社会開発調査部報告書

No. 02

エル・サルヴァドル国
ラ・ウニオン県港湾再活性化計画調査
事前調査報告書

平成9年5月

JICA LIBRARY
J 1142368 [8]

国際協力事業団

社調一
JR
97 — 071

エル・サルヴァドル国
ラ・ウニオン県港湾再活性化計画調査
事前調査報告書

平成９年５月

国際協力事業団

1142368 [8]

序　　文

日本国政府はエル・サルヴァドル国政府の要請に基づき、同国のラ・ウニオン県港湾再活性化計画にかかる調査を実施することを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施することと致しました。

当事業団は、本格調査に先立ち、本件調査を円滑かつ効果的に進めるため、平成9年3月30日より4月20日までの22日間にわたり、勝田穂積国際協力専門員を団長とする事前調査団（S／W協議）を現地に派遣しました。

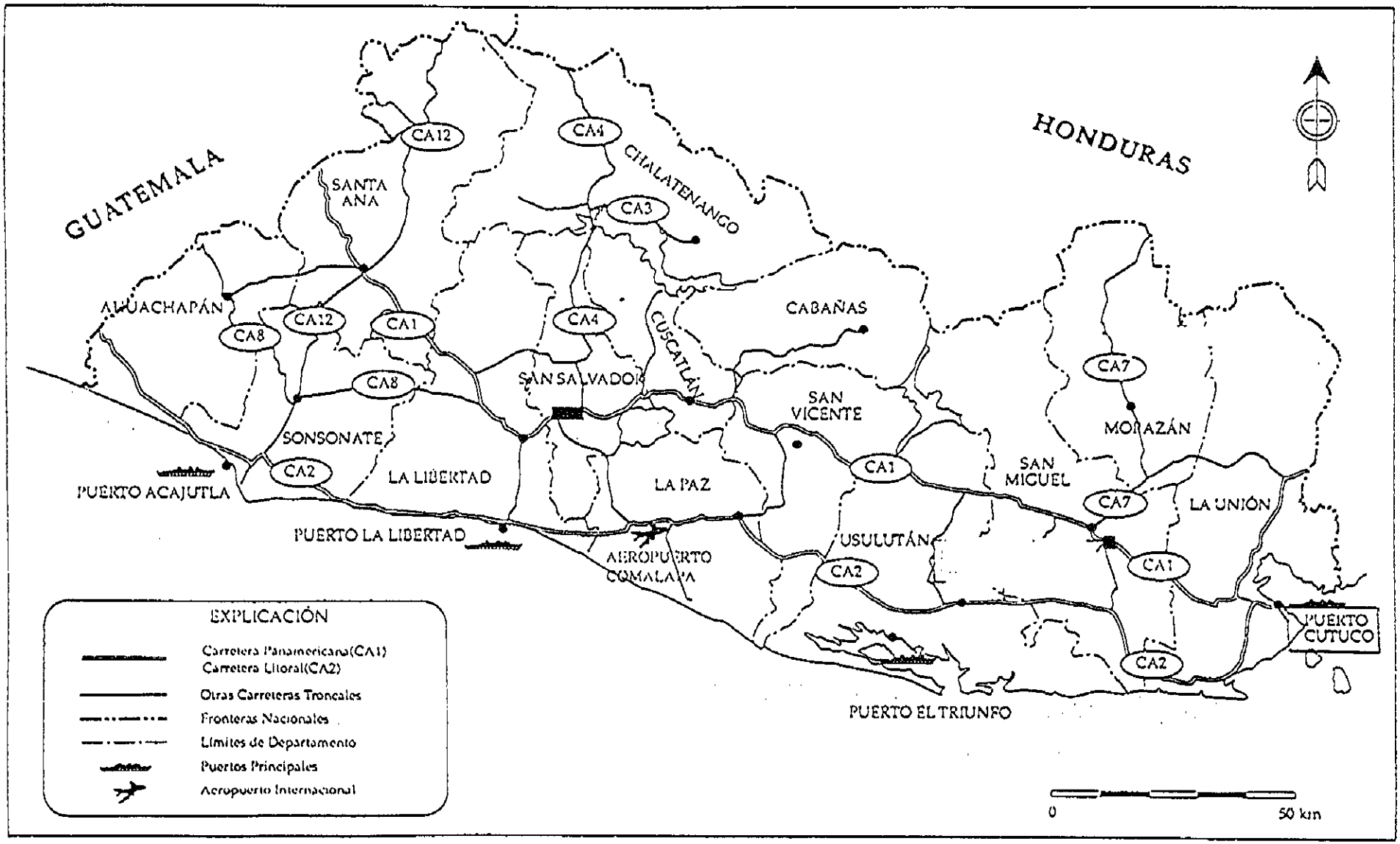
調査団は本件の背景を確認するとともにエル・サルヴァドル国政府の意向を聴取し、かつ現地踏査の結果を踏まえ、本格調査に関するS／Wに署名しました。

本報告書は、今回の調査を取りまとめるとともに、引き続き実施を予定している本格調査に資するためのものです。

終りに、調査にご協力とご支援を頂いた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成9年5月

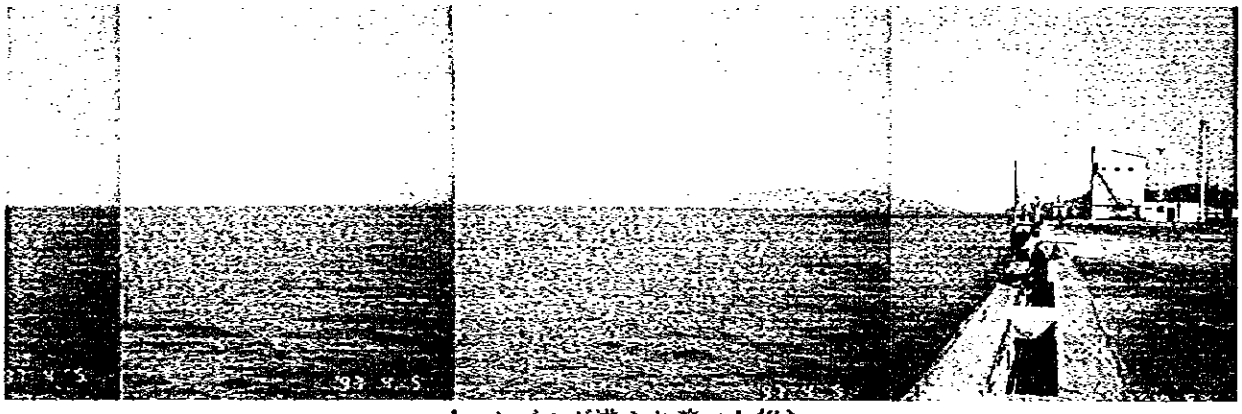
国際協力事業団
理事　佐藤　清


GUATEMALA
HONDURAS
SANTA ANA
CHALATENANGO
CABAÑAS
AHUACHAPÁN
SAN SALVADOR
CUSCATLÁN
SAN VICENTE
MORAZÁN
SONSONATE
LA LIBERTAD
LA PAZ
SAN MIGUEL
LA UNIÓN
USULUTÁN
PUERTO ACAJUTLA
PUERTO LA LIBERTAD
AEROPUERTO COMALAPA
PUERTO EL TRIUNFO
PUERTO CUTUCO
CA1
CA2
CA3
CA4
CA7
CA8
CA12
EXPLICACIÓN
Carretera Panamericana(CA1)
Carretera Litoral(CA2)
Otras Carreteras Troncales
Fronteras Nacionales
Límites de Departamento
Puertos Principales
Aeropuerto Internacional
0
50 km

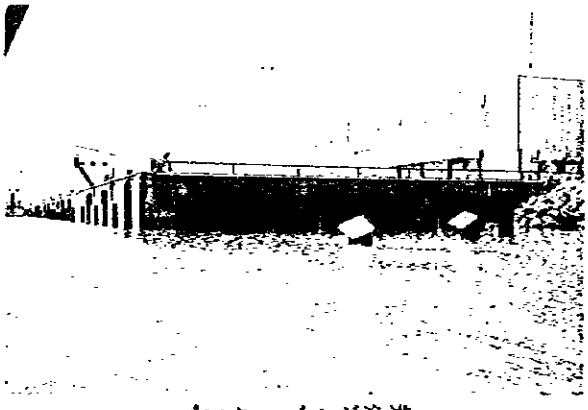
プロジェクト位置図

M／M署名　CEPA事務局長と勝田団長
（公共事業省同席）

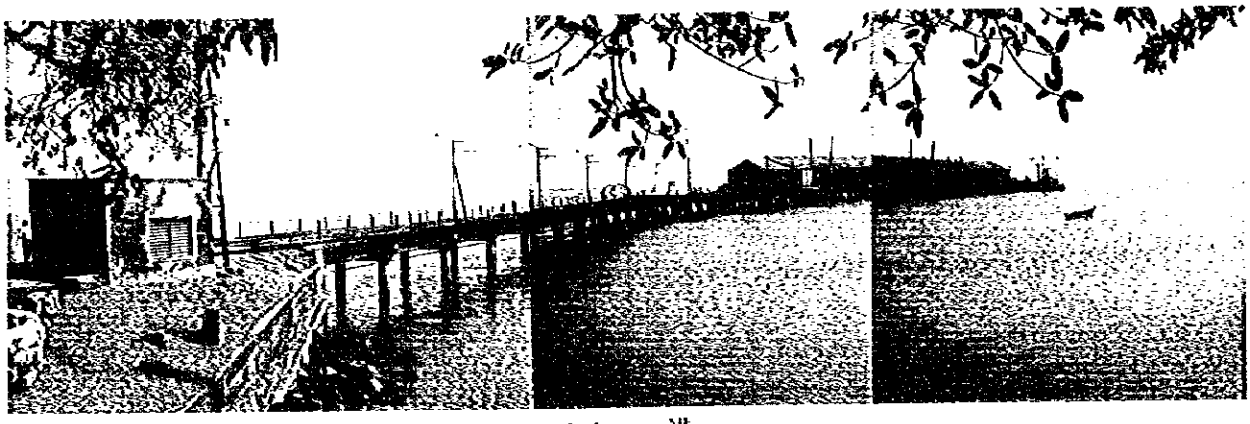
S／W署名・交換



プンタゴルダ港より湾口を望む

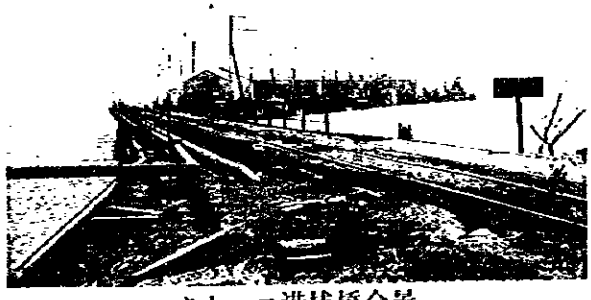


プンタ・ゴルダ漁港

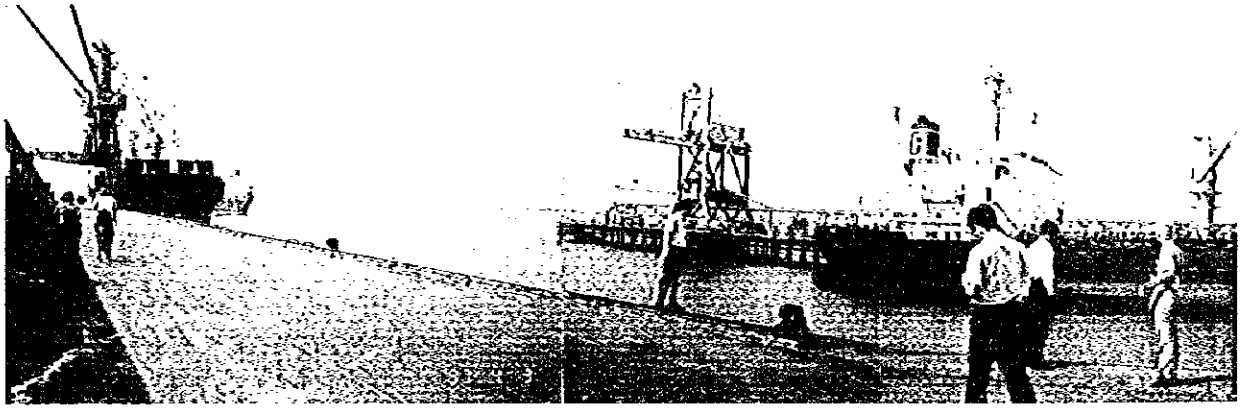


クトゥコ港

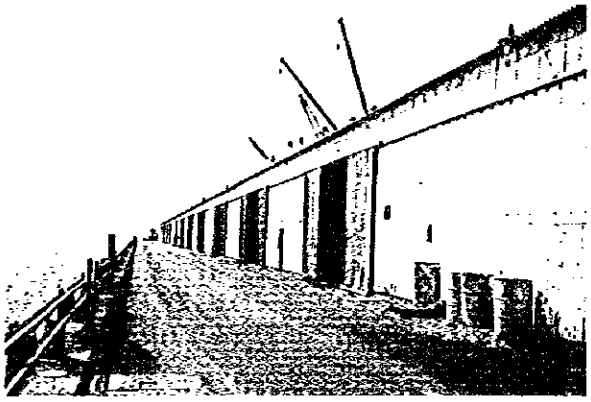
クトゥコ港浅橋下面



クトゥコ港桟橋全景



PUERTO DE ACAJUTLA



アカフトラ港A埠頭前面上屋

アカフトラ港C－7バース穀物荷役状況

目　　次

序　文
位置図
写　真

第1章　事前調査の概要 …… 1
1－1　要請の背景 …… 1
1－2　事前調査の目的 …… 1
1－3　調査団の構成 …… 2
1－4　調査日程 …… 2
1－5　面会者リスト …… 3
1－6　協議の概要 …… 4

第2章　エル・サルヴァドル国の概要 …… 9
2－1　一般事項 …… 9
2－2　経済概要 …… 12
2－3　国家再建計画の概要 …… 14
2－4　国際機関、先進国等の援助動向 …… 16
2－5　運輸概況 …… 21
2－6　自然環境に関する制度 …… 24

第3章　エル・サルヴァドル国の港湾概況 …… 28
3－1　アカフトラ港の現状と課題 …… 28
3－2　ラ・ウニオン県港湾の現況と課題 …… 37

第4章　環境予備調査結果 …… 53
4－1　プロジェクトの概要及び立地環境 …… 53
4－2　スクリーニング …… 55
4－3　スコーピング …… 56
4－4　総合評価 …… 56

第5章　本格調査への提言 …… 61
5－1　調査目的と基本方針 …… 61

5－2　本格調査の内容と実施方法 …… 65
5－3　本格調査の団員構成 …… 79
5－4　本格調査の実施工程 …… 80
5－5　現地調査の内容と実施方法 …… 81
5－6　本格調査実施上の留意事項 …… 91

付属資料
要請書 …… 97
対処方針 …… 123
S／W …… 133
M／M …… 149
Q／N …… 155
収集資料リスト …… 169
第3国運輸事情 …… 175
ヒアリングメモ …… 187
現場写真 …… 223

第１章　事前調査の概要

１－１　要請の背景

エル・サルヴァドル共和国にはアカフトラ港とクトゥコ港という２つの港湾があり、公共事業省所管の港湾公社（ＣＥＰＡ）がアカフトラ港を、港湾公社の下部組織である鉄道公社（ＦＥＮＡＤＥＳＡＬ）がクトゥコ港を管理・運営している。

アカフトラ港は、同国の首都サン・サルヴァドルの西約85kmの太平洋岸に位置し、同国最大の国際貿易港であり、1996年の取り扱い実績は1,686,997トンである。一方クトゥコ港は首都から約185kmのラ・ウニオン県に位置し、主としてコーヒー、綿花等農産物の積みだし港として機能を果たしてきた。しかし、内戦により農産物の生産量が激減したことに加え、内戦中は港湾施設の維持管理が出来なかったことから港湾施設の老朽化が著しく取り扱い貨物量は1975年の235,549トンから1995年の63,058トンに激減している。同港は現在1996年10月からの緊急補修のために使用されておらず、貨物は、クトゥコ港の隣に位置するプンタ・ゴルダ漁港で一時的に取り扱われている。この漁港は1980年頃にフランスの援助で建設され、経済省所管の産業公社（ＣＯＲＳＡＩＮ）が管理、運営している。

1993年に派遣されたＪＩＣＡ専門家によれば、エル・サルヴァドル国全体のコンテナ取り扱い貨物量は、1993年の23,744TEUから2000年には45,000TEU、2010年には90,000TEUに増大すると予測されている（1996年の取り扱い貨物量は、28,000TEU）。

一方、エ国は過去にアカフトラ港に本格的なコンテナターミナルを建設するという計画を策定したが、技術的理由及び国家政策として東部の地域開発を優先するということから同計画は３年前に放棄された。

このような背景のもと、エル・サルヴァドル国政府は1994年９月にわが国に対し、東部地域にあたるラ・ウニオン県における港湾再活性化にかかるマスタープラン（目標年次：2015年）の策定及びフィージビリティ調査（目標年次：2005年）の実施を要請してきたものである。

日本政府はこの要請に応え、平成９年３月30日より４月20日まで事前調査団をエル・サルヴァドル国に派遣し、要請内容の確認、意見交換、資料収集、現地踏査を行うとともに、Ｓ／Ｗ（案）につきエル・サルヴァドル側と協議し、４月11日にＳ／Ｗに署名した。

１－２　事前調査の目的

エル・サルヴァドル国政府の要請に基づき、将来予測される貨物量の増大に対処するため、ラ・ウニオン県における港湾再活性化にかかるマスタープランの策定及びフィージビリティ調査を実施する。今回は、要請の内容・背景を確認し、実施のためのＳ／Ｗ協議・署名を行うことを目的として事前調査（Ｓ／Ｗ協議）を実施するものである。

1－3　調査団の構成

総　括	勝田　穂積	国際協力事業団　国際協力専門員
港湾計画	鈴木　勝	運輸省港湾局建設課国際業務室　補佐官
管理運営	久保　敏哉	運輸省第四港湾建設局博多港工事事務所工事課　係長
調査企画	神崎　博之	国際協力事業団社会開発調査部社会開発調査第一課
自然条件	久保　真介	㈱東光コンサルタンツ海外事業部　部長
環境調査	澄川　沃	㈱地域計画連合国際部環境研究グループ　シニアプランナー
通　訳	樋口　安紀	㈶日本国際協力センター

