

マレーシア国東ジョホール水産物流通システム改善計画
事前調査報告書

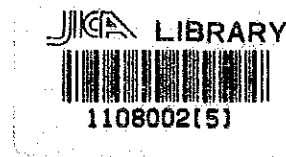
1992年2月

国際協力事業団

林水産

91-63

マレーシア国東ジョホール水産物流通システム改善計画
事前調査報告書



1992年2月

国際協力事業団

国際協力事業団

25 646

序 文

日本国政府は、マレーシア政府の要請に基づき、同国の東ジョホール水産物流通システム改善計画にかかる事前調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施した。

当事業団は、平成3年11月27日より12月6日まで、水産庁漁港部計画課課長補佐高木伸雄氏を団長とする調査団を現地に派遣した。

調査団は、マレーシア国政府関係者と協議を行うとともに、計画調査対象地域における調査及び資料収集等を実施した後、S/Wを締結、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなった。

本報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものである。

終わりに、本件調査にご協力とご支援をいただいた関係者各位に対し、心より感謝の意を表すものである。

平成4年2月

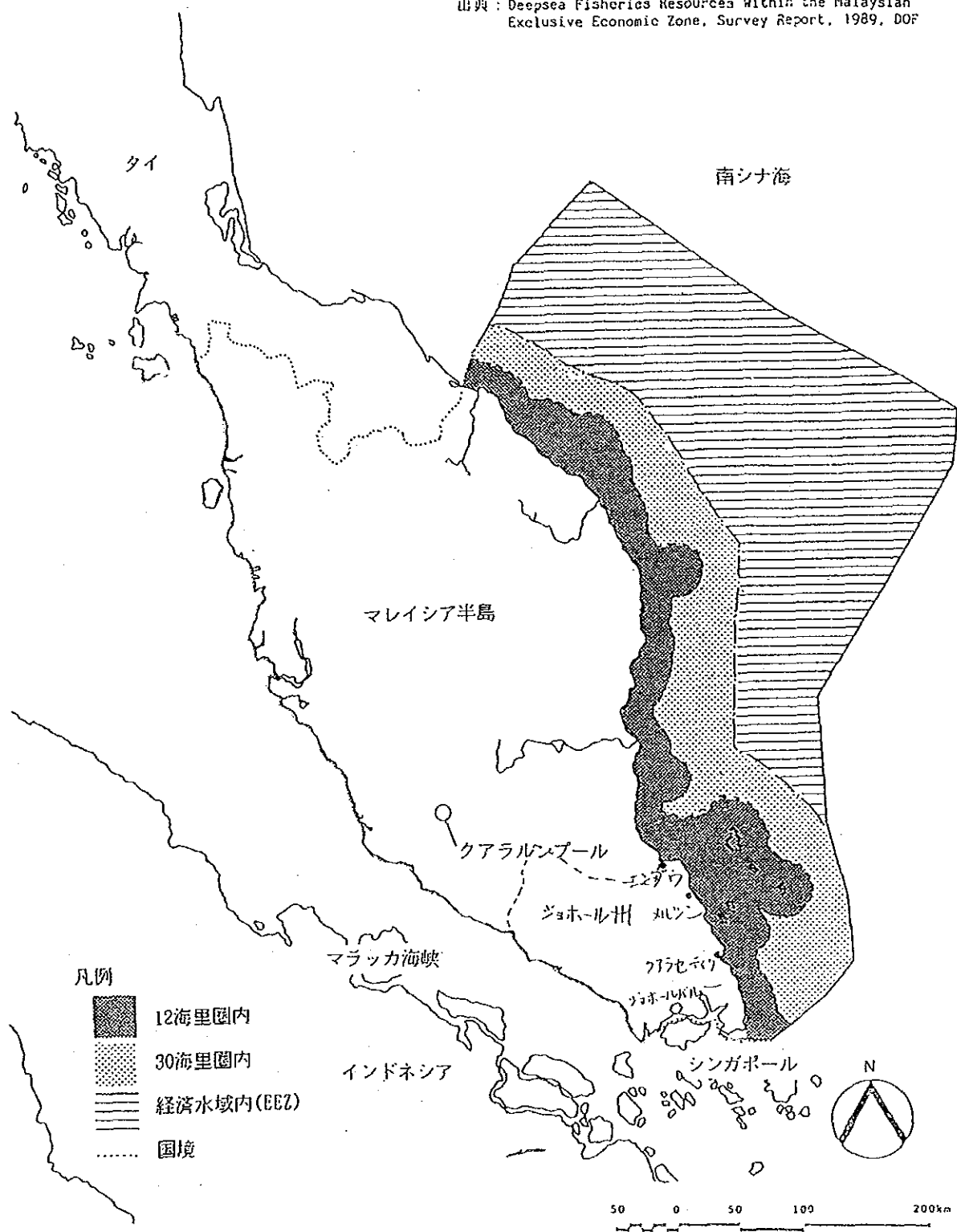
国際協力事業団

理事 田口俊郎

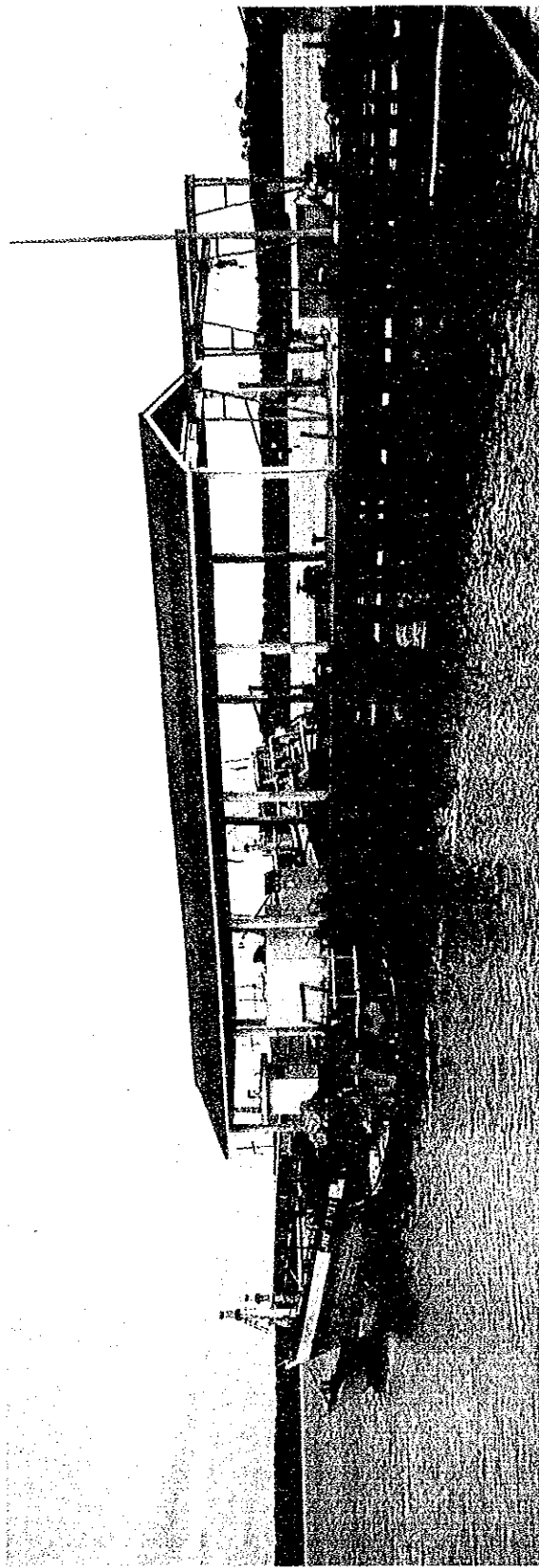
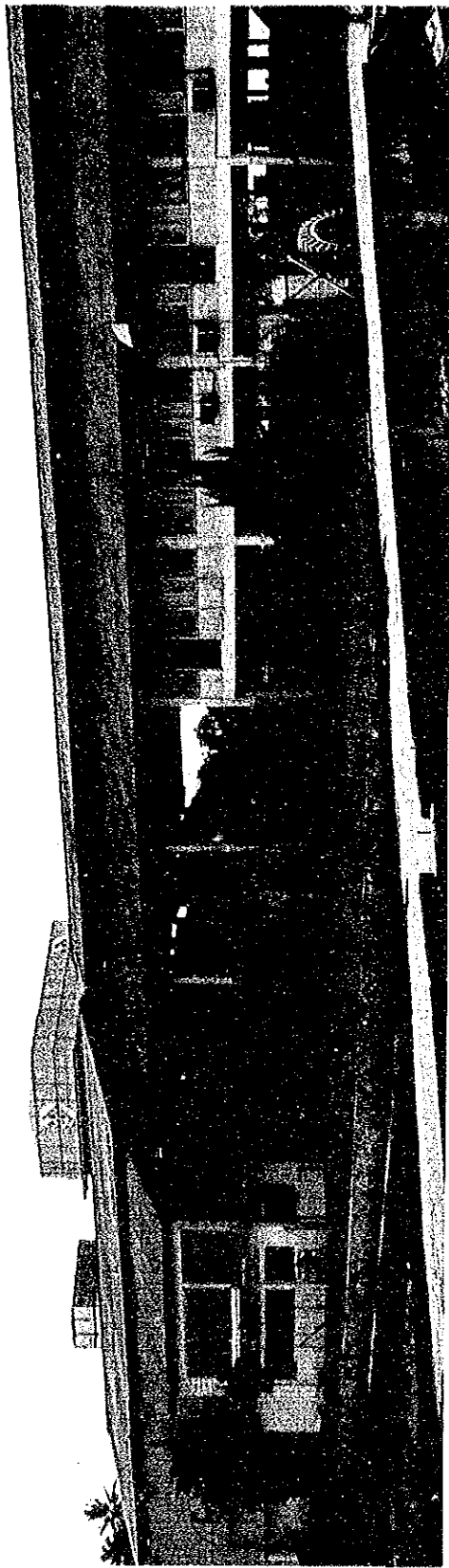
目 次

序	文	
位	置	図
写		真
I. 序	論	1
1	調査の背景、経緯	1
2	調査団派遣の目的	1
3	調査団構成	1
4	調査日程	1
5	主要面談者	2
II.	国家開発計画の概要	4
III.	調査対象地域の概況	7
1	ジョホール州の開発計画	7
2	東ジョホール水産業の概要	15
IV.	S/W協議経過概要	26
V.	調査の概要	30
1	要請の背景及び内容	30
2	調査の内容	31
3	調査の実施体制	33
VI.	今後の調査にあたっての提言	34
付 属 資 料		
1.	S/W	35
2.	M/M	42
3.	要 請 書	48
4.	収集資料リスト	56
5.	第2次長期総合計画水産業部分抜粋	57
6.	第6次マレーシア計画水産業部分抜粋	62

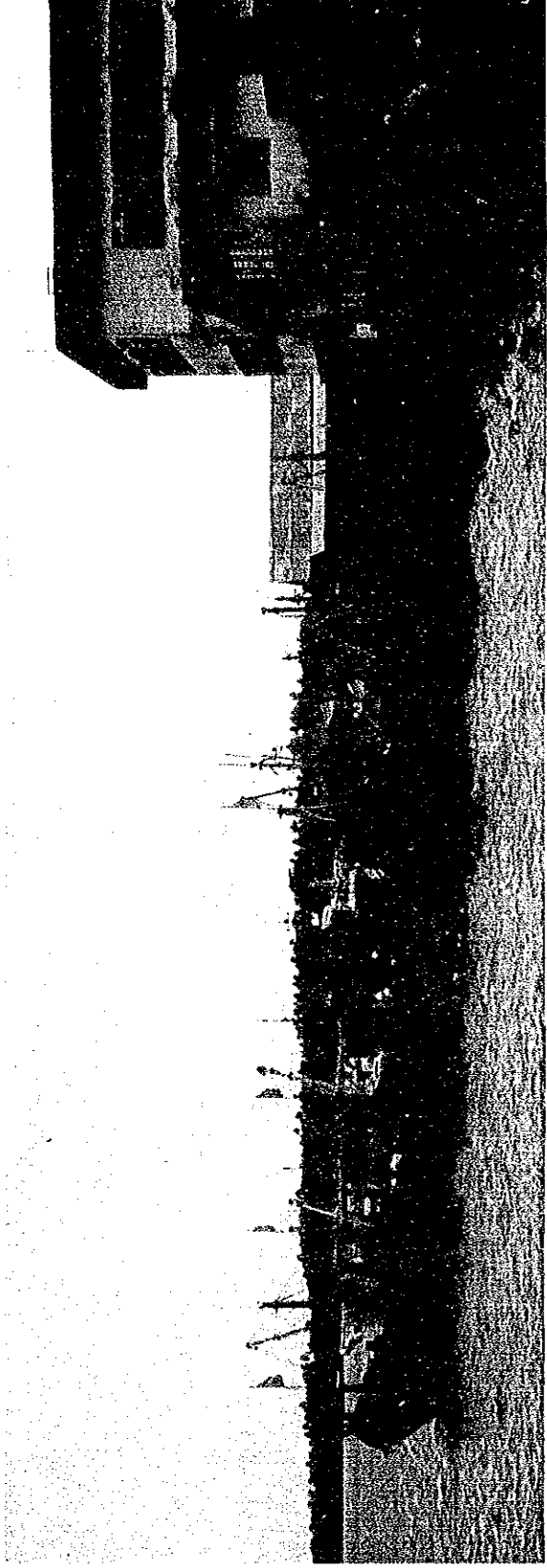
出典：Deepsea Fisheries Resources Within the Malaysian Exclusive Economic Zone, Survey Report, 1989, DOF



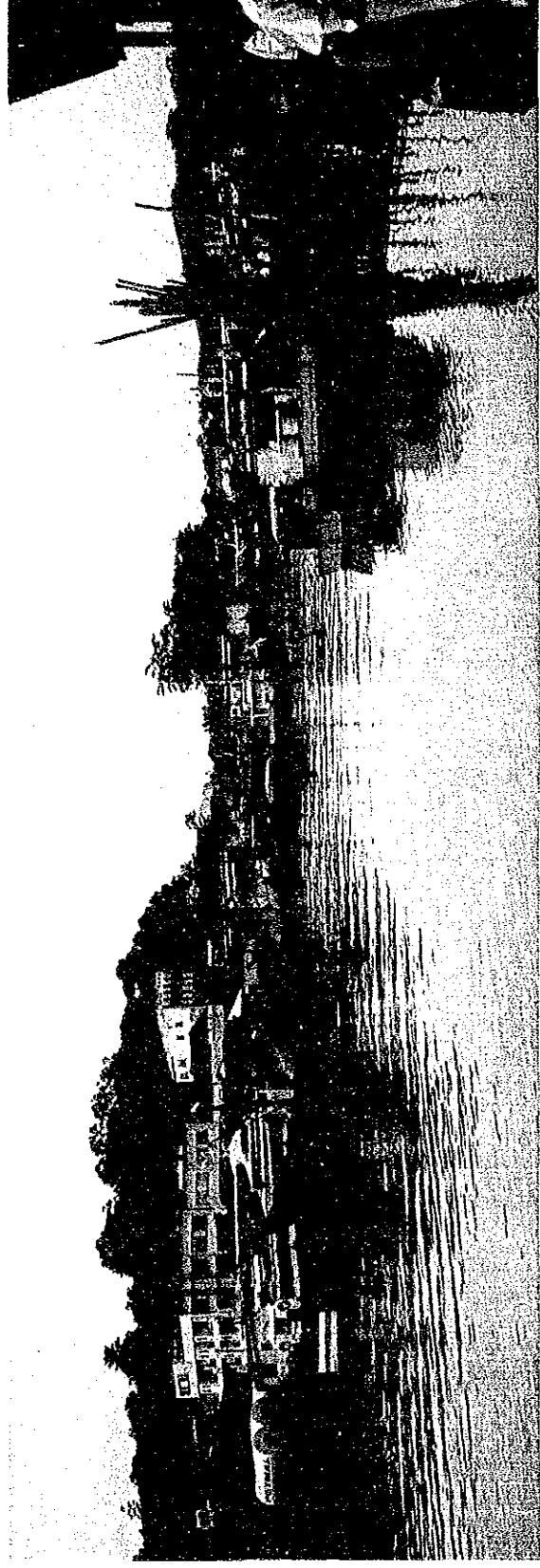
マレーシア半島東海岸における漁場及びプロジェクトサイト



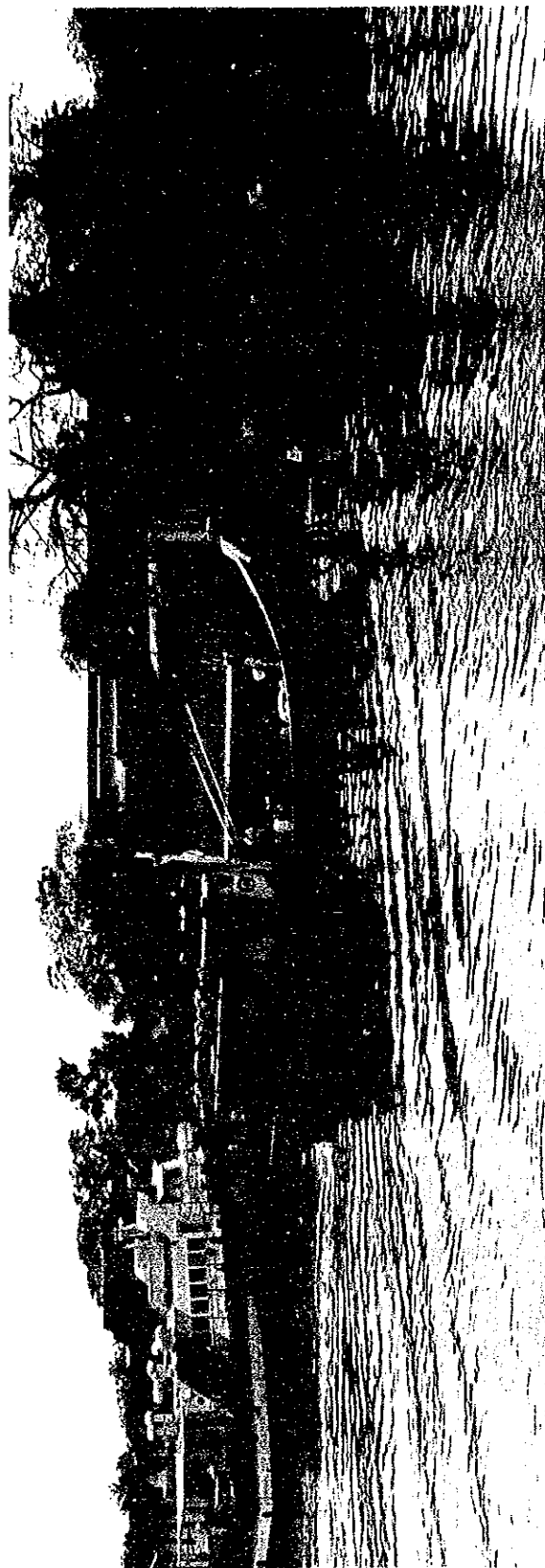
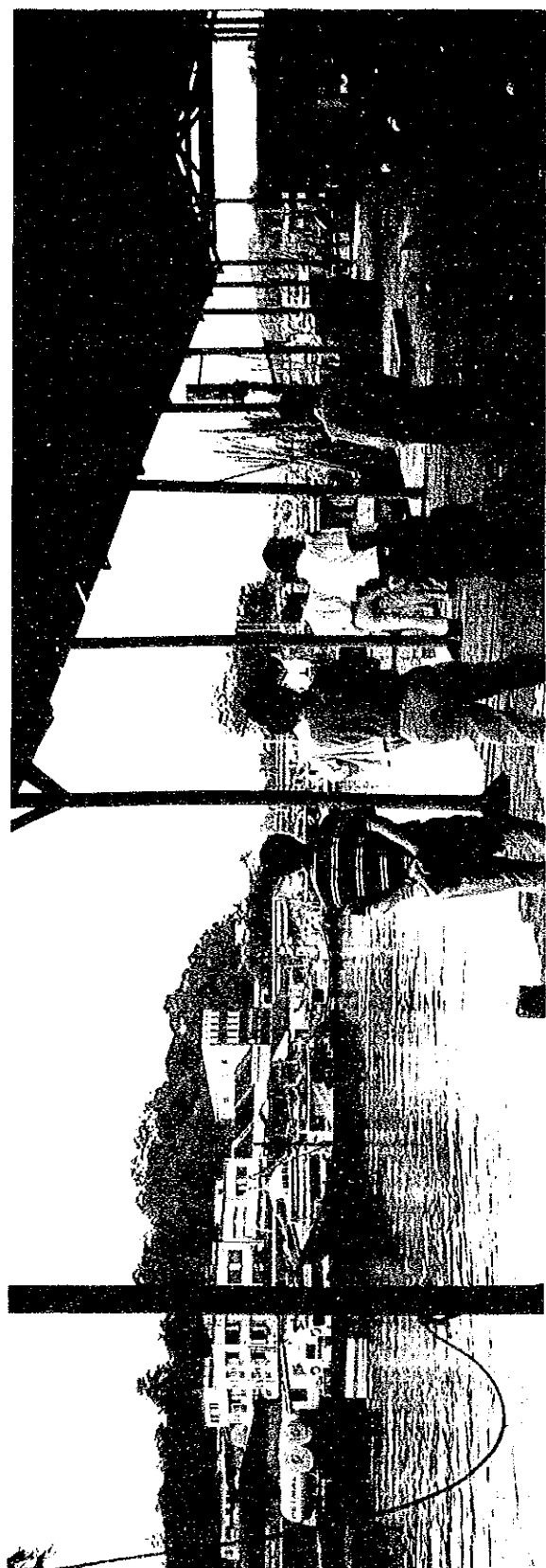
クアラセディリLKM コンプレックス：製水場及び事務棟（上）、水場棧橋（下）



