)の中のアーボウィルス感染の状況を研究中の福永専門家は、チャンタブリ県の特定の村落住民より採血を行って、既往感染者の調査と追跡を行なうと共に、新しい感染者よりのウィールスの分離同定を行なっている。

調整員は供与機材の配分整理等の事務の他に、積極的にプロジェクト推進の方策に関しても助言を行なって、足らざる所を補う努力をしていることは大いに多としなければならない。

タイ国公衆衛生省、人事公社（Civil Service）その他は、県衛生試験所（RHL）の人員増加に努力し、表の如く、昭和52年度には人員増が認められた。

しかし活動区分Ⅳ（再教育）の事務は錯綜しており、早急に要員の確保が必要であるが、全く見込みが立たないので、当面技術経済協力局（DTEC）から賃金の出されている日本チームへの秘書3名中2名を以てこれに充当している。

最近、県衛生部長、Dr. Tongyoi によって、チャントブリ県内に海岸寄りに2ヶ村、山寄りに2ヶ村、計4ヶ村のモデル村が選定された。この地域は保健業務従事者がよく住民を把握しているという理由と、共産ゲリラのすくないという理由で選ばれたものである。これらの村

PHLにおける人員増加

職 種	年 度	
	1976	1977
技 師	1	3
助 手	5	16
そ の 他	7	7
計	13	26

の住民について、住民登録、追跡調査、各種検査材料の採取が行なわれる。

本プロジェクトには次の6項の活動区分がある。

- 区分1 県衛生試験所（PHL）および一級保健所附属の4つの検査室の強化
- 区分2 医学局の特定部門の強化（昆虫、食品分析、ウィールス研、臨床病理、保健活動）
- 区分3 疫学調査
- 区分4 保健業務従事者の再教育
- 区分5 研究活動、分析疫学調査
- 区分6 管理業務、通信業務、統計業務等

以上のうち、人員増が認められて活動が開始されたのは1および4であった。4においては11月14日より第1回再教育活動が行なわれた。次回よりは実習活動としてモデル村における住民登録と疾病の実態把握が行なわれる。次年度には3と6も重視され、1、4と共に最終的には本計画の評価に密接に関係する活動となる筈である。5に関しては日本人専門家としてVirologist 1名が派遣されているだけである。

(ロ) 年間実績に対する自己評価及び相手国関係者の評価振り

本計画はタイ国の第4次5か年計画の一環をなす地域保健活動向上計画の中の1つの試みであって、タイ国政府において、諸種の条件を勘案して、チャントブリ県をモデル（Field）として選び、日本国がこの計画を援助することになったものである。現在、日本国が寄与しうるのは、機材供与、研修員受入れと専門家による技術指導である。以上のうち、機材供与はかなり遅延しているものの、1978年度からは期間内に行なえる見込みである。研修員受入れは大凡順調に行なわれている。しかし、専門家の派遣で実施されているのはチームリーダーとウィールス学者のみで

あって、特に細菌学者の派遣は初年度（昭和51年度）からタイ側が切望していた所であるにも拘らず、第2年度後半でもまだ実現していない。この点はタイ側担当官の常に指摘することである。専門家の人選に関しては、本プロジェクトは特定の大学や施設に依存していないので、JICA内に国内委員会を置き、現地の要望にこたえて適任者を選ぶ体制となっている。その発足が遅れて、昭和52年11月にAdvisory Teamの来タイ直前に発足する段取りとなった。チームが現地の諸問題を吸収して帰国したので、専門家派遣の遅延の調整は今後の委員会の活動に期待される。

県下4ヶ村がモデル村として選ばれ、保健業務従事者の再教育も今後このモデル村を中心に実習を主とした形で行なわれようとしている。51年度の供与機材も配布され、52年度機材も52年度内には到着する予定である。県衛生試験所等には人員増が行なわれた。一級保健所附属検査室勤務予定の助手の教育もほぼ完了している。しかしながら、業務が順調にのび、日本人専門家が仕事を始めると急激に活動量が増加して洗濯要員等下級職員の不足による作業の停滞の問題が予想されている。再教育の為の受講者の日当、教育事務担当者の不足等を現実に解決しなければならない。これらのタイ側の問題は日本人専門家の熱意では解決できないが、できる限りの援助は惜しまないつもりである。

本計画は本来公衆衛生向上を目的としており、計画実施県における民衆の健康が促進されることが最終目標である。その目標に対して、すでにタイ国に存在する諸施設、人員を有効に動かして、多方面の活動を促進して行かなければならない。現在までに衛生試験所の技術的援助のような業務に関しては比較的良好に計画されてはいるが、疫学的調査、民衆の啓蒙活動、食品、飲料水、糞便の検査等の公衆衛生活動の具体的な実施面で立ち遅れがあるので、公衆衛生の専門家をチャングブリに迎えてタイ側関係者を援助したい希望を有している。

相手国関係者の日本人専門家の活動に関する評価は公式発言でみる限り、満足の様子である。しかし、昭和52年における専門家の派遣、機材の供与状況等に関する日本側の関与する活動と、要員の確保、再教育に対する手当て等のタイ側の関与する業務についてはまだ十分に満足すべき状態ではなくて、あきらかな遅延のあることはタイ側関係者が度々指摘することである。しかしこの状態は昭和53年においては解決さるべきことを日本側もタイ側も等しく希望し、計画をすすめている所である。

い) 実施上の技術的、制度的問題点

第1の技術的問題点は、プラボククラオ病院内にある県衛生試験所（PHL）が僅か50坪程のものでしかないのが狭隘なことである。しかし、現在、病院の外来棟が建設中であって、昭和53年末に完成予定である。この棟が完成すると現在の外来棟が空くので、現在のPHLの1部と統計事務などを行う部門はそこへ移転できる見通しとなっている。PHLの業務は病院の臨床検査と公衆衛生試験所を兼ねているので、1部が移転しても尚手狭であり、将来はプロジェクトの成果いかんでは拡張を計ることが望ましい。

第2の技術上の問題点は、電力事情の悪いことである。日中夜間を問わず停電が頻繁であり、

電圧が不安定で、220ボルトあるべき電圧が160～190ボルトの間を上下しており、日本からの供与機材中きめられた電圧で作動するものは使用できない。このことに関しては、52年11月12月に来タイしたAdvisory Team はよく現状を見ているので、この困難を解決する技術者を派遣するよう取り計らわれるものと確信している。

制度的には、タイ国の医療制度は、Midwifery Centre の上に2級保健所、その上に1級保健所兼地域病院（10～30ベッド）、その上に県所在国立病院と県衛生試験所という非常に整然としたピラミッド型の医療体系を持っている。しかし、チャントブリ県には全県下に30余名の医師がいるが、27名は1つの国立病院の勤務医であり、2名は行政官であり、チャントブリ市以外の全県下には僅か4名の医師が約20万人の健康を管理しているのである。実際の保健衛生業務は限られたスタッフと施設の貧しさの故に低調であると言わざるを得ない。

タイ国の行政機構の特徴として、県衛生部も病院も公衆衛生省に直結しており、業務によっては他の省の管轄に入るものもある。予算請求等はすべて中央にのみ働きかけなければならないので、所謂小まわりはきかない。人員増の達成など数年がかりでも達成できない感がある。これはプロジェクト実施上大きい問題ではあるが、我々日本人の関与できる問題ではない。

(2) 今後のプロジェクトの取進め方に対する意見

(イ) 明年度および明後年度におけるプロジェクト実施計画策定に当たっての意見

このプロジェクトはチャントブリ県全体をモデル地区とした全県の保健衛生業務全般を改善することを目標としている。プロジェクト設定以前の経緯において多少でも顕著な成果が上げられてきたことは言い難く、しかもモデル県に指定された為に見るべき増員があった訳ではない。つまり、日本人専門家が現地において、現地の困難な情勢を十分考慮した上で、真摯な活動を続けて現地のスタッフの能力を高め、その活動を援助しなければ着実な業務の改善は期し難い。プロジェクトのフィールドがチャントブリ県にある以上は、現地で作業する日本人専門家の活躍に多くを期待するのは当然と云うべきであろう。当面は活動区分Ⅰを援助推進すべき、細菌学者と検査室技術者の派遣が明年度から行なわれることを期待している。また前述した如く、疫学調査、民衆への啓蒙活動、食品、飲料水、糞便の検査等の公衆衛生業務の具体的実施面で協力する公衆衛生の専門家を Assistant Team Leader として派遣されることを期待している。

日本人専門家のいない場合に高級機材を供与することは、すべてに状況の不備な地方においては、いたずらに死蔵されるか、破壊されるかのいずれかの道をたどるのである。日本人専門家の活躍は、特にこのプロジェクトの推進の鍵を握っていると確信するものである。

次に重要な問題は、この地区では電力事情が極めて悪いので、このような電力事情のもとでも精密機械を使用できるように調整しなければならない。この目的のためには1部の供与機材を割愛しても最善の努力をしなければならない。この措置を行わないと、ほとんどの供与機材は使用できない。この目的のため、しかるべき技術者の短期派遣を要請するものである。

次に、保健業務従事者の再教育や村民の啓蒙教育に際し、視聴覚教材を整備作製しなければならないが、写真撮影、現像、複写等の技術を指導教授できる技術者の短期派遣を考慮して頂きたい。

更に、全県下の登録された家とその構成員に関する資料の整理保管、カードやコンピューターへの記憶等の知識に明るい統計調査専門家、特に衛生統計の専門家を毎年短期間派遣されることを希望するものである。

以上、3種の技術系 Advisors は本プロジェクト活動の基礎となる重要なものであるから緊急に必要であることを強調したい。

(ロ) プロジェクト取進めに対する長期的観点からの意見

タイ国の第4次5か年計画の一環の中にある本プロジェクトは諸般の事情からチャントブリ県が当初のモデル県に選ばれたが、地域保健活動向上計画はひとりチャントブリ県のみのものであって良い筈はない。この活動が見るべき成果をあげ得た時、このプロジェクトのReplication は当然タイ国全土に及ぶべきであり、願わくば東南アジア全域に及ぶことが我々当事者の悲願でもある。このプロジェクトがこのように持続的に拡大して行く為には、保健業務従事者ならびに民衆に対するたゆまぬ訓練と啓蒙活動と共に、地域の疾病とその対策に関する研究を長期間援助して行く必要がある。初期の段階から関係している日本人専門家として、東南アジアの人々の健康に寄与する貴重なプロジェクトが短期間の開花にとどまらず、末長く広く結実するように日本政府の息の長い温かい援助が行なわれるよう期待してやまないものである。

(3) プロジェクト所在国に対するわが国の技術協力政策について

なし。

(4) 日本国政府、JICAないし相手国政府に対する要望事項

相手国に対して日本製機材を供与するのは、堅牢にして優れたものの場合には問題はない。しかし日本製品の特徴として

1. モデルチェンジを頻繁に行ないすぎる。
2. デリケートで現地人が扱うと容易に破損する。
3. 機械販売の代理店がない場合に消耗品の継続供給ができないので、機械は数か月以上使用できない場合がある。

等の欠点が目立つのである。

相手国に対して日本製機材のみを供与し、現地調達の方が自由に許されないとしたら、それは日本の国内産業の保護のみを顧慮して、相手国の事情には深甚なる考慮を払っていないという謗りを免れない。プロジェクト達成のためには機材は日本製である必要は全くない。現地調達品にはアフターケアのサービスが期待され、日本製品よりも堅牢で現地向きにできており、電圧調整の要がない。従って将来は無税で現地調達をもはかれるよう便宜を計られたい。

一般に、専門家の派遣の際には、両国間協定によって、相手国政府からの住宅手当、出張旅費等が支払われる。これは長期派遣の場合には当然考慮されてしかるべきであろう。しかしながら相手国がこの手当の予算を消費しつくしたあとは、それ以上の同一年度内の専門家の派遣は謝絶されるのである。これは相手国の予算不足に原因するものである。一方、JICAからは住宅手当や出張旅費に見合うものは支払い可能である。従って、現地の要請によって、緊急に専門家を派遣する場合や相手国政府が予算を消費しつくした後の同年度内の短期専門家派遣に当っては、二国間協定によらない、JICA手当のみによる、言わば Mission の派遣と同様の派遣に切換えて頂くことが望ましいのである。専門家も余り期待しない程度の手当に対する予算不足のため、専門家の受入れが遅れることは、プロジェクトの進展のために望ましいことではないので、以上切に要望するものである。

(5) その他特記事項

なし。

II. 昭和52年度調整員業務報告書

II. 昭和52年度調整員業務報告書

調整員 樋田 俊雄

(昭和53年3月)

本業務報告書は昭和52年5月下旬、プロジェクト・コーディネーターがバンコクに赴任して以来、昭和53年3月31日現在までのコーディネーターの活動に係る必要諸事項及び諸記録を記録したものである。従って本プロジェクトのすべての活動が記載されているとは限らない。本業務報告書作成の主旨はコーディネータ自身がプロジェクトをよりよく理解するために作成したものであるが今後のプロジェクト実施の過程においてこれが何らかの参考記録になれば幸いである。

II-1 第4次5ケ年計画 (The fourth National Economic and Social Development Plan ; 1977 - 1981) に占める Public Health Development 概説

1.1 第三次5ケ年計画までの問題点

タイ国は現在までに1961年から1966年までの第一次5ケ年計画、1967年から1971年までの第二次5ケ年計画、1972年から1976年までの第三次5ケ年計画を実施し1976年10月1日より第4次5ケ年計画の実施に入った。第一次5ケ年計画においては Health Facilities の強化第二次5ケ年計画・第三次5ケ年計画では保健問題が教育及び社会福祉をも含めてタイ社会に於て最も重要な部分を占めることが認識され、rural health, Medical care 及び特に低所得者層に対する医療活動の改善がなされてきた。

しかしながら公衆衛生における諸問題は山積しており、食品、水および昆虫動物に関連して発生する、赤痢、下痢、寄生虫、腸チフス、コレラ、マラリア、出血熱等がタイにおける深刻な問題となっている。

地方においてはMedical services は不足しており、ベッド数においても都市では1:150(対人口比)に対し地方においては1:900、医師におけるそれは、都市(Central region)の1:1621に対し地方では1:30863である。

Medical servicesの不足のため、病気は地方でひん発するが、地方の病人の51%は医者 の指示なく自ら薬を購入し、わずかに15%の病人が国立、県立等公立の病院を利用するにすぎない。残りは私立診療所及び非科学的な Treatment を利用している。これは公立の Medical care 施設が都市部あるいは比較的大きなDistrictのみに有り、またHealth Center の数も十分でないことに起因している。District の数に対する Health Centre の数は1:1が望ましいところ、現在は1:0.39でしかない。

また、地方における Medical Services は質においても、バンコクとはかなりの開きがある。これは患者に対する医療関係者の不足から生じるものであり、彼らは時間的にも医療機器、薬の面でも十分に患者に対応できない。これは Central Region において一人の医者と 2.8 人の看護婦が 6 つのベッドを担当するのに対し、地方では一人の医師と 3.1 人の看護婦が 24 のベッドを担当せねばならぬということからも知ることができる。従って、地方の住民はバンコクに来て治療を受けることを望むことになる。また、地方における調査、研究に対する技術的支援も十分でない。これらの施設はまだ改善されていない。地方で医療業務に従事する人は新しい技術を習得する機会もまた少ない。特に High level の人々は多くの時間を Administrative な仕事に費さざるを得ず、技術的に彼らの仕事を発展させることが困難である。

第三次 5 ヶ年計画中には年に 385 人のドクターが誕生していたが、第 4 次 5 ヶ年計画ではこれを 500 人に増加させる。しかしながらこの人数ではとうてい十分とは言えず、地方においては医師を助ける医療従事者の訓練が重要である一方、都市においても、産業、貿易の発展に伴い、地方からの人口流入が著しい。これらの低所得者層に対する住宅は不足し、為にスラムは膨張し、その貧弱な衛生施設は疾病の多発を制圧することが困難となりがちである。これは効果的な土地利用、下水処理施設等の環境に対する計画無しに産業、貿易が拡大するためである。都市における環境問題は水、空気および有毒化合物及び殺虫剤による野菜や飲料水の汚染である。

もう一度地方の医療体制をみると、政府の公衆衛生担当者は病気の発生等に関する報告を Village から十分に伝達され得ないでいる。これは、公衆衛生の information が効果的に村落まで達しないことによる。将来は Health Volunteer を通じ十分な伝達が行なわれなくてはならない。以上が第三次 5 ヶ年計画終了時までには明らかにされた問題点である。

1.2 第 4 次 5 ヶ年計画における Public Health Development

第三次 5 ヶ年計画での問題点をできる限り解決するため、政府は第 4 次 5 ヶ年計画で Medical Care, Treatment, 病気の予防及び Health Programme の作成等の Health services を改善、強化する方針を打ち出した。特にこれらの services は地方に対して準備されるべきものである。

まず、すべての範ちゅうにおける医療従事者の数と効率性を高め、低所得者に対する Medical Care Services の改善、伝染病の予防を実施する。

また地方における病気全般の Medical care treatment, health service に関連する調査活動を強化する。ファミリープランニングについては Medical service を効果的に遂行する為にも、また望ましい人口増加率にするためにも、その活動を効果的なものにする。母子衛生については、その健康、栄養状態を改善し、幼児や入学前児童に対しては彼らの生長に必要な食料を供給する。

公衆衛生に影響する環境の悪化に対してはその check を強化し、特に都市、地方における清潔かつ安全な飲料水の供給を確実にする。また、下水処理施設を整備しかつ食料、薬からの有毒物

又他の有毒物に対する予防をできるだけ効果的に実施する。また医薬品については価格の安定と質の向上を図る。

これらの方針に対する Implementation 及び方法は 1) 地方においては、予防手段と関連して Medical care 及び treatment を地方の住民に準備し、一方 Medical Health センター、Midwife センターの数を増加し、村のボランティアやコミュニケーターの強化を図る。医療従事者はトレーニング及びリフレッシュコースに参加し、そのレベルを上げるとともに地方における Para - Medical personnel に対しては病気の治療方法を教えるため特別なトレーニングを実施する。Health volunteer 及びコミュニケーターは初歩的な治療ができるように訓練されかつインフォメーションの収集にあたる。また、この人々は村民と医療担当者との調整員をもつとめる。飲料水については安全なものをすべての村落に準備する。またコミュニケーションの強化のため無線システムを活用する。 2) 都市部においては、Medical care 及び Treatment の拡充を計り、管理的事務を改善し、効率的な診察を実施する。また、中央の病院は地方の病院に対する技術的支援を強化する。私立の診療所に対しては補助的な形で Medical care と treatment の実施を奨励し、医療機械に係る税を軽減する。

労働者の Health programme を作成し工場労働者の健康問題を改善する。また、環境保全を特に衛生面から実施する。(下水処理、廃物処理、食品衛生、水資源、公園の水等の保護管理など) 上記の諸事項に係る医療関係従事者数は下記のように強化される。

1) タイ国全体

医師	: 人口	= 1 : 10,500
薬剤師	: 人口	= 1 : 78,303
歯科医	: 人口	= 1 : 71,810
看護婦及び準看護婦	: 人口	= 1 : 2,900
ミッドウイフ	: 人口	= 1 : 5,886
サニタリアン	: 人口	= 1 : 4,125

2) 地方

医師	: 人口	= 1 : 18,700
薬剤師	: 人口	= 1 : 146,800
歯科医	: 人口	= 1 : 108,600
看護婦	: 人口	= 1 : 2,900
ミッドウイフ	: 人口	= 1 : 5,300
サニタリアン	: 人口	= 1 : 6,000

尚この数字には、プライベートなものは含まれていない。

またベツ 教も地方及び首都圏で下記の通り増設する計画である。

地方 : 12,290

首都圏 : 802

これによって医師：ベッド：人口の比率は

地方 : 1 : 30.3 : 18,700

首都圏 : 1 : 14.0 : 1,639 となる予定である。

また病院の増設は下記のような計画である。(District Hospital)

約 60 ~ 120 ベッドを有するもの 15

約 30 ベッド " 25

10 ベッド " 60

ヘルスセンター 600

伝染病の予防、治療については地方の住民に対し無料で行う計画である。

罹病率、死亡率を減少させるための目標は下記の通りである。

- (1) 食物、および水に起因する罹病率、死亡率をそれぞれ現在の30%、50%まで減少させる。
- (2) マラリアおよび他の vector - borne diseases に起因する罹病率、死亡率をそれぞれ30%、50%まで減少させる。
- (3) 呼吸器疾患、皮膚病の罹病率をそれぞれ25%、15%まで減少させる。
- (4) ジフテリア、百日咳、破傷風の罹病率をそれぞれ50%まで減少させる。
- (5) らいの罹病率の管理を強化し、60%まで、また治療により50%まで減少させる。