1－4　調査日程

以下の日程で調査を行った。

	日付	旅程	調査日程
1	3／30(日)	東京(JL062) →ロス(UA(865)→ 17：20　09：55　23：30	
2	3／31(月)	→サン・サルヴァドル 6：18	10：00～大使館表敬・打ち合わせ 布施専門家と打ち合わせ 14：00～港湾公社表敬、協議
3	4／1(火)		9：30～公共事業省表敬、協議 11：00～産業公社表敬、協議 14：00～港湾公社S／W協議
4	4／2(水)	サン・サルヴァドル→アカフトラ (陸路2時間) アカフトラ→サン・サルヴァドル	10：00～アカフトラ港視察、協議
5	4／3(木)	サン・サルヴァドル→サンミゲール (陸路 3.5時間)	9：30～港湾公社協議 11：00～外務省表敬、協議
6	4／4(金)	サンミゲール→クトゥコ港(1時間)	8：00～クトゥコ港視察、協議 11：00～ラ・ウニオン県知事、市長表敬、協議 14：00～プンタ・ゴルダ漁港視察
7	4／5(土)	サンミゲール→サン・サルヴァドル	16：30～団内打ち合わせ
8	4／6(日)		
9	4／7(月)		9：00～港湾公社M／M協議 9：00～ローカルコンサルタント調査 14：30～産業公社にて資料収集
10	4／8(火)		8：00～環境行政庁表敬、協議 10：30～電力公社表敬、協議 14：00～Sea-Land代理店表敬、協議
11	4／9(水)	サン・サルヴァドル(TA520) → 18：15	13：00～公共事業省道路局協議 14：30～港湾公社協議 鈴木団員帰国
12	4／10(木)		11：00～M／M署名 15：00～大統領府表敬、協議 17：00～大使館報告
13	4／11(金)	サン・サルヴァドル(UA864) →ロス 9：00　12：18	久保団員、神崎団員帰国 S／W署名
14	4／12(土)	ロス(JL061) → 11：40	
15	4／13(日)	→東京 16：15	勝田団長エル・サル発
～	～	～	～
20	4／18(金)	サン・サルヴァドル(UA864) →ロス 9：00　12：18	久保団員、澄川団員、樋口団員帰国
21	4／19(土)	ロス(JL061) → 11：40	
22	4／20(日)	→東京 16：15	

1－5　面会者リスト

1．エル・サルヴァドル側

(1) 外務省 (Ministerio de Relationes Exteriores)

Héctor R. Gonzárez Urrutia	Viceministro
Rína Castellanos de Jarquín	Directora General de cooperación Externa
Elizabeth Guillén de Fuentes	Asistenta Ejecutiva de la Dirección General de Coop. Ext.
Yukihide Fuse	Experto de JICA

(2) 大統領府 (Para la Modernización del Sector Público)

Alfredo Mena Lagos	Comisionado Presidencial

(3) 公共事業省 (Ministerio de Obras Públicas)

Roberto Bará Osegueda	Ministoro
Wilfredo Rosales	Viceministro
Roque Ernesto Rodas Elías	Jafe de u nídad de Programación, D.G. de Caminos

(4) 港湾公社 (Comisíon Ejecutiva Portuaría Autónoma)

Arturo Zablah	Presidente
Mario Chávez	Gerente General Interino
Salvador Sanabria	Gerente de FENADESAL
Francisco Portillo Morales	Gerente del puerto de Acajutla
Juan Francisco Palomos	Jefe de Mantenimiento del Puerto de Acajutla
Rolando A. Díaz Benavides	Gerente de la Unidad de Planificación
Andréz A. Cruz	Jefe Departmento de Vía y Estructuras
Ricardo Escoto Call	Encargado de la Gerencia Portuaria del Puerto de Cutuco
Cesar Estrada	Asistente de la Gerencia General
Mirena de Fuentes	Colaboradora del Departamento de Planificatiín
Adolfo Muñoz alfaro	Gerente de Asesoria Juridica

(5) 産業公社 (Corporación Salvadoreña de Inversiones)

Oscar René Diaz	Vicepresidente
Pilar Coto Cevellos	Gerente General
Nahúm Aguilar	Gerente General del Complejo Pesquero Industrial

(6) 環境庁 (Secretaría Ejecutiva del Medio Ambiente)

Luis Antonio González Pacheco	Director Ejecutivo
Cesar Funes Abrego	Biólogo

(7) ラ・ウニオン県、市 (Departamento de la Unión)

Jorge Escobar	Gobernador de La unión
Francisco Antonio Castillo	Alcaode Municipal de La unión

(8) 電力公社 (Comision Ejecutiva Hidroelectrica del Rio lempa)

Jorge Salvador Díaz E.	Asistencia Técnica Gerencia de Producción

(9) Sea-Land

Jose Nocoa F.	Presidente, Transoceanicas, S.A. de C.V.

2．日本側

日本大使館 (Embajada del Japón)

Katsu Iwamoto	Embajador Extraordinario y Plenipotenciario
Kiyoshi Ishii	Primer Secretario
Mari Maeda	Asistente especial

1－6　協議の概要

事前調査団はＳ／Ｗ案を基に、平成９年３月30日より４月10日まで公共事業省、港湾公社（ＣＥＰＡ）とＳ／Ｗ協議を行い、４月11日までに、公共事業省ロサレス次官、港湾公社チャベス事務局長と勝田穂積事前調査団団長との間でＳ／Ｗ及び協議議事録（Ｍ／Ｍ）の署名・交換を行った。

１．Ｓ／Ｗについて

下記(1)以外は、当初案と変更なく、エル・サルヴァドル側と合意した。

(1) 署名者について

１）事前調査団の方針としては、Ｓ／Ｗ、Ｍ／Ｍともに実施機関の港湾公社及び上位官庁の公共事業省と事前調査団長とが署名を行う予定であったが、現在両国間には技術協力協定が締結されていないため、２）以降に示す議論を経てサインを行った。

２）Ｓ／Ｗのような二国間の取り決めに関する文書（具体的にはundertakingの免税条項等を指す）には、法律により港湾公社はサインできない旨、港湾公社から説明があった（根拠法は確認していない）。

３）二国間の取り決めに関する文書については、大統領あるいは外務大臣のみがサインできる権利を有するとのこと。

４）今回の場合は、外務大臣から港湾公社の上位機関である公共事業省に一時的にサインの権限を委譲する文書を発出し、エル・サルヴァドル国側のサイナーは公共事業省次官が行うことになった。

５）調査団からは、Ｓ／Ｗは実施機関どうしがサインするのが適当であるため、公共事業省とともにに港湾公社もサインするよう強く求めたが、上位官庁である公共事業省がサインすれば問題ない旨の説明を港湾公社から受け、外務省、公共事業省に本格調査実施にあたって支障がないことを確認のうえ、サイナーは公共事業省次官と事前調査団長とした。

６）Ｓ／Ｗの署名にあたっては、権限委譲にかかる文書の発出が遅れたため官団員（勝田団長を除く）が滞在中には署名に至らなかったが予定より１日遅れた４月11日に署名された（団長はプロ形ミッションで４月13日まで滞在）。

７）Ｍ／Ｍについては、協議議事録ということで港湾公社と事前調査団長とでサインした。港湾公社と公共事業省との関係は、実質的に希薄であり（港湾建設にかかる民間と港湾公社との契約の承認及びタリフの承認を公共事業省が行う。港湾公社は予算、補助金を国家から直接受け取っている。）、港湾公社が調査に主体的に取り組む姿勢を明確にするため、Ｍ／Ｍのサイナーは港湾公社とした。結果としてＳ／ＷとＭ／Ｍでサイナーが異なることになった。

(2) その他

１）Ｓ／Ｗのundertaking免税条項が効力を持つには、国会の承認が必要であり、承認のた

めには西語が必要とのことであったため西語を作成した。ただし、英語が成文である旨はS／Wで確認した。また、国会承認には1か月かかるとのこと。承認がおり次第日本に通知するようM／Mで確認した。

2）なお、権限の委譲に関連し、在エル・サルヴァドル日本大使からは、早急に技術協力協定を結んでほしい旨外務本省に伝えてほしいとのことであった。

2．東部開発の重要性について

(1) エル・サルヴァドル国として内戦で疲弊した東部地域の開発を重視していることは、外務省国際協力課、大統領府、公共事業省や港湾公社との協議のなかで明確になり、東部開発を促進するためにエル・サルヴァドル国側が本調査に期待していることを確認し、その旨M／Mに記載した。

(2) しかし、具体的な施策となるとほとんどできていない。大統領府によれば、電力開発と本件が東部地域開発の柱であり、他にはラ・ウニオン県の港湾とホンデュラスのコルテス港を陸路でむすぶDry Channel構想をもっているとのことであるが、これについてもホンデュラスの意向をこれから確認するという状況である。

3．クトゥコ港のコンセッション契約について

(1) ラ・ウニオン湾に位置するクトゥコ港は1915年頃に建設された港であるが、現在は施設の損傷が激しく1996年の10月から閉鎖中である。

(2) 港湾公社は、国際空港、アカフトラ港、国鉄、クトゥコ港を管理・運営しており、国際空港、アカフトラ港からあがる収入及び国からの補助金によって国鉄、クトゥコ港の赤字を補填している。

(3) 港湾公社としては、コンセッション方式でクトゥコ港を整備すること（つまり管理・運営、建設を民間に任せること）で、国家補助金が不要になり、国家レベルでは、他の分野に資金（補助金）を回すことができるため、クトゥコ港に関してはコンセッション方式を積極的に進めようとしている。

(4) ＣＥＰＡはコンセッション方式で同港を整備する意向を持ち入札にかけたが、３月14日に締め切った入札には応札企業は現われなかった。

(5) ＣＥＰＡとしては今後もコンセッションによる整備、運営を模索していくとのことであり、年内に再入札を行うとのことであった。

(6) コンセッション契約と本調査との関係については、港湾公社からはコンセッションにより予想される整備内容は小規模なものであり、一方本調査はラ・ウニオン県の活性化を扱うもので規模的にも大きいことから、コンセッションと本調査は補完的な関係にあるとの説明があった。

(7) 事前調査団は現地調査の結果、クトゥコ港の施設の現状は、老朽化が激しく、あえて言えば、ほとんど作り替える等抜本的な修復がされない限り港湾としての利用に耐えられないとの印象を港湾公社に説明した。

(8) 事前調査団としては、大々的に修復をせず、その利用を前提とするクトゥコ港のコンセッション問題を本件調査の中で検討する必要性は低いと判断し、その旨港湾公社に説明した。しかし、港湾公社はあくまでもコンセッション契約を追及する考えにあるところから本件調査における扱いとしては、調査のアウトプットとして位置付けるのではなく、調査実施の過程で必要に応じ、アドバイスを行うとすることで港湾公社と合意し、その旨M／Mに記載した。

(9) なお、港湾公社は、コンセッション契約を受注した業者の参考のためにクトゥコ港修復にかかる調査を実施している。それによれば、事業費は約4億円で建設から10年から15年程度の耐久性を考慮しているとしている。

(10)また、クトゥコ港の背後には世界銀行の調査で発電所の計画が策定されており、この計画との関係でＳＨＥＬＬが石油積みだし施設として同港を整備することに興味をもっているとのことである。同調査のカウンターパートである電力公社に確認したところ上記計画の実施時期、資金の目当ては未定とのことであった。

4．アカフトラ港の開発計画について

(1) アカフトラ港は1960年～1974年の間にA、B、Cの順に岸壁が整備された。現在はドイツの援助により埠頭の補修、多目的クレーンの設置等（1998年まで）が行われている。

(2) アカフトラ港はエル・サルヴァドル国のいわば唯一の国際港湾であり、かつて同港においてコンテナバースの新規開発計画案が策定された経緯がある。

(3) しかし、この計画は3年前に、技術的理由および東部地域の開発を優先していくという国家の開発方針によって放棄された。

(4) 港湾公社としては、ドイツの援助による短期的な改修作業は行うものの、中・長期的には、アカフトラ港においてコンテナバースを整備する方針はないことを事前調査団は確認し、M／Mに記載した。

(5) なお、同港でのコンテナ取り扱いは現在28,000TEUであるが、港湾公社は多目的コンテナクレーンの設置によって25％～30％効率アップできると見込んでいる。

(6) 事前調査団の調査においても、同港は現在進行中の改修作業が完了しても、自然条件や港湾施設上の制約により本格的なコンテナターミナルとして機能することは難しいと判断した。

(7) 今回、ラ・ウニオン湾で新規のコンテナバースの開発を中心に調査するにあたっては、エル・サルヴァドル国に本格的な国際コンテナターミナルは当面2箇所は不要であるという考えで本調査に取り組むことを港湾公社に説明し、合意を得た。

5．プンタ・ゴルダ港との扱いについて

(1) クトゥコ港に隣接するプンタ・ゴルダ港は現在閉鎖中のクトゥコ港の機能を代替しており、同港の商港化については、インフラ施設の有効利用を図るという国家的見地から港湾公社としてもある程度は理解している。

(2) しかし、プンタ・ゴルダ港はそもそも漁港として1980年頃にフランスの援助で建設された港であり、しかも全く別組織である産業公社（ＣＯＲＳＡＩＮ）が管理していることから、港湾公社としては将来的にも商港としての利用を継続していくべきとは簡単に判断できない。

(3) 事前調査団は、調査対象地域にプンタ・ゴルダ港を含めることを提案（M／M記載）し、その取り扱いについては本格調査時に検討することを説明した。また、この関連で産業公社をステアリングコミッティーのメンバーに加えることを提案し、港湾公社は合意した（M／M記載）。

6．直背後の経済状況について

(1) 上記２．でも述べたとおり、東部地域開発については、具体的な施策はない状況である。本格調査では、ラ・ウニオン湾に近接するホンデュラスやニカラグアからの海運需要を調査する旨港湾公社に説明した。

(2) 港湾公社からは、ホンデュラス、エル・サルヴァドル、グァテマラの３か国による自由貿易協定（詳細不明）があり、国境での物の動きには全く制約がないこと、中米の国々で中央アメリカ海運委員会（本部マナグア）が設立しており、ラ・ウニオン湾はホンデュラスやニカラグアにとっても重要な港であるとの認識をもっているとの説明があった。

7．陸上交通について

(1) 東西に国土を縦貫する２本の道路、サン・サルヴァドルとサンタ・アナ、サン・ミゲルを結ぶパンアメリカン・ハイウエイとその南を走るリトラル・ハイウェイが最も重要な幹線道路である。パンアメリカン・ハイウエイについては、拡幅のための設計、工事が実施されており、全てが完了すれば現在サン・サルヴァドル－サンミゲル間４時間のところが２時間半で走行可能になる。一方リトラル・ハイウェイについては、道路はほとんど整備されておりサン・サルヴァドル－サンミゲル間は３時間程度である。サン・サルヴァドル－アカフトラ間は現在1.5時間程度で走行可能である。

(2) 現在サン・サルヴァドル－サンミゲル間では、レンパ川にかかる２本の橋梁が未整備（仮設）のため交通のボトルネックになっている。これについては、OECFローンによって本年５月から工事が開始される。

(3) ホンデュラスの首都テグシガルパとラ・ウニオン県を結ぶ道路については、エル・サルヴァドル側の道路状況が悪いため、現在は、約４時間かかる（国境での通関時間を含む）。た

だし、サンミゲルからホンデュラス国境までの道路整備については来月工事に着工する予定である。

(4) 交通量データについては、現在の交通観測データ及び交通需要予測のデータがある。交通需要予測は、ラ・ウニオン県の港湾が再活性化されるという前提で2015年を目標に行われている。

(5) 公共事業省は、今後の道路整備については東部地域に重点をおく方針で整備計画を策定している。

8．研修員受け入れについて

研修員受け入れの要望があったため、その旨ＪＩＣＡ本部に伝えるとM／Mに記載した。

9．報告書について

港湾公社からの要望に応じ、成文が英文であるとしたうえでドラフト・ファイナルレポート、ファイナル・レポートについては西語の要約を作成する旨M／Mに記載した。

10．予算措置について

サン・サルヴァドル及びラ・ウニオンおける事務所及び備品（電話、机、椅子）は確保できるとのことであったが、ラ・ウニオンにおいてコピー機の確保は難しいとの回答であった。

11．その他

港湾公社にとっては今回がはじめてのＪＩＣＡ開発調査であることから、事前調査団は開発調査の仕組、開発調査がコンサルタントとエル・サルヴァドル側との共同作業で行われることや典型的な港湾調査の手順等を説明した。

第２章　エル・サルヴァドル国の概要

２－１　一般事項

１　地勢

エル・サルヴァドル共和国は中央アメリカの中央部（緯度：北緯13度10分～14度30分）に位置し、国土面積21,040㎢を有する。中央アメリカ諸国の中では最も小さい国である。北及び東はホンデュラスに、西はグァテマラに国境を接し、南は太平洋に臨んでいる。太平洋に面する幅約25㎞の狭長な平野があるだけで、国土の大部分は標高500～1,200mの高原である。高原は西北西から東南東に走る２列の平行した山脈に分けられ、山脈にはサン・ミゲル（San Miguel、標高2,130m）山、サン・ビセンテ（San Vicente、標高2,182m）山、サンタ・アナ（Santa Ana、標高2,365m）山などの活火山を含む多くの火山が並んでいる。両山脈の間が主要な農業地域で、そこに首都エル・サルヴァドル（San Salvador）その他の都市が位置する。河川はホンデュラスから国境を越えて国土の中央を南北に貫き太平洋に注ぐレンパ（Lempa）川が最大の河川で、東部のグランデ・デ・サン・ミゲル（Grande de San Miguel）川がこれに次ぐ。湖はイロパンゴ（Iropango）湖のほか数個の火口湖がある。

２　気候

エル・サルヴァドル国は亜熱帯地域に属する。各月の平均気温は年間を通じ、ほぼ一定しており、首都サン・サルヴァドル（標高682m）では、22℃～25℃、東部のサン・ミゲル（San Miguel、標高80m）で25℃～28℃の間にある。

年平均雨量は1,200㎜から2,800㎜の範囲で分布しており、平野部では少なく、山地部で多雨となっている。雨季と乾季と区別が明瞭で、降雨は４月から10月の雨季に集中する。東部地域においては最も雨量の多い月は10月でサン・ミゲルでは平均368㎜となり、最も少ない月は２月で同じく平均５㎜である。

エル・サルヴァドル国は世界でも有数の地震国であり、最近では1986年10月に首都サン・サルヴァドルで発生した地震（マグニチュード5.4、死亡者2,000人以上）が有名である。

３　人口

1992年の全国人口は504.8万人（人口密度240人／㎢）である。1980年の452.5万人から年率0.9%の伸びを記録している（内戦の影響で国外への人口流出があったため、その分増加率は低い）。1990年の都市人口は263.9万人と、全国人口の50.3%を占める。行政上、エル・サルヴァドル国は西部、中部、準中部及び東部の４地域に分かれ、さらに全体で14県に分割されている。1980年～1992年までの県別人口を表２．１に示す。14県の中では、首都サン・サルヴァドルを含むサン・サルヴァドル県の人口が全国人口の29%（1992年）を占める。サン・サル

