

## 第 5 章 事業評価



## 第 5 章 事 業 評 価

### 5-1 事業実施の効果

#### 5-1-1 ギテガ市バスガレージ

##### (1) 直接的効果

OTRACO全体のバス稼働率は、日本の無償資金協力によって納入されたバス68台が新車状態であった1984・85年当時90%近くあったが、2~3年経過するに従って1986年の60%から87年44%へと16%も低下している。これは1983・84年日本から供与されたバス68台がオーバーホールの時期(満4年若しくは150,000km)にきていることによる稼働状況の悪化が原因である。この状況を改善するため、OTRACOは日本に7,000万FBU(約5,950万円)分のスペアパーツを発注しており、そのスペアパーツ納入(1989年4月)を待って、オーバーホールを実施し、稼働率を48%から過去5年間の平均稼働率69.4%へと引き上げようとしている。

表-34 バスの稼働率比較

バスの稼働率	1986年	1987年
OTRACO全体	66 %	48 %
ギテガ支社	30 %	28 %

一方、ギテガ支社はバス整備体制がないため、保有バス台数の減少とともに、非稼働状態のバスが増加している。ギテガ支社のバス稼働率はOTRACO全体と比較して悪く、OTRACO全体の約50%である(表-34参照)。ギテガ市バスガレージができることによって、バス稼働率は現状の28%から69.4%へ引き上げることが可能である。

	現状	実施後
バスの稼働率	28 %	69.4 %

##### (2) 間接的効果

本計画はブルンディ国における公共輸送力を増強することが目的である。ギテガ市は地理的にブルンディ国の中央に位置し、交通の要衝でもあるため多くの農産物、食料品等が集まってくると同時に、それらの取引の内陸部における中心地でもある。また、ブルンディ政府は次の様な理由によって、第2の都市ギテガに重要な各省庁の部局を設置しつつある。

- 人口密度が多い地域の住民サービス向上のため。
- 首都ブジュンブラ市は国境近くにあつて、国防上不利なためと国家の非常事態に備えるため。

これに伴つて外国の大公使館の代表部も分室を設け始めており、住民の増加、旅客の移動、経済活動が活発化しつつある。一方、ギテガ地方区はブルンディ国において2番目に学校が多く、ブルンディ各地からギテガの学校に集まつてきている。

このギテガ市を起点として運行されているバス路線はその地理的位置(国の中央)からブルンディ全土にわたつて放射線状に延びおり、計画路線を含めるとブルンディ15地方区のうち12地方区をカバーしている。その対象人口は4,330,709人(1987年)、全国民の約88%であり、ギテガ起点路線の公共輸送力を増強することは、ブルンディ国の経済・社会の発展に多大な貢献をすることになる。

## 5-1-2 ブジュンブラ市3地区停留所

### (1) 直接的効果

OTRACOの市内路線バスは、毎朝ブジュンブラ・ガレージを出発した後、平日1日8回(朝の出勤時、昼の帰宅時、午後の出勤時、夕方の帰宅時の計4回の往復)運行されている。現在、これらの地区に地区停留所がないことと管理運行上、バスが運行されていない空白時間帯と夕方の運行完了後、バスはブジュンブラ・バスガレージまで空車で回送されている。

この空運転による損失は3,000,000FBu/年間(OTRACOの1987年燃料費の3.8%)と見積もられている。OTRACOの経営支出の中で燃料費は35~40%を占めており、支出の中でその占める割合が一番大きいため、燃料費の軽減を図ることはOTRACOの財政赤字の縮小につながる。また、ひいては内陸国ブルンディにとって国家的重要事項である石油の節約にもなる。

一方、OTRACOのバス乗務員は朝・夕、自宅からブルンディ・バスガレージまで6~7kmの距離を徒歩で通勤している。これらの乗務員の多くは地区停留所が計画されているカメンゲ、ニャカピガ、ムサガ地区に多く住んでいるため、現在のバス運行システムを変更し、夜間、地区停留所にバスを留置、朝の始発を各停留所発にすることによつて、乗務員を確実に確保することができ、安定したバスの運行をすることが可能となり、市民サービスの向上につながる。

## (2) 間接的効果

ブジュンブラ市には大部分の都市人口が集まっている7つの地区があり、地区停留所が計画されているカメンゲ、ニャカピガ、ムサガ地区は、いずれもこの地域に属している。また、この3地区は低所得層が多く住んでいる新興住宅地でもある。この3地区の人口は70,355人(1986年)であり、市人口の33.6%が恩恵をうけることになる。

## 5-2 事業実施の効果

ブルンディ国の旅客輸送は陸上輸送のみであり公共輸送公社(OTRACO)は唯一の公共輸送機関として、ブルンディ国民に対する責務を担っている。しかしギテガを起点として運行されているバスは、バス整備体制がないことと、管理運行上、バスの運行稼働状況が年々悪化しており、公共輸送機関としての役割を果たせなくなりつつある。また、現在ブジュンブラ市における公共バス市内路線用の地区停留所がないことと運行管理上、バスは運行されていない空白の時間帯には、すべてブジュンブラ・ガレージに空車で回送されており、空運転による燃料の損失は大きい。

このような状況において、ギテガ市バスガレージとブジュンブラ市3地区停留所を建設することは、ギテガ市の公共輸送力増強とブジュンブラ市のバス輸送網の整備を図り、ブルンディ国民への公共輸送機関としての責務を果たすことになる。

ブルンディ国の公共バス輸送が本格的に開始されたのは約10年前(1977年)からであり、OTRACO(もと、ブルンディ運輸公社、OTRABU)がその任にあたってきた。ギテガ市バスガレージの運営はOTRACOギテガ支社が主体となって実施されることが決まっており、ブジュンブラ市ガレージとは独立した運営形態となる。ギテガ支社は利益性の良い都市間路線を主体として運行しているため、経営収支は良く、計画実施後はバスの稼働状況の改善に伴って、経営収支は向上する。ブジュンブラ市3地区停留所はOTRACO本社の技術運行局により運営され、計画実施後は公共輸送上の経費の軽減を図ることができる。

計画実施後の施設維持管理と職員の増員に伴う費用増は、バスの稼働率の向上と安定運行による増収で充分補える見通しである。また、ギテガ市バスガレージの運営の核となる技術スタッフに関しても、技術力としては問題なく、整備機械の使用訓練を実施することによって、整備技術の向上と効率的な作業の実施が期待できる。

この様な状況下において、本計画の事業化が実現することは、ブルンディ国民に対する公共輸送サービスの向上とブルンディ国の経済・社会の発展に大きく寄与するものであり、その意義は極めて高い。従って、本計画の実施は、充分妥当なものであると判断される。

## 第 6 章 結 論 と 提 言





## 第 6 章 結 論 と 提 言

### 6-1 結 論

本計画は、大半の公共機関の支所が集中するブルンディ国第2の都市ギテガ市の公共輸送力を増強するため、同市にバスガレージを建設することと、首都ブジュンブラ市のバス輸送網を整備するため、3地区に停留所を建設することである。

現地調査の結果を踏まえ、計画の妥当性を検討することともに、適正規模の施設・機材の策定、施設計画、設備計画、維持管理計画、事業費の概算等に検討を加え最適な基本設計を策定した。

本計画の実施に伴って内陸国ブルンディの輸送、とりわけ旅客公共輸送が発展することは、経済、社会、文化、商業の面で地域間の交流を盛んにする。本計画を我が国の無償資金協力により実施することは、ブルンディ国の経済・社会の発展に多大な貢献をするものであり、本計画の早期実施が望まれる。

### 6-2 提 言

本計画が実施された場合の速やかな遂行と、完成された施設の効果的な運用のために以下の諸点について提言する。

#### (1) ブルンディ国側負担工事

ギテガ市バスガレージのために以下の早期実施が必要である。

- プロジェクトサイトの造成工事
- アクセス道路のアスファルト舗装及び施設に要する給水、排水、電力、電話の供給
- 門扉、柵、家具等無償資金協力範囲外の予算措置

ブジュンブラ3市地区停留所のために以下の早期実施が必要である。

- ニヤカビガ地区停留所サイトの造成工事
- 門扉、柵、家具等無償資金協力範囲外の予算措置

(2) 要員計画

ギテガ市バスガレージ設立に伴って要員の大幅な増員が必要となってくる。運営開始までに、要員の雇用計画と訓練計画を策定し、実施する必要がある。

(3) 技術協力

ギテガ市バスガレージへの「車両管理」の分野への専門家1名の派遣と、再生加工機械操作要員養成のための操作関係要員1名の日本での研修が要望されている。

また、すでに日本国政府に対して要請を伝えてあるOTRACOに対する「経営管理」分野の専門家派遣の早期実現が再度要望されている。

(4) 整備機械に対する訓練計画

ギテガ市バスガレージにはブジュンブラ市バスガレージにはない再生加工機械が導入される。施設運営後この機械が順調に稼働するためには、納入前の日本での研修と納入後の使用訓練が重要である。また、他の整備機械の使用に関しても、その後の施設運営がスムーズにするため、機械据付後、スーパーバイザーによる訓練計画等を設ける必要がある。

(5) スペアパーツの供給計画

バスの稼働率向上のためには、技術の向上のみならず、迅速な車両部品の供給が不可欠である。過去の実績、定期点検結果の積み重ねをもとに、スペアパーツ供給計画を策定し、そのための予算措置をすることが重要である。

## 資料編



資 料 1



## 資料編目次

### 資料 1

1-1	調査団の構成 .....	148
(1)	基本設計調査 .....	148
(2)	ドラフト・ファイナルレポート説明 .....	148
1-2	現地調査日程 .....	149
(1)	基本設計調査 .....	149
(2)	ドラフト・ファイナルレポート説明 .....	151
1-3	面会者リスト .....	152
(1)	基本設計調査 .....	152
(2)	ドラフト・ファイナルレポート説明 .....	153
1-4	協議議事録 .....	155
(1)	基本設計調査(仏文)写 .....	155
(2)	同和訳 .....	167
(3)	ドラフト・ファイナルレポート説明(仏文)写 .....	171
(4)	同和訳 .....	176
1-5	敷地調査資料(現況写真) .....	179
1-6	収集資料リスト .....	182

### 資料 2

2-1	附図 .....	184
2-2	機材リスト .....	193
2-3	カントリーデータ .....	203





# 資 料 1

## 1-1 調査団の構成

### (1) 基本設計調査 (1988年11月27日～12月24日)

総括 (車両整備計画)	大野 祐司	運輸省地域交通局陸上技術安全部 自動車整備課係長
公共輸送計画	高橋 幸男	東京都交通局自動車部管理課主査
計画管理	浜川 格	国際協力事業団無償資金協力計画 調査部基本設計調査第二課
建築計画	池田 元	(株)石本建築事務所
建築設計	高橋 俊光	同上
設備計画	日和佐 章	同上
土木設計・積算	福田 豊	同上
機材計画	春山 和彦	同上
通訳	斎藤 潔之	同上

### (2) ドラフト・ファイナルレポート説明 (1989年2月26日～3月11日)

総括 (車両整備計画)	大野 祐司	運輸省地域交通局陸上技術安全部 自動車整備課係長
建築計画	池田 元	(株)石本建築事務所
土木設計・積算	福田 豊	同上
機材計画	春山 和彦	同上
通訳	斎藤 潔之	同上

## 1-2 現地調査日程

### (1) 基本設計調査(1988年11月27日～12月24日)

日順	月日	曜日	行程	調査業務の概要
1	11/27	日	東京発～パリ着	AF-269にて出国
2	28	月	パリ発	在フランスJICA事務所表敬訪問
3	29	火	ブジュンブラ着	外務協力省、運輸通信省表敬訪問
4	30	水	ブジュンブラ	公共輸送公社(OTRACO)との第1回協議
5	12/ 1	木	”	ブジュンブラ・バスガレージ視察 中央ターミナル及び地区3停留所サイト 踏査、類似民間ガレージ視察
6	2	金	ブジュンブラ～ギテガ	政府車輛局(STB)ガレージ視察 ギテガ市バスガレージサイト踏査 ギテガ県庁表敬訪問
7	3	土	ブジュンブラ	OTRACOとの第2回協議(計画内容協議) 団内協議
8	4	日	”	団内協議
9	5	月	”	OTRACOとの第3回協議(計画内容、ミ ニッツ内容協議)
10	6	火	”	外務協力庁表敬訪問 OTRACOとの第4回協議(ミニッツ署名)
11	7	水	”	OTRACOとの第5回協議
12	8	木	”	計画の背景調査 積算、建設事情調査
13	9	金	ブジュンブラ～ギテガ	ギテガ市バスガレージサイト調査 インフラ、建設事情調査
14	10	土	ブジュンブラ	計画の背景調査 機材内容の協議 地区3停留所サイト調査 建設事情調査

日順	月日	曜日	行程	調査業務の概要
15	12/11	日	ブジュンブラ	団内協議
16	12	月	”	スケジュール及び調査内容の確認 ムサガ地区停留所新サイト調査 運行管理現状調査 インフラ、積算調査
17	13	火	”	運行管理現状調査 機材内容協議 建築工事メーカー調査 類似建設機材整備工場視察
18	14	水	ブジュンブラ～ギテガ ブジュンブラ	STBガレージ現状調査、ギテガ市に おける資料収集 運行管理現状調査 都市計画局にて調査 建築材料調査
19	15	木	ブジュンブラ	OTRACOとの第6回協議 施設計画案作成 積算・建設事情調査
20	16	金	”	OTRACOとの第7回協議 ギテガバス運行管理現状調査 予算のメカニズム調査 施設計画案修正 積算・建設事情調査
21	17	土	”	施設計画案修正 資料収集 積算・建設事情調査
22	18	日	”	団内協議
23	19	月	”	OTRACOとの第8回協議 積算・建設事情調査
24	20	火	”	OTRACOとの第9回協議 資料収集 積算・建設事情調査
25	21	水	” ブジュンブラ発～ キンシャサ着	資料収集 UY-801にて離ブジュンブラ 在ザイール日本大使館報告

日順	月日	曜日	行程	調査業務の概要
26	22	木	キンシャサ発	UT-786にて離キンシャサ
27	23	金	パリ着、パリ発	
28	24	土	東京着	AF-276にて帰国

(2) ドラフト・ファイナルレポート説明 (1989年2月26日～3月11日)

日順	月日	曜日	行程	調査業務の概要
1	2/26	日	東京発～パリ着	AF-269にて出国
2	27	月	パリ発	在フランスJICA事務所報告
3	28	火	ブジュンブラ着	公共輸送公社(OTRACO)にドラフト・ファイナルレポート提出
4	3/ 1	水	ブジュンブラ	OTRACOとの第1回協議(レポート内容説明)、積算補足調査
5	2	木	"	OTRACOとの第2回協議(内容協議)
6	3	金	"	外務協力省、運輸通信省表敬訪問
7	4	土	"	OTRACOとの第3回協議(内容協議)
8	5	日	"	団内協議
9	6	月	"	OTRACOとの第4回協議(内容協議、ミニッツ案協議)、積算補足調査
10	7	火	"	ミニッツ署名、OTRACOにて補足調査
11	8	水	ブジュンブラ発～キンシャサ着	OTRACOにて補足調査
12	9	木	キンシャサ発～ロンドン着	在ザイール日本大使館報告 SN-328にて離キンシャサ
13	10	金	ロンドン発	
14	11	土	東京着	JAL-402にて帰国

## 1-3 面会者リスト

### (1) 基本設計調査

#### 1) ブルンディ国側関係者

#### ① Ministère des Relations Extérieures et de la Coopération (外務協力省)

- Clément SAMBIRA                     Directeur de la Ligul Arabe, Asie et Améri-  
que latine et Océanie (LAAAO、アラ  
ブ・アジア・ラテンアメリカ・オセアニア局  
長)

- Sengiyomva Thelesphore NSENGIYUMUA  
Directeur-Adjoint de LAAAO (LAAAO 局  
次長)

#### ② Secretariat d'Etat à la Coopération (外務協力庁)

- Fridolin HATUNGIMANA             Secrétaire d'Etat à la Coopération (外務協  
力庁次官)

#### ③ Ministère des Transports, Postes et Télécommunications (運輸通信省)

- Simon RUSUKU                     Ministre des T.P.T (運輸通信大臣)

#### ④ Office des Transports en Commun (公共輸送公社)

- Balthazar HABONIMANA            Directeur Général (総裁)

- Grégoire KABUNDA                Directeur Technique & d'Exploitation  
(技術・運行局長)

- Charles KABURAHE                Directeur Administratif & Financier  
(総務・財務局長)

- Pierre HASABUMUTIMA            Chef du Service Exploitation (運行部長)

- Juvénal HAKIZIMANA             Chef du Service des Approvisionnements  
(調達部長)

- Gabriel KIDOGO                    Chef du Service Administratif et Chef du  
Personnel (人事部長)

- Cassien GAHUNGU                 Chef de Garage /OTRACO - Bujumbura  
(ブジュンブラ・ガレージ工場長)

- Emmanuel KAMATARI             Chef d'Agence/OTRACO - Gitega  
(ギテガ支社長)