また調査、研究、診療活動についてはその内容を充実するため、かつ地方への医科学技術支援するため、新しく325の調査機能を地方レベルにおいてセットアップする。これには病院および他の保健機関も含まれる。

家族計画については、第4次5ヶ年計画終了までに人口増加率を2.5%から2.1%に減少させる。

母子衛生については母子の死亡率を20%まで減少させる。

環境保全と飲料水の供給については下水処理システム及び安全な飲料水の供給を14%から25%までに拡充する。これが達成されれば水に起因する病気は人口100万対26,600人から18,700人に減少する。また食品及び医薬品は厳重に管理され非衛生的な食物に対する管理は強化される。この為に、10,000人の食品取扱者と5,000人の薬品供給者のトレーニングが実施され、20,000の食品及び薬品のサンプルが収集され分析される。また、10,000人の食品店、50,000の薬品製造工場及び薬局が毎年検査されることになる。

以上が第4次5ヶ年計画によって計画実施される公衆衛生プロジェクトの概略である。

それぞれの細目毎の罹病率、死亡率その他の Target Figureは次の通りである。

Problem Levels and Reduction Targets

Problem	Index (1972)	Targets
Water and Food Borne Disease	Mortality : 118/100,000 Morbidity : 26,600/100,000 Safe water (1975) rural 20 % urban 41 % Excreta disposal 12.6 % urban -- Refuse disposal rural -- urban --	50 % reduction -- 60/100,000 30 % reduction -- 18,700/100,000 rural 25 % urban 50 % rural 50 % urban 75 % rural 50 % urban 75 %
Vector Borne Disease includes :		
-- Malaria	A.P.I. 240/100,000 Mortality 9/100,000 Morbidity 640/100,000	30 % reduction -- 90/100,000 50 % reduction -- 4.5/100,000 30 % reduction -- 450/100,000
-- Dengue Haemorrhagic Fever	Mortality 7/100,000 Morbidity 64/100,000	60 % reduction -- 2.8/100,000 50 % reduction -- 32/100,000
Respiratory Tract Infections	U.R.I./morbidity 92,700/100,000 Pneumonia/mortality 1 yr. 265/100,000 T.B./morbidity 105/100,000	50 % reduction -- 46,350/100,000 50 % reduction -- 132/100,000
Skin Diseases	Morbidity 4,287/100,000	15 % reduction -- 3,634/100,000
Mental Health		
-- Drug Abuse School Ages	Prevalence 750/100,000	30 % reduction -- 500/100,000
Other Communicable Diseases		
-- Diphtheria	Morbidity .06/100,000	.03/100,000
-- Pertussis	Morbidity .63/100,000	.15/100,000
-- Tetanus	Morbidity .04/100,000	.02/100,000
-- Polio	Morbidity .009/100,000	.0045/100,000
-- Smallpox	0	0
-- Rabies	Mortality .0073/100,000	.0073/100,000
-- Leprosy	Incidence 3/1,000	1/1,000

Problem	Index (1972)	Targets
- Leprosy	Prevalence 79/100,000	75/100,000
- V.D.	Morbidity 382/100,000	382/100,000
- Diphtheria, Pertussis, Tatanus	No. of immunization : urban 129,282 rural 559,239 Total 688,521	No. of immunization : urban 1.9 million rural 13.1 million Total 15 million
- T.B.	No. of immunization : BCG 1.3 million	No. of immunization : BCG 8 million
Family Planning Population Growth		
- Growth rate	(1976) 2.6/100	20 % reduction 2.1/100
- Maternal mortality	Assumption 4.2/1,000 LB	20 % reduction
- Infant mortality	Assumption 65/1,000 LB	30 % reduction 48/100
- P.C.M.	Prevalence 72/100	10 % reduction
- I ₂ deficiency	N.A.	10 % reduction
- Periodontal disease	N.A.	40 % reduction 5/100
- Trachoma	Infective stage 8.5/100	60 % reduction urban 2/100
- Refractive error	Urban (5.14) 5/100 Rural -	50 % reduction rural -
Accidents, Poison, Violence and Disaster		
- Home accident	Mortality 8.08/100,000	8.08/100,000
- Traffic accidents	Mortality 10.5/100,000	10.5/100,000
- Industrial accidents	Incidence 100/100,000	75/100,000
- Agricultural accidents	Mortality 9.66/100,000	9.66/100,000

II-2 地域保健活動向上計画 (Promotion of Provincial Health Services)

II-2.1 地域保健活動向上計画開始までの経緯

タイ国に対する医療協力は国立病院（スリサケット及びブリムラ診療団，昭和41年～昭和44年）マヒドン大学熱帯医学部（昭和41年～昭和46年），中央胸部病院（昭和41年～昭和44年），精神病院（昭和41年～昭和42年），ポリオ対策（昭和43年～昭和44年），栄養研究所（昭和44年），食品分析（昭和47年），ウイルスセンター（昭和41年～昭和49年），薬品研究所（昭和41年～昭和49年），ラマチボディ医科大学（眼科及び実験病理部門，昭和43年～昭和49年），タイ国立ガンセンター（昭和43年～昭和51年，昭和52年からは3年間のフォローアップ），家族計画（昭和49年～昭和53年）等が実施され，また実施中であるが，タイ国政府はこれらの実績に鑑み，日本政府に対し，国立皮膚科学研究所，婦人病院中央検査部，出血熱対策マヒドン大学熱帯医学部寄生虫，微生物，免疫部門，マヒドン大学ピアタイ歯科学校，飲食物分析計画及び保健所整備拡充計画に対する協力を要請越した。

これらの要請に基づき日本政府は国際協力事業団海外医療協力委員会からの提出されている医療協力のあり方に係る基本方針^{※1}に基づきタイ国が最も必要とし，またわが国も協力し得るプロジェクト^{※2}を選定する為に基礎調査団を派遣した。

基礎調査団は調査結果から Department of Medical Science の National Health Laboratory としての役割りが重要であるとの認識に立ち National Central Laboratory → Regional Health Laboratory → Provincial Health Laboratory → First class Health Center Laboratory → Second class Health Center Laboratory に至る系列を考慮して National Health Laboratory を強化することはタイ国における保健活動を末端まで刺激することが可能であるとの判断を示した。

基礎調査団の調査結果に基づきその趣旨を生かしさらにプロジェクトを具体化するために，“計画調整専門家”^{※3}が派遣された。

“計画調整専門家”は基礎調査団の調査結果をふまえタイ国関係者と協議を行った。その結果，農村保健向上プロジェクトは同時に関連する中央機関の整備充実をも促進し，タイ国における公衆衛生上の施策に対して指針を与えうることになるとの共通の認識に立ち，National health planning の線に沿う先導試行として重要であるとのタイ・日両側での意見の一致をみた。また，プロジェクトの遂行に当っては Pilot Model Area を選定することが重要であり，Pilot Model Area としてタイ側が特に希望するチャントブリ県およびチャントブリ県等を包括するチョンブリにおいてモデルエリアとして望ましいかどうかの判断のための実地踏査が行なわれた。特にチャントブリ県衛生部及び病院関係者と協議がなされた。

上記二チームの調査報告に基づき，協力に関する総括的事項をタイ側と協議し，その内容を，Record of Discussions^{※4}として取りまとめることを主たる目的として実施調査団が派遣された。

調査団は，協力が公衆衛生を基調とする総合的なものであることに対応するため，微生物学，

防疫学、食物科学、公衆衛生学、保健行政、それらの野外活動等をカバーしうるメンバーをもって組織された。実施調査団はタイ側との協議の上プロジェクトの正式名として“Promotion of Provincial Health Services”を採択し、内容としては現在タイ国が推進中であるNational Health Development Planの基本方針に沿い、「地域Laboratory Servicesの整備、強化および関連する中央機関とのシステムティックな結びつき」をスプリングボードとし、これらのシステムを通じて地域保健活動を強化してゆくとの方針についてタイ側と合意した。

これらの経過をへて、“Promotion of Provincial Health Services”Projectは具体化され、協力開始のための基本的事項については整備された。

本プロジェクトに係るR/Dは、昭和51年2月2日Dr Pracob Tuchinda, M. D, Under-secretary of State for public Health, Xujati Pramoolpol, Director General of Technical and Economic Cooperation及び実施調査団団長深井孝之助の三者によって署名され昭和51年4月より昭和56年3月までの5ヶ年間にわたる協力が開始された。

註

※ 1. 医療協力のあり方に係る基本方針

医療協力の重点は、研究施設を含めた公衆衛生分野ならびに医師等医療従事者に対する教育施設等の拡充強化に対する協力に置き、プロジェクトの大型化、総合化を考慮する。

※ 2. 基礎調査チーム

期間：昭和49年11月25日～同年12月18日

団長：黒子 武雄（東京都神経科学総合研究所 研究部疫学研究室 東京都専門参事）

団員：林 滋生（横浜市立大学医学部寄生虫学教授）

”：吉木 静夫（J・I・C・A医療協力部第2課課長）

”：伊田八州雄（宮城県築館保健所長）

”：福永 利彦（大阪大学微生物病研究所防疫学部）

※ 3. 計画調整専門家

期間：昭和50年9月11日～25日

団長：深井孝之助（大阪大学微生物病研究所教授）

団員：小野寺伸夫（J・I・C・A医療協力部第2課課長）

※ 4. Record of Discussions 別項II-2参照

※ 5. 実施調査チーム

期間：昭和51年1月20日～2月3日

団長：深井孝之助（阪大微研教授）

団員：西 三郎（国立公衆衛生院衛生行政室長）

”：玉木 武（厚生省医務局国立病院課課長補佐）

”：豊川 裕之（東京大学医学部疫学教室助教授）

団員：谷田 和之 (J・I・C・A 医療協力部)

同行：山崎 定雄 (外務省経済協力局技術協力第2課課長補佐)

※ 6. II - 1.2 に既述した。

II - 2.2 Record of Discussions

“地域保健活動向上計画のための技術協力に係る、日本実施調査団およびタイ国政府関係当局との議事録”

国際協力事業団はタイ国における地域活動向上計画（以下プロジェクト）に係る技術協力の詳細についての検討のため、大阪大学微生物病理研究室深井教授を団長とする実施調査団を1976年1月20日から2月3日までタイ国に派遣した。調査団は上記プロジェクトを実施するために、両国政府によって受け入れられる望ましい諸方法についてタイ政府関係当局と意見の交換及び一連の討議を行った。

調査及び討議の結果、日本及びタイ側はプロジェクトに関するR/Dの諸事項を実施することについてそれぞれの政府にリコメンドすることを合意した。

Prakorb Tuchinda, M.D. Under secretary of State for Public Health	Xiyati Pranoolpol Director General Department of Technical & Economic Cooperation	Dr. Konosuke FUKAI, M.D. Head of the Japanese Implementation Survey Team
---	---	---

以下R/Dは次の通りである。

1. 背景

農村保健の向上はタイ国における最も重要な業務の一つであり、それはタイ国の大衆の福祉及び社会開発の成就に大きく貢献するものであるという認識に立ち、タイにおけるNational Health Development Planの遂行を支援する観点から日本政府は、公衆衛生省のLaboratory Services及びHealth institutionを通じてモデル地区、即ちチャンタブリ県及びチョンブリ地域でタイ政府がプロジェクトを実施するにあたり、これに協力するものである。

この協力を通してタイ国政府はタイにおける公衆衛生分野での諸方法の確立及び大衆の健康改善の成就を期待するものである。

2. プロジェクトの概要

- (1) 医科学局及びその他のCentral Health Laboratoriesを通じて地方から中央関係機関へのLaboratory Service Systemの確立。
- (2) モデル地域において、研究、検証及び健康問題の解決のための疫学的調査及びオペレーション・リサーチの実施
- (3) サーベイランス及び衛生検査業務に関する現存の管理方法を効果的に改善するためのモデル地区に於ける計画の作成

- (4) モデル地域における Provincial 及び District Laboratory の機能の強化
- (5) モデル地域に関連して医科学局及びチョンブリリージョナル Laboratory の機能の強化
- (6) 中央及び地方の保健職員のイン・サービストレーニング

3. 日本政府による専門家の派遣

- (1) 日本国の法及び規則に従って、日本政府は、J・I・C・Aを通じて、自己の費用にてコロポプランにおける通常の手続きを通し、タイ政府の要請に基づき、付録Ⅰのように機材の据付け専門家を含む日本人専門家の必要なサービスを提供する。
- (2) 上記の日本人専門家及びその家族はコロポプランにおいて第三国の専門家に認められている特権、免税及び恩典より劣らないそれらを認められる。

4. 日本政府による機材の供給

日本国の法及び規則に従って、日本政府は、J・I・C・Aを通じ、コロポプランの通常の手続きに従い、タイ国政府の要請に基づき Testing apparatuses storing equipment 及び付録Ⅱに記載されているItemについて、プロジェクト遂行に必要な機材を Provide するための必要な手続きをとる。

- (2) 上記に関する機器は、タイ関係当局者に陸揚港にC・I・Fにて deliver された時にタイ政府の財産となる。
- (3) 上記機器は、日本人専門家と綿密な相談のもとに“プロジェクト”の遂行の為にのみ使用されるものである。

5. 日本政府によるタイカウンターパートのトレーニング

日本国の法および規則に従い、日本政府は、コロポプランの通常の手続き（Application Form A2, A3）に従い、タイ政府の要請に基づき自己の費用にて、J・I・C・Aを通じ付録Ⅲにあるようにプロジェクトに従事するタイ・カウンターパートを日本でトレーニングするための必要な手続きをとる。

6. タイ政府による手続

- (1) タイ国の法及び規則に従い、タイ政府は自己の費用にてタイ・カウンターパートのリクルートを確認し、その役務を Provide するための必要な手続きをとる。
- (2) タイ国の法及び規則に従い、タイ政府は自己の費用にて日本政府の供与機材（Article 4）以外でプロジェクトの進行にとって必要な機器の供給、置換え、その他の材料を準備するための必要な手続きをとる。
- (3) タイ国の法及び規則に従いタイ政府は下記の事項にかかる必要な諸手続きをとる。
 - a) “プロジェクト”の効率的な実施のために必要なすべての経常経費
 - b) 関税、内国税、その他類以の経費が Article 4 での機材に、タイ国において賦課されればそれらの経費
 - c) Article 4の機材の国内輸送及び据付け、運転、維持、補修のために必要な経費

- d) 勤務時間中の日本人専門家に対する運転手つき車のための経費
 - e) 業務による日本人専門家のタイ国内における国内旅行の経費
 - f) 日本人専門家及びその家族のための家具付きの accomodation のための経費
 - g) コロンボプランの専門家に与えられる、その地域の環境の状況から生じる事故及び病気の場合のメディカルサービス及び施設
7. 日本人専門家に対する claim
- タイ国の法及び規則に従ってタイ政府は日本人専門家のタイにおける職務中及び職務の履行に関連して生じたclaim については、日本人専門家の故意の誤り、あるいははなはだしい怠慢を除いて、請け負うものとする。
8. 日本人専門家による技術ガイダンス及びアドバイス
- 日本人専門家はプロジェクトの遂行のためプロジェクトに従事するタイ・カウンターパートに対し必要な技術的ガイダンス及びアドバイスを行う。タイ関係当局はプロジェクトに属する行政、管理について責任をもつものとする。
9. コーディネーティングコミッティー
- “プロジェクト”の実施にあたり、付録Ⅳに記載されてあるコーディネーティングコミッティーが設立される。コーディネーティングコミッティーは一定の期間をもって開催される。コミッティーの機能は次の通りである。
- (1) 本プロジェクトの計画を明確にすること。
 - (2) プロジェクト予算、研修員及び要請機材の見直しをすること。
 - (3) プログラムの実施に関するすべての段階及びレベルにおいてアドバイスすること。
10. 両政府による協議事項
- 議事録に関連し生じる諸事項があれば両政府は互いに協議するものとする。
11. 日本の協力期間プロジェクトのための日本の協力期間は1976年4月から1981年3月までの5ケ年とする。

付録Ⅰ 日本人専門家の派遣

日本人専門家は下記の通りである。

- (a) チーム・リーダー
- (b) アシスタント・チーム・リーダー
- (c) ラボラトリーテクノロジー専門家
- (d) 細菌学専門家
- (e) 寄生虫学専門家
- (f) 疫学専門家
- (g) ウイルス学専門家

- (h) 昆虫学専門家
- (i) 食品化学専門家
- (j) その他関連分野に必要な専門家
- (k) 調整員

チームリーダー、アシスタントチームリーダー及び調整員は長期派遣とする。

他の専門家は短期派遣とする。

専門家の数は、必要が生じた時に、両パーティーによって決定される。

付録Ⅱ 機材及び支給物品

日本サイドは次のカテゴリーの機材を供給する。

- (a) インキュベータ等の細菌学的集団検査の為の機材
- (b) 顕微鏡等の寄生虫学的集団検査の為の機材
- (c) 昆虫飼育器、チェンバースライド等のウイルス学的集団検査の為の機材
- (d) マイクロタイターセット等の血清疫学調査の為の機材
- (e) クロマトグラフィック等の食品科学の為の機材
- (f) フリーザー等の標本採集の為の機材
- (g) カード分類器、計算機等の統計分析の為の機材
- (h) メディア及びスティニングソリューション等の研究室用試薬
- (i) ワクチン、殺虫剤、噴霧器等の病毒媒介体及び伝染病コントロールのための資機材
- (j) トランシーバー等のコミュニケーション改善の為の機材
- (k) 車輛類
- (l) 視聴覚教材機材等のトレーニングの為の機材
- (m) 保健活動及び他の活動の強化の為の機材

付録Ⅲ タイ・カウンターパートの訓練

1976年度に日本サイドはタイ・カウンターパートを次のように受け入れる。

- (a) P・H・L (Provincial Health Laboratory) の強化のための職員
- (b) R・H・L (Regional Health Laboratory) の強化のための職員
- (c) C・H・L (Central Health Laboratory) の強化のための職員

必要があれば1976年のフェローシップの人数及び研修課程はコーディネーティングコミッティーによって調整される。

1977年以降のフェローシップの数及び研修課程はコーディネーティングコミッティーによってプロジェクトの必要性に応じ決定される。

付録4 コーディネーティングコミッティーの構成

- (1) 医科学局局长
- (2) プロジェクトダイレクター
- (3) D・P・H・I・S 部長
- (4) ウイルス研究所部長
- (5) 昆虫医学部長
- (6) 食品分析部長
- (7) 疫学部長
- (8) 地域保健部長
- (9) プロビシナルオスピタル部長
- (10) 伝染病部長
- (11) P・C・M・O リージョナル&プロビシナルレベル
- (12) D・T・E・C 代表
- (13) 日本チームリーダー&専門家
- (14) 日本大使館&JICA 代表

その後

- (15) Chanthaburi Propok-Klao 病院長
- (16) Clinical Pathology の部長が追加された。

II - 2.3 Plan of Operation

Plan of Operation については昭和52年8月、国際協力事業団医療協力部“タイ地域保健活動向上計画報告書I”（医77-(12)175）に記載されているのでここでは省略する。

II-2.4 地域保健活動向上計画の活動経緯

年月	調査団の派遣他	主 要 会 員	カ ウ ン タ ー パ ー ト 訪 日
昭和49年11月 12月	医療協力基礎調査チーム (11月25日～12月18日)		
昭和50年9月	計画調整専門家(9月11日～25日)		
昭和51年1月 2月 3月 4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月 12月	実施調査チーム (R/D Mission) (1月20日～2月3日) R/D 発足(5ヶ年間)	第1回コーディネーティングコミッティー Executive Committee Executive Committee 第2回コーディネーティングコミッティー, Executive Committee 第3回コーディネーティングコミッティー Executive Committee Executive Committee Informal Meeting (Coordinating Committee) 第4回コーディネーティングコミッティー(1月12日) Executive Committee	Dr. Sutus Guptarak プロジェクト協議の為訪日 WHO Fellow として訪日 プロジェクト協議 (Dr. Thongyoi Swasichai, Dr. Chaisit Dharakol, Miss. Paradee Mamechai 短期研修員として訪日 Mr. Kul Boraninir (6ヶ月) 訪日 Mr. Panya Polpruksa (") 訪日 Mr. Kruanaronk Temruga Dr. Khunthong Sukatipanta
昭和52年1月 2月 3月 4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月 12月	第1次 Expert 派遣(深井, 福永) 熊岡チームリーダー着任 Good-Will Mission, 榎田コーディネーター着任		10/10 10/22 Dr. Nadhirat Ars. Achara 研修の為訪日 11/11 11/10 Dr. Panchitra Mr. Charoon Dr. Mongkol 研修の為訪日 1/12 Mr. Huad 研修の為訪日 3/2 Mrs. Tanyalak Nimbodel 研修の為訪日
昭和53年1月 2月 3月	Japanese Advisory Team (11月27日～12月10日) 1月29日～2月23日 Inseclarium 掘付専門家 伊賀弘 奥村文夫(田沼井) Japanese Advisory Team (3月23日～4月6日)		

