

B ココヤシの部

I ココナツ産業

I-1 栽培拡大の経緯

マレーシアにおけるココナツは、海岸沿いという自然立地において古くから自生に近い形で存在した。当然、ナツは食料、飯料として用いられ、人口増加とともに粗放ながらも栽培による生産拡大が行なわれ、河川流域に沿った地下水の豊富な内陸にまで植付けが広まったと考えられる。

ココナツが栽培商品作物としてとりあげられ始めたのは1900年代初頭のこと。

マレーシアのプランテーション農業は19世紀前半の中国人による甘蔗農園開発に端を発する。セイロンのコーヒー農園事業が病害発生による打撃を受けたことが契機となり、19世紀中期、後期にはセイロンより転入してきたイギリス人事業化によるコーヒー園開発も進んだ。また、中国人やイギリス人への土地取得は容易に認められ、政府はゴム開発を促進したことで19世紀末から20世紀初頭にかけてゴム栽培面積が拡大し、農民の間にもゴム栽培は広まっていく。コーヒーの病虫害発生によるゴムへの転作や甘蔗のゴムへの転作も相まって1921年には100万エーカー(半島マレーシアのみ)のゴム栽培面積が記録されている。

このような流れのなかで、ココナツもプランテーション作物として着目され、主としてイギリス人による半島西海岸でのプランテーション事業に取り入れられ、農民栽培にも拍車かけられた。1940年代には24万 ha(半島マレーシア)までに栽培拡大。しかし、商品作物としてのココナツはプランテーション部門ではゴムやココナツにやや遅れてプランテーションに導入されたオイルパームのように栽培拡大せず、また農民栽培においても拡大のペースはゴムには及ばない。加えて農民栽培の場合、伝統的な住民食料としての利用が根強く、小規模栽培地の点在という加工・流通が進展しにくい状況も手伝い商品化率はフィリピンなどと比べると栽培面積の割に低くゴム、オイルパームのような産業進展はみられなかった。

近年のココナツ栽培面積は全体として漸増傾向にあり、戦前レベルにまで回復したが、プランテーションでの栽培面積は減少の一途をたどっている。

1960年代初頭3万 haに及んだ半島マレーシアのココナツ・プランテーションは、ココナツの収益性が低いことからオイルパームへの転作が増大したため、70年代末には1万5,000 ha 近くにまで落ち込んだ。一方、農民栽培では63年に始まった改植、新植、補植に対する資金助成事業がテコとなり、半島マレーシアでは62年に17万5,000 ha だったものが、15年後の77年には22万9,000 ha に増大した。

近年の全体の栽培面積増大はコブラの生産量増大を伴っていない。これは生産ナツを全量コブラ加工していたプランテーションの栽培面積減少が主因である。コブラ生産量は70年代ではむしろ減少傾向を示しており、搾油業界は原料コブラの供給不足から経営難に直面している。

マレーシアのココナツ産業は、プランテーション栽培により流通、加工の進展をみせたものの、

プランテーションでのオイルパームへの転作から停滞状況にあるが、ココナッツは今日、高収量品種の導入により商品作物として再着目されつつあるといえよう。

ココナッツ栽培種は従来、Malaysian Yellow Dwarf, Malaysian Red Dwarf や Malaysian Tall といった現地種が用いられてきた。これらの品種を用いたココナッツ栽培はオイルパーム、ゴムに比べ栽培収益性は低い。ココナッツの品種改良は50年代より各国の研究者が取り組んでき、60年代に入り象牙海岸で Malaysian Dwarf と West African Tall の交雑種 (MAWA) が育成された。MAWAの高収性が証されたのは70年代中頃だが、ha 当たり5～6トンとの試験結果は生産国の期待を集中させた。

マレーシアでも74年から民間プランテーション企業 (Onited Plantation Pry. Ctd.) が West African Tall 種の花粉と種子を輸入しMAWA生産が始まった。MAWA導入の日が浅いため一般栽培における収量性は評価できる段階にないが、民間プランテーションは、MAWAとカカオの混作はオイルパーム栽培よりも収益性が高いとの認識をもっており、MAWAによるマレーシアのココナッツ産業の再生も十分期待できる。

1-2 農業における位置

ココナッツ栽培面積は、第1表に示したようにゴム、オイルパーム、稲に次ぎ、全耕地面積の約7%を占める。ココナッツは住居の周辺に自家消費用に栽培される場合が多く、これらは、総計面積に含まれていないが、全ココナッツ栽培面積の約13%に及ぶと推定されている。

現在、ココナッツ生産に依存する農家は7万戸に達し、ココナッツ・プランテーションの労働者は3,000人以上とされる。

ココナッツの同国経済への貢献度は、世界一の生産量を誇るゴムやオイルパームには及ばないものの、多くの農民が全国の海岸部を中心に栽培している点から、政府はゴム、オイルパーム栽培が不向きな地域での栽培振興や老朽樹の改植の必要性を認め、助成事業を実施している。

表一I. 作目別栽培面積 (半島マレーシアの推定値)

単位：1000 ha

年	ゴム		オイル パーム	ココナツ		稲	茶、ココア コーヒー	① 食料作物	果 樹	香辛料 作物	② その他
	エステート	小農		エステート	小農						
1970	647	1,077	261	22	191	533	12	47	68	2	17
1971	632	1,086	294	22	190	552	16	45	65	2	18
1972	610	1,092	349	21	193	572	21	49	69	3	21
1973	589	1,105	412	19	199	592	21	48	69	3	19
1974	574	1,118	500	18	201	597	25	47	77	3	18
1975	563	1,132	569	17	216	595	28	60	75	2	21
1976	553	1,148	638	17	219	580	33	68	83	3	17
1977	539	1,164	712	17	220	567	41	73	85	3	16
1978	531	1,180	—	—	—	446	38	71	87	3	18
1979	514	—	—	—	—	562	46	60	85	3	19

① Sago, Sugar cane, Tapioca, Sweet potato, Maize, Groundnut, Vegetables, etc

② Tobacco, Nipah, Kapok, Derris, etc

出所：Monthly Statistical Bulletin.

1-3 栽培状況

1-3-1 地域分布

半島マレーシアにおけるココナツ生産地域は海岸平野部に広く分布する。西海岸では海岸部の大半は生産地であるが、東海岸では Pahang 州の沿岸中部以南における栽培は少ない。

州別の栽培面積は77年の統計によると、Johore州が6万6,835 ha と最も多く半島全体の27.5%を占める。同州は半島の先端に位置するため、生産地帯は東西両海岸に存在するものの、主要生産地は西海岸の Muar, Batu Pahat および Pontian であり、東海岸の Mersing, Kota Tinggi における栽培面積は同州全体の5.77% (80年) に過ぎない。Johore 州の次に栽培面積の多い州は Perak 州でプランテーション、農民栽培を合わせ5万2,637 ha, 次いで Selangor 州に多く、4万9,199 ha。上記3州が主要栽培州であり、3州の合計面積は半島の栽培面積の69.3%に当たる。

表-2 西マレーシアにおける州別ココナツ栽培面積(1977)

単位: ha

州名	プランテーション栽培	小規模栽培	合計
Johore	0	66,835	66,835
Perak	11,503	41,134	52,637
Selangor	3,702	45,447	49,199
Kelantan	0	18,465	18,465
Penangana Province Wellesley	473	15,025	15,498
Kedah	0	11,521	11,521
Trengganu	0	11,484	11,484
Pahang	0	6,691	6,691
Malacca	0	5,301	5,301
N. Sembilan	0	3,019	3,019
Perlis	0	1,395	1,395
Other States	1,377	0	1,377
合計	17,055	226,317	243,372

(農業省統計)

表-3. Johore 州における Dist 別ココナッツ栽培面積(1980)

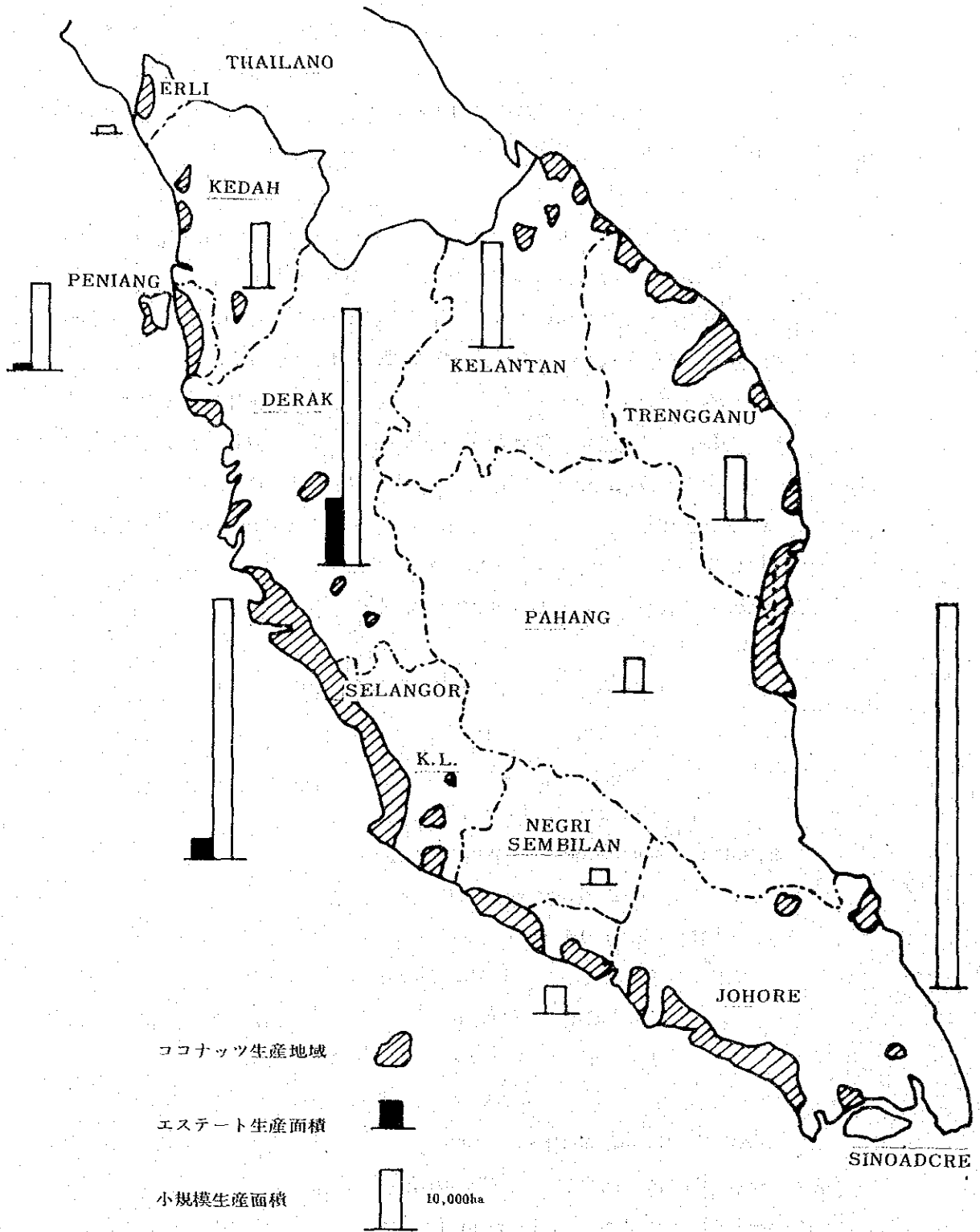
単位: ha

District	プランテーション栽培	小規模栽培	その他	合計	%
Muar	0	9,371.6	0	9,371.6	13.71
Segamat	10.1	380.4	0	390.5	0.58
Mersing	0	2,161.1	24.3	2,185.4	3.21
Keluang	0	328.2	1.6	329.8	0.48
Batu Pahat	0	36,243.3	21.0	36,264.4	53.32
Pontian	11.3	16,803.6	40.9	16,855.8	24.79
Johor Bahru	64.0	764.9	41.3	870.1	1.28
Kota Tinggi	0	1,737.8	2.0	1,739.8	2.56
合計	85.4	67,790.9	131.1	68,007.4	100.0

(Johore 州、農業局資料より)

半島東海岸3州での栽培は、Kelantan 州1万8,465 ha、Trengganu 州1万1,484 ha、Pahang 州6,691 ha。これらに Johore 州東海岸の3,925 ha を加えた東海岸の栽培面積は4万565 haで、77年の半島全体栽培面積の16.7%で圧倒的に栽培は西海岸の方が多い。

図1. マレー半島のココナツ生産地域および生産面積



1-3-2. 栽培形態

半島マレーシアのココナッツ栽培はプランテーションと小規模栽培に分けられる。両者による栽培面積の推移を第4表に示した。61年以降の動きをみると、プランテーション栽培は16年間で7万9,710 ha から4万2,700 ha に減少したが、農民栽培は逆に43万9,900 ha から56万5,800 ha に増大した。減少、増大の主要因として、プランテーションは収益性の高いオイパームへの転作、農民栽培は政府の改植（新植）、補植に対する栽培資金助成が刺激となったことがあげられる。77年の栽培比率はプランテーションが7%、残りは小規模栽培。

① プランテーション

77年の農業省統計によると、ココナッツ・プランテーションは Perak 州で1万1,503 ha、Selangor 州で3,702 ha、Province Wellesley 州で473 ha 存在した。

プランテーションは外国系のものが多く、大半は Plantation Agent と呼ばれる外国系農園管理会社や農園企業の直営ないしは有償技術支援を得て運営が行なわれている。

ココナッツ単作プランテーションは少なく、多くがカカオとの混作農園、またオイルパームゴム、カカオを組み入れた多作目栽培農園が多い。これは作目の多角化により価格変動リスクを低減するためである。栽培規模はまちまちだが、最大規模で2,300 ha。

以下に Malaysian Directory にある主なココナッツ・プランテーションを列記した。

Chersonese (F. M. S.) Estates Ltd. (イギリス国籍)

・Chersonese Estate (at Kuala Kurau, Perak)

作物、面積 : Coconuts	814 ha
Cacao	640 ha (うち15 ha は単作)
Oil Palms	1,246 ha
Rubber	168 ha
合計	2,868 ha

Agent : Barlow Boustead Estate Agency

・Jin Seng Estate (at Bagan Serai, Perak)

作物、面積 : Coconuts	414 ha
Cacao	413 ha (全て間作)
Oil Palms	468 ha
Rubber	251 ha
合計	1,202 ha

Agent : Barlow Boustead Estate Agency

Golden Hoge Plantations Ltd. (イギリス国籍)

・Sungai Wangi Estate (at Sitiawan, Perak)

作物、面積 : Coconuts	122 ha
------------------	--------

表-4. マレー半島におけるココナツ栽培面積の推移(1961-1977)
 単位: ha

年	プランテーション栽培	小規模栽培	合計
1961	32,258.6	178,027.6	210,286.2
1962	31,469.5	174,749.4	206,218.9
1963	32,444.8	175,882.6	208,327.4
1964	29,025.1	176,651.5	205,676.7
1965	27,519.6	175,541.9	205,061.5
1966	25,528.5	179,160.7	204,689.2
1967	24,367.0	179,767.7	204,134.7
1968	22,890.0	186,243.0	209,132.8
1969	22,428.5	189,116.3	211,544.8
1970	22,432.5	191,139.8	213,572.3
1971	21,647.4	190,330.4	211,977.8
1972	20,712.6	190,573.2	211,285.8
1973	18,810.5	198,788.6	217,599.1
1974	18,175.1	202,957.2	221,132.1
1975	17,628.7	218,295.2	235,923.9
1976	17,442.6	221,937.5	239,380.1
1977	17,280.7	228,979.3	246,260.0

出所: Agri in Peninsular Malaysia および農業省統計

Rubber 2,492 ha

Agent : Harrisons & Crosfield (Malaysia) Sdn. Bhd.

Kuril Plantation Sdn Bhd.

- Blenheim Estate (at Shah Alam, Selangor)

作目、面積 : Coconuts 788 ha (混作)
Cacao

- Perak River Estate

Coconuts 807 ha (混作)
Cacao

National Lana Finance Co-operative Society Ltd.

- Perak Estate (at Teluk Anson, Perak)

作目、面積 : Coconuts 1,202 ha
Cacao 943 ha (全て間作)
合 計 1,202 ha

Agent : Plantation Agencies Sdn, Bhd.

- Kuala Perak Estate Coconuts Industries Division (at Teluk Anson)

作目、面積 : Coconuts 19 ha
Rubber 264 ha
合 計 283 ha

Agent : Plantation Agencies

- Bagan Pasir Estate (at Teluk Anson)

作目、面積 : Coconuts 486 ha
Cacao 412 ha (全て間作)
Oil Palm 403 ha
合 計 926 ha

Agent : Plantation Agencies

The Pataling Rubber Estates Ltd. (イギリス国籍)

- Cashwood Estate (at Sitiawanvia Ipoh)

作目、面積 : Cacao 342 ha
Coconuts 170 ha (全て間作)
Rubber 440 ha
合 計 782 ha

Agent : Harrisons & Crosfield

The Straits Plantations Ltd. (イギリス国籍)

• Bagan Datoh Estate (at Bagan Datoh, Perak)

作目、面積：Coconuts	2,366 ha
Cacao	2,384 ha (うち53ha は単作)
Oil Palm	1,387 ha
合計	5,815 ha

Agent : Harrisons & Crosfield

• Flemington Estate (at Teluk Anson, Perak)

作目、面積：Coconuts	2,012 ha
Cacao	1,819 ha (全て間作)

Agent : Harrisons & Crosfield.