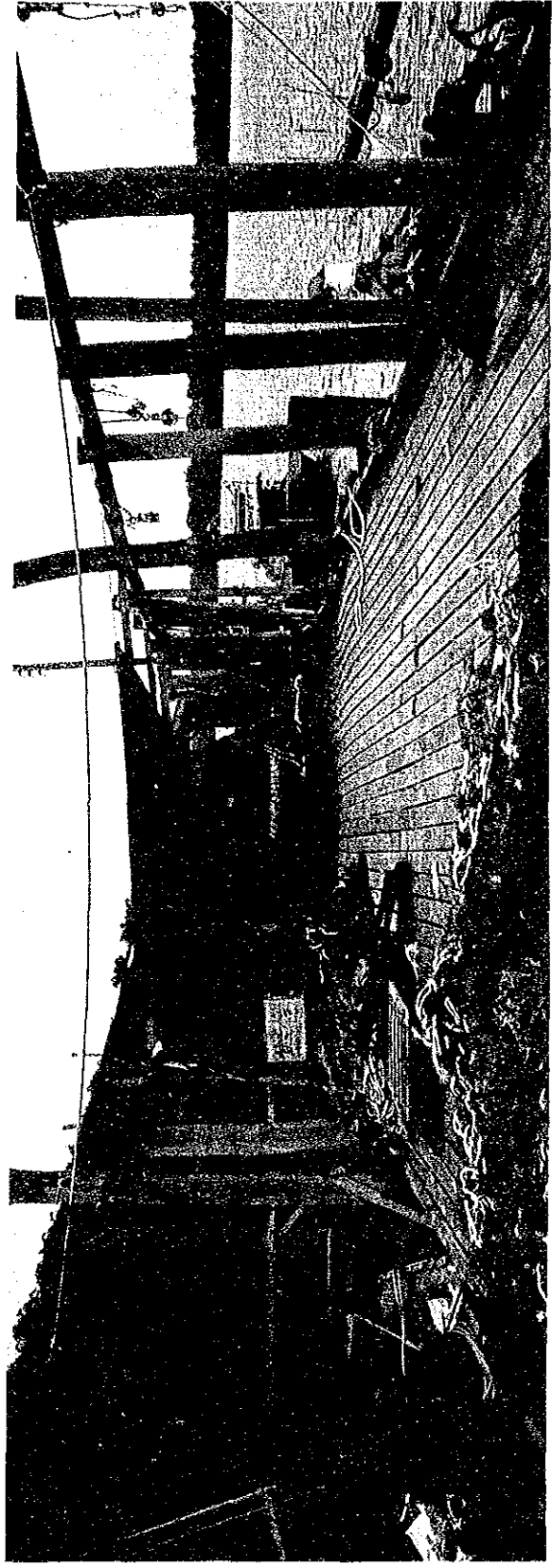
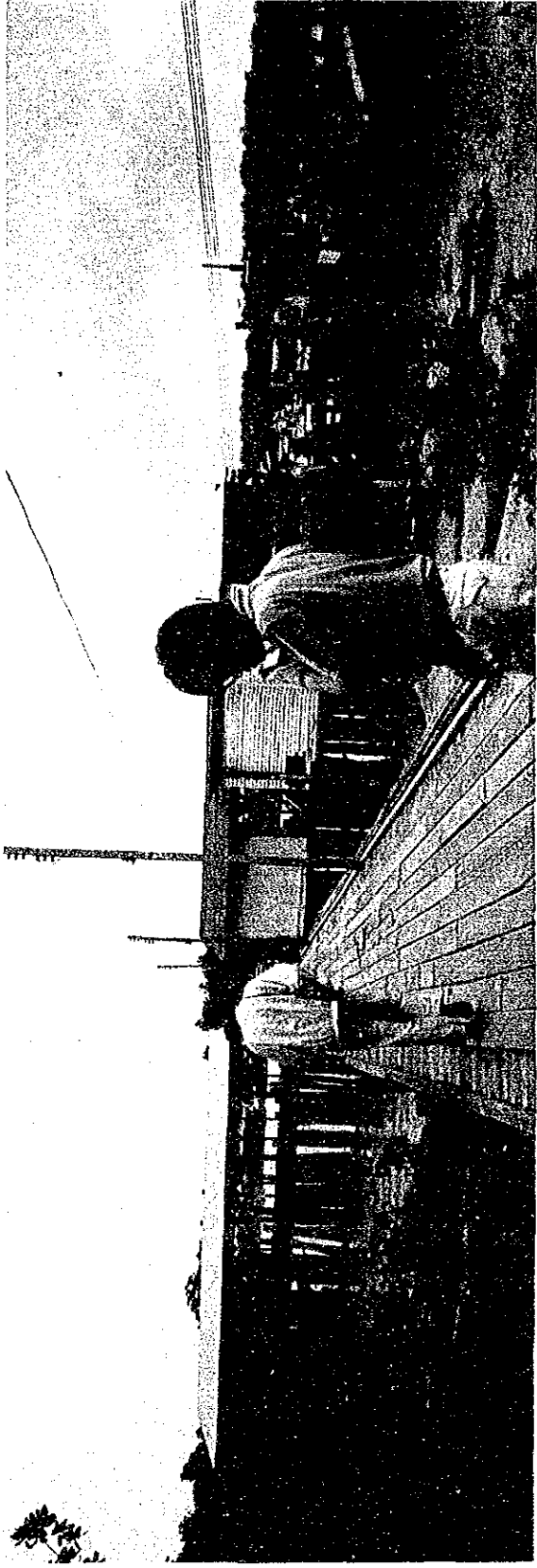
クアラセディリ 民間棧橋（上）と市内の魚市場



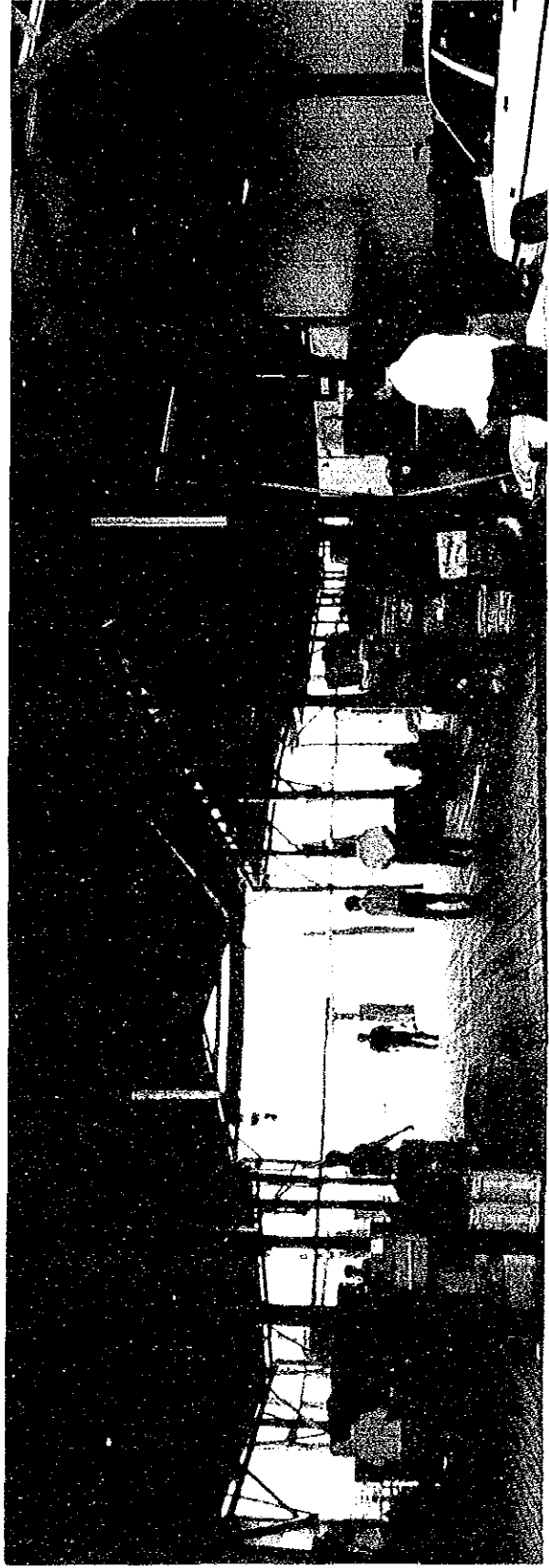
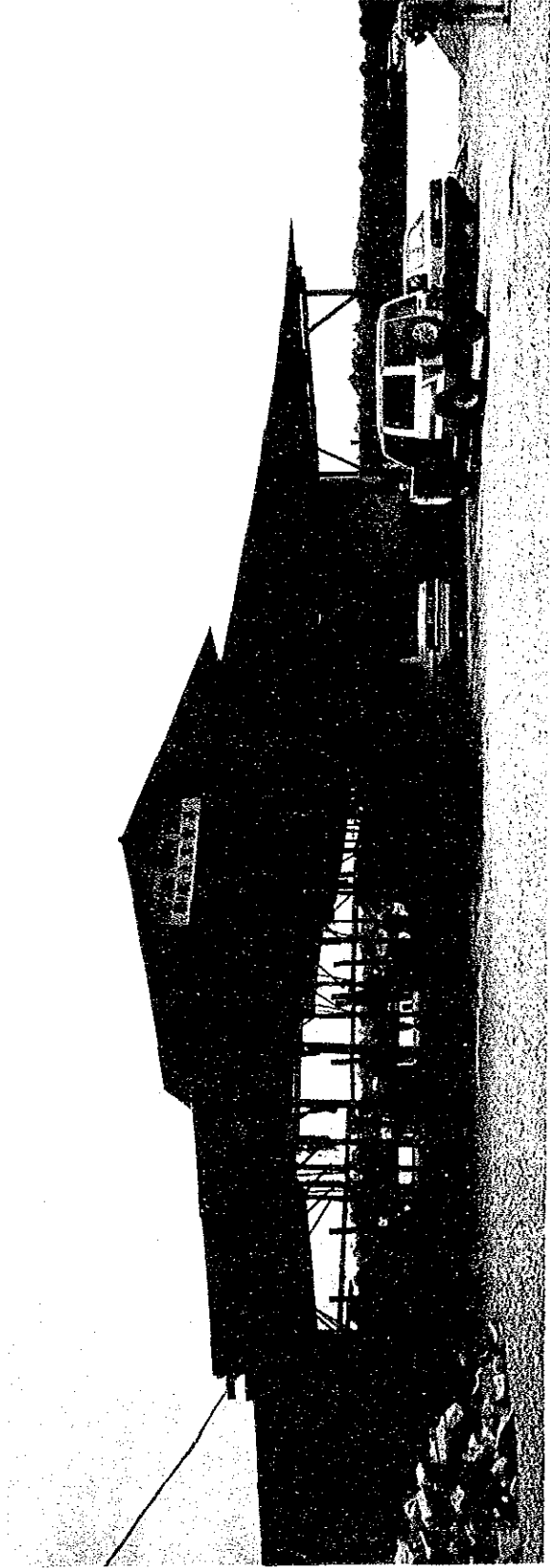
メルシン LKIM コンプレックス (上) とメルシン川 (下)



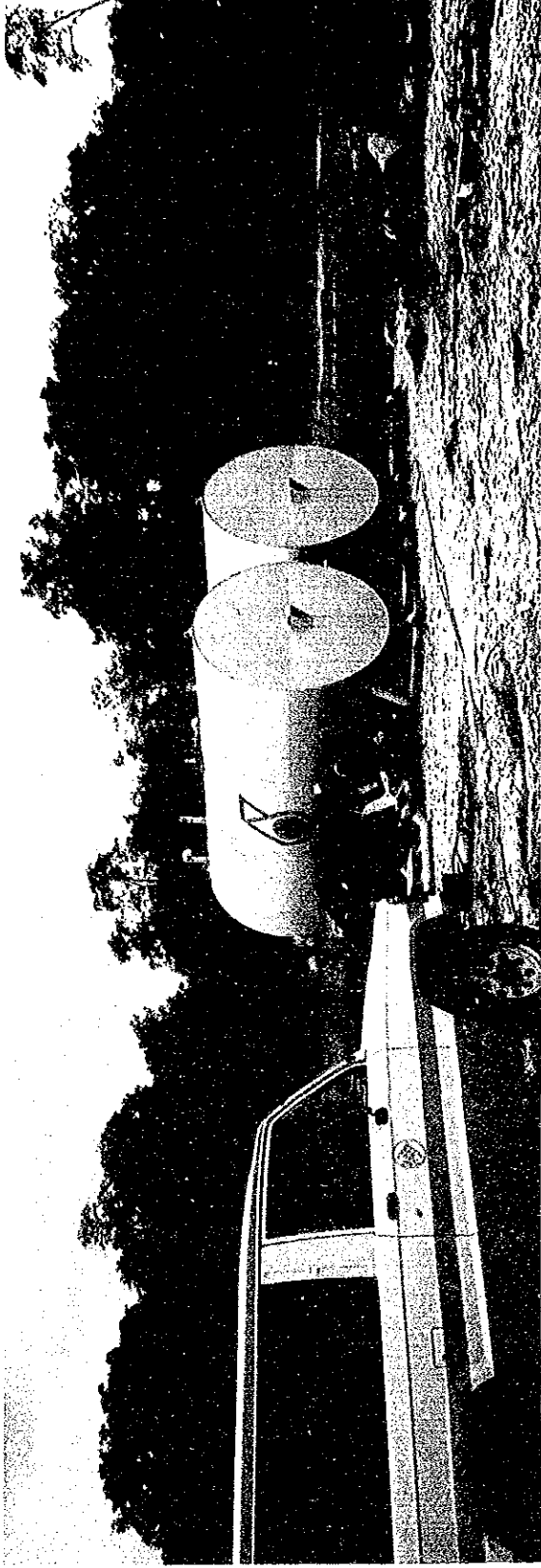
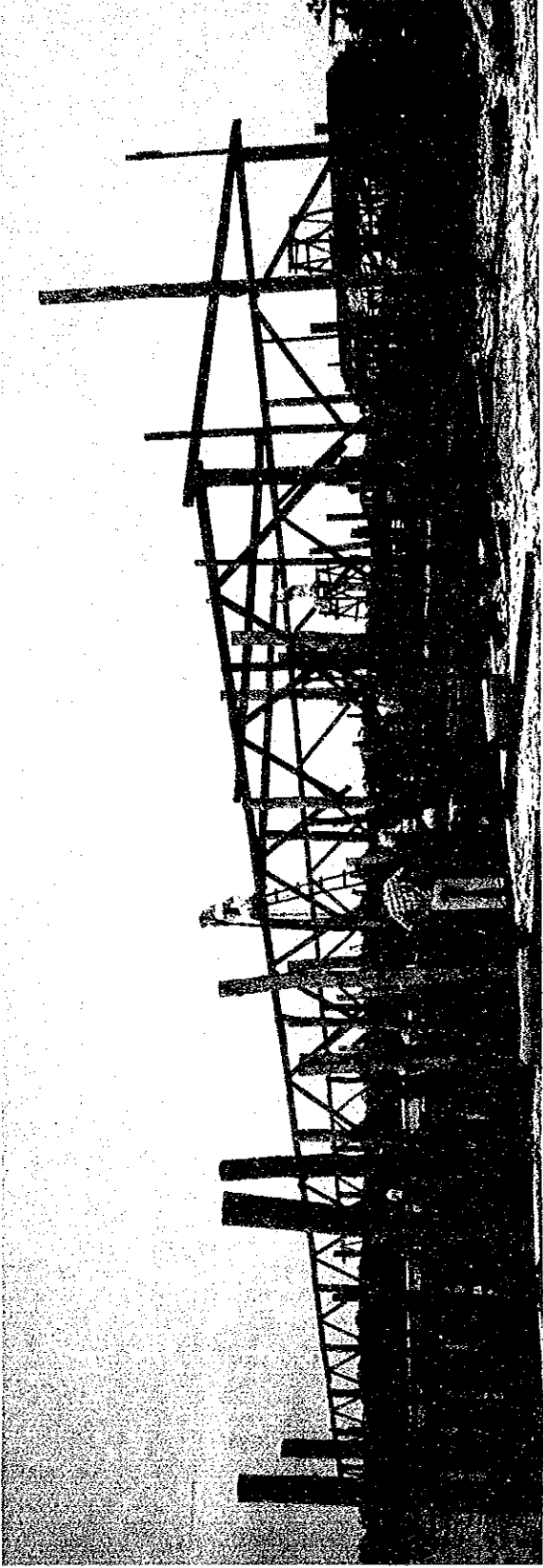
(上)メルシン LKIM コンプレックス 水場棧橋；(下)水揚げ前の魚の選別箱詰め



エンダウ LKIM コンプレックス (上) 通路から棧橋をのぞむ； (下) 水場棧橋



エンダウ川にごく最近出来た民間棧橋・荷さばき場(法)



エンダウ サイト予定地での違法な栈橋建設

I 序 論

1. 調査の背景、経緯

マレーシア国における漁業は、国民の動物蛋白供給源として、また90,000人におよぶ漁民の収入源として重要な役割を果たしている。しかしながら漁獲後の流通システムの不備の為、水産物が有効利用されていない等多くの問題点を抱えている。

かかる状況を改善するためマレーシア国政府は公共水揚げ施設の有効利用、漁民の収入増および漁獲物の有効利用を中心とした水産物流通システム改善にかかる開発調査を日本国政府に要請した。この要請を受けて国際協力事業団は1989年11月から1991年の3月にかけて「マレーシア国水産物流通システム総合計画調査」を実施した。

この調査結果に基づき、マレーシア国政府はジョホール州東部海岸地域を対象とした水産物流通システム改善の為のパイロットプロジェクト実施を検討していたが、このパイロットプロジェクトの内容を含めたフィージビリティ調査の実施を日本国政府に要請してきたものである。

2. 調査団派遣の目的

マレーシア政府の要請に基づき、ジョホール州東部3漁港の整備、制度面での改善を含めたパイロットプロジェクトのフィージビリティ調査を実施するにあたり要請の確認、同州の水揚げ施設の実態の把握を行うとともに、調査実施の為のS/Wについての協議を行うことを目的として調査団が派遣された。

3. 調査団構成

高木 伸雄 (総括)	水産庁漁港部計画課 課長補佐
廣吉 勝治 (水産流通)	東京水産大学資源管理学科 教授
佐藤 昭人 (漁港計画)	水産庁海洋漁業部海外漁業協力室 技術協力係長
宇田川和夫 (調査企画)	JICA水産業技術協力室 特別囑託

4. 調査日程

日 順	月 日	曜 日	日 程	訪問先、調査内容
1	11/27	水	東京→クアラルンプール (K. L)	移動
2	28	木		大使館表敬、JICA EPU、 LKIM打合
3	29	金		農業省テクニカルコミテ ィー会議
4	30	土	K. L→ジョホール→メルシン	セディリ視察・協議

日 順	月 日	曜 日	日 程	訪問先、調査内容
5	12/1	日	メルシン→エンダウ→ジョホール	メルシン、エンダウ視察・協議
6	2	月	ジョホール-K. L	地域水産局長、EPU局長と協議、JICA打ち合わせ、EPUステアリングコミTEE会議、S/W、M/M著名
7	3	火		
8	4	水		
9	5	木	K. L	
10	6	金	→東京	大使館、JICA報告

5. 主要面談者

(1) 日本側面談者

濱田 俊一 在マレーシア日本大使館 二等書記官
 赤木 利行 在マレーシア日本大使館 二等書記官
 小泉 純作 JICA マレーシア事務所 所長
 小桶山 覚 JICA マレーシア事務所 次長
 永田 邦昭 JICA マレーシア事務所 職員
 加納 一郎 INFOFIAH 経済担当

