

(農林)50-60

803-76-2

投融資審査等調査報告

～農協間協力によるオーストラリアとタイの農業開発プロジェクト～

昭和51年1月

国際協力事業団

農業開発協力部

農業投融資課



RY

国際協力事業団		
受入 月日	'87. 1. 26	122
登録 No.	08226	81
		ADF



目 次

I 調査団概要	1
1. 調査団名	1
2. 調査目的	1
3. 調査期間	1
4. 調査団の構成	1
5. 調査日程	1
6. 調査関係者氏名	3
II オーストラリアの投資環境	5
1. 政治経済情勢	5
2. 外資政策	9
3. 農業概況	13
4. わが国との関係	18
III オーストラリアにおける農業協同組合	21
1. 協同組合間協同の現実的な意義	21
2. オーストラリアの農業協同組合（Victoria 州の農協）	22
3. V.O.P. の概要	24
4. オーストラリアの農業（Victoria 州の農家，特にケラン地区の組合員）	27
IV 開発飼料作物アルファルファについて	30
1. アルファルファ・ベレット開発輸入の必要性	30
2. アルファルファがオーストラリアの農産物に占めわ役割	32
3. アルファルファが試験的事業であることの技術的見解	33
V アルファルファ開発事業の概要	43
1. 事業の実施主体	43
2. 事業の意義	43

3. 事業の内容	43
4. 事業効果	43
5. 貸付対象事業と事業費概算	45
VI タイ国とうもろこし開発事業	47
1. A.C.F.T.について	47
2. 融資対象農協の概況	50
3. 資金使途調査	52
VII 調査所見	61
1. オーストラリアのアルファルファ開発事業について	61
2. タイ国メイズ開発事業について	63
3. 農協間協力による農業開発事業について	68

I. 調査団概要

1. 調査団名

タイ・オーストラリア投融資審査等調査団

2. 調査目的

- (1) 全国農業協同組合連合会及び組合貿易がタイ国中北部において実施しているタイ国とうもろこし開発事業に対する融資後調査
- (2) 全国農業協同組合連合会がオーストラリア連邦ビクトリア州において実施するオーストラリア・アルファルファ開発事業に対する融資前調査

3. 調査期間

昭和50年11月22日 ～ 昭和50年12月6日

4. 調査団の構成

国際協力事業団農業開発協力部農業投融資課長	松元信之
農林省農林経済局農業協同組合課課長補佐	大久保正彦
農林省東京肥飼料検査所飼料鑑定課長	土志田武彦
国際協力事業団農業開発協力部農業投融資課長代理	高橋弘二

5. 調査日程

月日	曜日	行先	フライト	
11.22	土	東京	QF 263	
.23	日	シドニー		全農シドニー事務所、組合貿易シドニー駐在員事務所、ジェットロ・シドニー事務所と打合せ

11.24	月	シドニー→キャンベラ	AN 359	日本大使館表敬
		キャンベラ→メルボルン	AN 397	オーストラリア・ニチメン(株)メルボルン支店と打合せ
.25	火			ヴィクトリアン・オートグローワーズ・ブール アンド マーケティング・カンパニー・リミテッド(V.O.P)と打合せ
.26	水	メルボルン → ケラン	車	ケラン・プロジェクト現地調査
.27	木	ケラン → メルボルン	車	ケラン・プロジェクト現地調査
.28	金			ヴィクトリア州庁表敬 ヴィクトリア州農務省にて農業事情聴取、V.O.P と打合せ
		メルボルン→キャンベラ	TN 428	日本大使館訪問
.29	土	キャンベラ →シドニー	TN 406	
.30	日			調査団打合せ及資料整理
12. 1	月			全農・組合貿易各シドニー事務所及びオーストラリア・ニチメン(株)と打合せ、畜産振興事業団ジェトロ、東銀、住銀各シドニー事務所より経済情勢聴取
. 2	火	シドニー→香港	GX 100	
. 3	水	香港 →バンコック	GX 703	日本大使館、JICAバンコック海外事務所訪問 A.C.F.T 及全農組合貿易各バンコック事務所と打合せ
. 4	木	バンコック→ピッサヌロック	TH 124	融資対象地区ノントン農協訪問及現地視察
. 5	金	ピッサヌロック→バンコック	車	融資対象地区ベチャブーン農協訪問
. 6	土	バンコック→東京	TC 600	

6. 調査関係者氏名

氏名	職名
[オーストラリア]	
岡田 富美也	在オーストラリア日本大使館公使
山下 喜弘	同上 一等書記官
馬場 徹	ジェトロ・シドニー事務所所長
田代 恵宥	同上 次長
井上 善幸	同上
桑沢 重光	組合貿易シドニー駐在員事務所所長
土居 勝	全農シドニー駐在員事務所代表
茂木 山一	同上 駐在員
竹内 憲二	同上
真銅 光三	オーストラリア・ニチメン・カンパニー 支配人
竹村 肇文	同上 シドニー 本社
八島 宏	同上 メルボルン 支店
高松 宗信	同上
森田 邦春	畜産振興事業団シドニー事務所所長
DESMOND. D. COOPER	V. O. P 社長
GEORGE. H. CAMPBELL	V. O. P 副部長
BARRY. F. GWINNELL	"
WILLIAM. A. BAXTER	V. O. P 首席検査員
G. P. DAFNEY	V. O. P 副首席検査員
ALAN LEAN	V. O. P クラン工場長
堀田 幸雄	東銀オーストラリア総支配人 シドニー駐在員事務所所長
樋口 祐一	住友銀行シドニー駐在員事務所所長
磯野 三郎	住友オーストラリア開発部長
小林 康弘	三井銀行メルボルン駐在員事務所所長

氏 名	職 名
MR. ENGLISH	V.O.P 組合員
MR. TRASCO	"
MISS. ROGERS	アルファルファ 研究家
MR. GARLAND	ビクトリア州農務省灌漑担当官
WOOD. A. R	ビクトリア州下院議員 (スワン・ヒル選出)
THE HON. R. J. HAMER. E.D	ビクトリア州首相兼蔵相兼芸術相
〔タイ〕	
土 屋 晴 男	在タイ日本大使館一等書記官
桑 原 正 男	JICA 海外事務所所長
春 日 清 秀	組合貿易バンコック支店
橋 本 雄 次	全農 A.C.F.T. 出向
SOMPOP SANKHARIKSHA	A.C.F.T 職員
万 倫	ノントン農協組合長
陳 川 坤	ノントン農協職員 その他ベチャブーン農協職員

II オーストラリアの投資環境

1. 政治経済情勢

1975年11月11日青天の霹靂ともいふべきWhitlam首相の解任と同時に上下両院の同時解散が、オーストラリアの75年間に亘る議会政治史上初めて連邦総督の非常権限が発動されたことに伴い、12月13日オーストラリア政治史上4回目の上下両院総選挙が実施された。

この結果、自由、地方党が大差で勝ち、労働党は早くも3年目で政権の座を、本年3月に自由党党主の地位についたばかりのビクトリア州選出の若冠45才のFraserに明け渡すことになった。

前労働党政権は発足以来、インフレ克服を目的として資金の過剰流動性を制御すべく、1972年12月外資の借入れに対して連邦銀行に無利子で借入額の25%を預託する制度を実施し、翌1973年10月に33.3%に引上げて更に強化した。

一方、国内でも政府は極度の金融引締政策を打出し、法定準備預金率の引上げ、国債金利の引上げ、当座貸越金利の引上げ等を行ったため、国内の企業家はもとより、外資系企業家の投資マインドは減退し、諸生産の低下と経済不況の深刻化を招いた。

また数次に亘るオーストラリア・ドルの切上げと25%の関税一率引下げにより輸入が増大し、国内生産を圧迫する結果ともなった。1974年6月にはBritish Leyland(Australia) Motors社が1,000人の解雇を発表し、解雇者は更に3,500人に拡大した。Ford社も500人、G.H.Holden社も5,000人の解雇を発表する等失業率は増大していった。

オーストラリアでは、戦後失業率が2%(12万人)の水準に近づくと政治の危機といわれてきたが、1974年後半より3%(18万人)、1975年1月には5.4%(31万人)まで増大し、このまま進めば8%(48万人)台になると見られている。

また、資源輸出価格の上昇による輸入への跳ね返りも手伝い、1974年初頭より輸入超過の傾向も見え貿易収支黒字の減少と、貿易外収支の赤字の増大により外貨準備高は漸次減少の方向に向っていた。

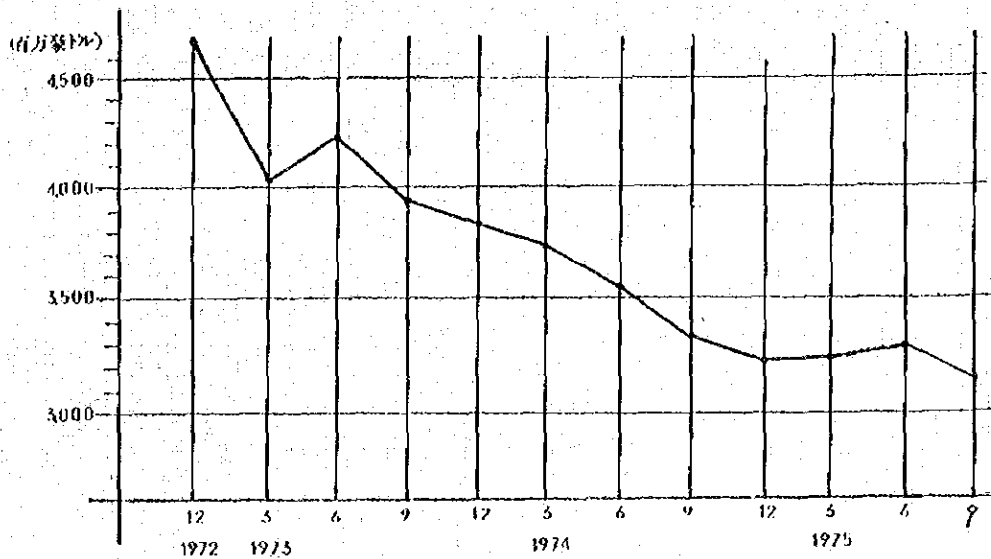
斯様な状況下にあつて労働党政権は政策の転換を余儀なくされ、1974年6月に外資借入に対する連銀への無利子預託率を25%、8月には5%まで引下げ、11月には遂にこれを全廃すると共に、法人税率の2.5%引下げ及び法定準備預金率も引下げる等、一連の金融緩和措置を打出した。

更に、民間の新規設備、投資意欲振興とその設備資金の原資蓄積を目的として、ある程度企業利潤増大につながる値上げを認めるよう政府は物価修正委員会 (Price Justification Tribunal) に異例の要請をした。

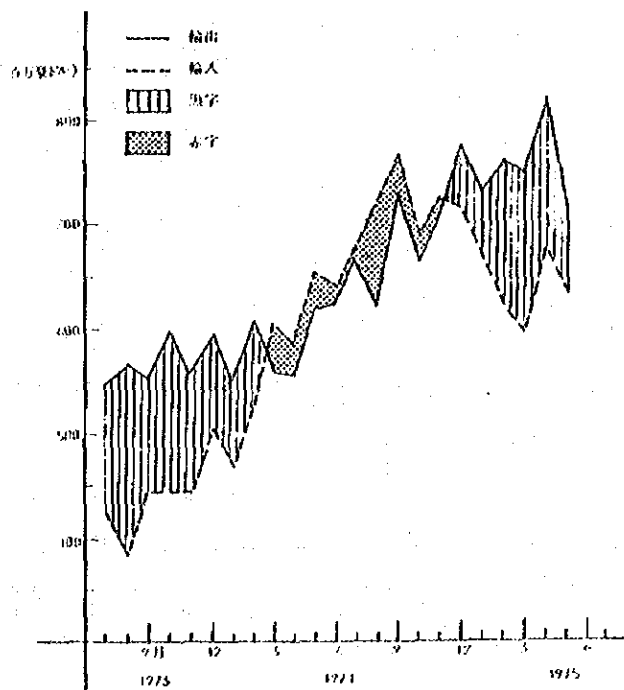
物価騰貴の傾向も1973年には13.3% (消費者物価指数)、1974年には14%となり、1975年には16%~20%が予想されている。一旦泥土に入ったオーストラリアの産業はなかなか回復の兆候を見せず、政府の政策転換にも拘らず、失業率は今や2%以下の旧状に回復することは到底考えられず、むしろ4~5%の水熱に定着するのではないかとの見方が多い。また、1974年は労働争議は2,809件 (前年度比53%増) を数え、オーストラリア史上最多発となり損失労働日は600日という状態であつた。インフレーションの浸透により、賃上げ要求が連発され労働争議が激増した。(1974年の賃上げ率は約30%) この結果、オーストラリア連邦仲裁調停委員会 (Federal Arbitration Commission) は1975年5月「賃金物価スライド制」を実施したものの、際限のない賃上げが続き、さらには教育費の全額国庫負担と国民皆保険制度等の社会福祉関係費が国家予算の50%を占める事態へとなっていた。

元来、オーストラリアはアングロサクソン移民社会の伝統と秩序をひき継ぐ保守的な面があり、欧米の法体制のもとで、慣行を重視する気風がみられるが、前労働党政府は23年振りに政権の座につき、“揺りかごから墓場まで”のバラ色の社会福祉政策をかかげて諸政策を矢継ぎばやに発表、実施に踏みきったものの、世界的不況の影響もあつて、経済諸政策は具体化し切れず、

表一 1 豪州外貨準備高推移表

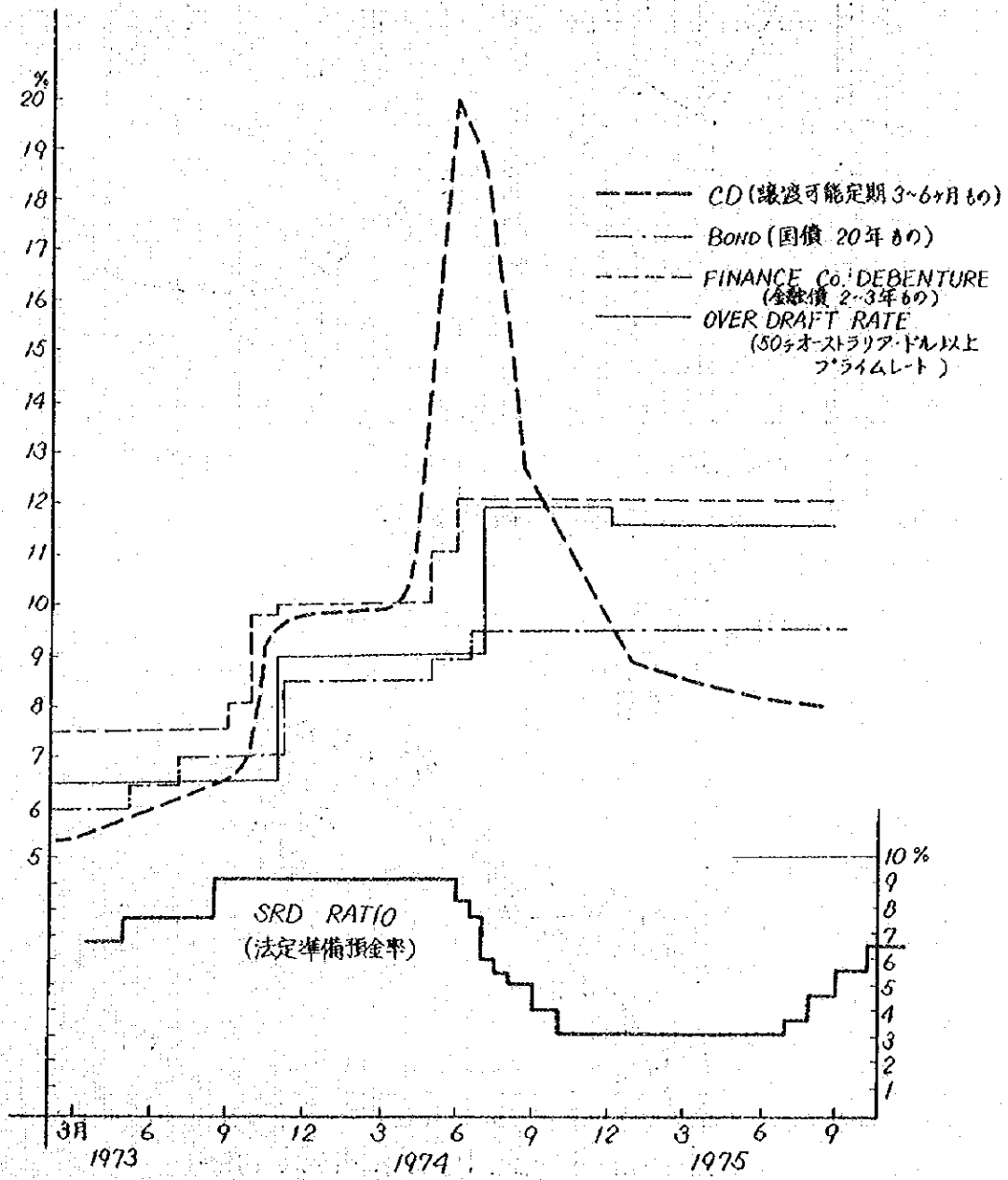


表一 2 貿易収支推移



(AUSTRALIAN BUREAU OF STATISTICS 本邦統計局資料(01表))

