

# 小規模灌漑事業(4)~(6)

評価報告：2000年3月  
現地調査：1998年12月

## 1 事業の概要と国際協力銀行の協力

### (1) 背景

1980年初頭のタイの農林水産業は国の基幹産業として位置付けられる一方、その抱える問題も多く、次のような点が深刻な問題として挙げられていた。農業所得の低迷と地域間格差、農業労働者の(乾季における)高失業率、耕地面積拡大の限界、低生産率と農業技術普及の遅さ、農民の営農技術吸収に対する熱意の低さ等。これに対し、タイ政府は、従来から灌漑事業普及による農業生産の増大、安定化に努力しており、1982年から1986年の第5次五ヶ年計画においても、灌漑関係投資額を34,950百万バーツ(3,495億円)とし、うち35.8%にあたる12,500百万バーツ(1,250億円)を小規模の灌漑開発事業に割り当てている。

### (2) 目的

本事業の目的は、大規模水源施設の恩恵を受けない農村地域に小規模・多数の用水施設を設けて灌漑・畜産・養魚の振興を図り、農業生産の増加・安定、農業開発の促進、生活用水の確保を目指し、都市部との所得格差是正を図ろうとするものである。

### (3) 事業範囲

1977年～1981年にかけて実施された小規模灌漑整備事業(1)～(3)に引き続き、タイ北部および東北部を中心に年間500ヶ所、3年間合計1,500ヶ所(実績は2,094ヶ所)の小規模灌漑施設(貯水池、堰、水量調節施設等)を設置し、併せて、建設および補修用の機器およびスペアパーツの調達とコンサルティングサービスを行うもの。円借款対象は外貨分全額である。

### (4) 借入人/実施機関

タイ王国/農業協同組合省王室灌漑局



## (5) 借款契約概要

	灌漑事業(4)	灌漑事業(5)	灌漑事業(6)
貸付承諾額/実行額	7,310百万円/6,707百万円	6,900百万円/5,782百万円	5,293百万円/4,443百万円
交換公文締結/借款契約調印	1983年6月/1983年9月	1984年7月/1984年9月	1985年9月/1985年10月
借款契約条件	金利3.00%、償還30年(うち据置10年)	金利3.50%、償還30年(うち据置10年)	金利3.50%、償還30年(うち据置10年)
貸付完了	1988年9月	1989年9月	1990年10月

## 2 評価結果

### (1) 事業実施

#### 事業範囲

小規模灌漑の各事業は各地域の受益者団体により申請され認可されるボトムアップの選定方式のために、計画と実績では実施事業数に差異が生ずる。しかしながら、各年度における建設施設数はいずれも計画を上回っており、事業内容も目的に合った適切なものであったと判断される。

#### 工期

小規模灌漑事業 (Small Scale Irrigation Project : SSIP) は各事業が1会計年度毎に区切られる単年度方式で実施されていたため、翌年度の工事に持ち越される事業もあった。しかし、長期にわたる継続事業であり、工事の遅れは問題がなかったと考えられる。小規模灌漑事業(6)は建設開始が約3年遅れたが、これはタイ政府の対外借入れの見直しに伴う事業凍結のためであり止むを得なかったと判断される。

#### 事業費

各事業期とも外貨分は計画を下回り、内貨分は増加した。内・外貨分の使用実績に問題は見られない。

### (2) 実施機関の体制 (実施および完成後の運営・維持管理)

#### 主要計画 / 実績比較

事業範囲	計画			実績		
	SSIP(4)	SSIP(5)	SSIP(6)	SSIP(4)	SSIP(5)	SSIP(6)
(1) 土木工事・施設別						
貯水池 (件数)	245	250	249		348	412
堰 (件数)	190	185	195		233	221
水量調節施設他 (件数)	65	55	56		141	79
合計 (件数)	500	500	500	660	722	712
(2) コンサルティング・サービス						
合計(M/M)	203	90	74	62	54	61
				(外国コンサルタントのみ)		
工期						
コンサルティング・サービス	84 / 10 ~ 85 / 9	86 / 1 ~ 86 / 12	なし	85 / 2 ~ 86 / 6	86 / 7 ~ 87 / 10	なし
土木工事	83 / 10 ~ 84 / 9	84 / 10 ~ 85 / 9	86 / 10 ~ 87 / 9	83 / 10 ~ 84 / 9	84 / 10 ~ 86 / 9	87 / 10 ~ 90 / 2
調達	83 / 8 ~ 84 / 4	84 / 10 ~ 86 / 9	なし	85 / 2 ~ 86 / 6	86 / 7 ~ 88 / 9	なし
事業費						
外貨 (百万円)	7,310	6,900	5,293	6,707	5,782	4,443
内貨 (百万バーツ)	1,100	1,068	1,067	1,168	1,151	1,086
合計 (百万円)	18,306	17,686	15,001	16,339	15,336	10,208
(1バーツ当り円)	(¥10.0)	(¥10.1)	(¥9.1)	(¥8.3)	(¥8.3)	(¥5.3)

## 実施体制

本事業の実施機関は農業協同組合省王室灌漑局（Royal Irrigation Department : RID）である。RIDにて各灌漑事業の設計・工事が行われた。雇用されたコンサルタントは施工監理以外にも保守・運営計画の策定、モニタリング、将来計画の策定等も行っておりパフォーマンスは良好であった。実施体制に特段の問題は認められない。

## 運営・維持管理

事業完成後の灌漑施設の運営および維持管理は受益者が行うことになっているが、地域により実施状況に違いがある。自主管理が不十分な地域の維持管理をどのような体制で行うかが今後の課題であると思われる。

# 3 事業効果

## (1) 定量的効果

本事業により、農産物、畜産、養魚の増産がはかられた。各期の事業の経済的内部収益率（EIRR）は次表のとおり計画よりも上回っている。

### 各事業における経済的内部収益率（EIRR）推移

	SSIP(4)	SSIP(5)	SSIP(6)
アプレイザル時	13.2%	13.9%	13.4%
評価時	14.9%	17.4%	17.1%

注：SSIP(4)(5)では、事業コストおよび維持管理費を費用に、農産物・畜産・養魚の増収分を便益としてEIRRの算出を行っている。  
SSIP(6)では、アプレイザル時・評価時ともに、便益に労働力の軽減を追加しEIRRを算出している。

## (2) 定性的効果

本事業の目的とされていた、1) 乾季における生活用水の確保による民生の向上、2) 雨季補給灌漑による旱魃被害の減少、3) 家畜・養魚等および畑作の増産、4) 灌漑施設建設に伴う雇用機会創出、5) 末端水路建設・保守・運営作業を通じての農民組織化、という小農民の所得・生活向上に関しては、アンケートを通じての調査で本事業により所得・生活水準の向上が見られた。したがって、多数の農民にとり本事業は有効な事業であったと判断される。



貯水池ならびに余水路



十分な水が行き渡った畑



貯水池より配水管にて水を引く