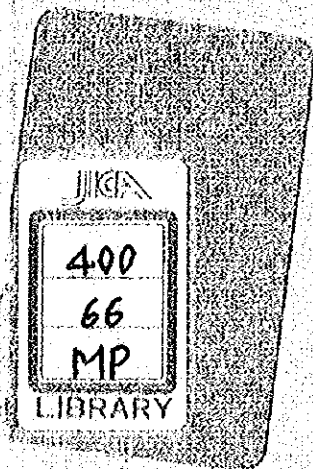


アフリカ諸国鉱工業
プロジェクト選定確認調査団
調査報告書

1976年2月



国際協力事業団

国際協力事業団

受入 月日 '84. 3. 16	400
登録No. 00516	66
	MP



1 緒 言

国際協力事業団派遣アフリカ・プロジェクト（鉱工業関係）選定確認調査団は、昭和50年10月5日から同月25日までの21日間アルジェリア、モロッコ、セネガル、ユートシボワールの4ヶ国を訪問した。

これら諸国はいづれもかつてフランス語圏に属した国々であるが、今ではそれぞれ異った政治的立場に立つ国である。すなわち一方では民族独立の精神が強く、フランスとのつながりを意識的に断ち切ろうとするアルジェリアがあり、他方にはセネガル、ユートシボワールのごとく独立したとはいえフランスとの関係が今だ密接な状態の国々があり、モロッコはこれらの中間的な色彩を持ってアフリカ唯一の王国として残っている。これら諸国は、ある意味では現代アフリカの代表的な国々ともいえよう。

したがってわが国からの経済協力という点からとらえて考えてみても、それぞれの国によってわが国の接近の仕方は自ら異ならざるをえないのも当然といえよう。アルジェリアにおいては、その豊富な石油資源の収入をもとに、工業立国を目指しており、工業プロジェクトが目白押しに並んでいる。一方そのプロジェクトを推進する官僚の行政的能力、技術的能力は、発展途上国としてはかなり高いものの、必ずしも十分でなく、そのギャップをフランスの影響力を押えつつ埋めるために広く世界各国に技術を求めている。従ってわが国からの技術協力の余地は極めて大きなものとなっている。

一方、セネガル、ユートシボワール両国においては、フランス系とみられる技術アドバイザーがかなりの数に登っており、これらのアドバイザーの意見が両国における各種計画の立案決定のさい、相当影響を与えている模様である。したがってわが国が技術協力単独でアプローチしても良い成果を得るのはむづかしいものと思われ、これら諸国に対しては、資金協力がらみの接近、又は国際機関等を利用しつつの接近を考えるべきであろう。

モロッコにおいては、工業立国よりも農業立国を目指しており、その意味で工業部門においては特定された分野においてのみ意味ある技術協力が可能であると思われる。

ともあれ、フランス語圏といっても国によって千種万別であり、技術協力一つをとってもそのアプローチの仕方のむづかしさを痛感させられた。

終りに、今回の調査に当って各地の日本在外公館 J E I R O 事務所、そして海外で活躍しておられる専門家諸氏に御協力を賜ったことを感謝いたします。

2 調査団構成

- 団 長 佐 瀬 正 敏 (通商産業省通商政策局経済協力部技術協力課長補佐)
- 団 員 竹 内 征 司 (国際協力事業団鉱工業計画調査部鉱工業計画課長)
- アドバイザー 高 梁 寿 (海外コンサルティング企業協会)

3 調査団の日程

月日	国名	訪問先(面談者)	調査内容
10/8 (水)	アルジェリア	日本大使館 下田大使 北希書記官 丸紅 宮川支配人, 中村 伊藤忠 今井所長, 久保田 三井物産 北村所長 ニチメン 篠塚, 久沢, 宮崎	(1)調査団の目的説明 (2)アルジェリアにおける技術協力案件に関する意見交換 (3)各商社より懸案事項の事情聴取
10/9 (木)		I. M. E. E. (工業省機械・電気・電子局) Ramdavi (局長) Baghli (次長)	(1)日本の技術協力手段の説明 (2)機械・電気・電子産業の主要プロジェクトについて
		鉱山局 Sid Ali Tiar (技術参事官) Rachid Ouahved (鉱山技師)	(1)日本の技術協力手段の説明 (2)アルジェリア鉱山探査の現況 (3)技術協力要請案件の聴取

月日	國名	訪問先(面談者)	調査内容
		Salew Amrouni (局次長) Miloud Mokkaew (SONAREM 国家探鉱 開発公社研究部長)	
		化学石油工業局 Thahar Gati (局長) Nourddine Bakalem (対外調整局長補)	(1)日本の技術協力手段の説明 (2)技術協力要請案件の聴取
10/10 (金)		鉄鋼金属局 Mohamed Lachemi Boudjeme line (局長) Radha Amrani (次長) Hocine Talbi (研究担当) Djamel Said Guerni (上級技術者) Aissam 嬢 (経済学士)	(1)日本の技術協力手段の説明 (2)アルジェリア鉄鋼金属工 業の現状 (3)技術協力要請案件の聴取
		計画総務局 Karaghel (次長補佐)	(1)日本の技術協力手段の説明 (2)アルジェリア主要工業開 発プロジェクトの説明
		対外経済関係局 Bakalew (局長補)	(1)日本の技術協力手段の説明 (2)技術協力要請案件の説明
10/11 (土)		日本大使館 下田大使 北番書記官	(1)調査結果の報告