表-3 オーストラリアの金利水準推移



経済不況を招来した。景気転換策を図ったものの、功を奏さず経済はマヒ化した。このため、企業の対政府信頼感を失わせしめ投資意欲は減退し、加えてインフレーションの浸透により、種々の大型プロジェクトの進展が停滞し、また、農業国オーストラリアを支える農牧業経営者の痛手は広がる一方であった。

新政権は上述のような背景に徴し、経済再建を柱に内政重視政策をとるものとみられ、前労働党政権の行き過ぎ是正、調整を行っていくものと受けとられている。特に労働党時代に苦汁を飲まされた私企業、農村の育成に力を入れるものとみられている。しかし、労働組合側（1973年12月現在の組合数294、組合員数2,660千人）も既得権を擁護しようとしており、場合によってはスト戦略で対決することを公表しているので、労働不安の深刻化はオーストラリア経済の今後を占う大きな課題として注目されている。

2. 外資政策

1974年11月に外資導入に際し、従来無利子預託率が5%であったものを撤廃し、かつ2年以内の短期外貨借入禁止を6ヶ月以内の短期外貨借入禁止に修正した。このことは事実上の外資規制の撤廃であるが外資流入が全くフリーになったというのではなく、政府の外資規制機関で選別した上で、外資を取り入れてゆく政策とみられる。しかしながら、オーストラリアでは、不安定な経済事情に加えて、平価切下げの問題があるので、外資の流入は殆んどみられず、むしろ撤退しているケースが発生している。さきにニュージーランドが11%の平価切下げに踏み切ったこともあって、オーストラリアでも11~15%程度の切下げが1976年中には必ずあるとみられている。しかし切下げ実施はインフレ抑制に逆効果となるという理由で反対する意見も多い。

また一方では1975年9月に国内企業保護のため、次のような規制を実施している。

- (1) 新規外国投資のみならず、既存の外資活動のチェックを行うため、Inter-Departmental Committee on Foreign Investment と Foreign Take

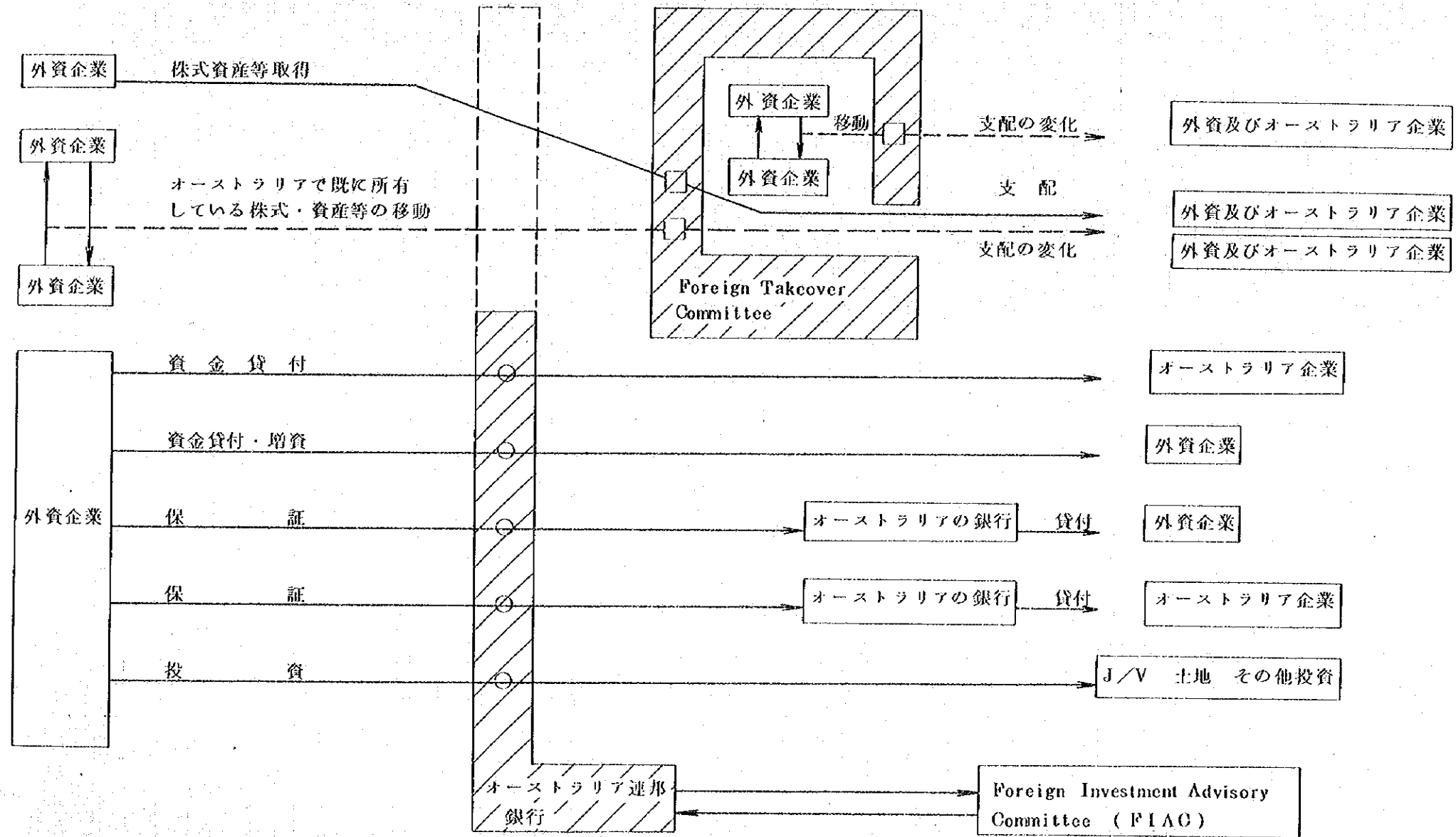
over Committee を廃止し、統合して強力な裁量権を有した Foreign Investment Advisory Committee(外国投資委員会(FIAC))を新設した。

- (2) 鉱物資源関係への外国投資(除ウラン)は(a)探鉱はFIACへの報告義務はあるが外資独自で行ってよい。(b)開発段階では外資の比率は50%まで認められる。場合によっては50%以上でも許可する場合もありうる。
- (3) Non-Bank Financial Institutions(Finance Co等)、保険業については極めて制限的な特別ルールを設ける。
- (4) 不動産投資に関しては事実上禁止の方向とした。(a)外資の流入の如何を問わず、5%以上の外資が入っている外資系企業が不動産関係に進出する場合FIACへ申請し許可を必要とする。(b)外資企業の他の外資系企業への投資並びに他の外資系企業よりの株式取得等についてはFIACは次の特定事項以外は許可を与えない。(イ)オーストラリア国籍以外の者がオーストラリアに住居を構えようとする場合、合計10万ドル以下の土地、建物(10万ドル超の場合は個々の状況を考慮される場合もある)、(ロ)オーストラリア政府が許可した移民の住居用土地・建物、(ハ)外資によってコントロールされている慈善事業団又はオーストラリアでオーストラリア人の利益のためにその事業を展開している団体の取得する土地。

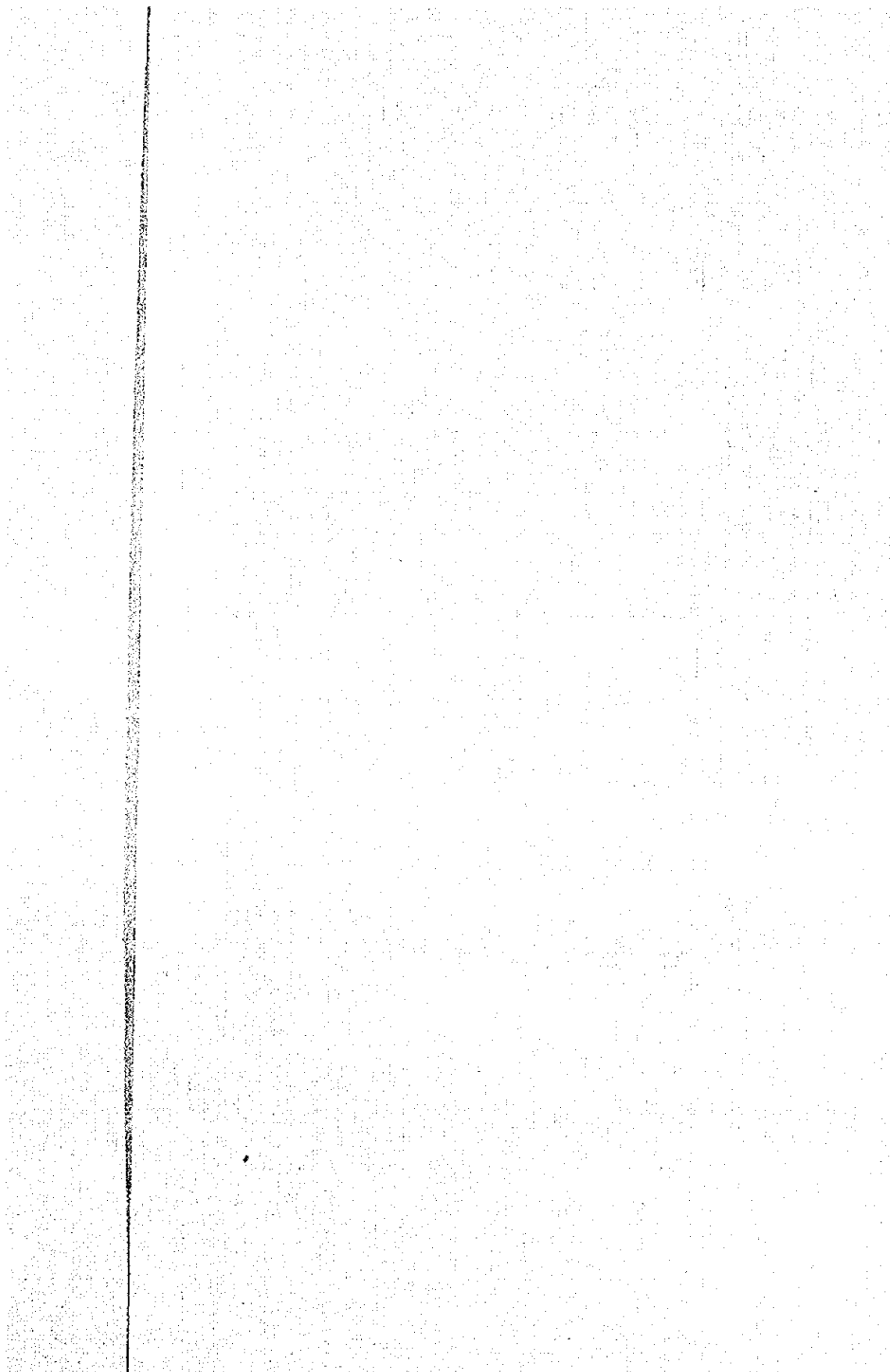
なお、今後自由、地方党連合がどのような政策をとるか注目されるところであるが、両党が野党時代に発表した外資系企業に対する規制案が参考になると思われるので記述しておく。

- (1) 役員会でオーストラリア人が過半数を占めること。
- (2) 人材のオーストラリア化を可能な限り進めること。
- (3) 事業拡大計画は必ずしもオーストラリア国内での資金調達を必要としないこと。
- (4) 石油、天然ガス、鉱物資源開発、農業、漁業においてはオーストラリアの参加比率を50%確保すること。
- (5) マスメディア・銀行への投資は禁止

(表4) 外資規制の基本図



(注) 1. □印は Foreign Takeover 委員会にて審査される。
 2. ○印は連銀への申請を経由 FIAAC の許可が必要。



- (6) 投資会社など金融会社及び不動産への投資はオーストラリアの国益に沿うもののみ許可する。

3. 農業概況

オーストラリアの農産物の需要は輸出市場に大きく依存しているため、世界的不況下の現状において、輸出不振及び農産物供給の過剰状態による市況不芳の為、農業環境はきわめてよくない。

オーストラリアの輸出に占める農産物のシェアは約50%にて、外貨獲得の支柱になっている。品目としては羊毛、肉、小麦が主要商品にて、他に砂糖、大麦、オーツ等がある。今後の見通しとして、アメリカ、カナダ等の輸出状況により、輸出量が左右されるので、農産物の将来を予測することは難しいが、オーストラリア農業経済局が調査した資料によれば、1978～1979年における主要農産物の生産量及び輸出見込みは別記のように生産量で約12～13%のアップが予測されている。

しかし、アップするファクターは肉牛の輸出増+75%、小麦の輸出増+79%、砂糖+77%に依存しているので、海外の経済状況、アメリカ、カナダの農産物の収穫状態により大きく動く可能性があるため、需要の不安定さは常につきまとった状態にある。特に今まで日本の需要事情の変化がオーストラリア農業に打撃を与えたことから、輸出先の多様化と長期契約の締結が要請されている。斯る背景下において連邦政府は国内農家に対し、特にインセンティブを与えていないので、農民の将来に対する不安感は大きいものがある。因に、本調査団がクラン地区の農家で聴取した際にも、農業経営の将来について不安を抱いていた。そして現在の農業経営のあり方、新農産品の開発、新販売ルートの開拓等について改良改善の必要性を強く訴えていた。

