

#### 8.1.4 文献目録・参考資料

- ACGEBA, 2001 : *Résumé des travaux et recommandations du groupe socio-économie* 【社会・経済班の作業・提言要旨】 CNROP, NDB (作成中) : 17 頁
- Cheikh, M. O. *et al.*, 2001 : Rapport de la mission enquête cadre (11-29 décembre 2000) 【枠組み調査活動報告書 (2000 年 12 月 11~29 日)】 CNROP, NDB : 頁番号なし
- CNROP, 1996 : Bulletin du Centre National de Recherches Océanographiques et des Pêches. Vol 27 / 26. 【国立海洋学・漁業調査センター報告書 27 / 26 巻】 NDB : 27 頁
- CNROP, 1998a : Description des pêcheries céphalopodières en Mauritanie. Rapport national, Projet européen INCO Northwest African Cephalopods fishery 【欧州 INCO 北西アフリカ頭足類漁業プロジェクト, 国別報告書, モーリタニアにおける頭足類漁場について】 CNROP, NDB : 65 頁
- CNROP, 1998b : Evaluation des systèmes de régulation des pêcheries céphalopodières en Mauritanie. Rapport final, Projet européen INCO Northwest African Cephalopods fishery. 【欧州 INCO 北西アフリカ頭足類漁業プロジェクト, 最終報告書, モーリタニアにおける頭足類漁場規制システムに関する評価】 CNROP, NDB : 23 頁
- CNROP, 1998c : Bulletin statistique pour la période 1991 à 1997. Archive No. 78/1998 【1991 年~1997 年度統計報告書 文書番号 78/1998】 CNROP, NDB : 32 頁
- CNROP, « Enquêtes Cadre » 【枠組み調査】, 様々な年度
- CNROP, 1999 : Bulletin statistique pour l'année 1998. Archive No. 83/1999 【1998 年度統計報告書 文書番号 83/1999】 CNROP, NDB : 32 頁
- DEARH, 2001 : Exportations globales du secteur de la pêche 【漁業セクターにおける全体輸出货量】 DEARH/MPEM, NKC (未刊)
- Dia A. D., Diop M., Jouffre D., 1998 : Pêcheries au cœur d'un enjeu de développement : les pêcheries démersales mauritaniennes du poulpe et crevettes côtières : confrontations entre stratégies des acteurs : éléments d'analyse 【開発の争点となっている漁場 : タコおよび沿岸エビのモーリタニア底魚漁場 : 活動主体間の戦略対立 : 分析要素】 CNROP, NDB (未刊) : 22 頁
- Dia, A.B., Thiam, I., El Moustapha, M., Fah, O. M., 1999 : Les emplois à terre dans la sphère de la transformation et de la distribution des produits de la pêche mauritanienne : essai d'évaluation quantitative du phénomène et d'indexation sociale des catégories d'acteurs 【モーリタニア漁業生産物加工・流通分野における陸上雇用 : 現象の量的評価および活動主体カテゴリーに係る社会的分類の試み】 LASE / DEA / CNROP, NDB : 10 頁
- Dia, A.B., Thiam, I., 1998 : Les emplois directs à bord et à terre de la pêche maritime 【海洋漁業における船上・陸上雇用について】 LASE / DEA / CNROP, NDB (未刊) : 8 頁
- Diop M., Dia A. D., Inejih C. A., Thiam I., 1999 : Evaluation des mesures d'aménagement en vigueur: portées et limites 【現行管理措置に関する評価 : その効力と限界】 CNROP, NDB (未刊) : 17 頁

- DSPCM, 2001 : « Base de données – pêche industrielle » 【データベース - 企業漁業】 DSPCM, NDB
- FAO, 1999 : FAO Directives techniques pour une pêche responsable, No. 4. 【責任ある漁業に関する FAO 技術ガイドライン No.4】 FAO, 水産資源課, 漁業政策・計画立案課, ローマ : 91 頁
- FAO, 2000 : Annuaire statistique des pêches – produits. Vol. 87, 1998. Collection FAO Pêches No. 55, FAO Collection FAO Statistiques No. 153. 【漁業統計年次報告書 - 生産物, 1998 年 87 巻, FAO コレクション漁業 No.55, FAO コレクション FAO 統計 No.153】 , FAO, ローマ
- FNP, 1994 : Résumé et commentaire de l'Etude sur la fiscalité du secteur de la pêche par le bureau d'études Maxwell Stamp PLC sur fond STABEX 【STABEX (輸出収入安定補償制度) 基金に基づく Maxwell Stamp PLC 調査会社による漁業セクター税制調査に関する要旨および所見】 FNP, NKC (未刊)
- FAO, 1999a : FAO Directives techniques pour une pêche responsable. No 4 【責任ある漁業に関する FAO 技術ガイドライン No.4】 FAO, ローマ : 91 頁
- FAO, 1999b : Evaluation des stocks et aménagement des pêcheries de la ZEE mauritanienne, Rapport du 4ième groupe de travail CNROP, Nouadhibou, Mauritanie, 7-13 décembre 1998 【1998 年 12 月 7~13 日 CEROP (モーリタニア, ヌアディブ) 第4回作業グループ報告書, 資源評価およびモーリタニア EEZ 内の漁場管理】 FAO, ローマ : 180 頁
- JICA / OAFIC, 1998 : Etude de concept de base pour le projet de développement des villages des pêcheurs artisanaux en Republique Islamique de Mauritanie 【モーリタニア・イスラム共和国零細漁村振興計画基本設計調査】 JICA / OAFIC : 100 pp.
- Hamadi, O. B. O. H., 1999 : Contribution à l'état des lieux en matière d'aménagement et de gestion des ressources halieutiques 【水産資源管理に関する原状明細への貢献】 MPEM / FAO, NKC : 26 頁
- Hamadi, O. B. O. H., Ahmed M. E. M. O, 1998 : Cadre institutionnel ; évolution de la politique des pêches et aspects socio-économiques du développement des pêches maritimes en Mauritanie 【制度的枠組み : モーリタニアにおける漁業政策の変遷および海洋漁業発展の社会・経済的側面】 CNROP / MPEM, NDB : 70 pp.
- Inejih, C. A. O., 2000 : Dynamique spatio-temporelle et biologie du poulpe (*Octopus vulgaris*) dans les eaux mauritaniennes : modélisation de l'abondance et aménagement des pêcheries 【モーリタニア水域におけるタコ (*Octopus vulgaris*) の時空間的動態および生物学 : 潤沢性のモデル化と漁場管理】 西ブルターニュ大学博士論文 : 252 頁
- Laureti, E (編) , 1999 : Fish and fishery products: world apparent consumption statistics based on food balance sheets. FAO Fisheries Circular No. 821, Rev. 5 【魚および水産物 : 食糧バランスシートに基づく世界推定消費統計値 FAO 漁業通達 No. 841, Rev. 5】 ローマ : 424 頁
- MPEM, 1998 : Stratégie d'Aménagement et de Développement du Secteur des Pêches et de l'Economie Maritime 【漁業・海洋経済セクター管理・開発戦略】 MPEM, NKC
- MPEM, 2000 : Loi No 2000-025/ portant Code des Pêches 【漁業法に関する法律第 2000-025 号】 MPEM, NKC : 23 頁
- ONS, 1999 : La Mauritanie en chiffres. Edition 1999 【数字でみるモーリタニア 1999 年度版】 ONS, NKC : 52 頁

ONS, 2000 : Agrégats de la comptabilité nationale et indicateurs socio-économiques 1998 【1998年度国民経済会計の集計量および社会・経済的指標】 ONS, NKC : 51 頁

ONS, 2001 : Office Nationale de la Statistique. Website : [www.ons.mr](http://www.ons.mr) 【ONS ホームページ [www.ons.mr](http://www.ons.mr)】 (2001 年 11 月 11 日)

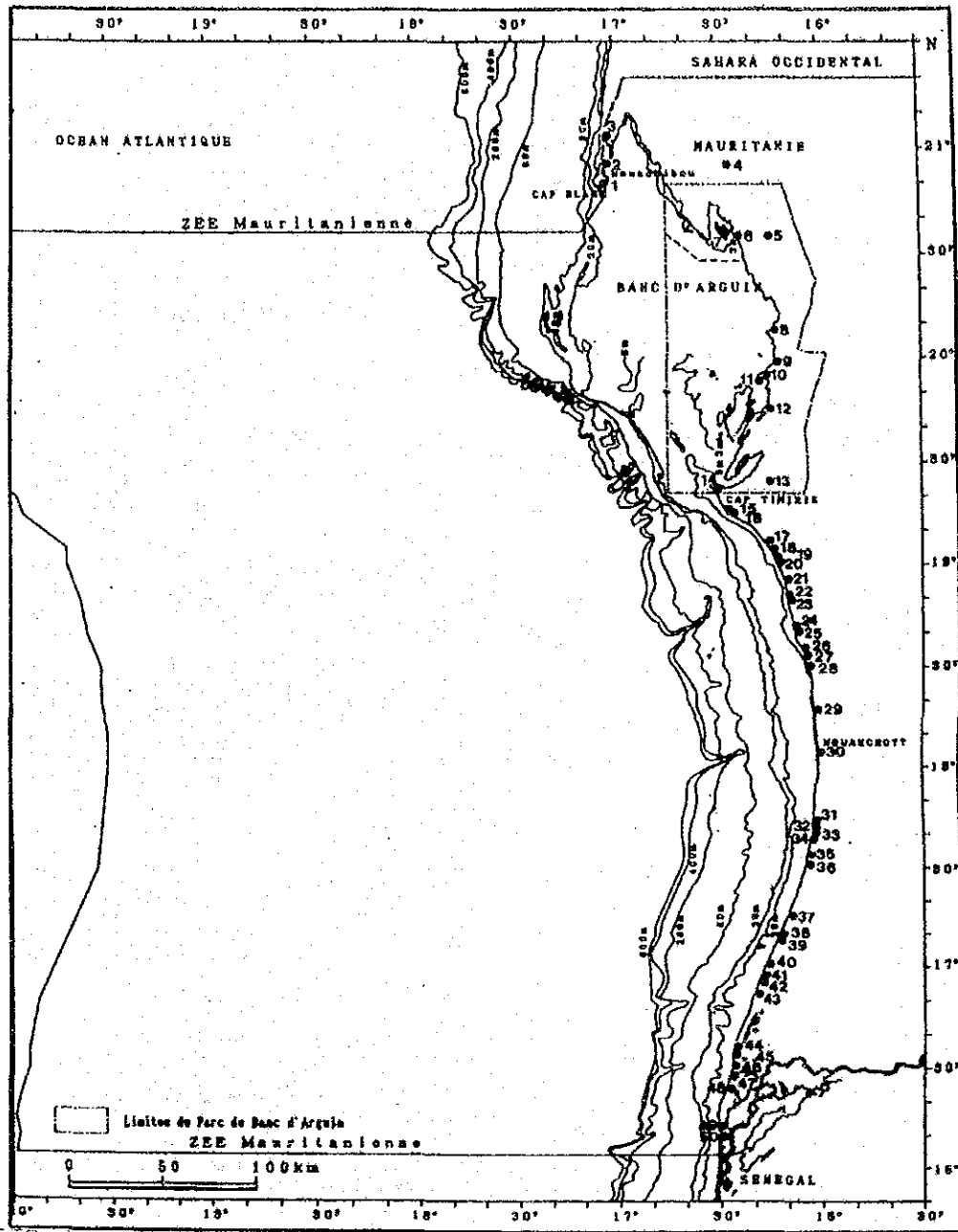
PNBA, 1999 : Tableau annuel des indicateurs socio-économiques du Banc D'Arguin (SOC 1) -- Décembre 1999. 【バンダルゲン社会経済指標年次一覧 (SOC 1) 1999 年 12 月】 バンダルゲン国立公園共同体振興プロジェクト : 頁番号なし

Seafood International, 2001 : Supplies – prices – trends Octobre 2001, 16 (10), 13-14. 【供給 - 価格 - 動向 2001 年 10 月, 16 (10) , 13-14.】

SMCP, 2000 : Bulletin annuel des statistiques. Publication No. 23 【年次統計報告書, 刊行 No.23】 SMCP, NDB : 61 頁

Thiam, I., Sall, M. D., 1998 年 : Dictionnaire des points de débarquements de la pêche artisanale en Mauritanie 【モーリタニア零細漁業水揚げ場総覧】 CNROP, NDB : 頁番号なし

添付 I:  
訪問した村落およびキャンプ地のリスト



## 添付 I:

## 訪問した村落およびキャンプ地のリスト

国上の 位置番号	村落/サイト	GPS 位置		距離 (km)	
				サイト間	累積距離
1	CNROP, 調査本部, カンサド(NDB)	N 20°51'23.8"	W 017°01'53.3"	0	0
2	NDB, 北部	N 20°55'10.5"	W 017°02'52.3"	11	11
3	警官詰所 (NDB 出口)	N 21°01'50.5"	W 017°01'49.6"	10	21
4	レストラン (NKC-NDB 幹線道路上)	N 20°56'53.1"	W 016°26'59.9"	61	82
5	アガディール方面カーブ (主要道路バイパス)	N 20°35'47.0"	W 016°16'26.5"	43	125
6	アガディールー 陸上水揚げ地点	N 20°34'02.2"	W 016°24'15.1"	14	139
7	アガディールー 島/村落	N 20°36'33.5"	W 016°26'55.4"	7	146
8	レケイス	N 20°07'20.6"	W 016°15'21.3"	58	204
9	テンーアルール	N 19°58'19.3"	W 016°13'45.4"	17	221
10	イウィック - PNBA	N 19°53'03.1"	W 016°17'42.4"		
11	イウィック - 村落	N 19°52'41.2"	W 016°18'12.4"	13	234
12	テソー	N 19°44'40.5"	W 016°16'24.3"	15	249
13	アウェジェイ	N 19°23'20.4"	W 016°25'02.4"	42	291
14	マンガール	N 19°21'27.6"	W 016°30'31.5"	10	301
15	ジュレイフ	N 19°15'58.1"	W 016°28'26.2"	11	312
16	キャンプ地 N1	N 19°14'58.4"	W 016°27'43.2"	2	314
17	キャンプ地 N2	N 19°07'12.9"	W 016°17'25.8"	23	337
18	キャンプ地 N3	N 19°04'24.2"	W 016°15'14.4"	7	344
19	キャンプ地 N4	N 19°03'33.1"	W 016°14'53.8"	1	345
20	マハジャラ	N 19°01'54.9"	W 016°14'06.5"	3	348
21	キャンプ地 N5	N 18°55'08.1"	W 016°11'01.6"		
22	ティウイリット	N 18°52'21.7"	W 016°10'32.2"	19	367
23	キャンプ地 N6	N 18°50'27.1"	W 016°10'10.5"	4	371
24	キャンプ地 N7	N 18°41'45.9"	W 016°09'11.2"	9	380
25	レムシド	N 18°41'19.6"	W 016°08'24.1"	8	388
26	建物	N 18°36'35.8"	W 016°06'45.4"	9	397
27	キャンプ地 N8	N 18°35'00.6"	W 016°05'46.7"	3	400
28	ブレワツカ	N 18°31'05.0"	W 016°04'19.0"	8	408
29	警官詰所 (NKC)	N 18°18'45.6"	W 016°00'54.3"	23	431
30	NKC (ホテル)	N 18°06'47.6"	W 016°01'39.3"	24	455
31	PK 28	N 17°45'53.4"	W 016°02'34.4"	37	492

図上の 位置番号	村落/サイト	GPS 位置		距離 (km)	
				サイト間	累積距離
32	キャンプ地 S1	N 17°44'31.1"	W 016°02'40.1"	3	495
33	キャンプ地 S2	N 17°43'13.9"	W 016°02'44.9"	2	497
34	キャンプ地 S3 (PK 42)	N 17°41'07.2"	W 016°03'00.2"	4	501
35	キャンプ地 S4	N 17°33'57.4"	W 016°04'17.5"	13	514
36	PK 65	N 17°31'20.7"	W 016°04'54.8"	5	519
37	キャンプ地 S5	N 17°17'50.4"	W 016°09'30.0"	26	545
38	キャンプ地 S6	N 17°10'33.7"	W 016°12'33.7"	15	560
39	キャンプ地 S7	N 17°09'27.9"	W 016°13'02.7"	2	562
40	建物	N 17°01'12.7"	W 016°16'42.7"	17	579
41	キャンプ地 S8	N 16°58'00.7"	W 016°18'08.8"	7	586
42	キャンプ地 S9	N 16°57'11.5"	W 016°18'28.6"	2	588
43	キャンプ地 (非定住型)	N 16°53'34.9"	W 016°19'59.6"	7	595
44	建物	N 16°36'18.1"	W 016°26'36.3"	34	629
45	キャンプ地 (非定住型)	N 16°34'54.1"	W 016°26'47.1"	3	632
46	キャンプ地 (非定住型)	N 16°31'14.0"	W 016°27'03.3"	7	639
47	キャンプ地 (非定住型)	N 16°29'11.7"	W 016°27'18.2"	4	643
48	キャンプ地 S10	N 16°25'32.2"	W 016°28'14.3"	7	650
49	キャンプ地 (非定住型)	N 16°21'02.8"	W 016°29'53.8"	9	659
50	ン・ディアゴ	N 16°10'03.2"	W 016°30'43.5"	20	679

## 添付 II:

## 方法論および課題

## 業務の実施

社会・経済分野の業務は、本コンサルタントのカウンターパートや調査チームを構成する CNROP のその他のメンバーの緊密な協力を受け、本コンサルタントが IRM 内で 4 度にわたって行った。第 1 回調査では、漁業セクターを概観し、社会・経済分野の全般的 T/R を俯瞰した上で、調査のための適切なテーマを設定することに専念した。つまり、底魚資源管理計画のための提言作成に資する社会・政治・経済情報の収集と分析を行ったのである。そのため、情報源である人物や漁業関係者との間で半ば定型化されたインタビューや会談の場を設けた。調査チームは、民間関係者や関連機関（漁民、仲買人、輸出企業、FNP、SMCP）、CNROP 他部局の研究者、DEARH/MPEM の諸機関、および支援パートナー（持続可能な水産資源管理と海洋環境開発計画、PNBA の理事会とプロジェクト、PDPAS プロジェクト、モーリタニア NGO2000 や GRET・テンミヤ、および FAO）と会談を持った。こうした会合は、NDB や NKC で行われると同時に、陸上調査の際には沿岸漁村でも行われた。また、レポートや刊行物の目録も作成され、有益な資料も収集調査された。

これらの情報・分析に基づき、検討されるべきテーマが第 2 回調査で次の通り選択された。

- 商業化システムおよび輸出産業部門、並びに下部生産セクターに対する融資に当該部門が果たす役割について
- 労働力構造の分析および漁業セクターが創出する雇用規模
- 現在までに実施されてきた管理措置およびその社会・政治面における得失に関する検討

さらに、社会・経済データベースの必要性、参加型アプローチの有益性と必要性、特定の零細漁業職種に関する経営報告分析という補足調査も追加された。

この第 2 回調査においてはまた、各調査事項についてより詳細な基準条件が定められた。用いられる方法は社会・経済分野で利用可能な手段に適応したものでなければならず、半ば定型化されたインタビューと質問表によるアンケート方式を継続することに決定した。たとえばワークショップを開催したり、より明確な従業員経営参加形態のためには欠かせない要素と見なされている MARP の経験を積んだ地元コンサルタント会社に助力を求めたりすることは不可能であり、調査はしたがって旧来の方法で実行された。第 2 回調査においては、質問表のテストとデータ収集の開始を兼ねて、沿岸域に関する別途アンケートも実施された。

第 3 回調査では、NKC と NDB で零細漁民、仲買人、そして認可輸出会社からデータを収集することに専念した。まずは調査チームの全メンバーが共同で準備した後、漁民あての質問表（主に商業化調査に関する質問表）に基づいたアンケート調査が漁民と漁業環境を熟知する CNROP の専門家に全面的に委託された。信頼できる情報を得るためには、漁民と漁業環境の熟知がキーポイントである。輸出会社あてのアンケート調査は、同様の理由から、DVIS の獣医部門の協力を得て実施された。

収集された情報は、コンピュータ入力され、マイクロソフト・エクセル（経費と所得の分析と輸出会社に関する情報）とマイクロソフト・アクセス（雇用と漁民への融資に関する情報）のソフトでデータ処理された。最終回となった第4回調査でも補足アンケートが NKC で数回にわたって実施されたが、この第4回調査の主眼は本ファイナルレポートのための論点の分析と準備であった。

### 漁業セクターの雇用

雇用調査における第1の任務は、職業の主要な種類と分類を明確にすることであった。そのため、既定の5地域区分（*地方商業化構造の要約筋参照*）を利用し、大都市に関してはさらに小さな区域に分割した。こうして、NDB は7区域に、NKC は2区域に区分された。これらの小区域においては、企業体を観察したうえで、一部の雇用者とその職種、および従業員数をリストアップした。職種カテゴリーを作成した後、観察や関係者との協議を通してカテゴリーごとの従業員数を推計した。PNBA に関するデータ、また、一方ではマンガールと NKC 間の国立公園を除くイムラゲン地域に関するデータが既に存在していたことから、この2大都市がアンケート調査の優先対象地域となり、他地域の雇用推計に関しては部分的に2次データを用いた。

輸出会社に関しては、CNROP の雇用アンケート調査時に作成された職種・職域分類が利用された。将来的には、これらのカテゴリーを見直す必要があるかもしれない。質問表作成に関しては、CNROP の既存書式に準拠し、そこに修正を加えた（添付の *No.1 雇用調査—特定サイトにおける雇用数と No.2 雇用数に関する質問表（輸出会社）参照*）。

関係者毎の特定の社会・人口統計指標に関する詳細な情報を収集するために、補足の質問表も作成された（*No.3 教育レベル／職歴に関する質問表*）。この質問表は当初、全職種の関係者を対象としたが、後に NKC の仲買人と NDB の漁民／船長を対象を限定した。この2つがキーの職種であり、限られた時間内でこの職種グループに対する調査実施率を上げるために対象を絞ったのである。この質問表の結果、仲買人と漁民／船長の社会・人口統計上の人物像をかいま見ることができた。

### 商業化システム

商業化システムの明確化と輸出会社の役割を検討するためにまず、各地域における関係者を特定し、それらのつながりを解読した（*図 8.1.6 および第2回調査報告書参照*）。また、そうした関係者間の商業・財務関係についてより多くの情報を集めるために *No.4 輸出会社（認可）に対する質問表*、*No.5 仲買人／魚商人に対する質問表* および *No.6 漁民／漁船保有者に対する質問票* および *漁船分析* という3つの質問表が作成された。

しかしながら、仲買人の置かれた状況は複雑であることが判明し、当初用意された質問表 No.5 は放棄され、より状況に合致した、半ば定型化されたインタビューに置き換えられた。他の2つの質問表は、調査の進展に合わせて修正が加えられた。修正は主に漁民に対する質問に加えられ、経費と所得に関するより子細な質問が追加された。質問表 No.4 と No.6 を末尾に添付する。