II-2.4.1 調査チーム及び専門家派遣

	調査チーム及び専門家期間	年度	氏名	所	属	備考
1	医療協力基礎調査チーム 昭和49年11月25日～12月18日	49	黒子 道生 林 滋夫 菅 静夫 伊 田 八州雄 稲 永利彦 深 井 孝之助 小野寺 伸夫	東京都神経科学総合研究所疫学研究室 横浜市立大学医学部寄生虫学教授 JICA 医療第2課長 宮城県保健所長 大阪大学微生物研究所 大阪大学微生物研究所教授 JICA 医療第2課長	東京都専門参事	
2	計画調整専門家 昭和50年9月11日～25日	50	深 井 孝之助 小野寺 伸夫	大阪大学微生物研究所教授 JICA 医療第2課長		
3	実施調査チーム 昭和51年1月20日～2月3日	50	深 井 孝之助 西 三郎 玉 武之 豊 川 裕之 谷 田 和之 (同行) 山崎定雄	大阪大学微生物研究所教授 国立公衆衛生院衛生行政室長 厚生省医務局国立病院院長補佐 東京大学医学部疫学教室助教授 JICA 医療協力部 外務省経済協力局技術協力第2課課長補佐		
4	第1回コーデインティングコミッティ 昭和51年7月21日～8月4日	51	深 井 孝之助 熊 岡 爽一 豊 川 裕之 稲 永利彦 谷 田 和之	大阪大学微生物研究所教授 国立ガンセンター外来部長 東京大学保健学助教授 大阪大学微生物研究所 JICA 医療協力部		
5	専門家派遣	51	深 井 孝之助 稲 永利彦	昭和52年1月29日～4月28日 " " 26日～		チーム・リーダー代行 ウイルス
6	専門家派遣	52	熊 岡 爽一	昭和52年4月23日～		チーム・リーダー
7	専門家派遣	52	樋 田 俊雄	昭和52年5月24日～		コーデインネーター
8	Japanese Advisory Team 昭和52年11月27日～12月10日	52	深 井 孝之助 朝比奈 正二郎 百 井 一郎 海 佐 裕幸	大阪大学微生物研究所 国立予防衛生研究所衛生昆虫学部長 社会福祉法人恩賜財団済生会理事 広島県衛生研究所所長		
9	掘付専門家 昭和53年1月29日～2月25日	52	伊 賀 弘	Insectarium 掘付専門家		掘付専門家
10	Japanese Advisory Team 昭和53年3月23日～4月6日	52	深 井 孝之助 西 三郎 白 波 颯	大阪大学微生物研究所 国立公衆衛生院衛生行政室長 大阪大学微生物研究所中央実験室		

II-2.4.2 カウンターパートの受入れ

氏名	年 度	期 間	研 修 内 容	ボ ジ シ ョ ン
1 Dr. Sutus Guptarak	S 50	昭和51年10月18日～10月31日	視察：新潟県衛生部等（準高級）	Dept of Medical Science Deputy Direct of チャンタプリー県衛生部長
2 Dr. Thongyoi Swasdichai	S 51	昭和51年10月18日～10月31日	” ”	チャンタプリー Prapok-Klao 病院長
3 Dr. Chaisit Dharakul	S ”	昭和51年10月18日～12月1日	視察：食品微生物学：新潟県及び北海道衛生部等	医科学局, D. P. H. L. S
4 Miss Paradee Mamechai	S ”	昭和51年10月28日～52年4月27日	伝染病、免疫：順天堂大学及び大阪大微研等	”
5 Mr. Kul Boraninir	6 months	昭和51年10月28日～52年4月27日	保健研究所の運営： ” 等	チャンタプリー Prapok-Klao 病院
6 Mr. Panya Polpruksa	”	昭和51年10月28日～52年4月27日	微生物学：国立予防衛生研究所、都衛生研究所等	チョンブリー公衆衛生ラゴラトリー
7 Mr. Kruanarong Temrugsa	L ”	昭和52年3月24日～53年3月20日	視察：山口県及び長野県衛生部、都衛生研等	チャンタプリー県衛生部次長
8 Dr. Khunthong Sukatipanta	S ”	昭和52年3月29日～52年4月27日	視察：大阪大学等	ウィルス研部長
9 Dr. Nadhirat Sangkawibha	S 52	昭和52年10月10日～11月20日	視察：国立予防衛生研究所等	食品分析研部長
10 Ars Achara Meevasana	S ”	昭和52年10月22日～12月20日	視察：国立予防衛生研究所、長崎大学、東京大学等	Clinical Pathology 部長
11 Dr. Panchitta Ekachampaka	S ”	昭和52年11月1日～12月1日	機材保守、管理：大阪大学等	医科学局 D. P. H. L. S.
12 Mr. Charoon Sirisorn	L ”	昭和52年11月10日～53年11月9日	視察：都衛生研究所等	D. P. H. L. S 部長
13 Dr. Mongkol Mokkahsmit	S ”	昭和52年11月21日～12月21日	都衛生研究所等	チャンタプリー・P H L Staff
14 Mr. Huad Jutajand	L ”	昭和53年1月12日～54年1月11日	”	医科学局, D. F. A
15 Mrs. Tanyalak Ninbodee	L ”	昭和53年3月2日～54年3月5日	”	D. M. E
16 Mr. Wirat Samutrapongse	51年度延期 52年度実施	昭和52年5月26日～12月23日	視察：国立予防衛生研究所、帝京大学医学部、長崎大学等	

II-2.4.3 供与機材送付リスト (1976年度)

便	船名	C.I.F Bangkok	B/L No	保険証券№	船積み日	BKK発着日	引き取り日	主要機材
1	MENAM	¥ 35,202,122			昭52・5・21 (Y'hama)	昭52・6・3	昭52・6・29 (Final inspection 7.27)	Doubl Beam Photoelectric Spectrophometre, etc.
2	TG601	¥ 2,073,501	217-06176505	313093150	昭52・6・24 (HANEDA)	昭52・6・24	昭52・7・1 (Final inspection 7.20)	Diagnostic Rabbit-Antisera of Salmonella, etc.
3	TOMOCO	¥ 1,810,829	YBK-9 YBK-10	22 66184 22 66185	昭52・6・6 (Y'hama)	昭52・6・	昭52・6・26 (Final inspection 6.26)	Nissan Homer Nissan Window Van
4	MASBON	¥ 1,784,869	KBBK-0015	C/DE-2485	昭52・7・1 (Kobe)	昭52・7・17	昭52・8・11 (Final inspection 8.22)	Sodium Phosphate Potassium Chloride
5	DURIAN KING	¥ 19,554,480	15-009	IC/TE-E16116	昭52・8・2 (Kobe)	昭52・8・13	昭52・9・12 (Final inspection 1.30)	Ultra-Low Temperature Freezer, etc.
6	HELENE MAERSK	¥ 3,120,067	15	313093862	昭52・8・8 (NAGOYA)	昭52・8・25	昭52・9・27 (Final inspection 9.27)	TOYOTA CROWN Station Wagon
計		¥ 63,545,868						

各便にての到着機材の詳細及び配送先に関しては以下を参照されたい。

第1便にて到着の機材

Shipping Date May 21, 1977
 Shipped By "MENAM"
 Shipped From YOKOHAMA
 Shipped To BANGKOK
 Arrival Date June 3, 1977
 Receiving Date June 29, 1977
 Final Inspection Date July 27, 1977

"See Packing List, in case of checking for the contents of special accessories."

C.I.F BANGKOK ¥35,202,122-

盗難品は12月13日 Dept.of Medical Science に到着

Case No.	Description of Goods	Quantity	Destination
A-1	Double Beam Photoelectric Spectrophotometer, with standard accessories HITACHI 200-0200 & special accessories	1 set	D.F.A
A-2	Ultra-Low Temperature Freezer REBUKO ULT-1175 with standard accessories	1 set	V.R.I
A-3	Freeze Dryer, MINIFAST MODEL 470 with standard accessories & special accessories	1 set	V.R.I
A-4	Direct Reading Balance CHOKEI RYOKI Model PT3-1200D with standard accessories	1 set	D.F.A
A-5	Zoom Stereo Microscope OLYMPUS SZ-1 (SZ-111-SP) with standard accessories & special accessories	1 set	D.M.E
A-6	Microscope, OLYMPUS BHB-211-DO with standard accessories & special accessories	1 set	D.P.H.L.S
A-7~26	Microscope, OLYMPUS CHB-023 with standard accessories	20 sets	D.P.H.L.S
A-27	Stereoscopic Microscope, OLYMPUS JM-TR with standard accessories & special accessories	1 set	D.M.E

A-101	Knapsack power mist duster with standard accessories	1 pc	D.M.E
	Transistor Megaphone with standard accessories TOA Model: ER-331	6 pcs	D.M.E
	Duplicator Duplo Model: L-440 with standard accessories	1 set	D.P.H.L.S
	Electronic mineograph with standard accessories Ricoh Model: PT-510	1 set	D.F.A
A-102	Room air condition with standard accessories National CW-241PS235T	4 pcs	1 set D.P.H.L.S
			3 sets V.R.I
B-1	Electric Sterilizer, HIRASAWA GM6E with standard accessories		keep at D.P.H.L.S
B-2	Trinocular Microscope OLYMPUS BHB-433(SP) with standard accessories	1 set	Cholburi P.H.L
B-3	Binocular Microscope OLYMPUS BHB-211(SP) with standard accessories & special accessories	1 set	Cholburi P.C.M.O
B-4 ⁵	Binocular Microscope OLYMPUS CHB-223 with standard accessories	@1 set 2 sets	Cholburi B-4 P.H.L Cholburi B-5 P.C.M.O
B-101	Trans-Former with standard accessories	2 pcs	Cholburi P.C.M.O
	Trans-Former with standard accessories		"
	Accessories 100 VA	6 pcs	
	1 KVA	1 pc	
	1.5 KVA	1 pc	
B-102	Refrigerator with standard accessories Hitachi Model: R-116A	2 pcs	Cholburi P.C.M.O
	Slide projector with standard accessories Accessories Model: ELMO S-300	1 set	"
	Projecter lamp	5 pcs	
	Screen (SS-1)	1 pc	

B-102	Overhead projector with standard accessories	1 set	Cholburi P.C.M.O
	Projector lamp	5 pcs	
	Writing roll attachment	1 pc	
	Cellophane roll	3 pcs	
C-1	Electrophoresis Apparatus, Cosmo	1 set	Chanthaburi
	consisting of light source, DP-201B	1 pc	P.H.L
	Chamber, DP-202	3 pcs	
	Applicator, DP-230	1 pc	
	Supporting rach, DP-235	1 pc	C.P.H.L
	Tray with forceps	10 sets	
	Imeno electrophoresis Apparatus kit, DP-300	1 set	
	with standard accessories & special accessories		
C-2	Blood Cell Counter, NIKISO	1 set	Chanthaburi
	with standard accessories & special accessories		P.H.L
C-3	Double beam photoelectric Spectropholometer, with recorder HITACHI 200-0200	1 set	Chanthaburi
	with standard accessories & special accessories		P.H.L
C-4~5	Electric sterilizer, HIRASAWA GM-6E	@1 set	Chanthaburi
	with standard accessories	2 sets	P.H.L
C-6	Medical Operation Light SAKURA LHS-32	1 set	Chanthaburi
	with standard accessories & special accessories		P.C.M.O
C-7~8	Incubator, SAKURA IF-3B	@1 set	Chanthaburi
	with standard accessories & special accessories	2 sets	P.H.L
C-9	Trimocular Microscope, OLYMPUS BHB-433	1 set	Chanthaburi
	with standard accessories & special accessories		P.H.L
C-10~12	Binocular Microscope, OLYMPUS BHB-211	@1 set	Chanthaburi
	with standard accessories & special accessories	3 sets	P.H.L

C-13~14	Zoom Stereo Microscope, OLYMPUS SZ-1 with standard accessories	@1 set 2 sets	D.M.E
C-15~16	Binocular Microscope, OLYMPUS CHB-223 with standard & special accessories	@1 set 2 sets	Chanthaburi P.H.L
C-17	Fluorescence Microscope OLYMPUS BHF-342 with standard accessories	1 set	Chanthaburi P.H.L
	Microscope, OLYMPUS BH-DO-1 with standard accessories	1 set	"
C-18	Fluorescence Microscope OLYMPUS BHG-342	1 set	Chanthaburi P.H.L
C-19	Test tube 15 mm x 105 mm SHIBATA 1022	2,000 pcs	Chanthaburi P.H.L
	12 x 105 mm	1,000 pcs	
C-19	Rubber stopper, black No. 0 RKI 7501	1,000 pcs	Chanthaburi P.H.L
	No. 1	1,000 pcs	
	No. 2	500 pcs	
	No. 5	100 pcs	
	Measuring pipette, graduated SHIBATA 2011, 1 ml	500 pcs	"
	5 ml	100 pcs	
	10 ml	100 pcs	
	Culture Bottle, RIK 141C	50 pcs	"
	Beaker, SHIBATA 1002, 500 ml	10 pcs	"
	300 ml	20 pcs	
	100 ml	30 pcs	
	KOMAGOME pipette, with cap, SHIBATA 2051, 2 ml	100 pcs	"
	10 ml	100 pcs	
	Erlenmeyer Flask, SHIBATA 50 ml	20 pcs	"
	200 ml	20 pcs	
	500 ml	10 pcs	
	2,000 ml	10 pcs	

C-19	Measuring Cylinder, SHIBATA 2351		Chanthaburi	
		50 ml	P.H.L	
		100 ml		
		1,000 ml		
	Petri Dish, Tyston ϕ 60 mm	100 pcs	"	
	Standing Jar with Cover RKI 2866+2867	12 pcs	"	
	Teflon Homoguzer, RKI 1076	12 pcs	"	
	5 ml	6 pcs		
	15 ml	2 pcs		
C-20	Cover Glass, MATSUNAMI No. 1 24 x 50 mm, 100 pcs in a box	10 boxes	V.R.I	
	Lab-Tek Slide Glass, No. 8 Sanko Junyaku 16 pcs in a box	60 boxes	V.R.I	
	Filter Paper, TOYO, Type 1 100 pcs in a box	50 boxes	V.R.I	
	Rack for above	10 pcs	V.R.I	
	Disposable Blood Lanset, FEATHER 200 pcs in a box	25 boxes	V.R.I	
	Preservation Bottle, for mosquito with stopper, NICHIDEN PS-10 10 ml	500 pcs	D.M.E	
	Disposable Syring, with needle MS, 100 pcs in a box 1 ml	5 boxes	V.R.I	
		5 ml	2 boxes	
	Hypodermic Syringe, for Tuberculin 0.3 ml 12 pcs in a box MS	2 boxes	V.R.I	
	Needle, YAOITA Type, MS, 12 pcs in a box	3 boxes	V.R.I	
	Tapper ware, 12 x 12 x 5 cm	50 pcs	V.R.I	
	Rack for test tube, SANWA, 5 ml x 100 pcs	10 pcs	V.R.I	
	Collecting set, SHIGA 119-1	2 sets	D.M.E	
	C-101 Refrigerator with standard accessories Hitachi Model: R-116A	12 pcs	Chanthaburi P.C.M.O	
C-102 Room Air conditionar with standard accessaries National Model: CW-241PS235T	2 pcs	Chanthaburi P.H.L		

C-103	Trans-former with standard accessories		Chanthaburi
	100 VA	11 pcs	P.H.L
	200 VA	1 pc	
	600 VA	1 pc	
	1 KVA	1 pc	
	1.5 KVA	1 pc	
	Trans-former with standard accessories	12 pcs	Chanthaburi P.C.M.O
C-104	Knapsack power mist duster with standard accessories Maruyama Model: MD-140	4 pcs	D.M.E (C-104 belongs to PCMO Chanthaburi but keep at DME)
C-114	Custody box	2 pcs	Chanthaburi P.H.L
	Drawing stand	1 set	"
	Statistical indicate board with colour tape	2 sets	"
	Black-board with standard accessories	2 pcs	"
	File cabinet B4-04	6 pcs	"
	A4-04	6 pcs	"
C-115	Slide projector, ELMO AS-3000A with standard accessories	1 set	Chanthaburi P.H.L
	Spare lamp	5 pcs	
	Screen (SS-1)	1 pc	
C-115	Slide projector, ELMO S-300 with standard accessories	2 sets	Chanthaburi 1 set P.H.L
	Spare lamp	5 pcs	Chanthaburi
	Screen (SS-1)	1 pc	1 set P.C.M.O
	Overhead projector, ELMO HP-260 with standard accessories and	1 set	"
	Spare lamp	5 pcs	
	Roll attachment	1 pc	
	Cellophane roll	2 pcs	

C-115	Portable video tape recorder VTS-110SDX	1 set	Chanthaburi
	RF converter VRF-B2	1 pc	P.C.M.O
	Video recording tape VT-5	20 pcs	
	Camera extention cord VCC-25	1 pc	
	Car battery cord VOA-3A	1 pc	
	Microphone VOA-7	1 pc	
	Dubbing cord VDC-1	1 pc	
	Battery	2 pcs	
	with standard accessories		
	Cassette recorder SONY TC-172	1 set	"
	with standard accessories		
	Cassette tape C-60FP	20 pcs	
	Cleaning cassette C-1C	5 pcs	
	Cassette tape recorder SONY TC-55		"
	with standard accessories		
	Car battery cord DCC-127H	1 pc	
	Cassette tape C-60FP	20 pcs	
	Cleaning cassette tape C-1C	5 pcs	
	Numbering machine C-72	2 pcs	"
	D-52	2 pcs	
	C-75	5 pcs	
	Ink.		
	Section paper A1	200 sheets	"
	B3	300 sheets	
	A4 (50 sheets)	20 pcs	
	A4 (logarithm)	20 pcs	
	A4 (")	10 pcs	
	Filling holder B4-1F (50 pcs/box)	50 boxes	"
	A4-1F (")	20 boxes	
	Fastener (50 pcs)	40 boxes	
	Holder label (red, yellow, green, brown, blue) each 10 pcs	50 pcs	
	Electric typewriter IBM 82C-895	1 set	"
	Typing element	1 pc	
	Carbon ribbon	12 pcs	
	Lift off tape	6 pcs	

C-115	Camera equipment	1 set	Chanthaburi
	Camera body with case lens	1 pc	P.C.M.O
	Repro-copy outfit with trans PF-2, PA-2	1 pc	
	Bellows PB-4	1 pc	
	Slide copying adaptor PS-4	1 pc	
	Double cable release AR-4	1 pc	
	Auto ring BR-4	1 pc	
	Tripod tripod statin tripode	1 pc	
	Optical filter 52 m/m (L-39(UV), Y-44(Y-1), O-56(YA3), R-60(R1))	1 pc	
	Darkroom requisites	1 set	"
	Enlarger, Lucky Model 90M-S with enlarger boll	1 pc	
	Lens 50 m/m F2/8	1 pc	
	Stainless tank 35 m/m (Tank reel 35 m/m)	3 pcs	
	Change bag M type	1 pc	
	Film clip	10 pcs	
	Tank vibrator, with AC adaptor & Tanks	2 pcs	
	Darkroom timer	1 pc	
	Plate	6 pcs	
	Super auto dryer with trans	1 pc	
	Metal trimmer	1 pc	
	Darkroom lamp with trans	1 pc	
	Rotary-tape	1 pc	
	Film	1 set	"
	NEOPAN F36EXP	20 pcs	
	" SS20EXP	20 pcs	
	" SSS20EXP	20 pcs	
	Photographic paper		"
	F2 (100 sheets/box)	2 boxes	
	F3 (")	2 boxes	
	Cabine F2 (250 sheets/box)	2 boxes	
	F3 (")	2 boxes	

C-115	Photograph Chemicals (FILM DEVELOPER)	1 set	Chanthaburi
			P.C.M.O
	Micro film developer "Copinal" 1L	30 pcs	
	Ultra fine grain film developer "Microfine" 600 cc	30 pcs	
	Photograph paper developer "Papitol" 8L	15 pcs	
	Acid hardening fixer for photographic film & paper "FUJI PIX" 4L	30 pcs	
	Acetic acid (50%) 1L	2 pcs	
	Quick washing agent "QW" 100L	1 pc	
	Photo wething agents "DRIWEL" 2L	1 pc	
	Plastic mount (25 pcs/box) 35 m/m	40 boxes	
	Duplicator Duplo Model: L-440 with standard accessories	1 set	"
	Carbon paper #2000 (black, red, green, blue, violet) each 3 boxes	3 boxes	
	Master paper B4	3 boxes	
	Developer 3, 6L	10 pcs	

