

チリ国コンセプション大学
鉱床学研究センタープロジェクト
事前調査団報告書

昭和63年7月

国際協力事業団
社会開発協力部

海 七

JR

88-120

国際協力事業団

18512

JICA LIBRARY



1071210E7J

18512

序 文

チリ共和国は、世界でも有数の鉱産国であり、新鉱床の探査、天然資源の開発及び活用は、同国の経済施策の重点となっている。

しかしながら、これら資源開発及びその利用のための基礎的学問である鉱床学は、教育及び研究設備の不足により、大きく立ち遅れており、同国の資源開発の促進にとって深刻な問題となっている。

こうした状況を背景に、チリ共和国政府は、同国の鉱床学及びその他関連分野の研究・調査レベルを向上させるとともに、教育及び研究面の全面的な高揚を図ることを目的として、コンセプション大学鉱床学研究センターに対する技術協力を我が国に要請してきた。

同要請に基づき、国際協力事業団は、技術協力の可能性の検討及び要請内容の把握、背景の調査を行うため、東北大学名誉教授 荻木浅彦氏を団長とする事前調査団を、昭和63年6月20日から7月9日まで派遣した。

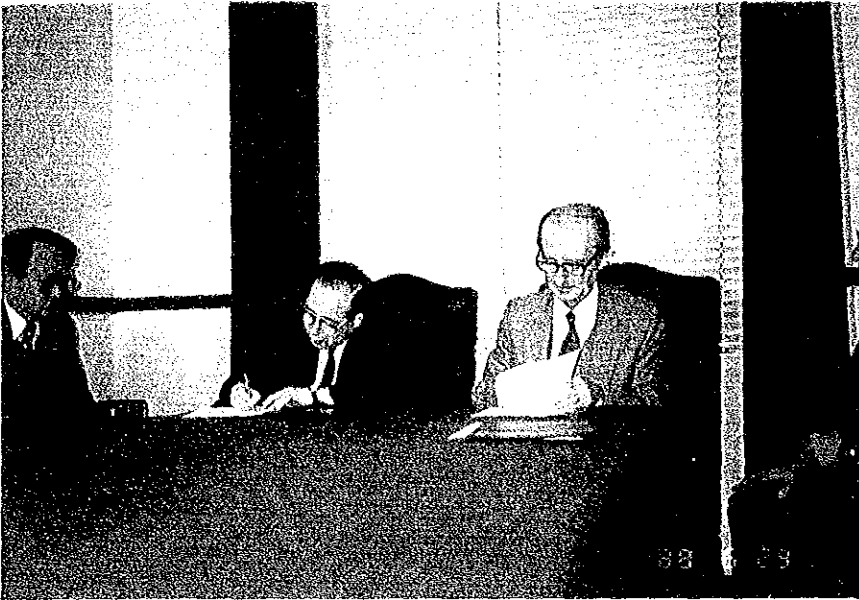
本報告書は、同要請の背景となるチリ共和国鉱業事情及び鉱床学研究の実情等を含む現地調査の結果をとりまとめたものである。

ここに本調査の任にあられた調査団員各位並びに調査団の派遣に際して協力いただいた外務省、文部省、山口大学、九州大学、在チリ共和国日本国大使館及び内外の関係各機関の各位に対し、深甚なる謝意を表するとともに、併せて今後のご支援をお願いする次第である。

昭和63年7月

国際協力事業団

理事 玉 光 弘 明

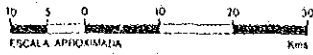


◀サイン風景

大学(メンバー含む)▶

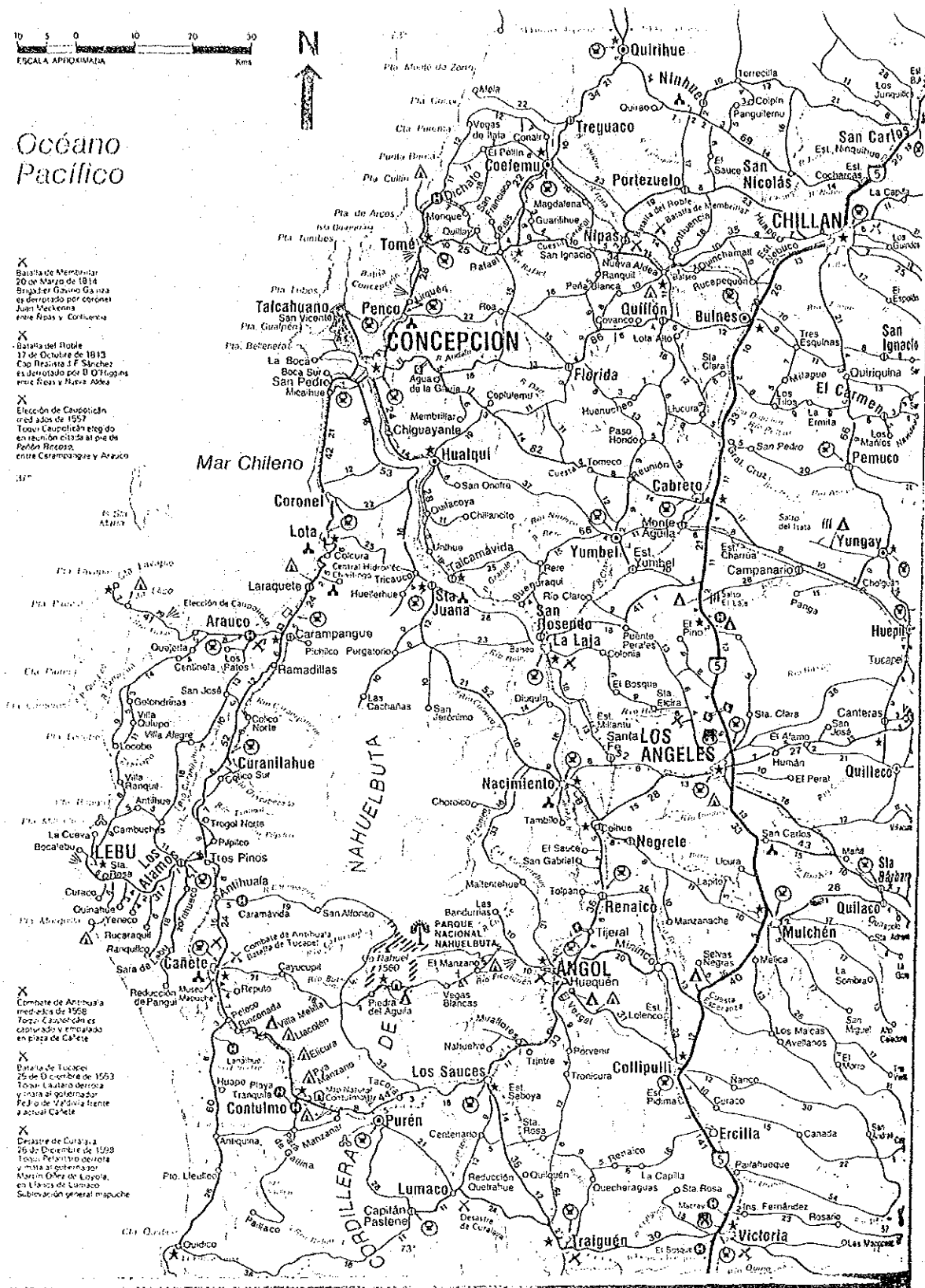


◀会議風景



Océano
Pacífico

- X Batalla de Mepén
20 de Marzo de 1814
Brigadier Gavino Guzmán
es derrotado por coronel
Juan Mackenna
entre Rios y Colchagua
- X Batalla del Roble
17 de Octubre de 1813
Cap. Realista J.F. Sánchez
es derrotado por D. O'Higgins
entre Rios y Nueva Aldea
- X Elección de Concepción
mediada por el 1957
Toma Concepción otorgada
en reunión citada al que da
Pedro Recas, entre Coronel y Arauco