Teluk Anson Agricultural Enterprises Sdn, Bhd. (at Sitiawan, Perak)

作目、面積：Coconuts	} 1,172 ha (混作)
Cacao	

Agent : Plantation Agencies

United Plantations Bhd. (イギリス系プランテーション企業)

• Jendarata Estate (at Teluk Anson)

作目、面積：Coconuts	51 ha
Cacao	488 ha (うち2 ha は単作)
Oil Palm	5,419 ha
合計	5,907 ha

• Kuala Bernam Estate (at Teluk Anson)

作目、面積：Coconuts	767 ha
Cacao	598 ha (全て間作)
Oil Palm	41 ha
合計	808 ha

• Sungei Bernam Estate (at Teluk Anson)

作目、面積：Coconuts	1,317 ha
Cacao	1,064 ha (全て間作)
Oil Palm	860 ha
合計	2,177 ha

また新しい動きとしてココナッツ (MAWA種) をカカオのシェードツリーとして用いる試みが、Trengganu SEDCの農園で実施されている。同農園は Harrison & Crosfield より75年に購入したもので、当初シェードツリーには Gliricidia が栽培されていた。これまでのココナッツを主作物として、その樹間にカカオを栽培した方式にならない単位面積収益性からカ

カオを主作物として強調したもので、今後この方式のココナッツ、カカオ混作が増大すると予測される。

② 小規模栽培

既述のように半島全体の栽培は農民によるものが圧倒的に多い。1戸当たりの平均栽培面積は州により大きく異なるが、Agriculture in Peninsular Malaysiaによると Johore 州 3.8 ha、Perak 州、Selangor 州 4.7 ha、Kelantan 州 1.1 ha。

Johore, Perak, Selangor 3州における栽培規模の分布状況は次のとおり。

3 エーカー未満	(1.2 ha 未満)	22%
3～9.9 エーカー	(1.2～4 ha)	50%
10～24.9 エーカー	(4～10.1 ha)	15%
25～99.9 エーカー	(10.1～40.1 ha)	13%

一口に小規模栽培といっても規模や生計の依存度により、次の3形態に分類できる。

- 商業栽培……ココナッツ栽培で生計を立てる農民
- 自給栽培……自家消費用に栽培
- 非農民栽培…政府の助成金をもって他に職のあるものが所有地に栽培するもので、不在地主が多い。

また、上記3形態の中間型も存在する。商業栽培は西海岸の方が東海岸よりも多い。ある聞き取り結果によると、ココナッツ栽培者所得のココナッツ依存度は西海岸で50～60%、東海岸で20～30%という。

I-3-3 栽培管理・プランテーション運営

栽培管理は概して農民栽培とプランテーションとは明らかな差が認められる。以下に本調査での見聞を中心に栽培管理、プランテーション運営について既述する。

① 農民栽培

西海岸の主要栽培地帯を別にすると、収穫作業のみの放任栽培が目につく。栽培品種は現地種がほとんどで、農業省は助成事業77年よりMAWA種の配布を始めた。配布には発芽後3～4カ月の若苗が用いられる。栽植密度は一般に密植ぎみで、場所によっては ha 当たり 250 本も植えている。助成事業ではエーカー当たり60～65本 (ha 当たり 150～160本)を奨励。施肥は普通行わないが、助成事業ではNPK肥料 (ヒアリングした農業職員は組成を知らない) の施用を次のように奨励している。

新植	植え穴	0.56 kg /本
	1年次	1.0 "
	2年次	1.5 "
	3年次	2.6 "
	4年次	3.3 "

5年次 4.3 kg/本

成木 4 kg/本

除草、薬剤散布は東海岸ではほとんど行なわれていない。助成事業では除草剤や殺虫剤の支給がある。間作は東海岸ではスイカ、タバコや食用作物が多く、カカオの間作は少ない。西海岸ではカカオ、バナナ、コーヒー、パイナップルが多い。間作物の導入は助成事業でも奨励されており、土地、流通性などから地域に適する作目が選ばれる。

農産物流通庁（FAMA）による Johore 州での調査によると、ココナツ栽培農民の約60%が、1～3種類の作物を間作している。

表 -- 5. Johore 州における栽培規模別間作導入割合

規模 (エーカー)	1未満 (0.4ha未満)	1～3 (0.4～1.2ha)	3～5 (1.2～2.0ha)	5～7 (2.0～2.8ha)	7～9 (2.8～3.6ha)	9～12 (3.6～4.8ha)	12～15 (4.8～6.0ha)	15～20 (6.0～8.0ha)	20以上 (8.0ha以上)
間作なし(%)	70.6	46.1	40.1	27.1	31.7	24.3	33.3	43.8	47.1
間作あり(%)	29.4	53.9	59.6	72.9	68.3	75.7	66.7	56.2	52.9

出所：FAMA Survey Report No14 (1979)

② プランテーション管理、運営

プランテーションでのココナツ栽培管理は各プランテーションにより異なるが、正列植え、肥培管理、排水路の設置（西マレーシアでは低湿地帯を開発したところが多い）、除草などよく実施されているようだ。プランテーションは前述したように①農園管理会社の直営、②農園管理会社の有料技術支援を得て運営、③農園企業の自社農園経営の3形態に分類できる。

②の場合、農園運営の全てをまかせるものから年に数回の技術者派遣程度のものなど様々な形で行なわれている。

代表的な農園管理会社は前出の主要プランテーションの Agent の他、Sime Darby Urns Harta Bhd., Kumpulan Guthrie Sdn. Bhd., Taiko Plantations Sdn. Bhd. がある。これらの管理会社によるココナツ栽培支援は余り行なわれていない。

ココナツ栽培支援の多い Barlow Boustead Estate Agency Sdn. Bhd. の本部におけるヒアリングで得た同社の事業概要次のとおり。

- 管理実績 マレーシア全体で 117,692 ha、65 の農園を管理。うち 7 件を所有、20 件を株所有、他は有料管理。うちココナツは 3,075 ha、11 件（半島 6 件、サバ 5 件で 8 件が直営か株所有）、オイルパーム 6 万 7,945 ha、ゴム 4 万 2,859 ha、カカオ 3,813 ha。

◦有料技術支援内容

- 施肥全般
- 植付け
- 病虫害防除
- 作物適応性土壌調査
- 栽培品種の供給
ココナツ、オイルパーム、カカオのハイブリッド種子
- 廃棄物処理
- 実験室分析
土壌・葉の分析、肥料分析、パーム油・ゴム品質検査など

◦技術支援料

フル・マネージメント・サービス

- マネージャー等を派遣し流通を含んだ運営の全てを行なう。
- 作目、商品価格、立地により料金は異なるが平均すると約 20 ドル/年/エーカー、内訳は research organization fee, visiting agent fee, sales commission
- 派遣マネージャー等の給料は発注者が別途支給、月給はマネージャー 6 ～ 7,000 ドル、アシスタント・マネージャー 2 ～ 4,000 ドル

○ アドバイス・サービス

- ・年に数回、技術、経営の専門家を派遣し指導
- ・料金は7ドル/年/エーカー

○ 企業化調査

- ・実費の他に支援料（内容により異なる）
- ・フル・マネージメント・サービスを依頼すると無料

※ Barlow 社はイギリスの Barlow Boustead U. K. 社の子会社として発足。現在は資本の55%をマレ側が所有する内資会社。残りの45%は B. B. U. K 社、イギリス資本、中国資本が所有し、元の本社との関係性は薄れている。

※ 上記事業は実際には73年に設立した別会社 Syarikat Penyelidikan Pertanian Barlow Boustead の Highland Research Unit が実施する。同 Unit は Klang に試験施設、種子生産農場をもつ。

次に本調査で訪問することができた西海岸のプランテーションの管理・運営等について概述する。

Chersonese Estate

所在地 Kuala Kurau, Perak

所有会社 イギリスの Chersonese Holdings 社の子会社 Chersonese (F. M. S.)

Estate Ltd. 同社はマレーシアに約1万3,000 ha、7農場（半島7件、サバ2件）をもつ。うちココナッツ栽培は1,820 ha

設立 1928年

管理会社 Barlow Boustead Estate Agency

イギリス人マネージャーとインド人アシスタントマネージャーを派遣

作物別栽培面積と年間生産量

ココナッツ 776 ha（うち155 ha が未成樹、うち200ha はMAWA）でコプラ
967.7トン

MAWA生産農園 44 ha

カカオ ココナッツ樹間532haで乾燥豆430.9トン

オイルパーム 1130haで新鮮果房1,130トン

ココナッツ栽培品種 現地 Tall 種、Dwarf 種をMAWAに植え替え、老朽ゴム園もMAWAに転作

栽植密度 ココナッツ 30×60フィートの長方形植え

間作カカオ 15×10フィート

施肥 ココナッツ 1本あたり T S P 0.5 kg、Potash 1.5kg、Urea 0.5kg

間作カカオ 1本あたり Calcium Lime 1kg、Rock Phosphate 0.25kg、Potash 0.1kg、Urea 0.2～0.4kg

除草 Gramoxion 散布

収穫 落下ナッツを拾うか竹の棒でたたいて落とす。

乾燥 シェル付きの生コプラを Hot Air のみか、天日のみか、天日と Hot Air 併用で乾燥

Hot Air Dryer を 3 基、天日併用 Hot Air Dryer (移動式屋根付) を 16 基もつ、燃料は乾燥副産物のシェル。

燃料必要量をこえるシェルは販売している。

労働力 労働者不足のため、雇用状況は必要数の 60% 程度

部門別労働者数は

MAWA 生産	40 人
ココナッツ育苗	12 "
カカオ育苗	15 "
カカオ整枝	50 "
オイルパーム交配	15 "
ココナッツ収穫	45 "
カカオ収穫	50 "
オイルパーム収穫	50 "
ココナッツ乾燥	20 "
カカオ発酵・乾燥	5 "

除草、薬剤散布、施肥ワークショップ 6

MAWA 販売価格 種子 2.50 ドル/個 (輸出用 2.80 ドル/個、インドネシア、サバ、サラワクに輸出、スリランカ、セイロンにも予定)

発芽苗 3.50 ドル/本

品種別ココナッツ生産性

MAWA 種 (74 年植付)	5.23 ~ 5.98 トン/ha
現地 Tall 種	1.20 ~ 1.34 "
現地 Dwarf 種	1.79 ~ 2.99 "

※ 1 ピクル (60.48kg) のコプラ生産に必要なナッツ量は現地 Tall 種 330 個、

MAWA 種 400 個、現地 Dwarf 種 550 個

コプラ生産費 トン当たり 650 ドル程度

United Plantation Bhd.

所在地 Teluk Ansow, Perak

企業概要 イギリス系農園会社で、1971 年、ゴム農園会社として発足。農園管理会社ではない。現在、6 農場で 1 万 6,000 ha (ココナッツとカカオの混作 4,000 ha、オイルパーム 1 万 2,000 ha) を経営するかたわら、研究部門をもちオイルパー

ム、ココナツ (MAWA) の Hybrid 種子を生産・販売、栽培研究を行なう。

栽植密度 ココナツ単作は ha 当たり 135 本程度、カカオとの混作では 100～110 本程度。

間作カカオは 740～800 本/ha

施肥 ココナツ、Lime 多くて 3.5 トン/ha まで、Phosphate 0.3～0.5 kg/本、Urea 0.45kg/本

シェードツリー ココナツとカカオを混作で同時に植える場合、初期間、Gliricidia などのシェードツリーが必要

カバークロープ macuna (生育速く寿命短い)、c. caeruleum (生育遅く寿命長い)、pueraria (中間) をそれぞれエーカー当たり 1, 2, 2 ポンドずつ、合計 5 ポンドは種

除草 初年度、株の周囲を円形除草、2 年目から除草剤使用

害虫防除 Rhinoceros Beetle 被害が未成樹に多い。ナフタリン固形物、Furadan, BHC などを使用

ココナツ生産性 在来種 1.8 トン/ha、MAWA を現在約 150 ha で栽培、MAWA 生産性は 5 年樹で 0.5～1.0 トン/ha、6 年樹で同 0.8～1.5 トン
※ 1 トンのコプラ生産に必要なナツ量は、West African Tall 種 5,300 個、MAWA 種 5,500 個、Malayan Yellow (Red) Dwarf 種 8,400 個

MAWA 生産 販売 100 ha の Malaysian Dwarf 種の田樹園と花粉樹 West African Tall 種 (74 年に輸入) を 300 本もつ、Malayan Dwarf は Yellow 種、Red 種とかわらない。両種による MAWA は収量はほぼ同じ。年間 75 万個の MAWA 生産あり、うち 50 万個を政府 (助成事業用) に販売、価格は種子 27 ドル/個、発芽種子 35～37 ドル

1-3-4. コプラ生産

① コプラ生産性

コプラ生産性は栽培形態による差異に加え地域に格差が認められる。特に半島の東海岸と西海岸とでは収量差は大きい。

農民栽培でのコプラ生産性は 63 年に農業省が実施した収量調査によると、平均で 0.75 トン/ha。最高は Perak 州 Sabak Bermam の 1.48 トン (6,900 ナツ) /ha で、最低は Kelantan 州の 0.30 トン/ha。また、Kelantan 州の農業部によれば、同州の栽培品種の 95% 程度は現地 Tall 種でコプラ生産は 0.5～1.0 トン/ha という。農業省調査 (63 年) の方法等は明らかでないが、東海岸のコプラ生産性は西海岸のそれに比べ 40～50% 低いというのが大方の見方である。

東海岸のコブラ低収性の要因は、別項で考察するが、①他の有利な作物が適さない砂質土壌で栽培され、土壌に由来する、②コブラ生産が5～10月に集中していることから気候条件が影響する、……といった点を指摘できよう。

また、農民栽培の収量性について農業省は70～71年に Perak 州南部の助成事業対象農民と非対象農民との比較調査を実施している（助成事業については栽培管理の項と最終章を参照いただきたい）。今後の増産を予測する1つの目安になると思われるので、ここにその調査結果を記しておく。

調査対象は助成事業が始まって5年以上を経過する主要ココナツ栽培地帯の農家100戸で、うち68戸が助成対象、32戸が対象外。収量結果は次のとおり。

	対象農家	対象外農家
ha 当たり植付本数	215 本	215 本
ha 当たり結実樹数	138 本	133 本
結実樹割合	64.2 %	61.9 %
1 本当たり結果数	53.1 個	44.9 個
ha 当たり結果数	6,301 個	5,130 個
平均果重	880 g	834.6 g
ha 当たりコブラ収量	1,410.8kg	1,138.8kg

調査結果では助成農家のコブラ収量は272kg、対象外農家収量の23.9%増を示す。異なる経営農家の単年度のみでの収量比較で助成事業の効果を結論することはできない。しかし、コブラ販売価格をトン当たり500ドル、272kg(136ドル相当)の増収がしばらく続き、コブラの加工・輸送料を無視すると、改植助成500ドル、補植助成300ドル(当時の額、ha当たり1,235ドル、740ドル)の助成金額を増収額分でカバーするには9.1～5.4年を要する計算となり、政府の助成事業としては、それなりの効果が期待できよう。この助成は返済する必要がなく、また今日ではMAWA種が栽培品種として導入されているので農民にとっては有利な事業である。

東海岸の自然環境下で助成事業による施肥などの管理技術と高収量品種導入がどれだけ増産に寄与するかはMAWAから日が浅いため現在のところ明確でないが、Trengganu 州では新規栽培の拡大もみられ、老朽樹も多いことから飛躍的生産増に致らずとも着実に伸びていく素地はある。

プランテーションのコブラ生産性は、農業省資料によると1.3～1.8トン/ha程度とされるが、西海岸に集中するプランテーションでの収量性の大小は経営者の農園管理に対する意欲(これは収益性に大きく左右されるが)により大きな幅がある。73年の統計局統計資料による

プランテーションでのエーカー当たりナッツ収量は以下のとおりだが、70年の農業省調査では49のプランテーションのうち施肥を行なうものは18件をかぞえるに過ぎない。

エーカー当たりナッツ収量(数)	農園数	農園面積(エーカー)
5,000 以上	11	16,205 (6,559 ha)
4,000 ~ 4,999	9	15,752 (6,375 ha)
3,000 ~ 3,999	5	7,191 (2,910 ha)
2,000 ~ 2,999	5	2,372 (960 ha)
1,000 ~ 1,999	5	685 (277 ha)
1,000 未満	5	4,276 (1,730 ha)
合 計	40	46,481 (18,811 ha)

本調査で訪問した西海岸のプランテーションでは、現地種 1.20~2.99 トン/ha、MAWA 種 0.8 (6年樹)~5.98 トン/ha。MAWA 種が高い収量性を示しており農民栽培、プランテーション部門ともに現地種から MAWA 種への植え替えが進む傾向がみられた。ただ MAWA 種の生産が限られているため、新規開発に現地 Tall 種を用いることもある。例えば、サバでココナッツ、カカオ開発を行なっている Upali Group は、MAWA 種の確保が困難なため Tall 種の導入を予定している。

((MAWA の高収性))

MAWA の高収性は民間プランテーションの栽培例で明らかになっている。MAWA は現在までのところ、寿命 (老朽樹がまだ存在しない) の問題を残す以外、病虫害に特に弱いということもなくココナッツ産業の期待を集めている。ここでは Barlow Boustead Estate Agency グループ (Syarikat Penyelidikan Pertanian Barlow Sdn. Bhd.) が Perak 州 Kuala Kurau の Chersonese Estate で実施した栽培試験を紹介する。

試験時期 70年10月に開始

土壌条件 海岸性洪積土壌 (排水施設完備)

試験方法 Malayan Yellow Dwarf と West African Tall の交雑種 (MYD×WAT=MAWA)、Malayan Dwarf (MD) 3種、Malayan Talls (MT) 2種の生育、収量比較、栽培密度 (ha 当たり) は MD 215 本、MAWA 148 本、MT 148 本
 収量結果 ◦ 収穫ナッツの重量 (ナッツ、はく皮ナッツ、コブラ) の品種別差異は第 6 表の通り。

◦ 含油率 (77年10月調査) は MD 61.9%、MAWA 66.3%、MT 63.4% と MAWA が最高

◦ 1株当たりナッツ数・果房数、1果房当たりナッツ数、コブラ収量の品種別差異は第 7 表の通り。

同試験の78年以降のデータは不明だが、試験を行なった農場でのMAWA収量は、訪問時の聞き取りによると5.23～5.98トン/haである。

表-6. ナッツ、コブラの重量比較 (単位: g)

品 種	1976			1977			平均重		
	ナッツ	はく皮ナッツ	コブラ	ナッツ	はく皮ナッツ	コブラ	ナッツ	はく皮ナッツ	コブラ
MD	806	566	151	772	539	146	789 ± 36	533 ± 30	149 ± 4
MAWA	1,017	685	201	957	651	194	987 ± 29	668 ± 16	198 ± 4
MT	1,550	1,064	259	1,486	1,047	266	1,518 ± 69	1,066 ± 58	263 ± 8

表-7. 1株ナッツ: 果房数、1果房ナッツ数、コブラ収量の比較(75～77年)

品 種	年	ナッツ数	果房数	ナッツ数	樹 数	ナッツ数	コブラ収量
		樹	樹	果房		コブラ 1 kg	(kg/ha)
MD	1975	13	9.9	1.3	215	6.9	423
	1976	28	9.2	3.1	215	6.8	907
	1977	38	8.9	4.2	215	7.0	1,164
MAWA	1975	52	7.4	7.4	148	5.4	1,511
	1976	69	11.3	6.3	148	5.0	2,161
	1977	113	13.4	8.7	148	5.2	3,280
MT	1975	0.3	—	—	148	4.1	15
	1976	6	1.9	3.0	148	4.0	242
	1977	39	4.8	8.0	148	3.8	1,542

((MAWAとカカオ混作農園の収益性))

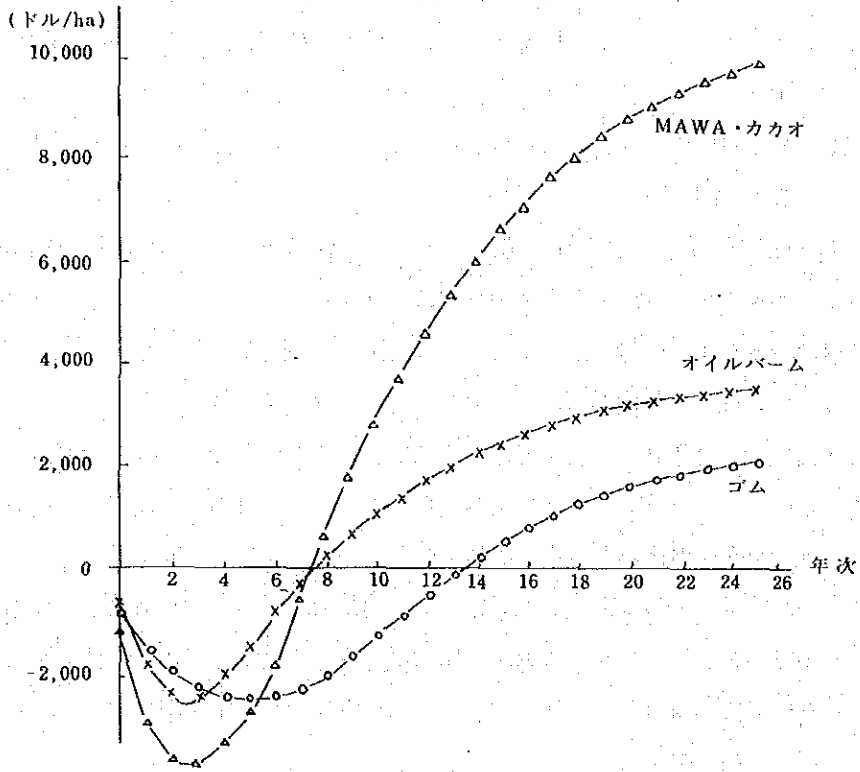
既述のようにココナッツの単位面積当たりの収益性が低いことから、民間プランテーションのオイルパームへの転作傾向がみられたが、MAWA種の抬頭により、最近の民間プランテーションの対応は他作物への転作からむしろカカオとの混作をすることで積極的な栽培に動いているようだ。

