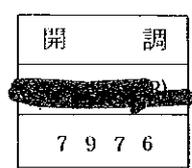


リベリア国道路建設計画 事前調査団報告書

昭和54年6月

国際協力事業団



JICA LIBRARY



1064386[4]

国際協力事業団	
受入 月日 '84. 4. 17	517
登録No. 03577	61.4
	SDF

は し が き

日本国政府は、リベリア国よりなされた同国北西部 Lofa 並びに Bong County にまたがる Gbarnga - Kolahun 間の既存道路改良計画にかかる調査協力要請に応え、国際協力事業団を通じ、事前調査を実施することとした。

事業団は建設省計画局建設振興課建設専門官得丸正哉氏を団長とする4名からなる事前調査団を昭和54年2月12日から18日間リベリア国へ派遣した。

事前調査団は現地において、計画対象地区の踏査、関係機関との協議を通じ、我が国が実施すべき本格調査内容に関する諸検討を行った。

本調査報告書は今回の調査内容を取りまとめたものであり、今後引続き行なわれるであろう本格調査に資するべく作成されたものである。

おわりに本調査実施にあたり御協力いただいた関係各位に対し厚く御礼申しあげる次第である。

昭和54年5月

国際協力事業団

社会開発協力部長

廣 田 孝 夫

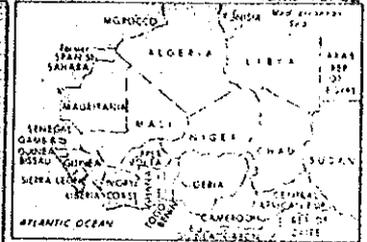
目 次

写 真

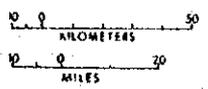
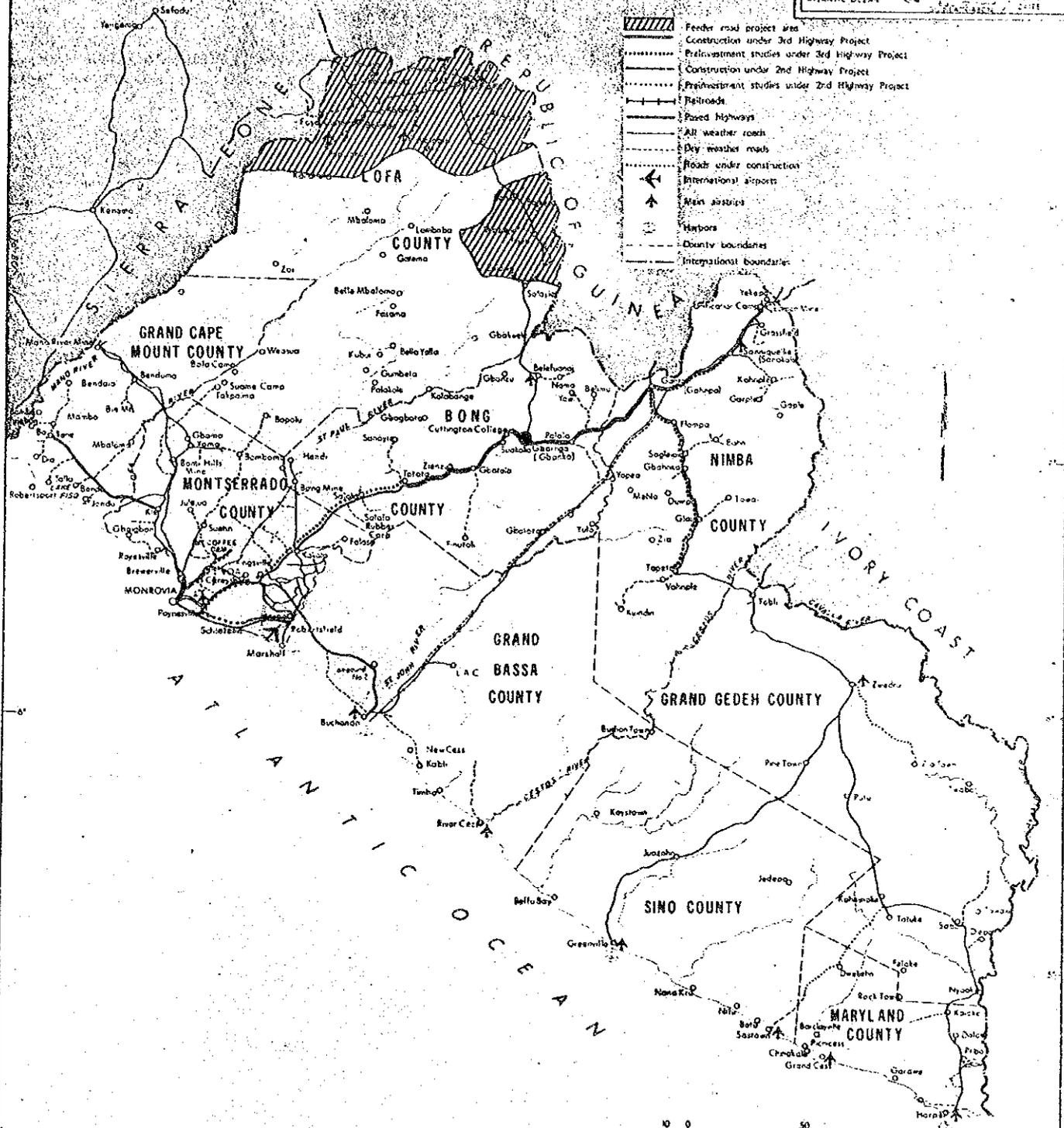
I	要約及び今後の調査への提言	1
II	調査の概要	4
1.	背 景	5
2.	調査の目的	5
3.	調査団構成・日程	5
III	リベリア国及び対象地域の一般的条件	6
1.	自然条件	6
2.	社会・経済条件	6
IV	リベリア国における道路現況及び整備状況等	8
1.	道路現況	8
1)	道路の種類	8
2)	道路延長	8
3)	Liberia と Sierra Leone との road density	8
2.	整備状況	8
1)	経 緯	8
2)	国家社会経済開発計画	8
3)	そ の 他	9
V	対象道路の現況	11
1.	規 格	11
2.	構 造	11
3.	橋 梁	11
4.	舗 装	11
5.	交 通 量	11
6.	沿道状況	12
7.	Kolahun-Mendikoma	12

V	本格調査の実施のために	13
1.	Pre-feasibility Study	13
2.	現地コンサル等	13
3.	リベリア側技術協力受入体制	13
4.	報告書	14
VI	その他調査に必要な事項	15
1.	Liberian Contribution について	15
2.	その他	15
	Annex: Basic Data	16
	別添 :	
1.	Draft Scope of Work 及び討議録	20
2.	世界銀行との話し合いメモ	29
3.	調査関係者リスト	30
4.	入手資料リスト	32

