

JICA LIBRARY



1097050(7)

23636

チリ共和国
工業標準化制度整備計画
調査報告書

平成3年12月

国際協力事業団



国際協力事業団

23636

序 文

日本国政府は、チリ共和国政府の要請に基づき、同国の工業標準化制度整備計画にかかる調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施いたしました。

当事業団は、平成3年6月財団法人日本規格協会の柿沼幹二氏を団長とする調査団を現地に派遣しました。

調査団は、チリ共和国政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

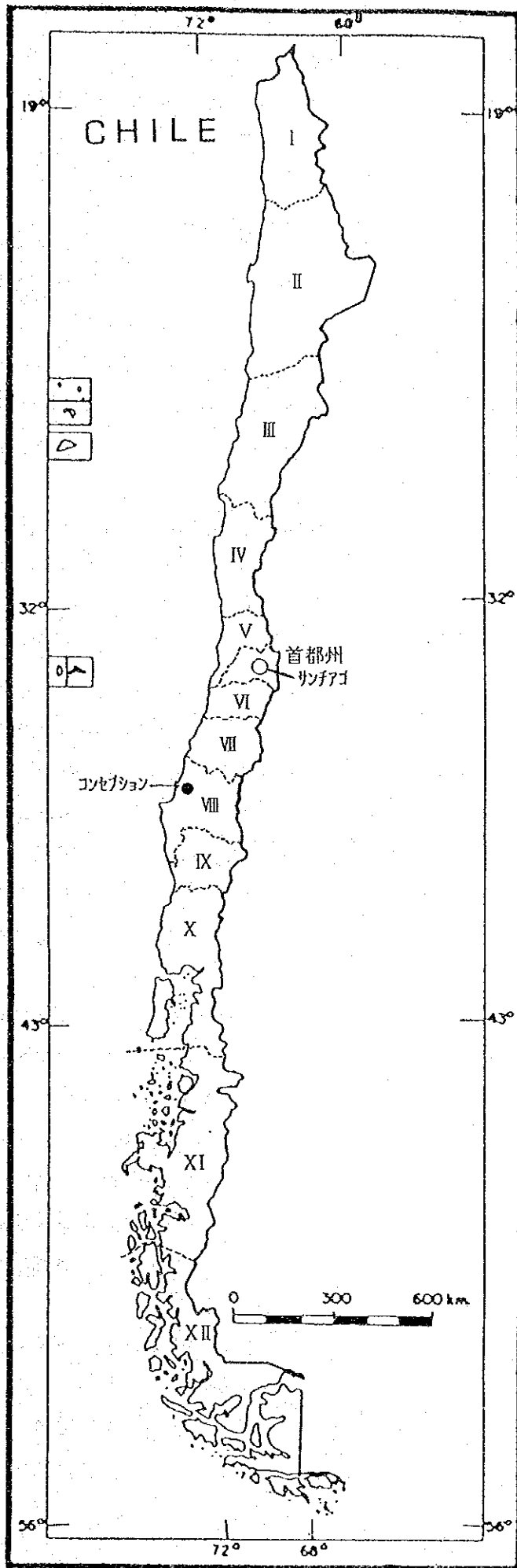
終りに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成3年12月

柳谷謙介

国際協力事業団

総裁 柳谷謙介



目 次

地 図 序 文 序 論

第1章 調査の背景と目的

1.1 調査の背景	1-1
1.2 調査の目的	1-3
1.3 調査の範囲と対象	1-4
1.4 調査対象地域	1-5

第2章 チリ共和国の社会経済の現状と工業開発の課題

2.1 チリ共和国の概況	2-1
2.1.1 国土と気候	2-1
2.1.2 文化・社会	2-2
2.1.3 政治	2-3
2.2 経済の概況	2-7
2.2.1 最近の経済動向	2-7
2.2.2 マクロ経済の推移	2-8
2.2.3 貿易・国際収支、対外債務	2-10
2.2.4 外資受け入れ	2-14
2.2.5 地域経済	2-17
2.2.6 財政	2-20
2.2.7 経済開発計画	2-20
2.2.8 経済協力受入れ	2-21
2.3 工業部門の概況	2-21
2.3.1 経済政策・産業政策の推移	2-21
2.3.2 工業部門の構造	2-22
2.3.3 工業品の輸出振興	2-26
2.4 工業開発の課題	2-29

第3章 工業標準化の現状と問題点

3.1 概況	3-1
3.1.1 政府の政策	3-1
3.1.2 INNの概要	3-1

3.2	国家規格の作成	3-3
3.2.1	実施機関	3-3
3.2.2	規格作成手続きと規格制定実績	3-4
3.2.3	規格の普及状況	3-9
3.2.4	規格の管理	3-10
3.2.5	NCh以外の規格の作成	3-11
3.2.6	規格作成上の問題点	3-11
3.2.7	NChの技術水準の国際性	3-14
3.3	認証制度	3-23
3.3.1	チリ共和国認証制度の概要	3-23
3.3.2	個別認証機関の内容	3-45
3.3.3	認証制度上の問題点	3-54
3.4	品質管理	3-59
3.4.1	制度体系・法規	3-59
3.4.2	普及機関	3-65
3.4.3	教育・訓練施設	3-72
3.4.4	講師のレベルと人数	3-73
3.4.5	カリキュラム・テキスト	3-73
3.4.6	教育・訓練実績	3-79
3.4.7	民間企業における品質管理実績状況	3-79
3.4.8	海外との技術交流	3-88
3.4.9	品質管理/TQC普及上の問題点	3-89
3.5	試験・検査制度	3-92
3.5.1	試験・検査機関の現状	3-92
3.5.2	試験・検査機関の問題点	3-104
3.5.3	製造者の試験・検査の現状	3-105
3.5.4	製造業者の試験・検査の問題点	3-111
3.6	計量制度	3-113
3.6.1	計量器検定および計量器校正機関	3-113
3.6.2	計量標準維持管理機関	3-122
第4章 工業標準化改善の主要課題と達成目標		
4.1	総論	4-1
4.2	規格作成改善のための主要課題と達成目標	4-1

4.3	統一認証制度設立のための主要課題と達成目標	4-3
4.3.1	統一認証制度の基本構想	4-3
4.3.2	現在の認証制度の改善	4-4
4.3.3	統一認証制度の達成目標	4-7
4.4	TQCおよび社内標準化普及のための主要課題とその達成目標	4-13
4.4.1	主要課題	4-13
4.4.2	主要課題の達成目標	4-13
4.5	計量標準および校正システムのフレームワーク整備のための主要課題と 達成目標	4-16
4.5.1	主要課題	4-16
4.5.2	達成目標	4-16
第5章 工業標準化制度整備計画		
5.1	統一認証制度の導入・普及計画	5-1
5.1.1	統一認証制度に係る法規の整備プログラム	5-5
5.1.2	認証機関を認定する認定制度の整備プログラム	5-8
5.1.3	認証業務を行い、認証許可を与える認証制度の整備プログラム	5-11
5.1.4	認証のための審査を行うことができる職員（認証審査員）を登録す る認証審査員登録制度の整備プログラム	5-15
5.1.5	認証審査員を教育研修する認証審査員教育研修制度の 整備プログラム	5-17
5.1.6	統一認証制度の普及プログラム	5-19
5.2	品質管理/TQC普及計画	5-21
5.2.1	普及プログラムの内容	5-21
5.2.2	品質管理/TQC教育普及体制改革のための技術委員会の設立	5-21
5.2.3	品質管理/TQC教育、普及体制整備プログラムの策定	5-25
5.2.4	品質管理/TQC教育訓練用教材・カリキュラム 整備プログラム	5-26
5.2.5	品質管理/TQC教育講師陣の強化プログラム	5-31
5.3	計量制度の整備・普及計画	5-33
5.3.1	計量法制定プログラム	5-33
5.3.2	中央計量研究所設立プログラム	5-37
5.3.3	指定計量検定機関等整備プログラム	5-42
5.3.4	計量校正機関整備プログラム	5-44

第6章 実施計画および実施体制	
6.1 実施計画	6-1
6.1.1 計画実施上の留意点	6-1
6.1.2 計画実施のための準備事項	6-2
6.1.3 実施計画	6-4
6.2 実施体制	6-13
6.2.1 全体計画の推進モニタリング	6-13
6.2.2 個別計画の実施体制	6-13
6.3 期待される政府の役割	6-16
6.3.1 INNの強化のための支援	6-16
6.3.2 統一認証制度実施初期段階における支援	6-17
6.3.3 工業標準化法の制定	6-18
6.3.4 統一認証制度の普及のための支援	6-18
6.3.5 TQC普及のための支援	6-18
第7章 本計画実施により期待される効果	
7.1 緒言	7-1
7.2 企業レベルにおいて期待される効果	7-2
7.2.1 統一認証制度の導入および品質管理の普及による効果	7-2
7.2.2 計量制度の導入による効果	7-5
7.3 国家レベルにおいて期待される効果	7-7

