

フィリピン共和国
食品医薬品検定センタープロジェクト
評価調査団報告書

平成3年10月

国際協力事業団

3
5
1

98.5

JICA LIBRARY



1098346(8)

2407/

フィリピン共和国
食品医薬品検定センタープロジェクト
評価調査団報告書

平成3年10月

国際協力事業団

国際協力事業団

24071

序 文

本プロジェクトは、フィリピン共和国保健省食品医薬品局（Bureau of Food and Drugs, Department of Health）の強化を通じて、同国における食品・医薬品の品質と安全性を確保し、同国国民の健康に資することを目的として、昭和61年7月から5年間の予定で開始された。

今般、当事業団は本件実施に係る討議議事録に基づく協力期間が本年7月24日をもって終了するに先立ち、これまでの協力内容等の評価をフィリピン側と共同で行い本件協力の継続の必要性の有無を検討するため、平成3年3月5日から3月12日まで江頭靖之(財)食品薬品安全センター秦野研究所研究顧問を団長とする評価調査団を派遣した。

本報告書は、上記調査団が実施した調査及び協議の内容と結果などをとりまとめたものである。

ここに、本件調査に当たりご協力いただいた関係各位に対し深甚なる謝意を表すとともに、今後とも本件技術協力の成功のために、一層のご努力をお願いする次第である。

平成3年10月

国際協力事業団
理事 西野世界

目 次

1. 評価調査団の派遣	1
1-1. 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2. 調査団の構成	1
1-3. 調査日程および調査概要	2
1-4. 主要面談者	4
1-5. 評価の方法	5
2. プロジェクトの当初計画	6
2-1. 相手国の要請とわが国の対応	6
2-2. プロジェクトの成立と経緯	6
2-3. プロジェクトの目的および当初に設定した目標	6
2-4. プロジェクトの活動計画	7
2-5. プロジェクトの投入計画	7
2-6. 相手側実施機関	8
2-7. 実施にあたって留意すべきと考えられた事項	8
3. 中間評価等の実績	8
3-1. 中間評価等の実績と内容	8
4. プロジェクトの実績	9
4-1. プロジェクトの投入実績	9
4-2. プロジェクトの活動実績	9
4-3. プロジェクトの目標達成度	9
5. プロジェクトの評価	14
5-1. プロジェクト当初計画とプロジェクトの実績の比較	14
5-2. プロジェクトの実施に大きな影響を与えた要因	14
5-3. 評価の総括	16
5-4. 取るべき措置	16
6. 教訓および提言等	18
6-1. 計画策定・実施管理に関するもの	18
6-2. 評価活動に関するもの	18
6-3. 終了時残された課題に関するもの	18

付 属 資 料

1. ジョイントエバリュエーションレポート	21
2. フォローアップ協力ミニッツ	59
3. 関連資料	62

1. 評価調査団の派遣

1-1. 調査団派遣の経緯と目的

フィリピン共和国食品医薬品検定センタープロジェクト(以下プロジェクトと略)は、同国保健省食品医薬品局(Bureau of Food and Drugs, Department of Health)の強化を通じて、同国における食品・医薬品の品質と安全性を確保し、同国国民の健康に資することを目的として、昭和61年7月25日に討議議事録(R/D)を締結し5年間のプロジェクト方式技術協力を開始した。

本調査団の派遣は、プロジェクトの協力期間が本年7月24日をもって終了するに先立ち、これまでの協力内容等の評価をフィリピン側と共同で行い、本件協力の継続の必要性の有無を検討することを目的としたものである。

1-2. 調査団の構成

担当業務	氏名	現職
団長・総括および動物管理	江 頭 靖 之 えがしら やすゆき	財団法人食品薬品安全センター 秦野研究所研究所顧問
微生物学	水 谷 正 寛 みずたに まさひろ	財団法人食品薬品安全センター 秦野研究所副所長
食品および医薬品分析	齋 藤 行 生 さいとう ゆきお	国立衛生試験所食品部長
食品監視審査	桑 崎 とし 俊 くわさき としあき	厚生省生活衛生局食品保健課 検疫所業務管理室輸出入検査係長
企画・評価	齋 藤 雅 治 さいとう まさはる	国際協力事業団医療協力課

1-3. 調査日程および調査概要

日順	月 日	曜	調 査 概 要
1	3月5日	火	<p>移動 東京発PR-431 マニラ着</p> <p>JICA事務所訪問</p> <p>宮本所長・松本所員に調査方針説明</p>
2	3月6日	水	<p>大使館表敬 後藤大使・岡本書記官に調査方針説明</p> <p>NEDA (National Economic Development Authority)</p> <p>訪問 Mr. Eugenio B. Inocentes III 主任</p> <p>保健省訪問 調査方針説明</p> <p>Mr. Mario Taguiwalo 次官</p> <p>M. D., MHA Tomas P. Maramba, Jr. 次官</p> <p>M. D. Linda L. Milan 部長</p>
3	3月7日	木	<p>食品医薬品局 (BFAD) 訪問</p> <p>Dr. Quintin L. Kintanar 次官補表敬訪問</p> <p>・局内各部署の視察</p> <p>派遣中専門家との打ち合わせ(第一回)</p> <p>調査団員、浅野リーダー、田坂調整員、三浦専門家、西垣専門家、中曾専門家、木嶋専門家、および中嶋専門家で、調査方針、プロジェクトの進捗状況・問題点等につき協議</p> <p>第一回協議</p> <p>Mrs. Ofelia M. Alba 研究部部長をはじめとする各部門の長、調査団員、専門家が出席、各部門のプロジェクトの進捗状況、これまでの活動実績について評価した。</p> <p>・部門別協議</p> <p>以下の各部門に分かれ協力実績の評価について協議</p> <p>1. 実験動物飼育・管理部門、動物実験・毒性試験部門および微生物学部門</p> <p>水谷団員、西垣専門家、中曾専門家</p> <p>2. 食品理化学分析部門および医薬品理化学分析部門</p> <p>齋藤(行)団員、三浦専門家、木嶋専門家</p> <p>3. 食品・医薬品監視審査部門</p> <p>桑崎団員、中嶋専門家</p>

			<p>4. 運営管理部門</p> <p>江頭団長、浅野リーダー、齋藤(雅)団員、 田坂調整員</p>
4	3月8日	金	<p>第二回協議(エバレポート案について)</p> <p>フィリピン側内部で日本側の案について討議した後、新たにフィリピン側修正案が提示され、双方で協議した。</p>
5	3月9日	土	<p>派遣中専門家との打ち合わせ(第二回)</p> <p>調査団員、浅野リーダー、田坂調整員、三浦専門家、西垣専門家、中曾専門家、木嶋専門家、および中嶋専門家で、平成3年度の協力計画(専門家派遣・研修員受入・機材供与、およびローカルコスト負担各種事業等)につき協議した。</p>
6	3月10日	日	資料整理・団内打合せ等
7	3月11日	月	<p>第三回協議(エバレポート最終案について)</p> <p>金曜日の協議結果に基づいてまとめられた最終案を双方で確認後、江頭団長とKintanar次官補とで署名した。</p>
8	3月12日	火	<p>JICA事務所報告</p> <p>宮本所長・松本所員に調査結果報告</p> <p>移動 マニラ発PR-432 東京着</p>

1-4. 主要面談者

1-4-1. フィリピン側

保健省

M. D. Quintin L. Kintanar Assistant Secretary of Health for
Standards and Regulation

Mr. Mario Taguiwalo Undersecretary of Health,
Office of the Chief of Staff

M. D. Linda L. Milan Director
Foreign Assistance Coordination Service

M. D. ,MHA Tomas P. Maramba, Jr.
Undersecretary of Health,
Office for Standards & Regulation

食品医薬品局 (BFAD)

Mrs. Ofelia M. Alba Chief, Laboratory Services Division

NEDA

Mr. Eugenio B. Inocentes III Chief, Public & Investment
Division

1-4-2. 日本側

在フィリピン日本国大使館 後藤利雄 特命全権大使

岡本浩二 一等書記官

JICAフィリピン事務所 宮本守也 所長

松本賢二 所員

派遣中専門家

(長期専門家)

浅野信夫 チームリーダー(微生物学)

中曾正次 動物飼育管理

西垣敏明 生物検定・毒性試験

三浦孝子 医薬品理化学分析

田坂厚 業務調整

(短期専門家)

木嶋敬二 化粧品分析

中嶋建介 食品監視審査

1-5. 評価の方法

プロジェクトの当初計画に照らして、日本側・フィリピン側双方の活動実績、管理運営状況、およびカウンターパートへの技術移転状況について評価を行い、目標達成度を日比共同で確認した。

その際用いられた指標・資料は以下のとおりである。

- (1) 討議議事録 (Record of Discussions : R/D)
- (2) 暫定協力計画 (Tentative Schedule of Implementation : TSI)
- (3) 技術協力の各形態に応じた要請書からなる先方政府の要請内容
- (4) プロジェクト実施過程で署名されたミニッツ
- (5) 日本側・フィリピン側双方による計画実施評価表

以上の資料に基づいて得られた評価結果を、日比共同のジョイント・エバリュエーションレポートに取りまとめ、双方で署名した。

2. プロジェクトの当初計画

2-1. 相手国の要請とわが国の対応

フィリピン国における食品ならびに医薬品産業のめざましい発展過程においては、国民の健康に密接に関連するこうした製品の品質と安全性の確保のため、同国における食品・医薬品検定業務を実施する保健省食品医薬品局（Bureau of Feed and Drugs：BFAD）の機能強化を急務としていた。こうした背景を受け、昭和59年10月フィリピン国政府はわが国に対し、食品ならびに医薬品に関する基準の設置および審査・検定機関としてのBFADの機能と試験分析能力を強化するため、技術協力および無償資金協力の実施を要請越した。

わが国は、先方の要請内容を把握し、対応方針を検討するため、以下のとおり専門家ならびに調査団を派遣した。

- (1) コンタクトミッション（昭和59年8月27日～9月8日）
- (2) 事前調査団（昭和60年1月28日～2月6日）
- (3) 長期調査（昭和61年1月28日～2月6日）

2-2. プロジェクトの成立と経緯

上記の各調査団・専門家の調査報告に基づき、5か年の協力期間のプロジェクト方式技術協力の詳細について国内で検討を重ねた。その後、昭和61年7月20日から26日まで実施協議調査団を派遣、討議議事録（R/D）を署名し、昭和61年7月25日から平成3年7月24日までの期間にて本プロジェクトを開始した。

対象とした協力分野は以下のとおりである。

- (1) 実験動物飼育・管理
- (2) 動物実験・毒性試験
- (3) 微生物学
- (4) 食品理化学分析
- (5) 医薬品理化学分析
- (6) 食品・医薬品監視審査

2-3. プロジェクトの目的および当初に設定した目標

本プロジェクトは、前述のとおりフィリピン国保健省食品医薬品局（BFAD）の強化を目的としたものであるが、この目的達成のため、R/Dならびにプロジェクト当初の暫定実施計画（TSI）において設定された各部門の目標は以下のとおりである。

(1) 実験動物飼育・繁殖

実験動物を使用する部門はB F A Dから動物舎の建設に関し極めて強い要請があり、それを受けて、医薬品等の品質管理に係わる生物学的試験および急性・亜急性毒性試験の技術の移転を行うこととし、それに必要なマウス、ラット、ウサギ、モルモットの生産技術および関連技術の移転を行うこととした。動物は、国際的に通用する試験を行うには国際的レベルの品質の動物が必要であることを考慮して、特定の病原菌をもたない動物—SPF 動物—を繁殖・生産することとした。

(2) 生物学的試験・毒性試験

米国薬局法に基づく医薬品等の品質管理に係わる生物学的試験ならびに急性・亜急性毒性試験のための技術を移転することとした。

(3) 微生物学

微生物部門に関しては、一般微生物学的試験については十分な技術を有していると判断されたので、器材の供与にとども、新規分野として真菌学および抗菌性試験に係わる技術の移転を行うこととした。

(4) 食品理化学分析

食品中有害成分（重金属・毒素・残留農薬）、食品添加物、および食品用容器包装の理化学分析・機器分析に係る技術移転を行なうこととした。

(5) 医薬品理化学分析

医薬品の理化学分析および機器分析、標準品製造、化粧品分析の他、安定性試験に関する技術移転を行なうこととした。

(6) 食品・医薬品監視審査

（食品）食品製造工場の監視・指導および食品輸入業者の監視・指導を通じた同国の食品監視審査システムの発展を目標とした。

（医薬品）医薬品の製造・品質管理に係る監視指導技術、ならびに審査面の規格整備に係る技術移転を行なうこととした。

2-4. プロジェクトの活動計画

資料1. ANNEX5の暫定協力計画（TSI）のとおり。

2-5. プロジェクトの投入計画

資料1. ANNEX5の暫定協力計画（TSI）のとおり。

2-6. 相手側実施機関

本プロジェクトの相手側実施機関である保健省食品医薬品局（Bureau of Food and Drugs : BFAD）は、1984年2月21日それまでのFood and Drugs Administration: FDAから一局として格上げされ発足した局であり、プロジェクト発足当時は、マニラ市内サンタクルーズの保健省本部の構内において老朽化した建物において、設備・機器の不備を抱えながら日常の業務を行っていた。無償資金協力による建物が完成したのち、1987年4月30日に開所式を行ない、現在のアラバン地区に移転した。