(2) マレーシア側面談者

Mr. Haji Abd Wahab Bin Adam 漁業開発公社 (LKIM) 総裁
 Mr. Kassim Bin Sarbani 経済企画庁 (EPU) 農業局長
 Mr. Mohd. Tamin b. Mohd. Yusof 農業省 (MOA) 首席次官補
 Mr. Abo Bakar bin Said 農業省 (MOA) 次官補
 Mr. Hj. Mohd. Idrus bin Zainuddin LKIM 流通部 部長
 Mr. Abdul Malik Zakaria LKIM 流通部 次長
 Mr. Abdul Rahim b. Md. Mustaffa LKIM 流通部
 Ms. Kamariah binti Ramli EPU 農業局首席次官
 Mr. K. Thillainadarajin EPU 海外援助局首席次官
 Mr. Mohd. Sani Mistam EPU 海外援助局次官
 Mr. Zunika binti Mohamed EPU 農業局次官
 Mr. Badaruddin bin Waliyudin EPU 農業局水産担当
 Mr. Taw Weg Wel 農業省施設部
 Mr. Tambi b. Abu Hasan 農業省計画部
 Ms. Rabihah bt. Mahmood 水産局計画部長
 Dato Ishak Yusof ジョホール州 EPU 局長

Mr. Siou Kuan Tow

Mr. Rahman B Manja

Mr. Azhar B. Ahmad

Mr. Chin Peng Yong

Mr. Nazarudhin Ahmad

Mr. Muhammad bin Ismail

Mr. Mohd Taib

Mr. Hashim Bin Shafiee

在ジョホール水産局長

LKIMセディリ場長

LKIMセディリ技官

LKIMメルシン主任

LKIMメルシン場長

LKIMエンダウ場長

LKIMエンダウ次長

エンダウ漁民組合長

(3) マレーシア側ステアリングコミティー委員

議長 Mr. Kassim Bin Sarbani

Mr. Mohd. Tamin b. Mohd. Yusof

Mr. Abu Bakar bin Said

Mr. Hj. Mohd. Idrus bin Zainuddin

Mr. Abdul Malik Zakaria

Mr. Abdul Rahim b. Md. Mustaffa

Ms. Kamariah binti Ramli

Mr. K. Thillainadarajan

書記 Ms. Zunika binti Mohamed

経済企画庁 (EPU) 農業局長

農業省 (MOA) 首席次官補

農業省 (MOA) 次官補

LKIM流通部 部長

LKIM流通部 次長

LKIM流通部

EPU農業局首席次官

EPU海外援助局首席次官

EPU農業局次官

(4) マレーシア側テクニカルコミティー委員

議長 Mr. Mohd. Tamin b. Mohd. Yusof

Mr. Abu Bakar bin Said

Mr. Hj. Mohd. Idrus bin Zainuddin

Mr. Abdul Malik Zakaria

Mr. Abdul Rainm b. Md. Mustaffa

Mr. Badaruddin bin Waliyudin

Mr. Taw Weg Wel

Mr. Tambi b. Abu Hasan

Ms. Rabihah bt. Mahmood

農業省 (MOA) 首席次官補

農業省 (MOA) 次官補

LKIM流通部 部長

LKIM流通部 次長

LKIM流通部

EPU農業局水産担当

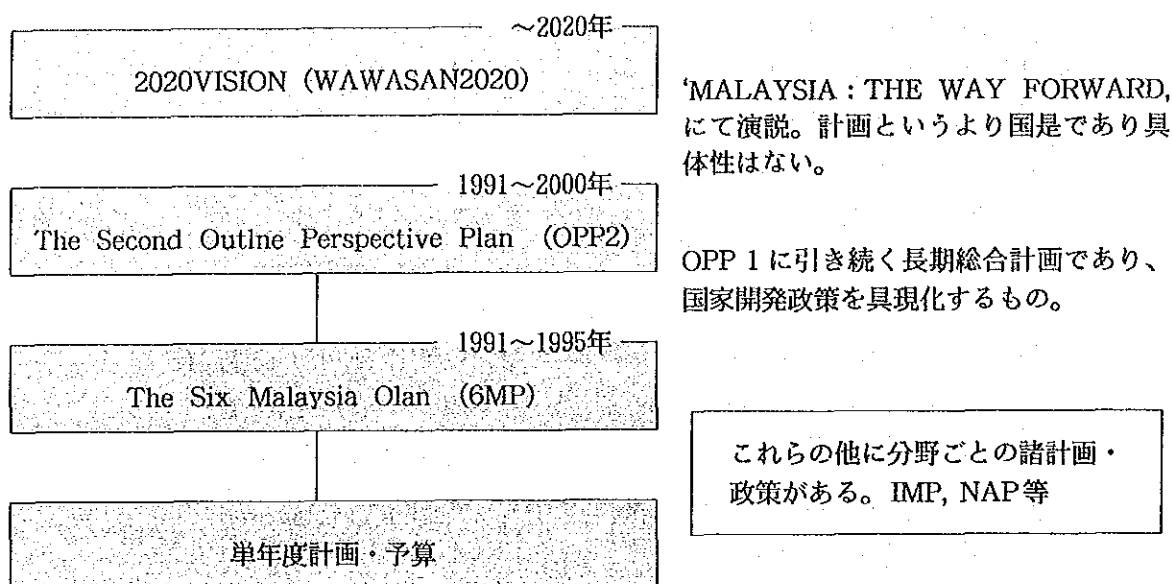
農業省施設部

農業省計画部

水産局計画部長

II 国家開発計画の概要

マレーシアの国家計画は現在4段階になっており、以下のとおり示される。



(1) 2020展望 (2020 VISION)

マハティール首相を会長とするマレーシア経営者協議会 (Malaysia Business Council) を通じて作成された目標であり、2020年までに経済、社会、政治、文化等あらゆる意味でマレーシアが先進国となることが呼び掛けられている。

(2) 第2次長期総合計画 (The Second Outline Perspective Plan : OPP2)

計画大綱であり、国家開発政策を具現化するものである。OPP 1 は1971~90年までの20年間を期間としていたが、OPP 2 は計画の実現性をより重視し、またブミプトラ優遇政策が今後20年も続くとすると民族問題を惹起しかねないため1991~2000年までの10年間を期間としている。パイの拡大が『貧困の撲滅』と『社会構造の再編成』に必要不可欠であるとして、経済至上主義をとり、持続的成長を果たすべく民間部門の役割を一層重視している。『貧困の撲滅』として、経済成長の成果を行き届かせること、絶対的貧困の撲滅と相対的貧困の減少、地域間格差の是正が課題となっており、『社会構造の再編成』については、ブミプトラ優遇政策を継承するものの、量的拡大から質的向上に観点が変えられており、実質的な社会公正とブミプトラ商業産業社会の育成を課題としている。また複雑化した社会問題に対し、諸政策が述べられており、非ブミプトラへの配慮もなされている。

(3) 第6次マレーシア計画 (The Six Malaysia Plan)

1991~96年を期間とする5ヶ年計画であり、マクロ経済、各産業部門、所得配分、地域開発、人的資源開発、科学技術の基盤拡大等について幅広い開発戦略が記述されている。第6次マレーシア計画の主軸は、経済成長を持続的なものとし、均衡のとれた開発を行うという目的の達成に位置づけられる。

(4) 単年度計画

具体策、具体的な内容はこれに示される。1991年度（1～12月）の単年度計画予算では、経済成長への基盤づくり、外的阻害要因への対処、福祉の充実が基調方針となっており、国営企業の民営化促進が強化されている。また長期的展望に立ち、民間部門を主導とする経済活動への理想的な環境作り＝ビジネス優先政策を内容としている。1992年度の計画予算案は、国家開発計画と2020展望の目標を実現するための最初の措置として重要であり、高度経済成長に必要となる経済環境を創出するものとなる旨が示された。（蔵相発言）

（JICAマレーシア事務所作成資料より抜粋）

<p>The Second Outline Perspective Plan (OPP 2) 1991年～2000年</p>
<p>マクロ経済的展望と分野別の目標について</p>
<p>マレーシアにおける国家開発の第一の目的は、持続的かつ急速な経済成長を通じすべてのマレーシア国民が生活水準を向上させ質を高めることにある。経済成長は国内外の発展と共にこれらを実施する政策によって影響を受ける。OPP 2の下では世界経済の中での発展、国内経済における成長要因、分野別の目標を達成するための政策改正を考慮して、マレーシアの発展が評価されることとなる。</p>
<p>〔開発計画に影響を与える要素〕 NEPにより過去20年間経済成長と社会的不公正の是正はかなりの達成を示したが、貧困並びに民族間の分裂は依然として克服すべき開発計画の主な課題となっている。こうした課題には、経済成長の過程をより強化することで、所得や雇用を向上させる機会を生み出し、政府が社会の劣位にある人々を補助することができるようになる。</p>
<p>マレーシアが外的に開かれた経済状態にあることも開発計画に直接影響を及ぼす要因のひとつである。マレーシア経済における輸出入（含む関連サービス）はGNPのそれぞれ82%と80%を占めており経済は外的需要と価格によって大きく左右される。従って政策立案へもこのような状況を考慮して、外的ショックに効果的な対処ができる様に実質的かつ柔軟なアプローチがなされる。</p>
<p>適切な政策調整により今後の成長への不確実性を減少させた現状にあるが、今後とも最も必要とされるのが経済の効率を回復することである。これには民営化計画の推進金融資本市場の強化、民間投資の促進、人的能力の向上においてさらに政策による主導が必要不可欠である。（特に内外からの民間投資を促進させる環境作り）</p>
<p>〔経済成長と構造変化〕 OPP 2では国内総生産の実質成長率の目標を7.0%と設定している。これは世界経済に予測される傾向・国家の豊富な資源財産・経済運営の民間部門への委譲と市場の見えざる手による支配・国内貯蓄と投資の成長・技術革新と人的資源開発の強調に基づいている。</p>
<p>国内総生産に占める比率はそれぞれ以下のとおり。 第1次産業：28.1%（1990年）⇒18.3%（2000年）成長率2.4% 第2次産業：30.2%（1990年）⇒38.7%（2000年）成長率9.7% 第3次産業：41.7%（1990年）⇒43.0%（2000年）成長率7.4%</p>

農林水産部門：OPP 2 期間平均成長率3.5%

パーム油は適地の制限により以前に比して緩やかな成長を示す。
ココアは市況が改善されない限り成長を抑制される状態にある。
ゴムの栽培面積は減少し続けるが、生産性の向上により持続的な生産を示す。ゴムの生産には世界市場で効果的に競争すべく研究開発が必要である。
木材生産による貢献度は森林資源の保護への努力により減少する。
持続性を維持するため再植林政策を実施する。
また川下産業に政策の強調がなされる。
農業部門は、労働力不足と半島マレーシアでの土地の制約により、労働節約のための新技術の導入並びに大幅な商業化と民間部門の参入、部門間の連携に成長を依存する。
また、小規模農家の経営近代化に努力が払われる。
食糧と原材料の生産増加が促進される。
原材料が安定した価格で供給され、同時に外的依存が軽減される。
水産部門では、深海漁業でのジョイント・ベンチャーや養殖などサブセクターの開発が行われる。

鉱工業部門：OPP 2 期間平均成長率1.5%

石油の生産は国家对資源枯渇政策‘The National Depletion Policy’により限定した生産が成される。
また天然ガスのサブセクターとして川上・川下への展開が見られる。
新たな鉱物資源の発掘には研究が行われると同時に探査への投資や産業推進に対する奨励が実施される。

製造業部門：OPP 2 期間平均成長率10.5%

製造業部門が国内総生産の7.0%成長達成に索引的役割を果たし、輸出の要となる。
しかし、この産業の基盤は電気・電子機器製造部門と繊維アパレル産業部門の2部門に集中しているため潜在的に脆弱である。
他産業との連携や波及効果が少なく、技術的にも海外に依存している現状にある。
製造業への政策は幅広く多角的な産業基盤の成長——より高付加価値な生産と中小企業との連携をはかることに焦点が置かれる。
また原材料や部品類の輸入への依存を減らし、組み立ての前後に位置する国内産業を徐々に育成すべきである。
製造業部門の多角化のために、輸出部門での国内に根ざした諸産業の統合と資源ベースの産業の大幅な拡大に努力が払われる。

サービス業部門：OPP 2 期間平均成長率 運輸通信10.0%、販売等8.5%、金融不動産8.0%

同水準の発展段階にある国と比較してこの分野は小規模であるが、経済成長に合わせ、急速な成長をするものと見られる。
潜在的な国内総生産への貢献度や雇用増加また貿易サービスでの欠損軽減に重要性を増している。
通信や情報処理、新たな教育産業や外国投資の新形態など様々な分野に向けて新たな技術開発の吸収に政策の焦点が置かれる。
また観光と海運部門が洗剤力を持つ分野としてすでに民間部門の参入が奨励されている。
民営化は機会の創設をもたらすものとしてサービス産業全体に進められる。

(TICA マレーシア事務所作成資料)

III 調査対象地域の概況

1. ジョホール州の開発計画

1980年時点のジョホール州の人口は1,580,400人でマレーシア全体の12%であり、マレーシアで第3番目に人口の多い州となっている。1970年～1980年の人口増加率は2.7%で、1980年～1985年の増加率は2.4%であった。

ジョホール州内での人口の配分は、州都であるジョホールバルに26.1%、クルアンとパツパハトにそれぞれ17～18%となっている。

労働人口の分布でもジョホールバルに28.4%、クルアンに17.5%、そしてパツパハトに16.5%となり一番人口の少ないメルシンでは2.4%となっている。1980年から1985年にかけての就業機会の増加率は3%で全国平均2.6%であった。主たる就業先としては、農業、手工業、商業と政府職員となっている。1970年、1980年そして1985年の産業別労働人口の変化は表3-2に示す通り。またジョホール州の8地域の地域別産業別労働人口の変化は表3-3に示した。

ジョホールの人口を民族的に見るとマレイ系54.8%、中国系38.4%、インド系6.7%、その他0.5%となっている(表3-1)。

ジョホールの社会経済指標を全国平均と比較してみると1985年時点でも未だ全国平均を下回る部門が多い(表3-4)。

1985年から2005年にかけての地域別労働人口の変動予測は表3-5、3-6に示したとおり。

世界的な構造調整の中でマレーシアは1980年代中盤に不況を経験したわけだが、この世界的な経済構造調整の波のマレーシアそしてジョホール州への直撃は第一次産品の国際価格変動への脆弱性、限られた産業基盤と人材養成の問題を露呈することとなった。つまり、第一次産品の需要の減少と価格の低迷、加えて労働力の不足と労働賃金の上昇。これは長期的な傾向であるのでマレーシアは第一次産業から第二次産業への転換を計る必要がある。また、石油等一次産品の輸出減少は政府の財政収入の悪化を招き、対外債務も増加した。加えて民間投資の減少及び海外からの投資の減少がおこった。

ジョホール州の経済構造はマレーシア全体の構造同様に、主として資源ベースの経済であるが、社会経済指標を全国平均と比較してみると1985年時点でも未だ全国平均を下回る部門が多い(表3-4)。マレーシアそしてジョホールの安定的発展のための経済構造の改革は工業化のスピードアップを計ることによって達成していかなければならない。幸いなことにジョホール州は資源に恵まれ又シンガポールに隣接していることから、シンガポール自体の発展と産業構造調整の進展はジョホールの工業化の発展に大きな可能性を示している。シンガポールでは経済的に成り立たない産業のジョホールへの移転とシンガポールからの観光客誘致が期待される。世界的にみても日本、アメリカ、欧州のみならず韓国・台湾よりのASEAN諸国が進んでいる中でのジョホール州の位置付けを高めていく必要がある。

州計画委員会では1990年から2005年までの平均GDP成長率を7%を目標とすることを明らかにし、これに従い経済開発戦略及び土地利用計画を作るとともに、人口及び労働人口増加予測、セクター別経済成長予測がたてられた。

ジョホール州の開発計画では半島西部の高速道路に沿った地域を集中的に開発していく(工業化し

ていく)案が適当とされている。工業化の主体となるものはパームオイル、ゴムそして石油の精製加工、電気産業、電子産業の誘致が考えられている。図3-1に示されるとおり、開発重点地域にはジョホールバル以外にバツパハト、クリアン、そしてムアールに拠点を設け、それを横切る形で3本の開発地域を形成していく計画となる。メルシンとポンティアンは農業セクターが重要な位置を占め続ける。

農業分野はジョホール州経済に大きな役割を果たしており、今後は企業型農業の推進による構造の改善を進めていく方針。また零細農家を他の産業との複合型企業に再編成していくことも必要とされる。農業分野から人口の流出は農業の合理化によって克服していく。しかしながら、GDPにおける農業のシェアは1985年の42.3%から2005年には39.9%程度になると予測される。

また農業の構造改善の一つとして食糧用農産物の生産拡大策をとり、すでにフルーツと野菜生産拡大のプロジェクトがスタートした。さらに畜産と養殖の拡大の努力も推し進めており、エビ養殖ではアメリカとのジョイントベンチャーが発足している。養殖業は全水産業の10%を生産しており、輸出需要の大きさと海面漁業の生産の減少もあることから期待の持てる産業と考えられている。また、ジョホールには10,000人以上の漁業者がおり、州政府は近代的な総合的な水産業の開発に取り組む事も考えている。

以上のジョホール州開発計画を鑑みるに、開発の重点は工業化と農業の産業化・近代化をはかり観光業を推進する事にあり、水産業に対するウエイトは必ずしも高くはない。しかしながら、工業化による労働人口の増加や観光の振興による訪問者の増加は水産物の需要を急速に増大させていく事は必至で、この需要増大に応えるためには水産物の安定的な供給と合わせて漁民の所得レベルの向上を目的とした水産物流通システムの改善が必要とされる所以である。

今回の事前調査で調査した東海岸のクアラセディリ、メルシン、エンダウは工業化の重点地域から外れており農業セクターが主要産業となる地域とされているので急激な変化が現われない地域となっている。しかしながらメルシン地区は珊瑚礁に囲まれ自然環境の美しい島々があり観光開発を進めていく計画地域になっている。これにともないメルシン川の河口が観光客の離島への出発点としての役割が大きくなり、したがって大型漁船の漁港としての役割がエンダウに移転する可能性も考えられている。しかしながら長期的な東海岸の開発計画は現在ジョホール州が行っている東ジョホールマスタープラン調査の結果(1年後を予定)を待つことになる。

ジョホール州での漁業管理は連邦政府の水産局が事務所を持ち行っているが、ゾーニングとゾーン別漁法別及び漁船規模別許可船隻数制限と網目規制を行っている。発展が期待される沖合漁業は70トン以上の船の許容隻数を90隻としているが、資源の状態を考慮した上で現時点では80隻に制限している。沿岸域の水産資源と零細漁民を保護するため、許可海域をはずれて操業した漁業者には違反回数に応じて累進する罰金制度が適用されている。

表 3 - 1

Johor and Peninsular Malaysia: Ethnic Composition
1970 and 1980 (in percentage)

Ethnic Groups	Johor *		Malaysia **	
	1970	1980	1970	1980
Malays	53.3	54.8	53.0	55.3
Chinese	39.5	38.4	35.6	33.4
Indians	6.7	6.6	10.6	10.2
Others	0.5	0.2	0.8	0.7
Total %	100.0	100.0	100.0	100.0
No.('000)	1,277.2	1,638.2	8,809.6	11,426.6

Sources: * Malaysia, Jabatan Perancang Bandar dan Desa (1983b) Johor Timur Physical Regional Planning Study. Vol. II. Supporting Studies: B17.
** Malaysia, Department of Statistics (1983) General Report of Population Census. Vol. I: 21-22.

表 3 - 2

Johor and Peninsular Malaysia: Sectorial Employment Structure, 1970-85
(in percentage)

Sector	Johor			Peninsular Malaysia			Johor as % of Malaysia		
	1970	1980	1985	1970	1980	1985	1970	1980	1985
Primary	60.4	45.1	39.2	53.1	42.4	36.6	12.3	11.0	11.9
Agriculture, livestock, forestry, fishing & hunting	59.8	44.8	39.1	50.5	40.6	35.5	12.8	11.4	12.3
Mining & quarrying	0.6	0.3	0.1	2.6	1.7	1.1	2.5	1.6	1.4
Secondary	10.5	19.7	25.5	15.4	20.9	22.7	7.3	9.7	12.5
Manufacturing	8.8	15.1	18.2	11.4	15.8	15.7	8.3	9.9	12.9
Construction	1.7	4.6	7.3	4.0	5.2	6.9	4.5	9.1	11.7
Tertiary	29.1	35.3	35.4	31.5	36.7	40.7	10.0	9.8	9.9
Transport, storage, utilities & communication	3.6	4.8	4.4	4.2	4.8	6.0	9.4	10.5	8.3
Wholesale and retail, hotels & restaurants	8.4	11.2	11.6	10.9	12.7	12.9	8.3	9.1	10.0
Finance, insurance, real estate, business services	0.5	1.1	1.2	0.9	1.0	1.0	6.1	11.6	13.3
Government services	10.8	13.5	14.1	11.7	13.9	16.1	9.9	10.0	9.8
Other services	5.8	4.6	4.0	3.8	4.3	4.8	16.4	11.3	9.4
Total (%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	10.8	10.4	11.1

Source: Malaysia, Jabatan Perancangan Bandar dan Desa (1986b) Kajian Semula Perancang dan Pembangunan Wilayah Johor. Kertas Kerja dan Pekerjaan. Bahagian 1:33.