この調査が複雑をきわめ、デリケートな情報を要求することも多かったため、質問表によって集められたデータには解釈を加える必要が生じた。従って調査にあたっては、情報源である関係者との対話や2次データ収集が大きな割合を占め、調査結果はこうした全作業にわたる解釈を示すものである。

### 管理措置

管理措置の検討は主に、すでに入手済みの情報に基づいて実施された。このテーマに関してはこれまでに何度か調査が実施されている (CNROP, 1998 ; Diop *et al.*, 1999 ; Hamadi *et Ahmed*, 1998) 。今回はしたがって、既存の情報に新たな観察データや情報を補足して総括することを目指した。その要約はまず、プロジェクトの団長と容易に認識を共有できるように英語で作成された。本レポートの中で提示されているのは、その翻訳と原本である。

### 問題点

データ収集は、漁村などの現地調査においても、NDB や NKC での拠点調査においても、おそらく本コンサルタントが予想していた以上に困難で、時間のかかるものであった。調査実施上の技術的な問題やロジスティック上の問題はあくとしても、当然のことながら漁民などの関係者が必ずしも胸襟を開いて見知らぬよそ者の質問に答え、あらゆるテーマについて議論しようとするわけではない。開発計画をすでに経験している村人たちの場合は、純粹の真実を答えるのではなく、調査委員が聞きたいだろうと推測する答えを述べがちである。そう答えることで、他のプロジェクトや援助がもたらされることを期待するのである。したがって、収集された情報を確認し、再確認し、解釈を付加しなければならなかった。

調査のコンセプトや構想については話し合いの中でも説明し、質問表の中にも記載するわけだが、本調査ために行われたアンケートのような場合においては一般的に、言語や翻訳の障害とは別にコミュニケーションや理解のレベルでしばしば困難に遭遇する。研究者や出先機関職員、さらには通訳や対話者は、ある1つの質問や表現を必ずしも同じように理解するとは限らない。これは、アンケート形式による調査に顕著な困難である。なぜならば、アンケート調査では正確な回答が求められ、したがって正確な表現（誰もが同様の意味で理解する表現）が用いられ、長い説明文を容易に付加できないからである。また、効率性を意識するあまり、インタビューの聞き手が拙速な結論を導き出し、得た回答をしっかりと確認する労をとらないリスクもある。この点は、本調査では問題にはならなかったと思われるが、質問表の初版には問題があった。初版では、存在する選択肢を網羅しておらず、意味の曖昧な面もあって統一を欠いていたために、中には的外れな回答もあったのである。質問表 No.3 の世帯員数に関する質問がその1例だが、ここでは「世帯」の定義が明確ではなかった。同様に、漁民への融資（もっとも複雑でデリケートなテーマ）に関しては、調査チームが一般に流通しているシステムと慣習を把握して初めて、質問表 No.6 が的を射たものとなった。

統計学的に有効な結果を得るためには、サンプリングをランダムに行い、全関係者がアンケート対象者として抽出される機会を平等なものにしなければならない。本調査にあたっては、そのようなアプローチを完全に履行することはできなかった。標本数はランダムに選択したものの、調査実施時にたとえば MPN のような地域にいる関係者で、質問に自発的に答える用意のある者の中から標本を抽出したからである。

### 業務の継続

本業務の継続が予定される場合、全機材や方法論や質問表を再検討して有効化するために、考察期間を設けることを提案する。このような見直しは、研究者と現地出先機関職員、そして（可能ならば）漁業セクター関係者の緊密な協力体制の下で行われなければならない。用いられる方法が有効と思われるとしても、本セクターのダイナミズムを考慮すれば、方法論を常に確認することは重要である。もちろん、これまでに情報を提供した人たちを基にして得られた結果の有効性を確認することも重要である。

雇用調査

特定サイトにおける雇用数に関する質問表

会社(無許可輸出会社)、企業、雇用主

N°

聴取日: _____ 日 _____ 月 _____ 年									
調査員: _____									
調査地(地区、地域/都市) _____									
企業/会社/雇用主リスト									
会社、企業、雇用主名	活動(主要)の種類及びセクター	共同経営者	従業員数(雇用主を除く)						計
			船主または漁業会社に関して、洋上乗組員を除く						
			常勤		臨時				
			男	女	男	女			
備考:									

雇用調査

雇用数に関する質問表(輸出会社)

加工場/漁業会社/その他の会社

N°

聴取日:	日	月	年										
調査員:							被聴取者:						
聴取地 (地区、地域/都市)							企業名:						
業種:													
企業形態 (オーナー/出資者)													
従業員数:													
	常勤雇用				随時雇用				計				
	男		女		男		女						
陸上	モ国	外国人	モ国	外国人	モ国	外国人	モ国	外国人					
事務系:													
上級管理職:													
中間管理職:													
資格労働者:													
労働者:													
その他:													
技術系:													
上級管理職:													
中間管理職:													
資格労働者:													
労働者:													
その他:													
陸上計													
洋上													
洋上計													
合計													
会社が創出するその他の雇用:													
備考:													

雇用調査

教育レベル/職歴に関する質問表

(被雇用者、漁民、加工女性、仲買人など)

N°

建設日:                      日                      月                      年			
調査員		被聴取者:	
聴取地 (地区、地域/都市):			
職種または職種 (主要活動):		セクター:	
二次的活動:		セクター:	
雇用に関する一般事項—主要活動		漁民の場合、扱いを知っている漁法はどれか?	
常勤労働 <input type="checkbox"/>	季節労働 <input type="checkbox"/>	1. 並漁	6. 肩掛漁
被雇用者 <input type="checkbox"/>	独立自営労働 <input type="checkbox"/>	2. 釣漁	7. 待網/刺網
被雇用者である場合、 雇用主または会社名		3. 籠/?	8. 巻網
雇用主である場合、従業員は何人いるか?		4. 延縄	9. 地引網
共同 経営者	常勤	臨時	計
	男	女	
船主/ 管理者	<input type="checkbox"/>	船長	<input type="checkbox"/>
漁船所有者— 等細漁船数	<input type="checkbox"/>	乗組員	<input type="checkbox"/>
賃借人—等細漁船数	<input type="checkbox"/>	10. その他	<input type="checkbox"/>
被聴取者に関する一般事項			
年齢:	性別:	母国語/国籍	出生地:                      地域No.
	男                      女	イムラゲン?    はい                      いいえ	
教育レベル			
なし	読める、自 分の名前 が書ける	読み書き 可	職業訓練 (無、漁業、 その他)
	初等学校	中等学校	高等学校
	コーラン 学校		
職歴・雇用/現在および過去の職業			
役職/職種	従事年数 (xx年からxx年)	雇用主	セクター
被聴取者および世帯に関する事項			
世帯主:	男 <input type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	世帯員数	
被聴取者と世帯主との関係		子供 (10歳未満)	男                      女                      計
世帯主の職業 (退職者の場合は、以前の職業を明記) セクター:		大人:	
		高齢者:	
		計:	
備考: タコ漁漁民: 休漁期には何を行っているのか?			

商業化調査

輸出会社(認可)に対する質問表

N°

聴取日: 〇 月 〇 年					
調査員		被聴取者:			
聴取地 (地区、地域/都市)		会社名:			
業種:					
企業形態 (オーナー/提携先)					
<b>処理用施設および能力</b>					
凍結トンネル (数量及び能力):		総生産量:	t/時		
冷凍施設 (数量及び能力):		総生産量:	t/時		
貯蔵庫-冷凍 (数量及び容量):		総容量:	t		
貯蔵庫-0°C (数量及び容量) - 原料:		総容量:	t		
貯蔵庫-0°C (数量及び容量) - 完成品:		総容量:	t		
ファイル処理室 (数量及び最大生産量):		最大生産量:	t/日		
塩漬槽 (数量及び能力):		総生産量:	t/日		
干魚施設 (数量及び能力):		総生産量:	t/日		
製氷機 (数量及び能力):		総生産量:	t/日		
その他:					
<b>主要市場:</b>					
市場:	顧客数:		販売システム (購入間隔/輸送手段/販売代理/など)		
	定期:	不定期:			
<b>原料供給者(魚):</b>					
	種類:	数:		全体に占める割合	備考:
		モ国:	外国:		
固有企業漁船:					
備船:					
固有ピローク:					
備船(ピローク):					
仲買人/商人:					
独立漁民:					
その他:					
<b>備船雇い賃細漁民との契約の詳細:</b>					
契約期間:	口頭契約、文書契約の別:			漁業省公式契約	
				はい	いいえ
漁民側役務:	会社側役務:			キャンプ地数	
その他の条件:					
漁民、仲買人に対するその他形態の事前融資:					
備考:					

商業化調査

漁民/漁船所有者に対する質問表及び漁船分析

N°

聴取日: 年 月 日							
調査員:		漁船所有者/被聴取者:					
聴取地 (地区、地域/都市)		所有漁船の隻数:					
		調査対象漁船の種別:					
漁船の活動形態(過去1年に行った漁獲活動全て)							
<input type="checkbox"/> ヒラメ	<input type="checkbox"/> ニベ	<input type="checkbox"/> 浮魚	<input type="checkbox"/> タコ				
<input type="checkbox"/> ボラ	<input type="checkbox"/> コウイカ/ヤリイカ	<input type="checkbox"/> イセエビ	<input type="checkbox"/> その他の高級魚				
			その他 <input type="checkbox"/> 魚種を明記:				
顧客/主要市場:							
魚種/製品:	顧客/市場:	顧客数:	価格の決定:				
			市場/相対取引値	相対価格	SMCP取り決め価格	取り決め固定価格	その他
顧客(仲買人/工場)との合意、協定、契約の詳細							
1) 契約相手 (仲買人または工場):		対象魚種:					
合意の形態 <input type="checkbox"/> 口頭合意 <input type="checkbox"/> 文書合意 <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> 口座/発注システム <input type="checkbox"/> その他:					
融資/前払金:		一般事前融資 <input type="checkbox"/>					
生産物に対する前払-出漁後ただちに清算 <input type="checkbox"/>		生産物に対する前払-1ヶ月あるいは15日毎に清算 <input type="checkbox"/>					
漁民側投資:		生産物全ての販売 <input type="checkbox"/>					
期間:		優先販売/特定魚種: <input type="checkbox"/>					
更新可能 <input type="checkbox"/>		特に販売条件なし: <input type="checkbox"/>					
その他の条件:		無期限: <input type="checkbox"/>					
2) 契約相手 (仲買人または工場)		対象魚種:					
合意の形態 <input type="checkbox"/> 口頭合意 <input type="checkbox"/> 文書合意 <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> 口座/発注システム <input type="checkbox"/> Autre:					
融資/前払金:		一般事前融資 <input type="checkbox"/>					
生産物に対する前払-出漁後ただちに清算 <input type="checkbox"/>		生産物に対する前払-1ヶ月あるいは15日毎に清算 <input type="checkbox"/>					
漁民側投資:		生産物全ての販売 <input type="checkbox"/>					
期間:		優先販売/特定魚種: <input type="checkbox"/>					
更新可能 <input type="checkbox"/>		特に販売条件なし: <input type="checkbox"/>					
その他の条件:		無期限: <input type="checkbox"/>					

商業化調査

漁民/漁船所有者に対する質問表及び漁船分析

N°

聴取日: _____ 日 _____ 月 _____ 年	
調査員:	漁船所有者/被聴取者:
聴取地 (地区、地域/都市)	調査対象漁船の識別:
融資及び操業経費に関する詳細: 船舶漁船一隻および現在の漁獲活動について	
現在の活動内容:	1漁期(何ヶ月?)
出漁1回あたりの生産-直近出漁の漁獲物(日付: _____ ):	
魚種: _____	Kg: _____ 価格: _____ UM/kg
魚種: _____	Kg: _____ 価格: _____ UM/kg
魚種: _____	Kg: _____ 価格: _____ UM/kg
魚種: _____	Kg: _____ 価格: _____ UM/kg
漁船: タイプ: _____ 長さ: _____ 購入年: _____ 価格UM: _____	
貸付/融資者	本人: <input type="text"/> 顧客: <input type="text"/> その他: <input type="text"/> 明記のこと: _____
エンジン: タイプ: _____ 長さ: _____ 購入年: _____ 価格UM: _____	
貸付/融資者	本人: <input type="text"/> 顧客: <input type="text"/> その他: <input type="text"/> 明記のこと: _____
漁船、エンジンの維持・修理 (1漁期あたりの平均経費)	
貸付/融資者	本人: <input type="text"/> 顧客: <input type="text"/> その他: <input type="text"/> 明記のこと: _____
エンジン: タイプ: _____ 数量: _____ 平均耐用年数: _____ 単価UM: _____	
タイプ: _____ 数量: _____ 平均耐用年数: _____ 単価UM: _____	
タイプ: _____ 数量: _____ 平均耐用年数: _____ 単価UM: _____	
1漁期毎の漁具に係る経費総額の算定 _____ UM (買い替え、修繕を含む)	
貸付/融資者	本人: <input type="text"/> 顧客: <input type="text"/> その他: <input type="text"/> 明記のこと: _____
乗組員: 乗組員数: _____ 報酬体系: _____ (船長含む)	
沖船仕、警備員、その他労働者 報酬体系: _____	
1漁期あたりの経費合計UM: _____	
貸付/融資者	本人: <input type="text"/> 顧客: <input type="text"/> その他: <input type="text"/> 明記のこと: _____
出漁: 期間: _____ 日 _____ 月開出漁回数: _____ 1漁期あたりの出漁回数: _____	
出漁1回あたりの燃料費UM: _____ 出漁1回毎のその他経費(氷、食料など)UM: _____	
貸付/融資者 本人: <input type="text"/> 顧客: <input type="text"/> その他: <input type="text"/> 明記のこと: _____	
1漁期あたりのその他経費(入漁料、税金、保険、FNP会費など)UM: _____	
貸付/融資者	本人: <input type="text"/> 顧客: <input type="text"/> その他: <input type="text"/> 明記のこと: _____



添付III:  
ヌアタイプにおける漁業セクター被雇用者数

セクター / 職業グループ	組織/個人 事業主数	共同経営者・常勤雇 用者数(個人事業主 も含む)	臨時雇用者数	当該職種に従事する 全人口
<b>等細漁業</b>				
漁船所有者・船主	780	-	-	-
船主	180	180	-	180
船長	180	600	-	600
乗組員	-	3,120	-	3,120
等細漁業計	1,140	3,900	-	3,900
<b>企業漁業</b>				
船主(及び委託者)/王国船団	25	-	-	-
乗組員(士官、下級船員、作業員)	-	2,002	-	2,002
事務(陸上)	-	150	-	150
船主/遠洋漁業船団	5	-	-	-
乗組員(士官、下級船員、作業員)	-	855	-	855
事務(陸上)	-	30	-	30
外国漁船団/EU	170	-	-	-
乗組員(士官、下級船員、作業員、監視人)	-	549	-	549
企業漁業計	200	3,586	-	3,586
<b>輸出</b>				
認可輸出会社	30	803	217	1,020
その他の輸出業者(中継、下請、保管)、近隣諸国向けを除く	12	96	84	180
輸出計	42	899	301	1,200
<b>漁業関連産業</b>				
包装材料生産・販売	4	44	-	44
漁具製作	8	58	8	66
等細漁船建造	1	6	-	6
製氷	2	6	-	6
その他製造業	-	-	-	-
漁業関連産業計	15	114	8	122
<b>加工・仲買</b>				
卸販売	-	-	-	-
等細魚加工	376	411	12	423
卸仲買	915	2,300	1,358	3,658
小売(魚販売店、販売所)	115	173	14	187
ウロコ取り	21	21	-	21
加工・仲買計	1,427	2,905	1,384	4,289
<b>輸送</b>				
委託、海上輸送(輸出用)	5	278	50	328
輸送(ピローグ)	50	100	-	100
輸送(手押車)	393	393	-	393
輸送(車/小型トラック)	105	130	-	130
輸送計	553	901	50	951
<b>販売</b>				
船具商(企業漁業)	5	60	9	69
漁具・交換部品販売	159	322	5	327
燃料販売	23	40	-	40
その他販売	1	2	-	2
販売計	188	424	14	438
<b>サービス</b>				
修理所、荷役(企業漁業造船所も含む)	27	103	10	113
その他のサービス	23	97	30	127
サービス計	50	200	40	240
<b>その他</b>				
沖給仕/港湾労働者	46	510	40	550
警備員	102	102	-	102
その他	3	3	-	3
その他計	151	615	40	655
直接雇用計	3,766	13,544	1,837	15,381
<b>間接雇用</b>				
飲食店、カフェテリア、ピュッフェ	42	82	-	82
店舗、食料品販売(魚以外)	58	86	-	86
等細商人、行商	120	110	10	120
その他販売	19	19	-	19
電話サービス	12	15	-	15
タクシー	80	80	-	80
間接雇用計	331	392	10	402
ヌアタイプ計	4,097	13,936	1,847	15,783

添付III：  
ヌアクシヨットにおける漁業セクター被雇用者数

セクター / 職業グループ	組織/個人 事業主数	共同経営者・常勤雇 用者数(個人事業主 も含む)	臨時雇用者数	当該職種に従事する 全人口
<b>零細漁業</b>				
漁船所有者・船主	600	-	-	-
船主	140	140	-	140
船長	130	460	-	460
乗組員	-	2,700	-	2,700
零細漁業計	870	3,300	-	3,300
<b>企業漁業</b>				
船主(及び委託者)/モロ船団	-	-	-	-
乗組員(士官、下級船員、作業員)	-	-	-	-
事務(陸上)	-	-	-	-
船主/遠洋漁業船団	-	-	-	-
乗組員(士官、下級船員、作業員)	-	-	-	-
事務(陸上)	-	-	-	-
外国漁船団/EU	-	-	-	-
乗組員(士官、下級船員、作業員、監視人)	-	-	-	-
企業漁業計	-	-	-	-
<b>輸出</b>				
認可輸出会社	16	576	555	1,131
その他の輸出業者(中継、下請、保管)、近隣諸国向けを除く	18	144	126	270
輸出計	34	720	681	1,401
<b>漁業関連産業</b>				
包装材生産・販売	1	41	1	42
漁具製作	-	-	-	-
零細漁船建造	3	45	8	53
製氷	3	20	-	20
その他製造業	-	-	-	-
漁業関連産業計	7	106	9	115
<b>加工・仲買</b>				
卸販売	20	70	-	70
零細加工	120	200	100	300
卸仲買	300	450	100	550
小売(魚販売店、販売所)	840	840	-	840
ウロコ取り	280	280	-	280
加工・仲買計	1,560	1,840	200	2,040
<b>輸送</b>				
委託、海上輸送(輸送用)	-	-	-	-
輸送(ピローグ)	-	-	-	-
輸送(手押し車)	100	100	-	100
輸送(車/小型トラック)	13	26	-	26
輸送計	113	126	-	126
<b>販売</b>				
船具商(企業漁業)	-	-	-	-
漁具・交換部品販売	4	12	-	12
燃料販売	16	39	8	47
その他販売	-	-	-	-
販売計	20	51	8	59
<b>サービス</b>				
修理所、荷役(企業漁業造船所も含む)	16	63	-	63
その他のサービス	20	81	-	81
サービス計	36	144	-	144
<b>その他</b>				
沖給仕/港湾労働者	-	450	50	500
警備員	-	-	-	-
その他	-	-	-	-
その他計	-	450	50	500
直接雇用計	2,640	6,737	948	7,685
<b>間接雇用</b>				
飲食店、カフェテリア、ピュッフェ	20	72	-	72
店舗、食料品販売(魚以外)	32	128	-	128
零細商人、行商	50	50	-	50
その他販売	-	-	-	-
電話サービス	3	6	-	6
タクシー	180	180	-	180
間接雇用計	285	436	-	436
ヌアクシヨット計	2,925	7,173	948	8,121

添付 IV :

主要 5 漁業に関する損益計算書

- NDB におけるタコ壺漁 (1-7 日出漁)
- NKC における釣・延縄漁 (1-7 日出漁)
- NKC, ティミス岬南部, 南部地方における刺網漁 (ニベ) (日帰り漁)
- NDB におけるひらめ漁 (日帰り漁)
- PNBA におけるエイ・サメ漁

損益計算書:IRR >15%、乗組員月収 >10,000UMとなるための最低漁獲量		
ヌアディブ タコ壺漁/1-7 日出漁		
	UM	UM
設備投資		
ピローグ	1,500,000	
船外機	600,000	
設備投資 計		2,100,000
収入:		
年間漁獲量 (kg)	2,940	
kg単価	700	
収入 計		2,058,000
運転経費		
タコ壺	204,000	
燃料	525,000	
乗組員手当て	0	
出漁に係るその他経費	280,000	
ピローグ・エンジン維持修繕費	210,000	
番人、記録係等	300,000	
倉庫、貯蔵等	42,000	
税金、分担金	85,150	
経費 計		1,646,150
キャッシュフロー *)		411,850
減価償却		
ピローグ	150,000	
エンジン	120,000	
減価償却 計		270,000
純収支		141,850
月間純収支 (操業月)		14,185

\*) 設備投資用融資に対する弁済があるかもしれないが、ここではそれを考慮せずにキャッシュフローを算定した。

前提条件及び仮定	
漁獲活動:	
タコ漁	
漁具:タコ壺	
漁期(操業月数):	10
年間出漁回数:	35
出漁あたりの平均漁獲量(kg)	84
平均価格	700
機材:	
タコ壺連組みセット(壺60個)	17
一連あたりの価格(UM):	15,000
耐用年数(月):	15
ピローグ:	プラスチック 11 m.
耐用年数(年):	10
エンジン:	Yamaha 40 CV
耐用年数(年):	5
設備投資に占める維持/修理費の%:	10%
乗組員:	
船主の国籍:	IRM
乗組員数(船主を除く):	6
乗組員への手当ては、自身のタコ壺(船主融資)を使用していることによって支払われる。船主は割引価格(市場価格の25~30%引き)にて乗組員の漁獲物の50%を購入する。よって、計算には人件費が含まれていない。	
運転経費:	UM
出漁あたりの燃料費:	15,000
出漁あたりのその他経費:	8,000
番人、記録係、沖給仕等(月):	30,000
港における地代等(月):	3,500
FPBR税(月):	1,500
FNP分担金(トン):	1,500
市町村税(年):	4,000
統計税:	3%
IRR	15%

乗組員の年間最低漁獲量(月給 >10,000UM)			
		UM(単価)	UM
30%引きにて船主に売却される漁獲物:	130 kg	490	63,700
市場価格にて売却される漁獲物:	130 kg	700	91,000
乗組員一人あたりの年間漁獲量:	260 kg		154,700
タコ壺セット年間経費(乗組員一人あたり):	2 連	15,000	30,000
乗組員一人あたりの年間純収支:			124,700
月間収支(操業月):			12,470
月間収支(12か月):			10,392