84年の発足以後、幾度かの組織再編成を経て、現在の1室6部体制が整備された。また、本プロジェクトの開始によって、実験動物の繁殖・飼育を行なう Experimental Animal Section が新設された他、Toxicology Section の再編も行なわれた。現在のBFADの職員数は329名、組織は関連資料2のとおりである。

BFAD側の各年度の事業費は、エバレポート・アネックス4のとおりである。

2-7. 実施にあたって留意すべきと考えられた事項

本プロジェクトにおいては研究・分析部門に加え、食品・医薬品の監視審査部門に対する技術協力も行なうこととしていたが、先方の行政に係わる内容の協力に当たっては、日本とフィリピンとの行政システムの違い等を十分考慮のうえ、協力を進めることが重要であると考えられた。

3 中間評価等の実績

3-1. 中間評価等の実績と内容

本件事業の円滑な推進を図るとともに、実施過程の各時点での技術協力内容の調査・評価を行ない、各年次の協力計画についてフィリピン側と協議するため、本プロジェクトの各段階において、以下の専門家・調査団を派遣した。

- (1) 機材供与計画策定専門家チーム（昭和61年11月4日～12日）
- (2) 実験動物用飼料調査専門家チーム（昭和61年11月4日～17日）
- (3) 計画打合せ調査団（昭和62年12月13日～19日）
- (4) 巡回指導調査団Ⅰ（昭和63年12月1日～9日）
- (5) 巡回指導調査団Ⅱ（平成2年2月16日～24日）

4. プロジェクトの実績

4-1. プロジェクトの投入実績

本プロジェクトに対する人・主要機材・経費の投入実績は、エバレポートのANNEX 2、3、および4のとおりである。

専門家派遣・研修員受入は、R/D時のT S Iに沿って実施され、人選・技術移転の進捗度等により若干の変更はあったが、ほぼ計画どおり行われた。

また、経費の投入実績をみると、本プロジェクト総費用の約7割が日本側の投入に依存しており、5年間に日本側より投入された供与・携行機材費は、ほぼフィリピン側の5か年の総事業予算に相当する。

比側の事業予算措置の年次変化を見ると、87年度16%増(前年度比、以下同)88年度8.1%増、89年度9%増、と各年度予算確保に努めているが、90年度は、年度当初4.6%増で獲得した予算が、年度途中の歳出費一律カットにより、辛うじて前年度と同じ9%の伸び率を保つにとどまった。なお、91年度の予算についてB F A Dは、保健省に対し10.9%増の3,971.9千ペソの要求を行なっているが保健省から大蔵省への要求は、6.4%増の3,112.6千ペソにとどまっている。

4-2. プロジェクトの活動実績

本プロジェクトの活動実績は、エバレポートのANNEX 6のとおりである。

4-3. プロジェクトの目標達成度

本プロジェクトの技術移転の進捗をみるため、当初設定した最終目標に照らした目標達成度を測定する計画実施評価表(和・英文)を作成し、日本側・フィリピン側双方で記入を行なった。その結果の概要は以下のとおりである。

(1) 動物飼育・繁殖

動物舎の稼働開始は、B F A Dによる動物部門スタッフの確保のおくれと、スタッフ(2名)の日本での技術習得(6か月)のため、約1年おくれたが、1988年4月に長期専門家を派遣し、各種の準備段階を経て、マウスおよびラットを1988年4月に、ウサギを1988年10月および1989年12月に、モルモットを1989年9月に、それぞれ日本から輸送し繁殖・飼育を試みた。以後、施設や設備面に各種のトラブルが発生し、動物の飼育・管理・繁殖への影響が心配されたが、その都度、日本側、B F A D側、および長期派遣専門家の努力によって正常化され、一般的にレベルはまだ低いものの、驚くほど短期間

(約3年間)で、動物飼育・管理技術、繁殖・生産技術、飼料製造技術の多くが移転された。ただし、モルモットの繁殖・生産技術の移転は未了である。

以下、項目別に目標達成度について述べる。

1) 飼料製造

飼料製造技術はすでに移転を完了している。しかし飼料の品質管理については、一定品質の原料の入手、栄養分析、残留農薬分析、原料中の昆虫の駆除、繊維素原選択等の困難性から、現在においても色々な問題をかかえており、一定品質の飼料を生産するために苦労している。品質管理のゆきとどいた飼料(マウス・ラット用、ウサギ・モルモット用)が生産できるようになるには、なお時間が必要である。

2) S P F動物の適正な飼育・管理

一般的な動物室内作業は、以前からB F A Dの動物舎要員によって現地獣医師の監督下で行われていることから、飼育・管理技術はすでに移転されたと考えてよい。しかし飼育環境の微生物学的チェックは、標準操作手順書に従って実施するまでには至っておらず、また動物の品質を保証する微生物学的モニタリングは、要員の不足、短期専門家派遣のおくれ、その他予算不足もあって、十分成果をあげていない。日本で微生物学的モニタリングに関する研修を終えたC/Pが本年3月に帰国し、続いてこの分野の短期専門家の派遣が実現したことから、本格的な微生物学的モニタリングの技術移転が始まっている。しかし技術移転が完了するまでにはかなりの月日を要し、また再度の短期専門家の派遣も考慮する必要があると考えられる。この分野の技術の移転が終了しない限り、真の動物繁殖・生産技術の移転は完了したとは言えない。

3) S P Fマウス、ラット、ウサギおよびモルモットの繁殖

マウス、ラット、ウサギの繁殖技術は移転が終了したと判断される。

モルモットについては、日本から輸送した固型飼料を与えたものは妊娠・出産するが、現地で生産した飼料で飼育したものは全く繁殖性を示さない。現在、飼料に添加するビタミンC量について鋭意検討している。モルモット繁殖のための短期派遣専門家がなかなか見つからず、派遣がおくれたことがモルモットの繁殖を成功させ得なかった一因とも考えられる。ようやく短期派遣専門家の派遣に目途がついたので、新たにモルモットを輸送し、再度飼育管理・繁殖技術の移転を試みている。輸送したモルモットの月齢が若干若いこととモルモットでは妊娠期間が長いことから、技術移転の終了は7月のプロジェクト終了以前では不可能である。

4) S P F動物の生産・安定供給

マウスについては月産90~400匹、ラットについては月産30~300匹、ウサギについては月産10~40匹の実績を出していることから、これら3種動物の一般的な生

産技術は移転が終了していると判断される。ウサギについては発熱性試験等に全部使用しているが、マウス、ラットについてはBFADで使用しきれないものをフィリピン大学やワグチン研究所等へ物々交換で譲渡している。

今後、動物実験サイドから必要動物数が呈示された時、いつでもその動物数を供給できる計画生産体制を整える他、動物の解剖学的、生理学的均一性を保証する背景データの収集、クローズドコロニーの繁殖法を含む生産に関する標準操作手順書の作成が必要である。これらは7月のプロジェクト終了までに完了することは困難と推察される。

(2) 生物学的試験、毒性試験

1989年10月から長期派遣専門家を得て、各種の事前準備を行った後、1990年度に入って動物実験用飼育室にラット、マウスを搬入し、毒性実験手技の練習、体重推移等の基礎データの収集等を開始した。投与実技については、静脈内投与方法以外はすでに技術習得が完了している。

発熱性試験については、すでに1989年からフィリピン産の肉・毛皮用のウサギを用いて技術移転をはかってきたが、感染症によるデータのばらつきと他種動物への感染の問題があって、現在では動物舎で生産されたSPFウサギを用いて試験を行っている。多数の発熱性試験を経験していることから、この試験の技術移転はすでに完了していると考えられる。

ヒスタミン試験、皮膚一次刺激性試験、眼粘膜刺激性試験、プラスチック移植試験、溶血性試験などについても一応の技術移転は終了し、また貝毒(プランクトン毒)の単回投与毒性試験も多数実施している。しかし長期派遣専門家の監督下で試験を実施する必要があり、BFADスタッフが独自で試験を遂行できるようになるためには、更に時間をかける必要がある。

急性毒性試験についても比較的多くの検体数を消化してきたことから、基本的な技術は終了したと考えられるが、やはりBFADスタッフが独自で試験を行い得るようになるには引き続き専門家による反復指導が必要である。

亜急性毒性試験については1試験が進行中であり、この試験を通して基本的な技術移転が図られている。尿検査、血液学的検査、一部の血液生化学的検査が若干行えるようになったが、各検査の技術移転完了までには更に時間が必要である。病理組織標本作製に関しては、機器の整備がようやく整い、一般的な病理組織標本(ヘマトキシリン・エオジン染色)の作製に係わる技術移転は順調に進んでいる。しかし、特殊染色標本の作製も必要であることから、この分野の技術移転はプロジェクトの期間内に完了することは不可能と思われる。病理組織標本の観察・診断技術の移転は将来の問題である。

(3) 微生物学

1) 微生物一般試験

食品、医薬品、化粧品の微生物学的試験の分野では、機材の供与により処理検体数は大幅に増加した。

有害真菌の分離・同定に関しては、専門家の派遣とC/Pの日本での研修により走査電子顕微鏡操作技術を含め技術移転は完了している。

2) 食中毒細菌検査

食中毒細菌検出法の確立と食中毒細菌の分離・同定技術の移転に関しては、当初計画に含まれていなかったものであるが、BFAD側の強い要望によって技術移転が図られた。

1989年末、1名の研修生が日本より帰国し、本テーマ関連の仕事が開始されている。

follow upのため、食中毒細菌の分離・同定分野の専門家の派遣、短期専門家を派遣することが望まれる。

3) 抗生物質の抗菌性試験

抗生物質の力価試験を主とした理化学試験、微生物学的試験、および無菌試験は短期専門家の2回の派遣ならびにC/Pの日本での研修(理化学的分析)により、設備面、技術面の改善がなされ、技術移転はほぼ完了したと推察される。但し理化学分析(HPLC, GC, GC/MS)については今後も専門家による技術指導が必要である。

(4) 食品理化学分析

(5) 医薬品理化学分析

BFADの理化学分析分野は、プロジェクト開始以来幾度かの組織改編を経て、現在は

(1) Physico-Chemical Section (Food, Drug, Cosmetic)、(2) Toxicology Section

(3) Research Section の3部門から組織されている。上記各セクション間の主な相違点は分析対象が異なることであり、異なる対象について理化学分析により成分、添加物、混入物等を検査するという基本的な業務内容はほぼ同一といってよい。そのため、今般の評価にあたっては、各セクション毎ではなく理化学分析分野として一括し評価を行なうこととした。

本分野における技術移転は、①研究計画の立案、②分析対象の抽出および精製、③機器の利用および管理、ならびに④データ評価(精度管理を含む)の各内容を分析業務を通じて実施することとしていた。

しかしながら、実際には上記のうち②および③機器の利用が技術移転の中心となり、①、④および③機器の管理の3項目についてはいまだ十分な技術移転がなされたとは言い難い。

(6) 食品・医薬品監視審査

1) 食品監視審査

① 食品製造工場に対する監視及び指導

a. 監視票の導入

日本側専門家の指導によって食品製造工場等に対する監視又は指導の実施にあたって重視すべき項目、その他監視又は指導に関して必要な事項が定められている監視票が作成・導入されたことにより、監視等の公正性の確保、効率化が図られ、フィリピン国における食品監視システムが進展されたものと考えられる。

今後は、個々の食品衛生監視員がより一層監視票を有効に活用することが望まれる。

b. 監視報告書の改善

従来、ほんの一部の食品衛生監視員により実施され、また、その内容も充分ではなかった監視報告書について、日本側専門家の指導により、製造工程及び監視時において発見された食品衛生上の問題点等の詳細について監視報告書としてファイリングされるようになった。

今後の食品工場監視の上で大変参考となる監視報告書の充実、フィリピン国における効率的な食品監視システムの構築に寄与したものと考えられる。

c. 食品衛生普及啓蒙ポスターの作成・配布

食品製造に従事する者に対する食品衛生思想の普及・啓蒙は大変重要であり、我が国においてもポスターの配布、講習会の開催等によりその充実を図っている。

フィリピンにおいても日本側専門家が日本から携行したポスター（「手洗いの励行」等）を参考に英語版のポスターを作成し、関係営業者の指導に活用しているが、このことは今後の食品衛生行政を推進する上で非常に有意義であると考えられる。

d. 適正な検体採取（サンプリング）技術の習得

サンプリングは、食品監視を実施し、食品の安全性を確保する上で最も重要な部門の一つであるが、これはサンプリングされた検体の試験検査体制の充実が前提となるものである。

B F A D の試験検査の充実・強化は、今回の技術協力の一つとして実施され、一定の技術移転がなされたことから、今後、サンプリング方法自体の技術移転が必要と考えられる。

② 食品輸出入業者に対する監視・指導

食品監視部門における食品衛生監視員の配置状況をみると、その大部分が食品製造業監視を担当する部門（Division II）に配置されている関係から、食品監視部門に対する技術協力は主に食品製造業を中心に実施したところである。

