

モリタニア回教共和国漁業振興計画
事前調査報告書

昭和55年3月

国際協力事業団

520
89
FDT

林 水 産

80 — 31

JICA LIBRARY



1064600181

国際協力事業団	
受入 月日 '84. 4. 11	520
登録No. 03342	89
	FDT

序 文

モリタニア回教共和国周辺の海域は好漁場であるため、多数の外国漁船が操業しているが、同国の沿岸漁業は未開発の現状にある。

このような現状を改善する同国政府は、沿岸漁業振興について4地区から成る小規模沿岸漁業振興計画を策定し、同計画推進に必要な漁業用資機材の供与についての協力をわが国に要請してきた。

この要請に基づき国際協力事業団は昭和54年12月7日から12月16日までの11日間にわたり水産庁国際課古川有恒課長補佐を団長とする事前調査団を現地に派遣した。

現地においては、モリタニア回教共和国の全面的な協力を得て、調査活動をきわめて円滑に実施することができ、ここに報告書を取りまとめるにいたった次第である。

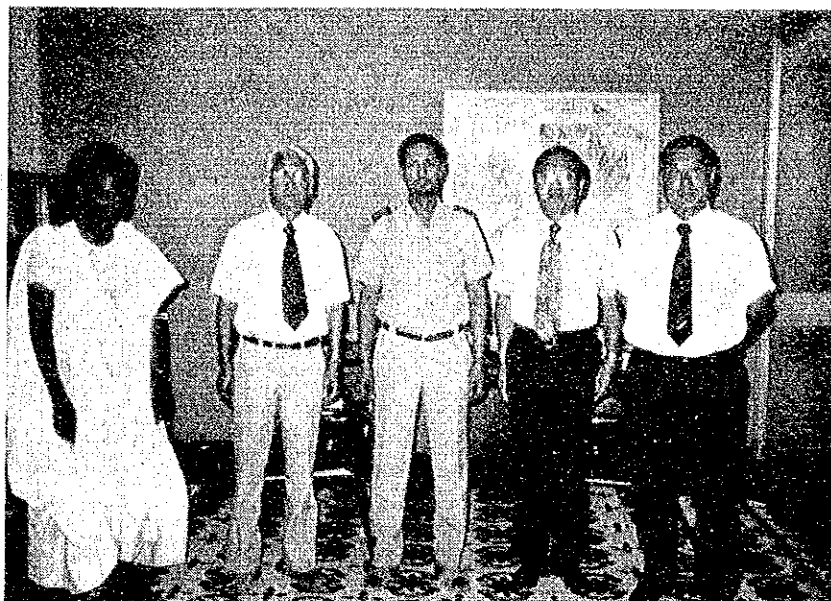
本報告書が関係各位の有益な資料として活用され、本計画の推進に寄与するとともに、この協力を通じ、モリタニア回教共和国とわが国との友好親善に役立つことを願うものである。

終りに本件調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心から感謝の意を表するものである。

昭和55年3月

国際協力事業団

理事 有 松 晃

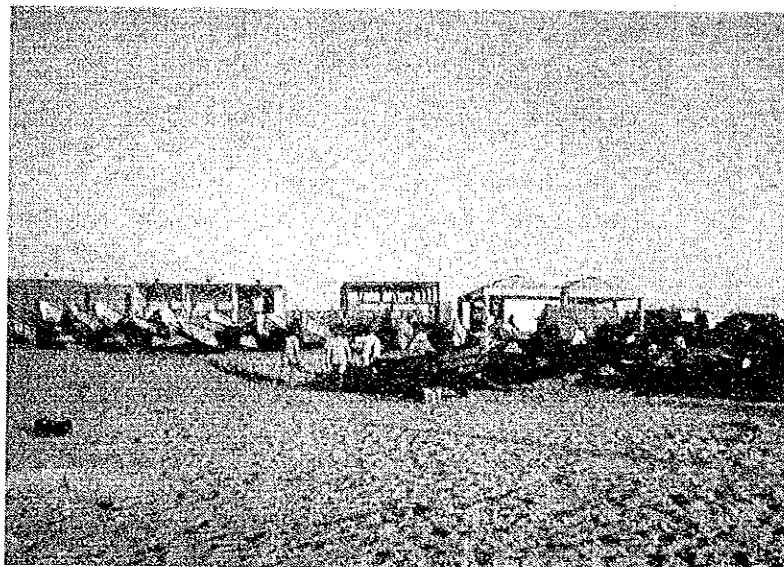


S 54.12.10 モリタニア回教共和国漁業大臣との会見

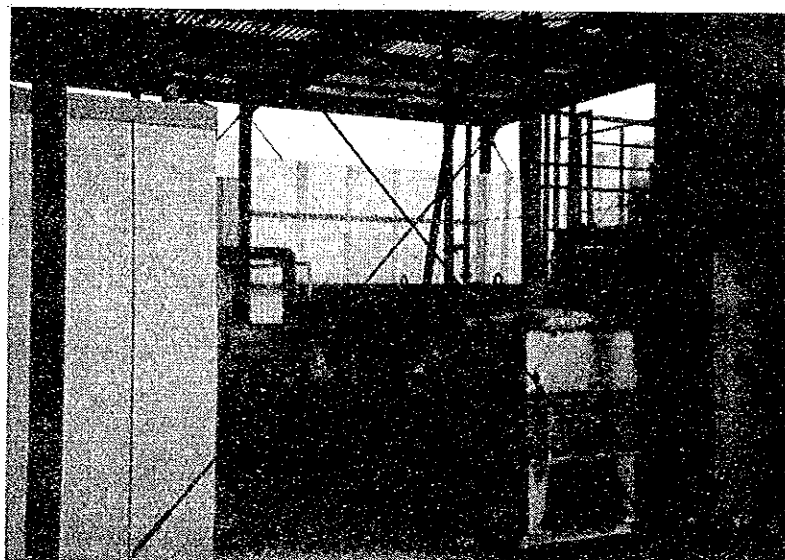
中央	MOULAYE OULD BOUKHREISS 計画漁業大臣
右	古川 団 長
左	中 原 団 員
左端	MOUHAMED OULD CHERIF 水産局長
右端	岩 崎 団 員

日本政府の第1次無償援助機材の現状

日本政府の第1次無償供与で建設された冷蔵庫、発電機室、製氷機室
(ヌアクショット海岸魚市場)



冷凍機室内部



船外機修理工場
(ヌアクショット)