- X Combate de Antihuala
mediada de 1958
Toma Concepción
capturada y entregada
en plaza de Cañete
- X Batalla de Tucapel
25 de Diciembre de 1823
Toma Concepción
y toma al gobernador
Pedro de Valdivia frente
a actual Cañete
- X Desastre de Curanahue
26 de Diciembre de 1828
Toma Concepción
y toma al gobernador
Martín de los Andes
en el campo de Curanahue
Sublevación general mapuche

目 次

序 文	
写 真	
地 図	
1. 調査団の派遣	1
1-1 派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 調査日程	2
1-4 主要面談者	4
2. 要 約	5
3. 要請の背景	9
4. 協力分野の現状と問題点	11
5. 要請の内容	12
6. 第三国（国際機関を含む）の協力概要	13
7. 相手国のプロジェクト実施体制	14
7-1 実施機関の組織及び概要	14
7-2 プロジェクトの組織及び関係機関との組織関連	19
7-3 プロジェクトの予算措置	20
7-4 建物、施設等計画	21
7-5 カウンターパートの配置計画	23
8. プロジェクト協力の基本計画	24
8-1 協力の目的と効果	24
8-2 協力の範囲及び内容	24

8-3	専門家派遣計画	26
8-4	研修員受入れ計画	26
8-5	資機材供与計画	26
9.	専門家の生活環境	31
9-1	住宅事情	31
9-2	教育事情	32
9-3	治安状況	34
9-4	食糧事情	34
9-5	医療事情	37
9-6	生活一般事情	37
10.	提 言	41
	附 属 資 料	42
	① チリの鉱業事情	
	② 持ち帰り資料	
	<その1> チリ共和国概観（在チリ日本国大使館発行）	
	<その2> 対チリ国技術協力概要（JICA事務所発行）	
	③ 昭和62年度チリ国派遣専門家リスト	
	④ 技術協力に関する日本国政府とチリ共和国政府との間の協定	

1. 調査団の派遣

1-1 派遣の経緯と目的

1981年及び1983年に文部省海外学術調査(研究代表者・萱木浅彦氏)が実施された際、チリ大学やコンセプション大学の地質学者をはじめ、10有余の金属鉱山の鉱山技術者から、日本政府の、チリ国内の大学等の鉱床学分野への強力な技術協力の要請がなされた。

この要請を受け、1983年10月から1988年3月まで、チリ国内では最も鉱床学分野のスタッフが充実しているコンセプション大学に対して、3名の個別長期専門家及び2名の短期専門家の派遣を行った。

一方、コンセプション大学では、かねてから鉱床学研究センター構想を持っており、この構想に対してプロジェクト方式技術協力の要請が各専門家を通じてなされていたところ、このたび、チリ国政府から日本国政府に対する正式の要請となり、事前調査団を派遣することとなったものである。

同調査団は、要請の背景及び内容を詳細かつ正確に把握し、プロジェクトの形成と国家開発計画のなかでの位置づけ、相手国の当該プロジェクトに対する実施体制等を明確にして、プロジェクト協力の可能性を確認することを目的としている。

また、相手国の協力要請の内容と実施体制等を調査して、我が国技術協力として実施するプロジェクトの実施基本方針及び実施計画を確認、または、双方で策定するとともに、プロジェクト協力計画を作成することを目的とする。

1-2 調査団の構成

団長	総括	萱木浅彦 東北大学理学部名誉教授
団員	鉱物及び岩石学	島 徹 史 山口大学工学部資源工学科教授
団員	鉱床学	島田 允 堯 九州大学理学部地質学教室助教授
団員	協力計画	松井 英 蔵 文部省学術国際局研究助成課科学研究費第一係長
団員	業務調整	川添 浩 正 国際協力事業団社会開発協力部海外センター課課長代理

1-3 調査日程

日曜	月日	曜	日	行	程	調	査	内	容
1	6/20	月	6/20	成田発18:40 (RG-833)		10:00打合せ 新宿西口発13:45 成田着16:00 (トランジットロス 11:45着 14:20発 リア(21日)1:26着) (機中泊)			23:55着 (機中泊)
2	21	火	6/21	リオ着7:50		リオ (JICA) リオ所長 加茂富士郎氏 } 出迎え サカタ氏			宿泊 ホテルメリディアン (リオ)
3	22	水	6/22	リオ発8:10 (RG-920) JICAナリ事務所表敬 17:00~18:00		9:00着 (サンパウロ) 9:50発 JICA岩野純雄氏 } 出迎え 運転手ラウル氏 (夕食) 会食 JICA岩野・安藤 EL Bosque 20:00~22:30			ホテルコンキスタドール (サンチアゴ)
4	23	木	6/23	日本大使館表敬 10:15~11:15 金庫庁 (ODEPLAN) 表敬 16:05~16:20		野山修一大使, 田辺利男一等書記官, アメサーガ国際技術協力課長			"
5	24	金	6/24			サンチアゴ生活環境調査			"
6	25	土	6/25	サンチアゴ発13:30 (UC-009) コンセプション着14:40		アルハロ失物 } 出迎え フルートス (アルハロ失物)		会食招待...フルートス共席 20:00~23:00	ホテルアラウカノ (ニンホアソン)
7	26	日	6/26			コンセプション周辺生活状況調査			"
8	27	月	6/27	コンセプション大 学長 表敬 10:05~10:35 学術研究課門長 表敬 9:00~9:45		パラレス学術研究課門長表敬 9:00~9:45 国際内打合せ フルートス打合せ 11:30~15:30 パラレス打合せ 15:30~17:30 パラレス打合せ 17:30~19:50			"
9	28	火	6/28	ミニッツ署名 12:05~12:20		パラレス ミニッツ系総務課 10:00~11:50 (朝食) パラレス招集 12:30~15:30 ミニッツ署名 フレックシング学長, 信本部長 12:05~12:20 フルードス打合せ 17:10~20:00			"
10	29	水	6/29	(祭日)		コンセプション市内生活環境調査 (市場, スーパーマーケット, 聖き家) 機中内覧調査			"
11	30	木	6/30	コンセプション大 理学部長 地球科学科主任 } 表敬10:00~10:50		シルバ地球科学科主任表敬 10:00~10:20 資料整理 10:25~10:50		プロジェクト内覧打合せ	"
12	7/1	金	7/1			プロジェクト内覧打合せ 資料整理		(夕食) ミッション主催会食 20:30~0:30 クリルシャトー 14名	"
13	2	土	7/2	コンセプション発12:00 (UC-072) サンチアゴ着12:45		フルートス共席 } 見送り コジヤオ		(夕食) 倉持所長宅会食 18:00~22:00 ホテルコンキスタドール	"
14	3	日	7/3			資料整理			"
15	4	月	7/4	地質鉱山調査所 表敬 16:00~17:00		マリア・テレサ 所長 ホセ・コルバラ 副所長 フアン・エンリケ・フィリップス 弁護士			"
16	5	火	7/5	金庫庁 (ODEPLAN) 報告 9:55~10:50 教育省 表敬 11:05~12:20		バージニア・ムニョス 副所長 セルジオ・マルチネッティ 局長 ジュネット・セラノ 高等教育局長		(夕食) ミッション主催会食 大使館3名 (田辺, 御前, 福島) JICA2名 (倉持, 安藤) CATO DE AGUA 11名	"
17	6	水	7/6	日本大使館報告 11:30~12:10 サンチアゴ発 21:55 (CP-105)		野山修一大使, 田辺利男一等書記官		JICA 倉持所長, 安藤, 岩野職員 見送り	(機中泊)
18	7	木	7/7	トロント着7:45					"
19	8	金	7/8	トロント発10:40 (CP-003)					"
20	9	土	7/9	成田着		バンクーバーへ着11:57 発14:18			(宿泊) The Delta Chelsea Inn (トロント)