付 録

List of Abbreviations

A A S H T O	The American Association of State Highway and Transportation Officials
A F N O R	Association Française de Normalisation
A N S I	American National Standards Institute
AOAC (アメリカ分析化学者協会)	Association of official Analytical Chemists
API (アメリカ石油協会規格)	American Petroleum Institute
APSTC (サケ・マス生産者連盟)	Asociacion de Productores de Salmon y Trucha de Chile
AQL (合格品質水準)	Acceptable Quality Level
ASCAL (チリ品質管理協会)	Asociación Chilena de Control de Calidad
ASEXMA (輸出製造業者協会)	Asociación de Exportadores de Manufacturas
ASIMET (冶金・金属・機械工業協会)	Asociación de Industrias Metalúrgicas y Metalmeccánicas
ASME (アメリカ機械学会)	American Society for Mechanical Engineers
ASNT (アメリカ非破壊検査学会)	American Society for Nondestructive Testing
ASQC (アメリカ品質管理協会)	American Society for Quality Control
ASTM (アメリカ試験材料学会)	American Society for Testing and Materials
AWPA (アメリカ木材保護協会)	American Wood-Preservers' Association
AWS (アメリカ溶接学会)	American Welding Society
AWWA (アメリカ水道協会)	American Water Works Association
BIPM (国際度量衡局)	International Bureau of Weights and Measures
BS (英国規格)	British Standards
B.V.	Bureau Veritas
CCV (暮らしの消費と品質)	Consumo y Calidad de Vida
C.Ch.C (チリ建設協会)	Cámara Chilena de la Construcción
CEN (欧州標準化委員会)	European Committee for Standardization
CENELEC (電子部品委員会)	European Committee for Electrotechnical standardization
CESMEC (計量認証研究所)	Centro de Estudios, Medición y Certificación de Calidad
CHILECTRA	Chilectra Metropolitana
CIE (外資委員会)	Comite de Inversiones Extranjeras
CIMM (鉱物冶金研究所)	Centro de Investigación Minera y Metalúrgica de Chile
CIREN (天然資源研究センター)	Centro de Investigacion de Recursos Naturales
C.N.E. (国家エネルギー委員会)	Comision Nacional de Energia
CODEX (食品基準委員会)	Codex-Alimentarius Commission
COPANT (パンアメリカン標準会議)	Comisión Panamericana de Normas Técnicas
CORFO (産業開発公社)	Corporación de Fomento de la Producción
CORMA (チリ木材協会)	Corporación Chilena de la Madera
C.P.C. (生産・貿易連盟)	Confederación de la Producción y el Comercio

C.T.I.	Compañía Tecno Industrial S.A.
D.A.E.	Dirección de Aprovisionamiento del Estado
DICTUC (カトリック大学科学技術研究所)	Departamento de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, Universidad Católica de Chile
DIN (ドイツ規格協会)	Deutsches Institut für Normung
ENDESA	Empresa Nacional de Electricidad S.A.
EOQC (ヨーロッパ品質管理機構)	European Organization for Quality Control
FACH (チリ空軍)	Fuerza Aérea de Chile
FONDEF (科学技術調査振興基金)	Fondo de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica
FONDECYT (科学技術開発国家基金)	Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico
FONTEC (開発技術生産基金)	Fondo de Desarrollo Tecnológico y Productivo
GASCO	Compañía de Consumidores de Gas de Santiago
ICARE (企業能力合理化協会)	Instituto Chileno de Capacitación Racional de Empresa
IDIC (陸軍調査管理研究所)	Instituto de Investigaciones y Control del Ejército
IDIEM (チリ大学材料研究所)	Instituto de Investigación y Ensayes de Materiales, Universidad de Chile
IEC (国際電気標準会議)	International Electrotechnical Commission
IFAN (規格適用国際会議)	International Federation for Association of Standards Congress
IFOP (水産開発研究所)	Instituto de Fomento Pesquero
ILAC (試験機関認定に関する国際会議)	International Laboratory Accreditation Conference
INACAP (職業訓練研究所)	Instituto Nacional de Capacitación Profesional
INE (チリ統計局)	Instituto Nacional de Estadística
INFOR (森林研究所)	Instituto Forestal
INN (チリ規格協会)	Instituto Nacional de Normalización
INTEC (技術開発研究所)	Instituto de Investigaciones Tecnológicas
IS (インド規格)	Indian Standards
ISO (国際標準化機構)	International Organization for Standardization
ISP (公衆保健研究所)	Instituto de Salud Pública de Chile
ITINTEC (バルー技術研究所規格)	Instituto de Investigación Tecnológica
JIS (日本工業規格)	Japanese Industrial Standards
MBN (国有財産省)	Ministerio de Bienes Nacionales
MDA (農務省)	Ministerio de Agricultura
MDH (大蔵省)	Ministerio de Hacienda
MDI (内務省)	Ministerio del Interior
MDJ (法務省)	Ministerio de Justicia
MDM (鉱山省)	Ministerio de Minería
MDN (国防省)	Ministerio de Defensa Nacional

MDS (保健省)	Ministerio de Salud
MEP (教育省)	Ministerio de Educación Pública
MIDEPLAN (計画・協力省)	Ministerio de Planificación y Cooperación
MIL (アメリカ軍規格)	Military Specifications and Standards
MINECOM (経済省)	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción
MINRE (外務省)	Ministerio de Relaciones Exteriores
MINSEC (政府官房)	Ministerio Secretaria General de Gobierno
MINTRATEL (運輸・通信省)	Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
MINVU (住宅・都市計画省)	Ministerio de la Vivienda y Urbanismo
MOP (公共事業省)	Ministerio de Obras Públicas
MRE (外務省)	Ministerio de Relaciones Exteriores
MSGP (大統領府)	Ministerio Secretaria General de la Presidencia de la Republica
MTPS (労働・社会保障省)	Ministerio de Trabajo y Previsión Social
NACE (アメリカ腐食協会)	National Association of Corrosion Engineers
NAS (アメリカ航空宇宙工業会)	National Aerospace Standards Committee
NCh (チリ国家規格)	Norma Chilena
NF (フランス規格)	Normes Française
NIST (米国立標準技術研究所)	National Institute for Standards and Technology
OIML (国際法定計量機関)	International Organization of Legal Metrology
OLAC (ラテンアメリカ品質管理機構)	Organization Latino-americana para la Calidad
PASC (太平洋地域標準会議)	Pacific Area Standards Congress
PDCA (デミングサイクル:品質管理サイクル)	Plan, Do, Check, Action
PROCHILE (国際経済総合監督局)	Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales
PNUD (国連開発計画)	Programa para el desarrollo de las Naciones Unidas
RPC	Refinería de Petróleo Concón S.A.
SABS (南アフリカ標準局規格)	South African Bureau of Standards
SEC (電気・燃料監督局)	Superintendencia de Electricidad y Combustibles
SENCE (職業訓練サービス局)	Servicio Nacional de Capacitación y Empleo
SENDOS (建造物衛生サービス局)	Servicio Nacional de Obras Sanitarias
SERCOTEC (技術協力サービス局)	Servicio de Cooperación Técnica
SERNAC (消費者サービス局)	Servicio Nacional del Consumidor
SERNAP (水産サービス局)	Servicio Nacional de Pesca
SGS	Sociedad General de Control SGS Chile Ltda.
SNA (国立農業組合)	Sociedad Nacional de Agricultura
SNCC (国家統一品質評価システム)	Sistema Nacional de Certificación de Conformidad
SOFOFA (工業振興連盟)	Sociedad de Fomento Fabril

SONAMI (国家工業連盟)	Sociedad Nacional de Minería
SSSA (衛生サービス監督局)	Superintendencia de Servicios Sanitarios
TC (技術委員会)	Technical Committee
TQC (全社的品質管理)	Total Quality Control
UL (保険業者試験所)	Underwriters' Laboratories
UNE (スペイン規格)	Una Norma Española
UNI (イタリア規格)	Ente Nazionale Italiano di Unificazione
USACH (サンチャゴ大学)	Universidad de Santiago de Chile
UTFSM (サンタマリア大学)	Universidad Técnica Federico Santa María
VA (価値分析)	Value Analysis
VDE (ドイツ電気技術会規格)	Verband Deutscher Elektrotechniker

図 一 覧

図3.1-1	INNの組織	3-2
図3.2-1	NCh作成フローチャート	3-4
図3.2-2	INN理事会により承認された規格数(1973年から80年まで)	3-8
図3.3-1	INNの認定手順	3-26
図3.3-2	APSTCの合格シール	3-38
図3.3-3	任意認証における適合マークの例(塗料)	3-39
図3.3-4	CESMECの組織図	3-45
図3.4-1	TQC活動体系	3-60
図3.4-2	品質管理/TQC活動の進歩向上の諸段階	3-64
図3.4-3	チリにおける品質管理普及ネットワーク図	3-66
図3.4-4	INNにおける教育・訓練実績	3-77
図3.6-1	CESMECの計量・校正機器(長さ)	3-116
図3.6-2	CESMECの計量・校正機器(質量)	3-117
図3.6-3	CESMECの計量・校正機器(体積)	3-118
図3.6-4	CESMECの計量・校正機器(力)	3-119
図3.6-5	CESMECの計量・校正機器(圧力)	3-120
図3.6-6	CESMECの計量・校正機器(温度)	3-121
図5.1-1	認定機関、認証機関、試験・検査機関、認証審査員登録機関 および認証審査員教育・研修機関の関係図	5-2
図5.1-2	統一認証制度設立準備審議会の構成	5-4
図5.2-1	品質管理/TQC教育・普及体制改革のための技術委員会	5-22
図5.2-2	TQC活動	5-23
図5.2-3	品質管理/TQC活動の進歩向上の諸段階 における基本的品質段階の確立	5-24
図5.3-1	INNの位置づけ	5-34
図5.3-2	中央計量研究所設立委員会の構成	5-37
図5.3-3	指定計量検定機関等整備委員会の構成	5-43
図6.1-1	各プログラムの実施スケジュール	6-5
図6.2-1	実施担当機関、実施組織および関係機関	6-14

