

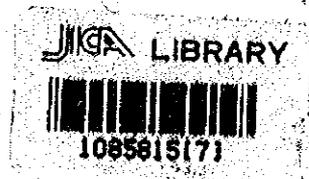
マダガスカル民主共和国
プロジェクト形成調査報告
(貨物輸送力増強計画)

平成元年10月

国際協力事業団

無業二
SC





21635

マダガスカル民主共和国
プロジェクト形成調査報告
(貨物輸送力増強計画)

平成元年10月

国際協力事業団

国際協力事業団

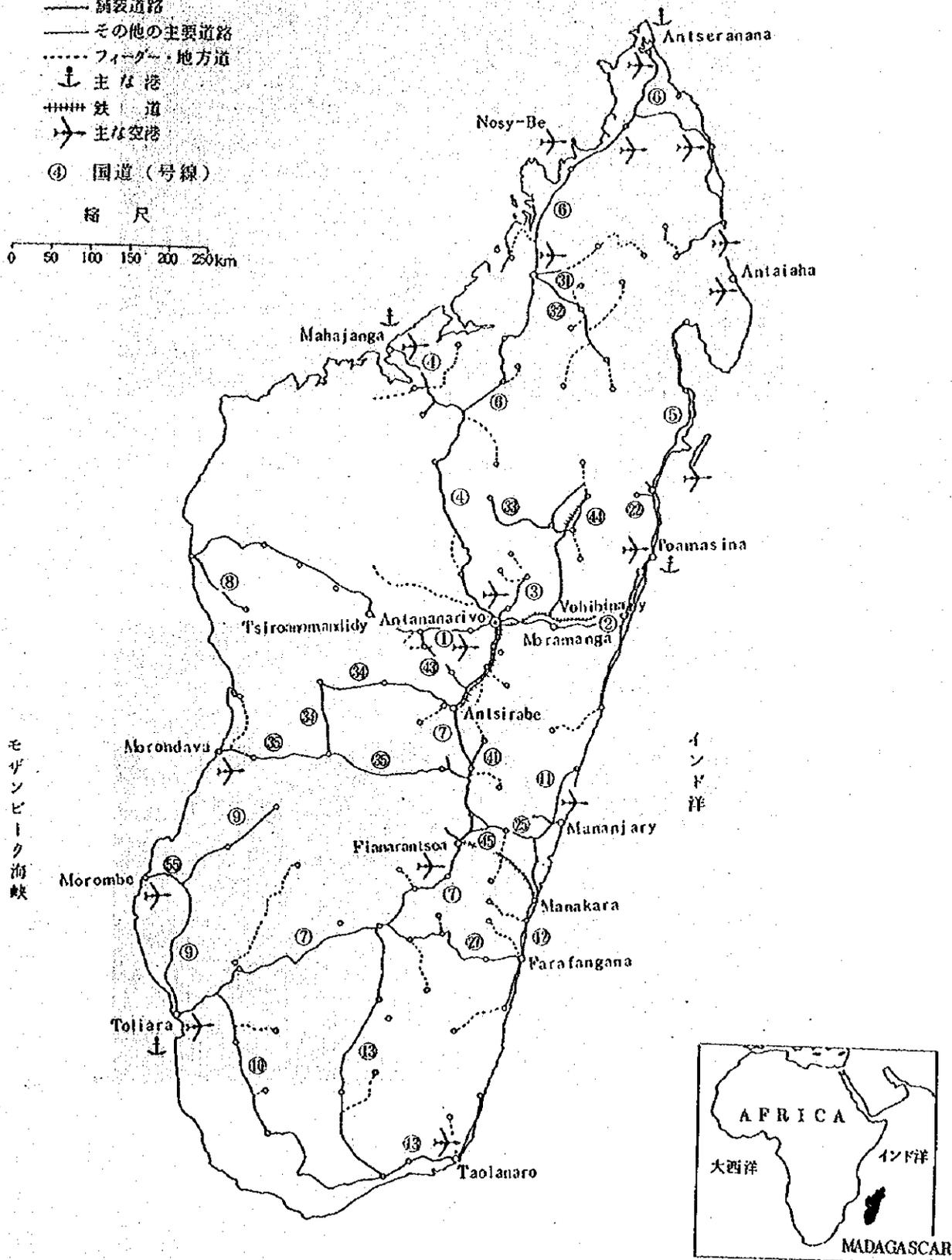
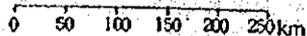
21635

位置図：マダガスカル交通網体系

凡例

- 舗装道路
- 其他の主要道路
- フィールド・地方道
- ⚓ 主な港
- ++++ 鉄道
- ✈ 主な空港
- ④ 国道(号線)

縮尺



出典：アフリカ地域運輸経済調査（国際開発センター）、昭和60年3月



国道2号線、スイス援助による工事区間



A. R. S. の車輛修理工場

目 次

位置図	
写真	
目次	i
図表リスト	iii
組織名略語	iv
第1章 調査の背景・経緯	1
1-1 要請の背景と内容	1
1-2 調査の目的	2
1-3 調査団の構成	2
1-4 調査の日程	2
第2章 社会・経済の一般概況	4
2-1 人口動向	4
2-2 天然資源と産業	4
2-3 経済一般概況	7
2-4 開発計画と投資	8
第3章 各国および我が国の経済協力	10
3-1 各国の援助動向	10
3-2 我が国の援助実績	11
第4章 運輸セクターの概況	13
4-1 運輸体系の特徴	13
4-2 道路輸送	13
4-3 鉄道輸送	14
4-4 海運輸送	15
4-5 航空輸送	16
第5章 道路事情	17

5-1	道路網とその現況	17
5-2	道路整備計画	17
第6章 道路貨物輸送の現況と問題点		19
6-1	一般概況	19
6-2	道路貨物輸送の問題点	20
6-3	運輸行政と料金体系	20
6-4	会社による輸送体制	21
6-5	車輛の維持管理	23
第7章 総合所見と結論		25
7-1	我が国の経済協力の方向	25
7-2	提言	26
図表		29
資料(面会者リスト、参考文献)		53

— 図表リスト —

表2-1	マダガスカルの予測人口統計 (1985-1990年)	31
表2-2 (A)	マダガスカルの主要農産物生産量推移	32
表2-2 (B)	州別の主要農産物生産 (1984年)	33
表2-3	主要生活必需品の国内生産動向 (1981-1986年)	33
表2-4	国内総生産 (1984-1988年)	34
表2-5	主要輸出品 (1984-1987年)	35
表2-6	主要輸入品 (1984-1987年)	36
表2-7	貿易収支 (1977-1986年)	37
表2-8 (A)	投資配分/資金調達計画 (1986-1990年)	38
表2-8 (B)	セクター別公共投資計画	38
表3-1	対マダガスカル無償協力 (交換公文ベース)	39
表3-2	対マダガスカル有償協力	40
表4-1	車輛台数の推移 (1986-1987年)	40
表4-2	車種別登録状況 (1986-1988年)	41
表4-3	車種別交通量推移	41
表4-4	主要幹線 (国道) の交通量	41
表4-5	自動車燃料販売実績	42
表4-6	自動車燃料価格の推移	42
表4-7	マダガスカルの鉄道 (1985年)	43
表4-8	鉄道輸送貨物 (1985-1986年)	44
表4-9	主要港湾の貨物量及び旅客数 (1986年)	45
表4-10	航空貨物量、旅客数及び郵便 (1986年)	46
表5-1	マダガスカルの国道・州道 (1985年)	46
表5-2	マダガスカルの主要舗装国道	47
表6-1	車輛運行経費 (FMG/車輛/km)	48
表6-2	車輛供与の対象公社 (候補)	49
図6-1	マダガスカルの天然資源分布	50
図6-2	貨物輸送力増強計画に係わる省庁・公社関係図	51
図6-3	運輸・気象・観光省組織図	52

組 織 名 略 語

略 語	正 式 名 称	邦訳 (主要業務内容)
1. 省 庁		
MC	Ministère du Commerce	商業省
MD	Ministère de la Défense	国防省
MESUP	Ministère de l'Enseignement Supérieur	高等教育省
MIEM	Ministère de l'Industrie, de l'Energie et des Mines	工業・エネルギー・鉱山省
MPAEF	Ministère de la Production Animale et des Baux et Forêts	畜・水産・林業省 (通称 畜産省)
MPAPF	Ministère de la Production Agricole, de la Réforme Agraire et du Patrimoine Foncier	農業生産・土地改革・土地資産省 (通称 農業省)
MPE	Ministère du Plan et de l'Economie	計画・経済省
MTMT	Ministère des Transports, de la Météorologie et du Tourisme	運輸・気象・観光省 (通称 運輸省)
MTP	Ministère des Travaux Publics	公共事業省
2. 公 社		
ARS	Air Route Services	(道路輸送業)
ASNAAM	Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne en Afrique et à Madagascar	(海運業)
CMC	Compagnie Malgache de Cabotage	(沿岸輸送業)
CMM	Compagnie Malgache de Manutention	(貨物荷揚業)
EESP	Etablissement d'Enseignement Maritime	(海洋教育)
ENEAM	Ecole Nationale d'Enseignement Aéronautique et Météorologique	(航空、気象教育)
ENEM	Ecole Nationale d'Enseignement Maritime	(海洋教育)
INIFRA (ex. CATP)	Institut National de l'Infrastructure	(土木教育、研究)
RNCFM	Réseau National des Chemins de Fer Malagasy	マダガスカル国鉄
SEPT	Société d'Exploitation du Port de Toamasina	トアマシナ港
SICE	Société Industrielle et Commerciale de l'Emyrne	(通商、輸出入業)
SINTP	Société d'Intérêt des Travaux Publics	公共事業公社
SMTM	Société Malgache des Transports Maritimes	(海運輸送業)

略 語	正 式 名 称	邦訳 (主要業務内容)
S O L I M A	Société Pétrolière	石油公社
3. 国際援助機関		
I B R D	International Bank for Reconstruction and Development (World Bank)	国際復興開発銀行 (通称 世銀)
I D A	International Development Association	国際開発協会 (通称 第二世銀)
A f D F (F A D)	African Development Fund (Fonds Africain de Développement)	アフリカ開発基金
F E D	Fonds Européen de Développement	欧州開発基金
J I C A	Japan International Cooperation Agency (Agence Japonaise de Coopération Internationale)	国際協力事業団
O E C F	Overseas Economic Cooperation Fund	海外経済協力基金
U S A I D	United States Agency for International De- velopment	アメリカ合衆国国際開 発庁

本調査実施 (1989年10月) 時点の交換レート:

1 マダガスカル・フラン (FMG) = 約0.085円

第1章 調査の背景・経緯

1-1 要請の背景と内容

現行の第5次5ヶ年計画（1986～1990年）において、マダガスカル政府は国家開発目標として、①食糧自給、②輸出増大、③国民生活水準の向上を掲げ、政府投資の約39%を農業・畜産セクターへ、続いてこれらの目標を達成する手段として運輸・通信セクターへ約25%を配分している。

なかでも、道路（トラック）輸送はマダガスカルの貨物輸送の約50%を占め、同セクターにおいて重要な役割りを果している。同国の経済は農業セクターに依存しており、特に農産地からの作物の搬出は大方トラック輸送に拠っている。

しかしながら、同国所有の貨物輸送車輛台数（公社／民間会社あわせて）は約1万6,000台と言われるが、その半数は老朽化（15年以上が20%近く）とスペアパーツの不足のため機能停止の状態にある。このため、農産地（その多くが遠隔地に所在）における集荷が滞り、物資の流通、輸出に多大の障害をもたらす結果を引き越しており、この輸送力の確保が同国経済建て直しの“カギ”とまで言われている。

こうした背景から、同国政府は日本に対して貨物輸送力強化の一環として、車輛の無償資金協力を要請越した。

本貨物輸送力増強に係わる要請書は昭和63年11月に日本政府に宛てられたものであるが、この中でマダガスカル国運輸省は次の4種類の貨物車輛（計190台）の供与を要請しており、その総額は約10.5億円と見積られている。

1) 1トン積みピックアップ（4×4）	60台
2) 3トン積み小型トラック（4×2）	30台
3) 7～8トン積みトラック（4×4）	60台
4) 10～12トン積みトラック（4×2）	40台
計	190台

要請書では道路輸送に関連する組織（車輛供与候補機関）として8団体（COROI、ROSO、SICE、SOMACODIS、SINPA、S. R. S. *、A. R. S.、SIRANALA）の名が挙げられているが、その実体については明らかにされていない。また、190台の車輛の振り分けについても、8公社のうち5公社（COROI、ROSO、SICE、SOMACODIS、SINPA）の保有車輛の老朽化が著しい（10年以上のものが5団体合計で203台）としてこの5社に対し供与する事が暗示されているが、台数の算定根拠・振り分け台数等詳細については不明である。

（注）* 1988年11月の要請後、S. R. S. はすでに解体されて存在しない。

1-2 調査の目的

調査は要請の背景及び内容をより明確化する事を目的とし、特に下記事項の確認に重点が置かれた。

- 1) 運輸セクター全般の活動状況並びに一般経済社会状況との関連
- 2) 道路貨物輸送の現況及びトラックの必要性
- 3) 運輸省（監督官庁）の役割り並びに道路輸送政策に対する方針
- 4) 車輛供与の対象となる各組織の事業内容、行政組織全体のなかでの位置づけ、輸送実施体制並びに車輛整備体制
- 5) 道路事情と整備計画

1-3 調査団の構成

調査団は以下5名により構成され、19日間の日程で現地調査を行った。

団長	藤井 柳太郎	(外務省)
計画管理	山形 茂生	(JICA)
物流計画	古市 文彦	(日本工営(株))
機材計画	林 幸伸	(同上)
通訳	大津 道子	(国際協力サービスセンター)

1-4 調査の日程

月/日	曜日	作業内容
9/26	火	成田 → パリ (山形、古市、林、大津)
27	水	パリ → アンタナナリボ
28	木	午前 アンタナナリボ着、9月19日にマダガスカル入りの藤井団長と合流 午後 日本大使館及び運輸大臣表敬
29	金	午前 運輸省との協議、質問状の説明及び資料提供依頼 午後 統計局、地理院にて資料収集
30	土	午前 ROSO公社にて事情聴取、ワークショップ見学 午後 資料整理
10/1	日	午前 国道2号線(アンタナナリボ〜トアマシナ) 現況視察 午後 トアマシナ着、トアマシナ泊
2	月	午前 ROSO公社トアマシナ支店にて事情聴取、トアマシナ市内並びにトアマシナ港視察 午後 アンタナナリボへ陸路移動
3	火	午前 COROI、SICE、SINPA、SOMACODIS の各公社にて聞き取り調査、アンケート配布 午後 運輸省との協議
4	水	午前 運輸省との協議 午後 藤井、山形は以後他の調査に従事 公共事業省表敬、道路状況について事情聴取

月/日	曜日	作 業 内 容
10/5	木	午前 SINPA 公社訪問、農業省車輛ワークショップ視察 メルセデス・ベンツ代理店訪問、ワークショップ視察 藤井団長帰国（アンタナナリボ → パリ） 午後 世銀・道路プロジェクト担当者との会見、SICE公社にて事情聴取 ANTARITAバス ワorkshop視察
6	金	午前 農業省次官との会見、いすゞ代理店訪問・ワークショップ視察 午後 COROI、ARS、SIRANARAの各公社にて事情聴取
7	土	午前 国道7号線（アンタナナリボ～アンチラベ～フィアナランツォア）現 況視察 午後 フィアナランツォア到着、フィアナランツォア泊
8	日	午前 フィアナランツォア市内視察後、アンチラベへ向け移動 午後 アンチラベを経て、アンタナナリボへ移動
9	月	午前 運輸省との協議・意見聴取、計画・経済省にて資料収集 SINPA 公社にてデータ収集 山形はマハジャンガにてPIFABB、FAFIFAMA、FAMAMA各公社に対し事情 聴取 午後 公共事業省のワークショップ視察、SICE公社にて事情聴取
10	火	午前 通産省にて資料収集、ROSO、COROI 公社にて事情聴取 午後 SINTP にて事情聴取、ARS 公社のワークショップ視察 SIRAMAにて事情聴取 山形団員帰国（アンタナナリボ → ストックホルム）
11	水	午前 日本大使館への挨拶、調査報告 Ferme d'Etat OMBY にて事情聴取 午後 公共事業省にて資料収集 運輸省との協議、挨拶
12	木	アンタナナリボ → パリ（古市、林、大津）
13	金	パリ 発（モスクワ経由）
14	土	成 田 着

