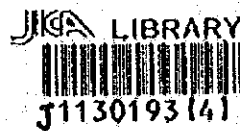


ヴェネズエラ国
湖沼環境保全センター
基礎調査団報告書

平成7年10月
(1995年)



国際協力事業団
社会開発協力部

社協二
JR
95-028

ヴェネズエラ国湖沼環境保全センター基礎調査団報告書

平成7年10月(1995年)

国際協力事業団



ヴェネズエラ国
湖沼環境保全センター
基礎調査団報告書

平成7年10月
(1995年)

国際協力事業団
社会開発協力部



1130193(4)

序 文

ヴェネズエラ国北部に位置するヴァレンシア湖では、都市から流入する生活排水、流域の産業排水及び養豚廃水などの増加によって水質汚濁が急速に進み、深刻な状況となっている。これを改善するため、我が国は平成4年3月に短期個別専門家を派遣し、汚染状況に付き調査を行った。

この調査結果に基づき、我が国は平成5年3月～平成7年3月まで長期個別専門家を派遣し、水質改善にかかる協力活動を行い、また平成6年にはセミナー専門家による水質改善環境セミナーが現地で開催された。

これらの活動結果を受け、このたび国際協力事業団は、環境庁水質保全局企画課八木美雄調査官を団長とする基礎調査団を平成7年9月10日から9月25日まで現地に派遣し、この分野に対する現地政府の基本方針や政策上の位置付けを確認すると共に、実施体制、協力対象範囲等を現地調査して、同分野にかかるプロジェクト方式技術協力の可能性を検討した。

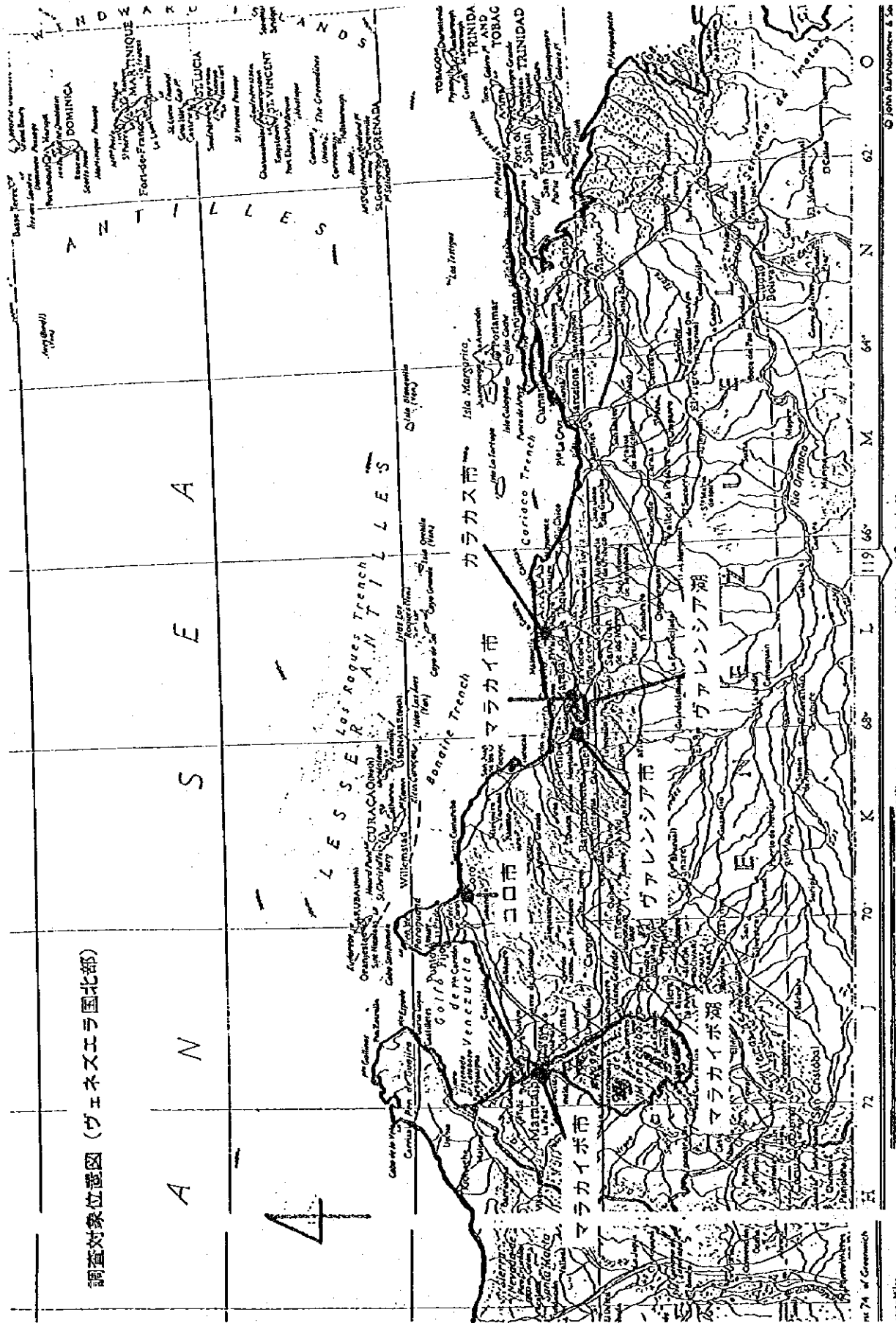
本報告書は、同調査団の調査結果を取りまとめたものである。

ここに、調査の任に当たられた団員の方々、ご協力いただいた外務省、環境庁、在ヴェネズエラ日本大使館、ならびにヴェネズエラ派遣個別専門家の皆様等、関係各位に深甚な謝意を表すとともに、今後のご支援をお願いする次第である。

平成7年10月

国際協力事業団
社会開発協力部
部長 後藤 洋

調査対象位置図 (ヴェネズエラ国北部)



at 74 of Greenwich

Scale Miles

0 50 100 150 200 250 300 350 400 Kilometres

Heights and Depths in Metres

© John Bartholomew & Co.

国際機関名略称

A f D B	--African Development Bank	アフリカ開発銀行
A f D F	--African Development Fund	アフリカ開発基金
A s D B	--Asian Development Bank	アジア開発銀行
C a r D B	--Caribbean Development Bank	カリブ開発銀行
C E C	--Commission of the European Communities	欧州共同体委員会
E D F	--European Development Fund	欧州開発基金
E U	--European Union	欧州連合
F A O	--Food and Agriculture Organization	国際連合食糧農業機関
I B R D	--International Bank for Reconstruction and Development	国際復興開発銀行 (通称: 世界銀行)
I D A	--International Development Association	国際開発協会 (通称: 第二世界銀行)
I D B	--Inter-American Development Bank	米州開発銀行
I E A	--International Energy Agency	国際エネルギー機関
I F A D	--International Fund for Agricultural Development	国際農業開発基金
I F C	--International Finance Corporation	国際金融公社 (世界銀行グループ)
I L O	--International Labour Organization	国際労働機関
I M F	--International Monetary Fund	国際通貨基金
I T U	--International Telecommunications Union	国際電気通信連合
O E C D	--Organization for Economic Cooperation and Development	経済協力開発機構
O P E C	--Organization of Petroleum Exporting Countries	石油輸出国機構
U N C T A D	--United Nations Conference on Trade and Development	国連貿易開発会議
U N D P	--United Nations Development Programme	国連開発計画
U N E S C O	--United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization	国連教育科学文化機関
U N F P A	--United Nations Fund for Population Activities	国連人口活動基金
U N H C R	--Office of the United Nations High Commissioner for Refugees	国連難民高等弁務官事務所
U N I C E F	--United Nations Children's Fund	国際連合児童基金
U N I D O	--United Nations Industrial Development Organization	国連工業開発機関
W F P	--World Food Program	世界食糧計画
W H O	--World Health Organization	世界保健機構
W M O	--World Meteorological Organization	世界気象機関

略語集

ABRAE	AREAS BAJO REGIMEN DE ADMINISTRACION ESPECIAL	特別行政地域
CIDIAT	CENTRO INTERAMERICANO DE DESARROLLO INTEGRAL DE AGUAS Y TIERRAS	水と土地資源の総合開発 アメリカ大陸センター
CITES	Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora	ワシントン条約 (国際動植物商業化協定)
CORDIPLAN	OFICINA CENTRAL DE COORDINACION Y PLANIFICACION	経済企画庁
CVG	CORPORACION VENEZOLANA DE GUAYANA	ガイアナ開発公社
EPA	Environmental Protection Agency	環境保護庁
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade	関税及び貿易に関する一般協定
GNP	Gross National Product	国民総生産
ICLAM	INSTITUTO PARA EL CONTROL Y LA CONSERVACION DE LA CUENCA DEL LAGO DE MARACAIBO	マラカイボ湖流域保全公団
IUCN (UICN)	International Union for the Conservation of Nature	国際自然保護連盟
MARNR	MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES	環境天然資源省
MIRS	MANEJO INTEGRAL RESIDUOS SOLIDOS	固形廃棄物管理
OAS(OEA)	The Organization of American States	米州機構
UNCED (CNUMAD)	United Nations Conference on Environment and Development	国連環境開発会議
UNDP	United Nations Development Programme	国連開発計画
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization	国連教育科学文化機関
WHO	World Health Organization	世界保健機構
WWF	World Wildlife Fund	世界自然保護基金

(分析項目略語)

BOD(OBO)	Bio-chemical Oxygen Demand	生物化学的酸素要求量
COD(DCO)	Chemical Oxygen Demand	化学的酸素要求量
DO (OD)	Dissolved Oxygen	溶存酸素
MPN(NMP)	Most probable Number	最確数 (菌類測定)
SPM(PTS)	Suspended Particulate Matter	浮遊粒子状物質
SS	Suspended Solids	浮遊固形物質

注) () 内はスペイン語の名称の略語

表

表番号	タイトル
3-1	主要都市気象データ
3-2	全国行政区分及びその首都
5-3-1	MARNR管理のダム湖沼諸元
5-3-2	ヴァレンシア湖の湖心点における表層平均水質
5-3-3	ヴァレンシア湖の湖心点における表層平均
8-1	ヴァレンシア湖流域局強化プログラム

図

図番号	タイトル
	調査対象位置図
3-1	ヴェネズエラの地形図
3-2	ヴェネズエラの平均気温分布
3-3	ヴェネズエラの年間降雨量
3-4	ヴェネズエラの風向
3-5	ヴェネズエラの行政組織
3-6	ヴェネズエラの行政区分図
3-7	人口動態
3-8	GDPの推移
3-9	主要産業の分布
3-10	輸出入の変化
5-2-1	環境天然資源省組織図
5-2-2	環境中央試験所組織図
5-2-3	マラカイボ公団組織図
5-3-1	ヴェネズエラの地勢概観
5-3-2	ヴェネズエラの水系
5-3-3	ヴェネズエラ国のダム湖沼
5-3-4	ヴァレンシア湖及びその周辺
5-3-5	ヴァレンシア湖水位変動
5-3-6	湖心点の溶存酸素の鉛直分布
5-3-7	大腸菌群数の水平分布
5-3-8	マラカイボ湖流域
5-3-9	ツイ川流域及び都市人口
5-3-10	工場系汚染源分布図（相当人口、単位：千人）
5-3-11	養豚場の分布
5-3-12	ツイ川河川水質の観測値、水質

ヴェネズエラ国湖沼環境保全センター
基礎調査報告書

目 次

序 文

調査対象位置図

国際機関略称

略語集

1. 基礎調査団の派遣	1
1-1. 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2. 調査団員の構成	2
1-3. 調査日程表	3
1-4. 主要面談者	4
2. 調査結果要約	9
3. ヴェネズエラ国の概況	15
3-1. 地形・気候概況	15
3-2. 政治状況	22
3-3. 社会状況	31
3-4. 経済状況	35
3-5. 経済・社会開発計画の概況	54
4. 上位計画の概要とその関連	65
4-1. 国家開発計画における環境対策行政の位置付け	65
4-2. 国家環境政策における本件の位置付け	65
5. 水質保全分野の現状及び対策計画	67
5-1. 環境法体系	67
5-1-1. 環境法体系の概要	67
5-1-2. 環境影響評価(EIA)制度	69

5-2. 環境行政組織	71
5-2-1. 環境行政組織	71
5-2-2. 環境天然資源省	71
5-2-3. 環境中央試験所	73
5-2-4. ヴァレンシア湖に関連した機関	76
5-2-5. マラカイボ流域保全公園	77
5-3. 水質汚濁問題	79
5-3-1. 水系の概要	79
5-3-2. 水質汚濁の概況	79
5-3-3. ヴァレンシア湖	88
5-3-4. マラカイボ湖	96
5-3-5. ツイ川	99
6. 要請内容の概要	105
7. 我が国の協力実績	107
8. 第三国、国際機関の協力概要	113
8-1. 二国間協力	113
8-2. 国際機関の協力	115
9. 今後の取り組み方	117
9-1. 協力の可能性	117
10. ヴェネズエラ国の生活事情	119
附属資料：(1) 収集資料一覧表	137
(2) 環境基本法（それら一部規則及び補則）.....	139
(3) 第9次国家開発計画－第6章環境と国土保全（西語）.....	183

1. 基礎調査団の派遣

1-1. 調査団派遣の経緯と目的

経緯

1991年に、ヴェネズエラ側の関係者からヴァレンシア湖水質浄化計画に対する日本の技術協力について要請が出されたことを受けて、同年12月に環境天然資源省の担当局長が日本を訪れ、水質保全状況を視察した。1992年の3月には国会環境委員長エスカラ議員が訪日し水質浄化対策の現状を視察するとともに、ヴァレンシア湖の水質浄化事業への技術協力を要請した。

この要請に応えるために同年3月に、上田一好氏が短期専門家として3月15日から4月14日まで派遣され調査を行った。ヴェネズエラ環境天然資源省は、上田専門家の助言を踏まえてヴァレンシア湖の水質改善のための技術協力要請を同年4月に日本政府に送付した。

1993年3月から1995年3月まで、斎藤忠男氏が長期の個別派遣専門家として協力活動を行い、1994年7月には日本から派遣された短期派遣専門家5名による水質改善に関するセミナーが開催された。

これまでの経緯を以下に示す。

1991年 2月	ヴェネズエラ側の要請で坂本大使がヴァレンシア湖を視察
4月	環境天然資源省大臣が大使に技術協力の依頼
8月	短期・長期専門家の派遣要請（A1フォーム）
10月	外務省・JICA関係者が同湖を視察
12月	環境天然資源省のカルボネル局長が日本を訪問（水質保全視察）
1992年 3月	国会環境委員長エスカラ議員が日本を訪問（水質浄化対策視察）
3月15日	上田専門家（滋賀県八幡保健所）が短期派遣専門家「バレンシア湖水質浄化」として派遣
4月14日	
4月	環境天然資源省が同湖浄化にかかる技術協力要請を日本に送付
1993年 3月25日	斎藤専門家（雇用促進事業団・職業訓練大学校）が長期派遣専門家「バレンシア湖浄化計画」として派遣
1995年 3月24日	
1994年 7月	環境セミナー開催（短期派遣セミナー専門家5名）
1994年 8月	プロ技要請案件調査表「ヴェネズエラ湖沼環境保全センター」が外務省技術協力課へ送付
1995年 9月10日	基礎調査実施
9月25日	

目 的

上記経緯のとおり、これまで、短期・長期の専門家がヴァレンシア湖浄化計画に対して技術的な助言を通じての協力活動を行ってきた。

これら、専門家の報告書ならびに、環境セミナーの成果を踏まえた上で、プロジェクト方式技術協力実施の必要性について「ヴェ」国関係機関と協議を行うとともに、現地調査及び基礎情報を収集・分析し検討する。

また、同国における環境政策の位置付けを確認するとともに、プロジェクトの実施体制、第3国の協力概要等について確認する。

1-2. 調査団員の構成(The Members List of Basic Survey Team)

①八木 美雄 Yoshio YAGI	総括・水質保全 Leader/Water Quality Preservation	環境庁水質保全局企画課 調査官 Special Advisor, Planning Division, Water Quality Bureau, Environment Agency
②田中 研一 Kenichi TANAKA	環境協力 Environmental Cooperation	国際協力事業団国際総合研修所 国際協力専門員 Senior Development Specialist, JICA
③上田 一好 Kazuyoshi UEDA	水質管理 Water Quality Management	滋賀県生活環境部環境室 副参事 Deputy Associate Director, Environ- mental Division, Department of Public Life and Environment, Shiga Prefectural Government
④武智 昭 Akira TAKECHI	水質モニタリング・分析 Water Monitoring and Analysis	㈱パシフィックコンサルタンツ・インターナショナル 水資源・環境事業部 次長 Manager, Water Resources and Environment Deptment, Pacific Consultants International
⑤伊藤 富章 Tomiaki ITO	協力企画 Cooperation Planning	国際協力事業団社会開発協力部 社会開発協力第2課 課長代理 Deputy Director, Second Technical Cooperation Division, Social Devel- opment Cooperation Department, JICA
⑥樋口 安紀 Aki HIGUCHI	通 訳 Interpreter	㈱日本国際協力センター 研修監理員 Coordinator, Japan International Cooperation Center

1-3. 調査日程表

(①総括・水質保全/②環境協力/③水質管理/④協力企画/⑤水質モニタリング・分析/⑥通訳)

日順	月 日	曜日	行 程	宿泊地
1	9/10	日	成 田⇒⇒⇒J L-006便⇒⇒⇒ニューヨーク (②以外 (移動) 12:00 11:30 の団員) 米 国 ⇒⇒⇒A A-2141 便⇒⇒⇒カラカス (②団員のみ) 12:26	ニューヨーク ④
2	11	月	ニューヨーク⇒⇒⇒A A-935 便⇒⇒⇒カラカス 【移動】 16:40 21:28 終 日 : 資料整理 (②団員のみ)	
3	12	火	09:30 : 日本大使館表敬訪問 11:30 : 経済企画省 (CORDIPLAN) 表敬訪問 15:00 : 環境天然資源省 (ODEPRI) 表敬訪問 (グアルニア湖浄化プロジェクト推進局長同席)	カラカス ④ イタコ・コナツチ カ・タツチ
4	13	水	08:30 : 環境天然資源省中央環境研究所視察 11:00 : 中央大学水質研究所視察 15:00 : ヴェネズエラ自然科学連盟表敬訪問	
5	14	木	10:00 : 大使館打合せ 11:00 : 米州開発銀行 (B I D) 表敬訪問 15:00 : ドイツ大使館表敬訪問 (G T Z)	
6	15	金	09:00 : タイグアイグアイ下水処理プラント建設現場視察 10:00 : INCOLAGO表敬訪問 11:30 : ヴァレンシア湖視察 15:00 : マラカ州グアルニア湖浄化事業事務所打合せ、水質実験室視察	ヴァレンシア ④ ネル・ピネ
7	16	土	12:00 : ヴァレンシア空港着 13:40 : ヴァレンシア⇒⇒⇒マラカイボ 【移動】 13:40 VC-621便 14:30 午後 : 団内打合せ	マラカイボ ④ ネル・ピネ・ラ イタコ・コナツチ
8	17	日	11:00 : マラカイボ湖視察 (ICLAM観測船) 午後 : 団内打合せ	
9	18	月	09:00 : マラカ湖流域保全公団 (ICLAM) 表敬訪問、打合せ 12:00 : プランタスール (PLANTA SUR) 下水処理場視察 15:00 : HYDROLAGO 訪問 16:00 : ペリトロ石油化学工場 (PEQUIVEN) 視察 マラカイボ⇒⇒⇒A A-902便⇒⇒⇒カラカス 【移動】 19:15 VC-627便 20:00	カラカス ④ イタコ・コナツチ カ・タツチ
10	19	火	09:30 : 環境天然資源省との協議・資料収集	カラカス
11	20	水	午前 : 資料収集 15:00 : 日本大使館報告	カラカス ④ イタコ・コナツチ カ・タツチ
12	21	木	カラカス⇒⇒⇒A A-902便⇒⇒⇒マイアミ 【移動】 (①~④、⑥団員) 08:45 11:58 マイアミ⇒⇒⇒A A-902便⇒⇒⇒カラカス 14:00 15:57 終 日 : 資料収集 (⑥団員)	ロスアンジェ ルス カラカス ④ イタコ・コナツチ カ・タツチ
13	22	金	カラカス⇒⇒⇒J L-061便⇒⇒⇒機 中 【移動】 (①~④、⑥団員) 13:00 終 日 : 資料収集 (⑥団員)	カラカス ④ イタコ・コナツチ カ・タツチ

日順	月 日	曜日	行 程	宿 泊 地
14	23	土	⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒成 田 16:15 【移動】(①~④、⑥団員) カラカス⇒③AA-902便⇒マイアミ 【移動】(⑥団員) 08:45 11:58 マイアミ⇒③AA-902便⇒ロスアンゼルス 14:00 15:57	ロスアンゼルス
15	24	日	ロスアンゼルス⇒③JL-061便⇒⇒⇒ 【移動】(⑥団員) 13:00	機 中
16	25	月	⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒成 田 16:15 【移動】(⑥団員)	

1-4. 主要面談者

■在ヴェネズエラ日本国大使館

- ・阿曾村 邦昭 特命全権大使
- ・吉田 盛厚 一等書記官
- ・高橋 育雄 技術協力班職員

■JICA専門家

- ・解良 一夫 河川工学(環境天然資源省)
- ・布施 和博 開発計画(経済企画省)
- ・鶴木 拓也 砂防工学(環境天然資源省)

■経済企画省(CORDIPLAN: Oficina central de Coordinación y Planificación del la Presidencia)

- ・DRA.MARIA ALEXANDRA BERMUDEZ
(国際技術協力局長: Directora General Sectorial de la Oficina de Cooperación Técnica Internacional)
- ・DRA.LIDIA BASTIDAS GODOY
(二国間技術協力課長: Directora de Cooperación Técnica Bilateral)
- ・DR.CARLOS AGUILLON
(交通、環境、国土整備局長: Director de Transporte, Ambiente y Ordenamiento del Territorio)
- ・LIC.RITA MARTINEZ
(二国間技術協力局技術協力計画担当官、日本担当: Dirección de Cooperación Técnica Bilateral)

・ LIC.MARISELA DIAZ

(二国間技術協力局 日本担当 : Planificadora Central, Encargada de Cooperación
Técnica con Japón)

■環境天然資源省(MARNR : Ministerio del Ambiente y de Los Recursos Naturales
Renovables)

人材養成・国際関係総局(Oficina de Desarrollo Profesional y Relaciones Internacio-
nales:ODEPRI)

・ DRA.BEATRIZ PINEDA BRAVO

(国際総局長 : Director General Sectorial)

・ LIC.CARLOS LUIS RIVERA

(国際調整局 : Direccion coordinacion de Asuntos Internacionales)

環境独立公益事業機関(Calidad Ambiental)

・ LIC.MARIA RINCONES (総局長 : Directora General Sectorial)

ヴァレンシア湖浄化事業局(Oficina Ejecutora del Proyecto Lago de Valencia)

・ ING.AQUILES MARCANO (局長 : Director)

・ ING.FRADIQUE CHACÓN

(インフラ担当課長 : Ing.Jefe II Dirección General Sectorial Infraestructura)

・ ING.ANDRE MARIE DOUDELET

(技術協力担当顧問 : Asesor Para Cooperación Japonesa)

ヴァレンシア湖浄化事業事務所(Oficina Resional del MARNR Proyecto Lago de Valencia)

・ ING.CESAR E.FLORES S. (地域整備総局長 : Director General, Autoridad Unica
de Area)

・ ING.ARMANDO GONZALEZ B. (アラグア事業所長 : Director Gerencia Aragua)

・ ING.SALVATORE TURTULICI

(調査、計画、事業所長 : Director Gerencia Estudio, Planificación y Proyecto)

・ ING.LUISA DAMIA (管理課長 : Directora de administracion y Resguardo)

・ ING.FANNY RODRIGUEZ (事業室長 : Jefe Unidad Operativo)

・ ING.NIOBE LEAL (試験室長 : Coordinadora Laboratorio de Calidad Ambiental)

・ ING.INOCENTE GARCIA (補助職員 : Asistente Ingeniero, Oficina Ejecutora
Lago Valencia)

・ NAOLL MARY

(EU協力プロジェクト・コーディネーター : Coordinador Proyecto de Cooperación
comunidad Europea/Agencia de Cuenca)

■外務省(Ministerio de Relaciones Exteriores)

・LIC.YARITZA BARBOSA

(経済・国際協力局環境保全課 三等書記官 : Tercer Secretario, División de Medio Ambiente)

■中央環境研究所(LABORATORIO AMBIENTAL ING.LEOPOLD BLUMEN KRANZ)

・VINCENZINA SALAZAR (所長 : Jefe de laboratorio)

■中央大学 工学部 水質研究所(PLANTA EXPERIMENTAL DE TRATAMIENTO DE INGENIERIA, FACULTAD DE INGENNERIA, UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUERA : UCV)

・Prof.REBECCA SANCHEZ (教授 : Professor, Universidad Central de Venezuela)

■自然科学連盟(SOCIEDAD VENEZOLANA DE CIENCIAS NATURALES)

・RAMON AVELEDO HOSTOS (会長 : Presidente)

・OCTAVIO JELAMBI (副会長 : Vice Presidente)

・LUIS A.BLANCO JARDIN (理事 : Abogado-Tesorero)

