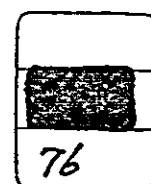


ニジェール共和国  
経済協力調査報告書

昭和51年6月

国際協力事業団



JICA LIBRARY



1064654[5]

社会協部 社会計課  
佐藤 (正)

国際協力事業団	
受入 月日 '84. 3. 9	523
登録No. 00039	36
	SDP

ニジェール共和国  
経済協力調査報告書

昭和51年6月

国際協力事業団

## 目 次

### 序 文

第1章 ニジェールの概要 .....	1
第2章 わが国との関係 .....	5
( ニジェールウランの重要性 )	
第3章 ニジェールの開発計画と現状 .....	7
第1節 現行三カ年計画の概要 .....	7
第2節 外国援助の状況 .....	25
第3節 セクター別開発計画の現状 .....	27
i 鉱工業 .....	27
ii 農 業 .....	36
iii 運輸部門 .....	44
iv ウラン開発関連道路 .....	62
v その他 .....	64
資料編	
対ニジェール経済協力調査団員名 .....	67
ニジェール政府面会者リスト .....	67
現地調査日程 .....	69

## 序 文

日本は1960年8月3日ニジェールの独立と同時に、同国を承認し、その後在象牙海岸大使館が、ニジェールを兼轄し、外交関係も樹立されている。しかしながら、ニジェールが西アフリカの内陸国であり、フランスとの伝統的な結びつきが強かったので、62年に一応貿易取極が締結されているが、貿易量もほとんどなく、2国間の関係は従来きわめて、疎遠であったと言える。

しかしながら、60年代後半に、ニジェールがウラン資源に富むことが発見され、70年代に入って、我国の民間企業等が、このウラン開発に参加するようになり、日本・ニジェール関係はウラン開発をめぐって新しい展開を見せるようになってきた。

しかしながら、両国間の貿易量は依然としてそれ程でもなく、ウラン以外では民間の企業進出もなく、従来ニジェールに対し、政府ベースの経済技術協力もほとんど行なわれていなかった。(日本はFAOを通じニジェールを含む早魃被災国6カ国に1973年度2億6千万円、1974年度5億円の援助を行なったのが唯一の実績である。)

このような状況の下で75年7月にニジェール政府は最初の政府ミッションを日本に派遣した。このミッションは当時の外務次官ティクラ氏(現在在中国ニジェール大使)を団長とする小人数のミッションであり、日本の関係業界の招待によるものであったが、ニジェール政府としては、最初の訪日政府ミッションとして位置づけている。次いで11月に外務省の招待で当時外務・協力担当国務大臣であったムンケイラ氏(現在鉱山水利大臣)が訪日した。同大臣はクンチュ国家元首のメッセージを携えて訪日し、宮沢外務大臣をはじめ、日本政府関係者と日本・ニジェール間の経済技術協力問題について意見交換を行なった。

ムンケイラ氏は、日本とニジェールの間ではウラン開発をめぐって協力が進められているが、ニジェールの経済開発促進のために、ウラン以外の分野において、日本から協力を得たいという非常に強い要望を出した。これに対し、日本側はム

ンケイラ氏の要望に対し一般的な理解は示しつつも、ニジェールの全般的な事情が必ずしも充分把握されていないこと、又個々のプロジェクトになると、ますますその具体的な内容がわからないこと等の理由で、先ず経済協力調査団を派遣し、現地事情を調査し、その上で日本としてはどういう分野で、いかなる形の協力が可能かということを検討する旨約束した経緯がある。

私どもの経済協力調査団は、ムンケイラ大臣に対する前記の約束をフォローアップするという形でニジェールを訪問した。そして実は、今回の調査団は、日本政府がニジェールに派遣した初めてのミッションであったのである。従来日本政府はアフリカに対し、財界の有力者よりなる大型使節団を何度かに渡り派遣しているが、いずれの使節団も数カ国をかけ足で訪問する形になっていた。現に、62年末に、アフリカ諸国貿易使節団がフランス圏のアフリカ諸国を中心に派遣されており、その一環として、ニジェールも訪問しているが、ニジェールでの滞在期間は非常に限られたものであった。今回の調査団はこのような使節と違って非常に事務的な調査団であり、外務省、通産省、国際協力事業団、海外経済協力基金等の専門家からなっており、しかもニジェール1カ国に対して派遣されたので、集中的な調査を行なうことができた。

今回の調査団はニジェールの一般的な経済事情の調査の他、ニジェールが76年から実施している3カ年計画の詳細を入手し、3カ年計画の全貌を知りえたが、これは大きな収穫であったと考えている。又、ニジェール政府の閣僚13名のうち、重要な6閣僚すなわち外務・協力大臣、鉱山・水利大臣、計画大臣、農村開発大臣、公共事業・運輸・都市大臣、経済・通商産業大臣と個別に会談し、特に鉱山・水利大臣のムンケイラ氏とは旧交を温めるとともに前後2回に渡って2時間以上懇談する機会を持った。又これら関係者の次官、局長クラスと個別会談を行なった他、全体のとりまとめの会議も持った。これらの会談を通じて、ニジェール側が日本に何を期待しているかということにつき、充分聴取することができたと考えている。又、調査団としては、ニジェール側に対し、日本の経済技術協力のメカニズムを紹介しつつ、どういう形であれば日本としても協力していける可能性があるかを説明し、日本側の意図するところをニジェール側に充分理解せ

しめたと考えている。

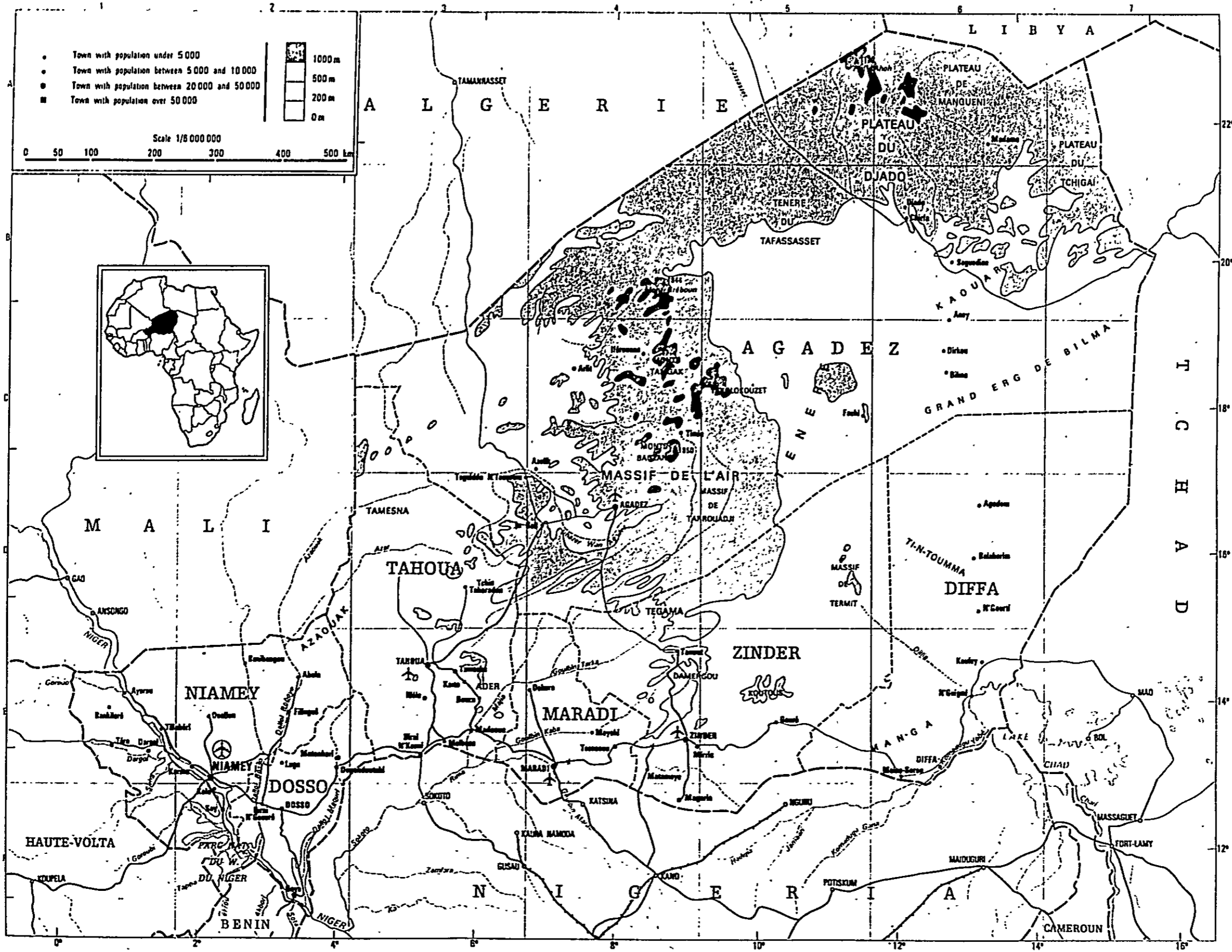
このような過程を通じて、ニジェールについて、一般的な調査を行なうとともに、従来からニジェール側より出されている具体的な経済技術協力案件（ウラン道路建設計画、アガデス鉱山学校、中小規模工業、サイ鉄鉱山開発企業化調査等）についてもいろいろ意見交換を行なった。

本報告書はニジェールについて一般の理解を深めるために作成したので、ニジェールの一般的な事情及び3カ年計画の概要に重点をおき、今後の日本の対ニジェール経済技術協力の進め方については一般的な形で所感を述べるにとどめ個々の案件をめぐる動きについては簡単な記述にとどめた。これらの案件については現在、政府部内で検討中であったり、あるいはニジェール側と交渉に入っているがまだ結論がでていなかったりするので、省略したものである。いずれにせよ、一般のニジェールに対する関心が高まりつつある今日、本調査団の報告書がニジェールを理解する一助になれば幸いである。

1976年6月

対ニジェール経済協力調査団団長

松 浦 晃 一 郎

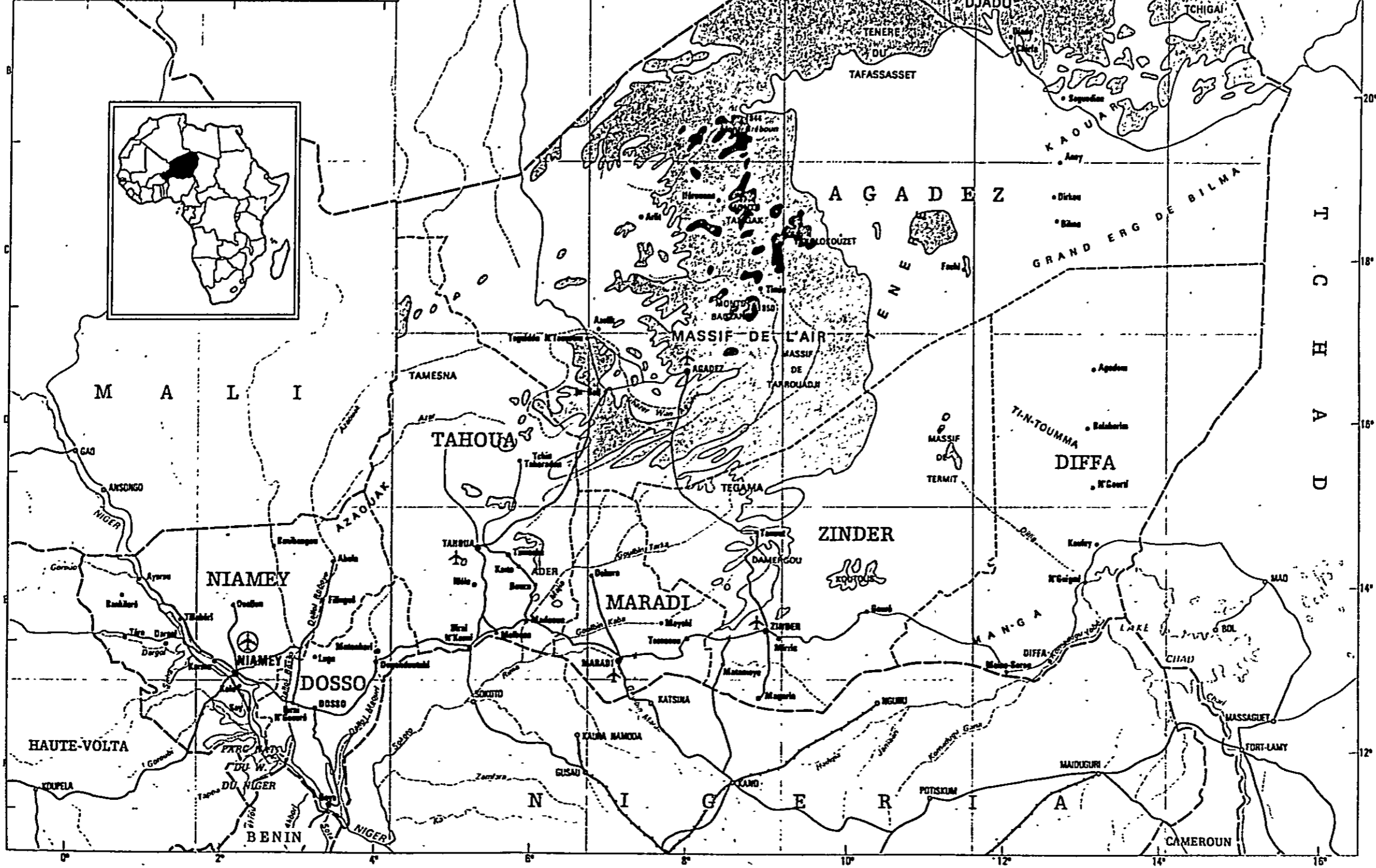


- Town with population under 5 000
- Town with population between 5 000 and 10 000
- Town with population between 20 000 and 50 000
- Town with population over 50 000

Scale 1/8 000 000

0 50 100 200 300 400 500 km

1000 m  
500 m  
200 m  
0 m



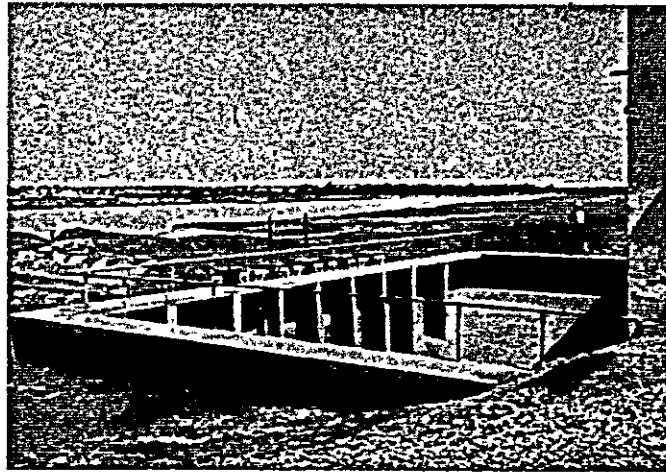




かんがい水路



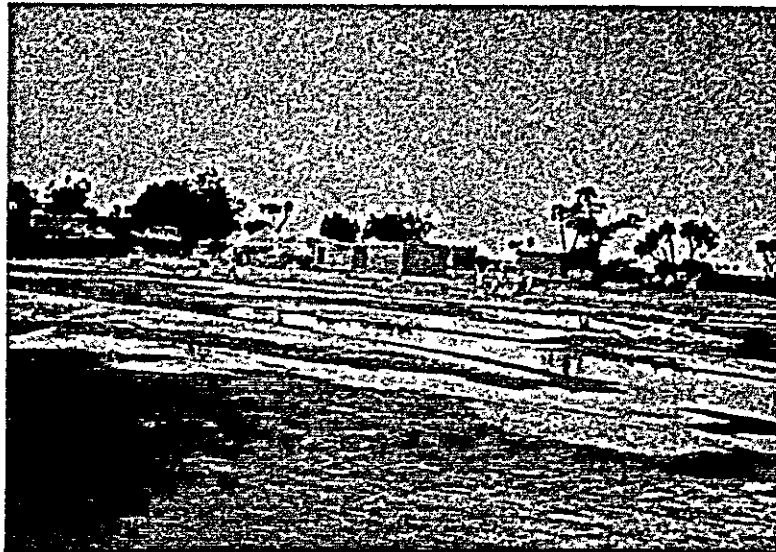
ニアメ・市内



かんがいポンプ場



ニアメ、市内



ニアメ、近郊

## 第1章 ニジェールの概要

ニジェールはサハラ沙漠の南側に位置する内陸国で、北はアルジェリア、リビアと、東はチャドと、西はマリおよび上ボルタと、南はベニン（旧ダホメ）およびナイジェリアとそれぞれ境界を接している。面積は126万7000平方キロ（日本の約3倍）、旧フランス領西アフリカ諸国の中でもマリについで大きな国である。わが国とは後述するとおり、きわめて緑がうすく、一般になじみのない国であるといわねばならない。序文で述べられた今回の調査団の目的と関連させつつすなわち、開発のポテンシャルの検討を兼ねながら、この大きな国のあらましを以下に述べてみる。