月日	国名	訪問先(面談者)	調査内容
10/13 (月)	モロッコ	商工省鉱山局 M. Lakhassassi (鉱山課長)	(1)日本の技術協力手段の説明 (2)モロッコ主要鉱業プロジェクトの説明
		工業開発公社(ODI)総裁 M. Abdelagig Boujelloun	(1)日本の技術協力手段の説明 (2)技術協力要請案件の聴取
		国家鉱物調査局(BRPM) M. AMRAOUI (技術局長)	(1)日本の技術協力手段の説明 (2)モロッコの現状説明 (3)技術協力要請案件の聴取
10/16 (木)	セネガル	港湾視察 企画協力省 Dewba Diop (財政金融局次長) Louis Audibert (SONEPI支配人) Abdou Diarra (工業省工業局長) Didig Delecolle (技術顧問)	(1)日本の技術協力手段の説明 (2)セネガル政府の各種プロジェクトについて聴取
10/17 (金)		工業開発省 アレキサンドルン大臣 ディアラ工業局長 シー鉱山局長 デレフォセMIFERSO 支配人	(1)鉄鉱山開発その他プロジェクトについて聴取
		工業開発省 ディアラ工業局長	(1)中小企業プロジェクトについて聴取

月日	国名	訪問先(面談者)	調査内容
10/20 (月)	コートジボワール	企画省 Kra Kouadio (企画省計画局長) Augora (企画省計画局次長) Kissi (工業局次長) Guerin Pad (工業省専門官) Pinehon Claude (企画省労働, 教育, 厚生担当専門官) Arnaud Georyes (企画省エネルギー 担当専門官) Colns Francos (工業省専門官) Mouteueg (企画省農林漁業担当 専門官) Dahlem (企画省抜員担当専門 官) Roohog (企画省鉄道, 道路, 港担当専門官) Otohounou (鉱山省)	(1)日本の技術協力手段の説明 (2)政府プロジェクトの聴取

月日	国名	訪問先(面談者)	調査内容
		Pepiu (企画省海運, 航空, 通信担当専門官) Pomarlier (工業省繊維担当)	
10/21 (火)	コートジボ ワール	鉱業者 Novo Bestu (技術参事官) N'zi Yorgh (鉱業開発公社総裁) Koue Mouctar (鉱山局) Toungara Adama (炭化水素局長)	(1)日本の技術協力手段の説明 (2)コートジボワールの現状説明 (3)技術協力要請案件の聴取
10/22 (水)		工業省 投資局長他	(1)日本の技術協力手段の説明 (2)コートジボワールの投資制度の説明
10/21	アフリカ開 銀	O. E. Obayau (副総裁) EI Helu (業務担当理事) G. Dossou (プロジェクト局長 補) N. Goved (財務局長補) Y. Kaude (コーディネーター)	(1)アフリカ開発銀行の活動状況 (1)調査団目的説明 ADB及びADFの活動状況説明 工業部門に於ける銀行の方針 援助機関との関係 銀行・日本の協力体制

月日	国名	訪問先(面談者)	調査内容
10/21	アフリカ開発銀行	El Helu G. Dossou N. Goved	(1)アフリカ開発銀行と日本の技術協力の可能性他

4 調査結果の概要

I. アルジェリア

(1) 工業省機械・電気・電子局 (I.M.E.E.)

i) 調査団は、Rawdani 局長及び Baghli 次長と会談した。

ii) 当局は機械、電気、電子産業の振興を目的として設立された向であり、各種の工業化プロジェクトを推進している。

実施は、各国営企業が担当しており、例えば機械については SONACOME (機械・製造公社) が、電気製品については、SONALEC (電気・機械公社) が製造、輸入を行なっている。

iii) SONACOM の主要プロジェクトとして次のようなプロジェクトがあげられた。

① トラクター及びエンジン アSEMBL 工場

コンスタンケースにあり、仏との提携のもとに年 5,000 台でトラクターを生産しているが、これを年産 9,500 台に拡張する。

また、西独との提携のもとに、年産 5,500 台ベースでエンジンの生産を行なっている。

② トラック組立工場

ルイバーに位置し、年産 4,500 台でトラックを組立てている。

③ オートバイ工場

ゲルマにあり、オートバイを年産 30 千台、自転車を 15 千台組立てている。オートバイはこれを 60 千台に拡張する計画を有している。

④ 鋳物工場

ベルアギア (Berrouaghia) にあり、東独の協力のもとに、鋳物とバルブを生産しており、最終的には、年産 28 千台まで拡張す

る計画である。

⑤ 工作機械工場

コンスタンケースに西独と合弁（西独49%出資）のもとに、年産2千台の工作機械工場をつくる。国産化率70~80%を目指している。

⑥ 農業機械工場

シディ・ベル・アベス（Sidi-Bel Abbas）にエンジンを伴わない農業機械工場を建設中である。

⑦ 自動車工場

オランに年産10万台の工場を建設する計画である。

⑧ ディーゼル・エンジン工場

Aw Quesselaに年産10万台の工場を計画している。

⑨ トラック工場

Tialetに重トラック工場を年産15千台でSetifに軽トラック工場を年産20千台で建設する計画である

⑩ ランドクルーザー工場

Batnatに年産10千台でトヨタと提携して建設する。

⑪ 鋳物工場

ルイバに新しく作る。国産化率90~95%を目指している。等である。

こうした工業プロジェクトは、全体の工業投資額の15~20%を占めるが、アルジェリアの問題は、技術者の不足であり、そのため工場内に訓練コースを設けることを契約上義務づけており、又、別途訓練センターを設け、今後4年間に機械工1万人、その他1万人の技術者を養成する計画である。

iv) SONBELEC（電気機械公社）の主要プロジェクトは次のようなものがある。

① Berabes のラジオ・TV等の家電製品工場

② Tlemcen の通信機器工場（I.T.Tの子会社 Standard Electrica Spain との提携）

③ Mohawedia の重電工場（シーメンスとの提携による）

④ その他計画中のものとして、Tizi, Ougou の家電工場、エレベーター、電線、電話ケーブル（日立との提携）、電球、計算機、等の建設が予定されている。

(2) 工業省鉱山局

i) 調査団は、Sid Ali Tiar 技術参事官、Salew Amrouvi 次長、Rachid Ouahmed 技師、SONAREM の Miloud Mekkadem 部長と会談した。