■国会下院環境委員会(COMISION PERMANENTE DEL AMBIENTE Y ORDENACION DEL TERRITORIO DE LA CAMARA DE DIPUTADOS)

・DR.PEDRO ESCARRA MARTINEZ (下院議員 : DIPUTADO)

兼 ヴァレンシア湖保全研究所 所長
(INSTITUTO DE CONSERVACION DEL LAGO DE VALENCIA(INCOLAGO))

■米州開発銀行(BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO : BID)

・SR.FORTUNATO LARI JARA (所長代理 : Encargado del Representante)

■ドイツ大使館(EMBAJADA DE LA REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA)

・SR.VOLKER EDNER (技術協力担当官 : Asuntos Comerciales y Corporación Técnica)

・SR.HOLGER MAHNICKE (Primer Secretario)

■マラカイボ湖流域保全公団(INSTITUTO PARA CONSERVACION Y CONTROL DE CONTAMINACION DE LA CUENCA DEL LAGO DE MARACAIBO : ICLAM)

・ING.LENIN HERRERA (総裁 : PRESIDENTE)

・SANDRA VIADA (GERENTE DE INVESTIGACION Y PROYECTO ICLAM)

■ヴェネズエラ石油化学工場(PLANTA DE PETROQUIMICA DE VENEZUELA : PEQUIVEN)

• ANDRES MARTINEZ (Sup.Proteec.Ambiental)

• SALVADOR BRAVO (Gerente Proyectos)

• DANIEL BORREGO (Superintendente)

• ING.OSCAR BRACHO (視察案内担当者)

■ HIDROLAGO(C.A.Hidrológica del Lago de Maracaibo)

• ING.FREDDY SALAXAR GÓNXÁLEX (総裁 : Presidente)

• YIELINE PINDEDA (Gerente Planificación corporativa)

2. 調査結果要約

基礎調査団は、現地に平成7年9月11日～9月23日まで滞在し、「ヴェ」国経済企画省(CORDIPLAN)を表敬訪問、環境天然資源省(MARNR)関係者と協議を行うとともに、試験所、ヴァレンシア湖及びマラカイボ湖等の視察を行った。

以下、同調査団が上記関係者で行った協議内容、プロジェクト関連施設状況及び各湖沼の汚濁状況についての調査結果の概要(詳細は各章毎に記述する)は以下のとおりである。

(1) 「ヴェ」国における水環境問題の取り組み状況

第9次国家開発計画(1995年～1999年)において、同国の持続可能な発展のためには、特に水環境保全が重要であり、ハード面だけでなく、市民参加のための環境教育などソフト面の充実も強調されている。

具体的プロジェクトとして、ヴァレンシア湖流域、マラカイボ湖流域、ツイ川流域等の湖沼や河川の水環境プロジェクトがあげられている。

このような水環境対策プロジェクトに関しては、環境天然資源省は具体的な計画を立案するとともに、円滑な事業実施が図られるように各プロジェクト毎に一定の権限を有する組織を設立している。

たとえば、ヴァレンシア湖流域においてはヴァレンシア湖浄化事業局、マラカイボ湖流域においてはマラカイボ湖流域保全公団、ツイ川流域においてはツイ川流域環境管理局が設立され、それぞれ地域に即した積極的な取り組みが進められている。

(2) 現地視察結果

1) ヴァレンシア湖

現地調査を行ったところ、湖はプランクトンの異常繁殖により緑色を呈し、濁りが見られ透明度も低く富栄養化が著しいものと判断された。

湖の周辺地域では水位上昇による農地の冠水が問題となっており、今後は水質保全に加えて、水位管理が重要な課題となると思料された。

なお、ヴァレンシア湖浄化事業局の説明データからも、富栄養化、水位上昇問題が裏付けられていた。

また、水質保全対策の重要な事業として行われている下水処理施設の一つ、タイグアイグアイ下水処理場の建設現場を視察した。

2) マラカイボ湖

広大な湖域のうちマラカイボ市周辺等をマラカイボ湖流域保全公団(ICLAM)所有の観測船に乗り視察した。また、マラカイボ市南部下水処理施設建設現場、ヴェネズエラ

石油化学工場(PERQUIVEN)を視察した。

都市からの未処理下水の流入、工業地域周辺での工場排水の流入、原油採取による油汚染に加えて、海水の流入による塩分濃度の上昇から、富栄養化現象が生じるものと推察され、水質は極めて悪いとの印象を受けた。

また、ICLAM本部において、具体的データを基に、マラカイボ湖の水質汚濁の現状について説明を受けた。

(3) 各試験所の現況

1) 環境天然資源省中央試験所

1976年に設立され、現在32名(うち21名が専門職員)の職員により水質、大気、生物、有害廃棄物の分析が行われている。一部民間企業からの依頼分析や、民間企業を含む全国の分析技術者への研修も実施している。

設備は全般的に旧式のもが多く、一部老朽化による使用不可能なものが見られたが、ドイツ(GTZ)の援助によりガスクロ、原子吸光等、新しい機材も一部供与されていた。

なお、1992年までは研究部門を要し、約200名の職員が勤務していたが、「ヴェ」国における行政改革の一環により地方の試験所の充実が図られた結果、現在の人員となっている。

2) 中央大学衛生工学研究所

1971年に設立され、教官5名、技術者20名で上下水道、廃棄物等衛生工学全般をカバーしている。パイロットプラント及び水質分析室を有し、企業の依頼に応じて、水質分析の実施と排水処理の技術的指導も行っている。

3) ヴァレンシア湖浄化事業局水質実験室

日本の単独機材供与(平成5年度:約6,400万円)により、新しい分析機器が供与され、水質実験室の機能の充実が図られている。それに伴い、「ヴェ」側では、実験室を新設し、担当専任職員が配置されていた。

なお、主な供与機材は次のとおりとなっている。

1. イオンクロマトグラフ質量分析計
2. 原子吸光光度計
3. ガスクロマトグラフ
4. ガスクロマトグラフ質量分析計
5. 紫外可視分光光度計
6. 全有機炭素分析計
7. 全燐・全窒素測定器
8. 導電率・水温メーター
9. 倒立顕微鏡システム
10. 大気汚染物質濃度測定装置
11. DO測定器、pH/ORP測定器、BOD測定器、COD測定器、濁度計等

4) マラカイボ湖流域保全公団実験室

ICLAM本部に十分な水質分析機器とスタッフを備え、本年カナダの援助により購入した観測船には、現場で分析できる機器が整備されていた。また、大気汚染を測定できる機器を搭載した測定車も有している。

全般的に見て、十分な水質分析及び解析能力を有するものと思料された。

(4) 国際機関・第三国機関の協力状況

1) 米州開発銀行(BID)

環境保全担当者より、ヴァレンシア湖流域下水処理施設計画（実施中）、マラカイボ湖流域上水道計画（実施済）等についてヒアリングした。同協力においては、ハードだけでなく、NGOグループに対する環境教育や地域住民の意識向上などソフト面での協力も行っている。

また、日本に対し環境分野の人材育成への協力が望ましいとの発言があったが、JICAとの具体的な連携については、BIDのワシントン本部とJICAアメリカ事務所が調整をしているとのことであり、今後とも注意していく必要がある。

2) ドイツ(GTZ)

従来、技術協力の柱は、職業訓練及び環境においており、水環境分野ではツイ川プロジェクトに関連して、一部環境天然資源省中央試験所に対し水質分析機器を供与していた。

各プロジェクトにおいて、ドイツ側からの協力の他、「ヴェ」側のローカル・コスト負担を前提条件にしていたが、経済的理由により予算手当てができず、プロジェクトの実施が制限されているものもあるとのことであった。

今後は、大規模プロジェクトの新規協力は行わず、特定地域、特定分野への協力を

う方針とのことであった。

3) その他

欧州連合(EU)の資金により、ヴァレンシア湖流域浄化事業局に、フランス人の水文学専門家2名が派遣されている。

また、環境天然資源省環境独立公益事業機関総局長によれば、環境天然資源省中央試験所の機能強化を図るため、世界銀行に資金協力の要請を行いたいとのことであった。

(5) 要請内容の確認

「ヴェ」国の水環境を保全するため、必要となる調査(モニタリング)、分析、研究、及び人材育成を行い、同国の農業開発、上水供給等に貢献しひいては同国の社会・経済発展に寄与することを目的に、「ヴェ」国の「湖沼環境保全センター」にかかる技術協力が要請されている。この要請内容に沿って、主管官庁である環境天然資源省と意見交換を行った。

要請では「ヴェ」国全体の湖沼を対象としたものであったが、「ヴェ」側において、現在問題としている湖沼は、ヴァレンシア湖及びマラカイボ湖であった。同省との意見交換においてはヴァレンシア湖における協力要請に集中し、要請内容との乖離が見られた。

当方より、全国の湖沼を対象にして協力を行うとすれば、ヴァレンシア湖あるいはマラカイボ湖に協力サイトを置くよりも、環境天然資源省の中央試験所を核とすべきではないかと、申し述べた。

また、併せて、プロジェクト方式技術協力の資料に基づき、実施モデル、実施体制、ローカルコスト(予算、C/P配置等)、プロジェクト・サイトなどプロジェクト方式技術協力についての概要説明も行った。

それに対して、「ヴェ」側では、国家開発計画に位置付けられているヴァレンシア湖にかかるプロジェクトの関連から、ヴァレンシア湖を中心とした協力を行うことがひいては「ヴェ」国全体の湖沼の環境保全に資することになるとの発言があった。

また、当方よりのプロジェクト方式技術協力の説明に対して一定の理解を得られた。

意見交換を行った結果、現在「ヴェ」国における湖沼の環境保全への取り組みはモニタリング、データ収集・分析など、初期段階にあり、全国の湖沼を対象とするプロジェクト方式技術協力によるよりも、個別の湖沼に則したきめの細かい対応が望ましいのではないかと、の共通の理解にほぼ達した。

そうした観点に立った場合に、ヴァレンシア湖においては日本の単独機材供与に加え、欧州連合の協力もあり、また分析等に関する職員を配置するなど体制整備も行われていることから、同湖に対し従来からの専門家派遣による技術協力が現実的対応ではないかと当

方から意見を述べた。

これに対し、「ヴェ」側からも、昨今の予算逼迫状況から見て、協力の規模が大きく多大なローカルコストを必要とするプロジェクト方式技術協力よりも、当面は当方から申し述べた従来からの専門家派遣による協力の方が現実的な対応との感想が出された。

しかしながら、現在問題となっている個別の湖沼への協力の進捗に併せて、全国の湖沼の環境保全に資するプロジェクト方式技術協力の実施も視野に入れておくべきとの感想が双方からだされた。

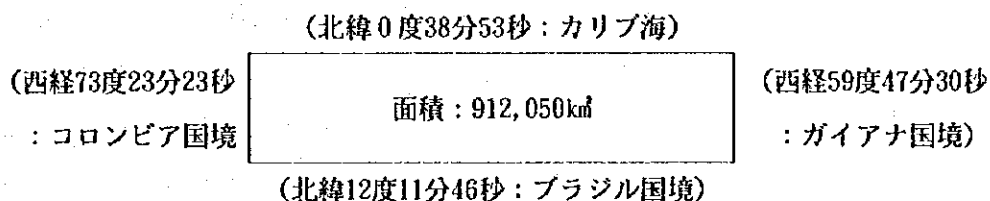
3. ヴェネズエラ国の概況

3-1. 地形・気候状況

ヴェネズエラ共和国(Republic of Venezuela)は南米大陸北部の熱帯地域に位置し、北部がカリブ海に面し国境をコロンビア、ガイアナそしてブラジルと接しており、面積が912,050 km² (日本の約2.5倍)の国である。

北西部のマラカイボ湖を中心とした低地帯には経済の要である油田が広がり、中央には肥沃な大平原があり西にアンデス山脈、海岸線には文字どおりのラ・コスタ山脈、南には広大な面積を占めるギアナ高地がある。また、南米第3位の大河であるオリノコ河がこの高地と中央平原の境に沿って国土を二分する形で流れ、北東デルタを経て河口カリブ海に開いている。

国土位置



地 勢

山岳部は、コロンビアから連なるヴェネズエラ・アンデス山脈、カリブ海に沿って走る沿岸山脈、マラカイボ東部のファルコン・ララ・ヤクライ山系及びオリノコ水系南方のガイアナ橋状地からなり、平野部は沿岸平野と中央部のオリノコ川東部地域にあり、オリノコ川下流は広大なデルタが発達している。図3-1に地形図を示す。

国土は大きく4つの特色ある地域に分けることができる。

① 山岳部

1) ヴェネズエラ・アンデス山脈: 南米大陸を貫くアンデス山脈の北端が、コロンビアからヴェネズエラのメリダ山脈、北部沿岸のラコスタ山脈へと続いている。

メリダ山脈には国内最高峰のピコ・ボリバル (5,007m) 他、4,000m級の高峰が存在する。

さらに高原となってカリブ海 (200余りの島がある) に沿って東進、ラコスタ山脈がカラカス付近まで延びている。これらの山地は、肥沃な渓谷部で農牧畜業が盛んとなり、また、高度が高くなると過ごしやすくなることから、酷暑の低地を避けて標高1,000m以上の土地が開拓されたこともあり、今日で最も開発の進んだ地域となっている。

- 2) マラカイボ低地：北西部のマラカイボ湖を取り巻く低地帯。マラカイボ湖は、13,600km²（標高0m、周囲長900km、最大水深60m、平均水深21m、琵琶湖の約20倍）の面積を持つ南米最大の湖。ヴェネズエラ湾からカリブ海に続き、湖水はやや塩分を含んでいる。ヴェネズエラの石油の約80%がこの一帯から産出される。かつては漁村が点在するばかりだったこの地も石油が発見されてから大きく発展し、その中心地、マラカイボはヴェネズエラ第2の都市（人口約140万人）となっている。
- 3) リャノス（平原）地帯：山脈の南、ヴェネズエラの中央部は、南米第3の大河、オリノコ川が（944千km²、2,060km）が流れるサバンナ平原が広がっている。
- 国土の約35%を占める大草原地帯だが、乾期は極度に乾燥し、雨期は河川が氾濫して道路を寸断するなど、開拓者たちを悩ませ、開発は遅れていた。しかし、徐々にダム建設や治水事業が行われ、農地化や牧場化が進んでいる。また、中・下流域では地下水源を活用した工業化への取り組みが続いている。
- 4) ギアナ高地：オリノコ川の南に、深い密林に包まれたギアナ高地がある。
- 国土の約半分を占める広大な地域は、そのほとんどが未開のままである。その中でもテーブルマウンテンの奇観や約1,000mという世界最大の落差を有するエンジェルの滝は有名であり、当地を訪れる観光客も多い。

気 候

気候は5月から11月までの雨期と、12月から4月までの乾期に分かれる熱帯性気候であるが、土地の高低でかなり気候が異なっている。平地（800mまで）では熱帯性気候、平原（800～1,500m）では亜熱帯性気候、高地（1,500～2,200m）では温帯性気候、高地（2,200～3,000m）では寒帯性気候、それ以上の高地（3,000～4,700m）ではパラモと呼ばれる気候へと変化し、4,700m以上は万年雪に覆われている。

(気候と気温)

気 候	高 度 (m)		気 温
熱帯性気候	平 地	0 ~ 300	28℃ ~ 22℃
亜熱帯性気候	平 原	300 ~ 1,500	22℃ ~ 18℃
温帯性気候	高 地	1,500 ~ 2,200	18℃ ~ 14℃
寒帯性気候		2,200 ~ 3,000	14℃ ~ 9℃
パ ラ モ		3,000 ~ 4,700	9℃ ~ 1℃
		4,700 ~	0℃

気温は図3-2に示すように、全体に25℃以上を示しているが、山岳部では高度にしたがって気温が下がっている。

アンデス山脈の北側のカリブ海沿岸低地帯は、年間降水量が、1,500mm以下で、蒸発量が多い乾燥地帯となっている。

オリノコ川流域は南下するにしたがい、降水量は多くなり、ブラジル国境では、年間降水量が3,000mmを越えるところもある。(図3-3参照)

雨期でもカラカス周辺等では2時間ほどのスコールがあるだけで、スコールの後は気温が下がり、快適な気候に戻る。

ギアナ高地などでは、雨期には毎日のようにスコールが数時間続く。

また風の流れは、カリブ海方面から南下する貿易風と熱帯前線に起因する大陸塊から北上する風との関係で季節により変化する季節風がある。

表3-1に主要都市の気象データを示す。

表3-1 主要都市気象データ (1988年)

	カラカス	マラカイボ	バルセロナ	シドニー	モスクワ	マニラ
平均気温 (°C)	21.1	26.4	27.8	27.1	19.1	27.1
最高気温 (°C)	27.3	31.0	33.7	32.4	25.3	■33.8
最低気温 (°C)	17.3	23.6	23.5	23.6	15.4	■24.0
年間雨量 (mm)	1,025	744	760	1,293	2,314	640

出典：OCEI (統計情報局)、統計年鑑 (1988年版) ■：1987年版

■カラカス月平均気温 (°C)

月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
最高	25.6	26.5	27.8	28.3	28.2	27.3	27.0	27.5	27.9	27.5	26.4	25.5
最低	15.1	15.1	15.9	17.1	18.2	18.0	17.6	17.6	17.5	17.5	16.9	15.9
平均	19.1	19.4	20.3	21.2	21.9	21.5	21.2	21.7	21.7	21.4	20.6	19.7

マラカイボ (Maracaibo) 気象データ：'95 理科年表

■月別平均気温 (°C)

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年	統計期間
26.6	26.8	27.2	27.8	28.1	28.0	28.5	28.5	28.2	27.5	27.2	26.9	27.6	1961~90

■月別平均相対湿度 (%)

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年	統計期間
74	72	73	79	76	73	73	71	73	76	77	76	75	1961~67

■月別平均降水量 (mm)

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年	統計期間
5.2	3.3	6.7	48.1	66.5	57.4	24.1	60.0	92.4	150.8	72.6	29.0	616.1	1961~90

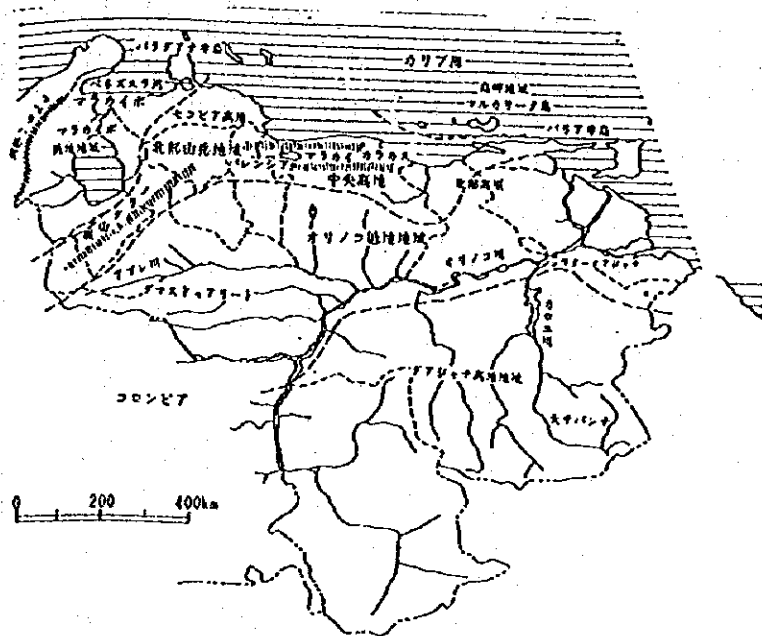
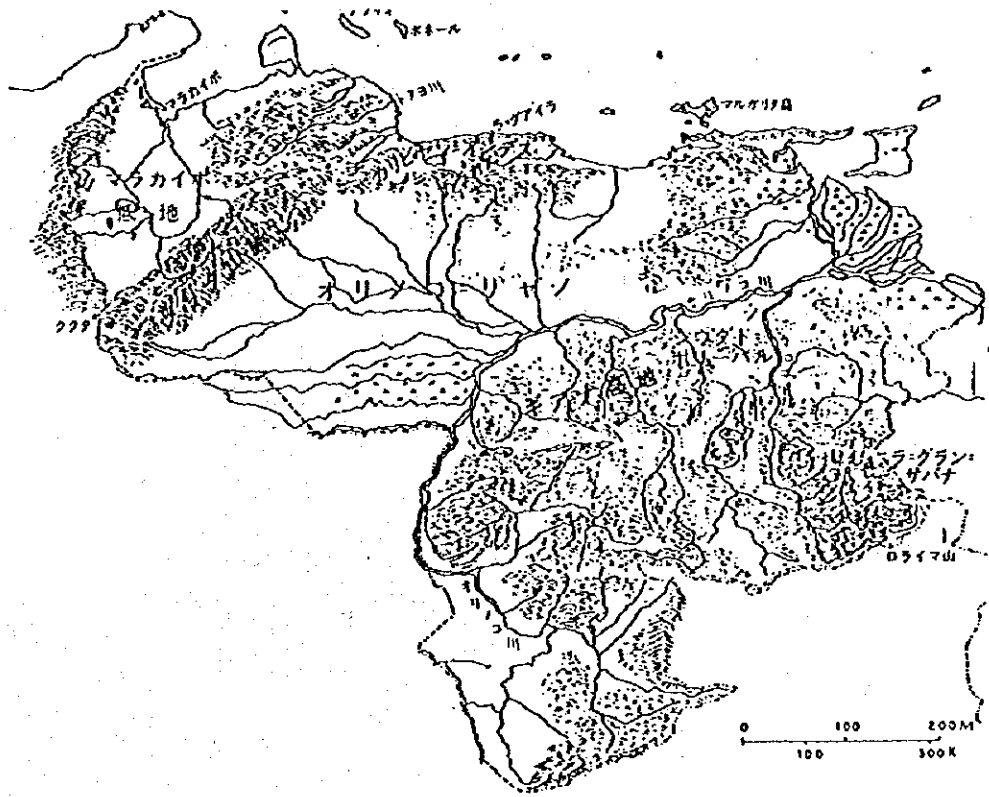
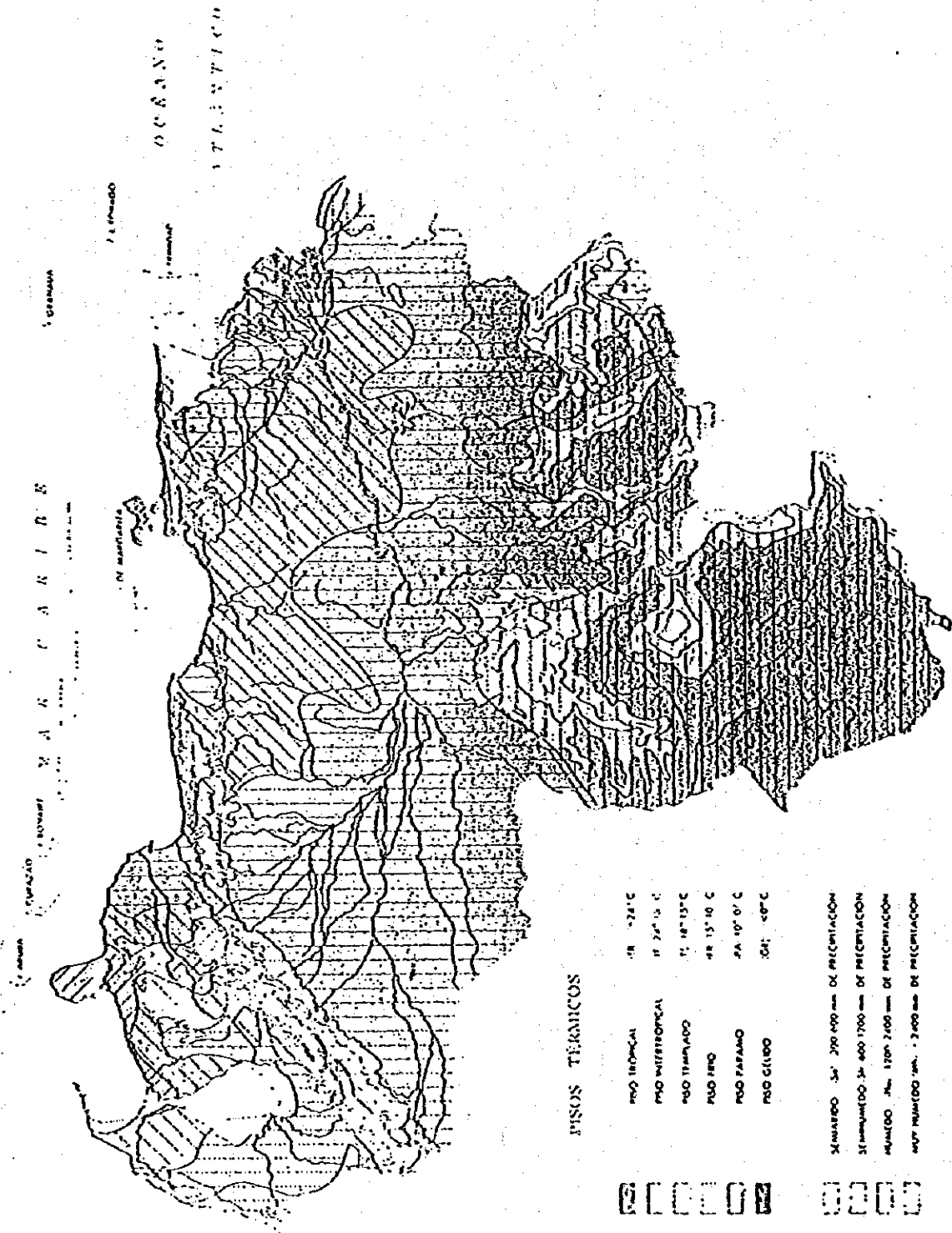