LIBERIA TRANSPORTATION NETWORK



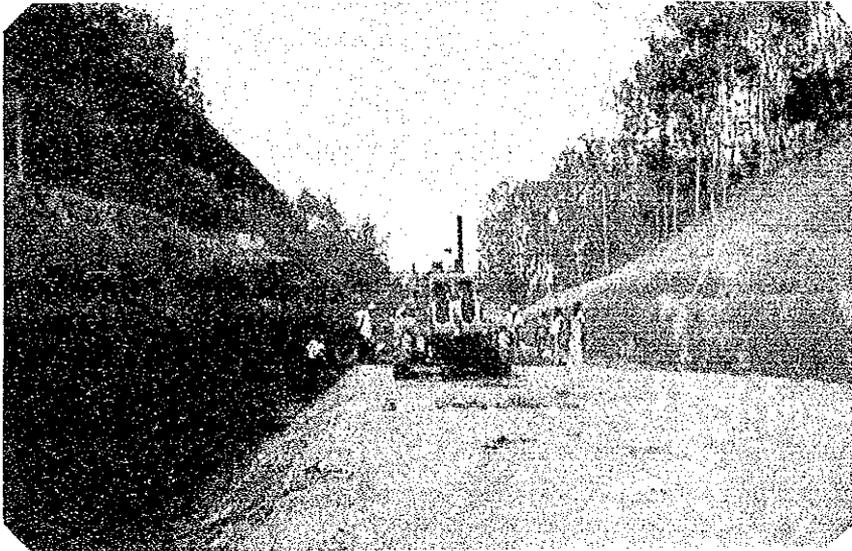
- Feeder road project area
- Construction under 3rd Highway Project
- Preliminary studies under 3rd Highway Project
- Construction under 2nd Highway Project
- Preliminary studies under 2nd Highway Project
- Railroads
- Paved highways
- All weather roads
- Dry weather roads
- Roads under construction
- International airports
- Main airstrips
- Harbors
- County boundaries
- International boundaries



The boundaries shown on this map are for information only and do not constitute an endorsement or approval by the World Bank and its staff.



Gbarnga (プロジェクト道路出発点)



世銀融資による道路建設状況 (Gbarnga 近辺)



世銀融資による道路建設状況 (Gbarnga 近辺)



Kolahun 近郊のプロジェクト道路



Voinjama 近郊のプロジェクト道路



Foya 近郊のプロジェクト道路

〔I〕 要約及び今後の調査への提言

〔プロジェクトの背景〕

Gbanga-Kolahun 道路は、1978年11月わが国と世銀の協議により、1981年より始まる世銀の第5次計画に編入するという前提で Feasibility Study を開始しようとするものである。その場合、F/Sを79年9月までに、又D/Dを80年中に完成させることが世銀側の希望であった。従って本F/S調査は世銀の評価を受けることを念頭に入れて実施する必要がある。そのためには、本F/S調査は世銀と充分調査内容スケジュール等を調整しながら進める必要がある。

〔Gbanga-Kolahun 道路計画対象区間の延長要請について〕

当初は、Gbanga-Kolahun (240 km) の調査要請であったが、公共事業省から Gbanga-Mendikoma (39 km) の追加要請がなされた。調査団としてもこの要請に応じる事を日本政府に提言する方針であり、その場合本プロジェクトは Gbanga-Kolahun は実際的には Gbanga-Kolahun - Mendikoma の区間を含むものとなった。

〔Lofa および Bong County における農業林業開発計画〕

当該地域は特に農業林業開発の潜在能力が大きく、リベリア政府においても重点的開発投資を計画している。農業省、LPMC (Liberian Produce Marketing Company) を訪問したが、時間的制約もあり、特に農業省における当該地域の開発計画資料の収集が不十分であった。本道路の運搬物の主体となる農産物の将来数量を推定するためには、当該地域の農業開発計画を適確に把握することが必要である。資料の大部分は農業省が担当であるが「Feeder road development program」の作成の中心となった公共事業省の世銀派遣専門家 Dr. Answer が資料を既に収集している模様でもあり、カウンターパートとして協力を求めるのがよいと考える。

〔Wologishi 鉱山開発計画〕

川崎製鉄を中心とする日本グループは Wologishi 鉱山の開発に1980年に着手、1983年中に採掘を開始し、当面400万t/年の採掘を行う予定であるが、使用労働者数約700人、関係者を含めて約4,000人の鉱山町が出現することになる。採掘鉱石はパイプによって搬送される予定であるが、鉱山関係の資材、物資、人員の輸送が期待されるが、数量的に推定されるべきである。

〔シェラレオーネ、ギニアとの国境交通について〕

Voinjama, Kolahun を中心とする経済圏は Upper Lofa 地方から更にシェラレオーネ東部地方、ギニア南部に広がっている。Voinjama, Kolahun は農産物の集散地であり、商業活動が盛んであり、両国境を越えて貨物、人員輸送が活発にみられる。リベリアはシェ

ラレオーネとともに、Mano river unionを形成し、経済共同体を目指しているが、ギニアも参加を表明しているので両国境を越える交通は盛んになるものと思われる。ギニアとの国境は幅60～70mの川によって画されており、橋梁の建設が待たれている。OD調査には両国にゾーンを設定し、国境交通量とその目的等を把握すべきである。

〔航空写真の撮影・モザイク地図の作成・現地測量〕

Gbarnga-Kolahun 道路の全線について、航空写真の撮影は完了している。平面線形の検討に必要な図面は1/5,000である。しかし、全長300kmに及ぶ図化とそれに必要な基準測量に計約4ヶ月を要する。そのため、1/10,000程度のモザイク地図による平面線形の検討を行う必要がある。縦断線形については、現地実測の必要があるが、多数班の編成によって進捗をはからねばならない。そのためには、現地コンサルタントを下請として活用することを検討する必要がある。

〔道路の現況調査〕

Gbarnga-Kpakuta (217km)については、Infrastructural Survey Report (JICA)の一部として、Wologishi 欽山川資機材運搬調査において概略実施済である。Kpakuta - Kolahun - Mendikoma については新たに踏査する必要がある。

〔道路設計水準〕

Monrovia-Gbarnga 道路はGbarngaにおいてGantaを経て東部に至る道路とKolahunに至る本プロジェクト道路とに分岐する。

Gbarnga-Kolahun 道路はprimary roadに指定されている。従って同じPrimary roadであってもMonrovia-Gbarnga 道路の方が交通量においてはるかに大きい。Totota-Gbantaの改良・舗装工事が世銀の融資で進行中であり、Primary roadの設計基準を遙かに上廻った高規格の道路基準で施工されているが、Gbarnga-Kolahun 道路については、Primary roadの設計基準(設計速度45MPH=72km/時)を確保できれば充分であろう。たゞ、設計速度以上で走る車にも配慮して視距は80km/時に対応するものとしたい。

その結果Gbarnga-Kolahun間では、箇所数としては非常にわずかな、しかも小区間の改良しか必要としないであろうが、大土工はKolahun-Mendikomaにおいて必要となるであろう。Gbarnga-Kolahun間は交通量もほぼ等しい。Ganta-Sanniquellie, Ganta-Tapitaに匹敵するものであろうから両道路のF/S報告書が参考になるであろう。

〔道路建設費〕

舗装工事が主体となるであろうが、現在工事が進行中であるTotota-Gantaの入札資料(未入手)やGanta-Sanniquellie, Ganta-Tapita 道路のF/S報告書を参考として利用できる。

〔交通調査と工事の優先順位〕

1978年末はGbarnga-Kolahun道路の交通を対象に、公共事業省によってOD調査が実施されている。このデータを参考にして実施すべきである。

全線はGbarnga-ZorZor, ZorZor-Voinjama., Voinjama-Kolahun, Kolahun-Mendikomaに大きく分けられて交通量の推定が行なわれる必要がある。全線の工事費は100億円をはるかに超える見込みなので資金源も当然複数以上になるであろうし、工事期間も長期となるであろうから、区間毎に工事費は積算されねばならない。区間毎の交通量の交通の質を検討の上、着工順位は選定されなければならない。

〔Ⅱ〕 調査の概要

1. 背景

リベリア国政府は我が国に対し、同国北西部 Lofa 並びに Bong County にまたがる Gbarnga-Kolahun 間の既存道路（約 240 Km）の改良計画にかかる調査に協力を求めてきた。

