

ブラジル連邦共和国
三州輸送計画およびビトリア都市開発
予備調査報告書

昭和53年4月

国際協力事業団

A
3
8
F
RY

78

國際協力事業団	
管入 月日 '84. 4. 10	703
登録No. 03087	61.8
	SDF

は し が き

日本国政府は、ブラジル共和国政府の要請に応え、ブラジル国ビトリア市の都市開発計画と、その後背3州の総合開発計画に関する一般事情聴取のための予備調査を実施することを決定し、この調査を国際協力事業団が実施することとなった。

今回の調査対象となった3州は（ブラジルの中南部に位置するエスピリサント、ミナスジェライス、およびゴイアス州でありビトリア市を中心にして工業化および都市開発により急速な開発が予想されている地域である。またビトリア市はエスピリトサント州の首都であり、後背3州の海の玄関となっている。

事業団は、地域振興整備公団理事、村山幸雄氏を団長とする5名からなる予備調査団を現地に53年3月11日より3月27日まで派遣した。

今回の調査ではビトリア市の都市計画と3州の総合開発計画、インフラストラクチャーの一般的な事情調査および当地域のプロジェクトの技術協力について現地関係者と意見交換を行った。本報告書は今回の予備調査結果をとりまとめ、次に予定される事前調査に資するために作成したものである。

おわりに、今回の調査の実施にあたり、ご協力いただいた、ブラジル共和国政府、在ブラジル日本大使館、ならびに関係各機関に対して厚く御礼申しあげるものである。

昭和53年4月

国際協力事業団

社会開発協力部長

広 田 孝 夫

JICA LIBRARY



1025056[1]

目 次

I 調査団氏名	1
II 日 程	2
III 調査要約	7
IV 三州輸送計画概要	9
V ビトリア都市開発概要	11
VI 現地打合せ及び会議内容	13
VI-1 大使館（市ヶ谷一等書記官）当初事情聴取	13
VI-2 外務省技術協力課当初打合せ	14
VI-3 企画庁対外経済技術協力局当初打合せ	16
VI-4 三州開発委員会との会議内容	19
VI-5 ビトリア都市計画関係者との会議内容	25
VI-6 エスピリットサント州企画局長との打合せ内容	29
VI-7 ゴヤス州関係者との会議内容	31
VI-8 外務省技術協力課への報告	33
VI-9 企画省対外経済協力局への報告	34
VI-10 リオデジャネイロ総領事への報告	36
VII 三州輸送計画推進委員会のしくみ	37
VIII 三州関連交通施設の概況	38
IX ベロホリゾンテ及びゴイアニア市街地と交通輸送施設について	45

I 調査団氏名

団 長 (総 括) 村 山 幸 雄 地域振興整備公団理事
団 員 (交通計画) 小 室 彬 建設省計画局国際課海外協力官
" (都市計画) 横 山 浩 建設省建築研究所都市計画研究室長
" (交通計画) 伊 東 弘 之 運輸省官房地域計画課補佐官
" (業務調整) 若 月 修 国際協力事業団

通 訳 大東員昭 (おおつかかずあき) - ブラジリア、ゴイアニア地区

Assistente da Diretoria KAWASAKI STEEL

サワムラ ーベロホリゾンテ地区

リオデジャネイロ総領事館

武田 裕 ーベロホリゾンテ地区

Economista , NRI do Brasil (野村総研)

稲田こういち

Presidente K INADA Consultoria Econômica Ltda

Ⅱ 日 程

3. 12(日) AM. Bvasilia 着
PM. 日本大使館 一等書記官 市ヶ谷隆信氏と調査日程及び三州輸送計画・
Vitoria 都市圏計画について打合せ
- 13(月) AM. ブラジル外務省で調査団の目的等に関し打合せ
<出席者>
Ministere Mauro Sergio da Fonseca Costa Cauto
- Chief of the Divisio for the technical Cooperation
Sêrgij Luíz P Bezerra Cavalcanti
- Technical Cooperation Division
- 14(火) AM. ブラジル SUBIN にて調査団の目的等説明及び三州計画に ViTória 都
市圏計画に関し意見交換
<出席者>
Dr. Alvaro Gurgel De Alencar
- Secretaria de Cooperocão Economica e
Tecnica Internattional-
Pedro Rodrigues De Souza
Dr. Franscisoni
- 連邦政府都市計画審議会委員長 -
PM. Brasilia より Belõ Horizonte へ移動
- 15(水) AM. 三州輸送計画関係者と意見交換
<出席者>
Dr. Mario Pawa Bhering
- 三州開発委員会委員長 -
Dr. Wanthyr Zanotti
- エスピリトサント州企画局長 -
Dr. Daniel B De Souza
- Banco de Desenvolment de Goiás -
Dr Lucz Anibal
- INDI 社長 -
Dr Togo N. De Paula
- I N D I 部長 -

Dr Luiz Anibré

- I N D I 課長 -

Dr Elias Antunes

- Companhia Vale do Rio Doce -

16 (木) PM 現地視察 (連邦鉄道 Cap Eduard 貨物連絡施設、同 Cap Eduard - Sobara 間路線、市内生鮮食料品流通センター、工業地域、新住宅開発、環状道路等)

Belo Horizonte - Ipatinga 道路国

Ipatinga - Vitoria CVRD 特別列車にて鉄道状況視察

17 (金) AM Espirito Santo 州庁舎にて Vitoria 都市圏計画関係者と意見交換

<出席者>

ESTADO DO ESPIRITO SANTO

WANTHUYR JOSE ZANOTTI	Secretaria de Estado do Planejamento	Secretário
CARLUS ALBERTO MACEDO	"	Subsecretário
PAULO ROBERTO VIEIRA CALDELLAS	"	Chefe de Gabinete
RICARDO FERREIRA DOS SANTOS	"	Chefe do G. C. R.
ARLINDO VILLASCHI FILHO	Fundação Jones dos Santos Neves	Diretor Técnico
SEBASTIÃO JOSE BALARINI	Banco de Desenvolvimento do Espirito Santo	Chefe de Ass. de Planejamento
MAURO L. TEIXEIRA	Departamento Nacional de Estradas de Rodagens	Substituto Chefe de Planejamento
RENZO L SALVADOR	Departamento Nacional de Estradas de Rodagens	Chefe Serviço Obras
ELIAS ANTUNES	Companhia Vale do Rio Doce	Ass. Téc. Planej Directoria Peracões
RAYMUNDO DE MELLO CARPES JUNIOR	Departamento Estadual de Trãnsito	Ass. Tec. Planej de Trãfego
HOMERO COSTALONGA		Chefe Secão Cadastro de Rodõ Vias D. T. C.
JOSE ANTONIO DO AMARAL FILHO	Departamento de Estradas de Rodagem - ES	Ass. Financeiro da DG-Coor-Denador de planejamento

ESTADO DE GOIAS

DANIEL BERTOLDI DE
SOUZA

Banco de Desenvolvi-
mento de Goiãs

Coord Depart
Estudos Macroecō
nômicos

NELSON BOSE

Governo de Goiás

Secretario de Estado
de Goiás

- PM 現地視察(市街地 CVRD(Compania Vale do Rio Doce)社の
港湾管理部長の案内により Tubarão 港視察)
- 18(土) AM Dr. Wathyz Zanotti と Vitória 都市圏計画について意見交換
- AM Vitória 港湾管理局長と港湾計画について意見交換
- <出席者>
- 局長 Jacob
- 次長 Wallace
- 技師 Mavco Antonio
- " Carlos Gerhac
- 他数名
- PM Vitória 港 Cupuaba 港視察
- PM Vitória 市内視察—国道、橋、中心市街地、周辺市街地—
- 19(日) AM Vitória より São Paulo へ移動
- PM Santos 港湾施設 Ceasa 農産物流センター、市街地等視察
- 20(月) AM
- AM 連邦鉄道 Goiania の駅長その他数名より鉄道状況についてヒヤリ
ング
- AM Goias 州の三州輸送計画関係者と意見交換

<出席者>

- Sr. Nelson Bose Secretário Para Assuntos Extraordinários
e Representante de Goiás no Comitê do Projeto
- Sr. Humberto Ludovico de Almeida Filho. Secretário do
Planejamento e Coordenação
- Sr. Dario Jardim Secretário de Transportes.
- Sr. Edvard Bonfim de Souza. Diretor de Engenharia
e Operações - Representante do Secretário de Minas,
Energia e Telecomunicacoes.

- Cel. Eni de Oliveira Castro, Secretário da Indústria e Comércio.
- Sr. Issy Quinan, Presidente da Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Goiás - CASE GO - Representante do Secretário da Agricultura.
- Sr. Antônio Flávio de Lima Presidente da Empresa Goiana de Pecuária Agropecuária - EMGOPA.
- Sr. Wilton Honorato Rodrigues, Presidente da Federação do Estado de Goiás.
- Sr. Luiz Ernesto Coelho, Diretor da Rede Ferroviária Federal em Goiás.
- Sr. João Basílio Costalonga Seraphim, Coordenador Adjunto da Comissão Estadual de Planejamento Agrícola - CEPA.
- Sr. Elias Antônio Crivinel, Diretor Financeiro da Metais de Goiás S. A. - METAGO.
- Sr. Wilson Furtado, Chefe da Assessoria de Planejamento do Consórcio Rodoviário Intermunicipal S. A. - CRISA.
- Sr. Daniel Bertoldi de Souza, Assessor Técnico do Projeto.
- Sr. José do Couto Dafico, Engenheiro Assistente de Planejamento do DNER.
- Sr. Carlos Alberto Guimarães Coordenador de Comércio Exterior e Secretário Executivo da Comissão Provisória do Centro Estadual de Exportação - CEAG-GO.
- Sr. Juscelino Borges Carneiro, Diretor Regional do Ministério da Agricultura

- P M Goiania 市 Transurb 訪問
Goiania 市の大量輸送機関システムに関しヒヤリング
その後現地視察
(交通施設 州営農産物ストックセンター等)
- 21(火) A M Coiania より Brasilia へ移動
A M 日本大使館に三州輸送計画及びピトリア都市計画の地元関係者
(州レベルとの打合せ内容、現地視察による報告)
<出席者>
股野景親氏 (日本大使館参事官)
市ヶ谷隆信氏 (" 一等書記官)
小林 滋氏 (" 二等書記官)
- A M ブラジル外務省に報告
<出席者>
Sérgio Luiy P. Bezerra Cavalcanti
- Technical Cooperation Division
- P M 吉田大使に表敬及び報告
P M ブラジル SUBIN に報告
<出席者>
Dr. Alvaro Gurgel de Alencar
- Secretaria de SUBIN
Dr. Henrique Oswaldo
- Assesor Especial do Ministro de Planejamento
Dr. Garry Soares de Lima
Pedro Rodrigues de Souza
- 22(水) A M Brasilia より Rio de Janeiro に移動
A M ~ P M. リオデジャネイロ総領事館に報告
<出席者>
石井総領事
後藤領事
壁山道助領事

Ⅲ 調 査 要 約

(1) 州レベルの状況要約

- 3州輸送計画については技術協力を日本側に求める意志があり、3州の執行体制もまとまっている。

また、当計画は地域の発展のため極めて重要なプロジェクトであり、また合理的な計画である。

然し、協力内容については明確な解答が得られなかった。このため3州側はプロジェクトの内容を更に協議し、調査項目を整理し、日本側に依頼するものについて、1ヶ月程度のうち、日本側に提示したい旨の解答があった。