図3-1 ヴェネズエラの地形地理区分



PISOS TÉRMICOS

	PISO TROPICAL	de 22°C
	PISO SUBTROPICAL	de 20° a 15° C
	PISO TEMPLADO	de 12° a 15°C
	PISO FRÍO	de 15° a 10° C
	PISO FRIJOLERO	de 10° a 0° C
	PISO GELADO	de 0° a -5°C
	2000 a 3000 mm de PRECIPITACION	
	400 a 1700 mm de PRECIPITACION	
	1200 a 2000 mm de PRECIPITACION	
	2000 mm+ de PRECIPITACION	

气温

降雨

Mapa elaborado en el Instituto Geográfico Militar de Chile, Santiago 1972

图 3-1-2 气温·降雨·降水分布

3-2. 政治状況

1. 独立年月日：1811年7月5日（旧宗主国：スペイン）

（国連加盟：1945年11月）

2. 政治状況

1811年にスペインから独立した後政情は不安定であり、独立後100年間に50回のクーデターが起きた。1958年のベレス・ヒメネス政権の崩壊後、大統領選挙により民主政治の基盤が築かれ、しばらく軍部の政治介入もなかったが、1992年2月及び11月に軍部によるクーデター未遂事件が発生し同国の民主主義を脅かしている。また、最近まで二大政党（民主行動党、キリスト教社会党）による民主体制が継続していたが、1993年12月の大統領・国会議員選挙の結果、二大政党体制は崩壊し、大統領も二大政党以外の政党から立候補したカルデラ大統領が当選した。しかし、カルデラ政権は議会内では少数派与党となり、インフレ抑制の失敗、金融システムの危機などとあいまって、政局の不安定さが問題視されており、社会不安も高まっている。

外交の基本方針は、中南米の国際的地位の向上とそこでの主導権の確立、投資、貿易、石油等に関する対米交渉能力の強化をはかりつつ、米国との良好な関係の維持、増進、及び欧州、日本との関係強化による対外選択肢の拡大、などが挙げられる。

また、ベネズエラは安定した民主主義を誇りとし、外交上も積極的な民主主義支持の態度を表明している。

1992年1月からは国連安全保障理事会の非常任理事国となっている。OPECには創設時から参加し、穏健派としてOPEC加盟国間の協調のために努力しているほか、石油資源を外交上の武器にしている。

（略年表）

西 暦	出 来 事
1498	・コロンブスが到着。
1499	・アロソン・ソ・デ・オヘーダの率いる遠征隊が到着。ヴェネズエラ（小ヴェネチア）と命名。
1811	・スペインより独立。
1813	・シモン・ボリバル「解放者」として大統領に就任。
1819	・グラン・コロンビア共和国に合併。
1830	・同共和国が分裂し、コロンビア、エクアドルとともに独立しヴェネズエラ共和国となる。ホセ・アントニオ・パエスが初代大統領に就任。
1831～1835	・パエス大統領の政権。カラカスが首都になる。
1839	・パエス、大統領に再選。
1843～1847	・カルロス・スプレテ将軍の政権。
1847～1851	・ホセ・タデオ・モナガス政権。
1851～1855	・ホセ・グレゴリオ・モナガス政権。
1855	・ホセ・タデオ・モナガス再び独裁権力を掌握。
1858	・バレンシアのフリアン・カストロ将軍がカラカスに進撃し、政権を掌握。ホセ・タデオ・モナガス大統領亡命。

西 暦	出 来 事
1859	・エキセル・サモラ将軍の軍がファルコン州に上陸し、カストロ将軍は辞任。内戦始まる。
1863	・ファルコン将軍の大統領就任で内戦終結。
1864	・新憲法制定。 共和国をヴェネズエラ合衆国に改名。
1868	・ファルコン大統領が追放され、再び内戦
1870	・アントニオ・グスマン・ブランコ将軍がカラカスを占領。 以後約20年間実権を掌握。
1884~1886	・ホアキン・クレスポ政権。
1886~1887	・グスマン・ブランコ、再び独裁。
1888	・ファン・パブロ・ロハス大統領就任。
1890	・ライムンド・アンドゥエサ・バラシオス大統領就任。
1892~1898	・ホアキン・クレスポがアンドゥエサを追放して大統領に。 後に暗殺。
1899~1908	・シブリアノ・カストロ将軍が中央政府に宣戦を布告し、カラカスに進軍して、以後タチラ州出身者とともに独裁政権樹立。
1908	・カストロ大統領外遊中に、ファン・ピセンテ・ゴメス副大統領（将軍）がクーデターで政権掌握。
1909~1935	・ピセンテ・ゴメスの長期独裁政権。 この間、1922年にマラカイボ湖で石油発見。 石油開発始まる。 ゴメスは1935年12月に死去。
1936~1941	・ロベス・コントレイラ大統領（将軍）の政権。
1941~1945	・イサイサス・メディナ大統領（将軍）の政権。
1945	・ベレス・ヒメネスら軍の青年将校にクーデター。 民主行動党のロムロ・ベタンクールが革命評議会議長に就任。
1947	・ロムロ・ガジェーゴス（民主行動党）が、統領に就任。
1948	・軍のクーデター。 デカルド・チャルバウド大佐、ベレス・ヒメネス大佐、ジョベラ大佐による軍事評議会政権
1950	・デカルド・チャルバウド大佐、暗殺。
1952~1958	・ベレス・ヒメネスの独裁政権。
1958	・1月23日にベレス・ヒメネスに対する反乱。 軍人、民間人による軍民評議会が選挙まで政権を担当。 ヴェネズエラ民主主義の始まりを記念する事件。
1959~1964	・ロムロ・ベタンクール政権（民主行動党）。 就任：1959.2.13.
1964~1969	・ラウル・レオニ 政 権（民主行動党）。 就任：1964.3.11.
1969~1974	・ラファエル・カルデラ政権（キリスト教社会党）。 就任：1969.3.11.
1974~1979	・カルロス・アンドレス・ベレス政権（民主行動党）。 就任：1974.3.12.
1979~1984	・ルイス・エレラ・カンピンス政権（キリスト教社会党）。 就任：1979.3.12.
1984~1989	・ハイメ・ルシンチ政権（民主行動党）。 就任：1984.2.2. 1989年2月、物価上昇に端を発したカラカスでの暴動。
1989~1993	・第2次カルロス・アンドレス・ベレス政権（民主行動党）。 就任：1989.2.2. [緊縮財政、自由主義経済改革を打ち出したが、国民の反発を買い、暴動、治安の悪化が見られた。]
1992年2月	・軍の一部によるクーデター未遂事件。
1992年11月	・軍の一部によるクーデター未遂事件。
1994~	・ラファエル・カルデラ元大統領、新大統領に就任。 就任：1994.2. 1958年以來の2大政党崩壊、1994年5月内閣改造

3. 政治体制等 (共同通信社資料、1994)

政治体制：共和制

元 首：大統領 (直接選挙制、任期：5年、任期終了後10年は再選禁止)

ラファエル・カルデラ(RAFAEL CALDERA)

生年月日：1916年1月24日

学 歴：1939年 ヴェネズエラ中央大学卒

経 歴： : 弁護士

1943年 : ヴェネズエラ中央大学法経社会学部長

1945年 : 法相就任

1968年12月 : 大統領選にキリスト教社会党より当選

1969年~74年 : 大統領

1993年12月 : 大統領選に少政党統一候補として出馬

1993年2月 : 大統領就任

議 会：2院制

両院の選挙は大統領選挙と同時に交代の前年の12月に実施

任 期：5年

選挙権：18才以上のヴェネズエラ国籍を有する者 (現役軍人は選挙権及び被選挙権をもたない)

上 院：各州 (20州) と連邦区 (首都) 2人ずつの42議席、少数派代表者若干、大統領経験者からなる終身議員合計52議席

(被選挙権は30才以上のヴェネズエラ人)

下 院：各州、2連邦直轄区から各2人以上を選出し、計201議席

(被選挙権は21才以上のヴェネズエラ人)

(国会議席の政党別勢力)

(1992年4月現在)

(上院)		(下院)			
民主行動党	23	民主行動党	97	民主共和連合	2
キリスト教社会党	22	キリスト教社会党	66	フォルタウ	1
社会主義運動党	3	社会主義運動党	17	真正革新党	1
無所属統一会派	1	無所属統一会派	6	国民意見党	1
		人民選挙運動党	2	共産党	1

(主な政党の議席数)

(1993年12月選挙後)

(上院)		(下院)	
民主行動党	16	民主行動党	55
キリスト教社会党	14	キリスト教社会党	54
社会主義運動党	10	社会主義運動党	50
(&国民連合)		(&国民連合)	
急進運動党	9	急進運動党	40

内閣：大統領が任免する。首相はいない。

主な省等：国家行政組織図は図3-5のとおりとなっている。

行政区分：1連邦区（首都：DISTRITO FEDERAL）、20州(ESTADO)、2連邦直轄領(TERRITORIO FEDERAL)及び72連邦属領(DEPENDENCIA FEDERAL)に区分される。

州知事、州議会議員は直接選挙で選出される。

連邦区、州がさらにムニシピオ(MUNICIPIO)に区分され、さらにムニシピオはパロキア(PARROQUIA)に区分される。

首都：カラカス

表3-2に全国行政区分及びその首都を、図3-6に行政区分図を示す。

司法機関：最高裁判所の下に、各州に高等裁判所と地方裁判所がある。

15人の最高裁判事は、上下両院合同会議で選出される。

(任期：9年 3年ごとに3分の1ずつ交代し、再選は可能)

(資格要件：30才以上のヴェネズエラ人で弁護士資格を有し、一定の期間、裁判官、または大学で法学教育を経験したこと)

政党：現憲法下では政党組織のためには一定の要件を満たさなければならず、かつ登録を要する。現在最高選挙管理委員会(CONSEJO SUPREMO ELECTORAL)に全国レベルの政党として登録されているのは20政党であり、主な政党は以下のとおり。

1) 民主行動党(Action Democratica : AD)

1936年創立の中道政党。2大政党の1つ。

基本的には社会民主主義を標榜し中道左派的傾向を有する。

政策的には現実的かつ柔軟で、現在まで5大統領をだしており、主たる基盤は都市労働者階級、農民その他中産階級である。

2) キリスト教社会党(Comite de Organizacion Electoral Independiente : COPEI)

(独立選挙政治組織委員会の略)

1946年創立の中道政党。2大政党の1つ。

1959年民主行動党のベタンクール政権の挙国一致内閣に民主共和連合とともに参加し初めて国政は加わった。

主たる基盤は都市中、上流、財界、キリスト教会に置き、基本的には中道右派政党である。その性格から欧州、中南米のキリスト教民主主義政党との横の繋がりが強い。

3) 社会主義運動党(Movimiento al Socialismo : MAS)

1971年、ベネズエラ共産党より分離結党された左翼政党。

教条主義的共産主義に反対し、ベネズエラの現実に適応したマルクス・レーニン主義を目指すと主張し、最近では社会主義をも打ち出している。

4) 急進正義党(La Causa Radical : Causa R)

1970年代半ば、ベネズエラ共産党より分離独立した政治活動家が、ボリバル州のガイアナ開発公社(CVG)労働者を支持母体として結成された。

5) 民主共和連合(URD)

1946年、全ての民主勢力結集の旗印の下に、ポビト・ビジャルバを中心に結成され、1952年の大統領選挙ではビジャルバ同党候補が軍部の横槍で就任できなかったものの、最高得票を獲得している。しかし、その後の党としての勢力は減少している。

図3-2 全国行政区分及びその首都

NO	行政区分名	首都
1	連邦区	カラカス
2	アンソアデギ州	バルセロナ
3	アブレ州	サ・フェルナンド・デ・アブル
4	アラグア州	マラカイ
5	バリナス州	バリナス
6	ポリバル州	シウダ・ポリバル
7	カラボボ州	バレンシア
8	コヘデス州	サン・カルロス
9	ファルコン州	コロ
10	グアリコ州	サ・ファン・デ・ロス・モス
11	ララ州	バルキシメイト
12	スリア州	マラカイボ

NO	行政区分名	首都
13	メリダ州	メリダ
14	ミランダ州	ロス・テケス
15	モナガス州	マトゥリン
16	ヌバ・イリア州	ラ・アスンシオン
17	ポルトゥゲザ州	グアナレ
18	スクレ州	クマナ
19	タチラ州	サ・クリスバル
20	トゥルヒョ州	トゥルヒョ
21	ヤクライ州	サン・フェリーペ
22	アマラス 連邦直轄領	カスト・アヤクジョ
23	デルタ・アマラ 連邦直轄領	トゥクピタ

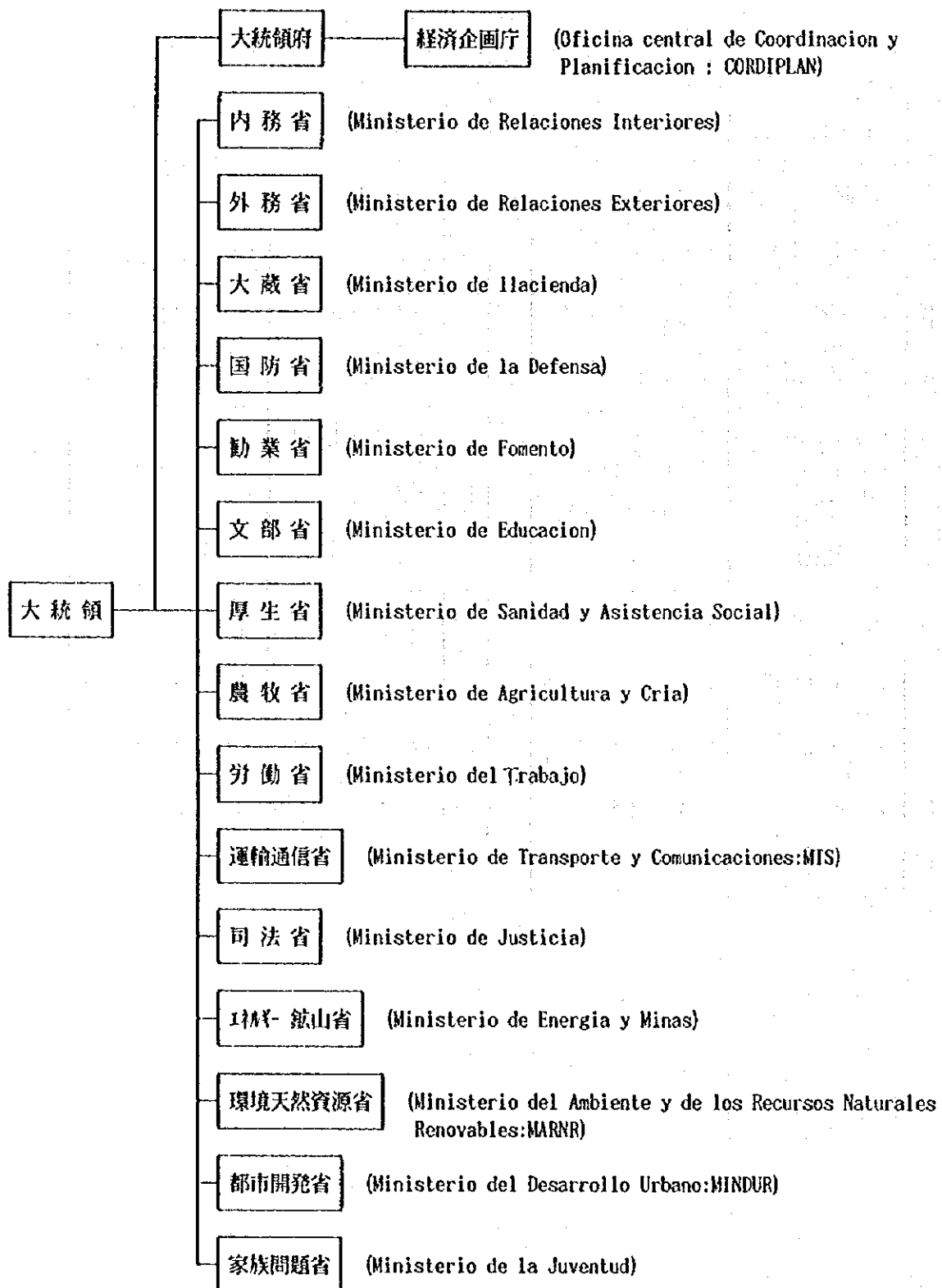


図3-5 ヴェネズエラの家行政組織図

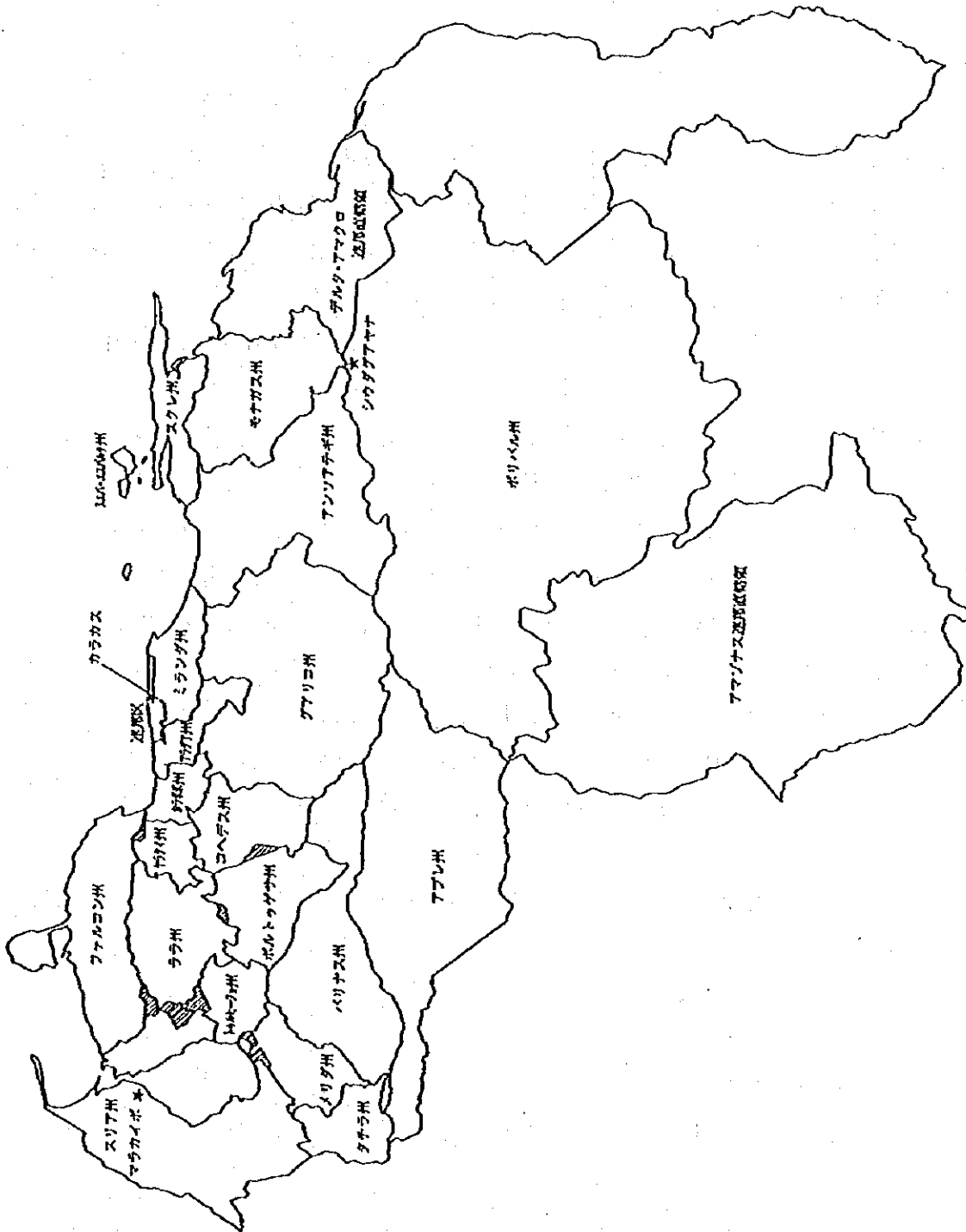


図3-6 ヴェネズエラの行政区分図
 出典：ATLAS DE VENEZUELA

4. 政 策

カルデラ大統領率いる国民連合(CN)は、連立党の社会主義運動党(MAS)と合わせても下院の202議席の内26議席を占めるのみである。両党合わせても議席数は僅かであり、カルデラ政権の議会内の勢力は薄弱であるといえる。しかし、民主行動党(AD)、キリスト教社会党(COPEI)の2大政党がカルデラ政権を支持しているため、カルデラ政権側の議席数は問題となっていない。

1994年6月から7月にかけて、経済危機の深刻化と同時にカルデラ政権の関係が一時悪化したが、同年7月末、カルデラ大統領は議会に対し、大統領と立法上の提案に反対するなら国民投票に訴えると脅した。大統領の人気を考慮して議会側は対決を避け、同年8月、ADが政府の経済介入権を定める諸法案の審議に入ることに同意した。

(出典：EIU資料b、1994)

5. 民主化の動き

中南米ではもっとも安定した民主主義体制が確立していると言われてきたヴェネズエラであるが、国民の生活向上に反映されない経済政策への不満が政治不信を高めるとともに、社会を不安定なものにしており、都市部において暴動や学生デモが頻発している。

すなわち、近年のマクロ経済での成果が実質賃金凍結、公共料金や統制価格の引き上げなど国民の生活難という犠牲の上に成り立っており、そうした経済成長の効果が国民に還元されないという感覚が浸透している。政治不信には経済的要因だけでなく、コロンビアとの国境問題でヴェネズエラが常に譲歩姿勢にあることなど、政治的要因も絡んでおり、1991年2月の世論調査によれば、1990年のベレス前大統領の実績を「悪い」あるいは「非常に悪い」と評価しているという。(出典：外務省資料、1991)

6. 軍備状況等

軍備状況等は以下のとおりである。(出典：ヴェネズエラ中央政府)

軍 隊：陸 軍 (34,000人)

(1992) 海 軍 (6,000人)

空 軍 (7,000人)

国警軍 (23,000人)

国防支出：11億9,000万ドル

(1993推定)

領 海：12カイリ (経済水域：200カイリ)

3-3. 社会状況

1. 民族

国民の約85%がスペイン系白人とインディオもしくは黒人との混血（メスティーソ）であり、白人は約22%、黒人は約10%、インディオは約2%である。

白人はスペイン系が最も多く、他にイタリア、ポルトガルからの移民が多い。白人の中には石油開発が本格化した20世紀半ばから移住してきた人々も多い。

2. 宗教

宗教は、約95%がローマ・カトリック教であり、国民行事の中でも教会に関係したものが重要な位置をしめている。

ただし、信仰の自由は憲法で保障されており、わずかながら、プロテスタントもいる。

3. 言語

公用語はスペイン語となっているが、イタリア人、ドイツ人等の移住者の間では各々の母国語も使われている。

また、奥地の原住民の中にはスペイン語を話さない種族も若干ながら存在する。

4. 暦

日本との時差：-13時間（GMT - 4時間）

祝祭日（1995年）

1月1日	新年
2月27日～28日	カーニバル
3月10日	（La Guaira のみ）
4月14日～17日	イースター
19日	独立宣言の日
5月1日	メーデー
6月24日	カラボボ戦勝記念日
7月5日	独立記念日
24日	ボリバール生誕記念日
9月4日	公務員の日
10月12日	大陸発見の日
24日	（マカライボのみ）
12月24日～25日	クリスマス
31日	大晦日

注）銀行、保険会社の休業日：1月6日（公現祭）、3月19日（聖ヨセフの日）

- ・（上記祝日に加え） 5月25日（昇天祭）、6月29日（SS Peter&Paul）
- 8月15日（マリアの被昇天祭）、11月1日（万聖節）
- 12月8日（無原罪懐胎）

サラリーマン：週休2日（土・日）制

5. 人口

1992年の人口は2,020万人、人口増加率 2.6% (1980~1992) で、都市人口は91%である。(世銀資料1994)

1990年の調査による主要都市人口は、首都カラカス3,435,795人、マラカイボ1,400,643人、ヴァレンシア1,274,354人、マラカイ956,956人、バルキシメト 787,359人である。(Europa Publication資料 1994)

在留日本人の数は、1993年10月時点で、カラカス (543人)、マラカイボ (41人)、ヴァレンシア (22人)、フェルト・オルガス (94人) となっており、総数で885人である。

人口動態

人口の年平均成長率は低下しているものの、ラテン・アメリカ及びカリブ地域の平均を上回る数値となっている。

出生率、死亡率、乳児死亡率は何れも低下しており、死亡率、乳児死亡率を地域平均を下回る良好さである。(図3-7参照)

出生時平均余命は約20年の間に男女とも5歳前後延びている。

都市人口の割合は増加しており、地域平均と比較しても高い数値となっている。

人口関係指標 (ヴェネズエラ、ラテン・アメリカ及びカリブ海)

