

内部資料

タイ国別評価調査総合報告書

タイ国別評価調査総合報告書

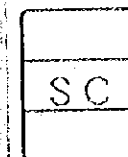
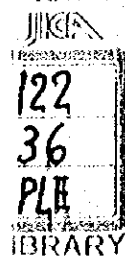
平成4年12月

平成4年12月



国際協力事業団
企画部評価監理課

国際協力事業



企画部 評価監理課

タイ国別評価調査総合報告書

平成 4 年 12 月

国際協力事業団
企画部評価監理課



1123806 [0]



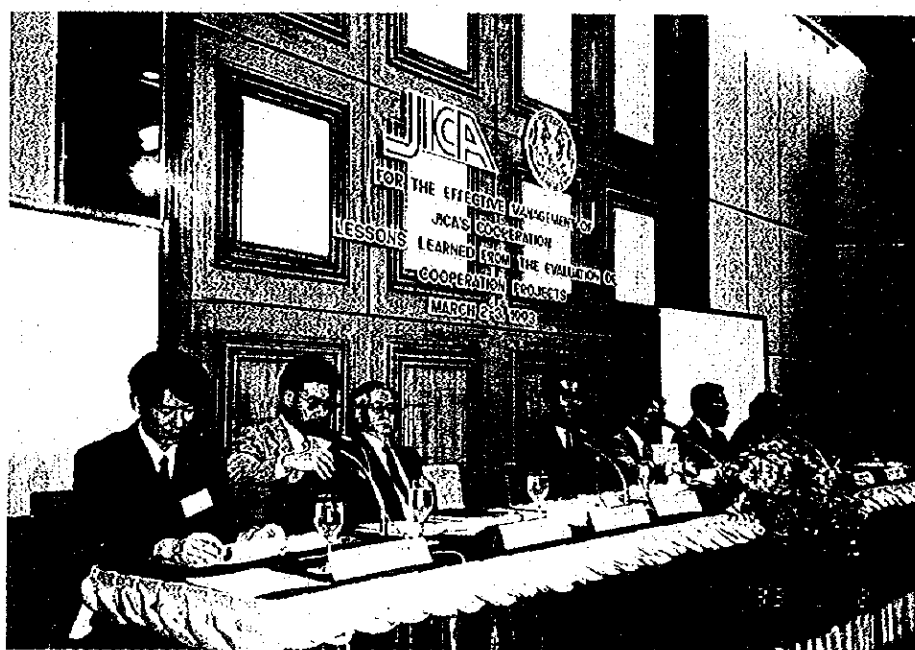
セミナー 企画部長挨拶



DTEC 局長挨拶



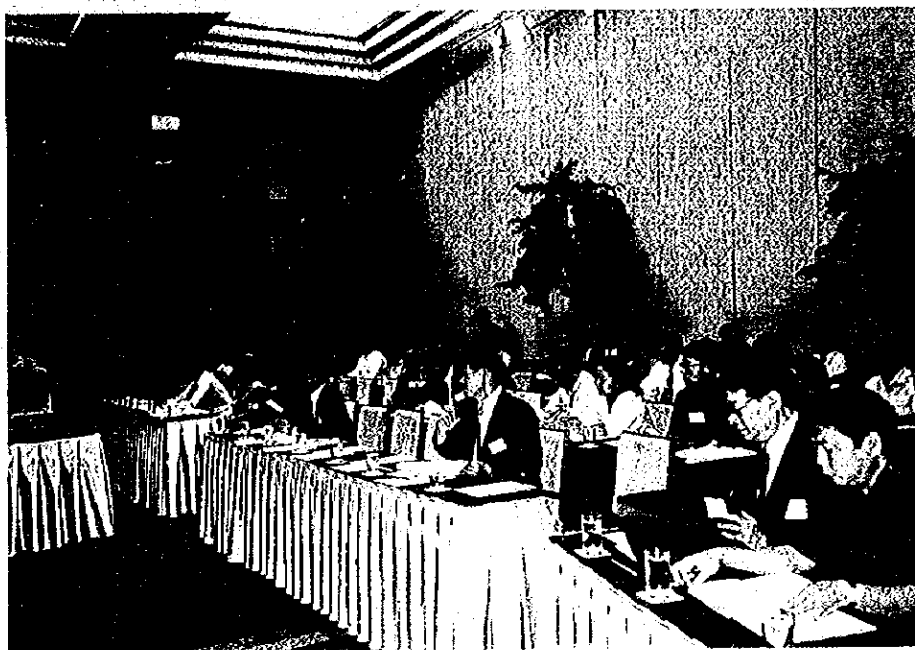
DTEC 局長 企画部長 DTEC 局次長 所長



調 査 団

Dr. Somchob
モンクット王工科大
北バンコク校
元学長

Dr. Chatt
カセサート大学
教授



各省、実施機関および関係者 計95名



調査団 ログ・フレームによる議論展開

目 次

調査の概要	1
フェーズⅠ調査（保健医療分野）	13
1 要約	17
2 教訓と課題	29
3 案件別評価結果	33
フェーズⅡ調査（農業分野）	55
1 要約	58
2 教訓と課題	84
3 案件別評価結果	92
フェーズⅢ調査（鉱工業分野）	143
1 要約	146
2 教訓と課題	157
3 案件別評価結果	162
フェーズⅣ調査（社会開発分野）	187
1 要約	190
2 教訓と課題	202
3 案件別評価結果	204
関係資料（分冊）	
1 フェーズⅠ	
2 フェーズⅡ	
3 フェーズⅢ	
4 フェーズⅣ	

調 査 の 概 要

調査の概要

1. 調査の背景と経緯

タイに対する技術協力の実績は1990年度までの経費総額の累計で8.06億円となり、JICAベースでは第二位の供与額となっている。分野としては、農業、公共・公益、医療・保健、人的資源の各分野を初めとする主要分野を中心とした協力を行っている。また、技術協力の中ではプロジェクト方式技術協力はわが国が全世界で実施している案件の約一割をタイが占めている。

1991年7月に行われた年次協議において、わが国は1994年度の無償資金協力終了により今後は援助の各形態を有機的に組み合わせた協力を進めていくことをタイ政府に表明しており、技術協力の相対的な重要性がさらに高まっていくことになる。

2. 調査の目的

上記の状況を踏まえ、わが国がこれまでタイにおいて実施したプロ技協案件を主要4セクター（農業、保健医療、人的資源開発、鉱工業）それぞれから複数案件を選出して、案件毎に「目的達成度」「自立発展性」「実施の効率性」「計画の妥当性」及び「効果」の5項目について評価を行い、更に「効果発現要因」「問題惹起要因」「教訓・提言」を抽出した。また、その結果について全評価対象案件を横断的に分析して、今後のプロジェクトの管理・運営を改善するための教訓・提言を取りまとめた。これらの評価結果は援助受入機関（DTEC）、関係省庁、プロジェクト関係者に対して現地セミナーを開催し、今後日・タイ相方でよりよい案件の計画、運営を行うためにフィードバックすることを目的としている。

1-3 評価対象案件

原則として事業団がタイ国に対して実施したプロ技協案件で1981年度以降終了したものの中から、分野毎にそれぞれ異なった内容のプロジェクトを選択し、幅広く教訓を得ることのできる案件を対象とした。

1. 保健医療分野

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| (1) タイ王国家族計画 | (1974年7月～1989年3月) |
| (2) プライマリ・ヘルスケア訓練センター | (1982年10月～1989年9月) |

2. 農業分野

- | | |
|----------------|--------------------|
| (3) 雑草研究 | (1980年4月～1987年3月) |
| (4) かんがい農業開発計画 | (1977年4月～1986年3月) |
| (5) 家畜衛生改善計画 | (1977年3月～1986年3月) |
| (6) 木材生産技術訓練 | (1983年10月～1988年9月) |

3. 社会開発分野

- | | |
|---------------------|--------------------|
| (7) モクット王工科大学ラカバン | (1978年12月～1983年8月) |
| (8) 労災リハビリテーションセンター | (1984年2月～1992年3月) |

4. 鉱工業分野

- | | |
|---------------------|---------------------|
| (9) 金属加工機械工業開発振興 | (1986年10月～1991年10月) |
| (10) 天然ゴム品質改善技術協力事業 | (1977年4月～1983年9月) |

3. 調査団の構成

花井正明（団長、開発案件管理運営：JICA国際協力専門員）

佐原隆幸（計画・評価：JICA企画部評価監理課）

坂本 正（目標達成度・効果分析：システム科学コンサルタンツ（株）会長）

井上 孝（効率性・自立発展性分析：同上、計画部長代理）

熱田 泉（家族計画・ファミリーヘルプ：同上、計画課長）

上田隆文（工業一般：（財）海外コンサルティング企業協会）

村松喜八郎（工業教育・防災：日本情報通信コンサルティング㈱）

4. 評価調査の方法

本件評価調査ではログフレームにより情報を整理しこれを二つの方向でとりまとめることとした。第一に案件の諸要素をログフレームに対応させて分析し（下図）、評価ガイドラインにある5項目可能な限りログフレームに沿って判断した。すなわち、

目標達成度については、主に下記表左端列の当初計画2－（1）、3－（1）、4－（1）を、左から3列の事後評価時の状況2－（3）、3－（3）、4－（3）と対比して判断することとした。

案件の効果については、主に同表でプロジェクトが外部に対してもたらした影響を示している1－（3）（間接的效果）、2－（3）（直接的效果）に着目した。

案件実施の効率性については、主にインプットとアウトプットの関係を示す3－（3）と4－（3）に着目した。

当初計画の妥当性については、主に案件実施の促進／阻害要因2－（4）、3－（4）、4－（4）に着目した。

自立発展性については、上記同様に、2－（4）、3－（4）、4－（4）に着目した。

第二に、以上の分析を踏まえ、各案件に関連して今後の案件の計画運営にかかる教訓を抽出し、これに対して取るべき対応を短期、中期、長期に分類して提言とした。

ログ・フレームと評価項目の関係

当初計画		達成度判断	
セクター 上位目標 1 - (1)	指標 1 - (2)	達成度判断 標準データ 1 - (3)	目標達成/未達成 の理由 1 - (4)
案件目標 2 - (1)	指標 2 - (2)	達成度判断 標準データ 2 - (3)	目標達成/未達成 の理由 2 - (4)
アウトプット 3 - (1)	指標 3 - (2)	達成度判断 標準データ 3 - (3)	目標達成/未達成 の理由 3 - (4)
案件活動 4 - (1)	インプット 日本側 タイ側 4 - (2)	達成度判断 標準データ 4 - (3)	目標達成/未達成 の理由 4 - (4)

—— 案件の責任範囲部分

5. 現地調査の日程、主要訪問先および面談者

フェーズ I (保健医療分野)

月日	曜日	調査行程	主要面談者
4月6日	(月)	バンコク到着、調査日程打合せ	三輪職員
7日	(火)	JICA事務所、 ローカルコンサルタント	阿部所長 マーコングループ
8日	(水)	DETEC 保健省保健局母子保健課 保健省プライマリ・ヘルスケア事務局	日本課長、評価課職員 母子保健課家族計画企画官 計画評価課長
9日	(木)	アセアン・PHC訓練センター (マヒドン大学サラヤ校)	A I H D (ASEAN Institute for Health Development)所長
10日	(金)	バンケン健康促進センター DETEC評価課	健康促進センター所長 評価調査打合せ
11日	(土)	国内打合せ	
12日	(日)	資料整理	
13日	(月)	国内打合せ・質問表見直し	
14日	(火)	資料整理	
15日	(水)	保健省保健局母子保健課 UNICEF DETEC評価課	健康促進担当官 Regional advisorおよび Regional Monitoring and Evaluation Officer 評価調査打合せ
16日	(木)	コンケン健康促進センター コンケンRTC/PHC訓練センター	RTC/PHC訓練センター所長
17日	(金)	コンケン市、および近隣村での インタビュー調査 JICA事務所 大使館 DETEC (花井、佐原)	地区のVHV (village health volunteer), VHC (village health communicator) 5歳以下の乳幼児を持つ母親 甲斐次長、三輪職員 長門利明一等書記官 日本課長、評価課長
18日	(土)	チェンマイ移動 (花井、佐原は帰国) チャンマイ市、および近隣村での インタビュー調査	地区のVHV (village health volunteer), VHC (village health communicator) 5歳以下の乳幼児を持つ母親
19日	(日)	団内打合せ、質問票見直し	
20日	(月)	チェンマイ健康促進センター チャンマイ市、および近隣村での インタビュー調査	健康促進センター所長 地区のVHV (village health volunteer), VHC (village health communicator) 5歳以下の乳幼児を持つ母親

21日	(火)	チョンブリ健康促進センター	健康促進センター所長
22日	(水)	チョンブリ市、および近隣村でのインタビュー調査	地区のVHV (village health volunteer), VHC (village health communicator) 5歳以下の乳幼児を持つ母親
23日	(木)	保健省保健局母子保健課 AIDAB, ESCAP PPAT (タイNGO)	母子保健課家族計画企画官 経済技術協力担当官 Regional Advisor Executive Director
24日	(金)	アセアン・PHC訓練センター CIDA USAID JICA事務所 DTEC	副学部長 開発計画担当 human capital and technology program specialist 所長、 日本課長、評価課長
25日	(土)	東京着	

フェーズ II (農業分野)

月日	曜日	調査行程	主要面談者
7月20日	(月)	バンコク到着、調査日程打合せ	三輪職員
21日	(火)	JICA事務所、 DTEC ローカルコンサルタント	阿部所長 評価課長、日本課長 マーコングループ
22日	(水)	農業局 農地改革局 (R I D)	次官、スハンブリ訓練センター所長 Sec. Gen.、ラブアルン事務所長
23日	(木)	王室灌漑局 林産公社	局長 副総裁
24日	(金)	畜産振興局 王室林野局	次官 中部森林管理課長
25日	(土)	団内打合せ	
26日	(日)	資料整理	
27日	(月)	国立雑草科学研究所	所長、雑草生物研究室長
28日	(火)	国立雑草科学研究所 農業普及局	除草剤生理学研究室長 雑草防除課長
29日	(水)	国立雑草科学研究所	作物研究室長、生化学研究室職員
30日	(木)	国立家畜衛生・生産研究所 カセサート大学	所長、職員、日本人専門家 学長、農学部教授
31日	(金)	FAO ESCAP 農業経済局	Coordinator
8月1日	(土)	団内打合せ、資料整理	
2日	(日)	チャオピア移動	
3日	(月)	ラブアルン農地改革事務所	所長、事務所職員、協同組合職員
4日	(火)	チャオピア・サブプロジェクト地区 内での農民インタビュー	地区内農民
5日	(水)	農業普及局アユタヤ県事務所 カンチャナブリ移動	副所長、普及員
6日	(木)	R I Dメクロン建設事務所 メクロン・サブプロジェクト第1地 区内での農民インタビュー	所長、職員 地区内農民
7日	(金)	メクロン・サブプロジェクト第2地 区内での農民インタビュー JICA事務所 (花井、佐原) DTEC	地区内農民、組合役員 阿部所長、三輪職員 評価課長
8日	(土)	団内打合せ、資料整理 (花井、佐原は帰国)	
9日	(日)	スハンブリ移動	
10日	(月)	スハンブリ訓練センター スハンブリ周辺農民インタビュー	所長、研究員 農民
11日	(火)	スハンブリ周辺農民インタビュー	農民、組合役員

		スラタニ移動	
12日	(水)	家畜衛生センター (ツンソン) ナコンシタマラート移動	所長、職員
13日	(木)	南部地域畜産農家インタビュー ハジャイ移動 第9地域畜産事務所	畜産農家、県畜産事務所職員 所長
14日	(金)	南部地域畜産農家インタビュー バンコク移動	畜産農家
15日	(土)	団内打合せ、資料整理	
16日	(日)	バクチョン移動	
17日	(月)	口蹄疫研究所	所長、職員
18日	(火)	バクチョン周辺畜産業者、農家 インタビュー 家畜栄養研究所 育種センター	所長、研究員 職員
19日	(水)	バンコク移動	
20日	(木)	USAID CIDA	Director of Human Capital and Technology 開発計画担当
21日	(金)	AIDAB	経済技術協力担当
22日	(土)	団内打合せ、資料整理	
23日	(日)	チェンマイ移動	
24日	(月)	林産公社チェンマイ木材生産課	課長、職員
25日	(火)	林産公社訓練受講職員インタビュー	元カウンターパート・訓練生
26日	(水)	ランバン移動 林産公社北部木材生産部	職員
27日	(木)	マエモ植林事務所	所長
28日	(金)	ガオ事業林 バンコク移動	
29日	(土)	団内打合せ	
30日	(日)	資料整理	
31日	(月)	農業局 王室灌漑局 農地改革局	次官 Sec. Gen.、ラブアルン事務所長
9月1日	(火)	畜産振興局 王室林野局 林産公社	次官 副総裁
9月2日	(水)	ACIAR (オーストラリア農業研究センター)	Manager
9月3日	(木)	IBRD 団内打合せ	Chief of Regional Mission
9月4日	(金)	JICA事務所 DTEC	所長 企画部長、評価課長
9月5日	(土)	東京着	

フェーズ III-1 (鉄工業セクター)

月日	曜日	調査行程	主要面談者
10月12日	(月)	バンコク到着、調査日程打合せ	伊藤職員
13日	(火)	JICA事務所、 DTEC ローカルコンサルタント	阿部所長 評価課長、日本課長、Dr. Somchob マーコングループ
14日	(水)	(大学省、KMITL)	
15日	(木)	工業省工業振興局 MIDI	局長、計画課長、MIDI所長 所長、副所長、他
16日	(金)	(IRC、内務省社会保障局)	
17日	(土)	資料整理	
18日	(日)	団内打合せ、質問票見直し	
19日	(月)	農業協同組合省農業局 ハジャイへ移動	局長、バンコクゴム研究所長、 ハジャイゴム研究所職員
20日	(火)	ハジャイゴム研究所	所長、職員
21日	(水)	Siam Sempermed 社 Sri-Trang Agro-Industry 社 ソンクラ商工会議所 Bridgestone TSK 社	技術部長、財務部長 社長 会長、副会長、財務担当 部長
22日	(木)	ラテックス仲買業者 小規模ゴム農家	
23日	(金)	ゴムせり市場 Thai-Tech Rubber 社	小規模農民、仲買業者、RRC職員 社長、副社長
24日	(土)	資料整理	
25日	(日)	資料整理	
26日	(月)	Tech Bee Hang 社 Southland Rubber 社	技術アドバイザー 社長、マーケティング部副部長
27日	(火)	ゴム共同出荷の現場訪問 Tavorn Rubber Industry 社	小規模ゴム農民グループ 社長
28日	(水)	バンコクへ移動	
29日	(木)	Thai Bridgestone 社 Siam Tyre 社	技術部長、調達部長 生産部長、原料品質管理課長
30日	(金)	MIDI	所長、ワークショップ 課長 鋳物班、熱処理班、機械加工班、 材料試験班
		JICA事務所 (花井、佐原) DTEC (花井、佐原は帰国)	阿部所長 企画部長
31日	(土)	資料整理	
11月1日	(日)	団内打合せ	
2日	(月)	MIDI	研究開発班、AV班、機械設計班、 計測班、メッキ班、溶接班

3日	(火)	P.S. Tool 社 U.I. Engineering 社	社長 社長
4日	(水)	Arti-frola社 Santi Karnchang 社	副社長、生産管理部長、デザイナー 社長、副社長
5日	(木)	Phan Fah Engineering 社 Lamthong Alloy Product 社	社長 社長
6日	(金)	Lad Krabang Tools & Die 社 Federal Electric 社	社長 工場長、副工場長、生産技術課長
7日	(土)	資料整理	
8日	(日)	資料整理	
9日	(月)	Okamoto(Thai) 社 Jor Charoenchai Tractor 社	社長 社長
10日	(火)	Vorravan Metal 社 Ruam Pattana Alai 社	社長 技術部長
11日	(水)	タイ工業連盟 (FTI)	副会長、副事務局長、自動車部品部会長
12日	(木)	Thai Glass Industries 社 Nissan Diesel (Thailand) 社	モールド技術部長 技術部
13日	(金)	UNIDO UNDP FAO	タイ事務所長 アジア太平洋事務所副所長 アジア太平洋事務所長
14日	(土)	資料整理	
15日	(日)	団内打合せ	
16日	(月)	FAO USAID	地域 Plant Production 担当、 経済計画担当 プログラム・計画部長
17日	(火)	タイ工業銀行 (IFCT) CIDA	営業部長 開発担当参事官
18日	(水)	工業省工業振興局	
19日	(木)	バンコクゴム研究所 団内打合せ	
20日	(金)	JICA事務所 DTEC	甲斐次長 企画部長
21日	(土)	東京着	