- Herménégilde NIYONZIMA        Contrôleur Principal de l'Exploitation  
(運行管理次長)

- Nicodème RUKUKI                Chef de Garage adjoint  
(ブジュンブラ・ガレージ副工場長)

- Bonaventure NDIKUMANA                    Ingénieur Collaborateur du Chef de Garage (工場長付技師)
  - Sylvie MUNENE                              Conseillère Juridique (法律顧問)
- 2) 日本国側関係者
- ① 在ザイール日本大使館
- 石川 薫                                      参事官
  - 北沢 寛治                                首席書記官
  - 福島 功                                    三等書記官
- ② JICA 専門家
- 平田 考臣
- ③ 在フランスJICA 事務所
- 吉満 博                                    フランス事務所所長
  - 朝日 紀樹
- (2) ドラフト・ファイナルレポート説明
- 1) ブルンディ国側関係者
- ① Ministère des Relations Extérieures et de la Coopération (外務協力省)
- Salvator KADOBEYE                    Directeur de la Ligue Arabe, Asie et Amérique latine et Océanie (LAAAO、アラブ・アジア・ラテンアメリカ・オセアニア局長)
  - Velo MUSONI                              Directeur-Adjoint de LAAAO (LAAAO 局次長)
- ② Secretariat d'Etat à la Coopération (外務協力庁)
- Fridolin HATUNGIMANA                Secrétaire d'Etat à la Coopération (外務協力庁次官)
- ③ Ministère des Transports, Postes et Télécommunications (運輸通信省)
- Simon RUSUKU                            Ministre des T.P.T (運輸通信大臣)
- ④ Office des Transports en Commun (公共輸送公社)
- Charles KABURAHE                    Directeur Général A.I. (総裁代行)
  - Grégoire KABUNDA                    Directeur Technique & d'Exploitation (技術・運行局長)
  - Pierre HASABUMUTIMA                Chef du Service Exploitation (運行部長)

- Juvénal HAKIZIMANA                    Chef du Service des Approvisionnements  
(調達部長)
- Gabriel KIDOGO                            Chef du Service Administratif et Chef du  
Personnel (人事部長)
- Cassien GAHUNGU                        Chef de Garage /OTRACO - Bujumbura  
(ブジュンブラ・ガレージ工場長)
- Emmanuel KAMATARI                    Chef d'Agence/OTRACO - Gitega  
(ギテガ支社長)
- Herménégilde NIYONZIMA            Contrôleur Principal de l'Exploitation  
(運行管理次長)
- Nicodème RUKUKI                        Chef de Garage adjoint  
(ブジュンブラ・ガレージ副工場長)
- Bonaventure NDIKUMANA            Ingénieur Collaborateur du Chef de  
Garage (工場長付技師)
- Sylvie MUNENE                            Conseillère Juridique (法律顧問)

2) 日本国側関係者

① 在ザイール日本大使館

- 北沢 カンジ                              首席書記官
- 小西 淳文                                二等書記官

② JICA 専門家

- 平田 考臣

③ 在フランスJICA 事務所

- 吉満 博                                    フランス事務所所長
- 朝日 紀樹

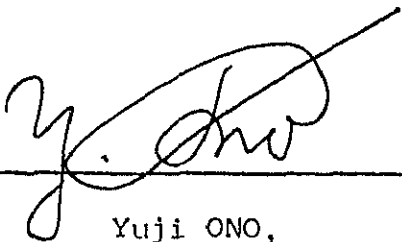
1-4 協議議事録

(1) 基本設計調査(仏文)写

PROCES-VERBAL DE LA REUNION SUR L'ETUDE DU PLAN DE BASE POUR  
LE PROJET DE CONSTRUCTION D'UN GARAGE DES AUTOBUS A GITEGA  
ET D'AMENAGEMENT DE TROIS STATIONS DE BUS A BUJUMBURA

En réponse à une demande formulée par le Gouvernement de la République du Burundi pour son Projet de construction d'un garage des autobus à Gitega et d'aménagement des stations de bus à Bujumbura, le Gouvernement du Japon a décidé d'envoyer au Burundi, par l'intermédiaire de l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA), une Mission d'étude dirigée par M. Yuji ONO, Chef du Service des Véhicules, Direction d'Ingénierie de Transports Terrestres, Ministère des Transports, pour lui faire exécuter sur place une Etude du Plan de Base, du 27 novembre au 24 décembre 1988.

La Mission a fait le tour d'horizon complet de la question avec les Responsables du Ministère des Transports, Postes et Télécommunications du Gouvernement de la République du Burundi. A l'issue de ces discussions et de l'étude conduite sur place par la Mission, les deux parties ont convenu de la nécessité de recommander à leurs Gouvernements respectifs d'examiner les résultats de l'Etude en vue de réaliser le présent Projet, sur la base des rapports qu'elles vont soumettre séparément à leurs autorités respectivement concernées.

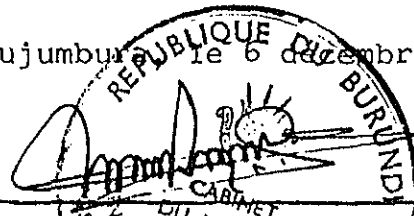


Yuji ONO,

Chef de Mission

JICA

Fait à Bujumbura le 6 décembre 1988



Maj. Simon RUSUKU,

Ministre des Transports,  
Postes et Télécommunications  
de la République du  
Burundi



### 1. Objet du Projet

Le présent Projet a pour but de renforcer les moyens de transports publics à Gitega et d'aménager le réseau de transport par bus à Bujumbura.

### 2. Organisme chargé de l'exécution

L'organisme responsable du côté burundais chargé de l'exécution du présent Projet est le Ministère des Transports, Postes et Télécommunications, Office des Transports en Commun (OTRACO).

### 3. Sites du Projet

Les sites destinés à la réalisation du présent Projet sont situés à GITEGA, Quartier du STADE n° 424/Git. 01 et à BUJUMBURA,

KAMENGE, Terminus du Boulevard de l'Unité ;

NYAKABIGA, Terminus de l'Avenue de la République ;

MUSAGA, Chaussée de Gitega ;

terrains qui appartiennent tous au Gouvernement de la République du Burundi (ci-après dénommés les Sites du Projet). Leurs position géographique, configuration et superficie sont montrées dans l'Annexe I.

### 4. Demande du Gouvernement de la République du Burundi

La Mission japonaise communiquera à son Gouvernement la demande du Gouvernement de la République du Burundi pour qu'il puisse prendre une décision nécessaire à la réalisation du présent Projet et lui fournir conformément à cette demande les installations et les équipements (Cfr l'Annexe II) dans le cadre de sa politique de coopération financière non-remboursable.

.../...

(d)

f

5. Confirmation du système de coopération financière non-remboursable

Il a été confirmé que la partie burundaise a compris d'une manière suffisante le système japonais de coopération financière non-remboursable tel qu'il a été expliqué par la Mission, y compris son principe selon lequel les entrepreneurs chargés de consultation et de construction sont à choisir parmi les sociétés japonaises.

6. Mesures à prendre par le Gouvernement de la République du Burundi

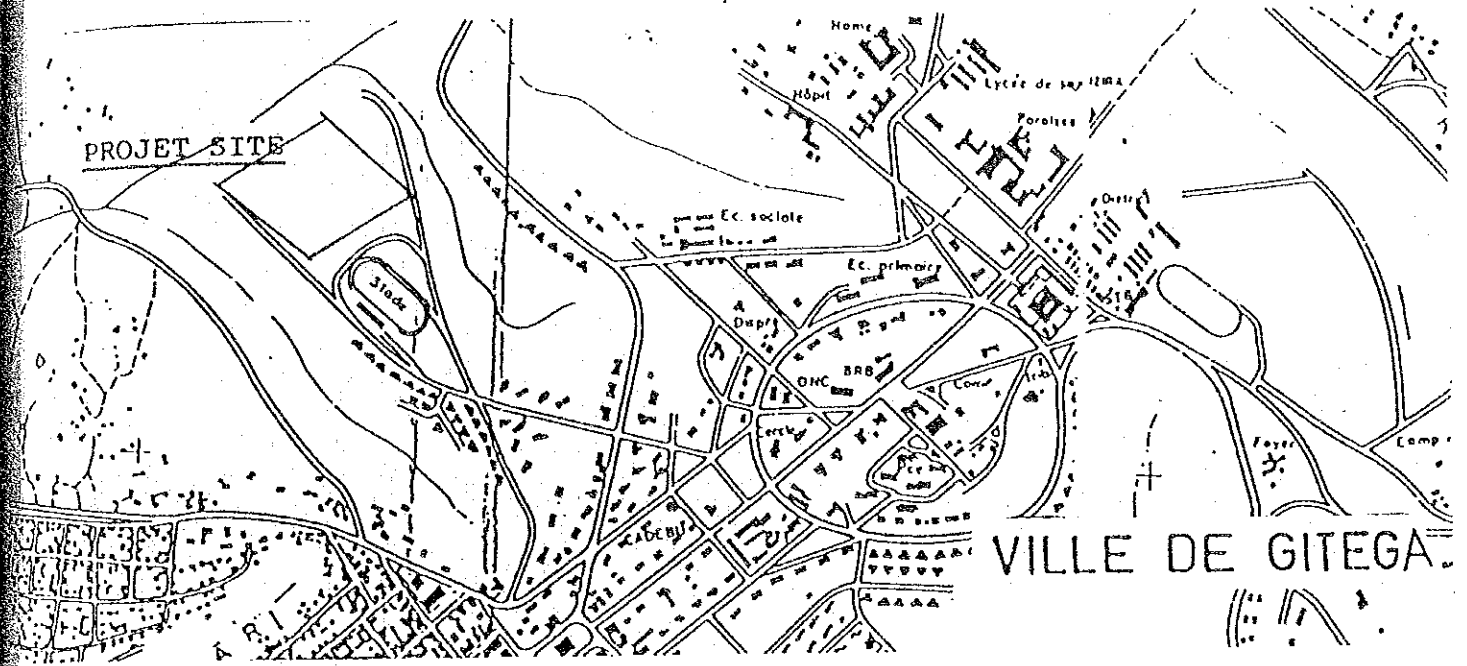
Le Gouvernement burundais prendra les mesures nécessaires telles que spécifiées en l'Annexe III au cas où le Gouvernement japonais lui prête sa coopération financière non-remboursable pour le présent Projet.

7. Demande éventuelle du Gouvernement de la République du Burundi pour une coopération technique

La Mission transmettra au Gouvernement japonais le souhait du Gouvernement burundais pour l'envoi d'un expert dans le domaine de la maintenance des autobus pour le Garage de Gitega. Elle lui transmettra également la requête rappelée par le Gouvernement burundais pour la mise à la disposition d'un expert dans le domaine de la gestion de l'exploitation de l'OTRACO.

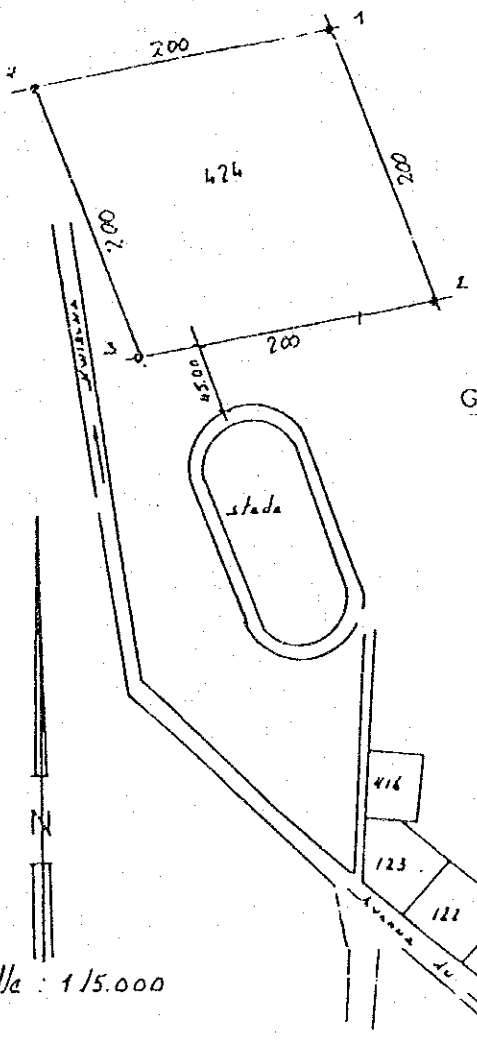
.../...





