

タイ王国

農産物品質開発・流通管理改善事業

プロジェクトファイナディング調査報告書

平成11年3月

社団法人 海外農業開発コンサルタント協会

タイ王国

農産物品質開発・流通管理改善事業

プロジェクトファイナディング調査報告書

平成11年3月

社団法人 海外農業開発コンサルタント協会

まえがき

タイ王国の今日の何れを語るにしても、1997年7月に発生した「通貨危機」から始めて誤りはない。それほどに「通貨危機」は同国のすみずみにまで大きな影響を与え、現在もその影響から抜けきれないでいる。通貨危機はアジアの奇跡とまでに評された戦後復興の過程とそれに続く30年に亙る経済発展の結果を一瞬の間に崩壊、または様相を一変させてしまった。

タイ国の経済発展は1961年の第1次5ヶ年計画の開始と共に始まった。計画の段階を経るごとに農業立国であった同国は、急速に製造業依存への変貌を重ねた。GDPに占める農林業と製造業の比率が、'60年代には3対1であったものが、70年代には2対1となり、80年には1.5対1にまで変化した。'90年代に入ると1対2へと逆転をしている。このような急速な経済構造の変化の裏には、外国資本の積極的導入による資金とそれまで古来より国を支えていた農林業部門からの労働資源の転換がある。

繁栄を牽引するはずの製造部門は対ドル為替の固定で急速に輸出競争力を落とし、投資された外国資本が不動産へと流れることで「バブル経済」が生じ、その危機感から外国資本が一瞬の内にタイ国内から流出することで「通貨危機」は発生した。その後には、職場を失った労働力とこの間、開発が停滞した農業が残る構図となった。

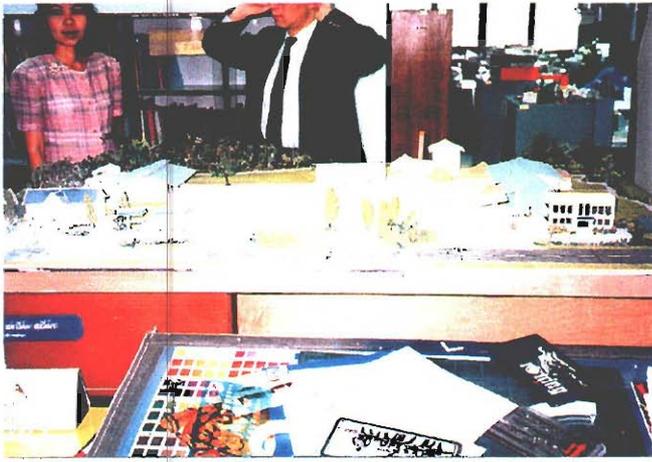
経済の混乱は社会の混迷をも招いている。貧困層の急増、都市部における経済再生が容易なものではないとの認識が浸透し始めて、農村部への帰農者が増えている。その数は既に200万人にも及ぶとの観測がある（'98年10月時点）。しかし、帰農者の増加により、農家の平均収入は総体的に落ち込む結果となっている。

危機以降、経済の根幹で国を支えているのは、古来同様「農業」である。他の産業が停滞する中で、'97年から'98年の間に農業関連の伸びは20%を超える状況である。今、原材料から製品までを賄えるのは「農業」でしかなく、国民へ食の供給と外貨獲得は農業が担わざるを得ない。

豊かな天然資源、教育程度の高い人的資源などの活用により農業部門の強化を柱とした経済再生を社会救済の観点から早急に行う必要に同国は直面している。今回、ここで提案する「農産物品質開発・流通管理改善事業」はこれらの必要性に込められるものである。

最後に、今回のプロジェクト・ファインディング調査にご指導、ご協力いただいた在バンコク日本大使館、タイ王国農業協同組合省関係者およびJICA専門家諸氏の方々に深甚なる謝意を表す次第です。

「農産物品質開発・流通管理改善事業」調査団
森 明司

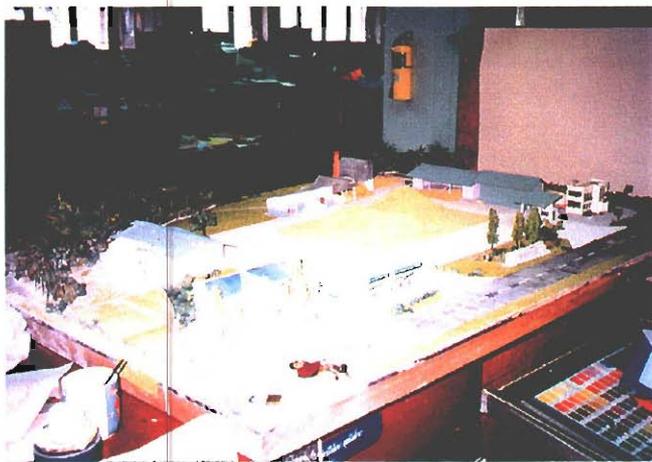


Central Market スキーム模型

タイ政府は農民支援政策の一環として70年代に Central Market 事業を開始した。各地方地方の都市に農民が安心して米や農産物を出荷できる施設を設けた。現在全国で約860ヶ所に到するといわれている。



左の4葉の写真は Central Market の雛形パースである。約長辺120m、短辺80m(約1ha未満)の区画の中にコメの天日乾燥場、仮置場、倉庫、給油所、脱穀、精米施設、組合事務所などが整備されている。



模型はあくまでも標準的なもので、現状は組合ごとに区画面積、施設内容が異なるとのことである。

いずれにしても施設の構成は“コメ”を主体にできており、他の作物のための施設構成とはなっていない。

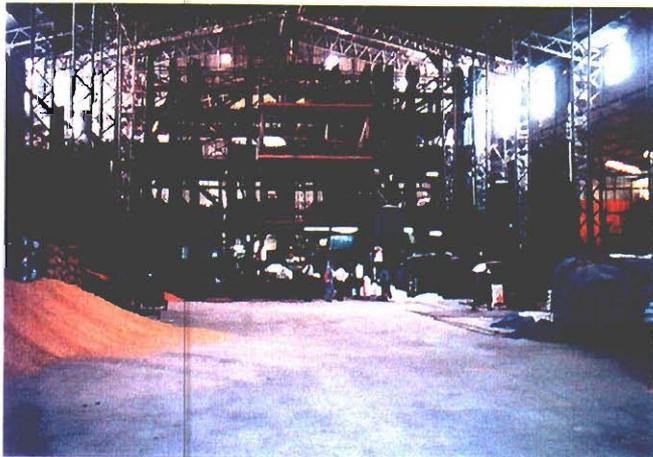


今後、ポストハーベスト／流通の面から、これら既存の Central Market をコメから他の作物をも扱えるものとするには、施設の改変のほか、技術普及の施設や市場情報の伝達施設などの付加が求められてくる。

農業共同組合の事例 (Nonthaburi Province)

同組合はバンコク首都圏の郊外に位置する(車で約 1.5 時間)都市近郊地域である。

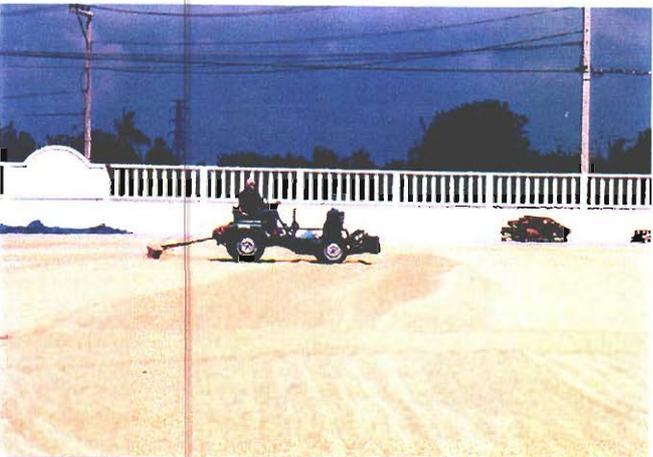
ข้าวหอมมะลิ 100/	50 กก.	ราคา	450	บาท
ข้าวหอมมะลิ 100/	15 กก.	"	285	"
ข้าวหอมมะลิ 100/	5 กก.	"	96	"
ข้าวหอมมะลิ	50 กก.	"	270	"
ข้าวหอมมะลิ	15 กก.	"	750	"
ข้าวหอมมะลิ	5 กก.	"	225	"
ข้าวหอมมะลิ	5 กก.	"	80	"
ข้าวหอมมะลิ	50 กก.	"	750	"
ข้าวหอมมะลิ	15 กก.	"	225	"
ข้าวหอมมะลิ	5 กก.	"	75	"
ข้าวหอมมะลิ	5 กก.	"	75	"
ข้าวหอมมะลิ	5 กก.	"	50	"



基本的な構成は Central Market スキームの模型と同様であった。扱う作物はコメであり、他の作物は個々の農家が独自のルートで仲買人や加工業者に販売している。



脱穀精米機(上より 2 枚目写真)は設置以来 20 年以上を経ているとのことだが、上手く保守・監理がされている。(処理能力 2 トン/時)。収集したコメは一旦仮置場に置かれる(左写真)。



天日乾燥の情景。
攪拌トラクターで常時混合しているが、この作業の間に粉碎されてしまい、ロスが多い。



バンコク市内のマーケット (Mahanak Market)

バンコク市の下町にあるマーケットの一つで、映画館を核とした周りの路地で市場が営まれている。



同市場は Retailer を対象とした商いがされ、数十の小区画が設営されている。扱う品物は、野菜・果樹が主であり、一部に鮮魚の区画もある。



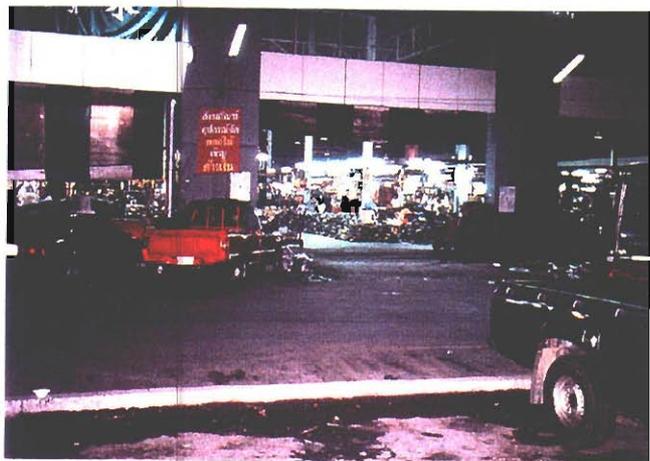
コメの取引はされておらず野菜・果樹の販売は夜 7:30 頃から夜 11:00 頃までの間に行われている。鮮魚等は朝の時間帯で扱われる。



市場での販売では日本のような“競り”は行われず、個々の店で売手と買手の間のやり取りの中で価格が決められている。

Talat Thai 卸売市場

タラット・タイ卸売市場はタイの民間不動産会社が1996年に建設したもので、バンコク市北方約40kmの国道1号線沿いにある。総面積約90haの区画の中に、扱う品目別の市場(約50m四方)建屋が6棟設けられている。



各市場建屋の中は市内の小規模市場同様にブースで分かれ、各店々が年会費と月ごとの維持・管理費を払って営業している。市場建屋の外では左写真のように屋外市場も営業している。販売の対象は市内及び周辺のRetailerである。



またバンコクの下町でよく見かける移動野菜屋もここで仕入れている。売買は“競り”ではなく、各店々ごとに交渉して価格が決められている。



市場全体の営業時間は24時間であるが、扱う品物により異なり、野菜・果樹は真夜中から早朝である。左写真は朝5時頃の屋外市場での養豚業者による生ごみの回収状況である。生ごみがバンコク市内の外で止まっているのは、首都圏のごみ処理に大きな貢献となっている。



目次

まえがき
現地写真

ページ

1. 社会・経済の現状	1
1.1 経済危機以前	1
1.2 経済危機以降	2
2. 農業開発の現状と課題	3
2.1 タイ国経済における農業の位置付け	3
2.2 農業生産と農産物需給の動向	4
3. 農村社会の当面する諸問題	6
4. 農業信用・農産物流通	9
4.1 農業信用	9
4.2 農産物流通	16
5. 農業、農民組織の現状	19
5.1 農業協同組合	19
5.2 農民グループ	22
6. タイ農産物流通システム改善計画	23
6.1 背景	23
6.2 農産物流通システムの現状	23
6.3 国家政策	26
6.4 問題点、課題など	27
6.4.1 制度上に関わる問題点	27
6.4.2 農業協同組合に関わる問題点	27
6.5 計画の概要	27
6.5.1 計画の目的	27
6.5.2 計画の主要検討事項	27
6.6 総合所見	28

添付資料

- 1) 調査団員略歴
- 2) 調査日程
- 3) 面談者リスト
- 4) Terms of Reference (Draft)

1 社会・経済現状

‘97年夏に始まった経済危機は世界を一巡したところである。この経済危機に関する評価は専門的立場で多くが語られているので本報告では割愛するが、近年の同国を概観する上で、一つの大きな契機である事に間違いはない。本章ではこの経済危機以前とその後について分離して述べる。

1.1 経済危機以前

タイ国の国内総生産（GDP）の産業別構成比は81年に製造業のシェアが22.4%と農林水産業の21%を上回った。その後も、85年のプラザ合意や87年のルーブル合意に伴う円やアジア NIES 諸国・地域の通貨の切り上がりを契機に、日本、アジア NIES 諸国・地域からタイへの生産拠点移行が加速されたこともあり、製造業のシェアは93年には29%と順調に拡大した。他方、農林水産業のシェアは10%（93年）と10%を切り、製造業の伸長ぶりと好対照をなす状況となった。こうした外資流入は貿易構造の高度化をもたらし、93年の輸出総額に占める工業製品の比率は70年の4.0%、80年の32%から、93年には80%と約8割に達した。こうした貿易構造の高度化により、タイは先進国市場の景気動向を受けやすい体質に変化する一方、国内向けとは異なりライバル国との競争上、最先端の技術や品質管理などが要求されるに至った。

外資の流入はこのほか、賃金水準の上昇をもたらし、93年の1人当たりのGDPは2,118ドルとなり、高い経済成長を支える要因となった。また、特に首都バンコクでは93年の1人当たりのGDPは7,500ドル程度と推定され、中間所得層を生み出し、商品市場でも住宅、乗用車、電気製品など中間所得層をねらった商品が売れ筋となっている状況が続く状況を生んだ。

また、タイに拠点を有する企業にとり、市場は先進国を中心とする輸出市場から国内・域内市場に移行する傾向が見えた。これは、タイが実質8%程度の成長を続け、国内市場が拡大したことのほか、インドシナ・ミャンマーなどの近隣諸国が市場経済化の進捗とともにタイの後背地として、タイの経済圏に取り込まれる形となったからである。