これは連邦政府を通じ外交ルートによって要請されるものと了解する。

- ヴィトリア都市開発については、現時点では直ちに日本側に技術協力を求めるとは解し難い。

現在州の企画長官を長とする広域ビトリア総合開発審議会があり、事務局としてはフンダソンが1年前から調査計画中である。

4月中旬以降の政府及び州の新首脳の確認をみるまでは責任ある発言は不可能な旨の意志表示があったが、公害問題並びに大規模プロジェクト、3州輸送計画に伴なう中小企業の立地、工業用地の問題には深い関心のあることを示し、向らかの協力を期待する旨の発言があった。

(2) 連邦政府レベルの状況

外務省、企画庁とも両プロジェクトに関し、積極的に協力する旨の発言した。

(3) 今後の対応

- 三州輸送計画について鉄道施設の設計等ブラジル側で主導的に実施する部門があり、日本、ブラジルと協力する分野を調整することがまず、重要な問題である。関係者からの説明等から判断し次の段階での事前打合せ調査の内容は、

- 1) 三州の開発をグローバルな視点から意見交換を行う国際経済の分野を中心に
- 2) 三州生産物の収集を合理化するための道路ネットワーク流通結節点の計画
- 3) 鉄道、港湾等輸送の施設、運営、運賃採算計画
- 4) 農産物の国際競争力

などが考えられよう。

なお、ブラジルは他の開発途上国と異なり、中進的な発展段階にあり、現地の実態の正確な把握は調査実施上きわめて重要である。

- ピトリア都市開発については連邦政府レベルでその必要性を認識しており、また州レベルでも問題意識をもっているので4～6月の州政府の人事、ならびにその後の動向に注意を払っていくのが適当である。

IV 三州輸送計画の概要

1. 三州輸送計画に関して関係者との会議及び現地視察が前出日程表のとおり行われた。
2. 会議及び現地視察を通じて当計画が当地域の発展のために極めて重要なプロジェクトであり、また合理的なものであることが確認された。
3. 三州の関係者との会議において、当計画の内容に関して鉄道施設の合理化、農産物等の収集システムの整備（道路ネットワークの計画整備及び貯蔵施設の計画的整備、流通業務市街地の計画等）、港湾計画の合理化、農産物の需給の見通し及び輸送コスト低減による農産物の輸出競争力の確保、農産物加工場の可能性による輸送コストの低減、道路輸送との経済性の比較、アングラドスレイス港利用との関係等が話題としてとりあげられた。
4. 当計画における三州関係者のまとまりも良好であり、計画実施に対する熱意も十分感じられた。
5. 三州関係機関により鉄道施設計画、経済諸調査等一部をブラジル側で国内コンサルタントを中心に実施する計画もあるが、具体的な調査の内容は十分固まっていない状態であり、日本の技術協力に何を期待するかについては項目、内容等を三州調整委員会でブラジル側の実施する内容との関連において検討し、とりまとめる日本側に要請することで意見が一致した。
6. 三州の関係者は、日本に対する技術協力要請に関しては既に連邦政府企画庁次官より、日本大使館に対して打電しており、正式要請と考えている旨発言があったが、日本側の技術協力のためには企画庁、外務省を経由することが必要であると説明したところ、それにそって行われるよう努めると約した。
7. 調査団の現地視察の結果は次のとおりである。
 - I) 鉄道に関し、リオドッセの運営するイパチンガーピトリア間の保線は極めて良好であり、また、ツパロン、ピトリアにおける各港湾施設も適切に機能し、また計画的に拡張されている。三州輸送計画において、鉄道輸送の強化を検討することは合理的なものであると認められよう。
 - II) 輸送計画の策定にあたっては、農産物の輸送量の見通し、またツパロン製鉄所計画による鉄製品の国内向け輸送に対する計画を考慮する必要がある。特に伯側は、当地域の世界経済における農産物生産の役割について日本の高級専門家との討議アドヴァイスを期待している点が強い。
 - III) ゴイアス州農産物の輸送については現状は、ほとんど道路輸送によっており、この現状を大きく変更できるか、またアングラドスレイス港は2万tまでの船舶の接岸能力しかないが、着々と整備されており、ピトリア輸出回廊の経済性を十分検討する必要がある。
 - IV) 三州の生産物の収集システムの整備については三州関係者で重要性が認識されていたが、そのほかペロホリゾンテの大都市郊外の鉄道、環状道路の結節点において倉庫、問屋、工場、等よりなる流通業務市街地計画を都市計画面と協力して今後すすめることが望ましいと考え

られる。

8. 連邦政府、企画庁、外務省の関心も高い、積極的に協力する構えである。

V ビトリア都市計画の概要

1. ビトリア都市圏の都市計画の関係者との会議及び現地視察が別紙日程に従って行われた。
2. 関係者との会議及び現地視察により、ビトリア市及び周辺郡を含めた広域都市計画について全般的な意見交換が行われたが、その重要性は関係者によりよく認識されていた。
3. 現在エスピリットサント州はFundação Jones dos Santos Neves（一種の公益法人、1976年半ばに設立）に対して都市計画、地域計画に必要な活動に関する業務を委託しているが、そのなかでビトリア市周辺都市計画も業務の一部として実施している。委託業務費のなかにはFundacaoの事務費、職員給与、交通費、会議費も含まれており、市内の信号の問題、連邦政府指導による、都市計画関係規制案の作成、バスセンターの検討等を行っている。広域都市計画マスタープランについては具体的な調査項目、マスタープランの完成時期等も必ずしも明確に決ったものではないが、業務委託費のなかで検討をつみかさねている状態である。

このほか、総合開発審議会があり、委員長は州企画局長のDr. WANTHTR ZANOTTI、事務局長は、FundacaoのTechnical Director ARLINDO VILLASCHI FILHO委員は、五市長、州の内務、輸送、厚生局長で組織されている。しかしながらマスタープラン作成についてその時期的な見通しは明確に持っていないようであった。

4. 都市計画関係者との合同会議の席上

大規模プロジェクト（三州輸送網の整備、ツバロン製鉄所の建設）による関連中小企業業種に関する調査、また大気汚染、水汚染等の公害に関する調査は今後の当地域の重要課題であり、関係者に伝えよう。

州企画局長（DR. ZAROTTI）より強く要請された。

5. 州企画局長との打合せの席上において、当面現在の形でのマスタープラン作りをすすめていくのが適当と考えられること。今後の政治的な動向により場合によっては都市計画マスタープラン作りに対する全体方針も州政府により変更される可能性もあることが発言された。

6. 調査団による現地視察の結果、以下の通り考察する。

i) ツバロン製鉄所及び三州輸送計画等の大規模プロジェクトの実施、ならびにこれまでの当地域の発展状況からみて、ビトリア広域都市計画のマスタープラン作成を現時点で実施することが必要である。

ii) 都市計画のマスタープラン作りにあたっては

- (a) 現在でも混雑している都市交通に関する計画
- (b) 大規模プロジェクト（ツバロン製鉄所建設）

三州輸送計画に伴う、関連軽工業（中小企業）の立地及び地域の計画、住宅地の開発及び交通計画

(c) 公害問題を考慮した土地の利用計画などが特に重要である。

(d) 現在は政治的に流動的な段階であるが当プロジェクトの重要性は確認されており、ここ数ヶ月の動向をみるのが適当である。

7. 連邦政府企画庁、外務省とも当プロジェクトに関し強い関心を示している。

VI 現地打合せ及び会議内容

VI-1 大使館(市ヶ谷隆信一等書記官)当初事情聴取 (1978. 3. 12)

1) ヴィトリア都市計画

エスピリットサント州ヴィトリア市都市計画については、ツバロン製鉄所プロジェクト及びプライアモーレ港建設等も計画されており、あらかじめこれらの要素をおりこんだ都市計画を作成、住宅、病院、交通、下水道等の計画をビトリア市にとけこませる必要があるとの認識が稲田氏より、リオドッセを通じ州当局に指摘したところ、この件を日本の技術協力にてとりあげる可能性について、石井総領事を通じ大使館に打針あり、引き続き、州知事より、telexにて大使館に要請の連絡があった。

2) 三州輸送計画

州当局より連邦政府企画大臣に話あり、次官までの耳に入っている。しかしSUBINでは、検討に入っていない状態である。

三州はリオ、サンパウロに対抗したい心情があり、三州とも似たような開発の段階にある。(フロンティア)(共同意識)

当三州輸送計画は、ビトリア～ミナス間の鉄道を経営しているリオドヤ開発公社が一枚かんでおり、三州計画のミナス州負担の費用の $\frac{1}{2}$ はリオドセが出費しているとの噂がある。

リオドセは効率のよい鉄道を運営しているが、連邦政府の経営する鉄道は斜陽であり、各地で大巾な投資の削減が行われている。リオドセはゴイアス、ブラジリア～ペロ間の連邦政府の鉄道をかかえこんだ鉄道王国をつくりたいとの気持もなしといえないようである。

三州の計画について三州関係者は市ヶ谷書記官に対し計画の内容のうち7割位は鉄道の改良、ターミナルの建設等と考えられまた3割位フィーダー道路の整備によるconnection, storage 計画のソフト的な内容と考えられ、このための地域開発のビジョンを野村総研に委託したものである。

と語った。

3) ビトリア都市計画、三州輸送計画をとりまく周辺状況

現行第二次五カ年計画は1979年までだが新政権による第三次計画の目玉には何か現在問題になっている。しかし、農業重視、地方開発(東北部、アマゾン)の基本施策は変わらないと考えられる。

1979年より新政権となるが、SUBINの事務局は変わらないので、こことの接触が

重要である。新政権になれば大臣、次官変わる。また外務省、運輸省も変わる。

州政府の力関係をみると、ミナス州の知事は次期副大統領候補であり、INDI の総裁等も抜てきの可能性もある。

一方、エスピリットサント州知事及び各局長も次期政権で移動の噂を聞いている。

1978年3～4月にARENA(与党)の大会あり次期大統領の指名あり。その後引き継ぎを開始し、知事、大臣等、来年(1979年)3月正式に発足する。

三州計画については、PRされていない。企画大臣に対してマリオベーリングさんから連絡していない。今の政権の計画として出すとよくない。次期政権の目玉としたい。ためにあまり連邦と接触していない。その点今年度はコンタクトするにはまずい時期で、あと一年位おくれる可能性もある。

三州からSUDIN に出す時期が問題である。SUBIN の対処が重要であり、実質的なふるい分けを行っている。担当官がわかっていると早い。プロジェクトの内容と重要性についてPRしてもらいたい。

M-2 外務省技術協力課との当初打合せ(1978. 3. 13)

於外務省 11.00-12.40

出席者 Ministve Mauro Sergio de Fonseca Costa Coato
Chief of the Division for the technical cooperation
SÉRGIO LUIZ P. BEZERRA CAVALCANTI

Technical Cooperation DN.

