

タイ王国  
食品衛生強化プロジェクト  
終了時評価報告書

平成 12 年 1 月

国際協力事業団  
医療協力部

## 序 文

タイは、第7次国家保健開発計画(平成4年～平成8年)において、食品衛生管理を重点分野の一つに定め、食品の安全性と品質の維持確保を通じタイ国民の健康の維持増進を図るため、我が国に対し、プロジェクト方式の技術協力の実施を要請してきました。我が国はこの要請に応え、平成6年4月から5年間の協力を行いました。

平成10年8月の終了時評価において、協力した各分野の技術レベルは食品の安全性の確保という観点から、当初の計画どおり向上しつつあることが確認されました。一方で、本プロジェクト活動の成果を第三国へ技術移転する可能性についてタイ側から自発的に提案されました。

このことは我が国にとっても当初予期した以上の成果であり、タイ側は食品医薬品局並びに医科学局が中心となって、第三国における技術者を対象とした研修を実施するために、更なるGLP(Good Laboratory Practice)の確立と強化が必要であるとし、本プロジェクトの延長を強く要請してきました。

その結果、本プロジェクトの協力期間を1年延長し、更に協力を進めてまいりました。

このたび、国際協力事業団は、本プロジェクトの延長期間の活動とその成果について、評価を行うとともに今後の教訓・提言を得るべく平成11年12月8日から12月18日まで麻布大学獣医学部教授 丸山 務氏を団長として終了時評価調査団を派遣しました。

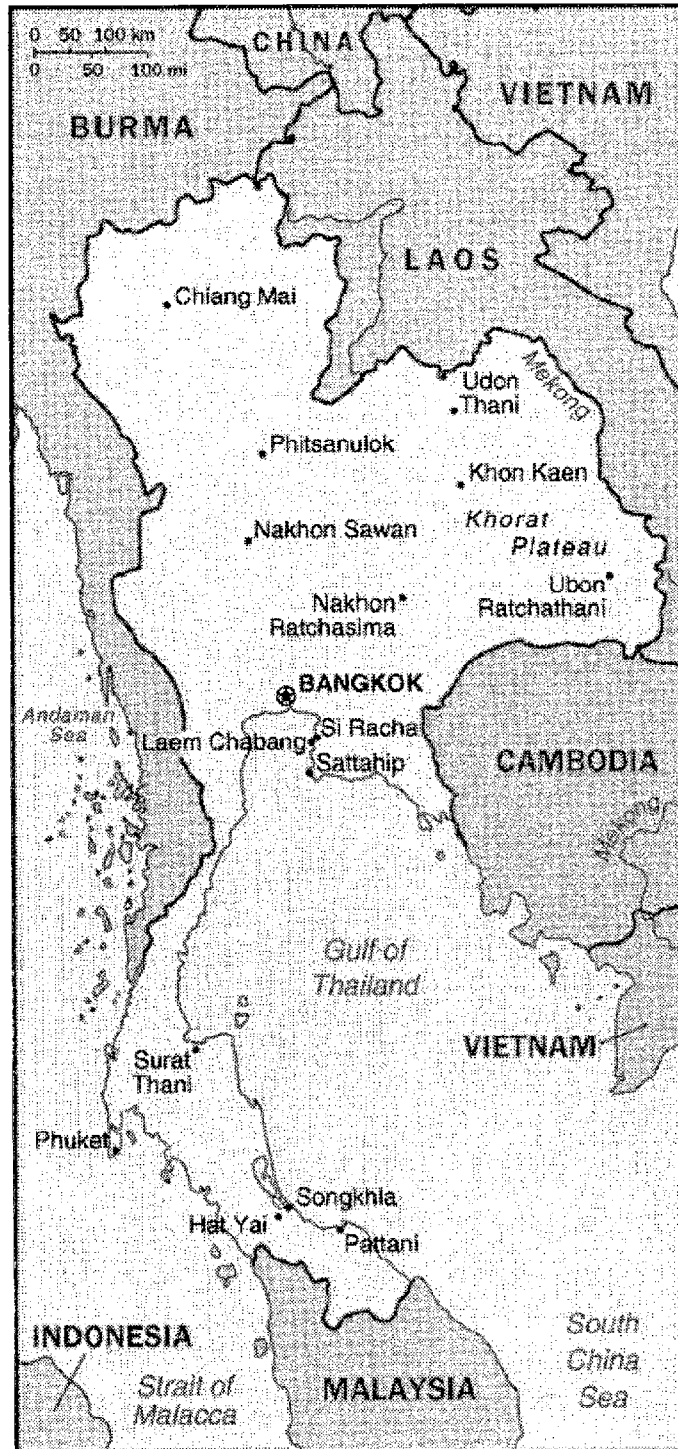
本報告書は、上記調査の結果を取りまとめたものです。

ここに今回の調査にあたり、ご協力を賜りました関係各位に対し、深甚なる謝意を表します。

平成12年1月

国際協力事業団  
理事 阿部 英樹

プロジェクトサイト位置図





▲ 長期専門家の指導でカウンターパートが作った検査キット  
(広域技術協力セミナーで対象国に贈与された)



▲ ラボ視察 (1)



▲ ラボ視察 (2)



▲ 合同評価報告書およびミニッツ署名



▲ 保健省次官表敬



▲ 協議風景

# 目 次

序文

プロジェクトサイト位置図

写真

第1章 終了時評価調査団の派遣	1
1 - 1 調査団派遣の経緯と目的	1
1 - 2 調査団の構成	2
1 - 3 調査日程	3
1 - 4 主要面談者	4
1 - 5 終了時評価の方法	5
第2章 総括	8
2 - 1 団長総括	8
2 - 2 所 感	9
第3章 プロジェクトの延長計画	11
3 - 1 相手国の延長要請と我が国の対応	11
3 - 2 延長の経緯と目的及び当初に設定された目標	11
3 - 3 延長期間の活動計画	11
3 - 4 延長期間の投入計画	12
3 - 5 計画変更の事項と内容	14
3 - 6 相手側実施機関	15
3 - 7 実施にあたり留意すべきと考えられた事項	15
第4章 プロジェクトの実績	16
4 - 1 投入実績	16
4 - 2 活動実績	18
4 - 3 目標達成度	19
第5章 プロジェクトの評価	21
5 - 1 効率性	21

5 - 2	目標達成度	24
5 - 3	インパクト	25
5 - 4	妥当性	25
5 - 5	自立発展性	26
第6章 教訓及び提言等		28
6 - 1	計画策定について	28
6 - 2	実施及び実施管理について	28
6 - 3	評価活動について	29
6 - 4	終了時に残された課題について	29
資料		
1	合同評価報告書及びミニッツ等	33
2	関係機関表敬時のコメント等(参考)	73
3	広域技術協力セミナー(第1回)	76
4	広域技術協力セミナー(第1回)カントリーレポート	94



# 第 1 章 終了時評価調査団の派遣

## 1 - 1 調査団派遣の経緯と目的

タイにおける食品産業は、急速に拡大してきているが、食品の製造過程における安全性の確保、品質管理については中小の製造業者を中心に必ずしも十分な知識を有しておらず、消費者の食品の安全性に対する意識も十分ではなかった。第 7 次国家保健開発計画(1992 ~ 1996 年)においても、保健省では食品衛生管理は重点分野であり、タイ政府は食品の安全性と品質の維持確保を通じ、タイ国民の健康の維持増進を図るべく、我が国に対し、プロジェクト方式技術協力の実施を要請してきた。

1992 年 12 月に事前調査、1993 年 2 月に長期調査を実施、さらに 1993 年 3 月の実施協議調査を経て、1996 年 4 月から 3 年間の予定で協力を開始した。

主要な活動は、1) 医科学局における食品分析技術の向上 2) 食品医薬品局における人材養成及び教育課程・教材開発の強化 3) 食品医薬品局による中小規模食品の品質管理・安全性確保に関する知識及び技術の移転の促進、であった。

本プロジェクトでは、1996 年 9 月の巡回指導調査の機会にワークショップを開催し、PCM(プロジェクト・サイクル・マネージメント)手法を導入した。

1998 年 8 月の終了時評価において、各分野の技術レベルは、タイ自体での食品の安全性の確保という観点からは当初計画どおり向上してきていることが確認された。

同時に、本プロジェクト活動のもう一つの成果として、タイが本分野の第三国への技術移転の主体となり得る可能性についてタイ側から自発的に提案されたが、このことは我が国にとっても当初予期した以上の成果であった。タイ側は食品医薬品局並びに医科学局が中心となって第三国研修を実施できるようになるために、更なる GLP の確立と強化が必要であることから本プロジェクトの延長を強く要請してきた。

その結果、GLP の確立と強化に着目して、専門家派遣、研修員受入れ、機材供与などの協力を更に 1 年間継続すれば、第三国研修による周辺国への普及が期待できるとして本プロジェクトの協力期間を 1 年延長した。

本プロジェクトの協力期間は 2000 年 3 月に終了するが、これまでの協力による技術移転状況を評価し、協力終了後の対応方針について提言を行うべく、このたび終了時評価を実施した。

## 1 - 2 調査団の構成

氏 名	担当業務	所 属
丸 山 務	団長・総括	麻布大学獣医学部教授
南 俊 作	副団長・食品衛生	厚生省 生活衛生局 食品保健課 輸入食品企画指導官
山 田 史 子	協力計画	国際協力事業団 医療協力部 医療協力第一課
小 林 茂	プロジェクト計画	システム科学コンサルタンツ(株) 水産・環境部

1 - 3 調査日程(1999年12月8日～12月18日)

日順	月日(曜日)	調 査 行 程
1	12月 8日(水)	15:30 バンコク着(TG641) 山田・小林団員
2	9日(木)	9:00～16:00 TCNCセミナー
3	10日(金)	終日 ワークショップの準備
4	11日(土)	終日 ワークショップの準備
5	12日(日)	15:55 バンコク着(TG641) 丸山団長・南団員
6	13日(月)	10:30 Dr. Parmanen Secretary表敬 11:30 Dr. Pakudee, DG of DMSc表敬 14:00 DTEC表敬 16:00 JICAタイ事務所にて打合せ
7	14日(火)	9:00～10:20 DMScにて意見交換 10:30～12:20 FDAにて意見交換 Dr. Narong, SG of FDA表敬 12:00～13:00 FDA主催の昼食会 13:00～17:00 ワークショップ
8	15日(水)	9:00～12:00 ワークショップ 13:00～17:00 合同評価報告書・ミニッツについて協議
9	16日(木)	10:00～12:00 合同評価報告書・ミニッツ署名・交換 12:00～13:00 調査団及びプロジェクト機関主催の昼食会 MOPHに報告 DTEC及びJICAタイ事務所に報告 19:00 DMSc主催の夕食会
10	17日(金)	23:40 東京へ(TG640) 山田団員
11	18日(土)	11:20 東京へ(TG640) 丸山団長・南団員・小林団員

## 1 - 4 主要面談者

### (1) タイ側

#### DTEC

Banchong Amornchewin Chief of Japan Sub-Division

#### 保健省

Sutcharit Sriprandh M.D., M.P.H., D.P.T.H. Permanent Secretary

#### 医科学局

Dr. Pakudee Director-General

Chakradham Dharmasakti M.D. Deputy Director-General

#### 食品医薬品局

Dr. Narong Chayakul Secretary-General

Dr. Siriwat Tiptaradol Deputy Secretary-General

#### 広域技術協力参加国

##### カンボディア

Pau Ann Sivutha Chief of Food Safety Office, Dept. of  
Drugs and Food

##### ラオス

Dr. Siviengxai Chittavong Deputy Director of FDQCC

Mr. Bounlonh Ketsouvannasane Chief of Food Control Division, F & D  
Dept., MOH

### (2) 日本側

#### 在タイ日本国大使館

岩井 勝弘 二等書記官

#### JICA タイ事務所

岩口 健二 所長

梅崎 裕 次長

鷺見 佳高 次長

笛吹 弦 所員

## 1 - 5 終了時評価の方法

本評価調査は、1994年4月から1999年3月までの協力期間を対象に、プロジェクト・サイクル・マネージメント(PCM)手法に基づき実施した。

評価は、(1)プロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM)に基づいた評価をデザインする、(2)プロジェクトの実績を中心とした必要情報を収集する、(3)評価5項目(「効率性」「目標達成度」「インパクト」「妥当性」「自立発展性」からなる)からの収集データを分析する、(4)分析結果から提言を導き出し報告する、という流れからなる。

### (1) 評価のデザイン

評価デザインの作成に先立ち、1998年10月に実施された「食品衛生強化プロジェクト(1994年4月～1999年3月)終了時評価報告書」、本案件の延長にかかる討議議事録(R/D)、その他プロジェクトの関係書類、報告書などに基づき、評価用PDMを作成した。指標に関しては、JICA 専門家に延長の背景と目標を確認し、できる限り数値として評価できるものを選択した。また、作成された評価用PDMに基づき、調査項目案(評価グリッド)を策定した。

この評価用PDM及びPDMに基づく調査項目案は、プロジェクト評価担当団員がタイに到着後、タイ側関係者と協議し、その内容を確定した。表1-1に評価用PDMを記す。

### (2) 情報収集

上記の評価デザインに従ってPDM記載事項の実績データを中心に情報を収集した。使用した主な情報は以下のとおり。

- 1) 前回の終了時評価報告書、R/D、暫定実施計画(TSI)などのプロジェクト計画文書
- 2) 日本人専門家報告書
- 3) DMSc(保健省医科学局)及びFDA(保健省食品医薬品局)による自己評価報告書(本終了時評価のためにタイ側で作成)
- 4) 日本人専門家からの聞き取り調査
- 5) タイ側カウンターパートからの聞き取り調査
- 6) 日本側及びタイ側の投入に関する記録

### (3) 情報の分析

タイ側の自己評価結果とそれに対する日本人専門家の意見、並びに収集資料の分析結果に基づき日本側評価団で評価項目(案)を作成した。また、これに基づき、評価5項目に沿った評価(案)を作成した。