Harrison & Crosfield (M) Sdn. Bhd. の永年性作物の新規開発収益性に関する研究によれば、MAWAとカカオの混作は同一面積のオイルパーム栽培に比べ栽培コストはかさむものの収穫物販売収入ははるかに多く収益性も高い。同研究はオイルパーム、ゴム、MAWAとカカオの混作の3種類の新規栽培開発事業における収益性を予測したもの。予測に用いた数的根拠は、①生産コストは農地開発、植付、肥培管理、収穫、農園内運搬、加工(コプラとゴム)、流通経費(ゴムのみ)の費用で各作物で共通と思われる建築物、車輛を除外、②生産コスト、販売価格は78年の平均価格を使用。

3種類の農園での年度別累計損益額を第2図に示した。対象作物はいずれも価格変動の激しいものであり、MAWA・カカオ混作は最も労力を必要とし労働者施設は生産コストに含まれないため、同研究は78年の数字をもとに行なった収益予測でしかないが、収益性は作物ごとに大きな差異がある。

ココナッツもカカオと混作すれば商品作物として有望といえる。

標準収量の場合



標準収量の15%減の場合

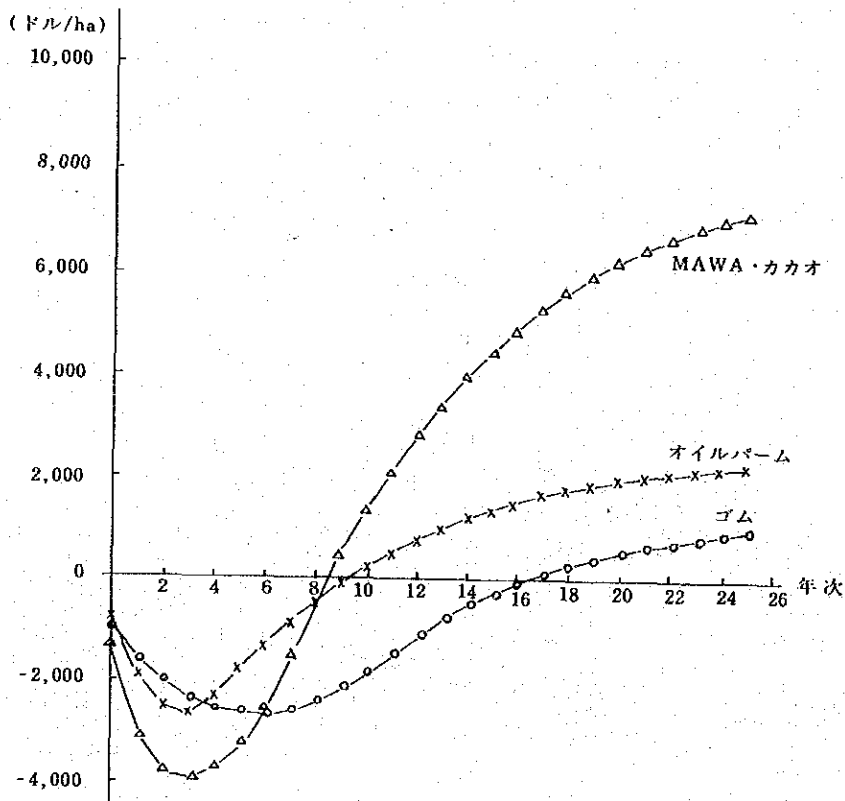


表 8 収益計算に用いた生産コスト (ドル/ha /年)

M A W A ・ カカオ

費 目	準備期	年 次					
		1	2	3	4	5	6～25
土 地 開 発	730	—	—	—	—	—	—
苗 : カカオ	—	480	—	—	—	—	—
: MAWA	—	590	—	—	—	—	—
庇 陰	200	75	25	—	—	—	—
施 肥 : カカオ	—	160	190	230	240	240	240
MAWA	—	80	115	165	200	250	270
除 草	185	245	160	125	100	100	100
病虫害防除 : カカオ	—	100	125	125	125	125	125
MAWA	—	150	125	125	75	50	50
そ の 他	295	420	200	150	150	150	150
合 計	1,410	2,300	940	920	890	915	935

オイルパーム

費 目	準備期	年 次				
		1	2	3	4～5	6～25
土 地 開 発	570	—	—	—	—	—
苗	—	270	—	—	—	—
被 覆 作 物	75	170	40	35	—	—
施 肥	—	250	250	250	250	270
除 草	185	400	270	150	85	65
病虫害防除	—	50	25	25	25	25
そ の 他	—	340	175	240	230	75
合 計	830	1,480	760	700	590	435

ゴ ム

費 目	準備期	年 次					
		1	2	3	4	5	6～25
土地開発	570	—	—	—	—	—	—
苗	—	270	—	—	—	—	—
被覆作物	75	170	40	35	—	—	—
施肥	—	125	125	125	125	100	75
除草	180	350	250	185	100	85	45
病虫害防除	—	25	25	50	50	25	10
その他	240	70	55	45	45	45	35
合 計	1,035	1,010	495	440	320	255	165

表-9. 収益計算に用いた標準収量

年次	ゴム (kg/ha)	オイルパーム (tonne/ha)	カカオ(乾豆) (kg/ha)	コブラ (tonne/ha)
0	—	—	—	—
1	—	—	—	—
2	—	—	—	—
3	—	6.5	400	—
4	—	15.0	750	—
5	—	18.5	950	0.8
6	850	19.5	1,100	1.8
7	1,100	20.0	1,250	2.5
8	1,450	20.0	1,350	3.0
9	1,700	19.5	1,450	3.0
10	1,800	19.5	1,450	3.0
11	2,150	19.0	1,450	3.0
12	2,150	19.0	1,450	3.0
13	2,100	18.5	1,450	3.0
14	2,000	18.5	1,450	3.0
15	2,000	18.5	1,450	3.0
16	2,250	18.0	1,450	3.0
17	2,150	18.0	1,450	3.0
18	2,100	17.5	1,450	3.0
19	2,000	17.0	1,450	3.0
20	1,950	16.5	1,450	3.0
21	2,250	16.0	1,450	3.0
22	2,150	16.0	1,400	3.0
23	2,100	15.5	1,400	3.0
24	2,000	15.5	1,350	3.0
25	1,950	15.0	1,350	3.0

② コプラ生産性に影響を及ぼす自然条件

a. 気 候

コプラ生産性に影響を与える気温、降雨、湿度、日照、風などの気候要素を左右するのは熱帯モンスーンである。

半島マレーシア低地部の地域による気温変異は極めて小さく、平均気温は26～27℃、年較差は1～2℃である。従ってコプラ生産性の主たる気候制限因子は熱帯モンスーンによってもたらされる風と降雨の量と年間分布にあるといえよう。低地部の気候は次のように分類される。

((東海岸型))

東海岸は10月頃から2月頃までの期間、北東モンスーンにより強風の吹く日が多く、月間雨量は100mm台に減少する。

((北西海岸型))

北西海岸での降雨の年間分布は、9～11月(主極大)、4～5月に多く、12～2月は月間降雨100mm以下の乾期。

((西海岸型))

西海岸での降雨の年分布は、10～12月(主極大)、3～5月に多く、6～9月、1～2月に少ない。この気候型に属する地域はIpohとKuala Lumpurを結ぶ海岸線地帯。

((Malacca型))

南西海岸地帯はスマトラ島の山地に遮ぎられ、南西季節風の影響は弱まる。1～2月は月間100mm程度の少雨期。その他の月は160mm～270mmの降雨量。

風や降雨がコプラ生産性にどのように影響を及ぼすかについての論及は、詳細データが不足するためここではさげたいが、東海岸のコプラ生産が4～9月に多いのは、北東モンスーンに由来するものといえる。ココナッツは、開花・授粉後約1年で成熟する。北東モンスーンの時期のコプラ生産の少ない時期が重なっていることから、モンスーン期に正常な開花・授粉が行なわれないため、1年後のコプラ収量が少ないのではないだろうか。

東海岸での聞き取りでは、オイルパーム、カカオも生産量の季節変動があり、これも北東モンスーンの影響と思われる。

((ケランタン州 FAMA Bachok Copra Processing Centerにおけるココナッツ、コプラ買付量の季節変動))

b. 土 壤

ココナッツ栽培は、排水がよく通気性のある肥沃土に適する。また停滞水を嫌うため、海辺のように潮の干満で地下水水位が上下するところを除き、地下水水位の高い土壌は不適。半島マレーシア低地部の土壌の特長をみながらココナッツ栽培の適性等について述べてみたい。

表-10. 地域別降雨量

単位: mm

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年
1. 東海岸型													
Kota Baharu	227	121	153	107	149	147	142	163	207	299	623	623	2,961
Kuala Trengganu	292	163	160	155	135	109	117	147	191	279	610	554	2,912
Pekan	435	283	247	194	173	125	119	156	174	283	417	670	3,276
Mersing	377	206	195	132	146	145	165	169	168	224	335	541	2,803
2. 北西海岸型													
Alor Setar	41	56	123	229	235	164	207	212	288	292	237	84	2,168
3. 西海岸型													
Penang	156	135	162	277	236	103	95	149	198	298	335	204	2,394
Ipoh	187	150	232	272	217	147	131	158	200	295	302	257	2,548
Kuala Lumpur	158	185	262	286	221	136	135	168	198	288	291	213	2,521
4. Malacca型													
Malacca	108	103	178	163	193	201	232	209	236	270	199	179	2,271

西マレーシア生物資源環境地図(科学技術庁)およびアジアの気候より作製

多くのココナツ生産地の土壤は海岸沖積土壤と有機質土壤よりなる。東海岸側のココナツ生産地の土壤は、(1)海浜および砂丘上のレゴゾル、およびポドゾル (Soils developed over marine alluvial sand)、(2)完新生の沖積土上の沖積土壤およびグライ土壤 (Soils developed over riverine alluvium deposited either on flood plains or terraces) の2群が多い。西海岸側の土壤群は、(3)海成粘土上のグライ土壤 (塩類性グライ土壤および酸性硫酸塩土壤 A C、A D、A E I - (Soils developed over marine clay) および(4)グライ土壤が混在する有機質土壤 A A、A C、(Organic soils)が多い。

(1) 海岸、砂丘上のレゴゾル

当土壤は多くが80%以上の砂と20%以下のシルト、あるいは粘土により構成されている。PHは4.0~6.0。有機物の平均含有率は1.5%前後。一般に排水性は極めて良く、保水力は土壤重量の7%以下と著るしく弱い。当土壤の農業利用は地下水位、降水分布や粘土含量の違いにより利用度は異なる。一般に肥沃度は低く、有効性加量。マグネシウム、および磷酸が不足している。しかし、石礫が少なく、肥沃性の高い場合もあり、果樹、野菜、キャッサバ、落花生、パイナップル、ココナツなどの栽培には不適とはいえない。世銀のプロジェクトとしてMAWA種を同様のレゴゾル地帯に2,000エーカー栽培し、良好な結果を得ている例がある。当土壤は十分な土壤管理と栽培様式の改善を図ればココナツの生産向上が期待できる。

(2) 河川沖積土壤群

当土壤は土壤蓄積場所の形態、地下水位、母材の種類などにより土性、化学性が異なる。海岸沿いの平野、河川沿いの洪水を受ける平野や河川低地の段丘などに蓄積された土壤は、粘土質の土性が多い。河川堤防により発達した土壤は砂質土壤を形成するが多い。

(3) 海成粘土上のグライ土壤

当土壤は半島西海岸に広く分布する沖積土壤群でモンモリナイト系鉱物を多量に含み、地下水成作用 (Hydromorphic 化)を受けてグライ化層の発達したケースが広くみられる。海水の地下浸透作用を受けた土壤はしばしば強い塩類性を示し、塩類アルカリ土壤に移行する (Kranji series)。また、停滞した水底の泥にたえず有機物が供給される条件下では泥が還元され、硫化水素や2価鉄を生じ、硫化鉄となって沈殿した土壤である。この土壤は干陸され、あるいは排水路の設置により酸化することで硫酸や酸性硫酸塩となり強い酸性を呈するため土壤の中和が必要となる。当土壤群は一般に排水性が不良で、地下水位は50cm内外の所が多い。

(4) 有機質土壤

当土壤は泥炭、有機質粘土、黒泥土壤 (muck)などが含まれる。一般に有機物層は極めて多く、1.5~5m、時に15mにも及ぶ。多くは湿地に発現する。これらの土壤は有機物の存在により高いイオン置換容量を有するため、ココナツの生育に有効な養分の供給源

表 11 PROPERTIES OF SOME 'COCONUT' SOILS DEVELOPED OVER MARINE ALLUVIAL SAND

Soil property	Proposed criteria for optimum crop growth	Depth (cm)	Rompin	Baging	Rudua	Jambu
Drainage	Imperfect to well	0-100	Excessive	Excessive	Excessive	Excessive
Depth to permanent water table	> 100 cm	-	> 100	> 100	> 100	> 100
Texture and structure	Exclude massive clays and structureless sands	0-100	Very weakly structured sand	Structureless sand	Structureless sand	Structureless sand
Salinity	≤ 2 mmhos/cm	0-50	< 2	< 2	< 2	< 2
Depth to acid sulphate layer	> 100 cm	-	None	None	None	None
Stoniness	Up to 25% and uniformly distributed	0-100	None	None	None	None
Cation-exchange capacity	≥ 12 meq/100 g soil	0-15	3-5	3-5	3-6	2-3
Organic matter content	> 3.0% (excl. muck and peat)	0-15	0.8-1.1	0.8-1.7	0.8-2.1	0.4-2.7
C/N ratio	≥ 10	0-15	12-17	13-15	16-17	13-19
Base saturation	≥ 30%	0-50	12-25	13-22	12-16	12-16
Soil pH	6.0-7.5	0-15	4.5-5.3	4.0-5.0	4.0-5.0	4.2-4.8
X 'exchangeable'	≥ 0.2 meq/100 g soil	0-15	0.03*	0.01-0.02	0.01-0.02	0.01-0.02
Mg 'exchangeable'	≥ 0.2 meq/100 g soil	0-15	0.25*	0.18-0.28	0.12-0.09	0.06-0.18
P 'available'	≥ 40 ppm P ₂ O ₅ (Truog)	0-15	< 15†	15-30†	< 15†	< 15†

* Average

† N/10 NaOH as extractant

出所: Proceedings International Conference on Cocoa and Coconuts (1978) 10

表 12 PROPERTIES OF SOME 'COCONUT' SOILS DEVELOPED OVER MARINE ALLUVIAL CLAY

Soil property	Proposed criteria for optimum crop growth	Depth (cm)	Soil series					
			Selangor	Kangkong	Sedu	Pani Botak	Linau	Kranji
Drainage	Imperfect to well	0-100	Imperfect to poor	Poor	Poor	Poor	Very poor	Very poor
Depth to permanent water table	> 100 cm	-	> 100	> 100	50-100	50-100	< 50	< 15
Texture and structure	Exclude massive clays and structure-less sands	0-100	Weak prisms and strong medium angular blocky clay	Strong coarse angular blocky clay	Weak moderate and coarse angular blocky clay	Weak coarse angular blocky clay	Massive clay	Massive clay
Salinity	< 2 mmhos/cm	0-50	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	> 6
Depth to acid sulphate layer	> 100 cm	-	> 100	> 50	< 50	< 50	< 50	< 50
Stoniness	Up to 25% and uniformly distributed	0-100	None	None	None	None	None	None
Cation exchange capacity	> 12 meq/100 g soil	0-15	27-34	23-42	30-40	25-35	23-37	18-25
Organic matter content	> 30% (excl. muck and peat)	0-15	1.9-9.9	1.5-5.7	6.5-12.5	6.5-12.5	6.9-18.4	2.6-12.9
C/N ratio	> 10	0-15	7-12	5-11	> 20	16-25	18-23	8.6-24.8
Base saturation	> 30%	0-50	> 40	> 40	> 40	> 40	3-29	> 78
Soil pH	6.0-7.5	0-15	4.5-7.3	4.3-5.9	< 3.5	< 3.5	2.9-4.8	3.0-6.3
X 'exchangeable'	> 0.2 meq/100 g soil	0-15	0.39-2.20	0.32-0.81	0.11-0.24	0.4-0.9	0.11-0.45	1.1-1.3
Mg 'exchangeable'	> 0.2 meq/100 g soil	0-15	7.1-23.4	5.0-16.6	0.4-1.0	7.5-9.0	0.4-4.4	5.5-11.0
P 'available'	> 40 ppm P ₂ O ₅ (Truog)	0-15	48-594*	325-328*	< 10*	70-110*	176-610†	500*†

* N/10 NaOH as extractant † Average 出所: Proceedings International Conference on Cocoa and Coconuts (1978) 47

表 13 PROPERTIES OF SOME 'COCONUT' SOILS DEVELOPED OVER RIVERINE ALLUVIA

Soil property	Proposed criteria for optimum crop growth	Depth (cm)	Brian	Telemong	Soil series	Tok Yong	Chempaka
Drainage	Imperfect to well	0-100	Imperfect to poor	Well to excessive	Well		Imperfect
Depth to permanent water table	> 100 cm	-	> 100	> 100	> 100	> 100	> 100
Texture and structure	Exclude massive clays and structureless sands	0-100	Weak to moderate coarse angular blocky clay	Structureless to weak fine sandy loam	Medium to fine subangular blocky clay	Moderate, coarse subangular blocky clay	
Salinity	< 2 mmhos/cm	0-50	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Depth to acid sulphate layer	> 100 cm	-	None	None	None	None	None
Stoniness	Up to 25% and uniformly distributed	0-100	None	None	None	None	None
Cation exchange capacity	> 12 meq/100 g soil	0-15	17-24	6-16	8-12	8-12	8-12
Organic matter	> 3.0% (excl. muck and peat)	0-15	1.8-9.8	1.2-3.5	0.5-2.2	0.5-2.2	0.5-2.2
C/N ratio	> 10	0-15	9-10	6-11	6-10	6-11	6-11
Base saturation	> 30%	0-50	3-38	4-18	5-12	5-12	13-18
Soil pH	6.0-7.5	0-15	3.9-4.8	3.9-6.5	3.9-5.0	3.9-5.0	4.5-5.2
K 'exchangeable'	> 0.2 meq/100 g soil	0-15	0.12-0.39	0.05-0.38	0.06-0.30	0.05-0.20	0.05-0.20
Mg 'exchangeable'	> 0.2 meq/100 g soil	0-15	0.22-2.44	0.44-1.44	0.35-0.60	0.35-0.60	0.55-0.65
P 'available'	> 40 ppm P ₂ O ₅ (Truog)	0-15	60-412*	30-133*	60-120*	60-120*	60-120*

* N/10 NaOH as extractant.

