

ナイジェリア国半乾燥地域森林
資源保全開発現地実証調査
計画打合せ調査報告書

昭和61年9月

国際協力事業団

JICA LIBRARY



1040619[7]

国際協力事業団

受入 月日	'87.12.14	524
登録 No.	17027	883
		FDD

は し が き

半乾燥地域森林資源保全開発現地実証調査は、基礎一次調査(昭和60年3月～4月)・基礎二次調査(昭和60年6月～7月)の結果、ナイジェリア国で実施することが決定し、開発計画調査(昭和60年10月～11月)により事業実施の基本計画が策定された。

これらの調査を受けて、昭和61年8月国際協力事業団神足勝浩参与を団長とする計画打ち合わせ調査団が派遣され、本事業実施にあたっての具体的協力内容を協議し、両国で合意され本調査に関する討議議事録の署名を行った。

本報告書は上記計画打ち合わせ調査の結果をとりまとめたものであり、本事業に参画、協力されている関係各位、半乾燥地域林業に関心を持たれる方々に参考となれば幸いである。

また、本事業に御支援と御協力をいただいているナイジェリア国政府及び我が国関係機関の各位、ならびに本調査に参加された団員各位に心から感謝の意を表するとともに、今後とも関係各方面の御指導と御協力により本事業の円滑かつ効果的な実施がはかられることを切望するものである。

昭和61年9月

国際協力事業団

林業水産開発協力部長

鈴木 進



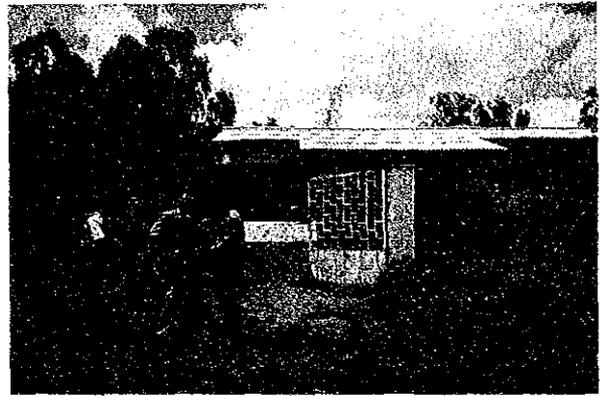
科学技術省での R / D 調印式



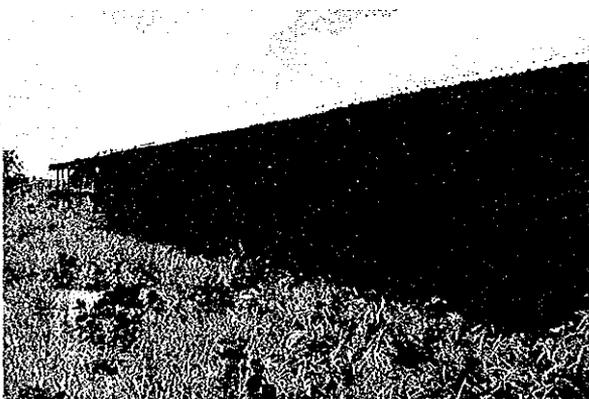
大使館関係者と調査団メンバー



カドナ州天然農業資源省次官表敬



カドナ州政府専門家用提供予定住宅



ナイジェリア林業機械化学校内
提供予定プロジェクト事務所



同左
機械倉庫

目 次

I 調査の概要	1
1. 調査の経緯と目的	1
2. 調査団の構成	1
3. 調査日程	1
4. 主要面談者	2
II 討議議事録の交渉経緯	4
1. R/D締結に至る経緯	4
2. 先方政府との協議事項	5
3. 討議議事録（英文）	7
4. " （和訳）	19
III プロジェクト実施上の留意点	26
1. プロジェクトの概要	26
1) 事業予定地及び周辺の概況	26
2) プロジェクトの基本構想と内容	26
3) プロジェクトの実行手法	26
2. 実施体制	31
1) 組 織	31
2) 事業施設	32
3) 支援対策	34
3. 当面のスケジュール案	35
長期調査員報告書	36
1. 調査者名：大村幸祐	
2. 調査期間：昭和61年8月15日～昭和61年9月2日	
3. 調査内容：	
1) 住宅事情	36
2) 食料事情	36
3) 治安事情	37
4) 医療事情	37

5) 銀行口座開設	38
6) 輸入手続き	39
7) 重機材	41
8) 電力事情	42
9) 出入国	42
10) 郵便	43
11) その他	43

付 属 資 料

1. 在ナイジェリア日本大使館プレス・リリース	63
2. ナイジェリア連邦科学技術省次官スピーチ	68
3. 調査団長スピーチ	72
4. 関連新聞記事	74

I 調査の概要

1. 調査の経緯と目的

昭和60年3月の基礎一次調査，同年6月の基礎二次調査において，カメルーン，ナイジェリア，タンザニアの3ヶ国の中から半乾地域森林保全開発プロジェクトが最適であると考えられるナイジェリアを選定し，また同年9月長期調査，10月開発計画調査にてプロジェクトの具体的な進め方，基本計画を策定し，プロジェクト開始の準備を行って来た。今回の調査団は今までの調査結果を踏まえ，R/Dの締結及び今後の事業計画の概要についてナイジェリア政府と協議することを目的として派遣された。

2. 調査団の構成

氏名	担当分野	所 属
神 足 勝 浩	総括(団長)	国際協力事業団参与
坪 井 正 見	協力企画	外務省経済協力局開発協力課
宮 島 成 郎	事業計画	農林水産省経済局国際部国際協力課海外技術協力官
大 崎 郁次郎	林業政策	農林水産省林野庁管理部監査官
相 葉 学	業務調整	国際協力事業団林業水産開発協力部林業投融资課 (長期調査員)
大 村 幸 祐	開発協力	㈱テックエンジニアリング

3. 調査日程

	月日	曜	行 程	宿泊地
1	8.15	金	東京	
2	16	土	ジュネーブ	ジュネーブ
3	17	日	ラゴス	ラゴス
4	18	月	在ナイジェリア日本大使館表敬，打合せ(大使公邸)	〃
5	19	火	林野庁，科技省，国家計画省打合せ ラゴス→カドナ	カドナ
6	20	水	カドナ州農業天然資源省，林業機械化学校現地調査	〃
7	21	木	プロジェクトサイト現地調査 カドナ→ラゴス	ラゴス
8	22	金	R/D署名，大使公邸レセプション	〃
9	23	土	参事官，書記官と打合せ，本邦法人等打合せ	〃
10	24	日	ラゴス→イバダン イバダン市内調査(団長のみ ラゴス→モンロビア)	イバダン
11	25	月	林業試験場打合せ イバダン→ラゴス	ラゴス

12	8. 26	火	大使館報告，単発専門家と打合せ	ラゴス	機	中
13	27	水		フランクフルト		フランクフルト
14	28	木		フランクフルト	機	中
15	29	金		東京		

4. 主要面談者

氏名	所 属	場 所
堂之勝 光 朗	在ナイジェリア特命全権大使	ラゴス
森 本 敏	" 日本大使館参事官	"
川 原 章	" 一等書記官	"
岩 月 丈 明	" "	"
笠 原 (所長)	C. ITOH & CO. (NIG.) LTD 所長	"
有 田 正 臣	" 次長	"
久保田 啓 二	大成建設(株)ナイジェリア事務所総合所長	カドナ
大 島 弘	" スレジャホテル建築工事作業所	"
Dr. 佐 藤	CHIYODA NIGERIA LIMITED 囑託医	"
田 口 祐 幸	" MATERIAL CONTROL MANAGER	"
J. S. Attah	ナイジェリア科学技術省 Permanent Secretary	ラゴス
M. O. Asielue	" Secretary Finance Adm.	"
S. A. Adetunji	" Director	"
Kola Aladecjana	ナイジェリア林野庁 Director	"
J. O. Falobi	" Asst. Director	"
G. O. Igugu	" Asst. Director	"
A. R. K. Saba	" Chief Wildlife officer	"
Ayo Akinboboye	" 国家計画省 Deputy Secretary	"
A. Alao	" Prinoical Assist. Secretary	"
C. Adegoke	" Asst. Secretary	"
Mohammed Mamadi	カドナ州農業天然資源省 Commissioner	カドナ
Y. Seriki	" Permanent Secretary	"
Alhaji Alugu Mohammed	" Chief Conservator	"
P. R. O. Kio	ナイジェリア科学技術省林業試験場 Director	"
M. A. Odeyinde	" Asst. Director	"
I. I. Ero	" Chief Research Officer	"

B. A. Oluwole	ナイジェリア 科学技術省林業試験場	Chief Accountant	カドナ
M. A. Ogigirigi	"	Asst. Director (ザリア)	"
C. I. Nwokedi	"	林業機械化学学校	"
M. B. Shado	"	JICAプロジェクト造林/生態カウンターパート	"
C. O. Osaji	"	苗畑カウンターパート	"
P. K. Oriasuyi	"	林業機械カウンターパート	"

II 討議議事録の交渉経緯

1. R/D締結に至る経緯

本件実証調査は、本邦民間企業による半乾燥地域への森林開発事業の誘導を図る上で必要な人工造林技術体系の確立に資することを目的として実施される。

今後ますます増大する木材需要を熱帯降雨林地帯のみで賄うことは困難と見られ、このため、近年半乾燥地域における人工造林による木材供給が注目され始めている。しかし、従来、森林資源に関する我が国の開発協力の重点は東南アジア等を中心とする熱帯降雨林地帯におかれていたため、半乾燥地域に関する造林技術の蓄積はほとんど皆無の状況であり、こうした事情が半乾燥地域での本邦民間企業による投資を困難としている。このような背景を踏まえ、本件実証調査では半乾燥地域において試験的森林造成事業を実施し、同地域における造林技術開発のため5年間にわたって調査を行うことが計画されている。今般ナイジェリア連邦共和国との間に本件実証調査に関するR/Dが締結され、計画はいよいよ具体的な実施段階に入っているが、R/D締結に至る今日まで以下のような調査等が行われた。

(1) 基礎一次調査

まず、上記計画のために基礎一次調査団が60年3月に派遣された。同調査では、調査国の意向打診を行うとともに現地調査を通じ実施調査候補国を選定することが目的とされた。調査対象国の選定に当っては、本件実証調査の目的を踏まえつつ、かつ実証調査を円滑に実施することが可能な国として、西アフリカ地域からカメルーン、ナイジェリアが、東アフリカ地域からタンザニアが選定された。調査の結果、カメルーンについては、大使館及びJICA事務所がともに設置されていないため連絡・調整が難しいこともあり、実証調査の推進上、多くの困難を招くことが予想され対象国から除外された。このためナイジェリア、タンザニアについて、それぞれの政府から提示されたプロジェクト候補地を中心にさらに重点的な調査を実施することとなった。

(2) 基礎二次調査

基礎一次調査での調査結果を踏まえて、ナイジェリア及びタンザニアについて実証調査実施適地選定を目的に、60年6月予め討議されたナイジェリア・カドナ地区、タンザニア・サメ地区の調査を行った。調査の重点は、①候補地の自然環境並びに社会環境の概要、②専門家の生活環境、③実証調査の概要等に置かれた。この結果、ナイジェリア連邦共和国カドナ州カドナ市南西16kmにあるAFAKA地区が下記の理由から本件実証調査の実施適地と決定された。

- ① 同地区は州有地であり、焼畑、不法放牧の恐れがなく円滑な事業実施が確保できること。

- ② プロジェクトサイトと専門家居住地が近く生活環境も比較的良好なこと。
- ③ 実証調査後の将来の企業進出を考えた場合、ナイジェリアが適当と考えられたこと。

(3) 開発計画調査

60年11月には実証調査事業実施に関する基本計画を策定し、併わせてプロジェクトを進める上で必要なナイジェリア側のとるべき措置、専門家等に係る便宜供与、日本側のとるべき措置等について協議することを目的として開発計画調査団が派遣された。この結果、本プロジェクトの基本概念が次のように規定された。

- ① 半乾燥地域に適用できる造林の機械化技術の開発を行うことに主眼を置く。
- ② 有望な樹種の造林特性に関する必要な情報を造林によって収集する。
- ③ 土壌保全についても十分に配慮する。

また、同調査では、カドナにおける事業環境並びに専門家の生活環境についても具体的に調査がなされた他、初めてR/D原案をナイジェリア側に提示した。

(4) 長期調査員の派遣

上記3調査の他、長期調査員がそれぞれ次のように派遣された。

- ① 60年9～10月(3名) ; 事業計画の概略設計を行う。
- ② 60年11月(1名) ; 苗畑事業につき具体的な費用の積算等を行う。
- ③ 61年2月(2名) ; ナ側提供施設の確認、R/Dについて意向確認、等。

R/D案は既にみたように60年11月開発計画調査団によってナイジェリア側に提示された。その後ナイジェリア側案が61年1月に示され、2月にはこれに対する日本側案が再度ナイジェリア側実施機関である科学技術省に送付された。同案によって科学技術省の了解は得られ、科学技術省は関係各省の承認取り付けに努めていたが、この7月に調整がととのい、この度のR/D締結となったものである。

2. 先方政府との協議事項(便宜供与等)

R/D締結に先立って行われた科学技術省、農林省、国家計画省及びカドナ州政府に対する表敬並びにR/D締結後に行われたイバダン林業試験場との協議を通じて以下のような便宜供与等について確認した。

(1) 本実証調査の推進について

R/D締結後の本実証調査の推進に当たり、専門家の活動等に対し、所期の調査目的について十分な効果をあげるために必要な各省の今後の支援を確認した。

(2) イバダン林業試験場における便宜供与等

本実証調査の推進上最も関係の深い機関となるイバダン林業試験場において当面する課題について次に掲げるとおり確認した。

① 施設の利用

調整員に対する事務所、宿舍の提供についてはプロジェクトからの要請があれば対応可能であること。また、事業推進に当たって各研究室等を活用できること。

② 供与車輛に対する政府ナンバーの取得

JICAより車輛が供与された場合のナンバープレートの取扱いについては、イバタン林業試験場が責任を持って政府ナンバーを取得すること。

③ A₁, A₄ フォームについては8月26日林業試験場から科学技術省に提出し、早い時期に日本側に各種プロポーザを行い事業の円滑な運営に努めること。

④ 林業機械化学学校の施設の利用と職員の協力。

(3) カドナ州政府の便宜供与

カドナ州政府は、プロジェクト事務所及び専門家用施設について、これまでに長期調査員が報告しているカドナ市街から林業機械化学学校に至る途中にある政府高官官舎隣接の施設の提供を約し、現在州政府の手により内装の整備等が進められている。

3. 討議議事録

THE RECORD OF DISCUSSIONS
BETWEEN THE JAPANESE IMPLEMENTATION SURVEY TEAM
AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF THE
FEDERAL REPUBLIC OF NIGERIA
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR
THE TRIAL AFFORESTATION PROJECT IN SEMI-ARID AREA

The Japanese Implementation Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Katsuhiro Kotari visited the Federal Republic of Nigeria from 17th August, 1986 to 26th August, 1986 for the purpose of working out the details of the technical cooperation programme concerning the Trial Afforestation Project in Semi-Arid Area.

During its stay in the Federal Republic of Nigeria, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Nigerian authorities concerned in respect of the desirable measures to be taken by both Governments for the successful implementation of the above mentioned project.

As a result of the discussion, both parties agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

Lagos, 22nd August, 1986

Katsuhiro Kotari

Katsuhiro KOTARI,
Leader,
Implementation Survey Team,
Japan International Cooperation
Agency,
JAPAN

J.S. Attah

J.S. ATTAH,
The Permanent Secretary,
Federal Ministry of Science &
Technology,
Federal Republic of Nigeria

THE ATTACHED DOCUMENT

I. COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS

1. The Government of Japan and the Government of the Federal Republic of Nigeria will cooperate with each other in implementing The Trial Afforestation Project in Semi-Arid Area (hereinafter referred to as "the Project") for the purpose of establishing afforestation techniques and thus contributing to the development of science and technology in the management of semi-arid forests in Nigeria.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is given in the Annex I.

II. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide at its own expense services of the Japanese experts as listed in the Annex II through the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme.
2. The Japanese experts referred to in 1 above and their families will be granted in Nigeria the privileges, exemptions and benefits no less favourable than those granted to experts of third countries or international organizations performing similar missions, and include the following:
 - (1) Exemption from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with the living allowances remitted from abroad in relation with the implementation of the project;
 - (2) Exemption from import and export duties and any other charges imposed in respect of personal and household effects and consumer goods which may be brought from abroad or taken out of the Federal Republic of Nigeria;
 - (3) Exemption from import tax, import sales tax, sales tax and other taxes and charges of any kind imposed on or in connection with the purchase in the Republic of Nigeria by the Japanese experts of one motor vehicle per each expert;
 - (4) Free local medical services and facilities to the Japanese experts and their families.

III. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide at its own expense such as machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Project as listed in the Annex III through the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme.

2. The Equipment will be utilized exclusively for the implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in the Annex II, and will become the property of the Government of Federal Republic of Nigeria at the end of the Project.

