

払利息に相当している。負債金額の最も大きい第二次漁業計画の元利返済は、上表から見ると、1993年度から開始することになる。1988年度と1987年度の決算を見る限りにおいては、収支の状態が改善されている傾向が明らかに見られるものの、今後なお一層の経営努力が要求される状況にあると思われる。

2-4. 計画地域の水産業

2-4-1. 計画地域の漁業規模

南部沿岸漁業振興計画が対象とするHadhunmathi(Laamu), Kolhumadulu(Thaa), 南Nilandhu(Dhaalu), Mulaku(Meemu)の四環礁における漁業規模を全国計と比較すると、以下のように示される。

表-18. 計画地域の漁業規模

区 分	四環礁計	全 国	全国比
地 域 人 口	21,200人	188,088人	11%
漁 獲 量	15,700ト	71,500ト	22%
漁 民 数	4,513人	21,880人	21%
動力漁船隻数	315隻	1,558隻	20%
同当業船隻数	259隻	1,096隻	24%
同 航 海 数	42千回	184千回	23%

備考：人口は1985年現在。他は1988年現在（収集資料No.2、5）

人口比に比べると、漁業指標の全国比が相対的に高いことがうかがえる。また、航海数の一例で見ると、Hadhunmathi(Laamu)環礁では年間230日と、中部水域の190日を上回っていることも一方では報告されている。なお、1989年の上半期においてはDMP部門は、前掲の表-13に示されたように、これら四環礁の内、Hadhunmathi(Laamu)とKolhumadulu(Thaa)の二地域から原魚の集荷を実施している。両環礁からの期間中の集荷量は、全国集荷量9,581トに対し2,181トと約23%に相当している。また表-13には集荷量は計上されていないが、5月と6月の2箇月は、Mulaku(Meemu)環礁も集荷対象地域に挙げられている（収集資料No.20）。南Nilandhu(Dhaalu)環礁は期間中の対象地域に含まれてはいない。

2-4-2. 漁業振興上の制約条件

計画地域の漁業振興上の制約条件として、以下の事項が挙げられる。なお、これらは Felivaru水産加工プラントが設置されているために、水揚受け入れ体制が比較的整備されている北部地域を除いた全国各地域に共通する現状でもある。

①国内唯一の消費市場であるMaleから地理的に遠い

②北部で現在運営されているような水産加工プラントと陸上の冷凍施設がないために、常時水揚げを受け入れる体制が不備である

③カツオ類鮮魚は、貿易公社DMP部門による集荷が唯一の販路であるが、母船の凍結能力と仲積船の来航頻度に限界があり、好漁期にはしばしば買入量が制限されているのが現状である。また、DMP部門で用いられている船艇の中には、前述のとおり、転用船のため本来の目的に添わない船が含まれている。また、建造時より能力に問題があるものや、一部は相当に船齢が高んでいる等の理由により、維持経費等の面で貿易公社に負担を掛けているものがある。

④好漁期には、これらの集魚船と冷凍母船の前に漁船が列をつくる程で、漁獲物の引き渡しを急ぐために、漁業者は操業時間の短縮を余儀なくされ、また待機時間に漁獲物が劣化する等で、時には放棄せざるを得ない事態も生じている。

以上の諸点の内、好漁期における買入制限は、関係機関あるいは南部域の環礁の漁村等での聴取調査の間に、特に深刻な問題として幾度か取り上げられた話題であった。主要勢力である動力竿釣漁船であっても、魚艙に保冷設備がないことがこの問題を一層難しくしているが、漁業生産構造が基本的に零細規模の経営体によって成り立っているモルディヴの事情を考慮すると、十分な受け入れ体制を持つ陸上施設の早急な整備が望まれているのが現状と言えよう。

3. 南部沿岸漁業振興計画の目的と内容

3-1. 本計画のフィジビリティ調査

南部沿岸漁業振興計画の策定に際して、モルディヴ政府は予備的な調査を実施した後、ニュージーランドのコンサルタントによる本格的なフィジビリティ調査（収集資料No.33。以下「BNEX調査」と呼ぶ）を行っている。本調査は1988年一箇年をかけて実施され、本年2月に終了している。調査結果はモルディヴ水産業の基礎資料と現地調査結果の分析に基づき、全体として信頼性の高いものとなっており、既存のPelivaru水産加工プラントとの対比を踏まえて、本計画のフィジビリティが検討され、また本計画施設の規模等についても概数を与えている。

3-2. 計画目的

要請書および先方機関との協議結果によれば、南部沿岸漁業振興計画の主要な目的は以下の事項に集約される。

- ①計画地域における漁業振興の最大のネックとなっている漁獲物の受け入れ体制について、陸上冷凍施設の整備と水産加工プラントの設置により、受け入れ能力の改善を図る
- ②現在計画地域に配備されている集魚船と冷凍母船の相当部分を再配置することにより、他地域での漁獲物受け入れ能力の改善を図る。

さらに副次的目的として、以下の事項が挙げられる。

- ③加工製品の生産を行い、国内総生産への水産業の寄与を高める
- ④加工製品の輸出拡大を行い、国家経済への寄与を高める
- ⑤離島地域開発を通じて、計画対象地域の生活水準を改善すると共に首都Maleの社会経済的過密を緩和する

3-3. 計画内容

3-3-1. 計画敷地

(1) 建設計画地

南部沿岸漁業振興計画の計画施設の建設計画地は、首都Maleより南に約200Km 余離れた

Hadhunmathi (Laamu) 環礁のMaandhu 島にある。Maandhu 島の位置図を図-24 に示す。Maandhu 島は環礁で最も大きな北のGan 島、飛行場のある南のKadhu 島に挟まれ、これらの二島とコースウェイで連結されている。島の中央を幅員約6m~8m程度の未舗装道路が南北に通っており、これと直角に数条の道路が交わっている。隣のGan 島には漁村集落が三箇所あり居住人口が見られるが、Maandhu 島はココ椰子のプランテーションがあるだけで現在のところ無人島である。

(2) 敷地状況

計画敷地はMaandhu 島中央部の礁湖側に位置する。計画敷地の位置図(ENEX調査報告書から引用)を図-25 に示す。敷地へは島内中央の道路から東西に横切る道路を経てアクセスが可能となっている。要請書によれば敷地の全体面積は約 618千平方メートルである。計画敷地の相当部分は現在ココ椰子のプランテーションに用いられている。先方機関によれば、このプランテーションは貿易公社の運営によるもので、また要請書によれば計画敷地は全て政府公有地である。ENEX調査報告書の敷地測量図によれば、計画敷地全体の高低差は1 m 以内でほぼ平坦である。同調査では島内全域にわたり測量しており、測量の基準点はKadhu 島側のコースウェイの手前に位置する植え込み用のコンクリート構造物上面に置かれている。

(3) 自然条件

計画敷地の地先は礁湖に向かって広く珊瑚砂の浜が展開しており、ENEX調査報告書に示される深浅測量の結果では、汀線から沖合に約600m~700m程度の距離を隔てて水深が急に増している。この外縁部までの間は、同調査で示される「平均潮位面」から、約1m~2mの水深となっている。同調査では1988年3月16日から6日間潮位調査を実施している。この調査結果によれば、半日周潮が卓越しており、また観測された潮位差1.1mは測定時期から見て大潮時に相当する最大潮位差として考えられている。

Male島に近接する飛行場の気象観測資料を国立気象センターから得ることが可能である。ENEX調査報告書から孫引きすると、風速34ノット(約17m/sec)以上の風(Gale)が、特に南西季節風が卓越する期間において、多い月で5日間程度見られる。計画敷地は礁湖の内側に面しているが、その地先浜では風浪に起因すると思われる浸食の地形が見受けられている。

図-24 計画地の位置

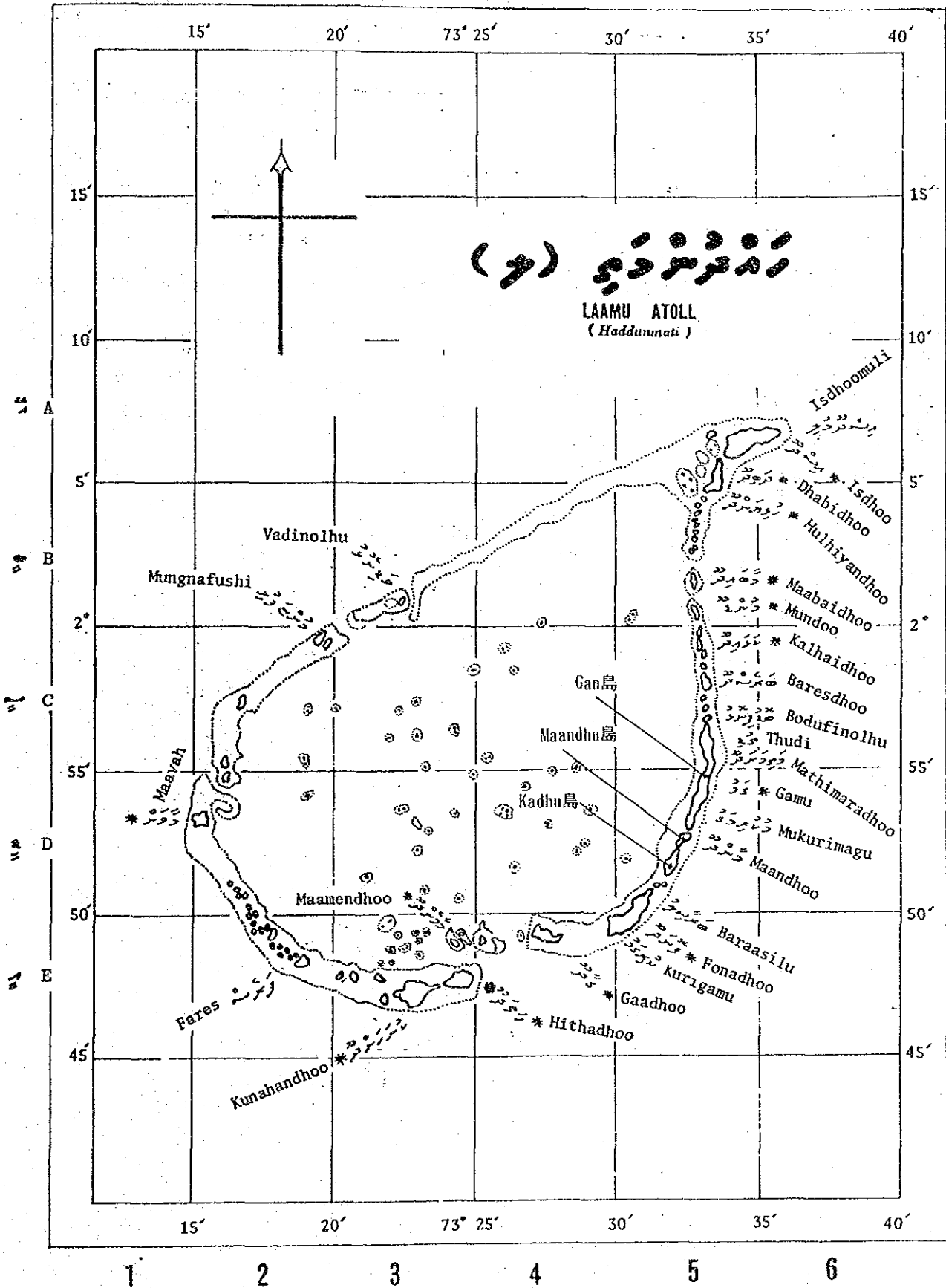
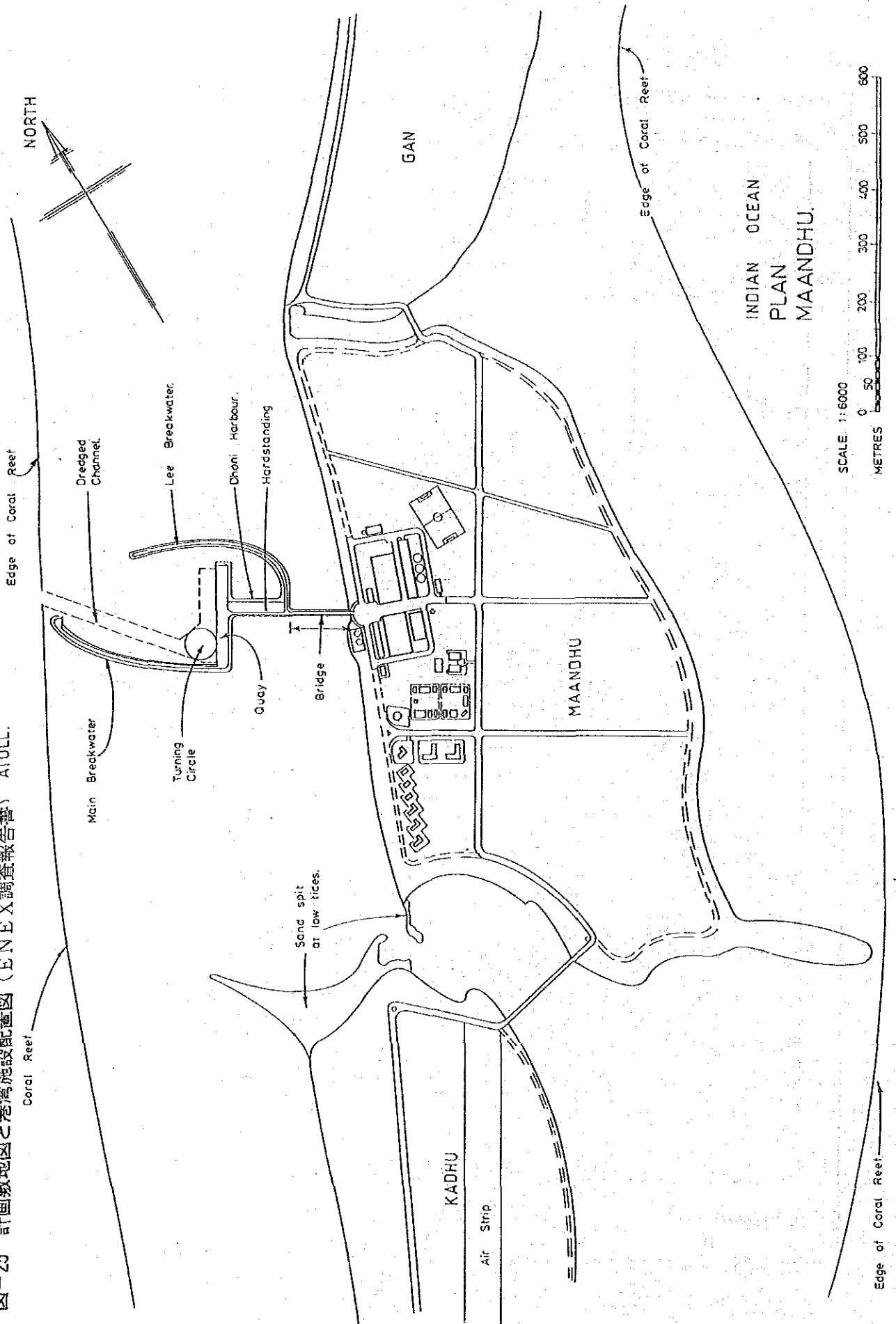