表 一 覧

表 2-1	州別人口	2-2
表 2-2	主要経済指標	2-8
表 2-3	産業別GDP構成比	2-9
表 2-4	名目GDPの支出別構成	2-9
表 2-5	国際収支の推移	2-10
表 2-6	主要品目別輸出額(1986-1989年)	2-12
表 2-7	主要国別輸出入額(1986-1989年)	2-13
表 2-8	対外債務残高(1987-1989年)	2-15
表 2-9	法令 600号による分野別直接投資実行額	2-16
表 2-10	外為規則19号による直接投資実行額	2-16
表 2-11	州別域内総生産(1986年)	2-17
表 2-12	各州域内総生産産業別内訳(1986年)	2-18
表 2-13	1990, 91年度国家予算	2-19
表 2-14	製造業の実態(従業員10人以上, 1985年)	2-23
表 2-15	工業生産指数	2-23
表 2-16	工業品の輸出動向	2-25
表 3.2-1	公認規格の管轄省の分類	3-7
表 3.2-2	NCh規格の分野別分類表	3-9
表 3.2-3	INN保有規格類の分類	3-10
表 3.2-4	鉄筋コンクリート用棒鋼の規格内容	3-16
表 3.2-5	歯ブラシの規格内容	3-19
表 3.3-1	ISOによる認証の型と方法	3-24
表 3.3-2	訪問した認証機関の認証範囲の一覧表	3-32
表 3.3-3	訪問認証機関の技術者数	3-33
表 3.3-4	チリ共和国認証制度一覧表	3-42
表 3.4-1	ASCALにおける教育実績	3-78
表 3.4-2	品質管理/品質保証体制機能表	3-87
表 5.3-1	中央計量研究所の所要面積	5-40
表 5.3-2	中央計量研究所の要員数	5-41
表 5.3-3	人件費を除く主たる経費科目と見積り目安	5-42

序 論

このレポートは、チリ共和国政府の要請に基づき、国際協力事業団（JICA）がチリ共和国の工業標準化制度の発展を目的として行った調査報告書である。

調査およびレポートの作成にあたり、その調査手順と日程については、カウンターパートであり、また調整機関であるCORFOおよびINNと十分な討議を行い、全面的な協力のもとに行われた。

現地調査は、1991年3月2日～28日、同年6月8日～7月7日の2回にわたって行われたほか、同年11月2日～16日には現地においてドラフトファイナルレポートの説明を行った。

調査は工業標準化だけにとどまらず、その制度の発展のために必要な周辺の関連分野を含めて行われた。すなわち、調査項目は大きく次の6分野に分けられる。

- (1) 経 済
- (2) 工業標準化
- (3) 認 証
- (4) 品質管理
- (5) 検 査
- (6) 計 量

調査の方法は、官庁、大学、企業、工場等への直接訪問を原則とし、サンチャゴ市を中心に行ったほか、第8地域であるコンセプションも調査地域に加えた。また、訪問できなかった地域に対しては、郵送によるアンケート調査によって補った。

これらの調査は、極めて順調に進められ、かつ現実的、効果的なマスター・プランを本報告書に提言できたことは、関係された皆様の熱意と努力によるものであると心よりお礼を申し上げたい。

特に、下記の方々には、本調査にあたり甚大なご協力を戴いた。ここに氏名を掲げ謝意を表す次第である。

Mr. Hernán Pavez Garcia : INN専務理事

Ms. Ana María Coro Matic : INN規格部長

Ms. Paz Aviles Aedo : INN資料情報部長
Ms. Leonor Ceruti Mena : INN規格課長
Ms. Elsa Samaniego Espejo : INN農業委員会認証機関認定委員長

更に日本側から参加したメンバーの氏名および所属先を併せてお知らせし、今後のお問い合わせ等の参考として戴ければ誠に幸甚である。

柿沼 幹二：団長 (財団法人 日本規格協会)
佐々木隆一：副団長・計量制度担当 (財団法人 機械電子検査検定協会)
日下部和也：規格担当 (財団法人 日本規格協会)
齋藤 祥二：品質管理担当 (財団法人 日本規格協会)
永井 克尚：認証担当 (財団法人 日本規格協会)
桜井 邦夫：検査担当 (財団法人 機械電子検査検定協会)
南坊 進二：経済担当 (社団法人 海外コンサルティング企業協会)
昌谷 泉：社内標準化担当 (社団法人 海外コンサルティング企業協会)
山本愛一郎：業務監理 (国際協力事業団)

第1章

調査の背景と目的

1. 1 調査の背景

豊かな資源に恵まれたチリは、伝統的に鉱物および農林水産品を主要な輸出品とする原材料輸出国であったが、近年これら資源加工産業も発展し、また非伝統的産業に対する投資も増大して工業化が進展しつつあり、工業製品の輸出も着実な増大を見ている。

しかしながら、工業の技術水準は必ずしも高いとは言えず、また非伝統的輸出工業製品の品質も改善の余地が大きい。チリが今後一層工業水準を向上させ、資源の付加価値を高め、輸出を増大するために行うべきことは多いが、特に政府および公的機関にとっての重要な課題は、産業発展の基盤となる産業インフラを整備することである。

工業標準化（品質改善を含む）は、産業インフラの中でも最も重要なものの一つであり、世界の各国においても工業標準化の促進のために、少なからぬ努力が払われている。

チリにおける工業標準化は、CORFO（チリ産業開発公社）によって設立されたINN（チリ規格協会）を中心として推進されている。

チリの国家規格であるNChは、国際規格をベースとして現在約1,800規格が制定されているが、工業製品に関するものは約200規格に過ぎず、民間企業の需要を満足している状態とは言い難い。実際、民間企業および試験検査機関では、国際規格および外国規格を用いている場合が多い。また、NChに基づく認証制度については、認証機関の認定制度および審査員の登録制度はあるものの、認定基準や登録基準が不透明であり、また認証された製品に対する需要が余り大きくない等の理由から、NCh認証制度は充分には機能していない。また、認証制度を巡る世界的動向への対応が遅れている。

産業界での品質管理に対する関心は、輸出関連の大企業および中堅企業に限られており、国内を主たる市場とする企業では一般的に品質管理に対する関心は低調である。

試験検査設備も化学および機械等の分野については一応整備されているものの、電気・電子分野については改善の余地が大きい。

計量制度について見ると、国家としての計量制度は全く整備されておらず、限られた範囲での計量サービスが若干の試験検査機関、大学および民間企業によって行われているに過ぎない。

以上を要約すれば、チリでは

- ① 国家規格が適切に制定・維持されていない
- ② 国家規格に基づく認証制度が充分には機能していない
- ③ 品質の重要性についての認識は、輸出型企業を除いて一般的に低調である
- ④ 試験検査能力が不足している（特に電気・電子分野において）
- ⑤ 国家としての計量制度が整備されていない

など、工業標準化推進に当たっての問題点は多く、かつ深刻なものがある。

経済省では、最優先の開発課題として工業製品（特に高付加価値製品）の輸出拡大を挙げている。現在チリ政府には、そのために明文化された中長期経済開発計画はないが、

- ① 外資の積極的受け入れによる産業構造の高度化および多角化
- ② 技術の開発
- ③ 中小企業の振興
- ④ 教育の普及・人材の育成

を推進して行くこととしている。ただしこの場合、政府は直接民間企業等に関与する立場を取らず、これらの目標が民間企業等によって自主的に実現されるような環境の整備に努めることを政府の課題としている。

工業標準化制度は、その課題に対応するものでなければならない。しかしながら、その現状は前述のとおり多くの問題を抱えており、早急にその整備強化を図ることが必要となって来ている。

このような背景のもとに、チリ政府は工業標準化制度整備計画を策定することを決定し、日本政府に技術協力を要請した。

この要請に基づき、日本政府は1990年9月に事前調査団を派遣し、本格調査実施のためのS/W (Scope of Work)に合意・署名が行われた。

1. 2 調査の目的

本調査は、チリ共和国において産業の基盤の強化を図ると共に、工業製品の国際信用力を高め国際競争力を確保し、よって工業開発を活性化し持続的経済成長を実現することを目的として、

- ① 工業標準化の振興、特に統一された国家認証制度の整備・普及
- ② 社内標準化の徹底を含む全社的品質管理の普及
- ③ ①に掲げる認証制度の実施に係る計量フレームワークの整備

のためのマスタープランを作成することにある。

本調査の主たるねらいは、下記のとおりである。

- (1) チリの経済開発の実態と将来展開のための必要条件を把握し、同国の実状に合った統一認証制度の整備・普及を含む工業標準化・品質管理普及を推進するための短期・中長期の基本方向を明らかにすること。
- (2) チリにおいて今までに実施されてきた工業標準化・品質向上への施策を、①政府側および産業・企業側の実施実態の把握、ならびに②産業・企業のニーズと将来展開への潜在的可能性の解析を通して評価し、今後の課題を抽出すること。
- (3) こうして設定された基本方向と抽出された今後の課題に基づき、工業標準化、特に統一認証制度について、拡充・整備を計るための具体的施策を策定すること。
- (4) 品質管理の必要性・効果に関する認識を、大企業だけでなく中小企業を含めた産業界に浸透させ、適切な品質管理の方法を普及させるよう、品質向上に対する政府機関ならびに産業界の取組を促進するための具体的施策を策定すること。
- (5) 統一認証制度および品質管理普及促進に必須である計量・校正の制度・設備面での体制を、政府・民間部門を含めて整えるための計画を策定すること。

1. 3 調査の範囲と対象

調査の範囲は、1990年10月2日付、本調査に関する事前調査団とチリ政府との間で合意された本格調査に係るS/Wに明記されているが、その主要項目は以下のとおりである。

1. 背景・関連事項調査

- (1) チリ国のマクロ経済状況
- (2) 国家開発施策および地域開発施策
- (3) 産業別施策および経済開発の現状
- (4) 輸出入政策および輸出入の現状

2. チリ国の産業構造調査

- (1) 生産統計
- (2) 雇用統計
- (3) 投資統計
- (4) 全社的品質管理普及上の有望業種の選定

3. 工業標準化および将来計画のための政府政策および法規についての調査

- (1) 規格作成
- (2) 認 証
- (3) 計 量
- (4) 品質管理

4. チリ国の規格作成および認証制度の現状についての調査

- (1) 実施機関
- (2) 実行スキーム
- (3) 方法および活動状況
- (4) 問題点の把握

5. 産業界における品質管理の現状についての調査

- (1) 社内標準化
- (2) 品質管理の普及スキーム
- (3) 問題点の把握

6. 計量の現状についての調査

- (1) 計量制度
- (2) 実施機関
- (3) 実行スキーム
- (4) 方法および施設
- (5) 問題点の確認

7. 工業標準化のためのマスタープランの作成

上記1、2、3、4、5および6の調査に基づき、チリ国における工業標準化のためのマスタープランを、下記の項目について作成する。

- (1) 統一認証制度
- (2) 上記認証制度の導入・普及促進計画
- (3) 全社的品質管理および社内標準化の普及促進計画
- (4) 当該認証制度に関連する計量の枠組に関する勧告