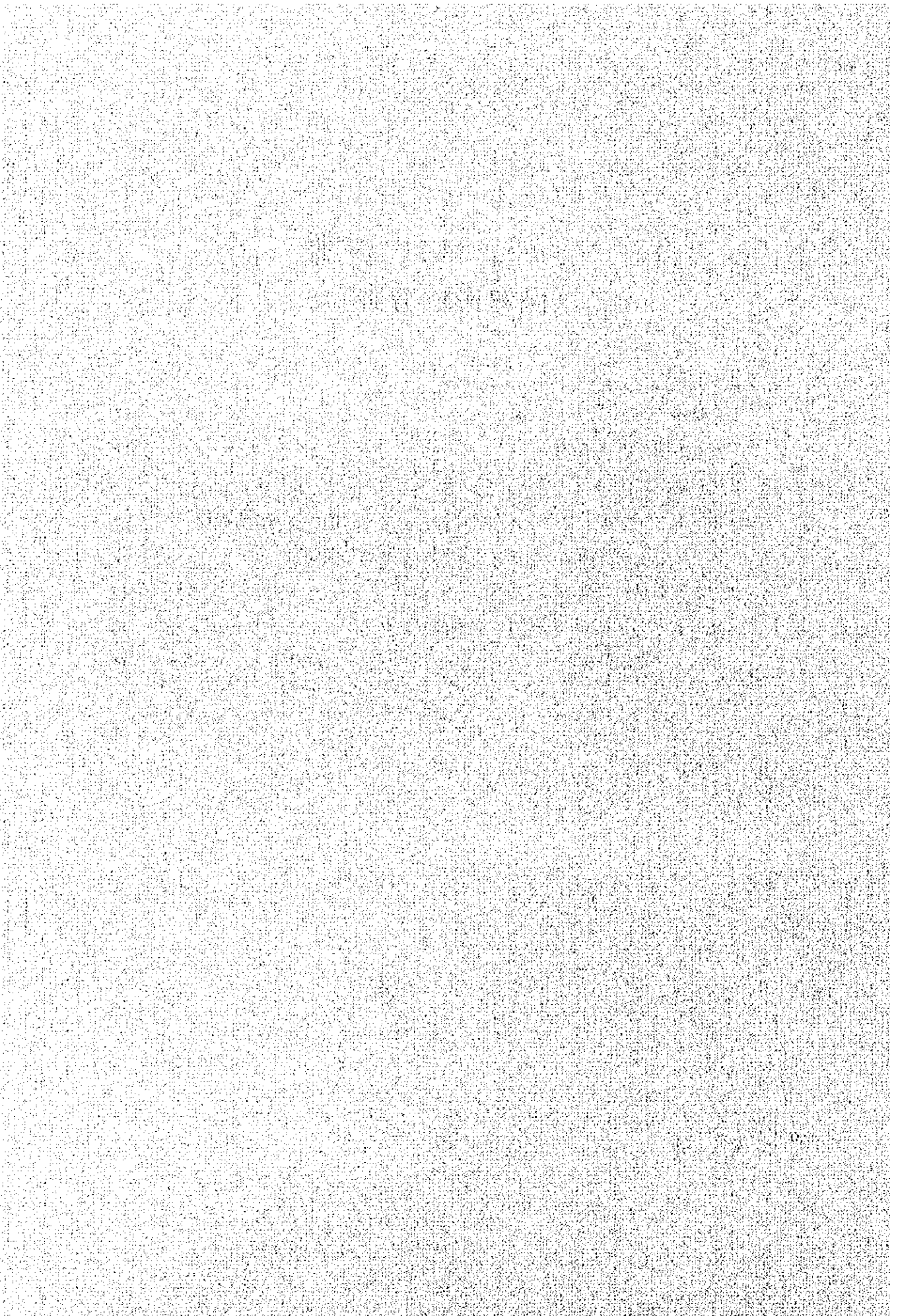
フェーズ III-2 (社会開発セクター)

月日	曜日	調査行程	主要面談者
10月12日	(月)	バンコク到着、調査日程打合せ	伊藤職員
13日	(火)	JICA事務所、 DTEC ローカルコンサルタント	阿部所長 評価課長、日本課長、Dr. Somchob マーコングループ
14日	(水)	大学省 KMITL	Permanent Secretary Dr. Pairash 学長
15日	(木)	(工業省工業振興局、MIDI)	
16日	(金)	IRC 内務省社会保障局	所長、社会保障局担当官 局長
17日	(土)	資料整理	
18日	(日)	団内打合せ、質問票見直し	
19日	(月)	(農業協同組合省農業局、ハジャイへ移動)	
20日	(火)	(ハジャイゴム研究所)	
21日	(水)	(ゴム工場等)	
22日	(木)	(小規模ゴム農家等、バンコクへ移動)	
23日	(金)	資料整理	
24日	(土)	資料整理	
25日	(日)	団内打合せ、質問票見直し	
26日	(月)	KMITL 電気工学科 KMITL 電子研究センター	学科長他 工学部長他
27日	(火)	団内打合せ	
28日	(水)	HANA CO. SIGNETICS CO. AMD CO. TOSHIBA CO.	KMITL 卒業生 KMITL 卒業生 KMITL 卒業生 KMITL 卒業生
29日	(木)	運輸交通省 IBM THAILAND CO. IRC CO. THAI OOBAYASHI CORPORATION	次官 (KMITL 卒業生) KMITL 卒業生 KMITL 卒業生 KMITL 卒業生

30日	(金)	E G A Tバンパコン発電所 J I C A事務所 D T E C	(花井、佐原)	K M I T L卒業生 阿部所長 企画部長
31日	(土)	資料整理	(花井、佐原は帰国)	
11月1日	(日)	団内打合せ、質問票見直し		
2日	(月)	K M I T L情報処理科		学科長、他
3日	(火)	T O T (タイ電話公社) TAVAN CO.		K M I T L卒業生 K M I T L卒業生
4日	(水)	QUSAR CO.		K M I T L卒業生
5日	(木)	K M I T L		資料室長他
6日	(金)	労災リハビリセンター		所長、ディレクター課長・職員
7日	(土)	資料整理		
8日	(日)	資料整理		
9日	(月)	労災リハビリセンター		ディレクター課、職業準備課
10日	(火)	労災リハビリセンター		職業訓練課、職業評価・指導課
11日	(水)	労災リハビリセンター		訓練生
12日	(木)	シラチャ社会保障事務所 MARINE CONTAINER CO.		所長 人事担当者、I R C終了者
13日	(金)	I L O SIAM POLYTEX IND. CO.		Regional Advisor on Social Security他 人事担当者、I R C終了者
14日	(土)	資料整理		
15日	(日)	団内打合せ		
16日	(月)	V. S. INDUSTRY CO. GREATFOOD BIOCHEM CO.		人事担当者、I R C終了者 人事担当者、I R C終了者
17日	(火)	I R C終了自営業者インタビュー WINDY SPORTS CO.		I R C終了者 人事担当者、I R C終了者
18日	(水)	大学省 CHAI SPARE PARTS SHOP DUSIT SINGTHOR CO.		国際協力課長 I R C終了者 人事担当者、I R C終了者
19日	(木)	社会保障局 団内打合せ		局長他 Dr. Somchob、マーコングループ
20日	(金)	J I C A事務所 D T E C		甲斐次長 企画部長
21日	(土)	東京着		

フェーズⅠ調査 (保健医療分野)

1 要約	17
1-1 評価結果総括	17
2 教訓と課題	29
2-1 プライマリヘルスケア訓練センターに関する教訓と課題	29
2-2 家族計画プロジェクトに関する教訓と課題	30
3 案件別評価結果	33
3-1 プライマリヘルスケア訓練センター	33
3-2 家族計画	44



ABBREVIATIONS AND ACRONYMS

AIHD	ASEAN Institute for Health Development
APACPH	Asia-Pacific Academic Consortium for Public Health
ATC	ASEAN Training Centre
BMA	Bangkok Metropolitan Area
BMN	Basic Minimum Needs
CAP	Canada Asia Partnership for Education and Research in Rural Community-based Development
CIDA	Canadian International Development Agency
CPR	Contraceptive Prevalence Rate
EPI	Expanded Programme on Immunization
ESCAP	Economic and Social Commission for Asia and the Pacific
GHV	Graduate Health Volunteer
GRH	Graduate Return Home
HFA 2000	Health for All by the Year 2000
IEC	Information, Education and Communication
IIRR	International Institute for Rural Reconstruction
IMR	Infant Mortality Rate
IPPF	International Plan Parenthood Federation
JICA	Japan International Cooperation Agency
JOICFP	Japanese Organization for International Cooperation in Family Planning, Inc.
MCH	Maternal and Child Health
MOPH	Ministry of Public Health
MPHM	Master for Primary Health Care Management
NFPF	National Family Planning Programme
PCMO	Provincial Chief Medical Office
PHC	Primary Health Care
PIRCs	PHC Information Resource Centres
PPAT	Planned Parenthood Association of Thailand

Q o L	Quality of Life
R T C	Regional Training Centre
R T G	Royal Thai Government
S E A M I C	South East Asian Medical Information Centre
T C D C	Technical Cooperation among Developing Countries
U N D P	United Nations Development Programme
U N E P	United Nations Environmental Programme
U N F P A	United Nations Fund for Population Activities
U N I C E F	United Nations Children's Fund
U - 5 M R	Under 5 years old Mortality Rate
V H C	Village Health Communicator
V H V	Village Health Volunteer
W H O	World Health Organization

第1章 要 約

1-1 評価結果総括

1-1-1 プライマリー・ヘルスケア訓練センター

(1) 目的達成度

PHC分野の人材開発という目標は概ね達成された。但し、ATC・RTCの連携が当初計画通りに進まなかったため、当初想定したレベルでの目標は達成されなかった（施設・機材の有効利用、情報交換等）。

(2) 案件の効果

1) 直接の効果

- VHC/VHVの数は増加するとともに高い定着率が保たれ、また活動内容も充実している。
- PHC実施体制は強化された。
- ATCはAIHDへと昇格し、大学内で学部教育、大学教育を行っている。
- 国際機関等によるATC・RTC施設の有効利用が図られている。
- プロジェクト終了後にも活動が維持され、PHC要員が継続的に養成されている。

2) 間接の効果

- 保健衛生水準が向上した。
- ASEAN各国PHC要員が養成された。
- PHCが普及し、村民レベルへの知識が浸透した。

(3) 実施効率性

- 無償と技協の連携により、施設・機材の利用・メンテナンスは概ね良好に行われた。
- 第三国研修が実施され、ASEAN等各国PHC要員の養成がなされた。
- WHOアルマ・アタ宣言の後に、タイ国内でもPHC活動が強化されつつある段階にタイミングよく協力が開始された。

(4) 自立発展性

- 協力期間終了後は費用を徴収して国内研修が実施されている。
- センター組織が維持され、活動も継続されている。財務面、要員についても問題がない。

(5) 当初計画の妥当性

ー当初計画は概ね妥当であった。但し、A T C・R T Cの調整に関する事前の検討が不十分であった。特に大学と保健省の連携強化を目的とした調整委員会の実効性について事前の検証が不十分であった。

ータイ側P H Cシステムが確立していた上での協力であった。

評価5項目に沿った評価結果

Evaluation result along the five points of evaluation

評価項目 Evaluation points	分析対象セル番号 Cell No. for analysis	評価結果 Evaluation result
目標達成度 Attainment of project purpose	4(1), 3(1), 2(1) and 4(3), 3(3), 2(3)	- PHC分野の人材開発という目標は達成された。 - 但し、ATC-RTTCの連携が当初計画通りに進まなかったため、施設・機材の有効利用、情報交換等では当初想定したレベルにまで至らなかった。
案件の効果 Impact 直接の効果 Direct impact	2(3)	- VHC/VHVの数は増加するとともに、高い定着率が保たれ、また活動内容も充実した。 - PHC実施体制は強化された。 - ATCはAIHDへの昇格し、学部教育、大学院教育を行うようになった。 - 国際機関等によるATC-RTTC施設の有効利用が図られている。 - PHC人材開発に関する研究・研修の企画・運営技術がATC、RTTCに定着し、プロジェクト終了後も活動が維持され、PHC要員が継続的に養成されている。
間接の効果 Indirect impact	1(3)	- 保健衛生水準が向上した。 - ASEAN各国PHC要員が養成された。 - PHCが普及し、村民レベルへまで知識が浸透した。
実施の効率性 Efficiency of implementation	4(3) and 3(3)	- 無償と技協の連携により、施設・機材の利用・メンテナンスは概ね良好に行われた。 - 第三国研修が実施され、ASEAN等各国PHC要員が養成された。 - WHOアルマ・アタ宣言の後に、タイ国内でもPHC活動が強化されつつある段階にタイミングよく協力が開始された。
自立発展性 Sustainability	4(4), 3(4), 2(4), 1(4)	- 協力期間終了後は費用を徴収して国内研修が実施されており、財務的に自立する体制ができつつある。 - センターの組織・活動は維持され、財務面についても問題なく、要員も確保されている。
計画の妥当性 Relevance of planning	4(4), 3(4), 2(4), 1(4)	- タイ側PHCシステムが確立していた上での協力であったため協力の受容能力は元々高かった。 - 概ね妥当であった。但し、ATC-RTTCの調整に関する事前の検討が不十分であった。特に大学と保健省の連携強化を目的とした調整委員会の実効性について事前の検証が不十分であった。

効果発現に貢献した要因(ATC/PHC)

Factors contributing to implementation and production of impact

発掘 Project identification	審査 Appraisal	実行計画 Implementation design	実施 Implementation	その他 Others
当方に起因する due to JICA side			- 専門家による適正なアドバイザーが行われ、タイ側に受け入れられた。 - ローカル・コスト負担によって研修参加費用の負担等が行われ、タイ側予算の不足を補い、プロジェクトが円滑に実施された。	
相手方に起因する due to Thai side			- 草の根レベルの実際的な研究が勧奨された。 - VHC/VHVの意識が高く、高い定着率が保たれているため、効率的な人材養成が行われた。 - 予算人員が確保された。	- カウンターパートの質が高く、その能力が認められ、PHCに関する修士号の授与が可能となった。

問題惹起要因(ATC/PHC)
Factors inhibiting implementation and production of impact

発掘 Project Identification	審査 Appraisal	実行計画 Implementation design	実施 Implementation	その他 Others
当方に起因する due to JICA side		- 省庁間をまたがるATC-RTCの調整に楽観的すぎた。 - 専門家の活動内容について合意形成が不十分。		
相手方に起因する due to Thai side		専門家の活動内容について合意形成が不十分。	ATC-RTCの調整が不十分であった。	

教訓と提言

Lessons drawn from evaluation study and suggestions for future cooperation

	教訓 Lessons drawn from evaluation study	短期的提言 (一年以内に対応すべき) Suggestions (short term)	中期的提言 (1~3年以内に対応すべき) Suggestions (mid term)	長期的提言 (今後の制度的改竈が必要な) Suggestions (long term)
当方に対する To JICA side	日本側の協力範囲の明確化が必要(ATC-RTCの関係)。 援数省庁が関係して始まるプロジェクトについては、関係省庁間の連携関係を事前に確認し、実施可能な計画を立案する。 RDには派遣専門家の専門分野を明記し、協力内容・範囲を明確にする。 WHOによるアルマ・アタ宣言による国際的なPHCの推進の時期に、日本がこの分野で協力を推進し、Donor Community内での調整を図ったのは効果的であった。			- 相手国側ニーズにあった協力スキームが必要。(ノンプロジェクトタイプの協力、機材+Local Financing等) - 第三国研修による修士号の付与拡大。
相手方に対する To Thai side	- 要請段階で専門家のT/Rを明確にする。 - ATC、RTCの連携には留意する。			- JICA第三国研修(ASEAN)のみならず、周辺諸国からの研修員を受け入れる。 - 国際機関・NGOとの連携関係強化 (国際機関-NGOによる施設利用を促進)

1-1-2 タイ王国家族計画

(1) 目的達成度

IEC (Information, Education and Communication) 活動および母子保健活動が促進され家族計画サービス体制が強化された。ただし、地域格差は残っている。

(2) 案件の効果

1) 直接の効果

- 家族計画サービス体制は強化された。
- 施設分娩が増大した。

2) 間接の効果

- 家族計画実施率が向上した。
- 家族計画知識が普及した。
- 母親一人あたりの出産数が減少し、出産間隔も開くようになった。
- 人口増加率の低減目標は達成された。
- 全体としてインプットの40倍の効果があつた。

(3) 実施効率性

- 実施開始のタイミングは他のドナーと同時期であり、機材を中心とした内容は良かった。
- 活動計画が曖昧なまま専門家派遣が行われたため、現地での活動時間にロスが生じた。

(4) 自立発展性

- タイ側のプログラムが組織、計画面で機能していた。
- タイ側の予算引受け分は増大し、財務面での問題はない。
- 政策的に家族計画は引き続きサポートされており、プライオリティーが高い。
- 家族計画の普及は成熟段階に達し、国民に受け入れられ実行されている。

(5) 計画の妥当性

- 相手国側の計画実施能力を見極め、限定した協力範囲にとどめた。
- 初期には、状況がよく分からなかったもので、機材供与と限定された専門家派遣に止めたのはよかった。

- ーしかし、状況が明確になった延長段階に至っても、明確な計画見直し、専門家T/Rの明示的な策定は行われなかった（1980、84年）。
- ータイ側の実施能力（予算、人員）の伸長によって、プロジェクト運営は順調に行われた。

評価5項目に沿った評価結果

Evaluation result along the five points of evaluation

評価項目 Evaluation points	分析対象セル番号 Cell No. for analysis	評価結果 Evaluation result
目標達成度 Attainment of project purpose	4(1), 3(1), 2(1) and 4(3), 3(3), 2(3)	- 広報活動及び母子保健活動が促進され家族計画サービス体制が強化された。ただし、地域格差は残っている。
案件の効果 impact 直接の効果 Direct impact	2(3)	- 家族計画サービス体制が強化された。 - 施設分娩が増大し、安全な出産が増大した。
間接の効果 Indirect impact	1(3)	- 家族計画の知識が普及し、家族計画実施率が向上した。 - 母親一人当たりの出産数が減少し、出産間隔も開くようになった。 - 人口増加率の低減目標は達成された。 - 全体としてインプットの40倍の効果があつた。(資料: "Integration", 1991年12月、JOICFP)
実施の効率性 Efficiency of implementation	4(3) and 3(3)	- 実施開始のタイミングは他のドナーと同時期であり、機材を中心とした内容もタイのニーズに適合していた。 - 活動計画が曖昧なまま専門家が派遣されたため、現地での活動時間にロスが生じた。 - タイ側の実施能力(予算、人員)の伸長によって、プロジェクト運営は順調に行われた。
自立発展性 Sustainability	4(4), 3(4), 2(4), 1(4)	- タイ側のプログラムが組織、計画面で機能している。 - タイ側の予算引受け分増大し、財務面での問題はない。 - 政策的に家族計画は引続きサポートされており、プライオリティが高い。 - 家族計画の普及は成熟段階に達し、国民に受け入れられ実行されている。
計画の妥当性 Relevance of planning	4(4), 3(4), 2(4), 1(4)	- タイ側の計画実施能力を見極め、限定した協力範囲にとどめた。 - 初期には、状況がよく分かなかったたので、機材供与と限定された専門家派遣に止めたのはよかった。 - しかし、状況が明確になった延長段階(1980年、1984年)に至っても、明確な計画見直し、専門家T/Rの明示的策定は行われなかったため、活動にロスが生じた。

効果発現に貢献した要因(家族計画)

Factors contributing to implementation and production of impact

発掘 Project identification	審査 Appraisal	実行計画 Implementation design	実施 Implementation	その他 Others
当方に起因する due to JICA side IEC、MCHという日本側にノウハウがあり、タイ側にニーズのある分野が選択された。			広報用機材としては、当時は先進的であったビデオでなく、スライド等を中心に維持管理の負担が軽減されるような、適正な機材が選定、供与された。	
相手方に起因する due to Thai side 国家家族計画プログラムを持ち、全体の計画がしっかりしていている中で、協力の要請を行った。			各病院からの機材の要望を、中央で調整して配布したため、機材は有効に活用された。	

問題惹起要因(家族計画)

Factors inhibiting implementation and production of impact

発掘 Project Identification	審査 Appraisal	実行計画 Implementation design	実施 Implementation	その他 Others
当方に起因する due to JICA side - 当初5年間は専門家なしの機材供与による協力が行われ、タイ側も初期の段階は機材供与のみでよいと判断していたが、多年度にわたる協力を実施するため、プロ技協として発足。		- 当初計画が不明確なため、専門家が活動しながら自らの計画を立てなければならなかった。 - 日本側インプログラムにイ国内のプログラムにのって全国に配布されたため、協力のトレーサができず、アフターケアの体制がとりにくくなっている。	- 現状が明確になつた延長段階に至つても、明確な計画見直し、専門家のT/Rの明示的策定は行われなかつたため、活動にロスが生じた。	- 現在、予算不足のため、スベアパーツが購入できず、修理できない機材が一部ある。
相手方に起因する due to Thai side				

教訓と提言

Lessons drawn from evaluation study and suggestions for future cooperation Sep. 1992

	教訓 Lessons drawn from evaluation study	短期的提言 (一年以内に対応すべき) Suggestions (short term)	中期的提言 (1~3年以内に対応すべき) Suggestions (mid term)	長期的提言 (今後の制度的改竈が必要な) Suggestions (long term)
当方に対する To JICA side	事前調査を充実させ、基本計画(内容、期間、専門家T/R、機材の種類・数量、オペレーションプラン、活動S/W)を可能な限り事前に明確にすべし。			- 専門家、機材、研修員の組合せに固執しない、一プログラム方式の援助 - エリア、分野で限定した集中的な協力をを行い、効果が測定できるようにする
相手方に対する To Thai side	全体計画とプロジェクトの関係を明示し、要隣内容を明確化する必要がある。			- 機材の維持管理予算の確保。 - 家族計画における母子保健の役割(効果)について研究を行い、タイ家族計画プロジェクトの成功の要因分析を行うべきである。

第2章 教訓と課題

2-1 プライマリヘルスケア訓練センターに関する教訓と課題

本案件は、ASEANプロジェクトとして、ATC/PHC（プライマリヘルスケアASEANトレーニングセンター）およびRTC/PHC（プライマリヘルスケア地域トレーニングセンター）の施設建設を行った。

ATC/PHCはASEAN各国のPHC活動の拠点となるという機能の他に、タイ国内での研究・訓練・モデル開発・PHC情報管理の拠点となることを期待されており、本目的についてはほぼ達成されている状況といえる。また、県（Province）レベル以上で上記活動を行う中央機関となっている。

一方、RTC/PHCでは、タイの郡（District）レベルで研究・訓練・モデル開発・PHC情報管理の活動を行っている。

当初のプロジェクトの計画では、上記ATCとRTCが有機的に連携して、中央レベルでのATCによるよりアカデミックなPHC活動の成果を地方レベルに伝え、一方で地方レベルでのRTCによる実務的なPHC活動の成果をATCに反映させていくという全体像が描かれていた。

しかるにATCがマヒドン大学を拠点にした文部省系列に置かれ、一方でRTCが保健省の中におかれたこともあり、両者の活動の連携は必ずしも円滑に動いているとは言いがたく、プライマリヘルスケアのサービス供与の制度的な強化という案件目的の十全な達成を部分的に遅らせる状況となっている。

その他

RTCはATCとは独立して、独自の活動を展開している。タイ国内4地域に設置されたRTC間で定期的に連絡を取り、訓練活動等経験の交換、NGOやバイのドナーとの連携によるモデル開発等経験の交換、専門ジャーナルの発行を通じてのRTC活動の集大成と広報等を活発に進めている。加えて、各地域の地方大学と連携し、PHC活動に関するアカデミックな研究成果の取り入れおよび実務的なPHC活動の成果をアカデミックな研究にフィードバックする等積極的な活動を進めている。いわゆる学術的な世界との交流についても、ATCとの交流が低迷する一方で地方大学との交流を独自に展開している状況にある。

