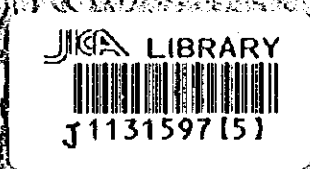


No. 21

社会開発協力部

ブラジル国 都市交通人材開発 事前調査団報告書

平成8年3月
(1996年)



国際協力事業団
社会開発協力部

社協三
JR
96-005

ブラジル国都市交通人材開発事前調査団報告書

平成8年3月(1996年)

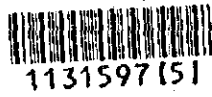
国際協力

103
71
65
RARY

ブラジル国
都市交通人材開発
事前調査団報告書

平成8年3月
(1996年)

国際協力事業団
社会開発協力部



1131597 [5]

序 文

ブラジル国は技術協力のニーズが高く、中南米地域に対する技術協力の最重点国と位置付けられて、これまで農業、保健・医療、工業、運輸・交通、行政、環境など、幅広い協力を行ってきた。

こうした中で、ブラジル国は無秩序な都市の発展と低所得者層の都市流入で起きている都市交通問題の解決に関し、わが国にプロジェクト方式技術協力を要請してきた。

これを受けて国際協力事業団は、1994年（平成6年）11月に基礎調査団を派遣し、要請内容確認、都市交通分野の人材養成に関する社会的需要、都市交通計画の政策上の位置付け、実施体制等の調査を行った。

今般はこの基礎調査結果を踏まえ、実施体制等を調査、把握するとともに、わが国の協力範囲を検討するための協議等を行うため、外務省経済協力局技術協力課 杉山 長課長補佐を団長とする事前調査団を、1996年（平成8年）2月24日から3月11日まで、ブラジル国に派遣した。

本報告書は、同調査団の現地における調査結果を取りまとめたものである。

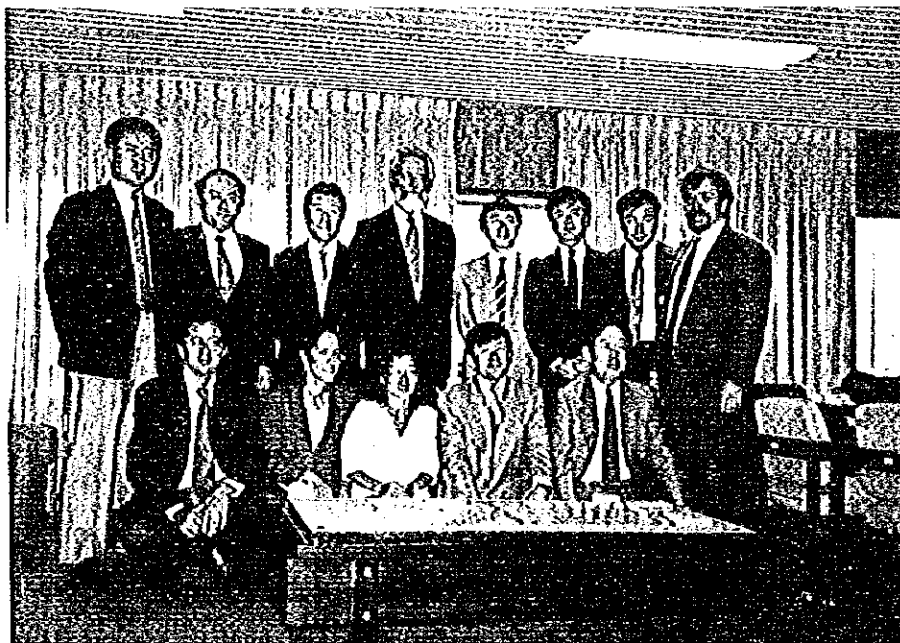
ここに、参加された調査団の方々、及びご協力いただいた外務省、文部省、建設省、運輸省、在ブラジル日本国大使館、その他関係機関の方々に心から感謝の意を表するとともに、今後のご支援をお願いする次第である。

平成8年3月

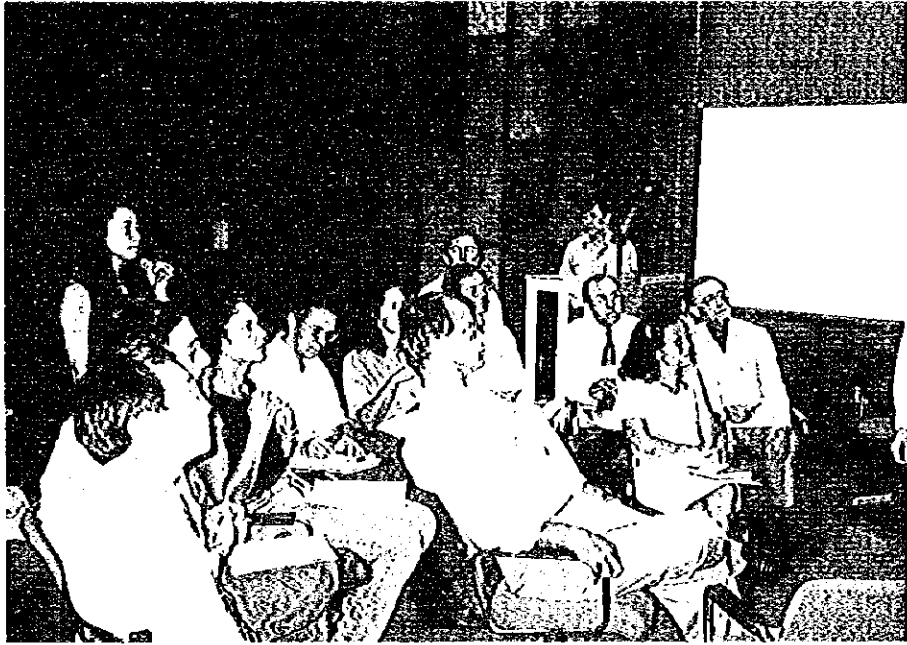
国際協力事業団
理事 佐藤 清



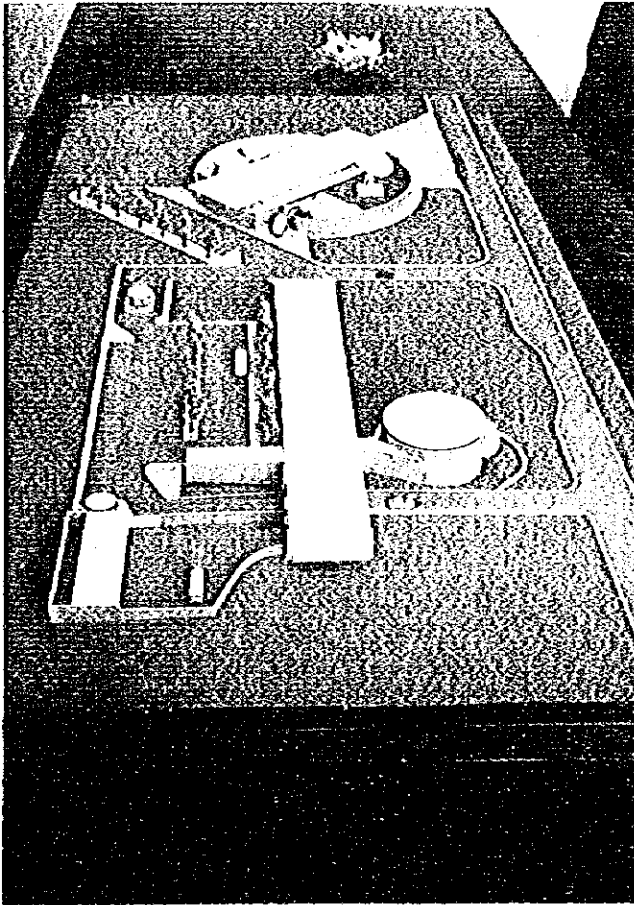
団長と学長のR/D署名



学長・JICA事務所長を中心に調査
団と都市交通部門教授



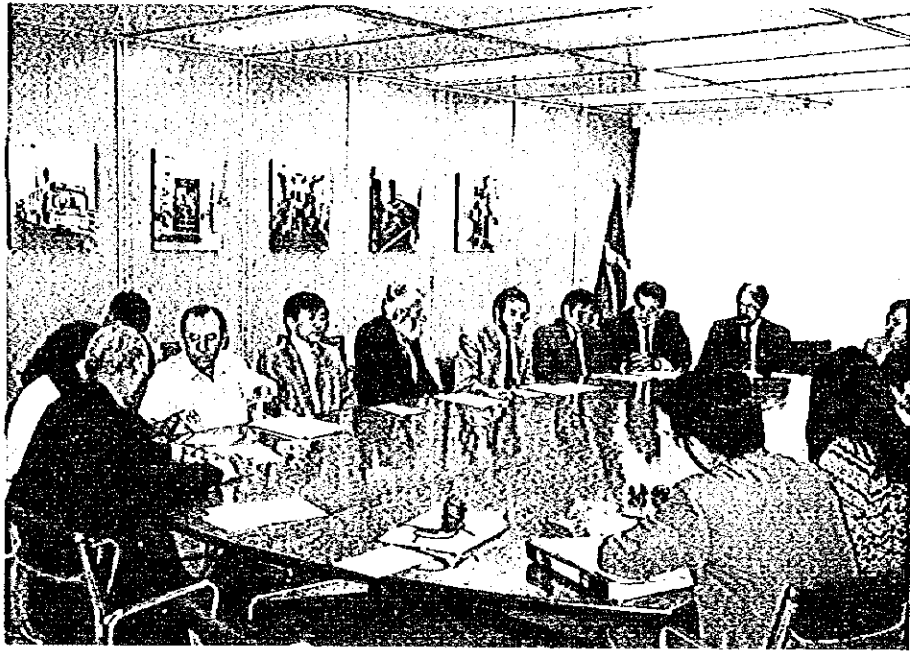
PCMワークショップ



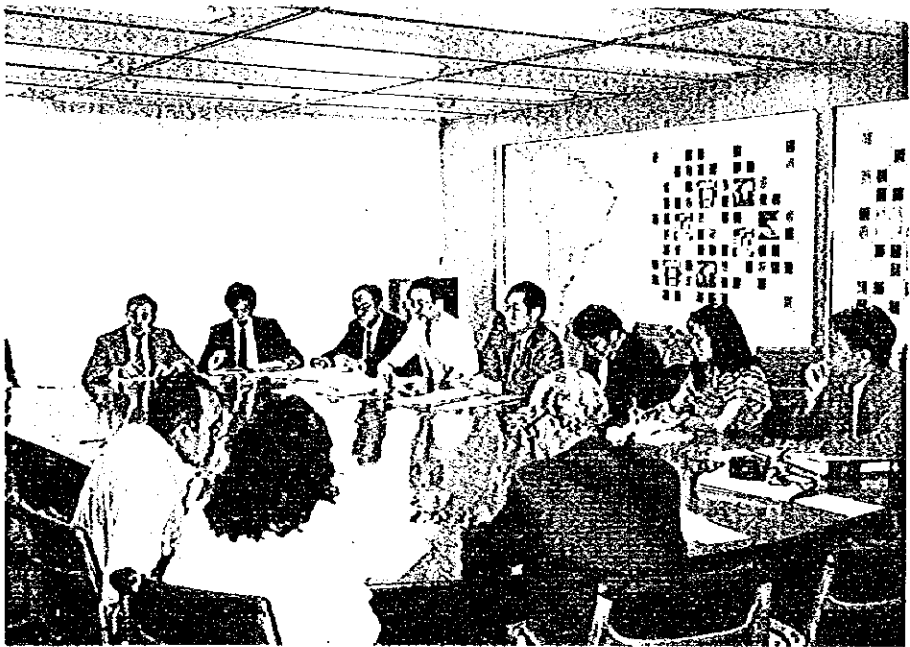
CEFTRU建物の模型



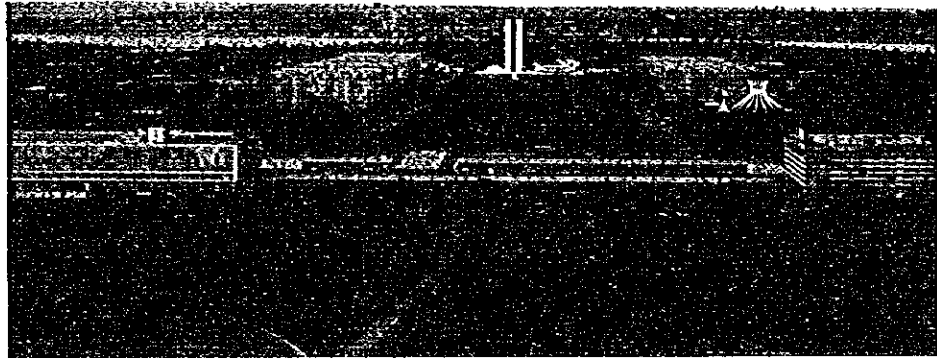
プロジェクトサイト（ブラジリア大学構内）



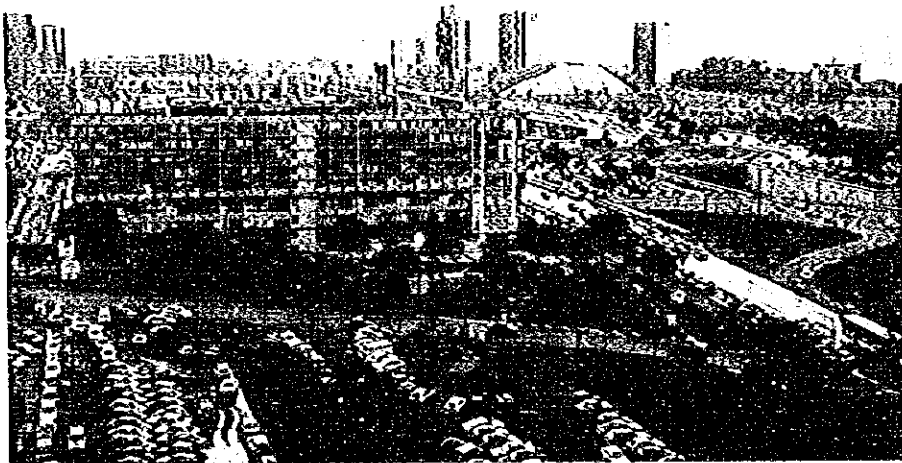
GEIPOTでの討議
(ブラジル側出席者)



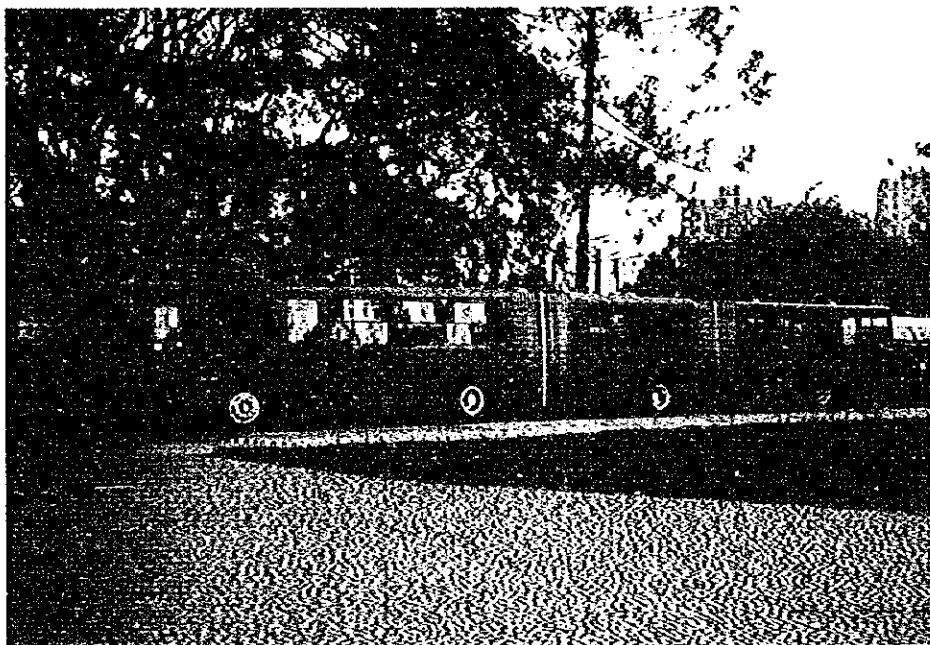
GEIPOTでの討議
(日本側出席者)



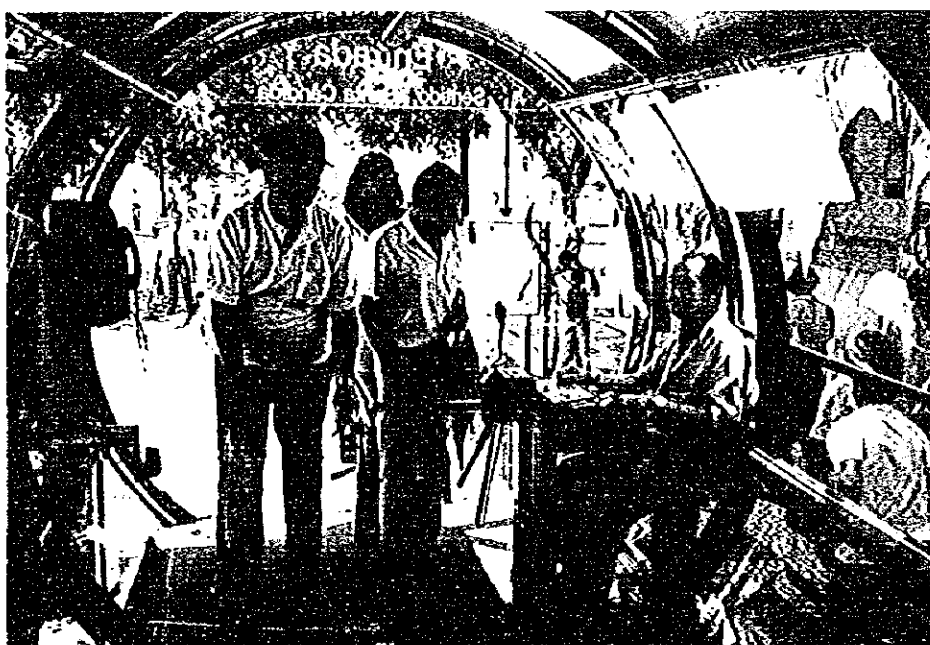
ブラジリア（テレビ塔より東側・大統領府等を撮影）



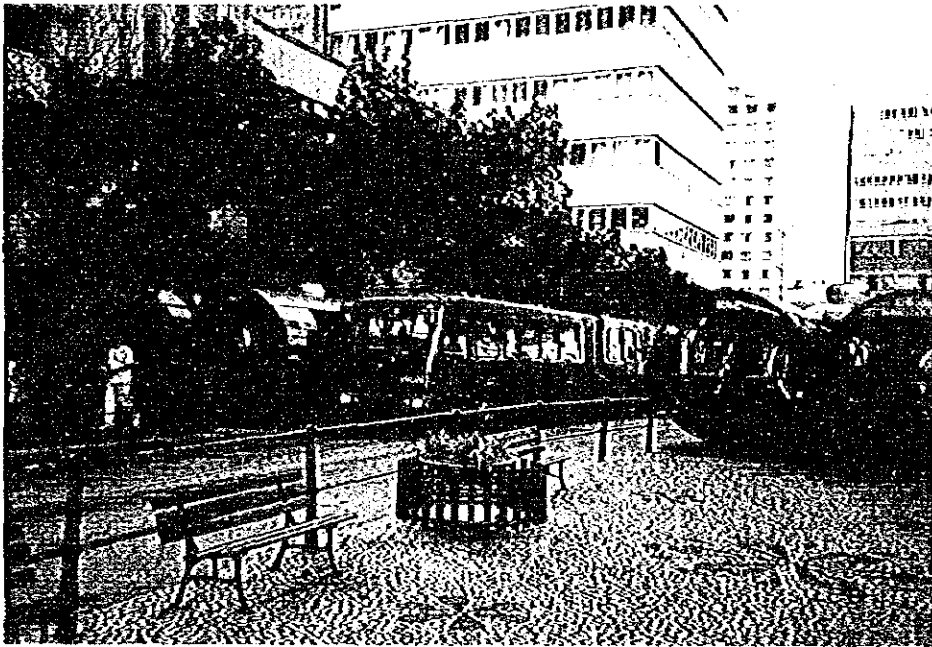
JICA事務所よりの市内中心街



先進的なバスシステム・連結バス（クリチーバ市）



バスシステム・連結バス及びチューブ式停留場（クリチーバ市）



バスシステム・チューブ式停留場内（クリチーバ市）

目 次

序 文

写 真

目 次

1. 事前調査団の派遣	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成	2
1-3 調査日程	3
1-4 主要面談者	4
2. 要 約	7
3. 要請の背景	11
4. 開発計画の現状と関連	13
5. 協力分野の現状と問題点	17
6. 要請の内容	23
7. 当該分野に対する日本の協力実績	25
8. 相手国のプロジェクト実施体制	27
8-1 実施機関の組織及び事業概要	27
8-2 プロジェクトの組織及び関連機関との組織関連	33
8-3 プロジェクトの予算措置	33
8-4 建設・施設等の計画	35
8-5 カウンターパート配置計画	39
8-6 政府関係機関の支援体制	39
9. 協力の範囲及び内容	41
10. PCMワークショップ	43
11. ブラジリアの生活・執務環境	51
12. 相手国との協議結果	63