調査団 村山、小室、横山、伊東、若月

大使官 市ヶ谷書記官

通訳 大東員 昭(おおつかかずあき)

1) 調査団の目的について

村山団長より以下の説明がなされた。

三州の総合輸送計画、ペロ及びビトリアの都市計画はブラジルにとって重要なプロジェクトであると聞いている。日本には大規模プロジェクトに対して協力する制度がある。

今回の調査内容は

- i) 三州の輸送計画、ビトリアの都市計画が今後どう進められていくか。
- ii) ブラジル政府として日本に協力を求める意向があるかどうか。
- iii) そのようなプロジェクトが日本政府の協力に適切な内容になっているか。
- iv) その他インフラ整備についてブラジル側に意向があるかどうか。などの事情調査である。

ministre mario より三州関係の全体的な開発的な調査について、今回の調査団より報告書、suggestion を出してもらえると理解しているが、当地域のインフラについてのみ2メントをもらえるのかどうかとの質問あり。またブラジル側としては、伯側の体制、施設、Finance 人員は不十分なものである点は、重大な問題であると考えている。との発言があった。これに対して村山団長より問題点が把握されれば、1) 伯側の正式要請をうけて、打合せのミッションを派遣する。2) 調査については日本側で調査を負担する。との発言した。

ここで、ministre mario 退席)、更に小室団員よりJICAの調査手法及び伯側のcollaborationについて若干の説明を行い、またこれらの事項は次の調査団でつめる事柄であると説明した。

LUIZ CAVALCANTI氏より今調査団は輸送計画、都市計画のみが対象であるかとの問いに対して、村山団長よりインフラ全般についても事情聴取は行いが、当調査団が視察等を行うことはない旨伝えた。市ヶ谷書記官より三州輸送計画、ピトリア都市計画については州政府より非公式に要請があったのでこれについてはnote verbal で伯外務省に連絡した通りである旨指摘した。

またLuiz Cavalcanti氏より村山団長が当初説明したiii) についてその意味の説明を求めたので、村山団長より日本政府はいろいろな技術をもっているが、その技術を伯にもってきてよいかわるいかの判断は我々がやりたい旨の説明を行った。(技術が伯の社会条件に適合するかどうかの問題)。又、先方より当調査団及び今後の調査団の性格は開発、scope of work 実施と解釈してよいかとの問いに対し大略さしつかえないと答えた。

2) レポートの提出について

Luiz 氏よりレポートは提出されるかとの問いに対し、村山団長より、三州及び各市とのhearingの結果によって、正式ではないが、こういうことが考えられるのではないかというsummaryは提出すると答えた。先方よりsummaryにはsuggestionを含むのか又は単に問題点のら列、hearingの内容のみにとどまるのか、すなわちindicationを含むのかどうかとの質問があった。

村山団長より正式なものは州から連邦政府に提出されると考えるが、2週間の成果によりこういうことをやればよいのではないかというsuggestionは、そのまま通るものかどうかは別として、おいていくつもりである。

村山団長より旅程の計画を説明したところ、先方より21日にはsummaryはもらえるのかとの質問あり。村山団長より2週間であるので具体的なものにはならないまでも感想を主体とする旨発言した。

Luiiz 氏より 21 日の日時は大使館と接触し時間をセッとする事、又、当調査団がインフォメーション、目的、考え方について有効な情報を与えたことに対しミッションに感謝する旨発言があった。

村山団長より伯外務省より調査団に対して期待すること、注意事項があれば申し受けた旨発言したところ、先方より

“この調査は正式に要請ではない preliminary なもので問題点をさがしていくお仕事をすることは注意に値する。我々も期待するところであり、そういうチャンスをいかして内部各部の coordination を考え、関心がどうでどの程度必要で、問題点を限定するということになる。大いに当調査団に期待している。我々も preliminary である”との発言があった。

その後、ブラジリアの都市計画について話し合った。(省略)

VI-3 企画庁対外経済技術協力局との当初打合せ(1978. 3. 14)

於外務省 10:00-12:00

出席者

Dr. Acvaro Gurgel De Alencay

— Secretaria de Cooperacao Economica e
Technica Internacional —

Pedro Rodrigues De Souza

Dr. Franscasconi

— 連邦政府都市計画審議会委員長 —

調査団員 村山、小室、横山、伊東、若月

大使館 市ヶ谷一等書記官

通 訳 大東員 昭

1) 当調査団の目的及びその実施について

村山団長より以下のとおり説明。当調査団はブラジルの大規模インフラの一般的事情調査にあるが、なかでもビトリア都市計画、三州輸送は大きな weight をしめると考えています。インフラについてはあとに述べるとして、

ビトリア都市開発については

(1) 1975年PCIが予備調査を実施した。

(2) 都市開発公社がビトリア都市圏総合開発計画を作成現在改訂中

(3) エスピリットサント州より専門家派遣に対する打針

があり、1) 日本政府は伯政府にその意向があるかどうかを調べるためにこの調査団を

派遣した。また、2) 可能性があるとするればプロジェクトの内容、現地の進捗状況、技術協力の内容についてhearing を行いたい。このため3月17、18日にビトリア市内の交通状況、港湾、都市開発の状況について現地視察を日程にくんでいる。

三州総合輸送計画について、連邦政府企画庁コート次官より三州の運輸の総合開発、ビトリア港よりの輸出について日本の協力について非公式な打針があった。

日本政府は正式要請があれば三州にまたがる農産工業産物の効率的輸送網の整備計画を軸に三州の総合開発の preliminary F/S を実施する用意があります。一方三州では総合的輸送システムについて野村総研に委託して調査されレポートを提出させたと承知している。よって調査団はプロジェクトの概要、技術協力の内容、その後の調査の進捗状況等の hearing を行いたいと思っている。そのため3月15、16日はミナスジエライス州、17、18日はエスピリットサント州、3月20日はゴイヤス州の輸送機関の視察を行うとともに先方の輸送事情の聴取、輸送上の問題点把握に努めたいと考えている。

なおその期間中に大規模インフラプロジェクトについて事情聴取することとしている。また3月21日に再度皆様と会い視察の結果に関する感想を述べ今後の方針の打ち合わせを行いたいと思っている。

Dr. Alvaro Alevcar はこれに対し、説明と対処方針に非常に感謝していること。このような日本政府の技術協力については我々の望んでいるところであり、我々の開発のプライオリティを決める点からも、協力のポイントとなるものである。今回必要なことがあれば大使館と一緒に協力したいこと、また将来もっと固まった場合この問題を上にあげていく用意が十分ある。と述べた。またつけ加えて特に要望したいことは、今後とも企画庁とのコンタクトについては大使館を通じて計画してもらいたいこと、たとえばINDIから本日の午後コート氏との会見を申し入れたが、急なのでできなかったが、いずれにせよ大使館を通してもらいたい。とつけ加えた。

また村山団長よりこのような旅程で地方政府をまわるが中央政府としてさしつかえないかどうかとの質問に対しAlevcar 氏よりこの件については州、連邦政府と非常に緊密であり、また連邦政府にはプランニングのシステムが大きく、プロジェクトを地方政府が推進するためには連邦政府の許可と finance がなければ動けない。従って地方政府の必要性ができてから連邦政府としてはその必要性について判断します。なおコートさんはミナス州出身であり、企画庁としてもこのプロジェクトに関心をもっている。と発言した。

2) ビトリア市都市計画について

Francisconi 氏(都市計画の分野の連邦企画の coordination の責任者)が同

席して調査団との打合せに入ったが、同氏はビトリアの都市計画については連邦政府としても特別の関心をもっているプロジェクトであること、大きな工業が来ること、大きな変更が行われること、現在のサンパウロに対して新しいメトロポリタンを中心になると思っていること、2～3年前からプランニングをはじめ、4～5の市をほりかつし、スタディグループができており、またプランニング、ファンデーション（プランニング基金）ができ、州の法律もできていること、ビトリアには三つの大きな分野の投資が行われていて、それらは輸送、住宅、衛生であること、また非常に数少ない例であるが、州知事が非常に大きな関心をもっており、連邦政府も協力体制をもっていることと述べた。

調査団長より、日本政府の協力の余地はあるかどうかとの質問に対して、フランシスコニ氏はビトリア都市計画ではスタディグループと推進グループとがあること、既に15億クルセイロからの投資が行われていること、プロジェクトと実施に対する協力は大きいと歓迎すること、ただし、プライオリティ、全体方針には従ってほしいと述べた。

調査団長よりブラジルだけで実施しているのか、他国の協力をうけているのかとの質問に対し、フランシスコニ氏は都市計画に関して69～74年にブラジルでは非常に沢山の仕事が行われたが、1%程度が有益な結果をもたらし99%は活用しに値しないことがわかったため、ガイゼル政権から、都市計画は地方でグループをつくり地方の人達の参加を強く打出したこと、その結果、地方の人達がコンサルタントを自分で選ぶこととなり、技術的には十分ではないが決定権は強くもっていること、輸送、soilの使用については国内のコンサルタントの協力が大きく外国のコンサルタントというのはあまりないこと、フランスの協力があるぐらいであることを述べた。

調査団長よりエスピリットサント州ビトリアの方から日本の協力をえたいという話があった場合、中央政府はうけるかどうかとの質問に対して、フランシスコニ氏は、この質問に対して二つの観点から考えることが必要であること、すなわち (1)ビトリア都市計画にはプライオリティがあり、もし州から要請あればあつかわれること (2)技術面での人資源が不足しており能力面において不十分であること、要請あればこれもあつかわれること、但し現地で消化される内容でなければならぬこと、また外務省を通じて行われるものであると述べた。更に現地で消化という意味を質問したのに対し現地のテクノロジーに合った技術、現地の管理能力に合ったプロジェクトの内容という意味であると述べた。

3月21日に再度、会議にて調査団の報告をききたいこと、またビトリアのみならず、ペロホリゾンテ、及びゴイアニア市に関しても専門的意見を期待する旨述べ、各市の都市計画、ファイナンス関係者のリストを渡す旨述べた。氏名は次の通り

ミナスジェライス州

Luiz Verano

ペロホリゾンテ市長

Helio Bras Sec. Planej de oliveira Marquês
Roberto Wiechi Prede Plamdel
エスピリットサント州
州知事
Sec. Planejamento
Fund Jones dos Santos Neves
DiN. Poesid Aoesid Alindo Villaschi Filho

その後、ブラジル全体に関する都市計画、都市問題に対する意見交換を21日の会議の際行うこととした。

VI-4 三州開発委員会との会議内容(1978. 3. 15)

於 INDI (ベリホリゾンテ) 9:30AM~12:00

出席者

Dr. Mario Pawa Bhering - 三州開発委員会委員長
Dr. Wanthyr Zanotti - エスピリットサント州企画局長
Dr. Daniel B. De Souza - Banco de Desenvdment de Goias
Dr. Luiz Anibal - INDI 社長
Dr. Togo N. De Paula - INDI 部長
Dr. Luiz Audre - INDI 理事
Dr. Elias Antunes - companhia Vale do Rio Doce

調査団 村山、小室、横山、伊東、若月

通訳 サワムラ

武田 裕

(1) 調査団の趣旨説明

あいさつのあと調査団長より調査の目的を以下のとおり説明した。すなわち当調査団は三州の総合計画、ピトリアの都市計画、その他インフラの一般的な事情調査を目的とすること、三州はわが国との関係が深いこと、ゴヤス州のネルソン渉外関係特別局長と大使館との意見交換、ES州の日本専門家派遣に関し日本大使館への打診、CVRD欧州総支配人及びミナス州開発公社総裁(INDI)の三州流通機構の整備に関する日本の協力の申し入れ、連邦政府企画庁コート次官からの三州の総合開発に関する日本の協力の大使館への打診等を承知していること、これらをふまえて日本政府に正式要請あればわが国の技術協力の対応となるかどうかについて事前調査を行う意志があることを明かにした。また、三州の総合計画の調査を野村総研に調査させた後の状況を知りたい

こと、輸送上の問題点を把握したいこと、三州総合輸送計画について日本の技術協力による調査について考慮していること、資金協力とは全く切り離したものであること、連邦政府外務省、企画庁に協議報告済みであること、現地での打合せ及び調査をふまえて再度企画庁、外務省に調査の感想を報告することになっていること、従って三州側のプロジェクトの問題点について説明してほしいことを述べた。



(2) 三州輸送計画の概要

マリオ・ベアリング委員長よりプロジェクトの概要説明が次のように行われた。

- プロジェクトは三州によって利害が共通であり、共同で事前的報告がすでに野村から提出済みであるが、どういう問題点なのか、どういう機関でプロジェクトをすすめるのか、打診的性格で不十分なものである。野村を指名したのは Dr. バチスタでかなり以前からビトリアまで出すことをスタディしている人です。三州が日本のコンサルタントに委託したのは、日本が農産物を輸入する可能性があるということで三州の意見が一致した。
- 当プロジェクトは連邦政府でも興味をもっているもので、問題点についてペローズ企画庁長官と話し合いが行われたが、ペローズの意見では第三段階は、INDIを中心に行った方がよいとのことであった。
- これからの第二段階に関して一般的概要はノムラのレポートの通りである。第二段階の重要なものは、農業生産物の研究、貯蔵、鉄道により港まで運び、外国に運ぶこ