圖-25 計畫敷地図と港灣施設配置圖 (ENE X 調査報告書) ATOLL.



また、Kadhu 島北端部では北西方向に向かって長さ数百メートル程度の砂洲が形成されており、防波堤等の長さや方向によっては、漂砂が発生する可能性を示唆している。以上のことから、特にインフラ部門の計画施設の設計にあたっては、海象等の自然条件に関する調査と情報収集は不可欠と思われる。

3-3-2. 主要計画施設と規模

(1) 全体施設の概要

南部沿岸漁業振興計画の主要計画施設、概略規模、建設費用は以下のとおり考えられている。ここでは先方の8月16日付けの要請書にしたがってインフラ部門、冷凍部門、水産加工部門の三つに計画施設を分け、また建設費用見込み額はENEX調査報告書で推算されているものを引用している。

表-19. 南部沿岸漁業振興計画の主要計画施設、概略規模、工事費用

施設の概要	建設費用	備考
①インフラ部門 栈橋 約150m 係留岸、掘削含む 約200m + 100m 防波堤 約350m×2 水路掘削 約600m 構内道路他 発電施設、給排水施設、給油施設 管理棟、居住施設 集魚船	9,246 千米 ^{ドル}	土木 2,302 機材 4,545 建屋 2,399
②冷凍部門（概要後述） 冷凍庫、凍結施設、製氷施設 水揚機材、修理施設 車輛、作業艇等	6,907	機材 5,076 建屋 1,831
③水産加工部門 缶詰生産ライン 43MT/日 製缶施設 126千缶/日 魚粉生産ライン 30MT/日	4,750	機材 2,064 建屋 2,686
④その他 共通仮設費等 設計監理費 予備費	1,000 1,777 1,045	
⑤合計	24,725	この内、内貨部分は 4,365千米 ^{ドル}

出典：収集資料No.3 3

これらの主要施設の全体配置図（ENEX調査報告書より引用）を図-26 に添付する。

(2) 港湾施設の概要

今回の要請の対象である冷凍部門の施設については次節で詳細を検討し、ここでは漁獲物の水揚げおよび冷凍魚や缶詰等の製品出荷に用いられる港湾施設について、ENEX調査報告書の示す考え方を中心にその概要を検討する。

計画されている港湾施設の目的と機能は、水揚げ、補給、出荷、準備等である。ここでは港湾施設の計画規模を左右する利用船舶の種類と運航・操業形態を概略検討する。Felivaru水産加工プラントの例では、竿釣漁船（水揚げと燃料補給）、集魚船（水揚げと補給。簡単な維持保守）、台船（仲積船への製品出荷と消耗品入荷、冷凍母船からの冷凍魚水揚げ）、一般交通艇（島間連絡。クルーザー型のFRP艇とMasdhoani）が主たる利用船舶である。仲積船あるいは冷凍母船が直接係留されることはないもようである。これらの船舶の吃水から考えたENEX調査報告書に示される所要水深の目安を次表にまとめる。

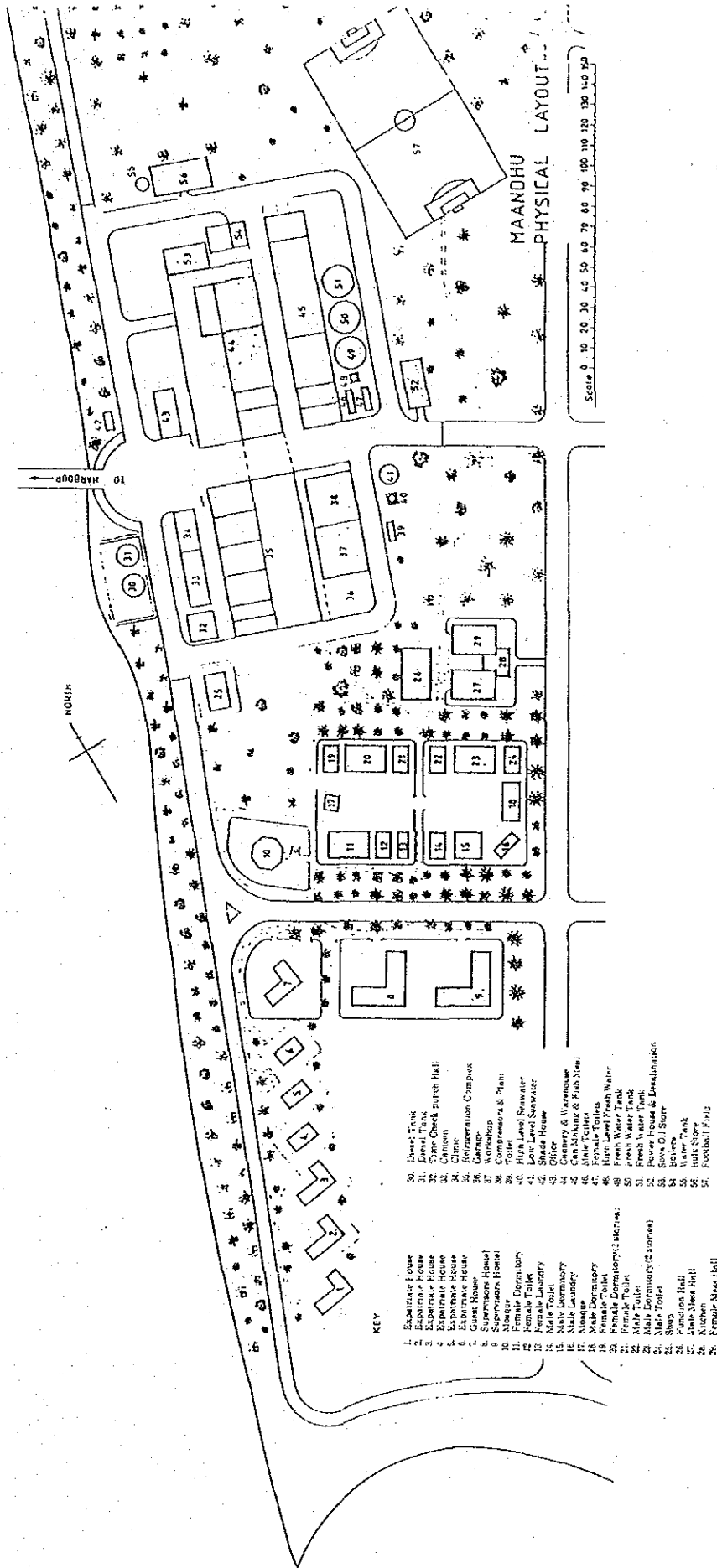
表-20. 利用船舶別所要水深の目安

船 舶	所要水深(m)
竿釣漁船	1.0~3.0
Randhi型集魚船	3.0
Kalaminja 型母船	5.0
仲積船	7.0 以上

表-19 で示されるインフラ部門の工事費用は、外縁部と係留岸を結ぶ水路と操船水域の掘削水深を平均潮位面から3mとする考えに立っている。ENEX調査報告書は、この案の他に別案として掘削水深を5mとした場合の工事費用（約1,200 千米ドル高くなる）も提示している。この場合は、Kalaminja 型の冷凍母船と同程度の吃水を有する船舶の着岸が可能となる。

計画されている係留岸は、図-25 に見られるように、竿釣漁船用（岸壁長さ100m）と集魚船と台船用（同200m）の二箇所ある。汀線と直角方向のものが竿釣船用で、平行方向のものが集魚船・台船用である。Felivaru水産加工プラントにおける1989年上半期の例（収集

図-26 施設の全体配置図
(ENEX調査報告書)



資料No.30)を基に、竿釣漁船と集魚船の一日当たりの利用隻数を推定すると、次表のような結果を得る。月利用回数の推定では、集魚船については集荷量40トンを帰投の日安として、毎月の集荷量から帰投の回数を推算し、竿釣船については月毎の水揚げ延べ隻数が資料から得られるのでこれをそのまま採用し、また日利用隻数の推定では、月25日操業を仮定してある。

表-21. Felivaru水産加工プラントの例に見る利用隻数

船種	参考全長	月利用回数	日利用隻数
竿釣漁船	～13m	最高 755回	30.2 隻
Randhi型集魚船	23m	最高 13回	0.5 隻

竿釣漁船については、水揚げと燃料補給の所要時間として概略 2～3時間/隻程度が見込める。ここでは 2.5時間/隻、また水揚げ受け入れ時間を正午から夜間までの10時間と考へて、バース回転数を4回とする。バース長を15mとすれば、漁場からの帰投時刻が特定時刻に集中せずある程度ばらつきを持っていると仮定すると、好漁期でも待機時間が無いと見込め得る岸壁の所要延長は約110mと推算できる。集魚船・台船用の岸壁について、このような概数を得るには、さらにこれらの水揚げ・補給等の各作業時間や仲積船の来航回数等の利用実態に関する調査が必要である。Felivaru水産加工プラントの例で言うと係留岸は、一般の交通艇用のものを除けば、約170m長のもので一箇所ある。上記の推算から考えると、好漁期に出入荷作業が重なれば、相当な混雑があったものと推測される。

3-3-3. 環境保全に対する考え方

(1) 計画実施段階

本計画の実施に伴って行われる水路掘削や防波堤・岸壁・棧橋の建設のための水中工事は、自然環境にある珊瑚礁の部分的な破壊をもたらす。また工事中に生ずる懸濁物質の移流・乱流による移送と拡散は、程度の差こそあれ、礁湖内の生態系に一定の影響を与える。後者の影響の度合いを把握するには、礁湖内の海流分布、外海との海水交換、自然状態下の水中動植物の生態等に関する環境調査が必要となるが、これには多大な費用と期間を要する。

計画地であるMaandhu 島が位置するHadhunmathi (Laamu) 環礁は、長さ約45Km、幅約30 Kmの大きさで、礁湖内の水深は30尋～40尋程度と推測される。このような地勢条件からすると、本計画の工事規模程度では水族生物の生息環境に直ちに影響が及ぶとは考え難いが、この類の問題の影響評価は評価する者の立場によって大きく変わるのが一般である。したがって、施工方法の面で技術的な検討は詰めるにしても、環境調査の取り込みは計画実施者であるモルディヴ政府の判断にゆだねるのが妥当と思われる。

(2) 計画運営段階

缶詰加工場と魚粉加工場を中心として、計画施設からは有機廃水、雑排水、生活污水が排出される。Felivaru水産加工プラントの例によれば、これらの廃水は処理されることなく外海側に排出されている。モルディヴには環境保全に関する法規等は制定されていない（一部にはこれと相違する意見も聞かれたが）と言うのが先方機関の正式回答である。

3-4. 財務的検討

3-4-1. 計画施設のキャッシュフロー

ENEX調査報告書に示される本計画の財務分析の概要を検討する。同報告書では、着工年度から数えて22年度目までの期間について、本計画施設の運営に係るキャッシュフローを分析しており、また前提条件をいくつか変えて感度分析もこれに併せて行っている。その概要を以下に紹介する。

表-22. ENEX調査報告書に示される財務分析

事 例	採用された前提条件	内部収益率
基本例	備考欄参照	24.86%
別例-1	製品価格の市況が 25%下落した場合	9.15%
別例-2	輸入素材・消耗品が 10%上昇した場合	23.65%
別例-3	生産効率が 10%下落した場合	21.55%