1-4 主要面談者

(チリ共和国側)

Universidad de Concepción

Carlos von Plessing	(Rector)
Hugo L. Barrales	(Divección de Investigación) Director Investigación
Camilo Murcia	(Dirección de Investigación) Jefe División Investigación
Moisés Silva	(Facultad de Ciencias, Decano)
Eduarde Abad	(Facultad de Ciencias Departamento de Geociencias, Director)
José Frutos	(Facultad de Ciencias Departamento de Geociencias, Profesor)
Guillermo Alfaro	(Facultad de Ciencias Departamento de Geociencias, Profesor Asociado)
Santiago O. Collao	(Facultad de Ciencias Departamento de Geociencias, Profesor Asistente)
Ricardo Guzmán	(Facultad de Ciencias Departamento de Geociencias, Instructor)

Oficina de Planificación Nacional

Enrique Amezaga	(Cooperación Técnica Internacional) Jefe de División
Virginia Muñoz	(Division Cooperacion Tecnica Internacional) Oficial de Proyectos

Ministerio de Educación

Sergio Martínez	(Director Relaciones Internacionales)
Janeto Serrano	(Directora de la División de) Educación Superior

Servicio Nacional de Geología y Minería

María Teresa Caña Pinochet	(Directora Nacional)
José Corvalán	(Sub Director Nacional de Geología)
Juán Enrique Phillips	(Abogado)

(調査対象機関)

コンセプション大学	Universidad de Concepción
企画庁 (ODEPLAN)	Oficina de Planificación Nacional
教育省	Ministerio de Educación
地質鉱山調査所	Servico Nacional de Geología y Minería

(日 本 側)

倉 持 寛 子	JICAチリ事務所長
安 藤 幸 之	” ” 職員
岩 野 純	” ” ”
野見山 修 一	在チリ日本大使
田 辺 利 男	一等書記官
御 崎 孝 仁	一等書記官
福 島 章	二等書記官
加 茂 富士郎	JICAリオデジャネイロ事務所長
木 戸 弘	通訳

2. 要 約

鉱床学研究センター(仮称)のコーディネーターとして任命されたFrutos教授及びBarrales学術研究部門長を中心に、プロジェクト技術協力に係る実施内容・体制等につき、詳細な打合せを行った。

また、Silva理学部長、Abad地球科学科主任に対しても、本件プロジェクトに対しての側面的協力を依頼した。

今回の調査で最大の問題点となったのは、鉱床学研究センターの大学内での位置づけ、建物の確保についてであったが、結果的には、日本側の意向をほぼ満足させるものとなった。

(1) 鉱床学センターの位置づけ

コンセプション大学側は、当初、同センターを理学部地球科学科のもとに設置する意向を持っていたが、これではプロジェクトを推進するうえで不都合なことが多い。例えば運営上の単純な判断や決定に対してさえも、複雑な審議過程を踏む必要があり、また将来のチリ国内外のセンターとしての役割を果たすうえでも問題があろう。大学当局者もこの点をよく理解し、本センターを、上部機関である学術研究部門の直轄とする方向で対応することを了承し、そのために学長は、上述のようにコーディネーターを任命した。

(2) 建物の確保

コンセプション大学側は、建築途中で放置してある鉄筋コンクリート2階建てを完成させるとのことであったが、予算不足のためにプロジェクト開始までには、とうてい間に合わないことから、現有の施設2カ所に分散するとの意向を出してきた。しかしながら、プロジェクトを推進するうえでは1カ所に集中することが望ましいとの日本側の意向もあって、現在の地球科学教室の一部を増築し、約550m²の面積を確保する方向で前向きに対応することを約束した。

このほか、技術移転内容に関し詳細な打合せを行うとともに、同プロジェクトの協力期間を5年間とし、5名の長期専門家派遣(調整員を含む)及び毎年3名の短期専門家派遣、3名のカウンターパート受入れについても協議を行った。

また、供与機材の内容についても、先方の意向を確認した。

なお、今回の調査に係るミニッツ(別添)を6月28日、貴木団長とコンセプション大学Plessing学長との間で取り交わした。

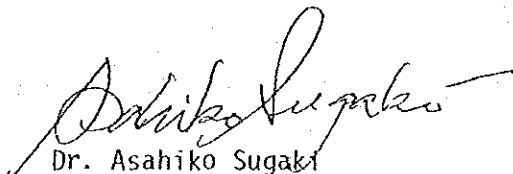
MINUTES OF DISCUSSIONS FOR TECHNICAL COOPERATION ON AN ECONOMIC
GEOLOGY RESEARCH PROJECT (*) AT THE UNIVERSITY OF CONCEPCION,
REPUBLIC OF CHILE

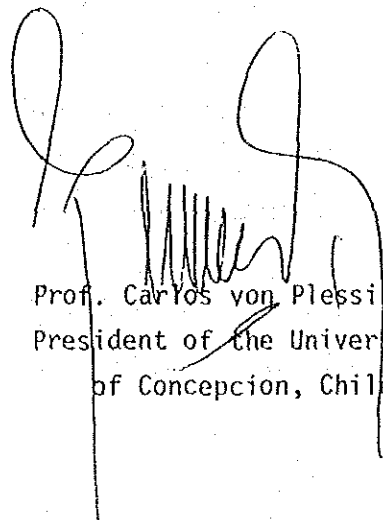
The Japanese Preliminary Survey Team (hereinafter referred to as "TEAM") organized by the JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA) and headed by Dr. Asahiko Sugaki, Emeritus Professor at Tohoku University, visited the Republic of Chile from June 22 to July 6, 1988.

During their stay in Chile, the TEAM studied a request of Technical Cooperation on an Economic Geology Research Project at the University of Concepcion, and exchanged points of view with the Chilean authorities concerning the proposed project.

As a result of the study and of a series of discussions, the TEAM and Chilean authorities came to the tentative understanding which is attached hereto.

Concepcion, June 28th, 1988.