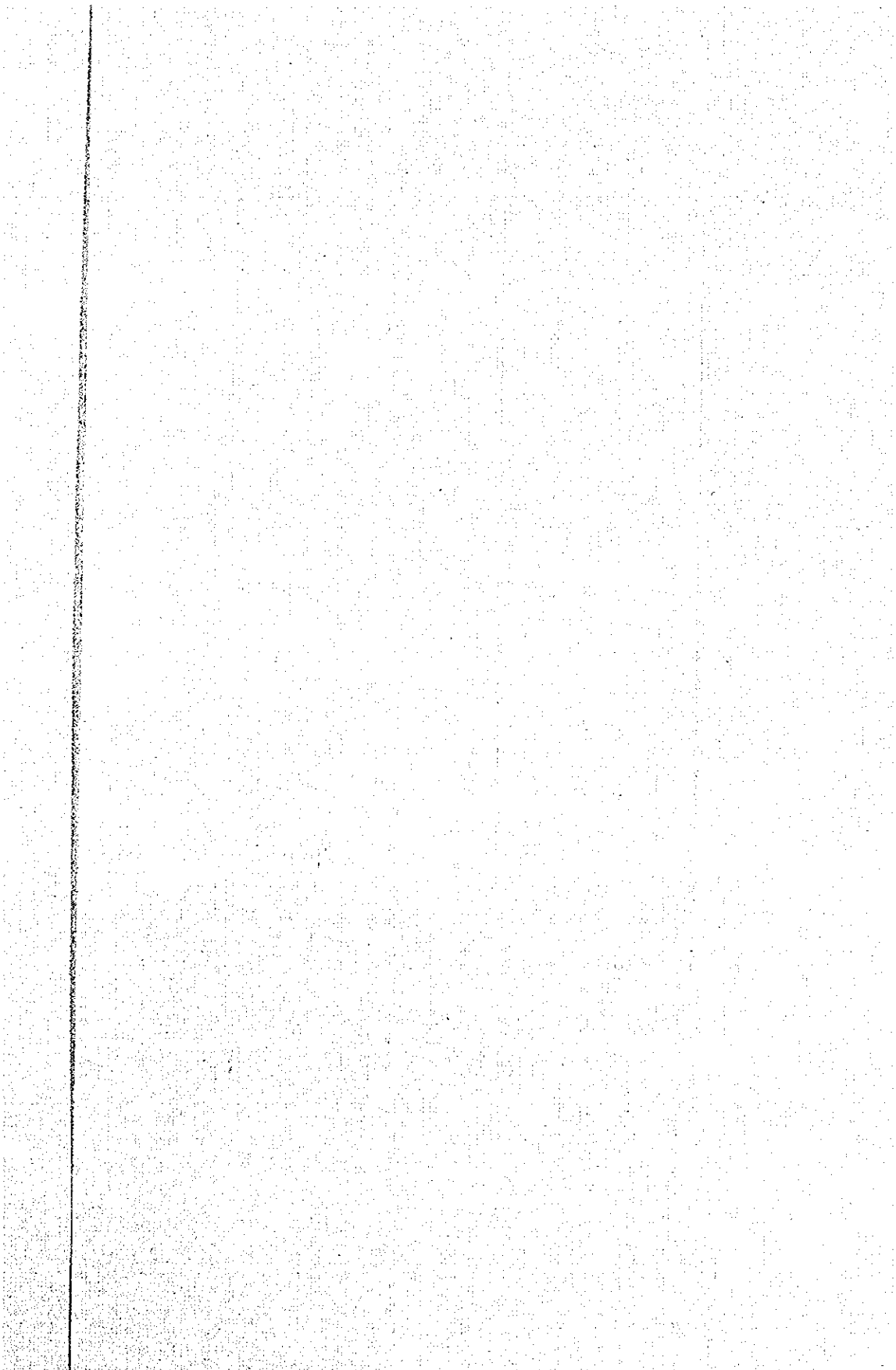
(表5) 1978-79年における主要農産物生産見通し

(1973~74年対比)

	栽培面積 (千ha)	収穫高 (トン/ha)	生産量 (千トン)	国内利用量 (千トン)	輸出品 (千トン)
羊毛			818 (+125)	31 (+3)	787 (+122)
小麦	9,440 (+340)	1.26 (-0.06)	11,900 (-100)	2,520 (-460)	9,380 (+360)
肉牛			2,000 (+690)	675 (+123)	1,325 (+567)
大麦	2,185 (+92)	1.14 (-0.01)	2,490 (+122)	2,005 (+818)	485 (-696)
マトン・ラム			610 (+143)	495 (+158)	115 (-15)
カラス麦	1,255 (-504)	1.16 (+0.52)	1,450 (+326)	1,110 (+283)	340 (+43)
メイズ	77 (+26)	2.66 (+0.41)	205 (+90)	200 (+85)	5 (+5)
ソルガム	611 (+105)	1.88 (-0.16)	1,150 (+119)	720 (+420)	430 (-301)
豆科穀物	99 (+20)	0.78 (+0.36)	77 (+44)	62 (+40)	15 (+4)
米	57 (-10)	7.1 (+0.9)	405 (-11) (paddy)	63 (+9) (milled)	202 (+35) (milled)
砂糖	271 (+46)	88.52 (+3.18)	3,300 (+775)	760 (+41)	2,540 (+725)

(注) 本表は1978~79年におけるオーストラリアの人口は14.2百万人(1974年6月現在の人口は13.3百万人)

国民1人当りの実質所得は15.5%上昇するものとして算定している。



(参考) ビクトリア州における農業金融

本制度はビクトリア州政府が設置した農業金融開拓委員会 (Rural Finance and Settlement Commission) が実施するもので、概要は次の通りである。

(1) 資金使途

- ① 農家の資産につけられた抵当権を満期日に解除するための資金
- ② 販売契約に基づく支払資金
- ③ 家屋、搾乳場等建設資金
- ④ 土地購入資金 (但し家畜購入のための資金は除く)
- ⑤ 遺産相続費及び納税資金

(2) 期 間

最高 10年間 但し委員会が認めた場合は更新できる。

(3) 融 資 額

最高 30,000 オーストラリア・ドル 但し、特別の場合はこれを上廻ることができる。

(4) 利 率

10.5 %

(5) 償還方法

年 2 回分割払

(6) 融 資 率

農場を購入する場合は50%自己資金とする。

(7) 担 保

第1 順位の抵当権を付す。

本調査団帰国後の情報によれば、新オーストラリア連邦政府は下記農業政策を考えているようである。

- ① 土地資本、開発機械、家畜融資、負債への融資を目的とする全国農業開発銀行の設立
- ② 農林業、漁業においてオーストラリア側は50%以上の出資率を確保する

- ③ 肥料補助金の復活
- ④ 牛肉産業への補助金実施及び輸出税廃止
- ⑤ 羊毛の価格支持
- ⑥ 漁船建造奨励のため、長期金融制度を導入

4. わが国との関係

(1) 日・オーストラリア貿易の推移

オーストラリアは鉱物資源、農産物、畜産物資源の豊かな国であり、これらの一次産品の輸出にその経済は大きく依存している。一方、国内資源に乏しい日本は輸入した資源の高次加工を行い、完成品としてオーストラリアへ輸出している。かくして1960年後半から両国間の貿易量は飛躍的に増大し日本はオーストラリア最大の貿易パートナーとなり相互補完関係にあるといえる。

○ オーストラリアの貿易総額中主要取引相手国の占有額及び占有率

	1972/7 ~ 1973/6		1973/7 ~ 1974/6	
貿易総額	103億3,444万オーストラリア・ドル		129億9,079万オーストラリア・ドル	
順位 国名	占有額	占有率	占有額	占有率
1 日本	26億7,117万Aドル	25.8%	32億2,778万Aドル	24.8%
2 米国	16億1,875 "	15.7%	20億9,799 "	16.1%
3 英国	14億6,149 "	14.1%	13億4,764 "	10.4%

○ 日・オーストラリア主要貿易品目の相互依存度（1974年1月～12月）

			日本の対オーストラリア依存度		オーストラリアの対日依存度	
鉄	鉄	石	(輸入)	48 %	(輸出)	86 %
原	料	炭	"	36 "	"	86 "
羊		毛	"	85 "	"	38 "
牛		肉	"	78 "	"	23 "
自	動	車	(輸出)	7.8 "	(輸入)	47.5 "
鉄		鋼	"	2.3 "	"	65.3 "
織	維	品	"	4.7 "	"	21.9 "
プ	ラ	ス	"	5.4 "	"	17.0 "

(出所：Jetro 資料)

73/74年度の日本の対オーストラリア輸出額10億8,521オーストラリアドル(FOBベース)のうち、化学品、乗用車、トラック、自動車部品、建設、鉄山機械、家庭用電気機器、テレビ、ラジオ等の品目は2倍以上の伸びを示し、就中テレビは15倍以上と激増し、180%の伸びとなった。小型乗用車と共にオーストラリア側の輸入規制を誘発することとなった。

(2) 新局面を迎えた日・オーストラリア貿易

1974年後半から1975年にかけて日・オーストラリア貿易関係は相互補完でない場面がクローズアップされてきた。即ち1974年3月から11月にかけてオーストラリアの貿易は輸入超過が続き貿易収支が著しく悪化した。その為、オーストラリア産業界が不況に陥り、失業問題が深刻化し、特に日本からの自動車、鋼板、家電製品の輸入量が増大し、労働組合の突上げによりオーストラリア政府は己むを得ず関税の引上げ、数量規制の実施に踏み切った。

○ オーストラリア政府の輸入規制の実施(関税の引上げ及び数量規制)

1974年12月 繊維品等新たな関税の引上げ、数量規制実施

1975年1月 自動車，ボールベアリング，ゴムタイヤ，鋤型の関税引上げ，数量規制実施

1975年3月 家電製品（電気洗濯機，乾燥機，冷蔵庫）鋼板に対する関税引上げ，数量規制実施

1975年4月 ガラス製品，合板に対する関税引上げ，数量規制実施

(3) 両国間の主な問題点

- ① NARA条約
- ② 日本側の牛肉輸入制限
- ③ オーストラリア側の輸入制限
- ④ 漁業協定
- ⑤ 鉄鉱石，石炭価格問題
- ⑥ エネルギー資源問題
- ⑦ 外資問題
- ⑧ その他

III オーストラリアにおける農業協同組合

1. 協同組合間協同の現実的な意義

(1) 協同組合運動の一つのゆき方として異種協同組合間の提携或いは同種協同組合が地域、条件を超えて協同するいわゆる組合間協同の問題が新しい課題として最近急速に注目されてきているが、1966年のIOA（国際協同組合同盟）第23回大会においても、「すべての協同組合組織は、その組合員ならびにその共同利益にもっともよく奉仕するために、地方的、全国的ならびに国際的な各段階において、あらゆる可能な方法で他の協同組合と協同すべきである」とする決議を採択している。協同組合間協同の趣旨はその必要性において新しい協同組合運動の原則にまで高められようとしているとみることができる。

(2) 一般に「協同組合間協同」は、抽象的理念としてはよく理解されている。もともと協同組合は経済的に弱者が資本主義に對抗する手段として組織化したものであるから、それぞれの組織基盤及び形態が異っても共通の利害に立つもの同志として、協同は容易に出来る筈であり、またその意義も相互の組織強化、組合員相互扶助に役立つものとして理解される。しかし、これを現実のものとして見た場合、具体化するには多くの困難が伴い容易なことではない。

現実する組織は国内的にも、国際的にも当然その歴史的伝統、組織基盤、事業内容などにおいて、それぞれ異った体質をもちまた相互に多くの利害対立の要素をもっているからである。

(3) 日・豪における「協同組合間協力」をみる場合、その抽象的な必要性については彼我のおかれた経済要件を考えることで容易に結論を導き出せると思われるが、これとは別に現実の問題として、日本の農協がその購買事業として家畜飼料を海外に求め、また豪州の農協が輸出農産物としてこれを育成、輸出することによって、販売者と購買者の農協間に安定的、恒常的

な流通機構が確立され、両国の農民の利益向上につながるものであれば、同時にまたこのことが豪州農業の新たな開発実験事業となり、今後もこれを基礎として生長発展してゆく可能性が見出せるならば、両国の協同組合の組織強化とあわせきわめて重要な意義をもつことになると考えられる。

- (4) したがって協同組合間協同を検討するに当っては第一に相手先(V.O.P)が協同組合としての性格を備えており、また今後とも協同組合精神に沿って相互協力の意志と能力をもち合わせているか否かを見極めることが必要である。

2. 豪州の農業協同組合 (Victoria 州の農協)

- (1) 豪州の農協は連邦政府による一元的な法制上の拘束を一切行わず、憲法上も第一義的に各州の権限に属していることから、夫々の州法に基づいて規定されることになっている。法手続きも同法の定めるところによって行なわれるが、法律的には日本の農協法と異り業種別立法の形式をとらず、協同組合を規定する汎用的な法律(2法律)となっている。1つは、Co-operation act (協同組合法)であり、1つは industrial & provident Society act である。農業協同組合はこの2法のいずれかの範に規定される。

一般にこの2法の比較をすれば、Co-operation act が地方の小範囲の協同組合を対象にしているのに反し、Industrial & provident society act の方は広い地域による大規模な組合を対象にしているとみることができる。2法の違いは対象組合のスケールの違いともみることができるが、性格的にはCo-operation act の方が協同組合としての色彩がより濃いとみられる。Industrial & provident society act は協同組合の原則は貫いておるが、組合員が多く事業利用が区々であつても事業活動がスムーズに出来るように株式会社の発想も一部加味されている。

第3に農産物の一元集荷を実現するため、ボード組織の推進者になるか、またはボードの業務執行者となっている。

3. V.O.P. の概要

(1) V.O.P. の性格

V.O.P は設立の根拠を Industrial & Provident Society act においてあり、さらに定款で次のような性格に規定している。

- | | |
|----------------|---------------------------------|
| ① 構成員 | 農民に限る |
| ② 個人当り出資限度 | 200株 |
| ③ 議決権 | 10株以下 1票 |
| | 11～50株 2票 |
| | 51～200株 3票 |
| ④ 理事会(委員会) | 5人 |
| ⑤ 理事会(委員会)委員資格 | うち4人は組合員代表で議長はこのなかから選出、委員の任期は2年 |
| ⑥ 社長 | 社長は4人の委員によって任命され委員会の一員となる。 |

(注) 日本の農協と異るところは組合員の議決権に組合員の持株数を加算した附加議決権が与えられていることである。通常1人1票の原則に若干の資本の原理を導入上乘せすることが許される。これは自己資本の充実のためにより多くの出資金を集めることが好ましい場合に、出資配当の制限を法定しているところから出資に見合う意志の反映を弾力的に扱うことによって解決しようとする制度と考えられ、広い地域に組合員が分布して事業分量も豊凶等によって一定しないオーストラリアの風土に見合った弾力的な規定と解される。

(2) V.O.P. の組織

- | | |
|------|---------|
| ① 設立 | 1955年7月 |
| ② 本部 | メルボルン |

- ③ 組合員 9,000人
- ④ 資本金 A\$ 733,232 (¥ 293,000,000)
- ⑤ 事業区域 ヴィクトリア州中心 ニューサウスウェールズ、
サウスオーストラリアの一部
- ⑥ 職員構成 Managing Director D. D Cooper
Secretary B. P Gwinnell
一般職員 130 (うち本部30人)

(3) V.O.P の事業

- ① 販買数量 国内 7~8万トン
輸出 25~30万トン
- ② 取扱種目 カラス麦 小麦 アルファルファ等
- ③ 価格決定 プール計算による

(4) V.O.P の歴史

- ① 1955年7月に設立されたが当初はカラス麦の販売が中心であり、ヴィクトリア州を中心に集荷、販売を行っていた。1957年集荷荷造方法の改善により能率があげられるようになり取扱量が飛躍的に増加した。但し、オーストラリアは豊凶の差が甚しいため事業が不安定になり易いので、取扱品目の多角化を図り、小麦、酪農製品に手を伸ばし小麦局から輸出のライセンスを獲得した。
輸出量も次第に伸びて日本、英国、米国、最近では東欧諸国にも輸出している。
- ② V.O.P と全農との関係は、1967年9月からカラス麦売買の長期契約を結んでおり配合飼料原料として重要な位置を占めている。V.O.P は日本向けとしては全農にのみ供給し日農貿易の先駆的役割を果たしている。全農においても1969年、カラス麦処理に関する工場を建て彼我の関係がより密接になった。次いでアルファルファも取扱うようになりオーストラリアの風土の特徴である乾燥年には取扱量の低下をみたが、品質上のトラブルはほとんどない。(以上 Mr. D. D. Cooper 談)