現在のところ、本道路は同国の道路規格で一級ラテライト道路に分類されているものの、実際には二級ラテライト道路として設計、建設されており、これを規格通り一級道路に改良すべく概略設計を含むフィージビリティ・スタディを実施することが本プロジェクトの内容である。

当初、リベリア政府は本プロジェクトをフィージビリティ・スタディの段階から世界銀行との協力ですゝめる意向であったが、世界銀行の同国輸送部門に対する融資計画（第 5 次計画）に限度があることを理由に、昭和 53 年 3 月と 8 月に我国に対し、本道路建設に係るフィージビリティ・スタディへの協力を要請してきた。

これに対し、我国は 53 年 9 月に世銀に対し世銀が本道路の建設を融資対象として検討する事が確認された場合には我国もこのための調査に協力する考えがある事を示すとゝもに、リベリア政府に対してもその旨連絡したところ、リベリア政府より我国の協力を歓迎する旨回報があるとゝもに、世銀とも 53 年 11 月に派遣した外務省、国際協力事業団より成る調査団との協議により、本件を我国と世銀との協力案件の一つにすることが正式に認められた。

2. 調査の目的

事前調査団は去る 54 年 2 月 12 日より 3 月 1 日までリベリア国と世界銀行を訪問し、本件協力要請内容の確認を行なったが、事前調査にあたり目的とした主な項目は以下の通りである。

- 1) リベリア政府よりの調査要請内容につき「リ」政府の考え方につき確認すること。
- 2) 我国が考えている協力の範囲について「リ」政府と協議し、了解を取り付けること。
- 3) 本格調査に必要な資料の有無及びその入手可能性につき調査を行うこと。
- 4) 計画路線並びに周辺地域の現地踏査を行うこと。
- 5) 世銀の本件協力体制につき確認を行うこと。

3. 調査団構成・日程

1) 調査団構成

団 長 得丸正哉 建設省計画局建設振興課建設専門官
(総括)

団 員 松本敦義 建設省計画局国際課海外協力官
 (道路計画)

団 員 関川紳一郎 建設省道路局日本道路公団・本州四国連絡橋公団監理官
 (道路計画) 臨時旅客船問題対策室補佐

団 員
 (業務調整) 阿部英樹 国際協力事業団社会開発協力部開発調査課長代理

2) 調査日程

日順	月日	曜日	行 程	調 査 内 容
1	2/12	月	東 京 } BA006	調査日程打合 T/R検討, 道路計画, 第四次5ヶ年計画等質疑 Lofa, Bong Countyに係る開発計画調査 Project Area空中視察, シェラレオーネ, ギニア国境地帯交通量調査他 Voinjama, Kolahun, LPMC他 Konia, Zorozo, Salaye, Gbarnga他 世銀融資道路他視察, 日本側ドラフトS/W提示, 説明 道路規格他調査, 農業開発等調査 S/W協議 S/W協議, サイン 現地報告, 世銀の意向聴取 今後の協力のすすめ方協議
2	13	火	ロンドン } BR353	
3	14	水	モンロビア } 大使館, 経済企画省	
4	15	木	公共事業省	
5	16	金	農業省, 自治・地方開発・再建省	
6	17	土	モンロビアーホヤ (ウオロギン泊)	
7	18	日	Project Area 踏査(")	
8	19	月	"	
9	20	火	港湾, フィーダー道路視察, 公共事業省	
10	21	水	公共事業省, LPMC本社, 経済企画省	
11	22	木	公共事業省	
12	23	金	公共事業省 Draft S/Wサイン	
13	24	土		
14	25	日	モンロビアーNew Yorkーワシントン	
15	26	月	大使館, 世界銀行	
16	27	火	世界銀行	
17	28	水	ワシントン } NW003	
18	3/1	木	東 京 }	

〔Ⅲ〕 リベリア共和国と対象地域の現状

1. 自然条件

リベリア共和国はアフリカ西部に位置し、シエラレオネ、ギニア、コートジボアールと国境を接している。気候は雨期と乾期に分れ、雨期は5月から10月までである。

プロジェクトの対象地域(Lofa及びBong County)は、リベリア北東部の内陸に位置し、ギニア、シエラレオネと国境を接している。気候は、海岸地域に比べて雨量が少なく、湿度が低い。

2. 経済、社会条件

リベリアの人口は、1974年の調査によると約150万人である。主な産業は農業、鉱業、林業等の一次産業であり、特に鉄鉱石の生産はGDPの約25%を占めるとともに輸出総額の70%以上を占めている。その他ゴム、林産品等の生産輸出が主要なものとなっている。

対象地域の人口は、1974年の調査ではLofa Countyが約18万人、Bong Countyが約19万人となっており、それぞれリベリア全体の12~13%を占めている。対象地域の主な産業は、農業及び林業であるが、近年、日本グループによるWologisi 鉱山の開発調査も進められている。

対象地域における農業等の現況は次のとおりである。

イ Lofa 及び Bong Countyは、コーヒー、ココア、パーム・カーネル等の生産、出荷に主要な役割を果たしており(表 参照)、特にココア、パーム・カーネルについては、両Countyで50%を超える出荷量を示している。また、米作についても、Lofa Countyはほぼ自給を達成し、今後、他のCounty等への移出も見込まれている模様である。このようにLofa 及び Bong Countyは、現在、農業生産に重要な役割を果たしていると同時に、今後の農業開発の可能性の高い地域とされており、

National Socio Economic Development Plan(1976~1980年)の一環としてUpper Lofa及びUpper Bongにおいて2千2百万ドルを投じて農業開発を中心とする総合開発計画が進められている。これによると農産物の生産の目標は、1990年にはコーヒーが7,300トン、ココアが1,600トンとされている。

表 L・P・M・Cに対する出荷量(1977~1978年)

(単位: LONG TONS)

COUNTY	COFFEE (%)	COCOA (%)	PALM KERNEL (%)
GRAND CAPE MOUNT	-	-	-
MONTSERRDO	7	16	766
GRAND BASSA	29	100	564
BONG	234 (29)	545 (188)	1,380 (208)
NINBA	3,742	546	544
LOFA	2,537 (311)	1,036 (357)	2,896 (437)
SINOE	1,398	343	415
MARY LAND	3	64	58
GRAND GEDEH	219	249	4
計	8,169	2,899	6,627

注) L・P・M・C資料による。

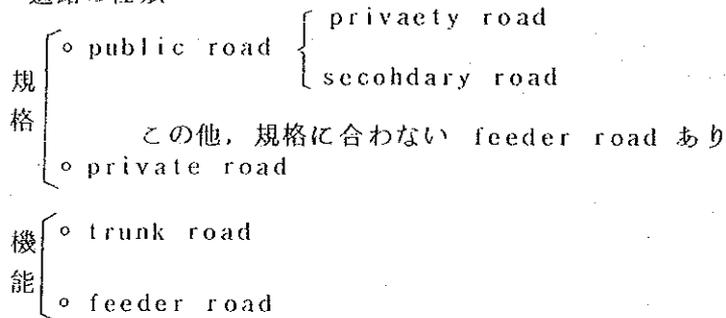
L・P・M・C(Libelian Produce Marketing Company)は、Coffee、Cocoa、Palm Kernelの買付け、輸出を独占的に行う国有会社である。