#### 1. 土地について

広大な面積のほとんどが沙漠、半沙漠で占められ、乾季（10月～4、5月）の最高気温は40℃を超えることも稀ではない。可耕地面積は年間500mmの降雨量のある地域として国土の8%（350mm以上では24%）でしかない。「（雨期に入って）雨が2、3度来ると、人々はいそいで地面を掘って、もろこし、ひえの類の穀物をまく。6カ月あまりつづく乾季のあいだ、ほとんど一滴の雨もなく、太陽の熱にさらされて岩のように固かった土に、雨のあとでは鋤の刃がささるようになる……穀物を土に埋めておいて、人間は雨を待つ…」（川田順造著「曠野から」）。

植生による地帯区分でいうと、ニジェールの南部地域は乾燥サバンナに属し、その北側はステップ地帯に属することになる。年降雨量が200mm以上の後者は、遊放民（たとえばトゥアレグ族）と家畜の群が散在する地域であり、家畜を通じてアルジェリアやリビアの地中海沿岸地方と結びついている。

首都であるニアメ（人口約10万人）は、国の西南隅を約400Kmにわたって貫流するニジェール川左岸に位置し、ほぼ同緯度に並ぶ中部のマラディ、そのやや東のザンデルととも人口稠密地帯を形成しているが、その近郊の外観は赤味を帯びた土地と貧弱な灌木によって印象づけられる。政府は現行3カ年計画の中で、経済の自然条件からの脱却というスローガンにより、水資源の高度利用をともなう農業生産の向上を目ざしている。

## 2. 水資源について

国土の90%が砂漠、半砂漠であるニジェールにおいて利用可能な水資源は表流水、地下水ともきわめて限られたものでしかない。アフリカの大河の一つであるニジェール川は、ニアメを含む南西部を貫流しているが、その水流もわずかであり、乾季にはポートハーコート（ナイジェリア）を結ぶ舟運を停止させるほど水位がさがる。

東のチャドとの国境にはチャド湖（水量700億 $m^3$ 、推定）があるが、ニジェールにとってその利用価値は必ずしも高いとはいえないようである。そのうえ1972年以降のきわめて深刻な寡雨は、ニジェールに旱ばつをもたらし、主食の確保すら不可能な事態を招来した。以来年間20～30万トンの食料不足はもっぱら外国援助によってまかなわれている。政府はニジェール川本流のダム建設によるかんがい水の確保を計画し、フランスの援助によるフィージビリディー調査をこのほど終了した。アメリカ合衆国、カナダも井戸の掘削を含む水資源利用プロジェクトへの協力を展開しつつある。

## 3. 人的資源について

ニジェールの総人口は448万人（1974年推定）、人口密度は2.6人/ $Km^2$ でしかない。乾燥地帯にはトゥアレグ族等の遊放民が住み、南部はハウサ族（約95万人。ナイジェリアの主要民族の一つでもある）、ソンガイ族（約60万人）等の農耕、商業民族が住んでいる。人口増加率は2.7%と高く、食料不足を一層深刻なものにしている。稼働人口（約150万人）のうち、公務員、軍人（兵力総数は約2,000人）を含む給与生活者は約2.5万人、季節労働者（ガーナ、象牙海岸国等で就業）は約17万人と推定されている。就学率は約10%、人口の約75%が回教徒であるという。

なお、外国人居住者の主たるものはフランス人（1970年1月現在で542人、うち250人が技術協力関係者）である。在留邦人はウラン関係者の3名のみ。

#### 4. エネルギー資源等

ニジェール川本流をせきとめ、水力発電を行なう計画が検討されつつあるが、現在の電力生産はすべてディーゼル発電であり、1970年の主要都市にある発電設備総出力は1万4930kW、生産実績は3万8974 kWhであった。石油はその埋蔵が予想されているが十分な調査がまだ実施されておらず、石炭も同様である。ウラン鉱については後述する。

#### 5. 輸送等について

後述されるとおり、鉄道のない内陸国のニジェールにおける輸送のほとんどが道路によっており、世界銀行はじめ先進各国が道路整備への協力を行なっている。舟航についてはナイジェリアのポートハーコートでギニア湾にそそぐニジェール川を利用するものが若干あるが、水量の不足する約半年の期間はその利用度がきわめて小さくなる。鉄道建設、道路整備や輸送手段の拡充等の計画については後述する。なおリビアのトリポリやチャドにつながるラクダ等家畜の輸出ルートについては伝統的な、オアシスを経由する「道」があり、その一端は石毛直道著「リビア砂漠探検記」に紹介されている。

6. 以上経済開発のポテンシャルを中心としたニジェールのあらましを記述したわけであるが、つぎにニジェールの現状把握に役立ついくつかの facts を、箇条書的に紹介しておくことにする。

- i 政治について。1960年の独立以来、ディオリ・ハマニが大統領の地位にあったが、1974年4月のクンチェ現最高軍事評議会議長（元首）らのクーデタにより政権の座を去っている。現在は軍事政権下の共和国であり、憲法は停止され、議会は解散され、政党活動も停止されている。
- ii 対外関係について。旧宗主国はフランス。（公用語もフランス語が使われている。）パリからの直行便が運航され、政変後もフランスとの結びつきは強い。大使館をおいているのはフランスのほか西独、アメリカ合衆国、ソ連、中国、アルジェリア、リビア。

対日関係では貿易取極が1962年に発効。ガット 35 条援用は 1970 年 11 月に撤回しているが、1974 年は、政変の関係もあり対日輸出はゼロ、若干の自動車、機械等の輸入(873 万ドル)がある。わが国との関係ではウラン鉱開発による変化がおこりつつあるが、これについては後述する。

III 経済について。恒常的な輸入超過がみられ、貿易赤字は 1974 年 105 億 CFAフランを記録した。1975年には急速にインフレーションが進み、対前年比 95%の物価上昇が報告されている。

IV 行政組織等。全国は 7 県、32 郡、150 市からなる。知事、郡長、市長は大統領によって任命される。なお首都ニアメは特別市、ザンデール、マラディは準特別市である。

## 第2章 わが国との関係



## ニジェールウランの重要性

1. 原子が原子炉やアイソトープとして利用されるに従いウラン資源の需要が増しているが、石油危機以来各国ともとりわけエネルギー源としての原子力の利用に力を注いできているようである。因みにわが国の1985年におけるエネルギー供給構造(原油換算一次エネルギー)の中にしめる原子力の比率は9.6% (石油危機時の1973年は0.6%に過ぎない)となることが予想されている。それでもこの数値は、フランスの25% (1973年の構造比率は1.7%)、西ドイツの14.6% (同じく73年の数値は1.1%)、米国の12.1~14.1% (同じく72年の割合0.8%)に比してかなり低い数値である。

ところでわが国の場合エネルギー供給を電源構成でみると1985年の原子力の出力はおよそ4,900万kWでそのシェアは25.6% (1973年はわずかに2.7%にすぎない)となり、ちょうど1973年に水力が占めた比率に等しくなるとみられている。(1985年の水力のシェアは21.6%、火力は52.8%が見込まれている)。

2. 上記電源を得るには、1985年(累積ベース)で約9万トン(以下トンはショート・トンを示す)を必要とし、これの手当は一応できているが1986年以降については現在のところほとんど未手当の状態にあるといわれている。その手当の為、わが国関係企業はカナダ、アメリカ、オーストリア等で探鉱開発中であるが、現在のところ成功例はニジェールのみであり、それ故にも、また品質並びに将来性の上からもニジェールウランの重要性が謳われているわけである。

ところでニジェールウランの埋蔵量は75年版NEA-IAEAの報告によれば約8万トンで、世界第8位となっているが、今後更に探鉱が進展するにつれてこの数字は増大していくものとの予測がなされているし、ウラン含有純度も標準以上といわれている。現在成功をみているアイール山系西縁のアクータにおける海外ウラン(銻)の開発の場合1979年より生産を開始し、これが順調にいけば年約1,100トンの $U_3O_8$ 引き取りが行われる予定といわれ、1985年の時点をとった

場合それだけでもわが国ウラン  $U_3O_8$  推定需要量 8,000トンの約 14% を満たすことになる。これに加え、アイール山塊南西地区を採鉱中の日本石油輸出入(株)、ジャド山系に進出している動燃事業団がその開発に成功すれば、わが国がニジェールに負う原子力エネルギー部門でのシェアは相当なものになると考えられる。

3. 今年はフランスのベクレルがウランの放射線を発見した 1896 年から数えて丁度 80 年、フランス原子力庁がニジェールにウラン鉱を探し始めてから 11 年目に入る。

原子力発電に限って言えば、アメリカのアイダホ州の国立原子炉試験場の実験増殖炉で 150KW の原子力発電に成功してから 25 年目に入る。

その間にわが国の原子力産業も発達し、今やその成功をアフリカ大陸の中心部に見つけ出すに至ったことはいかにも原子力が世界的に開発され、発展し、そして見守られていかなければならないことの象徴を物語っているかに見える。

ウラン開発は他方、食糧不足に悩み国土の 4 分の 3 を砂漠におくわれたニジェールの経済力にも大きく寄与していく。1976 年の世界銀行の統計によれば、1985 年のニジェールのウラン生産量を 5,600 トンと推定し、この生産量の貿易（輸出）額にしめるシェア及び政府収入にしめる比率を夫々 62,25% と見積っている。仮りに生産がニジェール政府の生産予想数値である約 2 倍の 10,400 トン（1985 年アイール山系産出量）に達するとすればその生産のニジェール国への寄与率は巨大なものとなる。

このようにニジェールにおけるウラン開発は、日本・ニジェールの発展上緊要であり、また開発の国際協力面、南北問題における協力の面からも重要な試金石となっている。

### 第3章 ニジェールの開発計画と現状

## 第1節 現行三カ年計画の概要

ニジェール共和国は、1976年から始まる3カ年計画をたて、現在その第1年度計画を実施中である。3カ年計画とはいっても具体的プロジェクトを実現するための開発計画といったものではなく、プロジェクトを実施に移すためのプログラムといった内容のものである。

同国は、すでに1965～74年の第1次経済開発計画をたて実施してきたが、1973年頃から激化した早ばつ対策に、そのエネルギーの大半を投入せざるを得なくなり、この計画は達成できなくなってしまった。

現行の計画は、以上の経緯からして、ニジェールにとっては第2次計画にあたるものである。以下は、3カ年計画の概要(仮訳)である。

ニジェールは過去において、1965年～1974年間の計画の展望を入念に作成することに力をそそいできた。この展望の中には、1965年～1968年度計画および、その大部分が部内作業資料である諸計画が盛り込まれた。そして次に、1982年に向かっての指針を整えることと共に、計画づくりの為に一層新たな努力が払われることとなったのであるが、この指針は、当を得たものであっても、早魃という現象について十分に考慮していない点で完全なものではない。

このような状況から、1974年4月15日以降においては、次の各事項を基本的に踏まえたいうえで、計画化をすすめることの必要性が強調されることとなった。

—ニジェールの経済状態を、自然的要因の支配から解放すること。

—発展的社会的建設

—経済的自立の達成

社会的観点から見ても、経済的観点から見ても、今後、国家全体がその力を結集し、次にあげる事柄を最優先してやらなければならないのがニジェールの現況である。

—国民の食糧自給、全国の畜産の復活(回復)、ニジェールの動物、魚類、森林等の資源の保存。

—僻地開発、国内交通網の改良、地方村落における水利設備の強化、エネルギー

—依存を最小限におさえること。

- 国家の発展につくすため、なお一層国民の参加を求めて、保健、教育、啓蒙、および情報に関する社会活動を展開してゆくこと。
- 鉱業、商業、工業が国内総生産のうちで占める分を増加させ、ニジェール経済を掌握するため、鉱、工、商業活動の発展を計る。

1976年-1978年の三カ年計画は、上記各事項を十分に考慮したうえで作成されたものである。この計画は、「現状に基づいて計画をたてること」そして、「ニジェールの発展政策を整備し、調整する方向で1978年度迄の活動計画を実行すること」を目標としている。このようにして、この三カ年間に、其の発展計画に欠くことのできない、あらゆる要素がこの計画の内に結集されてゆくことが可能となるのである。

本計画は、その暫定的な性格から、次にあげる三つの部分から構成されるものである。

- 第一部では、三カ年間の全体的目標としてこの期間中に目指すべき方向を示すとともに、その実現を担う様々な諸機構を設置することを定義づける。
- 第二部では、各目標を分野ごとに分け、この目標を達成するために考えられる方法を述べる。

各分野は次の部門に分けることができる。

- 農業生産
  - インフラストラクチャの整備、公共土木事業、水利事業
- 人的資源
- 鉱、工、商業
- 財政
- 第三部は、公共投資、半公半民および民間投資を含め、この計画を数字的な面から紹介するものである。

このような目標がかかげられている以上、その目標の達成が、単にこの三カ年計画の実現という枠内にとどまるものでないことは、注目に値するであろう。こうしてこの三カ年計画は、主に、いくつかの鍵となるプロジェクトを中心にしながら、それらの実現の為の最良の条件を創り出してゆくことになるであろう。

## 第一部 全体目標と諸機構

本三カ年計画に組み入れられ、予定されている諸活動を実行に移すために、その目標の枠を示すものとして次の三項目をあげることができるであろう。

- ニジェールの経済状態を自然的要因が支配することから解放すること。
- 発展的社會の建設
- 経済的自立の達成

### 1. 国家経済の自然的要因支配からの解放

ここでは主に、甚だ頻々に好ましくない様相を呈するニジェールの降雨状況に、当面して、ニジェール農業経済の依存性を最小限にとどめること、また、特に地理的位置を考慮したうえで、そのインフラストラクチャの現状を改良することが狙いとされるであろう。

a) その為にはまず、ハイドロリック・ポテンシャルを最大限に活用して、気象上の偶然による影響を弱めることが問題となる。

- 農業生産の分野では、国民の食糧の自給自足を確保する為に、食糧生産を増加させることがまず先決問題である。このため、ニジェール川、アデルドゥッチマギア、グールビドゥマラディ、チャド湖、ラクマドゥグウ等の地域および、全国各地の半永久または、永久湖沼地域等、灌漑のできる地域の実際利用への過程を急ぎおし進めることが当面の問題であることが強調されるであろう。一方、これと並行して、食糧上の均衡を回復するための、生産性に重点を置いた諸活動（バデギシリ、「3M」〈Mirriah, Matameye, Magaria〉ドゥツ、マラディ等）の実現を目指す努力が払われることになろう。他方、これらの方策は、落花生、綿花、など収益の上がる作物の栽培生産性を増加させるためのもので、これによって、とりわけ、地方産業の要求に答えることを狙いとしている。農村区域においては、このような努力が払われるのであるが、三カ年間のうちでこれを支えるものは、農地改革および農村地域社

会の協力体勢づくりの実現であろう。

－畜産物においては、非常に高い数値を示す全国の家畜の損失を補なってゆくこと、およびその生産力の向上を計ることが先決問題である。本三カ年計画の中には、この方向で様々な実行計画が盛り込まれている。例えば、「全国家畜の回復」策の追求、増産センター、救護所、またはランチと呼ばれる牧場等の設備体勢を整える準備、豊かな牧場、家禽飼育、酪農製品生産、あるいは、獣疫に対しての防疫措置等の計画の実現、等がそれである。家禽を合理的に利用することによって食肉の国内生産量をまかなうことも、また畜産製品の輸出を1972年の水準を取り戻すまでに伸ばすことも可能となろう。

－水および森林資源、狩猟および漁猟については次の点が活動目標となるであろう。

- －砂漠化と山林の伐採に対して強く立ちむかうこと
- －再植林計画の強化
- －全動物を保護し、再生を計ること
- －漁場資源の開発

b) 同様に、ニジェールのインフラストラクチュア全体（水利、交通、エネルギー）の現状を改善することもまた、ここに係わる問題である。

水利 各実行計画は次の事柄を目指すものである。

－ザンデルとアガデスの二つの都市の需要を満たすため、新しい水源を見出すこと。

－国民への水の供給の改善を計るために組まれた広汎な計画の実現。

－台地地帯（ダマガラムーモニオ、南マラディ、リブタコ）における第二次センターの管理問題、利用されていない井戸穴の活用、水勢地理学の研究の続行に特別の注意を向けること。

