

3-4 プロジェクトの実施体制

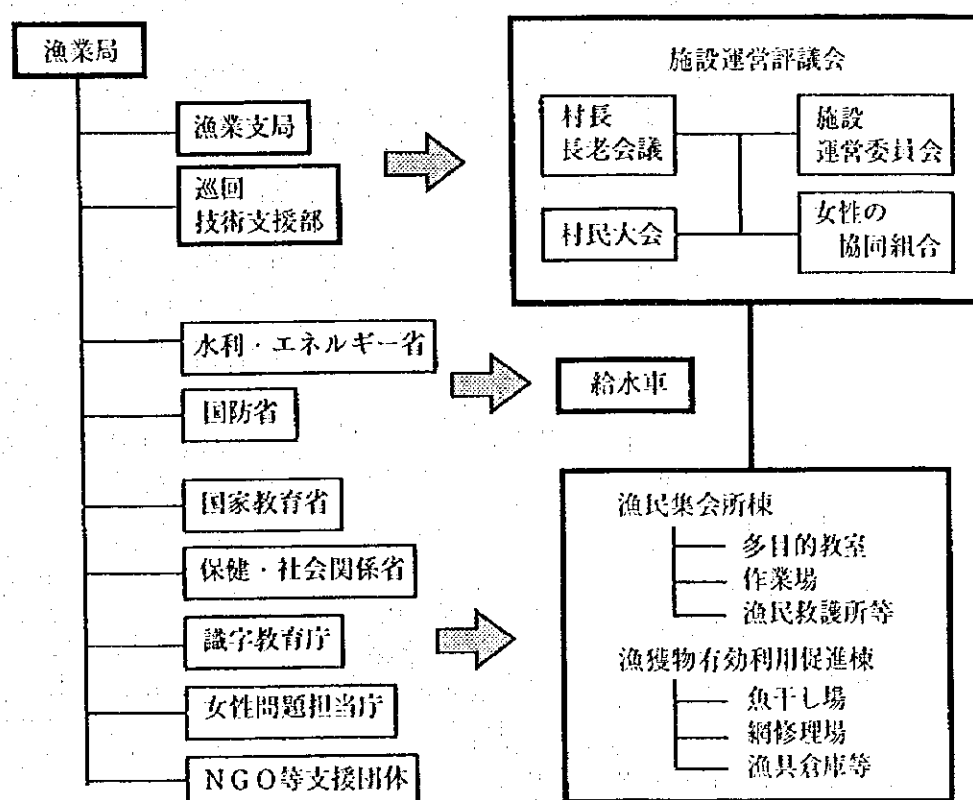
3-4-1 運営計画

要請された施設、設備の運用責任機関は漁業海洋経済省、漁業局である。運営母体は各漁村の住民から構成される運営委員会である。運営委員会は村長、長老、村民によって開催される施設運営評議会および女性の組合総会の決定に従い、施設を運営、管理する。責任機関の漁業局は村民の運営、維持管理の指導・支援を行う。

漁業局は、新国家開発計画に相当する「開発と管理の国家戦略」に従い、4ヶ所～8ヶ所の漁業局支所を沿岸漁村に設置する計画を進めている。漁業支局は、漁業局、国立中央海洋漁業研究所、監視部の職員から構成され、漁業局職員が計画の設備の運営、維持管理の指導、監督を行う。この他に、漁業局は巡回技術管理部を発足させ、漁業局の責任下にある漁村の施設、機材の維持、整備を行う計画である。

タンクローリーの運行には、漁業局の他に国防省あるいは水利局、教師の派遣に国家教育省、漁民救護所に保健・社会関連省が協力する他、女性問題担当庁、NGO等が支援する。施設の運営、維持・管理と支援機関、組織は以下の図の通りである。

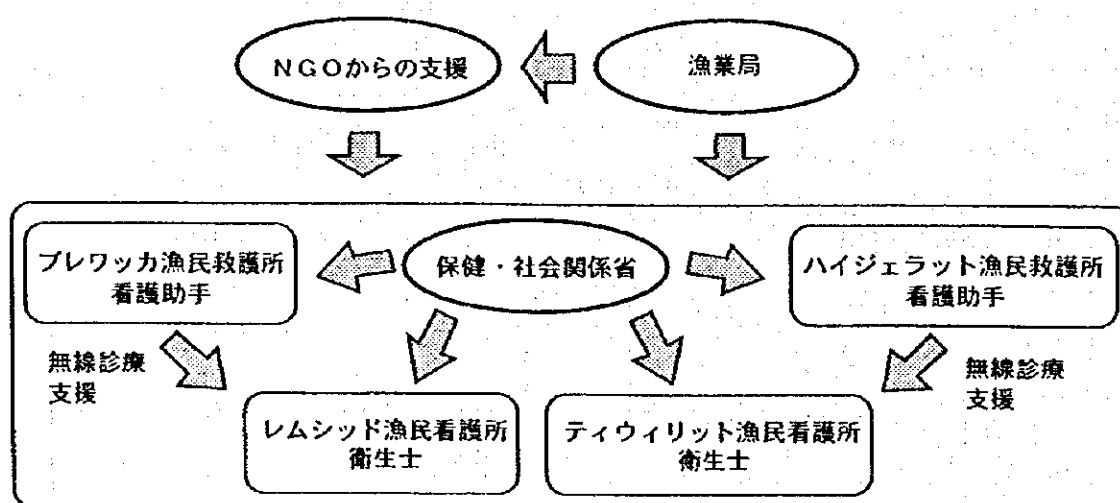
図-1 コミュニティー施設運用・活動・支援組織図



ブレワッカおよびハイジェラットに漁民の救護所 (Poste de Santé) を設置する。施設には保健・社会関連省から看護助手 (Infirmiers Medico-Sociaux) が派遣される。一方、レムシッドおよびティウィリットは1ランク下の漁民看護所 (Santé de Base) のレベルとし、保健・社会関連省から45日の講習を受けた村人が衛生士 (Agent de Santé) として管理にあたる。漁民救護所および漁民看護所の機能は病気、怪我等の処置、薬剤の販売、予防衛生、妊婦のケア等がある。漁民看護所は、無線によってブレワッカおよびハイジェラットの漁民救護所の指示、アドバイスを受けられる体制とする。

同国の漁民救護所は、NGOが漁業局に協力して支援活動を行っており、本計画でも連携して計画対象漁村の漁民救護所および漁民看護所の支援を行う。

図-2 漁民救護所、漁民看護所の支援態勢



施設運営委員会は長老を交えた住民から選出され、毎月施設の運営方針を協議する。決定内容は村長・長老会議に報告し、承認を受ける。

施設運営評議会は村民大会規模とし、少なくとも3ヶ月に一度開催する。施設運営委員会は、多目的教室兼漁民集会所、漁獲物有効利用促進棟の運営・利用計画、漁民救護所への要望、学校運営、維持・管理等の問題の協議と会計報告、あるいは村民の希望するセミナーの開催計画等を村民とともに検討する。

3-4-2 維持・管理計画

本計画により各漁村に設置される施設、設備の責任管理機関は漁業局である。漁業局の監督下に於いて各漁村の運営委員会が施設、設備の運営、維持・管理にあたる。各漁村の運営委員会は

村長、長老、村民を召集した運営評議会（村民大会）で施設、設備、機材の適正な利用料を協議、決定し、住民を含めた利用者から徴収、施設の維持管理費に充当する。

漁業局、施設機材整備課は少なくとも6ヶ月毎に計画の施設、設備を点検し、村に対し維持・管理の評価を行い、必要に応じ改善を提言する。また、1年毎に設備省に委託、あるいは民間の建築設計技師を雇用し、計画の施設、設備を点検する。

施設、設備の補修費は原則として利用者である村の住民が負担する。しかしながら、補修・管轄費用が村の資金のみでは不足する場合、漁業局が財政面の支援を行う。個々の施設、設備に関しては村の運営委員会および利用者である村民が以下に記す様に維持・管理を行う。

表-34-1 漁民集会所棟の維持・管理者／管理方法

施設、設備	維持・管理者／管理方法
1) 多目的教室 ① 施設管理者 ② 機材 ③ 清掃	運営委員会より管理者を選出。漁業局。 運営委員会、村の住民。 村の住民による輪番制。
2) 漁民救護所 ① 施設管理者 ② 機材 ③ 薬剤 ④ 清掃	運営委員会より管理者を選出。看護師。漁業局。 保健・社会関係省。 看護師、衛生士が管理。薬剤は購入価格に10%を上乗せした価格で販売する。販売金の内3%は看護師の手当として支給、残りは積み立てて薬剤、必要な医療器材の購入資金とする。 村の住民による輪番制。
3) 受水槽 ① 水槽管理者 ② 水の代金 ③ 清掃	水管理人を選任する（有給）。運営委員会、村の住民、漁業局。 水管理人は水升を使用して水の販売を行う。水の運搬料に手数料を加えた価格で販売する（約2ウギア～2.5ウギア／リットル）。 村の住民による輪番制。
4) 無線機 ① 機材管理者 ② 電話使用料	無線担当者。運営委員会、漁業局。 村民が無線電話を使用する場合は5分毎に10ウギアを徴収する。
5) 太陽パネル発電機 ① 機材管理者 ② 清掃	無線担当者。運営委員会、村の住民、漁業局。 週1回、輪番制で清掃を行う。
6) トイレ ① 清掃、管理	毎日輪番制で清掃を行う。清掃時に破損のないことを報告する。

表-34-2 漁獲物有効利用促進棟の維持・管理者／管理方法

施設、設備	維持・管理者／管理方法
1) 漁具倉庫 ① 施設管理者 ② 使用料 ③ 清掃	運営委員会、利用者、漁業局。 利用者は漁具の大きさ、使用床面積に応じて使用料を支払う。 利用者による輪番制。
2) 荷捌き場兼網修理場 ① 施設管理者 ② 利用料金 ③ 清掃	運営委員会、漁業局。 無料。 村の住民による輪番制。
3) 保冷箱室 ① 施設管理者 ② 清掃	運営委員会、利用者、漁業局。 利用者による輪番制。
4) プラ魚缶、保冷箱 ① 管理者 ② 機材利用料金 ③ 管理 ④ 清掃	運営委員会、利用者、漁業局。 利用者は使用料を支払う。使用料金は、使用期限が終わる頃には積立金で代わりの品が購入できるような価格を設定する。 返済時に破損していないことを確認する。 利用者が洗って返却。
5) チキット（干し場） ① 施設管理者 ② 機材管理者 ③ 利用料金 ④ 清掃	利用者（女性組合）、運営委員会、漁業局。 利用者（女性組合）、運営委員会。 無料。 利用者（女性組合）。
6) 鮮魚処理場 ① 施設管理者 ② 機材管理者 ③ 清掃 ④ 魚の残滓	利用者（女性組合）。運営委員会、漁業局。 利用者（女性組合）。供与されたナイフとまな板、手袋類は番号を付けて各人に貸し出す。但し、毎回使用料を徴収し、使用期限が終わる頃には積立金で代わりの品が購入できるようにする。 砥石、ポリ水タンク、柄付きブラシ、鍋、柄杓、バケツ等の共同利用機材は番号を付けて作業終了時毎回数量を確認する。 製品倉庫は共同利用とし、無料。 利用者（女性組合）。当番を決め作業終了時に海水を使用して作業場を洗い、清掃を行う。 当番を決め、毎回穴を掘って集めた残滓を埋める。

3-4-3 維持・管理費

施設の年間維持管理費は次表の通り約28万ウギアと見積もられる。各村の施設、設備の運営、維持管理費は、公共施設利用の意識向上のためにも村民から無理のない範囲で施設費を徴収する。

表- 3 5 施設の年間維持管理費 (1 UM = 0.68 円 / 98 年 9 月)

施設	維持・管理費を負担する組織	年間の維持・管理経費
漁民集会所	住民、不足分は漁業局が負担	約 10 万ウギア
太陽発電装置、照明	住民、不足分は漁業局が負担	約 8 万ウギア
漁獲物有効利用促進棟	住民、不足分は漁業局が負担	約 10 万ウギア
漁民救護所、看護所設備	保健・社会関係省が負担	—
多目的教室、教師	国家教育省が負担	—
各種セミナー	漁業局、女性問題担当庁等が負担	—
合計	住民、不足分は漁業局が負担	約 28 万ウギア

これらの経費を負担するため、原則として漁民集会所棟は定住漁民の各家庭と移動漁民から、漁獲物有効利用棟と水は受益者から利用料金を徴収する。また、各村の維持費の不足分は漁業局が負担する。計画では、徴収する施設利用料を表- 3 6 の様に設定すると各村の年間収入は表- 3 7 の様になる。

表- 3 6 施設利用料

施設利用者	施設の会費、賃貸料	年間料金
定住漁民	300 ウギア / 1 家庭 / 月	3,600 ウギア / 1 家庭 / 年
移動漁民	50 ウギア / 1 人 / 月	500 ウギア / 1 人 / 年
漁具倉庫使用者	500 ウギア / 3 m ² / 月	3,750 ウギア / 1 区画 / 年

表- 3 7 施設利用料による各漁村の年間収入

項目	使用料 / 月	ハイジェラット	ティウイリット	レムシッド	ブレワッカ
人口 (人)		450	160	100	375
家族数 (5 人 / 家族) *1		90	32	20	75
移動漁民数 (人) *2		100	100	100	100
女性の組合員数 (加工)		80	15	30	65
漁船数 (隻)		14	6	6	21
漁具倉庫の貸出し区画数		14	6	6	21
定住民の施設利用料	300 UM	324,000 UM	115,200 UM	72,000 UM	270,000 UM
移動漁民の施設利用料	50 UM	50,000 UM	50,000 UM	50,000 UM	50,000 UM
漁具倉庫 *3	500 UM	52,500 UM	22,500 UM	22,500 UM	78,750 UM
各漁村の収入 / 年間		426,500 UM	187,700 UM	144,500 UM	398,750 UM
年間の維持・管理経費		280,000 UM	280,000 UM	280,000 UM	280,000 UM
過不足 (漁業局負担)		146,500 UM	-92,300 UM	-135,500 UM	118,750 UM

注 1 : 1 家族 5 人として家族数を計算した

注 2 : 移動漁民は 100 人 x 10 ヶ月の施設利用として計算した (禁漁期の 2 ヶ月は不在)

注 3 : 漁具倉庫は年間 10 ヶ月の使用で、且つ、利用率 0.75 で計算した

また、保冷箱、魚函、加工資機材の利用料金を原則として以下の様に定める。収入は前記の施設利用代金と別途の基金として運営委員会の金庫に納め、使用機材の買い換えに使用する。運営委員会は経理内容を把握、検討し、金額の過不足により使用料金の変更を運営評議会に進言する。使用料金の最終決定機関は運営評議会（村民大会）および女性の協同組合である。

表- 3 8 資機材の利用料金表と予想収入（1 UM = 0.68 円/98 年 9 月）

項目	使用料	ハイジェラット	ティウイリット	レムシッド	ブレワッカ
人口（人）		450	160	100	375
女性の組合員数（加工）		80	15	30	65
保冷箱 2 箱（大型）	100 UM / 日	36,500 UM	36,500 UM	36,500 UM	36,500 UM
保冷箱 2 箱（小型）	50 UM / 日	18,200 UM	18,200 UM	18,200 UM	18,200 UM
プラスチック魚函	10 UM / 日	36,500 UM	36,500 UM	36,500 UM	36,500 UM
ナイフとまな板	5 UM / 日	36,500 UM	6,844 UM	13,688 UM	31,937 UM
手袋	5 UM / 日	36,500 UM	6,844 UM	13,688 UM	31,937 UM
各漁村の収入 / 年間		154,200 UM	104,888 UM	118,576 UM	155,074 UM

注 1： 保冷箱、プラスチック魚函の利用率を 0.5 とした。女性の組合員の半数が 2 日に 1 回、ナイフ、まな板、手袋等を利用するとして計算した。

給水車は、運転手 1 名と助手 2 名で運行されている。人件費は各漁村への運送回数で分担する。車両の燃料費、メアクショットでの水の購入代金はそれぞれの村で利用者が負担する。これらのコストを考慮した村での水の原価は以下の表の内 *2 で表される。村の住民あるいは移動漁民が村から水を買う場合は下記の価格表の *2 あるいは *4 となる。

表- 3 9 村での水の原価、水の販売価格

	ブレワッカ	レムシッド	ティウイリット	ハイジェラット
計画の給水回数（月あたり）	2 回	2 回	2 回	6 回
A 総経費 / 月あたり *1	22,190 UM	24,530 UM	28,158 UM	94,650 UM
B 計画の給水量 / 月あたり	16,000 Lts.	16,000 Lts.	16,000 Lts.	48,000 Lts.
村での水の原価（A / B）	1.39 UM	1.53 UM	1.76 UM	1.97 UM
村での水の販売価格 *2	1.40 UM	1.60 UM	1.80 UM	2.00 UM
水の販売役を雇用（C、月あたり）	10,000 UM	10,000 UM	10,000 UM	10,000 UM
総経費（A + C）*3	32,190 UM	34,530 UM	38,158 UM	104,650 UM
村での水の価格（A + C） / B	2.01 UM	2.16 UM	2.38 UM	2.18 UM
村での水の販売価格 *4	2.00 UM	2.20 UM	2.40 UM	2.20 UM

注 1： 燃料費は 58.5 UM / 1 L で計算した。1 回の水の運送量、8,000 L の水の価格はメアクショットで 2,000 UM である。

注 2： 村の住民が当番制で水の販売を管理する場合、水の価格は *2 で示す単価となる。

注3： 村の住民が水の販売役を雇用すると月あたりの総経費は1万ウギアの給与分が増加する。

注4： 水の販売役を雇用した場合、水の販売価格は*4となる。

以上の他に、漁業局は車両の整備費を負担する。整備費は以下のように見積もられる。

表- 4 0 給水車の整備費

年次	整備費
1年目	400,000 UM x 2 = 800,000 UM
2年目～4年目	800,000 UM x 2 = 1,600,000 UM
4年目以降	1,200,000 UM x 2 = 2,400,000 UM

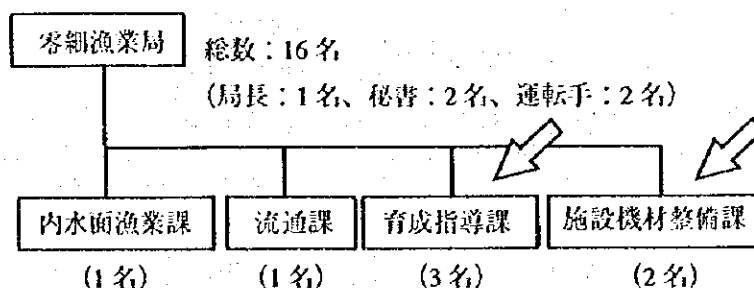
3-4-4 組織

本計画の施設の責任機関は漁業海洋経済省、漁業局（旧零細漁業局）である。イムラゲンの各漁村の施設、設備は村の運営委員会が運営にあたるが、責任機関の漁業局は運営委員会と十分な協議を行い、各施設の具体的な運営方法、規則等の設定、活動の支援、指導、監督を行う。漁業海洋経済省、漁業局は、育成・指導課、流通課、施設・機材整備課、内水面漁業課の4課があり、職員数は秘書を含め12名である。

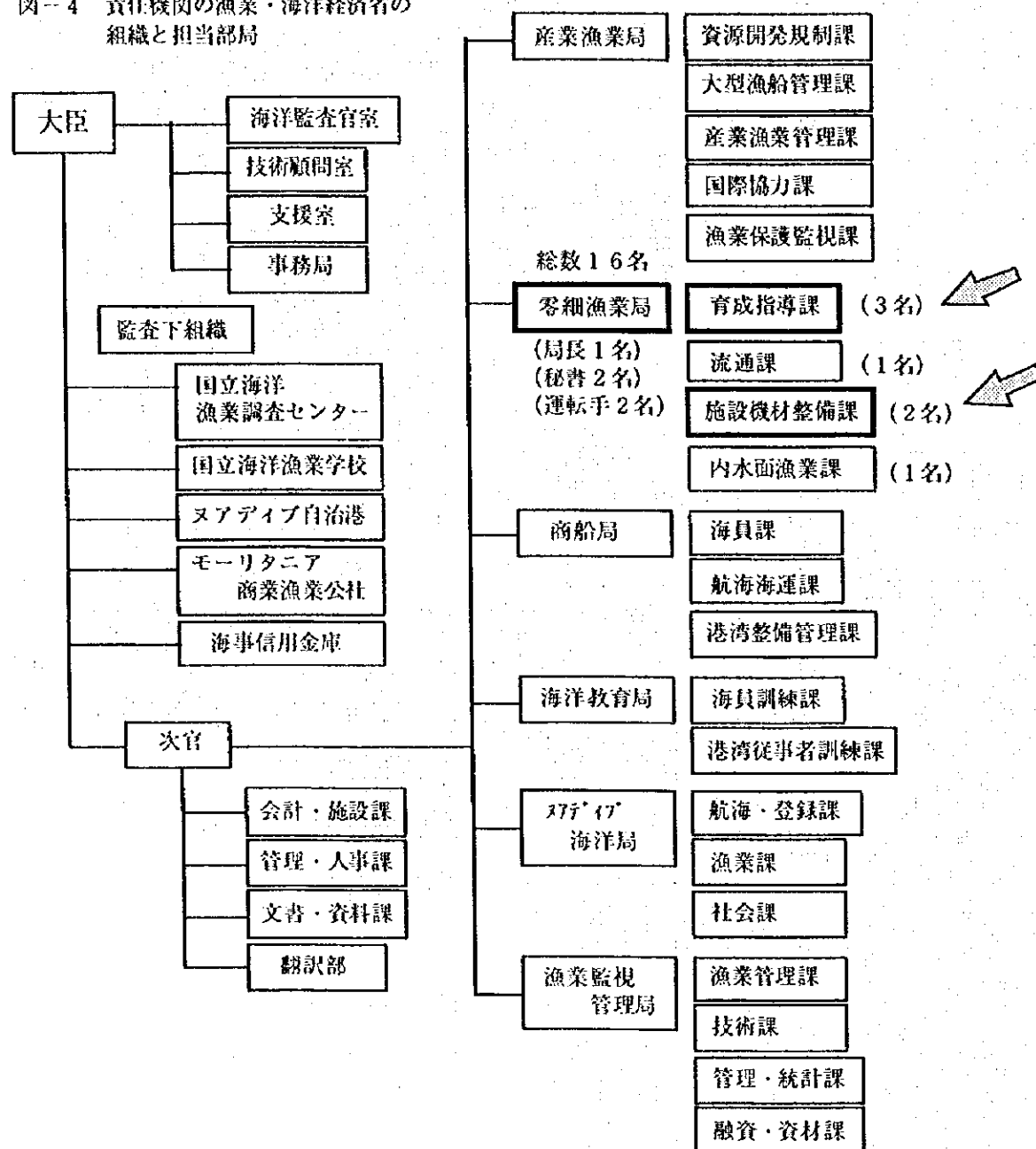
本計画では、漁業局の育成指導課が漁民組織・協同組合の育成に、施設機材整備課が施設、設備の維持・管理に責任を負う。この他に、新たに設置が予定されている漁業支局が運営支援を、巡回技術部が現場的での機材の整備を行う。