- 川崎製鉄を中心とする日本グループは、Wologisi 鉱山の開発調査を進めており、本年中に開発の可否について結論を出すこととされている。

〔Ⅳ〕 リベリア国における道路現況及び整備状況等

1. 道路現況

1) 道路の種類



2) 道路延長 (Miles)

	1964	1971	1974
A. PUBLIC ROADS	1,750	2,901	3,148
Primary	810	1,144	1,176
Asphalt	(160)	203	208
Laterite	(650)	941	968
Secondary	940	1,757	1,972
Laterite	(330)	487	707
Doy-Weather	(610)	1,270	1,265
B. PRIVATE ROADS	530	1,270	1,394
Asphalt	30	86	n.a.
Laterite	500	1,184	n.a.
TOTAL	2,280	4,171	4,542

3) Liberia と Sierra Leone との road density

Sierra Leone	0.149 Miles of road/square miles
Liberia	0.046 ditto

Sierra LeoneはLiberiaの隣国で, Percapita income, 物理的条件, 居住パターン等が, Liberiaと非常に似ている。

2. 整備状況

1) 経緯

Liberiaの道路整備は1950年代に本格的となり, 1960年代の半ばまでに,

上表の如く、約2300milesの延長を確保した(内アスファルト舗装約200miles)。このころから、道路建設が強化されるのと合わせて、鉱業、林業、農業部門での民間道路建設が盛んとなり、1974年には、総延長約4500milesと、10年前の2倍に達した。この10年間に Public roads は約1400miles伸びたが、その3/4は secondary roads であり、これにより、経済的な potential を持つ地域を開発するとともに、国土の緊密な結合を実現してきた。

- 2) 国家社会経済開発計画(1976.7~1980.6) 1976年3月Liberiaとしては始めて、officialな国家社会経済開発計画が、Ministry of Planning Economic Affairsによってまとめられた。

これは、1976年7月1日から1980年6月30日までの4年間におけるLiberiaのマクロ経済計画及びそれに合わせた道路、空港その他計15部門の部門別計画からなっている。内容は巻末別表に示す。

これによると、plan periodにおける建設投資予定額は約113百万ドルであり、年間平均30百万ドル弱ということになる。この投資により、新規の道路建設又は改良により、約160milesのasphalt舗装及び約300milesのLaterite舗装が完成し、その他かなりの延長のfeeder roadが、建設される。

更に、F.S. or Detailed Engineeringについては、約400milesの道路について実施することになっており、Gbarnga-Kolahun道路もこの中に含まれている。

本計画における総投資額(道路以外も含めて)は415百万ドルで、道路はその1/3を占め、他の分野を圧倒的に引き離しており、この国の道路整備にかかる意欲の程がうかがえる。

- 3) その他

① 道路管理等の体制

Liberiaにおける道路整備の主要部分は、MPWによって行なわれており、MPWの建設した道路の維持管理はMPWの職員であるResident Engineer(各Countyに数人駐在)によって行なわれている。これとは別に、行政機構としては、日本流に言えば地方庁に相当する9つのCountyがあり、この表はSuperintendentと呼ばれている。このCountyは、Ministry of Local Government, Rural Development and Urban Reconstruction(以下MOLGという。)の監督下であり内部には、他の省庁に相当する縦割りの組織があるが、これはあくまでもMOLGの指揮の下に動くこととなっている。

MOLGは、国レベル計画とは別に独自の開発5か年計画を有しており、この中で、farm から market への feeder road 建設のための予算を計上し(1977~

1980までで約7百万ドル), 年間約40~50 milesのfeeder roadをcounty levelで建設, 管理することになっている。

更に, これとは別に, 1974年Ministry of Action for Development and Progressが設立され, 地方開発のための種々の施策(feeder roadの建設も含む。)を一つのパッケージとして単独に実施している。

④ Liberiaにおける車両台数

1961年	約	8,000台
1973年	約	23,000台
内訳	bus truck	40%
	private passenger car	40%
	taxi-cab	20%

別表 期間内分野別, A, B部門別総投資額

注: Aは, 現在進行中又は資金面で実質確保されているもの, Bは新規プロジェクト

	Category "A" Project			Category "B" Project		
	Domestic	Foreign	Total	Domestic	Foreign	Total
A. Construction	14,890	45,018	59,908	13,241	39,571	52,812
1. United Nations Prire	2,610	4,644	7,254			
2. Johnson Street Bridge	960	5,440	6,400			
3. Totota Ganta Road	7,536	16,774	24,310			
4. Monrivia Street & Drainage	2,354	11,500	13,854			
他4件計	1,430	6,660	8,090			
9. Ganta-Sanniquellie Road				720	1,680	2,400
10. Ganta-Tapeta Road				1,650	3,700	5,350
他8件計				10,871	34,191	45,062
B. Maintenance (6件)	14,206	8,236	22,442			
C. Studies, etc.	99	591	690	510	1,965	2,475
25. Ganta-Sanniquellie " Tapeta	40	240	280			
26. Gbarnga-Kolahun				100	600	700
他8件計	50	351	410	410	1,365	1,775
TOTAL	29,195	53,845	83,040	13,751	41,536	55,287

〔V〕対象道路の現況

1. 規格

○延長

○巾員 7.4 m～12, 13 m, 管理は比較的良く, グレーダーで路面を整正することが多く, これにより巾員が少しずつ増している。現地の2車線道路の標準巾員は, $3-10-10-3=26$ feet とのことである。

○線型 最小曲線半径が, 100 m程度のものが数か所あるが, 概して平面線型は良い。

縦断線型は, 最急縦断が7～8%位かと思われるが, 問題は縦断勾配そのものではなく, クレスト部における視距不足が, 最大の問題であり, 運転に不安感を与えている。

2. 構造

○バンク 概ね, 法勾配は1割5分程度で, せいぜい4～5 m位の高さしかない。法面は処理はなされていない。

○カット 法勾配は, 5分程度であり, 法長はせいぜい5～7 m位である。法面処理はなされていない。

○側溝 30 cm巾位の素堀の側溝がある所があるが, 土砂が入って断面が少なくなっている所がかなりある。

3. 橋梁 コンクリート橋が多い。見た所, それ程悪いという感じではない。巾員は, 有効巾員7.4 m位あり, 巾員としては, 改良の必要は特にはない。

4. 舗装 碎石をラテライトという赤土で固めた舗装であり, all-weather ということになっている。しかしながら雨期には, ラテライト部分が流出し通行不可能となる箇所があり, 雨期明けには, 解補修が, 必要であるということをして, Liberiaのengineerが言っていた。この点は, 雨期に走行して確かめる必要あり, これによって改良の考え方が, 大巾に変わる可能性がある。この舗装は, ほこりがひどく対向車とすれ違つと, 数秒間何も見えなくなり, 非常に危険である。又, 今回の現地踏査では, 対向車とすれ違つたとき, はねた小石で, 我々の乗っていたランドクルーザーのフロントガラスにヒビが入った。

5. 交通量 Vainjama, Foya, Zorz は, Lofa River 及び Gbarnga 周辺を除いては交通量は極端に少なく, 町と町との間では, 200～300台/日という

感じであった。又、大型トラックは、ほとんど見かけなく、荷物は軽トラック又はピックアップで運んでおり、人は、軽トラックの荷台に幌をかけて少し詰めに乗せたうゑに、ほこりを避けるためか、後の部分も幌でおおっていた。

6. 沿道状況 周辺の Lofa-County では L P M C の Palm Oil Plantation が、所々にある以外は、ほとんど雑木林の丘陵地という感じであり、時々小さな村が散在する。Bong-County に入ると、rubber の plantation が、見えてくるが、それでも大半は雑木林である。