1. 4 調査対象地域

調査の範囲はチリ全土であるが、実地調査は主として行政機関、認証機関、試験検査機関、大学などの研究機関および主要な企業本社工場が集中し、チリ経済の過半を占めるサンチャゴ首都圏において実施した。このほか工業的に重要な地位を占める第8地域においても実施した。

なお、実地調査が実施できなかった地域については、質問票による書面調査を行った。

第2章

チリ共和国の

社会経済の現状と工業開発の課題

2. 1 チリ共和国の概況

2. 1. 1 国土と気候

チリ共和国 (Republica de Chile) は南米の南西端に位置し、アルゼンティンとの国境沿いには南米大陸を縦断するアンデス山脈 (La Cordillera da los Andes)、太平洋岸沿いにはアリカからタイタオ半島近くまで海岸山脈 (La Cordillera da la Costa) の2つが走っている。両山脈の間にはサンティアゴからプエルト・モントまでの中央地区の肥沃な平野と、北部のタパラカ砂漠やアタカマ砂漠が横たわる高原がある。また、チリには火山が多く、地震国として知られている。

面積は76万平方キロメートルで、日本の約2倍である。国土は南北に4,300キロメートルと長いですが、東西の幅は狭く、一番広いところでも約400キロ、一番狭いところは約80キロ、平均すると約180キロである。

国土が南北に長いので気候の差は大きく、通常次の4地区に分けられる。

- 1) 砂漠地区：ペルーとの国境から南緯30度までの北部地方は砂漠地帯で、降雨がほとんどない亜熱帯である。
- 2) 地中海性地区：サンティアゴ周辺は地中海性気候であるが、フンボルト寒流の影響で夏の暑さは緩和されている。
- 3) 森林地区：サンティアゴからプエルト・モント周辺までの中部地方は温帯で、気候は温和である。
- 4) 寒冷地区：プエルト・モント以南の南部地方は寒冷で、草原地帯を形成している。パタゴニア地方と極南部の運河地帯は一年中降雨がある。

2.1.2 文化・社会

1) 人口

1990年6月末現在の推定人口は13,173,347人である。

サンティアゴ首都区に人口のほぼ4割(520万人)が集中している。州別の人口は以下の通りである。

表2-1 州別人口

州	人口(人)	州	人口(人)
第1州	358,088	第8州	1,674,243
第2州	389,547	第9州	795,932
第3州	197,842	第10州	922,543
第4州	486,493	第11州	80,278
第5州	1,381,948	第12州	159,885
第6州	649,764	首都州	5,236,321
第7州	840,457		

(出所: I N E)

1982-90年の年平均人口増加率は1.86%である。

2) 人種

総人口の75%がスペイン系、20%がその他の欧州系、5%が先住民である。チリの先住民は、16世紀ごろ侵入してきたスペイン軍に対して19世紀末まで頑強に抵抗したことで知られるアラウカーノ(Araucano)族であるが、その人口はしだいに減少し、チリはラテン・アメリカ諸国の中でも欧州系民族の比率が高い区域の一つとなった。

3) 言語

スペイン語が支配的であるが、地方の孤立したインディオは今日なおそれぞれの言葉を話している。また、南部ではドイツ系移民が多いことからドイツ語も使われている。

4) 宗教

国民の9割がカトリック教徒で、プロテスタントが約1割である。信仰の自由は保障されている。

5) 医療・保険

医療水準は中南米諸国の中でも高く、特にサンティアゴの病院には最新式医療機器が設置されている。医師1人当たりの人口は930人ベット1台当たりの人口は395人である(1989年)。

6) 教育

中南米諸国の中では教育水準は高く、15歳以上の識字率は92.5%(1987年)に達する。初等教育は義務制で8年、中等教育は4年制であり、1987年の就学率はそれぞれ100%、70%である。高等教育機関として大学23校、職業専門学校24校、職業訓練校が116校あり、これらを合わせた就学率は18%(1987年)である。

7) マスコミ

チリの新聞総数は85紙で、首都区では14紙が発行されている。主な新聞はラ・テルセラ(発行部数30万部)、エル・メルクリオ(14万部)等である。ラジオ局の総数は341局、うち首都区には48局ある。テレビ局の総数は9局で、首都区に5局がある(内2局は国営放送)。

なお、チリでは1973年の軍事政権成立以来、法制面においては国家治安維持、反共政策の一環として激しい報道規制・言論統制が行われてきたが、実態面において統制が厳格に適用されるのは、大衆に最も影響力が強いとみられるテレビのみであった。ラジオ、新聞にも何らかの規制が行われたこともあるが、読者層の限られる一部週刊誌についてはほとんど規制を受けていない。

2.1.3 政治

1) 政治体制

政体は立憲共和制である。

立法権は1990年3月の民生移管時に再開された国会にある。国会は2院制で、上院47名(任期8年、4年ごとに半数改選)と下院120名(任期4年、4年ごとに全員改選)から成る。

行政権は国家元首たる大統領に属し、内閣は大統領が任命する20名の国務大臣によって構成される。

- (1) 大統領府 (Ministerio Secretaria General de la Presidencia de la Republica)
- (2) 政府官房 (Ministerio Secretaria General de Gobierno)
- (3) 農務省 (Ministerio de Agricultura)
- (4) 経済省 (Ministerio de Econmia. Fomento y Reconstruccion)
- (5) 教育省 (Ministerio de Educacion Publica)
- (6) 大蔵省 (Ministerio de Hacienda)
- (7) 外務省 (Ministerio de Relaciones Exteriores)
- (8) 住宅・都市計画省 (Ministerio de la Vivienday Urbanismo)
- (9) 内務省 (Ministerio de Interior)
- (10) 法務省 (Ministerio de Justicia)
- (11) 労働・社会保障省 (Ministerio de Trabajo y Previsiion Social)
- (12) 鉱山省 (Ministerio de Minería)
- (13) 国防省 (Ministerio de Defensa Nacional)
- (14) 国有財産省 (Ministerio de Bienes Nacionales)
- (15) 保健省 (Ministerio de Salud)
- (16) 公共事業省 (Ministerio de Obras Publicas)
- (17) 運輸・通信省 (Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones)
- (18) 計画・協力省 (Ministerio de Planificaion y Cooperacion)
- (19) 産業開発公社 (C O R F O)
- (20) 国家エネルギー委員会 (C. N. E.)

現政権を担当するのは1990年3月に就任したパトリシオ・エイルウィン・アソカル (Patricio Aylwin Azocal) 大統領 (任期1994年3月まで) である。

司法権は行政権から独立しており、最高裁判所、高等裁判所 (全国16カ所) および地方裁判所の三審制が敷かれている。

2) 地方行政

1974年の行政改革により、国土は行政上、12州 (Region) と1首都州 (Regionpolitana de Santiago) に分割された。州・首都区はさらに51県 (Provincia) に分割される。それぞれの州は北から南に向かって順番に、第1州～第12州と番号で呼ばれるのが一般的である。各州の州都名は次の通りである。

- 第1州 イケキ (Iquique)
- 第2州 アントファガスタ (Antofagasta)
- 第3州 コピアポ (Copiapo)
- 第4州 ラ・セレナ (La Serena)
- 第5州 バルパライソ (Valparaiso)
- 第6州 ランカグァ (Rancagua)
- 第7州 タルカ (Talca)
- 第8州 コンセプション (Concepcion)
- 第9州 テムコ (Temuco)
- 第10州 プエルト・モント (Puerto montt)
- 第11州 コヤイケ (Coihaique)
- 第12州 プンタ・アレナス (Punta Arenas)
- 首都州 サンティアゴ (Santiago)

州知事 (Intendente)、県知事 (Gobernador)、市長 (Alcalde)は大統領によって任命される。なお、現在エイルウィン大統領は地方自治を拡大する方針であるが、予算面で地方自治体の権限は大きく制約されているのが現状である。

3) 政治概況

チリはラテン・アメリカの中では政治的安定度が高く、長い間議会制民主主義の伝統を持ち続けてきた。しかしながら、1970年に合法的に成立したアジェンデ (Allende)社会主義政権は、反資本主義的政策を急速に進めたため、失政と極度の混乱のうち1973年の軍事クーデターに倒れた。

73年に出現したピノチェト (Pinochet) 軍事政権の基本政策は、社会主義の排除と自由・開放的な経済政策であった。クーデターから17年間の推移を見ると、経済的にはこの期間、チリは飛躍的に成長し、他の中南米諸国が高インフレ、高失業率、累積対外債務などで苦しむなか、異例といえるほどの好成績を収めている。しかしながら、政治的には、政策実行段階で左翼勢力の排除、政治犯の逮捕などを強引に進めたことにより人権問題が発生し、国際的な非難も浴びた。ピノチェト大統領は88年の国民による信任投票に敗れたため、次期大統領選への出馬資格を失い、89年12月に行われた大統領選挙ではエイルウィン前キリスト教民主党党首 (中道左派) が当選した。

17年ぶりの民主政権として1990年3月に登場したエイルウィン大統領の政策は、経済政策に関しては基本的に前政権の自由主義政策を継承するものであるが、民主化に関連する政策については、軍事政権時代の人権侵害問題の解明に乗り出している。また、社会福祉の充実、労働問題にも重点を置いている。

4) 外 交

エイルウィン新政権の外交方針は、軍事政権時代に断絶した社会主義諸国との国交を回復することであった。

地域ごとに外交関係の情勢をみると、まずラテン・アメリカ諸国との関係については、ボリヴィア、ペルー、アルゼンティンとの間に国境あるいは領土問題が存在していたが、アルゼンティンについては全面解決、ペルーについてもほぼ解決をみた。しかしボリヴィアとの問題については未解決であり、外交関係はいまだに樹立されていない。また、74年以来国交を断絶していたメキシコとは、90年3月に国交回復した。