漁業局の育成指導課は、各漁村の住民組織、協同組合の強化、育成、活性化のための支援をNGO、女性問題担当庁、場合によってはFIBA（国立公園国際基金）等と協力しておこなう。また、施設、設備に関しては施設機材整備課が定期的に点検、必要な措置を運営委員会に提言、指導し、施設の維持管理にあたる。

図- 3 零細漁業局担当セクション



図一 4 責任機関の漁業・海洋経済省の組織と担当部局



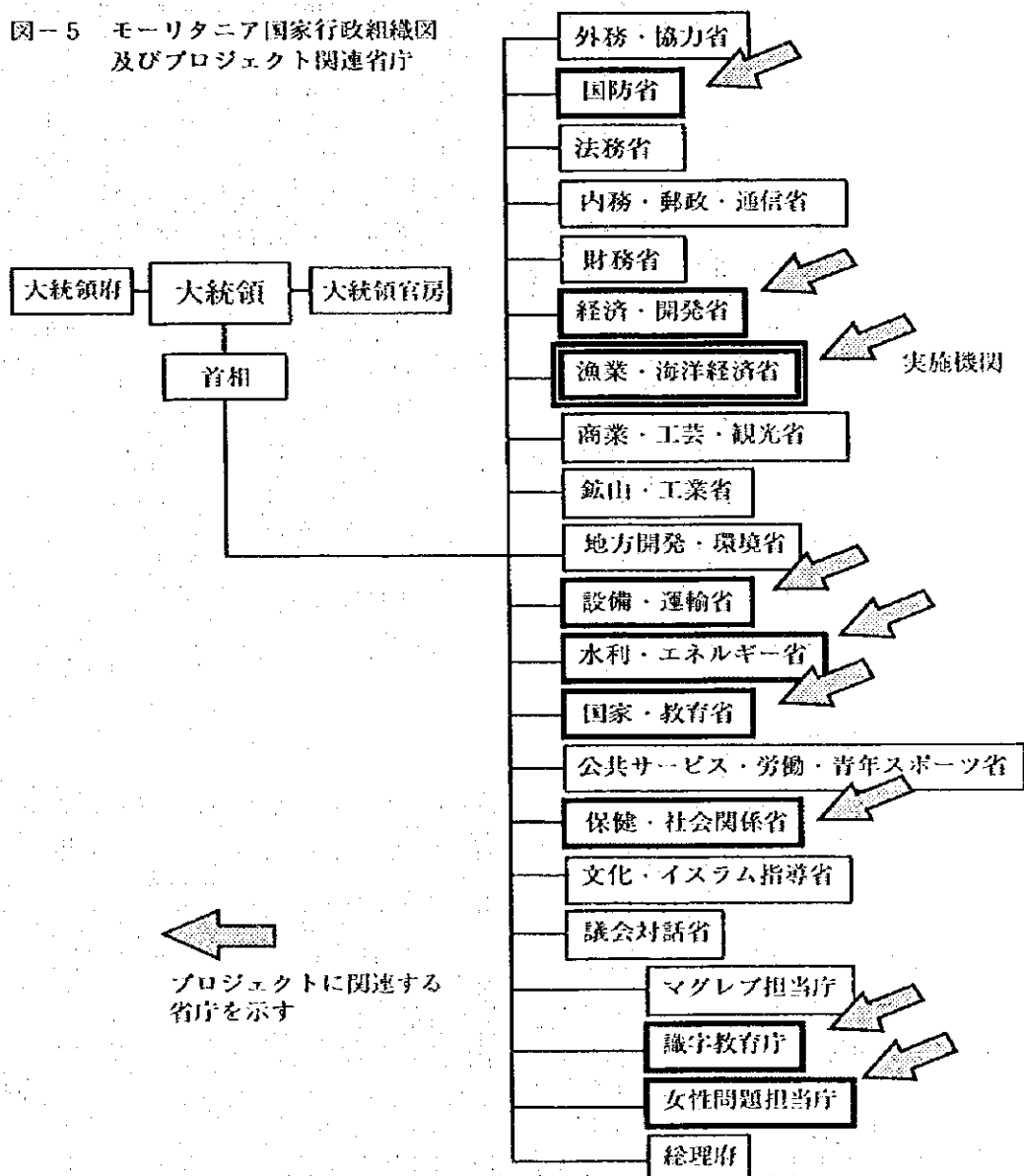
(2) その他の関連省庁および組織

漁業海洋経済省、漁業局の他に、経済開発省（旧計画省）、設備・運輸省、保健・社会関係省、水利・エネルギー省、識字教育庁、女性問題担当庁が関与する。各省庁の業務、権限は以下の通りである。

- 1) 経済開発省 本計画の維持・管理予算は4年間に亘り、経済開発省の海外援助プロジェクトに対するカウンターパートファンドから充当される。
- 2) 設備・運輸省 計画の施設の建設に関して、漁業局を技術的に支援する。

- 3) 保健・社会関係省 計画対象漁村の漁民集会所棟に設置される漁民救護所、漁民看護所へ看護士の派遣、施設の運営、維持・管理にあたる。
- 4) 水利・エネルギー省 計画対象漁村への給水を漁業省、国防省と協力して実施する。
- 5) 国家教育省 多目的教室を利用した小学校に教師を派遣する。
- 6) 識字教育庁 多目的教室で開催される大人の識字教室へ教師を派遣する。
- 7) 女性問題担当庁 漁業局と協力して計画対象漁村の協同組合の育成、また、女性の能力向上を担当する。
- 8) NGO および FAO 同国では、FAO、UNICEF 等の支援により、各 NGO が女性を対象とした鮮魚の加工の講習会を幅広く行っている。漁業局はこれらの団体と協力して計画対象漁村の女性の能力向上を図る。

図-5 モーリタニア国家行政組織図
及びプロジェクト関連省庁



3-4-5 予算

(1) 漁業海洋経済省および零細漁業局（漁業局の前身）の年間予算

97年度の漁業海洋経済省全体の予算は約6,000万ウギアで、零細漁業局は約466万ウギア（約320万円）と微増傾向にある。局の予算はほとんど人件費で占められている。1995年に策定された零細漁業開発プログラムに実行予算はついていない。以下に漁業海洋経済省および各局の予算額を示す。（単位：万ウギア、1ウギア：0.68円／98年財務省）

表-41 漁業海洋経済省および各局の予算額

年次	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年
零細漁業局	386.94	361.12	378.10	464.10	466.60
産業漁業局	305.63	583.01	621.70	626.60	608.50
商船局	313.93	262.37	301.50	362.10	377.70
ヌアディブ港湾局	200.52	257.18	274.56	280.96	280.96
訓練局	481.32	307.56	313.75	304.05	323.25
監視局	430.64	475.94	475.90	482.30	481.30
大臣官房	2,115.22	2,160.48	2,366.21	3,014.81	3,450.26
漁業海洋経済省	4,334.20	4,407.64	4,731.72	5,534.92	5,988.57

また、この他に零細漁業局は、過去の無償資金協力案件の機材の販売金から積み立てられた基金（レボルピングファンド）から、プロジェクトの管理・支援の活動資金として年間300万ウギア／年（約200万円、98年9月換算）をこの3年間にわたり支出している。

今回の零細漁村開発計画の保守・管理・運営予算は、4ヶ年にわたり経済開発省（旧計画省）のカウンターパートファンドから1,400万ウギアが準備される予定である⁴¹⁶。この他に、漁業支局の設立、運営予算として約1億ウギアが予定されており、計画の実施に問題はない。

(2) 国家財政事情

モーリタニアの国家財政は、長らく赤字財政が続いていた。95年に政府は国際金融機関の提言を受け、付加価値税の導入に踏み切り政府財政は一気に好転した。96年の歳出は364.3億ウギアに対し歳入は379.1億ウギアで長年続いてきた財政赤字が終焉した。対外債務は95年度で25.5億ドルに達している。

96年における33の省庁予算の合計は146億ウギアで、実施機関の海洋経済漁業省は総額の0.4%に止まっているが政府財政は堅実である。

⁴¹⁶ 海外からの援助案件の運営、維持・管理に必要な資金が経済開発省（旧計画省）の特別予算枠から支出される予定である。

3-4-6 要員・技術レベル

(1) 要員計画

本計画におけるイムラゲンの各漁村に設置される施設、設備に関して特に複雑な操作が要求されるものはない。漁民集会棟および漁獲物有効利用促進棟等は村の住民で構成される施設運営委員会が運営と維持管理にあたり、漁業局が財務面、技術面で支援する。

漁民救護所、看護所に関しては保健・社会関係省が看護士の派遣と運営を担当し、更にNGOが協力する。また、小学校に関しては国家教育省より教師の派遣、大人の識字教室は識字教育庁から講師が派遣される。各種のセミナーに関しては漁業局、女性問題担当庁、あるいはNGOの支援が期待できる。また、給水車の運行に関しては、漁業省、国防省、水利局が協力して運行、維持管理にあたる。施設の要員計画に関しては以下の通りである。

表-42 施設の要員計画

施設／機能	員数	要員計画	手続き／備考
多目的教室 小学校	1名～ 2名	教師（仏語、 アラビヤ語）	ハイジェラットあるいはブレワッカの学校の校長経由 で申請、国家教育省より任命、派遣される
大人の 識字教室	1名	教師	識字教育庁へ申請、 識字キャンペーンコースから開始される
漁民救護所	1名	看護士	保健・社会関連省へ申請、NGOの支援も期待できる
漁民看護所	1名	衛生士	保健・社会関連省へ教育実習を申請、村の住民を45日 間にわたり教育した後に衛生士に任命する
無線機	1名	漁業支局員 通信機操作員	漁業支局員、不在の漁村は漁業局の斡旋により、マンガ ールの通信士が村の住民に訓練を施す
漁民集会所 鮮魚加工	—	セミナーの 講師	漁業局の斡旋によりNGO、UNICEF、女性問題担 当庁、漁業分野の有識者により実施
給水車	6名／ 2台	運転要員 ／助手	漁業局の委託により国防省、水エネルギー省が協力して 給水車を運行する

表-43 漁業局の支援体制

施設／機能	要員計画	支援内容
漁民組織	漁業局、 育成指導課	漁民組織への支援、組織の強化、運営を指導、セミナー開催、 NGO、各政府機関との調整、斡旋
施設、設備	漁業局、 施設・機材整備課	必要に応じ設備・運輸省あるいは民間の建築設計事務所、専門 分野の技師を雇用し、定期的な施設の点検、漁村の運営委員会 への提言、施設の維持管理の実施を行う

(2) 技術レベル

本計画で導入される施設はコンクリート造の平屋立てで維持・管理については特別な技術を要求されるものではなく、施設・機材整備課が中心となって設備・運輸省あるいは民間の建築設計事務所の技師の協力を得て、維持・管理が可能である。また、定期的な整備を必要とする給水車あるいは太陽パネル発電装置にしてもすでに同国で多数使用されているものと類似の機材である。無線機は同国に代理店はないが比較的作動は安定しており、必要に応じセネガル、あるいは北アフリカ近隣国の代理店の支援を受けることが可能である。

以上の通り、本「計画」の施設、設備の維持・管理に関しては施設・機材整備課が中心となって実施する計画であり、更に、組織変革後の漁業局では、巡回技術部の創設が計画されており、技術レベルは十分と考える。

第4章 事業計画

4-1 施工計画

4-1-1 施工方針

計画サイトへの重機搬入の困難さ、また、数少ない重機の確保、砂丘状地盤のための資材輸送の困難さ等を考慮すると4ヶ村の同時進行は難しく、2ヶ村をグループとして、半月程度ずらした工事進行となる。また、期限内に工事を完了させるためには厳密な部材製作管理、施工監理、輸送管理、工程管理を行う必要があり、以下の方針に基づき、本計画の工事施工計画を立案する。

- ① 計画地では工事用水の確保が困難であり、作業条件も厳しいことから、建設計画はヌアクショットでのプレキャスト部材の製作を拡大、計画対象の各漁村での現場作業は、組み立て、設置など出来るだけ簡易な作業にとどめるよう計画する。
- ② 塩分を含むコンクリート資材の調達、使用が避けられない事、プレキャスト部材を多用するため工事には精度、品質の確保が重要となる。このために日本からのコンクリートに精通した現場技術者を配置する。
- ③ 工事には、資機材の輸送計画が工程計画に大きな影響を与えるので、重機、輸送車両を自社で保有し、且つ、整備能力がある複数の建設会社を選定する。
- ④ 今回のプロジェクトは漁業省の管理下で進められ、政府の施設としての品質を管理するため、技術面で設備省が参与する。この他に保健・社会関係省、国家教育省、公園局、住民を交えた事前協議、事前申請、確認申請と工程上関係省庁との協議は多岐にわたる予定である。従い、監理はコンサルタントの常駐とする。
- ⑤ 本計画は対象漁村が4ヶ所に亘り、工期内完工のためには厳密な製作、輸送、施工監理が求められている。ヌアクショットでは多くのプレキャスト材の加工とサイトでは漁民集会所棟の屋根等のコンクリートの現場打ち作業も発生する。この様な点を考慮し、同国の設計事務所を施工監理のアシスタントとして雇用する。

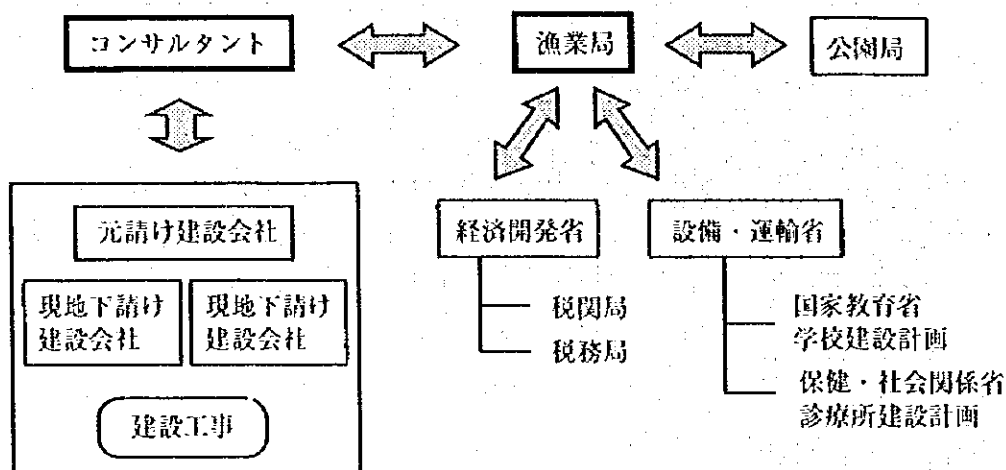
以上の施工方針に加え、実施機関および関連機関の業務内容は表-4-4に、相互の業務関係は次葉、図-7に示す。

表-4-4 実施機関および関連機関とその業務内容

実施機関／関連機関	業務担当内容
漁業局 プロジェクトの実施 責任機関	① 土地利用権の取得、建設工事に関連する必要許認可の取得。 ② 輸入資機材の免税処置、通関手続および通関手数料支払、国内調達品の免税処置。 ③ 国面協議、施行開始から完成までの実施機関の窓口。 ④ 設備・運輸省との協議・調整。公園局との折衝。

実施機関／関連機関	業務担当内容
設備・運輸省、建設局 保健・社会関係省 国家教育省	① 漁業局に対する技術支援。 ー 設備・運輸省と協力して救護所の図面協議。漁業局と協力して看護士の配備、開所準備、運営予算の確保等。 ー 設備・運輸省と協力して多目的教室の図面協議。漁業局と協力して教師の配備、開所準備、運営予算の確保等
経済開発省 (旧計画省) 大蔵省 税関局 税務局	プロジェクトの実施、維持・管理予算の交付。免税処置の管理。 土地利用権の交付 輸入資機材の免税処置、通関手続。 国内調達品の免税処置。
公園局	要すれば、計画サイトへの交通、資機材搬入の許可、その他必要な協議、調整等

図-6 相手国の実施体制、責任機関とその関連



4-1-2 施工上の留意事項

(1) 自然条件およびサイトの状況

漁業局、各漁村の代表者より指定された建設用地は夏期の高潮時にも冠水の恐れがないところで、ほぼ平坦、地耐力も 5 t/m^2 が十分に期待できる状態である。

計画対象漁村には、公共電力や水道施設はなく、ディーゼル発電機、水、工事資材は全て首都のヌアクションットからの搬入となる。また工事の現場事務所（施行後撤去）、建設労働者の仮設キャンプの設置も必要となる。このため、工事用水・関係者生活用水などはヌアクションットから車両による給水となり、運搬用水タンク、サイトでの貯水タンクの設置が必要とされる。

計画地のイムラゲンの各漁村は、首都のヌアクショットの北方 60～130 km に位置し、交通ルートとしては、波打際ビスト・海岸内部ビストそして内陸ビストと 3 本ある。ハイジェラット村の南部の波打ち際ビストの交通の難所は波浪による砂の堆積と岩の浸食等の自然変化の結果、車両の通行は旧来に比べ容易にはなったが、依然として潮位による潮待ち等の交通障害がある。この様に、いずれのビストも原野の通行可能なルートを指しているに過ぎず、道路と呼べる条件を満たしていない。この為、大型車による機材の搬入、クレーン車などの乗り入れは依然として困難な問題があり、輸送計画を慎重に練る必要がある。

また、現地に配置する建設機械は、工期中に故障をおこさない様に出来るだけ新しい機械を選択するか、予備機械の配置、整備能力の高い建設会社からの借り上げ等を考慮する必要がある。

(2) 現地建設業者、設計事務所の能力、活用範囲

現地の設計事務所は設備・運輸省に登録されているもので 15 社と未登録社が数社ある。建設業者も大規模公共事業に関わる会社が 6～7 社、小規模工事に関わる会社が 10 数社ある。しかし、建築士等の技術者数は設計事務所、建設業者とも小人数しか擁しておらず、現場での施行監理に難がある。また、工事期間は計画より遅れる傾向がある。従って、本計画の様に辺境地でかつ施工期間が限られている工事では、数社の現地建設業者を組み入れる必要があると同時に、元請会社からもコンクリート工事に精通した現場技術者を現地建設業者ごとに配置する必要がある。

(3) 現地の特殊事情および施工上の留意点

計画対象地の砂漠の砂は粒子が小さ過ぎて保水力が高い土塩分を含んでおり、コンクリート素材としての砂には不向きである。また、骨材として貝殻が一般に使用されているが砂同様に塩分を含んでいる。同国では、水自体が貴重な資源であるため砂、骨材の貝殻を洗って使用することはない。したがって、塩分によるコンクリート内部からの破砕も懸念される事から設備・運輸省が指定した場所で塩分の少ない砂、貝殻を採取する。

コンクリート調合に関しては、国立試験所が施工会社に設計強度に基づいた貝殻、砂、セメント、水の配合指示書を出し、それを基に現場での調合が行なわれる。しかしコンクリート工場がないため、現場では 0.7 m^3 程度のバッチャープラントによりコンクリートを製造しているが、骨材の調合量が統一されていないこと等から見て、質の良いコンクリートが常に製造されているか疑問である。このことは、肉厚の薄いコンクリートブロックにも云え、注意が必要である。

ヌアクショットの国立研究所からは、公共施設での海水使用は好ましくないとの見解で、海水を利用したコンクリート、コンクリートブロックの製造を避けるように指示している。また、現場は上中の塩分が浮上がってくるため、基礎へのシート敷き込みを始め塩害防止対策を考慮する必要がある。

本計画の建物は、鉄筋コンクリート造である事から、前述した問題点を出来るだけ避けるためにもコンクリートの品質に留意し、慎重な資材の選定・管理、調合監理、打設監理を行なう。従い、コンクリートブロック、建具などプレキャストが可能なものは、ヌアクショットで製造し、精度・質の向上をはかる。このため、製作工程・輸送工程・現地取付（設置）等の工程循環を適切に組み立てる必要がある。以上のような建設事情により、次の点を施工上の問題点として十分に配慮する必要がある。

- ① コンクリート工事の質、工程、予算を統括できる現地建設業者を選択する。
- ② 元請業者は、現地建設業者の労務能力、能率を十分に考慮して組織体制を組み、施工計画を立案する。
- ③ クレーン、大型のバッチャープラント、輸送車両等の重機を保有し、且つ、整備能力のある建設会社を選定し、工程管理を円滑にする。
- ④ 塩分の少ない砂、指定した大きさにそろえられた骨材（砂利、貝殻）等、資材調達を厳密にし、調合時の監理、打設後の養生等コンクリートの十分な品質管理を行う。
- ⑤ 砂地での施工であるため、基礎の型枠面、コンクリート打設面など砂の付きやすい部分の清掃を十分に行なう。
- ⑥ 工事期間中、建設現場内外の事故防止、盗難防止に努める。
- ⑦ 漁業および日常の生活活動と平行した工事であるため、安全管理とともに清掃、整理、整頓等の管理を日常的に行なう。