ヴァドル県の人口の全国人口に対する比率は年々増加しており、首都への人口集中が進んでいる。

東部地域は、サン・ミゲル県及びモラサン県とラ・ウニオン（La Unión）県及びウスルタン（Usulután）県の4県で構成され、国土面積の36.7%、総人口の22.1%を占める。人口密度は144人／㎢で4地域の中で最も低い。東部地域の中心都市サン・ミゲルの人口は45.2万人で、首都サン・サルヴァドル、西部地域の中心都市サンタ・アナ（Santa Ana）に次いで同国第3位の都市となっている。

エル・サルヴァドル国企画省の資料によれば、全国人口は、2000年に642.5万人に達する（1900年～2000年の伸び率：2.2%）と予測されている。

表2．1．1　県別人口

県　名	1980年		1985年		1990年	
西部地域						
Ahuachapan	227,385	(5.0%)	252,682	(5.3%)	280,964	(5.3%)
Santa Ana	407,947	(9.0%)	429,082	(9.0%)	476,853	(9.1%)
Sonsonate	310,882	(6.9%)	357,568	(7.5%)	397,552	(7.6%)
小計	946,214	(20.9%)	1,039,332	(21.8%)	1,155,369	(22.0%)
中部地域						
Chalatenango	207,648	(4.6%)	148,312	(3.1%)	149,130	(2.8%)
La liberrad	381,476	(8.4%)	452,919	(9.5%)	535,287	(10.2%)
San Salvador	973,389	(21.5%)	1,196,144	(25.1%)	1,417,953	(27.0%)
Cuscatlan	189,599	(4.2%)	181,169	(3.8%)	193,313	(3.7%)
小計	1,752,112	(38.7%)	1,978,544	(41.5%)	2,295,683	(43.7%)
準中部地域						
La Paz	232,740	(5.1%)	243,145	(5.1%)	259,613	(4.9%)
Cabanas	154,713	(3.4%)	133,492	(2.8%)	131,306	(2.5%)
San Vicente	188,075	(4.2%)	162,098	(3.4%)	165,446	(3.2%)
小計	575,528	(12.7%)	538,735	(11.3%)	556,365	(10.6%)
東部地域						
Usulutan	375,421	(8.3%)	376,638	(7.9%)	391,167	(7.4%)
San Miguel	399,701	(8.8%)	405,878	(8.5%)	419,287	(8.0%)
Marazan	190,300	(4.2%)	143,025	(3.0%)	141,754	(2.7%)
La Union	286,126	(6.3%)	286,055	(6.0%)	292,053	(5.6%)
小計	1,251,548	(27.7%)	1,211,596	(25.4%)	1,244,261	(23.7%)
全国合計	4,525,402	(100.0%)	4,768,207	(100.0%)	5,251,678	(100.0%)

表2．1．2　1992年の県別人口

県　　名	面　　積 (㎢)		人　　口 (人)		人口密度 (人／㎢)
西部地域					
AHUACHAPAN	1,239.60	(5.9%)	260,563	(5.2%)	210
SANTA ANA	2,023.17	(9.6%)	451,620	(8.9%)	223
SONSONATE	1,225.77	(5.8%)	354,641	(7.0%)	289
小　計	4,488.54	(21.3%)	1,066,824	(21.1%)	238
中部地域					
CHALATENANGO	2,016.58	(9.6%)	180,627	(3.6%)	90
LA LIBERTAD	1,652.88	(7.9%)	522,071	(10.3%)	316
SAN SALVADOR	886.15	(4.2%)	1,477,766	(29.3%)	1,668
CUSCATLAN	756.19	(3.6%)	167,290	(3.3%)	221
小　計	5,311.80	(25.2%)	2,347,754	(46.5%)	442
準中部地域					
LA PAZ	1,223.61	(5.8%)	246,147	(4.9%)	201
CABAÑAS	1,103.51	(5.2%)	136,293	(2.7%)	124
SAN VICENTE	1,184.02	(5.6%)	135,471	(2.7%)	114
小　計	3,511.14	(16.7%)	517,911	(10.3%)	148
東部地域					
USULUTAN	2,130.44	(10.1%)	317,079	(6.3%)	149
SAN MIGUEL	2,077.10	(9.9%)	380,442	(7.5%)	183
MORAZAN	1,447.43	(6.9%)	166,772	(3.3%)	115
LA UNION	2,074.34	(9.9%)	251,143	(5.0%)	121
小　計	7,729.31	(36.7%)	1,115,436	(22.1%)	144
合　計	21,040.79	(100.0%)	5,047,925	(100.0%)	240

出典：Dirección de General de Estadistica y Censos, Ministerio de Economía

2－2　経済概要

エル・サルヴァドルでは、1979年から1992年1月までの内戦の間に多数の生産施設、インフラストラクチャーが破壊され、同国の経済に深刻な影響を与えた。しかし、1990年以降経済は回復基調に転じ、実質経済成長率は1989～1991年の間に平均3.4%、和平協定の成立した1992年には4.6%まで回復した。1992年の国内総生産額は54,762百万コロンである。米ドル換算で約60.8億ドル（1ドル＝9コロン）、一人当たり国内総生産額は約1,200ドルである。表2．2に1987～1992年の国内総生産額の推移を示す。

表2．2　国内総生産額の推移

年	1987	1988	1989	1990	1991	1992
総額（百万コロン）						
当年価格	23,141	27,366	32,230	41,057	47,792	54,762
1985年価格	14,809	15,050	15,209	15,726	16,272	17,021
実質成長率（%）	2.7	1.6	1.1	3.4	3.5	4.6
一人当たり（コロン）						
当年価格	4,928	5,729	6,673	8,379	9,597	10,844
1985年価格	3,162	3,162	3,149	3,209	3,267	3,370
実質成長率（%）	1.7	0.0	-0.4	1.9	1.8	3.2

エル・サルヴァドルではコーヒー、砂糖及び綿花を生産品とする農業が経済の中心となっており、輸出の主力もこれら農産品で占められる。貿易収支は1983年にはほぼバランスしたが、その後輸入超過が続き、1992年には貿易収支の赤字は1,101百万ドルに達している。貿易相手国のうち最大のシェアを占めるのはアメリカ（1990年、輸出33.5%、輸入39.9%）であるが、近年輸出相手国の中で中米諸国の割合が高まってきている（図2．3参照）。1993年4月に中米自由貿易協定が締結され、また同年9月に隣国ホンデュラスとの長年の国境紛争が解決したことから、この傾向に拍車がかかることが予想される。

同国の大きな問題となっていたインフレは1990年以降1992年まで沈静に向かったが、1992年9月に付加価値税（ＶＡＴ）が導入され、物価が押し上げられた。その後1993年1月以降4月までは比較的安定した動きを示していたが、同年5月以降再び上昇傾向にある。対ドル交換レートは、1990年の固定相場制（1ドル＝5コロン）から変動相場性への移行により1ドル＝8コロンに下落、その後1991年までこの相場で安定していたが、1992年後半から物価上昇に伴って再び下落し同年11月には1ドル＝9.3コロンとなった。その後1993年1月には1ドル＝8.8コロンまで回復し、その後は安定して推移している。1993年11月末現在のレートは1ドル＝8.7コロンである。エル・サルヴァドルの消費者物価指数と対ドル通過交換レートの推移を図2．4及び2．5に示す。

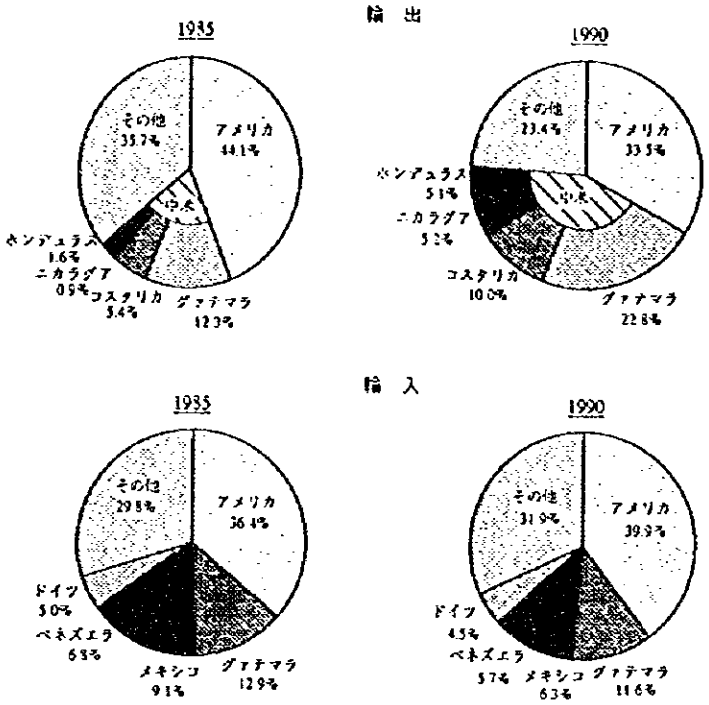


図2.3 主要貿易相手国

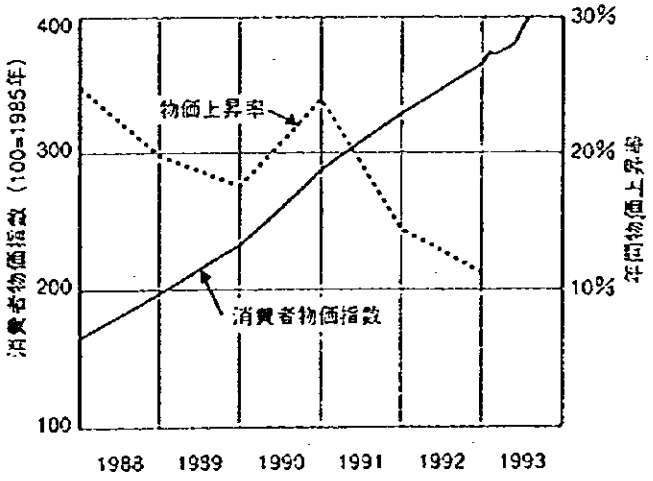


図2.4 物価指数の推移

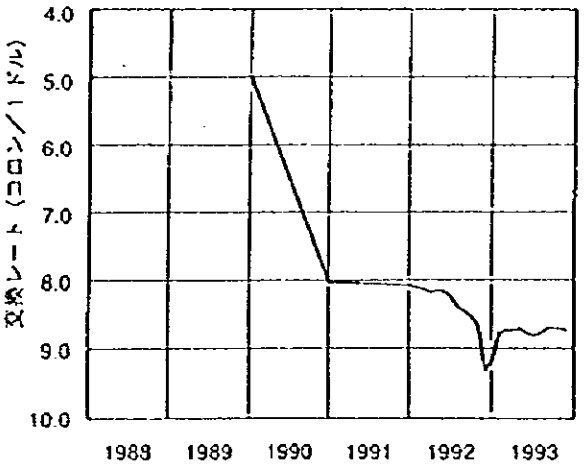


図2.5 対ドル交換レートの推移

2－3　国家再建計画の概要

エル・サルヴァドル経済社会開発５カ年計画（1994～99）要旨は下記の通りである。

(1) 具体的課題

① インフレ率を一桁に抑制

② 財政体質改善（税収増、公共料金適正化、外国援助依存減）

③ 国内貯蓄増強

④ 金利及び為替レートの自由化を維持

⑤ 輸出促進及び地域経済統合プロセスの一層の促進

⑥ 構造改革の推進

(2) 社会分野の具体的政策

① 国家復興：国家復興計画実施完了のための必要額＝約450百万ドル

・社会投資基金（ＦＩＳ）の強化（含外国援助獲得）＝約535百万ドル必要

・国家復興計画終了後（97年移行）の国家復興庁の見直し

② 教育・文化：予算増

・基礎教育就学率の上昇、技術教育・研修の充実、農村部非識字率低下

③ 保険・衛生：予算増

・母子保険充実、居住環境改善、伝染病対策、保健教育充実、国民皆保健制度導入

④ 家族・青少年対策：家族問題対策庁・青少年問題局強化、法的枠組整備

⑤ 上下水道の設備建設・充実：必要投資額＝約390百万ドル

・水道事業の段階的分割（一案：都市部は民間又は合弁、農村部はＦＩＳ事業）

⑥ 住宅：必要投資額＝約180百万ドル

・極貧層向け住宅建設・改築、最低所得者の財産権保護及び社会住宅基金融資拡大

⑦ 小規模企業の振興

・振興のための金融市場の形成促進、助成政府基金の再編成、法的枠組再検討

⑧ 土地：必要投資額＝約60百万ドル

・土地分譲計画（和平合意）の完遂、登記制度近代化、農地改革における所有権移転手続の敏速化、法的枠組再検討等

⑨ 社会保障

・社会保障制度の統一、国民に対するカバー率の向上、関係機関の財務体質の改善

(3) 経済開発分野における戦略

① 電力：必要投資額＝約752百万ドル（含ＦＩＳ、国家復興庁実施分）

・民間参入奨励、計画策定・調整・実施電力公社財務能力向上、料金合理化

・配電部門の再編成と民営化

・全国電力普及率向上（1999年までに71.5%に）、電力サービスの品質・信頼性向上→発電、

総配電網リハビリ、地方電化等

・エネルギー源の多角化（コージェネレーション（発電併給）の導入も検討）

② 電気通信：電気通信公社（ＡＮＴＥＬ）の必要投資額＝約400百万ドル

・民間参入奨励（公共部門は農村部の普及率向上の方向に誘導）、サービス関連諸企業の能率向上

・電話普及率を５年間に倍増（100人当たり10回線）

③ 運輸：必要投資額＝約820百万ドル

・地上交通（都市及び都市間交通）システム整備

（含バイパス道路建設、橋梁再建、開発における鉄道の役割の見直し）

・国際空港ターミナルビル拡張工事（1995年開始予定）、クスカトラン・マスター・プラン（国際空港を中米全体の航空貨物の集配中心地とするためのインフラ整備）実施

・アカフトラ港リハビリ（グァテマラ・ケッツアル港との競争に直面。民間参入奨励も一案）、クトゥコ港近代化

④ 農業：必要投資額＝約160百万ドル

・多角化・生産性向上、農地改革、小規模農民対象農業金融の拡充、農薬による環境汚染の防止

・灌漑設備増強

⑤ 漁業

・総合政策部局の創設、公共部門の近代化、漁業権の定義の明確化→民間投資促進

・資源管理のための法整備、資源調査

・多角化、新市場の開拓→水産養殖及び小規模沿岸漁業の近代化（費用百万ドル強）

・水産物加工

⑥ 観光

・国家観光計画の策定、国民保養に関する政策の策定

・国際水準のインフラ（ホテル等）整備

⑦ 環境保全・国土開発：今後５年間の必要投資額＝150百万ドル

・法規範及び政策実施メカニズム強化、国土開発法制定

・国有文化遺産の保護、水産資源管理、エコシステムの耐久度調査

・環境汚染防止３プロジェクト（ＦＩＳを通じ実施）97.6.17

2－4　国際機関、先進国等の援助動向

1　概説

エル・サルヴァドルに対するＤＡＣ諸国及び国際機関のＯＤＡ純額は、1990年、91年と減少傾向にあったが、92年は408.9百万ドルと増加し、93年も405.1百万ドルとほぼ横ばいであった。援助形態別で93年のＯＤＡを見ると、有償資金協力（Net）が－377.8百万ドルと大幅に返却超過となった。特に、米国に対する返却が大幅に増加している（米国は93年二国間債務の75％を免除した：国際協力事業団資料、1995）。贈与部分は782.9百万ドルとなり前年の約２倍になった。

ＤＡＣ諸国は、1993年に支出純額で278.0百万ドルのＯＤＡを供与した（表Ⅳ－１－２参照）。主要な供与国は従来より米国であり、93年の実績では二国間ＯＤＡ全体の74.5％（207.0百万ドル）を占めた。米国以外では、日本、ドイツ、オランダなどの援助額が多い。

国際機関からのＯＤＡは、1993年の支出純額で127.1百万ドルであり、91年以降増加傾向にある。93年の実績では、主な援助国際機関はＩＤＢ、ＣＥＣ、ＵＮＤＰ、ＷＦＰであった。また、ＩＤＡの対エル・サルヴァドル援助額は90年より、またＩＦＡＤの対エル・サルヴァドル援助は91年よりそれぞれ回収超過となった。

2　国際機関の動向

(1) 米州開発銀行（ＩＤＢ）

ＩＤＢによる援助は、従来より国際機関による対エル・サルヴァドル援助の中心的役割を果たしてきた。1961～94年の期間に77プロジェクトに対して合計2,102百万ドルの融資を承認した（数値はＩＤＢ資料、1995）。分野別配分では、エネルギー分野、運輸・通信分野等への支出が多い（表Ⅳ－２－２参照）。今後、ＩＤＢのプライオリティは経済部門から、社会部門及び民主的制度の改善面へと移動する予定である。

表Ⅳ－２－２：ＩＤＢ貸付承認額の分野別配分（1961～94年累計）
（単位：千ドル）

分　野	貸付承認総額	プロジェクト総費用
エネルギー	557,153	962,284
運輸・通信	446,819	802,757
保健・医療	285,401	414,536
農漁業	180,373	278,751
公的部門の改善	115,669	175,000
社会投資	153,371	163,365
工・鉱業、観光	144,951	144,593
輸出金融	79,823	114,033
都市開発	21,208	59,255
教　育	25,449	31,314
零細企業支援	24,000	30,000
事前投資	17,767	24,980
計	2,101,684	3,200,898

出所　Annual Report 1994 1995 Inter American Development Bank

（参考文献）
Annual Report 1994 1995 Inter-American Development Bank
Geographical Distribution of Financial Flows to Aid Recipients 1995 OECD
「対中米援助のあり方検討資料（エル・サルヴァドル及びニカラグァ）」1994国際協力事業団

(2) 欧州共同体委員会（ＣＥＣ）

ＯＥＣＤ資料によると、ＣＥＣの対エル・サルヴァドルＯＤＡ（Net）は、1989年3.7百万ドル、90年6.1百万ドル、91年11.0百万ドル、92年23.8百万ドル、93年43.0百万ドルと年々倍増しており、92年以降は国際機関の中でＩＤＢに続く２番目のドナー機関となっている（数値はＯＥＣＤ資料、1995）。

ＣＥＣによる援助の重点分野としては、農村部における栄養教育、疾病予防、避難民救済と再定住の支援、幼児の健康促進等が挙げられる。

（参考文献）
Geographical Distribution of Financial Flows to Aid Recipients 1995 OECD
「国別援助実施指針：エル・サルヴァドル」1995国際協力事業団

(3) 国連開発計画（ＵＮＤＰ）

1992年に12年間にわたる内戦が終結し、ＵＮＤＰは引き続き、エル・サルヴァドルの国家再興計画と緊急計画を通じて、民主主義国家への移行を支援することになっている。1994年に行われる選挙に向けて、選挙委員会と人権を監視するオンブズマン事務所を設置するために9.2百万ドルのプログラムが進められた。当該国の長期開発計画に対応した第５次国別計画（1992～96年）での指示計画額（ＩＰＦ）は9,692千ドルである（数値はＵＮＤＰ資料、1993）。