評価項目(案)はワークショップでタイ側関係者に説明され、調査項目ごとのデータの修正・追加、評価の見直しが行われた。この結果に基づき、タイ側との協議を通じて終了時評価結果を確定した。これにより、本プロジェクトの内容と実績について専門家、カウンターパートをはじめとする関係者が認識を共有し、協力期間中、及び協力終了後の活動方針が明確になった。

#### (4) 結論及び報告

最後に、評価調査から得られる提言と本プロジェクトに係る今後の協力の展望について、プロジェクトチーム及びタイ側関係者と協議した。それらの結果を英文ミニッツ、合同評価報告書に取りまとめ、署名・交換した。

表 1-1 評価用プロジェクト・デザイン・マトリックス

プロジェクトタイトル：食品衛生強化プロジェクト  
プロジェクトエリア：タイ国

対象者：FDA 及び DMSc

期間：1999年4月1日～2000年3月31日  
作成日：1999年12月15日（終了時評価団による）

プロジェクトの要約	指 標	指標入手手段	外部条件
<p><b>【上位目標】</b> タイ国民を対象とした食品衛生に係る健康保護プログラムが推進される。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 推進されたプログラムの数</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● FDA 及び DMSc の報告書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 食品衛生にかかわる政府の方針が変わらない</li> </ul>
<p><b>【プロジェクト目標】</b> タイ国内で生産・流通する食品の衛生と安全性が確保される。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● HACCP、GMP 及び PCS 等の資格を取得した食品加工会社の数</li> <li>● タイ国の食品流通圏内に位置する近隣諸国を対象とした食品衛生・安全性改善に係るプロジェクトの要請書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● FDA 及び DMSc の報告書</li> <li>● プロジェクトの要請書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 食品衛生に関連する諸機関が食品衛生強化に係る方針を変更しない</li> </ul>
<p><b>【成果】</b> 1 DMSc への GLP 導入・研究技術の強化により食品の品質保証が強化される。 2 FDA のサービス機能の強化により食品衛生と安全コントロールプログラムが強化される。</p>	<p>1.1 GLP を導入した研究室の数 1.2 作成されたマニュアル、ビデオ、教材の数 1.3 資格を取得した職員数 2.1 近隣諸国に派遣されたタイの専門家数 2.2 近隣諸国から研修に受け入れた職員の数 2.3 キャンペーン（フェスティバル・セミナー）数 2.4 配布されたビデオ・教材数</p>	<p>1 DMSc の報告書  2 FDA の報告書</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 生産者の衛生管理に対する姿勢が悪化しない</li> <li>● 近隣諸国が DMSc と FDA の業務を受け入れる</li> </ul>
<p><b>【活動】</b> 1 下記項目に関する分析手法の開発と保健研究員の訓練を通じて食品研究技術の強化を強化する。 ① 食品微生物分析 ② カビ分析 ③ 食品添加物分析 ④ 農薬環境汚染物質（重金属） ⑤ 機材管理 ⑥ 検査施設管理 ⑦ GLP 指導 ⑧ 水産衛生 2 下記分野に関する研修及び研修モジュール・教材の開発により FDA 職員を強化する。 ⑨ 食品衛生管理 ⑩ 監視指導 ⑪ 食品品質管理システム 3 大衆教育プログラム・マスメディアプログラム、中堅職員育成プログラムを通じて、政府職員、民間企業及び現地人に食品衛生及び品質管理に係る知識と専門技術を移転する。 また、広域技術協力活動を通じて近隣諸国への技術移転も行う。</p>	<p><b>【投入】</b> <b>日本側</b> J-1 専門家 (長期専門家) - チームリーダー - 調整員 - 食品衛生行政 (短期専門家) - GOM - 食品添加物分析 - GLP 指導 - カビ分析 - 食品微生物分析 - 農薬環境汚染物質（重金属） - 機材監視（2000） - 監視指導 - 水産衛生(2000) - 検査施設監視(2000)  J-2 機材 約 6.6 百万パーツ + 93.4 万円相当の機材が 供与された J-3 C/P 研修 2 人の C/Ps が日本での研修を受ける J-4 ローカルコスト負担 5.3 百万パーツ</p>	<p><b>タイ側</b> T-1 カウンターパート・その他職員 - DMSc カウンターパート 20 名 - FDA カウンターパート 63 名 - 事務・監理職員 - 秘書 - 運転手  T-2 土地・建物 JICA プロジェクト事務所(DMSc, FDA) Bottle Drinking Water Pilot Plant  T-3 運営費 - FDA 4.43 百万パーツ - DMSc 0.97 百万パーツ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 訓練を受けた C/P が転職しない</li> <li>● 教育省がプロジェクトに協力する</li> <li>● 食品法が適正に監視される</li> <li>● 県保健事務所による食品監視に係る活動が全国をカバーする</li> </ul> <p><b>【前提条件】</b> ● 食品工場がプロジェクトに反対しない ● 消費者がプロジェクト活動を受け入れない</p>

## 第 2 章 総括

### 2 - 1 団長総括

プロジェクト終了時評価調査団は期間中、計画どおりの業務をすべて遂行し 1999 年 12 月 16 日開催された Joint Coordinating Committee Meeting で合意された評価に基づき、同日、タイ保健省医科学局において JICA タイ事務所同席の下で、合同評価報告書及びミニッツの署名を完了した。

今回の主要調査項目である第三国研修への取り組みと DMSc における GLP 導入についての詳細は資料(p.85 ~ 86)のとおりであるが、別に所感として下記に述べる。

#### (1) 第三国研修への取り組み

最近、タイの行政サイドにおける食品衛生に対する関心は極めて高く、その向上実績は、保健省を中心に目覚ましいものがある。特に本プロジェクトが 6 年間に果たしたインパクトは極めて大きい。現在、タイ保健省はこの 6 年間の活動実績に自信を深めており、諸般の周辺事情から第三国研修にはことのほか積極的である。本プロジェクトの延長期間中には、既に周辺国への働きかけ、研修会を企画するなど当初の予定より活発な活動を行っている。このような状況からまた、おそらくタイと周辺国との食品衛生レベルの格差から考えれば、現在タイ側の DMSc と FDA は十分でないにしても第三国研修を行う能力は備えていると判断できる。

#### (2) DMSc における GLP 導入状況

期間中かなりの努力の跡がうかがわれ、当初の予定を上回る達成度と判断される。しかしながら、DMSc 内部でも GLP の本質を理解できている職員はごく一部で、今後職員の教育とその定着普及が緊急の課題である。また、内部監査、外部監査のシステムをどのように構築していくかが今後の問題である。

新築の DMSc への移転はすべて完了し、滞りなく業務が再開されている。食品衛生に関する国立の中央検査機関として、現在のところスペースは十分である。

延長の 1 年を含めた 6 年間の本プロジェクトの活動に対しては、直接のカウンターパートである DMSc 及び PDA だけでなく、保健省官房及び DTEC からも高い評価が得られた。



## 2 - 2 所 感

### (1) バンコク市内の変化

タイは3年前の通貨混乱による経済不況からいまだ抜け出せない状況と聞いた。しかし、プロジェクト開始当時と比べると高層ビルは倍増し、高速道路の新交通システムの開通により市内及び郊外への交通アクセスは格段に改善されるなど、都市の近代化は着実に進んでいるように思えた。

食品関係施設に目を向けると、ヤワラートの食品市場では、相変わらず店先に食品を並べただけで温度管理、塵埃防止などの対策はほとんどとられておらず、大通りの夕刻、歩道を埋め尽くす屋台の衛生状態に、特段の変化は見受けられなかった。しかし、中心部には小ぎれいな飲食施設が増え、またセブンイレブン、am pmなどのコンビニエンスストアを随所に見かけた。デパートの食品売場には、カットされ包装された野菜、肉、果物など生鮮食品を並べる冷蔵ケースが増え、また、加工食品に対する日付表示も浸透しているように思えた。さらに、当時は食堂でのマナーとさえ思えた食前の食器拭きを一度もしなかったこと、また、屋台の食器の洗浄が3つのバケツを使って行われていたことなど、いくつか街の食品衛生の進歩を感じさせるものを見た。

### (2) 食品衛生行政についての変化

タイにおける食品衛生行政の緊急課題のひとつは、製造、流通、販売される食品が法規に適合したものであるか否かの検証能力を大幅に強化することである。

FDAにおいては、食品製造業者に対する監視・指導や流通食品の食品安全性確保対策を、従来の製造許可を与える際にのみ行ういわゆる pre-market inspection から、既に製造、流通している食品に対する日常的な監視・指導や検査に切り替えることとし、プロジェクトを開始して以来、組織再編による専任の食品衛生監視員の育成・配置、自前の検査施設の設置などの体制整備を進めている。

一方、DMScにおいても、農薬、添加物などの検査需要の増大に対応するため、プロジェクトによる試験検査技術の高度化を図るとともに、FDA等が食品製造業者などの指導に用いる微生物等の簡易検査キットを大量に製造、供給するなど、試験検査の面から検証能力の強化に貢献している。

また、タイにおいては、保健省のほか内務省(飲食店の衛生指導、屠畜検査等)、農業・協同組合省(輸出農畜産品の検査、農家の指導等)のプレーヤーが依然として、大きな存在であり、政府としての施策の統一性を図るうえで、大きな障害となっている。しかし、消費者意識の高まり、輸出業界の危機感などを受け、FDAを中心とした関係省庁の食品安全連絡会議が定期的で開催されるなど、徐々にではあるが政府レベルでの施策の合理化、強化の試み

がなされつつある。

### (3) 今後の課題

食品衛生行政を更に推進するためには、プロジェクトを通じて増幅した前述の変化を確かなものとするとともに、次の課題に早急に取り組む必要があると思われる。

- ・ 食品衛生監視員が行う食品営業施設への立ち入り調査、処分、指導権限の強化。(FDA)
- ・ 食品事故発生時における、医師による報告、政府機関による原因究明調査、調査結果の分析、それを基にした食品規格基準の作成など、いわゆるフィードバックシステムの構築。(保健省、内務省)

### (4) その他

我が国は年間約90万トンの食品をタイから輸入しており、これらの安全性の確保は重要な課題となっている。また、近年は、WTO、CODEXなど国際的フォーラムにおいて、各国の食品基準の平準化、基準の相互承認などが議論されている。これらの場において、タイはインドなどとともに発展途上国を代表する国として大きな影響力を持っており、我が国としては、今後ともタイの食品関係省庁と有効な関係を保っていくことが必要である。これらのことを考慮すると今後、第三国研修及び補完支援する専門家派遣による技術協力を継続することが、我が国にとっても利益になることと思われる。

## 第3章 プロジェクトの延長計画

### 3 - 1 相手国の延長要請と我が国の対応

タイ政府は、国家保健開発計画において、消費者保護を優先政策としており、保健省ではそのなかでも特に食品衛生管理に重点を置いている。本プロジェクトは、食品の安全性と品質の向上及び確保を通じてタイ国民の健康増進を図るべく、1994年4月1日より5年間の技術協力が開始されたものである。

プロジェクトは成功裏に進み、1998年8月に本プロジェクトの終了時評価調査では当初のプロジェクト目標をほぼ達成したとの判断が下された。この際、タイ側よりプロジェクト成果を周辺諸国へ技術移転できるレベルまで高めていきたいという要望が表明された。

これに対し我が国は、近い将来、タイにおいて食品衛生分野の第三国研修の開催を実現すべく、必要な協力を続けることは有意義であり、食品医薬品局(FDA)並びに医科学局(DMSc)が第三国研修を実施できるようになるためには、更なるGLPの確立と強化が必要であると判断した。

### 3 - 2 延長の経緯と目的及び当初に設定された目標

上記の判断に基づき、タイ側との協議を通じ、1年間のプロジェクトの延長が確定し、1999年3月31日にプロジェクト延長に係るR / Dが署名交換された。

R / Dに記されたプロジェクト目標は「タイ国内で生産・流通する食品の安全性と衛生を保証する」ことである。また、このプロジェクト目標を達成するために実現すべき成果として、1)医科学局の食品ラボ技術(food laboratory technology)及びGLPの改善を通じた食品の品質保証の強化、2)食品医薬品局の業務としての食品衛生及び安全管理プログラムの強化、の2つがあげられている。

### 3 - 3 延長期間の活動計画

上記の目標を達成するために、マスタープランに記された活動は以下の3項目からなる。

#### 3 - 3 - 1 食品研究技術の強化

下記分野における分析技術の開発と研究員の訓練を通じた食品ラボ技術(food laboratory technology)の機能強化を行う。

- (1) 食品微生物分析
- (2) カビ毒分析
- (3) 食品添加物分析

- (4) 重金属分析
- (5) 機材管理
- (6) 検査施設管理
- (7) GLP 指導
- (8) 水産衛生

### 3 - 3 - 2 食品医薬品局の機能強化

下記分野における研修の実施、及び研修モジュール・教材の開発による食品医薬品局の人材強化を行う。

- (1) 食品品質管理システム (HACCP)
- (2) 監視指導

### 3 - 3 - 3 第三国研修も視野に入れた技術移転の実施

集団教育プログラムやマスメディアプログラム、中堅技術者研修プログラムを通じて、政府職員、民間企業及び地方の人々に食品品質管理・食品衛生に係る知識と技術を移転する。