このほか、ASEAN 諸国では関税引き下げを柱とし、ASEAN としての単一市場化を図る AFTA（ASEAN 自由貿易圏）が動き始めて ASEAN 域内需要が高まる要因になった。

表 1.1.1 経済成長率等

	1989	1990	1991	1992	1993 ^(P)	1994 ^(E)
実質 GDP (100 パーツ) 伸び率	1,749,952 12.2	1,953,382 11.6	2,117,582 8.4	2,285,339 7.9	2,473,100 8.2	2,684,400 8.5
各目 GDP (パーツ) 伸び率	1,856,992 19.1	2,191,094 18.0	2,519,618 15.0	2,833,277 12.4	3,170,500 11.6	3,604,700 13.6
1人当たり各目 GNP 同ドルベース	33,204 1,292	38,582 1,508	43,612 1,709	48,166 1,896	53,617 2,118	60,258 (2,396)
人口 (万人、年末)	5,589	5,630	5,696	5,779	5,854	5,930
為替レート	25.702	25.585	25.517	25.400	25.319	25.150

(注) P: 速報値 E: 見通し値。

(出所) 実質 GDP (1988 価格) 各目 GDP、1人当たり各目 GNP は NESDB

(国家社会経済開発庁) 国民所得統計。

カッコ内はジェトロ・バンコク・センター試算。為替レートは IFS より 単位はパーツ/1米ドル。

表 1.1.2 各目 GDP の主要項目別内訳

(単位：100 万バーツ、%)

	1990	1991	1992	1993 ^(P)	
総消費支出	65.3	64.8	64.3	2,040,206	64.5
民間	55.9	55.5	54.4	1,714,681	54.2
政府	9.4	9.3	10.0	325,525	10.3
総固定資本形成	41.1	42.0	39.6	1,265,005	40.0
建設支出	20.2	21.1	20.2	630,491	19.9
民間	15.6	15.8	14.4	449,870	14.2
政府	4.6	5.3	5.9	180,621	5.7
設備投資	20.1	20.1	19.0	631,157	20.0
民間	18.5	18.2	16.8	575,632	18.2
政府	1.5	1.9	2.2	55,525	1.8
在庫投資	0.8	0.8	0.4	3,357	0.1
財・サービスの輸出	34.0	35.4	36.3	1,169,839	37.0
財・サービスの輸入	41.5	42.5	40.5	1,299,101	41.1
統計上の誤差	2.1	0.2	0.3	△14,575	△0.5
GDP	100	100	100	3,161,374	100

(出所) NESDB 国民所得統計。

表 1.1.3 実質 GDP の主要項目別伸び率

(%)

	1990	1991	1992	1993 ^(P)
総消費支出	11.6	6.6	7.5	8.0
民間	12.3	6.2	8.1	7.9
政府	7.8	6.5	6.5	7.8
総固定資本形成	30.8	12.5	5.3	9.7
建設支出	23.1	12.3	5.4	8.8
民間	22.4	9.4	△0.4	9.6
政府	25.6	22.0	23.3	7.0
設備投資	36.7	12.9	8.3	11.7
民間	34.8	10.6	5.5	15.5
政府	63.1	40.1	34.1	△16.5
在庫投資*	17.835	19,242	6.924	2,362
財・サービスの輸出	12.4	15.8	--	--
財・サービスの輸入	24.5	14.3	--	--
統計上の誤差	--	--	--	--
GDP	11.6	8.4	7.9	8.2

(注) *在庫投資は実額 (100 バーツ)。(出所) NESDB 国民所得統計

1.2 経済危機以降

急激な経済成長がもたらしたある意味で脆弱な金融制度が今回の経済危機の根源であるとの見方が大勢を占めている。タイでは 80 年代後半から 90 年代初めにかけて、海外からの短期投機資金が不動産に投資され、バブルを生んだ。未だに危機の実態は統計として公表されるに至ってはなないが、'96 年に経済成長率が 5.5%であったものが 97 年にはマイナス 0.4%と結論付けられ、98 年はマイナス 7%と予想されている。大手銀行の債権に占める不良債権比率は 40%、総額 3800 億バーツに及ぶと見込まれている。

断片的な観測によるタイ国経済の現状は以下のよ
うな状況である。すなわち、失業率は6%と過去
10年間には見られなかった状況である。自動車メ
ーカの操業率は往時の16%に落ち込み、雇用不
安と消費落ち込みの悪循環は、家電製品や家具な
どの家庭耐久品の販売にも影響している。バンコ
ク市内には建設中断のビルを散見できるが、その
数は300件に達しているとの観測がある。

過去3ヶ年の経済指標

	96年	97年	98年
経済成長率	5.5%	-0.4%	-7.0%
インフレ率	5.90%	5.60%	9.20%
経常収支 (GNP比)	-7.9%	-2.0%	10.0%
外貨準備高	387億ドル	270億ドル	275億ドル

96年、97年は実績。98年は政府がIMFに'98年8月
に出した目標値

一方、金融システムを立て直すため、政府は98年8月に包括的な金融再建策を打ち出し、漸次
その効果が現れてきている。政府が3000億バツの国債を発行し、金融機関が増資のために発行
する優先株や劣後債を引き受けることや、民間銀行の不良債権処理促進を柱としている。通貨バ
ツの下落による輸出価格低下から同国の輸出額(バツ建て)は急増しており、98年1月から6
月の輸出総額は前年同期比で62.3%増となっている。支える業種は衣料、食品、電子部品などで
ある。経常収支の黒字幅拡大で外貨準備も回復している。一時底をついた外貨準備も輸入額の約
7ヶ月分相当の270億バツに拡大し、危機的状況を脱した。

バツは米ドルに対して安定してきており、国内の金利も低下傾向にある。98年の実質経済成長率
はマイナス7%との予測があるが、経済回復の条件は整いつつあるとの分析結果も見られるよう
になってきているが、根本的な解決にはここ数年を要するとの見方が大勢を占めている。

2. 農業開発の現状と課題

2.1 タイ国経済における農業の位置付け

タイ国は急速な工業、商業の発展に伴い、インドシナ地域における工業、商業、通信、貿易の主
要センターとしての地位を築きつつあるが、農林水産業は以下のように依然として同国の重要な
産業の一つとなっている。

(1) 農地の国土面積に占める割合

1993年の農地面積は1億3126万ライと国土総面積の40.3%もの高い比率を占め、国土及び自然
環境の保全機能を發揮している。

(2) タイ国民に占める農業人口

農業人口は1961年の73.1%からは少しずつ低下してきているものの、1991年のそれは3585万
人でタイ国民の62.5%であり、依然として高い割合を占めている。また、1991年の農業分野の
総労働人口(15歳から64歳)は1948万人で、総労働力の約67%を占めていたのが1995年には
1691万人(49.3%)になっている。依然として最も高く人口を吸収している重要な産業となっ
ている。

(3) 国内総生産(GDP)に占める農業部門の比率

総GDPに占める農林水産業のGDPシェアは国家経済社会開発計画5ヵ年計画が実施される以前
の1950年の45.2%からその後減少していき、1991年には12.4%、1995年には10.9%までに低
下しているが、依然として重要な産業となっている。

(4) 総輸出額に占める農産物輸出額の割合

農産物（生鮮品、加工品）の1990年総輸出額は総輸出額（5898億1300万バーツ）の22.5%を占め、貴重な外貨獲得産業になっている。

表2.1 主要産品別輸出動向

(単位:100万バーツ、%)

	1990	1991	1992	1993	1994
農産物	100,003 (17.0)	109,279 (15.1)	123,809 (15.0)	110,695 (11.8)	129,463 (11.4)
水産物	32,507 (5.5)	43,703 (6.0)	48,793 (5.9)	55,689 (6.0)	67,767 (5.9)
鉱産物	7,438 (1.3)	7,530 (1.0)	6,803 (0.8)	5,749 (0.6)	6,813 (0.6)
工業品	440,395 (74.7)	553,187 (76.3)	634,385 (77.0)	752,558 (80.4)	918,742 (81.0)
その他	9,470 (1.4)	11,931 (1.6)	10,852 (1.5)	11,171 (1.2)	10,504 (0.9)
輸出総額	589,813	725,630	824,642	935,862	1,133,289

(注)カッコ内は構成比

出所:タイ中央銀行

(5) 国家総予算に占める農林水産関係予算の割合

農林水産関係予算は1981年以降1990年までの間、国家総予算の6.8~8.5%を占めており、1990年ではこれが国家総予算3350億バーツの7.7%となっている。

(6) 個人消費支出額に占める食料・飲料の割合

1990年の個人消費食料・飲料額は2万335バーツであり、個人消費支出額に占める割合は34.2%である。

2.2 農業生産と農産物需給の動向

(1) タイ国の主要農産物

気候、土壌が地域毎に多様に変化しているタイ国では、栽培作物の種類も稲作、畑作物、野菜、果樹、工芸作物、繊維作物、油料作物と種類がきわめて多種多様である。熱帯産の作物、果樹、野菜のほか、北部地域、乾期の冷涼な時期に温帯産の作物、果樹、野菜も栽培されている。主要農林水産物を列挙すると、表のように米（うるち米、糯米、バスマティ米）、トウモロコシ、ソルガム、キャッサバ、マングビーン、ブラックマッペ、サトウキビ、綿、ケナフ、ジュート、養蚕、大豆、落花生、パームオイル、パラゴム、コーヒー、ココア、カシューナッツ、ロンガン、ランブータン、ライチー、ブドウ、マンゴー、マンゴスチン、タンジェリン、ドリアン、パイナップル、ポメロ、アスパラガス、ベビーコーン、タケノコ、トマト、コショウ、花・観葉植物、豚肉、鶏肉、鶏卵、あひる肉、あひる卵、エビ、イカ、マグロ缶詰である。このうち栽培面積が大きい主要作物は、米、トウモロコシ、キャッサバ、サトウキビ、大豆、綿、ケナフ、ソルガム、マングビーン、落花生である。

(2) 農業生産の地域別特徴

タイ国は北部、中央部、南部、東北部の4つの地域に区分され、天候、土壌、水資源及び他の自然条件などにより栽培作物の種類、栽培方法を異にしている。これら地域の農業的特徴は以下の通りである。

- ① 北部は 17 県から構成され、米、豆類（ダイズ、マングビーン）、タバコ、野菜、果樹（ロンガン、ライチ、マンゴー、温帯果実など）、花卉（ラン、温帯花）が主要作物である。この地域はかつてチーク木材で知られていたが、近年、茶、椎茸、イチゴ、レモン、クリ、リンゴ、ウメ、花卉等の温帯園芸が山岳地域の麻薬栽培代替作物として奨励されている。適度な降雨と温暖な気候に恵まれているので、広範な種類の農産物を生産しうる地域として発展が期待されている。
- ② 中央部は 25 県から構成されており、長期にわたりタイ経済を支える米の主要生産地帯となっている。灌漑は他地域に比べて高い普及率である。この地域の農業は労働集約的かつ土地集約的である。その良い例がバンコク近郊県で見受けられる輪中式野菜、果樹栽培である。近年パイナップル、果樹の栽培が広まっており、本地域は農業開発の最も進んだ地域として、タイ農業における重要な役割を演じている。米、野菜、果樹、畜産（酪農、養豚、養鶏、アヒル飼育）が主要な農業である。また、海岸地域の一部では製塩業も行われている。
- ③ 東北部は 17 県から構成されている。この地域では降雨量の年間格差が著しく大きく、78%の土壌が塩害・酸性・低有機質・砂質土壌等の問題土壌であり、この他、エロージョンの起こりやすい土壌もあり、過酷な条件下に置かれている。このため、この地域の農家 1 世帯当たりの総所得（1988 年で 2 万 6015 バーツであり、中央部の 29.5%に相当）は他の地域に比べて最も低いものである。主要な栽培作物は米、キャッサバ、綿、トウモロコシ、ケナフ、スイカである。この地域の米の作付け面積はほぼタイ全土の半分を占めている。
- ④ 南部は 14 県から構成されている。熱帯降雨林を持つ気候と言う点で他の 3 地域と異なっている。主要農産物はパラ・ゴム、オイル・パームであり、この他、米、果樹、カカオ、コーヒー、エビ養殖が行われている。

(3) 主要農産物の需給の動向

タイ国の伝統的な輸出農産物は、米、トウモロコシ、ソルガム、キャッサバを始め、マングビーン、ブラックマッペ、ケナフ、ジュート、タバコ、砂糖（サトウキビ）、天然ゴム、コーヒー、カシューナッツ、ロンガン、ランプータン、ライチー、マンゴスチン、ドリアン、パイナップル、ポメロ、アスパラガス、ベビーコーン、タケノコ、トマト、コショウ、花・観葉植物（ラン、バラ、ガーベラ、ジャスミン、アスター等）、豚肉、ブロイラー肉、鶏卵、アヒル肉、アヒル卵、エビ、イカ、缶詰マグロと多種にわたっている。このうち主要輸出品は表の示すように米、トウモロコシ、キャッサバ製品、砂糖製品、タバコ、ゴム製品、ケナフおよびジュート、綿製品、マングビーン、鶏・アヒル肉、生アヒル、エビ、魚、イカ・タコであり、これらの 1990 年の総輸出額は 2,240 億 3900 万バーツと工業製品額の 37.9%を占めていた。

また、主要輸入農産物は、小麦、モルト、綿、絹より糸、大豆ダイズ粕、落花生、パームオイル、ココア、生牛、生水牛、乳製品、魚粉、冷凍マグロ、丸太（マレーシア、ミャンマー、カンボジア等より輸入）である。主要輸入農産物の 1989 年の総輸入額は 1,202 億 4400 万バーツで工業製品等を含む総輸入額の 15.4%を占めていた。

表2.2.1 主要農産物の作付面積及び生産量

(単位:1000ライ、1000t)

区 分	作付面積	生産量	統計年
雨期作米	58,205	14,902	1991
乾期作米	3,705	2,291	1991
バスマティ米	7	3	1990
トウモロコシ	10,910	3,722	1990
ソルガム	1,215	237	1990
キャッサバ	9,010	20,460	1990
マングビーン	2,808	303	1990
サトウキビ	4,930	40,661	1991
綿	520	113	1991
ケナフ及びジュート	895	181	1990
絹より糸	415 (桑作付け面積)	2	1990
大豆	2,657	530	1991
落花生	760	161	1990
パームオイル	N.A.	1,250	1191
パラ・ゴム	11,661	1,339	1191
コーヒー	422	47	1991
カシューナッツ	400	34	1989
ロンガン	160	57	1989
ランプータン	441	528	1989
ライチー	60	24	1989
ブドウ	24	54	1989
マンゴー	1,161	440	1989
マンゴスチン	116	77	1989
タンジェリン	277	652	1989
ドリアン	518	487	1989
パイナップル	510	1,930	1991
ポメロ	88	70 (100万個)	1989
アスパラガス	11	8	1990
ベビーコーン	126	117	1990
タケノコ	116	97	1990
トマト	62	206	1990
コショウ	28	16	1991
花の総作付け面積	30		1989
内、ランの総作付け面積	14		1989