IV. SPECIAL MEASURES

In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan, through JICA, will take necessary measures to provide at its own expense of a portion of local costs to be mutually agreed upon.

V. TRAINING OF NIGERIAN PERSONNEL IN JAPAN

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to receive the Nigerian personnel connected with the Project for technical training in Japan through the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme.

2. The Government of the Federal Republic of Nigeria will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Nigerian personnel from technical training in Japan will be utilized effectively for the implementation of the Project.

VI. SERVICES OF NIGERIAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. In accordance with the laws and regulations in force in the Federal Republic of Nigeria, the Government of the Federal Republic of Nigeria will take necessary measures to secure at its own expense the necessary services of Nigerian counterpart and administrative personnel as listed in the Annex IV.

2. The Government of the Federal Republic of Nigeria will allocate the necessary number of suitably qualified personnel corresponding to each Japanese expert to be dispatched by the Government of Japan as specified in the Annex II for the effective and successful transfer of technology under the Project.

VII. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE FEDERAL REPUBLIC OF NIGERIA

1. In accordance with the laws and regulations in force in the Federal Republic of Nigeria, the Government of the Federal Republic of Nigeria will take necessary measures to provide at its own expense:

- (1) Land, buildings and facilities as listed in the Annex V;
- (2) Supply or replacement of machinery, equipment, instrument, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the project other than those provided through JICA under III above;
- (3) Transportation facilities and travel allowance for the official travel of Japanese experts within the Federal Republic of Nigeria;
- (4) Suitably furnished accommodations for the Japanese experts and their families.

2. In accordance with the laws and regulations in force in the Federal Republic of Nigeria, the Government of the Federal Republic of Nigeria will take necessary measures to meet:

- (1) Expenses necessary for the transportation of the Equipment within the Federal Republic of Nigeria as well as for the installation, operation and maintenance thereof;
- (2) Customs duties, internal taxes and any other charges, imposed on the Equipment in the Federal Republic of Nigeria;

- (3) Running expenses necessary for the implementation of the Project.

VIII. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The Federal Ministry of Science and Technology (hereinafter FMST) will bear overall responsibility for the implementation of the Project.
2. The Director of The Forest Research Institute of Nigeria (hereinafter FRIN), as the Head of the Project, will be responsible for the administrative and managerial matters of the Project.
3. The Japanese Team Leader will provide necessary recommendation and advice on technical and administrative matters concerning the implementation of the Project to the Head of the Project.
4. The Japanese experts will give necessary and technical guidance and advice to the Nigerian counterpart personnel on matters pertaining to the implementation of the Project.
5. For the effective and successful implementation of the Project, a Joint Committee will be established with the function and composition as referred to in the Annex VI.

IX. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The Government of the Federal Republic of Nigeria undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in the Federal Republic of Nigeria except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

X. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between the two Governments on any major issues arising from, or in connection with this Attached Document.

XI. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Record of Discussions will be five (5) years from the date of signature of the Record of Discussions.

A N N E X

I. MASTER PLAN

1. Objectives of the Project

The Project will be carried out for the purpose of collection of useful data for selection of appropriate trees, establishment of afforestation technology and estimation of forest management costs, through establishing research forest, facilities and other required infrastructure, raising seeds, planting and breeding trees.

2. Contents of the Project

- (1) Position Afaca, Kaduna State
- (2) Experimental Area Approximately 800ha
 - Trial Plantation
 - Demonstration Forest
 - Nursery
- (3) Collection of Experimental Data
- (4) Others
 - Construction of Road
 - Establishment of Nursery
 - Construction of Office, Storehouse and others
- (5) Organization for Project Implementation
 - Federal Republic of Nigeria FMST
 - Government of Japan JICA

II. JAPANESE EXPERTS

1. Team Leader
2. Coordinator
3. Experts in the fields of: Silviculture
Nursery
Forest Machinery

Note: Short-term experts may be dispatched when necessity arises, for the smooth implementation of the Project.

III. LIST OF EQUIPMENT

1. Machinery, equipment, tools, spare parts and materials for afforestation activities
2. Equipment, instruments, spare parts and materials for investigation and training activities
3. Vehicles and their spare parts
4. Radio systems
5. Other necessary equipment, tools and materials to be mutually agreed upon

IV. LIST OF NIGERIAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONEL

1. Head of the Project
2. Counterpart personnel in the fields of:
 - Silviculture
 - Nursery
 - Forest Machinery
3. Administrative Personel
 - (1) Administration
 - (2) Secretary
 - (3) Clerks
 - (4) Typists
 - (5) Drivers
 - (6) Messengers
 - (7) Guard
 - (8) Others

V. LIST OF LAND, BUILDINGS AND FACILITIES

1. Land

- (1) Land for nurseries
- (2) Land for trial plantation and demonstration forest
- (3) Land for project office and related facilities

2. Buildings and facilities

- (1) Project office
- (2) Laboratories
- (3) Sheds for machinery and equipment
- (4) Storehouse for forestry materials
- (5) Workshop and garage
- (6) Room for radio systems
- (7) Accommodation for Japanese experts and Nigerian counterparts
- (8) Others

VI. THE JOINT COMMITTEE

1. Functions

The Joint Committee will meet at least once a year and whenever necessity arises, and work:

- (1) To formulate the Annual Work Plan of the Project;
- (2) To review the overall progress of the technical cooperation program as well as the achievements of the above-mentioned Annual Work Plan;
- (3) To review and exchange views on major issues arising from or in connection with the technical cooperation program.

2. Composition

(1) Nigerian Side:

(a) Chairman: Permanent Secretary of FMST

(b) Members: Director of FRIN

Coproject Manager

Permanent Secretary of Federal Ministry of

National Planning

Cooperated Members

(2) Japanese Side:

(a) Team Leader

(b) Coordinator

(c) Other experts and personnel concerned to be dispatched by JICA, if necessary

Note: Officials of the Embassy of Japan may attend the Joint Committee as observers.

4. 半乾燥地域森林資源保全開発実証プロジェクトのための日本国の技術協力に関する日本
国側計画打合せ調査団とナイジェリア連邦共和国政府の関係当局との討議議事録

国際協力事業団（以下「JICA」という）が組織し、神足勝浩氏を団長とする日本側計
画打合せ調査団（以下「調査団」という）は、半乾燥地域森林保全開発実証プロジェクト
に関する技術協力計画の細部について策定するためナイジェリア連邦共和国を1986年8
月17日から26日まで訪問した。

ナイジェリア連邦共和国滞在中、調査団は上記のプロジェクトのための有効な実施に両
国政府がとるべき必要な処置に関して意見を交換するとともに、数次にわたる討議を行っ
た。

結果として、双方は、別紙のとおりそれぞれの政府に勧告することに同意した。

1986年8月22日

ラゴス

氏名 神足勝浩

団長

計画打合せ調査団

国際協力事業団、日本国

J. S. ATTAH

次官

連邦科学技術省

ナイジェリア連邦共和国

別 紙

I 両国政府の協力

1. 日本国及びナイジェリア連邦共和国政府は、ナイジェリア半乾燥地域における造林技術の確立と森林管理技術の開発に貢献するため半乾燥地域森林保全開発実証プロジェクト（以下「プロジェクト」という）の実施にあたり相互に協力する。
2. このプロジェクトは、別添Ⅰによる基本計画に従って実施される。

II 日本人専門家の派遣

1. 日本で施行されている法律、規則により、日本政府は、技術協力計画の通常手続きにより別添Ⅱに示す日本人専門家の任務に関する費用を自己負担により提供するためJICAを通じて必要な処置を行う。
2. 上記Ⅰに言及される日本人専門家及びその家族は、ナイジェリアにおいて、以下に示す特権、免税及び恩恵が与えられており、それらは、同様の任務を遂行する第3国、もしくは国際機構の専門家と同等のものとする。
 - ① 事業実施に関連して、海外から送金される生活費に対しての所得税、その他の税の免除、
 - ② 個人財産及び消耗品の海外からの購入及びナイジェリア連邦共和国からの持ち出しに関する関税その他の税金の免除、
 - ③ 日本人専門家各人一台の自動車の持ち込に関する関税、所得税及び物品税等の免除、
 - ④ 日本人専門家及びその家族に対する地域医療サービス及び施設の無料提供、が含まれる。

III 機材供与

1. 日本で施行されている法律、規則により、日本政府は、技術協力計画の通常の手続きにより、別添Ⅲに示すこのプロジェクトの実施に必要な機械、資材等を自己負担により提供するため、JICAを通じて必要な処置を行う。
2. 上記の資機材等は、別添Ⅱに示す日本人専門家との協議のよりこのプロジェクトの実施のために独占的に使用されるものであり、プロジェクト遂行後は、ナイジェリア連邦共和国政府の所有となる。

Ⅳ 特別供与

日本で施行されている法律，規則により，日本政府は双方が同意したローカルコストの一部についての資金の自己負担について，JICA を通じて必要な処置を行う。

Ⅴ 日本でのナイジェリア人職員の研修

1. 日本で施行されている法律，規則により，日本政府は，技術協力計画の通常の手続きにより，プロジェクトに関係するナイジェリア人職員の日本での研修の受け入れを自己負担により行うため，JICA を通じて必要な処置を行う。
2. ナイジェリア連邦共和国政府は，日本での研修でナイジェリア人職員が学んだ知識と経験をこのプロジェクト実施のため有効に活用することの保証について必要な処置を行う。

Ⅵ ナイジェリア人カウンターパート及び事務職員の提供

1. ナイジェリア連邦共和国で施行されている法律，規則により，ナイジェリア連邦共和国政府は，別添Ⅳに示す必要なナイジェリア人カウンターパート及び事務職員の提供に関する自己負担について，必要な処置を行う。
2. ナイジェリア連邦共和国政府は，このプロジェクトにおいて，効果的かつ成果のある技術移転を行うために，別添Ⅱに示すとおり日本政府によって派遣された日本人専門家にそれぞれ，必要な人数のふさわしい資質を持った職員を配置する。

Ⅶ ナイジェリア連邦共和国政府のとり処置

1. ナイジェリア連邦共和国で施行されている法律，規則により，ナイジェリア連邦共和国政府は，次の事項について自己負担により必要な処置を行う。
 - ① 別添Ⅴに示す，土地，建物，及び施設，
 - ② 上記，第ⅢのJICAを通じて供与される以外で，このプロジェクトの実施に必要な機械，備品，器具，車輪，工具，部品その他の物品の供給，交換。
 - ③ ナイジェリア連邦共和国国内における，日本人専門家の公務出張に関する交通の便宜及び旅費。
 - ④ 日本人専門家及びその家族に対する適当な家具付き宿舎。
2. ナイジェリア連邦共和国で施行されている法律，規則により，ナイジェリア連邦共和国政府は，次の事項について必要な処置を行う。
 - ① 資機材のナイジェリア連邦共和国国内における輸送並びに据付，操作，修理に関する費用，
 - ② 資機材に関する連邦共和国国内での関税，国内税等，

③ このプロジェクト実施に必要な運営費、

VII プロジェクトの管理

1. 連邦科学技術省はこのプロジェクト実施の全体について責任を持つ。
2. このプロジェクトの長であるナイジェリア林業試験場長は、このプロジェクトの管理運営事項について責任を持つ。
3. 日本のチームリーダーは、このプロジェクトの長に対してこのプロジェクトの実施に関する技術及び管理事項について必要な勧告、助言を行う。
4. 日本人専門家はこのプロジェクトの実施に関する必要な技術的な指導、助言をナイジェリアのカウンターパート職員に対して行う。
5. 効果的かつ成果あるプロジェクト実施のため、合同委員会は、別添VIに示す機能、構成で成立する。

IX 日本人専門家に対する苦情

ナイジェリア連邦共和国政府は、このプロジェクトの日本人専門家のナイジェリア連邦共和国国内での公務により、または、公務中及び公務に関して日本人専門家に対する苦情が発生した場合は、それが日本人専門家の故意または重大な過失による場合以外は、それに対して責任を持つ。

X 相互協議

両国政府はこの附属文書から発生する、あるいは関連する重大な問題について相互協議を行う。

XI 協力期間

この別紙にもとづくプロジェクトの技術協力期間は、R/Dのサインの日から5年間とする。

別 添

I 基本計画

1. プロジェクトの目的

このプロジェクトは、適切な樹木の選定のために有用な資料収集、造林技術の確立及び森林管理経費の見積りを目的として実施されるものであり、試験林、設備及びその他必要な施設の設立、種子の育成、苗木の植え付け・保育を通して行われる。

2. プロジェクトの内容

① 位 置 カドナ州 アファカ

② 試験地 約 800ha

- ・試験造林地
- ・展示林
- ・苗畑

③ 試験資料の収集

④ その他

- ・道路建設
- ・苗畑造成
- ・事務所、倉庫及びその他の建設

⑤ プロジェクト実施組織

ナイジェリア連邦共和国 FMST (連邦科学技術省)

日本国 JICA

II 日本人専門家

1. チームリーダー

2. 調整員

3. 専門家

- ・造林
- ・育苗
- ・林業機械

注. このプロジェクトの円滑な実施のため、必要な都度、短期専門家を派遣する。

III 機材一覧表

1. 造林事業用、機械、装置、工具部品及び資材

2. 研究及び研修用、装置、器具、部品及び資材

3. 車輪及び部品
4. 無線施設
5. その他双方が承諾した装置，工具及び資材

Ⅳ ナイジェリア連邦共和国側カウンターパート及び事務職員一覧表

1. プロジェクト長
2. 造林，育苗，林業機械の分野のカウンターパート
3. 事務職員
 - ① 所長
 - ② 秘書
 - ③ 事務官
 - ④ タイピスト
 - ⑤ 運転手
 - ⑥ メッセンジャー
 - ⑦ 守衛
 - ⑧ その他

Ⅴ 土地，建物及び施設一覧表

1. 土地
 - ① 苗畑用地
 - ② 試験造林及び展示林地
 - ③ プロジェクト事務所及び関連施設用地
2. 建物及び施設
 - ① プロジェクト事務所
 - ② 実験室
 - ③ 機械，装置庫
 - ④ 林業資材庫
 - ⑤ 車庫及び修理庫
 - ⑥ 無線室
 - ⑦ 日本人専門家及びナイジェリア連邦共和国カウンターパート用宿舎
 - ⑧ その他

VI 合同委員会

1. 機能

合同委員会は、少なくとも年1回のほか、必要に応じて開催することとし、

- ① プロジェクトの年間事業計画の策定、
 - ② 上記の年間事業計画の結果及び全体の技術協力計画の進行の評価、
 - ③ 技術協力計画の関係の中から、あるいは中で発生した重要な問題についての検討及び意見交換、
- を行う。

2. 構成

① ナイジェリア連邦共和国側

- a 委員長 連邦科学技術省次官
- b 委員 ナイジェリア林業試験場長
共同プロジェクト・マネージャー
連邦国家計画省次官
協力委員

② 日本国側

- a チームリーダー
- b 調整員
- c 必要に応じて、その他の専門家及びJICAから派遣された関係者

注：日本国大使館員が、オブザーバーとして合同委員会に参加することができる。

Ⅲ プロジェクト実施上の留意点

1. プロジェクトの概要

1) 事業予定地及び周辺の概況

昭和60年度に実施された基礎一次及び二次調査及び昭和60年9月18日から10月27日の間に行われた長期調査員報告によって、本プロジェクトの基本構想や事業計画の概要が明らかにされているので、その結果をもとにして今回の調査で一部の内容の検討を行った。

これまでの報告を要約すると、ナイジェリア連邦共和国の国土面積は923,773Km²で、FAO資料によると森林面積は閉鎖林・疎林合わせて国土面積の18%にあたる163,830Km²となっている。

気候は全般的に熱帯気候であるが、北部と南部で著しい差異があつて、特に北部は砂漠化が激しく、北部の乾燥熱帯の砂漠から緯度に沿って南下するにつれてステップ、半乾燥熱帯サバンナ、湿潤熱帯へと移行するが国土の60数パーセントがサバンナといわれている。

森林のうち南部の高木林は用材生産の対象となるが、北部では薪炭材の採取の対象にしかないサバンナ林がほとんどである。人工造林は1969年現在で49,000haありその大部分は南部に集中している。

国内の木材生産量の90パーセントは薪炭材で、人口の増加(年率2.5%)にともない、今後さらに薪炭材の需要の増大が予想され、現状のまま推移すればサバンナ地帯の森林が荒廃にむかう可能性のあることが危惧されている。FAO/UNEPの報告ではナイジェリアとコートジボアールは、熱帯地域内でも最も閉鎖林の減少率の高い国と指摘されている。また、森林1ha当たりの農業人口密度の高いことが今後森林減少の可能性が大きいことを示唆しており、この点からみてもナイジェリアを含むナイジェリアからギニアにかけての西アフリカ地域は、他の熱帯地域に較べ森林1ha当たりの農業人口が多く今後森林減少の可能性の大きい地域と考えられている。