ピローグ年間最低漁獲量	
	Kg
船主漁獲量	2,940
乗組員漁獲量	1,560
ピローグ最低総漁獲量	4,500

損益計算書:IRR>15%、乗組員月収>10,000UMとなるための最低漁獲量		
マダガスカル 釣漁・延縄/1-7日出漁		
	UM	UM
設備投資		
ピローグ	200,000	
船外機	300,000	
設備投資 計		500,000
収入:		
年間漁獲量 (kg)	5,400	
kg単価	510	
その他の漁獲量 (kg)	45	
kg単価	730	
販売収入		2,754,000
現金収入		32,850
収入 計		2,786,850
運転経費		
漁具	70,000	
燃料	1,120,000	
出漁に係るその他経費	560,000	
沖給仕(現物)	140,000	
乗組員	604,281	
ピローグ・エンジン維持修理費	75,000	
倉庫等	48,000	
税金、分担金	54,000	
経費 計		2,671,281
キャッシュフロー *)		115,569
減価償却		
ピローグ	20,000	
エンジン	60,000	
減価償却 計		80,000
純収支		35,569
月間純収支(操業月;乗組員手当の一部を含む)	19,553	

\*) 設備投資用融資に対する弁済があるかもしれないが、ここではそれを考慮せずにキャッシュフローを算定した。

IRR	19%
-----	-----

前提条件及び仮定		
漁獲活動:		
5-7日出漁		
漁具: 糸釣、延縄		
漁期(操業月数):		8
年間出漁回数:		28
出漁あたりの平均漁獲量(kg):		193
平均価格(kg):		510
出漁あたりのその他の平均漁獲量(kg):		45
平均価格(kg):		730
魚種	% 対漁獲量	平均価格
Thiof	12%	1630
タイ類	37%	500
オキズズキ	27%	180
その他	24%	340
機材:		
糸釣、延縄:		15 + 10
年間経費:		70,000
ピローグ:		木製 10 m.
耐用年数(年):		10
エンジン:		Yamaha 25 CV
耐用年数(年):		5
設備投資に占める維持/修理費の%:		15%
乗組員:		
船主の国籍:		セネガル
乗組員数(船長=船主を含む):		6
乗組員手当ては、漁船1:エンジン1:各乗組員1の「歩合制」で支払われる。		
沖給仕および警備員に対しては現物払いである(thiofを3-5kg、またはクロモンダイを10-15kg)。		
分配の前に、漁獲物の一部(約45kgで33,000UM相当)は船長に認められた身内に配られる。		
運転経費:		
出漁あたりの燃料費:		UM 40,000
出漁あたりのその他経費:		20,000
番人、記録係、沖給仕等(出漁):		5,000
港における地代等(月):		4,000
港滞税(月):		1,500
FNP分担金(外国人漁民のための出漁):		1,500
市町村税(年):		4,000
その他の経費:		0

乗組員給与	
乗組員に対する年間報酬(船長=船主を含め6人):	UM 725,138
船長/船主取り分:	120,856
乗組員一人あたりの年間純収支:	120,856
月間収支(操業月):	15,107
月間収支(12か月):	10,071

ピローグ年間漁獲量	
漁獲量	Kg 5,400

損益計算書:IRR >15%、乗組員月収 >10,000UMとなるための最低漁獲量		
アイリス湖-ヌアグショット-南部 網漁(ニベ)/日帰り漁		
	UM	UM
設備投資		
ピローグ	1,800,000	
船外機	600,000	
設備投資 計		2,400,000
収入:		
年間漁獲量(kg)	16,560	
Kg単価	250	
収入 計		4,140,000
運転経費		
漁具	250,000	
燃料	690,000	
乗組員手当て	1,777,778	
出漁に係るその他経費	690,000	
ピローグ・エンジン維持修理費	240,000	
番人、沖給仕等	0	
倉庫、地代等	0	
税金、分担金	13,000	
経費 計		3,660,778
キャッシュフロー*)		479,222
減価償却		
ピローグ	180,000	
エンジン	120,000	
減価償却 計		300,000
純収支		179,222
月間純収支(操業月)	19,914	

\*) 設備投資用融資に対する弁済があるかもしれないが、ここではそれを考慮せずにキャッシュフローを算定した。

前提条件及び仮定	
漁獲活動:	
日帰り漁	
漁具:刺網/待網	
漁期(操業月数):	9
年間出漁回数:	230
出漁あたりの平均漁獲量(kg):	72
平均価格:	250
機材:	
刺網:	11
年間経費:	250,000
ピローグ:	プラスチック 12 m.
耐用年数(年):	10
エンジン:	Yamaha 40 CV
耐用年数(年):	5
設備投資に占める維持/修理費の%:	10%
乗組員:	
船主の国籍:	IRM
乗組員数:	5
(船長を含む。船主は漁獲に従事しない。)	
乗組員手当ては、1/3が漁具、2/3を乗組員及び漁船で分け合う形の「歩合制」で支払われる。	
運転経費:	UM
出漁あたりの燃料費:	3,000
出漁あたりのその他経費:	3,000
番人、記録係、沖給仕等(出漁):	-
港における地代等(月):	-
港湾税(月):	1,000
市町村税(年):	4,000
その他の経費:	0
IRR	15%

乗組員給与	
乗組員に対する年間報酬:	UM 1,777,778
乗組員一人あたりの年間純収支:	355,556
月間収支(操業月):	39,506
月間収支(12か月):	29,630

ピローグ年間漁獲量	
漁獲量	Kg 16,560

損益計算書:IRR>15%、乗組員月収>10,000UMとなるための最低漁獲量		
ヌアダイブ ひらめ網/日掃り漁		
	UM	UM
設備投資		
ピローグ	1,400,000	
船外機	600,000	
設備投資 計		2,000,000
収入:		
年間漁獲量 - ひらめ(kg)	5,450	
Kg単価	550	
年間漁獲量 - 混獲魚(kg)	6,600	
Kg単価	100	
収入 計		3,657,500
運転経費		
漁具	550,000	
燃料	330,000	
出漁に係るその他経費	412,500	
乗組員手当て	1,554,667	
ピローグ・エンジン維持修理費	200,000	
番人、記録係等	187,000	
倉庫、地代等	0	
税金、分担金	26,000	
経費 計		3,260,167
キャッシュフロー *)		397,333
減価償却		
ピローグ	140,000	
エンジン	120,000	
減価償却 計		260,000
純収支		137,333
月間純収支(操業月;乗組員手当ての一部を含む)	47,818	

前提条件及び仮定	
漁獲活動:	
日掃り漁	
漁具:ひらめ網	
漁期(操業月数):	11
年間出漁回数:	165
出漁あたりの平均漁獲量 - ひらめ(kg):	33
平均価格:	550
出漁あたりの平均漁獲量 - 混獲魚(kg):	40
平均価格:	100
機材:	
網:	125
年間経費:	550,000
ピローグ:	プラスチック 10 m.
耐用年数(年):	10
エンジン:	Yamaha 40 CV
耐用年数(年):	5
設備投資に占める維持/修理費の%:	10%
乗組員:	
船主の国籍:	IRM
乗組員数(船長=船主を含む):	5
乗組員手当ては、1/3が漁具、2/3を乗組員及び漁船で分け合う形の「歩合制」で支払われる。	
運転経費:	UM
出漁あたりの燃料費:	2,000
出漁あたりのその他経費:	2,500
番人、記録係、沖給仕等(出漁):	17,000
港における地代等(月):	-
港湾税(月):	2,000
市町村税(年):	4,000
その他の経費:	0
TRI	15%

\*) 投資用融資に対する弁済があるかもしれないが、ここではそれを考慮せずにキャッシュフローを算定した。

乗組員給与	
乗組員に対する年間報酬(船長=船主を含め5人):	UM
船長/船主取り分:	1,943,333
乗組員一人あたりの年間純収支:	388,667
月間収支(操業月):	35,333
月間収支(12か月):	32,389

ピローグ年間漁獲量	
ひらめ漁獲量	Kg
混獲魚漁獲量	5,450
漁獲量	6,600
	12,050

損益計算書:IRR>15%、乗組員月収>10,000UMとなるための最低漁獲量		
PNBA	エイ・サメ漁	
	UM	UM
設備投資 帆船(lanche)	1,400,000	
設備投資 計		1,400,000
収入:		
年間漁獲量 - エイ・サメ(kg)	7,980	
Kg単価	150	
年間漁獲量 - その他の魚種(kg)	840	
Kg単価	85	
収入 計		1,268,400
運転経費		
漁具	448,000	
乗組員手当て	475,650	
出漁に係るその他経費	71,400	
帆船維持修理費	49,000	
その他の経費	0	
経費 計		1,044,050
キャッシュフロー *)		224,350
減価償却 ピローグ	70,000	
減価償却 計		70,000
純収支		154,350
月間純収支(操業月;乗組員手当ての一部を含む)	52,150	

\*) 設備投資用融資に対する弁済があるかもしれないが、ここではそれを考慮せずにキャッシュフローを算定した。

前提条件及び仮定	
漁獲活動: 1-2日操業	
漁具:網	
漁期(操業月数):	6
年間出漁回数:	42
出漁あたりの平均漁獲量 - エイ/サメ(kg):	190
平均価格:	150
出漁あたりの平均漁獲量 - その他魚種(kg):	20
平均価格:	85
機材:	
網:	?
年間経費:	448,000
ピローグ:	帆船
耐用年数(年):	20
設備投資に占める維持/修理費の%:	3.5%
乗組員:	
船主の国籍	IRM
乗組員数(船長=船主を含む):	4
総漁獲量の50%が船主へ。残り50%を船長と乗組員で分ける。	
運転経費:	UM
出漁あたりのその他経費	1,700
その他の経費	

IRR

15%

乗組員給与	
	UM
乗組員に対する年間報酬(船長=船主を含め4人):	634,200
船長/船主取り分:	158,550
乗組員一人あたりの年間純収支:	158,550
月間収支(操業月):	26,425
月間収支(12か月):	13,213

ピローグ年間漁獲量	
	Kg
エイ・サメ漁獲量	7,980
その他魚種漁獲量	840
漁獲量	8,820



## 8.II. 零細漁業の現状

### 8.II.1 目的

合理的な資源管理のためには、海域に存在する資源量の正確な把握のほかに資源のどの部分がどの程度利用されているかを評価する必要がある。しかし、IRM では企業漁業と比較して零細漁業においてその評価に必要な利用可能な魚種別の漁獲量、体長のデータが不足している。そこで、陸上調査の一環として、IRM 沿岸に散在する漁村および漁民キャンプに水揚げされる魚種とその水揚量の聞き取りおよび調査対象種の体長測定が実施された。また、漁法と使用漁業に関する情報が収集された。調査は、零細漁業の地域特性及び市場に関するいくつかの局面にまで及んだが、これらの諸結果は 8.1 章で取り扱われているため、ここでは記載されていない。

### 8.II.2 方法

#### (1) 調査時期・期間

調査は第 2 フェーズの寒期から暖期にかけての移行期と暖期から寒期にかけての移行期の 2 回（これらの期間は下記参照）実施された。

- ・ 第 1 回調査：2001 年 4 月 14 日 - 6 月 29 日（77 日間）
- ・ 第 2 回調査：2001 年 10 月 25 日 - 11 月 6 日（43 日間）

#### (2) 調査地域

調査に訪れた都市、漁村および漁民キャンプの位置は図 8.II.1 に、各地点における調査実施の概況は表 8.II.1 にそれぞれ示される。

フィールド調査は、本調査全体の対象地域外であるセネガル河流域及び人工湖における内水面漁業の重要性をもまた評価しようとしたことは注目すべきである。開発可能性のある種一覧は有効である（添付 8.II.1 参照）。しかし、持続性開発を評価するための基礎的データとしては有効でない。

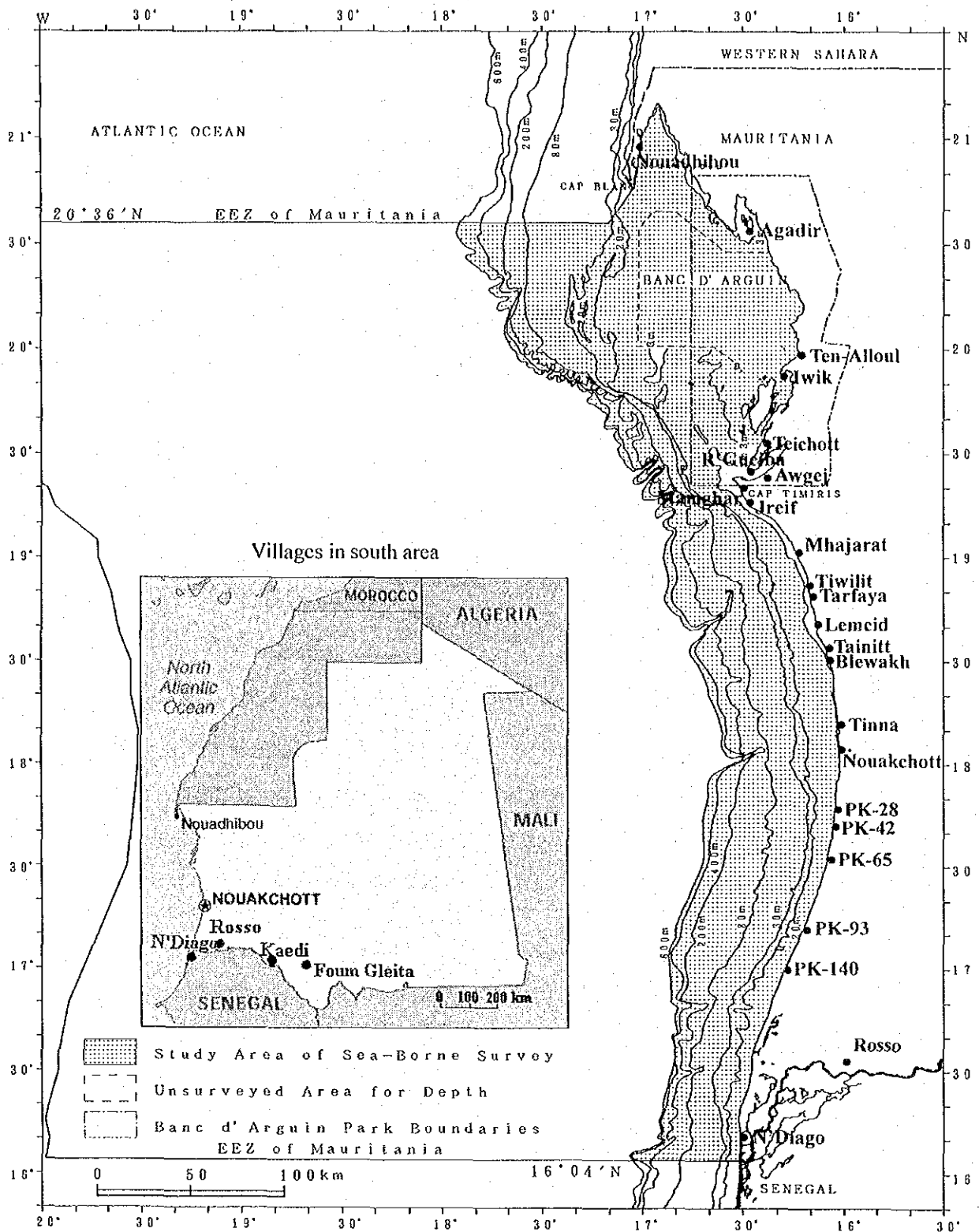


図 8.II.1 フィールド調査実施地点

表 8. II.1 フィールド調査実施状況.

Region	Location	1 <sup>st</sup> field survey			2 <sup>nd</sup> field survey		
		IS	BLM	BWM	IS	BLM	BWM
PNBA	Agadir	x	x		x	x	
	Ten-Alloul	x	x	x	x	x	x
	Iwik	x	x	x	x	x	x
	Teichott	x	x	x	x	x	x
	R'Gueiba	x	x		x	x	
	Awgej				x	x	
Between PNBA and Nouakchott	Mamghar	x	x	x	x	x	x
	Jreif	x	x		x	x	
	Mhajarat	x	x		x		
	Tiwilit	x	x		x	x	
	Lemcid	x	x		x	x	
	Blewakh	x	x	x	x	x	x
	Tinna	x	x		x		
Moving camps	Tarfaya	x	x	x	x		
	Tainitt	x	x		x		
	PK-28	x	x	x	x	x	x
	PK-42	x	x		x	x	x
	PK-65	x	x				
	PK-93	x	x		x		
	PK-140	x	x	x	x	x	
Villages in south area	Rosso	x					
	N'Diago	x	x				
	Kaedi				x		
	Foum Gleita				x		
Nouadhibou	Nouadhibou	x	x		x	x	
Nouakchott	MPN	x	x	x	x	x	x
	Downtown market	x					

Remarks. IS: Interview Survey, BLM: Body Length Measurement, BWM: Body Weight Measurement.

(3) 調査員

以下の調査員がフィールド調査に参加した。

CNROP:	M.Mohamed Ould Cheikh	Statistic Engineer	NDB	1 <sup>st</sup> & 2 <sup>nd</sup>
	Sidi Mohamed Ould M'Beryick	Technician	NDB	1 <sup>st</sup> & 2 <sup>nd</sup>
	Saiko Oumar Kide	Technician	Agadir	1 <sup>st</sup>
	do.	do.	Tessot	2 <sup>nd</sup>
	O.Ahmed Salem	Helper	Ten-Alloul	1 <sup>st</sup> & 2 <sup>nd</sup>
	Abdelahi O.Ahmed	Technician	Iwik	1 <sup>st</sup>
	do.	do.	Agadir	2 <sup>nd</sup>
	Ely Ould Cheikh	Technician	R'Guieba	1 <sup>st</sup> & 2 <sup>nd</sup>
	Nouh Ould Beye	Technician	Teichott	1 <sup>st</sup> & 2 <sup>nd</sup>
	Tahirou Samba	Technician	Mamghar	1 <sup>st</sup> & 2 <sup>nd</sup>
	Talla Ismaila	Technician	Mamghar	1 <sup>st</sup> & 2 <sup>nd</sup>
	Ba Mahmoud	Technician	Blewakh	1 <sup>st</sup> & 2 <sup>nd</sup>
	Sid'Ahmed Ould Lahwal	Technician	MPN / NKC	1 <sup>st</sup> & 2 <sup>nd</sup>
	Diakite Djibril	Technician	MPN / NKC	1 <sup>st</sup> & 2 <sup>nd</sup>
JICA:	高橋 啓三	Biologist / STM		1 <sup>st</sup> & 2 <sup>nd</sup>

#### (4) 聞き取り調査

聞き取り調査には5種類の質問用紙<sup>1</sup>が使用され、漁民個人、漁村・漁民キャンプの代表者、各漁村の仲買人、零細漁民と取引のある水産企業や市場関係者への直接面談を通じて目的に沿った情報が得られた。

#### (5) 体長測定

聞き取り調査と並行して、調査対象種の体長は体長測定カードを使用した穿孔法<sup>1</sup>によって測定された。体長測定後、可能な場合には体重が計測された。この体長測定は第1フェーズおよび第2フェーズの底曳きによる資源調査期間中、NDBの水揚げ地においてCNROPとJICA双方の調査員によって適時実施された。

### 8.II.3 結果

#### (1) 地域別漁業活動

各地域<sup>2</sup>において調査期間中に記録された主要対象魚種、主要漁法、漁場水深、漁期、平均乗組員数等は表8.II.2に示される。また、漁業活動カレンダーを示す表は付表8.II.2に含まれる。

##### 1) Imraguen 漁業コミュニティ/PNBA : Agadir, Ten-Alloul, Iwik, Teichott, R'Gueiba and Awgej

PNBA内の漁民が対象とする魚種はボラ、ニベ、エイ・サメ類を含む。その漁業は季節的である。周年に亘る漁業活動が課題である。ボラを獲るため小型の伝統的 Imraguen net が浅瀬で多く使用されている。漁場はPNBA内の水深5mから15mに至る遠浅の浅海で、漁村から2~3海里周辺に限られる。

##### 2) PNBA 外の Imraguen 漁業コミュニティ/Cap Timiris 以南 : Mamghar, Jreif, Mhajarat, Tiwilit, Lemcid and Blewakh

このコミュニティでは、共同所有の小型船外機を搭載した pirogue を用いた刺網—主にニベ類を漁獲、手釣り、そしてタコ壺漁が操業され、生産物はNKCに向けて出荷される。漁場は集落の5-6海里の範囲で、水深20m以浅の海域である。仲買人の指導により、換金化が容易なタイ類やハタ類が手釣りで漁獲されている。

##### 3) NKC 以南の地域 : Tarfaya, Tainitt, PK-28, PK-42, PK-65, PK-93 and PK-140

漁業は小型船外機搭載の pirogue により刺網と手釣りをを用いて行われる。これらのコミュニティは輸出会社に組織されており、季節的移動を行う。寒期が主要漁期である。対象種は輸出会社が求める高級種である。企業による燃料・食糧・漁具の補給があり、操業は効率的そして高生産を持って実施されているが、投棄が大量にみられることは注目される。このコミュニティの漁船団が及ぼす漁

<sup>1</sup> 詳細な方法は本開発調査に先立って DEARH および CNROP へ提出された「実施要領 その3 陸上調査」および「実施要領 その1 海上調査」を参照。

<sup>2</sup> これらの地理的範囲は8.I章で特定された範囲に対応している(表8.I.1及びp8.I-17~18の記載を参照)。しかし、NDB(北部)とNKCの両地域はここでは一緒にグループ化されている。

