

ブラジルにおける複合一貫輸送の構成要素の検討 —南米(アルゼンチン, チリ), 日本との比較—

大出 一晴

1. はじめに

日系企業の国際化の進展は、80年代半ば過ぎから、それまでの欧米にかわってアジアが主体となり、現在、企業の国際活動は米・欧・アジアの3極を中心に行われているといえよう。この3極以外の地域であるアフリカ、南アメリカについては、企業進出や投資活動は極めて小さいのが現状であるが、アジアの次のフロンティアとして、南アメリカ（特にブラジル）に大型の企業進出が目立つ。例えば、自動車については、世界の主要メーカーであるGM、VW、アウディ、プジョー、トヨタ等の大型投資や現地生産の決定がみられる。

ブラジルは1980年代後半よりハイパーインフレに陥り、経済発展の鈍化、国際収支の悪化等、経済状態の苦境が長く続いた。そのため、この時期を「暗黒の10年」と称することもある。しかし、94年に新通貨レアルを導入したデノミ政策（レアルプラン）の実施により、近年、インフレは急速に収束した。インフレの鎮静は労働者賃金を実質的に上昇させ、個人消費の大幅な増加をもたらした。経済を活性化させた。また、メルコスール（MERCOSUR：ブラジル・アルゼンチン・パラグアイ・ウルグアイからなるEU型共同市場）等の経済的地域統合により、域内の貿易活動が活発になっていることもブラジルの経済活況の一因となっている。そのため「暗黒の10年」は終わりを告げ、ブラジルは新たな経済発展段階に入ったとのポジティブな評価が聞かれるようになった。

95年5月時点でのジェットロによるブラジル進出日系企業の調査（469社対象：うち191社から回答）においても、投資目的（複数回答）では、国内市場向け（56社）、未来の大型市場への布石（49社）が多く、経済が安定し購買力の増加したブラジル市場への期待が高まっていることを裏づけている。

しかし、わが国企業のなかにはハイパーインフレ時に撤退したものも多く、再び経済活動の活発化の兆しがみえるとはいえ、まだ不透明感を払拭しきれない。また、運輸系

企業にとっても欧米やアジアと比較すれば、必ずしも「なじみのある」地域とはいえないのも事実である。

このようななか、海上輸送フォワーダーの団体である(社)日本フレイトフォワーダーズ協会(JIFFA)は、一貫輸送サービスを提供する立場から、南米、アフリカの物流・通関事情調査を実施し、97年1月には南米の現地調査も行った。筆者もこの調査に参画する機会を得たので、この調査から得た見聞等を中心に、本稿ではブラジルにおける内陸輸送事情、サントス港の港湾事情、輸出入通関制度の3点を中心に、現状と問題点について考察する。特に内陸輸送事情とサントス港港湾事情については、ブラジルとともに、南米主要国であるアルゼンチンとチリの事例と比較しながら、また、通関制度については、わが国のそれとの比較により、本稿を進めたい。

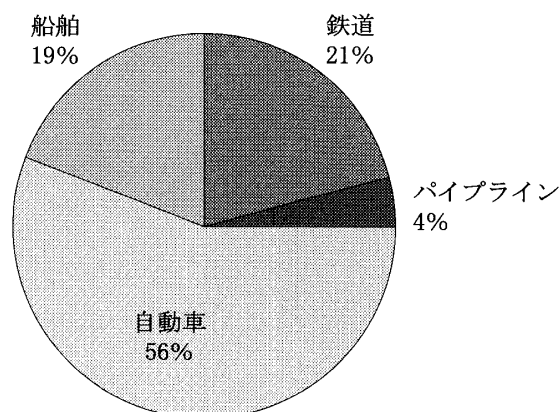
2. 内陸輸送事情

(1) 概要

①ブラジル

国土が広大であり、また、地域差も大きいが一般的には航空輸送以外の交通インフラ整備は遅れているといえる。現在の輸送モードの主力は、自動車輸送であり、トンキロベースでは、全貨物輸送量の5割以上を占める。自動車輸送は1970年代のブラジルの高度経済成長期に道路網の整備が進んだこと、また自動車が普及してきたことにより、急速に発展してきた。

図表1 93年輸送モード別輸送量
(合計：6060億トンキロ)



(注) 航空輸送は15.9億トンキロ
出所)「主要国海外運輸事情調査」平成7年3月
(財)運輸経済研究センター

鉄道輸送は、全貨物輸送量の約2割を占めるが、輸送品目をみると、鉄鉱石を中心とした鉱石、内陸部の農業地帯で生産される小麦や大豆、鉄鋼、石油等の大量長距離輸送に適した貨物が主体であり、一般貨物の輸送は少ない。なお、近年鉄道輸送のシェアは減少傾向にある。

船舶による輸送も鉄道同様、約2割のシェアをもっている。ブラジルは都市が海岸部に発展・分布しており沿岸輸送の果たす役割は大きく、また、内陸部でもアマゾン川、サンフランシスコ川等の多くの河川が利用されている。

②アルゼンチン

アルゼンチンも広大な国土を持っている点ではブラジルと同様であるが、地勢的にはほぼ平坦で、チリとの国境であるアンデス山脈が交通の障害となるに過ぎない。そのためインフラ設備も容易であり、ブエノスアイレスを中心とする半径600kmのパンパ地域のインフラ状況はラテンアメリカの中では、整備されている部類に属すると評価されている。自動車輸送は鉄道の衰退とともに、その需要を増し旅客・貨物をあわせた輸送量で自動車が占める割合は1980年代には75%に達し、その構造は90年代に入っても変化していないといわれている。輸送割合でみる限り、自動車輸送のもつ重要性は、ブラジルよりかなり高いといえよう。

鉄道はラテンアメリカ最大の鉄道網を誇っていたが、老朽化をはじめとする諸要因により、凋落の道をたどり、現在シェアは1割に満たない状況といわれる。また、海運も、3000kmに及ぶ長い海岸線とラプラタ河等の大河川を擁しており、船舶輸送が大きく寄与し得る条件を備えているが、港湾施設や船舶の老朽化や更新の遅れがひどく、その潜在可能性を生かしているとはいえない状況にある。

③チリ

チリは南北に細長い国であり、人口・産業活動は国土の中部に集中している。北部は鉱物資源、南部は木材、エネルギー資源を産出するため、南北方向を主軸として、東西への支軸が伸びる形で、交通網が整備されてきた。また長い海岸線を有することから、海上輸送も盛んである。

(2) 自動車輸送

①ブラジル

インフラ整備は遅れ気味ではあるが、国内主要都市間を結ぶ幹線道路はよく整備され、相互によく連絡している。しかし、主要幹線道路以外の整備は良好とはいえない。例

図表2 道路インフラの概況(93年)

	国道	州道	市村道	合計
道路延長(千 km)	65	193	1391	1649
舗装率(%)	78.9	42.5	1.1	9.0

出所) 図表1に同じ

えば、舗装道路は連邦道路と州道路が中心であり、この両者の舗装率は良好なものの、市町村道の舗装率は極端に低く、ブラジルの道路全体の舗装率は9%程度にすぎない。また、降雨後すぐに冠水してしまう等、整備状況の悪い道路も少なくない。