また、広域技術協力活動の一環として、近隣国への技術移転も実施する。

## 3 - 4 延長期間の投入計画

プロジェクトの延長にあたり、日本側・タイ側それぞれに以下の投入が計画された。

### 3 - 4 - 1 日本側の投入計画

#### (1) 専門家派遣

1999年4月1日から2000年3月31日までに、長期専門家3名、短期専門家10名を派遣する。

#### 【長期専門家】

チーフアドバイザー	1名
調整員	1名
食品衛生行政	1名

#### 【短期専門家】

食品微生物分析	1名
カビ毒分析	1名
食品添加物分析	1名
重金属分析	1名

機材管理	1名
検査施設管理	1名
GLP 指導	1名
水産衛生	1名
監視指導	1名
食品品質管理システム (HACCP)	1名

(2) 機材供与

日本側から投入される機材は、供与機材と専門家の携行機材に大別される。それぞれの計画額は以下のとおりである。

供与機材	2000万円
携行機材	500万円

(3) 研修員受入れ

食品医薬品局及び医科学局から以下の2名の研修員を受け入れる。

【食品医薬品局】

食品衛生行政 2カ月

【医科学局】

食品微生物に係る GLP 6カ月

(4) ローカルコスト負担

延長期間中のローカルコスト負担計画は以下のとおりである。

予算科目	年度当初計画
1. 一般現地業務費	672.2万円
2. 中堅技術者養成対策費	224.0万円
3. 啓蒙普及活動費	376.4万円
4. 草の根展開支援費	186.7万円
5. 広域技術協力推進費	631.4万円
6. 視聴覚等教材整備費	365.6万円
合 計	2456.3万円

### 3 - 1 - 2 タイ側の投入計画

#### (1)カウンターパート/その他の要員

以下の要員をプロジェクトに配置する。

- 1) Director - General, Department of Medical Sciences ( DMSc )
- 2) Secretary - General, Food and Drug Administration ( FDA )
- 3) Deputy Director - General, DMSc
- 4) Deputy Secretary - General, FDA
- 5) Principal Scientist on Food, DMSc
- 6) Senior Expert on Food, FDA
- 7) Counterpart personnel in the following fields ;
  - Laboratory technology
  - Food sanitation administration
  - Other mutually agree upon as necessary
- 8) Administrative personnel ;
  - Secretaries
  - Clerks
  - Typists
  - Drivers
  - Other supporting staff mutually agreed upon as necessary

#### (2) 施設・設備

プロジェクトの延長にあたり、タイ側は以下の施設・設備を投入する。

- 1) プロジェクトの実施に十分なスペース
- 2) 医科学局に配属されるラボ技術 ( laboratory technology )、他分野の日本人専門家の事務室、及びその他の必要な設備
- 3) 食品医薬品局に配属される食品衛生行政、他分野の日本人専門家の事務室、及びその他の必要な設備
- 4) 電気・ガス・上水道設備・家具などのプロジェクト活動に必要な設備

### 3 - 5 計画変更の事項と内容

すべて計画どおりに実施されており、また当初の予定より時期が遅れたものについても、終了までに実施される予定である。

### 3 - 6 相手側実施機関

保健省医科学局 ( Department of Medical Sciences : DMSc ) 及び食品医薬品局 ( Food and Drug Administration : FDA )

### 3 - 7 実施にあたり留意すべきと考えられた事項

本プロジェクトの延長の目的は、食品医薬品局並びに医科学局への更なる GLP の確立・強化を通じて、両局が第三国研修の主催国たり得る能力を育成することである。1998 年 8 月に実施された終了時評価調査報告書では、本プロジェクトを延長する場合には、その上位目標を「実施機関の技術レベルを第三国研修が実施可能なものにする」として PDM を再設定することが必要な旨が述べられている。

また、当該終了時評価調査で、タイ側と作成した合同評価報告書では、教訓として以下の点があげられている。

- (1) 食品衛生の実現には分析機関と行政機関の緊密な連携が必要である。したがって、適正な両機関間の調整メカニズムを確立する必要がある。
- (2) PCM 手法はプロジェクト・サイクルの初期段階で導入されるべきである。

## 第4章 プロジェクトの実績

### 4 - 1 投入実績

日本側・タイ側の投入実績を以下に示す。詳細な投入実績データは「合同評価報告書」〔ANNEX (F)(p.52)〕のとおりである。

#### 4 - 1 - 1 日本側の投入

##### (1) 専門家派遣

1999年12月までに長期専門家3名、短期専門家6名を派遣した。また、今後、プロジェクト終了時まで短期専門家4名を派遣する予定である。

なお、短期専門家のうち、当初の要請にあった「食品品質管理システム(HACCP)」は、その後のタイ側からの要請変更希望に基づき、「遺伝子組換え食品(GMO)」に変更された。

##### 【長期専門家】

チーフアドバイザー	1999年 5月11日～2000年3月31日
調整員	1997年 8月14日～2000年3月31日
食品衛生行政	1997年 8月17日～2000年3月31日

##### 【短期専門家】

遺伝子組換え食品(GOM)	1997年 7月24日～ 8月 4日
食品添加物分析	1999年 7月27日～ 8月24日
GLP	1999年 8月 1日～ 8月13日
カビ毒分析	1999年 10月14日～11月 5日
食品微生物分析	1999年 10月18日～11月12日
重金属分析	1999年 11月16日～12月14日
機器管理*	2000年 1月11日～ 2月 9日
検査施設管理*	1999年 1月18日～ 2月15日
水産衛生*	
監視指導*	

(注)\* :2000年2月20日～3月3日(予定)

2000年2月27日～3月4日(予定)

##### (2) 機材供与

1999年12月までに本プロジェクトの活動に使用するために、日本側が購入した機材は、



短期専門家の携行機材 36 万 9220 パーツ（現地調達分）及び 93 万 4190 円分（本邦調査分）である。これらの携行機材は主として試薬・消耗品などである。

また、供与機材に関し 2000 年度の実績として、1674 万円相当の機材が納入される予定である。

### (3) 研修員受入れ

当初の計画では、1999 年 6 月より 6 か月間（GLP / 医科学局）及び 10 月より 2 か月間（食品衛生行政 / 食品医薬品局）、研修員の受入れが予定されていた。

しかしながら、タイ政府内での手続きに時間がかかり、1999 年 7 月に入ってから要請書が提出された。このため国内関係先との調整（本分野については厚生省のみでなく自治体、関係団体などの多数の受入先との調整を必要とするため、他の分野に比べても時間を要する）の結果、2000 年 1 月以降の受入れとなることでタイ側も合意済みである。

なお、プロジェクトから長期間にわたり、主要なカウンターパートが不在となる事態を避けるため、本分野を含め、現在研修員の受入れは視察型で 2 週間から 1 か月程度、技術補完型で 1 か月から 2 か月程度が一般的となっており、受入れ見込み期間等についても、これらの事情を併せ、タイ側には説明済みであり、問題はないと考えられる。

上記 2 名の研修員受入れにより、タイの第三国への技術移転能力が更に強化されることが期待される。

### (4) ローカルコスト負担

プロジェクト期間中（1999 年 4 月 1 日～ 2000 年 3 月 31 日）のローカルコスト負担は、以下のとおりである。

予算科目	年度当初計画(万円)	実績〔万円(パーツ換算額)〕
1. 一般現地業務費	672.2万円	672.2
2. 中堅技術者養成対策費	224.0万円	195.8 ( 66万パーツ)
3. 啓蒙普及活動費	376.4万円	376.4 (124万パーツ)
4. 草の根展開支援費	186.7万円	276.9 (110万パーツ)
5. 広域技術協力推進費	631.4万円	631.4 (180万8,000パーツ)
6. 視聴覚等教材整備費	365.6万円	186.7 ( 62万9,000パーツ)
合計	2456.3万円	2339.4万円

#### 4 - 1 - 2 タイ側の投入

##### (1) 要員配置

医科学局より 20 名、食品医薬品局より 63 名の計 83 名のカウンターパートが配置された。  
このほか、秘書・ドライバーなどの職員が配置された。

##### (2) 施設・設備

ノンタブリに位置する医科学局及び食品医薬品局内にプロジェクト事務所を提供した。

##### (3) 運営コスト

総額 540 万バーツ(うち食品医薬品局 443 万バーツ、医科学局 97 万バーツ)が支払われた。

#### 4 - 2 活動実績

「3 - 3 延長期間の活動計画」に記された活動は、GLP の強化に関し、医科学局を対象に行政分野の強化に関しては食品医薬品局を対象に行われた。

##### (1) 医科学局

終了時評価時点までに 4 名の短期専門家により以下の分野の講義・技術移転が行われた。

###### 1) 検査施設管理

- ・ガスクロマトグラフィーによる食品中の Sorbitol、Mannitol、Xylitol の分析
- ・高速液クロマトグラフィーによる食品中の Stevioside と Rebaudioside A の分法
- ・農薬に関する簡易分析
- ・食品分析への GLP の導入

###### 2) GLP

- ・日本における GLP 及び品質保証
- ・医科学局の分析施設に対する GLP 及び分析結果の品質保証に対する提言

###### 3) カビ毒分析

- ・食品の Patulin 分析
- ・牛乳中の Aflatoxin M<sub>1</sub> の分析
- ・カビ毒及び全臭素の分析

###### 4) 食品微生物分析

- ・E. coli O157、C. perfringens の毒性遺伝子の発見のための PCR 手法
- ・E. coli O157 の毒性タンパクを発見するための Western blot 及び Wet blot 手法

(注)重金属分析に関しては、終了時評価調査中に短期専門家の派遣期間が終了したために、活動・評価等に関する詳細な情報が得られなかった。

## (2) 食品医薬品局

食品行政管理担当の長期専門家の指導の下、当初5か年間の技術協力で導入された活動の強化が行われた。主な活動は以下のとおりである。

### 1) 人材育成

- ・中堅技術者育成として、弱酸性缶詰食品の食品衛生検査員の研修(参加者:45名)
- ・食品衛生行政の研修の一環としてGMO食品研修
- ・FDA及び地方職員を対象としたHACCPの研修

### 2) 管理構造・体制の確立

- ・関連機関の活動の重複を最小化し、タイの食品衛生を効率的に促進するための制度的枠組みとしてのNational Food Safety Schemeの設立
- ・牛乳及びアイスクリーム工場用のモジュール(チェックシート)の開発

### 3) 消費者の啓蒙

- ・食品衛生にかかわるビデオ・教材の作成と配布
- ・地方における食品衛生キャンペーンの実施

## (3) 広域技術協力推進活動

医科学局及び食品医薬品局による近隣国への食品衛生強化に係る研修機能を、更に強めるため、ラオス、カンボディア、ミャンマーの食品衛生状況調査を実施した。また、これら対象国の食品衛生行政の関係各機関を招き、タイによる近隣国への食品衛生強化活動の方向性を探るための会議が実施された。

## 4 - 3 目標達成度

マスタープランに記された本プロジェクト目標は、「タイ国内で生産・流通する食品の安全と衛生の確保」である。当該目標を達成するためには、5年間のプロジェクト方式技術協力で整備された医科学局及び食品医薬品局の機能の更なる強化に加え、タイの食品流通圏内にあたる近隣国の食品衛生も向上させる必要がある。

本プロジェクトでは、タイが将来的に近隣国の食品衛生を指導するリーダー的な立場となり得るレベルまで、医科学局及び食品医薬品局の技術を向上させることを目標としている。

過去1年間にタイ国内の民間食品加工場でHACCPやGMP、PCSを取得したものは、47企業に昇り、更に42企業が申請中である。また、第三国研修に関しても、タイ側主催による会議が開催

され、ラオス、カンボディアからの参加者を含めたワークショップが行われた。その結果、タイが両国の食品衛生の改善に対し、支援を行うことが確認された。

以上により、タイ国内で生産される食品の安全性・衛生度は、HACCP や GMO、PCS の取得工場の増加に伴い向上していると判断される。また、第三国研修の方向性もタイとラオス、カンボディア間で協議され、一定の成果を収め、プロジェクト目標は達成されたものと判断される。

GLP の導入には、我が国においても一般的に 2 年以上を要するとされている。本プロジェクトの対象となっているラボでは、1 年間の協力期間で可能な規模・レベルの GLP 導入が遂行され、プロジェクト目標はほぼ達成されたものの、GLP の完全な導入に関しては、今後タイ側による自助努力が必要である。

## 第5章 プロジェクトの評価

### 5 - 1 効率性

効率性とは、プロジェクトの実施過程における生産性のことであり、投入がどれだけ成果に転換されたかを検討する。具体的な評価項目としては、成果の達成度及びそれに対する投入の手段、方法、時期・期間、費用の適切度を検討する。

#### (1) 成果の達成状況

本プロジェクトの成果は「医科学局の食品ラボ技術及びGLPの改善を通じた食品の品質保証の強化」と「食品医薬品局の業務としての食品衛生及び安全管理プログラムの強化」の2つである。それぞれの成果は下記のとおり、延長期間の1年で達成されたものとして満足できるレベルに達している。

##### 1) 医科学局の食品ラボ技術及びGLPの改善を通じた食品の品質保証の強化

当該成果の達成のために、各分野の短期専門家による技術移転及びラボへのGLPの導入が行われた。その結果、GLPの導入に必要なマニュアル・素材類が作成され、医科学局の155ラボのうち84ラボにGLPを導入中である。また、残りの71ラボもGLPの導入を申請中である。

GLPの導入による、よりミスの少ない分析体制の整備は、食品の品質保証の強化につながるが、本プロジェクトではいずれのラボでもGLPは導入過程にある。しかし、先述のとおりGLPの導入には2年以上を要するため、1年という本プロジェクトの期間を考慮すれば、本プロジェクトにて実現可能なレベルでのGLPの導入は、十分な成果を収めたものと考えられる。

GLPの導入過程にある84のラボについては、今後もGLP確立のためのタイ側による継続的な努力が期待される。

なお、いくつかの分野に関し、短期専門家の派遣期間が短く、十分な技術移転が行われなかったとのコメントが医科学局から寄せられた。これはタイ側による第三国への技術移転を可能にするレベル達成の観点から、関係機関の努力により我が国でもハイレベルのシニアクラスの専門家を確保、派遣したため、これらの専門家が長期間国内業務を離れることが困難なことから発生したことであるが、後述するとおり、今後あらかじめタイ側に事情などを説明し、理解を求めておいたほうがよいと思われる。

## 2) 食品医薬品局の業務としての食品衛生及び安全管理プログラムの強化

1994年に本プロジェクトが開始されて以来、食品医薬品局は食品フェスティバルなどのキャンペーンを展開してきたが、その回数は1～2回/年程度であった。

本延長期間中に4回のキャンペーン(食品医薬品局2回、医科学局2回)が開催されており、2万8000人が参加している。また、食品医薬品局は1999年10月～2000年9月にかけてのキャンペーン活動を26県に拡大し、さらに、マスエデュケーションプログラムとして4県220校を対象とした活動を行う計画であり、予算も確保済みである。