とである。鉄道、港湾の関係の問題はリオドッセ社が直接担当するものと考えている。リオドッセ社もプロジェクトのため資金を出すことになっている。

農産物生産、貯蔵はINDIの調整のもとに行われる予定である。この鉄道、港湾、農産物、貯蔵等を調整するための調査委員会はリオドッセ及びINDIである。

今の第2段階の現状であるが、その後の段階では実施段階になるものは沢山ある。建築物の実施設計等である。今までの仕事の段階では、第一はノムラ、第二はこれからどういうプロジェクトを行いかのものである。難しいのは第二段階と実施の間の境界がどこかである。

- 連邦政府は第2段階にあたり、ブラジルのコンサルタントにやらせて、外国のコンサルタントに協力するのはよいと申し出があった。ここで複雑になったのは多くの基金があるか、どうか。申し上げたようにリオドッセ、INDIが行うのです。リオドッセは現地通貨の形でもっていて鉄道、港湾関係の調査にあてられる。INDIは連邦政府からクルセイロをもらったが、日本から金をもらうのを期待している。日本の円が日本のコンサルタント会社のみかクルセイロにかえられるのかの問題がある。資金がブラジルのコンサルタント会社に入って日本に流れることが可能であるか。
- これまで述べたように三州は鉄道、港湾輸出問題に興味をもっていますが、リオドッセは経験をもっておりINDI、三州の関係をしにやっていると知っている。
- 問題は農業生産をもたらすかである。その将来農業地区についてインセンティブを与えることが必要である。
- 次の問題は農産物があるところに道路であつめて貯蔵、サイロ等の建設を行うことである。
- ベロ～ゴイヤスの鉄道の状態は悪いのでそれも問題である。これは非常に難しい問題になっている。

ここでベリング委員長よりES州、ゴイアス州の農業の問題について説明させるとの発言に対して、調査団長より(1)第2、第3の段階に入っているとのことを承知した。当調査団は、ブラジル側とのコンタクトに来た、あるいは打針に来たのであり、我々のあと事前調査が行われ、次の段階で本調査が行われる。従ってそれぞれの段階をおって行きたい。

(2) 日本の資金に基づくものがどう使われるか小室団員に説明させる、と発言した。続いて、小室団員よりわが国の技術協力システムでは、J I O A が専門家又はコンサルタントを国内より選択派遣すること、ブラジルのコンサルタントの協力が必要な場合は、日本のコンサルタントの下請けで行うことが可能である旨述べた。ベーリング委員長より、ブラジルのコンサルタントへの再委託は全額であるのか一部であるがとの質問に対し、小室より一部分であるが、事前に打合せを行い、全体の調査を分担して行うことはありうらと思うと述べた。

更にマリオ・ベーリング委員長より、リオドッセ社は鉄道に関する調査を開始していること、第2段階としてブラジルのコンサルタントについては内々で決定していること、自分としてはノムラが行うのが適当と考えていること、第2段階の実施として、ブラジルの通貨を用意していること。この政権でブラジル政府に引き渡したいと思っていること、また分からないのは企画庁が日本に対して要請したかどうか我々としては理解できないこと、企画庁の会議ではコート氏が出ていたかどうかについて発言した。団長よりコート氏より打診が出ていること、州からの正式要請が絶対必要であり、連邦政府としてのプライオリティの問題であることを指摘した。ベーリング委員長よりコート氏と接触してみると発言があった。(注、会議の終り近く日本大使館に企画庁より電報により打診されていることが確認された。……後出)

(3) ゴイアス州の問題意識

ゴイアス州代表の Dr. Daniel B. De Souza (Banco De Desenvolment De Goias) よりゴイアス州の当プロジェクトに対する問題点について以下の通り説明された。

一番の問題は鉄道であり、ゴイアニア―アナポリス―ブラジリア―イピア (MG 州)―ベロホリゾンテ (MG 州) の間である。ゴイアス州の輸出はほとんどトラックにより主にサントス港を利用している。州政府はアンガラドレイス州の港を考えたこともあるが、その可能性はほとんどないことがはっきりした。大きい船が入れないからで、サントス港も船でいっぱいである。ゴイアス州のトウモロコシ、大豆、綿花、牛肉が輸出潜在力をもっている。これらは今後生産の増加の可能性あり、よい鉄道でピトリアに運ぶこと、生産地からよい道路で農産物をあつめ、またサイロを作ることが先決問題である。

調査団長よりの、現在道路で港に運んでいるものは、鉄道にふりかわる規格のものと考えてよいかとの質問に対して、ダニエル氏よりサントス港はゴイアス州の伝統的な港であり、鉄道がよくなっても全部鉄道に行くことはないと思うとの返答あり。

また農産物を集めるフィーダー道路はどうなっているかの団長からの質問に対し、現在ゴイアス州の穀物の生産は 300 万トン/年であるが、130 万トンの貯蔵能力をも

っていること、サイロ、貯蔵場所が鉄道沿線にないので鉄道に沿ったところにおくようにしたいと思っていること、また鉄道が州の南部の一部を通っているだけなのでそこまでの道路の整備が必要であることを指摘した。

(4) 三州輸送計画の問題点

マリオ・ベーリング委員長は更に次のように述べた。アメリカではロッキー山脈をこえて日本に穀物を出しているが、ビトリアも非常によい港であるので、アメリカ、カナダのように長期的にヨーロッパ、日本へ農産物をだしていきたい。生産費はアメリカ、カナダと同じでも、陸上輸送のコストが4～5倍ブラジルは高い。ビトリアには大型船舶が入り、陸上輸送のコストを一寸カバーはできる。従ってどの程度まで陸上の投資をすべきか非常に難しい。横浜渡しの価格を同じにするための陸上投資の話である。

Dr. Luis Auibal (INDI 社長) はブラジル穀物の伝統的産地である南部の生産性がすでにアメリカ、ヨーロッパ並みになっており、また農地拡大の余地がないところから中部での穀物生産が欠かせないこと、それがセラード地帯であること、近代的農業に向っていること、サントス港が飽和状態であること、ペロ～ビトリア間の農産物がすでに鉄道輸送によっていること、軌道は1 m巾であるが、世界有数のものであること、現在鉄鉱石輸送が主だがまだ輸送力に余裕のあること、ES州の港が整備されつつあること、6月からすでに30万tのサイロが完成されること、陸地の輸送が問題があること、鉄鉱石と穀物の両方を一度に運ぶ船の配置を考えていること、海上運賃を安くするためビトリアの農産物を大量輸出する港にすること、質的な問題としてはペロホリゾンテ周辺の環状線の問題があり、ゴヤス州の南、東から来る生産物及びミナス・ジェライス州のものをどう運ぶかが問題であること、環状線鉄道はミナス州と連邦政府にも好評であり乗客用にも使いたいこと、ミナスジェライス州の西にあるのは連邦鉄道のものであるが、技術的に劣ったものであること、現在リオドッセ社と連邦政府の一緒の会社を使い、一緒にやる研究をしていること、これが実現するとゴヤス州からビトリアに(積み換えなしに)行くのが可能となることを口述した。

調査団長よりリオドッセ社と連邦政府と一体となって動くことは実現性があるかとの質問したが、これに対しベーリング委員長は非常に難しいと答えたが、リオドッセ社のELIAS氏は両鉄道の合流については先例があり、銑鉄の運搬を協定により実施すること、また鉄道自体を改良することもあると述べた。

引き続き団長からの質問に対し、リオドッセ社のElias氏は協定によりペロホリゾンテからビトリアまでは積みかえなしでやることになったこと、農産物については1 m巾であり積みかえなしであること、ゴイアニアからビトリアまで1 m巾の狭軌で長い列車(ひんばんに?)はだめでも少数なら現在も積みかえなしでOKであると説明した。

調査団長よりベロ周辺の環状道路の建設を機会に街のなかになくともよいもの、工場、問屋を環状道路にもって行って農産物を入れるような計画はないかとの質問に対し、INDI社長 Dr. Luiz Anibal氏は、ベロホリゾンテ市は連邦の各道路の集まる重要地点であり、それらを結ぶ環状道路を拡巾中であり、また問屋、農産物についてはセアーズというところがあってそこでやるようにしているとの説明があった。

団長より問屋、倉庫、加工工場等を市街地の外に出すことを、三州輸送計画にくみ込むことは考えられないかとの質問に対し、ベーリング委員長は、今のところ考えていないとの返答があった。

調査団員伊東より、ゴイアス～ビトリア間の鉄道改良は円滑に実施することだが、連邦政府の部分の改良計画はどこでやるのかとの質問に対し、マリオベーリング委員長より、第2段階の調査成果を三州の知事が企画庁、大統領に提出し、連邦政府は連邦鉄道に命令してやることを考えている、すでに(計画は)連邦鉄道に提出され連邦政府も大いに評価している、三州で実施する理由は他のところでやると非常に時間がかかるのでこの形で実施し(成果を)大統領に提出すると説明があった。

(5) 日本に対する技術協力の要請について

調査団より三州の輸送計画について日本からのミッション派遣について連邦政府に要請を出す予定であるかとの質問に対して、マリオ・ベーリング委員長はこれは非常にデリケートな問題でコートさんが日本大使に電報を既に出しており、ブラジル側としてはこれを正式な要請と考えている。企画大臣のペローゾさんは二回出す必要はなく、日本大使からの返事がないのに腹を立てているのが実状であると述べた。

またINDI社長のDr. Luiz Anibal氏は次のように述べた。吉田大使は直接企画庁からきたので外務省から来てないので正式なものと考えていないとのことであるが、直接コートさんに会ってもう一度要請を出したらどうかときいたところ、大臣代理の際(大臣の出張中)出しており、もう一度出す必要はないと答えた。

調査団より、日本側は今までは正式なものと考えていないと考えられると述べたところ、ベーリング委員長は、外務省から大統領に手紙をだすようにしたいこと21日に外務省、企画庁に調査団よりその件をアプローチするよう示唆した。

また調査団より具体的に日本側に要請したい内容をはっきりさせてほしい旨述べたところ、ベーリング委員長よりミッションの要請をしていることを指摘し、(日本が)参加したくて金をだしたいのかどうか聞きたいとのことであった。再度調査団より日本に調査をしてほしいということかとの質問に対し、ベーリング委員長は、日本側に調査に参加する意志があるかどうか、70万\$相当の調査と一緒にやる意志があるかどうかということであると述べた。

調査団より具体的技術協力の内容を問いただしたのに対し、ベーリング委員長は、ノムラの報告書に提示してある事柄であると答えた。調査団よりノムラの勧告している調査は非常に広範囲であると思うかどうかと質問したのに対し、ベーリング委員長は日本から人が来て調査を分担しあうのがよいと述べた。調査団より今の時点でそのプログラムの内容は決まらないか、またこれまでプログラムの内容をきいていないと指摘したところ、若干のやりとりがあったが、ブラジルのコンサルタントと野村とどう分担するかを作って提出するとの答えがベーリング委員長よりなされた。また企画庁には調査の流れ図が既に出ているとのことであった。

以上の確認のため調査団長より最後に次の通り発言した。「一応調査の流れ図、Terms of Reference を企画庁に出してあるのは承知した。しかし本日もききたいと思っていた日本の技術協力の内容については明らかでない。従ってブラジル側はよく協議されて日本側の分担する分を打ち合わせ、日本側に協力をたのむ内容を1カ月程度でとりまとめ日本に連絡すると考えてさしつかえないか」