第2章 社会・経済の一般概況

2-1 人口動向

マダガスカル的人口は、1989年推計で約1,115万人である（1975年以降、センサスは行われていない）。1985-89年の年平均人口増加率は2.8%とかなり高い。

6州の州別人口は表3-1の示す通り、1989年でアンタナナリボ州が368万人（33%）と多く、次いで東南部のフィアナランツォア州の238万人（21%）、トリアラ州161万人（15%）、トアマシナ州156万人（14%）となっている。人口増加率（1985-89年）もアンタナナリボ州は3.8%と飛び抜けて高く、これに最近開発機運が高まりつつあるトリアラ州の3.2%とマハジャンガ州の2.9%が続いている。

一平方キロ当りの人口密度はマダガスカル全国平均で19.0人であるが、州別ではアンタナナリボ州が63.1人と断然多く、次いでフィアナランツォア州23.2%、トアマシナ州21.7%の順となっている。人口密集地は、全国的には上記諸州の中央高原地域、その他の州においても州都を含めた主要都市並びに国、州道沿いに集中している。

2-2 天然資源と産業

1) 農業

1984年の価格統制の撤廃により、輸出作物を除き、農業生産は総じて回復に転じている。マダガスカル主要農産物の生産量推移及び州別の主要農産物生産は表2-2(A)と表2-2(B)に示す通りである。

マダガスカル主要農産物は、米、キャッサバ、とうもろこし、さつまいも、じゃがいもといった食用食物と、コーヒー、バニラ、丁子、カカオ、綿花、砂糖等の輸出作物である。

稲作地は内陸盆地、コーヒーは東海岸寄りの遠隔地に点在していることから、国・州道からのアクセスが難しく、特に雨季には交通遮断されることが多い。従って、農業投入財、作物の集荷、生活物資の搬出入の改善のためのフィーダー道路の整備、輸送手段の確保が最重要課題のひとつとなっている。

2) 畜産

マダガスカル国土の約50%は牧草地であり、牛を中心とする牧畜が盛んである。主要家畜の飼育頭数は次表の通りである。

主要家畜飼育頭数

単位：100万頭

年	1981	1982	1983	1984	1990(目標)
牛	10.2	10.2	10.2	10.4	10.8
豚	0.6	0.6	0.6	1.3	1.7
やぎ	1.3	1.3	1.4	1.9	0.7
羊	0.6	0.6	0.6	1.9	
家禽	17.5	17.7	14.5	14.4	1.7

出典：Plan de Développement 1986-1990.

1960-70年代にはマダガスカルは畜産品の輸出をしており、その総額は外貨収入の8~12%を占めていた。しかし、同国の畜産は国際市場における競争力の喪失により輸出力が低下し、1987年にはわずかに肉の缶詰10トン輸出するのみとなっている。また、これと反比例する形で、乳製品の輸入量は年率20%強の高い伸びを示している。

3) 水産

海に囲まれた同国の水産漁獲量は年間約1万トンで、漁業は国民へのタンパク源補給及び輸出による外貨獲得という二つの面からも、主要産業のひとつになっている。

海産物は、1987年にはエビを筆頭に約5,650トン輸出され、総額約363億F M G相当の外貨収入をもたらした。輸出量は1984-87年には年率11%の堅実な伸びを示した。

魚種別水揚げ量（1986年推定）

水産物	トン
エビ	6,500
まぐろ	—
その他海水魚	10,000
かに	550
伊勢エビ	250
その他海産物（海草、なまこ、他）	150
淡水魚	80,000

出典：Plan de Développement 1986-1990.

なお、水産物の流通・輸出は、冷蔵・冷凍施設・車輛の不足、並びにアクセス道路の未整備のために、かなり限定されたものとなっている。

4) 林業

マダガスカルは主として北部と東部に広がっている。国土の約21%(1,200万ヘクタール)が森林であるが、近年、焼畑による破壊や燃料用薪、木炭、建材用として伐採され、その面積は急速に減じつつある。

木材の需要量

	1984年	1990年(推定)
暖房用 (10 ³ m ³)	1,155	1,300
炭用 (10 ³ トン)	67	100
木材用 (10 ³ m ³)	796	900

出典: Plan de Développement 1986-1990.

樹種別では、燃料用のユーカリやパルプ原料の松に対する需要が高く、主要道路沿いにいくつもの植林プロジェクトが進行中である。

5) 工業

同国の工業開発戦略は、農・畜・水産加工にそのウェイトが置かれている。工業は基幹産業であるこの第一セクター(対GDP割合約40%)の支援セクターとして位置づけられている。

現行の5ヵ年計画では、①砂糖の国内需要充足と輸出と②植物油、肉缶詰、豚肉製品、ミルク、澱粉、小麦粉の増産-を目標として掲げている。

1979-80年の投資ブーム及び1980年以降の経済悪化を反映して、主要工業生産指数は全面的に落ち込んだが(下表参照)、近年の自由化、民営化により徐々にではあるが立ち直りの兆しを見せている。

工業生産指数(1978年=100)

分野	1980年	1984年
農業、食料加工	94	63
繊維	104	93
衣服	114	74
建設機材	89	66
精油	141	16
化学	86	52
採掘	112	54
タバコ	98	84
印刷	103	98
製紙	96	73
木材	87	69
輸送車輛	135	8
ゴム	130	67
皮革	104	84
平均	101	72

出典: Plan de Développement 1986-1990.

なお、国民の主要生活必需品の生産動向(1981--86年)は表2-3に示す通りである。

6) 鉱業

マダガスカルは鉱物資源が豊富と言われているが、探査が十分行われておらず、埋蔵量も未確認である。現在生産されている主要鉱物は、クロム、黒鉛、雲母であるが、これら鉱物資源の輸出は、近年の世界経済の停滞や人工代替品の出現等により低迷している（表2-5参照）。

2-3 経済一般概況

マダガスカルは1960年の独立から1970年までの10年間、親仏政権下のもとで年率平均2.2%の経済成長率を維持してきたが、1972年の社会主義政権誕生以降、ゼロないしマイナス成長に転落した。

1978年になって、経済沈滞に活を入れるため積極的な投資が行われ、1979年に9.8%の伸びを示したものの、翌年には実質GDPが停滞し、1981-82年には再び実質減少(-8.6、-1.8)となった。そして、1983年以降現在まで1~2%台の低成長を続けている（表2-4参照）。

投資資金は国内貯蓄からでなく、ほとんど外国借款によって賄われているため、対GNP比の対外債務は1980年の39.0%から1987年には182.6%と大きく膨れ上がっている。ちなみに、輸出総額に対するデット・サービス・レシオ（債務返済の財貨、サービス、輸出に対する比率）は、1987年末で35.5%である。

1986年の輸出入の対GDP比はそれぞれ12%程度で、それ以前の輸出の対GDP比が15%、輸入の対GDP比が20%であったことからすると、輸出入とも落ち込んだ状態となっている。

輸出の主要産品は、コーヒー、バニラ、丁子をはじめとする農・海産物、それに鉱物といった第一次産品が主体である（表2-5参照）。こうした産品は、天候や国際市場における価格変動に左右され易いために、国の経済基盤を不安定なものとしている。

1981年から1985年まで、輸入は年平均伸び率15.8%で増額してきたが、1986年には需要抑制策による外貨不足から輸入量が落ち込み、対前年比で16%の減少となった。品目別に見ると（表2-6参照）、1987年の肥料、化学製品、鋼材等の原料及び工場設備がそれぞれ28.9%と26.8%を占めている。

なお、米の輸入は1982年に35万トンに達し、輸入の19%を占めるに至ったが、以後、国内の増産から1987年では約12万トン（輸入総額の約7%）と減じてきている。

マダガスカルの貿易収支の推移における特徴的な問題点は、輸出の停滞及び減少、輸入の急落及び多額の債務負担である。1977年から1986年までこのかた、貿易収支はマイナスを続けている（表2-7参照）。

以上から、1980年代に入っても国民の生活水準は、①国内生産の低減、②資源開発の困難さ、③恒常的交易条件の悪化一等の事由によって、低迷を余儀なくされている。

1985-89年の人口増加率は2.8%と高く、1人当りのGDPは1984年247米ドルから、1987年の197米ドルへと減少している。

2-4 開発計画と投資

1960年の独立後、親仏政権（初代チラナナ大統領）は、農業開発を中心に据えた第1次5ヵ年計画（1964-68年）を実施したが、所定の成果をあげ得なかった。

1972年の社会主義政権誕生を受けて、政府は第2次4ヵ年計画（1974-77年）を実施に移し、経済体制の変革を行った。この計画の中心的目標は、外国による経済支配権益の排除と所得分配の改善にあり、開発戦略として主に外国企業の国有化による公共企業、金融機関の拡大化が促進されることになった。

第3次中期計画（1978-80年）では、特に工業とインフラ開発を目指したものの、政府の意図した成果は得られず終わった。また、その後第4次5ヵ年計画（1982-87年）が1981年に承認されたものの、財政危機と累積債務により当初から実行不可能となった。

こうした状況下、1983年3月には世銀の構造調整融資要請資料として提出された「経済再建計画」（1983-85年）が発表され、これを基に経済社会政策の改革が本格化することになる。この計画書では、①新規投資よりも改修・維持及び稼働率向上の必要性、②工業開発に対する農業開発の優先、そして③経済の自由化、民営化の促進といった経済政策の抜本的改革が強調、確認されている。

現在、マダガスカル政府は第5次5ヵ年計画（1986-90年）を実施中である。1986-90年の目標と政策は次の通りである。

1) 目標と戦略

- 食糧自給の達成
- 輸出拡大
- 国民の生活水準向上

を目標として

- ・ 農業、運輸部門での現存インフラの修復
- ・ 輸出品の開発、多様化促進策の実施
- ・ 原材料、部品の輸入自由化による工業、運輸部門の稼働率向上
- ・ 全経済活動分野での競争促進
- ・ 主要公営企業の健全化、機構改革
- ・ 投資計画の策定・実施
- ・ 公務員の新規雇用増加率を1987年以降2%とする
- ・ 中小企業、道路工事、農業労働等、現業労働者の作業能率向上
- ・ 賃金改善とインフレ抑制
- ・ 民間部門の参加促進のための投資法施行
- ・ 公平な租税政策による国家歳入増大

等を行うことにしている。1986-90年の計画期間中のマクロ経済指標は、下表の通り。

マクロ経済目標

指 標	1986-90年の平均伸び率 (%)
実質GDP成長率	3.3
(第1次産業)	(2.9)
(第2次産業)	(4.1)
(第3次産業)	(3.1)
貯蓄	7.0
総資本形成	4.0
政府消費	2.4
民間消費	2.8
輸出入	5.1
輸 入	5.3

出典：Plan de Développement 1986-1990.

2) 優先部門と課題

- 食糧の自給と輸出増大が開発の第一目標ということから、農業部門を最優先セクターとする。
 - ・ 農業部門の主要課題は主食である米の増産であり、1990年までに輸入をゼロとする。
 - ・ 脂肪種子の生産増をはかるとともに、精油工場の改修、拡大を行う。
 - ・ 輸出作物としては、コーヒーの生産拡大とともに、とうもろこしの増産と輸出を行う。
- 次に、農業部門の前・後方関連部門ということで、運輸セクター（インフラと輸送手段の復旧、改善）と工業セクターに開発のウェイトを置く。
 - ・ 運輸部門では、農村地域における輸送網の復旧、拡充、生産物の流通、特に輸出品の集荷、輸送能力の向上をはかる。
 - ・ 工業部門では、農産物の加工と輸出振興を戦略の第一義に据えて活性化を推進する。

1986-90年の計画期間中の総投資額は、1兆4,770億FMGで、公共部門72.5%、民間部門27.5%の投資を行う計画である（表2-8〔A〕参照）。部門別では、農業（38.7%）と運輸（25.1%）の投資額が大きい（表2-8〔B〕参照）。また、投資形態としては、復旧、改修に50.4%、そして拡張に44.2%が振り分けられていることが注目になる。

第3章 各国および我が国の経済協力

3-1 各国の援助動向

マダガスカルは独立後、旧宗主国のフランスを中心に多くの国や国際機関から援助を受けている。

1987年のDAC諸国及び国際機関からの政府開発援助〔ODA〕（ネット・ディスバースメント）は、総額3億2,960万米ドルであり、このうち二国間援助は1億8,100万米ドル（55%）、国際機関の援助は1億4,860万米ドル（45%）となっている（下表参照）。

諸外国の経済協力（ネット・ディスバースメント）

単位：100万米ドル

年		1984	1985	1986	1987
政府開発援助 (ODA)	2国間 (うち最大供与国)	97.5 (仏 56.5)	99.4 (仏 46.8)	176.2 (仏 95.5)	181.0 (仏 102.4)
	多国間機関 (うち最大供与機関)	64.0 (IDA 30.4)	93.1 (IDA 57.6)	141.7 (IDA 93.4)	148.6 (IDA 89.8)
総計 (2国間政府・民間、多国間機関)		161.5	192.5	317.9	329.6

出典：Geographical Distribution of Financial Flows, 1984/1987.

フランスは1億240万米ドル(援助総額の31.1%)で最も多く、次いでIDA 8,980万米ドル(同27.2%)、西独 2,340万米ドル(同7.1%)、EC 1,980万米ドル(同6.0%)、AfDF 1,640万米ドル(同5.0%)、米国 1,600万米ドル(同4.9%)、スイス 1,270万米ドル(同3.9%)、日本 840万米ドル(同2.5%)となっている。

1987年の無償援助総額は、1億2,650万米ドルで、その内訳を見るとフランスが3,740万米ドル(約29.6%)を占め、次いで多国間機関3,440万米ドル(26.4%)、西独 950万米ドル(7.5%)、カナダ 820万米ドル(6.5%)、米国 800万米ドル(6.3%)、日本 630万米ドル(5.0%)の順となっている。

諸外国の無償援助協力

単位：100万米ドル

年 国&機関	1984	1985	1986	1987	ODAに占めるグラント エレメント (%)
カ ナ ダ	0.6	0.4	2.6	8.2	100.0
フ ラ ン ス	30.7	32.2	42.4	37.4	53.6
西 独	4.0	4.8	8.1	9.5	74.6
イ タ リ ア	2.3	2.6	4.2	2.2	100.0
日 本	3.7	2.3	12.1	6.3	74.2
オ ラ ン ダ	0.3	0.3	2.0	0.5	100.0
ノ ル ウ ェ ー	2.9	3.6	4.9	6.1	100.0
ス ウ ィ ッ ド	4.9	4.8	11.8	12.7	100.0
英 米	0.5	0.6	0.8	0.9	100.0
そ の 他	8.0	3.0	10.0	8.0	88.5
多 国 間 機 関	1.0	0.8	0.1	0.3	—
計	22.5	25.0	29.6	34.4	87.5
計	81.4	80.3	128.6	126.5	78.4

出典：Geographical Distribution of Financial Flows, 1984/1987.