第 2 便にて到着の機材

Shipping Date June 24, 1977
Shipped By TG-601
Shipped From TOKYO HANEDA INT'L AIRPORT
Shipped To BANGKOK INT'L AIRPORT
Arrival Date June 24, 1977
Receiving Date July 1, 1977
Final Inspection Date July 20, 1977

"SERUM, MEDIA AND REAGENT"

C.I.F BANGKOK ¥2,073,501-

Case No.	Description of Goods	Quantity	Destination
A-201	Vibrio Parahaemolyticus associated with human gastroenteritis K-typing Sera (63 vials)	1 pc	D.C.P
	Vibrio Parahaemolyticus O-grauping Sera (11 vials)	1 pc	D.C.P

A-201	Diagnostic Rabbit-Antisera of Shigella Set No. 1 (43 vials)	1 pc	D.C.P
	Diagnostic Rabbit-Antisera of Shigella Set No. 2 (18 vials)	1 pc	D.C.P
A-202	Diagnostic Rabbit-Antisera of Salmonella Set No. 1 (24 vials)	1 pc	D.C.P
	Diagnostic Rabbit-Antisera of Salmonella Set No. 2 (8 vials)	1 pc	D.C.P
	Diagnostic Rabbit-Antisera of Escherichia Coli associated with diarrheal disease (38 vials)	1 pc	D.C.P
	Diagnostic-Antisera of Vibrio Cholerae (3 vials)	1 pc	D.C.P
	Anti Rabbit 7S-Globulin Serum Fitc (Goat) (Hyland) (5 ml)	5 pcs	V.R.I
A-203	Fatal Calf Serum (GIBCO) (100 ml)	10 pcs	V.R.I
A-204	Fatal Calf Serum (GIBCO) (100 ml)	10 pcs	V.R.I
A-205	Calf Serum (GIBCO) (100 ml)	10 pcs	Serum leaked V.R.I
A-206	Calf Serum (GIBCO) (100 ml)	10 pcs	V.R.I
C-201	Tryptosoy Agar (100 g)	5 pcs	Chanthaburi P.H.L
	Tryptosoy Broth (100 g)	5 pcs	"
	Nutrient Angar (100 g)	20 pcs	"
	Heart Inqusion Angar (100 g)	10 pcs	"
	Heart Inqusion Broth (100 g)	10 pcs	"
	Hugh Leifson Semisolid Medium (100 g)	5 pcs	"
	VP Semisolid Agar (100 g)	5 pcs	"
	Clenical Thioglycollate Medium (100 g)	5 pcs	"
C-202	Macconkey Agar (100 g)	100 pcs	Chanthaburi P.H.L
	BGLB Broth (100 g)	20 pcs	"
C-203	Endo Agar (100 g)	100 pcs	Chanthaburi P.H.L
	Kligler Iron Agar (100 g)	20 pcs	"

C-204	EMB Agar	(100 g)	10 pcs	Chanthaburi
				P.H.L
	TCBS Agar	(100 g)	20 pcs	"
	BTB Teepol Agar	(100 g)	20 pcs	"
	BS Broth A	(100 g)	20 pcs	"
	TSI Agar	(100 g)	20 pcs	"
	Desoxyckolate Agar	(100 g)	10 pcs	"
	EC Medium	(100 g)	5 pcs	"
	Sensitivity Test Agar	(100 g)	5 pcs	"
C-205	Sensitivity Test			Chanthaburi
	Tridisks Penicillin	50	10 pcs	P.H.L
	" Erythromycin	50	10 pcs	"
	" Chloramphenical	50	10 pcs	"
	" Tetracyclin	50	10 pcs	"
	" Sulfisoxazole	50	10 pcs	"
	" Oleandomycin	50	10 pcs	"
	" Leucomycin	50	10 pcs	"
	" Kanamycin	50	10 pcs	"
" Colistin	50	10 pcs	"	
C-206	MEM Non Essential Amino acid DAIGO	(10 ml x 10)	2 pcs	V.R.I
	Albumin from Blood Bovine Powder	Fraction V 50 g	10 pcs	V.R.I
C-207	Eagle EMM DAIGO	(100 g)	20 pcs	V.R.I
	Agar Noble	(1 lb)	1 pc	V.R.I
	Gelatin	(500 g)	1 pc	V.R.I
	Boric Acid	(500 g)	5 pcs	V.R.I
	Dextrose Anhyd	(500 g)	2 pcs	V.R.I
	Sacharose	(500 g)	2 pcs	V.R.I

第3便にて到着の機材

Shipping Date June 6, 1977
 Shipped By TOMOCO
 Shipped From YOKOHAMA
 Shipped To BANGKOK
 Arrival Date June , 1977
 Receiving Date July 26, 1977
 Final Inspection Date July 26, 1977

"NISSAN WINDOW VAN": VPE 20SAU

C.I.F BANGKOK ¥1,023,657-

"NISSAN HOMER": F 20U

C.I.F BANGKOK ¥787,172-

Case No.	Description of Goods	Quantity	Destination
	NISSAN HOMER MODEL: F 20U	1 Unit	D.P.H.L.S
	NISSAN WINDOW VAN MODEL: VPE 20SAU	1 Unit	D.P.H.L.S

第4便にて到着の機材

Shipping Date July 1, 1977
 Shipped By MASBON
 Shipped From KOBE
 Shipped To BANGKOK
 Arrival Date July 17, 1977
 Receiving Date August 11, 1977
 Final Inspection Date August 22, 1977

"CHEMICAL REAGENT"

C.I.F BANGKOK ¥1,784,869--

Case No.	Description of Goods	Quantity	Destination
A-101	Sodium Phosphate, Monobasic, special	500g x 5 2.5kg	Chanthaburi P.H.L

A-101	Sodium Phosphate, Dibasic, Cryst, special	500g x 5 2.5kg	Chanthaburi P.H.L
	Sodium Chloride, special	500g x 10 5.0kg	"
	Barbital Sodium, special	500g x 2 1.0kg	"
	Glycerin, special	500g x 3 1.5kg	"
	Potassium Phosphate, Monobasic, special	500g x 5 2.5kg	"
	Acetone, special	500g x 10 5.0kg	"
	Ethyl Ether, special	500ml x 10 5.0kg	"
A-102	Potassium Chloride, special	500g x 3 1.5kg	Chanthaburi P.H.L
	Magnesium Chloride, special	500g x 3 1.5kg	"
	Calcium Chloride, special	500g x 3 1.5kg	"
	Magnesium Sulfate, special	500g x 3 1.5kg	"
	Ammonium Sulfate, special	500g x 10 5.0kg	"
	Sodium Hydroxide, Pellets, special	500g x 3 1.5kg	"
	1N Hydrochloric Acid	500ml x 3 5.0kg	"
	Kaolin	1 lb x 5 2,265kg	"
	Sodium Hydrogen, special	500g x 3 1.5kg	"
	Tris (hydroxy methyl) aminomethane, special	500g x 2 1.0kg	"
	Potassium Phosphate, Dibasic special	500g x 5 2.5kg	"

A-103	Barbituric Acid	25g x 40 1.0kg	Chanthaburi P.H.L
	Phenol Red, special	25g x 1 0.025kg	"
	Neutral Red	25g x 1 0.025kg	"
	Citric Acid, special	500g x 2 1.0kg	"
	Buffer Solution, Standard, PH6, 86	500ml x 2 1.0kg	"
	Buffer Solution Standard, PH 9, 18	500ml x 2 1.0kg	"
	Giemsa Solution	100ml x 10 1.0kg	"
A-104	Abate 1%	3kg x 32 96.0kg	D.M.E
A-105	Abate 1%	3kg x 32 96.0kg	D.M.E
A-106	Abate 1%	3kg x 16 48.0kg	D.M.E
	Scat 20-X	5kg x 4 20.0kg	Chanthaburi 5kg x 10 = PHL
A-107	Scat 20-X	5kg x 16 80kg	5kg x 3 = DPPLS 5kg x 1 = VRI
A-108	Sumition ULV-L 80%	200L x 1 200kg	D.M.E
A-109	Sumition ULV-L 80%	200L x 1 200kg	D.M.E
A-110	Sumition ULV-L 80%	200L x 1 200kg	D.M.E

第 5 便にて到着の機材

Shipping Date August 2, 1977
 Shipped By DURIAN KING
 Shipped From KOBE
 Shipped To BANGKOK
 Arrival Date August 13, 1977
 Receiving Date September 12, 1977
 Final Inspection Date January 30, 1978
 C.I.F BANGKOK ¥19,554,480-

Case No.	Description of Goods	Quantity	Destination
A-28	Spare bulb for Microscope OLYMPUS CHB-023	12pcs x 20 240 pcs	D.P.H.L.S
A-29	Ultra-Low Temperature Freezer, REVCO ULT-2235 with standard accessories	1 set	V.R.I
A-30	Arnold Micro Applicator, YAKUSHINSHA with standard accessories	1 set	D.M.E
A-31	Build-in Type Tabai Bistron (for Mosquito breeding) Model TBB-332	1 set	D.M.E
B-6	Autoclave, TOMY S-90N with standard accessories & special accessories	4 sets	Chanthaburi 2sets for PHL 2sets for PCMO
B-103	Automatic Voltage regulator Matsunaga Model SVC-2KVAS	2 sets	Chanthaburi P.H.L
B-105 -113	Motorcycle with standard accessories Yamaha Model V-75	18 pcs	Chanthaburi P.C.M.O
B-116	Information Selector with standard accessories	1 set	Chanthaburi P.H.L
B-117	Portable Generator with standard accessories Honda Model E3500 E-Type	2 pcs	Chonburi P.C.M.O
B-118	Portable Generator with standard accessories Honda Model EM-300 E-Type	2 pcs	Chonburi P.C.M.O

B-119	Automatic Voltage Regulator Matsunaga Model SVC-2KVAS	3 pcs	Chanthaburi P.H.L
C-21	Ultra Low Temperature Freezer with standard accessories & special accessories	1 set	"
C-22	Autoclave, TOMY S-90N	3 sets	"
C-23	Monks wood Light Trap, "YAKUSHINSHA" with standard accessories	4 sets	D.M.E
C-24	Centrifuge, HITACHI 03-P with standard accessories & rack special accessories	2 sets	Chanthaburi P.H.L

第 6 便にて到着の機材

Shipping Date August 8, 1977
 Shipped Per HELENE MAERSK
 Shipped From NAGOYA
 Shipped To BANGKOK
 Arrival Date August 25, 1977
 Receiving Date September 27, 1977
 Final Inspection Date September 27, 1977

"TOYOTA CROWN STATION WAGON"
 "TOYOTA LAND CRUISER"

C.I.F BANGKOK ¥3,120,067-

Case No.	Description of Goods	Quantity	Destination
	TOYOTA CROWN STATION WAGON Model: MS 83R-D	1 Unit	Chanthaburi P.C.M.O
	TOYOTA LAND CRUISER STATION WAGON Model: FJ 55RV-UC	1 Unit	Chanthaburi P.H.L

III. 資料

III - 1 第3回 Coordinating Committee 記録

PROJECT: PROMOTION OF PROVINCIAL HEALTH SERVICES
REPORT OF THE THIRD CO-ORDINATING COMMITTEE MEETING
at The Ministry of Public Health, Bangkok, Thailand
on May 2, 1977 at 9.30 am.

Name of Attendants:-

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. Dr. Vimol Notananda | Director General, Department of Medical Sciences; Chairman |
| 2. Dr. Sutas Guptarak | Project Director |
| 3. Dr. Nadhirat Sangkawibha | Director, Virus Research Institute |
| 4. Mrs. Achara Meevasana | Director, Division of Food Analysis |
| 5. Dr. Bantao Uekul | Division of Rural Health |
| 6. Dr. Narong Sadudi | Director, Division of Provincial Hospital |
| 7. Dr. Pramukh Chandavimol | Provincial Chief Medical Officer, Cholburi |
| 8. Dr. Khunthong Sukatipanta | Deputy PCMO, Chanthaburi |
| 9. Dr. Panchitta Ekachampaka | Director, Division of Clinical Pathology |
| 10. Dr. Chaisit Dharakul | Director Prapok-klao Hospital |
| 11. Mr. Thawal Polquecu | Colombo Plan Division, DTEC |
| 12. Dr. Soichi Kumaoka | Japanese Expert Team Leader |
| 13. Dr. Toshihiko Fukunaga | Expert in Virology |
| 14. Mr. Masao Kuwabara | Director, JICA Bangkok Office |
| 15. Mr. Ryo Suwa | Representative, JICA Bangkok Office |
| 16. Miss Paradee Mamechai | Co-ordinator |
| 17. Dr. Mongkol Mokkahasmit | Assistant Project Director, Secretary |
| 18. Dr. Boonluan Phanthumachinda | Chief, Division of Medical Entomology, Assistant Secretary |

1. Informations by the Chairman

1.1 The Chairman introduced Dr. Soichi Kumaoka, the Japanese Expert Team Leader who arrived in Bangkok on April 23, 1977 to the members of committee.

1.2 Dr. Konosuke Fukai, Acting Japanese Expert Team Leader left for Japan on April 28, 1977.

1.3 The Japanese goodwill team, headed by Dr. Hiroyuki Toyokawa, is expected to arrive in Bangkok on May 12, 1977. The tentative program for them has been arranged.

2. Adoption of the second report of the Co-ordinating Committee

The committee adopted the report after they agreed to correct the followings:-

2.1 Page 2; delete s from criterias at subheading 1, under heading 3.2

2.2 Page 3; insert of between Establishment and the, and add s after Headquarter at heading 4

field Project Headquarter under heading 4 should be corrected as Field Project Headquarters

2.3 Page 3; under heading 5 the field Project Manager should be the Field Project Manager.

3. First addendum to the Record of Discussions

The committee was informed that the first addendum to the Record of Discussions has been constituted concerning the appointment of the Director of Prapok-khao Hospital, Chanthaburi and the Director of the Division of Clinical Pathology, Department of Medical Sciences as the additional members of the Coordinating Committee. (A copy of the addendum is attached.)

4. Considering the proposals of the Executive Committee

The committee approved the following proposals submitted by the executive committee which met on March 22, 1977 at Prapok-khao Hospital, Chanthaburi*:-

4.1 The appointment of Dr. Khunthong Sukatipanta as the Assistant Field Project Manager.

4.2 The appointment of the followings as Activity Managers and Assistant Activity Managers:-

Activity I	Manager	Dr. Damrong Bhanthumkosol
	Assistant Manaer	Mr. Panya Polpruksa
Activity II	Manager	Dr. Sutas Guptarak
	Assistant Manager	Dr. Mongkol Mokkahasmit
Activity III	Manager	Dr. Khunthong Sukatipanta
	Assistant Manager	Dr. Sujarti Jatanasen
Activity IV	Manager	Dr. Chaisit Dharakul
	Assistant Manager	Mr. Kul Boranintr

* Annex I

Activity V Manager Dr. Soichi Kumaoka
 Assistant Manager Dr. Nadhirat Sangkawibha

4.3 Adoption of the plan of operations and the plan of action for 1977.

5. Miscellaneous

5.1 Fellowship

The committee was informed that the executive committee will consider the numbers of fellowship to be provided in advance in the next fiscal year (1978).

5.2 Equipment

The committee was informed that the executive committee will prepare the priority lists of equipment to be requested in 1977 on the basis of the equipment budget which has been allocated by the Japanese Government at approximately 60,000,000 Yens for each year. And Japanese side will provide the catalogues and the price lists of equipment for estimation of the price.

They also agreed to prepare the lists of equipment for the next fiscal year (1978) as soon as possible.

5.3 Equipment for 1976.

The coordinating committee was informed by the Japanese side about the arrival of the equipment for 1976 as follows:

1. The following items have already been ordered and will arrive in Bangkok in the middle of July:-
 - 29 Teaching head for microscope
 - 35C Statistical cards
 - 36F Mimeograph
 - 47 Teaching microscope
 - 50 Mimeograph
2. The following items will arrive in Bangkok in the middle of May by cargo ship.
 - 6 Slide projector, Super Cabin III
 - 27 Over-head projector
 - 28 Slide projector, Auto Cabin
 - 32 Video corder
 - 33 a. Tape recorder, Sony TC-1290
 - b. Tape recorder, Sony TC-1100B
 - 35 a. Numbering machine
 - b. Section paper of various size and scale

- c. Card cabinet for statistical cards
 - d. Drafting table with drafter
 - e. Statistics demonstration board
 - f. Electric typewriter, IBM 82C-895, English letter
- 36 Supplies for training and education
- a. Black board
 - b. Equipment and materials for photography and slide preparation
 - c. Filing cabinet
 - d. Filing folder
- 67 Over-head projector
- 68 Slide projector, Auto Cabin
- 78 Photo-stat copier
3. Delivery time is not yet determined for the following
- 36e Electric typewriter, Thai letter
4. The other items will be shipped in several groups, the last group will arrive in the middle of July.

5.4 Japanese Co-ordinator

The coordinating committee was informed by the JICA Bangkok Office that the Japanese Co-ordinator will arrive on 24 May 1977, and will have the office at the Department of Medical Sciences.

(COPY)

No. P.H.0501/588

Ministry of Public Health
Bangkok, Thailand.

18 April 1977.

Sir,

First Addendum to the Record of Discussion for the
Promotion of Provincial Health Services Project.

I have the honour to refer to the Annex IV-Composition of the Coordinating Committee-of the Record of Discussions for the above project, signed by Head of Japanese Implementation Survey Team, by Under-Secretary of State for Public Health and by the Director General Department of Technical and Economic Co-operation on 2 February 1976.

In addition to the numbers of Coordinating Committee listed under Annex IV of the Record of Discussions, we agree to include the following persons as additional members of Coordinating Committee:

1. Director of Prapok-klao Hospital, Chanthaburi.
2. Director of Division of Clinical Pathology,
Department of Medical Sciences.

This letter together with your reply agreeing to the above proposals will constitute the first addendum to the Record of Discussions.

I have the honour to be
Sir
Your obedient servant,

(Signed) Prakorb Tuchinda
Dr. Prakorb Tuchinda
Under-Secretary of State for
Public Health

Dr. Konosuke Fukai
Acting Japanese Expert Team Leader

cc: The Director General
Department of Technical and Economic Co-operation.

Certified true copy

(COPY)

Department of Medical Sciences,

21 April 1977

Sir,

First Addendum to the Record of Discussions for the
Promotion of Provincial Health Services Project.

As refer to your letter Ref. No. P.H.0501/588 dated 18 April 1977,
concerning the proposed constitution of the first addendum to the Record
of Discussions for including of Director of Prapok-khao Hospital,
Chanthaburi and Director of Division of Clinical Pathology, Department of
Medical Sciences as additional members of Coordinating Committee.

I have the honour to inform you that I am agree and accept to the
proposals which will constitute the first addendum to the Record of
Discussions.

I have the honour to be

Sir

Your obedient servant,

(Signed)

Konosuke Fukai

Konosuke Fukai, M.D.

Acting Japanese Expert Team Leader

Dr. Prakorb Tuchinda

Under-Secretary of State for Public Health

cc: The Director General,
Department of Technical and Economic Co-operation.

The Director General,
Department of Medical Sciences.

Certified true copy

Annex I

Name of members of executive committee met on March 22, 1977, at Prapok-khao Hospital, Chanthaburi.

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. Dr. Sutas Guptarak | Project Director |
| 2. Dr. Mongkol Mokkaasmit | Assistant Project Director |
| 3. Dr. Chaisit Dharakul | Director, Prapok-khao Hospital |
| 4. Dr. Khunthong Sukatipanta | Deputy, Provincial Chief Medical Officer, Chanthaburi |
| 5. Dr. Sujarti Jatanasen | Director, Division of Epidemiology |
| 6. Dr. Pramukh Chandavimol | Provincial Chief Medical Officer, Chonburi |
| 7. Dr. Suchint Phalakornkul | Director, Chonburi Hospital |
| 8. Dr. Konosuke Fukai | Acting Japanese Team Leader |
| 9. Dr. Toshihiko Fukunaga | Japanese Expert in Virology |
| 10. Miss Paradee Mamechai | Co-ordinator |
| 11. Dr. Nadhirat Sangkawibha | Director, Virus Research Institute |
| 12. Dr. Panchitta Ekachampaka | Director, Division of Clinical Pathology |
| 13. Mrs. Achara Meevasana | Director, Division of Food Analysis |
| 14. Dr. Damrong Bhanthumkosol | Chief, Section of Clinical Pathology, Prapok-khao Hospital |
| 15. Dr. Boonluan Phanthumachinda | Chief, Division of Medical Entomology, Assistant Secretary |
| 16. Mr. Nit Soontornbesach | Civil Service Commission |
| 17. Mr. Thanin Liyakasa | Civil Service Commission |
| 18. Miss Aurawadee Stiravisalkit | From Chonburi Hospital |

* No. 11 - 18 as observers.