ii) アルジェリアでは1966年に鉱業の国有化が完成し、現在では、SONAREM（鉱物開発公社）がアルジェリア鉱業の開発、生産、販売、輸出のすべての事業を実施している。

iii) SONAREM は現在三つの大きな目標を有している。第1番目は、既存の鉱山の開発をいかに進めるかということである。

第2番目は、鉱山の開発をいかに工業化に結びつけるかということである。製鉄の分野ではオラン地区に鉄鋼コンビナートを建設する予定であるが、これは既に発見されているガラ・ジュビレの鉄鉱石を使うものであるが、現在、石炭の鉄脈を探索中である。また、銅の探索も重点的に進めている。フランス領時代に北部の探索は実施されたが南部はこれから実施する予定である。

第3番目は、アルジェリア全体の鉱物資源をシステムティックに探索することである。これまで1971-74年において空中磁探を実施して来たが、現在はその中から興味ある地点について地質調査を進めている。全体が完了し、成果があがるまでには20年はかゝろうという長期的な考えにもとづく調査である。

現在までの成果としては、金については、三地区において発見されているが、いずれも砂漠の中であり水資源が確保出来ないため、乾燥処理方式を考えている。

ウランについては、四地区において発見されている。このうちナルガウィン地区では鉄脈状のものが発見されており、現在、クテ鉱をはって調査中であるが、商業ベースにのりそうなので、外国民間会社の参

加を求めることとしている。タルガール・タマリズ地区では推積状のものが発見されているが、商業ベースにのるか否か未だ不明である。その他、ニジュール、リビア国境近くの一地区とモロッコ国境近くのUGART地区において発見されているが、未だ調査が進んでいない。

鉄鉱石については、Gara-Djebit 鉱山に埋蔵量20～30億トンのものが発見されており、その隣にメッシュュリ鉱山もあるが、これは調査未完了である。開発は1980～82年頃に最低年2,000万吨程度を考えているが、どこの港から積み出すか、またインフラ整備をどうするかという問題があり、ここから経済性いかに決ってくる。

石炭については、Bichar地区に発見されているが、量的に乏しいものである。ベントナイトも同様である。ホタル石についても西部カビリイに発見されているが経済ベースにはのらないものである。現在東部のチェニアに近い所を探索中である。

鉛・亜鉛については、東北部に有 鉱脈がありそうである。

iv) アルジェリアとしては、次の三点について日本の協力可能性を聞きたい。

オ一は、ウラン鉱石の探査である。これは調査未了のニジュールとの国境附近のものとモロッコ国境附近のいずれかをお願いしたい。

オ二は、石炭の探査である。

オ三は、前記三地区における金の乾燥処理方式の改善開発についての協力である。

v) 本要請に対し、わが方よりオ一の点については、関係省庁に連絡する。オ二の石炭調査は、対策が広すぎてむつかしいものと思われる。オ三の金の乾燥処理方式の開発については、日本の技術水準がどの程度のものであるか不明であるが、正式要請あれば検討する旨答えておいた。

(3) 工業省 石油・化学工業局

i) 調査団は、Thahar Gati 局長他と会談した。

ii) アルジェリアにおいて炭化水素部門は、もっとも大きな産業部門であり、工業化推進の上においてもリーディングインダストリーとして

の役割を担っている。

すでにエチレン・プラント(50万t/Y)プロジェクトはF/Sを終了し、建設に入る予定である。その他多くのプロジェクトが実施中又は計画されているが、これらプロジェクトの実現の過程において、専門技術者の不足、know howの欠如が大きな問題となっている。単発プラントの建設においては、コンサルティング企業等の活用により実現を進めているが、全体のスキームについては全面的にコンサルティング企業にまかせてしまう訳にもいかず、政府部内の人的不足もあって必ずしも十分検討されていない。

そのため、各種製品のバランスのとれた生産量の設定、販売可能量の算定、適切な工場配置等について特にdown-streamのそれについて日本政府が協力してくれるなら非常に有益と考えている。ただし、アルジェリアとしては、これが将来の建設へのひもつきになることは厳に避けたいので、単一の民間企業の参加は歓迎しない。政府ベースの中立的な調査団によるものを期待する。

また、工業化を現在進めているが、公署とか保安の基準はなおざりにされているのでこれらの基準作成に協力してくれる専門家の派遣等を期待する。

iii) これに対し、わが方より日本政府の技術協力は政府ベースによる協力であり、将来日本企業とのつながりを求めて実施するものではなく、厳に中立的な立場に立つ調査団である。

石油の全体計画の策定や、保安基準作成は日本としても技術的能力の高い分野であり、正式要請があれば直ちに検討する旨答えておいた。

(4) 工業省 鉄鋼・金鋼局

i) Mobawed Lacbewi Boudjemelive 局長他と会談した。

ii) 現在、重工業コンビナート建設計画を有しており、こゝでは、鋳造機械、金鋼鉄鋼関連機器、石油関連機器、火力発電機器、海水処理プラント、その他アルジェリアの重工業に必要な各種の重機械を殆んど生産することを考えている。場所は未定であるが、1985年を目標年次としている。

iii) これまで JICA の活動については全然知らなかったが、今回の説明を聞いて極めて興味をもった。本コンビナート建設のためその規模、技術、設備等についての基本的な調査に関し、日本政府の技術協力を期待する。もし協力可能であれば、正式要請を出したい。その際にはコンビナート計画について更に詳細にお知らせ出来よう。