ブラジルの道路は1970年代の高度成長期に建設されたものが多く、現在その多くは老朽化が進み、早急にメンテナンスが必要な状況にある。しかし、80年代以降の低成長期には、道路の維持補修の必要性は認識されつつも、運輸部門への投資も抑制されたため、必ずしも成果があがっていないのが実状である。

地域別にみると比較的早くから開発の進んだ南部、南東部では舗装率が高く、次いで北東部、中西部が高い。逆に北部の舗装率は低く、雨季には通行不能になる地域が少なくない。サンパウロの輸送業者によれば、サンパウロからアマゾン流域のマナウスへの輸送は、雨季には道路が寸断され、1カ月以上を要することもあるという。また、道路交通量が増大する一方で、道路整備が遅れ気味のため、交通渋滞や事故が多発していると伝えられている。

②アルゼンチン

国道と地方道をあわせた主要道路総延長は約21万キロであり、完全舗装の優良な道路は3割近くに達している。このほかの農道等まであわせると、道路網の総延長は100万kmに達するともいわれている。しかし、国道の34%、全国10州の地方道では30~50%について、メンテナンスの必要性があるとされており、道路の維持・補修は緊急の課題となっている。

自動車輸送の重要性は、その競合相手（あるいは補完輸送手段）である鉄道の輸送能力が減少するにつれ、反比例して高まった。従来は鉄道輸送されていた穀物や家畜類も60年代以降、急速に自動車輸送にシフトしており、アルゼンチンにおける自動車輸送の重要性はきわめて大きい状態となっている。

地域的にみるとアルゼンチンの人口・経済活動はパンパ地域に過度に集中しており、貨物輸送のほとんどもこの地域で発生している。したがって、道路インフラもこの地域には集中しているが、圏外の内陸部等は道路密度もまばらであり、未舗装道路も多く地

域格差が大きい。

道路整備には、その重要性を考慮し、従来より多額の財源が投入されている。近年は、事業者が建設費やメンテナンス費用を負担するかわりに、利用者から通行料を徴収する、受益者負担の考え方や民営化方式も浸透しつつある。ブエノスアイレス周辺でも、市内と空港を結ぶ道路に同方式によるものがみられる。

③チリ

道路延長は国道と地方道をあわせた幹線道路で約23000kmであり、舗装率はほぼ約44%に達し、このうち国道(6200km)の舗装率はほぼ100%である。幹線道路の他に市町村道である一般道が約56000kmあるが、この部分の舗装率は1.5%と極端に低いのが特徴といえる。交通量全体の約3分の2が国道を、9割が幹線道路を利用しており、幹線道路の重要性はきわめて大きい。幹線道路の大部分は2車線であり、4車線道路はチリ中央部のサンチアゴーバルパライソ間やサンチアゴーサンアントニオ間を結ぶ道路等に限られる。

道路は、国土の南北に長い地勢を反映し、南北を縦断するパンアメリカン道路が最も重要であり、全線が舗装されている。この南北軸を中心に東西に多くの支線が伸びている。しかし、パンアメリカン道路は内陸を縦走するために、海岸部の大都市を経由しておらず、大都市間相互のアクセスに欠点がある。そのため、海岸部を走行する南北道路の建設が進んでいる。

(3) 自動車輸送のサービス内容(ブラジル：サンパウロ、アルゼンチン：ブエノスアイレス、チリ：サンチアゴ)

(1)(2) でみたように、各国とも人口・経済の地域的集中が存在し、インフラ状況にも地域差がみられるため、必然的にサービスレベルも全国一律的なものが提供されていると考えることは難しい。そこで、ここではブラジルではサンパウロ、アルゼンチンではブエノスアイレス、チリではサンチアゴと地域を特定し、自動車輸送のサービスレベルの評価を試みた。評価は、JIFFA 会員企業へのアンケートおよび現地ヒアリングによる。ブラジルとアルゼンチンについては、日本人駐在員あるいは日系運輸業者の「日本人のプロの目」からみた評価を得ることができたが、チリの場合は、ローカルスタッフによる評価であり、両者にはサービス評価の基準に差異があることも考えられる。

図表3 各国の自動車輸送のサービス内容

	ブラジル	アルゼンチン	チリ
事業者数	FTL,LTL事業者数とも豊富。供給者数は十分。	FTL,LTL事業者数とも豊富。大手はコンテナ輸送、FTL,LTL輸送のすべてを行っている。	FTL,LTL事業者数とも豊富。供給者数は十分。
車両調達	困難でない。調達必要日数は2～3日。	車両は十分にあり調達は容易。調達必要日数は2～3日。	車両は十分にあり調達は容易。調達必要日数はFTLは2日。LTLは前日のオーダーでも可能。
多量（10台以上の車両）の車両調達	1度の調達は難しい（複数の業者から集める必要がある）。	調達は容易だが、通常より余裕をもつ方が無難。	調達は容易。
車両整備状況	一般的に調達可能な車両は旧式なものも多い。ただし、新型車両も増えており、バンタイプの車両も増えている。	新型車両の導入が進んでおり、車両の整備状態も良好。	旧式の車両も使用されているが、車両の整備状態は良好。バンタイプの車両もよく利用されている。
配送の定時性	チャーターの場合は近距離であれば、午前／午後の指定も可能。遠距離の場合は、遅れも多い。LTLの場合は期日指定は難しい	配送予定日はFTL,LTLともほぼ守られる。市内であれば、午前／午後の指定も可能。	配送予定日はFTL,LTLともほぼ守られる。
運賃	自由な料金設定が可能。	自由な料金設定が可能。	自由な料金設定が可能。
その他	整備不良、過積載車両の走行も多く、これらの低速走行により道路渋滞が引き起こされている。 日本の宅配便に相当するサービスはまだ存在しない。	メルコスールをにらんで車両等のハード中心に大手を中心に盛んな投資がみられる。 拠点間を一定のスケジュールにより運行し、日本の路線便サービスに類似したサービスを提供できる業者もある。	輸送中の振動等による事故や盗難はほとんどない。

注) FTL: Full Truck Load の略。トラック単位の輸送（貸し切りやチャーター）のこと。

LTL: Less Than Truck Load の略。トラック1台に満たない輸送（小口や混載）のこと。

(4) 鉄道輸送

①ブラジル

鉄道は歴史的に鉱石、穀物、鉄鋼等の産地と輸出港とを結ぶ、大量長距離輸送のための手段として敷設されたため、例えば、生産地と消費地を結ぶという観点からの内陸輸送機関としては不十分な面がある。現在輸送されている品目は、鉱石(鉄鉱石)、穀物(小麦、大豆)、鉄鋼、石油製品、セメント、石炭、アルコール、牧草等の大量長距離輸送に適した品目が主体であり、これらの品目で鉄道輸送全体のトンベースで75%、トンキロベースで85%を占めている。従って、一般貨物の占める割合や、高価値商品の輸送される割合はきわめて低い。鉄道網は地域別にみると、道路同様、比較的早く開発が進んだ南部、南東部、北東部の海岸地帯に集中し、北部や北西部は少ないという特色を持っている。この地域格差に加え、装備の近代化も遅れが目立っており、電化率は93年時点で全体の6.3%に過ぎず、経済不況により十分な投資や維持補修ができなかった。サントス港周辺でも、線路上に放置されている朽ち果てた鉄道車両を見ることができる。

