

ナイジェリア連邦共和国
連邦漁業専門学校施設改善計画
基本設計調査報告書

平成2年2月

国際協力事業団

ナイジェリア連邦共和国
連邦漁業専門学校施設改善計画
基本設計調査報告書

JICA LIBRARY



1082467101

21167

平成2年2月

国際協力事業団

国際協力事業団

21167

序 文

日本国政府は、ナイジェリア連邦共和国政府の要請に基づき、同国の連邦漁業専門学校施設改善計画にかかる基本設計調査を行なうことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施した。

当事業団は、平成元年9月26日より10月23日まで、農林水産省 水産庁海洋漁業部国際課 課長補佐 藤村政弘氏を団長とする基本設計調査団を現地に派遣した。

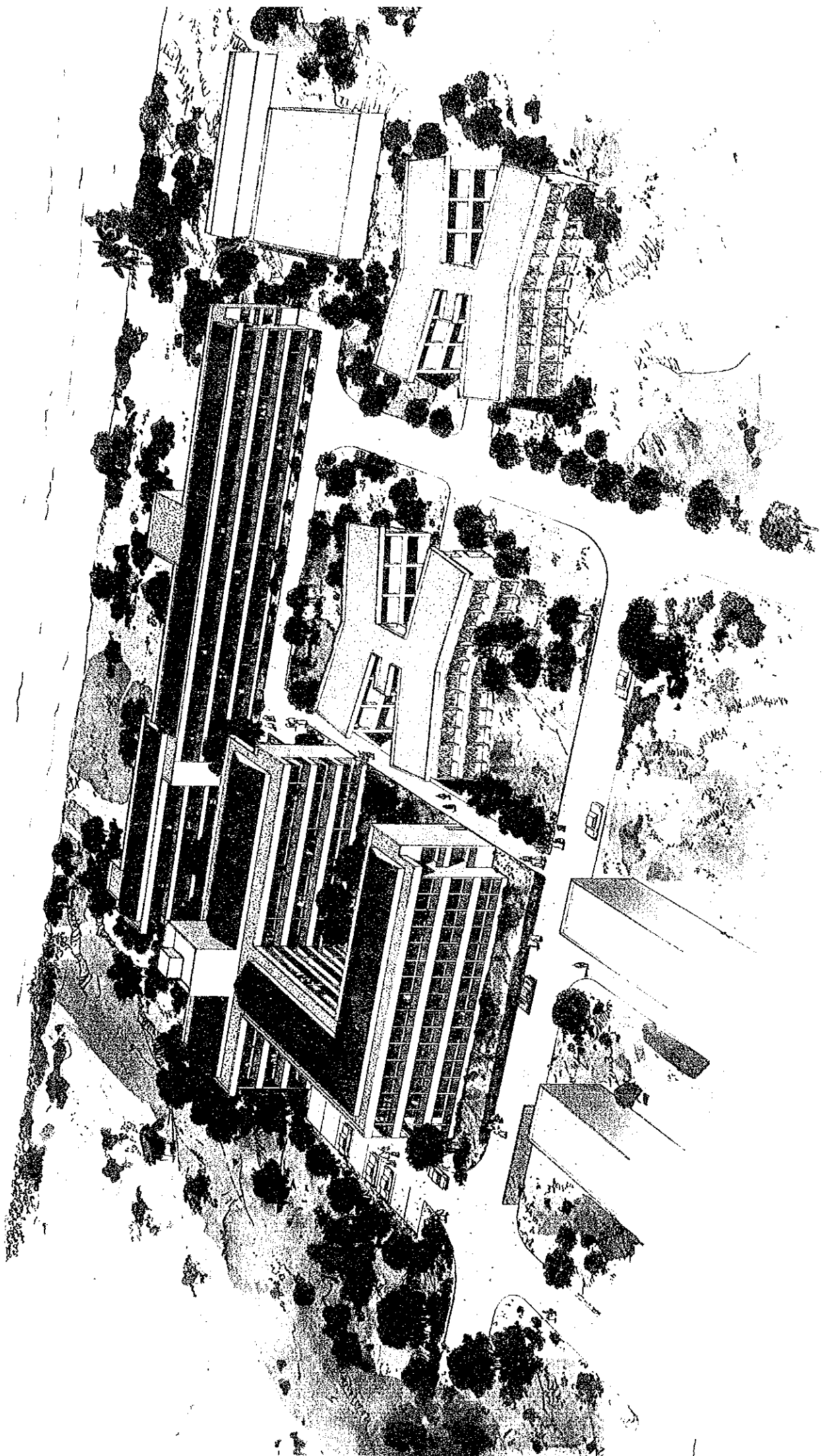
調査団は、ナイジェリア連邦共和国政府関係者と協議を行なうとともに、プロジェクト・サイト調査を実施した。帰国後の国内作業後、農林水産省 水産庁海洋漁業部国際課海外漁業協力室課長補佐 土屋 正氏を団長として平成2年1月14日より1月25日まで実施されたドラフト・ファイナル・レポートの現地説明を経て、ここに本報告書完成の運びとなった。