4-1-3 施工区分

(1) 工事範囲

本計画の工事範囲は以下の通りである。

- ① 計画用地の確保。
- ② 計画建設地に人が入り込まないように有刺鉄線等による柵を設け、隣接する施設に往来する住民の安全を確保する。
- ③ 漁民集会所棟、漁獲物有効利用促進棟の建設と防砂壁の建設。
- ④ 漁民救護所／看護所の機材、多目的教室の机、椅子、太陽光パネル発電装置、その他の関連機材等の調達と設置（漁民救護所／看護所の薬剤は含まない）。
- ⑤ 上記の実施および工事監理に伴う役務の提供。
- ⑥ 上記の工事の実施に必要な諸手続きと許認可の取得。

(2) モーリタニア政府と日本政府の負担事項

本計画実施に伴う両国の負担事項は以下の通りである。

1) モーリタニア政府負担事項および便宜の供与

- ① 建設予定地、工事用機器と資材保管の用地の確保と提供。用地内の障害物の撤去。
- ② 工事用の石、砂および貝殻採取のための採取場の提供と採取許可およびコンクリートブロック製造用地の提供。
- ③ 施設運営上必要な付帯設備の工事、調達。

2) 日本国政府負担事項

- ① 建設に必要な全ての資機材と労務の調達。但し、基本設計調査報告書の記載事項に従う。
- ② 建設に必要な輸入資機材の海上・内陸輸送の実施、および運送保険料の負担。
- ③ ハイジェラットの既存無線機の移設と必要な費用。
- ④ 実施計画、入札業務の補助および施工監理等のコンサルタントサービスの調達。

4-1-4 施工監理計画

(1) 基本方針

- ① モーリタニア国政府と設計・監理契約を締結した後、コンサルタントは現地調査及び最終打合せを現地関係機関、計画対象地の住民と行う。
- ② 国内にて詳細設計図、入札仕様書、構造計算書、数量計算表等、入札に必要な図面を作成する。
- ③ 入札図書の完成後、計画の実施手続・承認、入札資格審査、入札、入札評価等を経て適正な手続きによって請負業者を選定する。
- ④ モーリタニア国政府と請負業者の工事契約後、コンサルタントは国内において請負業者の提出する施工図のチェック、加工部材の工事製作監理、製品・資材の品質試験検査および船積み検査を行う。
- ⑤ 請負業者と下請け業者の工事契約後、監理技術者を現地に派遣し、現地請負業者の選定状況、政府との定期的技術会議、工事監理および品質監理試験、出来高検査の立会、監理報告書作成等の監理業務、工程監理を行う。

(2) 留意点

- ① 村民の生活、安全に留意するよう施工側を指導する。
- ② 資機材搬入に関連する事故が起こらないよう施工工程、輸送工程の安全指導に努める。

(3) 施工監理体制

- ① 総合監督者は、元請業者の施工・管理体制、施工図のチェック、輸送計画、プレキャスト製品および施設建設の精度維持は勿論、骨材（砂利、貝殻）等の建設資材調達計画、資機材の調達計画を監督する。
- ② 日本で調達する資材は、日本側担当者が工場検査、船積み検査を行う。
- ③ 現地の設計事務所の技師を雇用し、施工監理に充てる。
- ④ 関係諸機関と定期的に業務の打ち合わせを行い、調整を図る。
- ⑤ 計画対象漁村での工程及び輸送工程を説明し、漁業作業との調整を図る。

4-1-5 資機材調達計画

(1) 建設機材・重機

建設用基本資材は同国内ではほとんど調達できる。しかし、その単価は国内産品（砂利、貝殻、砂、鉄筋、セメント）、輸入品（機械、木材等）共比較的高い。ベンキ、レジン等は輸入品であるが、これらの仕上材は数量的にも少量で、国内市場に流通しているので現地調達とする。

ヌアクショット市近辺の建設工事ではコンクリート骨材として、地中から掘りだした貝殻が一般的に使用されている。遠隔地から運んでこなくてはならない砂利に比べて安価であるが、コンクリート調合時に塩分濃度が上がる可能性があり、砂共どもヌアクショット地域で建設局が指定した塩分含有量の少ない場所から採取したものを使用する。

屋根材、窓枠、ドア枠等に鉄材を使用すると塩害を受けやすく、アルミ関連製品は輸入品が多く高価であることから出来るだけ使用を避け、これらの材料としてセメント、スレート、木材等を主として使用する。本工事に必要な主要建築資機材の調達方法は次表の通りである。

表-45 基本資材調達計画

建築資機材、重機・車両名	調達先
骨材（砂、砂利、貝殻）、セメント、鉄筋、便器、ガラスブロック、ベンキ、レジン、スレート	現地調達
チキットのスチールフレーム、チキットに使用する網地等	日本から調達
その他の機材、無線機、給水車、診療機器、加工・漁獲物取り扱い用具等	日本から調達
建設重機、輸送用車両、クレーン等	現地の大手建設会社より借上げ

(2) 資機材

1) 基本方針

本計画に含まれる資機材のうち、モーリタニア国で製造可能なものはなく、同国で使用されている類似の資機材の大半は日欧米製品である。しかしながら、その多くは国内で一般的に流通しているもので、本計画の資機材の調達にあたっては維持管理、運用の両面から検討し各々の機材調達方法を次のようする。

- ① 本計画の目的及び各施設の機能を十分に発揮できるよう各々の用途、現地の仕様、使用頻度、ならびに使用者の技術レベルに合致した最適な機材を導入・配置する。
- ② 機器類は運転、整備を考慮し現地あるいは近隣国に代理店のある機種を優先的に選択する。
- ③ 漁民救護所用衛生器具は機材の補充、使用勝手を考慮して、プロジェ・サンテ・ボビュラシオンの診療センターで使用している製品に合わせて調達する。但し、過剰と思われる器具は例えば指定基準に含まれていても計画より削除する。
- ④ 現地には日本車メーカーの代理店もあり、車両については日本製を導入する。
- ⑤ 消耗品等の交換部品について、原則として1年分を支給する。

2) 漁民救護所、看護所用衛生器具（漁民集会所棟）

漁民救護所、看護所用衛生器具、設備を以下の表に示す。

表－46 衛生器具、設備

機材名	内 容
衛生器具	体重計、聴診器、血圧計、体温計、小型手術道具キット、縫合針キット、各種鉗子、手術メス刃および保持器、手術鉗、各種注射器・針、浣腸器等
救護所設備	診察ベット、薬品棚、診療用テーブル、ストール、業務用テーブル、車付き回転肘掛け椅子、煮沸消毒器およびガスレンジ、滅菌缶、汚物缶、器具トレイ、折り畳み椅子、ポータブル水タンク等

3) 多目的教室用機材

多目的教室用机および椅子48名分、固定黑板、移動黑板等。

4) 無線機設備

各計画対象地毎に無線機設備1式（ハイジェラットを除く）、無線機設置用テーブルおよび操作員用椅子。

5) 太陽光パネル発電設備

各計画対象地毎に太陽光パネル発電設備1式、照明器具一式。

6) 漁獲物有効利用促進棟用資機材

加工備品としてナイフ、まな板、処理場用加工台、なべ、加工台（チキット用）、ゴム手袋、軍手、ゴム前掛け、ポータブル水タンク等。

7) 給水車

8トン型、4輪駆動給水車2台。

8) 水タンク

各計画対象地毎に5トン型、FRP製の水タンク2基。

9) 保冷箱、魚箱等

各計画対象地毎に500L及び150L保冷箱各2個、20Kg入りプラスチック魚箱20個。

4-1-6 実施工程

表-47 実施工程表

項目/月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
実施設計		現地調査										
			国内作業									
				入札・契約						(計4.0ヶ月)		
施工	準備工事											
		仮設工事	基礎工事	躯体工事	仕上工事							
					屋根工事					ハイジェラット /プレワッカ		
		仮設工事	基礎工事	躯体工事	仕上工事							
機材製作、 調達												
ソフト コンポー ネント												

国内作業 現地作業

4-1-7 相手国側負担事項

- ① 4ヶ所の計画対象漁村の漁民救護所および漁民看護所用薬品の調達と支給、納入。
- ② 建設予定地、工事用機器と資材保管の用地の確保と提供。用地内の障害物の撤去。
- ③ 工事用の石、砂および貝殻採取のための採取場の提供と採取許可およびコンクリートブロック製造用地の提供。
- ④ 本計画で使用する輸入資機材の通関手続き、関税の免除手続およびその一切の業務と実施。
- ⑤ 本計画で使用される国内調達資機材の免税手続およびその一切の業務と実施。
- ⑥ 建設用資機材および役務を提供するに際して、モーリタニア国内で日本人あるいは日本人に課せられる全ての税金、その他の課徴金の免除の手続およびその一切の業務と実施。

- ⑦ 計画の実施に関連して、日本人関係者が必要とする許可の免除あるいは権利取得およびその一切の業務と付与。
- ⑧ 無償資金協力により建設された施設の効果的な維持・管理と運用。
- ⑨ 計画対象漁村の運営組織の強化、支援、効果的な施設運用のための教師、看護師の派遣、他の省庁との協力によるセミナー、能力開発の講習会等の開催。
- ⑩ 施設運営上必要な付帯設備の工事、調達。
- ⑪ 計画の実施により生活・漁業活動関連の補償が発生した場合その補償問題の解決。

4-1-8 ソフト・コンポーネント

(1) ソフト・コンポーネント計画の背景

基本設計調査の結果より、本計画で導入する施設・設備等を適正且つ効果的に運営、維持・管理を行うためには、以下の支援を必要とする事が判明した。

1) 本計画対象漁村の組織力の強化、漁民の意識の向上

本計画で導入される施設、設備は漁民にとって初めての本格的な公共施設となる。既に、女性の協同組合、船主・船長会、村民大会、村長・長老を核とした組織が存在するがこれらの自治組織は漁村内部の話し合いの域を出ていない。また、行政もどちらかと言えばトップダウンの色彩が強く、漁民自らが運営母体となって施設を運営した経験はほとんどない。

このような状況下で、本計画の施設、設備を効果的に運用するためには、漁民の自助努力の向上等の意識改革と漁民組織の強化が必要である。そのため、施設の利用計画、運営・管理システム、規則、行政との話し合いのルート、問題が生じたときの解決方法、共同経費の負担等を漁民自身が考え、システムを構築する必要がある、これらの支援活動を本ソフト・コンポーネントで行う必要がある。

2) 実施機関の漁業局の能力向上

本計画サイトであるイムラゲンの各漁村は、歴史的背景から漁業のみならず、一般行政にも漁業省が深く関与してきた特殊性がある。しかし、漁民組織の強化、育成、あるいは指導等において漁業省は人材、予算の不足から十分な漁民活動への支援が行われていない。

本計画の施設を効果的に運用するために漁業省に求められているのは、漁民組織の強化、施設の効果的な運営、利用計画への支援、他の関連省庁との協力関係の構築、財政支援を含めた維持・監理体制の強化等である。このような漁業省への支援活動、機能強化のため、計画の立ち上がりを本ソフト・コンポーネントで支援する。

3) 水産加工技術の向上

モ国の政策として水産資源の有効利用、ポストハーベストの強化が勧められている。また、計画対象漁村では伝統的に鮮魚の加工が行われている。しかしながら、伝統的な手法では、製品の加工上での衛生管理、品質面で問題がある。

本計画施設では、これらの改善を目指しており、新しい施設に伝統的な手法を取り入れた利用方法の普及と製品の多様性、商品価値の向上を図る必要がある。

(2) 目的

1) 漁民の組織強化

- ① 施設運営・管理委員会の設立
- ② 施設運営規則の作成
- ③ 施設利用マニュアルの作成
- ④ 施設利用計画の策定

2) 漁獲物有効利用促進棟での鮮魚の塩干品セミナーとデモンストレーション

- ① 漁獲物有効利用促進棟の効果的な利用方法の策定
- ② 鮮魚の塩干品加工技術の向上
- ③ 鮮魚加工の衛生概念の向上

(3) 業務内容

業務内容を以下の表に纏める。

表-48 時機、目的、実施対象者等

期	主催者／支援者	実施時期	目的／実施対象者
第1期	主催者：漁業局 支援者：コンサル NGO	1999年 9月上旬～ 10月上旬 (1.1ヶ月)	漁民の組織強化 村長、村の長老、組合の代表者と施設運営・ 管理発足委員会のメンバー、最終的には村民 の全て
第2期	主催者：漁業局 支援者：コンサル NGO	2000年 2月上旬～ 2月下旬 (0.8ヶ月)	漁獲物有効利用促進棟での鮮魚の塩干品セミ ナーとデモンストレーション 村長、村の長老、施設運営・管理委員会のメ ンバー、女性の組合、希望者

3) 実施場所

計画対象漁村の内の1ヶ村。

4) 業務の内容と実施方法

主催者である漁業局に対し、以下の業務の実施を支援する。策定内容を表-49に示す。

第1期

- ① 漁業局へソフトコンポーネント、実施要領の説明。NGO、漁業局との調整。他の計画対象漁村の代表者への参加の呼びかけと第1期の業務の内容、実施方法の説明。
- ② 漁業局と協力して村長、村の長老、組合代表から施設運営・管理発足委員会のメンバーを選出する。
- ③ 漁業局と発足委員会のメンバーで施設運営、管理のガイドライン（試案）を作成する（PCMによるワークショップ）。
- ④ 村民大会でワークショップを開催。施設運営、管理のガイドラインの主旨、目的を説明、漁民と各項目に亘り十分な協議を行い最終的な運営・管理規則、施設利用マニュアル、利用計画を策定する。協議には十分な時間をかけ、漁民が計画の施設、設備の運用主体である事の共通の認識と理解を図る。
- ⑤ 村民大会で施設運営・管理委員会のメンバーを選出する。
- ⑥ 漁業局、委員会のメンバーと関連省庁への計画の説明、協力の取り付けを図る。

第2期

- ① 漁業局へ実施要領の説明。
- ② 漁業局、NGOと協力して鮮魚の塩干品加工セミナーの準備。計画の施設の利用方法の説明、セミナーの実施。
- ③ 鮮魚の加工における食品衛生指導、その他の鮮魚加工技術の紹介。

表-49 策定内容

内容	内容
運営規則の作成	① 施設の運営、維持・管理規則とシステム ② 施設利用会費の徴収とその管理方法
利用マニュアルの作成	① 諸施設（水タンク、多目的教室、漁民救護所／看護所、漁具倉庫、加工場、井戸、便所）の利用細則 ② 諸設備・機材（無線機、保冷箱、魚缶、加工用機材）の利用細則 ③ 設備・機材の維持・管理規則 ④ 施設、設備・機材の破損、故障、運営上（教育、医療、各種セミナー）の問題、障害等への対処方法

4-2 概算事業費

4-2-1 概算事業費

本計画を日本国の無償資金協力により実施する場合に必要な事業費総額は、約6.08億円となり、先に述べた日本国とモーリタニア国との負担区分に基づく双方の経費内訳は、表-51に示す積算条件によれば次の通り見積もられる。

(1) 日本側負担経費

表-50 日本側負担経費

事業費区分	合計
① 建設費	4.72億円
ア. 直接工事費	(1.95億円)
イ. 現場経費	(1.41億円)
ウ. 共通仮設費等	(1.36億円)
② 機材費	0.70億円
③ 設計監理費 [A]	0.55億円
③ 設計監理費 [B]	0.11億円
合計	6.08億円

設計監理費 [A] は施設、[B] はソフトコンポーネントの管理費を示す。

(2) モーリタニア側負担経費

なし。

(3) 積算条件

表-51 積算条件

事業費区分	合計
① 積算時点	平成10年8月
② 為替交換レート	1US\$=137.00円、1UM = 0.76円
③ 施工期間	1期による実施とし、詳細設計、建設工事および機材調達の期間は施工工程に示したとおり。
④ その他	本計画は、日本国政府の無償資金協力の制度に従い、実施される。

4-2-2 運営、維持・管理費

本計画により各漁村に設置される施設、設備の維持・管理に必要な年間経費は、約28万ウギアである。この経費の大部分は、各漁村の住民の施設利用代金で賄われる計画である。

表－５２ 住民の施設利用代金と各漁村の年間収入

項目	使用料	ブレワッカ	レムシッド	ティウイリット	ハイジェラット
人口		375	100	160	450
定住民の施設利用料／１家庭	300 UM	270,000 UM	72,000 UM	115,200 UM	324,000 UM
移動漁民の施設利用料／１人	50 UM	50,000 UM	50,000 UM	50,000 UM	50,000 UM
漁具倉庫（３ｍ ^２ あたり）	500 UM	78,750 UM	22,500 UM	22,500 UM	52,500 UM
各漁村の収入（年）		398,750 UM	144,500 UM	187,700 UM	426,500 UM

しかしながら、一部の漁村では住民の支払う施設利用代金では必要な維持・管理費が不足する。また、何らかの予想外の出費の発生もあり、その経費は責任管理機関の漁業局が補填する。各漁村の年間収入と漁業局が支援する金額は以下の様に見積もられる。

表－５３ 各漁村の年間収入、維持・管理費、漁業局の負担金額

項目	ブレワッカ	レムシッド	ティウイリット	ハイジェラット
各漁村の収入（年）	398,750 UM	144,500 UM	187,700 UM	426,500 UM
必要な維持・管理費（年）	280,000 UM	280,000 UM	280,000 UM	280,000 UM
各漁村の収支（年）	118,750 UM	-135,500 UM	-92,300 UM	146,500 UM
漁業局の負担金、合計（年）	-207,800			

水の代金は利用者負担となる。村の住民は運転手等の人件費、ヌアクショットでの水の購入代金、車両の燃料費等を負担する。しかしながら、車両の整備費は、従来通り漁業局の負担となる。給水車の整備費は以下のように見積もられる。

表－５４ 漁業局が負担する車両の整備費

年次	給水車の整備費
１年目	400,000 UM x 2 = 800,000 UM
２年目～４年目	800,000 UM x 2 = 1,600,000 UM
４年目以降	1,200,000 UM x 2 = 2,400,000 UM

計画の実施に伴い、漁業局で必要となる維持・管理費は、施設の維持管理費の不足に加え給水車の整備費が加わり、以下のように計算される。

表－５５ 漁業局が負担する車両と村の施設、設備の維持管理費

年次	村の施設、設備の維持管理費＋給水車の整備費
１年目	1,007,800 UM
２年目～４年目	1,807,800 UM
４年目以降	2,607,800 UM

但し、漁獲物利用促進棟で使用される機材に関しては、利用の都度使用料を運営委員会が徴収、積み立て金として保管し、機材のリブレースに充当する。

表-56 給水車の現行運行コストと計画対象漁村での水の販売価格

	ブレヅッカ	レムシッド	ティウイリット	ハイジェラット
距離（ヌアクションットから）	56 Km	77 Km	101 Km	125 Km
燃料消費量（1往復）	70 Lts	90 Lts	121 Lts	150 Lts
燃料消費率	1.25 Lts./Km	1.2 Lts./Km	1.2 Lts./Km	1.2 Lts./Km
燃料単価（ウギア）	58.5 UM/Li.	58.5 UM/Li.	58.5 UM/Li.	58.5 UM/Li.
燃料費（1往復）	4,095 UM	5,265 UM	7,079 UM	8,775 UM
水の価格（1タンク、8000L）	2,000 UM	2,000 UM	2,000 UM	2,000 UM
経費（1回あたり）	6,095 UM	7,265 UM	9,079 UM	10,775 UM
計画の給水回数（月あたり）	2 回	2 回	2 回	6 回
経費（月あたり）	12,190 UM	14,530 UM	18,158 UM	64,650 UM
運転手給与（月あたりの分担）	10,000 UM	10,000 UM	10,000 UM	30,000 UM
水の総経費（月あたり）*1	22,190 UM	24,530 UM	28,158 UM	94,650 UM
計画の給水量*2	16,000 Lts.	16,000 Lts.	16,000 Lts.	48,000 Lts.
村での水の原価（ウギア）*3	1.39 UM	1.53 UM	1.76 UM	1.97 UM
村での水の販売価格（ウギア）*4	1.40 UM	1.60 UM	1.80 UM	2.00 UM
水役を雇って管理する場合	10,000 UM	10,000 UM	10,000 UM	10,000 UM
村での水の原価（ウギア）*5	32,190 UM	34,530 UM	38,158 UM	104,650 UM
村での水の価格（ウギア）*6	2.01 UM	2.16 UM	2.38 UM	2.18 UM
村での水の販売価格（ウギア）	2.00 UM	2.20 UM	2.40 UM	2.20 UM

*1 1ヶ月当たりの水の運送に必要な総経費。

*2 1ヶ月当たりの計画の給水量。

*3 従い、 $*1 / *2 =$ 村におけるリットル当たりの水の原価となる。

*4 水管理役を雇用せず、村民が交代で管理した場合の水の販売価格。

*5 水管理役を雇用（1万ウギア/月）した場合の村における水の原価（ $*2 + 1$ 万ウギア）。

*6 水管理役を雇用（1万ウギア/月）した場合の水の販売価格（ $*5 / *2$ ）。

第5章 プロジェクトの評価と提言

5-1 妥当性にかかる実証、検証及び裨益効果

イムラゲンの漁村が求めてきたものは、安定した飲料水の供給、漁民の健康に係わる診療所、子供への教育と言った社会基盤の整備であった。更に、生活の糧である漁獲物の保蔵、女性による水産物の加工の促進等の漁業活動の改善がある。本プロジェクトの実施による零細漁民の生活、生産活動の改善の程度、効果は以下の表の通りである。