本プロジェクトの事業予定地Afaka Forest Reserveは北ギニアサバンナ南部に位置し、標高は600m前後、年降雨量は1200mm前後で明瞭な雨期と乾期がある。10月末から4月はじめは乾期となり、特に11月から3月にかけての間はほとんど降雨がみられない。また年による降水の変動も大きく、特に雨期入りの4~5月の降雨の変動が大きいといわれている。気温については月平均の最高気温は3月をピーク(35℃)にして乾期に高く、雨期は低くて7月には最低(26℃)になる。最低気温は乾期に低く雨期には高くなり、月平均気温較差は、乾期には20℃を越すことがある。

相対湿度は雨期に高く、乾期には予定地周辺の開放地で10パーセント台、林内でも30パーセント前後と極端に乾燥する。

この地域の地質は極めて古く、先カンブリア紀のものとされ、地形は準平原状を呈し、河川の開析によって形成された斜面も緩かである。

Afaka Forest Reserve の植生は、大ざっぱにみて区域内で比較的土壌条件のよいところにサバンナ林、浸食地・湿地などには草生サンバナが分布する。主な木本は、*Uapaca togaensis*, *Piliostigma thonningii*, *Isobertinia doka* などで樹高は平均すれば5~7m程度、一見したところでは密度は粗立の場所が多いように見られる。

Afaka Forest Reserve (面積約10,000ha)はKaduna州政府の所有で、州政府の農業天然資源局林業部が管理しているが、このうちプロジェクトサイトとして連邦政府および州政府より提示された場所はAfaka Forest Reserve の東南部分で連邦政府林業試験場の造林用地として確保されている2,700haの区域内であり、Kaduna市からLagosに通じる幹線国道沿いでKaduna市の西方10~20kmに位置しており、この区域の東隅に林業試験場の付属機関である林業機械化学校(敷地面積27ha)が1964年に設置されている。

またこの西方には、ECの協力による試験林があつて、マツ類、ユーカリ類など90種余の導入試験が行われており、この成果からは、今後本プロジェクトを実施する段階で貴重な資料が得られるものと期待される。

2) プロジェクトの基本構想と内容

本プロジェクトの基本構想は“半乾燥地域森林資源保全開発現地実証調査基礎一次及び二次調査報告書(昭和60年12月、国際協力事業団)”63頁以降に示されているので重複をさけるが、要約すれば

- ⑦ 将来の木材需要の増大に対して広大な未利用地として残置されている半乾燥地域における人工造林による供給が重要視されるようになってきたこと。
- ⑧ 半乾燥地域における人工造林は、土壌浸食の防止、水資源のかん養、気象に及ぼす緩衝作用等によって、砂漠化の防止や自然環境保全の面で大きな効果が期待されるほか、このことによって地域住民の雇用機会の増大、薪炭材の供給増大、アグロフォレストリーの導入による食糧増産等の効果も期待される。

しかしながら、半乾燥地域についての造林技術の蓄積はほとんど皆無の状況にあるため、これらの地域への機械力を活用した試験林の造成を通じて森林開発事業の誘導を図る上で必要な人工造林技術体系を確立することを目的として現地実証調査を実施することとしている。

プロジェクトの内容は次のとおり。

試験林造成	560ha
展示林造成	20ha
苗畑造成	
林道開設	
外縁防火線作設	

3) プロジェクトの実行手法

ア 試験林

ア) 試験林の内容

試験林においてはこの地域に適応し、しかも将来民間企業による投資を誘導するに適切な造林樹種の選択と効率的でしかもこの地域の自然的・社会的条件に対応する機械化造林技術の確立、及び土壌保全技術の確立が課題と考えられた。

① 樹種の選択

造林樹種の選択については、プロジェクト西方で産業用木材についての適地試験を行っている前記ECの試験林の実績から、すでにユーカリ類4種とマツ類2種が選抜され、これにこの地域に気象条件が似かよった条件下で相当な生育を示している *Acacia auriculiformis* が加えられた。ユーカリ類は主として一般用材、マツ類は製紙原料として利用されるが、これらの樹種はEC試験林の成績からも充分成林が期待できる。

これらの試験林は、今後本プロジェクトを進める上で貴重な指標となるものであり、プロジェクトの実行にあたっては、ECを含む既往造林地の調査を先行し、必要なデータの収集を図ることが重要である。

② 機械化造林技術

この地域は、Kaduna市の中心より10数Kmと都市に近接しているため労働力には比較的恵まれていると判断される面もあるが、半面、半乾燥地というきびしい気象条件の中での事業であり、この国の造林作業体系ではたとえば植付時期は6～7月の2ヶ月に限定され、地ごしらえや除草(下刈)など多くの造林作業も雨期に集中せざるを得ないというように、雨期の限られた期間に労働力需要が集中することが予想されその緩和を図る必要があることと、技術的には降雨を出来るだけ地中に取り込み、しかも地中の水分を地表から逃がさないことや植栽木と雑草との水分競合をたつような手段が必要であり、またその中にはこの地域で問題となっている土壌浸食を防止する対策を加味する必要がある。

このため、従来からこの地域で実施されてきた造林作業体系を反復し、改善を加え、作業適期の拡大、機械化作業方式の改善、機械化造林技術の改良や土地保

全工法の確立を図っていくことが当面の課題と考えられる。

イ) 試験林の設計

試験林の造成予定地はAfaka Forest Reserveのうち、林業試験場の造林用地として確保された2,700haの中から、機械化造林作業に適した地形であること

団地としてまとまりのあること

土壌条件が相対的に良好であること

等の条件を考慮して選ばれた。

土壌条件については、ナイジェリア側の調査及び長期調査員調査の結果、出現するタイプが明らかにされている。(ナイジェリア国半乾燥地域森林資源保全開発現地実証調査開発計画調査団報告書 昭和61年2月)

したがって、試験林の造成にあたっては上記の土壌調査結果にもとづいて、周到的な試験設計をたてることが、この実証調査を効率的に進める上で重要である。

具体的な設計を行うには試験林の場所を決定した後、当該場所の確定測量調査や土壌・地形などの調査、試験地設定などを内容とする実施設計調査を行う必要がある。

全般的に地形は平坦であるが、鉄石露頭やPlinthiteの浅い部分等植栽不適地があるのでそれらを対象地から除外すること、化学的には貧栄養の箇所が多いので施肥を考慮する必要があると考えられる。また、小河川沿いの斜面は、土壌侵食地が多く概して高い生産力は望めないとされているが、そのような侵食地はこの保全林内でも相当のひろがりをもっていることや、この地域の集水地形では極めて一般的に見られることから、斜面の形態に応じた土地保全的な地ごしらえや植栽方法を確立することも半乾燥地の森林造成上極めて重要であると考えられる。

ウ) 試験項目

本プロジェクトの最終目標は、試験林の造成を通じて、半乾燥地域に適合する機械化造林技術を体系化し、その実行基準を作成することにあると考えられるが、試験林設定にともない考慮されるべき技術開発目標及び試験項目としては次のものが考えられた。

① 半乾燥地における機械化造林技術体系の開発

- ⑦ 工期分析、経費計算、最適の機材選定、作業方法の確立
- ⑧ ルートブラウによる伐根処理試験
- ⑨ リッパーによるプリンサイト層破碎試験
- ⑩ 中耕除草技術体系確立試験
- ⑪ 植付の機械化試験

② 有望な樹種の造林特性に関する情報の収集

⑦ 植栽間隔試験

⑧ 施肥試験

⑨ 除草剤，マルチング資材試験

③ 土壤保全技術の確立

⑦ 土壤保全試験

④ その他

具体的な試験内容や試験地の配置については，日本国内の支援なども得ながら実施設計調査結果から，諸種の要因を充分考慮して設計されるべきである。

イ 展示林

展示林の面積はおおむね20haとし，試植林に植栽する樹種のほか *Pterocarpus indicus*, *Swietenia macrophylla* などの有用広葉樹を含め20樹種程度を植栽し，造林樹種としての当地域への導入の可能性を検討する。

展示林では次の試験が行われる。

① 樹種導入試験

⑦ 樹種導入試験

⑧ 施肥試験

ウ 苗畑及び管理施設

当地域の造林にはポット苗が使われており，本プロジェクトでもポット苗を使用する。苗木の生産技術の確立を図ること，必要な苗木を計画的に自給するため本プロジェクトでは苗畑の造成を行うこととしている。なお，当地域では数年間造林が行われておらず国設の苗畑にも苗木生産能力が無く苗木の購入は不可能である。後述するよう，苗畑は水源の確保や管理面から林業試験場機械化学校に隣接して造成するのがよいと判断される。

苗畑規模及び現地管理施設等の詳細は，開発計画調査団報告書（昭和61年2月）で示されている。

育苗に関しては次の試験が行われる。

① 育苗試験

⑦ ポットサイズ試験

⑧ ポット用土（構成物）試験

⑨ 肥料試験

⑩ 日覆試験

⑪ つぎ木試験，さし木試験

㉞ その他必要なもの

2. 実施体制

1) 組織

ナイジェリア国半乾燥地域森林資源保全開発現地実証調査プロジェクトの実施体制は、討議々事録及びナイジェリア国側との打合せ結果から、次のように整理される。

ア. プロジェクトの実施組織は、

ナイジェリア連邦共和国	連邦科学技術省林業試験場
日本国	国際協力事業団

で構成される。

イ. プロジェクト実施の全体についての責任は連邦科学技術省が、また、プロジェクトを遂行するために必要な管理運営的事項はナイジェリア林業試験場長が責任を負うことになっており、派遣される日本人専門家はこのプロジェクト実施のために必要な勧告、指導、助言を行うことになっている。

ウ. このプロジェクトのために日本から派遣される日本人専門家はチームリーダー、造林¹、育苗¹、林業機械²、調整員¹で、この他事業遂行上必要なときに短期専門家が派遣される。

ナイジェリア側の本プロジェクト遂行のための職員は、プロジェクトの長、造林、育苗、林業機械の分野のカウンターパート及び事務職員となっている。このうち、育苗担当の専任のカウンターパートは、すでにKadunaに配置された。

エ. プロジェクト事務所はKadunaに置かれ、事務所としてナイジェリア側から提供される建物は、現在ナイジェリア側で改装工事が進められている。

プロジェクトサイトは、管理事務所、同付帯施設、苗畑、試験林、展示林で構成される。

オ. 事業を円滑に運営するために合同委員会を設置、少くとも1年に1回のほか、必要に応じて開催することとし、

- ① 年間事業計画の策定
- ② 年間事業計画の実行及び全体の技術協力計画の進行の評価
- ③ 技術協力計画の中で生じた重要な問題についての検討、意見交換などを行う。

構成は議長として、連邦科学技術省次官があたり構成員はナイジェリア側は林業試験場長ほか、日本側はチームリーダー、調整員、必要に応じてその他の専門家及び国際協力事業団から派遣された関係者である。また、この会議には、日本大使館員がオ

ブザーバーとして参加できることとなっている。

2) 事業施設(図-1)

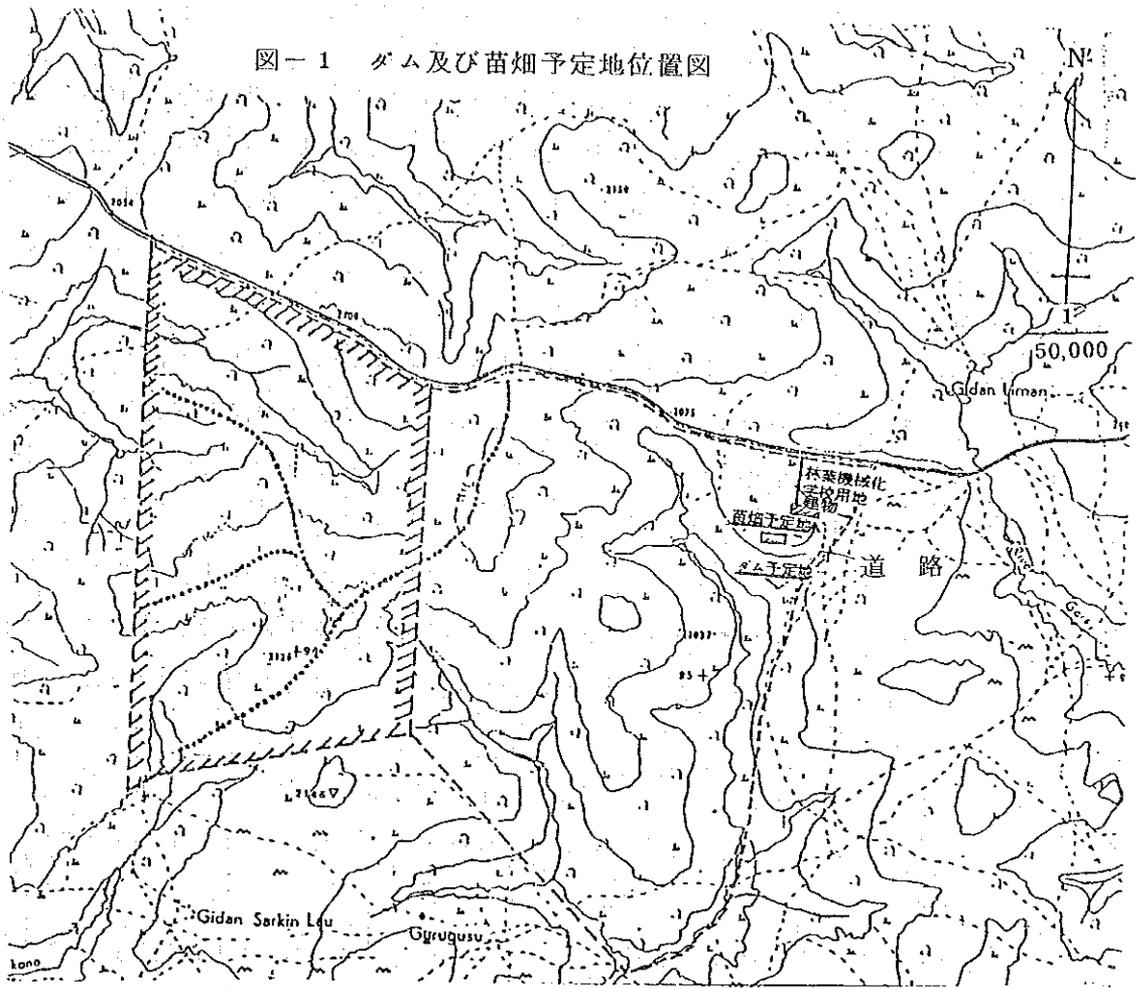
ア. 本プロジェクトの試験林造成予定地及び苗畑用地は、Kaduna州政府の管理下にある Afaka Forest Reserve のうち、その南東部のナイジェリア林業試験場の造林用地として確保された箇所より選定されるものとされている。このサイトにおいて、プロジェクトを円滑に進めるために必要な管理事務所や修理工場、資機材を保管する倉庫、作業小屋、発電小屋等の付帯施設のうち、修理工場や倉庫等一部の施設については機械化学学校敷地内にすでにナイジェリア側が設置している施設を使用することは可能であるが、調査結果から、これらの施設は構造的に問題があること、一部は未完成のまま放置されていることなどから現状では使用にたえないと判断された。

したがって次の理由から、それらの施設のうち活用できるものは活かしながら、その周辺に必要な管理用施設を集中整備することとしたい。

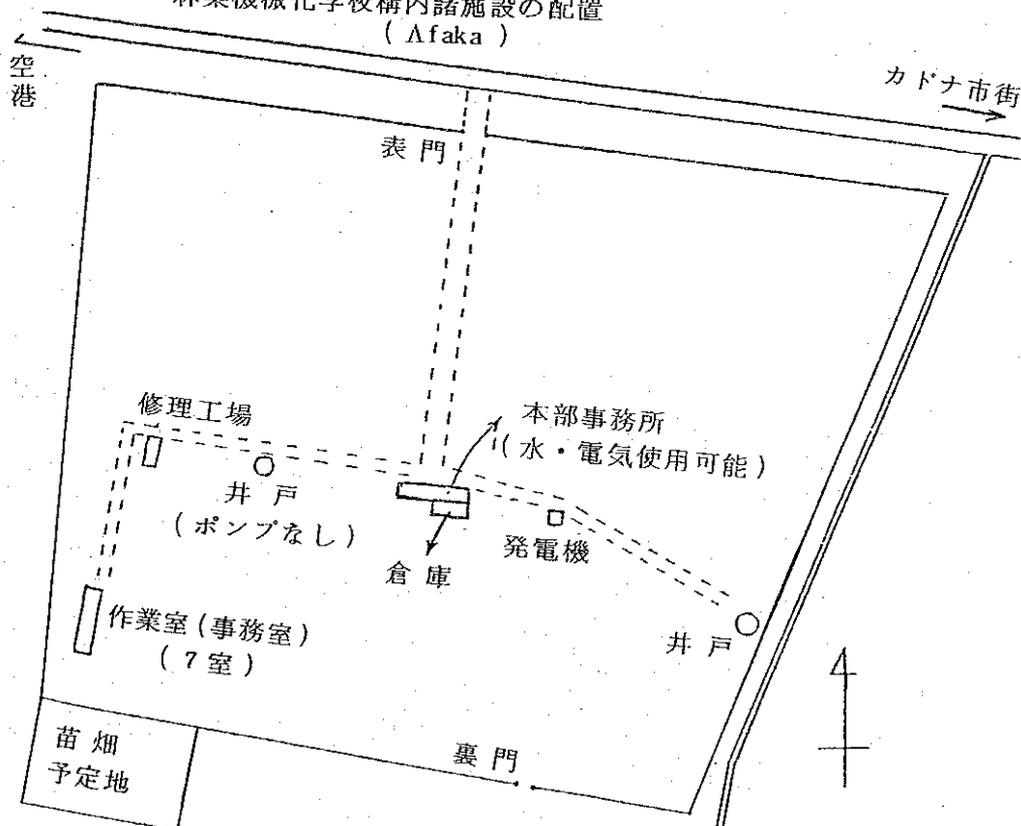
- ① 既存施設の有効活用が可能となる。
- ② 既存の井戸(ポンプ等は未整備)が利用できる。
- ③ 機械化学学校敷地内にあり防犯上有利である。
- ④ 経費の節減になる。