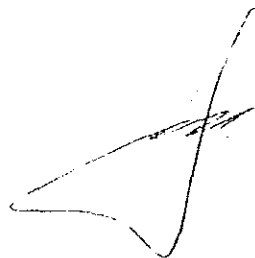

Dr. Asahiko Sugaki
Head TEAM JICA


Prof. Carlos von Plessing B.
President of the University
of Concepcion, Chile

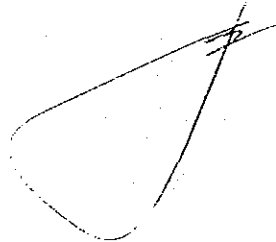
(*) Tentative name

CONTENTS OF DISCUSSIONS (ANNEX)

1. The purpose of the Project is to upgrade economic geology programs which have been implemented at University of Concepcion, thus contributing to the development and utilization of mineral resources in the Republic of Chile.
2. The Japanese Technical Cooperation will be possibly implemented in the fields of economic geology in general, including the related sciences as follows:
 - a) Economic Geology
 - b) Mineralogy
 - c) Petrology
3. The objective of the Japanese Technical Cooperation is to assist and advise the Chilean counterparts in the above mentioned fields. To accomplish this aim, the following elements can be recognized.
 - a) Dispatch of Japanese experts.
 - b) Training of Chilean counterparts in Japan.
 - c) Provision of equipment.
4. The President of the University of Concepcion will bear to overall responsibility for the Project. The Director of Research of the University of Concepcion, together with the Coordinator of the Research Project will be responsible for the administrative aspects of the Project. The Scientific-technical management responsibility of the Project will be solely of its Coordinator.



5. For the smooth implementation of the Japanese Technical Cooperation, the University of Concepcion should take the following steps:
 - a) To assign Chilean counterpart personnel to Japanese experts for the purpose of technology transfer.
 - b) To provide office accommodation and support services to the Japanese experts.
 - c) To habilitate facilities for the equipment provided by Japan.
 - d) To meet running expenses necessary for the implementation of the Project.
6. The duration of the Japanese Technical Cooperation for the Project will be five (5) years.
7. The implementation and actual contents of the Japanese Technical Cooperation will be determined in the Record of Discussions (R/D) which will be signed by the Japanese Implementation Survey Team and the Chilean competent authorities based on this tentative understanding.

A large, stylized handwritten signature in black ink, possibly reading 'J. P.' or similar, located in the lower right quadrant of the page.A smaller, more cursive handwritten signature in black ink, possibly reading 'A. S.', located to the right of the larger signature.

3. 要請の背景

チリ国は、世界でも有数の鉱産国である。しかし、そのほとんどの天然資源は、とくに銅を中心とする金属資源の場合は、例外なく米国などの大資本によって探鉱がなされ、大規模に開発されてきた。1970年代初頭になって、4大銅鉱山が国有化されたが、それ以後は、既知の資源の採掘と、その鉱石の輸出が、この国の経済施策の重点に置かれてきたため、チリ人自らが新たな資源を求めて調査し、開発するというやり方が、長年、なおざりにされてきた。1980年代になって、チリ国の経済状況の悪化に伴い、自国の資源開発の促進による輸出の大幅な拡大が急務となったが、その対応にしても、直接、先進国の技術と資本力を導入するという方法がとられている。例えば、近年開発され、その鉱石が極めて高品位なことで世界的に著名になったエル・インディオ金山や、鉱石賦存量が17億トン(銅品位1.6%)以上と巨大で、近い将来、開発が期待されているエスコンディダ銅山などは、地質基礎調査及び探鉱の段階から、米国や豪州の国際的鉱山会社の手によっている。

チリは、中南米諸国でも最も教育水準が高い国であるといわれながら、上述のような背景があつて、資源開発及びその利用の面での基礎的な学問である鉱床学(Economic geology, Geologia Economica)は、著しく立ち遅れており、近代的な機器分析を中心にした科学的な手法にいたっては、先進国のほぼ20年前の状態にしかない。このことは、チリ人自身が自国の資源開発に関連した分野でイニシアチブをとることはもちろん、間接的に関与することさえ極めて困難な状況を生んでいる。このような状況を根幹から改善するために、チリの、とくに大学における鉱床学及びその関連分野の学問の可及的な向上と、教育・研究面の全国的な高揚が加速度的に促進されるような技術協力が必要である。

これらの状況のもとに、我が国とチリ国との、鉱床学関係者のこれまでの交流は次のとおり。

コンセプション大学のAlfaro教授は、1979年6月から1980年3月まで国際協力事業団(JICA)の研修生として、東北大学の菅木浅彦教授に師事した。チリに帰国後も、引き続き鉱床学の研究をしていたが、日本人専門家による新たな協力の必要性を感じ、東北大学関係者のチリ訪問を要請した。

東北大学の菅木浅彦教授、九州大学の島田允堯助教授は、日本の文部省による海外学術調査により、1981年8月及び1983年6月のそれぞれ1カ月間、チリに滞在した。その期間、コンセプション大学を訪れ、Frutos, Alfaro, Oyarzún教授らと鉱床学の研究協力プログラムを検討した。また、ポーフィリーカップー鉱床や層状銅鉱床、熱水性金銀鉱床の研究を共同で行い、研究試料を採取した。このような研究協力は、その後も継続されている。

彼らのコンセプション大学滞在中、Clericus学長、Plessing副学長、Barrales研究部門長、Garcés生物科学・天然資源学部長の4名は、日本からの技術協力と機材援助を要請した。日本の

教授たちは、この要請を在チリ日本大使館及びJICAのチリ事務所に報告した。これを受けて、JICAは、個別専門家の派遣の必要を認め、コンセプション大学との技術協力が開始された。

まず、福岡教育大学の上野禎一助教授が1983年10月から85年3月まで鉱床学専門家として滞在し、引き続いて鹿児島大学の志賀美英助教授が1985年3月から86年8月まで滞在した。さらに、筑波大学の円城寺守講師が鉱床学専門家として1987年4月から1988年3月まで同大学で技術協力を行った。また、1987年10月から1987年11月までの約2カ月間、栗木浅彦教授及び島田允堯助教授が短期専門家として派遣された。

一方、上野助教授のカウンターパートであったCollao 准教授は、JICAの研修生として1984年8月から1年間、東北大学で研究した。さらに、志賀助教授のカウンターパートであったGuzmán 講師も、同様に研修生として1987年5月から1年間、鹿児島大学で研究を行った。

4. 協力分野の現状と問題点

エネルギーや鉱物等の天然・地下資源が、人間の生活と密接にかかわっているのは、周知のとおりである。チリは、天然資源を豊富に有する国の一つである。銅、鉄、モリブデン、金等の主要鉱産物をはじめ、ニッケル、クロム、マンガン、水銀、鉛、亜鉛、リチウム、マグネシウム、窒素、硼素、硫黄、石炭、石油、天然ガス等の地下資源に恵まれている。今日では、これらの鉱物資源の産出は、同国の経済の大きな支えとなっており、特に銅鉱は世界の産額の22%を占め、同国の外貨獲得総額の40%にも及んでいる。したがって、政府は、天然資源の積極的な開発と活用及び新鉱床の探査を、経済政策上、重要視している。

地殻のなかにおける鉱床の胚胎状況及び分布は、地質学的現象に起因するものである。言い換えれば、鉱床がどのようにして形成されたかを解き明かすことは、地球形成史のなかで、研究されると同時に、鉱床の形成を規制した地質構造条件、及び鉱石鉱物の物理化学的生成条件等の、より実証的研究が、鉱物資源の探査、開発、利用上、極めて重要であることは明白である。したがって、天然資源の踏査、新鉱床の発見、開発及び利用にとって、鉱床学は無くてはならない重要な基礎的学問であり、同時に、この国の将来にとって極めて重要な学術的分野であるといえよう。