モリタニア沿岸漁業の代表的船型カヌー

ヌアクショットの底魚一本釣カヌー



ヌアクショット海岸のカヌー陸揚の光景

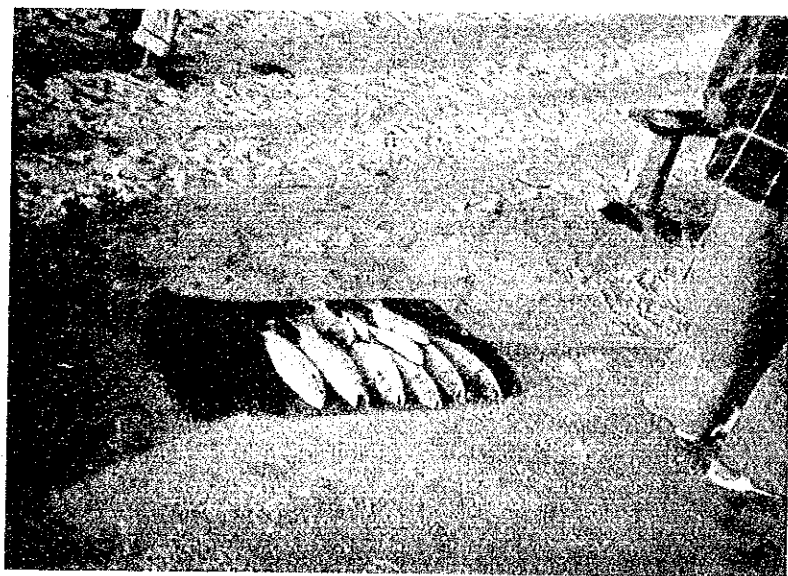


モリタニア沿岸漁業の漁獲物

ヌアクショット海岸の1本釣り漁業による水揚げの光景

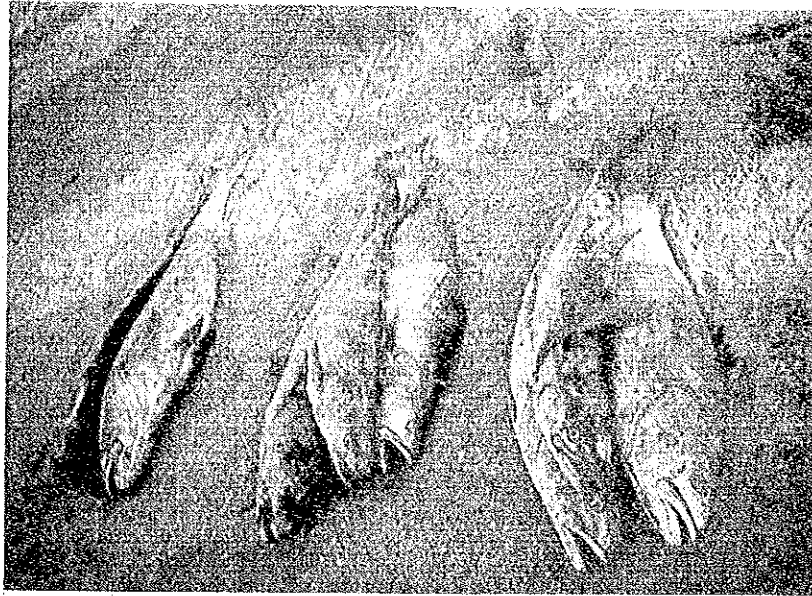


ヌアクショット海岸の魚市場
の光景

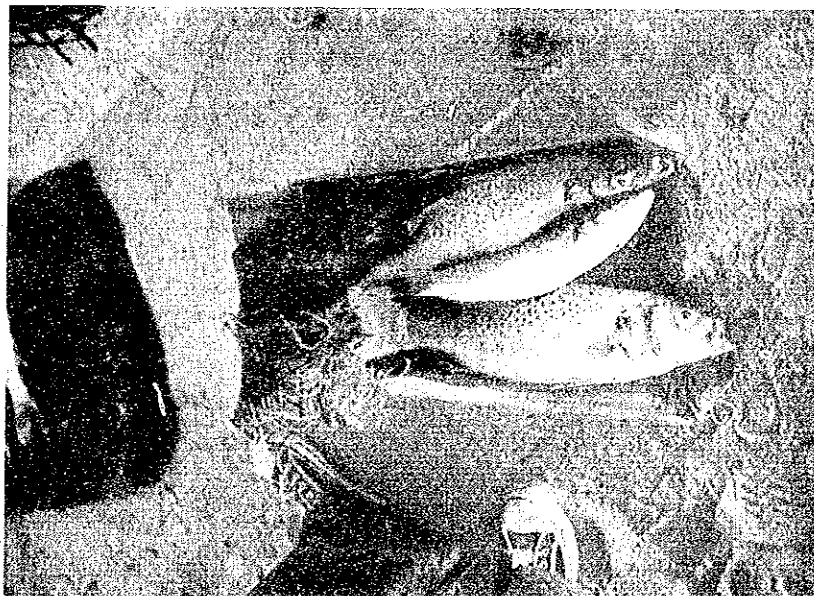


モリタニア沿岸漁業1本釣漁獲物

ヌアクショット海岸魚市場に並んだ1本釣の漁獲物

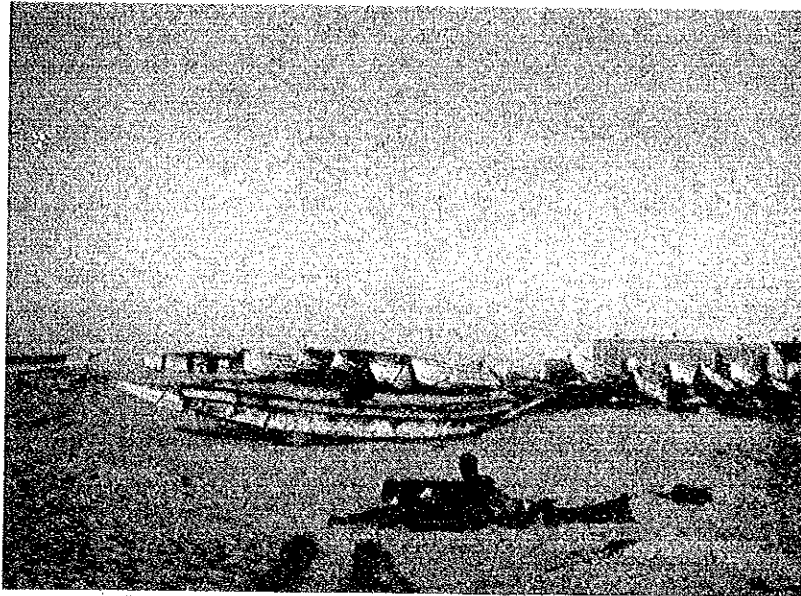


ヌアクショット海岸の魚市場に並べられた1本釣の魚獲物

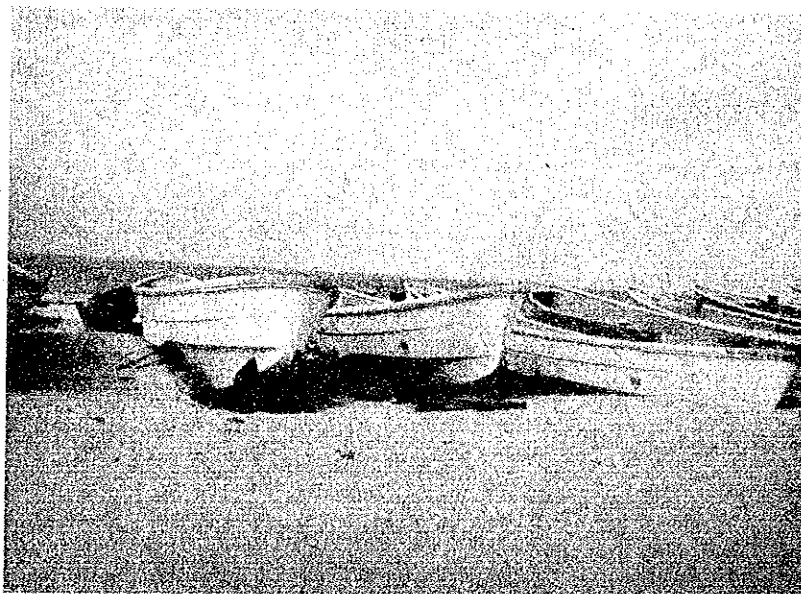


モリタニア沿岸漁業のカヌー

ヌアクショット海岸に並ぶ現地カヌー

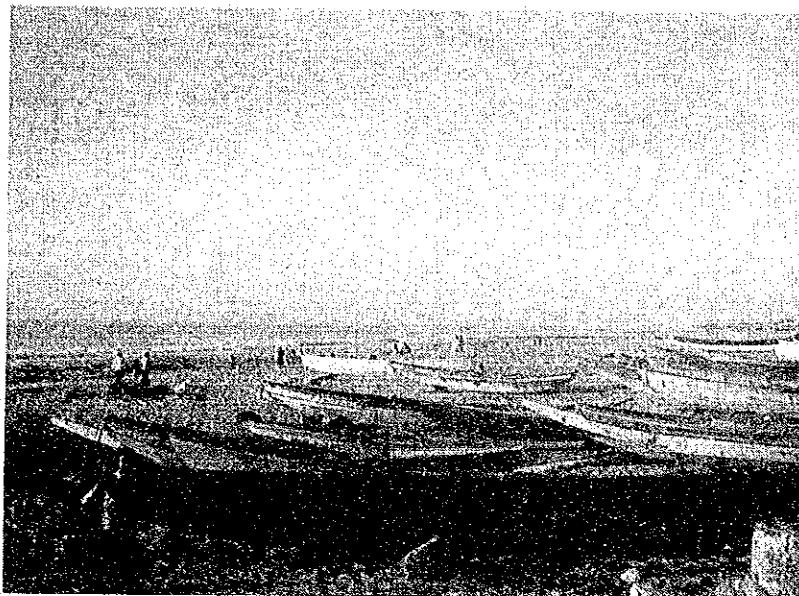


日本政府第1次無償供与のFRPカヌー（ヌアクショット海岸）



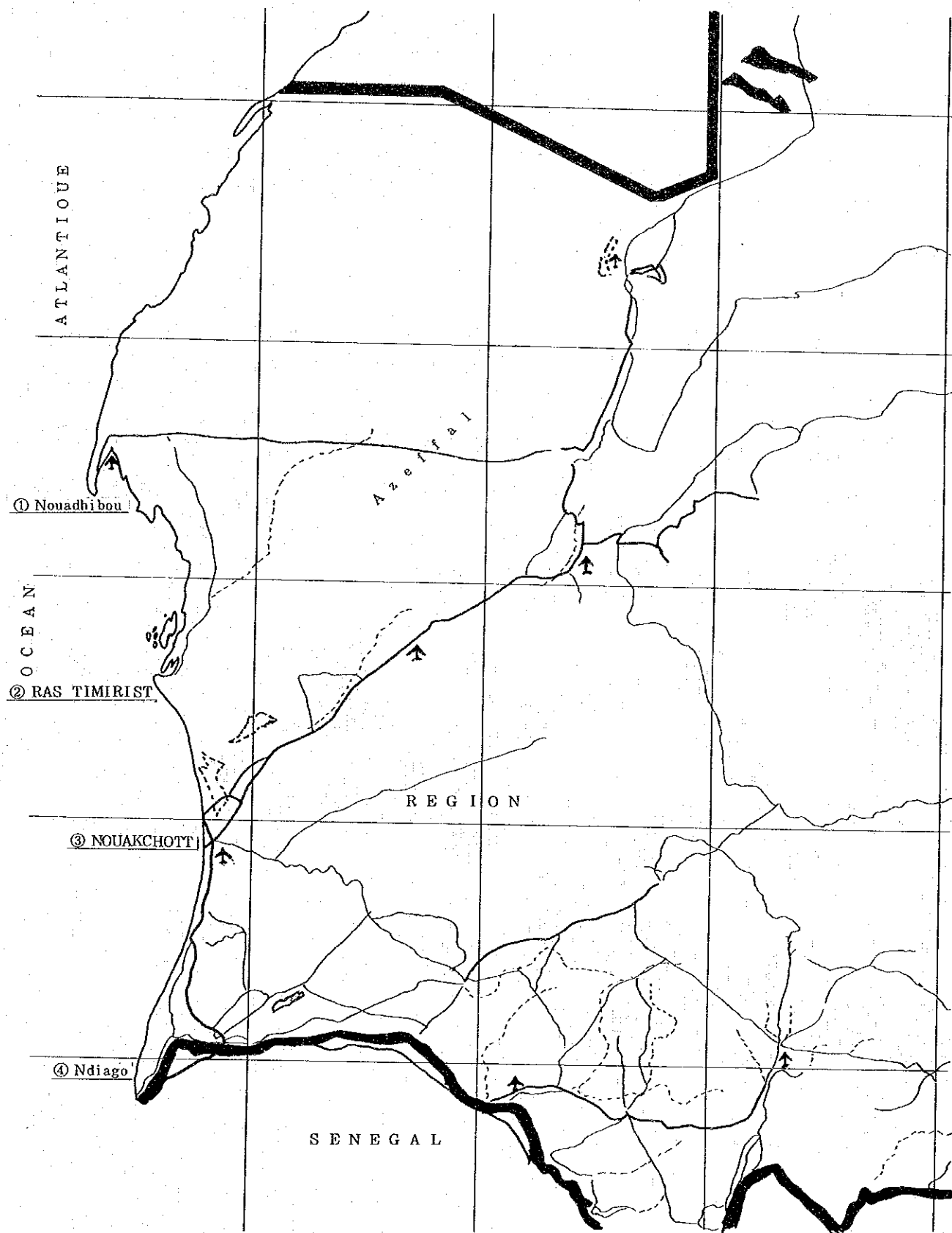
カ ヌ ー

ヌアクショット海岸に並ぶ現地カヌー



ヌアクショット海岸の現地カヌー





モリタニア回教共和国漁業振興計画事前調査報告

第1章 モリタニア沿岸漁業振興計画の事前調査団の派遣	1
1-1 調査の目的	1
1-2 調査団の編成及び担当分野	1
1-3 モリタニア側政府関係者	1
1-4 モリタニア駐在の日本人関係者	1
1-5 調査日程	2