又、日本調査団の受入れと併行して、アルジェリア側に幹部クラスよりなる協力チームを作り、工場視察、関係資料の提供等が効果的かつ迅速に実施出来るようにしたい。又、そのうちより何人かを日本に送り、実際のコンビナート視察等を行なわせ、研修させたい。

ヨーロッパ各国にも近々視察団を出すつもりであるが、日本についてはその技術水準とともに、仕事が迅速かつ効果的に実施されることを高く評価している。

我々も工業化を急いでおり、その点からも日本の協力は、我々の期待にかなうものであろうと考えている。

(5) 工業省計画総務局

i) 調査団は、Karaghel 次長補佐と会談した。

ii) 当局においては、石油、天然ガス、電気、鉱山、製鉄、金属、電気・電子機器、建設資材、繊維、皮革、食品工業（一部）など工業及びエネルギーに関する全計画について調整、監督を行っている。

各プロジェクトはそれぞれの所管の局又は国営企業で立案され、当局に提出され、全体の Review を経たのち、大臣にあげられ正式計画として承認される。

iii) したがって、工業省所管のプロジェクト調整局的性格を有するものであり、調査団は 77-78 の計画リストを受けとった。

(6) 対外関係局

i) Bakalew 局長補と会談した。

ii) 工業省の取りあげるプロジェクトの中で、外国の援助を必要とするものについて、本局が窓口としてとりまとめ、外国政府への要請を外務省を通じて行うところである。

iii) 我方より日本の技術協力のシステムのあらままと、今回工業省内で

話しあった各プロジェクトについて説明しておいた。

II モロッコ

(1) 商工省鉱山局

i) M. Lakhassassi 鉱山課長と会談した。

ii) モロッコでは、次のような鉱山プロジェクトを有している。

才一は、年産100万トンのペレット製造計画である日本のIHI、その他世界中の会社にアプローチしているが、具体的な話とはなっていない。

才二は、Mekues 地方にある鉛精錬所の計画である。

才三は、Agadin における銅精錬所、年産25千トンの計画である。

才四は、ポタッシュにある岩塩の利用計画である。同岩塩は地下500mの所に5億トンの埋蔵量を有している。現在F/Sを終了したばかりであるが、工業化、肥料製造を検討している。

(2) 工業開発公社(ODI)

i) 総裁 M. Abdelaziz Boujelloun 他と会談した。

ii) 同総裁はかつてOTCAの研修生として来日した経験を有しているとのことで日本の技術協力については、かなりの知識を有していたがそれだけに批判的意見を有していた。すなわち日本に対し技術協力を要請しても返事のない場合が多く、返事がされるときでも極めて遅いもので時機を失することが多い。クイック・レスポンスこそ日本の技術協力で欠けている最も大きな問題点である旨強調された。

iii) 同総裁より次の6プロジェクトについて協力の可能性の打診があった。

① 絹織物工業(養蚕から絹までの一貫した工業を建設したい)

② 電子部品の組立工場(年産100万台のトランジスターを合併形式で製造し、ヨーロッパへ輸出したい)

③ 製缶用スズ板製造工場(現在年10万トンの需要があり、今後、年10%程度の需要増が見込まれている。これに対し現在三工場ありそれぞれ年産40千ト、17千ト、5千トである。この需要を国

内供給でみたしたい)

④ 縫製加工(輸出用縫製加工工場を考えている)

⑤ 合襪工場

⑥ アルファルファ・パルプ工場

iv) これに対し、我方より日本政府の技術協力はあくまで政府ベースの技術協力であり、合併企業設立が前提のようなものは民間ベースの協力をまかせる問題であり、政府として直接タッチ出来る問題ではない。

前記のプロジェクトをみるに、輸出加工用の各種工場設立は、純に進出する民間企業のプロジェクトであり、政府ベースの技術協力にはなじまないものである。

アルファルファ・パルプについては、他の国で同種プロジェクトのF/Sに日本が協力した調査結果がフィージブルでないと指摘されており、モロッコにおいても条件はその国とあまり変わらないようであり、実現はむづかしいと思う。

製缶用スズ板工場については、それが国営企業、内需充足ということであればF/Sも可能であると思われるので、正式要請があれば検討したい旨答えた。

v) これに対し、同総裁は説明を了するも、才一の養蚕・絹織物工場については先きに大使館より「ノー」の返事をもっており、又日本が現在国内産業保護のため生糸の輸入制限を実施しているという事実はよく承知している。しかしながら本計画は日本への輸出を目的としたものでなく、地理的關係からもヨーロッパに向けたものであり、日本として恐れている事態になるようなものではない。当国としては、雇用促進のため是非実現したいプロジェクトであるので日本政府に是非再考願いたい旨伝えてほしいと強調された。

(3) 国家鉱物調査局(BRPM)

i) 技術局長 M. Auraoui 他と会談した。

ii) BRPMは1928年に政府機関として設立され、運営は一般の会社と同じ方法で行なわれている。

現在最も重要なのは、石油の探査であり、73年より投下資本も倍

増している。鉱区はBRPMの所有に属し、探鉱は外国と共同で実施し、成果が生じたらその産品で投下資本を回収するシステムとなっている。

鉱業開発も又重要であり、まず一般調査は西独、日本等の外国の会社との協力により実施し、特定の区間に関するsurveyは外国企業モロッコの民間企業及びBRPMとの三者が契約し実施する。

それ故、普通鉱脈が発見されると民間企業を設立し、その企業が開発するか、BRPMとその民間企業のJoint Ventureか、外国企業を入れた三者で開発するという三つの方法がある。しかしいずれも発見のあと協議する。