表-22. (続き)

事 例	採用された前提条件	内部収益率
別例-4	生産開始年が 2箇年遅延した場合	18.23%
別例-5	水路等の掘削水深を5mとした場合	23.99%

備考：基本例の前提条件

- ①外貨交換率 1米ドル=8.6Rf
- ②借入れ金利と割り引き率=13%
- ③建設期間 2箇年。生産開始は 3年目からで、5年目から全面操業可能
- ④原魚の買値=1950Rf/トッ=226.7 米ドル
- ⑤生産効率(原魚ベース) 43トッ/日
- ⑥缶詰価格(チャンクの例)=28.00 米ドル/箱

内部収益率(IRR) が借入れ金利を下回るような事例は、上表で見ると「別例-1」の場合だけである。また「別例-4」のように、生産開始年が遅延した場合、すなわち工期が大幅に遅れた場合に、内部収益率(IRR) は借入れ金利を上回っているものの、プロジェクトとしてはあまり余裕のない状態になることも上表は示唆している。

3-4-2. 前提条件に対する検討

ENEX調査報告書の基となったフィジビリティ調査は1988年に実施されている。上述の財務分析で採用されている条件の中には、過去一年間の経過を経て、いくつか状況の変化してきたものが見られる。第一には、計画施設の主要製品である缶詰の国際市況である。欧米市場におけるタイ国産のカツオ缶詰チャンク品の例で見ると、1988年前半では25~26米ドル/箱であったが、後半に入ってから下落を始め、1989年7月頃には17米ドル/箱前後の下値をつけている。1989年9月の時点では19米ドル/箱前後と、価格上昇の兆しは見えるが先行きは国際市況にさらされる製品の常として予測ができない。上述の感度分析で下限価格として示されるのはチャンク品で21米ドル/箱に相当する。また、前述したように、Pelivaru水産加工プラントの1988年度の実績では平均22.9米ドル/箱で売り上げ決算がなされている。リスク回避の立場からは、過去の価格水準から見て、この下限価格をさらに下回るところで価格設定を行った方が妥当と思われる。第二には、外国為替の変動である。上述の財務分析では米ドル当たりで8.6Rfと設定している。今回の調査時点では9.4Rfと、ルフィア貨は9%程弱くなっている。その分だけ輸出競争力は増すことになるが、Pelivaru水産加工プラントの例で見られるように、原材料費や外国籍職員の人件費等、計画施設のドル決済

の部分は大きく、期待し得る「差益」は少ない。ただし燃料油や機械部品の国内価格が為替変動を反映すると見込まれる際は、計画本来の目的を損なわないために、これに対応した原魚調達価格の改訂を計画に盛り込んだ上で、財務的検討を行うべきと思われる。

このように現状を勘案して、表-22 に示される財務分析を見直すと、最近の国際市況から見る限り、計画施設の内部収益率は 13%の借り入れ金利を下回ることとなり、運営収支の見通しは立たないことになる。したがって、よりソフトな融資条件に基づく財源措置、あるいは計画施設の相当部分について無償資金協力による経済援助が必要となっている状況にあると言えよう。

3-5. 実施計画

3-5-1. 実施機関

本計画の実施段階、すなわち今後行われる調査や施設設計、工事、および最終的には施設竣工までの期間はモルディヴ政府外務省が責任機関として、計画の実施措置にあたる。また、施設竣工後の運営段階では、Felivaru水産加工プラントの例で見られるような形態で、貿易公社が責任機関として施設の運営にあたる。

3-5-2. 財源措置

現地調査中の協議によれば、本計画の財源措置として以下の外国機関からの援助が見込まれている。

(1) インフラ部門

クエイト基金 (KFAED)が 1 1 百万US \$ 程度の借款を行う旨意志表明している。借款対象は港湾施設に限定されず他の施設でも可能と、柔軟な対応が見込まれる。

(2) 水産加工部門

デンマーク政府に資金贈与を依頼中。同政府は本件に関心を有する旨の表明があった。

4. わが国への要請内容

4-1. 要請内容と優先順位

わが国に対し無償資金協力による援助が要請されているのは、冷凍部門の建設と所要機材類である。要請に含まれる各施設・機材の内容および要請に伴って先方機関の付与したこれらの優先順位は以下のとおりである。

優先順位	計画内容
1.	冷蔵庫および凍結施設（建屋含む）
2.	水揚機材 棧橋用旋回クレーン、トラクター、ボックスパレット、作業テーブル、秤、断熱魚函等
3.	車輛、作業艇 汎用トラクター（2両）、フォークリフト（各種7両）、クレーン付4トトラック（1両）、汎用運搬車（1両）、動力付バージ（2基）、FRP作業艇（1隻）等
4.	修理施設（建屋含む） 工作機械（旋盤、研削盤、ドリル盤等）、溶接機材、パイプ加工機器、洗浄機器、木工機械、原動機修理機器、電気修理測定器具、油圧機器修理工具、その他一般工具、作業機器等
5.	製氷装置 フレク氷20ト/日×2基、200ト貯氷庫
6.	汎用機器 事務機器、通信機器、診療機材、報時装置、厨房用具

なお、凍結施設がブラストフリーザーを用いること、また製氷装置がフレク氷用であることについては、費用に対する効果の面で疑問があるので、現地調査中にその点指摘し置いたところ、先方機関より再考の必要がある旨の発言があった。要請書では、製氷装置は冷蔵庫と凍結施設に次いで掲出されていたが、協議の結果判明した優先順位では5番目になったのもこのような経緯によるものと思われる。竿釣漁船の保蔵能力の現状を考えると、ブロック氷用の製氷設備を計画に含めた方が良いと判断される。

4-2. 冷蔵庫および凍結施設の計画規模

冷蔵庫および凍結施設について、先方機関の考える計画規模は、以下のとおりである。

- ①冷蔵庫 300ト冷蔵庫×4基
- ②凍結装置 ブラストフリーザー 20ト/8時間×2基
一時保蔵用ブライントank×4基

Felivaru水産加工プラントにおいては、今回の調査時点での一例であるが、250 トン冷蔵庫3基の内、1基は冷凍キハダの保蔵用で -25℃、後の2基は缶詰原魚の一時保蔵用として -5℃の冷却温度で操業しているとのことであった。ENEX調査報告書によれば、冷蔵庫の計画規模は以下のような資料および前提条件を基に計画されている。

①推算基礎となるカツオ類の漁獲量は、1984年から88年の平均漁獲量に基いて、統計誤差と消費分を差し引き、集荷地域全体で13,000トン("a"とおく)とする

②集荷対象地域、前記合計漁獲量(a)に対する集荷量("b"とおく)の比は次のとおり

環礁	b ÷ a	その内鮮魚
Hadhunmathi(Laamu)	19.6%	100%
Kolhumadulu(Thaa)	19.9%	75%
Mulaku(Meemu)	10.1%	25%
北Huvadhhu(Gaafu Alifu)	24.0%	25%
南Huvadhhu(Gaafu Dhaalu)	26.5%	25%
	(100.1%)	

③集荷量の月推移の傾向を86,87 両年での集荷の全国平均から得る

以上の仮定にしたがうと、毎月の集荷予想量は好漁期(集荷好調期)と不漁期(同不調期)で相当に異なってくる。加工品の生産効率を落とさぬためには、集荷量の少ない時期に向けて、あらかじめ好調期に原魚の在庫を増しておく必要がある。そのような考えで各月の月末在庫量を検討して得られた最大の在庫量が計画規模の1,200トンである。したがって以上の前提条件の中では、とりわけ集荷量の各月推移の資料が大きな意味を持っている。ENEX調査報告書では、環礁別集荷量の資料が得られなかったために、上のような仮定を置いたものと思われるが、前述のようにDMP部門とFelivaru水産加工プラントによる環礁別の各月集荷量の資料(収集資料No.20、No.30)が1989年のものから入手可能で、集荷量の推移は推定によらず直接に検討することができるようになっている。現時点ではまだ6箇月分の資料しか得られていないが、今後の検討において最新の資料を追加し、上述の仮定により推定される推移と対比することで、より現実に近い条件の設定が可能になるものと思われる。ちなみに、1989年上半期の南部環礁域における集荷実績は合計で7,271トン

である。この期間中の各月の集荷量を次表に示す。集荷対象地域は表-13 に一致する。

表-23. 1989年上半期における南部環礁域の集荷量

時期	集荷実績
1989年	ト
1月	1,310
2月	1,222
3月	1,121
4月	849
5月	1,090
6月	1,679
合計	7,271

また集荷地域全体の漁獲量を推定するに際し、ENEX調査報告書に示される検討では統計誤差として22.4%に相当する部分が漁業農業省の漁獲統計から差し引かれている。1988年のカツオ類の総漁獲量は漁業農業省の漁獲統計で言うところと68千トと示されるが、国内消費量から逆算すると、52千トと考えてもおかしくはないことは前述(2-2-4節、図-14)したが、この場合の差は23%に相当する。実際の漁獲水準に近い値を得るために、このような統計誤差は今後もさらに詰める必要がある。

同報告書の検討では統計誤差と消費分を差し引いた全量の13,000トが集荷可能なカツオ類の漁獲量として考えられている。計画の集荷対象地域は上の表で示されるDMP部門による現状の対象地域と幾分違いがある。ENEX調査の設定した環礁に加え最南端のFoa Mulaku, Addu環礁からも集荷されているが、この二環礁からの期間中の集荷量は、他と比べ一桁小さいので、これを入れたまま比較しても大差はない。表-23に示される集荷量の水準が1989年後半も続くと仮定すると、同年における計画地域の年間集荷量は約14,000トと見込まれる。これから判断すると、集荷可能量について言えばENEX調査の設定値は特に無理な水準ではないと言える。また集荷量の月推移については、ENEX調査では1986年、1987年の二箇年の全国平均を基に推測している。これによれば、11月から5月が集荷好調期で6月から8月までが不調期と示される。しかしながら表-23に見られるように、1989年上半期の傾向はこれに一致しない。平均を取った期間が短期間であること、地域特性が介在すること、相違の理由は種々考えられるが、この分野における基礎資料の追加が今後

とも必要なことは間違いない。

なお、今回調査中に先方機関より提示のあった計画対象地域とENEX調査報告書に示される集荷対象地域には一部食い違いが見られるが、これについては後述する。

4-3. 要員計画

ENEX調査報告書の示すところによれば、南部沿岸漁業振興計画全施設の運営に必要な人員は合計874名とされる。その内、冷凍施設には70名（冷凍技術者1名、操業要員22名、労務等37名）が予定されている。今回の調査時点では、Felivaru水産加工プラントには合計1,006名の人員が配置されていた。

5. 調査結果に対する評価

5-1. 無償援助の妥当性

要請のあった冷凍部門建設計画について、無償援助を実施する上での妥当性を検討するに際して、以下のような要因に対する考慮が必要である。

①カツオ竿釣漁業の位置付け

モルディヴでのカツオ竿釣漁業は、国内総生産への寄与、外貨の獲得等、その国民経済に与える貢献の度合いと多数の労働人口を吸収している現状から見ると、名実共に国の基幹産業と言うべき位置にある。近年成長してきた観光業と共に、国家の社会経済の基盤を支える需要産業として、今後ともその役割を担って行くものと思われる。

②漁業者の位置付け

国家経済の一翼を担うカツオ竿釣漁業を生産分野で支えているのは、この国では企業組織による経営体ではなく、推定16,000人程度の漁民により構成される零細規模な漁家経営体である。原動機と燃料油を除けば、船体、漁具資材等の殆どが自給可能な生産技術が歴史的に維持されている。漁撈は小型木造船を用いた伝統的な漁法に依っているが、漁場形成の条件が好適なこともあって、生産効率は高い。これらの漁民は殆どが離島に居住し、地域開発により生活水準の向上が望まれている対象でもある。

③貿易公社の役割

モルディヴの水産業は国営貿易公社を抜きにしては考えられない。貿易公社の活動は、漁撈分野にはなく、輸出向け水産物の流通や生産支援施設の整備に限定されているが、取り扱う水産物の公定価格の決定、集荷・買入れ、漁業資材の供給等、その役割には、単なる国営企業ではなく、公益法人とでも言うべき性格が付帯している。同公社がモルディヴ水産業の重要種であるカツオ類の集荷、輸出等の専売を許されている理由もここに存在する。

④漁業振興上の問題点

モルディヴフィッシュの例に見られるように、同国の水産業は歴史的に輸出指向型の産業である。国内消費を大きく上回る水準で毎年継続してカツオ類が生産され、冷凍品、缶詰、燻製品に加工された上で輸出されている。カツオ類の国際市況がどう変転しようが、モルディヴにとっては他の選択肢は今のところない。現状を考えると、いま最も挺入れが必要なのは流通分野と思われる。現下の母船形式によるカツオ類鮮魚の集荷体制は、北部環礁域の一部を除けば、現状の供給水準に見合わないものとなってきている。

⑤計画実施の意義

南部沿岸漁業振興計画に含まれる主要施設の中で、冷凍施設は現在の漁獲物集荷体制の不備を解消する目的を持っている。本施設は、特定の組織だけに限定された利益を生むものではなく、その建設により、漁民、地方環礁、モルディヴの水産業と、国家経済の各レベルで計画の実施効果が期待される。