関連資料

①都市交通人材養成センター(CEFTRU)内規(案)=仮訳(組織図を含む)	73
②ブラジル大学土木工学科大学院都市交通専攻のパンフレット	79
③PCMワークショップ参加者リスト	81
④同・参加者分析	82
⑤同・問題系図	83
⑥同・目的系図	87
⑦プロジェクト・デザイン・マトリックス	89
⑧PCMに関するアンケート	92

参考資料

1. ミニッツ	99
2. 関係機関との討議記録	105
3. 収集資料リスト	123
4. 建物設計図(6葉)	125
5. 質問状及び回答	137
6. センター設立にかかる大学学長令	139
7. センター所長代理辞令	141
8. ブラジル国交通網	143

出典：ブラジル交通計画公社(GEI POT)

1. 事前調査団の派遣

1-1. 調査団派遣の経緯と目的

ブラジル国においては、産業の近代化が開発重点分野と位置付けられており、その中で大量輸送機関の改善が重要な課題になっている。ところが1990年に、これまでブラジル都市交通にかかる国家政策の計画立案、調整、実施、技術開発及び人材育成を担っていたブラジル都市交通公社(EBTU)が廃止され、州、市及び民間輸送機関は、同分野の技術的、経済的支援を絶たれることとなった。

この結果、ブラジル政府は都市交通分野における技術開発を、国内の大学及び大都市の都市交通研究機関に全面的に依存することとなったが、これら研究機関の地域的偏在（東南部に集中）及び技術者、研究者の不足から、中西部及び北部はあらゆる水準で人材育成と技術開発から取り残されている。このため、ブラジル政府は、わが国に対し、都市交通に関する技術開発と人材育成を目的とした「都市交通人材育成センター」設立について、プロジェクト方式技術協力を要請してきた。

この要請に基づき、当該分野に対する先方政府の考え方、要請内容、実施体制の確認等を行うとともに、技術協力の可能性を検討するため、国際協力事業団は平成6年11月に基礎調査団を派遣した。

この基礎調査結果をもとに、今般は要請内容と実施体制等の調査・把握、計画の妥当性の確認及びわが国の協力範囲を検討するための先方関係機関との協議及び調査を行う目的で、事前調査団が派遣された。

同調査団は、同時にわが国が技術協力として実施するプロジェクトの実施計画を確認または双方で策定し、基本計画（マスタープラン）案の作成も行う。

1 - 2. 調査団の構成

分 野	氏 名 及 び 所 属
<p>総括 LEADER</p>	<p>杉山 長 外務省経済協力局技術協力課課長補佐 SUGIYAMA TAKESHI ASSISTANT DIRECTOR, TECHNICAL COOPERATION DIVISION, ECONOMIC COOPERATION BUREAU, MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS</p>
<p>都市交通計画教育 URBAN TRANSPORTATION PLANNING EDUCATION</p>	<p>山本 幸司 名古屋工業大学社会開発工学科教授 YAMAMOTO KOSHI PROFESSOR, DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING, NAGOYA INSTITUTE OF TECHNOLOGY</p>
<p>都市交通計画 URBAN TRANSPORT PLANNING</p>	<p>古木 岳美 建設省都市局都市再開発課課長補佐 FURUKI TAKEYOSHI DEPUTY DIRECTOR, URBAN RENEWAL DIVISION, URBAN DEVELOPMENT, MINISTRY OF CONSTRUCTION</p>
<p>公共交通計画 PUBLIC TRANSPORT PLANNING</p>	<p>早坂 治敏 運輸省運輸政策局国際業務第二課調査員 HAYASAKA HARUTOSHI SPECIAL ASSISTANT, SECOND INTERNATIONAL AFFAIRS DIVISION, TRANSPORT POLICY BUREAU, MINISTRY OF TRANSPORT</p>
<p>参加型計画手法 PARTICIPATORY PLANNING</p>	<p>笹尾隆二郎 アイシーネット㈱コンサルティング部シニアアナリスト SASAO RYUJIRO SENIOR ANALYST, CONSULTING BUREAU, IC NET LIMITED</p>
<p>協力企画 COOPERATION PLANNING</p>	<p>伊藤 富章 国際協力事業団社会開発協力部社会開発協力 第二課課長代理 ITO TOMIAKI DEPUTY DIRECTOR, SECOND TECHNICAL COOPERATION DIVISION, SOCIAL DEVELOPMENT COOPERATION DEPARTMENT, JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)</p>

1-3. 調査日程

日順	月日	曜日	移動及び業務	宿泊地	
1	2/24	土	東京(22:00)→→(ロサンゼルス)☒14:35着、 (グループA:杉山、伊藤、古木、早坂)16:05発	A: 機中	
2	2/25	日	→→→JL-1064→→サンパウロ(08:40) サンパウロ(13:30)→TR-☒565→クリチー バ(14:25)	A: クリチーバ Hotel Metropolitan	
3	2/26	月	09:30 クリチーバ市都市交通公社表敬 11:20 バス運行センター及び周辺施設視察 (グループA+通訳) クリチーバ(16:25)→RG-☒145→サンパウ ロ(16:15)	東京(12:00)→JL-☒006→ニューヨーク (10:15) ニューヨーク(16:15)→(ワシントン)☒ (グループB: 山本、笹尾)	A: サンパウロ Nikkei Palace Hotel B: 機中
4	2/27	火	サンパウロ(10:00)→TR-304→ブラジリア☒ (11:28)	→→TR-797→→ブラジリア(05:45)	
			14:30: JICA事務所打合せ(対処方針説明/日程打合せ等)		
5	2/28	水	08:30: JICA事務所表敬(松本所長) 10:20: 日本大使館表敬(花田参事官、津田一等書記官) 11:30: ブラジリア大学(UnB)学長表敬・打合せ 13:00: UnB学長主催昼食会 15:50: MTU/UnB打合せ(日程・資料準備状況確認、協議)		
6	2/29	木	10:00: 運輸省(MT)開発局打合せ(Dr. Sanelva) 15:00: 教育省高等教育局打合せ 19:00: 教育省大臣表敬(Dr. Paulo Renato Souza)		
7	3/1	金	09:00: PCMワークショップ開催(09:00-12:00、14:30-18:00)(於: UnB) 20:00: 団内打合せ		
8	3/2	土	10:00: ブラジリア衛星都市交通事情視察 12:30: UnB主催昼食会(シェラスコ)(於: 電電公社クラブ) 16:30: PCM打合せ(日本側)	ブラジリア Naoum Plaza Hotel	
9	3/3	日	終日: 資料整理、団内打合せ 19:30: 津田/横山書記官主催夕食会		
10	3/4	月	09:00: PCMワークショップ開催(09:00-12:00、14:30-18:00)(於: UnB)		
11	3/5	火	09:30: UnBとの協議、資料収集 15:00: ブラジリア連邦政府副知事(&交通局長)表敬 15:00: GEIPOT打合せ(笹尾団員) 18:30: 団内打合せ		
12	3/6	水	09:00: UnBとの協議、資料収集 18:00: SEST/SENA打合せ		
13	3/7	木	09:00: ミニッツ作成 19:00: 調査団主催夕食会(於: レストラン ショレー)		
14	3/8	金	10:00: 日本大使館報告(花田参事官、津田一等書記官) 11:00: ミニッツ署名 12:30: ブラジル協力事業団(ABC)報告(日本担当係長) 14:30: JICA事務所報告(松本所長) ブラジリア(23:59)→→→☒		
15	3/9	土	→→→TR-796→→→ニューヨーク(09:15)	ニユーヨーク Essex House	
16	3/10	日	ニユーヨーク(12:10)→→→☒	機中	
17	3/11	月	→→→JL-005→→東京(16:15)		

1-4. 主要面談者

A. ブラジリア大学(UnB)

- Dr. João Claudio Todorov 学長 (総長)
- Prof. Dr. Joaquim José Gullherme de Aragão 工学部土木工学科(都市交通部門)教授
- Prof. Dr. José Augusto Abreu Sá Fortes "
- Prof. Dr. José Matsuo Shimoishi "
- Prof. PhD. Maria Alice Prudêncio Jacques "
- Prof. PhD. Nilton Pereira de Andrade "
- Prof. PhD. Yaeko Yamashita "
- Prof. Dr. Lia Zanotta Hachado 事務局国際交流課主任
- Prof. Luis Carlos A. Galvao 事務局総長室補佐官

B. 教育省(MEC)

- Dr. Paulo Renato Souza 大臣
- Prof. Wilton da Silva Mattos 高等教育局長

C. 運輸省(MT)

- Mr. Augusto Galvão Rogerio de Souza Director
- Mr. Sanelva Vasconcelos Tilko Coordenador-Geral de Logistica Operacional

D. ブラジリア連邦政府(DDF)

- Ms. Arlete Avelar Sampaio 副知事
- Mr. Nazareno Stanislau Affonso 交通局長

E. 交通関連企業社会保障・訓練機関(SEST/SENAT)

- Mr. Eduardo fernandez Silva Director-Executive
- Mr. Marcelo Darwich Apgáua Deretoria Técnica
- Mr. Deoclécio Britto Hagel Técnico Senior

F. ブラジル協力事業団(ABC)

- Ms. Mariza Graca Lima 日本担当係長
- Mr. Marcos Lins Fraustino 日本担当
- Mr. Aldrin Santana "

G. クリチーバ市都市交通公社(URBS)

- Mr. Arq. Carlos Ceneviva 総裁

H. ブラジル交通計画公社(GEIPOT)

- Mr. Carlos Albert Wanderley Nóbrega Director-Presidente
- Mr. Noboru Ofugi Diretor Técnico
- Mr. Luiz Carlos Rodrigues Ribeiro Chefe de Departamento
- Mr. Elibaldo da Rocha Gadêlha Coordenador

I. 在ブラジル日本大使館

- ・花田 吉隆
- ・津田 修一
- ・横山 克人

参事官
一等書記官
二等書記官

J. JICA事務所

- ・松本 宣彦
- ・米崎 紀夫
- ・マウロ マナブ井上
- ・カズアキ コマザワ

所長
所員
ローカルスタッフ
"

K. 通訳

- ・Ms.Motoko Tomita Yeboles

通訳

2. 要 約

(1) はじめに

本調査の目的は、1994年11月に実施された基礎調査の結果を踏まえ、本プロジェクトに対する協力の妥当性とブラジル側の意向を再確認するとともに、プロジェクトの枠組みについて協議し、先方と合意することであった。この当初の目的は、プロジェクトの実施機関となるブラジリア大学やそれを支援する教育省、運輸省及びブラジル交通計画公社(GEIPOT)等との協議、及び本プロジェクトに関係すると思われるほとんどの機関・団体が参加して開催されたPCMワークショップを通じて達成することができた。

先方との協議で、合意・確認した重要事項については、ミニッツを作成し、わが方団長と先方ブラジリア大学学長との間で署名し、それぞれの政府関係当局に報告することとした。

(2) 要請の背景及び協力の妥当性

ブラジル国における都市交通分野の現状は、1988年の憲法改正により従来国家レベルで進めてきた都市における交通計画の策定が、州ではなく一挙に市のレベルに権限移譲されて以来、一部先進都市（例えばサンパウロ、クリチーバ等）を除いて、遅々として進んでいない。

一方、ブラジルの経済発展とそれに伴う国民の所得向上は、同国の主要な都市交通手段である道路交通に大きな影響を与えた。すなわち、自動車の急増による交通事故の増大、排気ガス・騒音公害、渋滞等による公共交通機関のサービスの低下等、大きな問題を引き起こしている。

また、昨年1月に成立したカルドーゾ政権の国家開発計画(PPA)の中でも、交通部門は施設の劣化、交通システムの運営効率の悪化等、近年における経済インフラ劣化の影響を最も強く受けた部門であり、その改善に向けて、機構改革及び民営化・地方分権化等を通じた新規の部門管理・拡大・融資モデルの確立（具体的には本文4. 開発計画の現状と関連(2)に記述の諸目標となっている）が必要とされている。

これらの問題を解決するには、都市交通の計画、管理、運営にかかわる人材の養成・育成（広く「人材開発」と呼ぶ）が必要であり、それにはわが国の持つ技術や経験が役立つであろう。

(3) プロジェクトの概要

1) プロジェクトの名称

プロジェクト名は、当初ブラジル側のプロジェクト名(CEFTRU)をそのまま日本語に訳して「都市交通人材開発センター」としていたが、このままではセンター全体の活動(委託研究、初級レベルの訓練も含む)に協力するような形になるとして、人材開発に焦点を当てたものであることを明確にすべく「センター」を削除して「都市交通人材開発」(Urban Transportation Human Resources Development)とした。

2) プロジェクトの目的

都市交通にかかわる管理者(一般的に「大卒」以上の行政官、実務者)及び実務者(同「高卒」の行政官、実務者)の養成。

3) 実施機関及びプロジェクトサイト

実施機関は、ブラジリア大学(レベルの高い国立の大学の一つで、教育・研究についてはかなりの自由裁量権を持っている)であり、その学長(Rector)直属の組織として1996年3月6日、新たに設立された「都市交通人材開発センター」(CEFTRU)をプロジェクトサイト(技術移転の拠点)とする。

本センターの建物建設は1996年内に着工されることとなっているが、その規模は次の通り。

- ・建物延べ面積：3,366.75平方メートル
- ・構造：RC2階建て、教室(20)、研究室(12)、講堂(2)、専門家宿泊室(2)、遠隔教育用スタジオ(1)等

4) カウンターパート(C/P)

同大学の工学部土木工学科都市交通専攻の教授(現在6名在籍中)及び技官(現在0名)が、本プロジェクトの主たるカウンターパートとなる予定であるが、建物が無いということもあって、CEFTRUに配属されているのは、現在所長代理1名(下石マツオ教授、土木工学科と兼務)にすぎない。大学側はこれを14名に増員する計画を有している。GEIPOT、ブラジリア連邦区等からの「客員教授」受け入れは、今後検討するとのことであったが、調査団から実務面での教育内容強化のためにも外部講師を積極的に受け入れるべきであることを大学側に申し入れておいた。

5) 遠隔教育

大学側は国土の広さをカバーするために通信衛星を利用した遠隔教育を進めたいとして、再度協力を要請してきた。これについては、先の基礎調査団来訪時に、日本側が想定している国内協力体制の枠外にあることから困難である旨回答した経緯がある

が、協力成果の全国普及に役立つものであることから、再度持ち帰って検討することとした。

(4) 実施上の留意点

1) プロジェクトの必要性・予算等

本件プロジェクトの必要性・妥当性は高いと判断されるが、その実施のためには協力の成果が将来にわたって持続される必要があり、プロジェクト実施の拠点となる本センターの建設が担保されることが条件となろう。しかし、右建設については、まだ240万リアル(約2.5億円)に上る建設資金調達の方法が立っておらず、今年度の運輸省予算(案)にも計上されていない。これについて、同大学学長は、同省大臣から予算の流用により右全額支援するとの確約(口頭)を得ており、予算成立後速やかに工事入札可能となる旨説明していた。同大学をはじめとする関係政府機関からは、予算見通しについて確固とした回答は得られなかったが、本件プロジェクトに対する先方の姿勢には真摯かつ積極的なものを感じられ、その実現は必ずしも困難なものではないと思われる。

2) プロジェクトの人的手当て・今後の課題等

本件プロジェクトに対する先方の人的手当てについては、現在、同大学土木工学科都市交通専攻の教授陣(6名)のみによる対応しか考えられておらず、研修内容及びセンターの規模を勘案すれば、技官等の増員及び他機関からの指導員の受け入れを積極的に推進していく必要がある。これについて先方は、双方が合意・署名したミニッツを基に本年度から積極的に大学当局に予算要求を行うとしており、関係政府機関からの支援も表明されているので、大きな問題はないものと思われる。なお、センターの運営費についても研修委託機関からの収入により確保される由である。

(5) 提言

以上の状況にかんがみ、わが方としては、本年中にセンター建設が着工されることを見極めた上で実施協議調査団を派遣し、協力を開始することが肝要であろう。ただし、この着工が予定通り行われない場合には、プロジェクトの白紙化をも念頭に置きつつ、協力開始時期の調整、他の技術協力スキームによる対応を、改めて慎重に検討する必要がある。

3. 要請の背景

(1) ブラジルの都市交通政策の推移

ブラジルの都市交通に関しては、地方公共団体、民間交通関連会社ともにその企画、実施、管理等いずれも複雑かつ非効率である。これは1970年代の初めに行った無秩序な都市交通政策によるものであり、これにより土地利用や都市計画にかかわる問題が浮き彫りにされた。

一方、公共交通機関の重要性と都市輸送による所得のより公平な分配、経済安定及び資源の利用等による社会・経済発展推進の意義が認識され、1973年には、都市交通に関する政策立案のため、ブラジル交通計画公社(GEIPOT)に都市交通評議会が設立された。その後、同評議会は、都市交通部と改称され、同国の都市における交通分野の研究、立案、計画等が行われた。

さらに、国家交通政策を推進、調整、実行するために、ブラジル都市交通公社(EBTU)を設立し、国家政策の立案、実施の責任を負うほか、都市交通部門への融資及び州、市の交通関係機関間の調整及び科学技術開発にかかる人材養成も行われてきた。

(2) 地方への権限委譲

ところが近年、政府は世界的な流れに沿って、国の権限を州、市及び民間に委譲しつつあり、公社の統廃合と民営化、活動の立案・実施権限の地方行政への委譲等が行われ、これに伴いEBTUを廃止して地方機関へ振替える措置が取られてきた。このため、これまで行われてきた州、市及び民間に対する支援が絶たれることになった。

このような状況から、GEIPOT及び運輸省が都市交通分野の再構築に当たるなど試みたが、これらの機関には技術者、研究者が不足しており、大学やその他、都市交通研究機関に協力を要請する事態となった。

しかしながら、上記機関は、同国の南東部に集中しており、国内の多くの地域が、非正規教育を含めたさまざまなレベルの人材育成と科学技術開発の必要性を抱えたまま、取り残されている。

(3) 技術協力要請

以上のような背景から、ブラジル政府は、遅れている中西部及び北部地域での需要を満たすとともに、全国の官民関係者に対する都市交通関連技術開発と人材育成を目的とした「人材養成センター」を設立することとし、わが国に対してプロジェクト方式技術協力を要請することとなった。

これを受け、国際協力事業団は、1994年（平成6年）11月に基礎調査団を派遣し、都市交通の土地利用に与える影響、公共交通輸送の重要性が同国の最重点整備項目として位置付けられていること、地方権限委譲に伴って各地方都市における都市交通計画策定の必要性が求められていることなどが確認され、本センター設立の意義及び波及効果が期待できることが明らかになった。

4. 開発計画の現状と関連

(1) 1995年1月に就任したカルドーゾ大統領は、連邦政府機構、政策の見直しを進めて、新たな連邦政府、州政府全体の体制を整えつつあり、連邦政府と地方政府との責任分担を明確にした上で可能な限り地方への権限委譲を図ることを基本政策の一つとしている。

また、同大統領は前政権で開始された「リアル経済計画」によりもたらされた経済安定を基礎に、今後4年間(1996年～1999年)の国家開発計画(PLANO PLURIANUL:以下PPAという)を1995年8月に策定し、現在国会審議中であり、承認は1996年3月以降となる見込みである。