表-57 改善の程度、効果

現状と問題点	本計画での対策	計画の効果、改善程度
計画対象漁村は漁業の中心地で、過去、日本からの援助による漁業の近代化が図られ、漁民の自営化による漁家収入の増大、隣接海面での周年操業も可能となり、漁民の定住化が進行している。 反面、道路、飲料水、電力、診療所、教育施設もなく、自然環境も他に比べ厳しい状況におかれている。 1) 政府による飲料水の供給は0～4.3L/1人/日で調理、飲み水にも不足 2) 怪我、病気は、50Km～120Km離れた首都まで行かないと診療が受けられない。反面、早期治療の遅れから医療費は首都に近い漁村に比べ約3倍と高い 3) 教育施設もなく、33%～59%と低い識字率 4) 生活環境が厳しく、生活への不安が大きい 5) 好漁場を背景に、生活への不安から過剰な漁獲努力が行われやすい状況にある 6) 保蔵施設がないため、漁獲物は鮮度不良から商品価値の低下を招いている 7) 水産資源が浪費されている	ハイジェラット、ティウリット、レムシッド、プレワッカのイムラゲンの各漁村の社会基盤整備と漁獲物有効利用促進施設を導入する。 1. 社会基盤整備 1) 給水車の導入による水の安定供給 2) 漁民救護所の設置による漁民の健康の改善 3) 多目的教室の設置による小学校教育、大人の識字教室 4) 作業所兼漁民ホールを利用した加工、保健等の各種セミナーを通じて女性の能力開発が行われる 2. 漁業環境の整備 1) 鮮魚加工品の品質の改善、生産量の増大 2) 漁獲物の短期保蔵 3) 漁具の安全保管 4) 漁具の修理場所 5) 衛生的な荷捌き場	計画の施設、設備の導入により社会基盤の整備が進み、イムラゲンの各漁村の生活水準の向上がはかれる。 また、鮮魚加工の振興により資源の有効利用がはかれる 1) 給水車の運行により1人1日5Lの生活水が確保される 2) 病人が村で治療される。また、現在の医療費が低減される 3) 子供の教育が実施される 4) 大人の識字教育が実施される 5) 女性による鮮魚加工が盛んになり、収入の増大につながる 6) 組合活動の活性化、各種セミナーにより漁民の意識が向上する 7) 波及効果として、生活の安定により過大な漁獲努力が抑制され、資源の長期・安定利用につながる。

本プロジェクトは上記の様に、モーリタニアの国内でも相対的に貧しい地域であるイムラゲンの各漁村を対象に社会基盤の整備を行い、零細漁民の生活の改善・安定と漁獲物の有効利用の促進をはかり、この結果、過度の漁獲努力を抑制し、節度ある漁業活動へと変化させることにより水産資源の再生産力の助長と資源の長期的利用を達成することを最終目的としている。

本プロジェクトの実施により、以上のような効果が期待できると同時に、下記の点から判断して無償資金協力による実施が妥当と考えられる。

- 1) 裨益対象は、社会・経済的に底辺にある零細漁民であり、その範囲も村の定住漁民のみならず、移動漁民にも便益をもたらす計画となっている。
- 2) 本計画の施設により、何よりもまず生活の基盤である飲料水の確保、救護所による漁民の健康管理、教育等の生活を営む上で必要な基本条件が確保される。
- 3) 本計画は、営利を目的としたものではなく、直接の裨益者は漁民とその家族、住民、移動漁民を対象としており、公共性の高い計画である。
- 4) 水産資源の有効利用の促進を進める計画となっている。本プロジェクトは、「開発と管理の国家戦略」の重点課題となっている資源の長期・安定、有効利用に添った計画となっており、国家開発計画との整合性が高い。
- 5) 漁業局は各漁村に支局を開設する計画を有しており、既に1億ウギアの予算も計上されている。漁業支局は、各漁村への技術支援、漁業管理、統計の強化が目的であり、本プロジェクトとは時宜に添った計画である。
- 6) 運営、維持、管理は漁村が母体となるが、漁業支局の支援、また、経済開発省(旧計画省)のカウンターファンド予算も計上されており、支援体制が整っている。
- 7) 計画周辺の自然環境への影響を考慮した施設、設備設計、運営計画となっている。

以上のように、本プロジェクトの実施は、零細漁民の生活レベルの向上と漁業資源の長期、安定した利用をめざすもので、同国の零細漁業開発プログラムのみならず、新国家開発計画の「開発と管理の国家戦略」の目的にも添っており、本計画への協力は妥当なものと判断される。

5-2 技術協力、他ドナーとの連携

漁業局の資金的な支援、指導を受け、各漁村の運営評議会が計画の施設の運営、維持・管理にあたる。更に、漁民救護所、多目的教室の運営面では、保健・社会関係省、国家教育省、識字教育庁、女性問題担当庁等が直接関与し、設備・運輸省、水利・エネルギー省が技術的に支援する。

本計画の施設、設備については運営、維持・管理に高度な技術力を必要とする機械類はない。従って、ハードウェアに関する技術協力の必要はない。しかしながら、引き渡し後の各漁村の

運営評議会等の住民組織の強化・活性化、施設の有効利用等のソフト面では他よりの支援が望ましく、計画では、ソフトコンポーネントを実施し、漁業局の組合育成課と協力して住民組織の強化を図る。

5 - 3 課題

本計画は前述のように多大な効果が期待されると同時に、本計画が広く住民のBHNの向上に寄与するものであることから、本計画が実施される意義は大であると判断される。しかし、本計画のより効果的かつ円滑な運営のためには、漁業局による計画対象漁村への強い行政支援が望まれるが、特に以下の方策が講じられる必要がある。

- 1) 施設の運営に関しては、共同社会の意識形成、組合活動の活性化の促進が重要である。また、漁業局は、漁民の自主性を高め、権利と義務を自覚させる支援が要求される。
- 2) 漁業局は施設を利用した各種のセミナー、講習会を開催し、漁民／住民の教育、啓蒙活動を行う。例としては以下の類が考えられる。
鮮魚の保蔵、氷の使用による流通の経済性、氷の効果的な使用方法、漁具／漁法、保船、機関修理、組合活動、海上の安全、救急処置、予防衛生と家庭医学、資源と管理、環境保全、漁業政策、各種の行政サービスの説明等。
- 3) 計画対象漁村の施設の完成に合わせ、国家教育省は教師を、また、保健・社会関連省は適看護士の派遣と医薬品の供与を行う。漁業局はその調整、斡旋をおこなう事。
- 4) 漁業局は、漁獲物有効利用促進棟を利用した水産物の各種の加工技術の多様性の普及を図るのみならず、マーケティングを支援する。
- 5) これらの活動を行うため、漁業局は他の関係省庁、民間企業／団体、NGO、国際機関等と幅広い協力関係を構築し、これらの機関／団体の支援を取り付け、漁民の啓蒙、教育を実施する。
- 6) 漁業局は先の計画で漁民に販売した漁船、漁具、機材の販売金の回収を積極的に進める。使途については無償資金協力の効果が十分に発揮されるように留意する。

5 - 4 提言

(1) プロジェクトのモニタリングと評価

本計画対象地は国立公園の南側に位置するが、国立公園のバッファゾーンにも近く、公園局からプロジェクトのモニタリングと評価の実施が求められている。これに関しては漁業局が実施することを公園局は同意している。漁業局が積極的且つ目的に合致したプロジェクトへの支援を行うためにも漁業局によるプロジェクトの評価は重要であり、その実施を提案する。

(2) 機材の販売金の回収とその活用

91年に実施された零細漁業振興計画で導入された漁船、漁具はモーリタニア政府を通じ漁民に販売された。これらは漁民によって有効に活用されると同時に資機材販売金の回収率は65%に達し、漁業局が実施する活動資金として利用可能な形態となっている。一方、93年に実施された沿岸漁業振興計画の販売金の回収率は逆に20%に満たないレベルに止まっている。

今回の基本設計調査に際し、漁業省から販売金の回収を強く進める旨の発言があったが、漁業局の活動資金の増大のみならず、裨益漁民が公平に義務を負うと云う点からも、是非、早期の実行と販売金の回収率の向上を願いたい。

また、レボルピングファンドを使用して調達した「FRP船の一部の用途が未定」との説明があったが、レボルピングファンドの使途については、用途の重要性／緊急性を勘案し、中・長期的な見地から資機材の調達、あるいは資金運用を検討して欲しい。(例えば、基金による造水機の調達と計画対象漁村への設置等)

(3) 維持・管理体制の強化

我が国よりモ国への水産無償資金協力は、漁民が直接運営、維持・管理を行う「機材」プロジェクトから、ヌアクショットの魚市場あるいは本計画のような組織による運営がより重要な要素となる「施設」プロジェクトへと内容が変化してきている。このようなプロジェクトの内容の変化は、漁業局による運営／運営支援、維持・管理のいっそうの支援体制の強化を必要としている。

今回の基本設計調査時に漁業局から、漁村に設置する漁業支局と巡回技術支援部の創出についての説明がなされた。村の運営母体は未だ弱体であり、特に造水機等の機械類の定期整備は彼らだけの努力では問題解決に限界があり、漁業局の強力な技術的な支援が必要とされている。特に、巡回技術支援部の創出は今までの漁業局に欠けていた分野でもあり、真に当を得た政策と歓迎すると同時に早期の実現を提言する。

付属資料－A

A－1	調査団員名簿	A- 1
A－2	調査日程	A- 3
A－3	相手国関係者リスト	A- 8
A－4	当該国の社会・経済事情	A-14
A－5	収集資料リスト	A-16

A-1 調査団員名簿

(1) 第1回目、基本設計調査団員名簿

番号	担当/職名	氏名	組織
1	総括 Leader/Coordinator	木谷 浩 Mr. KITANI Hiroshi	国際協力事業団 国際協力専門員 Development Specialist Japan International Cooperation Agency
2	技術参与-1 Technical Adviser	渡辺 浩幹 Mr. WATANABE Hiromoto	水産庁 海洋漁業部国際課 課長補佐 Deputy Director, International Affairs Division Oceanic Fisheries Department, Fisheries Agency
3	技術参与-2 Technical Adviser	小木曾 盾春 Mr. OGISO Tateharu	(財) 海外漁業協力財団確保専門家 Expert of Overseas Fishery Cooperation Foundation
4	業務主任/漁村開発計画 Chief Consultant cum Fisheries Community Development Planner	岡村 憲二 Mr. OKAMURA Kenji	オーバーシーズ・アグロフィッシャリーズ・ コンサルタンツ株式会社 Overseas Agro-Fisheries Consultants Co., Ltd.
5	建築計画/自然条件調査 Architecture	大寺 康夫 Mr. OHDERA Yasuo	オーバーシーズ・アグロフィッシャリーズ・ コンサルタンツ株式会社 Overseas Agro-Fisheries Consultants Co., Ltd.
6	運営維持/管理計画 Management Planner	北窓 時男 Mr. KITAMADO Tokio	オーバーシーズ・アグロフィッシャリーズ・ コンサルタンツ株式会社 Overseas Agro-Fisheries Consultants Co., Ltd.
7	設備/資材計画 Facilities and Equipment Planner	森 潤一郎 Mr. MORI Junichiro	オーバーシーズ・アグロフィッシャリーズ・ コンサルタンツ株式会社 Overseas Agro-Fisheries Consultants Co., Ltd.
8	通訳 Interpreter	今井田 喜代子 Ms. IMAIDA Kiyoko	オーバーシーズ・アグロフィッシャリーズ・ コンサルタンツ株式会社 Overseas Agro-Fisheries Consultants Co., Ltd.
9	女性問題調査員 Expert of WID	小縣 早知子 Ms. OGATA Sachiko	オーバーシーズ・アグロフィッシャリーズ・ コンサルタンツ株式会社 Overseas Agro-Fisheries Consultants Co., Ltd.

(2) 第2回目、基本設計調査団員名簿

番号	担当/職名	氏名	組織
1	総括 Leader	渡辺 浩幹 Mr.WATANABE Hiromoto	水産庁、漁政部 国際課、企画官 Fishery Planning Officer, International Affairs Division, Fisheries Agency
2	業務調整 Coordinator	遠山 峰司 Mr.TOYAMA Takashi	国際協力事業団、 無償資金協力調査部、調査第二課、 Second Project Study Division, Grant Aid Project Study Department, Japan International Cooperation Agency
3	技術参与 Technical Adviser	小笠原 昇市 Mr.OGASAWARA Shouichi	水産庁、漁政部 国際課、海外漁業協力室 Officer of Overseas Fisheries Cooperation, International Affairs Division, Fisheries Agency
4	業務主任/漁村開発計画 Chief Consultant cum Fisheries Community Development Planner	岡村 憲二 Mr.OKAMURA Kenji	オーバーシーズ・アグロフィッシャリーズ・ コンサルタンツ株式会社 Overseas Agro-Fisheries Consultants Co., Ltd.
5	建築計画/自然条件調査 Building Planner cum Natural Condition Surveyor	大寺 康夫 Mr.OHDERA Yasuo	オーバーシーズ・アグロフィッシャリーズ・ コンサルタンツ株式会社 Overseas Agro-Fisheries Consultants Co., Ltd.
6	運営維持/管理計画 Operation & Management Planner	小縣 早知子 Ms.OGATA Sachiko	オーバーシーズ・アグロフィッシャリーズ・ コンサルタンツ株式会社 Overseas Agro-Fisheries Consultants Co., Ltd.
7	設備/資材計画 Facilities and Equipment cum Maintenance Planner	上床 和則 Mr.UWATOKO Kazunori	オーバーシーズ・アグロフィッシャリーズ・ コンサルタンツ株式会社 Overseas Agro-Fisheries Consultants Co., Ltd.
8	通訳 Interpreter	東島 若雄 Mr.HIGASHIJIMA Wakao	オーバーシーズ・アグロフィッシャリーズ・ コンサルタンツ株式会社 Overseas Agro-Fisheries Consultants Co., Ltd.

(3) 基本設計概要説明

番号	担当/職名	氏名	組織
1	総括 Leader	渡辺 浩幹 Mr.WATANABE Hiromoto	水産庁、漁政部 国際課、企画官 Fishery Planning Officer, International Affairs Division, Fisheries Agency
2	業務主任/漁村開発計画 Chief Consultant cum Fisheries Community Development Planner	岡村 憲二 Mr.OKAMURA Kenji	オーバーシーズ・アグロフィッシャリーズ・ コンサルタンツ株式会社 Overseas Agro-Fisheries Consultants Co., Ltd.
3	建築計画/自然条件調査 Building Planner cum Natural Condition Surveyor	大寺 康夫 Mr.OHDERA Yasuo	オーバーシーズ・アグロフィッシャリーズ・ コンサルタンツ株式会社 Overseas Agro-Fisheries Consultants Co., Ltd.
4	通訳 Interpreter	東島 若雄 Mr.HIGASHIJIMA Wakao	オーバーシーズ・アグロフィッシャリーズ・ コンサルタンツ株式会社 Overseas Agro-Fisheries Consultants Co., Ltd.

A-2 調査日程

(1) 第1回目、現地調査(1997年)

日数	月日	曜日	調査内容	
			官団員	コンサルタント団員
1	9/23	火	12:15 成田発、17:30 バリ着、バリ泊	
2	24	水	11:00 バリ発、14:30 ヌアクショット着	同左 16:00 現地 NGO 及び 設計会社と業務再委託契約について協議
3	25	木	09:00 企画省表敬訪問、09:30 設備・運輸省表敬訪問、10:00 海外協力省表敬訪問、10:30 国立公園局表敬訪問、協議、11:30 零細漁業局表敬訪問、13:15 フランス協力省表敬訪問	同左 16:00 現地 NGO 及び 設計会社と打ち合せ。18:00 国際環境保護連合 (IUCN オリビエ氏) より事情聴取
4	26	金	09:00 水産加工工場、MAURAL、PROPECHE、SODIAP 社視察、17:00 魚市場視察	
5	27	土	09:30 零細漁業局と協議、インセプションレポート説明	同左 13:00 質問事項聞き取り、15:00 ユニセフより聞き取り、16:00 NGO と協議。18:00 国際環境保護連合 (IUCN オリビエ氏) より渡辺さんを変え事情聴取
6	28	日	13:00 マンガール村へ移動、視察、マンガール村行政機関と協議	09:00 零細漁業局より質問事項聞き取り、同左
7	29	月	13:00 ヌアクショットへ移動、ハイジェラット、ブレワッカ視察、17:00 国際環境保護連合 (PNBA ビエール氏) と渡辺さんを変え協議、20:00 零細漁業局長主催夕食会	
8	30	火	09:30 公園局関連の規制に関して協議	同左 零細漁業局より質問事項聞き取り、協議
9	10/1	水	09:00 ミニッツ協議。	同左 質問事項聞き取り、15:00 零細漁業局と公園局関連の規制に関して協議
10	2	木	ミニッツ署名	同左、マンガール村へ移動
11	3	金	渡辺、小木曾両官団員はヌアダブ視察、本谷団長イウイック漁村視察	オーギッシュ、ル・ダイバ漁村視察、団内打ち合せ
12	4	土	ヌアクショット発、ダカールへ移動	マンガール村調査、JICA より FAX 指示受領、村の有力者と協議、識字学校視察
13	5	日	ダカール魚市視察	マンガール村長と協議、マンガールからヌアクショットへ移動
14	6	月	JICA 事務所、大使館報告、ダカール発	09:00 零細漁業局にて面談先調整、質問事項聞き取り
15	7	火	バリ着、バリ発	09:00 公園局訪問、施設内容の確認、10:00 水産冷凍会社より聞き取り、12:00 教育省 Projet Education の事情聴取、14:00 女性問題担当府の事情聴取
16	8	水	成田着	09:00 設備省、09:00 漁業局、09:00 女性問題担当府より事情聴取、11:00 厚生省Projet sante de population、12:00 識字教育プログラム、19:00 NGO と協議

日 数	月 日	曜 日	調 査 内 容	
			官団員	コンサルタント団員
17	9	木		08:00 零細漁業局にて公園局の指示事項を確認、11:00 漁港建設プロジェクト開取り調査、11:00 流通コンサルタントより事情調査
18	10	金		団内打ち合せ
19	11	土		09:00 零細漁業局より保守管理・運用計画、10:00 風力発電 (NGO) より事情聴取、11:00 厚生省、11:00 識字教育プログラムと協議、15:00 冷蔵庫、仲買業者より事情聴取
20	12	日		09:00 零細漁業局より保守管理・運用計画を開取り、市場担当日本人専門家より運営状況聴取、11:00 企画省統計局にて資料収集、12:00 ユニセフより事情聴取、17:00 水産加工工場より開取り調査
21	13	月		09:00 国際環境保護連合 (IUCN オリビエ氏) より事情聴取、10:00 国立研究所にて資料入手 (地理)、11:00 SODIAP, PROPECHE にて資料入手
22	14	火		11:00 零細漁業局に最終説明・確認、13:00 教育省にて資料入手、13:30 設備省にて資料入手、18:30 NGO と協議、調査事項の整理、解析
23	15	水		09:00 教育省 Projet Education より資料入手、世界組合フェア視察業務主任は、11:00 ヌアクショット発、12:00 グカール着、14:00 大使館報告、15:00 JICA 報告、21:00 グカール発 他の団員は 22:50 ヌアクショット発
24	16	木		05:45、06:30 にそれぞれ バリ着。13:30 バリ発
25	17	金		08:15 成田着

(2) 第2回目、現地調査 (1998年)

日 数	月 日	曜 日	調 査 内 容	
			官団員	コンサルタント団員
1	6/14	日		東京～バリ着、バリ泊
2	15	月		バリ泊
3	16	火		バリ発、モーリタニア (ヌアクショット) 着 (20:45)、NGO と協議
4	17	水		漁業省次官表敬訪問。漁業省零細漁業局と日程調整及びインテリム・レポート説明。質問票提出。プロジェクト内容確認 (目的、内容、優先順位、運営計画、調査日程等に付いて協議) 計画省日本担当官と面談。フランス協力省の訪問日程変更
5	18	木		ブレワッカ (11:00)、レムシッド (14:00)、ティウイリット (16:45)、ハイジェラット (20:00) 各漁村視察、漁業状況視察、漁民と協議。
6	19	金		団内打ち合わせ。ハイジェラット泊。ヌアクショット帰着 (12:00)。団内打ち合わせ
7	20	土		ンディアゴ視察、漁民と協議
8	21	日		団内調整、漁業省零細漁業局と質問票により質疑応答。NGO と協議
9	22	月	官団員到着 (18:30)	漁業省零細漁業局と質問票により質疑応答。NGO と協議。官団員へ調査結果概要報告

日数	月日	曜日	調 査 内 容	
			官団員	コンサルタント団員
10	23	火	漁業省大臣・次官、企画省に表敬訪問、運営、維持管理予算の必要性を説明。内務省公園局にて計画の内容説明、フランス協力省表敬、計画の内容説明	業務主任は官団員に同行 その他の団員は計画省教育計画局と学校建設プロジェクトに関し協議。GRETと協議。ヌアクショット魚市干物商品視察
11	24	水	ハイジェラット、ティウイリット、レムシッド、ブレワッカ各漁村視察、マンガール漁村造水機視察、日帰り	
12	25	木	ンディアゴ視察、日帰り。学校建設プロジェクトと協議。女性問題担当庁と協議。ユニセフと協議	
13	26	金	団内打ち合わせ、サイト調査結果のまとめ	同左、 測量会社と契約
14	27	土	サイト調査の結果のまとめ、目的、候補サイト・施設・設備内容等、零細漁業局と協議	同左、 海洋監視部と協議。学校建設 (Projet Education) プロジェクト内容聴取。診療所建設プロジェクト (Sante Population) の確認。水利省訪問、協議。NGOと調査手順打ち合わせ。設計事務所と測量手順の打ち合わせ
15	28	日	水利、エネルギー省表敬訪問、漁業省との給水関係の業務の確認 官団員、ヌアクショット魚市場、水産関連民間企業視察。ミニッツ案作成	同左、 税務局にて新税法の確認。税関局にて関税の確認。国立海洋漁業研究所ヌアクショット出張所にて資源、漁業活動に関する聞き取り調査。 候補サイト (ブレワッカ、レムシッド、ティウイリット、ハイジェラット) の施設建設場所の協議。計画サイトのブレワッカの社会条件調査。
16	29	月	給水車の運行現状調査。ミニッツ案作成。 官団員はヌアディブに移動。	同左、 漁業省資料収集。公園局にて風力発電による造水機の仕様確認、協議。 候補サイト (ブレワッカ、レムシッド、ティウイリット、ハイジェラット) の施設建設場所の相対位置確認 (航空機)。診療所建設プロジェクトと協議。学校建設プロジェクトとハイジェラット現地確認調査打ち合わせ。 候補サイトのレムシッドの社会条件調査。計画サイトの測量手順変更打ち合わせ
17	30	火	官団員はヌアディブにて視察、協議、夕刻ヌアクショット帰着	ミニッツ案提出。給水車の運行状況の確認、整備計画の協議。計画省にて資料収集。監視部の現状、予算、配備・運行計画聞き取り調査。 候補サイト (ブレワッカ、レムシッド、ティウイリット、ハイジェラット) の施設建設場所の測量調査。自然条件調査。計画サイトのティウイリットの社会条件調査。ハイジェラットにて学校建設システム説明
18	7/1	水	ミニッツ協議、署名。 産業漁業局長主催夕食会	同左 ハイジェラット評議会長と学校建設プロジェクト訪問、協議。税務局訪問資料収集。ヌアディブ監視部に資料要請 (FAX)。税務局訪問資料取得。計画省訪問。候補サイトの測量・自然条件調査。国立衛生センター、水質分析依頼調査。 計画サイトのハイジェラットの社会条件調査