5-2. 水産加工部門との関連

要請のあった冷凍部門建設計画は、その一方で水産加工部門のフィジビリティとも密接に関係する。先行事例であるFelivaru水産加工プラントでは、現在のところ順調に缶詰の生産量を増加させており、また技術的に不足するところは外国人技術者を招聘する等、現実的な対応も見られる。また、マグロ・カツオ類の缶詰の国際市況は予断を許さぬものがあるが、モルディヴにおいては、その輸出先である欧州で、ロメ協定には加盟していないものの、LLDCとして関税特恵を受けていること、および主要競争国であるタイが冷凍魚を原料としているのに対し、原価の安い鮮魚が原料であることに大きな利点を有している。しかしながら、計画施設全体に係る財務的検討から考えると、現状の国際市況の下では市中金利による初期投資をもってしては、運営収支に不安を残すものと思われる。

以上の事由から、要請計画には無償援助の対象として今後の検討を継続させるに足る意義があるものと判断される。

6. 今後の検討にあたっての留意点

南部沿岸漁業振興計画に関してわが国になされた今回の要請に対応し、今後本案件に関する検討を進め、基本設計調査を実施するに際して、現地調査あるいは基本設計の上で考慮すべきと思われる留意点を以下にまとめる。

(1) 他計画の実施可能性

要請のあった冷凍部門の建設計画は、施設全体の機能の面からインフラと水産加工部門の計画に強く関連する。特にインフラ部門の実現なしでは要請計画の実施は考えられない。クエイト基金によるインフラ部門の財源措置の見通しについては、先方機関の言明はあったものの、最終確認にはなお日時を要するものと思われる。また、円滑な運営体制を期するには、冷凍部門とインフラ部門の同時竣工が前提になるが、わが国の援助システムの迅速性を考えると、工事期日の同調を取り得るか強い不安が残る点は否めない。したがって、今後の状況によっては、全体計画の円滑な実施のために、インフラ部門をわが国の援助に含める検討も必要になるものと思われる。

(2) 他計画との摺合わせ

クエイトとデンマークによる援助計画が今後具体化されて行く中で、計画の詳細範囲・規模・実施時期・工程計画を含め、関係国で協議すべき事項は多い。基本設計調査の前後あるいは調査中にこれらをどう取り込むかが検討課題となる。

(3) 計画対象地域

南部沿岸漁業振興計画の対象とする地域、すなわちカツオ類の集荷対象地域は、今回の事前調査で協議の結果確認されたところでは、次に掲げる四環礁である。

「協議議事録に示される計画対象地域」

Hadhunmathi (Laamu)
Kolhumadulu (Thaa)
Mulaku (Meemu)
南Nilandhu (Dhaalu)

しかしながら、ENEX調査報告書の示すところによれば、集荷対象地域は以下の五環礁と計画されている。

「ENEX調査報告書の示す集荷対象地域」

Hadhunmathi(Laamu)
Kolhumadulu(Thaa)
Mulaku(Meemu)
北Huvadhu(Gaafu Alifu)
南Huvadhu(Gaafu Dhaalu)

ちなみに、2月11日付の要請書で提示されている計画対象地域は、次に示されるように、以上のものとさらに異なって、全部で六環礁ある。

「要請書の示す計画対象地域」

Hadhunmathi(Laamu)
Kolhumadulu(Thaa)
北Huvadhu(Gaafu Alifu)
南Huvadhu(Gaafu Dhaalu)
Foa Mulaku(Gnaviyani)
Addu(Seenu)

このような対象地域の相違は、施設の容量計画を検討する際に混乱を招くので、先方機関との確認が必要である。

附 属 资 料

附属資料1. 調査団の構成

氏 名	担当分野	所 属
中井 信也	総 括	国際協力事業団無償資金協力計画調査部 基本設計調査第二課長
土屋 正	漁業開発	水産庁海洋漁業部国際課海外漁業協力室 課長補佐
松本 丞史	計画管理	国際協力事業団無償資金協力計画調査部 基本設計調査第二課
寺尾 豊光	漁港開発	水産エンジニアリング(株)

附属資料2. 調査日程

日順	月 日	行 程	業 務 内 容
01	9/30(土)	東京 - Bangkok (TG641)	移動
02	10/01(日)	Bangkok - Colombo (TG307)	移動
03	02(月)		在スリランカ日本大使館・JICA事務所打合せ
04	03(火)	Colombo - Male (UL101)	移動 外務省・漁業農業省・貿易公社表敬、協議
05	04(水)	Male - Felivaru (船艇)	貿易公社協議 移動
06	05(木)		Felivaru水産加工プラント視察 Hinnavaru 島漁村視察
07	06(金)	Felivaru - Male (船艇)	移動、団内協議
08	07(土)	Male - Laamu環礁 (RQ)	移動 Maandhu島計画敷地視察 Gan島 Mukeri Magu、Mathimaradhu、 Thundai 地区漁村視察
09	08(日)		Maamendhoo島漁村視察 冷凍母船視察
10	09(月)	Laamu 環礁 - Male (RQ)	移動、団内協議
11	10(火)		貿易公社協議 協議議事録案提示 外務省・漁業農業省・貿易公社協議
12	11(水)		協議議事録署名 (中井、松本団員) ; (土屋、寺尾団員) ----- 無償供与施設 (小学 : Maafushi島水産加工 校、護岸工事) 視察 ; 品集荷施設視察
13	12(木) (祭日)	Male - Colombo (UL102)	資料整理 移動
14	13(金)		在スリランカ日本大使館・JICA事務所報告
15	14(土)	Colombo - Bangkok (UL422)	移動
16	15(日)	Bangkok - 東京 (TG640)	移動

附屬資料3. 面談者一覽表

氏 名	職 名	所 属
貿易産業省 Ilyas Ibrahim	Minister 兼 Managing Dir.	Ministry of Trade and Industries State Trading Organization
外務省 Ibrahim Hussain Zaki	Permanent Secretary	Ministry of Foreign Affairs
Mohamed Shihab	Director	Dept. of External Resources Ministry of Foreign Affairs
Abdul H. Zakariyya	Assistant Dir.	Dept. of External Resources Ministry of Foreign Affairs
S. Khadeeja	Officer	Dept. of External Resources Ministry of Foreign Affairs
漁業農業省 Maizan Hassan Maniku	Director	Marine Research Section Ministry Fisheries & Agriculture
貿易公社 Ibrahim Shakeeb	Director	State Trading Organization (STO)
Abdul Sattar Ali	Deputy Dir.	Fisheries Projects Implementa- tion Department, STO
Randy Jose		Fisheries Projects Implementa- tion Department, STO
Ibrahim Waseem	Manager	Foreign Trade Section, STO
在スリ・ランカ日本大使館 新田 勇	特命全権大使	
神崎 義雄	二等書記官	
国際協力事業団スリ・ランカ事 務所 安木 秀夫	所長	
新納 宏	所員	
青年海外協力隊 幸 伊作	在スリ・ランカ調整員	

附属資料4. 討議議事録（写）

MINUTES OF DISCUSSION OF PRELIMINARY STUDY
ON THE PROJECT FOR COASTAL FISHERIES PROMOTION
IN THE REPUBLIC OF MALDIVES

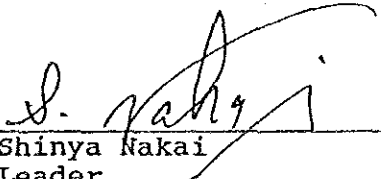
In response to the request of the Government of Maldives, the Government of Japan decided to conduct a preliminary study on the Project for Coastal Fisheries Promotion and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (herein after referred to as "JICA"). JICA sent the Preliminary Study Team headed by Mr. Shinya Nakai, Director of Second Basic Design Study Division, Grant Aid Planning & Survey Department, JICA, to carry out a field survey from October 3 to October 12, 1989.


The Japanese team had a series of discussions on the Project with the officials concerned of the Government of Maldives, and conducted a field survey in Felivaru island (existing Fish Processing Complex), Maandhu island (proposed site) and other islands in Laamu Atoll.

The Government of Maldives expressed its gratitude to the Government of Japan for sending the preliminary study team. Further, the Government of Maldives thanked the members of the preliminary study team for the cooperation they extended to the relevent authorities of the Government in carrying out their study.

As a result of the study, both parties confirmed the major points of the fact finding and matters as attached herewith.

Male', October 11, 1989


Shinya Nakai
Leader
Preliminary Study Team
JICA, JAPAN


Mohamed Shihab
Director of External Resources
Ministry of Foreign Affairs
Republic of Maldives

ATTACHMENT

1. Fundamentals

(1) Definition of the Project

The Project is composed of following 3 components:

- (1) Infrastructure
- (2) Refrigeration Complex
- (3) Fish Processing Plant

Of the above components, the economic cooperation of the Government of Japan is sought for the Refrigeration Complex.

(2) Objective of the Project

The objective of the Project is to promote the coastal fisheries in the southern area which covers Laamu Atoll, Thaa Atoll, Meemu Atoll and Dhaalu Atoll (hereinafter referred to as the Project Area), through the establishment of the necessary infrastructure, a refrigeration complex and a fish processing plant.

(3) Organization

Executing Agency:

Ministry of Foreign Affairs (MFA)

Implementing Agency:

State Trading Organization (STO)

(4) Project Site

The proposed site of the Project is located at the Maandhu island in Laamu Atoll.

2. FACT FINDING

- (1) Fisheries in the Maldives are dominated by the coastal fisheries which are mainly operated by wooden boats called "dhoani" with approximately 10 people as crew. Majority of fishing activities of Maldivian fleets will be within 60 miles from the coast lines even after considering future expansion of operation area.

The Government of Maldives is examining for relaxation of regulations on fishing activities by foreign vessels within Maldivian EEZ for further exploitation of its vast marine resources.

- (2) The major and predominant part of the coastal fisheries consists of tuna fishing which catches skipjack and tuna like species by pole and line fishing. The tuna fishery contributes greatly to the national economy of the Maldives both in its foreign exchange earnings and in the supply of animal protein for its people.

- (3) Skipjack is currently processed in the Maldives in the following four forms:

- smoke and drying
- salt and drying
- freezing
- canning

- (4) These products are respectively distributed through the channels as shown in the attached diagram. Smoked and dried fish is consumed locally or exported to Sri Lanka. Frozen fish is presently oriented to the canneries in Thailand. Canned fish is exported to the European market.

- (5) The fishery in the Project area which is planned to cover Laamu, Thaa, Meemu and Dhaal Atolls produced 20% of the national fish production in 1988. Fish Production has historically been developed as the backbone for the isolated island economy. Fish distribution in this area is at present made through channel (1), (2) or (6) in the diagram attached as Annex. Currently 4 mother ships with freezing and cold storage facilities and 2 collection vessels are operated in the Project area, and there exists no land-based freezing and cold storage facilities in the area.
- (6) The major constraints on the fishery promotion in the Project area can be itemized as follows:
- Ageing of the mother ships and collection vessels have increased costs of their operation.
 - Freezing capacity and cold storage capacity of the present fish collection system cannot meet the fish production especially in high season. The acute shortage has forced fisherman to shorten their operating time and to abandon substantial portion of their catch.
- (7) The objective of the plan for refrigeration complex is by establishing a land-based freezing facilities and cold storage, to eliminate the above constraints. With due consideration to the importance of regional development in reforming and activating the social and economic conditions in fishing villages in remote areas and also in decentralizing population and economic activities which are currently over-concentrated in Male', the plan for the refrigeration complex is integrated into the Project together with other two components. In this integration of three

components the success of the Felivaru Fish Processing Complex managed by State Trading Organization (STO) has been considered.

(8) STO is a Government Corporation responsible among other activities for the fisheries development and is entrusted with the implementation of the Project. Major contributions to the fisheries sector among the present activities made by STO are summarized as follows:

- Distribute and export marine products as the sole organization in Maldives which collects fish and fish products directly from the fishermen.
- Fix price of fish in consultation with relevant Government departments, and purchase fish.
- Supply fuel and oil to the fishermen at concessional rates.
- Construct fishing vessels for the use of the fishermen and release them on credit with modest interest.
- Operate the maintenance facilities for the fishing vessels.

(9) The possibility of financial provision for the Project from other sources is described as follows:

- Kuwait Fund for Arab Economic Development has indicated that they would finance any portion of the Project approximately 11 million dollars.

- The Government of Maldives has submitted the component for the Processing Plant to the Government of Denmark requesting for their generous assistance. The Government of Maldives is hopeful and is awaiting an early response.

(10) Although the request on the Refrigeration Complex has been already made to the Government of Japan, the Government of Maldives does not stick to the above mentioned request and is quite flexible in the selection of portion of the Project to be covered by Japanese economic cooperation.

3. OTHERS

(1) The Maldives side has understood the Japan's grant aid system and its perspectives in the project justification.

(2) The study team has received necessary information and materials to clarify the planning background and objectives of the Project together with its detailed descriptions.

(3) Based on detailed data supplied by the Maldives side and information collected through discussion with the Maldivian officials and through the field survey, the team will make further study and convey the results to the Government of Japan.

(4) The Maldives side informed the team that the KFAED is interested in reactions from possible co-financiers and their financing plan so that they could proceed with appraisal and determine their contribution.