これらの雑木林は、ほとんど国有地だそうであり、道路の拡巾の場合は、ほとんど、たゞ同然位の値段で簡単に買収できるそうである。

7. Kolahun 本区間は、延長約 40 Km であるが、当初から対象区間としていなかったこゝ Mendikumd ともあり、現地踏査でも、十分観察していない面がある。Foya は、この附近の marketing center でもあり、又、この周辺では、場所は変わるが、毎日市場が立ち、更に、通関手続が容易ということもあり、シェラレオーネからも買物客が集まって来ている。

我々の見た限りでは、Gbarnga-Kolahun 間の町をはずれた所に較べれば、この地域の方が、交通量は大きいという感じである。つまり、経済圏としては、Foya 周辺は、Voinjame とのつながりのみならず、国境を越えて、シェラレオーネにまで及んでいるという印象である。

道路自体は 4, 5 m ~ 7, 8 m の巾員であり、線型も Gbarnga-Kolahun 間に較べれば良いとは言えないので、相対的には改良部分は多くなると思われる。しかしながら、地形的には、矢張なだらかな丘陵地であり、沿道は雑木林が大部分であるので、改良と言っても、日本の山地部のような切り盛りを必要とする訳ではない。

(Ⅵ) 本格調査の実施のために

1. Prefeasibility Study

本Projectに関しては、MPWのplanning divisionが主体となり、世銀派遣の専門家の援助を得て、prefeasibility studyが実施されている。本来は、1979年2月末に完成することであり、我々としては、その結果を入手するつもりであったが、完成していないという理由で入手出来なかった。しかしながら、このpre FSでは、精度、方法は別として、交通量調査、OD調査をやっており、このデータは入手可能である。又、主としてLofa-Countyの農業プロジェクトないしは農業のPotentialityに関しては、上記専門家が、ほとんど担当し、一番詳しいデータを持っているとのことであった。今回は、我々が、Liberiaに滞在した間、丁度O E C Fミッションと時期が重なり、上記専門家とゆっくり話をする機会がなかったので、詳しいことは判からなかった。なお、上記専門家は、以前イタリアのコンサル、サウティに勤務したことがあり（ガーナ人）、現在は、世銀との契約で、Liberiaに居るらしく、世銀の職員ではない模様である。

2. 現地コンサル等

- 日本の技術協力に対するLiberia政府の感じ方は、従来、日本の技術協力に慣れていない面があるせいか世銀のESで行う業務と同様の進め方を考えていたようであった。
- コンサルー現地コンサルあり、（測量位はできる。）
- 日本のコンサルを選ぶときそのqualificationについて、意見を言いたい意向あり（特に熱帯の道路の経験）

出発前に大使館を通じて、informalに資格を通知すると約束している。

3. リベリア側技術協力受入体制

窓口	MPEA	主体MPW	窓口Coordinator(Mr. Sebu)
	deputy minister	minister	Engineer
	Economist	deputy	Economist
		minister	担当planning division
			Dvictor vacant
			acting Director Mr. Moise
			Engineer Mr. Stork
			Economist Mr. Jawyear

MOF

deputy minister

カウンターパートなるべきLiberia政府の役人のqualificationを出発（本格調査

の)前に通知するという約束となっている。

4. 報告書

本件は、世銀との co-finance を想定した project であり、世銀を意識した report を作成するならば、世銀 loan OES でイタリアのサウティの実施した、Ganta-Sanniguellie, Ganta-tapeta の F S の draft final report を入手してあるので、これを参考とするのが良いと思われる。

〔Ⅵ〕 その他調査に必要な事項

1. Liberian contribution について

- ① office room を M P W の中にとるのは非常に困難
- ② 車及び運転手の arrange は問題がなさそうであるが、デュコールホテルの中に事務所を持つハイヤーを使うのが、便利であるうえ、運転手の英語が判かり易い。
- ③ Liberia としては、counterpart を提供は出来るが、本件業務の実施のために直接必要となる費用は、負担できないので、日本側に負担を要請

2. そ の 他

Liberia の入国には、日本で Visa をとっていても、7 日以上滞在する場合には、入国してから手続が必要。更に出国するときにも、事前に、出国の Visa が必要となるので、写真を 5～6 枚持っていった方がよい。その他、今回のスケジュールはかなり強行軍であったので、次回からは、リベリヤへの入国の経路等について、もう少し、ゆとりを持った計画とするのが望ましい。

TABLE 1 LIBERIA: POPULATION AND ITS REGIONAL DISTRIBUTION 1962 - 1974
(Country and Major Urban Areas)

Country (Urban Area)	Area (Square Miles)	Population		Annual Growth Rate 1962-74	Share of Population 1974	Density 1974
		1962	1974			
		No. of Persons		%	%	Person per Square Mile
Bong	3,650	131,528	194,191	3.3	12.9	53.2
(Gbarnga)		(3,962)	(8,474)	(6.5)		
Grand Bassa	5,075	131,840	150,926	1.1	10.0	29.7
(Buchanan)		(11,909)	(24,375)	(6.2)		
Grand Cape Mount	2,250	32,190	56,604	4.8	3.8	25.2
(Porkpa Dist.)		(6,915)	(20,395)	(9.4)		
Grand Geddi	6,575	59,275	71,825	1.7	4.8	10.9
Lofa	7,475	123,165	180,737	3.2	12.0	24.2
Maryland	1,675	62,786	91,619	3.2	6.1	54.7
(Harper)		6,095	11,715	(5.6)		
Montserrado	2,550	258,821	439,997	4.5	29.3	172.5
(Monrovia)		(80,992)	(204,213)	(8.0)		
Nimba	4,650	160,743	249,702	3.8	16.6	53.7
(Yarmien clan)		(11,637)	(31,938)	(8.8)		
Sinoe	4,350	56,095	67,599	1.6	4.5	15.5
(Greenville)		(3,962)	(8,474)	(6.6)		

Source: Ministry of Planning and Economic Affairs (MPEA)

TABLE 2 LIBERIA: GROSS DOMESTIC PRODUCT BY SECTORAL ORIGIN
(\$ Million - Current Prices)