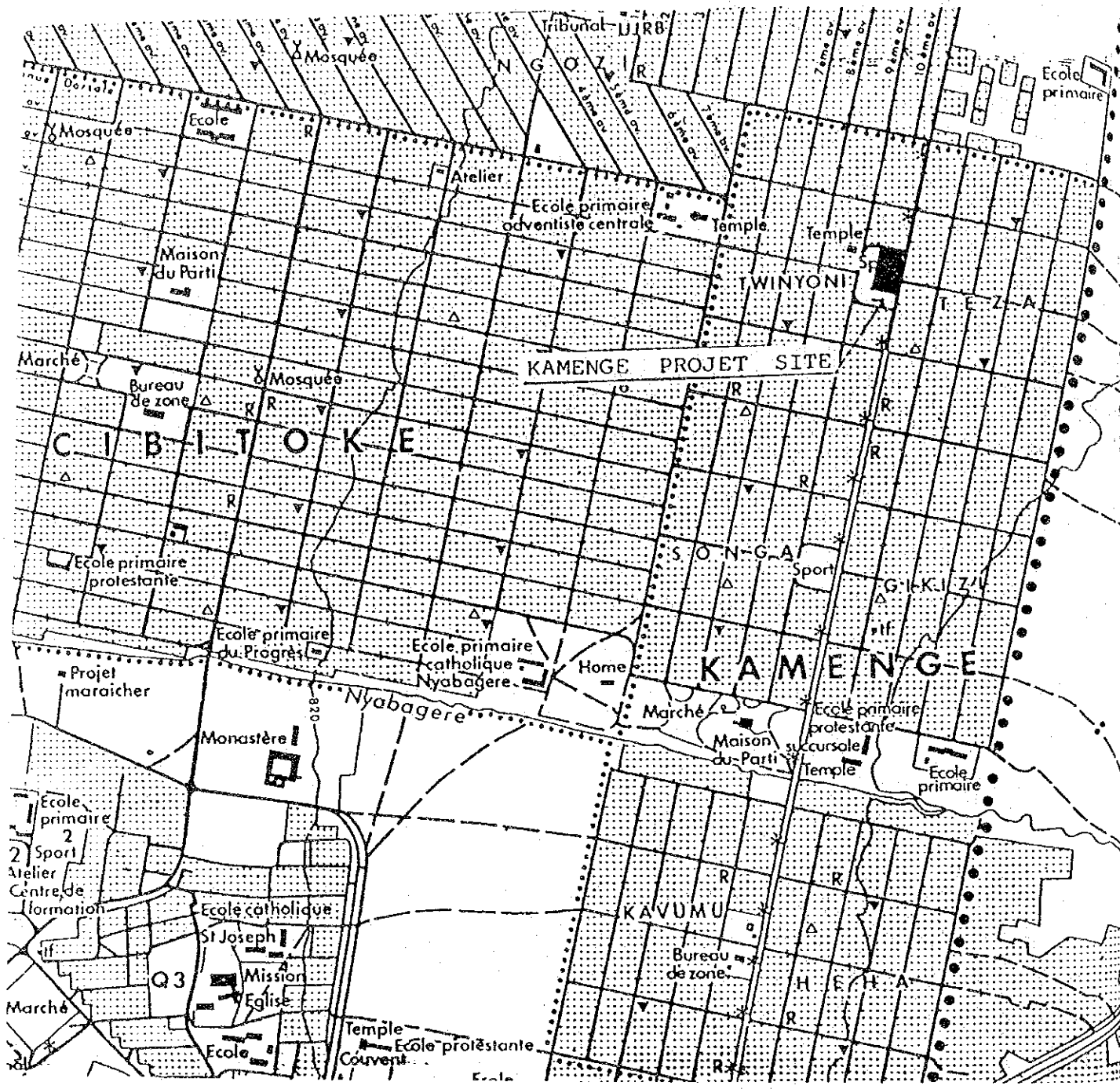
VILLE DE GITEGA

# PLAN CADASTRAL DE GITEGA



GITEGA PROJET SITE

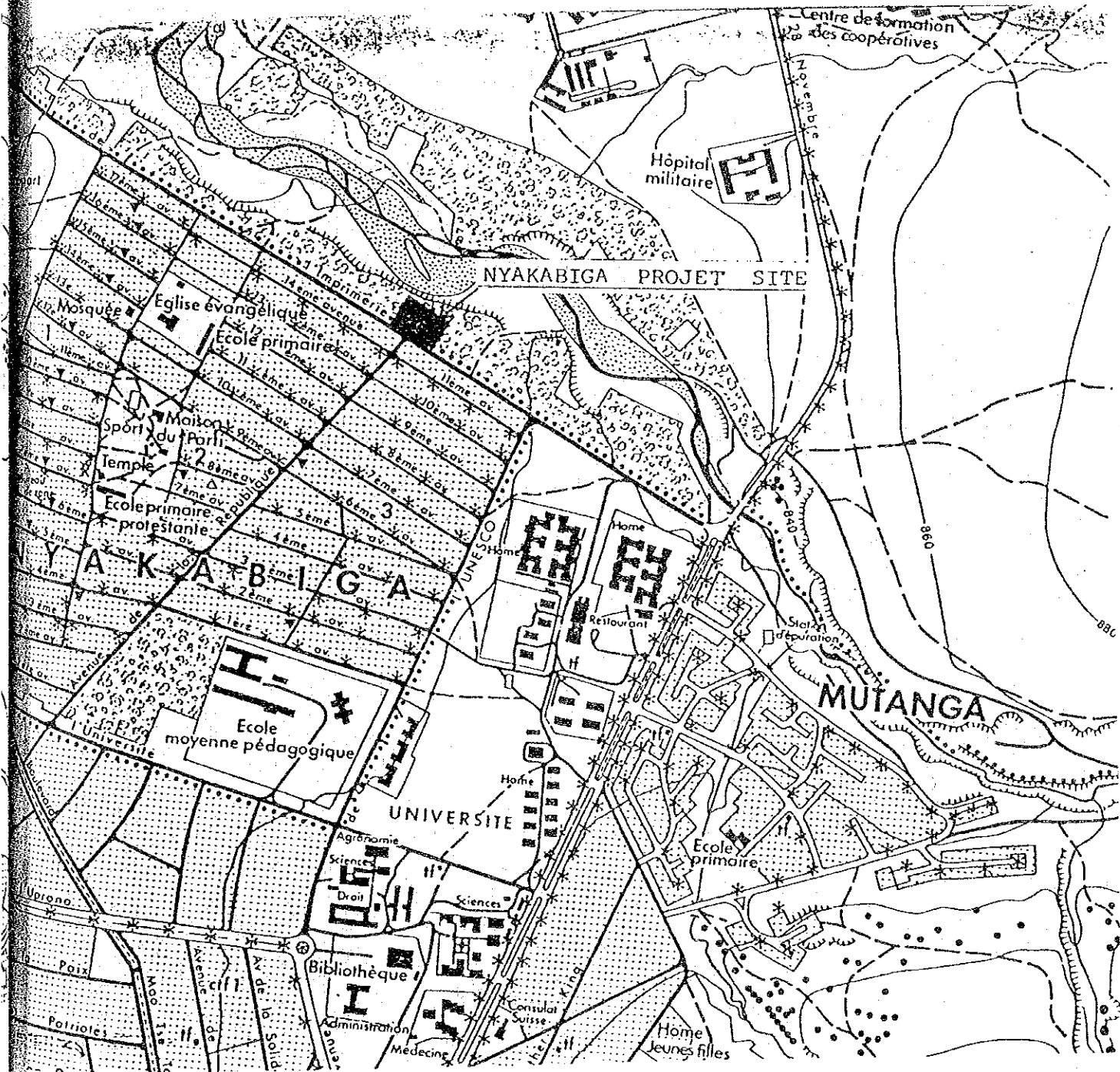
Echelle : 1/5.000



KAMENGE PROJÉT SITE

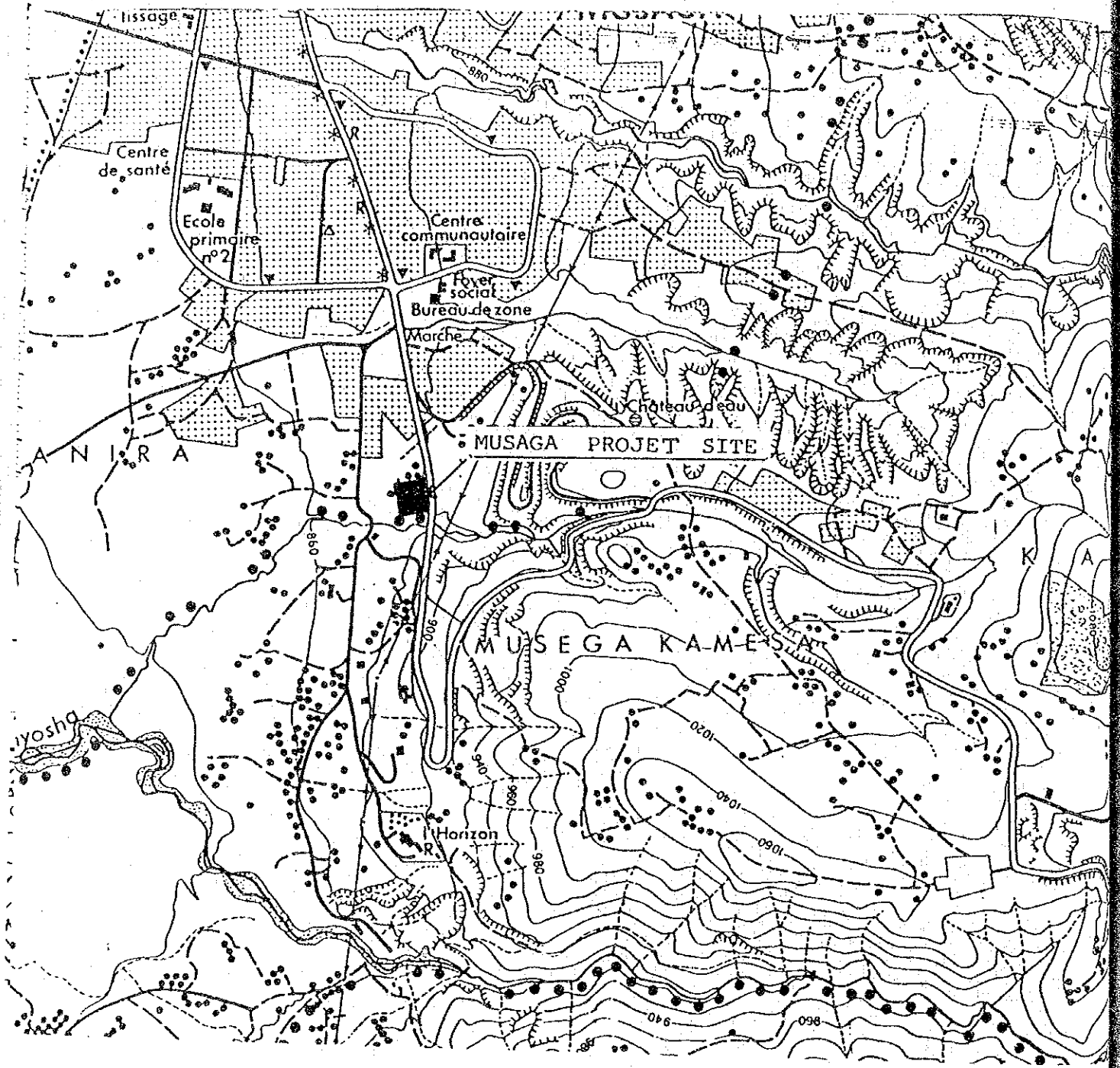
4

(6)



NYAKABIGA PROJÉT SITE

*[Handwritten signature]*



MUSAGA PROJÉT SITE



## ANNEXE II

La République du Burundi a demandé au Gouvernement du Japon de lui fournir dans le cadre de la coopération financière non-remboursable les installations et les équipements ci-dessous :

### 1. Installations principales pour :

#### 1. Garage des autobus à Gitega

1. Bloc Administratif
2. Bloc de Contrôle d'Exploitation
3. Bloc de Diagnostic, de Réparation, de Maintenance et de Magasin
4. Bloc de Carrosseries et de Peinture
5. Bloc Toilette (douche, vestiaire)
6. Station Carburant
7. Aire de Lavage et Parking

#### 2. Trois Stations à Bujumbura

1. Station de Kamenge (Parking et Bureau)
2. Station de Nyakabiga (Parking et Bureau)
3. Station de Musaga (Parking et Bureau)

### 2. Equipements et matériels pour :

1. Machines de transformation
2. Diagnostic, Maintenance, Lubrification
3. Entretien moteur et Chassis
4. Entretien Carrosseries
5. Electricité et Batteries
6. Magasin des Pièces de rechange
7. Lavage
8. Petits Entretiens

ANNEXE III

Le Gouvernement de la République du Burundi prendra les mesures ci-dessous pour permettre la réalisation du présent projet.

1. Apprêter le terrain nécessaire à la construction des installations, faire évacuer tous les obstacles et aménager le terrain avant le commencement des travaux.  
Pour le Site de Gitega : défrichage, remblayage, évacuation des obstacles, terrassement.  
Pour le Site de Kamenge : terrassement et évacuation des obstacles.  
Pour le Site de Nyakabiga : défrichage, évacuation des obstacles et terrassement.  
Pour le Site de Musaga : défrichage, remblayage, évacuation des obstacles et terrassement.
2. Aménager pour les Sites des voies d'accès et assurer le système d'alimentation en eau, d'évacuation des eaux usées, d'électricité, et le système téléphonique, nécessaires pour les installations.
3. Fournir aux entrepreneurs japonais de consultation et de construction toutes les données et informations nécessaires à l'exécution des travaux.
4. Supporter les commissions (commissions de notifications et commissions de paiement) à payer à la Banque japonaise pour les services bancaires basés sur les arrangements bancaires (B/A).

.../...





5. Prendre toutes les précautions nécessaires, en prenant au préalable un contact étroit avec toutes les autorités concernées, pour exonérer de tous les droits et taxes/compris T.T., accélérer toutes les formalités administratives pour le transport terrestre du matériel et des matériaux de construction expédiés dans le cadre de la coopération financière non-remboursable et éviter les retards des travaux.
6. Exonérer le personnel japonais concerné de tous les droits et taxes exigibles au Burundi.
7. Accorder au personnel japonais concerné tous les permis, licences et autorisations nécessaires à l'exécution du présent Projet.
8. Maintenir et utiliser adéquatement toutes les installations et tous les équipements achetés, montés et construits par le fonds de la coopération financière non-remboursable, et prendre au préalable des mesures budgétaires nécessaires à cet effet, ainsi que des mesures requises pour le recrutement du personnel.
9. Supporter toute la dépense causée par les installations nécessaires telles que la clôture, le portail, le mobilier, etc.. qui ne font pas l'objet de la coopération financière non-remboursable.



MEMBRES DE LA MISSION JAPONAISE

- | <u>NOM</u>              | <u>FONCTION</u>   |
|-------------------------|---|
| 1. Yuji ONO,            | Chef de la Mission,<br>(Plan d'entretien des véhicules) |
| 2. Yukio TAKAHASHI,     | Plan des Transports Publics                             |
| 3. Itaru HAMAKAWA,      | Coordination des Projets                                |
| 4. Hajime IKEDA,        | Projet d'architecture                                   |
| 5. Toshimitu TAKAHASHI, | Plan d'architecture                                     |
| 6. Akira HIWASA,        | Projet des installations                                |
| 7. Yutaka FUKUDA,       | Génie civil et estimation                               |
| 8. Kazuhiko HARUYAMA,   | Plan d'équipement                                       |
| 9. Kiyoshi SAITO,       | Interprète de Conférence                                |

## LISTE DES PARTICIPANTS

### DELEGUES DU GOUVERNEMENT DE LA REPUBLIQUE DU BURUNDI

1. Major Simon RUSUKU, Ministre des Transports, Postes et Télécommunications
2. HABONIMANA Balthazar, Directeur Général de l'OTRACO
3. KABUNDA Grégoire, Directeur Technique & d'Exploitation de l'OTRACO
4. KABURAHE Charles, Directeur Administratif & Financier de l'OTRACO
5. GAHUNGU Cassien, Chef de Garage de l'OTRACO - Bujumbura
6. HAKIZIMANA Juvénal, Chef du Service des Approvisionnements
7. KAMATARI Emmanuel, Chef d'Agence OTRACO/Gitega
8. HASABUMUTIMA Pierre, Chef du Service Exploitation
9. KIDOGO Gabriel, Chef du Service Administratif & Chef du Personnel
10. RUKUKI Nicodème, Chef de Garage adjoint
11. MUNENE Sylvie, Conseillère Juridique
12. NDIKUMANA Bonaventure, Ingénieur, Collaborateur du Chef de Garage
13. HIRATA Takaomi, Expert JICA en service à l'OTRACO.

(2) 同和訳

ギテガ市バスガレージ等建設  
(ブジュンブラ市3バス停留所整備)  
計画基本設計調査に係る協議議事録

ブルンディ共和国政府の「ギテガ市バスガレージ等建設計画」に係る要請に対し、日本国政府は基本設計調査を行うことを決定。国際協力事業団(JICA)を通じ、運輸省地域交通局陸上技術安全部自動車整備課係長 大野祐司氏を団長とする調査団を1988年11月27日から12月24日まで派遣した。

調査団は、ブルンディ政府(運輸通信省)関係者との協議及びサイト踏査を行った。その結果、両者は各々の政府に対し、本計画の実現のため別添の調査結果の検討を勧告することで合意した。

1988年12月6日、ブジュンブラ

(署名)

大野祐司  
JICA 調査団長

(署名)

Simon RUSUKU 少佐  
ブルンディ共和国政府  
運輸・通信大臣

## ANNEXE - I

(サイト図)

- 3 - 1 (ギテガ市バスガレージ)
- 3 - 2 - 1 (ブジュンブラ市カメンゲ停留所)
- 3 - 2 - 2 ( " ニヤカビガ停留所)
- 3 - 2 - 3 ( " ムサガ停留所)

## ANNEXE - II

ブルンディ共和国政府は、無償資金協力で下記の施設及び機材を供与することを日本政府に要請する。

### 1. 施設

#### 1) ギテガ市バスガレージ

- ① 管理ブロック
- ② 運行官制ブロック
- ③ 修理整備ブロック
- ④ 板金塗装ブロック
- ⑤ 便所ブロック (シャワー、更衣室)
- ⑥ 給油施設
- ⑦ 洗車場、駐車場

#### 2) ブジュンブラ市3地区停留所

- ① カメンゲ停留所 (駐車場と詰所)
- ② ニヤヤビガ停留所 ( " )
- ③ ムサガ停留所 ( " )

### 2. 機材

- ① 再生加工機械機材
- ② 点検整備給油機材
- ③ エンジン・シャシー整備機材
- ④ ボディ整備機材
- ⑤ 電気系統整備機材
- ⑥ 交換部品倉庫用機材
- ⑦ 洗車・洗浄用機材
- ⑧ 雑整備機材

ANNEXE - III

ANNEXE

ブルンディ共和国政府は、本計画実施のため、以下の必要措置を取る。

1. サイト確保、障害物撤去、着工前までの整地

ギテガサイト : 造成、盛土、障害物撤去、整地

カメンゲサイト : 整地、障害物撤去

ニヤカピサイト : 造成、障害物撤去、整地

ムサガサイト : 造成、盛土、障害物撤去、整地

2. アクセス道路の整備及び施設に要する給水、排水、電力、電話を供給する。

3. 日本邦人コンサルタント及び建設業者に対し、工事実施に必要なデータ及び情報を提供する。

4. 銀行取極めに基づく、邦人銀行への手数料(通知手数料及び支払い手数料)を負担する。

5. 関係当局と事前に調整のうえ、無償資金協力により送付される資機材に対する T.T.A. (付加価値税)を含む税金及び課徴金の免除をするとともに、迅速な通関手続を行い、工事の遅滞を回避する。

6. 日本人工事関係者に対し、免税措置を取る。

7. 日本人工事関係者に対し、本計画実施に必要な許認可を与える。

8. 予算及び要員を予め確保し、無償資金協力により供与された施設及び機材を的確に維持管理する。

9. 門扉、家具等、無償資金協力範囲外の必要施設を負担する。

PROCES-VERBAL  
\*\*\*\*\*

DES REUNIONS SUR LE PROJET DE RAPPORT FINAL

DE L'ETUDE DU PLAN DE BASE

POUR

LE PROJET DE CONSTRUCTION D'UN GARAGE DES AUTOBUS A GITEGA

ET D'AMENAGEMENT DE TROIS STATIONS DE BUS A BUJUMBURA

\*\*\*\*\*

En réponse à la demande formulée par le Gouvernement de la République du Burundi dans le cadre de la Coopération Financière Non-remboursable pour le Projet de construction d'un garage des autobus à Gitega et d'aménagement de trois stations de bus à Bujumbura, le Gouvernement japonais a saisi l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (nommée ci-après la "JICA") de la question et celle-ci a envoyé au Burundi, du 27 novembre au 24 décembre 1988, une Mission de l'Etude du Plan de Base dirigée à titre de Chef de Mission par Monsieur Yuji ONO, Chef du Service des Véhicules, Direction d'Ingénierie et de Sécurité des Transports Terrestres, Ministère des Transports.