	ヴェネズエラ		ラテン・アメリカ及びカリブ地域※	
	(1970-1980)	(1980-1992)	(1970-1980)	(1980-1992)
人口増加率 (年平均、%)	3.4%	2.6%	2.4	2.0
出生率 (人口千人当たり年間出生数)	(1970) 38	(1992) 30	(1970) 36	(1992) 26
死亡率 (人口千人当たり年間死亡数)	(1970) 7	(1992) 5	(1970) 10	(1992) 7
乳児死亡率 (出生数千人に対する1才未満乳児の年間死亡数)	(1970) 53	(1992) 33	(1970) 85	(1992) 44
出生時平均余命 (歳)	男 1970 63 1992 67	女 1970 68 1992 73	男 58 65	女 63 71
人口構成 (%) 15 ~ 64歳	(1992) 60.0		(1992) 60.9	
都市人口/総人口 (%)	(1970) 72	(1992) 91	(1970) 57	(1992) 73
都市人口の年平均増加率 (%)	(1970-1980) 5.0	(1980-1992) 3.4	(1970-1980) 3.7	(1980-1992) 2.9

※ 加重平均数値

出所: World Development Report 1994 (The World Bank)

就業人口

総人口に占める就業人口の割合及びそのうち女性の占める割合ともにラテン・アメリカ及びカリブ地域の平均をやや下回る数値である。

産業別に見ると、サービス業従事者の割合が最も大きく地域平均以上で、逆に農業人口の割合が平均以下の数値である。1992年のGDP構成比で見てもサービス業が53%と大きく、農業は5%程度となっている。(世銀資料1994)

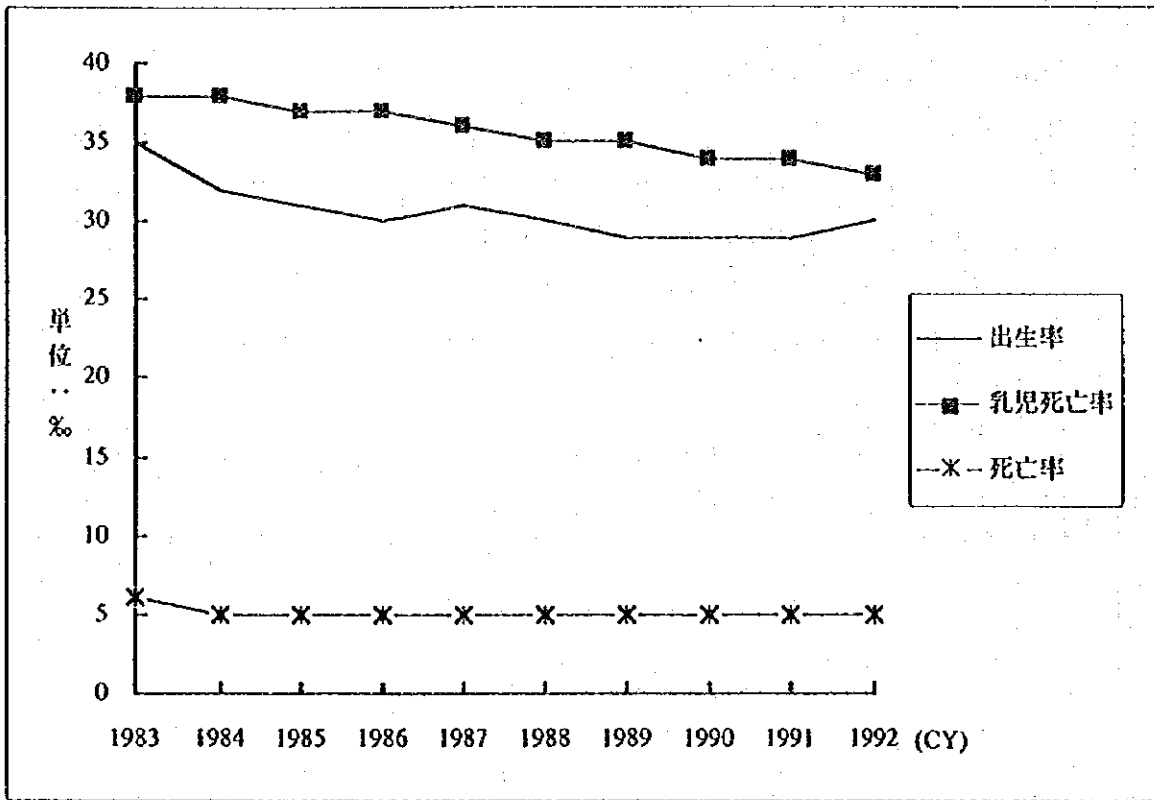
1992年の就業人口は745万人である。(EIU資料 1993)

雇用関係指標 (ヴェネズエラ、ラテン・アメリカ及びカリブ海)

(単位：%)

	ヴェネズエラ		ラテン・アメリカ及びカリブ地域※	
就業人口/全人口	(1990-1992) 37		(1990-1992) 41	
女性/全就業人口	(1990-1992) 32		(1990-1992) 34	
産業別就業人口の割合	(1965)	(1990-1992)	(1965)	(1990-1992)
農業	30	13	44	25
工業	24	25	21	25
サービス業	46	62	35	50

图3-7. 人口动态



出所 World Development Report 1985-1994 The World Bank

3-4. 経済状況

1) 主要経済指標の推移	年	1989	1990	1991	1992	1993	1994
国民総生産(GDP) (十億ドル) (注1)		1485.5	2279.3	3037.5	4132.3	5375.4	-
一人当たりGNP(ドル) (注2) (DAC/ 国連分類: 高所得国)		2,450	2,560	2,730	2,910	N.A.	-
GDP実質成長率(%) (注1)		-7.8	6.9	9.7	6.8	-1.0	-4.0
消費者物価上昇率(%) (注1)		84.2	40.8	34.2	31.4	38.1	70.9 (94/11)
消費者物価指数 (85年=100)		-	480.1	644.3	846.8	-	-
失業率(%) (注3)		9.2	10.4	N.A.	-	7.5	8.7
貿易(百万ドル) (注4)		貿易収支: 4,831 輸出額: 14,962 主要相手国: 米国(50.7%) 輸入額: 10,131 主要相手国: 米国(49.4%)		4,837 14,968 50.7% 10,131 50.7%	1,689 13,955 50.8% 12,266 47.7%	N.A. 14,222 46.8% 11,013 40.3%	- 15,695 - 7,710 -
経常収支(百万ドル) (注1)		2,161	8,279	1,755	-3,365	-2,060	
対外債務残高 (百万ドル) (注4)		32,377	33,170	34,122	37,773	37,465	38,800 (94/末)
債務返済比率(DSR) (%) (注4)		25.0	20.7	18.4	19.4	22.8	
外貨準備高 (百万ドル) (注2)		8,702	12,733	14,719	13,381	7,532 (94/3)	
2) 通貨(1995年11月末) (注5)	通貨単位: ドル 1ドル: 170 円						
3) 会計年度	1月1日~12月31日						

注1) International Financial Statistics Year Book 1994 IMF

注2) World Development Report 1991-1994 The World Bank

注3) Year Book of Labour Statistics 1992 ILO

注4) Country Report: Venezuela 3rd quarter EIU

注5) 東銀経済四季報 冬号 1995 東京銀行

3-4-1. 経済情勢の推移

1946～1957	石油経済が拡大し、初期の工業化が進んだ。
1958～1973	石油経済は停滞し、以前の時期と比較して生産の伸びも輸出の伸びも緩慢となり、70年代に入るといずれも減少に転じ、中東産油国に追い越されるようになった。他方、急激な都市化で増加した都市の労働者によるサービス業が拡大し本格的な輸入代替工業化が始まった。
1974～	1974以降、石油輸出価格の急上昇に伴い、輸出総額や財政収入が急増し、この財源をもとに新たな開発政策が開始された。しかし、石油輸出は予想外に伸び悩み、石油収入の増加を当てにしていた進められた開発計画は、大幅な財政赤字となり、政府はこの問題解決にあたって、増税や歳出削減の努力ではなく、海外からの借り入れで対処し、対外債務を累積していった。
1970年代 ～ 1980年代	80年代に入って金利が世界的に上昇したことにより、70年代に累積した対外債務の利払いが増加し、外貨準備高の不足、財政赤字の膨張を引き起こした。経済成長率は大きく低下し、インフレ率も二桁を記録しつづけた。国内の資本が大量に外国へ流出したことは、経済活動をさらに停滞させた。
1989～1993 (第2次ベレス政権)	上記状況を打開すべく、当該国では初めてIMFと合意書を交わし、IMFが課すコンディショナリティを受け入れながら、経済構造の抜本的変革のための構造調整を本格的に導入した。 導入初年の1989年には、GDP成長率の落ち込み、インフレ率の急騰などのショックがもたらされたが、翌90年にはGDP成長率は域内でも最高水準の高成長を記録した。他方、58年以降続けられていた政府主導の輸入代替工業化を基軸とした開発戦略は大転換し、非石油輸出の発展による成長、民間活力主体の成長が目標に掲げられた。GDP成長率は91年も引き続き高成長となり、インフレ率は低下した。
1992	インフレ率は低下したがGDP成長率は鈍化を初めた。経済成長の悪化の主因は、石油価格の低下であった。また、92年の2度にわたる軍事クーデター未遂事件(2月、11月)以降の政情不安は、経済改革を遅らせるとともに、投資を落ち込ませ、経済活動を鈍化させた。
1993	構造調整に対する国民の不満は大きく高まり、異例の任期途中の大統領の交代にまで発展した。GDP成長率は再びマイナスとなり、構造調整に対する楽観論に影を落としている。インフレ率は、93年10月に付加価値税が導入されたことにもなまって著しく上昇し、90年の水準に戻った。
1994 (カルデラ政権)	財政健全化と前政権下で無視された社会主義の両立を目指し、前ベレス政権の構造調整を部分的に後退させている。付加価値税の部分的導入により、同年1月のインフレ率は上昇したが、その後は付加価値税導入の延期や価格凍結により、インフレ率の上昇は抑えられている。

ヴェネズエラでは、中南米の中では最も豊かな国の一つであり、下表に示すとおりGNPは506億ドルで中南米諸国中第4位、一人当たりのGNPは2,560ドルで第2位となっている。

中南米諸国におけるGNP

90年実績	第1位	第2位	第3位	第4位
GNP(億ドル)	ブラジル 4,028	メキシコ 2,145	アルゼンチン 765	ヴェネズエラ 506
1人当りGNP (ドル)	ブラジル 2,680	ヴェネズエラ 2,560	ウルグアイ 2,560	メキシコ 2,490

(出典：91年世銀アラス)

国民一人当たりGNPの推移

(単位：US\$)

	1976年	1980年	1985年	1987年
アルゼンチン	1,550	2,390	2,767	2,390
ボリヴィア	370	570	470	580
ブラジル	1,140	2,050	1,640	2,020
チリ	1,050	2,150	1,430	1,310
コロンビア	630	1,180	1,320	1,240
エクアドル	640	1,270	1,160	1,040
パラグアイ	640	1,300	860	990
ペルー	800	930	1,010	1,470
ウルグアイ	1,390	2,810	1,650	2,240
ヴェネズエラ	2,570	3,630	3,080	3,230

(出典：世銀「世界開発報告」各号)

3-4-2. マクロ経済

(1) 一般状況

90年から92年の経済拡大時にインフレ抑制に失敗し、ベレス前大統領汚職による混乱も絡んで、93年には再度リセッションへ。

インフレと金融不安から、特に生産関連の内外資の投資活動が停滞し、GDPは92年(5.8%)から94年にはマイナス(4%)成長となった。

GDP、成長率の推移は図3-8に示す。

インフレも71%へ高進し(93年=44%)、95年もリセッション脱出は見込めない状況にある。

しかしながら、石油部門と輸出は好調であり、貿易収支は輸入減もあり、95年も80億ドルの黒字を維持する見込みである。

主要マクロ経済指標は以下のとおりとなっている。

主要マクロ経済指標

(単位：%)

	1989	1990	1991	1992	1993
実質GDP 成長率 注1)	-7.8	6.9	9.7	6.8	-1.0
インフレ率 注1)	84.2	40.8	34.2	31.4	38.1
失業率	9.2	10.4			7.5
GDPの割合 ※1 注2)					
・一般政府消費	9	9	9	9	N.A.
・民間消費等	64	62	67	71	N.A.
・国内総投資 ※2	13	9	19	23	N.A.
・資源収支 ※3	14	20	5	-3	N.A.
国内総貯蓄のGDP 対 する割合 ※4 注2)	27	27	29	20	

- ※1：「国民総支出」からみたGDPの割合を示す。「国民総支出」は、国内における生産活動の結果生み出された付加価値税に見合う支出項目の合計。支出項目は「政府最終消費支出」（防衛費等）、「民間最終消費」（個人の消費等）、「国内総資本形成」（企業の設備投資、公共の設備投資等）、「在庫品増加額」、「財・サービスの輸出額?付入輸入額」である。
- ※2：世銀資料(WDR)では、「国内総資本形成」に「在庫品増加額」をプラスしたものを「国内総投資」としている。
- ※3：世銀資料(WDR)における「資源収支」とは、「財・サービスの輸出額?付入輸入額」である。
- ※4：「国内総貯蓄」は、GDPから国内総消費を控除することによって算出。

注1) International Financial Statistics Yearbook 1994:IMF

注2) World Development Report 1991-1994:The World Bank

(2) 国家財政及び金融

ヴェネズエラの政府歳入・歳出の動向は下表のとおりである。

財政収支は、1991年には黒字であったが、92年には赤字に転じ、93年には赤字がさらに拡大した。

政府歳入・歳出 (単位：百万ボリフ)

	1987	1988	1991	1992	1993
①歳入+交付金 (②+⑦)	150,938	161,073	734,015	781,239	961,495
② 歳入 (③+⑥)	150,938	161,073	734,015	781,239	961,495
③ 経常歳入	150,914	161,058	734,015	781,239	961,495
④ 租税収入	123,664	130,053	583,977	596,914	961,495
⑤ 非税収入	27,250	31,005	150,038	184,325	961,495
⑥ 資本歳入	24	15	-	-	-
⑦ 交付金	-	-	-	-	-
⑧歳出+融資 (⑨+⑫)	154,395	187,746	599,913	912,412	1,192,848
⑨ 歳出	154,395	187,746	722,968	912,412	1,192,848
⑩ 経常歳出	115,624	125,838	526,242	694,224	899,560
⑪ 資本歳出	23,475	41,598	196,726	218,188	293,288
⑫ 融資	15,296	20,310	-123,055	-	-
⑬経常収支 (③-⑩)	35,290	35,220	207,773	87,015	61,935
⑭財政収支 (①-⑧)	-3,457	-26,673	134,102	-131,173	-231,353

〔出典：Banco Central de Venezuela …'87-'88〕
 Government Finance Statistics Yearbook 1993:IMF…'91-'93〕

税制改革は、最終的にベラスケス前暫定大統領が特別大権を行使して断行し、1993年10月に卸売りレベル、94年1月には小売りレベルで10%の付加価値税の導入が決定された。

(アジ研資料 1994) しかし、小売りレベルでの付加価値税は混乱を生み、導入直後に中断された。

94年6月に議会の承認を受けた政府の財政改革案は、増税と歳出削減による財政赤字改善を目的としているが、付加価値税は廃止された。一部価格統制も復活しており、構造調整の部分的後退と受け取られている。

政府はインフレ率に対し金利が高すぎるとの懸念を表明しており、金利の低下が見込まれる。また、金融改革の遅れは、1994年1月には、主要な金融機関の経営悪化と中央銀行による介入問題を招いた。同年3月、金融緊急法が制定され、預金保障と経営介入により、金融部門に対する信頼回復の努力が続けられている。近年の金利及びマネーサプライ

の動向に関しては下表に示すとおりである。

	1989	1990	1991	1992	1993
金利					
貸出し金利 (%)	22.57	28.23	29.78	33.91	48.88
貯蓄金利 (%)	29.23	27.78	31.10	35.42	53.75
広義のマネーサプライ (単位: 10億ドル)	436.41	743.20	1,030.28	1,207.28	1,514.42

(出典: International Financial Statistics Yearbook 1994:IMF)

(3) 国際収支及び外貨準備高

ヴェネズエラの国際収支の動向として、1988年以前は優遇為替レートによる輸入の増大、石油価格の低迷により経常収支は大幅な赤字になっていたが、89年は経済改革により黒字に転じ、90年は石油価格の上昇もあって70億ドル以上の大幅黒字となった。

今後も石油価格の大幅な低下がない限り黒字基調が続くものと見込まれる。

最近の国際収支の動向は下表のとおりとなっている。

国際収支		(単位: 百万ドル)				
	1989	1990	1991	1992	1993	
経常収支	2,161	8,279	1,736	3,365	N.A.	
貿易収支	5,632	10,637	4,837	1,689	N.A.	
商品輸出 (FOB)	12,915	17,444	14,968	13,955	N.A.	
商品輸入 (FOB)	- 7,283	- 6,807	-10,131	-12,266	N.A.	
貿易外収支	- 3,284	- 2,075	- 2,752	- 4,698	N.A.	
サービス輸出	2,695	4,032	3,605	2,974	N.A.	
サービス輸入	- 5,979	- 6,807	- 6,357	- 7,672	N.A.	
移転収支	- 187	- 283	- 349	- 356	N.A.	
民間移転 (収支)	- 171	- 259	- 316	- 347	N.A.	
証券移転 (収支)	- 16	- 24	- 33	- 9	N.A.	
資本収支	- 5,229	- 4,556	- 1,541	- 2,129	N.A.	
直接投資 (収支)	77	96	1,769	545	N.A.	
証券投資 (収支)	- 158	-13,579	- 192	- 61	N.A.	
その他 (収支)	- 5,148	-18,231	- 420	- 1,523	N.A.	
誤差・脱漏	1,418	- 1,742	- 1,516	- 402	N.A.	
総合収支	- 1,650	- 1,981	- 1,761	- 1,638	N.A.	

(出典: International Financial Statistics Yearbook 1994:IMF)

ヴェネズエラは、メキシコ、コロンビアとともに1994年3月までに12年間で地域関税全廃を目指す自由貿易圏（G3）を設置することで93年12月に最終合意した。

その後、当該国の政権交代で発効が遅れていたが、94年6月、メキシコ、コロンビアとの自由貿易協定への調印がなされた。発効は95年1月で、その後10年間で大部分の貿易規制を緩和していくことになった。

1993年以降、インフレ率上昇にもかかわらず、国内産業を保護する目的で為替レートの切り下げが十分に行われず、通貨ボリバルは実質切り上げとなった。

当該国の外貨準備高の推移は、下表のとおりであり、1988年から91年までは増加傾向にあったが、92年には前年の一割程度減少した。

輸入カバー率は1988年から90年までの間に約2.5倍にまで拡大したが、91年からしだいに減少傾向にある。政府に対する信用の欠如が低下の原因となっている。

	1989	1990	1991	1992
外貨準備高（百万ドル）	7,793	8,702	12,733	13,381
輸入カバー率（月数）	5.4	8.0	12.2	8.1

（出典：World Development Report 1990-1994：The World Bank）

(4) 対外債務

ヴェネズエラの対外債務は、ベレス政権が第5次5カ年計画を開始した、1976年以後、輸入の増大や国際収支の赤字に対する対策、政府・国営企業の短期借款を中心とした借入れによって増加したことが知られている。さらに、1980年代に入ると国外との金利差や為替切り下げ予想などが原因となって、大量の海外への資本逃避が発生し、1982年には経常収支が大幅な赤字となり、1983年には外貨資金繰りに支障を来し、同年3月には公的債務の元本の3カ月間の繰延べを要請するに至って、対外債務問題が発生した。

1986年2月には、債権銀行団との間で、対外債務のうち、1983年から88年に期限の到来する公的債務212億ドルの多年度一括繰り延べ協定に調印したが、同年4月に石油情勢の変化による経済的困難を理由に協定中の偶発条項を発動したため、債権銀行団との間で繰り延べ条件の改訂についてさらに交渉が重ねられた。

その結果、1987年2月に、債券銀行団諮問委員会の基本合意に達し、同年9月、同委員会の会員銀行と正式調印が行われるに至った。

- 条件
- ① 返済期間の延長（従来の12.5年から14年に延長）
 - ② 金利の引き下げ
 - ③ 1987年～89年の3年間の元本返済負担額の軽減

しかし、1988年に国際収支の悪化から外貨準備が急減したため、同年12月には、ルシンチ政権のもとで公的部門の対外債務の一部についてその元本支払を、翌年1月以降停止する旨を発表した。

次いで発足したベレス新政権はIMFとの協調が不可欠との認識にたち、89年2月にIMFの考え方にそった新経済政策を打ち出すとともにIMFに趣意書を提出し、正式に援助を要請するに至った。これに対しIMFも積極的に支援する姿勢を示し、3月末3.43億SDRの融資が承認された。(ODA白書1994)

ヴェネズエラは中南米諸国中、ブラジル、メキシコ、アルゼンティンに次ぐ4番目の累積債務国であり、1989年から93年の期間、対外債務残高は300億ドル台で推移した。

対外債務返済額は年間40億ドル前後であり、債務返済比率は20%前後である。

対外債務残高とその輸出に対する比率の推移

(1)

	1984	1985	1986	1987	1988	1989
対外債務残高(百万ドル)	33,862	33,362	32,897	34,444	33,823	34,825
商品・サービス輸出に対する利子支払いの比率(%)	24.1	25.3	31.1	23.7	27.0	27.2
商品・サービス輸出額に対する債務総額の比率(%)	216	214	326	304	303	261

(出典: Banco Central de Venezuela)

(百万ドル) (2)

	1989	1990	1991	1992	1993	1994
対外債務残高	32,377	33,170	34,122	37,773	37,465	
長期債務	29,089	28,159	28,589	29,553	30,103	N.A.
公的債務	25,166	24,509	24,939	25,830	26,856	N.A.
民間債務	3,923	3,650	3,650	3,723	3,247	N.A.
IMFクレジット	998	3,012	3,249	2,946	2,680	N.A.
短期債務	2,290	2,000	2,284	5,275	4,682	N.A.
対外債務返済額	3,831	4,990	3,321	3,332	3,938	N.A.
債務返済比率(%)	24.6	23.5	18.4	19.4	22.8	

(出典: World Debt Tables 1994-95 :1994 The World Bank)

3-4-3. セクター別動向

(1) 主要産業

1) 産業構造

主要産業の国内分布を図3-9に示す。

1992年の産業別GDP構成比を見ると、下表のとおり第3次産業の比率が高くなっている。

(単位：%)

	1988	1989	1990	1991	1992
農 業	6	6	6	5	5
工業（製造業含む）	36	46	50	47	41
（製造業）	22	28	20	17	16
サービス業等	58	48	45	48	53

(出典：World Development Report 1990-1994 :The World Bank)

2) 農業

ヴェネズエラは広大かつ肥沃な土地と豊富な水に恵まれ、潜在的な農業生産能力は大きく、農業は今世紀初めまで同国の主要産業であったが、その後、同国は石油を中心とした経済発展を遂げたため、農業は衰退し、小麦、ソルガム等の主要作物も輸入に依存している。

主要産品は米、メイズ、砂糖黍、ソルガム、コーヒー、カカオ、綿等である。

主要作物の中で生産量を安定的に伸ばしているのはカカオ、バナナ等である。

主要農産品生産高

(単位：千トン)

	1988	1989	1990	1991	1992
米	383	313	401	611	623
玉蜀黍	1,183	921	1,002	1,025	852
ソルガム	820	595	376	615	514
綿 花	73	87	85	N.A.	N.A.
コーヒー	71	73	76	73	69
カカオ	14	14	16	16	17
砂糖黍	8,333	7,809	6,902	7,066	7,128
キャッサバ	328	348	302	N.A.	N.A.
タバコ	15	15	15	12	N.A.
バナナ	1,100	1,134	1,167	1,215	1,215

(出典：Banco Central de Venezuela)

3) 牧畜業

19世紀には現在の数倍の牛を保有し、極めて重要な産業であったが、その後後退し、1940年頃以降は食肉の輸入国に転じている。現在は政府の畜産振興政策の結果食肉は90%以上を国内生産で賄っているものの、牛乳は30~40%を輸入に頼っている。

主なものの生産量は下表のとおりであるが、89年の実質生産額は補助金廃止による生産価格の高騰から消費が落ち込んだためマイナス11.2%と大幅に減少し、90年もさらに1.2%減少した。

生産量 (90年)

牛	200万頭	鶏	2億羽
豚	158万頭	牛乳	14億5,200万ℓ
山羊	71万頭	鶏卵	16億6,500万個

4) 林業

国土の半分以上を森林で覆われており、広大な森林資源を有している。82年までは木材の60%程度を輸入に依存していたが、その後開発が進み、現在では輸入材木は5%以下になっている。輸出は非常に少ない。

杉のほか、マホガニー等の良質の木材を産出しており、89年の生産量は44万5,000m³であった。69年から国营森林公社及びCVC-PROFORCA(ガイアナ開発公社と国营森林公社の子会社)で計画的に植林しており、現在までに26万haの植林が行われている。

このうち、CVC-PROFORCAが所有する11万haの松林は将来の紙・パルプ産業用に植林されたものであり、53万ha(年産木材量400万立方メートルに相当)に拡大する計画を有している。