表3-3

Johor: Percentage Employment by Sectoral Share by District, 1970-85

Sector	BL Pahat		J. Bahr		Kluang		KL Tinggi		Mersing		Muar		Pontian		Segamat	
	1970	1985	1970	1985	1970	1985	1970	1985	1970	1985	1970	1985	1970	1985	1970	1985
Primary																
Agriculture	20.3	17.0	14.5	12.7	11.7	14.5	5.4	11.1	2.1	3.0	23.6	21.0	10.2	7.8	12.2	12.9
Mining & Quarrying	7.5	9.6	11.2	17.6	0.6	-	63.2	45.4	9.8	17.5	6.1	9.9	0.1	-	1.5	-
Secondary																
Manufacturing	15.3	15.5	48.4	45.2	11.0	11.2	1.9	3.3	1.6	1.1	11.0	10.7	6.2	6.9	4.6	6.1
Construction	14.7	18.5	39.1	39.0	10.2	11.0	2.7	3.0	2.2	1.0	18.4	14.4	5.2	6.6	7.5	6.5
Tertiary																
Transport, Communication & Utilities	16.0	12.9	33.6	44.4	11.2	7.8	3.2	5.6	2.1	2.7	19.6	13.4	6.0	6.3	8.3	6.9
Wholesale & Retail	20.3	17.7	26.1	36.7	9.3	9.6	3.2	4.4	2.9	2.5	20.8	15.6	8.4	5.5	9.0	8.0
Finance & Insurance	12.9	14.7	40.9	53.9	8.4	7.5	7.7	3.2	1.2	1.1	17.8	10.1	2.2	3.0	8.9	6.5
Government Services	13.3	13.8	36.6	36.5	13.6	13.1	3.4	3.1	2.6	3.3	18.4	16.3	5.6	5.3	6.5	8.6
Other Services	17.5	14.7	34.7	36.5	10.5	10.0	3.0	10.7	2.2	2.0	18.9	13.4	5.0	4.9	8.2	8.8
District Share in State Employment (number)	18.6	16.0	23.2	29.5	11.4	12.3	4.8	6.9	2.2	2.5	21.1	16.6	8.6	6.7	10.1	9.5
	67,938	97,846	85,020	179,885	41,897	75,022	17,687	42,155	8,059	14,903	77,166	101,282	31,460	40,697	361,889	57,965

Source: Jabatan Perancangan Bandar dan Desa (1986b) Kajian Semula Perancang dan Pembangunan Wilayah Johor: Kertas Kerja Ekonomi dan Pekerjaan, Bahagian 1:47-48.

表 3 - 4

Johor and Malaysia: Selected Socio-economic
Key Indicators, 1980 & 1985

Indicators	Johor	Malaysia
Economic GDP (\$)		
1980	2916	3221
1985	3324	3758
Ratio of per capita GDP to Malaysian average		
1980	0.91	1.0
1985	0.88	1.0
Per capita GDP growth (% per annum)		
1980-1985	2.7	3.1
Infant mortality rate		
1980	24.6	21.6
1985	17.0	18.3
Persons per acute care hospital bed		
1975	608	627
1980	625	625
1985	588	588
Per cent of population with piped water		
1980	48.8	58.8
1985	69.0	69.9
Per cent of population with electricity		
1980	40.3	49.9
1985	62.9	71.3
Vehicles registered per 1,000 population		
1980	214	178
1985	197	248

Source: Malaysia, Government of (1986) Fifth Malaysia Plan
1986-1990: 170-171

表3-5

Johor: Estimated Labour Force, 1985-2005

District	1985	1990	1995	2000	2005
Batu Pahat	103,871	112,725	119,694	134,417	154,572
Johor Bahru	190,961	237,585	303,844	411,812	487,465
Keluang	79,641	87,495	101,296	119,088	136,393
Kota Tinggi	44,750	55,700	63,891	72,102	81,376
Mersing	15,821	17,901	26,357	31,852	38,789
Muar	107,518	111,664	114,114	125,821	143,361
Pontian	43,203	44,519	46,628	50,821	56,930
Segamat	61,534	69,373	75,631	91,109	112,223
Johor	647,298	736,962	851,455	1,037,122	1,211,109

Source: Malaysia, Jabatan Perancang Bandar dan Desa (1987c) Kajian Semula Perancang dan Pembangunan Wilayah Johor. Kertas Kerja Ekonomi dan Pekerjaan. Bahagian 2: 2-4.

表3-6

Johor: Annual Labour Force Growth Rate, 1970-2005
(in percentage)

District	1970- 1980	1981- 1985	1986- 1990	1991- 1995	1996- 2000	2001- 2005
Batu Pahat	2.7	3.0	1.6	1.2	2.3	2.8
Johor Bahru	5.9	4.3	4.5	5.0	6.3	3.4
Keluang	4.4	4.1	1.9	3.0	3.3	2.8
Kota Tinggi	7.1	4.9	4.5	2.8	2.4	2.4
Mersing	4.7	3.8	2.5	8.0	3.9	4.0
Muar	2.1	2.5	0.8	0.4	2.0	2.6
Pontian	1.7	2.4	0.6	0.9	1.8	2.3
Segamat	3.2	3.5	2.4	1.7	3.8	4.3
Johor	3.8	3.6	2.6	2.9	4.0	3.2

Source: Malaysia, Jabatan Perancang Bandar dan Desa (1987c) Kajian Semula Perancang dan Pembangunan Wilayah Johor. Kertas Kerja Ekonomi dan Pekerjaan Bahagian 2: 2-4.

表3-7
Employment by Sectors, 1985

	Primary	%	Secondary	%	Services	%	Others	%	District Total
JOHOR	332,544	100.00	115,787	100.00	115,224	100.00	61,645	100.00	625,200
Batu Pahat	56,193	16.90	18,079	15.61	19,941	17.31	8,479	13.75	102,692
Johor Bahru	41,331	12.43	51,587	44.55	44,409	38.54	24,030	38.98	161,357
Kluang	49,305	14.83	13,464	11.63	11,592	10.06	7,318	11.87	81,679
Kota Tinggi	39,115	11.76	3,970	3.43	5,652	4.91	2,346	3.80	51,082
Mersing	9,783	2.94	1,230	1.06	2,597	2.25	1,853	3.01	15,463
Muar	69,133	20.79	12,358	10.67	15,754	13.67	9,403	15.25	106,648
Pontian	25,905	7.79	8,062	6.96	6,784	5.89	3,345	5.43	44,097
Segamat	41,779	12.56	7,037	6.08	8,495	7.37	4,872	7.90	62,183

表3-8
Alternative 3: Projected Labour Requirements by Sectors, 2005

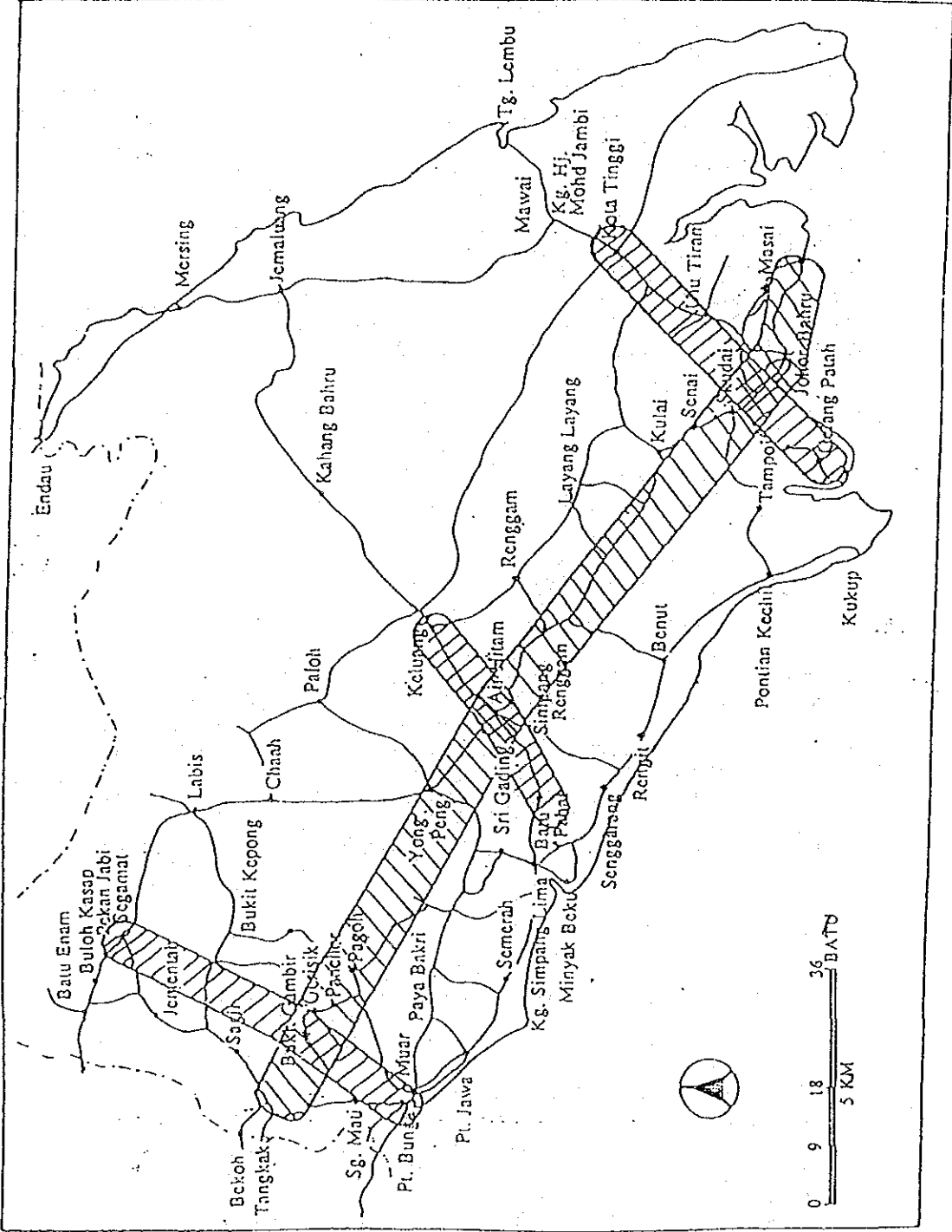
	Primary	%	Secondary	%	Services	%	Others	%	District Total
Batu Pahat	85,094	16.50	53,755	15.11	69,166	17.12	25,547	12.03	233,562
Johor Bahru	55,737	10.81	165,590	46.56	191,662	47.44	101,163	47.62	514,152
Kluang	82,233	15.95	40,663	11.43	36,506	9.04	21,791	10.26	181,193
Kota Tinggi	72,746	14.11	25,139	7.07	19,445	4.81	9,896	4.66	127,226
Mersing	20,467	3.97	6,339	1.78	6,429	1.59	3,938	1.85	37,173
Muar	97,657	18.94	25,056	7.05	35,707	8.84	25,836	12.16	184,256
Pontian	39,160	7.59	14,916	4.19	17,982	4.45	9,061	4.27	81,119
Segamat	62,510	12.12	24,186	6.80	27,107	6.71	15,194	7.15	128,997
JOHOR	515,604	100.00	355,645	100.00	404,004	100.00	212,426	100.00	1,487,678

表3-9
Alternative 3: Projected Labour Requirements by Districts, 2005

	Primary	Secondary	Services	Others	District Total
Batu Pahat	36.43	23.02	29.61	10.94	233,562
Johor Bahru	10.48	32.21	37.28	19.68	514,152
Kluang	45.38	22.44	20.15	12.03	181,193
Kota Tinggi	57.18	19.76	15.28	7.78	127,226
Mersing	55.06	17.05	17.29	10.59	37,174
Muar	53.00	13.60	19.38	14.02	184,257
Pontian	48.27	18.39	22.17	11.17	81,120
Segamat	48.46	18.75	21.01	11.78	128,997
JOHOR	515,604	355,645	404,004	212,426	1,487,679

3-1

The Industrial Corridor



2. 東ジョホール州の水産業の概要

(1) 水産業の現況

マレーシアの水産業は、ここ数年その変化が現われてきた。海面漁業の生産量は、1990年過去最高の951,307トンになっており、半島マレーシア、特に東海岸での増加が大きい(表3-10)。半島マレーシアにおける漁業種類別では、トロール漁業による生産量の増加が大きく寄与している(表3-11)。全土の海面漁業の漁獲高は、魚価の上昇等も加わり、卸価格で1960 million \$となり、GDPの2.6%程度をしめている。

特にここ3年、沖合漁業の漁獲高は増加してきており、1988年の58,313トンから1990年は92,000トンになっている。同時に、沖合漁業登録漁船数(70 GRT and above)も増加し、1988年の460隻から1990年は586隻となってきている。その内訳としては、半島マレーシア 424隻、サワラク 116隻、サバ44隻、ラブアン2隻となっている。半島マレーシアについてみても、70トン以下の漁船数がほぼ一定数に推移しているのに対し、70トン以上は確実に増加している(表3-12)。

一方、海面漁業従事者数についてみると、1989年の93,545人に対して、1990年は88,494人となり、5.7%減少している(表3-13)。これは、主に、半島マレーシア、サバ州の減少による。半島マレーシアの減少の主な漁業種別は、まき網、流し網、押し網、藻貝採取等である。

水産物輸出入統計によると、1989年マレーシア全土において、輸出量は164,477トン(対前年比9.5%増)に対して、輸入量は276,981トン(対前年比14.6%増)と輸入増加となっており、国内需要に対して輸入増によって補っている。輸出入とも地域別には、半島マレーシアが全体の90%以上を占めている。

FAOの漁業生産統計(表3-16)によると、国民1人当りの蛋白供給源としての魚の割合は、1980年代前半は40%を越えていたが、1980年代後半に入ると、30%台になり1987年以後は30%を切るまでになっている。これは、主に1人当りの魚の供給量が減少したためであり、原因としては、水産物輸入量、国内生産量ともここ5年間それほど変化がなく、人口の増加においつかなかったことによる。この観点からも、1990年の海面漁業の生産量が過去最高になったことは明らかならせとなっている。

表 3-10

Landings of Marine Captured Fisheries (in M.tonnes)
Malaysia, 1989 and 1990

STATES	1989	1990	% Change
Perlis	42,360	46,206	9.1%
Kedah	75,615	86,408	14.3%
Penang	38,624	52,278	35.4%
Perak	198,974	219,044	10.1%
Selangor	112,646	86,966	-22.8%
N.Sembilan	221	349	57.9%
Melaka	1,989	2,363	18.8%
W.Johore	18,905	16,857	-10.8%
Total W.Coast	489,334	510,471	4.3%
Kelantan	32,982	31,557	-4.3%
Terengganu	78,815	97,236	23.4%
Pahang	68,730	105,370	53.3%
E. Johore	77,023	75,269	-2.3%
Total E. Coast	257,550	309,432	20.1%
Total Pen. M'sia	746,884	819,903	9.8%
Sabah	44,000	44,760	1.7%
Sarawak	84,356	78,878	-6.5%
Labuan	7,252	7,766	7.1%
Grand Total	882,492	951,307	7.8%

表 3-11

Landings of Marine Catch by Gear Groups in Peninsular Malaysia.
(M.tonnes)

Gears	1989	1990	% Change
Trawlers	436,287	516,725	18.4%
Fish Purse Seines	110,612	124,308	12.4%
Anchovy Seine	30,023	30,745	2.4%
Other Seines	19,160	18,138	-5.3%
Drift/Gill Nets	50,523	62,215	23.1%
Lift Nets	11,587	6,380	-44.9%
Stationary Traps	891	871	-2.2%
Portable Traps	6,202	6,557	5.7%
Hooks & Lines	22,145	16,818	-24.1%
Bag Nets	32,072	25,783	-19.6%
Barrier Nets	889	1,380	55.2%
Push/Scoop Nets	2,024	3,125	54.4%
Shellfish Collections	782	4,320	452.4%
Miscellaneous Gears	23,687	2,538	-89.3%
Total	746,884	819,903	9.8%

表 3 - 12
Number of boats licensed (aboved 70 GRT) and (below 70 GRT) in Pen. Malaysia.

Year	BELOW 70 GRT	70 GRT AND ABOVE
1984	25,589	84
1985	23,236	135
1986	22,321	155
1987	21,880	258
1988	21,025	316
1989	23,048	411
1990	22,710	424

表 3 - 13
Number of Fishermen in Malaysia (1989 - 1990)

Area	1989	1990	% Change
Peninsular Malaysia	62,580	59,801	-4.44%
Sarawak	12,958	12,197	-1.30%
Sabah	18,250	16,082	-11.88%
Labuan	357	414	15.97%
Total	93,545	88,494	-5.40%

表 3 - 14
Number of Fishing Gears licensed in Malaysia.

Gears	1989	1990	% Change
Trawlers	6,384	6,257	-1.99%
Fish Purse Seines	752	719	-4.39%
Anchovy Purse Seines	174	159	-8.62%
Other seines	1,025	981	-4.29%
Gill/Drift Nets	18,883	19,158	1.46%
Lift Nets	367	509	38.69%
Stationary Traps	235	367	56.17%
Portable Traps	712	762	7.02%
Hooks & Lines	2,912	2,828	-2.88%
Bag Nets	1,398	1,244	-11.02%
Barrier Nets	447	483	8.05%
Scoop Nets	152	130	-14.47%
Shellfish	215	196	-8.84%
Miscellaneous	601	664	10.48%
Total	34,257	34,457	0.58%

表 3 - 15
Wholesale/Retail Value of Marine Landings for Malaysia
1989 and 1990

	Wholesale			Retail		
	1989	1990	(\$ % Change)	1989	1990	(\$ % Change)
Grade 1 Fishes	180,035,124	216,625,094	20.3%	223,268,433	272,757,779	22.2%
Grade 2 Fishes	63,945,206	68,198,286	6.7%	85,486,191	91,856,920	7.5%
Grade 3 Fishes	822,874,146	900,034,996	9.4%	1,080,289,680	1,287,952,484	19.2%
Prawns	524,580,337	690,013,947	31.5%	659,196,215	838,573,699	27.2%
Trash Fish	70,939,774	80,981,008	14.2%	70,909,774	100,326,916	41.5%
Shellfish	3,446,521	4,723,943	37.1%	4,349,435	8,999,736	129.9%
Total	\$1,665,821,108	\$1,960,577,274	17.7%	\$2,123,499,728	\$2,601,467,534	22.5%

表3-16

- FOOD BALANCE SHEET OF FISH AND FISHERY PRODUCTS IN LIVE WEIGHT AND FISH CONTRIBUTION TO ANIMAL PROTEIN SUPPLY

YEAR	NON-FOOD		STOCKS		POPULATION		PER CAPUT		ANIMAL	
	PRODUCTION	USES	IMPORTS	EXPORTS	CHANGES	FOOD SUPPLY	(THOUSANDS)	(KG/YEAR)	FISH SUPPLY	FISH PROTEINS
()	()	()	()	()	()	()	()	(GR/PER CAPUT/DAY)	(%)	(%)
1961	156200.	24500.	59832.	46401.	0.	145131.	8410.	17.3	5.6	13.2
1962	175900.	23900.	65484.	45872.	0.	171612.	8682.	19.8	6.1	14.2
1963	205600.	28700.	68329.	48880.	-2740.	194609.	8956.	21.7	6.4	14.8
1964	210900.	31500.	81655.	61912.	-1241.	197901.	9230.	21.4	6.1	14.9
1965	227600.	34600.	71126.	75229.	1761.	190658.	9502.	20.1	5.8	14.8
1966	270900.	39900.	73173.	80726.	2241.	225688.	9773.	23.1	6.7	15.8
1967	357700.	54400.	65955.	80490.	0.	285765.	10042.	28.5	8.3	17.2
1968	393400.	61400.	79373.	107027.	0.	306346.	10311.	29.7	8.7	17.5
1969	347200.	54400.	78785.	101330.	0.	270255.	10580.	25.5	7.6	16.6
1970	340100.	56090.	94320.	130923.	0.	247407.	10853.	22.8	6.7	15.9
1971	367400.	52543.	83125.	132624.	0.	265358.	11128.	23.8	7.0	16.2
1972	353300.	53841.	92439.	150329.	0.	246568.	11407.	21.6	6.1	16.0
1973	444100.	75819.	114047.	161193.	0.	321135.	11690.	27.5	7.7	17.8
1974	525120.	96737.	112383.	134506.	0.	406200.	11973.	33.9	9.7	20.5
1975	473382.	112486.	128252.	128753.	0.	360394.	12258.	29.4	8.9	21.0
1976	516369.	119933.	164839.	158463.	0.	402793.	12543.	32.1	8.9	21.6
1977	618895.	87080.	152014.	127719.	0.	556110.	12831.	43.3	11.7	24.1
1978	684507.	104904.	179642.	168552.	0.	592293.	13126.	45.2	12.5	25.7
1979	696029.	137415.	246051.	220965.	0.	583700.	13435.	43.4	11.6	24.6
1980	736086.	151545.	172088.	172931.	0.	583697.	13763.	42.4	10.3	24.5
1981	803594.	211466.	192815.	224900.	-2281.	557762.	14111.	39.5	10.3	24.6
1982	682069.	113469.	210977.	189258.	-2233.	588086.	14478.	40.6	10.8	24.2
1983	740689.	177499.	197200.	182331.	-179.	577860.	14862.	39.9	10.6	24.7
1984	669592.	120753.	244021.	173145.	-2584.	617130.	15263.	40.4	11.0	26.6
1985	638359.	104105.	226203.	210339.	4314.	553831.	15677.	35.3	9.6	25.7
1986	620614.	105614.	261956.	235711.	361.	541406.	16104.	33.6	9.1	26.1
1987	606029.	198021.	309424.	254559.	435.	463308.	16541.	28.0	7.2	25.5
1988	605216.	197132.	266326.	189680.	2167.	486896.	16986.	28.7	7.8	26.8

出典: FISI AND FISHERY PRODUCTS;
 WORLD APPARENT CONSUMPTION
 STATICS BASEDON FOOD BALANCE
 SHEETH (1961-1989), FAO, July 1991.