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

終りに、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、心より感謝の意を表するものである。

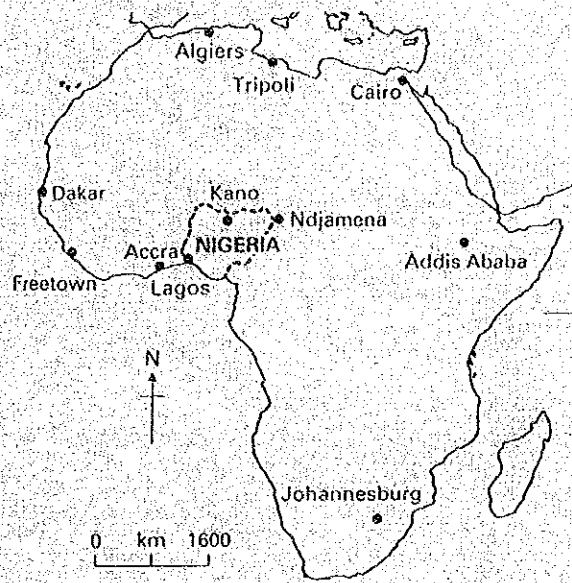
平成2年2月

国際協力事業団
総裁 柳谷謙介

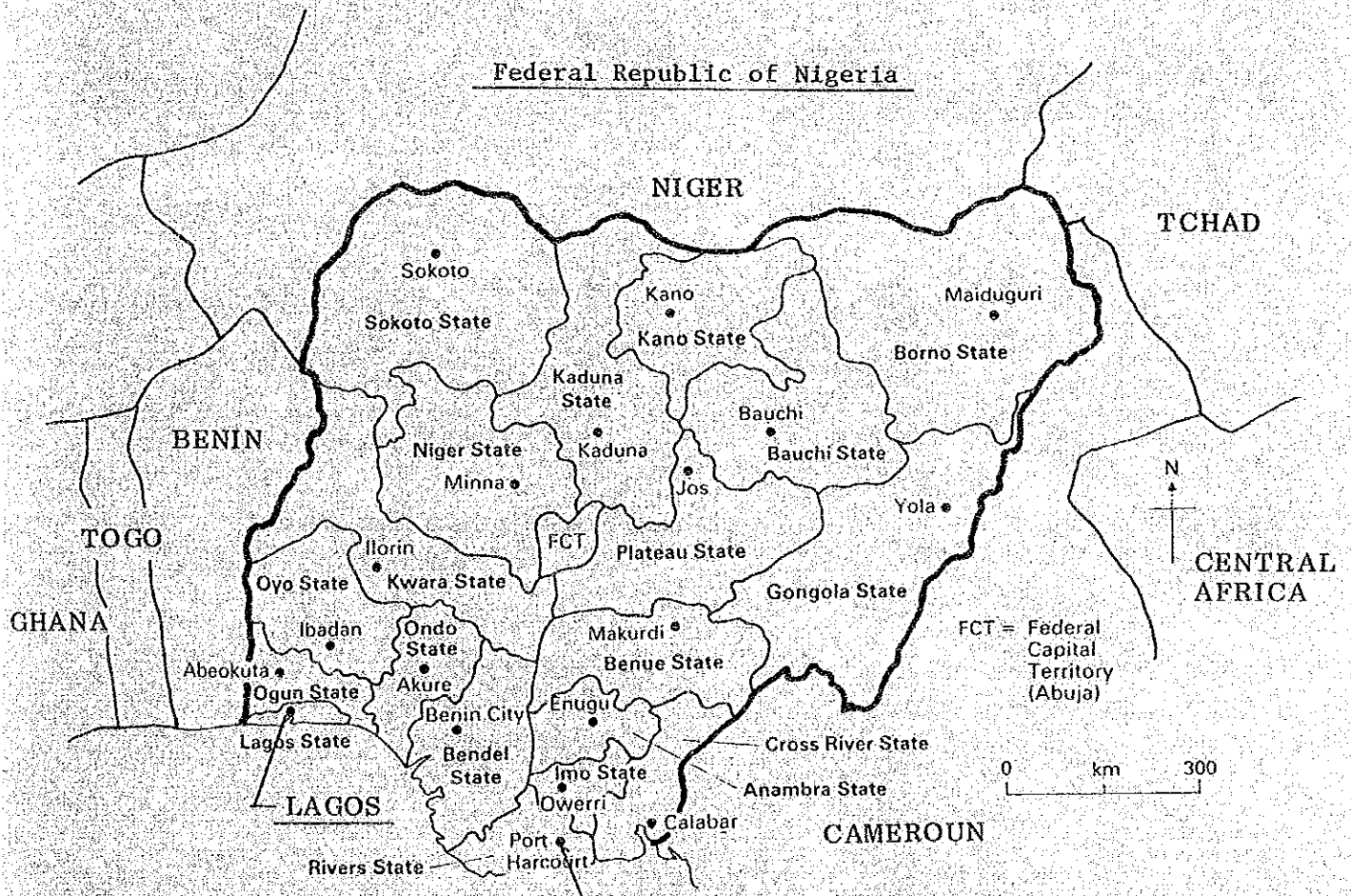


PROJECT FOR IMPROVEMENT OF THE FEDERAL FISHERIES SCHOOL, NIOMIK

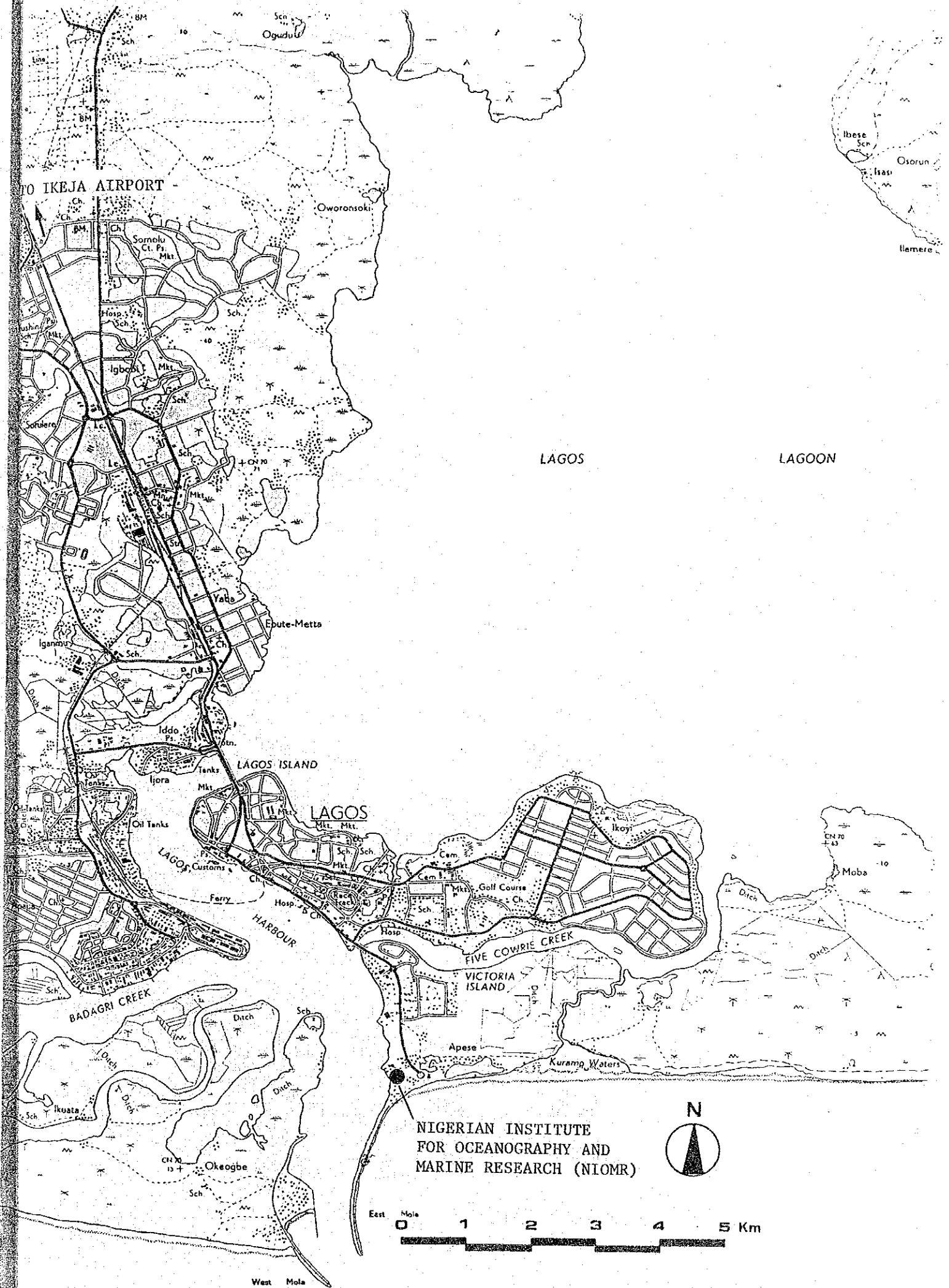
The Continent of Africa



Federal Republic of Nigeria



Aluu, African Regional Aquaculture Center
Bugma Brackishwater Ponds



要 約

ナイジェリア連邦共和国（以下「ナイジェリア国」という）は、その豊富な石油資源の開発により、1970年代に著しい経済的発展をとげ、その間に石油依存型の経済が確立された。しかしながら、1981年以降の国際的な石油価格の低迷により、同国経済は多大な影響を受けた。特に農水産業等の第一次産業の開発および食糧自給体制の確立が遅れている現在、約1億1千万人の国民に対する食糧供給はかならずしも十分とは言えない。

同国政府は、石油依存型の経済体制を改善するとともに、食糧自給体制を築くため、第4次経済開発計画（1981～1985年）において、食糧増産および教育振興を同国の重要な開発の柱として掲げた。とりわけ、水産業は蛋白食糧供給という観点から、その開発が急務となっている。

この政策をうけて、連邦水産局、各州水産関連機関では、新漁場・資源の開発等による海面漁業の振興および地域漁民の指導、養殖手法の導入・普及等による内水面漁業の開発・振興に努めている。これらの活動を推進していくために人材の確保・育成は不可欠な条件であり、幹部漁船乗組員や海面／内水面漁業の各種開発・研究、指導、事業運営等に携わる中堅漁業技術者の育成が求められている。

一方、ナイジェリア国で唯一の水産系技術専門学校である連邦漁業専門学校(Federal Fisheries School : FFS)は、水産業の振興のために人材教育の重要性が増大しているにもかかわらず、学校施設はすでに手狭で老朽化しており、将来的教育活動に支障をきたす状況にある。

このような状況を打開するため、ナイジェリア国政府は FFSにおける教育活動の維持および改善のために必要な施設および機材の整備を内容とした「連邦漁業専門学校施設改善計画」を策定し、日本国政府に対し無償資金協力を要請してきた。

日本国政府は、ナイジェリア国の要請をうけて本計画にかかる基本設計調査の実施を決定し、国際協力事業団は1989年9月26日より10月23日まで、基本設計調査団を同国に派遣し、基本設計を行うために必要な現地調査、資料の収集を行うとともに、ナイジェリア国政府関係者と要請の内容について協議を行った。

帰国後、調査団は現地にて収集した資料に基づき、関係機関と協議を重ね、本計画の妥当性、適正規模およびグレード、さらに運営管理体制、援助効果等を十分検討した上で、必要な施設および機材計画の策定を行い、最適な基本設計を作成した。

建設予定地は、ラゴス州ヴィクトリア島の南西端に位置する NIOMR の敷地の一画である。NIOMR の敷地は 3ヶ所に分かれているが、本計画のために敷地 A (本部棟、漁具・漁法研究棟、技術サービス部、職員寮等が存在する) 構内の現在運動場として使用されている約 1.2ha の土地と敷地 B (FFS の施設が存在する) 構内の約 0.6ha の土地の 2ヶ所が与えられる。

施設は、教室棟、管理棟、学生寮、ワークショップ棟および機械棟より構成され、その基本設計に当っては、自然条件を十分考慮した上、各棟間の動線が明確になるよう計画した。

本計画の実施のために必要な施設・資機材の概要は次の通りである。

○施設概要

| | | |
|---|------------------------|----------------|
| 教室棟 | 2,699.3 m ² | 鉄筋コンクリート造 3 階建 |
| 教室 (40人教室 9室、60人教室 1室) 実験室および準備室 (化学、物理、生物、応用技術) 視聴覚教室 (40人) 機材保管室 製図室 (40人) 図書室 (52人) | | |
| 管理棟 | 1,197.3 m ² | 鉄筋コンクリート造 3 階建 |
| 校長室 教師室 事務室 (教務課、経理課、総務課) 会議室 (30人) 医務室 | | |
| 学生寮 | 3,497.4 m ² | 鉄筋コンクリート造 3 階建 |
| 寮室 (4人用 75室) 訪問講師宿泊室 (2室) 寮事務室 | | |
| ワークショップ棟 | 554.9 m ² | 鉄骨造 2 階建 |
| ワークショップ 指導員控室 倉庫 | | |
| 機械棟 | 100.0 m ² | 鉄筋コンクリート造 平家建 |
| 合 計 | 8,048.9 m ² | |

○既存施設改修工事

食堂棟 441.0 m²

○外構整備概要

構内道路

駐車場

ゲート

○機材概要

ワークショップ用機材

工作機械、工具セット、ガス電気溶接機、作業台、機器モデル他

航海科教育用機材

ジャイロコンパス、衛星航法機、各種救命用具、風向風力計他

視聴覚教育機材

スライド映写機、ビデオセット他

応用技術実験室用機材

魚水槽、PHメーター、サリノメーター、水質分析セット、恒温器、オーブン、マッフル炉、蛋白質分析装置、脂肪質分析装置、分光光度計、ガスクロマトグラフ、精密バランス、小型肉挽機、小型混和機、肉詰め機、冷蔵庫、作業台、実験台他

魚類生物実験室用機材

魚類解剖セット、検量器、顕微鏡、冷蔵庫、実験台他

化学実験室用機材

ドラフトチャンバー、実験室用ガラス器具、実験台他

物理実験室用機材

各種測定器具、力学・運動用各種装置・機材、熱・光・音に関する各種装置・機材、実験台他

統計資料等作成作業機材

パソコン

製図室用機材

製図机・台、用具セット

その他

学生移動用マイクロバス、船外機付ボート

本計画の実施機関は、FFS(Federal Fisheries School)が所属するナイジェリア海洋調査研究所(Nigerian Institute for Oceanography and Marine Research: NIOMR)である。NIOMRは、FFSの教職員の増強や管理部門の整備・強化等、すでに要員面、組織面の改善、強化に着手しており、本計画の実施・運営体制には問題ない。

本計画の実施に必要な総事業費は約24.8億円(日本側負担分 約24.0億円)と見込まれる。

本計画は2期に分割して実施される予定であり、各々交換公文署名後18ヶ月を要する。第1期工事は、教室棟建設工事。第2期工事は、管理棟、学生寮、ワークショップ棟、機械棟建設工事、既存食堂棟改修工事および機材工事とする。

本計画の実施により、直接的には次の効果が期待される。

- (1) 管理部門の施設の改善、教師、事務部門の強化・専従化を図ることができ、学校組織が充実する。
- (2) 教室棟の施設の改善により、実験・実習等の教育活動が充実する。
- (3) 漁船船長コースおよび二級船舶機関士コースが新設され、ナイジェリア国内で初めて漁船船長、漁船機関長への道を開くことができる。
- (4) 学生寮の施設改善により、健全なる寮生活を送れることにより学生の学習意欲向上を図ることができる。

また間接的には、より優秀な人材を送り出すことにより水産分野の振興を促し、ナイジェリア国の食糧自給体制の確立に寄与することが期待される。

調査団は、これらの点を鑑み、日本国政府が本計画の実施のために無償資金協力を行うことは意義が大きいと判断される。

なお、本計画の運営効果をさらに高めるためには、NIOMRより分離・独立するに当たり、健全なる運営を可能とする予算の確保を図るとともに、NIOMRでの研究、開発の成果をFFSの教育内容に反映できるような関係を維持し、またNIOMRに所属する漁業調査訓練船を従来通りFFSの学生の航海・操業実習として使用出来るようNIOMR、さらに科学技術省等上位機関の支援、協力が不可欠である。

目 次

| | |
|-------------------|----|
| 序 文 | |
| 地 図 | |
| 要 約 | |
| 目 次 | |
| 第1章 緒論 | 1 |
| 第2章 計画の背景 | 3 |
| 2-1 ナイジェリア国の概要 | 3 |
| 2-1-1 自然環境 | 3 |
| 2-1-2 経済状況 | 5 |
| 2-2 水産事情 | 7 |
| 2-2-1 漁業概況 | 7 |
| 2-2-2 漁業振興計画と人材育成 | 14 |
| 2-3 連邦漁業専門学校の現状 | 17 |
| 2-3-1 沿革および組織 | 17 |
| A. 沿革 | 17 |
| B. 組織概要 | 18 |
| 2-3-2 活動状況 | 20 |
| A. 教程コース | 20 |
| B. 教育訓練内容（履修科目） | 21 |
| C. 教職員 | 22 |
| D. 入学志望状況及び卒業生の動向 | 23 |
| E. 調査訓練船の活動状況 | 24 |
| 2-3-3 施設機材の現状 | 28 |
| A. 施設の現状 | 28 |
| B. 機材の現状 | 29 |
| C. 技術教育委員会の改善勧告 | 32 |
| 2-3-4 運営体制および予算 | 34 |
| 2-3-5 要請の経緯と内容 | 34 |

| | | |
|-------|-------------|-----|
| 第3章 | 計画の内容 | 37 |
| 3-1 | 計画の目的 | 37 |
| 3-2 | 要請内容の検討 | 37 |
| 3-2-1 | 計画内容の検討 | 37 |
| 3-2-2 | 施設・機材の検討 | 41 |
| 3-3 | 計画の概要 | 44 |
| 3-3-1 | 実施機関および運営体制 | 44 |
| 3-3-2 | 活動計画 | 45 |
| 3-3-3 | 施設および機材の概要 | 47 |
| 3-3-4 | 施設建設予定地 | 52 |
| 第4章 | 基本設計 | 57 |
| 4-1 | 基本方針 | 57 |
| 4-2 | 設計条件の検討 | 57 |
| 4-3 | 基本計画 | 58 |
| 4-3-1 | 敷地・配置計画 | 58 |
| 4-3-2 | 建築計画 | 60 |
| 4-3-3 | 構造計画 | 69 |
| 4-3-4 | 給排水衛生設備計画 | 70 |
| 4-3-5 | 空気調和換気設備計画 | 71 |
| 4-3-6 | 電気設備計画 | 72 |
| 4-3-7 | 機材計画 | 74 |
| 4-3-8 | 既存食堂棟改修計画 | 78 |
| 4-4 | 基本設計図 | 79 |
| 第5章 | 事業実施計画 | 95 |
| 5-1 | 事業実施体制 | 95 |
| 5-2 | 工事負担区分 | 96 |
| 5-3 | 施工計画 | 97 |
| 5-3-1 | 施工方針 | 97 |
| 5-3-2 | 施工監理計画 | 98 |
| 5-3-3 | 資機材調達計画 | 99 |
| 5-4 | 先方政府負担の工事計画 | 101 |

| | | |
|-------|----------------|-----|
| 5-5 | 実施スケジュール | 102 |
| 5-6 | 概算事業費 | 103 |
| 5-6-1 | 全体事業費 | 103 |
| 5-6-2 | 日本側負担事業費 | 103 |
| 5-6-3 | ナイジェリア国政府負担事業費 | 103 |
| 5-7 | 管理運営計画 | 104 |
| 5-7-1 | 運営計画 | 104 |
| 5-7-2 | 要員計画 | 106 |
| 5-7-3 | 運営経費 | 108 |
| 第6章 | 事業評価 | 113 |
| 第7章 | 結論と提言 | 115 |