チリで、地質学の教育及び研究を行っている学科があるのは、ノルテ大学、チリ大学、コンセプション大学の3大学だけである。このうちコンセプション大学が、鉱床学分野ではスタッフが多く、学問的にも活発な活動が行われている。しかしながら、教育内容・研究機材・設備の不足により、鉱床学における研究・教育の内容は、先進国のそれと比べて、著しくレベルが低い。例えば、先進諸国の鉱床学の教育・研究に極めて普通に使用されているX線回折や蛍光X線分析等の機器分析技術は皆無であり、野外ではハンマー、室内では旧式の顕微鏡が依然として主な研究手段である。このような現状は、チリ国人自身による鉱物資源の開発、採掘、新鉱床の発見、並びに他の未利用資源の新たな活用に深刻な悪影響を与えている。

5. 要 請 の 内 容

上記のような背景並びに、過去の日本側の協力をもとに、コンセプション大学の鉱床学分野への、より強力な技術協力の要請がなされるに至った。

その内容は、日本人専門家の派遣による鉱床学及び関連分野についての技術移転の要請であり、そのための必要機材の供与並びにカウンターパートの日本における研修を含む。

以下、協力要請の具体的内容を要約する。

A. 専門家派遣

○長期間の専門家（約1年間）。

教授，助教授または助手(博士号修得者及び、それと同等の能力を有する者)，毎年4名。

○短期間の専門家（2～3カ月）。

名誉教授，教授クラス，毎年2名。

機材の設置，設備の修理及びメンテナンスに関する技術者，毎年1名。

B. 機材の供与

○技術移転に必要な機材。

C. カウンターパートの日本の大学における研修。

○長期間(約1年間)，毎年2名。

○短期間(2～3カ月)，毎年1名。

なお、上記の技術移転要請を行う過程で、以下に述べるようなチリの鉱床学的諸問題を、日本人専門家の指導のもとに、チリ側カウンターパートと共同で解明する、という要請がなされた。

- ① ポーフイリーカップー鉱床の調査・研究
- ② マントー型銅鉱床の調査・研究
- ③ 磁鉄鉱—隣灰石鉱床の調査・研究
- ④ 正マグマ型クロム・ニッケル鉱床の調査・研究
- ⑤ プレート・テクトニクスと鉱床形成に関する調査・研究
- ⑥ チリアンデス山脈の熱水性鉱床の生成時代に関する調査・研究

6. 第三国(国際機関を含む)の協力概要

コンセプション大学理学部地球科学教室に対する第三国の協力の実績は、鉱床学分野に対して、これまで1件だけである。

その内容は、西ドイツのフォルクス・ワーゲン財団によるもので、1986年から1988年の間、「アラウコ・バルディビア地区調査計画」に対して、総額で30,000米ドルの援助がなされた。

7. 相手国のプロジェクト実施体制

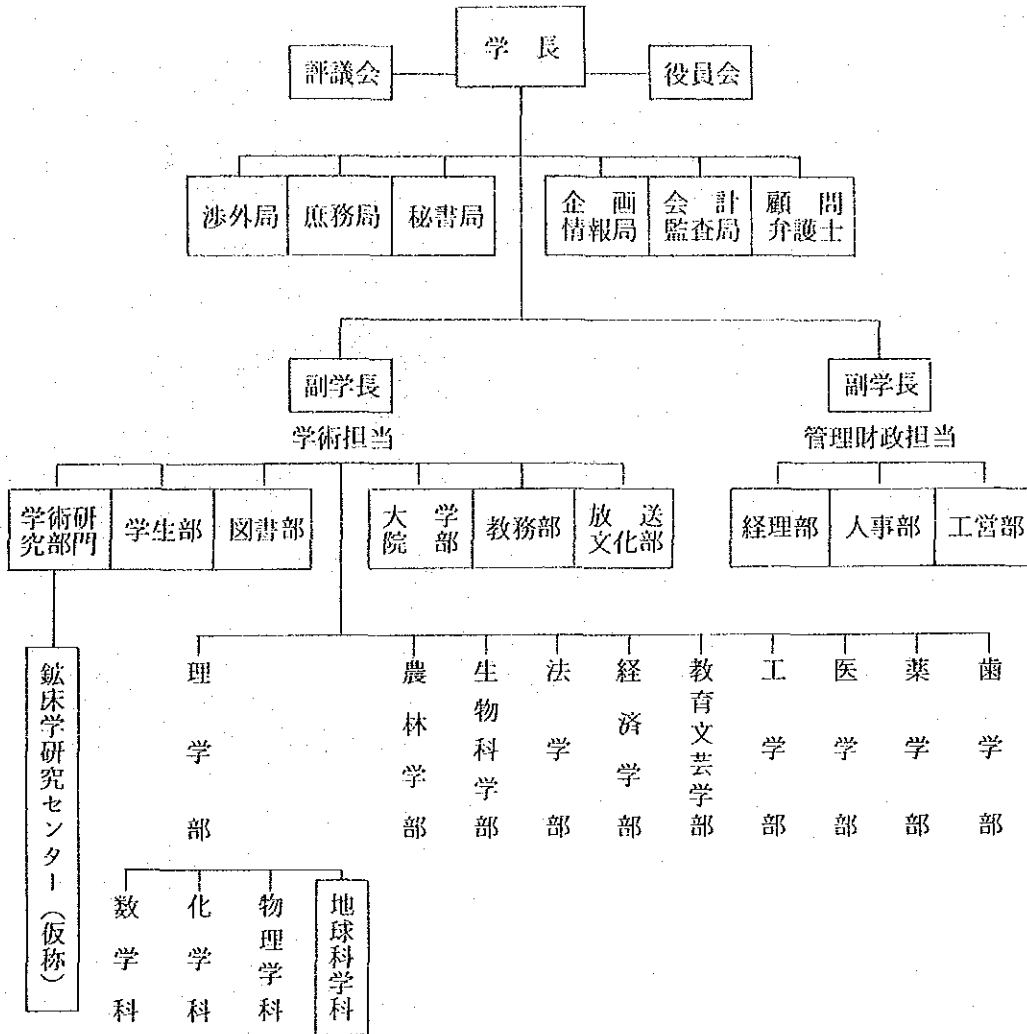
7-1 実施機関の組織及び概要

第1図に、コンセプション大学の組織図を示したが、4年前から個別派遣専門家による技術協力を行っているのは、理学部地球科学科 (Department de Geociencias, Facultad de Ciencias) である。この大学は、チリ国第二の都市・コンセプション市にあるが、この町がチリ有数の工業地帯と良港に隣接していることから、大学の歴史も古く、創立は1920年である。同大学に地球科学科が設置されたのは1951年であって、コンセプション市のすぐ南部の炭田や鉄鉱山の開発調査と密接な関連がある。

地球科学科は、1978年に Frutos 教授がノルテ大学から転任してきてから、従来からあった一般地質学の分野に新風が吹き込まれた。まず、鉱床学、鉱物学、岩石学等の教官が大幅に増員されるとともに、従来は研究分野だけに限られていて、一般教養しか教えられていなかったのが、スタッフの充実に伴って地球科学科独自の学生の入学も受け入れられるようになった。学部教育は物理学科、化学科、数学科が4年制であるのに対して、地球科学科は6年制で行われており、日本の教育制度でいえば、大学と大学院修士課程を統合したような形式になっている。