PPAの策定状況とその概要は以下のとおりとなっている。

PPAの基本理念は、「安定した価格の定着」となっており、新規の生産投資の開始により新たな持続的経済・社会発展を確立しようとするものである。

また、PPAは「効率的かつ近代的な国家の建設」、「地域・社会格差の是正」及び「ブラジル経済の生産力近代化」の3項目を開発戦略として提示し、これらの戦略に沿って22の政府活動指針を策定した。

これらの各活動指針はそれぞれ開発戦略の一つに連携している。

1) 「効率的かつ近代的な国家の建設」に関する活動指針

- ① 公共金融改善プロセスの定着(公共赤字の改善)
- ② 公共政治機構の州、市、民間部門及び非政府団体に対する地方分権化の推進
- ③ 公共サービスの質・生産性の向上及び浪費防止による公共支出の効率化
- ④ 民営化の促進
- ⑤ 軍(陸海空軍)の近代化
- ⑥ 司法、国家安全・国防システムの近代化
- ⑦ 民営化された公共サービスを含む公共活動に対する国家の調整活動の再編・強化
- ⑧ 社会福祉システムの近代化

2) 「地域・社会格差の是正」に関する活動指針

- ① 雇用機会の創出
- ② 生活必需品の低コスト化
- ③ 資源の合理的、持続的活用による地域ポテンシャルの開発
- ④ 後進地域におけるインフラ整備強化
- ⑤ 乳幼児死亡率の低下
- ⑥ 保健衛生サービスへの国民のアクセスの拡大
- ⑦ 農業労働者及び零細農家の生産性及び労働・生活環境の向上

- ⑧ 都市地域における生活環境改善（公共安全、衛生施設、住居、公共輸送、都市サービス、スポーツ及び文化）
- ⑨ 飢餓及び貧困の撲滅に対する政府活動の約束と一般社会への参加、国家価値の保全及び市民権の強化

3) 「ブラジル経済の生産力近代化」に関する活動指針

- ① インフラの近代化及び拡大
- ② 開発投資における民間部門の参加拡大
- ③ 国際進出ポテンシャルの存在する部門の強化及び生産技術の革新と再編の推進
- ④ 基礎教育に重点を置いた教育の向上
- ⑤ 労働関係の近代化

(2) 上記の政府活動指針に沿って、PPAでは経済インフラ分野、なかんずく交通部門について以下の活動目標（分野別及び活動／プロジェクト別）を設定している。

経済インフラ分野においては、分野経営及び融資形態の再構築を優先事項と定め、協約、許可あるいは民営化を行い、国家の職能を政府の他のレベル及び民間部門に移行し、インフラ運営等及び拡大に必要な制度的・法的改革を行う。

この中で、交通部門においては、設置施設の劣化、交通システムの運営効率の悪化等、近年における経済インフラ劣化の影響を最も強く受けた部門であるとされており、この改善に向けて、機構改革と民営化を含む地方分権化推進等を通じた新しい部門管理・拡大・融資モデルの確立がうたわれている。

具体的には次の諸目標が設定されている。

- ① 水上、鉄道分野の強化による戦略的分野の確立を原則とした交通網、交通システム及びサービスの復旧、近代化及び保全
- ② 新規開発フロンティアの展開による地域ポテンシャルの活用を目指した低開発地域における交通インフラの確立及び拡大
- ③ 地域間統合及び近隣諸国との結合に向けた地域間交通手段の改良
- ④ 運営管理コストの低減と交通事故減少に向けた過密道路の改善
- ⑤ 国幹的機能を持たない交通網のうち、保全状況の良好なものから州に管理委譲し、新しい国家交通システム(SNV)を設定して国内交通網の管理費用を分配
- ⑥ 道路8,000kmの範囲に及ぶ連邦道路の営業及び開発にかかる権限の民間への委譲
- ⑦ 連邦鉄道により管理されている路線区を民間へ権限委譲し、これを通じた連邦鉄道部門の回復及び拡大
- ⑧ 連邦、州、市及び民間交通部門による大規模鉄道プロジェクト実施の支援

- ⑨ 港湾法の設立及び施行により、港湾公社が港湾当局を司り、港湾インフラの回復、近代化及び運営成績の向上を図る
- ⑩ 民間部門への権限委譲による国家港湾システムの一部運営移転及び商業開発に向けた公共港湾地域への貸出し
- ⑪ 貨物輸送にかかる効率向上及び多目的輸送発展を容易にする特定法規の制定
- ⑫ 内陸水路運航条件の向上
- ⑬ 憲法に沿った都市鉄道輸送サービスの州レベルへの分権化推進と、州レベルへの分権途上における輸送システムの近代化等
- ⑭ 認可付与能力、特に規制、統括及び監査機能に重点を置いた政府の職能行使能力強化に向け、交通部門関連の公共組織の再編
- ⑮ 交通分野における政府企画システムの強化

5. 協力分野の現状と問題点

21世紀におけるブラジルの著しい経済発展が予測されている中で、道路交通をはじめとする都市交通の増大やそれに伴う都市環境の悪化等が懸念されている。

一方、同国の都市交通にかかる計画・管理・運営に携わる官・民の人材が十分とはいえない状態であった上に、1988年の憲法改正により市レベルへの権限委譲が行われたため、臨海部に位置する一部先進都市を除いて、その計画策定等が進んでいない。

そのため、わが国に協力要請のあった交通工学、都市交通計画、公共交通計画及び管理について、優れた人材を着実に養成することが急務となっている。

今回の調査で協議・視察した協力分野の現状等は以下のとおりである。

(I) ブラジル交通計画公社(GEIPOT)による研修実績等

1) 都市交通関係者を対象とした研修

・地方自治体都市交通関係職員等養成

3つのカリキュラム（研修コース）を策定し、国内の主要連邦大学に研修を委託して実施した。

研修に当たってはGEIPOTが作成した教材が使用されたが、各地方のニーズ、状況等に合わせて、委託先の講師がサブ教材を作成した。研修委託先は、教育機関かつ、非営利団体であることが条件である。

委託した大学等の機関は以下のとおり。

- ①リオデジャネイロ連邦大学技術研究基金(COPPETEC)
- ②サンタカタリーナ州連邦大学工学教育基金(FEESC)
- ②バイア連邦大学技術普及研究基金(UFBA-FAPEX)
- ④ブラジリア大学科学技術事業基金(UnB-FINATEC) (→北西部・中西部地域の研修)
- ⑤リオドスシノス大学（リオグランデスル）(UNISINOS)
- ⑥ペルナンブコ連邦大学工学部(FESP/UPE) (→東北ブラジル地域の研修)
- ⑦ブラジル・ルケー大学(ULBRA)
- ⑧国家公共交通協会／サンパウロ(ANTP)
- ⑨サンパウロ州立大学工学部工学科(USP-LPT/EPUSP) (研修実績はなく試験的に1コースが実施されたのみ)

参考：GEIPOTが実施する都市交通管理コースについて

1992年：クイアバ市で実験的にスタート

1993年：7ヶ所で実施（「公共交通」「交通料金体系」のみ）

1994年：8ヶ所で実施（「交通工学」を新設）

1995年：運輸工学コースを実施

2) GEIPOTが大学と提携して行っている研修コース（3コース）の受講生の職位、学位、割合についての確認結果

① B.A.Holders：95～98%

（大学卒業生）

具体的な中身は、工学、経営学、建築学、法律学等を卒業したバス会社（公営あるいは民営）の管理者レベル（Managerあるいはそれ以上）の職員、または都市交通関係者（大学卒業直後の者。都市交通分野では現在業務を行っていないが、将来同分野に異動が予定されている者、民営バス会社の社長の子息等。いずれもコースに枠が余った場合のみ）

研修コースは各市の要請に基づき、州あるいは市レベルでの都市交通管理者養成（MunicipalitiesにおけるManager）を行うため大卒管理者に対するコースを前提として設定したが、実際にはこれらの他、バス会社（公営あるいは民営）管理者（Manager）レベルの職員及びテクニシャンも研修を受けている。大半が大卒テクニシャンである。

ブラジル国内には、都市交通関係のManagerに対する研修はGEIPOTの研修以外ほとんどない。

② Non-B.A.Holders：2～5%

（非大学卒業生）

1994年度コースから参加可能となり、実践的な部分では十分コースを理解しているが、料金計算部分については、数学方程式が必要となるので苦慮している。

可能な限り大卒者を優先的に選んでいる。

(2) クリチーバの都市交通

クリチーバ市は、バスを主体とした公共交通網を軸とする都市計画により、持続可能な都市開発を実現している先進的な都市として有名である。

クリチーバ市では、1950年代、1960年代に移民を中心とする急激な人口増加が始まり、市中心部の交通渋滞が著しく、都市計画の新たな策定が必須となった。この背景から、同市はブラジル全土から都市計画案を公募し、サンパウロ市チームの案が採用されて、これに基づくクリチーバ市の都市計画基本方針が決定された。

クリチーバ市の現在の人口は約160万人で、治安が良いことと、公共交通網が発達していることから、人口の自然増に加えて、サンパウロ市や周辺地域からの人口流入が続

いており、人口増加率が対前年比5.5%を記録したこともあった。なお、同市の都市計画は、行政機関の一つであるイプーキ（IPPUC：都市計画研究所）が策定している。

マスタープランの作成は、交通計画（旅客輸送）、道路網の整備及び土地利用の規制の3点に基づいて行われた。

1974年にバス専用道路が建設された。1979年に2番目の専用道路が建設され、合わせてバス専用ターミナルと総合的なバス交通網が構築された。その後、政治による影響で、都市計画が一時的に停滞したが、1989年に正常に戻り、革新的なチューブ型のバス停留所を設置することで、通常の旅客輸送にプラスアルファとなる輸送体系となった。

なお、クリチーバ市の都心部の歩行者専用地区（ペDESTリアン・プレシント）は恒久的なものであり、日本の歩行者天国のように、周辺の自動車交通量の増加により、歩行者専用が廃止されることはない。

クリチーバ市はバスコンボイによる運行の採用を予定していない。ブラジルの他の都市、例えばポルト・アレグレでは現在も採用しているが、サンパウロはやめている。

クリチーバ市でも、一時、基幹公共交通機関としてLRTや地下鉄を導入する構想が生れたが、経済的な問題からそれを断念し、バスを中心とする都市交通計画を推進することとなった。

(3) サンパウロ市の都市交通

サンパウロ市の都市交通は鉄道、地下鉄及び都心から放射状に延びた道路から成っている。（本調査団は、これらのうち、地下鉄南北線1区間及び東西線のセー駅から東の終点までの往復区間に乗車）

サンパウロ首都圏の日々の交通の利用者数の約60%を公共輸送が担っていると言われており、このうち、鉄道と地下鉄の鉄軌道系が25%、トロリーバスを含むバスが75%を占めている。

鉄道(CPTM)は総延長が270km（91駅）、利用者数は平均81万人/日で、年間約3億人となる。なお、サンパウロ首都圏の鉄道は電化されており、軌間は1,600mmである。

地下鉄(METRO)は、1974年に開業し、現在3路線があり、総延長43.6km、駅数は38となっている。運転間隔は、ラッシュ時に2～3分である。現在の年間利用者数は約7億人である。軌間は1,600mmで、第3軌条から集電する方式となっている。

道路は放射状方向を主体に発達してきたが、これらを結ぶ環状ルートの整備が遅れたため、サンパウロ市内の自動車交通は、特に朝夕のピーク時に渋滞し、排気ガスによる大気汚染と騒音で、環境上の問題が大きい。朝夕のピーク時のバスの表定速度は約17km/h程度と遅くなっている。このため、地下鉄とバスを組み合わせたライドアンドラ

イドシステムを導入している。年間利用者数は約30億人近い。

なお、バスの運営は公共交通公社(CMTU)や民間会社が行っている。

(4) ブラジリアの都市交通

ブラジリア市における都市交通は、サンパウロ市と同様、公共交通の主体はバスによる輸送となっているが、大都市における人口増加等に伴い、地下鉄等鉄道系公共交通機関の導入が必要と判断された。

このため、ブラジリアにおいて地下鉄工事に着手したものの、資金不足により、1994年10月に建設工事が中断して今日に至っている。ブラジリアと衛星都市間の道路交通を緩和するため地下鉄計画が提案されたものだが、当初から事業採算性が危惧されていた。

本調査団は、土木工事が完了している地下駅、地上駅及び車両基地を視察した。既設区間では57kg/mレールも敷設が完了し、レール締結装置はボルト・ナット式のものであった。トンネルの内空断面積は約70㎡。NATMで施工している。

運行計画によると、最高速度は100km/h、表定速度は80km/hとのことである。列車編成は、21m/両×4両=84m/編成。この車両は、サンパウロの地元メーカー:MAFERSAが製造しており、日本からもパーツの技術協力が行われている。現在までに、16編成64両が納入されており、将来は20編成80両となる予定である。1車両の定員が326人のAタイプと352人のBタイプとがある。車両重量は40t/両、第3軌条から集電する方式で直流750Vである。車両の外観はシルバー・メタリックで側面に赤色のラインが入っており、車両の座席は赤色の合成樹脂製で、座席の下部には消火器が収納されていた。車両基地でのレール締結装置はバンドロール型であった。担当者によれば、1～2年後には、部分開業する予定とのことであった。



なお、詳細図については添付資料8、ブラジル国交通網を参照のこと

ブラジルの交通図

6. 要請の内容

(1) 技術協力要請の必要性・根拠

かつて都市交通分野の技術開発と人材育成に当たってきたブラジル都市交通公社(EBTU)やその他の研究機関についての詳細は1994年の本プロジェクト基礎調査団報告書に詳しいが、各大学はアカデミックな研究と同時に、ブラジル交通計画公社(GEIPOT)に委託で「実践的管理コース」の研修を実施してきた(第5章第1節参照)。しかし、これらの大学が地理的に南部に偏っているほか、都市交通関係の管理者を対象とした研修はほとんど行われてこなかった。

ブラジルの大学における都市交通関連学科の教育は、教授等の人員不足のため教育/訓練の実施が難しい状態にあり、この分野で修士課程があるのは10大学ほどである。ただし、ブラジリア大学はこの分野の教授陣が、まだそろっている大学と言える。

日本に比べると、ブラジルでは理論研究よりも実務研究が主流で、都市交通関連の人材養成を行うノウハウは、どの大学も持っていない。主要連邦大学が独自に行う人材養成はほとんどないに等しく、都市交通に関する研修を実施している大学もGEIPOTの要請で不定期に行ってきたにすぎない。

GEIPOTが研修を行う際に各地方都市から出されたニーズ調査(要望書)から最近の各地の事情を探ると、1995年は9つの地方都市の実務者・延べ約500人に研修を実施したが、96年にはすでに30の都市(北部5、北東部10、西部4、南部5、南西部6)から研修実施依頼がきており、人材育成の需要、つまり本プロジェクトの必要性が高いことがうかがえる。

(2) 要請の内容

1) 研修対象者

基礎調査時には上級及び中級レベルを対象とした研修とし、バス運転手等初級レベルに対する研修は対象としないとのことであった。今回の協議では、協力対象である上級、中級レベルは、それぞれ管理者レベル(学卒者)、実務者レベル(高卒者)であることを改めて確認した。

2) 研修計画

研修コース、研修期間、研修開始時期等の研修計画については現在検討中であり、今後詰める必要がある。

また、ブラジル側が検討を進めている「衛星通信教育」については、現在のところプロジェクト開始後3年目頃から実施したいとのことである。

3) プロジェクト・サイト

ブラジリア大学構内に本センター建設用の敷地がすでに確保されている。

4) 施設建設

建物の設計図が完成しているが、今後は機材、専門家・カウンターパート(C/P)執務室等を考慮した詳細設計が必要である。

5) 日本人専門家

今回の協議の中で、日本側は以下の分野の専門家派遣が対応可能である旨説明し、先方の了解を得た。

【長期専門家】

①チーフアドバイザー

②業務調整

③都市交通工学

④都市交通計画

⑤公共交通輸送・計画

【短期専門家】

必要に応じ派遣する。

6) C/P研修員受け入れ

C/P研修対象者はCEFTRUに所属し、技術移転の対象となる人で、常勤職員（技官を含む）を優先する旨説明し、先方の理解を得た。

7) 機材供与

今後具体的な活動内容を検討しながら、技術移転に必要な機材を供与することとする。

要請機材は当初要請と変更ない旨確認した。

7. 当該分野に対する日本の協力実績

都市交通分野に対して、これまで開発調査、個別派遣専門家による協力を行ってきた。その概要は以下のとおりとなっている。

1) 開発調査

これまでに、ベレーン市における土地利用基本計画・交通需要予測及び交通システムの検討に基づく「都市交通計画のマスタープランの策定」を行った（1988年～1991年）。

（要請機関名：インフラ整備省、ベレーン都市交通局）

2) 個別派遣専門家

都市交通関連の個別専門家派遣の主な実績としては、1972年以来18年間にわたって国立パライバ大学への協力実績があるが、ブラジリア大学へも、表-1に示した短期専門家が派遣されている。

表-1 ブラジリア大学派遣短期専門家

氏名	派遣期間	指導科目	本邦所属先
長峰晴夫	1989.06.02～1989.07.30	都市開発	名工大 教授
山本幸司	1991.07.19～1991.09.23	都市交通	名工大 教授
山本幸司	1992.06.04～1992.07.11	都市交通	名工大 教授
大野栄治	1993.03.01～1993.05.31	交通工学	岐阜大 助手
山本幸司	1994.06.27～1994.09.03	都市交通	名工大 教授
松下義次	1994.08.10～1994.08.24	都市交通	岐阜県 次長

3) 単独機材

都市交通関連の単独機材供与実績は以下のとおり。

表-2 単独機材供与実績

供与機材名	供与年度	供与額	要請機関名
交通工学研究用機材	1988年度	約 280万円	インフラ整備省
交通工学研究用機材	1989年度	約 1,570万円	インフラ整備省 (国立パライバ大学理工学部大学院)

8. 相手国のプロジェクト実施体制

8-1 実施機関の組織及び事業概要

本プロジェクトの実施機関はブラジリア大学であり、同大学が学長令で設立し（1996年3月6日付）、今後建設される『都市交通人材開発センター(CEFTRU)（同大学構内）』で協力が実施される予定である。

また、同大学長の主導のもと、95年9月5日にCEFTRU設立のための作業グループが結成されたが、現在まで同グループによる協議等は1度も開催されていなかった。しかし、上記のセンター設立により今後はこれらの協議も行われることになる。

作業グループ構成：

- ①ブラジリア大学土木工学科
- ②ブラジリア連邦区政府研究支援基金
- ③ブラジリア連邦区政府交通局
- ④ブラジル都市交通計画公社(GEIPOT)
- ⑤ブラジル調査研究融資機構(FINEP)
- ⑥全国都市交通協会(ANTU)

ブラジリア大学の全体組織及びCEFTRUの位置付けを示す組織図は図-1のとおりである。

また、本プロジェクトのカウンターパートとなる、土木工学科都市交通部門（修士課程）の概要は以下のとおりである。

1) 職員

- ・教授（工学博士） 6名
- ・助教授（工学博士） 3名
- ・"（工学修士） 2名
- ・博士課程 1名

2) 教育内容

- ・都市交通
- ・公共都市交通
- ・都市交通計画

3) 学生数の推移（1988-1995）

学生数の推移は図-2のとおりとなっており、年々増加傾向にある。

ただし、1988年～1990年まではEBTUの職員であり、同公社が廃止された1991年からが同学科の学生数を表している。

4) 開発研究実績

主な研究実績は以下のとおりである。

- ・バス料金計算にかかる研究：社会概念に対する新しい見通しの研究
- ・ブラジルの都市における公共バス交通のサービス、運営にかかる報酬モデルの研究
- ・交通におけるGIS（地理情報システム）の応用研究
- ・開発途上国におけるバスの自動改札システムの研究
- ・ブラジルにおける交通事故分析研究
- ・低所得者の都市移動戦略研究
- ・土地利用機能としてのネットワークの容量分析の研究
- ・公共交通における人的資源形成の研究

5) 関連機関との協力

主な都市交通関係機関との協力実績は以下のとおりである。

①GEIPOTとの共同研究

都市交通分野における人的資源の改善策定トレーニングのプログラム

【都市交通管理コース】

コース1－都市交通：授業時間 120時間

- ・都市交通戦略
 - a. 戦略計画の性質及び目的
 - b. 交通政策
 - c. ブラジル及び海外における都市交通
 - d. 既存テクノロジー
- ・エネルギー／経済的インパクト
 - a. エネルギー使用及びエネルギー効率
 - b. 交通と環境
- ・運営機関の組織
 - a. 運営機関の職能
 - b. 要求される人材の資質
- ・サービス提供にかかわる規制
 - a. 形式（権限委譲、許可及び承認）
 - b. 委譲者及び委譲対象者の権限範囲
 - c. 規則制定
- ・企画、管理及び監査
 - a. 需要の把握