1974年におけるBRPMの総取扱額は10億D.H(250百万ドル)で、保有株は270百万D.H(67百万ドル)である。更に1978年までの5ヶ年計画では188,6百万D.H(46.6百万ドル)の投資を行う予定である。

現在の主要計画は次の通りである。

- ① El Bleida 銅鉱山
投資額が140百万D.Hで5ヶ年計画中最も大きい銅鉱山である。
- ② Quavsimi 銅鉱山
すでにルーマニアとの合弁で生産を開始している。
- ③ Tazalaght 銅鉱山
アンチアトラス開発公社が担当し、年産25万tで4%の酸化銅を扱っている。
- ④ Nadauh 銅鉱山
チェコと共同開発で実施する。
- ⑤ Oumjerano 銅鉱山
F/Sを終了し、開発を検討中である。
- ⑥ Ailous 銅鉱山
まだ実現していないが今後の大きなプロジェクトと考えている。
- ⑦ Draa Sfar 銅鉱山
BRPMと共同でケッタラ会社が実施している。

⑧ Jeraua 鉱山

1979-80年には年産100万tの無煙炭を供給する計画である。

⑨ Seli

UNDPの協力で発見したもので、地下500mの所に7mの厚さで99%の岩塩が数億トンある。

これを年産25~30万tの規模で開発すべく現在タテ杭をおろしている段階にある。

これはPETROCIMIに輸送して活用し、掘ったあとを利用して石油を備蓄する考えである。

⑩ El Hamau

ホタル石を日産500tで生産する。品位35%である。

⑪ Potasse

60年頃地下700mの所に発見したが、これを再調査する考えである。

⑫ Meknes

年産8万tの鉛鉱山で、すでに開発が始まっており、本年末完了する予定である。

⑬ Oendre Pysrhotine

ピロタイトで、光和精鉱がラボラトリーでの実験に成功しているが、工場テストは未だ行われていない。

III) 日本には次の4つについて技術協力をお願いしたい。

① 岩塩の利用計画

最終産品まで含めて岩塩をもっとも有効に利用した経済的利用計画を販路面も考慮して作成してもらいたい。

国内雇用増進のためにも重要と考えているプロジェクトである。

② フローライト・アルミニウムの利用計画

フローライトを使ってアルミナ製造用の原料を作りたい。

③ マンガン

ケミカル・マンガンとして利用方法を検討してもらいたい。

④ コバルト

Bleida 附近でとれ、現在中国へ販売しているが、その附加価値を高めた有効利用方法を検討してもらいたい。

- iv) これに対し我方より②～④についてはむつかしいと思うが、①については正式要請があれば検討したい旨答えた。

Ⅲ セネガル

(1) 工業開発省

i) 調査団は、当地より社会開発部関係の一行と合流のうえ、アルキサンドルン大臣、ディアラ工業局長、シー鉱山局長、テレフォセ MIFERSO 支配人と会談した。

ii) 本会談の最大の重点は、ファレメ鉄鉱山開発プロジェクトについてであるが、同プロジェクトについて大臣は次のように鉄道の F/S を要請した。

ファレメは当国最優先のプロジェクトであるが、同鉱山は海岸より 700 km の奥地にあり、埋蔵量は 1.2 億トンと相定されており、仏 BROM 社、独クルップ社に F/S を依頼しており、1982 年までには生産を開始したいと計画している。

同鉱山は地質調査の結果、鉄の他に金、銅、硫黄を含んでおり、鉄分 50～55% のものと 63% のものの二種類に分れている。

これらの鉄鉱石を処理試験した結果 67% のペレット生産が可能であることが確認されている。

今後の調査は次の三点である。

第一は、電力・ダム建設である。セネガル河開発機構がマリ国内に建設するダムより 8 億 KWh/年の電力が、マリ、モリタニア、セネガルの 3 国に供給されるが年産 1,000 万トンのペレットを生産するには、年 8 億 KWh の電力が必要であり、その為ガンビア河流域(セネガル領)にダムを建設する必要がある。UNDP の調査によると 2ヶ所好地点があり、第 1 はケブリセ 1.50 百万 KWh/年、第 2 はサンカレガ 650 百万 KWh/年である。この両ダムの調査については、西独が

援助することを約束している。

オ2は、運搬手段であるが、これは港と鉄道に分れ、港については現在米国のコンサルタント会社SOROS社が調査中である。

港湾予定地としては、Kayar 北方28km 地点が考えられている。鉄道については、日本の技術協力を期待している。

オ3は、鉄鉱山の完全なE/Sを実施する必要がある。そのため日本25百万C.F.A. (約35百万円) 独25百万C.F.A. 仏25百万C.F.A. ニフェルソ(セネガル東部鉄鉱山調査会社)30百万C.F.A. 出資の調査会社を作り、この会社は将来開発会社へと発展させる。そのための全調査費は1,000百万C.F.A. を予定しており、仏、独よりの借款でまかなうつもりである。

鉄道については、既存鉄道では重量が耐えられないので、新線を建設する。このため現在の鉄道公社とは別に民間との合弁(セネガル政府、鉱山参加会社等)で新会社を作ることが大統領決定されている。

又、セネガル側鉱脈の近くのマリ領にも鉄鉱山があることが判明したので、こゝまで鉄道を延長し、鉄鉱山の開発を実施する計画である。

今回の調査を実施する際には、セネガル内の鉄道とともにマリまでの支線について調査してもらいたい。

本プロジェクトは工業開発省が主管であり、ニフェルソと鉱山局が担当する。

iii) その他の工業関係の案件としては、①亜鉛鉄板の製造 ②手工芸品の工業化の二つについて協力してもらいたい。

iv) iii) の二つのプロジェクトについては、その後工業局長に詳細を尋ねたが、内容不明(大臣の思いつきか)のためフォローしないこととした。

IV コートジボワール

同国においては、計画省、経済財政省鉱山局を訪問し、同国プロジェクトについて意見の交換を行なった他、同地に本店を有するアフリカ開発銀行を訪問し、かねて同行よりわが国に対して要請のある同行に対する技術