ODAに占める無償の割り合い（グラント・エレメント）の全体平均値（1987年）は78.4%である。フランスのグラント・エレメントは53.6%とDAC諸国の中で最も低い。日本は74.4%で、全体平均値（78.4%）を若干下回っている。

マダガスカルは、第5次5ヵ年計画で公共部門の所要資金1兆714億FMGのうち、56.3%を海外資金に期待しており、同国の経済開発における外国援助の果たす役割りは大きい。

3-2 我が国の援助実績

我が国はマダガスカルに対し、無償資金協力、有償資金協力及び技術協力の各形態により二国間政府開発援助（ODA）を実施している。

1987年において、我が国は840万米ドルの二国間ODAを供与しており、これは同年の我が国二国間ODAの0.16%に相当する。一方、この日本の供与額はマダガスカル側から見れば、二国間ODA供与国（DAC諸国）中、フランス、西独、アメリカ及びスイスに次ぐ第5位（シェア4.6%）に位置している。

無償資金協力としては、水産、運輸・交通、水供給等の基礎生活分野（BHN）、基礎インフラ分野等の分野で、1988年11月末までに162億4,600万円の援助を実施している（表3-1参照）。

有償資金協力としては、1973年以降、円借款供与、円借款債務繰延べ及び米の延払い輸出による援助を行ってきた。円借款については、1978年までに水力発電及び通信施設に対して総額97億円が供与されたが、それ以降は同国の経済状態の悪化に伴い債務繰り延べ措置がとられ、今日まで新規プロジェクトに対する供与は行われていない。1988年1月にIDAとの特別協調融資という形で、構造調整の一環として工業・貿易政策調整計画を支援する目的で、10億円を供与している（表3-2参照）。

なお、技術協力としては、JICA、OECD、AOTS（海外技術者研修協会）を通じ、研修生の受入れ、専門家及び調査団の派遣、プロジェクト方式技術協力、開発調査等の技術協力を実施している。

第4章 運輸セクターの概況

4-1 運輸体系の特徴

マダガスカルは国土面積は日本の約1.6倍と広大で、しかも四面環海であるという特色をもつ。人口は約1,100万人、人口密度は1平方キロメートル当り19人程である。地形はきわめて起伏が激しく、河川も多いため、隔離された地域、集落が数多く存在する。

こうしたことから経済・社会開発の見地からも運輸セクターは国家開発の“カギ”と目されている。

マダガスカルの運輸体系の特徴は、他の同じような経済水準の国と比較した場合、海運輸送及び航空輸送は比較的発達しているが、道路輸送面が非常に遅れている点に求められる。

道路の総延長は約50,000kmであるが、その舗装率は10%程度で、6つの州都でさえ舗装道路で完全に結ばれていない状態である。鉄道はアンクナナリボとトアマシナ、アンチラベを結ぶ北線及びフィアナランツォアとマナカラを結ぶ南線の2系統があり、その路線延長は856kmである。港は主要港が4港あり、その他に18の小港がある。また、内陸水運のためにパンガラネス運河（延長約650km）が東海岸沿岸に平行してあるが、維持状態が悪く効率的に運用されていない。空港は国内に211あるが、使用されているのはその半数程である。

4-2 道路輸送

マダガスカルの道路輸送が未発達である原因として、①道路網が十分に整備されていないこと、②貨物輸送車輛が不足していることがあげられる。道路網の現状については、5-1章に譲ることとし、ここではトラックによる貨物輸送の概況について述べる。

同国の総車輛台数は、運輸省統計によれば約48,000台（1988年）であり、うちトラック5,000台、ピックアップトラック13,000台、大型トレーラー120台であり、残りが旅客輸送用のバス、タクシーとなっている（表4-1参照）。過去3年間の新規車輛登録件数は、平均2,500台/年程度で、その内訳は中古車の比率が新車を若干上廻っている（表4-2参照）。貨物輸送車輛であるトラック、ピックアップ、トレーラーについて見ると、その件数は平均して年間140台、480台、50台であり、既存台数に対する割合もそれぞれ2.8%、3.7%、4.2%となっている。また、新規登録件数の推移は、1986年と1988年の比較によると、車輛全般に関して約14%の伸びとなっている。中でもピックアップは31%と比較的高い増加率を示している。ピックアップの総台数がトラックに比べ非常に多く、しかも登録台数の伸びが高いのは、農業生産地の位置する遠隔地においては道路整備率が著しく低く、また橋の荷重容量が小さいため、重量トラックの通行が難しく、積載容量の小さいピックアップ（主に4輪駆動車）が輸送手段の中心的役割を果たしていることを反映した結果である。

以上から、年間の登録台数は漸増の傾向にはあるものの、その台数は総台数に比して非常に小さく、また、トラック類貨物車輛の経済的償却期間（5-7年）を考慮すると、全体として老朽化が確実に進んでおり、使用可能な車輛台数は毎年減少していると推察される。

このことは車種別交通量調査の結果にも顕著に表われており、トラックとピックアップの交通量は、1980年を基準（100%）とした場合、この数年間は回復の兆は見られるものの、1988年は約80%の水準にとどまっている。車種の中では、唯一トレーラーの交通量が増加しており、この間約70%の伸びを見せている。また主要国道の交通量についても同様の傾向が見られ、国道1号、2号、4号、そして7号の全体交通量は1980年を基準（100%）とすると、1988年には約80%となっている（表4-3、4-4参照）。

また、自動車燃料の1988年の販売実績は、ガソリン、ディーゼルを合わせ23万4千㎡であるが、これも1980年の80%程度であり交通量の減少を裏付けている（表4-5参照）。

これら車輛の老朽化に加え、外貨不足によるスペアパーツの手当て不足も車輛の稼働率を下げる大きな要因となっている。スペアパーツの調達については、1987年の自由化政策導入により、民間に対する輸入規制が解除されたことから、今後この問題は緩和される方向にあると思われるが、慢性的な財政難もあり、問題の根は深いと言わざるを得ない。更に、自動車燃料のドラスティックな値上げ（約2倍）が1987年に行われており、これも車輛運行の活性化に少なからずマイナスの影響を与えていると考えられる（表4-6参照）。

貨物の物流は、1972年の社会主義政権誕生以降、国営の通商・貿易公社が主要製品の流通を独占ないしは寡占化したため、民間輸送業者は圧迫され、その役割りは縮小傾向にあった。また、政府は1980年には全国6つの州それぞれにトラック輸送会社を設立するなど、運輸セクターへの直接的な肩入れを行ったが、運送業務の経験不足、人材訓練不足、補修設備不足等から経営が悪化し、1987年の自由化/民営化の進展と世銀の勧告もあって、1988年にはこれら会社の解体を行っている。

現在、貨物輸送は公社と民間の双方が行っており、特に主要国道における長距離輸送の分野では民間が総輸送量の約8割を担っているといわれる。ただし、道路状態が劣悪で大きな収益性も望めない地方遠隔地においては、民間の参入は少なく、公社が重要な役割りを果たしている。

4-3 鉄道輸送

マダガスカルは、運輸省の管轄下にあるマダガスカル国鉄（RNC FM）により運営されている。路線は相互に接続されていない北線と南線の2つの系統（双方とも単線軌道）から成り、駅の総数は85、また総延長は856kmである（表4-7参照）。

北線は、①首都アンタナナリボと主要港トアマシナを結ぶ最も貨物運送量の多いT. C. E. 線、②T. C. E. 線の途中駅モラマンガと米作地帯、並びにクロム鉱山のあるアラオトラ湖周辺を結ぶM. L. A. 線、③アンタナナリボを南下し中央高原地帯を抜けて工業及び農業の主要中心地であるアン

チラベを結ぶT.A.線の3線区から構成されている。これら3線区の総延長は648kmであり、1909年から1923年にかけて開通している。

一方、南線は州都フィアナランツォアと東海岸のマラカラとを結んでおり1926年から1936年にかけて建設された。

同国の鉄道網は、保守が徹底していないことから整備状況は良好とはいえない。しかしながら、東部の海岸急斜地によく発生した脱線事故は、軌道の再整備も完了したことから現在ではほとんどなくなっている。

1985年の鉄道による貨物輸送量、旅客輸送量はそれぞれ80万8,000トン、256万4,000人であり、1982～1984年の伸び率はそれぞれ+34%、-17%となっている。輸送貨物を、①地域内流通物資、②輸入物資、③輸出物資の3種類に分けると、その構成比はそれぞれ36%、47%、17%となっている。地域内流通物資では石材及び精米を含む農産物の比率が高く、輸入物資では工業原材料工業製品及び精米、また輸出物資ではクロム鉱の比率が高い(表4-8参照)。

R.N.C.F.M.の所有する動力車は、本線用機関車36台、入換用機関車28台、気動車12台となっており、全てディーゼルエンジン駆動である。ただし、老朽化により1984年時点で機関車8台、気動車7台が使用不可能の状態である。また、貨車と客車の保有台数はそれぞれ約1,100台、90台であるが、それらの使用可能率は87%、63%程度と報告されている。

海外からの援助として、フランスは新しい機関車の購入を含む鉄道再建援助を行っている。更に、世銀は1986年に鉄道整備のため1,200万米ドルを供与しており、これにはM.L.A.線(モラマンガ～アラオトラ湖間)の改修が含まれている。また、1989/1990年の新規投資プロジェクトの中には、アンタナナリボ市内におけるコンテナターミナルの建設が予定されている。

4-4 海運輸送

同国における陸上交通が未だ未発達な段階にあることから、船による輸送手段は海外との貿易のほかに沿岸の貨物搬入・搬出においても重要な役割りを果たしている。

国内には大小合わせて18の港湾があるが、その機能によって、①外貿易港湾(6港)、②第1次沿岸港湾(8港)、③第2次沿岸港湾(4港)の3つのグループに分かれる。外貿易港湾のうち、トアマシナ、マハジャンガ、アンチラナナ、トリアアラが主要4港湾となっている。

トアマシナは同国第1の港で、全海上輸送量の62%を取扱っている。同港は特に貿易港としての役割りが大きく、貿易貨物の80%以上がここより搬出入されている。マハジャンガは同国第2の港で、全海上輸送量の10%を取扱っている。同港はトアマシナに並ぶ首都アンタナナリボへの物資陸揚げ及び積出し港であるが、同時に西沿岸航路への積替港、漁業基地としての機能をもつ。アンチラナナはその規模において世界第2の自然港で、造船所、乾ドックおよび海運基地をもつ。全海上輸送量の8%の貨物を扱うが、遠隔地に位置するため、商業港としての役割りは限定されている。トリアアラは南部の主要港であり、その貨物取扱量は全体の5%程度である。

1986年の総貨物取扱量は、搬出・搬入を合わせ遠洋輸送111万トン、沿岸輸送75万トン、合計186万トンである。また、旅客数は入出港合わせ、遠洋400人、沿岸1万2,000人となっている（表4-9参照）。

公営海運会社SMTMが同国の遠洋海運を一手に引き受けており、私営業者は沿岸輸送を主に手がけている。

以上の港湾施設の他に、東海岸の主要農産物であるコーヒー、香辛料、鉱物資源等の運搬に供するため、海岸沿いに延長650kmに及ぶパンガラヌ運河が通じている（トアマシナ〜マナンジャリ〜ファラファンガナ）。運河の断面は底幅12m、深さ1.5mであるが、所々破損しており、この断面確保のためアフリカ開発基金（AFDF）の援助により浚渫等の復旧工事が計画されている。

4-5 航空輸送

マダガスカルでは陸上交通網が未発達なため、航空網は比較的発達している。

同国には、国際空港であるアンタナナリボ空港をはじめとする飛行場が全国に211ヶ所あり、そのうちの約半数が使用可能となっている。永久舗装をほどこした滑走路を備えた空港数は30となっている。アンタナナリボ空港にはボーイング747機が就航しており、他の8ヶ所の空港にボーイング737機が離着陸可能な滑走路が設備されている。

運輸省の管轄下にあるマダガスカル航空は、1962年に設立された株式会社で、株式はマダガスカル政府が全体の80%、フランス航空が18%、そしてフランスの民間会社が残りの2%を保有している。マダガスカル航空はマダガスカル唯一の航空会社であり、国際線及びすべての国内定期便路線の運行を行っている。同社は1979年にボーイング747を導入しており、その他ボーイング737、Twin OtterそしてHS-748等全部で11機を所有している。

1986年における貨物輸送量は、国際線が3,460トン、国内線が3,850トンであり、旅客数は国際線が11万1,000人、国内線が28万5,000人であった（表4-10参照）。

第5章 道路事情

5-1 道路網とその現況

マダガスカルは道路総延長は約50,000kmで、その内訳は舗装道路が5,200km（全体の10.4%）、土道・砂利道が5,300km（同10.6%）、そして残りの37,500km（同79%）がフィード道または小径となっている。また、国道と州道はそれぞれ延長8,650km、8,560kmあるが、その舗装率は平均で30%（国道46%、州道6%）ときわめて低い水準となっている。また国土1平方キロ当たり、及び人口1人当たりの国・州道延長はそれぞれ2.9mと0.17mである（表5-1参照）。

基幹道路は、首都アンタナナリボを中心に他の5つの州都であるアンチラナナ（国道4、6号）、マハジャンガ（国道4号）、トアマシナ（国道2号）、フィアナランツォア（国道7号）、そしてトリアラ（国道7号）に伸びている。同国の生命線ともいえる国道4号、2号、そして7号（アンタナナリボ～フィアナランツォア間）は、最近になってようやく整備が進展し、一部工事中の区間を除いては大型トラックやトレーラーの通行に重大な支障をもたらすものではないが、アンチラナナ及びトリアラへ至る道路は未舗装部分が未だに残っている。また国道4号、2号、7号についても再舗装を必要としている区間、舗装幅4.5m（2車線）程度の道路幅の狭い区間、1車線幅の老朽化の進んだ橋が残っており、今後とも改修・改善を必要としている。

一方、幹線道路からの支線及び遠隔地における道路は未発達・未整備の状態、円滑な物流（特に農産物の搬出）の大きな妨げとなっている。道路が未発達のまま放置されてきた原因としては、第1に財源の不足があげられるが、この他、①急峻な地形としばしば大雨・サイクロンをもたらす熱帯性気候、②人口の不均一な分布と集落の点在化、③建設資機材の搬入の問題等が道路建設をさらに困難なものにしてきたのである。

5-2 道路整備計画

同国の面積及び人口分布からして、全国に道路網を配備することは経済的にみても不可能であることから、政府は重要な路線14,700kmを「経済道路網（Economic Road Network）」として選び、重点的に維持・改修を行う政策を進めている。その内訳は5,000kmの舗装道路（全国舗装道路の96%）、3,700kmの土道・砂利道（同70%）と6,000kmのフィード道路（同16%）である（主要舗装国道については、表5-2参照）。これは国の経済活動の要となる道路網の整備プロジェクトともいえるもので、主な生産地と市場並びに主要都市を結び、さらに鉄道、港湾、空港網へと連絡する道路を対象としており、その総延長は拡大の傾向にある。

このように、現在の政府の道路政策は、道路の新設よりも既存道路の維持・改修に重点を置いており、その多くは世銀を含む各国の援助を基に進められている。特に世銀は、1966年より道路プロジェクト援助を継続して推進しており、現在は第7次道路プロジェクト（1988-1991年）が

進行中である。このプロジェクトの見積り費用は内外貨合わせて1億4,400万米ドルであり、主たる実施内容は次の通りとなっている。

- (1) 2,231kmの舗装道路の改修及び再舗装
- (2) 1,250kmの土道・砂利道の改修
- (3) 2,780kmのフィーダ道路の改修
- (4) 経済道路網(14,700km)の日常的保全
- (5) 中小規模の国内建設業者の育成
- (6) 公共事業省並びに民間における人材育成
- (7) 工事監理、技術援助そして人材育成面でのコンサルタントの活用
- (8) 交通規則、安全規則の強化

また、この第7次道路プロジェクトは、以下にあげる多くの援助機関及び国の参画、協力により進められている。

国道6号線	IDA, FNDE/CAVAGI, FAD
国道4号、32号線	FED
国道3号、30号、44号線	SWISS COFIDA
国道2号線	SWISS (2国間)
国道1号、43号線	FAD
国道34号線	IDA
国道11a号線	URSS (ソビエト)
国道11号線	USAID (米国)
国道35号線	FED
国道27号線	USAID, FNDE CAVAGI

なお、1988年10月に発令された法令第88-013号がいわゆる“道路憲章”と言われるもので、これにより道路の分類、維持・整備に関する分掌を次のように定めている。

<u>分類</u>	<u>整備・維持主体</u>
(1) 国道	国(公共事業省)
(2) 地方道	州(政府)
(3) 都市道路	市及び区(庁)
(4) 農村道路	市(庁)