しかし、他の先進国同様、環境意識の高まり等から、鉄道が見直される気運も現れつつある。きわめて近年のことではあるが、以前に鉄鉱石輸送用に敷設されたものの廃線化されていた線路を再利用して、コンテナ輸入貨物をサントス港から自社施設へ保税輸送し、港頭地域の業者より廉価な保管・取扱サービスを提供する運輸業者が出現している(95年から、トランジット貨物の税関手続きが簡素化されたことも一因である)。これは、一般貨物の鉄道利用という点ではきわめて珍しい先端的事例である。

②アルゼンチン

アルゼンチンは、ラテンアメリカ最大の鉄道網を有しているが、ブラジルと同様、設立の目的は輸出品である農産物を主体とする一次産品を、生産地から港湾に輸送することであった。従って、国内主要地域の相互結節機能には欠ける面がある。また、インフラの整備は第一次・第二次両大戦中あるいは、その後の穀物輸出により、大幅な外貨保有高を築き、「世界の穀倉」と呼ばれた時期になされたが、それ以降、適正な設備投資がなされておらず、最盛期の1945年の輸送量約53百万トンが、89年には4分の1程度に落ち込んでしまっている。

現在、民営化により建て直しが計画されており、ブエノスアイレスーメンドサ間等では、海上コンテナの鉄道輸送も本数がまとまれば可能である。しかし、現地運輸企業の評価は、「配達指定日が守られない」「サービスレベルが低い」というものが多く、輸送モードとしての信頼性は決して高くない模様である。

③チリ

チリの鉄道も、ブラジルやアルゼンチンと同様、重要な輸出資源である銅鉱石や木材等の生産地から港湾への輸送を目的として建設された。しかし、現在、貨物取扱量は自動車輸送の増加により減少傾向にある。鉄道輸送貨物の多くは資源の多く産出するサンチアゴ以南の南部に発生しており、林産品、鉱産品の輸送量が大きい。

チリの鉄道は日本の国鉄と同様に、すべて国により運営されてきたが、国営企業につきものの非効率さを大きな要因として経営が悪化し、そのため線路や車両の維持・整備が行われず、車両走行速度も遅い状況にある。

3. 港湾事情

(1) ブラジル (サントス港)

①概要

ブラジルの港湾は、後背地の経済活動の拡大に対応する形で整備がなされ、特に農産品（大豆、小麦、とうもろこし）と鉱産品（鉄鉱石）の取扱いを中心とする輸出港としての機能が重視されてきた。これらの品目はバラ積みが主体であり、コンテナ化はようやく1980年代より本格化してきた。港湾の貨物取扱量では鉄鉱石の輸出港であるビトリア港、イタキ港、原油輸入基地であるサンセバチアン港等が多いが、コンテナ貨物で見ると、大都市を背後にもつサントス港、リオデジャネイロ港の取扱量が多く、特にサントス港は最大のコンテナ貨物取扱量を誇る。

ブラジルの港湾では、いわば国営港湾システムというべきシステムが採用されており、また、港湾労働者の供給を労組が独占していること等の要因から、荷役効率と港湾料金は世界の水準に比較してきわめて劣位にあるという悪評がある。なお、90年代に入り、民営化をベースにした規制緩和政策が決定され、民間オペレーターによる港湾施設の建設、賃貸、営業、私営埠頭での第3者貨物取扱等が認められるようになった。

②コンテナ貨物取扱状況

サントス港はブラジル最大の港湾であり、年間3500万トン以上の貨物を扱い、ブラジルの外国貿易額の35%に相当する貨物が通過しているともいわれている。“ANUARIO ESTATISTICO DO BRASIL”によれば、サントス港はブラジルの輸出入コンテナのうち、TEU換算でそれぞれ45%、44%を取扱っている。この数字は他港を圧倒しており、サントス港のブラジルにおける重要性を物語るものといえよう。

図表4は、サントス港のコンテナ貨物取扱数量と、そのうちコンテナターミナルで扱

図表4 サントス港のコンテナ取扱量（単位：T E U）

年度	輸 出			輸 入			合 計
	コンテナターミナル	港湾全体	コンテナターミナル	コンテナターミナル	港湾全体	コンテナターミナル	コンテナターミナル
	取扱分		取扱率	取扱分		取扱率	取扱率
88	94622	239684	39%	88490	244403	36%	38%
90	81293	214521	38%	78253	223616	35%	36%
92	111237	249266	45%	103222	245416	42%	43%
93	143691	265240	54%	115705	274797	42%	48%
94	149688	305070	49%	127413	309088	41%	45%
95	130391	411190	32%	143275	406658	35%	33%
96	129008	398688	32%	125680	373625	34%	33%

出所) "MENSARIO ESTATISTICO" PORT DE SANTOS 96年12月 より作成。

われた数量の経年変化をみたものである。港湾全体のコンテナ貨物取扱数量のうち、コンテナターミナルで取り扱われた割合は、88年以降増加し93年には48%とほぼ半分が取り扱われた。しかし、それ以降減少傾向に転じ、95、96年は33%となり、コンテナ貨物の3分の2はコンテナターミナル以外で取り扱われるようになっている。これは、95年にコンテナ取扱量が、対前年33%増という大幅な増加を記録したことにより、サントス港のコンテナ専用埠頭がキャパシティ不足に陥り、輸出入のかなりの部分を非コンテナターミナル（例えば在来船バースにおいて可動式荷役機器を持ち込み荷役する等）で対応せざるを得ない状況を表わしているといえよう。

③ TECOM

サントス港は大西洋に注ぐ運河沿いに位置する港湾である。沿岸には、穀物や肥料といったバラ積み貨物の専用埠頭が整備されているが、コンテナ専用ターミナルは現在、1ヶ所しかなく、TECOM と呼ばれている。

施設の的には高規格バースと呼びうる内容を備えており、バース延長は510メートル、水深13メートル、トランスファークレーンを6台持ち、2000～3000TEU クラスの本船なら2隻同時に接岸可能である。港湾局担当者によるとクレーンの荷役効率は1台／1時間当たり16～18個とのことである。しかし、例えば、東京港の青海埠頭ではクレーン1台／1時間当たり30個程度を荷役しており、それと比較すると非効率であるといえることができる。

さらに、コンテナターミナル以外（例えば在来船ターミナル）での1時間当たりコン

図表5 TECOM



テナ荷役効率は、コンテナターミナルの半分程度にまで落ちる（すなわち1時間に10個未満）とのことであり、コンテナターミナル以外でコンテナ取扱量の70%近くが荷役されている現状は、サントス港のコンテナ荷役の非効率性を示すものといえる。船会社の立場からみると、TECOM とその他のバースでは、停泊所要時間が2倍違うことになり、運航スケジュールに対する影響も大きい。

現在、本船の使用バースは、毎日行われるバース会議により決定されている。従ってTECOM においても、船社や航路による専用使用は不可能となっており、日本でいう公共埠頭の色彩の濃いバース使用形態になっている。