出所:農業協同組合省農業経済局

3. 農村社会の当面する諸問題

(1) 農業所得の伸び悩みと農産物の輸出競争力の低下

タイ国内の所得格差は拡大傾向にあり、現在、バンコクと東北タイとの所得比は9:1とされている。このようにタイの農村と都市の所得のインバランスは大きな国内問題となっている。第7次5ヵ年計画においても地域間の所得格差の是正と言う表現で本件が取り上げられている。

タイ政府はこの問題の解決に農村地帯への工業導入や農産物の付加価値を上げるために農家や農協に農業関連事業を興させるように融資制度等の整備に力を入れているほか、農産物価格の季節変動を緩和し、農民の所得を向上させるために農産物の販売延期のための融資を BAAC に創設させるなどの政策を行っている。

この点においてタイ政府は日本において行われたような農民の所得向上を狙った農産物の価格支持政策は行っていないが、タイに進出した日系企業等で農産物を生産加工し、日本への輸出を狙った企業が行う農産物の契約栽培ではその買取り価格の高額設定を求めてきている。

また、ゴムの国際機関である INRO ではタイ政府は生産国の急進派的存在と成りつつある。1993年から94年にかけて、タイ等の生産国は、先進国側の主張する INRO の規約に従い INRO の天然ゴム先物市場介入価格の引き下げ要求に応じない等の動きをしていた。しかしながら、本件に関しては他の生産国などが譲歩したためタイ政府も譲歩し、INRO の分裂は避けられた。

このようにタイ政府は自国の財政負担を伴うような大規模な価格支持政策¹⁾は現在とられていないが直接財政負担を伴わないものについては積極的に取り入れている。

一方、経済成長に伴う労賃の上昇等により農産物の輸出競争力は明らかに失われつつある。

例えば、米の輸出競争力は1993年1月以降のタイのBOT価格の低迷で、低級米の価格低迷に引きずられるように高給米の価格も低迷した。これはタイ米と競合関係にあるベトナム米の出現により、競合関係にあるタイの級米の需給がだぶつき、国際市場で米価格が上昇しなくなったためと考えられる。

他の農産物、キャッサバ、砂糖などの国際商品も軒並み価格は低迷しており、ブローラーにおいても後続の中国に日本の市場を奪われつつある。

このような国際商品等の価格低迷に対して、タイ政府は価格支持政策は取らず、一種の輸出補助金を輸出業者等に供与する事で輸出競争力を保とうとしてきた。しかしながら、1995年1月以降ウルグアイ・ラウンド以降、輸出補助金が否定される方向にあり、タイの代表的農作物はその市場を失うことが想定される。

農業所得の伸び悩みと農産物の輸出競争力の低下は地域間の所得格差を拡大し、今後益々大きな問題となる事が予想される。

(2) 森林の減少、塩害等自然条件の悪化並びに土地制度の不備による農地の劣化問題

タイの森林の減少は国際的にも有名である。東北タイから東部タイにかけて、薪炭不足に悩む村の出現がある。そのような村では成長の早いユーカリを村の入会地に植林し、共同で利用している例もあった。

また、東北タイでは森林を皆伐し、農地に変えたことにより、地下の岩塩層から塩分が地表に上昇し、農地が耕作できなくなった地域が至る所に出現し、現在、塩害地は土漠化しつつある。

一方、土地制度の不備から、荒廃農地が至る所に出現している。これは、農民の土地収奪型農業による耕作不能地の放棄、また、過度な小作保護政策により地主が土地なし農民に対して土地を貸さないため、耕作されない土地だけが残ることによっている。

また、荒地や山に植林をしても、昔ながらの農法による被害が出ている。タイの農民は作付を開始する前の3月頃、田畑並びに山林に火を入れ、害虫駆除を行う。この行為が植林された苗木を駄目にしてしまう。王室林野局は野火を止めるように指導しているがなかなか無くならない。

(3) 工業化に伴う農業労働力不足

タイの高度成長を支えてきたのは、日系企業等の外資系企業の進出であるが、これら企業は多くの工業団地等に進出した。この工業地帯は、バンコック周辺のラクラバーン、パパデン、バンブ、ナワナコン等、パタヤ周辺にあるレムチャバン及びマプタプット、バンコックの北にあるアユタヤ、チェンマイ近郊のランブーン等である。

このような団地に進出した企業は、工場の建設のための労働者、また、工場労働者としての若年労働者を必要とした。多くの労働者は団地の周辺地域のみならず、遠く東北タイ等タイ全土から集められた。

このような急激な労働力の吸収は、農村地帯において、土地なし農民等の農業労働者不足を招いた。バンコック近郊のチャチェンサオ、チョンブリ県ではキャッサバの収穫のための農民確保が非常に難しくなっており、地主がより人手のかからないユーカリ植林に切り替えていると言う話もあった。

また、東北タイでも人手不足は徐々に深刻になっており、農業機械が普及しつつあるほか、農業

¹⁾ 大規模な価格支持政策は存在するが、全体への影響力に乏しい。例えば、米の政府備蓄用の購入等。

労働賃金を徐々に押し上げることになると考えられている。

しかしながら、各地の工業団地はまだフル稼動に入っておらず、今後、この工業団地が益々人出を必要とするようになった場合、農村地帯の過疎問題、労働力不足は地方の深刻な問題となりつつあることが予想される。

表3.1.1 主要農産物の輸出数量及び輸出金額(1990年)

(単位:1000トン、100パーツ)

区 分	輸出数量	輸出金額
農林水産物輸出額(A)		224,039.0
米	4,017.0	27,770.0
トウモロコシ	1,235.4	4,144.0
キャッサバ製品	8,068.9	23,136.0
砂糖及び砂糖製品	3,280.5	18,831.1
タバコ	34.2	1,842.0
ゴム、ゴム製品	1,163.8	1,163.8
ケナフ、ジュート	2.8	29.2
綿末加工品及びリンター	4.8	101.1
マングビーン	66.8	698.7
家畜		
鶏、あひる肉(鮮、冷蔵、冷凍)	141.5	7,749.9
生きている家禽類	754.9 (1,000羽)	10.3
水産品		
農産物輸出額の総輸出額に占める割合((A)/(B))		37.9%

出所:農業協同組合省農業経済局

表3.1.2 主要農産物の輸入数量及び輸入金額(1989年)

(単位:1000トン、100パーツ)

区 分	輸入数量	輸入金額
農林水産物輸出額(A)		120,244.0
トウモロコシ	0.6	14.3
小麦	279.0	1,494.7
麦芽	24.9	363.4
ココア含有率50%以下の穀物調整品	9.3	760.5
砂糖、砂糖シロップ	4.9	125.5
新鮮野菜、乾燥野菜	7.5	143.5
コーヒー	0.1	21.8
茶	0.6	31.4
タバコ	7.9	1,291.1
生糸	0.3	314.9
綿糸	14.7	1,253.3
綿織物他	112.0 (百万平方ヤード)	2,585.0
綿末加工品及びリンター	266.3	9,771.6
ゴム、ゴム製品	46.3	1,918.2
乳及び乳脂	46.7	2,619.0
チーズ、バター、液状バター	9.8	522.8
油脂	7.9	100.9
農産物輸入額の総輸入額に占める割合((A)/(B))		15.4%

出所:農業協同組合省農業経済局

4. 農業信用・農産物流通

4.1 農業信用

タイで農民に対して信用供与を行っているのは政府系農業金融機関、商業銀行、私的金融者の三者である。このうち政府系金融機関は BAAC (BANK FOR AGRICULTURE AND AGRICULTURAL COOPERATIVES) のみが農民向け金融を行っている。

商業銀行の農業部門への貸付については、タイ中央銀行が銀行預金残高の一定率を農民に貸付けることを義務づけていることもあり、商業銀行は直接農民に融資するか、または、BAAC に預託して運用することによりタイ中央銀行の命令を守っている。

一方、私的協同組合機関として穀物の仲買人、精米業者、裕福な農家があるが、これらの融資は農業資機材、借地料、生活費といった小額のものが多く、返済も物納でされることが多い。

表4.1.1 農民の負債額

(単位:戸)

地域	計画II	計画III	計画IV	計画V	計画VI	
	1971年	1976年	1978年	1980年	1986年	1988年
中央部	N.A. (47.94)	516,645 (72.22)	547,716 (63.07)	316,500 (35.50)	238,694 (29.39)	336,423 (33.73)
北部	N.A. (12.89)	357,678 (33.33)	475,759 (41.47)	325,104 (27.96)	316,836 (23.80)	324,735 (23.67)
南部	N.A. (13.28)	158,969 (30.77)	204,543 (33.68)	112,275 (17.91)	124,792 (18.94)	151,839 (21.19)
東北部	N.A. (27.31)	516,646 (30.95)	686,247 (39.11)	377,823 (21.15)	448,769 (20.15)	465,644 (21.57)
平均	1,038,339 (27.42)	1,549,939 (39.00)	1,914,245 (43.73)	1,131,702 (25.33)	1,129,091 (22.45)	1,278,641 (24.38)
総農家	3,786,793	3,974,201	4,377,613	4,467,547	5,030,278	5,244,643

注:カッコ内数値は地域農家数のパーセント

資料:農業農協銀行、西村博訳「タイ国の農林水産統計数値資料」

これら農民に対する貸付金利は BAAC の 12%前後、商業銀行の 15%前後に比べ私的金融者の金利は極めて高く、年利 50%を越える例も見られる。政策的な農民金融を行っている BAAC の詳細は次の通りである。

(1) BAAC

① BAAC の概要

タイの唯一の政府系農業金融機関である BAAC は 1966 年に大蔵省の下部機関として設立された。その事業は他の金融機関の利用が困難な小規模零細農民への融資サービスを拡充することで政府の政策に対応している。

第1次国家経済社会開発計画の主要3開発目標は①適切なレベルで継続的かつ安定的な国家成長維持、②地方への所得と開発の配分、③生活水準の向上と天然資源・環境の保全であった。

前記に関して、農業・工業、サービス業、貿易の産業構造の調整を狙いとし、成長率を農業で最低2.7%、工業で9.3%、輸出で17%と計画した。これらの3セクターの成長でタイ経済は幅広く成長すると見越した。

- ②に関して、世帯グループ間、職業グループ間及び地域間の所得格差を減少することが計画の狙いとなっている。
③に関して、生産、市場、貧困の農業者への価格決定政策に関連した施策等に重点を置くことになっている。

(現行農業政策の重点事項)

①生産

- ・市場のニーズと地域の条件に即した農家の生産構造の調整を支援
- ・土壌条件の改善
- ・病害虫の自然防除の調査開発の奨励
- ・農家の高品質種苗利用の奨励
- ・営農システムの改善のために農業の長期融資を促進し、BAAC が小規模零細農民に譲許的融資を拡大することを奨励

②販売

- ・農産物の地域内販売チャンネルの開発
- ・公正な販売価格による適正な農家収入の調整
- ・農家自身の組織化を奨励し、交渉力の増強
- ・農家のための相互基金の拡大

BAAC の融資事業は農業生産とその投資に供与される融資に加え、様々な融資事業が官民共同の特別プロジェクト(プロイラー生産、淡水魚生産振興プロジェクト等)に対して実施されている。

また、BAAC の重要な役割に農民の生活水準を向上させるための農業融資も実施されている。

1992 年、BAAC 法の改正を行い、農家の農業関連活動にも融資できるようになった。1992 年の BAAC 改正まで BAAC は農業関連事業には融資することができなかった。この改正により農家の農業関連事業や他の収入を生み出す活動にも融資できるようになった。

農家は自分が生産した作物や他の農家が生産した作物の加工を引き受けることを事業として始めるための融資が受けられる。つまり、農家が農場において原材料として生産したものを使って、より付加価値の高い最終製品や半製品に加工し販売できる事業を行うことに対して融資が受けられることになった。

この農業関連事業としては澱粉の製造、竹の子の缶詰、果実の飲料用粉末の製造等があり、農産物を使った手工芸として、椰子の葉の帽子、枝編み細工、家具の製造等がある。

② BAAC の組織と管理

BAAC 最高意思決定機関は理事会であり、この理事会は大蔵大臣が議長、農業・協同組合省の事務次官が副議長を務め、他に 9 人の委員が関係各省の上級職員、BAAC の総裁からなっている。

日常の業務は総裁と 4 人の副総裁が行う。4 人の副総裁は本店と支店の主たる業務に対して責任を負うが、その分担は銀行業務と経理業務、計画と融資管理、本店管理・人事・組織開発、データ処理である。

本店の業務は個人顧客に関する以外のすべての事項を取り扱うことになっている。すなわち、タイ銀行との連携、金融市場運営、国内、国際融資交渉等の一般事務業務である。1991 年 6 月に組織再編が行われた。(図 4.1.1 参照)