協力のプロシージャーにつきシステムの検討を行なった。

「コートジボアール」政府関係

(1) 計画省

i) KRA 計画局長, ANGORA 同次長他計画局担当スタッフと会談した。

ii) 計画省は技術協力の対外受入窓口であるが, 今回同省の担当スタッフが部門別に勢ぞろいして説明した。

内容的には, 農業, 工業, 鉄道, 道路等のインフラ等同国の経済計画の全てにわたっているが, 今回のミッションの趣旨を若干誤解していたかもしれないが, 計画の説明に終始し, 個別, 具体的なプロジェクトの議論にまではいたらなかった。

当方としては先方の説明を十分に聴取したうえ, わが国の技術協力の手段及び具体的適用の方法につき十分な説明を行なった。

iii) 同省の説明にかかるプロジェクトは同国が仏共同体の有力メンバーであり, 仏人の技術顧問の発言力がきわめて高いという特殊性からも推測される場所であるが, E/S 段階は主として仏等のヨーロッパ諸国の技術力で終了しており, E/S 以降の段階の案件が多かった。

以下, 同省よりの説明プロジェクトの概要は次のとおり

コートジボアール

<農業>

小規模農業が主体

- 1) Small Holder
- 2) 国家所有のプランテーション

<計画>

- 1) コーヒー・ココアの近代化(農具・品質 etc.)
- 2) 米栽培の増加(自給自足)

- a. 陸稲
- b. 水稲

その他

パーム油, ゴム, パイナップル, バナナ, 野菜
精糖工場 6万t/年 生産予定

今後、北部：5万t/年

(2万t/年 現在 将来は4万～5万t/年)

西部：5万t/年

1978年生産開始

*精糖プロジェクト F/S : 2工場500万ドル

J/Vを募集中

*ゴムプランテーション：1979年まで世銀投資

パートナー募集中

畜産

・牛

・養けい

・養蚕

・養漁……えび ラグーンに基礎研究開始

森林

森林保護……農業地帯として狭まりつつある

処女森の開発

植森……チーク、ユーカリ

*紙パルプ 30～40万t/年 生産

加・ノルウェー F/S

<運輸>

物流としては、農産物(コーヒー・ココア)が中心

((港))

*サンベドロ港：オニ港建設計画，西部農産物の積出港

2バース

2バース(補助)セメント・石炭・雑貨の輸入

*アビジャン港：23バース→増加計画

バナナ，漁船用集積港

コンテナ接岸のため拡張計画

船舶の充実……5隻の貨物船により強化

(うち中古船2～3隻：バナナ用)

((道路))

San Pedro ~ Mant ~ Odienne : 舗装

Abidjan ~ マリ国境

Agnibilekro ~ Bondonkon

San Pedro ~ Abidjan

Abidjan ~ ガーナ国境

San Pedro ~ リベリア国境

((鉄道))

{ 資材
客車, 貨車 } の増強

新線化 : Abidjan ~ Dimbokro

複線化 : Bouako ~ タフィク (但, 10年後)

ディーゼル, 駅, けん引車, 客車, 貨車の補強

San Pedro ~ Mant

(400km)

< 通信 >

* Abidjan 電話網の拡充

* 象牙海岸 国内電話網の整備

* 海底電線 Dakar ~ Abidjan

融資先を求めている

< 空港 >

* Abidjan 空港の拡張

* Yamoussoukro に国際空港建設 (DC-10)

* 国内空港の整備

San Pedro に国際空港建設

< エネルギー >

* Buyo ダム : 76年建設開始 → Mant 鉱山に電力供給

* Sovbre : EDF (仏) F/S 終了 79年建設予定

* 送電線 : 200km F/S 終了

Kosson ダム ~ 消長地

<工業>

10年計画

- 1) 加工を高める
- 2) 輸出促進
- 3) Ivory 化
- 4) 地域隔差の是正
- 5) 先進国と開発途上国の隔差の是正
- 6) 税制の整備

・鉄鉱山：100万t/年

・パルプ：30万t/年 輸出目標

・タイヤ：150万個/年

・織 維：紡績工場（ユニチカ）12,500t/年
70%を輸出

<鉱業>

((鉄))

Man 鉱山：磁鉄鉱 65%品位

1,200万t/年 目標

象牙+米+日本ニシンシケート（開発会社）

76.3% レポート完成

7% 開発決定

Man ~ San Pedro 鉄道建設予定

((金))

リベリア、マリとの国境附近で踏査中

10t/年 期待

((ニッケル))

リベリアとの国境附近、開発権を検討中

((製鉄所))

40万t/年 1980~83年に完成予定

((パルプ))

White Craft 台海技術協力 30万~40万t/年

ダンボール箱生産

pre E/S 76.12 終了予定

ヨーロッパへ輸出予定

(2) 経済財政省鉱山局

- i) NOVO 同局技術顧問, NZI SODEMI (鉱物調査所) 副所長他と会談した。
- ii) 同局は、官房の他鉱山地質部、環境部、炭化水素部の3部とSODEMI (鉱物調査所)を有し、わが国の資源エネルギー庁と地質調査所を併せたような大規模な組織である。
- iii) 同局においては、わが方より日本の技術協力量について説明を行なうとともに、同局より実施プロジェクトについての説明があった。
- iv) 同局が最も力を入れているのは、ひとつには、同国全域にわたる鉱物の概査であり、SODEMIにより行っているが技術力が必ずしも十分でなくできれば日本の協力を求めたいということであった。いまひとつは、ニッケル、銅、モリブデンの鉱床が発見されているが、その開発のE/Sの確認と民間企業(外国の)参加の問題であった。
- v) 当方としては、民間企業のパーティシペーションの問題は今回の調査団の目的ではないので何ともいえないが、技術協力の分野については、公的な要請があれば検討したいとした。