Economic Activity	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 ^{1/}	1976 ^{1/}
1. Agriculture, Forestry & Fishing	27.3	27.8	38.8	40.4	40.2	38.2	62.6	80.1	71.2	94.2
- Rubber	20.0	19.3	26.3	26.8	24.0	22.2	37.1	50.0	35.8	44.4
- Forestry	2.0	2.1	5.3	4.8	6.4	6.5	14.5	15.5	22.0	34.8
- Other	5.3	6.4	7.2	8.8	9.8	9.5	11.0	14.6	13.4	15.1
2. Mining & Quarrying	95.7	105.3	112.9	115.6	124.8	142.1	152.7	195.0	285.6	275.1
- Iron Ore	85.1	89.9	95.3	104.6	113.7	129.7	133.8	183.5	280.0	270.0
- Other	10.6	15.4	17.6	11.0	11.1	12.4	18.9	11.5	5.6	5.1
3. Manufacturing	8.9	9.3	13.0	15.2	17.1	18.0	22.6	29.3	32.5	38.0
4. Electricity & Water	4.2	4.3	5.3	5.6	5.8	7.1	5.8	6.9	*	*
5. Construction	17.5	12.4	13.9	16.2	14.4	17.6	15.0	18.0	24.0	26.4
6. Wholesale & Retail Trade, Hotels and Restaurants	33.0	37.2	39.0	42.6	45.6	49.4	53.3	70.6	*	*
7. Transport, Storage and Communication	26.7	29.6	31.6	31.8	34.7	36.3	39.3	53.2	*	*
8. Financial Institutions, Real Estate & Business Services	17.8	19.7	22.8	23.7	24.7	27.3	34.7	38.3	*	*
9. Community, Social & Personal Services	9.3	10.5	11.1	12.4	11.6	13.0	14.3	17.4	*	*
10. Producers of Government Services	21.0	22.8	24.9	23.0	27.0	26.7	31.2	36.0	43.5	51.0
11. Imputed Bank Charges	-2.0	-2.6	-3.5	-3.4	-3.4	-3.5	-4.2	-5.1	*	*
12. Monetary GDP (at factor cost)	<u>259.4</u>	<u>276.9</u>	<u>309.8</u>	<u>323.1</u>	<u>342.5</u>	<u>372.2</u>	<u>427.3</u>	<u>539.7</u>	<u>662.0</u>	<u>732.7</u>
13. Traditional Economy	46.3	47.3	49.7	56.2	57.5	60.1	78.2	111.4	125.4	130.0
14. Total GDP (F.C.)	<u>305.7</u>	<u>324.2</u>	<u>359.5</u>	<u>379.3</u>	<u>400.0</u>	<u>432.3</u>	<u>505.5</u>	<u>651.1</u>	<u>787.4</u>	<u>862.7</u>
15. Indirect Taxes (net)	23.8	27.0	27.4	28.5	30.0	33.7	39.4	47.5	49.8	60.0
16. Total GDP (m.p.)	<u>329.5</u>	<u>351.2</u>	<u>386.9</u>	<u>407.8</u>	<u>430.0</u>	<u>466.0</u>	<u>544.9</u>	<u>698.6</u>	<u>837.2</u>	<u>922.7</u>

Source: Ministry of Planning & Economic Affairs

^{1/} Preliminary

* Break down n.a.

TABLE 3

COUNTRY DATA - LIBERIA

	GROSS NATIONAL PRODUCT IN 1975		ANNUAL RATE OF GROWTH (% constant 1971 prices)		
	US\$ Mln.	%	1967 - 70	1970 - 74	1975
GNP at Market Prices	662.8	100.0	7.0	6.3	-4.3
Gross Domestic Investment	192.0	29.0	0.2	2.5	27.9
Gross National Saving	97.0	14.6	21.5	17.2	-52.4
Current Account Balance	-95.0	14.4			
Exports of Goods, NFS	403.7	60.9	9.7	2.2	-30.5
Imports of Goods, NFS	304.9	53.5	3.6	-2.6	3.5

OUTPUT, LABOR FORCE AND
PRODUCTIVITY IN 1975

	Value Added		Labor Force ^{1/}		V. A. Per Worker	
	US\$ Mln.	%	Mln.	%	US\$	%
Agriculture	196.6	25.0	0.470	79.0	418.3	31.6
Industry 2/	349.1	44.3	0.018	3.0	19,394.4	1,465.2
Services	241.7	30.7	0.023	4.9	3,098.7	234.1
Unallocated			0.078	13.1		
Total/Average	787.4	100.0	0.595	100.0	1,323.4	100.0

GOVERNMENT FINANCE

	General Government			Central Government		
	(Mln.)	% of GDP		(US\$ Mln.)	% of GDP	
	197	197	196 - 7	1975	1975	1970 - 74
Current Receipts	125.3	15.9	17.4
Current Expenditure	78.1	9.9	12.1
Current Surplus	47.2	6.0	5.3
Capital Expenditures	29.5	3.7	2.9
External Assistance (net)	12.5	1.6	1.0

MONEY, CREDIT and PRICES

	1972	1973	1974	1975
	(Million & outstanding end period)			
Money and Quasi Money				
Bank Credit to Public Sector	17.5	9.1	4.8	4.0
Bank Credit to Private Sector	47.4	54.2	71.8	76.8

(Percentages or Index Numbers)

Money and Quasi Money as % of GDP				
General Price Index (1963 = 100) 3/	131.0	156.0	187.0	212.5
Annual percentage changes in:				
General Price Index	3.9	19.5	19.5	13.5
Bank credit to Public Sector	..	-48.0	-47.3	-16.7
Bank credit to Private Sector	..	14.3	32.5	7.0

NOTE: All conversions to dollars in this table are at the average exchange rate prevailing during the period covered.

1/ Total labor force; unemployed are allocated to sector of their normal occupation. "Unallocated" consists mainly of unemployed workers seeking their first job.

2/ Over 80% is accounted for by iron ore

3/ Consumer Price Index (Spet. Nov. 1964 = 100) .. not available
.. not applicable

TABLE 4

COUNTRY DATA - LIBERIA

<u>BALANCE OF PAYMENTS</u>				<u>MERCHANDISE EXPORTS (AVERAGE 1973-75)</u>			
	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>		<u>US \$ Min</u>	<u>%</u>	
	<u>(Millions US \$)</u>						
Exports of Goods, NFS	329.9	407.2	403.7	Iron Ore	250.8	67.3	
Imports of Goods, NFS	-226.7	-316.1	-354.9	Rubber	51.2	13.7	
Resource Gap (deficit = -)	103.2	91.1	48.8	Diamonds	32.5	8.7	
Interest Payments (net)	-4.7	-4.3	-4.9	Logs and Lumber	15.7	4.2	
Workers' Remittances	-20.0	-22.0	-24.5	Coffee	4.5	1.2	
Other Factor Payments (net)	-92.0	-120.0	-145.0	Cocoa	3.5	0.9	
Net Transfers	22.3	24.8	30.6	All other commodities	14.4	4.0	
Balance on Current Account	8.8	-30.4	-95.0	Total	372.8	100.0	
Direct Foreign Investment	49.0	45.0	20.4				
Net MLT Borrowing	-4.6	-12.3	1.7	<u>EXTERNAL DEBT, DECEMBER 31, 1975</u>			
Disbursements	8.2	5.1	18.0				<u>US \$ Min</u>
Amortization	-12.8	-17.4	-16.3	Public Debt, incl. guaranteed		170.0	
Subtotal	44.4	32.7	22.1	Non-Guaranteed Private Debt		..	
Capital Grants	..	..	..	Total outstanding & Disbursed		170.0	
Other Capital (net)	-2.8	-1.0	-0.5				
Other items n.e.i	..	..	..	<u>DEBT SERVICE RATIO for 1975^{1/}</u>			
Increase in Reserves (+)	50.4	-1.2	-73.4				<u>%</u>
Gross Reserves (end year)	..	..	..	Public Debt, incl. guaranteed		5.4	
Net Reserves (end year)	..	..	..	Non-Guaranteed Private Debt		..	
Fuel and Related Materials				Total outstanding & Disbursed		5.4	
Imports	14.7	56.4	48.3				
of which: Petroleum	11.6	53.2	44.4	<u>IBRD/IDA LENDING, (December 31, 1976)</u>			
Exports	..	..	..	<u>(Million US \$):</u>			
of which: Petroleum	..	..	..	
					<u>IBRD</u>	<u>IDA</u>	
<u>RATE OF EXCHANGE</u>							
Through - 1971	<u>Since - 1971</u>			Outstanding & Disbursed	28.8	6.5	
US \$ 1.00 = 1.00	US \$ 1.00 = 1.00			Undisbursed	37.6	10.5	
1.00 = US \$	1.00 = US \$			Outstanding incl. Undisbursed	66.4	17.0	

^{1/} Ratio of Debt Service to Exports of Goods and Non-Factor Services.

.. not available

. not applicable

March 4, 1977.