日 数	月 日	曜 日	調 査 内 容	
			官団員	コンサルタント団員
19	2	木	ヌアクショット 発、ダカールへ	計画省訪問資料収集。設備・運輸省にてボーリング会社の情報 収集。国立衛生センターへ水質検査の件で訪問、資料収集。水 利局訪問、協議・資料収集。教育省訪問、設備省訪問、プロジ ェクトの内容説明。井戸水の取水分析見積もり依頼。 計画サイトのハイジェラットの社会条件調査。
20	3	金	JICA事務所、 大使館報告、 ダカール発	魚市場の現状に関して情報収集。 ソフトコンポーネントの進め方に関して団内協議。 魚市場訪問、視察
21	4	土	パリ着、パリ発	零細漁業局と協議。計画省にて資料収集。水利局にて資料収集。 エネルギー省にて協議、資料収集。給水所訪問。風力発電の代 理店訪問。ボーリング会社訪問、協議。NGO組合訪問、各N GOと協議、資料収集。 ヌアクショット魚市場訪問、市場長と面談、製氷機の実状、導 入の検討。池田専門家と施設に関して協議。 大寺団員テナールル (Ten Alloul) の風力発電・造水機視察
22	5	日	成田着	FAOとヌアクショット事務所にて協議。企画省にてNGO関 連協議。NGO訪問、ユニセフと協議、資料収集。 大寺団員イウイック (Iwick) より帰着
23	6	月		ヌアクショット魚市場訪問、浸透升点検。 零細漁業局訪問、維持・管理体制、予算に関して協議、資料収 集。風力発電の代理店訪問、協議。 Projet Education および Projet Sante population を訪問、計画の 現状、実績、進行状況を聞き取り。 ボーリング会社訪問、協議。NGO訪問、協議
24	7	火		祭日、団内打ち合わせ、調査内容のまとめ
25	8	水		漁業局訪問、協議。 風力発電の代理店訪問、協議、見積もり取得。 調査内容、結果のまとめ。NGO訪問、協議
26	9	木		水利省と協議。 漁業局へ暫定計画施設内容の報告。運営計画、維持管理計画の 最終確認。 マンガール村の造水機に関して協議。大蔵省訪問。 識字と宗教教育担当庁と協議。教育省訪問、協議。保健・社会 関連省訪問、協議。 岡村団員ダカールへ移動。
27	10	金		NGOと調査結果の協議。 岡村団員、大使館、JICA 訪問、報告
28	11	土		零細漁業局と最終打ち合わせ。保健・社会関連省訪問、資料収 集。国境なき医薬団訪問、協議。 ヌアクショット発～ダカール、ダカールで合流 ダカール発
29	12	日		パリ着、パリ発
30	13	月		成田着

(3) 基本設計概要説明

日数	月日	曜日	調 査 内 容	
			官団員	コンサルタント団員
1	9/09	水	12:00 東京発 (AF275) ⇨ 17:20 パリ着、パリ泊	同左
2	10	木	13:00 パリ発 (RK303) ⇨ 16:25 モーリタニア (ヌアクショット) 着	同左
3	11	金	国内打ち合わせ。	同左
4	12	土	漁業省、計画省、公園局表敬訪問。漁業省零細漁 業局へレポート提出、説明	同左
5	13	日	ハイジェラット、ティウイリット、レムシッド、 ブレワッカ各漁村視察。サイトの再確認	同左
6	14	月	漁業省零細漁業局と協議。 フランス協力省表敬訪問 (15:00)	同左 税務局訪問、課税対象の確認
7	15	火	漁業省零細漁業局と協議。ミニッツ案提出、協議 世銀、FAO、UNICEF代表部訪問、プロジ ェクトへの協力依頼	同左 Projet santé 訪問、医療機器の 内容、規準の確認
8	16	水	漁業省零細漁業局と協議、ミニッツ署名 団長、世銀主催のドナー会議に出席	同左
9	17	木	17:15 ヌアクショット発 (RK303) ⇨ 18:15 ダカール着	ベント製給水車見積り取得 零細漁業局と実施契約機関 (漁業省) および建設工事関 与機関 (設備・運輸省)、仕 様書言語の確認 (仏語) 同左
10	18	金	JICA 事務所報告 (09:00)。大使館報告 (10:30)。 22:55 ダカール発 (AF719) ⇨	同左
11	19	土	06:30 パリ着、20:00 パリ発 (NH206) ⇨	同左
12	20	日	14:25 日本着	同左

A-3 相手国関係者リスト

M. Sidi Mohamed Ould Bakha	計画省、財務局長 Directeur du Financement, Ministère du Plan
M. Mohamed Elhassen Ould Boukhreiss	計画省、財務局次長 Directeur Adjoint du Financement, Ministère du Plan
M. Mohamed Lemine Ould Ahmed	計画省、財務課長 Cadre à la Direction du Financement, Ministère du Plan
M. Mohamed Aly Ould Zeïn	計画省、基礎開発調整室、情報処理担当課長 Cadre Responsable de la Base de Donnée Informatique, Unité de Coordination du Développement à la Base, Ministère du Plan
M. Liman Ahmed Ould Mohamedou	計画省、日本プロジェクト担当官 Chargé de la Coopération du Japon, Ministère du Plan
M. Mohamed Ould Abdallahi	計画省、学校建設プロジェクト、技師 Conseiller Technique du Projet Education/Formation, Direction de la Coordination des Projets Education/Formation, de l'Appui à l'Enseignement Général 'Education 5', Ministère du Plan
M. Ba Ismaila	計画省、学校建設プロジェクト担当官 Projets Education/Formation
M. Mohamed El Moktar Ould Zammel	漁業海洋経済省、大臣 Ministre des Pêches et de l'Économie Maritime
M. Djime Diagana	漁業海洋経済省、次官、 Secrétaire Général, Ministère des Pêches et de l'Économie Maritime
M. Sidi Mohamed Ould Sidina	漁業海洋経済省、産業漁業局長 Directeur de la Pêche Industrielle, Ministère des Pêches et de l'Économie Maritime (MPEM/DPI)
M. Mohamed Fadel Ould Cheikh Saad Bouh	漁業海洋経済省、零細漁業局長 Directeur de la Pêche Artisanale, (MPEM/DPA)
M. Brahim Ould Mahfoud	漁業海洋経済省、零細漁業局、施設・機材課長 Chef de Service de l'Infrastructure et de l'Équipement
M. Elemine Ould Sid'Ahmed	漁業海洋経済省、零細漁業局、育成・指導課長 Chef de Service de l'Encadrement, (MPEM/DPA)
M. Ahmed Ould Ben Aouf	漁業海洋経済省、漁業監視・海洋管理局、運航サービス課長 Chef de Service des opérations à la Délégation à la surveillance des pêches et au contrôle en mer à NDB
M. Mohamed Ould Ahmed Chieikh	漁業海洋経済省、零細漁業局、協力係長 Chef de Division de Coopération, (MPEM/DPA)
M. Sidi Ould Brahim	漁業海洋経済省、零細漁業局、機材係長 Chef de Division d'Équipements, (MPEM/DPA)
Mme. Mehla Mint El H. Alawi	漁業海洋経済省、零細漁業局、訓練係長 Chef de Division de la Formation, (MPEM/DPA)
M. Abdenahmane Ould Sidi Aly	漁業海洋経済省、零細漁業局、日本プロジェクト担当官 Coordinateur des Projets Japonais, (MPEM/DPA)
M. Mohames Ould Ahmed Cheikh	ヌアクシヨット市場長 Chef de Marché au Poisson de Nouakchott
M. Mahfoudh Ould Taleb Sidi	漁業海洋経済省、国立海洋漁業研究所、ヌアクシヨット所長 Responsable de l'Antenne à Nouakchott du CNROP (Centre National de Recherches Océanographiques et des Pêches), (MPEM)

M. Mohamed Ould Seyidi (INGENIEUR)	設備・運輸省、住宅・都市計画局長 Directeur des Bâtiments de l'Habitat et de l'Urbanisme, Ministère de l'Équipement et des Transports
M. Sidi Mohamed	設備・運輸省、住宅・都市計画局、課長、Chef de Service de Direction des Bâtiments de l'Habitat et de l'Urbanisme, Ministère de l'Équipement et des Transports
M. Ely Ould El-Hadj	水・エネルギー省、水利局長、Directeur de l'Hydraulique, Ministère de l'Hydraulique et de l'Énergie
M. Mika Yeis	水・エネルギー省、エネルギー局長、Directeur de l'Énergie, Ministère de l'Hydraulique et de l'Énergie
M. Ahmed Wakkady	水・エネルギー省、都市給水サービス課長、Chef de Service Hydraulique Urbaine, Ministère de l'Hydraulique et de l'Énergie
M. N'dongo Abderrahmane	水・エネルギー省、改良給電サービス課長、Chef de Service de l'Énergie Renové, Ministère de l'Hydraulique et de l'Énergie
M. Mohamed El Moctar Ould MOHAMED	水・エネルギー省、水利局、水利施設課長（日本プロジェクト 担当）、Chef de Service des Infrastructures Hydrauliques, Chargé du Suivi de l'Aide du Japon, Direction de l'Hydraulique, Ministère de l'Hydraulique et de l'Énergie
M. Lafdal Ould Dacka	水・エネルギー省、都市給水サービス課 Service Hydraulique Urbaine, Direction de l'Hydraulique, Ministère de l'Hydraulique et de l'Énergie
Cap. Mohamed Ould M'haimed	海軍陸戦隊指揮官（給水車管理部）、 Commandant Fusiliers Marine
M. Mohamed Ould Elhadrami	給水車管理官、Gérant des citernes de ravitaillement d'Imuragen
M. Yacoub Ould Sidya	給水車運転手、Chauffeur de citerne de ravitaillement d'Imuragen
M. Sidi Ould Boillil	教育省、初等教育局長、Directeur de l'Enseignement Fondamental, Ministère de l'Éducation National
M. Mohamed El Hadi Ould Tabéb	識字・イスラム教教育庁、識字局長、 Directeur de l'Alphabétisation, Secrétariat d'Etat à l'Alphabétisation et l'Enseignement Originel
Mme. Zenebou Mint Mohameden	女性問題担当庁、生産活動支援課長、Chef de Service Appui à la production féminine, Secrétariat d'Etat à la Condition Féminine
Mme. Roukaya Habott	保健・社会関係省、協力計画・統計局、協力担当、Service de Coopération, Direction de la Planification Coopérative et de Statistique, Ministère de la Santé et des Affaires Sociales
M. Brahîm Ould Amar	保健・社会関係省、協力計画・統計局、統計担当、Service de Statistique, Direction de la Planification Coopérative et de Statistique, Ministère de la Santé et des Affaires Sociales
M. Bab Ould Med Cbeikhouma	保健・社会関係省、国立衛生センター、管理課長 Chef de Service Administratif, Centre National d'Hygiène, Ministère de la Santé et des Affaires Sociales
M. Mohamed Sidia Ould Mohamed Khaled	大蔵省顧問、Conseiller Auprès du Ministre des Finances
M. Ba Houdou Abdou	税務局長、Directeur Général, Direction Générale des Impôts
M. Lemhaba Ould Sidi	税務局、企業税指導課長、Direction Générale des Impôts
M. Ahmed Daha	税務局、個人税指導課長、Chef de Service Fiscalité Personnelle, Direction Générale des Impôts

Mme. Kane née Sy Habsatou	税務局、査察官、 Inspecteur des Impôts, Direction Générale des Impôts
Colonel M. Nidiaga Dieng	税関局長、Directeur Général des Douanes
M. Hatti Gabriel	バンドルゲン国立公園局長、 Directeur, Parc National du Banc d'Arguin (PNBA)
M. Philippe Vaufrey	バンドルゲン国立公園技術参与、 Logisticien, Parc National du Banc d'Arguin (PNBA)
M. Ahmed Ould Amar	バンドルゲン国立公園技術参与、 Logisticien, Parc National du Banc d'Arguin (PNBA)
M. Abderrahman O. Hafed	国際農業開発基金、バンドルゲン国立公園開発計画管理長 Chef Unité Gestion Projet d'Aménagement du Parc National du Banc d'Arguin (PNBA) et Fond International de Développement Agricole (FIDA)
M. Nouredine Kadra	FAO モーリタニア事務局代表、 Représentant de la FAO en Mauritanie
M. Ahmed Ould Mohamed Ahmed	FAO モーリタニア事務局、プログラム担当官 Chargé de programme, FAO en Mauritanie
Mme. Fumiko Hakoyama	ユニセフ・モーリタニア、プログラム担当 Chargée des Programmes, UNICEF
Mme. Maha El-Rafei	国境なき医薬団、Pharmaciens sans Frontières
Mme. Béatrice Peron	国境なき医薬団、Pharmaciens sans Frontières
M. Robert Sorby	フランス文化協力ミッション、主任、Chef de Mission, Mission de Coopération et d'Action Culturelle, France
M. Jean Jacques Soula	フランス文化協力ミッション、審議官、Conseiller, Mission de Coopération et d'Action Culturelle, France
M. Jean Louis Escudié	フランス文化協力ミッション、審議官、Conseiller, Mission de Coopération et d'Action Culturelle, France
M. Claude CHARRIER	フランス大使館、審議官、Conseiller, Affaires Economiques et Financières, AMBASSADE DE FRANCE EN MAURITANIE
M. Maurice SIVETON	フランス文化協力ミッション、審議官、Conseiller, Mission de Coopération et d'Action Culturelle, France
M. Hamerlynch Oliver	世界自然保護ユニオン (UICN) Union Internationale de Conservation de la Nature
M. Luc Arnaud	技術交換・研究グループ (GRET) モーリタニア担当官 Coodinateur du Gret en Maùritanie, Groupe de Recherche et d'Échanges Technologiques
M. Mohamed Ould Abderrahmane	モーリタニア NGO 組合会長、 Président de l'Union des O.N.G. Nationales
Mme. Nedwa Mint Moctar Nech	NGO モーリタニア 2000、局長、 Directrice Exécutive, O.N.G. MAURITANIE 2000
Mme. Fatimatou Mint Abeida	NGO モーリタニア 2000、スタッフ O.N.G. MAURITANIE 2000
Mme. Marième Diallo	NGO インスティテュート マリエン ディアロ、会長 Presidente de l'O.N.G. Institut Marièm Diallo
M. Salam Yoiissou	NGO インスティテュート マリエン ディアロ、副会長 Coordinateur Général de l'O.N.G. Institut Marièm Diallo

Mlle. Uman Ba	NGO インスティテュート マリエン ディアロ Coordinatrice de l'O.N.G. Institut Mariem Diallo
Mme. Fatma Nour	NGO エスポワール会長、Présidente de l'O.N.G. ESPOIR
Mme. Oum Kelthouin Mint Elyene	NGO エスポワール、O.N.G. ESPOIR
M. Souleimane Ould Maouloud	NGO エスポワール、O.N.G. ESPOIR
M. Ahmed Ould Yedaly	風力発電機販売・整備会社社長 Promoteur Gérant, Sté Deyloul s.a.r.l.
M. Ba Samba	掘削会社社長、Directeur Général, Geo-Consult International SA
M. Ould Amar Ismael	掘削会社、設計、製作エンジニア、Ingénieur des Arts et Manufactures, Société Africaine de Forage (SAFOR)
M. Babiya	マンガール郡役場、助役 Adjoint au Préfet (Hakem) de Manghar
M. Baba	ブレワッカ村、助役（漁船船主） Adjoint au Chef du Village de Blawakh
M. Hamadue	ブレワッカ村零細漁船船主、Armateur-Pêcheur de Blawakh
M. Sarikh	ブレワッカ村零細漁船船主、Armateur-Pêcheur de Blawakh
M. Saleme	ブレワッカ村零細漁船船主、Armateur Pêcheur de Blawakh
M. Babah Maatoug	ブレワッカ村零細漁民、Pêcheur de Blawakh
M. Mohd Aboleh Kaom	ブレワッカ村零細漁民、Pêcheur de Blawakh
Mme. Morda	ブレワッカ婦人協同組合会長 Présidente de la Coopérative Féminine de Blawakh
Mme. Bunikha	ブレワッカ婦人協同組合事務局員 Secrétaire de la Coopérative Féminine de Blawakh
Mme. Man	ブレワッカ婦人協同組員 Membre de la Coopérative Féminine de Blawakh
Mme. Fatimatou	ブレワッカ婦人協同組員 Membre de la Coopérative Féminine de Blawakh
M. Adijoune	レムシッド村零細漁船船主（オリエンテーション責任者） Armateur - Pêcheur de Lemcid
M. Sambou brdih	レムシッド村零細漁船船主、Armateur-Pêcheur de Lemcid
M. M'barukh	レムシッド村零細漁船船主、Armateur-Pêcheur de Lemcid
M. Ahmed	レムシッド村零細漁船船主、Armateur-Pêcheur de Lemcid
M. Ahmed Blahim	レムシッド村零細漁船船主（老年委員会、第一副会長） Armateur - Pêcheur de Lemcid
M. Blahim	レムシッド村零細漁民（青年委員会、第一副会長） Pêcheur de Lemcid
Mme. Ashetou	レムシッド村婦人協同組合事務局員 Secrétaire de la Coopérative Féminine de Lemcid
Mme. Man	レムシッド村婦人協同組員 Membre de la Coopérative Féminine de Lemcid
Mme. Mariem	レムシッド村婦人協同組員 Membre de la Coopérative Féminine de Lemcid

M. Beiba	ティウイリット村、村長（漁船船主）、 Chef du Village de Tiwilitt
M. Sidi Ahmed	ティウイリット村漁船船主、Armateur-Pêcheur de Tiwilitt
M. Edidou	ティウイリット村漁船船主、Armateur-Pêcheur de Tiwilitt
M. Biih	ティウイリット村漁船船主、Armateur-Pêcheur de Tiwilitt
M. Hamta	ティウイリット村零細漁民（共同船主）Pêcheur de Tiwilitt
M. Keinesh	ティウイリット村零細漁民、Pêcheur de Tiwilitt
M. Buraha	ティウイリット村零細漁民、Pêcheur de Tiwilitt
M. Butata	ティウイリット村零細漁民（共同船主）Pêcheur de Tiwilitt
M. Beïtatah Ould Beibah	ティウイリット村零細漁民（村推薦の技術者候補） Pêcheur de Tiwilitt
M. Beïtatah Ould Beibah	ティウイリット村零細漁民（村推薦の技術者候補） Pêcheur de Tiwilitt
Mme. Tislīm	ティウイリット村婦人協同組合員（レストラン経営担当） Membre de la Coopérative Féminine de Tiwilitt
Mme. Hane	ティウイリット村婦人協同組合員（レストラン経営担当） Membre de la Coopérative Féminine de Tiwilitt
Mme. Batemetou	ティウイリット村婦人協同組合員（魚加工品担当） Membre de la Coopérative Féminine de Tiwilitt
M. Abdallah Ould Mohamed Nahrodine	ハイジェラット村、村長、Chef du Village de M'Hijratt
M. Ahmed Ould Mahfoud	ハイジェラット村、相談役 Conseiller Municipal de M'Hijratt
M. Abdellahi Ould Naâsaldin	ハイジェラット村、管理担当 Gestion générale du village de M'Hijratt
M. Mohamed Ould Mohamed Abde	ハイジェラット村、名士、Notable du Village de M'Hijratt
M. Kachef Ould Abdallah	ハイジェラット村、名士、Notable du Village de M'Hijratt
M. Abdallah Ould Maotala	ハイジェラット村、名士、Notable du Village de M'Hijratt
M. Wone Ould Mohamed	ハイジェラット村、名士、Notable du Village de M'Hijratt
M. Moniuoh Ould Mohamed	ハイジェラット村、名士、Notable du Village de M'Hijratt
M. Ahmeou Abdallah Ould Ahmed	ハイジェラット村、名士、Notable du Village de M'Hijratt
M. Ahmed Ould Mohamedeu	ハイジェラット村、名士、Notable du Village de M'Hijratt
M. Abdor Ould Mehroud	ハイジェラット村、名士、Notable du Village de M'Hijratt
M. Baube Ould Fideylon	ハイジェラット村、名士、Notable du Village de M'Hijratt
M. Ahmedou Ould Boudli	ハイジェラット村、名士、Notable du Village de M'Hijratt
M. Macfough Ould Mafoud	ハイジェラット村、名士、Notable du Village de M'Hijratt
M. Abdallah Ould Mohamed limau	ハイジェラット村、名士、Notable du Village de M'Hijratt
M. Ahmed Mah Ould Abdo	ハイジェラット村、名士、Notable du Village de M'Hijratt
M. Mokau Ould Nassridiue	ハイジェラット村、名士、Notable du Village de M'Hijratt
M. Abbe Ould Amerate	ハイジェラット村、名士、Notable du Village de M'Hijratt
M. Habeihe Ould M'bamba	ハイジェラット村、名士、Notable du Village de M'Hijratt
M. Maotallah Ould Boyah	ハイジェラット村、名士、Notable du Village de M'Hijratt