（2）アルゼンチン（ブエノスアイレス港）

①概 要

アルゼンチンは伝統的に農畜産品の輸出国であり、ブラジルと同様、港湾はその輸出貨物生産地帯であるパンバ地帯からの輸出機能が重視され、整備が行われてきた。現在でも輸出品目は一次産品を主体とするバルク貨物であり、取扱量ではロザリオ港、バイアブランカ港、ブエノスアイレス港と続く。これに対して輸入は工業製品が主体であり、首都ブエノスアイレスを擁するブエノスアイレス港がその大半を取り扱っている。

アルゼンチンの港湾の特色として、民営化のテンポが著しいことがあげられる。港湾は従来、港湾公社（AGP）により一元管理されてきたが、管理を州政府に委託し、そのうち特に5大港は民間セクターである港湾局に委託した。これを受けブエノスアイレス港の新港ターミナルでは、民間ターミナル企業が入札によりターミナルの運営を行っており、コストダウンや港湾の混雑解消、貨物受け渡しの改善等の効果が生じたというプラスの評価を得ている。また、ターミナル運営会社は自国企業に限定されておらず、なかにはアルゼンチンとフィリピンの50/50出資による、国際コンソーシアム企業もある等、規制緩和が進んでいる。

②コンテナ貨物取扱い

ブエノスアイレス港のコンテナ荷役は、民営化の結果、欧米やアジアの先進的ターミナルに比較すれば、まだ前近代的状态であるものの、南米の中では先進的なコンテナ港となったと評価されている。コンテナ荷役量をみると、90年は20万 TEU、93年は35万 TEU、95年は60万 TEU と着実に伸長している。ブエノスアイレス港のコンテナ扱い能力は全体で120万 TEU 程度と見込まれており、現状ではコンテナ荷役に関しては、供給能力がはるかに上回っている。これに民営化効果による安価なコンテナ荷役料金が設定可能であり、ユーザーに有利な状況となっている

③新港ターミナル（ターミナル5）

ブエノスアイレスの近代的ターミナルは、PUETRO NUEVO と呼ばれる新港ターミナルである。もっとも、先端的なターミナル5の場合、施設概要は水深10.5メートル、バース延長は3ポジションで965メートル、トランスファークレーンは3基、となっている。また、6000スクエアフィートのCFSもターミナルに併設されており、LCL 貨物のための施設も充実しているように見受けられた。ただし、クレーン1台の荷役効率は、ターミナルオペレーターによれば1時間に15個程度とブラジルと同程度であり、他の先進港湾と比較すると、荷役効率は決して高いとはいいがたい。ターミナル5の使用形態は船会社が専用使用できる形態（すなわち、契約船会社が専用使用する形態）となっており、ブラジルのTECOMが公共埠頭の的な使用形態になっているのと対照的である。

（3）チリ（バルパライソ港）

①概 要

国土が南北に細長いチリは、長い海岸線を有するため港湾の数も多く、小規模なものまで含めると100を超えるといわれている。しかし、その主要なものは11ヶ所の国営港湾

と20数ヶ所の私営港湾であり、そのうちの上位12港で全貨物量の8割を取り扱っている。国営港湾は一般貨物を取扱い、私営港湾はバルク貨物の専用港湾であるというのが両者の大きな色分けとなる。

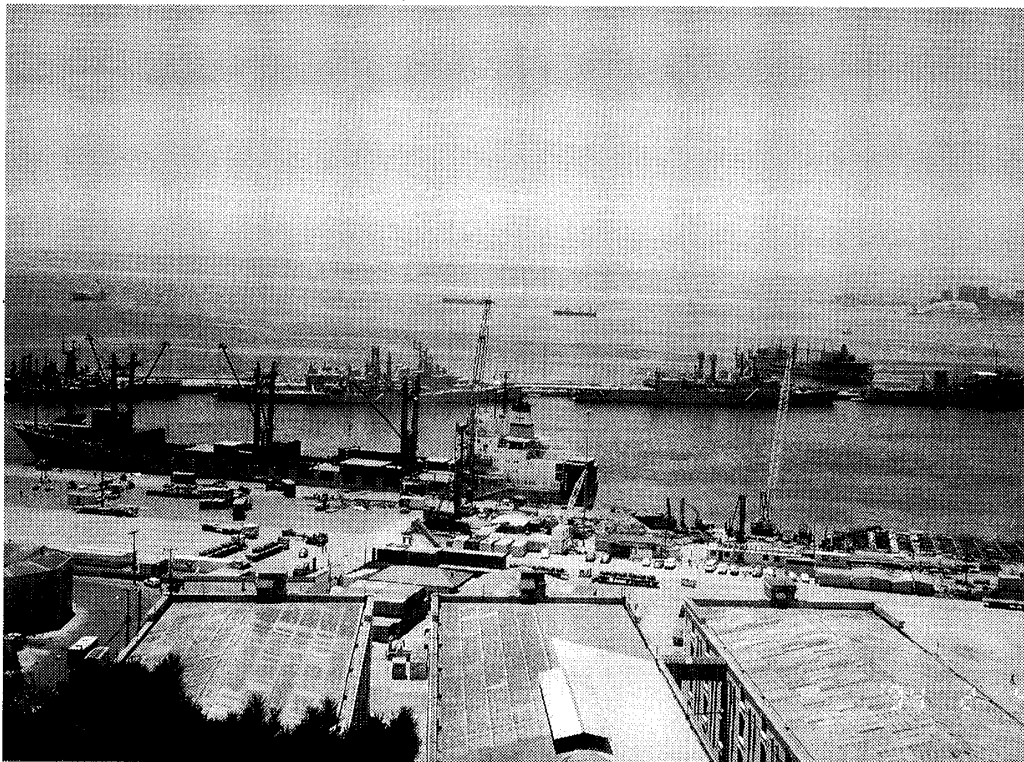
国営港湾は国土の北部に、アントファガスタ、中央部にバルパライソ、サンアントニオ、南部にサンビンセンテ、タルカファノといった諸港があるが、経済活動の中心が国土の中央部に集中しているため、バルパライソ、サンアントニオといった中央部に位置する両港の取扱量が多い。そのなかでもチリの輸出入工業製品の多くは、バルパライソ港を経由しているため、同港がチリでもっとも重要な港湾といえることができる。

②バルパライソ港

バルパライソ港は、サントス港やブエノスアイレス港と異なり、コンテナ専用埠頭を持っていないのが特徴であり、コンテナ取扱いについては、おのずから量的限界があると考えられる。コンテナ取扱量は、90年に14万 TEU 弱であったものが、92年には25.5万 TEU と1.5倍弱の伸長を示したが、93年以降95年までをみると、23.6万 TEU、24.6万 TEU、24.2万 TEU と停滞傾向にある。

現在、コンテナ荷役はモービルクレーンで対応している。現地調査時点ではバースを改良中であり、これが完成すると1バースで全長600メートル、水深10.5メートルが確保

図表6 バルパライソ港



されるが、ガントリークレーンの具体的設置計画は明らかでない。バースの使用形態は、サントス港同様、船会社の専用埠頭とはなっておらず、公共埠頭的な運用がなされている。ただし、チリの主要輸出品である銅については、銅輸出委員会の専用倉庫が設置されており、これが唯一専用の使用がなされている港湾施設である。