5) 水産業

水産業は主にカリブ海での東洋で行われており、湖水、河川でも一部行われている。

・90年漁獲量(34万トン) (単位:トン)

マグロ	85,000	エビ	11,000
イワシ	72,000	貝類	28,000

- ・輸出量: 36,000トン(6,700万ドル)
- ・主要漁港: ラ・グアイラ(首都圏)
クマナ(東部)
ブントフィボ(西部)

6) 鉱業及び石油産業

a) 鉱業

ヴェネズエラは鉱物資源に恵まれているが、実際に生産されているのは鉄鉱石、金、ダイヤモンド、石炭及び一部の非金属鉱物のみである。

鉄鉱石は、南米でブラジルに次ぎ、第2位の産出国で、埋蔵量は20億2千万トンと推定される(外務省資料、1992)。その産出量は1980年代初めの世界的な鉄鉱石の不況等のため落ち込んだが、86年のサン・インドロ鉱山の操作開始などにより回復し、90年代に入ると約200万トンを生産するようになった。

石炭の生産も1986年から上昇し、92年には288万トン以上を生産した。

金は、貴重な外貨獲得源であるが、これまでのところ、体系的な探査活動はほとんどなされておらず、政府は今後調査・開発に力を入れることを計画している。

その他、ニッケル、クロム、マンガン、銅、水銀、鉛等が埋蔵されているが、商業化のための開発はなされていない。

豊富な鉱物資源を開発するため、政府は投資促進の諸政策を実施している。1991年8月に税制改革法が国会を通過し、これにより鉱業所得税率が60%から30%に引き下げられた。また、新たな鉱業基準を設け、採掘権の枠組みを定義し直すことも検討されている。(1993 EIU資料)

鉱物資源産出量の推移

	1977	1983	1984	1985	1986	1987
鉄鉱石 (千トン)	13,700	16,100	13,100	14,800	16,800	18,500
金 (キログラム)	541	430	1,741	2,158	2,494	3,861
ダイヤモンド (千カラット)	687	696	273	215	212	99
石炭 (千トン)	N.A.	39	51	41	57	62

	1988	1989	1990	1991	1992
鉄鉱石 (千トン)	18,218	18,398	20,354	21,222	19,333
金 (キログラム)	3,532	6,414	7,701	6,733	7,553
ダイヤモンド (千カラット)	128	213	337	337	478
石炭 (千トン)	1,072	2,113	2,189	2,413	2,883
その他 (千トン)	800	760	850	1,996	1,529

(出典: ベネズエラ政府 鉱山省他)

石油可採年（埋蔵量）

1985年	87.6年 (293 億 2,900万バレル)	1987年	87.6年	1989年	83.0年
1986年	84.0年 (555 億 2,100万バレル)	1988年	84.0年	1990年	76.8年
1994年	71.4年 (644 億 7,700万バレル)				

(2) 貿易

1) 貿易構造

全輸出額の約8割が石油関連であり、これまでのところ国際石油価格により輸出収入が大きく左右される特徴を有する。そのほかアルミ、鉄鋼、鉄鉱石、金、コーヒー、カカオ等が主な輸出品である。

輸入品としては機械及び電気設備、化学製品、金属及び金属製品、農産物、輸送機器、鉱物等があげられ、特に化学製品と輸送機器の輸入が延びている。

また、高度成長で非伝統産品の輸出余力が小さくなる一方で、機械原材料などの生産財輸入が増大したが、1993年は経済悪化で輸入は減少、94年も輸入はさらに減少して黒字は80億ドルに拡大（93年同32億ドル）、95年も同じレベルの黒字を維持する見込みである。輸出入の推移を図3-10に示す。

輸出品の動向

	1990 百万Fℳ (%)	1991 百万Fℳ (%)	1992 百万Fℳ (%)	1993 百万Fℳ (%)
公共部門				
石油及び石油製品	13,912 (79.8%)	12,122 (81.4%)	11,242 (80.3%)	10,716 (75.3%)
アルミニウム	661 (3.8%)	548 (3.7%)	N.A. (N.A.%)	N.A. (N.A.%)
鉄 鋼	303 (1.7%)	206 (1.4%)	N.A. (N.A.%)	金属・同製品 1,290 (9.1%)
鉄 鉱 石	202 (1.2%)	223 (1.5%)	N.A. (N.A.%)	
金	7 (0.0%)	N.A. (N.A.%)	N.A. (N.A.%)	化学製品 370 (2.6%)
その他	153 (0.9%)	154 (1.0%)	N.A. (N.A.%)	
計	15,239 (87.4%)	13,253 (89.0%)	N.A. (N.A.%)	N.A. (N.A.%)
民間部門				
コ ー ヒ ー	11 (0.1%)	N.A. (N.A.%)	N.A. (N.A.%)	食品類 177 (1.2%)
カカオ	7 (0.0%)	N.A. (N.A.%)	N.A. (N.A.%)	
金	6 (0.0%)	N.A. (N.A.%)	N.A. (N.A.%)	N.A. (N.A.%)
その他	2,181 (12.5%)	N.A. (N.A.%)	N.A. (N.A.%)	N.A. (N.A.%)
計	2,205 (12.6%)	1,639 (11.0%)	N.A. (N.A.%)	N.A. (N.A.%)
合 計	17,444	14,892	14,008	

(出典 : Banco Central de Venezuela)

輸入品の動向

	1990		1991		1992		1993	
	百万ドル	(%)	百万ドル	(%)	百万ドル	(%)	百万ドル	(%)
機械・電気製品	2,198	(32.3%)	3,156	(31.2%)	3,820	(30.8%)	3,560	(32.3%)
化学製品	946	(13.9%)	1,300	(12.9%)	1,400	(11.3%)	1,160	(10.5%)
金属・金属製品	656	(9.6%)	1,171	(12.0%)	960	(7.7%)	750	(6.8%)
農産品	435	(6.4%)	582	(5.8%)	698	(5.6%)	N.A.	(N.A.)
輸送機器	565	(8.3%)	1,035	(10.2%)	2,580	(20.8%)	1,950	(17.7%)
鉱業製品	352	(5.2%)	531	(5.3%)	420	(3.4%)	N.A.	(N.A.)
その他を含む計	6,807		10,101		12,400		-	

(出典：OCEI Anuario del Comercio Exterior de Venezuela)

2) 貿易相手国

米国以外の国々との貿易を進める努力は行っているが、依然として輸出入共に米国のシェアが圧倒的に大きい。これにドイツ、日本、カナダ、ブラジルが続いており、中南米諸国との貿易は少ない。

主要輸出入相手国の動向

(単位：%)

	1983	1984	1985	1986	1987	1990	1992	1993
輸出								
米国	31.4	40.0	41.0	N.A.	57.2	47.2	50.8	46.8(7,916百万ドル)
ドイツ	7.4	5.7	7.1	N.A.	5.5	3.7	4.4	3.2(547百万ドル)
日本	3.4	2.7	2.2	N.A.	3.1	2.8	3.0	1.9(329百万ドル)
カナダ	5.5	6.1	5.2	N.A.	3.1	2.6	2.3	N.A. 2007:5.2%(880百万ドル)
ブラジル	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	1.4	N.A.	2.2	2.0(336百万ドル)
輸入								
米国	47.9	50.1	49.5	45.7	44.6	45.4	47.7	40.3(4,599百万ドル)
ドイツ	4.3	4.6	5.2	7.1	8.6	9.9	6.1	4.9(561百万ドル)
日本	6.0	5.2	5.2	6.6	6.1	3.8	6.0	6.0(681百万ドル)
ブラジル	4.6	5.4	N.A.	4.1	4.3	3.9	4.3	N.A. 2007:6.3%(718百万ドル)
カナダ	4.2	3.2	3.5	2.3	2.7	N.A.	1.8	N.A. 1997 :4.9%(559百万ドル)

(出典：OMF, Direction of Trade Statistics, 大統領府資料)

日本の主要商品別輸出入（1994年）

（単位：千ドル）

輸出（商品名）	金額	輸入（商品名）	金額
乗用車（KD含む）	168,133	アルミニュームの塊	213,496
バス・トラック（KD）	14,089	歴青質混合物等	32,681
液体タービン	13,300	鉄鉱石	24,454
液体タービンの部品	12,879	灯油	13,810
電話交換機	11,567	フェロアロイ	7,744
有線搬送通信機	9,434	鉄・非金属鋼板（太幅）	5,317
タイヤコード	9,004	灯油（ジェットエンジン用）	4,724
鋼管（継ぎ目無し）	8,773	はちゅう類の革	2,477

3) 投資

我が国の対ヴェネズエラ投資許可累計額は、1988年末において198百万ドルに達し、中南米諸国の中でも重要な投資先となっている。対ヴェネズエラ投資は1960年代初頭より行われ、繊維、鉄鋼、家電、アルミ、自動車等幅広い分野に及んでいる。

大型投資案件としては、昭和電工他5社とヴェネズエラ投資基金及びガイアナ開発公社との合併（日本側出資20%）によるアルミ精錬会社VENALUMがある。

また、1986年3月よりトヨタ・カローラの組立生産が開始された。

進出企業は90年度3月末現在で31社あり、商社活動の他、家電製品、自動車の組立てなどを行っている。1982年以降、ヴェネズエラ経済の不振等により進出企業は減少傾向にある。

日本の対ヴェネズエラ投資実績（単位：百万ドル）

1951～1987累計	1988	1989	1990	1991	1992	1993上半期
137	51	75	77	102	26	8

（出典：大蔵省外国投資届出実績）

日本輸出入銀行の融資実績

プロジェクト名	融資先	契約年	金額（百万円）
マカグアII	EDELCA	1987	290
ピタリス・ボキバ 鉱山開発	BAUXIVEN	1988	110
ピタリス・プラト 拡張	INTERALUMINA	1990	340
電気通信網近代化	CANTV	1990	150
ベルト・プラト 建設	FERROMINERA	1990	160
IMFとの平行融資	ヴェネズエラ政府	1991	300
世銀との協調融資	ヴェネズエラ政府	1991	300

(3) 経済インフラ、エネルギー

1) 主要道路

道路の総延長は77,500kmで、このうち舗装道路は26,298kmとなっている。(出典: EIU資料、1993)

2) 鉄道

ヴェネズエラの鉄道は1950年の鉄道国有化以降は道路が輸送手段として優先され、現在は1路線が運行しているのみである。

しかしながら、カラカスの最近の人口の集中を和らげ、かつ近郊地域の住宅化、工業化を推進するため、カラカス近郊トゥイ地区-カラカス間に鉄道建設を行う計画、及びガイアナ地方の製品の搬出のための鉄道敷設計画がある。

3) 海運

主要国際港としては、ラ・グアイラ、プエルト・カベリョ、マラカイボ、グアンタがあり、これら4港で貨物量全体の97%を取り扱っている。港湾作業は国立港湾公社(INP)が行っているが、政府はINPの民営化を推進中である。(外務省資料、1991)

4) 航空

ヴェネズエラでは道路網が整備されているとはいえ、国土が広く特に南部等僻地への交通手段がないこともあり、主要都市間のみならず僻地への交通手段としての航空の果たす役割は大きい。

国際空港としては、首都カラカスのマイケティア空港をはじめ、マラカイボ、バルセロナ、ボル・ラ・マル等がある。

国営航空としては、ヴェネズエラ国際航空(VIASA)と国内線及び近距離国際線を飛ぶヴェネズエラ・アエロポスタル社(LAV)があり、また、民間航空会社としてヴェネズエラ航空(AVENSA)がある(国内線及び近距離国際線)。

5) 通信

電話及びテレックスは電電光社(CANTV)の所管となっており、1989年の電話加入者総数は143万人で、他に公衆電話3万台が設置されている。

国内全域で直通通話が可能であるが、回線数が不足しており、交換器は旧式で維持状態も余り良くなく、交信状況は必ずしも良くない。(出典: 外務省資料 1991)

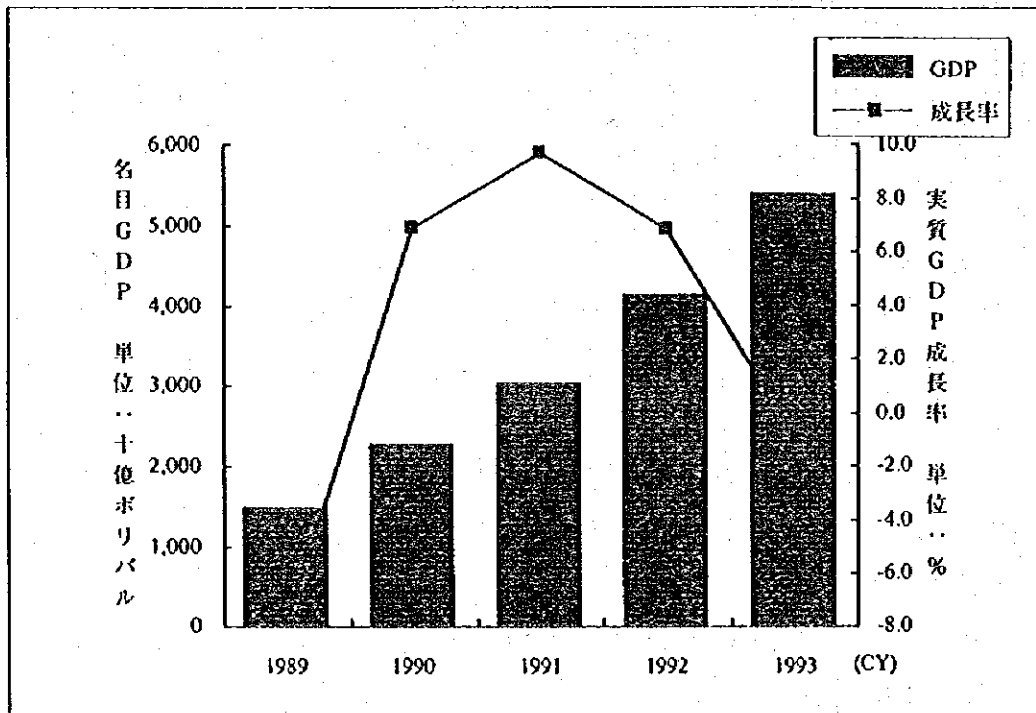
6) 電力

ヴェネズエラは豊富な石油と水資源を利用して電力開発を着実に進めているが、近年特に水力発電に力を入れている。1986年11月に完成したグリ発電所は最大1,000kwの発電能力を有しており、世界最大級の発電所である。ここから発電される電力のコストは1円kw時以下と言われており、ヴェネズエラのアルミ精錬等の基幹産業の原動力に

なっている。

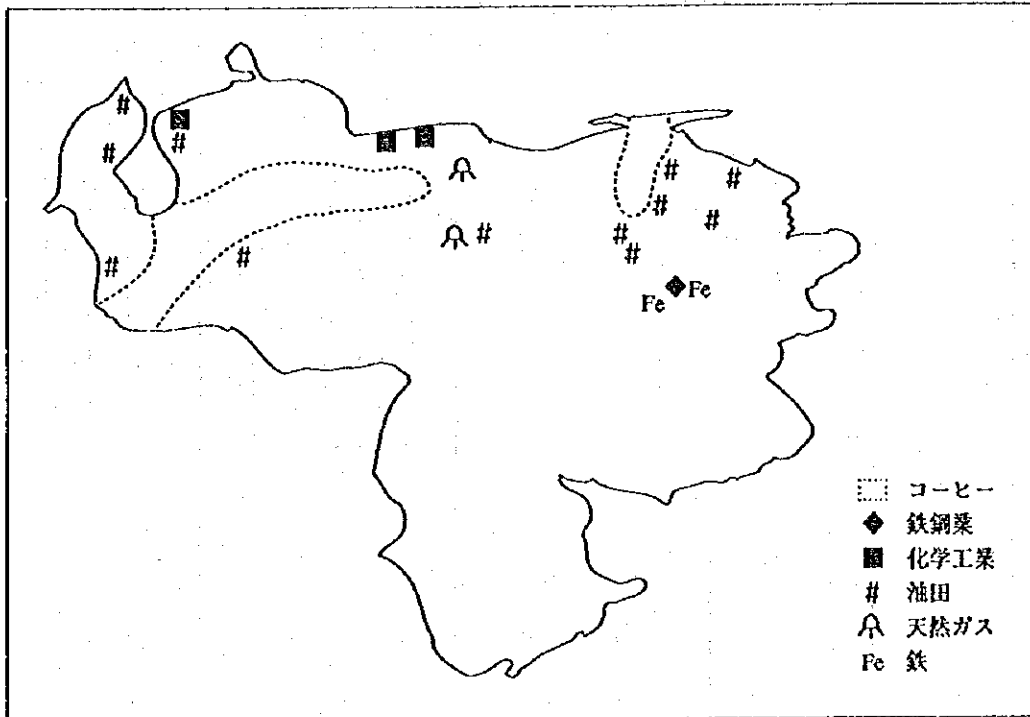
現在、グリ発電所のあるカロニ川（オリノコ川の支流）でのマカグア第2水力発電所等が建設中の他、カルチア水力発電所建設計画等があり、今後のアルミ精錬設備の拡張等による電力増大に対応しようとしている。

図3-8. GDPの推移



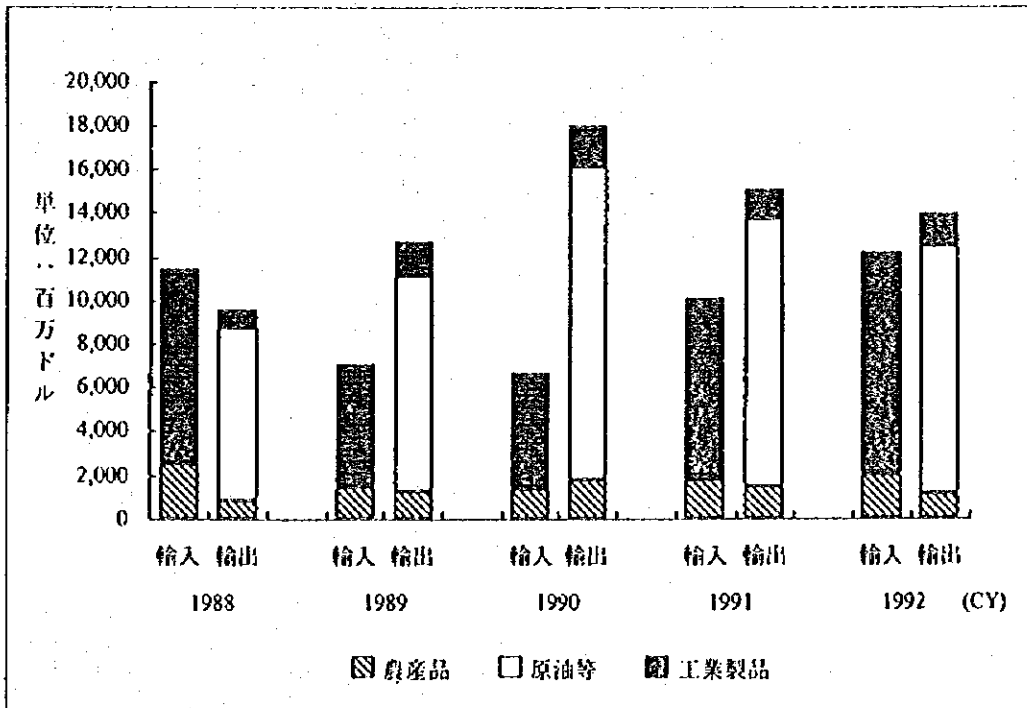
出所 International Financial Statistics Yearbook 1994 IMF

図3-9. 主要産業の分布



出所 【現代地図帳】 1993 二宮書店

図3-10. 輸出入の変化



出所 World Tables 1994 The World Bank

3-5. 経済・社会開発計画の概況

国家開発計画の推移は以下のとおりとなっている。

年	大統領	計 画	内 政		
			内 政	経済発展関係	石 油 関 係
1958	革命委員会	公共投資計画 1958~1959	民主主義への復帰 ・諸機関の強化	・国内の経済成長 ・輸入代替	
1959					
1960	ロムロ ベタンクール (AD)	第1次 国家開発計画 1960-1964	・農業改革法 ・軍事クーデターに 対する民主主義防衛	・財政健全化 ・教育・医療部門への 支出増 ・大規模投資 (水力、 鉄鋼) 開始	・今後の利権不許可 ・OPEC創設 ・石油公団 (CVP) 創設
1961					
1962					
1963					
1964		第2次 国家開発計画 1963-1966	・左翼ゲリラとの闘争 ・行財政緊縮 ・ボリバル借切下げ		
1965	ラウル・ レオニ (AD)	第3次 国家開発計画 1965-1968	・民主主義の強化 ・農業改革の拡大 ・LAFETA加盟	・農村社会改革 ・マルチ開発支援 ・基礎的社会資本への 投資の継続	・利権不許可政策の強 化 ・OPECの強化 ・対石油企業課税の強 化
1966					
1967					
1968					
1969					
1970	ラファエル ・カルデラ (COPEI)	第4次 国家開発計画 1970-1974	・左翼との和平、合法 化 ・ANCOM関加盟 ・米国との貿易協定の 政策 ・地方振興令 ・貿易庁創設	・輸出振興 ・アルミ産業への投資 ・住宅建設への支援 ・教育の質的变化 ・科学技術、文化の振 興 ・社会政策	・石油輸出価格の決定 権を掌握 ・天然ガス国有化法 ・石油利権資産法 ・マラカイボ湖南部で の役務契約 ・第1次石油ショック
1971					
1972					
1973					

年	大統領	計 画			
			内 政	経済発展関係	石油関係
1974					
1975	カルロス・ アンドレス ・ベレス (AD)	第5次 国家開発計画 1976-1980	<ul style="list-style-type: none"> ・行政組織法 ・VIF創設 ・農牧、都市、工業各開発基金創設 ・石油、鉄鉱石の国有化 ・国際的な資金協力計画の開始 	<ul style="list-style-type: none"> ・国営基礎産業開発促進 ・移住者の大量流入 ・財政と国際収支の不均衡 	<ul style="list-style-type: none"> ・石油国有化法 ・ヴェネズエラ石油公社(ペトロベン)創設 ・第2次石油ショック
1976					
1977					
1978					
1979	ルイス・ エレラ・ カンピンス (COPEI)	第6次 国家開発計画 1981-1985	<ul style="list-style-type: none"> ・地方振興の拡大 ・行政機構合理化 ・二国間関係と統合運動への支援 ・国民参加及び国民の社会的組織化への支援 ・資金協力の拡大 	<ul style="list-style-type: none"> ・経済の安定と真実化 ・公共部門組織化 ・石油国有化の強化 ・地域格差の是正 ・生産組織の統合化 ・国民のBHN(教育・医療・住宅・公共サービス・栄養)への優先的配慮 	<ul style="list-style-type: none"> ・輸出能力維持のための投資強化 ・オリノコ・オイル・ベルトの開発開始 ・石油を開発の手段として活用
1980					
1981					
1982					
1983					
1984	ハイメ・ ルシンチ (AD)	第7次 国家開発計画(国会で承認されず)			
1985					
1986					
1987					
1988					
1989	カルロス・ アンドレス ・ベレス (AD)	第8次 国家開発計画 1989-1994	<ul style="list-style-type: none"> ・貧困対策の社会事業 ・インフレなき経済成長 ・産業再編による国際競争力のある産業の育成・強化 ・資源の保存 ・地方分権化した国家の統一を図るべく各機関の改革を実施 ・人材の資本化 	<ul style="list-style-type: none"> ・為替改革 ・金利自由化 ・貿易政策転換 ・国内規制緩和 	
1990					
1991					
1992					
1993					
1994					

第8次国家開発計画の経済分野の計画

8次国家開発計画の経済分野の計画は、1989年2月にその基本方針が示された新経済政策と同一のものとされており、その施策として以下を行う。

①単一変動為替相場制への移行

従来は、自由貿易に加え、2つの優遇固定レート（1ドル=14.5ボリバル及び7.5ボリバル）があり、多くの物質の輸入は優遇されていた。

②金利自由化

奢侈品及び国防・治安上規制の必要な品目等以外は自由化。

③関税の段階的減

原則として最高135%であった関税を、最高80%に低減。1990年3月には最高50%さらに1年毎に10%ずつ低減させ、93年3月には最高20%まで低減した。

④物価統制の原則禁止

従前は基本的な生活必需品の多くが勸業省による価格認可制の対象。現在は、低所得者層向けの基本的かつ必需品（米、メイズ、小麦粉、塩、基礎医薬品等）18品目のみにつき認可制を維持し、他は自由化。

⑤公共料金の引上げ

ガソリン、公共交通、電話等を2倍前後に値上げ、IMFに対しては、最終的に国際的価格水準に近づける旨説明。

この他、外国投資導入促進による国内経済活性化にも力を入れている。

政府は、新経済政策の実施を前提として、世銀、IMFから融資を受けており、世銀からは年間約7.5億ドルを5年間、IMFから3年間で約48億ドルの融資を受けることになっている。