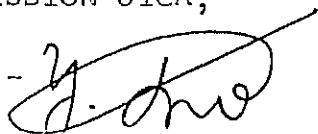
La Mission a établi, à l'issue de cette Etude, un Projet de Rapport Final et l'a soumis à la JICA. Celle-ci, après avoir lu et accepté ledit Projet de Rapport, a décidé d'envoyer une Mission au Burundi, du 26 février au 11 mars 1989, qui était chargée d'en expliquer la substance aux Autorités Burundaises concernées et de faire une concertation avec elle pour le finaliser.

Les deux parties se sont réunies et se sont mises d'accord pour soumettre le présent Projet de Rapport à leurs Gouvernements respectifs, après avoir vu de près tous les points essentiels et en avoir réalisé un accord et une harmonisation des points de vue dans le but de la réalisation accélérée du Projet de construction du garage des autobus à Gitega et d'aménagement de trois stations de bus à Bujumbura.

Fait à Bujumbura, le 7. mars 1989

LE CHEF DE LA MISSION JICA,

YUJI ONO.-



-171-

LE MINISTRE DES TRANSPORTS, POSTES  
& TELECOMMUNICATIONS

Simon RUSUKU  
Major.-





PRINCIPAUX POINTS DE L'ACCORD

=====

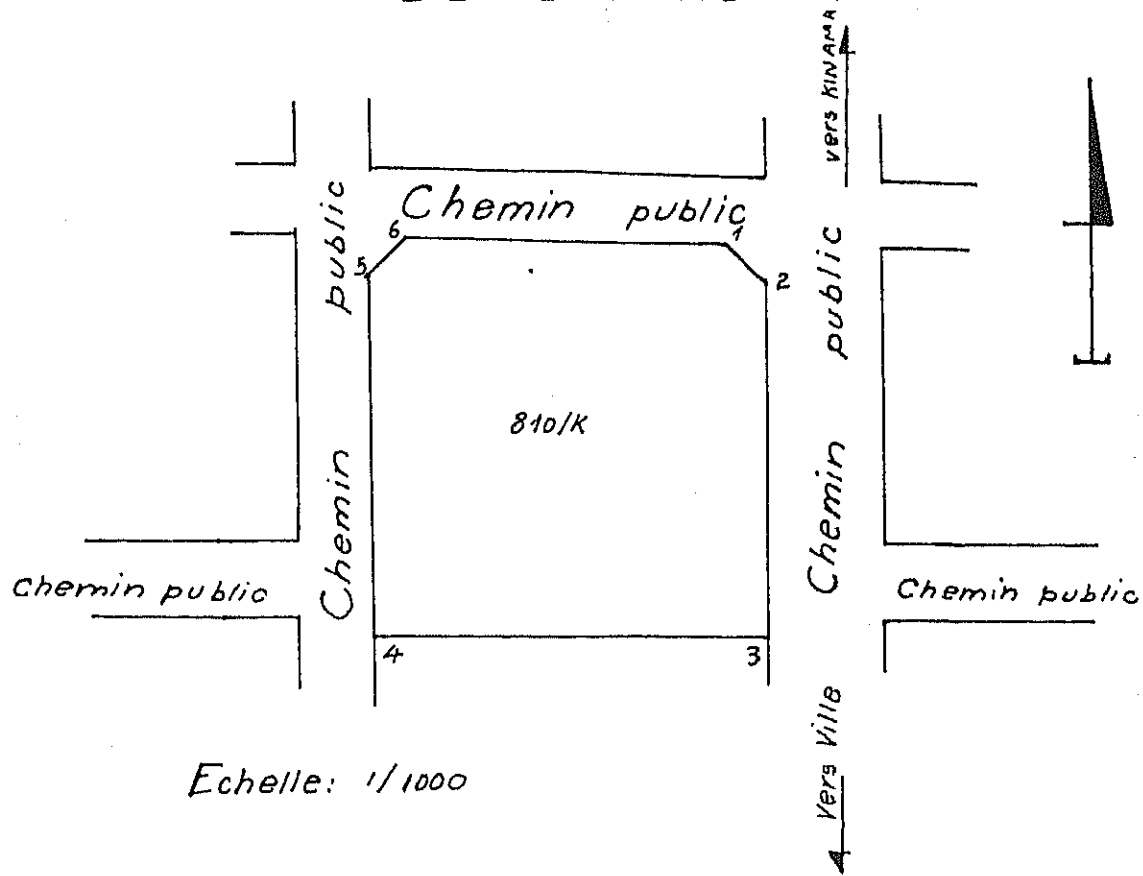
1. La partie burundaise donne son accord de principe pour le Plan de Base proposé dans ledit Projet de Rapport Final. Cependant, la partie japonaise s'engage à respecter une adaptation précisée dans l'Annexe I du présent Procès-Verbal, en tenant compte du souhait exprimé par la partie burundaise.
2. La partie burundaise a bien compris le mécanisme de la Coopération Financière Non-Remboursable et confirme que les mesures précisées en l'Annexe du présent Procès-Verbal et en l'Annexe III du précédent Procès-Verbal du 6 décembre 1988 seront prises comme prévues, à condition que la Coopération Financière Non-Remboursable du Gouvernement Japonais lui soit accordée.
3. La partie burundaise s'engage à préparer toute la mesure budgétaire et à recruter le personnel compétent nécessaire pour les meilleures exploitation et maintenance du Garage, quand il sera réalisé par ladite Coopération.
4. Pour ce qui concerne les points 2. et 3. ci-dessus, la partie burundaise s'engage à réaliser la meilleure coordination interministérielle et entre plusieurs organismes concernés de pouvoirs publics.
5. Dans le domaine de la Coopération Technique, la Mission Japonaise transmettra au Gouvernement du Japon les points ci-dessous :
  - (a) La partie burundaise a renouvelé la demande d'envoi d'un expert japonais dans le domaine du contrôle technique de véhicules ;
  - (b) La partie burundaise a exprimé son souhait de détacher un agent pour le stage au Japon afin de former un opérateur de machines de restauration et transformation des pièces ;
  - (c) La partie burundaise a demandé d'accélérer le détachement d'un expert japonais dans le domaine de la gestion d'affaires dont la demande a été déjà officiellement formulée et transmise au Gouvernement Japonais.

(d)

ANNEXE I

1. Le Gouvernement Burundais poursuit sa politique de décentralisation de l'Administration. Dans ce contexte, le futur Garage de Gitega n'est pas seulement destiné au parking et à la maintenance des autobus de l'OTRACO, mais est chargé d'accomplir un rôle plus général de révision et d'inspection de tous les véhicules circulant dans le Centre, le Nord et l'Est du Burundi.
  
2. Le Gouvernement Burundais entreprend une politique de promotion en faveur de la durée de vie des véhicules ; dans ce contexte, les machines de restauration et transformation des pièces installées dans le garage de Gitega contribueront non seulement au contrôle des véhicules de l'OTRACO, mais aussi au renforcement du système de contrôle des véhicules circulant sur la République du Burundi toute entière.
  
3. La partie burundaise a demandé une modification topologique du site destiné à la construction de la station locale de Kamenge et du site de Nyakabiga (Annexe II, Annexe III).
  
4. La partie burundaise a demandé de déplacer la station de carburant à un emplacement plus convenable au contrôle et à l'administration du Garage.

# EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL DE BUJUMBURA



Coût: 825 Frs

Parcelle n° 810/K

Quittance n°

Superficie: 25ares 72ca 64%

Nom: OTRACO

Sommets	Angles (G)	Distances (M)
1	150.75	7.15
2	150.75	47.50
3	98.50	51.60
4	102.54	47.50
5	147.87	6.95
6	149.59	42.24
1	-	

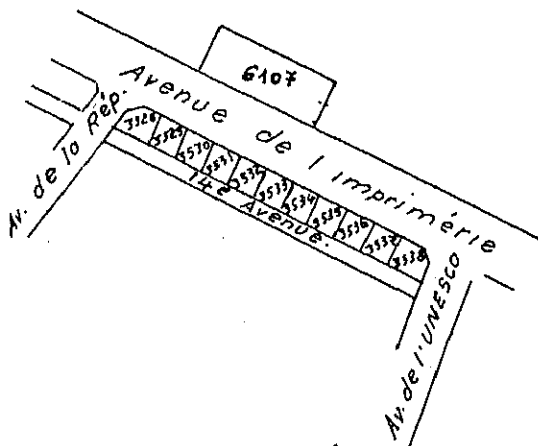
BUJUMBURA le 23-02-1989

Le Chef du Service du Cadastre

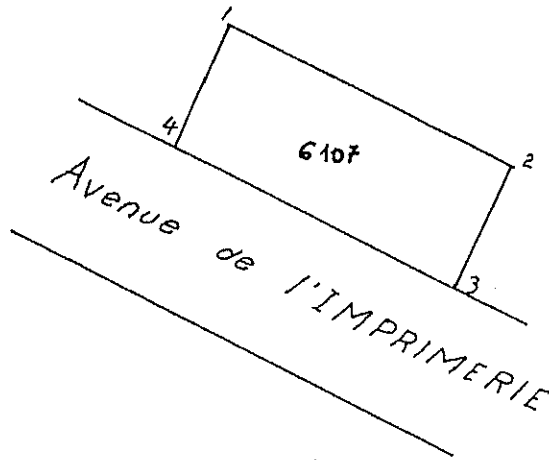
NTAMUNGURURIZU Rémy

ND. M  
NG. M

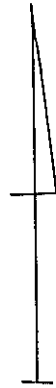
# EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL DE BUJUMBURA



Echelle 1/5000



Echelle: 1/2000



Coût : 825 frs

Quittance n°

Nom : OTRACO

Parcelle n° 6107/A

Superficie : 30 ares 37ca. 06%

Sommets	Angles (G)	Distances (M)
1	100.00	86.00
2	99.50	35.63
3	100.40	86.00
4	100.10	35.00
1	—	

BUJUMBURA le 24-02-1989

Le chef du Service du Cadastre

NTAMUNGURURIZO Rémy

(4) 同和訳

ギテガ市バスガレージ等建設計画  
(ブジュンブラ市3バス停留所整備)  
基本設計調査ドラフト・ファイナルレポート説明に係る  
協議議事録

ブルンディ共和国政府は同国の発展にとって不可欠な基盤である運輸問題の早期解決を目指して、同国の公共輸送網の中軸であるブルンディ第二の都市ギテガ市におけるバス整備工場の建設計画と首都ブジュンブラの公共輸送網充実を図るため人に過密三地区のバス・ステーション建設計画(以下“プロジェクト”と称する)を策定し、日本国政府に対して無償資金協力を正式に要請してきた。これに応じて日本国政府は本件を国際協力事業団(以下“JICA”と称する)に委託し、同事業団を通じて運輸省地域交通局陸上技術安全部自動車整備課係長 大野祐司氏を団長とする調査団を1988年11月27日から同年12月24日にかけてブルンディ国に派遣し、基本設計調査を実施した。

この調査の結果、本プロジェクトの最終報告書案文が起草され、JICAに提出された。これを受けてJICAはブルンディ政府側関係者に同報告書案文の内容を説明し、十分な討議検討をさせるため、大野祐司氏を団長とする使節団を新たに1989年2月27日から同年3月11日にかけて派遣した。

両国政府のプロジェクト関係者は同報告書案文について十分な討議検討を行い、意見の調和を図り、合意された基本項目を各々の政府に報告することで合意した。

1989年3月7日 ブジュンブラ

大野祐司  
JICA調査団長  
(署名)

Simon RUSUKU 少佐  
運輸通信大臣  
(署名)

## 基本的合意事項

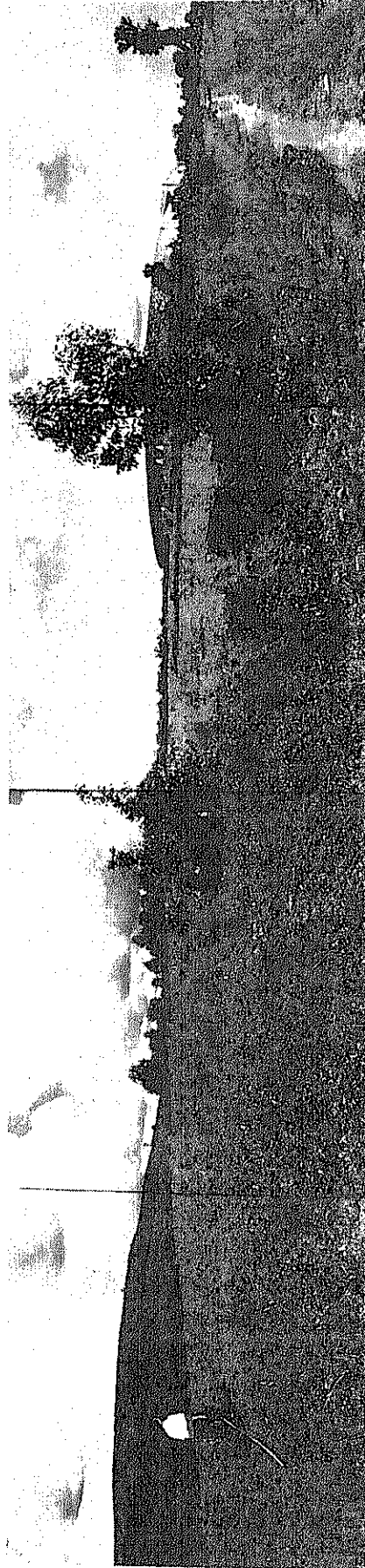
1. ブルンディ政府関係者は最終報告書案文で提案された基本設計案に基本的に合意する。  
なお、ブルンディ政府側の要望に基づき、最終報告書を作成するうえで、本協議議事録付文-Iに記載する趣旨を尊重することに合意する。
2. ブルンディ政府関係者は日本国政府の無償資金協力制度を理解し、本協議議事録付文並びに1988年12月6日に署名された前回の協議議事録付文-IIIに明記された措置を上記無償協力が与えられた場合、予定通り実施することを確認する。
3. ブルンディ政府関係者は本プロジェクトに日本国政府の無償資金協力が与えられた場合、その管理維持に必要となるすべての予算措置並びに有能な要員の確保を行うことを約束する。
4. 上記2及び3に関して、ブルンディ政府関係者は政府各省庁間及び各省庁局部間の調整を図ることを約束する。
5. 技術協力に関して、本調査団は以下の諸点を日本国政府に伝えることを約束する。
  - a) ブルンディ政府関係者は車両管理専門家一名の派遣を要望した。
  - b) ブルンディ政府関係者は再生加工機械操作要員を養成するため、同操作関係要員一名の日本における研修に関して、その受入を要望した。
  - c) ブルンディ政府関係者は、すでに正式に日本政府に対して要請を伝えてある経営管理に関する専門家の派遣の早期実現を再度要望した。

## 付 属 文 書 ー I

1. ブルンディ共和国政府は政府関係機関のギテガ市への地方分散化政策を遂行しているが、かかる状況の下、ギテガ市に建設される公共輸送公社(OTRACO)の整備工場は同公社のギテガ市における公共車両整備に共されるのみならず、ブルンディの中央部、北部及び東部のすべての車両管理体制の確立に資する重要拠点となるものである。
2. ブルンディ共和国政府は車両寿命の延長を図る政策を推進しているが、かかる状況の下、ギテガ市バスガレージにおける再生加工機械はOTRACOの車両管理体制に資するだけでなく、ブルンディ国全体の車両管理体制の強化に貢献するものである。
3. ブルンディ側は本カメンゲ地区停留所及びニャカビガ地区停留所建設用地の形状の変更要請を伝えた(付文-II及びIII)。
4. ブルンディ側は、ガレージ管理運営上、より適切な位置に給油スタンドを移動することを要請した。

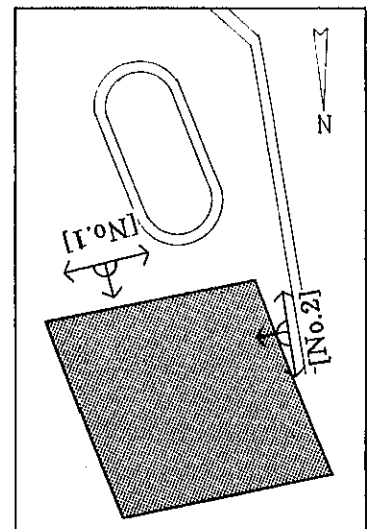


[No.1]