ただし、大学院制度がないために、修士や博士の称号を受けるにはヨーロッパや北米の大学院に留学するしか方法がない。学部で最終学年(6年生)になると、学生は与えられた研究課題に基づき1年間、教官の指導を受けながら卒業論文の作成に従事し、学科での審査にパスすると、はじめて地質学士(Geólogo)の称号を受ける。なお、理学部の他学科(数学、化学、物理)には、大学院修士課程があり、そのうち化学科には博士課程まである。

第1図 コンセプション大学組織図



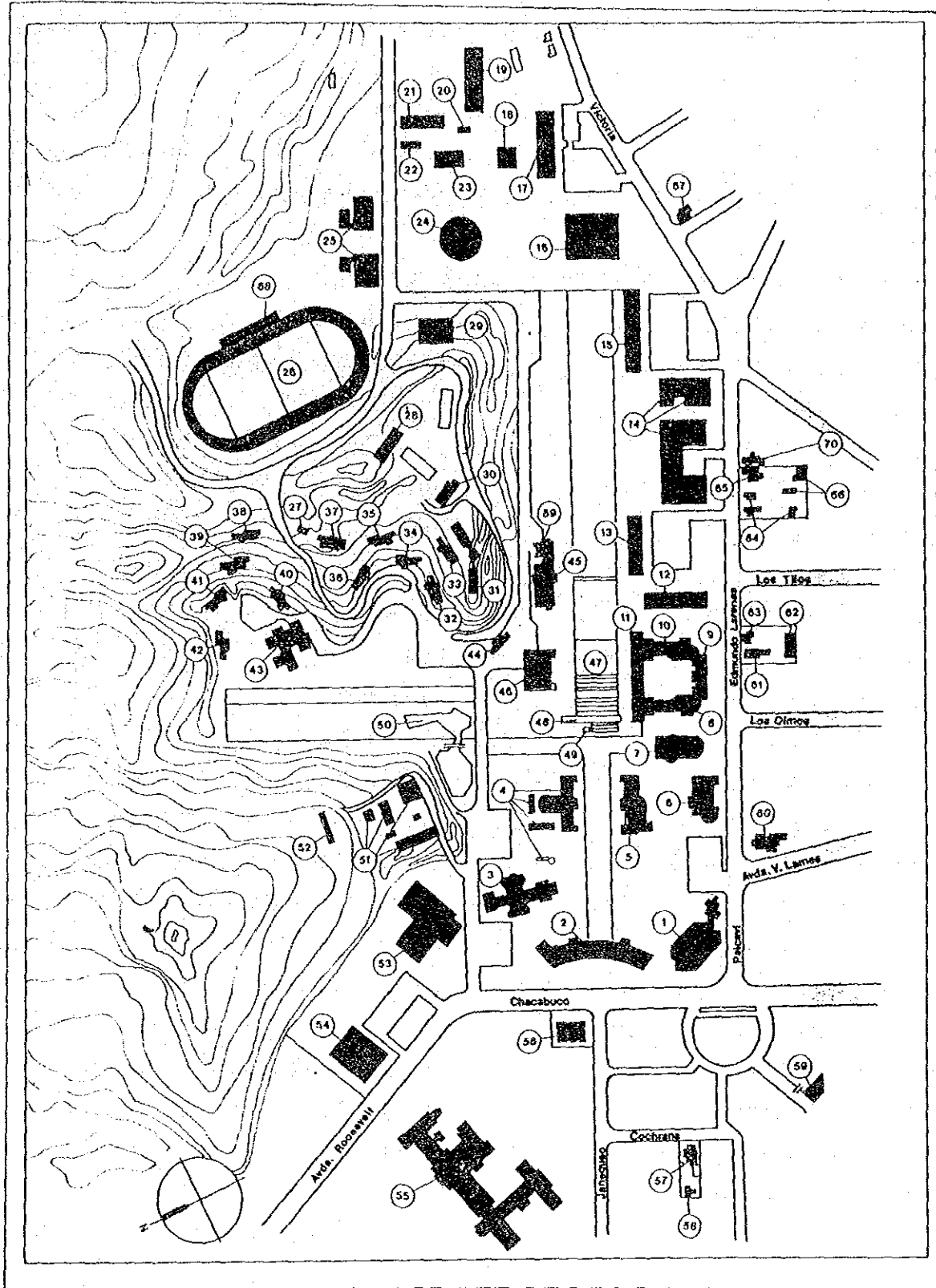
第1表 コンセプション大学の教官数及び学生数(学部別)

学 部	教 官	学 生
農 林 学 部	103	900
生 物 科 学 部	140	178
経 済 学 部	31	875
法 学 部	71	876
教 育 文 芸 学 部	166	1,804
薬 学 部	53	565
工 学 部	151	2,438
医 学 部	242	1,282
歯 学 部	95	476
理 学 部	171	290
(ロスアンヘルズ)分校	60	599
計	1,283	10,283

第2表 理学部の学科別教官数及び生徒数

学 科	教 官	学 生
地 球 科 学 科	18	92
化 学 科	50	49
物 理 学 科	37	25
数 学 科	66	124
計	171	290

第2図 コンセプション大学配置図



※番号の説明は次頁

説 明

- (1) 教育文芸学部
- (2)(3) 医学部
- (4) 生物科学部
- (5) 薬学部
- (6) 教育文芸学部
- (7) 法学部
- (8) 理学部<物理学科>
- (9) 理学部<数学科>
- (10)(11) 理学部<化学科>
- (12)(13)(14) 工学部
- (15) 教育文芸学部
- (16) 中央図書館
- (17) 経済学部
- (18)(19) 講義棟
- 20 教官控室
- 21 理学部
- 22 学生控室
- 23 教育テレビ部
- 24 学生会館
- 25 体育館
- 26 スタジアム
- 27 地震計
- 28 教育文芸学部
- 29 変電所
- 30 法学部
- ☆31 理学部<地球科学科>
- 32 生物科学部
- ☆33 理学部<地球科学科>
- 34 生物科学部<海洋生物学科>
- 35 医学部<産婦人学科>
- 36 医学部
- 37 警務員控室
- 38 計算機センター
- 39(40) 事務局
- (41) 来学者用宿舎
- (42) 健康診断所
- (43) 学生食堂
- (44)(45) 事務局
- (46) 事務局<企画情報局>
- (47) 中央広場
- (48) 売店・銀行・喫茶
- (49) 鐘楼
- 50 あひる池
- 51 生物科学部
- 52 養魚池
- 53 スポーツセンター
- 54 歯学部
- 55 付属病院
- 56(57)(58) 医学部
- 59 事務局
- 60 大学院部
- 61)(62)(63) 理学部事務局
- 64 学術研究部門
- 65(66) 教育文芸学部
- 67 事務局
- 68 スタジアム観客席
- 69 電話センター
- 70 工学部

地球科学科の教官の研究業務は、1年単位の研究テーマ申請方式がとられている。これは、教官個人が年間の研究計画とそれに伴う予算を申請し、大学当局が必要経費補助金を出すシステムであるが、現実には、その予算支給が少額であるために、実験消耗品費や野外調査旅費に限られていて、研究機器類を購入できるものではない。したがって、Frutos教授やAlfaro準教授のような著名な教官は対外的活動が強いられ、国内外の民間企業等から委託研究や依頼地質調査等を受けてきて、機器類の購入に努力する必要があるが、現実には、それも微々たるものでしかない。