第6章 道路貨物輸送の現況と問題点

6-1 一般概況

マダガスカル政府は、現行の第5次5ヵ年計画（1986-90年）において、運輸部門を経済開発を推進する上での主要セクターとして位置づけ、その整備、改修を最優先する方針を打ち出している。これは、同国の経済危機下において、運輸インフラの整備、維持がなごりにされ、その結果として貧弱な運輸インフラが生産活動のボトルネックとなり、経済の停滞を招いたという反省から生まれたものと言えよう。

同国の運輸インフラは、道路、鉄道、海運、航空、河川の5つに分類されるが、運輸インフラ全般についての問題点としては、①運輸網の未整備と②各運輸モード間の連絡欠如が指摘されている。この5つのモードのうち、国家開発計画の目標である①食糧自給の達成、②輸出拡大、そして③国民の生活水準向上との結びつきが最も密接なものは、「道路モード」である。

この国家開発目標と道路輸送との関係の深さは、下記事由からも明らかである。

- 一 国民の約80%が農業セクターで生計を立てており、彼らが農業生産（食糧自給）の担い手である。
- 一 農産物の輸出は、輸出総額の60%強を占める。加えて、輸出製造品はすべて農産加工品であり、農産物と農業加工製品とを合わせると、輸出総額の80%を占めている。
- 一 農民は低所得層を構成しており、国民の生活向上には、農村開発（まず、フィーダー道路の整備）が不可欠である。

農民の生活を支える生活必需品の供給、並びに農業投入材（肥料、農薬等）及び農産物の搬出入には、道路輸送が唯一の運搬手段となっている。

幹線道路は各国援助（世銀、IDA、AfDB、AfDF、中国、スイス、フランス、西独等）の援助で、ようやく“網”として完成しつつあるが、国の経済・財政基盤を支える農産物、鉱物資源の主要生産地の多くは、幹線道路網より外れた内陸地域にある（図6-1参照）。

同国の道路整備は非常に遅れている上、補修不足とトラックの積荷オーバー等により、道路の損傷も激しい。交通難または交通不能な所も随所（特に雨季）に見られ、こうした事態が交通／輸送量の減少という結果を生み出している。

舗装道路のうち50%は基礎から完全なりハビリを要し、また残る30%も早急に表面の舗装が必要だが、修復計画は財源難のため遅れている。特に、内陸部の土道と砂利道は悪化して、陸の孤島化してきた生産地も出てきており、中には収穫物の搬出が出来ず腐らせてしまったという話も聞かれた。

こうした道路事情の悪さに加え、運送車輛（トラック、ピック・アップ、トレーラー）の老朽化と部品調達の高コストが、この国の貨物輸送業、ひいては国の経済開発の大きな足枷となっている。

るのである。

6-2 道路貨物輸送の問題点

運輸セクター、特に貨物輸送が抱える問題の要因は様々で複雑多岐を極めるが、下記の3点に絞ることができる。

1) 運輸網整備の難しい自然条件

同国の起伏の激しい複雑な地形と気象条件（特に、サイクロンの襲来）は、運輸セクター開発の大きなハンディ・キャップとなっている。こうした所に運輸インフラを建設するには、技術上の問題も含め巨額の資金を要する。また、その後の維持・管理もかなり高くつく。

2) 財政難による投資財源不足

運輸網はひとつのシステム体系であり、前項の特殊な自然条件下でのインフラ建設には莫大な資金（特に外貨）を要する。建設に当っては、建設機材の調達を中心として、総工費の60～65%の外貨が必要となる。道路建設後の修復、また道路を利用する車輛と部品の確保等々、運輸システムの維持・管理にはしかるべき財源の捻出が不可欠である。

道路網の修復計画は、大幅に遅れ、その推進は1986～90年の開発計画の主要課題として持ち越されている。この計画の遅れは、主に財政問題に起因している。

3) 組織・制度上の問題点

運輸セクターに関わる組織が多く、権限分掌が不明確、かつ複雑である。従って、運輸行政の調整がスムーズに行えず、しかも全体的な管理体制確立が難しく、効率の悪さを露呈させる結果となっている。

また、首都アンタナナリボの本省組織に権限が集中しており、地方の運輸行政管理面で融通がきかず、組織、制度面での硬直化が指摘されている。

6-3 運輸行政と料金体系

道路、港湾、空港の計画、建設、維持は、公共事業省が管轄している。運輸・気象・観光省（運輸省）は、道路の安全、料金、規則、管理等を監督している。商業省は、道路輸送、建設等の機材、部品の輸入や外貨割り当て等において、また農業省及び畜産省は農道の計画、管理において大きな発言権を持っている。なお、道路の安全、特に取り締まりの面では、交通規制にあたる国防省と内務省が関係している（図6-2参照）。

各輸送手段の計画立案は、各省庁でばらばらに行われてきたが、世銀の勧告もあり1983年に運輸省下に運輸調査・計画・調整局（Direction des Etudes, de la Planification et de la Coordination des Transports）が設立された（図6-3参照）。しかし、この調整局の設立にもかかわらず、各セクター間及びモード間の調整は、未だ期待された成果をあげていない。

1970年代のマダガスカルの運輸政策は、社会主義政策を色濃く反映し、政府の役割りの増加と

コントロールの強化という形で進められた。その結果として、①経済効率の低下、②財政難による輸入資材、部品の欠如—という悪循環に陥り、輸送効率も悪化して交通量も減少している（表4-3、4-4参照）。

このような状況を脱するため、1982年になって政府は政策転換を決断し、次のような軌道修正が行われた。

- 1) トラック業、鉄道及び国営航空の経営改善対策を実施する。
- 2) 輸送ルート、輸送品目、州間輸送等に関わる国の規制を縮小し、公共セクターと民間セクターの調和のとれた役割分担を確立するとともに、価格政策の見直しを行う。
- 3) 新規投資よりも維持、補修を優先する。
- 4) 運輸行政における調整の強化と人材育成を促進する。

以上の中で特筆すべきことは、民間運送業者と公共セクターとの競争を許可したことで、これにより経済の自由化、民営化に弾みがつくことになった。

現在、運輸省は年2回、道路輸送料金の見直しを行い、公表しているが、これはあくまで政府の指導料金で、強制力はない（表6-1参照）。

これまでは、政府が定めた料金では車輛の運行費すらカバーするのが難しく、財政難に陥った開発・通商・運送業者（公社）が多い。こうした公社は、低い料金—財源不足—車輛・部品不足—からくる稼働率の低下—業績不振—財政悪化—といったコースを辿り、政府の赤字企業審査特別委員会での勧告を受けて、多角経営を押し進める一方、民営化（民間株式の導入）の道を模索している。

ただし、ここで重要なことは、民間企業は利潤の追求を第一義とする点で、国家開発目標である食糧の自給、輸出拡大、それに国民の生活水準向上と必ずしも一致しない事もあるということを確認する必要がある。事実、道路整備の比較的行き届いた幹線道路においては、民間運送業者による貨物取扱量は全体の80%を占めると言われているが、内陸地における農作物の集荷の100%は公社のトラックで行われているのである。

要するに、公社の役割りは、“輸送セクターのもつ公共性の保障”という観点から、また、民営化の及ばない部分を補完すると意味合いからも、今後とも強化（輸送力の増強）されねばならない。

6-4 公社による輸送体制

運輸省は、日本からの貨物車輛の無償供与を前提として、車輛の必要性に関するアンケート調査（1989年8月31日付け）を要請書に名前があがっていた7社（S. R. S. は既に消滅）を含む16の公社に対して行っている。図6-2に示される通り、これらの公社は4つの管轄省庁（農業、商業、運輸、畜産）の下に分散している。大半の公社は100%政府資本となっているが、A. R. S. を含む数公社には民間資本が入っている（A. R. S. の場合、民間資本は10%）。

本案件に関して運輸省はコーディネーターとしての役割りを果しているが、16公社の選定も、①道路輸送に関わりの深いもの、②財政的に問題のないもの — の2つの観点より同省が独自の判断で行っている。

この中で、純然たる輸送業務のみを行っているのは運輸省傘下にあるA. R. S. だけであり、その他は全て農産・畜産物の通商及び開発（生産）に携わる公社である（表6-2参照）。すなわち、A. R. S. 以外の公社は、生産もしくは生産物の買い付けで始まる流通業務の一環としてトラック輸送を必要としている。これらの公社は、ほとんどが首都アンタナナリボにその本拠地を置いているが、生産地及び消費地をカバーする複数の支店または代理店（各公社10～40店舗程度）を全国に配しており、公社保有の輸送車は本店、支店並びに代理店に配備されている。ちなみに農産物の流通に携っているROSO、SICE、そしてSINPAの保有するトラック（3トン～8トン積み）及びピックアップ（1トン積み程度）の各州への分散状況は次の通りである。

州	ROSO		SICE		SINPA
	トラック	ピックアップ	トラック	ピックアップ	トラック
アンタナナリボ	2	1	19	3	34
トアマシナ	11	12	8	2	3
フィアナランツォア	11	6	13	5	10
マハジャンガ	2	3	5	4	5
アンチラナナ	6	10	7	3	3
トリアラ	2	5	3	4	3
計	34	37	55	21	58

注) SINPAは、34台のピックアップを保有しているが、その分散については不明。

出典：調査団及び運輸省のアンケート調査より作成。

公社保有車輛は、財源不足により新車の購入が思うように行われなため老朽化が著しく進んでいる。老朽化の度合いは公社によりまちまちではあるが、全体として半数近くが購入より10年以上経過しているものと見られる。先にあげた3公社の保有する貨物車輛に占める使用年数10年以上の車の割合は次の通りである。

使用年数	ROSO	SICE	SINPA
10年未満	25 %	72 %	48 %
10年以上	75 %	28 %	52 %

出典：同上。

更に、比較的新しい車輛であっても、やはり財政難からくるスペアパーツの不足により稼働停止に陥っているもの、また適切な維持修理が施されないまま稼働を余儀なくされているものも少なくなく、全体稼働率低下の原因となっている。

● 公社の貨物輸送量は、要請書によるとSICB、COROI、SINPA、ROSO、SOMACODISの5社合計で約27万トン/年と集計されている。所有車輛の老朽化及び民間輸送業者の台頭を背景に、公社は現在では自己保有車輛による輸送のほか民間業者への委託も行っていること、ただし農産地における集荷は公社が主体となっていることは6-3章で述べた通りである。要請書において、①ピックアップ（1トン積み）及び小型トラック（3t積み）の台数がトラック（7トン積み以上）の要請台数にほぼ匹敵していること、②7～8トン積みトラックの仕様が4輪駆動車となっていることは、道路が未整備であり、また条件の悪い地方における輸送業務を公社がカバーしていることの裏付けともなっている。

● 運輸省としては、「貨物輸送の公共性を見地から公社による一定の輸送力確保が不可欠である」としており、「将来の展望として、公社と民間の調和のとれた運営に立脚した輸送力増強が望ましい」との見解に立っている。

● なお、現在公社が保有している車輛は、メルセデス・ベンツ社をはじめとするヨーロッパ製がその大部分を占めており、日本車の参入はまだ非常に少ない。

6-5 車輛の維持管理

● 車輛の維持管理面における最大の問題点は、公社が財源不足により十分なスペアパーツを保有していないことであり、これが車輛の稼働率低下の大きな原因になっていることは前章でも述べた通りである。特に、地理的にもスペアパーツの発注から入手まで時間を要する同国の場合には、相当量のスペアパーツの常時保有が車輛の稼働率向上に欠くことのできない課題といえる。1987年以降は自由化政策を背景にメーカー代理店のパーツ保有量も徐々に増しており、これは明るい材料と言えるが、問題が車輛ユーザーの財政難に根差していることから、今後とも問題として残ると思われる。

● 車輛の維持修理に関しては、各公社がそれぞれ独自に管理しており、その考え方や体制はまちまちであるが、概していえば公社側では自己保有の小規模な修理工場で日常的な維持、オイル交換、タイヤ修理、小修理などを行い、大規模な分解を要する修理やエンジン整備等は民間の車輛修理工場やメーカーの代理店に依存しているケースが多い（中には自己の修理設備を持たず全て民間に依頼している公社もある）。自己の修理設備及びその体制があまり充実していない理由としては、財政的制約もその根底にあるが、保有車輛が地方にも分散していることから中央における車輛の集中維持修理が行いにくい体質があることもひとつの要因としてあげられる。

● 地方に配車された車輛については、農閑期等にアンクナナリボの自己工場にて定期点検を行っているという公社もあるが、故障した場合はその土地の民間工場にて修理するか、パーツと修理工を

本部より派遣するか的手段により対処されている。

会社の修理工場の中では、A. R. S. のものが施設の面でも一番しっかりしている。敷地面積11,300㎡の中にトラック修理工場棟（トラック収容可能台数：7台）と機械工作棟をもち、エンジン整備のための工作機械も設備されており、37名のスタッフにより運営されている。設備の更新の必要性等改善の余地があるものの、会社の中では唯一の本格的な体制を備えた車輻修理工場といえる。

この他、公共事業省、大蔵省、農業省の管轄下に車輻修理工場があるが、「民間に比べサービスが遅い」等の声も聞かれ、輸送公社はほとんど利用していない模様である。これら工場の概略を述べると、公共事業省の工場（設立：1949年）では重建設機械の整備や鋼構造物の加工・製作なども行っており、工場棟の合計面積約10,000㎡、スタッフ数450人と同国最大規模である。大蔵省の工場は乗用車、軽車輻の整備が主体であり、各省の車輻を扱っている。農業省の工場は約200㎡の修理棟をもつが、修理設備が十分とはいえない。なお、運輸省の下には修理工場は設置されていない。

民間の修理工場及び代理店サービス工場は、大小合わせ数多くがアンタナナリボ市内に立地しているが、最も設備の整っているもののひとつとして、1956年より経営開始しているメルセデス・ベンツ社の代理店工場がある。工場内にはトラックの修理エリアだけでも20台分あり、設備からみてあらゆる種類の維持修理が可能である。パーツストック量45億F MG相当、工場スタッフは約50人であり、フィアナランツォアにも支店を持っている。他方、日本メーカーの代理店は、その進出が比較的最近であり車輻のシェアもまだ小さいことから、ヨーロッパ勢に比べると、工場設備、パーツストック量ともに小規模で、これから経営拡大の正念場を迎えつつあるといえよう。

第7章 総合所見と結論

7-1 我が国の経済協力の方向

マダガスカルに対する日本の経済協力は、同国の経済事情の悪化により、有償資金協力では債務繰り延べと米の延べ払い輸出による援助が中心となっている。開発調査並びに円借款供与によるプロジェクト開発は、1987年以降行われていない。

有償資金協力におけるこうした非プロジェクト・タイプの割合が増大するにつれ、立ち上りが早く、しかも即効性のある無償資金協力に対する期待が高まりつつある。特に、公共輸送力増強計画推進の一環として我が国が無償供与したバスは、都市住民の足として活用され、高い世評を得ている（運営上の問題は後述）。

マダガスカルの経済開発のボトルネックは、第6章において述べた通り、運輸部門の脆弱さにある。同部門の強化策としては、①運輸インフラ（道路、鉄道、港湾、空港等）の整備・維持と、②そのインフラを利用する機材の増強の2つの面が考えられる。

運輸インフラとそれを利用する機材は車の両輪であり、双方とも運輸部門の強化に欠かせない。インフラ整備に対する協力には時間と金がかかるが、機材援助は早急に対応できるという特色の違いがある。

本調査中、運輸行政に携わる各省庁並びに開発・通商・運輸公社にて情報収集を行ったが、その折、日本に対する無償資金協力案件として、下記要望が伝えられた。

1) 道路整備用建機の供与

- 業務連絡用ピックアップ
- 機材運搬用トラック（8トン）
- タンクローリー・トラック（8,000リットル）
- 建設機械（パワー・ショベル、モータ・グレーダー、コンパクター）