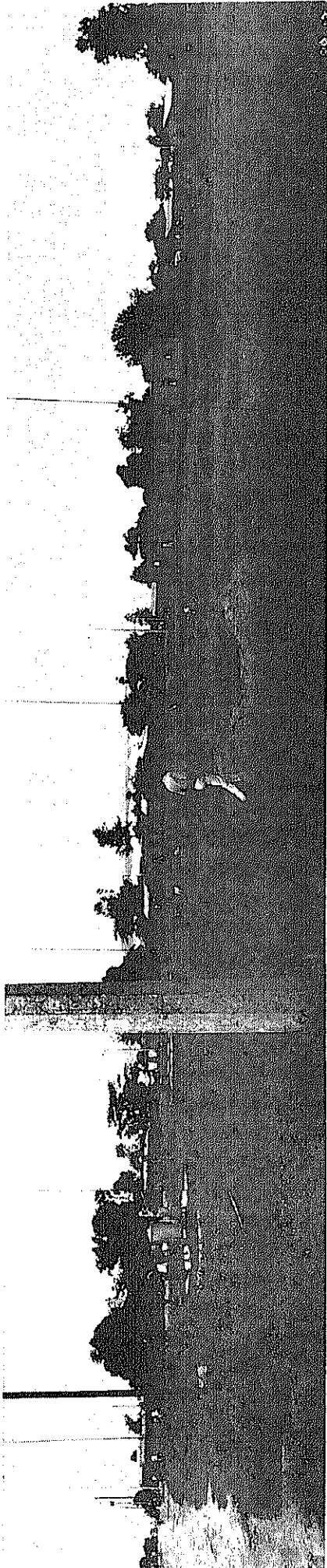


[No.2]

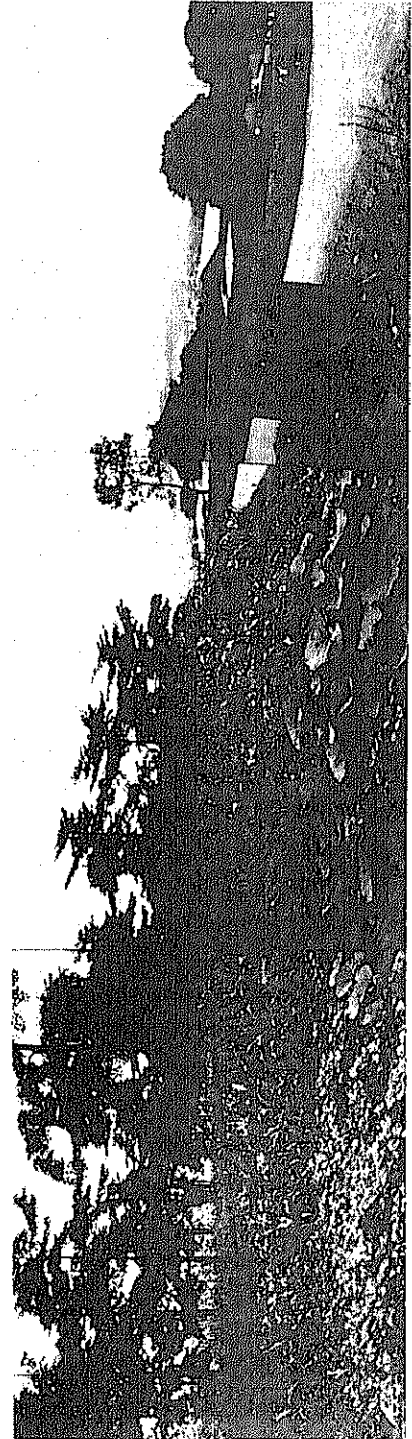
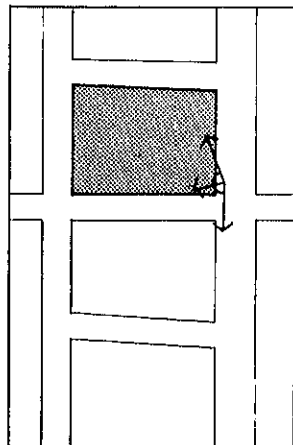
ギテガ市バスガレージ計画敷地



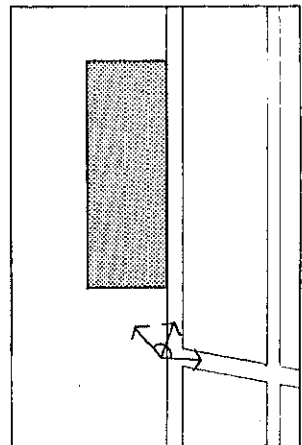




カメンゲ地区停留所

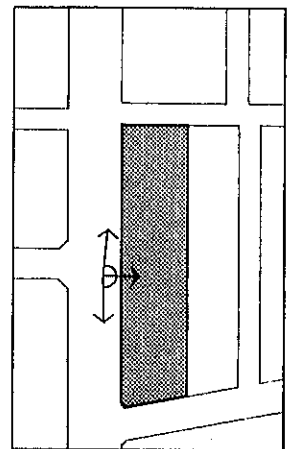


ニヤカビガ地区停留所





ムサガ地区停留所



## 1-6 収集資料リスト

- ① 「第4次経済社会開発5ヵ年計画、付属文書-II エネルギー、鉱業、工業、手工業、商業、銀行、観光」
- ② 「第4次経済社会開発計画、付属文書-IV 道路及び空港」
- ③ 大統領府開発企画省、「1985年度ブルンディ経済」
- ④ シルベストル・ヌダバムバリール、「アフリカ諸国の構造的格差と開発援助、ブルンディの場合」、フライブルグ大学・IFEP 1980年4月
- ⑤ エルネスト・ヌジトンザ、「ブルンディにおける開発計画の整合性と外国融資依存に伴う制約」、1987年2月、ブルンディ大学経済・経営学部、Bujumbura、1987年2月
- ⑥ 世界銀行、「サハラ以南アフリカ諸国の開発促進」、第3版、1984年12月
- ⑦ 大統領府開発企画省、「外国援助に関するシンポジウム」、第1巻、1984年2月、「第4次開発計画におけるブルンディの開発現況と展望」
- ⑧ 大統領府開発企画省、「外国援助に関するシンポジウム」、第2巻、1984年2月、「各プロジェクトの内容」
- ⑨ M.G.デイヤール、「ブジュンブラ1978年、アンケート調査結果及び考察」、1979年
- ⑩ 経済社会発展研究書「人口と発展」M.G.デイヤール
- ⑪ ブルンディ共和国公共事業、施設及び住宅省、「ブルンディ都市開発計画案」、最終報告書、1980年1月
- ⑫ ブルンディ共和国公共事業、施設及び住宅省、「ブルンディ都市開発計画案」、最終報告付属文書、1980年1月
- ⑬ バルテルミー・ムファヨクレラ、「ギテガ地方における農業及び農業界の推移」
- ⑭ 大統領府国立統計研究所「ギテガ地方における農業アンケート」1980~81年
- ⑮ 横断的研究「開発」、1986年9月、パリ、ラルース社

- ⑩⑥ レオニダス・ニュンゲコ「貿易収支の推移を通して見たブルンディと他の諸国との経済金融関係の解析」、ブルンディ大学経済行政学部、ブジュンブラ、1987年2月
- ⑩⑦ 内務省国勢調査局「中間調査結果」、ブジュンブラ、1980年2月
- ⑩⑧ 大統領府開発企画省「ブジュンブラ市企業総覧」1982年8月
- ⑩⑨ 大統領府開発企画省「個人並びに機関投資家用ガイドブック」
- ⑩⑩ 大統領府国立統計研究所「1981-1985年ブルンディ車両台数」、1986年8月
- ⑩⑪ 大統領府国立統計研究所「統計報告書」1988年第1・2・4四半期
- ⑩⑫ 企画省統計局「月間統計資料」1988年7~11月号
- ⑩⑬ 大統領府国立統計研究所「ブジュンブラの消費動向における物価指数」、1980年
- ⑩⑭ 労働省研究所「1986年雇用状況」
- ⑩⑮ ブルンディ国立銀行「年次報告書」1987年第2~3四半期
- ⑩⑯ ブルンディ国立銀行「月間報告書」、1985年10月号
- ⑩⑰ 大統領府国立統計研究所「月間統計分析」1988年9月号
- ⑩⑱ ブルンディ大学「ギテガのムジェラ地区の地質調査報告書」1985年
- ⑩⑲ 「労働法」雇用改善センター出版
- ⑩⑳ ベルギー法令研究所「構造計算のための一般指示事項」
- ⑩㉑ ブルンディ地理院「気候」
- ⑩㉒ 企画省統計局「ブルンディ経済白書」1986年
- ⑩㉓ ブルンディ大学「ブルンディの車両の推移と経済効果」
- ⑩㉔ ブルンディ大学「ブジュンブラの旅客市内輸送」
- ⑩㉕ エミール・ムワロハ著「ブルンディの歴史」

資 料 2



## 2-1 附図

(1) ブジュンブラを起点とする市内路線(現状) .....	185
(2) ブジュンブラを起点とする近郊路線(現状) .....	186
(3) ブジュンブラを起点とする都市間路線(現状) .....	187
(4) ギテガを起点とするバス路線(現状) .....	188
(5) ブジュンブラを起点とする市内路線(将来) .....	189
(6) ブジュンブラを起点とする近郊路線(将来) .....	190
(7) ブジュンブラを起点とする都市間路線(将来) .....	191
(8) ギテガを起点とするバス路線(将来) .....	192



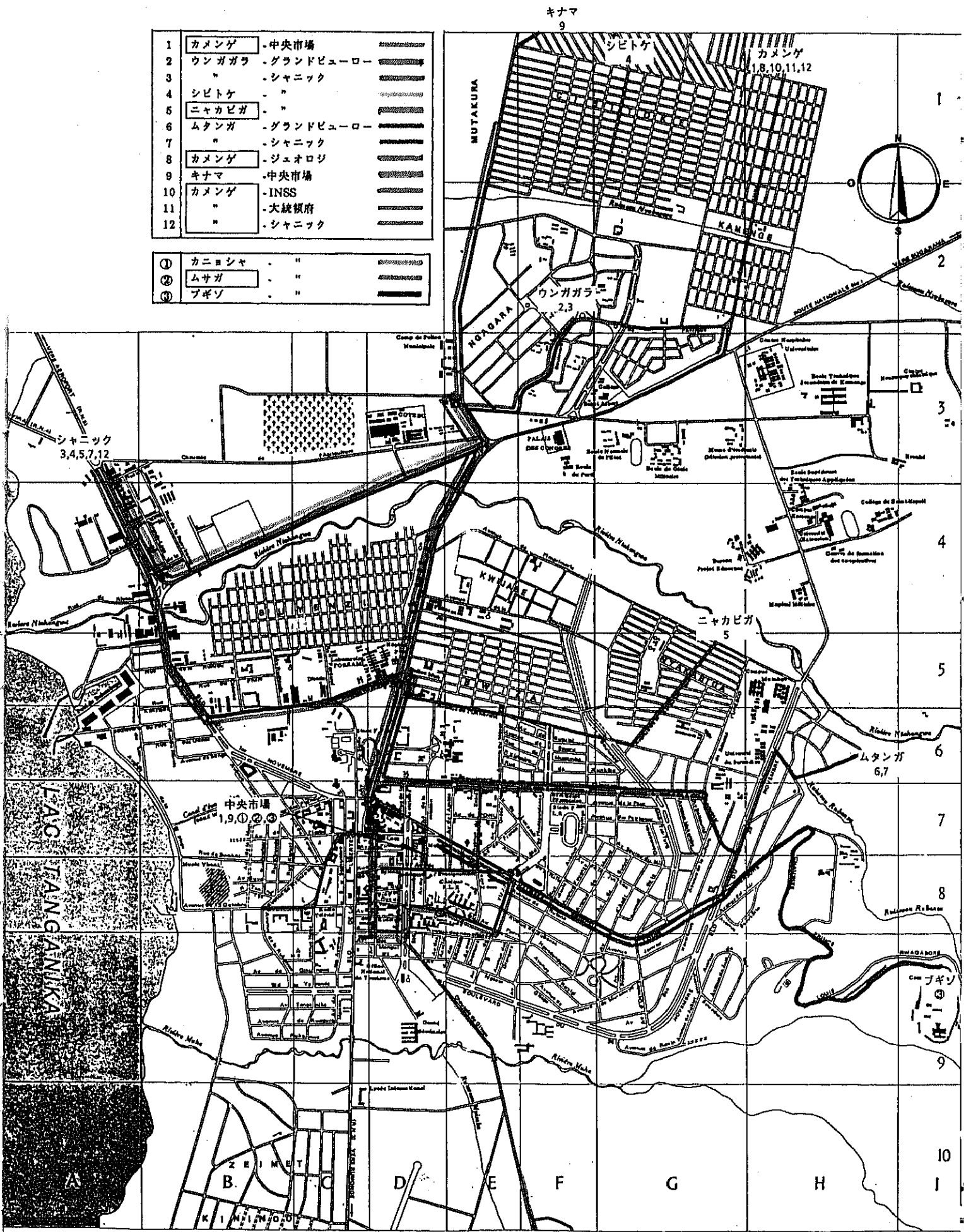


附図-1 ブジュンブラを起点とする市内路線(現状)

1	カメンゲ	-中央市場	
2	ウンガガラ	-グランドビューロー	
3	"	-シャニツク	
4	シビトケ	- "	
6	ニヤカビガ	- "	
6	ムタンガ	-グランドビューロー	
7	"	-シャニツク	
8	カメンゲ	-ジュネロジ	
9	キナマ	-中央市場	
10	カメンゲ	-INSS	
11	"	-大統領府	
12	"	-シャニツク	

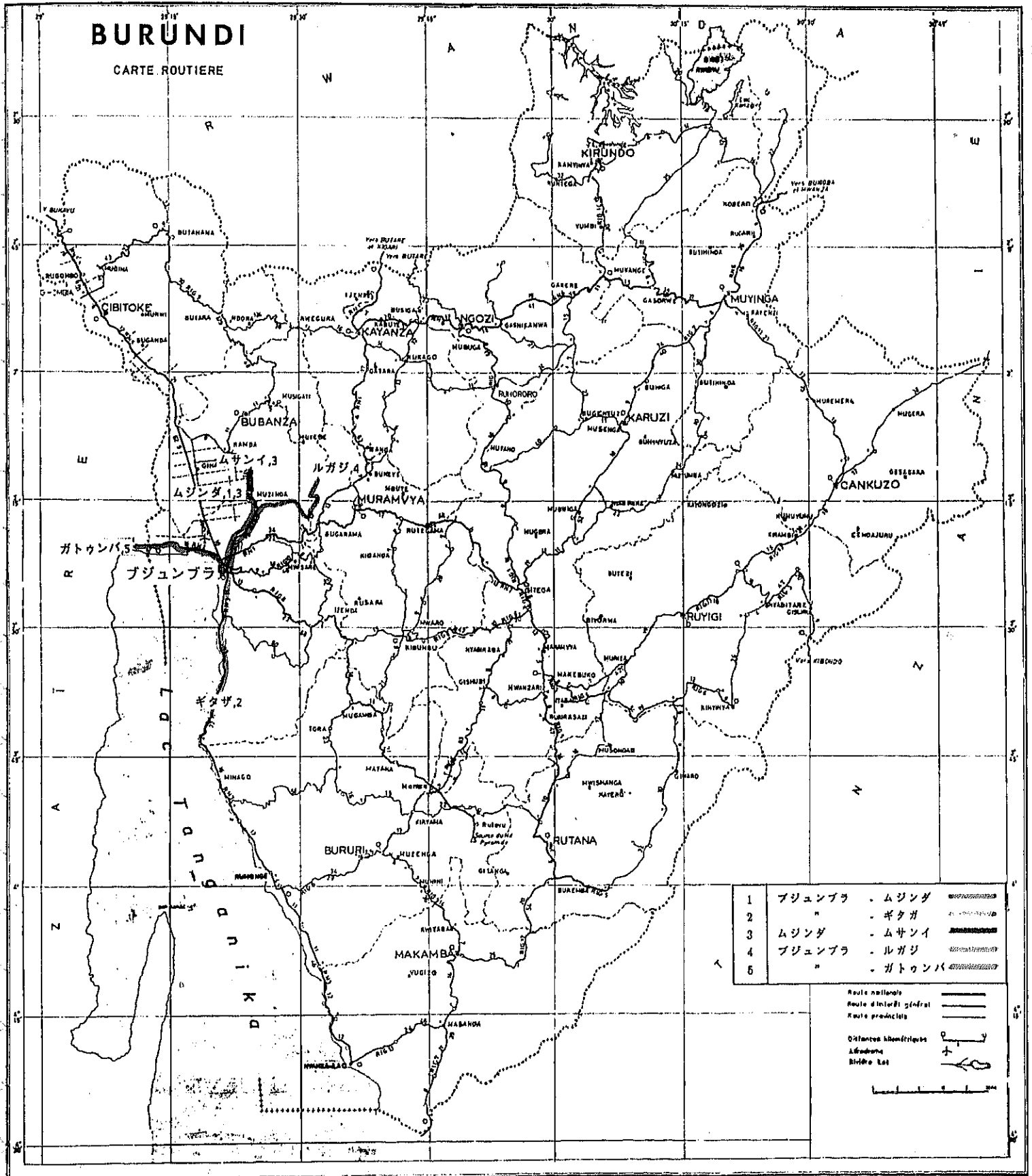
  

①	カニヨシャ	- "	
②	ムサガ	- "	
③	ブギソ	- "	