提言

短期的提言

A T CとR T Cの施設については、無償資金協力にてこれを建設したがその前提として両機関が相互に連携することを想定していた。A T Cに対するプロジェクト方式技術協力についてもA T Cを直接の協力相手としつつもA T Cを通じてR T Cの活動を支援することとしていた。今後ともP H C活動の組織体制が十全な形で整備されるためには、タイ側にて両者の連携を図る努力を意識的に進めていく必要がある。またわが方の追加的協力については、かかる連携が行われているのを十分に確認した上で、これを側面的に支援するというのが望ましい。

長期的提言

A T Cに対してA S E A NプロジェクトとしてA S E A N各国のP H C要員の訓練を行うことが期待されているところ、現在第三国研修を使ってA T CにおけるP H C修士コースの開設、学位の授与が行われている。しかし今後は第三国研修の制度に加えてA S E A N各国から独自のファイナンスでA T Cでの同コースへの参加を積極的に行うよう働きかけることが肝要。また、P H Cの研修・研究・モデル開発の経験を周辺インドシナ諸国は移転するよう展望することも重要となる。

2-2 家族計画プロジェクトに関する教訓と課題

家族計画プロジェクトは当初からタイ側に、国家レベルの家族計画プロジェクトが存在し、日本のプロジェクトはその一部を担う形で実施された（日本からの協力は案件の前半においては広報活動I E C (Information, Education and Communication) 機材供与中心、後半においては母子保健機材供与中心）。

日本から供与された機材（例えば家族計画の広報活動用のA V機材を備えたマイクロバス (mobile unit) 等の機材についてはタイ側のプログラムに合わせて全国各地に配布支給された。

タイ側の家族計画プログラムの実績は順調に上がり、日本の供与機材の使用状況についても特に大きな問題点は指摘されていないが、機材の供与先が地理的に拡散されていることから、案件として一つまとまりを持ったものとなっておらず、そのアウトプットを求めることは容易でない状況になっている（したがって、案件の効果を特定することにも困難がある）。

このように、プロジェクト方式技術協力とはいうものの、相手側のプログラムの中の活動に吸収され、投入の範囲が地理的にもまた協力受入組織の面でも拡散させられてしまっていることは、案件の管理という観点から問題なしとはいえない。

日本が機材を供与した地方の健康促進センターでもヒアリングを行った結果、供与機材は健康促進センターの業務一般の効率化に役立っていること、以前は困難だった出産前の診断・健康管理の指導が可能になったことは観察できた。しかし日本の協力ゆえにどれほど業務が強化されたかという、いわば定量的なアウトプットの増加、あるいはかかる業務の強化が家族計画の指標（出産率の低下という指標）にたらしてどれだけ効果があったかという点については具体的なデータをそろえてはいなかった。

いいかえれば、タイ側としても、健康促進センターの業務の強化と家族計画の目標達成との間に明確な因果関係を設定した形で計画を組んでいたわけではなく、従ってこれに協力した日本側も、そのインプットが家族計画の目標達成という観点からどのようなアウトプットを生むのかについて必ずしも明確でなかったと思われる。

今回の評価においては、結局のところ日本の協力が先方のプログラム実施の中で積極的な貢献をし、先方のプログラム目標の達成にプラスの寄与をしたという、きわめて大まかな結論とならざるを得ないこととなった。

その他

家族健康課バタマ女史との質疑応答から、家族計画プロジェクトについて日本側に期待していたのは、基本的には機材の供与であり、プログラムそのもののマネジメントについては助言は必要ないという立場が明確にされた。同課の機材供与に対する評価は高かったものの、専門家の派遣については、これが基本的には不必要との認識によるものか、評価が高くはなかった。

提言

中期的な課題：当初計画の妥当性を上げる

家族計画等先方の全国プログラムに対し、わが国としてプロジェクト方式技術協力で協力する場合には、協力する範囲、インパクトの出る範囲等を当初から明確にしておく必要がある。そのためにはただ漠然と先方のプログラムに対して参画するというのではなく、相当する事項、インプットとして入れるべき機材・専門家派遣の範囲、研修員の受入範囲等を可能な限り特定の地域（特定のUNFPAが家族計画において南部および北部の限定しているように）限定し、ターゲット・グループを明確化することが望まれる。

長期的な課題（制度の改変をとまう提言）

当面ノン・プロジェクト協力は困難というのが現在の状況であるが、長期的には相手側が広くセクター・プログラムへの協力を要請してきている場合にはセクター支援という形で協力できるようにすることが望ましい。この場合、例えば機材供与のみ重点的に行う等、現在のプロジェクト方式技術協力の枠を離れて協力できるようにすることが望ましい。評価の基準についても、例えば先方がプログラム対象地域の何パーセントをカバーしたが等の指標を設定し、先方のパフォーマンスをもってそのままJICAのパフォーマンスとすることができることが望ましい。

そういった対応が可能になれば、先方にとっても評価結果をそのまま自己のプログラムの評価に使用でき、その後のプログラム運営の道具として利用価値の高い評価となる。

第3章 案件別評価結果

3-1 プライマリヘルスケア訓練センター

3-1-1 案件の概要

案 件 名	(和) タイ・プライマリーヘルスケア訓練センター (英) ASEAN Training Centre for Primary Health Care																		
供 与 国	タイ王国																		
協 力 期 間																			
1) 当初R/D(協定)	1982年10月1日～87年9月30日 (5年0カ月)																		
2) 延長R/D(協定)	1987年10月1日～89年9月30日 (2年0カ月)																		
事 業 分 野	センター／保健医療																		
技術協力分野	研究開発／人材育成																		
相手国実施機関	国立マヒドン大学 ASEAN Institute for Health Development (A I H D ; 1988年以前の名称はASEAN Training Centre for Primary Health Care, A T C / P H C)、および 保健省 Regional Training Centre for Primary Health Care (R T C / P H C)																		
事後評価調査団	<table><tr><td>(担当)</td><td>(氏名)</td><td>(所属)</td></tr><tr><td>団 長</td><td>花 井 正 明</td><td>国際協力事業団</td></tr><tr><td>計画評価</td><td>佐 原 隆 幸</td><td>評価監理課</td></tr><tr><td>目的達成度・効果分析</td><td>坂 本 正</td><td>システム科学コンサルタンツ会長</td></tr><tr><td>効率性・自立発展性分析</td><td>井 上 孝</td><td>同上、社会開発部長</td></tr><tr><td>家族計画・プライマリヘルスケア</td><td>熱 田 泉</td><td>同上、社会開発課長</td></tr></table>	(担当)	(氏名)	(所属)	団 長	花 井 正 明	国際協力事業団	計画評価	佐 原 隆 幸	評価監理課	目的達成度・効果分析	坂 本 正	システム科学コンサルタンツ会長	効率性・自立発展性分析	井 上 孝	同上、社会開発部長	家族計画・プライマリヘルスケア	熱 田 泉	同上、社会開発課長
(担当)	(氏名)	(所属)																	
団 長	花 井 正 明	国際協力事業団																	
計画評価	佐 原 隆 幸	評価監理課																	
目的達成度・効果分析	坂 本 正	システム科学コンサルタンツ会長																	
効率性・自立発展性分析	井 上 孝	同上、社会開発部長																	
家族計画・プライマリヘルスケア	熱 田 泉	同上、社会開発課長																	
事後評価調査実施日	1992年4月6日～1992年4月25日 (20日間)																		

[illegible]

3-1-2 協力実施のプロセス

1. 要請の内容と背景	1) 鈴木首相(当時)のASEAN歴訪の際(1981年1月)に提唱されたASEAN人造りのプロジェクトの一つである。 2) プライマリ・ヘルスケア(PHC)はアルマ・アタ宣言(WHO)の中心的課題であり、タイは1969年からPHCを国家計画として推進してきている。 タイ国およびASEAN各国のプライマリ・ヘルスケアを推進するために、人材の養成、研究開発、モデル地区における手法の開発等を行い、各国の保健衛生の向上に寄与する。
2. 協力実施プロセス (1) 要請発出 (2) 予備調査 (担当/氏名/所属) (3) 事前調査 (担当/氏名/所属) (4) 実施協議 (担当/氏名/所属) (5) 専門家派遣開始	年 月 日 1981年8月3日～8月9日(7日間) 団 長 中 沢 幸 一 医療協力部長 公衆衛生 橋 本 正 己 国立公衆衛生院衛生行政学部長 技術協力 平 賀 慶 暉 外務省経済協力局技術協力第2課課長補佐 公衆衛生 南 沢 孝 夫 厚生省社会局老人保護課課長補佐 業務調整 熊 倉 晃 医療協力部医療協力課 1981年11月30日～12月11日(12日間) 団 長 橋 本 正 己 国立公衆衛生院衛生行政学部長 公衆衛生 平 良 専 純 医療協力部医療協力課長 疫 学 豊 川 裕 之 東京大学医学部保健学科助教授 技術協力 平 賀 慶 暉 外務省経済協力局技術協力第2課課長補佐 技術協力 宮 内 盈 義 東京大学庶務部国際主幹 公衆衛生 佐 柳 進 厚生省医務局国立病院課課長補佐 業務調整 熊 倉 晃 医療協力部医療協力課 1982年3月16日～3月26日(11日間) 団 長 橋 本 正 己 国立公衆衛生院衛生行政学部長 公衆衛生 百 井 一 郎 日本ツーリストクリニック院長 公衆衛生 廣 田 良 夫 厚生省公衆衛生局難病対策課課長補佐 技術協力 佐 々 木 修 外務省経済協力局技術協力第2課 業務調整 熊 倉 晃 医療協力部医療協力課 1982年9月27日～10月7日(11日間) R/Dまたは協定の署名・交換 1982年9月29日 団 長 橋 本 正 己 埼玉県立衛生短期大学学長 小 泉 明 東京大学医学部公衆衛生学教授 豊 川 裕 之 東京大学医学部保健学科助教授 橋 爪 章 厚生省児童家庭局母子衛生課主査 岩 本 涉 文部省大学局医学教育課企画係長 杉 山 長 外務省経済協力局技術協力第2課 近 藤 芳 久 医療協力部医療協力課参事 1982年11月20日

(6) 計画打合せ (担当/氏名/所属)	1983年10月23日～10月29日 (7日間) 団 長 橋 本 正 己 埼玉県立衛生短期大学学長 疫 学 豊 川 裕 之 東京大学医学部保健学科助教授 公衆衛生 松 本 信 雄 東京大学医学部教授 技術協力 谷 崎 泰 明 外務省経済協力局技術協力第2課首席事務官 近 藤 芳 久 医療協力部医療協力課参事
(7) 巡回指導 (担当/氏名/所属)	1984年10月10日～10月18日 (9日間) 団 長 小 泉 明 東京大学医学部公衆衛生学教授 古 市 圭 治 厚生省健康政策局計画課 豊 川 裕 之 東京大学医学部疫学教室助教授 北 林 春 美 医療協力部医療協力課
(8) 計画打合せ (担当/氏名/所属)	1985年11月24日～11月30日 (7日間) 団 長 小 泉 明 東京大学医学部公衆衛生学教室教授 豊 川 裕 之 東京大学医学部保健学科疫学教室助教授 小野寺伸夫 国立公衆衛生院行政学部長 和 田 章 男 外務省経済協力局技術協力課課長補佐 澤 宏 紀 厚生省健康政策局計画課課長補佐 佐 藤 忠 医療協力部医療協力課課長代理
(9) 中間評価 (担当/氏名/所属)	1986年12月16日～12月23日 (8日間) 団 長 橋 本 正 己 国立公衆衛生院名誉教授 兵 井 伸 行 順天堂大学医学部公衆衛生学教室助手 堀 内 清 美 医療協力部
(10) 評価 (担当/氏名/所属)	1987年6月4日～6月12日 (9日間) 団 長 小野寺伸夫 国立公衆衛生院行政学部長 棚 木 元 外務省経済協力局技術協力課課長補佐 豊 川 裕 之 東京大学医学部保健学科疫学教室助教授 潮 見 重 毅 厚生省健康政策局計画課医療計画専門官 小畑美知夫 医療協力部長
(11) 計画打合せ (担当/氏名/所属)	1988年8月5日～8月12日 (8日間) 団 長 小野寺伸夫 国立公衆衛生院行政学部長 公衆衛生 豊 川 裕 之 東邦大学医学部公衆衛生学教授 情報管理 渡 辺 征 夫 国立公衆衛生院地域環境衛生学部環境評価室長 衛生行政 山 本 幸 一 厚生省大臣官房国際課係長 業務調整 渡 辺 学 医療協力部医療協力課
(12) 終了時評価 (担当/氏名/所属)	1989年8月23日～9月2日 (11日間) 団 長 小野寺伸夫 埼玉県立衛生短期大学学長 技術協力 水 田 邦 雄 厚生省国際協力室長 公衆衛生 豊 川 裕 之 東邦大学医学部公衆衛生学教授 地域保健 丸 井 英 二 東京大学医学部国際交流室講師 衛生統計 兵 井 伸 行 国立公衆衛生院衛生人口学部研究員 業務調整 小 池 芳 一 医療協力部医療特別業務室

3. 協力実施過程における特記事項	
4. 他の協力事業との関連性	無償資金協力（施設建設5カ所合計27.4億円、1982年～） 第三国研修（1987年9月～）

成達標

計画	指標	実績	外部要因
1. 開発目標の達成度 (上位目標との整合性)	主: 第5次国家保健計画達成への寄与 副: ASEAN各国間の協力の促進	- 乳児死亡率の低減 45(33)→40(37) - 予防接種普及率の向上 73%(82)→95%(87) - 感染症罹患率の低減 - 平均寿命の延長 81.88→83.3年(延5) - 幼児の栄養良好率 49%(82)→75%(86) - 飲料水 25%(82)→70%(86) - VHC/VHV 22万人(81)→50万人(86)	
2. 案件目的の達成度	PHC分野の人材開発	(VHC/VHVの意識は高く、住民に受け入れられている。)	地方医療施設および保健レベルのインフラが整備された。 経済活動が順調に拡大した。
3. アウトプット目標の達成度	① タイ国内研修(ATC, RTC) ② 国際研修(ATC) ③ 国際会議(ATC) ④ 研究(ATC→RTC) ⑤ モデル開発(ATC)	① 2,900人(60回) ② 104人(6回) ③ 181人(8回) ④ 10 ⑤ 10	PHC経営予算(含む人件費)が獲得できた。 PHC訓練を受講料を徴収して実施できた(自立運営可)。ATC1週間コース2,000バーツ
4. インプット目標の達成度 4.1 日本側インプット	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿ ㏀ ㏁ ㏂ ㏃ ㏄ ㏅ ㏆ ㏇ ㏈ ㏉ ㏊ ㏋ ㏌ ㏍ ㏎ ㏏ ㏐ ㏑ ㏒ ㏓ ㏔ ㏕ ㏖ ㏗ ㏘ ㏙ ㏚ ㏛ ㏜ ㏝ ㏞ ㏟ ㏠ ㏡ ㏢ ㏣ ㏤ ㏥ ㏦ ㏧ ㏨ ㏩ ㏪ ㏫ ㏬ ㏭ ㏮ ㏯ ㏰ ㏱ ㏲ ㏳ ㏴ ㏵ ㏶ ㏷ ㏸ ㏹ ㏺ ㏻ ㏼ ㏽ ㏾ ㏿ 㐀 㐁 㐂 㐃 㐄 㐅 㐆 㐇 㐈 㐉 㐊 㐋 㐌 㐍 㐎 㐏 㐐 㐑 㐒 㐓 㐔 㐕 㐖 㐗 㐘 㐙 㐚 㐛 㐜 㐝 㐞 㐟 㐠 㐡 㐢 㐣 㐤 㐥 㐦 㐧 㐨 㐩 㐪 㐫 㐬 㐭 㐮 㐯 㐰 㐱 㐲 㐳 㐴 㐵 㐶 㐷 㐸 㐹 㐺 㐻 㐼 㐽 㐾 㐿 㑀 㑁 㑂 㑃 㑄 㑅 㑆 㑇 㑈 㑉 㑊 㑋 㑌 㑍 㑎 㑏 㑐 㑑 㑒 㑓 㑔 㑕 㑖 㑗 㑘 㑙 㑚 㑛 㑜 㑝 㑞 㑟 㑠 㑡 㑢 㑣 㑤 㑥 㑦 㑧 㑨 㑩 㑪 㑫 㑬 㑭 㑮 㑯 㑰 㑱 㑲 㑳 㑴 㑵 㑶 㑷 㑸 㑹 㑺 㑻 㑼 㑽 㑾 㑿 㒀 㒁 㒂 㒃 㒄 㒅 㒆 㒇 㒈 㒉 㒊 㒋 㒌 㒍 㒎 㒏 㒐 㒑 㒒 㒓 㒔 㒕 㒖 㒗 㒘 㒙 㒚 㒛 㒜 㒝 㒞 㒟 㒠 㒡 㒢 㒣 㒤 㒥 㒦 㒧 㒨 㒩 㒪 㒫 㒬 㒭 㒮 㒯 㒰 㒱 㒲 㒳 㒴 㒵 㒶 㒷 㒸 㒹 㒺 㒻 㒼 㒽 㒾 㒿 㓀 㓁 㓂 㓃 㓄 㓅 㓆 㓇 㓈 㓉 㓊 㓋 㓌 㓍 㓎 㓏 㓐 㓑 㓒 㓓 㓔 㓕 㓖 㓗 㓘 㓙 㓚 㓛 㓜 㓝 㓞 㓟 㓠 㓡 㓢 㓣 㓤 㓥 㓦 㓧 㓨 㓩 㓪 㓫 㓬 㓭 㓮 㓯 㓰 㓱 㓲 㓳 㓴 㓵 㓶 㓷 㓸 㓹 㓺 㓻 㓼 㓽 㓾 㓿 㔀 㔁 㔂 㔃 㔄 㔅 㔆 㔇 㔈 㔉 㔊 㔋 㔌 㔍 㔎 㔏 㔐 㔑 㔒 㔓 㔔 㔕 㔖 㔗 㔘 㔙 㔚 㔛 㔜 㔝 㔞 㔟 㔠 㔡 㔢 㔣 㔤 㔥 㔦 㔧 㔨 㔩 㔪 㔫 㔬 㔭 㔮 㔯 㔰 㔱 㔲 㔳 㔴 㔵 㔶 㔷 㔸 㔹 㔺 㔻 㔼 㔽 㔾 㔿 㕀 㕁 㕂 㕃 㕄 㕅 㕆 㕇 㕈 㕉 㕊 㕋 㕌 㕍 㕎 㕏 㕐 㕑 㕒 㕓 㕔 㕕 㕖 㕗 㕘 㕙 㕚 㕛 㕜 㕝 㕞 㕟 㕠 㕡 㕢 㕣 㕤 㕥 㕦 㕧 㕨 㕩 㕪 㕫 㕬 㕭 㕮 㕯 㕰 㕱 㕲 㕳 㕴 㕵 㕶 㕷 㕸 㕹 㕺 㕻 㕼 㕽 㕾 㕿 㖀 㖁 㖂 㖃 㖄 㖅 㖆 㖇 㖈 㖉 㖊 㖋 㖌 㖍 㖎 㖏 㖐 㖑 㖒 㖓 㖔 㖕 㖖 㖗 㖘 㖙 㖚 㖛 㖜 㖝 㖞 㖟 㖠 㖡 㖢 㖣 㖤 㖥 㖦 㖧 㖨 㖩 㖪 㖫 㖬 㖭 㖮 㖯 㖰 㖱 㖲 㖳 㖴 㖵 㖶 㖷 㖸 㖹 㖺 㖻 㖼 㖽 㖾 㖿 㗀 㗁 㗂 㗃 㗄 㗅 㗆 㗇 㗈 㗉 㗊 㗋 㗌 㗍 㗎 㗏 㗐 㗑 㗒 㗓 㗔 㗕 㗖 㗗 㗘 㗙 㗚 㗛 㗜 㗝 㗞 㗟 㗠 㗡 㗢 㗣 㗤 㗥 㗦 㗧 㗨 㗩 㗪 㗫 㗬 㗭 㗮 㗯 㗰 㗱 㗲 㗳 㗴 㗵 㗶 㗷 㗸 㗹 㗺 㗻 㗼 㗽 㗾 㗿 㘀 㘁 㘂 㘃 㘄 㘅 㘆 㘇 㘈 㘉 㘊 㘋 㘌 㘍 㘎 㘏 㘐 㘑 㘒 㘓 㘔 㘕 㘖 㘗 㘘 㘙 㘚 㘛 㘜 㘝 㘞 㘟 㘠 㘡 㘢 㘣 㘤 㘥 㘦 㘧 㘨 㘩 㘪 㘫 㘬 㘭 㘮 㘯 㘰 㘱 㘲 㘳 㘴 㘵 㘶 㘷 㘸 㘹 㘺 㘻 㘼 㘽 㘾 㘿 㙀 㙁 㙂 㙃 㙄 㙅 㙆 㙇 㙈 㙉 㙊 㙋 㙌 㙍 㙎 㙏 㙐 㙑 㙒 㙓 㙔 㙕 㙖 㙗 㙘 㙙 㙚 㙛 㙜 㙝 㙞 㙟 㙠 㙡 㙢 㙣 㙤 㙥 㙦 㙧 㙨 㙩 㙪 㙫 㙬 㙭 㙮 㙯 㙰 㙱 㙲 㙳 㙴 㙵 㙶 㙷 㙸 㙹 㙺 㙻 㙼 㙽 㙾 㙿 㚀 㚁 㚂 㚃 㚄 㚅 㚆 㚇 㚈 㚉 㚊 㚋 㚌 㚍 㚎 㚏 㚐 㚑 㚒 㚓 㚔 㚕 㚖 㚗 㚘 㚙 㚚 㚛 㚜 㚝 㚞 㚟 㚠 㚡 㚢 㚣 㚤 㚥 㚦 㚧 㚨 㚩 㚪 㚫 㚬 㚭 㚮 㚯 㚰 㚱 㚲 㚳 㚴 㚵 㚶 㚷 㚸 㚹 㚺 㚻 㚼 㚽 㚾 㚿 㞀 㞁 㞂 㞃 㞄 㞅 㞆 㞇 㞈 㞉 㞊 㞋 㞌 㞍 㞎 㞏 㞐 㞑 㞒 㞓 㞔 㞕 㞖 㞗 㞘 㞙 㞚 㞛 㞜 㞝 㞞 㞟 㞠 㞡 㞢 㞣 㞤 㞥 㞦 㞧 㞨 㞩 㞪 㞫 㞬 㞭 㞮 㞯 㞰 㞱 㞲 㞳 㞴 㞵 㞶 㞷 㞸 㞹 㞺		