また、タイの食品流通圏にある近隣国の食品衛生・品質管理に係る現状を調査するとともに、1999年12月7～9日に(当初予定されていた3か国のうち、政治状況によりペンディングとなっているミャンマーを除く)ラオス、カンボディアの関連省庁の職員をタイに招き、広域技術協力に係る会議を開催している。この会議で、タイが対象国の食品衛生の技術レベルの向上を支援する旨が合意された。

以上のとおり、近隣国への技術協力体制の整備も含め、食品医薬品局の食品衛生及び安全管理プログラムは十分に強化されており、予算面も含めた今後の活動計画も策定されている。上記にかんがみ、十分に当初の目標は達成されていると判断される。

## (2) 投入の妥当性

「3-4 延長期間の投入計画」に記した投入がほぼ、計画どおりに行われた。投入の種類、タイミング、質及び量に関する成果は、おおむね十分なものであった。投入カテゴリーごとの妥当性は以下のとおりである。

### 1) 専門家派遣の妥当性(長期3名、短期10名)

専門家の派遣計画及び派遣実績は「合同評価報告書」〔ANNEX(E)(p.51)〕に記したとおりである。当初計画のうち「食品品質管理システム」に関しては、タイ側からの要望によりGMOの専門家に切り替えられた。

延長期間において、短期専門家の派遣は当初の5年間と比べても順調に行われたと見てよい。成果の達成に必要な分野の専門家は、すべて派遣された。また、各専門家は、それぞれの専門分野の技術移転にとどまらず、GLPの導入についても指導・助言を行っており、各ラボの全体的な技術レベルの向上が図られた。

短期専門家の派遣に関しては、他のプロジェクトと同様、延長期間開始前に計画された期間、時期などに変更はあったが、調整により特に支障はなかった。なお、既述のとおり、タイ側から一部の短期専門家について、要請されている内容の技術指導を実施するにあたり、派遣期間が短かった等のコメントがあったが、専門家の派遣元により2週間程度の派遣も困難な場合が多く、今後も根本的に解決することはできないであろうと思われる。

したがって、今後同種のプロジェクトを実施するにあたってはこれらの事情をあらかじめ先方に十分伝え理解を得ておくこと、さらに、短期間でもより効果的な協力ができるように可能な限り余裕をもって、指導科目別の具体的な活動計画を立てておくことが望まれる。

延長期間中に2500万円の機材供与が計画されたが、日本側の調達手続きの関係上、納入は2000年1月になる予定である。

これらの機材は、過去5年間の活動の強化を目的としたものであり、カウンターパートは各機材の運用・維持管理の基礎的な技術を習得している。したがって、機材供与後プロジェクト終了までの期間に、これらの機材の操作自体について技術移転を行う必要は基本的にはない。

プロジェクト方式技術協力の機材供与は、プロジェクトの活動に必要な機材の整備を目的としているが、当該活動にタイ側からの要請書の取付や適正な見積書の入手に時間がかかることが多く、また最適のタイミングに供与を行うことが難しい面もある。本件供与機材に関しても年度の後半の納入されるため、プロジェクトとしての活動期間における活用は比較的短期間となる。

しかしながら、延長期間の供与機材については、上記の結果を予想したうえで短期間での技術移転が実施可能なアイテムを選定しており、プロジェクト活動終了後の有効活用についても問題はないと考えられる。

## 2) 研修員受入れの妥当性

当初の計画では、1999年6月より6か月間(GLP / 医科学局)及び10月より2か月間(食品衛生行政 / 食品医薬品局)研修員の受入れが予定されていた。

しかしながら、タイ政府内での手続きに時間がかかり1999年7月に入ってから要請書が提出された。このため、国内関係先との調整(本分野については厚生省のみでなく自治体、関係団体など多数の受入先との調整を必要とするため、他の分野に比べても時間を要する)の結果、2000年1月以降の受入れとなることについて、受入期間が1か月程度となることを含め、タイ側も合意済みである。

上記2名の研修員受入れにより、タイの第三国への技術移転能力が更に強化されることが期待される。

## 3) ローカルコスト負担の妥当性

中堅技術者養成対策費、啓蒙普及活動費、草の根展開支援費、広域技術協力推進費、視聴覚等教材整備費として、約1700万円が日本側により負担された。タイはアジア経済危機よりいまだ立ち直っておらず、これらのローカルコスト負担は効果的な活動推進のために必要不可欠なものであった。特に広域技術協力推進費は、近隣国を対象とした第三国研修を実施するための調査・会議を行うために有効に活用された。

#### 4) カウンターパート配置の妥当性

食品医薬品局 20 名、医科学局 63 名のカウンターパートに加え、管理部門、秘書及びドライバーが配置された。これらカウンターパートの人数、能力(学歴)はおおむね妥当であった。

#### 5) 施設提供措置の妥当性

食品医薬品局、医科学局それぞれに十分なスペースを持ったプロジェクト事務所が設置されている。また、医科学局が 1998 年にノンタブリに移転したため、食品医薬品局と医科学局が同じ敷地内に位置することとなり、相互の緊密な連絡が可能となったことから妥当であったと考えられる。

#### 6) タイ側によるローカルコスト抛出の妥当性

食品医薬品局 443 万パーツ、医科学局 97 万パーツを抛出した。これらの予算はおおむねスケジュールどおり抛出されており、特に問題は見られなかった。

### 5 - 2 目標達成度

#### (1) プロジェクト目標の達成度

プロジェクト目標は「タイ国内で生産・流通する食品の安全と衛生の確保」である。「4 - 3 目標達成度」に記したとおり、タイ国内の民間食品加工場の HACCP、GMP、PCS などの資格の取得状況や第三国研修に向けての進捗状況より、プロジェクト目標の達成度は高いと判断される。

ただし、医科学局のラボは GLP の導入過程にあり、1 年間の協力期間から適正規模・レベルと判断されるプロジェクト目標はほぼ達成したものの、GLP の完全な導入に関しては今後タイ側の継続的な努力により成し遂げられるものである。

#### (2) 成果の達成がプロジェクト目標につながった度合い

##### 1) 成果 1「医科学局の食品ラボ技術及び GLP の改善を通じた食品の品質保証の強化」のプロジェクト目標への貢献

医科学局の食品検査能力は本プロジェクトにより強化・改善されている。この結果、検査対象となる食品加工場の意識も向上し、HACCP や GMP などの品質管理に係る資格を取得するようになった。

また、これら医科学局の強化・改善された能力は、広域技術協力推進活動を通し、近隣国の関係者に紹介され、近隣国の食品衛生・品質管理に係る意識を高めた。

##### 2) 成果 2「食品医薬品局の業務としての食品衛生及び安全管理プログラムの強化」のプロジェクト目標への貢献



食品医薬品局は、キャンペーンを通じて関連機関、民間食品加工工場や消費者の食品衛生と品質管理に係る啓蒙活動を行った。これらの活動は、成果 1 とともに食品加工工場の HACCP、GMP などの資格取得を促進した。

また、広域技術協力の一環として近隣国の食品衛生の現状を調査・確認し、今後のタイにおける近隣国への技術支援の方向性を確認した。

### (3) 成果の達成がプロジェクト目標につながるのを阻害した要因

本プロジェクトは、5 年間の技術協力の成果を基に、食品医薬品局と医科学局が近隣国へ食品衛生に係る技術支援を行えるだけの実力を、養成するために行われたものである。目的が明確でかつ限定されていたため、成果の達成がプロジェクト目標につながるのを阻害した要因はない。

## 5 - 3 インパクト

### (1) 意図されていたインパクト

プロジェクトの成果が達成されたことにより、プロジェクト目標以外に得られたインパクトは以下のとおりである。なお、マイナスのインパクトは特に確認されていない。

- ・上位目標である「食品衛生に係る健康保護プログラムの推進」の一環として、“National Food Safety Scheme”の草案が作成された。
- ・タイ政府は、近隣国の食品衛生に係る第三国研修の要請書を日本側に提出した。
- ・“Consumer Protection Program”などのキャンペーン活動により、タイ国民の食品衛生に係る意識が向上した。

### (2) 意図されていなかったインパクト

12 月 13 日にノンタブリで開催されたフードフェスティバルがテレビニュースで放送された。これにより、食品医薬品局がキャンペーン対象として計画していた 26 県以外の県からもキャンペーンの要請が出されている。

## 5 - 4 妥当性

### (1) 上位目標の妥当性

タイ政府は“National Health Consumers Protection Plan”及び“National Food Safety Scheme”において、食品衛生改善を課題の一つとしてあげている。また、食品衛生の向上を目的としたプログラムの実施は、消費者であるタイ国民にとって、最も重要な問題である。これらの観点より、「タイ国民を対象とした食品衛生に係る健康保護プログラムの推進」とい

う上位目標の妥当性は高いと判断される。

## (2) プロジェクトの妥当性

「タイ国内で生産・流通する食品の衛生と安全性の確保」は食品医薬品局と医科学局の職務である。また、第8次国家開発計画にも、タイ政府は保健医療の諸問題の解決のため近隣国への支援を行う旨が記されている。これより、「タイ国内で生産・流通する食品の衛生と安全性の確保」というプロジェクト目標の妥当性は非常に高いと判断される。

## (3) プロジェクト・デザインの妥当性

本プロジェクトでは、5年間の協力期間の3年目(1997年)にPCM手法が導入され、PDMが作成されている。延長時の活動に関しては当初プロジェクトの強化を行うという観点からPDMを作成しなかったため、「目標」「成果」の指標が設定されておらず、また、R/Dに添付された本プロジェクトのマスタープランの「目標」「成果」の記述があいまいであり、「タイ国内で生産・流通する食品の衛生と安全性が確保される」とは具体的にどのような状態を示すのか、十分に示す必要があった。

今後は、プロジェクト開始時において、初期からPCMを導入することが望まれる。

## 5 - 5 自立発展性

### (1) 組織・制度的側面

食品医薬品局と医科学局は、それぞれ食品衛生と安全管理に係る行政及び検査分野の責任機関である。両局ともプロジェクト活動を継続するための組織体制は確立しており、また両局間の協力態勢も整っている。また、“National Food Safety Scheme”の草案の作成に際しては、保健省の他局や農業組合省などの関連機関との共同作業を行うなど、他省庁との協力体制も整っている。これらの状況より、組織・制度面から見た自立発展性は高いと判断される。

なお、前回の評価時にも言及されているとおり、両局とも活動内容に対し職員数が少ないという問題を抱えているが、これらは途上国の政府機関に共通の問題点であり、個別のプロジェクトで対策を講じる性質の問題ではない。当面は他プロジェクトにおいてもこのような途上国の現状を踏まえ、そのなかで双方が努力していくことが最善の道と考えられる。

### (2) 財政的側面

食品医薬品局は1999 / 2000年度(1999年10月～2000年9月)の予算として5000万バーツを計上しており、このなかには試験検査室及び移動監視車の運営・維持管理費約200万

パーツと、26 県に拡大されたキャンペーンの予算 260 万パーツが含まれている。

また、医科学局の年間予算も 1997 年度の 4300 万パーツから 1998 年度 2800 万パーツさらに、1999 年度 2000 万パーツと減少を続けていたが、本年度は約 4500 万パーツと、基のレベルに戻っている。

これらの現状より、財政面から見た自立発展性は問題ないと判断される。

### (3) 技術的側面

GLP を導入するために必要な技術は、カウンターパートに移転されている。訓練を受けたカウンターパートは適切なポジションに配置されており、局内の他の職員への技術移転も、オンザジョブ・トレーニング(OJT)及びセミナーを通じて行われている。

ただし、GLP に関しては導入の過程にあり、改善すべき課題が残されている状態にあり、GLP の完全な導入に至るには、タイ側のより一層の自助努力が求められる。

## 第6章 教訓及び提言等

### 6 - 1 計画策定について PCMを用いた計画の策定

5年間の協力活動に対する終了時評価において、PCM手法の初期導入の必要性が述べられていた。しかしながら、先の終了時評価を完了してから延長まで、また延長後も延長の1年間についてPDMを作成する機会がなかったため、R / Dに明確化された各項目に従い活動が進められた。このため、結果として問題はなかったものの、評価の段階で指標に対する関係者間の意識に多少の差が生じていた可能性はある。

プロジェクトのめざすところについて、共通認識を持ち、効率的な活動及び、これらの活動に対する評価作業を行うためには、プロジェクト開始及び延長の初期段階からのPCM手法の導入が望ましい。

### 6 - 2 実施及び実施管理について

#### (1) プロジェクト期間を考慮した機材供与及び研修員受入れの実施

本プロジェクトは2000年3月で終了するが、供与機材は2000年1月に納入されることとなっている。また、研修員受入れも2000年1月以降に実施される予定である。延長期間が1年間と短かったため、計画から実施までの時間も必然的に短かったこと、及びタイ側からの要請書などの必要手続きに時間を要したことが理由としてあげられる。しかしながら、今回はプロジェクト実施上特に問題はないものの、今後はプロジェクト期間を考慮に入れた機材供与及び研修の実施と、そのためのタイ側の手続きの迅速化などによる協力を求め、双方で短期間に実施が可能な環境を作りあげていくことが望まれる。

#### (2) 計画的な短期専門家の派遣

本プロジェクトでは10名の短期専門家が派遣されることとなっていたが、当初の計画とは異なる時期に派遣された場合もある。これらは、専門家の国内業務やカウンターパート側の都合など様々な理由によるが、業務に必要な携行機材の調達などの観点からも、日本側はできる限り時間的な余裕をもって派遣手続きを進めることが必要であり、他方、タイ側もカウンターパートとそれぞれの専門家のT / Rについて、十分なすり合わせを早期に行うことが必要である。

### 6 - 3 評価活動について

本プロジェクトでは、延長期間についてのPDMが作成されていなかった。したがって、評価に際し、事前にタイ側カウンターパートにより作成された評価報告書は5年間の協力にかかるPDMに基づくものであった。

今後はプロジェクト開始及び延長の準備段階からのPCM手法を導入することにより、更に適正なプロジェクトの運営及び評価活動を図ることが可能と考えられる。

### 6 - 4 終了時に残された課題について 第三国研修の実施

食品医薬品局及び医科学局は、今後、近隣国を対象とした第三国研修を実施する計画である。本プロジェクトの広域技術協力推進費で実施された各国の調査結果では、ラオス、カンボディアも食品衛生の改善が必要だという事実を認識し一歩を歩み出したばかりという感があるが、その意欲は非常に高い。したがって、近隣国がこのような状況にあるなかで、タイが本プロジェクトの延長により第三国に技術移転できるレベルに達したことは、これ以上望むべくもない南南協力のタイミングといえよう。

日本側としても本第三国研修を前向きに検討・実現するとともに、その初期段階では継続派遣予定の北村専門家による技術指導と併せ、第三国研修専門家の派遣などにより側面的な支援を行っていくことが望まれる。



## 資 料

- 1 合同評価報告書及びミニッツ等
- 2 関係機関表敬時のコメント等(参考)
- 3 広域技術協力セミナー(第1回)ミニッツ
- 4 広域技術協力セミナー(第1回)カントリーレポート





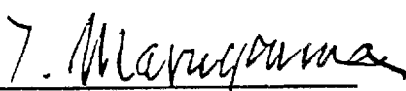
**MINUTES OF MEETINGS  
BETWEEN JAPANESE EVALUATION TEAM  
AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT  
OF THE KINGDOM OF THAILAND  
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION  
FOR THE PROJECT FOR STRENGTHENING OF FOOD  
SANITATION ACTIVITIES**

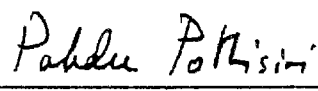
The Japanese Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Team"), organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Dr. Tsutomu Maruyama, visited the Kingdom of Thailand from December 8 to 18, 1999.