しかしながら、B F A Dにおいては、今後、輸出入食品監視についてもその監視体制を強化することとしており、税関部門との連携も含めた輸出入食品に対する監視技術の移転が今後の残された課題の一つである。

③ 長短期的監視指導計画の立案

これまでの技術協力により、食品監視行政を推進する上で最も基礎となるデータの収集が可能な監視票及び監視報告書が導入されたところであるが、今後は、これらのデータを整理、分析することにより、長短期的監視・指導計画を立案し、これに基づいて監視を実施することが最終目的であり、かつ、効率的・効果的であることから、残された課題のうちで、この部分の充実・強化が最も重要と考えられる。

2) 医薬品監視審査

本分野における技術移転は主に医薬品に係るGMP (General Manufacturing Practice ASEAN GMP および同マニュアル) に沿った監視審査技術をその柱としてきたが、①製造管理面の監視指導 ②品質管理面の監視指導についてはハード面・ソフト面ともほぼ当初目標を達成した。また③流通段階における監視指導 ④医薬品審査についても当初目標を達成した。

5. プロジェクトの評価

5-1. プロジェクト当初計画とプロジェクトの実績との比較

微生物部門においては、ほぼ当初計画に沿って技術移転が進められたが、動物部門ではプロジェクト当初より飼料原料成分、C/Pの要員不足等の問題により実験動物の飼育・繁殖体制の整備が立ち遅れた。その後2名の長期専門家の努力により当初計画した技術指導の内容がより豊富なものとなっただけでなく、C/Pの技術習得の促進、生産動物の品質の向上毒性試験のレベルアップなど、比較的短期間で予想以上の成果をおさめることができたが、動物生産が軌道に乗るまでに時間を要したため、生産された動物を用いて行なう毒性試験の開始そのものが当初計画より遅れることとなった。

5-2. プロジェクトの実施に大きな影響を与えた要因

昭和60年・61年に行われた無償資金協力により、B F A Dが新規に建設されるとともに、大型の機器が供与されたが、動物部門の整備は相対的に不十分であった。そのため、プロジェクトによる機材供与の実施にあたり、同部門においては、まず飼育・繁殖分野、次いで毒性試験分野と、段階的に施設面の整備を進めていくこととなった。その結果、両分野の

先方C/Pへの技術移転の進捗が、上記の要因から制約されることとなった。また、同部門の大学卒のスタッフが4名と少なく、さらにそのうち1名が、平成2年9月より日本文部省の国費留学生として、プロジェクトを離れたことも、技術移転の進捗を遅らせる結果となった。

その他の影響要因としては以下の2点が挙げられる。

5-2-1. 国家医薬品政策 (National Drug Policy : NDP)

アキノ大統領が1987年4月30日のBFAD開所式の際、発表した国家医薬品政策 (National Drug Policy : NDP) は、医薬品の「品質管理」「正しい使用」「国内自給」「必要量の確保」の4つの柱からなる政策であるが、この政策の推進に沿ってBFADの分析・検定・監視指導業務の必要性・重要性は格段に向上した。本プロジェクトにおいては、当初の技術協力計画を逸脱しないよう配慮しながら、NDP推進の中心的役割を担う一機関であるBFADの将来のため、もっとも効果的な協力量針を採ることを心掛け、各年次の協力計画の策定を行なった。

また、本政策導入の結果、本プロジェクトの実施体制の上では、これまでBFADは保健省基準規制室 (Office for Standards & Regulation, DOH) の一局とされていたが、新たにBFADと生物製剤研究所 (Biologicals Production Service : BPS) の2機関が、同政策推進の総括責任者である次官補の監督下におかれ、同省内の各室に属さず、保健大臣の直轄となった。

5-2-2. WHOによる「食品汚染物質モニタリングに係る国家検定機関」としての承認

国連環境計画 (UNEP) の世界環境監視制度 (Global Environment Monitoring System) に基づき、フィリピン国政府は「食品汚染物質モニタリングに係る国家検定機関 (National Institute for Food Contamination Monitoring)」としてBFADを指定し、1990年9月WHOはこれを正式に承認した。その業務内容は以下のとおりである。

- (1) 現行の食品汚染物質モニタリング業務において得られた有機塩素系・有機リン系殺虫剤、カドミウム、鉛、錫、水銀、およびアフラトキシン等の混入レベルに係るデータを提供する。
- (2) 食品の化学汚染に係る、防止・監視・規制・摘発ならびに健康アセスメント等に関連するBFADの諸活動について情報を提供する。
- (3) 分析研修の実施について、可能であれば、協力する。

WHOの正式承認は1年間であるが、各暦年末3か月前までに、予告がない場合、1年間そのまま更新される。WHOは必要に応じ、食品汚染監視についてBFADに対し専門家のアドバイスを求めるとしており、BFADとしても情報の提供のほか、他の検査機関との協

力による分析作業に参画するなど、BFADの本業業務に加え、WHOよりの委託業務による業務量の増加が予想される。

5-3. 評価の総括

4-3の目標達成度に照らし、本調査団はフィリピン側と共同で協力内容の評価を行い、その結果を合同評価レポートとして取りまとめ、双方で署名した。その内容は概ね以下のとおり。(別添資料1ジョイントエバリュエーションレポート参照)

1. 概して討議議事録(R/D)に記載されたプロジェクトの活動の多くは計画に沿って進められている。
2. しかし、以下の2分野については、技術移転の目標がまだまだ十分には達成されていない。
 - (1) 実験動物飼育・管理
 - (2) 生物検定・毒性試験
3. 以下の分野については、比較的満足できる成果を収めてはいるものの、なお若干の技術移転が必要と思われる。
 - (1) 微生物学
 - (2) 食品理化学分析
 - (3) 医薬品理化学分析
 - (4) 食品監視審査

5-4. 取るべき措置

本調査団の帰国後、前記の合同評価レポートの内容を踏まえ、国内関係機関と協議した結果、本プロジェクトについては以下の内容でフォローアップ協力を実施するのが適当であるとの結論に達した。本フォローアップ協力の実施については、平成3年7月11日JICAフィリピン事務所長とBFAD Directorとの間で別添の合意文書(ミニッツ)が署名された。

1. フォローアップ協力期間は1991年7月25日より1993年7月24日までの2年間とする。
2. 以下の分野につき、長期および短期専門家の派遣を行う。
 - (1) 実験動物
 - a. 実験動物飼育管理

b. 生物検定・毒性試験

(2) 理化学分析

a. 食品理化学分析

b. 医薬品理化学分析

(3) 食品監視審査

3. しかるべき分野におけるカウンターパートの本邦研修を行う。

4. 技術移転に必要な補足的機材の供与を行う。

なお、各分野におけるフォローアップ（F/U）協力期間中の重点項目は以下のとおりである。（5-3.評価の総括 3.(1)の微生物学については、本F/U協力分野(2)a.食品理化学分析において食中毒細菌に係る短期専門家を派遣することのみとし、F/U協力の分野とはしない。）

(1) 動物飼育・繁殖

- ・ モルモットの繁殖・生産：専門家の派遣
- ・ 生産動物の品質管理：繁殖コロニーを維持し、供給要望数に応じた生産計画法の確立、微生物学的モニタリング、正常データの収集による動物基礎資料集の作成、繁殖・生産・飼育管理に関するSOPの作成。
- ・ 環境コントロール：バリアの維持のための設備の改良、補修、空調故障時、汚染時の対策指導、飲水システムの改良指導—エンジニアリング分野の専門家の派遣が望まれる。又BFADによる適切なエンジニアの配置が必要と考える。
- ・ 飼料製造：原料の再吟味、定期購入が困難な原料の代替物の検討、飼料の品質管理法の検討、汚染物質許容基準値の決定、モルモット用飼料の試作、SOPの作成指導。

(2) 生物学的試験、毒性試験

- ・ 急性・亜急性毒性試験技術：眼科的検査法と結果の評価法、血液の生化学的検査法、特に電気泳動手技、血液の一般検査法、特に血液学、病理組織標本作製、特に特殊染色標本作製手法、データの解析法、特に統計解析手法、病理学的診断手法等の指導。
- ・ 生物学的試験、毒性試験SOPの作成指導。
- ・ 実験計画通りに実験を遂行し、正確にデータを記録し、解析、評価することを繰り返し経験させること。

(3) 食品理化学分析

(4) 医薬品理化学分析

- ・ 医薬品の安定性試験
- ・ データの評価と情報の収集
- ・ 精度管理

- ・ 機器管理

(5) 食品監視審査

- ・ 食品輸出入業者に対する監視・指導
- ・ 適正な検体採取（サンプリング）技術の習得
- ・ 長短期的監視指導計画の立案

6. 教訓および提言等

6-1. 計画策定・実施管理に関するもの

6-1-1. 協力分野の区分

R/D時の協力分野の区分においては、BFADの組織体制が、その後徐々に改編されたこともあり、プロジェクト実施体制との関係が明確でなく、本プロジェクトは、事実上BFADの業務を全面的に支援するものとなったため、日本側の協力実績が、R/D時の協力分野毎ではなく、しばしばBFADの各部門に対する協力として評価されることとなった。

当初計画の策定にあたっては、相手側実施機関の本来業務の範囲とプロジェクトの協力事業の範囲との区分を明確にするとともに、各協力分野においてカウンターパートとなる相手側スタッフを、実施機関の組織上で明確にしておくことが、年次協力計画の策定ならびに事業運営、および終了時の評価を容易にするための要点と考えられる。

6-2. 評価活動に関するもの

6-2-1. プロジェクト終了後を見通した中間評価の実施

プロジェクトの協力期間終了後、相手国スタッフによる円滑な事業運営を継続していくためには、プロジェクトが終了する2年ほど前に、あらかじめ相手国独力で事業を継続していくための運営体制が整備されているかを確認するための中間評価が必要と思われる。協力終了時の先方へのHand overの方法や所要の予算措置等を検討するため、必要な情報を収集、その結果に基づいて、先方に助言を行い、中間評価時から協力終了まで2年間程度の準備期間を確保し、その間に先方の自助努力を求める。

6-3. 終了時残された課題に関するもの

動物部門の技術移転の遅れの一因として、スタッフ（大学卒）の数が少ないことが考えられるので、BFAD側に1～2名の人員の増強を求めたい。

動物舎の設備、機器に各種のトラブルが生じ始めている。修理やスペアパーツの補充の

必要性以外に施設の部分的改良工事が必要となってきたものも存在する。これらの問題点はすべてフィリピン側の自助努力にまかせる以外には方法がないのかも知れないが、現状では動物舎のバリアシステムの維持には日本側の経済的援助が必要である。エアコンのコンプレッサーの故障によってバリアーが崩れれば、飼育・繁殖の技術移転のために費やした費用と努力は無駄となり、動物部門スタッフは得たものの多くを失う可能性がある。実験動物という「生きた試薬」を作るためには多くの労力と経費が必要であることを、フィリピン側に十分認識させるとともに、日本側の協力終了後に向けての予算措置の努力を促す必要がある。

付属資料1. ジョイントエバリュエーションレポート

JOINT EVALUATION REPORT
ON
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE FOOD AND DRUGS LABORATORIES PROJECT
IN
THE REPUBLIC OF THE PHILIPPINES

March 11, 1991

Muntinlupa, Metro Manila

The Republic of the Philippines

Mutually attested and submitted

to all concerned

Muntinlupa, Metro Manila

The Republic of the Philippines

March 11, 1991



Dr. Yasuyuki Egashira

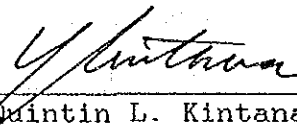
Leader,

Japanese Evaluation Team,

Japan International Cooperation

Agency,

Japan



Dr. Quintin L. Kintana

Assistant Secretary of Health

For Standards and Regulation

Department of Health

The Republic of the Philippines

Discussion meeting between the Evaluation Team of Japan International Cooperation Agency (JICA) and Bureau of Food and Drugs (BFAD), Department of Health on the evaluation of the Japanese Technical Cooperation for the Food and Drugs Laboratories Project for BFAD.

Date : March 7 - March 11, 1991

Place : Bureau of Food and Drugs, Department of Health
D.O.H. Compound, Alabang, Metro Manila, Republic of the Philippines

Attendants : JAPANESE PANEL

Japanese Evaluation Team

Dr. Yasuyuki Egashira	Leader
Dr. Masahiro Mizutani	Member
Dr. Yukio Saito	Member
Dr. Toshiaki Kuwasaki	Member
Mr. Masaharu Saito	Member

JICA Experts

Dr. Nobuo Asano	Project Team Leader
Mr. Atsushi Tasaka	Project Coordinator
Dr. Takako Miura	JICA Expert
Dr. Masatsugu Nakaso	JICA Expert
Dr. Toshiaki Nishigaki	JICA Expert
Dr. Keiji Kijima	JICA Expert
Dr. Kensuke Nakajima	JICA Expert

PHILIPPINE PANEL

Dr. Quintin L. Kintanar	Assistant Secretary of Health for Standards and Regulation, Department of Health
Mrs. Ofelia M. Alba	Chief, Laboratory Services Division
Ms. Virginia O. Barros	Chief, Regulation Division I
Mr. Rodrigo A. Castillo	Chief, Administrative Division
Ms. Julieta Alcala	Chief, Product Services Division
Ms. Elisa T. Caballero	Chief, Drug Information Unit
Ms. Rizalina Opinon	Officer-In-Charge, Regulation Division II
Atty. Lorna Frances F. Cabanlas	Chief, Legal, Information and Compliance Division

I. INTRODUCTION

The Japanese Evaluation Team (hereinafter referred to as "The Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Dr. Yasuyuki Egashira visited the Republic of the Philippines from March 5th to March 12th, 1991 in order to jointly evaluate with the Philippine authorities concerned the past achievements of the Japanese Technical Cooperation for the Food and Drugs Laboratories Project for the Bureau of Food and Drugs, Department of Health (hereinafter referred to as "The Project") on the basis of the Record of Discussions signed on July 25th, 1986.