台数についての明示はないが、マダガスカル側試算では60億FMGと見積られている（1989年7月現在：1FMG=0.085円）

2) 国道第5号線（キロ程標29と81の間）上の2つの鋼橋架設

3) 国道5号線と5号線(a)（Soanierana-IvogoとAntalahah間）のF/S調査

4) 6州における住宅建設

5) 技術協力

- 長期専門家派遣 2名
 - ・ 車輛維持・管理の専門家
 - ・ 建設機械専門家
- マダガスカル技術者の日本研修 2名

以上は、公共事業省が1989年8月に外交ルートを通じて日本に要請した案件である。

6) 貨物輸送力増強のための車輛供与

1988年11月に、運輸省より190台のトラックとピックアップの無償供与要請があり、今回の調査団派遣となった訳であるが、現在、同省は車輛譲渡候補会社の枠を広げ、計16社を対象にアンケート（1989年8月31日付け）を実施中である。従って、今回の調査期間中には要望（必要）台数は明示されていない。

なお、貨物輸送車輛の中に、鮮魚、肉、乳製品等を輸送するための冷蔵・冷凍車を含めて欲しいとの要望もあった。

7) アンタナナリボ市及び地方都市に供与されたバスの管理・運営強化

無償供与された日本バスに対する評価は高い。しかし、供与からすでに6年を経過し、大半の車輛は大規模な整備、修理が必要となっている。ANTAFITA（日本のバス無償供与により、1983年設立された公社）を訪ねた折も、約20台のバスが故障、修理中ということでワーク・ショップ構内にプールされていた。

同会社のワーク・ショップ責任者によれば、スペアパーツの入手難と整備、修理のための機材及び工具類の欠如により、状況は深刻化しつつあるとのことであった。

（元年度首都圏輸送力増強バス供与計画にてバス90台が新たに供与される予定となっており、事態は改善されることが見込まれている）。

8) 首都アンタナナリボ市内及び主要地方都市の道路改修

国道網は、世銀等の海外資金協力により整備されつつあるが、アンタナナリボ市をはじめとして地方都市内の道路の損傷は激しく、舗装部の欠損が随所にみられる。

9) 沿岸輸送力強化のための船舶供与

マダガスカルは道路、鉄道などの運輸インフラが不完全なために、未だかなりの物資が海上輸送されている。海上交通しか輸送手段のない地域の輸送力強化のため、船舶の更新が望まれている。

10) マダガスカル航空輸送問題に係わる調査

7-2 提言

運輸部門の強化策としては、インフラ整備と運輸手段の増強の二面が考えられるが、本節では同国の切羽詰まった運輸事情を考慮し、「道路貨物輸送力増強計画」に絞って我が国援助の可能性について検討を重ね、下記とりまとめを行った。

1) 貨物輸送力増強計画を取りまく状況

(1) 貨物輸送力増強計画立案に必要な物資流通に関する資料、統計は入手できなかったが、同国の物資の大半は道路、鉄道ないしは船舶等により生産地—市場（地方—都市）との間を流通している。具体的には、輸送区間は農・鉱業生産地から市場／消費地及び主要港湾（ト

アマシナ、マハジャンガ等)を結ぶルートである。

- (2) 輸送対象品目は、食糧(米、とうもろこし、キャッサバ等)、輸作物(コーヒー、バナナ、丁子等)、農業投入材及び建機材、並びに生活必需品等である。
- (3) 財政難により道路補修予算が削減され、道路条件は悪化の一途を辿り、加えて車輛の老朽化、スペアパーツ不足等が重なり、同国の道路交通量は1980年を100%とすると1988年は約80%と急激な落ち込みを見せている。
- (4) 公社が当面必要とする車輛台数は、アンケート(16社に対し)実施中ということで未だ明らかになっていないが、絶対数は相当不足している。
- (5) 現在押し進められている自由化、民営化の中で、運輸政策の見直しにより行政官庁による諸々の規制解除が行われたこともあり、民間の輸送業への進出が目覚ましい。

民間業者は利益追求を第一とするので、公社はその役割りとして、採算性が悪く、民間業者が参入を渋っている農産物の搬出等の分野をカバーすることが求められている。要するに、公社は輸送部門のもつ「公共性の確保」という特命ともいえる責務を負っており、この点からも輸送力は増強されねばならない。

2) 貨物輸送力増強分野での協力に際しての留意点

- (1) 供与車輛の譲渡先候補公社(16社)の中には、経営状況があまり芳しくなく、政府の監視下に置かれている企業もいくつかある。従って、民営化の流れの中で、民間の株式導入(過半数は国が保有)が行われる公社も出てくることが予見される。従って、譲渡の条件として経営、支払い能力を十分チェックする必要がある。
- (2) 貨物輸送車輛は、都市交通の担い手であるバスの運行とは異なり、主に地方での物資の搬出入に用いられることになろう。従って、その譲渡に当たっては、その後の車輛管理についての取り決めをする必要があろう。
- (3) 10年前の東ドイツによる1,000台のトラック供与は、スペアパーツの問題と、その後のアフター・サービスの悪さのため、すでにほとんどの車輛は廃材化し、使用されなかったパーツ類が倉庫に大量に残るといった結果となり、かなりの不評を買っている。

また、日本のANTAFITAに対し供与されたバスも、すでに6年が経過し、部品の不足等により、その運行に支障が出つつある。

今回の聴き取り調査結果と以上の反省を踏まえて、貨物輸送車輛の供与に当たっては、特にスペアパーツの管理とアフター・サービスにつき、メーカー及びその代理店の全面的支援、協力体制の確立、強化を図らねばならない。

- (4) 無償供与車輛の受け入れ機関である運輸省は、公社による下記諸経費の支払いを供与車輛の譲渡条件と考えている模様である。

- 車輛本体とパーツのCIF
- 同上機材に対する関税、輸入税

一 荷揚げから現地までの輸送経費

一 取引税 (15%)

以上の経費の支払いには、金利12%の分割払い (トラックは5年/ピックアップは3年) が認められるとの情報を得た。

(5) 同国の舗装道路は軸重10トンが基準となっており、積載量10トン以上のトラックに対しては6×2または6×4駆動車 (要請書では4×2) の供与とすべきである。

3) 調査団の結論

(1) 車輛の無償供与は、マダガスカル政府が目指している国家開発目標を側面から支援するもので、しかも貨物輸送力増強手段として、きわめて速効性がある。

(2) ただし、マダガスカル運輸省が貨物車輛の譲渡先候補としてあげている16の公社は4つの管轄省庁の下に分散している上、運搬の対象となる貨物の種類は多岐にわたるため、先方の要請はプロジェクト性に欠ける面がある (プロジェクト無償の対象とするためには、例えば農産物輸送のみを目的として譲渡先公社を限定する等、絞り込む必要がある。)

(3) 供与車輛の管理・維持が永続的に行われるためにも、十分なスペアパーツを供与することが望ましい。また、パーツの供与については、同機種の手台づつに同じパーツを付けるという方法ではなく、パーツの種類を広げるためにまとまった台数に対して選定されることが望ましい。この場合、スペアパーツを集中管理し、かつ修理能力のある機関が必要となる。

運輸省下の輸送公社であるAir Route Services (ARS) は、省庁及び他の公社が所有するワーク・ショップの中でも比較的充実した設備とスタッフを揃えている。従って、このARSの施設を活用、強化する方向で、部品の管理を行うことが望ましい。

(4) 貨物輸送車輛は、いくつかの公社、しかも地方に配備される公算が高く、譲渡後の管理については若干の難しさを伴うことが予想されるが、日本の援助の継続性、アフター・サービスの完遂を果すためにも、ある程度の修理も含む中央での管理、フォローは必要である。

このために、通常各公社でも行っているように、例えば農産物の取り入れキャンペーンが終了した時点で、定期的に中央の修理工場に車輛を集めることが望ましい。ARSはすでに比較的しっかりしたワーク・ショップを有しているので、維持・修理に必要な設備並びに工具類を合わせて供与する方向で、当計画を具体化することを提唱したい。

图 表

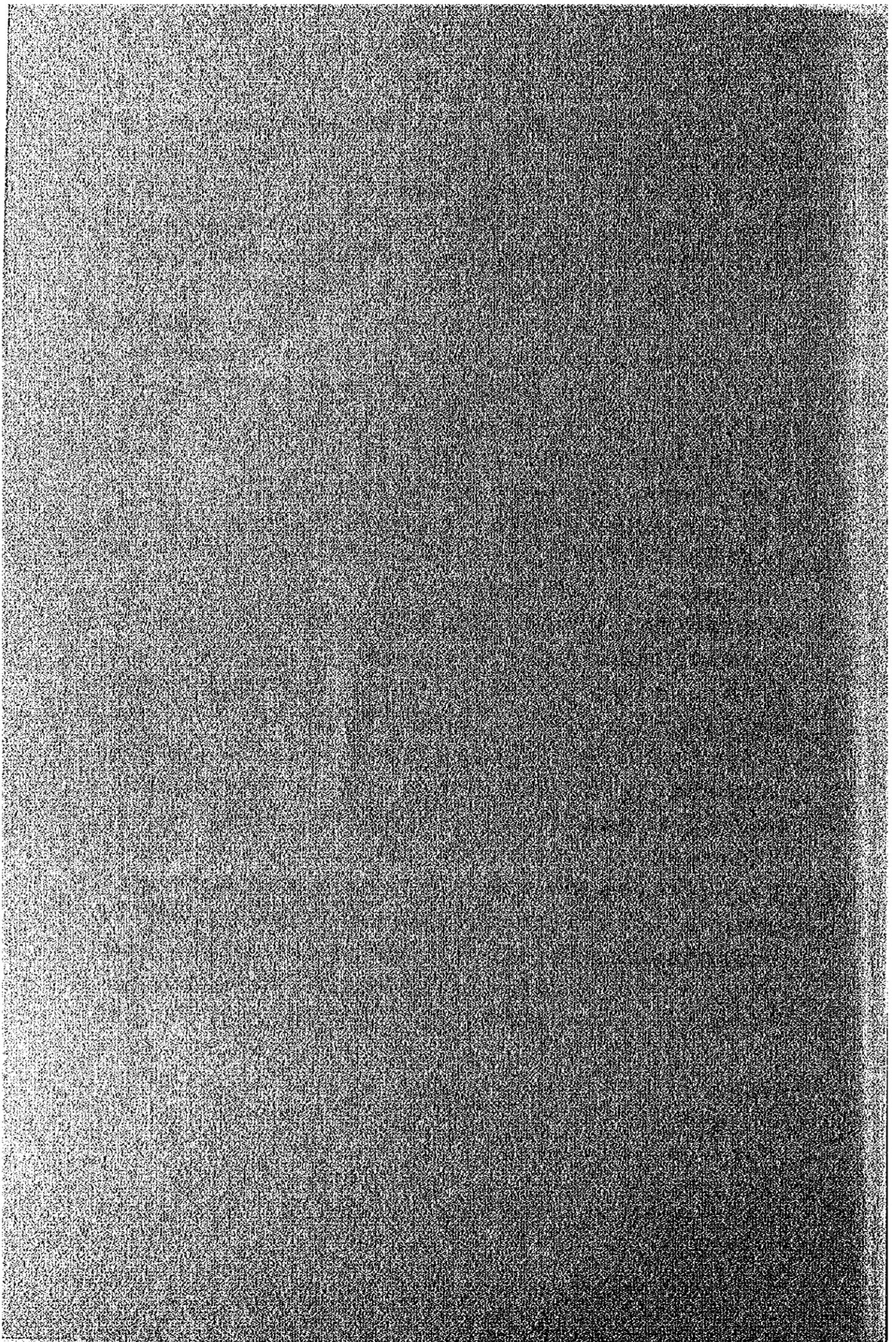


表2-1 マダガスカル州の予測人口統計 (1985-1990年)

州	面積 (km ²)	州別面積比 (%)					予測人口 (単位: 1,000人)					1989年州別人口比 (%)	人口増加率 1 km ² 当りの人口
		1985	1986	1987	1988	1989	1990						
アンタナナリボ	58,283	(10)	3,166	3,291	3,418	3,547	3,680	3,811	(33)	3.83	63.1		
フィリランツナ	102,373	(17)	2,197	2,243	2,289	2,334	2,378	2,420	(21)	2.00	23.2		
トアマシナ	71,911	(12)	1,438	1,469	1,499	1,528	1,557	1,585	(14)	2.01	21.7		
マハジャンガ	150,023	(26)	1,088	1,121	1,154	1,187	1,220	1,253	(11)	2.90	8.1		
トリアラ	161,405	(28)	1,418	1,466	1,513	1,562	1,611	1,659	(15)	3.24	10.0		
アンチラナナ	43,046	(7)	679	687	695	702	709	715	(6)	1.10	16.5		
マダガスカル 合計	587,041	(100)	9,986	10,277	10,568	10,860	11,155	11,443	(100)	2.81	19.0		

出典 : Inventaire Socio-Economique 1976-1986, Tome I, Direction Générale de la Banque des Données de l'Etat, Présidence de la République.

注釈 : 人口予測は、1975年の国勢調査に基づき、「国家データ・バンク」が推定。

表2-2 (A) マダガスカルの主要農産物生産量推移

(単位：1,000 トン)

	1983	1984	1985	1986	1987	1988(推定)	1989(推測)
食糧							
米	2,147.0	2,131.0	2,060.0	2,116.0	2,178.0	2,149.0	2,380.0
とうもろこし	132.1	141.0	140.0	152.9	158.1	156.4	160.4
キャッサバ	1,992.2	2,047.1	2,142.0	2,190.0	2,178.4	2,186.3	2,277.0
さつまいも	463.0	462.5	450.0	467.0	466.0	466.9	483.2
ジャガイモ	252.7	263.5	263.6	263.9	266.6	270.1	271.0
輸出作物							
コーヒー(青豆)							
全生産量	80.8	81.4	78.5	78.5	80.5	83.5	85.0
市場流通量	47.1	65.2	46.6	51.3	55.0	57.0	60.0
バニラ(未加工)							
全生産量	2.2	6.9	7.0	3.3	7.8	7.8	7.8
市場流通量 ⁽¹⁾	0.5	1.5	1.6	0.7	1.7	1.7	1.7
丁香							
全生産量	4.2	18.0	13.5	7.1	7.1	8.0	9.0
市場流通量	2.3	16.0	8.0	5.0	5.0	5.6	6.3
カカオ							
全生産量	2.8	3.0	2.3	2.4	2.6	2.7	2.8
市場流通量	2.7	2.9	2.2	2.3	2.5	2.6	2.7
豌豆							
全生産量	5.8	7.1	5.8	6.0	6.6	7.0	7.2
市場流通量	3.9	6.0	5.0	5.0	5.8	6.2	6.2
加工農産物							
綿花 ⁽²⁾							
全生産量	26.3	32.5	42.9	41.0	27.0	31.4	40.0
砂糖キビ							
全生産量	1,615.8	1,660.0	1,744.0	1,950.0	1,990.0	1,985.0	2,012.0
市場流通量	958.8	1,069.7	1,138.2	1,380.0	1,400.0	1,400.0	1,400.0
落花生							
全生産量	32.3	31.5	31.5	32.0	32.5	30.2	32.3
市場流通量	23.3	18.6	18.6	18.5	19.0	17.4	19.0

注釈： 輸出作物の全生産量は推計値。

(1) 未加工バニラ4.6 kgは加工後約1 kgとなる。

(2) 種子付綿花。その生産量の大半は市場流通している。

出典： 農業省提供資料より。

表2-2 (B) 州別の主要農産物生産 (1984年)

単位：トン

州	米 (%)	コーヒー (%) (*)	丁香 (%)	タバコ (%)	サイザル (%)
アソタナナリボ	409,595(19.2)	-	-	1,060(31.1)	-
ハイナラソア	554,940(26.0)	15,772(33.5)	391(3.0)	200(5.9)	-
トアマシナ	551,740(25.9)	13,626(28.9)	12,401(95.4)	20(0.6)	-
マハジャンガ	309,145(14.5)	-	27(0.2)	1,720(50.6)	-
トリアラ	159,275(7.5)	412(0.9)	-	390(11.5)	19,500(100)
アンチラナナ	146,405(6.9)	17,291(36.7)	181(1.4)	10(0.3)	-
マダガスカル 合計	2,131,100(100)	47,101(100)	13,000(100)	3,400(100)	19,500(100)

出典 : Inventaire Socio-Economique 1976-1986, Tome I.