この質問に対し一同賛同しベーリング委員長は鉄道はリオドセがやり、生産農産物の分野に問題ある旨言及した。

団長より、日本側に連絡するときには企画庁、外務省を通じて行われますね、と確認したところ、三州委員会側も了承した。

M-5 ビトリア都市計画関係者との会議(1978年3月17日)

於 エスピリットサント州庁舎会議室 9:30-12:00 AM

出席者

Wanthuyr Jose Zanotti

— エスピリットサント州企画局長

Carlos Alberto Macedo

— ES州企画局次長

Arlindo Viecaschi Filho

— Fundacao Jones dos Santos Neves, 技術局長

Sebastiao Jose Balarini

— ES州開発銀行、企画次長

連邦道路局(前出日程参照)

連邦運輸局(")

Elias Antunes

— リオドッセ社 Ass. Tec. Planej. Directoria Operacoes

ゴイヤス州開発銀行(前出日程参照)

ゴイヤス州政府 (前出日程参照)

調査団 村山、小室、横山、伊東、若月

通訳 稲田 こういち

(1) 調査団の目的について

Espirito Santo 州企画局長 Zanoliti 氏より挨拶あり、ビトリア都市計画について次の様に述べた。

ビトリア輸出回廊の関係する三州のなかでも、ES州は面積でブラジルの0.5%農業生産はみるべきものがないが、ES州は生産の自然の出口としての position をしめている。今回は greater vitoria の地域の港湾及び大都市の話をするにしている。ES州は港湾に対しては重要な位置をしめており、カブアバ、リオドセ、ウル、ポルトセル、ツバロン、フライアモール等の港湾があり、これらの港湾は重要なコネクションである。従って港に関してはツバロン港等の視察を行う。また Greater Vitoria の視察も同時に行う。ビトリア市は数多くの big project により人口も増加することが予想されている。港湾施設の整備、ツバロン製鉄所の建設などである。当市の対策については野村ソーケンの報告書にもふれてあるが、いくつかは既に実施段階に入っている。

ここで調査団より調査の目的について以下の点を説明した。当調査はビトリア都市開発、三州総合開発、その他一般インフラの事情調査であること、三州の輸送計画については会議及び現地視察の結果、地元で協議され項目が整理され、技術協力について日本側に報告をもらうことになっていること、ビトリア都市開発については三州輸送計画と別個の問題であると日本側では考えていること、農業開発、工業開発により今後の発展も予測され都市計画の必要性が当然と考えること、1975年に日本のPCIが予備調査を実施していること、当地のビトリア都市開発総合計画は現在改訂作業中とされていること、77年の9月ES州から専門家派遣について打診があったこと、日本政府として技術協力の必要があるかどうか調べるため当調査団を派遣したこと、そのためビトリアの調査の進捗状況、都市開発のプロジェクトの概要、技術協力の方法等について説明をうけたいと考えていること、今後の協力が必要かどうかプログラムの内容をよくきいたりえ調査の内容、方法について判断したいこと、今後調査を実施することになれば更に調査団を派遣すること、実際の建設資金については調査団の考慮外のことであることを説明した。

(2) ビトリア都市計画の現状

次に都市計画を担当している Fundacao Jones dos Santos Neves の Divisor Tecnico の ARLINDO VILLASCHI FILHO 氏より現状の説明が以下のよう

に行われた。

ビトリアは450年の歴史をもっているが、19世紀までは人口5000人程度であった。植民地であった1～2世紀の間はこの地域の農場の必要に答えるための存在であった。19世紀末に連邦政府の2つの大プロジェクトすなわちリオデジャネイロ間の鉄道とビトリア～ミナス間の鉄道により大きく発展した。その後ビトリアはM、G州のみならずリオの北、ジャス州の広大な地域の産物の港として成長した。港の機能のほかに主要道路がリオ・サンパウロと海岸沿いに連絡しており、交通の要所である。大きな工業の集中の傾向もある。1970年以降になるとinfrastructureが良好であることが国レベルで認められるようになりました。ローカルのレベルでよりも国全体の重要性が強調されるべきである。このような理由からバプアバ港、ツバロン製鉄所、リオドセ社ベレット工場の建設が行われるのです。1960年の7万人が急成長しています。



工業の成長あり国の玄関として成長しているのでインフラ整備は州レベルで対応できない。ビトリア大都市スタディの組織が作られました。このプランの目的は都市間の関係も含めてどういふスペースのなかに、この大都市問題をくりこむかです、経済的な設置としてはツバロン港、ツバロン製鉄所、ブライアモーレ港、修繕ドック、工業団地の計画の5つが経済のプロジェクトです。旧ビトリアの商業港についてはカクアバ港整備、リオドッセ港の拡充等があります。ビトリアの町は州のcapitalであるほか地域の中心として3～4のベクトルを考える必要があります。それは行政の中心、工業の育成、都市の問題、観光です。このような急激な要望のためにビトリア市は秩序のない成長をとげています。この秩序のない発展はコーヒー栽培の成功、不成功によるものである。

1950年代にコーヒーの不況がきて奥地の農民は市にでてきて市電の通っていたリバベイリアに住宅をたて住んで、南の方に無秩序に発展、南の島との交通がきびしい問題になってきた。1960年のコーヒーの不況により地方からの人達が、リバベイラの少し東側のカリアシッカに新しい住宅をたてはじめた。1970年代には国道101号線の整備、サルバドル、ツパロン製鉄所、工業団地の計画からセーラの部分に人口の集中が始まっている。このような大きな社会経済的混乱をおこしており、連邦等で問題になっている。ビトリア郡、ピラベイラ、カリアシッカ、ベイラ、セイラの5つの郡を含め全体としてgreat Vitoriaを形成しているが、各郡では完全に開発されているわけではなく、未開発なところも沢山残している。

歴史的な背景、地形を考慮して計画を作成した。土地利用の計画では工業活動地域（紫）、住宅地域（黄）、港湾地域（茶）、緑地保全地域（こい緑）としています。道路計画では、国道（青）、観光用道路（茶）、幹線道路（緑）、アクセス道路（赤）としました。中長期の重要なものを破線としてあります。一方鉄道ではリオドッセ、リオグラデ鉄道、リオデジャネイロに行く新線鉄道計画もありますが、この鉄道網は将来passengerにも使用します。ビトリア地域の強い点は水の利用にあると考えられ、人の移動にも考えられる。土地利用の計画と輸送システムの斉合性をはかることが重要である。またコマースのセンターを作ることを考えている。現在ビトリアが全域の唯一のサービス地域ですがこのため、橋が混雑している。リバベイリア、カリアシッカではその地域でサービスが得られるように計画されている。1976年バス乗客の調査では一日32万人のO.D.ではビトリアを起終点にしている。このように混雑が集中するので日常生活の社会的費用も上がっている。この解決策としては橋の建設ですが、構造物の資金は州も市ももっていない。現在、橋は5万5千台通過している。リオの橋でも一日3万5千台ですからその混雑は大変なものである。湿地の利用は社会的見地から望しくないと思う。このように問題に対処してありますが、計画をつくり、実施しみなおしの継続である。バスターミナルについてもスタデイを行った。カラクリナ地域に工業地域の住民のサービス用のセンターを計画した。歴史的な遺産の保存というのをやりました。ビトリアの都市計画をやっていますが、セーラ地域の都市計画をはじめている。またカリカ地域のマスタープランも検討しており今年中に総合のマスタープランを提案する予定である。都市計画はフンダソンの活動によるローカルの問題からスタートするのが正しいと思う。従って外部からの協力は得ても、主として担当し、するのは現地の人だと思う。従いまして日本政府がわれわれの要請をうけて協力する用意があるのはたいへんありがたいと思います。したがってどういふ形で外部の協力をえられるのか討議したいと思います。

(3) ビトリア市都市計画の問題点

調査団より、交通の混雑を緩和するため都市内の工業を移転して流通センター等をつくるのはやっているかとの質問に対し、Arlindo V Filho 氏はポルトブラスの港の港湾地域に市内の倉庫をうつす。大きな問題については連邦レベルの決定に依存する。橋は2つめが建設中であるが、もう一つかける話がある。第2橋は1978年中に完成、第3橋は設計完了資金さえあればできる。その他調査の質問に対して同氏は次のように答えた。現在湿地帯、山には貧民が住んでいる。緑を残し、いかに開発するかは考えてみたい。人口増加に対する宅地造成に対しては現在住宅地として300万人あり、30年間にうるまるとはならないと考えること、宅地の供給は、住宅金融公庫があり、長期低利で資金をかしてあり、かりれない人はスラムに住んでいる。人口は1960~70年7.2%増、今3%以上の増であり、上下水は今でもよくおいついていない、州の水道会社は都市の80%に上水を達成しようという目標である。また第二橋は連邦道路局は無料であるが、第三橋は有料で経済性を高めるよう計画されている。ブラジル全体では高速道路を有料にすることもしています。下水については独政府の協力で下水を海にすてるというスタデイをやったが、陸にもどってくるので高いtreatmentが必要である。現在下水システムは土に穴をほってそのまま流すこととしている。マストランジットに対してはこの地域は300万人位のところに50万人位しか住んでいないので密度がない。ミナス鉄道の支線をpassengerの輸送に使うideaもある。

Zanotti 企画局長より、ビトリア工業地帯のヒンターランドの加工輸出、輸入加工の中小企業の可能性について、特に記録にとどめるよう要請があった。

M-6 エスピリットサント州 ZANOTTI 企画局長との打合(1978. 3. 18)

(1) Fundacao Jones dos Santos Neves

フンダソンの性格は一種の公団、社団法人であり、州企画局のかんとく下にあり、1976年7・8月ごろ設立、スタートした。1977年1200万クルゼイロ(1~12月)、1978年2000万クルゼイロ(1~12月)の委託し、地図をベースにして問題を調査させている。スタデイの金ではなく、コーヒー代、車代も含まれている。委託には地域開発、都市問題となっているが、都市問題だけを現在作業している。委託費の50%が事務費、及び管理費である。また企画局では雇えない人間もフンダソンが雇わせる。25%の予算はspecialistの人達の人件費である。

都市計画の内容はよく知らないが、交通、土地利用、緑地等の計画である。いつまでということとは決めていない。今沢山の仕事があり、道路のターミナル、水路の利用、バスセンターの問題、橋の問題に重点をおいている。市内の信号についてのプロジェクトをやっている。法律的な問題では立法的なものほぼ完了している。州の法律の案ができ

ている。(都市問題の法規の案)。連邦政府のレベルで大都市コミッションのオリエンテーションにそって法案を作っている。土地の利用規制、建築帯利用規制、緑地帯利用規制、公共用地保全の法律である。フンダソンには大学卒35名いるが内20名がフンダソン(10人シニア)15名は企画局で使っている。

フンダソンの設立前にはセントロ(CENTRO DE PROMOCAO INDYSTRIAL)が同様の活動を行っていたが、フンダソンの設立とともに自然消滅し、開発銀行にスタッフは移った。

(2) 総合ビトリア広域計画審議会

委員長……………州企画局長

委員……………5市長+州の内務、輸送、厚生局長

区 域……………Vitoria

Vila Velha

Serra

Viana

Cariacica

事務局長……………フンダソン Technical Director

(3) 外国からの協力

ZANOTTI 局長はまた次のように語った。グローバルなプランは現在やりつつあるが、pollution 等の各部門について specialist が必要である。それに関して全体の把握が必要ということでミッションの受け入れには問題ない。あたらしい提案をされるのはこまる。

- ドイツから数人のスペシャリストを送ってきた。これは1977年5～9月ドイツ政府連邦政府CMPU都市政策審議会と協定結び、それに基き、ドイツ政府からスペシャリスト4名が2～3週間きた。
- イタリアからは招待状が来てフンダソンのARLINDO V. FILHO がイタリアに行ってきた。
- フランスからはない。