- b. 路線の企画
- c. サービス供給の調整
- d. サービスの質
- e. サービスのモニタリング、管理及び評価

コース2 - 交通工学の基礎：授業時間 80時間

・交通工学の基本的概要：交通システム、交通システムに関わる構成要素、需要、成果及び容量

- a. 容量計測
- b. 速度及び遅延化にかかる研究
- c. 水平／垂直標識
- d. 信号標識
- e. 駐車場
- f. 積荷／荷降ろし
- g. 幹線幾何学
- h. 交通安全

コース3 - 交通料金概要：授業時間 30時間

- a. 基本的定義
- b. 料金決定法
- c. 料金計算にかかる基礎
- d. コスト計算（固定コスト及び流動コスト）
- e. 料金料形式
- f. 料金における補助金の割合
- g. 収益入金及び管理メカニズム及び手段 - 料金計算要領
- 最新実用指導

②CTPC/DFとの共同研究

代表：連邦政府の総合公共交通会議

機能：乗合バスの輸送システムの正常化

③DETRANとの共同研究

連邦政府の交通安全に関するグループ研究

④Conjunto Nacionalとの共同研究

渋滞に関する研究

⑤GDFとの共同研究

ブラジリア中心部南部地区の交通（循環）計画

⑥他大学との共同研究

市民のための乗合バスによる公共交通計画サービス料金モデルの形成

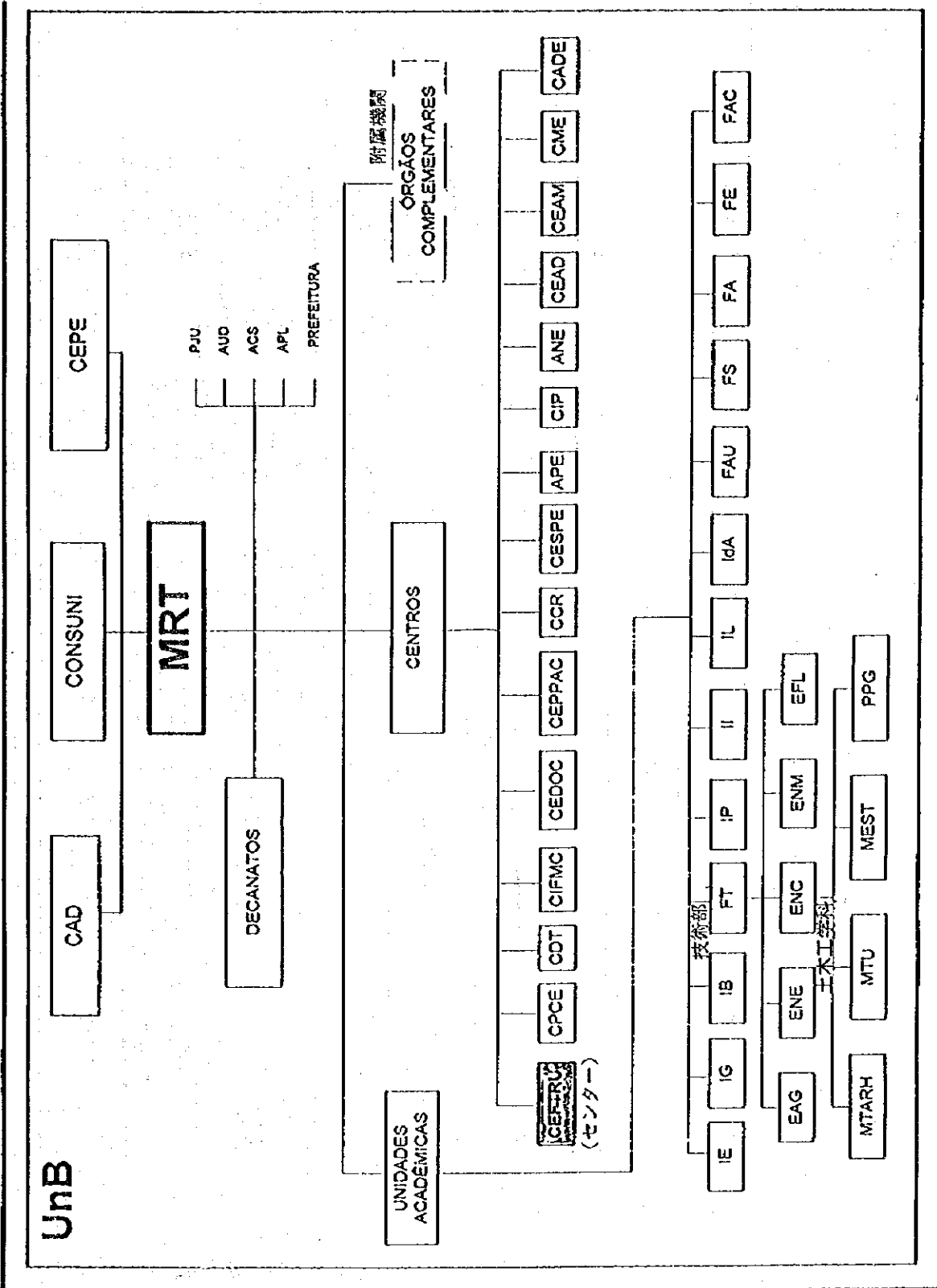
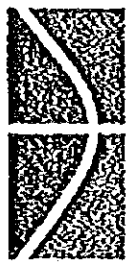


図-1 ブラジリア大学組織図



Number of Students



ANNUAL DEMAND

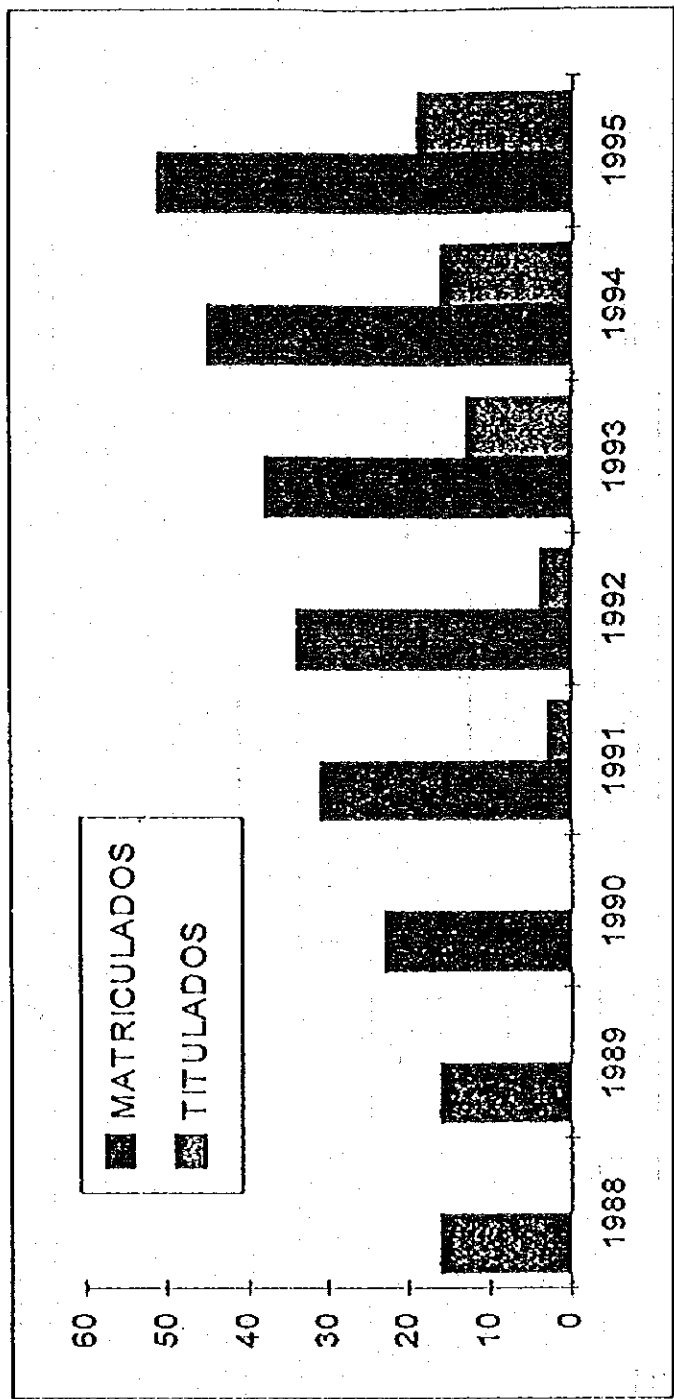


図-2 都市交通学科 (修士課程) 学生数の推移

8-2. プロジェクトの組織及び関連機関との組織関連

本プロジェクトは前述のとおり、CEFTRUで実施されることになるが、同組織は今回の事前調査期間内（1996年3月6日付）に設立されたばかりであり、組織としては所長代理が発令されたのみである。

今後は同代理が予算確保及びセンター建設準備を進めるとともに、カウンターパート等を含めセンター運営・管理に必要な人員配置も行う計画である。

今回の調査時に主な関係機関（運輸省、教育省、GEIPOT、連邦区政府等）を表敬訪問し、本センターとのかかわり等について打合せしたが、その中で予算的支援に加え、人的支援についての積極的な意見が述べられるとともに、都市交通分野の人材育成に対する期待も大きく、関連機関との連携の必要性が感じられた。

今回ブラジリア大学からセンター内規を入手したが、まだ素案段階であり、今後関係機関とも調整の上詳細を詰めていくことになる。

参考までに同（案）を文末に関連資料①として示す。

8-3. プロジェクトの予算措置

センター建設予算は当初12万リアルであり、教育省が40万リアル、運輸省が80万リアル負担することになっていたが、通信教育システム等を含め施設の見直しを行った結果、現在の建設予算額は約240万リアル（事務機器、コンピュータは含まず）となっている。

そのうち40万リアルについては94年度に教育省から交付されており、このうち15万リアルを支出して、建物の基本設計等は完了しているが、同国の法律上、建設資金全額の担保がない場合は建設に着手できないことになっており、運輸省が96年度の予算で240万リアルを交付した段階で入札を実施する予定である。

なお、同予算については96年度（1996.1.1.～1996.12.31.）分に組み込まれないが、96年度国家予算については現在国会審議中であり、予算認可（3月末頃）に基づき今年中に運輸省予算から拠出する計画である旨、運輸省、ブラジリア大学長等関係者から確認した。

また、同学長の説明では、教育大臣から96年度予算以降毎月一定の資金手当につき約束を取りつけたため、同大学のSG12校舎（ブラジリア大学工学部土木工学科都市交通専攻グループが使用している建物）の改修工事を行い、センター建設までの準備施設としても使用できるよう、センターのユニットを設ける予定とのことである。

なお、96年1月22日付で運輸大臣がセンター建設費用支援に関する以下の内容の関心表明を文書（以下に仮訳を示す）にてブラジリア大学長宛発出している。

ブラジル運輸省

通知文書第34号/運輸省大臣官房

ブラジリア 1996年1月22日

大学長殿

運輸セクター国家政策の連邦政府責任機関として、運輸省は、ブラジリア大学が提唱する「都市交通人材養成センター」設立への協力に関心表明をいたします。

運輸省は、国家統合、経済成長及び国民の生活向上達成のためには人材養成及び人的資源の再活性化が不可欠であることを認識しており、上述のセンター建設を支援すべく、ブラジリア大学より要請のあった240万レアルの資金援助実施に向け努力致します。

しかしながら、同予算は1996年度国家予算に計上されておらず、運輸省としては同予算獲得に向けて、今年度内に省内各担当機関とともにしかるべき措置をとります。

最後に、運輸大臣として私は、運輸分野におけるセンター設立の重要性を認識し、同センター建設実現のための資金援助に向けて運輸省が努力していることを申し上げます。

また、同センター設立により実現する公的運輸関連機関とブラジリア大学の連携、統合がブラジルの科学、社会及び経済発展のためには不可欠であると認識しています。

ODACIR KLEIM

運輸大臣

ブラジリア大学学長

JOAO CLAUDIO TODOROV殿

8-4. 建物・施設等の計画

センター(CEFTRU)の建物の概要は以下のとおりとなっている。

- (1) 延べ面積 3,366.75㎡
- (2) 施設内容
 - 1) ラボ (各1)
 - a) 環境モニタリング・ラボ
 - b) コンピュータシミュレーション・ラボ
 - c) 都市交通工学・ラボ
 - 2) 講堂 (2)
 - a) 55人収容 (1F)
 - b) 135人収容 (2F)
 - 3) 教室 (20)
 - 4) 研究室 (12)
- (3) 全体事業費 約240万リアル(R\$) (約2億5千万円)
- (4) 建設期間 9～11ヶ月間
- (5) その他 設計図(平面) …… 添付資料4参照

都市交通人材開発センター建物概要

Ref: Prédio do CENTRO DE FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS EM TRANSPORTES URBANOS - CEFTRU- no Campus da UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

MEMORIAL DESCRITIVO - R E S U M O :

I- Características principais do projeto arquitetônico:

A) Geométricas

Corpo Principal- retangular- em dois pavimentos	2.299,50 m ²
Rampa de acesso ligando os pavimentos	100,00 “
Dois Auditórios- forma circular- em dois pavimentos	678,00 “
Garagens/ Oficinas	250,00 “
Guaritas	39,25 “
ÁREA TOTAL	3.366,75 m ²

B) Utilizações contempladas no projeto

- 1(um) Laboratório de Monitoração e Controle Ambiental
- 1(um) Laboratório de Computação e Simulação
- 1(um) Laboratório de Tecnologia dos Transportes e Engenharia de Tráfego
- 1(uma) Central de Ensino e Treinamento à Distância, composta basicamente de:
 - Estúdio de Gravação e/ou Transmissão ao vivo de TV
 - Salas p/ Engenharia de TV(Ilha de Edição, Direção de TV, Central de Áudio,etc.)
 - Salas de Preparação Pedagógica
 - Áreas de apoio às gravações(carpintaria, oficina, camarins, sanitários, etc.)
- 2(dois) Auditórios superpostos, respectivamente com 55 e 135 lugares, equipados para projeção e tradução simultânea.
- 20(vinte) Salas (reversíveis) de Alunos
- 12(doze) Salas (reversíveis) de Professores

- 1(uma) Sala de Aula dupla (reversível)
- 2 (dois) Alojamentos de Trânsito, com entrada privativa
- Sala de Documentação Pedagógica
- Garagem/Oficina mecânica para manutenção e pequenos reparos de veículos
- Áreas de Circulação e Acessos, Administrativas, Reuniões, Sanitários, Copas, etc.

NOTA:

Além das instalações normais elétricas, hidro-sanitárias e telefônicas, o prédio contará com as seguintes instalações especiais:

- Ar Condicionado na área dos Laboratórios, Alojamentos, Estúdio de Gravação de TV e Auditórios.
- Sistema de detecção e combate a incêndios, automático nos Auditórios'.
- Sonorização e chamadas em todos os ambientes.
- Alarme e segurança
- Rede lógica interligando todos os ambientes e salas de trabalho do prédio
- Proteção contra descargas elétricas e rede de aterramento.

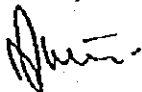
C) CUSTOS PREVISTOS

O valor orçado para a construção do prédio foi de R\$ 2.263.309,00, já incluída a taxa de BDI (lucro e despesas indiretas) da firma empreiteira, estimada em 20% sobre o total, com preços referenciados a junho de 1995, que dividido pela área construída resulta num preço médio de R\$620,00/m². Veja-se o orçamento detalhado, em anexo.

Não foram incluídos nesse orçamento equipamentos e mobiliários.

Brasília, 05/03/96

Relce03.doc



都市交通人材開発センター建物概要（仮訳）

1. プロジェクト対象建築物の主要概要

A) 敷地の床面積

2階建本館	2,265.50㎡
2階部分への取付通路	100.00㎡
円形講堂×2	678.00㎡
ガレージ/修理工場	250.00㎡
守衛所	39.25㎡
合計	3,366.75㎡

B) プロジェクト関連施設

- ・環境コントロール実験室×1
- ・コンピューターシミュレーション実験室×1
- ・輸送テクノロジー、交通工学実験室×1
- ・基本的に以下のような装備を持つ遠距離通信教育センター×1
 - ・テレビ録画もしくはテレビ画面伝送スタジオ×1
 - ・テレビエディター、ディレクター用技術×1
 - ・教育準備室
 - ・大道具室、作業室、仕度部屋、トイレ等の録画関連施設エリア等×1
- ・同時通訳システムを持つ定員55名と135名の講堂×2
- ・学生用研究室（教官室に変更可能）×20
- ・教官室（学生用研究室に変更可能）×12
- ・講義室（研究室、教官室に変更可能）×1
- ・専用入口を持つ短期滞在者用宿泊室×2
- ・教育用資料保管室×1
- ・ガレージ/車両の維持と小修理のための修理工場
- ・通路、入口、管理、会議、トイレ、食堂等関連エリア×1

注)

標準的な設備として電気、水洗トイレ及び電話を設けるが、さらに以下を検討している。

- ・研究室、宿泊室、テレビ録画スタジオ、講堂の空調設備
- ・講堂に対する自動火災感知・消火システム
- ・全ての施設に対応する放送システム

- ・警報装置
- ・全施設内電話回線
- ・停電防止装置及び電線の地中化

C) 建築予算

建設工事の見積金額は、総工費の20%に相当する工事請負会社のBDI（利益や間接経費）税を含めて、1995年6月現在の価格で2,263,309リアルに達する。これは㎡当たり620リアルに相当する。なお、詳しい見積は別添する。

8-5. カウンターパート配置計画

事前調査期間中の3月6日付で学長令によりセンターが設立されたことに伴い、所長代理（ブラジリア大学都市交通学科修士課程 下石マツオ教授）が選任された。

今後は、同代理が関連機関との調整を図りながら、センター建設の予算手当て、カウンターパート(C/P)の配置等の準備を進めていくことになる。

C/Pについては、今回の協議時の協議相手であるブラジリア大学の都市交通学科修士課程教授（現在6名）が中心となる予定であるが、今後、同センターが実施する予定のコース・生徒数を勘案すると現在の陣容では不足であり、関連機関からの講師派遣、客員教授、科学技術研究員など、適当な増員を計画する予定である。

8-6. 政府関係機関の支援体制

今回、事前調査団がヒアリング等を行った政府関係機関（教育省、ブラジリア連邦政府、運輸省等）は、CEFTRUにおける「都市交通人材開発プロジェクト」に積極的な協力（建設予算手当て、コース参加、講師派遣等）を表明していたが、現段階ではCEFTRUの実施計画等が固まっていない状況であったため、協力内容についての具体的な言及はなされなかった。

9. 協力の範囲及び内容

ブラジル側にわが方にて協力可能な分野を提示したが、具体的な内容を十分詰めるまでには至らなかった。

提示した協力可能な分野は以下のとおりである。

1) 建設省

- a. 総合都市交通計画 {
 - ・都市交通のマスタープラン(M/P)
 - ・土地利用計画と道路網
 - ・新交通システム

- b. 交通環境対策 {
 - ・交通騒音
 - ・大気汚染
 - ・振動

- c. 交通工学 {
 - ・交通流分析
 - ・交通規制
 - ・交通標識
 - ・交通信号(タイプ、設置場所等の設定)

- d. 交通経済

- e. 公共交通 {
 - ・公共交通路線選定計画
 - ・新交通システム

- f. 交通施設設備 {
 - ・道路施設の計画、整備、財政等
 - ・ターミナル施設の計画、整備、財政等
 - ・駐車場施設の計画、整備、財政等

2) 文部省

- a. 交通工学全般
- b. 総合都市交通計画
- c. 都市交通計画方法論
- d. 都市計画と都市交通
- e. 交通経済論

3) 運輸省

- a. 都市・公共交通計画(路線選定計画、バス・地下鉄・郊外鉄道・新交通システム等の設計・計画等):官ベース対応(公団、特殊法人等を含む)
- b. 交通事業機関の組織・管理運営:民間ベース対応(地方公共団体含む)