結局、井戸を維持する経費を国が負担し、また伝統的な汲み上げ方式の改善を目指す研究を国が行なうということになるであろう。

交通 ここでは国内交通網の改善とニジェールから海へ出る道の多様化を優先的に考えてゆくことになろう。例えば、

- ニアメ - ザンデル間の幹線道路の建設の完工
  - ザンデル - アガデズ, ザンデル - グウレ, タウア - アガデズ - アルリト間を結ぶ道路を建設するための融資をあおぐこと。
  - ニジュールの各地方のうち若干のものについて僻地開発をすすめるための支線道路の建設。
  - 河川利用の水上交通をもっと盛んにする。
  - バラク - ドッソ - ニアメ, タンバオ - ニアメ, カノ - マラディ間の幹線鉄道の建設に関係のある調査を実際の応用に至る迄に進行させること, また, マイドグリー - ディファ間幹線鉄道の延長について調査を実施する。
  - アフリカ系の大規模な海運会社の設立に参加し, 海上輸送サービス, およびローダー (LOADER) 協議会の体勢を整える。
  - 全国の主要空港 (ニアメ, タウア, マラディ, アガデズ) のインフラストラクチュアを強化し, マイネ, ディファ, およびンギグミの着陸路を整備改善する。
  - 電気通信網を整備改善するとともに, これに付随して一方ではテレビによる教育の支柱として役立つであろう, ニアメ - ザンデル間の主要回線にマイクロウェーブを設置することに力を入れること。
- エネルギー ニジュールでは, エネルギー資源を外部に依存している現状から, ニジュールの潜在的エネルギー資源の利用の研究が必要となる。予じめ組まれている実行計画とは次にあげる事柄である。
- カンダジダム建設の可能性についての調査の実施。
  - ウ(W)ダムの調査の実施。
  - アヌ・アラランの石炭を基盤とするエネルギーの活用。
  - 太陽熱エネルギー利用の研究と普及に力を入れること。

## 2. 発展社会の建設

国家の発展に努めることは, 何よりもまずニジュール国民ひとりひとりの仕事といえよう。それは, 国家の富と, その用途の分配ということをかかげた大胆な政策を軸として, 国民の福祉を追求してゆく力である。さらに, 社会正義の範中



では、特に重点的に国民の健康管理，教育の普及，啓蒙の喚起，および情報伝達機構の整備等の活動が行なわれることだろう。

国民の健康 ここで優先されるのは次の事柄である。

- 予防医学と移動集団医療の発達の養成に力を入れる。
- 国民健康管理の支柱又は補助となる人材の養成に力を入れる。
- すでにある関連施設の修理および維持。
- 民間診療所の監査。
- 伝統的薬法の合理的利用。
- O.N.P.P.C（民間製薬業者および分析と研究の試験所）の整備計画の促進。
- 給与生活者のための健康保険制度設立の可能性の検討。

教育 ニジェールの学校教育を社会的に統合された制度にする目的で行なわれる教育改革は、多くの関心をあつめている。

初等教育については

- 就学率を13 %から15 %へひき上げる。
  - 教職者の役割りの価値を高める。
  - 施設拡充と教職者養成にたゆまず力を入れ、中等学校へ進級できない生徒に対して、その地位向上に便宜を計るため、職業訓練所を拡張する。
- 等の事柄が当面の課題となる。

中等教育については

- 第六学年および中等科への進学率をひき上げること。
  - 非修業者（卒業免状を持たない者）に対して専門的な技術を身につけさせること。
- に特に力が入られることになるだろう。

また、この三カ年間に新制度のC.E.G.（一般教育コレッジ）を設けることも計画されている。

- 高等教育においては すべての養成システムを足がかりに、この制度の中でニジェールが必要とする幹部職員の養成をはかろうとするものであり、
- ニジェール人が教育者の地位を占めるようになることを漸進的におし進める。

ニジェール式バカロレア制度の成立

一回教徒大学建設事業の推進。

法律専門学校および経済学専門学校の創設を目指し努力するものである。

技術教育については 既存の教育センターによる教育を充実させることが先決問題であり、経済事情からの必要如何によっては新施設の創立ということも考えられよう。

教育テレビジョン ここでは、このシステムを成人教育活動、および教育の場における補助教材として利用するより、もう一度方向づけてゆくことが当面の目標となろう。

読み書きを教える文盲教育 国全体で、これ以上には下がらないという教値(30%)に到達することを目標とした国語キャンペーンを組織することが、ここでの課題である。この目的のため、このキャンペーンをM.E.N(文部省)の教育システムに効果的に導入することに取りかかる一方、読み書きの教育をほどこす為の必要書類作成のため、地方印刷所創設を計画している。

国民の啓発、国民の情報伝達 この三カ年間に於いて、アニメーションプレス、ジュネス 青少年活動強化の各サービス機関は、国の発展を目指して、国民のより大きな参加を得ることを目的に、その活動を行なってゆくことになるだろう。

アニメーションサービス この部局においては、その機構、および取り組みかた等をもういちど見直すことが特に注目されよう。

プレスサービス 番組内容の改善、国語放送時間の延長等、ラジオ施設の強化を計る。記述および撮影によるプレス活動のため、必要設備を備えた地方通信網が置かれ、フィルムおよびフォトオフィスと、国立出版局が設置されよう。特に人材の養成が要点となろう。

青年部 この機関は、国家発展への努力を支え、ニジェールの文化を高めてゆくうえで、情報活動、教育活動、サマリア(Samaria)民族運動の組織化によって貢献するだろう。ニジェールの若人を、サマリアの名の元に集めて構成してゆくことは、国の経済的、社会的発展の動きを生み出してゆく基盤になるだ

ろう。スポーツ活動を発展させてゆくことによって、若人の個性をはぐくみ、やがて開花させることができるだろう。スポーツ施設の拡張と、学校におけるスポーツの役割りの再評価を与えることに力がそがられることになろう。

### 3. 経済的自立の達成

肝心の目的は、国家経済を掌握することである。その為に、経済上の戦略として分かれる各部門を監督するため、国家がすべての分野に介入してくるだろう。

商業 この領域においては、一つの方法として、専門職業の監督、経済の重要部門で独占的立場を取っている企業は、その特権を国に引き渡すこと、中小企業への援助の措置をとること等から、商業のニジェリアリゼーション（ニジェール国有化）の方向で国の介入が行なわれるだろう。

また、石油製品を含む大量消費物資の配分のためのインフラストラクチュアを整備することにも力が入れられるだろう。

そのほか、この領域における、統計的情報を質のうえで改善すること、および、商業と金融サービスの地方分権制度を促すための全般的政策を実践することが課題となるであろう。

機械工業と家内工業 ここでは、輸入を肩代わりできるだけの活況をひき起こすことと、ニジェールの農業畜産物資資源の加工工業を起こすことが目標となる。

家内工業においては、農村地帯を中心に、工業活動を多様化するのに適している各小工業全体の振興を計ることが強調されよう。

鉱業 既に知られている鉱物資源の活用、鉱山開発調査活動の推進、および鉱山に関する規則制定の実現等に力を入れることになるだろう。

観光 観光客の受け入れ施設の不備を改善し、人材の養成のために必要な措置を取ること、また、この部門における規定の設置、地方観光ルートの整備がここでの課題である。

資金繰り ここでは国でまかなえる財源の運用と同等に、国外資本を求める積極的な政策を実現してゆくことがその鍵となるだろう。

特に国内面では、国はその水準を、予算および国庫の制度と、金融および通貨

の制度の相方に合わせたうえで使用しうる財源が公正に運用されるように監視の目を向けることになるだろう。

歳入の面では、財政立法の近代化を計ることが、これにかかわる基本的な目安である。

支出の面では監督と改善を目指して必要措置を取ることがこれにかかわる課題である。

## 第二部 部門別活動計画およびその目標

### II. インフラストラクチャ、公共土木、水利事業

この部門は、地域開発、および国土整備公共事業、運輸、民間航空と気象、農村の水利、ならびに郵便、電信の各分野に渡り、その役割りからも、これは国家経済において重要な位置を占める部門となろう。

#### 1. 地域開発と国土整備

現段階において、ニジェール国には未だ開発計画の具体的なプランがない。開発計画のために役立てることのできる資料が今もって満足にないうえ、まとまらず四散している。それ故に、

— S.D.R.A.T. (Service de Développement Régional et Aménagement du Territoire < du Ministère du Plan > : 地域開発, 国土整備局 < 国土計画省 >) は、この期間終了の時点において次期計画の入念作成に役立てることができるよう、研究と基礎調査に乗り出して必要な資料をそろえなければならないのである。

また、各地域において、実態を鑑別し、明らかにするために行なう調査は、地域開発計画化を推進するための具体的な提案へつながってゆくものでなければならない。

#### 2. 公共土木事業

##### 2.1 インフラストラクチャ・道路と橋の整備

わが国の内陸交通網の現状を改善することがここでの予定活動の狙いとなる。ニジェールの経済状態を大きく決定する要素（鉱業活動、旱魃）と直接結びついてニジェールの生命にかかわる重大な政治上の要請として、次の

—ニアメ—ザンデル間幹線建設事業の完工

—アガデズ—ザンデル, ザンデル—グッレ間ルート建設事業を優先的に推進すること。

—タウア—アガデス—アルリト間ルート実現のための資金繰りを急ぐこと。  
—道路の急速かつ決定的な悪化を避けるため、アスファルト舗装—車線道路を拡げる工事に取りかえること。

等の工事が当面、考えられている。

## 2.2 支線道路

全国の僻地への物資供給が求められているのに応えるため、支線道路建設という重要な計画の実現がこの三カ年の期間内に予定されている。

ここでは早急による影響を最もひどく受けた地方を優先的に扱うことになるだろう。

## 2.3 都市水利

水源調査とその合理的な利用によって大かたの都市での水の便はかなり充分な状態ではある。しかしながら、

—ザンデルにおいては、水の供給のための新しい水源を見出すために水勢地理学の充分な調査を行なってゆくこと。(1980年には水が不足してくることが予想されている)

—アガデスにおいては新しい集水場の場所決定をする必要から、テルアの地下水について水勢地理学的調査を行なうこと。

等が現在必要なことである。

## 2.4 エネルギー

ニジェール国では電力をすべて国外生産にたより、石油の輸入、やがては、ナイジェリア国のカインジダム水力発電で得られる電力の輸入というように輸入でまかなっている。

ニジェールが経済的な発展を遂げるうえで出てくる様々な要求を考慮に入れると、どうしてもそれはニジェールでのエネルギーの自給自足性を高めてゆくこととする政策如何にかかわってくる。

このためには、

—カンダジダムの建設が可能であるか調査を行ない、計画を実際の建設事業として推進する役割りを果たす機構を設け、このプロジェクトに関係のある活動をお

し進めてゆく。

- ウ(W)河ダムを実現するのに必要な調査を進める。
  - ニジェール国に原子力発電所を設置するについての調査を実施する。
  - アヌ・アラランの石炭を開発する。
  - この石炭を基礎としてエネルギーを生産すること、および国の南部地域へ、ナイジェリア国電力網からの供給を行なうことについて比較研究を進める。
  - 太陽熱エネルギーについての調査と一般利用に関する事業を推進する。
- 等が適切な処置である。

## 2.5 保健衛生

保健衛生の機構はいまだよく発達していない。ただ、ニアメ、マラディ、ザンデルの都市だけはそのいくつかの業務活動の恩恵に浴することができた。同様に、次のことを心に留めておくべきである。

- 各市町村役場が組んだそれぞれ異なる保健衛生計画の実現と公共事業とを結びつけることが可能になるようなテキストを入念作成する。
- 都市以外の地方地域における保健衛生の公共事業の資金を得るため、F.N.I (Fonds National D'Investissement : 国家投資基金)において将来の見通しに基づいた借款登記を行なう。
- 公衆保健衛生機構の設立および活力推進

## 2.6 都市計画 - 環境

ニジェール国においては、適応する機構がないということから、都市計画および環境についての政策が未だとられていない。従って、

- 現行の立法を根本から完全に改定し、都市計画について、新しい法規を制定する。
  - 都市計画および環境問題委員会を再発足させる。
  - 環境政策をきめる。
  - 環境改善についての研究調査活動(賃貸、形態(または資料、計画の型)等についての調査)を強化推進する。
- ことがここで必要な処置である。

### 3. 輸 送

#### 3.1 陸上輸送

陸上輸送に関しては、これに相応した組織というものは存在しない。これまでこの陸上輸送部門を導いてきたささやかな手段があるとはいえ、それは、この部門が充分にその役割りを果たしてゆけるように導きはしなかったのである。このような現状を修正するためにこの三カ年のうちでは次のような異なる様々な活動を予定している。

第1 輸送に関する新規定を設ける

第2 公式な料金制度を設ける

第3 輸送に関する管理体制を強化する

ことで次のことを可能にさせる。

- 輸送計画の作成に必要な資料を集めること。
- 車道取締りと技術監督の強化

#### 3.2 河川輸送

河川航行に伴ない、主に次のような問題点が生じてくる。

- ニジェール河における標識の欠除
- 河岸管理と結びついた行政上の諸問題
- 基礎的インフラストラクチュア（舟、埠頭、その他）の不足

#### 3.3 鉄道輸送

この三カ年計画の期間中、これについては次のことに力が注がれるだろう。

a) 下記プロジェクトに関する調査の実施

- バラク・ドゥソ・ニアメ線の延長（522kmから700kmへ）
- タムバオ・ニアメ線の延長（250km）
- カノ・マラディ線の延長（150km）

b) -メドゥグリ・ディファ線延長のための調査

#### 3.4 海 運

さまざまな輸送手段（陸上交通、河川航行、鉄道輸送）があるがそのどれもについていえることは、その費用が、何らかのかたちで海上輸送のコンディション



如何に従ってきめられているということである。それ故、ニジェール国にとっては、この輸送方法について、完璧な知識を得ることが、これをより良く利用してゆくためにも、肝心なことなのである。そうするため、ニジェールは大規模なアフリカ系海運会社の創立に参加することが要求されるのである。同様に、海運局の設置、およびローダー(LOADER)協議会の発足も考えられなければならない。

#### 4. 民間航空および気象通報

ニジェール国、国内航空輸送の部門においても、今や、鉱業、観光事業等の社会活動のうちのいくつかのものの急速な発展によって、根底的な変化が起こっていることに注目させられる。

このような発展にともなって生じるいろいろなきびしい要求を満たすためには、

- タウア、マラディ、ニアメの飛行場の整備事業を推進すること。

- I.L.S ( Instrument Landing System ) を設置し、アガデスの滑走路を整備すること。

- ( Route de l'Unité ) ルートドリュニテの建設工事に使用した土壌安定技術を応用しながら、ンギグミ、ディファ、マイネの滑走路を改良すること。

- 気象(通報)局の設置計画と、農業気象センターのその計画とを調和のとれたものにすること。

等が課題である。

#### 5. 農村の水利

国力を結集して大きな努力を払ったにもかかわらず、農業地域住民への飲料水供給にかかわる問題は未だ解決を見るに至らない。そこで取られた様々な措置を見れば、この事業、水源を見出すための計画を推進しようとするばかりか、もっと積極的に強化しておし進めてゆこうとする意欲のほどを察することができるのである。

これらの措置とは、

- 全国水委員会を廃止し、それに代わる、C.N.D ( Conseil National de Deve-

loppement : 国家開発委員会)の専門委員会を置いて水問題およびエネルギー問題を、これに当たらせる。

- NIGELEC (ニジェール電力会社)とOFFEDES (地下水事務局)について、管理の問題を考慮したりえ、また特に、すでに実現されている設備をより有効に利用するために、公正に第二センターを双方に分ける。

- 井戸の維持費を国家が負担するようにし、これまで井戸設備が満足になかった地方においては井戸を設置する計画を早く進めるようにし、台地地域(ダマガラムーモニノ、南マラディ、リブタコ)においては、新たに得られる水源を探し出す目的で、水勢地理学の調査を推進する。

- 鉱山法を効果的に適用してゆく。特に、鉱山企業に対してそれらが実際に進めている掘削作業についての情報をニジェール国の諸担当局に対して提供することを義務づける。

- 掘抜き井戸、中掘り井戸の掘削

- 井戸の汚染を避けるために伝統的な鉱山の排水方法を改良する。

## 6. 郵便・電気通信

電話回線網の近代化を図る目的と、増大する需要に対応するために、郵便と電気通信については、広きに渡る活動計画が実現されてゆくだろう。

第一優先項目：

- ソコテル信号を国際 R 2 に変換する。

- ニアメ — ザンデル間のマイクロウェーブ。

- 800回線の CP400Y 型自動通信機をザンデルに設置、市内回線の近代化。

- 第2交換所を2,000回線にふやすとともに、ニアメ市内の回線拡張。

- 自動通信機 CP400 Y 型をタウアにおいて400回線、CP100 Z A型をディファにおいて200回線、CP400 Y型をドゥソとアガデスにおいて200回線と、各々設置する。

第二優先項目：

- ニアメ — アガデス間に BLU (Bande Latérale Unique)。

- グッレ-ディファ線の移動およびドゥソ・ディファ間で連結。
- サンデル・タヌ, マラディ・ダコロ, ニアメ・バンバングゥ間の連結。
- マラディの自動交換機を800回線に拡張。