1992年12月31日現在、進行中のプロジェクトは48件あった。ＵＮＤＰの援助額で見ると、農林水産分野、政策・計画分野等に対する比重が大きい（表Ⅳ－２－３参照）。

尚、ＯＥＣＤ資料によると、ＵＮＤＰの対エル・サルヴァドルＯＤＡ（Net）は、1989年2.8百万ドル、90年2.5百万ドル、91年3.5百万ドル、92年8.2百万ドル、93年14.9百万ドルと推移し、93年は国際機関の中では３番目のドナー機関となった（数値はＯＥＣＤ資料、1995）。

表Ⅳ－２－３：ＵＮＤＰの進行中のプロジェクトに対する援助額
－1992年12月31日現在の分野別内訳－

（単位：千ドル）

分　野	ＵＮＤＰ援助額	コストシェアリング*1	政府の支出額	プロジェクトコスト
農林水産	1,836,768	1,668,974	0	3,505,742
教　育	630,428	0	0	630,654
政策・計画	6,891,428	16,829,590	0	23,721,018
住　宅	730,000	0	0	730,000
人道的援助	1,448	169,492	0	170,940
国際貿易・金融	120,020	249,135	0	369,155
天然資源	337,441	0	0	337,441
政　治	239,000	1,480,183	0	1,719,183
科学・技術	269,348	0	45,669	315,017
社会環境・公正	0	1,291,959	0	1,291,959
運輸・通信	0	230,088	0	230,088
合　計（48プロジェクト	11,056,107	21,919,421	45,669	33,021,197

（注）＊1：ドナー国等による援助額（現金）
出所：Compenduim of Ongoing Projects as of 31 December 1992 1993 UNDP

（参考文献）1992 UNDP Annual Report 1993 UNDP
Compendium of Ongoing Project as of 31 December 1992 1993 UNDP
Geographical Distribution of Financial Flows to Aid Recipients 1995 OECD

3　主要先進国の動向

(1) 米国

米国開発援助庁の資料では、対エル・サルヴァドルの米国援助指針として経済開発、教育・保健医療、環境保護、民主主義の推進等に重点が置かれている。具体的には雇用の創出、中小企業への支援、農産品以外の輸出品の増加、初等教育の充実、乳児死亡率の低下、環境保護のための法律の整備、行政の効率化、市民参加型の民主化の促進等が挙げられている。

1990年から93年における米国の対エル・サルヴァドルＯＤＡを支出純額ベースでみると、二国間援助では米国が常にトップドナーとなっており、93年のＯＤＡ純額は207.0百万ドルで二国間ＯＤＡ全体の74.5％を占めた。その内訳は、有償資金協力（Net）が－431.0百万ドルと返却超過となり、贈与部分は、638.0百万ドルと前年と比較して大幅に増加した。

1995会計年度、米国開発援助庁はBuilding Democracy Fundにエル・サルヴァドルの持続的開発援助のために30,000,000ドルを、またSustainable Development Fundに経済開発、人口政策、民主化政策、環境保護政策等の援助に計37,822,000ドルを要請した。(数値はA.I.D.資料、1994)。

(2) 日本

1) わが国は、ODA大綱を踏まえ、エル・サルヴァドルの民主化定着、市場指向型経済導入努力、和平プロセスの順調な履行を評価し、また同国を含む中米地域の安定が国際社会の平和と繁栄に寄与すること等をふまえ積極的に援助を実施することとしている。

わが国は、対エル・サルヴァドル援助方針として以下を重点項目としている。

ア 基本認識

(ア) 民主化と市場指向型経済導入支援の継続

民主化、市場指向型経済の導入が世界の安定と繁栄にとり重要であると認識し、同国における民主化定着、民主向上、市場指向型経済導入努力への支援となる協力を継続する。

(イ) 緊急支援から次の段階への支援

当面の緊急的な復興等に成果を挙げた現在、同国では経済発展の素地が出来上がっていることを踏まえ、生産部門の活性化に資する支援が求められている。

(ウ) 草の根レベルの援助の重要性

民主化支援やＢＨＮへの協力に当たっては、特にＮＧＯによる活動など草の根レベルへの支援が重要である。

(エ) 中米全体の発展への支援の重要性

同国に対する援助が他の中米諸国へのわが国経済協力のモデルケース足り得るとの観点から、中米全体の発展を念頭に置きつつ経済協力を進める。

イ 重点分野

(ア) 生産部門活性化を資する分野

経済インフラ（運輸・交通、農業生産基盤、エネルギー関連）の整備、人造り・技術移転のための研修員受け入れ、専門家派遣等技術協力や品質管理等工業分野における開発調査などを行う必要がある。

(イ) 社会開発分野

初等教育の充実、教員養成が急務であり、初等教育面のインフラ整備が重要。社会的弱者や貧困層を対象とし国民に直接裨益する地域医療サービスに注力する。

(ウ) 環境

同国では未処理の汚濁水が上水、灌漑用水に混入するなど全国的に深刻な問題が生じており、上下水道の整備が大都市の廃棄物処理施設の整備と併せ急務となっている。

(エ) 民主化・経済安定化支援

現地におけるＮＧＯ活動の重要性をも念頭においた草の根無償の活用、ＪＩＣＡ中米民主化セミナーの実施、ノン・プロ無償見返り資金の活用等により民主化・経済安定化支援を継続していく。

なお、これはエル・サルヴァドルにおける開発の現状と課題、開発計画等に関する調査・研究及び94年12月に派遣した経済協力総合調査団等における政策対話をふまえたものである。

中米紛争たけなわの87年、倉成外務大臣（当時）はグァテマラにおいて、真の中米和平達成の暁にはわが国は同地域の復興開発にできる限りの援助を実施する意向である旨表明したが、エル・サルヴァドルでは、92年１月に政府とゲリラ（ＦＭＬＮ）との間で和平合意が達成されたのを受け、３月には「緊急支援パッケージ」として５億円のノンプロジェクト無償援助及び帰還兵士・内戦避難民に対する緊急援助を行うなど援助の強化に努めた。

また、92年７月にはエル・サルヴァドルの復興開発のための今後の具体的な協力方策を調査するために経済協力調査団を派遣、93年３月には電力、上下水道分野に対する円借款供与を含む「復興支援パッケージ」を実施した。このような段階的な援助強化を経て、現在、同国への支援形態は多岐にわたっている。

2）無償資金協力については、82年度に協力を開始して以来、食糧増産援助、内戦で疲弊した首都圏の基礎インフラ整備及び文化無償などを実施している。供与額は80年代には７億ないし８億円程度であった供与額は、内戦終了直後の91年度からは増大し、95年度に約17億円の供与を行った。

技術協力については治安上の問題により91年度までは研修員受入れによる協力を実施してきたのみであったが、92年度から青年海外協力隊員等の派遣を再開した。また、開発調査については、農業、建設分野で協力を行っている。

有償資金協力については、74年度に空港建設を供与した後は、91年度まで協力実績がなかったが、同国の和平合意後の国家復興に協力するため、92年度以降には電力、上下水道、道路整備の分野への協力を行った。

なお、96年４月のクリントン米大統領訪日時に日米コモン・アジェンダの新分野として「市民社会と民主化」が加わり、96年６月の日米コモン・アジェンダ次官級会合において、エル・サルヴァドルの選挙準備・司法制度化等に関する日米協力について合意した。

わが国のＯＤＡ実績

（支出純額、単位：百万ドル）

暦年	贈与			政府貸付		合計
	無償資金協力	技術協力	計	支出総額	支出純額	
91	6.88 (92)	0.57 (8)	7.45(100)	－	－ (－)	7.45(100)
92	10.51 (－)	0.81 (－)	11.32 (－)	－	-3.46 (－)	7.86 (－)
93	19.23 (－)	1.59 (－)	20.83 (－)	－	-5.92 (－)	14.91 (－)
94	19.30 (－)	2.34 (－)	21.64 (－)	3.59	-0.64 (－)	21.00 (－)
95	26.28 (54)	4.14 (8)	30.43 (62)	18.35	18.35 (38)	48.78(100)
累計	107.54 (77)	15.57 (11)	123.14 (88)	46.38	17.30 (12)	140.42(100)

(注)　（ ）内は、ODA合計に占める各形態の割合（%）。

2－5　運輸概況

1　一般

同国は、国土が狭小であるため、国内貨物・旅客輸送のほとんどを陸上輸送にたよっている。現在、この陸上輸送における旅客のほぼ100%、貨物の99%は道路（トラック輸送）を利用しており、鉄道による輸送割合は、輸送時間が長いことに加え、内戦により車輌や線路等が破壊され、未だ復旧されていないことから、極めて低い状態にある。

2　空港

エル・サルヴァドル唯一の国際空港は、首都サン・サルヴァドルの南方約42キロのコマラパ(Comalapa)にあり、港湾運営自治委員会（ＣＥＰＡ）により管理運営されている。

中米地域で最も近代的と言われる同空港は、日本政府の資金協力（Ｆ／Ｓ ＪＩＣＡ、ＯＥＣＦローン約４億コロン）によって、1976年着工、1979年完成、1980年１月に供用開始、中米諸国の航空会社や米国のアメリカン航空、ユナイテッド航空、その他の航空会社の飛行機が離・着陸している。エル・サルヴァドルの航空会社のTransportes Aereos Centroamericanos（ＴＡＣＡ）も同空港を基地として中米諸国の都市やメキシコシティ、マイアミ、ロスアンゼルスを往来しており、現在、中米のハブ空港としての位置を確立している。

なお、現在、同国及びニカラグァでの内戦終結後の経済復興に伴う中米地域における航空旅客数の増大に対応するため、旅客ターミナルビル等の拡張工事を実施中である。

3　鉄道

エル・サルヴァドルには国営のエル・サルヴァドル国鉄（Ferrocarriles Nacionales de El Salvador：ＦＥＮＡＤＥＳＡＬ）があって、総延長639kmの狭軌鉄道を運営している。主要路線の一つは首都サン・サルヴァドルを挟んで西はソンソナテ経由アカフトラまで、東はフォンセカ湾に面しているラ・ウニオン市の近郊クトゥコ港まで延びている。第二の路線はサン・サル

ヴァドルから西北のグァテマラに達する150km、そして第三の路線はサンタ・アナからアウアチャパンまで延びている線である。これらの路線は何れも単線でスピードが遅く、非効率で、主に貨物輸送用に使われてきた。

しかし、鉄道も道路や橋と同様にゲリラの破壊活動による被害がひどく、線路と付属設備の多くが被害を受けている。政府は何とか鉄道を復旧させようと機材・車両について海外に資金協力を求めているが、費用対効果を考えるとむしろ道路を整備、拡張する方が効果が大きいという意見が強く、全く進んでいない。

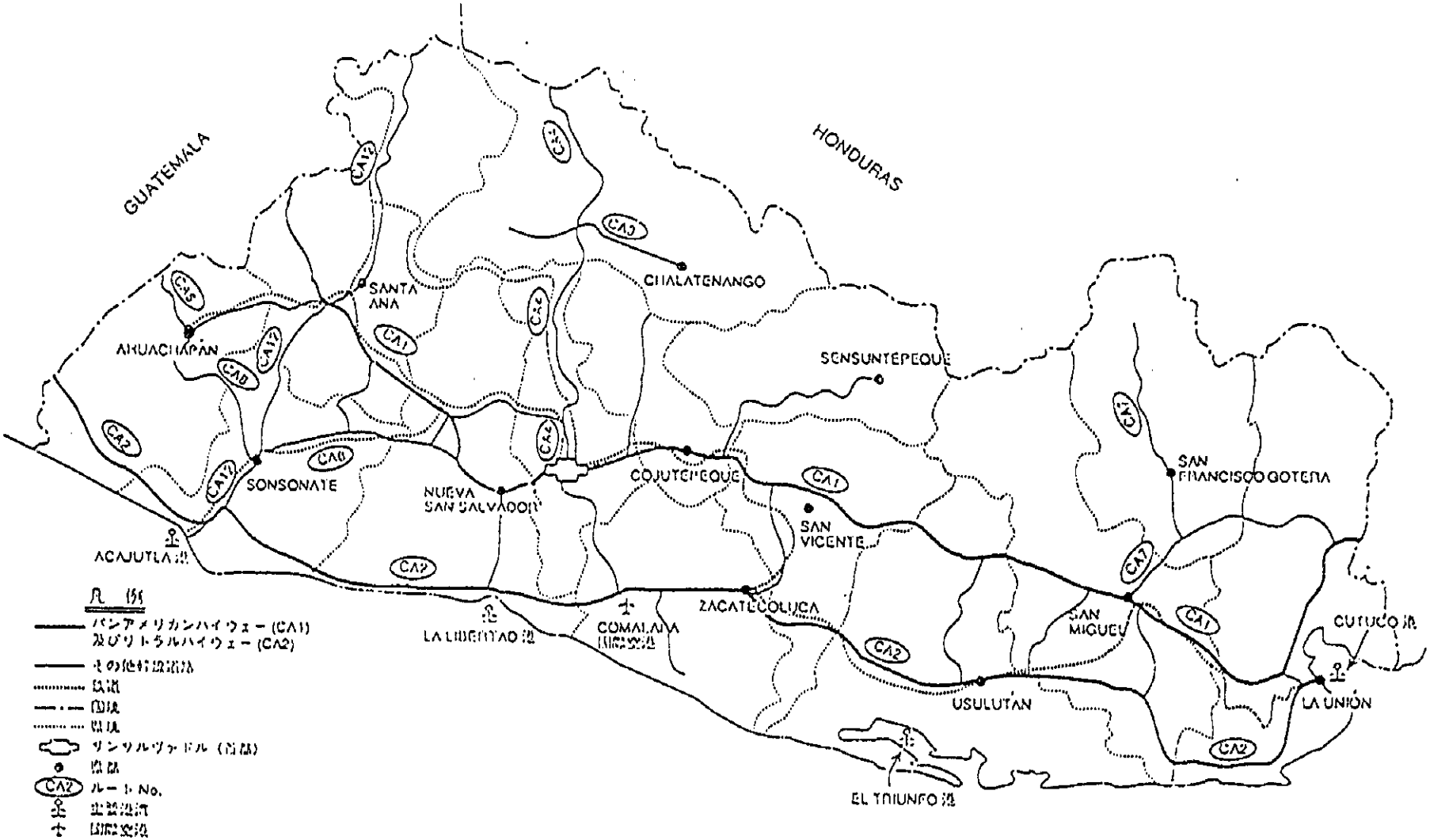
4　道路

道路は次第に整備されているがまだ必ずしも十分とは言えない。1950～60年代には道路網の拡張及び舗装のための財政支出が行われ、1980年代の中頃には全国内の道路網の総延長が約12,000kmまで伸びたが、内戦中は幹線、支線道路ともゲリラの破壊活動によって破壊された部分が多く、また破壊活動を受けなかった部分も満足な状態にはなく、大幅な復旧工事を必要としている所が多い。1992年現在の道路の総延長は15,816kmと言われるが、この数字の中には各県の都市建築局が管理している都市内の動脈道路も含まれており、公共事業省の道路総局が直轄している道路延長は同局が1993年７月に発行下資料によると9,725kmで、そのうち舗装道路が1,835km（19%）、未舗装道路が7,890km（81%）となっている。

国土を縦断する主要幹線自動車道路が２本走っており、１本は南北アメリカ大陸をつなぐパン・アメリカン・ハイウェー（CA-1）であり、西はサン・サルヴァドルとサンタ・アナを結び、グァテマラ国境のサン・クリストバルまで伸び、東はサン・サルバドルとサン・ミゲルを通ってホンデュラス国境のエル・アマティリョに至っている。もう１本はパン・アメリカン・ハイウェーの南の海岸線を走っているリトラル国道（CA-2）で、この国道は西はサン・サルヴァドルからソンソナテを経由してアカフトラまで、また東はサカテコルカ、ウスルタンを通ってラ・ウニオンのクトゥコ港まで伸びている重要な幹線道路である。

パン・アメリカン・ハイウェー（CA-1）については従来から米国を始め南北アメリカ各国からの支援を得て復旧工事が進められているがまだ完成するには至っていない。特にレンパ川と交差するサン・マルコス・レンパ橋及びリトラル国道（CA-2）のレンパ川と交差するクスカトラン橋の復旧がネックになっているが、日本政府の援助（ＯＥＣＦローン）によりこの両橋梁が建設されることになり、何れも1997年５月に現地着工される。

この二つのハイウェー以外にも国土を各地点で南北につなぐ幹線道路や支線道路等が伸びているが、これらの道路は内戦中に破壊されたり、また、資金不足によりメンテナンスされず状態が悪化している所が多く、その後応急措置は行われたものの重量物の輸送に制限がある等、同国内貨物輸送のほとんどが道路を利用していることを考えれば早急に完全整備されることが必要である。


GUATEMALA
HONDURAS
SANTA ANA
AHUACHAPAN
CHALATENANGO
SENSUNTEPEQUE
SONSONATE
NUEVA SAN SALVADOR
COJUTEPEQUE
SAN VICENTE
SAN FRANCISCO GOTERA
ACAJUTLA 港
LA LIBERTAD 港
COMALAPA 国際空港
ZACATECOLUCA
SAN MIGUEL
CUTUCO 港
LA UNION
USULUTAN
EL TRIUNFO 港
CA1
CA2
CA3
CA4
CA5
CA6
CA7
CA8
CA9
CA10
CA11
CA12
凡例
パンアメリカンハイウェー (CA1)
及びリトラルハイウェー (CA2)
その他幹線道路
鉄道
国境
河川
サンサルバドル (首都)
港湾
ルート No.
空港
国際空港

幹線道路網図

2－6　自然環境に関する制度

1　環境機関

(1) 国家環境諮問委員会（CONAMA）

1989年12月中米各国の大統領がコスタ・リカのサン・ホセで「環境と開発中米委員会（CCAD)」を設置することに合意した。これを受け、エル・サルヴァドルは国家環境諮問委員会（CONAMA）を1991年1月に発足させた。CONAMAは、農牧大臣が議長となり、大統領府、各省（厚生、法務、大蔵、公共事業、企画、経済、防衛、文部、内務、労働、外務)、および市町村開発協会（ISDEM）の代表者が構成する諮問委員会である。

(2) 環境行政局（SEMA）

CONAMAの実施機関は、内務省に属する環境行政局（SEMA）である。SEMAは環境汚染の規制と天然資源の保全を目的として、CONAMAの政策を実践するための調整を行う責任をもつ。SEMAは環境問題の現状を把握しそれを解決するための政策および法的基準を策定するという多くの課題を抱えている。