前の政権のときに、どういうindustryがむいているかをイタルコンサルに委託したが、具体化にむずびついていない。

(4) 今後の問題意識

大型プロジェクト、三州輸出回廊に結びつく中小企業について日本に協力依頼する考

えはある。公害の調査にはグローバルの調査が必要と思う。水（工業用廃水（カニ等）、下水）及び大気汚染などが公害の中心であるが、貧民階級は魚、貝をとっており深刻な問題である。臨海工場からの廃水による漁場の影響である。

三州輸送計画におけるエスピリット・サント州の役割、ターミナルとしての機能である。三州の産物を加工して輸出すること（大豆→油、粕）、輸入品を加工してくばること（石炭→ガス、コークス→製鉄所、二州の工場）など今後の検討する必要がある。

4月15日ごろ次の州知事決まるので、状況の変化の可能性がある。

VI-7 ゴヤス州関係者との会議（1978. 3. 20）

於 ゴヤス州役所（9：30-12：00AM）

出席者

Sr. Nelson Bose - Secretario para Assuntos Extra-ordinarios e Representante de Goias no Comite do Projecto

Sr. Humberto Ludovico de Almeida Filho

- Secretario do Planejamento e Coodenacao

ゴイアス州交通局長

” 欽山動力電信局

” 工業商業局

” 農業局

農業開発公社

他、9名

調査団 村山、小室、横山、伊東、若月

通訳 大東員昭

(1) 調査の背景及び問題点

ゴヤス州特別局長ネルソン氏より三州輸送計画の背景について出席者に対して以下のとおり説明があった。2年半前に経済開発（農業輸出）のため3州知事により輸送計画実施が合意され、ゴヤス州は企画局中心で、その他の部門の関係者すなわち輸送、農務、連邦（道路、鉄道）とともにスタディをすすめている。三州委員会と一緒にやっており出発点となっている調査を行っている。連邦企画省に検討を上げている。このミッションは三州開発について日伯の協力の可能性を調べるために来たものである。大統領も当該計画には協力させる。現在予備スタディを実施中であるが、重要な点は、

(i) 中部の製品をどこにどういう形でだしたらよいかの問題である。

- (ii) 輸出スタディ委員会にも検討してもらおう。
- (iii) 今後どこまで日伯間の協力ができるか検討することである。
- (iv) 中長期のかまえてやっていたいかなくはないものではないものである。次に調査団より今回の調査の目的について説明した。

(2) 一般的問題点

ネルソン特別局長より一般的問題点については会議の出席者に農牧の生産者、調査機関（連邦、州）、州の商工省、輸送関係者（国鉄会社、道路局、州輸送局、道路局、州内道路委員会の人）、倉庫関係（州の貯蔵会社）、鉱山動力関係（州の鉱山動力局、州立金属会社）、企画（ゴヤス州企画局）、生産者代表（州立輸出啓蒙スタディ委員会の責任者、局長）が来ており、農務局長や、三州のロジスティック・テクニカルをスタディしている INDI の局長さんも来ていますので、何でも質問してほしいとの発言あり。

調査団よりの質問に対して以下のように答えた。農務局長より Autorio Augusto Azeredo constitution に関し、米、マンジョカ、砂糖、小麦、ケジョンという豆、バナナ、ミカンを当地で生産しているとの説明あり、また輸送局長より生産地から倉庫までのこれまでの伝統的な輸送については、州のどういう輸送量がどういう道路に行くかは調べてあります（表を提示）、州立の道路を使用して輸送されているが、その状況は悪い、州立の道路を使って農業の発達している部分は国道を使ってあつめている。北部ゴイアニア中心である。南部は3点にあつめているが全部道路輸送でサンパウロに、またゴイアニアにあつめたものも全部道路でサンパウロに運ばれている。

貯蔵、貯蔵網については現在7カ所南部のみにある。サイロは内一カ所のみで、袋でつめるものもある。鉄道線にそって、ゴイアニア（3万6千t）、アナポリス（6千t、4万tサイロ建設はじめる）等4市にある。北の方では国道沿いに五カ所ある。しかし全部道路で輸送計画かたてている。

調査団長より三州計画では鉄道によりピトリアに輸送する計画であるが道路による大都市への輸送の実態と著しく違い違っているがどう考えるかとの質問があった。ネルソン局長はこれに対し

- (i) 現在鉄道輸送がないのは（良い）鉄道がないからである。
- (ii) 全体的に道路だけで輸送した場合は final のコストで国際競争力はない。
- (iii) 以上の認識から三州としてどうやっていくかが始まったのである。
- (iv) この地域はこれからブラジルの農業生産地になろうとしている。
- (v) 連邦政府自体が中央部の開発計画をはじめた（セラード等）。
- (vi) 現在あるポテンシャルティはもっともっと生産することが証明されている。

鉄道がないかぎり発展性がないと考えられている。

(VII) 世界市場におけるブラジルの農業生産の役割は大きくなっている。しかし、現在の輸送システムでは世界市場についていけない。世界の農業の消費を支えるものはオーストラリア、カナダ、ブラジル中南部のみである。

調査団長よりの質問で、現在は鉄道がよくないので道路で運んでいるが鉄道がよくなれば鉄道輸送にかわる、かえたいと考えてよいかと確認したのに対し、ネルソン局長はその通りである、自然の農産物を農加工することにより州内で収益を上げて出すこと、また工業、マイニングも輸送コストをさげるために活用すべきである。石油危機に対する問題から電力にかえたい。鉄鉱石での相済みなどでコストの低下をはかれる可能性がある。

またネルソン特別局長は現在経済的な輸送システムがないから生産がなく、また生産がないから輸送システムがないという悪循環となっている。輸送のスタディによって海外に輸出すべきか国内で消化すべきかが段々にきまってくる。現在でも輸出されているがサンパウロの業者あつかいになっているので統計上はあらわれていない。

調査団より鉄道運賃は全国一律かどうかとの質問に対しブラジル側より、鉄道運賃は投資コストまで行っていないこと、輸送システムはブラジル一律である。製品の種類により違うことの説明があった。また鉄道施設の旧式化、悪い線形等が、メンテナンス費用の増大をまねく結果となっているとの指摘もあった。

生産地からサイロ等の貯蔵施設までの州道路等の改良も必要であると説明があった。

アンゴラ港の将来性について、ゴヤス、アンゴラの study は輸出の可能性の最初の実施である。現在アンゴラは水深で1万8千tまでの船が入港できること、近い将来2万tまで入れるようになること、アンゴラ～ゴヤス間は唯一の貨車、唯一の路線ではこべること、路線はかなり改良され早いスピードで鉄道輸送できること、山岳区間はまた線形悪いが、機関車を2つつけていること、congestion がないので輸出によいこと、リオデジャネイロの港湾局のかんかつで、港に2千400tの倉庫をゴヤス州にレンタルするという方法で用意している。

調査団から feeder 道路の整備による生産物の収集システムの計画について質問したという、ネルソン局長は道路計画については自分達のなかにあり、短期間にやらなくてはならないが、ダイナミックにやる必要がある。倉庫については道路とカップリングして計画あり、実施しており、3年間に州レベルの貯蔵能力は3倍になるとの発言があった。

VI-8 外務省技術協力課への報告(1978. 3. 21)

於 外務省 11:00

出席者 SERGIO LNIZ P. BEZERRA CAUALCANTI

Technical Coopesation DIV

調査団 村山、小室
大使館 市ヶ谷一等書記官
通 訳 大東員昭（おおつかかつあき）

調査団長より三州輸送計画及びビトリア都市開発について、地元関係者との打合せ内容及び実施体制について報告した。

三州輸送計画について、外務省よりテクニカルな面でブラジル側の対応が足りないという事ですぬとの確認に対して、調査団から三州委員会との会合の席では、日本から具体的な協力内容について再三求めたが、はっきりしたものはでてこなかったので一ヶ月以内にとりまとめることになったと説明した。

SERGIOよりこれから連邦政府の調整が必要であり、すべて三州の合意した意見を調整のうえSUBIN外務省を通じた正式ルートでやっていくこと、大統領へも情報を流し正式な話題として進むようにやっていくこと発言があった。

M-9 SUBIN（企画庁対外経済技術協力局）への報告（1978. 3. 21）

於 SUBIN

出席者 Dr. Alvavo Guogel de Aleneav (Secuetaria da SUBIN)
Dr. Henrique Dswaldo (Assesov Especial do Ministro
de Planejamento)

Dedro Rodrigues de Souza Dr. Garry Soares de Lima

調査団 村山、小室、横山、伊東、若月

大使館 市ヶ谷一等書記官

通 訳 大東員昭

調査団より、地元関係者との打合せ内容、地元の調査実施体制等につき説明した。
（添付メモにて説明した）

Dr. Abaro Aleneavより調査団の報告及び地元の情報について感謝の意を表するとともに、三州輸送計画及びビトリア都市開発の2つのプロジェクトをフォローする企画大臣のペローブ特別補佐官に意見を求めた。

Dr. Henrique Oswaldo 特別補佐官は報告は全く満足すべきだと思ふことを述べ、また将来どうしていったらよいか質問した。調査団はSubin 外務省を通じた正式要請あれば事前調査団が来て、協力内容をつめることになる見込である旨伝えた。Dr. Alvaroより資金協力と技術協力は別にやっていくことを確認した後、技術協力に達する可能性について調査団の感触を聞かせてほしいとのことであつたので、正式要請あれば日本政府は事前調査団を派遣する用意がある旨伝えた。同氏よりこのことは三州輸送計画及びビトリア

都市開発の両案件について言えることかとの質問に対しその通りであると答えた。最後に同氏より企画庁としてもこのプロジェクトに十分協力して行きたい旨の発言あり、報告を終った。

Plano de Jransporte Jntegrado Entre os Estados de Goias, Minas Gerais e Espirito Santo

(三州総合輸送計画)

1. Roteuro de viagem (日程)
2. Jmpressao sobre o plano (計画の印象)
3. Conteudo do plano (計画の内容)
4. Sistema de cooperacao entre os 3 Estados (三州の協力体制)
5. Escopo do trabalho de estudo entre o lado Fapones e o lado brasileiro (日本、ブラジルの分担)
6. Processo de solicitacao de colaboracao para o Gover no Japones (日本政府に対する協力要請の手続)
7. i) Plano de melhoria dos Ferrovias (鉄道改良計画)
ii) Analise e previsao do Volume de transporte (輸送量の見通し)
iii) Corredor de exportacao dos produtos agricolas do Estado de Goias (ゴイヤス州の農産物の輸出回廊)
iv) Plano de localizacao e/ou re-localizacao de centro integrado de servico de distribuicao nas cidades grandes (流通業務市街地計画)

Plano de urbanizocao do cidade de Vitoria

(ビトリア都市開発計画)

1. Roteiro de viagem (日程)
2. Delate sobre o plano (計画の重要性)
3. Servicos do plano de urbonizacao (encomendados a Fundacao jonas dos santos neves). Comissao de desenvol vimento integrado (都市開発計画の実施(フンダソンへの委託)都市計画審議会)
4. Interesse dos pessoos locais (地元の関心)
5. Situacao atual do plano de urbanizacao e previsao para o futuro (都市開発計画に関する今後の変化の可能性)
6. i) Projeto de grande pote e necessidade de estudo de urbanizacao

- nas conducoes atuais (現地点で、広域都市計画を実施することが必要である)
- II) a) Transporte urbano (都市交通)
- b) Projeto de grande porte e plano de utilizacao do terreno relacionado (大規模プロジェクト関連中小企業計画)
- c) Plano de utilizacao do terreno sob o ponto de vista do problema de poluicao (公害問題を考慮した土地利用計画)