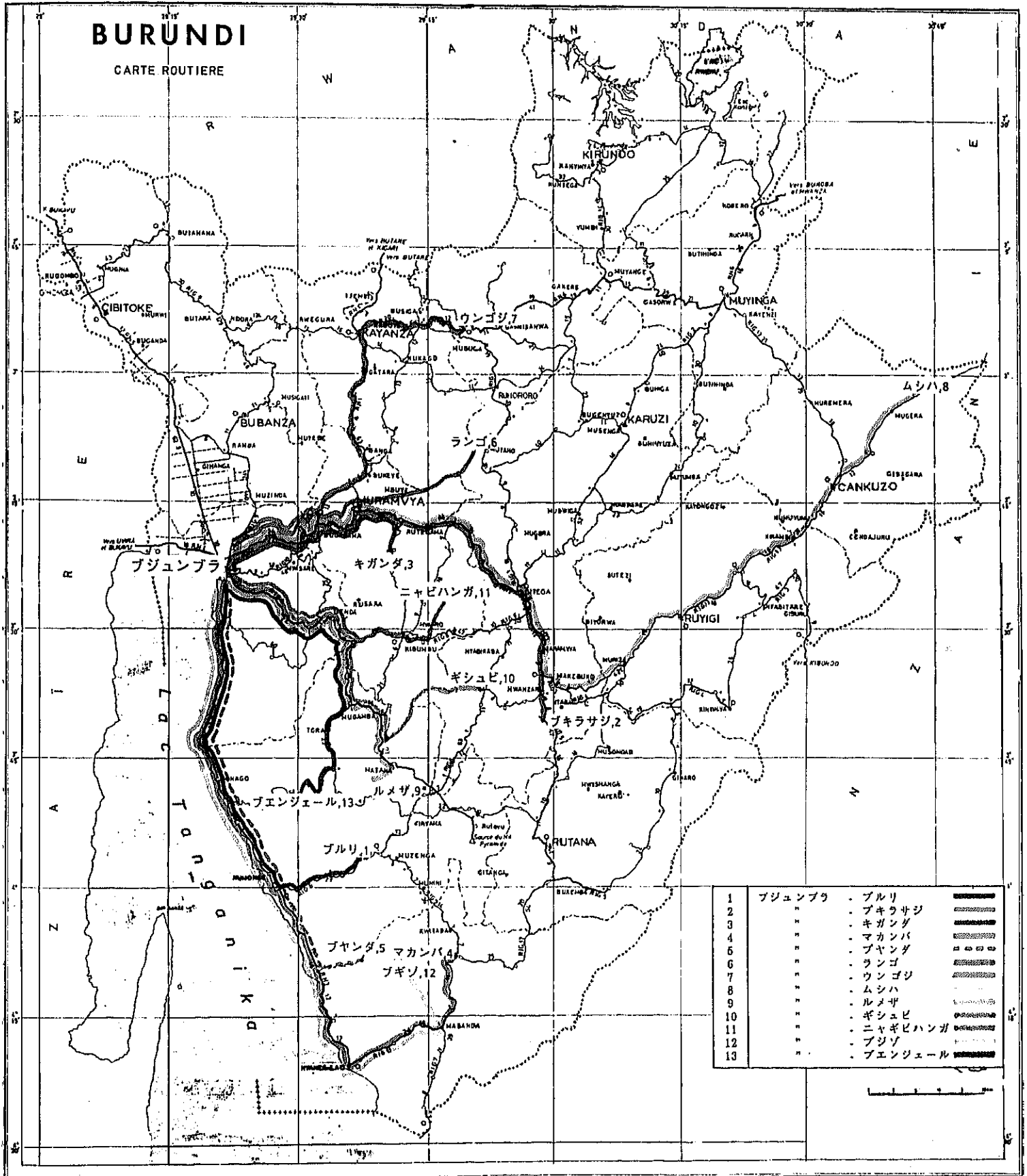


附図-2 ブジュンブラを起点とする近郊路線(現状)



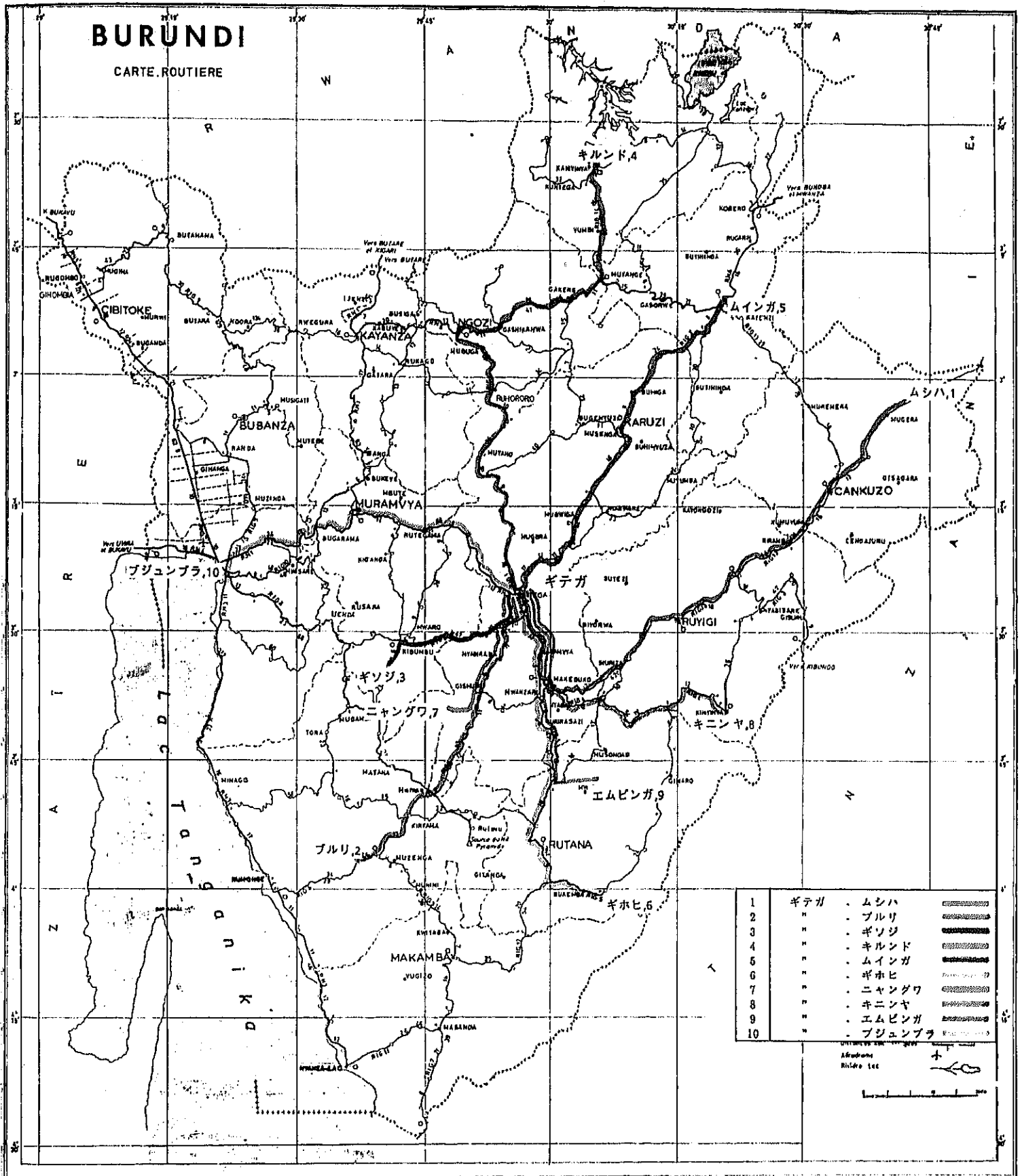


附図-3 ブジュンブラを起点とする都市間路線(現状)





附図-4 ギテガを起点とするバス路線 (現状)



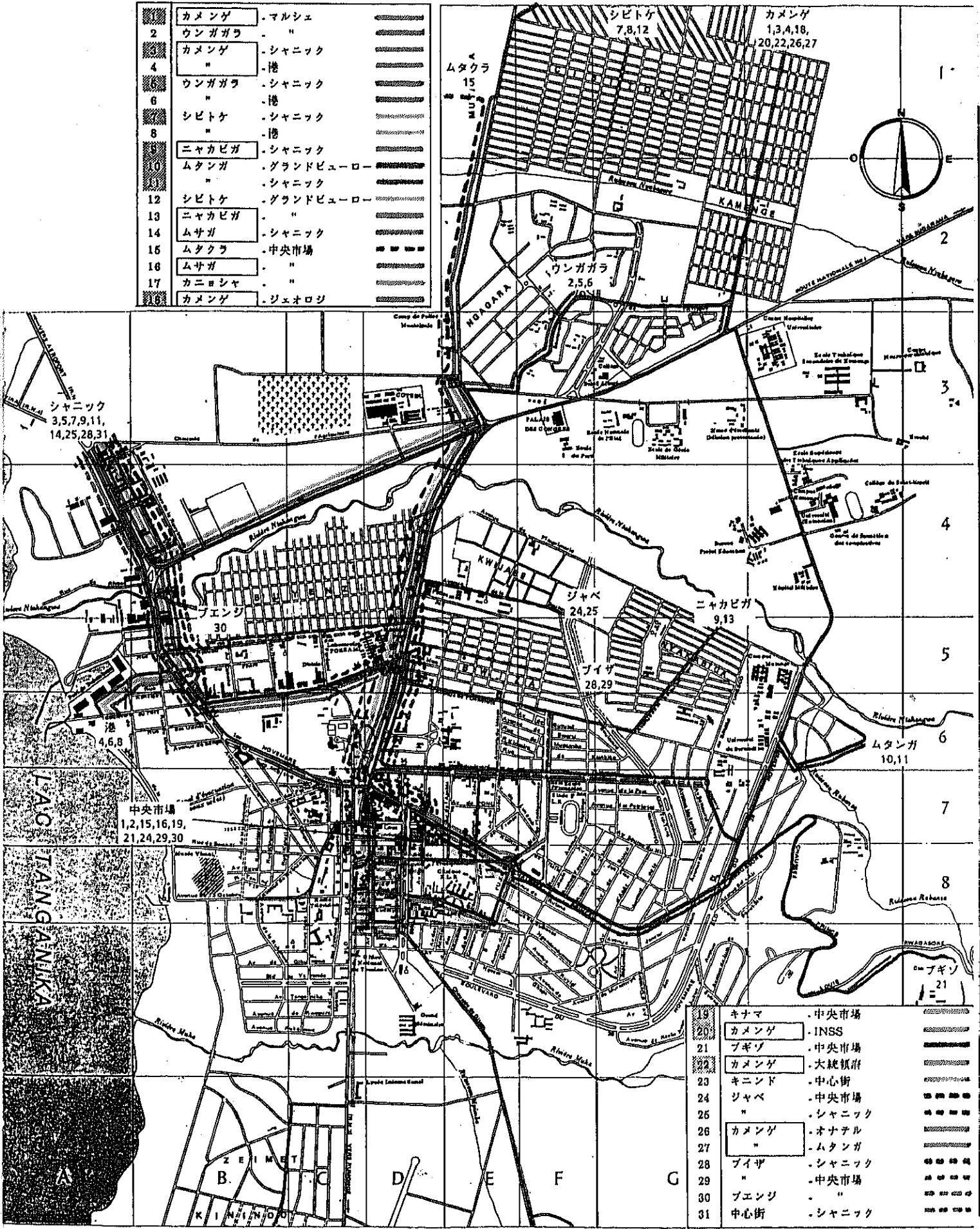




附図-5 ブジュンブラを起点とする市内路線(将来)

キナマ  
19

1	カメング	- マルシェ
2	ウンガガラ	- " "
3	カメング	- シャニツク
4	"	- 港
6	ウンガガラ	- シャニツク
8	"	- 港
9	シビトケ	- シャニツク
10	"	- 港
11	ニヤカビガ	- シャニツク
12	ムタンガ	- グランドビューロー
13	"	- シャニツク
14	シビトケ	- グランドビューロー
15	ニヤカビガ	- " "
16	ムサガ	- シャニツク
17	ムタクラ	- 中央市場
18	ムサガ	- " "
19	カニョシャ	- " "
20	カメング	- ジェオロジ



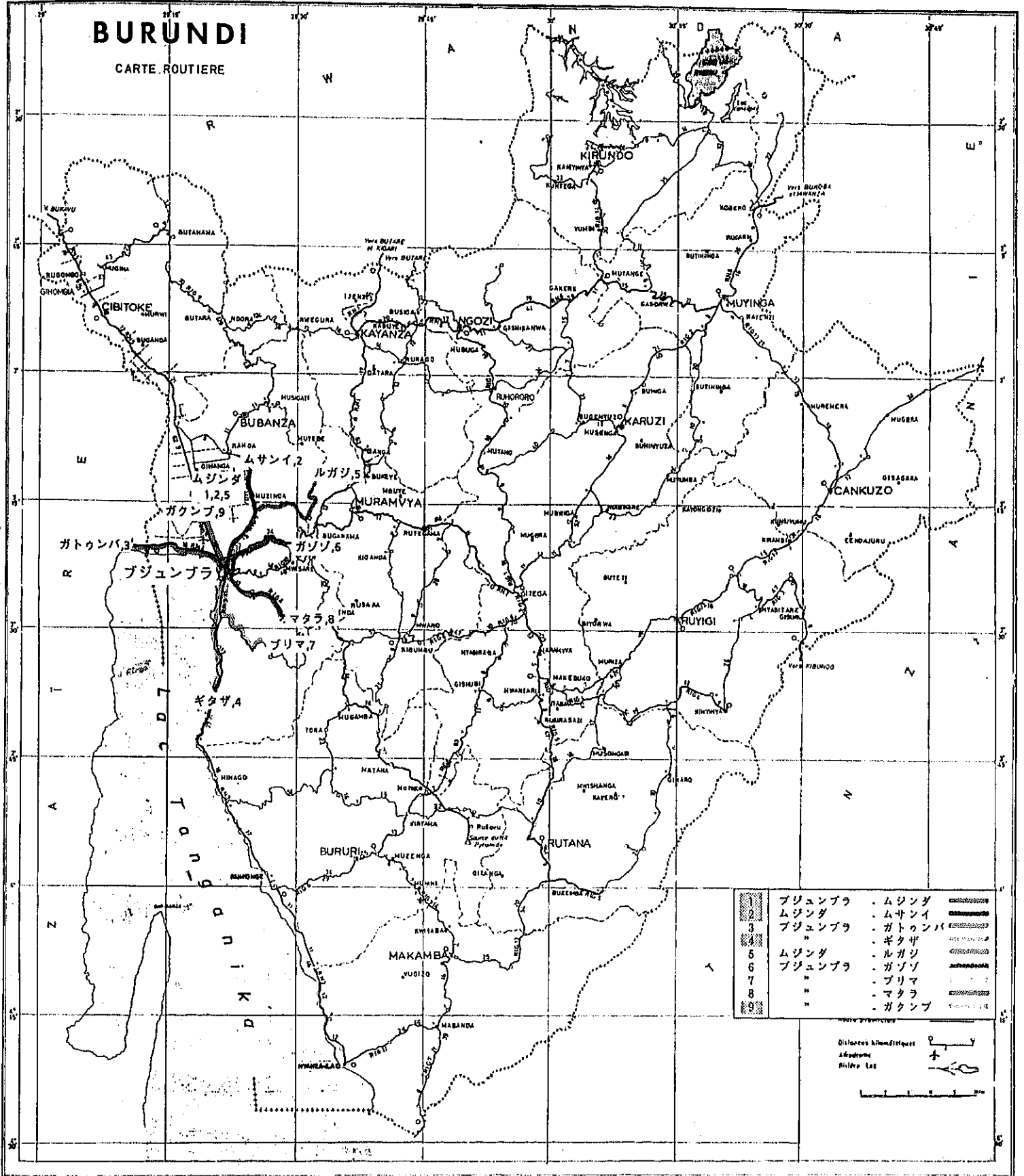
19	キナマ	- 中央市場
20	カメング	- INSS
21	ブギゾ	- 中央市場
22	カメング	- 大統領府
23	キニンド	- 中心街
24	ジャベ	- 中央市場
26	"	- シャニツク
26	カメング	- ホナテル
27	"	- ムタンガ
28	ブイザ	- シャニツク
29	"	- 中央市場
30	ブエンジ	- " "
31	中心街	- シャニツク