第2章 モリタニア小規模沿岸漁業開発の背景と振興計画の概要	4
2-1 小規模沿岸漁業開発の背景	4
2-2 小規模沿岸漁業振興計画の概要	4
2-2-1 ヌアデブ地区沿岸漁業振興計画の概要	4
(1) 現 状	4
(2) 目 的	8
(3) 目 標	8
(4) 本プロジェクトに必要な資機材の概要	9
2-2-2 チミリス岬周辺地域沿岸漁業開発計画の概要	10
(1) 現 状	10
(2) 目 的	11
(3) 目 標	11
(4) 本プロジェクトに必要な資機材の概要	11
2-2-3 ヌアクショット地区沿岸漁業開発計画の概要	12
(1) 現 状	12
(2) 目 的	13
(3) 目 標	13
(4) 本プロジェクトに必要な資機材の概要	13
2-2-4 ウンディアゴ地域沿岸漁業開発計画	13
2-3 モリタニア政府の無償援助要請の資機材一覧表	14
第3章 調査団の所見	18
3-1 5 屯、56 馬力型漁船 10 隻の要請について	18
3-2 15 屯、200～260 馬力型トロール船 1 隻の要請について	18
3-3 30 総屯型冷蔵運搬船 3 隻の要請について	18
3-4 蛸壺漁具 5000 個の要請について	19
3-5 漁具類の要請について	19
3-6 発電機、熔接器、工具類の要請について	19
3-7 無線電話設備の要請について	19

第1章 モリタニア沿岸漁業振興計画の事前調査団派遣

1-1 調査の目的

モリタニア政府は昭和54年6月11日、在ダカル日本大使館を經由、日本政府に対し、第2次漁業用資機材の無償援助を要請したが、効果的無償資金協力を行うために協力要請の内容について事前調査団を派遣することとした。