出所: Proceedings International Conference on Cocoa and Coconuts (1978) 19

となる。また、砂質土のように養分の流亡が少ない点は当土壌群の特徴の一つ。当土壌の中には酸性硫酸塩土壌と同様に硫化鉄を含み、酸化による硫酸塩の生成を呈することがあるため農業利用上は注意を要する。泥炭質土壌では多くの作物に銅欠乏がみられる。

海岸性グライ土壌は排水施設を完備することによりココナッツ、オイルパーム、カカオなどの作物収量の増大が期待できる。Selangor Kangkong 土壌群ではエステートにおいて ha 当たり 2.1～2.4t のコプラ生産をあげ、小規模耕作者の場合、平均 1.05～1.49t の収量がある。当土壌の管理は排水の留意に加え肥培管理と共に酸度矯正が重要。これは特にココナッツの間作物にカカオを導入した場合厳密に調整する必要がある。

硫酸塩土壌はしばしば過剰な酸性によりココナッツの根の生育を阻害し、生育と花芽の分化に強い影響を与える。西ジョホール州の Parit Batak 土壌群では ha 当たりコプラ収量は 0.45～0.60t に過ぎない。また、Pulau Lumut における Kranji 土壌群における小規模耕作者の年間コプラ収量は ha 当たり 0.07t である。ほとんどの場合、当土壌群はカカオなどの間作物導入をその強酸性ゆえに困難にしている。

東海岸の砂質土壌はココナッツの間作にカカオの導入を困難としているが、ココナッツの低収量性に及ばず影響は土壌そのものの潜在生産力よりも社会・経済的要因に負うものが大きい。現状では当土壌群におけるコプラ生産は低いですが、Malayan Tall 種による試験では 1.4t を記録している。

河川沖積土壌群の多くのタイプはカカオの生育に適し、特に小規模栽培ではカカオとココナッツの複合経営に期待がもてる。

1-4. コプラ生産量の推移

69年より78年までのコプラ生産量を第14表、70年代コプラ生産量を第2図に示した。半島東海岸での聞き取りによると農民栽培では約30%の生産ナッツが生食や料理用に向けられるという。第15表の数字ではコプラ加工率は85%程度で、加工率は地域差があり、西海岸の主要生産地では商品化率は高いようだ。

コプラ生産量は年による増減はあるものの概して減産傾向にある。この要因としては、既存樹の老朽化、ココナッツ栽培地の他作物への転作（特にプランテーションで多い）、農民の改植樹が未だ生産期に達していないなどが考えられる。

表 14 PROPERTIES OF SOME 'COCONUT' SOILS DEVELOPED OVER ORGANIC DEPOSITS

Soil property	Proposed criteria for criteria crop growth	Depth (cm)	Organic clay-muck	Soil complex	Peat
Drainage	Imperfect to well	0-100	Very poor	Soil complex	Very poor
Depth to permanent water table	≥ 100 cm	-	< 15		< 15
Texture and structure	Exclude massive clays and structureless sands	0-100	Structureless to weak clay-muck	Structureless to weak organic materials	Structureless to weak organic materials
Salinity	< 2 mmhos/cm	0-50	< 2		< 2
Depth to acid sulphate layer	≥ 100 cm	-	None	None	None
Stoniness	Up to 25% and uniformly distributed	0-100	None	None	None
Cation exchange capacity	≥ 12 meq/100 g soil	0-15	> 100		> 100
Organic matter content	$> 3.0\%$ (excl. muck and peat)	0-15	25-65		> 65
C/N ratio	≥ 10	0-15	15-30		26-40
Base saturation	$\geq 30\%$	0-50	10-20		10-20
Soil pH	6.0-7.5	0-15	3.0-4.0		3.0-4.0
K 'exchangeable'	> 0.2 meq/100 g soil	0-15	0.25-0.50		0.25-0.50
Mg 'exchangeable'	> 0.2 meq/100 g soil	0-15	1.10-6.00		1.10-6.00
P 'available'	> 40 ppm P_2O_5 (Truog)	0-15	5-15*		15-25*

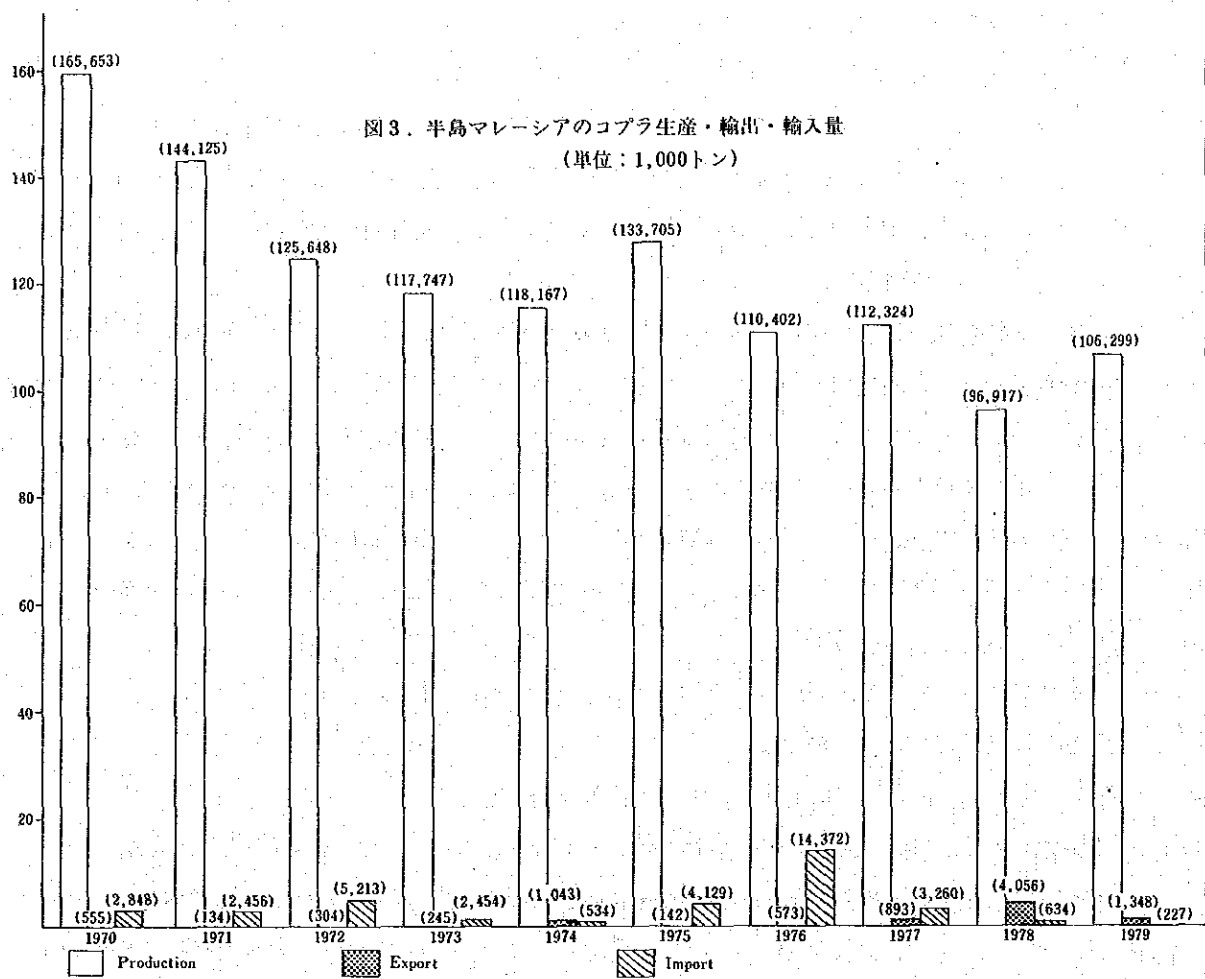
* N/10 NaOH as extractant. 出所: Proceedings International Conference on Cocoa and Coconuts (1978) 17

表-15. ココナッツ (製品) 生産

年	ココナッツ生産		コブラ生産 (M. Ton)			
	(100万個)	(コブラ換算、1,000MT)	(全体)	(半島)	(サバ)	(サラワク) (エステート)
1989	825	176	143,139	124,712	1,066	17,361
70	840	179	175,387	160,477	1,035	13,875
71	850	181	158,036	143,991	1,428	12,617
72	820	174	142,968	125,344	775	16,849
73	860	183	134,932	119,502	889	14,541
74	782	166	149,500	119,500	14,500	15,700
75	800	170	163,900	137,000	10,000	16,900
76	880	187	166,000	125,000	22,000	19,000
77	904	192	155,000	125,000	12,000	18,000
78	894	190	160,000	N.A.	N.A.	21,368

出所：ココナッツ生産、地域別コブラ生産はAPCC資料

エステート・コブラ生産は農業省統計



I-5. コブラ生産法と品質

I-5-1. 生産法

農民レベルでコブラを生産する場合、多くは天日乾燥によりある程度乾燥させた後、ココナツ・シェルを燃料にした Smoke Drying 施設を用いている。天日乾燥のみのコブラ生産は降雨との関連から規模が小さく人工乾燥が不利な半島東海岸の少面積栽培農民の間では多くみられるものの西海岸では余り行なわれていない。

コブラ乾燥施設は、小農自身の所有するものと、何人かが共同で所有するものがあるようだ。

小農が自ら、あるいは共同でコブラ生産しない場合はナツ（はく皮したものも含め）の形で流通される。流通ナツは生食用として市場に出回るものを除き“Copra Maker”と称される業者（流通も兼ねる）による乾燥手段も天日と Smoke Drying を併用している。

エステートでは、Hot Air 方式（燃烧熱の副射あるいは伝導熱で乾燥）や Smoke Dry 方式を用いているが、施設乾燥の前段階として天日を利用したり、施設に移動式屋根を備え晴天時に天日にさらしたりしている。

また最近、連邦農業流通庁（FAMA）が各地に設置しはじめた Copra Processing Center でも天日乾燥と Smoke Drying を併用している。

I-5-2. 品質

コブラの品質は、ココナツの収穫時期、乾燥前後の取扱い、乾燥方法などに左右される。簡便な施設や天日乾燥のみで加工される小農コブラの品質はエステートのそれに比べ劣る。小農コブラはカビの発生、褐色のもの（煙による）、よごれの激しいものが多く水分含有率も平均12%程度とされるのに対し、エステートのコブラはきれいであり、水分含有率6%と国際商品として通用する。小農コブラの多くはそのままでは搾油用として流通できないため、Copra Maker が再乾燥して搾油工場に販売している。また簡便な乾燥を行なう工場もある。

小農コブラの品質の低い要因として、現金収入の必要性から未熟ナツも収穫している点が指摘されている。

I-6. 流通・価格形成

I-6-1. コブラ、ナツの流通

農業省発行の Agriculture in Peninsular Malaysia によるとココナツ栽培農民の約1/3のみが生産ココナツをコブラに加工し、ココナツの全体生産量の約2/3が小農の手でコブラに加工して流通されている。つまり小農によるコブラ生産、流通は規模の大きい農民ほど熱心であり、小規模栽培農民はコブラに加工せずにナツあるいははく皮した形（hasked nut）で販売するものが多いことがうかがえる。

小農が生産するナツ（はく皮ずみのものを含めて）はミドルマンが集買する。ミドルマンは自らがコブラ・メーカーである場合と、単なる集買業者の場合があり、後者は集買ナツをコブラ・メーカーか市場（生食か料理用）に販売する。半島西海岸のココナツ生産地帯ではコブラ

・メーカーが多く存在し、加工コプラを搾油工場に供給している。ミドルマンやコプラ・メーカーは多くの場合、小農に生活資金等を融通しており、小農が常時借金をしている状態におきナッツを安く買ったたいている場合が多いという。

小農生産のコプラは量と質（特に水分含量）の問題から直接、地場の搾油工場に販売するものと、量の少ないものや水分含有率の高いものはミドルマン、コプラ・メーカーを通じ工場に売られている。

小農はコプラの品質管理にうといといわれている。その理由として、ミドルマン、コプラ・メーカーへの販売価格は品質とは関係なく決まるという点があげられる。これは、半乾燥コプラを安く買い、自らの手でさらに加工して工場に売の方が、良質コプラの流通に限った商いよりもマージンが多いはずで、うなづける話である。

エステートのコプラは良質で量もまとまっているため直接あるいは工場の買付け代理業者を通じ、高値をオファーする工場に販売している。

結局、一度に流通できるコプラの量が少ないことと、低い品質が小農のココナッツ栽培を不利にしているといえる。

1-6-2 政府の流通事業

このような背景から、小農コプラの品質向上と流通の簡素化を図ることで、より大きな小農への見返りを保証するため、政府機関による小農コプラ、ナッツの流通、加工施設設置が検討され、70年代に入りFAMAが主要生産地帯で Copra Processing Center を運営するに致った。

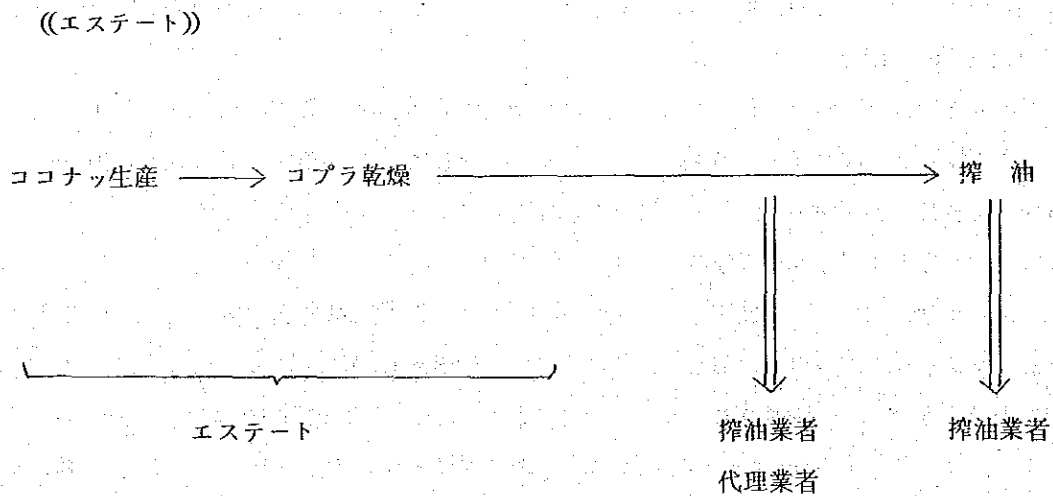
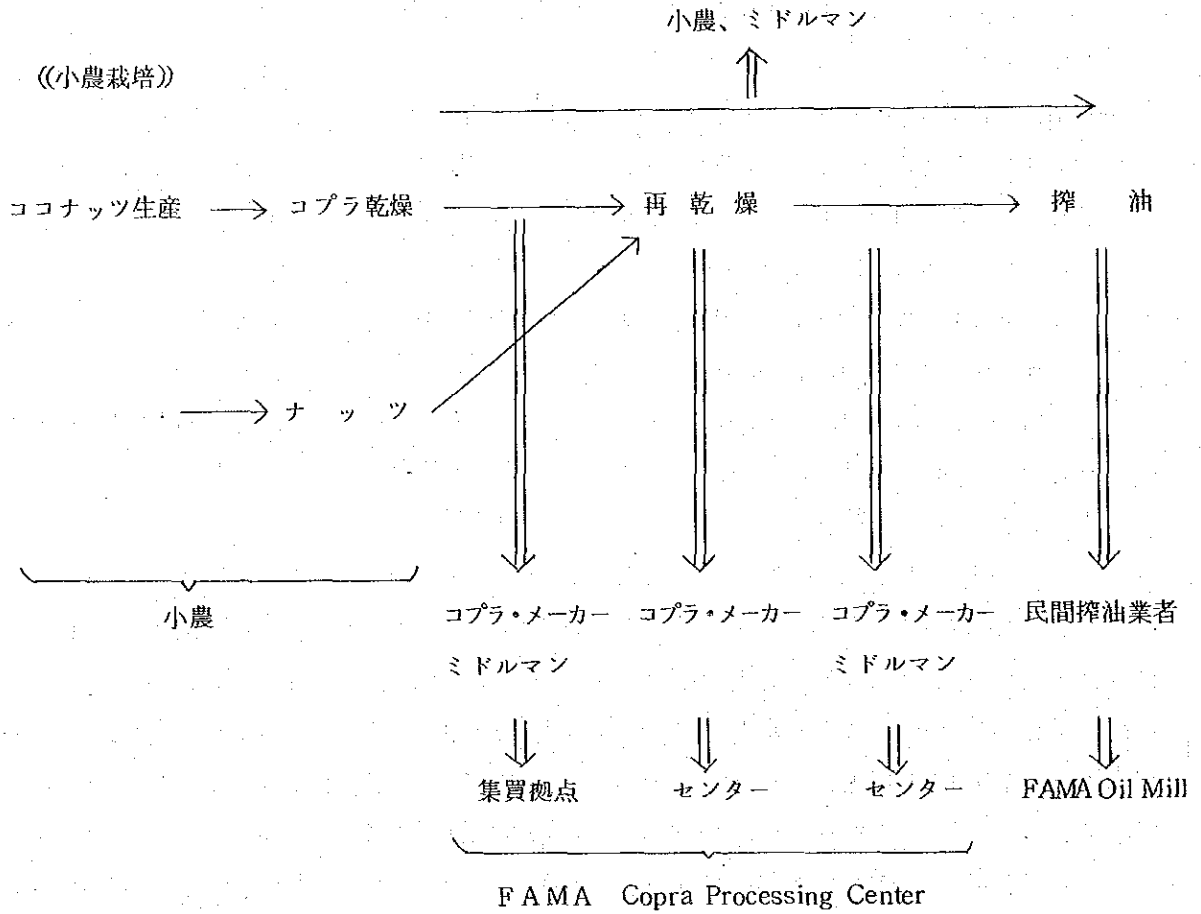
現在のところ国内に6カ所開設している。機能は、コプラ、ナッツ（はく皮ナッツも含む）を農村に設置した集買拠点（Buying Center）を中心に集買（現金で支払い）し、コプラ加工して高値をオファーする搾油工場に販売すること。小農は既存の流通に比べ有利な販売代価を享受できるようになったといわれるが、FAMAの事業には生活資金等の貸し付けは含まれないためミドルマン等よりの借金に依存していた農民は、ミドルマンに売らねばならないという状況の改善は難しい。センターの設置場所は、Bagan Datoh, Sabak Bernam, Bachok, Kuala Selangor Rengit, Kudat。Tempatにも近く完成する予定。

また、FAMAは Processing Center 業務に加え、搾油工場の設置も進めている。既に Bachok にコプラ日処理能力10トンの工場が完成し、近く操業に入る予定のほか、Bagan Datoh と Kudat にそれぞれ16～25トンのコプラ日処理能力をもつ工場を建設中である。

1-6-3 コプラ、ナッツ流通価格

ココナッツ油、コプラの国際価格はヨーロッパ、アメリカの流通・搾油業者によりリードされている。マレーシアの国内流通価格は、基本的には国際価格に呼応した値動きを見せているが、実際にはシンガポールの流通業界の市況に左右される。ただ、これは搾油業者、輸出業者のココナッツ油、コプラの買売価格についてであり、小農の生産するコプラやナッツの価格は既述のように必ずしも市況は反映されていない。ここにFAMAの流通介入の意義が存在した。

主なコブラ、ナッツの流通経路



FAMAのコブラ、ナッツ買上げ価格はココナッツ油の国際価格、国内価格と民間搾油工場のコブラ購入価格をみながらFAMA本部が決定する。

ちなみに81年4月中旬のFAMA買上げ価格等は次の通り。

Bagan Datoh (Perak 州)