キニンド 17 カニョシャ 23

ムサガ 14,16

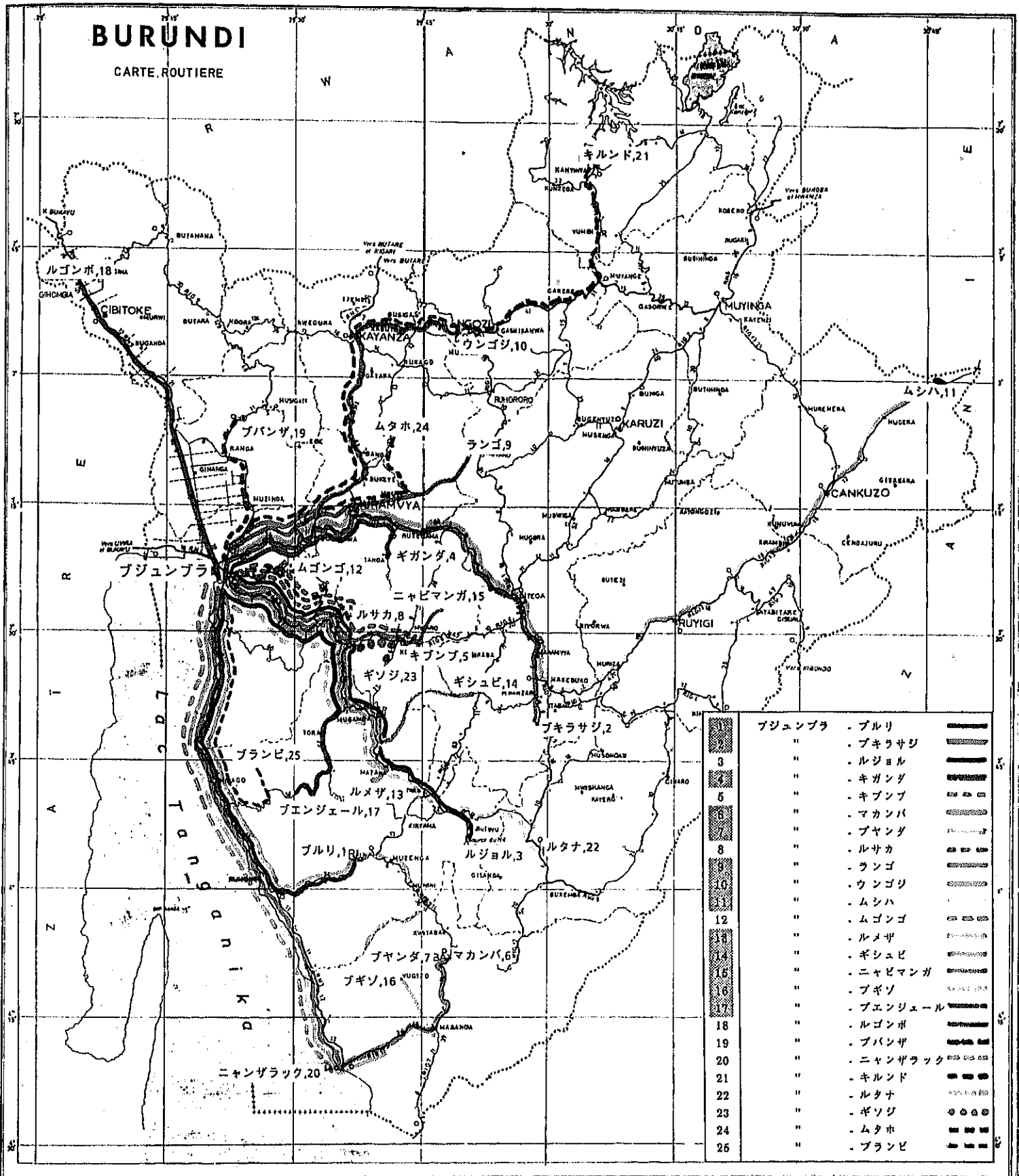


附図-6 ブジュンブラを起点とする近郊路線(将来)



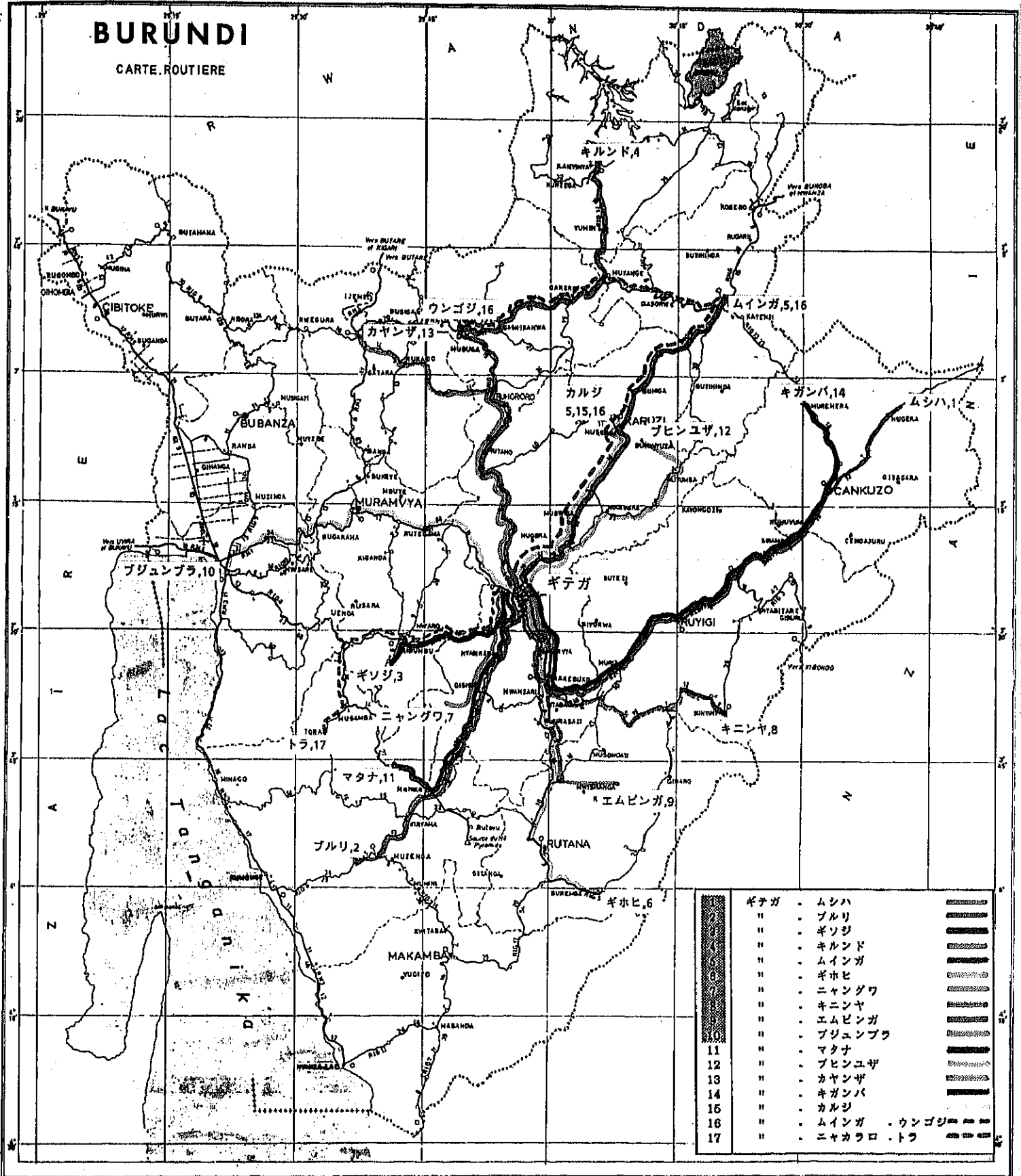


附図-7 ブジュンブラを起点とする都市間路線(将来)





附図-8 ギテガを起点とするバス路線 (将来)



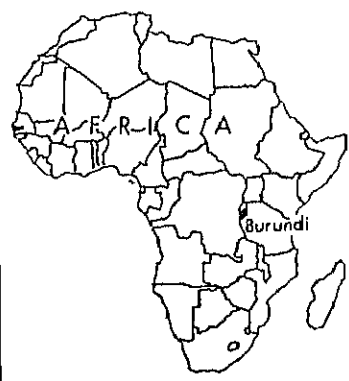
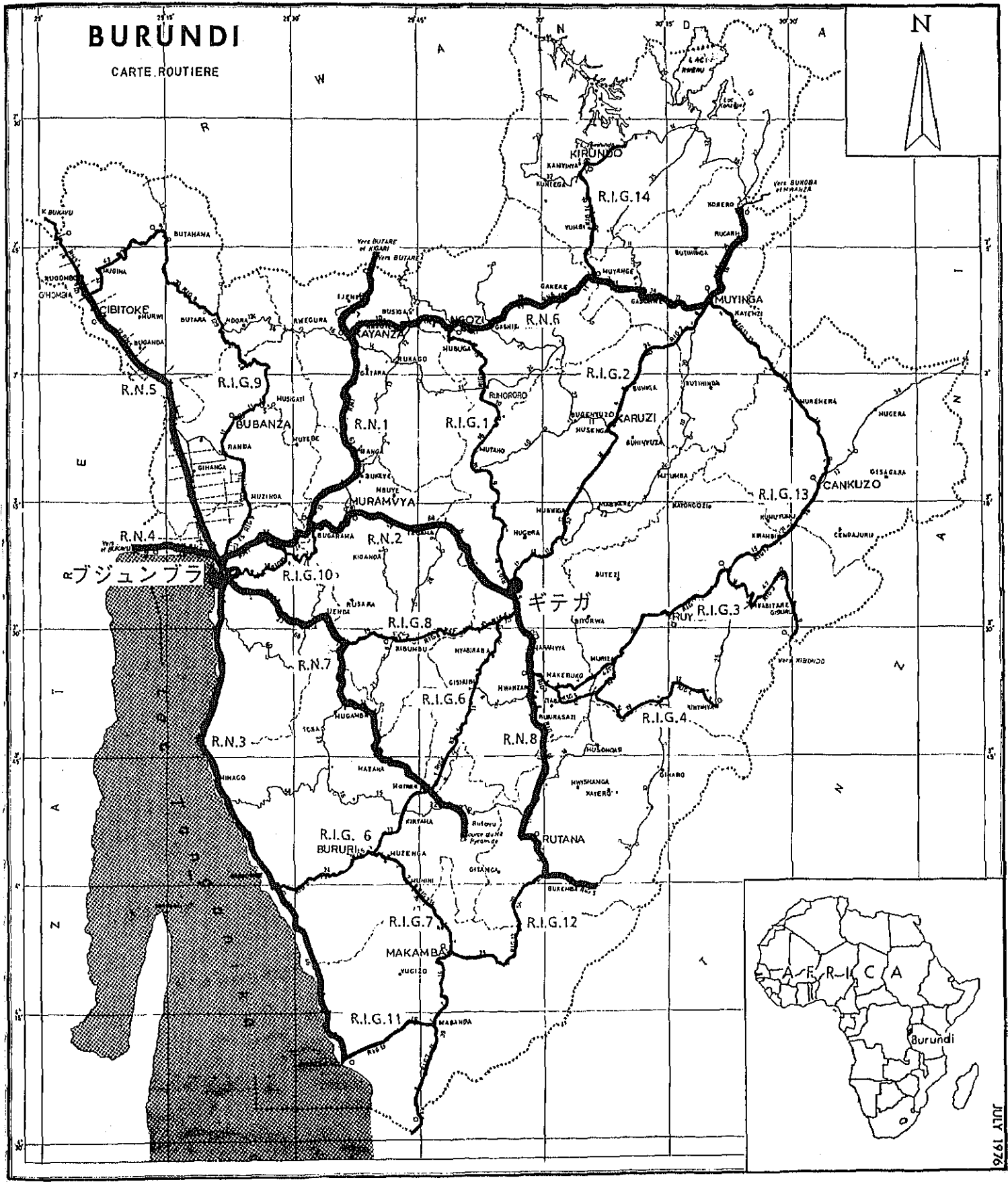




# BURUNDI

CARTE ROUTIERE

N



JULY 1976



## 2-2 機材リスト

機材は下記の項目により分類されている。

- (1) 再生加工機械機材
- (2) 点検整備給油機材
- (3) エンジン・シャシー整備機材
- (4) ボディ整備機材
- (5) 電気系統整備機材
- (6) 交換部品倉庫用機材
- (7) 洗車・洗浄用機材
- (8) 雑整備機材

### (1) 再生加工機械機材

NO.	機材名	数量	設置場所	仕様
1.	クランクシャフト研磨機	1 セット		心間 1600 ミリ
1-1.	同上 研磨砥石	10 セット		
2.	シリンダーボーリング機	1 セット		65-130 ミリ
2-1.	同上 ボーリング歯	10 セット		
3.	シリンダー研磨機	1 セット		50-150 ミリ
3-1.	同上 研磨砥石	10 セット		
4.	表面研磨機 ガイド付	1 セット		280 ミリ
4-1.	同上 研磨砥石	5 セット		
5.	バブル研磨修正機	1 セット		6-14.5 ミリ
5-1.	同上 研磨砥石	10 セット		
6.	バルブシート研磨機	1 セット		28-60 ミリ
6-1.	同上 研磨砥石	10 セット		
7.	バルブシートカッター	1 セット		
8.	エアーバルブ修正機	1 セット		
8-1.	同上 ゴムキャップ	50 ケ		3種類
9.	手動バルブ修正具	50 ケ		4種類
10.	コンロッド測定器	1 セット		
11.	ピストンシクネスゲージ	2 セット		
12.	シリンダーゲージ	1 セット		50-150 ミリ
13.	外測マイクロメーター	1 セット		0-150 ミリ
14.	内測マイクロメーター	1 セット		50-150 ミリ
15.	ノギス	2 セット		300 ミリ
16.	ダイヤルゲージ	1 セット		
17.	マグネチックベース	1 セット		
18.	直定規	1 セット		500, 1000 ミリ
19.	直角定規	1 セット		130×230 ミリ
20.	定盤(計測用)	1 セット		1000×800 ミリ

NO.	機 材 名	数 量	設 置 場 所	仕 様
21.	スチールスケール	1 セット		300,600,1000 ミリ
22.	シクネスゲージ	2 セット		0.03-1.00 ミリ
23.	トースカン	1 セット		300 ミリ
24.	スチールコンパス	1 セット		200 ミリ
25.	V-ブロック	2 セット		100×33×52/250× 100×120 ミリ
26.	スクリューピッチゲージ	2 セット		0.025-2.5 ミリ
27.	バルズスプリングテスター	1 セット		
28.	バルブコンバンド	10 セット		荒, 細
29.	タップダイスセット	1 セット		
30.	タップレンチ	1 セット		
31.	ダイスハンドル	1 セット		
32.	旋盤	1 セット		心間 1.500 ミリ
33.	同上 バイトセット	20 セット		5 種類
34.	電動ベンチグラインダー	1 セット		スタンド付, 200 ミリ
35.	同上 砥石	10 セット		荒, 細
36.	砥石ドレッサー	2 ケ		
37.	電動ベンチドリル, バイス付	1 セット		23 ミリ
38.	同上	1 セット		13 ミリ
39.	ドリルセット, ツイスト	5 セット		1-23 ミリ
40.	同上	10 セット		1-13 ミリ
41.	油圧プレス	1 セット		100 トン
42.	ブレーキドラム旋盤	1 セット		250-650 ミリ
43.	同上 バイトセット	10 セット		
44.	ブレーキドラムゲージ	1 セット		150-430 ミリ 350-600 ミリ
45.	作業台 引き出し付	3 セット		
46.	万力 リード/スイベル	各1 セット		200 ミリ
47.	キャビネット	1 セット		計器, 工具収納用
48.	ハンドトラック	1 セット		300 キログラム
49.	ブレーキライニングリベクター	1 セット		
50.	同上 ポンチアダプター	5 セット		
51.	調整式リーマー ガイド付	1 セット		
52.	ヤスリセット	5 セット		
53.	ハサミ パッキング用	2 ケ		
54.	高速電動カッター機	1 ケ		450 ミリ
55.	同上 切断砥石	50 ケ		
56.	ボルト脱着器	2 セット		6.5-16 ミリ
57.	オイルストーン(コンビ)	2 セット		
58.	手動ノコ フレーム	2 セット		300 ミリ
59.	同上 ブレード	100 枚		300 ミリ
60.	ピストルオイル	5 セット		250 cc
61.	ワイヤーブラシ	50 ケ		250 ミリ
62.	カーボンブラシ	10 セット		3 種類

NO.	機 材 名	数 量	設 置 場 所	仕 様
63.	保護メガネ(透明)	10 ケ		
64.	チューブフレアリング カッターセット	1 セット		25 ミリ
65.	六角レンチセット	3 セット		1.5-14 ミリ
66.	ボンチセット 文字, 数字	1 セット		8 ミリ
67.	焼印 [OTRACO] タイヤ用	1 セット		60×20 ミリ
68.	焼印 数字 タイヤ用	1 セット		20 ミリ
69.	焼印 B, G タイヤ用	各1 セット		20 ミリ
70.	電気ペン	1 セット		
71.	メカニック工具セット	2 セット		60 ケ入り
72.	エアーホース(高压) バンド付	8 セット		10メートル
73.	同上 クイックチャック	8 セット		
74.	部品洗浄台	1 セット		中型