注釈 : (*) 加工コーヒー豆。

表2-3 主要生活必需品の国内生産動向 (1981-1986年)

生産物	年 単 位	1981	1982	1983	1984	1985	1986
塩	トン	27,919	29,629	30,784	10,440	40,499	54,721
砂糖	トン	104,694	82,159	95,828	73,377	82,884	82,462
石けん	トン	10,132	8,983	10,378	13,424	12,321	10,419
マッチ	1千箱	18,715	6,088	886	26	0	0
ろうそく	トン	4,957	2,674	3,685	1,078	2,604	2,009
セメント	トン	35,796	35,921	36,237	36,580	28,383	50,502
電池	1千個	12,819	8,160	12,622	18,744	17,381	13,441
紙巻きタバコ	トン	1,867	2,065	1,780	2,137	2,388	2,188
喫煙用刻みタバコ	トン	94	99	54	18	0	2
かみタバコ	トン	1,584	1,542	1,442	1,327	1,034	1,223
濃縮ミルク	トン	2,761	2,447	3,875	3,105	3,456	3,380
食物油	トン	2,731	1,988	1,494	1,357	1,178	4,520
豚肉	トン	407	395	154	106	109	102
肉缶詰	トン	1,377	985	418	616	514	258
タバコ	トン	1,360	817	331	390	139	0
澱粉	トン	1,557	1,180	1,003	487	383	77

出典 : 工業・エネルギー・鉱山省提供資料より。

表2-4 国内総生産 (1984-1988年)

単位：10億FCG

年	1984	1985	1986	1987	1988 (予測)	1990 (予測)
国内総生産 (1984年価格ベース) (対前年比増加率%)	1,389.1 —	1,398.0 (2.1)	1,418.1 (1.4)	1,442.9 (1.7)	1,465.5 (1.6)	1,647.0 —
第一次セクター	580.6 —	589.5 (1.5)	603.6 (2.4)	616.9 (2.2)	625.3 (1.4)	683.3
第二次セクター	213.9 —	223.5 (4.5)	228.7 (2.3)	235.0 (2.8)	233.8 (-0.5)	283.7
第三次セクター	400.6 —	409.2 (2.1)	412.8 (0.9)	415.7 (0.7)	420.3 (1.1)	483.2
税金	46.0 —	46.6 (1.3)	43.0 (-7.7)	44.0 (2.3)	53.5 (21.6)	56.0
行政部門給与	128.0 —	129.2 (0.9)	130.0 (0.6)	131.3 (1.0)	132.6 (1.0)	140.8
国内総生産 (実質価格ベース)	1,369.1	1,553.4	1,817.1	2,225.0	2,709.1	2,719.2
1人当りGDP (推定) MGF (US\$)	142,585 (247)	155,558 (235)	176,812 (261)	210,541 (197)	249,457 (177)	237,630 —

出典 : Document du Ministère du Plan et de l'Economie ;
Plan de Développement 1986-1990.

表2-5 主要輸出品 (1984-1987年)

産物	輸出量 (トン)				輸出額 (100万 FMG)			
	1984	1985	1986	1987	1984	1985	1986	1987
農産物								
コーヒー (青豆)	51,337	41,662	44,937	46,633	77,965	63,566	92,095	97,031
丁子	6,268	12,031	10,183	3,005	20,485	24,463	18,141	8,912
バニラ	827	628	689	1,260	30,400	28,806	31,799	89,236
米 (上質)	-	-	-	357	-	-	-	142
サイザル (繊維)	13,089	8,330	9,694	8,156	2,842	2,185	2,192	2,745
碑豆	5,172	4,881	2,298	2,604	1,991	2,166	1,497	5,644
ラフィア繊維	1,666	1,056	1,063	2,073	541	412	662	2,810
落花生	-	300	-	-	-	105	-	-
いんげん豆	17	26	270	198	4	11	139	174
カカオ	2,495	1,624	2,119	2,963	2,624	1,950	2,439	4,376
バナナ	94	46	15	523	10	7	3	154
胡椒	2,805	2,618	1,842	1,851	2,264	3,454	3,513	6,520
畜産&海産物								
鮮魚/軟体動物	4,124	4,439	4,526	5,647	13,392	15,051	17,394	36,351
肉類	3,488	1,272	7	159	2,548	1,066	8	360
製造品								
砂糖	28,082	10,902	-	51,592	5,549	2,306	-	18,696
肉の缶詰	376	436	-	10	539	689	1	80
皮革	1,356	59	-	11	186	23	-	14
丁子エッセンス	1,781	1,135	1,029	1,328	3,505	2,433	2,313	5,028
ラフィアエッセンス	8	13	8	13	105	217	192	596
鉱物								
クロム	92,423	103,180	130,244	83,842	2,468	3,184	4,348	4,208
石油製品	2,294	35,128	32,868	41,125	811	4,035	3,607	5,105
炭母	874	779	1,874	653	228	358	812	546
グラフィト	14,527	16,125	13,707	11,141	3,566	4,845	5,649	8,117
計	233,103	246,670	257,373	265,144	172,021	161,331	186,804	296,844
全輸出	229,292	290,743	313,633	310,735	192,267	181,630	212,546	348,025
全輸出に占める 主要輸出品 (%)	-	-	-	-	89.5	88.8	87.9	85.3

出典 : Situation Economique au 1er Janvier 1988, Direction de la Banque des
Données de l'Etat.

表 2 - 6 主要輸入品 (1984-1987年)

I. 輸入量 (トン)

	1984		1985		1986		1987	
	量	%	量	%	量	%	量	%
原料(セメント、肥料、他)	164,825	21.7	190,643	22.8	105,068	22.8	157,617	20.7
エネルギー	405,867	53.4	403,265	48.3	306,412	42.1	400,872	52.6
農業機器	642	0.1	285	0.0	587	0.1	425	0.1
工業設備	12,775	1.7	19,049	2.3	18,783	2.6	13,296	1.7
食料品(米、濃縮牛乳、他)	167,795	22.1	212,412	25.4	228,005	31.4	180,948	23.8
消費財	7,826	1.0	9,923	1.2	7,551	1.0	8,276	1.1
計	759,730	100.0	835,577	100.0	727,006	100.0	761,434	100.0

II. 輸入額 (100万 FMG)

	1984		1985		1986		1987	
	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%
原料(肥料、化学製品、鋼材、他)	58,296.4	27.3	68,439.6	25.7	54,465.8	24.3	108,926.5	28.9
エネルギー	61,940.3	29.0	63,525.9	23.9	35,087.6	15.7	56,789.4	15.1
農業機器	1,734.5	0.8	1,095.5	0.4	2,157.9	0.9	2,521.4	0.6
工業設備	37,034.9	17.3	63,670.2	23.9	60,404.2	27.0	100,877.0	26.8
食料品(米、濃縮牛乳、他)	27,419.4	12.9	35,216.1	13.3	37,169.2	16.6	51,976.5	13.8
消費財	27,105.6	12.7	33,968.7	12.8	34,632.9	15.5	55,701.4	14.8
計	213,531.1	100.0	265,916.0	100.0	223,917.6	100.0	376,792.2	100.0

出典 : Situation Economique au 1er Janvier 1988, Direction Générale de la Banque des Données de l'Etat.

表2-7 貿易収支 (1977-1986年)

年	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
量: トン										
輸 入	828,823	962,079	913,679	616,523	960,291	791,434	1,075,281	759,730	835,577	727,006
輸 出	457,745	428,825	404,170	372,000	388,661	292,808	317,539	299,292	290,743	313,633
金 額 (100万FMG)										
輸 入	85,217	99,632	135,320	126,775	147,977	148,601	166,750	213,531	265,916	223,918
輸 出	82,927	87,214	83,826	84,781	85,742	108,347	127,258	192,267	181,630	212,546
収 支	-2,290	-12,418	-51,494	-41,994	-62,235	-40,254	-39,492	-21,264	-84,286	-11,372
輸 入 に 占める輸 出 カパー率	97.3	87.5	61.9	66.9	57.9	72.9	76.3	90.0	68.3	94.9

出典 : Inventaire Socio-Economique 1976-1986, Tome II.

表2-8 (A) 投資配分/資金調達計画 (1986-1990年)

(単位: 10億FMG)

セクター	政府	民間	計
農業・畜産	414.1	61.4	475.5
工業・鉱業	163.0	92.1	255.1
運輸・通信	269.4	36.8	306.2
住宅	25.0	178.4	203.4
サービス業	161.8	36.9	198.7
行政	38.1	—	38.1
計	1,071.4	405.6	1,477.0
(%)	(72.5)	(27.5)	(100.0)

出典: Plan de Développement 1986-1990。

表2-8 (B) セクター別公共投資計画

(単位: 10億FMG)

セクター	生産セクター		生産支援セクター		その他の セクター	全 体	
	農 業	工業・鉱業、 エネルギー	運 輸	研 究		(%)	
復旧・改修	203.4	49.3	231.0	—	56.7	540.4	(50.4)
拡張	105.9	—	19.7	—	75.3	473.3	(44.2)
新規プロジェクト	102.2	—	8.0	—	58.9	—	—
調査	2.6	10.5	10.6	—	—	24.0	(2.2)
研 究	—	—	—	33.7	—	33.7	(3.2)
計	414.1	163.0	269.4	33.7	191.2	1,071.4	
全体比	38.7	15.2	25.1	3.2	17.8	—	(100.0)

出典: Plan de Développement 1986-1990.

表3-1 対マダガスカル無償協力(交換公文ベース) (1988年12月末現在)

(単位:百万円)

締結日	案 件 名	金 額
	(一般無償協力)	
79. 9. 18	アンテナナナ畜産技術指導センター	1,000
81. 3. 19	南部地域生活用水開発計画	500
81. 11. 4	南部地域生活用水開発計画	500
82. 12. 23	アンタナナリボ市整備計画	500
85. 2. 7	中西部地域農業開発計画	180
"	農業輸送力増強計画	420
85. 6. 19	公共輸送力増強計画	600
85.	農業資機材整備計画 (S J F 関連)	600
87. 1. 26	首都圏道路整備計画	399
87. 9. 21	北西部地下水開発計画	453
88. 3. 31	都市環境改善計画	480
	(水産無償協力)	
81. 1. 27	零細漁業振興計画	500
82. 8. 14	零細漁業振興計画	490
87. 5. 13	第三次零細漁業振興計画	487
	(文化無償協力)	
83. 7. 2	文化省音楽機材	25
84. 9. 19	マハマシナ競技場音響機材	32
86. 5. 30	中等・基礎教育省楽器	36
88. 1. 6	人口・社会条件・青年・スポーツ省, 柔道機材	35
	(食糧援助)	
73. 4. 7	日本米	92
79. 9. 18	日本米	222
81. 11. 4	日本米	234
82. 10. 13	日本米	358
83. 9. 20	日本米, タイ米	370
84. 6. 25	米国産小麦粉	361
85. 10. 21	タイ米	400
86. 12. 18	タイ米	400
87. 9. 21	タイ米	400
88. 11. 25	タイ米	100
	(食糧増産援助)	
79. 12. 26	農薬	300
80. 11. 25	肥料, 農業機械	300
81. 11. 4	肥料, 農薬, 農業機械	200
82. 10. 13	農薬, 農業機械	300
84. 4. 19	農薬, 農業機械	300
84. 6. 25	農薬, 農業機械	300
86. 12. 18	農業機械, 農薬	300
88. 1. 6	農業機械, 農薬	300
88. 11. 25	農業機械, 農薬	200
	(債務救済無償協力)	
79. 9. 18	一般商品購入	15
80. 3. 25	一般商品購入	21
81. 3. 19	一般商品購入	24
83. 3. 3	一般商品購入	12
	(ノン・プロジェクト無償援助)	
88. 11. 25	一般商品購入	3,500

出典 : 海外経済協力便覧 1989.

表3-2 対マダガスカル有償協力 (1988年12月末現在)

A (交換公文ベース) (単位:百万円)

締結日	案件名	金額	機関	金利	期間	種類	備考
73. 5. 11	(円借款) 水力発電・通信施設	4,200	基	4.00	25(7)	プ	タイド
76. 6. 18	水力発電	1,000	基	4.00	25(7)	プ	"
78. 11. 17	南部地域マイクロウェーブ 通信施設	4,500	基	3.50	25(7)	プ	LDC
88. 1. 20	工業・貿易・政策調整計画	1,000	基	3.00	30(10)	商	一般
82. 4. 13	(債務救済) リスケジュール	823	基	3.50	7(2)	債	
83. 10. 28	リスケジュール	568	基	3.50	8(3,5)	債	
85. 6. 19	リスケジュール	1,211	基	4.00	11(5)	債	
86. 9. 5	リスケジュール	1,055	基	4.00	11(5)	債	
88. 6. 27	リスケジュール	2,114	基	3.75	9(4)	債	
74. 2. 15	(食糧援助) 米延払輸出	477	食	(注)	10(5)	食	
80. 10. 3	米延払輸出	1,980	食	(注)	30(10)	食	
82. 5. 17	米延払輸出	4,680	食	(注)	30(10)	食	
83. 2. 23	米延払輸出	2,370	食	(注)	30(10)	食	
83. 4. 27	米延払輸出	1,580	食	(注)	30(10)	食	

B (貸付契約ベース) (単位:百万円)

締結日	案件名	金額	備考
73. 7. 10	(円借款) ナモロナ河水力発電開発①	2,000	完了
" "	マイクロウェーブ通信施設	2,200	"
76. 12. 6	ナモロナ河水力発電開発②	1,000	"
78. 12. 28	南部地域マイクロウェーブ通信施設	4,500	"
88. 7. 12	工業・貿易政策調整計画	1,000	"

(注) 据置期間中の金利は年2%、その後は3%を適用。

出典 : 海外経済協力便覧 1989.