During its stay in the Republic of the Philippines, the Team discussed and studied together with the Philippine counterpart personnel concerned on a number of aspects regarding the progress towards fulfillment of commitments and achievements of objectives of the Project.

Through careful studies and discussions, both sides summarized their findings, observations and conclusion of the Project.

II. METHOD OF EVALUATION

1. Materials used as reference

In order to evaluate the past performance and achievements both quantitatively and qualitatively, the

following materials were used as reference:

- (1) The Record of Discussions
- (2) The Tentative Schedule of Implementation
- (3) The official request made by the Government of the Republic of the Philippines with respect to dispatch of Japanese experts, Philippine counterpart personnel training in Japan and provision of equipment by means of Technical Cooperation Forms A-1, A-2, A-3, and A-4, respectively.
- (4) The Minutes of Discussions agreed in the process of the implementation of the Project.

2. Discussion and Observation

The Team discussed various aspects of the Project and observed the buildings, machinery, equipment, facilities and utilities made available for the Project.

To assess the impact and efficiency of the training given, discussions were held with counterpart trainees.

III. OBJECTIVE AND ITEMS OF TECHNICAL COOPERATION OF THE PROJECT

1. Objective of the Project

According to the Record of Discussions signed on July 25th, 1986 the objective of the Project is to cooperate in the examination, inspection and evaluation of food and drugs in order to improve the quality control of food and drugs for the public health in the Republic of the Philippines.

2. Items and Technical Cooperation

In order to accomplish the above-mentioned objective,

both sides agreed that technical cooperation should be implemented on the following items through dispatch of Japanese experts, acceptance of Philippine counterpart personnel for technical training in Japan, and provision of equipment.

- (1) Care and breeding of experimental animals
- (2) Toxicological examination and bioassay
- (3) Microbiological examination
- (4) Physicochemical analysis of food
- (5) Physicochemical analysis of drugs
- (6) Development of systems in the inspection and evaluation of food and drugs

IV. PERFORMANCE OF THE PROJECT

1. Facilities

The construction of the laboratory facilities and installation of equipment which are directly related to the activities of the Project were completed in April, 1987 by the Japanese Grant Aid Programme. The storage house for chemicals/reagents and the storage house for experimental animals production were completed at the expense of the Japanese side, in December 1989 and in May 1990 respectively.

Other facilities (including electricity, gas, water, sewerage system, telephone and furniture) necessary for the implementation of the Project were provided by the

Philippine side. The efforts made by the Government of the Republic of the Philippines for the provision of equipment, offices, laboratory, etc. were noted with appreciation by the Japanese side.

2. Staffing

At present, a total of 329 Philippine counterpart personnel has been assigned to the Project for the effective implementation and successful transfer of technology. The list of the Philippine counterpart personnel as of March, 1991 is in ANNEX 1.

3. Management and Administration

All administrative and managerial services are being provided by the Philippine counterpart personnel. Meetings of the Coordinating Committee, which consists of delegates from the Bureau of Food and Drugs, Japanese experts, the representatives of JICA Philippines Office and the Embassy of Japan as observers, were held at least once a year for smooth implementation of the Project. Meetings of the Working Committee, which consists of delegates from the Bureau of Food and Drugs, Japanese experts and the representatives of JICA Philippines Office, were held frequently to assist the Coordinating Committee in reviewing and recommending the annual work plan of the Project.

4. Japanese Experts

JICA has dispatched seven (7) long-term experts and fifty-nine (59) short-term experts whose names and fields

are listed in ANNEX 2.

5. Philippine Counterpart Personnel Training in Japan

Twenty-one (21) Philippine counterpart personnel were sent to Japan for either observation or technical training up to the present. Their names are listed in ANNEX 2. JICA accepted the Philippine counterpart personnel in the fields agreed in the Record of Discussions.

6. Equipment

Between 1986 and 1989 equipment worth about 265,057 thousand yen were donated by the Government of Japan. The main pieces of equipment and machinery are listed in ANNEX 3. The above mentioned equipment for the Project provided by the Government of Japan has been used efficiently for the activities of the Project. Supplementary equipment supply in Japanese fiscal year 1990 - 1991 is now on the way.

7. Budget

A summary of the Project cost spent by Japanese and Philippine sides is shown in ANNEX 4. Both sides made an effort to secure the budget necessary for the implementation of the Project.

8. Planned Schedule and Actual Implementation of the Project

The planned schedule based on the Record of Discussions is described in ANNEX 5. The actual implementation is described in ANNEX 6.

V. RESULT OF EVALUATION

A detailed description of accomplishment in each field of cooperation is given below.

1. Care and breeding of experimental animals

The techniques in routine work have been already acquired by the Philippine counterpart personnel. However, in order to strengthen quality control of experimental animal production, it is necessary to promote transfer of technology on the following : microbiological monitoring on experimental animals, maintenance of barrier system, establishment of breeding system in closed colony for SPF animal production, and particularly, the breeding and production of guinea pigs.

The technology of feed production has been fully transferred although some problems exist in quality control of produced feed and selection of ingredients.

The establishment of standard operating procedures for adequate maintenance of air-conditioning and sterilization facilities has not been achieved because of the difficulty to assign appropriate engineers.

2. Toxicological examination and bioassay

Technology transfer activities on acute toxicity test, pyrogen test and histamine test have been conducted. With respect to local irritation tests (including skin irritation and eye irritation) and subacute toxicity test, it is observed that the achievement of technology transfer remains on a fair level.

It is desirable to transfer pathological (including hematology) and biochemical examination techniques based on OECD

guidelines. Transfer of techniques in toxicological examination through repeated dosage study appropriate for subacute toxicity test shall be part of the short term target.

3. Microbiological examination

There has been no dispatch of expert in the field of bacterial food poisoning. The counterparts who were trained in Japan were able to learn modern techniques such as isolation/identification of microorganisms in food poisoning case. It is desirable to conduct follow-up training by dispatching short-term expert.

4. Physicochemical analysis of food

- (1) Physicochemical analysis of toxicants in food
- (2) Instrumental analysis of toxicants in food
- (3) Physicochemical analysis of food additives
- (4) Instrumental analysis of food additives
- (5) Physicochemical analysis of food container and wrapping
- (6) Instrumental analysis of food container and wrapping

In spite of successful transfer of fundamental analytical technique, analytical instruments and equipment together with the needed attachments/accessories are not enough to cope with the volume of work more effectively and to maintain/improve the attained level of technical expertise of counterpart personnel. It is recommended to take measures to secure necessary instruments and equipment, in order to maintain/improve the attained level of technological expertise of counterpart personnel.

5. Physicochemical analysis of drugs

- (1) Physicochemical analysis of drugs
- (2) Instrumental analysis of drugs
- (3) Reference standard production
- (4) Cosmetic analysis
- (5) Stability test

Although much has been achieved in the transfer of basic techniques, it is observed that the diffusion of acquired techniques by trained counterpart personnel is hampered by volume of routine analysis. It is recommended to assign a sufficient number of staff in proportion to the quantity of work. Moreover it should be appropriate to take measures to secure enough instruments and equipment for conducting practical analysis using newly acquired techniques.

6. Development of systems in the inspection and evaluation of food and drugs.

- (1) Inspection and evaluation of food

The improvement in inspection checklist, filing system of inspection record, etc., has resulted in better regulation of food establishment.

In the light of the differences between the rules and regulations and administrative system of the two countries, it is necessary that the knowledge and method learned should be modified and adopted to the Philippine situation.

- (2) Inspection and evaluation of drugs

The objective of the project has been almost attained. In the proper application of knowledge and methods learned it is necessary to consider the differences in the drug evaluation systems of the two countries.

VI. CONCLUSION

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

1. In general, most activities of the Project on the Record of Discussions are proceeding as planned.
2. However, transfer of technology has not yet achieved its target completely in the following two fields:
 - (1) Care and breeding of experimental animals
 - (2) Toxicological examination and bioassay
2. Some technologies of the fields listed below have not yet been transferred completely, although the achievement is relatively satisfactory.
 - (1) Microbiological examination
 - (2) Physicochemical analysis of food
 - (3) Physicochemical analysis of drugs
 - (4) Development of systems in the inspection and evaluation of food.

NUMBER OF BFAD EMPLOYEES

DIVISION	NUMBER
Office of the Director	6
Drug Information Unit	5
Legal & Compliance Div.	12
Administration Div.	79
Product Services Div.	35
Regulation I	46
Regulation II	47
Laboratory Services Div.	99
TOTAL	329

Note:

- 1) Total number of position assigned for the Project is 392.
- 2) New positions for the Project were provided by the National Government in December 1990.

03/06/91
/GEHM

Bureau of Food and Drugs
LIST OF PERSONNEL

OFFICE OF THE DIRECTOR

1.	Ma. Fita Guzman	Medical Specialist III
2.	Rolando R. Angala	Statistician III
3.	Imelda R. Mabalatan	Secretary II
4.	Eve Sahibbil	Clerk II
5.	Emelyn Quiambao	Clerk II
6.	Loreto M. Urciada	Utility Worker I

DRUG INFORMATION UNIT

1.	Elisa T. Caballero	Food-Drug Reg. Officer IV
2.	Lourdes Cagaanan	Food-Drug Reg. Officer IV
3.	Felicisima Silva	Information Officer I
4.	Evangelina Tiongson	Food-Drug Reg. Officer II
5.	Nazarita T. Lanuza	Food-Drug Reg. Officer II

LEGAL INFORMATION AND COMPLIANCE DIVISION

Atty. Lorna Frances F. Cabanlas
Attorney V

INVESTIGATION AND LEGAL RESEARCH SECTION

1.	Verena B. Benabese	Information Officer III
2.	Iluminada Molina	Information Officer I
3.	Asuncion Bonaobra	Information Officer I
4.	Ma. Theresa Palis	Asst. Information Officer
5.	Arturo Barrera	Attorney II
6.	Norma Villaresto	Clerk IV
7.	Potenciana Bathan	Clerk III
8.	Joel Ubalde	Clerk II
9.	Marietta de Castro	Stenographer II
10.	Editha Paras	Stenographer II
11.	Dolores Alban	Stenographer I

ADMINISTRATIVE DIVISION

Rodrigo A. Castillo
Administrative Officer V

Accounting Section

- | | | |
|----|-------------------------|--------------------------|
| 1. | Rosalina B. Herrera | Accountant I |
| 2. | Isaias I. Iscala | Administrative Officer I |
| 3. | Fausto Quizon | Statistician II |
| 4. | Helen T. San Juan | Bookkeeper |
| 5. | Evangeline C. dela Cruz | Accounting Clerk II |
| 6. | Caroline B. Flores | Clerk II |

Personnel Section

- | | | |
|----|--------------------------|-------------------------------|
| 1. | Demetria R. delos Santos | Human Res. Mngmt. Officer III |
| 2. | Elvira D. Mesina | Clerk III |
| 3. | Ma. Gloria S. Caballa | Clerk II |
| 4. | Argelina T. Doroni | Clerk II |
| 5. | Margarita B. Calalang | Cash Clerk I |

Planning and Budget Section

- | | | |
|----|-------------------|--------------------|
| 1. | Manuel R. Flores | Budget Officer III |
| 2. | Orlando C. Campos | Budget Assistant |

Supply and Property Section

- | | | |
|----|------------------------|-------------------------|
| 1. | Ma. Elena C. Francisco | Supply Officer III |
| 2. | Charito Manuel | Laboratory Technician I |
| 3. | Johnny A. Gutierrez | Laboratory Technician I |
| 4. | Angelito G. Umlas | Utility Worker I |

Cash Collection and Disbursement Section

- | | | |
|----|---------------------|-------------------------|
| 1. | Ernesto C. Bernardo | Cashier III |
| 2. | Augusto C. Pascual | Cashier I |
| 3. | Ma. Rowena A. Aleta | Clerk II |
| 4. | Cecilia C. Esguerra | Laboratory Technician I |

Records and Communication Section

- | | | |
|----|---------------------|-------------------------|
| 1. | Teresita V. Maliwat | Records Officer I |
| 2. | Narciso L. Roca | Clerk II |
| 3. | Antonio L. Martinez | Clerk II |
| 4. | Rogelio O. David | Laboratory Technician I |
| 5. | Jonathan P. Romagos | Utility Worker I |