調査内容については概略次の通りである。

- (1) モリタニア政府の協力要請内容と背景について調査し、これが沿岸漁民への援助と、沿岸漁業発展のうえで果たす役割及びその効果見通しについて検討する。
- (2) 上記の検討・評価を容易にする為、現地調査を行い実態を把握する。
- (3) 要請の漁業用資機材供与の妥当性について調査すること。

1-2 調査団の編成及び担当分野

団長・総括	古川有恒	農林水産省水産庁海洋漁業部国際課課長補佐
漁船機関・機械	中原克己	株式会社 極洋
企画漁業全般	岩崎正文	株式会社 極洋

1-3 モリタニア側政府関係者

計画漁業大臣	MOULAYE OULD BOUKHREISS
計画漁業省次官	AHMEDOU OULD HAMMA KHATTAR
計画漁業省水産局長	MOUHAMED OULD CHERIF

1-4 モリタニア回教共和国駐在の日本人関係者

JICA 専門家	中村正明
〃	有馬新七
MAFCO 社長	岡崎淳吉
西アフリカ水産	長江龍一
〃	高木義弘

1-5 調査日程

日順	月日 曜日	発着地／滞在地	内 容
1	12/7 金	ダカールヌアクションット	16.00 ダカール発 (DS551) 17.30ヌアクションット着 18.30 西ア水産代表 (3名)、JICA 中村専門 ～21.00 家と会談、情報収集
2	12/8 土	ヌアクションット	10.00 計画漁業省表敬訪問 ～12.00 水産局長 MOUHMED OULD CHERIF と 会談 JICA 中村、有馬専門家と会談 情報収集 16.00 ヌアクションット 漁業関係施設視察調査、 ～19.00 卸売市場視察 漁船の水揚げ状況視察調査
3	12/9 日	ヌアクションット	10.00 調査業務打合 ～12.00
4	12/10 月	ヌアクションット	09.00 計画漁業省表敬訪問 ～12.00 水産次官 AHMEDOH OULD HAMMA KHATTAR と会談 JICA 中村、有馬専門家と面談 情報収集 16.00 計画漁業省訪問 ～18.00 計画漁業大臣 MOULAYE OULD BOUKHREISS と面談 JICA 中村専門家と面談 情報収集 19.30 次官、局長、JICA 専門家 (2名) と会 ～22.00 食
5	12/11 火	ヌアクションット	09.00 計画漁業省訪問 ～12.00 JICA 中村、有馬専門家と面談、情報収集 市内諸施設視察 16.00 JICA 中村専門家と面談第1次供与の ～18.00 FRP カヌー改造問題討議

日 順	月 日 曜 日	発着地／滞在地	内 容
6	12/11 火	ヌアク ショ ッ ト	19.30 西ア水産代表(3名) JICA 専門家(2名) ～22.00 と会食、情報収集、資料整理
7	12/12 水	ヌアク ショ ッ ト → ダ カ ー ル	08.30 第1次供与のFRPカヌー試乗、復元力、 ～12.00 スピード、船尾構造の改造案確認 12.00 JICA 中村専門家と面談、情報収集 ～16.00 計画漁業省訪問 水産局長及び次官に帰国挨拶 18.00 ヌアク ショ ッ ト 発 19.05 ダカール 着
8	12/13 木	ダ カ ー ル	11.00 日本大使館訪問 モリタニヤにおける事前調査及び民間漁業 交渉の情勢、モリタニヤ政府意向等報告 14.00 大使主催昼食会
9	12/14 金	ダカール — パリ	09.40 ダカール 発 16.00 パリ 着
10	12/15 土	パリ — 東京	13.00 パリ 発
11	12/16 日	東京	16.10 成田空港 着

第2章 モリタニアの小規模沿岸漁業開発の背景と振興計画の概要

2-1 小規模沿岸漁業開発の背景

モリタニア政府は沿岸水域の夫々の特殊性・漁業形態の違いから、類似した問題点を有するヌアデブ地区、チミリス岬周辺地区、ヌアクショット地区、ウンディアゴ地区の4地区に分割し、地域毎に振興計画をたて、漁業政策を講じている。

小規模沿岸漁業開発の基本的構想は、1977年に行われた日本政府の第1次漁業用資機材無償供与による経験と成果を基本にして、モリタニア国の現状に適合した総合計画として立案されたものである。

2-2 小規模沿岸漁業振興計画の概要

2-2-1 ヌアデブ地区沿岸漁業振興計画の概要

(1) 現 状

ヌアデブはモリタニア国で最も完備された港湾施設を有し、古くから商業活動の中心地として栄えて来た。周辺には卓越した漁場が存在し、日本、スペイン、ソ連、韓国、ポルトガル、ギリシャ等の漁船が入漁操業している。又同時に外国との合併冷凍会社も設立され営業活動を行っている。

沿岸漁業は外国の入漁船の操業にかくれて見るべき発展はなかったが同地周辺の沿岸漁民による生産量は1977年3693トン、チミリス岬周辺のイムラーゲンによる生産量は塩干魚611トン(鮮魚換算1800トン)となっている。ヌアデブは地理的に孤立しているため、域内に有効な国内市場を持たず、沿岸漁業による生産物は大部分現地冷凍会社に出荷し外販に供している。沿岸漁業による漁獲対象魚は赤ふか、たい類、はた類、コルビーナ、ほら、舌びらめ、かれい類で、ヌアデブに於ける水場価格は赤ふか15 UM/kg、たい11 UM/kg、ころだい10 UM/kg、はた類20 UM/kg、コルビーナ12 UM/kg、ほら20 UM/kg(SOFRIMA、1979年9月現在の買取価格)である。

港内には沿岸漁業専用施設は無いが、既存の大型漁船用の焼料、清水、氷補給、水揚埠頭、船溜り等利用は可能である。今後小型漁船修理場、エンジンの修理施設が必要であるが、漁船機関修理場は、水産訓練センター内に既に設置され一部稼働を始めているのでこの充実化が急務である。小型漁船用ドックは当面設置する計画はないが、チャルカの船溜り内で、潮の干満を利用して船体等の修理が可能のため当面問題はない。

現状で最も問題になるのは漁具、資材等の消耗品材の供給源が確立されておらず、これら補給はほとんど不可能なため円滑な供給源が確立するまでは、外国からの援助に頼るしか方法は見い出せない。ヌアデブ地域では1978年4月漁業協同組合設立準備委員会が設立され、1980年1月1日をきして本格的な漁業協同組合に移行することが予定されている。現在組合員は200名で、チミリス岬周辺の漁民もこの中に組み入れている。

同組織は日本政府の供与船（FRP 5 屯型漁船）5 隻を貸与され、1979 年 3 月 25 日より試験操業を開始し、刺網漁業に従事している。（8 月 1 日より 3 隻増隻し現在 8 隻が稼働中である）

(A) モリタニアにおける合併会社一覧（1978 年）

1) 冷凍企業

	会社略名	会社名	備考
1	MAFCO	Mauritania Fisheries Company	この会社は原魚を WAFD によって供給される。
2	SOFRIMA	Societe des Frigorifiques de Mauritania	同上
3	MAYPESCA	Societe Mar Y Pesca	1979 年設立、地上には施設を所有していないが、リビエラ湾に係留された船に沿岸漁民より原魚供給を受けている。
4	SOMAKAP	Societe Mauritano-Koweitienne d'Armement et de Pêche	適切な漁船隊は持っていないが漁獲物を SOF RIMA に冷蔵保管している。