BAAC は 1992 年現在、72 支店、192 副支店 (Sub-branch)、703 の現地事務所のネットワークを構成してタイ全土を網羅している。

③ 融資事業

BAAC の融資対象は大別すると個々の農家に直接融資を行う a) 個人農家融資業務並びに b) 農協への融資業務及び c) 農民組合への融資業務に区別できる。

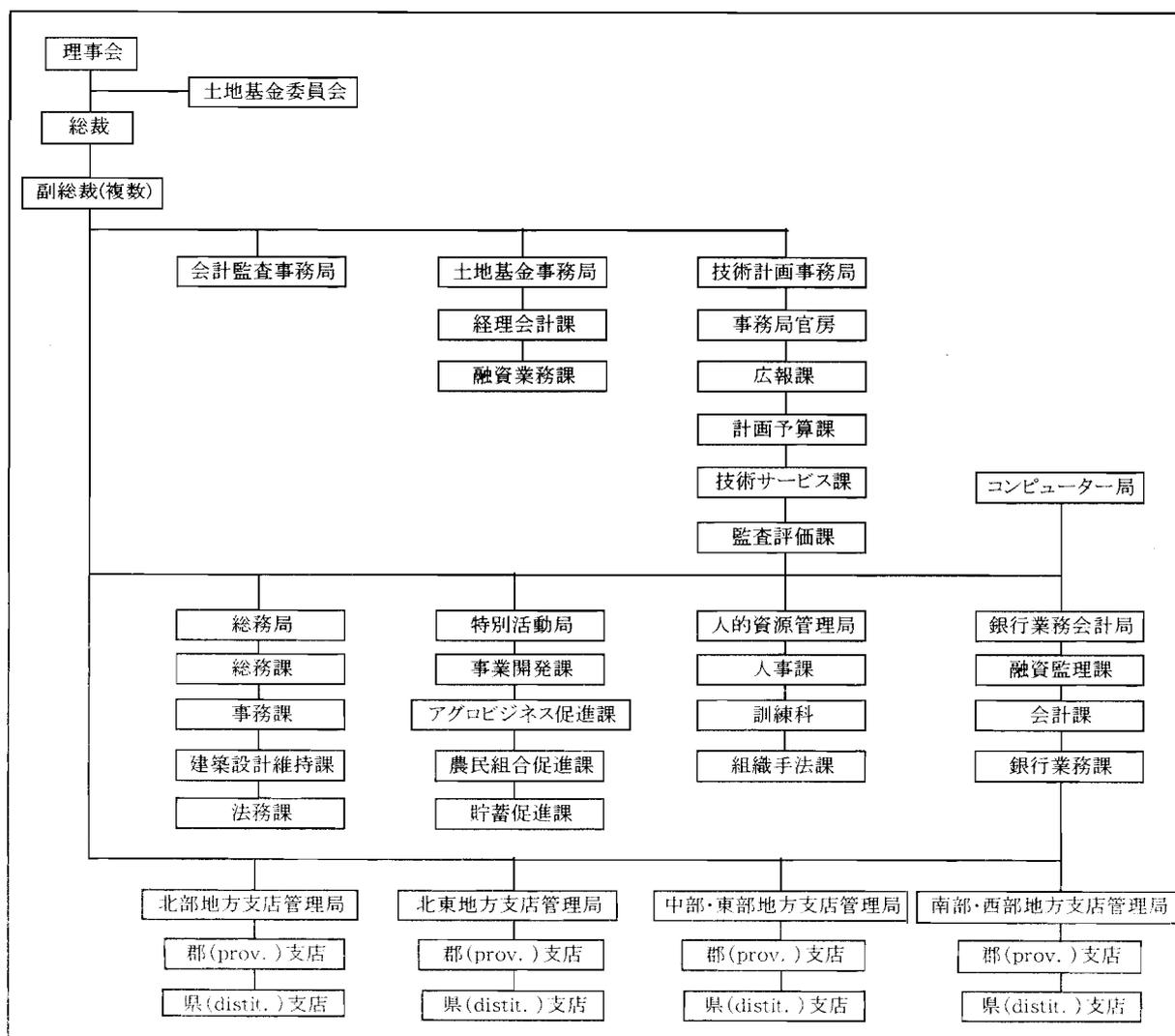
それぞれの業務の融資枠を見ると太宗は個人農家融資業務が増融資額の 9 割を占めている。一方農民組合への融資は微々たる物で殆ど増加していない。すなわち、BAAC の融資は個人農家と組

織的融資がほとんどを占めている（表 4.1.2 参照）

a) 個人農家融資業務

個人融資業務は短期融資、中期融資、長期融資の3種類がある。

短期融資は主要作物生産融資、即ち、肥料、農薬、燃料、種子、機具・機械等の農業生産に必要な諸経費を融資するもの、その他農業以外の日常的なものへの融資、生産物の販売延期のための融資、農業関連活動融資等があり、その返済期間は通常12ヶ月、特別な場合18ヶ月、生産物の販売延期のための融資の返済期間は6ヶ月となっている。また、その融資限度額は500万バーツ（生産物の販売延期のための融資は10万バーツ）で融資保証は共同責任、二人の保証人、政府債権、銀行預金等の形式でなされる。



資料:BAAC年報、1992

図4.1.1 BAAC(タイ農業農協銀行)組織図

中期融資は農地開発、農業機械の購入、畜産投資等の1年以上にわたり使用される農業資産への投資に適用される。その返済期間は通常3年以内、特別な場合5年以内となっている。融資限度額は短期融資に同じ。融資保証は二人の保証人、政府債権、銀行預金、土地担保等である。

長期融資は過去の負債の償還と農業・農業関連投資の2種類がある。

過去の負債の償還のためのローンは債権者から農民の土地を買い戻すためのもので、農民がBAACの顧客となる前に発生した負債を払い戻し、農民の土地を確保するためのものである。この融資の償還期間は通常10年間、特別な場合12年となっている。融資限度額は30万バーツである。しかしながら、このローンの需要は現在殆どない。

農業・農業関連投資の長期融資は農家の耐久資産への投資または利益を生み出すまで歳月を要する営農形態の改善に対する投資などを対象にしている。償還期間は通常15年以内、特別な場合20年となっている。また、この融資には支払猶予期間を設けることができる。融資限度額は500万バーツである。融資保証は政府債権、もしくは2倍以上の土地担保等である。

表 4.1.2 農業農協銀行(BAAC)の貸付事業への農民参加(1967~1990会計年)
(単位:100万バーツ)

会計年	農民貸付	農協貸付	農民グループ貸付	合計
1967	121	125	-	246
1968	381	135	-	516
1969	563	129	-	692
1970	563	168	-	731
1971	509	164	-	673
1972	671	225	-	896
1973	774	249	-	1,023
1974	1,204	389	143	1,736
1975	2,101	866	388	3,355
1976	3,234	815	288	4,337
1977	4,778	1,371	295	6,444
1978	4,876	1,641	184	6,701
1979	5,936	1,854	165	7,955
1980	5,950	2,245	90	8,285
1981	8,001	2,577	81	10,659
1982	8,959	2,783	57	11,799
1983	10,802	2,605	43	13,450
1984	13,525	2,857	39	16,421
1985	14,143	3,181	26	17,350
1986	19,537	3,658	24	23,219
1987	17,853	3,913	30	21,796
1988	21,149	4,314	38	25,501
1989	28,013	5,794	25	33,832
1990	33,009	7,003	28	40,040

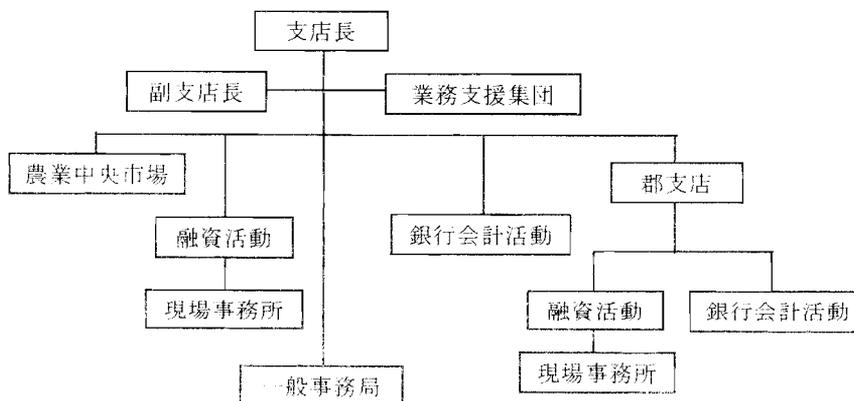
注1) 1967~1976会計年は年代順に1月1日に始まり同年12月31日に終了

注2) 1977年会計年は15ヶ月続き1978年3月31日まで続いた

注3) 1978~1990会計年は4月1日に始まり翌年3月31日に終了

出所:BAAC

西村博訳「大国の農林水産統計数値資料」



資料:BAAC年報、1992

図 4.1.2 BAAC地方支店組織図

表 4.1.3 個別農家への貸出し金利

ローンのタイプ	1992年4月1日～93年2月14日	93年2月15日～3月31日	融資限度額
中、短期融資	①12.5% 6万バーツ以下 ②(プライムレート-1)% 6万バーツ～100万バーツ ③(プライムレート+1)% 100万バーツ以上	①11.5% 6万バーツ以下 ②12.5% 6万バーツ～100万バーツ ③14.5% 100万バーツ以上	500万バーツ
農作物販売延期融資	同上	同上	10万バーツ
古い負債償還のための長期融資	同上	同上	30万バーツ
農業投資のための長期融資	中、短期金利の①②③から1%除いたもの	①10.5% 6万バーツ以下 ②11.5% 6万バーツ～100万バーツ ③13.5% 100万バーツ以上	500万バーツ

注1) 延滞利息は年3%の上乗せである。

注2) 政府のもみ担保融資計画の下では金利3%、償還期間8～10ヶ月。

注3) OECFから借りた農業投資のための長期融資では、借款契約によって金利が決まっており、この表とは異なる。

資料:BAAC年報、1992

表 4.1.4 農協、農民組合への貸出し金利

ローンのタイプ	1992年4月1日～93年2月14日	93年2月15日～3月31日	融資限度額
組合員への貸出し用	①9.5% 6万バーツ以下 ②(プライムレート-4)% 6万バーツ～100万バーツ ③(プライムレート-2)% 100万バーツ以上	①8.5% 6万バーツ以下 ②9.5% 6万バーツ～100万バーツ ③11.5% 100万バーツ以上	組合: 1000万バーツ 農民組合: 100万バーツ
農業用資機材の購入	①12.5% 6万バーツ以下 ②(プライムレート-1)% 6万バーツ～100万バーツ ③(プライムレート+1)% 100万バーツ以上	①11.5% 6万バーツ以下 ②12.5% 6万バーツ～100万バーツ ③14.5% 100万バーツ以上	組合: 自己資金の6倍 農民組合: 自己資金の4倍
農作物マーケティング	同上	同上	500万バーツ
農業投資のための長期融資	(同上-1)%	(同上-1)%	500万バーツ

注1) 延滞利息は年3%の上乗せである

注2) BAACが認めた場合、限度額以上に貸し出せる

資料:BAAC年報、1992

この他、自然災害被害者用に特別中期融資やキャッシュ・クレジット・ローン、現物融資事業などがある。

b) 農協への融資業務

この融資は農協が組織された時に合意した目的に応じて組合員に恩恵が及ぶような活動に対して行われている。1990年にBAACは融資事業を農民組織に広く拡大することを決定した。特に、リボルビングファンドをその組織の発展のためにもっと利用するように奨励した。

主な融資業務は組合員への転貸資金の融資、営農資材の購入と組合員への販売供給のための運転資金の融資、組合員の農産物販売のための融資、固定資本投資のための長期融資がある。

c) 農民組合(またはグループ)への融資業務

農民組合は農協協同組合と同じような機能を持つ農民組織である。BAACの融資条件は農業協同組合と同じであるが、融資の管理能力に限界がある。そのため、BAACは農民組合への融資を拡

大きさないようにしている。

④ 融資事業の実績

BAAC の各事業毎の金利は概ね 12%前後と前述したが、各事業毎に金利は違っている。農民向け融資が 10.5%～14.5%の範囲にあるのに対し、農業協同組合及び農民組合に対するものは 8.5～14%となっている。(表 4.1.3、表 4.1.4 参照)

次に融資事業量を見ると、年末の融資残高が 1988 年から 92 年にかけて、総額で約 2.7 倍になっている。内訳は、個人農家融資業務が 2.8 倍、農協への融資業務が 2.1 倍に対し、農民組合への融資業務は 13%減となっている。(表 4.1.5 参照)

最も伸びの大きい個人農家融資業務は BAAC の総融資額の 90%を占めている。そのうち、短期融資が 36%となっており、以下中期融資の 26%、農業投資のための長期融資の 22%、キャッシュ・クレジット・ローンの 15%となっている。(表 4.1.5 参照)

個人向けの総融資額のうち主なものは稲作に約 31%、肉用牛に約 10%、キャッサバに約 6%である。(表 4.1.7 参照)

表 4.1.5 貸付け実績 (1988年～1992年)

Loan categories classified by fiscal year	Principal outstanding at the beginning of the year	Disbursements	Repayments		Principal outstanding at the end of the year
			Amount rapid	% of repayment to principal matured	
1988 Client farmers	21,514	21,149	18,700	87.72	23,963
Agricultural Cooperatives	3,564	4,314	4,597	-	3,281 ^{注1)}
Farmer Associations	219	38	36	-	221 ^{注1)}
Total	25,297	25,501	23,333	-	27,465
1989 Client farmers	23,963	28,013	22,235	86.76	29,741
Agricultural Cooperatives	3,281	5,794	5,424	-	3,651 ^{注1)}
Farmer Associations	221	25	35	-	211 ^{注1)}
Total	27,465	33,832	27,694	-	33,603
1990 Client farmers	29,741	33,009	25,900	85.82	36,850
Agricultural Cooperatives	3,651	7,003	5,784	-	4,870 ^{注1)}
Farmer Associations	211	28	36	-	203 ^{注1)}
Total	33,603	40,040	31,720	-	41,923
1991 Client farmers	36,850	42,705	31,789	87.85	47,766
Agricultural Cooperatives	4,870	8,249	7,124	-	5,995 ^{注1)}
Farmer Associations	203	32	37	-	198 ^{注1)}
Total	41,923	50,986	38,950	-	53,959
1992 Client farmers	47,766	58,067 ^{注2)}	39,696	88.84	66,137
Agricultural Cooperatives	5,995	9,989	9,092	-	6,892 ^{注1)}
Farmer Associations	198	26	31	-	193 ^{注1)}
Total	53,959	68,082	48,819	-	73,222
5 years average growth rate (%)					
Client farmers	22.45 (29.62)	27.65 (35.97)	20.48 (24.87)	1.56 (1.13)	28.46 (38.46)
Agricultural Cooperatives	15.43 (23.10)	22.54 (21.09)	17.78 (27.62)	-	21.90 (14.96)
Farmer Associations	-2.82 (-2.46)	-4.99 (-18.75)	-2.40 (-16.22)	-	-3.29 (-2.52)
Total	21.38 (28.71)	26.80 (33.53)			27.57 (35.70)

注1) Minor adjustments made to account for compound interest

注2) Excluded disbursements under the Land Fund, Agricultural Rehabilitation Plan and Revolving Fund for Refinancing Old Debts of Poor Farmers. Parenthesized figures denote increases over/decreases from fiscal year 1991.