3-1-4 案件の効果

1. 案件実施の効果 (1) 効果の内容 1) 経済的インパクト 2) 技術的インパクト 3) その他のインパクト (2) 効果の広がりと受益者の範囲 1) プロジェクトレベルのインパクト 2) 地域へのインパクト 3) その他のインパクト (3) 効果発現に貢献した要因	PHC人材開発に関する研修・研究の企画・運営技術がATC、RTCに定着した。 直接の受益者として研修受講者（タイ、ASEAN） 間接的な受益者としてVHC、VHV、タイ全国の住民 PHCにおける大学の行政の強調の布石となった。 国家計画でPHC活動の推進にコミットしていたこと。その背景にはタイ国内でPHC活動の効果に対しての国民的な信頼があった。
2. マイナスのインパクトの有無 (1) マイナスのインパクトの内容 (2) 問題を惹起した要因	特に無し。 ATC（大学）とRTC（行政）の双方の強いところを統合することを目指したが実現できなかった。

3-1-5 自立発展性

1. 組織的自立発展性 (1) 組織存立への政策的支援の有無 (2) 管理運営体制の妥当性 (3) 管理運営能力の有無	A I H Dは組織図参照 A T Cは学長室付きのトレーニング・センターから1988年にマヒドン大学内の独立したインスティテュート (A I H D) に昇格し、組織としてより強固な体制になった。 R T Cは保健省のP H C課に所屬し継続してP H C活動の研究・訓練機能を担っている。 プロジェクト終了後の研修・研究活動実績から判断して管理運営能力はある。
2. 財務的自立発展性 (1) 必要経費の資金源 (2) 公的補助の有無とその安定性 (3) 自主財源による費用回収状況	プロジェクト終了後A T C (A I H D) の予算はR T Cの財政によってその大部分を賄っている。また数少ない国際的なP H Cの研究・訓練機関として、W H O、U N I C E F、C I D A等国际機関や援助機関、N G Oとの協調が進んでいる。 R T Cは設立当初から全額を保健省予算によって運営されている。国際機関や援助機関、N G Oとの協調プログラムも行われている。 過去の実績および国際的なP H Cの高まりから判断してP H C分野への予算配分額が急激に減少する危険性は少ない。国家計画の中においてもB M Nへの方向転換はあるが継続して高い重要度が付与されている。 A T C (A I H D) では有料の研修を行い、また印刷・出版をマヒドン大学の他の学部から請け負うなどの方法で収益を上げている。
3. 物的・技術的自立発展性 (1) 移転された技術の定着状況 (2) 要員配置状況、要員定着状況 (3) 施設・機材の保守管理状況	研修・研究の企画・運営のためのノウハウはA T C、R T C内部に定着した。 A I H D (A T C) 常勤スタッフの数の少なさに若干の不安を指摘する声がある。 保守管理状況は良好である。
4. その他自立発展に係わる特記事項	プロジェクト終了後、A T CとR T Cを形式上つなぐものは何もなくっており、それぞれ別個の方向で自立発展の道を進んでいる。

3-1-6 当初計画の妥当性

1. 相手国との合意形成 (R/D) の妥当性あるいは問題点	概ね妥当であったといえる。 しかしながら、ATCをマヒドン大学内に設置したことで保健省との協調に支障をきたした面がある。またマヒドン大学公衆衛生学部との役割分担についても曖昧な点を残していたためATCの常勤スタッフの採用に影響がでた。
2. 相手国ニーズの把握状況 (1) 事前の情報収集 (2) 緊急性および優先度の把握 (3) 協力可否判断の妥当性	事前の情報収集は概ね十分であった。 概ね妥当であった。 概ね妥当であった。
3. 協力計画策定過程 (1) 目標設定レベルの妥当性 (2) 開発目標、案件目的、アウトプット、インプットの相互関連性に対する計画設定の妥当性 (3) インプット各項目の品目量、質、機能についての妥当性 (4) 相手国実施体制の把握状況 (5) 国内支援体制の準備状況	案件目的「PHC分野の人材開発」は内容として妥当であったが質的および量的に目標を表現する指標が設定されていなかった。 概ね妥当であった。 派遣専門家の専門分野がR/Dに明記されていなかった。 概ね妥当であった。 ATC-RTCの協調関係が重要であることは当初から指摘され、R/Dにも盛り込まれていたが、Joint committee が十分に機能しなかった。協調関係がうまくいっていないことは把握されていたが、有効な対策がうてないままプロジェクトは終了した。
4. 実施スケジュールの妥当性	ATCの一時期の研修および information & documentation活動に後れがでた。研修については要因として研修企画・実施能力の不足 (ATCスタッフ数の不足、管理能力の不足、保健省あるいは内務省との調整不足) が指摘されている。 その他当初計画の実施スケジュールは概ね妥当であった。

3-1-7 実施効率性

1. 開発目標、案件規模に比較して協力規模の妥当性	妥当であった。
2. 協力実施タイミングの妥当性 - 専門家の派遣 - 機材の供与 - 研修員受入れ - 計画打合せ - 巡回指導 - 機材修理	国際的には最良のタイミングであった。 1978年のアルマ・アタ宣言の後、途上国の保健医療政策としてPHCの有用性が国際的に広く認められつつある時期に当たり、本プロジェクトの目指すところは真に当を得たものであった。 タイ国内では、PHC計画の中核をなすVHC、VHVの養成プログラムは1982年の時点で大方終了しており、ATCプロジェクトはこれに直接関与することはできなかった。
3. 国内支援体制の妥当性	妥当であった。
4. プロジェクトへの投入金額の妥当性 (投入予定額と実績との比較等)	
4. 無償等他の協力形態とのリンケージの効率性／OECF・第三国・国際援助機関による協力とのリンケージ	
5. 中間評価、終了時評価、事後現況調査結果の活用	

3-1-8 評価結果のフィードバック

1. アフターケアの必要性(必要な分野/方法/実施のタイミング)	AIHDに関してはPHC研究教育機関として国際的に認められてきており、活発な活動が行われている。今後わが国からも適宜講師やシンポジウムへのパネリスト等を派遣し、活動に協力することが手薄なAIHDの人材を支援する意味で有効である。
2. 技術協力実施上改善すべき事項	
3. 制度的改変が必要と考えられる事項	
4. プロジェクトの成否の要因分析等その他の教訓	プロジェクト運営上の問題として、フィールド活動そのものを対象とするPHCの本質的な特徴のためATC、RTCという複雑なプロジェクトの構成を取らざるを得なかった。結果として、ATC、RTCは縦割り行政の壁に阻まれた形で十分な協調を実現できなかったが、時代のニーズであったPHCの人材開発、PHCの促進に関してATC、RTCは一方は大学、もう一方は行政という立場からそれぞれの役割を十分に果たしたといえる。 その他、プロジェクトとして評価したい点としては、ASEANという途上国間の域内協力であること、不十分であったとはいえPHC分野の大学と行政の交流の場を提供したこと、十分なローカルコストを供与し活動の予算的な制約を軽減したことなどが上げられる。
5. 提言	国際的なPHC研究教育機関としてのAIHDに、学生、研究員、講師を積極的に送ることは、日本の国際協力人材を育成することとAIHDを盛り立てていくことの両方に効果がある。

3-2 家族計画

3-2-1 案件の概要

案 件 名	(和) タイ家族計画 (英) Family Planning and Maternal and Child Health																		
供 与 国	タイ王国																		
協 力 期 間																			
1)当初R/D(協定)	1974年4月1日～79年3月31日 (5年0カ月)																		
2)延長R/D(協定)	1979年4月1日～80年3月31日 (1年0カ月) 1980年4月1日～84年3月31日 (4年0カ月) 1984年4月1日～89年3月31日 (5年0カ月)																		
事 業 分 野	人口家族計画																		
技術協力分野	技術普及／人材育成																		
相手国実施機関	保健省保健局家族保健課 (Family Health Division, Development of Health, Ministry of Public Health)																		
事後評価調査団	<table><tr><td>(担当)</td><td>(氏名)</td><td>(所属)</td></tr><tr><td>団 長</td><td>花 井 正 明</td><td>国際協力事業団</td></tr><tr><td>計画評価</td><td>佐 原 隆 幸</td><td>評価監理課</td></tr><tr><td>目的達成度・効果分析</td><td>坂 本 正</td><td>システム科学コンサルタンツ会長</td></tr><tr><td>効率性・自立発展性分析</td><td>井 上 孝</td><td>同上、社会開発部長</td></tr><tr><td>家族計画・ファミリーヘルスケア</td><td>熱 田 泉</td><td>同上、社会開発課長</td></tr></table>	(担当)	(氏名)	(所属)	団 長	花 井 正 明	国際協力事業団	計画評価	佐 原 隆 幸	評価監理課	目的達成度・効果分析	坂 本 正	システム科学コンサルタンツ会長	効率性・自立発展性分析	井 上 孝	同上、社会開発部長	家族計画・ファミリーヘルスケア	熱 田 泉	同上、社会開発課長
(担当)	(氏名)	(所属)																	
団 長	花 井 正 明	国際協力事業団																	
計画評価	佐 原 隆 幸	評価監理課																	
目的達成度・効果分析	坂 本 正	システム科学コンサルタンツ会長																	
効率性・自立発展性分析	井 上 孝	同上、社会開発部長																	
家族計画・ファミリーヘルスケア	熱 田 泉	同上、社会開発課長																	
事後評価調査実施日	1992年4月6日～1992年4月25日 (20日間)																		

タイ家族計画 Family Planning and Maternal and Child Health

	'74	'75	'76	'77	'78	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89
	← → → → → → → → → → → → → → → →															
	第1次国家家族計画 第2次国家家族計画 第3次国家家族計画 第4次国家家族計画															
	ナコンサワン県をモデル地域として実施 他地区への普及(母子保健センター)															
人口自然増加率達成目標			2.5%					2.1%					1.5%			1.5% (1991年)
実際の人口増加率			2.6%					2.1%					1.4%			
家族計画実行率			36.8%		33.5%			59.0%			64.6%			67.5%		
合計総出生率		4.5		3.2				2.9		2.3				2.1		
								5歳以下死亡率(1,000人当たり)	55	53	50	50	50	50		
								乳児死亡率(1,000人当たり)	45	41	40	40	40	40		
								妊婦中の移動率(%)		72.0			83.0			
								医療従事者立会いによる出産(%)		71.0			83.2			
								施設分娩率(%)		55.7			70.7			
妊産婦死亡率(1,000人当たり)		1.3		1.0		1.0					0.5	0.4	0.3			

タイ家族計画 Family Planning and Maternal and Child Health (保健省家族保健課、全国を対象)

[illegible]

3-2-2 協力実施のプロセス

1. 要請の内容と背景	タイ国政府は一環として人口増加率の抑制を国の政策として掲げており、社会経済開発計画の中でも目標値を設定し、この達成のため協力要請がなされたものである。 6カ所の母子保健センターの機能強化、母子保健と結合した家族計画の実施、広報・教育活動を内容としている。
2. 協力実施プロセス	
(1) 要請発出	年 月 日
(2) 基礎調査 (担当/氏名/所属)	1974年3月21日～4月1日 (12日間) 団 長 石 浜 淳 美 岩手医科大学客員教授 片 桐 為 精 日本家族計画連盟理事 安 川 正 彬 慶応大学経済学部教授 福 渡 靖 厚生省医務局国立病院課補佐 内 田 智 充 海外技術協力事業団
(3) 実施協議 (担当/氏名/所属)	1974年7月18日～7月26日 (9日間) R/Dまたは協定の署名・交換 1974年7月25日 団 長 片 桐 為 精 日本家族計画連盟理事 谷 田 和 之 医療協力部医療第二課
(4) 評価 (担当/氏名/所属)	1977年8月31日～9月8日 (9日間) 団 長 松 山 栄 吉 恩賜財団愛育会愛育病院院長 原 沢 勇 日本家族計画協会組織部部長 森 川 秀 夫 医療協力部
(5) 巡回指導 (担当/氏名/所属)	1978年12月9日～12月17日 (9日間) 団 長 松 山 栄 吉 恩賜財団愛育会愛育病院院長 近 泰 男 日本家族計画協会常務理事 溝 淵 高 生 医療協力部医療第一課課長代理 櫻 泰 邦 外務省経済協力局技術協力第2課首席事務官
(6) 専門家派遣開始	1979年11月 日
(7) 計画打合せ (担当/氏名/所属)	1980年2月28日～3月5日 (7日間) 団 長 松 山 栄 吉 恩賜財団愛育会愛育病院院長 村 松 稔 国立公衆衛生院衛生人口学部長 林 典 伸 医療協力部医療第二課
(8) 巡回指導 (担当/氏名/所属)	1981年2月9日～2月14日 (6日間) 団 長 松 山 栄 吉 関東労災病院産婦人科部長 近 泰 男 日本家族計画協会常務理事 小 櫃 治 郎 医療協力部医療第二課

(9) 計画打合せ (担当/氏名/所属)	1982年12月15日～12月22日 (8日間) 団 長 松山 栄吉 東京厚生年金病院産婦人科部長 田中正智 東京電気通信大学電気通信学部助教授 西岡和男 国立公衆衛生院衛生人口学部人口衛生室長 岡本京子 医療協力部医療協力特別業務室
(10) 評価 (担当/氏名/所属)	1983年11月7日～11月15日 (9日間) 団 長 松山 栄吉 東京厚生年金病院産婦人科部長 西岡和男 福岡市衛生局主幹 浅田京子 医療協力部医療協力特別業務室
(11) 機材修理	1985年3月16日～3月31日 1985年6月9日～6月23日
(12) 巡回指導 (担当/氏名/所属)	1986年1月30日～2月7日 (9日間) 団 長 松山 栄吉 東京厚生年金病院産婦人科部長 家族計画 西岡和男 福岡市衛生局保健部長 業務調整 渡辺正夫 医療協力部医療協力特別業務室室長代理
(13) 終了時評価 (担当/氏名/所属)	1989年2月19日～3月1日 (11日間) 団 長 松山 栄吉 東京都福祉局社会保険指導部 公衆衛生 衛 藤 隆 国立公衆衛生院学校衛生室 母子保健 石井まゆ美 山梨県白根町役場保健課 I・E・C 田口明雄 国際協力総合研究所 協力計画 渡辺正夫 医療協力部医療協力特別業務室
3. 協力実施過程における特記事項	
4. 他の協力事業との関連性	

3-2-3 目標達成度

目標達成度

計画	指標	実績	外部要因
0. スーパー ゴール	- 人口増加率の抑制	- 各5か年計画の人口増加率目標 を達成 - 合計特殊出生率の低下	
1. 開発目標の 達成度 (上位目標との整 合性)	- F/P Acceptance Rateの向上	- FP知識は定着している - FP実施率は向上している - MMR 1.0(1980)→0.3(86) - U5MR 55(1983)→50(87) - IMR 45(1983)→40(87)	
2. 案件目的の 達成度	- FPサービス体制の強化	- 保健医療機関の供与により助産師の 研修充実(コンケン)学校の先生の研修 充実(バンケン) - 日本からの援助機材は全体の医療機材 の10%程度(コンケン) - MCH医療機材の供与により医療従事 者の能力向上(バンケン、コンケン) - 産科病院として機能(バンケン) - タイ国内予算による産科器具調達	
3. アウトプッ ト目標の達 成度	- IEC活動の強化 - MCH活動の強化	- 各施設への機材の配布 - 映画フィルムを各地へ配布 し、映写	- タイ側マスタープランにより 全国に配布(後にナコンサワン)
4. インプット 目標の達成 度 4.1 日本側イン プット	- IEC機材、避妊具の供与(74~88) - MCH医療機材供与(80~88) - 母子手帳導入のためのセミナー - 研修員受入	- 日本側インプットは安定的に 継続(長期専門家4人、短期専門家20 人、機材12億円、研修員61人) - セミナー実施後に母子手帳を 全国で制度化	
4.2 相手国側イ ンプット	- 助産師の訓練(MCHセンター) IUD、再訓練等 - 母子保健活動(県レベル以下) - IEC活動	- 第3次国家家族計画以降タイ国 内予算は増加し、第4次国家家 族計画期間に入ると外国援助 は減少した	- タイ側のE/P予算が明確に拡大 - タイ側によるプログラムで、 適正な計画作成・実施が行われ た。

3-2-4 案件の効果

1. 案件実施の効果 (1) 効果の内容 1) 経済的インパクト 2) 技術的インパクト 3) その他のインパクト (2) 効果の広がりと受益者の範囲 1) プロジェクトレベルのインパクト 2) 地域へのインパクト 3) その他のインパクト (3) 効果発現に貢献した要因	人口増加率の抑制に寄与することによって、将来的に発生したであろう衣食住、教育、医療その他社会的な費用を削減した。 日本国内の家族計画とは異なったアプローチがとられているため、避妊に関しての技術移転は行われていない。 国家家族計画プログラム（NFPP）の一部としてタイ国民の内、家族計画サービス、母子保健サービスを受けた人々の一部が直接の受益者となる。 プロジェクトの後半においては、ナコンサワン地域を重点モデル地区としたが、インパクトのレベルで他の地域との差異は検証できなかった。 NFPPに対する国家的支援があったこと、NFPP実施機関が十分な計画運営能力を有していたこと、さらに家族計画プログラムが母子保健サービスを中心に据えて実施されたことが上げられる。
2. マイナスのインパクトの有無 (1) マイナスのインパクトの内容 (2) 問題を惹起した要因	特に無し。 モデル地区のナコンサワンで計画された日本人専門家による母子保健サービスに関しては、タイ国内の法令による制限のため日本人専門家（助産婦）の医療活動に著しく制限がかせられた。

3-2-5 自立発展性

1. 組織的自立発展性 (1) 組織存立への政策的支援の有無 (2) 管理運営体制の妥当性 (3) 管理運営能力の有無	国家的なNFPPとして活動は継続的に推移している。 組織はMOPHの一部であり、家族計画活動は国家計画として継続している。
2. 財務的自立発展性 (1) 必要経費の資金源 (2) 公的補助の有無とその安定性 (3) 自主財源による費用回収状況	タイ国の順調な経済成長にともなって、家族計画に占めるタイ政府資金の割合は15%（1974年）から70%（1988年）に増加している。
3. 物的・技術的自立発展性 (1) 移転された技術の定着状況 (2) 要員配置状況、要員定着状況 (3) 施設・機材の保守管理状況	母子保健手帳の制度が全国的に導入過程である。 医療機材、視聴覚機材は概ね良好な状態で使用されている。
4. その他自立発展に係わる特記事項	

3-2-6 当初計画の妥当性

1. 相手国との合意形成 (R/D) の妥当性	概ね妥当であった。
2. 相手国ニーズの把握状況 (1) 事前の情報収集 (2) 緊急性および優先度の把握 (3) 協力可否判断の妥当性	事前の情報収集は概ね十分であった。 概ね妥当であった。 概ね妥当であった。
3. 協力計画策定過程 (1) 目標設定レベルの妥当性 (2) 開発目標、案件目的、アウトプット、インプットの相互関連性に対する計画設定の妥当性 (3) インプット各項目の品目量、質、機能についての妥当性 (4) 相手国実施体制の把握状況 (5) 国内支援体制の準備状況	プロジェクトは機材供与を中心とした計画になっている。主としてNFPPから必要とされる要請機材リストに則って日本人専門家 (coordination) を介して機材が供与された。従ってNFPPの一部として機能しており、プロジェクトの目標としては関連が具体的に把握できない形になっている。 概ね妥当であった。 概ね妥当であった。 概ね妥当であった。
4. 実施スケジュールの妥当性	NFPPの進行に従って実施された。

3-2-7 実施効率性

1. 開発目標、案件規模に比較して協力規模の妥当性	機材供与という側面から妥当であった。
2. 協力実施タイミングの妥当性 - 専門家の派遣 - 機材の供与 - 研修員受入れ - 計画打合せ - 巡回指導 - 機材修理	NFPPの発展期（第1次～第4次国家家族計画）にわたる協力であった。
3. 国内支援体制の妥当性	
4. プロジェクトへの投入金額の妥当性 （投入予定額と実績との比較等）	
5. 無償等他の協力形態とのリンケージの効率性／OECD・第三国・国際援助機関による協力とのリンケージ	
6. 中間評価、終了時評価、事後現況調査結果の活用	1979年に機材供与中心からエリアを限定したプロジェクトへの転換が示唆されていたが、機材供与を中心とした基本線は大きく変化しなかった。