具体的な環境保全、公害防止の法規には次のようなものがある。

◆ 大統領省、法令　50　官報　191　1987.10.16

第Ⅵ海岸及び海水について

7条にわたり、ラ・ウニオンの海岸海域に適用されるものである。

第Ⅸ　第1章　有害物質・毒物の許容範囲について

下水・排水に含まれる有害・毒物を規制したものであり、工場排水については正しい前処理法も記載されている。

第XⅢ　罰金と手続きについて

水道・下水道管理庁（ANDA）の管理の下で、上記法律に対する違反と罰金の規則がうたわれている。

◆ 漁業活動に関する一般法　法令　799　官報　169　1981.9.14

15条　資源及び漁業活動の保護について

b）適正な処理が行われていない排水が海岸、河、湖沼の汚濁を起こさない様にする事

c）廃棄物または有害物質を海岸また水中に投棄しない事

56条　漁業資源の保護と維持

海域または陸水域に対して、排水又は汚染物質を排出しない事

65条　違反者に対する罰金10000～200000¢

b）海水又は陸水に対して、有害・有毒物質を排出したものに対する罰則

d）魚や他の水生生物を死滅あるいは生命を脅かす物質を排出した場合や水の正常な流れを妨げたものに対する罰則

上記漁業活動に関する一般法は、漁業開発センター（CENDEPESCA）によって施行さ

れる。

◆ 健康規定　法令　955　官報　86　1988.5.11

第Ⅲ　違反と罰則に関する権限と手続き

第1章　違反と罰則

284条　健康に対する違反とは

6）人の健康を害する環境汚濁を防止する必要があると監督官庁が認めたにもかかわらず汚濁防止対策を怠った場合。

8）許可なく、生活排水及び廃棄物を公共水域に排出した場合。

7）厚生省が命じた適正な排水処理設備あるいは廃棄物の処分施設の設置を拒否した場合

健康に関する規定は、種々の法規が絡んでいるので、本格調査において、ＳＥＭＡの協力を得て、各法律に矛盾しないようなコンサルテーションを行う事。

◆ 野生生物保護法　法　844　官報　96　1994.5.25

27条　違反者は俸給の10～100倍の罰金を徴収する

c）違反とは、野生生物に明らかに害を与えると考えられる、環境の改変をした場合

また、ＳＥＭＡは環境影響評価基準、汚濁物質排出基準、生態系の保全対策などを策定しようとしており、諸外国政府の環境担当部門や非政府団体（ＮＧＯ）などの資金援助を受け環境保全のための小規模なプロジェクトを実施している。ＳＥＭＡの組織を図に示す。

(3) 法規

エル・サルヴァドル国は国会において国会環境公衆衛生保護委員会を設け、環境法（Lay Del Medio Ambiente）を審議していく予定である。

本法案は、13条、127項からなるものであり、天然資源および環境資源の保護および改善が謳われている。この法を基本として、今後各種基準や罰則が形づくられていく。

なお、エル・サルヴァドルは積極的に、諸外国と環境保全に関する協定を結んでいる。協定の内容は次に示すとおりである。

1）アメリカ大陸の国々の動植物・自然風景美保護条約

2）植物衛生保護協定

3）大気圏、宇宙空間、水中における核実験を禁止した条約（ＬＴＢＴ）1963.8

4）絶滅のおそれのある野生動物植物の種の国際取引に関する条約（ワシントン条約（ＣＩＴＥＳ））1973.3.3

5）南北中央アメリカの考古学的・歴史的、芸術的遺産の保護条約（サン・サルヴァドル条約）

6）有害廃棄物の国境通過検査と排除についてのバシレア協定

7）生物の多様性に関する条約1992.6.5

8）オゾン層の保護のためのウイーン条約1985.3.22

9）オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書1987.9.16

10）有害廃棄物の国境を越える移動およびその処分の規制に関する条約（バーゼル条約）1989.3.22

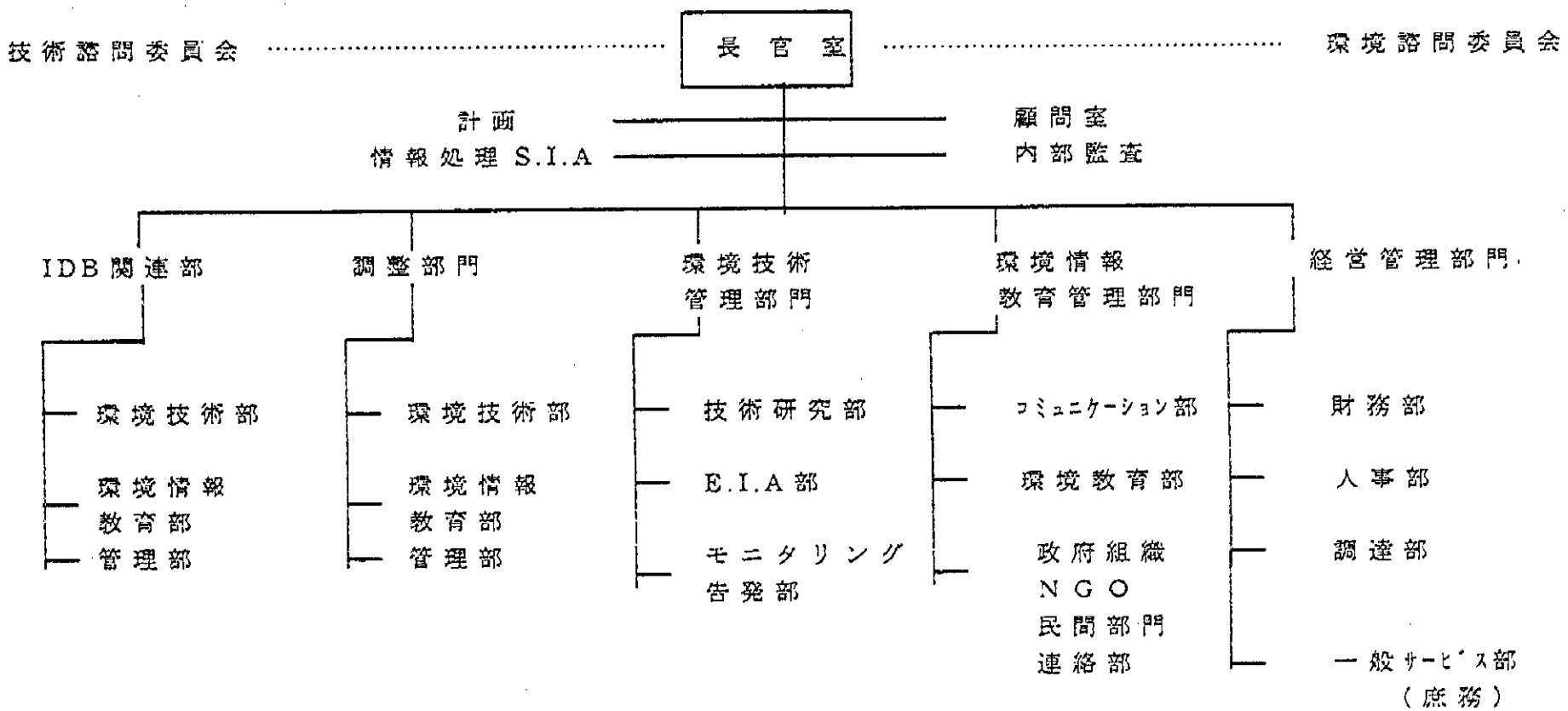
11）中央アメリカの環境と発展委員会（ＣＣＡＤ）

12）中央アメリカ環境保全協定

13）気象改変協力規定（ＵＮＥＰ）1980.4.29

14）発展のための中央アメリカ同盟（ＡＬＩＤＥＳ）

環境庁
(SECRETARIA EJECUTIVA MEDIO AMBIENTE)
組織図



第３章　エル・サルヴァドル国の港湾概況

３－１　アカフトラ港の現状と課題

１　港湾施設現況及び利用状況

アカフトラ港は、首都サン・サルヴァドルから道路経由で85km、鉄道経由で105km西方の太平洋岸に位置する国内最大の国際貿易港であり、石油精製所と漁港が近接している。同港は直接接岸方式であり、Ａ、Ｂ、Ｃ３つの桟橋式埠頭に８バースを配置しており、ＣＥＰＡ（港湾公社）が管理・運営を行っている。

Ａ埠頭は延長300m、幅37mあり、水深10m～12m、一般貨物の他、液体やバラ積みの貨物も取り揃える設備を備えている。Ｂ埠頭は南北にそれぞれ延長360mと336m幅28mを有し、水深10m～12mで、一般貨物やコンテナを取り扱う他バラ積みも取り扱える。また、同埠頭には、穀物用のローダ／アンローダ兼用機が１台設置されており、陸上のサイロ施設とベルトコンベアで結ばれている。Ｃ埠頭も南北にそれぞれ延長313mと301m幅19mを有し、防波堤であると同時にタンカーを係留する設備も備えている。

陸上部には、サイロ、倉庫群、コンテナヤード等の施設が配置されている。

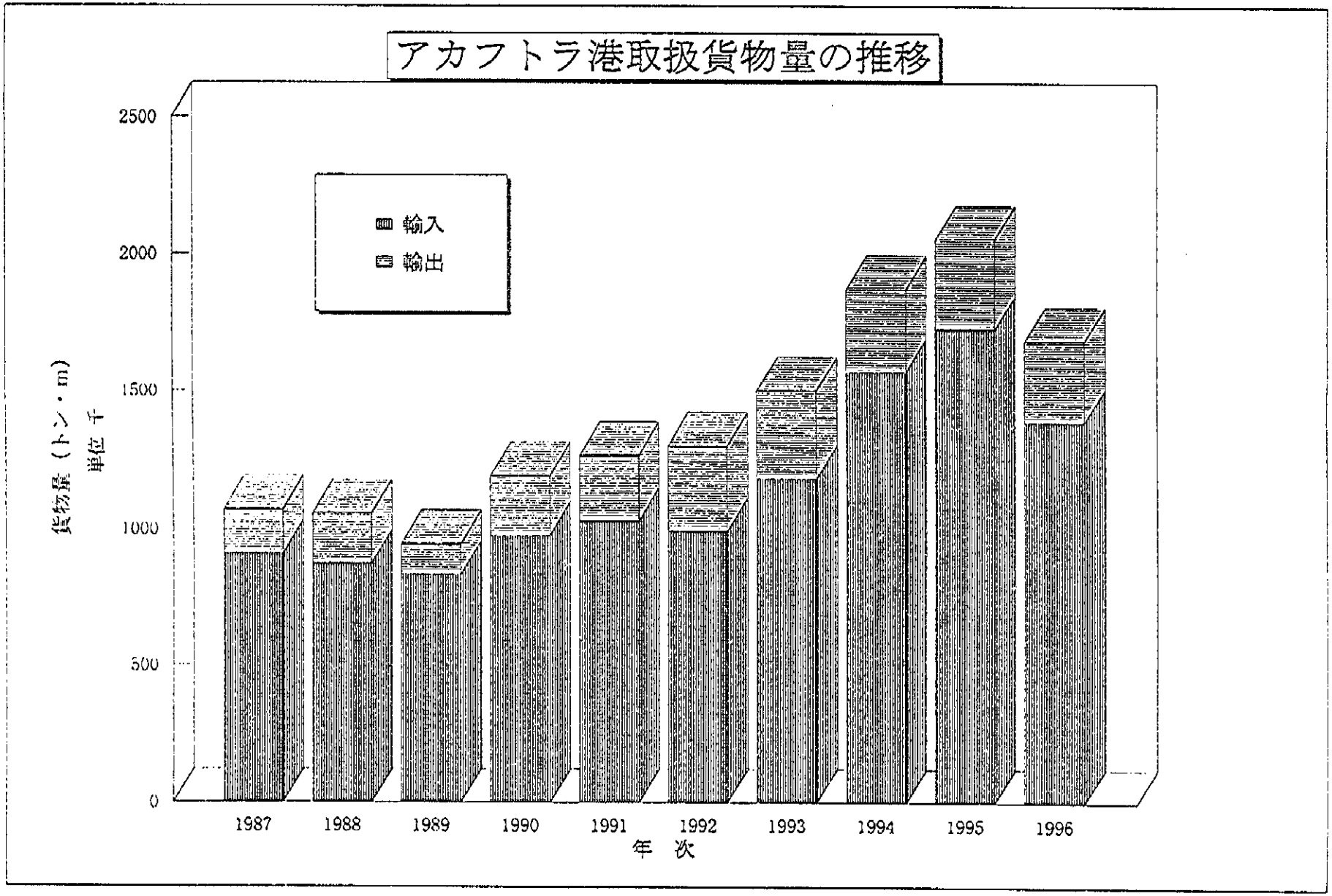
現在、ドイツ政府より援助を受け（約3,000万ドイツマルク）施設のリハビリ計画を実施中であり、アクセス道路の改修（Ａ埠頭～Ｂ埠頭）、Ｂ埠頭のクレーンの近代化（電気、電子、部分の改良）、Ｃ埠頭へのガントリークレーン（多目的クレーン）の設置を1999年完成を目途に進めている。

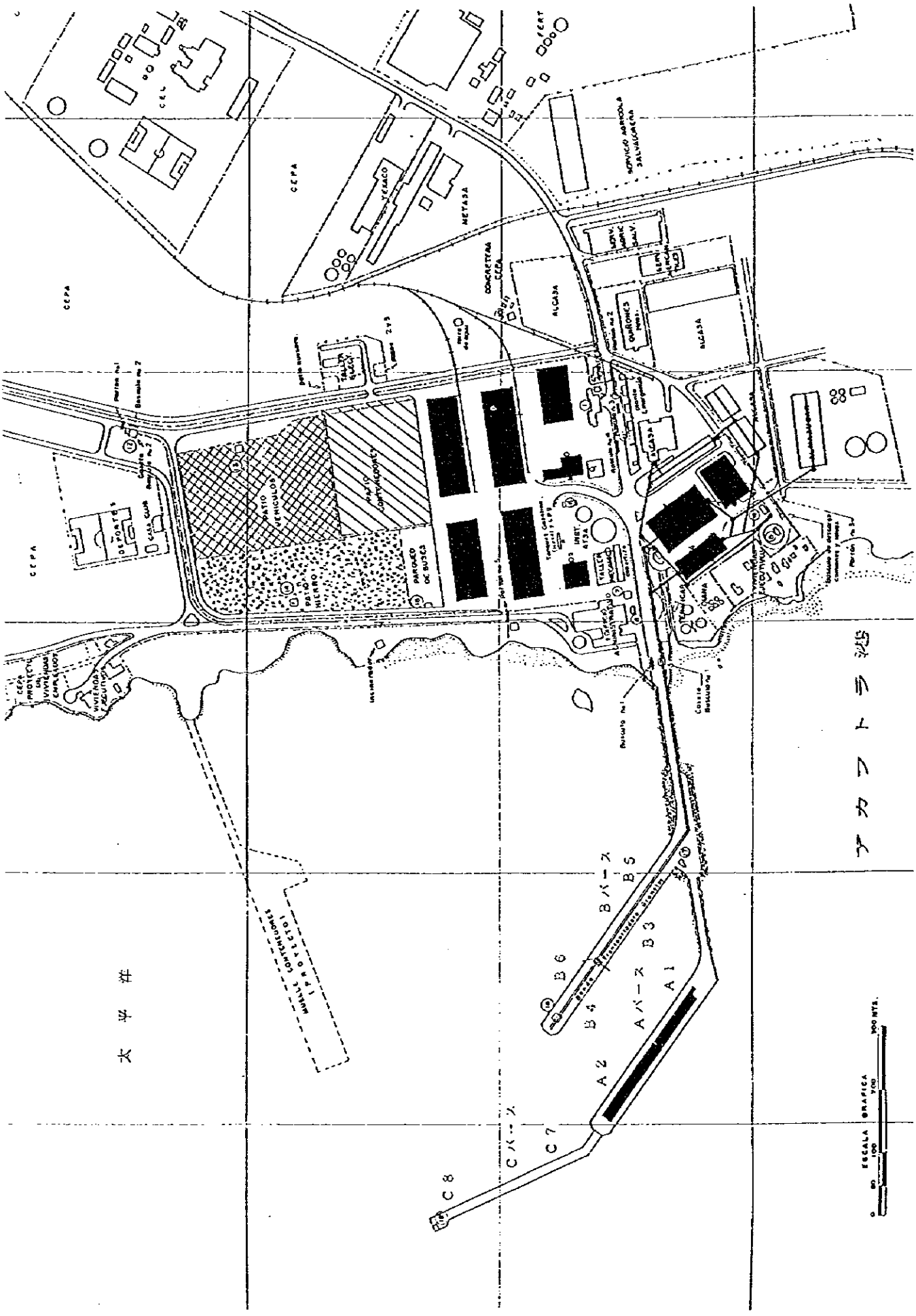
その他、1975年には、アメリカのコンサルタントによりコンテナターミナルに関するＦ／Ｓ調査が実施され、現埠頭の北側に新たなコンテナターミナル計画が策定されたが、資金不足等により実現に至っていない。同港に新規にターミナルを開発するためには、多額の資金を必要とし、ＣＥＰＡも今後も実現の可能性がないことを表明している。

同港の主要施設及び取り扱い貨物量は以下の通り。

主要施設一覧

埠頭名 バース名	延長(埠頭中心線)×幅 (m)	水　深 (m)	取り扱い貨物
Ａ埠頭			
Ａ－１	310×37	10	一般・バラ積み
Ａ－２		12	一般・バラ積み・油類
Ｂ埠頭			
Ｂ－３	370×28	10	一般・バラ積み
Ｂ－４		12	一般・バラ積み
Ｂ－５		10	一般・バラ積み
Ｂ－６		10	一般・バラ積み
Ｃ埠頭			
Ｃ－７	307×19	14	一般・バラ積み・油類
Ｃ－８		14	一般・バラ積み・油類


アカフトラ港取扱貨物量の推移
輸入
輸出
貨物量（トン・m）
単位 千
2500
2000
1500
1000
500
0
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
年 次


CEPA
CEPA
CEPA
CEPA
METASA
ALCASA
ALCASA
ALCASA
ALCASA
DEPORTES
PATIO VEHICULOS
PATIO CONTENEDORES
PARQUEO DE BUSES
INST. ATSA
TALLER
B 6
B 4
B 5
B 3
A 1
A 2
C 7
C 8
ESCALA GRAFICA

前記のとおり、現在コンテナ貨物等の増大に対応するためのリハビリ計画を実施中であるが、たとえ本工事が完了し、C埠頭にガントリークレーンが設置されたとしても、以下の理由により、大幅なコンテナ取り扱い貨物量の伸びは期待できないと考えられる。

・エプロン幅が狭いため、効率的な積み卸しが不可能。（コンテナ運搬用トレーラーの回頭幅がとれないため、切り返しが必要。）

・コンテナヤードが陸上部にあるため、バースとヤード間の横持ち時間が長く、また、A埠頭には上屋が存在する等アクセス道路も狭いため、時間当たりの積み卸し個数には限りがある。

2　自然条件

アカフトラ港は前述のように、外洋（太平洋）に直接面しており、C埠頭は防波堤を兼用しているものの、必ずしもそれ自身防波堤としての機能を十分に発揮しているとは言い難いため、太平洋からの風及び波の影響を受けやすい。