During its stay in the Kingdom of Thailand, the Team had a series of discussions to jointly evaluate the achievement of the Project for Strengthening of Food Sanitation Activities (hereinafter referred to as "the Project") and to exchange views on possible technical cooperation programs to be implemented to fulfill the Master Plan of the Record of Discussions signed on March 31, 1999.

As a result of the discussions, both sides agreed to the matters in the document attached hereto.

Nonthaburi, December 16, 1999

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Tsutomu Maruyama  
Leader  
Evaluation Team  
Japan International Cooperation agency

  
\_\_\_\_\_  
for Dr. Sutcharit Sriprapandh  
Permanent Secretary  
Ministry of Public Health  
The Kingdom of Thailand

## ATTACHED DOCUMENT

1. Confirmation of the Joint Evaluation Report
  - 1.1 The Joint Coordinating Committee of the Project confirmed the Joint Evaluation Report, which was prepared and submitted by the Team and the Thai side.
  - 1.2 Both sides agreed that the Project has obtained:
    - A) a considerably high level of efficiency and effectiveness;
    - B) a several direct and indirect positive impacts on Thai consumers and manufacturers as well as the implementing agencies and other government organizations;
    - C) a sufficient level of laboratory technology with GLP and also skill and knowledge of technology on food sanitation, which may allow the Thai side to establish a food sanitation training center for Southeast Asian countries.
    - D) a significantly high level of relevance;
    - E) a sufficient level of sustainability
2. Measures to be taken during the remaining technical cooperation period
  - 2.1 Both sides agreed that the following measures are necessary during the remaining technical cooperation period stipulated in the Record of Discussions (hereinafter referred to as the "R/D").
  - 2.2 Measures to be taken by the Japanese side
    - 2.2.1 To continue the technical transfer by the following Japanese long-term experts:

A) Chief Advisor*	(until March 31, 2000)
B) Coordinator	(until March 31, 2000)
C) Food Sanitation Administration	(until March 31, 2000)
    - 2.2.2 To dispatch Japanese short-term experts upon request by the Thai side for Japanese fiscal year 1999/2000.
    - 2.2.3 To provide the equipment requested by the Thai side for Japanese fiscal year 1999/2000.

*T.M.*

*P. P. K. S. S.*

2.2.4 To accept Thai personnel concerned with the Project for training in Japan in the fields of:

- A) Food Sanitation
- B) GLP and Quality Control in Laboratory

2.3 Measures to be taken by the Thai side  
To provide all the necessary inputs as agreed upon in the R/D.

3. Recommendations

3.1 For the remaining technical cooperation period and for the future orientation of the Department of Medical Sciences (DMSc) and the Food and Drug Administration (FDA), Ministry of Public Health, the Team and the Thai side recommended that:

- A) Input by Japanese side, such as short-term experts, provision of equipment and counterpart training and budget should be done on schedule.
- B) There are 71 laboratories which haven't introduced GLP yet in DMSc. The Team recommended that DMSc should introduce GLP in these 71 laboratories.
- C) Although FDA and DMSc improved their abilities through the project activities, some more information and technical transfer are still needed.

4. Others

Seminars on technical cooperation activities were held for the benefit of neighbouring countries. The Thai side recommended that the TCNC project should be supported by all concerned parties in order that the implementation can be carried out successfully.

The Japanese side has promised that they will convey the above message to the authorities concerned in Japan.

*P. P. W. S. in'*

*7.11.*

JOINT EVALUATION REPORT  
ON THE PROJECT  
FOR  
STRENGTHENING OF FOOD SANITATION ACTIVITIES  
IN THE KINGDOM OF THAILAND

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)  
JAPAN

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH  
THE KINGDOM OF THAILAND

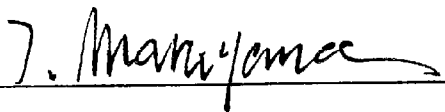
DECEMBER 16, 1999

Nonthaburi, THE KINGDOM OF THAILAND

MUTUALLY ATTESTED AND SUBMITTED  
TO ALL CONCERNED

DECEMBER 16, 1999

Nonthaburi, THE KINGDOM OF THAILAND

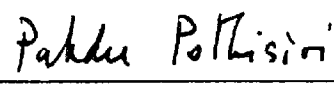


**Dr. Tsutomu Maruyama**

Leader

Japanese Evaluation Team

Japan International Cooperation Agency



**for Dr. Sutcharit Sriprapandh**

Permanent Secretary

Ministry of Public Health

The Kingdom of Thailand

## CHAPTER 1: INTRODUCTION

### 1.1 Background for the Evaluation

The Japanese Evaluation Team (the Team), organised by the Japan International Cooperation Agency (JICA), visited the Kingdom of Thailand from December 8 to 18, 1999 for the purpose of the joint terminal evaluation together with the Thai Government side of the Project for the Strengthening of Food Sanitation Activities in the Kingdom of Thailand, to which Japanese technical cooperation has been provided, and as scheduled to terminate on March 31, 2000, according to the Record of Discussions (R/D) signed on March 31, 1999.

The result of the evaluation study is expected to serve as a basis for decision-making upon the future orientation of the project and as a lesson learned about the design, implementation and management of future project in food sanitation and other fields.

### 1.2 Methodology of Evaluation

The evaluation study applied the approach of Project Cycle Management (PCM) in the following aspects:

- 1) The evaluation study was implemented based on the Project Design Matrix (PDM). A PDM is a summary table of the project's objectives, outputs, activities, inputs, indicators, means of verification of indicators and important assumptions, which are logically related to each other.
- 2) The evaluation process followed the steps of the PCM monitoring and evaluation method.
- 3) The project staff (experts and counterparts) jointly worked to assess the achievement of the project. An evaluation workshop was held for this purpose.

The PCM evaluation method consists of the following steps:

- 1) **Narrative Summary:**
  - Review the existing project planning documents;
  - Prepare PDM for evaluation;
- 2) **Evaluation Design:**
  - Define evaluation questions corresponding to the five evaluation issues, i.e., efficiency, effectiveness, impact, relevance and sustainability;
  - Identify what information/data are needed to answer the evaluation questions;
  - Select data collection methods;
- 3) **Data Collection:**
  - Collect information/ data identified above:
- 4) **Data Analysis:**
  - Find answers to the evaluation questions;
  - Draw conclusion on the five evaluation questions;
- 5) **Conclusion/Reporting:**
  - Draw overall conclusion and recommendations;
  - Present the evaluation result to the concerned authorities.

### 1.3 Key Issues Addressed

The evaluation was proceeded along with the following five issues, which are the major points of consideration when assessing development projects.

- 1) Efficiency: a measure of the “productivity” of the implementation: how economical are the inputs converted into outputs
- 2) Effectiveness: a measure of the extent to which a project achieves the objectives
- 3) Impacts: the positive and negative changes produced - directly or indirectly - by a project
- 4) Relevance: the degree to which the objectives of a project are significant and worthwhile in relation to priority needs and concerns
- 5) Sustainability: the extent to which partner country institutions are able to pursue the objectives after project assistance by donor countries is over

### 1.4 Sources of Information Used for Evaluation

- 1) Project planning documents such as R/D, Tentative Schedule of Implementation (TSI) and PDM.
- 2) Reports of Japanese experts.
- 3) Reports prepared by the counterpart organisations, stating activities and inputs implemented for the project.
- 4) Result of an evaluation workshop.
- 5) Interviews with Japanese experts.
- 6) Interviews with counterparts.
- 7) Record of inputs from both sides.

## **CHAPTER 2: BRIEF DESCRIPTION OF THE PROJECT**

2.1 Date of Request                      January 6, 1992

### 2.2 Background

The expansion of the food industry in Thailand is dramatically rapid in order to keep pace with the increasing demands of the markets. This makes such a huge burden of the load for the work of control agencies since food manufactures, especially in medium and small scale enterprises still lack the knowledge in good manufacturing practices and have no quality control management in their factories. Furthermore, the consumers have a limited sense of safety awareness due to a deficiency in health education.

According to the Seventh National Health Development Plan (1992-96), the Health Consumer Protection Policy is the first priority among the others. The Ministry of Public Health has been playing an important role in the promotion of consumer protection especially through the improvement of food sanitation control systems.

In such a context, the Government of Thailand requested to the Government of Japan for technical cooperation to strengthen food sanitation activities undertaken by the concerned organisation of the Ministry of Public Health.

In response to the request, the Government of Japan, through JICA, dispatched a series of survey teams to discuss and agree with the Thai authorities concerning the framework of the project implementation. The R/D was then signed on March 28, 1994 and the project was implemented from April 1, 1994 to March 31, 1999.

The Japanese Evaluation Team organised by JICA, was dispatched from July 27 until August 14, 1998 for the purpose of the terminal evaluation of the project. As a result, it was confirmed that the project was successfully implemented and would mostly achieve its outputs by the end of the technical cooperation period. In addition, the Thai authorities requested to extend the project, which aimed to assure the safety and sanitation of food produced and distributed in Thailand.

Through a series of discussions, JICA and the Thai authorities concerned agreed and signed the Record of Discussions for the extension of the duration of the Japanese Technical Cooperation for the Strengthening of Food Sanitation Activities Project on March 31, 1999.

### 2.3 Duration of Technical Cooperation

One year from April 1, 1999 to March 31, 2000



## 2.4 Objectives and Outputs

The original objectives, outputs and activities of the project stated in the R/D were reviewed by the project team using the PCM approach, and rephrased as follows:

### Overall goal:

Health protection programs related to food sanitation for the people of Thailand are promoted

### Project purpose:

Safety and sanitation of food produced and distributed in Thailand are assured

### Outputs:

- 1) Quality assurance of food is strengthened by the improvement of laboratory technology with GLP for the services of the Department of Medical Sciences.
- 2) Food sanitation and safety control programs are strengthened for the services of the Food and Drug Administration.

## 2.5 Target Group

FDA and DMSc

## 2.6 Implementing Agencies

The Department Of Medical Sciences (DMSc) and the Office of Food and Drug Administration (FDA), Ministry of Public Health

## CHAPTER 3: FINDING AND CONCLUSIONS

### 3.1 PDM for Evaluation

As the first step of the evaluation, the Team and the Thai counterparts reviewed the draft of the PDM prepared for the evaluation. Accordingly, both sides modified some indicators in a way so that they could measure the achievement of the project purpose and the outputs more precisely.

The agreed-on PDM for evaluation is attached as ANNEX D.

### 3.2 Project Implementation

Both of the sides confirmed that the project has mostly fulfilled the following activities and inputs along with the plan stated in the R/D, TSI and PDM.

#### 3.2.1 Activities

<For Output 1: Quality assurance of food is strengthened by the improvement of laboratory technology with GLP for the service of the Department of Medical Sciences>

1 Strengthening of the food laboratory technology by means of analytical methodology development and training of health laboratory personnel on the following items;

- ① Microbiology
- ② Mycotoxin
- ③ Food additives
- ④ Heavy metal
- ⑤ Equipment maintenance
- ⑥ Laboratory control system
- ⑦ GLP
- ⑧ Fish products sanitation

<For Output 2: Food sanitation and safety control programs are strengthened for the services of the Food and Drug Administration>

2-1 Strengthening of the personnel of Food and Drug Administration by training and development of training module and materials in the following fields;

- ⑨ Food Sanitation Administration
- ⑩ Food Inspection and evaluation
- ⑪ Food Quality Control System

2-2 Transferring knowledge and expertise in food quality control and food safety to officials, private companies and local peoples through mass education program, mass media program and middle level training program and also transferring technology to neighbouring countries through large area technical cooperative activities.

### 3.2.2 Inputs

#### <Japanese side>

- 1) Expert : Long-term expert 3 persons  
Short-term experts 10 persons
- 2) Machinery/equipment : Total 6,639,220 Baht plus 934,190 Yen
- 3) Counterpart training : 2 persons (Training will be started from  
in Japan January 2000.
- 4) Cost sharing for local : Total 5,337,000 Baht

#### <Thai side>

- 5) Personnel : DMSc 20 persons  
FDA 63 persons  
Administrative staff, Secretaries,  
Drivers
- 6) Building & land: JICA project office (DMSc, FDA)  
Bottle Drinking Water Pilot Plant
- 7) Operation fund DMSc 0.97 million Baht  
FDA 4.43 million Baht

### 3.3 Efficiency

The efficiency of the Project is considerably high for the following reasons.