イ. 苗畑については、ナイジェリア側から「プロジェクト予定地内に建設してもらいたいこと。また、必要な水源を全面的に機械化学学校内の掘抜き井戸に依存して計画することは、将来の発電機・水中ポンプの故障・維持管理面から賛成出来ない。今後造成される造林地の山火事対策用水源や広く地域社会の利用も考慮して、川を塞ぎ止めダム(貯水池)をつくり水源としてもらいたい」という要請をうけ、苗畑用水源としてダムを作設、灌水施設を整備、これを主水源とし、あわせて機械化学学校の井戸を補助的緊急用水源として利用することで、ダム予定地に近接して苗畑予定地が選定された。しかし、プロジェクト予定地及びその周辺は地形が平地でダムを建設するための適当なサイトが無く、川そのものは湿地状を呈し、ダム建設に適する基礎地盤も期待できずコストや管理面から問題があると考えられるほか、今回調査時(8月)の状況から雨期の水量が期待した程多くない可能性があることなど、ダム建設による貯水池を主要水源とすることはプロジェクト進行上も不安定な問題を残すこととなるので、機械化学学校内の既設井戸を主要水源とすることとし、機械化学学校に隣接して苗畑を建設することとしたい。この場合貯水池については、ポンプ等の故障時や山火事対策用として、また、大面積の造林事業を推進するためには地域の協力を得ることが重要であり、この点からは地域サイドでも利用できるような水源を確保することは非常に有効でもあることから、小規模のものを作設し、苗畑とは道路で連絡することとする。

図-1 ダム及び苗畑予定地位置図



林業機械化学校構内諸施設の配置
(Afaka)



ウ. 通信体制としては電話の取り付けが非常に遅れることから、将来の連絡網としては電話も必要と考えられるが、当面は無線機による連絡網の整備が必要と判断される。無線機材については、昨年調査の結果、日本から持ち込みの必要があると報告されている。

3) 支援対策

わが国の林業に関する開発協力の重点はこれまで熱帯降雨林地域におかれ、しかもすでにそれらの地域で10年近い協力の積み重ねがあるため、熱帯降雨林地域についての造林技術の蓄積はある程度見られるものの、アフリカの半乾燥地域についての造林技術の蓄積はほとんど皆無の状況に近い。

このような状況下で、本プロジェクトの円滑かつ効果的な実施を確保するため、日本国内においても、半乾燥地域における森林・林業に関する情報の収集や分析につとめるとともに、国内林業技術の現地への応用を併せて検討するなど派遣専門家と連携をはかりつつ支援する態勢をとることが非常に重要であると考えられる。

また、派遣専門家が2～3年で交替する実態でもあることから、この種プロジェクトの具体的推進について、計画・設計から成果の集約に至るまで一貫して指導・助言し、情報を分析する体制を持つことも重要である。

このために日本国内に学識経験者によって構成される支援委員会を設置し、具体的なプロジェクトの実施について検討を加えることが必要であると考えられる。

3. ナイジェリア半乾 現地実証調査の当面のスケジュール(案)

区分	61/8	9	10	11	12	62/1	2	3
調査団	8/15 8/29 計画打合せ (8/22 R/D)							計画打合せ
専門家			短期専門家 (苗畑, 施設)	短期専門家 (施工監理)				
機材購送				長期専門家 (リーダー, 業務調整員, 苗畑, 造林)				(機械)
現地実証調査費	繰越分 85,429 当年費分 55,185 計 140,614 千円				(口盛開設) 送金			
現地事業						施	工	
国内支援体制		設置手続	第一回委員会				第二回委員会	
備考								

長期調査員報告書

ナイジェリア国，半乾燥地域森林資源保全開発
現地実証調査プロジェクトに関する，生活環境
及び 業務手続等に関する調査報告書

調査期間：昭和61年8月15日 -- 昭和61年9月2日

報告者：大村 幸祐（長期調査員）

1) 住宅事情

従来から言われている様にラゴスで住宅を借り上げる場合，5年間の家賃を前払いしなければ借り上げができないという状況であったが，最近，景気が低迷してきて，外国企業が規模を縮小しはじめている。それに伴い，ラゴスの住宅にも空室が出始め，供給が需要を上回っている状況になっている。そのため，借り上げの条件も，借り主にとって有利になってきている。前払い条件も以前の5年前払いから，3年前払いになった。中には，1年前払いで借り上げができる物件もあるということである。しかしながら周囲の環境，治安等を考慮に入れ，住宅を探すとなると物件も限られてくるので，まだまだ供給が充分とは言えないのが現状である。

住宅は，FLATで年間¥45,000，一戸建てで¥60,000-70,000である。

又，ジェネレーターや，給水タンクを完備している住宅も少なく，地域によっても停電，断水が頻繁にあるところもあり，住宅を運ぶことはかなりの時間と努力を要する。

2) 食料事情

食料の購入は，ラゴス市内に限って言えば現在，米，野菜，肉など全般的には高価であるが，大半は，購入可能である。

しかしながら，別表に示される様に，突然市場からなくなったり，価格が高騰したりするため将来にわたって，恒常的に購入可能であるとは断定できないのが現状である。味については，特に米は，日本人の味覚には合わない。そのため，現地の日本企業は，日本米と混ぜて食料としている。

参考までに，JETROラゴス事務所が行った8月21日現在の物価調査資料を添付致します。

3) 治安事情

ババンギダ政権が軍部の一部を警察力にあてたため、市内のいたるところに警官がいる。そのため以前よりラゴス市内は、治安が良くなったということであるが、景気も低迷しており、社会不安も増大すると予想されるので、必ずしも将来にわたって治安が良いとは断定できない。実際、最近邦人が武装強盗に襲われる事件が2件発生している。また、現在実施が予定されている Second Tier Foreign Exchange Market (第2外貨交換市場)が — これは、闇市場のドルの交換レートと公式市場の交換レートを同一にするための政策である。 — 失敗すればババンギダ政権は倒れ、政権は変るが政情不安になることは充分予想される。そのため、安全確保のための十分な処置が必要と思われる。邦人の話では、照明灯付の警報装置や屋外に置く照明灯、緊急連絡用の無線機などは備え付けた方が良いということである。

また、カドナは、ラゴスに較べて治安は良いとされているが、治安について全く不安がないというわけではない。そのため、ラゴス同様、できる限りの安全確保のための処置を行なう必要はある。Security staffの給料は、月N400 - N500である。

4) 医療事情

ラゴスにおいては、大使館に医務官がいることもあり、健康に留意し、生活していれば心配はないと思われるが、カドナは過去に邦人がマラリヤあるいは、原因不明の熱病(ラッサ熱と思われる)で2名死亡しているので特に病気に対して注意が必要と思われる。千代田化工の現地駐在の医師の話が特に参考になるので以下に紹介しておきます。

まず、マラリヤに対する予防であるが、ファンシダール、クロロキンを予防薬として必ず経口することが必要である。尚、特に雨期にマラリヤは発生するのでこの時期には、忘れずに予防薬を経口することが必要である。又、マラリヤの媒介となる蚊が住宅に侵入してこないように常に戸扉を締めおくようにした方が良い。

又、室内を涼しくすることによって蚊の活動を鈍らせることもできるのでクーラーを必ず備えた方が良い。外界とシャットアウトし、室内を涼しくすることによってその他の病気をかなり防げるのでクーラーは必需品である。又、罹病した場合、大使館の医務室あるいは、Arewa Textileの駐在医師に相談の上、ヨーロッパあるいは、日本に患者を移送する方が得策と考えられる。

コレラに対する予防であるが、予防接種はほとんど効果がないので口から物を入れる時に、注意をする以外予防する方法はない。

又、Sleeping Sickness (ねむり病)であるが、Kaduna Riverの流域にツエツエ蠅がいるため、罹病の危険性もある。罹病した場合は、近くの研究所に血清があるので血清を打ってもらえば治療できると思われる。

ツエツエ蠅は、白色を嫌い、逆に青色を好む習性があると言われている。そのため、衣服は白色を着用するのも一つの予防法と考えられる。

A型肝炎に対する予防であるが、できるかぎり予防接種を行なうことが必要である。予防接種の有効期限は、3か月であるがナイジェリア在住の日本人医師に相談し定期的に予防接種は行った方がよい。

その他、黄熱病、破傷風、狂犬病などの予防接種は、できるかぎりしておいた方がよい。又、昨年は脳脊髄膜炎が流行し、かなりの数の住民が死んでいるので、この予防接種もしておいた方がよい。又、水質が日本と異なるため、石の病気を持っている人、歯、病気が悪化する。千代田化工でも尿管結石が2件あった。持病がある人は特に注意が必要である。とにかく、病気をしないためには、健康的な生活を送ることが大切である。

5) 銀行口座開設

個人の口座は、比較的早く開設することができる。現地の邦人の話では、1-2週間で開設できると言うことである。銀行口座開設に必要な書類は、以下の通りである。

1. Resident Permit
2. Passport Sized Photographic
3. Letter of Introduction from:
 - a. Ministry of Science & Technology
 - or
 - b. Forestry Research Institute of Nigeria
4. Application form
5. Reference 2
6. Specimen Signature Cards
7. Initial deposit

このうち、4、5、6は銀行から受け取る書類でこれらに必要な事項を書き入れ、1、2、3の書類とともに7の口座開設金を添えて銀行に申し込めば、1-2週間で口座は開設される。

ナイジェリアの事務手続の遅延を防ぐためには、3のLetter of Introductionは、非常に重要になると思われる。そのため、できるかぎり、政府機関の責任者のLetterがあれば最も有効であると思われる。

次に、Project Accountの開設であるが、様々調査したが、プロジェクト名での口座開設はできないというのが結論である。

現地のJICA派遣専門家は、個人口座を2つ開設し、1つを公金口座として使っている。しかしながら、個人口座をProject Accountに使用することになれば、Signの登録は、ひとりしかできないことになり、何かと不都合、不便さを生ずることになると思われる。再度、東

京銀行の現地駐在員に調査を依頼した方が得策と考える。尚、口座は、現地通貨の口座であるが、最近外貨口座も開設できるようになった。

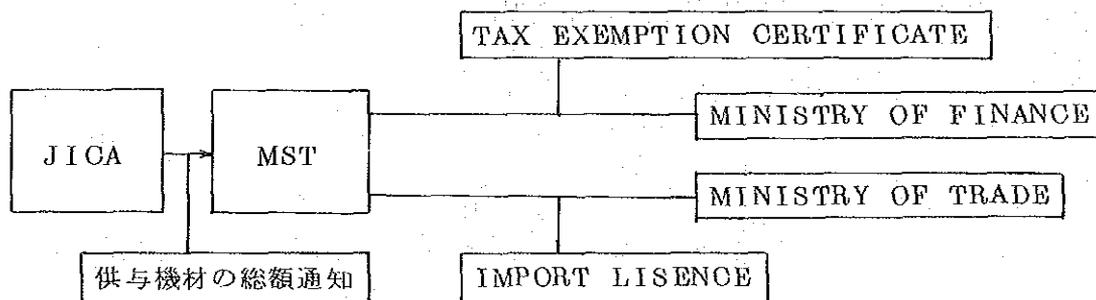
6) 輸入手続き

ナイジェリアの輸入手続きは、他の開発途上国と同様に複雑かつ時間を要するものである。ナイジェリアの大手通関業者は、PANALPINA WORLD TRANSPORT NIGERIA LTD., ALRAINE(NIG)LTD., GOVERNMENT COASTAL AGENCY(G. C. A.)の3社であるが、このうち、PANALPINAとALRAINEは、外資系の企業である。一方、G. C. A. は、ナイジェリアの企業で、政府系の企業である。そのため、無償、および、政府間契約に基づくプロジェクトなどの場合、それに伴う機材を輸入する時は、特にShipperの指定がなければ、G. C. A. を通関業者として政府機関は推薦し、G. C. A. が通関を行っている。しかしながら、G. C. A. は、手続きも遅い上、通関士の質も悪いため評判が良くない。

実際に貨物の引き取りを行ったJICAの現地専門家の話では、G. C. A. は全く通関の代行業務を行わず、書類を作成することもしないので、専門家自らが書類を持ち回り、貨物を引き取ったということである。

政府系企業のため、手続きは、役所のそれとほとんど同様で、業務を促進させるためにはいわずのダッシュも必要になるということである。

又、輸入前の手続きも非常に複雑で、時間を要するものである。以下に、船積前に必要な手続き、及び書類について書類毎に手続要領を説明する。この説明は、あくまでも、本プロジェクトの場合の手続を述べたものである。

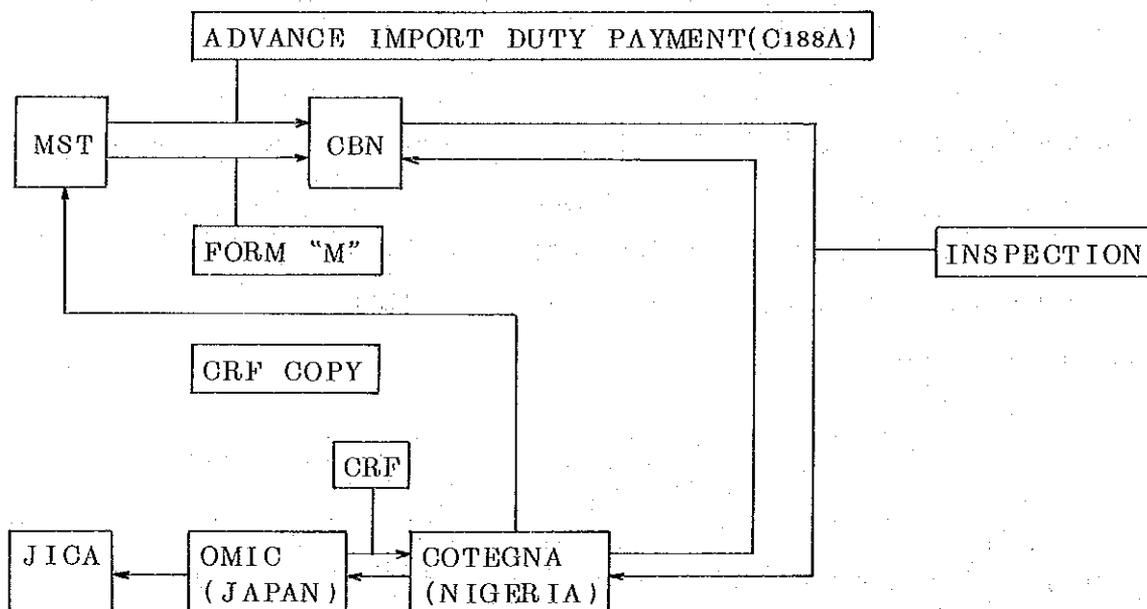


1. まず、ShipperであるJICAは、輸入許可を求めするため、ConsigneeであるMinistry of Science & TechnologyにProforma Invoice(試算送り状)の形で、C & F Lagos 価格で輸入総額を通知し、Ministry of TradeにI/L(Import Lisence)を申請させ、輸入許可を取っておく。この時、輸出総額の全額のI/Lを取れない場合があるので、Nの交換レートの変動並びに、減額されることを見込んで少し多目にProforma Invoiceを作成するこ

とが必要である。

又、Proforma Invoice は、細かく品名まで入れておく必要がある。I/Lは、発行された日から当年の12月31日迄有効なものでそれを過ぎると無効になってしまい、再度申請しなおさなければならない。厳密に言えば、貨物が12月31日迄に日本の港を出なければ、I/Lは、無効になるということである。しかしながら以前 I/Lの有効期限を政府が特例で延長したこともあり必ずしもI/Lを再申請しなければならないとは言い切れない。しかしこれは例外的なことであり、あくまでも前述したようにI/Lが無効になった場合は、再申請しなければならないというのが原則である。

又 I/Lの申請と同時にMinistry of FinanceにTAX EXEMPTION CERTIFICATEの発行を申請する。これは、輸入貨物の免税証明書です。この時Proforma Invoice, R/D, 免税措置を要請するLetter, 大使館の要請LetterなどでTAX EXEMPTION CERTIFICATEの発行を申請する。