ＣＥＰＡ発行の港湾概況に関する説明書によると、同港の自然条件は以下のようになっている。

潮位差	平均1.59m、最大1.95m
潮流の流速	２ノット（最大）
海底面の土質	表層　砂、基層　火山性凝灰岩

波高・風向については、ＣＥＰＡによってＡ岸壁計画時に観測されたことがあるが（観測期間は不明）、記録は残っていない。また、現港湾施設の北側にコンテナー岸壁を計画したときの設計計画書には波高・波向・風向に関するデータがあるようであり、本格調査時点では是非入手して分析・調査する必要がある。

表－１は1921年から1944年までの同港における気温、湿度、雨量、風速等の記録であり、図－１、２、３及び４はそれぞれ１月及び７月におけるエル・サルヴァドル国沖の太平洋上での定点観測により得られた風向及びうねりの記録である。

これによると、風（うねり）の発生頻度は％で表示されており、図示のようにビューフォート風力階級（波高）に応じて区分されている。風向（波向）は表示されている円の中心方向に向かうものとし、円内の数値は静穏状態の出現頻度を示す。

（出典：Pacific Coasts of Central America and United States Pilot, Ninth Edition 1995, The Hydrographer of The Navy）

1.208

WMO No 78650

ACAJUTLA (EL SALVADOR) (13° 34′ N, 89° 50′ W) Height above MSL—15 m

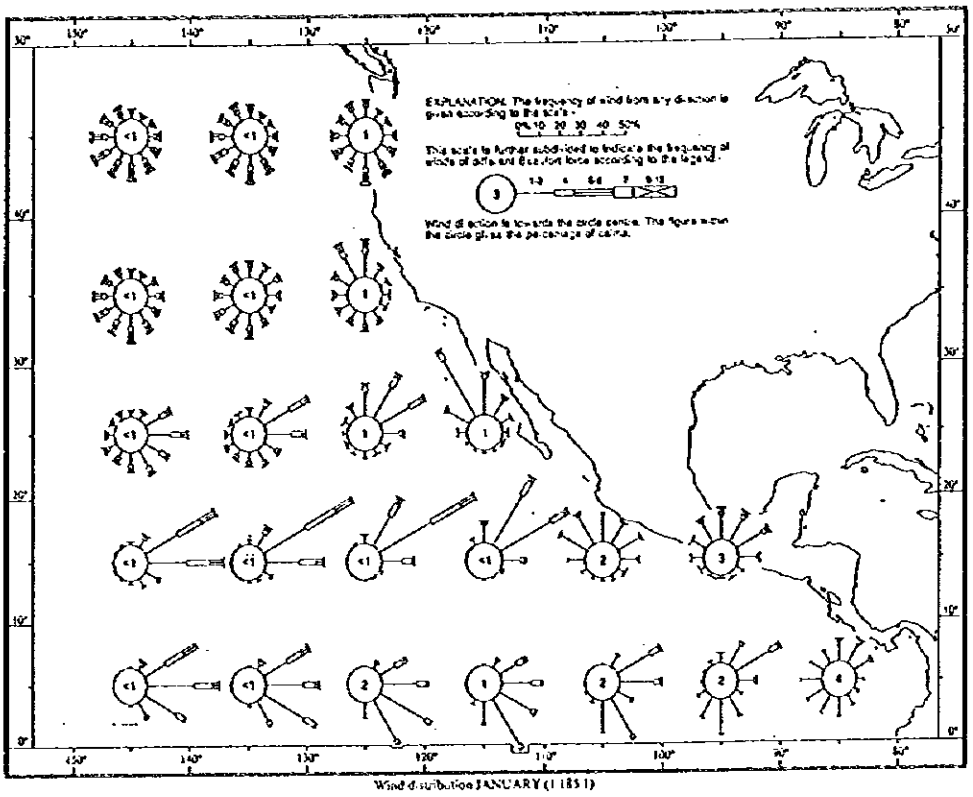
Climatic Table compiled from 5 to 50 years' observations, 1921 to 1994

Month	Average pressure at MSL	Temperatures: Mean daily max.	Temperatures: Mean daily min.	Temperatures: Mean highest in each month	Temperatures: Mean lowest in each month	Average humidity: 0600	Average humidity: 1200	Average cloud cover: 0600	Average cloud cover: 1200	Precipitation: Average fall	Precipitation: No of days with 1 mm or more	Wind distribution—Percentage of observations from 0600: N	0600: NE	0600: E	0600: SE	0600: S	0600: SW	0600: W	0600: NW	0600: Calm	1800: N	1800: NE	1800: E	1800: SE	1800: S	1800: SW	1800: W	1800: NW	1800: Calm	Mean wind speed: 0600	Mean wind speed: 1200	No of days with gale	No of days with fog	No of days with thunder
	mb	°C	°C	°C	°C	%	%	Oktas		mm																				Knots				
January	1009	33	23	35	21	74	59	1	1	2	⊕	38	63	⊕	⊕	⊕	0	⊕	⊕	⊕	11	⊕	⊕	⊕	22	11	44	0	11	4	5	0	0	0
February	1012	33	22	36	22	65	52	1	2	1	⊕	46	46	⊕	⊕	⊕	0	⊕	8	⊕	10	⊕	⊕	24	29	19	14	0	5	5	8	0	0	0
March	1011	33	24	35	22	64	62	2	2	6	⊕	67	27	7	⊕	⊕	0	⊕	⊕	⊕	7	⊕	⊕	14	21	21	29	0	7	4	6	0	⊕	0
April	1010	33	25	34	23	78	66	5	4	52	4	43	29	7	7	⊕	⊕	⊕	⊕	14	⊕	⊕	8	17	33	25	17	0	⊕	3	6	0	3	0
May	1009	34	25	35	23	85	67	6	6	174	10	33	27	13	7	⊕	⊕	⊕	⊕	20	⊕	⊕	⊕	6	50	13	31	0	⊕	3	5	⊕	⊕	8
June	1010	34	25	35	23	81	64	6	6	310	17	47	18	24	⊕	⊕	⊕	12	⊕	⊕	8	8	8	17	25	8	17	0	8	7	3	⊕	0	9
July	1010	33	24	35	22	81	62	5	5	263	18	46	38	8	⊕	⊕	⊕	⊕	7	⊕	7	⊕	⊕	21	21	22	21	⊕	7	4	4	⊕	0	6
August	1011	33	23	35	22	81	67	6	5	278	17	60	13	20	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	5	29	19	5	24	5	14	4	5	⊕	0	11
September	1010	32	23	34	22	85	70	5	6	336	17	33	53	13	⊕	⊕	0	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	17	22	1	11	33	6	11	4	5	⊕	⊕	2
October	1010	32	23	33	22	83	68	6	4	262	12	46	25	14	⊕	⊕	0	⊕	11	4	⊕	3	9	9	13	6	28	3	28	8	8	0	2	1
November	1011	32	23	33	21	74	61	3	3	30	2	62	28	10	⊕	⊕	0	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	17	9	14	40	⊕	20	4	9	0	⊕	1
December	1011	32	22	33	21	73	54	1	3	5	⊕	50	33	11	6	⊕	0	⊕	⊕	⊕	⊕	5	5	5	10	15	45	0	15	4	6	0	⊕	0
Means	1010	33	24	37*	16§	77	63	4	4	—	—	49	31	12	2	⊕	⊕	1	2	3	3	1	5	16	19	13	30	1	13	5	6	—	—	—
Totals	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1719	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊕	5	38
Extreme values	—	—	—	39†	14‡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
No of years' observations	5	9				5		5		50/14		5									5									5		5	5	5

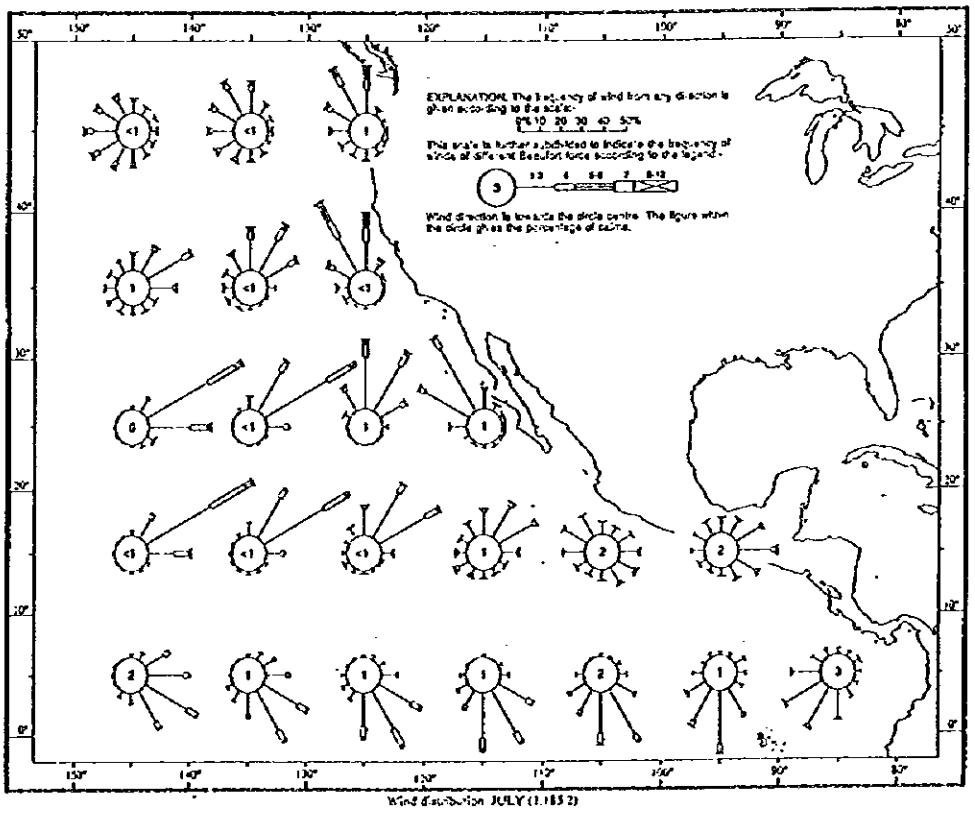
*Mean of highest each year.
§Mean of lowest each year.

†Highest recorded temperature.
‡Lowest recorded temperature.

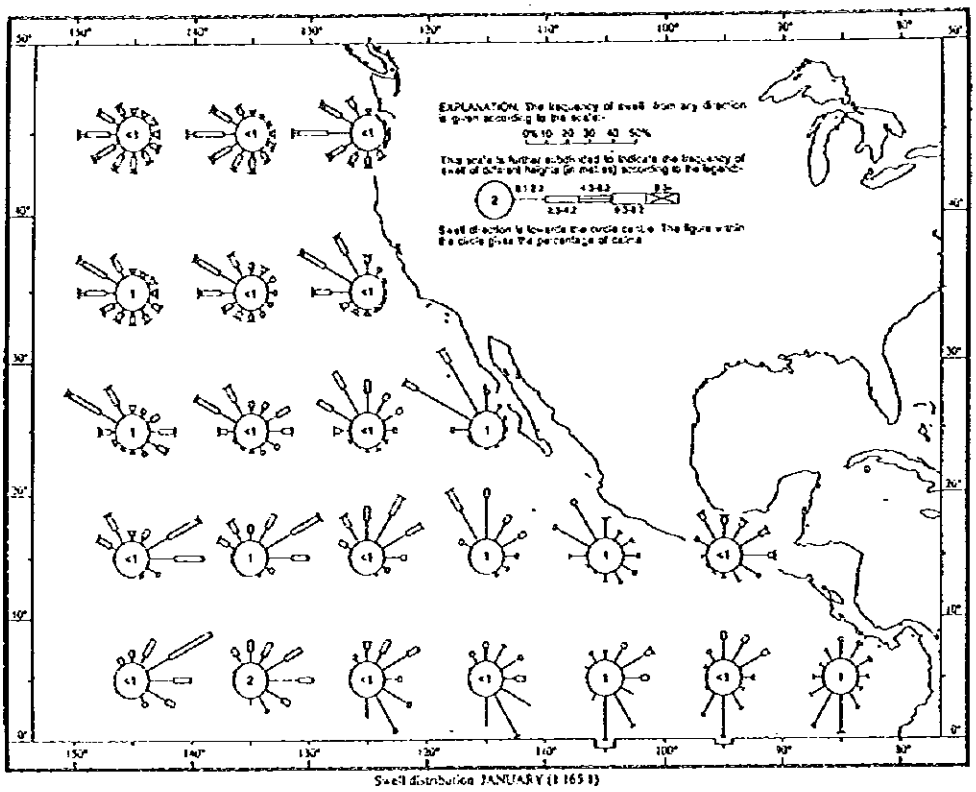
⊕Rare.
⊕All observations.


EXPLANATION. The frequency of wind from any direction is given according to the scale:
This scale is further subdivided to indicate the frequency of winds of different Beaufort force according to the legend.
Wind direction is towards the circle centre. The figure within the circle gives the percentage of calms.
Wind distribution JANUARY (1.185 1)

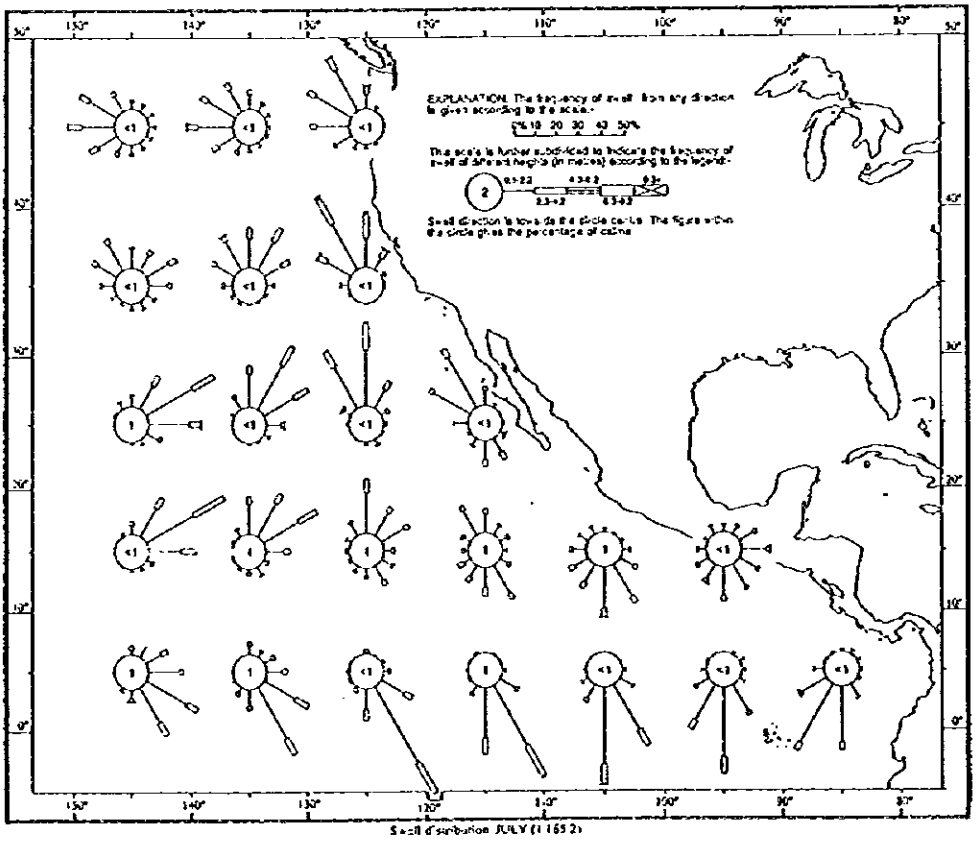
図－1


EXPLANATION. The frequency of wind from any direction is given according to the scale:
This scale is further subdivided to indicate the frequency of winds of different Beaufort force according to the legend.
Wind direction is towards the circle centre. The figure within the circle gives the percentage of calms.
Wind distribution JULY (1.185 2)

図－2


EXPLANATION
Swell distribution JANUARY (1 165 1)

図－3


EXPLANATION
Swell distribution JULY (1 165 2)

図－4

(2) アカフトラ港の課題

アカフトラ港を現地視察した時、港湾管理者にインターヴューしたところ、維持・運営管理に関わる問題として次のような項目が挙げられた。

1）波について

・季節の変わり目に波が生じる。

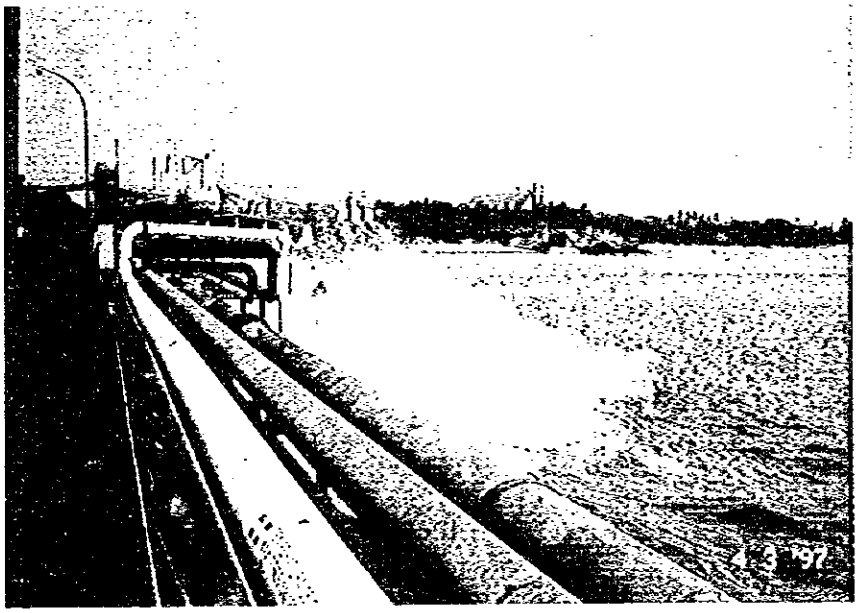
(1982年頃、異常な高波のためC埠頭の上屋が波をかぶったことがある。)

・長周期波により係留船舶の動揺が激しく、作業能率が低下する。このため、年間2～8回程度荷役不可能となる。これに対する対策は特に考えていない。

(しかしながら、このためにビジネスの本拠を他港へ移した船社はない。)

・この時期に港外で沖待ちする船舶はない。

・アクセス道路沿いのテトラポッドによる砕波効果は上がっているものの、時々道路上に越波することがある。(写真－1参照)