ナッツ	10セント/個
はく皮ナッツ	12セント/個
コブラ(含水率10%)	39ドル/ピクル(644.8ドル/トン)

※含水率1%増すごとに価格は1%ずつ下がる。

80年のコブラ購入平均価格	53.92ドル/ピクル(891.5ドル/トン)
購入量(コブラ換算)	9,537.68ピクル(576.8トン)
工場への平均販売価格	54.36ドル/ピクル(898.8ドル/トン)
工場への販売量	8,191.90ピクル(495.4トン)
79年のコブラ購入平均価格	61.92ドル/ピクル(1,023.8ドル/トン)
購入量(コブラ換算)	8,109.12ピクル(490.4トン)
工場への平均販売価格	72.71ドル/ピクル(1,202.2ドル/トン)
工場への販売量	6,826.56ピクル(412.9トン)

Bachok (Kelantan 州)

はく皮ナッツ	15セント/個
コブラ(含水率10%)	35ドル/ピクル(578.7ドル/ピクル)

80年のコブラ購入価格(含水率10%)の変化 35~65ドル/ピクル
(578.7~1,074.7ドル/トン)

I-7. 搾油・精製・輸出事情

I-7-1. 搾油

ココナッツ油生産量の推移は表16のとうり。コブラの減産傾向に呼応して減少する方向にあり、搾油業者は原料コブラの供給難の状況にある。

70年に半島マレーシアでは64件の搾油工場が存在したと報告されている。州別には Johore に19件、Penang に15件、Perak に9件、Selangor に8社、残る13件は他州で半島東部では Kelantan に3件、Trengganu に2件、Pahang に3件操業していた。

搾油工場の多くは、零細企業で近年のコブラ不足による経営難に直面しており、FAMAによると閉鎖した工場もあるという。有力業者はパーム・カーネルもあわせ搾っているところやコブラ、パーム・カーネルを搾油原料として輸入するところもある。

搾油率は、70年の調査によると平均で54.8%と低く、この点も事業採算性を低くしている一要因である。

搾油業者に対する政府支援は、第一次産業省によると、①高収量ココナッツ品種を導入した単

位面積当たりの生産性向上によるコブラ増産、②コブラ、パーム・カーネルの輸出を削減し、輸入を促進するような関税措置（輸出税はコブラ15%、パーム・カーネル20%、輸入税は両者とも非課税）の2点。なお、搾油業界の統合は諸々の問題を生起する（業者はほとんど中国系）ため政府としては、自由競争の原理による淘汰を期待し、何ら措置を講ぜず静観視している。

ココナツ油はこれまで過半が国内消費（主として食用油）に向けられていたが、79年より輸出が急増、79年、80年（1～6月）は生産の90%以上が輸出に向けられている。これは、パーム油が国内食用油市場に参入してきたため、ココナツ油はパーム油に比べ生産費が高いため、いきおい輸出市場に活路を見出したものと推察される。なお、79年末からココナツ油の国際相場が下落しはじめたが、輸出量の減少はみられず、79年以降の価格と輸出量は比例関係にない。

搾油の副産物コブラ・ケーキは国内飼料産業に向けられている。

1-7-2. 精 製

70年時点で20工場がココナツ油の精製を行っていた。精製油の生産量推移を別表に示したが、74年以降減少の一途をたどっている。粗油生産に対する精製油の生産化は74年の30.6%から73年18.3%、79年には5.8%と大幅に減少している。

表-16. ココナッツ油、コプラ・ケーキの生産量、生産額、販売額

年	ココナッツ粗油	ココナッツ精製油				コプラ・ケーキ	
	生産量 (トン)	生産量 (トン)	生産額 (1,000Mドル)	販売額 (ex-factory) (1,000Mドル)	トン当たり販売額 (ex-factory) (Mドル)	生産量 (トン)	
1974	66,176	20,226	19,846	46,092		45,144	
1975	74,793	13,661	13,800	15,552		49,658	
1976	72,630	12,812	12,711	15,001		47,051	
1977	66,983	12,577	12,656	19,649		41,512	
1978	54,429	6,928	6,920	11,954		34,003	
1979	61,755	3,555	3,651	7,586		37,210	
1979	1月	3,819	414	401	812		2,156
	2 "	3,842	599	615	1,602		2,357
	3 "	4,454	264	305	594		2,682
	4 "	3,968	310	325	670		2,470
	5 "	5,230	268	262	517		3,159
	6 "	5,722	255	262	511		3,530
	7 "	6,378	277	272	541		3,832
	8 "	6,416	226	209	412		3,645
	9 "	5,970	231	260	523		3,590
	10 "	5,420	236	252	473		3,476
	11 "	5,239	243	245	474		3,170
	12 "	5,297	230	243	457		3,143
1980	1月	5,708	181	195	362		3,449
	2 "	4,864	125	138	270		2,997
	3 "	5,471	156	138	258		3,221
	4 "	4,770	158	127	233		2,780
	5 "	5,047	189	163	265		3,049
	6 "	4,955	165	176	283		2,988
	7 "	5,703	202	142	223		3,505
	8 "	5,167	130	162	249		3,229
	9 "						
	10 "						
	11 "						
	12 "						

図4. 半島マレーシアのココナッツ油(精製油も含む)生産・輸出・輸入量

(単位：1,000トン)

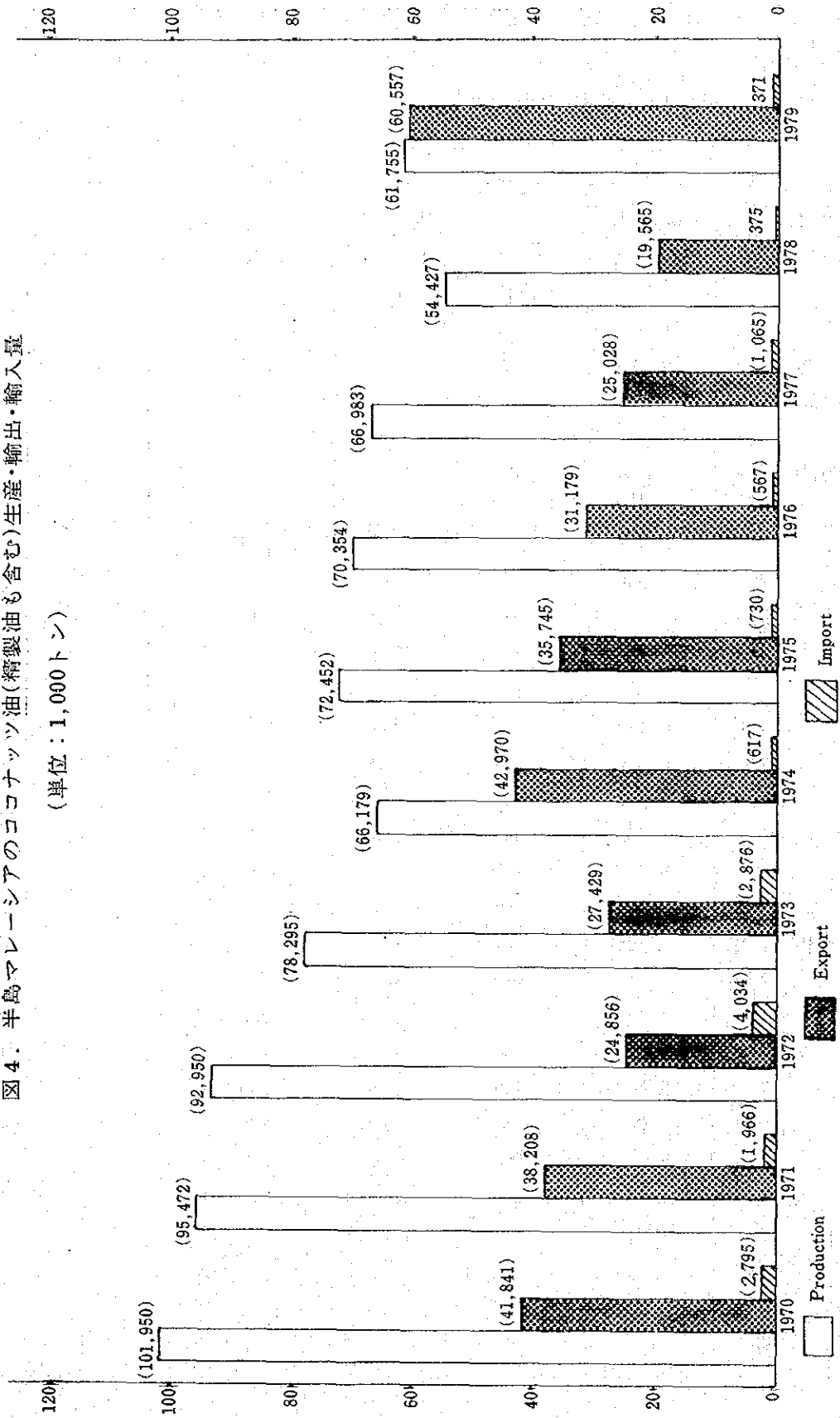
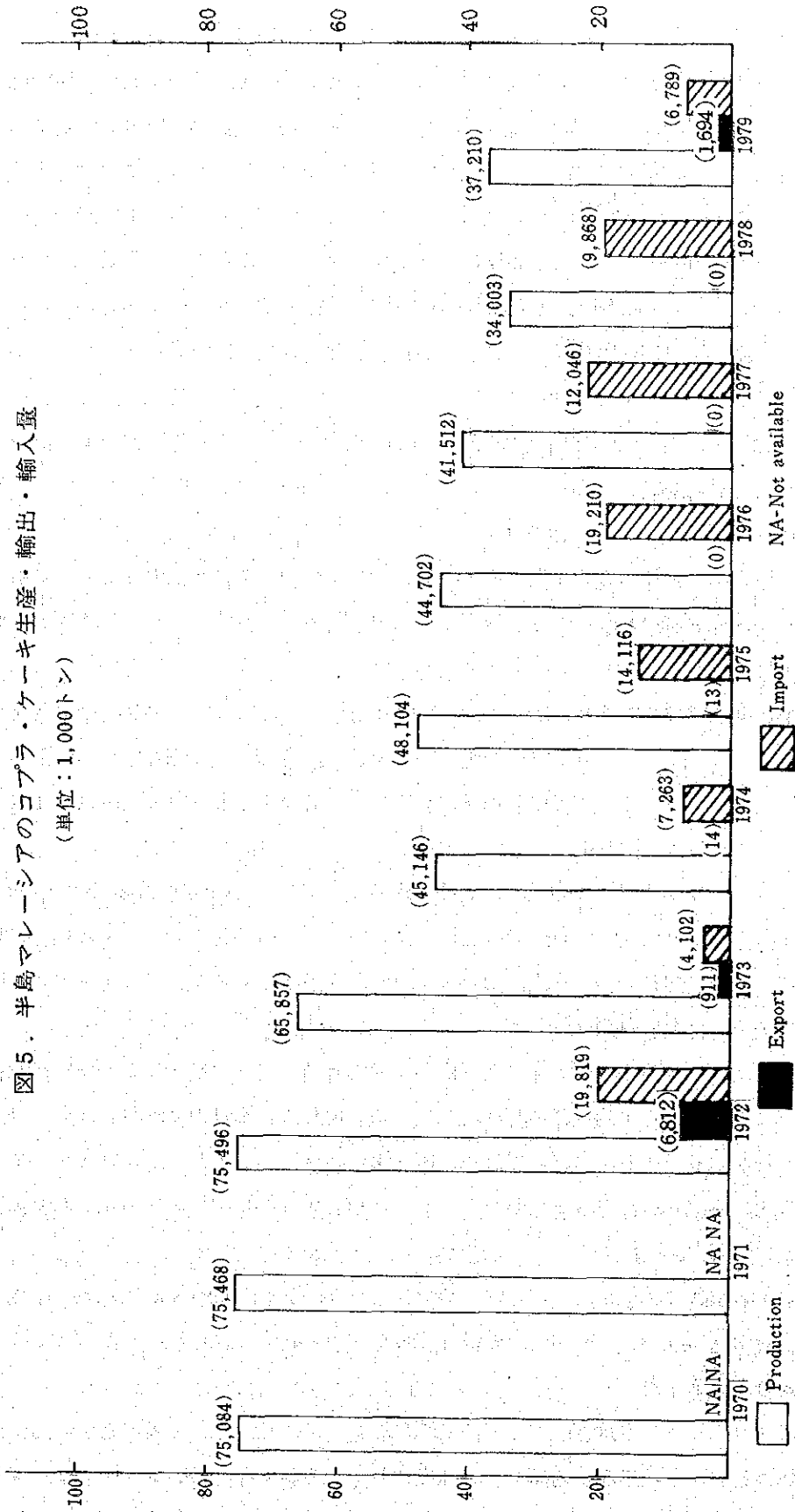


図5. 半島マレーシアのコブラ・ケーキ生産・輸出・輸入量
 (単位: 1,000トン)



I-8. 研究、ハイブリッド種子生産

マレーシアのココナッツ研究は政府機関MARDI (Malaysian Agricultural Research & Development Institute)と民間有力プランテーションにより行なわれている。ハイブリッド (MAWA) 生産の主力は民間プランテーションで、外部に販売余裕のあるところは本調査で把握した限りでは3件ある。

MARDIはSelangor州Serdangに本部を置くマレーシア政府の農業研究所。ココナッツ研究はPerak州Hutan Melintangの試験場を中心に行なっている。同試験場概要は次の通り。

設 立 74年4月に設立、Harrisous & Crosfield社、中国人などからの購入農園3件計620haを充当。

研究員 13人 (研究員1人に対し助手1人、ワーカー2人、4次マレー計画では27人への増員を予定)

研究対象 ココナッツとカカオ

研究内容 育種 (カカオ)、土壌、生理、生態、病理、野鼠害虫防除などの基礎研究

※ 購入農園はココナッツ、カカオ農園で、購入費はエーカー当たり1万5,000～2万ドル程度。

支場・実験圃場 Pahang州Sungai Baging, Johore州Parit BotakのMARDI支場などで栽培試験を行なう。全国に35カ所の実験圃場を設ける計画

※ なお、ココナッツの組織培養試験が、MARDI本部Plant Science Dept. (Mr. Senawi)で行なわれている。

民間のココナッツ研究については、栽培管理の項で記したBarlow Boustead Estate Agency Sdn. Bhd.とUnited Plantations Bhd.のほかココナッツの分野をカバーする農園管理会社も行なっているようだ。MARDI設立が新しいことから推察できるが、ココナッツ実際栽培に関する研究は民間の方が政府機関よりもはるかに進んでいる。

またココナッツの花芽、根の生長点を用いた栄養繁殖の研究がMARDIで行なわれているが、技術、経済的な繁殖法が開発されれば画期的なこととなる。現行の交雑法ではMAWA種の生産には人工授粉から収穫まで1年近い年月を要し、第1代雑種であるためMAWAが生産するナッツは栽培には用いられない。栄養繁殖が可能となればMAWAの生長点を用いてMAWAの苗を速く、多く育成できる。

民間によるMAWA生産は栽培管理の項で記したBarlow Boustead Estate Agency, Chersonese Estate, United Plantationsで先行し、外部への販売も行なっている。

I-9. 政府の支援事業

近年のココナッツ生産減少により搾油工場は原料不足に直面し、市場で売られる生食用ナッツの価格上昇は著しい (数年前1個10セント程度だったものが現在では60セント)。またココナッツ栽培に関与する農家は半島で7万戸を数え、オイルパーム、ゴムなどの栽培農民に比べ所得水準が低く、

ココナツのみに生計を委ねる農民は少ない。

このような背景から、63年6月、農民のココナツ栽培振興を目的とした助成事業を始めた。同事業は①老朽樹の植え替え、栽植密度適正化のための植え替え、②高収量品種の導入、③排水路の建設、④間作物の奨励、⑤生産材の供給、⑥技術の支援、などを通し収量増を達成しようとするもので流通・価格形成の項で述べたFAMAによる流通・搾油事業とともに政府の農民支援事業の柱である。

助成対象者は土地（登記地目がゴム、米の土地は除く、登記当局が地目変更を認めれば助成は受けられる）をもつマレー人。助成対象者は、農民に限らず漁民、会社員なども含まれ Trengganu 州では対象者の半分は非農民という。

助成額は、改植（新植）に5年間で900ドル、補植に3年間で500ドル。改植と補植の区分は、エーカー当たりの改植本数が目安で、10本以上だと改植、10本以下だと補植になる。助成内容は次のとおり。

改植

年次	額(ドル)	助成対象(助成の条件)
1	420	老朽樹除去、農園内排水路の建設・修復（必要なとき）、除草、植え穴掘り、苗植付け、施肥など。
2～5	120	肥培管理

補植

1	200	改植と同じ
2～3	50	肥培管理

助成額はなるべく現物支給の形で行なわれるようにされており、改植の場合1年次の約30%が現金、支給物は苗（1本2.7ドルで改植にはエーカー60～65本）、NPK肥料（農民が使いやすいよう3種類を袋の色で区分、40kg袋14.5ドル～16ドル）、殺虫剤（Furadanなど）、除草剤（Gramoxionなど）、フェンス用鉄線など。

配布苗は、民間プランテーションが生産するMAWA種を用いている。MAWA配布は77年に始まったが、それまでは高収性の Malaysian Tall 種の生産ナツが用いられてきた。東海岸3州では農業省が United Plantation から発芽種子を購入し、Kelantan 州 Melor にある12エーカーの苗圃（64年設立、77年よりMAWA育苗開始、労働者15人）で約3カ月間育成したものを配布。苗圃の職員によると United Plantation から月平均4,000個の発芽種子を購入（トラック1台で2,000個を積み込む）、最近の配布量は Kelantan 2,000本、Trengganu 3,000本、Pahang 1,500本。苗配布は、United Plantation の供給量が限られているため目標を下回る。苗圃では4月現在、1万5,000本の苗を育成中。

苗圃が東海岸3州の最北端にあるのは、土地が他の州で確保できなかったと説明された。Perak 州の United Plantation から運送する発芽種子は苗として配布するまでに Pahang 州、Terengganu

州を一往復する。

助成事業は各州で農業省職員が担当しているが、Trengganu 州では1人が約1,000人をカバーしているという。担当職員は技術指導のほかに助成申成のペーパーワークにも関与するため指導は非常に中味のうすいものとなっているようだ。

農業省によると現在までの助成実績は16万エーカー（約6万5,000 ha）。第17表に63年～75年間の州別助成実績を示した。助成対象農家は農業省の指示された栽培管理作業を怠ると助成はその時点でストップすることになっている。借入金と違い返済義務がないので、助成事業はさらに拡大するものとみられる。

表-17. Smallholder Coconut Replanting & Rehabilitation Subsidy Scheme の実績 (1963 ~ 1975 年)

州	目 標 (acres)	Replanting		Rehabilitation		合 計		目 標 達 成 率 (%)
		農 園 数	面 積 (acres)	農 園 数	面 積 (acres)	農 園 数	面 積 (acres)	
Johore	38,850	2,332	6,548	7,935	27,050	10,267	33,598	86.5
Perak	30,000	175	363	6,594	25,700	6,769	26,063	86.9
Kelantan	16,900	3,579	6,589	4,403	6,265	7,982	12,854	76.1
Province Wellesley	9,200	348	1,248	1,297	6,339	1,645	7,587	82.5
Selangor	18,300	2,166	5,292	4,245	12,320	6,411	17,612	96.2
Malacca	3,350	494	826	1,033	1,948	1,527	2,774	82.8
Trengganu	1,100	219	317	198	303	417	620	56.4
合 計	117,700	9,313	21,183	25,705	79,925	35,018	101,108	85.9