2) 塩干魚企業

1	SIGP	Societe Industriebile de grande Pêche	この会社はカラリヤ人から鮮魚を、イムラゲン人から青物、からすみを買入れている。
---	------	---------------------------------------	---

3) 伊勢えび冷凍企業

1	COMAR	Compagnie Mauritanienne d'Armements	この会社は漁船隊の操業を止めた理由で今年は沿岸漁民より魚類を買魚し、又地方の伊勢えびを買魚することに甘んじている。
2	B/B	Brahino / Bechir	同上

4) 魚油、フィッシュミール企業

1	COMAPOPE		ポーランドの漁船によって青物が供給されている。
---	----------	--	-------------------------

5) その他合併企業

1	IMAPEC	Industries Mauritaniennes de Pêche	この会社は原則的に SOURIBFLOT により原魚を供給され、2 次的にはカナリヤ人と沿岸漁民によって供給される。
2	COMACOPE	Company Mauritania Corea de Pêche	韓国の合併会社で 500 屯以上の冷凍船トロール船 24 隻が入漁船として操業している。

(B) 各国船による水揚状況 (1977 国立海洋水産中央調査センター資料)

単位: kg

企業別 国 別	IMAREC	SOFFIMA	MAFCO	COMAPOPE	SIGP	COMACOPE	TOTAL
ソビエト	10,472,263			762,000			11,234,263
ラスパルマス船	12,325,144				1,248,904		13,574,048
韓 国	801,997	1,100,953				171,740	2,074,690
ギリシャ	148,775						148,775
日 本		5,548,991	6,394,536				11,943,527
ポルトガル				14,178,928			14,178,928
オランダ				6,272,250			6,272,250
パナマ				108,671			108,671
沿岸漁民	3,380,968				311,589		3,692,557
イムラーゲン					611,115		611,115
他	66,640			1,236,790	62,342		1,365,772
TOTAL	27,195,787	6,649,944	6,394,536	22,558,639	2,233,950	171,740	65,204,596

(C) 日本政府無償供与船操業状況

1) 1979年 3/25 ~ 4/25 の5隻の実績

艇番号	漁獲量	操業日数	売上金額	経費	収益	船員配当	純利益
	kg	日	UM	UM	UM	UM	UM
1号	18,273	22	246,839	113,446	93,696	39,696	133,393
6	17,882	26	234,839	73,068	92,635	69,135	161,771
7	30,354	29	423,184	92,900	179,142	151,142	330,284
8	23,941	29	268,286	77,563	109,612	81,111	190,723
10	25,372	23	321,754	82,849	132,452	106,452	238,905
計	115,822 kg	129 日	1,494,902 UM	439,826 UM	607,537 UM	447,537 UM	1,055,076 UM
1ヶ月平均	23,164	25.8	298,980	87,965	121,507	89,507	211,015
1日当平均	897.8	1	11,588	3,410	4,709	3,469	8,179

2) 1979年4/30~5/30 に至る5隻の実績

艇番号	漁獲量	操業日数	売上金額	経費	収益	船員配当	純利益
1	19,453 ^{kg}	19 ^日	269,437 ^{UM}	106,761 ^{UM}	108,338 ^{UM}	52,338 ^{UM}	160,676 ^{UM}
6	22,081	22	307,771	69,397	133,187	105,187	238,374
7	33,624	22	456,709	98,774	188,464	170,475	359,939
8	22,850	22	280,437	79,075	115,679	85,679	201,358
10	33,551	19	437,867	73,279	195,294	169,294	364,588
計	131,559	104	1,752,221	427,286	740,962	582,973	1,324,935
1ヶ月平均	26,311	20.8	350,444	85,457	148,19	116,595	264,987
1日当平均	1,265	1	16,848	4,108	7,125	5,606	12,740

3) 1979年6/30~7/30 に至る5隻の実績

艇番号	漁獲量	操業日数	売上金額	経費	収益	船員配当	純利益
1	13,694	22	194,679	104,008	73,335	17,335	90,671
6	13,531	21	171,239	89,496	63,794	14,793	78,585
7	11,277	20	152,473	76,412	54,780	21,280	76,061
8	10,100	21	132,609	91,912	44,848	-4,151	40,697
10	18,176	17	256,595	69,248	111,673	75,673	187,347
計	66,778	101	907,595	431,076	348,430	124,930	473,361
1ヶ月平均	13,356	20.2	180,887	86,215	69,686	24,986	95,672
1日当平均	661	1	8,955	4,268	3,450	1,237	4,687

4) 総合

(i) 総漁量	403,505 ^{kg}
(ii) 操業総日数	416 ^日
(iii) 総売上高	5,437,928 ^{UM}
(iv) 総経費	1,728,479 ^{UM}
(v) 総収益	3,706,449 ^{UM}
(vi) 1隻1ヶ月当りの平均漁獲量	20,175 ^{kg}
(vii) 1隻1ヶ月当りの平均操業日数	20.8 ^日
(viii) 1隻1ヶ月当りの平均売上高	271,896 ^{UM}
(ix) 1隻1ヶ月当りの平均収益	185,322 ^{UM}

(2) 目 的

同地域の沿岸漁業による生産量の増大を計り継続的安定的、安全操業を確立することにある。

(3) 目 標

計画年数を3年とし1982年を終了目標とする。生産目標は年間10,000トンとし、無線網、漁船機関修理工場、漁具資材の供給源を確立させる。

このプロジェクトは現在同地域に結成されている漁業協同組合が自立し、自己資本の蓄積を可能にするため、この地域の沿岸漁業生産量の増大を計るものである。目標生産量の年間10,000トン設定は、少くともヌアデブの冷凍工場の内1社への安定した鮮魚の供給を可能にする生産量である。1977年度の沿岸漁業によるヌアデブの水揚量は鮮魚換算で約5,400トンで又1979年3月より日本政府供与船5隻による操業結果より、今後漁具の補給が保証されるならば、1隻当り年間300トン程度の生産量を上げることが可能である。

1980年度より開始を予定している本プロジェクトの期間内に目標を達成するには、内5,000トンは従来の沿岸漁業活動の整備によって維持し残る5,000トンの生産を日本政府の協力によって達成したいと考えている。現在、供与されている10隻の小型漁船の水揚と同量の水揚を確保するためには、同型船10隻程度の強化が必要である。尚更に10隻程度の漁船の稼働を可能にするため、現在操業中の漁船の全船に見習い船長を配乗して訓練を行っている。

この海域は周年に亘って海流貿易風が強いので、安全操業を確立するためには、漁船間及び陸上との無線電話網を確立しなければならない。現在稼働中の漁船には既に無線電話を装備しているが今後増隻される漁船には周波数を統一した無線電話を装備する必要がある。尚ヌアデブには陸上海事無線局があるが、本船との周波数が異なるため、同局内に新しくマスター局を設置する必要もある。又、安定した操業を保証するためには、漁船機関修理工場の整備が急務である。日本政府の第1次無償供与で基本的工作機械は供給され一部稼働を開始したが、これら大部分の工作機械を稼働させる動力源がなく遊休している状態である。この動力源の確保は、現在のところ有効な方法がないので、動力源としての発電機の供与が必要である。又、現状では漁具資材等の消耗品材の現地調達は不可能に近く漁業協同組合の自己資本で購入を確立するには、まだ数年を要するものと考えられる。この間の漁業活動を維持するには3年間分程度の漁具資材の供与が必要である。

本プロジェクトを進めると同時にこの海域は豊富な魚族資源を有し輸出が出来る唯一の地域であるので、今後沿岸漁船の大型化近代化が必要となることが予想されるため、この地域の沿岸漁業の将来を方向づけて行く必要がある。このため、この海域に適した漁船と漁法を決定するため15～20トン型の小型調査船を導入する必要がある。この海域で最も