資料: BAAC 年報、1992

⑤ BAAC の財源

1993年3月末現在のBAACの運用資金は849億5400万バーツ(前年比16.6%増)であった。運用資金は過去5年間(88年～92年)に年率21.2%で増加している。

93年3月末のBAACの運用資金の内訳は株式が64億5500万バーツ(総運用資金の7.6%)となっている。

一般国民等から預金が373億4400万バーツ(同44.0%)である。この預金は一般国民からのものと農業協同組合省からのものに大別できる。農業協同組合省からの預金は15億8100万バーツであるが、これは農業復興計画か土地基金に関連した融資事業に使用されることになっている。

商業銀行からの預託は117億1300万バーツ(同13.8%)である。これはタイ中央銀行の命令で商業銀行の資金の一部を農民に貸し付けることが義務付けられており、自社の支店を通じるか、BAACを通じて行うことになっている。最近では自社の支店を通じて農民に貸し付けるようになっており、BAACを通じるこの預託も前年比で16.9%の減となっている。

借入は138億400万バーツ(同16.3%)となっている。主な借入先は日本の海外経済協力基金(OECF)から5億3500万バーツ、ドイツのKfWから8200万バーツ、オランダのFMOから3500万バーツ、タイ貯蓄銀行から41億バーツである。ただし、貯蓄銀行からの借入は米価の低迷していた1992年に限り政府の命令でもみ担保ローン用に借り入れたもので、1993年に返済することになっている。

表 4.1.6 貸付け実績 (1988年～1992年)

(million baht)

Loan categories classified by fiscal year	Principal outstanding at the beginning of the year	Disbursements	Repayments	Novations	Principal outstanding at the end of the year
CLIENT FARMERS					
Short term	14,868	28,705	19,503	1	24,069
Medium term	12,220	11,254	6,106	1	17,367
Cash credit lines	8,649	12,285	10,901	1	10,032
Long term for refinancing	2.72	0.94	1.56	-	2.1
Long term for investment in agriculture	11,916	5,822	3,172	3	14,563
Novations	110	-	12	6	104
Sub-Total	47,766	58,067	39,696	-	66,137
%	(88.52)	(85.29)	(81.31)	-	(90.33)
AGRICULTURAL COOPERATIVES					
For onlending to members	5,642	9,555	8,696	-	6,501
For purchasing agricultural inputs	28	46	51	-	2
For marketing agricultural products	306	381	342	-	345
Long term for investment in agriculture	19	7	3	-	23
Sub-Total	5,995	9,989	9,092	-	6,892
%	(11.11)	(14.67)	(18.63)	-	(9.41)
FARMER ASSOCIATIONS					
For Onlending to members	164	22	30	-	156
For purchasing agricultural inputs	1	-	-	-	1
Long term for investment in agriculture	28	-	-	-	28
For marketing agricultural products	5	4	1	-	8
Sub-Total	198	26	31	-	193
%	(0.37)	(0.04)	(0.06)	-	(0.26)
GRAND TOTAL	53,959	68,082	48,819		73,222
%	(100.00)	(100.00)	(100.00)		(100.00)

資料:BAAC年報、1992

タイ中央銀行から 64 億 6100 万バーツ(同 7.6%)を借り入れている。これは前年比 1.9%の減である。BAAC 債の発行残高は 60 億バーツ(同 7.1%)となっている。前年比 4.1%の増である。その他負債が 31 億 8700 万バーツ(同 3.8%)ある。前年比 2.2%の増である。

表 4.1.7 BAAC の債務残高

Source	1988		1989		1990		1991		1992		Average Growth Rate (%)
	Amount (million baht)	%									
1. Shareholders equity	3,218	8.04	4,046	8.41	5,036	8.88	5,821	7.99	6,455	7.60	19.19
2. Deposits from the general public	11,459	28.62	15,986	33.24	20,941	36.97	31,504	43.24	37,344	43.95	35.54
3. Deposits from commercial banks	14,395	35.95	14,509	30.17	14,514	25.59	14,092	19.34	11,713	13.79	(4.32)
4. Borrowing	7,043	17.59	8,209	17.07	9,985	17.60	10,279	14.11	13,804	16.25	17.01
5. Bank of Thailand	3,000	7.49	4,310	8.96	4,896	8.63	6,586	9.04	6,461	7.60	21.63
6. BAAC Bonds	-	-	-	-	-	-	3,000	4.12	6,000	7.06	-
7. Other	927	2.31	1,031	2.15	1,326	2.33	1,578	2.16	3,187	3.75	33.58
Total	40,042	100.00	48,091	100.00	56,698	100.00	72,860	100.00	84,964	100.00	25.39
International proportion to average of operating fund	6.52	-	6.79	-	7.79	-	7.82	-	6.28	-	-

注1)

注2)

資料:BAAC年報、1992

4.2 農産物流通

タイで生産される農産物の大宗を占めるのは米である。代表的な農作物の作付面積を比較すると 1990 年の雨期作米の作付面積(5800 万ライ)を 100 とすると、キャッサバが 16、トウモロコシが 18、サトウキビが 8、天然ゴムが 19 となる。このように稲作がタイで最も生産面積²⁾の多い作物である。

このタイの代表的な米の流通についてここで説明する。

1) 米の流通経路

タイにおいては米は主食であり、主要な農作物であるが、その流通に関しては基本的に自由である。

米の統計に関しては米が収穫されるまでは農業・協同組合省の農業局で把握しているが、その流通については商務省国内流通局で所掌している。

商務省国内流通局の調査した籾、精米の流通の例(図 4.2.1)から、タイで生産された米は概ね 3 等分され、農家の種子用籾と食用(約 30%)、タイの農民以外の国民の食用(約 33%)及び輸出用(37%)になることがわかる。この流通も毎年の生産量によってそのシェアが変わることになる。一時期米の生産量は 2000 万トンを超えていたが、米価の低迷により、近年は生産量が落ち込んでいる。

²⁾ タイ政府は 1992 年頃からタイ米の価格が低迷したこと、また、タイ全土が 1980 年代から雨量不足に悩まれていることから政府のキャンペーンとして乾期作の稲作から他の作物への転作を奨励している。

2) 精米価格の内訳

精米価格の内訳を示したものが図 4.2.1 であるが、これを見ると、小売価格の約 6割が農家の庭先価格になり、流通経費に 26%、小売り・卸の経費に 8%、精米経費の 6%かかる事が分かる。

(3) タイ米の輸出

タイは世界最大の米の輸出国である。1993年には我が国に約 27 万トン輸出したのを始め、約 480 万トンを輸出した。

タイ米の輸出は輸出業者によって行われているが、その内訳は 22 のグループを形成している業者と 62 の独立した業者から成り立っているが、大手 10 グループで輸出量のほぼ半分を輸出している。

輸出の形態は政府間取引と民間取引があるが、政府間で契約しても、実際には上述の民間業者が政府から一定の割合(前年の実績で輸出量を分けていると考えられる。詳細不明。)を貰い輸出している。

輸出価格については相対に決められている。しかしながら、価格交渉の参考として BOT 価格が毎週発表されている。³⁾

近年、ベトナムが米を輸出し始めたため、タイ米の価格の分化が進み始めている。即ち、ベトナムと競合関係にある低級米の価格と高級米の価格が連動しないようになってきている。高級米は収穫期と端境期に価格が乱高下するが、低級米の価格は安値で安定している。

4) タイ米の規格

輸出用タイ米には規格があり、その規格によって価格が決定されている。この規格は日本の銘柄とは違い、碎米の混入率によって決められている。そのグレードは 100% (碎米混入率 0%) から、5%、10%、15%、20%、25%、35%、45%に分けられている。

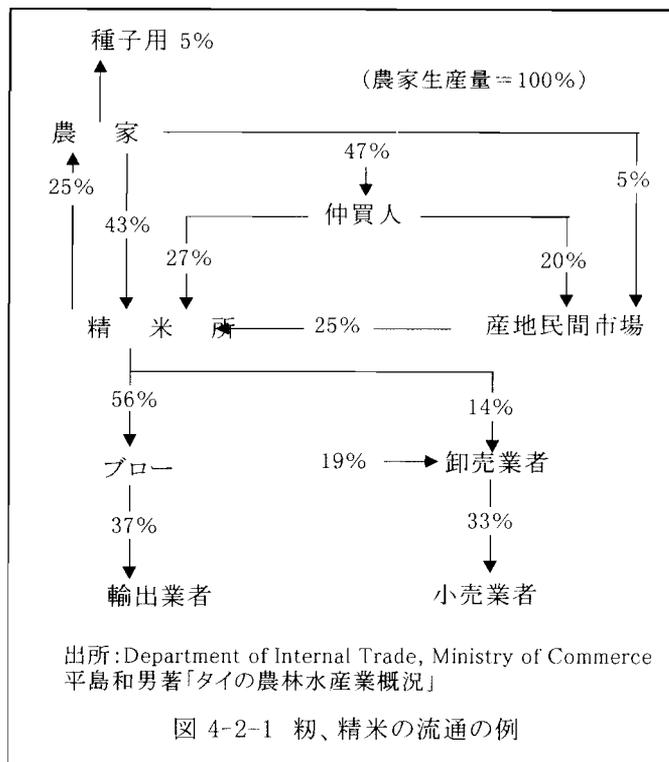
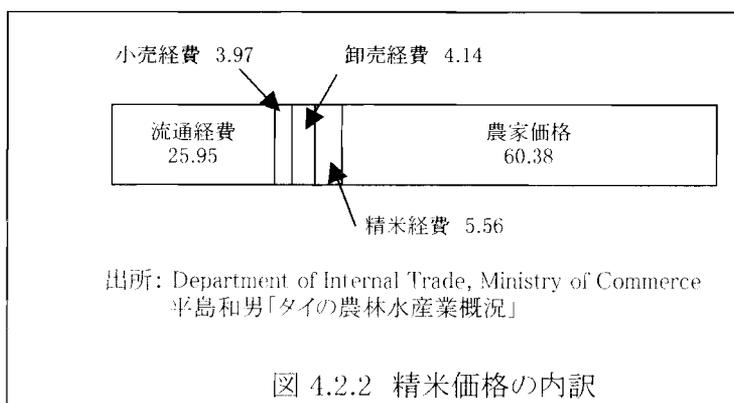


図 4-2-1 粳、精米の流通の例

図 4.2.2 精米価格の内訳



³⁾ BOT 価格は、通常毎週水曜日の午後 1 時に米輸出組合の会議室に米の輸出業者、商務省の役人などが集まり、先週の各業者の取り扱った米の価格を聴取し、その代表値を公表するものである。実際の取引価格より 10~20%程度高い価格であると言われている。

表 4.2.1 作物別貸付け実績

生産物	1990年		1991年		1992年	
	万バーツ	%	万バーツ	%	万バーツ	%
A. 作物						
1. 米	10,845	35.03%	13,231	33.06%	14,982	31.22%
2. キャッサバ	2,142	6.92%	2,657	6.64%	3,025	6.30%
3. トウモロコシ	1,842	5.95%	2,127	5.31%	2,468	5.14%
4. サトウキビ	1,122	3.62%	1,578	3.94%	1,904	3.97%
5. パイナップル	397	1.28%	673	1.68%	906	1.89%
6. タバコ	264	0.85%	374	0.93%	456	0.95%
7. 大豆	292	0.94%	313	0.78%	364	0.76%
8. レジューム	96	0.31%	93	0.23%	116	0.24%
9. ケナフ・ジュート	80	0.26%	114	0.28%	110	0.23%
10. 綿	41	0.13%	73	0.18%	54	0.11%
11. ニンニク	223	0.72%	332	0.83%	498	1.04%
12. タマネギ	116	0.37%	157	0.39%	173	0.36%
13. 養蚕	103	0.33%	128	0.32%	52	0.11%
14. 花	87	0.28%	120	0.30%	187	0.39%
15. 野菜・畑作物	512	1.65%	723	1.81%	930	1.94%
16. パラ・ゴム	1,743	5.63%	2,093	5.23%	2,437	5.08%
17. オイル・パーム	155	0.50%	213	0.53%	256	0.53%
18. コーヒー	201	0.65%	281	0.70%	361	0.75%
19. ドリアン	543	1.75%	834	2.08%	1,302	2.71%
20. オレンジ	252	0.81%	301	0.75%	330	0.69%
21. ランブータン	226	0.73%	256	0.64%	372	0.78%
22. ココナッツ	137	0.44%	154	0.38%	179	0.37%
23. 果樹	868	2.80%	1,210	3.02%	1,735	3.62%
小計	22,287	71.98%	28,035	70.05%	33,197	69.18%
B. 畜産・家禽						
1. 豚	1,313	4.24%	1,823	4.56%	2,777	5.79%
2. 食肉用牛	2,577	8.32%	3,957	9.89%	4,610	9.61%
3. 牛・バッファロー	701	2.26%	885	2.21%	1,117	2.33%
4. 家禽・卵	575	1.86%	872	2.18%	1,027	2.14%
5. 乳牛	230	0.74%	223	0.56%	243	0.51%
6. その他家畜	325	1.05%	415	1.04%	488	1.02%
小計	5,721	18.48%	8,175	20.43%	10,262	21.38%
C. 水産						
1. 養魚	782	2.53%	1,068	2.67%	1,509	3.14%
2. 漁業	27	0.09%	22	0.05%	30	0.06%
3. 養エビ	1,491	4.82%	1,912	4.78%	1,806	3.76%
4. その他(甲殻類)	80	0.26%	108	0.27%	215	0.45%
小計	2,380	7.69%	3,110	7.77%	3,560	7.42%
D. その他の生産物						
1. 塩	26	0.08%	45	0.11%	53	0.11%
2. その他	549	1.77%	654	1.63%	916	1.91%
小計	575	1.86%	699	1.75%	969	2.02%
合計	30,963 ^{注1)}	100.00%	40,019 ^{注2)}	100.00%	47,988 ^{注3)}	100.00%

注1) 販売時期延長のためのローンは除外する(201.6万バーツ)

注2) 販売時期延長のためのローンは除外する(268.6万バーツ)

注3) 販売時期延長のためのローンは除外する(1,007.9万バーツ)

資料:BAAC年報、1992

5. 農業、農民組織の現状

5.1 農業協同組合

1) タイ国における協同組合の発展の歴史

タイ国の最初の協同組合は、負債に苦しむ農民を救済するため、政府によって小規模な村落信用協同組合の形でピサヌロークに 1916 年 2 月 26 日に設立された。この協同組合の成功により、タイ国の多くの地域での多数の小規模村落信用組合が誕生していくと共に、生産及び消費協同組合の形で他のタイプの協同組合が発展していった。協同組合に金融を促進する目的で、1943 年に農業農協銀行が政府によって設立された。1968 年に政府は、協同組合運動の強化を促進する目的で、協同組合運動の頂点組織としてのタイ国協同組合連合会の設立を認める「1968 年協同組合法」を制定した。この制定により、政府は小規模村落協同組合を多目的に機能する郡レベル協同組合への統合を促進していった。タイ国の協同組合は農業協同組合、開拓協同組合、水産協同組合、消費協同組合、貯蓄信用協同組合、サービス協同組合といった 6 タイプの協同組合に別れて発展していった。このうち、農林水産業関係の協同組合は農業協同組合、開拓協同組合、水産協同組合である。

(2) 農業協同組合

① 農業協同組合の概要

農業協同組合は農業経営及び生活水準を改善するため、「農業信用の供与、農業生産及び生活資材の供給、農産物・商品の流通、貯蓄・預金の奨励、農業技術指導、土地・水資源開発に関するサービスの提供、協同組合原理に関する教育・研修」を目的として設立されており、米・畑作物(トウモロコシ、キャッサバ等)、野菜、果樹、切花栽培、肉牛、乳牛、豚、その他家禽飼育、水産業などの種々の分野で組織されている。また、農業協同組合は酪農協同組合、水産協同組合、豚飼育者協同組合、サトウキビ栽培者協同組合、切花栽培協同組合等の特定作物のものも含まれている。この他、ごく最近、BAAC の農業流通協同組合が設立された。この背景は次の通りである。