開発重点課題の概況

	現 状	政府の取組み
産業多角化	<p>ヴェネズエラの貿易は石油輸出に依存した構造になっており、農業などは国際競争力を欠いている。安定した経済成長のためには産業の多角化が必要であるが、これまでは石油収入が多くをしめてきており、根本的な構造改革政策に深刻に取り組んでこなかったため、石油部門以外の製造業育成、非伝統的産業の輸出拡大のための努力がなおざりにされてきた傾向がある。</p> <p>このようなモノカルチャー経済からの脱却は既往の国家開発計画の重要課題としてこれまでも掲げられていたもののリンチ政権時代までは輸入代替策をとっており保護関税の下で国際競争力強化は実現しなかった。現行の新経済政策では輸出型産業育成に方針を転換し、かつてないほど本格的にこの問題に取り組む姿勢が示されている。</p>	<p>単一為替レートの実施、自由交換制の下での変動相場制の採用など、為替政策の変更を行って石油以外の輸出を推進させ、民間部門が比較優位を有するような分野での輸出拡大を目指す。また、外貨を積極的に受け入れて非伝統的産業を育成する。非伝統的産品については輸出助成金制度を設けて輸出インセンティブを与えている。同時に、輸入数量制限の撤廃、関税制度の簡素化及び税率の段階的引き下げなどを通して、輸入材を外国と競争しうる価格で輸入できるようにすることを目指している。関税引き下げと並んで、南北米州諸国と自由貿易協定を締結して自由貿易権発足を推進している。</p> <p>ある程度の成果を得たものの、石油部門以外の製造業育成の努力がなかなか本格的かつ速やかに行われない。また、最近ではポリバルのオーバーバリュによる価格競争力の低下や国内経済の回復に伴う国内需要の増加といった問題が、非伝統的産品の輸出拡大を阻む要因となっている。</p>
国内経済の規制緩和	<p>市場メカニズムを効率的に機能させることが必要である。以前は基本的な生活必需品の多くは価格認可制の対象となっていたが、現在は低所得者層向けの基本的な生活必需品のみにつき認可制を維持し、あとは自由化した。</p>	<p>市場メカニズム調整のために、以下の取組を行い、経済価格体系の調整を通じた民間投資家の投資促進を目指す。同時に、実質的な公共支出拡大を通じて国内総需要を拡大し、民間投資の拡大を促す。</p> <p>① 利子率の自由化 ② 農業部門の利子率及び住宅建設への利子率の補助 ③ 銀行関係の規制変更</p>
財政収支の均衡	<p>リンチ政権における公共投資拡大の結果の財政赤字は、続くペレス政権における緊縮財政の実施により改善した。均衡財政を維持し、価格を安定させインフレを強力に抑制することが現政権の課題としてあがっている。</p>	<p>新経済政策では、財政収入を増加させ公共部門の貯蓄を拡大するために次のような施策が計画されあるいは行われている。国内の石油製品、電力、電話等の公共料金や基礎資材の価格引き上げを行う。</p> <p>徴税システムを改善し、また、付加価値税実施を目指して売上税の導入を図る。また、社会支出及びインフラのための支出の拡大、実質的な公共支出を通じた国内総需要拡大と相対価格体系調整による民間投資家の投資促進を目指す。同時に、公営部門のもとで運営されている一部部門の民営化を図る。</p>

出典：ヴェネズエラの経済社会の現状 1989 国際協力推進協会
 我が国の政府開発援助 1992 “
 世界と日本の貿易 1992 日本貿易振興会
 ヴェネズエラ共和国概観 1991 外務省
 Country Profile : Venezuela 1993～1994 EIU

第9次国家開発計画（要約）

第9次国家開発計画における「第6章 環境と国土開発計画」を要約すると以下のとおりである。

第6章 環境と国土保全 新しい発展モデルの維持

1. 新しい発展モデルを支援する戦略

都市環境国家開発計画により、国土利用の新しいモデルを長期にわたり実行する。

我が国の維持可能な発展には、国土の整備と環境の保全が極めて大切である。

特に、産業向けの天然資源の豊富な南部や東部の保全対策やインフラ整備、オリノコ川南部や東部の開発が必要となる。

3つの主な活動（①民間の参加、②地域住民の決定への参加、③国家の指導と推進の下に行う）

- 1) 国が競争力をつけていくための対策：
 - a. 都市基盤の強化
 - b. 新たな輸出産業を支援する環境の整備と管理
 - c. 農業食料戦略への支援
 - d. 観光のための市街地と環境の整備
 - e. エネルギーと多様な生物の合理的利用
 - f. 環境を大切にしながらの国際貿易
- 2) 南部を評価することによる国土の拡大：
 - a. 大規模構造プロジェクトの強化
 - b. 土壌保全
 - c. 地方の道路の整備
 - d. 先住民の尊重
- 3) 社会連帯の手段としての市街地の整備及び保全：
 - a. 環境保全
 - b. 国民への公共サービスの充実
 - c. 環境保全を考慮した都市設計
 - d. 市民参加のための環境教育

2. 国家が競争力をつけていくための支援

基本的な活動が、有効かつ環境に調和して進められたためには、地域を定め、利用内容とその度合いを決め、許可できるインフラの種類と性格を定めること。

1) 生産性を高めるための都市基盤の強化

工業全般や上位にある第3次産業を支援し、質の高い国際観光を支える都市の中心部や道路の効率を高めることは必要であり、これにより今世紀に大量の公共投資や民間投資がもたらされ、相乗効果はあった。しかし、秩序のある成長がなかったため、生活の

質の低下やさまざまな不経済が起こった。したがって、市民が要求する快適さの基準を満たす都市の効率や機能と調和させた整備が必要である。

a. 主要産業を支援する国土整備と環境管理

多くの主要産業は、石油、石炭、鉄、ボーキサイト、金、その他の経済的に重要な金属、水力エネルギー、木材の利用等に基づいている。伝統的な油田のある地域以外で、利用できる資源のある地域は、オリノコーアプレを軸とする地域や、北東部の開発の遅れた地域である。こうした地域では、国土整備や環境保全を行いながら、市街地の整備や開発を行う必要がある。

b. アメリカの地域センターとしての都市部への援助

我が国が競争力をつけるための様々な支援は、ヴェネズエラが他の国々に高い水準のサービスを提供するアメリカの地域センターになるためのものである。

インフラや都市整備への投資のコストは高いので、第一段階として、カラカス・バレンシア、マラカイボ、バルキシメトを中心に行う。第二段階では、残りの地域を対象とする。

c. 国際的観光業のための市街地と環境の整備

観光を2つの分野に分ける：①浜辺を中心とする伝統的な観光

②エコロジーやアドベンチャー観光に関連する、開発されていない山岳部、平野、ジャングル

i. 浜辺の観光業：観光客数の現象を招く汚染や無秩序な都市開発により、深刻な影響を受けてはいるが、大規模な投資により、現在のところは管理できている。

我が国の重要な収入源である観光業を失わないために、この投資は続けられなければならない。

ii. エコロジーやアドベンチャー

観光に適した地域：急激に悪化しているので、対策を取らなければならない。

投資側が管理を委託されている観光地域については、工事を開始する前に、環境に被害がないよう、詳細な土地や環境の整備計画を立てることが義務づけられている。

d. 大規模なインフラや設備への融資や運営

インフラや設備への投資や運営に関しては、ヴェネズエラ政府は民間からの投資参加を制度化し、コンセッション方式を採用し、国営企業の民営化や、公的対外債務を投資に向ける。

図-211：民間参加の工事－高速道路や道路建設

図-212：民間参加の工事－橋梁、水路、港湾、空港、陸上交通、空路

現在放棄されていたり、あまり使われていないが、国際的な競争力や地域の発展のために役立つインフラの救済計画を進める。

2) 農業食料生産戦略への支援

急激な人口増加と、工作面積の減少がみられる現在では、国の食糧生産能力が国際競争力の重要な要因となる。ヴェネズエラ政府は、水利インフラ補修、土地の保全、濃度網の拡大、水の供給や灌漑のための高地にある集水域の保全を進める。

a. 水利インフラの整備

ヴェネズエラ政府は、今世紀中に、農業的に潜在能力のある175万haのうち、50万haを灌漑するための集水工事及び流域変更工事並びに配水工事を行ったが、工事が終了しなかったり、放棄されたため、現在灌漑されているのは10万haのみである。我が国がより競争力をつけ、より大量の農産品の供給を可能にするためには、ヴェネズエラ政府は現在の生産性の低い投資を救済し、新たに灌漑面積を増やす必要がある。同時に、住民の保護または新たな耕地を得るための、土地保全工事を行うこと。特に、ヤカンブーキボールのプロジェクトを推進し、アプレの水利保全工事の補修を行う。

b. 農道の建設と補修

農産物の供給や競争力のある産品の輸出を増やし、農林業の生産や流通を容易にするため農道の建設や整備を行う。

c. 集水域の保全

集水域が損なわれ、下流域が沈殿物で埋まり、水力発電の能力が低下し、川の下流の航行が困難となり、養蚕業、農牧業、林業が損なわれる。川の上流を保護し、人間の諸活動から生じる影響に留意すること。国家は担当の機関を通じて、国土保全と生態保護を基に、生産活動の推進と監督を行っている。

3) 国際貿易と環境

ヴェネズエラは環境を保護しながら生産活動を行う。産業の立地条件や適用する技術には必要な管理を有効に行う。

4) 生物多様性

必要な保護対策をとる。

5年間の行動計画

- a. 工業、観光、上位に位置する第3次産業に関連する都市部の基盤のインフラとサービスの整備強化。
- b. 主要生産グループの諸活動に応じた、使用規準、環境管理、土地整備を実施する。
- c. 地域の計画にしたがい、観光区域を設定し、インフラの使用規準や種類及び特徴を定める。

- d. 以下の地方観光プロジェクトへの民間からの参加を支援する：
- ・ファルコン総合観光センター計画
 - ・スクレ州メディナ・ビーチ
 - ・ヌエバ・エスパーニャ州のマカオ半島とエル・アグア・ビーチ
- e. 環境の質の管理、天然資源の維持可能な利用、土地整備、環境の危機評価、環境に関する国際条約の遵守を行うための監督条件や行政機構を設ける。
- f. 質の水準を高め、カバーできる範囲を広げることのできる、生産を支援するインフラやサービスの強化と向上。
- g. 放棄またはあまり利用されていない公共インフラの検査及び救済計画。
- h. 国家にとり重要な分野における、コンセッション、民営化、対外債務を投資に向けたプロセスを推進する。
- i. 外国との交通関係のインフラ（港湾、空港、道路）の強化や、基本的には、ブラジルとコロンビアとの流通に関するもの（冷蔵庫、サイロ、集荷センター）を強化する。
- j. 使用者組合や地方行政の合意に基づき、農産品の生産と流通を容易にする農道の建設と整備
- k. 国家の戦略的な広い地域に直接影響する集水域の保全を行う計画の形成と実行、特に、ツイ川、バレンシア湖流域、マラカイボ湖流域、カロニ川上流域。

3. 市街地と環境の質の整備：社会の連帯の手段

1) 環境保全と利用できるサービス

今世紀にヴェネズエラ政府が達成した最も重要なこととして、風土病や伝染病に対する環境保全がある。しかしながら、計画の廃止や、管理されていない移民、地域間の関係の増加、貧困、病原菌の抵抗力増加により、こうした病気が再発している。

したがって、農村や都市での環境保全対策の強化が必要であり、これには、下水処理や都市部での固形廃棄物の処理が含まれる。市町村は中央政府の支援を得て、上水道の建設や改善計画、設備や配管の予防保全や事後保全を行う。

2) 保全を重視する都市設計

5年間の行動計画

- a. 都市の環境保全と改善の再評価と投資。特に、非常に悪化しているものや、生活の質に影響するもの。
- b. 都市の発展への整備のための融資や代替機構の育成と実施。
- c. 国民のための高い利益のある公共設備やサービスの建設、補修、保護のための計画の作成と実行。これには、可能であればコンセッション方式を含む。

- d. 環境の質と保全における都市活動の支援者として、組織された地域団体の参加を推進する。
- e. 地方分権化や関連分野の諸機関の強化と管理の改善により、上水道や下水道サービスが容易に使えるようにする。
- f. 低収入の住民の居住地域にて、住宅建設や市街化工事の融資計画を推進し、環境条件と基本的なインフラサービス網の革新的な改善を推進する。
- g. 政府の地方でのさまざまな役割を明確に限定し、都市管理の地方分権化のプロセスを進める。

4. 国土の拡大と南部の開発

1) 南部の持続可能な開発

国の南部には豊富な資源（鉄鉱石、リン、石炭、金、ボーキサイト、ダイヤモンド、その他の金属、石油、水力発電、林業、牧畜・耕作用の土地、熱帯植物、川魚、観光資源）がある。

こうした資源がヴェネズエラの開発に利用でき、ブラジルやコロンビアとの国境での交流が盛んになるよう、2つの戦略をたてる。

1つには、大規模な計画により、この地域を国内の他の地域と統合させることである。これには、以下の3つの計画がある。

- ①南部の維持可能な開発計画(PRODESSUR)
- ②オリノコ・アブレ計画(PROA)
- ③国境部開発計画

もう1つには、この地域の産業を支える人材を提供する町を形成していくことである。2005年までの目標

- a. 川の交通を利用し、920kmの航行用水路のインフラの改良。
- b. 川に沿った14の港と20の埠頭の整備と使用開始。
- c. オリノコアブレ航行マスタープランの実施。
- d. 川の航行ルート of 整備。
- e. 100の中小産業の育成。
- f. 燃料流通センターの設立。
- g. 地域地理情報センターの設立。
- h. 15の観光ルートの形成。
- i. 10の整備計画形成。
- j. 地上交通路と航空路の建設・設立と強化。
- k. 維持可能な町村を形成し強化することにより、中間的政治地理地帯と国境防衛地

帯の強化。

2) 北と南の連絡と大規模な構造整備

南部の経済発展を支援するには、南部の生産地域を北部の主要な市場や輸出用の港と結ぶための鉄道が必要となる。オリノコ川、アプレ川、ポルトゥゲザ川、メタ川、アラウカ川の航行を可能にし、コロンビア東部や他のアンデス諸国へ素早くアクセスできる、ジャングル地帯の道路間の連絡を良くし、ブラジルの幹線道路や川の航路との接続や、海岸地帯の自動車専用道路の強化が必要である。

3) 土地と先住民の尊重

ヴェネズエラ国家は、先住民が先祖代々の居住地区に住み、その独自の文化を維持または自由に変えることを認める。そのためには、2カ国語教育を充実させる。

4) 国土拡大における国家の役割

国土の拡大のプロセスでは、ヴェネズエラ国家は基本的にはプロモーター、法規作成機関、監督者としての役割を果たし、民間の投資の便宜を図る。軍やその他の国境地帯に配備されている国家の保安組織の制度と機動性を強化することで、国境地帯の人々と財の安全と、国土と環境の主権を再確認する。

5. 環境基準や国土整備におけるヴェネズエラ政府の責任

1) 環境関連の法規とその経緯

環境基本法と国土整備法が公布されて以来、ヴェネズエラ政府は維持可能な発展のための法規や機構を整備してきたが、まだ完全なものになっていない。第9次国家計画実施中に現在の基準や機構を徹底的に見直す。

2) 意識をもって参加するためのさらなる環境教育

4. 上位計画の概要とその関連

4-1 国家開発計画における環境対策行政の位置付け

現在の第9次国家計画（1995～1999年）では、次の6つの柱を基本に計画がたてられている。1）国家競争力のアップ 2）教育レベルのアップ・充実 3）経済の活性化 4）生活の質の向上と社会連帯 5）環境と国土保全 6）地方活性と分権化

「環境と国土保全」が国家計画で位置付けられたのは第6次計画（1980年～）からであるが、今次では「アジェンダ21」宣言の影響を受け、環境保全は持続的な新しい発展モデルの構築には必要不可欠なものとして位置付けられている。

国家計画における「環境と国土保全」の要約版は前述の3-5. 経済・社会開発計画の概況、第7次国家開発計画資料に示す。主な活動計画として、3つのアクションプログラムをあげ、民間の参加、地域住民の決定への参加、国家の指導の下に地方分権の地域重視で進めることとしている。

- ① 国が競争力をつけていくための支援：基本的な活動が有効かつ環境に調和して進められるよう生産性アップの都市基盤の整備などの国土整備と環境管理を行う。対策として都市基盤の強化、新たな輸出産業を支援する環境の整備と管理、農業食糧戦略への支援、観光のための市街地と環境の整備、エネルギーと多様な生物の合理的な利用、環境を大切にしながらの国際貿易。
- ② 南部を評価することによる国土の拡大：天然資源の豊富な南部の持続的な開発を行う。大規模構造プロジェクトの強化、土壌保全、地方の道路の整備、先住民の尊重。
- ③ 社会連帯の手段としての市街地の整備及び保全：都市の環境保全と整備により生活・サービスの質の向上整備を行う。環境保全、国民への公共サービスの充実、環境保全を考慮した都市設計、市民参加のための環境教育。

4-2 国家環境政策における本件の位置付け

環境保全にはこれからの国全体の発展に係わる重要課題との認識の下で種々の環境政策が推進されているが、なかでも水質汚濁問題がヴェ国における最重要課題である。国家戦略的に直接影響する集水域として、ツイイ川流域、ヴァレンシア湖流域、マラカイボ湖流域、カロニ川上流流域の4水域があげられている。

今までの水関連施策の展開においては、風土病撲滅のため上水道設備などの水の供給と衛生的な排水整備などの環境衛生の改善が進められてきた。また、農用地を拡大し農村の発展のため、農業利水環境の整備が進められてきた。これらは、北部地域の水不足と南部地域の水資源との不均衡の解消を図りバランスのとれた国土発展を目指すものでもあった。衛生的

な水供給サービスにおいては一定の成果があげられてきているが、その一方で排水による汚濁負荷の増加による水質汚濁問題を惹起することとなり、その対応がゆるがせにできない社会的な重要課題として求められる事態となっている。

これら水質汚濁の4地域は、ヴェ国の中心地域として、人口が集積し、都市化の進展や工業・鉱業・農業等の産業開発などにより発展が著しい地域である。このようにヴァレンシア湖等水環境の浄化は、国家開発計画の中でも重要課題として位置付けられ進められている。

環境を保全する施策として、①水環境・水資源の保護 ②環境の監視 ③環境に害を与えない技術の開発 ④生物の多様性の保全 を重要な柱として掲げ、国をあげて推進することとしている。これに関連して下水道整備や廃棄物問題への対応と併せて市民参加の環境教育などソフト面の充実も課題となってきた。

本プロジェクト案件は、水環境を保全するため、湖沼の水質汚濁防止、改善を主題とした調査・分析・研究・人材育成の中心機関「湖沼環境保全センター」の設立をめざすものであるが、明確な位置付けはなされていない。

ヴェ国の湖沼水環境の保全を地域的にみても、大きく3地域に分けて考えることができる。

中央地域は、水道水源や農業用水源として重要な貯水池やダム（例えばカマタグアダム）が多く、ヴァレンシア湖流域やツイイ川流域の重要な水域も含まれる。西にはマラカイボ湖とその流域の河川での貯水池などがあり、水源地として大きな役割をはたしている。南部地域は、発電用の世界有数規模の人工湖のグリー湖などがあり、カロニ川流域が含まれる。これに対応する湖沼水環境の調査分析研究機関としては、西のマラカイボ湖においてはICLAM（マラカイボ湖流域保全公団）の調査分析室が整備されており、南部ではガイアナ公社が一般的な管理を行うとともに発電ダムでは電力会社の調査協力が得られている。一方、中央地域においては公社・公団ではなくMARNRが主体となって整備を進めたいとし、マラカイボ市にあるヴァレンシア湖流域での試験室の拡充が進められているところであった。

ヴェ国全体の湖沼環境保全の中心機関としては、国家開発計画に位置付けられているヴァレンシア湖浄化プロジェクトとの関係等から、この湖流域での設置が望ましいとして現ヴァレンシア試験機関に役割を付加し、機能、設備の一層の充実改組を図りたいとの説明を受けた。

また、全国の水質分析の中心機関として位置付けられているMARNRの中央試験所は、中央ラボとして機能充実を図りたいとの説明があった。

5. 水質保全分野の現状及び対策計画

5-1 環境法体系

5-1-1 環境法体系の概要

ヴェネズエラの家環境政策は、1976年に公布された環境基本法に基づいて策定されたものである。本政策は、国民の生活の質を向上させるために、人間を取り巻く環境全体を保護、保全して環境の改善を図ってゆく根本的法律である。しかしながら、政策の有効性を担保するために必要とされる各種の罰則の策定と施行が遅れていた。

1976年以来、少しづつではあるが環境保護に関して規則に違反した場合の刑罰規定が整えられ始めた。この作業にはヴェネズエラを代表する法学研究者や環境分野の技術者が多数参加した。その結果1992年1月3日ようやく環境刑事法の公布がなされ、これら一連の罰則策定作業が完了することとなった。

一方、この環境刑事法が公布されると、その違反を明確にするための技術的な指針となる排水基準や排出基準などの値の整備を急ぐことが課題となった。そのため、公共セクターならびに民間セクターの代表が参加して整備作業が行われた。

この環境刑事法は、環境へ負のインパクトを与えるものに対してその違反事項について罰則を加えるという点で、確かに説得力を持つものであるがこの法律があるからといって、環境の保全がただちに約束されるというものではない。環境を守り改善してゆくためには、社会全体の環境保全に関するコンセンサスの確立が重要である。したがって、次代を担う子供達を含めたコミュニティーの人々に対する環境教育を強力に進めてゆくことが不可欠である。このような社会の環境保全・改善に向けての合意形成がない限り、人間社会とその周囲を取り囲む環境との間の均衡のとれた調和を図っていくことは困難といえる。

環境天然資源省(MARNR)は国家環境政策に則って、開発と環境との調和を図ることを課題としている。人間の諸活動(例えば、農業、工業、鉱業、サービス業など)が天然資源を利用せざるをえない現状においては、今後は持続的開発による成長以外に開発と環境とを調和させる手段はないと考えられる。

ヴェネズエラの環境分野に関連する主な法律(規則・細則)は以下のとおりである。なお、法令No2221と法令No2222はそれぞれヴァレンシア湖、マラカイボ湖における水質汚濁対策に関する規則である。

法令No276

国土計画法の中の国立公園、天然記念物の管理に関する細則

法令No1847

殺虫剤の管理に関する細則

法令No2210

放射性物質の取扱に関する規則

法令No2211

有害廃棄物の管理に関する規則

法令No2213

環境アセスメントに関する細則

法令No2214

森林管理に関する規則(森林保全地域ならびに木材生産を目的とする私有林の区画など)

法令No2215

オゾン層破壊物質の管理に関する規則

法令No2216

固形廃棄物の管理に関する規則(家庭系ゴミ、商業系ゴミ、工場からの廃棄物あるいは有害ではない廃棄物)

法令No2217

騒音の規制に関する規則

法令No2218

医療系廃棄物の分類と管理に関する規則

法令No2219

鉱山の開発・採掘に関する規則

法令No2220

河川の流況変化、河床の位置、堆積などに影響を与える開発に関する規則

法令No2221

ヴァレンシア湖流域の水域分類と水質汚濁対策に関する規則

法令No2222

マラカイボ湖流域の水域分類と水質汚濁対策に関する規則

法令No2223

動・植物、水生生物のうち貴重種の導入、繁殖に関する規則

法令No2224

水域への汚水の投棄に関する規則

法令No2225

大気汚染防止に関する規則

法令No2226

道路、アクセスルート建設に関する規則

法令No2227

水産業における漁業資源保全に関する技術規則

法令No2237

環境の保護、保全、改善を目的とする国家技術規範委員会について

法令No2304

自然生態系・特別区域における狩猟に関する規則

5-1-2 環境影響評価(EIA)制度

法政化の経緯

開発プロジェクトに関して、環境アセスメントが必要となる案件にこの制度が義務付けられる根拠となっているのは、1992年4月23日付けの官報に掲載された法令第2213号である。

この法令は、1976年に公布された環境基本法の理念に基づいて制定された環境アセスメント制度についての法令である。

第1条から第4条までは、環境アセスメントの目的が述べられている。環境に負のインパクトを与えたり、環境を劣化させる恐れのある開発行為に対しては経済と環境との調和について留意しながら事前に環境面の調査を行い、その影響を予測・評価することによって緩和策を明示することとしている。また、環境アセスメントを実施するに当たっては当該開発の計画段階つまり、プレフィージビリティ(F/S)やF/Sの時点で環境アセスメントを行うとともに、事業の工事期と供用期にはモニタリングを実行することを求めている。

環境アセスメントの実施が義務付けられるプロジェクトは以下のとおり。

1. 鉱業

- a) 油田の開発、採掘事業
- b) 天然ガス田の開発、採掘事業
- c) 固形・液体・ガス状燃料の採掘、加工事業
- d) 核燃料物質の採掘、加工事業
- e) 金属、非金属の採掘、加工事業
- f) 岩塩の採掘、加工事業