(2) 東ジョホールの水産業の現況

東ジョホールの水産業の現況について、底びき網、旋網漁船とも大型漁船は、今回の調査対象地域であるエンダウ、メルシン、クアラセディリの3漁村に集中しており、これらの漁村からの水産物の供給が大部分を占めている。

これらの地域の水産一般事情については、前回の開発調査の報告書にくわしくまとめられており、これらの調査結果は、報告書が作成されて1年も満たないことから、短時間ではあるが現地を視察した感じではかなり有効に活用できると思われるので、あらためての記述はさけるが、多少の状況の変化、補足情報等もあるので、先方LKIMコンプレックスにおいてヒアリングをした結果の概要を以下に記す。なお、先方との協議は主に口頭で行われたので、聞いたままの数値を使っており、確認する時間もないことから多少現状と異なるところもあるかもしれない。

表3-17 ジョホール州モデル地域の漁法別水揚量 (1988年)

漁 法	モ デ ル 地 域								
	エ ン ダ ウ			メ ル シ ン			クアラセディリ		
	LKIM	民間	小計	LKIM	民間	小計	LKIM	民間	小計
1 底曳網	757	10,498	11,255	1,252	5,107	6,359	1,308	10,751	12,059
	1.8%	24.4%	26.2%	2.9%	11.9%	14.8%	3.0%	25.0%	28.1%
2 旋 網	1,033	1,210	2,243	324	2,964	3,289	142	2,101	2,243
	13.3%	15.6%	28.8%	4.2%	38.1%	42.3%	1.8%	27.0%	28.8%
3 その他	0	384	384	159	1,926	2,085	39	785	823
	0.0%	2.3%	2.3%	0.9%	11.3%	12.3%	0.2%	4.6%	4.8%
計	1,790	12,092	13,882	1,736	9,997	11,733	1,489	13,637	15,125
	2.6%	17.8%	20.5%	2.6%	14.8%	17.3%	2.2%	20.1%	22.3%

資料：前回の開発調査報告書より抜粋

表3-18 LKIMコンプレックスの水揚量と棧橋規模

現 状 (1988年)		エ ン ダ ウ	メ ル シ ン	クアラセディリ
水 揚 量 (t)		1,790	1,736	1,489
漁 船 隻 数		25	116	143
水揚に要する時間		4.0	2.0	3.0
着岸前の漁獲物選別完了率 (%)		0	0	100
水揚棧橋	バース数 a)	3	4	5
	棧橋延長 (m) b)	58	64	100

資料：前回の開発調査報告書より抜粋

(3) 主 要

漁村調査結果

① Kuala Sedili (クアラセディリ)

クアラセディリのLKIMコンプレックスは当時5カ所あった民間の棧橋のうち2カ所を廃止して創立され、1983年から活動を開始した。本年までに小型、中型の漁船を中心にして303隻有る当地の漁船のうち202隻の水揚げを扱うようになった。43軒の卸売り業者が毎日3:30頃からはじまるセリ売りに集まり、漁民もその時間に合わせて水揚げを行うようになっている。当コンプレックスを使用する漁船のうち69隻は卸売り業者の紐付きではなく、近いうちにさらに30隻の漁船が借金返済を完了して民間棧橋から当コンプレックスに移ってくるが見込まれている。

ここでの月間水揚げ量は約200トンであるが、漁獲物の仕向先は高級鮮魚エビ、イカと頭を落とした白身魚がすり身の原料としてシンガポールに輸出されており量的にもいちばん多い(約50%)。この他にジョホールバル、コタティンギが主たる仕向先となっている。魚はその種類、大きさ、鮮度によってABCのランクが付けられているが、これは卸売り業者が特に基準もなく行っているのが現状のようである。

現在3カ所ある民間棧橋のオーナーは船主でもあり、1つの業者では60隻もの自社船を所有しているとの話もあり、彼らが船、水揚げ棧橋、繫船棧橋の他にも冷蔵庫や工場も所有していることから、産地の水産物流通に強大な力を持っていることが明瞭だが、彼らとの協調政策が今後のLKIMの発展そしてマレーシア水産業の健全な発展に欠かせないものとなっている。視察した1軒の民間棧橋ではつい最近までエビの加工を行っていたが、労賃の関係から工場をインドネシアに移転してしまったという。国際的な経営感覚も持ち合わせたビジネスマンをこの片田舎に見たという感じである。

問題点としては水揚げ棧橋の規模が小さいため一度に4隻しか水揚げできず、また1隻の水揚げに2時間半かかるため、現在の1日30隻の水揚げにも支障をきたしていること。また、氷とディーゼルの販売は過去LKIMが自ら行って失敗してきた経緯があり、現在では営業権を民間に入札で与えてうまくいっているようであるが、特にディーゼルの販売に関してはLKIMでの販売価格も民間棧橋での販売価格も同じであり、公設市場利用のメリットとして価格を少しでも安く出来ればLKIM施設のさらなる利用も可能であると思われた。ちなみにディーゼルの売値は0.69 cent/litreで月間売上げ量はLKIMが15,000 litre 民間棧橋が54,000 litre とされている。

現時点での施設、運営面での改善の計画は；

- ・施設運営の民営化
- ・オーバーヘッドクレーンとコンベアベルトの設置
- ・水揚げ栈橋の50m延長
- ・1995年までにすべての漁船を取り扱う

表3-19 LKIM水揚げ漁船数の変遷

Year	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Number	37	63	62	150	180	202	202	202

303 boats are licensed (17 boats are 70 ton above)

202 boats are using LKIM Complex (8 boats are 70 ton and above

69 boats are independent (no credit tie), most of the boat whose sizes are 10-45 ton use LKIM Complex).

資料：マネージャーとの会議で口頭にて得た情報

表3-20 1991年第1半期の水揚げ量とせり扱い量 (トン)

月	Jan	Feb	Mar	Feb	Apr	May	Jun
水揚げ量	286	127	?	264	230	167	241
せり扱い量	24	30		35	28	35	30

資料：マネージャーとの会議で口頭にて得た情報

② Mersing (メルシン)

メルシンのLKIMコンプレックスは1976年に完成した。民間栈橋は2カ所有するが、LKIMの努力によりLKIMのすぐ横に有る民間栈橋はほぼ営業を停止したような状態となり、残るはメルシン川の対岸にある栈橋だけになった。

水揚げ栈橋は同時に3隻が付ける程度の規模で、毎日Aクラスの船が20隻、Bクラスの船が5隻、Cクラスの船が5隻程度水揚げを行っている。水揚げは先ず戻ってきた船がとろ箱と氷を栈橋から受け取り、川の対岸当たりで魚の選別と箱詰めを済ませてから再度水揚げ栈橋に戻って水揚げする。とろ箱の大きさは氷と魚で100kgを詰められる木製の箱で、パレットの上に積み重ねてフォークリフトで運搬している。また、船によって縦長の60kg程度入る円筒形のプラスチックの入れ物を使っているのも見られた。栈橋に着けてから水揚げ終了までAクラスの船で30分、Cクラスの船で2時間かかる。ディーゼルの補給は水揚げのあと前進して行すが、ここで水揚げする船の80%が同時に給油も行う。現在メルシン地域には325隻の漁船が登録しているがこのうち179隻はLKIMの施設を利用している。

昨年1990年の取り扱いの水揚げ回数10,144回、取り扱い量2,947.5トン、金額にしてM \$ 6,808,000となっており、主な仕向地はシンガポール、クアラルンプール、周辺都市となっている。

表3-21 メルシンでの水揚げ状況 (1990年)

LKIMでの延べ水揚げ回数	10,144回
LKIMで1回でも水揚げした船数	232隻
LKIMのせりに出した船数	131隻
LKIMの総水揚げ量	2,947.5トン
LKIMの総水揚げ高	6,808,000ドル
民間棧橋での総水揚げ量	1,620.0トン
民間棧橋での総水揚げ高	3,634,860ドル

③ Endau エンダウ

エンダウ川はパハン州とジョホール州の州境に位置するがエンダウ川河口地域には299隻の漁船が登録している。LKIMは両州の漁船を一括して掌握しているが、パハン州に95隻、ジョホール州204隻の登録が確認されている。1988年のこの地域の漁船登録隻数は188隻であったので、この地域の漁船数増加が急激に進んでいるのがわかる。他の2カ所のLKIMコンプレックスと比較しても施設は貧弱で現状の把握がきちんとできていない印象を受けたのは、そのまま、このコンプレックスの経営の難しさを示すものと理解できる。

総漁民数はジョホール側に1,200人、パハン側に420人おり、民間棧橋は全体で22カ所確認されている。

エンダウのコンプレックスは1984年に完成し、AFAが管理運営を行っていた。しかしながら経営状態が思わしくないため1989年にLKIMが引き継いで事業を行っている。昨年の実績では180隻の漁船がこのコンプレックスを利用した事になっているが、毎日の水揚げ隻数をみると10隻程度と少ない。

1990年上半期と1991年上半期の実績を比べてみると、コンプレックスの利用は隻数も水揚げ量も全ての月で減少を示している。

現在のコンプレックスの規模は以下の通り。

棧橋規模	長さ: 57m	幅: 6m	T字部長さ: 69m
オークションホール	長さ: 13m	幅: 3m	
パッキングホール	長さ: 6m	幅: 9m	
ディーゼル給油	十分な量、ポンプ2台、タンク13,250 litre 4個		
水の供給	十分な量、砕氷機1台		
冷蔵倉庫	10トン 2基		

表3-22 エンダウLKIMコンプレックス水揚漁船数(1~6月)

月	1990	1991	差
1月	126隻	92隻	- 34隻
2月	146隻	53隻	- 93隻
3月	151隻	79隻	- 72隻
4月	120隻	51隻	- 69隻
5月	108隻	73隻	- 35隻
6月	118隻	80隻	- 38隻
計	769隻	428隻	- 341隻

表3-23 エンダウLKIMコンプレックス水揚回数

月	1990	1991	差
1月	250回	152回	- 98回
2月	235回	72回	- 163回
3月	301回	164回	- 137回
4月	206回	81回	- 125回
5月	209回	170回	- 39回
6月	204回	150回	- 54回
計	1,405回	789回	- 616回

表3-24 エンダウLKIMコンプレックスでのせり状況

月	1990		1991	
	せり量	せり金額	せり量	せり金額
1月	21,664mt	\$ 34,478.13	13,579mt	\$ 20,409.95
2月	19,197mt	\$ 24,905.16	8,281mt	\$ 8,486.25
3月	26,787mt	\$ 35,085.77	10,061mt	\$ 16,844.75
4月	29,043mt	\$ 38,464.26	6,239mt	\$ 11,165.44
5月	29,157mt	\$ 49,463.35	16,794mt	\$ 33,125.74
6月	27,158mt	\$ 39,953.71	16,221mt	\$ 31,103.68
計	153,006mt	\$ 222,355.38	71,175mt	\$ 121,135.81

表3-25 エンダウLKIMコンプレックスでの仲置人からの手数料収入

月	1990	1991	差
1 月	\$ 7,046.00	\$ 10,174.00	+\$ 3,128.00
2 月	\$ 7,914.00	\$ 6,275.00	-\$ 1,639.00
3 月	\$ 11,700.00	\$ 11,319.00	-\$ 381.00
4 月	\$ 8,780.00	\$ 8,444.00	-\$ 336.00
5 月	\$ 9,511.00	\$ 13,153.00	+\$ 3,642.00
6 月	\$ 8,396.00	\$ 11,205.00	+\$ 2,809.00
計	\$ 53,347.00	\$ 60,570.00	+\$ 7,223.00

表3-26 エンダウLKIMコンプレックスにおける収入

月	収 入		差
	1990	1991	
1 月	\$ 7,814.51	\$ 10,708.65	+\$ 2,894.14
2 月	\$ 7,946.00	\$ 6,557.19	-\$ 1,388.81
3 月	\$ 12,077.82	\$ 11,519.88	-\$ 557.94
4 月	\$ 9,321.83	\$ 8,594.00	-\$ 727.83
5 月	\$ 10,204.43	\$ 13,348.00	+\$ 3,143.57
6 月	\$ 9,023.61	\$ 11,502.10	+\$ 2,478.48
計	\$ 56,388.20	\$ 62,229.82	+\$ 5,841.62

表3-27 エンダウLKIMコンプレックスにおける支出

月	収 入		差
	1990	1991	
1 月	\$ 7,975.33	\$ 13,930.68	+\$ 5,955.35
2 月	\$ 7,183.69	\$ 2,836.63	-\$ 4,347.06
3 月	\$ 29,299.97	\$ 9,779.84	-\$ 19,520.13
4 月	\$ 19,843.79	\$ 7,502.52	-\$ 12,341.27
5 月	\$ 3,347.23	\$ 5,558.56	+\$ 2,211.33
6 月	\$ 9,046.71	\$ 8,065.85	-\$ 980.86
計	\$ 76,696.72	\$ 47,674.08	-\$ 29,022.64

エンダウLKIMコンプレックスマネージャーによると、当コンプレックスにおいては、当面大きな課題としては以下の2つがある。

- ・LKIMコンプレックスの管理費の削減
- ・新たなLKIMコンプレックスの建設

エンダウLKIMコンプレックスは、1989年4月より運営を開始し、同時にせりも始めている。組織的にはエンダウとメルシンのLKIMコンプレックスは、メルシンにあるLKIM事務所で一括して管理運営している。LKIM事務所はサービス部門と事業部門にわかれ、サービス部門では、財務担当、管理担当、技術担当にわかれ、また事業部門では、市場開発部門、養殖部門、漁村開発部門、施設基盤部門にわかれ、総勢20名弱で運営している。その下部組織として、エンダウ、メルシンそれぞれのコンプレックス担当の職員がおり、またAFAも事務所の管轄下にはいっている。現在エンダウLKIM現地スタッフは6名であるが、せり活動を行うため、5名のスタッフを臨時に雇っている。ひとりあたり月に2,000M\$払っている。LKIMコンプレックスの収入源のほとんどが、せりのマージンではなくLKIMコンプレックス使用手数料でまかなっており、せりのマージンはせり金額の2%であり、これは臨時スタッフを雇えるに十分ではない。また、コンプレックス入口での人の出入りのチェック経費も負担となっている。せり活動経費及び安全チェック経費がなくなれば40,000M\$の経費節減（年間支出の約半分と思われる）となり、マネージャーはなんとかしたいと考えているようだが、必ずしも得策ではないので今後十分な検討を要する必要がある。

新たなLKIMコンプレックスの建設については、現在のLKIMコンプレックスの場所が、拡張の余地がほとんどないため、河川沿いに新たな適地を求め、エンダウ地域の3百隻あまりの漁船の利用及びサービスに供するように岸壁、荷捌き、貯蔵庫、加工場、食堂、駐車場、事務所等を設けたいということであった。このエンダウLKIMコンプレックス新設の調査については今回の調査のマレイシア側の最大の関心時であること、またメルシン、クアラセディリに較べ、漁港基地として重要であるにもかかわらず施設の整備が不十分であるので本格調査の中で具体的に詰めて行く必要がある。

マレイシア側が考えている移転候補地のひとつを視察しているので簡単なコメントを加えると、河口付近の橋の脇で、陸上用地は確保されているとのことだが用地面積も限られており、また橋の脇ということで水域も制約を受け計画規模を押さえざるを得ないようである。自然条件については、河川の流心が寄るとされる箇所なのでせん掘の傾向の可能性があり検討も必要かと思われる。また、波浪については、河口からも多少の距離があるが、北東季節風による波浪を直接遮ることができないので、荒天時には影響を受けるのではとも思われる。しかしながら、漁村の中心市街地に近いとともに民間棧橋の間で利用面からも現在のコンプレックスより利便性があり、また道路とのアクセスについても問題はないので候補地の検討のひとつとなら思われる。

IV S/W協議経過概要

(1) Technical Committee

本コミッティでは、調査団から日本側S/W案の説明をした上、S/Wの修正案及び関連事項が検討された。マ側との協議の結果、主に以下の変更について合意し、調査団の現地調査も踏まえSteering Committeeにかけることになった。

① 調査対象地域について

マ側からは、第6次マレイシア計画で予定しているエンダウでフィージビリティースタディーを実施してもらいたい旨の要望があった。また、これに対して、調査団よりパイロットプロジェクトのフィジカルプランサイトについては、東ジョホールでの現地調査も踏まえたいが、日本側S/W案の大きな変更を伴うものではないと判断されたので、マ側の要望に沿うよう調査を進めることに特段支障はないと思う旨伝えた。

なお日本側S/W案では、調査地域として東ジョホールとなっているが、これについては、調査の中心はエンダウになるだろうが、東ジョホールの中での位置付け等から、東ジョホールの残り主要2漁村メルシン、クアラセディリについても必要な調査は実施することになるので、日本側提案の通りとして合意した。

マ側より、調査の結果エンダウでプランがフィージブルでない場合にはジョホール南部のTg. Gemukを代替候補地と考えている旨のコメントがあった。これについては、前回の調査報告にもなく調査の範囲外である旨の確認をとるに留めた。(基本的にはエンダウ地区で移転を含めてフィージビリティ調査を実施する。)

② 調査期間について

調査期間については日本側からは、15カ月間程度の調査期間を必要とする旨のS/W案に対して、マ側からは、1993年から調査結果を踏まえて実施していきたく、前回の調査結果をフルに活用して期間を短縮してもらいたい旨の要望があった。

これに対して調査団からは、マ側からの要望のあったパイロットプロジェクトの絞り込みと合わせ、マ側の事情にも配慮し調査期間の短縮を図りたい旨伝えるとともに、できるだけ早く調査(3月中にはIC/R説明)を開始できるように、またF/Rも1993年3月末には提出できるよう努力願う旨に日本側関係機関に伝えるとした。(日本側では、本調査を1993年3月までに終えたい旨に沿うものであるので、特段支障ないと判断した。)

③ Technical Committee について

調査団から、ハード面のTechnical Committee (Physical planning technical committee) とともにソフト面のTechnical Committee (Institutional technical committee) の必要性が指摘された。これに対して、マ側も基本的に理解を示し、Steering Committeeで確認することになった。

④ 研修生の受け入れについて

マ側より本調査で日本での研修の要望があった。これに対して、調査団より、要望を日本側関係機関に伝えるとした。

⑤ そ の 他

日本側S/W案について、一部修正が協議されたが、内容の変更を伴うものではなく妥当で問題ないと判断されることから修正することとした。

(2) Steering Committee

本コミッティでは、現地調査も踏まえテクニカルコミッティで了解した案を確認するとともに、一部S/W案の修正がなされ、S/W案の内容の最終的な合意を得るとともに、Steering Committeeの協議結果についてM/Mを締結することで合意した。

マ側との主な協議の結果は以下のとおりである。

① 調査対象地域について

調査団より、現地調査の結果、エンダウにおいて水産物流通改善拠点としての漁業インフラ移転改善の必要性をコメントするとともに、公共インフラ移転候補地のひとつとして想定される地点において、民間が非合法に栈橋を建設しているため、今後の調査に支障を来す恐れがあるので、マ側の努力を求めた。

これに対して、マ側は民間栈橋については非合法であり、背後の用地もすでに確保できるよう手配しており問題ないようにするとした。

また、本調査の対象については東ジョホールとなっているが、調査団より調査を枠組みの中で必要に応じ、市場であるクアラルンプール、シンガポール等においても補完的な調査を実施するとした。

② 調査期間について

調査期間については、マ側より1993年より調査結果を踏まえて実施できるよう再度短縮の要望があった。また、これに関連して、フェーズ1において建設コストを算出してもらえるかどうかの要望があった。

これに対して、調査団より再度1993年3月までには、D/Fを提出するよう努力することで理解を求めるとともに、フェーズ1における建設コスト算出は、あくまでも比較のための簡単な概算であり、フェーズ2における建設コストの基本的な算出を行うので食い違いもある旨コメントした。

③ Technical Committee について

マ側より Technical Committee について、調査団より提案した2つの Technical Committee を修正して、前回同様の農業省を議長とした Technical Committee の下に、ジョーホール現地において関係者を集めてより機動的な Committee を設けられないかとの要望があった。

これに対して、前回同様の農業省を議長とした Technical Committee は、調査団案の Institutional technical committee の機能に担当するものであり、またジョーホールでの Adhoc technical committee は、調査団の Physical planning technical committee の機能を有すると判断されたので、基本的にマ側の修正案に合意した。

④ S/W案の修正について

S/W案について、再度一部修正が協議されたが、内容の変更を伴うものではないと判断される

ことから修正することとした。

締結されたS/Wは付属資料1のとおりである。

(主な修正箇所)

・ III-2のphase 1の1.