BAAC は過去、生産資材(肥料、農薬等)の販売を実施していたが、これらが銀行の事業としては不相当との批判もあり、1992 年に生産資材、消費財の販売、農家の生産した農産物の流通事業を行う農業流通協同組合を 64 県で会員農家により組織した。しかし、会員農家は信用供与を農業流通協同組合からではなく、BAAC から直接受けている。

農業協同組合省は、この農業流通協同組合を一タイプの農業協同組合として認めたので、農民の協同組合加入率が大幅に上昇した。なお、BAAC は、これらの流通協同組合への販売用生産資材(肥料、農薬、種子、農業機械等)の供給、農業流通協同組合からの農業生産の流通を専門に行う会社としてタイ・アグリ・ビジネス会社(Thai Agri-business Co., Ltd. = TABCO: BAAC が 10%、64 の農業流通協同組合が 90%出資)を 1992 年 7 月に設置している。

② 農業協同組合の組織

一般に、農業協同組合は総会で選出される役員会で任命されるマネージャーの下に会計財務部、信用部、流通部、購入部、加工部、普及・研修部が配置されている。これら郡レベルの農業協同組合は、県レベルでの農業協同組合連合会を構成し、されにそれらがまとまって、タイ国農業協同組合連合会(Agricultural Cooperative Federation of Thailand = ACFT)を構成している。

農林水産業関係の協同組合としては農業協同組合、開拓協同組合、水産協同組合があり、表のように 1993 年 1 月 1 日現在、それらの組合数、組合員数はそれぞれ 1797 組合、275 万 2724 名、93 組合、10 万 1290 名、36 組合、7302 名である。

表 5.1.1 タイ国の協同組合数及び組合員数(1993年1月1日)
(単位:人)

区分	組合数	組合員数
農業共同組合	1,797	2,752,724
水産協同組合	36	7,302
開拓協同組合	93	101,290
貯蓄信用協同組合	878	1,564,142
消費協同組合	345	675,503
サービス協同組合	286	89,592
合計	3,435	5,190,553

出所:農業協同組合省農業経済局

③ 農業協同組合の主要活動

農業協同組合の主要活動は信用サービス、購買サービス、販売サービス、普及サービスであり、1986年～1990年間のこれら事業シェアを見ると、信用事業が59%と最大のシェアであり、これに次いで販売事業(22%)、購買事業(17%)、農業普及事業(2%)であり、最近数年間農業普及事業の活動が強化されてきている。これらの事業の概要を述べると以下の通りである。

a. 信用事業

農業協同組合は組合員農家に銀行としての機能(農民からの貯蓄と農民への信用供与)を有している。信用供与は現金、非現金での信用である。通常、協同組合は組合員の生産計画、所得、融資の返済能力によって融資額を決定している。貸付金利は商業銀行のそれより低く、BAACより借り受けており、その金利はBAACの農民直接融資金利と同率である。信用事業の原資金の多くはBAACの農民直接融資金利より3%低いもの(つまり、3%が農協の手数料)である。しかし、組合員農家が300名未満の小さい農協(800位と推定されている)はBAACからの資金融資は受けられず、自己資金、他農協資金、協同組合促進局の協同組合振興資金等に頼らざるを得ない。

1992年の総信用事業額は93億8032万バーツで、1991年のそれに比べて14.5%多く、その内訳を見ると短期信用が58億2111万バーツ、中期信用が35億5587万バーツ、長期信用が384万バーツであった。一方、農民の1992年貯蓄総額は1991年に比べて11.3%伸び43億6044万バーツとなった。その内訳を見ると、普通預金が26億4871万バーツ、定期預金が17億1173万バーツであった。なお、農協の貸付金利は短期融資(貸付期間は原則1年であるが、作物により16～18ヶ月になる対象作物もある)、中期融資(貸付期間は3～5年)、長期融資(貸付期間は11年)別に決まっているのではなく、農家の借り受け金額の大きさによって設定されており、6万バーツ未満の借り受けで11%、6～100万バーツの借り受けで12.25%であり、融資額100万バーツ以上で14.5%である。

b. 購買時期

組合員農家に営農に必要な農業投入資機材(主に肥料、農薬、施設、農業機械、道具、種子、粃米、飼料原料、燃料等)、生活消費財を品質、価格両面で有利な条件で販売、供給している。1992年の総売上額は1991年に比べて19.4%増加して28億3837万バーツであった。

c. 販売事業

個々の協同組合は組合員農家の生産物を集荷し、共同で直接または県連合会、全国連合会を通じて市場に販売している。会員農家の大半が米農家のため、この流通事業は1981年に創始された「米生産流通連携プログラム」の下で、主に米を取り扱っているが、その取扱い量は少なく組合員農家の生産物販売における交渉力付与に十分貢献していない。1992年の販売事業の総額は23

億 269 万パーツで 1991 年のそれに比べて 13.4%減少した。集荷販売している農産物は米、畑作物、果実、野菜、畜産物等 20 数品目である。

d. 普及事業

農業協同組合自身は直接農業普及サービスを提供していないが、組合員農家への新技術の指導について、県、郡レベルの農業局、農業普及局、畜産振興局、水産局、王立灌漑局、土地開発局等の政府機関からの技術指導協力の調整者として機能している。しかし、最近の働きとしては、一部の先進農協が積極的に組合員農家に技術指導をするため営農指導員を雇用してきている。また、農業機械の共同利用により農地の耕起、地均し、池堀り(乾期の水対策、魚の養殖)等の役務提供を実施しており、1992 年の役務提供サービス額(農家からの受取額)は 9794 万パーツ(地均しサービスが 800 万パーツ、水のポンプ・輸送サービスが 2482 万パーツ等)と前年比で 122.0%の増加であった。

(3) 開拓協同組合

開拓協同組合を組織する政府の主要目的は、協同組合システムを通じて農民の生計を立てるのに十分な土地を配分することによって土地なし農民または小土地農民問題、公有地、森林保護区への不法侵入を防止することである。また、開拓協同組合の主要業務は土地なし農民または、小農に農地を配分することであり、その他、信用供与、生産資機材の供給、生産物の流通、普及サービスの供与である。そして、開拓農民が適正営農技術、近代灌漑方法を加味した土地開発をすることを重視している。農地 8913 ライからなる最初の開拓協同組合がチェンマイ県サンサイ郡に設立され、その後、多くの組合が組織され、現在に至っている。

(4) 水産協同組合

水産協同組合は漁民の直面している問題、障害を解決するため、水産業に関する技術ノウハウ(魚養殖、水産物貯蔵加工等)の提供、生産資材、消費財の供給、生産物の流通、融資、貯蓄サービスの提供、災害救済援助を事業目的として、漁民間で組織されている。最初の水産協同組合は 54 名の組合員によりピサヌローク県プロンピラム群カバンノック水路地域で 1949 年に組織され、その後発展し現在に至っている。

(5) 農業協同組合省の協同組合組織育成指導

「1968 年協同組合法」に基づき、農業協同組合省協同組合促進局は農業協同組合、開拓協同組合、水産協同組合、消費協同組合、貯蓄信用協同組合、サービス協同組合といった 6 タイプの協同組合組織の発展、組織強化のための政策及び事業を推進している。協同組合が設立された際には職員のパ遣、研修を通じて協同組合管理について支援している。また、協同組合の施設建設、機材・施設購入には BAAC 資金が活用できないことから、協同組合促進局の協同組合振興基金が申請に基づいて手当されており、全国 3,200 弱の協同組合に事業運営援助資金として貸し付けられている。協同組合促進局は上記のように協同組合に支援するため、地方組織として 73 県の県事務所、その下の 751 の郡事務所を配置している。

(6) 全国協同組合会議設立の動き

農業協同組合、開拓協同組合、水産協同組合、消費協同組合、貯蓄信用協同組合、サービス協同組合の 6 組織を時代のニーズに沿って強化するため、これらを統合する全国組織の協同組合会議(The National Cooperatives Congress)の設立が閣議承認され、国会承認を待っている。また、農業協同組合省は、農民組織を更に強化するため、経済活動、地域社会の発展、生活の質の向上分野

に強いが、生産技術分野に弱い「農協(協同組合促進局所管)」と生産技術、地域社会の発展、生活の質の向上分野に強いが経済活動に弱い「農会(農業普及局所官)」を合弁させるべく検討を進めている。

5.2 農民グループ(農会)

(1) 農民グループの歴史

1965年2月に最初の農民グループとして米農民グループが民間の力で設立された。その後1967年10月に農業普及局が設立され、農民グループの育成強化が重視され始めた。その後農民グループの数は増加していったが、グループの法的存在が確保されていなかったため、事業活動の実施に制約が多く、そのため、農業普及局は同グループに法的存在を付与することを試み、1972年に法律を制定し、農民グループを登録制とし、これにより各種事業及び商取引を行う法的権利を与えることとした。

(2) 農民グループの目的

農民グループは、農業普及局内に設置されているタイ国農会(The Farmers Association of Thailand)により支援を得ている。また、農会は農民指導者の代表から構成される農家委員会を通じて農家を農民グループに参画させることを直接的に振興・支援している。農民グループの目的は、協同組合結成の前段会として作業グループを組織し、農民間の協力・団結を促進し、農産物の品質改善、増産を促すと共に、融資により、農業施設を整備し、加工・流通や、販売時の価格交渉力及び流通技術を農民に付与することにある。また、農業普及局としてもこの組織を通じ、農民グループを農業普及の拠点対策として活用しうるなど、農業普及事業の効率的な推進に利用することができるほか、信頼のおける営農データの収集とそれに基づく農業開発計画の策定ができる等のメリットがある。

(3) 農民グループの種類およびその数

1992年3月31日現在の農民グループの種類別グループ数は表の通りであり、総数4040で、その内訳は米栽培グループが2615(64.7%)と最大で、これに畑作の626(15.5%)が続いている。

(4) 農民グループの問題点及び農協との関係

参加農家への農民グループ及び農会のサービスは農業協同組合の組合員農家へのそれに比べると、営農指導面では優れているが、生産物集荷・流通、生産資材の供給、農業団体としての組織的強さでは劣っており、このため、農業協同組合省は農民グループを農協への昇格の前段階的なものとして位置づけ、将来的には両者の統合を検討している。

6 タイ農産物流通システム改善計画

6.1 背景

タイの農業就業人口は全人口の 50%、耕作面積も国土の 41%の 21.21 百万 ha を占めている。主要作物は、米、ゴム、メイズ、キャッサバ、野菜、果物であり、GDP の 10%は農業分野である。これまで農業は食糧供給、労働力確保、雇用拡大、国民所得向上、外貨獲得など、タイの経済成長に大きな役割を果たしてきた。

このような農業の国家経済への貢献があったにも関わらず、農業関連の国家政策、特に農産物市場に関する政策は軽視されてきた。農産物の大半は国内消費に供され、価格は不安定である。1986 年頃には農産物の輸出が始まり、外貨獲得の中でもそれなりの成果が上がっている。しかし、国際価格の変動が国内価格へ影響し、国内価格の不安定さを招く結果となっている。さらに同国の農産物は利潤を生むに至らないか、一部を除き国際市場での競争力に乏しい。これは低生産品種の栽培を行っていることや栽培技術の未熟または農業経営能力の貧困性に大きく起因している。しかし、農業生産の潮流は漸次改善され、アジアの中でも農産物輸出を行える国の一つとなり得ており、国際市場での競争力も微々たるものであるが拡大している。

6.2 農産物流通システムの現状

農産物市場は国内市場と国際市場に大別され、米など特定の作物については、輸出向けは既に大きく開発され世界市場でも十分競争力を持っている。しかし、国内市場、特に地方ではほとんど開発されておらず、仲買人が農家を回って買い付けたり、市場で農民を待ち受け買い付けたりしている。このように地方での農産物流通はこの仲買人にコントロールされている。

(1) 市場の種類と特徴

国内市場は表 1 に示したように大きく、地方生産者市場 (Local Grower's Market)、地方中間卸売市場 (Assembly Wholesale Market)、主要都市卸売市場 (Terminal Market) の 3 つに分けられる。

表 6.2.1 市場別取引の特徴

	地方生産者市場	地方卸売市場	主要都市卸売市場
取引地域	地方の生産者が栽培を営む地域	市町境または地方行政境など人口集中域	都市部、及び海外市場
販売者	農家	農家、地方仲買人、農協	都市卸売業者、加工業者
購入者	地方仲買人、加工業者、輸出業者、農協	都市卸売業者、他県の地方卸売市場	小売業者、他県の小売業者、一般消費者
取扱品種	その土地で生産される季節もの	その地方で生産される作物に限定、中央へは数種類、一部他県からも入ってくる	全国で生産される作物
取扱量	小口で少ない	少ない	多い
加工	無	一部有	有
選別	無	無	有

(2) 農産物流通に関わる組織

既存の流通ネットワークを図1に示す。民間では精米業者協会や米輸出業者協会などの卸業者、輸出業者の流通組織があり、利益を追求するため生産者と直接取引する。

政府系には以下の組織があるが、公的機関では農家からの買入価格を安定させるため、農民組織と取引することになっており、直接関与するのは米、ニンニク、タマネギ、トマトであり、取扱量は品種により違う。

- 1) 農民販売組織 Marketing Organization for Farmers (MOF)
- 2) 公共農産物貯蔵組織 Public Warehouse Organization (PWO)
- 3) 政府冷蔵組織 Government Cold Storage Organization (GCSO)
- 4) タイ畜産品販売組織 Dairy Farming Promotion Organization of Thailand (DEPOT)
- 5) 農業・農業協同組合銀行 Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives (BAAC)