M. Mohamedeu Ould Boddou	ハイジェラット村民 (ヌアディブ漁業センター講習修了者) Villageois de M'Hijratt
Mme. Barrâ Mint Ahamed Mennah	ハイジェラット村サアダ婦人組合会長 Présidente de la Coopérative SAÂDA de M'Hijratt
Mme. Mariatou Mint Abba	ハイジェラット村サアダ婦人組合副会長 Vice-Présidente de la Coopérative SAÂDA de M'Hijratt
Mme. Mah Mint Bamba	ハイジェラット村ナザハ婦人組合会長 Présidente de la Coopérative NAZAHA de M'Hijratt
Mme. Lkibira Mint Bamba	ハイジェラット村ナザハ婦人組合副会長 Vice-Présidente de la Coopérative NAZAHA de M'Hijratt
M. Oumar Dieyè	ンディアゴ地方役場長、Maire de la Commune de N'Diogo
M. Hday Ould Oumar	ンディアゴ地方役場助役 Adjoint au Maire de la Commune de N'Diogo
M. Brahim Yaye	ンディアゴ村長代理、Représentant de Chef de Village de N'Diogo
M. Ahmedor Ould Dieyè	ンディアゴ村小学校長、Directeur de l'Ecole de N'Diogo
M. El Hady Mohamedrou Geum	ンディアゴ村名士、Notable de Village de N'Diogo
M. Fheibh Dieuy	ンディアゴ村名士、Notable de Village de N'Diogo
M. Ialion Yaye	ンディアゴ村名士、Notable de Village de N'Diogo
M. Echky Ahmedon	ンディアゴ村名士、Notable de Village de N'Diogo
M. Demba Coulihaly	ンディアゴ村名士、Notable de Village de N'Diogo
Mme. Farmata Fall	ンディアゴ村 (婦人) センター指導員 Monitrice du Centre de Village de N'Diogo
Mme. Yauien Dieyè Lale	ンディアゴ村婦人組合会長 Présidente des Femmes de Village de N'Diogo
Mme. Nougou Dieyè	ンディアゴ村婦人組合員 Membre des Femmes de Village de N'Diogo
Mme. Dicheton Teuio	ンディアゴ村婦人組合員 Membre des Femmes de Village de N'Diogo
Mme. Diarra Dieyè	ンディアゴ村婦人組合員 Membre des Femmes de Village de N'Diogo
Mme. Duipta Geuu	ンディアゴ村婦人組合員 Membre des Femmes de Village de N'Diogo

M. Tateharu OGISO M. Takashi IKEDA	在モーリタニア JICA 専門家 小木曾 盾春、 池田 尚志、
M. Hiroshi SUMIMOTO M. Rintaro OGATA M. Kazuhisa SHIMAZAKI	在ダカール日本大使館、 住元 浩、一等書記官 緒方 林太郎、二等書記官 島崎 和久、二等書記官
M. Tsuneo TSUKADA M. Itaru HAMAKAWA M. Kiyotaka TAKEI M. Takemichi KOBAYASHI	国際協力事業団セネガル事務所 塚田 恒雄、国際協力事業団セネガル事務所長 濱川 格、国際協力事業団セネガル事務所、次長 武井 清孝、国際協力事業団セネガル事務所員 小林 丈通、国際協力事業団セネガル事務所員

A-4 当該国の社会・経済事情

国名	モーリタニア・イスラム共和国
	Islamic Republic of Mauritania

1998.03 1/2

一般指標					
政体	共和制	*1	首都	ヌアクショット	*1
元首	President M.O.S.A. TAYA	*1	主要都市名	ナガラ、ナガラ、ナガラ、ナガラ	*1
独立年月日	1960年11月28日	*1	経済活動可人口	1,000千人 (1995 年)	*4
人種(部族)構成	ムスリム30%、黒人30%、その混血40%	*1	義務教育年数	6年間 (1997 年)	*5
			初等教育就学率	% (年)	*5
言語・公用語	アラビア語、フランス語	*1	初等教育終了率	% (年)	*6
宗教	回教100%	*1	識字率	36.9 % (1994 年)	*7
国連加盟	1957年10月	*2	人口密度	2.27人/Km ² (1996 年)	*1
世銀加盟	1963年09月	*3	人口増加率	3.2 % (1996 年)	*1
IMF加盟		*3	平均寿命	平均49.01 男46.09 女52.06	*1
面積	1,030.70 千Km ²	*1	5歳児未満死亡率	195/1000(1995 年)	*7
人口	2,336,048千人(1996 年)	*1	カロリー供給量	2,685.0 cal/日/人(1992 年)	*7

経済指標					
通貨単位	ウギア	*1	貿易量	(1994 年)	*8
為替(1USS)	1USS= 168.35 (1997年12月)	*8	輸入	487.0 百万ﾄﾞﾙ	*8
会計年度	1月～12月	*1	輸出	403.0 百万ﾄﾞﾙ	*8
国家予算	(年)	*9	輸入カバー率	1.7月 (1995 年)	*10
歳入	百万ドル	*9	主要輸出品目	鉄鉱石、魚製品、ﾌｧｼｮﾝ (1994 年)	*1
歳出	百万ドル	*9	主要輸入品目	食品、消費・資本財 (1994 年)	*1
国際収支	-6.20 百万ドル(1995年)	*9	日本への輸出	189.4 百万ﾄﾞﾙ (1996 年)	*11
ODA受取額	220.00 百万ドル(1995年)	*7	日本からの輸入	13.8 百万ﾄﾞﾙ (1996 年)	*11
国内総生産(GDP)	1,068.00 百万ドル(1995年)	*4			
一人当たりGNP	460.0 百万ドル(1995年)	*4	外貨準備総額	200.8 百万ﾄﾞﾙ(1997年12月)	*8
GDP産業別構成	農業 27.0 % (1995年)	*4	対外債務残高	116.0 百万ﾄﾞﾙ(1995 年)	*10
	鉱工業 30.0 % (1995年)		対外債務返済率	21.5 % (1995 年)	*10
	サービス業 43.0 % (1995年)		インフレ率	4.9 % (1992 年)	*7
産業別雇用	農業 55.0 % (1990年)	*7			
	鉱工業 10.0 % (1990年)				
	サービス業 34.0 % (1990年)		国家開発計画	第5次国家開発計画	*12
経済成長率	4.0 % (1995年)	*4			

気象(1961~1990年平均)													場所:Nouakchott	(標高 21 m)
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均 / 計	
最高気温	29.0	31.0	32.0	32.0	34.0	33.0	32.0	32.0	34.0	33.0	32.0	28.0	31.8℃	*13
最低気温	14.0	15.0	17.0	18.0	21.0	23.0	23.0	24.0	24.0	2.0	18.0	13.0	17.7℃	*13
平均気温	21.1	22.6	24.1	24.7	25.4	26.8	27.1	28.3	29.2	28.7	25.2	21.9	25.4℃	*14
降水量	0	3	0	0	0	3	13	104	23	10	3	0	159 mm	*13
雨期乾期														

*1 CIA World Fact Book 1997-1998

*2 States Members of United Nations

*3 International Financial Statistics Yearbook 1996

*4 World Development Report 1997

*5 UNESCO Statistical Yearbook 1997

*6 Status and Trends 1997

*7 Human Development Report 1997

*8 International Financial Statistics February 1998

*9 International Financial Statistics Yearbook 1997

*10 Global Development Finance 1997

*11 世界の国一覽表 1997年版

*12 最新世界各國要覽 97年版

*13 The Times Book World Weather Guide, Update Edition

*14 理科年表, 国立天文台(1997)

国名	モーリタニア・イスラム共和国
	Islamic Republic of Mauritania

1998.03 2/2

*15

我が国におけるODAの実績					
項目	年度	1992	1993	1994	1995
技術協力		2,699.97	2,892.93	3,087.67	2,796.65
無償資金協力		2,194.95	2,244.22	2,456.48	3,256.28
有償資金協力		5,852.05	3,939.97	4,352.21	3,878.11
総額		10,746.97	9,077.12	9,896.36	9,931.04

*15

当该国に対する我が国ODAの実績					
項目	年度	1992	1993	1994	1995
技術協力		0.57	0.65	1.60	1.40
無償資金協力		7.56	25.15	23.21	34.84
有償資金協力		-1.49	29.48	9.26	11.45
総額		6.64	55.28	34.07	47.69

*16

OECD諸国の経済協力実績					(支出純額、単位：百万ドル)
	贈与 (1)	有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1)+(2)=(3)	その他政府資金 及び 民間資金 (4)	経済協力総額 (3)+(4)
二国間援助 (主要供与国)	114.50	11.80	126.30		126.30
1. フランス	50.90	0.40	51.30		51.30
2. イタリア	2.20	45.50	47.70		47.70
3. ドイツ	12.00	0.00	12.00		12.00
4. スペイン	6.50	0.00	6.50		6.50
多国間援助 (主要援助機関)	70.50	50.40	120.90		120.90
1. CEC					
2. IDA					
その他	1.70	-17.80	-16.10		-16.10
合計	186.70	44.40	231.10		231.10

*17

援助受入れ窓口機関	
技術	
無償	
協力隊	

*15 Japan's ODA Annual Report 1996

*16 Geographical Distribution of Financial Flows to
Aid Recipients 1991-1995

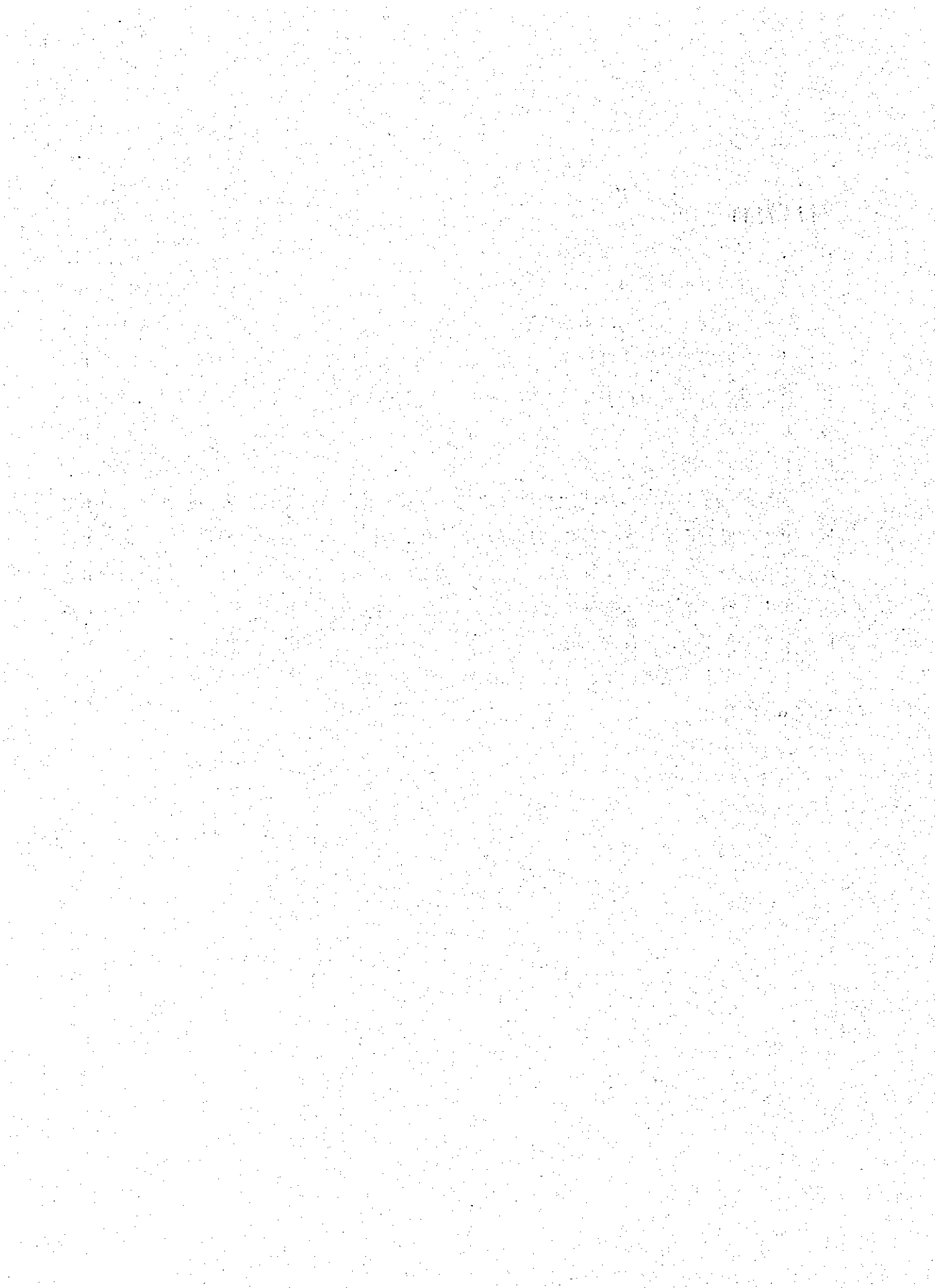
*17 国別協力情報(ICA)

A-5 収集資料リスト

資料名 (仏語)	内容	発行機関
STRATEGIE D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DU SECTEUR DES PECHEES ET DE L'ECONOMIE MARITIME	開発と管理の国家戦略、漁業省編	MINISTERE DES PECHEES ET DE L'ECONOMIE MARITIME
RECETTES BUDGETAIRES, DEPENSES DE FONCTIONNEMENT PAR MINISTERE, L'EQUILIBRE GENERAL DU PROJET DE LOI DE FINANCES 1998	国家予算、各省予算	MINISTERE DES FINANCES
CAHIER DES CLAUSES FISCALS	税務規定	MINISTERE DES FINANCES
PORTANT STATUT DE LA COOPERATION	組合法令概要	JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE
PROGRAMME	開発計画名リスト集	MINISTERE DU PLAN, OFFICE NATIONAL DE LA STATISTIQUE
FIXANT LES ATTRIBUTIONS DU MINISTRE DU PLAN ET L'ORGANISATION DE L'ADMINISTRATION CENTRAL DE SON DEPARTEMENT	計画省機構改革	PRESIDENCE DU COMITE MILITAIRE DE SALUT NATIONAL, CHEF DE L'ETAT
TABLEAUX DES CREDITS BUDGETAIRES DU MINISTERE DES PECHEES ET DE L'ECONOMIE MARITIME	漁業省予算	MINISTERE DES PECHEES ET DE L'ECONOMIE MARITIME
LISTE DU PERSONNEL	漁業省人員表	MINISTERE DES PECHEES ET DE L'ECONOMIE MARITIME
FIXANT LES ATTRIBUTIONS DU MINISTRE DES PECHEES ET DE L'ECONOMIE MARITIME ET L'ORGANISATION DE L'ADMINISTRATION CENTRAL DE SON DEPARTEMENT	漁業海洋経済省機構改革案	MINISTERE DES PECHEES ET DE L'ECONOMIE MARITIME
TABLEAUX DANS LE SECTEUR DE LA PECHE	1997年漁業統計	MINISTERE DES PECHEES ET DE L'ECONOMIE MARITIME
SITUATION ACTUELLE DU SECTEUR DE LA PECHE EN REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE	零細漁業の現状	MINISTERE DES PECHEES ET DE L'ECONOMIE MARITIME
EQUIPEMENTS TYPE D'UN POSTE DE SANTE	診療所機材表	MINISTERE DE LA SANTE ET DES AFFAIRES SOCIALES

付属資料－B

B－1	プロジェクトの要約	B-1
B－2	計画対象地域の漁民、漁船の分布	B-2
B－3	年次別、分野別漁船数	B-2
B－4	年次別、分野別漁獲量	B-2
B－5	計画対象地の漁船分布	B-3
B－6	経済指標	B-3
B－7	水産分野の経済効果	B-4
B－8	モーリタニアの経済水域における主要水産資源の開発状況と漁獲可能量 ..	B-4
B－9	近似的C P U E（単位漁獲努力量あたりの漁獲量）の年次変化	B-5
B－10	平均魚価の年次推移	B-5
B－11	漁獲量の年次推移	B-6
B－12	年度別、魚種別漁獲量	B-6
B－13	商業漁業船による 1997 年度の漁種別漁獲量	B-7



B-1 プロジェクトの要約

プロジェクトの要約を以下に示す。プロジェクトの実施には同国の各機関の協力が必要であるが、とりわけ漁業局が積極的にプロジェクトを推進、支援する事が重要である。プロジェクトの要約と目標達成に必要な外部条件は次葉の通りである。

Narrative Summary プロジェクトの要約	Important Assumptions 外部条件
Overall Goal 上位目標 イムラゲンの生活水準の向上 資源の永続的利用	a. モ政府の開発方針に変更が生じない
Project Purpose 計画の目標 a. 生活基盤の改善 b. 漁民の生産活動の安定化 (過度の漁獲努力の防止)	a. 水産資源状況が極度に悪化しない
Outputs プロジェクトの成果 a. 政府から1日5L/人の給水がある b. 村で病人が診療を受けられる c. 子供、大人が教育を受けられる d. 女性による塩干品の生産が増大、品質の向上 e. 幅広い行政サービスが受けられる	a. 漁業局が必要な経費、労務を投入して活動を支援する b. 漁業局が供与施設の維持・管理を行う c. 漁業局が住民の組織化と活動を支援する d. 予測を越える災害が起こらないこと
Activities 活動 a. 給水車の運行数の増大 b. 診療活動の開始 c. 初等教育の開始 d. 大人の識字教育の開始 e. 加工(塩干品)の生産技術の訓練、指導 f. 住民活動の活性化、セミナー g. 行政サービスへのアクセス方法の確立	a. 先方政府が適切な時機に看護夫、教師を派遣する b. 立ち上がり時に外部からの支援が充分になされること c. 採卵後のボラの魚体の破棄、投棄を厳しく取り締まりる
	Pre-conditions 前提条件 a. 漁業局がプロジェクトを積極的に支援、推進する b. 計画対象地の漁民が積極的且つ継続して施設の運用に参加、協力する。
Inputs 投入 援助国：施設、設備、機材 a. 給水車、漁民集会所棟(漁民診療施設、教育施設、受水タンク、無線機) b. 漁獲物有効利用棟 (塩干品加工施設、製品倉庫、漁具倉庫、荷捌き場兼網干し場) c. 立ち上がり時の支援、組織化、組織の活性化(ソフトコンポーネント) 裨益国： a. 維持・管理体制の強化 b. 漁業局による施設運営への支援。漁業局主催あるいは漁業局のアレンジによる関連省庁からの漁民教育(組合活動、政府の行政サービスの説明、予防衛生、鮮魚加工、女性の能力開発等)、必要に応じ、NGO等の協力を得る	

B-2 計画対象地域の漁民、漁船の分布

場所	97.9 OAFIC 調査			98.6 漁業局 調査		98.7 OAFIC 調査			
	漁船数	漁民数	漁民数	漁船数	計	漁船数	テント数	漁民数	漁民数
ハイジェラット村	21	126	21 隻 126 人	35	45 隻 270 人			0	144 人
Camp-A-1		0		6		3	17	102	
Camp-A-2		0		4			7	42	
Camp-A-3		0	79 隻 474 人		112 隻 672 人		3	18	282 人
ティウイリット村	55	330		14				0	
Camp-B-1	9	54		28		9	16	96	
Camp-B-2	15	90		70		21	31	186	
Camp-B-3		0	64 隻 384 人	24	59 隻 354 人	20	70	420	666 人
レムシッド村	56	336		26		30		180	
Camp-C-1	8	48		9		11	8	66	
Camp-C-2	89	534	89 隻 534 人		0	5	11	66	66 人
Camp-C-3	72	432	333 隻 1,998 人		84 隻 504 人			0	600 人
ブレワッカ村	144	864		42		42		252	
Camp-D-1	117	702		42		58	27	348	
Camp-D-2	37	222	37 隻 222 人	33	33 隻 198 人	76	22	456	456 人
Camp-D-3	14	84	14 隻 84 人	75	75 隻 450 人	127	88	762	762 人
合 計	637	3,822	3,822 人	408	2,448 人	402	300	2,994	2,994 人

注1：漁民数は、1漁船あるいはテント1張りを6名として換算した。

B-3 年次別、分野別漁船数 (単位：隻、出典：SEAMP：水産物輸出公社)

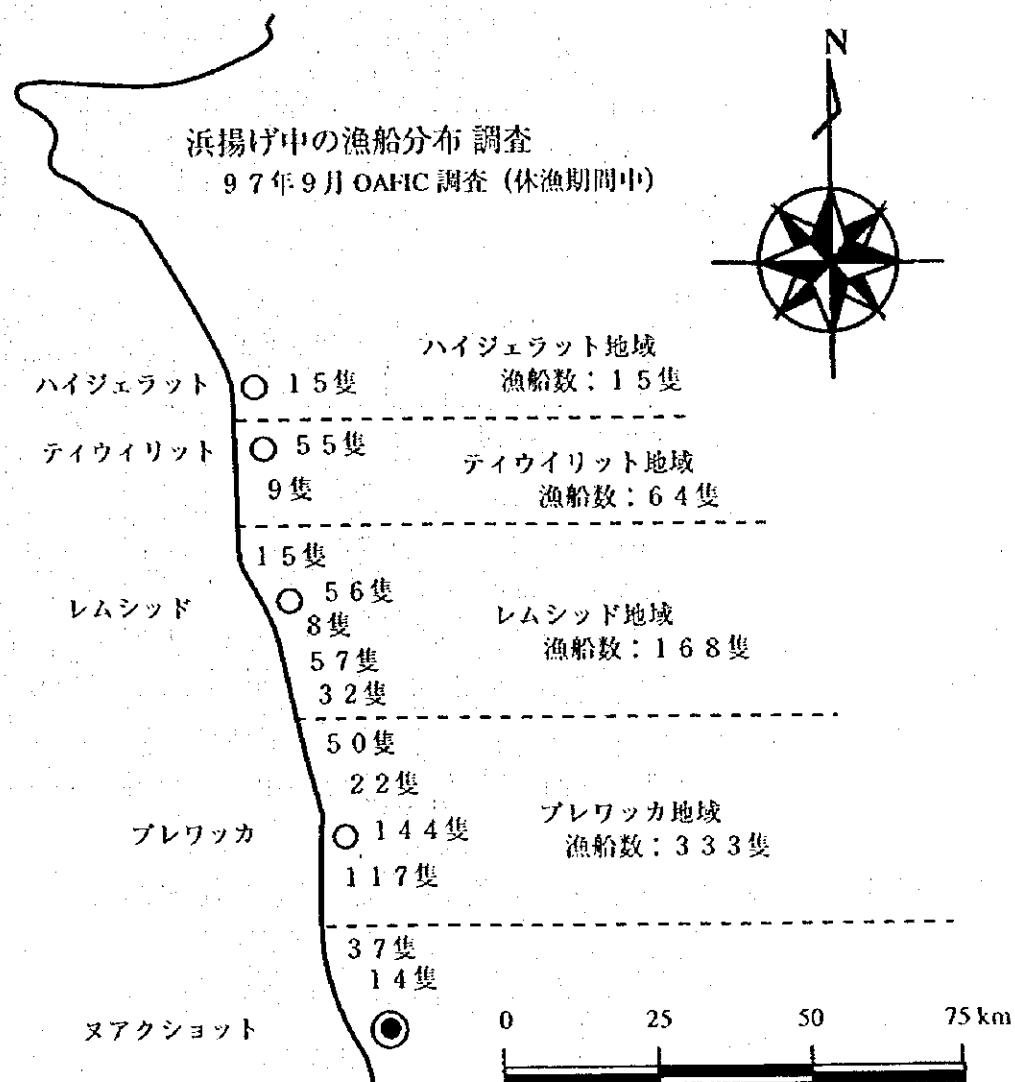
分野／年次	1992	1993	1994	1995	1996	1997
産業漁業分野の漁船数	338	397	396	378	453	419
零細漁業分野の漁船数	889	1,200	1,996	2,195	2,332	3,000