Receiving and Releasing Section

1.	Nestorio A. Trinidad	Food-Drug Reg. Officer III
2.	Danilo T. Asuncion	Intelligence Agent II
3.	Ronaldo Simbulan	Clerk II
4.	Eric Arao	Clerk II
5.	Pablito B. Ferrer	Laboratory Technician I
6.	José Oliver	Carpenter I

Security/Driver

1.	Benito G. Tapang	Security Guard I
2.	Norberto P. del Rosario	Security Guard I
3.	Delfin C. Acebedo	Security Guard I
4.	Rodolfo C. Constantino	Driver II
5.	Oscar R. Abalos	Laboratory Aide II

Building and Facilities Maintenance Section

1.	Roberto A. Zara	Information Officer I
2.	Jesus A. Corañez	Mechanic III
3.	Joaquin R. Casantusan	Mechanic II
4.	Ernesto A. Garcia	Mechanic I
5.	Edgardo F. Mongis	Electrician II
6.	Arnel V. Solicito	Crafts and Trade Helper
7.	Edwin Payad	Crafts and Trade Helper
8.	Romeo Payad	Plumber I
9.	Romeo S. Pangilinan	Painter I
10.	Lupo S. Santos	Machinist I
11.	Virgilio S. Mercado	Machinist I
12.	Alex S. Fernandez	Carpenter I
13.	Reymund S. Mendoza	Carpenter I
14.	Ulpiano Tanteo	Carpenter I
15.	Avelino Padua	Carpenter I
16.	Bienvenido Datus	Carpenter I
17.	Emilio P. Aquino	Carpenter I
18.	Roman Navarro	Mason I
19.	Alfredo Banta	Mason I
20.	Ruperto Cruz	Precision Instrument Tech. I
21.	Dominador Llarinas	Utility Foreman
22.	Alexander Solicito	Utility Worker I
23.	Simeon P. Tugonon	Utility Worker I
24.	Warlito Policarpio	Utility Worker I
25.	Rogelio Rosario	Utility Worker I
26.	Romualdo M. Recto	Utility Worker I
27.	Raul Yaneza	Utility Worker I
28.	Modesto Hinay	Utility Worker I
29.	Antonio F. Ledesma	Utility Worker I
30.	Francisco Tampil	Utility Worker I
31.	Emilia O. Evangelista	Utility Worker I
32.	Honesto M. Mallorca	Utility Worker I
33.	Renato Alviz	Utility Worker I
34.	Diosdada Mostrales	Utility Worker I
35.	Crispina Mostrales	Utility Worker I
36.	Cecilio Gonzalez	Utility Worker I
37.	Silvestre Rivera	Utility Worker I
38.	Weina S. Macalino	Utility Worker I
39.	Joseph Wilmer Quijencio	Utility Worker I
40.	Rizal Aguilar	Construction & Maintenance Man
41.	Teodoro R. Trinidad	Construction & Maintenance Man

PRODUCT SERVICES DIVISION

Julietta C. Alcala
Food-Drug Regulation Officer V

DRUG SECTION

1.	Nora L. Leongson	Food-Drug Reg. Officer IV
2.	Luzviminda O. Marquez	Food-Drug Reg. Officer IV
3.	Paulina R. Cusi	Food-Drug Reg. Officer III
4.	Marivic E. Paulino	Food-Drug Reg. Officer III
5.	Grace L. Medina	Food-Drug Reg. Officer III
6.	Cecilia B. Cruz	Food-Drug Reg. Officer III
7.	Alicia O. Osias	Food-Drug Reg. Officer III
8.	Virginia Francia Canta	Food-Drug Reg. Officer III
9.	Therese Iryne Gonzalez	Food-Drug Reg. Officer II
10.	Emma Concepcion Santero	Food-Drug Reg. Officer II
11.	Ma. Rhoda Jean Montero	Food-Drug Reg. Officer II
12.	Eden S. Robles	Food-Drug Reg. Officer II
13.	Jesusa Joyce Cirunay	Food-Drug Reg. Officer II
14.	Alma R. Alzona	Food-Drug Reg. Officer II
15.	Judina O. Fabros	Food-Drug Reg. Officer II
16.	Marieta B. Chua	Food-Drug Reg. Officer II
17.	Tomasa Gutierrez	Food-Drug Reg. Officer I
18.	Emelita C. Romano	Clerk III
19.	Remedios T. Garcia	Clerk III
20.	Rogelio Manapat	Clerk II
21.	Ricardo B. Caraig	Clerk II
22.	Arnel Argas	Clerk II
23.	Villa B. Doria	Clerk II
24.	Jennifer C. Juonillo	Clerk II
25.	Julie Marie M. Jaudalso	Clerk I
26.	Ma. Angeles R. Jumawan	Laboratory Technician I
27.	Analie A. Manipol	Laboratory Technician I
28.	Gemma B. dela Cruz	Laboratory Aide II

FOOD SECTION

1.	Leonila M. Castillo	Food-Drug Reg. Officer III
2.	Ana Elena G. Lagrimas	Food-Drug Reg. Officer II
3.	Leola L. Ibias	Food-Drug Reg. Officer I
4.	Georgia B. Daella	Food-Drug Reg. Officer I

COSMETICS/HOUSEHOLDS HAZARDOUS PRODUCT SECTION

1.	Rosario S. Daria	Food-Drug Reg. Officer III
2.	Marle B. Koffa	Food-Drug Reg. Officer II

REGULATION DIVISION I
Virginia O. Barros
Food-Drug Regulation Officer V

INSPECTION SECTION

1.	Merced A. Uson	Food-Drug Reg. Officer IV
2.	Ador A. Abueg	Food-Drug Reg. Officer III
3.	Conrado P. Ilagan	Food-Drug Reg. Officer III
4.	Hermelina D. Sevilla	Food-Drug Reg. Officer III
5.	Ma. Theresa M. Gutierrez	Food-Drug Reg. Officer III
6.	Estrellita A. Dulle	Food-Drug Reg. Officer III
7.	Eusebia A. Regodon	Food-Drug Reg. Officer III
8.	Gloria S. dela Rosa	Food-Drug Reg. Officer III
9.	Dionisia C. Durante	Food-Drug Reg. Officer III
10.	Zenaida C. Bumanlag	Food-Drug Reg. Officer III
11.	Jesus S. Salamanca	Food-Drug Reg. Officer III
12.	Antionietta C. Modanza	Food-Drug Reg. Officer III
13.	Evelyn V. Fernandez	Food-Drug Reg. Officer III
14.	Julietta V. Garcia	Food-Drug Reg. Officer II
15.	Mary Ann R. Malicse	Food-Drug Reg. Officer II
16.	Ester M. Robles	Food-Drug Reg. Officer II
17.	Bernadette U. Cainday	Food-Drug Reg. Officer II
18.	Teresa V. Miranda	Food-Drug Reg. Officer II
19.	Corazon K. Bartolome	Food-Drug Reg. Officer II
20.	Jocelyn S. Vargas	Food-Drug Reg. Officer II
21.	Katherine B. Blanco	Food-Drug Reg. Officer II
22.	Fe E. Sister	Food-Drug Reg. Officer II
23.	Cristina A. dela Cruz	Food-Drug Reg. Officer II
24.	Daniel S. Rivera	Food-Drug Reg. Officer II
25.	Rocelyn C. Sanvicente	Food-Drug Reg. Officer II
26.	Evelyn D. Castolo	Food-Drug Reg. Officer II
27.	Vivian A. Oria	Food-Drug Reg. Officer II
28.	Marita T. de Chavez	Food-Drug Reg. Officer II
29.	Lydia S. Toledo	Food-Drug Reg. Officer II
30.	Nemia T. Gites	Food-Drug Reg. Officer II
31.	Nida A. MangMang	Food-Drug Reg. Officer II

LICENSING SECTION

1.	Rosita Y. Caramancion	Food-Drug Reg. Officer III
2.	Minerva M. Reynaldo	Food-Drug Reg. Officer II
3.	Consolacion H. Valete	Food-Drug Reg. Officer II
4.	Reynaldo H. Joaquin	Records Officer II
5.	Lilian P. Alsaybar	Food-Drug Reg. Officer I
6.	Ofelia P. Guion	Food-Drug Reg. Officer I
7.	Loreto B. Mirasol	Laboratory Technician I
8.	Socorro S. de Guzman	Clerk IV
9.	Reynalda L. Buan	Clerk III
10.	Cecilo C. Pineda	Clerk II
11.	Grace Z. Pineda	Clerk II
12.	Manuel C. San Juan	Clerk II
13.	Rodolfo Rudy O. Relayo	Clerk II
14.	Marlyn S. Naniong	Utility Worker I

REGULATION DIVISION II

Rizalina A. Opinion
OIC, Regulation Division II

INSPECTION

1.	Josefina O. Gaspar	Food-Drug Reg.	Officer IV
2.	Aurora V. Bernal	Food-Drug Reg.	Officer IV
3.	Agapita C. Tuason	Food-Drug Reg.	Officer III
4.	Matilde M. Gener	Food-Drug Reg.	Officer III
5.	Alicia D. Fernandez	Food-Drug Reg.	Officer III
6.	Marietta M. Bautista	Food-Drug Reg.	Officer III
7.	Virginia V. Perez	Food-Drug Reg.	Officer III
8.	Lucia S. Valencia	Food-Drug Reg.	Officer III
9.	Merla K. Araña	Food-Drug Reg.	Officer II
10.	Rhoda Laine D. Manaloto	Food-Drug Reg.	Officer II
11.	Ma. Luisa B. Gonzales	Food-Drug Reg.	Officer II
12.	Celedonia A. Bautista	Food-Drug Reg.	Officer II
13.	Sonia R. Aqui	Food-Drug Reg.	Officer II
14.	Leonora O. Eco	Food-Drug Reg.	Officer II
15.	Salvacion F. Jose	Food-Drug Reg.	Officer II
16.	Erlinda B. Francisco	Food-Drug Reg.	Officer II
17.	Ma. Asuncion C. San Juan	Food-Drug Reg.	Officer II
18.	Lilia A. Garcia	Food-Drug Reg.	Officer II
19.	Theresa L. Guita	Food-Drug Reg.	Officer II
20.	Ma. Gracia Gianan	Food-Drug Reg.	Officer II
21.	Pia Rose T. Abania	Food-Drug Reg.	Officer II
22.	Nida G. Escalo	Food-Drug Reg.	Officer II
23.	Celia S. Esmeria	Food-Drug Reg.	Officer I
24.	Marites G. Arkuino	Food-Drug Reg.	Officer I
25.	Frances S. Madura	Food-Drug Reg.	Officer I
26.	Arlyne M. Tumbokon	Food-Drug Reg.	Officer I
27.	Vilma Portia R. Namoca	Food-Drug Reg.	Officer I
28.	Agnes P. Arellano	Food-Drug Reg.	Officer I
29.	Flordelisa C. Abrahan	Food-Drug Reg.	Officer I
30.	Lilia A. Ramirez	Food-Drug Reg.	Officer I
31.	Ludivina F. Quitevis	Food-Drug Reg.	Officer I
32.	Bernardita D. Calderon	Food-Drug Reg.	Officer I
33.	Wilhelminia L. Basa	Food-Drug Reg.	Officer I
34.	Edna H. Casimiro	Food-Drug Reg.	Officer I
35.	Albina M. Mendoza	Food-Drug Reg.	Officer I

LICENSING SECTION

1.	Susan M. Yañez	Food-Drug Reg.	Officer III
2.	Clara B. Burbos	Food-Drug Reg.	Officer II
3.	Evangelina D. Sevilla	Food-Drug Reg.	Officer II
4.	Ofelia C. Pesigan	Food-Drug Reg.	Officer I
5.	Selya T. Baldonaza	Food-Drug Reg.	Officer I
6.	Inocencio B. Cabayanan	Food-Drug Reg.	Officer I
7.	Maricel M. Gaerlan	Food-Drug Reg.	Officer I
8.	Radel C. Herras	Clerk III	
9.	Ma. Essa Tuason	Clerk II	
10.	Ma. Theresa M. Libiran	Clerk II	
11.	Cecilia Nueva	Utility Worker I	

LABORATORY SERVICES DIVISION

OFELIA M. ALBA
Food-Drug Regulation Officer V

- | | | |
|----|-----------------------|---------------------------|
| 1. | Naida L. de Ramos | Food-Drug Reg. Officer II |
| 2. | Ma. Rowena C. Acabado | Laboratory Aide II |
| 3. | Merlito Aguihap | Laboratory Aide II |
| 4. | Zenaida G. Viñan | Clerk II |

PHYSICO-CHEMICAL SECTION

DRUG

- | | | |
|-----|--------------------------|----------------------------|
| 1. | Elisea B. Elveña | Food-Drug Reg. Officer IV |
| 2. | Dory B. Duran | Food-Drug Reg. Officer III |
| 3. | Elenita C. Ong | Food-Drug Reg. Officer III |
| 4. | Edwin J. Villeza | Food-Drug Reg. Officer III |
| 5. | Florlita M. C. Hernandez | Food-Drug Reg. Officer III |
| 7. | Zandra T. Bato | Food-Drug Reg. Officer II |
| 8. | Josephine K. Sarau | Food-Drug Reg. Officer II |
| 9. | Juvy Pilar P. Mallare | Food-Drug Reg. Officer II |
| 10. | Annie P. Rimandon | Food-Drug Reg. Officer II |
| 11. | Girlië M. Diaz | Food-Drug Reg. Officer II |
| 12. | Soledad S. Guzman | Clerk III |
| 13. | Socorro F. Abalos | Laboratory Technician I |
| 14. | Marilou F. Apacible | Laboratory Technician I |
| 15. | Dee L. Cunanan | Laboratory Technician I |
| 16. | Ana Z. Mañal | Utility Worker I |