(1)…in east Johor, (2)…in east Johor, (3)…in and around Johorについて、⇒下線部分削除。

理由：III-1に調査地域が明記されており、敢えて入れる理由がないため。

・ III-2のphase 1の2.

Formulation of alternative plans for pilot project (s)

⇒Formulation of alternative plans for the pilot project (変更)

理由：プロジェクトサイトがエンダウに絞られたため。他箇所も同様修正。

・ III-2のphase 1の2. (1)

(1)Confirmation of implementation bodies in planning stage, in construction stage and in operation stage

⇒削除。

理由：III-2のphase 1の1. (6)等で調査するため。

・ III-2のphase 1の2. (4)

(4)の自然条件調査⇒III-2のphase 1の1の資料収集及び現地調査に移行。

理由：自然条件調査は資料収集及び現地調査に含まれるため。

・ III-2のphase 2の(2)

(2)Natural conditions

⇒(2)Detailed study on Natural conditions including soil investigation

理由：phase 1の自然条件調査との区別を明確にするため。

・ III-2のphase 2の(3)

(3)Environmental impact……

⇒(3)Preliminary environmental impact……

理由：詳細な環境調査を想定していないため。

・ III-2のphase 2の(4)

(4)Operation and management plan

⇒(4)Operation and management plan of the complex including marketing and distribution scheme

理由：内容を明確にするため。

・ V Report

2. The Study Team shall ensure that all data, information, maps……を追加。

理由：日本側案のミス。JICA事務所より要請。

・ その他

細部の表現の修正。

⑤ そ の 他

マ側より、計画策定だけでなく調査終了後においても、引き続き協力してもらいたいとの強い要望があった。

これに対して、調査団より調査後の技術協力については、本調査の範囲外であるのでコメントできないが、D/Fの説明の際に提言の中でその必要性について触れることもありうる旨を伝える。

⑥ M/Mについて

本Steering committeeの協議の概要について、M/Mを締結したい旨、調査団より要望したところ、マ側了解し、付属資料2のとおりM/Mを締結した。

V. 調査の概要

1 要請の背景及び内容

前回の開発調査の最終報告書の中で、今後の協力について以下の提言をしている。

特に、将来の水産物供給不足を見越すとジョホール州東海岸地域での調査から明らかになったように、水産物が売り手市場にあるため、漁業者が立場上水産物流通業者より有利になることも考えられ、両者間で、漁業者の水産物流通システムへの積極的参加のための話合いの土壌が生まれるものと想定される。この話合いを通じて、双方のニーズが何であるかを確認し、その解決に向けて、試験的なパイロットプロジェクトをつくり、理解を深めることが望ましい。

水産物流通システム改善のためのパイロットプロジェクトを実施すべき最も効果的な地域として、本調査で選定されたモデル地域の中から、以下の理由で東ジョホール地域をとりあげた。

- 1) 水産資源は開発余地の大きい南シナ海に面している。
- 2) 水産物の水揚げ及び操業用油及び氷の供給等で、公共コンプレックスと民間栈橋の競合関係が顕著であり、公共コンプレックス利用率を高め、モデル地域内における漁港機能を集中化させる方法を開発するのに適当な地域である。
- 3) 水産物国内消費地市場としてジョホールバルーが隣接し、さらに輸出市場およびその他諸外国への輸出中継基地として隣接地にシンガポールがある。また大消費地での他諸外国への輸出中継基地として隣接地にシンガポールがある。また大消費地であるクアランプール市場を含む半島西海岸へのアクセスについても障害が少なく、水産物流通総合基地（漁業規模拡大、操業効率化、品質管理、貯蔵・加工、輸送等のすべての機能をもった基地）として整備するには適当な地域である。
- 4) 漁業者優位の状況がみられ、卸売業者による信用取引での縛りが比較的ゆるい。このためAFAの信用事業強化と連動して水産物の漁民からの委託、買取り販売を行いうる。
- 5) K. L. に本部をおくMOA、DOF、LKIM、BPM等を初めとする水産物流通関連政府組織との密接なコミュニケーションを保つうえで障害がない。このパイロットプロジェクトで開発される各種流通施設の運営維持管理方式をその他モデル地域へ普及する点で便利な地域である。

施設としては東ジョホールのエンダウにあるLKIMコンプレックスをその近傍の適地に移転し、エンダウを含む3カ所のコンプレックス（エンダウ、メルシン、クアラセディリ）について水産物流通加工基地のモデルプラントとして冷凍・冷蔵、加工、品質管理等の実験プラント等を設置し、施設内容を充実させる。あわせて州政府が提供しうる用地に商業ベースで運営される輸出用水産物開発を主目的とした水産物流通・加工団地を整備する。

運営に関しての技術移転は外国からの専門家の派遣、マレーシア側関係者の外国での研修を総合的に行うシステムが適当である。専門家および研修の分野としては、漁業、漁港運営、漁協運営、品質管理、水産物加工等の分野となろう。パイロットプロジェクトを実施するにあたって、必要施設の整備に関し、水産物流通システム改善に十分な経験を有する外国からの協力を得ることも意義あることである。

具体的かつ最も効果的なパイロットプロジェクトを開発するために、本調査に引き続き、フィージビリティスタディを行い、早い時期に資金的、人的対応をとることが望ましい。

これを受けて、マレーシア政府は、ジョホール州東海岸地域を対象とした水産物流通改善のためのパイロットプロジェクトに関するフィージビリティスタディーの要請書（付属資料3）を我が国に寄越した。マレーシア側としても、第6次マレーシア計画の中で、エンダウ等ジョホール州東海岸地域のLKIMコンプレックス建設のための予算措置を講じる計画を進めており、前回の開発調査の結果に基づいてできるだけ早くフィージビリティスタディーを実施してもらいたいとの事情もあった。

要請の内容としては、前回の開発調査の結果を踏まえたもので、水産流通基盤となる水産施設設備計画とその施設運営、組織・制度改善計画であるが、対象地域としては、マレーシア側との今回の協議の中で確認したところ、エンダウ、メルシン、クアラセディリのうちエンダウに限って水産施設整備計画とその施設運営計画を立ててほしいとのことであった。先方としては、前回の調査結果がかなりの部分利用できるものと判断しており、その結果を利用して今回の調査ではできるだけ具体的な施設整備計画及びその管理運営の調査に出来るよう絞るとともに、調査期間を短縮したいとの考えがあった。

前節に簡述しているようなテクニカルコミッティ及びステアリングコミッティの場で協議経過を踏まえ、S/wを締結することになった。

2 調査の内容

1) 目的

マレーシアにおける既存水産物流通システム改善のためのモデルケースとして東ジョホールにおける水産物流通組織、制度改善計画とその流通基盤である水産物流通施設インフラ整備計画を合わせたパイロットプロジェクトの実施に係わるフィージビリティ調査を実施する。

2) 調査対象地域

東ジョホール地域

（但し、エンダウを中心とするが必要に応じ関連流通地域等も含む。）

3) 調査期間

12カ月程度

（但し、本調査は1993年3月までに終わらせられるようマレーシア側からの強い要望がある。）

4) 調査の内容

調査は、PHASE 1とPHASE 2にわかれる。PHASE 1においては、現地調査と収集データの解析に基づきパイロットプロジェクトのための代替案を策定する。PHASE 2では、選定されたパイロットプロジェクトについてのフィージビリティ調査を実施する。

① PHASE 1

(1) データ収集及び現地調査

1) 社会・経済調査（内は調査団の考え「マ」側には口頭で説明）

（ジョホール州、プロジェクトサイトの各漁村における社会経済動向の把握及び分析）

- 2) 水産物流通機構
(詳細な水産物需給(水産物流通経路含む)動向、消費の動向、価格形成メカニズムの補足調査)
 - 3) 既存水産物流通施設インフラ整備状況調査
(各サイトの水産流通基盤インフラ施設整備状況(民間基盤と公共基盤の比較分析含む)調査)
 - 4) 漁業生産
(東海岸、東ジョホール州及び各サイトの漁獲動向等の詳細調査)
 - 5) 水産物の品質管理
(漁獲後処理状況、鮮度の分析)
 - 6) 組織、制度
(関連法制度の整理及び各サイトの実態)
 - 7) 漁村調査
(漁村実態調査、水産関連従業者の実態調査)
 - 8) プロジェクトサイトの自然条件
(エンダウを中心とした気象、海象、土質等の調査)
- (2) パイロットプロジェクトのための代替案の策定
- 1) プロジェクトサイトにおける漁獲物の水揚げと施設利用の将来予測
(漁港施設計画における基礎数値、計画規模の設定)
 - 2) 実現可能な制度の設定
(サービス業務の拡充等ソフト面の支援策)
 - 3) 漁港及び機能施設の設計・積算資料の収集
(概略設計、概略積算のために必要な基準、コストの収集)
 - 4) 代替案の策定
(漁港規模、機能施設の取捨を考慮した代替案の策定)
 - 5) 代替案の経済分析及び評価
(経済費用、財務分析等による概略評価)
 - 6) 最適パイロットプロジェクトの選定
(評価及び実施可能性(賃金等も含む)を踏まえたパイロットプロジェクトの選定)
- ② PHASE 2
- (1) 現地調査
- 1) 選定プランの設計、積算のための資料収集
(建設資材単価、労務、輸送単価等の確認、補足調査)
 - 2) 地質調査を含めた自然条件の調査
(地形測量、土質、海象等調査及びその分析)
 - 3) プロジェクトの環境アセスメント
(建設工事中の影響、施設完成後の影響(魚の洗浄水、ゴミ、水産加工残等の処理)について)

- て簡潔な評価のための調査)
- 4) 組織、制度構築のための補足調査
(施設管理、運営に必要な組織制度の補足調査)
- (2) フィジカルプランの策定
- 1) フィジカルプランの基本構想
(インフラ整備計画の基本構想、計画諸元の設定)
 - 2) 漁港及び機能施設の基本設計
(全体計画、個別施設及び設備計画の基本設計、建設実施計画)
 - 3) 組織、制度の基本計画
(実施プラントに必要な組織、制度の体制計画の策定)
 - 4) 運営、管理計画
(管理運営形態、段階的实施計画等の実施プランの策定)
 - 5) 積算
(施設の積算、運営管理の積算、資金調達計画)
 - 6) 経済財務分析
(経済分析評価、財務分析評価)

3 調査の実施体制

今後の調査は、前回の開発調査と同様に、経済企画庁を議長とし、農業省、LKIMが加わったステアリングコミッティーのもとに進められる。但し、テクニカルコミッティーについては、調査が東ジョホールでのフィージビリティ調査ということから、現地での関係機関も加わる方向が望ましいので、特別技術委員会を設けることで、マレイシア側は了解している。まだ実態が明確になっていないが、本格調査までには受け入れ体制が整って調査がスムーズに進められることが望まれる。

VI 今後の調査に当たっての提言

前回の開発調査の報告の中では、ジョホール州におけるモデル地域での水産物流通施設及びその管理運営について、水揚げ段階から、産地卸売市場段階、水産物貯蔵・加工・輸送段階に至るまでの改善策についてコメントしている。

今回の調査では、前回の調査結果の見直しを必要に応じて行うことは大切だが、前回の考え方の改善策に対して、より具体的な計画に対する提案に必要な調査項目を絞って詳細な調査を実施することも求められている。

例えば、前回の報告の中では、エンダウにおいては、既存の小規模民間加工工場の近代化と新たな冷凍加工（輸出用いか）及びねり製品加工（すりみ及び国内用フィッシュボール）工場を建設するとの計画を提案しているが、具体的にその実施可能性について、マーケティングの開発可能性、安定的な資源確保、民間の設備投資能力、技術の移転等掘り下げて調査を実施していく過程で、適切な具体案が策定されるかも知れないが、場合によっては、それらの加工よりも他の代替案の方が現状からみて妥当な場合もありうると思う。このような場合は、前回の調査結果にこだわらず、今回新たな情報ももとにして詳細な検討を行っていくことが、施設の管理運営計画も含めたプロジェクトの成否を左右するものと思われる。

特に、公共と民間の果たす役割を明確にし調和する形で計画が立案されるよう、情報サービス改善等も含めたきめ細かいソフト対策も求められている。

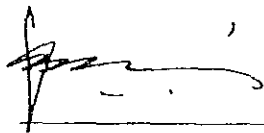
また、今回の調査対象地域は、漁村でありそれほど地域人口も多くないので、本プロジェクトの地域経済に与える波及効果は大きいと思われるが、この場合、漁業だけでなく、漁村全体の実態、例えば、漁村の社会経済事情、職業別労働人口の動向、漁業関連従業者の位置付け等を把握し、地域開発の視点も留意する必要があると思われる。漁村の振興マスタープランを作り、その中のLKIMコンプレックスの計画を位置付ける配置も1案かもしれない。さらに、今回の場合には、ソフト面だけでなくハード面が強調されており、しかも新たな代替建設適地の選定からの検討が求められている。一般に漁業コンプレックスの建設適地の選定には、様々な観点からの検討を要し、難しい問題であり、ハードの整備のための調査項目も多岐に渡る。これらの調査を実施するに当たり、土木施設や自然条件調査のほかに、水産施設、漁港計画への配慮が必要である。

付属資料1. S/W

SCOPE OF WORK
FOR
THE FEASIBILITY STUDY
ON
THE PILOT PROJECT FOR IMPROVEMENT OF FISH MARKETING AND
DISTRIBUTION SYSTEM
IN
MALAYSIA

AGREED UPON
BETWEEN
THE ECONOMIC PLANNING UNIT
OF
THE PRIME MINISTER'S DEPARTMENT
ON BEHALF OF
THE GOVERNMENT OF MALAYSIA
AND
THE JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

Kuala Lumpur
4th December, 1991



Mr. Kassim Sarbani
for Director General,
Economic Planning Unit
Prime Minister's Department,
on behalf of
The Government of Malaysia



Mr. Nobuo Takaki
Leader
Preparatory Study Team,
Japan International
Cooperation Agency

I . INTRODUCTION

In response to the request of the Government of Malaysia, the Government of Japan has decided to conduct the Feasibility Study on the Pilot Project for Improvement of Fish Marketing and Distribution System in Malaysia (hereinafter referred to as "the Study"), in accordance with the relevant laws and regulations in force in Japan.

Accordingly, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the implementation of technical cooperation programs of the Government of Japan, will undertake the Study in close cooperation with the authorities concerned in the Government of Malaysia.

The present document sets forth the scope of work with regard to the Study.

II . OBJECTIVE OF THE STUDY

The objective of the study is to conduct a feasibility study on implementation of a pilot project incorporating institutional building and the physical plan of facilities in East Johor as a model case for the improvement of existing fish marketing and distribution system in Malaysia.

III . OUTLINE OF THE STUDY

1. The Study Area

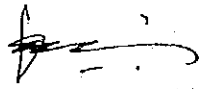
The Study area shall cover East Johor.

2. Scope of the Study

The Study shall be conducted in two (2) phases.

In the first phase, alternative plans for a pilot project shall be formulated based on background survey and the data analysis. In the second phase, feasibility study on the selected plan shall be conducted.

Breakdown of each phase of the study is given as follows.


M.T

Phase 1

1. Data collection and field survey
 - (1) Social and economic background
 - (2) Marketing and distribution system of fisheries products
 - (3) Existing facilities and infrastructure for fish marketing and distribution
 - (4) Fisheries production
 - (5) Quality and handling methods of fisheries products
 - (6) Organization and institution
 - (7) Socioeconomic survey on fisheries communities
 - (8) Survey on natural conditions on project site

2. Formulation of alternative plans for the pilot project
 - (1) Projection of the future fish landing and usage of the facilities at the project site
 - (2) Establishment of viable institution
 - (3) Data collection for designing and costing of a fishing port and facilities
 - (4) Formulation of alternative plans
 - (5) Cost estimation and evaluation of each plan
 - (6) Selection of the optimal plan for the pilot project

Phase 2

1. Field survey
 - (1) Data collection for designing and costing of the selected plan
 - (2) Detailed study of natural conditions including soil investigation
 - (3) Preliminary environmental impact assessment of the project
 - (4) Supplementary study on organization and institutional building

2. Formulation of physical plan
 - (1) Basic concept of physical plan
 - (2) Basic design of the fishing port and facilities
 - (3) Basic plan of the organization and the institution
 - (4) Operation and management plan of the complex including marketing and distribution scheme

(5) Cost estimates

(6) Economic and financial analysis

IV STUDY SCHEDULE

The Study will be executed in accordance with the attached tentative work schedule.

V. REPORT

1. JICA shall prepare and submit the following reports in English to the Government of Malaysia.

(1) Inception Report

Twenty-five (25) copies at the commencement of the field survey (Phase I study).

(2) Progress Report

Twenty-five (25) copies at the end of the field survey (Phase I study).

(3) Interim Report I

Twenty-five (25) copies before the commencement of the field survey (Phase 2 study)

(4) Progress Report II

Twenty-five (25) copies at the end of the field survey (Phase 2 study).

(5) Draft Final Report

Twenty-five (25) copies at the end of the phase 2 study (end of formulation of detailed plan). The Government of Malaysia is requested to provide its comments on the Draft Final Report within one (1) month after receipt of the Report.

(6) Final Report

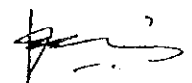
Fifty (50) copies within two (2) months after receiving the comments from the Government of Malaysia on the Draft Final report.

2. The Study Team shall ensure that all data, information, maps materials and findings connected with the Study are kept

confidential and not revealed or disposed off to any third party except with the prior written consent of the Government of Malaysia. Such maps and aerial photographs are to be returned to the Government of Malaysia immediately upon completion of the Study. All reports when finalized and submitted to the Government of Malaysia shall remain the property of the Government of Malaysia.

VI. UNDERTAKING OF THE GOVERNMENT OF MALAYSIA

1. To facilitate smooth conduct of the Study, the Government of Malaysia shall take necessary measures:
 - (1) To inform the members of the Study Team of any existing risk in the Study area and to take any measures deemed necessary to secure the safety of the Study Team.
 - (2) To ensure the necessary entry permits for the Study Team to conduct field surveys in Malaysia and exempt them from consular fees.
 - (3) To exempt the members of the Study Team from taxes and duties, as normally accorded under the provision of Malaysian General Circular No. 1 of 1979, on equipment, machinery and other materials brought into and out of Malaysia for the conduct of the Study.
 - (4) To exempt the members of the Study Team from Malaysian income tax on their official emoluments in respect of their period of assignment in Malaysia in connection with the conduct of the Study, but the Government of Malaysia shall retain the right to take such emoluments into account for the purpose of assessing the amount to be applied to income from other sources.
 - (5) To provide necessary facilities to the Study Team for remittance as well as utilization of funds introduced into Malaysia from Japan in connection with the conduct of the Study.
 - (6) To secure permission for entry into private properties or restricted areas for the conduct of the Study.
 - (7) To provide the Study Team with medical services when needed, but the expenses will be chargeable to the members of the


R.T

Study Team.

- (8) To provide the Study Team with available data, maps and information necessary for the execution of the Study.
- (9) To make arrangements for the Study Team to take back to Japan the data, maps and materials connected with the Study, subject to the approval of the Government of Malaysia, in order to prepare the reports.
- (10) To appoint counterpart personnel to the Study Team during the Study period.
- (11) To provide the Study Team with suitable office space with clerical service and necessary office equipment in Kuala Lumpur and Johor.
- (12) To provide the Study Team with adequate means of local transport for official travel only.
- (13) To indemnify any members of the Study Team in respect of damages arising from any legal action against him in relation to any act performed or omissions made in undertaking the Study except when the two Governments agree that such a member is guilty of gross negligence or willful misconduct, and
- (14) To nominate the Ministry of Agriculture to act as the main counterpart agency for the Study and the Economic Planning Unit as the main coordinating body in relation to other relevant Governmental and non-Governmental organization.

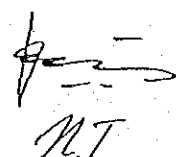
VII. UNDERTAKING OF JICA

In order to conduct the Study, JICA shall take the following measures;

1. To dispatch, at its own expense, the Study Team to Malaysia.
2. To pursue technology transfer to the Malaysian counterpart personnel(s) in the course of the Study.

VIII. CONSULTATION

JICA and the Government of Malaysia shall consult with each other in respect of any matter that is not agreed upon in this document and which may arise from or in connection with the Study.



Handwritten signature and initials, possibly 'M.T.', located at the bottom right of the page.