表4-1 車輛台数の推移 (1986-1987年)

車種	1986	1987	1986~1987年の推移
乗用車+タクシー	25,368	25,596	+ 0.90%
乗合タクシー	1,643	1,721	+ 4.75
小型バス	1,746	1,780	+ 1.95
バス	191	181	- 5.24
ピックアップ	13,101	13,388	+ 2.19
トラック	5,128	5,048	- 1.56
トレーラー	138	122	- 11.59
合計	47,315	47,836	+ 1.10

出典 : 運輸省提供資料。

表4-2 車種別登録状況(1986-1988年)

車種	1986年			1987年			1988年			1986-1988推移(%)		
	新車	中古	計	新車	中古	計	新車	中古	計	新車	中古	計
乗用車	660	864	1,524	504	835	1,339	843	1,003	1,846	+28	+16	+21
乗用者 公共輸送車輛	6	77	83	7	93	100	1	60	61	-83	-22	-26
乗用者 公共輸送車輛 ピックアップトラック	101	43	144	52	64	116	74	55	129	-26	+28	-10
乗用者 公共輸送車輛 ピックアップトラック	254	132	386	362	180	542	305	199	504	+20	+51	+31
乗用者 公共輸送車輛 ピックアップトラック	201	74	275	77	120	197	132	107	239	-34	+45	-13
乗用者 公共輸送車輛 ピックアップトラック	29	35	64	10	29	39	10	33	43	-65	-6	-33
合計	1,251	1,225	2,476	1,012	1,321	2,333	1,367	1,457	2,824	+9	+19	+14

出典：運輸省提供資料。

表4-3 車種別交通量推移
(1980年=100)

車種	1980	1985	1986	1987	1988
乗用者 公共輸送車輛	100	62.3	79.8	80.1	74.3
乗用者 公共輸送車輛 ピックアップトラック	100	69.4	83.9	100.6	91.0
乗用者 公共輸送車輛 ピックアップトラック	100	63.3	76.9	97.7	79.9
乗用者 公共輸送車輛 ピックアップトラック	100	57.1	69.6	80.7	81.6
乗用者 公共輸送車輛 ピックアップトラック	100	87.1	154.8	196.6	169.3

出典：運輸省提供資料。

表4-4 主要幹線(国道)の交通量
(1980年=100)

国道	1980	1985	1986	1987	1988
第1号線: ANTANANARIVO-ANALAVORY -TSIROANOMANDIDY(223km)	100	53.3	65.0	67.7	65.9
第2号線: TOAMASINA-BRICKAVILLE- RANOMAFANA(149km) ANTANANARIVO-MORAMANGA(115km)	100	66.9	98.0	107.0	84.7
第4号線: ANTANANARIVO-MAHAJANGA(590km)	100	78.0	105.6	84.5	84.2
第7号線: ANTANANARIVO-ANKARAMBENA (527km) SAKARaha-TOLIARY(135km)	100	56.8	60.3	73.6	78.3
平均	100	63.1	79.2	87.6	80.1

出典：運輸省資料より。

表4-5 自動車燃料販売実績

(単位:1,000M³)

	1980	1985	1986	1987	1988
ガソリン	111.1	74.8	77.9	76.7	71.5
ディーゼル	185.0	150.6	167.9	166.1	162.8
合計	296.1	225.4	245.8	241.8	234.3
指数	100	76.1	83.0	81.7	79.1

出典 : 運輸省提供資料。

表4-6 自動車燃料価格の推移

(単位:FMG/リッター)

種 別	1983	1984	1985	1986	1987		1988	1989
					(8月迄)	(9月以降)		
ガソリン(税込み) (指数)	323 (100)	382 (118)	382 (118)	382 (118)	420 (130)	672 (208)	672 (208)	672 (208)
ディーゼル(税込み) (指数)	142 (100)	186 (111)	186 (111)	186 (111)	204 (144)	337 (237)	337 (237)	337 (237)

参考: その他油脂類の価格 (1989年9月現在)

- 1) ガソリンエンジン用オイル 1,620 FMG/ℓ
- 2) ディーゼルエンジン用オイル 1,770 FMG/ℓ
- 3) ブレーキオイル 10,350 FMG/ℓ
- 4) トランスミッション油 2,000 FMG/ℓ
- 5) グリース 50,005 FMG/kg

出典 : SOLIMA (石油公社)。

表4-7 マダガスカルの鉄道 (1985年)

鉄 道 網	距 離 (km)	駅の数	貨物輸送量 (10 ³ トン)		旅 客 数 (1,000人)	
			上り/下り	上り/下り	上り/下り	上り/下り
アンタナナリボ～東海岸 (T. C. E.)	372	38	374/166	488/	570	
モラマンガ～アラオトラ湖 (M. L. A.)	167	17	28/	57	299/	
アンタナナリボ～アンチラベ (T. A.)	154	12	87/	52	307/	
フィアナランツォア～東海岸 (F. C. E.)	163	18	20/	24	167/	
計	856	85	509/299	1,261/	1,303	

出典 : Inventaire Socio-Economique 1976-1986, Tome I & II.

表4-8 鉄道輸送貨物(1985-1986年)

(単位: トン)

産物	1985年	1986年
地域内流通物資		
- 野菜、果物、生鮮品	14,033	11,160
- 粳	1,059	3,445
- 精米	40,913	13,417
- 砂糖	7,139	2,965
- コーヒー	5,344	5,614
- 生獣	706	962
- キャッサバ	1,649	983
- 落花生	78	179
- 砂糖キビ	34	27
- 木材	13,772	4,821
- 炭、薪	3,261	2,220
- 石材	34,299	45,300
- セメント	3,214	1,298
- 郵便物	2,885	2,479
- その他	156,530	147,848
小計	284,918	242,718
輸入物資		
- 食料品、肉、缶詰	42,281	7,555
- 小麦粉	956	-
- アルコール、酒類	118	59
- 海塩	2,270	881
- 化学、医薬品	10,050	8,291
- 工業製品	18,159	10,012
- 機械、工具類、モーター	1,227	2,367
- 金物、家庭用品、ガラス製品	1,698	1,175
- 自動車	2,456	551
- 建設資材	593	641
- セメント	21,052	3,332
- 鋼材、トタン、鉄	4,985	3,477
- 文房具	1,065	386
- 織物、繊維、綿糸	625	535
- オイル、工業用グリース	5,303	2,727
- 炭化水素	126,504	130,517
- 精米	49,003	73,311
- その他	37,735	72,935
小計	326,080	318,752
輸出物資		
- 精米	354	258
- タビオカ	111	115
- コーヒー	568	1,635
- 食料品、肉、缶詰	656	116
- 獣皮、皮革	441	251
- 黒鉛	3,792	3,989
- クロム鉱	112,834	105,904
- その他	4,181	3,857
小計	122,937	116,105
合計	733,933	677,575

出典: Inventaire Socio-Economique 1976-1986, Tome II

R. N. C. F. M(マダガスカル 鉄道公社).

表4-9 主要港湾の貨物量及び旅客数(1986年)

単位: トン/人数

港	搬出貨物		搬入貨物		出港旅客		入港旅客	
	遠洋	沿岸	遠洋	沿岸	遠洋	沿岸	遠洋	沿岸
Antsiranana	9,550	38,890	32,551	63,614	-	282	106	376
Toamasina	665,879	66,516	239,262	183,740	31	2,352	8	3,014
Mahajanga	33,088	107,943	14,870	23,411	15	184	1	497
Nossi-Be (1)	16,049	27,740	9,138	28,873	-	137	16	165
Toliara	32,290	30,774	16,828	7,810	-	21	-	5
Fort-Dauphin	233	12,432	14,337	3,383	-	8	-	-
Manakara	757	43,453	5,512	19,899	-	11	-	2
Mananjary	1,012	9,268	1,016	5,360	-	-	-	1
Morondava	4,752	15,082	9,415	5,066	1	3	2	10
Morombe	-	2,546	1,758	1,606	-	-	-	-
Sambava	-	-	-	2	-	-	-	-
Antalaha	-	1,017	491	506	-	453	-	176
Maroantsetra	-	3,094	273	2,922	114	1,796	102	2,363
Vohemar	193	11,551	-	10,858	1	126	-	229
Analaïava (2)	100	18,824	318	1,005	-	-	-	-
合計	764,003	389,130	345,769	360,055	162	5,375	235	6,838

出典 : Inventaire Socio-Economique 1976-1986, Tome II.

注釈 : (1)サン・ルイ港を含む。

(2)アンツォヒヒイを含む。

表4-10 航空貨物量、旅客数及び郵便(1986年)

	国 外		合 計	国 内	
	出 / 入			出・入	合計
貨物量(トン)	2,420	1,042	3,462		3,850
旅客数(人)	54,296	56,776	111,070		284,954
郵便(トン)	196	41	237		466
航空機発着回数	-	-	1,208		-

出典 : Inventaire Socio-Economique 1976-1986, Tome II.

表5-1 マダガスカルの国道・州道(1985年)

州	国 道		州 道		合 計	舗装率	1 km当りの 国、州道 延長	1人当りの 国、州道 延長
	舗 装	未舗装	舗 装	未舗装				
アンタナナリボ	988	159	133	2,235	3,515	31.9	0.060	0.0011
フィアナランツォア	975	844	68	1,458	3,345	31.2	0.033	0.0015
トアマシナ	649	684	147	736	2,216	35.9	0.031	0.0015
マハジャンガ	904	303	45	1,896	3,148	30.1	0.021	0.0029
トリアラ	666	1,564	-	1,074	3,304	20.2	0.020	0.0023
アンチラナナ	487	426	134	639	1,686	36.8	0.039	0.0025
合 計	4,669	3,980	527	8,038	17,214	30.2	0.029	0.0017

出典 : Inventaire Socio-Economique 1976-1986, Tome I & II.

表5—2 マダガスカルの主要舗装国道

国道(号線)	区 間	距離(km)
1	ANTANANARIVO-ANALAVORY	124
1(Z)	ANALAVORY-TSIROANOMANDIDY	98
2	TOAMASINA-BRICKAVILLE-RANOMAFANA	149
2	ANTANANARIVO-MORAMANGA	115
3	ANTANANARIVO-ANJOZOROBB	90
3 a	VOHIDIALA-VOHITRAIVO	105
3 b	ANDAPA-SAMBAVA	99
4	ANTANANARIVO-MAHAJANGA	590
5	TOAMASINA-SOANIBRANA IVONGO	163
6 a	VOHIMARINA-SAMBAVA	107
6	ANTSIRANANA-AMBANJA	240
6	ANTSOHIHY-AMBONDROMAMY	298
7	ANTANANARIVO-ANKARAMENA	527
7	SAKARAH-TOLIARY	135
8 a	MAINTIRANO-BBTANATANANA	22
8 b	国道4号線十字路-MAROVOAY	12
12	IRONDRON-MANAKARA-VANGAINDRANO	279
13	AMBOVOMBE-TAOLAGNARO	110
22	国道5号線十字路-VAVATBNINA-ANJAHAMBE	55
24	国道11号線-SHAVAVY	17
25	VOHIPARARA-MAMANJARY	119
31	ANTSOHIHY-ANTSABBE	60
32	ANTSOHIHY-BBPANDRIANA	75
33	MORARANO-LAVERIE	40
34	ANTSIRABE-MIANDRIVAZO-MALAIMBANDY	323
35	IVATO-AMBTOPINANDRAHANA-MORONDAVA-MAHABO	109
41	国道47号線十字路-PANDRIANA	41
42	PIANARANTSOA-USIRANA	37
43	AMBOHIBARY-FARATSIHO-SOAVINANDRIANA	30
44	VOHIDIALA-AMBATONDRAZAKA	24
45	ALAKAMISY-AMBOHIMAHA-VOHIPARARA	24
55	TANANDAVA-MOROMBE	

出典 : Inventaire Socio-Economique 1976-1986, Tome II.

表6-1 車輛運行経費 (FMG/車輛/km) ^(*)

単位: FMG

車種	1986		1987		1988		1989	
	舗装道	未舗装道	舗装道	未舗装道	舗装道	未舗装道	舗装道	未舗装道
乗合タクシー	291 —	370 —	298 (+2.4)	399 (+7.8)	385 (+29.2)	518 (+29.8)	766 (+99)	1,268 (+145.0)
トラック	234 —	320 —	265 (+9.1)	348 (+8.6)	462 (+74.3)	598 (+71.8)	521 (+12.8)	811 (+35.6)
バス	351 —	480 —	472 (+12.0)	662 (+37.9)	778 (+64.8)	1,115 (+88.4)	1,045 (+34.3)	1,432 (+12.7)
トラック	638 —	844 —	658 (+3.1)	869 (+3.0)	1,415 (+115)	1,858 (+113.8)	1,567 (+10.7)	2,032 (+9.4)
トレーラー	1,318 —	1,739 —	1,677 (+27.2)	2,211 (+27.1)	2,694 (+80.6)	3,539 (+60.6)	2,694 (0.0)	3,539 (0.0)

注釈: ^(*) 運輸省により年2回見直しが行われているが、本表の数値は9月見直し分のみ掲載。

また、本表中の経費は、15%の取引税 (TUT) を含む。

() 内は対前年比伸び率。

出典: 運輸省公報より。

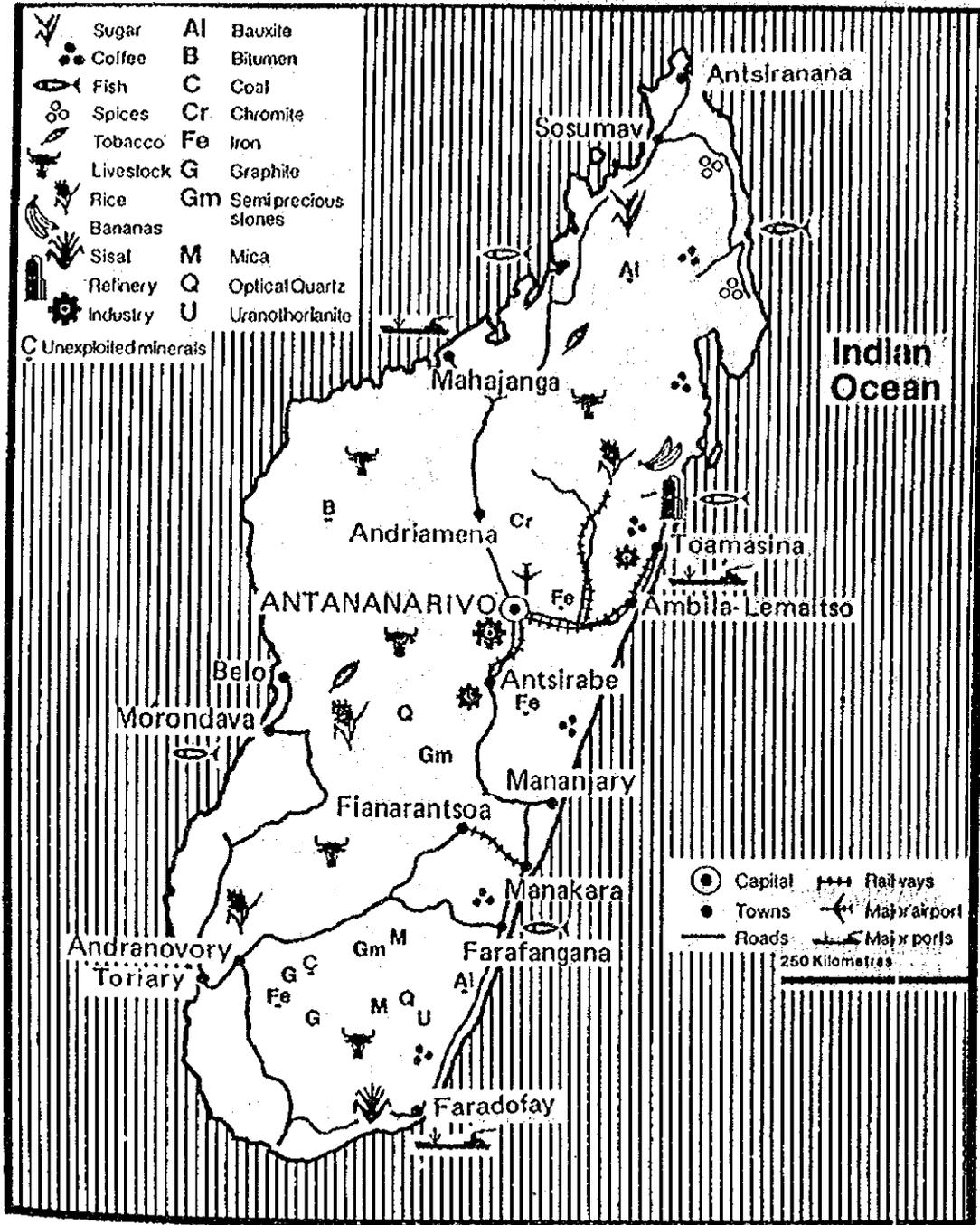
表6-2 車輛供与の対象公社（候補）

公 社	所属省庁	1988年11月 付け要請書 の候補公社	主たる業務内容	アンケート 回答状況	
				運輸省	調査団
1. SINPA	農	○	通商（農産物全搬）		○
2. SOMALAC	農		稲作開発、精米、通商		
3. ROSO	商	○	通商、輸出（農産物全搬）	○	
4. SOMACODIS	商	○	通商（農産物全搬）		
5. ARS	運	○	貨物輸送（主に農産物）、 旅客輸送	○	
6. SICE	商	○	通商、輸出入、食品加工	○	○
7. COROI	商	○	通商、輸出入（農産物、 建設資機材）		
8. SIRAMA	農		通商（砂糖）、精糖、 メラス輸出		
9. ABATTOIR PRIGORIFIQUE D'ANTANANARIVO	畜		通商（食肉）、屠殺		
10. FERME D'ETAT OMBY	畜		畜産開発（牛）、牧場経営、 通商	○	
11. FERME D'ETAT DE VOHIMASINA(PNR)	畜		畜産開発、通商	○	
12. FIFABE(MJC)	農		稲作開発、通商		
13. FAFIFAMA(MJC)	畜		畜産開発		
14. FAMAMA(MJC)	農		開発、通商（豆類）		
15. STRANARA(MDV)	農	○	開発、通商（砂糖）	○	（関心表明）
16. BUREAU CENTRAL LAITIER	畜		通商（乳製品）	○	（関心表明）