ANTIBIOTICS

- | | | |
|-----|------------------------|----------------------------|
| 1. | Alicia S. Salazar | Food-Drug Reg. Officer IV |
| 2. | Lydia G. Silvestre | Food-Drug Reg. Officer IV |
| 3. | Leonida L. Agbay | Food-Drug Reg. Officer III |
| 4. | Buenaflor S. Balastra | Food-Drug Reg. Officer III |
| 5. | Dalisay S. Borlongan | Food-Drug Reg. Officer III |
| 6. | Theresa S. Vano-Uy | Food-Drug Reg. Officer III |
| 7. | Teresita D. Romero | Food-Drug Reg. Officer III |
| 8. | Leonora T. Advincula | Food-Drug Reg. Officer III |
| 9. | Zenaida T. Baumann | Food-Drug Reg. Officer III |
| 10. | Ma. Loudes G. Santiago | Food-Drug Reg. Officer III |
| 11. | Vilma G. Gacutan | Food-Drug Reg. Officer II |
| 12. | Sylvia B. Villegas | Clerk II |
| 13. | Blanca C. Alfonso | Laboratory Technician II |
| 14. | Delfin C. Sarmiento | Laboratory Technician II |
| 15. | Loida M. Isip | Laboratory Technician I |
| 16. | Anita A. Recilla | Laboratory Aide III |
| 17. | Imelda B. Gomez | Laboratory Aide II |
| 18. | Lourdes A. Mangulabnan | Utility Worker I |

TOXICOLOGY SECTION

1.	Rosario E. Martin	Food-Drug Reg. Officer IV
2.	Marilyn U. Martinez	Food-Drug Reg. Officer III
3.	Amelita P. Manansala	Food-Drug Reg. Officer III
4.	Amado M. Ong	Food-Drug Reg. Officer II
5.	Catalino B. Hizo	Food-Drug Reg. Officer II
6.	Presentacion L. Arciga	Food-Drug Reg. Officer II
7.	Cynthia E. Calado	Food-Drug Reg. Officer I
8.	Helen A. Balde	Food-Drug Reg. Officer I
9.	Victoriano S. Alejar, Jr.	Laboratory Technician I
10.	Esmeralda F. Martinez	Laboratory Technician I

RESEARCH SECTION

1.	Carmina J. Parce	Food-Drug Reg. Officer III
2.	Roswena S. Celis	Food-Drug Reg. officer II
3.	Araceli A. Torres	Food-Drug Reg. Officer II
4.	Lorna B. Pamugas	Food-Drug Reg. Officer II

FOOD SECTION

1.	Josefa P. Lucero	Food-Drug Reg. Officer IV
2.	Gloria P. Tomboc	Food-Drug Reg. Officer IV
3.	Ma. Fely M. Senfelices	Food-Drug Reg. Officer III
4.	Rosanna R. Peralta	Food-Drug Reg. Officer III
5.	Felicisima R. Alipio	Food-Drug Reg. Officer III
6.	Virginia D. Garcia	Food-Drug Reg. Officer III
7.	Elvira E. Nano	Food-Drug Reg. Officer II
8.	Catherine P. Cruz	Food-Drug Reg. Officer II
9.	Ma. Victoria A. Pabrua	Food-Drug Reg. Officer II
10.	Alona H. Salariosa	Food-Drug Reg. Officer II
11.	Leny M. Lapez	Clerk II
12.	Lourdes C. Solicito	Laboratory Aide II
13.	Antonio T. Tuason	Laboratory Technician I

MICROBIOLOGY SECTION

1.	Isabel N. Dy	Food-Drug Reg. Officer IV
2.	Emma D. Cabello	Food-Drug Reg. Officer III
3.	Evangelina C. Marinay	Food-Drug Reg. Officer III
4.	Almueda David	Food-Drug Reg. Officer III
5.	Emily Mila P. Malate	Food-Drug Reg. Officer II
6.	Helen Grace Lagrisola	Food-Drug Reg. Officer II
7.	Teresita A. Franco	Laboratory Aide II
8.	Roman H. Borja	Utility Worker I

03/06/91
/gehm

COSMETIC SECTION

1.	Alicia T. Lorenzo	Food-Drug Reg. Officer IV
2.	Remedios T. Pascual	Food-Drug Reg. Officer III
3.	Editha R. Opuencia	Food-Drug Reg. Officer III
4.	Illuminada M. Gilera	Food-Drug Reg. Officer II
5.	Erwina Y. Garcia	Food-Drug Reg. Officer I
6.	Carmelita H. Cartel	Utility Worker

EXPERIMENTAL ANIMAL HOUSE

1.	Oscar G. Gutierrez, D.V.M.	Food-Drug Reg. Officer IV
2.	Alexander B. Cortes, D.V.M.	Food-Drug Reg. Officer II
3.	Carlito J. Calderon, D.V.M.	Food-Drug Reg. Officer II
4.	Edgar L. Calbitaza, D.V.M.	Food-Drug Reg. Officer II
5.	Isolde Mendoza	Food-Drug Reg. Officer II
6.	Albino B. Billones	Engineer III
7.	Hermelando E. Santua	Agricultural Technician II
8.	Artemio M. Padilla	Laboratory Technician II
9.	Marian C. Cadenas	Laboratory Technician II
10.	Antonio M. Llenaresas	Laboratory Aide II
11.	Raul M. Cervantes	Const./Maintenance Man
12.	Noah M. Castolo	Utility Worker I
13.	Willie R. Mesina	Utility Worker I
14.	Lito P. Pimentel	Utility Worker I
15.	Ricardo M. Castro	Utility Worker I
16.	Antonio F. delos Reyes	Utility Worker I
17.	Cecilio G. Gonzalez	Utility Worker I
18.	Reynato J. Castro	Utility Worker I
19.	Allan M. Abella	Utility Worker I

DISPATCHED EXPERTS AND COUNTERPART PERSONNEL TRAINED IN JAPAN
FROM FY1986 TO FY1990

1. ANIMAL CARE AND CONTROL

①dispatch of Japanese experts

Dr. Hiroshi Ono	cooperation planning (equipment)	11. 4 - 11. 8. 1986
Dr. Tsuneo Otaki	feed materials	11. 4 - 11.12. 1986
Mr. Yoshiki Taguchi	"	11. 4 - 11.17. 1986
Mr. Hisashi Fushiya	"	"
Dr. Masatsugu Nakaso	animal control	10. 7. 1986 - 7.24. 1991
Dr. Minoru Izutsu	animal control	4.21 - 5.14. 1988
Mr. Susumu Kusaka	feed preparation	5.27 - 6.10. 1988
Mr. Hiroshi Usui	"	"
Dr. Kazuki Yamaguchi	animal breeding	3. 6 - 3.18. 1989
Dr. Katsuya Akabane	"	4. 6 - 4.20. 1990

②Philippine counterpart training in Japan

Dr. Oscar G. Gutierrez	animal care and control	3.29 - 9.28. 1987
Mr. Albino B. Billones	"	"

2. TOXICOLOGICAL EXAMINATION AND BIOASSAY

①dispatch of Japanese experts

Dr. Nobuyuki Ogawa	bioassay	11.28 - 12.10. 1988
Dr. Toshiaki Nishigaki	"	4.25 - 7.24. 1989
"	"	10.25. 1989 - 7.24. 1991

②Philippine counterpart training in Japan

Ms. Dory Duran	bioassay	10.13. 1987 - 3.29. 1988
Dr. Carlito J. Calderon	"	7.25. 1989 - 1.30. 1990
Ms. Erwina Y. Garcia	"	9.20. 1990 - 3.18. 1991

3. MICROBIOLOGY

②dispatch of Japanese experts

Dr. Shigeo Iwahara	cooperation planning (equipment)	11. 4 - 11.12. 1986
"	microbiology in general <Team Leader>	4.18 - 9.17. 1987
Dr. Atsuo Ujiie	microbiology in general <Team Leader>	5.25. 1988 - 5.24. 1990
Dr. Nobuo Asano	microbiology in general <Team Leader>	5.17. 1990 - 7.24. 1991
Dr. Kosuke Takatori	mycology and electron microscopy	9.21 - 10. 9. 1987
"	"	11.28 - 12.10. 1988
Dr. Satoshi Mizuno	antibiotics	8. 3 - 8.17. 1988
"	"	7.22 - 8.11. 1990

①Philippine counterpart training in Japan

Ms. Carmina J. Parce	mycology and electron microscope	10.13 - 3.29. 1987
Ms. Zenaida T. Baumann	antibiotics	11.29. 1988 - 7. 4. 1989
Ms. Emma D. Cabello	food poisoning bacteria	7.25. 1989 - 1.30. 1990

4. PHYSICOCHEMICAL ANALYSIS OF FOOD

②dispatch of Japanese experts

Dr. Yukio Saito	cooperation planning (equipment)	11. 4 - 11.12. 1986
Dr. Takashi Suzuki	cooperation planning	2.24 - 3. 5. 1987
"	pesticides	10.14 - 12.13. 1988
"	"	1.17 - 1.26. 1989
Dr. Takashi Yamada	food analysis	1.27 - 2.10. 1988
Dr. Tadashi Shibata	"	"
"	food additives	7. 7 - 10. 6. 1988
Dr. Hajimu Ishiwata	food container and wrapping	12. 6. 1990 - 2. 5. 1991
Dr. Masatake Toyoda	Mycotoxin	2.10 - 2.19. 1991

⑥Philippine counterpart training in Japan

Ms. Ofelia M. Alba	pesticides	3.29 - 9.28. 1987
Ms. Alicia T. Lorenzo	food additives	5. 5 - 9.28. 1987
Ms. Amelita P. Manalansan	pesticides	3.14 - 11. 6. 1989
Ms. Rosario E. Martin	food container and wrapping	4.11 - 11. 6. 1989
Ms. M.V.B.Paburua	food additives	5.15 - 12. 6. 1990
Ms. M.U.Martinez	natural toxicants	5.15 - 12. 6. 1990

5. PHYSICOCHEMICAL ANALYSIS OF DRUGS

①dispatch of Japanese experts

Dr. Yasushi Takeda	cooperation planning (equipment)	11. 4 - 11.12. 1986
Dr. Toshio Shibasaki	cooperation planning	2.24 - 3. 5. 1987
"	physicochemical test (general)	5.17. 1987 - 11.16. 1988
Dr. Hiroshi Ogata	biopharmacy	8. 8 - 8.14. 1987
Dr. Satoshi Okada	instrumental analysis & reference standards	1.27 - 2.10. 1988
"	"	10.17 - 10.26. 1990
Dr. Mitsuharu Takeda	cosmetics analysis	8. 3 - 8.17. 1988
Dr. Takako Miura	drugs analysis	8. 8 - 9. 7. 1989
"	"	12.18. 1989 - 7.24. 1991
Dr. Tetsuo Komuro	"	7.10 - 8. 7. 1990
Dr. Yoshikazu Sakagami	"	10.17 - 12.20. 1990
Ms. Emiko Saito	cosmetics analysis	10.12 - 12.11. 1990
Dr. Keiji Kijima	"	2.25 - 3.19. 1991

⑥Philippine counterpart training in Japan

Ms. Nazarita T. Lanuza	instrumental analysis of drugs and preparation of reference standards	2. 6 - 8.15. 1989
Ms. Remedios R. Pascual	chemical analysis of cosmetics	4.11 - 11. 6. 1989
Mr. E.J.Villeza	stability test	5.15 - 12. 6. 1990

6. INSPECTION AND EVALUATION

① dispatch of Japanese experts

Dr. Shuji Ota	cooperation planning (food)	1.27 - 2.10. 1988
Dr. Ikuo Tsukamoto	inspection of import & export of food	6.29 - 7.26. 1988
Dr. Satoru Sakai	"	11.29 - 12.13. 1988
"	"	7.11 - 8.7. 1990
Mr. Tadashi Sotohebo	"	8.8 - 8.28. 1989
Dr. Kensuke Nakajima	"	2.7 - 3.6. 1990
"	"	2.15 - 3.16. 1991
Mr. Susumu Doi	cooperation planning (drugs)	1.12 - 1.20. 1988
Mr. Katsu Kobayashi	"	"
Mr. Hirotaka Mashimo	"	"
Mr. Takeshi Kotani	inspection and evaluation of drugs	6.29 - 7.13. 1988
Mr. Kiichiro Shiraishi	"	"
Mr. Shigeyoshi Yunoki	"	11.29 - 12.13. 1988
Mr. Takeo Yamamoto	"	"
Mr. Toshiro Murata	"	8.8 - 8.22. 1989
Mr. Atsuhiko Senda	"	"
Mr. Soji Nakatsuka	"	2.20 - 3.6. 1990
Mr. Yoshio Orita	"	"
Mr. Toshihiko Yanagida	"	7.11 - 7.25. 1990
Mr. Yoshiaki Sibano	"	"
Mr. Tatsuharu Nishida	"	2.5 - 2.14. 1991
Mr. Mitsuhiro Horisawa	"	"

② Philippine counterpart training in Japan

Ms. Estrellita A. Dulle	inspection & evaluation of drugs	3.22 - 4.21. 1988
Ms. Lucia S. Valencia	"	8.8 - 9.7. 1988
Ms. Alicia D. Fernandez	"	3.6 - 4.24. 1990
Ms. Matilde M. Gener	"	"

.....