10. PCMワークショップ

PCMワークショップは3月1日と3月4日の2日間にわたり下記の日程で行われた。

主な内容等は以下のとおりである。

3月1日(金曜日) 9:30~18:20

- 1) PCM手法に関する説明(60分)
- 2) 参加者分析(45分)
- 3) 問題分析(4時間)

3月4日(月曜日) 9:30~16:30

- 1) 問題分析(30分)
- 2) 目的分析(1時間)
- 3) 代替分析及びPDM作成(2時間)

(I) PCMワークショップ実施記録

1) 日 時: 3月1日(金) 9:30~18:20

3月4日(月) 9:30~16:30

2) 場 所: ブラジリア大学講堂

3) 出席者:

モデレーター 笹尾隆二郎(調査団員)

日本側-調査団員5名(笹尾を除く)、JICA事務所員2名(主にカードの翻訳担当)

ブラジル側-ブラジリア大学関係者ら14名

(詳細については、文末の関連資料③参加者リスト参照)

4) 内 容:

モデレーターを司会進行役とし、上記の出席者が主にカードを用いる形でディスカッションを行った。

事前準備として、日本側は国内ミニワークショップを行って問題点等を確認し、ブラジル側では、PCM手法のマニュアルを事前配布した。当日は、初日の冒頭にPCM手法に関する説明を行い、2日間、通訳者を付けて日本語及びポルトガル語でディスカッションを行った。ディスカッションのカード書きについても、日本側は日本語、ブラジル側はポルトガル語で記入し、これを通訳者とJICA事務所員2名が逐次翻訳した。ワークショップの成果としては、ブラジル側から要請されていたプロジェクトの必要性が確認され、また、プロジェクトの枠組みを示し、プロジェクトを今後運営管理する手段となるPDM(プロジェクト・デザイン・マトリックス)が作成された。

ワークショップの手順と討議時間は以下のとおり。

〈第1日〉

- a. PCM手法に関する説明 (60分)
- b. 参加者分析：日本側で事前に用意した参加者のグルーピングの試案をブラジル側が確認する形で行った。(45分)
- c. 問題分析：参加者が各自の意見をカラーカード (7.5cm×21.5cm、日本から持参したもの) に書き、それをボードの上に貼りながら議論した。具体的には、日本側は黄色、ブラジル側は緑色のカードに記入し、2枚を並列の形でボードの上に貼った。議論はグループ全体のみならず、3つのサブグループ単位でも行った。(4時間)

〈第2日〉

- d. 問題分析：第1日目にほぼ終了していた問題分析のレビューとまとめを行った。(30分)
 - e. 目的分析：問題分析の際に作成した問題系図の中の問題点を同様にカードを使って課題表現に置き換える作業により、目的系図が作成された。目的分析の議論も3つのサブ・グループごとに行った。(1時間)
 - f. 代替分析：再びグループ全体で議論し、目的系図を利用してプロジェクトの範囲を特定し、さらにこれに基づいてPDM中の「プロジェクトの要PDM作成約」部分を作成した。(2時間)
- ワークショップ終了後、さらに日本側で議論を重ねて、空白部分を埋めたPDMの試案を用意し、続いて行われたブラジル側とのミニッツ協議の段階で最終的にPDM (暫定版) が完成した。

(2) 成果

1) 参加者分析 (関連資料④参照)

本分析においては、2月14日と20日に調査団が国内で開催したミニ・ワークショップにより作成した参加者 (プロジェクトにより何らかの影響を受ける、あるいは、プロジェクトに関連する組織・団体・個人等) のグルーピング表に基づいて「受益者」の内容を確認し、さらに、他の参加者の立場を明確にした。直接的な受益者は、新設予定の都市交通人材開発センター(CBFTRU)の研修生となる大学関係者、地方行政官、交通管制官、公営・民間企業の管理運営者・技術者等の交通事業及び交通行政関係者と同センターの指導教官及び都市交通行政担当部局等であることが確認された。

2) 問題分析 (関連資料⑤参照)

本分析には、ワークショップの中で最長の時間を割いた。議論が広がりすぎるのを避けるため、問題カードを書くにあたって1つの視点(なぜCEFTRUが必要になったか)と2つのキーワード(「都市交通」と「人的資源」)を設定した。結果として、包括的な問題系図が作成され、以下のコア・プロブレム(中心問題)が設定された。

[コア・プロブレム]

都市交通にかかる以下のカテゴリーの人材の質及び量の不足

- ①市の道路プロジェクトにかかる人材
- ②公共機関における交通工学にかかる人材
- ③市レベルの都市交通の運営・管理組織における人員
- ④各市における都市交通計画立案にかかる人材
- ⑤バス輸送に携わる運転手、車掌及び監査官の能力
- ⑥バスのメンテナンスに携わる人員の質

3) 目的分析 (関連資料⑥参照)

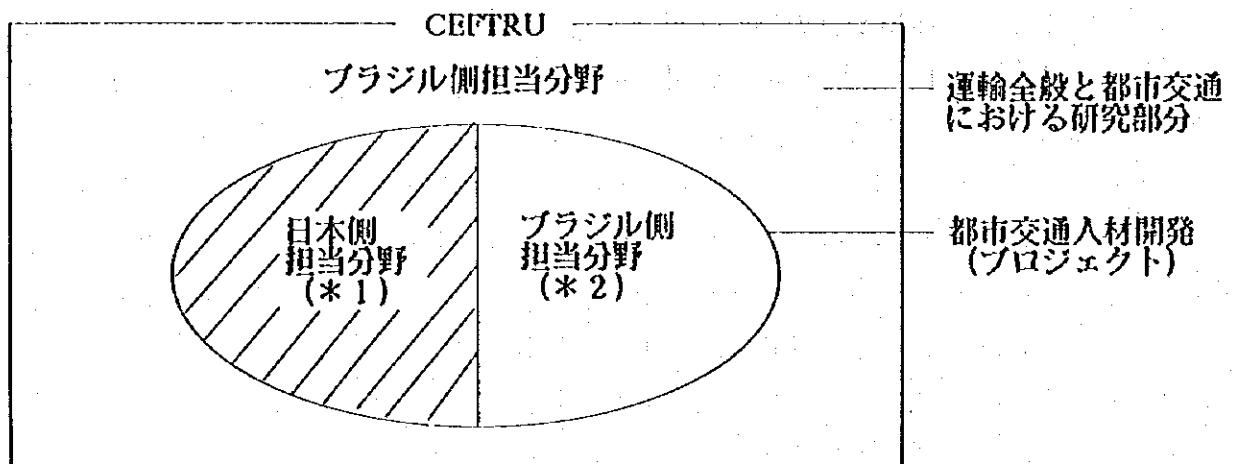
主に、3つのサブ・グループに分かれて議論を行った。それぞれのグループが問題系図の異なった部分を担当し、各カードの問題点を課題表現(問題が解決された状態または、あるべき状態)に置き換える作業から始め、必要に応じて項目の追加・削除を行い、目的系図を作成した。結果的に、以下の中心的課題が設定された。

[中心的な課題]

問題分析で明らかにされたカテゴリーの都市交通にかかる人材が質・量共に充足されること

4) 代替分析 (関連資料⑥参照)

目的系図を利用して、本プロジェクトの範囲を明確にした。結論としては、目的系図の中心的な課題のうち「人材の量的な充足」は、行政組織の決定にかかわる事項であり、プロジェクトとしては、直接管理できない事柄であるため、プロジェクトの範囲を「人材の質的充足」の面に絞り込んだ。なお、本プロジェクトとCEFTRUの関係は、以下のとおりである。



- 1 都市交通分野の人材養成のうち管理者・実務者研修を行う教官に対する技術指導等
- 2 都市交通分野の人材養成(各種研修の実践)やCEFTRUの運営等

図-3 プロジェクトとCEFTRUの関係

5) PDM作成(関連資料⑦参照)

代替分析の結果に基づいてまずPDMの左端の「プロジェクトの要約」を作成し、その後、「指標」・「指標データ入手手段」・「外部条件」・「投入」を設定した。

a) プロジェクトの要約

(i) プロジェクト目標

ワークショップで合意した表現は「新設予定のCEFTRUでブラジルの都市交通分野における計画・運営・管理にかかわる人材の質的量的向上を図る」であったが、代替分析においてプロジェクトの範囲を「人材の質的向上」に絞り込んだという事実を踏まえ、ワークショップ後に日本側で表現を修正した上でミニッツ協議の場で改めてブラジル側と議論し、最終的に以下のプロジェクト目標を設定した。

Personnel engaged in planning, management and operation of urban transport is improved in the capability through the training provided by the Urban Transportation Human Resources Development Center (CEFTRU)

邦訳：都市交通の計画・管理・運営に携わる人材の能力が、都市交通人材開発センターにより実施される研修を通じて向上する。

(ii) 上位目標

上位目標は、ワークショップにおいて、目的系図の中心的な課題の上の部分に参考以下のように設定された。

1. Planning, management and operation in the field of urban transport is more properly undertaken in Brazil.

邦訳：ブラジルにおいて都市交通分野の計画・管理・運営がよりの確に行われる。

2. General service related to the bus operation is improved.

邦訳：バス運行のサービス全般が向上する。

(iii) 成果（邦訳）

ワークショップで設定された4項目に1項目（下記の第5項目）を追加することを日本側が提案し、最終的に以下の5項目に決定した。

- 都市交通分野の管理運営の需要を満たす研修のプログラム・コースが準備され、実施されること
- 都市交通分野の的確な指導員が確保されること
- 研修に必要な施設・機材が機能すること
- 都市交通関連機関の間により協力関係があること
- 組織・人事・財務の面において都市交通人材開発センターが良好に運営されること

(iv) 活動

各成果を実現するための具体的な活動5項目、さらに指標に関連したデータの収集活動1項目、合計6項目を詳細に記述した。この内容は、日本側で試案を作り、ミニッツ協議の場でブラジル側により確認された。

b) 指標・指標データ入手手段

これらの項目も日本側で試案を作り、ミニッツ協議の場でブラジル側により確認された。

c) 外部条件・前提条件

代替分析の結果やPDMの「プロジェクトの要約」部分を基に、前提条件を含む外部条件を設定した。これらの項目も日本側で試案を作り、ミニッツ協議の場でブラジル側により確認された。この中で特に重要であるのは、前提条件の「CEFTRUの建物と施設がブラジル側より提供され、機能すること」である。

d) 投入

将来CEFTRUで行われる研修内容の詳細や関連する日本側の技術指導の内容が未確定であるため、概略のみを確認した。

(3) ワークショップの評価

1) モデレーターによる評価

a) 成果

(i) プロジェクトの必要性の確認

2日間にわたり、参加者が非常に積極的な議論を行った。特に問題分析・目的分析を通じて、プロジェクトの必要性が確認され、日本側とブラジル側との間にプロジェクトに関する共通認識が形成された。

(ii) プロジェクトの枠組み形成

特に代替分析、PDMの作成により、プロジェクトの枠組みを作ることができた。これに基づいて、今後プロジェクトの運営・管理及び評価・改善が的確に行われることが期待される。

b) 課題

(i) ワークショップの事前準備の徹底

日本側は国内でワークショップを行ってから本番のワークショップに臨んだが、ブラジル側の準備は直前にマニュアルが配布されたにとどまった。結果的にPCM手法や議論の前提となるプロジェクト要請の理解の度合において参加者間にギャップが生じ、ワークショップの前半で議論のかみ合わない局面があった。限られた時間内に質の高い議論を行うために、ブラジル側の準備をより徹底させるべきであった。

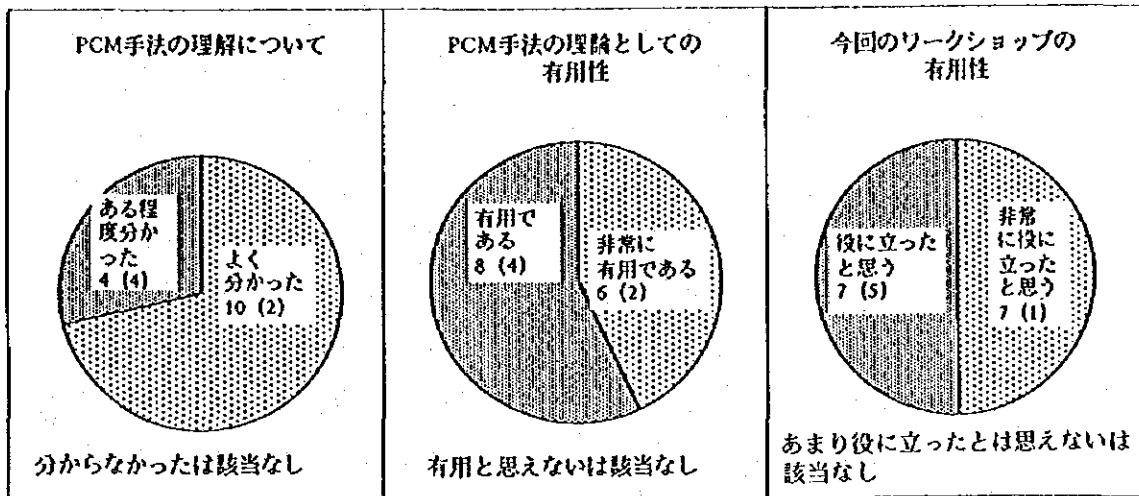
(ii) 十分な討議時間の確保

本事前調査では、関係機関への訪問やプロジェクトの細部の詰めの協議に配慮し、正味約7時間半しか討議時間を確保できなかったため、分析をかなり駆け足でやらねばならなかった。出席者がしっかりと議論ができた実感でき、かつ質の高い成果を出すためには、ワークショップの実施に最低2日間は必要であるが、今回のように通訳者を利用する場合は、ワークショップに3日間の日程を確保すべきだと考える。

また、今回、ブラジル側に時間管理のルーズさが目立ち、集合の遅れのため2日間で計約2時間のロスがあった。両国の習慣の違いを事前に把握した上で集合時間を早めたり、ワークショップ参加者に昼食を用意して昼食休憩の時間を限定するなど、適当な手段を講ずるべきであった。

2) ワークショップに関するアンケート結果の分析

ワークショップ終了時点で、出席者に対するアンケート（関連資料⑧参照）を実施した。日本側6名（モデレーターを除く）とブラジル側8名の計14名からの回答があった。



(数字は日本側とブラジル側の合計値。()内は日本側のみの数字。)

図-4 アンケート選択問題の回答結果

アンケート結果を要約すると、回答者はPCM手法は理論として有用であり、また、実際にワークショップが役に立ったと感じている。

アンケートの設定は、PCM手法（ワークショップを中心とした）の理論面と実践面の2つの角度から構成されている。理論面では、PCM手法の理解度と有用性について質問した。まず理解度については、14人全員が「よく」もしくは「ある程度」分かったと答えている。次に同手法の有用性に関しても、回答者全員が「有用である」（うち6名が「非常に有用」）と答えている。同手法の長所としては、「問題・課題が明確になる」「援助国側と被援助国側がプロジェクトに関して共通の認識を持てる」「プロジェクトの形成から終了まで一貫性をもって運営管理できる」等の点が挙げられた。

次に、PCM手法の実践面であるが、ここでも回答者14人全員が「役に立った」（うち半数は「非常に」）と答えている。日本側とブラジル側の対応を比較すると、ブラジル側が有用性につきより高い評価を与えている。役に立ったことの理由としては、「議論を筋道を立てて行うことができ、また、双方が共通認識を持てた」・「プロジェクトの必要性が明確にされた」等が挙げられ、「参加」の度合についてもおおむね高い評価が示された。ただし、以下のような問題点も提起された。

- ①ブラジル側が時間にルーズであった
- ②時間が不十分である
- ③要請されているプロジェクトの認識の度合について参加者間の理解に相違があるため、議論がかみ合わない時があった

④議論が発散しがちになる

これらの問題点に関しては、モデレーターも同様に感じており、今後は事前準備を徹底させるなどの改善が必要と思われる。

⑤数的根拠のないまま議論が進められている

この指摘の趣旨は理解できるが、正確な数字や統計の提示は必ずしもワークショップになじまないため、数的根拠は他の調査で補足すべきであろう。

⑥ワークショップでは、研修分野の詳細は詰められない

この点に関しては、必ずしもすべての調査や交渉をワークショップで行う必要はなく、ことに技術的専門的な議論はより限られた人数での分科会形式による通常のミーティングで対処すればよいのではないかと思われる。

(4) プロジェクト実施に向けた今後の課題（PCM関連事項）

1) PDM中の前提条件及び重要な外部条件のモニタリング

PDMの前提条件における「CEFTRUの建物と施設がブラジル側より提供され、機能すること」は、決定的に重要である。この前提条件に関してはミニッツ協議の場でも、「本年中にセンター建設が着工されることを見極めた上で、実施協議調査団を派遣し協力を開始する」と確認されており、今後の動きをモニターする必要がある。仮に、この条件が満たされない場合には、プロジェクト実施の是非を再検討し、状況に応じてPDMも改訂する必要がある。

2) PDMの改良・改訂

今回作成されたPDMは、あくまで暫定的なものである。例えば、プロジェクトに関連した成果指標については年度ごとの具体的な数字目標など詳細は未定であり、投入の詳細も同様である。よって、本件の協力開始以前に、PDMを完全に仕上げる必要がある。また、これを受けて詳細な活動計画書(Plan of Operations)を作る必要がある。さらに、プロジェクトの開始までには長い期間があり、外部環境の変化もありうるため、PDMの内容も適宜見直し、必要に応じて改訂すべきである。

11. ブラジリアの生活・執務環境

(1) 食生活

1) 食料

a) 一般事情

食料品、食材は一般的に豊富に市場に出回っており、一部の海産物、例えば刺身用の新鮮な魚類などを除けば、容易に入手できる。食品衛生面では、スーパーなどの大商店が設備もよく、最も衛生的である。果物、野菜類などはスーパーのほか、日系の野菜店の方が良い品物を入手できる。

b) 主な食料の出回り状況

米、パン、野菜、肉類、乳製品、果物、魚類、調味料、食用油、酒類、飲料水などの日常生活に必要な品物は、すべて十分に市場に出回っている。ただし、外国の酒類、鮮魚は常に入手できるとは限らない。

c) 食料の入手

日本食料品の入手先は、次のとおりである。

・吉田野菜店(Frutaria Yoshida)

住所 CLS 208 Bl.B lj. 18

電話 242-5534

・村上野菜店(Frutaria Murakami)

住所 CLS 204

主な日本食料品はみそ、しょうゆ、味の素、うどん、そば、日本酒、コンブ、わかめ、水田米、納豆、豆腐、ちくわ、かまぼこ、みそ漬け、もち、せんべい、菓子類である。吉田野菜店では注文に応じて配達も行っている。

その他の入手先としては、スーパーに一部、調味料、ラーメンなどが出回っている。また、野菜市場（セアザ）でも同様な食料品の入手が可能（現金購入）である。

2) 外食（飲食店）

日本人がよく利用するレストランは、次のとおりである。

①ステーキ・レストラン

・Lakes Baby Beef

SHIS Q-19 Bl.E lj.24/48

TEL 248-3426

②ブラジル式焼き肉料理（シュラスコ）

・Chamas

- SIGS Q-3 Bl.B Slj.16 TEL 225-6071
- Spettus
- SHS Q-5 Bl.E TEL 223-9635
- Garrot
- SHS Q-3 Bl.G TEL 223-0101
- ③フランス料理
- Gaf
- SHIS C.Gilberto Salomao Bl.C lj.16/24 TEL 248-1103
- Le Francais
- CLS 404 Bl.B lj.27 TEL 225-4583
- La Chaumiere
- CLS 408 Bl.A lj.13 TEL 242-7599
- La Becasfe
- SCS Q-2 Bl.C Ed.Presidente Dutra Slj.227 TEL 225-0213
- ④イタリア料理
- Le Streghe
- CLS 405 Bl.D lj.36 TEL 244-6333
- Trattoria Pappardelle
- CLS 404 Bl.C lj.27 TEL 226-9900
- Fiorella
- CLS 113 Bl.C lj.34 TEL 244-6031
- ⑤日本料理
- レストラン三葉
- SHS Q-5 Bl.H-I (Naoum Plaza Hotel) TEL 226-6494(Ext.573)
- レストラン古都
- CLS 201 Bl.C lj.11 TEL 226-6563
- 日本
- CLS 403 Bl.A lj.28 TEL 224-0430
- レストラン太陽
- SHN Q-2 Bl.A (Manhattan Flat Hotel) TEL 322-3060
- ⑥中華料理
- 中華樓
- CLS 103 Bl.D lj. 2 TEL 226-9318, 224-3339