- 次にProforma Invoice, I/Lを添付し、FORM "M"をCentral Bank of Nigeria (CBN)に申請する。FORM "M"はL/C(信用状)を開設あるいは海外送金するために外貨購入を依頼するのに必要となる書類である。本プロジェクトは外貨を購入しナイジェリアから決済することがないので必要ないが輸出検査をCBNが検査会社に依頼するのに必要なので提出しなければならない。

又、ナイジェリアには輸入前に関税を支払わなければならないという法律があるのでADVANCE IMPORT DUTY PAYMENT(C188A)をCBNに提出し、関税を支払わなければならない。本プロジェクトは免税条項がR/Dにも書かれてあり、2国間政府の技術協

カプロジェクトであるため免税対象となるので関税を支払う必要はない。しかしながら貨物を引きとる際にC188Aは必要なので必要事項を記入してI/L, Proforma Invoice, TAX EXEMPTION CERTIFICATEを添付して, CBNに提出し, 確認してもらっておく必要がある。

申請されたFORM “M”はナイジェリアの検査会社COTEGNAに回り, CBNから輸入貨物の輸入前検査をCOTEGNAは, 依頼される。

COTEGNAは, 日本の提携検査会社OMICに委託する。OMICは実際に検査を行い, I/L, FORM “M”等に記載されている輸入品が品質, 仕様, 数量など実際の輸出貨物と一致しているか調査, 証明し, 検査証明書であるCLEAN REPORT OF FINDINGS (CRF)を発行し, CBNにそれをCOTEGNA経由で送る。又そのCOPYは Consignee に送られる。

3. 又これとは別にShipperつまり日本側で準備しなければならない書類に COMBINED CERTIFICATE VALUE AND OF ORIGIN AND INVOICE OF GOODS (CCVO)という書類が有ります。これは輸出国の商工会議所で発行, 確認してもらうものです。

以上, これらの書類を準備し, 初めて貨物を船積できます。この手続に要する時間は, 大体2~6ヶ月程度です。実際に貨物が到着してからの手続は, 通関業者が行なうので, 説明は省きます。参考までに, 貨物到着後の手続の流れを添付致します(英文)。結局, 供与機材を選定, 入札を行ってから貨物を受け取るまで, 6~7ヶ月程度は少なくともかかってしまうこととなります。

7) 重機材

ブルドーザーやホイールトラクター等の重機材は, 小松製作所の代理店(UTC)があるのである程度は, 調達可能と思われる。しかしながらパーツ類は, 充分でないので現地で購入しても, パーツが無いために修理ができないということもある。又, 機種も豊富にそろえてないので, 無ければ日本からの調達となる。他のメーカーでは, MASSEY FERGUSON MFG, CO. (英国), FIAT, キャタピラー, シュタイヤーなどが代理店あるいはノックダウン工場があり, 機械も入手可能である。

カドナの林業機械化学校には, MASSEY FERGUSONのトラクター(265), FIATのトラクター(640), キャタピラーのリッパーとKGBLADEが装備されているブルドーザー(D7G)それぞれ1台ずつ機材として所有しています。パーツの供給の問題を除けば, かなり現地で調達可能なのではないかと思えます。

8) 電力事情

ラゴスもカドナも電気仕様は、以下の仕様で供給されています。しかしながら電圧も10-15パーセントの幅で変動するので、精密な電気機器を使用する時は、やはり安定化電源(スタビライザー)が必要となる。停電も多いので、十分な容量を持ったジェネレーターも必要である。

单相 220V, 50Hz (但し 3芯) : 家庭用電源
三相 400V, 50Hz

参考までに、WORLD ELECTRICITY SUPPLIESからの抜粋資料を添付致します。

9) 出入国

ナイジェリアの空港係官は、非常に評判が悪く、出入国の際に何かと文句をつけ金品をまきあげているということである。北方のカノ空港の評判は特に悪く、旅行者がそこを通過するには非常な忍耐が必要とされる。通過する際の自己防衛策を以下に簡単に述べておきます。まず飛行機が到着し空港内に入る時は遅れずに速やかに機外に出ることが必要である。入国手続に遅れ、順番が後の方になれば別室につれていかれ何かと文句をつけられることが多いということである。入国の際に必要な書類は正確に漏れなく記入すること。不備な書類を提出すると係官はうけつけない。

又PASSPORTに入国のSTAMPが押印してあるかも確認しておくこと。空港係官の事務能力は非常に劣るので細部にわたり注意を必要とする。次に空港内の銀行に行き当面必要な額をNに交換する。

ナイジェリアは外貨統制を厳しく行っているため入国の際に所持している外貨を申請することを義務づけているのでこの際にEXCHANGE CONTROL FORMを発行してもらい、同時に裏面のRECORD OF EXCHANGE OF FOREIGN CURRENCY INTO NIGERIAN CURRENCYの証明書に記入してもらっておくこと。この時交換外貨額、換金率、換金額が一致しているかまず確認し次にSTAMP(銀行の)とCURRENCY CONTROLの係官のサインがあるか確認しておくことが大切である。

このEXCHANGE CONTROL FORMは出国するときに係官に提出しなければならないので紛失しない様に保管しておくこと、又換金の度に銀行あるいはホテルで記入してもらいSTAMPも押印してもらっておくこと。

持ち込んだ外貨と持ち出す外貨が合わなければ違法行為として厳しく罰せられるので換金の際には絶えず注意が必要である。参考までに出国の際の必要書類のFORMを添付しておきます。入国の際の書類と記入事項は殆ど変わりません。記入事項の他に飛行機の便名も忘れず

に記入しておくこと。通常外国人は空港をスムーズに通過する為に通関屋と称される人間を使っています。出入国の際のトラブルを避けるために使った方が良いでしょう。費用は約¥100です。

10) 郵便

日本まで約10日で手紙は到着しています。しかしながら確実に郵送されると言えないのでCOURIERを使った方が良いでしょうとおもいます。

カドナとラゴスの間の通信手段としても使えると思います。COURIERの会社はDHL, OOSなど数社有ります。到着までの日数は以下の通りです。

カドナ→日本 (1週間)

カドナ→ラゴス (3~4日間)

11) その他

※百貨店 (大手)

UTC DEPARTMENT STORE, BATA DEPARTMENT STORE, LEVENTIS STORE

※通関及び航空貨物の取り扱い業者

日本企業: JNE INCORPORATION

※ハイヤーサービス

SALLY CAR HIRE SERVICE

ラゴス市内の主要消費物資等の価格

品目	ブランド	単位	価格 (86年8月)	価格 (1月)	上昇率 %
食品					
食パン		625g	1.70	1.50	13.3
*バター	Prudenoial	250g	6.25	4.25	47.1
米	Snow White	1Kg	7.50	7.00	7.1
小麦		1Kg	2.50	N.A.	
砂糖		1Kg	4.00	N.A.	
*チーズ		100g	3.50	N.A.	
ミルク, (パック)	Samuko	1ℓ	2.50	1.50	66.7
〃 (缶)	Peak	170g	1.40	1.00	40.0
植物油	Leieur	38ℓ	52.25	35.00	49.3

じゃがいも		1Kg	2.15	N.A.	
たまねぎ		1Kg	2.50	N.A.	
にんじん		1Kg	4.50	N.A.	
オレンジ		1Kg	3.00	N.A.	
卵		1dz	4.00	N.A.	
牛肉, ロイン		1Kg	22.00	24.50	-11.4
豚肉, ロイン		1Kg	18.50	18.50	0
鶏肉		1Kg	16.00	11.00	45.5
冷凍エビ, 大サイズ	Taiyo	2Kg	55.00	54.00	1.9
冷凍魚		1Kg	94.5	6.00	57.5
* インスタントコーヒー	Edusoho	100g	24.50	N.A.	
紅茶	London Tea	25袋	25.00	N.A.	
ソフトドリンク	Coca Cola	1dz	5.00	4.00	25.0
ミネラルウォーター	Swan	1.5ℓ	1.30	1.20	8.3
オレンジジュース		1ℓ	3.50	N.A.	
ビール		1dz	15.00	13.00	15.4
* ウイスキー	Chivas Regal	760ml	75.00	94.25	-25.7
* "	Johnnie Black	760ml	47.00	55.00	-17.0
* ブランデー	Remy Martin	760ml	87.00	85.00	2.4
* ジン	Gilbeys	750ml	19.00	N.A.	
日用品					
洗濯用洗剤	Omo	1,250g	15.00	7.50	200.0
トイレットペーパー	Day by Day	1巻	0.60	0.50	20.0
液体皿洗用洗剤		500ℓ	3.85	N.A.	
殺虫剤	Raid	330g	3.50	3.00	16.7
電球, 60W	Phillips	1個	3.50	3.50	0
電池, 単1	ABC	1個	1.90	1.10	72.7
* 使い捨てカミソリ	Bic	5本	4.50	N.A.	
歯みがき	Daily Need	75g	2.00	1.75	14.3
ティッシュペーパー	Ballet	1箱, 100枚	3.00	2.75	9.1
ハンドクリーム		200g	4.20	N.A.	
* カラーフィルム	Kodak	36枚, 1本	17.00	16.00	6.3

衣料品

男性用ビジネススーツ		1 着	280.00	N.A.	
革靴		1 足	100.00	N.A.	
女性用ドレス		1 着	140.00	N.A.	
革靴		1 足	80.00	N.A.	

電気製品, 機械

* トースター		1 台	165.00	N.A.	
カラーテレビ	Sanyo 26 インチ	1 台	6,999.90	3,300.00	212.1
*	Sony 18 インチ	1 台	3,389.90	2,990.00	13.4
* ビデオ	Sony	1 台	3,587.90	3,300.00	8.7
*	Panasonic	1 台	3,499.90	2,529.90	38.3
エアコン	Daikin 2 馬力窓用		3,250.00	2,800.00	16.1
	Daikin 2 馬力床用		7,330.00	5,000.00	46.6
冷蔵庫	Thermo 大型 2 ドア		2,550.00	1,850.00	37.8
	Sanyo		2,970.00	2,000.00	48.5
冷凍庫	Debo 大型		2,290.00	1,850.00	23.80
* ジェネレーター	Honda 45 KVA		4,772.50	4,450.00	7.2
*	Komatsu 243 KVA	30,100.00	28,000.00	7.5	
* ビデオカメラ	Panasonic		9,999.90	7,499.90	33.3

借家 (Viotoria, Ikoyi 地区)

フラット	2 bedroom	1 年	4~45 万	同左	0
	3 bedroom	1 年	5~7 万	同左	0
	4 bedroom	1 年	7~10 万	同左	0
一軒家	3 bedroom	1 年	5~6 万	同左	0
	4 bedroom	1 年	6~10 万	同左	0

ホテル, レストラン

ホテル	5 星クラス 1 泊	110.00	同左	0
	3~4 星クラス 1 泊	85.00	同左	0
レストラン	高級 フルコース	160.00	150.00	6.7
	中級 昼食	50.00	45.00	11.1
ナイトクラブ		110.00	100.00	10.0

交通

乗用車	Peugeot 505	1 台	26,500.00	35,000.00	32.1
-----	-------------	-----	-----------	-----------	------

車両ライセンス	上記 Peugeot の場合	70.00	70.00	0
保険 (年間)		2,100.00	N.A.	
簡単なチューンナップ	1回	100.00	75.00	33.3
ガソリン	1ℓ	0.40	0.40	0
タイヤ	Michelin 1本	335.00	320.00	4.7
ハイヤー	1日 (8時間)	70.00	65.00	7.7
人件費 (新規採用の場合)				
シニアースタッフ	月	1,000.00	1,000.00	0
ジュニアースタッフ		300.00	300.00	0
ドライバー		250.00	250.00	0
ハウスメイド		180.00	180.00	0
その他				
電話 レンタル料	1月	10.00	10.00	0
〃 通話料	市内 1分	0.10	0.10	0
	日本へ 1分	3.50	3.50	0
テレックス レンタル料	1月	170.00	170.00	0
〃 発信料	日本へ 1分	3.50	3.50	0
電気代	4人家族 1月	400.00	400.00	0
水代	10ℓ	0.10	0.10	0
灯油	1英ガロン	11.00	11.00	0
新聞	Daily Times 1部	0.30	0.20	50.0
* 外国雑誌	Time 1冊	15.00	N.A.	
写真現像	カラー 36枚 1本	36.00	27.00	33.3
* タバコ	Silkcut 20本	3.20	3.00	6.7
* 〃	Marlboro 20本	3.50	3.20	9.4
男子散髪料		11.50	N.A.	

調査日：1986年8月21, 22日

調査場所：ラゴス市内スーパーマーケット, 各専門店及びローカルマーケット

注 *印は輸入品

DECTA III F/C / NOW CORRECT
VERIFICATION

SERIAL NO 1191

Copy of
Verification

DEPARTMENT OF CUSTOMS & EXCISE,
DIRECTOR'S OFFICE,
FED. GOVT. SECRETARIAT,
11TH FLOOR,
IKOYI,
LAGOS.

CE/ADM/INT/012/S.10/C

DATED: 24 Jan 86

TO: ALL AREA ADMINISTRATORS
DEPT. OF CUSTOMS & EXCISE,
NIGERIA.

GENERATION OF IMPORT LICENCE:

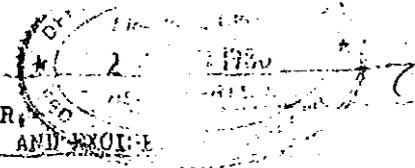
REFERENCE: REF/000170 OF 21/1/86

ENCLOSED HEREWITH IS ORIGINAL OF THE ABOVE-MENTIONED IMPORT
LICENCE WHICH HAS BEEN VERIFIED AND CONFIRMED TO BE GENUINE.

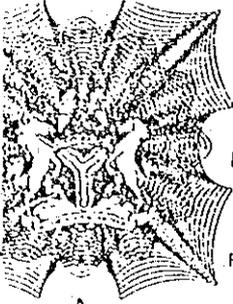
2. THE IMPORT LICENCE IS FOR A SUM OF N. 2,000,000.00
AND IS ISSUED IN FAVOUR OF MESSRS. MARUBENI ENGR

W.A. LTD
OF Plot 1165 OLOSA ST. VICTORIA
ISLANDS
PORT HARBOR.

FOR: DIRECTOR,
DEPARTMENT OF CUSTOMS AND EXCISE



.....
.....
.....



THIS LICENCE IS NOT TRANSFERABLE (SEE CONDITION 1 BELOW)

Govt - Project

FEDERAL REPUBLIC OF NIGERIA

In exercise of the powers conferred upon me by section 4 of the Imports Prohibition Order, 1959, I hereby authorise:

All Countries (including)
No. 86
W 005780
Chaco & Namibia

Name: Anambra River Basin & Rural Development Authority

Address: Aguleri P.M.E.I.C.I.S. Onitcha

to import into Nigeria the undermentioned goods provided such goods are shipped from All Countries

on or before the 31st Dec 1985 and subject to the further conditions noted hereunder.

Goods imported contrary to the terms of this licence are liable to confiscation and the Importer may be subjected to a fine and/or imprisonment.

Item No. In the Import List	Commodity Description	Country of Origin	Quantity, Weight or Measure	Value
	4-wheel Driven type tractor, Kubota M5500D			784,254.00
	Rollator, 1.8m Kubota 7DX18025			465,545.00
	Rolling cutter, 1.5m star MRC150C			118,783.00
	Knapsack Type Sprayer, Kubota ADX2			33,831.00
	Trailer, 2-ton Iskarit & DE-DAY			176,258.00
	Maintenance Service Truck Max 1-3500			143,643.00
	General Tools All countries DC 97			118,974.00
	Spare parts for above			653,712.00
				5,500,000.00

Value in words: Five million, five hundred and fifty thousand Naira

File Reference: VC 13 / 538/16-77	Prepared by: J. Gballe	Checked by: [Signature]	Approved by: [Signature]
-----------------------------------	------------------------	-------------------------	--------------------------

Dated the 13th day of May 1985

Date	E.C. Form No.	Currency	Bank	Branch	Signature

NOT VALID FOR FOREIGN EXCHANGE

CONDITIONS

- This licence may be modified or revoked at any time by the Import Licensing Authority.
- This licence is not transferable. Infringement of this condition, whether or not the transfer is for a consideration renders both the transferor and the transferee liable to the revocation by the Import Licensing Authority of all outstanding licences held by either and to the rejection by the Authority of further applications for licences.
- The Import Licensing Authority may require the importer at the time of importation to produce such evidence in such form as he may require as to the origin, manufacture, content and date of ordering of the goods.
- The quantity, weight, measure or value on this licence must not be exceeded. If the cost is less than was originally foreseen the surplus value authorized on this licence must not be utilised for any other purpose. If already paid to the exporter it should be reclaimed and the currency sold to an authorized bank in Nigeria.
- This licence must be produced to the Customs at the time of entry.

(P.T.O.)