ANNEX

-----	(1)-----Collection vessel - Mother ship -----	-----	Export to Foreign Cannery
-----	(2)-----Mother ship -----	-----	
-----	(3)-----Collection vessel -----	-----	
-----	(4)-----Collection vessel - Mother ship -----	-----	Felivaru Island Processing Plant Export to European Market
-----	(5)-----	-----	Domestic consumption
-----	(6)-----Local village-----	-----	
		*	Traditional Processing Centre Collection-----Export to Sri Lanka

Pole and line
Fishing boats

* Smoke and drying
Salt and drying

数世紀前	モルディヴフィッシュの海上交易行われる
1972年	スリランカのモルディヴフィッシュ市場悪化 (一説には1971年にスリランカが輸入禁止) 日本、タイ、欧米の水産会社によるカツオ類の集荷開始
1974年 1977年	漁船の動力化始まる センサスの漁業就業人口29,200人 日本の水産会社との合弁による水産加工施設をFelivaru島に開設
1978年 1979年	Felivaru水産加工施設操業開始 漁業統計の刊行始まる
1980年	カツオ類の国際市況悪化に伴い、外国水産会社撤退始まる
1982年	集荷センターMale島より近隣環礁に分散移設 Felivaru水産加工施設買収を政府決定
1984年	貿易公社改組 年間操業日数 180日未満の漁船に対する運輸税の適用開始
1985年	センサスの漁業就業人口12,712人 漁業省カツオ資源のMSY推算を試みる FAOモルディヴのカツオ生産量に対する独自の推定値の採用開始 Habib 銀行借款によるFelivaru水産加工施設拡充計画開始
1986年	「漁業資源開発計画 (MFEP)」により集魚船9隻を国内で建造
1987年	「第二次漁業計画」によるFelivaru水産加工施設の再拡充開始 Felivaru水産加工施設の冷蔵庫、係留岸等完工
1988年	第二次国家開発計画開始年 MFEPによる第二世代型カツオ竿釣船の建造着手 「第二次漁業計画」による集魚船4隻竣工

附属資料6. 収集資料一覧表

番号	資料タイトル	発行機関	概略内容
分野	社会経済		
0 1	National Development Plan 1988-1990 Volume 1 and 2	MPD	第二次国家開発計画
0 2	Statistical Year Book of Maldives 1987	MPD	人口、厚生、教育、産業、運輸 通信、財政、貿易、経済統計
0 3	Statistical Year Book of Maldives 1986	MPD	"
0 4	Map of Maldives	Novelty Printers & Publishers	Dhivehi 語、英語併記
分野	漁業統計		
0 5	Fishery Statistics 1984-1988	MFA	漁民数、漁船型別操業回数、 漁船型別隻数、推定漁獲量、 魚介類輸出統計、魚価、 燃油単価
0 6	Fishery Statistics 1979-1986	MFA	
0 7	Total Number of Fishermen (1970-88)	STO	資料No.05、06と整合
0 8	Total Number of Vadhu Dhonis and Masdhonis (1970-88)	STO	資料No.05、06と整合
0 9	Total Catch by Vessel Style (1970-88)	STO	資料No.05、06とほぼ整合
1 0	Rasain News Letter (No.1)	MFA	水産研究彙報。活餌資源調査に 触れる
1 1	Atlas of the Tuna Fisheries	FAO/IPTP	インド洋マグロ類漁獲統計
分野	貿易公社 (一般)		
1 2	Presidential Decree for the Estab- lishment of a Public Corporation	President's Office	貿易公社設置に係る大統領令 No.1984/850
1 3	Annual Report 1987	STO	1987と86年度決算報告
1 4	Account Reports as of Dec. 31, 1988	STO	1988と87年度決算報告 (FFTP, DMP, Genral 別)
1 5	DMP Monthly Collections-78/89	STO	月別集魚量:STO母船・集魚船
1 6	IEC Monthly Collections-82/89	STO	" :IEC委託分
1 7	FFTP Monthly Collections-82/89	STO	" :FFTP 水揚・集魚船
1 8	Landing and Collection Comparison (1982-1988)	STO	総漁獲量 vs DMP/IEC/FFTP集荷 量の比較

番号	資料タイトル	発行機関	概略内容
1 9	DMP Collections (1975-1988)	STO	年別集魚量: 水揚漁船延べ隻数を含む
2 0	DMP Collections (Jan. to Jun. '89)	STO	月別集魚量: 母船・集魚船別、アトール別
2 1	DMP Vessels	STO	DMP, FTTP傘下船艇のGT、魚艙容量、船齢、乗員構成
2 2	Quantity of Production (1983-87)	STO	加工産品生産量
分野:	貿易公社 (Felivaru水産加工プラント)		
2 3	Felivaru Tuna Processing Plant	STO	FTTP設立経緯。改修費用等
2 4	Felivaru Tuna Processing Plant Organization Chart	STO/FPID	組織構成の詳細
2 5	Nationalities of FTTP Staff -Oct. '89	STO/FPID	部門別職員数、外国人数
2 6	Average Monthly Costs-1989	STO/FPID	月平均人件費、燃油費、原料費
2 7	FTTP Purchase of Raw Materials-87, 88	STO/FPID	年間原料費 (調達分)
2 8	FTTP Consump. of Raw Materials-87, 88	STO/FPID	年間原料費 (消費分)
2 9	FTTP Loan Repayment Schedule	STO/FPID	88年度末償還残高: Habib銀行, IDA, STO別
3 0	FTTP Collection Totals (Jan-Jun '89)	STO	月別集魚量: 直接水揚・集魚船別、アトール別
3 1	Canned Tuna Production Statistics	STO/FPID	缶詰三種月間生産量(87-89)
3 2	FTTP Month End Inventory-88/89	STO/FPID	冷凍庫('88年 1月完成)における月末在庫量
分野:	南部水産加工プラント F/S		
3 3	Study for Fish Canning, Republic of Maldives (February, 1989)	Oakley Pin-fold Turvey & Co.	要請計画に施設規模、財務分析等の計画基礎を付与する
3 4	South Fish Processing Complex, Laamu, Maandhoo ; Pre-feasibility Study for Investment in a Tuna Cannery (July, 1986)	STO	

備考: MPD Ministry of Planning and Development
MFA Ministry of Fisheries and Agriculture
STO State Trading Organization
FPID Fisheries Projects Implementation Department, STO
DMP Southern Fishing Projectの意
IEC Island Enterprise (Pte) Co.
FTTP Felivaru Tuna Processing Plant

附属資料7. 参考資料

本文中で比較的多く参照した資料を以下に添付する。

添付資料一覧

掲載順	資料タイトル	資料No.
(1)	Total Catch by Vessel Style	0 9
(2)	Annual Report as of Dec., 31, 1988	1 4
(3)	DMP Collections Jan. to Jun., 1989	2 0
(4)	Average Monthly Costs-1989	2 6
(5)	FTPP Consumption of Raw Materials -1987, 1988	2 8
(6)	FTPP Loan Payment Schedule	2 9
(7)	FTPP Collection Totals	3 0
(8)	Canned Tuna Production Statis.	3 1
(9)	FTPP Month End Inventory-1988/89	3 2

資料No. 09

TABLE NO. 4
TOTAL CATCH BY VESSEL STYLE

	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	TTL CATCH	PCT.
Vadhu Dhoni																					
REEF	1,424	643	892	835	1,024	978	1,700	2,183	3,044	1,841	2,183	3,130	3,008	3,099	5,832	4,326	2,660	2,144	1,400	42,346	58.4%
TUNA	1,456	1,074	997	1,375	1,295	950	1,950	1,693	1,485	1,755	2,141	2,143	1,696	1,912	2,050	2,518	1,220	1,374	1,022	30,106	41.6%
TOTAL	2,880	1,717	1,889	2,210	2,319	1,928	3,650	3,876	4,529	3,596	4,324	5,273	4,704	5,011	7,882	6,844	3,880	3,518	2,422	72,452	11.1%
Sailing masdhoni																					
REEF	648	446	403	699	582	0	0	0	0	420	349	478	310	177	231	209	111	68	23	5,154	3.1%
TUNA	31,884	32,351	22,831	31,009	31,829	0	0	0	0	2,065	2,131	1,109	633	473	348	420	346	251	182	158,662	96.9%
TOTAL	32,532	32,797	23,234	31,708	32,411	0	0	0	0	3,205	2,480	1,587	943	650	579	629	457	319	205	163,816	25.0%
Mechanized masdhoni																					
REEF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	454	919	1,584	2,531	2,575	4,591	3,020	2,377	2,339	2,167	22,557	5.5%
TUNA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,227	26,176	25,528	21,504	29,104	44,974	50,634	52,087	50,343	66,451	387,108	94.5%
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,681	27,095	27,112	24,035	31,759	49,565	53,654	54,464	52,682	68,618	409,665	62.5%
Total masdhoni																					
REEF	648	446	403	699	582	0	0	0	0	074	1,268	2,062	2,841	2,752	4,822	3,229	2,488	2,407	2,190	27,711	4.8%
TUNA	31,884	32,351	22,831	31,009	31,829	0	0	0	0	23,092	28,307	26,637	22,137	29,657	45,322	51,054	52,433	50,594	66,633	545,770	95.2%
TOTAL	32,532	32,797	23,234	31,708	32,411	0	0	0	0	23,966	29,575	28,699	24,970	32,409	50,144	54,283	54,921	53,001	68,823	573,481	87.5%
MISCELLANEOUS																					
REEF	400	400	495	255	340	375	312	590	500	325	791	348	807	1,139	307	642	472	455	220	9,173	96.6%
TUNA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	119	156	8	18	18	319	3.4%
TOTAL	400	400	495	255	340	375	312	590	500	325	791	348	807	1,139	426	798	480	473	238	9,492	1.4%
TOTAL CATCH																					
REEF	2,472	1,489	1,790	1,789	1,946	1,353	2,012	2,773	3,544	3,040	4,242	5,540	6,656	6,990	10,961	8,197	5,620	5,006	3,810	79,230	12.1%
TUNA	33,340	33,425	23,828	32,384	33,124	950	1,950	1,693	1,485	24,047	30,448	28,780	23,833	31,569	47,491	53,728	53,661	51,986	67,673	576,195	87.9%
TOTAL	35,812	34,914	25,618	34,173	35,070	2,303	3,962	4,466	5,029	27,887	34,690	34,320	30,489	38,559	58,452	61,925	59,281	56,992	71,483	655,425	100.0%
Vadhu Dhoni	2,880	1,717	1,889	2,210	2,319	1,928	3,650	3,876	4,529	3,596	4,324	5,273	4,704	5,011	7,882	6,844	3,880	3,518	2,422	72,452	11.1%
Sailing masdhoni	32,532	32,797	23,234	31,708	32,411	0	0	0	0	3,205	2,480	1,587	943	650	579	629	457	319	205	163,816	25.0%
Mechanized masdhoni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,681	27,095	27,112	24,035	31,759	49,565	53,654	54,464	52,682	68,618	409,665	62.5%
MISCELLANEOUS	400	400	495	255	340	375	312	590	500	325	791	348	807	1,139	426	798	480	473	238	9,492	1.4%
TOTAL	35,812	34,914	25,618	34,173	35,070	2,303	3,962	4,466	5,029	27,887	34,690	34,320	30,489	38,559	58,452	61,925	59,281	56,992	71,483	655,425	100.0%