## (2) 点検整備給油機材

NO.	機 材 名	数 量	設 置 場 所	仕 様
1.	作業台(引き出し付)	1 セット		
2.	キャビネット	1 セット		計器, 工具保管用
3.	フィルターエレメントテスター	1 セット		
4.	冷却装置とラジエーター キャップテスター	1 セット		
5.	タイヤ空気入れ及びゲージ	2 セット		
6.	万力, スイベルタイプ	1 セット		150 ミリ
7.	集中給油装置 (グリースポンプ1, オイルポンプ2)	1 セット		
8.	グリースガン, レバータイプ	2 セット		300 cc
9.	グリースフィテングツール	5 セット		
10.	オイルドレーン	2 セット		40 リッター
11.	オイルジョッキ	5 セット		2, 4 リッター
12.	ピストルオイラー	2 セット		250 cc
13.	オイルフィルターレンチ (チェーンタイプ)	1 セット		
14.	ドレーンプラグレンチ	2 セット		
15.	メカニック工具セット	2 セット		60 ケ入り
16.	テスターハンマー	10 ケ		
17.	ガレージランプ	4 セット		A.C
18.	ナイロンワイヤー入りホース	8 セット		10メートル
19.	ブレーキテスター	1 セット		
20.	ヘッドライトテスター	1 セット		
21.	トーインゲージ	1 セット		
22.	ドラムポンプ	1 セット		
23.	ドラムカンオープナー	1 ケ		

NO.	機材名	数量	設置場所	仕様
24.	ピットリフト	2 セット		10トン

### (3) エンジン・シャシー整備機材

NO.	機材名	数量	設置場所	仕様
1.	エンジン分解台, ブラケット付	1 セット		
2.	エンジンジャッキ, アタッチメン共	1 セット		
3.	トランスミッションジャッキ	1 セット		
4.	デファレンシャル ギヤージャッキ	1 セット		
5.	ピストンヒーター	1 セット		
6.	ピストンリングコンプレッサー	2 セット		
7.	ピストン用万力	1 セット		
8.	パッキング、カーボン落し	10 ケ		
9.	バルブリフター	1 セット		50-225 ミリ
10.	プラスチックゲージ	30 セット		
11.	ジーゼルコンプレッション ゲージ	1 セット		
12.	ベアリングスクレーパー	10 ケ		
13.	ステアリングパイロット ベアリングブーラー	1 セット		
14.	クラッチ組立て心出し具	1 セット		
15.	渦巻スプリング圧縮器	1 セット		
16.	ブレーキスプリングブライヤー	4 セット		
17.	インパクトレンチ	2 セット		9.5ミリ, ホース共
18.	同上	2 セット		12.7ミリ, ホース共
19.	同上	2 セット		19.0ミリ, ホース共
20.	同上	1 セット		25.0ミリ, ホース共
21.	ホイール運搬台	2 セット		7.50-11.00
22.	ピストルオイル	8 セット		250 cc
23.	エア-油圧ガレージジャッキ	2 セット		10 トン
24.	同上	3 セット		15 トン
25.	ポータブル油圧ジャッキ	10 セット		10 トン
27.	リジッドラック (馬台)	20 セット		5 トン
28.	トルクレンチ	1 セット		920 kg-cm
29.	同上	1 セット		1300 kg-cm
30.	同上	1 セット		2300 kg-cm
31.	トルクレンチ	1 セット		8000 kg-cm
32.	作業寝台	10 セット		
33.	ガレージランプ	7 セット		A.C
34.	C-クランプ (L-タイプ)	6 セット		
35.	作業台 (引き出し付)	4 セット		
36.	キャビネット (計器, 工具保管用)	2 セット		

NO.	機 材 名	数 量	設置場所	仕 様
37.	万力(スイベルタイプ)	4 セット		150 ミリ
38.	高圧部品洗浄機	1 セット		
39.	部品洗浄台	1 セット		小型, 中型
40.	エアーガン, ピストルタイプ	1 セット		
41.	エアーホース, クイックチャック付	10 セット		10メートル
42.	ツールトレイ	10 セット		4種類
43.	メカニック工具セット	7 セット		100ヶ入り
44.	エンジン吊りチェーン	2 セット		
45.	大型ベアリングブーラーセット	1 セット		
46.	ノギス	1 セット		300 ミリ
47.	いすゞエンジン特殊工具セット	1 セット		(DBR, JCR, CHR用)
48.	シリンダーフレックスホーン	50 セット		29, 35, 41, 51 ミリ
49.	同上エアドリル	1 セット		
50.	燃料携行缶	5 セット		18リッター
51.	メガネレンチセット	2 セット		
52.	ソケットレンチセット	1 セット		6.4 ミリ
53.	同上	1 セット		9.5 ミリ
54.	同上	1 セット		12.7 ミリ
55.	同上	1 セット		19.0 ミリ
56.	ソケットレンチセット	1 セット		25.4 ミリ
57.	ソケットセット(長)	1 セット		
58.	モンキーレンチ	1 セット		300, 375, 450 ミリ
59.	パイプレンチ	1 セット		300, 450, 600, 900 ミリ
60.	ドライバーセット+, -	各20 ケ		150, 250, 300 ミリ
61.	ボールピーンハンマー	各5 ケ		250, 450, 650, 900gr
62.	両手ハンマー	各5 ケ		1.8, 2.7, 4.5 kg
63.	チゼルポンチセット	2 セット		
64.	バッキング穴あけ ポンチセット	1 セット		
65.	スタットボルト脱着器	1 セット		
66.	布ペーパー	各200 枚		# 180, # 240
67.	紙ペーパー	各500 枚		# 280, # 600
68.	巻尺	1 セット		30メートル
69.	温度計	5 ケ		
70.	ダイス, フロントナックルアーム	1 ケ		(いすゞ用)
71.	ダイス, リヤーアクセルハウジング	1 ケ		(いすゞ用)
72.	緊急出動用サービスカー	1 セット		
73.	電動ベンチグラインダー, スタンド付	1 セット		200 ミリ
74.	同上 砥石	各10 ケ		荒, 細
75.	ポータブルグラインダー	1 セット		100 ミリ

NO.	機 材 名	数 量	設置場所	仕 様
76.	同上 砥石	10 ケ		細
77.	電動ベンチドリル	1 セット		13 ミリ
78.	ドリルセット	5 セット		1-13 ミリ
89.	ポータブルドリル	1 セット		6.5 ミリ
80.	同上	1 セット		13 ミリ
81.	ノズルテスター	1 セット		

#### (4) ボディ整備機材

NO.	機 材 名	数 量	設置場所	仕 様
1.	電気溶接機	2 セット		250 A
2.	同上 付属品	5 セット		
3.	溶接棒	各 500 kg		2.6, 3.0, 4.2 ミリ
4.	ガス溶接機セット (フランスタイプ)	2 セット		
5.	ガスポンペ(酸素, アセチレン・フランスタイプ)	2 セット		
6.	ガスポンペ運搬車	1 セット		
7.	溶接棒	各 200 kg		2.0, 3.2 ミリ
8.	C-クランプ	3 セット		50,100,200,350 ミリ
9.	定盤	1 セット		1,000 × 2,000 ミリ
10.	ボデー修理用工具セット	5 セット		
11.	金のこフレイム	2 セット		300 ミリ
12.	同上 ブレード	10 ダース		
13.	金切り挟みセット	3 セット		4 種類
14.	手動ブラインドリベッター	3 セット		
15.	エアブラインドリベッター	1 セット		
16.	同上 エアードリル	1 セット		
17.	ブラインドリベット	各 5,000 ホン		3×6.5, 4×10, 5×12
18.	溶接ガソリントーチ	1 セット		
19.	半田こて	5 セット		
20.	半田	50 kg		
21.	金床	1 セット		30 kg
22.	はちの巣金床	1 セット		30 kg
23.	両手ハンマー	1 セット		4 lb, 10 lb
24.	電動ベンチグラインダー, スタンド付	1 セット		200 ミリ
25.	同上 砥石	10 セット		荒, 細
26.	ポータブルグラインダー	1 セット		100 ミリ
27.	同上 砥石	20 枚		細
28.	同上	1 セット		150 ミリ
29.	同上 砥石	20 枚		細
30.	電動ベンチドリル	2 セット		13 ミリ



NO.	機 材 名	数 量	設 置 場 所	仕 様
31.	ドリルセット	5 セット		1-13 ミリ
32.	ホイールドレッサー	2 セット		
33.	ニブラー	1 セット		1.6, 3.2 ミリ
34.	電動ディスクサンダー	2 セット		150 ミリ
35.	同上 ディスク	100 マイ		
36.	ボルトカッター	1 セット		18 ミリ
37.	挟みセット	2 セット		
38.	ヤスリセット	5 セット		
39.	ワイヤーブラシ	20 ケ		
40.	繊維挟み	1 ケ		
41.	エアー油圧ガレージジャッキ	2 セット		10 トン
42.	同上	2 セット		15 トン
43.	ポータブル油圧ジャッキ	6 セット		10 トン
44.	リジッドラック(馬台)	10 セット		5 トン
45.	作業寝台	2 セット		
46.	ガレージランプ	2 セット		A.C
47.	メカニック工具セット	3 セット		60 ケ入り
48.	高速アングルカッター	1 セット		450 ミリ
49.	同上 カッター砥石	50 枚		
50.	工業用眼鏡	5 セット		
51.	作業台(引き出し付)	2 セット		
52.	キャビネット(計器, 工具保管用)	1 セット		
53.	万力, リードタイプ	1 セット		200 ミリ
54.	油圧プレス	1 セット		35 トン
55.	インパクトレンチ (タイヤ脱着用)ソケット共	2 セット		
56.	同上 エアーホース	2 セット		
57.	バルブ修理用セット	2 セット		
58.	エアーチャックゲージ	2 セット		
59.	タイヤ溝ゲージ	1 セット		
60.	タイヤレバー	5 セット		4種類
61.	タイヤビードハンマー	1 セット		
62.	タイヤビード脱着機	1 セット		
63.	コールドパッチセット (チューブ修理)	50 セット		
64.	シャコマン	各 5 セット		75, 125, 150 ミリ
65.	ペイントガン	2 セット		1リッター
66.	ペイントマスク	10 セット		
67.	同上 フィルター	1,000 ケ		
68.	エアー調整器	4 セット		
69.	赤外線乾燥機	2 セット		12 球付
70.	エアーホースクイック チャック付	10 セット		15メートル

NO.	機 材 名	数 量	設置場所	仕 様
71.	工業用マシン	2 セット		
72.	作業台と椅子	2 セット		
73.	クレーンレッカー	1 セット		5トン
74.	フレキシブルヤスリホルダー	1 セット		
75.	同上, 歯	10 枚		
76.	エアーパーサンダー	2 セット		
77.	同上, ベーパー	2 セット		荒(1000枚), 細(2000枚)
78.	ハイパワーレンチ	1 セット		
79.	ボデーブーラーセット	1 セット		
80.	部品洗淨台	1 セット		中型
81.	塗料棚	1 セット		

#### (5) 電気系統整備機材

NO.	機 材 名	数 量	設置場所	仕 様
1.	スターター, ダイナモ検査機	1 セット		
2.	アマチュアテスター	1 セット		
3.	ボルト, アンペアー メーターテスター	1 セット		
4.	サーキットテスター	4 セット		
5.	絶縁検査機	1 セット		
6.	バッテリー端子コード	1 セット		300A×30メートル
7.	バッテリー端子	50 ケ		300A ミリ
8.	バッテリー充電ケーブル	8 セット		50A/4000 ミリ
9.	バッテリー充電用クランプ	10 セット		10A, 50A
10.	バッテリーブースターケーブル	2 セット		300A
11.	バッテリー比重計	10 セット		
12.	バッテリー液補充容器	1 セット		4リッター
13.	バッテリーテスター	1 セット		
14.	ポリエチレン測定容器	1 セット		2リッター
15.	バッテリーシリンジ	1 セット		
16.	バッテリー運搬車	1 セット		
17.	バッテリー充電器	1 セット		12V/20-200AH
18.	水純機(蒸留水製造機)	1 セット		
19.	急速充電機	1 セット		2-60AH
20.	無溶接ターミナルセット	2 セット		
21.	メカニック工具セット	2 セット		60ケ入り
22.	モーターブーラーセット	1 セット		
23.	木ハンマー	1 ケ		
24.	ノギス	1 セット		300 ミリ
25.	作業台(引き出し付)	1 セット		

NO.	機 材 名	数 量	設 置 場 所	仕 様
26.	キャビネット, (計器, 工具保管用)	1 セット		
27.	万力, スイベルタイプ	1 セット		150 ミリ
28.	やすりセット	1 セット		
29.	柄付きやすりセット	1 セット		
30.	ワイヤーブラシ	10 ケ		
31.	部品洗浄用ブラシ	10 ケ		
32.	油圧プレス	1 セット		15 トン
33.	金のこフレーム	2 セット		300 トン
34.	同上 ブレード	10 ダース		
35.	電気コテ	1 セット		150 W
35-1.	"	3 セット		600 W
36.	半田(ワイヤー状)	10 ケ		1.2 ミリ
37.	エアーガン	1 セット		
38.	ピストルオイル	1 セット		250 cc
39.	電動ベンチグラインダー	1 セット		200 ミリ
40.	同上, 砥石	各 10 枚		荒, 細
41.	ショックドライバー	1 セット		

(6) 交換部品倉庫用機材

NO.	機 材 名	数 量	設 置 場 所	仕 様
1.	フークリフト	1 セット		2,500 kg
2.	カード式索引システム	1 セット		
	ポケットタイプカード	12 ケ		
	キャビネット			
	キャビネットスタンド	3 ケ		
	キャビネットプレート	1 ケ		
	カードキャビネット	2 ケ		
	カード整理箱	6 ケ		
	カード(受払用)			40,000 マイ
	カード(在庫用)			40,000 マイ
3.	作業台	2 セット		
4.	椅子	2 セット		
5.	ステップ	2 セット		
6.	手押し車	2 セット		
7.	部品整理箱 大	1 セット		
	中	1 セット		
	小	1 セット		

NO.	機材名	数量	設置場所	仕様
<b>(7) 洗車, 洗浄用機材</b>				
1.	部品洗浄台	1 セット		中型
2.	自動部品洗浄機	1 セット		
3.	洗浄皿		寸法: 900mm×600mm×150mm 3ヶ 450mm×600mm×150mm 5ヶ 300mm×450mm×120mm 5ヶ	
4.	エンジンクリーニングガン	2 セット		
5.	高圧温水洗浄機	2 セット		
6.	ワイヤーブラシ	20 ケ		
7.	部品洗浄用ブラシ	50 ケ		
8.	エアーホース, クイックチャック付	2 ケ		10メートル
9.	洗浄用水ホース	10 セット		15メートル
10.	洗浄用ブラシ	100 ケ		

**(8) 雑整備機材**

NO.	機材名	数量	設置場所	仕様
1.	ガソリンエンジン, コンプレッションゲージ	1 セット		
2.	ガソリンエンジン, バキュームゲージ	1 セット		
3.	点火装置用スパナ	1 セット		
4.	スパークプラグ・レンチセット	1 セット		
5.	スパークプラグ・ギャップゲージ	1 セット		
6.	スパークプラグ・クリーナー	1 セット		
7.	スパークプラグ・コンバンド	5 ケ		
8.	電気用スパナセット	1 セット		
9.	フレイムリフト, エアー式	2 セット		8トン
10.	ジブクレーン	1 セット		1.5トン
11.	車両スペアパーツ	1 式		

## 2-3 ブルンディ共和国カントリーデータ

1.	人口	492万人 (87年)
2.	面積	27,834 km <sup>2</sup> (日本の四国の約 1.5倍)
3.	首都	ブジュンブラ
4.	政体	共和制
5.	元首	P. ブョヤ大統領、国家救済軍事委員会議長
6.	政党	民族進歩連合の1党支配
7.	言語	フランス語、ルンジ語 (共に公用語)
8.	民族	フツ族85%、ツチ族14%、トワ族1%
9.	宗教	キリスト教67%、伝統宗教32%
10.	通貨	ブルンディ・フラン (FBu)
11.	為替レート	1USドル=149.29ブルンディ・フラン (88年8月末)
12.	国家予算	歳出1億6000万ドル (84年)
13.	外貨準備高	5030万ドル (88年)
14.	国防費	GNPの3.5% (84年)
15.	国民総生産	11億4000万ドル (86年)
16.	1人当りの国民総生産	240ドル (86年)
17.	主な資源	ニッケル、コーヒー、綿、紅茶
18.	耕作可能地	50%
19.	労働力人口	265.4万人 (86年)
20.	産業別労働比率	農業93%
21.	輸入額	2億590.3万ドル (86年)
22.	輸出額	1億6,927.6万ドル (86年)
23.	対日輸出入額	輸入額 1,186.1万ドル、輸出額 569万ドル (87年)
24.	輸入相手比率	ベルギー・ルクセンブルグ 16%、イラン 14%、日本 8%
25.	輸出相手比率	アメリカ 32%、ベルギー 10%
26.	都市人口比率	8% (85年)
27.	平均寿命	男 42.4歳、女 45.6歳 (85年)
28.	出生率	人口 1000人当り 47.6人 (85年)
29.	死亡率	人口 1000人当り 20.9人 (85年)











JICA