B-4 年次別、分野別漁獲量 (単位：トン、出典：CNROP)

分野／年次	1991	1992	1993	1994	1995	1996
産業漁業分野の漁獲量	473,284	440,349	462,651	291,006	482,479	600,562
零細漁業分野の漁獲量	12,098	15,441	17,173	15,328	20,978	22,236
合 計	485,382	455,790	479,824	306,334	503,457	622,798

(CNROP：国立中央漁業・海洋調査研究所)

B-5 計画対象地の漁船分布



B-6 経済指標

経済指標 (単位：百万ウギア、1ウギア＝0.68円、98年9月、出典：計画省)

	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年
GNP	70,427	74,362	76,736	80,315	85,167
伸び率(%)	4.2%	5.6%	3.2%	4.7%	6.0%
第一次産業	15,193 (21.6%)	16,105 (21.7%)	15,913 (20.7%)	16,264 (20.3%)	16,801 (19.7%)
第二次産業	20,939 (29.7%)	22,426 (30.2%)	21,824 (28.4%)	23,570 (29.3%)	25,630 (30.1%)
第三次産業	27,371 (38.9%)	28,568 (38.4%)	31,371 (40.9%)	32,427 (40.4%)	33,972 (39.9%)
貿易収支	5,583	23,432	3,701	3,052	—
国際収支	9,575	-12,230	-22,141	-4,873	—
US\$ 換算率	123.58	129.77	137.22	166.17	199.61

B-7 水産分野の経済効果

国家経済に対する漁業の貢献度

外貨収入 (単位: 百万ウギア、出典: CNROP)

	1990 年	1991 年	1992 年	1993 年	1994 年	1995 年	1996 年
輸出総額	35,123.0	36,029.0	33,620.0	51,109.0	50,710.0	64,810.0	69,995.0
水産物輸出総額	15,800.0	17,185.0	19,299.0	27,600.0	26,200.0	33,950.0	36,447.0
水産の貢献度(%)	45.0%	47.7%	57.4%	54.0%	51.7%	52.4%	52.1%

水産分野の国家予算への直接寄与

(単位: 百万ウギア、出典: CNROP)

	1990 年	1991 年	1992 年	1993 年	1994 年	1995 年	1996 年
輸出税	1,751.0	1,895.0	2,249.2	3,003.3	2,324.0	2,803.1	1,799.0
賦課金	1,664.0	1,102.0	1,263.3	1,594.0	1,791.0	2,776.0	4,610.0
入漁料						469.0	1,876.0
罰金	104.0	64.0	17.7	102.0	133.0	210.0	345.0
その他	635.0	740.0	772.0	1,656.0	1,572.0	1,358.0	1,456.0
水産分野総収入	4,164.0	3,801.0	4,301.2	6,355.3	5,820.0	7,616.1	10,086.0
国家予算収入	19,159.0	19,792.0	21,559.0	27,360.0	29,156.0	33,212.0	37,042.0
水産分野貢献度(%)	21.7%	19.2%	20.0%	23.2%	20.0%	22.9%	27.2%
直接・間接予算収入(概算)	5,181.0	5,165.0	6,264.0	7,648.0	7,617.0	9,798.0	

B-8 経済水域における主要水産資源の開発状況と漁獲可能量

大陸棚の魚種・資源量 (出典: CNROP/国立中央漁業・海洋調査研究所)

魚種	漁獲可能量 トン	平均漁獲量トン (10 年間)	現漁獲量トン (1996 年)	開発現状	所見
タコ	40,000-50,000 (35,000)	30,757	18,642	乱開発	悪条件が長期化
甲イカ	10,000		2,052	タコに次ぐ乱開 発と思われる	タコと同様の乱開 発と思われる
イカ	6,000		1,772	適度な開発と思 われる	同上
魚類	55,000	20,629 (15 年前は 40,000)	27,261	中程度の開発	資源の現状の認識 不足、評価が必要
沿岸エビ	500-1,000	742	780	充分な開発	同上
緑イセエビ	北: 50 南: 175	100		北は乱開発、南 は再生中	
ブレイル貝 (V. verrucosa)	500-1,000	+		充分な開発	調査による資源の 定期的な再評価
ブレイル貝 (V. rosalina)	>300,000	0	0	未開発	充分な現状把握
合 計		52,228	50,507		

大陸棚斜面魚種・資源量（出典：CNROP／国立中央漁業・海洋調査研究所）

魚種	漁獲可能量 トン	平均漁獲量 トン (10年間)	現漁獲量 トン (1996年)	開発現状	所見
メルルーサ を除く魚類	65,000	-	-	適度な開発、又は 魚種によっては未 開発	評価が必要
メルルーサ	13,000	11,638	9,864	過度の開発とは思 えない	漁獲可能資源量を 明確に再評価
沖合エビ	>4,000	1,504	883	充分な開発（？）	資源量の理解不足
ピンクイセエビ	800	+	118	乱開発、資源は未 回復	段階的な開発
沖合カニ	180-400	188	94	充分な開発	資源量の理解不足
その他			838		
合 計		13,330	11,797		

B-9 近似的CPUE（単位漁獲努力量あたりの漁獲量）の年次変化

漁業形態別船舶数を漁獲努力量の一種とみなし、漁獲量と比較して単位漁獲努力量当りの漁獲量（近似的CPUE）を算出、以下に示す。（単位：トン/隻）

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
底魚漁業	375	439	302	386	310	275	285	247	200	175
浮魚漁業	8,237	10,695	8,357	8,570	8,506	9,019	5,660	10,551	7,630	8,562
特殊漁業	250	167	209	215	291	331	231	207	223	304
上記の全体	1,764	1,650	1,505	1,594	1,575	1,572	1,303	1,165	735	1,276
零細漁業	30	27	34	26	14	18	17	14	8	11

零細漁業分野の漁船隻数は圧倒的に多く、毎年、着実な増加を示しているが、商業漁業漁船隻数は微増傾向である。零細漁業の1～2桁のCPUEに対し、商業漁業では約4桁の高い漁獲効率が認められるにもかかわらず、CPUEは概ね漸減傾向を示すことから、漁業資源全体の減少が推察される。浮き魚資源の微増減に対し、底魚資源の低下が顕著である。

B-10 平均魚価の年次推移（単位：UM/kg）

漁業種類/年次	1991年	1992年	1993年	1994年	1995年
零細漁業	183 UM/Kg	257 UM/Kg	172 UM/Kg	240 UM/Kg	375 UM/Kg
底魚漁業	193 UM/Kg	192 UM/Kg	210 UM/Kg	280 UM/Kg	310 UM/Kg
浮魚漁業	22 UM/Kg	24 UM/Kg	27 UM/Kg	27 UM/Kg	30 UM/Kg
特殊漁業	175 UM/Kg	163 UM/Kg	195 UM/Kg	202 UM/Kg	228 UM/Kg
全体平均	31 UM/Kg	53 UM/Kg	61 UM/Kg	90 UM/Kg	71 UM/Kg

（出典：CEAMP：経済支援室 1997、SMCP：水産物輸出公社 1997）

B-11 漁獲量の年次推移 (単位: 1,000トン、出典: CEAMP/経済支援室、1997)

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
伝統的零細漁業	10	11	13	7	6	6	7	6	7	14
近代的零細漁業	6	9	9	7	4	6	8	11	8	7
零細漁業合計	16	20	22	14	10	12	15	17	15	21
底魚漁業 (氷蔵)	12	13	7	6	5	8	8	14	12	11
底魚漁業 (冷凍)	55	61	42	44	38	35	42	36	31	28
浮魚漁業	486	449	419	410	366	397	367	380	213	410
特殊漁業A	17	15	18	22	23	30	21	31	33	31
特殊漁業B	5	5	5	5	4	3	2	2	2	2
商業漁業合計	575	543	491	489	436	473	440	463	291	482

注) 浮魚漁業は、旋網・冷凍式、特殊漁業Aは、マグロ・メルルーサ対象、特殊漁業Bは、エビ・伊勢エビが対象

B-12 年度別、魚種別漁獲量 (単位: トン、出典: CEAMP/経済支援室)

魚種	1992	1993	1994	1995	1996	1997
タコ	43,542	36,683	25,126	18,965	18,642	10,944
その他の頭足類	7,963	8,400	7,200	8,000	4,413	4,761
沿岸エビ	470	405	598	1,007	780	964
底エビ	861	1,515	1,882	1,419	883	1,101
ピンクエビ	36	30	9	8	61	97
青エビ	146	114				
カニ	289	242	192	173	94	267
大陸棚底魚	18,062	15,478	15,853	20,040	27,395	21,445
その他の底魚	26	53	168	244	115	N.A.
ボラ	134	109	7,000	N.A.	N.A.	N.A.
真イワシ	29,000	47,000	16,000	14,000	61,878	25,103
コノシロ	48,000	45,000	29,000	82,000	213,188	166,227
カタクチイワシ	18,000	7,000	3,000	1,000	2,242	28,028
マアジ類とムロアジ	132,000	125,000	78,000	120,000	132,776	60,667
太刀魚	76,000	89,000	49,000	77,000	158,504	56,175
サバ	17,000	16,000	19,000	45,000	98,017	48,464
メルルーサ	9,093	9,100	9,994	11,318	9,864	8,335
その他の浮き魚	7,000	42,000	2,000	2,000	0	N.A.
小型マグロ類	300	700	N.A.	300	208	1,589
マグロ類	8,266	8,387	14,855	8,500	N.A.	N.A.
合 計	416,188	452,216	278,877	410,974	729,060	434,167

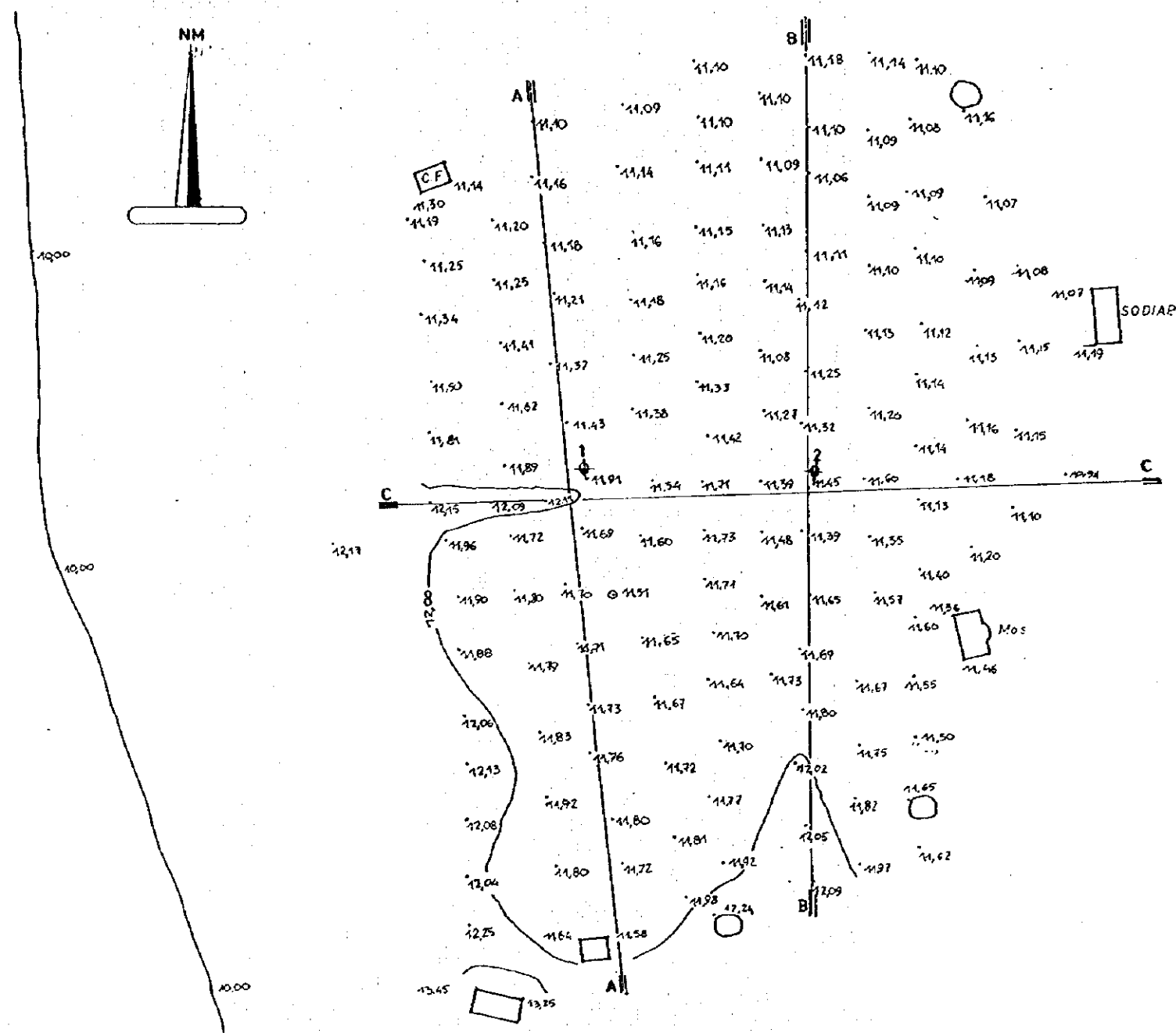
B-13 商業漁業船による 1997 年度の漁種別漁獲量 (単位: トン)

現地名	近縁和名	漁獲量
Chinchard	マアジ類とムロアジ	60,667
Sardine	マイワシ類	25,103
Sardinelle	コノシロ類	166,227
Anchois	カタクチイワシ類	28,028
Maquereau	マサバ類	48,464
Sabre	タチウオ類	56,175
Thonide	マサバ以外のサバ科	1,589
Merlu	メルルーサ類	8,335
Drade	タイ類	2,146
Rape	アンコウ類	138
	その他の魚種	19,161
Calamars	ヤリイカ類	2,109
Seiche	コウイカ類	2,489
Poulpe	タコ類	10,944
	その他の頭足類	173
Langouste	イセエビ類	97
Langostine	エビ類	964
Gamba	深海エビ	761
Alistado	深海エビ	59
Carabinero	深海エビ	2
	その他のエビ類	279
Ceryon	カニ類	150
	その他甲殻類	117

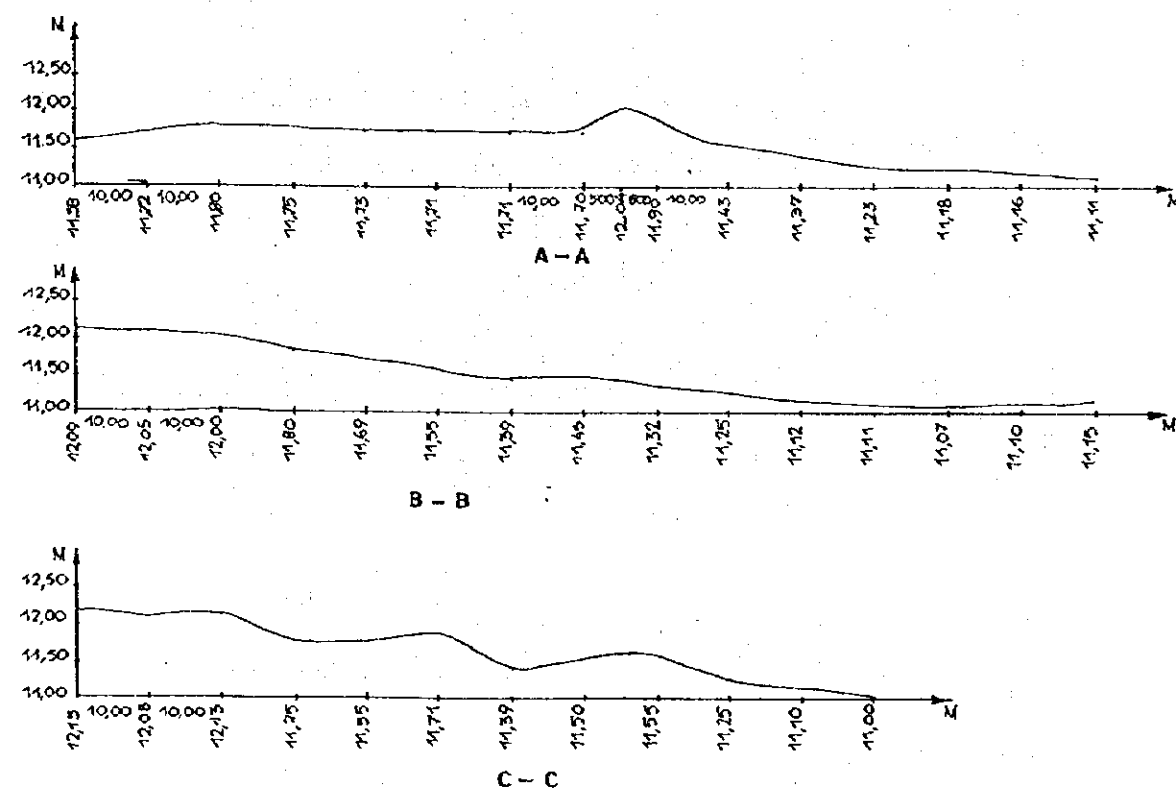
出典: DSPC 1998. (Delegation à la Surveillance des Pêches et au Contrôle en Mer/海洋・漁業監視団)

付属資料－C

C－1	ハイジェラット、平面測量図	C-1
C－2	ハイジェラット、高低測量図	C-2
C－3	ティウイリット、平面測量図	C-3
C－4	ティウイリット、高低測量図	C-4
C－5	レムシッド、平面測量図	C-5
C－6	レムシッド、高低測量図	C-6
C－7	ブレワッカ、平面測量図〔A〕	C-7
C－8	ブレワッカ、平面測量図〔B〕	C-8
C－9	ブレワッカ、高低測量図	C-9

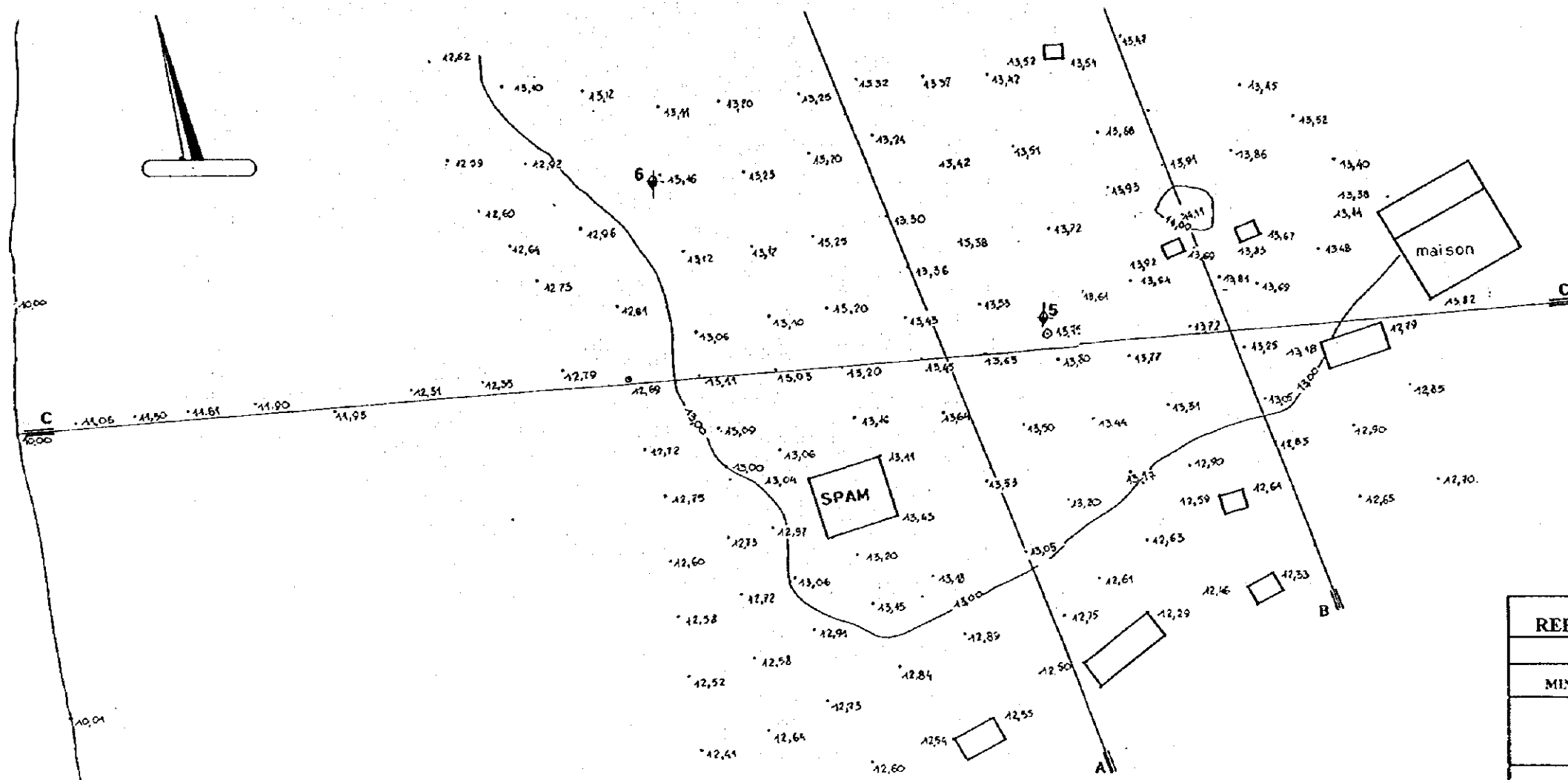


REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE	
HONNEUR - FRATERNITE - JUSTICE	
MINISTERE DE LA PECHE ET DE L'ECONOMIE MARITIME	
WILAYA DE DAKHLET NOUADHIBOU COMMUNE DE MANGHAR VILLAGE DE MHAJRATT	
PROJET DE DEVELOPPEMENT DU VILLAGE DE MHAJRATT	
ETUDE TOPOGRAPHIQUE	
BUREAU BATI-TECH NOUAKCHOTT BP 3525	
PLAN TOPOGRAPHIQUE ECHELLE 1/500	PLANCHE N°8 DATE 01 JUIL 1998
NOUAKCHOTT 1998	