1 - REEF FISH ALL NON TUNA SPECIES
2 - TUNA INCLUDES ALL SKIPJACK AND YELLOWFIN

資料 No. 14-1

FISHERIES PROJECT IMA DEPARTMENT
COMBINED BALANCE SHEETS
FOR THE YEAR ENDED 1967 & 1968

	FTPP PROJECT		DMP PROJECT		GENERAL PROJECT		TOTAL IN MRF	
	1968	1967	1968	1967	1968	1967	1968	1967
ASSETS:								
FIXED ASSETS								
Fixed Assets	195,941,445.16	46,210,492.44	555,760.95	656,659.14	789,494.66	568,318.94	137,266,700.78	47,435,480.52
Training & Technical Asst.	9,807,203.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9,807,203.37	0.00
Deferred Expenses	4,366,759.87	5,459,449.83	0.00	0.00	0.00	0.00	4,366,759.87	6,740,738.87
TOTAL FIXED ASSETS	150,115,408.40	51,668,942.27	555,760.95	656,659.14	789,494.66	568,318.94	151,440,744.02	54,176,219.39
CURRENT ASSETS								
Stock	32,278,164.86	14,416,078.55	6,018,257.02	7,209,670.97	6,240,370.15	225,880.00	48,537,312.08	21,845,629.52
Trade Debtors	11,847,322.46	7,191,919.50	901,692.39	8,463,424.14	3,177,220.74	4,847,904.00	15,926,235.59	20,503,247.64
Cash & Bank Balances	1,416,409.90	1,608,911.32	3,441,463.58	2,137,496.19	459,699.96	496,545.19	5,317,573.44	4,242,559.30
Advances & Prepayments	627,079.45	224,503.21	555,633.89	874,038.97	451,430.05	365,107.80	1,534,143.33	1,453,654.98
Control Accounts	0.00	0.00	3,484,506.79	(5,958,046.11)	(31,752,257.64)	36,740,346.09	35,186,764.43	29,782,300.98
TOTAL CURRENT ASSETS	46,168,956.67	23,441,413.18	16,381,553.67	11,720,590.16	44,081,478.54	42,675,763.08	106,602,028.68	77,837,786.42
CURRENT LIABILITIES								
Trade Creditors/Accounts	1,879,713.17	2,019,953.79	5,120,032.59	6,287,508.77	61,750.00	0.00	7,061,495.76	8,307,482.56
Disbursement Accounts	13,439.01	0.00	4,476,436.03	0.00	0.00	0.00	4,490,394.04	0.00
STO-MFC Oil Account	513,865.25	513,525.25	0.00	0.00	0.00	0.00	513,565.25	513,565.25
Staff Welfare Account	22,857.13	22,857.13	0.00	0.00	0.00	0.00	22,857.13	22,857.13
Control Accounts	35,186,764.43	29,782,300.98	0.00	0.00	21,123,981.58	26,910,740.42	56,310,746.01	56,693,041.40
TOTAL CURRENT LIABILITIES	37,616,858.99	32,398,678.15	9,596,468.62	6,297,508.77	21,185,731.58	26,910,740.42	58,399,059.19	65,536,527.34
WORKING CAPITAL(C/A LESS C/L)	8,552,137.68	(8,897,264.97)	6,785,085.05	5,423,081.39	22,895,746.96	15,765,042.66	38,202,959.69	12,300,859.08
NET ASSETS (C/A ADD W/C)	158,667,626.08	42,771,677.30	7,290,846.01	6,089,750.53	23,685,241.62	16,333,361.60	189,643,713.71	66,477,078.47
LOAN-PROJECT LOANS								
Loan-Sullivan Upgrade(STO)	28,339,064.62	33,452,459.45	0.00	0.00	0.00	0.00	28,339,064.62	33,452,459.45
Sullivan Upgrade(Habib)	13,212,820.93	13,192,784.28	0.00	0.00	0.00	0.00	13,112,620.28	13,192,784.28
Second Fisheries Project	114,549,843.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	114,549,843.68	0.00
NET ASSETS EMPLOYED	(9,321,104.65)	(9,873,565.43)	7,290,846.01	6,089,750.53	23,685,241.62	16,333,361.60	27,654,982.98	19,831,835.74
REPRESENTED BY:								
CAPITAL								
Contributed Capital	0.00	0.00	541,513.20	541,513.20	2,557,075.00	2,557,075.00	3,098,588.20	3,098,588.20
RESERVES								
Project Finance Fund	1,274,154.25	1,274,154.25	0.00	0.00	5,639,507.00	5,639,507.00	6,913,661.25	6,913,661.25
Capital Reserve	0.00	0.00	0.00	0.00	264,924.72	264,924.72	264,924.72	264,924.72
General Reserve	108,676.70	108,676.70	0.00	0.00	494,943.00	494,943.00	609,619.70	609,619.70
Net Profit After Appropriations	(4,703,935.60)	(5,256,396.38)	6,749,332.81	6,890,526.37	14,728,791.60	7,376,911.88	16,774,169.01	8,951,041.87
NET CAPITAL EMPLOYED	(9,321,104.65)	(9,873,565.43)	7,290,846.01	7,372,039.57	23,685,241.62	16,333,361.60	27,654,982.98	19,831,835.74

資料No. 14-(2)

FISHERIES PROJECT IMP. DEPT.
COMBINED INCOME STATEMENTS
FOR THE YEAR ENDED 1987 & 1988

	FYPP PROJECT		OMP PROJECT		GENERAL PROJECT		TOTAL IN PRF	
	1988	1987	1988	1987	1988	1987	1988	1987
INCOME:								
Sales	79,871,430.49	42,275,188.11	129,098,079.67	87,228,554.04	45,937,483.82	54,917,764.89	254,501,993.98	183,821,507.04
Other Income (Losses)	50,693.99	269,405.89	2,341.41	1,514,332.95	62,706.98	9,903.27	115,941.78	1,793,644.11
TOTAL INCOME	79,922,324.48	42,544,594.00	129,100,421.08	88,742,886.99	45,999,190.20	54,927,670.16	255,017,935.76	185,615,151.15
COST OF SALES								
Manufacturing Costs	34,222,067.77	30,417,075.77	59,118,074.96	37,209,439.10	26,037,298.04	40,277,332.48	119,377,490.77	107,909,847.35
Direct Costs	12,641,427.75	7,353,726.51	53,780,209.48	39,037,862.15	2,991,753.80	3,354,247.71	69,413,385.03	50,754,728.87
TOTAL COST OF SALES	46,863,495.52	37,770,802.28	112,898,284.44	76,247,301.25	29,029,051.84	43,631,580.19	188,790,875.80	158,658,576.22
GROSS PROFIT	33,058,828.96	4,773,791.72	16,202,142.64	12,495,585.74	16,966,138.36	10,696,089.97	66,227,059.96	26,956,574.93
EXPENDITURES:								
Selling & Distribution Expenses	1,846,471.03	1,652,438.67	3,014,720.22	2,135,384.93	61,328.92	108,981.43	4,922,520.17	3,907,405.03
Administration Expenses	11,659,149.57	6,972,903.98	5,820,175.94	2,686,998.82	1,890,556.01	2,077,578.74	19,369,881.52	11,237,881.54
Depreciation Expenses	15,236,156.34	385,932.95	817,913.67	842,075.62	285,461.63	123,323.42	16,199,531.64	1,351,353.98
Pre-Production Costs	1,031,689.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12,031,689.96	0.00
Financial Charges	12,435,041.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12,435,041.88	0.00
Inventory Increase (Stores)	(4,535,744.22)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	(4,565,744.22)	0.00
TOTAL OPERATING EXPENSES	37,762,764.56	9,021,295.60	9,452,609.83	5,665,059.37	2,237,346.56	2,310,285.59	49,452,920.95	16,996,640.56
NET TRADING PROFIT (LOSS)	(4,703,935.60)	(4,247,503.88)	6,749,532.81	6,830,526.37	14,728,791.80	8,385,804.38	16,774,139.01	9,959,934.37
LESS: PRIOR YEAR SALES WRITTEN OFF AS SPOILAGE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,008,892.50	0.00
NET TRADING PROFIT (LOSS) AFTER ADJUSTMENTS	(4,703,935.60)	(4,247,503.88)	6,749,532.81	6,830,526.37	14,728,791.80	7,376,911.98	16,774,139.01	9,951,041.87

資料No. 20--(1)

DMF (SOUTH FISHING PROSPECT) COLLECTIONS
JANUARY 1 THROUGH JUNE 30TH, 1989

VESSEL	NO. DPHONIS		SJ OVER		SJ UNDER		YF OVER		YF UNDER		MAR OVER		MAR UNDER		TTL OVER		TTL UNDER		6/TTL COST	6/TTL WT	NO. LITRES	NO. DPHONIS	SOGR			
	NO.	DPHONIS	OVER	>PCS	UNDER	<PCS	OVER	>PCS	UNDER	<PCS	OVER	>PCS	UNDER	<PCS	OVER	>PCS	UNDER	<PCS								
REN 1	264	39,879	202,115	8,178	13,671	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40,845	205,514	400,752.30	8,178	13,671	19,139.40	49,021	219,185	419,891.70	384	23,615
REN 3	294	33,552	191,450	13,106	22,010	1,836	7,399	85	139	0	0	0	0	0	0	35,388	199,845	387,747.75	13,191	22,149	31,008.80	48,579	220,994	418,756.35	385	22,645
REN 4	240	22,673	104,195	7,856	12,862	4,354	14,526	612	1,009	0	0	0	0	0	0	27,027	118,721	231,505.95	8,448	13,871	19,419.40	35,475	132,592	250,925.35	344	20,130
X-401	561	65,701	210,868	17,464	25,628	3,278	12,612	302	509	0	0	0	0	0	0	68,979	223,460	455,786.00	17,166	26,137	36,591.80	86,745	249,617	473,377.80	656	38,560
X-402	140	27,630	118,282	23	43	1,054	4,500	0	0	0	0	0	0	0	0	28,684	120,882	235,719.50	23	43	60.20	28,707	120,925	235,788.10	200	12,020
X-403	275	42,291	177,024	1,245	2,222	1,420	7,498	0	0	0	0	0	0	0	0	43,711	186,522	359,817.90	1,245	2,222	3,110.80	44,956	186,744	362,928.70	355	21,995
DHE	143	24,893	86,961	14,202	21,599	741	3,992	0	0	0	0	0	0	0	0	25,634	99,953	177,358.35	14,202	21,599	34,438.80	39,836	115,552	211,798.95	277	17,060
AAA	423	33,905	98,430	3,714	6,461	10,648	56,060	578	989	0	0	0	0	0	0	44,553	154,490	301,255.50	4,292	7,450	10,450.00	48,845	161,940	311,665.50	374	21,166
XAN	431	77,808	219,961	5,120	8,376	897	4,569	0	0	0	0	0	0	0	0	78,705	224,530	437,853.50	5,120	8,376	11,726.40	83,825	232,906	449,559.90	751	39,929
VEL	10	888	2,754	465	747	676	2,234	0	0	0	0	0	0	0	0	1,536	4,988	9,726.60	465	747	1,045.80	2,051	5,735	10,772.40	55	1,925
RD 1	109	12,675	50,172	399	704	322	1,140	0	0	0	0	0	0	0	0	12,897	51,312	100,058.40	399	704	985.60	13,396	52,016	101,044.00	117	5,765
RD 2	73	7,717	36,891	1,251	2,228	255	803	40	74	0	0	0	0	0	0	7,972	37,694	73,503.30	1,291	2,302	3,222.80	9,263	39,996	76,726.10	92	5,070
RD 6	65	6,099	24,497	834	1,395	859	3,797	0	0	0	0	0	0	0	0	6,938	26,294	55,173.30	834	1,395	1,953.00	7,772	29,689	57,128.30	50	4,915
RD 7	121	8,349	42,829	2,243	3,787	544	3,002	0	0	0	0	0	0	0	0	8,893	45,831	89,370.45	2,243	3,787	5,301.80	11,136	49,618	94,672.25	129	5,895
RD 12	205	27,848	132,841	1,551	2,793	951	4,631	60	111	0	0	0	0	0	0	28,799	137,672	268,070.40	1,611	2,904	4,065.60	30,410	140,376	272,156.00	182	10,530
	3,354	431,908	1,697,370	77,631	127,526	28,801	120,158	1,677	2,831	0	0	0	0	0	0	460,709	1,827,528	3,563,679.60	79,308	130,357	182,499.80	540,017	1,957,885	3,746,179.40	4,401	252,415

VESSEL	NO. DPHONIS		SJ OVER		SJ UNDER		YF OVER		YF UNDER		MAR OVER		MAR UNDER		TTL OVER		TTL UNDER		6/TTL COST	6/TTL WT	NO. LITRES	NO. DPHONIS	SOGR			
	NO.	DPHONIS	OVER	>PCS	UNDER	<PCS	OVER	>PCS	UNDER	<PCS	OVER	>PCS	UNDER	<PCS	OVER	>PCS	UNDER	<PCS								
LARNU	442	42,495	217,814	17,477	28,889	6,787	23,554	697	1,148	0	0	0	0	0	0	49,282	241,368	470,667.60	18,174	30,037	42,051.90	67,456	271,405	512,719.40	33,92	614.0
BAR ALIFU	920	133,153	635,069	19,604	33,518	3,206	11,069	100	185	0	0	0	0	0	0	136,359	646,138	1,259,769.10	19,704	33,703	47,184.20	156,063	679,841	1,307,153.30	34,72	739.0
BARAFU BHARLU	475	75,006	298,537	14,252	24,654	3,041	16,112	0	0	0	0	0	0	0	0	78,047	314,449	613,565.55	11,252	24,654	34,515.60	92,299	339,303	648,081.15	17,31	717.3
SA WULAH	80	1,096	4,785	0	0	944	6,162	0	0	0	0	0	0	0	0	2,040	10,967	21,395.65	0	0	0.00	2,040	10,967	21,395.65	0.61	137.1
ADBU	24	2,744	11,496	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	2,744	11,906	23,216.70	0	0	0.00	2,744	11,906	23,216.70	0.62	496.1
HAA ALIFU	984	99,605	309,298	21,178	32,089	13,976	68,672	880	1,496	0	0	0	0	0	0	113,532	377,970	737,041.50	22,058	33,587	47,021.80	135,590	411,557	784,063.30	21,02	418.2
HAA BHARLU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0.02	0.0
RAA	431	77,808	219,961	5,120	8,376	897	4,569	0	0	0	0	0	0	0	0	78,705	224,530	437,853.50	5,120	8,376	11,726.40	83,825	232,906	449,559.90	11,92	540.4
BAA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0.02	0.0
	3,354	431,908	1,697,370	77,631	127,526	28,801	120,158	1,677	2,831	0	0	0	0	0	0	460,709	1,827,528	3,563,679.60	79,308	130,357	182,499.80	540,017	1,957,885	3,746,179.40	100.03	583.7

資料No. 20-(2)