附属資料

| | |
|-------|-------------|
| I | 調査団の構成 |
| I-1 | 基本設計調査 |
| I-2 | ドラフトレポート説明 |
| II | 調査日程 |
| II-1 | 基本設計調査 |
| II-2 | ドラフトレポート説明 |
| III | 協議議事録 |
| III-1 | 基本設計調査 |
| III-2 | ドラフトレポート説明 |
| IV | 主要面談者リスト |
| IV-1 | 基本設計調査 |
| IV-2 | ドラフトレポート説明 |
| V | その他資料 |
| V-1 | 調査訓練船の運航実績表 |
| V-2 | F F S 教科時間割 |

第 1 章 緒 論

第1章 緒 論

ナイジェリア連邦共和国（以下「ナイジェリア国」と称す）は、1970年代にその豊富な石油資源の開発により著しい経済的発展をとげたが、その後の石油価格の低迷は、同国の経済に深刻な影響を与えてきた。そのような状況にあって同国は1981年からの第4次経済開発計画により、石油依存型の経済を改善するとともに、食糧自給体制の確立を目指してきた。とりわけ1億1千万人の国民の貴重な蛋白源供給という観点から、水産業の開発・振興には高いプライオリティが置かれており、海面および内水面においても新漁場・資源の開発等を進める必要がある。その促進のため、漁船乗組員や水産分野の研究・開発、事業運営等に携わる漁業技術者の育成は不可欠な課題となっている。

一方、ナイジェリア国で唯一の水産系技術専門学校である連邦漁業専門学校（以下「FFS」と称す）は、人材養成の重要性が増大しているにもかかわらず、学校施設は手狭なうえ老朽化しており、教育活動に支障をきたす状況にある。

このような背景にあって、ナイジェリア国政府はFFSの教育活動の維持および改善を目的とした同校の施設改善計画を策定し、日本国政府に対し無償資金協力の要請をしてきた。

これに応じて日本国政府は、本計画に係る基本設計調査を行なうことを決定し、国際協力事業団が1989年9月26日より10月23日まで、農林水産省水産庁海洋漁業部国際課課長補佐藤村政弘氏を団長とする基本設計調査団を同国に派遣し、関係者との協議、現有施設および建設予定地の踏査、必要資料の収集を行なった。

調査団は帰国後、調査結果および協議内容を検討・解析し、本計画がナイジェリア国における水産業の人材教育の活動の改善に与える効果を評価し、最も適切な規模と施設内容を持つ基本設計を作成し、基本設計調査ドラフト・ファイナル・レポートにとりまとめた。また同レポートの説明を行なうため、農林水産省水産庁海洋漁業部国際課海外漁業協力室課長補佐土屋正氏を団長とする調査団を1990年1月14日から25日まで現地に派遣し、先方政府関係者とドラフト・ファイナル・レポートについて説明・協議を行なった。本報告書は、以上の結果に基づき、本計画実施にあたり、最適と判断される施設、機材についての基本設計、事業費および事業評価、提言などを取りまとめたものである。

本調査団の構成、相手国政府関係者、現地調査日程および協議議事録は添付資料として巻末に収録した。

第2章 計画の背景

第 2 章 計画の背景

2-1 ナイジェリア国の概要

2-1-1 自然環境

(1) 地勢

ナイジェリア国は、サハラ砂漠の南端と西アフリカの海岸（ギニア湾）の東端との間に位置し、東をカメルーン共和国、西をベナン人民共和国、北をニジェール共和国等と接し、南は大西洋のギニア湾に面する。南北の長さ約 700km、東西約 900kmで、約92万 km²（日本の約2.48倍）の国土面積をもっている。

地勢、風土は南から北に向って降雨量が減少するに従い、大別して東西の帯状に4区分される。

- 1) 海岸から内陸に向かって約20km幅の多数のラグーンにマングローブの繁茂する海岸湿地帯。
- 2) その北側60～80km幅、高度 300m 以下で起伏の多い熱帯雨林地帯。
- 3) 更に北側 500km幅のまばらな森林および草原地帯。
- 4) 最北の広大で緩く起伏し、サハラ砂漠に連なる高原地帯。

約 700kmの海岸線は比較的直線的で、天然の出入りは少ない。海に面する海岸域は高低差の少ない平坦な地域で、ベナン国境から東へ約 300kmは単調な砂浜海岸が続き、その内側に多くの汽水ラグーンが散在する。その東約 400kmの海岸はデルタ地帯となっている。このデルタ地帯は、国土を北西から南東に縦断するアフリカ第三の大河ニジェール河によって形成されたものであり、無数のクリークやラグーンを含む湿地帯、マングローブ樹林帯が広がっている。

また湖として、ニジェール河の中流に発電用ダム（ニジェールダム）によって出来た人造湖カインジ湖と、チャド国との国境にあるチャド湖の一部がナイジェリアに属している。

沿岸域の水深20m 線は西部ラゴス付近では狭く（沖合 5海里）、東部デルタ海域では広く（10海里）なっている。その外側水深 200m の大陸棚の巾は沖合10～40海里で、その先は急深の深海となる。浅い海域では比較的平坦な底質砂泥でありトロール漁業の好漁場が形成されている。

海流はガーナ沖から東進するギニア海流が沿岸に沿って東へ流れ、カメルーン国境付近で南下し、赤道海流となり西に流れ、経度 0度付近で北上して陸に向い、再びギニア海流となり、ナイジェリア沖合で大きな暖流系の環流帯が形成されている。沿岸の遠浅海域は潮汐流の影響で複雑な流れとなっている。

(2) 気象

気象関係の気温、湿度、雨量（乾期、雨期）、風力風向（台風）、地震に関しては以下の通りである。

（気温）

一般的に低地が多く、また熱帯に位置するため、気温は周年高く26℃～28℃で、首都ラゴスにおける年間気温の変化はナイジェリア海洋調査研究所（NIOMR）の1986年度の記録によれば表-1の通りである。

表-1 1986年度ラゴス地区月別気温表 （単位℃）

| 月 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| 最高気温 | 31 | 31 | 31 | 31 | 32 | 29 | 27 | 27 | 27 | 28 | 30 | 31 |
| 最低気温 | 25 | 27 | 26 | 27 | 25 | 25 | 23 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| 平均気温 | 28 | 29 | 28 | 29 | 28 | 27 | 25 | 25 | 25 | 26 | 27 | 27 |

（湿度）

ラゴス付近の湿度は1年の内、4月から10月までの雨期は高く（80%～90%）、11月から3月までの乾期は比較的低くなる（60%～85%）。特にハマターンの終期（2月）には20%～40%の低い湿度が記録されている。

（雨量）

雨量は南部から北部に行くに従って減少する。南部の雨期は4月に始まり、その量は平均300mm/月前後である。

ラゴス地区の1986～1988年降雨量の記録は表-2の通りである。

表-2 1986～1988年度ラゴス地区月別降雨量 （単位mm）

| 月 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| 1986 | 4.6 | 60.1 | 48.9 | 86.0 | 156.4 | 465.1 | 47.7 | 2.8 | 123.4 | 335.9 | 7.7 | 0.0 |
| 1987 | 0.6 | 66.1 | 154.6 | 39.8 | 224.4 | 746.6 | 159.1 | 478.1 | 369.1 | 141.0 | 30.1 | 0.0 |
| 1988 | 90.2 | 25.4 | 15.1 | 138.9 | 260.3 | 698.8 | 703.0 | 118.7 | 385.3 | 195.4 | 35.5 | 26.9 |

ラゴス地区の降雨は3月を除いて一般に夜間または夕刻に激しく降る傾向がある。

(風向)

風向は、年間を通して南、南西の風が多いが、ハマターン時期(11月～2月)は北または北東の風となる。南あるいは南西よりの風は大西洋から、北よりの風はサハラから吹く風である。時として熱帯性サイクロンが沿岸域に発生するが、その勢力は弱く被害を及ぼすことはない。

(地震)

西アフリカは地震帯の外側に位置するため、ナイジェリアでは南西部で僅かな地震が記録されたことがあるが、ラゴス地区ではその記録は全くない。

(乾期と雨期)

南部と北部では乾期と雨期の時期が異なる。南部の雨期は4月から10月である。

雨期には時として突風が伴う。

乾期は11月～3月中旬で、ハマターン時期にはサハラ砂漠からの北風により運ばれる微細な埃で上空が覆われ、霞みがかかった状態となり、その埃が舞い降り各種の障害の一因ともなっている。

2-1-2 経済状況

元来、農業国であったナイジェリア国は、コーヒー、ココア、パームオイル、天然ゴムの生産国として有名であり、現在でも国民の3分の2は農業で生活をたてている。1970年代に入ってから石油産業が成長し、同国の経済の中心となった。現在ではアフリカ大陸第一の産油国であり、毎年130万バレル/日前後の生産を続けている。

1970年代以降輸出収入の90%以上、国家財政歳入の65%以上を石油輸出収入に依存していた同国は、1981年以降の国際的な石油価格の低迷により輸出収入が激減したため経済が停滞し、インフレ、失業率の増大等の問題が発生、その構造的歪みを露呈した。このため、経済成長は1981年以降マイナス成長が基調となった。経済の低迷により対外債務は1986年末には219億ドルに増大し、その規模はアフリカで最大となっている。また、かつて約900米ドル近くあった一人当りの年間国民所得は石油収入の減少および通貨(ナイラ)の下落等により1987年には約400米ドルまで下がったと言われている。

政府はその経済的諸困難を克服するため1986年6月27日より2年間の期間で「構造調整計画」(Structural Adjustment Program : SAP)に着手した。この計画は公式には予定通り2年を経過した1988年6月末で終了したが、その趣旨は引き続き1989年度の経済計画の中核をなしている。SAPの内容は、次の点を中心とする政策である。

1. 外為市場の自由化によるナイラの実質的切下げ。
2. 貿易・取引の自由化と非石油輸出産品の多様化及び輸出の振興。
3. 財政赤字の削減と財政の効率化。

4. 農業の再建による生産の増大と食糧自給率の向上。

5. 債務負担の軽減。

具体的には1986年 9月から導入された二重為替相場(Second-Tier Foreign Exchange Market :SFEM)、さらにSFEMに代わって1987年 7月から実施された外国為替相場制度(Foreign Exchange Market :FEM)、及び輸入ライセンス制度の廃止(貿易の原則的自由化)、公団・公社の一部民営化、関税率の大幅な見直しであった。

SAPの実施により GDP成長率はプラスに転じ、1987年は前年比 1.2%となり、天候不順のため農業生産全体としては不振であったにもかかわらず、取引自由化によりココア、綿花、落花生などの換金作物の生産はいくらか増加した。またSFEMとFEMの導入によるナイラ的大幅な切り下げにより輸出促進が見られ、さらに原油価格がまがりなりにも安定してきたことなどによって、国際収支も1987年には 1億6000万ナイラの黒字となった。しかしながら、SAPに基づいてインフレの鎮静化を目指す政府の財政運営の努力にもかかわらず、農業生産全体の停滞は食料品を中心とする諸物価の上昇を招いた。政府は、1987年の物価上昇率を10.2%としているが、実際は40%以上であったと推定されている。政府はこれに対処するため公務員の大幅賃上げを実施しようとしたが、財源が不十分で賃金の遅配も生じている。