(5) V.O.P の経営内容

- ① バランスシートからみると内部留保が極めて厚く払込済出資金 A \$ 733,232 に対して、A \$ 1,250,000 の内部留保となっている。また、借入金 は組合員農家への転貸資金以外、会社としての長期借入金は無い。勿論季節的に運転資金を必要とするが、銀行筋の信用が厚いようである。資産総額は A \$ 400 万であるが、協同組合としての利用分量配当をすべて社内留保することによって蓄積した結果である。
- このような健全経営ができたことは理事会（委員会）の委員がすべてを組合員から信任され会社（組合）設立当時から変わらず、（4 人のうち 3 人は連続信任、1 人は死亡により交替）極めて健全にして安定した経営が維持できたことによる。

(6) V.O.P と組合員の関係

協同組合の原則である組合に対して加入脱退の自由また利用についても組合員の自由が保証されており日本の農協のように専属利用契約による一定の縛り乃至組合に対する義務はない。したがって組合員は農作物をいづれに転売することも可能な訳であるが、V.O.P の取扱うカラス麦はポートの委託を受けている関係上 100% の利用率（Victoria 州のみ）であり、ケラン地区のアルファルファも 100% に近い利用率を誇っている。勿論アルファルファのペレット加工工場が附近にないこともあって今後も当分は安定した集荷が可能とみられる。

(7) V.O.P のアルファルファ生産農家への対応

- ① アルファルファ（他の作物も同様）の集荷はエージェントを通じて行なわれる。
- ② 購入する農産物の品質はすべて検査員によって検査される
- ③ 営農指導員（Farm Adviser）はおいていない。

（注）今後アルファルファの品種改良、普及、栽培指導等 V.O.P. による営農指導が必要であるが、この点については現在のところは体制が十分でない。今後実験圃場の運営と並び 1 つの課題となろう。

(8) V.O.P. の協同組合としての考察及び全農に対する組合間協同の可能性の考察

- ① V.O.P. の性格は I.O.A. (国際協同組合同盟) の原則からみて若干幅があるが激しい資本主義社会の競争に打ち克つため株式会社の良さをとり入れた、オーストラリアの風土に育った協同組合の一つのタイプとみることができる。
- ② 単年度における V.O.P. の損益や子会社との関連で不明な点があるが、バランスシートにもあるように内部留保が厚く堅実な経営がなされているとみられる。したがって本プロジェクトを遂行する能力は十分備えているとみられる。
- ③ 問題と考えられる点は本プロジェクトの中心をなす実験圃場に対する事業遂行体制と営農指導の体制であろう。但し、この点については既存の検査員(約30名)の活用や州政府関係の協力がどれほど得られるかによって体制整備が決定しよう。
- ④ 後述するがアルファルファの零細作付農家に対する機械の共同利用の提供は農家の経営合理化とアルファルファの作付面積の増大を促進し、V.O.P. と組合員との結びつきの強化に役立つとみられる。
- ⑤ 全農と V.O.P. との関係は相互に資本的に結びつくか、あるいは事業を一体的に行なうことによって販売者と顧客との関係から組合間協力→両国の農民の協力→共存共栄にまで高めることができる。これを実行するための共通の基盤は一応整っているとみることができよう。

4. オーストラリアの農家 (Victoria 州の農家、特にケラン地区の組合員)

(1) 農家の気質

いずれの農家もそうであるように自然を相手にしている職業柄素朴で好人物が多い。英国系が多いこともあって気位も高い感じがするが、健康的で親切質実剛健型とみられる。

自然災害(洪水、乾燥)の多いことから相互扶助的な連帯意識が強く協同

組合発達の基本要素をなしているとみられる。農家のV.O.P.に対する感想も総じて好意的であり批判はほとんどきかれなかった。

(注) 日本の場合かなり優良農協であっても、それを批判する農家が多いが、この地区の農家はV.O.P.との取引に満足しているのか或いは依頼心が少なく農家経営をすべて自己責任で行っている豪州農家の習性が不明であるが、V.O.P.と組合員との関係を示す1つの資料にはなると考えられ興味深い。

(2) 農家経済

資料が少なく、またあっても精度に疑問があるので明示できないが、粗収入においてA\$ 20,000 ~ A\$ 25,000で農地面積も900エーカー前後とみられる。資本装備も一見かなり近代化してみえるが農業機械のみで、irrigation 施設、洪水対策施設(排水施設)の不備は耕地の有効利用をさまたげ相対的には資本不足とみられる。

前述の如く豊凶の差のはげしい農業で農家は必然的に作目複合作期の多様化を図ってリスクの分散に努めている。また作目について共済制度や経営上の補完措置が期待できないので、すべて自己責任で行なわざるを得ないことから、このパターンを踏み外す農家はほとんどない。

(注) 農家が作目複合を掲げている以上アルファルファも重要な作目として安定しており、また多年性である点、当初相当の資本投下が必要(1エーカー当りA\$ 200)な点と相俟ってかなり長期安定的に作付面積の確保ができるのではないかと考えられる。

(3) 輸出依存度

この地区で生産される作目の大部分は輸出依存度が高い。したがって世界の農産物需給に左右されるところが多いので、輸出市場の動向を反映した生産体制を常に整えておかなければならない。農産物価格の変動のはげしいことはそれだけ不安要因が大きいので、長期安定的な取引を何よりも優先して望んでいるとみられる。

(注) アルファルファの買付けにおいて全農が長期安定的に取引を保障すれ

ばアルファルファの作付面積は本プロジェクトにおいて計画した面積程度は容易に確保されるとみられる。

Ⅳ 開発飼料作物アルファルファについて

1. アルファルファペレット開発輸入の必要性

近年わが国の畜産は、著るしい畜産物消費の増大に対応して発展を遂げてきたが、これを支えてきた最も大きな要因の一つとして配合飼料の質的改良と増産という背景を見逃す訳にはいかない。

しかしながら、配合飼料の原料の大部分は海外に依存せざるを得ない宿命にあり、しかもここ2～3年は海外の飼料穀物等の凶作による需給の不均衡、価格の変動、或いは恒常的な港湾スト、フレートの変動により極めて不安定な飼料事情にある。しかしながら国内需給度の向上も早急に期待できない現状では、当面輸入先の多元化を図ること、もしくは開発輸入が重視されるに至った。

アルファルファは、従来各家畜に対してビタミン補給の目的で利用されたが、たん白質補給の効果があり、配合飼料原料として平均2～3%、年間約40万トンの人工乾燥又は天日乾燥アルファルファが利用されている。

アルファルファは特に対米依存度が高く、主としてカリフォルニア産であり、カナダ、オーストラリアその他の供給力は微々たるものである。アメリカにおいても国内需給事情によって必ずしもわが国に長期かつ安定的に供給してくれる確証はなく、カナダについても生産、出荷がアメリカと同時期となるため港湾施設能力の点から過大に依存できない。南半球における生産は、アメリカの端境期に相当し、もしこの地域から安定的供給が可能となれば、輸入価格形成上有利に作用し、かつ気象に起因する生産量の変動に対するリスクの分散ともなるので、アルファルファの輸入ソースを開発することは極めて意義のあるところである。

わが国のアルファルファベレット輸入量(国別推移)
(M/T)

年次 輸入先	1972		1973		1974		1975(4~9)	
	輸入量	構成比 %	輸入量	構成比 %	輸入量	構成比 %	輸入量	構成比 %
中 国	0	0.0	2,422	0.5	2,148	0.6	1,300	1.1
アフリピン	7,837	1.9	7,740	1.6	1,378	0.4	287	0.2
カナダ	61,518	15.0	68,649	14.3	84,958	24.0	22,265	18.7
アメリカ	294,305	71.9	363,985	75.9	225,619	63.7	71,835	60.2
メキシコ	5,235	1.3	5,740	1.2	2,100	0.6	-	-
オーストラリア	8,938	2.2	3,359	0.7	8,814	2.5	7,769	6.5
アルゼンチン	3,725	0.9	0	0.0	7,546	2.1	1,917	1.6
ニュージーランド	19,243	4.7	13,739	2.9	26,809	6.1	13,994	11.7
計	409,316	100.0	479,527	100.0	354,029	100.0	119,367	100.0

(日本貿易月表)

2. アルファルファがオーストラリアの農産物に占める役割

アルファルファは南オーストラリアでは放牧型畜産の輪換放牧用の牧草として利用されてきた。

アルファルファは、栄養に富み嗜好性が高く消化もよいので、家畜の産乳量増体量も多くなるが、アルファルファ単一草地では鼓張症の危険性があり、このため禾本科牧草との混播牧草地として利用されている。ヴィクトリア州では、アルファルファは灌漑可能草地の5%以下で、作付面積は25,000haと推定される。1940年から1968年の間に灌漑地域は倍増したが、アルファルファは約 $\frac{1}{3}$ 減少した。しかし最近に至って肉牛価格の低迷、羊毛の輸出不振、或いは気象の激変による穀作の被害等により農民は経営の多角化を志向してきており、牧草を畜産物に転換するよりも牧草そのものを直ちに商品化することに関心を持ち、商品化のためのアルファルファ単一栽培が灌漑施設の整備とともに進展の可能性をもつに至った。

最近におけるわが国のオーストラリアからの輸入飼料原料は、こうりゃん、小麦が主であり、アルファルファは僅か0.5%に過ぎないが、長期契約或いは最低価格の保証等があれば、ヴィクトリア州政府筋もアルファルファベレットの生産、輸出に関心を示していることでもあり、換金作物としての認識を植えつけ、生産が増大してわが国にとって長期安定的確保の足がかりとなるものと考えられる。

オーストラリアからの主要飼料原料の輸入量

原 料	47年 度		48年 度	
	数 量 トン	総輸入量に 対する比	数 量 トン	総輸入量に 対する比
とうもろこし	16,870 (0.9)	0.4	17 (0.0)	0.0
とうりゃん	667,299 (36.7)	20.5	378,635 (51.0)	11.0
小 麦	716,371 (39.3)	56.2	112,802 (15.2)	9.0
燕 麦	145,442 (8.0)	94.7	64,483 (8.7)	51.0
ふ す ま			90 (0.0)	10.0
アルファルファ	8,938 (0.5)	2.2	3,359 (0.5)	0.7
そ の 他	265,612 (14.6)		183,550 (24.6)	
合 計	1,820,532 (100.0)		742,936 (100.0)	

3. アルファルファ生産が試験的事業であることの技術的見解

(i) ヴィクトリア州ケラン地区におけるアルファルファ栽培の現状と問題点

a ケラン地区の概況

ケランはヴィクトリア州のNorthern Districtにあり、メルボルンの北西約300kmに位置する人口約4,000の都市である。

(1) 気象条件

ヴィクトリア州の冬は移動性低気圧が最も北寄りに移動するため強い西風が吹き、多雨となり、夏はこの低気圧が南下し、タスマニア海北部の湿った空気と合流すると大雨をもたらすが、冬の雨に比べ不順、不安定で一定な雨を期待することはできない。

Northern District は、州を東西に横切る海拔500～2,000mの The Great Dividing Range と呼ばれる山脈の北にあり、湿気の多い南東、南西の風がこれより遮られるため、雨量は年間400mm から750mm 程度に過ぎず、夏は一般に水不足となって牧草の生育が妨げられる。従って、この地方は放牧農家と麦・羊協業農家が共存することが特徴となっている。日中気温は、2月が最も高く、Northern Districtでは平均32℃にもなる。最低は7月であるが高地を除きそれ程変化は大きくない。ケランの年間平均最高気温は22.8℃、平均最低気温は9.2℃となっている。日照時間は、地域による差は余り認められないが、晴天日は5月から8月までは月に2～3日で、夏に向うにつれて増加し、1月、2月には6～7日となり年平均47日である。冬期は曇天日が多く、昼の時間が短いため、日照時間は1日3～4時間であるが、春から夏にかけて増加し、1月には平均8時間以上となる。年間日照時間は、ケラン地区周辺で2700～3000時間を数えている。

(2) 土壌と灌漑

Northern District は、南にある中央高地から北のマレー川にかけて広がっており、マレー川に注ぐいくつかの川が洪水一合流を繰返しているうちに出来た勾配3～5 feet/mileのなだらかな平原である。この地域は地形上自然の灌漑地ともいうべきもので、事実ヴィクトリア州の主要灌漑地区となっている。

現在この地域は、S.R. & W.S.C. (State Rivers and Water Supply Commission) の管理により3地区に分けて灌漑されている。

(1) Goulburn Valley irrigation Area

(2) Torrumbarry irrigation Area

(3) Murray Valley irrigation Area

ケラン地区は(2)に属し、Torrumbarry堰から水を導き、国立水路からKow Swampを経てケラン・コフナMurrabit に配水される。

ケラン地区の土壌の大部分は重粘土でMacorna clay 及びKorang clay

が主体である。土壌 pH は実測（4カ所）の結果 6.0～6.8 の微酸性であった。

b アルファルファ栽培の現況

前述のような気象、土壌条件は必ずしもアルファルファ栽培に適するものでないが牧草地への導入の歴史は古く、灌漑の普及に伴い採草栽培も定着するかの如くである。灌漑は、自然の地形を利用して特別な施設設備なしに実行されている。すなわち、土壌が粘土質で漏水しないため灌漑水路としては用水量に応じた断面が皿状の溝を設けるのみで畑はあらかじめ低い畦畔で細長く帯状に切り、ここに一定の勾配をつけて水を取入れ全面的に流下させ、水が末端に達したらやめるといういわゆるボーダー灌漑法がとられている。

灌水は刈取り後と次期刈取り期との中間にそれぞれ行われているが、灌漑中の畑は深さ 5～6 cm の湛水状態となっており、又一方灌漑していない圃場では乾燥による亀裂を生じている。

施肥は過リン酸石灰（1例としてエーカー当り $1/3$ トン）を年 2 回に分けて行っているほか石灰も土壌の理化学性を改善する目的で施用している。また、ジブサム（硫酸カルシウム）が重粘土の土壌構造を改良し、浸透性を増加させ根に対する水の供給を促すために用いられている。

アルファルファの品種は、近年新品種の育種が試みられているというが、実際に栽培されている品種はハンター・リバーで、これはフランスからの初期の導入種に由来するもので適応力が強い。主として放牧地のマメ科牧草として利用されてきたもので草丈はそれ程高くない。春から夏にかけてよく生育し、霜害にも敏感でない。冬期は休眠により乾物生産は極めて低い。排水が適切な所であれば、輪換放牧により長く維持でき、長期輪換放牧地に適した品種である。

アルファルファを新たに播種する場合、空中の窒素を固定して作物体に供給する役割をもつ根瘤菌（*Rhizobium meliloti*）を種子に接種することが必須条件とされているが、調査対象農家のうちに実施していない

ところがあり、成績の上らない原因の一つとも考えられた。

刈取時期は、おおむね開花が10%程度の時期に行われ、適宜ヘイレーキで反転して2~3日乾した後、ヘイペラーで梱包する(1トン35桶)。刈取回数は、年間5~6回、乾草収量は播種後3年目で3.2トン/エーカー程度である。

乾草の品質については、水分15%以下、雑草種子等の異物がないこと、色調、梱包の強さ、茎と葉の比率等の項目がcheckされ、ベリット加工に廻されている。

アルファルファの病害については、文献による紹介はあるものの、調査時点が1回刈りの終わったアルファルファ株にとって生育の盛んな時期の故か明瞭な病徴は認められなかった。

雑草の混入は前述のように乾草の品質を低下させるが、この防除については春先の第1回刈りを乾草として利用することなく廃棄して、再生力の差を利用して2回刈り以後のアルファルファの純度を高める方法もとられているようである。

アルファルファ乾草の生産コストは一例を挙げれば、エーカー当り5トンの収量として

道路使用料		80 c/t
水	3.50\$/エーカー/フィート	1.80 \$/t
肥料		4.60 "
灌漑労働力	4 \$/h	1.40 "
刈取り		3
レーキング		2
ベイリング		3
ベイリン用糸		1
搬入費(13mile)労賃		4
トラック		5
グレイディング	200 \$/acre	8