- 1) The input by both the Japanese and Thai sides were necessary and sufficient to produce the intended outputs, although some experts were dispatched behind of the schedule.
- 2) Output 1 which aims to strengthen the quality assurance of food was almost achieved. As a result, 84 labs out of 155 in the DMSc are in the process of introducing GLP. In addition, the remaining 71 labs have already applied for the introduction of GLP.
- 3) Output 2 which aims to strengthen food sanitation and safety control programs was also achieved. As a result, the FDA planed to expand campaign activities into 26 provinces and mass education into 220 schools in 99/00.

### 3.4 Effectiveness

The effectiveness of the project is considerably high for the following reasons.

- 1) 40 food processing factories in Thailand obtained the certificates of HACCP, 50 obtained the certificates of GMP, and 9 obtained the certificates of PCS during the project period. In addition, 33 factories have applied for HACCP certificates and 9 have applied for PCS certificates.
- 2) The International meeting for Technical Cooperation Activities for Neighbouring Countries (TCNC) was held from 7 to 9, December 1999. 2 Cambodian officials and 2 Laotian officials participated in the meeting.
- 3) Both outputs have significantly contributed to the achievement of the Project purpose. (See the Evaluation Grid in ANNEX G)

### 3.5 Impact

It is expected that the overall goal (Health protection programs related to food sanitation for the people of Thailand are promoted) be achieved in near future.

- 1) National Food Safety Scheme was drafted.
- 2) Thai Government requested "Third Countries Training Programs" regarding the strengthening of food sanitation in neighbouring countries.

In addition, the following direct impact was recognised.

- 3) Due to an improvement of the accuracy of food inspection and the strengthening of the inspection activities, the number of food sample which didn't comply with the standard was decreased.

### 3.6 Relevance

The project is highly relevant for the following reasons.

- 1) The objectives of the project are in accordance with the policies which are mentioned on the National Health Consumer Protection Plan and National Food Safety Scheme.
- 2) In consideration of the logic and rationality of the project design, causal relationships are recognised between input and output, outputs and project purpose, respectively. All outputs positively contributed to the achievement of the project purpose.

### 3.7 Sustainability

The overall sustainability of the project reached a sufficient-level.

- 1) The FDA and DMSc are the responsible agencies for food sanitation and safety control in Thailand. Both Departments will continue their activities.
- 2) The FDA allocated approx. 50 million Baht, and the DMSc allocated approx. 45 million Baht to their activities in 1999/2000.
- 3) Counterparts have already acquired necessary technologies. JICA experts transferred not only technologies in each field but also GLP. As a result, 84 labs in DMSc are in the process of introducing GLP.

### 3.8 Conclusion

- 1) The project has almost been successfully implemented and will mostly achieve its output by the end of the technical cooperation period.
- 2) The FDA and DMSc have improved their abilities through the project activities.
- 3) This outcome has produced very effective impacts so that the DMSc and FDA are more capable of transferring technology to neighbouring countries and it will be beneficial not only to Thai consumers but also to consumers and food manufactures in neighbouring countries.

3.9 Recommendation For the remaining technical cooperation period, and for the future orientation of the DMSc and FDA, the Team and Thai side recommended that:

- 1) The input by the Japanese side, such as short-term experts, provision of equipment and counterpart training and budget should be carried out on schedule.
- 2) There are 71 laboratories which haven't introduced GLP yet in the DMSc. The Team recommended that the DMSc should introduce GLP in these 71 laboratories.
- 3) Although the FDA and DMSc improved their abilities through the project activities, some more information and technical transfer are still needed.

3.10 Others Seminars on technical cooperation activities were held for the benefit of neighbouring countries. The Thai side recommended that the TCNC project should be supported by all concerned parties in order that the implementation can be carried out successfully.

The Japanese side has promised that they will convey the above message to the authorities concerned in Japan.

## ANNEX

- A) Schedule of Evaluation Study
- B) List of Japanese Evaluation Team
- C) List of Personnel Consulted
- D) Project Design Matrix for Evaluation
- E) Tentative Schedule of Implementation
- F) Record of Implementation of Inputs
  - Japanese Side
  - Thai Side
- G) Evaluation Grid
- H) List of Manuals and Training Materials Prepared
- I) List of Manuals and Training Materials Prepared
- J) Tentative Schedule for Consumer Protection Programme

**A) Schedule of Evaluation Study**

- |    |        |     |   |
|----|--------|-----|---|
| 1  | Dec 8  | Wed | Arrive in Bangkok by TG 641<br>(Cooperation Planning & Project Evaluation)  |
| 2  | Dec 9  | Thu | 1 <sup>st</sup> Technical Cooperation Activities for Neighbouring Countries<br>Seminar                                    |
| 3  | Dec 10 | Fri | Preparation for Workshop  |
| 4  | Dec 11 | Sat | Internal meeting  |
| 5  | Dec 12 | Sun | Arrive in Bangkok by TG 641<br>(Team Leader & Food Sanitation)  |
| 6  | Dec 13 | Mon | Courtesy call on MOPH / FDA / DMSc / DETEC /<br>Visit JICA Thailand Office  |
| 7  | Dec 14 | Tue | Observation at related facilities / Workshop  |
| 8  | Dec 15 | Wed | Workshop / Discussion on Joint Evaluation Report and M/M  |
| 9  | Dec 16 | Thu | Signing Ceremony  |
| 10 | Dec 17 | Fri | Report to MOPH<br>Report to JICA Thailand Office and Embassy of Japan<br>Leave for Tokyo by TG 642 (Cooperation Planning) |
| 11 | Dec 18 | Sat | Leave for Tokyo by TG 640<br>(Team Leader, Food Sanitation & Project Evaluation)  |

**B) List of Japanese Evaluation Team**

- |    |                       |                      |  |
|----|-----------------------|----------------------|--|
| 1. | Dr. Tsutomu Maruyama  | Team Leader          | Professor, Faculty of Environmental Health Science, Azabu University   |
| 2. | Mr. Shyunsaku Minami  | Food Sanitation      | Senior officer for Imported Food and Inspection, Food Sanitation Division, Environmental Health Bureau, Ministry of Health and Welfare |
| 3. | Ms. Fumiko Yamada     | Cooperation Planning | Staff, First Medical Cooperation Division, Medical Cooperation Department, JICA  |
| 4. | Mr. Shigeru Kobayashi | Project Evaluation   | Staff System Science Consultants Inc.  |



**C) List of Personnel Consulted**

&lt;Thai Side&gt;

**Ministry of Public Health**

- |                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| 1) Dr. Sutcharit Sriprapandh | Permanent Secretary |
|------------------------------|---------------------|

**Department of Medical Science (DMSc), Ministry of Public Health**

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1) Prof. Dr. Pakdee Pothisiri | Director General                        |
| 2) Dr. Chakradharm Dhamasakh  | Deputy Director General                 |
| 3) Ms. Supatra Imerb          | Principal Scientist                     |
| 4) Mr. Prakai Boriboon        | Director of Division of Food            |
| 5) Ms. Chanchai Jaengsawang   | Director of Division of Food for Export |

**Food and Drug Administration (FDA), Ministry of Public Health**

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 1) Dr. Narong Chayakula                | Secretary General                 |
| 2) Dr. Siriwat Tiptaradol              | Deputy Secretary General          |
| 3) Dr. Chanin Charoenpong              | Senior Expert                     |
| 4) Ms. Suboonya Hutangkabodee          | Director of Technical Division    |
| 5) Ms. Daranee Mukhajonpun             | Director of Food Control Division |
| 6) Ms. Jongkolnee Vithayarungruangstri | Technical Division                |

**Department of Technical and Economic Cooperation (DTEC)**

- |                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1) Mr. Banchong Amornchewin       | Chief, Japan Sub-Division   |
| 2) Mr. Anuman Leelasorn           | Staff of Japan Sub-Division |
| 3) Ms. Hataichanok Siriwadhanakul | Staff of Japan Sub-Division |

&lt;Japanese Side&gt;

**Japanese Experts**

- |                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| 1) Mr. Harushi Kitamura | Team Leader         |
| 2) Mr. Tetsuro Usui     | Coordinator         |
| 3) Mr. Makoto Kanei     | Food Administration |
| 4) Mr. Taigo Endo       | Heavy Metal         |

**Embassy of Japan**

- |                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| 1) Mr. Katsuhiro Iwai | Second Secretary |
|-----------------------|------------------|

**JICA Thai Office**

- |                        |                                   |
|------------------------|-----------------------------------|
| 1) Mr. Kenji Iwaguti   | Resident Representative           |
| 2) Mr. Hiroshi Umezaki | Deputy Resident Representative    |
| 3) Mr. Gen Usui        | Assistant Resident Representative |

Project title : The Project for Strengthening of Food Sanitation Activities  
 Project area : Thailand

Target Group : FDA and DMSc

Duration : April 1, 1999 to March 31, 2000  
 Prepared by JICA Evaluation Team on December 15, 1999

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumption
<b>【Overall Goal】</b> Health protection programs related to food sanitation for the people of Thailand are promoted.	• No. of programs promoted.	• Records of FDA and DMSc	• Government policy for food sanitation is not change.
<b>【Project Purpose】</b> Safety and sanitation of food produced and distributed in Thailand are assured.	• No. of food processing factories which obtain a certification such as HACCP, GMP and PCS. • Project proposal for improving safety and sanitation of food in the neighboring countries which are in a distributed range of food produced in Thailand.	• Records of FDA and DMSc • Project proposal	• Related agencies in food sanitation sector keep their policies to strengthen food sanitation activities.
<b>【Output】</b> 1 Quality assurance of food is strengthened by the improvement of laboratory technology with GLP for the services of the Department of Medical Sciences. 2 Food sanitation and safety control programs are strengthened for the services of the Food and Drug Administration.	1.1 No. of the laboratories introduced GLP. 1.2 No. of manuals, videos and materials prepared 1.3 No. of qualified staffs 2.1 No. of Thai experts dispatched to neighboring countries 2.2 No. of staffs accepted from neighboring countries 2.3 No. of campaigns (festival, seminar, etc) 2.4 No. of videos and educational materials distributed	1 DMSc reports  2 FDA reports	• Producers' attitude against sanitation management doesn't worsen. • Neighboring countries accept the activities of DMSc and FDA.
<b>【Activities】</b> 1 Strengthening of the food laboratory technology by means of analytical methodology development and training of health laboratory personnel on the following items; ①Microbiology ②Mycotoxin ③Food additives ④Heavy metal ⑤Equipment maintenance ⑥Laboratory control system ⑦GLP ⑧Fish products sanitation 2 Strengthening of the personnel of Food and Drug Administration by training and development of training module and materials in the following fields; ⑨Food Sanitation Administration ⑩Food Inspection and evaluation ⑪Food Quality Control System 3 Transferring knowledge and expertise in food quality control and food safety to officials, private companies and local peoples through mass education program, mass media program and middle level training program and also transferring technology to neighboring countries through large area technical cooperative activities.	<b>【Input】</b> <u>Japanese side</u> J-1 Expert (Long term expert) - Team Leader - Coordinator - Food sanitation administration (Short term expert) - GOM - Food additives (Residue Pesticide) - GLP - Mycotoxin - Microbiology - Heavy metal - Equipment maintenance (2000) - Inspection training - Fish products sanitation (2000) - Laboratory management (2000)  J-2 Equipment Equipment equivalent to approx. 6.6 million Baht plus 934 thousand Yen is provided. J-3 C/P Training in Japan 2 C/Ps will be trained in Japan.  J-4 Local cost sharing 5.3 million Baht	<u>Thai side</u> T-1 Counterpart and administrative personnel - DMSc 20 persons - FDA 63 persons - Administrative staff - Secretaries - Drivers  T-2 Building and Land JICA project office (DMSc, FDA) Bottle Drinking Water Pilot Plant  T-3 Operation cost - FDA 4.43 million Baht - DMSc 0.97 million Baht	• Trained C/P continue working for the project. • Ministry of Education cooperates with the project activities • Food Act is administrated well • Food control activities by provincial health offices cover the whole country.  <b>【Preconditions】</b> • Food manufactures don't object. • Consumers accept project activities

D) Project Design Matrix for Evaluation

ANNEX (D)

**Tentative Schedule of Implementation**  
 Project for Strengthening of Food Sanitation Activities

..... Plan (as of March 31, 1999)  
 —— Actual implementation (as of Dec. 16, 1999)

E) Tentative Schedule of Implementation

	1999						2000					
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
1. Dispatch of Japanese Experts (Long term experts)												
Team leader												
Food Sanitation Administration												
Coordinator												
2. Dispatch of Japanese Experts (Short term experts)												
[DMSc]												
1. Microbiology			.....				——					
2. Mycotoxin							.....					
3. Food additives				.....	——							
4. Heavy Metal					.....			——				
5. Equipment Maintenance			.....							——		
6. Laboratory Management				.....						——		
7. GLP					.....					——		
8. Fish production sanitation									.....			
[FDA]												
9. Inspection Training			.....									
10. GOM				——			.....					
3. Training of Thai person in Japan												
GLP in Microbiology, DMSc				.....								
Food Sanitation Administration, FDA						.....						
GLP in Chemistry, DMSc							.....					
Food Sanitation Administration, FDA										.....		
4. Provision of Machinery and Equipment											6,639,220Baht(16,740,000yen)	
5. Dispatch of Japanese Mission to Thailand									——			
									Evaluation			

**F) Record of Implementation of Inputs**

- Input Summary Table
- Input by Japanese Side
  - 1) List of expert dispatched from Japan
  - 2) List of machinery / equipment provided by Japanese side
  - 3) List of counterpart personnel trained in Japan
  - 4) Allocation of expenses on local activities
- Input by Thai Side
  - 5) Staff / personnel participating in project implementation
  - 6) Thai-side budget allocation to the project activities