「アフリカ開発銀行」関係

- i) アフリカ開発銀行からは昨年の事業団プロファイの際、同行より日本への技術協力の要請があったが、その後も同地の大使館を通じて、公式の要請があった次第である。
同行とわが国は、わが国がアフリカ開発基金の有力な拠出国であることもあり、従来から前向きな検討を進めてきたところであるが、同行の考えている技術協力量とわが国の協力方式が必ずしもマッチしないため今回まで実績がない実情にある。
- ii) 今回のミッションは社会開発班とも協力して、双方の主張のクラリ

ファイに努め日本の協力方式の同行案件へのアプライに成功するとともに別添の討議項目の整理に至った。

iii) また、今回合意されたスキームに基づき同行より日本の協力を求める次の案件の提示があった。

1. Extension of Telecommunication System in Chad
2. Study into Water Development in North East Botswana
3. Hydro-agricultural development in Upper Volta
4. Feeder Road in Senegal
5. Nickel mine project of Mosongati Burundi
6. Leather Industry in Botswana
7. Road (150km), Upper Volta
8. Extension Program in Telecommunication System in Botswana
9. Extension of Telecommunication System in Swazilands

我方からは、内容検討の上近く、回答する旨表明した。

(参考)

アフリカ開発銀行 (AfDB)

受権資本：3億7,000万UA (UA = 1.2ドル)

払込資本：1億2,300万UA

1964. 協定成立し、発足

'66. 融資活動開始

注) アフリカ諸国のみで構成したため、事務能力が低く資金が不足したため活動は不活発であった。

融資承認額……1億7,600万UA (累計)

ディスバースメント……5,850万UA

注) 最近 Commitment Charge を設け Commitした分につき、その未使用分に0.75%の料金を掛け、

デイスパースを早める政策をとっている。

加盟国数：41カ国

融資条件

6～7%+1% (手数料) ≒ 8%

据置3～5年, 償還10～15年

ナイジェリア基金：ナイジェリアにより8,000万ドル拠出があり、
利率は4% 用途はあらゆるセクター・プロジェクトの融資

アフリカ開発基金 (AfDF)

1973.7 協定成立 発足

74 活動開始

加盟国：14カ国

Rabidi (チュニジア) 総裁が提唱した先進国の拠出によるソフトローンを提供するため設立された。

日本・加が大口拠出国

AfDB 自身も500万UA を拠出

これまでの実績

4200万UA

スタディ融資

プロジェクト融資

} 17件

75. 予定

7200万UA

条件：0.75% (据置10年, 償還30年)

AFRICAN DEVELOPMENT BANK

MINUTES OF THE MEETING HELD ON 20 and 21 OCTOBER 1975
IN THE OPERATIONS DEPARTMENT WITH
THE JAPANESE DELEGATION

OPERATIONS DEPARTMENT

22 OCTOBER 1975

INTRODUCTION

1. A delegation of the Japanese International Corporation Agency headed by Mr. OHNO MASAO held discussions with the Bank on 20 and 21 October 1975. The meeting of 20/10/75 was chaired by Vice-President OBAYAN at the headquarters of the Bank, and that of 21/10/75 was chaired by Mr. EL-HELM, Deputy Director of the Operations Department. The list of participants is given in the Annex.

2. The purpose of the meeting was to prepare a formula for co-operation on the basis of laws in force in Japan and the Bank's requirements.

Discussions held on 20/10/75

3. After thanking the Japanese delegation for its visit to the Bank, V.P. OBAYAN made a statement on the Bank on the one hand and on the African Development Fund on the other hand. He invited the delegation to take advantage of its visit to the Bank's headquarters to ask all possible questions likely to provide fuller information to the JICA. The delegation asked questions on the possibility of Japanese firms participating in tenders invited by the Bank group.

The Vice-President explained the procedure for the international competitive bidding and stated that Japanese firms may very well tender for ADB projects which are open to all member and non-member countries. The Japanese firms may also tender for ADF financed projects which are open to member countries and State participants of which Japan is a member.

Discussions held on 21/10/75

4. The following items were discussed :

- Operational activities of the Bank and Fund
- The Bank's industrialization policy
- Bank's relations with bilateral and multilateral development agencies
- Joint ADB/JAPAN Co-operation programme
- Studies
- Other matters.

5. Documents on the organization and activities of the

Bank and Fund were submitted to the Japanese delegation. A short statement was made on the Bank's activities, especially on the financing programme from 1976, namely, projects to be financed by the ADB/ADF group totalling about 200 million Units of Account. Information was given on the resources of the ADB/ADF group.

Bank's Industrialization Policy

6. The Bank finances specific industrial projects. But its intervention in the industrial sector of member countries was particularly through Lines of Credit granted to viable local financial institutions.

Possible ADB-JICA Co-operation

7. It was explained that the Bank has entered into a large number of co-operation programmes with some industrialized countries and the UN specialized agencies and the World Bank. Provision of experts, conduct of studies and specific missions for project identification, preparation and appraisal are sometimes carried out as part of these co-operation programmes. These co-operation programmes enabled the Bank on the one hand to conduct many studies in member countries on grant basis and on the other hand increase the Bank's capacity to lend additional loans to its member countries.