また、CFSについても、バルパライソ港内には港湾公団のサブセクターによる輸入用CFSが設けられており、すべての輸入LCL貨物はここで取り扱われている。しかし、輸出用CFSはまだ設置されていない。この輸入用CFSは現地の運輸業者によれば、80年代には労働者の数も多く、雑然とし、ねずみが巢食いロケーション管理やセキュリティ管理はされていない状態であったとのことであるが、97年1月の時点では、貨物も整然と整理され、ロケーション管理も行われており、高額貨物用の保管場所を別に設ける等、サービス面では見違えるような状況となっている。ただし、先の運輸業者からもバルパライソ港からの輸出は、通常FCLでありLCLは一般的でないとのことであり、少量貨物の輸出対応には問題があるといえることができる。

(4) 港湾と主要都市のアクセス

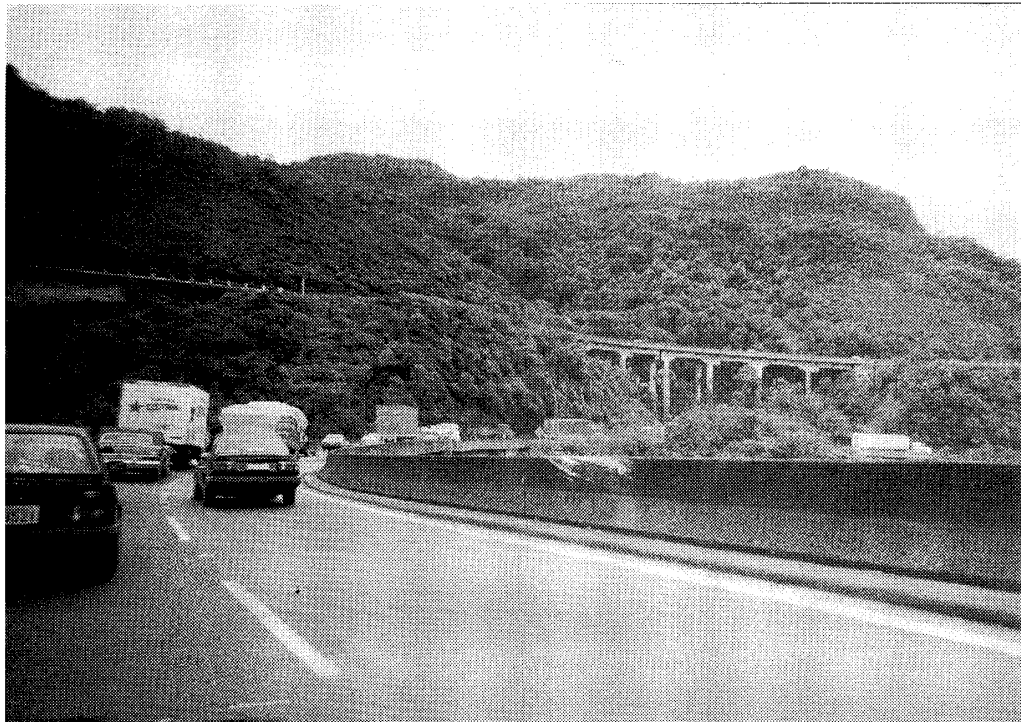
港湾機能には、港湾そのものの機能はむろんであるが、港湾と貨物の消費地や生産地とのアクセスも重要な要素である。そこで現地調査では(3)に取り上げた各国の主要港湾と、それに隣接している大都市（ブラジルはサントス港－サンパウロ市、アルゼンチンはブエノスアイレス港－ブエノスアイレス市、チリはバルパライソ港－サンチアゴ市）を実際に走行し、アクセス状況を確認した。

①ブラジル（サントス港－サンパウロ市）

サンパウロとサントス間約130kmを結ぶ道路の大半は、ほぼ平地を走行するが、両者の海拔差800メートルを解消するため、サントス近郊で急峻な峠を通過しなければならない。この峠の部分はサンパウロ→サントス（すなわち輸出貨物の通る道）とサントス→サンパウロ（すなわち輸入貨物の通る道）の上下2ルートに分れている。サントス→サンパウロ（上り）の道路はほぼ全線3車線（一部2車線の部分もあるが）であり、よく整備され急激な勾配や鋭いカーブもなく、大型車両の走行にも問題がない。

しかし、サンパウロ→サントス（下り）の道路は、これとは対照的にまだ十分に整備されてなく、道路の勾配は急で鋭いカーブが連続している。加えて、片道2車線で道幅は狭く、また路肩といえる余裕地域がほとんどなく、追い越しは不可能なため、低速車両が走行する場合には、渋滞が生じやすい。また、事故が発生した場合、上記のような道路状況のため、事故処理車両の通行が難しく、道路の再開には長時間を要するのが常

図表7 サントス→サンパウロ道路



である。

このようにサントス港とサンパウロのアクセスを考えると、今後、サンパウロ→サントスの道路整備が強く求められる。

②アルゼンチン（ブエノスアイレス港-ブエノスアイレス市）

ブエノスアイレス港は、ブエノスアイレス市の市内にある港湾であり、アクセスの面での問題はないが、道路の混雑状況は激しい。ちなみに、ブエノスアイレス市の道路は一般的には道幅が狭く、また、ドライバーの交通道徳が低く、世界でもっとも交通事故の多い都市ともいわれている。

③チリ（バルパライソ港-サンチアゴ市）

直線距離で約100kmあり、基本的には4車線で舗装も行き届いており、道路の大部分は直線で走行に問題はない。ただし、港湾周辺道路は狭く、また、海岸部分に至る「峠」の部分が2車線で急峻である。

サンチアゴの輸送業者によれば、コンテナ輸送の場合の走行所要時間は、バケーション等のハイシーズンを除き、通常で2～3時間を要し、スムーズな走行が可能とのことである。走行実感も、きわめて良好であった。

図表 8 サンチャゴ→バルパライソ道路



図表 9 各国のメインポート比較

	サントス港 (TECOM)	ブエノスアイレス港 (ターミナル5)	バルパライソ港
コンテナ専用埠頭の施設概要	水深 13メートル バース延長 510メートル (1 ポジション) クレーン数 6 基	水深 13メートル バース延長 510メートル (3 ポジション) クレーン数 3 基	コンテナ専用埠頭なし
ターミナル運用形態	公共埠頭的運用 (専用使用不可能)	船社専用使用可能	公共埠頭的運用 (専用使用不可能)
CFS	ターミナルに併設	ターミナルに併設	輸出CFSはない 輸入CFSは公団サブセクターによる独占
直近大都市へのアクセス	サントスからサンパウロへの道路は整備されており問題はない。サンパウロからサントスへの道路は未整備な状態。	地理的に近接しているため地理的には問題なし。ただし、道路は混雑する。	道路アクセスは整備されており、問題はない。所要時間は 2～3 時間。貨物自動車は通常、夜間に走行する。