- ・長城大飯店
CLN 108 Bl.A TEL 272-3695
- ・Dragao
SDS Ed. Venancio VI No. 2 sub TEL 226-4046
- ・Fon Min
CLS 405 Bl.A lj.34 TEL 244-0193
- ・新中華樓
CLS 209 Bl.A lj.27 TEL 244-6965
- ⑦インターナショナル料理
 - ・Florentino
CLS 402 Bl.C lj.15 TEL 223-7577
 - ・Piantella
CLS 202 Bl.A lj.34 TEL 224-9408
 - ・Intervalo
CLS 404 Bl.B lj.27
 - ・Le Vieux Chalet
CLS 405 Bl.A lj.22 TEL 243-9311
- ⑧海産物料理
 - ・Meal Center Chamas
SIGS Q-3 Bl.B TEL 225-6071
 - ・Texas
CLS 405 Bl.B lj.2/6 TEL 244-6252
 - ・Ki-Mukeka
CLS 203 Bl.D Slj. TEL 226-0730
- ⑨その他
 - ・O Espanhol (スペイン料理)
W 3 Sul 506 Bl.A lj.23 TEL 242-1443
 - ・La Gioconda (ピザ料理)
CLS 102 Bl.D lj.35 TEL 224-4989
 - ・Kazebre 13 (ピザ料理)
W 3 Sul 504 Bl.A lj.2/4 TEL 224-2802

(2) 衣 料

ブラジリアはブラジル中央高原にあり、平均高度は1,100メートル、最も高いところは1,349メートルに達する。アマゾン川支流のトカンチンス川、ラプラタ川支流のパラナ川、東北部を縦横するサンフランシスコ川などの大河の分水嶺をなしており、地下水が豊富である。また人造湖があり、湿度の補足に役立っている。

気温は年間を通じて大差ない。過去の記録からみて、最高気温35℃以上、最低気温5℃以下になることはまれである。湿度は1年を通じておおむね低く、乾季には10%前後まで下がることもあるが、だいたい50~70%であり、雨季には80%以上となる。日本の四季のような変化はなく1年は乾季(5~9月)と雨季(10~4月)に2分される。

オーバーなどの冬着は全く必要なく、日本の夏と秋に必要な衣類ですべて足りる。衣類については、すべての品物が揃っているが、既製品はすべて外国人の寸法でつくられているため、日本人の体に合いにくい。価格は日本より若干安い。

(3) 住 宅

1) 住宅事情(一般事情)

当地は計画都市であって、いわゆるブラジリアと呼ばれているプラノ・ピロット地区ではそのほとんどがアパートで、独立家屋はごく限られた数である。ラーゴ・スール及びラーゴ・ノルテ地区は高級住宅地で、すべて独立家屋である。この地区は、環境的には人造湖の対岸に位置し、最も美的環境に恵まれているが、近年増加傾向にある犯罪などを考慮すればアパート(プラノ・ピロット地区)の方が安全である。しかし、アパートの場合には、市内を横断するEIXO道路に近いところは騒音が激しい。主として、SQS、300番台、100番台の区画が最も環境がよく、アパートの条件、大きさなども良好である。下宿はほとんどない。

3~4部屋付きアパートの家賃は約1,000~1,500ドルであるが、高級になるとそれ以上のものもある。独立家屋の場合、家賃はほぼ同じであるが、プール付き、庭付きの家屋はもっと高くなり、維持費も当然高くなる。

ホテルはすべてホテル地区(町の中央)に集中し、ほとんど不足することはない。環境的には、景観良好、設備もまあまあといったところである。

2) ホテル事情

日本人がよく利用するホテルは、次のとおりである。ホテルによってはJICA割引きのところもある。

・ホテル・ボナバルト

電話 322-2288

最高級

- ・ナウン・プラザ・ホテル
 - 住所 SHS 電話 226-6494
 - シングル 72ドル、ツイン 91ドル 最高級
- ・クビシェッキ・プラザ・ホテル
 - 住所 SHN 電話 316-3333
 - シングル 100ドル、ツイン 120ドル 高級
- ・ホテル・ナショナル
 - 住所 SHS 電話 321-7575
 - シングル 73ドル、ツイン 80ドル 高級
- ・カールトン・ホテル
 - 住所 SHS 電話 224-8819
 - シングル 105ドル、ツイン 120ドル 高級
- ・ホテル・サンマルコ
 - 住所 SHS 電話 321-8484
 - シングル 89ドル、ツイン 112ドル 中級の上
- ・エロン・ブラジリア・ホテル
 - 住所 SHN 電話 321-1777
 - シングル 93ドル、ツイン 118ドル 中級の上
- ・ホテル・アラコアラ
 - 住所 SHN 電話 321-9222
 - シングル 85ドル、ツイン 95ドル 中級の上
- ・ホテル・フェニシア
 - 住所 SHS 電話 321-4342
 - シングル 65ドル、ツイン 75ドル 中級の上
- ・ホテル・プリストル
 - 住所 SHS 電話 321-6162
 - シングル 48ドル、ツイン 62ドル 中級
- ・アルボラーダ・ホテル
 - 住所 SHS 電話 225-3050
 - シングル 45ドル、ツイン 55ドル 中級
- ・ガーベイ・パーク・ホテル
 - 住所 SHN 電話 223-9800
 - 中級。長期滞在及び赴任当初利用可

・ホテル・ダス・ナソンエス

住所 OSHS 電話 225-805

シングル 65ドル、ツイン 79ドル 中級

・ホテル・ダス・アメリカ

住所 SHS 電話 321-3355

シングル 47ドル、ツイン 56ドル 中級

3) 住宅の探し方

斡旋業者に依頼するのがいちばん簡単である。斡旋業者は家主からの委任により貸家の管理を全般的に行っており、契約、家賃取立て、家屋修理などの業務を行っている場合が多い。しかし、かなり悪質な業者もいるので注意を要する。主な業者は、以下のとおりである。

・Faria Imoveis

SHS 1j.46/7 (Hotel Nacional) TEL 224-8620

・Gil Pereira Empreendimentos Imobiliarios Ltda.

CRS 516 B.L.C 1j.7 TEL 245-5354

・Residencial Imoveis Ltda.

SCS Q-1 B.L.C S 611/614 TEL 223-1149

新聞広告による場合は、土地の事情に詳しい人に立ち会ってもらうことが必要である。知人の紹介による場合は、最も信頼度も高く、情報も正確である。

4) 住宅選定上の留意点

環境、利便性、防犯などの観点から、100番台、300番台の区画が望ましい。家具付きの貸アパートはほとんどなく、あってもそのために家賃が非常に高くなるので、原則的に家具は自分で購入するか、前任者のものを引き継ぐかのどちらかが賢明である。ただし、電話、車庫などはすでについているところを探した方がよい。また、ビルの老朽度によって、配管、配電などの故障がある恐れがあるところはなるべく避けること。当地のアパートは、3部屋または4部屋、メイド部屋付きの場合がほとんどであるので、その中から適宜選択すればよい。

5) 住宅の契約

契約期間はだいたい6ヵ月または1年となっているが、それはインフレによる家賃修正の必要からきている。1ヵ月前払いのほか、家屋税、補修などが借家人の負担となる。契約は専門家の助言を得て行うことが必要である。

6) 電気、ガス、水道てどの手続きと管理

電気、水道、ガス、電話などの公共料金はすべて借家人が支払う。ゴミ処理につい

かぜ、皮膚病、肝炎などがある。

b) 風土病・伝染病

ジフテリア、破傷風、性病などがある。

c) 有害動物、病害虫

蚊、ハエ、毒ヘビ、毒グモ、サソリ、ムカデ、毒蛾、ブヨ、ネズミなどがある。

3) 保健衛生

a) 飲料水

一般に水道水が利用されているが、フィルターを通すか、またはミネラルウォーターを使用した方がよい。

b) 濾過器の入手法

スーパーなどで購入可能である。

(5) 教育

1) 教育事情

a) 一般事情

制度的には、初級8年、中級3年、上級4～6年となっている。しかし、当地では教育、文化に特に注意が払われており、幼稚園から大学まで完備した設備を持っている。国立大学のブラジリア大学は社会、教育、工科、医科の4学部のほか、物理・化学・数学科、心理・生物学科、哲学・歴史学科、文科、建築科などの5研究所を持っている。そのほか、私立大学が8校ある。

b) 日本人学校

・ブラジリア日本語モデル校

住所 SGAN611

電話 347-1214

日本人幼稚園児、小学生を対象とした授業及びブラジル人を対象とした日本語コースがある。

c) 現地校、外国人学校

日本人子弟が編入可能な学校としては次の学校がある。使用言語は英語である。

・アメリカンスクール(Escola Americana Brasilia)

住所 SGAS605C

電話 243-3237

d) 幼稚園

・同上。

2) 入学手続き及び授業料

a) 日本人学校

手続きには、身分証明書が必要である。入学金は27ドル、月謝は23ドル相当である。通学は各自で行う。

b) 現地校、外国人学校

アメリカンスクールの入学金は2,500ドル、月謝は460ドルである。通学は各自で行う。

c) 幼稚園

同上。

(6) 交通事情

1) 交通手段

a) 一般事情

タクシーはかなり発達している。長距離バスは、そのほとんどが1,000キロメートル以上の距離を走行するので割安であるが、あまり楽な手段ではない。国内航空は、リオデジャネイロ、サンパウロなど国内の主要都市を結ぶ便が十分にあるので、最も適した手段である。なお、現在ブラジリア空港からはアメリカ東海岸への国際線が就航している。

b) 自家用車を利用する場合

右側通行であり、走行速度も速いので十分注意する必要がある。

c) レンタカーなどを利用する場合

・ Nobre Rent a Car TEL 234-4488

10時間 120ドルである。

・ Autonara Locadora TEL 273-2505

10時間 140ドルである。

・ Green Car TEL 322-5021

15時間 160ドルである。

d) 道路地図

各新聞販売店、書店、ホテル、空港案内所などで入手できる。

2) 交通事故

a) 対処方法

大使館、知人、弁護士などに連絡する。けが人のある場合にはPronto Socorro (救急病院) へ連絡するとともに警察に通報し、事故車はそのままにしておく。物

的損害のみの事故に関しては警察は介入しないので、和解か保険などの方法により解決する。困難な場合は弁護士に依頼する。

b) 救急病院

・ Hospital Distrital de Brasilia

SMHS TEL. 224-2509

(7) 通 信

1) 電 話

a) 一般事情

電話の普及率はかなり高く、広範に利用されている。ダイヤル直通で市外・国際電話ともに通話可能である。携帯電話も広く普及している。ホテルの電話を利用する時はかなりの税金、手数料をとられる。

b) 国内電話

すべてダイヤル直通である。料金は月末払いで、通話日時、時間数など料金の明細が記入された支払い伝票が送付されてくるので、銀行に支払えばよい。

c) 国際電話

すべてダイヤル直通で可能である。通話状況はよく、日本との通話では夜中の時間帯の料金が安い。

2) 電 信

a) テレックス

郵便局で発信可能である。

b) ファクシミリ

主要ホテルで発信可能である。なお発信時だけでなく、受信時も手数料を取られることが多い。

3) 郵 便

日本からの郵便物発送上の留意事項としては、小包便はすべて税関で開封されるので、高価なものなどは避けること。受け取りは本人または代理人(委任状)が受け取る。

中央郵便局 所在地 SAN 電話 217-2323

(8) 治安、緊急時の心得

1) 一般的治安状況

他の大都市に比較すれば、治安はよい方であるが、盗難事件は多い。一般家庭への強盗はあまりなく、銀行、商店などが対象である。車の盗難は1日当たり23台平均と

されている。

自動車及び物品盗難にあった場合には、早急に地区警察に連絡すること。保険をかけてある場合には、保険会社に通報すること。

2) 防犯対策

錠を完全にし、留守にしないこと。アパートは割合に安全である。車には警報装置、施錠をするとともに、安全な駐車場、ガレージを利用する。1戸建ての場合には鉄格子をつけたり、犬を飼うなど万全を期する必要がある。特に自動車の盗難保険には入っておく方がよい。

3) 被害時の心得

強盗の場合は絶対に抵抗しないこと。被害にあった場合は、すみやかに警察（190番）に連絡する。また、知人にも通報し、相互の連絡をとりあうこと。

12. 相手国との協議結果

対処方針に基づきブラジリア大学等と協議を行った。主な協議結果はミニッツのとおりであるが、詳細は表-3の「調査結果」を参照されたい。

表-3 ブラジル都市交通人材開発プロジェクト調査結果

調査項目	現状及び問題点	対処方針	調査結果
<p>1. 要請内容について</p> <p>1) 都市交通人材育成について</p>	<p>1988年の憲法改正により、連邦政府の財政赤字削減のため、権限の地方移譲、民営化政策が打ち出され、連邦政府関連機関の縮小・統合が行われてきた。これまでブラジルの都市交通にかかるとる国家政策の計画・立案、調整、実施、技術開発及び人材育成を行ってきたブラジル都市交通公社(EBTU)も右政策に基づき1991年に廃止された。</p> <p>また、地方への権限移譲を推進されるなか、各都市は、独自の責任において交通計画の策定(マスタープラン)、各種交通サービス提供の実施を余儀なくされている。都市交通にかかるとる人材育成は、1992年から各都市の要請に基づき、ブラジル交通計画公社(GEIPOT)が短期の実戦的訓練を中心に再開した。なお、GEIPOTは、これら訓練を独自に実施できる体制になく、ブラジリア大学の協力あるいは委託で実施している。</p> <p>なお、1995年1月に就任したカルドゾ大統領は、連邦政府機構、政策の見直しをすすめる、新規に連邦政府、州政府全体の体制を整えつつある状況であり、連邦政府と地方政府との責任分担を明確にした上で可能な限り地方への権限移譲を図ることを基本政策の1つに捉えている。</p> <p>また、新政府による中長期的国家開発計画は、現在(1995年4月)のところ策定されていないが、具体的戦略策定作業が進められているところである。ジョゼ・セーハ企画相は財政支出の削減施策を掲げている。</p>	<p>新政権下における都市交通計画にかかるとるブラジル側政策等について調査、確認するとともに、プロジェクト実施体制の調査・確認、また日本側が協力実施可能な範囲及び分野を検討するたため関係機関と協議を実施する。</p> <p>わが国対ブラジル援助方針に合致するか調査、確認する。</p> <p>都市交通の人材育成に関しこれまで協力を表明していた各省について、新政権下の体制、政策を受け本プロジェクトへの支援・協力体制の変化も考えられる。</p> <p>については、政府関係機関に対し同分野に対する考え、文芸等については、都市交通にかかるとる人材育成についての政策を再確認するとともに、同分野にかかるとる関連組織体制についても調査、確認する。</p>	<p>1. カルドゾ政権における中・長期的国家開発計画の策定状況とその概要について調査した。</p> <p>結果は4. 開発計画の現状と関連に記述しているのを参照のこと。</p> <p>1) 運輸省：建設費の拠出(240万レアル)については、96年度当初予算に計上しておらず、96年度予算承認以降、同省の他のプロジェクトとすり替える。</p> <p>教育省：建設費を拠出済(40万レアル)である。同省としてはセンター設立を望んでおり、プロジェクト開始までは、資金手当にも努力する。</p> <p>ただし、プロジェクトが開始後は、大学が独立してセンターの管理運営を行うことになり、同省は政策的助言のみ行う。</p> <p>関係機関：運輸省、教育省、GEIPOT、INFRAERO(空港整備公団)、連邦政府等がそれぞれ関心を表明しており、特に運輸省、教育省は、センター建設にかかる資金手当を行う予定であり、その進捗をフォローする必要がある。(INFRAERO:半官半民)</p>

調査項目	現状及び問題点	対処方針	調査結果
<p>2) 都市交通人材養成センターの位置付け</p>	<p>本センターは、ブラジリア大学の学長の下に組織され、連邦政府とは補完関係にあるが、独立した組織となる。都市交通全般にわたる人材の教育・研究機関となり、大学関係者、地方行政官、公営・民間企業の管理運営者及び技術者等が対象となる。</p> <p>同分野における研修の必要性の認識は各関係機関に存在するが、本センターの政府レベルでの位置付けが明確となっていない(ブラジル政府に正式に認可された唯一の同分野における研修機関であるとの位置付けは明確にはなっていない)。</p> <p>教育省認可時間(360時間)以上のコースの受講者は、教育省より認定書が授与され給与等の面で優遇されるとの説明をうけたが、教育省における本センターの位置付けは明確ではない。</p>	<p>本センターに対する政府レベルでの位置付け及び支援体制が明確ではない。運輸省における同分野関連機関(例えばGEIPOP、交通技術開発研究所等)と同センターとのかわり、役割分担等を明確にする。</p> <p>さらに、本センターの行う研修コースの位置付け(例えば、マスタープラン作成にあたって研修コース受講の義務付け等)、本センターの運営方針(独立採算性を採り研修コース販売等で運営されるのか、あるいは運輸省等関係機関から補助で運営されるのか等)を明確にする。</p> <p>教育省、ブラジリア大学に対しては運輸省と同様に本センターの位置付けを明確にする。また、認定書に関し調査、把握する。</p>	<p>2-1) 運輸省における都市交通分野関連機関(GEIPOP)と同センターとのかわり、役割分担。 【かわり→基礎報告書p.18:教育・研修活動の講師派遣】 【役割分担→基礎報告書p.81 9-2 提言(4)】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運輸省、GEIPOPはセンターに対し調査・研究を要請するなど、クライアアントとなる。また、センターの要請があれば講師派遣等を行う。 <p>2-2) 運輸省における都市交通分野関連機関(GEIPOP)と同センターとのかわり、役割分担。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・憲法により各都市に必要とされているマスタープランに対し、都市交通計画策定がどのようにかわってくるかを要確認。
<p>3) 技術協力要請内容等</p>	<p>A) 協力要請分野</p> <p>要請時においては、</p> <ol style="list-style-type: none"> 研究分野としての交通・輸送技術、コンピュータ及びシミュレーション、環境管理、モニタリング 人材養成としての中級レベルにおける技術教育分野での研修、再教育 都市交通博士課程の設置 <p>が掲げられていたが、基礎調査時に博士課程については、大学側で対処することとなった。また、研究分野は上級の研修との位置付けとし、中級レベルとあわせ、下記の研修内容(案)を先方関係者と確認した。</p> <ol style="list-style-type: none"> 上級レベル研修項目 <ul style="list-style-type: none"> ・交通工学(交通流分析、交通標識、交通信号) ・公共交通(組織と体制、企業経営計画、公共交通路線選定計画、事後評価) 	<p>ブラジル側協力要請分野・内容について基礎調査結果に基づき、必要性、根拠等を再確認する。また、過去の研修実績(地方都市等から運輸省(GEIPOPを含む)及びブラジリア大学等に要請があったもの)を調査、把握し、さらに調査結果をもとに、基礎調査時に先方関係者との間で作成した研修内容(案)の妥当性を確認する。</p>	<p>2-3) 本センターの行う研修コースの位置付け(例:マスタープラン作成にあたって研修コース受講の義務付け等)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予算手当(国家予算:人件費、研修コスト等参加費、寄付、GDFサービス売上等)ただし、国家予算は支出が限定されており、その他収入はセンター独自で支出できる。(現在のMTUと同様の扱いになるのではないか) <p>2-4) 本センターの運営方針(例:独立採算性等)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・認定書については教育省は発行しない。連邦大学のみ発行できる。同認定書により給与アップがある。