C/F #5,414,724.61
@ 162.8895

FEDERAL REPUBLIC OF NIGERIA
EXCHANGE CONTROL ACT, 1962

DUPLICATE
APPLICATION NUMBER

FORM M
(FOR IMPORTS ONLY)

MA 670001

APPLICATION TO PURCHASE FOREIGN CURRENCY
(To be completed in triplicate)

APPOINTED AGENT'S NO.
001444

- *Please read carefully the notes overleaf and fill in appropriate information in all the blank spaces provided
- *Shaded Areas are for official use only
- *Use Capital letters throughout this form
- *Permanent Addresses only (P. O. Box NOT ACCEPTABLE)

FINANCIAL INSTITUTION CODE
007

CENTRAL BANK OF NIGERIA, TINIBU SQUARE, LAJOS
Name and full address of Applicant's Banker (Authorized Dealer)

I/We, the undersigned, hereby apply for Foreign Exchange allocation for payment of importation of the goods described below:

1. PARTICULARS OF APPLICANT

C.B.N. Fik No. **000-424-258**

Applicant's Name: **THE FEDERAL MINISTRY OF AGRICULTURE**

Address: **FEDERAL MINISTRY OF AGRICULTURE, WATER RESOURCES & RURAL DEV.**

Town: **IKOYA**

State: **LAGOS**

Registrations/Certificate of Incorporation No. **0000000000**

Changed Name/Address since last application? If yes, state particulars below

4. PARTICULARS OF BENEFICIARY

Beneficiary's Name: **TAISEI-C. ITOH CONSORTIUM**

Address: **TAISEI-C. ITOH CONSORTIUM, 1-2-1 CHOMEI, MIYAKOJI, KUNITAHI, TOKYO**

State: **TOKYO**

Country: **JAPAN**

COUNTRY CODE: **411**

Changed Name/Address since last application? If yes, state particulars below

5. DESCRIPTION AND QUANTITY OF GOODS (GIVE FULL PARTICULARS)

AGRICULTURAL EQUIPMENT FOR LOWER ANAMBRA IRRIGATION PROJECT SCHEME OF FEDERAL GOVERNMENT. DEIALT LIST AS PER ATTACHED

PURPOSE CODE: **021**

STIC CODE: **0000**

Country of Origin: **JAPAN** Country of Supply: **JAPAN**

Ultimate Destination: **ANAMBRA STATE, NIGERIA**

5. AMOUNT APPLIED FOR (C. & F. SEVEN HUNDRED AND EIGHTY FIVE YEN)

UNIT PRICE	QUANTITY	FOR VALUE	FREIGHT CHARGES	ANCILLARY CHARGES	AMOUNT
		741,208,635	140,793,150		882,001,785

On Behalf of: **ANAMBRA RIVER BASIN & RURAL DEVELOPMENT AUTHORITY**

For Account of: **FEDERAL MINISTRY OF AGRICULTURE, WATER RESOURCES & RURAL DEV.**

In Favour of: **TAISEI-C. ITOH CONSORTIUM**

Payment Mode: **IRREVOCABLE LETTER OF CREDIT**

Transfer Mode: **TELEGRAPHIC TRANSFER**

Means of Despatch: **SEA & AIR**

(i.e. Telegraphic Transfer, Bank Draft, Mail Transfer, etc)

PAY MODE: **3**

SHIPMENT DATE: **2/1/86**

7. IMPORT LICENCE PARTICULARS

IMPORT LICENCE NUMBER: **86 W 00 97 8 0 1**

VALUE APPROVED: **15,500,000**

VALID FROM: **MAY 13, 1986** TO: **DEC 31, 1986**

8. APPLICANTS DECLARATION

I/We, declare that the above statements are true, that the prescribed supporting evidence is attached or will be surrendered as soon as possible and that the foreign currency will be used solely for the purpose stated in accordance with the provisions of the Exchange Control Act, 1962.

*Any false declaration will make me liable for prosecution.

Full Name: **T. A. Baboye** Signature: *[Signature]* Date: **2/1/86**

AUTHORISED DEALER'S STAMP

[Stamp]

Full Name: *[Signature]* Signature: *[Signature]*

FED. MIN. OF AGRIC. WATER RES. & RURAL DEV.

CUSTOMS AND EXCISE NIGERIA

ADVANCE IMPORT DUTY PAYMENT

SERIAL No. A159690

PART I - TO BE COMPLETED BY IMPORTER/AGENT

(1) Area: Port/Airport/Station/Parcel Post Depot
 (3) Import Licence No. and Date: 88/0005780 OF 13/5/86
 (4) Form M No. and Date: BA-001444/BA670301 OF 30/5/86
 (2) Importer's name and address (Not PMB or P.O. Box):
AMAMBRA RIVER BASIN & RURAL DEV. AUTH.
C/o FED. MIN. OF AGRIC., WATER RESOURCES
AND RURAL DEV. IKOYI - LAGOS.
 (5) Importers Bankers Name and Address:
CENTRAL BANK OF NIGERIA
ZIMVU SQUARE LAGOS

(6) Proforma Invoice Particulars

(a) Quantity and Description of Goods	(b) Value (Cost and Freight)	(c) Country of Origin	(d) Country of Supply
AGRICULTURAL EQUIPMENT			
4-WHEEL DRIVEN TYPE TRACTOR	N3,726,129.40	JAPAN	JAPAN
ROTARY FOR 1.8M KUBOTA FOX		470	470
1802 S	N458,398.82		
ROTARY CUTTER	N118,371.78		
KNAPSACK TYPE SPRAYER	N 13,315.14		
FRILLA	N175,530.39		
MACH. SERVICE TRUCK MAIDA	N141,452.39		
EQUIP. & IMPLEMENTS TOOLS FOR WORKSHOP	N117,140.01		
SPARE PARTS FOR ABOVE ITEMS	N445,734.63	E/BATSI-	163.8895
ALPAXE NIGERIA LIMITED	N3,414,724.61		

(7) Deposit Assessment

(a) Tariff Item No.	(b) Rate of Duty	(c) Advance Import Duty
11/20	FREE	EXEMPT
P.11021/S.862/CSN/III/962 OF 29/5/86		

(3) I/we ALPAXE NIGERIA LIMITED hereby declare that
 (Name of Importer or Licensed Agent in Block Letters)

• the total Advance Import Duty payable on the above declared goods is NIL

• the above entered goods are free of Duty, and the value as certified above is FIVE MILLION, FOUR HUNDRED AND FOURTEEN THOUSAND, SEVEN HUNDRED AND FORTY FOUR NAIRA, SIXTY ONE Kobo ONLY

(9) Total Deposit in Words: NIL

(10) Advance Import Duty Receipt No. and Date

Signature of Importer or his Customs Agent
 *Delete the inapplicable

*Inspector
 *Assistant
 *Secretary
 *Duty authorised employee

Agent's Licence No. CA/290/133/86

2/7/86 P.9-235394 (0160)

PART II FOR OFFICIAL USE ONLY

ASSESSED DUTY

ICO

Examined By:

(a) Name in full _____
 (b) Signature _____
 (c) Index No. _____
 (d) Stamp and Date _____

CASHIER

Particulars of CR No. NIL Date 27/7/86

Amount 11

(a) Name in full _____
 (b) Signature _____
 (c) Index No. and Rank 27578
 (d) Stamp and Date 27/7/86

COTECNA INTERNATIONAL LIMITED

(COTECNA - D.C. GRIFFITH - OMIC INT.)
1-12-4, Nihonbashi Kayabacho, Chuo-ku,
Tokyo, Japan

Ref of CIL issuing unit: 24-03-00235

CLEAN REPORT OF FINDINGS

According to import regulations of
the Federal Republic of Nigeria

No.24/03/01370

Form M Appointed Agent No. 007/BA.001444
Import Licence No.: 86W 005780
Total Value of Import Licence: N5,500,000.00
Validity: 13/05/86-31/12/86

ORIGINAL TO EXPORTER/SELLER

AS PER INSPECTION ORDER

Description: AGRICULTURAL EQUIPMENT FOR LOWER
ANAMBRA IRRIGATION PROJECT

FOB value: ¥741,208,635.00
C&F value: ¥882,001,785.00
Origin: JAPAN

Seller: C. ITOH & CO., LTD., TOKYO, JAPAN
Importer: FEDERAL MINISTRY OF WATER RESOURCES FOR ANAMBRA IMO RIVER BASIN
Code: DEVELOPMENT AUTHORITY, NIGERIA

SUBMITTED TO INSPECTION
Commodity: AGRICULTURAL EQUIPMENT FOR LOWER
ANAMBRA IRRIGATION PROJECT (FEDERAL
GOVERNMENT PROJECT)

Delivery: PARTIAL NO.1
FOB value: ¥673,361,934.00
C&F value: ¥787,932,549.00
SITC code:

TRACTOR, ROTAVATOR, SPRAYER & SPARE
PARTS

Quantity	Packing	Weight	Marks
340 UNITS & 1 LOT	438 WOODEN CASES	G: 713,620 KGS	AS PER SELLER'S INVOICE
N: 509,827.771 KGS			

FINDINGS

1. Quality: The quality of goods submitted to us for inspection is found to comply with the documents presented to the extent that their examination is within our mandate.
2. Quantity: The quantity of goods presented to us is as indicated above in paragraph 'SUBMITTED TO INSPECTION'.
3. Price: Seller's final invoice No. JY-005/86 dated 28/07/86, we have compared and found acceptable, showing

FOB value: ¥673,361,934.00
C&F value: ¥787,932,549.00

in words C&F value JAPANESE YEN SEVEN/EIGHT/SEVEN/NINE/THREE/TWO/FIVE/FOUR/NINE ONLY

4. Loading: Shipped at OSAKA, JAPAN on board "MARIS OTTER"
as per B/L No. OSPH-1 dated 02/08/86
5. Remarks: This document is valid only if signed by an authorised Representative of the Inspection Company and accompanied by the following documents:
- negotiable bill of lading or equivalent evidence of shipment to Nigeria.
- copy of seller's final invoice certified by Cotecna International Limited's authorised representative.

SELLER'S FINAL DOCUMENTS RECEIVED BY US ON 06/08/86

IMPORT LICENCE NO.86W 005780 WAS ENDORSED AS "NOT VALID FOR FOREIGN EXCHANGE".

At TOKYO, JAPAN Date AUG.12,1986

OMIC INTERNATIONAL LIMITED
COTECNA INTERNATIONAL LIMITED REPRESENTATIVE
signature and stamp

S. Hayakawa
S. HAYAKAWA

Enclosure to original report: one copy of Seller's Final Invoice.
This Report of Findings does not relieve Sellers from their legal and contractual obligations to Importers.

Printed & Sold by
TATE FREIGHT FORMS
65, Alston Drive
Brackwell Abbey
Milton Keynes MK13 9HF
Tel: 0908 313856

FEDERATION OF NIGERIA

Combined Certificate of Value and of Origin and Invoice of Goods
for Exportation to Federation of Nigeria

I, _____
of _____
*Manufacturers/Suppliers/Exporters of the goods enumerated in this invoice, amounting to _____

hereby declare that I have the authority to make and sign this certificate on behalf of the aforesaid Manufacturers/Suppliers/Exporters and that I have the means of knowing and I do hereby certify as follows:—

VALUE.

1. That this invoice is in all respects correct and contains a true and full statement of the price actually paid or to be paid for the said goods, and the actual quantity thereof.
2. That no different invoice of the goods mentioned in the said invoice has been or will be furnished to anyone.
3. That no arrangement or understanding affecting the purchase price of the said goods has been or will be made or entered into between the said exporter and the purchaser or by anyone on behalf of either of them either by way of discount, rebate, compensation, or in any manner whatever other than as fully shown in this invoice.

ORIGIN.

1. That all the goods mentioned in this invoice have been wholly produced or manufactured in _____
 2. That all the goods mentioned in this invoice have been either wholly or partially produced or manufactured in _____
 3. That as regards those goods only partially produced or manufactured,
 - (a) the final process or processes of manufacture have been performed in _____
 - (b) the expenditure in material produced and/or labour performed in _____
- _____ calculated subject to qualifications hereunder, in the case of all such goods is not less than 25 per cent of the factory or works costs of all such goods in their finished state. See Note below.
4. That in the calculation of such proportion of material produced and/or labour performed none of the following items has been included or considered:—
 Manufacturer's profit or remuneration of any trader, agent, broker or other person dealing in the goods in their finished condition; royalties; cost of outside packages or any cost of packing the goods thereinto; any cost of conveying, insuring or shipping the goods subsequent to their manufacture.

Dated at _____ this _____ day of _____ 19____.

Signature _____ Signature of Witness _____

State full particulars of Royalties below:

- Note: (1) The person making the declaration should be a principal or a manager, chief clerk, secretary, or responsible employee.
 (2) The place or country of origin of imports is that in which the goods were produced or manufactured and, in the case of partly manufactured goods, the place or country in which any final operation, has altered to any appreciable extent the character, composition and value of goods imported into that country.
 (3) In the case of goods which have at some stage entered into the commerce of, or undergone a process of manufacture in a foreign country, only that labour and material which is expended on or added to the goods after their return to the exporting territory, shall be regarded as the produce or manufacture of the territory in calculating the proportion of labour and material in the factory or works cost of the finished article.
 (4) * Delete the inapplicable.

Enumerate the following charges and state whether each amount has been included in or excluded from the selling price to purchaser:—	Amount in currency of exporting country	State if included in selling price to purchaser.
(1) Cartage to rail and/or docks		
(2) Inland freight (rail or canal) and other charges to dock area including inland insurance		
(3) Labour in packing the goods into outside packages		
(4) Value of outside packages		
(5) If the goods are subject to any charge by way of royalties		
(6) Ocean freight		
(7) Ocean Insurance		
(8) Commission, establishment and other charges of a like nature		
(9) Other costs, dues, charges and expenses incidental to the delivery of the articles		

State full particulars of Royalties below :

Invoice No.

Place and Date 19

*State here general nature or class of goods.

*INVOICE of supplied

by of

to of

to be shipped per

Order No.

Country of Origin	Marks and numbers on packages	QUANTITY AND DESCRIPTION OF GOODS	Selling Price to Purchaser	
			@	Amount

**Combined Certificate of Value and of Origin and Invoice of goods for Exportation to
NIGERIA
Certificate of Value**

(1) Here insert
Manager, Chief
Clerk, or as the
Case may be.

(2) These words
should be omitted
where the manu-
facturer, or supplier
or exporter himself
signs the Certificate.

NOTE

(1) The person
making the declara-
tion should be a
principal or a
manager, chief clerk,
secretary, or respon-
sible employee.

(2) The place or
country of origin of
imports is that in
which the goods
were produced
or manufactured
and, in the case of
partly manufactured
goods, the place or
country in which
any final operation,
has altered to any
appreciable extent
the character,
composition and
value of goods
imported into that
country.

(3) In the case of
goods which have at
some stage entered
into the commerce of,
or undergone a process
of manufacture
in a foreign country,
only that labour and
material which are
expected on or
added to the goods
after their return to
the exporting
territory, shall be
regarded as the
produce or manu-
facture of the
territory in calculating
the proportion of
labour and material
in the factory or
works cost of the
finished article.
(4) * Delete the
inapplicable.

I, (1)
of Korea
*Manufacturers/Suppliers/Exporters of the goods enumerated in this invoice amounting to

hereby declares that I have the authority to make and sign this certificate on behalf of the aforesaid *Manu-
facturers/Suppliers/Exporters and that I have the means of knowing and I do hereby certify as follows:—

- (1) That this invoice is in all respects correct and contains a true and full statement of the price actually paid or to be paid for the said goods, and the actual quantity thereof.
- (2) That no different invoice of the goods mentioned in the said invoice has been or will be furnished to anyone.
- (3) That no arrangement or understanding affecting the purchase price of the said goods has been or will be made or entered into between the said exporter and purchaser or by anyone on behalf of either of them either by way of discount, rebate, compensation or in any manner whatever other than as fully shown on this invoice.

DATED at this day of 19

(Signature)

(Signature of Witness)

Certificate of Origin

I, (1)
of Korea

*Manufacturers/Suppliers/Exporters of the goods enumerated in this invoice hereby declare that I have the authority to make and sign this certificate on behalf of the aforesaid *Manufacturers/Suppliers/Exporters and that I have the means of knowing and I do hereby certify as follows:—

- (1) That all the goods mentioned in this invoice have been wholly produced or manufactured in
- (2) That all the goods mentioned in this invoice have been either wholly or partially produced or manufactured in
- (3) That as regards those goods only partially produced or manufactured
 - (a) the final process or processes of manufacture have been performed in
 - (b) The expenditure in material produced and/or labour performed in calculate subject to qualifications hereunder, in the case of all such goods is not less than 25 per cent of the factory or works cost of all such goods in their finished state. (*See note below.)
- (4) That in the calculation of such proportion of material produced and/or labour performed none of the following items has been included or considered:—

“Manufacturer’s profit, or remuneration of any trader, agent, broker, or other person “dealing in the goods in their finished conditions; royalties; cost of outside packages, “or any cost of packing the goods therein; any cost of conveying, insuring, or shipping “the goods subsequent to their manufacture.