本学科における教育業務は、主に次のような専門課程のカリキュラムによって実施されている。

一般地質学	鉱物地質学	岩石地質学
構造地質学	鉱石顕微鏡学	土木地質学
地理学	結晶学	鉱物学
堆積学	造岩鉱物光学	層序学
地球化学	火成岩岩石学	堆積岩岩石学
変成岩岩石学	古生物学	地形学
教理地質学	鉱床学	写真地質学
地球物理学	地域地質学	地質調査法 I・II
地史学	金属鉱床学	鉱山地質学 I・II
水理地質学	地殻変動学	

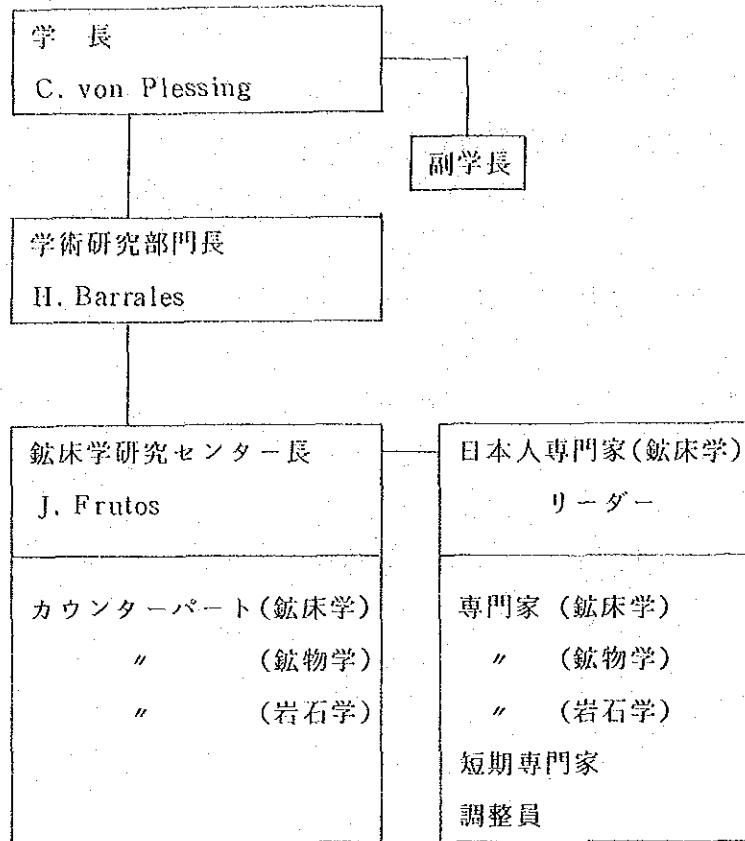
学科の研究・教育業務の運営は、学科主任を中心に行われており、主任は年ごとに教官の選挙によって互選されている。長らくFrutos教授が主任を勤めていたが、対外的に多忙なためもあって、現在はE. Abad教授が主任職にある。

7-2 プロジェクトの組織及び関係機関との組織関連

本プロジェクトは、コンセプション大学内に設立される予定の鉱床学研究センター（仮称、Centro de Investigación de Geología Económica）に対して技術協力を行うが、その大学内における組織は第1図のようであり、またプロジェクト内の組織と構成は第3図のようである。

第1図及び第3図から明らかなように、鉱床学研究センターは学部——学科の系統機構とは全く独立したものであり、このような組織形態は、従来コンセプション大学では、なかったものである。このような独立した形態は、プロジェクト遂行上、好ましいものであり、実施運営上の複雑さを生じない機構と思われる。

第3図 プロジェクトの組織図



カウンターパートは、理学部地球科学科内の鉱床学及び、その関連分野の教官からなる。なお、カウンターパートは鉱床学研究センターに所属し、地球科学科の教官を兼務する。

7-3 プロジェクトの予算措置

(1) コンセプション大学の年間予算

コンセプション大学の予算の1987年度の総額は、22,000,000米ドルであり、そのうち14,000,000米ドルは、チリ国政府から直接支払われた。

コンセプション大学は、設立の経過からみれば、私立大学ではあるが、上述のように、大学全体の予算の64%が政府によるものであって、また学長は大統領によって直接任命されていることから、実質上は国立大学と見なしてよい。

(2) プロジェクト設置予算推計額

本件プロジェクトにかかわる建物及び設備について、新たに必要な予算は、大学建築課で、次のように算出されており、目下、大学当局によって実施計画が策定されつつある。

建物増築費	10,000,000ペソ (40,000米ドル相当)
実験室整備費	2,000,000ペソ (8,000米ドル)
予備費	500,000ペソ (2,000米ドル)
合計	12,500,000ペソ (50,000米ドル相当)

(3) プロジェクトの年間運営費

大学当局者は、鉱床学研究センター設立後には、次のようなプロジェクトの年間運営費が必要であると見込んでいる。

管理費	500,000ペソ (2,000米ドル相当)
光熱費 (電気, 水道, ガス)	700,000ペソ (2,800米ドル)
運営費	2,000,000ペソ (8,000米ドル)
人件費	25,000,000ペソ (100,000米ドル)
維持保守費	1,000,000ペソ (4,000米ドル)
合計	29,200,000ペソ (116,800米ドル相当)

(4) 予算措置の展望

チリ国政府の大学に対する予算は、現在、削減される方向にあるが、本件プロジェクトの重要性に鑑み、大学当局は、各種政府機関から資金を調達するための方策を前向きに検討している。