1. Draft scops of work 及び討議録

SUMMARY OF DISCUSSION BETWEEN THE
JAPANESE PRELIMINARY SURVEY TEAM
AND THE GOVERNMENT OF LIBERIA ON
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR THE FEASIBILITY STUDY OF THE
GBARNGA-KOLAHUN ROAD CONSTRUCTION
PROJECT IN LIBERIA, FEBRUARY 14
TO 23, 1979

The Japanese Preliminary Survey Team organized by the Japan International Cooperation Agency (JICA) and headed by Mr. Masaya Tokumaru, Special Advisor in the Ministry of Construction, visited Liberia from February 14 to 23 1979 for the purpose of working out details of the study of the Gbarnga-Kolahun Road Construction Project.

During its stay in Liberia, the Survey Team had a series of discussions with Liberian Authorities concerned with the Project and made an observation trip to the Project area. As a result of the discussions and the observation trip, the Survey Team developed a draft scope of work for the Study. This document was discussed with the Liberian Authorities. The attached draft scope of work is the agreed document as the result of the discussions.

During the discussions on the Draft Scope of work, the following major items were discussed:

1. THE PROJECT:

The Project was identified as an existing 149 mile (240 KM) road of laterite surfacing which is to be studied and would be ultimately improved to a paved standard.

However, the Liberian Team indicated that the Project identified Gbarnga-Kolahun would fall short of reaching the Liberia-Sierra Leone border by about 23 miles (39 KM.) and recommended that the Project be extended to Mendikoma the border point while the Survey Team was sympathetic with this suggestion, it was indicated that this extension request would have to be formally made to the Japanese Government and there the final discussion would be made

and forwarded to the Government of Liberia.

2. WORLD BANK INVOLVEMENT IN THE STUDY:

The Survey Team recommended that the World Bank be mentioned in the introduction of the Draft Scope of work because it was their understanding that the Bank would be involved in the Project after the Feasibility Stage.

They therefore strongly felt that it would only be proper if the document indicated that the Study would be conducted in close cooperation with the Liberian Government and the Bank. The Liberian Team relected this suggestion and indicated that since the Gbarnga-Kolahun Road Project would be done in stages - feasibility, detailed engineering and construction - and that it was quite likely that different financing institutions would finance separate stages, it would not be proper to mention the Bank and leave out other possible donors. It was therefore agreed that the Bank not be mentioned in the Document.

3. JAPANESE CONSULTANTS:

When it was revealed that JICA would employ a Japanese consulting firm to carry out the study, the Liberian Team indicated its desire to have the Liberian Government be involved in the selection process of the consulting firm. This idea was atreaneously opposed by the Japanese Survey Team with the explanation that under the Japanese Technical Assistance program, it is official Japanese Policy to select a consulting firm only by the Japanese Authorities concerned.

4. WORK SCHEDULE:

The tentative study schedule as presented for discussion by the Survey Team indicated that actual work of the Study would commence in April or May 1979 and end in September 1979. The Liberian Team indicated that judging from experiences in conducting feasibility studies, this period was rather jamed period and suggested that the period be extended by about three months to provide

sufficient time to conduct a detailed feasibility study. This suggestion was accepted by the Survey Team and the target completion date of the Study was set for December 31, 1979.

5. CONTERPART PERSONNEL:

The Survey Team requested as is in the Draft Scope of work that the Liberian Government provided four (4) counterpart personnel for execution of the Project. The Liberian Team felt this was a reasonable request but wanted to know the type of counterpart personnel that was being requested. The Survey Team indicated that upon their return to Japan, they will send the particular qualification that they would expect the counterparts to have.

AGREED

FOR THE JAPANESE GOVERNMENT

FOR THE GOVERNMENT LIBERIA

Mr. Masaya Tokumaru
LEADER, JAPANESE PRELIMINARY
SURVEY TEAM

MINISTRY OF PUBLIC WORKS

MINISTRY OF FINANCE

DATE: February 23, 1979

MINISTRY OF PLANNING & ECONOMECA
AFFAIRS

DRAFT SCOPE OF WORK FOR THE
FEASIBILITY STUDY OF THE GBARNGA-
KOLAHUN ROAD PROJECT

I. INTRODUCTION

In response to a request of the Government of the Republic of Liberia, the Government of Japan has decided to conduct a Feasibility Study for the construction of the Gbarnga-Kolahun Road project in Liberia and Japan International Cooperation Agency (KICA), the official agency responsible for the implementation of international cooperation programs of the Government of Japan, will carry out the study in close cooperation with the Government of Liberia through the Ministry of Public Works (MPW). The project is an existing 149 mile (240 KM) road of laterite surfacing which will be ultimately improved to a paved standard.

II. OBJECTIVE OF THE STUDY:

The objective of the study is to examine and assess the technical and economic feasibility of the Gvarnga-Kolahun road construction project.

III. SCOPE OF THE STUDY:

The scope of the study is outlined as follows:

1. Socio-Economic Study
 - a) General Data
 - b) Development Plan
 - i) Current development plan
 - National
 - Sector (Mining, industry, agriculture forestry)
 - Lofa County
 - Bong County
 - Private Investment
 - ii) Land use plan

2. Transport Study
 - 1) Transport Survey
 - 2) Traffic Volume Survey
 - 3) Origin - Destination Traffic Survey
 - 4) Traffic Forecast

3. Engineering Study
 - 1) Inventory Survey
 - i) Road
 - Distance
 - Width
 - Surface
 - ii) Bridge and main Road Structures
 - Location
 - Type of Sub-Structures and superstructures
 - Width and Dimensions
 - Physical condition
 - River features and water level
 - 2) Aerial Photography and Mapping
 - i) Mosaic
 - ii) Ground Control Survey
 - 3) Soil investigation
 - Boring at bridge sites
 - Soil investigation along the road project
 - 4) Design Standards
 - Determination of Geometric
 - Design Standards
 - 5) Preliminary Engineering
 - i) Road betterment design
 - Horizontal and vertical road design
 - Pavement design
 - ii) Bridge and other structural design
 - 6) Cost estimating
 - i) Betterment cost
 - ii) Maintenance cost

4. Economic Analysis
 - 1) Identification of economic benefit
 - 2) Identification of social benefit
 - 3) Economic Evaluation of alternative levels of improvement
 - i) Benefit/Cost Ratio
 - ii) Internal Rate of Return Over the project life
 - iii) Sensitivity Analysis
5. Recommendations
 - Implementation Schedule
 - i) Organization for implementation
 - ii) Engineering Schedule
 - iii) Construction Schedule
 - iv) Financing Plan for detail Engineering Design

IV. STUDY SCHEDULE:

The Study will be executed in accordance with the attached schedule.

V. REPORTING:

The Government of Japan through JICA will prepare and submit the following reports to the Government of Liberia.

1. Inception Report (25 copies to the Government of Liberia).
At the beginning of the Study
2. Interim Report (35 copies to the Government of Liberia).
At the end of the field survey.
3. Draft Final Report (40 copies of the Government of Liberia).
Within three (3) months after the end of the Government of Liberia on the Draft Final Report will be provided to the Government of Japan within one (1) month of receipt of the Draft Final Report.
4. Final Report (40 copies to the Government of Liberia within one (1) month after receipt of Liberia Government comments

of the Draft Final Report.

VI. CONTRIBUTION TO THE STUDY:

1. Japanese contribution for the conduct of the Study, JICA will take the necessary measures:
 - i) To dispatch a study team composed of Japanese experts;
 - ii) To provide machinery, equipment and other material, necessary for the study and
 - iii) To provide on-the-job-training for Liberian counterpart personnels in Japan through the Study.