VESSEL	FEBRUARY 1985				FEBRUARY 1989																		
	NO	OVER	SJ	SJ	NO	OVER	SJ	SJ															
	DRUMS	PCS	WT	MT	DRUMS	PCS	WT	MT															
REM 1	313	61,719	237,906	14,612	8,765	1,136	3,498	30	47	0	0	0	62,855	241,404	476,737.80	14,542	8,812	12,336.80	77,497	250,216	483,074.60	437	27,015
REM 3	27	1,507	10,989	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,507	10,989	21,389.55	0	0	0.00	1,507	10,989	21,389.55	27	1,535
REM 4	273	34,110	138,585	16,385	27,358	1,500	4,748	239	400	0	0	0	35,610	143,333	279,499.35	16,524	27,788	36,861.20	52,234	171,091	318,360.55	476	28,460
L-401	196	44,991	111,452	2	3	517	1,941	0	0	0	0	0	45,508	113,393	221,116.35	2	3	4.20	45,510	113,396	221,120.55	274	14,140
L-402	150	39,888	139,827	204	337	1,509	6,234	0	0	0	0	0	41,377	145,861	284,428.95	204	337	471.80	41,581	146,198	284,900.75	248	14,975
I-403	326	53,827	189,469	4,428	7,758	1,861	10,975	60	103	0	0	0	55,788	200,394	380,766.30	4,488	7,861	11,005.40	46,286	208,255	401,773.70	431	25,955
OHE	185	26,722	125,468	3,134	5,513	1,586	6,556	199	186	0	0	0	28,228	131,944	257,329.80	3,243	5,699	7,978.60	31,471	137,665	265,308.40	277	17,160
N44	498	45,007	123,932	7,380	12,100	9,302	60,577	3,170	5,378	0	0	0	54,589	184,509	359,792.55	10,550	17,498	24,497.20	85,959	302,007	384,289.75	443	25,265
PAN	383	57,132	156,190	14,227	23,657	509	2,901	55	87	0	0	0	57,641	159,091	310,221.45	14,282	23,744	32,241.86	71,923	182,835	343,469.05	447	25,290
VEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0
RD 1	117	9,468	35,192	48	83	920	5,303	0	0	0	0	0	10,588	40,495	78,965.25	48	83	116.20	10,626	40,579	79,081.45	165	7,070
RD 4	123	18,373	63,888	649	1,341	68	271	30	54	0	0	0	18,391	64,159	164,110.05	679	1,395	1,933.00	19,076	85,554	166,063.05	183	9,470
RD 6	157	15,706	67,108	1,636	2,788	684	2,686	0	0	0	0	16,310	67,794	136,098.30	1,636	2,786	3,903.20	17,946	72,582	140,001.50	177	9,445	
RD 7	64	8,324	32,616	70	130	71	426	0	0	0	0	8,395	33,042	64,431.90	70	130	182.00	8,465	33,172	64,613.90	67	3,975	
RD 11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	
RD 12	154	16,469	62,413	2,645	4,385	511	1,695	337	558	0	0	0	16,980	64,108	125,010.60	2,962	4,743	6,920.20	19,922	69,051	131,930.80	186	10,740
RD 17	203	20,729	54,223	1,587	2,813	1,503	12,340	3,714	150	0	0	0	22,232	66,583	129,797.85	5,303	2,963	4,148.20	27,535	69,526	133,946.05	208	11,710
	3,179	454,212	1,568,978	67,009	97,031	21,717	120,101	7,744	6,983	0	0	0	475,929	1,689,079	3,293,704.05	74,753	104,014	145,619.60	550,482	1,793,093	3,439,323.65	4,048	232,205

VESSEL	FEBRUARY 1989				FEBRUARY 1989																		
	NO	OVER	SJ	SJ	NO	OVER	SJ	SJ															
	DRUMS	PCS	WT	MT	DRUMS	PCS	WT	MT															
LARNU	507	56,227	247,335	23,754	40,253	3,071	11,384	595	983	0	0	0	59,298	258,719	504,502.05	24,349	41,276	57,786.40	83,467	295,995	582,388.45	16,72	591.7
SARFU ALIFU	513	97,126	380,996	17,534	13,899	2,642	8,757	160	311	0	0	0	99,788	389,753	780,018.35	17,714	14,210	19,894.00	117,492	405,983	779,912.35	22,51	787.5
SARFU BHARU	772	130,045	484,677	2,452	4,146	3,443	18,312	30	54	0	0	0	133,488	502,989	980,828.55	2,482	4,209	5,860.00	156,770	507,189	986,708.55	28,32	657.0
EN MULAH	84	953	4,332	0	0	530	3,889	0	0	0	0	0	1,483	8,221	16,030.95	0	0	0.00	1,483	8,221	16,030.95	0.52	97.9
48BU	25	2,002	5,841	71	120	0	0	0	0	0	0	0	2,002	5,841	11,389.95	71	120	168.00	2,073	5,861	11,557.95	0.31	238.4
HRA ALIFU	1,082	122,668	334,345	23,196	38,570	11,514	75,818	6,939	5,635	0	0	0	134,382	410,163	799,817.85	30,135	44,205	61,887.90	164,517	454,368	861,704.85	25,32	419.9
HRA BHARU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0.02	0.0
RBA	198	44,991	111,452	2	3	517	1,941	0	0	0	0	0	45,508	113,393	221,116.35	2	3	4.20	45,510	113,396	221,120.55	6.32	578.6
RBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0
	3,179	454,212	1,568,978	67,009	97,031	21,717	120,101	7,744	6,983	0	0	0	475,929	1,689,079	3,293,704.05	74,753	104,014	145,619.60	550,482	1,793,093	3,439,323.65	100.02	566.0

資料No. 20-(5)

VESSEL	NO	SJ		SJ		SJ		YF		YF		YF		TTL		TTL		6/ITL		6/ITL		6/ITL		NO. CUSTERS	PHONE	SOLD		
		OVER	SPCS	UNDER	SPCS	OVER	SPCS	UNDER	SPCS	OVER	SPCS	UNDER	SPCS	OVER	SPCS	UNDER	SPCS	UNDER	SPCS	UNDER	SPCS	UNDER	SPCS				UNDER	MT
FEA	400	89,844	206,764	31,521	19,517	4,101	31,379	0	0	0	0	0	0	0	73,945	238,163	444,417.85	31,521	19,517	22,323.80	195,466	257,680	491,741.65	502	31,220	0		
FEA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
FEA	36	4,626	11,545	184	308	83	374	2	3	0	0	0	0	0	4,709	11,920	23,244.00	186	311	435.40	4,895	12,231	23,679.40	38	1,985	0		
FEA	95	9,989	24,482	124	188	1,158	6,052	0	0	0	0	0	0	0	11,136	30,734	59,931.30	124	188	263.20	11,260	30,922	60,194.50	194	5,425	0	0	
FEA	460	124,712	318,767	2,509	12,177	994	6,255	0	0	0	0	0	0	0	125,621	324,422	632,621.90	2,509	12,177	17,047.80	133,130	326,599	649,670.70	562	41,400	0		
FEA	209	36,753	114,055	2,519	4,220	4,631	17,571	0	0	0	0	0	0	0	41,384	133,626	260,570.70	2,519	4,220	5,908.00	43,903	137,846	266,478.70	284	16,568	0	0	
FEA	403	53,046	159,868	2,007	3,367	846	3,422	0	0	0	0	0	0	0	52,892	163,810	317,869.50	2,007	3,367	4,713.80	54,899	168,377	322,583.30	400	23,465	0	0	
FEA	118	21,759	60,517	3,875	6,490	217	1,026	38	56	0	0	0	0	0	21,986	61,543	120,008.85	3,875	6,490	9,178.40	25,899	68,099	129,187.25	140	7,969	0	0	
FEA	18	1,667	4,300	83	135	16	283	0	0	0	0	0	0	0	1,683	4,583	8,936.85	83	135	189.00	1,766	4,718	9,125.85	18	935	0	0	
FEA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
FEA	20	3,425	9,652	1,204	2,074	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,425	9,652	18,821.40	1,204	2,074	2,903.60	4,629	11,726	21,725.00	33	1,725	0	0	
FEA	36	5,769	14,004	3,959	6,645	146	572	0	0	0	0	0	0	0	5,915	14,576	28,423.20	3,959	6,645	9,303.00	9,873	21,221	37,723.20	47	2,845	0	0	
FEA	37	5,791	14,136	6,737	11,383	530	5,038	0	0	0	0	0	0	0	6,321	19,194	37,428.30	6,737	11,383	15,908.20	13,058	30,557	53,336.50	72	4,040	0	0	
FEA	70	10,174	26,493	4,923	422	706	95	439	0	0	0	0	0	0	1,841	5,262	10,260.90	422	706	988.40	2,263	5,968	11,249.20	14	855	0	0	
FEA	73	12,113	37,622	2,382	3,873	1,526	5,889	0	0	0	0	0	0	0	13,639	43,511	84,846.45	2,382	3,873	5,422.20	16,021	47,384	90,268.65	88	5,175	0	0	
FEA	21	2,429	7,869	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,429	7,869	15,344.55	0	0	0	0	2,429	7,869	15,344.55	30	1,810	0	0
FEA	51	6,751	15,976	31	48	90	391	0	0	0	0	0	0	0	6,841	16,317	31,818.15	31	48	67.20	6,872	16,365	31,885.35	67	3,200	0	0	
2,207 259,414 1,005,671 62,556 71,111 14,353 78,711 40 69 0 0 373,767 1,084,382 2,114,544.90 62,596 71,180 99,652.00 436,363 1,155,562 2,214,196.90 2,519 148,370																												

VESSEL	NO	SJ		SJ		SJ		YF		YF		YF		TTL		TTL		6/ITL		6/ITL		6/ITL		NO. CUSTERS	PHONE	SOLD			
		OVER	SPCS	UNDER	SPCS	OVER	SPCS	UNDER	SPCS	OVER	SPCS	UNDER	SPCS	OVER	SPCS	UNDER	SPCS	UNDER	SPCS	UNDER	SPCS	UNDER	MT				COST	PCT	
THA	291	39,109	118,686	342	546	79	354	0	0	0	0	0	0	0	39,188	119,040	232,128.00	342	546	764.40	39,530	119,586	232,892.40	10	31	410.9	0	0	
THA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
THA	441	71,436	218,154	8,062	13,536	5,615	21,665	38	66	0	0	0	0	0	77,251	239,819	467,647.05	8,100	13,602	19,042.80	85,351	253,421	486,689.85	21	91	574.7	0	0	
THA	815	147,444	379,814	22,144	36,718	2,641	12,025	0	0	0	0	0	0	0	150,085	391,839	764,086.05	22,144	36,718	51,405.20	172,229	428,553	815,491.25	37	11	525.8	0	0	
THA	432	78,390	233,243	31,589	19,637	4,661	37,567	0	0	0	0	0	0	0	83,051	270,810	528,079.50	31,589	19,637	27,491.80	114,940	290,447	555,571.30	25	11	628.7	0	0	
THA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
THA	198	22,635	55,774	419	674	1,357	7,100	2	3	0	0	0	0	0	24,192	62,874	122,604.30	421	677	947.80	24,613	63,551	123,552.10	5	21	321.9	0	0	
THA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
THA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
THA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2,207 359,414 1,005,671 62,556 71,111 14,353 78,711 40 69 0 0 373,767 1,084,382 2,114,544.90 62,596 71,180 99,652.00 436,363 1,155,562 2,214,196.90 2,519 148,370																													

BELIVARU TUNA PROCESSING PLANT
STO/FPID

PERTINENT DATA REQUIRED BY MR. SATTAR ALI-II Oct' 89

1. Average Monthly Payroll-1989 in US\$			
1.1 Filipinog	21	US\$	15150
1.2 Sri Lankans/3 Indians	277		11350
	248		26500
Note: Except RCM/BB/ET			
2. Average Monthly Payroll-1989 in MRF:			
2.1 Sri Lankang/3 Indians	227	MRF	
2.2 Maldivians	623		
	850		639297
3. Average Monthly Issuance/Consumption-MGO:			
		LTRS.	AMOUNT-MR
3.1 1988 @ MRF1.99/Ltr.		271336	539998
3.2 1989 @ MRF1.99/Ltr.		344312	685181
4. Average Monthly Usags of Labels:			
		PCS.	AMOUNT-MR
4.1 1988 @ MRF 0.08/Pc.		1282878	102630
4.2 1989 @ MRF 0.10/Pc.		1706536	170654
5. Average Monthly Usags-TFS:			
		SHEET	AMOUNT-MR
5.1 1988-307 Cans @ MRF11.92		43970	524122
-307 Cans @ MRF11.92		16579	197622
5.2 1989-307 Cans @ MRF15.18		71877	1091093
-307 Cans @ MRF15.31		27749	424837
		99626	1515930
6. Average Monthly Consumption-Soya Oil:			
		KGg.	AMOUNT-MR
6.1 1988 @ MRF6.61/Kg.		46308	306096
6.1 1988 @ MRF6.94/Kg.		45481	315638
7. Average Monthly Consumption-Refined Salt			
		KGS.	AMOUNT-MR
7.1 1988 @ MRF 2.36/Kg.		1058	3339
7.1 1989 @ MRF 2.37/Kg.		3644	8636

STATE TRADING ORGANISATION

FISHERIES PROJECTS IMPLEMENTATION DEPARTMENT

FELIVARU TUNA PROCESSING PLANT

CONSUMPTION OF RAW MATERIALS - 1987/1988

ITEMS	UNITS	1988			1987		
		QTY	VALUE MRF	U/PRICE MRF	QTY	VALUE MRF	U/PRICE MRF
TIN FREE STEEL SHEETS	SHEETS	725,581	8,090,051.93	11.07	512,405	5,296,818.57	10.26
SALAD OIL	DRUMS	2,565	3,222,090.25	1,256.18	2,369	4,072,268.44	1,704.59
REFINED SALT	KILOS	160,000	378,483.24	2.37	19,300	27,512.24	2.07
LABELLS	PIECES	18,940,454	1,487,150.07	0.08	11,688,823	840,075.70	0.07
EMPTY CARTONS	PIECES	675,593	1,922,923.37	2.85	221,174	638,796.53	2.89
MARINE GAS OIL	LTRS	2,399,638	4,769,403.72	1.99	1,092,257	2,232,402.68	2.16

NOTE: 1) Value of consumption is arrived on average cost

RE: LOAN REPAYMENT SCHEDULE FOR FTTP

The financial charges for 1988 income statement in relation to the repaid amount of MRF 7,068,978.50 represents all accrued interest for 1988. And the said repaid amount represents interest of prior years.