5年返済

播 種 10%/acre 4c/t 1/5

34.64 ÷ 35 \$/t である。

作業委託を行きコントラクターの料率は刈取りからベイリングまで1ペ
イルにつき30c, したがってトン当り10.5ドルとなり, 非常に高率で
ある。

e ペレット加工と貯蔵

i) ペレット加工施設の現況

ヴィクトリアオーツ生産者集荷販売協同組合 (VOP: ノルボルン市) が
ケランに有する既設のアルファルファペレット生産能力は3.5~4^t/_h
であり, 2交替制で労働時間1日14時間, 週5日制とすれば1週間
280トンとなる。しかしVOP自身の顧客向けの配合飼料(ペレット)
の生産を行っているので大きな制約を受ける。

製造銘柄数 45銘柄

養豚用 10 "

養鶏用 7 "

牛 用 28 "

ii) 輸送と保管

VOPケラン工場は, 州鉄道ケラス駅の側線沿いにあり, 資材の搬入,
製品の搬出には最適の位置にある。

輸出用ペレットの輸送は, 全量貨車で, 製品は側線に待機しているホ
ッパー車に撒積みされ, 積出し港のポーランドへ送られ, そこで保管
される。保管場所は, ポーランド "K.S Anderson" 波止場の1号庫
半分を Harbor Trust との長期賃貸契約により使用しており, 保管能
力は約2,200トンである。又, 港から1マイル内陸に約2,000トン容
量の自己倉庫を有している。

本船は, K.S. Anderson 波止場に接岸でき, 荷役は1号庫からホッ
パーに落されたペレットをコンベアエレベーターで行われる。荷役能
力は平均180^{MT}/hである。内陸倉庫に保管されたペレットは, 1号

庫に運び込まれた後、同様に荷役される。なお、この積荷役は燕麦、その他穀物の荷役方式とは別個になっているため同時に積荷することも可能である。

d. アルファルファ栽培、加工上の問題点

アルファルファは、やや乾燥した排水の良い砂壤土に最も適するが、ケラン地区についても I.R.S(Irrigation Research Station)の研究成果により栽培可能になってきている。しかしながら、なお、栽培技術は粗放の域を出ず、改良、開発留意すべき点が多く存在する。

① 酸性土壌の中和には、 CaCO_3 が用いられるが、使用量の決定には土壌の pH だけからでは算出できない。土壌ごとに緩衝能が異なるので、これを測定することにより算出する。

② 湿潤のおそい土壌は強度の降雨や灌水によって地表流去による浸蝕を受け易い。灌漑の際は地表流去を起さない範囲で少量ずつ長時間供給することが必要である。灌漑は機械的に行うのではなく、灌漑の開始時期は、特別の場合を除き作物が軽い萎凋を始め、正常な生育が阻害されるような土壌水分状態を目安として行われる。

灌漑実施から次の灌漑日を予測するには、1回の灌漑水量と作物の消費する水量がわかっていることが必要である。過剰な水が滞留すれば、土壌内部の空気の供給が断たれたり、水の動的作用で耕土や作物が被害を蒙る。

③ ケラン地区における灌漑水路は造成費コストは低く抑えられるが、水表面が広いので蒸発量が大きい欠点がある。又、この種の水路は破損し易く雑草を取除く等の管理に人手を要する。

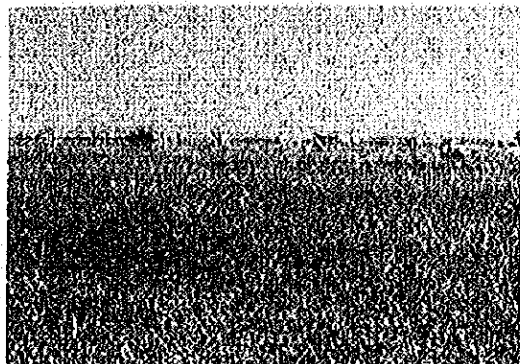
④ アルファルファは他花受粉性をもつため個体間の変異が著しいので、選抜育種による改良が期待される。ケラン地区における完全商品化のための品種は、採草を目的とするため、ハンター・リバーの持つ耐旱性と再生力の強い形質の他に、①より直立型で草丈の高いこと。②土壌の性質上灌漑に伴い生ずる一時的湛水状態に対する抵抗性=耐湿性、

- ③根腐れ、水腐れに対する抵抗性を付与したものでなければならず、新品種の育成が急務である。
- ④新たにアルファルファを播種する場合、根瘤菌の接種は励行すべきである。R. meliloti が土壌中に欠乏又は存在しないとき、アルファルファの初期栽培は失敗に帰する。
- ⑤播種量は、播種時期、土壌の物理的状態、播種法、栽培の目的により適切な量を決める必要がある。
- ⑥肥料については、放牧用より乾草用に多くの肥料が必要であり特に生産力を高めるためリン酸肥料を十分与える必要がある。
灌漑水に含まれる肥料要素を把握しておくべきである。
- ⑦刈取りの高さは生長点をカットしないよう留意しなければならない。又、過度の刈取回数は植物体を弱らせ更新の時期を早く招き、土壌に対して有機物の低下、孔隙の減少、水の浸透力の減少、比重の増加等悪影響をもたらす。
- ⑧天日乾燥による乾草の調製は、ビタミン類(A, E)の損失が大きい
がこれを防止する可能性を検討する必要がある。
- ⑨乾草収納後は、可及的早期に加工することが、栄養の損失、かびの発生等を避けるうえで重要である。
- ⑩ペレットの径を変えることにより、加工能力は増大する筈である。
- ⑪経済的集荷圏を検討すべきである。

(2) 考 察

ケラン地区周辺におけるアルファルファ栽培の振興には、根本的な土壌改良と灌漑、排水網の確立にあると考えられるが、これは実行上不可能である。そもそもアルファルファはペレット化することにより国際商品としての性格をもち、換金作物の一つに数えられるものであるが、付加価値が低い
ためそのような土地改良のコストを販売価格に反映させることは困難であり、かつ国際競争力を弱める結果となる。したがって技術の改良は現状の土壌条件の上
に立って適切な灌漑と栽培技術の改良開発により生産力を

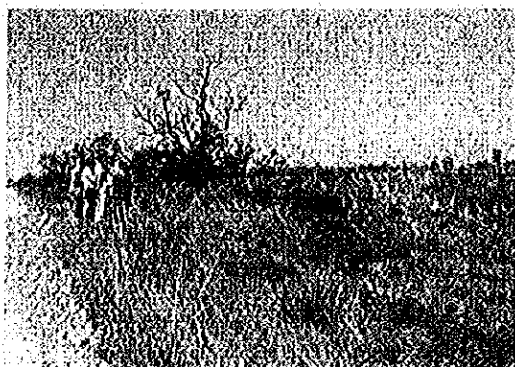
高めることを目標とし、一連の乾草調製機械の共同利用によりコストの低減が図れるよう検討すること等が現実性がある。技術改良の主眼は、品種の改良となろう。現在O.S.I.R.O.(Commonwealth Scientific Industrial Research Organization)のMiss Rogersは耐湿性の秀れた品種の育成に見通しを持っている。州政府機関等の協力を得てハンター・リバーの他新品種の2~3を選定し、1区10m×50m程度の規模で異なる灌漑、施肥条件等を配置した試験圃場を設置して最適品種を決定するための比較試験を行い、これらの成果を見究めつつ、また問題点として掲げた技術の確立を図りつつ展示圃として或いは栽培技術体系として公開すれば、これらの技術の浸透は極めてスムーズに行われ、将来の本格的なアルファルファ増産、わが国のアルファルファの安定的確保等につながり、極めて意義のある試験事業となりうるものと考えられる。



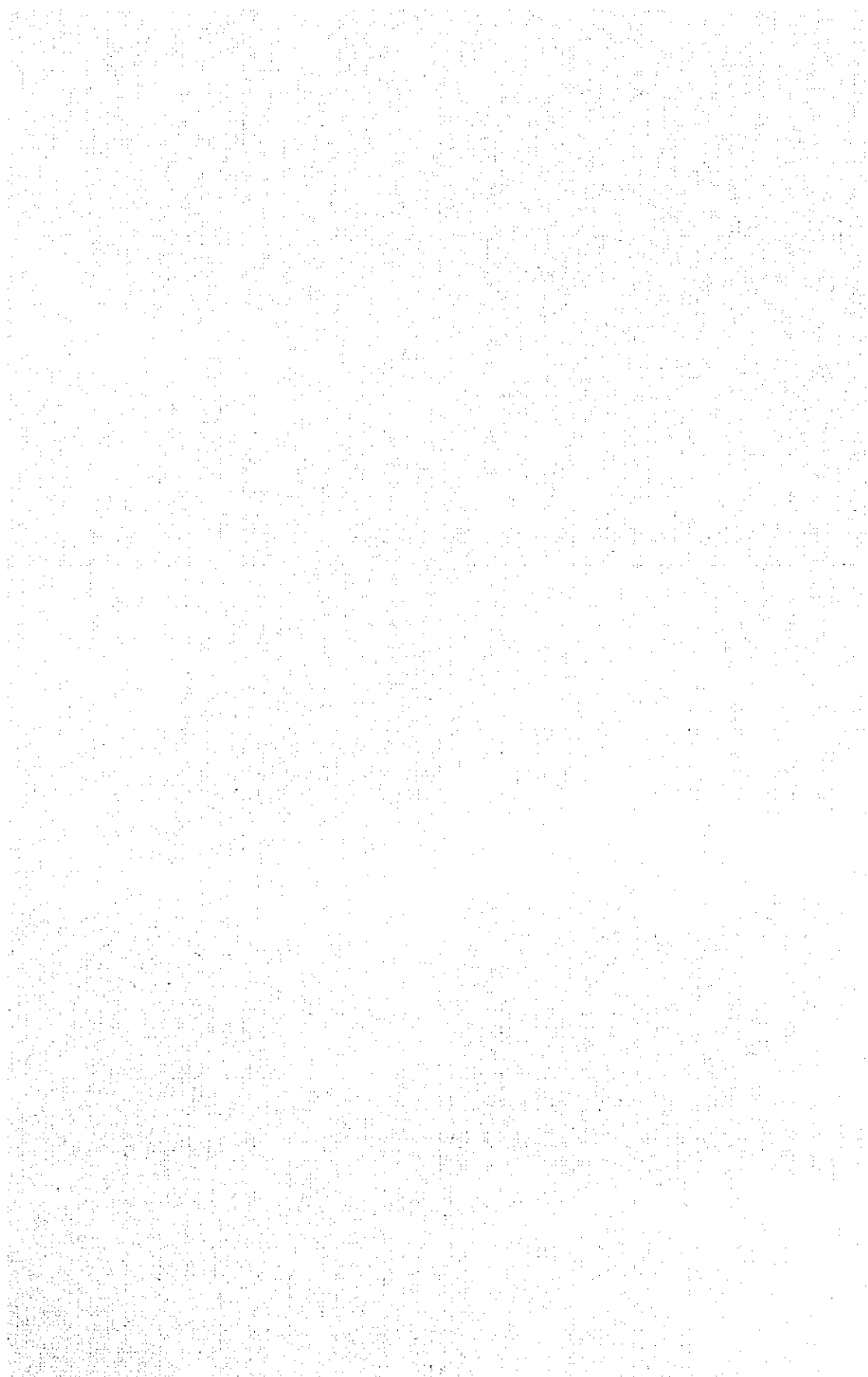
(1) アルファルファ試験圃場



(2) 在来のアルファルファ種



(3) アルファルファ栽培用の水とり
入れ口



V アルファルファ開発事業の概要

1 事業の実施主体

全農とヴィクトリア・オーツ生産者集荷販売協組（V.O.P）との農協間協力事業

2 事業の意義

- ① わが国の飼料の安定確保のためオーストラリアから飼料半製品であるアルファルファベレットの開発輸入を図るもの。
- ② 従来アルファルファは殆んどがアメリカより輸入されていたが量の安定化を図るためサプライズ・ソースの多角化が必要である。
- ③ オーストラリアとアメリカは季節的に正反対の為、アルファルファの供給調整が可能となる。
- ④ 粗飼料を海外で開発することは初めてであり、パイオニア事業としての意義は大である。
- ⑤ 本事業は日本、オーストラリア組合間の協力によって実施されるものである。

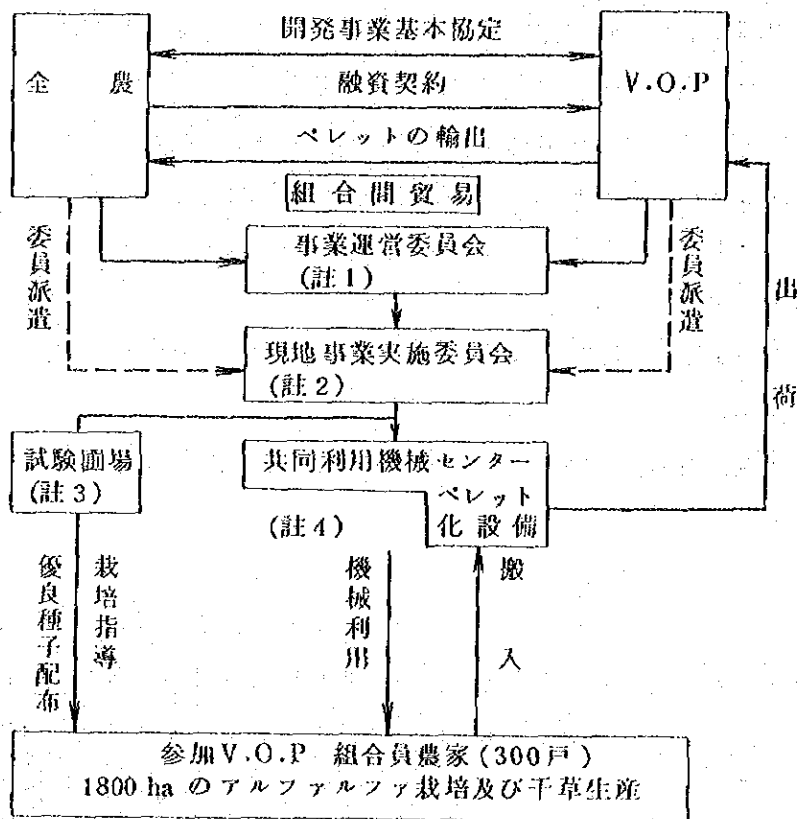
3 事業の内容

現在オーストラリアのアルファルファは放牧型畜産の輪換放牧用の牧草として栽培されているが、これをベレット化して国際競争力のある飼料とするためには、アルファルファの栽培技術を改良、普及して生産性を高めることが必須の条件となっている。そのため、アルファルファの栽培試験圃場を設置して技術の改良を行い農協の組織力により、技術指導を行うと共に収穫調整作業の機械化と共同化を行い生産コストを軽減し、アルファルファのベレット化が企業ベースに乗り得るか否かの目途をつけるための試験的事業として実施するもの。（現在オーストラリアに於ては、アルファルファ・ベレット生産企業はV.O.P 以外なし）

4 事業効果

- ① 現在ha 当り乾草収量、平均5.5tを10t以上に引上げベレット年間20,000tの生産を期待している。
- ② オーストラリアのアルファルファ生産農家の所得向上と同国の輸出振興政策に寄与するものである。

アルファルファ開発事業実施方式図



- 註(1) 基本協定に基づき事業の企画と運営の基本方針策定
- (2) 事業実施の具体的運営と管理を行う。
- (3) 優良種子の選定、栽培管理技術の改良試験を行うと共に栽培技術普及、指導のための展示圃としての機能をもたせる。
- (4) 主としてアルファルファ収穫運搬機械及びベレット化設備の設置