III - 2 Executive Committee 記録 (1977. 6. 3)

Project: Promotion of Provincial Health Services
Report of the Executive Committee Meeting
at Prapok-khao Hospital, Chanthaburi on June 3, 1977.

Name of attendants:-

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. Dr. Sutas Guptarak | Project Director |
| 2. Dr. Mongkol Mokkhasmit | Assistant Project Director |
| 3. Dr. Sujarti Jatanasen | Director, Division of Epidemiology |
| 4. Dr. Pramukh Chandavimol | Provincial Chief Medical officer,
Chonburi |
| 5. Dr. Suchint Phalakornkul | Director, Chonburi Hospital |
| 6. Miss Paradee Mamechai | Thai Co-ordinator |
| 7. Dr. Soichi Kumaoka | Japanese Expert Team Leader |
| 8. Dr. Toshihiko Fukunaga | Japanese Expert in Virology |
| 9. Mr. Toshio Hida | Japanese Co-ordinator |
| 10. Dr. Damrong Bhanthumkosol | Chief, Section of Clinical Pathology,
Prapok-khao Hospital |
| 11. Mr. Panya Polpruksa | Provincial Health Laboratory Officer. |

Note of the Executive Committee Meeting
at Prapok-khao Hospital on June 3, 1977.

The executive committee considered and agreed on the following requests:-

1. Experts for 1978
 1. One short term in Virology (F.A. and P.O. techniques) 3 months
 2. One short term in Epidemiology 3 months
 3. One long term in Food Chemistry and Instrumentation 1 year
2. Fellowships in 1978 (priority lists)
 - 2.1 Short term fellowships
 - *1. In Epidemiology (activity III)
Dr. Sujarti Jatanasen 3 months

- *2. In Epidemiology (activity II)
Dr. Boonluan Phanthumachinda 3 months
- *3. In Community health (activity II)
Dr. Pramukh Chandavimol 3 months
- *4. In (activity II)
Dr. Suchint Phalakornkul 3 months
- 5. In Arbovirus studies (activity II - VRI) 3 months
- 6. In Laboratory Education (activity IV) 1 - 3 months
- 7. In Food survey (activity II - DFA) 3 months
- 8. In Bacteriology (activity II - DCP) 3 months
- 9. In Clinical Biochemistry (activity II - DPHLS) 3 months

* 1 - 4 senior officers

2.2 Long term fellowships

- 1. In Hematology (Clinical diagnostic) (activity I) 12 months
- 2. In Laboratory Education (activity IV) 12 months
- 3. In Nutrition and Food Survey (activity II - DFA)
(for Ecological studies) 6 - 12 months
- 4. In Biochemistry (activity II - DPHLS) 12 months
- 5. In Epidemiology (activity II - DME) 6 - 12 months
- 6. In Microbiology (Chonburi - Hospital) 12 months
- 7. In Bacteriology (activity II - DPHLS) 12 months
- 8. In Food Chemistry (activity II - DFA)
(Antibiotics and Hormones in Food) 12 months

The committee was informed by Mr. Toshio Hida, Japanese co-ordinator that the Japanese side will provide maximum six short term and six long term fellowships in 1978 JFY if the budget allowed.

3. Equipment

As the equipment budget is ¥10,000,000 postponed from 1976 JFY and 1977 equipment budget is set at ¥70,000,000; the committee agreed to provide the budget to each activity according to the necessity as follows:-

approx	
Activity I	30% = ¥21,000,000
Activity II	40% = ¥28,000,000
Activity III	5% = ¥3,500,000
Activity IV	20% = ¥14,000,000
Activity V and Miscellaneous	5% = <u>¥3,500,000</u>
	<u>¥70,000,000</u>

The committee agreed that if any budget left from activity IV, it will be used as additional budget for activity I or activity II.

The committee agreed also that, in each year if there is any unpurchased items those items will be cut off from the lists, and will consider to put in the lists of the following year according to the necessity.

3.1 The committee approved to make a priority lists of request for motor vehicle as follows:-

- | | |
|---|---|
| 1. Toyota sedan, 1900 cc. with air conditioner
(activity II - DPHLS) @¥1,500,000 | 1 |
| 2. Air conditioner for 1976 Microbus | 1 |
| 3. Motor Vehicle, Land-Cruiser (activity III - PCMO)
@¥900,000 | 1 |
| 4. Microbus 12 seats (9 seats + 500 kg) (activity II -
DPHLS) @¥1,500,000 | 1 |
| 5. Toyota Hi Ace, Pannel Van, 1600 cc. H-RH 115V-DJ
(Chonburi - PCMO) | 1 |

3.2 The priority lists of equipment of each activity in Annex I.

Annex I

Equipment

1977

by priority

Activity I

- | | |
|--|----|
| 1. Cation resin Amberlite IR-120 B (K) for 5 liters and
Anion resin Amberlite IRA-410 (A) for 10 liters | 1 |
| 2. Refrigerated centrifuge, Servall or IEC 4 liter
capacity, 0-6200 rpm, 0-20°C | 1 |
| 3. Binocular microscope with phase-contrast, Olympus
(for platelet count) | 1 |
| 4. Serofuge with timer, Clay Adams, U.S.A. | 2 |
| 5. Binocular microscope, built-in electric lamp, Olympus
(for each SRL) | 3 |
| 6. Micro-hematocrit centrifuge, Clay Adams or IEC
(one for each SRL) | 3 |
| 7. Pipettes for white cell count
(12 for each SRL) | 36 |
| 8. Hemoglobinometer, Sahli-Gower type
(2 for each SRL) | 6 |

9.	Centrifuge (electric bench model) (one for each SRL)	3
10.	Blood cell counter Hand Tally reset type (one for each SRL)	3
11.	Counter laboratory six or nine unit, for differential count of W.B.C. (one for each SRL)	3
12.	De-ionizer (Demineralizer), Barnstead (one for each SRL)	3
13.	Timer, 0-60 mins, with alarm (one for each SRL)	3
14.	Hot air oven, Mammert (one for each SRL)	3
15.	Pipettes, Sahli, 0.02 ml., with rubber tubing, for Hemoglobin determination (12 for each SRL)	36
16.	Counting chamber, improved Neubauer for blood cell counts (6 for each SRL)	18
17.	Water bath, Precision size 29 x 13 x 11"	1
18.	Virtis Homogenizer	1
19.	Anaerobic culture Jars	12
20.	Quebec colony counter	2
21.	Magnetic stirrer-Hot plates, Van-Lab or Thermolyne or Corning (one for bacteriologic section, one for clinical chemistry)	2
22.	Refrigerators, Kerosene type for storage of reagents, antisera (one for each SRL)	3
23.	Microscope slides, size 25 x 75 mm. (6000 for each SRL)	18,000
24.	Coverglasses, optically plain, for counting chambers (12 for each SRL)	36
25.	Coverslips, square size 20 x 20 mm. (2000 for each SRL)	6,000
26.	Centrifuge tubes, conical 15 ml. (24 for each SRL)	72
27.	Centrifuge tubes, Conical 15 ml., graduated in 0.1 ml. (12 for each SRL)	36
28.	pH/Blood gas analyser, Model 165/2, Corning price U.S.\$9,000	1
29.	Autoclave, size 24 x 36 x 20"	2
30.	Water bath, size 10 x 15"	2

31.	Refrigerators, large size one for storage of media and reagents, the other for food	2
32.	Refrigerators, large size for storage in clinical chemistry	1
33.	Marster incubator, Clay Adams for using in hematology	2
34.	Demineralizer, Barnstead Supply with 6 cartridges of ion-exchange resin	2
35.	Ultra-low temperature freezer for clinical chemistry	1
36.	Dry heat sterilizer, size 32 x 32 x 21"	2
37.	pH meter (electronic, heavy duty)	1
38.	Top pan balance (electric)	1
39.	Dispensary balance, 1-100 gm., 10-500 mg. (one for each SRL)	3
40.	Precision push-button pipettors, Sherwood or Eppendorf or Oxford a set of 10, 20, 25, 50, 100, 500 ml.	1
41.	Petri Dishes with covers, size 150 x 15 mm.	500
42.	Air conditioner 24,000 BTU for blood bank, clinical chemistry, bacteriology	3
43.	Large bacteriologic incubator, Capacity 20-32 Cu. ft., Precision-Thelco	1
44.	Incubator, bacteriologic, size 46 x 24 x 36" for bacteriologic examination of food	2
45.	Automatic test tube washer	2

Activity II

VRI	1. Co ₂ - incubator (one for 37°C another one for 28°C), Type CO-MINI-A-2, TOKIWA KOGAKU KIKAI Co. @670,000 yens	2
	2. Incubator, Model FE-1, MEDIC Co. @240,000 yens	1
	3. Spectrophotometer, ordinary type Coleman 6/35 or type 101 Hitachi	1
	4. Refrigerated high speed centrifuge with centrifuge tubes and Rotor No. 9 & 14 Model No. 90 UV, TOMINAGA-WORKS LTD.	1
	5. Freezer, Revco, upright type, UNF-16, 460 L, AUTODEFROST @385,000 yens	1

	6. Type-writer, IBM 82C, Model 895 @300,000 yens	1
	7. Polyethylene tubes with caps, Hitachi ultra- centrifuge Model 55P-2 (rotor RP-55) U.S.\$200	36
	8. Roux bottle, 700 ml.	100
	9. Culture bottle, O.H.C., A-1, 200 ml.	100
	10. Vista (Scat 20-X), pkg of 5 kg	20
	11. Komagome pipette, 2 ml, 10 ml. @60 yens, Total 18,000 yens	300
	12. Watering bottles, O.H.C. type B 150 ml. @380 yens Total 228,000 yens	600
DME	1. Insecticide topical applicator to regulate insecticide droplet as small as 0.001 cc. approx price 15,000 baht	1
	2. Electric light traps	10
	3. Cold plate for mosquito anaesthetization and separation	1
DCP	1. Stereoscopic Microscope, Olympus, Model XTB	1
	2. Refrigerator 14 Cu. ft.	1
	3. Centrifugal Freezedryer Model 30PI, Edwards (ampoule type)	1
	4. Secondary Freezedryer Model 30S1	1
	5. Sealing apparatus including special burner and air pump	1
	. High speed centrifuge (more than 15,000 rpm.)	1
DFA	1. Chromatogram spectrophotometer, Karl Zeiss, Model KM3	1
	2. Direct and Rapid System of Mercury Analyzer, Sugiyamagin	1
	3. Microscope, Olympus, Model B.H.A. 213-BI with Phase Contrast	1
	4. Laminar Flow, working area 48 x 24 x 24" (for training in Chanthaburi)	1
	5. Crusher and Grinder	1
DPHLS	1. Equipments	
	1.1 Air condition 24,000 B.T.U. split type	2
	1.2 Electrical balance, Sartorius (Max 160 g.)	2
	1.3 Autoclave, Hirayama MFG CORP. Model HA ₂ -3D	2
	1.4 Water distiller with demineralizer	1

1.5	Automatic test tube washer		2
1.6	Automatic Pipette Washer		2
2. Supplies			
2.1 Glasswares			
2.1.1	Serological pipette	1.0 ml.	100 doz.
2.1.2	"	" 0.2 ml.	100 doz.
2.1.3	"	" 5.0 ml.	50 doz.
2.1.4	"	" 10.0 ml.	50 doz.
2.1.5	Microscopic slide	3" x 1"	500 box.
2.1.6	Cover slip	22 x 22 mm.	500 box.
2.1.7	Beaker	50 ml.	100 doz.
2.1.8	"	100 ml.	50 doz.
2.1.9	Erlenmayer flask	50 ml.	100 doz.
2.1.10	"	" 150 ml.	50 doz.
2.1.11	"	" 1000 ml.	10 doz.
2.1.12	"	" 2000 ml.	10 doz.
2.1.13	Volumetric flask	50 ml.	10 doz.
2.1.14	"	" 100 ml.	10 doz.
2.1.15	"	" 250 ml.	10 doz.
2.1.16	"	" 500 ml.	10 doz.
2.1.17	"	" 1000 ml.	10 doz.
2.1.18	"	" 2000 ml.	10 doz.
2.2 Chemicals			
2.2.1	Sodium Tungstate AR		100 x 500 gm.
2.2.2	Phosphotungstic acid AR		50 x 25 gm.
2.2.3	DL-Alanine AR		50 x 100 gm.
2.2.4	Ketoglutaric acid AR		50 x 25 gm.
2.2.5	DL-Aspartic acid AR		50 x 100 gm.
2.2.6	Bromcresol green water soluble	pH 3.6-5.2	50 x 10 gm.
2.2.7	Triton X - 100		50 x 500 ml.
2.2.8	Certrimide		50 x 25 gm.
2.2.9	Thiosemicarbazide		50 x 25 gm.
2.2.10	Diacetyl monoxime		50 x 50 gm.
2.2.11	Sterox		50 x 100 gm.
2.2.12	Glacial acetic acid		20 x 8 pts.
2.2.13	Diphenylcarbazone		10 x 100 gm.

2.2.14	Dinitrophenyl hydrazine	10 x 25 gm.
2.2.15	Standard glucose	10 x 25 gm.
2.2.16	" urea	10 x 25 gm.
2.2.17	" cholesterol	10 x 25 gm.
2.2.18	" creatinine	10 x 25 gm.
2.2.19	" uric acid	10 x 25 gm.
2.2.20	" bilirubin	100 x 0.5 gm.
2.2.21	" sodium pyruvate	10 x 25 gm.
2.3 Media		
2.3.1	T.C.B.S. agar	100 x 300 gm.
2.3.2	S.S. agar	100 x 300 gm.
2.3.3	E.M.B. agar	100 x 300 gm.
2.3.4	Tryptose blood agar base	100 x 300 gm.
2.3.5	T.S.I. agar	100 x 300 gm.
2.3.6	Brain heart infusion broth	100 x 300 gm.
2.3.7	" " " agar	100 x 300 gm.
2.3.8	Tryptic soy broth	100 x 300 gm.
2.3.9	Muller Hinton agar	100 x 300 gm.
2.3.10	Fluid thioglycollate medium	100 x 300 gm.
2.3.11	Lysine iron agar	100 x 100 gm.
2.3.12	O - F medium	100 x 100 gm.
2.3.13	MR - VP medium	100 x 100 gm.
2.3.14	Nitrate broth	100 x 100 gm.
2.3.15	SIM medium	100 x 100 gm.
2.3.16	Citrate medium	100 x 100 gm.
2.3.17	Urea agar base	100 x 300 gm.
2.3.18	Lowenstein Jensen medium	100 x 300 gm.
2.3.19	Serum Loeffler medium	100 x 300 gm.
2.3.20	G.C. medium base	100 x 300 gm.
2.3.21	Hemoglobin	100 x 300 gm.
2.3.22	Supplement B	200 amp.
2.3.23	V.C.N. inhibitor	200 amp.
2.3.24	Sabouraud maltose agar	20 x 300 gm.
2.3.25	Mycocel	20 x 300 gm.

Chonburi (Hospital)

1. Binocular Microscopes, Olympus BHB 333 and BHB 111	2
2. Trinocular Microscope with a Camera and Light Source, Olympus	1
3. Autoclave, Tomy S-90N	2
4. Blood Gas Analyser, Astraup	1
5. Platelets Count, phase contrast	1
6. Paper Electrophoriasis	1
7. Microslide Projector, Olympus	1
8. Slide projector (Autocabin)	1
9. Overhead projector	1
10. Dry heat sterilizer, HIRASAWA GM-6E with standard accessories for use on 220 V., 50 HZ, single phase.	3
11. Laboratory centrifuge, Hitachi 03-P	2
12. Analytic balance, Toppan-type capacity 1,000 g. (sensitivity ± 0.0029)	1
13. Anaerobic Jar	2
14. Candle Jar	2
15. Microtiter set (including multi pipette, automatic washer, multidiluter etc.)	1
16. Automatic blood cell counter	1
17. Ultra-low temperature freezer, (-20°C) Revco	1
18. Fluorescence microscope	1
19. Cuvet (12 x 75 mm.)	24
20. Air conditioner 30,000 B.T.U., Split type	2
21. Minicomputor	1
22. Card sorter	1
23. Tape recorder	1
24. Videocorder	1
25. Supply for statistical works	1
26. Automatic test tube washer	1

Chonburi (PCMO)

1. Binocular microscope, Olympus BHB 333	2
2. Refrigerator, electric, small, 100 litre	2
3. Autoclave Tomy S-90N	2
4. Laboratory Centrifuge, Hitachi 03-P	4

- | | |
|---|---|
| 5. Microhematocrit Centrifuge, Clay Adams | 4 |
| 6. Analytical Balance | 4 |

Activity III

- | | |
|--|---|
| 1. Motor bicycles 100 cc. | 6 |
| 2. Electronic calculating machine (Table type) | 1 |

Activity IV

- | | |
|---|---|
| 1. Textbooks (see attached lists) | |
| 2. Mimeograph | 1 |
| 3. Photo-stat copier, Fuji? | 1 |
| 4. Typewriter, English-Thai (Electrical, IBM) | 1 |
| 5. Single lens reflex camera, 35 mm., with special close-up lens, Nikon | 1 |
| 6. Slide copier, can be used with camera (#6) | 1 |
| 7. Overhead projector | 1 |

(Attached List)

1. Micromethods for clinical & Biochemical laboratory by Mattenheimer
2. Atlas of Haematology, Mc Donald/Dodds/Cruickshank E & S Living stone, London
3. Diagnostic microbiology, Bailey & Scott, C.V. Mosby Co.
4. Gradwohl's clinical laboratory methods and diagnosis, 7th edition, C.V. Mosby Co.
5. Medical parasitology, J. Walter Beck, 2nd edition, 1976, C.V. Mosby Co.
6. Introduction to Hematology, 2nd edition, Willian M. Dougherty, C.V. Mosby Co.
7. Raphael: Lynoh's Medical Laboratory Technology, third edition, 1976, Two Volume set, W.B. Saunders Co.
8. Laboratory Mathematics, Medical and Biological Application, by June Blankenship, 1976, W.B. Saunders Co.
9. Water & Sewage
10. Lennette, E.H., Spaulding, E.H., and Truant, J.P.: Manual of Clinical Microbiology, Ed. 2 Washington D.C., American Society for Microbiology, 1974
11. Center for Disease Control, Atlanta: Techniques for the Diagnosis of Gonorrhoea, revised March 1975

12.

13.

Activity V

5.1	1.	pH meter	1
	2.	Water distiller with demineralizer	1
	3.	Refrigerator	1
	4.	Ordinary incubator	1

Miscellaneous

	1.	Motorcycle, 90 cc.	30
	2.	Motor pump	
	3.	Automatic voltage regulator	
	4.	Wireless communication system (radio transmitter and receiver)	

III - 3 Executive Committee 記錄 (1977. 10. 26)

Project: Promotion of Provincial Health Services
Report of the Executive Committee Meeting
at Prapo -klao Hospital, Chanthaburi, October 26, 1977.

Name of attendants:-

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. Dr. Sutas Guptarak | Project Director |
| 2. Dr. Mongkol Mokkahasmit | Assistant Project Director |
| 3. Dr. Chaisit Dnarakul | Field Project Manager |
| 4. Dr. Sujarti Jatanasen | Director, Division of Epidemiology |
| 5. Miss Paradee Mamechai | Thai Co-ordinator |
| 6. Dr. Soichi Kumaoka | Japanese Expert Team Leader |
| 7. Dr. Toshihiko Fukunaga | Japanese Expert in Virology |
| 8. Mr. Toshio Hida | Japanese Co-ordinator |
| 9. Dr. Damrong Phanthumkosol | Chief, Section of Clinical
Pathology, Prapok-klao Hospital |
| 10. Mr. Panya Polpruksa | Provincial Health Laboratory Officer |

Observers:-

- | | |
|---------------------------|---------------|
| 1. Dr. Amnuary Uttangkorn | DEIDS Project |
| 2. Mr. Surasak Pakdhi | DEIDS Project |

Note of the Executive Committee Meeting
at Prapok-Klao Hospital on October 26, 1977.

The executive committee considered and agreed on the followings:

1. Experts for 1978.

As for the necessity of improving the basic knowledge and techniques of the Activity I (PHL-Chanthaburi). The committee reconsidered and agreed to revise the requests for the expert for 1978 of the last executive committee meeting as followings (by priority):

- | | |
|--|----------|
| 1. One long term expert in Biochemistry (PHD)
for Activity I | 2 years |
| 2. One short term expert in Virology (F.A. and
P.O. techniques) for VRI | 6 months |
| 3. One long term expert in Food Chemistry and
Instrumentation for DFA | 1 year |

2. Equipment for 1978.

The committee agreed to submit the lists of equipment for 1978 to the Co-ordinating Committee for approval.