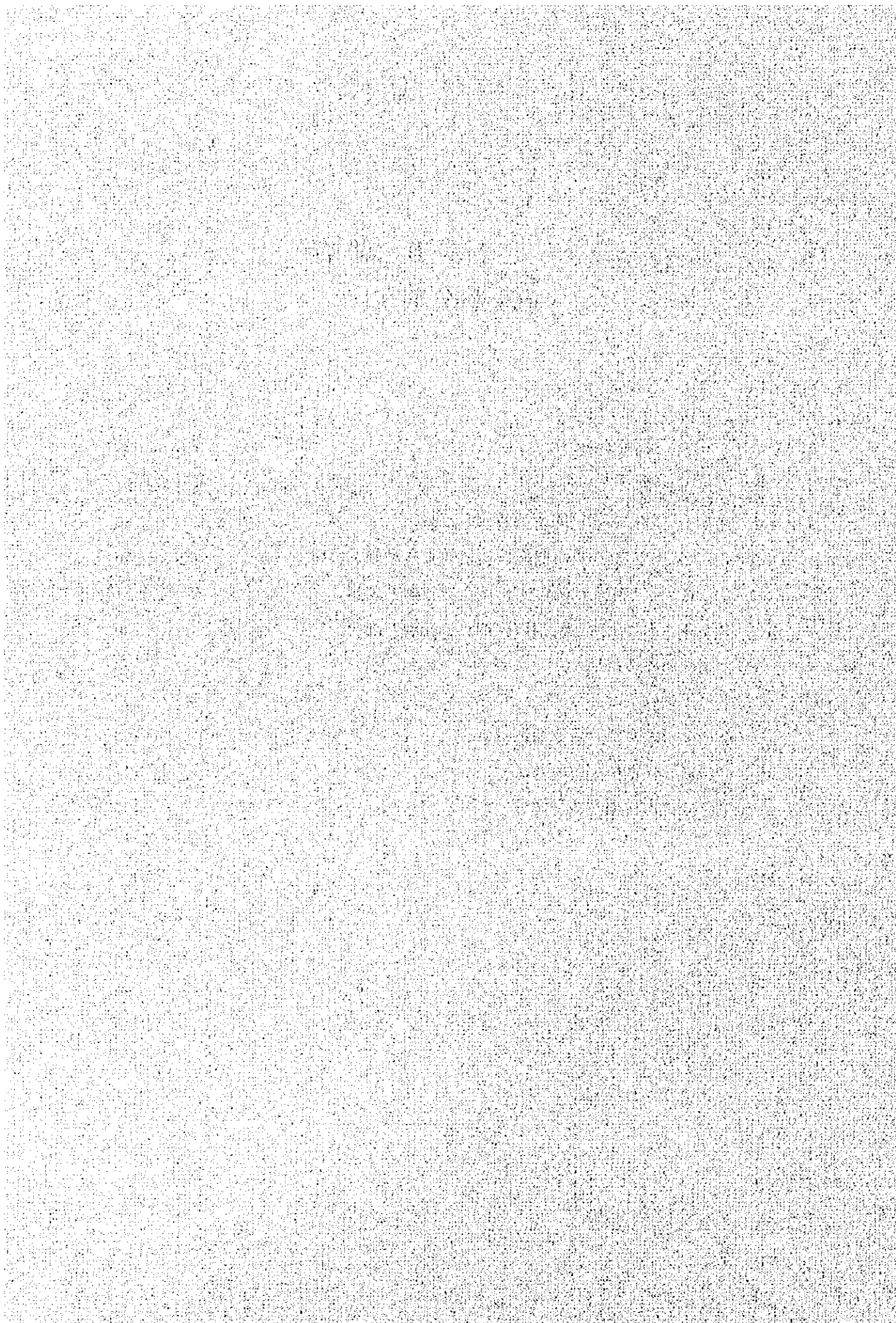
3-2-8 評価結果のフィードバック

1. アフターケアの必要性（必要な分野／方法／実施のタイミング）	機材修理調査団の派遣 スペアパーツの供与
2. 技術協力実施上改善すべき事項	エリア、分野で限定した集中的な協力を行い、具体的な目標と客観的な指標にそって効果が測定できるような計画立案が望ましい。
3. 制度的改変が必要と考えられる事項	専門家、機材、研修院の組合せに固執しない、プログラム方式の援助スキームが適用できれば当案件のようなケースにより効果的に対応することが可能になると思われる。
4. プロジェクトの成否の要因分析等その他の教訓	
5. 提言	基本計画（内容、機関、メンバーT/R、機材の種類・数量、オペレーションプラン、活動S/W）を事前に明確に設定することが望ましい。

フ ェ ー ズ Ⅱ 調 査

(農 業 分 野)

1	要約	58
1-1	評価結果総括	58
2	教訓と課題	84
2-1	雑草研究に関する教訓と課題	84
2-2	かんがい農業開発計画に関する教訓と課題	86
2-3	家畜衛生改善計画に関する教訓と課題	87
2-4	木材生産技術訓練に関する教訓と課題	90
3	案件別評価結果	92
3-1	雑草研究	92
3-2	かんがい農業開発計画	102
3-3	家畜衛生改善計画	117
3-4	木材生産技術訓練	133



田各昌吾表

AIDAB	Australian International Development Assistance Bureau オーストラリア開発援助局
ALRO	Agricultural Land Reform Office 農地改革局
CIDA	Canadian International Development Agency カナダ国際開発庁
CLCO	Central Land Consolidation Office 圃場整備中央局
DLC	Diagnostic Laboratory Center 家畜衛生センター
DOA	Department of Agriculture 農業局
DTEC	Department of Technical and Economic Cooperation 技術経済協力局
ESCAP	Economic and Social Commission for Asia and the Pacific アジア・太平洋経済社会委員会
FAO	Food and Agriculture Organization 食糧農業機関
FIO	Forestry Industry Organization 林産公社
FMDVPC	Foot and Mouth Disease Vaccine Production Center 口蹄疫ワクチン製造センター
IBRD	International Bank for Reconstruction and Development 国際復興開発銀行（世界銀行）
JICA	Japan International Cooperation Agency 国際協力事業団
NWSRI	National Weed Science Research Institute 雑草科学研究所
OECE	Overseas Economic Cooperation Fund 海外経済協力基金
RFD	Royal Forestry Department 林野局
RID	Royal Irrigation Department 灌漑局
USAID	United States Agency for International Development 米国国際開発庁

第1章 要 約

1-1 評価結果総括

1-1-1 雑草研究

(1) 目標達成度

→タイ側研究者が養成され、雑草研究は継続されている。ただし、予算が不足し、機材修理や試薬購入が遅れるため、研究内容に制約を受け、研究の方向が当初計画（生理・生態学、雑草抑制、除草剤残留・適正使用）からみて逸脱している（基礎研究部分が縮小）。

(2) 案件の効果

1) 直接の効果

→雑草の基礎研究体制は確立した。

2) 間接の効果

→雑草研究成果は、セミナー、研究報告書を通じて、農業普及局に伝播している。

→農業普及局では、雑草研究所を含めた農業局での研究成果をとりまとめて指導書を作成し、農民に対する普及活動を行っている。

→除草剤の許認可に対する関与が増大している。

→雑草被害軽減に関するデータは、研究所内による実験値のみである。

(3) 実施の効率性

→現地でのサポート体制のない機材が含まれていたため、スベアパーツの確保、修理に困難をきたしているものもある。→タイ側に利用のための有資格者がいないままに送られた機材があり、プロジェクト期間中は日本人専門家によって利用されたが、終了後は他機関で利用されている（ラジオアイソトープ）。

(4) 自立発展性

→予算はプロジェクト終了翌年に大きく低下し、その後は顕著な増加がみられない。

→カウンターパートは研究所に定着し研究を継続しているが、機材の故障等により研究内容に制約を受けている。

ープロジェクト終了後も学位（博士、修士）取得者は増加しており、研究員全体の資質向上がみられる。

（5）計画の妥当性

ープロジェクトによる共同研究の範囲を幅広くとって実施したため、現在の最大の課題である除草剤に関する研究（生化学、生理学）が行え、今後の応用研究（除草剤の選択、残留）を実施するための技術が確立した。

ー開発目標を示す指標（雑草被害の軽減）とその収集手段が明示されておらず、外部に対する効果を把握することができなかった。

評価5項目に沿った評価結果

Evaluation result along the five points of evaluation

評価項目 Evaluation points	分析対象セル番号 Cell no. for analysis	評価結果 Evaluation result
目標達成度 Attainment of project purpose	4(1), 3(1), 2(1) and 4(3), 3(3), 2(3)	- タイ国研究者が養成され、雑草研究は継続されている。ただし、予算が不足し、機材修理や試薬購入が遅れるため、研究内容に制約を受け、研究の方向が当初計画(生理生態学、雑草抑制、除草剤残留・適正使用)からみて逸脱している(基礎研究部分が縮小)。
案件の効果 直接の効果 Direct impact	2(3)	- 雑草の基礎研究体制は確立した。
間接の効果 Indirect impact	1(3)	- 雑草研究成果は、セミナー、研究報告書を通じて、農業普及局に伝播している。 - 農業普及局では、雑草研究所を含めた農業局での研究成果をとりまとめて指導書を作成し、農民に対する普及活動を行っている。 - 除草剤の許認可に対する関与が増大している。 - 雑草被害軽減に関するデータは、研究所内による実験値のみである。
実施の効率性 Efficiency of implementation	4(3) and 3(3)	- 現地でのサポート体制のない機材が含まれていたため、スベアパーツの確保、修理に困難をきたしているものもある。 - タイ側に利用のための有資格者がいないままに送られた機材があり、プロジェクト期間中は日本人専門家によって利用されたが、終了後は他機関で利用されている(ラジオアイソトープ)。
自立発展性 Sustainability	4(4), 3(4), 2(4), 1(4)	- 予算はプロジェクト終了翌年に大きく低下し、その後は顕著な増加がみられない。 - C/Pは研究所に定着し研究を継続しているが、機材の故障等により研究内容に制約を受けている。 - プロジェクト終了後も学位(博士、修士)取得者は増加しており、研究員全体の資質向上がみられる。
計画の妥当性 Relevance of planning	4(4), 3(4), 2(4), 1(4)	- プロジェクトによる共同研究の範囲を幅広くとって実施したため、現在の最大の課題である除草剤に関する研究(生化学、生理学)が行え、今後の応用研究(除草剤の選別、残留)を実施するための技術が確立した。 - 開発目標を示す指標(雑草被害の軽減)とその収集手段が明示されており、外部に対する効果を把握することができなかった。

効果発現に貢献した要因

Factors contributing to implementation and production of impact

発掘 Project Identification	審査 Appraisal	実行計画 Implementation design	実施 Implementation	その他 Others
当方に起因する due to JICA side			基礎研究手法を移転するため、共同研究テーマは適切に設定された。	
相手方に起因する due to Thai side			CIPの研究者としての質は高く、協力終了後も研究を継続している。	- 農民による除草剤利用が増大し、NWSRIの重要性が認識された。 - JICAによる技術協力と文部省の留学制度を連携させ、協力期間中の博士取得者が1名あった。

問題惹起要因

Factors inhibiting implementation and production of impact

発掘 Project identification	審査 Appraisal	実行計画 Implementation design	実施 Implementation	その他 Others
当方に起因する due to IICA side		- 共同研究の目的・範囲が不明確であったため、プロジェクトの成果に対する評価の視点が定まらなかった。 - 問題分析、目的分析が正しいで、共同研究テーマの絞りこみができなかった。	- タイでの使用条件、メンテナンス体制に適合しない機材が一部あり、故障の修理ができなかったものもある。	
相手方に起因する due to Thai side			- 研究機関と普及機関が別組織であり、現場から研究所へのフィードバックが十分なされなかった。	- 現在、予算不足のため、スベアパーツが購入できず、修理できない機材がある。

教訓と提言

Lessons drawn from evaluation study and suggestions for future cooperation

教訓 Lessons drawn from evaluation study	短期的提言(一年以内に対応すべき) Suggestions (short term)	中期的提言(1～3年以内に対応すべき) Suggestions (mid term)	長期的提言(今後の制度的改題が必要) Suggestions (long term)
当方に対する To JICA side			- 現地の条件に合った機材の選定。 - R/Dの基本計画を具体化するための実施計画の策定方法を改善し、活動、成果、目的の関係を明確にする。 - 技術協力の一環としての学位取得のための制度の拡充。
相手方に対する To Thai side			- 機材の維持管理予算の確保。 - 合同委員会の実効性を高め、関係機関の調整を十分に行う。 - 機材の更新計画を明確化する。

1-1-2 かんがい農業開発計画

(1) 目標達成度

- パイロット地区内の圃場整備は完了し、二期作化、高収量化技術は定着した。
- 水利組合による水管理は行われているが、協同組合の活動は不活発。
- 小型トラクタ、コンバインを中心とした機械利用が普及したが、大型機械による機械化一貫体系は定着しなかった。

(2) 案件の効果

1) 直接の効果

- 改良農業技術は確立し、パイロット地区内での米増産は達成された。

2) 間接の効果

- 周辺地区で、二期作化、高収量化技術が適用され、普及した。
- パイロット地区および周辺地区での農家収入が増加した。
- チャオビアでは不在地主による大規模所有地で小作を行っていた農民が、農地改革によって土地の配分（分割払い購入または定額小作）を受け、所得が向上し、生活水準の向上と所得の公平化が同時に達成された。

(3) 実施の効率性

- 組合振興に対しては、日本国内でのカウンターパート研修が行われたのみであり、専門家による協力が行われなかった。
- サブプロジェクト間の活動の調整は日本人専門家部分については行われたが、タイ側関係機関によりサブプロジェクト間で成果を相互に十分に活用することはなかった。
- プロジェクト期間中に試験圃場で実施した大型機械による機械化一貫体系は定着しなかった。
- メクロンにおいてはインテンシブ（大型圃場整備）とエクステンシブ（現状区画での水路整備）の二方式によるパイロットプロジェクトを実施したが、エクステンシブ方式のみが周辺へ普及した。

(4) 自立発展性

- 水利組合によって水管理が行われている。
- 協同組合の活動は信用事業を中心としたものとなっている。他の活動は不活発であるが、個別農民に対しての弊害とはなっていない。

―水供給が適正に行われれば、農民自身による高収量・二期作は可能。

―ただし、チャオピアでは水利用の効率化が重要な課題となっているが、メクロンでは水供給に当面不安はない。

(5) 計画の妥当性

―基本計画段階で、自然的・社会的な地域特性の分析が不十分であり、条件設定が一部不正確であった。(灌漑効率、圃場規模、機械化体系、組合計画)

―農業協同組合の活性化を協力項目の一つとして取り込んであったものの、組合をつうじた農業投入財の共同購入・配布、農産物の共同集出荷の活動は小規模なままに止まっている。

評価5項目に沿った評価結果

Evaluation result along the five points of evaluation

評価項目 Evaluation points	分析対象セル番号 Cell no. for analysis	評価結果 Evaluation result
目標達成度 Attainment of project purpose	4(1), 3(1), 2(1) and 4(3), 3(3), 2(3)	- バイロット地区内の圃場整備は完了し、二期作化、高収量化技術は定着した。 - 水利組合による水管理は行われているが、協同組合の活動は不活発。 - 小型トラクタ、コンバインを中心とした機械利用が普及したが、大型機械による機械化一貫体系は定着しなかった。 - 改良農業技術は確立し、バイロット地区内での米増産は達成された。
案件の効果Impact 直接の効果 Direct impact	2(3)	
間接の効果 Indirect impact	1(3)	- 周辺地区で、二期作化、高収量化技術が適用され、普及した。 - バイロット地区および周辺地区での農家収入が増加した。 - チャオピアでは不在地主による大規模所有地で小作を行っていた農民が、農地改革によって土地の配分(分割払い)購入または定額小作を受け、所得が向上し、生活水準の向上と所得の公平化が同時に達成された。
実施の効率性 Efficiency of implementation	4(3) and 3(3)	- 組合振興に対しては、日本国内でのCF研修が行われたのみであり、専門家による協力が行われなかった。 - サブプロジェクト間の活動の調整は日本人専門家部分については行われたが、タイ側関係機関によりサブプロジェクト間で成果を相互に十分に活用することはなかった。 - プロジェクト期間中に試験圃場で実施した大型機械による機械化一貫体系は定着しなかった。 - メクロンにおいてはインテンシブ(大型圃場整備)とエクステンシブ(現状区画での水路整備)の二方式によるバイロットプロジェクトを実施したが、エクステンシブ方式のみが普及した。
自立発展性 Sustainability	4(4), 3(4), 2(4), 1(4)	- 水利組合によって水管理が行われている。 - 協同組合の活動は信用事業を中心としたものとなっている。他の活動は不活発であるが、個別農民に対しての弊害とはなっていない。 - 水供給が適正に行われれば、農民自身による高収量二期作は可能。 - ただし、チャオピアでは水利利用の効率化が重要な課題となっているが、メクロンでは水供給に当面不安はない。
計画の妥当性 Relevance of planning	4(4), 3(4), 2(4), 1(4)	- 基本計画段階で、自然的・社会的・地域特性の分析が不十分であり、条件設定が一部不正確であった。(灌漑効率、圃場規模、機械化体系、組合計画) - 農業協同組合の活性化を協力項目の一つとして取り込んだものであつたものの、組合をつうじた農業投入財の共同購入・配布、農産物の共同集出荷の活動は小規模なままに止まっている。

効果発現に貢献した要因

Factors contributing to implementation and production of impact

発掘 Project Identification	審査 Appraisal	実行計画 Implementation design	実施 Implementation	その他 Others
当方に起因する due to JICA side			現地の実情に合わせて計画を見直しながら実施された。 例えば、柱となる技術については、選択肢(移植または直播)を設定して活動を行い、その中から農民の受容状況をみながら適正な技術を選択し、普及した。	
相手方に起因する due to Thai side	中部タイの農民は基本的な耕作技術を保有しており、対象地域の選定が適切であった。 チャオプラは農地改革指定地域であり、区画整理が容易に行える地域であった。分配の公平化による社会的インパクトも大きく、対象地域としての選定が適切であった。		農民は新しい技術を受容する基礎的技術を持ち、プロジェクトの運営は円滑に行われた。 (モデル農家はプロジェクトによる支援を受入、周辺農民もその結果に強い関心を示し、必要と思われるものを導入した。)	水資源開発が計画通り実施された。

問題惹起要因

Factors inhibiting implementation and production of impact

発掘 Project Identification	審査 Appraisal	実行計画 Implementation design	実施 Implementation	その他 Others
当方に起因する due to JICA side		- 基本計画段階で、自然的・社会的な地域特性の分析が不十分であり、条件設定が一部不正確であった。 - 組合振興に対する活動計画が不明確であった。		
相手方に起因する due to Thai side			- プロジェクトの実施主体である三機関を含む合同委員会の開催されたが、プロジェクトを通じて特定の範囲内での交流を越えることはなかった。 (成果が相互に伝播、活用されることが十分でなかった。)	

教訓と提言

Lessons drawn from evaluation study and suggestions for future cooperation

	教訓 Lessons drawn from evaluation study	短期的提言(一年以内に対応すべき) Suggestions (short term)	中期的提言(1~3年以内に対応すべき) Suggestions (mid term)	長期的提言(今後の制度的改編が必要な) Suggestions (long term)
当方に対する To JICA side	- 対象地域の選定が良く、農民の新技術受容能力、水資源開発状況、地域条件などが二期作化、高収量化に適した地域であったため、プロジェクトはこれを補強することによって目的を達成することができた。今後もプロジェクトの選定段階において、かかる条件を確認することが肝要である。			プロジェクトを効率的・効果的に実施し、目的を達成するためには以下のことが必要である。 - プロジェクトの準備段階において、技術的側面のみでなく、社会経済的側面の調査も合わせて行い、現行のシステムを大きく変えるような計画(大型圃場整備、協同組合活動の強化、大型機械による機械化一貫体系等)については、その妥当性を十分に検討する。 - 事前調査を充実させ、プロジェクトの基本的方向を定め、その中で核となる技術については活動計画の中に適切な選択肢を含め、活動のモニタリングを行い現地の実情にあった適正技術を選択する。 - RD付属のマスタープランに記載される目的内容に従った具体的な計画を策定し、活動することによって、プロジェクトの目的を達成する。
相手方に対する To Thai side				- サブ・プロジェクト関係機関の相互の連携を図り、実施および成果を相互にシェアすることにより、プロジェクトの効果をより高めること。

1-1-3 家畜衛生改善計画

2-1-3-1 南部家畜衛生センター

(1) 目標達成度

- 家畜疾病防疫のための診断技術は向上し、正確な病性鑑定の技術は確立した。
- 農民、獣医官の家畜衛生知識の向上は部分的に達成。
- 獣医官の人材養成のシステムができあがった。

(2) 案件の効果

1) 直接の効果

- 南部地区の家畜疾病の状況が明らかになり、その予防と防圧治療の方法も明らかになりつつある。
- 寄生虫病の発生は低下した。
- 口蹄疫の大発生があったが家畜衛生センターが適切に機能し、防圧した。

2) 間接の効果

- 口蹄疫流行を短期間に終息させ南部地区からの家畜のマレーシア、ホンコンへの輸出再開を可能にした。
- ただし、防疫体制の強化にも拘わらず、南部地区の家畜飼育規模は全国なみであり、顕著な増加はみられない。

(3) 実施の効率性

- カウンターパート獣医官が適正に選定されたことにより病性鑑定、診断技術、家畜衛生に対する知識、技術の向上が著しい。
- 専門家内部の専任チームリーダーがいなかったため、全体の調整機能が弱かった。

(4) 自立発展性

- 要員は着実に増員されており、自主的な活動は継続されている。
- 新研究室（中毒・生化学室）が設置された。
- タイ側独自で新診断技術が導入された。
- 獣医官の人材養成のシステムが拡大継続している。

(5) 計画の妥当性

ー全体計画が曖昧であり、活動内容が不明確であったため、地域の重要疾病の把握、診断技術の確立、普及訓練、防疫体制の確立に到る一連の業務は進展したが、円滑でなかった。(当初設定した重要疾病は、現地では余り重要では無かったことが判明した。その後重要疾病を特定化できないまま、発生の確認された疾病に対し、その都度対処療法的に対応し、一貫した対応がとられなかった)。

ー家畜衛生分野での重点地域であった南部を対象とし、先方の優先順位に合致していた。

2-1-3-2 口蹄疫研究所

(1) 目標達成度

ープロジェクト当初の500万ドーズ生産目標を大きく越え、現在新設設備も含めると、ワクチンの潜在生産能力は、タイ国全需要を賄える程度を有している。

ーアウトプットとしては浮遊培養技術の定着、診断技術の向上、分離同定の技術の確立により口蹄疫ワクチンの大量生産体制が確立。

(2) 案件の効果

1) 直接の効果

ー口蹄疫ワクチンの大量生産は継続されている。

ー口蹄疫ワクチンの県レベルまでの配布・貯蔵が可能になった。

2) 間接の効果

ー口蹄疫予防体制が可能になった。しかし末端の貯蔵施設及び接種技術の不備から口蹄疫予防の効果はいまだ高くない。

ー口蹄疫の早期診断と防圧の実践がなされるようになった。

(3) 実施の効率性

ー日本側として、初めての技術であったため、フランスからの専門家の派遣要請を行い、予定していたが、派遣されなかったため浮遊培養法による製造法の開発に2年間を要し、プロジェクトを延長した。

(4) 自立発展性

- ータイ側職員のみで年間1200万ドーズのワクチンの製造を行っている（予算、人員とも十分）。
- ー現在、タイ国の代表的な3種の口蹄疫ウイルスに有効な三種混合ワクチンの開発、接種を実施。
- ータイ側職員のみでワクチンの高品質化、長期貯蔵技術を開発中である。