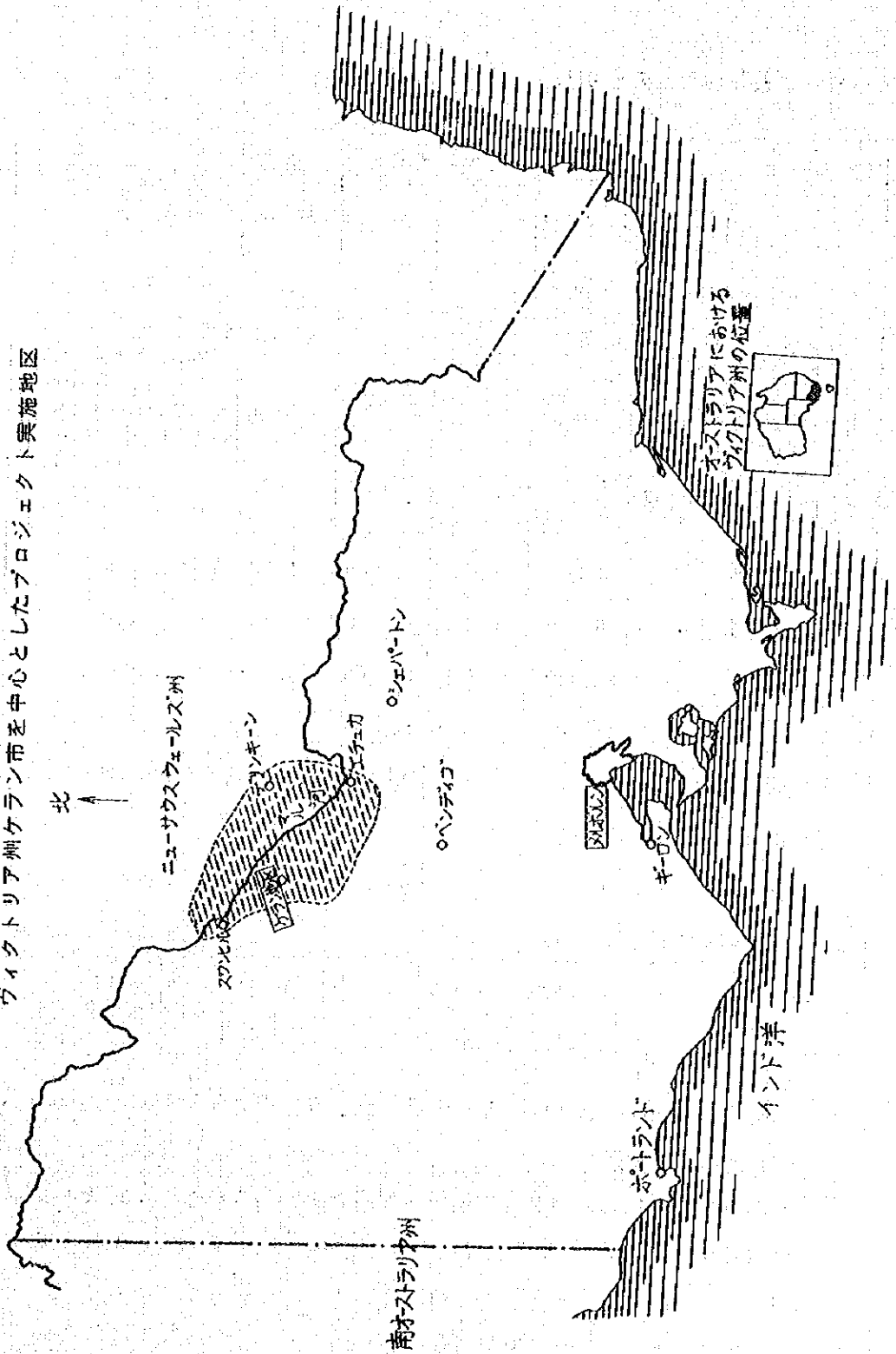
5 貸付対象事業と事業費概算

単位 オーストラリアドル

項 目	第1年度	第2年度	第3年度	計	摘 要
1.プロジェクト施設用 土地購入費(50ha)	(23,000)			(23,000)	V.O.P負担
2. " 土地整備費	2,000			2,000	一般基礎整備
3.栽培技術試験指導圃 場整備費(27ha)	40,500			40,500	水路@13×2,700=35,100 ^{ドル} 土壌改良@200×27ha =5,400ドル
4.優良種子試験普及圃 場整備費(10ha)	15,000			15,000	水路@13×1,000=13,000 土壌改良@200×10ha =2,000ドル
5.共同利用機械・貯蔵 施設整備費					
刈 取 機 3 台	4,000	4,000	4,000	12,000	1 台 4,000ドル
結 束 機 3 台	6,000	6,000	6,000	18,000	" 6,000
トラクター 6 台	12,000	12,000	12,000	36,000	" 6,000
セミトレーラー3 台	18,000	18,000	18,000	54,000	" 18,000
ヘイ積上整理機1 台			50,000	50,000	" 50,000
機械格納保守施設2 棟	24,000	20,000		44,000	
ヘイ保管倉庫 40棟	100,000	50,000	50,000	200,000	320ト収容のもの40 棟 年間生産能力20,000t
6.ペレット製造機1 台	100,000				
合 計	321,500	110,000	140,000	571,500	≐228,600千円 (1A\$≐400円)

1. 全農は571,500A\$をJICAよりの借入金と自己調達資金によりV.O.Pに融資する。
2. V.O.Pは土地購入費と本事業の運営資金を拠出するが、運営費については現在積算中である。

ヴィクトリア州ケラン市を中心としたプロジェクト実施地区



VI タイ国とうもろこし開発事業

1. A.C.F.T. について

タイの農民組織及び農業協同組合については昭和50年7月JICAにて編輯された「タイ国メイズ開発協力開発基礎調査団調査報告書」にとりあげられているので、本プロジェクトのパートナーである「タイ国農業協同組合連合会」(A.C.F.T.)の現況について述べることにする。

A.C.F.T.は1968年8月、当時の農業協同組合と消費協同組合が全国組織として連合し設立され、農産物販売、生産資材供給、輸出入、販売のための信用供与に主要な活動がおかれていたが、全国連組織の拡充発展に伴い、特に農協組織下の組織農民への援助及び農協による農業開発計画の実施を企図するようになった。しかしながら、農村社会の開発の必要性から農業開発資金を調達するため、旧組織のままでは、農協やその他組織に信用を供与する農業、農業協同組合銀行(BAAO)から資金調達ができない為、1975年10月組織変更して実質的に農協組織と生協組織を分離し、名称も「タイ国販売購買協同組合連合会」(CMPF)から「タイ国農業協同組合連合会」(A.C.F.T.)とした。現在の単協組織数は159に達している。

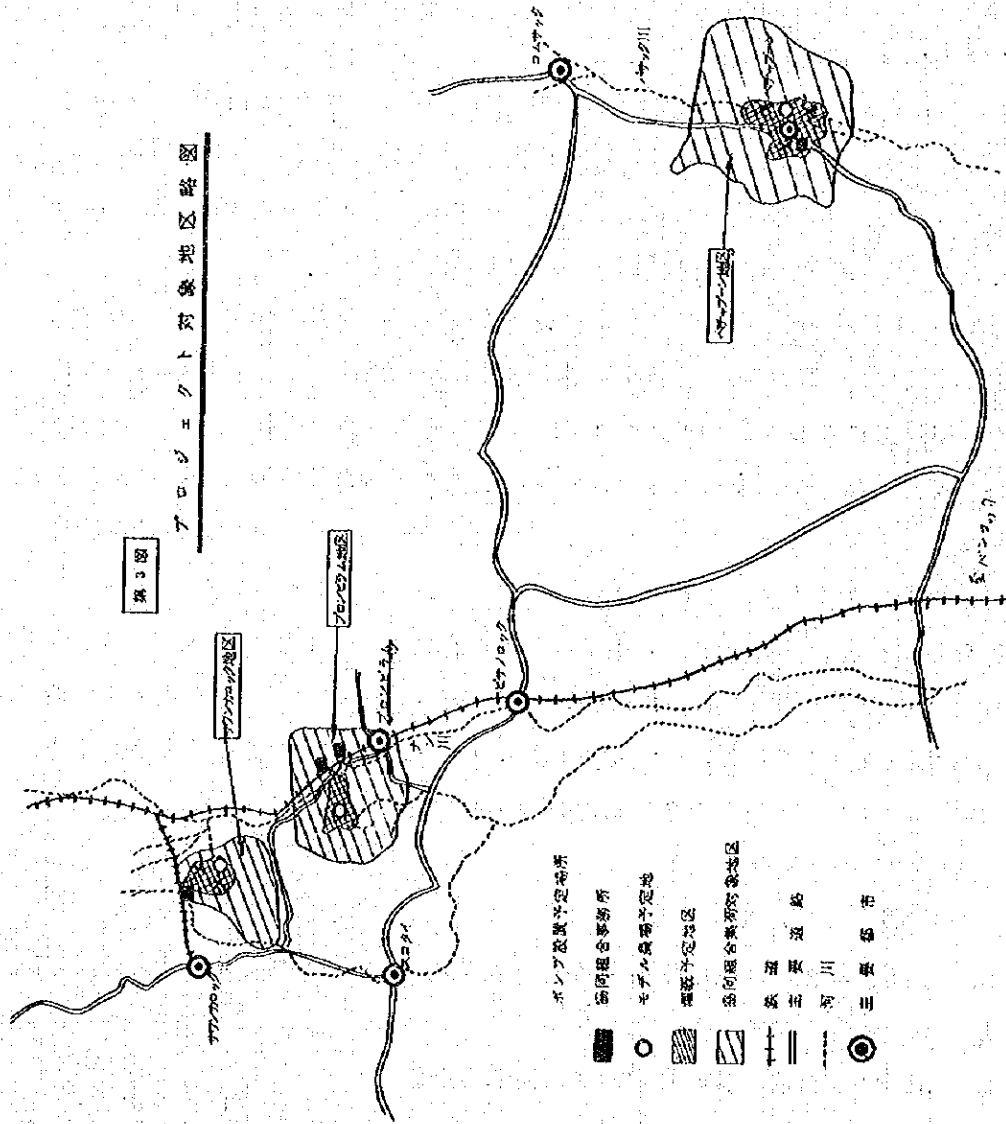
(A.C.F.T.の主な改正点)

○A.C.F.T.の会員資格

- (a) 農業協同組合、土地開拓協同組合及び漁業協同組合であること。
- (b) 財政状態が健全であること。
- (c) A.C.F.T.の目的に賛同し進んで協同活動を行うこと。
- (d) 協同組合の理事会が加入を承認したもの。

第3図

プロジェクト対象地区略図



2. 融資対象農協の概況

(1) ノントン農協

沿革	ブロンビラン販売協組として1974年9月信用事業を含めた総合農協となった。
組合員数	720名 (10グループ)
農協役員数	役員 10人 職員 4人 役人 2人 (タイ農林省農協局より1名, 県より1名派遣)
地域の概況	中部平原の北端, メイズ地帯の北限にあたる。ナン河が蛇行しながら貫通しており, その兩岸に畑地がつらなる。既に政府の灌漑プロジェクトが73年から稼働しており120馬力のポンプで河からあげた水が3,000ライをうるおしている。将来これを3万ライまで拡大する計画であり, 河にモーターをつんだ船を浮かべて揚水している。水量が豊富に目の前を流れていて環境は良い。
農協の特徴	メイズ集荷が毎年1万トンを越えA.C.F.T.加盟中, 優良農協として評価は高い。組合員の結束もかたく信用兼営となって組合員は3倍となった。組合員の所有土地48,200ライ, うちメイズ栽培登録面積は37,600ライ(全体の78%)である。現在の出資額は272,650バーツにて1973/4月~'74/3月間の収益は1,900千バーツであったが, 1974/4月~'75/3月間は, 農家よりのとうもろこし購入価格の高騰と輸出価格の頭打ちにより2,000千バーツの赤字となった。
とうもろこし開発事業の現況	メイズの栽培は現在年1回にて1ha当り2.8トンが収穫されており, タイの全国平均生産量2.3トンを大巾に上廻っている。1974年のメイズ生産高は12,000トンであった。

(2) ベチャブーン農協

沿革	旧ベチャブーン米販売協組、1974年に2組合が合併し、総合農協となる。1977年には信用協組と合併予定である。
組合員数	1,062名
農協役員数	役員 12人 職員 0人 役入 2人 (国と県より派遣)
地域の概況	古くから開けた盆地で人口約45万人、うち農業就労者が90%を占めている。主な農産物は米、メイズ、大豆である。特にメイズは県内で30万トンの生産量があり、45万トンが目標となっている。灌漑は盆地の中心を流れる河川より水をポンプアップしており、米、とうもろこし、マングビーン、とうがらし、棉等が栽培されている。当地域はA.C.F.T傘下組合の中で、最大のとうもろこし取扱量を誇っており、華僑の進出もあって、とうもろこし購入に際し競合することが多い。
農協の特徴	当農協組合長は県連合会、ACFT理事を兼ね国会議員でもある。組合員の所有土地は登録面積22,628ライ、未登録面積40,000ライ、出資金232,000バーツ。
とうもろこし開発事業の現況	メイズ生産高は登録面積内で9,000トン産出されるがACFTよりの本年度の年間割当量は15,000トンである。従って不足分は非組合員より買付けしている。なお1ha当りの収穫高は平均2.8トンとなっている。 栽培は5月に植付けし8~9月に収穫する年1回栽培で、現状年2回栽培は考慮されていない。

(3) サワクロック土地開拓農協

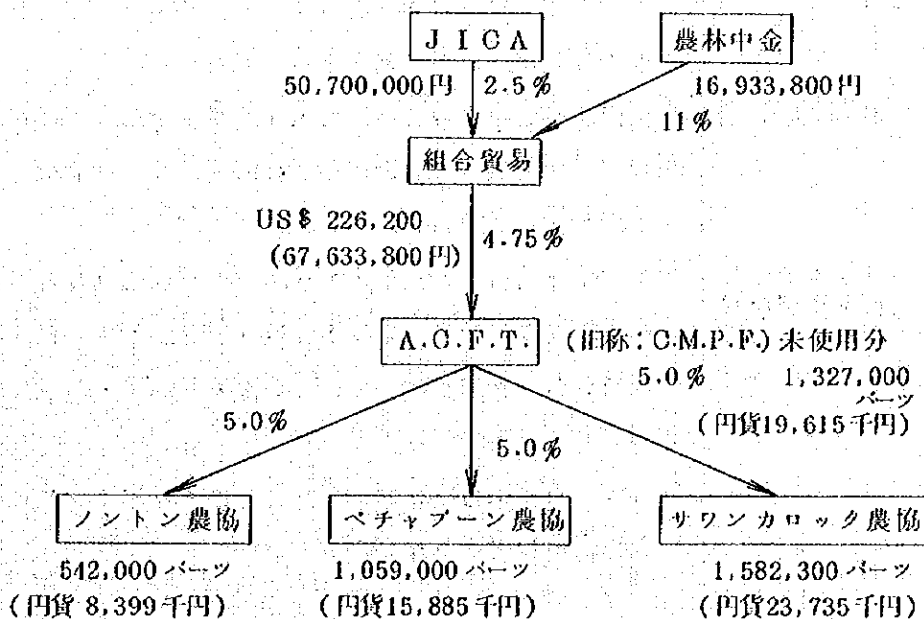
当農協については調査日程の都合上、現地調査はできなかったが、A.C.F.T.よりの情報によれば、サワクロック農協は内務省の管轄下にある