豊富で換金性の高い蛸資源を対象とした沿岸漁法の確立（蛸漁業小型トロール漁業）はモリタニア沿岸漁業の発展に多大な貢献を与えるものと考えられる。

(4) 本プロジェクトに必要な資機材の概要

	品 名	仕 様	数 量	備 考
1	5 屯型 F R P 漁 船	全長 1 4.8 米 全巾 3.0 米 全高 1.7 4 米 総屯数 約 5 屯 主機 ヤンマー 5 6 馬力 刺網用標準仕様	1 0 隻	年間あかふか外を刺網漁業で1隻年間300トンの水揚げが予想されている将来たこ壺漁業を行う計画がある。
2	計画総屯数15屯型 F R P 漁 船	全長 2 0.5 4 米 全巾 4.2 6 米 全高 2.3 9 米 主機 デイゼル 200~250馬力 トロール漁業用標準仕様		沿岸漁業の調査兼試験船1航海1週間の操業が可能な設計を希望している。 この大きさの船が限度であり将来の沿岸漁業の船型を決定する参考船である。
3	刺 網 漁 具		9,000 反	
4	ト ロ ー ル 漁 具		4 統分	
5	たこ壺漁業資材		5,000 ケ分	
6	和 式 錨	4 0 kg	1 4 ケ	
7	無 線 電 話	マスター局 2 7 MHz 船用フルノ DR3-1 27MHz	1 基 1 0 台	
8	修理場用工具類	発電機 380V 40~50A ガス溶接機 ノズルテスター 工 具	1 基 2 セット 2 セット 1 式	3000ℓタンク付

2-2-2 チミリス岬周辺地域沿岸漁業開発計画

(1) 現 状

チミリス岬は北緯19°-20' 西経16°-30' に位置しモリタニヤ沿岸漁場としては、最も良好な漁場の1つである。この岬周辺には約10ヶ所に伝統的アラブ系漁民イムラゲンのキャンプが存在し、カラスミ、塩干魚を生産している。

チミリス岬周辺漁民キャンプ

キ ャ ン プ 名	推 定 人 口	推定漁業者数
Bulawak	130人	26人
Limeid	80	18
Lemhjaratt	350	70
Mame Har	800	160
Rigueibe	130	26
Toschet	150	30
Rogueibett Tidra	40	8
e, louick	120	24
Tenehaloul	20	4
Agadir	45	9
	1,865人	375人

1977年には611屯の塩干魚をSIGPに出荷している。この地域の漁法は他の地域と比較すると著しく遅れ、同地域全体でも僅かなカヌーしか所有せず、漁法は30米前後の浮刺網を棒に掛け泳いで、魚群を旋くといった原始的な方法で鰯を魚獲している。従って操業範囲は著しく限定され、海岸より60~100米の範囲で操業している。

生産物の市場への出荷は、交通機関が確立されていないため、非常に困難で鮮魚の出荷は現状では不可能である。従って漁獲物は全て塩干品に加工され、ヌアデブ、ヌアクショットへ出荷される。ヌアデブでの塩干魚の価格は鰯7~13UM/kg、ふか類6UM/kg、コルビナ10~17UM/kg、其の他6UM/kg(1977年)であり、鮮魚に比べて著しく価格は安い。又生活物資の調達も著しく困難である。特に同地域内にはオアシスが存在せず、生活用水は全てヌアデブより輸送しているが、大量輸送方法が確立していないため、500UM/200ℓと非常に高価である。このような現状はイムラゲン漁民の定着生活を許さず、季節的移動が著しい原因となっている。同地域の漁民をヌアデブ地域の沿岸漁業開発計画に組み入れ、ヌアデブに移住させることも1案であるが、一般に地方在住者が都

市に移動定着した場合、生活を崩壊する傾向があり、貴重な人材と漁場を同時に失う慮れがある。従って商業活動はヌアデブに拠点を置き、チミリス岬周辺漁場の活用を計る方が経済的であるが、政府の要望はこの地方の地域開発にあり上記の問題点の解消が急がれている。

(2) 目 的

漁獲物の鮮魚出荷を可能にし、同時に生活物資の安定的供給手段を確立し、有効な漁撈手段を確立・生産の増大を計る。

(3) 目 標

計画目標を1982年終了の3ケ年とし、生産目標を年間3,000屯とし、又冷蔵運搬船の導入により鮮魚の出荷、生活物資の安定供給を計ることとしている。

現在、この地域の漁民はヌアデブに設立された、漁業協同組合に組み入れられているが、本プロジェクトが開始されれば、同地最大のキャンプである MAME HAR に支部を設置し、ヌアデブ漁業協同組合とともに本プロジェクトの推進母体とする考えである。

目標生産量年間3,000屯は、1隻当り年間輸送量約1,000屯として、3隻の周年稼働を保証する最低量である。

チミリス岬周辺漁場の年間生産量は鮮魚換算で約1,800屯で、同漁場では有効な漁法が確立されておらず、今後カヌー30～40隻を同地に投入し漁撈手段を強化すれば、本目標は充分達成が可能で、カヌーは既に日本政府より無償供与されているものを使用する計画である。鮮魚の出荷を可能にするためには、同地域に冷蔵運搬船をも投入する必要がある。同地域の主要キャンプで鮮魚の集荷を容易にするためには常時2隻の冷蔵運搬船を沖合に係留させておく必要があり1隻当り月4～5航海とすると常時2隻を同地域に係留させておくためには、最低3隻の冷蔵運搬船が必要である。尚本冷蔵運搬船を運搬のみに周年使用することとなると、閑漁期の経費を負担することになり、一航海当りの経費が高くなる。従って閑漁期にも生活物資、清水等を輸送する必要があるため1隻は周年輸送便に使用し、2隻は閑漁期に、他の漁場での漁撈に転用する必要がある。

陸上に漁獲物集荷用の冷蔵施設を建設する案もあるが現状では建設用資材の輸送、燃料等の確保は非常に困難であり、管理運営費も高くなり現実性に乏しい。上記冷蔵運搬船を集荷運搬に使用する以外、同地域の有する問題点の解消法は無いようである。

(4) 本プロジェクトに必要な資機材の概要

品名	仕様	数量	備考
1 カヌー	FRP 12米型	30~40隻	既に供与済
2 船外機	25馬力	100台	部品、修理工具を含む。
3 冷蔵運搬船 (FRP)	計画総屯数 30屯 主機ディーゼル 150馬力 製氷機を船上に設置する。	3隻	魚探、無線電話、レーダー、 コンパス
4 刺網用資材		3,500反分	

2-2-3 ヌアクション地域沿岸漁業開発計画

(1) 現 状

ヌアクションは北緯18°05' 西経16°00'に位置し、モリタニア最大の都市を背景に持つ、この地域は他の地域と異なり、漁獲物を全量国内消費に向けなければならない地域である。ヌアクションの人口は約135,000人で、魚の消費高は限定されている。従って、この地域では生産量の増大より流通機構を整備し内陸の消費地への鮮魚輸送手段の確立が最も優先されるべき問題である。特にセネガル河流域地方には、潜在的市場が未開拓なままになっているので、この地域への輸送手段を確立することが、本プロジェクトの中心となる。これら潜在的消費市場を有する町村はROSSO、Boutilimit Abeg、Bogue Kaecli Kiffa Nema 等である。