8. The question of a pattern of Co-operation between the Bank and the JICA was discussed at length. It was explained that in view of laws in force in Japan, JICA cannot provide direct financial assistance to the Bank. The following procedure was therefore agreed upon :

- i) Execution of the necessary development survey by the Government of Japan will be made at the request of both the ADB and the government(s) of the recipient country(ies) in line with the normal practice of Japan's technical cooperation programme.
- ii) In requesting the technical cooperation of the Government of Japan, the ADB will provide the Government of Japan with available information of the proposed survey project including, when available, the draft Terms of Reference.

iii) The government(s) of the recipient country(ies) will, in accordance with the ADB's instructions, make the official request of the technical cooperation for development survey to the Government of Japan through the diplomatic channel.

iv) The Government of Japan will, in case when the request is accepted, organize a team of experts and execute field and desk studies of the proposed survey project at the cost and with the responsibility of the Government of Japan. In executing the survey, the Terms of Reference and the Scope of Work for the proposed survey project will be determined by the three parties; the Government of Japan, the ADB and the government(s) of the recipient country(ies).

v) The survey report prepared by the Japanese survey team will finally be submitted both to the ADB and the government(s) of the recipient country(ies). During the course of both the field and desk studies, in principle, the interim and/or progress report(s), if any, of the survey will be submitted for further arrangements on it.

vi) In executing the survey, the Japanese survey team will be provided with due facilities by both the ADB and the government(s) of the recipient country(ies).

vii) The details of the paragraphs (v) and (vi) above will be described in the Scope of Work through the consultations of the above-mentioned three parties.

10. It has been requested that JICA be provided, as an when possible, with the terms of reference for the proposed studies. If there are no terms of reference, they will be prepared on JICA forwarded to the Bank for comments. It was generally understood that the Bank would propose for the next Fiscal-Year 1976 a list of studies comprising one study by economic sector. This additional request by the Bank is given as an Annex.

Other matters

11. The question of registering Japanese consultants was raised and a working group was held with the Bank's Industrial section.

12. A lunch was offered to the Japanese delegation on 22 October 1975. This lunch was presided over by Vice-President NEGRE.

PARTICIPANTS A LA REUNION

Délégation Japonaise :

- MM. :
1. Shoji, Mori, Premier Secrétaire, Ambassade du Japon
 2. Ohno, Nasao, Chef de délégation
Directeur de département pour le développement social (JICA)
 3. Muko-Yama, Haruyoshi, Officier chargé des études de développement, Ministère des Affaires étrangères
 4. Ii-Mura, Keiji, Officier chargé de la coordination et du contrôle (JICA)
 5. Suzuki, Haruo, Officier de coordination, chargé des études de développement intégré (JICA)
 6. Sase, Directeur de la coopération technique, Ministère du Commerce international et de l'Industrie
 7. Takenchi, Directeur de la division industrie et Mines (JICA)
 8. H. Takanashi, Consultant, Engineering Consulting Firms Association (ECFA)
 9. T. Yoshida, Consultant, Japan Transport Consultants Association (JICA)
 10. H. Shima, Consultant J.T.C.A.

Délégation de la BAD

1- MM. : O.E. OBAYAN, Vice-Président

M. EL HELW, Directeur-Adjoint des Opérations

G. DOSSOU, Sous-Directeur, Chef de la Division
Projets (Département des Opérations)

N. GOUED, Sous-Directeur, Département des
Finances NNochiri, Chef Section
Industrie (Opérations)

Y. KANDE, Coordinateur de l'aide (Opérations)

V. Praat, Relations Publiques

T. Horie, Economiste des Transports (Opérations)

AFRICAN DEVELOPMENT BANK

23rd October, 1975

A. List of Studies Requesting for
the Technical Cooperation of Japan

I. Public Utilities

1. Extension of Telecommunication System in Chad

Status : The first loan was signed in May 1973.
The Government expects to expand the telecommunication system. The study fund is requested.

Study : Feasibility study and detailed engineering including final specifications.

Cost : U.A. 400,000 (US\$ 480,000)

Schedule : 1 year for the study.

2. Study into Water Development in North East Botswana:

Status : Please find the attached draft T. O. R.

Study : Feasibility study

Cost : Estimated U.A. 400,000 (US\$ 480,000)

Schedule : 1 year for the study

II Agriculture :

3. Hydro-agricultural development in Niéma - Dionkele Valley (2,000 ha) in Upper Volta.

Status : The project aims at development of 2,000 ha by irrigation. Purchase of equipment and

irrigation works including 3 dams are the main components of the project. The Government and FAC in updating the feasibility study of 1965 made by FAC, ADF will examine the programme of detailed engineering and implementation when the study is received. FAC and IBRD will join the project.

Study : Detailed Engineering proposed by the feasibility study.

Cost : Estimated U.A. 300,000

Schedule : 1 year

III. Transport :

4. Senegal - Feeder Road: Tamba-Kidira-Ourassogui-Bakel-Kidira

Status : The area of influence of the road was stricken by drought in 1973. The Government is planning to have a road of all weather. ADF agreed in principle for implementation. The study fund is also requested.

Study : Feasibility study and preliminary engineering.

Cost : Estimated at around U.A. 400,000 (US\$ 480,000)

Schedule : 9 months for feasibility and 8 months for detailed engineering.

IV. Industry :

5 - Nickel mine project of Musongati, Burundi.

Status : ADB has just received a document of nickel resources by the Burundi Government. Please find the attached memorandum.

Study : Feasibility study and exploration plan of the Nickel resource including the development of

energy and transportation.

Cost : Estimated U.A. 300,000

Schedule : 12 months

6 -- Leather Industry in Botswana:

Status : ADB is asked by the Government to identify possibilities of developing leather based industries

Study : Identify some projects related to by-products of cattles which are major output of the country and study the feasibility of the location of manufactures.

Cost : U.A. 300,000

Schedule : 9 months