西欧諸国は、チリの軍事政権と人権問題に批判的で、冷却した関係が続いていたが、民政移管により関係の改善がみられた。東欧社会主義諸国（ソ連、東独、ポーランド、チェコスロバキア、ハンガリー、ユーゴスラビア）とは、90年3月に、軍事政権成立以来断絶していた国交を回復した。対米関係も、民政移管を期に改善の方向にあり、米国政府は対チリ武器禁輸の解除およびチリへの一般特惠関税の再適用を決定している。

5) 国 防

国防組織は、陸・海・空軍と警察軍の4軍から構成されている。兵力は合計で101,000名、うち33,000名は徴集兵である。各軍ごとの兵力は、陸軍57,000名、海軍29,000名、空軍15,000名、警察軍27,000名となっている。徴兵制により18歳以上の男子は2年間兵役に服することが義務づけられている。

2. 2 経済の概況

2. 2. 1 最近の経済動向

多くの南米諸国が経済停滞・経済危機にある中でチリ経済はここ数年好調であり、異例の存在である。チリが成功をおさめてきた経済政策の基本は、民間主導かつ自由開放型の政策、すなわち貿易と外資導入の自由化、国営企業の民営化といえよう。

17年にわたるピノチェト軍事政権を引き継いだエイルウィン民主政権の経済政策は、基本的に前政権の自由主義政策を踏襲するものであり、主要な政策は次の通りであり、逐次実行している。

- 民間主導かつ市場開放型の自由主義経済を進めるが、必要に応じ国家の役割と比重を高める。
- 所得格差の是正、社会福祉の拡充を図るとともにその財源として税制改正による税増収を図る。また労働法の改訂による労働者の地位向上を図る。
- 対外債務の削減については、債務責任を債権者と分担し、チリ国民の負担を軽減する。
- 国営企業の見直しをし、議会の承認を得た場合に限り、民営化、国営化を行う。
- チリの経済発展に寄与するべく外資導入を促進する。

成長を続けてきたチリ経済は89年半ばから景気過熱の状況を示し始めたため、90年に入り景気引き締め策をとった。その結果、90年の経済成長率は、1.6%と大きく下がり、消費者物価上昇率は当初目標値の25%を越えて27%に達した。また失業率も前年より0.6ポイント上昇し、5.6%となった。

今後の経済見通しについてはいくつかの要因があり複雑である。最大の問題は湾岸戦争に伴う原油高が、石油需要の85%を輸入に依存するチリの経済にどの程度影響を与えるかである。新政権による税法と労働法の改正、さらにチリ経済の見通し難のため企業は経営合理化に努力しており、失業増も考えられ、不安定要因は多い。しかしながら、チリ最大の輸出品である銅の価格が高値を続けていること、「石油安定基金」の設立により原油高を消費者に転換しないことなどから、楽観的に見る向きもある。

政府による1991年経済見通しは次のとおりである。

インフレ率	15~20%
経済成長率	5%
銅 価 格	97セント/ポンド
貿易収支	6億8,000万ドルの黒字
経常収支	20億ドルの赤字
資本流入	17億ドル
外資準備	1億ドル

2.2.2 マクロ経済の推移

1) 経済成長とインフレ、雇用

1978年から81年にかけて、GDPは年平均7.5%という堅実な成長を遂げたが、82年にはマイナス14.1%という大幅なマイナス成長に転落した。この原因は、性急な輸入の自由化と資本の自由化による輸入の急増、また金融市場の自由化による国内・外への債務の膨張が招いた倒産の増加などである。しかし84年以降経済は回復し、89年までの年平均GDP成長率は6.2%と安定している。ただし前途のように90年の経済は低成長・高インフレ、高失業率にみまわれた。なお、チリの1人当たりGDPは世界銀行の統計では1,510ドル(1988年)であり、下位中所得国に分類されている。しかし、1965年から88年までのこの数字の年平均伸び率は、0.1%にすぎない。消費者物価上昇率は、1986年から89年にかけてはいずれも25%を下回っており、中南米の水準からすると、インフレをうまく管理しているといえる。一方、失業率も低下傾向にあり、1986年以降は10%未満の水準にある。

表2-2 主要経済指標

	1985	1986	1987	1988	1989	1990
実質GDP (77年価格、十億ペソ)	356.4	376.6	398.2	427.5	470.2	480.3
実質GDP成長率(%)	2.4	5.7	5.4	7.4	10.0	1.6
消費者物価上昇率(%)	26.4	17.4	21.5	12.7	21.4	27.3
卸売物価上昇率(%)	43.4	19.8	19.2	5.9	15.1	25.7
失 業 率(%)	11.9	8.8	7.9	6.3	5.3	5.6

(出所：中央銀行)

2) 産業構造

産業部門別のGDP構成比の推移をみると、近年そのシェアを拡大しているのは、農林水産、建設、運輸、通信業であり、逆に鉱業はシェアを定価させている。これは、ここ数年の輸出産品多様化政策により、非伝統輸出品（銅を中心とした鉱産物以外の産品）、すなわち農産品、食品加工、木材関連品等の生産が伸びたことによる。

なお、製造業の内訳については、次節参照。

表2-3 産業別GDP構成比

(単位：%)

	1980年	1985年	1990年 (77年価格 実質額 10億ペソ)	
農林・牧畜業	6.7	8.6	8.3	40.0
水産業	0.5	1.0	0.8	4.0
鉱業	8.4	8.7	7.4	35.4
製造業	21.4	20.4	20.6	99.0
電力・ガス・水道	2.1	2.6	2.5	11.9
建設業	5.2	5.8	5.9	28.2
商業	16.3	16.7	18.1	86.7
運輸・通信	4.9	5.6	7.0	33.4
その他サービス業 (金融・不動産・公務・教育等)	33.9	30.6	29.5	141.9
合計	100.0	100.0	100.0	480.3

(出所：中央銀行)

3) 支出国民所得

支出面からGDPの内訳をみると、チリでは民間最終消費の占める比率が一貫して高く、低下傾向にはあるものの、1990年にも7割弱を占めた。また、固定資本形成の構成比は、1986年以降毎年上昇を続けており、近年の投資の活況さを裏付けている。

表2-4 名目GDPの支出別構成

単位：%

	1980	1985	1990
民間最終消費	70.8	69.3	67.1
政府最終消費	12.5	14.2	9.7
固定資本形成	16.6	14.2	19.5
在庫品増加	4.3	-0.5	0.8
輸出	22.8	29.1	36.6
輸入	-27.0	-26.3	-33.7

(出所：中央銀行)

2.2.3 貿易・国際収支、対外債務

1) 国際収支

チリの国際収支構造を見ると、金利支払等の金融サービス支払が多額であり、貿易外収支は恒常的に赤字である。貿易収支は恒常的に黒字であるが、貿易外収支の赤字幅の方が常に大きいため、経常収支は赤字となっている。

表 2-5 国際収支の推移 (単位：百万ドル)

	86年	87年	88年	89年	90年
経常収支	-1,137	-808	-167	767	-790
貿易収支	1,100	1,229	2,219	1,578	1,273
輸出 (FOB)	4,199	5,223	7,052	8,080	8,310
輸入 (FOB)	3,099	3,994	4,833	6,502	7,307
貿易外収支	-2,321	-2,163	-2,563	-2,560	2,262
移転収支	84	126	177	215	199
資本収支	821	944	1,009	1,298	2,650
誤差・脱漏	88	-91	-110	-74	508
総合収支	-228	45	732	437	2,368

(出所：中央銀行)

2) 貿易

輸出は、1981年18.1%の減少を示した後85年まで小幅な増減を繰り返したが、86年以降は景気回復に伴い着実に増加率を高め、88年は、銅価格が高騰したこと、および農林水産品を中心とした非伝統産品の輸出も好調に推移したことから35.0%と大幅な伸びを示した。89年も14.6%増となった。チリの主要輸出品は鉱産物であり、なかでも銅の占める位置は圧倒的である。しかし、政府の輸出品多様化努力により、生鮮果実を始めとする農産物工業製品の輸出も増加し、銅のシェアは60年代の70%程度から87年には41%にまで低下してきた。ただし、銅価格が高騰したことから、88年には47.9%、89年には49.6%とそのシェアは高まった。

輸入は、1975年から81年まで急増した後、82、83年の不況で激減（累計57%減）し、84年には景気回復に伴い18%の増加を示したが、85年には大幅な通貨の切り下げ等により再び12%の減少となった。その後は増加傾向にあり、87年には28.9%、88年には21.0%の増加となった。89年は年末に大統領・国会議員選挙が行われたが、選挙キャンペーン中優勢が伝えられたエイルウィン側の経済プログラムの中に、社会福祉拡充の財源の一つとして高級品に対する関税の引き上げが含まれていたため、自動車、家電を中心とした耐久消費財の輸入が急増し、前年比34.5%の伸びとなった。

主な貿易相手は、輸出入ともに米国、日本、西独、ブラジル等である。チリはアジア地域との貿易の拡大に努力しており、特に日本の巨大な市場に注目している。しかし、チリが日本向けに輸出している商品は銅を中心とした鉱産物、魚介類および木材など原材料が大宗を占め、本当の意味で工業品と呼べるような高度加工品はほとんどない。

表2-6 主要品目別輸出入額(1986-1989年)

(単位:百万ドル)