第三優先項目：

- アガデスとビルマの建築物。
- 北部小ローカル局のBLU (Bande Latérale Unique) による連絡。
- 国際電信のためのニアメの建築物。
- テラ・ドリ線。
- コニ・タウア・アルリト, およびサンデル・ディファ間の連結調査。

第四優先項目：

- 中央電話交換局を1,000回線へ拡張。
- ベニン, オートヴォルタ, ナイジェリア間の連絡。
- 小電話配線網。
- 送信設備。
- わが国の国際通信機構において設置されるべき機関の調査。

〔表1〕ニジェール開発3カ年プログラム政府投資計画

(単位百万CFAP)

部 門	決 定 分 <sup>(※)</sup>	未 決 定 分 <sup>(※)</sup>	合 計	構 成 比
① 農 業	13,513.5	15,890.2	29,403.7	33.6 %
農 業	6,067.2	5,277.4	11,344.6	13.0
牧 畜	4,507.4	3,477.0	7,984.4	9.1
基 盤 整 備	2,635.7	6,127.5	8,763.2	10.0
林 野	303.2	1,008.3	1,311.5	1.5
② インフラ,公共事業,水資源	23,488.2	17,458.3	40,946.5	46.8 %
道 路 橋 梁	14,402.0	2,339.5	16,741.5	19.1
エ ネ ル ギ ー	1,833.5	644.0	2,477.5	2.8
水 資 源	3,898.2	1,076.0	3,974.2	4.5
通 信	1,063.0	4,325.0	5,388.0	6.2
行 政 施 設	400.5	2,781.3	3,181.8	3.6
そ の 他	1,891.0	6,292.5	9,183.5	10.5
③ 社 会 開 発	4,537.2	8,866.7	13,403.9	15.3 %
厚 生	841.5	3,072.0	3,913.5	4.5
教 育	3,291.1	3,995.0	7,286.1	8.3
情 報	40.5	1,145.0	1,185.5	1.4
青少年,スポーツ,文化	87.0	512.2	599.2	0.7
そ の 他	277.1	142.5	419.6	0.5
④ 工・鉱・商業	592.7	3,128.1	3,720.8	4.3 %
工 業・商 業	373.7	478.4	852.1	1.0
鉱 業	219.0	1,798.7	2,017.7	2.3
観 光	—	851.0	851.0	1.0
合 計	42,131.6	45,343.3	87,474.9	100.0 %

(※)決定分とは資金調達決定のついているもの。未決定分とは資金調達のめどがついてないもの。

〔表2〕半公共<sup>(\*)</sup>民間投資計画

(単位 百万 CFAF)

部 門	決 定 分	未 決 定 分	合 計	構 成 比
① インフラ、公共事業、水資源	2,051.0	26,250.0	28,301.0	59.2%
インフラ 道路, 橋梁		15,000.0	15,000.0	31.4
エ ネ ル ギ ー	1,960.0	11,250.0	13,210.0	27.6
電 信	91.0	—	91.0	0.2
② 工・鉱・商業	19,054.4	451.5	19,505.9	40.8%
工 ・ 商 業	573.0	451.5	1,024.5	2.1
鉱 業	18,481.4	—	18,481.4	38.7
観 光	—	—	—	—
計	21,105.4	26,701.5	47,806.9	100.0%

(\*) 地方自治体、公団等公共企業体を含むものと考えてよい。

〔表1〕〔表2〕より

政府投資：半公共民間投資≒ 1.83：1.00

〔表3〕政府投資資金源別内訳

① 2 国 間	計 36,153.2 (41.3%)		
フランス (FAC)	10,693.5	西 ド イ ツ	8,032.8
カナダ (ACDI)	3,663.5	サウジアラビア	3,120.0
アメリカ (USAID)	2,785.8	そ の 他	7,857.6
② 多 国 間	計 32,920.7 (37.6%)		
E C (FED)	14,914.0	世 銀	11,404.0
アフリカ開発銀行	3,413.0	U N D P	3,189.7
③ 国内資金 (FNI; 国家投資基金)	計 18,401.0 (21.1%)		

総計 87,474.9 (100%)

## 第2節 外国援助の状況

対ニジェールの過去5年間（1970 - 75年）の外国援助は、世界銀行（I. B. R. D）統計によれば5千万ドルから9千万ドル台に達し、ほぼ70%の増となっている。これを75年の内訳でみると投資関係援助45%、技術援助21%、借款19%、食糧援助3%の順となっているが、これを70年と比較してみると借款、食糧援助の比率が減り、投資の比率が増えている一方、技術援助の占める率はほぼ横這い（約20%）である。もっとも食糧援助の比率については、気候条件との関係もあり、一定していない。例えば、1973、74年の比率はそれぞれ30%と大きな比重を占めている。この場合、そのしわよせは主に借款と投資援助に出てきているように見受けられる。

上記援助をそのまま供給先別にみるデータは入手困難であるが、1973年の対外借款に限ってしてみると政府間のものが約65%（フランス26%、西独19%、カナダ14%、米国5%）、国際機関（I. D. A, B. A. D）17%、商業銀行（イタリア、カナダ）3%、その他サプライヤーズ13%（フランス11%、イタリア2%）となっている。最近年の援助の趨勢もほぼこのラインに沿ったものではないかと考えられる。これをプロジェクト別にみると、援助の主要対象はインフラ部門、特に南側を東西に走る幹線道路建設並びに舗装道路化工事となっているのが注目される。今後鉄道計画が本格化すればインフラ部門の総援助に占める比率は更に増加することが考えられる。各国別にみるとカナダ、フランスは道路を中心としたインフラに主力を置きつつその他カナダは高圧送電線の架設、仏はテレコミ（ニアメ・ザンデル間地下ケーブル）、カンダジダムのF/S、水道工事などを行っている。米国は、1965年にケネディ橋を建設した他、現在は大規模牧畜開発に主力を注いでいる。

上記傾向をみるにニジェールは食糧危機に絶えず悩まされているにもかかわらず、諸外国の大規模農園開発ないし、大規模灌漑工事等を通じる食糧増産への大規模なメスは未だ入れられていないといえる。（事実ニアメからニジェール川に沿っ

て約100Km上流のティラベリに通ずる幹線道路を走ってみても、農業の潜在性はあると思われるにもかかわらず、このような大規模プランテーションを見ることはできなかった。)

今後の援助の課題としては、やはり食糧増産のための農業部門大規模開発のF/Sとその実施がある他、ニジェール川の開発、特にカンダジ及びW字形地域のダム建設、ワガドグー(タンバオ)ーニアメの鉄道建設などが主なプロジェクトとして注目されている。また、技術協力部門でも、米国の平和部隊が未だに好評をえて活躍している事実からも判断されるように専門家の派遣、研修員の受入れの他青年海外協力隊の派遣も1つの課題となろう。なお、西欧諸国の専門家派遣先は中央官庁や地方自治官庁といった中央政府、地方自治体に多く集中しているのが特徴的である。

#### 対ニジェール外国援助額の推移

(1970~1975年単位10億CFAフラン)

(贈与)	1970	1971	1972	1973	1974	1975
技術援助	2.95	2.82	3.96	4.08	4.31	4.43
投資援助	5.07	5.07	5.92	6.48	7.83	9.65
食糧援助	0.85	0.28	1.03	5.60	7.00	0.70
その他	—	—	—	0.12	1.16	2.78
小計	8.87	8.17	10.91	16.28	20.30	17.56
(借款)	3.78	2.82	3.40	2.70	2.70	4.00
合計	12.65	10.99	14.31	18.98	23.00	21.56

(出所 I.B.R.D 1976)

### 第3節 セクター別開発計画の現状

#### 1 鉱工業

鉱工業分野においても、過去6年間にわたる早ばつは、1976-78年の開発3カ年計画に大きく影響しており、ニジュールとしては、まず早ばつ前の水準、ないし、それを上回る水準を目標として開発投資計画をたてている。しかしながら、鉱工業分野に対する早ばつの影響は、当然ながら、農林牧畜業等に対するほど直接的なものではないため、その影響のあらわれ方は、総投資額の配分計画で、農林牧畜分野の優先的な配分によって、鉱工業分野が比較的低くなっていることであろう。例えば、政府投資計画においては、総計約870億CFAフランのうち、鉱工業及び商業分野は約37億フランにすぎず、全体の4.3%にとどまっている。農業33.6%、インフラストラクチュア46.8%、人材養成15.3%に比して、極めて少ないものである。もつとも、半官及び私的な分野においては、総計約478億フランのうち、鉱工商業分野には約195億フラン、全体の40.8%を見込んでおり、更に、ニジュールが現段階で最も実現可能性のあるものとしている鉱工商業分野のプロジェクトでは、ウラン資源開発等で、3カ年計画期間中に、約322億フランが投資されることを見込んでいる。

したがって、鉱工商業分野に対する投資計画は、純政府部門においては低率におさえられているにせよ、民間部門を加えた総計においては重要分野となっている。なお、ニジュールの統計では、鉱工商業分野が一括して計上されている場合が多く、特に商業と工業の区分は困難であるが、その中では、圧倒的に鉱業分野の比率が高く、以下の通りである。

	<u>鉱工商業全体</u>	<u>内鉱業部門(単位1億CFAフラン)</u>
政府部門	37	20
半官及び私的部門	195	184
実現期待プロジェクト	322	320

更に、統計上はエネルギー部門やインフラストラクチュア部門に算定されて



いるものの多くは、鈳工商業分野の基盤となるものであり、この点からも、鈳工商業部門の強化は、3カ年計画の最重要政策の1つとなっていると云えよう。

現段階のニジェールの鈳工業は、ウラン開発等大型のものは、諸外国の資源開発関連企業等の協力によって実施されているが、そのほかは極めて小規模のものが多く。産業振興、自国資源の活用の方針にそって今後の開発を促進して行こうとするニジェールは、鈳業における基本姿勢として、①すでにわかっている資源の開発、②新たな資源の発見努力、③鈳業関連法規等の設定などを指向し、工業分野においては、中小企業育成などを核としつつ振興を図ろうとしている。

ニジェールでは未だ調査が不十分なが、大量の地下資源があると予想されており、とくに、ウランはその開発によって、国家財政の基盤強化につながるものとして、大いに期待されているものである。しかしながら、ウランのような特殊な資源は別とすると、ニジェールがアフリカ内陸国であることから、国際市場での経済性のある資源開発は、その輸送手段面での不利という点からのみでも、よほど採掘条件、品位等がすぐれている鈳種に限定せざるを得ないのが現状である。したがって、まず内需を自国資源でどうカバーするか、ついで国際市場へ、どの程度の加工度で輸出可能か等、今後の工業振興、国際市場動向等との関連で、鈳種ごとに調査をすることが課題となつてこよう。ニジェールの鈳工業の開発、振興は、関連インフラ、特に海まで千数百kmもあるアフリカ内陸国であるための輸送手段の開発、更に国際市場動向等が、大きく影響して来るものである。

以下、ニジェールで現在、稼働中の企業等を見るが、各種データの間には大きな差がある場合もあるので、妥当と推定される事項を記すにとどめた。

ニジェールの稼働中、鈳工業関係企業等

① SOMAIR (アイール鈳山社)

所 在	アーリット
鈳 種	ウラン
生産能力	年1500トン

② S.M.D.N. (ニジェール鈳山社)

所 在	アガディス
-----	-------

- |      |        |
|------|--------|
| 品 種  | 錫      |
| 生産能力 | 年140トン |
- ③ SICONIGER (ニジェール商工業社)
- |      |           |
|------|-----------|
| 所 在  | マラディ      |
| 品 種  | 落花生油及び油粕  |
| 生産能力 | 年45,000トン |
- ④ S.H.N. (ニジェール油製社)
- |      |                    |
|------|--------------------|
| 所 在  | マタメイエ              |
| 品 種  | 落花生油及び油粕           |
| 生産能力 | 年25,000 - 30,000トン |
- ⑤ SEPANI (ニジェール落花生社)
- |      |           |
|------|-----------|
| 所 在  | ナガリア      |
| 品 種  | 落花生       |
| 生産能力 | 年40,000トン |
- ⑥ SOTRAMIL (ニジェール粟加工社)
- |      |               |
|------|---------------|
| 所 在  | ザンデル          |
| 品 種  | 粟, 等          |
| 生産能力 | 日産, 21,200 kg |
- ⑦ BRANIGER (ニジェールビール及び清涼飲料水社)
- |      |   |
|------|---|
| 所 在  | ニアメ   |
| 品 種  | ビール及清涼飲料水, 氷  |
| 生産能力 | ビール, 年42,000hls<br>清涼飲料水, 年60,000 hls<br>氷, 日産 35トン |
- ⑧ Abaftoir Frigorifique de Niamey (ニアメ冷凍肉社)
- |      |          |
|------|----------|
| 所 在  | ニアメ      |
| 品 種  | 冷凍肉      |
| 生産能力 | 時間当, 3トン |

- ⑨ SOLANI (ニアメ牛乳社)
- |      |         |
|------|---------|
| 所 在  | ニアメ     |
| 品 種  | 牛乳      |
| 生産能力 | (データ欠如) |
- ⑩ CONCONIGER (ニジェール ジャム社)
- |      |                       |
|------|-----------------------|
| 所 在  | マラディ                  |
| 品 種  | ジャム                   |
| 生産能力 | 年 450 グラム入, 127,000 箱 |
- ⑪ Le Riz du Niger (ニジェール米社)
- |      |                    |
|------|--------------------|
| 所 在  | ティラベリ              |
| 品 種  | 粳, 白米等             |
| 生産能力 | 年 3,800 - 4,500 トン |
- ⑫ SONERAN (ニジェール畜産資源開発社)
- |      |                |
|------|----------------|
| 所 在  | ニアメ            |
| 品 種  | 肉類             |
| 生産能力 | (2種の統計に大差あり不明) |
- ⑬ NITEX (ニジェール繊維社)
- |      |                                |
|------|--------------------------------|
| 所 在  | ニアメ                            |
| 品 種  | 製糸, 織物等                        |
| 生産能力 | 製糸 年 1,800 トン<br>織物 年 9 百万米, 等 |
- ⑭ C.F.D.T. (製糸, 織物, フランス社)
- |      |                    |
|------|--------------------|
| 所 在  | マダウア, ガヤ, サガ, マラディ |
| 品 種  | 綿種等                |
| 生産能力 | 年 15,000 トン        |
- ⑮ NIGELEC (ニジェール電気社)
- |     |                                    |
|-----|------------------------------------|
| 所 在 | アガディス, アーリット, マラディ, ニアメ, タクア, ザンデル |
| 品 種 | 電気                                 |

- 生産能力 年 27,167 KVA
- ⑯ O.N.P.P.C. (国家, 医薬, 化学品社)
- 所 在 ニアメ
- 品 種 医薬品等
- 生産能力 日産 2,000 flacons
- ⑰ S.P.C.N. (ニジェール化学品社)
- 所 在 ニアメ
- 品 種 石鹼, 洗剤, 香水等
- 生産能力 石鹼 年 6,000 トン  
化粧石鹼年 400 トン  
洗剤 年 200 トン  
香水 年 4百万 cl s
- ⑱ SOGANI (ニジェール ガス社)
- 所 在 (データ欠如)
- 品 種 酸素, アセチレン
- 生産能力 酸素 年 252,000 m<sup>3</sup>  
アセチレン年 48,000 m<sup>3</sup>
- ⑲ SONIPLA (ニジェール 靴及びプラスチック加工社)
- 所 在 ニアメ
- 品 種 靴, プラスチック加工品等
- 生産能力 (データ欠如, 但靴は年, 20万足弱)
- ⑳ NIGER-PEINTURES (ニジェール ペンキ社)
- 所 在 ニアメ
- 品 種 ペンキ
- 生産能力 月産 61 トン
- ㉑ Fabrique de Sandles et Confection des Slips  
(サンダル, スリッパ製造社)
- 所 在 ニアメ

- |      |                        |
|------|------------------------|
| 品 種  | サンダル, スリッパ             |
| 生産能力 | サンダル 年42万<br>スリッパ 年 6万 |
- ②② S.N.C. (ニジェーセメント社)
- |      |        |
|------|--------|
| 所 在  | マルバザ   |
| 品 種  | セメント   |
| 生産能力 | 年 4万トン |
- ②③ SONICERAM (ニジュール陶器社)
- |      |            |
|------|------------|
| 所 在  | ニアメ        |
| 品 種  | 煉瓦         |
| 生産能力 | 年 15,000トン |
- ②④ SONIFAME (ニジュール金属製作社)
- |      |             |
|------|-------------|
| 所 在  | ニアメ         |
| 品 種  | 針金, 農具, 家具等 |
| 生産能力 | (データ不明確)    |
- ②⑤ FABMETAL (ニジュール金属製品社)
- |      |          |
|------|----------|
| 所 在  | マラディ     |
| 品 種  | 金属製家具    |
| 生産能力 | (データ不明確) |
- ②⑥ METAL-NIGER (ニジュール金属社)
- |      |          |
|------|----------|
| 所 在  | ニアメ      |
| 品 種  | 運搬用車等    |
| 生産能力 | (データ不明確) |
- ②⑦ Usine de portes isoplanes en bois (木製門製作社)
- |      |                      |
|------|----------------------|
| 所 在  | ニアメ                  |
| 品 種  | 門                    |
| 生産能力 | 8,100 (データ欠如, 年産と推定) |
- ②⑧ Entreprise Diabate/Seydou (ディアバチ・セイドゥー社)