(5) 計画の妥当性

- ープロジェクト当初計画では3年間のプロジェクト期間中に500万ドーズの生産体制を確立する計画であったが、実際には5年間に要した。すなわち、協力期間が短すぎた。ニーズの把握は良かったが実施計画は甘かった。
- ーFAOの協力により、口蹄疫ワクチンの製造実績があり、タイ側に受皿が整っていた。現在、アジア唯一の口蹄疫ワクチン製造センター及び研究施設としての位置付を得ている。

評価5項目に沿った評価結果(家畜衛生センター)

Evaluation result along the five points of evaluation

評価項目 Evaluation points	分析対象セル番号 Cell no. for analysis	評価結果 Evaluation result
目標達成度 Attainment of project purpose	4(1), 3(1), 2(1) and 4(3), 3(3), 2(3)	- 家畜疾病防疫のための診断技術は向上し、正確な病性鑑定の技術は確立した。 - 農民、獣医官の家畜衛生知識の向上は部分的に達成。 - 獣医官の人材養成のシステムができあがった。
案件の効果Impact 直接の效果 Direct impactは	2(3)	- 南部地区の家畜疾病の状況が明らかになり、その予防と防圧治療の方法も明らかになりつつある。 - 寄生虫病の発生は低下した。 - 口蹄疫の大発生があったが家畜衛生センターが適切に機能し、防圧した。
間接の效果 Indirect impact	1(3)	- 口蹄疫流行を短期間に収めさせ南部地区からの家畜のマレーシア、ホンコンへの輸出再開を可能にした。 - 但し、防疫体制の強化にも拘わらず、南部地区の家畜飼育規模は全園のみであり、顕著な増加はみられない。
実施の効率性 Efficiency of implementation	4(3) and 3(3)	- カウンターパート獣医官が適正に選定されたことにより病性鑑定、診断技術、家畜衛生に対する知識、技術の向上が著しい。 - 専門家内部の専任チームリーダーがいなかったため、全体の調整機能が弱かった。
自立発展性 Sustainability	4(4), 3(4), 2(4), 1(4)	- 要員は着実に増員されており、自主的な活動は継続されている。 - 新研究室(中毒生化学室)が設置された。 - タイ側独自で新診断技術が導入された。 - 獣医官の人材養成のシステムが拡大継続している。
計画の妥当性 Relevance of planning	4(4), 3(4), 2(4), 1(4)	- 全体計画が曖昧であり、活動内容が不明確であったため、地域的重要疾病の把握、診断技術の確立、普及訓練、防疫体制の確立に到る一連の業務は進展したが、円滑でなかった。(当初設定した重要疾病は、現地では余り重要では無かったことが判明した。その後重要疾病を特定化できないまま、発生の確認された疾病に対し、その都度対処療法に対応し、一貫した対応がとられなかった)。 - 家畜衛生分野での重点地域であった南部を対象とし、先方の優先順位に合致していた。

評価5項目に沿った評価結果(口蹄疫研究所)

Evaluation result along the five points of evaluation

評価項目 Evaluation points	分析対象セル番号 Cell no. for analysis	評価結果 Evaluation result
目標達成度 Attainment of project purpose	4(1), 3(1), 2(1) and 4(3), 3(3), 2(3)	- プロジェクト当初の500万ドーズ生産目標を大きく越え、現在新設設備も含めると、ワクチンの生産能力は、タイ国金需要を賄える程度を有している。 - アウトプットとしては浮遊培養技術の定着、診断技術の向上、分離同定の技術の確立により口蹄疫ワクチンの大量生産体制が確立。
案件の効果Impact 直接の効果 Direct impact	2(3)	- 口蹄疫ワクチンの大量生産は継続されている。 - 口蹄疫ワクチンの県レベルまでの配布・貯蔵が可能になった。
間接の効果 Indirect impact	1(3)	- 口蹄疫予防体制が可能になった。しかし束縛の貯蔵施設及び接種技術の不備から口蹄疫予防の効果はいまだ高くない。 - 口蹄疫の早期診断と防圧の実践がなされるようになった。
実施の効率性 Efficiency of implementation	4(3) and 3(3)	- 日本側として、初めての技術であったため、フランスからの専門家の派遣要請を行い、予定していたが、派遣されなかった為浮遊培養法による製造法の開発に2年間を要し、プロジェクトを延長した。
自立発展性 Sustainability	4(4), 3(4), 2(4), 1(4)	- タイ側職員のみで年間1200万ドーズのワクチンの製造を行っている(予算、人員とも十分)。 - 現在、タイ国の代表的な3種の口蹄疫ウイルスに有効な3種混合ワクチンの開発、接種を実施。 - タイ側職員のみでワクチンの高品質化、長期貯蔵技術を開発中である。
計画の妥当性 Relevance of planning	4(4), 3(4), 2(4), 1(4)	- プロジェクト当初計画では3年間のプロジェクト期間中に500万ドーズの生産体制を確立する計画であったが、実際には6年間を要した。即ち、協力期間が短すぎた。ニーズの把握は良かったが実施計画は甘かった。 - FAOの協力により、口蹄疫ワクチンの製造実績が有り、タイ側に受皿が整っていた。現在、東南アジア唯一の口蹄疫ワクチン製造センター及び研究施設としての位置付を得ている。

効果発現に貢献した要因

Factors contributing to implementation and production of impact

発掘 Project Identification	審査 Appraisal	実行計画 Implementation design	実施 Implementation	その他 Others
当方に起因する due to JICA side	(家畜衛生センター-DLC) -適用する技術(衛生鑑定技術)が日本に十分あった。 -北部と南部の二つの地域に対する要請の中から家畜衛生分野での重点地域である南部を対象に選定し、先方の優先順位に合っていた。 (口蹄疫ワクチン製造センター-FMDVPC) -日本人専門家の口蹄疫ワクチン製造に関する予備知識が、実際に運用可能なレベルにあった。 -無償資金協力との連携が図られた。		(DLC) -治安の問題があったにもかかわらず、協力活動が継続された。 (FMDVPC) -日本で未経験な口蹄疫ワクチン製造に対して、タイ側C/Pと共同で研究努力を積み重ね、陣地培養法による製造技術を確立した。	
相手方に起因する due to Thai side	(DLC) -プロジェクトを受入れる組織と施設の準備がほぼ完了していた。 (FMDVPC) -タイ側にはFAOの協力による口蹄疫ワクチン製造の実績があった。		(金体) -適正なC/Pの選定が行われた(技術の修得に対する姿勢が積極的であった)。 (DLC) - 家畜衛生センター管理下の畜産関係組織がよく連携し、効果的な防衛が行われた。 -陣地にもかかわらず、C/Pの定着が次第に長くなった。 (FMDVPC) -ワクチン製造に必要な材料サンプルの提供が適正であった。	

問題惹起要因

Factors inhibiting implementation and production of impact May, 1992

発掘 Project Identification	審査 Appraisal	実行計画 Implementation design	実施 Implementation	その他 Others
当方に起因する due to JICA side	(FMDVPC) 口蹄疫ワクチンの貯蔵、配布、接種状況の確認が十分でなかったため(レポート記述されていない)、大量生産技術は確立したが、口蹄疫予防効果は高くない。	(全体) - アドバイザーの両サブプロジェクトに対する位置付と任務が不明確であった。 (DLC) - 届出伝染病、検疫伝染病を重要伝染病の中心と位置付したが、地域の実情と異なっていた。 (FMDVPC-DLC) - プロジェクトの活動、アウトプット、目的の因果関係が明確にされなかったため活動が効果的に実施されなかった。	(DLC) - 重要伝染病の特定化が行われなかった(発生した伝染病を全て対象とした)ため、専門家の派遣、活動の調整が困難になった。	
相手方に起因する due to Thai side	(DLC) - 重要伝染病の把握が出来ていなかった	(全体) - 供与機材の更新計画がなされていなかった。	(DLC) - 疾病発生の情報伝達チャンネルが複数あるため、また、情報管理フォームが、実行していなかったため、センターの情報管理が困難であった。 (FMDVPC) - 口蹄疫発生情報は機密のためプロジェクトの間接効果が測定できない。	

教訓と提言

Lessons drawn from evaluation study and suggestions for future cooperation

	教訓 Lessons drawn from evaluation study	短期的提言(一年以内に対応すべき) Suggestions (short term)	中期的提言(1～3年以内に対応すべき) Suggestions (mid term)	長期的提言(今後の制度的改竄が必要な) Suggestions (long term)
当方に対する To JICA side	口蹄疫ワクチン製造に関しては共同研究開発を進め、等速培養法の確立に成功した。今後ともかかる共同研究は積極的に推進すべきである。			- 全体の調整不足が目だったので、今後は、プロジェクトリーダーに専任であるべきである。 - プロジェクト進捗の管理、計画的なモニタリングの方法について、プロジェクト当初に計画を設定し、実施中の計画見直し等を容易にし、効果的な実施に結びつける。 - R/Dの基礎となる基本計画は、十分な時間をかけ、プロジェクトの準備段階で作成する。
相手方に対する To Thai side		機材の更新計画の作成		- 機材の更新計画の制度化 - 今後、口蹄疫ワクチンの配布・接種体制の整備と、末端レベル関係者の教育・訓練の実施による実効性の確保が必要

1-1-4 木材生産技術訓練

(1) 目標達成度

- F I O (林道公社) 内部で技術は定着し、伐木禁止令後も応用されている。
- 訓練対象者数はほぼ計画どおりに進められた。
- 協力終了後も F I O 単独による訓練が実施され、2年間で計50名の訓練を行った(新入社員がいな
いため、訓練対象者に対する訓練は全て終了)。

(2) 案件の効果

1) 直接の効果

- 伐木禁止令により木材の伐採は制限されているが、機械利用による伐木集材を継続している。
(ダム湖での水没材採取を計画し、機材を建造中)
- 1989、90の2年間はカウンターパートおよび受講者が中心となって訓練を実施した。

2) 間接の効果

- 森林管理のための植林地内林道、象保護訓練センターでの林道整備を実施。
- 植林地での間伐に、ワイヤ、ガイドブロックを利用し、立木の保護を行っている。

(3) 実施の効率性

- 訓練受講者がプロジェクト内部にとどまり、期間内にすでに講師、助手を勤め、専門家から移転さ
れた技術をさらに後進に伝えた。
- 講義の期間が2~4カ月間と短かったため、林道については計画・設計から実施までの一貫した体
系の理解までには至らず、実施のみについて技術が定着した。

(4) 自立発展性

- 1989、90年度には F I O 単独による訓練が実施された。
- 主要機材は訓練受講者によって整備され、利用可能な状態にある。
- 伐木禁止令により伐採事業は減少している。R F D (林野局) からの認可が得られれば、5年後か
ら植林地内での伐採が行われる見込みである。

(5) 計画の妥当性

一伐木禁止令により木材生産に対する優先順位は失われた。今後は移転された技術を森林保全で活用することが求められる（植林地内の林道、間伐等）。

評価5項目に沿った評価結果

Evaluation result along the five points of evaluation

評価項目 Evaluation points	分析対象セル番号 Cell no. for analysis	評価結果 Evaluation result
目標達成度 Attainment of project purpose	4(1), 3(1), 2(1) and 4(3), 3(3), 2(3)	- FIO(林産公社)内部で技術は定着し、伐木禁止令後も応用されている。 - 訓練対象者数はほぼ計画どおりに進められた。 - 協力終了後もFIO単独による訓練が実施され、2年間で計50名の訓練を行った(新入社員がいないため、訓練対象者に対する訓練は全て終了)。
案件の効果Impact 直接の効果 Direct impact	2(3)	- 伐木禁止令により木材の伐採は制限されているが、機械利用による伐木集材を継続している。 - (ダム湖での水没材採取を計画し、機材を建造中) - 1989、90の2年間はカウンタートおよび受講者が中心となって訓練を実施した。
間接の効果 Indirect impact	1(3)	- 森林管理のための植林地内林道、象保護訓練センターでの林道整備を実施。 - 植林地での間伐に、ワイヤ、ガイドブロックを利用し、立木の保護を行っている。
実施の効率性 Efficiency of implementation	4(3) and 3(3)	- 訓練受講者がプロジェクト内部にとどまり、期間内にすでに講師、助手を勤め、専門家から移転された技術をさらに後進に伝えた。 - 訓練の期間が2-4か月間と短かったため、林道については計画-設計から実施までの一貫した体系の理解までには至らず、実施のみについて技術が定着した。
自立発展性 Sustainability	4(4), 3(4), 2(4), 1(4)	- 1989、90年度にはFIO単独による訓練が実施された。 - 主要機材は訓練受講者によって整備され、利用可能な状態にある。 - 伐木禁止令により伐採事業は減少している。RFD(林野局)からの認可が得られれば、5年後から植林地内での伐採が行われる見込みである。
計画の妥当性 Relevance of planning	4(4), 3(4), 2(4), 1(4)	- 伐木禁止令により木材生産に対する優先順位は失われた。今後は移転された技術を森林保全で活用することが求められる(植林地内の林道、間伐等)。

効果発現に貢献した要因

Factors contributing to implementation and production of impact

発掘 Project Identification	審査 Appraisal	実行計画 Implementation design	実施 Implementation	その他 Others
当方に起因する due to JICA side		協力範囲をPIO内部に限定したため、伐木禁止令後も技術が応用されている(外部の民間業者への普及を行ったとしても、その技術は伐木禁止令後には棄却されたとであろう)。		
相手方に起因する due to Thai side			カウンターパートおよび受託者の選定が適正に行われたため、移転された技術が内部に定着した。	

問題惹起要因

Factors inhibiting implementation and production of impact

発掘 Project Identification	審査 Appraisal	実行計画 Implementation design	実施 Implementation	その他 Others
当方起因する due to JICA side		森林資源の保全と有効利用のための技術(択伐、間伐等)には重点が置かれていなかったため、伐木禁止令後は移転された技術を直接利用することができず、RIOは、ダム湖での水没樹の採取等の限られた範囲内で技術の適応を行っている。	林道分野における計画技術の移転が不十分であったため、林道の路線選定設計等は経験により行わざるを得ない状況にある。	
相手方起因する due to Thai side				

教訓と提言

Lessons drawn from evaluation study and suggestions for future cooperation

	教訓 Lessons drawn from evaluation study	短期的提言(一年以内に対応すべき) Suggestions (short term)	中期的提言(1～3年以内に対応すべき) Suggestions (mid term)	長期的提言(今後の制度的改訂が必要な) Suggestions (long term)
当方に対する To JICA side	プロジェクトの政策環境の変化があっても、実施機関による自助努力によって移転技術の応用は可能である。 実施機関の能力の判断がプロジェクト成否の重要な要因となっている。 環境に対して大きな影響を与えるプロジェクトの設計においては、負の影響の範囲を広く検討し、負のインパクトを軽減するための対応策を含めた総合的な計画とする。			
相手方に対する To Thai side	プロジェクトの政策環境の変化があっても、カウンターパートによる自助努力によって移転技術の応用は可能である。 実施機関内でのカウンターパートの選定がプロジェクト成否の重要な要因となっている。			

第2章 教訓と課題

2-1 雑草研究に関する教訓と課題

本案件が準備段階にあった当時は、農業生産増加をめざして導入された高収量品種の普及にともない、雑草害が深刻化しつつある時期であった。しかし農業研究を担当する農業局内で雑草問題を担当する国立雑草科学研究所（NWSRI）は、他の作物保護分野と比較して予算、人員ともに弱体であり、その機能強化が課題となっていた。

本プロジェクトでは、日本人専門家とタイの研究者による協同研究をつうじて、とくに基礎研究分野の機能強化をめざしたものであった。当初計画においては協同研究の分野を定めたのみでテーマの絞り込みまでは行われていなかったが、協力活動の中において基礎的なものを中心とした協同研究テーマが定められ、雑草の分布とその生物学的特徴の解明等の研究から始められ、「タイの雑草」図鑑がまとめられた。また、具体的な雑草防除、除草剤の選抜試験については、農業普及局へ伝達する素材として「雑草防除手引き書」としてまとめらるなど、研究手法の移転は進ととみに、研究成果もあり外部に公表されていった。

しかし、NWSRIに対するタイ政府の予算配布は、プロジェクト期間中には増加していたものの、終了翌年には大きく減少し、その後は顕著な増加はみられず、人員規模についてもプロジェクト当時の水準で推移しており、農業分野の中での総体的な位置づけには大きな変化がなく、普及関係者によっても雑草防除の優先度は必ずしも高いものではない。

（1）日本側に対する長期的提言

1）現地の条件にあった機材の選定

供与された研究機材の中には、破損した場合に現地で修理が困難であったり、英文説明書の添付されていないものなどが一部含まれていた。本来、日本の協力によって供与される機材はタイ側研究者のものであり、彼らが協力期間終了後も使用するものであり、タイ国内での修理体制、部品・試薬の入手体制、使用条件に合った機材でなければならない。

2）具体的実施計画の策定

討議議事録に付されている基本計画では、主要な活動である協同研究についてその分野が示されているのみであるが、プロジェクトの実施に当たっては、活動、成果、目的の関係を明示化した具体的な実施計画を策定し、適切なモニタリング体制がとられるような仕組みとすることが必要である。

3) 技術協力の一環としての学位取得制度の拡充

タイ研究者は、雑草研究の経験や知識を十分に持っている者は少数しかいなかったが、プロジェクト期間中の協同研究、日本における研修によって、研究者としての資質は向上し、これらをつうじて学位論文をとりまとめ、日本の大学から博士号の授与を受けた者も1名あった。また、この他にも4名の者が実験あるいは研修活動をつうじて、タイ国内で修士号を取得し、研究者としての資質向上がみられた。

技術協力の制度には学位等取得が含まれていないが、研究協力の場合には相手側からの要望がとくに強く、プロジェクトでも短期の関連専門家の派遣、審査料等の負担などの側面的支援を行ったにとどまっている。今後は学位取得等の資格付与に関して技術協力としての制度的取り組みが求められる。

(2) タイ側に対する長期的提言

1) 関係機関間の調整

研究担当と普及担当が別組織となっており、農業の現場から研究所へのフィードバック体制が弱体であった。プロジェクトの運営にあたっては合同委員会が組織され、年に1回開催されていたが、そのメンバーは農業局内部の関連部長を主体としたものであり、農業普及局の参加はなかった。

プロジェクトの実施による効果を最終受益者に到達させるまでに、複数機関が関連する場合には、それらを合同委員会のメンバーにするとともに、関係機関間の調整が行えるよう合同委員会に実効性を持たせることが必要である。

2) 機材の維持管理の制度化

予算不足のため、修理用部品が購入できないで故障したまま放置されている研究用機材があり、研究内容に制約を受け、プロジェクト期間中と比較して基礎研究部分が縮小している。

また、本プロジェクトは終了後5年を経過し、開始当時供与された機材は10年以上も使用されており、更新の時期がきているものもあるが、制度的な減価償却費の積立はなく、新たな予算措置が必要となっている。

今後もNWSRIにおいて必要とされる雑草研究を継続していくためには、維持管理用予算の確保とともに、予算の裏付けのある今後の機材の更新計画を明確にする必要がある。

2-2 かんがい農業開発に関する教訓と課題

本案件は、整備の進んだ基幹灌漑排水施設により確保された用水を有効利用し、米増産をめざして行われたものであり、パイロット地区内の末端施設整備を行うとともに、稲の二期作化、高収量化技術の導入を図り、周辺地域にも普及し、農民の経済的地位向上にも大きく貢献した。

プロジェクトは、主に低湿地の開発による農地改革事業であるチャオピア・サブプロジェクト、集約的土地改良および粗放的土地改良の2方式による圃場整備のデモンストレートするよう企画されたメクロン・サブプロジェクトを中心とし、灌漑農業開発に要する改良農業技術に関する試験・訓練を行うためのスハンブリ試験訓練センター・サブプロジェクト、およびこれら3つのサブプロジェクトの効率的かつ円滑な実施を促進させるためにバンコクにプロジェクトセンターからなっていた。これらは、それぞれ農業・協同組合省の農地改革局（ALRO）、王室灌漑局（RID）、農業局（DA）および圃場整備中央局（COCIL）の4局によって実施されたが、これらの機関間で成果が相互に伝播し、活用されることは十分ではなかった。

（1）教訓

パイロット・プロジェクトの実施されたタイ中部地域は古くからの稲作地帯であり、農民は基本的な稲作技術を保有し、新技術の需要能力もあった。また水資源開発状況、地域条件が二期作化、高収量化に適した地域であったため、プロジェクトはこれを補強することによって目的が達成された。また、チャオピア・サブプロジェクトは農地改革指定地域であり、区画整理が容易に行え、分配の公平化による社会的インパクトも大きかった。

今後も、プロジェクトの選定段階において、実施地域の条件を十分に確認することがプロジェクトの効果を高める上で肝要である。

（2）日本に対する長期的提言

プロジェクトの実施に先立っては、実施設計調査が行われ、プロジェクトのフレームワークの設定、農業基盤整備事業の実施設計および営農改善計画の策定が行われ、これに基づき実施がなされた。しかし、実施設計段階で計画されていた機械化一環体系や農民の組織化は限定された範囲しか実現できなかった。また、メクロン・サブプロジェクトで実施された集約的土地改良および粗放的土地改良のうち、開発コストの高い集約的土地改良による大規模圃場整備は周辺地区に普及しなかった。

チャオピアおよびメクロン・サブプロジェクトのパイロット地区内では、農業基盤整備事業の計画および建設、水管理に関する技術的助言、試験圃場における改良農業技術の実用試験、農民の訓練お

よび指導、モデル農家への改良農業技術の導入および展示、農民組織の育成と強化を行うこととされていたが、このうち農民組織については、水利用組合による末端施設管理は行われるようになったが、農業協同組合は信用事業を中心としたものとなっており、農業投入財の共同購入・配布、農産物の共同集出荷の活動は小規模なままにとどまっている。

このような既存のシステムを大きく変えるような計画に対しては、プロジェクトの準備段階において技術的側面のみならず、社会経済的側面の調査も十分に行い、その妥当性を検討する必要がある。

また、実施段階においては当初計画の目的・内容に従った具体的な活動計画を策定し、核となる技術については選択肢を含めた活動が行えるようにし、モニタリングを通じた適正技術の選択が行われるようにする。

(3) タイ側に対する長期的提言

プロジェクト関係機関の相互の連携を強化し、一つのプロジェクトとしてのまとまりを持ち、成果を相互に伝播、活用することにより、プロジェクトとしての効果をより高め、成果を全国に波及させていくことが必要である。