	1986	1987	1988	1989
(輸出) FOB				
鉱物	2,096.1	2,603.3	3,848.3	4,472.8
銅	1,751.7	2,234.7	3,416.2	4,021.4
鉄	88.4	100.9	109.7	124.0
硝石・ヨード	92.3	98.7	121.4	130.9
モリブデン	97.6	99.8	108.0	113.0
金	161.4	223.5	255.6	259.2
銀	67.9	80.3	82.8	90.3
農林・牧畜・水産	683.0	796.3	930.4	994.5
農産品	563.0	613.8	691.2	711.1
酪農品	39.4	56.1	58.0	51.5
林産物	1.7	2.6	2.6	4.7
水産物	78.9	123.8	178.6	227.2
工業製品	1,419.7	1,824.1	2,273.1	2,612.7
食料	511.3	618.1	757.5	851.3
魚粉	315.1	362.5	458.8	507.8
ワイン・飲料	19.1	25.8	32.3	43.3
木製品	135.0	217.3	310.8	344.9
紙・パルプ	272.4	365.2	416.9	422.3
一次金属	280.8	348.9	382.6	414.7
計	4,198.8	5,223.7	7,051.8	8,080.0
(輸入) CIF				
消費財	422.0	584.1	563.3	913.1
資本財	670.1	981.5	1,316.9	1,916.7
中間財	1,822.2	2,227.7	2,821.6	3,666.0
小計	2,914.4	3,793.3	4,701.8	6,495.8
自由地域より	242.5	230.0	222.2	238.4
計	3,156.9	4,023.3	4,924.0	6,734.2

(出所:中央銀行)

表 2 - 7 主要国別輸出入額 (1986 - 1989年)

(単位: 百万ドル)

	輸 出 (F O B)				輸 入 (C I F)			
	1 9 8 6	1 9 8 7	1 9 8 8	1 9 8 9	1 9 8 6	1 9 8 7	1 9 8 8	1 9 8 9
ラテン・アメリカ	717.3	866.5	925.0	996.1	737.5	955.7	1,364.6	1,764.2
ブラジル	292.9	348.2	341.7	522.6	247.6	380.0	554.9	703.1
アルゼンチン	160.6	174.9	168.1	110.1	122.5	159.0	278.6	398.8
ペルー	65.9	85.8	63.0	54.9	56.3	27.9	33.0	63.2
コロンビア	40.5	51.0	57.8	81.9	38.3	99.6	126.5	145.1
エクアドル	28.1	32.6	35.4	28.7	58.8	37.2	55.2	89.2
ベネズエラ	40.6	71.2	105.0	33.2	148.2	143.7	165.0	166.8
北アメリカ	973.6	1,211.7	1,441.4	1,521.4	695.8	839.5	1,112.8	1,454.6
米 国	915.2	1,140.5	1,393.2	1,456.0	641.5	773.1	1,002.1	1,347.9
西ヨーロッパ	1,584.5	1,832.9	2,883.7	3,192.7	833.8	1,090.6	1,235.0	1,623.8
ドイツ	441.2	483.4	817.9	914.3	250.1	335.1	365.1	482.9
イギリス	219.8	317.8	365.6	499.0	88.5	128.3	123.3	151.5
イタリア	215.8	273.8	452.5	409.9	64.0	129.3	120.3	153.2
フランス	153.1	178.6	353.7	392.9	94.1	95.8	149.6	223.3
スペイン	122.2	146.8	178.4	222.5	82.2	116.6	117.9	157.2
東ヨーロッパ	41.7	44.2	77.1	69.8	8.4	14.0	33.0	45.8
アジア	819.8	1,035.5	1,594.6	2,091.4	446.8	700.1	733.8	1,197.0
日 本	420.1	561.3	881.3	1,120.5	296.4	387.2	391.8	737.0
中 国	100.2	78.7	99.1	104.1	21.0	57.1	55.0	47.8
韓 国	91.8	109.0	146.1	257.5	48.0	82.2	107.5	164.6
中 近 東	75.5	82.9	90.3	84.6	38.0	42.6	33.7	50.6
アフリカ	32.5	36.0	39.9	98.9	86.8	132.2	198.2	291.0
	4,222.4	5,101.9	7,048.3	8,192.7	3,156.9	4,023.3	4,924.0	6,734.2

(出所: 中央銀行)

2.2.4 外資受け入れ

1) 外資政策

チリ政府は経済を活性化し、また技術の導入を促進することを目的として、外国資本を積極的に受け入れており、非常にリベラルな政策を採用している。その特徴は以下のようにまとめられる。

- 内資・外資をまったく差別せず、同等に扱っている。
- 投資分野に関し、制限を設けていない。
- 投資比率の制限がなく、100%外資も可能である。
- 利益の配当・資本の償還が、投資後一定期間経過後は自由である。

外資関連の政府機関としては、外資委員会とCORFO投資促進局がある。まず外資委員会は、外資法に準拠する外資の導入を承認し、それぞれの契約や条項の条件を設定するチリを代表する唯一の公認機関であり、経済、大蔵、外務、計画協力所管の各大臣、中銀総裁により構成される。投資総額が500万米ドルを越える案件、及び特定分野の案件については外資委員会の承認を必要とするが、それ以外の投資案件については、事前に同委員長の同意を受けたうえで委員会事務局長が認可する。同委員会では投資受け入れの承認にあたってあらかじめ優先業種を指定しておらず、また、実際の審査においても承認の得やすい業種、得にくい業種などは特になくという。外資委員会はチューリッヒ、ニューヨーク、東京の3カ所に外国事務所を置き、投資促進のため広報、情報収集活動等を行っている。

一方、CORFOの一機関である投資促進局は、外国企業と地元の中企業ジョイント・ベンチャー（資本金500万ドル以下）の設立推進を目的として、欧州各国に投資促進エージェンシーを設置して（ただし相手国政府による出資）相手企業を探し、IDB融資資金を利用してプロジェクト資本の一部を供与・貸付する、チリ国内中企業を対象にセミナー等のPRをする、等の活動を行っている。設立するジョイント・ベンチャー企業に業種の制約は設けていない。

2) 対外債務

チリは、IMFとの合意による経済政策に基づいて、対外債務を減少させている数少ない国の一つである。

1989年の対外債務残高は約177億（IMF融資を含む）であり、88年の208億ドルをピークに年々減少している。しかしながら、対外債務残高は依然巨額であり、88年においてGNPの96.6%、財・サービス輸出額の232.5%に匹敵する。対外債務の返済と輸入のための外貨需要との調整、あるいは輸出構造の多角化による外貨獲得能力向上が課題となっている。

なお、チリは債務の資本化（debt equity swap）方式による債務削減を制度化した最初の国である。

表2-8 対外債務残高（1987-89年）

（単位：百万ドル）

	1987年末	1988年末	1989年末
残高合計	19,208	17,638	16,571
公的	16,380	14,692	12,606
民間	2,828	2,946	3,965
IMF融資	1,452	1,322	1,167

（出所：中央銀行）

3) 外資受け入れ動向

外国からチリへの直接投資の法的枠組みの基幹となっているのは、外資法（法令第600号）であるが、そのほか、主要なものとして、1985年に世界に先駆けて導入された債務資本化方式（外為規制19号）による外国投資がある。

まず外資法による直接投資受け入れの動向をみると（表2-9）、90年の総実行額は前年より26%増加して11億ドルを突破した。中でもサービス部門が前年比144%増と大きく伸びた点、また運輸、林業、漁業への投資額が急激に増えた点が、注目される。しかしながら分野別で最も額が大きいのは鉱業であり、1989年から90年までの累計投資額でも全体の46%を占める。ついでサービス業（同31%）、製造業（同20%）が続く。国別ではアメリカ合衆国からの投資が最も多いが、90年（承認ベース）に限ればカナダが最多である。

表2-9 法令600号による分野別直接投資実行額

(単位：百万ドル)

	1987	1987	1987	1987	累計(1982-90)
サービス	131	321	153	380	1,338
製造業	234	102	126	84	877
鉱業	125	358	604	629	2,006
農業	2	2	7	6	63
建設	3	3	7	7	42
運輸	0	0	0	3	9
林業	0	0	0	18	21
漁業	1	0	0	6	7
合計	497	787	898	1,132	4,362

(出所：外資委員会)

一方の外為規則19号による投資とは、チリ国内に投資案件を持つ外国人がチリに債権(手形)を持つ金融機関より当該債権をディスカウントベースで買い取り、その債権を債務者に持ち込み、額面価格より割り引いてペソ貨を入手し、それを自己の投資案件に充当するというものである。この方式による直接投資は1989年まで年々増加したが、チリの債務減少による債権手形価格の上昇によって投資家のメリットが低下したことから、1990年には大幅に減少した(表2-10)。

表2-10 外為規則19号による直接投資実行額

(単位：百万ドル)

年	1985	1986	1987	1988	1989	1990
実行額	43	300	677	890	1,317	426

(出所：外資委員会)

2.2.5 地域経済

チリの北部は乾燥地帯で農耕には適さないが、その大部分を占めるアカタマ砂漠は鉱物資源の宝庫であり、かつては硝石、現在は銅の生産により国民経済に大きく寄与している。産業活動は温暖な内陸性気候を持つ中部に集中しており、特に首都圏には人口および生産の4割、金融の8割が集中している。農業生産も第4州から第10州までに集中し、これらの州で95%が生産されている。南部は寒冷多雨で森林が発達しているが、人口は過疎であり、交通網等インフラ整備も十分でない。アルゼンティンとの間のマゼラン海峡地域国境問題が解決され、同地域の油田、ガス田を中心にメタノール、アンモニア・尿素プラントの建設等経済開発が注目されている。

州別の域内総生産 (Gross Regional Product) および1人当たり域内総生産を表2-11に、域内総生産の産業別内訳を表2-12に示した。鉱物資源の豊富な第2州、第3州、第6州、第12州では鉱業の占める比率が大きい。一方、製造業の構成比が高いのは、第1州、第5州、第8州、首都州の各州である。

表2-11 州別域内総生産 (1986年)

単位：百万ペソ (1977年価格)

州	域内総生産 (構成比)	一人当たり域内総生産
第1州	12,257	37
第2州	20,331	57
第3州	8,046	36
第4州	8,083	17
第5州	38,457	28
第6州	22,110	33
第7州	15,188	19
第8州	36,394	21
第9州	11,977	15
第10州	17,777	18
第11州	1,725	25
第12州	10,429	75
首都州	156,291	31
全国	376,627	29

(出所：INE)

表 2-12 各州域内総生産産業別内訳 (1986年)