写真－1

2）港内埋没について

・アカフトラ港の近くで埋没した海域はない。

・B桟橋がオープンタイプ（杭構造）であるため、港内の堆砂現象はおこらない。

・係留施設の一部に細かい砂がたまるが、操船に影響はない。

3）環境関連

・石油工場の排水は十分処理されて放流されている。

・SEMAから住民の生活環境、海域の水質汚濁、漁業への影響などについて指摘されたことはない。

4）その他

・以下の施設のリハビリ計画がある。（一部実施中）

C埠頭倉庫の屋根改修、アクセス道路及びセル部（下部構造）の改修、クレーンの近代化など。

・喫水の深い大型船舶は、バラ積み貨物をまずC岸壁で卸し、その後B岸壁へ移動して荷役作業を行っている。

・入出港の管理はパイロットが行っている。

3－2　ラ・ウニオン県港湾の現況と課題

1　港湾施設

(1) クトゥコ港

クトゥコ港は、首都サン・サルヴァドルから、パンアメリカンハイウェイ（CA1）経由で185km、鉄道で252kmのエル・サルヴァドル東部ラ・ウニオン県フォンセカ湾内に位置する。

同港は、一般貨物、固体・液体両バラ貨物を取り扱う桟橋式埠頭を2バース有しており、各々の諸元は以下の通りである。

バース名	延　　長	幅　　院	水　　深
北	152m	7.6m	30f（9.15m）
南	174m	6.1m	25f（7.62m）

同埠頭には、液体貨物荷役用の配管があり、陸上部のタンク（民間所有）に接続されている。また、482,824㎡の港湾用地内に、26,170㎡の上屋施設用地があり、税関所有の輸入貨物用1棟を含む7棟の倉庫が建っている。

桟橋へのアクセスは唯一鉄道だけで、北バースへ支線が2本、南バースへは1本はいっており、FENADESALにより運行されている（現在は運休）。

同港は、1912年～15年にかけて建設された非常に古い港であり、桟橋の杭、梁、床版、上部構造物の腐食等老朽化が激しく、倒壊の危険があるため1996年9月より閉鎖されている。現在、管理者であるCEPA（FENADESAL）により、一部梁の修復（倒壊しないための応急措置）が実施されているが、今後の本格的な修復作業（CEPAの計画では予算約300万コロン）についてはコンセッションの条件に入っていることもあり、この動向を見守っている状態である。

(2) プンタゴルダ漁港

クトゥコ港の南東約800mに位置する同港は、経済省所管の産業公社（CORSAIN）の

管轄下にあり、同公社の漁業コンプレックスが管理している。

同港は、遠洋漁業（マグロ）の基地として1980年頃フランス政府の援助により整備された本格的な漁港であり、在来貨物船も接岸可能な桟橋式岸壁（延長300m・幅25m・水深9.5m（但し、埋没により一部6.5m程度の箇所あり））を有している。しかしながら、計画時点でのマグロ漁港の基地としての役割は、その見込み違いにより全く果たされておらず、漁港としては、現在、海老を主とする近海漁港の基地として利用されているのみである。

同港の施設概要は以下のとおりである。

冷凍倉庫（5,000㎡）　2棟

修理用ドック

メンテナンスショップ（塗装工場併設）

発電所（2.3KV）

水処理プラント

賃貸用保冷庫　　5棟

製氷工場　　1棟

管理棟　　1棟

2　港湾利用概況

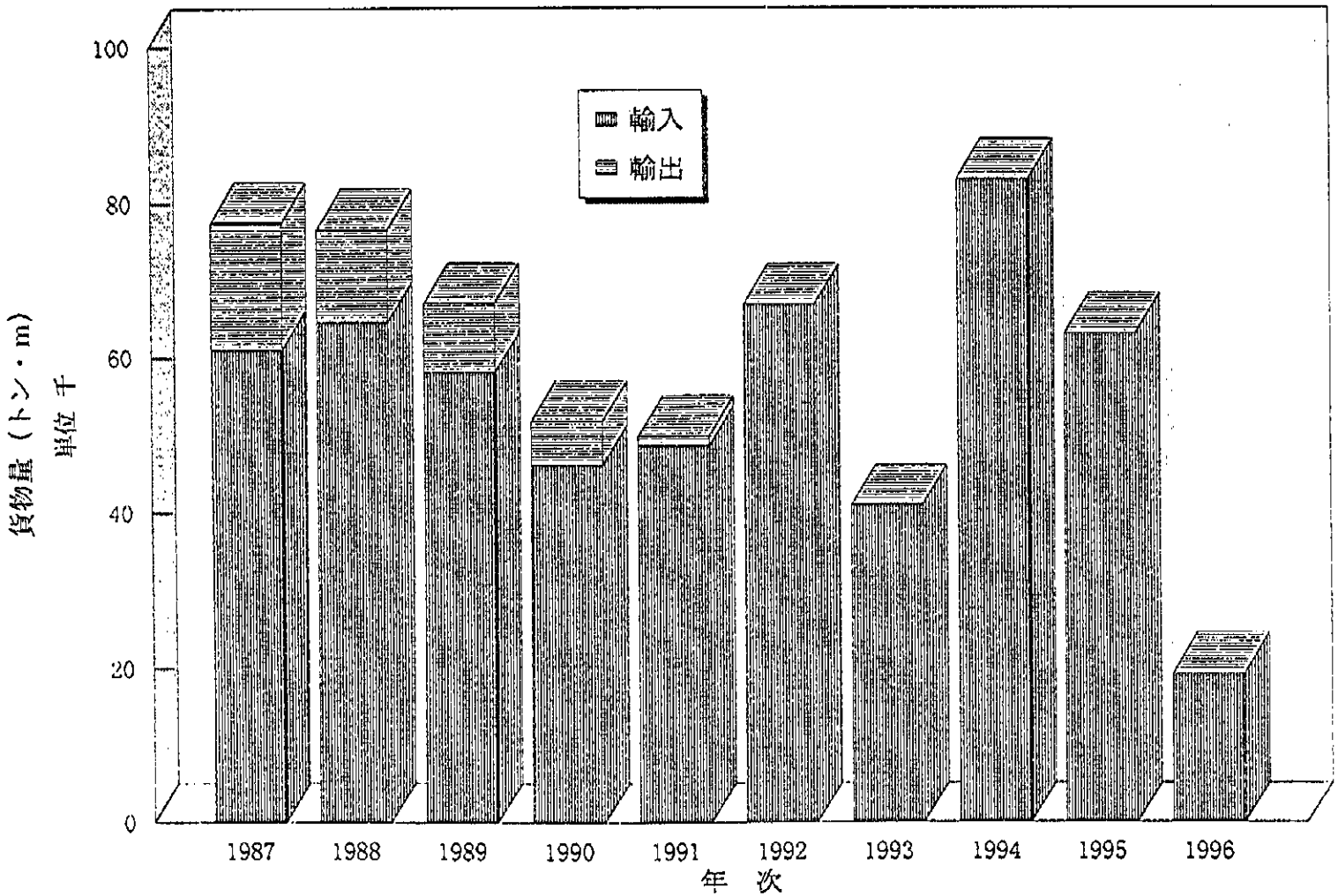
(1) クトゥコ港

前述のとおり、1996年10月より閉鎖されており、1997年3月現在使用されていない。

なお、コンセッションが不調なこともあり、修復、再開の目途は今のところたっていない。

同港における取り扱い貨物量の推移（閉鎖前まで）は以下のとおり。

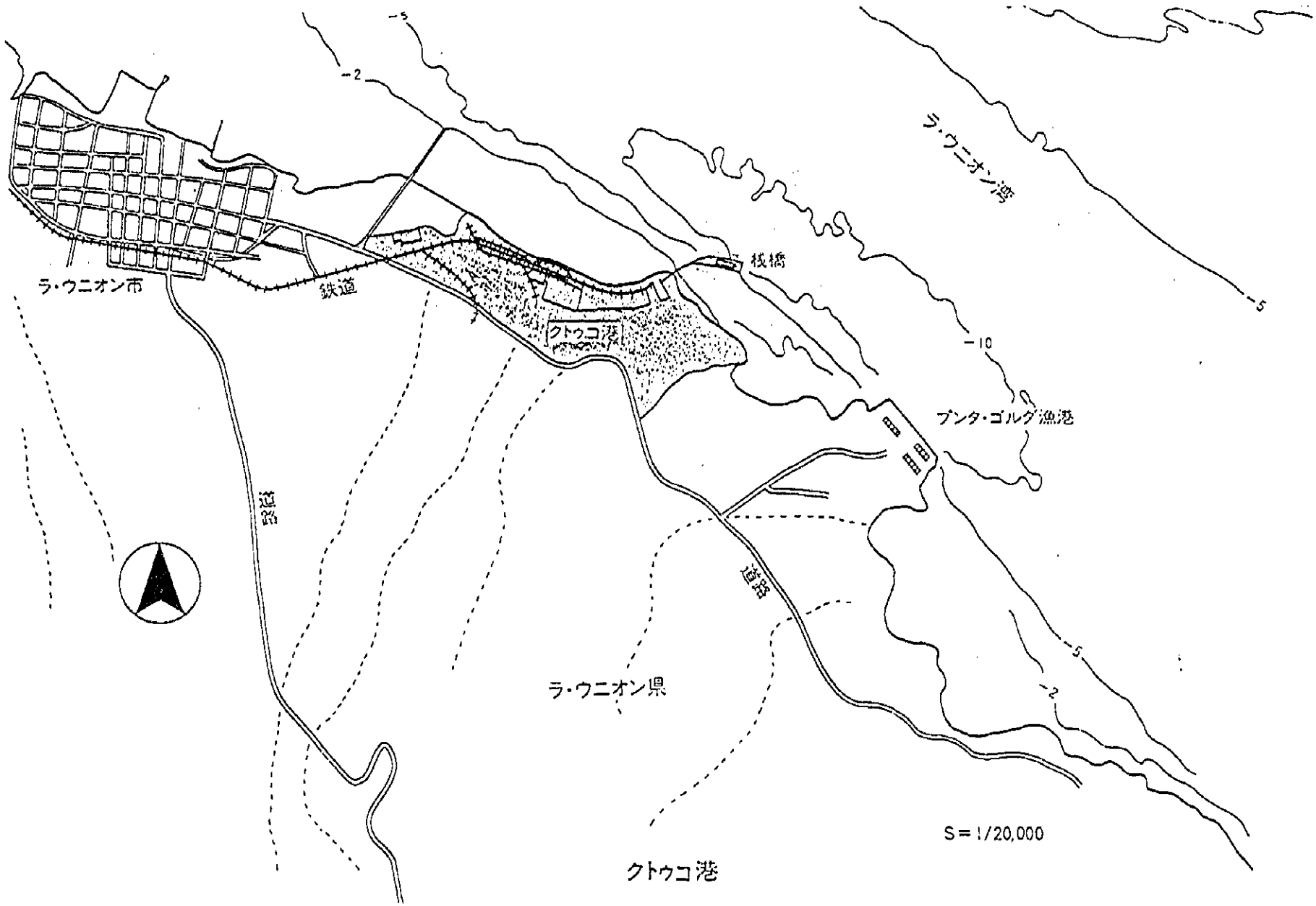
クトウコ港取扱貨物量の推移



(2) ブンタゴルダ漁港

漁港としては、近海漁業船が１隻／日以上、月に約40隻が利用している程度であり、２棟の大型冷凍倉庫は使用されていない状態であるが、1996年10月にクトゥコ港が閉鎖されて以来同年10月から月に１隻程度大型商船（肥料運搬船）が入港している。1997年３月までの実績で同港に入港した最大の船は、船長190m、22,000DWT（肥料約7,000ｔ積載）であり、コンテナ船の入港実績もある。

同港では前述のような大型商船の利用に対応するため、漂砂（ＣＯＲＳＡＩＮの意見。但し実際の原因は護岸部の土砂が一部崩れた可能性もあるが不明。）により埋没した岸壁中央部前面の浚渫を実施しており、計画浚渫土量20,000㎥に対し、1997年３月時点で、3,000㎥完了している。


ラ・ウニオン湾
ラ・ウニオン市
鉄道
桟橋
クトウコ港
プンタ・ゴルダ漁港
道路
道路
ラ・ウニオン県
S＝1/20,000
-5
-2
-10
-5
-5
-2

クトウコ港

3　自然条件

(1) ラ・ウニオン県の地質の一般概要

エル・サルヴァドルはグァテマラからパナマに至る火山地帯に位置するため、その国土は大部分が火山山地で形成されている。これらの火山地帯は地質学上の時代区分である第四紀に活発な火山活動があったと考えられ、現在もこれらの大部分が活火山状態にある。このため、火山性堆積物がラ・ウニオン県のフォンセカ湾から内陸部を通り、グァテマラへかけて広範囲に分布し、標高500m～1,200mの高原を形成している。さらに新期（第四紀）の火山がカルデラ湖を伴って点在している。

今世紀に発生した地震のうち、比較的規模の大きいものは下記の通りである。

発生年月日	時　刻	緯　度	経　度	深度 (km)	規　模 (測定者)
1934年3月7日	22:41:47.0	13.25° N	87.75° W	?	6.35 (GUT)
					7.2 (PAS)
1976年5月4日	08:43:25.3	13.25° N	87.70° W	50.0	8.3 (ISC)
1984年6月11日	09:51:26.3	13.26° N	87.70° W	232.0	0 (PDE)

注　出典：Centro de Investigaciones Geotecnicas (San Salvador, 7 Apr. 1997)
GUT: Gutenberg
PAS: Pasadena
ISC: International Seismological Centre
PDE: Preliminary Determination of Epicenter

主要な地質は凝石灰および固結火山灰で構成される岩種であり、一部に安山岩、玄武岩熔岸、火山角礫岩、集塊岩などが混在する。

(2) クトゥコ港周辺の自然条件

クトゥコ港はラ・ウニオン県の東端にあって、ラ・ウニオン市の郊外にありフォンセカ湾の最奥部に位置しており、同県は国境を流れるRio Coascoran河をはさんで隣国のホンデュラスに接している。

フォンセカ湾は、湾口の幅約35km、湾口から湾奥までの奥行き約40kmを有し、南側の太平洋に向かって開口し、エル・サルヴァドル、ホンデュラス、及びニカラグアの三ケ国に取り囲まれている。クトゥコ港はフォンセカ湾内にある大小の多数の島々(Zacatillo, Gattobo, Martin Perez, Conchauita, Meanguera島など）により、波にたいする遮蔽効果が極めて大きく、外部（太平洋）からの波浪の影響がほとんど無い。このため同港は中米の太平洋沿岸では最大かつ最も安全な場所に位置している天然の良港であるといえる。

太平洋からクトゥコ港へ至るフォンセカ湾内の航路水深は一般的に深い（水深12m以上）が、El Chiquirin岬とLos Negritos岬を通過しクトゥコ港に至る直前に広範囲の浅い海域（水深約6m）がある。

フォンセカ湾の北部から東部（ホンデュラス、及びニカラグア）の周辺沿岸にかけて耐塩性のあるマングローブなどの潮間帯植物が繁殖している。

(3) 海象

クトゥコ港においては1960年から1985年頃までの間、岸壁に取り付けた潮位計により潮位測定が実施されたことがあるが、測定記録がどこに保存されているか不明である。

潮流の測定も以前にやっていたが、この記録も残っていない。風に関する観測記録はないが、同港の波浪状況は静穏であるとのことである。（上記はいずれも国土地理院での調査による。）従って、海象状況については「国際協力事業団ホンジュラス国港湾改善計画調査最終報告書」（平成6年3月刊行）から下記の各事項を引用する。

1）潮位

米国国防地理院（Defense Mapping Agency）発行の海図（№1529、1992年）のよるとクトゥコ港の主要潮位は以下のようである。（但し基準面はMLWSとする。）

平均高潮位		平均低潮位	
大潮	小潮	大潮	小潮
3.05m	2.44m	0.03m	0.61m

2）波浪

米国海軍の水理実験所（the U.S. Navy Hydrographic Office）の資料をもとにして計算された下記のような記録がある。

月	波浪（周期T＝3～12秒）			うねり（周期T＞12秒）		
	パーセント	波　高	来襲方向	パーセント	波　高	来襲方向
2月		小		＜5	0.9～1.5	SW
5月		小			0.9～1.5 0.9～1.5 0.9～1.5	W SW S
8月	5	0.9～1.5 0.9～1.5	SW S		0.9～1.5 0.9～1.5 0.9～1.5	W SW S
11月		小				SW

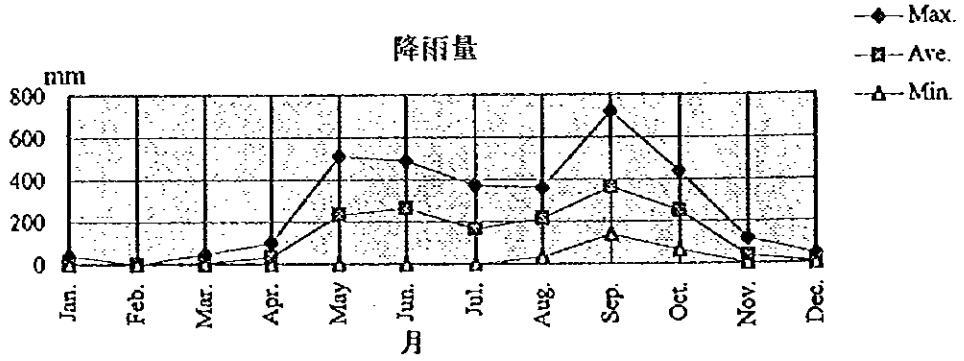
また、The Ocean Wave Statistics (Hogben & Lumb, London, 1967) のTable 2-6-11によると、同湾の波浪記録は下記のようになっている。

方　向	周期6～9秒		周期＞10秒	
	波　高 0.5～1.5m	波高 2～4m	波　高 0.5～1.5m	波高 2～4m
140°－280°	10%	3%	2%	1.5%

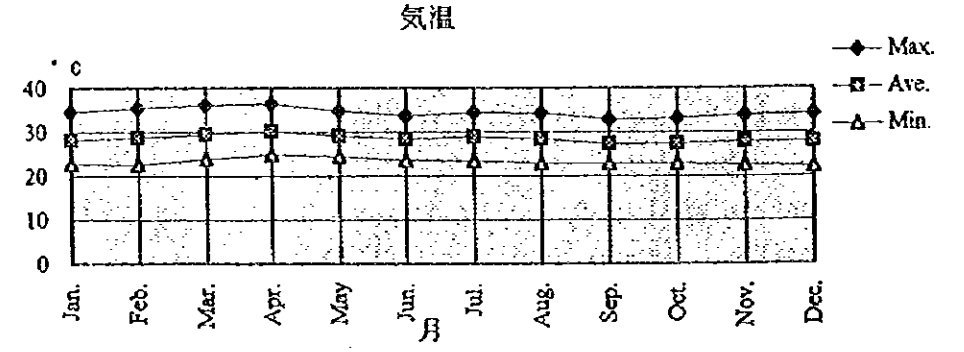
(4) 気象

ラ・ウニオン市内には気象観測所があり、1971年から現在までの観測記録が整理保存されている。(ただし、風に関しては1993年まで。) この観測所から提供された資料によると同市周辺の気象状況は以下の通りである。