民間部門でも景気は回復過程にあるとはいえその速度は緩く、今のところインフレに見合う賃金の引き上げは金融機関などの一部有力企業を除いては不可能とみられ、国民の不満は高まってきた。1988年 4月にはガソリンの値上げを契機に全国的にストライキがひろがって、大きな社会問題となった。失業率の高いことも問題であり、政府の発表では 7.4%だが、ラゴス近辺での実状は30%に近いといわれている。

2-2 水産事情

2-2-1 漁業概況

(1) 水産業の位置付け

ナイジェリア国は、人口約1億1千万人でアフリカ大陸51ヵ国のなかで最大の人口を有する国家である。しかしこの多数の国民への食糧供給の役割をするべき農業、畜産業、水産業の開発は必ずしも十分でない現状である。

即ち、国民の主食であるソルガム、ミレット、キャッサバ、ヤム芋、米等の食糧穀物は近年微増傾向を示しているものの、その増産率は約1%程度で、人口増加率2.5%を下回っている。またかつては農業従事者は就労者数の70%以上を占めていたが、工業の発展、それに伴う第三次産業（商業及びサービス業等）の進展により、地方から都市部の産業に移行する労働者が増加したため、農業従事者は急激に減少し、農業生産は伸び悩んでいる。

動物蛋白供給源としての牧畜業は、同国北部の重要な産業であるが、伝統的遊牧形態が依然として残っており、その生産性は低い。政府は遊牧民の定着化、市場の整備等により畜産振興に努力してはいるが、ツエツエ蠅による被害が大きな要因となり、結果的に畜産振興には成功していない。また、養鶏業も餌料の安定供給が難しく、生産増に至ってはいない。

もう一つの重要な動物蛋白供給源として水産物がある。水産物は畜産物よりも比較的入手し易く、安価であり、主として内陸部では淡水魚、沿岸部では海水魚が消費されている。ナイジェリア国の水産業は農業とともに国民食生活にとって最も重要な産業として位置付けられている。

しかし、漁業生産量は、自然環境、水産資源に恵まれているにもかかわらず、需要量を満たすには至っていない。現状では、需要量は少なくとも年間約100万トンと予測されているが、最近の政府統計によれば、自給率は僅かに需要量の1/3で、生産量は約30万トン台を推移しているに過ぎず、不足分は輸入魚に依存せざるを得ない状況である。政府にとって水産物の輸入を抑制する問題は重要な課題となっており、そのためには同国内の漁業生産を向上させることを目指しているものの、現状はナイジェリア経済の厳しい状況を反映して、逆に減少傾向にある。

かかる現状に対して、政府の過去の経済開発計画（第1次～第3次）の重点分野は、いずれの計画でも運輸インフラストラクチャーの整備に置かれており、第2のプライオリティ分野として教育と農業が挙げられていた。しかし、第4次経済開発計画（1981-1985年）に至り、農業部門（水産、畜産を含む）の重要性が再確認され、第1のプライオリティに位置付けられた。1990年には、第一次計画が実施さ

れ、これも本質的には構造調整計画の成果を強化し、農業振興を第一とし、次にインフラ整備、福祉向上に重点を置くものである。

この新しい国家方針に沿って、連邦農業省は農業振興の政策と戦略を明確にするため、農業部門における各分野毎（農業、畜産、水産、林業等）に分けて1988年に農業政策指針を発表し、その実施にむけての具体的な計画を策定し、現在実行に移しつつある。

(2) 漁業の状況

前述の自然環境から大別して、ナイジェリアの漁業は、カインジ湖、チャド湖の2大湖とニジェール河、ベヌー河の2大河およびこれらから分岐する無数の河川で営まれている漁業と、海岸域に散在する汽水ラグーン域とその外側海岸近くで行われる「沿岸漁業」と大陸棚の浅海部で行われているトロール漁業で代表される「沖合漁業」に分けられる。前2者は零細漁民による小規模漁業で、後者は企業漁業である。

最近の各年度別の漁業種類別生産量の推移は、連邦農業水資源地域開発省連邦水産局の1988年度「ナイジェリア漁業統計」によれば表-3の通りとなっている。

表-3. 年度別漁業種類別漁業生産量 (単位 Mトン)

| 漁業種類 | 年次 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 |
|-----------------|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 沿岸、汽水域小規模漁業 | | 274,158 | 323,916 | 377,683 | 376,984 | 246,784 | 140,873 | 160,169 | 145,755 |
| 海面漁業(トロール 企業漁業) | 魚 | 11,667 | 7,070 | 17,648 | 13,951 | 22,992 | 23,766 | 22,419 | 21,383 |
| | イ | 1,965 | 2,382 | 1,914 | 5,294 | 2,658 | 2,376 | 2,622 | 3,517 |
| 海産魚小計 | | 287,790 | 333,368 | 397,245 | 396,229 | 272,434 | 167,015 | 185,210 | 170,655 |
| 河川及び湖沼の小規模漁業 | | 188,409 | 157,867 | 119,527 | 146,267 | 112,219 | 60,510 | 106,967 | 103,232 |
| 淡水養殖 | | | | | 20,476 | 22,012 | 15,000 | 14,881 | 15,221 |
| 淡水魚小計 | | 188,409 | 157,867 | 119,527 | 166,743 | 134,231 | 75,510 | 121,848 | 118,453 |
| 総計 | | 476,199 | 491,235 | 516,772 | 562,972 | 406,665 | 242,525 | 307,058 | 289,108 |

出典 連邦水産局統計

年度別生産量の推移にも明かなように、国内漁業生産の90%以上を占める沿岸、汽水・内水面域の零細漁民による小規模漁業の生産減少が大きい。

この生産減の理由としては、第一に1981年以降の石油価格の低迷から輸出取引が激減、その後の経済的諸困難を克服するため構造調整計画に着手したが、この計画は一応の成果はあげたものの、その反動として物価上昇が激しくなり、政府は厳しい輸入規制を実施した。そのため漁業に必要な漁具資材、エンジン部品のスペアパーツ等の入手が極端に困難となり、加えてナイラ価の下落によりその価格が高騰

し、零細漁民の漁業活動に悪影響を与えた結果が漁業生産減の最大の理由とされている。

第二には魚類資源、特に淡水魚資源の乱獲による資源の減少、自然環境悪化による原因が考えられる。

魚輸入の年度別数量は表-4の通りで、種類は主として、サバ、アジ類が大半である。

表-4. 年度別魚輸入量 (単位 Mトン)

| 年度 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|
| 輸入魚数量 | 121,144 | 168,769 | 404,413 | 131,308 | 147,261 | 61,704 | 65,242 | 209,042 |

出典 連邦水産局統計

したがって水産物供給量は国内生産量と輸入量の合計で表-5の通りである。

表-5. 年度別魚供給量 (単位 Mトン)

| 年度 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 魚供給量 | 597,343 | 660,004 | 921,185 | 694,280 | 553,926 | 304,229 | 372,300 | 498,150 |

出典 連邦水産局統計

(3) 零細小規模漁業

内水面における零細小規模漁業は前述のように、国内の無数の河川、カインジ人造湖、チャド湖で営まれる淡水漁業と、主としてテラピア、ナマズ類を養殖するごく小規模な養殖業とがある。淡水魚生産量は、チャド湖に面するボルノ州が最も多く、カインジ人造湖のあるクワラ州がそれに続き、内陸部の淡水魚生産量の約65%をこの2州で占め、この2大湖の生産量は大きい。

漁獲される淡水魚の種類はナマズ類が最も多く、次にテラピア類、ムーンフィッシュ、ナイルパーチ、タイガーフィッシュ等の順である。主要漁法は、投網、刺網、やな、かご漁等である。淡水養殖業については開発促進が叫ばれているが、未だ技術的にレベルが低く生産量は伸びていない。

一方、ごく沿岸と汽水域のラグーン、河口付近で営まれる零細漁民による小規模漁業では、海産魚を主体として、内水面漁業の生産量の倍以上かそれに近い量が水揚げされている。その種類としては、ニシン科のボンガが最も多く、ついでイシモチ類のクロッカーがこれに続く。漁法は、投網、刺網、まき刺網、地曳網、やな、釣り、延縄等である。

小規模漁業で使用されている漁船はすべて木造のカヌーである。小型のものは木幹をくり抜いて造った「くりぬきカヌー」であり、大型のものはガーナ型といわれる

板張りカヌーで、長さは10～15m、巾は0.9～1.5m程である。FRP製の小型ボートもあるが、ごく少数である。動力としては船外機が用いられており、船内機関を装備したものは全くないと言ってよい。

沿岸域及び汽水域の小規模漁民は、クロスリバー州が約5万人で最も多く、次いでリバーズ州の3.6万人、ベデル州の順で、沿岸汽水域の各州の合計漁民数は33万人である。

年度別零細小規模漁船隻数は表-6の表の通り。

表-6. 年度別零細小規模漁船隻数

| | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|
| 動力漁船(船外機付カヌー) | 13,205 | 18,712 | 19,583 | 20,165 | 20,401 | 19,812 | 16,008 |
| 無動力カヌー | 120,518 | 101,430 | 85,656 | 109,390 | 89,237 | 69,876 | 61,125 |
| 合計隻数 | 133,723 | 120,142 | 105,239 | 129,555 | 109,638 | 89,688 | 77,133 |

出典 連邦水産局統計

表-7. 年度別小規模漁民数

| 年度 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 専業漁民数 | 312,460 | 280,540 | 240,902 | 199,349 | 144,499 | 174,619 | 237,455 | 252,711 |
| パート漁民数 | 146,805 | 160,052 | 176,057 | 272,773 | 197,720 | 127,615 | 171,517 | 184,750 |
| 合計人数 | 459,065 | 440,592 | 416,959 | 472,122 | 342,219 | 302,234 | 408,972 | 437,461 |

出典 連邦水産局統計

(4) 企業漁業(トロール漁業)

ナイジェリアの海面漁業は1960年代後半、ナイジェリアデルタ沖のエビ漁場の開発を契機として近代漁船の導入や、外国との合併企業設立等により近代企業漁業の形態を整え、急速に発展してきた。しかし1980年以降、他国のエビ漁業開発とともに世界的なエビ市況の軟化と、ナイジェリア国内の経済状況悪化により、エビのみならず国内向けの魚を対象とするトロール漁業に移行している。

これらの企業に所属する漁船は全て鋼船である。総隻数は1987年度の漁業統計で274隻と記録されている。船型は船尾トロール型(大半はアウトリガー型)の漁船で、総トン数30～50トン級(大部分が氷蔵船)が総隻数の約24%にあたる65隻、

100 ～ 150トン級冷凍設備付きトロール船が 134隻（全隻数の約50%）、150トン以上の大型漁船は36隻となっている。

これら企業漁業（トロール漁業）の漁獲数量は前述の表-3の通りである。

これらの漁船隊は、ラゴスとポートハーコート の2港を基地として稼働している。ラゴス地区は主に漁船を多数所有する企業体がそれぞれ独自の水揚げ施設を有し、水揚げ施設を有しない少数の漁船を所有する企業体は、水揚げ施設を所有する企業と契約し水揚げを行う。水揚げ施設は岸壁、冷蔵庫、製氷設備、事務所等の施設が設備されているが、ラゴス地区にある施設は老朽化したものが多い。公共岸壁としては、ラゴスのアババ地区のティンカン島に長さ約 500m の水揚げ岸壁が新設されているが、大型冷凍魚運搬船の荷役場所として使用され、現地漁船の水揚げには使用されておらず、一部係留岸壁として使用されているのみである。

今回実施した民間企業漁業会社調査によると、1989年のラゴス地区の企業漁業体は28社、281隻の漁船（エビトロール漁船 139隻、魚トロール漁船 142隻）が許可登録されている。これらの企業体はトロール協会を結成、会員は企業の役員等で、主に政府に対する種々の折衝を行なっている。