Tentative Study Schedule

Description /Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Field Survey (Phase 1)		—————										
Assessment and Analysis					-----							
Field Survey (Phase 2)								—————				
Formulation of Detailed Plan										-----		
Report												
		IC/R		P/R1		IT/R		P/R2		DF/R		F/R

IC/R: Inception Report IT/R: Interim Report ——— : Work in Malaysia
P/R: Progress Report DF/R: Draft Final Report ----- : Work in Japan
F/R: Final Report


R.T

付属資料 2. M/M

Minutes of Meeting of The Steering Committee
for Feasibility Study on The Pilot Project
for Improvement of Fish Marketing and
Distribution System In Malaysia

Venue : Economic Planning Unit

Date : December 3, 1991

Time : 10.00 a.m.

ATTENDANCE

Members of the Committee who were present at the meeting are shown in Appendix A...

INTRODUCTION

2. The Chairman welcomed members of the Preliminary Study Team as well as officials from the Embassy of Japan and JICA Malaysia Office. He then introduced members of the Malaysian side.

3. At the invitation of the Chairman, the Leader of the Study Team expressed his pleasure to attend the first meeting of the Steering Committee. The meeting was informed that the Study Team had visited Endau, Mersing and Kuala Sedili.

DISCUSSION

4. The proposed Scope of Work of the Study and other related matters were discussed by the Steering Committee. The summarized results of the discussion are as follows:-

a) Pilot Project Site

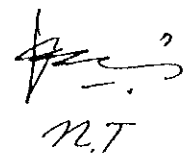
The Malaysian side requested that Endau in East Johor be selected as the pilot project site since this area has been identified in the Sixth Malaysia Plan. In this regard, the Japanese side was of the view that in order to improve the fish marketing and distribution system in Endau, field surveys and discussions have to be done. The Japanese side also agreed to make alternative plans for the pilot project at Endau.

However, the Study Team anticipated that at Endau, there would be some difficulties in developing the identified site since it is being occupied by private jetties without permission of the authorities. The Malaysian side gave the undertaking that LKIM will secure the land as soon as possible.

b) Study Schedule

The Malaysian side requested the period of the study to be shortened by using data of the previous study as much as possible so that LKIM can implement the project at the end of 1993.

The Japanese side took note of this request which would be conveyed to the Japanese authorities for consideration. With the proposed shorter study period, the study team anticipated that the Final Report of the study can be submitted to the Government of Malaysia by March 1993.



Handwritten signature and initials, possibly 'N.T.', located at the bottom right of the page.

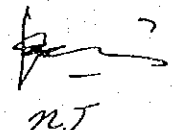
c) Technical Committees

The Japanese side requested the Malaysian side to establish technical committees both for institutional and for physical planning, so that the study will be carried out smoothly. The Malaysian side suggested that the present technical committee chaired by the Ministry of Agriculture will function as usual. However, another ad-hoc technical committee at the state level will be established and also chaired by the Ministry of Agriculture. Members of the ad-hoc technical committee will comprise of all the relevant agencies in the state. The study team observed that the proposal from the Malaysian side is in line with their suggestion and agreed with the Malaysian proposal for the creation of the ad-hoc technical committee.

d) Transfer of Technology

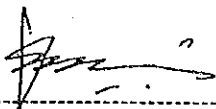
The Malaysian side requested that counterpart training be carried out in Japan. The Japanese side responded that training can be carried out in Malaysia and also in Japan. However, this request will be conveyed to the Japanese authorities for consideration.

The Malaysian side also requested that experts be attached to the project after completion of the construction to assist in the operation of the management plan of the complex. The Japanese side took note of the request.

Handwritten signature and initials, possibly "N.J.", located at the bottom right of the page.

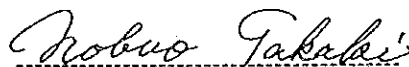
The Steering Committee meeting adjourned at 11.30 a.m. with the Chairman thanking the members for their attendance.

KUALA LUMPUR
December 4, 1991

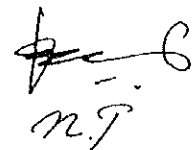


Mr. Kassim Bin Sarbani,
for Director General,
Economic Planning Unit,
Prime Minister's Department,
On Behalf of
The Government of Malaysia.

w/mrs/204/12



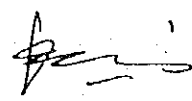
Mr. Nobuo Takaki,
Leader, Preliminary Study Team,
On Behalf of
Japan International
Cooperation Agency.



Attendance


Malaysian Side

1. Mr. Kassim bin Sarbani, Chairman
Director,
Agriculture Section, EPU.
2. Mr. Mohd. Tamin b. Mohd. Yusof,
Principal Assistant Secretary,
Ministry of Agriculture.
3. Mr. Abu Bakar bin Said,
Assistant Secretary,
Ministry of Agriculture.
4. Mr. Hj. Mohd. Idris bin Zainuddin,
Director of Marketing,
Fisheries Development Authority,
of Malaysia.
5. Mr. Abdul Malik Zakaria,
Deputy Director of Marketing,
Fisheries Development Authority,
of Malaysia.
6. Mr. Abdul Rahim b. Md. Mustafa,
Officer,
Fisheries Development Authority,
of Malaysia.
7. Mr. K. Thillainadarajan,
Principal Assistant Director,
Economic Planning Unit.
8. Ms. Kamariah binti Ramli,
Principal Assistant Director,
Economic Planning Unit.
9. Ms. Zunika Binti Mohamed, Secretary
Assistant Director,
Economic Planning Unit.


N.T

Japanese Side

1. Mr. Nobuo Takaki, Team Leader
Deputy Director,
Planning Division,
Fishing Port Department,
Fisheries Agency,
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries.
2. Dr. Katsuji Hiroyoshi,
Professor,
Fishery Resource Management Division,
Tokyo University of Fisheries.
3. Mr. Akito Sato,
Office of the Overseas Fisheries Cooperation,
Fisheries Agency,
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries.
4. Mr. Kazuo Udagawa,
Special Advisor,
Fisheries Technical Cooperation Division,
JICA.
5. Mr. Shun'ichi Hamada,
Embassy of Japan.
6. Mr. Toshiyuki Akagi,
Embassy of Japan.
7. Mr. Kuniaki Nagata,
JICA,
Malaysia Office.



NT

付属資料 3. 要請書



UNIT PERANCANG EKONOMI
Economic Planning Unit
JABATAN PERDANA MENTERI
Prime Minister's Department
JALAN DATO' ONN
50502 KUALA LUMPUR
MALAYSIA

Telefon: 2300133/2933333
Cable: ECONOMICS
Telex: EPUPM MA 30098
Fax: 2914268

URGENT/BY HAND

Mr. S. Hamada
Second Secretary
Embassy of Japan
11, Persiaran Stonor
off Jalan Tun Razak
50450 KUALA LUMPUR.

Dear Mr. Hamada

Development Study Programme - Feasibility Study
on Pilot Project for the Improvement of Fish
Marketing and Distribution System (FMDS) in Malaysia

I write with reference to the above and am pleased to submit herewith our request for the Feasibility Study on Pilot Project for the Improvement of Fish Marketing and Distribution System (FMDS) for the Fishery Development Board.

2. The proposed study is a follow up to a study carried out by JICA on Fish Marketing and Distribution. The main objective of the proposal is to conduct a feasibility study on implementation of an integrated pilot project incorporated with Physical Plan of the facilities and institutional building in East Johor as a model case for improvement of existing fish marketing and distribution system in Malaysia. Further details of the TOR is attached herewith for your perusal.

3. Your due consideration to the request, as always, is greatly appreciated.

Thank you.

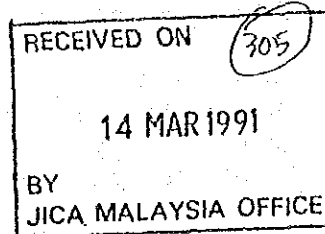
Yours sincerely,


(WAN NORMA WAN DAUD)
for Director General
Economic Planning Unit

Ruj. Tuan:
Your Ref:

(33) dlm. GPE(S)40/240/
Ruj. Kami: 8 SJ.11 - Jld. III
Our Ref:

Tarikh: 14 March 1991
Date:



c.c



Mr. K. Okabe
Resident Representative
JICA
Suite 18.1W, 18th Floor
Wisma Sino Darby
Jalan Raja Laut
50350 KUALA LUMPUR.

Blind c.c.

Ketua Pengarah
Lembaga Kemajuan Ikan Malaysia
(LKIM)
Tingkat 7 Wisma PKNS
Jalan Raja Laut
Peti Surat 12630
50784 KUALA LUMPUR

Cik Kamariah Ramli
Seksyen Pertanian
UPE

TERMS OF REFERENCE

Feasibility Study On Pilot Project For The Improvement Of Fish Marketing And Distribution System (FMDS) In Malaysia

1. Background

- 1.1 The fisheries sector in Malaysia plays an important role by providing a protein source and by providing employment opportunities for about 89,000 fishermen in 1988. However the standard of living of fishermen is still very low. Among the problems often mentioned are inequitable distribution of returns between fishermen and fish traders, weaker market position of fishermen, credit ties and high spoilage rate of fish during distribution process from fishing to final consumption. The quantity of fish unloaded at the public fish landing complexes is also low i.e. about 36,000 tons, corresponding to only 7% of the total catch in Malaysia.
- 1.2 In order to improve such conditions, the Government of Malaysia requested the Government of Japan in July 1987 to carry out a fish marketing and distribution study, to formulate alternative plans for the effective use of the public fish landing complexes, to upgrade fishermen's income and to have more effective utilization of fish.
- 1.3 In response to the request of the Government of Malaysia, the Japan International Cooperation Agency (JICA) conducts the study on 'Fish Marketing and Distribution System in Malaysia (FMDS)' from November 1989 to March 1991 and formulates the Master Plan for the improvement of FMDS. A number of conclusions as explained in the following paragraph are noted in the study.
- 1.4 From the study on the fish marketing system of Malaysia in the fish production areas and in the fish consumption areas, it is concluded that fish marketing in the consumption areas should be left to private sector and local authorities, while the public agencies should concentrate their efforts on FMDS improvement in the production areas.
- 1.5 In particular, public agencies must place priority on improvements in the region surrounding the South China Sea. They must carry out relocation to build up the area as a fish distribution base, reinforce the economic and credit operations of the Area Fishermen Associations (AFA).
- 1.6 In order to strengthen AFA economic and credit activities, a strong support system by public agencies such as LKIM, BPN and regional governments must be established. Simultaneously, it is essential that a fish distribution system suited to both the AFA and the consumption area

Work	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1) Field Survey (Phase I)	1									
2) Assessment and Analysis		1	1							
3) Formulation of Alternative Plans			1	1						
4) Field Survey (Phase II)				1	1					
5) Formulation of Detail Plan					1	1				
Inception Report										
Interim Report										
Draft Final Report										
Final Report										

Remarks 1—1; work in Malaysia 1- - -1; work in Japan
submission of report

5. Consultant Qualification

- 5.1 Fisheries development planner
- 5.2 Fisheries expert
- 5.3 Marketing planner
- 5.4 Institutional expert
- 5.5 Civil engineer
- 5.6 Surveyor for natural condition
- 5.7 Plant engineer
- 5.8 Architect
- 5.9 Economist
- 5.10 Other experts required

Local consultant will conduct survey on fish distribution, fishing village and natural condition under the supervision of the experts.

- 5) There is no constraint to maintaining close communications with the headquarters of government agencies affiliated with fish distribution such as NOA, DOF, LKIM, BPM, etc., located in Kuala Lumpur. The various methods in operation, maintenance and management of a distribution facility which will evolve from this pilot project, can be diffused easily to other model areas from this site.

2. Objective Of The Study

To conduct feasibility study on implementation of an integrated pilot project incorporated with physical plan of the facilities and institutional building in East Johor as a model case for improvement of existing fish marketing and distribution system in Malaysia.

And to formulate detail plan of the facilities and institutional building.

3. Approach And Scope Of Study

Phase I

1. Data Collection/Field Survey On

1.1 Socio-economic background (in east Johor)

- a) Population by area, number/structure of fishermen
- b) Number/structure of fish dealers (wholesalers/retailers) and processors.
- c) Economic/management conditions of fisheries related industry including cottage industry.
- d) Structure of fish consumption and export (including survey in Johor Baharu and Singapore).

1.2 Fish Production

- a) Fish resource/fishing method in coastal area.
- b) Fishing method including off-shore fishing (both by more than 70 GRT and less than 70 GRT).
- c) Seasonal fluctuation by fishing method and kind of fish
- d) Data on licensing holders.

c) Condition of infrastructure (electricity/water supply, sewage, road condition, etc)

d) Condition of the existing related facilities

1.2 Natural Condition

a) Oceanographic condition

b) Geographic condition

c) Climate

d) Boring test in the site of relocation in Endau

1.3 Undertake environmental impact assessment

1.4 Supplementary study on institutional building

2. Formulation Of Detail Plan Of Selected Sites

2.1 Basic design of the facilities

2.2 Basic plan of institutional building

2.3 Operation and management plan

2.4 Cost estimation

2.5 Financial evaluation

4. Duration And Study Schedule

The study will required a period of 10 months to complete and is proposed to start in 1991. The study schedule is as follows:

6. Reports

6.1 The consultants shall prepare and submit the following report in English to the Government of Malaysia.

- i) Inception Report: 25 copies at the commencement of the field survey (phase I study).
- ii) Interim Report: 25 copies before the commencement of the field survey (phase II study).
- iii) Draft Final Report: 25 copies at the end of the phase II study (end of formulation of detail plan).
- iv) Final Report: 50 copies at the last month of the study schedule (on the 14th month) i.e. after the receipt of the Government's comments on the draft Final Report.

6.2 The Japanese study team shall ensure that all data, information, maps, materials and findings connected with the study are kept confidential and not disposed of or revealed to any third party except with the prior written consent of the Government of Malaysia. Such maps and aerial photographs are to be returned to the Government of Malaysia immediately upon completion of the study. All report when finalised and submitted to the Government of Malaysia shall remain the property of the Government of Malaysia.

7. Data, Materials And Local Facilities To Be Provided

7.1 The following supporting staff and local facilities will be provided by the Government of Malaysia to assist the experts:

- a) local counterpart staff, coordination officer
- b) office space, furniture and equipment

7.2 Statistical surveys, reports and relevant information will be made available to the consultants during the study.

8. Project Study Coordination And Monitoring

8.1 The Economic Planning Unit of the Prime Minister's Department will be the main coordination body for this study and the Ministry of Agriculture will be made as counterpart agency. LKIM and Fisheries Department will provide appropriate counterpart personnel. Relevant Government agencies/organisation will be invited to be members of the Steering Committee and Technical Committee to monitor the progress of the study.

Outline Of The Pilot Project

1) Physical infrastructure

- 1.1 The LKIM complex will be relocated and expanded in Endau as an area center.
- 1.2 Functional facilities for freezing, refrigeration, processing and quality control will be installed in each of the three complexes (including Endau, Mersing and Kuala Sedili).
- 1.3 A fish trading and processing complex for the promotion for fish export, will be built in the back-up area. This complex will be operated on a commercial basis.
- 1.4 In addition to the above, demonstration and marine extension center, for fishermen will be constructed.

2. Institutional Building

Management system and organization for the pilot project of FMDS will be developed relating to:

Fish Production Stage

- a) Fish quality control and handling system on board
- b) Fish price information system to fishermen
- c) BPM finance system to fishermen through AFA

Fish Landing Stage

- a) Management system for landing and supply services at the complexes.
- b) Consignment contract system between AFA and its members
- c) Program for demolition of private jetties
- d) Supporting program to private jetties after the demolition
- e) DOF's monitoring system on fish landing

Marketing Stage At Landing Site

- a) Auction system
- b) Direct consignment system through AFA
- c) Designation of production area market

付属資料4. 収集資料 リスト

- 1) Kerajaan Negri Johor Darul Ta'zim, 1989, Pelan Ekonomi Negri Johor 1990 - 2005 (ジョホール州経済計画1990-2005)
- 2) LKIM, 1991, Laporan Tahunan LKIM 1989 (LKIM年次報告1989年)
- 3) LKIM, 1990, Laporan Tahunan LKIM 1988 (LKIM年次報告1988年)
- 4) LKIM, 1989, Laporan Tahunan LKIM 1987 (LKIM年次報告1987年)
- 5) LKIM, 1988, Laporan Tahunan LKIM 1986 (LKIM年次報告1986年)
- 6) LKIM, Endau, Proposal for Reduction on the Management of LKIM Complex Endau, Johor
- 7) LKIM, Endau, Programmes and Proposals to Develop Complex in Future
- 8) LKIM, Endau, Apr. 1989, Biodeta of Endau LKIM complex
- 9) LKIM, Endau, Report of Endau Fish Landing Complex ; Comparison of first half of 1990 and first half of 1991
- 10) LKIM, Projec Menternak Kerang (コークル貝プロジェクトパンフレット)
- 11) LKIM, LKIM Services to Fishermen ; In brief
- 12) LKIM, Unit Pembangunan Infrastruktur dan Penyimpanan (LKIMインフラ施設概要)
- 13) LKIM, LKIM Mersing Complex 平面図
- 14) 土居正典、山田収、瀬尾重治、マレーシアの水産増養殖 (仮製本)、JICA
- 15) INFOFISH, Fishery Industry Profile Malaysia (1990. 6)
- 16) H. Johnson, East Coast Malaysia Artisanal Fisheries Development - Investment Opportunities (1976. 6, FAO)
- 17) F.J.Doucet他, Institutional and Legal Aspects Affecting Fishery Development in Selected Countries Bordering the South China Sea (1974. 6, FAC)
- 18) I.Kano, Prospects for Malaysian Fishery Products in Japanese Market (INFOFISH)

THE SECOND OUTLINE PERSPECTIVE PLAN 1991-2000 MALAYSIA

① Chapter 4. 地域開発

VI. REGIONAL DEVELOPMENT

Regional Development Prospects

4.67 The continued emphasis on growth under the OPP2 will mean that the developed states will continue to benefit more than the less developed states. States such as Selangor and Pulau Pinang are expected to grow much faster than the national average with industrial and services sectors accounting for the major share of the growth. Accordingly, their GDP per capita is projected to remain above the national average. Johor's development will take off rapidly reflecting its growth as a major industrial centre and the spillover of investments from Singapore. The ratio of the GDP per capita of Johor to the national average, therefore, is expected to improve as shown in *Table 4-6*.

4.68 The middle-income states of Pahang, Johor, Negeri Sembilan, Perak, Melaka, Sabah and Sarawak will grow at rates comparable to the national average. The changing economic structure of the less developed states augurs well with the objective of reducing regional imbalances. With the progressive diversification of their economies, more employment and income earning opportunities will be created that will accelerate the process of eradicating poverty and reducing the economic imbalances between states. Increased labour mobility and dispersed economic activities will facilitate labour transfer from the agriculture and rural areas to meet the labour shortages in industries that may worsen in the nineties. In addition, programmes for expanding the physical and social infrastructures in the less developed states will further open up new opportunities for growth.