- |      |          |
|------|----------|
| 所 在  | ニアメ      |
| 品 種  | 金属及び木製家具 |
| 生産能力 | (データ不明確) |
- ⑳ E t s . D . D . F ( D . D . F 社 )
- |      |                       |
|------|-----------------------|
| 所 在  | ニアメ                   |
| 品 種  | 金属板等                  |
| 生産能力 | 亜鉛鍍金, 錫鍍金板等, 年計 36 トン |
- ㉑ S . I . N . N . ( ニジェール国家印刷社 )
- |      |                     |
|------|---------------------|
| 所 在  | ニアメ                 |
| 品 種  | 製紙, 印刷 ( データ不明確推定 ) |
| 生産能力 | ( データ欠如 )           |
- ㉒ SOPAC ( 製紙, 製帳社 )
- |      |          |
|------|----------|
| 所 在  | ニアメ      |
| 品 種  | 紙, 帳面    |
| 生産能力 | 年 500 トン |
- ㉓ IMPRADUNI ( ニジェール速成印刷社 )
- |      |                         |
|------|-------------------------|
| 所 在  | ニアメ                     |
| 品 種  | ( データ欠如, 但分類上は紙, 印刷関係 ) |
| 生産能力 | ( データ欠如 )               |
- ㉔ E t a b l i s s e m e n t s G o u s s a n o u S o l o m o n ( グサノ . ソロモン社 )
- |      |                           |
|------|---------------------------|
| 所 在  | ニアメ                       |
| 品 種  | ( データ欠如, 但, 分類上は紙, 印刷関係 ) |
| 生産能力 | ( データ欠如 )                 |
- ㉕ S O N I T A N ( ニジェール皮なめし社 )
- |      |         |
|------|---------|
| 所 在  | マラディ    |
| 品 種  | 皮なめし    |
| 生産能力 | 年 90 万皮 |
- ㉖ S O T A P O ( ボイエ皮なめし社 )

所 在	ザンデル
品 種	皮なめし
生産能力	年 22 - 24 万皮

㊦ その他

以上、稼働中企業を記したが、その他、今後稼働すると推定される企業等を見ると、次の通りである。但し、関連統計データ等が殆んどなく、以下の諸企業等の大部分については、現状も不明確である。

- ㊰ COMINAC (ウラン)
- ㊱ SONICCHAR (石炭)
- ㊲ NIGERGAZ (ブタンガス)
- ㊳ SORENIGER (タイヤ)
- ㊴ SONIFAC (木綿)
- ㊵ COREE - NIGER (陶器)
- ㊶ SONIBRI (煉瓦)
- ㊷ SONIPRI (野菜)
- ㊸ CIPEL (電池)
- ㊹ ONERSOL (蒸留)

以上の如くニジェールには現段階では、ごく一部の企業を除くと、規模が小さいのみでなく、業種も限られ、又、企業数も少なく、かつ技術的高度のものもごく少ない。3カ年計画で、鉱工業分野で最も実現性の高いプロジェクトとして期待されているのは、燐鉱石とウランの増産であるが、そのほか促進すべきプロジェクトとしては、資源有望地域の地質図の作成、各種資源探査、鉱山学校の運営、研究設備の充実等があり、商工業の振興もニジェールの地下資源開発を基盤として促進される要素が強いといえよう。

なお今回の調査団は、ニジェール工業の具体的な現状把握と、今後の技術協力の参考に資するため、前述の SONIPLA と SONICERAM を訪問したので、以下略述する。

SONIPLA (ニジェール靴及びプラスチック加工社)

1962年、資本金3500万CFAフランで、私企業として設立され、その後1974年BDRN(ニジェール共和国開発銀行)の所有となる。工場労働者74名、その他事務職員12名、靴及び各種プラスチック加工品を作っている。年間売上高約7900万CFAフラン、そのうち靴が約5500万フラン、その他約2400万フランである。靴需要はすべて内需であり、小売価格は原料費、利益率15%、売上税率18%等を含めて定めている。輸入靴より割安で販売しているが、それでも内需は不十分で在庫品が出ている。使用機械類はドイツ、フランス、イタリア等からの輸入品、プラスチック原料はフランス、イタリア等から輸入している。靴以外にもプラスチックチューブ、靴、バケツ、サンダルその他、さまざまな雑貨類を作っている。今後の問題は、機械設備が古くなっているので、新規機械の導入による作業能率の向上及び、新製品の開発による販売促進等であろう。

#### SONICERAM(ニジェール陶器社)

資本金6900万CFAフランの92.5%をニジェール政府が出資しているレンガ工場である。工場労働者63名で、日産7000-8000個の建築資材用レンガを生産している。レンガの小売価格はニジェール政府が定めることになっており、現在の価格は、20×20×30cm1個50CFAフランとなっており、この価格は1976年2月に、従来の価格よりも安く定められたものである。ニジェールの家屋は、現在は日乾レンガや藁づくりが多いので、この工場で生産される焼レンガの建材としての需要は、今後は当然増加するものと推定される。現在年間15000トン前後の売上げで収支が8000万程度であり、工場の拡張を計画している。問題点は、イタリア製の機械設備が10年も前で古く、型造段階でのロスが多いのと、生産プロセスで人手に頼る回数が8度もあって、その間のロスも多いなどの点であろう。生産工程の近代化による能率向上が課題であろう。



## II 農 業

ニジェールの農業は、現況ではその地理的条件、とりわけ気候条件に支配されている。既述のとおり、その国土 126 万 700 平方 km のうち、年間降雨量が 500 mm (600 mm とも) に達している乾燥サバンナ、もしくはスーダン地帯といわれる農業可能地は 12 万平方 km にすぎず、(実際の耕作地は国土の 3.4 % といわれる)、大部分の国土は年間降雨量 200 - 500 mm のステップもしくはサヘル地帯に属している。その広大なサヘル地帯は、羊やラクダを飼養する遊牧民の土地であり、北はアルジェリア、リビア、東はチャドにつながる砂漠である。

こうした遊牧民による畜産も含めたニジェールの農業セクターの粗生産は、GNP 推定値の 47.6 %、510 億フラン CFA にのぼっている。「ニジェールの農・畜産部門は雇用 (95 %、農業 75 %、畜産 20 %)、輸出、国内生産と所得において、現在もまた将来においても最重要のセクター」とされるゆえんである。ニジェールはその 2 大輸出品目である落花生、木棉のほか、家畜やササゲ等の近隣への輸出国であった。3 カ年計画にも、「1971 年まで食糧生産は国内需要を上まわり、食糧不足が顕在化したのは 1973 年からであった」と書かれている。1972 年来のきびしい旱ばつが、一方の人口増加とあいまって、農業国ニジェールを食糧輸入国にかえたのであった。

雑穀をとり入れた農業は、人類史上はじめて、ニジェール川の中流域に展開されたといわれている。そのニジェール川の中流域に位置するニジェールの農業とは、とくに旱ばつ以前、どんなものがあつたかを、農家の生活を中心に以下に紹介する。

ニジェールの農民の主食となっているのはミレット (トージンピエ) とソルガム (モロコシ) それにいくつかの穀類であり、これらが彼らのカロリー摂取量の 70 % を占めている。国民の 75 % を占める農民は、こうした食糧作物と商品作物を栽培していたのである。典型的な小農の例では、夫婦ふたりで 3 ha の土地を、2 ha は雑穀に、1 ha は商品作物栽培にあてていた。

6 月、砂嵐のあとにやってくるはじめての雨の直後にミレットが、2 回目の雨

のあとに商品作物（とくに落花生）とソルガムが、それぞれ作られた。降雨の前の諸準備は親族共同体の成員が手助けし、それは収穫作業においても同様であった。現地でニエベ（Niebe）と呼ばれるササゲは、ミレットの畑に栽培されるのが普通であるが、しばしば虫害にあってその収穫は必ずしも思わしいものではない。

この国の最も充実した農業研究機関であるフランスの I R A T は、2つの試験場と 30カ所の実験区をもっており、ミレットやソルガムについても奨励品種が出されているが、農民レベルで栽培されているのは在来種であって、平均収量は 0.5トン/haといわれている。農民と普及員の接触もきわめて稀で、約 3000 - 4000 農家に普及員 1名の割合いで、こうした研究成果の普及を行うにはあまりに人手が不足している。

農地のサイズは主として家族の規模によって、その所属する父系の親族共同体が、共同体の土地から必要に応じて配分する。単純な計算では農家 1 戸あたりの耕作面積は 13.5 ha になるが、農産物の 95% は 5 ha 以下の小農家で生産されているという報告がある。同一の父系親族の手助けはあるが、農繁期においては雇用労働力も必要になり、その労賃は 1 日 2 食つきで 200 フラン C F A が普通であった。中級の農家における 1 ha のミレット栽培にかかる経費支出の例をつぎに示しておく。

land preparation	200 フラン C F A
種子	100 フラン
耕起・除草（2回）	3000 フラン
収穫	800 フラン

これらのほかに農具や副食等の購入が農家支出には加わってくる。畜力を利用している農家は 1% に満たず、肥料も庭先の小農地で動物の糞などが用いられる以外、ほとんど使われていない。肥料の使用量は 1971 年で 435 トン、1972 年で 680 トンでしかなかった。彼らの農業は基本的には自給のためのものであり、経済的な余裕もなく、とりわけ早ばつが長びいてからは余計な現金支出としての肥料購入が抑えられる傾向にある。なおニジェールの土壌は一般に磷酸が欠

乏しているという報告がある。

ミレット、ソルガム等の穀物で市場に出まわるのはせいぜい全生産量の15～20%にすぎなかった。コメルサン(商人)が、しばしばきわめて低い価格で生産物を購入し、集荷し、市場へのパイプ役を果たしていた。政府の食糧公社(OPVN)に売った場合、その価格は25フラン/kgであった。ニジュール村落部の1人あたり年間所得は17000フラン(約60USドル)と見積られている。

ニジュールの商品作物は落花生と木棉である。1960年代においては商品作物生産が奨励され、政府による技術援助が与えられ、また肥料が優先的に供給されてきた。ニジュールの外貨収入の $\frac{2}{8}$ が落花生と木棉に依存していたのである。落花生についてはSONARA(そのビルはニアメの町では最高層の建物の一つである)が集荷、輸出を担当し、木棉についてはUNCCのProduction Divisionが全国の木棉栽培をコントロールしている。1930年代に導入された落花生については東部にザンデル、マラディ(計35万ha)、西部にドッソ(約7万ha)の生産センターがあり、1969年には21万トンの生産が記録されている(同年のセネガルの生産量は79万6000トンであった)。早ばつに直面して食糧自給態勢にもどり得なかったのは、こうした地域の農民であったといわれている。

1972年来の早ばつは、このような農業のパターンに大きな影響を及ぼすことになった。それは、①主食である穀物の供給量を減少させ、同時に農民の食糧生産優先によって②商品作物栽培面積の激減をひきおこすことになる。農産物輸出は総輸出の81%(1969)から48%(1972)へ、食糧需給の均衡状態から12万トン(1972/73)、そして25万トン(1973/74)の食糧輸入へ、落花生は21万トン(1969)から40,992トン(1973)へ、木棉(繰綿)は4900トン(1971)から678トン(1973)へという大きな変化が見られるに至ったのである。家畜、畜肉の輸出は総輸出の13%(1968)から20%(1972)と伸びをみせているが、これも早ばつによって窮迫した遊牧民が家畜を手離した結果であるといわれている。ある調査では、早ばつによって牛で約47%の損失があったといわれ、1974年市場に出た牛の頭数は

1972年のその64%におちこんだといわれている。また穀物の市場価格も上昇の一步をたどることによる。こうした状況で、政府は食糧の確保に、援助諸国は食糧援助に、最大の関心を払うようになったのである。

早ばつが1年、2年という短期にとどまらず、すでに数年間(3カ年計画上では1968~74の6年間としている)継続し、今年(1976年)5月の調査団出発直前の外電が報じた「端境期にあたる5~6月で数十万人の餓死もあり得べし」という事態にたち至るとは、もちろん何人の想像し得るところではなかった。早ばつの初期にとられた方策は先進諸国の緊急食糧援助であり、また、たとえば1972年における種子の供給であった。しかしこうした、もはや恒常的ともいえる早ばつ、食糧不足に対して、政府はその3カ年計画の中で「経済の(自然)環境決定論」からの脱脚」を主要綱領にかかげ、農業セクターについては過去の商品作物への傾斜をあらため、①食糧生産の増加、②自然資源の保全と早ばつ対策の確立、③農業生産のための水資源の体系的利用を達成目標とすることとしたのである。以下これらの目標にむけての、これまでの努力と今後の取組みについて述べることにする。

①については、③の項で詳述するかんがい農地の拡大のほか、肥料や優良品種の導入等がその手段としてあげられた(シセ農村開発省次官、6月1日とりまとめ会議)が、農民レベルにおいては商品作物から食糧作物への転換がみられていることはさきに述べた。②については農林開発省水産・林業局で若干の資料を得た植林プロジェクト(飛砂の防止という目的もある)がその一例と思われるが、資料不足のため割愛する。③については上記次官が年間1500haのかんがい農地増加という具体的目標に言及したほか、それ以外の場でもかんがいの重要性が述べられており、若干詳しくその内容を紹介しておきたい。

ニジェールの水文学的位置からみて、また人口の分布状況からみて、まず利用すべきは表流水であろう。その最大のものがニジェールの南西端を斜めに貫流するニジェール川(ニジェール国内約300km)である。この国際河川の開発あるいは水資源利用については、その国際河川としての性格からカメルーン、チャド、ベナン(ダホメー)、象牙海岸、ギニア、マリ、ニジェール、ナイジェリ

アおよびオートボルタの9カ国からなるニジェール川流域開発委員会が設置され、調査・開発計画策定の促進、調整にあたっている。つまりダム建設等についてもニジェール一国の便益だけではその妥当性を主張し得ないわけであるが、たとえ主張し得るにせよ、その水量からみて、ニジェール川の活用のみでは全国的な水の供給システムを考えることはできない。現在計画中の、ニジェール川本流についてのダム建設プロジェクトとしては、フランスが2カ年にわたるフィービリティ調査を援助したKandadjiプロジェクトがある。この他利用可能な水資源としては、ニジェール川西南部にある支流や、雨季の水を排水するDallol（旧河谷、ほぼ北から南への流れをもつ）、首都からは遠く離れた、国の東端に位置するチャド湖、そして地下水がある。

ニジェール川西南部の支流については、人口稠密地帯に近く、その開発のメリットは大きいと思われるものの、その流域のかなりの部分が河川盲目症（オンコセルカ症）の発生地帯であり、肥沃な河谷平野が放棄されてきた経緯がある。Dallolの水はとくに谷地形の南端において乾季まで水の利用が可能であるほか、そこでは伝統的な浅井戸による地下水利用がさかんで、人口密度もかなり高い。こうした井戸による地下水利用についてはOFEDESが担当機関で、それによる井戸の本数を下に示す。

#### 井戸の数

	OFEDES による本数	援助国・機関別本数			計
		UNICEF	スイス	F E D	
Dosso	670		80	30	780
Maradi	685			200	885
Niamey	786	73		20	894
Tahoua	743	18	120	50	931
Zinder	693			90	783
その他	199			0	
計	3,776				4,992

こうした水源からの、主としてポンプによるかんがい農地面積は約 5000 ha

とみられている（後表のとおり）。その造成経費はhaあたり約 6000 ドルといわれ、コストを反映して作目は圧倒的に稲（精米の市場価格はミレットの約2倍の60～70フラン）になっている。稲の導入はミレットやソルガムに比べて単位面積当り収量が高いこと、高カロリーであるといった利点があり、かんがい農地の面積拡大と平行して栽培面積の増加が予想されるものの、かんがい農業技術の普及や米食習慣の定着になお未知なことがらが多い。

食糧作物重視の中での商品作物の今後はどうであろうか。落花生については、SONARAが1972年（12月）から1973年（12月）の期間に7%の買上げ価格増しか行っていなかったことから、1974年に入って24フランCFA/kgの価格をいっきよに55フランにあらため、これによる生産意欲向上を図っている。木棉についてはとくに（落花生のような）際立った措置がとられておらず、国内繊維産業の需要（とは国民の需要）や、栽培を支える肥料価格に依存するところが大きい。目立たないが重要な輸出向け農産物であるタマネギも、早ばつによって1.92億フランCFA（1971）から1.12億フラン（1973）へと生産量の減少をみている。