獲圧力は、在住コミュニティーの脅威と認められる。

#### 4) NKC 及び NDB / 都市近郊地域

NDB のタコ壺漁から NKC の浮魚を漁獲するための巻網使用まで、この地域では多くの漁法が報告されている。

表 8. II. 2 調査期間に観察された漁法・漁期。

Sub regions & fishing communities	Main target species	Fishing methods	Depth range	Fishing seasons	Average crew	Discard species
<u>Imraguen fishing communities / PNBA</u> Agadir, Ten-Alloul, Iwik, Teichott, R'Gueiba, Awgej	<i>Argyrosomus regius</i>	Courbine net	5 ~ 10m	Dec. ~ May	4	
	<i>Mugil cephalus</i>	Imraguen net	5m	Sep. ~ Dec.	4	
	<i>Pagrus caeruleostictus</i>	Line fishing	10m	Nov. ~ Dec.	4	
	<i>Epinephelus aeneus</i>	Line fishing	10m	May ~ Sep.	4	
	<i>Arius sp.</i>	Courbine net	5 ~ 10m	Dec. ~ May	4	
	<i>Rhizoprionodon acutus</i>	Courbine net	5 ~ 10m	Dec. ~ May	4	
	<i>Sparus aurata</i>	Imraguen net	5m	Sep. ~ Dec.	4	
<u>Imraguen fishing communities outside the Park / south of Cap Timiris</u> Mamghar, Jreif, Mhajarat, Tiwilit, Lemcid, Blewakh	<i>Argyrosomus regius</i>	Courbine net	5 ~ 10m	Feb. ~ Oct.	3 ~ 4	
	<i>Mugil cephalus</i>	Imraguen net	5m	Nov. ~ Jan.	3 ~ 4	<i>Ethmalosa fimbriata</i>
	<i>Octopus vulgaris</i>	Octopus pot / Hocking	10 ~ 25m	Jun./Jul. Nov./Dec.	3 ~ 4	<i>Rhinoptera marginata</i>
	<i>Pagrus caeruleostictus</i>	Line fishing	10 ~ 25m	Apr. ~ Jun.	3 ~ 4	<i>Rhinobatos cemiculus</i>
	<i>Epinephelus aeneus</i>	Line fishing	10 ~ 25m	Apr. ~ Jun.	3 ~ 4	<i>Dasyatis pastinaca</i>
	<i>Palinurus regius</i>	Langosta net	5 ~ 10m	Nov. ~ Jan.	3 ~ 4	<i>Dasyatis marmorata</i>
	<i>Mustelus mustelus</i>	Courbine net	5 ~ 10m	Feb. ~ Oct.	3 ~ 4	
<u>South of NKC</u> Tarfaya, Tainitt, PK-28, PK-42, PK-65, PK-93, PK-140	<i>Octopus vulgaris</i>	Octopus pot	10 ~ 25m	Jun./Jul. Nov./Dec.	3 ~ 4	<i>Arius sp.</i>
	<i>Pagrus caeruleostictus</i>	Line fishing	10 ~ 25m	May ~ Jul.	3 ~ 4	<i>Plectorhynchus sp.</i>
	<i>Epinephelus aeneus</i>	Line fishing	10 ~ 25m	May ~ Jul.	3 ~ 4	<i>Ethmalosa fimbriata</i>
	<i>Palinurus regius</i>	Langosta net	5 ~ 10m	Apr. ~ Jun.	3 ~ 4	<i>Sardinella aurita</i>
	<i>Solea senegalensis</i>	Solea net	5 ~ 10m	Apr. ~ Jun.	3 ~ 4	<i>Rhinobatos cemiculus</i>
	<i>Argyrosomus regius</i>	Courbine net	5 ~ 10m	Apr. ~ Jun.	3 ~ 4	<i>Mustelus mustelus</i>
	<i>Sepia officinalis</i>	Solea net	5 ~ 10m	Apr. ~ Jun.	3 ~ 4	<i>Rhizoprionodon acutus</i>
<u>NKC and NDB / areas close to the cities</u>	<i>Octopus vulgaris</i>	Octopus pot	10 ~ 25m	Jul./Aug. Nov./Jan.	3 ~ 4	
	<i>Mugil cephalus</i>	Mulet net	10 ~ 25m	Oct. ~ Jan.	10 ~ 12	
	<i>Palinurus regius</i>	Langosta net	5 ~ 10m	Nov. ~ Dec.	3 ~ 4	
	<i>Pagrus caeruleostictus</i>	Line fishing	10 ~ 25m	Mar. ~ Nov.	3 ~ 4	
	<i>Sardinella aurita</i>	Purse seine	10 ~ 25m	Jan. ~ Oct.	10 ~ 12	
	<i>Solea senegalensis</i>	Solea net	5 ~ 10m	Nov. ~ Dec.	3 ~ 4	
<i>Argyrosomus regius</i>	Courbine net	5 ~ 10m	Jan. ~ May	3 ~ 4		

注：漁法は調査時のものである。

(2) 地域別生産手段

調査期間中に観察された漁船団規模、漁具、漁業技術等は表 8.II.3 に示される。調査によれば漁船数は合計で 2,364 隻（稼動および非稼動含む）である。この評価は、CNROP が実施した基礎調査の知見とほとんど同じである（表 8.I.13 参照）。漁船数の 80%ほどが NDB および NKC に集中している。この結果は零細漁業の生産の中心としての両地域の重要性とともに、生産の場の偏りの強さも示している。

表 8.II.3 調査期間に観察された零細漁業における生産手段。

Sub regions & fishing communities	Fishing boats				Main fishing gear and spec
	Numbers	Operating	Length	HP	
<b>Imraguen fishing communities / PNBA</b>	85	36			Imraguen net
Agadir	7	5	8.5	No engine	- Length 60m
Ten-Alloul	9	7	9	No engine	- Depth 1m
Iwik	16	8	9	No engine	- Mesh size 110mm
Teichott	25	10	8.5	No engine	- Nylon monofilament
R'Gueiba	22	4	8.5	No engine	
Awgej	6	2	8.5	No engine	
<b>Imraguen fishing communities outside the Park / south of Cap Timiris</b>	138	93			Courbine net
Manghar	18	15	13	40	- Length 200m
Jreif	42	26	8.5	40	- Depth 5m
Mhajarat	22	15	12	40	- Mesh size 160mm
Tiwilit	14	10	12	40	- Cotton
Lemcid	12	7	12	40	
Blewakh	30	20	11	40	
<b>South of NKC</b>	241	187			Solea net
Tarfaya	17	14	9	40	- Length 100m
Tainitt	20	20	8	40	- Depth 5m
PK-28	50	20	8.5	40	- Mesh size 80mm
PK-42	46	30	8.5	40	- Nylon monofilament
PK-65	13	13	10	40	
PK-93	65	60	10	40	
PK-140	30	30	10	40	
<b>NKC and NDB / areas close to the cities</b>	1,900	1,000			Octopus pots
Nouadhibou	1,200	800	9	40	- Length 150m - Depth 25m - No. of pots 50
Nouakchott	700	200	9~18	40~90	

### (3) 零細漁業に関する生産基盤

零細漁業に関する基本的社会基盤は、2大都市を除いて存在しないのも同然である。NKCでは1996年に建設された魚市場がある。NDBには零細漁業のための陸揚げ地点が1996年に建設され、さらに2002年には魚市場が加えられる。Cap Timiris以南のImraguen地域では、最近、多くの建物及びコミュニティー基盤（会議室、魚の乾燥台、保健所など）が日本の資金援助によって建設されている。

### (4) 年間推定水揚げ量

IRM沿岸の21漁村において、2001年の月別操業実績（11,12月は予想）が聞き取られた。これから聞き取り項目のうち、漁獲努力量（稼働隻数×稼働日数）と一隻当たりの魚種別水揚げ量との積算によって2001年の零細漁業全体の水揚げ量は、約14,000トン<sup>3</sup>（この80%はNDBとNKCに水揚げ）と推定された。

しかし、この推定根拠となったデータは、複数の漁民および漁業関係者の記録からではなく、記憶から得られたため、それらの信頼性はかなり低い。

---

<sup>3</sup> この推定値は、年間の底魚生産量推定値12,000-17,000トン—表8.I.15に概ね合致する。



## (5) 価格

水揚げ地点において調査期間に観察された主要分類群別の1kg当たりあるいは単位価格は表8. II.4に示される。

### 1) Imraguen 漁業コミュニティ

各主要分類群ともにコミュニティ間での大きな販売価格の差はないことが分かった。Agadirは独自にNDBに向けて出荷するルートを開拓しており、そのため価格的には他のコミュニティよりも有利である。

### 2) PNBA 外の Imraguen 漁業コミュニティ／Cap Timiris 以南

仲買人により価格が統一されており、どのコミュニティにおいても同一魚種であれば概ね同一価格である。魚体の大きさや鮮度による価格差は考慮されないが、漁獲量が多いと10%～20%程度まで安値になる場合が多い。NKC市場までの輸送運賃を考慮すると、MamgharとBlewakhの買い付け価格が同一であることは、結局、仲買人はNKCに近いコミュニティにも遠距離コミュニティに対すると同じ輸送コストを適用しているということになる。

### 3) NKC 以南の地域

キャンプにおいて示された魚価は、キャンプ組織企業が漁民から買い取る際の仕切り価格を示す。さらに多額の貸し付け操業経費の控除が行なわれるため、実質的には在来仲買人買付価格の半値となる。このため、キャンプから仲買人に流出する鮮魚も多く、結果的には魚価引下げの圧力になる。

### 4) NKC 及び NDB／都市近郊地域

全体的に他のコミュニティに比較して魚価的には有利である。2001年の調査期間中の観察によれば鮮魚市場価格には大きな変動は無く、ほぼ一定であった。

表 8.II.4 水産物価格.

Sub regions & fishing communities	Price of round fresh fish in UM / kg								Price of processed fish / kg		Price of round fresh fish in UM / individual			
	Serranidae	Sciaenidae	Sparidae	Mugilidae	Soleidae	Cynoglossidae	Sepiidae	Octopodidae	Dried	Oiled	Sharks/rays	Clupeidae	Arriidae	Palinuridae
<b>Imraguen fishing communities / PNBA</b>														
Agadir	700	150-200	300	120	-	-	-	-	50-120	1,500-2,000	50	-	50	-
Ten-Alloul	400	140	20	200	-	-	-	-	50-70	1,500-2,000	20	-	10-50	-
Iwik	400	120	150-400	150	-	-	-	-	50-70	1,500-2,000	20	-	20	-
Teichott	150	100	400	150	-	-	-	-	50-70	1,500-2,000	20	-	10	-
R'Gueiba	-	100	50-100	130	-	-	-	-	50-70	1,500-2,000	20	-	10	-
Awgej	-	100	100	120	-	-	-	-	50-70	1,500-2,000	20	-	10	-
<b>Imraguen fishing communities outside the Park / south of Cap</b>														
<b>Timiris</b>														
Mamghar	700	150-200	300	120	-	-	-	250-300	50-100	2,000	10-50	0	10-20	2,000
Jreif	800	180-200	300	-	250-500	250-300	-	250-300	50-100	1,500-2,000	10-50	0	10-20	1,500-2,000
Mhajarat	700-800	100-150	100	300	250-300	250-300	200-250	300	50-100	1,500-2,000	10-50	0	10-20	1,000-1,500
Tiwilit	700-800	100-150	100	300	250-300	250-300	200-250	300	50-100	1,500-2,000	10-50	0	10-20	1,000-1,500
Lemcid	700	150-200	300	-	300	300	200-350	300	100-1,500	2,000	10-50	0	10-20	1,500-2,000
Blewakh	700	200-250	300	200	300-350	300-350	200-250	-	1,000	2,000	10-50	0	10-20	1,700-2,000
<b>South of NKC</b>														
Tarfaya	800	150-200	150	-	-	-	-	250-300	100-1,500	-	10-50	0	10-50	1,500-2,000
Tainitt	800	160	150-200	-	-	-	-	250-300	120-150	-	10-50	0	10-50	1,500-2,000
PK-28	800-1,000	150-200	300-400	-	200-250	200	200	-	-	-	-	0	10-50	1,000-2,500
PK-42	700	100	200	100	200-250	200-250	200-250	-	-	-	-	0	10-50	1,000-2,500
PK-65	500	300	150	-	200-250	200	200	-	-	-	-	0	10-50	1,000-2,500
PK-93	700	100	300	100	300	200	200	-	-	-	-	0	10-50	1,000-2,500
PK-140	1,000	100-150	300	-	300	200	200	-	-	-	-	0	10-50	1,000-2,500
<b>NKC and NDB / areas close to the cities</b>														
Nouadhibou	-	200-250	50-300	50-100	-	-	-	300-350	-	-	20-50	-	10-50	2,000-3,000
MPN / Nouakchott (Consumer price)	1,300	350	300-600	150	800-1,200	800-1,000	300-350	300-350	-	-	10-50	20-30	10-50	3,500

#### (6) 水揚げされた対象種の体長組成

第1フェーズおよび第2フェーズの寒期・暖期、そして/または移行期にIRM沿岸の漁村およびNDBとNKCの漁獲物水揚げ地点で対象種の体長が測定された。対象種は、魚類10種、頭足類3種、そして甲殻類1種の計14種に上った。これらの種は、いずれも零細漁民によって漁獲され、水揚げされた。1地点における測定実施頻度および各対象種の測定個体数の少なから水揚げ地点別漁具・漁法別(表8.Ⅱ.2参照)に体長組成データを示すことは出来なかった。従って、ここでは月ごとのIRM沿岸全体(第1フェーズはNDBに限定)での種別体長組成が図8.Ⅱ.2-図8.Ⅱ.15に示された。水揚げされた対象種の体長組成の特徴は以下に示される。

##### 1) ホシザメ属 *Mustelus mustelus* (図8.Ⅱ.2参照; 図中の全長階級は5cm間隔)

本種の優占モード階級および平均全長は10月(65-70cm階級および67cm)、11月(60-65cm階級および65cm)に小さかった。4月から6月までの優占モード階級と平均全長は、それぞれ70-95cm、71-89cmの範囲にあった。その頻度は低いが、5月には全長150cm前後の大型個体が水揚げされていた。

##### 2) マハタ属 *Epinephelus aeneus* (図8.Ⅱ.3参照; 図中の全長階級は5cm間隔)

本種の体長組成には2つ以上のモードが認められ、優占モード階級は35-80cm階級間に出現していた。平均全長は46-64cmの範囲にあり、4月に最小、そして5月(第1フェーズ)に最大であった。

##### 3) シログチ属 *Argyrosomus regius* (図8.Ⅱ.4参照; 図中の全長階級は5cm間隔)

本種の体長組成には2つ以上のモードが認められ、優占モード階級は全長55cm以下に出現するケース(5月、第2フェーズの10月と11月)と90cm以上に出現するケース(第1フェーズの10月、第2フェーズの4月と6月)があった。平均全長は第1フェーズの10月と第2フェーズの4月で大きく、それぞれ125cm、146cmであった。これ以外の月の平均全長は、50-100cmの範囲にあった。

##### 4) ベニヒメジ属 *Pseudupeneus prayensis* (図8.Ⅱ.5参照; 図中の尾叉長階級は1cm間隔)

本種の第2フェーズの5月の優占モードは、尾叉長19-20cm階級に出現した。その平均尾叉長は21cmであった。

##### 5) マダイ属 *Pagrus caeruleostictus* (図8.Ⅱ.6参照; 図中の尾叉長階級は2cm間隔)

本種の体長組成には第1フェーズの10月を除き2つ以上のモードが認められた。これら体長組成の優占モードは、第2フェーズ10月の32-34cm階級を除くと、18-28cm間の階級に見られた。平均尾叉長は、第2フェーズ10月の32cm以外では25-29cmにあって大きな変化は見られなかった。第2フェーズの6月にはその出現頻度は低い尾叉長40cm越える大型個体の出現が顕著であった。

##### 6) ハナレンコ *Dentex canariensis* (図8.Ⅱ.7参照; 図中の尾叉長階級は2cm間隔)

本種の体長組成は、月によってmono-modal分布とbi-modal分布を示した。優占モードは第2フェーズの10月および11月では30-34cm間、それら以外では30cm以下の階級に出現していた。また、平均尾叉長は第2フェーズの6月、10月、そして11月では30-34cm、それら以外の月では28cmほどであった。

7) アサヒダイ *Pagellus bellottii* (図 8. II. 8 参照 ; 図中の尾叉長階級は 1cm 間隔)

本種の第 2 フェーズの 5 月、10 月、そして 11 月の優占モードは、それぞれ 21-24cm 間の階級に出現していた。それらの平均尾叉長は、それぞれ 23cm、25cm、20cm であった。

8) ボラ *Mugil cephalus* (図 8. II. 9 参照 ; 図中の尾叉長階級は 2cm 間隔)

本種の体長組成は第 2 フェーズの 4-6 月と 11 月で得られた。11 月の体長組成は、50-52cm 階級にモードを持つ mono-modal 分布を示したが、他の月のそれらは bi-modal 分布であった。後者の優占モード階級は、4 月と 6 月が 40-44cm、5 月が 24-26cm にあった。平均尾叉長は、時系列的に 43cm、28cm、38cm、51cm と推移していた。

9) メナダ属 *Liza aurata* (図 8. II. 10 参照 ; 図中の尾叉長階級は 2cm 間隔)

本種の第 2 フェーズの 4 月の体長組成は 3 つのモード (40-42cm モード、50-52cm モード、そして 56-58cm モード) が認められたが、優勢な 50-52cm モードを除く他の 2 つのモードの頂きは低かった。平均尾叉長は 50cm であった。

10) ササウシノシタ科 *Solea senegalensis* (図 8. II. 11 参照 ; 図中の全長階級は 2cm 間隔)

本種の体長組成は 4 月を除き mono-modal 分布、または bi-modal 分布を示した。4 月の体長組成には、34-36cm、42-44cm および 48-50cm の 3 階級に優勢なモードが出現していた。他の月の優占モード階級は 26-36cm 間にあった。平均全長は、第 2 フェーズ 6 月および 11 月の 28cm を除くと 32-40cm の範囲にあった。第 2 フェーズの 4 月-6 月の平均全長は、それぞれ 40cm、36cm、28cm と時系列的に小さくなっていた。

11) ヨーロッパヤリイカ *Loligo vulgaris* (図 8. II. 12 参照 ; 図中の外套長階級は 1cm 間隔)

本種の第 1 フェーズ 5 月の体長組成の優占モード階級と平均外套長は、12-13cm と 14cm であった。頂きは低いながらも 1 つのモードが 19-20cm 階級に認められた。

12) ヨーロッパコウイカ *Sepia officinalis* (図 8. II. 13 参照 ; 図中の外套長階級は 1cm 間隔)

本種の体長組成は、標本数が少ない 11 月を除くと poly-modal 分布を示した。各月の優占モード階級は 17-24cm 間にあり、水揚げサイズを中心は外套長 20cm 前後の中型サイズであった。第 2 フェーズ 5 月では 35-36cm 階級にモードを持つ大型サイズの水揚げが目立っていた。

13) マダコ *Octopus vulgaris* (図 8. II. 14 参照 ; 図中の外套長階級は 1cm 間隔)

本種の体長組成は mi-modal 分布を示した。標本数の余り多くない 5 月を除けば、水揚げサイズを中心は、外套長 15cm 前後にモードを持つ中型サイズであった。6 月には 20-21cm 階級にモードを持つ大型個体もかなり水揚げされていた。

14) ヨーロッパイセエビ *Panulirus regius* (図 8. II. 15 参照 ; 図中の体長階級は 2cm 間隔)

本種の体長組成には 2 つ以上のモードが認められた。優占または優勢なモード階級は、第 2 フェーズ 5 月の 12-16cm 間のモードを除くと 20-40cm 間に出現していた。平均体長は、第 2 フェーズ 5 月の 22cm を除くと 27-32cm 間にあった。第 2 フェーズ 5 月には、その出現頻度は低いが生長 40cm ほどの大型個体が水揚げされていた。

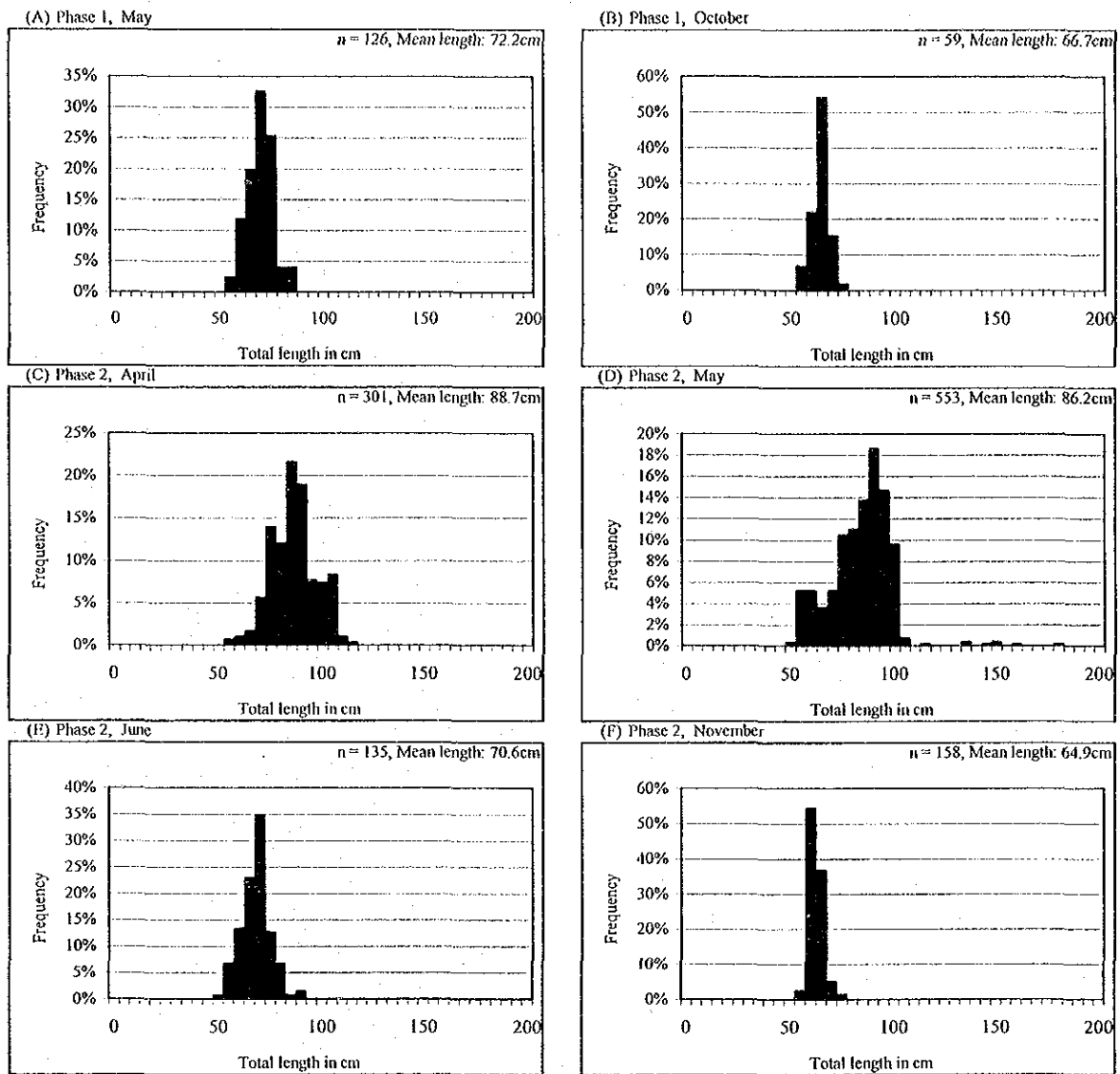


図 8.II.2 水揚げされたホシザメ属 *Mustelus mustelus* の体長組成.