2-3 家畜衛生改善計画に関する教訓と課題

2-3-1 家畜衛生センターの概要

本協力は、タイ南部地区における重要疾病の診断、病性鑑定材料の採取、動物用生物学的製剤の保管配布、家畜衛生知識の普及、家畜伝染病防圧への参画およびタイ側関係者に対する上記関連技術の訓練を目的に実施された。

協力の成果は以下のようにまとめられる。

- ①南部地区の家畜疾病はほぼ把握された。
- ②家畜疾病の予防・診断・治療技術はタイ側関係者に移転された。
- ③職員、移転技術はほぼセンターまたは同地区に定着した。
- ④センター施設の改善は完了した。
- ⑤センターでの調査研究の成果をタイ獣医学会で発表した。
- ⑥他の協力機関との競合等は、各期間との調整がうまく行き、問題はなかった。

他方、日本側、タイ側双方の不十分な計画のため、協力の成果としてもたらされるべき南部地区における家畜疾病の減少、家畜衛生知識の定着、および畜産物の増産に関しては、十分な成果が確認されていない。その原因としては以下のような要因が挙げられる。

- ①南部地区における重要疾病は計画当初に対象とした疾病が現地では深刻でなかったため、重要疾病の特定化ができず、従って、特定重要疾病に対する集中した対処が行われなかった。
- ②チームリーダーが専門家として兼任であったため、センター全体としての一致した活動のための各専門家間の連携が希薄となり、疾病の量的把握方法が一致せず、結果として重要疾病の減少に対する統一した総合的対応が取られなかった。
- ③協力対象地域を同センターの管轄地域全体としたため守備範囲が広くなり過ぎ、対応が一定地域に継続的に集中できなかった。
- ④対象動物、対象疾病を特定しなかったため、モグラ叩きの対応となった。
- ⑤キーファーム、センチネルファームは、協力期間後はほぼ消滅状態にあり、また、末端農家に対してもセンターの直接的影響は少なく、家畜衛生知識の末端農家への普及は不十分である。
- ⑥獣医クリニックの廃止等、組織の改組があり、協力期間終了後のセンターの活動は鈍化してきており、更に、地方畜産局、県・郡畜産事務所との関係があいまいで、センターのタイ国家畜衛生行政における位置付けがあいまいになっている。
- ⑦更新計画がないため、施設・機材の老朽化が激しい。従って、研究、診断の効率が低下している。

2-3-2 口蹄疫ワクチン製造センターの概要

本協力は口蹄疫ワクチンの大量製造技術の確立のための実用試験、技術者の養成およびタイ一円を対象とした口蹄疫の診断を掲げ、実施された。

計画当初、日本側には口蹄疫ワクチンの大量製造技術がなく、フランスの専門家の協力を予定していたが、協力が得られず、日本とタイの当時持っていた技術を以て共同研究開発することを余儀なくされた。このため当初の開発目標 500万ドーズの達成には2年間の延長を含め、5年間に要した。

協力の成果をまとめると以下ようになる。

- ①目標の 500万ドーズの達成に5年を要したが、現在はタイ国の需要にほぼ達成できる製造能力を備えるに至った。
- ②口蹄疫ウイルスの分類（タイピング）とワクチン適合種株の分離が完了し、更に、タイ側のみの技術力で研究の継続が可能になった。
- ③ワクチンの品質向上は進展し、現在ではタイ側独自でワクチンの高力価の改善研究が行われるようになった。
- ④日本の支援による4ヶ所のワクチン貯蔵施設建設を引き金に、全国にワクチン貯蔵施設が建設さ

れた。

⑤ワクチン製造のための血清、適合種株の確保ができています。

⑥口蹄疫の診断、予防技術は確立定着した。

⑦日本の無償資金協力による口蹄疫ワクチン製造工場の能力が増大した。

他方、協力の成果として達成されることが期待された、口蹄疫の撲滅または壊滅にはまだ時間を要するものと見られている。要因として以下が挙げられる。

①ワクチン貯蔵施設は、地方行政区については整備されているが、県、郡の施設は不十分であり、更に末端の投与現場においては全く未整備の状態に近い。

②接種現場における技術者の不足から、接種が不適切に行われ、ワクチンの効果が十分に発揮されていない。

③全国レベルでの口蹄疫防疫体制は整ってきたが、不法な感染動物の移動により口蹄疫根絶の成果が十分に発揮されていない。

④施設器材の更新計画がないため、老朽化が激しく、製造、研究の効率が低下し始めている。

⑤口蹄疫の発生状況についての資料は、国家機密に属する問題として公開されていないため、協力の成果を定量的に把握することができない。

2-3-3 教訓と課題

プロジェクトは、総合的にタイの家畜衛生状況を改善するための技術の移転とタイ国内での定着が達成されたが、プロジェクトの最終目標であるタイ国畜産の振興への貢献という意味では達成度は低いレベルに留まっている。効果がタイ畜産振興に波及するまでにはまだ時間を要するものと思われ、現在進行中の「国立家畜衛生生産研究所計画」が継続的な協力を行い、当プロジェクトの協力の成果を最終目標に波及させることが期待される。

教訓

口蹄疫ワクチン製造に関しては共同研究・開発が効果的に進展し、浮遊培養法による口蹄疫ワクチンの大量製造に成功した。また、口蹄疫の診断、予防法の技術も確立し、共同研究開発の成果が上がった。

しかるにこのような共同研究・開発は今後も積極的に推進するべきである。

提言

(1) 短期的提言

各センター共施設器材の老朽化が進んでおり、更新が急務となっているが、タイ側に更新計画がなく、早急な対応は困難である。プロジェクトの開始当初から施設器材の更新計画を作成、実施すべきである。

(2) 長期的提言

チームリーダーが各サブプロジェクトに分かれていた上、畜産局に駐在したアドバイザーとは距離的な問題があり、十分な調整ができなかったことと合わせて、各サブプロジェクトのチームリーダーが専門家兼任であったため、特に家畜衛生センターにおいて、チーム内の縦横の調整が不十分であった。このため協力の主旨が一貫せず、各専門家独自の判断による協力に留まってしまった。

このような結果から、チームリーダーは専任とすることが望ましい。

また、プロジェクトの成果を正確に評価し、フィードバックするためには、プロジェクトの進捗管理、計画的なモニタリングを必要とするが、これらについてプロジェクト当初に計画を設定し、実施中の計画見直し等を容易にし、効果的な実施に結びつける必要がある。また、R/Dの基礎となる基本計画には、十分な時間をかけ、プロジェクト準備段階で作成することが望ましい。

タイ側の問題として、機材更新計画の制度化、口蹄疫ワクチンの配布・接種体制の整備と末端レベル関係者の教育・訓練の実施による実効性の確保が望まれる。

2-4 木材生産技術訓練に関する教訓と課題

本案件は、伐木集運材作業について環境保全の面からの制約を受ける中、増大する木材需要に対応するため、これまで未開発であったタイ北部地域の山岳林の計画的、組織的、効率的利用に必要とされる伐木集運材技術体系を開発し、その技術訓練を行うことを目的として実施されたものである。

ここで開発された技術は、従来の象・トラクタによる作業に新しく架線集材技術を組み合わせたものであり、伐出管理者コース、伐出技術者コース、林道技術者コース、修理技術者コースの4コースの訓練が林産公社(FIO)職員を対象として実施された。新しい技術に対しては、当初タイ側の理解が十分ではなく実施に遅延が生じた部分があったが、活動および日本からの各種チームの派遣等によって徐々に理解も得られて技術の移転が進み、協力期間終了後もFIO内部で独自の訓練が実施され、機械利用による伐木集材が行われている。

しかし、タイ南部で発生した洪水災害を契機として、1989年には伐木禁止令が発令され、木材の伐

採が制限されるようになり、F I Oによる伐採事業も減少し、プロジェクトによる効果が減殺されてしまった。

(1) 環境配慮

環境に対して大きな影響を与えるプロジェクトを立案する際には、その影響の範囲を広く検討し、マイナスのインパクトを軽減するための対応策を含めた総合的な計画とし、外部要因の変動があっても影響を受けることの少ない核となる部分を含めておくことが必要である。

(2) 実施機関・カウンターパートの能力

プロジェクトをとりまく政策環境が変化しても、実施機関の自助努力によって移転された技術は応用されている。このように実施機関の能力が、プロジェクトの実施のみならず終了後の自立性にも大きな影響を与えており、プロジェクト成否の重要な要因となっており、実施に先立ってその能力判断をする必要があり、またカウンターパート個人の能力も大きな影響を与えるものであり、その選定にも留意しなければならない。

第 3 章 案件別評価結果

3-1 雑草研究

3-1-1 案件の概要

案 件 名	(和) 雑草研究 (英) National Weed Science Research Institute Project
供 与 国	タイ国
協 力 期 間	
(1) 当初 R/D	1980年4月18日～1985年4月17日 (5年0カ月)
(2) 延長 R/D	1985年4月18日～1987年3月31日 (2年0カ月)
事 業 分 野	農林水産業
技術協力分野	研究開発
相手国実施機関	農業・協同組合省農業局国立雑草科学研究所 (NWSRI)
事後評価調査団	団 長 花井正明 JICA国際協力専門員 計画評価 佐原隆幸 JICA企画部評価監理課 目標達成度・効果分析 坂本 正 システム科学コンサルタンツ協会会長 効率性・自立発展性分析 井上 孝 同上、社会開発部長 農業一般 大西吉久 同上、農産開発部長
事後評価調査実施日	1992年7月20日～1992年9月5日 (48日間)

1980年4月18日~1987年4月17日

93

3-1-2 協力実施のプロセス

1. 要請の内容と背景	タイにおいては、農地の拡大に伴い農業生産も増大してきたが、第4次5カ年計画期間（1977～82年）になり、農地拡大も限界に近づき、単位面積当たりの収量増加が大きな課題となってきた。そのために高収量技術の導入が必要であり、水利用施設の整備とあわせて、高収量品種や栽培・施肥技術が導入されたが、病虫害や有害動物、雑草害も深刻となってきた。他方、農業人口、農業労働者の比率は低下し、集中的な労働投下が困難になりつつあり、雑草防除に関し、効率的、省力的な技術の確立が求められていた。また、熱帯地方の雑草問題として、水利用を阻害する水生雑草や、非農地に侵入し繁茂する帰化雑草・多年生雑草による環境汚染も深刻であり、これらの効率的な防除も緊急課題であった。 しかし、タイの雑草研究体制、研究施設整備は作物保護分野の中でも著しく遅れており、タイ国内における雑草研究の中心となっている農業局雑草科学研究所（NWSRI: National Weed Science Research Institute）の研究機能の向上を目的として日本人専門家とタイの研究者による共同研究が実施された。
2. 協力実施プロセス (1) 要請発出 (2) 事前調査 (担当/氏名/所属) (3) 長期調査 (担当/氏名/所属) (4) 実施協議 (担当/氏名/所属) (5) 計画打合せ (担当/氏名/所属) (6) 計画打合せ (担当/氏名/所属)	1979年2月26日～1979年3月10日（13日間） 団 長 野田健児 農水省東北農試栽培第一部長 農 業 山田忠男 農水省農技研主任研究官 植 物 芝山秀次郎 農水省九州農試主任研究官 協力企画 藤原健 農水省農林水産技術会議班長 業務調整 仁部輝彦 国際協力事業団特別嘱託 1980年1月16日～1980年2月29日（45日間） 専 門 家 野田健児 農水省熱研主任研究官 1980年4月9日～1980年4月23日（15日間） 団 長 野田健児 農水省熱研主任研究官 雑 草 千坂英雄 農水省農技研研究室長 研究企画 山本万次郎 農水省農水技術会議総務課課長補佐 業務調整 会場清英 国際協力事業団農開部農技協課 1981年3月16日～1981年3月25日（10日間） 団 長 宮原益次 農水省農事試雑草研究室長 研究管理 藤原健 農水省農林水産技術会議協力班長 研修計画 村上博 国際協力事業団研修第一課 業務調整 石塚幸寿 国際協力事業団農開部農技協課 1982年3月11日～1982年3月20日（10日間） 団 長 千坂英雄 農水省農技研研究室長 協力企画 池内透 農水省国際部協力計画係長 機材計画 諸橋茂喜 国際協力事業団調達部係長 業務調整 石塚幸寿 国際協力事業団農開部農技協課

(7) 巡回指導 (担当/氏名/所属)	1983年4月7日～1983年4月16日(10日間) 団 長 草 薙 得 一 農水省農研センター研究室長 雑草研究 石 塚 皓 造 筑波大学応用生物系教授 業務調整 石 塚 幸 寿 国際協力事業団農開部農技協課
(8) 巡回指導 (担当/氏名/所属)	1984年2月1日～1984年2月11日(11日間) 団 長 増田 澄 夫 農水省農研センター作物第二部長 雑 草 中 村 拓 農水省東北農試研究室長 研究管理 安達 武 史 農水省技術会議協力班長 業務調整 松 本 征 吾 国際協力事業団農開部農技協課
(9) 評価 (担当/氏名/所属)	1984年11月13日～1984年11月27日(15日間) 団 長 柿 本 彰 農水省東北農試次長 研 究 松 中 昭 一 神戸大学農学部教授 研究管理 高 沢 寛 農水省農水技術会議総務課課長補佐 業務調整 松 本 征 吾 国際協力事業団農開部農技協課
(10) 巡回指導 (担当/氏名/所属)	1985年11月23日～1985年12月1日(9日間) 団長・研究 伊 藤 一 幸 農水省農研センター主任研究官 業務調整 武 部 一 成 国際協力事業団農開部農技協課
(11) 巡回指導 (担当/氏名/所属)	1987年1月19日～1987年1月28日(10日間) 団長・研究 草 薙 得 一 農水省農研センター研究室長 業務調整 武 部 一 成 国際協力事業団農開部農技協課
3. 協力実施過程における特記事項	
4. 他の協力事業との関連性	

1980年4月18日～1987年4月17日

雑草研究 (農業局植物雑草部国立雑草科学研究所、バンケン[バンコク市郊外])

スーパーステール 結、その他作物生産の増大 要求保全	指標	実績	外観条件
開発目標(間接的インパクト) 雑草被害の軽減 農業労働力の省力化 雑草防除技術の向上	主要作物生産状況	稲等の生産性の増大 (増産率) 1961/2年 1.95トン/ha 1987/8年 2.14トン/ha	
案件目的(直接的インパクト) NWSSRI(国立雑草研究所)の雑草防除体制の確立	稲作終了後の C/Pの定着状況と活動状況 研究奨励状況 学位(修士・博士)取得状況 研究奨励 研究奨励の有効利用	除草剤使用量の増加 1980年 6,377トン 1987年 14,240トン 1989年 41,905トン	農業普及局は雑草防除の成果を取り入れ、畑作のガイトラインを作成し、農民の指導を行っている。 農業労働力の不足が深刻化。 雑草防除に対する認識が深まってきている。
アウトプット (A)研究成果 (B)出版物(図説、雑草防除手引書、他) (C)タイ国雑草研究者の資力向上 (D)セミナー(国内・国際)の実施	(A)発表論文数 (B1)図説発行数 (B2)雑草防除手引書発行数 (C)学位(修士・博士)取得者数 (D1)セミナー共同セミナー実施状況 (D2)第10回アジア太平洋雑草学会(CAPWSS)での発表(1985年)	C/Pは定着(研究員数:19名)。 年間約100テーマの研究を実施(4～5件/人)。 終了後学位取得者1名、博士課程留学者2名。 第11回アジア太平洋学会(1987):3課題発表 第2回都市雑草研究会(1988):13課題発表 タイ雑草学会(1989):20課題発表 6点の英文報告書 ニューズレターの発行 雑誌「農業」等への投稿 雑草防除手引書タイ語版を1,000部発行(1989) 研究奨励の一部は標準を要する。	(A)正式刊行物 8種 (A)非正式発行 5種 (A)発表論文 65篇 (B1)図説3,000部発行(1984、1985、1986) (B2)北部高地雑草図説1,000部発行(1987) (B2)雑草防除手引書1,000部発行(1984) (C)博士1名、修士4名 (D1)タイにおける雑草の生態とその防除セミナーの要約(18課題発表、1987) (D2)第10回アジア太平洋学会の後援(1985)。
活動 (A、B、C)共同研究 雑草防除のための生理生態学 結、その他作物の雑草防除 環境に影響を与える雑草(有害雑草)の防除 除草剤使用と適正使用 (D)研究情報の交換(国内、国際)	日本側インプット 専門家派遣 研究員寄入 研究機材の供与 施設整備(応急対策) タイ側インプット 達物・栽培(1977年、1982年) C/P、その他雑草の防除 運営予算配分	長官専門家 6名 研究員専門家 23名 研究員 17名 機材供与 346万円 研究費および試験圃場(約2ha) カクタンバート 約20名 運営予算(1981～1987) DOA予算 19,273千バーツ DTEC予算 2,133千バーツ	雑草研究関係の連絡は一定で維持される。 作物保護分野の中で、他の活動と同様の予算、人員が総体的に確保される。

3-1-4 案件の効果

1. 案件実施の効果 (1) 効果の内容 1) 経済的インパクト 2) 技術的インパクト 3) その他のインパクト (2) 効果の広がりと受益者の範囲 1) プロジェクト・レベルのインパクト 2) 地域へのインパクト 3) その他のインパクト (3) 効果発現に貢献した要因	雑草被害の軽減により農作物の生産増加が見込まれるが、雑草被害のデータは研究所内の実験値のみであり、実際の農地での統計的データはない。 雑草研究所内の基礎研究体制は確立し、その成果は農業普及局を通じて農民に伝えられている。 直接の受益者としては雑草研究所の研究員であり、日本人専門家との協同研究、日本での研修を通じて研究能力が向上した。 間接的な受益者として、農業普及局をつうじて雑草防除法を伝えられた農民で、適切な雑草防除を行うことによって農業労働の節約、農作物の生産増加がもたらされた。 選定された協同研究テーマは、基礎研究手法を移転するのに適切なものであった。 またカウンターパートの質が高く、協同研究および日本での研修成果を学位論文としてとりまとめ、協力期間中に日本の大学から学位を授与された者も1名あった。
2. マイナスのインパクトの有無 (1) マイナスのインパクトの内容 (2) 問題を惹起した要因	特になし プロジェクトの計画策定段階では、問題分析・目的分析があいまいであったため、協同研究テーマの絞り込みができず、プロジェクトの成果を判断するための視点も定まっていなかった。 プロジェクトの範囲が研究のみであり、成果の普及は別の組織であったため、農業の現場から研究所へのフィードバックが不十分であった。

3-1-5 自立発展性

1. 組織的自立発展性 (1) 組織存立への政策的支援の有無 (2) 管理運営体制の妥当性 (3) 管理運営能力の有無	農業局内の作物保護研究分野の中で弱体であった雑草研究体制の強化をめざしてプロジェクトが実施され、その研究能力に向上は見られたものの、人員・予算配布に大きな変化はみられず、政策的な優先順位はいまだ高くない。
2. 財務的自立発展性 (1) 必要経費の資金源 (2) 公的補助の有無とその安定性 (3) 自主財源による費用回収状況	研究所の費用は農業局より配布されているが、プロジェクト終了翌年に大きく低下し、その後も顕著な増加はみられない。
3. 物的・技術的自立発展性 (1) 移転された技術の定着状況 (2) 要員配置状況、要員定着状況 (3) 施設・機材の保守管理状況	雑草研究はタイ側研究者によって継続されているが、予算不足から機材の修理や試薬等の購入が滞り、研究内容に制約を受けている。 カウンターパートは研究所に定着しているが、全体の要員数の大きな増加はない。しかし、プロジェクト終了後も博士・修士取得者が増加しており研究員全体の資質向上がみられる。 タイ国内にメンテナンス体制の整っていない機材が一部あるため、プロジェクト終了後に故障し、修理できなくなっているものがある。また、タイ国内で修理可能であっても、予算不足のためスペアパーツが購入できずに修理されていないものもある。
4. その他自立発展に係る特記事項	

3-1-6 当初計画の妥当性

1. 相手国との合意形成 (R/D) の妥当性あるいは問題点	概ね妥当であった。
2. 相手国ニーズの把握状況 (1) 事前の情報収集 (2) 緊急性および優先度の把握 (3) 協力可否判断の妥当性	雑草研究とその成果の普及との関連が明らかにされていなかった。 雑草研究に対する重要性は認識されていたものの、その緊急性・優先度は必ずしも高くなく、プロジェクト終了後の予算獲得も進まず、農業普及局ないでの雑草対策の位置づけも低く、成果の波及の面で滞りがでている。 概ね妥当であった。
3. 協力計画の策定過程 (1) 目標設定レベルの妥当性 (2) 開発目標、案件目的、アウトプット、インプットの相互関連性に対する計画設定の妥当性 (3) インプット各項目の品目量、質、機能についての妥当性 (4) 相手国実施体制の把握状況 (5) 国内支援体制の準備状況	案件目的の「NWSRIの雑草研究体制の確立」は内容として妥当であったが、そのための協同研究をどこまで行うのかということが明確になっておらず、目標を表現する指標が設定されなかった。 開発目標である雑草被害の軽減につなげるためには、研究成果の普及が必要であるが、これを外部条件としたが、普及担当機関との密接な連携はとられなかった。 概ね妥当であった。 雑草研究に絞って実施体制が把握された。
4. 実施スケジュールの妥当性	R/Dの基本計画に示された研究分野の中から協同研究テーマが設定されたが、当初の5年間で全てを終了することができず、2年間のフォローアップが行われた。

3-1-7 実施効率性

1. 開発目標、案件目的に比較して協力規模の妥当性	妥当であった。
2. 協力実施タイミングの妥当性 ー専門家の派遣 ー機材の供与 ー研修員受入 ー計画打合せ ー巡回指導 ー機材修理	農業労働不足の深刻化から、雑草対策がのため除草剤利用が増大しつつある時期で、NWSRIの重要性が認識された。
3. 国内支援体制の妥当性	農水省からだけでなく、大学関係からも短期専門家の派遣が行われた。
4. プロジェクトへの投入金額の妥当性 (投入予定額と実績との比較等)	
5. 無償等他の協力形態とのリンケージの効率性/OECF・第三国・国際援助機関による協力とのリンケージ	
6. 中間評価、終了時評価、事後現況調査結果の活用	