調査項目	現状及び問題点	対処方針	調査結果
	<ul style="list-style-type: none"> ・総合都市交通計画（都市交通のマスタープラン、土地利用計画と道路網、新交通システム） ・交通経済（公共交通運賃の設定方法、事後及び資金計画） b) 中級レベル研修項目 <ul style="list-style-type: none"> ・総合都市交通計画（都市交通調査、都市交通計画方法論） ・交通環境対策（交通騒音、大気汚染、振動） ・交通安全対策（交通事故対策、交通安全教育） ・公共交通（バス・地下鉄・郊外鉄道の計画と運営、新交通システム） ・都市交通の運営管理（信号制御、公共交通の運行管理、交通規制） ・都市計画と都市交通計画（都市マスタープランと都市交通計画） ・交通施設整備（道路施設・ターミナル・駐車場設備の計画、整備、法、財政） B) 右研修内容については、基礎調査団と先方関係者（ブラジリア大学都市交通修士課程教授）との協議のなかで作成したものであり、さらに整理、深度化することとなっている。研修対象者は、大学関係者から民間企業管理者まで多岐にわたっておりこれらのニーズに應えるためには、多様なコース設定が必要である。 C) 要請書にある貨物、通信教育については、基礎調査時において以下のとおり対処 <ul style="list-style-type: none"> ・貨物のうちトラック運転手等を対象とした初級レベルの訓練は、基本的にSEST/SENATが中心となり行う方針 ・通信教育は、ブラジルの国土の広さに鑑み、有効的な教育手段であるが、設備設置等にかかる明確な方針がなく協力には問題 		<p>2-5) 教育省における本センターの位置付け（例：認定証の発行予定）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教育省認定時間（360時間）はアカデミックな修士、博士課程などのオプショナルなものである。（修士課程：25%アップ、博士課程：50%アップ） ・高等教育を受けたものがさらに技術取得（人材育成）を得ることに對しては特に時間制限がない。本センターの場合も研修コース終了に伴う認定書発行は特に考えていない。むしろ、卒業生が社会で評価されることで同センターの評価が決まるとしたい。 <p>2-6) ブラジリア大学における本センターの位置付け</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ブラジリア大学長の下に組織（詳細組織図関連資料①参照）され、独立組織となる。大学はアカデミックな研究だけでなく、国民に裨益する技術・普及を旨としている。（軍事政権までは各省政府ごとに各研究により実施していたが、民政移管後は各省が各大学に委託するようになっている）3/6付センター設立（学長令）

調査項目	現状及び問題点	対処方針	調査結果
2. プロジェクト実施について 1) プロジェクト目標	要請書では「都市交通に関し、交通・運輸技術、コンピュータ及びシミュレーション、通信教育及び環境管理・モニタリングの各分野で重点的に活動する「都市交通人材養成センター」を新設・整備する。」	「都市交通分野に携わる地方都市及び公企業等の企画及び管理・運営者並びに技術者をセンター独自で育成する。」	1) プロジェクト目標、成果等についてワークショップ及び協議で確認し、ミニッツに添付した。
2) プロジェクト名称	「ブラジル都市交通人材養成センター」	同左	2) 協議の結果、プロジェクト名を「ブラジル都市交通人材開発」と変更した。
3) プロジェクト実施組織、体制	審議委員会 所長 顧問委員会 研修プログラム部 副所長 総合事務部 教材部 資料・図書部 広報部 技術調整部 研究開発調整部 経営調整部 コンピュータ及びシミュレーション通信研修室 財務課 交通・運輸技術研究室 人事課 環境管理、モニタリング研究室	センター設立の法的根拠、センターの運営形態について明確にする。また、プロジェクト管 理と実施のための総括責任者及びプロジェクト の管理及び技術等の実施責任者を明確にする。 本センター組織構成案は左記のとおりである が、関係各省の代表者で構成される顧問委員 会及びブラジリア大学の学部長等で構成される審 査委員会の役割、権限について調査、把握する。 また、顧問委員会構成の各省における本センター 関係部署について調査、確認するとともに、本 プロジェクトの認識度について調査、把握する。 プロジェクトの実施のため、技術協力の内滑 かつ効果的な実施のため、運輸省、教育省、ブ ラジリア大学、JICA、日本大使館の関係者を含 めた合同委員会の設置について協議する。 日本人専門家はC/Pへの技術移転（指導、助 言）が任務であることを明確にする。	3) プロジェクト実施組織・体制 a. センターの必要性 EBTU廃止等に伴う都市交通対策が 難しくなっており、これらの解決が全 国的にも波及できる。各都市からのニ ーズに応え、GEIPOTが実務者への研 修等を行っているが、都市交通関係の マネジャーを対象とした研修がなく、 ニーズへの対応が十分でない。 b. センターの設立の法的根拠 大学の1機関の設置であり、内規案 はPJU→学長→3委員会承認を経て設 立される。(PJU:大学内部規則、連邦 規則との照合を要する部署) 政府レベルでの位置付け不明? c. センターの運営形態（組織→基礎報 告書p.67, 78) センターの運営管理は大学が行う。 内規（案）は関連資料①参照 センター幹部はUnBの人、職員のうち、 事務職については大学が雇用する。 分野により外部から雇用する。 d. 総括責任者、実施責任者 総括責任者=学長、実施責任者= センター所長

調査項目	現状及び問題点	対処方針	調査結果								
<p>4) センター事業計画</p>	<p>f) 経営調整部は正職員・臨時職員等の雇用状況及び固定・消費資材の管理を行うとともに、センターの全活動に関する財務管理を行う。</p> <p>g) 技術調整部は研究室で行う活動の責任を負う。</p> <p>h) 研究・開発調整部は大学内外両レベルにわたる研究・開発活動の責任を負う。</p> <p>センターの事業計画が明確ではなく、現在のところ基礎調査時に作成された研修内容(案)のみが存在する。なお、研修内容の整理、深度化を先方に要請中である。</p>	<p>センターの事業計画が明確ではないため、下記事項について確認する。</p> <p>A) 研修対象者</p> <p>a) 研修受給資格</p> <p>b) 募集方法及び人数、選考方法</p> <p>c) 修了認定書</p> <p>d) 経費負担</p> <p>B) 研修計画</p> <p>a) 研修コースごとの研修項目、研修教科目及び細目</p> <p>b) 研修時間及び期間</p> <p>c) 研修開始時期</p>	<p>e. 顧問委員会/審査委員会の役割・権限内規では審議会のみ。役割・メンバー構成等は同内規(案)参照のこと。</p> <p>f. 顧問委員会構成各省の本センター関係部署と本プロジェクトの認識度合い、顧問委員会はなし。</p> <p>顧問委員会、運輸省、連邦政府、GEIPOT等関係機関の関心が高い。</p> <p>g. 合同委員会の組織・役割</p> <p>合同委員会の組織、機能につき説明し理解を得た。</p> <p>4) センター事業計画</p> <p>a. 研修対象者等は以下とおりである。</p> <table border="1" data-bbox="718 1456 813 1590"> <tr> <td>研修者レベル</td> <td>字種</td> <td>センター内にて研修する。</td> <td>マニッパコース</td> </tr> <tr> <td>研修者レベル</td> <td>高卒</td> <td>センター及び他国通信教育で研修する。</td> <td>研修コース</td> </tr> </table> <p>※関係機関と有機的、有益な活動をすることが望ましい。</p> <p>・常設(一般)コース：日本側協力対象</p> <p>・特設コース：ブラジル側で実施</p> <p>組織：1) UnB教授だけでは不十分であり、増員する必要がある。大学のスタッフをパートナーとする。</p> <p>(客員教授、科学技術研究員等)</p> <p>※『衛星通信教育』はプロジェクト開始後3年目頃から実施したい旨ブラジル側から説明があった。</p> <p>※基礎調査時の上級、中級は今回の協議の中で管理者レベル、実務者レベルであることを確認した。</p> <p>b. 研修計画</p> <p>研修計画：現在検討中であることを確認した。</p>	研修者レベル	字種	センター内にて研修する。	マニッパコース	研修者レベル	高卒	センター及び他国通信教育で研修する。	研修コース
研修者レベル	字種	センター内にて研修する。	マニッパコース								
研修者レベル	高卒	センター及び他国通信教育で研修する。	研修コース								

調査項目	現状及び問題点	対処方針	調査結果
5) ブラジル側投入について 5)-1 プロジェクトサイト A) プロジェクトサイト B) 土地所有者 C) サイト地図・面積 D) 建物設計図 E) 建物所有者 F) サイト住所 G) 電気、水道、ガス等の供給 H) 研修員寮	<p>プロジェクトサイトは、ブラジリア大学敷地内に確保されており、そのデザイン、模型等も作成されている。基本設計は既に終了しており、建物の建設は、ブラジリア連邦政府のNOVACAP（新都市建設公社）が担当することとなっているが、センター建設予算の確保が十分でないため、入札が行えない状況となっている。（センター建設費は、総額240万レアルが見積もられており、そのうち40万レアルが確保されているだけである。公共施設の建設にかかる入札実施には、ブラジリア大学では、運輸省、企画省、労働省、家社会開発銀行、工業連盟等を訪問し予算の確保に努めている。なお、当面見積額の半分を調達し、残り半分はとりあえず大学側負担で入札にこぎ着けたい模様である。）</p>	<p>施設建設のための予算確保状況について調査、把握し確保されていない場合は、今後の確保方策等について確認する。また、建設費総額の内訳を把握し、内装、電気・水道設備費等外回工事にかかると見込まれているか確認し、必要経費が盛り込まれていない場合、それにかかると見込まれる経費の確保方策について調査、確認する。左記調査各項目（土地所有者、サイト地図・面積、建物設計図建物所有者、サイト住所、電気・水道・ガス等の供給、研修員寮、周辺地域状況他）について調査、把握する。</p> <p>施設建設の工程表を入手し、施設完成時期に合わせた案件実施とする。</p>	<p>5) ブラジル側投入計画 a. 予算確保状況 2. 要請内容(2)1) 参照のこと。 b. 建設費総額の内訳と必要経費が盛り込まれていない場合の必要経費の確保方策 建設費(240万レアル)の詳細内訳(添付資料④参照) c. プロジェクトサイトの把握 a) 土地所有者 ブラジリア大学(UnB) b) サイト住所・地図・面積 同大学構内 c) 建物設計図 設計図を入手済み d) 建物所有者 ブラジリア大学 e) 電気・水道・ガス等の供給 電気・水道・ガス等の供給については特に支障ない。詳細は今後検討。 f) 研修員寮 現設計には研修寮は含まれていない。研修生は独自にホテル等宿舎を確保し受講する計画である。(参加者負担原則) d. 施設建設の工程(表) 建設竣工までは約10ヵ月程度要することを確認した。</p>

調査項目	現状及び問題点	対処方針	調査結果
5) 2 カウンタパート及び管理要員 A) 数、配置計画 B) 職務分担 C) 使用言語	要請書では、C/Pはブラジリア大学教授10名及び管理技術者5名を予定している。	組織図に基づく配置計画を確認する。また、C/Pの身分(ブラジリア大学職員? 独立組織として職員採用?等)について確認する。管理要員については、案件実施までに決定する必要がある。技術移転使用言語は英語を基本とする。	5) 2 1. C/P及び管理要員配置計画内規(案)を基に今後検討されることを学長に確認した。 2. 運営予算の全貌、運営費確保状況の詳細と方策及びブラジリア大学の予算の仕組み、執行制度 センターは、国家予算により主に人件費を支出し、研究、研修等の収益により運営費を支出する。 3. 機材供与(ブラジル側で調達可能なもの) 活動に合わせた機材仕様作成を行い、調達可能な機材を選定する。
5) 3 運営予算	プロジェクトへの全面的な支援(設備改善及び器具及び資材の調達並びに管理運営等)がブラジリア大学から得られることとなっている。さらに、関連機関としての運輸省、文部省、科学技術省等からの支援が得られる予定である。なお、基礎調査においては、運輸省において新たに設置される交通技術開発研究所から職員研修委託費が提供される予定であり、また、同センターを利用し初級コース開設を予定している交通関連企業社会保険訓練機関(SEST/SENAT)から資金援助が期待できる。	運営予算の全貌(人件費、設備費、資機材購入費、消耗品費、機材維持管理費等)を調査、確認する。また、ブラジリア大学の予算の仕組み及びその現状並びに執行制度等について調査、把握し、本プロジェクトへの恒常的な支出の可能性について確認する。なお、案件実施前までに運営費確保の詳細(予算費目、確保額、教育省承認の必要性有無等)について明確にする必要がある。	※わが方の協カスキーム、実施プロセスを説明し、理解を得た。 6) 1 ・チーフアドバイザー、調整員、都市交通工学、都市交通計画、公共交通輸送、計画の長期専門家に加え、必要に応じ短期専門家を派遣する旨説明。 (派遣可能な分野について説明)
6) 日本側投入について 6) 1 専門家派遣	要請書内容は以下のとおり。調整員及びチーフアドバイザー以外は基本的には3ヶ月程度の短期 ・チーフアドバイザー … 1 ・調整員 … 1 ・都市交通計画手法 … 2 ・都市交通技術 … 2 ・都市交通に関する環境・モニタリング … 4 ・交通経済 … 2	日本側対応可能分野は以下のとおり。 (建設省) 総合都市交通計画、交通環境対策、交通工学、交通経済、公共交通、交通施設整備 (文部省) 交通工学全般、総合都市交通計画、都市交通計画方法論、都市計画と都市交通計画、交通経済論	6) 1 ・日本の協力分野は、1) 都市交通工学、2) 都市交通計画、3) 公共交通輸送及び計画、の3分野とすることとした。

調査項目	現状及び問題点	対処方針	調査結果
6) - 2 研修員受け入れ	<ul style="list-style-type: none"> ・大蔵輸送手段の運行・維持 …… 5 ・都市輸送の組織・設立 …… 2 ・公共都市輸送の企業的経営 …… 2 ・都市交通における安全とエンジニアリング… 2 ・バスによる公共輸送の運行・維持… 3 <p>要請書内容は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・公共交通の運行・維持 …… 3 ・市内交通に関する環境監視・モニタリング… 2 ・交通経済 …… 1 ・市内公共交通における行政 …… 2 ・都市交通における安全とエンジニアリング… 3 ・都市交通分野における情報学 …… 3 ・都市交通分野の通信教育の手法と技術 …… 2 ・都市交通計画 …… 1 ・都市貨物輸送の運行 …… 1 ・コンピュータ分野 …… 2 ・交通輸送技術分野 …… 2 ・都市交通に関する管理・監視分野… 2 ・公共都市輸送システムの管理 …… 1 	<p>(運輸省) 公共交通全般(都市・公共交通計画、交通事業機関の組織・管理運営)</p> <p>通常規模の3～4名/年程度の受け入れとする。</p>	<p>6) - 2 研修員受け入れ</p> <p>ブラジルの要請に基づき、CEFTRUに所属し、技術移転の対象となる人を受け入れる旨説明。対象は、優先的に常勤職員(技官〔テクニコ〕を含む)とした。同一人物が2回以上研修を受けるのは原則難しい旨、説明。</p>
6) - 3 機材供与	<p>要請書内容は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> メインコンピュータシステム1式、ソフトウェア、ラップトップパソコン、ビデオカメラ・編集器等1式、カメラ1式、電子掲示板、スライド、コピー機、製本装置、レーダー、燃料消費測定器、タコグラフ、アクセルメーター、太陽電池充電機、縦断面図機、舗装表面測定器、車両・データーレコーダー、データ分析器、アナログ・デジタル変換器、酸化炭素分析器、騒音測定器、振動測定器他 <p>要請期間は5年間</p>	<p>機材は、研修内容に基づき選定するものとする。また、ブラジル側で準備できるものについて調査、確認する。</p>	<p>6) - 3 機材供与</p> <p>機材については今後具体的な活動内容を検討しながら、技術移転に必要な機材について詰める旨説明。(現地調達についても今後詰める)</p> <p>ブラジルの要請機材は当初要請書と大きな変更のないことを確認した。ただし、要請のあった「衛星通信システム」については今後検討することとする。</p> <p>7) 協議の結果、協力期間を5年間とした。</p>

調査項目	現状及び問題点	対処方針	調査結果
<p>3. その他</p> <p>1) PCMワークショップについて</p>	<p>プロジェクトにかかると関係機関が多数存在するため、実施に当たっては、共通認識を有することが必要である。</p>	<p>ブラジル側にワークショップ開催及びPDMによるプロジェクト運営管理の意義を伝え、先方合意のもとワークショップを開催し参加者分析、問題分析、目的分析等を行いPDMを作成する。</p>	<p>3. その他</p> <p>1) 2日間のワークショップの開催により、大学関係者のみならず、関係機関の参加者に対し、PCM手法への理解、及び本プロジェクトの位置付け、目標、成果等の共通認識が得られたこと、「問題分析」「目的分析」等によりプロジェクトの必要性が認識されたこと、及びプロジェクトの骨子が固まったことなど有意義なワークショップであった。(詳細アンケート調査結果関連資料⑧を参照のこと)</p>
<p>2) 今後のスケジュールについて</p>		<p>事前調査に基づき技術協力分野の長期調査員の派遣を行う。</p>	<p>2) 建物にかかると業者契約後、蹴入れ式をもって「長期調査」等次のステップへ進ことを説明した。</p>
<p>3) 南部地域での都市交通分野の研究、研究等の現状調査</p>	<p>サンパウロ大学では同分野で博士課程を有しており、また、地方都市からの委託を受け研修等を実施している。</p>	<p>南部地域の同分野のレベルを調査する。また、委託研修実施、研修内容等について調査、把握する。</p>	
<p>4) その他</p>			<p>4) ・Aフォーラム手続きのフローについて確認した。 CEFTRU→ABC→日本大使館→外務本省(センターから所管官庁を経ず直接ABCにAフォーラムが提出される) ・協議委員会について CEFTRU設立をスムーズにするため に作られたが、これまで活動をしていない。センター設立に伴い今後は解消される。</p>

関連資料①

都市交通人材養成センター(CEFTRU)

内規(案)=仮訳(組織図を含む)

第1章 CEFTRUの名称、本拠地及び目的

第1条 規定AR-XXX/96号により本センターの設立が立案され、審議会決議第YYY/96号により認可されたCEFTRU(都市交通人材養成センター)は、ブラジリア連邦区ブラジリア市に本拠地及び裁判所を設定し、ブラジリア大学財団内規、ブラジリア大学内規及び本CEFTRU内規に従い活動する。

第2条 CEFTRUは大学総長官房と連結した付属機関であり、独立した運営機構を持つ。

第3条 CEFTRUは以下の目的を持つ

- I. 国家、地域及び市レベルにおける交通システム及び環境システムの企画、運営、及び運行の各分野で活躍する人材をより高度に養成する。
- II. 基礎及び中級レベルにおける人材の教育及び資格取得を推進する。
- III. 大、中、小及び零細企業の管理者及び実務者の養成を行う。
- IV. 通信教育にかかる生産センター及び連邦、州、市機関におけるモニタリング拠点の設置及び通信教育活動の管理、評価及びモニタリングを行う人材の訓練を実施する。
- V. 適切な交通企画、運行及び運営技術を開発する。
- VI. 環境に対する交通のインパクトにかかる評価及び予測手法を開発する。
- VII. 国家、地域及び国際レベルにわたるコンサルタント活動、研修、サービスの実施と協約の締結。

第2章 運営機構

第4条 CEFTRUは、以下の機関により運営される。

- I. 審議会
- II. 所長
- III. 副所長
- IV. 技術部
- V. 研究・開発部
- VI. 総務部

第3章 審議会

第5条 審議会は、ブラジリア大学財団会長により指名される以下のメンバーにより構成

される。

- I. 審議会議長（ブラジリア大学財団会長）
- II. 所 長
- III. 副所長
- IV. 都市交通修士課程教授陣のうち3名
- V. 技術部長
- VI. 研究・開発部長
- VII. 総務部長
- VIII. 交通分野関連の民間・公共組織の代表者3名

第1項 審議会招集及び総括は議長の権限とする。

第2項 議長が一時的に不在あるいは参加不能な場合は、CEFTRU所長が議長の権限を代行する。

第3項 審議会議長は3ヵ月に1度通常総会を招集し、必要に応じて特別総会を招集する。

第4項 審議会開催には最低6名のメンバーが必要である。

第5項 審議会における議題は、次回の審議会において認可が決定される。

議事録はCEFTRU総務部に保管され何時でも審議会メンバーによる回覧を可能とする。

第6条 審議会は、以下の権限を持つ。

- I. CEFTRUのプロジェクト及び作業プロセスの実施にかかる総合的な方針及び規定の設立。
- II. 所長により提出されたCEFTRU年間事業計画及び予算の認可。
- III. CEFTRU活動調書に対する所見の提示。
- IV. 審議会への企業その他機関の代表者の推薦にかかる方針及び規定の設立。
- V. 当該分野におけるCEFTRUとブラジリア大学間及び他の交通・教育機関との連携の推進。

第4章 所 長

第7条 所長はブラジリア大学財団会長より指名され、任期2年、延長2年とする。

第8条 所長は以下の権限を持つ。

- I. CEFTRU事業の管理及び総括。
- II. 審議会により設定された指針に沿った特定プログラム統合の推進。
- III. ブラジリア大学財団よりのCEFTRU向け予算、対外サービス活動、協約を