Breakdown of Financial Charges for the year 1988 is as follows:

Second Fisheries project Interest For 1988	8,651,415.36
Felivaru Upgrade (Habib) Interest For 1988	1,834,041.85
Felivaru Upgrade (STO)	1,949,584.67
TOTAL FINANCIAL CHARGES	12,435,041.88

資料No.29-(2)

STATE TRADING ORGANIZATION
FISHERIES PROJECT IMPLEMENTATION DEPT.
MALE REPUBLIC OF MALDIVES
LOAN REPAYMENT SCHEDULE

PARTICULARS	SECOND FISHERIES PROJECT	FELIVARU PROJECT (HABIB)	FELIVARU PROJECT (STO)
	IN MRF	IN MRF	IN MRF
OUTSTANDING LOAN BALANCE AS OF DECEMBER 31, 1988	114,543,045.68	19,112,620.43	28,333,064.62
INTEREST RATES:	13.00 %	10.24 %	6 % & 11%
MRF LOAN 86,628,720.03	13.00 %		
MRF LOAN 27,914,325.65	NON-INTEREST BEARING		
MRF LOAN 16,658,273.97			6.00 %
US\$ LOAN 11,674,790.65			11.00 %
MRF LOAN 19,112,620.43		10.24 %	

LOAN REPAYMENT SCHEDULE:

1. REPAYMENT PERIOD	15 YEARS	3 YEARS	10 YEARS
2. GRACE PERIOD	5 YEARS		5 YEARS
3. MODE OF PAYMENT			
ANNUAL INSTALLMENT IN MRF	5,775,248.00		2,833,306.46
QUARTERLY INSTALLMENT IN US\$		\$ 180,208.33	

資料No. 30-(2)

FEL/MARCH 1989		SJ		SJ		SJ		VF		VF		TTL		TTL		G/TTL		G/TTL		NO. LITERS				
VESSEL	NO	OVER	PCES	UNDER	PCES	OVER	PCES	UNDER	PCES	OVER	PCES	UNDER	PCES	OVER	PCES	COST	WT	COST	WT	COST	WT	NO. DROMIS	SOLD	
																								NO
JETTY	687	106,862	389,434	1,619	2,070	18,089	58,509	5,373	7,566	0	0	124,951	458,543	6,992	9,636	13,490.40	131,943	467,999	907,259.75	855	52,845			
RA 19	289	83,945	158,557	721	1,150	247	1,070	0	0	0	0	64,192	159,627	721	1,150	1,410.00	64,913	180,777	312,882.65	476	25,110			
RO 20	182	39,026	94,406	3,656	5,782	217	626	222	326	0	0	39,243	95,842	4,078	6,108	8,551.20	43,331	101,150	183,883.10	219	12,115			
RO 21	84	14,720	37,867	50	46	44	122	150	250	0	0	14,784	39,989	180	296	414.40	14,944	40,285	78,392.95	131	6,580			
RO 22	173	44,852	118,338	572	863	633	1,447	0	0	0	0	45,475	119,965	572	863	1,208.20	46,047	120,848	235,178.95	210	11,740			
	1,395	289,405	810,602	6,798	9,911	19,220	62,384	5,745	8,142	0	0	288,625	872,986	12,243	18,053	25,274.20	301,168	891,039	1,727,596.90	1,881	108,119			
FEL/MARCH 1989		SJ		SJ		SJ		VF		VF		TTL		TTL		G/TTL		G/TTL		EPOE				
VESSEL	NO	OVER	PCES	UNDER	PCES	OVER	PCES	UNDER	PCES	OVER	PCES	UNDER	PCES	OVER	PCES	COST	WT	COST	WT	COST	WT	NO. DROMIS	PCT	KGS)
JETTY	688	108,364	403,971	1,619	2,070	18,089	58,509	5,373	7,566	0	0	128,453	482,980	6,992	9,636	13,490.40	133,145	472,516	916,106.40	53.02	677.0			
MAR ALIFU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0.01	0.0		
MAR DHARLU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0.02	0.0		
SHARIVARI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0.02	0.0		
MOMU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0.02	0.0		
RAA	420	98,467	247,087	1,431	2,274	247	1,070	0	0	0	0	98,714	248,157	1,431	2,274	3,183.60	100,145	250,431	487,089.75	28.12	0.0			
RAA	277	62,574	159,544	3,746	5,367	884	2,405	372	576	0	0	63,458	161,949	4,120	6,143	8,600.20	67,578	168,092	324,400.75	18.94	606.8			
	1,395	289,405	810,602	6,798	9,911	19,220	62,384	5,745	8,142	0	0	288,625	872,986	12,243	18,053	25,274.20	301,168	891,039	1,727,596.90	100.01	658.7			
FEL/APRIL 1989		SJ		SJ		SJ		VF		VF		TTL		TTL		G/TTL		G/TTL		LITERS				
VESSEL	NO	OVER	PCES	UNDER	PCES	OVER	PCES	UNDER	PCES	OVER	PCES	UNDER	PCES	OVER	PCES	COST	WT	COST	WT	COST	WT	NO. DROMIS	SOLD	
																								NO
JETTY	477	89,375	306,360	973	1,298	4,815	19,864	210	317	0	0	94,190	326,224	1,183	1,615	2,261.00	95,373	327,839	638,397.80	634	39,010			
RA 19	267	65,778	145,761	4,019	6,520	16,006	36,932	1,089	1,631	0	0	79,784	182,693	5,108	8,151	11,411.40	84,892	190,844	367,662.75	417	21,740			
RO 20	141	44,451	114,297	3,334	5,309	2,222	6,189	252	378	0	0	46,655	120,466	3,586	5,685	7,959.00	50,239	126,151	242,867.70	281	14,805			
RO 21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0		
RO 22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0		
	865	197,584	566,418	8,326	13,127	23,043	62,765	1,551	2,324	0	0	220,627	629,585	9,877	15,451	21,631.40	230,504	644,534	1,248,928.25	1,332	75,606			
FEL/APRIL 1989		SJ		SJ		SJ		VF		VF		TTL		TTL		G/TTL		G/TTL		CPUE				
VESSEL	NO	OVER	PCES	UNDER	PCES	OVER	PCES	UNDER	PCES	OVER	PCES	UNDER	PCES	OVER	PCES	COST	WT	COST	WT	COST	WT	NO. DROMIS	PCT	KGS)
JETTY	477	89,375	306,360	973	1,298	4,815	19,864	210	317	0	0	94,190	326,224	1,183	1,615	2,261.00	95,373	327,839	638,397.80	50.81	1,328.4			
MAR ALIFU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0.01	0.0		
MAR DHARLU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0.01	0.0		
SHARIVARI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0.02	0.0		
MOMU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0.02	0.0		
RAA	356	98,657	230,070	6,233	10,128	16,573	38,625	1,089	1,631	0	0	113,230	268,695	7,322	11,759	16,462.80	120,552	280,454	540,417.85	43.52	1,518.0			
RAA	32	11,552	29,988	1,120	1,701	1,655	4,476	252	376	0	0	13,207	34,464	1,372	2,077	2,907.80	14,579	36,541	70,112.60	5.72	2,191.0			
	865	197,584	566,418	8,326	13,127	23,043	62,765	1,551	2,324	0	0	220,627	629,585	9,877	15,451	21,631.40	230,504	644,534	1,248,928.25	100.01	1,443.8			

資料No. 31

FELIVARU TUNA PROCESSING PLANT
S T O / F P I D

CANNED TUNA PRODUCTION STATISTICS
For the Years 1989; 1988; 1987

MONTH	SOLID CASES			CHUNK CASES			FLAKE CASES			TOTAL PRODUCTION			%AGE-INCR(DEC)			CUMULATIVE TOTAL		
	1989	1988	1987	1989	1988	1987	1989	1988	1987	1989	1988	1987	88/87	89/87	89/88	1987	1988	1989
JAN	21232	6548	5392	16923	20101	9358	4366	0	1134	42521	26649	15884	168%	268%	160%	15884	26649	42521
FEB	16147	15785	4008	21002	3679	12442	0	6961	0	37149	26425	16450	161%	226%	141%	32334	53074	79670
MAR	24243	9441	5226	28051	14646	9379	0	1051	16	52294	25138	14621	172%	358%	208%	46955	78212	131964
APR	7659	8844	4623	24268	8336	11275	3710	1605	0	35637	18785	15898	118%	224%	190%	62853	96997	167601
MAY	9399	11337	1016	11475	9063	6613	7206	1737	71	28079	22137	7700	287%	365%	127%	70553	119134	195680
JUN	13281	10605	7405	10574	19462	10195	11789	0	2962	35644	30067	20562	146%	173%	119%	91115	149201	231324
JUL	12230	12925	4169	21442	8341	11243	10635	3380	3945	44307	24646	19357	127%	229%	180%	110472	173847	275631
AUG	21617	13622	5455	12241	26240	11692	22012	22	3314	55870	39884	20461	195%	273%	140%	130933	213731	331501
SEP	18262	18998	2140	15286	8663	12072	23016	7837	0	56564	35498	14212	250%	398%	159%	145145	249229	388065
OCT		13525	7814		28463	11938		576	1790		42564	21542	198%			166687	291793	
NOV		22800	7316		10551	10884		7860	2004		41211	20204	204%			186891	333004	
DEC		23021	5273		9225	17719		6409	0		39455	22992	172%			209883	372459	
TOTAL	144069	168251	59837	161262	166770	134810	82734	37438	15236	388065	372459	209883	177%	185%	104%	209883	372459	388065

資料No. 32

FELIVARU TUNA PROCESSING PLANT (FIPP)
FPID/STO

MONTHLY STOCK BALANCES (1986 AND 1989)

	1988		1989	
TOTAL RECEIPTS AT PLANT JETTY	7,188,047.0		7,004,120.5	
TOTAL RECEIPTS FROM MOTHERSHIP FLEET	2,359,351.0		1,962,863.0	
CARRY-OVER INVENTORY FROM PREVIOUS YEAR	0.0		354,438.0	
TOTAL COLLECTION	9,547,398.0		9,321,441.5	
RAM FISH VOLUME SHIPPED DIRECTLY TO CANNERY	9,826,400.5		4,723,374.5	
RAM FISH VOLUME FOR BLAST FREEZING	3,361,646.5		2,634,504.0	
TOTAL YELLOWFIN STORED IN COLD STORAGE	928,497.0		1,289,537.0	
RAM FISH DISCHARGED FROM COLD STORAGE	5,366,339.5		4,589,784.5	

STOCK BALANCE 31 DECEMBER

354,438.0 362,120.5

	1988			1989		
	SJ	YF	MONTH END INVENTORY	SJ	YF	MONTH END INVENTORY
CARRY-OVER	0.0	0.0	0.0	287,922.0	65,516.0	354,438.0
JANUARY	0.0	0.0	0.0	244,214.5	117,004.5	361,219.0
FEBRUARY	387,175.5	114,471.0	501,646.5	142,868.0	104,588.0	247,456.0
MARCH	97,461.5	75,137.5	172,599.0	355,806.0	120,599.0	476,405.0
APRIL	62,876.5	7,268.5	90,165.0	221,399.5	175,635.0	397,034.5
MAY	79,377.0	29,740.5	100,117.5	110,610.5	356,524.0	467,334.5
JUNE	128,588.0	101,374.0	229,962.0	216,087.0	100,002.0	316,089.0
JULY	260,275.0	40,338.0	300,613.0	500,077.5	97,295.5	597,373.0
AUGUST	89,965.0	77,078.0	167,043.0	274,456.5	33,168.5	307,625.0
SEPTEMBER	59,485.0	15,893.5	71,348.5	184,882.0	177,236.5	362,120.5
OCTOBER	491,284.0	27,958.5	519,242.5	0.0	0.0	0.0
NOVEMBER	415,613.0	18,612.5	434,225.5	0.0	0.0	0.0
DECEMBER	287,922.0	66,516.0	354,438.0	0.0	0.0	0.0
MONTHLY AVERAGE INVENTORY	197,249.4	47,867.3	245,116.7	187,533.5	106,899.6	294,433.0

NOTE: 1989 BALANCE THROUGH OCTOBER 31

JICA