3-1-8 評価結果のフィードバック

1. アフターケアの必要性 (必要な分野／方法／実施のタイミング)	機材修理調査団の派遣 スペアパーツの供与
2. 技術協力実施上改善すべき事項	供与機材の選定に当たっては、現地でのメンテナンス体制、消耗品の入手体制を考慮する。 R/Dの基本計画を具体化するための実施計画の策定方法を改善して、活動、成果、目的の関係を明確にする。
3. 制度的改変が必要と考えられる事項	研究者の資質向上のため、技術協力の一環としての学位取得制度を拡充する。
4. プロジェクトの成否の要因分析等その他の教訓	
5. 提言	

3-2 かんがい農業開発計画

3-2-1 案件の概要

案 件 名	(和) かんがい農業開発計画 (英) Irrigated Agriculture Development Project															
供 与 国	タイ国															
協 力 期 間																
(1) 当初R/D	1977年4月8日～1982年4月7日(5年0ヵ月)															
(2) 延長R/D	1982年4月8日～1985年3月31日(3年0ヵ月)															
(3) フォローアップ	1985年4月1日～1986年3月31日(1年0ヵ月)															
事 業 分 野	農林水産業															
技術協力分野	研究開発/技術普及															
相手国実施機関	圃場整備中央局(COCL)、農地改革局(ALRO)、王室灌漑局(RID)、農業局(DOA)															
事後評価調査団	<table><tr><td>団 長</td><td>花井正明</td><td>JICA国際協力専門員</td></tr><tr><td>計画評価</td><td>佐原隆幸</td><td>JICA企画部評価監理課</td></tr><tr><td>目標達成度・効果分析</td><td>坂本 正</td><td>システム科学コンサルタンツ㈱会長</td></tr><tr><td>効率性・自立発展性分析</td><td>井上 孝</td><td>同上、社会開発部長</td></tr><tr><td>農業一般</td><td>大西吉久</td><td>同上、農産開発部長</td></tr></table>	団 長	花井正明	JICA国際協力専門員	計画評価	佐原隆幸	JICA企画部評価監理課	目標達成度・効果分析	坂本 正	システム科学コンサルタンツ㈱会長	効率性・自立発展性分析	井上 孝	同上、社会開発部長	農業一般	大西吉久	同上、農産開発部長
団 長	花井正明	JICA国際協力専門員														
計画評価	佐原隆幸	JICA企画部評価監理課														
目標達成度・効果分析	坂本 正	システム科学コンサルタンツ㈱会長														
効率性・自立発展性分析	井上 孝	同上、社会開発部長														
農業一般	大西吉久	同上、農産開発部長														
事後評価調査実施日	1992年7月20日～1992年9月5日(48日間)															

1977年4月8日—1985年3月31日

- 103 -

1977年4月8日~1986年3月31日

- 104 -

1977年4月8日~1985年8月31日

1人 (選挙事務所設置)	0人	0人	2人 (選挙委員会設置)	1人 (選挙事務センター)	0人	2人 (選挙事務センター)
-----------------	----	----	-----------------	------------------	----	------------------

1977年4月8日—1985年3月31日

0人	0人	0人	0人	2人 (浦辺真 築港校 1) (稲波雄二 コース 1)	1人 (稲波雄二 コース 1)	1人 (農業研究事務局 1)	1人 (農業技術 1)
----	----	----	----	-----------------------------------	--------------------	-------------------	----------------

3-2-2 協力実施のプロセス

1. 要請の内容と背景	タイの稲作農業は広大な水田を保有し、立地条件にも恵まれ、余剰輸出を生産し、自給を達成していない他の東南アジア諸国等に輸出されていた。しかし、1970年代初頭には米の生産増加率が停滞するとともに、年率 3.0% を越える人口増加がみられ、将来の米自給維持に対しての危惧が生じた。このような状況に対応するため、第3次国家経済社会開発計画（1972～76年）の中では、農作物の増産と農産物輸出の拡大がうたわれた。 米生産のためには、従来、基幹灌漑排水施設の整備が進められ、用水の確保に効果が現れているが、一層の米増産を図るためには末端施設整備による用水の効率的利用による単位面積当たり収量増と二期作面積の拡大が必要な状況にあった。 タイは当初、メクロン、チャオピア、ペブリ、メワンの4地区について灌漑農業開発の協力を要請してきたが、日本側による予備調査での協議の結果、メクロンおよびチャオピアの2地区を協力対象地区として選定された。また、この地区内に選定するパイロット地区の計画および実施を主たる協力の内容とすることとされた。 さらに、その後の実施設計調査によって、メクロン流域内に2カ所、チャオピア流域内に1カ所のパイロット地区を設定し、ここにおける農業基盤整備の推進と営農技術および営農組織等の改善普及、スハンプリ・ステーションにおける試験・訓練計画、およびこれら3つのサブプロジェクトを相互に効率的かつ円滑に促進するためにプロジェクトセンターがバンコクに置かれ、実施された。
2. 協力実施プロセス (1) 要請発出 (2) 予備調査 (担当/氏名/所属) (3) 実施設計 (担当/氏名/所属)	1976年5月10日～1976年6月3日(25日間) 団 長 木村 隆 重 農林省大根用水農業水利事務所長 社会経済 中山 敏 武 (株)三祐コンサルタンツ 常務取締役 圃場整備 高橋 正 明 農林省東北農政局建設部整備課課長補佐 栽 培 三島 譲 二 農林省東北農政局計画部資源課課長補佐 業務調整 大坪 義 昭 国際協力事業団農林業計画調査部農林業計画課 1976年12月22日～1977年3月31日(100日間) 農業経済 副島 正 男 国際協力事業団特別嘱託 灌漑排水 山本 裕 司 栽 培 三島 譲 二 農林省東北農政局計画部資源課課長補佐

(4) 実施設計 (担当/氏名/所属)	1977年2月13日～1977年4月13日(60日間) 団 長 中原 通夫 国際協力事業団農業開発協力部長 圃場整備 古谷 幹雄 農林省岡山施工調査事務所長 圃場整備 鳥畑 一成 農林省東北農政局設計課課長補佐 灌漑排水 伊藤 喜久 農林省構造改善局技術課課長補佐 栽 培 井上 駿 農林省農業技術研究所主任研究官 農民組織普及 市川 昌彦 埼玉県経営普及課主任専技 協力企画 西脇 重義 農林省国際協力課課長補佐 協力企画 山本 泰彦 国際協力事業団農業開発課課長代理 灌漑排水 太田 邦雄 ㈱三祐コンサルタンツ 圃場整備 松原八寿雄 ㈱三祐コンサルタンツ 農業経営 高野 義大 ㈱三祐コンサルタンツ 建 築 奥井 正雄 ㈱三祐コンサルタンツ 測 量 足立 英二 ㈱三祐コンサルタンツ 業務調整 中井 倡也 国際協力事業団農業開発課
(5) 実施設計 (担当/氏名/所属)	1977年9月20日～1977年10月14日(25日間) 団 長 壺岐 国男 農林省一ツ瀬川農業水利事務所所長 圃場整備 熊田 敏郎 新潟県農地部農地管理課参事 灌漑排水 太田 邦雄 ㈱三祐コンサルタンツ 圃場整備 松原八寿雄 ㈱三祐コンサルタンツ 農 業 高野 義大 ㈱三祐コンサルタンツ 業務調整 渡辺 光章 国際協力事業団農業開発協力部
(6) 計画打合せ (担当/氏名/所属)	1978年3月13日～1978年3月25日(13日間) (不明：印刷報告書なし)
(7) 巡回指導 (担当/氏名/所属)	1979年2月1日～1979年2月7日(7日間) 団 長 中川 昭一郎 農林水産省技術会議事務局研究管理官 栽 培 黒 沢 健 農林水産省東北農業試験場農業技術部主任研究官 灌 漑 荒 井 聰 農林水産省構造改善局設計企画係長 業務調整 塚田 恒雄 国際協力事業団農業開発協力部農業技術協力課
(8) 巡回指導 (担当/氏名/所属)	1979年10月25日～1979年11月4日(11日間) 団 長 福岡 仁志 東大名誉教授 栽 培 高橋 均 農事試験場作業技術部作業技術第4研究室長 圃場整備 佐藤 隆太郎 青森県農林部土地改良第二課課長補佐 灌 漑 茨城 教晶 農林水産省構造改善局開発課広域開発係長 業務調整 戸上 訓正 国際協力事業団農業開発協力部農業技術協力課

(9) 巡回指導 (担当/氏名/所属)	1980年10月13日～1980年10月23日 (11日間) 団長・灌溉 佐藤 茂 農林水産省東北農政局建設部長 栽培 和田道宏 農林水産省東北農業試験場栽培第二部 協力企画 大橋 功 農林水産省構造改善局建設部防災課防災第一係長 圃場整備 西村一徳 農林水産省構造改善局建設部設計課企画係長 業務調整 松田教男 国際協力事業団農業開発協力部農業技術協力課
(10) 中間評価 (担当/氏名/所属)	1981年11月7日～1981年11月22日 (16日間) 団 長 内藤克美 農林水産省構造改善局建設部設計課 農業土木 吉田重一 総理府北海道開発庁農林水産課開発専門官 栽 培 浜村邦夫 農林水産省北海道農業試験場作物第一部 普 及 高橋 修 京都府農林部農産普及課主任専門技術員 協力企画 美谷島克彦 国際協力事業団農業開発協力部農業技術協力課 業務調整 辻 啓一 国際協力事業団農業開発協力部農業技術協力課
(11) 計画打合せ (担当/氏名/所属)	1982年6月15日～1982年6月29日 (15日間) 団長・水管理 土 持 守 農林水産省構造改善局建設部設計課課長補佐 栽 培 森田宏彦 農林水産省北海道農業試験場作物第一部 普 及 井上義久 農林水産省農蚕園芸局普及教育課普及活動係長 業務調整 高間英俊 国際協力事業団農業開発協力部農業技術協力課
(12) 巡回指導 (担当/氏名/所属)	1983年9月5日～1983年9月17日 (13日間) 団 長 土持 守 農林水産省東海農政局建設部防災課長 水 管 理 安富六郎 茨城大学農学部教授 業務調整 岩崎 薫 国際協力事業団農業開発協力部農業技術協力課
(13) 終了時評価 (担当/氏名/所属)	1984年10月8日～1984年11月4日 (28日間) 総括・灌溉排水 谷山重孝 農林水産省構造改善局計画部事業計画課長 栽培・農業普及 青木研一 福井県農林水産部総合農政課専門技術員 農業機械化 長谷川靖徳 (株)三祐コンサルティング 業務調整 三苫英太郎 国際協力事業団農業開発協力部
3. 協力実施過程における特記事項	
4. 他の協力事業との関連性	無償資金協力 スハンプリ訓練センター (建物、事務機器) 1億2000万円 (1977年～) 有償資金協力 チャオピア灌溉農業開発事業 26億5000万円 (1982年L/A)

活動	実施地	実施内容	実施状況	成果・効果
開発自給(広域的インパクト) (チャオビヤン河川流域農業開発地域 -ラプアラン部) 米増産 農業技術普及事業の普及 改良農業技術の普及	パイロニコット地区内 (パイロニコット地区内) 米増産に必要、地域特性に応じた改良農業技術の導入 水稲の生産量増加 水稲の二作化・転作	パイロニコット地区で技術が定着している 米生産量 単位面積当たり米収量 二作化率 農業技術の利用割合 水管理状況	OBCFによる12,000haの農業開発計画の要点となっている。 ラプアラン郡期間耕作面積、収量 1987年 52,000ライ 750kg/ライ 1992年 93,000ライ 800kg/ライ	
プロジェクト・プロシニク (パイロニコット地区) (A) 農業技術普及事業の計画と建設 (B) 改良農業技術の普及 (C) 適切な水管理の実施 (D) 農民の組織化	パイロニコット地区内での (A) 農業技術普及事業の計画と建設 (B) 改良農業技術の普及 (C) 適切な水管理の実施 (D) 農民の組織化	パイロニコット地区内および近接地域での (A) 農業技術普及事業の計画と建設 (B) 単位面積当たり米収量 (B2) 二作化率 (B3) 農業技術の利用割合 (C) 水管理状況 (D) 完全設置状況	パイロニコット地区への主要投入資材は確保可能。 パイロニコット地区への主要投入資材は確保可能。 近接地域が地元自治体と連携した技術支援となつている。 整備される農地の利用には奨励されている。	
活動 パイロニコット・プロジェクト (パイロニコット地区) (A) 農業技術普及事業の計画と建設 (B) 改良農業技術の普及 (C) 適切な水管理の実施 (D) 農民の組織化	パイロニコット地区内での (A) 農業技術普及事業の計画と建設 (B) 改良農業技術の普及 (C) 適切な水管理の実施 (D) 農民の組織化	パイロニコット地区内および近接地域での (A) 農業技術普及事業の計画と建設 (B) 単位面積当たり米収量 (B2) 二作化率 (B3) 農業技術の利用割合 (C) 水管理状況 (D) 完全設置状況	パイロニコット地区内での農業用水は確保可能。 農業が必要な資材を調達するための農業金融は提供されている。 農業普及組織はよく機能している。 農業関係者と地元行政機関との関係は良好である。 農家の生産能力向上に努められている。	

開発目標(間接的インパクト) (対象地域-カンチャナブリアム郡) 米増産 農業生産増進事業の普及 改良農業技術の普及	指標	実績	外部条件
案件目的(直接的インパクト) (パイロット地区内) 米増産に必要なる技術的支援 技術の普及 水稲の改良 水稲の二作化技術	灌漑整備済み圃場面積 単位面積当たり米収量 米生産量 単位面積当たり米収量 二作作米比率 農業機械の利用動向 水管理状況	カンチャナブリアム郡灌漑作付面積 1982年 10,977ライ 680kg/ライ 1986年 88,583ライ 527kg/ライ 1991年 117,742ライ 578kg/ライ 長期研修を受けた2名は世界プロジェクトで活動。 試験圃場は世界プロジェクトの作物要水量試験所として活用。 水利利用管理はかならずしも十分ではない(用水量が十分あり、用水確保可能のため)。 改良品種の普及。 小型トラクタコンバイン利用の普及	中部地域での米増産の効率化には高いパイオリティが置かれている。 現在、水供給は十分に行われており、問題はなっていない。 (全国的には農業用水の確保は問題されてい る。) 必要投入資材は確保可能。
アウトプット パイロット地区内および隣接地域での (A)農業生産増進事業の普及 (B)改良農業技術の普及 (C)適切な水管理の普及 (D)農民の組織化	パイロット地区内および隣接地域での (A)灌漑整備済み圃場面積 (B)単位面積当たり米収量 (C)二作作米比率 (D)農業機械の利用動向 (E)水管理状況 (F)組合化状況	(A)圃場整備 (No.1)404ha (A) (No.2)663ha (A) 試験圃場 (No.1)9.9ha (B1.2) 乾期 562kg/ライ (1982)→659(1983); No1 (B1.2) 雨期 549kg/ライ (1982)→631(1983); No1 (B1.2) 乾期 569kg/ライ (1982)→650(1983); No2 (B1.2) 雨期 598kg/ライ (1982)→696(1983); No2 (B3) 農業機械は一部の小型機械の利用のみ。 (C) 農民の水利用組合による水灌漑施設の管理。 (D) 協同組合の活動はない。	パイロット地区への必要投入資材は確保可能。 圃場整備が地域特性に適合した技術体系とな っている。 灌漑及び農業の発展は奨励されている。
活動 パイロットプロジェクト (パイロット地区) -インテンシブ方式、ニクスタンシブ方式- (A)農業生産増進事業の計画と建設 (B)改良農業技術の普及と試験 (C)適切な水管理の普及と試験 (D)農民の組織化 (E)農民の改良農業技術の導入、普及 (F)農民の組織化に対する水管理の技術的助 言 (G)地区内での農民組織の育成強化	日本型インテグ 専門家派遣 研修員派遣 機材供与 スポンサー機関センターの建設(無償) パイロットプロジェクト (建設費による) 建設費 O.P. その他関係者の配置 運送費の配分	長期専門家 7名 短期専門家 2名 機材供与 164百万円 パイロット予算 36百万円	パイロット地区内での灌漑用水は確保可能。 農民が必要灌漑技術を調達するための農業金融 は奨励されている。 農業普及と組織化はよく機能している。 農業物産増進と輸入資材供給との関係は適正で ある。 灌漑の生産維持システムは整備されている。
試験 改良農業技術の試験、訓練 (A, B, C, D) プロジェクトセンター (A, B, C, D) パイロット地区を中心とした灌漑技術的助 進事業計画の企画、実施のためのの試験、訓 練			

3-2-4 案件の効果

1. 案件実施の効果 (1) 効果の内容 1) 経済的インパクト 2) 技術的インパクト 3) その他のインパクト (2) 効果の広がりと受益者の範囲 1) プロジェクト・レベルのインパクト 2) 地域へのインパクト 3) その他のインパクト (3) 効果発現に貢献した要因	米が増産され、農民の収入も増加した。 米の高収量化・二期作化技術は周辺に普及していった。 直接の受益者はパイロット地区内の農民であり、米の増産により収入増がもたらされた。 間接的な受益者は周辺地区の農民であり、技術の普及により米の増産、収入増加がもたらされた。 対象地域の農民はすでに基本的な稲作技術を保有しており、新しい技術を受容することができた。
2. マイナスのインパクトの有無 (1) マイナスのインパクトの内容 (2) 問題を惹起した要因	特になし。 基本設計段階で、自然的・社会的な地域特性分析が不十分であり、灌漑効率、圃場規模、機械化体系、組合振興計画などの条件設定が一部不正確であった。 プロジェクトはセンターと3つのサブプロジェクトからなり、農業・協同組合省の4局が関連したが、それぞれの成果が相互に伝播、活用されることは不十分であった。

3-2-5 自立発展性

1. 組織的自立発展性 (1) 組織存立への政策的支援の有無 (2) 管理運営体制の妥当性 (3) 管理運営能力の有無	農業分野の政策は米増産から作物の多様化へと変化している。 また近年では、干ばつ年には水資源確保に問題が生じ、乾期作が制限される事態も生じており、全国的には農業用水の確保は制限されている。 しかし、中部地域での米生産の効率化、水の有効利用には高いプライオリティが置かれている。 チャオピアおよびメクロンの各パイロット・プロジェクトはそれぞれ、異なる機関によって管理運営されており、相互にその成果を活用するための連携体制はない。
2. 財務的自立発展性 (1) 必要資金の資金源 (2) 公的補助の有無とその安定性 (3) 自主財源による費用回収状況	日常の水管理は農民による水管理組合による水利用費の徴収によって賄われている。 基幹施設の維持管理、更新は政府予算によって行われている。
3. 物的・技術的自立発展性 (1) 移転された技術の定着状況 (2) 要員配置状況、要員定着状況 (3) 施設・機材の保守管理状況	高収量化・二期作化技術はパイロット地区内の農民に定着し、周辺地区にも普及していった。現在でも水供給が確保されれば、農民自身による高収量・二期作は可能である。 カウンターパートはそれぞれの機関の中で灌漑農業開発に従事している。 プロジェクトで供与された建設機械、農業機械類は十分に使われ、その役割を果たし終えている。
4. その他自立発展性に係る特記事項	

3-2-6 当初計画の妥当性

1. 相手国との合意形成 (R/D) の妥当性あるいは問題点	概ね妥当であった。
2. 相手国ニーズの把握状況	
(1) 事前の情報収集	概ね妥当であった。
(2) 緊急性および優先度の把握	概ね妥当であった。
(3) 協力可否判断の妥当性	概ね妥当であった。
3. 協力計画の策定過程	
(1) 目標設定レベルの妥当性	周辺地区への普及の核となるパイロット地区を設定し、そこで必要とされる改良農業技術の確立を案件目的としたことは妥当であった。
(2) 開発目標、案件目的、アウトプット、インプットの相互関連性に対する計画設定の妥当性	タイにとっての新しいシステムとして、大規模圃場整備、機械化一環体系の導入がアウトプットの一部として計画されていたが、それを受け入れる社会・経済的基盤に関する事前の調査が不十分であったため、プロジェクトとしては実施されたが、その後の普及することはなかった。
(3) インプット各項目の品目量、質、機能についての妥当性	農業協同組合の振興を協力項目の一つとして取り込んであったが、実際には研修員の受入が行われたのみであり、専門家派遣による協力は行われなかった。
(4) 相手国実施体制の把握状況	概ね妥当であった。
(5) 国内支援体制の準備状況	
4. 実施スケジュールの妥当性	圃場整備等に関する当初の工事実施計画においても、工事期間は5年間でされており、同じ期間内にすべての活動を終了させることはできず、3年間の延長が行われた。

3-2-7 実施効率性

1. 開発目標、案件目的に比較して協力規模の妥当性	妥当であった。
2. 協力実施タイミングの妥当性 ー 専門家の派遣 ー 機材の供与 ー 研修員受入 ー 計画打合せ ー 巡回指導 ー 機材修理	
3. 国内支援体制の妥当性	
4. プロジェクトへの投入金額の妥当性 (投入予定額と実績との比較等)	
5. 無償等他の協力形態とのリンケージの効率性／OECF・第三国・国際援助機関による協力とのリンケージ	パイロットプロジェクトの成果は、OECF、世銀による流域灌漑農業開発地域内に普及していった。
6. 中間評価、終了時評価、事後現況調査結果の活用	

3-2-8 評価結果のフィードバック

1. アフターケアの必要性（必要な分野／方法／実施のタイミング）	
2. 技術協力実施上改善すべき事項	プロジェクトの準備段階においては技術的側面のみならず、社会経済的側面の調査も十分に行い、現行のシステムを大きく変更するような計画に関しては、その妥当性を十分に検討することが必要である。 また、プロジェクトの中で中核となる技術に関しては、活動計画の中で適切な選択肢を含め、活動のモニタリングを通じて現地の実状に合った適正技術の選択が可能になるようにする。
3. 制度的改変が必要と考えられる事項	
4. プロジェクトの成否の要員分析等その他の教訓	パイロットプロジェクトの対象地域の水資源開発状況、地域条件が米の高収量化、二期作化に適しており、農民も稲作に関する基本的技術を知っており新技術の受容能力があったことなど、地域選定が適切に行われた。今後もプロジェクトの選定段階において、このような条件の確認を行うことが重要である。
5. 提言	