MALAYSIA: GROSS DOMESTIC PRODUCT BY AND INDUSTRY OF ORIGIN, 1970¹, 1990 AND 2000
(\$ million in 1978 prices)

Sector	Federal Territory										Malaya	Negeri Sembilan	Pahang	Kedah	Perlis	Pinarang	Penang	Federal Territory	Selangor ²	Melaka	Johor	Sabah ³	Sarawak	MALAYSIA
	Kedah ⁴	Perlis	Pinarang	Penang	Federal Territory	Selangor ²	Melaka	Negeri Sembilan	Pahang	Kedah														
Agriculture, forestry and fishing	1970	426.7	—	155.0	486.2	—	399.4	105.4	181.9	224.0	139.6	100.8	489.6	405.0	319.0	3,432								
	1990	1,331.0	208.0	189.4	1,984.4	0.0	1,034.9	304.3	691.6	1,298.7	501.1	535.5	2,502.5	2,568.6	1,678.9	14,829								
	2000	1,845.9	293.0	209.4	2,682.0	0.0	1,225.1	334.7	853.6	1,873.2	793.9	644.3	3,460.1	4,105.5	2,499.3	20,850								
Mining	1970	4.0	—	1.1	301.7	—	154.6	0.2	2.4	55.0	0.4	34.6	26.9	2.0	30.0	613								
	1990	17.4	3.0	26.2	486.2	17.4	300.8	4.7	13.6	69.9	18.4	3,440.4	59.2	1,375.7	1,855.2	7,688								
	2000	15.7	3.0	21.6	304.0	13.8	204.2	3.5	9.8	63.7	20.6	4,524.4	49.0	1,504.5	2,172.4	8,910								
Manufacturing	1970	46.5	134.7	101.2	142.4	—	386.0	19.8	75.9	38.5	17.9	12.4	166.7	19.0	81.0	1,307								
	1990	702.4	382.5	2,667.7	1,393.2	1,776.7	7,855.4	311.6	849.3	545.6	228.1	450.9	2,386.5	589.2	1,169.8	21,381								
	2000	2,976.7	382.5	4,996.9	3,880.5	2,916.8	19,874.8	1,652.8	2,249.3	3,014.7	749.4	1,844.3	8,193.1	2,102.5	4,175.5	58,010								
Construction	1970	37.2	—	45.9	39.8	—	172.4	4.8	27.6	11.5	19.2	4.8	24.2	48.0	46.0	481								
	1990	101.6	6.5	170.0	193.6	544.7	460.5	59.5	76.8	114.7	75.1	129.0	281.6	315.9	278.4	2,788								
	2000	243.3	16.0	253.5	346.8	738.7	791.5	148.8	146.7	446.3	221.2	263.7	588.7	652.1	610.6	5,470								
Utilities	1970	6.5	—	24.8	59.0	—	78.7	8.3	11.1	5.6	4.0	1.6	33.9	10.0	11.0	24.5								
	1990	65.7	10.9	116.4	176.2	290.3	175.7	48.2	75.0	89.3	50.7	70.5	131.5	81.2	129.4	1,511								
	2000	219.0	23.3	222.8	441.8	514.0	406.4	127.0	148.8	289.4	180.9	219.1	402.0	282.2	396.7	3,910								
Transport, storage and communication	1970	26.4	—	59.6	66.4	—	183.1	15.7	31.8	25.5	25.0	10.1	70.6	36.0	56.0	606								
	1990	187.6	20.4	648.2	383.1	593.5	1,420.5	138.7	128.5	248.7	143.3	133.3	681.8	417.3	344.1	5,489								
	2000	511.3	38.4	1,387.1	953.7	1,308.4	3,173.7	333.4	309.3	817.4	398.7	376.0	1,887.4	1,413.3	1,271.8	14,200								
Wholesale, retail, hotel and restaurant	1970	41.7	—	212.5	187.7	—	443.1	77.5	45.4	36.9	35.6	17.2	130.1	79.0	116.0	1,423								
	1990	158.0	6.3	740.9	754.3	2,577.9	1,418.7	258.9	140.7	379.5	238.0	86.5	705.3	559.6	8,200									
	2000	370.0	14.7	1,531.2	1,683.4	5,527.1	3,177.4	524.9	336.9	852.6	583.3	225.4	1,892.6	1,608.3	1,312.3	19,640								
Finance, insurance, real estate, business and dwelling	1970	56.8	—	77.1	76.4	—	206.6	27.3	33.7	40.3	29.6	27.8	84.3	58.0	66.0	836								
	1990	412.6	54.8	540.4	764.6	2,243.5	719.8	234.7	260.5	344.4	371.1	214.3	803.3	408.6	331.5	7,650								
	2000	892.2	114.4	1,114.8	1,611.0	4,599.0	1,552.3	499.2	544.0	725.4	710.2	464.2	2,017.2	885.9	760.3	16,490								
Government services	1970	46.1	—	34.0	85.0	—	280.9	36.9	43.4	46.0	28.4	21.2	89.4	40.0	45.0	794								
	1990	534.0	97.1	562.8	895.2	1,528.8	927.6	266.4	363.5	569.3	452.4	364.0	870.2	474.0	553.6	8,459								
	2000	846.2	150.9	843.2	1,339.3	2,343.8	1,355.0	382.1	549.0	893.6	716.8	565.8	1,337.1	811.6	945.6	13,080								
Other services	1970	51.8	—	83.5	117.8	—	217.9	38.6	36.5	28.7	29.9	18.6	88.2	73.0	90.0	874								
	1990	91.0	21.9	142.7	105.4	470.3	347.2	27.0	49.6	84.3	25.1	41.5	127.1	65.7	57.3	1,656								
	2000	178.4	44.3	270.3	199.5	922.5	749.5	53.4	91.1	175.5	53.4	70.3	266.3	156.6	169.0	3,400								
Total	1970	743.3	—	794.7	1,598.2	—	2,736.7	334.5	489.7	512.0	339.6	249.1	1,193.9	770.0	860.0	10,708 ⁵								
	1990	3,601.3	563.6	5,784.7	7,136.2	10,043.1	14,561.1	1,971.9	2,649.1	3,744.4	2,059.3	5,465.9	8,509.1	7,001.5	6,947.8	80,151								
	2000	8,098.7	1,100.5	10,850.8	13,442.0	18,884.1	32,599.9	4,059.8	5,275.4	8,151.8	4,428.4	9,199.5	20,093.5	13,522.5	14,313.5	163,930								
GDP at purchasers' value	1970	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.								
	1990	3,554.2	556.2	5,718.9	7,042.9	9,811.8	14,469.4	1,948.2	2,614.5	3,695.4	2,032.4	5,394.4	8,397.8	6,910.9	6,857.0	79,103								
	2000	7,696.6	1,045.9	10,312.0	12,774.6	17,946.4	30,895.7	3,858.2	5,013.5	7,747.0	4,208.5	8,742.7	19,095.8	12,830.9	13,594.2	155,780								
Population	1970	1,117.0	—	805.0	1,639.0	—	1,693.0	419.0	500.0	525.0	712.0	421.0	1,326.0	654.0	926.0	10,777.0								
	1990	1,366.9	187.1	1,159.0	2,098.1	1,302.8	2,206.5	543.1	683.7	1,127.3	1,168.6	757.2	2,108.6	1,535.4	1,765.9	18,010.2								
	2000	1,666.1	231.6	1,357.8	2,403.1	1,600.5	2,987.4	635.3	815.8	1,460.3	1,480.0	1,011.0	2,670.2	2,086.4	2,255.0	22,660.0								
Per capita GDP (\$)	1970	665.4	—	981.2	981.1	—	1,616.5	798.3	979.4	975.2	462.9	591.7	900.4	1,177.4	881.1	983.6								
	1990	2,600.2	2,972.9	4,934.4	3,356.8	7,608.1	6,557.6	3,587.0	3,824.0	3,278.1	1,792.2	7,124.2	3,982.7	4,500.4	3,883.0	4,392.1								
	2000	4,615.3	4,515.8	7,594.7	5,315.9	11,213.0	10,342.0	6,073.1	6,145.5	5,305.1	2,843.6	8,647.6	7,151.4	6,159.4	6,028.5	6,874.6								
Ratio to Malaysian average	1970	0.67	—	0.99	0.99	—	1.63	0.80	0.99	0.98	0.47	0.60	0.91	1.19	0.89	1.00								
	1990	0.39	0.68	1.12	0.76	1.73	1.49	0.82	0.87	0.75	0.40	1.02	0.91	1.02	0.88	1.00								
	2000	0.67	0.86	1.10	0.77	1.63	1.50	0.88	0.89	0.77	0.41	1.26	1.04	0.90	0.88	1.00								

Notes:

- ¹ Figures for 1970 include Perlis.
- ² Figures for 1970 include the Federal Territory of Kuala Lumpur.
- ³ Figures for 1970 are based on 1970 prices.
- ⁴ Includes the Federal Territory of Labuan.
- ⁵ The GDP for 1970 does not add up to the total for Malaysia because of the statistical discrepancy of \$97 million.

② Chapter 5. 分野別戦略 (農林漁業部分)

CHAPTER V - SECTORAL STRATEGIES AND
PROGRAMME THRUSTS

I. INTRODUCTION

II. STRATEGIES AND PROGRAMME THRUSTS

Manufacturing

Agriculture

Science and Technology

Environment

Services

Infrastructure

Energy

Social Services

III. CONCLUSION

Agriculture

5.13 The agriculture sector is targeted to grow by 3.5 per cent per annum during the period. While this rate of growth is relatively lower compared with other sectors of the economy, the development of agriculture will continue to be important in the nation's development. The growth of the sector will be crucial as agriculture will continue to remain a dominant activity in the economy, particularly in the rural sector as well as provide resources to support the development of the other sectors of the economy.

5.14 To facilitate the growth of the agricultural sector, the Government will adopt supportive fiscal and monetary policies that are neutral between sectors and that will reduce resource outflow from agriculture. Efforts will also be undertaken to address the problems at the farm level, relating to the persistence of dualism between the estate and traditional smallholder subsectors, prevalence of uneconomic size of holdings, constraints on extensive agriculture arising from increasing land scarcity, labour shortages, inadequate food-crop production, lack of emphasis on human development as well as fluctuating farm income.

5.15 As the availability of new land becomes a constraint for large-scale agricultural development, the expansion of the agriculture sector will have to increasingly rely on the development of intensive production as well as the rejuvenation of the natural forest and fishery resources. Productivity improvements through research and effective farm management that minimize unit costs, reduce losses and increase net yield as well as revitalization and conservation measures will be emphasized in the light of growing depletion of forest and fishery resources and the rising cost of labour. Vertical diversification through developing linkages with agro-based industries will also be promoted to ensure that growth in agriculture will be in tandem with industrial development. The National Agriculture Policy will be reviewed to bring about the necessary changes in the development of the agriculture sector.

5.16 The growth and viability of the agriculture sector will require greater commercial orientation of the sector, in terms of choice of crops and management style as well as reform of the inefficient smallholder operations towards a more organized and estate-type approach. Towards this end, a redirection of emphasis from new land development under the OPP1 to *in situ* development will form the thrust of the OPP2, aimed at revitalizing existing cultivated or abandoned areas for fuller utilization of resources for agricultural production. This will involve mainly land consolidation, rehabilitation, replanting, drainage and irrigation as well as effective adoption of technology by farmers. The *in situ* thrust to modernize and commercialize smallholder agriculture becomes even more important in the light of increasing scarcity of suitable new land in Peninsular Malaysia and the constraints of high-cost development and availability of settlers in Sabah and Sarawak. This development approach will also constitute a cheaper option than new land development in fringe areas as physical investments have already been undertaken by the farmers in these areas and as such, the Government will only be involved in consolidation efforts and the provision of related assistance.

5.17 The nation needs to intensify its agriculture by specializing in the production of high value-added and market-oriented crops in which it has comparative advantage in order to achieve viability and maximum utilization of its land resource. Further, these are crops in which research technology is already proven and are industry-oriented, providing greater potentials for vertical linkages. Towards this end, the Government will review its support to the replanting of less-viable crops such as *padi* and to encourage farmers to switch to more resilient, remunerative crops such as oil palm, rubber, cocoa, vegetables, fruits, flowers, aquaculture and even forestry. As part of these efforts, marginal *padi* areas, where possible, will be switched to more remunerative crops, particularly fruits or converted for viable non-agricultural uses. In addition, horizontal integration of crops with potentially viable livestock and agro-forestry will also be promoted.

5.18 The market-oriented approach will, however, require intensive marketing, promotion and market information build-up to link the products with the market. The role of Federal Agricultural Marketing Authority (FAMA) and other national marketing agencies, including those in the private sector, will therefore be crucial in ensuring agriculture produce are marketed profitably.

5.19 As the nation moves up the development ladder rising factor prices especially labour, become more apparent. The availability of cheap agricultural labour from domestic sources will be increasingly scarce given the more attractive wages in other sectors coupled with changing preferences of the labour force away from agriculture. In the short term, therefore, measures adopted in the late eighties to employ foreign labour by the estate sector will have to be continued.

5.20 Productivity improvements are critical for the agricultural sector to be cost efficient and competitive during the nineties. As such, efforts will be intensified in the use of biotechnology and R&D to generate high yielding varieties, clones, indigenous breeds, easy-to-use planting and harvesting equipment, as well as effective extension programmes to ensure successful adoption of labour-augmenting technology by farmers. At the same time, the elimination of inter-sectoral distortions that had led to artificially higher returns in the protected industrial sector relative to agriculture, will require a review of the protection policies to promote the development of selected industries that have greater backward linkages to agriculture.

5.21 The rejuvenation and conservation of forest and fishery resources will also be emphasized to ensure sustainable development and environmental preservation. In forestry, logged-over areas will continue to be reforested through the extension of existing programmes while permanent ones will be enriched through silviculture. The harvesting of forest will be regulated on a sustained yield management basis as adopted in the Tropical Forestry Action Plan. In fisheries, overfishing in the inshore zones will be strictly controlled, and at the same time deep-sea fishing will be intensified through the dissemination of information, training of deep-sea fishermen and provision of incentives and supporting infrastructural facilities, particularly in the form of fishing ports and marketing facilities. Potential areas for aquaculture will be identified for development by the private sector as research findings indicate that favourable returns could be obtained from aquaculture projects.

5.22 The development of the livestock industry will emphasize the generation of indigenous breeds through R&D to further increase the domestic production of beef and mutton on a cost-competitive basis. As a strategy to reduce the cost of intensive feed-lot operation, research into lower cost feedmeals such as those based on oil palm trunks and leafy sources will be explored. Integration of cattle rearing by oil palm operators will also be encouraged. The viability of domestic production of mutton will be enhanced through integrating in plantation agriculture both by land development agencies and by the private sector. The nation is already self-sufficient in poultry, eggs and pork. While the development of these livestock subsectors has been private sector driven, the Government will ensure that policy prescriptions affecting sources of feedmeals will not adversely affect their future viability. The concern of public policy in respect of the pig industry is to control environmental pollution from waste release by strictly enforcing sanitary and health standards.

SIXTH MALAYSIA PLAN 1991-1995

① Chapter 3. 農業開発 (水産業関連部分抜粋)

CHAPTER III - AGRICULTURAL DEVELOPMENT

I. INTRODUCTION

II. PROGRESS, 1986-90

Commodity Performance

Major Commodities

Other Crops

Forestry Products and Management

Fisheries Output and Programmes

Livestock Development

Land Development Programmes and Support Services

In-situ Development

New Land Development

Support Services

III. PROSPECTS, 1991-95

Growth, Constraints and Policy Issues

Prospects for Agricultural Commodities, Forestry, Fisheries and Livestock

Continued Growth of the Major Commodities

Other Crops - Greater Role for Horticulture

Sustainable Management of Forestry Resources

Fisheries Growth from the Deepsea and Aquaculture

Livestock Development

Reorientation of Agriculture Sector Programmes

Emphasis on In-situ Development

Slower New Land Development

Support Services to Facilitate Agricultural Development

IV. ALLOCATION

V. CONCLUSION

II. PROGRESS, 1986-90

3.03 During the Fifth Plan period, the agriculture sector grew by 4.6 per cent per annum, higher than 3.1 per cent growth attained during the Fourth Malaysia Plan period. This achievement was significant given the difficult years during the period, marked by fluctuating commodity prices, rising protectionism from developed countries as well as the emergence of production constraints, particularly due to the scarcity of labour and increasing pressure on wages.

Commodity Performance

3.04 Most agricultural commodities recorded significant increases in production during the Fifth Plan period, as shown in *Table 3-1*. The main sources of growth came from cocoa, palm oil, timber, fisheries and livestock. However, the production of padi, coconut and rubber declined.

Fisheries Output and Programmes

3.14 *Fisheries* production increased by 7.6 per cent for marine landings and 7.9 per cent for aquaculture. Deep-sea fishing and aquaculture contributed largely to the increase in production as a result of the promotional efforts under the Promotion of Investment Act (PIA), 1986. Landings from deep-sea fishing rose to 100,000 tonnes in 1990 from 18,300 tonnes in 1985 while the number of freshwater ponds rose to 20,900 from 18,600. At the same time, 125 artificial reefs to propagate fish concentration were established as part of the overall programme to conserve and enhance inshore resources.

3.15 The emphasis on support services included the establishment of the National Prawn Production and Research Centre in Pulau Sayak and the upgrading of the management production system of prawn rearing at the Gelang Patah Research Centre. The Malaysian Fisheries Development Authority (LKIM) and Department of Fisheries (DOF) undertook measures to modernize the sector. Credit facilities were provided for the building of large and well-equipped modern boats as well as for inshore fishermen to own boats. A greater involvement by fishermen associations in the marketing of fish and fish products was emphasized to promote private sector participation. The number of fishermen was estimated at 89,000 in 1990, a decline from the peak of 116,500 in the early eighties due to outmigration and the preference of fishermen to become farmers.

Fisheries Growth from the Deepsea and Aquaculture

3.57 The potential of the fishing industry is bright given the strong demand, heavy support investments and keen private sector interests in deep-sea fishing and brackish-water fish culture. Fisheries value added is, therefore, projected to grow at a higher rate of 7.6 per cent per annum in the Sixth Plan compared with the 1.3 per cent per annum under the Fifth Plan. Due to the depletion of inshore resources, the future development of the fisheries sector will stress on deep-sea fishing and aquaculture in fresh and brackish water. The production of marine fish will, however, be affected by offshore catches that will grow at a slower rate of 3.5 per cent annually, to 984,000 tonnes in 1995, despite the expansion of deep-sea fishing activities. Meanwhile, aquaculture production is projected to grow at a higher rate of 8.4 per cent annually to reach 113,000 tonnes in 1995. The attainment of this production target will necessitate the expansion of areas for aquaculture activities and will require state government support, effective extension and R&D programmes.

3.58 Programmes to conserve and enrich the inshore fish resources will be continued through the development of artificial reefs and the creation of marine parks. These fish aggregating and propagating devices will ensure continuous reproduction of fish. The efforts at promoting deep-sea fishing will concentrate on broadening its network with proper management and the provision of good support services, particularly infrastructure, which will enable its vast resources to be tapped. Dissemination of information on research findings and the viability of deep-sea fishing will be done through DOF training centres. The provision of infrastructure, such as landing centres for deep-sea fishing boats of 40 gross tonnage and above, will be implemented to facilitate the development of the industry. Most of these centres will be equipped with boat repairing facilities.

3.59 An efficient marketing and distribution system for fish will be set up to increase the incomes of fishermen and entrepreneurs and meet the requirements of consumers. Training will be provided in fish handling, storage, reduction of post-harvest losses and improvement of market network. Aquaculture will be commercialized to meet domestic and international demand. The rearing of aquarium fish, which offers a good potential for export earnings by the private sector, will also be encouraged. Downstream processing activities will be supported by R&D at MARDI to increase fisheries value added. The private sector will be encouraged to participate actively in these efforts.

Support Services to Facilitate Agricultural Development

3.78 The progress of agricultural development will be facilitated by the adequate provision of supporting services, involving human development, financing facilities, incentives, marketing network and R&D. These services will be included under the various support programmes for agriculture.

3.79 The future thrust on estatization of agricultural projects will call for adequate provision of *training and extension services*, which will require qualified extension workers, knowledgeable in the application of modern technology and farm management techniques. For this purpose, extension workers will have to be retrained and equipped with the required tools and technological know-how. Towards this end, DOA will also train the target group involving about 240,000 farmers, including women, while FAMA is expected to train 65,500 farmers, marketing agents and potential entrepreneurs. DOF will conduct its training programme on engine maintenance, sailing, processing and handling of sea products to about 15,000 fishermen.

3.81 The thrust on market-oriented production will be backed by adequate *marketing* networks and programmes to realize better returns and improve the net incomes of farmers. The LKIM, similarly, is expected to establish more marketing channels to assist the sale of fish by fishermen organizations at both the wholesale and retail levels.

IV. ALLOCATION

3.84 With the shift in emphasis of strategies, the distribution of agriculture sector allocations will accordingly be aligned to meet the new thrust of policies. The breakdown by programmes is shown in *Table 3-6*. As new land development will be deemphasized, FELDA which in the past received the highest allocation, will be allocated about \$1,304 million. The emphasis on *in-situ* development as a more cost-effective strategy is backed by an increased percentage of the allocation for *in-situ* programmes, particularly IADPs, replanting and rehabilitation, drainage and irrigation and flood mitigation projects. Support services will continue to receive a fair share of the allocation to facilitate agricultural development. Similarly, forestry, fisheries and livestock programmes will be provided with a higher allocation compared with the Fifth Plan.

DEVELOPMENT ALLOCATION FOR AGRICULTURE AND
RURAL DEVELOPMENT PROGRAMMES, 1986-95

(\$ million)

<i>Programme</i>	<i>5MP</i>		<i>6MP Allocation</i>
	<i>Allocation</i>	<i>Expenditure</i>	
In-situ Development	2,739.3	2,693.2	4,117.3
Integrated Agricultural Development Projects	1,030.6	1,021.8	1,439.4
Drainage and Irrigation	202.3	200.3	463.3
Rural Flood Mitigation and Coastal Protection	82.6	77.2	347.3
Replanting	595.8	581.2	905.0
Rehabilitation	828.0	812.7	962.3
Land and Regional Development	2,801.4	2,774.6	2,383.3
New Land Development	2,129.7	2,117.5	1,315.5
Regional Development	671.7	657.1	1,064.5
Forestry	125.2	120.8	198.6
Fishery	270.1	264.4	375.8
Livestock	136.8	130.9	271.1
Support Services	1,028.8	1,011.8	1,081.0
Input Subsidies for Padi	396.8	396.8	398.0
Agricultural Credit, Processing and Marketing	597.5	586.1	540.9
Extension and Other Services	34.4	28.9	142.1
Other Programmes of MOA	325.5	329.3	591.9
Total	7,427.0	7,325.0	9,019.0¹

Note:

¹ Allocation for R&D will be catered under a separate fund of \$600 million of which the Agriculture Sector is allocated a sum of \$273.8 million.

JICA