単位：%

州	農林水産業	鉱業	製造業	建設業	サービス業	合計
第1州	13.1	1.5	35.6	3.7	46.2	100.0
第2州	2.2	51.4	7.3	6.9	32.2	100.0
第3州	2.5	46.2	2.8	3.6	41.0	100.0
第4州	17.1	8.6	14.2	6.2	53.9	100.0
第5州	7.3	8.5	26.6	4.6	53.0	100.0
第6州	23.4	32.5	10.1	8.1	25.9	100.0
第7州	31.3	0.1	13.8	7.4	47.4	100.0
第8州	16.3	2.3	32.8	4.4	44.3	100.0
第9州	29.7	0.1	16.1	5.5	48.5	100.0
第10州	22.8	0.5	17.7	8.0	51.1	100.0
第11州	20.8	2.0	3.9	10.1	63.2	100.0
第12州	5.9	38.2	8.9	6.5	40.6	100.0
首都州	3.8	0.7	24.8	5.7	65.1	100.0
全国	9.8	8.4	20.8	5.5	50.7	100.0

(出所：中央銀行)

表 2 - 13 1990、91年度国家予算

	1 9 9 0 年 度		1 9 9 1 年 度	
	ペソ建て(100万ペソ)	ドル建て(100万ドル)	ペソ建て(100万ペソ)	ドル建て(100万ドル)
歳入合計	1,259,469	1,226.3	1,844,997	949.7
営業収入	81,322	287.6	37,930	227.0
租税収入	1,284,577	299.5	1,825,257	241.1
資産売却	779	-	1,013	-
融資回収	69	-	268	-
移 転	31	-	4,748	-
その他収入	-142,029	512.8	-95,233	329.6
借り入れ	34,459	126.0	46,014	150.0
前年度繰入れ	261	0.4	25,000	2.0
歳出合計	1,259,469	1,226.3	1,844,997	949.7
内務省	24,458	-	31,142	-
大蔵省	11,010	3.5	14,176	3.5
外務省	2,296	35.9	2,999	79.8
公共事業所	55,181	-	70,585	-
労働省	417,567	-	527,207	-
住宅省	38,298	-	74,432	-
厚生省	59,489	-	86,232	-
文部省	200,943	-	255,549	-
国防省	162,780	97.9	202,628	93.6
鉱業省	2,395	1.5	3,506	1.7
特別会計	234,371	1,052.0	586,309	766.6
(債務返済を含む)				
そ の 他	50,681	5.5	78,502	4.4

(出所：大蔵省)

2.2.6 財 政

チリの財政事情はアンジェンデ政権時代に大幅に悪化し、財政赤字のGDP比は1973年には224.3%に達した。続くピノチェト政権は、公共投資を中心に支出を削減すると同時に、銅以外の収入源として税収の増加をはかり、財政規模の縮小と均衡化を推進した。その結果、財政収支は改善をみせ79～81年には黒字を記録した。82年以降は債務返済の増加や収入の伸び悩みなどで、財政収支は再び赤字となり、85年にはGDP比6.3%に悪化した。しかし、同比率はその後、87年0.1%、88年0.3%、89年0.5%となっており、ほぼ均衡している。

チリの1990年度（1～12月）国庫予算は表2-13に示した通りである。予算規模はペソ建て分が前年比28%増、ドル建て分が同じく100%増である。転じて1991年度にはペソ建て分が前年比46%増、ドル建て分は23%の減少となった。（チリの予算はペソ・ドルの2本建てとなっているが、これは外貨で当然発生する予算項目をあらかじめドル建て計上することにより、為替変動に伴う調整を未然に防ぐためである）。

2.2.7 経済開発計画

チリ政府は前述のように経済発展を市場原理に委ね、民間活動には極力介入しないことを基本方針としており、現在のところ明文化された経済開発計画は存在しない。しかしながら、経済省では最優先の開発目的として工業製品の輸出拡大をあげており、そのために以下のような課題に取り組んでいる。

- ① 工業製品の高付加価値化
- ② 産業構造の高度化・多角化
- ③ 技術開発
- ④ 中小企業の振興
- ⑤ 技術教育の普及・人材の育成

この場合経済省は、民間部門を直接指導してこれらの課題を達成するという考え方ではなく、環境を整備することによって達成する方針である。なお、具体的な施策については、2.3「工業部門の概況」に述べる。

2.2.8 経済協力受入れ

OECDの開発援助委員会加盟国からの二国間ベースによるODA（政府開発援助）の受入れ額（ネット）の近年の推移をみると、1984年の970万ドルから85年には4,580万ドルに増加、86年には40万ドルの返済超過に転じたが、87年には2,340万ドル、88年には4,630万ドルの受入れとなった。88年の主要供与国は西ドイツ（二国間総計の39.3%）、日本（32.4%）、イタリア（23.1%）である。

国際機関からの多国間ベースODAは85年から88年までいずれも返済超過となっている。88年の実績（208万ドルの返済超）の内訳をみると、UNDPからの供与額が322万ドルと最多である。一方、チリへの資金流入の総額（ODAと非ODAの合計）では多国間ベースの流入額が二国間を上回っている。主要な資金供給機関は世界銀行と米州開発銀行（IDB）であり、88年の多国間ベース資金流入額（4億920万ドル）のうち、世界銀行は2億1,100万ドル、IDBは1億8,870万ドルを数える。

2.3 工業部門の概況

2.3.1 経済政策・産業政策の推移

チリは中南米諸国の中でも、早くから一次輸入代替工業（消費財部門の輸入代替）育成策をとってきた。1964年フリー（Frei）大統領のもとで鋼生産の政府出資比率を高めるとともに、重化学工業を中心とする第二次輸入代替工業政策を進めた。特に1939年に設立された産業開発公社（CORFO）は、鉄鋼、自動車、石油化学等の基幹産業を重点とした工業分野への積極的投融資を行い、数々の国営企業が設立された。

その後1970年に登場したアンジェンデ政権は、チリ独自の社会主義政権の確立を目指し、企業の国有化を進め、種々の経済統制を導入した。しかし国内市場が狭小なチリにおいてはこの経済政策は逆効果であり、企業の経営効率は低下し、生産も大幅に減少した。経済は不況に陥り、社会は混乱し、1973年の軍事クーデターを招くこととなった。

ピノチェト軍事政権は、大幅な自由化政策を推進した。国内的には経済統制を撤廃、国営企業の民営化を図る一方、対外的には関税率の低減、非関税障壁の撤廃により国内企業を国際競争に直面させ産業構造の更新と合理化意欲を高め

た。この結果、非効率的な国内企業は淘汰されることになった。また、輸出振興策としていくつかの優遇措置をとると共に、外資法と外国為替法を改正して外資の積極的導入を図った。

チリ政府は市場開放と民間主導の経済政策を押し進める一方で、「小さな政府」を目指し、国家主導による積極的な工業化政策や産業振興策は特に定めることはしなかった。その結果、比較優位のある豊富で安価な農林水産品を中心とした一次産品を加工して輸出する軽工業が発展し、外貨獲得に貢献した。こうした政策は、80年代後半からの世界経済の好景気にも支えられて、現在のところ成功しているといえる。

このように、ピノチェト政権の経済政策においては、国家主導型の開発計画、工業化政策はなく、また重点産業（業種）育成のための振興策や優遇措置も、後述するような、輸出振興制度等が実施されているのみである。これについては、製造業は経済に対する波及効果が著しく、経済発展のリーディング・セクターであるにもかかわらず、市場の短期的均衡にまかせておくことが長期的経済発展につながるのだろうか、という批判もある。

現エイルウィン政権はピノチェト前政権の経済政策を踏襲しており、現在の概ね安定した経済状況から判断して、今後も民間主導の自由・開放型政策に基本的には変更はないものと思われる。チリ政府各省関係者からのヒアリングによっても、同様の見通しであることが確認された。

2.3.2 工業部門の構造

1973年以降の経済自由化政策により、チリの産業構造はその比較優位構造を反映した形となっている。すなわち表2-3にも示したように、鉱業と農林水産業部門が国の経済に占める比重が大きい。製造業のGDP比率は20.6%を占めるが製造業に分類される業種の中でも、農林水産業に関連した業種が大きな比率を占める。データは若干古いが、下に1985年の製造業実態調査（従業員10人以上対象）結果を示した。なお、この調査によると、従業員50人未満の小企業は全企業の77%を占めた。

表 2-14 製造業の実態（従業員10人以上、1985年）

	企 業 数	従業員数 (人)	総生産額 (億ペソ)	付加価値額 (億ペソ)
全 製 造 業	4,333	256,305	19,237	8,441
食品・飲料・タバコ	1,528	78,011	5,374	2,211
繊維・衣料・皮革	790	48,414	1,308	614
製材・木製品	457	22,811	620	305
製紙・印刷・出版	222	15,611	1,268	655
化 学	443	28,589	4,492	1,504
非金属鉱製品	149	9,339	478	274
第一次金属	56	15,329	4,345	2,264
金属加工・機械機器	636	35,324	1,313	591
その他製造業	52	1,607	35	20

(注：化学にはゴム、プラスチック、石油・石炭製品を含む)

(出所：外資委員会、INN)

1980年以降の工業生産指数をみると、一般指数の過去10年間の伸びは39%と低率であるが、これは82、83年の不況の影響が大きいためである。建設、鉱業、農林関連の中間財の伸びが顕著である一方、耐久消費財、運輸機材、事務用家具の生産はほとんど横ばい、もしくは減少している。

表 2-15 工業生産指数

(1980年=100)

	1985年	1988年	1989年	1990年
一般指数	98.8	121.1	137.3	139.2
消費財(日用品)	98.3	121.6	134.3	136.7
"(耐久品)	48.7	103.5	123.7	108.5
運輸機材	53.3	77.7	98.4	87.6
資本財	84.1	113.7	113.1	139.0
中間財(工業)	116.0	128.2	137.3	132.8
"(建設)	92.8	137.0	148.7	152.1
"(鉱業)	100.8	132.7	153.4	168.4
"(農林)	182.1	194.1	216.1	171.6
包装・777777	106.4	127.9	128.4	136.7
燃料・潤滑油	84.5	105.8	128.5	130.8
事務用家具	93.0	103.4	102.5	100.9