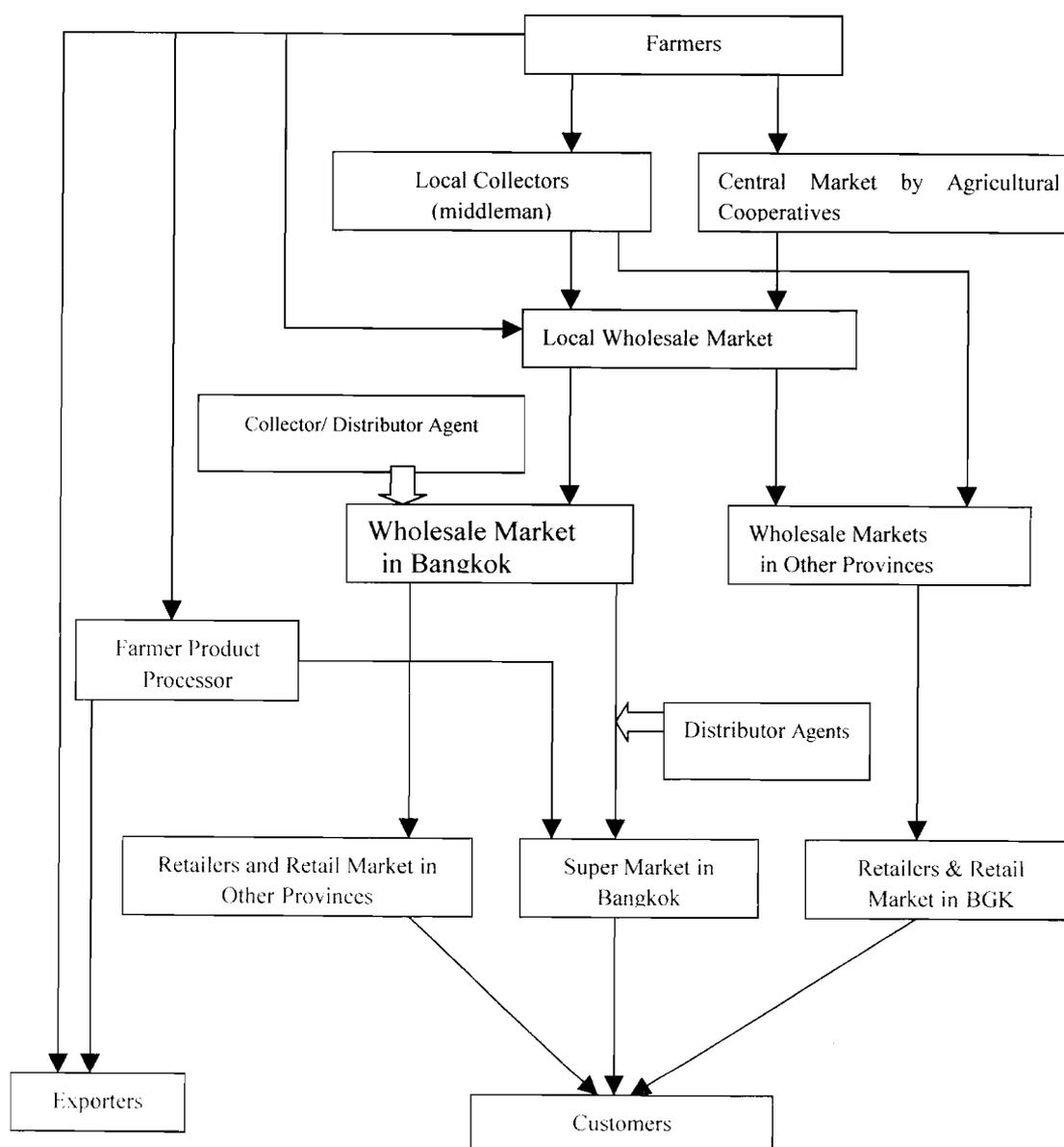


図 6.2.1 タイにおける農産物の流通ネットワーク

6) 流通協同組合 (Market Cooperatives)

協同組合促進局 (Cooperative Promotion Department) の管轄下に置かれ、組合は 10 人のメンバーから構成され、組合長を 1 名選出する。運営については、生産や流通に精通したマネージャーを雇用しあたらせる。

売買形態は、組合員である農家から農産物を集め直接、または加工して業者に販売する。地域、地方、国家の 3 段階のレベルがあり、以下の段階を経て流通されている。

第 1 段階：地域の組合が組合員から農産物を買取り、または集荷し地方の組合、または直接バンコクの卸業者に販売する。

第 2 段階：地方の組合がその地域で、そのまま、または加工して消費者に販売する

主要産物の場合、タイ協同組合連合 (Cooperative Federation of Thailand) に販売する。

第 3 段階：農産物は輸出、または販売経路を変更し消費者へ販売する。

7) 農業協同組合 (Agricultural Cooperative)

①一般農業協同組合 (General Agricultural Cooperatives)：農産物 30 品目を取り扱う (籾、キャッサバ、トウモロコシ、ゴム、ニンニク等)

②特別農業協同組合 (Special Agricultural Cooperatives)：タマネギ生産者組合のように個々の組合が取扱品目に特化し、生産から国内外への販売まで手がける。もっとも成功している組合は、酪農組合であり、彼らは自前の加工工場や飼料工場を持っており、組合員に対し製品や流通サービスを提供している

(3) 売買価格

農家からの買い付け価格は仲買人が決定するが、その価格は県レベルの卸業者の買い取り価格から、また、その先のバンコクの市場価格や輸出業者の買い取り価格がベースとなっており、つねに買い手に決定権がある。そのほか等級、サイズ、色などの品質も価格に反映される。

農民が受け取る代金は仲買人の言い値より更に安く、その差額は輸送代や仲買人の経費になる。利益率は仲買人、小売業者で、それぞれ平均 19% と 39% である。

(4) 品質規格及び基準

1) 農産物の選別基準は以下のとおりである

- ・形状 (長さ、柔らかさ、堅さ、砕粒 (穀物) 着色、カビ、細菌、害虫による被害の程度)
- ・サイズ、重量、性別、品種、体格
- ・水分、外的被害

2) 輸出基準

規格化された商品を取り扱うため、輸出業者の要望を取り入れた輸出基準条例が B. E. 2503 に公布されたにもかかわらず、時期や市場の好み等に合わせて規格や基準は変化している。

(5) 貯蔵

ほとんどの農産物は自然任せで生産されているため季節ものである。また、少量生産の農家が多数存在しているため生産調整がなされず、適当な貯蔵施設がなく大量の商品が一気に市場にあふれることがある。これにより価格の下落を招くことがある。貯蔵を行うことにより農産物の品質維持を可能にし、出荷調整をすることにより価格の安定にもつなげられる。このように需要と供給のバランスを保つため、貯蔵は流通システムにおいて重要な役割を果たす。

(6) 市場情報

流通サービスの大きな役割の一つに、買付、販売業者双方にアクセス可能な必要な市場情報を提供することがある。現在、タイの農民が入手できるとされている市場情報は、ラジオ、新聞、および公的・民間機関からの情報誌からであるが、残念ながら地方における複数の情報の拡散は非効率である。通常、農民が得られるものは仲買人からの一方的な情報だけである。

(7) 融資制度

一般的に流通活動では、銀行、政府系貸出機関、仲買人からの融資の形での追加資本が必要になるが、十分な貸出枠がないとされている。融資元はほとんど全ての商業銀行、政府系銀行も含まれる、例えば農業・農業協同組合銀行 (BAAC)、政府当座銀行 (Government Saving Bank)、バンク銀行、タイ農民銀行など。

6.3 国家政策

タイ政府は、輸出、国内消費向けの農産物に対し、以下に示すような総合的な対応 (Integrated Approach) を実施してきている。

(1) 農業振興のため農業・協同組合省農業経済局下に公共・民間セクター協調策 (Joint Public-Private Sector Coordination Program) のためのセンターの設置。

同センターは、民間、生産者、金融機関、政府機関の4部門からなっており、農民の利益向上を目指し、以下の目標を設定している。

- ・生産、流通段階のロスによる農民へのリスクの軽減
- ・最低価格と市場価格をもとにした販売価格の保障
- ・高収入による高品質の農産物生産のインセンティブを持たせる
- ・民間や公的機関の援助による最新営農技術の習得
- ・小規模農家の資金の借入制度

(2) 地域中央市場 (Central Market) の設置

全国の生産地に販売者と購入者が集まって、籾、高地農産物、野菜、果物などの取引ができる中央市場 (Central Market) を設置した。しかし、もともと市場は自然発生的に形成されているため、本来の機能(価格形成、品質向上、情報発信等)を十分に果たしていない。

(3) 協同組合研修 (Cooperative Training) の実施

政府は「初級 流通と農業協同組合研修プログラム」と呼ばれる研修プログラムを農家向けに実施している。

(4) 農産物生産管理 (Farm Production Management)

農民は生産管理ができていないため、価格変動の問題に直面している。このため農業・協同組合省は特定の農産物について年間需要を基本とした生産管理を行おうとしていた。そのはじめとしてタマネギやニンニクのような量に対し単価の高い農産物で実施している。

(6) 市場情報

流通サービスの大きな役割の一つに、買付、販売業者双方にアクセス可能な必要な市場情報を提供することがある。現在、タイの農民が入手できるとされている市場情報は、ラジオ、新聞、および公的・民間機関からの情報誌からであるが、残念ながら地方における複数の情報の拡散は非効率である。通常、農民が得られるものは仲買人からの一方的な情報だけである。

(7) 融資制度

一般的に流通活動では、銀行、政府系貸出機関、仲買人からの融資の形での追加資本が必要になるが、十分な貸出枠がないとされている。融資元はほとんど全ての商業銀行、政府系銀行も含まれる、例えば農業・農業協同組合銀行 (BAAC)、政府当座銀行 (Government Saving Bank)、バンコク銀行、タイ農民銀行など。

6.3 国家政策

タイ政府は、輸出、国内消費向けの農産物に対し、以下に示すような総合的な対応 (Integrated Approach) を実施してきている。

(1) 農業振興のため農業・協同組合省農業経済局下に公共・民間セクター協調策 (Joint Public-Private Sector Coordination Program) のためのセンターの設置。

同センターは、民間、生産者、金融機関、政府機関の4部門からなっており、農民の利益向上を目指し、以下の目標を設定している。

- ・生産、流通段階のロスによる農民へのリスクの軽減
- ・最低価格と市場価格をもとにした販売価格の保障
- ・高収入による高品質の農産物生産のインセンティブを持たせる
- ・民間や公的機関の援助による最新営農技術の習得
- ・小規模農家の資金の借入制度

(2) 地域中央市場 (Central Market) の設置

全国の生産地に販売者と購入者が集まって、籾、高地農産物、野菜、果物などの取引ができる中央市場 (Central Market) を設置した。しかし、もともと市場は自然発生的に形成されているため、本来の機能(価格形成、品質向上、情報発信等)を十分に果たしていない。

(3) 協同組合研修 (Cooperative Training) の実施

政府は「初級 流通と農業協同組合研修プログラム」と呼ばれる研修プログラムを農家向けに実施している。

(4) 農産物生産管理 (Farm Production Management)

農民は生産管理ができていないため、価格変動の問題に直面している。このため農業・協同組合省は特定の農産物について年間需要を基本とした生産管理を行おうとしていた。そのはじめとしてタマネギやニンニクのような量に対し単価の高い農産物で実施している。

合理的な価格形成、②品質管理、③集出荷、④情報収集・発信、⑤決済機能があるが、これは農産物の生産と消費を中継する基地として、大量かつ効率的な流通を可能にすることである。具体的には、

- 1) 価格形成にかかる制度（競り、入札等）の導入
- 2) インフラ（集荷、貯蔵、加工、出荷に必要な設備・機器）の整備
- 3) インフォメーションシステムの整備

を行う。

(3) 流通システムの構築

地方市場から卸売市場、小売市場への安定的かつ大量の農産物を供給するため、総合的な物流改善事業を実施する。

- 1) 生産から国内外への販売にかかる全国的な流通ネットワークの形成
- 2) 規格・基準、及びその検査規格の整備
- 3) 研修・教育システムの形成
- 4) 資金基盤の強化
- 5) 流通市場の法整備

6.6 総合所見

タイ国が原料から製品まで全てを賄えるのは「農業」のみである。今回の経済危機の教訓を最大限に活かすには、労働人口の半分を有する農業において他に無い。生産基盤の強化（灌漑施設、水源施設、水管理施設および基本インフラなど）や流域保全など生産環境の改善についての対策は、我国の長年の技術協力の成果もあってタイ国が独自で行なえる状態にある。しかし、収穫以降のポストハーベスト関連の流通の改善には、既存の流通体系とそこに生活を依存する流通業者がおり、これまで問題の提起はされていたが、具体的な手立ては取られて居なかった（特に、コメ）。本計画はコメ以外の作物を対象に流通の近代化、強化を図るもので、今「経済危機」以降、社会的弱者への救済および経済構造の基盤である農業への支援を意図する本計画は、極めて重要と思われる。

< 技術的可能性 >

タイ国の農産物流通は早くから華僑を中心とする民間に任される形態となっていた。特にコメの流通は華僑による独占が現状である。農業・農村の改善を収穫以降の「ポストハーベスト」に視座を置くには、コメ以外の作物による流通作物の多様化により価格決定過程の公明性や市場需要に根ざした作物規格の導入、生産技術の浸透を図ることが必要である。農業協同組合が保持・管理する既存の地方市場を対象に導入する貯蔵施設、加工施設、研修施設などの個々の技術は完成されたものであるが、組織強化や価格情報の公開、栽培技術の普及活動などソフト面の課題を会社組織となっている農業協同組合を通じてこれらの課題を農民に浸透させるには、全体的な視点からの調査が必要であり、この点で技術協力が必要である。

< 社会・経済的可能性 >

GDPに占める農業の寄与率は過去 20 年間低下の一途を辿って来たが、労働人口の半分を占める農民へのこのような支援は、一昨年に発生した経済危機による社会・経済の混乱を正常化に向けて有効な手段であると期待される。計画以降の実施の段階では選定された農業協同組合へのクレジット支援により個々の事業が実施されよう。このクレジット支援は現在タイ国が最も必要とす

る社会救済の観点と合致するため、その効果に大きな期待が寄せられている。なお、我国円借支援を用いたクレジット形態の実施にはタイ国も多くの経験があり、実施上の問題点は無いと思われる。

＜ 現地調査 ＞

本計画の受入機関となる農業協同組合省はタイ国内でも協力的な組織のひとつである。今般の経済危機に際し、救国の柱と成り得るのは同省であるとの認識が強く、本計画への大きな期待を持っている。

添付資料

添付資料－1 調査団員略歴

森 明司

昭和46年3月 帯広畜産大学 農産化学科 卒業
昭和46年4月 (株) 佐竹製作所
昭和57年4月 海外貨物検査株式会社
平成2年3月 株式会社 パシフィックコンサルタンツインターナショナル
農業開発部

添付資料－2 調査日程

'99年3月9日(火) 東京発 バンコク着
'99年3月10日(水) 農業協同組合省 JICA 専門家と打合せ
日本大使館表敬、打合せ
カセサート大学にて流通関連資料収集
'99年3月11日(木) バンコク周辺農業協同組合視察、インタビュー
バンコク周辺卸売り市場視察
'99年3月12日(金) 農業協同組合省関係者打合せ
日本大使館にて関係者と協議
'99年3月13日(土) バンコク発 東京着

添付資料－3 面談者一覧

岩濱 洋海 在タイ日本大使館 一等書記官
川崎 陽一郎 JICA 専門家／農業協同組合省
内田 昇 JICA 専門家／農業協同組合省
萩野 剛 JICA 専門家／農業協同組合省

Dr. Ampon Kittiampon Assistant Permanent Secretary
Ministry of Agriculture and Cooperative

Mrs. Wannee Ratanawaraha Senior Expert on Cooperative Management
Cooperative Promotion Department
Ministry of Agriculture and Cooperative

**Royal Thai Government
Ministry of Agriculture and Cooperatives**

**TERMS OF REFERENCE
of**

**Feasibility Study on Agricultural Products Wholesale Markets Improvement Project in Thailand
AGRICULTURAL SECTOR IMPROVEMENT PROGRAM**

1 Background

The agriculture sector has been a core constituent of the Thai economy. Although its contribution to GDP declined from 29 % in 1973 to 11% in 1997, its contribution to export earnings was 14% of total value in 1997. It also employs about half of the total labor force. Its principal exports include rice, cassava, sugar, shrimp, and rubber. The sector grew rapidly in the 1960s and 1970s mainly due to an expansion of the land frontiers, and heavy investments in public irrigation schemes. However, the rapid growth led to serious degradation of watersheds and river basins. Coastal resources, too, came under pressure as a consequence of rapid expansion of coastal aquaculture leading to water pollution, soil degradation, and depletion of marine resources. This was due largely to the absence of a balanced natural resource management strategy, and the imbalance between the emphasis on exports and import substitution on the one hand and traditional agricultural production systems on the other.