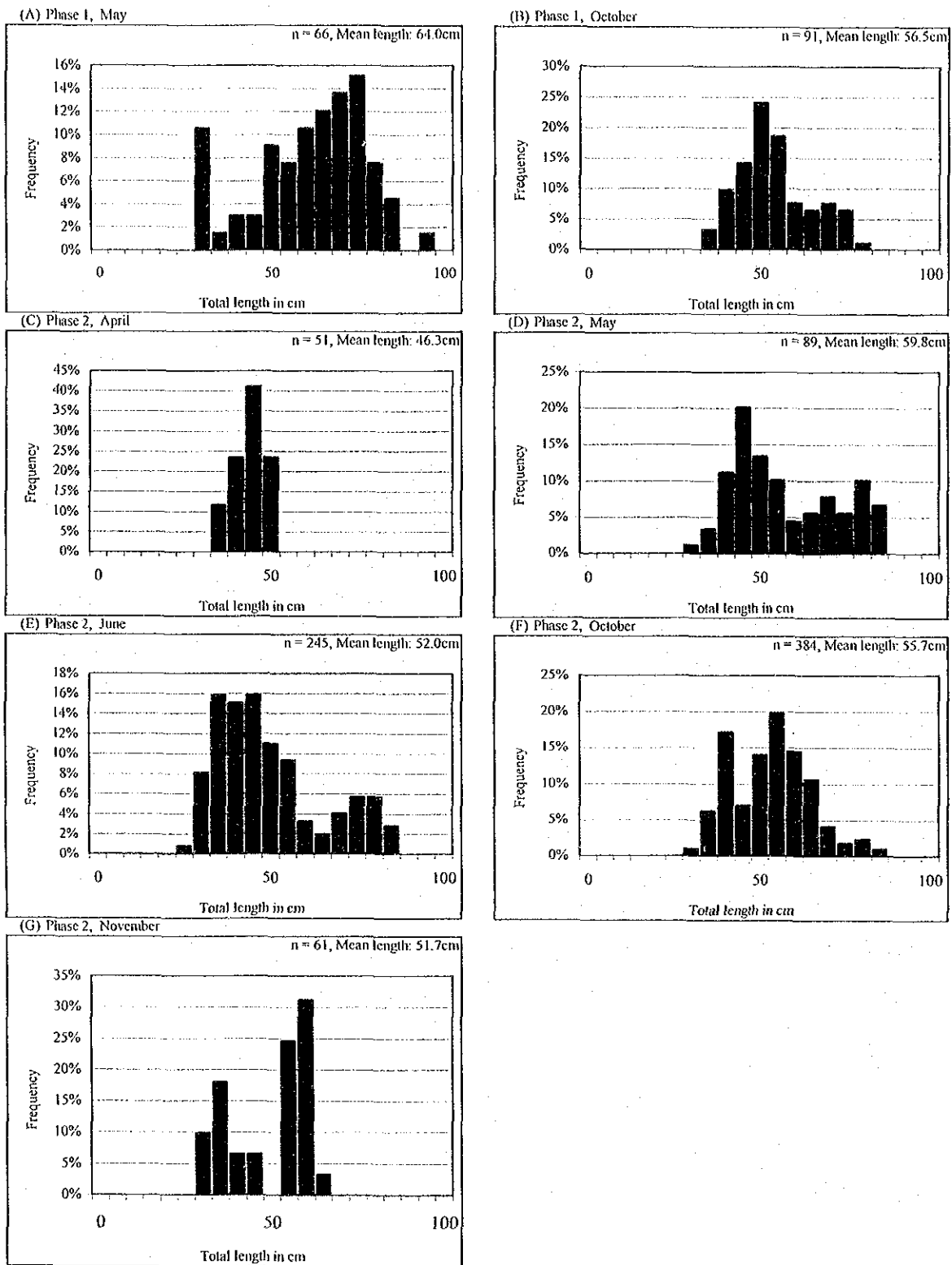


図 8.11.3 水揚げされたマハタ属 *Epinephelus aeneus* の体長組成.

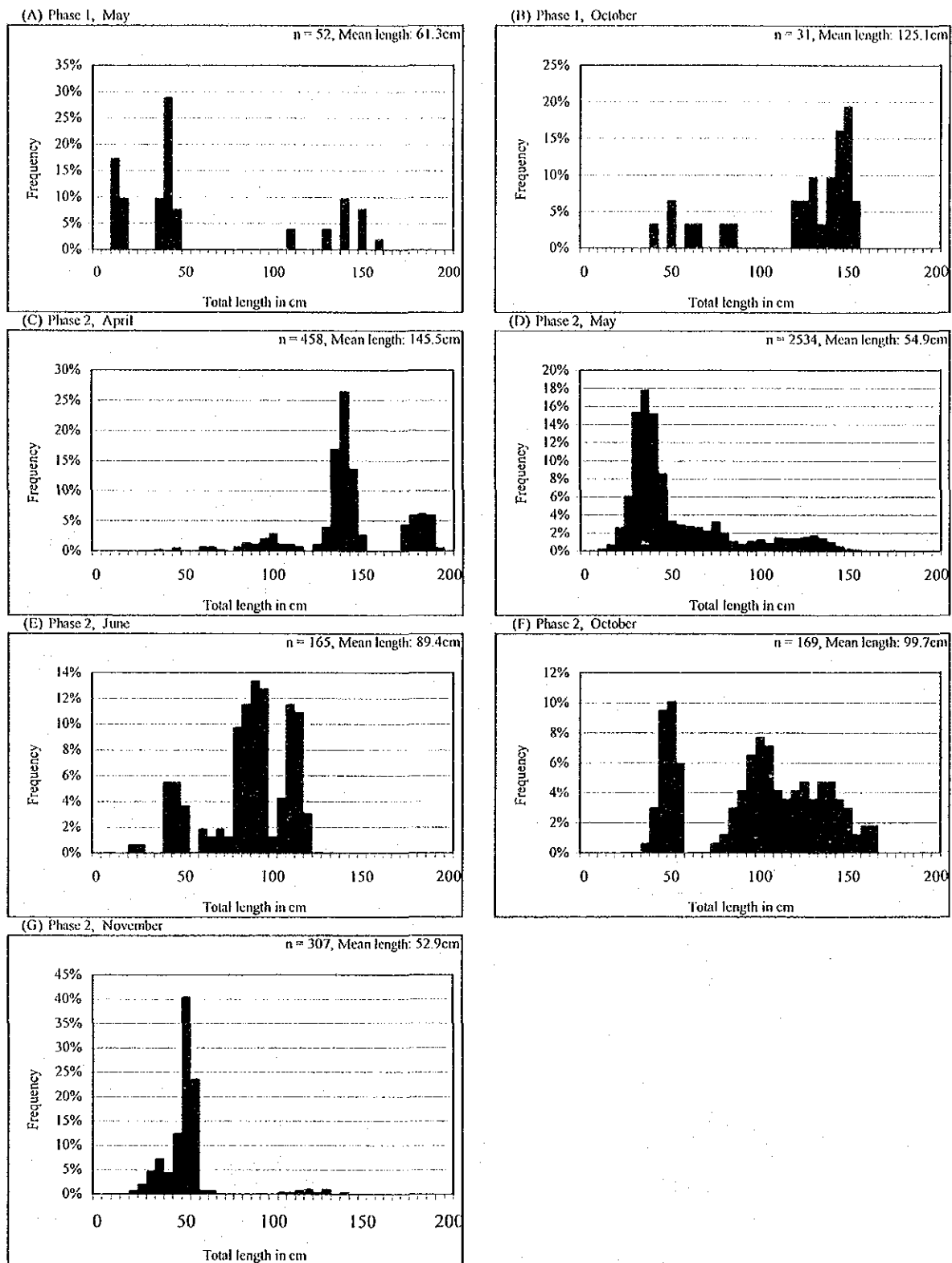


図 8.II.4 水揚げされたシログチ属 *Argyrosomus regius* の体長組成.

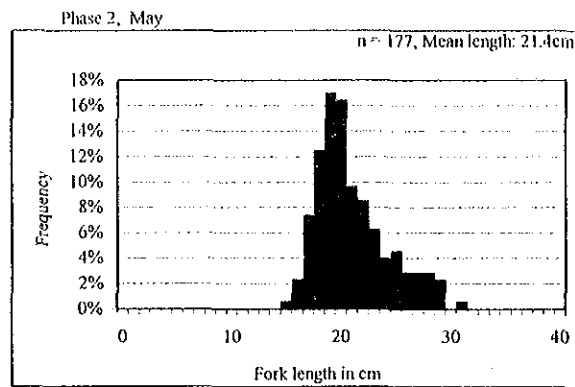


図 8.II.5 水揚げされたベニヒメジ属 *Pseudupeneus prayensis* の体長組成.

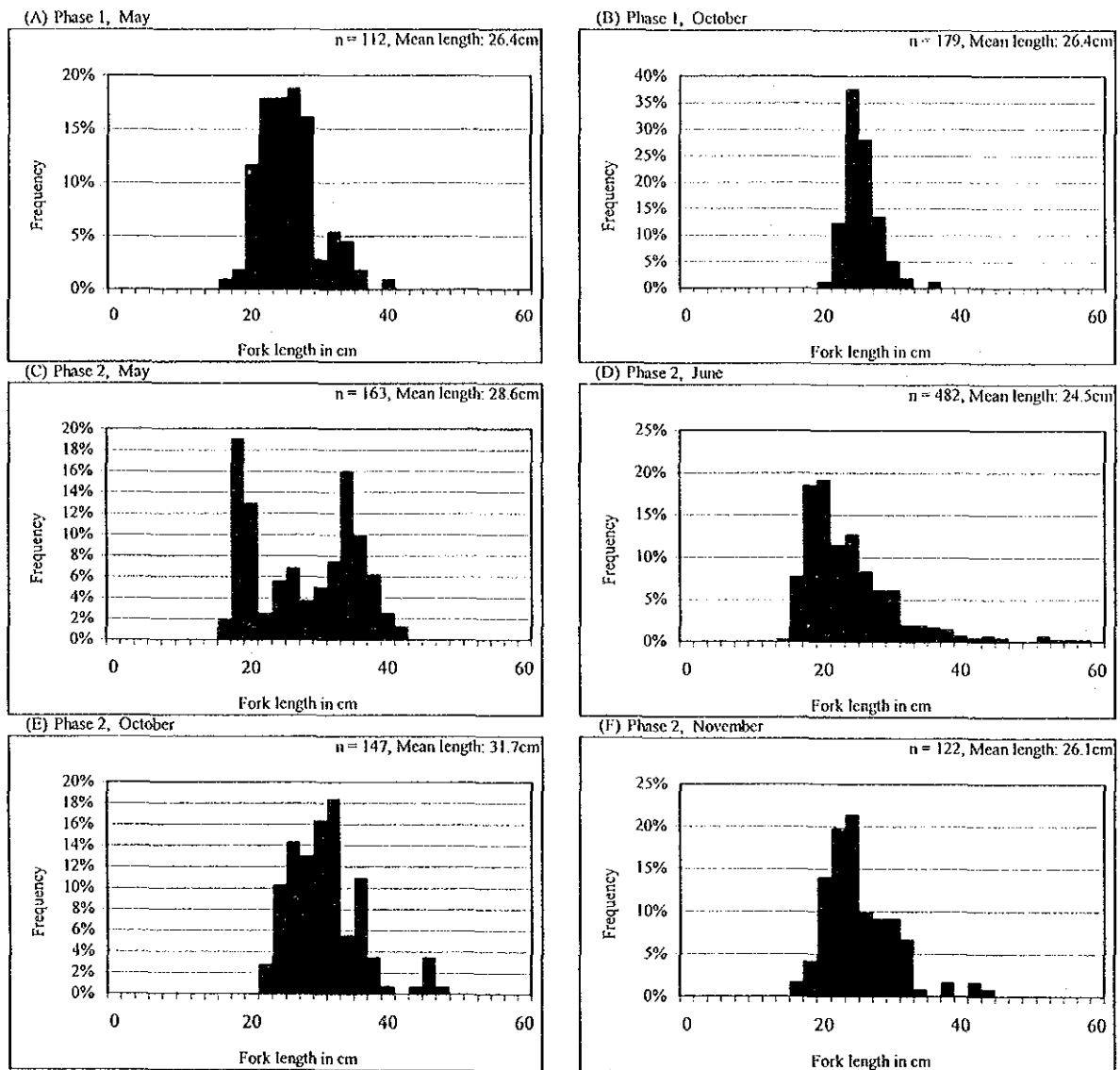


図 8.II.6 水揚げされたマダイ属 *Pagrus caeruleostictus* の体長組成.



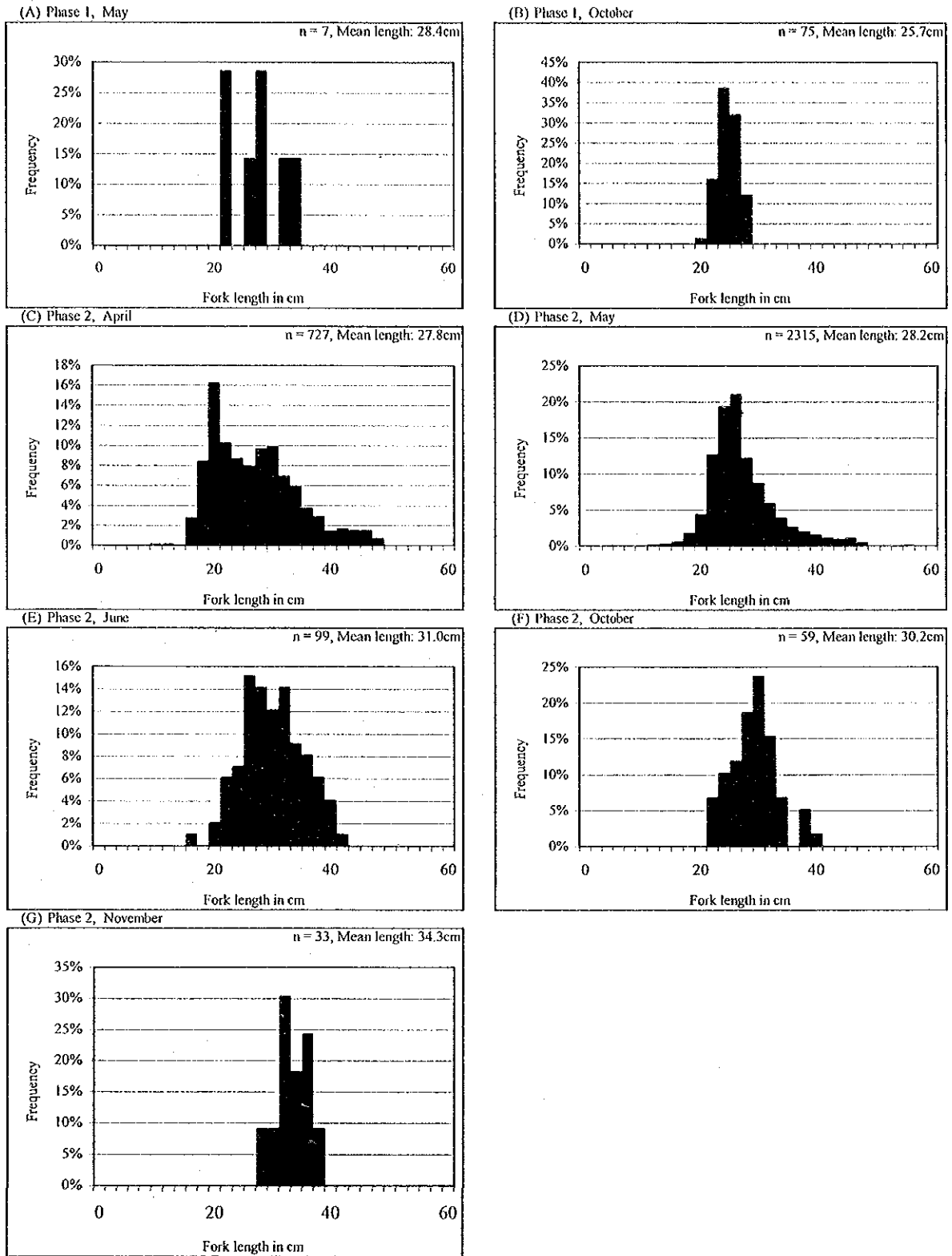


図 8.II.7 水揚げされたハナレンコ *Dentex canariensis* の体長組成.

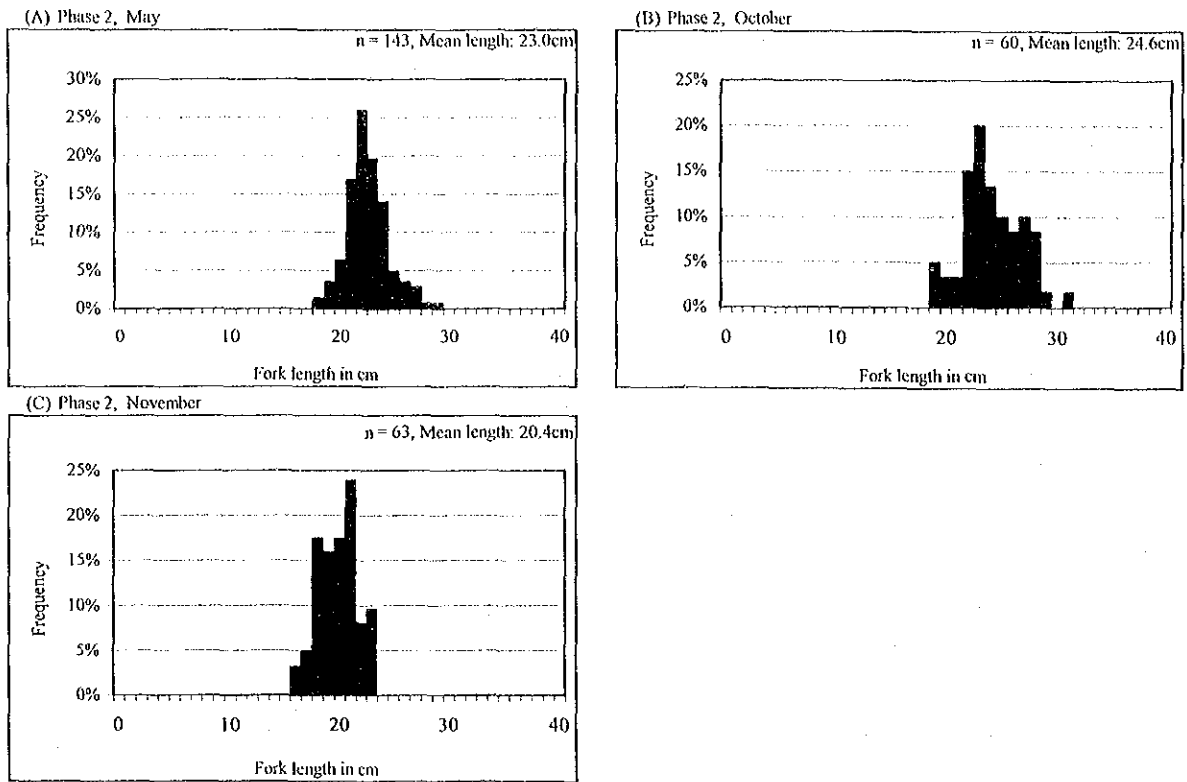


図 8.II.8 水揚げされたアサヒダイ *Pagellus bellottii* の体長組成.

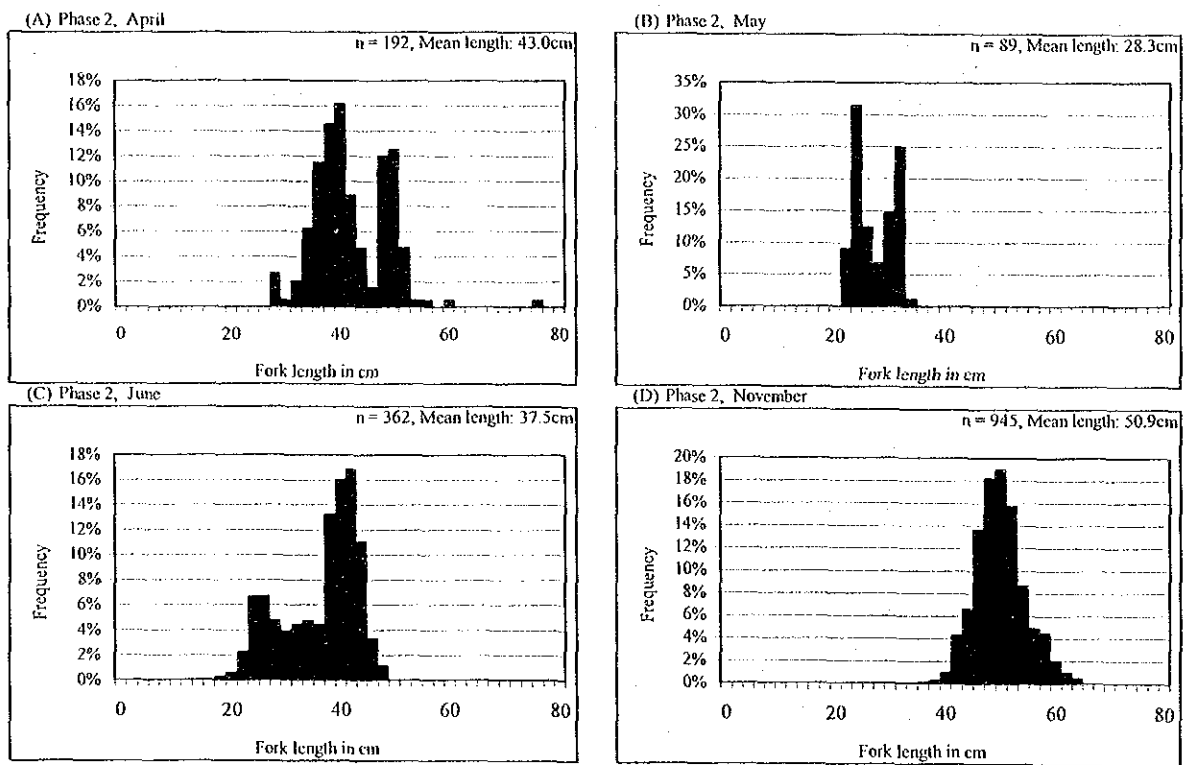


図 8.II.9 水揚げされたボラ *Mugil cephalus* の体長組成.

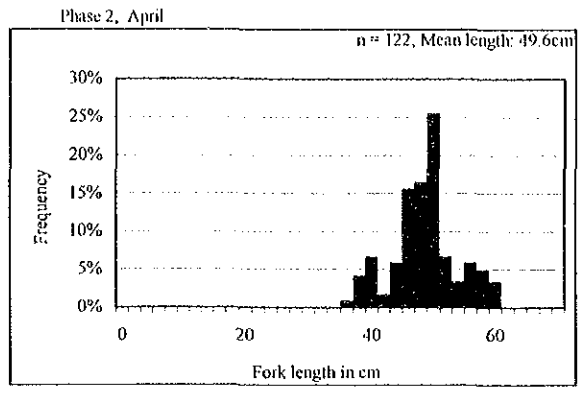


図 8.II.10 水揚げされたメナダ属 *Liza aurata* の体長組成.