以上でニジェールの農業セクターの概況と、現在とくに3カ年計画に沿って政府がとっているセクター開発の施策のおおよそを見てきたが、その展望は必ずしも明るくないと言わざるを得ない。その最大の理由は、たとえば1人当り国民所得にみられる国の貧しさであり、また年間2.7%といわれる人口の増加である。早ばつはたしかにこの国の大部分である農民の生き方を変えてきたが、1960年代と同じくらいの降雨量があれば、短期的には食糧自給の達成は可能であるとみられている。しかし今世紀末には現在の2倍になる人口、とりわけ都市人口に対する食糧供給は、かんがい農地の拡大、現在の耕作地（国土の3.4%）から、年間降雨量500mm以上という条件からみた農業可能地（国土の約10%）の目一杯の利用があっても、なお不足するとみられている。耕作地の拡大にもなって畜産をにっている遊牧民の生活圏に影響を与えるとともに単位面積当り収量減もすでに報告されている。かんがい農業の促進や、OPVNによる穀物貯蔵施設

の拡充、穀物の国内輸送網の改善は、一時的にせよ農業セクターの輸入増をひき起すことは明らかである。商品作物の落花生については、1980年にむけてその価格が(1967-1969価格よりも)低くなっていくという予測が行われている。農業技術普及の強化につながる技術者の養成については、やっと昨年7月にニアメ大学の最初の農学士が誕生したばかりである、等々。

世界銀行やUSAIDも、この国のかかえる問題の解決のために、当面は外国援助にかなり依存せざるを得ないだろうことを認めている。今年度の食糧不足247,910トン(FAOのとる、国民1人当り穀物年間消費量192kgとした場合。ニジェール独自の計算はこれを250kgとしており、この場合の不足は322,630トンとなる)への対応には、先進国の食糧援助が期待されており、OPVNによるとすでに5万トンについてのコミットが得られているという。

調査国は首都近郊のサガにある、中国援助によるかんがい・稲作プロジェクト(台湾が実施していたものを引継いだ由)を訪問することができたが、水田とポンプ場を見たのみで、規模、収益や中国の援助内容については、居あわせた中国人専門家との立話を試みたものの、何の情報も得られなかった。設備としては決して凝ったものではなく、刈取りの終わった圃場の横にはまだ青々とした稲があり、また運の葉で満ちたところもあるという。東南アジアの低地さながらの様相を呈していたが、堤防から見たニジェール川対岸の赤褐色の裸地やまばらな灌木地帯とはきわだった景観の相違がみられたのである。また帰途のバリでは、ORSTOMとIRATでニジェール関係の刊行資料リストを入手し、未刊行の資料について若干のききとりを行ったが、ここ3年くらいを見ただけでも年間約30種の報告書が作成されており、作物関係では想定し得るすべての穀物、野菜や商品作物をカバーしていると思われた。これ以外の地形図、地質図、水文資料雑誌に紹介される小論文や記事類、またニジェールを含めたサヘル地帯に関するものを入れると、参考文献・資料はすでにあり余るほど作られているといえよう。刊行された資料は有料頒布されており、こうした基礎データの活用なしには農業開発プロジェクトに取組み得ないと思われた。

ニジェールはさきに触れられているとおり、ウランを軸とした経済開発を目ざ

しており、つまりウランによる収入を農業開発につき込む意向であるといわれている。おそらく1980年代に入ってからニジェール政府が、現在の(隣国)ナイジェリアのような富める国になった場合、援助・協力がいかなるパターンで展開されるのか、いまだ論じられていないようである。

当面の食糧援助はさておき、乾燥地農業に関する経験のないわが国としては、ニジェール川流域開発委員会あるいは、西アフリカの稲作の共同研究機関であるWARDAへの協力や、農産物加工業あるいはOPVNの施設の資機材についての協力が想定され得るのではなからうか。

付表：主要農作物の作付面積、生産、収量の推移

		1969	1972	1974	1975/76作期平均
ミレット (millet)	作付面積(千ha)	2,272	2,195	2,230	1,692.9
	生産(千トン)	1,095	919	883	581.3
	収量(q/ha)	482	391	395	
ソルガム (sorghum)	作付面積	595	567	542	790.9
	生産	289	208	219	253.8
	収量				
ササゲ (cow pea)	作付面積	968	921	919	839.3
	生産	83	144	133	218.5
	収量	86	136	144	
米 (rice)	作付面積	16	17	15	17.0
	生産	38	32	30	28.52
	収量	2,521	1,407	2,037	
落花生 (peanuts)	作付面積	320	418	256	317.5
	生産	207	260	129	40.7
	収量	647	622	504	
木綿 (cotton)	作付面積	20	16	15	16.5
	生産	13	6	8	9.7
	収量	626	382	520	



### III 運輸部門

ニジェール共和国は、西アフリカのほぼ中央、サハラ砂漠の最南端に位置する内陸国であり、海と結ぶ最も近いルート、ベニン共和国の要港コトヌーからでも、首都のニアメまでは 1,100 km も離れている。

ニジェールには、現在のところ鉄道はなく、交通手段は道路輸送、ニジェール川を利用した河川輸送、航空輸送に依存している。輸送問題は、同国の経済、社会開発のみならず、1968 年いらいの早ばつに対処するため、海外から援助された食糧の輸送のボトルネックともなっており、この解決が焦眉の急となっている。このため、1976 年から始まった 3 年開発計画においても、輸送問題は早ばつ対策の最重点施策の一つとなっている。そこで、ニジェールにおける輸送の現状を、今回の調査で得られた資料にもとづき紹介しよう。

#### 1) 輸送の現状

##### a ニジェールから海への道

ニジェールは、今やつと経済開発の緒に着いたばかりである。国内に目ぼしい産業もなく、また鉱物資源も現在のところウランしかなく、それも開発段階といったこともあって、国内に物資を補給する手段として、外国との貿易は、きわめて重要なものとなっている。

現在、海外からニジェールに向かう輸送回廊には 5 つのルートがある。すなわち

—ベニン国（旧ダホメ）からのルート

—ナイジェリアからのルート

—象牙海岸国アビジャンからのルート

—トーゴ国ロメからのルート

—ニジェール川舟運によるルート

が、それである。これらのルートの現況をみると、次のようになっている。

##### a-1 ベニンからのルート

このルートはベニン共和国コトヌー港とニジェールの首都ニアメ間 1,058 キロを結ぶ、ニジェールにとって最重要ルートであり、ニジェールの心臓部分、西半分をカバーするルートである。

貨物輸出入実績 (1974年)

ニジェール／ベニン

輸出	6,664 トン	主要貨物	落花生
輸入	193,850 トン	"	石油, 穀物

ニジェール／上ボルタ

輸出	6,299 トン	主要貨物	玉ねぎ, 皮革
輸入	27,416 トン	"	中古着, コーラ・ナッツ

ニジェール／ナイジェリア

輸出	42,849 トン	主要貨物	落花生油, 油かす
輸入	92,916 トン	"	穀物, 塩, 石油

ニジェール／マリ

輸出	3,964 トン	主要貨物	石油, 穀物
輸入	2,705 トン	"	なつめやしの実, ごさ

合 計

輸出	59,776 トン
輸入	316,887 トン

このルートはコトヌー港からバラクーまでの 438 キロは鉄道によって結ばれ、バラクーからニアメまでの 619 キロは道路によりつながっている。

このコトヌーからバラクーまでの鉄道は、OCBN (ベニン・ニジェール鉄道輸送機構) によって運営されている。またバラクーとニアメとの間の道路輸送は主として 20 トン積みトレーラートラックによっているとのことである。

このルートは、他の 3 つの陸上ルートに比較し、距離的には一番有利であるにかかわらず、最近貨物の遅滞が指摘されている。その原因はコトヌー港の港湾施設ならびに輸送管理体制の不備によるといわれる。ニジェール政府の資料によると、船の沖待ちに最大 4 日ほど必要とし、コトヌー港の荷卸し能力が 15 トン/時と低いこと、また通関に 48 時間から 78 時間も要することなどから、コトヌー港に船が入港し、荷卸しから通関が完了するまでの必要日数は 8 日から 15 日程度といわれる。さらに貨物をニジェールに輸送するためには、OCBN による

貨車への積み込み期間ならびにバラクーまでの輸送期間を6日程度みなければならぬ。それにバラクーからニアメまでのトラック輸送に5日程度必要とする。したがって、貨物がコトヌー港に入ってからニアメに到着するまでには19日ないし26日必要とするということである。

コトヌーとニアメ間の輸送距離 1,058 キロを考え合わせると、その遅滞ぶりがわかる。

このルートにおける1974年の貨物取扱実績（輸出入実績）をみると、輸出は6,664トンであったが、その主要貨物はウラニウム1,668トン（全体の25%）落花生1,319トン（同19%）となっている。また輸入は193,850トンであったが、その主要貨物は石油70,065トン（全体の36%）、穀物45,285トン（同23%）となっている。

このルートはナイジェリアからのルートとともに、石油の輸入ルートである。またニジェール政府の話によると、通常15,000トン程度と予想されている食糧輸入が、近年の早ばつの影響で大幅に増加し、輸送計画に狂いが生じており、そのため輸送用トレーラートラックが不足しているとのことであった。

なお、コトヌー、ニアメ間の輸送料金（鉄道+道路）は10,500 CFAフラン/1（セメント、石灰、塩）から21,000 CFAフラン/1（雑貨、電線、ボルト 建材）までの幅がある。また1974年1月現在のコトヌー、バラクー間のOCDN鉄道料金は4,525 CFAフラン/トンであった。

#### a-2 ナイジェリアからのルート

このルートは、ナイジェリア共和国ラゴス港からカノを經由してマラディまたはザンデルを結ぶもので、前記ルートに次いで重要なルートであり、ニジェールの東半分をカバーするルートである。マラディ以東の全地域については、カノを經由してラゴス港へ通ずるルートの方が、ベニンルートによるより距離は短い。

ニジェールの中央および東は、地理的、経済的にナイジェリアとの結びつきが強い。両国の国境沿いに商業を得意とするハウサ族がいることもあって、両国間には多量の交易がある。Birni N'konniからチャド湖まで国境線は1,000キロに

及んでいるが、その間ニジェール政府の税関は Dan Issa と Dan Barto の 2 個所しかない。

この二つの税関で取扱った 1974 年の実績をみると、輸入は 92,916 トンで、その主要貨物は穀物 32,033 トン、石油 19,947 トンとなっている。輸出は、42,849 トンで、その主要貨物は落花生油かす 12,801 トン、落花生油 9,204 トンであった。

しかし、前述のとおり国境が長く、かつチェックポイントが少ないこともあって、正確な輸出入貨物量の把握はきわめてむづかしい状況にあり、ニジェール政府も前記統計以上に取引きがあることを認めている。

これら取扱い貨物量には、ナイジェリアとニジェール間の取引きの外、外国との貿易も含まれている。その割合は不明である。

このルートはラゴス港からカノまでは、ナイジェリア鉄道によって輸送され、カノからマラディまでの 150 キロはトラック輸送に頼っている。

#### a-3 アビジャンからのルート

このルートは象牙海岸共和国アビジャン港から上ボルタ共和国の首都ワガドゥグを経由してニアメに通ずる 1,679 キロのルートである。アビジャンとワガドゥグまでの 1,146 キロはアビジャン・ニジェール鉄道（略称 RAN）が運行されている。ワガドゥグとタンバオ間 283 キロは鉄道新線建設が進められているものの、現在においてはワガドゥグとニアメ間の、533 キロはトラック輸送のみに頼らざるをえない。

注 フランスが海からの鉄道ルートを開発していた頃、その到達目標地はニジェールであった。この鉄道の名称 RAN はこうしたフランスの強い願望をあらわしたもののだが、鉄道そのものはニジェール国に達していない。

このルートは輸送距離延べ 1,679 キロと 5 つのルートのうち最長であるが、アビジャン港の港湾施設がすぐれており、滞船もなく、荷役機器類、輸送用トラック等も豊富なこと、RAN 鉄道も利用でき、道路事情も良いことなどから、アビジャンからニアメまで乾期 8 日間、雨期 15 日間程度で輸送可能といわれる。

日本のウラン関係企業が外国のコンサルタントに依頼して調査した資機材搬入

ルートに関する調査結果では、このルートが資機材を迅速かつ安全に運搬するための、最も確実なルートと選定している。

アビジャンからのルートは、ワガドゥグまでは、道路と鉄道の二つの輸送手段があるわけであるが、現実にはニアメまで輸送される貨物のほとんどは、貨物の破損を避け、あるいは積み卸しによる時間を節約するために、直接道路によって輸送されている。トラックは主として 20 トン積みトレーラーによっている。

このルートによる輸送実績は正確には不明だが、アビジャンとロメの両ルートの輸送実績が計上されている上ボルタとニジェールとの 1974 年の実績をみると、輸出は 6,299 トン、主要貨物はタマネギ 5,494 トン(全体の 87%)、皮革 213 トン(同 3%)となっており、他方輸入は 27,416 トン、主要貨物は中古着 6,557 トン(全体の 24%)、コーラ・ナッツ 3,947 トン(同 14%)となっている。この貨物量のうち半分以上がアビジャンルートによるものと推定される。

またこのルートはロメルートとともに、コトヌールルートが満杯になった場合の、予備的ルートとされており、ニジェール政府から入手した資料によると、1974 年度中に約 30,000 トンの食糧がコトヌー、ラゴスのルートが飽和状態になってしまったため、アビジャンルートで輸送された。

#### a-4 ロメからのルート

このルートはトーゴ共和国ロメ港からブリッタ、さらに上ボルタの首都ワガドゥグを経由してニアメにいたる 1,318 キロのルートである。ロメ港とブリッタまでの 360 キロはトーゴ鉄道が運行されているが、ソコデからニアメまでは、トラック輸送による。

このルートはアビジャンルートに次いで輸送距離は長い。このルートの問題点はロメ港の港湾施設の規模が 4 バースと小さく、またニジェールから上ボルタに至るまでの道路事情が悪いことにあるといわれる。

アビジャンルートと同様、ロメからブリッタまで鉄道があるにもかかわらず、このルートにおいてもニアメまでの貨物輸送の大半は、貨物の破損、積み卸しによる時間の浪費を避け、直接トラックにより輸送されている。前記のとおりこのルートによる貨物輸送はアビジャンルートより少なく、予備的ルートの役割を

なっているにすぎない。このルートがメインルートの一つになるためには鉄道をニアメまで延長すること、道路状況を改良すること、が必要条件であろう。

#### a-5 ニジェール河舟運によるルート

このルートはナイジェリア共和国の第二の要港ポートハーコートからニジェールの国境にあるガヤまでの約1,400キロを、ニジェール川を利用し、貨物を輸送するものであるが、河川航行に対する種々の約もあって、まだ試行段階の域を出ていない。

すなわち、河川航行にとって重要な航路標識問題、あるいはナイジェリア国内にあるカインジダムの水門通過料金についての協議などナイジェリア政府との間で解決されていない。さらにニジェール川の舟運は、水量が減少する乾期（9月から2月までの6カ月間）は中断を余儀なくされるほか、ベニンとの国境にあるマランビル（Malanville）橋の橋脚が低いため、ナイジェリアからニアメまでの舟による一貫輸送が不可能な状況にある。

現在この舟運はSNTF（ニジェール国営舟運会社）によって運営されているが、その事業状況は次のとおりである。

#### ポートハーコート／ガヤ間通常航路収入

第5次航行	BPニジェール	850トン	石油
	Shellナイジェリア	450トン	〃
	ナイジェリアからニジェールへ		14,894,880 C F Aフラン
第6次航行	OPVN／SONARA	1,200トン	ささげ
	ニジェールからナイジェリアへ		8,136,000 C F Aフラン

#### ナイジェリア内輸送収入

Shell ナイジェリア	3カ月間にわたる月3回の輸送
	49,572,000 C F Aフラン

#### b 道路交通

ニジェールの道路現況については、今回の調査においてほとんど資料を入手できなかったが、道路延長距離は約7,500キロ程度といわれる。主要道路については、前記a)ニジェールから海への道で紹介したルートに接続するものであるが、

その主なものを拾うと次のとおりとなる。

ベニン国境—ドッソーニアメ間 298 キロ の道路。国の動脈ともいふべき道で、コトヌー港につながる。ニジェールの、いわば表玄関である。道路は舗装され、整備状況もよいといわれる。

ニアメ—ドッソーマラディ—サンデール—チャド国境を結ぶ約 1,500 キロの道路。この道路はナイジェリア国境沿いに走り、ニジェールを東西に横断するもので、ニジェールの首都ニアメと商業の中心地マラディを結んでいる。