The priority lists of equipment of each activity in Annex I.

3. Propose research on HB_s antigen and HB_s antibody.

The committee agreed to accept a research on HB_s antigen and HB_s antibody which was proposed by Dr. S. Kumaoka, Japanese Team Leader.

The detailed description in Annex II.

4. Miscellaneous.

4.1 The committee studied and approved for the Progress Report which is going to be jointly issued by the Project Director and the Japanese Expert Team Leader.

The Report in Annex III.

4.2 The committee discussed the problems and necessity of expanding of laboratory in Activity I, which is the most important part of the Project, and the possibilities will depend entirely upon the budget.

The committee agreed to discuss this matter with the Japanese mission which will pay a visit to the Project in November 1977 as suggested by the Japanese side.

4.3 The committee was informed that a permanent secretarial staff is badly needed for Activity IV. They agreed that the secretary of the Japanese Expert Team Leader will be sent to work mainly as a secretarial staff as soon as the position has been filled.

4.4 About the fellowship, the committee agreed that in 1978 if the Japanese authorities can inform the numbers of fellowship to be awarded in advance, it will be more convenience in selection of the candidates.

Annex I

Equipment Request for 1978

Activity I. (PHL and SRL)

No.	Items	Quantity	Remarks
1	Dinocular microscopes, Olympus	1	
2	Micro-hematocrit centrifuge, Clay Adams or IEC or Clements (Australia), Power supply 220 V 50 Hz	1	

No.	Items	Quantity	Remarks
3	Small Refrigerators	1	
4	DE-ionizer (Demineralizer), Barnstead	1, 6 Cartridges	
5	Centrifuge (electric bench model), No special favor, Power supply 220 V 50 Hz, Hitachi O3-P	1	
6	Blood cell counter, Hand Tally, reset type for W.B.C. count	2	
7	Counter, laboratory, for differential count of W.B.C.	2	
8	Hot air oven, Mammert	1	
9	Hemoglobinometer, Sahli-Gower type, Equipped with graduated tube and comparator	2	
10	Counting chambers improved Neubauer	6	
11	Centrifuge tubes, conical 15 ml.	60	
12	Centrifuge tubes, conical 15 ml. graduated in 0.1 ml.	60	
13	Dispensary balance	1	
14	Miscellaneous equipments and Glass wares The list is attached (For SRL, Laem Singha)	49	
15	Demineralizer and distiller, Toyokagaku Sangyo GS 20 N	1	¥400,000
16	Its Cartridge	20	
17	Autoclave both for gas and electric Hirasawa, ZL-FeG 45 x 60	1	¥540,000
18	Refrigerator, big, for business use	1	
19	Small test tube	7,000	
	Its plastic cap	5,000	
	Rubber cap	5,000	
	Metal cap	2,000	
20	Medium size test tube	2,000	
	Plastic cap	2,000	
21	Petri dish, glass ϕ 100 mm.	3,000	
22	Stand for small test tube, large size	50	
	small size	30	
23	Stand for medium size test tube	30	

No.	Items	Quantity	Remarks
48	Electronic calculator, desk type, 220 V 50 cycle	1	
49	Vortex Genie (IKD catalogue K-550-G)	6	
50	Tripod supported centrifuge JMC Cat., Model 5-17975	1	
51	JMC Cat. 5-17995 Balance for Single tube	1	
52	JMC Cat. 5-17968 Multiplace Centrifuge (102A ₁ Rotor)	1	
53	JMC Cat. 5-17996 Balance for Multiple place head	1	
54	Laboratory centrifuge, 48 centrifuge tubes Hitachi 03-P	1	
55	Laboratory centrifuge, 24 centrifuge tubes Hitachi 03-P	1	
56	Air conditioners, National or Others, window type, 24,00 BTU.	2	
57	Miscellaneous Glass wares The list is attached (For PHL, Chanthaburi)	30	
58	Automatic Slide Stainer for Hematology, AMES CO., USA, Hematek 220 V	1	
59	Refractometer, Desk type	2	
60	Binocular Microscopes, Olympus, BHB	3	
61	Teaching Microscopes, Olympus	2	
62	Interval timer, Clay adams or Other	10	
63	Stop watch, SEIKO	5	
64	Micro hematocrit centrifuge "Autocrit II", Clay Adams, 220 V 50 Hz	2	
65	Distiller for double distilled water with container, not specific, 220 V Automatic Approximately 2 Lit/hour	1	
66	Chloride Analyzer, direct reading (Chloridometer), e.g., Buchler, or Beckman, Coulemetric titration 220 V 50 cycle, Ambient temperature 18°C-35°C	1	
67	Auto analyzer 2 channels for sugar and bun, Technicon, USA, 220 V 50 cycle	1	
68	Sero-fuge, Clay Adams, USA	2	
69	Electric Muffle Furnace and Trans- former Diam 20 cm., Depth 20 cm., 220 V 2 KV, to obtain 0-800°C	1	

No.	Items	Quantity	Remarks
70	Spectrophotometer junior II Model 6/20 Coleman	1	
71	Thermocouple and electric Thermometer (0-1000°C)	1	
72	Dry heat sterilizer, small with Thermostat and with out Timer, 220 V, small size	1	
73	Blood Coagulation Apparatus, e.g. BBL or Others, Fibrometer	1	
74	Dessicator, Any Product, small size	5	
75	Dessicator, Pyrex, large size	3	
76	Automatic pipett "Dispensette" Brand, Rudolf Brand Post fach 310 D-6980 Wertheim W-Germany, 1.0-5.0 ml.	20	
77	Automatic pipett "Dispensette" Brand, Rudolf Brand Post fach 310 D-6980 Wertheim W-Germany, 0.1-0.5 ml.	5	
78	Electric Balance, Not specific, 220 V Ordinary type sensitivity 0.01 G.M.	1	
79	Anaerobic jar, BBL CO., USA	12	
80	Automatic pipette, Dispensette "Brand" Rudolf Brand Post fach 310 D-6980 Wertheim W-Germany, 0.4-2.0 ml.	10	
81	Voltage regulator, 230 V, 15 Amp., 3400 Watts	9	
82	Generator	1	
83	Refrigerator kerosene type, for storage of food and specimen	12	
84	Voltage regulator, 230 V, 15 Amp., 3400 Watts (For Air conditioner)	1	

14. Miscellaneous equipments and Glass wares (For SRL, Laem Singha)

1.	Blood Lancets	100 boxes
2.	Disposable Needles No. 21	2,000 pcs.
3.	Glass rods diam 6 mm.	30 pcs.
4.	Staining troughs for 20 slides	12 pcs.
5.	Funnel glass diam 60 mm.	30 pcs.

6.	Funnel glass diam 90 mm.	15 pcs.
7.	Funnel plastic diam 200 mm.	6 pcs.
8.	Measuring cylinder with stopper 25 ml.	9 pcs.
9.	Measuring cylinder 100 ml. (glass)	12 pcs.
10.	Measuring cylinder 500 ml. (glass)	6 pcs.
11.	Measuring cylinder 1,000 ml. (glass)	3 pcs.
12.	Measuring cylinder 100 ml. (plastic)	6 pcs.
13.	Measuring cylinder 500 ml. (plastic)	3 pcs.
14.	Measuring cylinder 1,000 ml. (plastic)	3 pcs.
15.	Flask, round, Pyrex 500 ml.	6 pcs.
16.	Flask, Erlenmeyer, wide-mouth 250 ml.	36 pcs.
17.	Drop bottle 100 ml.	36 pcs.
18.	Reagent bottle 100 ml.	72 pcs.
19.	Reagent bottle 500 ml.	36 pcs.
20.	Reagent bottle 1,000 ml.	18 pcs.
21.	Micro slide 45 x 75 mm.	300 boxes
22.	Cover slip 20 x 20	60 boxes
23.	Pipette, graduated 1 ml.	36 pcs.
24.	Pipette, graduated 5 ml.	36 pcs.
25.	Pipette, graduated 10 ml.	36 pcs.
26.	Wash bottle, polyethylene 500 ml.	18 pcs.
27.	Test tube, pyrex 150 x 16 mm.	300 pcs.
28.	Test tube, pyrex 100 x 13 mm.	600 pcs.
29.	Centrifuge tube 15 ml.	72 pcs.
30.	Coplin Jar with screw cap	18 pcs.
31.	Pipette, Sahli 0.02 ml.	36 pcs.
32.	Pipette, white blood cell count	36 pcs.
33.	Counting chamber	6 pcs.
34.	Coverglass for counting chamber	36 pcs.
35.	Tally counter	3 pcs.
36.	Heamoglobinometer, Sahli	3 pcs.
37.	Stand for Westergren tubes	3 pcs.
38.	Microchematocrit capillary tube, heparinized	150 vials
39.	Loop holders	12 pcs.
40.	Racks (12 test tubes large)	18 pcs.
41.	Racks (12 test tubes large)	12 pcs.
42.	Bunsen burers	6 pcs.

43. Refractometer or Urinometer	3 pcs.
44. Timer 0-60 min	3 pcs.
45. Thermometer 0-100 C	3 pcs.
46. Test tube and bottle cleaning brushes (various sizes: 25-40 cm.)	18 pcs.
47. Wax pencil blue	72 pcs.
48. Wax pencil red	72 pcs.
49. Stop watch	2 pcs.

No. 35 and 36 can be cancelled

34. Chemical Reagents (For SRL, Laem Singha)

1. Glacial acetic acid AR	6 x 500 ml.
2. Ethanol AR	30 x 1,000 ml.
3. Methanol AR	30 x 1,000 ml.
4. EDTA AR	3 x 500 g.
5. Hydrochloric acid AR	3 x 1,000 ml.
6. Sulfuric acid BP	3 x 1,000 ml.
7. Immersion oil	3 x 500 ml.
8. Potassium Iodide AR	3 x 500 g.
9. Nitric acid AR	3 x 100 ml.
10. Thioglycollic acid AR	3 x 500 ml.
11. Agar	6 x 1,000 g.
12. Sodium-gly cerophosphate	3 x 500 g.
13. Calcium chloride AR	3 x 500 g.
14. Phenol AR	3 x 1,000 ml.
15. Lysol	30 x 500 ml.
16. Sodium hydroxide AR	9 x 500 g.
17. Copper sulfate AR	3 x 500 g.
18. Sodium sulfate AR	3 x 500 g.
19. Sodium bicarbonate AR	3 x 500 g.
20. Potassium cyanide AR	3 x 500 g.
21. Potassium ferrocyanide AR	3 x 500 g.
22. Potassium dicromate AR	3 x 100 g.
23. Sodium citrate AR	3 x 500 g.
24. Potassium dihydrogenphosphate	3 x 500 g.
25. Disodium hydrogenphosphate	3 x 500 g.

26.	Sodium chloride AR	3 x	500 g.
27.	Sulfasalicylic acid AR	6 x	500 g.
28.	Sodium carbonate (anhydrous)	3 x	500 g.
29.	Barium chloride AR	3 x	500 g.
30.	Trichloacetic acid AR	3 x	500 g.
31.	Ferric chloride AR	3 x	500 g.
32.	Ammonium sulfate AR	3 x	500 g.
33.	Sodium nitroprusside AR	3 x	250 g.
34.	Benzidine AR	6 x	25 g.
35.	Hydrogen peroxide BP	3 x	500 ml.
36.	Ammonium hydroxide	3 x	500 ml.
37.	Paradimethylaminobenzaldehyde	3 x	25 g.
38.	Wright stain	30 x	25 g.
39.	Iodine	3 x	500 g.
40.	Methylene blue	9 x	25 g.
41.	Gential vioet	9 x	25 g.
42.	Safranihe	9 x	25 g.
43.	Basic fuchsin	9 x	25 g.
44.	Giemsa stain with-buffer	9 x	50 ml.
45.	Brilliant crysal blue		
46.	Eosin Y stain	9 x	25 g.
47.	Azue I stain	9 x	25 g.

35. Media and Reagents for microbiology (PHL, Chanthaburi)

1.	S S agar	90,000 g.
2.	TCBS agar	100,000 g.
3.	Tryptose blood agar base	300 x 100 g.
4.	Agar	20 lb.
5.	Peptone	20 lb.
6.	Lactose	10 lb.
7.	Sucrose	10 lb.
8.	Dextrose	10 lb.
9.	Manitole	1,000 g.
10.	Salicin	1,000 g.
11.	Maltose	1,000 g.
12.	Oxgall (Bile sait No. 3)	1,000 g.

13.	Beef extract	1,000 g.
14.	Yeast extract	1,000 g.
15.	Mueller Hinten agar	300 x 100 g.
16.	Brain heart infusion broth	300 x 100 g.
17.	Fluid thioglycolate medium	300 x 100 g.
18.	T.S.I. agar	4,000 g.
19.	SIM medium	100 x 100 g.
20.	Lysine Iron agar	100 x 100 g.
21.	Simmon citrate medium	100 x 100 g.
22.	VP Semisolid	100 x 100 g.
23.	Phenol red broth	300 x 20 g.
24.	Lactose broth	300 x 20 g.
25.	Beta brilliant green lactose broth	300 x 20 g.
26.	BTBT medium	300 x 20 g.
27.	G.C. medium	300 x 20 g.
28.	Hemoglobin	100 x 20 g.
29.	Supplement A	100 x 100 ml.
30.	Lysine broth	100 x 20 g.
31.	Ornithine broth	100 x 20 g.
32.	DNA agar	100 x 20 ml.
33.	Urea broth	5 x 20 amp.
34.	S.F. medium	100 x 20 g.
35.	PEA Azide agar	100 x 50 g.
36.	Rabbit plasma	7 x 50 vials
37.	HB Diphtheria agar	2,000 ml.
38.	Gary-Blair medium	10,000 g.
39.	Selenite medium	15,000 g.
40.	LIM medium	30,000 g.
41.	DHL agar medium	30,000 g.
42.	Christensen's citrate medium	100 x 20 g.
43.	Jordan tartrate medium	100 x 20 g.
44.	Acetate medium	100 x 20 g.
45.	Cytochrome oxidase disk	50 pieces x 100
46.	α -naphthol	25 x 4 g.
47.	P-Dimethylaminobenzaldenide	25 x 6 g.
48.	Creatin	25 x 2 g.
49.	EMB agar (For Microbiology)	300 x 100 g.

(Eiken or Missui)

36. Reagents and Equipments (PHL, Chanthaburi)

1. Glacial acetic acid AR	10 x	2.5 l.
2. Ethanol AR	20 x	2.5 l.
3. Methanol AR	30 x	2.8 l.
4. EDTA AR	5 x	500 g.
5. Hydrochloric acid AR	2 x	1,000 ml.
6. Sulfuric acid AR	10 x	1,000 ml.
7. Immersion oil	10 x	500 ml.
8. Potassium iodine AR	10 x	500 g.
9. Nitric acid AR	5 x	500 ml.
10. Sodium hydroxide AR	30 x	500 g.
11. Sodium sulfate AR	10 x	500 g.
12. Sodium bicarbonate AR	5 x	500 g.
13. Sodium citrate AR	5 x	500 g.
14. Sodium chloride AR	20 x	500 g.
15. Sulfosalicylic acid AR	5 x	500 g.
16. di-Sodium hydrogen phosphate	10 x	500 g.
17. Potassium di-hydrogen phosphate	10 x	500 g.
18. Potassium ferrocyanide AR	2 x	500 g.
19. Potassium cyanide AR	2 x	500 g.
20. Potassium iodide AR	10 x	500 g.
21. Potassium chloride AR	3 x	500 g.
22. Potassium dichromate BP	30 x	500 g.
23. Copper sulfate AR	10 x	500 g.
24. Calcium chloride for desicater	10 x	500 g.
25. Sodium nitroprusside AR	3 x	100 g.
26. Phenol AR	3 x	500 g.
27. Lysol	30 x	500 g.
28. Hydrogen peroxide	8 x	500 ml.
29. Trichloacetic acid AR	4 x	100 g.
30. Ammonium sulfate AR	4 x	100 g.
31. Ferric chloride AR	4 x	100 g.
32. Benzidine AR	10 x	25 g.
33. p-Dimethylaminobenzaldehyde	4 x	25 g.
34. Diacetylmonoxim	10 x	25 g.
35. Wright's stain	30 x	25 g.
36. Giemsa stain powder	10 x	25 g.

	15 x 120 mm.		1,000 pcs.
	18 x 180 mm.		1,000 pcs.
6.	Scew cap tube 15 x 150 mm.		1,000 pcs.
7.	Scew cap bottle 10 ml.		1,000 pcs.
8.	Glass tubing 5 mm.		100 pcs.
9.	8 mm.		100 pcs.
9.	Volumetric pipette 2 ml.		200 pcs.
	5 ml.		50 pcs.
	10 ml.		20 pcs.
	20 ml.		20 pcs.
	25 ml.		20 pcs.
10.	Volumetric flask 2,000 ml.		10 pcs.
	1,000 ml.		10 pcs.
	250 ml.		10 pcs.
	.100 ml.		10 pcs.
11.	Beaker 10 ml. "Pyrex"		50 pcs.
12.	Microslide cut edges 1 x 3 inch.	72 x	500 pcs.
13.	Microslide frosted end 1 x 3 inch.	72 x	200 pcs.
14.	Capillary tube, heparinized		200 vials.
15.	Cover slip 20 x 20 mm.		100 oz.
16.	Westergren pipette		50 pcs.
17.	Urinometer small size		10 sets
18.	Funnel glass 10 mm.		10 pcs.
	15 mm.		10 pcs.
19.	Pipette, sahli 0.02 ml.		200 pcs.
20.	Pipette, R.B.C.		50 pcs.
21.	Pipette, W.B.C.		200 pcs.
22.	Counting chamber, Clay Adams model 4014 Spencer bright line phase hemacytometer		12 pcs.
23.	Counting chamber, Clay Adams model 4011 Spencer bright line		24 pcs.
24.	Cover glass for counting chamber	10 x	20 pcs.
25.	Cover glass No. 1 for platelete count	10 x	5 pcs.
26.	Dropping bottles, wide neck with stopper 60 ml. or 100 ml.		72 pcs.
27.	Filtering flasks, heavy wall tubulated 250 ml.		12 pcs.
	500 ml.		6 pcs.
28.	Biologing flasks, flat bottom, vial mouth 500 ml.		60 pcs.
	1,000 ml.		36 pcs.

29.	Reagent bottle 120 ml.	144 pcs.
	500 ml.	144 pcs.
	1,000 ml.	72 pcs.
30.	Wash bottle, Polyethylene 500 ml.	24 pcs.

Activity II.

No.	Items	Quantity	Remarks
<u>DCP</u>			
1	Binocular Microscope, Olympus	1	
2	Refrigerator 16 Cu.ft.	1	
3	Deep freezer -20°C, 24 Cu.ft., Revco	1	
<u>DFA</u>			
1	Freezer -40°C, 24 Cu.ft.	2	
2	Dispenser, Automatic, Oxford USA or Equivalent, Model 493	2	
3	Centrifuge, Electric, Hitachi	1	
<u>DME</u>			
1	Copying Machines, Canon INC., (Cannon NP 50)	1	
2	Mistblower and its spare part, Kyoritsu Dma	2	
3	Anemomaster, Kanomax	1	
<u>DPHLS</u>			
1	Trinocular Microscope, Olympus BHB-433 (SP)	1	
2	Binocular Microscope, Olympus BHB-211 (SP)	2	
3	Film Strip projector	1	
4	Glasswares, Chemicals and Reagents		
	The list is attached		
<u>VRI</u>			
1	Refrigerators Hitachi, R-487 T, 350 L	1	
2	Water bath, Hirayama, small type	1	

No.	Items	Quantity	Remarks
3	Homoginizer, Nihon Seiki CO., Model HD with 3 cups	1	
	<u>Cholburi (PHL and SRL)</u>		
1	Autoclave, 4-6 Cu.ft.	1	
2	Teaching microscope include photographic, Olympus	1	
3	Fluorescence microscope	1	
4	Blood gas analyser	1	
5	Over head Projector	1	

4. Glasswares, Chemicals and Reagents (Four DPHLS)

4.1 Glasswares

1.	Serological pipette 1.0 ml.	100 doz.
2.	Serological pipette 0.2 ml.	100 doz.
3.	Serological pipette 5.0 ml.	50 doz.
4.	Serological pipette 10.0 ml.	50 doz.
5.	Microscopic slide 3" x 1"	500 box.
6.	Cover slip 22 x 22 mm.	500 box.
7.	Beaker 50 ml.	100 doz.
8.	Beaker 100 ml.	50 doz.
9.	Erlenmayer flask 50 ml.	100 doz.
10.	Erlenmayer flask 150 ml.	50 doz.
11.	Erlenmayer flask 1,000 ml.	10 doz.
12.	Erlenmayer flask 2,000 ml.	10 doz.
13.	Volummetric flask 50 ml.	10 doz.
14.	Volummetric flask 100 ml.	10 doz.
15.	Volummetric flask 250 ml.	10 doz.
16.	Volummetric flask 500 ml.	10 doz.
17.	Volummetric flask 1,000 ml.	10 doz.
*18.	Volummetric flask 2,000 ml.	10 doz.