Input Summary Table  
(From April 1 1999 to March 31 2000)

JAPANESE SIDE

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. Experts                           | Long-term 3 persons<br>Short-term 10 persons              |
| 2. Machinery/equipment               | Total 6,639,220 Baht plus Yen 934,190<br>(Yen 21,740,000) |
| 3. Counterpart training in Japan     | Total 2 persons<br>(Training will be implemented in 2000) |
| 4. Cost sharing for local activities | Total 5,337,000 Baht<br>(16,672,000 Yen)                  |

THAI SIDE

- |                        |  |
|------------------------|--|
| 5. Staff / personnel   | Total 74 person plus<br>Administrative staff<br>Secretaries<br>Drivers |
| 6. JICA Project Office | DMSc and FDA in Nonthaburi   |
| 7. Budget              | FDA 4.43 million Baht<br>DMSc 0.97 million Baht                        |

## 1) List of expert dispatched from Japan

Name of Experts	Field	Period
<b>Long-term</b>		
1. Mr. Harushi Kitamura	Team Leader	May/11/99 ~ May/10/00
2. Mr. Tetsuro Usui	Coordinator	Aug/14/97 ~ Mar/31/00
3. Mr. Makoto Knie	Food administration	Aug/17/97 ~ Mar/31/00
<b>Short-term</b>		
1. Dr. Susumu Kumagai	GOM	Jul/24/99 ~ Aug/4/99
2. Mr. Yoshichika Hirahara	Food additives (Residue Pesticide)	Jul/27/99 ~ Aug/24/99
3. Dr. Sadao Uchiyama	GLP	Aug/1/99 ~ Aug/13/99
4. Dr. Hisashi Kamimura	Mycotoxin	Oct/14/99 ~ Nov/5/99
5. Dr. Yoshihiro Sugiyama	Microbiology	Oct/18/99 ~ Nov/12/99
6. Mr. Taigo Endo	Heavy metal	Nov/16/99 ~ Dec/14/99
7. Mr. Yoshichika Hirahara	Equipment maintenance *	Jan/11/00 ~ Feb/9/00
8. Dr. Yasu Hotate	Laboratory management *	Jan/18/99 ~ Feb/15/00
9.	Fish products sanitation *	
10.	Inspection training *	

Note: \*; Expert who will be dispatched in 2000.

## 2) List of machinery / equipment provided by Japanese side

### Machinery/Equipment Provided for DMSc

Items	Quantity	Price (Baht)
1 Training set	1	65,533
2 HPLC Pump	1	186,869
3 Air Purifier	2	87,272
4 Inverter Micro-Centrifuge	1	131,313
5 Data Printer and Interface Kit	1	52,525
6 Rotary Vacuum Evaporator	1	93,925
7 Data Printer	2	80,808
8 Purge and Trap Concentration	1	684,091
9 Membrane Filtration	1	128,164
10 Vacuum Pump	3	102,021
11 Printer	2	38,384
12 Auto-Desiccator Cabinet	1	17,677
13 Sample Mixer	1	58,152
14 Mixer High Pressure Gradient	1	35,758
15 Dynal MPC-Magnets	1	32,712
16 Basket for Autoclave	3	26,667
17 Stainless Test Sieve	6	23,334
18 Separatory Funnel Holder and Centrifuge Tube Holder	5	14,085
19 Accessory for LCD Visualizer		
- VDO Cards	1	8,081
- Projector Dalite	1	9,293
20 Column HPLC with Guard	1	31,313
21 Refrigerator	2	19,446
22 UPS	3	22,728
23 Cooling Ace	3	294,069
24 HP-Laser Printer	1	46,364
25 Blender	3	8,895
26 Accessories of PC Computer	4	13,736
27 Paper and Ink for Video Printer	6	24,240
28 Scanner	1	3,283
29 Binocular Microscopy	1	74,646
30 Diffuse Reflectance Accessory for FT-IR	1	141,414
31 Autosampler	1	395,960
32 Set of Integrator for Mercury Analyzer	1	166,667
33 Fixed Angle Specular Reflectance	1	59,091
34 Laser Jet Printer	1	15,657

### Machinery/Equipment Provided for FDA

Items	Quantity	Price (Baht)
1 Stomacher	2	282,828
2 RO Cartridge in Housing	1	60,606
3 Auto-pipette	1	46,263
4 Digital Balance	3	96,969
5 Vortex Mixer	3	29,091
6 Water Bath	3	48,486
7 Vacuum Filter Membrane	2	125,252
8 Incubator	2	50,506
9 Cellulose Membrane	20	30,300
10 Quality of Milk Testing Set	2	393,940
11 Autoclave	2	40,404
12 Calibration Weight	1	260,606
13 Food Information Service for Export	1	370,707
14 Camera	5	55,175
15 Water Treatment System with Spare Part	3	37,809
16 Mini Vidas	1	832,525
17 Glassware Set		
- Glass Beaker	100	7,600
- Test Tube	100	1,300
- Bio Cap	1	232
- Rack dia 18mm.	8	1,856
- Rack dia 20mm.	8	2,024
- Rack dia 15mm.	8	1,776
- Plastic Cylinder 250ml.	5	1,540
- Plastic Cylinder 500ml.	5	1,870
- Plastic Cylinder 100ml.	5	935
18 Communication Unit		
- Mobile Phone	2	114,590
- Tele Adapter	2	22,628
- Fax Machine	2	18,182
- Walky Talky	2	17,474
<b>TOTAL</b>		<b>6,270,000</b>

Remarks: Short-term experts brought in the equipment and consumable items equivalent to 369,220 Baht plus 934,190 yen.



### 3) List of counterpart personnel trained in Japan

<u>Name of counterpart</u>	<u>Field</u>	<u>Period</u>
1. Mr. Udomkiat Punthanaprated, DMSc	GLP and Food quality control	Jan/00 ~
2. Ms. Parichut Junplung, FDA	Food sanitation administration	Jan/00 ~

### 4) Allocation of expenses on local activities

1. Middle Level Staff Training	B 660,000.00	(Yen: 1,958,000)
2. Mass Education	B 1,240,000.00	(Yen: 3,764,000)
3. Audio Visual Production program	B 1,000,000.00	(Yen: 2,769,000)
4. Technical Cooperation Activities for Neighboring Countries	B 1,808,000.00	(Yen: 6,314,000)
5. Grass Root Activities	B 629,000.00	(Yen: 1,867,000)
<b>Total</b>	<b>B 5,337,000.00</b>	<b>(Yen: 16,672,000)</b>

### 5) Staff / personnel participating in project implementation

Name of Counterpart	Field	Position	Qualification	Serv Yr
<b>DMSc (Food Division)</b>				
1. Ms.Tasanee Chulamorakot	GLP	Director	B.S(General)	29
2. Ms.Laddawan Rojanapantip	Mycotoxin Analysis	Medical Scientist 8	B.S(Food Sci)	21
3. Dr.Duangchan Suprasert	Mycotoxin Analysis	Medical Scientist 8	Phd(Food Sci&Eng)	16
4. Ms.ladapan Saengklae	GLP	Medical Scientist 7	M.S(Microbiology)	20
5. Ms.Kvanta kwangvanchiratada	Food Additivies	Medical Scientist 7	M.S(Environmental Management Tech)	20
6. Ms.Kvanta kwangvanchiratada	Laboratory Manege	Medical Scientist 7	same as above	20
7. Ms.Kasemsri Chensupong	Laboratory Manege	Medical Scientist 6	B.S(Chemistry)	9
8. Ms.Yuparaid Uetrongchit	Food Additivies	Medical Scientist 5	B.S(Chemistry)	6
9 Ms.Mayuree Uraroongroj	Mycotoxin Analysis	Medical Scientist 5	B.S(Chemistry)	7
10 Ms.Nawarat Rattanadilok	Microbiological Analy	Medical Scientist 5	B.S(Microbiology)	6
11 Ms.Vanida Yurayart	Mycotoxin Analysis	Medical Scientist 4	B.S(Chemistry)	3
12 Ms. Piyamas Rodma	Microbiological Analy	Medical Scientist 4	B.S(Microbiology)	3
<b>DMSc (Food for Export Division)</b>				
13 Ms.Jintana Kitcharoenwong	Chemical Analysis	Medical Scientist 6	B.S(Chemistry)	9
14 Ms.Pusaya Sangvirum	Chemical Analysis	Medical Scientist 5	B.S(Chemistry)	7
15 Ms.Malee Charoenwitworakul	Chemical Analysis	Medical Scientist 6	B.S(Biochemistry)	10
16 Ms.Suthatip Vitthavutieong	Chemical Analysis	Medical Scientist 7	M.S(Nutrition)	13
17 Ms. Chanchai Jaengsawang	GLP	Director	B.S(General)	27
18 Ms.Piyanart Leevivat	Quality Control	Medical Scientist 8	B.S(Biology)	22
19 Ms.Urarat Vuttigornpan	Microbiological Analysis	Medical Scientist 8	B.S(Biology)	19
20 Ms.Nittaya Phanbua	Microbiological Analysis	Medical Scientist 6	B.S(Biology)	13
21 Ms.Paveena Panya	Microbiological Analysis	Medical Scientist 5	B.S(Biology)	8

Name of Counterpart	Field	Position	Qualification	Serv Yr
<b>FDA</b>				
1 Dr. Siriwat Tiptaradol		Deputy Secre.General	M.S(Publid Health)	23
2 Dr. Chanin Chareonpong		Food Expert		
3 Ms.Daranee Mookajornpan		Director	M.S(Food Techno)	14
4 Mrs. Suboonya Hutungkabodee		Director	M.S(Public health)	25
5 Ms.Vanida Natesiri		Chief	M.S(Environ Scice)	20
6 Dr.Hataya Kongchuntuk		Food Specialist		
7 Ms. Pairin Radomvivat		Food Specialist	M.S(Food techno)	22
8 Ms. Warunee Sensupa		Food Specialist	M.S(Food techno)	22
9 Mr.Nirat Tiasuwan		Officer	M.S(Post harvest tec	19
10 Mr. Yuthana Norapoompipat		Food Specialist	M.S(Pubil Heal Adm	18
11 Mr. Somchai Komolyingcharoen		Food Specialist	B.S(Food technology)	18
12 Ms. Tippawan Parinyasiri		Food Specialist	PhD(Meat Science)	18
13 Mr. Chatchai Tangsongsuwan		Food Specialist	B.S(Food technology)	8
14 Mr.Jongkolnee Vithayarungruangrsri		Head of Division	B.S(Home Econo)	23
15 Ms. Parichut Junplung		Food Specialist	M.S (Post harvest & Food Preserva Engi)	4
16 Ms. Wilailuck Chinnaboon		Food Technologist	B.S (Nutrition)	7

## 6) Thai-side budget allocation to the project activities

### Budget allocated by FDA

<u>Items</u>	<u>Million Baht</u>
Salaries	2.77
Oils, Fuel, Electricity, Tel & Fax, Stamps and Pipe Water	0.34
Maintenance costs	0.27
Renovation of the JICA Project Office	0.02
Accommodation for Experts	0.04
Renovation & maintenance Lab, Mobile Car Unit & Pilot Plant	0.50
Training costs	0.50
Total	4.43

### Budget allocated by DMSc

<u>Items</u>	<u>Million Baht</u>
Salary for 2 secretaries	0.21
Salary for drivers	0.17
Gasoline	0.07
Electricity	0.03
Water	0.01
Cleaning	0.08
Counterpart	0.40
Total	0.97

**EVALUATION GRID**  
**THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR**  
**THE PROJECT FOR STRENGTHENING OF FOOD SANITATION ACTIVITIES IN THAILAND**

Area	Item to be examined	Result	Comments
1. Efficiency 1.1. Degree of achievement of outputs	1.1.1. To what degree has the output 1 "strengthening of quality assurance of food" been achieved?	B + All of the necessary manuals and materials for GLP were developed. + 84 labs out of 155 in the DMSc are in the process of introducing GLP. In addition, the remaining 71 labs have already applied for the introduction of GLP. + Most of the C/Ps learned the necessary skills for the introduction of GLP. DMSc has enough abilities to expand GLP to the remaining labs by themselves. + DMSc prepared and distributed 926 copies of posters, 926 copies of a manual for the sanitation checklist and 60 copies (2 topics) of a video. - However, technical transfer in several fields is still required, due to insufficient or lack of training during the project period.	
	1.1.2. To what degree has the output 2 "strengthening of food sanitation and safety control programs" been achieved?	A + 4 campaigns (2 campaigns by FDA and 2 by DMSc) were held, and a total of 28,000 peoples were attended the campaigns in 1999. In addition, DMSc intend to hold 5 campaigns from January to February 2000. + FDA intends to expand the campaigns to 26 province during October 1999 to September 2000. In addition, FDA intends to expand Mass Education programs to 220 schools in 4 provinces. + 13 manuals were prepared and approx. 350 copies were distributed. 2 topics of the video were also developed and 210 copies of it were distributed to the related organizations. In addition, an other video was prepared and 200 copies of it will be distribute too. + 3 Thai experts were dispatched to Laos, Cambodia and Myanmar. + DMSc and FDA will train certain number of officials from Laos and Cambodia concerning food sanitation.	