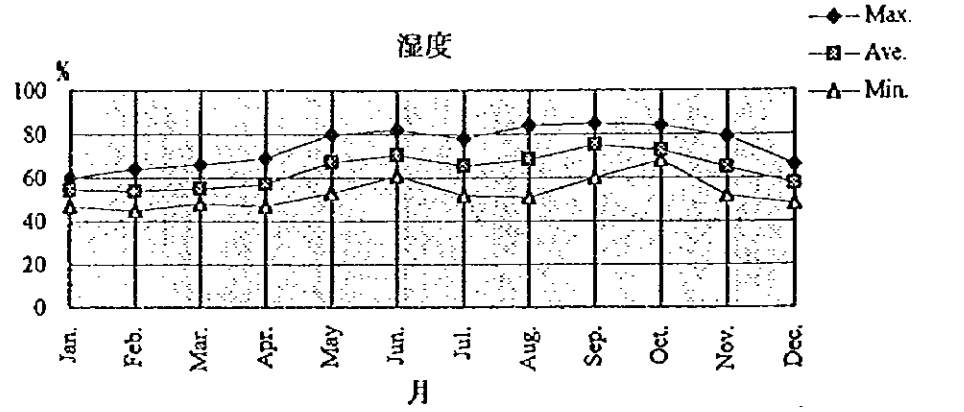
1) 降雨量



2) 気温



3) 湿度



4) 風速

(注。1971年から1993年までの記録による。風向に関するデータもあるが、方向別分布などが未整理である。)

風速 (km/h)

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Max	18.6	15.0	12.6	15.7	10.5	9.1	10.2	8.9	8.0	7.1	10.4	11.8
Min	10.8	11.8	11.4	9.6	8.2	6.5	6.6	6.9	6.3	5.6	6.5	8.4

4　環境現況

(1) 環境一般

ラ・ウニオン湾の環境条件は、特に深刻な問題点は存在しない。

湾の沿岸は、年間を通じて波浪の発生が殆ど無く、岸辺まで陸上植物が繁茂している。国で保護地域を指定しているマングローブ林は湾奥部に広く分布するが、湾口部には殆ど見られない。ラ・ウニオン県側の湾口部（Punta Chiquirin）は水深が20～30mあり、潮流はかなり早いと推察される。

湾内は水深が浅く、クトゥコ港、ブンタゴルダ漁港前面を除いては、２～５ｍである。湾には小魚が多く生息しており、小型漁船が投網、刺し網で漁を行っている。湾口部の海峡部は、危険を伴うため、漁業は禁止されており。沿岸漁業は、岸から８km以内での操業が禁止されている。

(2) 自然災害

フォンセカ湾に於いては近年自然災害は起こっていない。

(3) フォンセカ湾地域での絶滅寸前動植物（Endangered Species）

・植物

Marroquin M.(1992)は、ラ・ウニオン湾及びエル・タマリンド入江で6210haのマングローブ林の存在を確認し、またこの地域で、Rizophora mangle、Laguncularia rasemosa、Avicennia nitida, Aviceunia bicolor, Conocarpus erectaの５種の絶滅寸前植物があることを確認した。

これらの種は、高度の開発と、底泥の有機物、無機物及び農薬の汚染によって、被害を受けた。

被害を受けた上記植物のゾーンは、マングローブ林に適合する植物が増加した。

・動物

ラ・ウニオン湾とその近辺域で発見された絶滅寸前動物は次の表に示す通りである。

Local Name	Scientific Name
Crastaoeans	甲殻数
Lobster	Panulirus gracilis
Sizer Crab	Menipple erontalis
Ajalin	Cecarcinus lateralis
Tihuacal	Cardisoma crassum
Punche	Ucidles occidentalis
Molusks	軟体類
Casco de burro	Anadara grandis
Curil or shell	Anadara tuberculosa
Curilia	Anadara similis
Oyster	Ostrea iridescens
Mussel	Mytella guyanensis

(4) 細菌汚染及び金属汚染

Rubio (1980) は、マーキュリスとエル・タマリンド海岸及びラ・ウニオン湾（クトゥコ港とラ・ウニオン市）での海水の大腸菌群数及び底質の金属汚染を測定した。その結果を次に示す。

大腸菌群数

単位：ＭＰＮ／100ml

Sample Collection Site	Total Coliforms MPN (MPN／100ml) Minimum	Maximum
El Maculis Beach	35	350
El Tamarindo Beach	35	180,000
La Union Bay (Cutuco Port)		350
La Union Bay (La Union City)		50,000

金属汚染

単位：mg／kg D.S.

Sampling Site	Al	Cd	Cr	Cu	Ni	Zn
Canton El Huisquil	31,869～37698	1.7～2.8	7.2～ 8.6	33.3～41.2	3.2～4.8	68～121
La Union City	35179 ～41569	1.8～2.3	7.2～ 8.2	87.7～53.5	4.2～4.8	77～101
Cutuco Beach	32018	1.4～1.6	12.2～13.2	29.2～29.6	4.5～4.7	60～67
Mytella guyanensis	477	－	1.6	3.2	－	71

(5) 生活排水汚染

Rubio (1994) は、ラ・ウニオン湾における市の生活排水の測定をした。

汚水量　90240㎥／月≒3000㎥

ＢＯＤ負荷　1419.2kg／day　→　473mg／L BOD

5　民営化の動向（クトゥコ港コンセッション契約）

同港のコンセッション契約はＣＥＰＡ及び公共事業省の政策として手続きが実施されている。これは、ＣＥＰＡ及びＦＥＮＡＤＥＳＡＬへの補助金削減が背景と考えられる。しかしながら本年３月の入札に対する応札がないことからＣＥＰＡ側も条件を変更し再度契約にむけて鋭意検討しているところである。ＣＥＰＡ側は本年中の契約を目指しているが、事前調査団の現地調査の結果では老朽化が相当激しく、現施設を活用したコンセッション契約は現実的でないと考えられる。

ちなみに、コンセッション入札図書の購入申し込みが有ったのは３者であり、うち１者はＪＩＣＡであった。

とはいえ、ＣＥＰＡによればＳＨＥＬＬが興味を持っているとのことであり、コンセッション契約の可能性としては皆無ではないであろうが、豊富な資金を有する者が大規模な新規開発に乗り出さない限り、大規模なコンセッションは不可能であると考えられる。

以下に入札条件の概要を示す。

〈コンセッション契約の概要〉

・契約期間	10～30年
・業務範囲	バース管理、荷役、倉庫管理等の業務及び施設の維持・開発
・提供施設	埠頭、倉庫、ヤード、管理施設、機材、土地等
・対象エリア	40ha（別添参照）
・応募者の条件	①入札図書を購入した者 ②経営実績５年以上 ③必要資金を有する者 ④入札結果に関する議会決議を受け入れること　等
・現施設の補修	応募者が行う
・投資計画	取得者が提出する
・開発計画	同上
・タリフ	取得者が決定する
・保証金	25百万$
・取得者の決定	議会にて決定する（ＣＥＰＡには権限なし）

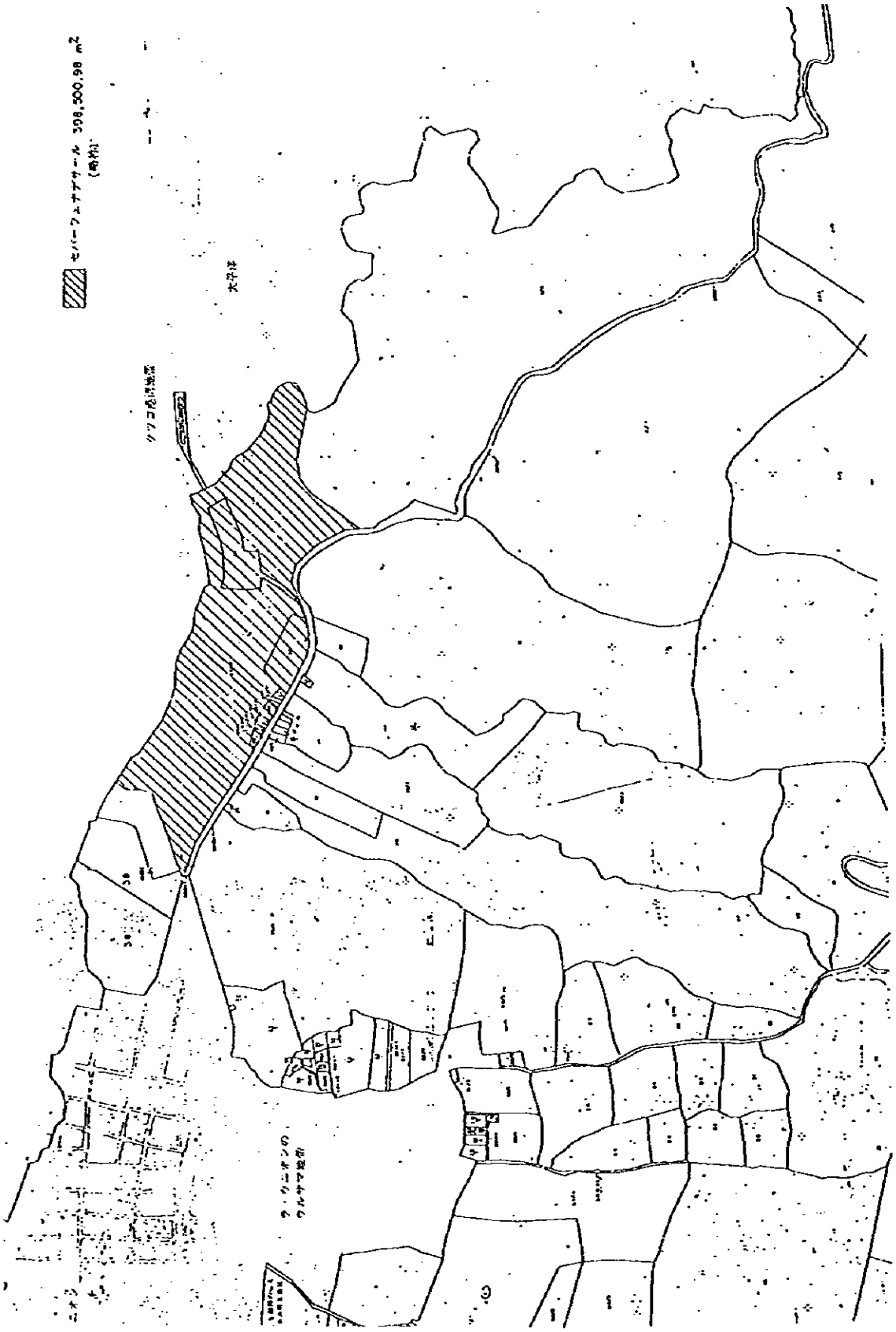


図　コンセッション対象範囲

フォンセカ湾環境保護活動計画

プログラム	プロジェクト	金額（S）	基金元	担当機関	実施期間
フォンセカ湾沿岸の生態系の管理と保全	F湾沿岸プログラム		USAID		1996～1997
	F湾沿岸の生態系の保全	3,274		DANIDA	1997～1999
フォンセカ湾戦略計画				OEA	
環境整備	ユニオン湾及び市内の家庭廃棄物と産廃処理	3,200 2,450		ISDEMA SEMA	
フォンセカ湾の国境地域のアクション計画	女子一子供の保険プロジェクト（環境、伝染病、自然災害）			CCIGP	
東部プログラム			GTZ		
漁業開発	漁業協同組合（漁業資源調査、小規模漁業の開発、海産物の流通		EU	FEDECREDITO CENDEPESCA	
	小規模漁業を支えるインフラの建設	1,500		CEDEPESCA	
	ユ湾の下水集水M／P	2,000		CEDEPESCA	
	カキの養殖	1,000		CEDEPESCA	
教育	湾岸海洋調査、上級沿岸海洋調査センターの設立		EU UNESCO	エ国大学 SEMA M.E.	
土地所有者対策	財産の登記・登録		FONAVIPO	VMVDU FUNDECOMUNA	
国家環境基金	栽培物に多様化、農業開発、水・土壌・森林資源の保護（コンチャグア）	41,630	FONAES CEPRODE	CEPRODE	5/96～4/97
	マルテス協同組合の32haの回復と保全（サンアレホ）	84,578	FONAES COMCORDE	COMCORDE	
	植林（苗床）設置	10,366	FONAES		
アメリカ主導の基金	森林17haの保全と環境教育	14,970	FIAES	ASUMA	― 12/97
	50haの土地の保全	14,860	FIAES		― 12/97
生物多様性の保護地区	中央アメリカの地狭地帯の生物多様性の保護と管理				
地域の整備と開発	F地域の生態系保全				

(1) 経済社会開発計画（大統領府）

本調査に関連する開発計画としては、同国の経済社会開発計画（1994－99）がある。本計画の担当省庁は作成当時は経済社会開発計画調整省であったが、現在は大統領府公共部門近代化局にその業務が移管されている。

同計画は貧困撲滅にむけた社会開発政策やこの部門別政策をとりまとめているが、地区別の記述はなく、エル・サルヴァドル国を一つの計画策定の場としてとらえている。

以下に港湾開発に関する同計画の記述を要約する。

〈要約〉

〈現状（1989年）〉
・アカフトラ港の取り扱いは施設容量の70％である 106万トン。ＣＥＰＡは組合との交渉で高賃金を支払う一方で、近隣諸国港湾との関係で料金海底が難しい状況。
・クトゥコ港は貨物７万トン。理由は東部の疲弊、サービスの悪さと近代化の遅れ。
〈1989年以降の政策〉
・アカフトラ港
　計画・管理機能充実、経営・管理業務の機械化、グァテマラ市場の回復、ＥＥＣによる研修等
・クトゥコ港
　ラ・ウニオン県港湾活性化調査の実施
（同港からニカラグア港～コルテス港のドライキャナル計画（カナル・セコ計画）含む）
〈成果〉
・アカフトラ港
　「アカフトラ港整備計画」（1991年、ドイツ企業）の実施
　「アカフトラ港機材整備計画」による荷役機械の整備
　　（1992年、ドイツ・日本・米国、７百万ドル）
　　注）我が国からは1990年に無償資金協力でクレーンを供与した実績有り
　　（4.19億円）
　B埠頭の安全システム設計等
　1993年の貨物量は 165万トンで近い将来同港の港湾施設は飽和状態となる
・ＣＥＰＡ
　貨物量増大により1992年には黒字に転換
・クトゥコ港
　（記述なし）
〈今後の課題〉
・グァテマラ国ケッツァル港との競争激化
・民間企業の参画促進
〈計画目標及び措置〉
・アカフトラ港改修（リハビリ中心）
・クトゥコ港の改修又はプンタ・ゴルタ漁港の商業港化
〈投資及び技術援助〉
・アカフトラ港改修（ドイツ政府資金）

なお、ヒアリングによれば、このうちドライ・キャナル計画は未だエルサルバドル国内部で検討されているのみであり、今後ホンデュラスとの調整が必要とのことである。しかしながら同種の構想は中米で数多くあり（パナマ、メキシコ、コスタリカ等)、いずれも採算性の観点から実現に至っていない。そのため、本構想に実現には多くの課題が山積していると考えるのが妥当である。

また、同計画ではプンタ・ゴルタ漁港の商業化をうたっているが、大統領府によれば、ＣＯＲＳＡＩＮ、ＣＥＰＡも了解とのことであるが、実現までには現実的な調整が必要と予想される。

(2) ラ・ウニオン州及びラ・ウニオン市

事前調査団のヒアリングによると、同州・市とも、現在のクトゥコ港の閉鎖を深刻に受け止めており、これによる雇用の減少、立地企業の流失による地元経済の地盤沈下を懸念している。

他方、ラ・ウニオン市の人口は内戦終結後４万５千人から７万５千人に増加しており、州・市とも今後の経済活性化を期待し、活性化計画を政府の提出予定とのことである。

しかしながら、同州・市には具体的な地域開発計画はなく、企業誘致を中心とした活動を行っている。

(3) 中央アメリカ海運委員会（ＣＡＣＡＴＲＡＭ）

同組織はニカラグア国のマナグアに本部をおく組織であり、現在はホンセカ湾の開発計画を議論しているとのこと。しかしながら、未だ具体的な計画は策定されていないとのことである。

(4) 道路計画（公共事業省）

道路計画は上記開発計画の中でも、サン・サルヴァドル～アカフトラ間の道路の４車線化の実施がうたわれている他、既に我が国の無償資金協力、有償資金協力などで、東部へ向かう主要道路（CA-1：パンアメリカンハイウェー、CA-2：リトラルハイウェー）が整備されつつある。従って、エル・サルヴァドル中西部～東部へのアクセスは相当改善されていくものと予想される。特にレンパ川の渡航部分は現在仮設の橋梁により行われており、（内戦にて破壊された）これが改善されれば、輸送力の大きなアップにつながる。

(5) ＣＥＬ（電力公社）による発電所計画

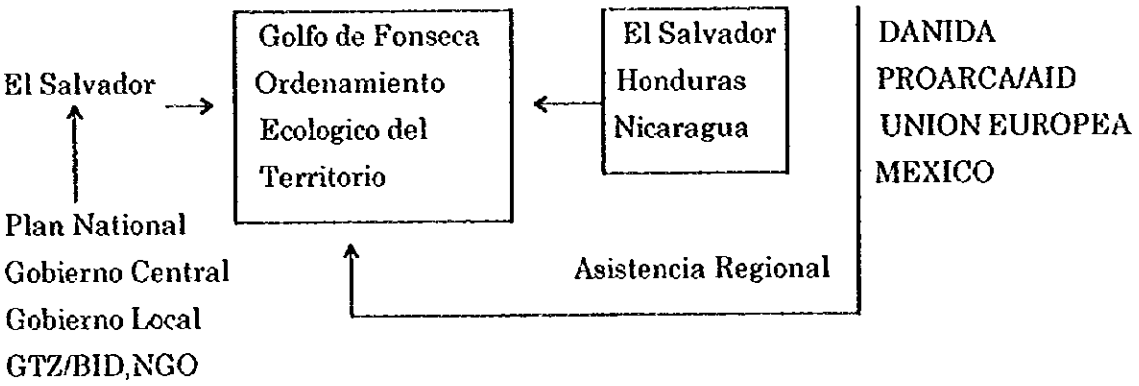
クトゥコ港の現桟橋とプンタゴルタ漁港の間に火力発電所を建設する計画がＣＥＬにより計画されている。しかしながら、計画そのものは世銀の援助により実施されているものの、

ＣＥＬによれば資金の目途がたっていない状況である。特に昨年より民間企業による電力供給が可能になってからは、一層公共資金による整備が困難な状況になっており、現在は民間サイドからのオファーを待っている状況である。

(6) フォンセカ湾環境保護計画

ＳＥＭＡを中心としたフォンセカ湾の環境保護計画が1996年８月に示された。その組織構成及び活動内容は次のようである。

この活動計画は、フォンセカ湾の天然資源の保存状況が加速度的に悪化するのに対処し、国際機関、国内機関で委員会を結成し活動計画を実施している。



活動計画委員会組織