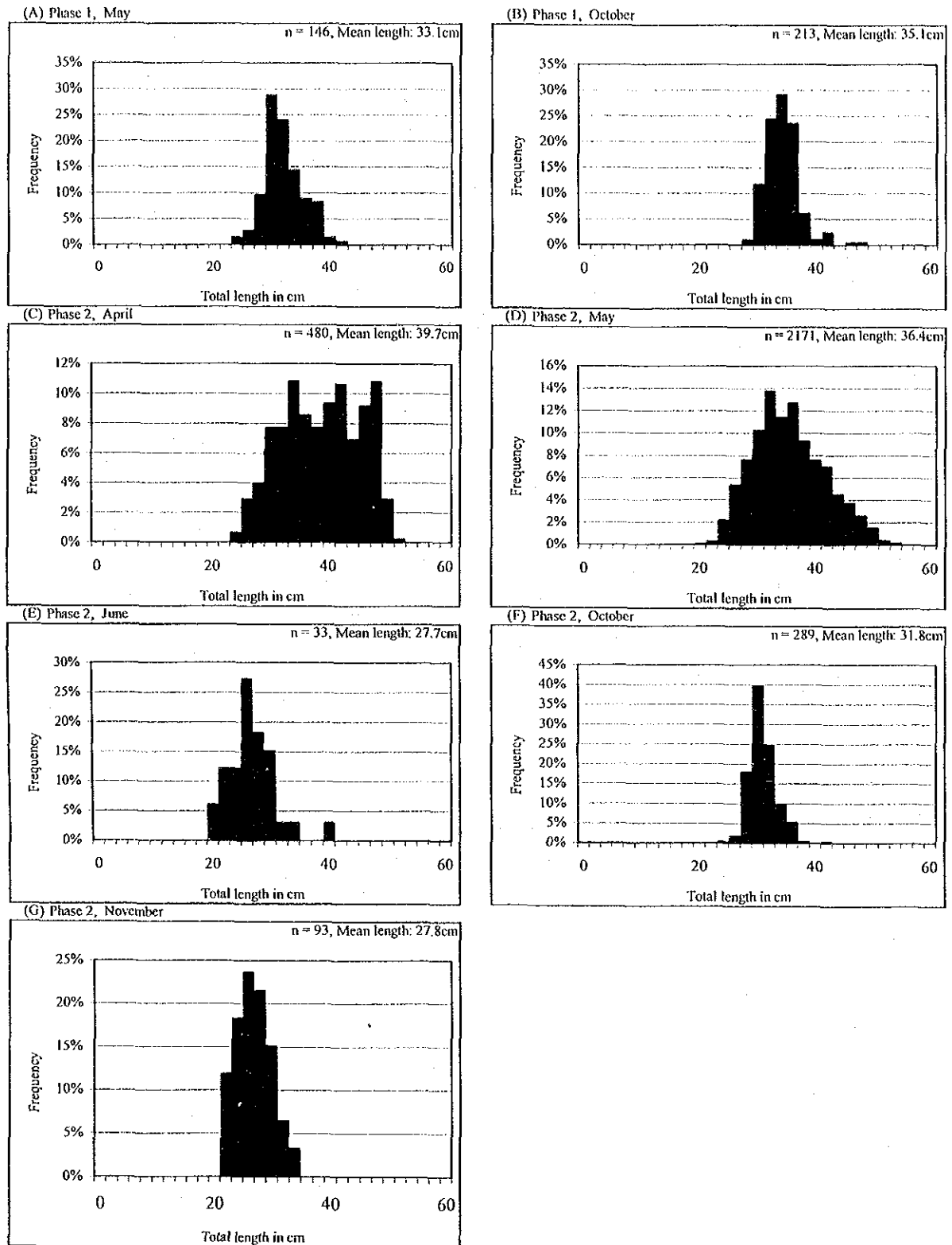


図 8.II.11 水揚げされたササウシノシタ科 *Solea senegalensis* の体長組成.

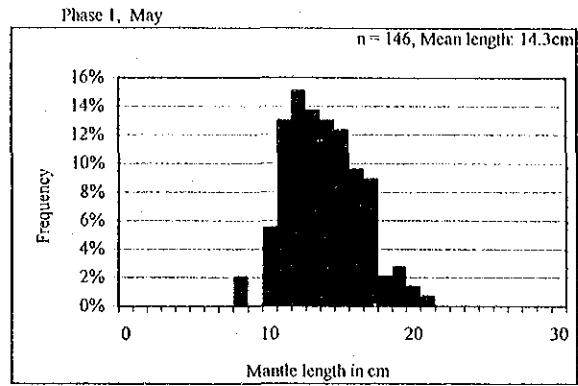


図 8.II.12 水揚げされたヨーロッパヤリイカ *Loligo vulgaris* の体長組成.

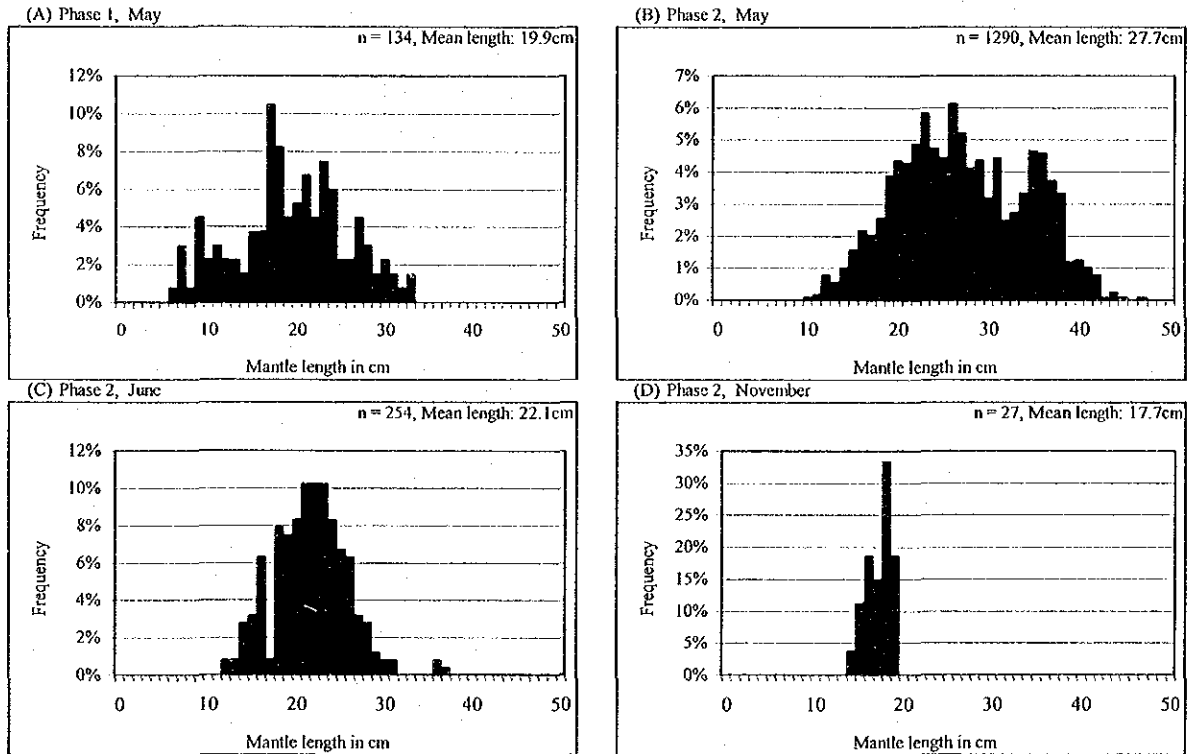


図 8.II.13 水揚げされたヨーロッパコウイカ *Sepia officinalis* の体長組成.

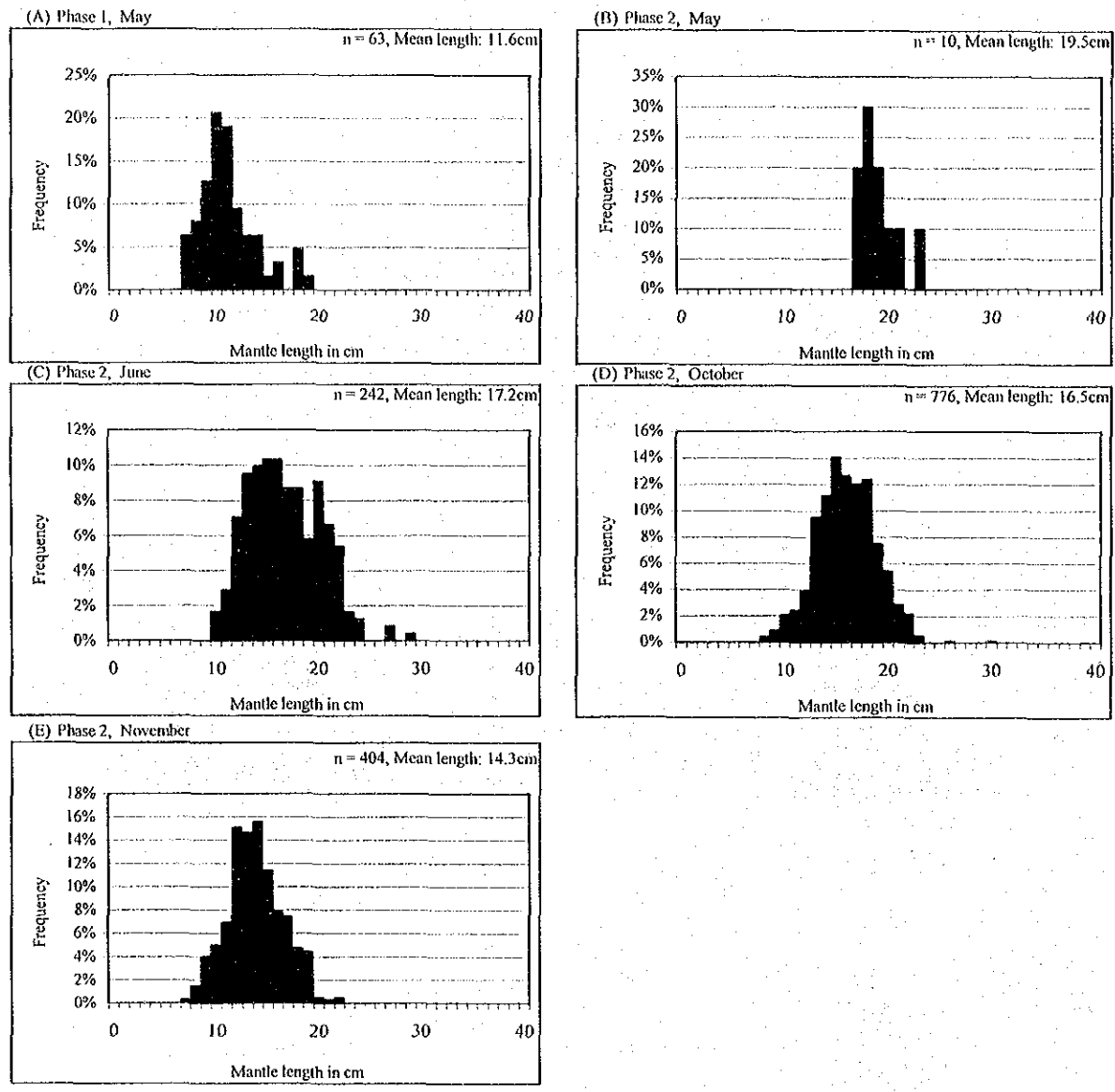


図 8.II.14 水揚げされたマダコ *Octopus vulgaris* の体長組成.

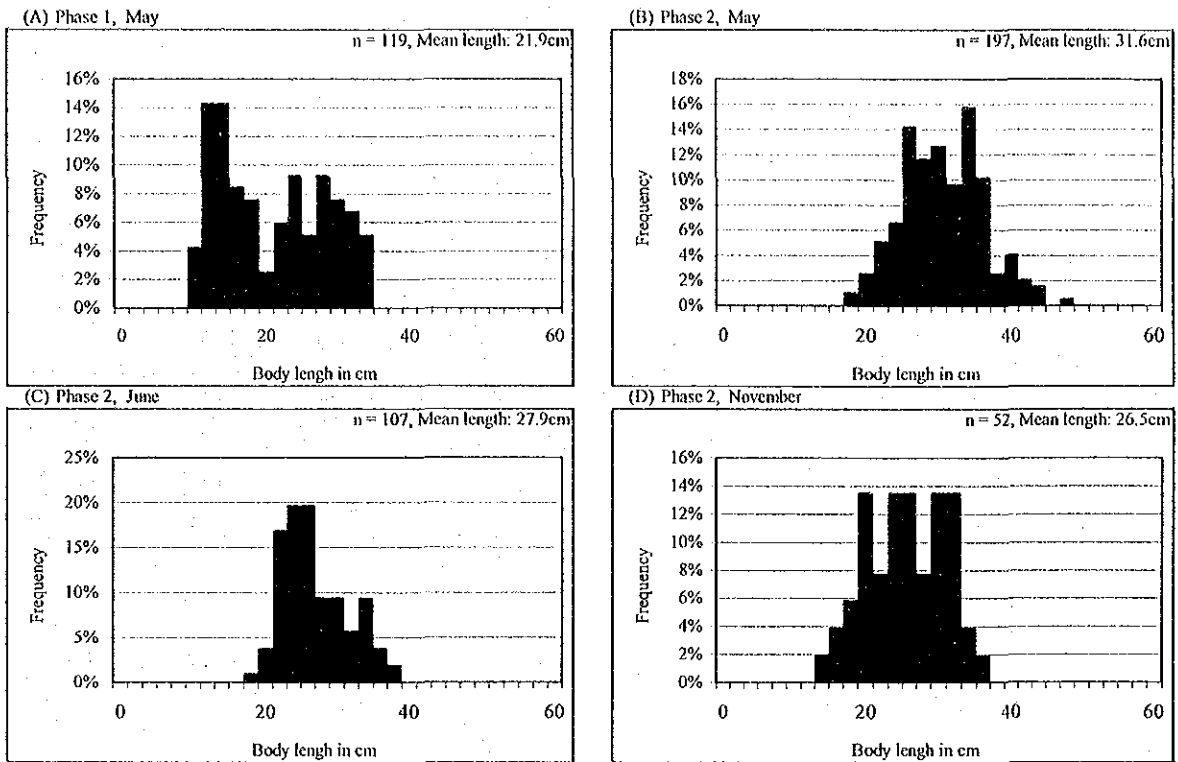


図 8.II.15 水揚げされたヨーロッパイセエビ *Panulirus regius* の体長組成.

**Appendix 8.II.1 Main species of the artificial lakes of Rikiz, Foun Gleita etc.**

Wahrindi *Synodontis schall*

North African catfish *Clarias gariepinus*

Nurse tetra *Brycinus nurse*

*Labeo senegalensis*

Niger barb *Barbus foureaui*

*Hyperopisus bebe*

*Petrocephalus bovei*

Semutundu *Bagrus docmac*

Mango tilapia *Sarotherodon galileus*

Silversides *Alestes baremoze*

Nile tilapia *Oreochromis niloticus*

African carp *Labeo coubie*

Mormyrids *Mormyrus rume*

Elephantfish *Pollimyrus isidori*

Bayad *Bagrus bayadi*

African butter catfish *Schilbe mystus*



付表8.II.2 沿岸漁村の漁業カレンダー

(1/21)

漁村名 AGADIR PNBA Position N 20:36:61  
 漁村人口 70 W 16:26:91  
 漁業従事者数 24 Imraguen  
 漁船隻数 7  
 漁船種類 Lanche 帆付きカッター  
 漁船全長 8.5 m  
 漁船員数 4

2001 月		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
漁業種類*		C	C	C	C	C	C	L	L	I	I	I	C
刺網/全長/m	150	150	150	150	150	150	150			60	60	60	150
網丈/m	5	5	5	5	5	5	5			1	1	1	5
目合/cm	16	16	16	16	16	16	16			11	11	11	16
魚種	操業水深/m	3	3	3	3	3	3	5	5	2	2	2	3
1	<i>Mugil cephalus</i>												
2	<i>Mugil capurrii</i>												
3	<i>Liza aurata</i>												
4	<i>Argyrosomus regius</i>												
5	<i>Solea senegalensis</i>												
6	<i>Pagrus caeruleostictus</i>												
7	<i>Mustelus mustelus</i>												
8	<i>Pagellus bellottii</i>												
9	<i>Zeus faber</i>												
10	<i>Pseudupeneus prayensis</i>												
11	<i>Dentex canariensis</i>												
12	<i>Dentex angolensis</i>												
13	<i>Epinephelus aeneus</i>												
14	<i>Merluccius senegalensis</i>												
15	<i>Octopus vulgaris</i>												
16	<i>Sepia officinalis</i>												
17	<i>Loligo vulgaris</i>												
18	<i>Palmulirus regius</i>												
19	<i>Palinurus mauritanicus</i>												
20	<i>Penaeus notialis</i>												
21	<i>Parapenaeus longirostris</i>												
22	<i>Geryon (Chaceon) maritae</i>												
23	<i>Arius sp.</i>												
24	<i>Cynoglossus sp.</i>												
25	<i>Psettodes belcheri</i>												
26	<i>Ethmalosa fimbriata</i>												
27	<i>Sardinella aurita</i>												
28	<i>Paragaleus pectoralis</i>												
29	<i>Rhizoprionodon acutus</i>												
30	<i>Sphyrna lewini</i>												
31	<i>Rhinoptera marginata</i>												
32	<i>Rhinobatos cemiculus</i>												
33	<i>Dasyatis pastinaca</i>												
34	<i>Dasyatis marmorata</i>												
35	<i>Sparus aurata</i>												
36	<i>Diplodus sargus</i>												
37	Other Sparidae												
38	<i>Caranx rhonchus</i>												
39	<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>												
40	<i>Sarotherodon melanotheron</i>												
	<i>Pseudotolithus brachygnathus</i>												

Remark. C: Corbin net, L: Line, I: Imraguen net, S: Solea net

漁村名	TEN-ALLOUL	PNBA	Position	N	19:58:18
漁村人口	70		W		16:13:50
漁業従事者数	30	Imraguen			
漁船隻数	9				
漁船種類	Lanche	帆付きカッター			
漁船全長	9	m			
漁船員数	4				

2001 月		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
漁業種類*		L	C	C	C	C	C	S	S	I	I	I	L
刺網/全長/m			400	400	400	400	400	100	100	60	60	60	
網丈/m			2	2	2	2	2	1.5	1.5	1	1	1	
目合/cm			20	20	20	20	20	8	8	11	11	11	
魚種	操業水深/m	7	6	7	7	6	6	7	7	2	2	2	7
1	<i>Mugil cephalus</i>												
2	<i>Mugil capurrii</i>												
3	<i>Liza aurata</i>												
4	<i>Argyrosomus regius</i>												
5	<i>Solea senegalensis</i>												
6	<i>Pagrus caeruleostictus</i>												
7	<i>Mustelus mustelus</i>												
8	<i>Pagellus bellottii</i>												
9	<i>Zeus faber</i>												
10	<i>Pseudupeneus prayensis</i>												
11	<i>Dentex canariensis</i>												
12	<i>Dentex angolensis</i>												
13	<i>Epinephelus aeneus</i>												
14	<i>Merluccius senegalensis</i>												
15	<i>Octopus vulgaris</i>												
16	<i>Sepia officinalis</i>												
17	<i>Loligo vulgaris</i>												
18	<i>Palnulus regius</i>												
19	<i>Palimurus mauritanicus</i>												
20	<i>Penaeus notialis</i>												
21	<i>Parapenaeus longirostris</i>												
22	<i>Geryon (Chaceon) maritae</i>												
23	<i>Arius</i> sp.												
24	<i>Cynoglossus</i> sp.												
25	<i>Psettodes belcheri</i>												
26	<i>Ethmalosa fimbriata</i>												
27	<i>Sardinella aurita</i>												
28	<i>Paragaleus pectoralis</i>												
29	<i>Rhizoprionodon acutus</i>												
30	<i>Sphyrna lewini</i>												
31	<i>Rhinoptera marginata</i>												
32	<i>Rhinobatos cemiculus</i>												
33	<i>Dasyatis pastinaca</i>												
34	<i>Dasyatis marmorata</i>												
35	<i>Sparus aurata</i>												
36	<i>Diplodus sargus</i>												
37	Other Sparidae												
38	<i>Caranx rhonchus</i>												
39	<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>												
40	<i>Sarotherodon melanotheron</i>												

Remark. C: Corbin net, L: Line, I: Imraguen net, S: Solea net

漁村名	IWIK	PNBA	Position	N	19:53:02
漁村人口	200		W	16:17:42	
漁業従事者数	40	Imraguen			
漁船隻数	16				
漁船種類	Lanche	帆付きカッター			
漁船全長	9 m				
漁船員数	4				

2001 月		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
漁業種類*		C/L	C	C	C	C	C	C	C	M	M	M	C/L
刺網/全長/m		400	400	400	400	400	400	400	400	200	200	200	400
網丈/m		2	2	2	2	2	2	2	2	6	6	6	2
目谷/cm		20	20	20	20	20	20	20	20	11	11	11	20
魚種	操業水深/m	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	5
1	<i>Mugil cephalus</i>												
2	<i>Mugil capurrii</i>												
3	<i>Liza aurata</i>												
4	<i>Argyrosomus regius</i>												
5	<i>Solea senegalensis</i>												
6	<i>Pagrus caeruleostictus</i>												
7	<i>Mustelus mustelus</i>												
8	<i>Pagellus bellottii</i>												
9	<i>Zeus faber</i>												
10	<i>Pseudupeneus prayensis</i>												
11	<i>Dentex canariensis</i>												
12	<i>Dentex angolensis</i>												
13	<i>Epinephelus aeneus</i>												
14	<i>Merluccius senegalensis</i>												
15	<i>Octopus vulgaris</i>												
16	<i>Sepia officinalis</i>												
17	<i>Loligo vulgaris</i>												
18	<i>Palinurus regius</i>												
19	<i>Palinurus mauritanicus</i>												
20	<i>Penaeus notialis</i>												
21	<i>Parapenaeus longirostris</i>												
22	<i>Geryon (Chaceon) maritae</i>												
23	<i>Arius</i> sp.												
24	<i>Cynoglossus</i> sp.												
25	<i>Psetodes belcheri</i>												
26	<i>Ethmalosa fimbriata</i>												
27	<i>Sardinella aurita</i>												
28	<i>Paragaleus pectoralis</i>												
29	<i>Rhizoprionodon acutus</i>												
30	<i>Sphyrna lewini</i>												
31	<i>Rhinoptera marginata</i>												
32	<i>Rhinobatos cemiculus</i>												
33	<i>Dasyatis pastinaca</i>												
34	<i>Dasyatis marmorata</i>												
35	<i>Sparus aurata</i>												
36	<i>Diplodus sargus</i>												
37	Other Sparidae												
38	<i>Caranx rhonchus</i>												
39	<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>												
40	<i>Sarotherodon melanotheron</i>												

Remark. C: Corbin net, L: Line, I: Imraguen net, S: Solea net

漁村名	TEICHOTT	PNBA	Position	N	19:32:32
漁村人口	120		W	16:24:78	
漁業従事者数	40	Imraguen			
漁船隻数	25				
漁船種類	Lanche	帆付きカッター			
漁船全長	8.5 m				
漁船員数	4				