Date at this day of 19

(Signature)

(Signature of Witness)

Enumerate the following charges and state whether each amount has been included in or excluded from the selling price to purchaser:—

	Amount in currency of exporting country	State if included in above selling price to purchaser.
1. Cartage to rail and/or to docks		
2. Inland freight (rail or canal) and other charges to the dock ares including inland insurance		
3. Labour in packing the goods into outside packages		
4. Value of outside packages		
5. If the goods are subject to any charge by way of royalties		
6. OCEAN FREIGHT		
7. OCEAN INSURANCE		
*8. Commission, establishment and other charges of a like nature		
*9. Other costs, dues charges and expenses incidental to the delivery of the articles in the Gold Coast		
* (8) and (9) For Gold Coast these must be stated.		

State full particulars of Royalties below,

ALRAINE (NIGERIA) LIMITED.

QUOTATION REFERENCE No. 4123

- TEC ENGINEERING Co. LTD.

Section D: Documentary Guidelines

The following is a list of documents and a guideline of the format in which they should be obtained.

1) Advance payment of Duty Scheme.

First you must obtain your Import Licence. With this in hand you apply to your commercial bank for a "Form M". (The Form M is an application for the purchase of foreign currency and is primarily used for opening letters of credit. However it also serves as notification to the preshipment inspection agents in the country of origin that they should preshipment inspect the cargo and issue a "Clean Report of Findings".

For this reason a Form M is also compulsory for imports, ("not valid for foreign exchange).

With the Import Licence, the duplicate of the Form M and proforma invoices covering the cargo for which advance duty is to be paid (to the value of the form M), the clearing agent calculates this amount of duty to be paid and prepares the customs form C188A.

The above documents plus a duty bank draft (which must be issued by the consignee, payable to the "Central Bank of Nigeria, Customs and Excise a/c." and accompanied by the bank debit advice), or a duty exemption certificate (duty free cargoes must also complete this procedure), are then processed with the customs. The Importer/Agents copy of the C.188A is finally returned. This must be presented to the bank, who will arrange with the Central bank that the preshipment inspection agents copy of the form M is released to the relevant preshipment inspection agent, in order the official preshipment inspection may be effected with a view to the issuing of a clean report of findings.

Documentary Requirements conclusion:

- A) Original Current Import Licence
- B) Duplicate of Form M
- C) Proforma Invoices (from the suppliers)
- D) Duty Draft plus debit advice or duty exemption certificate.

2) Perfection of the Entry.

This is effected on customs form C188. It relates to the clearance of the physical cargo shipped.

The following documents are required:

- A) Original current and verified Import Licence. (Prior to customs clearing the shipment, the I/L must be verified by the customs authorities with ministry of trade. The clearing agent performs this for the client.
- B) Original Importers/Agents copy of C188A
- C) Original customs duty receipt or original duty exemption certificate.
- D) Original endorsed Bill of Lading plus two copies.

ALRAINE (NIGERIA) LIMITED.

QUOTATION REFERENCE NO. 4123

- TEC ENGINEERING CO. LTD.

- E) Three original combined Certificates of Value and origin (CCVO) plus two copies. This must enumerate the cost and Freight separately for each type of cargo.
- F) Three commercial Invoices corroborating the CCVO.
- G) Packing List specifying the Gross/Net weight and dimensions and cargo description of each coli.
- H) Levy draft (currently a 30% levy is charged on the CIF value of all cargoes imported)
- I) Customs duty underpayment draft (where the exchange rate fluctuates adversely and there is insufficient residue on the C188A a draft underpayment debit note is raised by the customs)
- J) Capital clearance certificate (for items of machinery exceeding Naira 20,000.00 in value)
- K) Pharmaceutical or Petrochemical certificates if required.
- L) Form Sale 123
- M) Copy Form "M"
- N) Copy Clean Report of Findings

With the above the C188 perfect entry is prepared and the documents can be lodged with the customs long room enabling documentary clearance to be effected, subsequently physical examination will be performed and the cargo customs released. With this release, the shipping company release and the NPA release the cargo can be transported to site.

Items A)B)C)H)I)J)K)L) and M) are provided from the Nigerian side, the balance from the shippers.

Contrary to settlement of advance duties, levy and duty underpayment may be made either by separate direct bank drafts from the importer, payable to the Federal Government of Nigeria of the agent after receipt of clients cheque in favour of the agent including 0.2% increase to cover bank charges. For advance duties and underpayments and levies, the drafts must be payable to the authorities on bank located where the cargo is imported, e.g. Lagos.

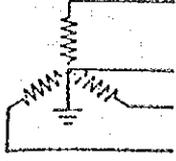
Section C: Terms and Conditions.

1. Business is conducted in accordance with Alraine standard terms and conditions, copy enclosed.
2. Business and quotation is based on current operating and economic conditions prevailing in Nigeria at this date, where these change the prices, terms and conditions will be amended accordingly.
3. Alraine is not liable in circumstances of force Majeure.

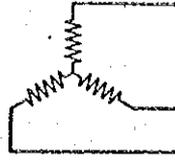
Section D): Documentary Guidelines.

As per attached.

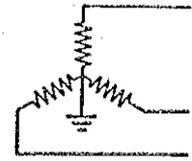
End of quote reference No. 4123.



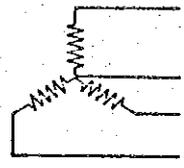
(A)



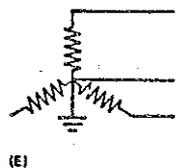
(B)



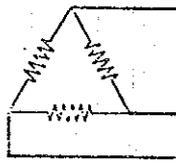
(C)



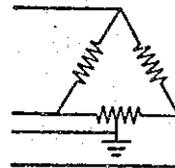
(D)



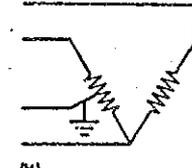
(E)



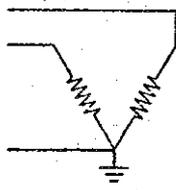
(F)



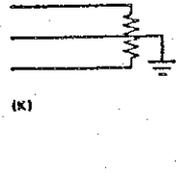
(G)



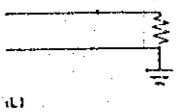
(H)



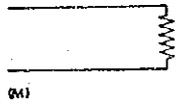
(I)



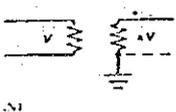
(K)



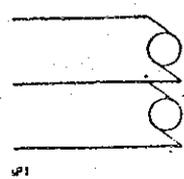
(L)



(M)



(N)



(P)

COUNTRY	FREQUENCY AND TOLERANCE Hz & %	HOUSEHOLD VOLTAGE V	COMMERCIAL VOLTAGE V	INDUSTRIAL VOLTAGE V	VOLTAGE TOLERANCE %
MONACO	50	380/220 (A) 220 (L) 220/127 (A) 127 (L)	380/220 (A) 220 (L)	380/220 (A) (3)	(9)
MONTserrat	60	230 (L) (1)	400/230 (A)	400/230 (A) (3)	(9)
MUSCAT & OMAN	50	240 (L) (1)	415/240 (A) 240 (L)	415/240 (A) (3)	(9)
MOROCCO	50	220/127 (A) 200/115 (A)	380/220 (A)	380/220 (A) (3)	(9)
NEPAL	50 ± 1	220 (L) (1)	400/220 (A) 220 (L)	11 kV 400/220 (A)	± 10
NETHERLANDS	50 ± 0.4	380/220 (A) 220 (E) (L)	380/220 (A)	10 kV 3 kV 380/220 (A)	± 6
NETHERLANDS ANTILLES	50 & 60	220 (L) (1) 127 (L) (1) 120 (L) (1) 115 (L) (1)	380/220 (A) 230/115 (K) 220/127 (A) 208/120 (A)	380/220 (A) (3) 230/115 (G) 220/127 (A) 208/120 (A)	(9)
NEW GUINEA	50 ± 2	240 (L) (1)	415/240 (A) 240 (L)	22 kV 11 kV 415/240 (A)	± 5
NEW ZEALAND	50 ± 1.5	400/230 (A) (E) 230 (L) 240 (L)	415/240 (A) (E) 400/230 (A) (E) 230 (L) 240 (L)	11 kV 400/230 (A) 415/240 (A) 440 (N) (6)	± 5
NICARAGUA	60	240/20 (G) (K)	240/120 (G) (K)	13.2 kV 7.6 kV 240/120 (G)	(9)
NIGERIA	50 ± 1	230 (L) (1) 220 (L) (1)	400/230 (A) 380/220 (A)	11 kV 400/230 (A) 380/220 (A)	± 5
NIGER	50 ± 1	220 (L) (1)	380/220 (A)	380/220 (A) 15 kV	± 2.5
NORWAY	50 ± 0.2	230 (B)	380/220 (A) 230 (B)	20 kV 10 kV 5 kV 380/220 (A) 230 (B)	± 10
PAKISTAN	50	230 (L) (1)	400/230 (A) 230 (L)	400/230 (A) (3)	(9)
PANAMA	60 ± 0.17	240/120 (K)	480/277 (A) 240/120 (K)	12 kV 480/277 (A) 208/120 (A)	± 5
PARAGUAY	50	220 (L) (1)	440/220 (K) 380/220 (A)	440/220 (G) (3) 380/220 (A)	(9)
PERU	60	225 (B) (M)	225 (B) (M)	10 kV 6 kV 225 (B)	(9)
PHILIPPINES	60 ± 1.6	220/110 (K)	13.8 kV 4.16 kV 2.4 kV 220/110 (H)	13.8 kV 4.16 kV 2.4 kV 220/110 (H)	± 5
Manila (Metropolitan area)	60 ± 0.05	240/120 (H) (K) 240/120 (H)	240/120 (H) (K) 240/120 (H)	20 kV 6.24 kV 3.6 kV 240/120 (H)	± 5

DEPARTURE

NIGERIA EXCHANGE CONTROL FORM TE

M
TE No 691321

Declaration of Export of Foreign Currency, Precious stones, Jewellery, and Works of Art (including Antiquities) from Nigeria

C. B. N. Press, Lagos.

Name of traveller			
Nationality		No. of accompanying persons and relationship	
Passport number			
Country of Issue		Probable duration of exit	
Address overseas			
Date of exit from Nigeria			
Purpose of travelling out of Nigeria			

I am temporarily visiting Nigeria † and I declare that I have the following in my possession at the time of exit from Nigeria normally resident in Nigeria

†Delete as appropriate

(Write in figures)

	Bank notes and coins	Travellers cheques	other	Total
I. Foreign currency				
£s sterling				
U.S. dollars				
Deutschemarks				
Italian lira				
French francs				
C.F.A. francs				
Swiss francs				
Others (please specify)				
II. Nigerian currency				
Precious stones, Jewellery, Works of Art, etc.	Value —			
Signature of traveller and date		Signature and stamp of Customs official		

- Notes: 1. A family travelling together may complete one Form.
 2. Passengers who have nothing to declare are requested to complete the Form and to insert 'Nil' in all appropriate columns.
 3. Passengers are warned that false declaration is an offence punishable under the laws of Nigeria.

USE BLOCK LETTERS EN LETTRES MAJUSCULES		IMMIGRATION				DEPARTURE CARD				DELETE WHERE NOT APPLICABLE BIFFERLES MENTIONS INUTILES				FOR OFFICE USE RESERVEA L'ADMINISTRATION			
1. SURNAME NOM		MR.		MRS.		MISS		8. NAME OF VESSEL NOYEN DE TRANSPORT				TITLE		REF. NO.			
2. OTHER NAMES IN FULL PACONOMS		9. ADDRESS OVERSEAS ADRESSE L'ETRANGER								REASON							
3. DATE OF BIRTH DATE DE NAISSANCE		DAY	MTH.	YR.	COUNTRY OF BIRTH LIEU DE NAISSANCE								PORT				
4. NATIONALITY NATIONALITE														CONDITION			
5. OCCUPATION PROFESSION														NATIONALITY			
6. NAME & ADDRESS OF EMPLOYER (NOT P.O. BOX). NOM ET ADRESSE COMPLETE DE L'EMPLOYEUR														OCCUPATION			
7a. PASSPORT NO. NO. AU PASSEPORT		7c. DATE OF ISSUE DATE DE DELIVRANCE										COUNTRY					
7b. PLACE OF ISSUE LIEU DE DELIVRANCE		VISA/EP				10. SIGNATURE & DATE SIGNATURE ET DATE								AGE			
NO..... FROM..... TO..... EXIT TO..... AT.....		FOR OFFICE USE				OFFICE STAMP				RP/VP/TP/STR							

Form 8156-81 (FRA OG 2) Printed in Germany FCP 1642/980/100,000 (OL 3042)

付 属 資 料

1. 在ナイジェリア日本国大使館プレス・リリース
2. ナイジェリア連邦科学技術省次官スピーチ
3. 調査団長スピーチ
4. 関連新聞記事

P R E S S R E L E A S E

Embassy of Japan,
24/25 Apese Street,
Victoria Island, Lagos.
P.O. Box 2111.

22nd August, 1986

JAPAN CO-OPERATES WITH NIGERIA
IN THE FIELD OF FORESTRY.

The Japanese Government and Japan International Co-operation Agency (JICA) will start a new project called "Trial Afforestation Project in Semi-Arid Area" in co-operation with the Forestry Research Institute of Nigeria, Federal Ministry of Science and Technology. The Implementation Survey Team of JICA, headed by Mr. K. Kotari, which arrived in Lagos on August 17, has been working for the implementation of the project with Nigerian counterparts. On August 22nd an agreement for this purpose has been signed between Mr. K. Kotari and Miss J.S. Attah, Permanent Secretary of the Ministry of Science and Technology.

The purpose of the project is to develop mechanized afforestation techniques and technology in the management of semi-arid forests in Nigeria.

For the next five years, starting this fall, scientists and experts of Japan and Nigeria will be engaged in such activities as producing seedlings, planting trees in an experimental plantation as well as constructing necessary facilities at the project site in Afaka, Kaduna State.

It is expected that the project will make a great contribution in collecting useful information for the selection of trees suitable for semi-arid areas, for the development of afforestation techniques and for more accurate estimation of forest management costs.

A site of about 560 hectares will be chosen for experimenting mechanized afforestation techniques and also for the purpose of making cost estimation of possible future commercial afforestation. Another site of about 20 hectares will be chosen as a demonstration forest for about 20 kinds of trees in order to help selection of the type of trees best suited to the soil and other conditions in the area. Also, a site of more than 4 hectares will be chosen for the purpose of producing about 300,000 seedlings.

It is expected that the Japanese Government will contribute about ¥ 1 billion (or roughly \$ 8.3 million) over the next five years in carrying out the project, including the cost of required equipment. In addition, several Japanese forestry experts will be sent to be stationed at the site.

The project may not only be able to serve the purpose of "the green revolution" by way of resisting desertification of land, but also may serve the purpose of exploring possibilities for commercialised timber industry in Nigeria.

JAPAN'S CO-OPERATION IN OTHER ACTIVITIES.

On the occasion of the launching of the joint Japanese-Nigerian "Trial Afforestation Project in Semi-Arid Area" to be based in Afaka, Kaduna State, it may be appropriate to make a quick review of other co-operative activities in which the Japanese Government has been engaged in Nigeria. It may be noticed that Japan now ranks among the leading nations in the amount, scale and extent of co-operation being offered to Nigeria.

1. Lower Anambra River Irrigation Project.

The Japanese Government has been co-operating with the Anambra/Imo River Basin and Rural Development Authority since 1981 in a project to demonstrate advanced techniques of rice cultivation in a rice paddy area of about 5,000 hectares.

The ultimate target of the rice paddy is to produce five tons of rice per hectare to be cultivated twice a year - perhaps enough rice to feed a few million people.

As a major part of the project, the irrigation works, have been almost completed, a full scale rice production is being experimented this year.

The cost of the project, roughly estimated to be about US\$ 100. million, is covered by the Japanese Official Development Assistance Loan with a repayment period of 30 years, with a grace period of 10 years, at an annual interest rate of 3.5%.

The loan with soft conditions, called "Yen Loan", is the fourth of this kind to be extended to Nigeria, three previous loans were made between 1969 and 1974, totalling roughly US\$ 135. million and utilized for textile, railway, NEPA and other projects in Nigeria.

2. University of Jos Medical Co-operation.

The Japanese Government has been co-operating with the University of Jos since 1982 in a 5-year joint medical research project. Up until now, 29 Japanese medical experts have been sent to the University for joint research purposes, and 14 Japanese experts have visited the University of Jos for the purpose of surveying the project. From the University, 7 experts and specialists were invited to Japan for training, consultation and other purposes. At the same time, various medical equipments together with motor vehicles amounting to ¥ 137. million (or roughly \$ 1.1 million) have been donated to the University.

This type of co-operation, combining three elements - dispatch of experts, acceptance of trainees and supply of equipment - is called "Project Type Technical Co-operation".

Apart from the on-going project with the University of Jos, the Japanese Government has been engaged in similar projects on two previous occasions - one with the University of Ife (1972 - 1979) and the other with the University of Nigeria (1972 - 1979).

3. Grant Aid for Fisheries.

In the past, the Japanese Government has donated two fisheries training ships to the Nigerian Institute for Oceanography and Marine Research in 1981 and 1984, each costing about ¥ 500 million, or roughly ₦ 4 million at the current value.

This year, the Japanese Government will assist in improving the facilities of the institute by a grant aid of about ¥ 1 billion, or roughly ₦ 8.3 million.