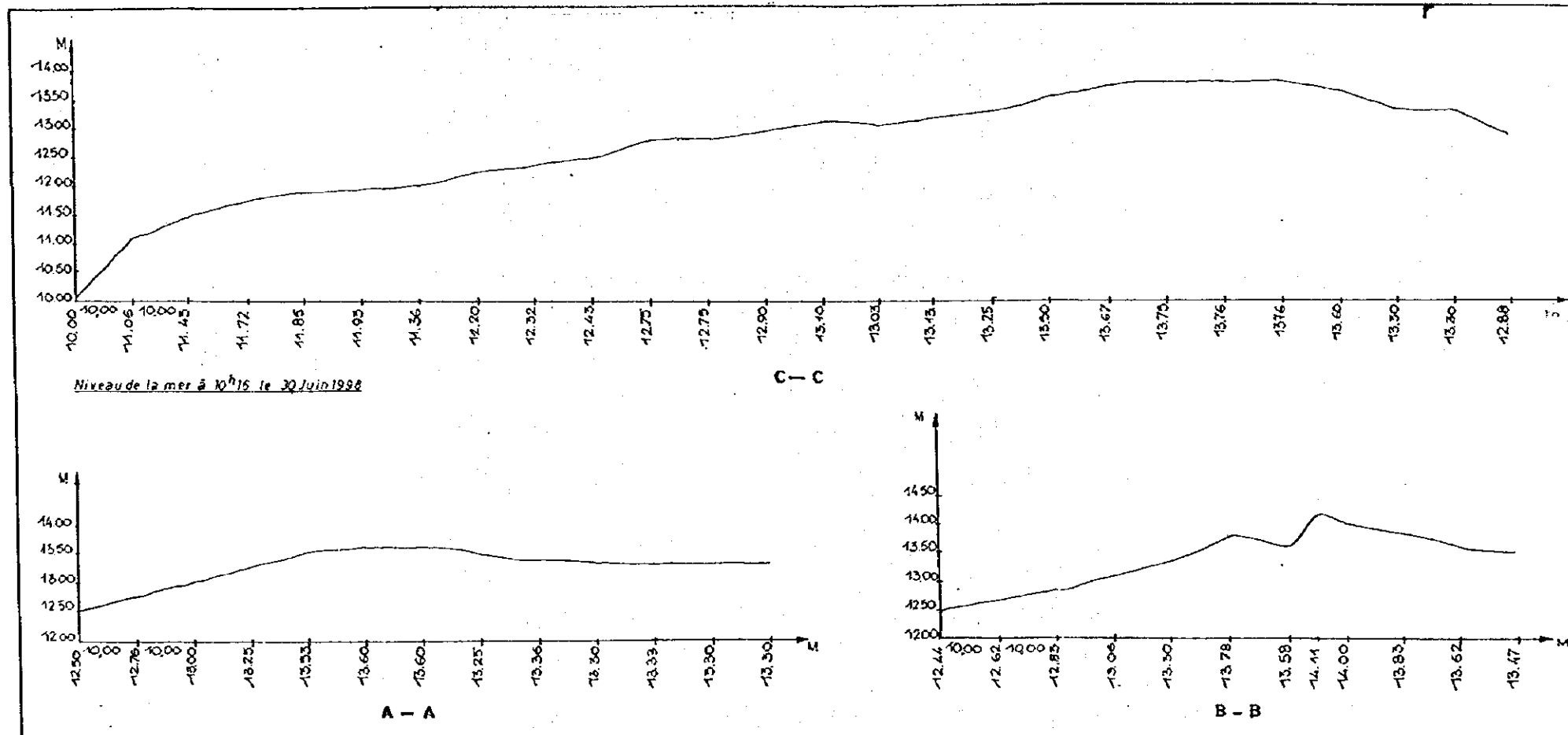


* 10.00 Niveau de la mer le 01.07.94 à 9h40

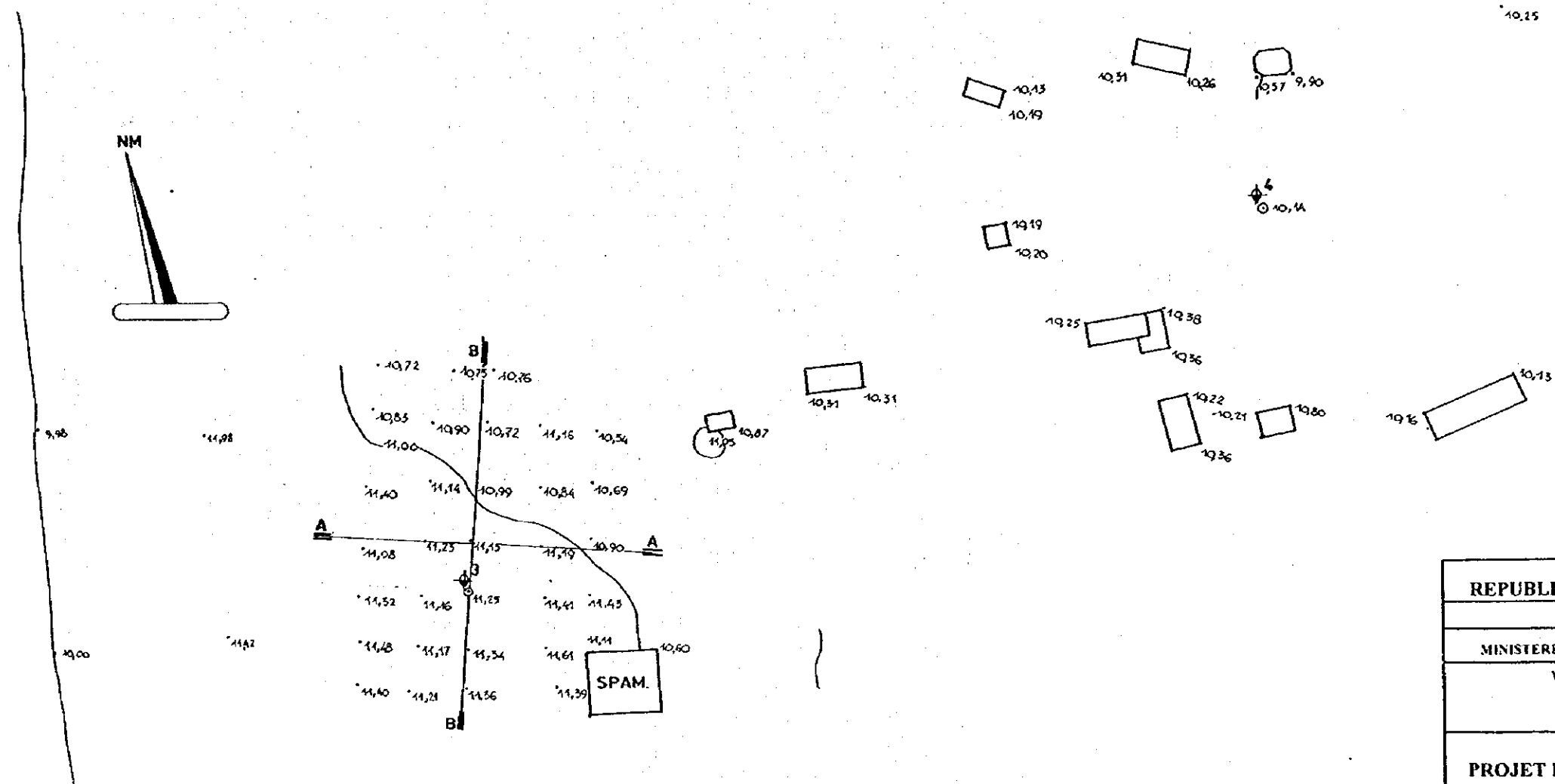
REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE	
HONNEUR - FRATERNITE - JUSTICE	
MINISTERE DE LA PECHE ET DE L'ECONOMIE MARITIME	
WILAYA DE DAKHLET NOUADIBOU COMMUNE DE MANGHAR VILLAGE DE MHAJRATT	
PROJET DE DEVELOPPEMENT DU VILLAGE DE MHAJRATT	
ETUDE TOPOGRAPHIQUE	
BUREAU BATI-TECH NOUAKCHOTT BP 3525	
PROFILES EN LONG ET EN TRAVERS ECHELLE horizontale 1/500 verticale 1/50	PLANCHE N°7 DATE 01 JUIL 1998
NOUAKCHOTT 1998	



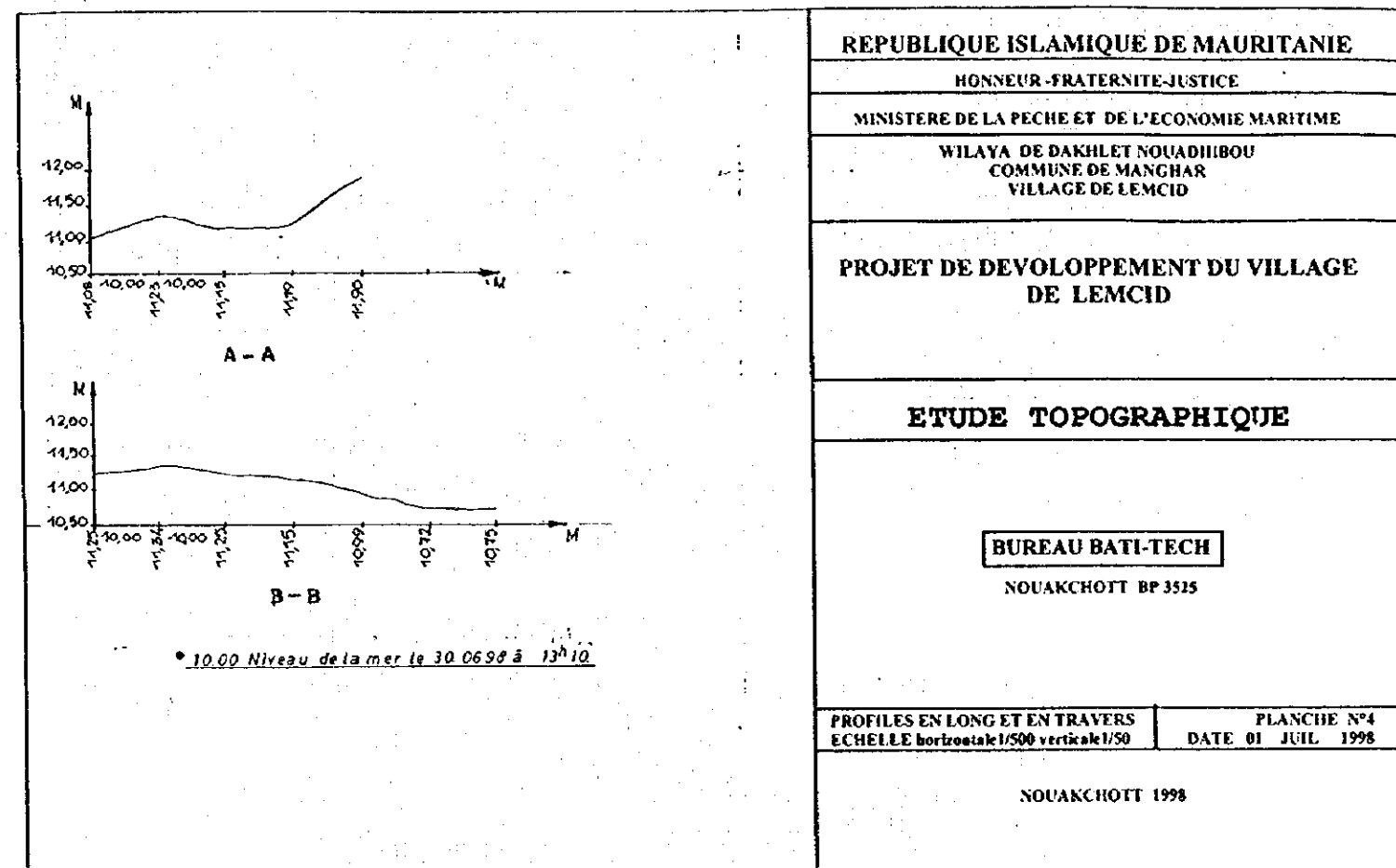
REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE	
HONNEUR - FRATERNITE - JUSTICE	
MINISTERE DE LA PECHE ET DE L'ECONOMIE MARITIME	
WILAYA DE DAKHLET NOUADHIBOU COMMUNE DE MANGHAR VILLAGE DE TIWILIT	
PROJET DE DEVELOPPEMENT DU VILLAGE DE TIWILIT	
ETUDE TOPOGRAPHIQUE	
BUREAU BATI-TECH NOUAKCHOTT 8P3525	
PLAN TOPOGRAPHIQUE ECHELLE 1/500	PLANCHE N°1 DATE 01 JUIL 1998
NOUAKCHOTT 1998	

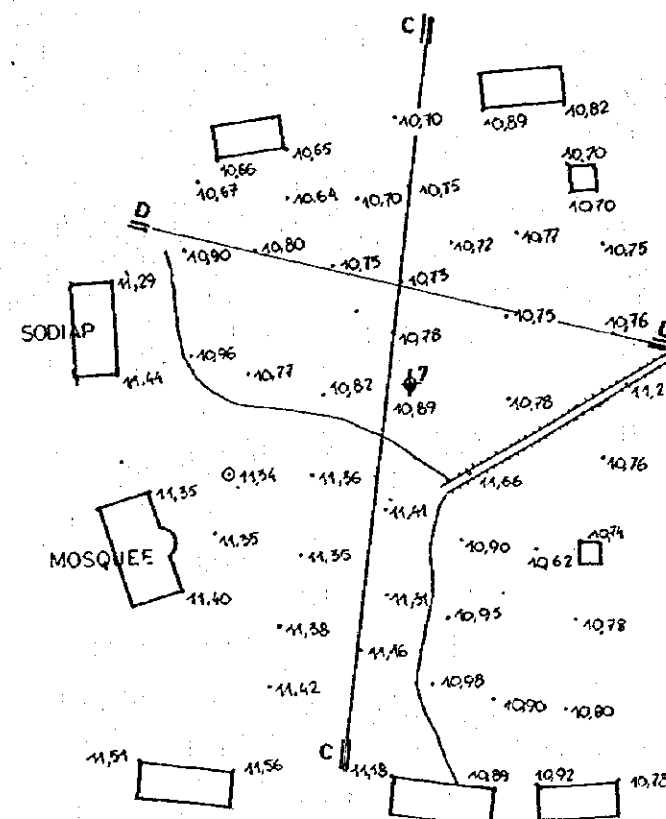
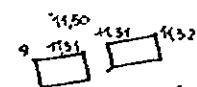
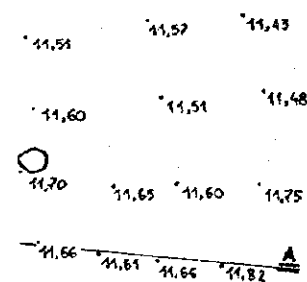
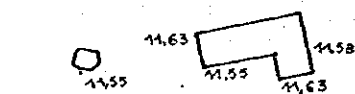


REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE	
HONNEUR-FRATERNITE-JUSTICE	
MINISTERE DE LA PECHE ET DE L'ECONOMIE MARITIME	
WILAYA DE DAKHLET NOUADHISOU COMMUNE DE MANGHAR VILLAGE DE TIWILIT	
PROJET DE DEVELOPPEMENT DU VILLAGE DE TIWILIT	
ETUDE TOPOGRAPHIQUE	
BUREAU BATI-TECH NOUAKCHOTT BP 3515	
PROFILES EN LONG ET EN TRAVERS ECHELLE horizontale 1/500 verticale 1/50	PLANCHE N°2 DATE 01 JUIL 1998
NOUAKCHOTT 1998	

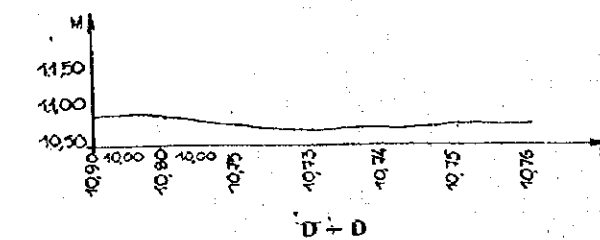
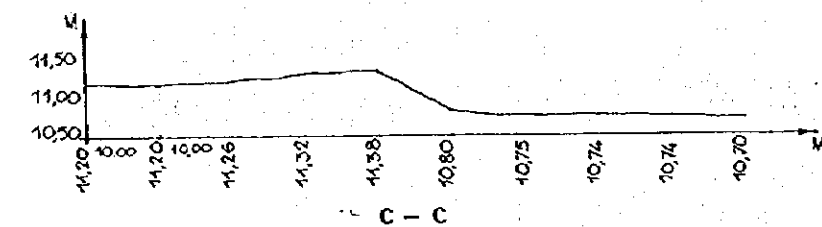
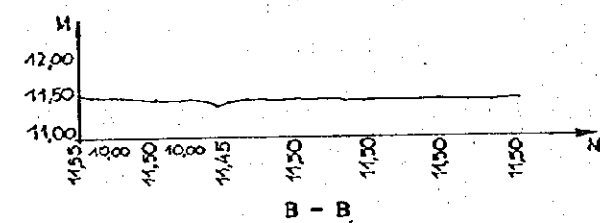
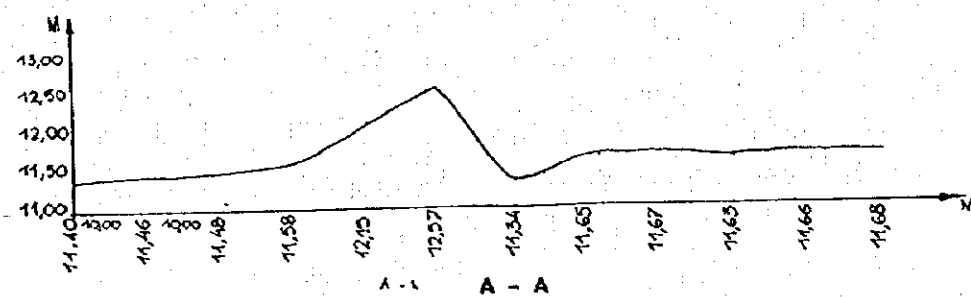


REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE	
HONNEUR-FRATERNITE-JUSTICE	
MINISTERE DE LA PECHE ET DE L'ECONOMIE MARITIME	
WILAYA DE DAKHLET NOUADHIBOU COMMUNE DE MANGHAR VILLAGE DE LEMCID	
PROJET DE DEVELOPPEMENT DU VILLAGE DE LEMCID	
ETUDE TOPOGRAPHIQUE	
BUREAU BATI-TECH NOUAKCHOTT BP 3525	
PLAN TOPOGRAPHIQUE ECHELLE 1/500	PLANCHE N°3 ECHELLE DATE 01 JUIL 1998
NOUAKCHOTT 1998	





REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE	
HONNEUR-FRATERNITE-JUSTICE	
MINISTERE DE LA PECHE ET DE L'ECONOMIE MARITIME	
ILAYA DE DAKHLET NOUADHIBOU COMMUNE DE MANGHAR VILLAGE DE BLAWAKH	
PROJET DE DEVOLOPPMENT DU VILLAGE DE BLAWAKH	
ETUDE TOPOGRAPHIQUE	
BUREAU BATI-TECH NOUAKCHOTT BP 3525	
PLAN TOPOGRAPHIQUE ECHELLE 1/500	PLANCHE N°5 DATE 01 JUIL 1998
NOUAKCHOTT 1998	



* 10.00 Niveau de la mer le 30.06.98 à 17h53

REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE	
HONNEUR-FRATERNITE-JUSTICE	
MINISTERE DE LA PECHE ET DE L'ECONOMIE MARITIME	
WILAYA DE DAKHLET NOUADHIBOU COMMUNE DE MANGHAR VILLAGE DE BLAWAKH	
PROJET DE DEVELOPPMENT DU VILLAGE DE BLAWAKH	
ETUDE TOPOGRAPHIQUE	
BUREAU BATI-TECH NOUAKCHOTT BP 3525	
PROFILES EN LONG ET EN TRAVERS ECHELLE horizontale 1/500 verticale 1/50	PLANCHE N° DATE 01 JUIL 1998
NOUAKCHOTT 1998	

JICA