2001 月		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
漁業種類*		C	C	C	C	C	C	C	S	S	I/L	I/L	I/L
	刺網/全長/m	200	200	200	200	200	200	200	140	140	5	5	5
	網丈/m	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
	目合/cm	20	20	20	20	20	20	20	10	10	11	11	11
	魚種 操業水深/m	10	10	10	10	10	10	10	5	5	2	2	2
1	<i>Mugil cephalus</i>												
2	<i>Mugil capurrii</i>												
3	<i>Liza aurata</i>												
4	<i>Argyrosomus regius</i>												
5	<i>Solea senegalensis</i>												
6	<i>Pagrus caeruleostictus</i>												
7	<i>Mustelus mustelus</i>												
8	<i>Pagellus bellottii</i>												
9	<i>Zeus faber</i>												
10	<i>Pseudupeneus prayensis</i>												
11	<i>Dentex canariensis</i>												
12	<i>Dentex angolensis</i>												
13	<i>Epinephelus aeneus</i>												
14	<i>Merluccius senegalensis</i>												
15	<i>Octopus vulgaris</i>												
16	<i>Sepia officinalis</i>												
17	<i>Loligo vulgaris</i>												
18	<i>Palinurus regius</i>												
19	<i>Palinurus mauritanicus</i>												
20	<i>Penaeus notialis</i>												
21	<i>Parapenaeus longirostris</i>												
22	<i>Geryon (Chaceon) maritae</i>												
23	<i>Arius sp.</i>												
24	<i>Cynoglossus sp.</i>												
25	<i>Psettodes belcheri</i>												
26	<i>Ethmalosa fimbriata</i>												
27	<i>Sardinella aurita</i>												
28	<i>Paragaleus pectoralis</i>												
29	<i>Rhizoprionodon acutus</i>												
30	<i>Sphyrna lewini</i>												
31	<i>Rhinoptera marginata</i>												
32	<i>Rhinobatos cemiculus</i>												
33	<i>Dasyatis pastinaca</i>												
34	<i>Dasyatis marmorata</i>												
35	<i>Sparus aurata</i>												
36	<i>Diplodus sargus</i>												
37	Other Sparidae												
38	<i>Caranx rhonchus</i>												
39	<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>												
40	<i>Sarotherodon melanotheron</i>												

Remark. C: Corbin net, L: Line, I: Imraguen net, S: Solea net

漁村名 R'GUEIBA PNBA Position N 19:25:08  
 漁村人口 51 W 16:28:01  
 漁業従事者数 12 Imraguen  
 漁船隻数 22  
 漁船種類 Lanche 帆付きカッター  
 漁船全長 8.5 m  
 漁船員数 4

2001 月		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
漁業種類*		C	C	C	C	C	I	I	I	I	I	I	I
刺網/全長/m	200	200	200	200	200	200	6	6	6	6	6	6	6
網丈/m	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
目合/cm	20	20	20	20	20	20	11	11	11	11	11	11	11
魚種 操業水深/m	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1
1	<i>Mugil cephalus</i>												
2	<i>Mugil capurrii</i>												
3	<i>Liza aurata</i>												
4	<i>Argyrosomus regius</i>												
5	<i>Solea senegalensis</i>												
6	<i>Pagrus caeruleostictus</i>												
7	<i>Mustelus mustelus</i>												
8	<i>Pagellus bellottii</i>												
9	<i>Zeus faber</i>												
10	<i>Pseudupeneus prayensis</i>												
11	<i>Dentex canariensis</i>												
12	<i>Dentex angolensis</i>												
13	<i>Epinephelus aeneus</i>												
14	<i>Merluccius senegalensis</i>												
15	<i>Octopus vulgaris</i>												
16	<i>Sepia officinalis</i>												
17	<i>Loligo vulgaris</i>												
18	<i>Palmulirus regius</i>												
19	<i>Palinurus mauritanicus</i>												
20	<i>Penaeus notialis</i>												
21	<i>Parapenaeus longirostris</i>												
22	<i>Geryon (Chaceon) maritae</i>												
23	<i>Arius sp.</i>												
24	<i>Cynoglossus sp.</i>												
25	<i>Psettodes belcheri</i>												
26	<i>Ethmalosa fimbriata</i>												
27	<i>Sardinella aurita</i>												
28	<i>Paragaleus pectoralis</i>												
29	<i>Rhizoprionodon acutus</i>												
30	<i>Sphyrna lewini</i>												
31	<i>Rhinoptera marginata</i>												
32	<i>Rhinobatos cemiculus</i>												
33	<i>Dasyatis pastinaca</i>												
34	<i>Dasyatis marmorata</i>												
35	<i>Sparus aurata</i>												
36	<i>Diplodus sargus</i>												
37	Other Sparidae												
38	<i>Caranx rhonchus</i>												
39	<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>												
40	<i>Sarotherodon melanotheron</i>												

Remark. C: Corbin net, L: Line, I: Imraguen net, S: Solea net

漁村名	AWGEJ	PNBA	Position	N	19:23:34
漁村人口	70			W	16:25:03
漁業従事者数	24	Imraguen			
漁船隻数	6				
漁船種類	Lanche	帆付きカッター			
漁船全長	8.5 m				
漁船員数	4				

2001 月		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
漁業種類*		C	C	C			C	C	I	I	I	I	I
	刺網/全長/m	200	200	200			200	200	200	200	200	200	200
	網丈/m	5	5	5			5	5	1	1	1	1	1
	目合/cm	16	16	16			16	16	11	11	11	11	11
魚種	操業水深/m	5	5	5			5	5	1	1	1	1	1
1	<i>Mugil cephalus</i>												
2	<i>Mugil capurrii</i>												
3	<i>Liza aurata</i>												
4	<i>Argyrosomus regius</i>												
5	<i>Solea senegalensis</i>												
6	<i>Pagrus caeruleostictus</i>												
7	<i>Mustelus mustelus</i>												
8	<i>Pagellus bellottii</i>												
9	<i>Zeus faber</i>												
10	<i>Pseudupeneus prayensis</i>												
11	<i>Dentex canariensis</i>												
12	<i>Dentex angolensis</i>												
13	<i>Epinephelus aeneus</i>												
14	<i>Merluccius senegalensis</i>												
15	<i>Octopus vulgaris</i>												
16	<i>Sepia officinalis</i>												
17	<i>Loligo vulgaris</i>												
18	<i>Palmirius regius</i>												
19	<i>Palinurus mauritanicus</i>												
20	<i>Penaeus notialis</i>												
21	<i>Parapenaeus longirostris</i>												
22	<i>Geryon (Chaceon) maritae</i>												
23	<i>Arius</i> sp.												
24	<i>Cynoglossus</i> sp.												
25	<i>Psettodes belcheri</i>												
26	<i>Ethmalosa fimbriata</i>												
27	<i>Sardinella aurita</i>												
28	<i>Paragaleus pectoralis</i>												
29	<i>Rhizoprionodon acutus</i>												
30	<i>Sphyrna lewini</i>												
31	<i>Rhinoptera marginata</i>												
32	<i>Rhinobatos cemiculus</i>												
33	<i>Dasyatis pastinaca</i>												
34	<i>Dasyatis marmorata</i>												
35	<i>Sparus aurata</i>												
36	<i>Diplodus sargus</i>												
37	Other Sparidae												
38	<i>Caranx rhonchus</i>												
39	<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>												
40	<i>Sarotherodon melanotheron</i>												
	<i>Pseudolithus brachygnathus</i>												

Remark. C: Corbin net, L: Line, I: Imraguen net, S: Solea net

漁村名	MAMGHAR	PNBA - NKC	Position	N	19:21:46
漁村人口	500		W	16:30:54	
漁業従事者数	105	Imraguen			
漁船隻数	18				
漁船種類	FRP pirogue		40HP		
漁船全長	13	m			
漁船員数	3				

2001 月		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
漁業種類*		C/M	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C/M	C/M
網網/全長/m		200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
網丈/m		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
目合/cm		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
魚種	操業水深/m	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1	<i>Mugil cephalus</i>												
2	<i>Mugil capurrii</i>												
3	<i>Liza aurata</i>												
4	<i>Argyrosomus regius</i>												
5	<i>Solea senegalensis</i>												
6	<i>Pagrus caeruleostictus</i>												
7	<i>Mustelus mustelus</i>												
8	<i>Pagellus bellottii</i>												
9	<i>Zeus faber</i>												
10	<i>Pseudupeneus prayensis</i>												
11	<i>Dentex canariensis</i>												
12	<i>Dentex angolensis</i>												
13	<i>Epinephelus aeneus</i>												
14	<i>Merluccius senegalensis</i>												
15	<i>Octopus vulgaris</i>												
16	<i>Sepia officinalis</i>												
17	<i>Loligo vulgaris</i>												
18	<i>Palmulirus regius</i>												
19	<i>Palinurus mauritanicus</i>												
20	<i>Penaeus notialis</i>												
21	<i>Parapenaeus longirostris</i>												
22	<i>Geryon (Chaceon) maritae</i>												
23	<i>Arius sp.</i>												
24	<i>Cynoglossus sp.</i>												
25	<i>Psettodes belcheri</i>												
26	<i>Ethmalosa fimbriata</i>												
27	<i>Sardinella aurita</i>												
28	<i>Paragaleus pectoralis</i>												
29	<i>Rhizoprionodon acutus</i>												
30	<i>Sphyrna lewini</i>												
31	<i>Rhinoptera marginata</i>												
32	<i>Rhinobatos cemiculus</i>												
33	<i>Dasyatis pastinaca</i>												
34	<i>Dasyatis marmorata</i>												
35	<i>Sparus aurata</i>												
36	<i>Diplodus sargus</i>												
37	Other Sparidae												
38	<i>Caranx rhonchus</i>												
39	<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>												
40	<i>Sarotherodon melanotheron</i>												
	<i>Pseudotolithus brachygnathus</i>												

Remark. C: Corbin net, L: Line, I: Imraguen net, S: Solea net

漁村名	JREIF	PNBA - NKC	Position	N	19:16:12
漁村人口	80		W	16:28:45	
漁業従事者数	70	Senegal漁民			
漁船隻数	42				
漁船種類	木造 pirogue		40HP		
漁船全長	8.5 m				
漁船員数	2				

2001 月		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
漁業種類*		L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
刺網/全長/m													
網丈/m													
目合/cm													
魚種	操業水深/m	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
1	<i>Mugil cephalus</i>												
2	<i>Mugil capurrii</i>												
3	<i>Liza aurata</i>												
4	<i>Argyrosomus regius</i>												
5	<i>Solea senegalensis</i>												
6	<i>Pagrus caeruleostictus</i>												
7	<i>Mustelus mustelus</i>												
8	<i>Pagellus bellottii</i>												
9	<i>Zeus faber</i>												
10	<i>Pseudupeneus prayensis</i>												
11	<i>Dentex canariensis</i>												
12	<i>Dentex angolensis</i>												
13	<i>Epinephelus aeneus</i>												
14	<i>Merluccius senegalensis</i>												
15	<i>Octopus vulgaris</i>												
16	<i>Sepia officinalis</i>												
17	<i>Loligo vulgaris</i>												
18	<i>Palmulirus regius</i>												
19	<i>Palinurus mauritanicus</i>												
20	<i>Panaeus notialis</i>												
21	<i>Parapanaeus longirostris</i>												
22	<i>Geryon (Chaceon) maritae</i>												
23	<i>Arius</i> sp.												
24	<i>Cynoglossus</i> sp.												
25	<i>Psettodes belcheri</i>												
26	<i>Ethmalosa fimbriata</i>												
27	<i>Sardinella aurita</i>												
28	<i>Paragaleus pectoralis</i>												
29	<i>Rhizoprionodon acutus</i>												
30	<i>Sphyrna lewini</i>												
31	<i>Rhinoptera marginata</i>												
32	<i>Rhinobatos cemiculus</i>												
33	<i>Dasyatis pastinaca</i>												
34	<i>Dasyatis marmorata</i>												
35	<i>Sparus aurata</i>												
36	<i>Diplodus sargus</i>												
37	Other Sparidae												
38	<i>Caranx rhonchus</i>												
39	<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>												
40	<i>Sarotherodon melanothron</i>												

Remark. C: Corbin net, L: Line, I: Imraguen net, S: Solea net



漁村名 MHAJARAT PNBA - NKC Position N 19:01:46  
 漁村人口 400 W 16:13:56  
 漁業従事者数 60 Imraguen  
 漁船隻数 22  
 漁船種類 FRP pirogue 40HP  
 漁船全長 12 m  
 漁船員数 3

2001 月		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
漁業種類*		M	M	C	C	C	T	T	C	C	M	M	M
刺網/全長/m		200	200	200	200	200	180	180	200	200	200	200	200
網丈/m		2	2	5	5	5			5	5	2	2	2
目合/cm		11	11	22	22	22			22	22	11	11	11
魚種	操業水深/m	5	5	5	5	5	10	10	5	5	5	5	5
1	<i>Mugil cephalus</i>												
2	<i>Mugil capurrii</i>												
3	<i>Liza aurata</i>												
4	<i>Argyrosomus regius</i>												
5	<i>Solea senegalensis</i>												
6	<i>Pagrus caeruleostictus</i>												
7	<i>Mustelus mustelus</i>												
8	<i>Pagellus bellottii</i>												
9	<i>Zeus faber</i>												
10	<i>Pseudupeneus prayensis</i>												
11	<i>Dentex canariensis</i>												
12	<i>Dentex angolensis</i>												
13	<i>Epinephelus aeneus</i>												
14	<i>Merluccius senegalensis</i>												
15	<i>Octopus vulgaris</i>												
16	<i>Sepia officinalis</i>												
17	<i>Loligo vulgaris</i>												
18	<i>Palmulirus regius</i>												
19	<i>Palinurus mauritanicus</i>												
20	<i>Penaeus notialis</i>												
21	<i>Parapenaeus longirostris</i>												
22	<i>Geryon (Chaceon) maritae</i>												
23	<i>Arius sp.</i>												
24	<i>Cynoglossus sp.</i>												
25	<i>Psetiodes belcheri</i>												
26	<i>Ethmalosa fimbriata</i>												
27	<i>Sardinella aurita</i>												
28	<i>Paragaleus pectoralis</i>												
29	<i>Rhizoprionodon acutus</i>												
30	<i>Sphyrna lewini</i>												
31	<i>Rhinoptera marginata</i>												
32	<i>Rhinobatos cemiculus</i>												
33	<i>Dasyatis pastinaca</i>												
34	<i>Dasyatis marmorata</i>												
35	<i>Sparus aurata</i>												
36	<i>Diplodus sargus</i>												
37	Other Sparidae												
38	<i>Caranx rhonchus</i>												
39	<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>												
40	<i>Sarotherodon melanotheron</i>												

Remark. C: Corbin net, L: Line, I: Imraguen net, S: Solea net

漁村名 **TIWILIT PNBA - NKC** Position **N 18:52:36**  
 漁村人口 **100** **W 16:10:53**  
 漁業従事者数 **30 Imraguen**  
 漁船隻数 **14**  
 漁船種類 **FRP pirogue 40HP**  
 漁船全長 **12 m**  
 漁船員数 **4**

2001 月		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
漁業種類*		L	C	C	S	S	S	T/L	T/L	C	C	M	M
刺網/全長/m			200	200	60	60	60			200	200	200	200
網丈/m			6	6	1	1	1			6	6	5	5
目合/cm			20	20	10	10	10			20	20	12	12
魚種	操業水深/m	20	10	10	5	5	5	20	20	10	10	10	10
1	<i>Mugil cephalus</i>												
2	<i>Mugil capurrii</i>												
3	<i>Liza aurata</i>												
4	<i>Argyrosomus regius</i>												
5	<i>Solea senegalensis</i>												
6	<i>Pagrus caeruleostictus</i>												
7	<i>Mustelus mustelus</i>												
8	<i>Pagellus bellottii</i>												
9	<i>Zeus faber</i>												
10	<i>Pseudupeneus prayensis</i>												
11	<i>Dentex canariensis</i>												
12	<i>Dentex angolensis</i>												
13	<i>Epinephelus aeneus</i>												
14	<i>Merluccius senegalensis</i>												
15	<i>Octopus vulgaris</i>												
16	<i>Sepia officinalis</i>												
17	<i>Loligo vulgaris</i>												
18	<i>Palmidirus regius</i>												
19	<i>Palinurus mauritanicus</i>												
20	<i>Penaeus notialis</i>												
21	<i>Parapenaeus longirostris</i>												
22	<i>Geryon (Chaceon) maritae</i>												
23	<i>Arius sp.</i>												
24	<i>Cynoglossus sp.</i>												
25	<i>Psettodes belcheri</i>												
26	<i>Ethmalosa fimbriata</i>												
27	<i>Sardinella aurita</i>												
28	<i>Paragaleus pectoralis</i>												
29	<i>Rhizoprionodon acutus</i>												
30	<i>Sphyrna lewini</i>												
31	<i>Rhinoptera marginata</i>												
32	<i>Rhinobatos cemiculus</i>												
33	<i>Dasyatis pastinaca</i>												
34	<i>Dasyatis marmorata</i>												
35	<i>Sparus aurata</i>												
36	<i>Diplodus sargus</i>												
37	Other Sparidae												
38	<i>Caranx rhonchus</i>												
39	<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>												
40	<i>Sarotherodon melanotheron</i>												

Remark. C: Corbin net, L: Line, I: Imraguen net, S: Solea net

漁村名 LEMCID PNBA - NKC Position N 18:41:19  
 漁村人口 210 W 16:08:24  
 漁業従事者数 65 Imraguen  
 漁船隻数 12  
 漁船種類 FRP pirogue 40HP  
 漁船全長 12 m  
 漁船員数 4

2001 月		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
漁業種類*		M	M	C	C	C/L	C/L	C	C	C	C	C	M
網網/全長/m		200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
網丈/m		5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
目合/cm		11	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11
魚種	操業水深/m	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5
1	<i>Mugil cephalus</i>												
2	<i>Mugil capurrii</i>												
3	<i>Liza aurata</i>												
4	<i>Argyrosomus regius</i>												
5	<i>Solea senegalensis</i>												
6	<i>Pagrus caeruleostictus</i>												
7	<i>Mustelus mustelus</i>												
8	<i>Pagellus bellottii</i>												
9	<i>Zeus faber</i>												
10	<i>Pseudupeneus prayensis</i>												
11	<i>Dentex canariensis</i>												
12	<i>Dentex angolensis</i>												
13	<i>Epinephelus aeneus</i>												
14	<i>Merluccius senegalensis</i>												
15	<i>Octopus vulgaris</i>												
16	<i>Sepia officinalis</i>												
17	<i>Loligo vulgaris</i>												
18	<i>Palmirus regius</i>												
19	<i>Palinurus mauritanicus</i>												
20	<i>Penaeus notialis</i>												
21	<i>Parapenaeus longirostris</i>												
22	<i>Geryon (Chaceon) maritae</i>												
23	<i>Arius</i> sp.												
24	<i>Cynoglossus</i> sp.												
25	<i>Psettodes belcheri</i>												
26	<i>Ethmalosa fimbriata</i>												
27	<i>Sardinella aurita</i>												
28	<i>Paragaleus pectoralis</i>												
29	<i>Rhizoprionodon acutus</i>												
30	<i>Sphyrna lewini</i>												
31	<i>Rhinoptera marginata</i>												
32	<i>Rhinobatos cemiculus</i>												
33	<i>Dasyatis pastinaca</i>												
34	<i>Dasyatis marmorata</i>												
35	<i>Sparus aurata</i>												
36	<i>Diplodus sargus</i>												
37	Other Sparidae												
38	<i>Caranx rhonchus</i>												
39	<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>												
40	<i>Sarotherodon melanotheron</i>												

Remark. C: Corbin net, L: Line, I: Imraguen net, S: Solea net

漁村名	BLEWAKH	PNBA - NKC	Position	N	18:31:05
漁村人口	400		W	16:04:20	
漁業従事者数	90	Imraguen			
漁船隻数	30				
漁船種類	FRP pirogue			40HP	
漁船全長	11 m				
漁船員数	4				

2001 月		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
漁業種類*		C	C	C	C	C/L	C/L	L	L	C	C	C	C
	刺網/全長/m	200	200	200	200	200	200			200	200	200	200
	網丈/m	2	2	2	2	2	2			2	2	2	2
	目合/cm	18	18	18	18	18	18			18	18	18	18
魚種	操業水深/m	6	6	6	6	6	6	15	15	6	6	6	6
1	<i>Mugil cephalus</i>												
2	<i>Mugil capurrii</i>												
3	<i>Liza aurata</i>												
4	<i>Argyrosomus regius</i>												
5	<i>Solea senegalensis</i>												
6	<i>Pagrus caeruleostictus</i>												
7	<i>Mustelus mustelus</i>												
8	<i>Pagellus bellottii</i>												
9	<i>Zeus faber</i>												
10	<i>Pseudupeneus prayensis</i>												
11	<i>Dentex canariensis</i>												
12	<i>Dentex angolensis</i>												
13	<i>Epinephelus aeneus</i>												
14	<i>Merluccius senegalensis</i>												
15	<i>Octopus vulgaris</i>												
16	<i>Sepia officinalis</i>												
17	<i>Loligo vulgaris</i>												
18	<i>Palinurus regius</i>												
19	<i>Palinurus mauritanicus</i>												
20	<i>Penaeus notialis</i>												
21	<i>Parapenaeus longirostris</i>												
22	<i>Geryon (Chaceon) maritae</i>												
23	<i>Arius</i> sp.												
24	<i>Cynoglossus</i> sp.												
25	<i>Psettodes belcheri</i>												
26	<i>Ethmalosa fimbriata</i>												
27	<i>Sardinella aurita</i>												
28	<i>Paragaleus pectoralis</i>												
29	<i>Rhizoprionodon acutus</i>												
30	<i>Sphyrna lewini</i>												
31	<i>Rhinoptera marginata</i>												
32	<i>Rhinobatos cemiculus</i>												
33	<i>Dasyatis pastinaca</i>												
34	<i>Dasyatis marmorata</i>												
35	<i>Sparus aurata</i>												
36	<i>Diplodus sargus</i>												
37	Other Sparidae												
38	<i>Caranx rhonchus</i>												
39	<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>												
40	<i>Sarotherodon melanotheron</i>												

Remark. C: Corbin net, L: Line, I: Imraguen net, S: Solea net

漁村名 TARFAYA MOVING CAMP Position N 18:50:29  
 漁村人口 40 W 16:10:14  
 漁業従事者数 40 Mauritania漁民が主力  
 漁船隻数 17  
 漁船種類 木造 pirogue 40HP  
 漁船全長 9 m  
 漁船員数 5