開拓農協であって正式な農業協同組合組織になっていない。従って、BAACローンの利用も出来ないため、近く総合農協に組織変えする予定である。前記2農協に比べ歴史は浅い。地理的には丘陵地帯にて、水の便があまり良くないので、堀井戸によって灌漑をしている。生産物はとうもろこしの外、マイロ、豆、米、肥料等を栽培しているが、昨年とうもろこしの40%がベト病にかかり、今年も40%程度の被害をうけた。このため、農家の多くはとうもろこしからマイロに切替えているとのことであった。

3. 資金使途調査

本プロジェクトに対し、JICAからの融資予定額は3年間で227百万円、農林中金より75.7百万円を計画している。調査時点におけるJICAの融資額は50.7百万円となっており、その使途は下記の通りである。

〔資金の流れ概要図〕



(1) ノントン農協

75馬力ポンプの据え付けが終り、灌漑用地の地ならしと水路の堀抜工事が行なわれている。

購入品目	数量	金額
75馬力揚水ポンプ	3台	185,000 パーツ
脱粒機	9台	135,000 "
4トン・トラック	1台	177,000 "
対象地域実施計画調査費		45,000 "
計		542,000 "

円換算：542,000 パーツ× 15円=8,130,000 円

U.S. \$ 900 × 299円= 269,100 円

(大型ポンプ購入の為)
プールされている)

計 8,399,100 円

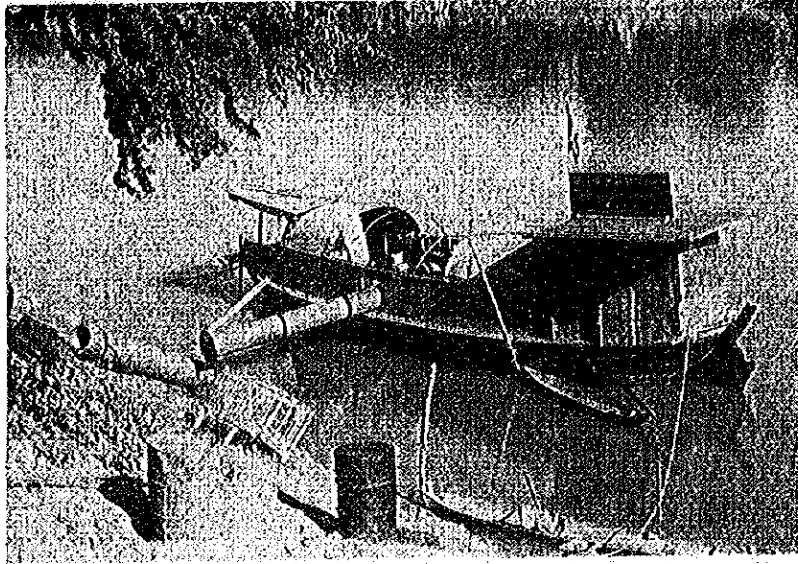
(2) ベチャブーン農協

下記の品目が既に購入済にて、とうもろこしの収穫に利用されている。倉庫も11月に完成し、とうもろこしが保管されていた。

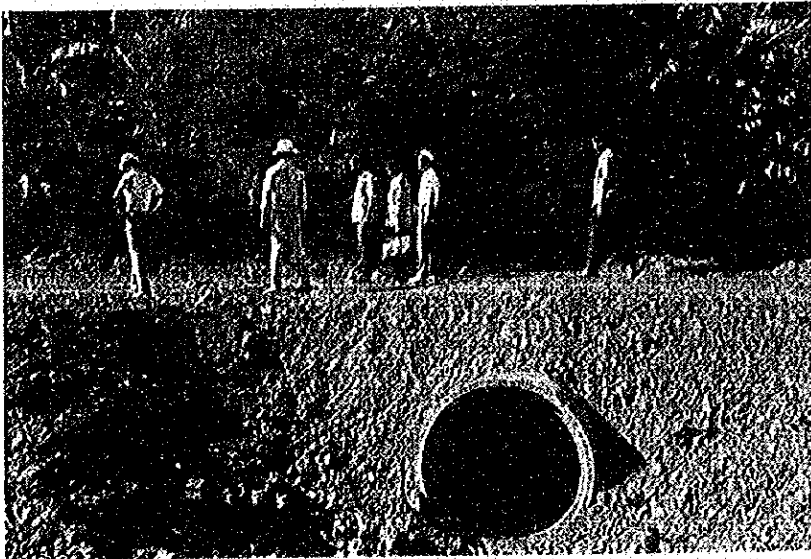
購入品目	数量	金額
倉庫 (長さ18m、幅10m、高さ6.5m)	1棟	400,000 パーツ
検貫器		50,000 "
脱粒機	10台	150,000 "
3トン・トラック	3台	414,000 "
とうもろこし種子 (ハイ・ブレッド系スワン1号)	10トン	45,000 "
計		1,059,000 "

円換算：1,059,000 パーツ× 15円=15,885,000 円

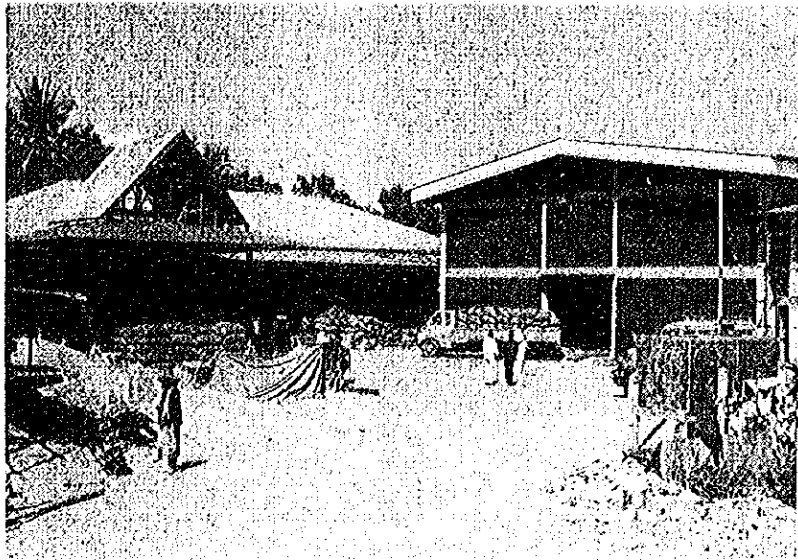
[The page contains extremely faint and illegible text, likely due to low contrast or scanning quality. The text is arranged in several paragraphs, but the individual words and sentences cannot be discerned.]



ノントン地区の揚水用ポンプ



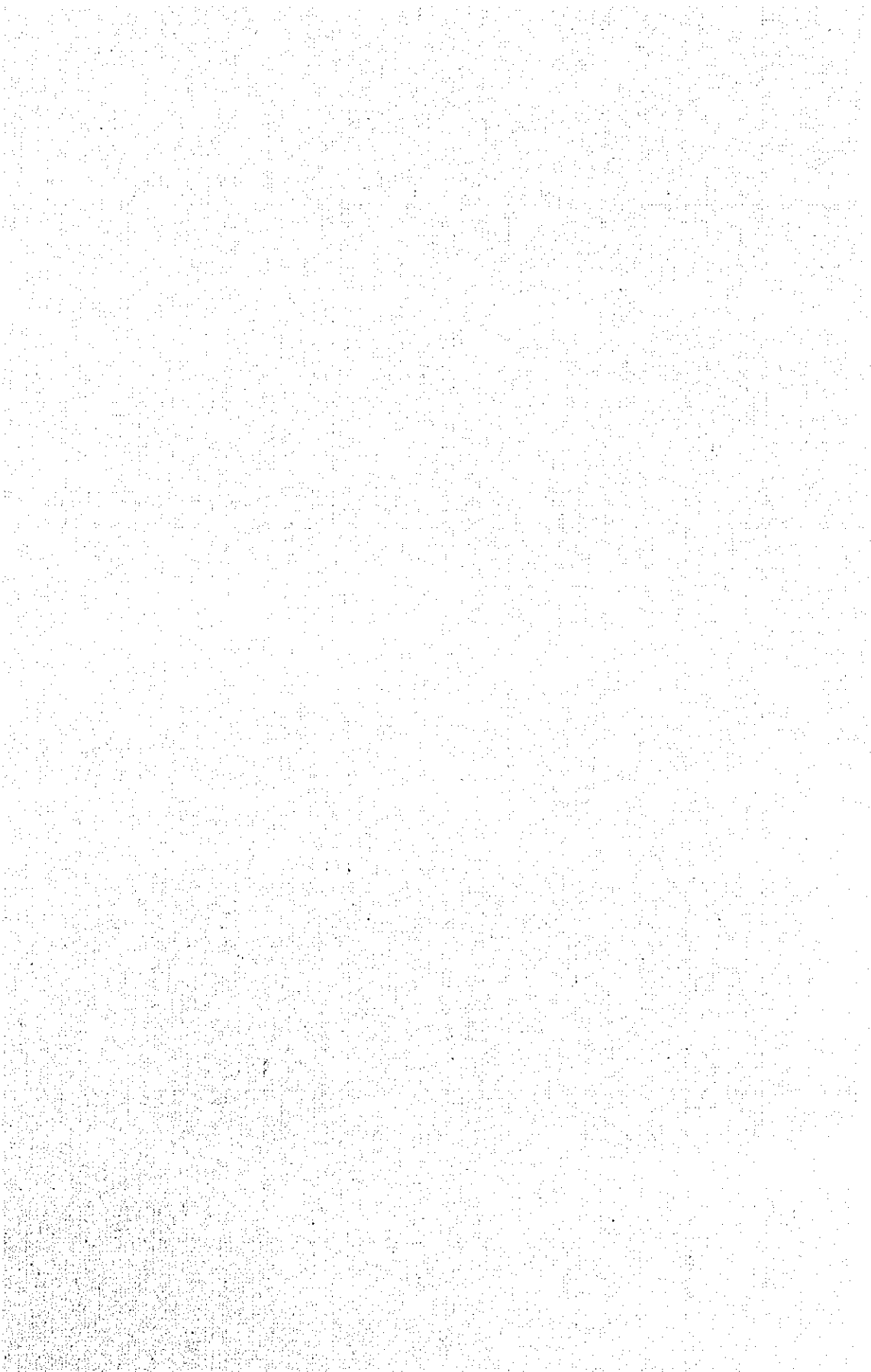
ノントン地区のかんがい施設



ベチャブーン農協の倉庫



ベチャブーン地区のメイズ栽培地



(3) サワンカロック農協

小型ポンプは既に購入配付済にて、水路もほぼ完成しつつある。

購入品目	数量	金額
6～7馬力揚水ポンプ	30台	579,300 パーツ
堀井戸	30本	90,000 "
トラック	2.5トン車 4台	661,000 "
	6 " 1台	
トラクター	12台	252,000 "
計		1,582,300 "

円換算： 1,582,300 パーツ × 15円 = 23,734,500円

(4) 投資計画と現況について

資金面より見た当初プロジェクトの計画と現況について比較すれば次の通りとなる。

	計画(第1年度のみ)	実績(1975/8~11月)	計画対比
基盤整備	826 ha		
灌漑用水路	40 km	0	△ 40 km
ポンプ	46 台	33 台	△ 13 台
堀井戸	30 本	30 本	0
生産流通			
脱粒機	25 台	19 台	6 台
トラック	10 "	9 "	1 "
トラクター	12 "	12 "	0
スプレヤー	160 "		
現地倉庫	1 棟	1 棟	0
農業資材	1,224 千パーツ	45 千パーツ	△ 1,179 千パーツ

JICA融資分 50.7 百万円及び農林中金融資分 16.9 百万円、合計 67.6 百万円うち、ACFTより上記3農協に融資された金額は48百万円相当額にて、残額 19.6 百万円相当額はA.C.F.T.にプールされている。

この原因は、これまで雨季であったために、ポンプ等の購入の必要がなかったこと、とうもろこしのシーズンに資金手当が間に合わなかった為に資金の利用が遅れているもので、雨季の明ける12月より事業が本格化すれば速やかに3農協に融資される予定である。

Ⅶ 調査所見

1. オーストラリアのアルファルファ開発事業について

〔事業趣旨の適格性〕

国民経済上重要な地位を占めているオーストラリアの農業も国内景気の不況と世界経済の沈滞化の影響は大きく農業の主体をしめる肉牛、羊毛の価格低下、輸出低迷により、農業生産が停滞し農家経済も不振になっている。

特に本事業の対象地区は、マレー河のかんがい事業が進み、小麦を主体とする穀作と畜産とを結合した混合農業として発展してきた地帯で最近の肉牛をはじめとする畜産の不況と、かんがいを利用出来ない農地で行われている穀作が気象条件による豊凶の差が著しく収益が不安定のため各農家共農家経済の安定をはかる為、かんがい可能耕地における新しい作目の開発を期待している。

一方、日本とオーストラリアの貿易は両国の相互補完関係が急速に進み、本年度の日本との貿易取引額は総額の25%に達し、農業関係でも穀物、砂糖、畜産物を主体に非常に濃密化している。このような状況下で実施しようとする本事業は、従来自給飼料として消費されていたアルファルファを全農とV.O.Pとが協力して、その栽培技術を改良し、生産農家に技術指導を行い生産性を高め国際競争力のある農産物に育成して不振に悩んでいる農家経済の改善をはかると共に農産物輸出を拡大し、同国の輸出振興政策に寄与するものとして高く評価されている。因にヴィクトリア州ハマー首相も我々に対し「ヴィクトリア州としてもこの事業は、州内の農業振興と共に新しい輸出産品の開発であり、事業実施の実現を希望する。又州当局としても本事業実施について強い関心を有している。」と表明していた。

一方、本事業は、わが国にとっても従来殆んどアメリカに依存していた配合飼料の原料であるアルファルファの輸入先を多元化し安定的に確保するための開発輸入事業であって、わが国の飼料需給関係を改善するため有意義な

事業であると認められる。又本事業の提携先であるV.O.P.はⅢ章に詳述されている通り、日本の農協とは若干性格が異なるが、その経営振りは堅実であり、農産物の集荷実績は組合員農家の信頼が厚いことを示しており、協同組合間協力事業の提携先としては適切なものと判断される。

〔試験的事業としての妥当性〕

本事業はⅣ章に述べられている通り、事業実施地域のアルファルファは従来放牧家畜の飼料として栽培されてきたことから、栽培技術は粗放の域を出ず、これをベレット化して国際競争力のある輸出農産物として育成するためには、栽培技術の改良、開発が必要である。本事業はそのため、試験圃場を設置し最適品種の選定、かんがい方法、施肥法等の技術改良を図りつゝ事業を実施するものであるので、事業団の融資対象である試験的事業の性格を十分そなえているものと認められる。

〔事業実施上の問題点〕

アルファルファを国際商品としての農産物に育成してゆくためには、栽培技術を改良し生産性を高め生産農家が安定した収入を得られるようにすることが必要である。その為農家に対する生産指導を濃密に行うことが要求されるがV.O.P.はこれまで農産物の集荷、販売を主業としてきた協同組合であって、生産指導事業の経験が少ないことが懸念される。これが対策として自ら試験農場を設置し専門スタッフを配置することになっており、これまでの集荷、販売経営実績で示されている組合員農家に対する指導力の強さからみて生産指導についても十分その能力を備えているものと思われる。又オーストラリアは農業国として長い歴史を有し、農家の規模も大きく、知識水準、農業技術水準も比較的高く、技術の受入れ能力もあり、技術普及については、それ程懸念ないと思われる。

更に、現在のオーストラリアはインフレの高進により、アルファルファの生産費の約50%を占める刈取り、結束等の收穫費用、運搬等の出荷費用が高騰

しつつあることが、国際競争力のある農産物として育成する上の一つの問題点となっている。現在オーストラリアの農業は、1960年代以降農業機械の広範な導入による高能率な大規模農場経営を指向してきたが、1000エーカー程度の家族経営を主体としているため、個別農家への導入よりも、大型機械を有する作業請負業者の発展が著しく、殆んど農家が農作業の一部をこれら請負業者に委託しているのが現状である。そのため、最近のインフレの高進と、最低賃金制度による人件費の高騰は、委託経費が急速に増加し農産物のコストを圧迫している。