トロール漁業に関する主な規制として、次のものが設けられている。

- ・ 距岸 2マイル以内の水域での操業禁止。
- ・ 距岸 2～30マイルの海域では、船長（全長）25.3m 以下、総トン数 150トン以下の漁船に限り操業が許可される。
- ・ またエビトロール船として許可される船は全長23.5m、総トン数 100トンを超えてはならない。
- ・ エビトロール船の使用する網（魚捕部）の最小網目は44mm、魚トロール船の網の最小目合は76mm。

その他外国漁船に対する規制、輸入魚運搬船規制、水揚げ場所の指定等、種々の規制、罰則等が規定されている。

ポートハーコート漁港では、連邦政府が1985年建設した360mの岸壁とそれに付属する冷凍冷蔵庫、製氷場、無線室、魚処理加工場、魚販売用広場、スリップウェイ、修理工場等の施設があり、トロール船の水揚げ、積込み、修理等が行われている。同港を基地とするトロール船は合計38隻（1989年）であり、港の運営は連邦政府が民間漁業会社に全面的に委託し、政府は設備の一部に監督部門室を設け、政府役人数人を常駐させている。

トロール漁船隻数の年度別の推移は表-8の通りである。

表-8. 年度別トロール漁船隻数

| 年 度 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 魚トロール漁船 | 35 | 45 | 52 | 81 | 96 | 116 | 173 | 170 |
| エビトロール漁船 | 45 | 36 | 34 | 39 | 37 | 47 | 77 | 82 |
| その他遠洋トロール漁船 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27 | 11 | 36 | 22 |
| 合計トロール漁船隻数 | 80 | 81 | 86 | 120 | 160 | 174 | 286 | 274 |

出典 連邦水産局統計

(5) 養殖業

ナイジェリア国は、ニジェール河水系、カインジ、チャド湖の100万haと言われる内水面域とニジェールデルタ域及びラゴス周辺のラグーン等に75万haの汽水域を持っており、これらの水域における養殖業開発の可能性は非常に高いものがある。養殖業の現状は、ナマズ類、テラピア類、コイ科類の淡水魚の養殖が主として行なわれ、汽水域の海産魚、エビ等の養殖は試験的に行なわれているに過ぎず、いずれも粗放的な養殖で技術的にはまだまだ低い。

生産量としては漁業総生産量の5%以下を占めるに過ぎないが、各州政府は地方住民の養殖業振興のため養殖場（孵化場）を設け、稚魚生産および養殖適性魚種の研究等を積極的に行ない、その普及に努力している。しかしその普及員（養殖技術指導者）の数は少なく、技術レベル等はまだまだ低い。

ナイジェリアにおける養殖の指導的立場にあるNIOMRの養殖部門は、養殖に関する種々の研究を行なうとともに、種苗の生産を行ない民間の養殖業者に分配している。NIOMRの管轄下の養殖研究訓練機関として、東部リバース州の首都ポートハーコート近郊にアフリカ地域養殖センター(African Regional Aquaculture Center)がある。同センターは当初FAO/UNDPの援助で設立され、運営されていたが、1987年からその業務が全面的に海洋調査研究所（以下 NIOMRと称す）に移管され、汽水養殖、淡水養殖の研究を継続している。

(6) 水産物の流通

ナイジェリアにおける魚の流通はそれほど発達した段階にあるとはいえない。零細漁民による漁獲物、企業漁業（トロール漁業）によるものおよび輸入魚によりそれぞれ流通経路が異なっており、行政的に管理された流通施設、例えば卸売魚市場や公設市場はない。

零細漁民による漁獲物は、漁民あるいはその家族により消費者に直接売られるか、マーケットマミーと呼ばれる婦人商人の手を経て消費者に売られる。魚の販売

は露店市場で行なわれ、独立した店舗での販売は行なわれていない。

企業漁業体による漁獲物は、一旦個々の企業が有する冷蔵庫に陸揚げされ、登録卸業者（企業のエージェント）を通じ小売商人（マーケットマミー）に売られる。また一部は内陸部の冷蔵庫に冷凍トラックで運ばれ販売される。

輸入魚の大半は冷凍魚で、輸入販売業者が所有する冷凍庫に保管され、企業漁業体と同様な経路を経て販売される。

魚は主として鮮魚、冷凍魚の形で販売される。魚の加工品のうち、広く一般的な庶民の魚加工品として、全国的に燻製魚が販売されている。燻製魚は伝統的な技法で零細漁民により製造されたものが多く、品質的には劣悪であるが、国民の燻製魚に対する嗜好は強く、広く一般に普及している。

その他の魚加工品としては天日乾燥の塩干魚、魚缶詰類がある。缶詰の国内生産は1985年に開始され、現在3工場が設立されているが、いずれも原魚（総て輸入のイワシ、ニシン、サバ）の供給が途絶え、休止の状態にある。

水産加工の研究、開発は NIOMRの加工課で行なわれている。ここでは日本より供与された加工施設を使用し、調査船の漁獲物を利用して、缶詰をはじめ種々の魚加工品を試作し、その開発普及に努力している。

(7) 漁業資機材関係

ナイジェリアにおいては漁船、機関の修理のためのドック、修理工場等は非常に少なく、またその技術者も少ない。漁業資材のうち特に漁業生産に直接影響を与える漁網を国内生産するためにラゴスに2ヶ所、ポートハーコートに1ヶ所、漁網工場が設立されているが、いずれも原材料の輸入制限により、生産能力の1割程度の稼働しか出来ず、輸入網資材の減少と相俟って、漁網不足は漁業生産低下の大きな要因となっている。

(8) 政府の水産関連組織

政府の水産関連組織としては、連邦農業協同組合省管轄の連邦水産局と科学技術省管轄連邦淡水漁業研究所(National Institute for Fresh Water Fisheries Research: NIFFR)、そしてNIOMRの3つの組織があり、また各州単位でそれぞれの所属組織は異なるものの、水産関連行政組織が機能している。連邦水産局ならびに各州政府関連組織はそれぞれ独自に、あるいは協力して次のような業務を実施している。その主なる業務は次の通りである。

- 1) 漁業協同組合の管理
- 2) 水産企業の管理
- 3) 漁業統計の編纂

4) 漁業普及活動

5) 各種漁業振興計画の運営等

漁業振興計画に関してはナイジェリア経済の悪化のため、その実施は遅々として進まず、縮小を余儀なくされる計画も多くある。

連邦水産局が全国的な漁業行政管理および地方政府との調整機能を果たしているのに対して、NIFFRは淡水漁業に関する調査訓練を、NIOMRは水産業に関する調査、研究、訓練、開発業務を担当している。NIOMRは1975年に連邦漁業局海洋調査部から分離独立したもので、現在は組織的には科学技術省に所属し、管理委員会の下で、ポートハーコートのアフリカ地域養殖センターを含め、9部16課により構成されている。

NIOMRは研究棟、宿舍、桟橋、魚加工施設、修理工場、網修理場、図書室、学校施設等と各種の必要施設を有している。職員数は1989年で所長以下研究員、用務員、同所所属の連邦漁業専門学校教員等で363名、年間予算は6,388,702.18ナイラ（約91.2万米ドル）である。また4隻の調査訓練船を有しているが、このうち2隻は日本から供与されたもので現在稼動中である。1隻は機器の故障や老朽化のため、繋船されたまま使用されていない。NIOMRの養殖試験地としてラゴス市のイコイ島とポートハーコートの近くのアルに淡水魚養殖場、ブクマに汽水養殖場があり、それぞれ研究業務を行なっている。

政府機関による漁業教育は、連邦水産局の前身である連邦水産サービス部によって、漁船船員養成を目的として1965年に始められた。その教育・訓練活動を効果的、継続的に行なっていくために、教育・訓練部門が組織されFFSの発足に至っている。FFSは何度かの変革を経ながらナイジェリア水産業の中堅的人材の育成を行っており、1970年から1988年まで卒業生2,228名を送り出し、水産業発展の柱ともなり、その貢献度は大なるものがある。

2-2-2 漁業振興計画と人材育成

(1) 漁業振興、開発計画の方向付け

国民に対する食糧生産増大、食糧自給率の向上と輸入食糧の減量による外貨支出の節減に向けて、農業分野と同様、漁業開発振興にも高いプライオリティが置かれ、その生産拡大はナイジェリア国発展のため不可欠な課題となっている。

ナイジェリア政府の最上位計画である第5次長期国家開発計画の第一プライオリティは農業振興に置かれ、これをうけて連邦農業省は農業部門における各分野毎（農業、畜産、水産、林業等）の開発、振興のために、その目的、達成期間、戦略等を公示している。漁業部門では次の目標項目が挙げられている。

- 1) 自給自足体制の確立
- 2) 漁業生産手段の漁船、漁具・漁法および魚加工流通の近代化の促進
- 3) 水産物（エビ、カニ、貝類、フカヒレ等）の輸出振興による外貨獲得
- 4) 零細漁民村落の福利厚生設備の向上
- 5) 漁業生産向上により漁民の就業安定
- 6) 水産資源の解明とその管理および開発手段の究明
- 7) 漁業開発に伴ない、現在の漁業教育の強化による人材育成
- 8) 高い水産教育の促進
- 9) 農業、畜産業、漁業等の生産段階で生じる非食用残滓の有効利用
- 10) 民間業者への指導教育、必要資金の融資による養殖種苗の開発とその増産
- 11) 養殖業の早急な開発

以上を少なくとも5ヶ年以内に達成させるべく実施計画が策定されている。

開発戦略として、漁業に対する特典、資金融資、助成金の交付、漁業に関する情報の供給、漁業組合に対する助成等、漁業開発振興に対する方向付けを行なっている。

特に漁業開発の方向として次の2点が挙げられている。

- 1) 新漁場、資源の開発による海面漁業の振興
 - i) 深海域（50m以深の大陸棚海域さらに200m～300mの深海域）における新漁場開発による漁場の拡大。
 - ii) 自国の200海里経済水域におけるカツオ等の浮魚資源の開発。
 - iii) 赤道ギニア、カメルーン、ガボン、セネガル等、近隣諸国との漁業協定等に基づく合法的漁場拡大による海面漁業の振興、生産拡大。
- 2) 汽水内水面漁業の振興
 - i) 地域漁民に対する指導、技術普及、漁具資材等の供給、加工・流通手段の整備による汽水内水面域での漁業振興。
 - ii) 養殖技術の研究開発、普及、指導による養殖業の振興。

(2) 漁業界の人材養成に関するニーズ

漁業生産が低迷している大きな原因に、経済的理由の他に漁業技術者の不足がある。零細漁民による生産が低下している原因のひとつとして、伝統的な生産手段で漁業が営まれ、何ら改良、改善がされていないことがあげられる。このことは漁業普及員の不足による零細漁民に対する指導教育の欠如を示している。

また一方、ナイジェリア国の企業漁業は底曳漁業が主力で、近代的装備を持った漁船により操業が行われており、国内の魚需要の大きさから漁船数は年々確実に増え続けて来ており、この傾向は今後も続くと思われる。しかしこれまで漁場として

来た水深約 50m以浅の海域での操業には限度があり、より深い海域への進出が必要となっている。このためには、連邦水産局や NIOMR等の政府機関による新漁場の調査開発の推進とともに、より大型で高度な漁船の導入と、その運航・操業に適した能力・資格を有する乗組員の育成を必要としている。現在、大部分の漁船は中堅・幹部乗組員を外人技術者に依存しているが、彼らに代るナイジェリア人中堅・幹部乗組員の養成が必要となっている。

この状況に対応して、ナイジェリア国唯一の水産専門学校 FFSで中堅乗組員（漁船航海士、機関士）の教育訓練が開始されたが、まだ幹部船員（漁船船長、同機関長）の免許を取得するための教育制度はない状態である。このため自費で、あるいは漁業会社の経費負担でガーナ等外国の船員学校へ留学して資格を取得する方法も一部では行われてきた。しかしながら、この方法もナイジェリア国の経済状況の悪化から困難なものになっており、先に述べた海面漁業の開発、振興に要する漁業技術者養成とも合せ、国内における漁船幹部乗組員育成のための教育訓練に対する要望が高まりつつある。