4.2 Chemicals

1.	Sodium trngstate AR	100 x	500 gm.
2.	Phosphotungstic acid AR	50 x	25 gm.

3.	DL-Alanine AR	50 x	100 gm.
4.	Ketoglutaric acid AR	50 x	25 gm.
5.	DL-Aspartic acid AR	50 x	100 gm.
6.	Bromcresol green water soluble pH 3.6-5.2	50 x	10 gm.
7.	Triton X - 100	50 x	500 ml.
8.	Certrimide	50 x	25 gm.
9.	Thiosemicarbazide	50 x	25 gm.
10.	Diacetyl monoxime	50 x	50 gm.
11.	Sterox	50 x	100 gm.
12.	Glacial acetic acid	20 x	8 pts.
13.	Diphenylcarbazone	10 x	100 gm.
14.	Dinitrophenyl hydrazine	10 x	25 gm.
15.	Standard glucose	10 x	25 gm.
16.	Standard urea	10 x	25 gm.
17.	Standard cholesterol	10 x	25 gm.
18.	Standard creatinine	10 x	25 gm.
19.	Standard uric acid	10 x	25 gm.
20.	Standard bilirutin	100 x	0.5 gm.
21.	Standard sodium pyruvate	10 x	25 gm.

4.3 Media

1.	T.C.B.S. agar	100 x	300 gm.
2.	S.S. agar	100 x	300 gm.
3.	E.M.B. agar	100 x	300 gm.
4.	Tryptose blood agar base	100 x	300 gm.
5.	T.S.I. agar	100 x	300 gm.
6.	Brain heart infusion broth	100 x	300 gm.
7.	Brain heart infusion agar	100 x	300 gm.
8.	Tryptic soy broth	100 x	300 gm.
9.	Muller Hinton agar	100 x	300 gm.
10.	Fluid thiglycollate medium	100 x	300 gm.
11.	Lysine iron agar	100 x	100 gm.
12.	O - F medium	100 x	100 gm.
13.	MR - VP medium	100 x	100 gm.
14.	Nitrate broth	100 x	100 gm.
15.	SIM medium	100 x	100 gm.
16.	Citrate medium	100 x	100 gm.
17.	Urea agar base	100 x	300 gm.

18.	Lowenstein Jensen medium	100 x	300 gm.
19.	Serum Loeffler medium	100 x	300 gm.
20.	G.C. medium base	100 x	300 gm.
21.	Hemoglobin	100 x	300 gm.
22.	Supplement D		200 amp.
23.	V.C.N. inhibitor		200 amp.
24.	Sabouruad maltose agar	20 x	300 gm.
25.	Mycocel	20 x	300 gm.

Activity III. (PCMO Chanthaburi)

No.	Items	Quantity	Remarks
1	Mimeograph	1	
2	Copying Machines, Canon Inc. NP 50	1	
3	Typewriter, English-Thai (Electrical), I.B.M.	1	
4	Electronic calculator machine table type	1	

Activity IV. (Training)

No.	Items	Quantity	Remarks
1	Copying Machines, Canon Inc. NP 50	1	
2	Air conditioner 24,000 BTU, each, not specified	2	
3	Color Slides, Kodak, Ektachrome-x, Ex 135-36	100 rolls	
4	Male and Female Figures (Plastic Models), JMC models 5-10370, 5-10371	1 for each figure	
5	Plastic Mount for 35 mm., fullsize slides, Fuji color Hanbai, Ltd.	200 boxes	
6	Duplo spirit carbon paper, Japan. Model L-440	20 boxes	
7	Developer, Japan	20 x 3.6 L.	
8	Duplo Master paper	10 boxes	
9	Movie Camera, 16 mm., not specified	1	
10	Movie Projector, 16 mm., 22 V 50 Hz.	1	

Activity V.

No.	Items	Quantity	Remarks
1	Mouse cages, O.H.C., T-233 type A	100	(VRI)
2	Watering bottle, O.H.C., type B	200	(VRI)
3	Blood sampling papers (pk of 100), Tcyoroshi CO., Strip type	400	(VRI)
4	Serological pipettes		
	2 ml. 10 pieces/box	20	(VRI)
	5 ml. 10 pieces/box	10	
	10 ml. 10 pieces/box	10	
5	Disposable syringes		
	1 ml. with needle, 100 pieces/box	10	(VRI)
	5 ml. with needle, 100 pieces/box	5	
	10 ml. with needle, 100 pieces/box	5	
Supplies (DFA)			
Standard Food Colours			
1	Titanium dioxide	1 x 25 g.	
2	Chlorophyll copper complex	1 x 25 g.	
3	Chlorophyll	1 x 25 g.	
4	Fast green FCF	1 x 25 g.	
5	Indigotine	1 x 25 g.	
6	Ponceau 4 R	1 x 25 g.	
Chemicals			
1	Cellulose powder Whatmann Ashless powder chemically prepared, standard grade or equivalent	5 x kg.	
2	Celite 545	5 x lb.	
3	Sephadex G 10	3 x lb.	
4	Tetra hydroxyquinone indicator	25 g.	
5	Sulfanilamide AR	2 x 500 g.	
6	Furylfuramide	2 x 250 g.	
7	Dowex 1 x 4 (200-400 mesh)	4 x 500 g.	
8	Formic acid AR 85%	4 x 500 g.	

No.	Items	Quantity	Remarks
9	Sodium formate AR 98%	4 x 500 g.	
10	Copolymer of metaphenylene diamine (30-60 mesh)	4 x 250 g.	
11	Acetonitrile	20 x $2\frac{1}{2}$ L.	
12	Epikote 1001 (Epon 1001)	10 g.	

Media: Eiken Chemical Co., Ltd.

1	Agar	20 x 500 g.	
2	Brain Heart Infusion Broth	2 x 300 g.	
3	Brilliant Green Agar	6 x 100 g.	
4	B T D Teepol Agar	4 x 100 g.	
5	Endo Agar	4 x 300 g.	
6	Lysine Iron Agar	6 x 100 g.	
7	Mannitol Salt Agar	4 x 300 g.	
8	T C B S Agar	12 x 300 g.	
9	V P Semisolid Agar	4 x 100 g.	
10	X L D Agar	6 x 300 g.	

Glass wares and accessories

1	Chromato-graphic column (see catalogue)	12 sets	
2	Soxhlet Extractor (see catalogue)	6 sets	
3	Shaking Machine verticle direction with timer control (see catalogue)	1	
4	Kuderna-Danish concentrator, size 500 ml. (Kontes Glass Co., Cat. No. K-570000)	10 complete sets	
5	Separatory Funnel, pyrex with teflon stopcock, 1,000 ml.	10 pcs.	

Vehicle Request for 1978

No.	Items	Quantity	Remarks
	Activity I (SRL)		
	Pick-up truck, Toyota	4	
	Motor cycle 100 c.c. (PHL)	1	
	Activity III (PCMO Chanthaburi)		
	Motor bicycles 100 c.c.	27	

Annex II.

Activity V.

Research on HB_s antigen and HB_s antibody.

Objectives:

Hepatitis is known to be fairly common infectious disease in south-eastern Asia and chronic hepatitis B is thought to be a cause of hepatoma. But, its incidence in this country has not yet been fully clarified. The incidence is found to be fairly high among blood donors when determined by means of immunoelectrophoresis. Recently, a sensitive, accurate and easy method for hepatitis B antigen (HB_s antigen) and hepatitis B antibody (anti-HB_s) detection was reported by using reversed passive hemagglutination (RPHA) for HB_s antigen and passive hemagglutination (PHA) for Anti-HB_s.

The sensitivity of these methods is reported to be 100 times as high as the counter immunoelectrophoresis method. The quantitative analysis is possible by this procedure. The actual procedure is rather similar to hemagglutination inhibition of DHF.

The determination of HB_s antigen and anti-HB_s of blood donors must be one of the important operational research on viral infection not only from the standpoint of epidemiological surveillance but also from the clinical standpoint.

Management and Staff:

Thai side will provide scientists and a long-term fellow of laboratory technician to work in this field of research with Japanese experts. The fellow must be long-term and study in Japan, but it may be the same fellow as the one to study virology in Japan.

Activity:

A long-term fellow of laboratory technician in the Provincial Health Laboratory will be sent the Tokyo Metropolitan Institute of Medical Science for six months. Dr. Nishioka, Dr. Mayumi and Dr. Tsuda will take care of the fellow and will give the intensive training of fundamental technique and advanced technique of virus research for six months. If they recognise the fellow adequate to perform the determination of HB_s antigen and Anti-HB_s, then they will supply reagents and specially prepared sheep red blood corpuscles to detect HB_s antigen and anti-HB_s for long period.

Facilities:

Virology laboratory of Provincial Health Laboratory, Chanthaburi.

Equipment and Supplies:

Very limited amount of glasswares are necessary. Supply of reagents and specific antigen adsorbed sheep red corpuscles etc. is possible as far as the trained technician maintains its activity.

Tokyo Metropolitan Institute of Medical Science is quite famous in doing top research on hepatitis virus and enthusiastic activity of preventing spread of HB virus infection among people. Therefore, long term cooperation on hepatitis viruses through this training could be expected.

Annex III

Progress Report

Project: Promotion of Provincial Health Services

1. Equipment:

All of equipments, glasswares, reagents and vehicles requested in 1976 have been arrived and supplied to each activity.

Request of equipments for 1977 was examined thoroughly for specification by the project director, Japanese team and Dr. K. Fukai. What can be purchased by this year budget will be decided according to the priority order after discussion with Dr. Fukai and his mission during their visit to Thailand in November, 1977.

2. Fellowship:

In 1977, four short-term and three long-term fellowships are awarded instead of six short-term and five long-term fellowships which have been proposed by the co-ordinating committee. And now the first fellow, Dr. Nadhirat Sangkawibha Director of VRI has left the country for a study tour in Japan.

The fellowships for 1978 are now under consideration by the Japanese side.

3. Expert:

The request for experts to work in other fields of research is under careful consideration by both sides of Thai and Japanese.

4. Project's activities

4.1 Activity I

The problems were insufficient water supply and unstable electricity supply. However, water supply in the laboratory has been improved much by installing tanks and power pump. Electricity for the laboratory is under the process of improvement.

For strengthening of the PHL as a clinical diagnostic laboratory, some activities have already been under the process of preparation and will be started as regular service in the near future which are listed as follows:

1. Automation of blood cell count
2. Platelet count by phase-contrast microscope
3. Coagulation studies
4. Proper techniques of typing and cross matching in routine use of blood
5. Standardized method of antimicrobial susceptibility test (Kirby-Bauer method)

For strengthening of the PHL as a public health laboratory, the serologic diagnosis of some viral infection is under the process of preparation and laboratory personnel is under vigorous training. Equipment have already been received.

Some of the laboratory staffs have been recruited, the laboratory personnel (bacteriology) will be sent to Japan for further training for a year from December 1977.

For strengthening of four SRLs, laboratory basic equipments have been requested for 1977 Japanese Fiscal Year. The laboratory personnels for SRLs will receive the training from 14th November, 1977.

4.2 Activity II

All of the Divisions concerned in Activity II are now ready to give the full support to the field research. Especially the VRI is playing the role now, since the research on Virology is the only one research being operated.

The equipment and vehicles has been supplied to PCMO and PHL of Cholburi province as to strengthening of its function. Thai and Japanese authorities are now considering the direction of the detailed planning in further strengthening of its activities.

4.3 Activity III

It is expected to have active activities after the health worker and the midwife have been trained, and also the enough facilities are provided especially the motor bicycle.

4.4 Activity IV

Curriculum of the tuition, selection of trainees and trainers and financial support have been worked out. The first training session will be commenced in the middle of November 1977 for a group of 58 trainee at the Phrapokklao Hospital. For training activity, overhead projector, slide projectors, teaching microscope, video-tape-recorder, tape recorder, electric printer, electric typewriter, Thai and English, black boards and slide copier were furnished.

However, there is no doubt that lack of permanent secretarial staff has hampered the effective management of a pile of documentary business in Activity IV.

4.5 Activity V

Operational research in virology

1. Seroepidemiological study has been under taking by collecting of blood specimens in pre and post epidemic seasons of haemorrhagic fever as to estimate the antibody levels of people in Chanthaburi province, 820 specimens of pre epidemic season were collected in seven age groups from difference areas in Chanthaburi. The specimens collected are now under examination to measure the HI antibody titers.

The post-epidemic season specimens will be collected in December 1977 from the same areas.

2. Virus isolation from haemorrhagic fever patients.

The isolation of virus was tried employing suckling mice with the cooperation of the Department of Pediatrics, Siriraj Hospital.

Five strains were isolated and now under examination for typing of viruses by neutralization test.

November 4, 1977.

Soichi Kumaoka, M.D.
Japanese Expert Team Leader

Sutas Guptarak, M.D.
The Project Director

III - 4 Informal Meeting 記録 (1977. 12. 2)

Report on the Internal meeting between the Japanese Technical
Advisory Team and the Officials of the Promotion of
Provincial Health Services Project
at Prapok-khao Hospital, Chanthaburi
on December 2, 1977

Name of Participants:

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Dr. Sutas Guptarak | Project Director |
| 2. Dr. Chaisit Dharakul | Field Project Manager |
| 3. Dr. Tongyoi Swaddichai | PCMO, Chanthaburi |
| 4. Dr. Khunthong Sukatipanta | Deputy PCMO, Chanthaburi |
| 5. Miss Paradee Mamechai | Co-ordinator |
| 6. Dr. Damrong Phanthumakosol | Chief, Clinical Pathology Section,
Prapok-khao Hospital |
| 7. Dr. Konosuke Fukai | Advisory Team Leader |
| 8. Dr. Shojiro Asahina | Team Member |
| 9. Dr. Ichiro Momoi | Team Member |
| 10. Dr. Hiroyuki Umisa | Team Member |
| 11. Mr. Yasuo Kitano | Director, JICA Bangkok Office |
| 12. Dr. Soichi Kumaoka | Japanese Expert Team Leader |
| 13. Dr. Toshihiko Fukunaka | Expert in Virology |
| 14. Mr. Toshio Hida | Co-ordinator |

The participants discussed the matters concerning the improvement and future planning of the project as followings:

1. The participants agreed and accepted the idea of strengthening Chanthaburi laboratory to be as the same regional level as Chonburi instead of strengthening of Chanthaburi to be at a provincial level as it is adopted in the Plan of Operation. The participants also agreed that this policy can be carried out only in the latter phase of the project, by Chanthaburi will be promoted as a regional laboratory with research activities as a model area while Chonburi will be a regional laboratory without research, and which both laboratories will connect directly to the Department of Medical Sciences which acts as the central laboratory.

2. The participants discussed the problem of the limited space at Chanthaburi laboratory which expanding of the laboratory is necessary as for the basis support of the all activities concerned. The Advisory team and the Director of JICA Bangkok Office understand the situation and will take this matter into consideration. Thai side was asked to submit the problem to the Ministry of Public Health to see whether the Ministry has any spare or emergency budgets. The Advisory team was requested if the

budget can be provided by the Japanese side, it should not be taken from the equipment's budget.

3. The Advisory team informed the meeting about the dispatch of experts as followings:-

- 3.1 Expert in Bacteriology: in the next 2 - 3 months.
- 3.2 Expert in Clinical Chemistry: a little delay.
- 3.3 Expert in Virology: in the next 2 - 3 months.
- 3.4 Expert in Food Chemistry: suitable person is being selected.

4. The participants agreed that Japanese side will inform in advance of the number of fellowship to be awarded.

The meeting was informed that eight fellowships will be awarded in 1978 which consisted of four fellowships postponed from 1977 and four fellowships for new candidates.

III - 5 第4回 Coordinating Committee 記録 (1978. 1. 12)

PROJECT: PROMOTION OF PROVINCIAL HEALTH SERVICES
REPORT OF THE FOURTH CO-ORDINATING COMMITTEE MEETING
at the Department of Medical Sciences, Bangkok, Thailand
on January 12, 1978 at 14.00 p.m.

Name of Attendants:-

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. Dr. Vimol Notananda | Director General, Department of Medical Sciences; Chairman |
| 2. Dr. Sutas Guptarak | Project Director |
| 3. Dr. Chaisit Dharakul | Field Project Manager,
Director Prapok-khao Hospital |
| 4. Mrs. Achara Meevasana | Director, Division of Food Analysis |
| 5. Dr. Panchitta Ekachampaka | Director, Division of Clinical Pathology |
| 6. Dr. Khunthong Sukatipanta | Deputy Provincial Chief Medical Officer, Chanthaburi |
| 7. Dr. Pramukh Chandavimol | Provincial Chief Medical Officer, Choburi |
| 8. Dr. Suchint Phalakornkule | Director Choburi Hospital |
| 9. Dr. Rungsun Mahasuntana | Assistant Director, Provincial Hospital Division |
| 10. Mr. Thawal Polpuech | Colombo Plan Division, DTEC. |
| 11. Dr. Soichi Kumaoka | Japanese Expert Team Leader |
| 12. Dr. Toshihiko Fukunaga | Expert in Virology |
| 13. Mr. Yasuo Kitano | Director, JICA Bangkok Office |
| 14. Mr. Ryo Suwa | JICA Bangkok Office |
| 15. Mr. Toshio Hida | Japanese Co-ordinator |
| 16. Dr. Mongkol Mokkhasmit | Assistant Project Director,
Secretary |
| 17. Dr. Boonluan Phanthumachinda | Director, Division of Medical Entomology, Assistant Secretary |

1. Informations by Chairman

1.1 On November 11, 1977, the Japanese Survey Team on Medical Cooperation, headed by Dr. Toshio Oiso, has paid a visit to the Department of Medical Sciences to discuss and make an observation of the on-going project. The team was acknowledged the problem of limited space in laboratory in Chanthaburi, and which they will take for consideration.

1.2 The Japanese Technical Advisory Team, headed by Dr. Konosuke Fukai, has paid a visit to the Department of Medical Sciences and to Chanthaburi to discuss the existing problems and future planning of the Project, during November 27 to December 10, 1977.

2. Adoption of the third report of the Co-ordinating Committee

The third report was adopted by the committee with no correction.

3. Approval of the equipment lists to be requested for 1977

The committee agreed to cut the item II-DME-1 on page 10 in the lists, and then approved the equipment lists to be officially requested.

The full lists of the equipment are in the Annex.

4. Considering the proposals of the Executive Committee

The committee approved the following proposals which were submitted by the executive committee:-

4.1 Request for expert in 1978

1. One long term expert in Biochemistry (PhD)
for Activity I 2 years
2. One short term expert in Virology (F.A. and P.O. Techniques)
for Activity II (VRI) 6 months
3. One long term expert in Food Chemistry and Instrumentation
for Activity II (DFA) 12 months
4. One short term expert in General Planning for food analysis
for Activity II (DFA) 1 month

4.2 Fellowships for 1978

In 1977, seven fellowships were provided instead of eleven fellowships which have been proposed by the Co-ordinating Committee, because of the budget limitation.

It was informed by the Japanese side that eight fellowships will be provided in 1978, consisted of four fellowships which were postponed from 1977 and four fellowships are newly requested. The committee agreed that one more additional short term fellowship for training in Food Survey will be considered if the budget allowed.

The committee agreed to make a proposal for the fellowship request as followings (by priority):-

4.2.1 Short term fellowships

1. Community health promotion Mrs. Laead Kumsavane
2. Communicable Disease Control Mr. Mongkol Tungchai
3. Epidemiology Dr. Sujarti Jatanasen
4. Epidemiology Dr. Boonluan Phantumachinda

- | | |
|--------------------------------|---------------------------|
| 5. Community health | Dr. Pramukh Chandavimol |
| 6. Rural Health Administration | Dr. Suchint Phalakornkule |

4.2.2 Long term fellowships

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1. Statistical Analysis | Miss Somsong Satitsatian |
| 2. Virology | Miss Surapee Srisupaluck |

5. Miscellaneous

5.1 As to improve the delay in dispatching of equipment, the committee was suggested by the member that the request of equipment for 1979 should be submitted to the JICA Head Office after they have been considered by the executive committee and approved by the co-ordinating committee.