VI-10 リオデジャネイロ総領事館報告(1978. 3. 22)

出席者 石井総領事
後藤領事
堅山領事

調査団の報告の席上、石井総領事は次のような点を指摘した。

三州の計画は世界経済の位置づけで考える必要があることミナスには日本企業が集中しており mining 農業と結びついた計画にすることが大切である。農産品の生産、輸送、港のつみ出しを一貫して考えること、地域総合開発(経済面の)である。

当計画はスイスが関心をもっていたが、州知事、その他の親日家が特にわが国に頼みたいとしているものである。

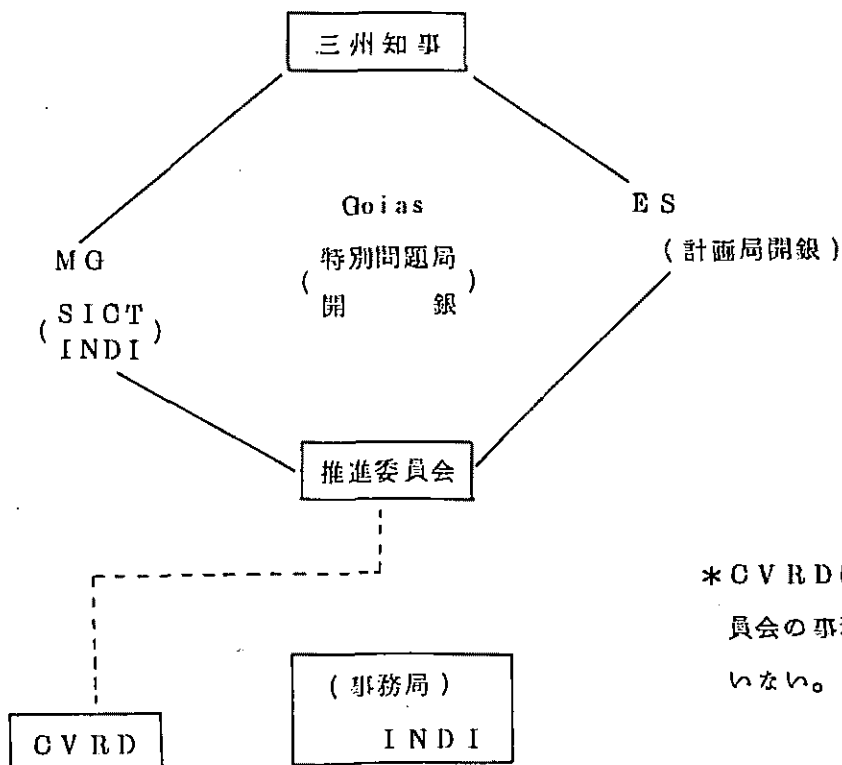
ブラジル側にはアメリカ、カナダなどの方が農産物の輸出面での技術的ノウハウもあるという意見もあるが、日本との結びつきの強いブラジルとしては国際経済面でのスタディも重要であるとして三州輸送計画の技術協力を日本に依頼しているのである。したがって当初は国際経済、農業経済の担当の高級専門家を長とする3名程度のミッションを派遣して、次の段階の detail の調査の範囲を定め、その後本調査団を出すのは考えられる方向である。

Ⅶ 三州輸送計画推進委員会のしくみ

- (1) 1977年三州各知事の話し合いにより、三州輸送計画推進のための推進委員会が設けられ、各州の代表者は知事から任命をうける。
- (2) 委員会の座長は元電気公団総裁のマリオ・ベーリング推進事務局はミナスジェライス州のINDIである。

* INDI : Institute for the industrial development of Minas Gerais
 非営利団体 (州政府機関)
 州政府 (SICT) - 通商、農業、観光局の管轄下にある資金は州電力会社 (75%)、州開発銀行 (25%) から出ている。

- (1) 各州の本プロジェクトに対する参加の仕方は次のとおり
- ミナスジェライス州 SICTの管轄下にあるINDIが代表している。
 - ゴイアス州 特別問題局 (Assuntos Extraordinarios) 及び計画局の管轄下にある州開発銀行が代表
 - エスピリト・サント州 計画局及び計画局の管轄下にある州開発銀行が代表



* CVRDは正式には推進委員会の事務局にまだなっていない。

VIII 現地視察及びヒアリングによる三州関連交通施設の概況

I. 鉄 道

(1) 三州輸送計画に関連する鉄道網の概要

エスピリトサント州、ミナスジェライス州、ゴイアス州の鉄道網のうち、三州輸送計画に関連すると思われる鉄道ネットワークの概要は別紙のとおりである。

経営主体は、R F F S A (連邦鉄道) F E P A S A (サンパウロ州営鉄道) C V R D (リオドセ溪谷開発公社) の3つに別れ、C V R DのItabira-Vitoria間を除いてはほとんどが単線区間であり、また、ゲージは1 m巾のものが大部分であるが1.6 m巾の区間も有している。また一部には1 m巾の車両と1.6 m巾の車両の両方が乗入れられるよう3本のレールを有する区間もある。

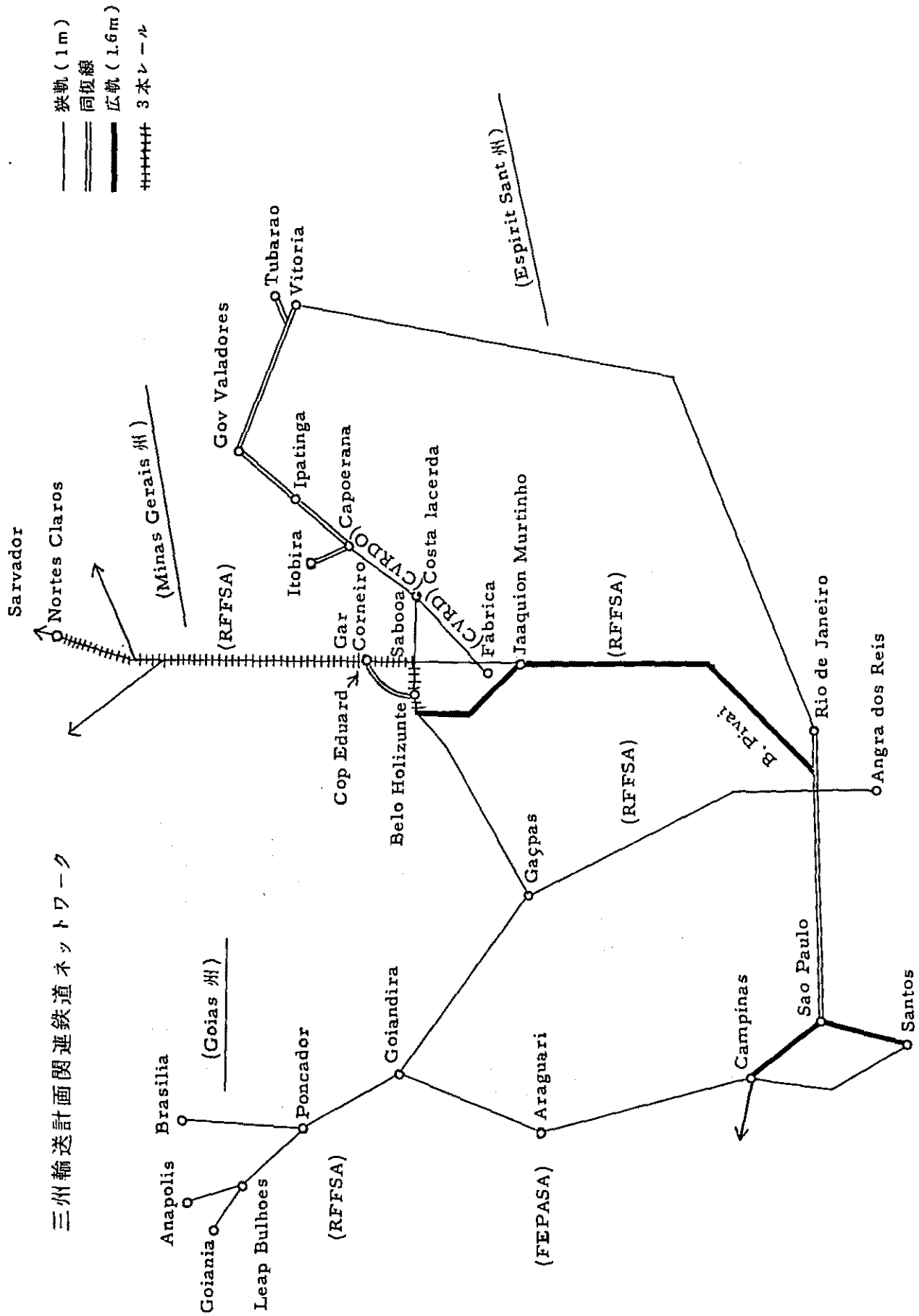
(2) C V R D鉄道の概要

1) C V R D社の概要

C V R D社(Companhia vale do rio doce)はリオドセ溪谷を開発するため設立された会社であり、現在政府が86%の株を保有し残りの株式を一般に公開している。

同社は、ミナスジェライスイピトリア間の鉄道を経営する他、鉱山開発、造林、ベレット工場の経営、原始林開発、ツバロン港の運営(エスピリトサント州よりの委託—後述)を行い更にCenibra(日伯合弁パルプ会社)Flonibra(同)Nibrasco(日伯合弁鉄鋼会社)等ブラジル内の主要企業に対する投資を行っている。(鉄道部門従業員 約9,000人)

三州輸送計画関連鉄道ネットワーク



2) 路線の状況

- ① 路線は Fabrica - Costa Lacerda - Capoeirana - Vitoria の約780Kmでありこのうち Ltabira - Capoeirana - Vitoria 間約550Kmが復線である。また Costa Lacerdaにおいて RFFSA と連絡しており RFFSA へ乗入れている。
- ② 復線区間においてはATCが使用され、中央センターから指示される60Km、42Km etcの区間毎の制限速度をこえて列車が走ると直ちに停止装置が働くようになっている。路盤の状況、線形も良好であり、1Km~1.2Kmのロングレールを使用し乗心地も良好な近代化された鉄道である。
- ③ 運行状況については、ミナスジェライス州がビトリアへ向けて毎日14便(751車160両×14便)の鉄鉱石を運ぶのが主であるが、ビトリアからミナス州への輸入炭70両×3便、ビトリアからの雑貨100両×1便、及びミナス州-ビトリア間の旅客列車1.5往復などの運行が行われている。(全てジーゼル車)
- ④ 上述の様に輸送形態が一方向に片寄っているため、ミナス→ビトリアの走行に際し、左右の線路を交差しながら走り、線路への負担が平等になる様な配慮も行われている。
- ⑤ 現在、年間約8,000万tの輸送を行っているが、線路容量等から見て、1万2,000tまでの輸送は可能とのことである。



3) ミナスジェライス州における連邦鉄道 (RFFSA) の状況

ミナスジェライス州の連邦鉄道網は 1 m ゲージのものと 1.6 m ゲージのものがあり、そのほとんどは単線である。

今回の調査において試乗した Cap Eduard - Sabara 間についてみると、トンネルを作ることを避けて山合いの平地部分を迂回した路線になっているため、カーブが多い。そのためレールも極めて短いものを使用し、更には線路上を数多くの人間が通路として利用している状況であり、輸送客量、速度とも極めて乏しい状況である。

ヒヤリングでは他の区間もおおむね同様のもようであり、年間輸送量はわずかに 100 万 t とのことであり、関係者が、三州輸送計画の主要な柱の一つとして連邦鉄道の改良を考えるのは当然のことであると感じられた。