出所 : Agriculture in Peninsular Malaysia

II 投資環境

II-1 外資政策

II-1-1 概要

マレーシアの外資受入れは、第1次5カ年計画の最終年（1970年）に策定された新経済政策（New Economic Policy）に沿って行なわれている。

NEPは、90年までの経済基本政策で、①全国民の所得水準の向上、②雇用機会増大による貧困の追放、③経済上の人種差別を廃し、人種間の経済格差是正、などを目標に掲げ、第2次5カ年計画以降の5カ年計画において具体的公共投資を進めてきた。NEPのネライは、イギリスの植民地時代に形成された経済的体質を改善しつつ、経済規模を拡大していくとともに、同国の先住人種とされるマレー人（ブミプトラ）の経済的地位を向上させることにあり、NEPはブミプトラ政策ともいわれている。

90年までのブミプトラ政策の具体的指標は……

①すべての経済分野およびそれぞれの段階での人種別就業構成を同国の人種構成比に準ずるように再編成すること。

②民間部門の資本構成を総体としてブミプトラ30%、非ブミプトラ・マレー人40%、外国資本30%となるよう再編すること。

外資導入は概して積極的とされるものの、ブミプトラ政策を基軸とした外資の選択がなされ、同国の経済開発への貢献性を吟味しながら導入されている。

II-1-2 外資に対する法制度

外資受入れ窓口は、マレーシア工業開発庁（MIDA）によると農業の場合、事業対象地の州経済開発公社、農産物加工はMIDAとなる。

従って、農業の場合以下に述べる投資奨励法による奨励措置は一応のガイドラインで、事業対象州の事業に対する関心度、土地の潜在性などから受入れの可否、条件等が決まることになる。

主な外資法として次の2法が施行されている。

① 投資奨励法

Investment Incentives Act 1968、Revised 1978

外資による商行為を位置づける基本法。本法は1958年制定のパイオニア産業法（Pioneer Industries Ordinance）を改訂したもので、創始産業、雇用促進産業、輸出指向産業や既存製造業者による設備近代化・拡大、指定農水産物の栽培、飼育、開発指定地域での投資などに対する税の減免を主とする奨励措置が規定されている。

② 工業調整法

Industrial Coordination Act 1975、Amended 1977、1979)

全製造業の事業活動を認可する権限を政府（貿易産業省）に与えたもの。製造分野での投資は同法に基づく認可が不可欠であり、申請案件は、同国の経済・社会的な目標および製造

活動の秩序ある発展との関連について吟味される。認可に伴ない条件が付与され、遵守しない企業は認可取消しもありうる。

II - 1 - 3. 業種による優先度

外資受入れを好ましいとする分野は、外国人投資家に対する案内書 (M I D A 発行、Malaysia-your profit center in Asia) によると

- ①輸出指向産業
- ②労働集約産業
- ③農産物加工産業
- ④資源加工産業があげられ
- ⑤技術集約産業
- ⑥既存産業の統合化に役立つ産業も歓迎するとしている。

これらの奨励業種は創始産業 (Pioneer industry) と優先産業 (Priority industry) とに区分され、各種の奨励措置が講じられている。

創始産業はマレーシアに先行事業のないものが該当するが、投資奨励法 (1980年、M I D A 発行) には、電機製品、医学機器、光学機器、時計類、音響機器などの製造業がリストアップされている。リスト品目以外の製造業も投資家の申請に基づきケース・バイ・ケースの対応が考慮されることとしている。

優先産業としては、前出案内書によると、約 200 の品目と作物の製造と栽培・加工がリストアップされているが、創始産業同様にリストにない製品、作物についても適当なものに対しては然るべき優遇措置が講じられることになる。

規制業種の法的定めはないとされるが、鉄道、電力、水道、電気通信、放送などの公共性の強い分野への外資進出は基本的に困難と考えられる。

優先産業リストにある農業関連業種は次のとおり。

- ココナッツ加工 (下記製品の一貫生産を目的とするもの)
 - Coir Products, Hardboard, Dessicated coconut, Coconut shell flour, Coconut cream, Activated carbon, その他認可された製品
- 作物栽培・加工
 - Maize, Cashew Nuts, Cocoa, Sorghum, Soybean, Coffee, Groundnut, Ginger, Tomatoes, Chillies, Spices & Condiments, Sugarcane, Vanilla, Mushrooms, Sago, Vegetables, Patchouli, Citroenella, Fruits (除 Pineapple)
- 牧畜、屠殺 (副産物処理を含む)
- 酪農、国産原料を用いた酪農製品の生産
- 養蚕、絹の生産
- 農業廃棄物、副産物の加工

◦食品製造

パーム油加工食品、野菜缶詰、肉缶詰

II-1-4. 投資地域の優先度

MIDA発行の All about Investment Incentives (1980年刊)によると産業の地方分散促進策として、開発の遅れている地域への投資は免税措置の対象となる。同措置の対象地域と事業内容に応じた免税期間は次のとおり。

対象地域 (83年末まで有効)

Kedah 州 (Kuala Muda 地区を除く)

Pahang 州 (Kuantan 地区を除く)、Kelantan 州、Terengganu 州、Perlis 州、Sabah 州、Sarawak 州、Johore Tenggara 地域

免税期間 (最長10年)

◦設備投資額25万ドル未満あるいは従業員数

100 人以下…………… 5 年

◦設備投資額25万ドル以上あるいは従業員数

101 人以上…………… 6 年

◦設備投資額50万ドル以上あるいは従業員数

201 人以上…………… 7 年

◦設備投資額 100 万ドル以上あるいは従業員数

351 人以上…………… 8 年

◦優先指定製品生産…………… 1 年

◦マレーシア産品使用…………… 1 年

II-1-5. 投資優遇措置

マレーシア政府は色々な形の税の減免による投資優遇措置を講じている。以下にココナッツ産業に関連する優遇措置についてMIDA資料等をもとに概述する。

① 農業 (指定業種) に対する特別奨励措置

農地の活用促進を企図するもので、投下資本の50%相当額が税額控除の対象となる。同奨励措置の対象業種は以下にあげるものだが、貿易産業大臣により逐時追加されることになっている。

◦食糧作物、果樹、野菜の栽培

◦肉牛、酪農用家畜の飼育

◦魚類の養殖

奨励措置の期間は、事業内容により事業開始年度のものから5年次以内までの幅がある。控除対象は次のとおり。

◦土地開発 (clearing of land)

- 作物の植付 (planting of crops)
- プラント、機械その他施設の設置
- 養殖池、畜舎、ケージ、道路の建設あるいは購入
- 建物 (労働者の住居、福祉目的のものを含む) の建設あるいは購入、土地の構造改善

② プランテーション事業に対する優遇措置所得税法 (Income Tax Act, 1967) によると、政府が指定した作目の栽培事業は減税措置がとられる。

指定作目は、カシューナッツ、カカオ、ココナッツ、ドリアン、コーヒー、マンゴスチン、マニラ麻、オイルパーム、コショウ、ランブータン、ラミー、ゴム、甘蔗、紅茶および植林樹。

減税の対象と内容は以下のとおり。

- 土地開発、植付、道路建設などに用する資金の50%相当額は当初2年間、控除対象となる。
- 労働者用の建物に用する資金は、5年間にわたり毎年20%相当額が控除対象となる。
- プランテーション内の他の建物に用する資金は、10年間にわたり10%相当額が控除対象となる。

(①の農業に対する特別奨励措置はプランテーション優遇措置の対象事業にはとられない)

③ 創始産業に対する優遇措置

ココナッツ関連産業の場合、投資奨励法による創始産業には該当しないが、ココナッツ油の高度加工などは先行事業が存在せず、工業開発に貢献することなどの観点から創始産業としてとりあげられる可能性は高い。

創始産業の指定を受けた事業は資本投下額の規模に応じた期間、法人税 (40%) と開発税 (5%) および超過利益税 (税率は税制度の項) が免除される。また対象期間中の配当による出資者の配当金収入は非課税となる。対象期間は次のとおり。

(条 件)	(免税期間)
資本投下額25万ドル未満	2年
同25~50万ドル	3年
同50~100万ドル	4年
同100万ドル以上	5年
開発指定地域に立地 (※)	上記期間に1年加わる
優先業種に該当	同1年
国産原料を50%以上使用	同1年
(最高)	((8年))

※開発指定地域は Kedah, Perlis, Pahang, Kelantan, Terengganu, Malacca,

Sabah, Sarawak の各州。Senawang, Kamunting, Sungei Way, BayanLepas, Ulu Klang, Tanjung Agas, Senai の各工業団地。

なお創始産業への奨励措置は上述のもの以外に、免税期間に生ずる損分の期間後繰り越しや雇用規模に応じた優遇措置などの対象になりうる。

④ 雇用規模に応じた優遇措置

雇用増大をネライとした優遇措置で、51人以上の常備従業員を雇用する事業に対する法人税の免除。免税期間は次のとおり。

(条 件)	(免税期間)
雇用従業員数51～100人	2年
同 101～200人	3年
同 201～350人	4年
同 351人以上	5年
開発指定地域に立地	上記期間に1年加える
優先業種に該当	同1年
国産原料を50%以上使用	同1年
(最 高)	((8年))

⑤ 輸出優遇措置

マレーシアで製造した製品を輸出する企業に対する優遇措置で次の3種類がある。

◦輸出控除

課税控除額は、既存輸出事業では当年度輸出取引の工場渡し価額の2%、工場渡し価額と輸出価額の差額の10%などが対象となる。新規の輸出事業に対しては当年度の輸出取引の工場渡し価額の12%。

◦加速減価償却

全生産額の20%以上を輸出する在マレーシア企業で、近代的工場の建設や生産工程の近代化を行なう場合は、年率20%という通常の償却率に加えて年率40%の償却率を適用できる。

◦海外での販売促進費用の控除

海外広告費、海外へのサンプル送付、海外市場調査、輸出促進のための海外事務所運営などに必要な経費は課税控除対象となりうる。

上述の優遇措置以外にもコナッツ関連事業に適用される税の減免措置がある。MIDA資料から主なものを拾ってみると……。

◦投資額控除

創始産業の非対象事業の特定期間における減税。

◦加速減価償却

77～82年までの期間に建設、近代化対象となる工場施設、機械は通常の償却率（年20%）に加え年率80%の償却率を適用可能となり初年度で全額償却できる。

○資本構成、労働構成再編企業の減税

ブミプトラ政策に沿う出資構成（ブミプトラ30%、非ブミプトラ・マレー人40%、外国人30%）や従業員構成（人口比に応じ採用）などを実践する企業に対する減税。

79～81年の期間のみ。

なお、以上の優遇措置は投資奨励法で定めたものである。これら以外にも税制面での優遇措置があり、税制度・海外送金の項で述べる。

II-1-6. 歓迎される投資形態

MIDA発行の投資案内書によれば外資による事業は、マレーシア、外資両者の長期間にわたる利益を実現する最善の方法として合弁形態が望ましいとしている。

農業（加工を除く）の場合、外資による出資比率は原則として30%以内に限定されている。

製造業の場合、外資に許される出資率は事業の規模、立地、製品の種類、導入技術レベル、先行事業の状況などによる。貿易産業省は一応の目安としてのガイドラインを次のように定めている。

○主として国内市場に依存する事業はマレー側が50%以上をもつ。

○再生不可能な国内資源の産出および一次加工は少なくとも70%がマレー資本、うち30%をブミプトラ資本とする。

○輸出向け製造業は外資がマジョリティをとりうる。外資の出資率は事業のマレーシアへの貢献度によって決められる。正当な理由があれば、100%外資出資も考慮される。

なお、マレーシアで外資企業（Non-Resident Company）というのは、払い込み資本の51%以上が外国資本であるか、取締役の過半数が外国人で占められるもの、または海外に本拠地をもつ外国企業の支店をさす。

II-2 土地

II-2-1. 農業開発余地

半島マレーシアの77年における農地面積は343万7,000 ha（統計局資料）で、全体面積の26.2%を占める。農地以外の土地は大半が森林であり、Trengganu州、Pahang州などに存在する湿地を合わせ開発に当てれば600万 ha 近くの農地拡大余地はある。

開発余地は広大とはいえ、平坦地は既に開発され主として農業に利用されており、ほとんどの森林は内陸部の傾斜地にあるため開発が容易でない場所および土壌条件以外の要素から導入作物が限定されるところが多い。また湿地開発は排水工事などのインフラ整備に費用がかさみ、湿地の状況にもよるが、民間事業地として不向きと思われる。

従って、商業的大規模農業開発の適地は限定される。連邦政府や州政府の関連機関等によるオイルパームやゴムの開発も最近ではかなり内陸部の傾斜地にまで進んでいる。半島東海岸3州に

における開発余地の存在事情については、「各州におけるココナッツ関連事業に対する感触」の項でもふれるが、1カ所で1,000 ha以上の農業適地を確保することは、Trengganu州、Busut地区（1万5,000haの余地があり、開発には灌漑施設が必要）を除き概して困難なようだ。

半島マレーシアにおける土地利用形態(70年)と開発余地		単位：1,000ha	
		(実態)	(余地)
農地	1年性作物	647.5	1,376.0
	永年作物	2,225.9	5,058.8
林地	伐採可能林	2,913.8	4,127.9
	保護林	404.7	1,618.8
鉱物生産地		40.5	161.9
その他(都市含)※		6,960.8	849.9
合計		13,193.2	13,193.2

(出所：Agriculture in Peninsular Malaysia)

※その他には、伐採可能林、保護林以外の林地も含まれるものと推定できる。

II-2-2 外資による土地利用

半島マレーシアでの外資による農業開発を規制する主要土地関連法規は次のものがある。

○国家土地法 (National Land Code, 1965)

63年のマレーシア結成、65年のシンガポール分離独立を契機に施行。それまでの英連邦直轄植民地、マレー連邦州、非連邦州がもっていたが、本法律で西マレーシア全州を統一した。移譲、貸借、登記などを規定した土地の基本法で、州政府に土地に関する権限の付与を明確にしてある。サルタンの領地やイスラム法による慣習には影響しないことになっている。

○各州の土地規定 (Land Rules)

国家土地法を施行する際の細目を定めたもの。移譲対象地の権利金、地代、保護地の管理・貸借などについて各州が制定している。

○マレー人保留地令

1933年、連邦州を対象に制定。非連邦州でも同類法令をもつ。先住人種であるマレー人の特権を守るため、イギリス人駐在官がサルタンの同意により保留地を定めることができることを規定。マレー人保留地は、今日でも憲法、国家土地法で確保されている。

マレーシアでは歴史的に土地に関する権限は州政府がもっており、連邦憲法には連邦政府による土地開発政策は全て州政府の承認を必要とすることを明記してある。外資による土地利用も全て州政府の認可が必要。

国家土地法には土地私有の規模制限は明かでないが、Development Authority of Trengganu Tenggara (Trengganu州中部を対象とする連邦政府機関)でのヒアリングによると、市街地

(town area) での私有は10エーカー以内に限り外国人でも可能、効外 (country area) での私有は10エーカーを越えるものはブミプトラ (マレー人) にのみ可能。私有地の制約は Trengganu 州以外の州でもほぼ同様のものがあると考えられる。従ってココナツ関連事業用地は私有地か州有地を借りる形に限定される。私有地の借用による農業開発は、①既に何らかの形での利用があり、借地料は安くはないと予想される、②広い面積の借用は所有者が多くなり困難…などの点から適当ではない。

州有地の借用条件は、各州の土地規定によるが、Trengganu 州の Trengganu Land Rules, 1966 によると次のとおり (参考までに永久保有権の移譲 = grant の場合も記した)。

期 間

農業用 66年間

非農業用 (town area) 30年間

権利金 (premium)

country land

rubber, oil palm	grant	25ドル以上 1,000ドル以内/エーカー
	lease	25セント以上10ドル以内×借用期間

padi, kercut, pandang, mengkuang

grant	5ドル以上 1,000ドル以内/エーカー
lease	5セント以上70セント以内×借用期間

nippa, sago

grant	15ドル以上 100ドル以内/エーカー
lease	15セント以上75セント以内×借用期間

その他の作物

grant	15ドル以上 300ドル以内/エーカー
lease	15セント以上 3ドル以内×借用期間

住宅用地

grant	100ドル以上/エーカー
lease	50ドル以上/エーカー

商業用地

grant	300ドル以上/エーカー
lease	150ドル以上/エーカー

年間借地料 (エーカー当たり、annual rent per acre)

country land (in town area)

rubber	最初の6年間 4ドル	7年目以降 6ドル
oil palm	最初の4年間 7ドル	5年目以降 10ドル
coconut	最初の6年間 2ドル	7年目以降 4ドル
cultivation crops (orchard or fruit plantation)	2ドル	
padi	1ドル	
mengkuang, kercut, pandan, nipah	2ドル	

その他の作物	2ドル	
country land		
rubber	最初の6年間4ドル	7年目以降6ドル
oil palm	最初の4年間7ドル	5年目以降10ドル
coconut	最初の6年間2ドル	7年目以降4ドル
cultivation crops	2ドル	
padi	1ドル	
cocoa	4ドル	
その他の作物	2ドル	
住宅用地	4.4ドル	
商業用地	2.5ドル (1,000 m ² あたり)	

権利金と借地料の他に測量、登記（永久保有権移譲の場合）等に用する費用は前出 Development Authority によると次のとおり。

survey fee & boundry fee	実費
plan fee, final title fee	1件につき50ドル程度
registration fee	1件につき25ドル程度
land office title fee	1件につき20ドル程度

II-2-3. 工業団地

工業開発促進のための全国各地で工業団地の建設を進めている。同団地は政府系法人 Malaysian Industrial Estates Sdn. Bhd. が中心となり土地造成から電力、水道、通信施設、道路などのインフラ整備をすすめ企業を誘致している。

80年6月現在、東海岸に存在（予定）する同団地の概要は第16表の通り。

表-18. 工業団地一覽表

工業団地名	最寄都市までの距離 (mile)	総計面積 (acre)	工場用地				販売価格 / s.g.ft.	プレミアム / s.g.ft.	年間借地料 / acre	貸付期間 (年)	業種	電力 (MVA)	水 (gallon/day)	電燈 (本)	テレックス
			既開発面積 (acre)	入居予定面積 (acre)	入居予定面積 (acre)	未入居面積 (acre)									
Kelantan															
Pengkalan Chepa I (Kota Bharu)	6	24	21	21	0	M\$ 0.60	M\$ 0.60	M\$ 250	66	皮革、食品、自動車ボディ	0.7	100万	200	設置可	
Pengkalan Chepa II (Kota Bharu) (EXPANSION)	6	800	610	30	213	M\$ 1~1.50	M\$ 0.60~2.00	M\$ 250	66	家具、繊維、マシン	2.8	1000万	200	"	
Tanah Merah (Kota Bharu)	25	208.5	170	170	0	M\$ 0.34~0.46	M\$ 2.43	M\$ 250	66	木材	'83までに5増に7.5増	20万	200	"	
Tanah Merah (EXPANSION)	1 (Tanah Merah)	300	-	-	-	-	-	-	-	-	'83までに1.5	80までに465万に増加	1,400	"	
Jeli (Tana Merah)	31	89	73	73	0	M\$ 0.09	M\$ 0.09~0.11	M\$ 250	66	木材	'83までに3	8万	250	設置不可	
Jeli (EXPANSION)	60 (Kota Bharu)	351	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	設置可	
Gua Musang	4 (Gua Musang)	438	380	0	280	M\$ 0.60~1.00	-	M\$ 250	66	全業種	2	50万	40	設置可	
Lundang		25.8	-	-	-	-	M\$ 1.50	-	66	解・中工業	-	50万	40	設置可	
(T'rengganu)															
Gong Badak	2 (K. T'ampar) 11 (K. T'ampar) 132 (Tanjung Gelang Port)	258	179	64.62	114.38	M\$ 0.75	\$ 0.39~1.20	M\$ 218	99	工業機械研究所	-	-	-	-	-
Jakar, I & II	40 (Kuantan) Cukai Town 24 (T.G. Port) 206 (K.L.)	198	102.9	69.28	33.62	M\$ 0.95	\$ 0.59~1.20	M\$ 218	66~99	教員訓練校	-	-	-	-	-
Kuala Ibai	5.5 (K. T'ampar) 106 (T. G. Port)	146	116	25	91	M\$ 1.50	\$ 0.60~1.20	M\$ 218	60~99	木材加工	-	-	-	-	-
Paya Beranjut	4 (Cukai) 18 (T. G. Port) 31 (Kuantan) 209 (K.L.)	1,413	-	-	-	-	M\$ 0.50~1.00	M\$ 218	66~99	-	-	-	-	-	-
Tanjong Berhala	5 (Cukai) 210 (K.L.) 31 (T. G. Port)	1,000	-	-	-	-	-	-	-	重工業	-	-	-	-	-