4. 輸出入通関制度

(1) 輸出通関プロセス

ブラジルの輸出通関は輸入に比較すれば、簡便な手続き方法をとっており、次のように行われる。

①輸出者登録

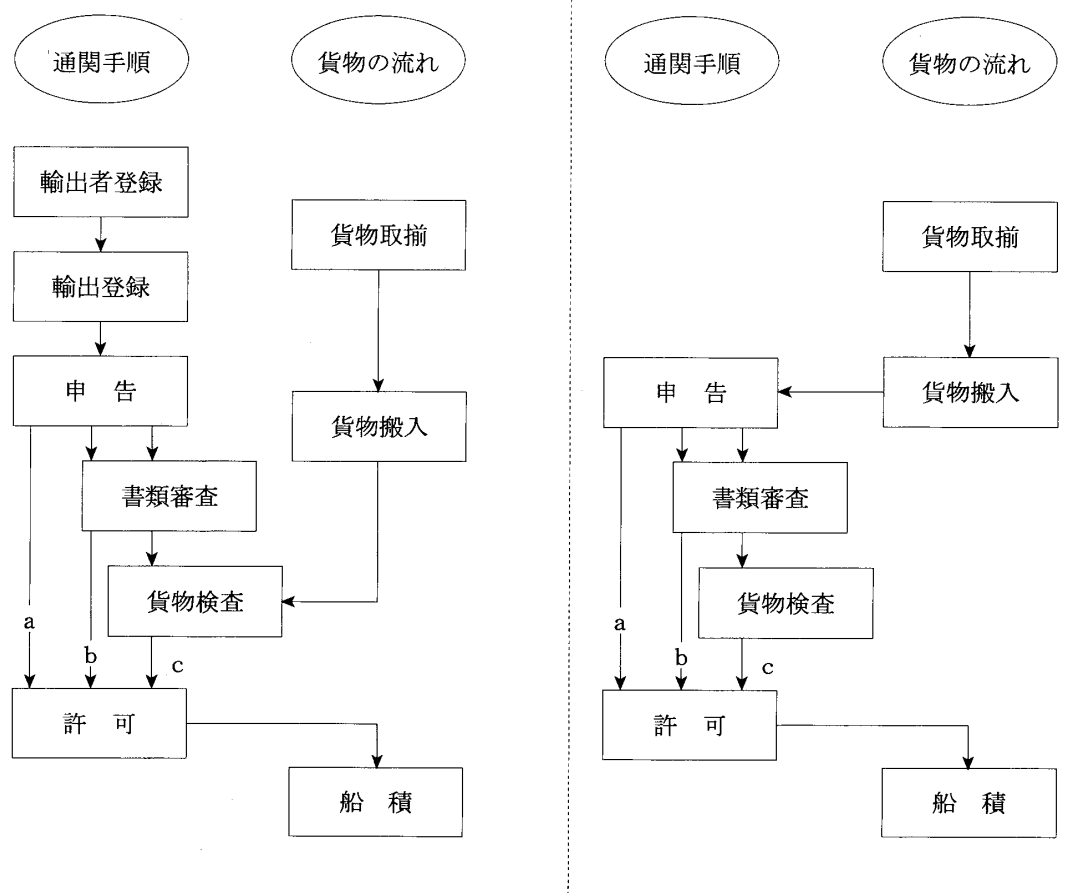
輸出者となるためには輸出業者登録を貿易管理局（DECEX：DEPARTMENT OF FOREIGN TRADE）に行う必要がある。加えてコンピュータ申告用のコード番号（SISCOMEX コード番号）を取得する。

②輸出登録（REGISTER FOR EXPORT）

原則として、すべての輸出は品目番号ごとに申告前に輸出登録を行わねばならない。登録は SISCOMEX と呼ばれるコンピュータシステムによるデータ通信での申請，許可取得が可能であり，申請から許可取得に要する時間は1～2日程度である。

図表10 ブラジルの輸出通関フロー

（参考：日本の輸出通関フロー）



③申 告

輸出登録許可を取得した貨物は SISCOMEX システムにより、オンラインで税関申告を行うことができる。申告を受理した税関は、a. 許可, b. 書類審査, c. 書類と貨物の審査 のいずれかの判断を下す。申告して即時に結果が判明するのではなく、通常、税関に通関書類を持参した時点で、申告受付番号によりコンピュータで確認される。

貨物検査は一部の申告について、ランダム抽出方式で行われる。サントス港の場合、輸出貨物検査は、港頭地域の税関指定施設が不足しているため、民間一般倉庫でも税関職員が出向き実施することが可能となっている。

④許 可

書類審査の所要日数は1日程度（午前中申告の場合は、当日中。午後申告の場合は、翌日午前中）。貨物検査の場合、貨物検査～許可まで1日程度である。

⑤日本との比較

イ. 輸出者登録, 輸出登録制度

わが国では、誰でも自由に輸出入者になることができ、例えば所轄官庁や為替管理機関への申請等は不要である。また、所轄官庁の輸出許可が必要なものを除き、原則的には税関申告前に特別な手続きを必要としない。この点、ブラジルでは輸出者登録（1度登録すれば次回からは必要ない）、輸出登録等、税関申告前に必要な手続きのあることが、わが国と比較しての特徴といえよう。

ロ. 貨物搬入要件

わが国の場合、輸出貨物の申告は、貨物が税関の指定する保税地域搬入後に行うのが原則である。しかし、ブラジルでは申告については、税関指定場所への搬入義務等はなく貨物が取り揃えられていない状態でも可能である。また、貨物検査の際には指定場所への搬入が必要とはされているものの、実際には、民間一般倉庫でも税関職員が出向き実施しており、貨物搬入要件は日本と比較して、かなり緩やかである。