Ms. Gloria W. Pena	inspection of import export of food (JICA group training course)	9.16 - 12. 9. 1986
Ms. Lilia E. Garcia	"	8.29 - 12. 8. 1988
Ms. Eusebia Regodon	Pharmaceutical affairs (JICWELS study programme)	7. 4 - 8. 6. 1988
Ms. Lucia S. Valencia	"	"
Ms. Marietta M. Bautista	"	5.29 - 7. 1. 1989
Ms. Josie O. Gaspar	"	"

7. OTHER FIELDS

Ⓐ dispatch of Japanese experts

Dr. Shigeo Iwahara	team leader	4.16 - 10.17. 1987
Dr. Atsuo Ujiie	"	5.25. 1988 - 5.24. 1990
Dr. Nobuo Asano	"	5.17. 1990 - 7.24. 1991
Mr. Atsushi Tasaka	coordinator	4.25. 1987 - 7.24. 1991

Ⓑ Philippine counterpart training in Japan

Mr. Rodrigo A. Castillo	plant operation	3.22 - 6.25. 1988
-------------------------	-----------------	-------------------

ANNEX 3

Food and Drug Laboratories Project
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY/BUREAU OF FOOD AND DRUGS
Department of Health, Manila, Philippines

LIST OF JICA DONATED EQUIPMENT AND INSTRUMENTS

LIST OF EQUIPMENTS/INSTRUMENTS ABOVE 500,000.00 YEN
1987-1990

EQUIPMENTS/INSTRUMENTS	MODEL	SEINO	REC'Y.	QTY.	UNIT PRICE [YEN]	TOTAL AMOUNT [YEN]
Automatic Cup Dropper ACV220	7070	1983	1	1set	535,000.00	535,000.00
Bracket Unit for Rat	CL-0512	1987	1	1	520,000.00	520,000.00
Bracket Unit for Rat	CL-0512	1987	2	2	520,000.00	1,040,000.00
Bracket Unit, X/cage (20pcs) w/ accessories	CL-0468	1983	1	1	520,000.00	520,000.00
Bracket Unit for Guinea Pig X/cage (10pcs) w/ accessories	CL-3642	1983	1	1	921,000.00	921,000.00
Bracket Unit for Rata X/tray (10pcs), Cage (20pcs) w/ Access.	CL-0512	1988	2	2	520,000.00	1,040,000.00
Centrifuge, Large Capacity	50-4	1988	1	1	537,000.00	537,000.00
Digital Polarimeter w/accessories	519-360	1987	1	1	2,770,000.00	2,770,000.00
Flushing Pack for Guinea Pig	CL-0615	1987	1	1	1,350,000.00	1,350,000.00
Gas Chromatography Apparatus, GC-1122	Shimadzu	1983	1	1set	335,000.00	335,000.00
Guinea Pig Bracket Unit	CL-0520	1983	1	1	4,400,000.00	4,400,000.00
Homogenizer w/ transformer	Shimadzu	1983	1	1set	552,000.00	552,000.00
Hydrogen Generator 400 X/ Blending & Accessories	Shimadzu	1987	1	1	300,000.00	300,000.00
Inchwater	SHIMADZU	1987	1	1	530,000.00	530,000.00
Kary Fisher Irrigator With Accessories	Sanyo	1983	1	1	530,000.00	530,000.00
Kjeldahl Chemical System With Accessories	Yokohra	1987	1	1set	920,000.00	920,000.00
Kjel-Auto 1j Control Unit	Yokohra	1990	1	1 unit	2,120,000.00	2,120,000.00
Liquid Chromatograph	Shimadzu	1986	1	1set	1,000,000.00	1,000,000.00
Liquid Chromatograph: Spectrophotometric Detector	Shimadzu	1988	1	1set	515,000.00	515,000.00
Melting Point Determination Apparatus w/ transformer	Model 530	1989	1	1set	720,000.00	720,000.00
Melting Test Apparatus	YTA-052	1989	2	2set	555,000.00	1,110,000.00
Mercury Alcalizer w/ transformer	2538	1989	1	1set	2,450,000.00	2,450,000.00
Microscope	XPI-05D(13)	1983	1	1set	671,000.00	671,000.00
Microscope, Trinocular Research w/ complete accessories	SIS-323	1989	1	1set	130,000.00	130,000.00
Pat Mill	S-165-62	1983	1	1	521,000.00	521,000.00
Potentograph With Accessories	CL-0627	1983	1	1set	1,140,000.00	1,140,000.00
Rabbit Water Blushing	CL-0634	1983	1	1set	1,400,000.00	1,400,000.00
Rack for Guinea Pig	CL-0627	1983	4	4	1,020,000.00	4,080,000.00
Rack for Rabbit	CL-0627	1983	1	1	550,000.00	550,000.00
Rat Bracket Unit	CL-0520	1983	4	4	1,020,000.00	4,080,000.00
Rat Bracket Unit (Rat Cage) w/ auto water supply	CL-0512	1989	1	1 unit	1,020,000.00	1,020,000.00
Rat Metabolic Cage Unit	CL-0519/0104	1980	2	2set	1,300,000.00	2,600,000.00
Shadowless Light	CL-4563	1983	1	1set	510,000.00	510,000.00
Slide Microscope, complete w/ Fine Adjustment & Device.	YTS-100	1989	1	1set	540,000.00	540,000.00

Solid Water w/ transceiver	758-28	Shiraharu	1989	1 set	1,373,830.00
Table	CI-1541	SEEA	1987	1	620,800.00
Table-Counter	38-IV	RAICON	1987	1	507,490.00
Tissue Embedding Console w/ accessories	44536	Tissot-Pak	1990	1 unit	1,553,400.00
Tissue Processing System w/ transformer	377-123W	Sakaga	1990	1 set	2,731,600.00
Ultrasonic Cleaner	NS300-20-21	Mitsco Seiki	1989	1 set	790,450.00
Water Flushing Unit for Rabbit	CI-0523	SEEA	1987	1	775,242.00
Water Flushing Unit for Rabbit (for reproduction)	CI-0637	SEEA	1987	1	755,800.00
Water Flushing Unit for Rabbit w/ cage (6 S75) w/ access.	CI-0627	Clea	1988	1	325,900.00
Water Flushing Unit-Rabbit, w/ cage (12 pcs) w/ access.	CI-0627Z	Clea	1988	1	748,200.00
Compressors-240V 60 Hz 3		Daikin	1990	1 set	335,000.00
Dissolution Tester with Accessories*		Wanderkorp	1988	1 set	1,004,350.00
Computer, PS/2 with Hard Disk, Monitor and Printer	5513/502-011	IBM	1990	1 unit	576,015.00
UV-Vis Spectrophotometer*	SPD-5A2	Shimadzu	1990	2 units	1,721,720.00
UV-Vis Recording Spectrophotometer*		SEIWAIDV	1990	1 unit	1,014,510.00
Spectrophotometric Detector*		SEIWAIDV	1990	1	552,350.00
Spectrophotometer for Blood Chemistry*	J-1109		1990	1	1,253,313.70
TOTAL					67,322,253.70

*Sought in the Philippines
 Conversion: (New-Peso) 71.00= 1\$ (1993)
 Y1.00= 20P (1990)

SUMMARY OF THE PROJECT COST

ITEMS	FY1986	FY1987	FY1988	FY1989	FY1990* 1	TOTAL
JAPANESE SIDE						
1. DISPATCH OF EXPERTS (THOUSAND YEN)	5,820 [1,164]	62,157 [12,451]	59,572 [13,914]	71,258 [14,252]	76,368 [15,276]	265,195 [P 57,039]
2. PROVISION OF *2 EQUIPMENT	---	81,417 [16,283]	88,157 [17,621]	95,483 [19,097]	70,267 [14,057]	335,344 [P 67,059]
3. DISPATCH OF SURVEY TEAM	3,162 [632]	9,238 [1,843]	5,179 [1,036]	6,021 [1,204]	---	23,600 [P 4,720]
4. BUILDING AND IMPROVEMENTS	---	---	4,879 [976]	2,980 [586]	---	7,859 [P 1,572]
TOTAL ANNUAL COST	8,982 [1,796]	152,812 [30,562]	167,787 [33,557]	175,742 [35,148]	146,675 [29,335]	651,938 [P 130,400]
PHILIPPINE SIDE						
1. PERSONAL SERVICES (THOUSAND PESOS) (SALARY)/(PERSONNEL)	5,035 [216]	6,332 [212]	9,883 [282]	10,956 [318]	11,028 [392]	43,284
-2. MAINTENANCE & OTHER OPERATING EXPENSES	2,204	2,107	4,782	5,065	7,571	21,729
3. CAPITAL OUTLAY (1) EQUIPMENT SERVICES (2) BUILDING AND IMPROVEMENTS	240	211	289 868	1,250	342	2,332 868
TOTAL ANNUAL COST	7,479	8,700	15,822	17,271	18,941	68,213

NOTE * 1: estimated as of the end of December, 1990.

* 2: includes equipments donated for each expert's activity.

[] Thousand Peso Value

P=1.00 = Y5.00

ANNEX 6. ACTUAL IMPLEMENTATION OF THE PROJECT

ANNEX 6

(as of March, 1991)

	FY 1986	FY 1987	FY 1988	FY 1989	FY 1990	FY 1991	
Survey team	Implementation '86.7	Planning consultation '87.12	Advisory survey team '88.12	Advisory survey team '90.2	Evaluation team '91.3		
C/P Training in Japan	(a)	87.3 Animal care & control					
	(b)		87.10 Biological assay	89.7 Biological assay	90.9 Biological assay		
	(c)		Sterility test, Mycology '87.10	Antibiotics '88.11	Food poisoning bacteria '89.7		
	(d)	'87.3	87.5 Food additives Pesticides	89.4 Food container & wrapping Pesticides '89.3	90.5 Food additives Natural toxicants '90.5		
	(e)			89.4 Cosmetic analysis Instrumental analysis & Preparation of reference standard '89.2	90.5 Stability test		
	(f)	Food inspection * '86.9	Drug administration '88.4	Food inspection * '88.8 Drug administration * '88.7	Drug administration * '89.7 Drug administration * '90.3	Drug administration '91.3	* : Group Training Course by JICA * : Pharmaceutical Affairs
	(g)		Plant operation '88.4				
	Japanese Expert	Team Leader Coordinator	'87.4 '87.4	'88.5		'90.6	
(a)		Planning '86.11 Planning '86.11	87.10 Animal control Feed preparation '88.5 (2) Animal control '88.4	Breeding (mouse, rat) '89.3	Animal production Breeding (rabbit) '90.4	Breeding (guinea pig)	
(b)			Bioassay, Toxicological test '88.11	'89.4	89.10 Toxicological test, Bioassay	Biological Monitoring '91.3	
(c)		Planning '86.11	Leader () Mycology, Electron microscope '87.9	Antibiotics '88.8 Mycology, Electron microscope '88.11		Antibiotics '90.7	
(d)		Planning '86.11 '87.2	Food analysis '88.1 (2)	Food additives '88.7 Pesticides '88.10		Food container & wrapping '90.12 Mycotoxin '91.2	
(e)		Planning '86.11 '87.2	87.5 Physicochemical test in general Biopharmacy '87.8	Drugs analysis '88.1 Cosmetic analysis '88.8	Physicochemical analysis of drugs '89.8 '89.12	Instrumental analysis & Preparation of reference standards '90.10 '90.7 (2) Cosmetic analysis '90.10	Stability test '91.2
(f)		(FOOD) (DRUGS)	Inspection of import & export, specifications & standards '88.1	'88.6 '88.11	Inspection and evaluation '89.8 '90.2	'90.7 '91.2	
			Manufacturing control and quality control '88.1 (3) '88.6 (2)	'88.11 (2)	Inspection and evaluation '89.8 (2) '90.2 (2)	'90.7 (2) '91.2 (2)	
Equipment	Necessary equipment has been provided within the budget allocation of the Government of Japan in response to the application from the Government of the Republic of the Philippines (See ANNEX 4.).						

* (a) Care & breeding of experimental animals (b) Bioassay and Toxicological Test (c) Microbiological examination (d) Physicochemical analysis of food
(e) Physicochemical analysis of drugs (f) Development of systems in the inspection and evaluation of food & drugs (g) Others

* "Drugs" can include cosmetics.