While the sector grew at an average rate of 3.7% from 1990 to 1996, it was adversely impacted by the crisis of 1997. The cuts in budgetary resources were compounded by the decline in institutional lending, reduced remittances, and the impact of coping with remigration involving an additional 1.2 million people. Nonetheless, the sector maintained a positive growth rate of 1.4% in 1997, which is expected to increase to 1.5% in 1998. The sector's immediate prospects will remain uncertain with the strengthening of the baht and the decline in international commodity prices, coupled with a tightening of the credit market, and a drought forecast for 1999.

The main constraints of the sector include (i) inadequacies in the management of natural resources, principally land and water, (ii) inability of the rural poor, who constitute about half the rural population, to effectively access credit for both farm and non-farm activities, (iii) weak research and extension services which constrain productivity growth, (iv) absence of cost recovery for public irrigation services (v) insufficient decentralization of agricultural planning and management to village and district levels, and (vi) and weak management of the sector by the principal agencies, including Ministry of Agriculture and Cooperatives.

In this context, the Government has taken the initiative to introduce policy and institutional reforms in the agriculture sector under its Framework for Restructuring the Agriculture Sector in May 1998. This strategic framework aims at maintaining the sector's growth at 2.9% per annum, and includes policies to (i) restructure the agriculture sector and related institutions, (ii) increase

productivity through introduction of improved and appropriate technologies, (iii) improve quality of agricultural products, and (iv) provide better access to agricultural input materials and support services. The Government is strongly committed to implementing these reform measures and intends to facilitate active participation of the private sector in agriculture.

2 Constraints in Agricultural Product Quality Improvement and Government Policies

2.1 System Problems

Government state enterprises buy certain products at intervention prices which are usually higher than the prevailing market price. The stored products then wait for better prices. If this is not possible they are sold to the market at low price before their quality becomes deteriorated. In this way the marketing enterprises inevitably sustain financial losses.

The present system of trading high value fruits and vegetables in Thailand is responsive to local market needs, adequately meeting domestic demand. But exporters are frequently confronted with a situation where insufficient quantity and poor quality of fruits and vegetables prevails, preventing them to meet export orders.

Farmers generally lack experiences in production and marketing and that the cooperative could not afford to recruit experienced managers because of insufficient wage fund. Also, the Cooperatives Promotion Department does not have enough personnel in operation.

2.2 Institutional Problems

Institutional marketing agencies, including both government and private, have undertaken activities of buying and selling farm products for different purposes. As for government agents, e.g., Public Warehouse Organization, Marketing Organization for Farmers, and Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives, the principal policies developed by the government have to do business directly with members of farmers' organizations in order to stabilize farm prices. These agencies could be judged as non-profit organizations, while the private marketing organizations belong to groups of middlemen or exporters, e.g., Rice Mill Association, Rice Exporter Association, etc., do business directly with farmers but mainly for their own profit. Agricultural cooperatives also do marketing activities but results mostly are unfavourable.

The major problems of these institutions are:

- i) Lack of capital and low-interest loans to run business;
- ii) Inadequate marketing and processing facilities as silos, rice mills, slaughter houses, etc.;
- iii) Too many complicated regulations that obstruct managerial efficiency;
- iv) Poor marketing efficiency, particularly among the government agencies.

- v) The available line of credit for government agencies is not sufficient to allow significant increased competition;
- vi) The marketing operations of different government agencies are not being coordinated in a harmonious manner; and
- vii) With the exception of the Agricultural Cooperative Federation of Thailand, these agencies do not have a mandate for developing and implementing an overall marketing programme. Results are often better if preventative programmes are developed and implemented than having agencies trying to cope with problems later on.

2.3 Human Resource Problems

Since farmer-members and the cooperatives accounted for less than 10% of the total, unfair practices in the marketing of farm products at the expense of most farmers continue to persist. The weak spots in management of Agricultural marketing systems through cooperatives are as follows:

- a) Members of the board of directors are lacking in efficient administration and management.
- b) The cooperative staff is small: average of less than three persons each.
- c) Cooperatives lack sufficient operating capital which impedes them from serving the members fully.
- d) The working relation among the credit, purchasing and marketing services of the cooperatives have not been efficiently and fully linked.
- e) Most members of cooperatives are not in a position to deliver their products to the cooperatives in spite of their loyalty to it because of the geographical distance between their residences and the cooperative facilities. This is a typical case when private traders are able to serve the farmers better than the cooperatives.

2.4 Present Government Policies and Ongoing Programs

The government has been implementing the integrated approach for farm products which have the potential for export and domestic use. The government has set up the centre for Joint Public-Private Sector Coordination Programme for Agricultural Development under the Office of Agricultural Economics of Ministry of Agriculture and Cooperatives. The setup consists of 4 sectors representing the private sector, farmers, financial institutions, and government agencies. The government established markets in many production areas, so as to bring together sellers and buyers together and transact on such commodities as paddy, upland crops, vegetables and fruits.

The Government also aims at increasing efficiency in commercial production, processing and export of selected agricultural products with higher export potential by identifying and

establishing special agro-economic zones, where these products can be produced in a more intensive manner through concentrated investment in basic infrastructure and processing facilities, and through easier access to relevant information and financial services. An action program for the establishment of these zones will be developed before the end of 1999.

To tackle the above problems, the Royal Thai Government (RTG) has promoted several measures including establishment of 860 central markets in rural areas. However, the central markets project did not perform as much as they expected due to lack of coordination with traditional trading scheme and market network improvement. In reflect to the unsatisfied excise of the central markets, Ministry of agriculture and Cooperatives (MOAC) planed to formulate agricultural product markets network as a three tier system with modernization of markets themselves.

As the first step of the improvement of market system, MOAC focuses on medium scale central markets, relatively large scaled regional/central markets in regional cities and wholesale markets or distribution centers in Bangkok in order to formulate core market network.

3. STUDY GOALS AND OBJECTIVES

3.1 Study Goal

Through improving agricultural wholesale markets network, the ultimate goal of the Study are:

- to rationalize price formation mechanisms for agricultural products, hereby increasing farmers' income.
- to increase competitiveness of Thai products through reduced marketing costs
- to improve quality of agricultural products; and
- to strengthen farmers' organizations.

For this end, several projects and programs should be taken into consideration besides this project such as improvement local wholesale markets improvement and strengthening farmer-supportive institutions.

The Study shall specifically focus on carrying out the feasibility study for improving/ developing wholesale markets in regional cities and Bangkok as a first step. However, since the master plan regarding nation-wide wholesale market network has not yet prepared, the elaboration of the master plan with a main purpose of justifying and positioning the central and regional wholesale markets in the total agricultural wholesale marketing system as well as in the nation-wide wholesale markets network shall be included as the study goal.

3.2 Study Objectives

The Study aims at sharing the above study goal. In more specific sense, the Study aims at obtaining the following outcomes:

- agricultural wholesale markets network master plan;
- examination of project feasibility of priority markets improvement; and
- preparation of implementation program on the priority projects for further OECF loan.

3.3 Study Area

The Study shall be divided into 3 components as described below. The first components of the study shall formulate conceptual master plan on wholesale market network in Thailand, so that the study area shall cover whole nation. However, after the second components, the study shall focus on priority markets at the regional cities and Bangkok. At most, 7 to 10 regional markets including Bangkok markets shall be selected.

3.4 Target Agricultural Products

The Study shall cover agricultural products in general in the first component, however, certain target products, probably vegetables and fruits, and meats, shall be focused on in accordance with the selected target markets to be improved or to be newly developed in the second and third components.

4. SCOPE OF WORK

The Study shall be composed of the three components such as master planning, designing and implementation programming as follows:

- | | |
|--------------|---------------------------------------|
| Component 1: | Wholesale market network master plan |
| Component 2: | Conceptual design of priority markets |
| Component 3: | Implementation program |

4.1 Component 1: Wholesale Market Network Master Plan

The component aims at formulating conceptual master plan on agricultural products wholesale markets network. Analysis shall be made based on the sound understandings on the current situations which

would be grasped through clarification of functions, detailed economic /commercial activities and physical conditions of current wholesale markets as well as current agricultural marketing channels. The conceptual master plan shall be included role and functions of wholesale markets and management methodology of wholesales markets with new institutional arrangements. It is of great importance that the master plan should be realistic and practical one so that participatory approach of agricultural merchants in the planning process is strongly required. As the results of the component, priority markets to be improved shall be identified in accordance with proposed overall agricultural products wholesale markets and distribution center network development strategy.

Detailed work tasks are described below:

- 4.1.1 Analysis of current situations on agricultural products marketing system
- 4.1.2 Agricultural marketing channel survey
- 4.1.3 Existing wholesale markets survey
- 4.1.4 Review of trade, market and transaction policies of Thailand
- 4.1.5 Review of past and on-going projects and program on agricultural products marketing
- 4.1.6 Preliminary examination of national wholesale market network
- 4.1.7 Agricultural merchants survey
- 4.1.8 Forecast of products volume handled
- 4.1.9 Formulation of wholesale markets network master plan
- 4.1.10 Formulation and wholesale markets development action program
- 4.1.11 Selection of priority markets

4.2 Component 2: Conceptual Design of Priority Markets

This component aims at formulating conceptual design of the priority markets. Based on the determination of functions of priority markets, site and facilities to be induced in the priority markets shall be examined in conceptual design level of study depth. EIA shall also be taken into consideration for further step of the project.

Detailed work tasks are described below:

- 4.2.1 Formulation of function of the priority markets

- 4.2.2 Forecast of products volume handled in the priority markets
- 4.2.3 Site and facility plan of the priority markets
- 4.2.4 Utility plan of the priority markets
- 4.2.5 Information system plan
- 4.2.6 Conceptual design of the Priority markets
- 4.2.7 Cost estimates
- 4.2.8 Initial Environmental Examination (IEE) and preparation of TOR for Environmental Impacts Assessment (EIA)

4.3 Component 3: Implementation Program

This component aims at preparing implementation program for materializing the project. Operation and maintenance plan, organization and institutional plan as well as wholesale market management plan shall be examined. On the other hand, investment plan and economic and financial analysis as well as implementation schedule shall be discussed in order to smoothly take over the project toward a future OECF loan project.

Detailed work tasks are described below:

- 4.3.1 Operation and maintenance plan
- 4.3.2 Organization and institutional plan
- 4.3.3 Management plan
- 4.3.4 Investment plan
- 4.3.5 Economic and financial analysis
- 4.3.6 Preparation of implementation program (I/P)

5. STUDY IMPLEMENTATION

5.1 Study Schedule

The Study outcomes will be started December 1999 and be completed in March 2001. Thus the total Study period shall be 16 months.

F-Year	F.Y. 1999						F.Y. 2000										
Month	Nv.	Dc.	Ja.	Fb.	Ma.	Ap.	My.	Jn.	Jl.	Ag.	Sp.	Ot.	Nv.	Dc.	Ja.	Fb.	Ma.
Activities	Component 1																
							Component 2										
													Component 3				
Reports	▲ IC/R					▲ IT/R-1							▲ IT/R-2			▲ DF/R	▲ F/R

5.2 Staffing Requirements

The study team should be composed of the following international and Thai experts:

5.2.1 International Experts

- 1) Team Leader
- 2) Wholesale market System Expert
- 3) Agricultural Marketing and Distribution Expert
- 4) Site and Facility Planner
- 5) Utility Planner
- 6) Equipment Planner
- 7) Information System Planner
- 8) Institution and Organization Specialist
- 9) Economist

5.2.2 Thai Experts

- 1) Deputy Team Leader/ Wholesale market System Expert
- 2) Agricultural Marketing and Distribution Expert
- 3) Agricultural Economist
- 4) Architect
- 5) Transport Planner
- 6) Equipment Planner 2

- 7) System Engineer 2
- 8) Cost Estimator
- 9) Environmental Expert
- 10) Institution and Organization Specialist 2
- 11) Economist 2

Total man-month inputs shall be 35 man-month for the international experts and 45 man-month for the Thai experts.

5.3 Special Sub-contract Surveys

The Study Team shall conduct the following surveys with sub-contact basis for time-saving. The sub-contract Thai consultant shall be selected and supervised by the Study Team and be informed to MOAC on an appropriate timing.

5.3.1 Agricultural Marketing Channel Survey

Agricultural marketing channel survey aims at clarifying current agricultural marketing system by agricultural products and pricing mechanism and relevant parties. The survey shall be conducted during the first component period. The detailed of the surveys shall be elaborated in the course of the Study.

5.3.2 Existing Wholesale markets Survey

Existing wholesale markets survey aims at clarifying of current wholesale markets such as location, functions, dealing products volume, organization, management, performance and size and available facilities. The survey shall be conducted during the first component period. The detailed of the surveys shall be elaborated in the course of the Study.

5.3.3 Agricultural Merchants Survey

Agricultural merchants survey aims at re-examining wholesale markets network system which the Study team would preliminary propose. The survey shall be conducted with discussion based on the proposed wholesale markets network system in order to check whether the plan is realistic / practical or not. The

survey shall be conducted during the first component period. The detailed of the surveys shall be elaborated in the course of the Study.

5.4 Report Submissions

The Study Team shall submit the following outcomes in the course of the Study:

5.4.1 Inception Report

The Study Team shall submit 20 copies of the inception report within 15 days after the commencement of the Study. The report shall be written in English.

5.4.2 Interim Report

The Study Team shall submit 30 copies of the interim report within 4 months after the commencement of the Study. The report shall be written in English.

The outcomes of the sub-contact surveys shall be compiled as annex of the report.

5.4.3 Draft Final Report

The Study Team shall submit 30 copies of the draft final report within 7 months after the commencement of the Study. The report shall be written in English

5.4.4 Final Report

The Study Team shall submit 40 copies of the final report within one month after the reception of the comments on the draft final report. The report shall be written in English.

The Study Team shall also prepare English and Thai Summary as a part of the final report.

5.5 Seminar

The Study Team will be required to held twice of seminars at appropriate timing of interim report stage and draft final report stage in order to widely exchange comments on the Study from relevant agencies and private sector.