注) : -アンケート回答状況は1989年10月11日現在のもの。

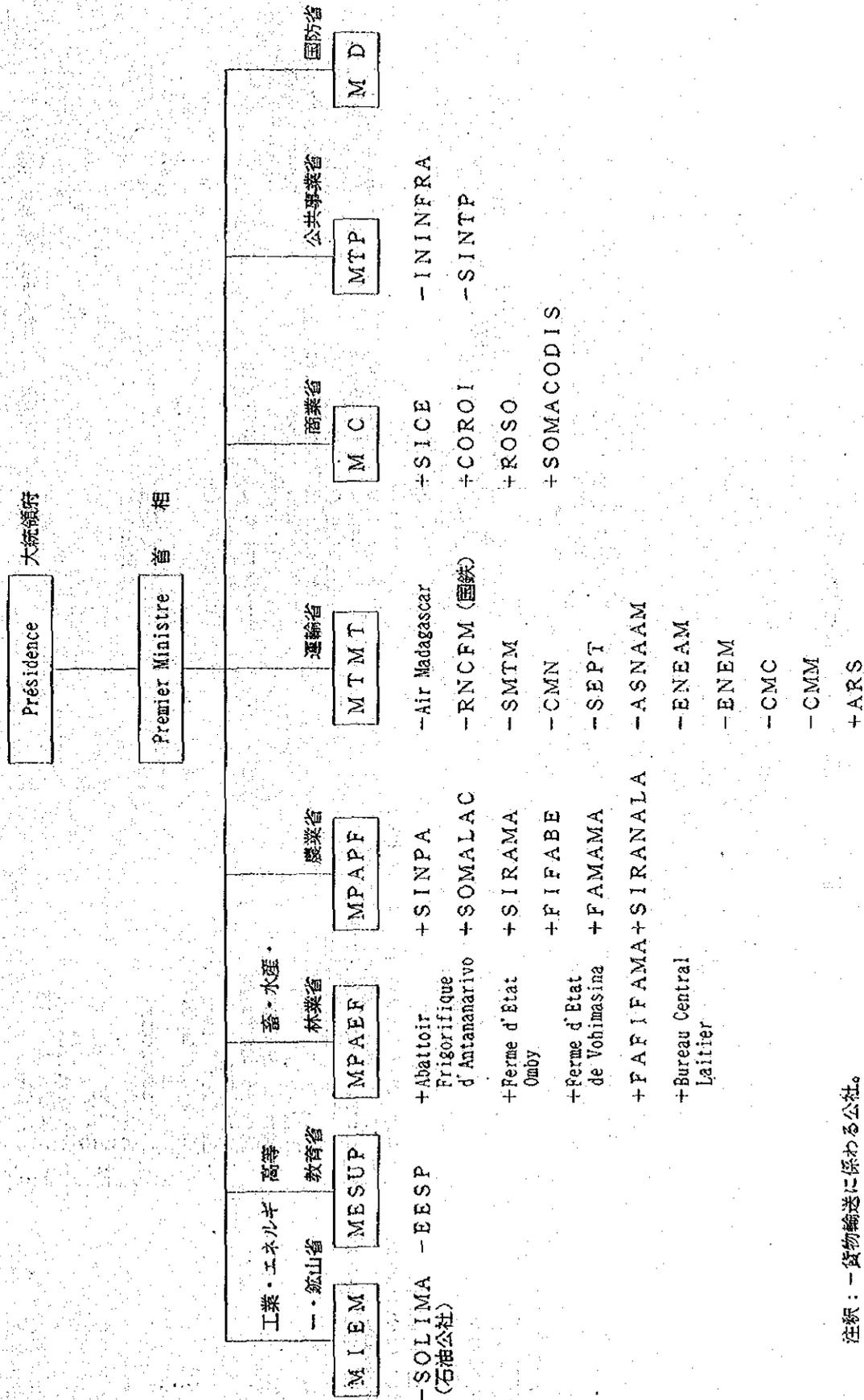
-1988年11月の要請書にあった8候補公社のうち、1公社（S. R. S.）はすでに解体している。

図6-1 マダガスカルの天然資源分布



出典：アフリカ年鑑1987-88年版（アフリカ協会）。

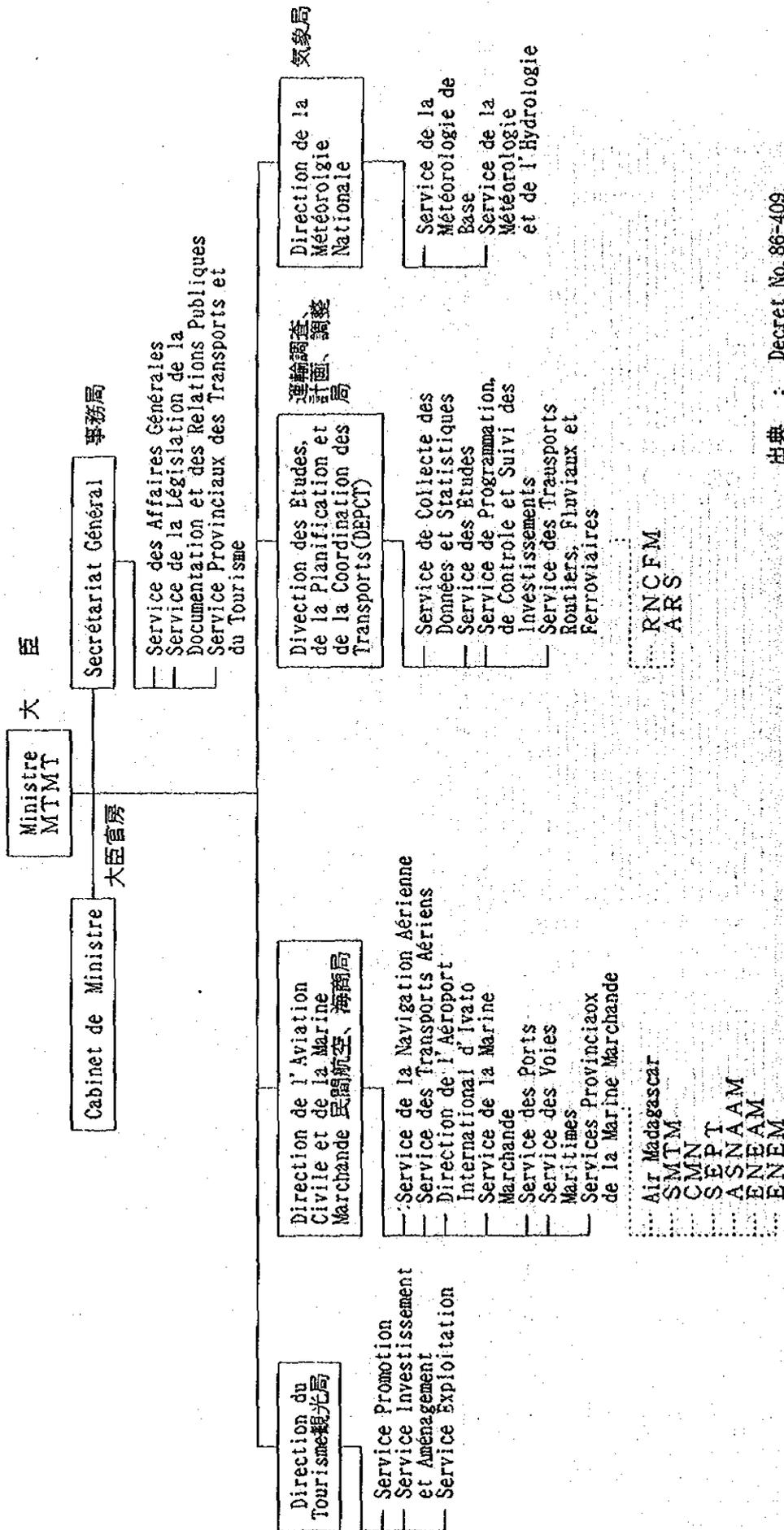
図 6 - 2 貨物輸送力増強計画に係わる省庁・公社関係図



注釈：- 貨物輸送に係わる公社。

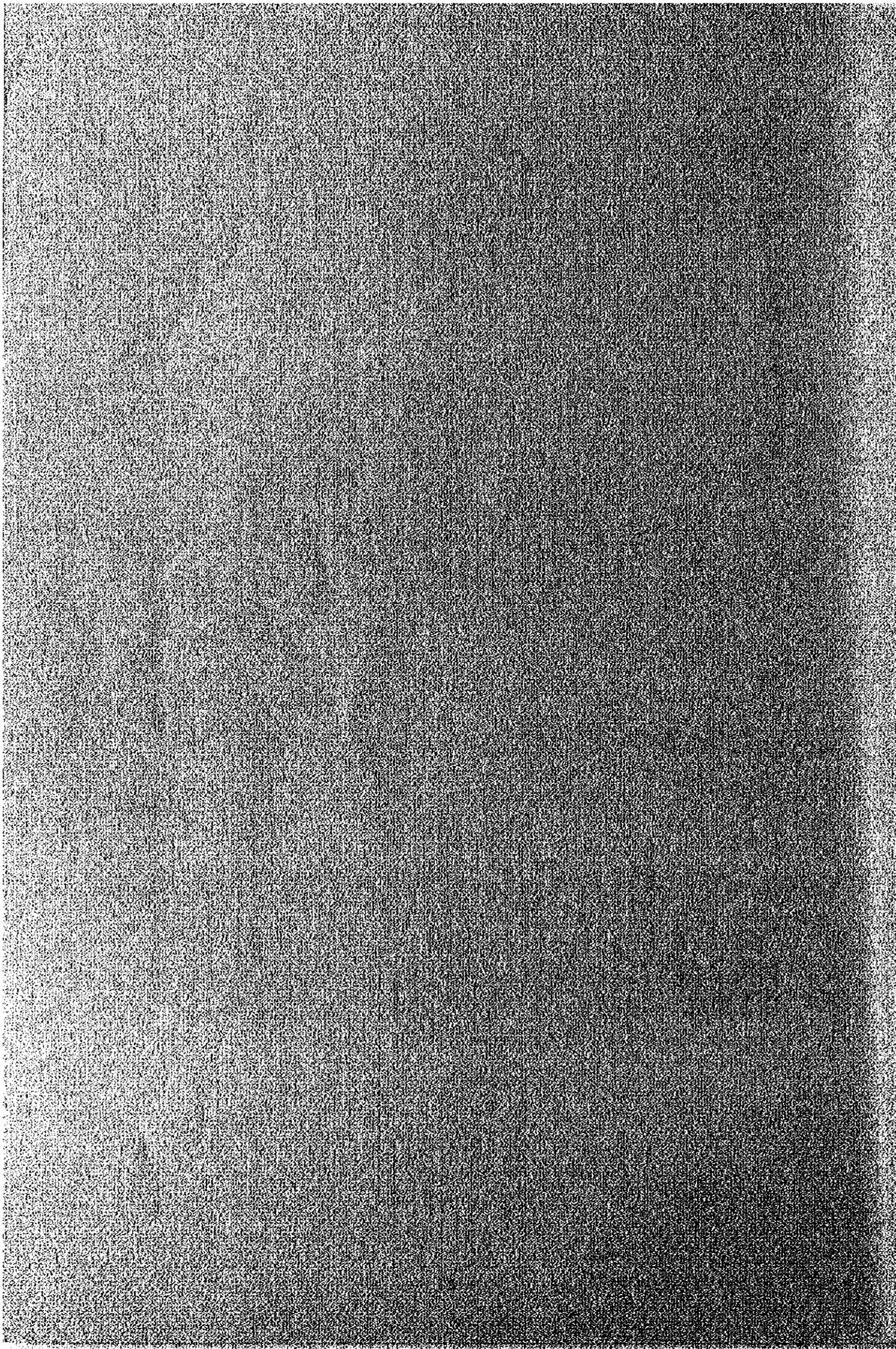
+ トラック供与対象となっている輸送、通商、開発公社。

圖 6 - 3 運輸・氣象・觀光省組織圖



出典 : Decret No. 86-409.

會 刊



面 会 者 リ ス ト

<u>組 織 名 前</u>	<u>役 職</u>
MTMT	Ministre
--Zasy Lucien	
--Guy RAZAFINONY	Directeur des Etudes, de la Planification et de la Coordination des Transports (DEPCT)
--Pierre RAKOTOARISON	DEPCT/Service des Transports Routiers, Fluviaux et Ferroviaires
--Rigobert RAKOTOARINIRIMA	DEPCT/Projet des Transports Urbains
--RAVELONA Séraphir	DEPCT/Service de Collecte des Données et Statistiques
MTP	Secrétaire Général
--RAHARISON Josefa	
--RABBHARISOA Albert	Chef de Cabinet du Ministre
MPE	Directeur Planification Economique et Financiere
--Stephane ANDRIAMANDRAINIRINA	
MPAPP	Secrétaire Général
--Samimiadana A. Daniel RAMAROKOTO	
--RANDRIAMBOAUNJY Samuel	Chef de Service de la Réforme Agraire
MC	Services des Informations et des Statistiques Commerciales
--NDRINA	
--NORO	
SINPA	Adjoint au Director Administratif et Financier
--RANDRIAMANTENA Jean Chrysostome	
--Ludger Aimé ANDRIANASOLO	Chef de Service Financier
SOMALAC	Directeur Adjoint des Etudes
--Yves PIOGER	
ROSO	Chef de Service Technique
--RAMANITRA Rolland Michel	
SOMACODIS	Directeur Commercial
--Simon Rondriamialison	
ARS	Directeur Général
--RAKOTOMAYO Henri	
SICE	Directeur Général
--Gérard ANDRIALBIMIROVASON	
COROI	Directeur Exploitation
--RAKOTOSEHENO Pierre J.M.	
OMBY	Adjoint Chef Service Administratif et Financier
--RAKOTOVAO Theodule	

参 考 文 献

1. The Economist Intelligence Unit, Madagascar, Comoros, Country Profile 1989-90.
2. OECD, Geographical Distribution of Financial Flows 1984/1987, Paris 1989.
3. World Bank, Madagascar Transport Memorandum, Report No. 4057-MAG, February 4, 1983.
4. World Bank, Staff Appraisal Report, Democratic Republic of Madagascar, Seventh Highway Project, Report No. 7135-MAG, April 18, 1988.
5. Direction Générale de la Banque des Données de l'Etat, Inventaire Socio-Economique 1976-1986, Tome I et Tome II, Février 1988.
6. Journal Officiel de la République Démocratique de Madagascar (Plan de Développement 1986-1990) 26 Juillet 1986.
7. Journal Officiel de la République Démocratique de Madagascar (Charte Routière), 31 Octobre 1988.
8. MTMT/DEPCT, Document du Séminaire Relatif au Plan National de Transport, Antananarivo du 4 au 8 Mai 1987.
9. MTRT/DEPCT, Plan National de Transport, Mai 1985.
10. Ministère du Plan et de l'Economie, Programme d'Investissement Public 1989-1991.
11. Direction Générale de la Banque des Données de l'Etat, Situation Economique au 1er Janvier 1988.
12. Direction Générale de la Banque des Données de l'Etat, Recensement Industriel, Année 1985.
13. Société d'Exploitation du Port de Toamasina, Rapport Annuel, 1987-1988.
14. MTMT, Décret No. 86-409 fixant les attributions du Ministre des Transports, de la Météorologie et du Tourisme, ainsi que l'organisation de son Ministère, 3 Décembre 1986.
15. (社)アフリカ協会、「アフリカ年鑑」(各年版)。
16. 海外経済協力基金 (ORCF), 「海外経済協力便覧」1989。
17. 通商産業省「経済協力の現状と問題点」(各年版)。
18. (財)国際協力推進協会「マダガスカルの経済社会の現状」。
19. (財)国際開発センター「アフリカ地域運輸経済調査—ザンビア・マダガスカル」昭和60年3月。
20. (財)海外運輸コンサルタント協会「海外情報収集調査／中近東・アフリカ班報告書 (マダガスカル・モーリシャス)」昭和63年1月。

JICA