アルファルファの栽培は、かんがいが必要とするため農地の整備に資金を要するし、労働力の面からも各農家で栽培し得る面積が限定されることから、各農家が新たに収穫用大型機械を導入することは困難な状況にある。

本事業では、そのためV.O.P.が収穫用機械と運搬用車輛を保有し、組合の共同利用事業として請負業者にかわり低率な料金で収穫、運搬作業を実施する体制を整備し、農家のコストアップに対応しようとするものである。

V.O.P.のアルファルファベレット化施設は、アルファルファ生産可能地域の中心地にあり、機械の共同利用をする上では有利な立地条件にあり、かつV.O.P.のこれまでの組合員農家との結び付きも濃密であることから先づ懸念なく事業の推進がはかられるものと思料される。

2. タイ国メイズ開発事業について

(1) 事業の趣旨について

タイのメイズ開発については、既に同国政府の要請にもとづき、政府ベースの調査団が数回派遣され開発の手法やわが国の協力方式等について種々検討が加えられている。

特に本年3月再度1号及び3号の調査団が派遣され同報告書に詳細に報告されているように「農協間協力による開発事業は、資金協力を軸に農協という組織を対象に協力するものであり、農民組織を重要視する点で、タイ政府の政策とも合致し、協力の方向として望ましいものと考えられる」も

ので、さらに「政府ベースの技術協力は、農協育成を中心とした技術指導センターができるならば、農協間協力は政府ベースの支援を受けるかたちになり効果的である」又これが民間ベースと政府ベースとの相互補完により、より有効な協力が可能となるとしている。（詳細は「タイ国メイズ開発協力開発基礎調査団報告書50年7月」参照）

又わが国はタイの農業振興のため農業金融を充実するため1968年に政府借款によりメイズ外5品目の開発事業資金として80億円の農業及び農協銀行（B.A.A.C.）への資金供与の協定締結を了したが、タイ国の農協やその他の農民組織が不完全なこともあって、未だ実行に移されない状況にあった。全農は従来より日・タイ貿易会議を通じてメイズの輸入を行っており、特に農協組合貿易を通じ、タイ国農協組合連合会（A.C.F.T.）との組合間貿易を推進してきたが、更にこれを発展させ事業団の試験的事業の融資を軸に、これまでのメイズ貿易の実績からA.C.F.T.と協力して優秀な三農協を選定し農協及びその組合員に、かんがい用ポンプ、農機具、メイズ運搬用車輛、メイズ生産資材を供給しメイズの生産性を高めると共に農協組織の強化育成を図るための事業を先駆的に開始したものである。従って本事業の趣旨は今更論ずるまでもなく、日・タイ協力事業として有意義なものと認められる。

(2) 調査対象三農協の本事業に対する評価等について

今回の調査は、日程が極めて限られわずか調査期間2日半という短期間でしかも対象農協が何れもバンコックから500kmの地点にあり、止むを得ず三農協のうち比較的交通の便がよいノントン農協、ベチャブーン農協の二農協とし、主として現地農協の役職員に面接し事業の実施状況と本事業に対する農協側の対応状況についての調査にしばった。

タイの農協の組織等については、前記報告書に詳述されている通り組織率一つをとっても10%を割っている状況で、有力な農協自体でも管内の農家数や、農家の農業生産や、農産物流通過程、農家意識等について十分な認識をもっていない状況にある。従って、全農、A.C.F.T.が選定した三

農協といえども日本的感覚でいえば、組織力をはじめ事業運営面でも弱体なものである。然し二農協共タイ国では販売、購買、信用の各事業を実施している総合農協であり、メイズの集荷については、A.C.F.T.より集荷資金の融資を毎年受け一農協で9000~15000^トの集荷実績をあげA.C.F.T.傘下の組合としてはトップグループの有力農協である。

各農協では、農協活動を更に活潑化し、農協の体質を強化するためには、従来の無施肥、無かんがいの単なる畑地拡大によるメイズ増産は限界にきており、これからは、農民の定着化を図り、既耕地における生産性を高める必要から、かんがい施設の設置、共同利用機械の導入、生産資金の融資、営農指導等の必要性が認識されていた。しかし農協の現状では、資金力が乏しく事業計画の企画、実施能力が不足し着手出来ない状況にあった。斯様な背景のもとに全農、A.C.F.T.との協力事業として事業団の融資を受け、両者の指導をうけつつ上記の事業実施が可能となったことを二農協の役職員とも高く評価し真剣に事業に取り組みつつある。現在まで導入された機械は有効に活用されており、ノントン農協ではこの事業が開始されることもあって急速に組合員が増加しつつある等、これを契機に農協活動の第2の発展段階へ進む可能性を示している。

本事業が農協から高く評価されていることは、本事業の計画が対象地域の実情に適したものとするため、農協自休が、計画作成に参加し、A.C.F.T.と全農との連携による指導のもとに作成されたこと、及び事業の運営や管理についても、農協の自主性を尊重しつつ、(例えば機械器具についてはすべて農協に機種を選定が任されている)実施されていることが一つの要因になっているとの印象が強かった。特にタイの農家は各種調査報告にも指摘されている通り、農耕地の所有規模が40ライ(6.4ha)以下が75%余を占めているといわれている通り、小農民が主体で、農家の資金力も乏しく、殆んど農業用機械を所有せず耕起、収穫、調整輸送は集買業者に依存する形態が一般的であること、及び集買業者の華商は、伝統的作目である米の集買を通じ農家の生活面まで握っている現状下で、本事業が農協事業

として開始されたことは、地区内農家に対する農協活動の意義を認識させ今後農協組織の育成、強化にどのように貢献してゆくか大いに注目される。

(3) 本事業の問題点等について

本事業は事業開始後未だ4ヶ月を経たばかりであり、各農協役員共に、「現在事業実施上は特に問題が生じていない。強いていえば年間の融資枠が少いこと、資金の使途規制が厳しいので、もう少し弾力的取扱をしてもraitai」と表明していたが、然し、今後事業の進展に伴い各種の運営上の問題が提起されてこよう。今回の調査の印象から予想されるものとしては、次のようなものが考えられる。

① かんがい施設設置後の営農指導について

両農協共にかんがい施設は、これから本格的に設置する計画であり、これが設置後の営農指導については、農協自体では、例えば作付体系をどうするか、もしメイズの二期作、メイズ+米とした場合の肥料設計等十分に検討されているとはいえず、われわれ調査団に対しても「何れにしる農業普及局や関係機関と相談して決定したい」と回答しており、今後の営農指導については、タイ国政府機関の協力がどの程度得られるか、又農民自体がこれにどう対応してゆくかが問題となろう。又本事業の対象である技術指導のためのモデル農園設置事業の具体的運営方法についても同様である。

かんがい施設の設置計画は既に設計は了しているが、かんがい方式が簡単な土水路によるもので、かつ非組合員の土地を含めて実施されることから、施設の管理方法、利用料の徴収方法を如何に適切に行うかが問題となろう。因にノントン農協管内で視察したタイ国政府の補助によるポンプ船によるかんがいは、当初設置した箇所が、かんがい受益地区に非組合員の土地が多かったために、施設の管理上問題が生じたため、組合員の土地の多い地区に移設せざるを得なくなった事例があった。ノントン農協及びブロンピラン農協の政府監督官は、「この様な事例は、受益地の土地が少くとも60%以上組合員のものであれば差程問題を生じない、

ノントン農協の本事業対象地区は、その点考慮して設計しているのでは不安はない」とのことではあった。又、かんがいの対象が米の場合利用料は徴収し得ても農協による集荷は期待出来ないとも言っており、本かんがい事業が即メイズの集荷力を増加するとの即断は危険であろう。

② 融資金及び農家の共同利用機械の管理について

現時点では、メイズ用脱粒機は農民グループへの貸付又は年賦払による売却方式がとられており、現在はその台数が少く農協に最も協力的で既に定着化している農家に対して措置されているので、管理も容易に出来るであろうが、今後の事業の進展に伴い貸付先等が増加してくれば、大部分が華商を中心とする集買業者に農家経済を支配されている農家であることから、これとの競合問題を生じてこよう。特に本事業では今後、種子、農薬、肥料等の生産資材の供給又は貸付けを個別農家に行う事業が開始されることになっており上記①の営農指導と密着した形での資金管理体制の整備が必要となるが、これに現農協がどう対応して行けるかが問題となる。この点について、農協運営については先進国であるわが国の農協が、そのノウハウを与えて現地の農協と十分協議して推進してゆくことが必要と思われる。

③ B.A.A.C.の制度融資との連携について

メイズ他5作目の農民グループ及び農協が実施する農業開発プロジェクトについて、我国の借款を原資としてB.A.A.C.より長期低利(金利農協5%、農民グループ8%、期間はプロジェクトにより異なる)の融資制度が2年余前から設けられている。今回の調査では、時間がなく現在の運用実績について調査出来なかったが、関係者の話では80億円の枠に対し農民グループに対する肉牛を主体とするプロジェクトについて20億円の融資が近々決定されるとのことであった。然し、今回調査対象とした二農協の役職員は、本制度の内容について良く理解していないためもあるが、手続き上、煩雑であるという理由から実質的には融資条件は同じであっても本制度の利用より農協間協力事業の拡大を望んでいた。一

方全農としても農協間協力事業は未だその緒についたばかりであり、その効果なり進め方なりについては、本事業の推移を十分検討し今後の方向を導き出す心構えのようだ。

わが国としては、B.A.A.C.融資制度の活用は当然推進をはかるべきであり、その為にも現在の農協間協力事業の経験を同制度の運用に反映させるなり、事業の一部に組み入れるなりして両者の連携を密にし、タイ国の農業振興に寄与することが必要であろう。特に事業団融資承諾の過程で両者の機能分担を明確にするべきであるとの意見もあったが、タイ国の農民及び農民組織の現状からは時期尚早であると思料される。

④ 本事業推進上の農業技術的問題点

- (i) かんがい施設設置後の年間2期作の作付体系はどのようになるか、現在のところ明らかでないが、メイズ連作とした場合は、メイズ土壌養分の収奪が激しいので、施肥設計に十分配慮して指導することが必要である。
- (ii) 農家は自家採種による種子を使用しているが、他家受粉作物で形質の変異が大きく品種退化が著しいので種子の供給について考慮することが必要となろう。
- (iii) タイ産のメイズは気象条件上収穫調整の段階で“かび(Aspergillus flavusの産出するアフラトキシン)”による汚染のおそれがあるので注意を要する。

これらのことは民間ベースの農協間協力事業として農協団体のみを実施させることは無理があり、政府ベースの協力事業なり、タイ国政府の実施している農業政策の一環として取上げてもらうことも検討してゆくべきであろう。

3. 農協間協力による農業開発事業について

(i) 農協間協力事業の推移について

今回のタイ、オーストラリアの調査結果から、農協間協力による農業開発

事業は、わが国の農協が相手国農協に開発事業資金の融資を主体として協力し、その組合員農家の農業生産性を高め農産物の流通加工過程を合理化し、農家所得の向上を通じ農協組織の体質を強化すると共に、わが国農家が必要とする農産物を安定的に確保するという両国の農民農業の振興を目的とするものといえよう。

小農民農業が主体である開発途上国の農業開発は、これら農民農業を如何なる方策で振興するかが課題となっている。農協間協力による農業開発事業は、その課題に応える一つの方法と考えられるので、今後事業団としても積極的に推進してゆくべきものと思料される。

農協間協力事業は、相手国の農協組織の実態によって、協力の形式、方法も種々異ったものとなる。タイの場合は農協組織が弱体のため、これまでの A.C.F.T. とのメイズ取引の実績から開発事業を実施し得ると認められる有力な 3 農協を選定し資金協力と平行して全農からも人を派遣し、A.C.F.T. と全農が農協を指導しながら事業を推進する体制をとっている。又、オーストラリアの場合は提携先農協はヴィクトリア州のなかでは最も有力なもので、事業実施能力も十分保有しており、資金協力が主体となっている。

農協間協力による開発事業は未だその緒についたばかりであり、今後の事業の推移は開発途上国で展開される農業開発の協力事業の一環として、農民農業振興をはかるために如何なる方策をとるべきかを検討する良い素材となると思われるので、その意味からも事業団として積極的に推進する必要がある。

(2) 農協間協力事業に対する今後の問題点

① 農民組織の育成強化対策について

今回の調査結果として、オーストラリアについては、農民組織としての農協も整備されているので特に問題なく、資金協力をを行うことのみで足りよう。タイの場合は現時点ではさほど問題なく事業が実施されているのは全農、A.C.F.T. の指導によることもあるが、実施主体の農協が組

織力も強い優良農協であるためである。農協間協力事業が開発途上国の農民農業振興の有力な手法であるとしても、民間団体である農協が自己の責任においてリスクを負担して事業を行うには、その国の政府が農協組織の育成に熱心であって、更に全農等の指導を加えれば事業実施が可能と認められる農協に限定される。開発途上国のなかには政府も組織強化に力を入れ最も農協組織が整備されているといわれているタイ国に於ても現状では三地区に限定されており、全農としても本三地区の事業実績を十分検討して今後の協力事業の方向を考えることになっている。今後農協間協力事業を推進して行くためには、相手国の実情に即した農協組織の育成強化が図られなければならない。その為には、政府ベースの農業協力事業の一環として農民の組織化をはかり、或程度組織化が整備された地域に農協間協力事業を誘導してゆくことが必要ではなからうか。

現在タイについては、農協育成のための「機械化センター」設置等の政府ベースの事業及び農協組織を育成強化し農協組織を主体としたメイズ増産事業計画についての協力事業のための開発調査が実施されており、その結果は大いに期待されよう。

② 農協間協力で行う技術の改良及び技術の普及事業について

今回の調査対象のタイ、オーストラリアの事業共、農業技術の改良、開発を行うと共に多数の組合員農家に技術の指導、普及を行うという企業採算に乗り難い事業が含まれている。即ちタイにおいては、かんがいによる2期作のモデル農場を各農協に設置し、農家に対する営農指導を行う計画であり、オーストラリアの場合も試験農場を設置し、栽培技術の改良や適品種の選定、技術の普及を行う計画である。このような技術の改良や技術普及の対象は、多数の組合員農家であり、農協自体でこれに対応するために農業技術担当職員の養成確保まで行うとすれば、オーストラリアのV.O.P.の如く農協としてこれに対応し得る能力をもっている処は、或る程度可能としても、タイの場合のように優良農協であって

もすべてを農協の負担で行うことは無理があろうし、これをA.C.F.T.と全農に分担させることも限度があろう。従ってタイの如く開発途上国の場合には普及対象の農家も数が多く、知識水準及び技術水準もオーストラリアに比較すれば低い水準にあるので、農協のモデル農場の機能は技術改良を含めた広範なものとせず、農協ベースで実施可能な分野に止め政府ベースの技術協力等で支援すること又はタイ国政府の農協育成政策の一環に組込むことも今後検討する必要があると思われる。

③ 農協間協力事業の協力手法の利点について

今回調査対象としたタイの二農協では、本事業に対する農協側の評価が高い要因の一つとして、これら農協は従来からメイズの集荷、販売を通じA.C.F.T.及び全農が農協運営全般について具体的事業実施手段等のノウハウを指導し密接な関係を維持してきたことが考えられる。今回の開発事業の企画についても農協側を参画させ農協の自主性を尊重し、事業運営のノウハウを指導していることがあげられる。今後の協力事業の進め方の一つとしてハードウェアの分野のみではなく、ソフトウェアの分野に対する協力を組込むことは十分検討に値しよう。その面から農協間協力事業はインビジブルな面まで対象にしており、現地側のニーズにフィットした形態と言える。

LIB