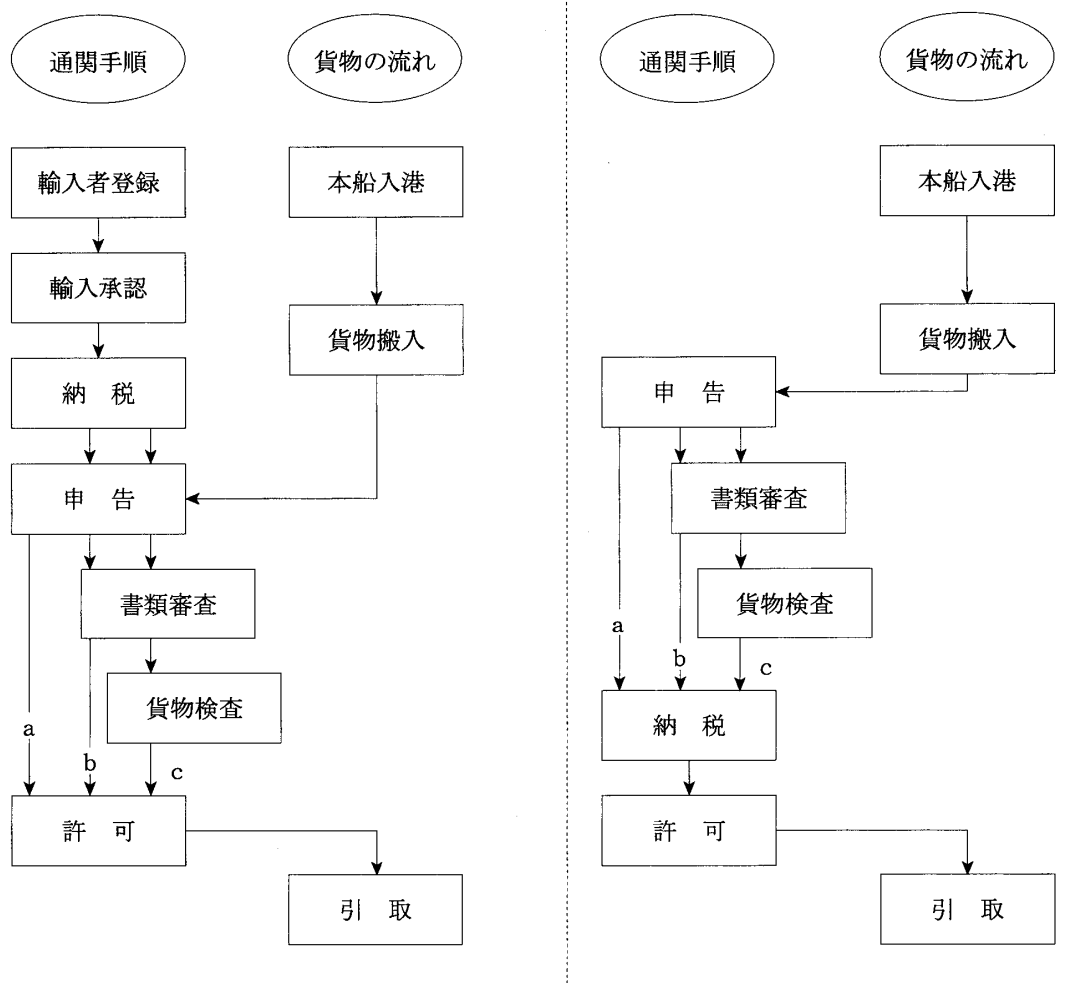
(2) 輸入通関プロセス

輸入通関制度については1997年1月1日より、輸出同様 SISCOMEX システムによるコンピュータ通関の開始と、新輸入承認制度の導入(L/I制度)という2つの大きな制度改革が実施された。輸入通関は以下のようなプロセスで行われる。

①輸入者登録

輸入者となるためには輸入業者登録を貿易管理局 (DECEX: DEPARTMENT OF FOREIGN TRADE) に行う必要がある。加えてコンピュータ申告用のコード番号 (SISCOMEX のコード番号) を取得する必要がある。

図表11 ブラジルの輸入フロー



②輸入承認

従来の、G/I 制度と呼ばれた輸入承認制度では、原則としてすべての輸入は輸入承認が必要であり、輸入承認取得以前には、輸出地で船積をすることは認められなかった。しかし、改正輸入承認制度 (L/I 制度) では、G/I 制度同様、原則として輸入には輸入承認を必要とするものの、多数の品目を自動承認品目として、申請後、自動的に承認が得られる品目とした。また、非自動承認品目であっても、船積後輸入通関時まで、関係省庁等の輸入承認を取得すればよい品目を増やす等、規制を緩和した。

この輸入承認申請は輸出同様、SISCOMEX システムによりコンピュータで行うことが可能となった。

③納税

L/I 取得後に申告が可能となるが、あらかじめ、輸入申告書作成過程で算出された関税等公租公課を、みなし額として税関に納付する必要がある、その領収書が申告必要書類

となる。

④申告

輸入貨物に損傷がなければ、通関業者に貨物到着が通知され、関税等公租公課（みなし額）の支払後、申告が開始される。申告も輸入承認制度同様97年1月から、SISCOMEXシステムによってコンピュータで行われるようになった。審査後、税関はa. 許可、b. 書類審査、c. 貨物と書類の審査 の3つのうちいずれかの判断を下す。貨物検査は検査官と業者で打合せが行われ、日時等が決定される。検査はサントス港の場合、税関指定倉庫か保税倉庫で行われる。

⑤許可

許可後、倉庫料を支払って引取可能となる。以前のマニュアル申告時代には、通関は問題がなければ、書類審査で3～4日程度を要し、貨物検査は書類審査完了の2日程度後をめどに行われていた。なお、現地調査を行った時点では、SISCOMEXシステムの導入からまだ1ヶ月にも満たない時点のため、いわば「混乱状態」というべき状態にあり、倉庫は未通関貨物で満庫状態であった。

⑥日本との比較

イ. 輸入者登録、輸入承認制度

輸出の項でも考察したが輸入においても、輸入者登録、輸入承認制度等、ブラジルでは、税関申告前にとらなければならない措置があることが特徴といえる。

ロ. 申告プロセスの違い

わが国では、輸入通関は申告⇒審査⇒納税⇒許可のプロセスを採っている。申告された貨物は税関の審査において、関税額が確定される。関税が納入された貨物は輸入が許可され、貨物の引取りが可能となる。ところが、ブラジルでは輸入承認を取得した貨物につき、納税⇒申告⇒審査⇒許可のプロセスをとっており、申告は納税後に行われ、関税の確保が申告の必要条件となっている。納税は貨物搬入前から可能であるが、申告は納税後、貨物搬入以降に可能となる。

ハ. 新制度導入に対する配慮

日本の海上NACCS導入の際にも、導入による混乱はみられたが、テストランを十分に行い、利用者へもシステム移行を周知徹底させ、導入時にはマニュアル申告も並行して認める、あるいは海運は航空の導入後に実施する等の混乱を極力押さえようとする措置がとられた。

しかし、ブラジルの新通関システムは、事前のテストランや利用者への情報提供が徹底されないうちに導入された。また、導入後も混乱が想定されたにもかかわらず、マニュアル審査とSISCOMEXの並行処理を認める、といった措置はとられておらず、混乱

を極小化しようとする政策配慮が日本ほどにはなされていないように感じられる。

5. ブラジルの物流の問題点

ジェトロ・サンパウロ事務所でのヒアリングによれば、日系進出企業が抱えている物流に対する不満点として、①インフラ未整備を理由とする道路事情の悪さ、②サントス港のサービス水準の低さや料金の高さ、③通関所要時間の長さ等 があげられた。国際物流を構成する自動車輸送、港湾、通関それぞれに問題のあることがうかがえる。

(1) 内陸輸送事情（自動車輸送）

道路インフラは国土が広大であり、また、経済活動や人口の地域的片寄りがあることから、地域間格差が激しい。この傾向はブラジル同様に広大な国土をもつアルゼンチンや、独特の細長い国土をもつチリにも共通である。従って、地域的にもそれぞれ事情が異なり全国一律に総括することは難しい。しかし、港湾と大都市を結ぶ重要道路であるサンパウロ-サントス港間をみても、十分整備されているとはいいがたく、インフラ面の問題があることが想定される。

また、道路の維持、補修も国道や地方道といった幹線道路の整備は良好なものになりつつあるものの、それ以外の2次幹線道路以下の舗装率はきわめて低く、幹線道路から離れた2次輸送部分に問題がある。道路メンテナンスに関する財源確保は、経済の低成長が続いたためきわめて難しかったが、アルゼンチンにおいては、民営化による道路整備や受益者負担の考え方が浸透しつつあり、この方法はブラジルにも参考となろう。