工業団地名	最寄都市までの距離 (mile)	総計面積 (acre)	工場用地				販売価格 / s.g.ft.	プレミアム / s.g.ft.	年間借地料 / acre	貸借期間 (年)	業種	電力 (MVA)	水 (gallon/day)	電話 (本)	テレックス
			既開発面積 (acre)	入居可能な面積 (acre)	当分の面積 (acre)	未入居面積 (acre)									
Kerteh-Paka	54 (T. G. Port) 66 (K. T.) 258 (K. L.)	729	—	—	—	—	—	—	—	—	石油精製、ガス発電所 石油タンク	—	—	—	—
Songsang (Pahang)	5 (Temerloh) 5 (Mentakab)	154	154	103.88	87.32	16.56	M\$ 1.20	—	M\$ 220	66	—	—	—	—	
Semambu	3 (Kuantan)	510	510	339.94	234.74	105.20	M\$ 2.00	—	M\$ 220	66	—	—	—	—	
Peramu	2 (Pekan)	252.5	252.5	244.8	61	183.8	M\$ 0.90	—	M\$ 220	66	—	—	—	—	
Maran	30 (Temerloh) 50 (Kuantan)	35	35	25.20	19.57	5.63	M\$ 1.20	—	M\$ 220	66	—	—	—	—	
Jerantut	New Jelantut P.	112	112	95.23	18.27	76.96	M\$ 1.00	—	M\$ 880	66	—	—	—	—	
Cebeng	18 (Kuantan)	1,700	700	630	67.2	562.8	M\$ 1.60	—	M\$ 220	66	—	—	—	—	
Bentong	3 (Bentong)	260	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Rompin	2 (Kuala Rompin)	280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Muadzam Shah	1.50 (Muadzam Shah)	65	65	65	—	—	M\$ 0.54	—	M\$ 219-1,752	66	—	—	—	—	

出所：KELANTAN an advantageous location in Malaysia for industrial investment in the eighties
 OPPORTUNITIES IN INDUSTRIAL INVESTMENT IN PAHANG TENGGARA
 INVESTOR'S GUIDE TO TRENGGANU MALAYSIA
 INVESTMENT POTENTIALS IN TRENGGANU
 INVESTMENT OPPORTUNITIES IN SOUTH EAST PAHANG (DARA)

の最新データを用いた。

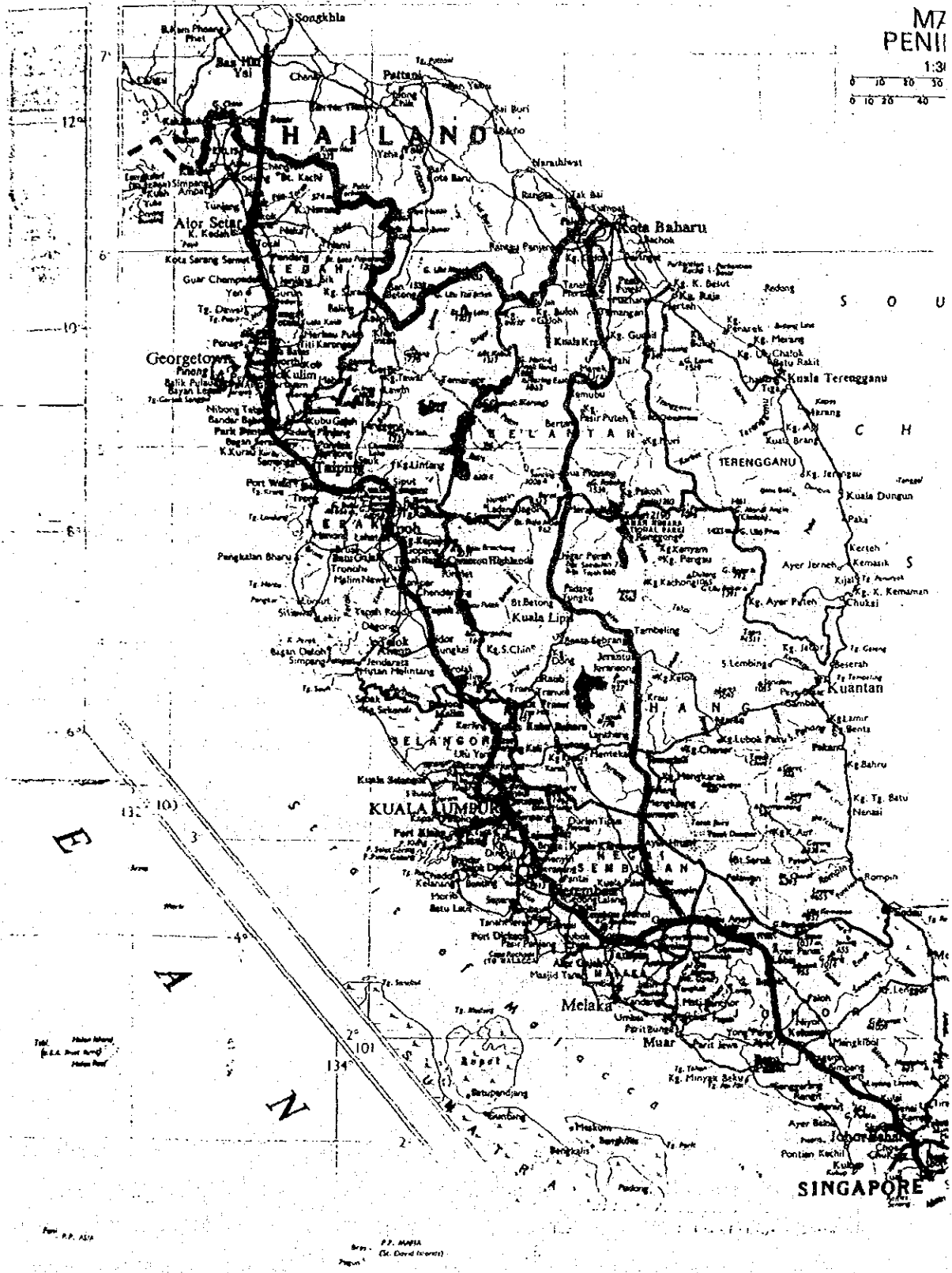
II-3. インフラ事情

半島東海岸のインフラ整備状況は西海岸に比べ遅れている。東海岸3州に的を絞ってインフラ事情を概述する。工業団地については表に示した。

II-3-1. 陸海運輸

① 道 路

半島マレーシア東海岸の道路網は経済発展とともに整備されつつあるが、主要地を結ぶ道路以外はこれからの状態といえよう。特に半島を横断し西海岸とつなぐものは Kuala Lumpur 間を結ぶ道路（新・旧道2線）が存在するのみである。Kota Bharu～Butterworth（全長233マイル）を結ぶ East-West Hiway が現在建設中であり半島北部の開発を促進するものと期待される。その他、各州内の道路の新設、改善など多くの事業が着手あるいは予定されている。各主要都市間の距離は次のとおり。



Kota Bharu		単位：マイル			
103	Kuala Trengganu				
239	134	Kuantan			
410	306	172	Kuala Lumpur		
436	333	197	24	Port Kelang	
625	524	390	247	270	Penang

トラック輸送は、東海岸3州の主都にそれぞれ10社以上の民間会社が営業している。現行運賃は不明だが Kelantan S E D C の出版物(80年の出版と思われる)による運賃(バラ積みでトン当たり)は次のとおり。

Kota Bharu ~ Singapore	70ドル
~ Johore Bharu	60 "
~ Kuala Lumpur	60 "
~ Port Kelang	60 "
~ Penang	70 "

コンテナ輸送やタンクローリーによる輸送は復路が空輸送になる。この場合の運賃は一般に片道の1.5倍とされている。

② 鉄 道

次ページに鉄道路線図を示した。半島東海岸ではトレンガヌ州を除く2州での利用が可能だが、ココナッツ油の輸送ができるかどうかは不明(石油は可能)。Kota Bharu で訪問した搾油工場では輸送荷姿がドラム缶ということもあってか Kuala Lumpur や Penang 向けにトラックを用いていた。

参考までに前出 Kelantan S E D C 出版物による鉄道輸送運賃を次に示した。

Kota Bharu ~ Port Kelang (Selangor 州) 間往復

20立方メートルのワゴンで 300 ~ 400 ドル

Wakaf Bharu ~ Port Kelang 間往復

Wakaf Bharu ~ Singapore 間往復

20フィートのコンテナで 500 ドル

40フィートのコンテナで 1,000 ドル

③ 海 運

東海岸でパーム油をバルクで船積みできる港湾施設は、現在のところ Kuantan 北方16km の Tanjon Gerang に立地する Kuantan 港(1万5,000トン級の出入可能、将来の拡張工事により3万5,000トン級も可能となる)しかない。東海岸でのココナッツ油輸送は、主として Kuala Lumpur か Penang 向けにトラックが用いられてき、バルクで船積みできる港湾施設は Kuan-

tan 港にもない。東海岸での港湾施設の問題は砂防である。Kota Bharu 近辺では1年たらずに海浜が10mも侵食された例があり、流砂の沖積により浅くなるため Kota Bharu, Kuala Trengganu 付近の港は機能が低下している。

なおKemaman (Trengganu 州)では6,800万ドルを投じ国際港を建設中。82年末完成予定、13フィート程度の船の出入りが可能になるという。また、Kota Bharu 近辺でも港湾建設の動きがあり、日本の技術協力により可能性調査が実施されている。

II-3-2. 電 力

半島マレーシアの電力は国家電力委員会により供給されている。80年時点で水力発電(10カ所)、火力発電(6カ所)の施設は全て西海岸にあり、東海岸への電力供給は西海岸よりの送電かディーゼル機関利用の発電によるもの。東海岸 Trengganu 州では水力発電所が近く完成する。東海岸では工業用電力は主要地や工業団地では確保可能なものの地域により供給のないところもあるので、事前のチェックは必要。

電圧は240ボルトと415ボルトが標準。サイクルは50、周波数はマレーシアの資料によると安定度が高いという。停電は地域によっては発生回数の多いところもあるようで、予告なしの停電で支障を来す業種の場合は、自家発電施設も検討するべきであろう。

MIDA資料による電気料金を次のページに示した。半島部では料金は統一されている。

半島マレーシアの電気料金

（区 分）	（日間使用量など）	（料 金）
Tarrif A 家庭用	～30ユニット	0.25 ドル/ユニット
	31～120 ユニット	0.12 ”
	121～ ユニット	0.13 ”
	燃料代変動チャージ	0.026 ”
	（121 ユニット以上のみ）	
	最低料金	2.50 ドル
Tarrif B 中・低圧商業用	～400 ユニット	0.18 ドル/ユニット
	401～50,000 ユニット	0.15 ”
	50,001～ ユニット	0.14 ”
	燃料代変動チャージ(全ユニット)	0.026 ”
	最低料金	6.00 ドル
Tarrif C 高圧商業用	最大使用量	12.00 ドル/KW
	全てのユニット	0.10 ドル/ユニット
	燃料代変動チャージ(全ユニット)	0.026 ”
	最低料金	36.00 ドル
Tarrif D 中・低圧工業用	～400 ユニット	0.18 ドル/ユニット
	401～50,000 ユニット	0.14 ”
	50,001～ ユニット	0.11 ”
	燃料代変動チャージ(全ユニット)	0.026 ”
	最低料金	6.00 ドル
Tarrif E 高圧工業用	最大使用量	12.00 ドル/KW
	～1,000,000 ユニット	0.08 ドル/ユニット
	1,000,001～ ユニット	0.07 ”
	燃料代変動チャージ(全ユニット)	0.026 ”
	最低料金	38.00 ドル

※この他に鉱業、公共用料金が定められている。

1 ユニットは 1 KW/時

出所：M I D A、Power Rates (1980)

II-3-3. 水

上水道網はかなり発達しているが、半島東海岸では、農村部に入ると地下水利用のところが多い。エステートでは独自に地下水を用いた苗圃、宿舍等への給水施設をもっている。上水道供給は工業用と家庭用の区別なく、都市近郊の工業団地では水不足を生じるところもあるようだ。

水道料金は州により異なる。東海岸3州の工業用料金は次のとおり。

Kelantan 州	1.50 ドル / 1,000 ガロン
Trengganu 州	2.00 "
Pahang 州	2.00 "

II-4. 労働力事情

II-4-1. 潜在性

大蔵省発行の Economic Report (80/81) によると80年の人口は1,360万人、うち潜在労働者数538万人、労働者数509万4,000人で失業率は5.3%。

一般労働者の業種別賃金較差（農業は低い）があるため、労働力は豊富とはいえ農園労働者の確保は年々難しくなっている。この状況は半島西海岸のような雇用機会の多い地域だけでなく東海岸でも同じことがいえる。工場労働者や事務員クラスの労働力供給はどこでも余り問題はないようだが、技術職や管理職には概して人材が不足している。大学卒業生には公職や有名有力企業が人気があり、中小の民間企業では優秀な人材を募るのは難しいようだ。

II-4-2. プミプトラ政策

一般的に純マレー人よりも中国系やインド系マレー人の方が業務遂行能力においてすぐれると評価されており、賃金（給与）を人種別に差別する企業もあるほどだ。技術、管理職レベルでは純マレー人の人材が少ないこともあり、非純マレー人を採用する傾向が強い。政府系企業で純マレー人以外の新規雇用が減少していることから、純マレー人以外の人材が民間を指向するのは当然のなりゆきである。

しかし、プミプトラ政策により人口構成比率に見合った雇用比率達成という行政指導がなされているため50~60%の純マレー人を各職位ごとに採用しなければならない。ただ、適材がないため純マレー人の雇用が困難という場合、募集努力が認められれば極端に純マレー人が少ないものを除き問題にはならないようである。

II-4-3. 賃 金

最低賃金法はなく、企業によって賃金は異なる。日本のように終身雇用という労使関係はみられず、給料の額や福利厚生制度が人材集めのポイントとなっている。また賃金は業種地域によって差異があり、農業よりも工業、農業地域よりも商工業の発達したところの方が高い。

農園労働者の労賃は労働者の利益団体として半島マレーシアをカバーする National Union of Plantation Workers が存在（各州に支部もある）し、農園主の団体 Malaysia Agricultural Producers' Association と労賃や他の労働条件についての協議が行なわれている。両者協議に

よる最低賃金は6ドル/日であるが、立地、作物により賃金幅はあるようだ。

以下に本調査で聴集した賃金（給与）体系などを示す。

Kelantan S E D Cのゴム農園

一般労務者	7.5ドル/日（住宅つき） 精勤手当24ドル/月（20日以上の勤続）
ゴム・タッパー	8.5ドル/日（住宅つき） 精勤手当45ドル/月 歩合手当（ラテックス収穫による、旧のノルマは20～30kg、 よくやる者は手当を含め20ドル/日になる）

Kota Bharu 郊外の農業省ココナッツ苗圃

一般労務者	7ドル/日
農場長補佐	300ドル/月

Trengganu S E D Cの農園

一般労務者（16才以上）	7.75ドル/日（住宅つき）
（16才以下）	6.60ドル/日（住宅つき）
ゴム・タッパー	7.25ドル/日（住宅つき） 歩合手当（高収園21ポンド以上のものに対し15セント/ポンド） （低収園15ポンド以上のものに対し17セント/ポンド）
オイル・パーム収穫	250～500ドル/月
カカオ収穫	7.9ドル/日 歩合手当（150ポンド以上のものに対し3セント/ポンド）

Johore の日系農園

一般労働者	8ドル/日
中国人労働者	10ドル/日

Kota Bharu のココナッツ搾油工場（従業員6人）

女子事務員（20才）	180ドル/月
工 員	8ドル/日

Johore の日系オイルパーム精製工場

一般労働者（機械操作しない）	6ドル/日以上
Trainee Operator	} 約300ドル/月
Operator	
Foreman（3～5人を管理）	500～700ドル/月

Engineer	1,200 ~ 1,500 ドル/月
Chief Engineer	2,500 ドル/月
工場長	4,500 ドル/月
G. Manager	5,000 ドル/月

日本貿易振興会 Kuala Lumpur 事務所の調査（79年）による日系企業での給与体系は次のとおり。

A社（製造業）

工員（未熟練）	190 ~ 220 ドル/月
工員（熟練）	350 ドル/月
工員（組長、班長）	500 ドル/月
工場監督	800 ドル/月
課長クラス	1,000 ~ 1,500 ドル/月
部長クラス	2,000 ~ 3,000 ドル/月

B社（製造業）

工員（未熟練）	170 ~ 200 ドル/月
工員（熟練）	280 ~ 350 ドル/月
エンジニア	1,600 ~ 2,000 ドル/月
部課長クラス	3,000 ドル/月

C社（商社）

運転手	400 ドル/月
一般事務員	450 ~ 700 ドル/月
秘書	650 ~ 750 ドル/月
高級事務員	1,500 ドル/月
部課長クラス	2,000 ドル/月

II-4-4. 労働基準

日本の労働基準法に該当する雇用法（Employment Ordinance, 1955）により労働条件等を規定している。

雇用法による労働基準は次のとおり。

○労働時間

1日8時間、1週間48時間以内、休憩なしの連続労働は6時間まで。

○超過勤務

1日32時間まで、労賃は通常の1.5倍。

○休日、有給休暇

週1日は休日とする。公休日のうち年7日は有給休日。有給年次休暇は、勤続5年で7日、

5年以上が14日。病気（入院）による有給休暇は60日まで。

◦ 出産休暇

産前産後各30日間、出産手当は最低4ドル/日（子供3人まで）。

II-4-5. 外国人雇用制限

マレーシアでの外国人就業は自由ではないが、外資による事業はいくつかのポストで外国人雇用が認められている。外国人雇用の枠は事業内容によりケース・バイ・ケースで検討されるが、新規事業、規模拡大などの正当な理由が必要。ポストの数などは申請により Malaysianization Committee で検討される。

外国人雇用枠の条件等は次のとおり。

◦ Key Post

外国人により永久に保持できるポストで外資投資額が約50万ドル以上の企業に認められる。

◦ Executive Posts

マレー人が最終的にポストを引き継ぐよう訓練するという条件で認められる専門資格、実践的経験を要する重役ポスト。期間は最高10年。

◦ Non Executive Posts

マレー人に引き継がれるという条件で認められる技能、経験を要する非重役ポスト。期間は最高5年。

II-5. 資機材調達事情

農業資機材は特殊なものを除き、大体はマレーシア国内で調達可能。Kuantanにおける資機材価格は次のとおり。

農薬 (Nam Choon Co., Kuantan)