ナイジェリア国境—サンデール—アガデス—アルジェリア国境を結ぶ約 1,100 キロの道路。この道路は、ナイジェリアのカノからニジェールを南北に縦断し、サハラ砂漠に貫けていく。この道路は前記横断道路とともにラゴス港と結ばれている。

このほかウラン鉱山開発で脚光をあびているニアメ—ドッソー—タワー—アルリット間の道路がある。

各道路の幅員、舗装状況は不明である。

また 1975 年 12 月 31 日現在の登録車輛台数は次のとおりである。

オートバイ	927 台	
自家用車	9,082 台	
小型トラック	6,069 台	(積載量 3.5 トン以下のもの)
トラック	2,825 台	( " 17 トン～22 トン)
ローリー	764 台	
トレーラー	623 台	(ローリーとトレーラーの合計が
バス	376 台	35 トンを超えてはならない)
農業用トラクター	69 台	
計	20,735 台	

なお、主要輸送会社には SNTN (ニジェール国営輸送会社) がある。その他中小貨物輸送会社が 280 社、旅客輸送会社が 267 社 (1975 年末) ある。

#### c 航 空

ニジェールには主要な空港が 5 カ所ある。

ニアメ国際空港 = DC-10 が着陸可能なA級空港で、電子航空標識を装備している。滑走路は 2,570メートル (マカダム舗装) 1本, 1,620メートル (ラテライト) 1本, 1,500メートル (同) 1本の3本を有している。

アガデス空港 = DC-6 が着陸可能なB級空港。電子航空標識を装備している。滑走路は 1,800メートル (ラテライト) 1本である。

マラディ空港 = DC-6 が着陸可能なB級空港。電子航空標識を装備している。滑走路は 1,650メートル (マカダム舗装) 1本である。

ザンデル空港 = DC-6 が着陸可能なB級空港。電子航空標識を装備している。滑走路は 1,850メートル (ラテライト) 1本である。

タウア空港 = DC-6着陸可能。2,070メートル (ラテライト) 滑走路1本。  
以上のほかアルリットにC級空港がある。

ニアメ空港にはヨーロッパ・アフリカ間に就航している AIR AFRIQUE AIR MALI, SABENA, LIBYAN ARAB AIRLINES, AIR ALGERIE などが離着陸しているほか、ニジェール国営の AIR NIGERが上記5地方空港間のサービスにあっている。

なお、AIR NIGERはDC-6, DC-4, DC-3を各1機を保有している。

## 2) 輸送網の整備計画

ニジェール政府は、1976年からの3カ年計画において、この国の社会、経済開発のネックとなっている輸送問題の解決を、最重要施策の一つとしている。3カ年計画における政府の投資計画においても、全投資計画の半分に近い40,946.5百万CFAフラン (全体の46.8%)をインフラストラクチャ、公共事業に投入する計画である。(表参照) その基本的な考え方は「内陸輸送網の改良と海へ出る道の多様化」にある。その骨子をあげると

- ニアメ・ザンデル間幹線道路の建設
- ザンデル・アガデス, ザンデル・ガレ, タウア・アガデス・アルリット間の道路建設
- 国内の僻地を結ぶ二次的道路の建設



- 河川輸送の振興
  - バラクー・ドゥソ・ニアメ、タンバオ・ニアメ、カノ・マラディ間の幹線鉄道建設に関する調査。マイドゥグリ・ディツファ間幹線鉄道延長の調査
  - 主要空港（ニアメ・タウア、マラディ・アガデス）の土木工事の強化。マ  
イア、ディツファ、ンギグミの滑走路の改良
- となっている。

### ニジェール開発3カ年計画

#### 政府投資計画

(単位 百万CFAフラン)

部 門	計 画 額	構 成 比	コ ミ ッ ト 分
インフラ、公共事業	40,946.5	46.8 %	23,488.2
道路、橋梁	16,741.5	19.1	14,402
鉄道建設	615	0.7	
舟 運	902.5	1.0	
航空、気象	1,634.5	1.9	
そ の 他	21,053	24.1	
農 業	29,403.7	33.6	
社会開発	13,403.9	15.3	4,537.2
工、鉱、商業	3,720.8	4.3	592.7
合 計	87,474.9	100	42,131.6

#### a “海への道”整備計画

##### a-1 バラクー・ドゥソ・ニアメ新線建設計画調査

ベニンからニアメまでのルートのうち、コトヌーからバラクーまでの438キロは、OCDN（ベニン・ニジェール鉄道輸送機構）によって鉄道が運営されている。これを、さらに700キロ延長し、ニアメと結ぼうという計画である。3カ年計画においては、この計画を実現するために必要な経済的、技術的フィージビリティ調査を実施し、1979年からの開発計画において建設に着手する計画である。調査費は310百万CFAフラン。フランスのコンサルタントが調査することとなっているといわれる。

なお、バラクーとドゥソ間の鉄道建設計画については、古くから検討されてき

ており、この鉄道建設のため、1963年に、ベニン、ニジェール両大統領がEECに対し105億CFAフランの資金援助を要請したが、実現せず、今日にいたっている。

#### a-2 タンバオ・テラ・ニアメ間新線建設計画調査

この鉄道はアビジャンからワガドゥグ、タンバオ経由してニアメに通ずるルートとロメからワガドゥグ、タンバオを経由しニアメに通ずるルートを結び付けるものである。

アビジャンからのルートについては、アビジャン港からワガドゥグまでの1,146キロはRAN鉄道（アビジャン・ニジェール鉄道）によって鉄道が敷設され、運営されている。さらにワガドゥグからタンバオまでの283キロについてもIBRDの借款により新線建設が進められている。

他方ロメからのルートについては、ロメ港からソコデまでの360キロはトーゴ鉄道によって運営されているが、これをさらにワガドゥグまで延ばし、最終的にはニアメと結ぼうという計画である。

ニジェール側が考えている計画によれば、タンバオからニアメまでの250キロに新たに鉄道を建設し、これによって沿線の資源開発をも推進しようとしている。すなわち、ニジェール国内では、燐鉱石開発について現在調査が進められているダブルベを通り、鉄鉱山のサイを経てニアメにいたり、ついでモリブデン、銅鉱石のあるニアメの北西部をぬけて、タンバオと結ぶ計画である。

この計画を実現するため、3カ年計画においてはフィージビリティ調査を実施し、1979年から始まる次の開発計画で鉄道建設を実現しようとしている。調査費は245百万CFAフラン。

この計画の調査についてはフランスが実施する予定で、この調査によってフランスはロメからニアメまでにいたる鉄道の補修及び新線建設に必要なフィージビリティ調査が行われる。

いずれにしても、現在このルートについては途中まで鉄道があるにもかかわらず、トラック輸送に頼らざるをえない状況にあり、低コスト、大量輸送を可能とするためにも、調査にかけるニジェール政府関係者の期待は大きいようである。

a-3 カノ・マラディ間新線建設計画調査

ナイジェリアのラゴス港からマラディまたはザンディールにぬけるルートにかか  
かるもので、ラゴスからカノまではナイジェリア鉄道によって結ばれている。こ  
れをさらに150キロ延長し、マラディと連絡せしめようとする計画である。

この計画実現のため、今次3カ年計画においてフィージビリティ調査を実施す  
る計画であり、前記二計画と同様、次の開発計画で建設を実現する予定である。  
調査費は60百万CFAフラン。

この調査はカナダ国際開発庁が実施する予定とのことである。

鉄 道 建 設 計 画 調 査

(単位百万CFAF)

計 画 名	内 容	調 査 費	備 考
PARAKOU-DOSSO- NIAMEY	178 kmの新線建設に 関する調査	310	フランスがLOME-NIAMEY 間の補修及び新線建設に 関するF/Sを実施の予定  カナダが実施の予定
TANBAO-TERA- NIAMEY	250 kmの新線建設に 関する調査	245	
KANO-MARADI	150 kmの新線建設に 関する調査	60	
MAIDOUGOURI- DIFFA	約200 kmの新線建設 に関する調査		

a-4 ニジェール川舟運改良計画

ニジェール川の河川輸送の振興を図るため、ニジェール川に航行標識を設置す  
ること、舟の航行を妨げているガヤ・マランビル橋のかさ上げ工事、輸送機器の  
整備等を計画している。

具体的にはガヤからニアメまでの航行を自由にできるようにするため、ガヤ・  
マランビル橋のかさ上げ工事に関する調査をアメリカの援助で実施中であり、さ  
らにこの工事に必要な資金援助を、USAIDに要請中である。しかし、この工  
事が完成してもなお、3月から8月までの乾期は航行不能となるため、これが解  
決にはニジェール川上流のカンダジ・ダム completionを待たねばならない。

輸送機器の整備については、カナダが、すでに押し船1隻と700トンのはし

け3隻を供与しているが、さらに押し船（1500馬力）2隻とはしけ9隻の供与を予定している。

ニジェール政府によると、ニジェール川を輸送手段として利用することについては、OCDNに及ぼす影響も含めて、1970年オランダのコンサルタントNED ECOが予備調査を行なったものの、未だ本格的な調査は行なわれていないとのことであった。

### 舟 運 計 画

計 画 名	内 容	計画工事費等	主たる資金源（コミット額）
GAYA-MALANVILLE橋	かさ上げ工事調査	100 百万CFA	USAID（ネゴ中）
浮標設置	ニジェール河	-	FNI（-）
ニアメ港	-	15	FNI（-）
輸送機器	平底船及び押し船	787.5	ACDI（ネゴ中）
計		902.5	

ニジェール川の水路は、ニジェールから海への道の一つの重要なルートとなりうるものであり、その点からしてこのルートに対する本格的調査が必要となつてこよう。

舟運計画に対する3カ年計画の投資計画は902.5百万CFAフランを予定しており、そのうち100百万CFAフランをUSAID、787.5百万CFAフランをカナダから、それぞれ援助を受ける予定である。

#### b 道路整備計画

道路建設は、ニジェールの鉱山開発および早ばつ対策を考慮し、優先区間が決められている。3カ年計画の主要点は前記のとおりであるが、主要ルートごとに道路整備計画の内容を紹介すると、次のとおりである。（後掲表・図参照）

##### b-1 ニアメーマラディーチャド国境（ンギグミ）を結ぶ東西横断道路。

この道路は、3カ年計画の中で最も力を入れており、とくにニアメ・ザンデル間の道路建設は最優先プロジェクトとなっている。

この区間の道路整備計画は、イ) ニアメ・ドゥソ間140kmの道路拡張、

ロ) ドゥッ・マドウア間 372 km および TCHADOUA-TAKEITA 間 150 km 等の舗装その他道路整備となっているが、これら改良工事は F E D (政府開発基金) の援助によって進められることになっており、この工事に必要な資金 7,320 百万 C F A フランは、同基金が全額コミット済みである。

ザンデルから以東の道路の整備計画については MYRRIAH - ガレ間 150 km があるが、この計画はカナダの援助によって実施される予定であり、これに要する調査費 140 百万 C F A フランは全額カナダがコミット済みである。なお、カナダは、すでにガレ・ンギグミ間 438 キロの道路舗装工事について援助を行なっている。(援助額 3,200 万ドル)

またフランスは、前記 F E D とカナダの援助の対象外となったものにつき援助をする予定といわれている。

#### b-2 その他の道路

前記東西横断道路以外の道路についても、3カ年計画中に 14 区間、1,600 キロ以上の道路整備計画を有している。

まず、「ニジェールの海への道」関係では、ロメ港とアビジャン港とを結ぶ二つのルートにつき調査を実施する計画である。まずニアメー GOTHEYE - 上ボルタ間 170 キロの新規道路建設を含む道路の整備計画については、A f D B (アフリカ開発銀行) の援助によって調査されることになっており、これに要する調査費 200 百万 C F A フランは同銀行が全額コミット済みである。

次に、ニアメー TORODI - 上ボルタ間 140 キロの道路整備計画についても、調査を実施する予定である。この道路は、現在ワガドゥグとを結ぶ幹線道路であるが、道路事情が悪くトラック輸送に支障をきたしているといわれている。ニジェール政府は、この道路の改良計画調査については、U S A I D の援助により実施したいと考えており、これに要する調査費 80 百万 C F A フランにつき U S A I D と交渉中である。

また、ナイジェリア国境 - ザンデル - アガデスを結ぶ南北縦断道路については、ナイジェリア国境を結ぶザンデル - MAGARIA 間 95 キロの道路改良を、IBRD、A f D B、BADEA (アラブ・アフリカ開発銀行) の協調援助により実施

する予定であり、建設費 2,900 百万 C F A フランについては同グループが全額コミット済みである。

さらに、ニジェールの東半分の要衝、マラディとナイジェリアを結ぶ道路 95 キロについても、その道路拡張整備計画を IBRD と BADEA との協調援助により実施する予定であり、これに必要な工事費 2,302 百万 C F A フランについては全額コミット取り付け済みである。

なお、ウラン鉱山開発にとって重要なタウア・アルリット間道路 648 キロの建設については、遅くとも 76 年末ないし 77 年初めまでには建設に着手し、3-4 年以内に工事を完成する予定である。この建設に必要な工事費 15,000 百万 C F A フランについては、ニジェール政府は、76 年 5 月にニアメで開催されたウラン開発関係各国の企業との会議で最終的な合意が得られたと考えており、建設工事は計画通り実施できるものとみている。

#### c 航空整備計画

アガデス、タウア、マラディ、ニアメの各空港に関する改良計画を有しており、その主な内容は次表のとおりである。

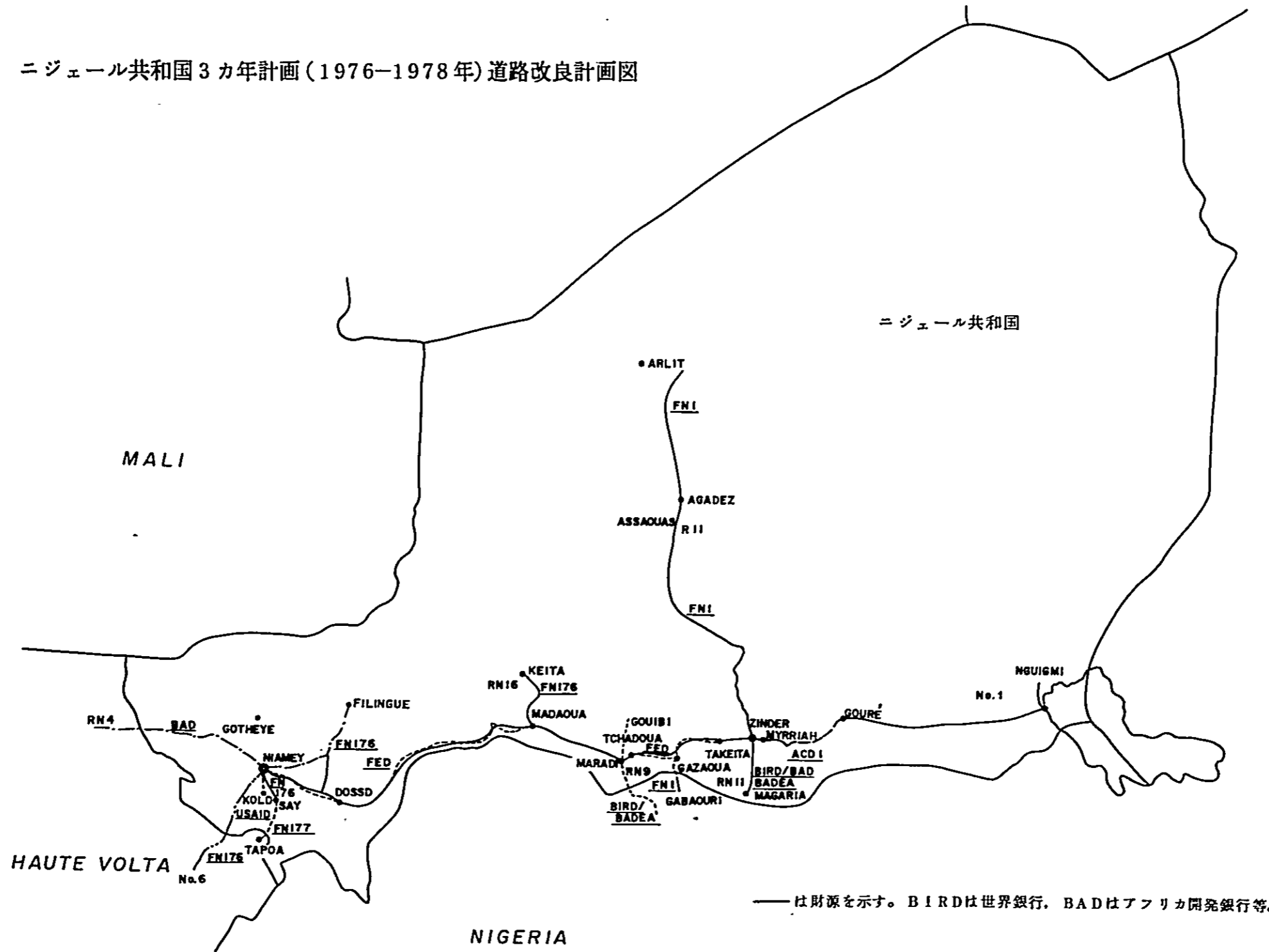
航空及び気象観測計画

計 画 名	内 容	計画工事費等	主たる資金源 (コミット額)
AGA DEZ 飛行場	第一期拡張計画	217 百万 CFA	FNI (ネコ中)
TAHOUA "	施設改良	115	FNI ( " )
MARADI "	拡張計画	125	FNI ( " )
NIAMEY "	depassement	100	IBRD ( " )
気象観測、航空 航行援助施設等		323	FNI (62)
気象観測センター		425	PNUD/FNI (325)
そ の 他		329.5	FNI (ネコ中)
合 計		1,634.5	(503.5)