4. Technical Training and Dispatch of Experts.

Up to 1985, the Japanese Government has invited 441 Nigerian trainees to Japan for training in various fields, including 108 in industrial fields, 50 in communication, broadcasting and postal service fields, 48 in medical fields, etc. The yearly number of trainees accepted in Japan in the last 4 years has been between 24 and 30.

On the other hand, the total number of Japanese experts sent to Nigeria, including those sent to the International Institute for Tropical Agriculture, Ibadan, has reached 107. Also, it may be noted that Japan is one of the major contributors to the activities of IITA with the financial co-operation of US\$ 1.45 million in 1985.

OUTLINE

"Trial Afforestation Project in Semi-Arid Areas" in Nigeria.

The objective of this project is to establish techniques for the afforestation of semi-arid areas in Nigeria.

Large-scale afforestation could prove to be a highly effective measure in preventing further damaging desert encroachment and soil erosion in northern Nigeria.

The Government of Japan will disburse about ¥ 1 billion (approximately \$ 8.3 million) for the implementation of the project over a period of five years.

Afaka Forest Reserve in Kaduna State has been set as the site location for the project. A total of approximately 800 hectares will include an experimental plantation (approximately 560 hectares, a demonstration forest (approximately 20 hectares), an experimental nursery (approximately 4 hectares) as well as roads, management offices, workshops, warehouses and other facilities according to the draft plan. Necessary equipments such as bulldozers, trucks, tractors, chainsaws, meteorological equipment and generators will be provided by the Japanese Government.

The project objective may be reached through:

1. introduction of modern mechanized techniques which are essential for large-scale afforestation in Nigerian semi-arid areas;
2. selection of suitable trees for the soil type found in northern Nigeria through experimentation in the demonstration forest. Acacia, Eucalyptus and Pinus are possible trees suited to the soil in the project area; and
3. development of techniques to prevent soil erosion in northern Nigeria.

Desert encroachment and soil erosion are impending problems for Nigeria. The Government of Japan feels strongly that this afforestation project will help the Federal Republic of Nigeria in discovering viable and natural methods for countering these imminent threats.

Speech by the Permanent Secretary, Federal Ministry
of Science and Technology on the Occasion of the
Signing Ceremony of the Record of Discussions between
Nigeria and the Japanese International Cooperation
Agency on Japanese Technical Cooperation for
Experimental Study Project of Forest Resources
Conservation and Development in Semi-Arid Zone of
Nigeria

The Leader of JICA,
Mr. Katsuhiro Kotari,

Distinguished Guests,

Ladies and Gentlemen,

It is with great pleasure that I welcome you to the official signing of the Record of Discussions on the Japanese - Nigeria collaborative project on the preservation and development of forestry resources in the semi-arid areas of Nigeria.

The Federal and State Governments have been undertaking a number of measures to develop and preserve forestry resources in the semi-arid areas and to prevent desertification in Nigeria. Today marks an important day, and the beginning of a new era, in the history of forestry development in Nigeria.

Although Nigeria and Japan have long standing social and other economic ties, this is the first time that both countries are signing documents on forestry development. By this singular act, the Government and people of Japan have demonstrated a remarkable understanding of a major constraint against Nigeria's development.

Please permit me to review briefly the background and the activities that have resulted in the signing of the record of discussion on the collaborative project on the conservation and development of forestry resources in semi-arid zone of Nigeria today. The first contact on this collaborative project was a letter dated 28th February, 1985 from the Special Assistant to the President of Japan, Dr. Katsuhiko Kohtani, intimating the then Federal Ministry of Education, Science and Technology, of the itinerary of the preliminary survey team of Japan International Agency (JICA) to Nigeria. The seven-man team led by Dr. Kohtani visited three African countries including Nigeria, in order to consult with the authorities concerned as to whether a special technical cooperation project in the field of forestry could be started in one of the three countries with specific intent in improving the feasibility of reforestation in semi-arid areas through technical cooperation on the spot for five years.

The Japanese International Agency (JICA) team visited Nigeria, Camerouns and Tanzania in April 1985 and July 1985. In Nigeria, two projects were submitted for consideration. One was submitted for afforestation of arid area in Kano by the Department of Forestry, Federal Ministry of Agriculture, Water Resources and Rural Development and the other by the Forestry Research Institute of Nigeria on the conservation and development of Forestry Research Institute of Nigeria for Semi-Arid Zone of Nigeria in Kaduna. We are happy to

state that Nigeria was finally selected for this Japanese International Cooperative Agency (JICA) collaborative project. We are happy to note also the cooperation between the Federal Department of Forestry in steps being taken to ensure the smooth implementation of the selected project. The Japanese International Cooperation Agency team finally selected the project for the semi-arid zones for a number of reasons.

Since the two visits of the Japanese International Cooperation Agency team, four study visits by Japanese Project Evaluation Experts have been undertaken in Nigeria from August 1985 to January 1986, culminating in the birth of the project of which the agreement is being signed today.

The project embodied in the agreement has been designed to cover a whole range of plantation establishment techniques, including nursery work, site preparation (both manual and mechanical), planting operations, weeding (both manual and chemical), fertilizer application, etc., in the savanna zone, as well as training in tool handling. There is considerable emphasis on mechanised techniques. The savanna region, covering over 75% of Nigeria's total land area, consists of tall grasses and few woody species which yield timber of very low quality and mainly for local consumption. For sometime now, the afforestation of this zone has presented the forester with considerable problems, e.g. establishment of plants, identification of fast growing species, etc.

With the assistance of the Japanese International Cooperation Agency (JICA) team backed by technology in forest plantation development in arid and semi-arid, we hope that

this project will overcome the problems encountered in savanna afforestation and provide practical guidance to Federal and State Governments as well as individuals and organisations attempting mechanised plantation development in the savanna region. This we hope will pave way for large scale mechanisation of forestry operation in the savanna which will eventually lead to the acceleration of mechanised forestry development in Nigeria as a whole.

It is this Ministry's part to provide the necessary support that will enable Forestry Research Institute of Nigeria make effective use of this Technical Assistance. While thanking the officials of the Federal Department of Forestry for the assistance they have given so far to the Forestry Research Institute of Nigeria in the implementation of this project, I look forward to more cooperation from them.

Mr. Kotari, we will request you to convey to the Government of Japan, her people and all her agencies connected with this project, our profound gratitude and appreciation. We are assured that the relationship between our two countries will continue to be cordial.

I should like to thank you all once again, distinguished guests, ladies and gentlemen, for honouring our invitation.

Thank you.

神足团长スピーチ

Respectable, Permanent Secretary, Miss J. S. Attah, distinguished all of the director of Federal Ministry of Science and Technology,

Ladies and Gentlemen:

It is great honor for me, to give a congratulatory address, on behalf of the mission.

I would like to express my congratulations for the fruitful outcome, that we have finally reached a mutual agreement and the R/D on "The Trial Afforestation Project in Semi-Arid Area", is being signed, after more than one year preparations. The start of the project is expected shortly.

As you know, the deforestation in the world, is recognized as a crisis, not only by those who are concerned with forestry, but also by the whole human race. Especially the situations in Africa, are serious in spite of the efforts made by the countries in the area.

The seriousness of this matter, was also recognized at the world forestry congress in Mexico last year, and it was decided that a cooperative be taken based on "Tropical Forestry Action Plan" which was adopted at the congress.

Being a great country with a long history, The Federal Republic of Nigeria, has been well aware of the important role of forests which prevent desertification and savannization. Japan completely shares the view with Nigeria.

We have got today a concrete project after very friendly consultations, with which we, both countries, have had a first step towards solving technical problems.

Though West Africa is geographically very far from Asia, a good mutual understanding can be possible as is manifested today, for which I am very delighted. Since I have visited this country many times during past thirteen years, expecting to have some cooperation, I am deeply touched by today's ceremony.

This project to be carried out under the cooperation of Nigeria and Japan, is a special project, consisting of technical as well as financial cooperation. And its objectives, are to make forests, thus contributing to the conservation and development of forest resources which is quite urgent in this country.

The Nigerian counterparts and Japanese experts, are expected to thoroughly consult, on all matters in order for smooth operation of the project and producing useful results.

Before closing, I would like to express my congratulations again, and hope that this project will contribute to further enhancement of the friendship between Federal Republic of Nigeria and Japan.

Thank you very much.

Nigeria, Japan sign ₦8m pact

From TAJUDEEN YUSUF

THE Federal Government (FG) yesterday in Lagos signed an 8.3 million Naira project agreement for the development of mechanised afforestation technology in semi-arid forests in the country, with the Japanese Government.

Under the five-year agreement scientists and experts from both countries would produce seedlings, construct facilities and plant trees in an experimental plantation at the project site in Afaka, Kaduna State.

A site of about 500 hectares has been provided by the Federal Government for experimenting with the mechanised afforestation techniques.

Another site of about 30 hectares would also be chosen as a demonstration forest for about 20 kinds of trees which

on afforestation

would be best suited to the soil and other conditions in the area.

The production of 300,000 seedlings is to be done in a site of four hectares to be chosen.

In a ceremony to mark the signing of the record of discussions between Nigerian and Japanese International Co-operation Agency, Miss Judith Attah, Permanent Secretary, Federal Ministry of Science and Technology yesterday traced the first contact on the collaborative project to a letter dated February 28, 1985 from the Special Assistant to the president of Japan, Dr. Katsuhiko Koban intimating the then Federal Ministry of Education, Science and Technology.



Miss J. S. Attah signing the paper containing the agreement while Mr. Katsuhiko Koban signs on behalf of the Japanese Government. Picture by PETER MAKINDE.

New Nigeria
23/8/86



• Members of a Japanese delegation at the offices of the Ministry of Science and Technology in Lagos... yesterday after the signing of an agreement with Nigeria on moves to help preserve and develop forestry resources in the country. The ministry's permanent secretary, Miss J. S. Attah, signed on behalf of Nigeria and Mr. Katshuro Kotarc, the leader, signed for the Japanese International Co-operation Agency.

PHOTO: MONDAY EMOJI

Nigeria, Japan sign ₦8.3m afforestation pact

THE Federal Government yesterday formally accepted an ₦8.3 million reforestation aid package from the Japanese government.

The permanent secretary in the Ministry of Science and Technology, Miss Judith Attah, signed an agreement under which 800 hec-

tares of land in Afaka, Kaduna State, will be put under forestation with 20 types of trees.

About 560 hectares of the new forest will be used for experimental mechanised afforestation. It will also be used to determine the cost of future commercial afforestation.

Another 20 hectares of the new reserve will be used as a demonstration forest for 20 species of trees. The experiment is to enhance the selection of the tree-types best suited to the soil and

other climatic and environmental conditions in the area.

Dr. Katshiro Katori, head of Japan International Co-operation Agency (JICA), signed on behalf of the Japanese government.

The GUARDIAN
23/8/86

Japan grants N8.3m for afforestation research

BY FOLA FALUSI

A WORKING agreement has been signed between the Federal Government and Japan for an afforestation project to which the latter will contribute about N8.3 million over the next five years.

The agreement which was sealed in Lagos last Friday between the Japan International Co-operation Agency (JICA) and the Federal Ministry of Science and Technology will provide Japanese expertise and assistance in developing mechanised afforestation techniques and technology in the management of semi-arid forests in the country.

Consequently, for the next five years both Nigerian and Japanese scientists will be engaged in producing seedlings and planting trees in an experimental plantation.

Likewise, the scientists will be involved in constructing necessary facilities of the project tagged "Trial Afforestation Project in Semi-Arid Area" to be located in Afaka, Kaduna State.

According to project planners, a site of about 560

hectares will be chosen for experimenting mechanized afforestation techniques and also for the purposes of making cost estimation of possible future commercial afforestation.

Likewise, another site of about 20 hectares will be chosen as a demonstration forest for about 20 kinds of trees to enable good selection

of trees best suited for the area.

It is also expected that the project will make great contributions in collecting useful information for the

Continued on Page 22

Afforestation

Continued from page 1

selection of trees suitable for semi-arid areas.

It will further assist in developing afforestation techniques and for more accurate estimation of forest management.

While applauding the kind gesture of the Japanese government at a reception held later, Miss Judith S. Aitah, permanent secretary of the Science Ministry thanked Japan for her assistance not only to Nigeria but to other African countries.

Enumerating Japan's assistance to the country,

which include the \$100 million loan for the Lower Anambra River Irrigation project, University of Jos Medical Cooperation and N4 million worth of fisheries training ships donated to Nigerian Institute of Oceanography and Marine Research in 1981.

Miss Aitah said Nigeria will continue to expect more assistance from Japan especially in the area of electronics manufacture.

Leader of the Implementation survey team of JICA, Mr. K. Kotari signed the agreement on behalf of the Japanese government, while Miss Aitah appended her signature for the federal government.

Business Concord
26/8/86

Nigeria and Japan agree on afforestation project

NIGERIA and Japan last week entered into co-operation on "Trial Afforestation Project in a semi-Arid Area". The project which will be located in Afaka (Kaduna State) will bring together the Japanese government, Japan International Co-operation Agency (JICA), the Federal Ministry of Science and Technology and the Forestry Research Institute of Nigeria.

Mr. Katsuhiko Kotari, head of the Implementation Survey Team of JICA and Miss J.S. Attah, permanent secretary of the Science and Technology Ministry represent Nigeria in the last week's formal agreement signing ceremony.

The project aims at mechanising the afforestation techniques and technology in the management of semi-arid forests in Nigeria.

Billed to be implemented over the next five years, the project will involve scientists and experts from both countries in producing seedlings, planting trees in experimental plantation as well as constructing necessary facilities at the project site.

It will cover an area of about 560 hectares with the possibility of future commercial afforestation. It is expected that the Japanese government will put in about N8.3 million over the five-year

span of the project implementation.

The Japanese Ambassador to Nigeria, Mitsuro Donowaki, told *The Guardian* after the ceremony, that his country is perhaps Nigeria's third largest aid donor after United Kingdom and West Germany.

Other projects currently being prosecuted in the country with Japanese aid are:

- the N133 million (100 million dollars) rice project under the Lower Anambra River Irrigation Scheme. On completion the project will

cover an area of 5000 hectares with an estimated annual output of 50,000 tonnes of rice:

- the five-year joint medical research project with the university of Jos;

- co-operation with the Nigerian Institute for Oceanography and Marine Research in Fisheries development; and

- manpower training scheme since last year under which the Japanese government has invited some 441 Nigerian trainees to Japan for technical training.

The GUARDIAN
26/8/86.



発行所 日刊木材新聞社
東京33中央区入船3-10-3
〒104 テイエスビル4階
電話 (03)553-5411
ファックス (03)553-8047
TEL 2524367 NIKKAN-J
購読料 半年 27,000円
振替 東京 7-162789
日刊木材新聞社 1986

市街地型の
D.I.Y.ショップ
50坪
郊外型の
ホームセンター
150坪

開設の御相談は
日本ベニア株式会社
キングファミリーホーム本部
港区新橋6-3-4
03-432-2681

ナイジェリアプロジェクト実施

半乾燥地の造林技術開発

アフリカでは2番目の協力

政府はナイジェリア政府との間で、林業協力に関する付随議事録を取り交わし、同国において半乾燥地域での造林技術開発プロジェクトをスタートさせることになった。わが国は現在、インドネシアやフィリピン、マレーシア、中国、パラグアイなど九カ国、十一地域でプロジェクトタイプの林業協力を実施しているが、ナイジェリアでの協力はアフリカとしてはケニアについて二番目のものとなる。

ナイジェリアでの協力内容は、林の造成などを行い、有望な樹種今後具体的な詰めが行われる。種々の造林特性に関する必要な情報収集を必要とする。根を収集する土壌保全について十分な配慮を行う。プロジェクト実施予定地は、同国カドナ州政府によりナイジェリア林業試験場に使用許可が与えられているアフリカ保全林に位置し、約一千五百畝が造林地として提供されるが、この中にはアイアン・ストーンの丘陵や露頭、湿地などのため植栽不能とされた地域も含む。また試験造林は有望な樹種(ユーカリや松など)の造林技術の開発に主眼を置き、試験

性、機械化作業や作業コストなどの情報を収集することを目的に行われ、地ごしらえと除草は機械化マニュアルに従って行われる予定。つまり機械化林業の可能性が試されることになる。また二十畝規模の展示林(二十樹種程度)、苗木生産三十万本、約四畝の苗圃造成、これらに必要な各種機材の提供もされる。

このため同国政府は日本の高度な林業技術によつて半乾燥地域での造林技術開発に大きく期待しており、協力実施を求めているもの。

また日本の政府も、同国で開発された技術体系は今後半乾燥地域での大規模造林を奨励して

ることになる。

ナイジェリアは北側にサハラ砂漠を抱え、北部一帯はアフリカの代表的な半乾燥地域。したがって砂漠化の脅威にいつもさらされているうえ、自生している雑木林は燃料としての収穫が繰り返されたことによつて土壌は樹生を阻む状態になっている。

いく上で不可欠な基盤を確立するだろう、と期待している。

なお、技術者の派遣などは今年度未あたりからと予定されている。

JICA