の他の活動による資金及びブラジリア大学財団/CEFTRUからの資金活用
にかかる予算の決定

- IV. 資金の支出及び振分け
- V. 約束手形の発行及び支払い認可
- VI. 支払いの認可
- VII. 基金補充の認可
- VIII. ブラジリア大学財団内規第16条IXの規定に沿った契約及び協約の締結
- IX. 日給、宿泊費及び交通費発給の認可
- X. ブラジリア大学規程に沿った協約への参加にかかる認可
- XI. 資材及び消耗品購入の認可
- XII. 資金獲得に向けた政策の決定及び実施
- XIII. 民間・公共企業とCEFTRUとの協約の提案
- XIV. CEFTRU各部長への権限委譲
- XV. 必要に応じブラジリア大学内外のスペシャリストによる特定所見提示の要請

※所長は必要に応じ審議会の所見に基づいた決定をすることができる。

この場合審議会は所長による決定を次期開催時に認可或いは却下する。

第9条 副所長はブラジリア大学財団会長により、都市交通修士課程教授陣から1名を指名する。

第10条 副所長は以下の権限を持つ。

- I. CEFTRU活動の管理及び統括にかかる所長の支援。
- II. 所長不在の場合の代行。
- III. 教育及び訓練活動プログラムの統括及び推進。
- IV. 教材の生産及び保管の統括。
- V. CEFTRUにより実施する研修コース及びイベント活動の広報及び宣伝にかかる統括。
- VI. 教育及び訓練活動の実施に必要な資材及び人材配置の管理。

第5章 研究・開発部及び技術部

第11条 研究・開発部長及び技術部長は都市交通修士課程教授陣よりCEFTRU所長より指名され、審議会の承認の後着任する、任期は2年で更新可能とする。

第12条 技術部長は以下の権限を持つ。

- I. 技術部所轄の活動にかかる企画、総括、実施及び管理。
- II. CEFTRU活動調書及び予算案の作成に必要な資料の提供。

- Ⅲ. CEFTRUの研究室活動の管理及び運営。
- Ⅳ. 研究室活動に必要な資材及び人員配置の管理。
- Ⅴ. その他所長の内部指示により委譲された活動の実施。

第13条 研究・開発部長は以下の権限を持つ。

- Ⅰ. 研究・開発部所轄の活動にかかる企画、総括、実施及び管理。
- Ⅱ. CEFTRU活動調書及び予算案の作成に必要な資料の提供。
- Ⅲ. CEFTRUの研究室活動の管理及び運営。
- Ⅳ. 研究室活動に必要な資材及び人員配置の管理。
- Ⅴ. その他所長の内部指示により委譲された活動の実施。

第6章 総務部

第14条 総務部長はCEFTRU所長より指名され、審議会の承認の後着任する。

第15条 総務部長は以下の権限を持つ。

- Ⅰ. CEFTRUにおける総務活動の企画、総括、管理及び実施。
- Ⅱ. 所轄部門の作業プロセスの改良及び設置、経営・予算・財政管理にかかる規
準と流動的モデルの導入。
- Ⅲ. 所轄部門における活動決定プロセスの迅速化に向けた所長の補佐。
- Ⅳ. 研究・開発部長と共同で新規プロジェクトの経済・財政面にかかる展望及び
技術面に係るフィージビリティ調査の実施。

第7章 経営、財政及び予算面の管理

第16条 大蔵省所轄外の費用を除き、CEFTRUの事務費補充の国家予算資金は、ブラジ
リア大学財団内部プログラムを通じて配分され支給される。

第17条 上記資金は、ブラジリア大学財団の総合口座に預金され、大蔵省資金については
CEFTRU独自の口座開設を禁止する。

第18条 大蔵省資金以外のブラジリア大学財団/CEFTRUの資金源またはサービス活動
により得る資金の運営に向けた口座開設は、ブラジリア大学財団内規第20条の
規程に沿いCEFTRU所長に一任する。

第19条 CEFTRUの予算、財政及び資産にかかる経理は中央行政により行われる。

第20条 中央行政は、CEFTRUからの経理文書等の発出及び提出にかかる規程及び指導
の指示を行うことができる。

第21条 上記文書等が提出期限内に提出されない場合、及びその他違反行為が生じた場合
は、大学学長は連帯責任（規定DL200/67号第84条）によりブラジリア大学財団

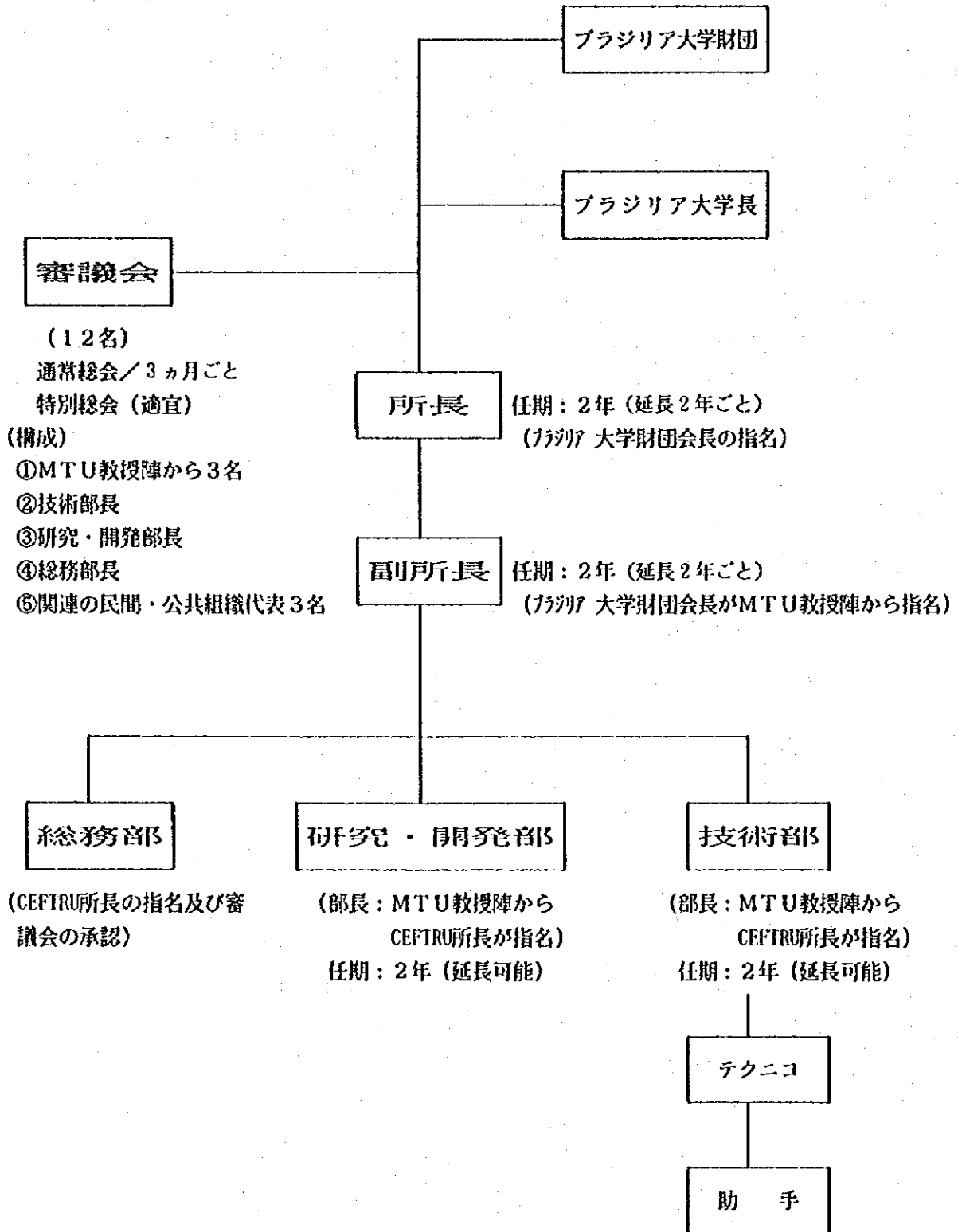
及び大蔵省への損害を避けるため必要な措置を取る。

第8章 総合規定

第22条 本内規は、ブラジリア大学財団会長の認可を得た審議会の改正案により追加あるいは再編が可能である。

ブラジリア、1996年1月 日

(C E F T R U 組 織 図)



O Público

O curso de Mestrado em Transportes Urbanos, distingue-se pelo seu formal reconhecimento da característica multidisciplinar da área de transportes.

Assim sendo, são aceites as inscrições de portadores de diploma de nível superior das mais diversas áreas afins, obtidos em instituições de ensino superior reconhecidas.

Nesse contexto, o MTU abrigou alunos formados em diversas áreas de conhecimento, quais sejam: engenheiros, arquitetos, sociólogos, psicólogos, juristas, comunicólogos e matemáticos. O MTU se abre para especialistas de outras áreas, desde que os conhecimentos originados delas se apliquem ao setor de transportes.

Os Professores

O quadro do MTU apresenta uma alta qualificação, sendo constituído, por doutores formados nos mais diversos países.

Este quadro compõe-se dos seguintes especialistas:

- *Joaquim José Guilherme de Aragão*, Doutor em Ciências Políticas pela Universidade de Dortmund, Alemanha
- *Prof. José Augusto Abreu Sá Fortes*, Doutor em Economia dos Transportes pela Universidade de Paris XII, França

MESTRADO EM TRANSPORTES URBANOS UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

A Criação


O curso de Mestrado em Transportes Urbanos - MTU, da Universidade de Brasília, foi criado em 1988, mediante um convênio entre essa Universidade e o Governo Federal.

O Curso

O MTU tem por objetivo principal a formação de mestres para a atuação acadêmica assim como de quadros superiores para a Administração Pública e a iniciativa privada do contexto setorial dos transportes.

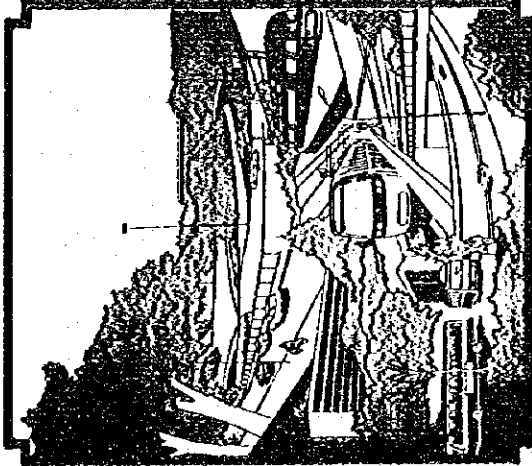
O curso é continuado por um Núcleo de Disciplinas Básicas, um de Formação Específica, e ainda por uma Área Conexa, além de prever a dissertação de mestrado.

Para o título de mestre é exigido que o candidato tenha cursado um mínimo de 40 créditos, incluindo-se a dissertação. O tempo mínimo para o curso é de dois semestres e o máximo de quatro semestres letivos.



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL

MESTRADO EM TRANSPORTES URBANOS



- *Prof. José Matsuo Shimoishi*, Doutor em Engenharia de Transportes pela Universidade de Tóquio, Japão
- *Profa. Maria Alice Prudêncio Jacques*, PhD em Transportes pela Universidade de Waterloo, Canadá.
- *Prof. Milton Pereira de Andrade*, PhD em Transportes pela Universidade de Southampton, Inglaterra
- *Profa. Yaeiko Yamashita*, PhD em Transportes pela Universidade de Cardiff, Reino Unido

As Linhas de Pesquisa

Os esforços de pesquisa desenvolvido pelo MTU decompõem-se, basicamente, em três grandes áreas:

- Tráfego Urbano
- Transportes Públicos Urbanos
- Planejamento de Transportes Urbanos

São essas áreas bastante vastas que permitem pesquisas diversificadas, onde especialistas das mais diferentes disciplinas científicas encontrarão ótimo campo para seu aprofundamento, aplicado às atividades de transporte urbano.

Em função da sua capacitação técnica reconhecida, o MTU tem sido solicitado frequentemente por órgãos da Administração Pública Federal e locais, para desenvolver trabalhos de pesquisa, consultorias técnicas e cursos de extensão, dos quais os alunos do Mestrado vêm participando regularmente.

A Infra-estrutura

O MTU coloca à disposição de seus alunos um considerável acervo bibliográfico, contendo os mais recentes títulos e obras consagradas na área de transportes.

Os recursos computacionais disponíveis, tanto em termos de hardware quanto de software, permitem o desenvolvimento de pesquisas avançadas nos mais diversos aspectos das áreas de abrangência do curso.

Finalizando, o MTU coloca à disposição dos alunos, espaço suficiente para poderem desenvolver suas atividades dentro do curso.

A inscrição

Poderão se inscrever no curso todos os portadores de nível superior em áreas afins, obtidos em instituições de ensino superior reconhecidas.

Os candidatos aprovados deverão frequentar o curso em regime de tempo integral.

Os Requisitos para inscrição

- Formulário de inscrição
- Histórico escolar de curso de nível superior
- Curriculum vitae
- Cartas de recomendação de dois profissionais da área
- Apresentação de carta de intenções que demonstre a expectativa do candidato em relação ao curso
- Apresentação de declaração de compromisso de frequentar o curso em regime de tempo integral

A Seleção

A seleção será feita mediante a análise dos documentos do candidato por uma comissão composta pelos professores do curso.

Bolsas de Estudos

Existe a possibilidade da concessão de bolsas de estudos de organismos de fomento, para alunos em tempo integral, sujeita a um processo de seleção.

Inscrições e Informações

Secretaria de Pós-Graduação
Departamento de Engenharia Civil
Faculdade de Tecnologia
Universidade de Brasília
70910-080 - Brasília, DF - Brasil
Tel.: (061) 348-2714
Fax: (061) 272-0732
Telex: (61) 2730 (UNBSER)

関連資料③ PCMワークショップ参加者リスト

1. 出席者

日本側 (8名)	
調査団員	6名 (含むモデレーター)
JICAブラジル事務所職員	2名 (主にカードの翻訳担当)
ブラジル側 (14名)	
ブラジル地下鉄公社	2名
ブラジル道路公社	1名
ブラジル交通計画公社 (GEIPOT)	2名
都市圏交通部	2名
ブラジル大学都市交通関係	3名
連邦区交通局	1名
交通技術者養成機関 (SEST/SENAT)	1名
ブラジル都市交通企業連合	2名
合計	22名

2. オブザーバー

ブラジル大学修士課程教授	3名
JICAブラジル事務所職員	1名
日本大使館員	1名
ブラジル大学国際課	2名
ブラジル道路公社	1名
ブラジル交通計画公社 (GEIPOT)	1名
その他	3名
合計	12名

関連資料④参加者分析

参加者グループニング

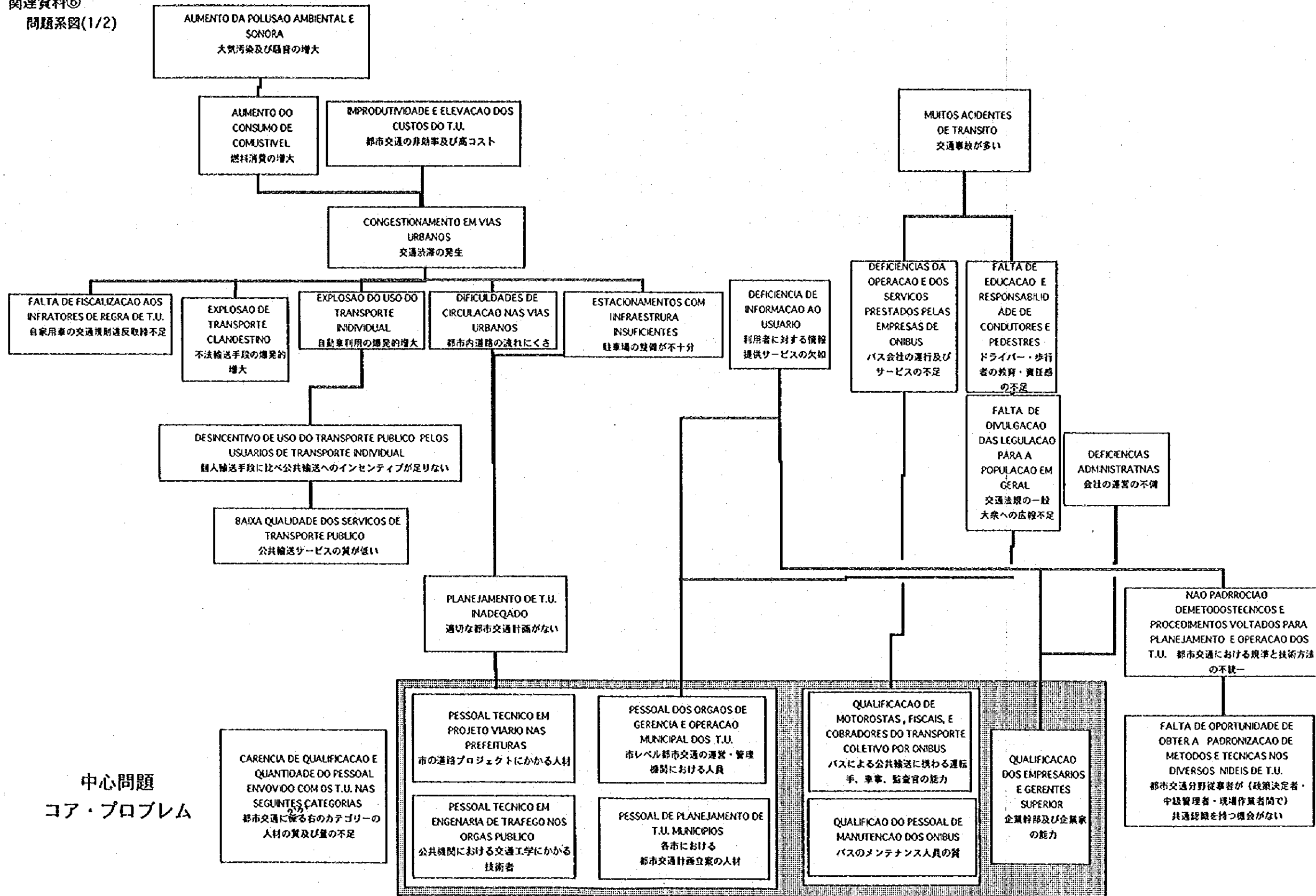
受益者	実施者	協力者	財政負担者	反対者
都市交通人材開発センター（新設予定） －研修生（大学関係者、地方行政官、交通管制官、公営・民間企業の管理運営者・技術者等の交通事業及び交通行政関係者） －指導教官	ブラジリア大学 (主管官庁)	1 運輸省(MT) 2 ブラジル交通計画公社(GEIPOT) 3 文部省(MEC) 4 科学技術省 5 環境省 6 連邦区政府(GDF) 7 交通技術者養成機関(SENAT) 8 AUTORAC 9 ブラジル都市交通企業連合(NTU) 10 都市交通国家審議会(CNTU) 11 他大学	ブラジル政府 －企画省 －科学技術省 －運輸省 －教育省 －連邦区政府 JICA	特になし
都市交通行政担当部局 公営・民間の交通関連業界 農業等他産業	教育省 (運輸省)			

実施が要請されているプロジェクトに関連した組織・団体は以上のように整理される。ワークショップでは、事前に日本側で作成した試案をたたき台として議論した。大筋では、この試案の内容が確認されたが、以下の修正が行われた。

1. 受益者には、間接的な受益者として、「農業等他産業」を加えた。
2. 運輸省が主管官庁であるかどうかに関しては、意見が分かれた。ただし、別の時点に行われた運輸省関係者を含めてのミーティングでは、運輸省の位置付けは「ユーザー/クライアント」と確認されている。
3. 「協力者」のカテゴリーに「環境省」を加えた。
4. 「SENAT」の役割（日本側試案では、「協力者でありかつ財政負担者」）については、情報不足のためワークショップ後に確認することになった。当機関訪問時に「協力者」ではあるが、「財政負担者」ではないことが確認された。なお、同機関も都市交通に関連した技術者の養成機関であるため、新設予定のCEFTRUとの明確な役割分担が必要である。



関連資料⑥
問題系図(1/2)



中心問題
コア・プロブレム

関連資料⑤
問題系図(2/2)

中心問題
コア・プロブレム