現在ヌアクションの海岸には、漁獲物の集荷、貯蔵、内陸向出荷のためモリタニア水産省、日本政府の協力によって、冷蔵庫、製氷機、事務所、倉庫、集会場等を含む流通センターが建設されている。又内陸輸送のための6屯積保冷車3台が日本政府より供与されている。

本施設の稼働が開始されれば、ヌアクション地域のもつ問題点の大部分は解消されるが、今のところ運転資金の欠乏、塩害による故障等の事情から稼働開始が著しく遅れている。

この地域での漁法は船外機つきのカヌーによって1本釣漁法が主体である。対象魚種はたい類、はた類が中心である。

同地域の水産統計が確立されていないため、どの程度の生産量を揚げているのか詳細は不明であるが、漁獲物はヌアクション市内の市場及び一部内陸へ輸送されている外、塩干魚に製造されている。

現在20~40隻のカヌーが稼働しているが、船外機及び部品、漁具資材等の供給網は確立されておらず、非常に入手が困難である。

船外機の整備修理はセネガルより2名の技術者を漁民自身が雇っている。

同地域では1978年2月に漁業協同組合設立準備委員会が設置されたが(組合員約240名)未だ自己資本を蓄積するに到らず、流通センターの稼働を組合の資金で開始するのは困難である。

(2) 目 的

流通機構を整備し漁獲物の内陸輸送を可能にすると同時に、安定的な漁業を保証する。

(3) 目 標

計画達成期間を1982年までの3年とし、現在設置されている施設の稼働を開始すると共に同施設の充実を計る。

本地域はヌアデブ地域と異なり、直接生産を強化することによって漁業協同組合及び沿岸漁民の資本蓄積を計ることが困難である。僅かに流通機構を整備することによって経費の節減、付加価値の増大及び潜在消費市場の開拓による取扱量の増大を計ることが考えられる。そのため現在設置されている施設を稼働させることが急務であるが、当初の運転資金及び経費の捻出、塩害による機械部分の被害の解消、運営母体となる漁業協同組合の組織の強化が必要である。

(4) 本プロジェクトに必要な資機材の概要

	品 名	仕 様	数 量	備 考
	冷 蔵 庫	容量20屯 -10℃～-30℃	2基	供 与 済
	製 氷 機	日産 2～3屯	1基	供 与 済
	保 冷 車	積載量 6屯	3台	供 与 済
	流通センター			建 設 済
1	船 外 機	25馬力	100台	予備品、工具類を含む
		8馬力	100台	同 上
2	一 般 工 具 類		1式	船外機修理場用
3	刺 網 用 資 材		4,000反分	

2-2-4 ウンディアゴ地域沿岸漁業開発計画

セネガル河口に位置する本地域は、地域内に消費市場を有せず、1～2隻のカヌーを村民の食糧供給のために常置し、他はサンルイ、ヌアクショット、ヌアデブ等に季節移動しながら操業を行っている。所謂出稼ぎ型漁業を営んでいる。同地域はサンルイに隣接し、良好な浮魚資源があるのでサンルイへの出荷が可能となれば定着して漁業を営むことが可能となる。

そのためには一時漁獲物を保蔵して出荷しなければならないので、陸上に冷蔵庫施設、燃料輸送用トラック、運搬船等の資機材が必要と考えられる。又、浮魚資源対象の旋網資材の投下が有効と考えられるが、十分な調査の後、具体的計画を策定する必要がある。

2-3 モリタニア政府の無償援助要請の資機材一覧表

モリタニア政府が沿岸漁業振興計画遂行上、日本政府に要請している漁業用資機材は概ね次の通りである。

No.	品 名	仕 様	数 量	備 考
1	5トン型FRP漁船	全 長 14.08m 全 巾 3.00m 全 高 1.74m 吃 水 0.73m 総屯数 約5トン 主 機 56馬力 装備は刺網用標準仕様	10隻	航海計器、魚探、無線電話 コンパス スタンチューブの強化を要する。ステアリングにMIDSHIP表示のこと。前後甲板に敷板を敷設のこと。ベルト駆動ネットホーラ装備のこと。
2	計画総屯数15トン型FRP漁船	全 長 20.54m 全 巾 4.26m 全 高 2.39m 主機ダイセル200~260HP 装備はトロール漁業用標準仕様	1隻	トロールウインチ、船尾ローラー、マスト、航海標準装備、魚探、無線電話、レーダー、コンパス等。 船種決定は日本国内で行なう。
3	計画総屯数30トン型FRP漁船	主機ダイセル 150HP 積荷量 20~30トン 自己製氷能力及び航海用標準仕様装備	3隻	魚探、無線電話、レーダー コンパス等
4	漁 具 資 材			
(イ)	刺 網 用 資 材			
	網地ナイロン	モノヒラメント No. 12 120 ^m /36 ^M 100 ^m	5,000反	
		210 ^D /12 110" 36 " 100"	2,000反	
		210 ^D /15 120" 36 " 100"	1,500反	
		210 ^D /15 130" 36 " 100"	2,000反	
		210 ^D /15 140" 36 " 100"	4,000反	

(ロ)	補修系及び仕立系			
	ナイロン		モノヒラメント No.12 1kg巻	500kg
			210 ^D /12 1 "	500
			210 ^D /15 1 "	1,500
			210 ^D /18 1 "	1,500
			210 ^D /24 1 "	1,000
	上	棚	ポリエチレン 10 ^{m/m} ×200m	2,300丸
			12 ^{m/m} ×200m	1,300丸
	下	棚	ハイクレ 12 ^{m/m} ×200m	4,000丸
	浮	標 縄	ナイロン 14 ^{m/m} ×200m	800丸
	浮	子	L×D×孔経 120×40×12 ^{m/m}	100,000ケ
			" 45×91×12 ^{m/m}	140,000ケ
	沈	子	鉛 35g 孔経 12 ^{m/m}	120,000ケ
			鉛 75g " 14 ^{m/m}	250,000ケ
	浮	標	合成樹脂取手付 経300 ^{m/m}	600ケ
	トロール網用資材			
	網地ポリエチレン		380 ^D /36 80 ^{m/m} 100 ^{M/D} 100 ^m	5反
			380 ^D /72 80 100 100	5反
			380 ^D /81 75 100 100	5反
	補修系ポリエチレン		380 ^D /36 2.5kg巻	50kg
			380 ^D /72 2.5kg巻	50kg
			380 ^D /81 2.5kg巻	50kg
	仕立系ポリエチレン		380 ^D /90 2.5kg巻	25kg
	網 索 類			
	ロ ー プ	ナイロン	14 ^{m/m} ×200m	10丸
			20 ×200	10丸
			24 ×200	10丸