2. Liberian Government contribution for the conduct of the Study, the Government of Liberia through MPW will take the necessary measures:
 - i) To assure the security of the Japanese Team members to the extent possible and appropriate;
(Subject to the laws of the Republic of Liberia)
 - ii) To arrange for securing flight permission aerial photography related to the Study;
 - iii) To arrange for smooth transfer of data and materials including aerial photo films and photographs to Japan;
 - iv) To arrange for exempting the Japanese Survey Team from taxes, duties, fees and other charges on machinery, equipment and other materials brought into Liberia in connection of the Study; which will become property of GOL under an agreement but if the equipment is sold to a third party taxes and duties will be in pose.
 - v) To exempt the Team Members from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with the living allowances remitted from abroad and the import and export a duties imposed on their personal effects;

- vi) To provide the Study Team with four (4) counterpart personnel for the execution of the Study;
- vii) To provide the Team with suitable office spaces with appurtenant facilities within the vicinity of MPW;
- viii) To arrange for providing the Team with vehicles and drivers and laborers needed for the Study;
- ix) To provide all necessary data and maps available from previous studies on the project; and
- x) To arrange for providing necessary accomodation in the project area for the project team and others.

This document was concluded in Monrovia, Liberia on February 23, 1979.

ATTESTED

Mr. Masaya Tokumaru
LEADER, JAPANESE PRELI-
MINARY SURVEY TEAM

MINISTRY OF PUBLIC WORKS

MINISTRY OF FINANCE

MINISTRY OF PLANNING AND
ECONOMIC AFFAIRS

TENTATIVE STUDY SCHEDULE

YEAR & MONTH ITEMS	'79 APR.	MAY	JUN.	JUL.	AUG.	SEP.	OCT.	NOV.	DEC.
PREPARATION	↑								
INCEPTION REPORT	↔								
FIELD SURVEY	↔	↔							
INTERIM REPORT			↔						
STUDY IN JAPAN			↔	↔					
DRAFT FINAL REPORT						↔			
COMMENTS ON DRAFT FINAL REPORT							↔		
STUDY IN JAPAN								↔	
FINAL REPORT									↔

2. 世界銀行との話し合いメモ

LIBERIA: FEASIBILITY STUDY FOR THE GBARNGA-KOLAHUN ROAD

A delegation from the Government of Japan (Tokumaru, Matsumoto, Sekigawa and Abe) accompanied by Mr. Aiko of the Japanese Embassy met with Bank officials (Abdi, Choi, Lowenstein, and Jovanovic) to discuss the feasibility study for the Gbarnga-Kolahun Road. The Japanese delegation confirmed that the Japanese International Cooperation Agency intended to undertake the feasibility study on a grant basis.

The delegation distributed a summary of discussions between the Japanese preliminary survey team and the Government of Liberia, February 23, 1979. Bank officials reviewed the paper and indicated that they would be pleased to review the draft feasibility study report when it becomes available.

February 27, 1979

Masaya Tokumaru
Ministry of Construction
Government of Japan

Gatachew Abdi
West Africa Programs IB
World Bank

3. 調査関係者リスト

Ministry of Public Works

NAME	POST
Gabriel J. Tucker	Minister of Public Works
Winston D. Richards	Deputy-Minister for Tech. Services
E. K. Seibu	Program-Coordinator
Dr. J. A. Ansah	Transport Economist/Consultant
J. L. Moise	Acting Director Planning & Program Division (M.P.W.) Civil Engineer
Herman Stark	Chief Highway Design Section Engineering Division
Alfred B. Kollie	Civil Engineer/M.P.W.
Soltman T. Michael	Economist Gol/Fyrmad Program Coordinator Office
Kedrick Sawyerr	Research Economist/PPD M.P.W.

1) Ministry of Planning and Economic Affairs

E. O. Gardiner	Deputy Minister for Planning
L. L. Bawo	Economist - Transport Section
Alfonso Lolin	Economist
J. Oliver F. Saah	Economist

Ministry of Local Government

Samuel Hill	Minister
A. B. Anderson	Dep. Minister for Rural Development
Alfred B. Kollie	Ast. Minister for Rural Development
Spenser Clarke	Director of Rural Coordinator
J. K. Yorwatei	Superintendent Bong County

その他

NAME	POST
Tamba Taylor	Paramount Cheif, Kissi Chiefdom Lofa County
S. J. L. Brewer	Assistant Manager, Voinjama Estate L. P. M. C.
International Bank for Reconstruction and Development	
Mr. D. S. Jovanovic	Economist, West Africa Programs
Mr. Millard	Engineer, West Africa Programs
Mr. Abdi	Loan Officer, West Africa Programs
Mr. S. H. Choi	Loan Officer, West Africa Programs
Mr. Riley	I R D
Mr. M. Loewen	I R D
Miss L. Lowenstein	Loan Officer, West Africa Programs

収集資料リスト

o Economic Survey of Liberia 1977

(Republic of Liberia Ministry of Planning and Economic Affairs)

o Republic of Liberia

1974 Census of Population & Housing

Population Bulletin No. 1

Provisional Population Totals and Demographic Indices

(Ministry of Planning & Economic Affairs Monrovia Liberia)

o Republic of Liberia

1962 Census of Population

Area Report for Grand Bassa Country

" " " Grand Cape Mount Country

" " " Maryland Country

" " " Montserrado Country

" " " Sinoe Country

" " " Central Province

" " " Eastern Province

" " " Western Province

" " " KRU Coast Territory

" " " River Cess Territory

" " " Sasstown Territory

Summary Report for Liberia

(Office of National Planning)

Gbarnga-Voinjama-Kolahun Road Pre-Feasibility Studies (Traffic Studies)

M.P.W.

Terms of Reference for Feasibility Studies of the Ganta-Sanniquellie
and Ganta-Tarita Roads

M.P.W.

- o Important Information on Liberia's Road Transport Development Plan

- o Boring Log
 - M.P.W.

- o Republic of Liberia
 - Road Network Classification and Design Standards
 - M.P.W.

- o Road Network Classification and Design Standards
 - M.P.W.

- o Gbanga-Kolahun Road Feasibility Study and Detailed Engineering Terms of Reference
 - M.P.W.

- o Terms of Reference for Feasibility Studies of the Ganta-Sanniquellie and Ganta-Tapita Roads
 - (M.P.W.)

- o Feasibility Study of Ganta-Sanniquellie and Ganta-Tapita Roads Final Report
 - Album of Drawings
 - (M.P.W.)

- o Assessment of the Ministry of Public Works Involvement in Rural Development
 - (M.P.W.) Dec. 1978

- o Statistical Handbook
 - (Ministry of Agriculture) April 1976

- o National Socio-Economic Development Plan
July 1976 ---- June 1980

- o Proposed Five Year Development Plan
(The Ministry of Local Government, Rural Development and
Urban Reconstruction
November 22, 1977

- o (Feasibility Study of Ganta-Sanniquellie and Ganta-Tarita Roads)
Draft Final Report
(SAUTI S. P. A.)
January 1979

- o (Annual Report of the Ministry of Planning and Economic Affairs)
To the Third Session of the 48th Legislature of the Republic of
Liberia
for the period January 1, 1977 to December 31, 1977

- o (Quarterly Statistical Bulletin of Liberia Summary for 1976)
June 1977

- o (External Trade of Liberia) Exports 1977
April 1978

- o (External Trade of Liberia) Imports 1977
April 1978

- o (Statistical Handbook) Republic of Liberia
(Ministry of Agriculture)

JICA