2-3 連邦漁業専門学校の現状

2-3-1 沿革および組織

A. 沿革

FFS は、ナイジェリア国の唯一の漁業専門学校として、同国の水産教育を一手に担っている。FFS は設立以来、各時代の要請に応じてその組織、教育内容を改革、強化して来た。

漁業に関する教育訓練は、現在の連邦水産局 (Federal Department of Fisheries) の前身である連邦水産サービス部 (Federal Fisheries Service) によって政府雇用の漁船員を対象として1965年から部分的に始められた。この背景にはナイジェリア政府がイギリスの海事法にならって「Merchant Shipping Act 1963」を制定したことにより、漁船乗組員にも免許取得が必要となって来たことがある。

この訓練・教育サービスを組織的に継続していくために1969年、連邦水産局のもとにナイジェリア国最初の水産教育訓練を行う専門学校としてFFS が開設された。これにより漁船操舵手 (Coxswain)、漁船航海士 (Mate Fishing) を養成する 9ヵ月コースと現業漁民に対する短期 (数週間) の技術訓練コースが実施されるようになった。

1975年、農業分野調査研究所条令 (Agriculture Research Institute Decree of 1975) に基づいて、連邦水産局の海洋調査部は連邦漁業専門学校も含めて、同局から分離し、科学技術省管轄下の研究所である NIOMR に編成しなおされた。これに伴い、FFS は NIOMR 傘下の教育・訓練を担当する部門として組み込まれた。

当時、沿岸地域のみならず、内陸の各州においても内水面漁業の振興のために各州に水産部が設けられ、漁業開発・指導に従事する人材養成の要望が高まりつつあった。この要望に対応して FFS は1976年に漁業指導者および漁業管理者養成の各々2年コース (Two-Year Fisheries Assistants and Fisheries Superintendent Course) を新設し、国内各州の水産職員の教育・訓練を開始した。その後1981年にこの2コースは漁業一般 (Fisheries General) コースとして、それぞれ一般学位 (Ordinary National Diploma : OND) および上級学位 (Higher National Diploma : HND) を与えるコースに昇格された。また底曳網漁業の振興に伴い、漁船もより大型のものが導入されるようになり、隻数も増加している。これらの漁船の幹部乗組員の多くは未だ外国人によって占められているが、1977年のナイジェリア企業振興条令 (Nigerian Enterprise Promotion Decree) の公布により、幹部乗組員のナイジェリア人化が促され、ナイジェリア人漁船乗組員の能力向上の必要性、即ちより高いレベルの漁船員養成の要望が高まった。この状況に対応して FFS は先に開設していた漁船航海士 (Mate Fishing) コースと機関手 (Motorman

II) コースを昇格して、1981年から1985年に航海学・漁業 (Nautical Science and Fishing) と船舶機関 (Marine Engineering) の2つの一般学位コースを編成し、中堅漁船運航技術者の育成に乗り出した。

OND、HNDコースの導入は、他の農科大学、技術専門学校等と同等の資格(OND, HND)を卒業生に与えることになり、FFSに学ぶ学生の意欲を増大させ、より優秀な若者の水産分野への進出を促した。また、OND、HNDコースの開設に伴い、ONDコースへの進学準備のための補習コース (Pre-Diploma) が開設された。

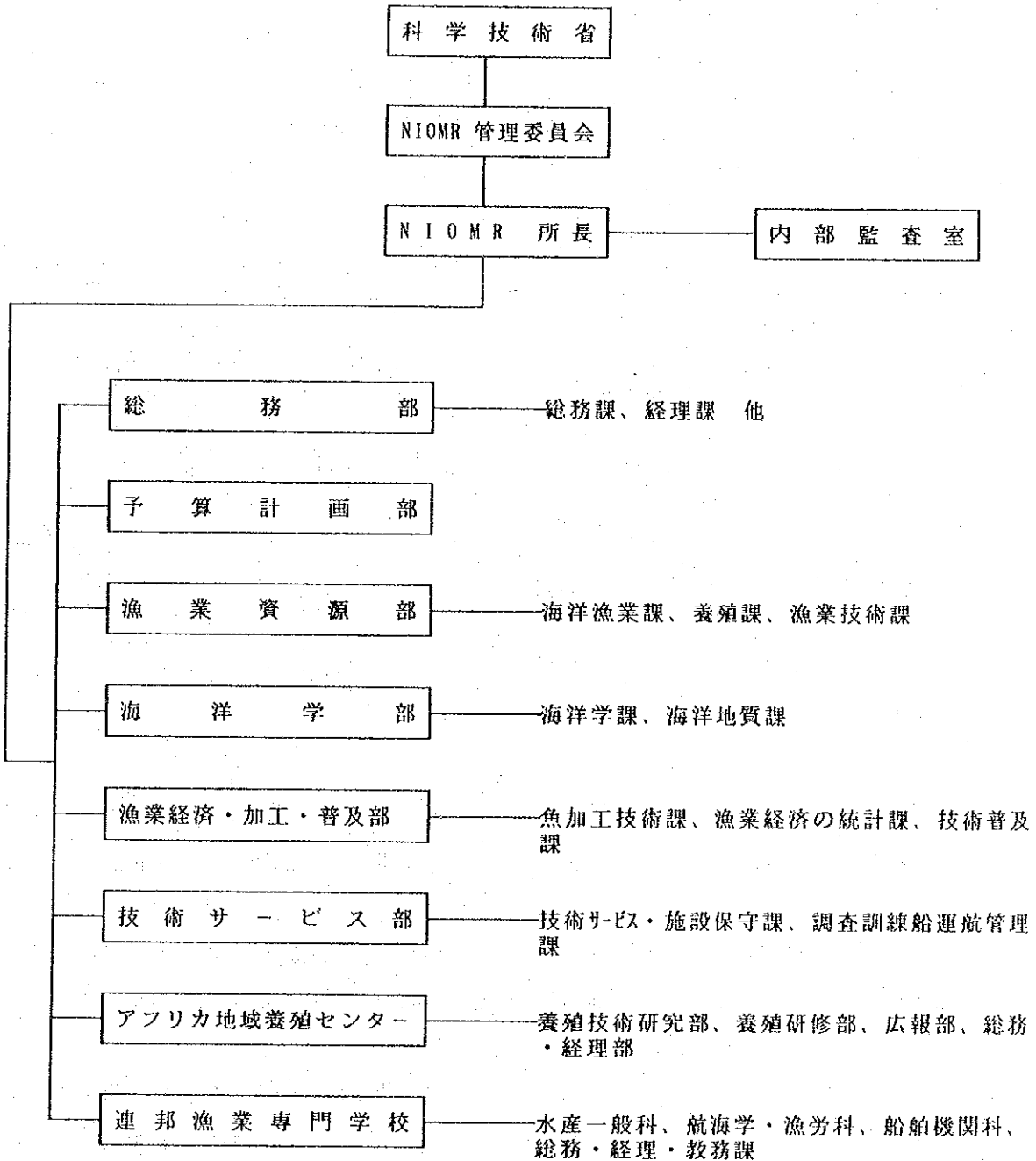
現在のFFSは設立当初の漁船員や漁民を対象とした、いわゆる職業訓練所的な学校から、OND及びHNDコースで養殖から魚加工を含む漁業全般の知識・技術を身につけ、国内各地での漁業、養殖、加工等の開発、事業運営、指導等に携わる人材の育成・教育を行う技術専門学校へとグレードアップし、教育範囲も拡張されている。これは、漁業開発の対象として海面漁業の開発促進に加え、内水面漁業および養殖の分野にも高いプライオリティーが置かれるようになったことによるものである。

B. 組織概要

現在の連邦漁業専門学校は、科学技術省管轄下の18農科系の研究所のひとつであるNIOMRの教育・訓練を担当する一部門として組織されている。(次ページの組織図を参照) 従ってFFSの校長以下全ての教師、職員はNIOMRの研究職員及び技術職員である。また、これまではFFS独自の総務、経理部門職員はおらず、NIOMRの総務部が包括的に行って来た。

しかしながら、後項 2-3-3 C. で述べるように、ナイジェリア連邦政府文部省の技術教育委員会の改善勧告もあり、技術専門学校として教育内容を充実していくためには、組織的にも改革が求められている。このためFFSは、1988/89年期から専従教師の確保、総務、経理、教務部門の確立と専従職員の確保およびNIOMRからの分離会計の実現に向けて準備を進めており、組織的に大きな転換期にある。

NIOMRの組織図



2-3-2 活動状況

FFS の活動状況は以下の通りである。

A. 教程コース

現在は下記のような6つのコースに分れ、それぞれの教育が行われ、その修学期間、定員数、学生数は以下の表の通りである。

| コース | 修学期間 | 定員数 | 学生数 |
|-----------|------|-----|--------------------|
| 一般学位 | | | (第1学年 + 第2学年 = 合計) |
| 1. 水産一般 | 2年間 | 40人 | (40 + 40 = 80人) |
| 2. 航海学・漁労 | 2年間 | 40人 | (40 + 40 = 80人) |
| 3. 船舶機関 | 2年間 | 40人 | (40 + 40 = 80人) |
| 上級学位 | | | |
| 4. 水産一般 | 2年間 | 40人 | (40 + 40 = 80人) |
| その他 | | | |
| 5. 進学補習 | 1年間 | 60人 | (60 + 0 = 60人) |
| 6. 操舵手 | 6ヵ月 | 40人 | (40 + 0 = 40人) |
| | | | (全学生数 420人) |

各教育コースの内容は次の通りである。

一般学位コース

1. 水産一般コース： 漁業のみならず広く水産分野の行政、指導、研究、各種事業の開発、運営に携わる人材の育成を目的とし、漁労のほか養殖、加工、流通等、水産分野全般の知識、技術を修得する。
2. 航海学・漁労コース： 漁業技術者、特に漁船の運航、漁労に携わる人材の育成を目指し、漁労・漁船運用、航海術等を修得する。卒業後1年間の乗船履歴を付けた後、漁船航海士 (Mate Fishing) の国家受験資格が与えられる。
3. 船舶機関コース： エンジニア、特に漁船の機関運転、保守に携わる技術者の育成を目的として、機関、電気、冷凍等の専門知識、技術を修得する。卒業後1年間の乗船履歴を付けた後、三級船舶機関士 (Marine Engineer III) の国家受験資格が与えられる。

上級学位コース

4. 水産一般コース： 一般学位を取得し1年以上の実務経験のある者およびそれと同等の資格のある者を対象とするコースで、漁業のみならず広く水産分野の行政、指

導、研究、各種事業の開発、運営に携わる人材の育成を目的とする。漁労のほか養殖、加工、流通等、水産分野全般の知識、技術を学習したうえ、漁労、養殖、加工、経営等の中から一つの分野を専攻する。

その他

5. 進学補習コース： 一般学位の各コースへの入学を目指す者を対象とした、補習コースで、入学に必要な基礎学科等を学習する。
6. 操舵手コース： 漁船中堅乗組員、操舵手の養成を目的とし、漁労、航海術、漁船操船等の専門知識を修得する。卒業後一定の乗船履歴を付けて、国家試験受験の資格が与えられる。

B. 教育訓練内容（履修科目）

各コース教育訓練内容（履修科目）は次の通りである。

| 一般学位（OND） | |
|-----------|---|
| 水産一般 | 漁業生物、漁具・漁法、漁具製作実習、漁船運用、海洋学、気象、海洋生態学、養殖、加工、漁業経営、漁業協同組合、経済学、数学、生物学、化学、物理学、等 |
| 航海学・漁労 | 航海学、チャートワーク、漁船運用、海上法規、海上信号、漁具・漁法、漁獲物取扱・加工、船舶設計、造船、航海計器、気象、数学、物理学、地理、英語、航海実習、等 |
| 船舶機関 | 数学、船舶工学、舶用機関、発電機、冷凍機、熱力学、電気工学、応用数学、機械設計・製図、造船、機械修理技術、機関実習、物理学、化学、等 |
| 上級学位（HND） | |
| 水産一般 | 漁業生物、漁業実習、漁具・漁法、海洋学、養殖、加工、漁業経済、漁業管理、漁業協同組合、統計学、調査技術、等 |