道路整備計画

計 画 名	距 離	内 容	計画工事費	貸出機関 (コミット額)
RN1 NIAMEY - DOSSO	140km	道路拡張	1,370 百万CFA フラン	FED (全額) (欧州開発基金)
RN1 DOSSO - MADAOUA	372	舗装等改良	1,300	FED ( " )
RN1 TCHADOUA - TAKEITA	150	"	4,650	FED ( " )
ZINDER - MYRRIAH	30			
RN1 MYRRIAH - GOURÉ	150	調査 (舗装等改良)	140	ACDI ( " ) (カナダ国際開発庁)
RN4 NIAMEY-OOTHEYE-HAUTE VOLTA	170	調査 (新築を含む道路改良)	200	BAD ( " ) (アフリカ開発銀行)
RN6 NIAMEY-TORODI-HAUTE VOLTA	140	調査	80	USAID (交渉中)
RN6 NIAMEY-TORODI-HAUTE VOLTA		1975年水害 修復	10	FNI 76 (ニジェール投資基金)
RN9 MARADI - NIGERIA	95	道路拡張	2,302	IBRD BADEA (全額) (アフリカ開発銀行)
R11 NORD ZINDER-AGADEZ	471	工 事	500	FNI (150百万CFA相当)
RN11 SUD ZINDER-MAGARIA	95	道路改良	2,900	IBRD BAD BADEA (全額)
RN16 MADAOUA-BOUZA-KEITA	140	道路改良	60	FNI ( " )
RN18 ROUTES DEPARTMENT MARADI ET PONT OULBI DE MARADI	100	道路改良	527	IBRD RFA (182百万CFA) (ナイジェール共和国)
RN27 NIAMEY - SAY	50	1975年水害 修復	7	FNI (全額)
RN-25 NIAMEY-FILINGUE	185	"	6	FNI ( " )
RN-27 NIAMEY-TAPOA	150	道路建設	16	FNI (検討中)
RN-29 TSERNAOUA-TAIHOVA	不明	1975年水害 修復, 改良	363.5	FAC ( " ) (援助-協力基金)
ROUTE GAZAOUA-GABAOURI	50	道路改良	300	FNI (50百万CFA)
ROUTE NIAMEY - COLO	32	1975年水害 修復	170	FNI
定期修理計画			605	IBRD (全額)
公共事業研究所			270	RFA ( " )
そ の 他			865	FNI (200百万CFA)
合 計			16,741.5	(14,402.0)
ROUTE TAHOUA - ARLIT	648	改 良	15,000	PRIVES (ネゴ中)

ニジェール共和国3カ年計画(1976-1978年)道路改良計画図



— は財源を示す。BIRDは世界銀行、BADはアフリカ開発銀行等。



### 3) 協力の方向

ニジェール政府は、今次3カ年計画において、前記のとおり「内陸輸送網の改良と海へ出る道の多様化」を実現すべく、力を入れていく方針である。

内陸輸送網の整備については、この国が半ば砂漠の国であり、国土は1,246千平方キロと日本の3倍以上もあるにもかかわらず、人口は448万人(1974年推定)と少なく、人口密度はわずか2.6人/㎢と低い。このように人口は広い国土に散在しており、これら集落との連絡網の整備が、早ばつ対策、僻地への物資補給を含めた民生安定上から、きわめて重要なことになっている。

このため、今次計画においては、別表のとおり政府の投資計画の約半分(46.8%)をこの整備関係に投入しようとしている。ニジェール政府は前記のとおり今次計画において、主要道路については、殆んど工事ないし調査を実施する計画をたてているが、わが国が道路網の整備について開発調査の面から協力しうる分野は限られているようである。

また「海へ出る道」については、将来計画として検討するため、個々のルートについて鉄道建設計画等の調査を実施する計画を持っているものの、現在のところ最重要ルートであるコトヌー港からのルートについてさえ、輸送ルートの現況について正確な情報を得られないのが現状である。将来計画は別として、ニジェール輸送の現状について鉄道建設計画に関する調査に限らず、港から鉄道、道路をつなぐルートにつきトータルシステムとして調査をし、問題点を整理し、改善策を検討する必要があるのではないか。この調査については、わが国の協力が可能であるし、またニジェール政府もその必要性を認めているようである。

#### IV ウラン開発関連道路

ニジェールにおいては、1955年頃からフランス原子力庁がウラン探査を開始し、その結果世界屈指のウラン鉱の存在が確認されるにいたった。このため、ニジェールは一躍ウラン資源国として世界の注目を集めるようになった。現在では、わが国を始め、米、西独、英、仏、伊、加、ベルギー、スペイン、イランの10カ国から15の企業あるいは公社が、同国に進出し、それぞれ探査や採掘を行なっている。

このうち、現在ウラン鉱の採掘を行なっているのはアイル鉱山株式会社(SOMAIRI,ニジェール、フランス、西独、イタリアの出資会社)のみであるが、78年にはアクータ鉱山開発株式会社(COMINAK,ニジェール、フランス、西独、日本=ウラン資源開発株式会社)が操業を開始する予定である。このほか今後各社が開発に着手することが考えられ、ニジェール政府もウラン資源開発が同国の経済にもたらす利益に強い期待をよせている。

ウラン資源の開発が進むにつれて、採掘した鉱石の輸送が大きな問題となってきたが、このためニジェール政府は、現在開発、探査が集中して行なわれている同国中央部アイル山塊の西部地区からニアメ近郊のタウアまでの640kmの道路を建設することを決定した。現在のところウラン鉱石(採掘したウラン鉱石は山元で第1次精製を行ない、イエローケーキにする)の運搬ルートは、タウアから国境のガヤを経てベニン共和国のコトヌー港から積み出されることとなっている。

このためニジェール政府は、50年9月に同国の首都ニアメにウラン開発に関連している各国企業の代表者を集め、タウア-アルリット間の道路建設につき各企業の協力を求めた。しかし、この会議においてはニジェール政府の提案が急だったこと、及び道路建設のような大規模なインフラストラクチュアを企業だけで負担することは困難であること、等の理由から結論が出るにいたらなかった。

75年秋に来日したムンケイラ外務担当国務相(現鉱山水利大臣)も、わが国に対し道路建設への協力を要請した経緯がある。

しかし各国政府とも、道路建設については積極的な協力の姿勢をみせないまま、

76年に入りフランス原子力庁の案に基づいて道路建設を各国企業に行なわせる新方式を計画し、76年5月ニジェール政府は、再びニアメに各国関係企業を招集して、この計画を提案した。

この方式では、まず道路建設のための持株会社を設立し（本社はルクセンブルグに置く）、各社がこの持株会社の資本金を出資し、事業資金として必要とされる150億CFAフランを各国の市中銀行から融資を受け、これを各社が保証するもので、この持株会社がニジェールに道路営業会社を設立し、道路の建設の他、その後の維持管理を行なうことになっている。また借入金は各社のウラン搬出量に応じ徴取した料金で返済することになっている。

76年5月14、15日に開かれた道路会議においては、本提案に対して一部企業の反対はあったものの、フランス（原子力庁）がまとめ役となって、最終的には各社ともほぼこの新提案に同意した。この結果、ニジェール側で新会社設立のための定款等細目を作成し、各企業に送付して各社のコメントを聴取し、76年9月14－15日に調印式を行なうこととなっている。

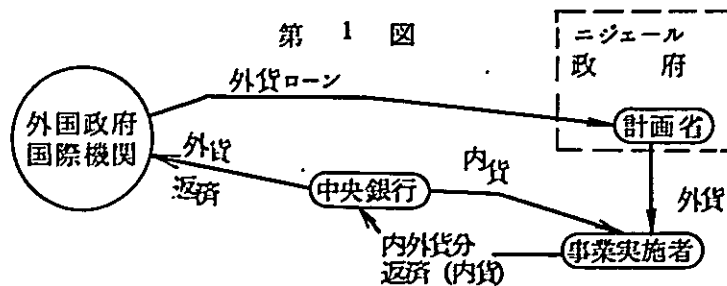
ニジェール政府としては調印が終わり次第早速にも道路建設にとりかかりたい意向である。

## V その他

将来、日本政府がプロジェクト援助の為に円借款を供与する可能性があり、その際に円借款手続きが円滑に行なわれるようにするという観点から、外国政府または国際機関からのローンの受入れ返済システムがどのようになっているかを調査した結果は次のとおりである。

(第1図参照)

1. 外国政府等からのローンの受入れは計画省が窓口となり統一的行ない、これを事業実施者(通常は国営企業)に配分するとともに事業実施者を管理監督する。なお、手数料等を事業実施者から徴求することはない。
2. 外貨ローンの返済は中央銀行が窓口となって行なり。
3. プロジェクトに必要とされる内貨については、政府が中央銀行をして事業実施者に貸付けせしめる。



次に、将来プロジェクト援助が実現して日本企業による現地活動が具体化する際の参考の為、断片的ではあるが現地事情の一端について調査した結果は次のとおりである。

### 1. 外国企業に対する規制と優遇措置について

1) 外国法人の営業には営業許可を取得する必要がある、これは支店であっても同様である。許可は2年間有効である。

2) 申請は県庁で受け付け、内務省を経て経済省へ回付され審査に時間がかかるが(一例では9カ月)、許可の条件として現地人の優先雇用の要請などはあるが現地法人化要求などはなく比較的ゆるやかで、まずは許可取得は可能である。

3) 諸税については、法人税は一般に40% (ウラン関係は40.5%)、個人所得税は年間所得額により税率は異なるが10~15%である。なお、事業がニ

ジェールの国益に適うものと判断されれば、5年間は法人税が免除される。(ただしウラン関係は適用除外)

4) 現地人の給与の一例は、

クラーク 3.3万CFA/月+ボーナス1カ月/年

職長クラス 10万CFA/月+ボーナス1カ月/年

5) 事務所(ニアメ)のレンタル料の一例は、

1250 CFA/m<sup>2</sup>/月+10%(電気、ガス、水道等の雑費分)

6) 土木工事のための資機材等の現地調達可能性は、セメント(工場あり)、煉瓦(同)、砂利程度で、鉄鋼材、建設機械等は輸入する必要がある。

7) 現地の土建業者としては、フランスとの合弁企業のSATOMが著名であり、多少の建設機械を所有している。

8) 建設に当っての資機材の輸入ルートとしては、

①コトヌー(ベニン共和国)→ドゥッソ

②ラゴス(ナイジェリア)→マラディまたはタキエタ

③アビジャン(象牙海岸)→ウワガドグ(オートボルタ)→ニアメ

の3ルートがあるが、③による輸送実績の一例では、予定の30日に対し、40日を要している。

9) 人夫の労賃は概ね、50CFA/時、300CFA/日で、運転手のそれは、800CFA/日という例がある。

10) ガソリン代はニアメでは76CFA/ℓ、アガデスでは85CFA/ℓである。

## 資料編

## 資 料 編

### 対ニジェール経済協力調査団団員名

松 浦 晃一郎	団長	外務省経済協力局開発協力課長
神 長 善 次	団員	外務省中近東アフリカ局アフリカ課首席事務官
谷 村 頼 男	"	外務省経済協力局経済協力第二課事務官
向 井 保	"	通産省通商政策局技術協力課課長補佐
	※	
浅 野 栄 市	"	国際協力事業団鉱工業計画調査部資源調査課長
飯 村 圭 司	"	国際協力事業団社会開発協力部社会開発計画課課長代理
鈴 木 治 夫	"	国際協力事業団農業開発協力部農業技術協力課課長代理
吉 井 純 行	"	海外経済協力基金調査開発部技術参事役
石 原 弘 明	"	日鉄鉱コンサルタント(株)常務取締役

### ニジェール政府面会者リスト

#### Ministère des Mines et de l'Hydraulique

- MM. MOUNKAILA AROUNA, Ministre  
DIALLO OMAR, Secrétaire Général  
JATAO MAHAMAN, Directeur URANIGER  
SANI KOUTOUBI, Directeur OFREMIG  
SORY BOUBACAR, Directeur-Adjoint service des Mines

Ministère des Affaires Etrangères et de la Coopération

- MM. DJERMAKOYE MOUMOUNI ADAMOU, Ministre  
DODO BOUKARY, Directeur Affaires Politiques et Culturelles

Ministère des Affaires Economiques, du Commerce et de l'Industrie

- MM. ALFIDJA ABDERRAHMANE, Ministre  
YATTARA LOUIS, Chef de Division Affaires Economiques  
MATHERM PHILIPPE, Expert

Ministère du Développement Rural

- MM. BOULAMA MANGA, Ministre  
AMADOU CISSE, Secrétaire Général

Ministère du Plan

- Docteur ANNOU MAHAMANE, Ministre  
M. ABDOU ABOUBACAR, Economiste

Ministère des Travaux Publics des Transports et de l'Urbanisme

- M. MOUSSA BAKO, Ministre  
MOUSSA MOSSI, Directeur des Transports

Société Nationale des Transports Nigériens

- M. AMADOU OUSMANE, Directeur

ETAT MAJOR

- Le Commandant ALI CHAIBOU, responsable de l'Aide Alimentaire



ニジェール国経済協力調査団現地調査日程

日 順	月 日	曜 日	行 程	調 査 事 項
1	5月26日	水	東京発12:55 AF 269 パリ着21:10	
2	27日	木	パリ発21:40 RK029	
3	28日	金	ニアメ着 1:50	<p>在象牙海岸高岡書記官と日程等の打合せ</p> <p>16:00 Djermakeye Moumouni Abamou外務・協力大臣と会見</p> <p>16:45 Mounkaila Arouna 鉱山水利大臣と会見</p> <p>17:55 Diallo Omar 鉱山水利省次官以下同省専門家と討議</p> <p>調査団内ミーティング</p>
4	29日	土		<p>9:25 Annou Mahamane 計画大臣と会見</p> <p>10:05 Boulama Manga 農村開発大臣と会見</p> <p>10:45 Moussa Boko 公共事業・運輸・都市大臣と会見</p> <p>11:15 Alfidja Abderrahmane 経済・通産大臣と会見</p> <p>調査団内ミーティング</p>
5	30日	日		<p>7:00 サイ鉄鉱山現地調査（鉱工業班）</p> <p>9:00 ニアメ近郊灌漑施設，発電所，浄水場，簡易井戸の現地調査</p> <p>調査団ミーティング</p>
6	31日	月		<p>9:00 計画省にて関係各省局長との討議</p> <p>経済協力・計画省 神長，飯村，吉井</p>

日順	月日	曜日	行程	調査事項
				<p>食糧問題 農村開発省 谷村, 鈴木</p> <p>中小企業 経済通産省 向井, 浅野, 石原</p> <p>16:00 運輸事情 公共事業・運輸・都市省 神長, 飯村, 吉井</p> <p>灌漑プロジェクト 農村開発省 鈴木</p> <p>サイ鉄鉦山 鉦山水利省 向井, 浅野, 石原</p> <p>16:30 鉦山学校 鉦山水利大臣 松浦団長 谷村</p> <p>調査団内部ミーティング</p>
7	6月1日	火		<p>9:30 食糧事情 OPVN 谷村, 鈴木</p> <p>輸送事情 SNTN 谷村, 鈴木</p> <p>鉦工業プロジェクト 鉦山水利省 向井, 浅野, 石原</p> <p>一般事情 日本輸出入石油 飯村, 吉井</p> <p>17:30 計画省にて関係各省局長と取りまとめ会議</p> <p>調査団内部ミーティング</p> <p>19:30 外務・協力大臣主催レセプション</p>
8	2日	水	コメ発14:00 パリ着20:10	RK30 松浦団長 谷村, 飯村, 鈴木
9	3日	木	パリ発13:05	AF 270 "
10	4日	金	東京着10:30	"
10	4日	金	コメ発 "	<p>RK024 向井, 浅野, 石原</p> <p>RK029 神長</p>

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100