5.2 The committee agreed to review and revise the Plan of action for 1978 before it is adopted, by the executive committee, to be within the limit of the resources available.

ANNEX

LIST OF EQUIPMENT TO BE REQUESTED FOR 1977

For general use:

Vehicle-1	Land cruiser	1
Vehicle-2	Micro-bus, 12 seats with air conditioner	1
Vehicle-3	Jeep, for field works in rough ground	1

(Motorcycles for field works are described in the list for Activity III and V.)

Request No.	Items and specifications	Quantity
For Activity I.		
I-1(a)	Cation resin, Amberlite IR-120(K)	12 L
(b)	Anion resin, Amberlite IRA-410(A)	12 L
I-2	Refrigerated centrifuge Kubota large capacity refrigerated centrifuge, KR-50FA	1

I-3	Binocular microscope Olympus BHB-111 with phase contrast attachment	1
I-4	Hematological centrifuge Serofuge II, Clay Adams cat.No.0541	1
I-5	Binocular microscope Olympus CHB-223	3
I-6	Micro-hematocrit centrifuge Kubota automatic hematocrit centrifuge, Model KH-120A	3
I-7	Pipette, for white blood cell counting	9 dzn.
I-8	Hemoglobinometer	9 sets
I-9	Laboratory centrifuge Kubota table top centrifuge, Model KC/25A	3
I-10	Hand tally counter, for blood cell counting	6
I-11	Counter for white blood cell analysis	3
I-12	Deeminizer Barnstead Bantam holder with ion exchange cartridge	3 sets
I-13	Interval timer LPL Photo Products	6
I-14	Hot air oven JMC catalogue 5-17716 type B	3
I-15	Pipette, Sahli type for Hb determination	9 dzn.
I-16	Hemocytometer Improved Neubauer type, JMC catalogue 5-10076	36 sets
I-17	Water bath Toyo Kagaku Sangyo, Prostudy EPS-45	2
I-18	Homogenizer Virtis homogenizer, with various homogenizing bowls	1
I-19	Anaerobic culture jar (a) Gas Pak Model 100, Cat. No. 60626	8

	(b) Gas Pak Model 150, Cat. No. 60628	2
	Spare materials	-
I-20	Colony counter	1
	Quebec bacteria colony counter, dark field type; Arthur H. Thomas Cat. No. 4093-J2, with Wolfhuegel counting plate	
I-21	Magnet stirrer	2
	Toyo Kagaku Sangyo, Model HS-8, with hot plate	
I-22	Refrigerator	
	(a) Electric, medium size; ca. 180 L capacity; 220V, 50Hz. model	2
	(b) Kerosene type	1
	Electrolux Co., Sweden; ca. 180 L capacity	
I-23	Microscope slide glass	450 box
	JIS R3703, Class.1, 76 x 26 mm Thickness 0.7-0.9 mm	
I-24	Microscope cover slip	300 box
	JIS Standard size, 22 x 22 mm Thickness No.1 (0.13-0.17 mm)	
I-25	Cover slip for hemocytometer	15 dzn.
	Standard size, optically flat	
I-26	Centrifuge tube	36 dzn.
	15 ml volume, JMC Cat. 5-17986	
I-27	Centrifuge tube	36 dzn.
	15 ml volume, JMC Cat. 5-17986 with graduation up to 15 ml	
I-28	PH/Blood gas analyser	1 set
	Corning Model 165/2 with accessories and spare parts	
I-29	Autoclave	1 set
	Cylindrical type 370 ϕ x 710 mm with automatic steam generator for 220V, 50Hz, or for LPG	
I-30	Water bath	2
	JMC Cat. 5-17735	

I-31	Refrigerator	1
	Large size, cold chamber 365 L, freezing chamber 133 L.; General Electric Model TBF-180 or equivalent; 220V 50Hz.	
I-32	Refrigerator	1
	Same to Item I-31	
I-33	Marster incubator	2
	Clay Adams Cat. No. 5380	
I-34	Water distiller with deeminizer	1 set
	Barnstead Bantam holder with prefilter and ion exchange cartridges, combined with water distiller, Toyo Kagaku Sangyo GS-18R and storage tank for pure water	
I-35	Freezer	1
	Revco Model VNF-16, Upright type, with automatic defrost attachment; 220V, 50Hz. model with automatic voltage stabilizer	
I-36	Dry heat sterilizer	2
	JMC Cat. 5-17716 type C	
I-37	pH meter	1
	Beckman Model SS-2, expandomatic; 220V, 50Hz model	
I-38	Top pan balance	1
	Sartorius Model 2357	
I-39	Dispensary balance	3
	Herbert Trip type	
I-40	Precision push-button pipettor	1 set
	Eppendorf micropipett set, with various tips, and pipett racks	
I-41	Petri dish	
	(a) 150 mm dia. for sensitivity test	1,000
	(b) 100 mm dia. for routine use	5,000
	(c) 100 mm dia., plastic disposable, sterilized	10,000
I-42	Air conditioner	1
	Window type, air cooled 24,000 B.T.U., 220V, 50 Hz model	

I-43	Bacteriological incubator Large size, JMC Cat. 5-17702 type F Ca. 0.7 m ³ capacity	1
I-44	Equipment storage cabinet Steel cabinets with glass and steel doors	6 set
I-45	Cryostat for freezing sectioning American Optical Co., Cryocut cryostat microtome #849C with accessories	1 set
I-46	Thermometer Mercury type, 0-100°C	6
I-47	Clinical refractometer/or urinometer JMC Cat. 5-10100	3
I-48	Stand for Westergren tubes JMC Cat. 5-10063, with Westergren tubes	3 set
I-49	Bleeding lancet Disposable, sterilized	300 box
I-50	Disposable needle Sterilized, 21Gx 1 $\frac{1}{4}$ "	30 box
I-51	Glass rod 6 mm dia. x 500 mm	60 pcs.
I-52	Slide staining tray Glass, upright type; Takemoto 2866+2867	12
I-53	Coplin jar, with screw cap Arthur Thomas Cat. No. 9196S or equivalent	2 dzn.
I-54	Funnel, glass (a) 60 mm dia., JMC Cat. 5-18440 (b) 90 mm dia., cf. above	30 15
I-55	Funnel, polyethylene 200 mm dia.	6
I-56	Measuring cylinder, glass (a) 25 ml, with ground stopper JMC Cat. 5-18435 (b) 100 ml, JMC Cat. 18434	12 12

	(c) 500 ml, ibid	6
	(d) 1,000 ml, ibid	3
I-57	Measuring cylinder, polyethylene	
	(a) 100 ml	6
	(b) 500 ml	3
	(c) 1,000 ml	3
I-58	Flask, round bottomed	6
	500 ml volume, pyrex, JMC Cat. 5-18404	
I-59	Flask, Erlenmeyer, wide-mouth	36
	250 ml volume, pyrex, JMC Cat. 5-18407	
I-60	Drop bottle	36
	100 ml volume, white, with cap	
	JMC Cat. 5-18522, 5-18523	
I-61	Reagent bottle	
	(a) 120 ml volume with ground glass stopper, white, JMC Cat. 5-18511	72
	(b) 500 ml volume, same to above	36
	(c) 1,000 ml volume, same to above	18
I-62	Pipette	
	(a) 1 ml graduated, JMC Cat. 5-18423	15 dzn.
	(b) 5 ml, same to above	15 dzn.
	(c) 10 ml. same to above	15 dzn.
I-63	Wash bottle	18
	Polyethylene, 500 ml volume, JMC Cat. 5-18814	
I-64	Test tube	
	(a) 16 mm dia. x 150 mm, JMC Cat. 5-18409	900
	(b) 13 mm dia. x 100 mm, JMC Cat. 5-18409	1,800
I-65	Micro-hematocrit tube	
	(a) Micro-hematocrit tube, Clay Adams Cat. No. 1020, heparin coated, 75 mm L, 1.5 mm o.d., 1.1 mm i.d., 100 pcs./vial, 10 vials/case	30 cases

	(b) Microhematocrit tube sealer Clay Adams Seal-ease, Cat. No. 1015, 12 sheets/box (for 48 tubes/sheet)	60 box
I-66	Platinum loop holder Loop holder for bacteriological works, with platinum wire	12
I-67	Tube rack, welded stainless steel wire (a) for 16 mm dia. tubes, for 40 tubes (b) for 13 mm dia. tubes, for 40 tubes	18 18
I-68	Bunsen burner JMC Cat. 5-17895, for LPG	6
I-69	Cleaning brushes One set consists of: JMC. Cat 5-17916 type A medium x 5 type A small x 5 type B x 10 type C x 10	30 set
I-70	Wax pencil (a) Mitsubishi dermatograph pencil, red, #7600-15 (b) Mitsubishi dermatograph pencil, red, #7600-10	6 dzn. 6 dzn.
I-71	Reagents 1. Glacial acetic acid 2. Ethanol 3. Methanol 4. EDTA 5. Hydrochloric acid 6. Sulfuric acid 7. Immersion oil 8. Potassium iodide 9. Nitric acid 10. Thioglycollic acid 11. Agar 12. Sodium glycerophosphate 13. Calcium chloride	500g x 6 500g x 60 500g x 60 500g x 3 500g x 6 500g x 6 500g x 3 500g x 3 500g x 3 500g x 3 500g x 12 25g x 60 500g x 3

14.	Phenol	500g x 6
15.	Cresol (Lysol)	500g x 30
16.	Sodium hydroxide	500g x 9
17.	Copper sulphate	500g x 3
18.	Sodium sulfate	500g x 3
19.	Sodium bicarbonate	500g x 3
20.	Potassium cyanide	500g x 3
21.	Potassium ferrocyanide	500g x 3
22.	Potassium bichromate	500g x 3
23.	Sodium citrate	500g x 3
24.	Potassium dihydrogen phosphate	500g x 3
25.	Disodium hydrogen phosphate	500g x 9
26.	Sodium chloride	500g x 3
27.	Sulfosalicylic acid	500g x 6
28.	Sodium carbonate	500g x 3
29.	Barium chloride	500g x 3
30.	Trichloroacetic acid	500g x 3
31.	Ferric chloride	500g x 3
32.	Ammonium sulfate	500g x 3
33.	Sodium nitroprusside	500g x 3
34.	Benzidine	25g x 6
35.	Hydrogen peroxide	500g x 3
36.	Ammonium hydroxide	500g x 3
37.	Para-dimethyl amino benzaldehyde	25g x 3
38.	Wright stain	100ml x 12
39.	Iodine	500g x 3
40.	Methylene blue	25g x 9
41.	Gentian violet	25g x 9
42.	Safranin	25g x 9
43.	Fuchsin, basic	25g x 9
44.	Giemsa stain	100ml x 30
45.	Brilliant cresyl blue	25g x 3
46.	Eosin Y, water soluble	25g x 9
47.	Azur I	10g x 18

I-72

Media

1.	TCBS medium	300g x 50
2.	SS medium	240g x 50

3.	EMB agar	300g x 20
4.	TSI agar	300g x 10
5.	Tryptic soy broth	100g x 20
6.	Lysin iron agar	100g x 10
7.	O-F medium	100g x 10
8.	MR-VP medium	100g x 10
9.	SIM medium	100g x 10
10.	Sabouraud maltose agar	100g x 20
11.	Mycocel agar	100g x 10
12.	Tridisc set for sensitivity test	20 set
13.	Sensitivity test medium	100g x 10

For Activity II.

II-VRI-1	CO ₂ incubator Automatic CO ₂ incubator, Forma Model 3165	2 sets
II-VRI-2	Spectrophotometer Hitachi spectrophotometer, model 100-10	1
II-VRI-3	Refrigerated high speed centrifuge Hitachi model 20PR, with rotor RPR-12-2 and RPR-20-2, for 220V 50 Hz.	1
II-VRI-4	Freezer Revco Model VNF-16, up-right type, with automatic defrost system, for 220V 50 Hz.	1
II-VRI-5	Roux bottle 700 ml volume	100
II-VRI-6	Culture bottle 200 ml volume, O.H.C. Model A-1	100
II-VRI-7	Synthetic cleanser Scat 20-X, or equivalent	5kg x 20
II-VRI-8	Komagome pipette (a) 2 ml (b) 10 ml	300 300

II-VRI-9	Watering bottle for animals Tokiwa model T-560 with lid and tube	200
II-DME-2	Electric light trap Monks-Wood type, for 12V	10
II-DME-3	Cold plate for mosquito anaesthetization and separation Toyo Kagaku Sangyo cold plate, model COP-75W	1
II-DME-4	Electrophoretic apparatus for analysis of pesticide resistance	2
II-DME-5	Cold chamber for electrophoresis	2
II-DME-6	Humidifier for insectarium	3
II-DCP-1	Stereoscopic microscope Olympus model XTr, with camera PM-10-M	1
II-DCP-2	Refrigerator Ca. 14 cft, capacity, General Electric Model TBF, or equivalent, for 220V, 50 Hz.	1
II-DCP-3	Lyophilizer Edwards centrifugal freeze-dryer, Model 30PI, ampoule type, with accessories, for 220V, 50 Hz. Secondary dryer Edwards Model 30SI with standard accessories, for 220V 50 Hz. Sealing apparatus, including burner, induction coil, etc., for 220V 50 Hz. (Fuel:LPG)	1 set
II-DFA-1	Direct rapid mercury determination apparatus Zeeman mercury analyser, Hitachi Model 501, with recorder, for 220V, 50 Hz.	1
II-DFA-2	Phase contrast microscope Olympus Model BHB-111 with phase contrast accessories; for 220V, 50 Hz.	1
II-DFA-3	Laminar flow chamber for sterility rest, ca.1.5 m ³ Bench model with stand	1
II-DFA-4	Crusher-grinder for food analysis Silverson homogenizer, sealed unit type; with various mixing bowls; Silverson Duplex crusher, laboratory model	1 set

II-DPHLS-1	Air conditioner 24,000 B.T.U., split type, for 220V 50 Hz.	1
II-DPHLS-2	Electrical balance Sartorius digital top pan balance Model 2335	1
II-DPHLS-3	Autoclave Tomy model S-90N. for 220V 50 Hz.	1
II-DPHLS-4	Water distiller with demineralizer Toyo Kagaku Sangyo Model GS-18R for 220V 50 Hz. attached with: Demineralizer Barnstead Bantam holder with DO-803 and DO-813 cartridges; with 40 L tank	1 set
II-DPHLS-5	Automatic pipette washer Plastic; with washing baskets	2
II-DPHLS-6	Serological pipette (a) 1 ml (b) 0.2 ml (c) 5 ml (d) 10 ml	50 dzn. 50 dzn. 25 dzn. 25 dzn.
II-DPHLS-7	Microscopic slide JIS R3703, 76 x 26 mm, Thickness 0.7-0.9 mm, 50 pcs./box	100 box
II-DPHLS-8	Cover slip JIS standard, 22 x 22 mm, 100 pcs./box	50 box
II-DPHLS-9	Beaker (a) 50 ml (b) 100 ml	25 dzn. 10 dzn.
II-DPHLS-9	Erlenmeyer flask (a) 50 ml (b) 150 ml (c) 1,000 ml (d) 2,000 ml	25 dzn. 25 dzn. 10 dzn. 10 dzn.
II-DPHLS-10	Volumetric flask (a) 50 ml	10 dzn.

(b) 100 ml	10 dzn.
(c) 250 ml	10 dzn.
(d) 500 ml	10 dzn.
(e) 1,000 ml	10 dzn.
(f) 2,000 ml	5 dzn.

II-DPHLS-11

Reagents

1. Sodium tungstate	500g x 5
2. Phosphotungstic acid	25g x 10
3. DL-alanine	25g x 10
4. Keto-glutaric acid	25g x 10
5. DL-aspartic acid	500g x 1
6. Bromocresyl green, water soluble	25g x 3
7. Triton X-100	500g x 5
8. Thiosemicarbazide	25g x 10
9. Diacetyl monoxime	25g x 10
10. Glacial acetic acid	20kg x 5
11. Diphenyl carbazone	25g x 5
12. Dinitrophenol hydrazine	25g x 3
13. Standard solution, glucose	50 box
14. " " , urea	100ml x 50
15. " " , cholesterol	10ml x 50
16. " " , creatinine	100ml x 50
17. " " , uric acid	100ml x 50
18. " " , bilirubin	10ml x 50
19. " " , Na puruvate	500mg x 50

II-DPHLS-12

Media

1. TCBS agar	300g x 20
2. SS agar	240g x 20
3. EMB agar	300g x 10
4. Tryptose blood agar base	1 lb. x 5
5. TSI agar	300g x 10
6. Brain heart infusion broth	100g x 10
7. Brain heart infusion agar	300g x 5
8. Tryptic soy broth	300g x 10
9. Muller Hinton agar	100g x 10

	10. Fluid thioglycollate medium	300g x 5
	11. Lysine iron agar	100g x 10
	12. O-F medium	1 lb. x 5
	13. MR-VP medium	100g x 20
	14. Nitrate broth	$\frac{1}{4}$ lb. x 10
	15. SIM medium	100g x 20
	16. Citrate medium	100g x 20
	17. Urea agar base	50 tubes x 20
	18. Lowenstein Jensen medium	1 lb. x 5
	19. Serum Loeffler medium	1 lb. x 5
	20. GC medium base	100g x 20
	21. Hemoglobin	100g x 5
	22. Supplement B	20 ampoule
	23. VCN inhibitor	10 vial
	24. Sabouraud maltose agar	300g x 6
	25. Mycocel agar	300g x 6
II-Chonburi-1	Automatic blood cell counter	1 set
	Hycell counter model 300 and DADE automatic dilutor model 400 for 220V 50 Hz. with standard accessories	
II-Chonburi-2	Phase contrast microscope	1
	Olympus BHB-111 with phase contrast accessories	
II-Chonburi-3	Analytical balance	1
	Sartorius direct reading top pan balance Model 2357, for 220V 50 Hz.	
II-Chonburi-4	Freezer	1
	Revco model VNF-16, up-right type with automatic defrosting system for 220V 50 Hz.	
II-Chonburi-5	Anaerobic culture jar	3
	Gas Pak model 100 with accessory materials	
II-Chonburi-6	Binocular microscope	1
	Olympus BHB model with FITC filter set and halogen lamp light source, for 220V 50 Hz.; for fluorescence antibody microscopy (not fluorescence microscope)	

For Activity III.

III-1	Motor cycle Honda Super-cub 90, with helmet	6
III-2	Table type electronic calculating machine Casio model R-320, with printer	2

For Activity IV.

IV-1	Books cf. separate sheet	-
IV-2	Off-set printer Ricoh auto-printer model 1310 with Ricoh electronic printer model S-1 and Ricoh fuser with spare parts and master paper 100 sheets/box x 20	1 set
IV-3	Printing paper for off-set printing A4 size, adequate for off-set printing	50,000 sheets
IV-4	Copying machine Canon copying machine NP-L7 for 220V 50 Hz model, with spare parts	1 set
IV-5	Paper for copying A4 size A3 size	10,000 sheets 10,000 sheets
IV-6	Electric typewriter, English IBM 82C correctable, Model 895, with type elements 012 and 005 for 220V, 50 Hz. with spare parts and supplies	1
IV-7	Electric typewriter, Thai and English IMB Dualetric typewriter, Platen 15.5", with type-elements Thai letter and English (012, prestige elite 72), for 220V 50 Hz.; with spare ribbon	1
IV-8	Single lense reflex camera Nikon F2 photomic with micronikkor P auto lense (55 mm., F3.5)	1 set

IV-9	Over-head projector ELMO HP-260 model for 220V 50 Hz.; with accessories and spare parts	1
IV-10	Cabinet for teaching slides	
	(a) Itoki filenet A4-4	2
	(b) Fuji color slide file, for 200 slides	40
	(c) Slide exhibition stand	5

For Activity V and miscellaneous activities.

V-1-1	pH meter Hitachi-Horiba model H-7 SD, with electrode and reference buffer solution	1
V-1-2	Refrigerator Large size electric refrigerator, Model General electric TBF or equivalent	1
V-1-3	Bacteriological Incubator JMC Cat. 5-17704, for 220V 50 Hz. (IF-3B model)	1
VI-1	Motor cycle Honda Super-cub 90, with helmet	30

Equipment postponed from 1976 (has been requested already)

Request No.	Items	Quantity
1.	Telephone telefax	3
2.	Mini-computer	1
3.	Binocular microscope, BHB-111	2
4.	Incubator	2
5.	Laboratory centrifuge	2
6.	Refrigerator, large size	2
7.	Panel-van type truck	1
8.	Dry heat sterilizer	2
9.	Hitachi spectrophotometer	1