OND の 3コースおよび HNDコースとも第 1 学年は学内で講義実習を行い、第 2 学年の前期は 3ヵ月～5ヵ月の学外実習が組み込まれる。航海学・漁労コースおよび船舶機関コースの学生は漁業会社の漁船に乗船、水産一般コースの学生は連邦・州政府の事業体、研究所や民間企業等に入り実習を行う。各実習生は、担当教師の指導のもとに研究テーマを定めて実習に当たり、レポートを作成、提出することになっている。第 2 学年後期は学内で講義を行なう。

航海学、漁労コース、船舶機関コースを終了した者には 1 年間の乗船実務経験を積んだ後、それぞれ漁船航海士（Mate Fishing）、三級船舶機関士（Marine Engineering III）の国家試験受験資格が与えられる。

なお、1988/89年度前期の教科時間割を巻末資料に添付した。

D. 入学志望状況及び卒業生の動向

漁業関係では国内で唯一の専門学校であり、学位修得後の就職状況も良く、その入学志望者の入学数に対する倍率は高い。最近の倍率は下記の通りである。

| | 1984/85 | 1985/86 | 1986/87 | 1987/88 |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 一般学位 | | | | |
| 水産一般 | 4.76 | 5.12 | 4.80 | 4.55 |
| 航海学及び漁労 | 3.94 | 12.73 | 7.58 | 6.06 |
| 機 関 | 6.21 | 6.48 | 6.45 | 5.55 |
| 高級学位 | | | | |
| 水産一般 | 3.00 | 3.80 | 3.67 | 3.69 |
| 進学補習 | - | 5.38 | 4.67 | 4.50 |
| 操舵手 | 4.25 | 6.89 | 6.00 | 5.56 |

1984～1988年の5年間の各コース別卒業生就職状況は下表のようになっている。卒業生の多くは水産関係の政府関係や民間企業に就職しており、この点からも FFSの水産教育の実績は高く評価される。

以前は政府職員関係技術者の養成教育に重点が置かれていたが、最近では民間企業のニーズが高まり、民間への就職者も増加の傾向にある。

| | 政府機関 | | 民間会社 | | | 自営漁業 | その他 | 計 |
|---------|------|----|------|-------|-----|------|-----|-----|
| | 一般 | 船員 | 漁業 | 技術系会社 | その他 | | | |
| 一般学位 | | | | | | | | |
| 水産一般 | 140 | 10 | 50 | 2 | 3 | 10 | 59 | 274 |
| 航海学及び漁労 | 25 | 8 | 60 | - | 2 | 3 | 13 | 111 |
| 機 関 | 30 | 11 | 90 | 4 | - | 6 | 20 | 161 |
| 高級学位 | | | | | | | | |
| 水産一般 | 200 | 5 | 36 | - | - | 30 | 47 | 318 |
| 操舵手 | 10 | 10 | 60 | - | - | - | 16 | 96 |
| | | | | | | | | 960 |

F. 調査訓練船の活動状況

NIOMR は海洋調査、漁場調査、漁具試験等の調査業務と、FFS の学生の実習を行うため、下記4隻の調査訓練船を所有しており、NIOMR漁船管理課が管理・運航している。

- ①アルゴノート号 110t ダブルリガーエビトロール型調査訓練船
(1978年米国より購入)
- ②エモジャ号 390t スタートロール型調査船
(1981年西ドイツより購入)
- ③オキオン号 170t スタートロール型調査訓練船
(1980年日本の無償資金協力)
- ④サキンバカ号 280t カツオ1本釣調査訓練船
(1984年日本の無償資金協力)

上記4隻のうち、エモジャ号は、浸水事故、機器の故障、老朽化のため、繋船されたまま稼動しておらず、日本より供与されたオキオン号、サキンバカ号と米国より購入のアルゴノート号が運航されている。日本より購入された両船には共に我が国からの派遣専門家が乗船し、その調査、訓練業務に係る協力を実施している。

(1) オキオン号の業績と現況

オキオン号の主たる業務は、NIOMRの魚種・漁場調査および海洋海底地質調査等の調査研究業務と、NIOMRに所属するFFSの学生の洋上訓練実習を行うとのことである。また、その他にラゴス大学の生物調査や、メジャーオイル会社との共同作業による海洋、海底調査を不定期に行っている。

1) FFS の実習訓練運航計画とその他の運航計画

年間の運航計画は下記のように多岐にわたりスケジュールが組まれている。

| | |
|-----------------|-----------------------|
| 航海学・漁労コース | 第2学年40名を対象に合計 30 日間/年 |
| 船舶機関コース | 第2学年40名を対象に合計 15 日間/年 |
| 操舵手コース | 40名を対象に合計 15 日間/6ヶ月 |
| 水産一般コース(OND) | 第2学年40名を対象に合計 5 日間/年 |
| 魚種漁場調査計画 | 年間 4回各15日 |
| 海底地質調査計画 | 年間 2回各10日 |
| 海洋調査計画 | 年間 2回各10日 |
| 海底地質調査(石油会社と共同) | 年間 2回各10日 |
| ラゴス大学生物調査 | 年間 4回日帰り |

以上の諸計画の他には商業ベースでのトロール操業を行い、漁獲物の売上は運航資金の一部に充てている。計画上の合計年間運航日数は約 250日であるが、商業ベースでのトロール操業を除いて、過去の実績では年間運航予定日数の約70%の稼働達成率となっている。

2) 調査、訓練の成果

調査業務の成果としては、過去8年間の調査資料に基づき、ナイジェリア国の沿岸域の海洋、海底状況が概ね把握され、海図になかった沿岸近くの新海溝等が発見された。更にはトロール操業調査により、底魚の分布、新有用魚種の開発可能性が把握され、その成果は大なるものがある。

乗船訓練においては、毎年乗船実習を受け卒業する学生の70%が、海技免状取得試験に一回でパスしている。また卒業生は民間会社の漁船の幹部として乗船活躍しており、卒業生の質の良いことが認識され、さらにそのニーズは高まっている。

3) オキオン号の問題点

オキオン号を今後稼働運営するについて次の問題点がある。

第一に、調査業務に必要な漁具の不足、第二には船体の老朽化と機器類の故障が指摘される。第一の漁具については、調査業務の目的から、未知の漁場の探索を行うため、漁具の損耗度は高く、また深海の底の荒い漁場では特殊の漁具を必要とする。しかしながら資材費の不足及びナイジェリア国内に在庫のない場合が多いことから、これら資材の調達補充が自由に出来ないことが本船の調査業務遂行上のネックとなっている。

第二の老朽化の問題であるが、本船導入初期の係留岸壁の不備のため保船中の船体損傷は防ぎ難く、船体の老朽化が早められた。その後の保守管理体制の強化、機関修理工場や係留岸壁の新建設等が行われた時点では既に相当な傷みが出ていた。建造後すでに8年半を経過していることもあり、完全に修理するためには相当な経費を必要とし、部分的な修繕のみでなんとか運航しているのが実情である。(船体及び機器類の現状は下記の通りである。)

NIOMR は、損傷、故障箇所を手当しながら本船の運航を続ける意向であるが、外板の損傷腐食および機関部冷却水管系の腐食、漁労・甲板設備の損耗状態から今後長期の運用は不可能である。本船が果たしている任務の重要性を鑑みれば、また安全上からも代船の早期導入が必要であると判断される。

船体及び機器類の現状は次の通りである。

[船体外板]

全体に腐食が激しい。

下記の箇所に腐食による穴がある。

- ・左舷中央付近全通甲板より20～50mm上方（賄室） 3ヵ所
- ・右舷中央付近全通甲板より30mm下方（機関室）微小穴 1ヵ所
- ・スリップウェイ 右側舵板角 1ヵ所

船首より1/4 付近両舷に 0.3m × 1m のパッチ当

船尾甲板のブルワーク両舷とも張りかえ、ほぼ全周にわたってフレーム間の外板湾入あり、深い所では20～30mmに達する。（日本では検査パスできず全面張り換えを指示される状態である。以前の繋留岸壁が悪く、この岸壁に打ちつけられ続けたことがあり、これが外板を損傷させた主原因と思われる。）

[木甲板]

損傷が激しい。特に長船首楼甲板は傷みが大きく、下の鋼板の腐食はかなり奥深くまで進んでいるものと思われる。

(2) サキンバカ号の業績と現況

サキンバカ号はナイジェリア国では未開発の沖合資源開発のために、沖合を回遊するカツオを主体とする大型回遊魚の開発の可能性を調査し、開発促進を図るために導入されたカツオ一本釣型調査訓練船である。従って、その業務はナイジェリアのカツオ漁業の開発の先達として、餌場の調査、カツオ漁場の調査を実施し、回遊経路等を解明し、更にその技術普及を図ることにあり、その業務は重要なものである。

1) 調査、訓練の成果

同船は1885年ラゴスに回航後、NIOMRの管理維持体制が整備された時点から稼動が開始され、現在も良好な状態で調査、訓練業務を遂行している。調査業務の成果としては、第一にカツオ釣漁業の最大の課題である活餌の確保の目途がついたことである。次に浮き魚礁を設置することによって、安定した漁場が得られた結果、巻末資料の運航実績表に見られるように、本年度は初年度の漁獲量の5倍近い飛躍的な漁獲を得るに至り、商業ベースでの操業が可能であることを実証しつつあることは大きな成果である。民間企業も同船の業績に着目するようになり、いずれはカツオ漁業に着手する企業も出る機運が生じている。

また、この事実はナイジェリア乗組員の技術訓練が充分に行われていることを実証するものであり、学生に対しても乗船実習計画に基づき、オキオン号と分担して訓練を実施し、この面でも成果を挙げている。

年2～3回海洋調査も実施され、本年度は近隣諸国の研究者との共同調査航海が実施された。

2) サキンバカ号の問題点

同船は前述のように、維持管理状況が良好であり、船に関しては若干の機器の故障箇所はあるが、特筆すべき問題はない。問題があるとすれば操業上の問題である。カツオ釣りの活餌として漁獲される活魚は体長約4cmと小さく、生存時間が短いため、操業行動範囲が極端に制限されることが最大の問題点である。更に現在活餌用に使用されている網の網目が大きいためその歩留まりが悪く、現地では網資材の手当が困難であることが問題点として挙げられている。

今後の課題としては、餌場（質、量）の開発が急務であり、活餌の確保、安定供給の目途が立てば、時期的な魚群の移動に対処した操業も可能となる。

(3) オキオン号、サキンバカ号の運航実績表

調査訓練船、オキオン号、サキンバカ号の最近2年間の運航実績表を巻末資料に添付した。

2-3-3 施設機材の現状

A. 施設の現状

FFS は人口約 270万人を有するナイジェリアの首都ラゴス市のヴィクトリア島の西端南寄りの沿岸部の一区画に位置している。ヴィクトリア島はラゴス市の中心部から東南の方角にあり、ラゴス市旧市街からはラゴス島を経由して幹線道路で結ばれており、今後の発展が予想される地域である。

FFS の正面入口手前約 200m のところに NIOMRがあり、NIOMRの敷地内南側に FFS の施設の一部である学生寮および食堂が設けられている。

FFS の主要施設は次のものである。

(1) 2階建校舎

1969年から1974年にかけて建設され、FFS の施設の主体をなすものである。1988年技術教育委員会の事前視察審査を受けるために外装の塗りかえを行った。このため外観的には一見きれいに見えるが、多数の構造クラックが入り、屋根の破損、雨漏れ、窓枠の腐食部分等が多く見られ、電気、水道等の各設備の損耗も大きい。全体として老朽化が著しい。また、これらの建物は継ぎ足し増築されたものであるが、構造部材の接続がない等の構造的欠陥部分が見られる。