(出所：SOFIFA)

工業品の輸出の伸びは近年めざましく、1985年から89年にかけて156%増、すなわち約2.5倍になっている(表2-16)。品目別にみると、「その他工業品(繊維・皮革・ガラス製品、その他)」が85~89年で最大の伸びを示しており、実に10倍以上の増加率を記録している。また、木材製品と化学品の伸びも著しい。しかしながら工業品輸出額に占めるシェアをみると常に50%近くを占めているのが食品である。次に20%のシェアの紙・パルプ、10%の木材製品となっており、この3品目で全体の8割近くを占めている。また、最大のシェアを占める食品の中でも魚粉が半数以上を占め、工業品輸出総額の20%~30%に達する。

このように、工業品輸出の大宗を占めるのが魚粉、紙・パルプ、木材製品であるが、これらはいずれもチリの豊富で安価な水産・森林資源を利用した一次産品依存型の加工品である。チリとしても原料の状態では輸出するよりは、加工をして付加価値を高めて輸出する方針である。そして、加工の程度についても、労働集約型の低加工からさらに一歩進めた加工、すなわち高付加価値製品にもっていく方針である。具体的には、電線などの銅製品、印刷用紙などの紙製品、農水産物の缶詰、ワインなどがあげられよう。

さらに、チリはこれら天然資源加工型の工業品輸出から、機械類、部品や化学工業品の輸出へと高度化を図っていきたいところである。しかし自由開放型の輸入政策が採られている現状では、チリの製造業者が輸入品に対抗するのは容易ではなく、価格・品質の面で競争力に乏しいのが実情である。

表2-16 工業品の輸出動向

(単位：100万ドル、FOB、%)

品目	85		86		87		88		89		85~89 増加率
	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	
食品	488.5	23.3	602.7	22.8	739.9	22.8	953.4	28.9	1,099.3	15.3	125.0
飲料	20.4	5.3	21.5	55.8	33.5	55.8	38.3	14.3	52.8	37.9	158.8
木材製品	73.4	34.0	98.4	54.0	151.5	54.0	210.3	38.6	276.7	31.6	277.0
紙・パルプ	210.4	29.4	272.4	33.9	364.8	33.9	417.1	14.3	422.3	1.2	100.7
化学品	79.9	5.5	84.3	22.4	103.3	22.4	174.8	69.2	298.5	70.8	273.6
鉄鋼・非鉄金属	60.4	27.6	77.2	13.0	87.3	13.0	117.8	34.9	119.6	1.5	98.0
機械・金属製品	13.3	73.7	23.1	16.4	26.9	16.4	27.6	2.6	34.0	23.2	155.6
輸送機器	17.2	212.8	53.8	-40.1	32.1	-40.1	34.8	8.4	36.5	4.9	112.2
その他工業品	12.4	116.1	26.8	175.3	73.8	175.3	112.9	52.9	158.1	40.0	1,175.0
工業品合計	975.6	29.1	1,260.0	28.0	1,613.1	28.0	2,087.0	29.3	2,497.8	19.7	156.0

(出所：中央銀行)

2.3.3 工業品の輸出振興

1) 輸出入管理制度

チリは市場原理に基づく自由主義政策をとっているため、輸出・輸入についての規制はきわめて少ない。まず輸出については、1,000ドル超のものについては中央銀行の輸出承認を必要とするが、原則としてすべての品目が認可され、輸出禁止品目は指定されていない。また、輸入についても、中古の自動車（特殊用途のものは輸入可）を除いて、法人・個人を問わず、また数量の制限を受けることもなく、所定の手続きに従えば、いかなる商品の輸入も可能である。なお、チリの関税制度は単純であり、一部例外的に追加税を課してはいるものの、基本的には一律関税を適用している。税率は非常に低く、1991年6月現在11%である。

2) 輸出振興策

1980年代前半の世界的不況の影響をもろに受けたチリ経済を回復させる手段として、銅、鉄鉱石、硝石、魚粉に代表される伝統的・一次産品に依存した輸出構造の多角化をねらった一連の輸出振興制度の発足に至った。

このうち、上記品目以外の非伝統産品を対象に、レインテグロ(Reintegro)と呼ばれる払い戻し金制度が最も効果をあげている。これは経済省により毎年発表される品目（主に伝統的輸出品）以外の産品の輸出についてはその産品の輸出金額等に応じてFOBの5%あるいは10%の払い戻しが受けられるという制度である。

この制度は特定の産業・業種に対して重点的適用されるのではなく、毎年発表される対象外品目リストに掲載されていない品目であればすべてに適用される点（工業品である必要はない）、また、外資系企業にもまったく差別なく国内企業同様に適用される点、一般的に手続きが簡素で実際的な効果をあげている点が特徴である。

また、中小輸出業者を対象として非伝統輸出産品保証基金制度がある。これは、銀行借り入れに際し必要な物的担保（不動産抵当等）が不足している業者に、一定の条件を満たせば基金による保証を行うという制度である。

他の輸出振興制度としては、輸出産品に対する輸入税免除制度、輸出民間保税倉庫制度、付加価値税の還付、がある。いずれも特定の業種・産品を対象としているものではない。

3) 輸出振興機関・団体

(1) PROCHILE

外務省の下部機関で、海外にも30以上の事務所を持ち、以下のような活動を行っている。

- ・チリ企業を組織し、外国の見本市（主に加工食品、軽工業品）に参加。欧米、中南米を中心に年間30～40件参加。
- ・外国（北米、中南米中心）への市場調査ミッション派遣。
- ・輸出振興を目的とした国内における各種セミナー、イベントの開催。
- ・外国からの貿易振興ミッション受け入れ。
- ・外国向けのチリ産品輸出カタログ、ビデオ作成。
- ・チリ企業による業種別委員会の設置、チリ産品の輸出戦略立案。

(2) ASEXMA

工業品を輸出する民間企業約 200社（主に中規模企業）により組織された団体。会員企業による1989年の輸出額は約 1.7億ドルに達したが、これは同年のチリ工業品輸出総額の約7%に相当する。PROCHILEの協力のもと、海外見本市参加、輸出促進ミッション派遣、イベント開催等の活動を行っている。また、分野別に12の委員会を設け、輸出の促進に取り組んでいる。

(3) 輸出品の展示場

チリにおいては、大手民間銀行であるチリ銀行（Banco de Chile）とオヒギンス銀行（Banco O' Higgin）がそれぞれ輸出製品の常設展示場を開設しており、自行の取引先輸出企業の製品を展示している。

(4) FONTEC

CORFOは1939年に設立され、基幹産業への投資を行いチリの工業発展に大いに寄与してきた。CORFOの現在の目的は①国営企業の管理、②IDB資金の民間への融資、③海外からチリへの投資促進、④民間企業の技術向上、の4つである。このうち（4）の民間技術向上を担当し、輸出の拡大・多様化をはかるのがCORFOの一機関であるFONTECである。

FONTECは民間企業の技術向上プロジェクトや企業内ラボの設置に対し、資金協力（供与、融資）を実施している。特定の分野・業種を優先的に対象とすることはない。1992年には、IDB融資及

びCORFO独自の資金を合わせて1億ドルの予算が組まれている。
(但し下に述べるFONDEF及びFONDCYTとの合計額)

(5) SERCOTEC

CORFOの傘下であり、中小企業の技術振興を目的としている。近年PROCHILEと協力体制をとり、中小企業の輸出振興に努力している。海外見本市への参加、輸出ミッションの派遣、外国ミッションの受け入れの他、各種セミナー、コンサルティング・サービス、調査、情報提供等を実施している。

SERCOTECの実施した中小企業を対象としたアンケートによると、中小企業が最大の問題と感じているのは営業・販売であり、技術や製品デザインの問題については自覚が少ない、という点が明らかになった。SERCOTECでは地方にある20の支所を利用して企業ネットワークを作り、各種の情報(技術、教育、資金、マーケット、輸出等に関する情報)を提供するとともに、各種教育機関を通じて中小企業の営業、技術教育を進めている。

(6) その他

技術向上を支援する公的基金として、FONDEF(科学技術調査振興基金)及びFONDECYT(科学技術開発国家基金)がある。両者とも直接には輸出振興を目的とするわけではないが、産業振興につながる技術開発・研究の振興に寄与している。FONDEFは民間研究機関及び大学のR&Dへ研究資金を援助し、優先分野として鉱業、水産業、林業、農業、情報産業を指定している。FONDECYTは優先分野を設けず、学術的な教育・研究に対し、資金を援助している。

2. 4 工業開発の課題

(1) 経済開発計画における工業部門の目標

現在チリには国家開発計画はなく、したがって工業部門における目標というものは明文化された形では存在しない。現政権の方針は、前政権の方針を継承して非伝統産品の輸出を促進することであり、そのため、前項に示したような各種振興策を実施している。

(2) 工業部門の課題とTQC普及の有望業種

これまで繰り返したように、チリの産業政策の特徴は、特定の産業を対象とした積極的な重点育成策を持たない点である。

そこで有望業種としては、やはり比較優位のある鉱業・農林水産物加工の分野があげられよう。これらの分野は豊富かつ比較的安価な資源、原材料に恵まれており、またレベルの高い労働力も利用できる。このような業種・分野にTQCを導入し、品質を向上させることにより、製品は国際競争力を持ち、有力な外貨獲得産業となろう。そして徐々に加工度を高め、付加価値の大きい製品を生産・輸出することによって、国内の雇用促進、国民所得の増加、対外債務の削減、そして国の経済成長に貢献することになろう。

ただし、加工度をさらに高め、高付加価値化を図るためには、技術の向上・導入が不可欠であるが、そのためにはこれら業種への各種優遇策も多少は講じる必要が出てくるのではないと思われる。