利用者にとっての留意点として、道路未整備のため走行中の振動が不可避であり、センシティブな貨物の場合、輸送中の事故防止のために梱包に留意する必要があることがあげられる。また、トラックの積荷盗難事件等が多発しているともいわれており、特に警官等も加担する場合があるとする報道もあり、輸送に関する安全性が確保されているとはいいがたい状況と考えられる。

自動車輸送のサービスレベルについては、サンパウロ周辺とアルゼンチンのブエノスアイレス、チリのサンチアゴを比較してみたが、供給能力（事業者数、車両調達）においては、他の2国と比較してもさほど遜色はないと考えられる。しかし、配送の定時性においてはFTL輸送の近距離こそ確保されているものの、遠距離輸送やLTL輸送の定時性が確保されている状況にはなく、サービス面では他の2国と比較すると見劣りがする。特にアルゼンチンでは、メルコスールによる市場の拡大を視野に入れ、運輸企業が新規投資による車両整備を大きく進めており、自動車輸送の競争力増大が期待できる。

ブラジルもメルコスールを見据え、輸送サービスの向上、競争力増大が期待されよう。

(2) サントス港（コンテナ取扱いを中心に）

南米の3港を概観した場合、バルパライソ港にはコンテナ専用ターミナルはまだ、未設置である。従って、コンテナ貨物についてサントス港と比較できるのはブエノスアイレス港に限定される（バルパライソ港は、輸出のCFSもまだ未設置でありLCL貨物の輸出は通常では難しい）。南米全体の視点から考えても、サントス港とブエノスアイレス港への期待は大きいといえよう。

サントス港のコンテナ貨物取扱いは、コンテナ専用埠頭がTECOM一ヶ所であることから、荷役能力が不足しており、コンテナターミナル以外でのコンテナ荷役に依存せざるを得ない状況にある。この状況は取扱能力に余裕のあるブエノスアイレス港と大きく異なる点である。しかし、両港ともクレーンの荷役効率をみると1台当たり15個/時間程度であり、他の先進的港湾と比較すると、荷役効率はかなり低い。しかし、ブエノスアイレス港は民営化努力により、港湾混雑の解消や貨物の受渡しの改善等、サービス面での向上があったという評価が定着している。それに対し、サントス港の場合、料金は高く、設備は旧式であり、安全性に欠ける等、利用者の評判はいまだ芳ばしいものではない。加えて、日系進出企業からは、作業の質や盗難の発生、ストライキによる貨物の滞留等についての問題も指摘されている。港湾料金及び荷役効率の他国との比較例として、現地GM紙（1996年7月24日）が下の2表のように報じている。

さらに、輸出入貨物の手続きを故意に遅らせておいて、緊急料金という名目で、正規の費用項目にない経費が徴収されるという「不透明さ」が存在するという評判もあり、利用者の批判が強い。これらの「表」にでない経費は、港湾に限らずブラジルの貿易手続き一般のなかでも存在すると指摘され、一種の必要悪とみなされている面もある。しかし、そのなかでも、サントス港はかなり悪質とも報じられている。

ただし、TECOMの持つハード面の内容は（水深13.5メートル、510メートルのバース、ガントリークレーン6台）、ブエノスアイレス港のターミナル5（水深10.5メートル、バ

図表12 輸出荷役料金の比較
（鉄鋼輸出船積荷役料金）

対象港湾（地域）	料金（トン当り）
サントス港	23ドル
ハンブルグ港	4.2ドル
アメリカ	5.6ドル

図表13 労働者数（2船艙コンテナ船の取り卸しに必要な労働者数）

対象港湾（地域）	人数
サントス港	58
欧州	12

ース延長3ポジションで合計925メートル、ガントリークレーン3台)と比較してもはるかに充実している。特に水深の差は、ターミナル5では入港不可能な大型船舶でも入港可能であり、南米のメインポートとなるべき可能性が大きく、運用面でのソフトの充実をはかり、競争力のある港湾に脱皮していくことが望まれる。

(3) 通 関

今回の現地調査時点は、輸入通関制度の大幅な改革が導入された直後であり、確定的な評価をするには時期早尚であろう。しかし、今回の新輸入通関システムはコンピュータ審査や新輸入承認制度の導入等、利用者がスムーズな通関サービスを楽しむための制度改革として、高く評価できよう。

従来、ブラジルの通関は、通関書類の訂正等があると税関の通関審査がストップし、その訂正等が税関に認められ、通関手続きが再スタートするまでに10~20日程度を要することも珍しいことではない、あるいはトラブル時は、ティーマネー（袖の下）等による正規のルートでない方法により、通関許可を得るケースが多い 等の問題点が指摘されてきた。今回のコンピュータシステムの導入により、このような問題点が減少するか注目したい。

利用者にとっての通関の問題点として、通関申告手数料（輸入者が通関業者に支払う手数料）が高額であることが指摘できる。ブラジルでは、通関申告手数料は申告価格に対するパーセンテージで課せられるため、特に日系企業のような高価値商品を輸出入する場合、きわめて高額になる。

この原因をブラジルの通関士（ディスパشانテ）制度に求めることができる。通関が通関士により行われるのは日本と同様であるが、ブラジルでは、通関士の資格取得はきわめて難しく、例えば資格者の数も、資格取得のための試験を定期的に行わない等の措置により、一定に維持しており一種のギルドを結成している。この団体は政治的にも強力な圧力団体であり、通関士の既得権維持等にはきわめて強い力を発揮し、利用者に有利な改革（すなわち、通関士にとっては既得権を侵害する改革）を実施することは難しく、そのため、高額な通関申告手数料が維持されている。

6. 結びにかえて

本稿では、ブラジルの自動車輸送、港湾事情(サントス港)、輸出入通関制度を考察したが、それぞれに問題を抱えており、そのサービス水準は国際的にも、また、同じ南米諸国と比較しても、そのレベルは高いものとはいえない点もある。ブラジルは外国と

の交易がなくても自活できるほど、豊かな国であることが、外国との結節機能を果たす港湾や通関制度の利便性向上を遅れさせた原因であろう。しかし、インフレの収束やメルコスールによる域内経済活動の活発化等、ブラジルをめぐる経済環境は好転しつつある。また、アルゼンチンでは民営化の導入等により、物流面での改革がなされはじめている。

このようななか、ブラジルの「物流」に関する諸要件の整備はきわめて緊急性の高い課題である。しかし、輸入通関制度における新システムの導入等、物流面での改善を図る気運が高まっているのも事実であり、現在推進されている物流に関する改革が維持・持続されることが、ブラジルの経済あるいは社会発展のためにも強く望まれるところではある。加えて通関士制度の閉鎖性等、なお改善が望まれる事項も多い。

主要参考文献

JIFFA『業務マニュアルー諸外国の物流通関事情（アフリカ・中南米編）』平成9年

JETRO サンパウロセンター『ブラジルの貿易為替制度』平成2年

GATT『Trade Policy Review 92年版』（ブラジル編）

(財)運輸経済研究センター『主要国海外運輸事情調査報告書』平成7年3月

国際協力事業団国際協力総合研修所『開発途上国技術データシート』（各国版）

楠 宗久「アルゼンチン港湾事情と MERCOSUR」『CONTAINERIZATION』96年11月