2001 月		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
漁業種類*		S	S	S	S	S	T	T	T	S			
	刺網/全長/m	20	20	20	20	20				20			
	網丈/m	15	15	15	15	15				15			
	目合/cm	12	12	12	12	12				12			
魚種	操業水深/m	10	10	10	10	10	20	20	20	10			
1	<i>Mugil cephalus</i>												
2	<i>Mugil capurrii</i>												
3	<i>Liza aurata</i>												
4	<i>Argyrosomus regius</i>												
5	<i>Solea senegalensis</i>												
6	<i>Pagrus caeruleostictus</i>												
7	<i>Mustelus mustelus</i>												
8	<i>Pagellus bellottii</i>												
9	<i>Zeus faber</i>												
10	<i>Pseudupeneus prayensis</i>												
11	<i>Dentex canariensis</i>												
12	<i>Dentex angolensis</i>												
13	<i>Epinephelus aeneus</i>												
14	<i>Merluccius senegalensis</i>												
15	<i>Octopus vulgaris</i>												
16	<i>Sepia officinalis</i>												
17	<i>Loligo vulgaris</i>												
18	<i>Palnulus regius</i>												
19	<i>Palinurus mauritanicus</i>												
20	<i>Penaeus notialis</i>												
21	<i>Parapenaeus longirostris</i>												
22	<i>Geryon (Chaceon) maritae</i>												
23	<i>Arius sp.</i>												
24	<i>Cynoglossus sp.</i>												
25	<i>Psettodes belcheri</i>												
26	<i>Ethmalosa fimbriata</i>												
27	<i>Sardinella aurita</i>												
28	<i>Paragaleus pectoralis</i>												
29	<i>Rhizoprionodon acutus</i>												
30	<i>Sphyrna lewini</i>												
31	<i>Rhinoptera marginata</i>												
32	<i>Rhinobatos cemiculus</i>												
33	<i>Dasyatis pastinaca</i>												
34	<i>Dasyatis marmorata</i>												
35	<i>Sparus aurata</i>												
36	<i>Diplodus sargus</i>												
37	Other Sparidae												
38	<i>Caranx rhonchus</i>												
39	<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>												
40	<i>Sarotherodon melanotheron</i>												

Remark. C: Corbin net, L: Line, I: Imraguen net, S: Solea net

漁村名	TAINITT	MOVING CAMP	Position	N	18:35:03
漁村人口	115		W	16:05:48	
漁業従事者数	110	Mauritania漁民			
漁船隻数	20				
漁船種類	FRP pirogue				40HP
漁船全長	8 m				
漁船員数	4				

2001 月		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
漁業種類*		S	S	S	S	S	S	S	S	T	T	T	S
	刺網/全長/m	100	100	100	100	100	100	100	100				100
	網丈/m	5	5	5	5	5	5	5	5				5
	目合/cm	8	8	8	8	8	8	8	8				8
魚種	操業水深/m	8	8	8	8	8	8	8	8	10	10	10	8
1	<i>Mugil cephalus</i>												
2	<i>Mugil capurrii</i>												
3	<i>Liza aurata</i>												
4	<i>Argyrosomus regius</i>												
5	<i>Solea senegalensis</i>												
6	<i>Pagrus caeruleostictus</i>												
7	<i>Mustelus mustelus</i>												
8	<i>Pagellus bellottii</i>												
9	<i>Zeus faber</i>												
10	<i>Pseudupeneus prayensis</i>												
11	<i>Dentex canariensis</i>												
12	<i>Dentex angolensis</i>												
13	<i>Epinephelus aeneus</i>												
14	<i>Merluccius senegalensis</i>												
15	<i>Octopus vulgaris</i>												
16	<i>Sepia officinalis</i>												
17	<i>Loligo vulgaris</i>												
18	<i>Palinurus regius</i>												
19	<i>Palinurus mauritanicus</i>												
20	<i>Penaeus notialis</i>												
21	<i>Parapenaeus longirostris</i>												
22	<i>Geryon (Chaceon) maritae</i>												
23	<i>Arius sp.</i>												
24	<i>Cynoglossus sp.</i>												
25	<i>Psettodes belcheri</i>												
26	<i>Ethmalosa fimbriata</i>												
27	<i>Sardinella aurita</i>												
28	<i>Paragaleus pectoralis</i>												
29	<i>Rhizoprionodon acutus</i>												
30	<i>Sphyrna lewini</i>												
31	<i>Rhinoptera marginata</i>												
32	<i>Rhinobatos cemiculus</i>												
33	<i>Dasyatis pastinaca</i>												
34	<i>Dasyatis marmorata</i>												
35	<i>Sparus aurata</i>												
36	<i>Diplodus sargus</i>												
37	Other Sparidae												
38	<i>Caranx rhonchus</i>												
39	<i>Plectorhynchus mediterraneus</i>												
40	<i>Sarotherodon melanotheron</i>												

Remark. C: Corbin net, L: Line, I: Imraguen net, S: Solea net

漁村名 PK-28 MOVING CAMP Position N 17:45:94  
 漁村人口 160 Mauritania漁民 W 16:02:64  
 漁業従事者数 150  
 漁船隻数 50  
 漁船種類 木造 pirogue 40HP  
 漁船全長 8.5 m  
 漁船員数 4

2001 月		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
漁業種類*		S	S	S	S	S	S	S	L	L	L	S	S
刺網/全長/m		150	150	150	150	150	150	150				200	200
網丈/m		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5				5	5
目合/cm		8	8	8	8	8	8	8				11	11
魚種	操業水深/m	10	10	10	10	10	10	10	20	20	20	10	10
1	<i>Mugil cephalus</i>												
2	<i>Mugil capurrii</i>												
3	<i>Liza aurata</i>												
4	<i>Argyrosomus regius</i>												
5	<i>Solea senegalensis</i>												
6	<i>Pagrus caeruleostictus</i>												
7	<i>Mustelus mustelus</i>												
8	<i>Pagellus bellottii</i>												
9	<i>Zeus faber</i>												
10	<i>Pseudupeneus prayensis</i>												
11	<i>Dentex canariensis</i>												
12	<i>Dentex angolensis</i>												
13	<i>Epinephelus aeneus</i>												
14	<i>Merluccius senegalensis</i>												
15	<i>Octopus vulgaris</i>												
16	<i>Sepia officinalis</i>												
17	<i>Loligo vulgaris</i>												
18	<i>Palmulirus regius</i>												
19	<i>Palinurus mauritanicus</i>												
20	<i>Penaeus notialis</i>												
21	<i>Parapenaeus longirostris</i>												
22	<i>Geryon (Chaceon) maritae</i>												
23	<i>Arius</i> sp.												
24	<i>Cynoglossus</i> sp.												
25	<i>Psettodes belcheri</i>												
26	<i>Ethmalosa fimbriata</i>												
27	<i>Sardinella aurita</i>												
28	<i>Paragalenus pectoralis</i>												
29	<i>Rhizoprionodon acutus</i>												
30	<i>Sphyrna lewini</i>												
31	<i>Rhinoptera marginata</i>												
32	<i>Rhinobatos cemiculus</i>												
33	<i>Dasyatis pastinaca</i>												
34	<i>Dasyatis marmorata</i>												
35	<i>Sparus aurata</i>												
36	<i>Diplodus sargus</i>												
37	Other Sparidae												
38	<i>Caranx rhonchus</i>												
39	<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>												
40	<i>Sarotherodon melanotheron</i>												
	<i>Cymbium</i> sp.												

Remark. C: Corbin net, L: Line, I: Imraguen net, S: Solea net

漁村名	PK-42	MOVING CAMP	Position	N	17:41:04
漁村人口	200	Senegal漁民	W	16:03:00	
漁業従事者数	190				
漁船隻数	46				
漁船種類	木造 pirogue	40HP			
漁船全長	8.5 m				
漁船員数	3				

2001 月		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
漁業種類*		S	S	S	S	S	S	S	S	S	L	L	L
	刺網/全長/m	100	100	100	100	100	100	100	100	100			
	網丈/m	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5			
	目合/cm	10	10	10	10	10	10	10	10	10			
魚種	操業水深/m	25	25	10	10	10	10	10	10	10	25	25	25
1	<i>Mugil cephalus</i>												
2	<i>Mugil capurrii</i>												
3	<i>Liza aurata</i>												
4	<i>Argyrosomus regius</i>												
5	<i>Solea senegalensis</i>												
6	<i>Pagrus caeruleostictus</i>												
7	<i>Mustelus mustelus</i>												
8	<i>Pagellus bellottii</i>												
9	<i>Zeus faber</i>												
10	<i>Pseudupeneus prayensis</i>												
11	<i>Dentex canariensis</i>												
12	<i>Dentex angolensis</i>												
13	<i>Epinephelus aeneus</i>												
14	<i>Merluccius senegalensis</i>												
15	<i>Octopus vulgaris</i>												
16	<i>Sepia officinalis</i>												
17	<i>Loligo vulgaris</i>												
18	<i>Palmulirus regius</i>												
19	<i>Palinurus mauritanicus</i>												
20	<i>Penaeus notialis</i>												
21	<i>Parapenaeus longirostris</i>												
22	<i>Geryon (Chaceon) maritae</i>												
23	<i>Arius</i> sp.												
24	<i>Cynoglossus</i> sp.												
25	<i>Psetiodes belcheri</i>												
26	<i>Ethmalosa fimbriata</i>												
27	<i>Sardinella aurata</i>												
28	<i>Paragaleus pectoralis</i>												
29	<i>Rhizoprionodon acutus</i>												
30	<i>Sphyrna lewini</i>												
31	<i>Rhinoptera marginata</i>												
32	<i>Rhinobatos cemiculus</i>												
33	<i>Dasyatis pastinaca</i>												
34	<i>Dasyatis marmorata</i>												
35	<i>Sparus aurata</i>												
36	<i>Diplodus sargus</i>												
37	Other Sparidae												
38	<i>Caranx rhonchus</i>												
39	<i>Plectorhynchus mediterraneus</i>												
40	<i>Sarotherodon melanotheron</i>												
	<i>Cymbium</i> sp.												

Remark. C: Corbin net, L: Line, I: Imraguen net, S: Solea net



漁村名	PK-65	MOVING CAMP	Position	N	17:31:12
漁村人口	60	N'Diogo漁民	W	16:04:52	
漁業従事者数	55				
漁船隻数	13				
漁船種類	木造 pirogue	40HP			
漁船全長	10 m				
漁船員数	4				

2001 月		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
漁業種類*		C	C	C	C/L	C/L	C/L	C	C	S	S	S	S
刺網/全長/m		100	100	100	100	100	100	100	100	60	60	60	60
網丈/m		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	1.5	1.5	1.5	1.5
目合/cm		8	8	8	8	8	8	8	8	10	10	10	10
魚種	操業水深/m	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
1	<i>Mugil cephalus</i>												
2	<i>Mugil capurrii</i>												
3	<i>Liza aurata</i>												
4	<i>Argyrosomus regius</i>												
5	<i>Solea senegalensis</i>												
6	<i>Pagrus caeruleostictus</i>												
7	<i>Mustelus mustelus</i>												
8	<i>Pagellus bellottii</i>												
9	<i>Zeus faber</i>												
10	<i>Pseudupeneus prayensis</i>												
11	<i>Dentex canariensis</i>												
12	<i>Dentex angolensis</i>												
13	<i>Epinephelus aeneus</i>												
14	<i>Merluccius senegalensis</i>												
15	<i>Octopus vulgaris</i>												
16	<i>Sepia officinalis</i>												
17	<i>Loligo vulgaris</i>												
18	<i>Palmulirus regius</i>												
19	<i>Palinurus mauritanicus</i>												
20	<i>Penaeus notialis</i>												
21	<i>Parapenaeus longirostris</i>												
22	<i>Geryon (Chaceon) maritae</i>												
23	<i>Arius</i> sp.												
24	<i>Cynoglossus</i> sp.												
25	<i>Psettodes belcheri</i>												
26	<i>Ethmalosa fimbriata</i>												
27	<i>Sardinella aurita</i>												
28	<i>Paragaleus pectoralis</i>												
29	<i>Rhizoprionodon acutus</i>												
30	<i>Sphyrna lewini</i>												
31	<i>Rhinoptera marginata</i>												
32	<i>Rhinobatos cemiculus</i>												
33	<i>Dasyatis pastinaca</i>												
34	<i>Dasyatis marmorata</i>												
35	<i>Sparus aurata</i>												
36	<i>Diplodus sargus</i>												
37	Other Sparidae												
38	<i>Caranx rhonchus</i>												
39	<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>												
40	<i>Sarotherodon melanotheron</i>												
	<i>Cymbium</i> sp.												

Remark. C: Corbin net, L: Line, I: Imraguen net, S: Solea net

漁村名	PK-93	MOVING CAMP	Position	N	17:10:44
漁村人口	250	Senegal漁民	W	16:12:50	
漁業従事者数	240				
漁船隻数	65				
漁船種類	木造 pirogue	40HP			
漁船全長	10 m				
漁船員数	4				

2001 月		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
漁業種類*		S	S	S	S	S	S	S	S	S			
網網/全長/m		100	100	100	100	100	100	100	100	100			
網丈/cm		5	5	5	5	5	5	5	5	5			
目合/cm		8	8	8	8	8	8	8	8	8			
魚種	操業水深/m	25	25	25	25	25	25	25	25	25			
1	<i>Mugil cephalus</i>												
2	<i>Mugil capurrii</i>												
3	<i>Liza aurata</i>												
4	<i>Argyrosomus regius</i>												
5	<i>Solea senegalensis</i>												
6	<i>Pagrus caeruleostictus</i>												
7	<i>Mustelus mustelus</i>												
8	<i>Pagellus bellottii</i>												
9	<i>Zeus faber</i>												
10	<i>Pseudupeneus prayensis</i>												
11	<i>Dentex canariensis</i>												
12	<i>Dentex angolensis</i>												
13	<i>Epinephelus aeneus</i>												
14	<i>Merluccius senegalensis</i>												
15	<i>Octopus vulgaris</i>												
16	<i>Sepia officinalis</i>												
17	<i>Loligo vulgaris</i>												
18	<i>Palmirus regius</i>												
19	<i>Palmirus mauritanicus</i>												
20	<i>Penaeus notialis</i>												
21	<i>Parapenaeus longirostris</i>												
22	<i>Geryon (Chaceon) maritae</i>												
23	<i>Arius</i> sp.												
24	<i>Cynoglossus</i> sp.												
25	<i>Psettodes belcheri</i>												
26	<i>Ethmalosa fimbriata</i>												
27	<i>Sardinella aurita</i>												
28	<i>Paragaleus pectoralis</i>												
29	<i>Rhizoprionodon acutus</i>												
30	<i>Sphyrna lewini</i>												
31	<i>Rhinoptera marginata</i>												
32	<i>Rhinobatos cemiculus</i>												
33	<i>Dasyatis pastinaca</i>												
34	<i>Dasyatis marmorata</i>												
35	<i>Sparus aurata</i>												
36	<i>Diplodus sargus</i>												
37	Other Sparidae												
38	<i>Caranx rhonchus</i>												
39	<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>												
40	<i>Sarotherodon melanotheron</i>												
	<i>Cymbium</i> sp.												

Remark. C: Corbin net, L: Line, I: Inraguen net, S: Solea net

漁村名	PK-140	MOVING CAMP	Position	N	16:58:21
漁村人口	80	Senegal漁民	W	16:18:03	
漁業従事者数	80				
漁船隻数	30				
漁船種類	木造 pirogue	40HP			
漁船全長	10 m				
漁船員数	4				

2001 月		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
漁業種類*		M	S	L	L	L	L	S	S	S	S	M	M
刺網/全長/m		80	100					100	100	100	100	80	80
網丈/m		2	1.4					1.4	1.4	1.4	1.4	2	2
目合/cm		10	9					9	9	9	9	10	10
漁種	操業水深/m	20	20	25	25	25	25	20	20	20	20	20	20
1	<i>Mugil cephalus</i>												
2	<i>Mugil capurrii</i>												
3	<i>Liza aurata</i>												
4	<i>Argyrosomus regius</i>												
5	<i>Solea senegalensis</i>												
6	<i>Pagrus caeruleostictus</i>												
7	<i>Mustelus mustelus</i>												
8	<i>Pagellus bellottii</i>												
9	<i>Zeus faber</i>												
10	<i>Pseudupeneus prayensis</i>												
11	<i>Dentex canariensis</i>												
12	<i>Dentex angolensis</i>												
13	<i>Epinephelus aeneus</i>												
14	<i>Merluccius senegalensis</i>												
15	<i>Octopus vulgaris</i>												
16	<i>Sepia officinalis</i>												
17	<i>Loligo vulgaris</i>												
18	<i>Palmulirus regius</i>												
19	<i>Palinurus mauritanicus</i>												
20	<i>Penaeus notialis</i>												
21	<i>Parapenaeus longirostris</i>												
22	<i>Geryon (Chaceon) maritae</i>												
23	<i>Arius sp.</i>												
24	<i>Cynoglossus sp.</i>												
25	<i>Psettodes belcheri</i>												
26	<i>Ethmalosa fimbriata</i>												
27	<i>Sardinella aurita</i>												
28	<i>Paragaleus pectoralis</i>												
29	<i>Rhizoprionodon acutus</i>												
30	<i>Sphyrna lewini</i>												
31	<i>Rhinoptera marginata</i>												
32	<i>Rhinobatos cemiculus</i>												
33	<i>Dasyatis pastinaca</i>												
34	<i>Dasyatis marmorata</i>												
35	<i>Sparus aurata</i>												
36	<i>Diplodus sargus</i>												
37	Other Sparidae												
38	<i>Caranx rhonchus</i>												
39	<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>												
40	<i>Sarotherodon melanotheron</i>												
	<i>Cymbium sp.</i>												

Remark. C: Corbin net, L: Line, I: Imraguen net, S: Solea net

漁村名 **NOUADHIBOU** Position **N 20:54:78**  
 漁村人口 **-** **W 17:02:51**  
 漁業従事者数 **3,500** **N'Diago漁民が主力**  
 漁船隻数 **1,200**  
 漁船種類 **木造 pirogue** **40HP**  
 漁船全長 **9 m**  
 漁船員数 **4**

2001 月		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
漁業種類*		T	C	C	C	C	C	T	T	S	S	T	T
刺網/全長/m			200	200	200	200	200			20	20		
網丈/m			5	5	5	5	5			15	15		
目合/cm			20	20	20	20	20			12	12		
魚種	操業水深/m	20	10	10	10	10	10	20	20	20	20	20	20
1	<i>Mugil cephalus</i>												
2	<i>Mugil capurrii</i>												
3	<i>Liza aurata</i>												
4	<i>Argyrosomus regius</i>												
5	<i>Solea senegalensis</i>												
6	<i>Pagrus caeruleostictus</i>												
7	<i>Mustelus mustelus</i>												
8	<i>Pagellus bellottii</i>												
9	<i>Zeus faber</i>												
10	<i>Pseudupeneus prayensis</i>												
11	<i>Dentex canariensis</i>												
12	<i>Dentex angolensis</i>												
13	<i>Epinephelus aeneus</i>												
14	<i>Merluccius senegalensis</i>												
15	<i>Octopus vulgaris</i>												
16	<i>Sepia officinalis</i>												
17	<i>Loligo vulgaris</i>												
18	<i>Palnulus regius</i>												
19	<i>Palimurus mauritanicus</i>												
20	<i>Penaeus notialis</i>												
21	<i>Parapenaeus longirostris</i>												
22	<i>Geryon (Chaceon) maritae</i>												
23	<i>Arius</i> sp.												
24	<i>Cynoglossus</i> sp.												
25	<i>Psettodes belcheri</i>												
26	<i>Ethmalosa fimbriata</i>												
27	<i>Sardinella aurita</i>												
28	<i>Paragaleus pectoralis</i>												
29	<i>Rhizoprionodon acutus</i>												
30	<i>Sphyrna lewini</i>												
31	<i>Rhinoptera marginata</i>												
32	<i>Rhinobatos cemiculus</i>												
33	<i>Dasyatis pastinaca</i>												
34	<i>Dasyatis marmorata</i>												
35	<i>Sparus aurata</i>												
36	<i>Diplodus sargus</i>												
37	Other Sparidae												
38	<i>Caranx rhonchus</i>												
39	<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>												
40	<i>Sarotherodon melanotheron</i>												
	<i>Umbrina canariensis</i>												
	<i>Sciaena umbra</i>												

Remark. C: Corbin net, L: Line, I: Imraguen net, S: Solea net

漁村名	NOUAKCHOTT	Position	N	18:06:32
漁村人口	-		W	16:01:37
漁業従事者数	3500	N'Diago/Senegal漁民		
漁船隻数	700			
漁船種類	木造 pirogue	40-90 HP		
漁船全長	9-18m			
漁船員数	3-12			

2001 月		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
漁業種類*		M	C	L	L	L	P	P	P	P	M	M	M
刺網/全長/m		400	200				800	800	800	800	400	400	400
網丈/m		4	5				4	4	4	4	4	4	4
目合/cm		4	16				2.5	2.5	2.5	2.5	4	4	4
魚種	操業水深/m	15	10	25	25	25	20	20	20	20	15	15	15
1	<i>Mugil cephalus</i>												
2	<i>Mugil capurrii</i>												
3	<i>Liza aurata</i>												
4	<i>Argyrosomus regius</i>												
5	<i>Solea senegalensis</i>												
6	<i>Pagrus caeruleostictus</i>												
7	<i>Mustelus mustelus</i>												
8	<i>Pagellus bellottii</i>												
9	<i>Zeus faber</i>												
10	<i>Pseudupeneus prayensis</i>												
11	<i>Dentex canariensis</i>												
12	<i>Dentex angolensis</i>												
13	<i>Epinephelus aeneus</i>												
14	<i>Merluccius senegalensis</i>												
15	<i>Octopus vulgaris</i>												
16	<i>Sepia officinalis</i>												
17	<i>Loligo vulgaris</i>												
18	<i>Palmirus regius</i>												
19	<i>Palinurus mauritanicus</i>												
20	<i>Penaeus notialis</i>												
21	<i>Parapenaeus longirostris</i>												
22	<i>Geryon (Chaceon) maritae</i>												
23	<i>Arius</i> sp.												
24	<i>Cynoglossus</i> sp.												
25	<i>Psettodes belcheri</i>												
26	<i>Ethmalosa fimbriata</i>												
27	<i>Sardinella aurita</i>												
28	<i>Paragaleus pectoralis</i>												
29	<i>Rhizoprionodon acutus</i>												
30	<i>Sphyrna lewini</i>												
31	<i>Rhinoptera marginata</i>												
32	<i>Rhinobatos cemiculus</i>												
33	<i>Dasyatis pastinaca</i>												
34	<i>Dasyatis marmorata</i>												
35	<i>Sparus aurata</i>												
36	<i>Diplodus sargus</i>												
37	Other Sparidae												
38	<i>Caranx rhonchus</i>												
39	<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>												
40	<i>Sarotherodon melanotheron</i>												
	<i>Pomatomus saltator</i>												

Remark. C: Corbin net, L: Line, I: Imraguen net, S: Solea net