4棟の校舎内には次の室、スペースが設けられている。

| | | |
|--------------|-----|-------------------------------|
| 1) 教室 | 9 室 | 1 室平均 54.9 m ² |
| 2) 生物実験室 | 1 室 | 73.2 m ² |
| 3) 化学実験室 | 1 室 | 73.2 m ² |
| 4) 図書室 | 1 室 | 73.2 m ² |
| 5) 機関科実習室 | | |
| 工作機械室 | 1 室 | 60.0 m ² |
| 機械分解・組立室 | 1 室 | 24.0 m ² |
| 船外機 | 1 室 | 18.0 m ² |
| 冷蔵庫室 | 1 室 | 24.0 m ² |
| 6) 教職員室 | | |
| 校長室 | 1 室 | 73.2 m ² (秘書・待合室共) |
| 副校長室 | 1 室 | 24.4 m ² |
| 教師室 | 4 室 | 15.3 m ² |
| 7) その他 電気室、等 | | |

(2) 3階建教室棟 1棟

昭和61年度無償資金協力の一部として建設された教室棟で、前述の校舎の1棟に接続している。保守状況は良好である。

次の室を有する。

| | | |
|----------|----|--|
| 1)教室 | 2室 | 100.4 m ² 、 60.8 m ² |
| 2)教師室 | 1室 | 13.5 m ² |
| 3)海図作業室 | 1室 | 58.5 m ² |
| 4)模擬ブリッジ | 1室 | 27.0 m ² |

(3) 機関科工作実習室 1棟

平家建。当初、漁具実習室用として建てられたが、機関科の工作実習室に転用されている。建設は不完全で、屋根には雨漏りが見られる。 105.0 m²

(4) 学生寮 2棟

2階建の寮室は合計で56室。当初は2人室として使用していたが、学生数の増加により、現在では1室を4～6名で利用している状態である。

建物の老朽化、特に電気、給排水設備の損傷が目立つ。 1,914.0 m²

(5) 食堂棟 1棟

平家建。鉄筋コンクリート造で構造体には問題は見られないが、仕上材の老朽化が見受けられる。また、厨房機器、家具は質・量共に不十分である。電気・給排水設備に関しても損傷が目立つ。 441.0 m²

3階建教室棟以外の施設は老朽化が著しく、特に2階建校舎4棟については諸設備の損耗の他構造的欠陥が見られ、教室として将来の使用には不適切である。

B. 機材の現状

教育実習用機材としては、航海学・漁労コース用の航海機器類および機関コース用の工作機械の他は、極めて貧弱な状態である。

航海学・漁労コース用の模擬ブリッジ内の教育実習用機材（航海計器類）はよく整備され、保守状態も良好であるが、他の部門では教育機材の不備が目立つ。特に実験室はその機能を果たすに足る機材が整っていない状況である。

学生の教育訓練用機材の整備が遅れている主要因のひとつは、NIOMRの各施設設備を利用出来たため、FFS独自の設備機材を整備する必要もなかったことにある。

現有主要機器は、次のようなものである。(○印の付いている機器は、JICA派遣専門家の単独機材要請によって導入されたものである。)

| 設置場所 | 機 器 | 数 | 状 況 | |
|------------|----------------------------|------|---------------------|---|
| 模擬ブリッジ | 展示・操作実習用航海計器類 | | | |
| | レーダー | 1台 | 良好 | ○ |
| | オートパイロット及び 操舵装置模型 | 1セット | 良好 | ○ |
| | 魚探 | 1台 | 〃 | ○ |
| | ソナー | 1台 | 〃 | ○ |
| | データレコード | 1台 | 〃 | ○ |
| | (上記魚探、ソナーと接続され、データ信号を送る装置) | | | |
| | 方向探知機 | 1台 | 〃 | ○ |
| | 無線電話機(SSB) | 1台 | 〃 | ○ |
| | ファクシミリ | 1台 | 〃 | ○ |
| 機関科ワークショップ | 工作実習機器等 | | | |
| | ドリル | 1台 | 可動 | |
| | シェイパー | 1台 | 要修理(駆動軸ベア リング破損) | ○ |
| | 旋盤 | 1台 | 可動 | |
| | 動力金切ノコ | 1台 | 〃 | |
| | グラインダー | 1台 | 〃 | |
| | ハンドドリル | 1台 | 可動 | |
| | エアコンプレッサー | 1台 | 〃 | |
| | 電気溶接機 | 1台 | 〃 | |
| | ガス溶接機 | 1台 | 〃 | |
| | パイプ曲げ機 | 1台 | 〃 | |
| | パイプ切断機 | 2台 | 〃 | |

工具類

| | |
|-----------|----|
| ハンマー | 5 |
| タガネ | 10 |
| 金尺 | 5 |
| ヤスリ | 33 |
| 金切ノコ | 11 |
| マイクロメーター | 2 |
| 測径器(カリパス) | 10 |
| 罫描きブロック | 4 |
| 金床 | 2 |

教育補助機材

| | | |
|--------------|----|---------------|
| 舶用ディーゼル機関モデル | 1基 | 要修理(冷却水管閉塞) ○ |
|--------------|----|---------------|

分解組立作業用

| | | |
|-------------|----|-------|
| 中古ディーゼルエンジン | 2台 | |
| 中古船外機 | 5台 | |
| 冷凍装置シュミレーター | 1台 | 要修理 ○ |

生物実験室

| | | |
|---------|----|----|
| 実験台 | 6台 | |
| 冷蔵庫 | 1台 | 故障 |
| 遠心分離機 | 1台 | 故障 |
| 顕微鏡 2種類 | 9台 | |
| 精密バランス | 1台 | 故障 |

化学実験室

| | | |
|-----------|----|----|
| 実験台 | 6台 | |
| ドラフトチャンバー | 1台 | 故障 |
| PHメーター | 1台 | 故障 |
| ガラス器具 | 少量 | |

C. 技術教育委員会の改善勧告

FFS は、その運営組織及び学校施設整備について、1988年10月ナイジェリア連邦政府文部省の技術教育委員会(National Board for Technical Education : NBTE) の事前視察審査及び改善勧告を受けた。

ナイジェリア国には現在のところ FFSを含めて36の農科大学や関連の技術専門学校があるが、これらの学校は管轄省庁のもとに設立され、独自の規定で運営されて来た。そのため施設・カリキュラム内容、教育レベル等も不統一で、卒業生に対するOND、HND等の学位の付与も独自の基準で行っている状況である。

これでは適正な教育水準が保てず、同国の技術教育政策を達成し得ないとして、ナイジェリア国連邦政府は「1985年専門学校設立及び必要最低基準に関する政令」を公布した。この政令により技術教育委員会が技術専門学校の必要最低基準を設定し、ONDおよびHNDを付与するコースの全ての教程内容の審査認定を行うこととなった。全校がこの政令に準拠することを義務づけられ、NBTEの設定した基準を満足させ、NBTEの認定を受けなければならないようになった。FFSもこの政令に準じて、NBTEの定めた基準を満たして、その認定を受けねばならない状況にある。

審査結果および改善勧告の概要は次の通りである。

(1) 学校組織面での問題点

- 1) FFSは「農業分野調査研究所に関する政令 1975年」(Agricultural Research Institute Decree of 1975)に基づいて NIOMRの一部門として組織されているが、この法令にはOND、HNDの学位発給についての権限は何も付与されていない。FFSの管轄省は本校が専門学校として正式な設立形態を整えるための手続をとる必要がある。
- 2) FFSとして独自の管理、会計部門がなく、技術専門学校としての自治性が認められない。適正な管理、会計部門を設け、学校として自治性を確立する必要がある。

(2) 教程

一般及び上級学位教程では、1,800時間以上の授業時間を要するが、一般学位の漁業一般コースでは授業時間数が不足しており増やす必要がある。

一般及び上級学位教程では一般教養科目も重要であり、全授業時間の10~15%をこれにあてなければならない。各コースともこの規定に合うよう一般教養科目時間を増やす必要がある。

(3) 施設、設備

- 1) 教室 既存教室の保守状態は不良であり、改善しなければならない。
- 2) 図書室 学生収容力不足。全学生数の30%以上の収容力を有する図書室を設ける必要がある。
- 3) 実験室 設備が非常に粗末であり、不適である。OND, HND コースを有する学校としては最低次の実験室を設け、必要設備・機材を整えなければならない。

| | |
|-------------|---|
| 生物実験室（魚類生物） | 1 |
| 化学実験室 | 1 |
| 物理実験室 | 1 |
- 4) 医務室 医務室を設けること。

(4) 職員

- 1) FFS 専従職員はおらず、教師は全て NIOMRの研究員が兼務しているのが現状であるが、これでは技術専門学校としては不資格である。学校専従の教師陣を整えなければならない。
- 2) 実験室技師。実験室技師を整えること。
- 3) 専従の管理部職員を増やし、教務、経理、総務部門を整備・強化すること。

(5) 予算

学校予算は NIOMRの予算と分離し、予算要請、予算管理を独自で直接行う必要がある。

NBTEの勧告に対するFFSの対応

FFSはNBTEの勧告に従って、FFSの組織、要員、予算、施設・設備を改善し、NBTEの認定を受けなければならない状況にある。FFSはNBTEの勧告に対処するため、すでに次の事項についてNIOMRおよび科学技術省との調整を進めており、その一部は実行に移されている。

- (1) 教務、経理、総務課の設置、要員配置
- (2) 教師陣も含め、学校専属要員の確保
- (3) 学校運営予算についてのNIOMRからの分離

2-3-4 運営体制および予算

FFS は NIOMRの教育訓練部門として組織されており、NIOMR所長の監督のもとで、教育訓練部門の長として学校長が FFS運営の実務を取っている。FFSの事業計画や予算計画は、NIOMRの計画・予算部で他の部門の事業、予算と共に検討され調整されるため、予算設定時に、またその実行時においても、他部門の影響を大きく受ける。

その反面、教師等人材面での他部門からの派遣、学生の実習・実験等における施設・設備の一部利用等他部門からの協力を得ている。

技術教育委員会の改善勧告を受けて、1988/89年度より、教職員の専任化、総務・経理・教務部門の整備と専門職員の配置および予算の分離管理に向けて準備を進め、また一部はすでに実行中である。

2-3-5 要請の経緯と内容

ナイジェリア国では、第一次産業の振興、食糧自給体制の確立に向けて、漁業の開発・振興も重要な課題となっている。その推進のため、沖合漁業を担う中堅・幹部漁船乗組員や、沿岸域、内水面域での漁業振興、養殖、加工・流通等に携わる漁業技術者が求められており、その育成・教育の必要性はますます高くなっている。

FFS は設立以来、この人材育成の要請に応じて、教育コースの拡充、学生受入れ枠の拡大等を行ないながら漁業技術者の育成に努めて来たが、学校施設自体は旧来のままである。そのため現在では施設は手狭であり、老朽化が著しく、設備も不備なため、学生の教育・指導に支障をきたしており、また将来必要な学生の受け入れも出来ない状況である。

またナイジェリア国政府は、技術教育水準の向上を図るため、全国の技術系大学、専門学校の組織、教程内容、施設・設備等について見直しを進めており、FFSもその組織、施設・設備を改善するよう行政指導をけている。

このような状況のもと、FFSは教職員の増強、組織改革とともに、学校施設・設備を改善し、教育内容の向上、新教育コースの開設を図るために「連邦漁業専門学校施設改善計画」を策定した。

この計画は上位関係機関の承認を受け、ナイジェリア連邦政府は、その実現のために必要とされる施設の建設、資機材の調達について、我が国に対して無償資金協力を要請した。

要請された主要施設及び資機材は次のものである。

(1) 施設建設

1)校舎：次の室を有する校舎

| | |
|-----------|---------------|
| 教室 | 10室 |
| 実験室 | 4室 |
| 図書室 | 1室（収容人員150名） |
| 講堂 | 1室（収容人員1000名） |
| コンピューター教室 | |
| 視聴覚教室 | |
| 校長、教師室 | |
| 総務、経理、教務室 | |
| 医務室、その他 | |

2)工作実習ワークショップ：次の作業スペース、室を有する。

工作室
機械分解・組立室
製図室
倉庫
網作業室、その他

3)学生寮

賄室、食堂、管理人室等の設備を有する。

4)訪問講師宿泊施設

5)機械棟

(2) 機材

1)実験室、ワークショップ、教室、学生寮等に必要な機材

2)実習用漁船

3)学生用バス