除草剤	MSMA (Monosodium Acid)	134.70 ドル/20ℓ
	Paraquat	1,300 ドル/200ℓ
		26.50 ドル/4ℓ
	Gramoxion	1,330 ドル/200ℓ
		27.6 ドル/4ℓ
	Diuron	363 ドル/25kg
殺菌剤	Antox 310	1,497 ドル/200ℓ
		32.55 ドル/4ℓ
	Monex 510	140.75 ドル/25kg
	Coptan 50	10.35 ドル/kg
	Thiram 80%	9.00 ドル/kg
	Diethane M45	16.80 ドル/3ポンド
	Monzate 200	16.80 ドル/3ポンド

殺虫剤	Sevin	8 ドル/ポンド
	Orthene	23.50 ドル/0.5 kg
	Diptrex (Trichlorphon)	42.75/5ポンド
	Lindane (BHC 20%)	69.80 ドル/5 ℓ
	Endo Sulphane	18.90 ドル/ℓ
	Bidrin (Carbieron)	22.50 ドル/ℓ
	Padan	15.00 ドル/ポンド
	Sumicidin	37.00 ドル/ℓ
殺鼠剤	Walfalin	31.50 ドル/1,000 キューブ
	Matikus	23.50 ドル/4 kg

肥料 (Nam Choon Co., Kuantan)

Lime Powder	78 ドル/ton
Ground Magnesium Limestone	95 ドル/ton
Christmas Island Rock Phosphate (32~36%)	310 ドル/ton
NPK 15 : 15 : 15	} 890 ドル/ton
20 : 10 : 10	
NPKMg 12 : 12 : 17 : 2	
15 : 15 : 6 : 4	
Urea 46%	740 ドル/ton
Ammo-Sul 21%	490 ドル/ton
Ammo-Nitrate 26%	690 ドル/ton
Muriate of Potash	600 ドル/ton
Bay Folen	22 ドル/4 ℓ

機器 (Nam Choon Co., Far East Trading Co., Kuantan)

農薬散布器	動力定置式	1,600 ドル
	ナップサック式	90 ドル
ポンプ (エンジン付)	① 4 × 5 インチ、44.5 馬力 (ディーゼル)、Self Priming, Lister 社	18,000 ドル
	② 3 × 2.5 インチ、25 馬力 (ディーゼル)、Self Priming, Lister 社	12,500 ドル
	③ 2 × 2 インチ、5 馬力 (石油)、Centrifugal, Honda 社	580 ドル
パイプ	①のポンプ用	25 ドル/foot

	②のポンプ用	18 ドル/foot
	③のポンプ用	5 ドル/foot
発電機	62.5 KVA	50,400 ドル
	50 KVA	42,000 ドル
	25 KVA	22,700 ドル

燃料（半島統一価格、81年4月に値上）

ガソリン（ハイオク）	108.0 セント/ℓ
ガソリン（レギュラー）	102.0 "
ディーゼル油	46.2 "
石 油	46.2 "

II-6. 税制度

II-6-1. 所得税

マレーシアで事業を営む会社が得る所得（海外から受取る所得も含む）に対し一律40%の法人所得税が課される。課税所得の算出において認められる控除は、事業経費、事業損失、研究費、減価償却費、年金などへの拠出金など。

個人所得税の課税対象は、マレーシアで発生もしくは由来する所得、海外から受取る所得。外国人の場合、滞在期間、所得額により課税率が異なる。

- 60日以内の滞在……………非課税
- 60～182日以内の滞在……………一律40%
- 182日以上の滞在……………次表による。

（所得額）	（税率）
2,500ドルまで	6%
5,000ドルまで	9%
7,500ドルまで	12%
10,000ドルまで	15%
15,000ドルまで	20%
20,000ドルまで	25%
25,000ドルまで	30%
35,000ドルまで	35%
50,000ドルまで	40%
75,000ドルまで	50%
75,000ドル以上	55%

II-6-2. 開発税

事業、職業、賃貸業など開発源（Development Source）をもつ会社または個人に課される。開

発所得に対し一律5%。

II-6-3. 超過利益税

木材産業、すず・石油探掘以外の事業における所得に対し一律5%。課税対象所得額は、内資法人（外資49%以下）は資本額の25%か20万ドルのいずれかを上回る所得額。外資法人（外資50%以上）は20万ドルを上回る所得額。

II-6-4. 源泉税

マレーシアで発生し、非居住者に支払われる利子およびロイヤルティに対し15%。開発プロジェクトへの融資が大蔵大臣承認のある場合、借入者が支払う利子は源泉税の課税対象とならない。外国よりの長期融資（3年以上）の利子も対象外となる。

II-6-5. 輸入税、輸入付加税

これまでマレーシアの輸入税率は伝統的に低く、原料高率、製品低率という政策をとってきたが、近年の工業進展に伴ない国内産業保護の立場から、原料低率、製品高率という政策に転換されつつある。平均関税率は15%程度。工業製品は既して15~20%の幅で課税されるが、国産製品のない機械、機器類はほとんど非課税となっている。

生活必需品や一部の工業用原料を除く輸入品は一律5%（CIF価額に対し）の輸入付加税が課される。

また、原材料、部品、機械設備の輸入には以下のような税の減免措置がとられうる。

① 輸入原材料、部品を用いる事業

○ 最終製品を輸出する場合

・付加税を免除

・輸入原材料、部品の国産がないか、国産品があっても価格、品質面で劣るものは輸入税を免除

○ 最終製品を国内販売する場合（輸入原材料、部品の国産がないものに限る）

・付加税率を2~3%に減率

・輸入税の免除なしに輸入最終製品と競合できないか、最終製品の輸入が非課税対象のものには輸入税を免除

・輸入品との競合があるものや加工マージンの小さいものは輸入税率を減率

② 機械設備の輸入が必要な事業（内容に応じて減免措置がとられる、対象は次のとおり）

・通商産業省の認可企業

・機械設備は直接購入するもので、国産化されてないもの

・生産工程に直接用いる新しい機械設備

・新規事業または既存事業の拡張に必要な新しい機械設備、既存の機械設備の買い替えや操業年数の多い企業は除く

II-6-6. ココナッツ関連製品の輸出入税

ココナッツ関連商品の輸出入税率は次のとおり。

	(課税方式)	(輸入税率)	(輸出税率)
生ナッツ	従価	ゼロ	15%
コプラ	従価	ゼロ	15%
パーム核	従価	ゼロ	20%
デシケートド・ココナッツ	従量	66セント/kg	ゼロ
ココナッツ粗油		ゼロ	ゼロ
ココナッツ精製油		ゼロ	ゼロ
パーム核油	従価	5%	ゼロ
高級脂肪酸		ゼロ	ゼロ
高級アルコール		ゼロ	ゼロ
グリセリン		ゼロ	ゼロ
パーム・ステアリン	従価	ゼロ	5%

II-7. 資金調達

II-7-1. 国内調達

マレーシアでは外資参加による事業は、出資率により外資企業 (Non-Resident Company, 払込み資本の50%以上が外資が取締役の過半数が外国人あるいは外国企業の支店) と内資企業 (Resident Company) に区別される。内資企業による資金の国内借入れ制限はないが、外資企業には以下にあげる制約がある。

- 借入金額が50万ドルを超えるものは、中央銀行の認可が必要 (50万ドル以下は自由)
- 正当な理由がない場合、認可借入額の50%は外国系金融機関以外より借入

マレーシアの金融事情は、貿易収支の継続黒字、外貨準備高の蓄積増大などに支えられ、供給力が需要を上回り借手市場の状況にあるとされる。借入れ枠が設定されていたり6年頃に比べ国内調達が容易になり、日系企業による海外調達は減少傾向にあるという。

調達先は、商業銀行 (79年末時点で38社) マーチャント・バンク (同12社)、金融会社 (同36社) や政府機関として Malaysian Industrial Development Finance Berhad (MIDF) などが存在する。

II-7-2. 海外調達

資金の海外からの調達は、全て中央銀行の認可が必要。認可のガイドラインは次のとおり。

- 融資条件が妥当 (返済期間は通常1年以上) であること。
- 借入金固定資本の購入や開発事業への融資に使われること。
- 借入金額が資本金と同額程度が望ましい。

II-7-3. 為替管理

マレーシアの為替管理は中央銀行が行なうが、対外借入金 (利子) 以外の対外支払に関する許

認可権は政府認可の外国為替銀行に移譲されている。

為替管理上の制約等は次のとおり。

① 輸入決済

輸入制限品目以外の輸入や輸入ライセンス取得済の輸入で100万ドル以下のものは外国為替銀行から自由に外貨獲得可能。100万ドル以上の場合は中央銀行の認可が必要。

② 輸出決済

5,000ドル(F.O.B. 価額)以上の輸出の場合は、外国為替銀行の承認を受けねばならない。輸出代金に船積後6カ月以内に交換可能通貨あるいはマレーシアの外国為替銀行に買却後の現地通貨で決済する必要がある。

③ 資本金(配当金)、海外借入金(利子)の海外送金

資本金(配当金)、ロイヤルティの送金は1回につき1,000ドルを超え、100万ドル未満の場合、外国為替銀行の認可のみで可能。100万ドルを超えるものは中央銀行の認可が必要。

海外借入金(利子)の送金は、中央銀行の認可が必要であり、同銀行が定めた条件で返済しなければならない。

Ⅲ 各州におけるココナッツ関連事業に対する感触

農業プロジェクトは土地の確保が必要となり、土地開発は州政府の権限下にあることから州政府の農業政策、外資受入方針が重要なポイントである。

また、前述のように外資受入れは合弁形態が要求され、ブミプトラ政策から純マレー資本とのリンクが不可欠であるものの合弁相手たりうる民間の純マレー資本は数少ない状況にあることと、土地確保や事業展開に際しての政府機関との接触などから州政府機関や国の地域開発機関(半島に5機関)を合弁相手に選ぶことは、事業展開上有利であるとも考えられる。

ここでは調査で把握した州政府機関および国の地域開発機関の外資によるココナッツ関連事業などに対する感触について概述する。調査時の対応職員とのヒアリングをもって、訪問機関の基本姿勢とするのは早計であるが、大雑把な掌握には役立つものとする。

Ⅲ-1. Kelantan State Economic Development Corporation

Mr. Abdul Rashidbin Ismail, Officer, Industrial Development Division

- 収益性の高い農業プロジェクトであればココナッツ分野でもSEDCの投資対象に取り上げる。
- 農業開発余地の存在が少なく、平地は小農所有地が多く、大規模農業開発用地はない。
- オイルパームは収益性高く関心あるが、傾斜地が多く適地が少ないため、SEDCはゴム園開発に投資している。
- ゴム製品の流通力がないため外資系農園会社より流通面での協力を求めたが、2%の流通コミッションが必要とのことなので自力で販売している。
- 農業開発用地の取得はSEDCは州政府より購入が可能だが、他の組織は州政府より借用することになる。

- 農業労働者の不足が問題である。SEDCのゴム園では750人必要なところ300人不足している。
- SEDCのゴム園の森林伐開、開墾は請負業者が行なった。

III-2. Trengganu State Economic Development Corporation

Mr. Abdul Latif Buak, Senior Assistant Project Manager

- 農業関連事業は栽培でも加工でも実施するが、SEDCには資金、土地があるので外資に期待するのは技術と流通の分野。合弁の場合、事業にもよるが少なくとも資本の過半はSEDCがもつ。
- どんな作物の栽培事業でも経済性を具備していれば、外資受入を考慮する。ココナッツ栽培事業は他の商品作物が不適なところが対象になり、外資との合弁も考えられる。商品作物で関心の高いものはココア、オイルパーム、ゴムの順。ココアは栽培の最適地帯ではないが、市況が良く魅力的だ。Busut地区には1万5,000エーカーの余地（かんがいの導入が必要）があり、同地区での外資との合弁栽培事業は考慮しうる。
- 現在、オイルパームの栽培・搾油事業、ゴム栽培事業の他にココア栽培事業を行なっている。ココアの日陰樹にはココナッツを導入。開発予定事業での生産ココアを含めた醗酵以降の加工事業での外資との合弁事業が考えられる。

III-3. Trengganu Tengah Development Authority (KETTENGAH)

Mr. Mohamed Abas, Project Officer

- 一カ所で広い農地の確保は1,000エーカー程度でも難。
- オイルパームの栽培事業はKETTENGAHの直営、合弁により約4万haで行なっており、これ以上の新規栽培拡大はしたくない。
- オイルパーム以外の農業プロジェクト申請が30件もある。これは全てマレー企業によるもので、外資が参入できる可能性は低い。
- 伝統的な高品質作物の栽培事業では外資に期待するものは少ない。外資はむしろ非伝統作物の導入を検討した方がよい。
- 外資による農園事業はKETTENGAHとの合弁に限る。原則としてKETTENGAHが資本の過半をもつが、事業にもよる。
- KETTENGAHは国営機関で、トレンガヌ州中部の開発を所管するが、私有地以外は州政府の管理下におかれており、土地利用はKETTENGAHといえども州政府の認可が必要。

III-4. Pahang State Agricultural Development Corporation

Pahang State Development Corporation

- SADCは米以外の農作物栽培分野の投資はできることになっているが、ココナッツ栽培は有望とは思えない。
- 外資との合弁事業における外資の出資限度は原則として栽培30%まで、初歩的加工40~50%まで、高度加工70%までとしているが、マレー側の技術向上に伴ない徐々に外資部分をマレー化していく。つまり、外資に期待するのはマレーにない技術である。

○栽培事業のマネージメントには自信ある。

Ⅲ-5. Development Authority of Pahang Tenggara (DARA)

- Pahang のココナツ栽培地はオイルパームへの転作か商業、住宅用地に転用されつつある。
- Pahang 南部の大湿地帯の開発は、人口希薄地であることと開発に多額の資金を用することから今のところ手をつけていない。日本企業も何社か湿地帯での伐採事業調査を行なったが経済性に乏しいため具体化しなかった。一般地の伐採事業に比べ3~4倍の開発費用を要するとされている。将来、開発することになるが、その際には収益性の高い作物を導入する。ココナツは有利とは思えない。

Ⅳ ココナツ関連事業に関する制度的制約と投資可能事業

ココナツ関連事業に対する制度面からの制約と、それらをふまえた事業展開の可能性について概述する。

Ⅳ-1. 栽培

投資奨励法の付属リストにはココナツ栽培は奨励対象に含まれていない。しかし、リスト作目以外でも投資案によっては十分考慮される幅が明示されており、マレー側にとって会社・経済等の開発に貢献しうる事業計画が案出できるかどうかにかかっているといえよう。

優先産業リストには、ココナツ製品の一貫加工が含まれる。ここでいうココナツ製品とは、Coir Products, Hardboard, Dessicated coconut, Coconut shell flour, Coconut cream, Activated Carbon のことで、コプラ、ココナツ油は除外されている。ただ上記製品以外にも認可しうる幅が明示されている。本調査ではコプラが果して認可されるかどうかのヒアリングはできなかったが、半島東海岸におけるココナツ栽培の実状から推すると外資が新たに参入するだけの生産量はなく新規栽培開発による加工量の確保が要求されるだろう。また、政府のココナツ、コプラの流通・加工・搾油への介入から既存の流通コプラ(ナツ)を新規事業の供給源に考えることは難しい。

従って、コプラ加工・搾油事業と同事業への原料供給のための栽培事業が制度的に受け入れられるか否かは不明点として残る。しかし、受け入れられやすい事業は、次の要点を含むことが要求されるものとみられる。

- ①経営の健全性が期待されるため、加工・搾油は原料をある程度自給する目的の栽培とリンクすべきである。
- ②政府の栽培振興、流通、加工、搾油面での取り組みに直接、間接の悪影響を与えないような形あるいは積極的に支援するような形(高収量品種の種子生産・販売、油の安定価格での買上げ、政府工場へのコプラ供給など)。
- ③既存の事業をリードしたり、新しい試みを導入する事業(油の高度加工、未利用なココナツ部分シェル、ハスク、幹などの加工など)。

ココナツ栽培は樹間での間作が可能であり、ココナツの生産性・収益性から栽培事業の有利

な展開には間作物の導入は不可欠要素でもある。そこでココアなど技術的にも経営的にも間作に適する投資奨励作物を主作物にし、ココナッツを副作物とした栽培事業であれば制度的には支障ないと思われる。

Ⅳ-2. 流 通

投資奨励法の付属リストの奨励対象には含まれない。上述したように流通のみの外資事業は成立が難しいと思われる。従って外資事業で取りあげるとすれば、搾油事業の原料コプラ供給の一部を確保するための流通というような位置づけになろう。この場合、外資事業の受入れ可否は、流通の是非も吟味されるが、それよりも事業全体のマレーシアに対する貢献度が論議の焦点となろう。

連邦農産物流通庁 (FAMA) によると、政府はココナッツ栽培農民の生産物販売における利益保護のため Coconut Marketing and Regulatory Scheme を実施、コプラ 1 ピクル (60.48kg) 以上、ココナッツ 50 個以上の流通業者は FAMA の認可が必要であり、FAMA は認可業者に対し適当な行政指導が行なえるようになっている。同 Scheme の対象地帯は Penang, Perak, Kelantan, Trengganu などのココナッツ栽培地。Kelantan の FAMA によると流通業者としての認可は簡単な書類申請に基づくもので、外国人でも認可される。認可業者の登録料は年 10M ドル。

Ⅳ-3. コプラ加工・搾油など

投資奨励法の付属リストの奨励対象には含まれない。投資額 25 万 M ドル、従業員数 25 人以上の事業は工業調整法に基づく認可が必要。一次製品の加工事業は第一次産業省 (MP I) の所管であり、同省によると搾油業界は過剰規模状況にあるものの新規参入は禁止していない。

ココナッツ産業の現状から加工事業は栽培とリンクして加工原料を確保する一貫事業が既存工場で生産される粗油、精製油を買って高度加工するなどの形が考えられる。半島マレーシア東部海岸ではココナッツ油生産量が少ない (実体量は把握していないが、東部海岸 3 州の栽培面積は 77 年時点で 3 万 6,640ha であり、ha 0.5 トンのコプラ生産を全量搾油しても 1 万トン程度の粗油生産でしかない) ため、一貫事業以外は成立しにくいと思われる。

また、70 年時点で 20 社の精製工場が存在していることもあり、一貫事業における最終製品は高級アルコールなど加工度の高いものの方が歓迎されやすい。いずれにしても事業のマレーシアへの貢献度が受入れ可否の最大のポイントになることはまちがいないところだ。

Ⅳ-4. 輸出入

ココナッツ製品の輸出入には貿易産業省 (MT I) の認可が必要となる。認可取得の条件等は不明。

マレーシア政府は、付加価値を高めた形の輸出促進と過剰規模にある国内搾油業界の原料供給を容易にするとの見地からコプラ、パーム・カーネル (コプラと同じ方式で搾油でき油の組成も類似) の関税率を輸出しにくく輸入しやすい形で定めている。

	輸出税	輸入税
コプラ	15%	Nil

パーム・カーネル	20%	Nil
ココナツ油	Nil	Nil
パーム・カーネル油	Nil	5%

従ってココナツ製品の輸出は付加価値を高めた形が要求され、精製工場は既に存在しているため精製以上の加工事業でないと事業認可は難しい状況にある。

JICA