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION OF THE FOOD AND DRUGS LABORATORIES PROJECT

	FY1986	FY1987	FY1988	FY1989	FY1990	FY1991
C/P Training in Japan	(a) : 86.10 Animal care & control			Animal care & control		
	(b) :	Biological assay	Biological assay			
	(c) :	Sterility test, Mycology	Food poisoning bacteria	Antibiotics; Non-sterile drugs		
	(d) :	Food additives Pesticides residues in processed food	Pesticides residues in processed food	Food container & wrapping	Food additives (natural) Natural toxicant	
	(e) :		Instrumental analysis	Preparation of reference standard	Stability test	
	(f) : Food inspection * 86.9	Food inspection *	Food inspection *	Food inspection *	Food inspection *	* : Group Training Course by JICA
Japanese Expert	Team Leader					
	(a) :	Animal control Feed preparation Breeding(mouse, rat) Animal control Breeding(rabbit, guinea pig)	Animal Breeding	Animal Breeding	Animal Breeding	Animal Breeding
	(b) :	Biological assay	Bioassay, Toxicological test	Toxicological test, Bioassay	Toxicological test, Bioassay	
	(c) :	Mycology	Microbiology	Microbiology	Microbiology	
	(d) :	Planning Food additives Pesticides		Food container & wrapping Mycotoxin		
	(e) :	Planning Physicochemical test in general		Instrumental analysis Preparation of reference standard	Stability test	
	(f) :	(FOOD) (DRUGS)	Inspection of import & export, specifications & standards Manufacturing control and quality control	Inspection and evaluation	Inspection and evaluation	
Equipment	Necessary equipment will be provided within the budget allocation of the Government of Japan in response to the application from the Government of the Republic of the Philippines					

※ (a) Care & breeding of experimental animals (b) Toxicological examination & bioassay (c) Microbiological examination (d) Physicochemical analysis of food
 (e) Physicochemical analysis of drugs (f) Development of systems in the inspection and evaluation of food & drugs

※ "Drugs" can include cosmetics

C.H.

2. フォローアップ協力ミニッツ

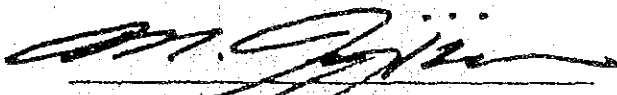
MINUTES OF DISCUSSIONS
BETWEEN THE JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE REPUBLIC OF THE PHILIPPINES
CONCERNING THE FOLLOW-UP PROGRAM ON TECHNICAL COOPERATION
FOR THE FOOD AND DRUGS LABORATORIES PROJECT

The Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") represented by Mr. MASATAKA IIJIMA, Resident Representative of JICA Philippine Office, held a series of discussions with the authorities concerned of the Government of the Republic of the Philippines concerning the follow-up program on technical cooperation for the Food and Drugs Laboratories Project (hereinafter referred to as "the Project") proposed by the Philippine side to the Japanese Evaluation Team which visited the Republic of the Philippines in March 1991.

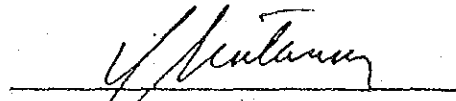
JICA studied the possibilities of a follow-up on technical cooperation with the authorities concerned of the Government of Japan and concluded that a follow-up was vital for the success of the Project.

Based on this conclusion, both parties agreed to recommend to their respective Governments that the following measures mentioned in the attachment be taken as a follow-up program to be implemented from July 25, 1991 to July 24, 1993.

Manila, July 11, 1991



Mr. MASATAKA IIJIMA
Resident Representative,
Japan International Cooperation
Agency (JICA) Philippine Office



Dr. QUINTIN L. KINTANAR
Director,
Assistant Secretary of Health
for Standard and Regulation,
Department of Health, the
Republic of the Philippines

ATTACHMENT

1. A number of Japanese long- and/or short-term experts in the following fields will be dispatched at a proper time and for an appropriate period during the two years of the follow-up program. A-1 application forms shall be submitted by the Philippine side not later than the end of July 1991.
 - (1) Experimental animals
 - a. Care and breeding of experimental animals
 - b. Toxicological examination and bioassay
 - (2) Physicochemical analysis
 - a. Physicochemical analysis of food
 - b. Physicochemical analysis of drugs
 - (3) Development of systems in the inspection and evaluation of food
2. A number of Philippine counterparts in suitable fields will participate in JICA's training program in Japan each year, upon submission of A-2-3 application forms by the Philippine side.
3. JICA will provide supplementary equipment necessary for technology transfer, upon submission of an A-4 application form by the Philippine side, within the limit of budgetary allocation by the Japanese Government.
4. The tentative schedule of implementation of the follow-up program is as given in the Annex.
5. During period of the follow-up program, all matters other than those mentioned above will be treated as prescribed in the Record of Discussions signed on July 25, 1986.

ly.

ANNEX

Tentative Schedule of Implementation of the follow-up Program

Japanese Fiscal Year	1991/92			1992/93			1993/94									
Month	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
Dispatch of Japanese Expert																
1. Experimental Animal																
(a) Care and breeding of experimental animals																
(b) Bioassay and Toxicological Test																
2. Physicochemical Analysis																
(a) Physicochemical analysis of food																
(b) Physicochemical analysis of drugs																
3. Development of systems in the inspection and evaluation of food																
4. Team Leader																
5. Coordinator																
6. Other field mutually agreed upon																
Counterpart Training in Japan																
2-3 persons per year																

Li

3. 関連資料 1. (国家医薬品政策)

PHILIPPINE NATIONAL DRUG POLICY (PNDP) PROGRAM

PNDP Statement of Goal

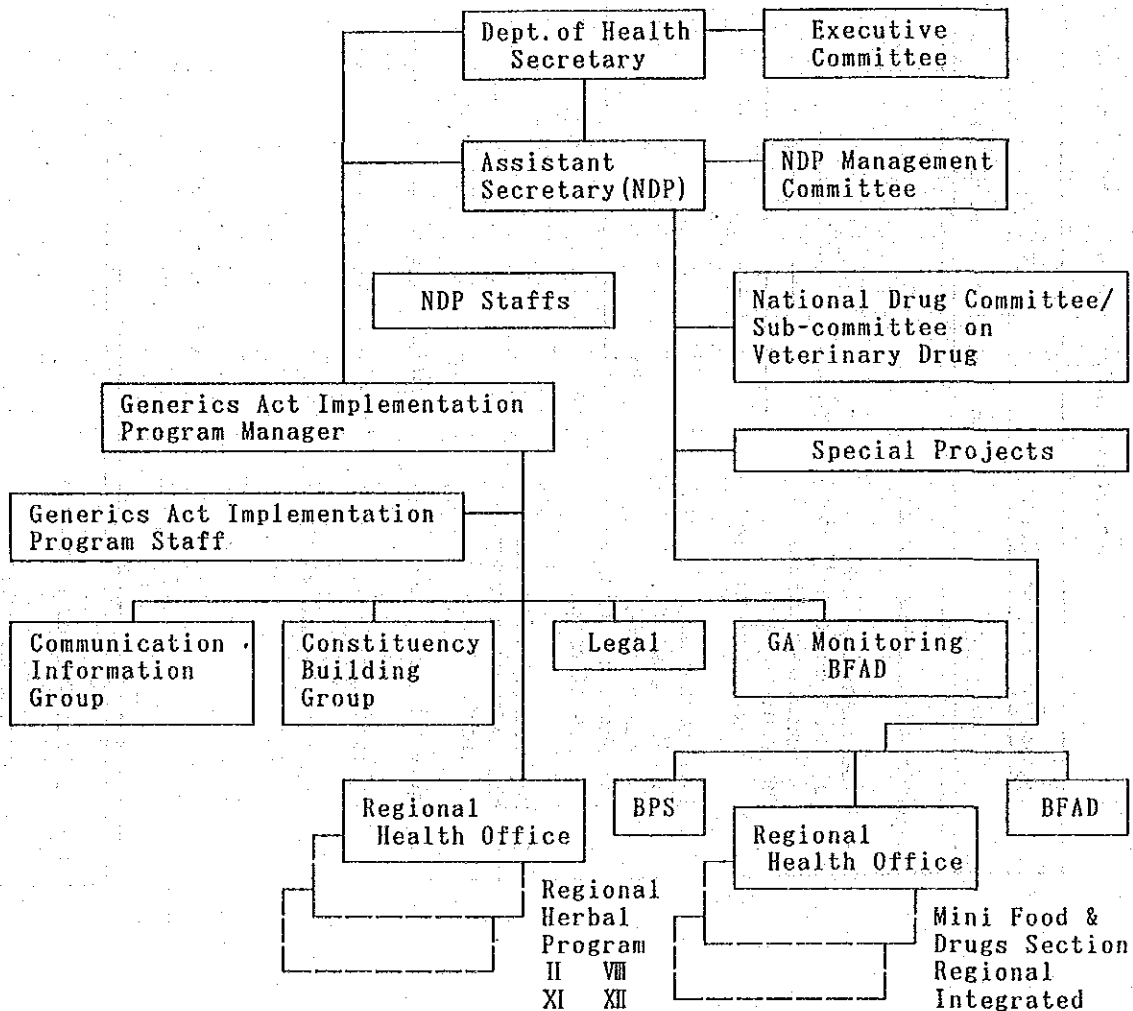
To have quality Essential Drugs which are safe and effective, available, accessible, and affordable, and used properly by those who need them.

4 Component Pillars

- * Quality Assurance
- * Rational Use
- * Self-Reliance / Sufficiency
- * Tailored / Targetted Procurement

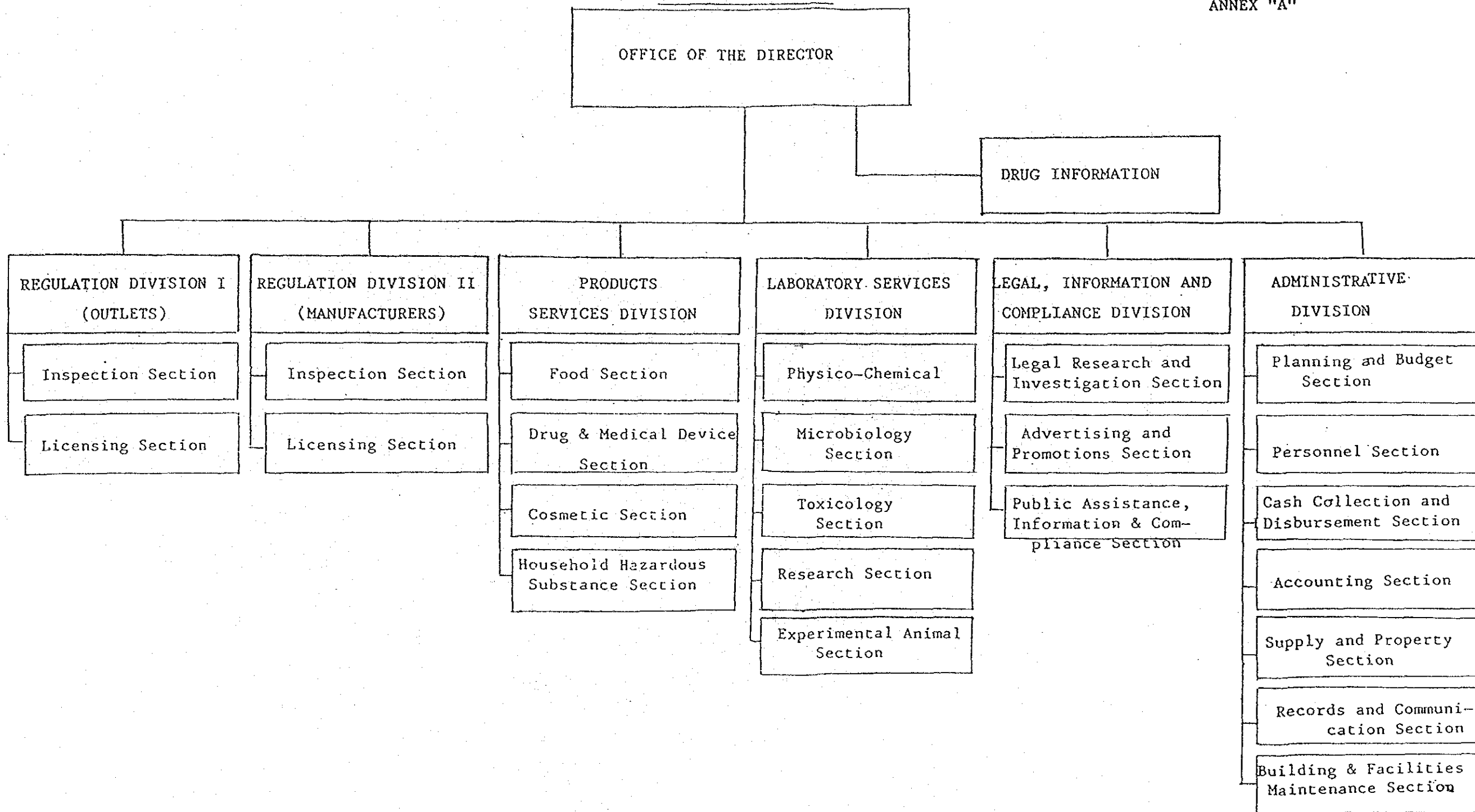
ORGANIZATIONAL CHART

(January 16, 1990)



BUREAU OF FOOD AND DRUGS
ORGANIZATION CHART

ANNEX "A"



JICA