2. 金属生産加工業

- a) 製鉄プラント
- b) アルミニウム、ニッケル、金の化成事業
- c) 非鉄金属、合金の一次加工業
- d) 低温圧延薄板の加工事業

3. 建設資材生産業

a) セメント、石灰、石膏生産業

4. エネルギー産業

a) 火力発電、水力発電、波力発電、地熱発電プロジェクト

5. 化学工業

a) 石油精製業

b) 低温化学工業

c) 石油化学工業

d) 有機、無機物質の生産業

e) 放射性物質の生産・加工業

f) コークス製造プラント

g) 石炭・石油のガス化プラント

h) セルロース・パルプ・製紙生産プラント

6. 水産養殖業

a) エビ養殖業

7. 基盤整備事業（インフラ）

a) 高速道路建設

b) 鉄道建設

c) 空港建設（公共、私有）

d) 港湾建設（1,300トン以上の船舶用）

e) 送電線建設（115,000ボルトあるいはそれ以上）

f) 内航路用の運河建設

g) ガスパイプ、石油パイプ、化学物質のためのポリパイプの設置

h) 廃棄物衛生理め立て処分場の設置（対象人口100,000人以上）

i) 有害・危険物質の最終処分場設置

j) 住宅地建設（2,500人以上または100ヘクタール以上）

k) 観光地開発（100人以上または150ヘクタール以上）

l) 工業団地開発（20ヘクタール以上）

m) ダム建設（堤の高さ20メートル以上）

8. 農林業

a) 伐採事業（傾斜角度15～50度で50ヘクタール以上）

b) 植林事業（1,000ヘクタール以上）

環境アセスメントの課題

法令も完備され、本格的に環境アセスメントが実施されつつあるが、全国の審査の調整業務を行う環境天然資源省の環境アセスメント部の人材もわずか7人ほどしかおらず、今後の課題としては本分野の専門家の育成が最重要となっている。

5-2 環境行政組織

5-2-1 環境行政組織

ヴェネズエラの中央行政組織は、図3-5に示すように16省庁で構成されている。その他に省とほぼ同格の組織として、ガイアナ地域を統括するガイアナ開発公社(CVG)がある。

環境行政は、環境天然資源省(Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables : MARNR)が中心となって担当している。技術協力については、経済企画庁(Oficina central de Coordinación y Planificación : CORDIPLAN)が一括して所管している。

環境天然資源省(MARNR)は、1977年に公共事業省(Ministerio de Obras Públicas : MOP)の改組に伴い中南米最初の環境担当独立の省庁機関として設立されたものである。

5-2-2 環境天然資源省

環境天然資源省の所管業務は、環境行政全般を統括する他、水資源開発、河川・流域の保全管理、上下水道など水に係わる行政を総合的に併せ受け持っている。

組織体系は、図-5-2-1(解良専門家の資料による)に示すように、大きく6つの組織に大別される。

- ①顧問および事務一般を所管する組織
- ②計画を所管する総局
- ③独立公益事業機関
- ④特定地域独立機関
- ⑤地方機関
- ⑥公益事業体及び第三セクター等の組織

顧問及び事務一般を所管する組織

法律顧問、会計管理室、計画予算室、総務総局、地方・出先機関調整総局、人材養成・国際関係総局があり、国際技術協力は国際関係総局(ODEPRI)が担当している。

計画を所管する総局

環境情報総局、計画・環境整備総局、環境教育総局、環境警備総局があり、事業計画やプロジェクトの調整等は計画・環境整備総局(POA)の業務となっている。

独立公益事業機関(SERVICIO AUTONOMO)

インフラ総局の他、土壌・流域、環境、森林、動物保護の4独立公益事業機関があり、たとえば水質、大気、廃棄物等の試験分析を行う中央試験所は環境独立公益事業機関の中の一組織である。

特定地域独立機関(特別プロジェクト)

特定地域の特別プロジェクト担当部局として局と同格の独立組織が10機関ある。ヴァレンシア湖浄化事業局、ツイイ川流域環境管理局などは湖や川の水質汚濁に関連した特別プロジェクトである。

地方機関

地方機関として、各州ごとに地方事務所を置き、実際の工場公害規制指導や調査等を実施している。うちいくつかは、地方試験室を持っている。

公益事業体及び第三セクター等の組織

森林庁、国立国土地理院、国立公園管理公団、水道庁、マラカイボ湖流域保全公団、地方公益事業体が管轄下にある。特にマラカイボ湖流域保全公団(ICLAM)は、1981年に環境天然資源省の外局として法律で位置付けられ、マラカイボ湖とその流域の生態系と水域の保全のため各種調査研究、計画や企画、施設整備、環境教育や人材育成等の業務に当たっている。

組織体制は、ここ1~2年見直しによる整備が進められており、特にヴァレンシア湖やツイイ川の水質汚濁問題の深刻化と円滑な事業推進に向けて、「ヴァレンシア湖浄化事業局」や「ツイイ川流域環境管理局」が一定の権限を持った地域特別プロジェクト組織として、新しく整備されていた。

事業と一体の位置付けがなされた新しい組織には、事業の積極的な展開の意気込みが感じられ、これらを含めて機関の独立化の動きが組織再編で目についた。

現在職員は、約5,000人であるが、さらに行政改革での組織見直しが検討されており、今後の環境行政の進む方向と関係して注目される。

環境天然資源省は、これら組織体制で、水、大気、森林、土壌、動植物などの自然環境や水資源、天然資源について、環境質の保全、環境や資源の適正な利用、改良と悪化防止を図

ることを目的に業務推進しており、a 調査・研究 b 計画 c 維持管理 d 整備 e 規制
f 環境教育 g 技術開発 h 協力
などの機能を果たしている。

5-2-3 環境中央試験所(LABORATORIO AMBIENTAL ING.LEOPOLD BLUMEN KRAENZ)

環境天然資源省の中央分析機関として、1976年に設立された。現在の組織は、図5-2-2のように水質部、大気部、生物部、有害・廃棄物部（現在は休止中）に分かれ、32人（うち21人が専門技術職員）の職員が配置されている。

うち水質関係の状況は、河川水、湖沼水、水浴場のほか工場排水や飲料水などあらゆる水の科学的生物的分析を実施している。民間からの依頼分析は約40%を占める。

分析数値の提出が主業務となっており、計画から解析、評価などは行っていない。また一部を除いてサンプリングは行わず持ち込まれた検体の分析である。

ヴァレンシア湖の水質調査では、MARNRの地方機関が湖水の採取等を行い、地方試験室で分析できない重金属、農薬、殺虫剤、洗剤、炭化水素類などの項目やプランクトン、大腸菌などを担当している。これらのデータはヴァレンシア側で解析しまとめレポートを出している。

分析の他、研修や教育を行っているが、これも主体となった計画をたてるというよりは要請依頼があれば指導するものである。また、分析標準液を作り、各地の試験所に送付、その分析精度をチェックする等、中央分析機関として分析レベルの向上を指導している。

1991年の機構改革で、以前は200人（分析技術80人、その他120人）いた人員が縮小され、併せて料金徴収等の権限もないなど機能縮小となっており、地方試験室の充実の方向にある。

このため、旧式の機器や故障中の機器など施設の老朽化がみられ、最近の新しい項目や分析手法に遅れがみられる。職員の技術レベルは高いとみられるが、少人数で高齢化となってきた。

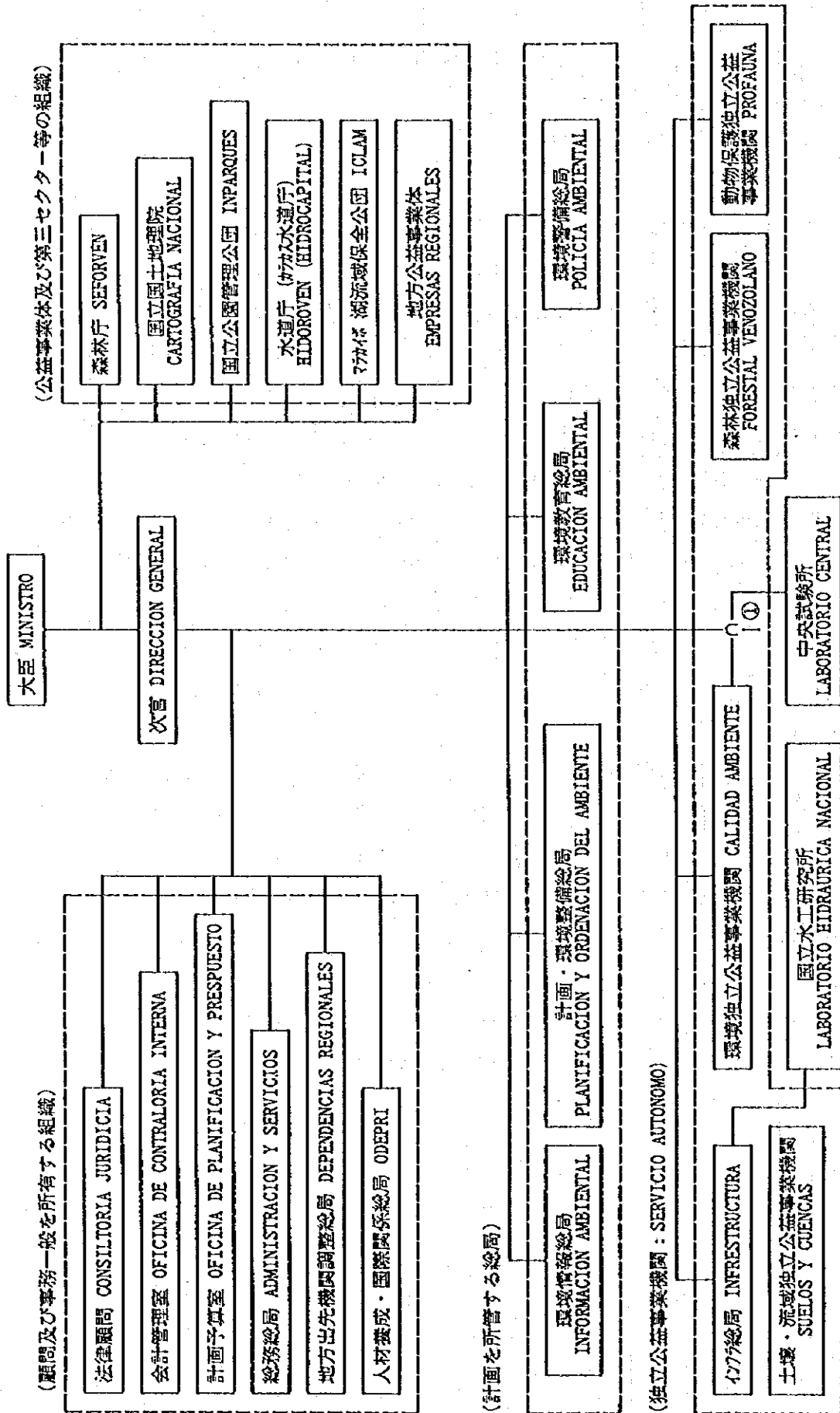


図 5-2-1. (1/2) 環境資源省組織図 (出典：JICA 解良専門家提供資料)

※人数は専門技術職員数

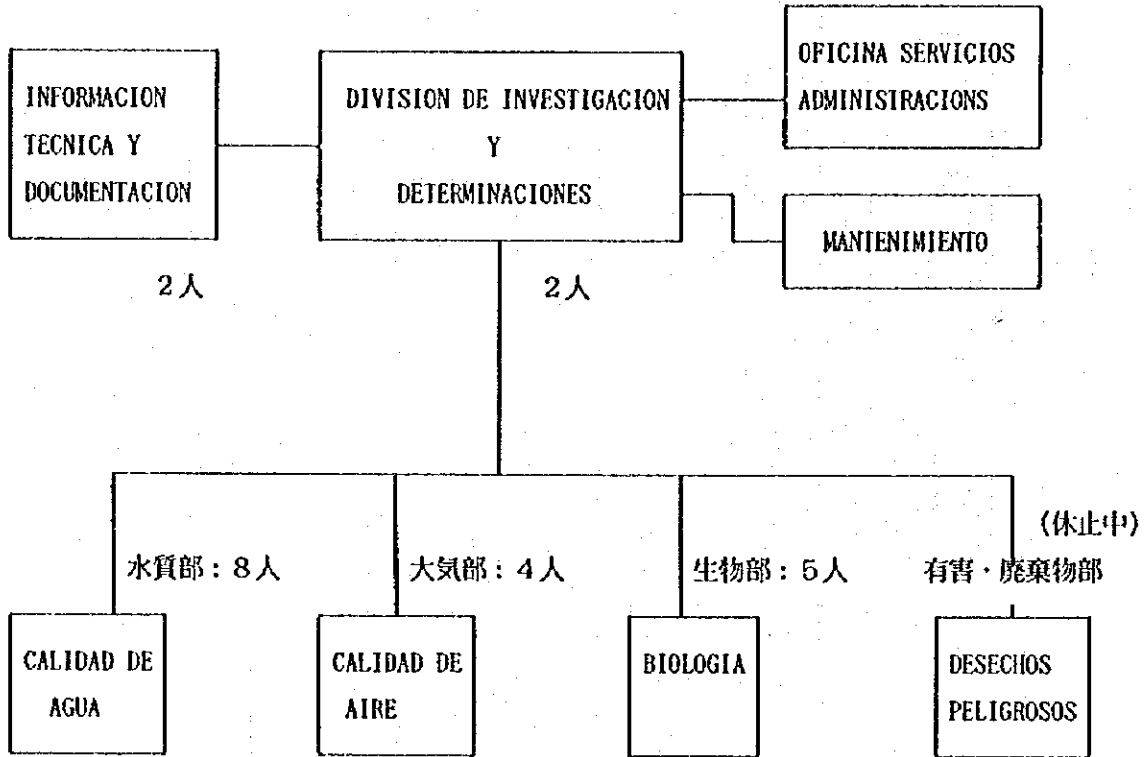


図5-2-2. 環境中央試験所組織図 (出典: MARNR中央試験所提供資料)

5-2-4. ヴァレンシア湖に関連した機関

ヴァレンシア湖に関連したMARNRの縦組織は、本庁にヴァレンシア湖浄化事業局があり、地方に浄化事業事務所が設けられている。併せてアラグアとカラボボ州事務所があり、試験室として浄化事務所の最新の試験室とアラグア州水質試験室があり、サポートする形で中央試験室となっている。

また用水の利用等に関連して環境天然資源省の他、厚生省や農牧省も環境水に一定の責任を負っている。

一方、民間機関として、ヴァレンシア湖水質浄化研究所INCOLAGO(Instituto para la Conservacion del Lago de Valencia)がある。民間と公益法人のいろいろな機関、人が協力してできているNGO機関で、約30年前に設立され、調査船と施設を持ち、環境学習、啓発の他調査や広報誌を発効する等の活動を展開している。

5-2-5. マラカイボ湖流域保全公団(ICLAM)

マラカイボ湖の水質については、マラカイボ湖流域保全公団(ICLAM)が全般にわたって担当しており、その組織は図5-2-3のとおりである。

なお、公団の目的と機能は以下のとおりである。

1. 目的

ICLAM設立法の第2条に基づいて目的は次のとおりとされている。

- ① マラカイボ湖とその水域の保全に関する調査
- ② マラカイボ湖とその水域の保全に関する情報・基準・法的見解
- ③ マラカイボ湖とその水域の保全に関する公共・民間組織の基盤整備の仕事
- ④ マラカイボ湖とその水域の保全に関する企画

2. 機能

マラカイボ湖とその流域の保護、規制、改善に向けたすべての問題点に対して

- ① 公共と民間の組織を通し、直接的に、エンジニアリング、文献・情報調査、基準と評価、プランの調整と実行、プログラミング化とプロジェクト化を行うこと。
- ② 調査のための優先順位と資金プロジェクトを国家執行機関に提言すること。
- ③ 専門家の訓練と教育の計画、設計、実行を促進すること。
- ④ 適切な組織を承認・公表すること。
- ⑤ 住民意識の向上及び環境教育のコースやプログラムを援助すること。

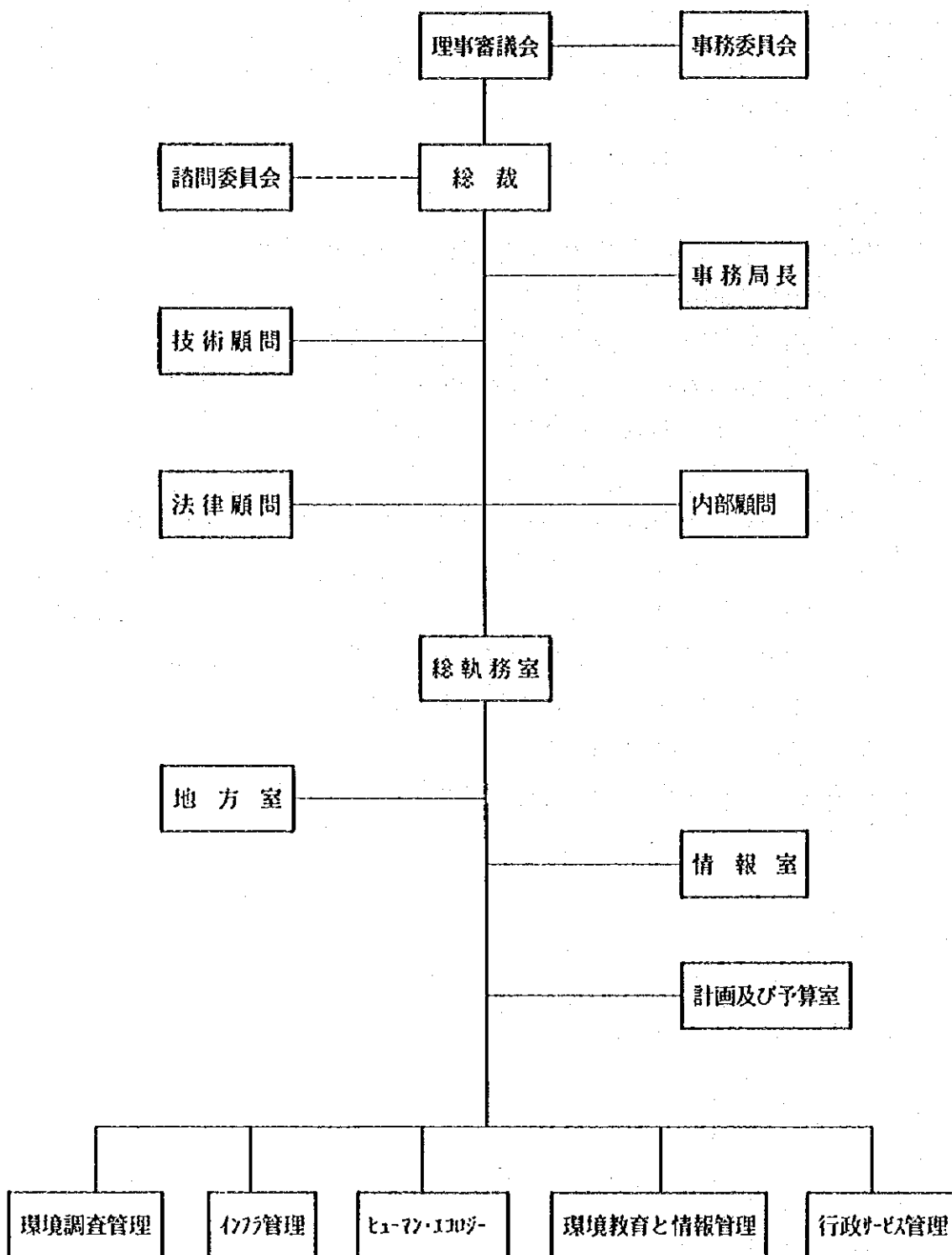


図5-2-3. マラカイボ湖流域保全公団組織図

出典：(社) 海外環境協力センター(OECC)

「開発途上国環境保全企画推進調査報告書」

ヴェネズエラ共和国 (平成5年3月)

5-3 水質汚濁問題

5-3-1 水系の概要

ヴェネズエラ国の地勢は図5-3-1に示すように、山岳部はコロンビアから連なる東アンデス山脈の支脈ペリハ山脈とメリダ山脈、カリブ海に沿って走る沿岸山脈、オリノコ川南部のガイアナ橋状地からなり、平野部は中央の広大なリヤノス、オリノコ川河口部のデルタ地帯、カリブ海沿岸部の海岸平野からなる。

メリダ山脈及び沿岸山脈の南側はほとんどすべてがオリノコ川の流域に属する（一部はコルモ川、アマゾン支流ネグロ川流域に属する）。メリダ山脈及び沿岸山脈の北側にはカリブ海に河口を持つ河川の流域が連なる。このうち西端のマラカイボ水系はマラカイボ湖及びそれに流入する12の主要河川よりなり、流域面積121,823km²でオリノコ水系に次ぐ大きさを持つ水系であるが、他の海岸沿いの水系はいずれも小さな水系である。（図5-3-2参照）

ヴァレンシア水系は、16世紀まではオリノコ水系に流出口を持ち、オリノコ水系に属していたが、水位低下により流出がなくなり現在では閉鎖水系となっている。

5-3-2 水質汚濁の概況

ヴェネズエラ国国土の70から80%はオリノコ川流域に属するが、主要な都市、工業活動は北部の海岸沿いの流域に集中している。このため一部の例外を除き、オリノコ水系では水質汚濁問題は顕著ではなく、種々の水質汚濁の問題は北部の水系に集中しているといえる。

都市排水、石油工業、石炭鉱業、塩水遡上によるマラカイボ湖の汚染、閉鎖水域への都市・工場排水の流入によるヴァレンシア湖の汚染、工場排水によるツイ川の汚染が深刻な水質汚濁問題と認識されている。これらについての詳細は本項3)以降に述べるが、以下にその他の水質問題の概観を記する。

(1) 河川

河川の水質汚濁はツイ川で顕著であるが、このほか、ヴァレンシア湖、マラカイボ湖に流入する河川にも都市排水、工場排水によって汚染されているものが多い。

ヤラクイ川（ヤラクイ州）、ネベリ川（アンソアテギ州）、マンザナレス川（スクレ州）、チャマ川（メリダ州）では有機負荷、溶解成分、農薬、有害金属、大腸菌による汚染が認められている。

オリノコ川では支流のコロニ川合流点付近のシッダード・ポリバル、シッダード・ガイアナでは工場排水、特に、アルミ製錬の赤土砂による汚染が進んでいるといわれている。また、コロニ川では上流部の金採掘による水銀汚染の可能性が指摘されている。

(2) 湖沼・ダム湖

ヴェネズエラ国内にはダム湖を含み約200の湖沼があるといわれているが、このうち約100湖沼が水源、灌漑用水貯水池、発電、洪水調節に使用されている。これらの湖沼の位置を図5-3-3に示すが、上述の理由から北部に集中している。環境資源省が管理する40のダム湖沼の諸元を表5-3-1に示すが、マラカイボ湖の280km³、ヴァレンシア湖の2.7km³に比較するといずれも極めて小さい。水質問題もこの2つの湖が際立っているが、この他、環境資源省等によれば次のような問題が指摘されている。

- クマリパ(CUMARIPA)、マティコラ(MATICORA)、カマレ(CAMARE)湖の堆砂による有効容量の減少。
- タイグアイグアイ(TAIGUAIGUAI)、スアタ(SUATA)、ラスマハグァス(LAS MAJAGUAS)湖の都市排水による水質汚染。
- アタリグア(ATARIGUA)湖の灌漑排水による水質汚染。
- グリ(GURI)湖の金採掘に関連した水銀汚染。

また、カリブ海沿岸には多くのリゾート地があるが、首都カラカスの国際空港所在地であるマイクェティアでは下水による海岸の汚染、ツイ川の河口部の海域汚染、ファルコン州のスワンプの下水汚染による野鳥生息地の危機等の沿岸汚染の問題も報告されている。