G) Evaluation Grid

ANNEX (G)

Area	Item to be examined	Result	Comments
1.2. Appropriateness of Inputs (Have the timing, quantity and quality of inputs been necessary and sufficient to achieve outputs?)	1.2.1 Was the dispatch of experts timely and appropriate in terms of number of persons and field of specialization? - Long term - Short term	B + The number of long-term experts, their duration of stay and the fields of expertise were appropriate. - Most of the short-term experts were dispatched appropriately. However, dispatching periods of short-term experts in some fields weren't sufficient.	
	1.2.2 Was the provision of equipment/ machinery timely and appropriate in terms of volume, cost and degree of utilization?	C + Equipment equivalent to approx. 6.6million Baht plus 934 thousand Yen is going to be provided as a part of the technical cooperation. + This equipment will be utilized to expand project activities which were improved through the "Strengthening of Food Sanitation Activities" from April 1994 to March 1999. Counterparts have already acquired the appropriate skills for the operation and maintenance of this equipment. - Provision of the equipment will be carried out in January 2000, because of the procedure carried out by the Japanese side.	
	1.2.3 Was the counterpart training in Japan timely and appropriate in terms of number of persons and field of specialization?	C + Two counterparts (one from DMSc and the other from FDA) are going to be trained in Japan from January 2000.	
	1.2.4 Was the local cost sharing by Japan appropriate?	A + Approx. 15 million yen was provided on schedule. A sufficient amount of budget was invested.	
	1.2.5 Was the assignment of counterpart personnel timely and appropriate in terms of number of person and field of specialization?	B + Number of counterparts assigned was appropriate. All of the counterparts have enough ability and high educational background. In addition, there was no resignation of any counterpart during the project period.	
	1.2.6 Was the project operational cost funded adequately by the Thai side?	A + Approx. 0.97 million Baht was provided by the DMSc, and 4.43 million Baht was provided by the FDA on schedule	

Area	Item to be examined	Result	Comments
1.3 Have the inputs been fully utilized?	1.3.1 Personnel	<p>A</p> <p><b>【Japanese side】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ The Japanese side dispatched 3 long-term experts and 6 short-term experts. In addition, the other 4 short-term experts will be dispatched in 2000.</li> <li>+ The number of long-term experts, their duration of stay and the fields of expertise were appropriate.</li> <li>+ Based on the request from the Thai side, the short-term expert of "HACCP system" was changed to "GMO".</li> <li>- Some short-term experts were dispatched behind of the schedule. However, project activities didn't have much influence because of the adjustment to the implementation schedule.</li> <li>- Counterparts pointed out that some training courses by short-term experts were too short to study the subjects.</li> </ul> <p><b>【Thai side】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ 83 counterparts (20 from DMSc and 63 from FDA) were assigned during the cooperation period on full-time basis. In addition, administrative staff, secretaries and drivers were also assigned.</li> <li>+ All of the counterparts have enough ability and high educational background.</li> </ul>	
	1.3.2 Equipment/ machinery	<p>B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Equipment will be provided in January 2000. The FDA plans to expand its campaign activities by use of this equipment.</li> </ul>	
	1.3.3 Operational cost	<p>A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Necessary expenses disbursed by both the Thai and Japanese side were fully utilized.</li> </ul>	
1.4 Has the project supporting system functioned well?	1.4.1 Joint Coordinating Committee	<p>A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ There was one Joint Coordinating Committee Meeting held on December 16, 1999.</li> </ul>	
	1.4.2 Steering Committee	<p>A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ SC was held for 8 times for the preparation of the TCNC.</li> </ul>	
	1.4.3 Support from other organizations concerned	<p>No</p>	

Area	Item to be examined	Result (Response to each question)	Comments
<p>2. Effectiveness 2.1 Degree of achievement of project purpose</p>	<p>2.1.1 To what degree has project purpose been achieved?</p>	<p>B + 27 food processing factories in Thailand obtained the certificates of HACCP, 11 obtained the certificates of GMP and 9 obtained the certificates of PCS during the project period. In addition, another 42 factories applied for HACCP and PCS certificates. + General GMP and bottled drinking water GMP will become mandatory at the beginning of 2000. + The international meeting of Technical Cooperation Activities for Neighbouring Countries (TCNC) was held from 7 to 9, December 1999. 2 Cambodian officials and 2 Laotian officials participated in the meeting.</p>	
<p>2.2 Contribution of outputs to project purpose achievement</p>	<p>2.2.1 To what extent has output 1 (strengthening of quality assurance of food) contributed to assure safety and sanitation of food produced and distributed in Thailand.</p>	<p>A + The DMSc's inspection activities, which target food processing factories, were improved through the achievement of output 1. This improvement contributed to a rise in the number of food processing factories introducing HACCP and GMP. + These improved abilities of DMSc were presented to neighbouring countries through the TCNC meeting. These neighbouring countries were enlightened on the safety and sanitation of food.</p>	
	<p>2.2.2 To what extent has output 2 (strengthening of food sanitation and safety control programs) contributed to assure safety and sanitation of food produced and distributed in Thailand.</p>	<p>A + Related organizations, food processing factories and consumers were enlightened on the importance of food sanitation and safety control, through the campaigns of FDA. + The Project carried out the studies on food sanitation and safety control in the neighbouring countries, and confirmed their existing conditions. TCNC meeting was held based on the results of these studies.</p>	
<p>2.3 Inhibiting factors</p>	<p>2.3.1 In case of non-achievement of project purpose, why not?</p>		
	<p>2.3.2 In case of non-achievement of project purpose, when is it likely to be achieved?</p>		



Area	Item to be examined	Result (Response to each question)	Comments
3. Impact 3.1 Impact on project purpose level (from technical, institutional, environmental or other viewpoints)	3.1.1 Apart from assuring safety and sanitation of food, what positive effects/impacts did the project planners intend to produce as a consequence of project outputs?	B + Due to the improvement in the accuracy of food inspection and strengthening of the inspection activities, number of food sample which didn't comply with the standard was decreased. + Thai nation awareness, regarding food sanitation, was enlightened through the "Consumer Protection program".	
	3.1.2 Is there any unintended positive situation produced by project outputs?	B + Project activities were introduced through the video.	
	3.1.3 Is there any negative situation produced by project outputs?	Any negative impact has not been reported.	
3.2 Impact on overall goal level (from technical, institutional, environmental or other viewpoints)	3.2.1 To what degree has overall goal "promoting health protection programs" been achieved?	B + "National Food Safety Scheme" was drafted. + The Thai Government requested "Third Country Training Programs" regarding the strengthening of food sanitation in neighbouring countries.	
	3.2.2 Has the project contributed to promote health protection programs?	A + The Thai Government requested "Third Country Training Programs" based on the results of TCNC.	

Area	Item to be examined	Result (Response to each question)	Comments
<p>4. Relevance 4.1 Relevance of overall goal</p>	<p>4.1.1 Is overall goal (promoting health protection programs) still consistent with the policy of MOPH?</p>	<p>B Yes. + Thai Government prioritizes health development in the National Health Consumers Protection Plan and National Food Safety Scheme.</p>	
	<p>4.1.2 Does overall goal still match the needs of Thai consumers?</p>	<p>B Yes. + As mentioned on 3.1.1, number of food sample which didn't comply standard was decreased, because of the strengthening the food inspection. Health protection programs for improving food sanitation are the most important topics for Thai consumers.</p>	
	<p>4.1.3 Is overall goal consistent with Japan's aid policy?</p>	<p>A Yes. + The health protection programs focuses not only on Thailand but also on neighbouring countries. This overall goal follows Japanese aid policy regarding the health development in South East Asia.</p>	
	<p>4.1.4 In case of low relevance, what are the reasons?</p>		
<p>4.2 Relevance of project purpose</p>	<p>4.2.1 Is project purpose (assuring safety and sanitation of food) still consistent with the policies of DMSc and FDA?</p>	<p>A Yes. + The DMSc and FDA are the responsible agencies of food sanitation and safety control in Thailand. + According to the Eighth National Economic and Social Development Plan, the Thai Government will intensify cooperation with neighbouring countries in solving common health problems.</p>	
	<p>4.2.2 Does project purpose still match the needs of Thai consumers?</p>	<p>A + Yes. Large quantities of food products are distributed among Thailand and neighbouring countries. Therefore, the project purpose which expands the target area to neighbouring countries meets the needs of Thai consumers regarding food safety.</p>	
	<p>4.2.3 Is project purpose consistent with overall goal?</p>	<p>A + Yes. As mentioned above, "Third Country Training Program" requested by the Thai Government was prepared, based on the result of the project (proposal for improving safety and sanitation of food in the neighbouring countries).</p>	

Area	Item to be examined	Result (Response to each question)	Comments
	4.2.4 In case of low relevance, what are the reasons?		
4.3 Relevance of project design	4.3.1 Were the process and content of project planning appropriate?	<p>A + Yes</p> <p>“Food safety for consumers” was achieved through the project activities from April 1994 to March 1999. The Project has expanded these activities nationwide since last year. The project success was presented to neighbouring countries. This presentation encouraged neighbouring countries to improve food sanitation. As a result, these neighbouring countries plan to enhance their abilities through the TCNC programs. Consequently, it seems that the project was well designed.</p>	
	4.3.2 In case of low relevance, what are the reasons?		

Area	Item to be examined	Result (Response to each question)	Comments
<b>5. Sustainability</b> <b>5.1 Organizational sustainability</b>	5.1.1 Is Thai government likely to continue policy support to FDA and DMSc?	A + Yes The FDA and DMSc are responsible agencies for food sanitation and safety control in Thailand.	
	5.1.2 Is administrative and operational system of FDA and DMSc well enough to continue food sanitation activities?	B + Yes FDA and DMSc have already established their administrative and operational system through the project activities. - However, number of staffs such as inspector and analyst aren't sufficient for their activities.	
	5.1.3 Are there good cooperation for food sanitation activities between FDA and DMSc ?	A + Yes FDA and DMSc have good cooperation to promote food sanitation in Thailand and neighbouring countries.	
	5.1.4 Do FDA and DMSc keep good relation with other agencies concerned?	A + Yes National Food Safety Scheme has been initiated in cooperation with MOPH, Ministry of Agriculture and Cooperative, and the other governmental agencies concerned.	
<b>5.2 Financial sustainability</b>	5.2.1 Is operating expenses securely acquired to continue food sanitation activities in FDA, and what is the revenue source?	A + Yes FDA has allocated approx. 2 million Baht for a operation and maintenance budget of the screening lab and mobile unit in this fiscal year (from October 1999 to September 2000). Regarding the campaigns for food sanitation, FDA allocated 2.6 million Baht for this fiscal year and they will expand their activities to 26 provinces. It is expected that this budget allocation will be continued.	
	5.2.2 Is operating expenses securely acquired to continue food sanitation activities in DMSc, and what is the revenue source?	A + Yes Approx. 45 million Baht was allocated for the budget of DMSc in 99/00.	

5.3 Material and technical sustainability	5.3.1 Is the transferred technology properly utilized?	B + Yes According to JICA experts, counterparts have already acquired necessary technologies. All of the experts transferred not only technologies in each field but also GLP. As a result, 84 labs in DMSc are in the process of introducing GLP.	
	5.3.2 Are the trained staff members appropriately posted?	A + Yes Most of the trained counterparts are appropriately posted. In addition, there are some programs to transfer the acquired techniques from these counterparts to other officers through the OJT and seminars.	
	5.3.3 Are the facilities and equipment well maintained?	A + Yes All of the equipment was well utilized and maintained. The Thai side purchased most of the necessary reagents and accessories for laboratory works.	

**H) List of Manuals and Training Materials Prepared**

<b>Title of Manuals</b>	<b>Date of issue</b>
<b>FDA</b>	
1. Ready-To-Drink milk Quality System	March,1999
2. Ice-cream Quality System	March,2000
<b>DMSc</b>	
4. Basic practice in the Laboratory, GLP 2	Feb,2000
5. Rapid Test Kits	Jan,2000
<b>Name of Materials</b>	<b>Date of issue</b>
<b>FDA</b>	
1. Ready-To-Drink milk Quality System(Video)	March,1999
2. Strengthening of Food Sanitation Activities ( 15 minutes)	April,1999
3. Ice-cream Quality System(Video)	March,2000
<b>DMSc</b>	
4. Basic practice in the Laboratory, GLP 1(Video)	March,1999
5. Rapid Test Kits	March,1999
6. Do and Don't in the food factory(Video)	March,1999
7. Basic practice in the Laboratory, GLP 2(Video)	Feb,2000
8. Rapid Test Kits	Jan,2000

**I) List of Manuals and Training Materials Prepared**

	<b>Name of Campaigns</b>	<b>Date</b>	<b>Place</b>	<b>No. of Attendance estimated</b>
	<b>FDA</b>			
1.	Food Sanitation Festival		Hat Yai	10,000
2.	Food Sanitation Festival		Nonthaburi	15,000
	<b>DMSc</b>			
3.	Rapid Test Demonstration	Dec,1999	Bangkok	2,000
4.	Rapid Test Demonstration	Dec,1999	Nonthaburi	1,000
5.	Rapid Test Demonstration	Jan,2000	Kanchanaburi	500
6.	Rapid Test Demonstration	Jan,2000	Ayuthaya	500
7.	Rapid Test Demonstration	Jan,2000	Rayong	500
8.	Rapid Test Demonstration	Fed,2000	Chiangrai	500
9.	Rapid Test Demonstration	Fed,2000	Surathani	500

**J) Tentative Schedule for Consumer Protection Programme**

Tentative Schedule for Consumer Protection Programme  
During October 1999-September 2000  
(Under cooperation among FDA and Provincial Health Offices )

	Province	Date
1.	Pathumthani	May
2.	Lopburi	February 1-7,2000
3.	Chai Nat	January 1-7,2000
4.	Prachinburi	December 17-19,1999
5.	Nakornpratom	November 19-20,1999
6.	Petburi	February,2000
7.	Prachumbkirikarn	May, 2000
8.	Surin	April 28-30,2000
9.	Sakonnakorn	March 15-17,2000
10.	Mahasarakarm	May 3-10,2000
11.	Kalasin	March 3-5,2000
12.	Yasothon	February 28,-March 9,2000
13.	Nakornpanom	February 19-20,2000
14.	Pichit	January 15-17,2000
15.	Audtharadit	May 12-17,2000
16.	Petchaboon	April 20-24,2000
17.	Chiangmai	Tentative
18.	Chiangrai	January ,26-February 3,2000
19.	Lampang	April 1-3,2000
20.	Chumporn	December 19-25,1999
21.	Phuket	December27,1999-January 8,2000
22.	Pattalong	June ,2000
23.	Satoon	March 2000
24.	Trang	April 2000
25.	Bangkok	December,1999
26.	Waiting List 1 provinces	