	ワイヤーロープ	6×F(22+7) 16 $\frac{mm}{mm}$ ×200m	10 丸
		No.11 ビニロンー ポリエチレン	
		CPR 3 strand	10 丸
	浮子	合成樹脂取手付 180 $\frac{mm}{mm}$	100 ケ
	ゴムボビン	D×L×孔経 105×165×32	500 ケ
	角頭シャックル	$\frac{t}{16\frac{mm}{mm}} \times \frac{d}{19} \times \frac{B}{32} \times \frac{L}{62}$	100 ケ
	角頭オタフクシャックル	22 × 25 × 65 × 107	100 ケ
	SDタイプシャックル	12 × 19 × 20 × 48	50 ケ
	同 上	16 × 19 × 26 × 64	50 ケ
	BDタイプシャックル	22 × 26 × 55 × 99	50 ケ
	両目スイブル	22 $\frac{mm}{mm}$	12 ケ
	化繊ロープ用コース	ロープ経 20 $\frac{mm}{mm}$ 用	200 ケ
	ワイヤーロープ用コース	ロープ経 16 $\frac{mm}{mm}$ 用	100 ケ
	同 上	” 18 $\frac{mm}{mm}$ 用	100 ケ
	ブルドックタイプワイヤークリップ	16 $\frac{mm}{mm}$ 用	500 ケ
	同 上	18 $\frac{mm}{mm}$ 用	500 ケ
	ショートリングチェン	8 $\frac{mm}{mm}$ × 50 m	50 本
	ロングリングチェン	8 $\frac{mm}{mm}$ × 50 m	50 本
	ステンレスリング	6 $\frac{mm}{mm}$ × 80 $\frac{mm}{mm}$	1,000 ケ
	ジンプロック	2 枚滑車径 200 $\frac{mm}{mm}$ 安全耐荷重 6 トン、径 24 $\frac{mm}{mm}$ ナイロンロープ使用。	10 ケ
	スナッチ付ジンプロック	単車径 24 $\frac{mm}{mm}$ ナイロンロープ 使用	2 ケ
イ)	タコ罟用資材		
	タコ 罟	オーストラリア沖タコ漁場 で使用のもの	5,000 ケ
	ロープ	ナイロン 12 $\frac{mm}{mm}$ × 200 m ナイロン 14 $\frac{mm}{mm}$ × 200 m	100 丸

(ニ)	漁 撈 用 工 具			
	鉄製スパイキ	350 ^m / _m	50 本	
	網 針	185 ^m / _m	1,000 本	
		160 ^m / _m	1,000 本	
	レツコパー	425 ^m / _m × 1,000 ^m / _m	10 丁	
	は さ み	定置用和ばさみ	500 万	
	鉄 製 針	180 ^m / _m	10 本	
(5)	船 外 機	25 馬力 (ショート型)	200 台	
		8 馬力	100 台	
	船外機用修理工具			
	特 殊 工 具		4 セット	
	一 般 工 具		30 セット	
	エンジン回転計		10 セット	
	イグニッション コイルテスター		10 セット	
	燃 料 タ ン ク	ポリ 50ℓ	350 ケ	
(6)	其 の 他			
(イ)	無 線 電 話	陸上マスター局 27MHz	1 基	
		船舶用 FURUNO DR3-1 27MHz	10 基	
		1WDSB		
(ロ)	修理場用発電機	380V 50A 3500ℓ 燃料タンク付	1 基	
(ハ)	工 作 台		3 台	
(ニ)	バッテリー比重計		10 セット	
(ホ)	ガ ス 熔 接 機		2 セット	
(ヘ)	ノズルテスター		2 セット	
(ト)	魚 缶	プラスチック製	2,500 ケ	
(チ)	ス コ ッ プ	金 属 製	100 ケ	
(リ)	計 量 計	500kg用	5 台	
(ヌ)	コ ン テ ナ	合成樹脂 200ℓ	150 ケ	水、燃料輸送用

第3章 調査団の所見

3-1 5 屯、56 馬力型漁船 10 隻の要請について

第1次無償援助で供与された10隻の5屯型漁船は、現在8隻がヌアデブを根拠に、赤ふかを対象とした刺網漁業で成果をおさめつつあり、年間1隻約300屯の水揚げが予想されている。漁獲物の大部分は冷凍会社に出荷し、ヨーロッパ方面に輸出され、大きな外貨収入源となり、且つ漁民にも大きな収入をもたらしている。モリタニア政府は先きに援助された10隻に、第2次無償援助の10隻を加え、20隻で年間5,000トンの水揚げを計画しており、既に見習船長を第1次供与の10隻に配乗訓練を行いつつある。この目的は現在、ヌアデブ地域に結成されている漁業協同組合が自立し、自己資本の蓄積を可能にする為と云われる。従って5屯型10隻の供与は、モリタニアの沿岸漁業の発展に多大の貢献をもたらすことと思われる。

3-2 15 屯型 200～260 馬力型トロール漁船 1 隻の要請について

モリタニア政府はヌアデブ地域の漁船の大型、近代化、沿岸漁業の将来の方向づけの為、この地域の漁船の船型と漁法を確立する為、15屯型小型トロール調査船の無償援助を要請している。

この地域のモリタニア人は、外国のトロール漁船に乗船経験者も多数いるので技術的に心配は無い。従ってこの海域で最も豊富で換金性の高い蛸資源を対象とした沿岸漁法の確立はモリタニア沿岸漁業の発展に多大な貢献を与えるものと考えられる。

3-3 30 総屯型冷蔵運搬船 3 隻の要請について

本無償援助要請は、モリタニア政府のチミリス岬周辺のアラブ系イムラーゲン約2,000人の定着のための地域政策と云われる。

チミリス岬周辺の約400人の漁民は原始的な漁法で、主に鰯を漁獲し、塩干魚とからすみを製造しているが、塩干魚は価格が安く、有利な鮮魚でのヌアデブへの出荷は、交通機関が確立されていない為不可能である。生活物資、生活用水も全てヌアデブより輸送されているが、大量輸送方法がない為、水は200ℓが500UM（邦価2,500円）と云われ、このような現状がイムラーゲン漁民の定着を困難にしている。商業活動の拠点をヌアデブに置き、チミリス周辺漁場の活用を計る方が経済的であるが、政府の要望はこの地方の開発にあり、生産目標を1982年末までに、年間3,000トンとし、冷蔵運搬船による鮮魚の出荷と、生活物資の安定供給を計っている。

チミリス岬周辺漁場の年間生産量は約1,800屯であるが、同漁場では有効な漁法が確立されておらず、第1次無償援助のカヌー30～40隻を投入し、漁撈手段を強化すれば、目標の達成は可能と云われ、鮮魚の出荷を容易にする為3隻の運搬船が必要と云われている。

漁獲物集荷用の冷蔵施設を建設する案もあるが、現状では建設用資材の輸送、燃料等の確保

が非常に困難で、管理運営も高くつき現実性に乏しく、冷蔵運搬船を使用する以外に同地域の有する問題点を解決する方法はないようであるが、基本設計の段階で詳細な現地調査を実施すべきと思われる。

3-4 蛸壺漁具 5,000 個の無償援助要請について

昨年ヌアデブ港内において、日本人専門家が漁船係留用のブイアンカーの設置の為、潜水作業を実施中、海底に沈んでいた古タイヤを引き上げたところ、この中に特大規格の蛸が数尾入っていたとのことで、5 屯型 15 屯型漁船による蛸壺の試験操業を計画中である。蛸壺漁業が計画され、近く、換金性の高い蛸が漁獲されるならば、モリタニア沿岸漁業発展に多大な貢献を与えるものと思われる。

3-5 漁具の無償援助要請について

現在漁具、資材等の消耗材の供給源が確立されておらず、漁業協同組合も歴史が浅く、資本の蓄積が少いため、これら補給は殆んど不可能で、円滑な補給源が確立するまで、外国からの援助に頼る以外方法はないようで、日本政府に無償援助を要請している。

3-6 発電機、熔接器、工具類の無償援助要請について

第 1 次無償供与で工作機械が供給され、一部は稼働を開始しているが大部分の工作機械を稼働させる動力源がなく遊休している。動力源の確保に現在のところ有効な方法がない為、発電機の無償援助を要請している。

3-7 無線電話設備の無償援助要請について

ヌアデブ海域は周年、海流貿易風が強く、操業の安全を確立する為、漁船間及び陸上との無線電話網の確立を計画している。ヌアデブには海岸局があるが、第 1 次無償援助漁船との周波数が異なる為、海岸局内に新しくマスター局の設置を望んでいる。