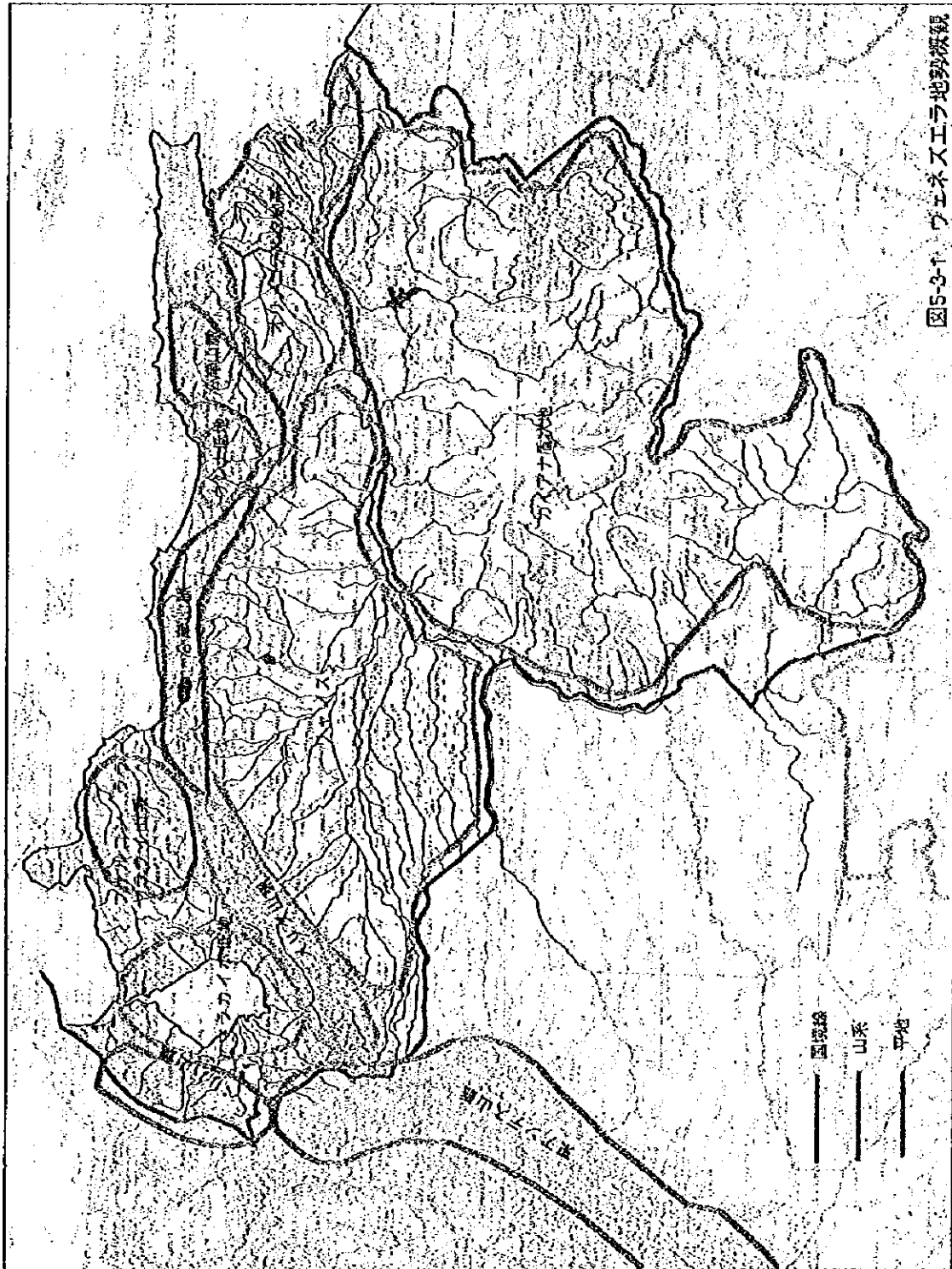


図5-3-1 ウェネスエラ地勢概観



図5-9-2 ヴェネズエラ水系図



図5-3-3. ヴェネズエラ国ダム湖沼 (水利用のあるダム、湖沼) 位置図

出典：MARNR, DIVISION OPERACION DE
INFRASTRUCTURA 提供資料より作成

MARNR管理、
 HIDROVEN管理、
 その他。

表5-3-1. MARNR管理のダム湖沼諸元

湖沼名	最大貯水量 (百万m ³)	有効水深 (m)	有効貯水量 (百万m ³)
EL CUJI	62.30	7.25	59.59
LA ETANCIA	164.00	13.54	156.16
EL ANDINO	15.17	9.00	14.77
VISTA ALEGRE	67.05	8.57	59.55
CAMATAGUA	1,746.00	54.00	1,742.60
SUATA	49.90	8.90	47.92
TAIGUAIGUAI	100.80	7.16	96.87
MASPARPO	965.72	60.50	965.72
MATICORA	380.48	39.84	380.48
CRUZ VERDE	1.68	9.50	1.68
TOC. DE LA COSTA	70.63	5.54	59.01
EL CIGARRON	387.99	14.00	381.09
TAPARITO	21.10	10.33	21.10
EL MEDANO	16.40	7.00	15.50
EL GUAICAL	7.70	7.30	7.60
EL PUEBLITO	481.50	15.00	461.84
GUANAPITO	54.85	27.70	51.95
TAMANACO	248.49	8.43	232.57
LA BECERRA	575.00	15.76	564.12
GUARICO	2,242.14	13.07	2,036.73
TIZNADOS	1,172.07	24.27	1,122.26
LOS QUEDICHES	45.99	24.50	43.59
ATARIGUA	519.38	57.02	518.91
EL ERMITANO	30.50	46.00	30.50
DOS CERRITOS	169.74	21.26	151.10
ONIA	66.57	22.74	65.88
EL GUAMO	148.40	26.31	148.40
LAS MAJAGUAS	346.15	14.29	341.17
BOCONO-TUCUPIDO	3,734.04	34.00	2,948.02
CLAVELLINOS	156.47	30.65	153.67
EL PILAR	23.20	22.00	23.20
AGUA VIVA	2,257.62	-	2,257.62
GUAREMAL	2.33	6.75	2.33
DURUTE	1.06	6.10	0.96
CUMARIPA	85.76	22.50	85.76
CABUY	15.62	13.61	14.92
TULE	410.00	10.50	374.00
MACHANGO	149.55	26.55	148.90
SOCUY	345.58	17.60	305.68

出典：MARNR, DIVISION OPERACION DE INFRASTRUCTURA 運転管理日報

5-3-3 ヴァレンシア湖

ヴァレンシア湖は、ヴェネズエラの中央-北地域に位置するヴェ国最大の淡水湖である。ヴァレンシア湖及び周辺は図5-3-4に示すとおりである。流域面積は3,000km²、湖面積356km²(琵琶湖の約1/2)、平均水深18m、最大水深39m、湖容積75億m³(琵琶湖の約1/4)。水位変動が続いており、約250年前に自然の放流水位の427(海拔)mより低下し、放流河川のない閉鎖湖として水位は低下の一途をたどった。1978年に401.5mまで低下したが、流域外からの導水事業により上昇に転じ、1995年現在の水位は406.15mとなっている(図5-3-5)。水位の再上昇は、低下により出現した肥沃な湖辺の農地が再度冠水する被害をもたらし、大きな影響を与えている。流入河川の主なものは16河川であるが、雨期と乾期で水量の差が著しい。

湖水質は、1978年よりMARNR(環境天然資源省)により観測が始まり年により項目や地点、調査季節に差があるものの水質汚濁が明らかにされつつある。主要な水質状況の概要をみると、

- (1) 透明度 1m前後と低い。
- (2) 水温 表層は26.0~30.5℃(1995年平均 28.08℃)、夏期には低層水で2~3℃の差があり、成層を形成する。
- (3) 溶存酸素 成層期には表層は過飽和状態、20m以深水層で無酸素状態と典型的な鉛直減少を示す地域が広く分布する。
- (4) 栄養塩類 湖心でT-N2.03~2.33mg/l(1995年平均2.09mg/l)、T-P0.30~0.38mg/l(1995年平均0.33mg/l)。
- (5) クロロフィルa 20~50mg/m³、最濃度地域では50~80mg/m³。
- (6) 塩類 電気伝導度1,958Mmho/cm、Cl 90mg/l
- (7) 一般項目 SS 50mg/l、COD 35mg/l、pH7.50~8.90

水質の経年的な変化、鉛直変化、地点別分布について、MARNRのとりまとめた結果を図5-3-6、5-3-7、表5-3-2、5-3-3に示す。

各項目とも高濃度を示し、湖の拾い範囲でアオコの発生が頻繁にみられるとともに、混合期の始めには酸素欠乏などにより魚の弊死がみられる。

湖の水質汚濁は、過栄養レベルとなっている富栄養化問題を始めとして、有機物汚濁、バクテリアによる汚染、塩分濃縮、重金属類汚染など複合的な汚濁として、深刻で危機的な状態が続いている。

現地視察の状況においても、湖は緑色を呈し、濁りがみられ透明度も低く富栄養化は著しいものと推定された。

ヴァレンシア湖流域は、ヴェ国の都市、産業、交通の重要地域であり湖水質の改善は国家

プロジェクトとして1989年に計画が作られ、90年にBID（米州開発銀行）の融資を得て下水道工事に着手した。経費は当初1億2,500万\$とされ、うちBIDが5,000万\$融資、残額をヴェ国負担した。事業はコストアップ（約20億Bsと見積もられている）等で2年間の遅れをみせておれり、94年11月での進捗率は58.10%（調査時点で60%）。3つの下水道処理施設、汚水の接続施設・配管の工事が進められており、うちダイグアイグアイ下水処理場の建設現場を現地視察した。稼働中の施設はなく、97年末に完成の見込みとの説明があった。

下水道整備事業は、湖の水質汚濁の改善を図るだけでなく、処理水を農業灌漑用水に利用することで、農業環境整備、地下水のかん養・保全を増進し、これにより湖水位の安定化を目指す多目的プロジェクトと位置付けられている。

ヴァレンシア湖プロジェクトは、総合的な開発プロジェクトとして、下水道整備事業が中心となる湖水質の改善、導水供給事業、湖水位の管理を大きな目的に掲げ展開されている。

湖水質汚濁の改善対策として、下水道整備と併せて工場排水の規制強化が92年に行われ、環境教育が少しずつ実施されており、流域住民の環境保全意識を今後どう育てていくかが課題となってきた。また、科学的な環境調査による正確な実態把握と監視・モニタリングが重要として、分析・調査機能の充実強化が進められていた。マラカイ市の事務所及び試験分析室が日本の技術協力も得て機器が整備されスタッフが一段と充実されるとともに、水質調査の計画的で定期的な実施や調査結果の精密な整理解析など数年前から比べてレベルアップの印象を受けた。今後、種々の調査から湖の汚濁機構解析あるいは流域の社会状況との因果関係検討などにまとめ、対策の提言に結びついていくことが求められている。

水質改善後の話として、湖周辺の観光レクリエーション整備や飲料水としての利用検討などがあげられたが、水質の浄化は長い時間と莫大な経費、住民の協力が必要なことを十分に認識しておく必要がある。湖内の汚濁堆積物対策が欠かせないし、塩分濃縮の難しい問題もある。今後の流域の人口増加、工場負荷の増加への対応、土地利用のあり方も大事である。

これら全般に関係することとして、水質と合わせて水位管理が大きな問題としてクローズアップされつつあるのを感じた。当局からは「408m以上にしない」方策を検討中であり、1997年までに対応したいとの説明であったが、このまま進むと周辺4,300haが冠水し50億Bsの被害がでて都市施設にも波及するのではないかとみられている。湖水質の改善の面からも放流水路が大きな影響を持つことから、どのように水位安定するかが注目される。

図 5-3-5 グァレンシア湖の水位変動 (1895-1995年) : MARNR
 GRAFICO N.º1 VARIACION DE NIVELES DE AGUA EN EL LAGO DE VALENCIA
 PERIODO 1895-1995

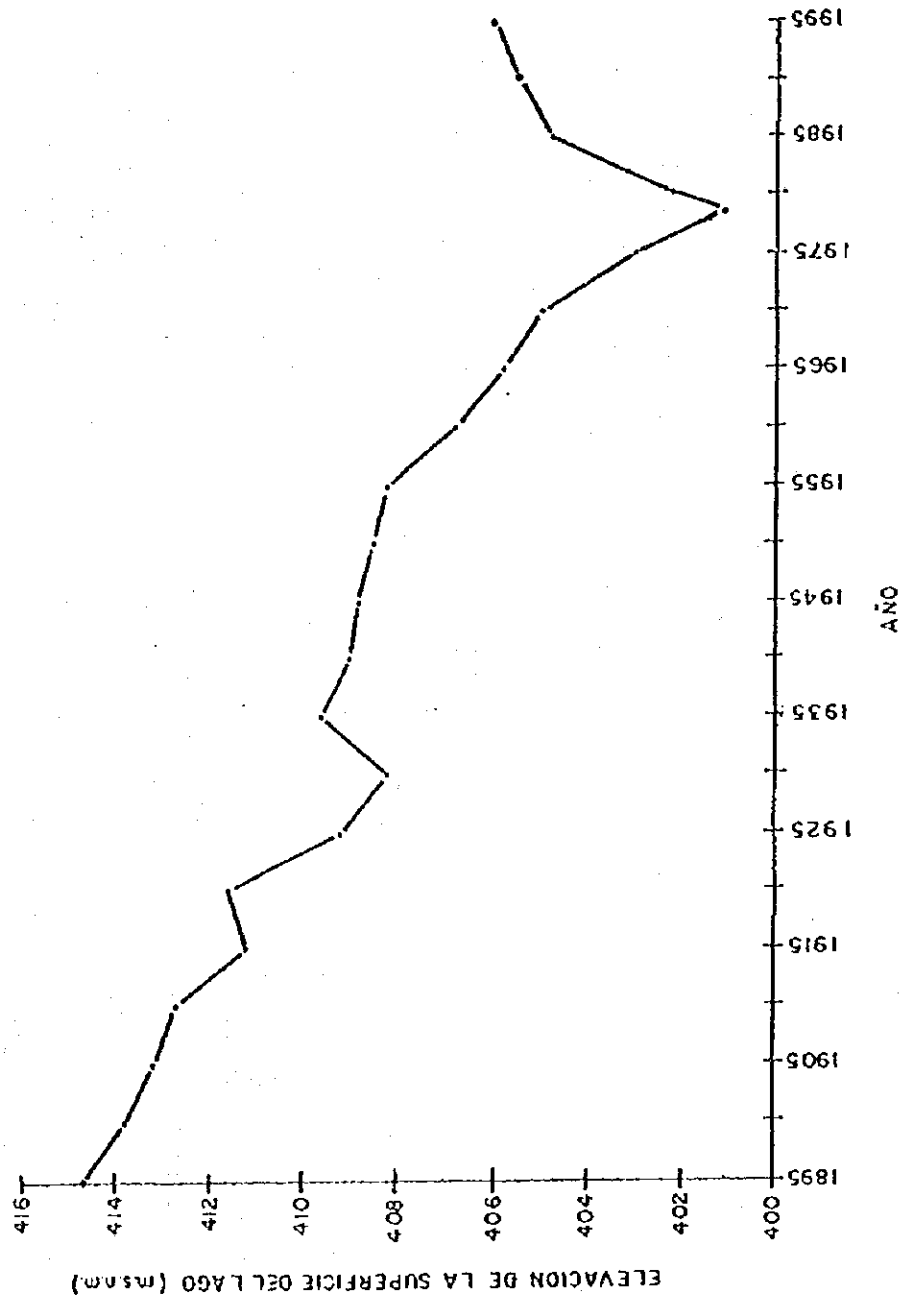


図 5 - 3 - 6 湖心点の溶存酸素の鉛直分布 (1990-1994-1995年) : MARNR

GRAFICO N°7. PERFIL DE OXIGENO DISUELTO PARA LA ESTACION 20, AÑOS 1990-1994-1995

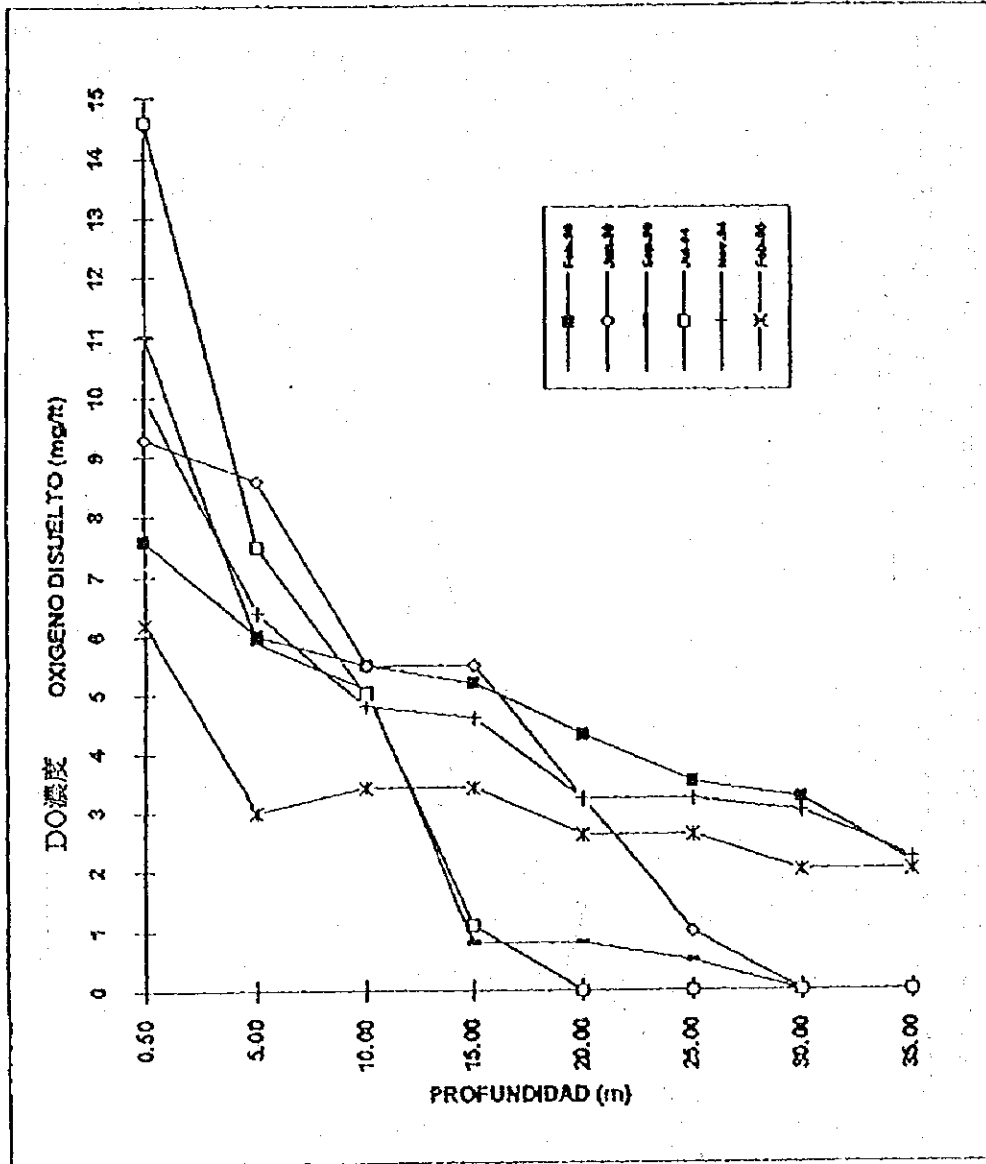
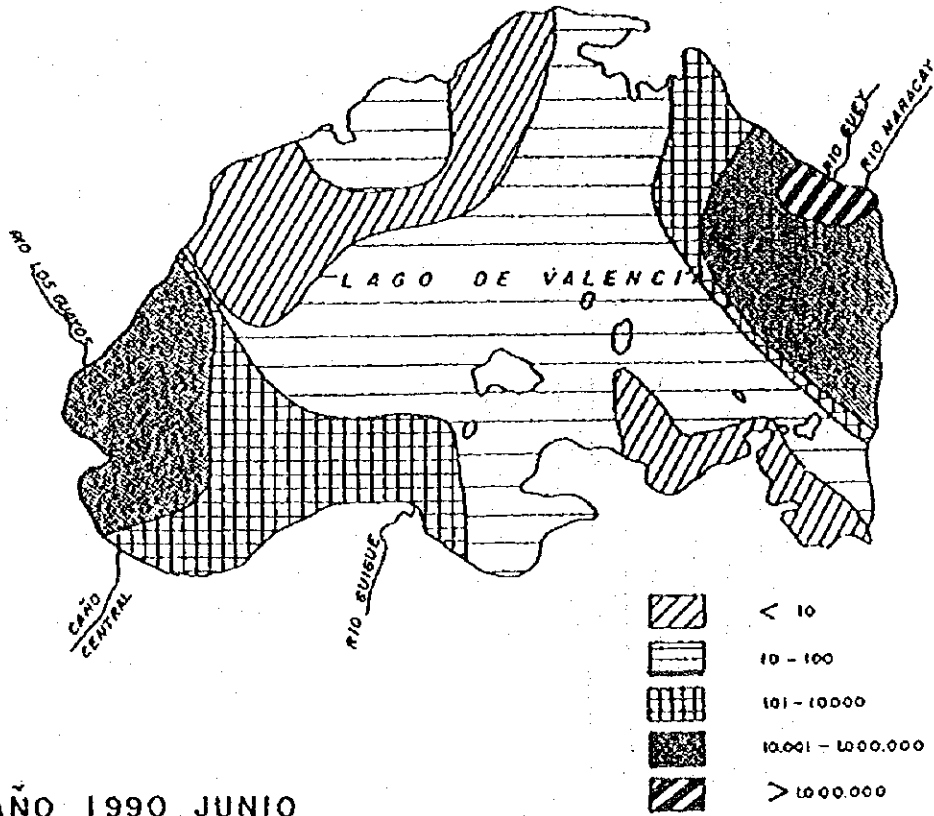


図5-3-7 大腸菌群数の水平分布 GRAFICO No. 15: MARNR

DISTRIBUCION HORIZONTAL DE COLIFORMES FECALES (N.M.P./100 ml.)

AÑO 1982 OCTUBRE



AÑO 1990 JUNIO

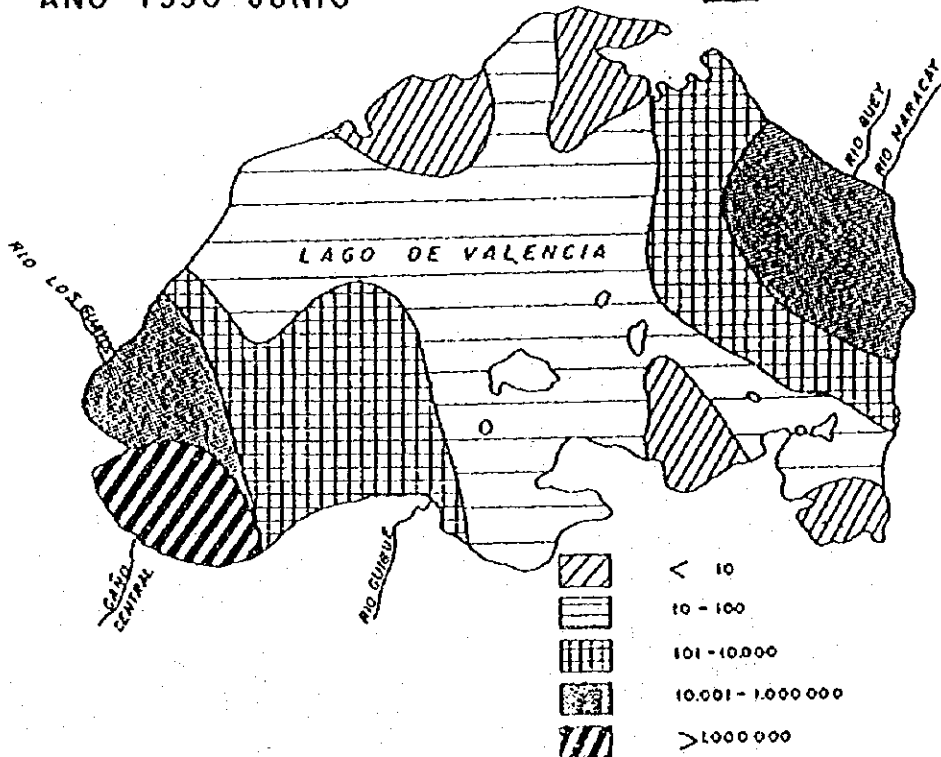


表5-3-2 ヴァレンシア湖の湖心点における表層平均水質 (1971~1995年) : MARNR
 TABLA N° PROMEDIOS ANUALES DE LAS ESTACIONES CENTRALES DEL LAGO DE VALENCIA
 PERIODO 1974 - 1985

	1971	1978	1980	1990	1983	1994	1995
水温 (°C) : Temperatura (°C)	28.50	27.34	27.52	28.09	28.83	28.53	28.08
pH	8.90	8.89	8.98	8.86	8.67	8.97	8.57
電気伝導度 : Conductividad eléctrica (Mmho/cm)	1747	2100	2097	2113	2133	2034	1958
溶解性蒸発残留物 : Sólidos disueltos totales (mg/lt)	1298	1948	1400	1347	1227	1326	1283
硫酸塩 : Sulfato (mg/lt)	486	863	624	553	643	526	538
T-P : Fósforo total (mg/lt)	* 0.1	0.11	0.15	0.38	0.34	0.30	0.33
T-N : Nitrógeno total (mg/lt)	* 1.19	1.40	1.74	2.03	2.33	2.24	2.08

* RUFINO, L. 1974
 * M.A.R.N.R. 1984

表5-3-3 ヴァレンシア湖の湖心点における表層平均 (1990~1995年) : MARNR

TABLA N° : PROMEDIOS SUPERFICIALES DE LAS ESTACIONES CENTRALES DEL LAGO DE VALENCIA, (mg/l), PERIODO 1990-1995

	1990	1993	1994	1995
Temperatura (°C)	28.09	28.83	28.53	28.08
Conductividad eléctrica (Mmho/cm)	2113	2133	2034	1958
pH	8.83-9.03	8.30-8.85	8.75-9.16	7.50-8.90
Turbiedad (UNT)	6.80	9.93	9.03	7.20
Sólidos totales	1542	1344	1428	1334
Sólidos suspend totales	195	117	102	50
Sólidos disueltos totales	1347	1227	1326	1284
DBO	1.28	1.56	1.18	0.57
DQO	46	58	48	35
Alcalinidad	403	372	414	410
Cloruro	88	76	92	90
Sulfato	553	643	526	536
Nitrógeno total	2.03	2.33	2.24	2.09
Nitrito	0.005	0.005	0.003	0.003
Nitrato	0.18	0.81	0.02	0.22
Nitrógeno amoniacal	0.10	0.20	0.13	0.09
Fósforo total	0.38	0.34	0.30	0.33
Ortofosfato	0.25	0.29	0.15	0.22
Dureza total	489	502	461	465
Sodio	---	---	304	308
Potasio	---	---	58	63
Hierro	0.15	0.23	0.46	1.40
Magnesio	94	96	86	84
Calcio	42	45	41	45
Zinc	0.090	0.090	0.040	0.025
Manganeso	---	---	0.1	0.107
Cadmio	---	<0.025	<0.025	---
Cobre	---	---	0.092	<0.05
Cromo	---	---	<0.05	<0.05
Plomo	---	<0.5	<0.5	<0.5