4) ミナスジェライス州における広軌鉄道 (1.6 m) と狭軌鉄道 (1 m) の連絡

ミナスジェライス州においては Belo Horizonte を中心に東西の路線は狭軌、南の路線は広軌、北の路線は 3 本レールとなっている。

このため、ゴイアス州 - ベロオリゾンテ - ビトリアの連絡、ゴイアス・ビトリアと北方の連絡及び南北の連絡については直通運転が可能であるが、東西方向 ↔ 南方向については貨物の積みかえが必要である。鉄製品 (鉄板) については Cap Eduard に磁石クレーンを使って平行する乙線に配置された貨車間で効率的に積みかえを行う施設があり今回の調査において視察したが、その他の貨物の積み替え施設については効率があまりよくないとのことである。

3 本レールについては、狭軌、広軌のいずれにも利用できる便利なものではあるが、そのうちの 1 本に過重な負担がかかるのが問題とのことである。

5) ゴイアス州から海岸部に至る鉄道網

(1) ゴイアス州から海岸部に至る鉄道網としては① Goiania (ov Anapolis Brasileira)

FEPASA

- Goiandira - Araguari - Campinas - Santos (1388 Km 所要時間 2 日半)

線 ② Goiania - Goiandira - Garfas - Angra dos Reis (Rio de Janeiro の近く) (1466 Km 3 日) 線 ③ Goiania - Goiandira - Gragas - Belo

Holizante - Vitoria (1866 Km 4 日) 線の 3 本があり、いずれも狭軌列車による直通運転が可能である。

(2) このうち、Santos 線については、Santos 港の能力、Santos 附近の急包配等からあまり将来性がないとのことである。Angra dos Reis 線については現在 Goias 州において Angra dos Reis 港の能力を調査中である。それによると現在の水深では、

18,000t程度の能力しかないため水深を深くして20,000t程度にする計画があり、また港の混雑も少く、又、同港を管理するRio de Janeiro 港湾当局が2,400t収容の倉庫をGoias 州に貸すといっていることからGoias 州当局は、同線の改良に乗り気である。

ただし20,000tでは近海航路にしか使えず、輸出ルートとして問題のあることは同州も承知している。

Vitoria 線については距離が一番長いが、ミナス・ビトリア間のCVRDが整備されていること、後述の様にVitoria 地域の港湾能力が十分あること等から州当局としてもこの線の整備改良を本命と考えている。

6) Belo Horizonte 市内における環状鉄道網計画

現在、RFFSA は Belo 市内を通過しているが、このルートを変更して市内を迂回する環状鉄道を建設し、現在の市内路線を都市高速鉄道として整備する構想を州当局は有している。この構想が三州輸送計画の中にとり入れられるかMinas Gerais 州のみの問題として別途計画されるかは現時点では不明である。

2 港 湾 (Vitoria 地域)

(1) Vitoria 周辺の港湾管理について

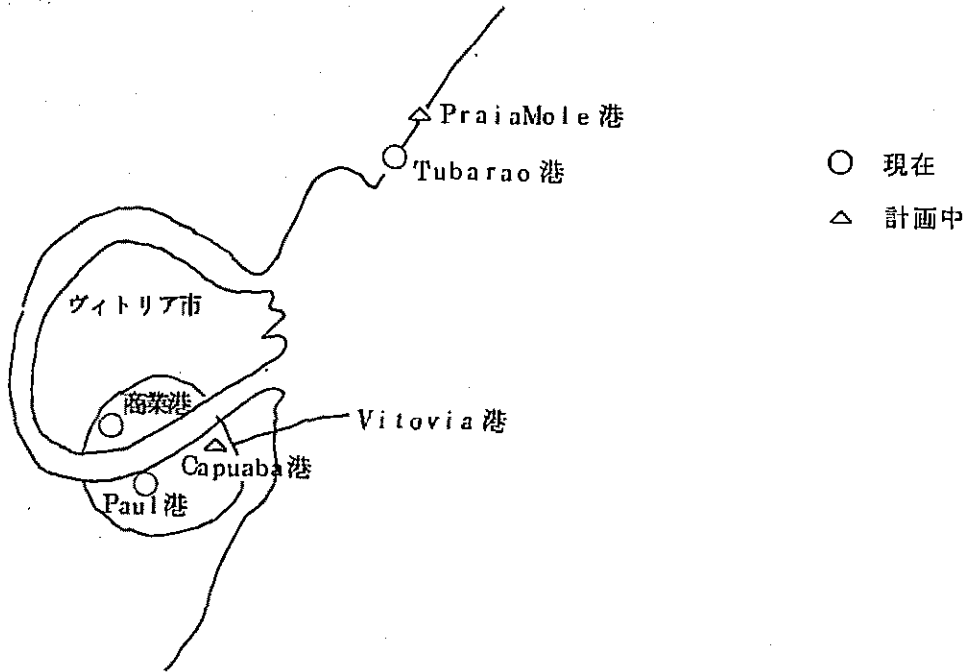
従来ブラジルにおいては、港湾は連邦政府が管轄しており、Vitoria 周辺の港湾については、エスピリトサント州が連邦の委託を受けて管理を行ってきた。

最近においては、連邦港湾公社 (Portobras) が設立され各地方の港湾はPortobras の出資する子会社によって管理されることとなった。

Vitoria 地域においてもコンパーニア・ドッカ・ド・エスピリトサント社が (Portobras 70% エスピリトサント州20%、CVRD社ウジミオス社等10%の出資比率) 近く設立されることとなっている。

(2) Vitoria 地域の港湾の状況

① 配置図



② 港湾概況

1) Vitoria 商業港

ヴィトリア市内(島内)にあり、一般貨物を扱っている。バースの長さは、890m、バース前の水深は-6~-11m(45,000tクラス)100tのフローティングクレーンを2基有し、200tのフローティングクレーンを最近保有した。

2) Paul 港

商業港の対岸(大陸)にあり、ウジミナス製鉄所用の石炭の輸入専用港である。

バースの長さ260m、バース前水深-11m(45,000tクラス)石炭のアンローダ(荷おろし機)2台、250 $\frac{T}{H}$ を保有し、350 $\frac{T}{H}$ を保有の予定、将来は現在の2機も350 $\frac{T}{H}$ に改修の予定。

3) Capuaba 港

Paul 港の東側に現在建設中(完成は今年末の予定)

一般貨物、製鉄製品、冷凍品、穀物を取扱う予定で道路及び鉄道(CVRD)のアクセスが整備されている。

バースの長さ765m バース前水深-13m(50,000tクラス)、3万tの能力のサイロを有しており、将来は9万tにまで能力をふやす予定 600 $\frac{T}{H}$ のサイロベルト2本を保有。

4) Tubarao 港

CVRDの鉄道によって運ばれてきた鉄鉱石及びペレットの積出し専用港であり、第1ピア(バース680m×2面 - 18m 15万tクラス)、第2ピア(350m 1面 - 21m 21万tクラス)の2ピアを有している。

州の委託をうけてCVRD社が管理しており、将来必要があれば一般貨物の積出しを行うことも考えている。

5) Praia Mole 港

日、伯、伊の合併会社であるツバロン製鉄所(最近建設計画がようやく確定した)のために計画されている港湾であり、当面はスラブ積出し(320m×2バース-15m 12万tクラス)石炭荷あげ(280m×1面-17m 12万tクラス)の2ピアを計画しているが、将来は一般貨物の積出しを行うことも考えている。

6) その他

上記の他、Vitoria市の南部に、Ubu港(鉄鉱石 ペレット積出し)があり、また同市の北部にPortoCel港(セルローズ積出し)の建設が計画されいづれもVitoria港湾当局(現在はエスピリトサント州、将来はPortobrasの子会社)の管理となっている。

③ 三州輸送計画と港湾

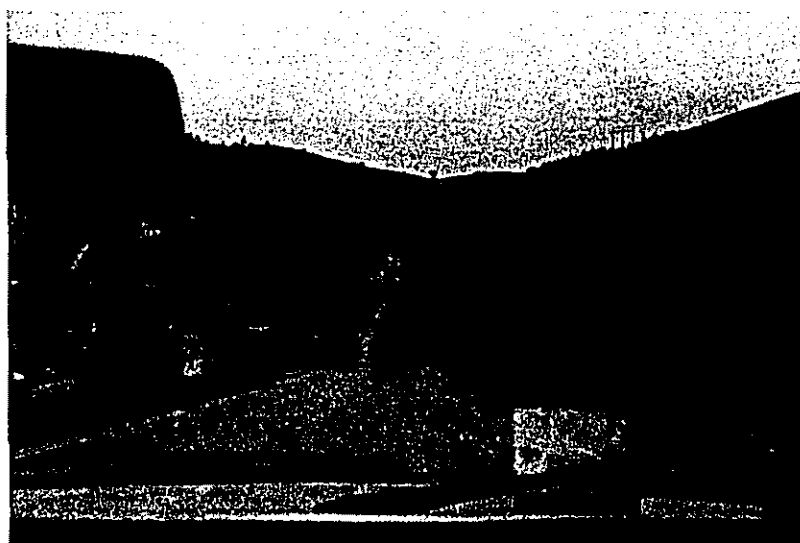
上述のように現在建設中のCapuaba港においては穀物その他一般貨物の積出しが可能であり、Minas Gerais州 Goiás州の農産品等の積出し港としての機能は十分発揮しうるものと考えられ、更に、積出し量が増加すれば、Tubarao港 Praia Mole港の活用が可能であるためアクセスを含めて港湾についての問題は少いと思われる。

IX Belo Horizonte, Goiania の市街地と交通輸送施設について

(1) Belo Horizonte はかつてミナスジェライス州の首都として新しく建設された都市であるが、その後人口産業の集積が進み、現在人口は150万人、ブラジル第3の大都市となった三州輸送回廊の中心都市として重要な位置を占めており後背地の産業の振興とともに今後とも大きく発展することが期待されている都市である。

市街地は起伏に富む地形上に立地している。従って道路はきわめて起伏が多い。中心部は古いヨーロッパ形式の市街地であり、放射道路が多数集中する交差点が多い。市街地内の大量輸送機関はバスである。

近年の人口増とともに、自動車交通量は飛躍的に増大しており、現在の道路状況は至るところでネックを生じている。特に古い形式の交差点、地形による道路の起伏は交通渋滞、騒音、排気ガスの淀みなどの原因となり、かなり深刻化しているとみうけられた。



市街地内の交通混雑の対策として、大型トラックの昼間乗入れ規制をしている。市街地環状道路があり、その沿道には、トラックの貨物積み替え施設（大型↔小型トラック）が多数立地している。

Belo Horizonte - Brasilia の国道沿いには大規模な青果物集荷センターが建設されている。（10バースの上屋が19棟、将来の拡張余地も十分とっている）

今後、三州輸送計画の中心都市として発展していくためには、新たな大量輸送機関、大規模な流通施設を含めた総合的な輸送、交通システムの整備が緊要の課題と思われる。

(2) Goiania は、44年前に州都として建設された現在人口は、約60万人、毎年9%の人口増をみる。

農産物の集散中心、農産加工の中心として機能しているが、道路、鉄道網、貯蔵施設等が未整備のため今後の発展にとって問題が多い。

市街地はよく整備されており、交通施設も専用バスレーン方式によるバスシステムを導入するなどの新しい試みがなされている。

郊外には、州政府の穀類貯蔵施設（上屋）がある。

農家は収穫時にこの倉庫に貯けるが、買手が計画的につかないこと等から一年以上も倉庫に滞留することがある。これは現在の鉄道輸送力が貧弱で大量の搬出が困難であり、このため国際競争力がないことなども一因とのことであった。

今後の展望としては、鉄道施設の改良による輸送力の増強、貯蔵施設の拠点配置それと鉄道とを結ぶ道路網の整備を進めることが必要と思われる。