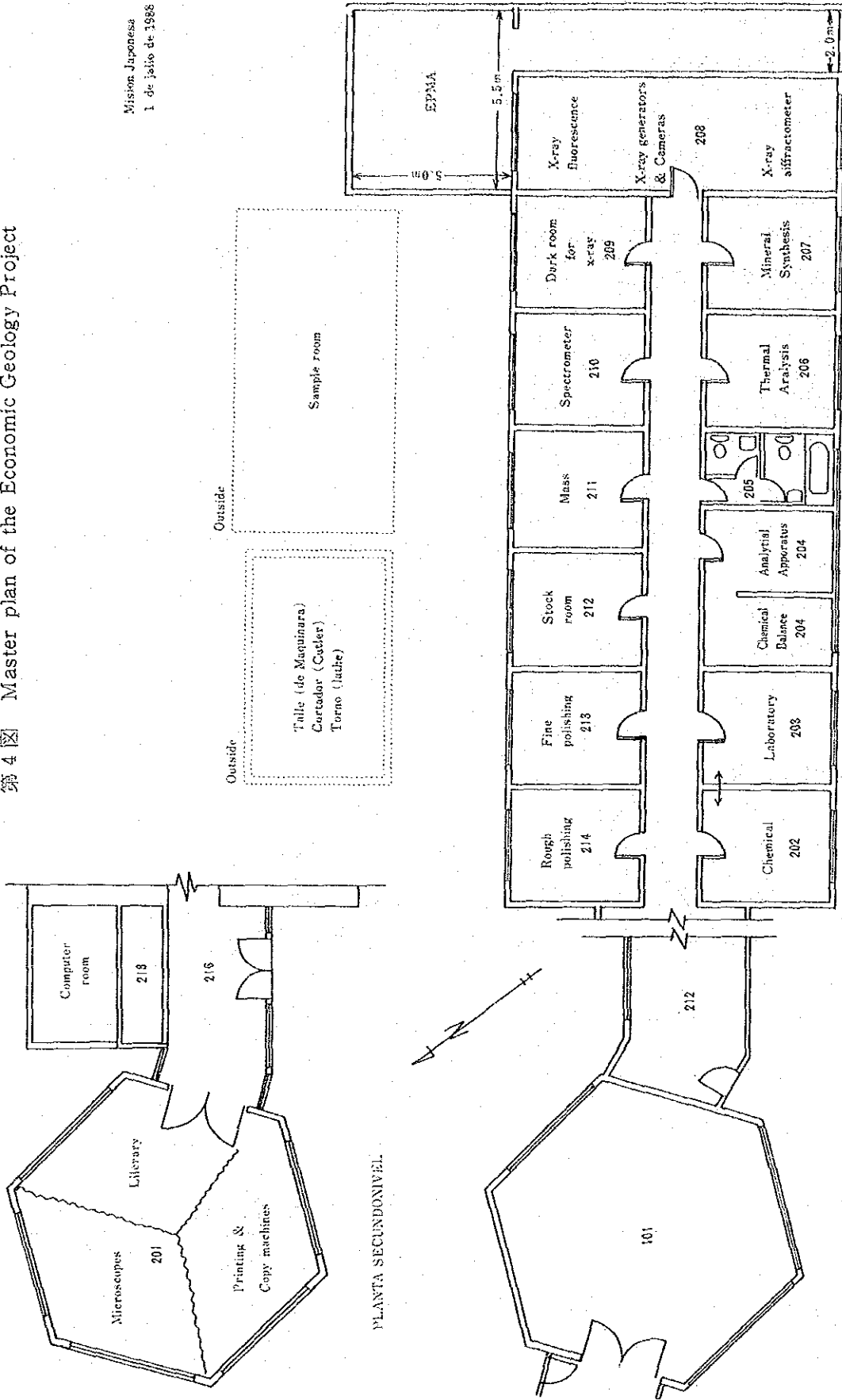
7-4 建物、施設等計画

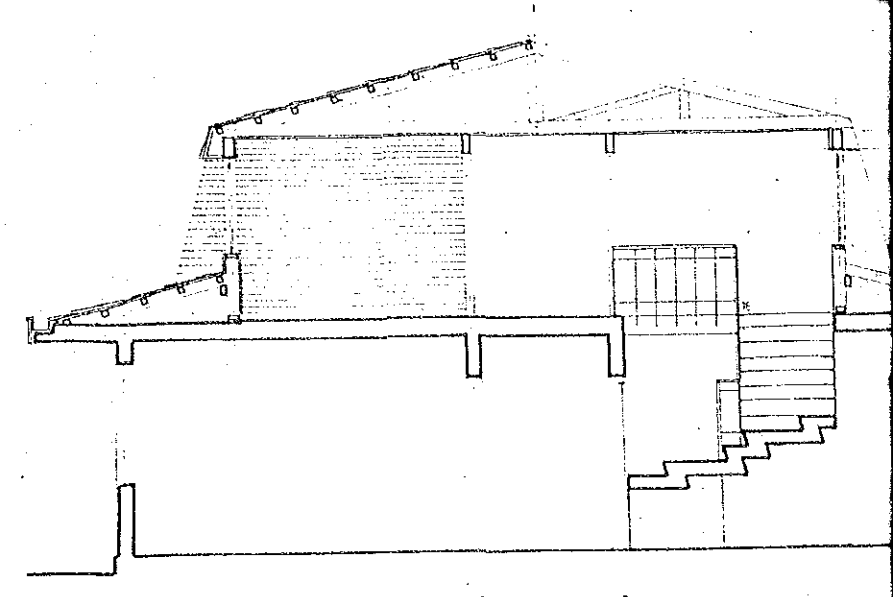
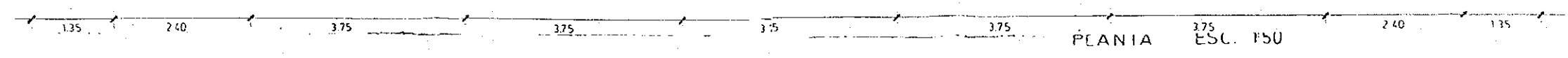
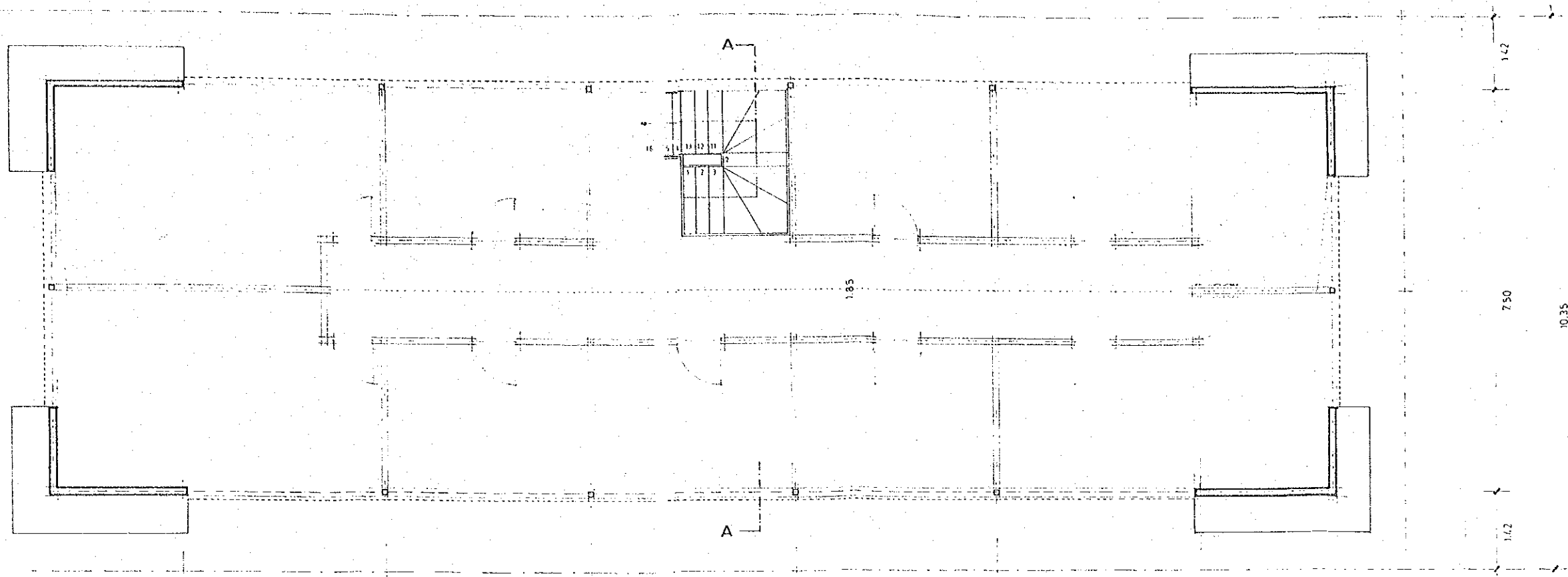
本件プロジェクトにかかわる建物については、既存の理学部地球科学科教室の建物を増築する計画が、大学当局独自の予算により執行されることが承認された。

その内容は、第4図及び第5図に示すとおりで、現在の鉄筋コンクリート建て平屋(260m²)を改造して、一部木造の2階建てに増築及び増設するもので、この計画により、全体で680m²の面積が確保される。

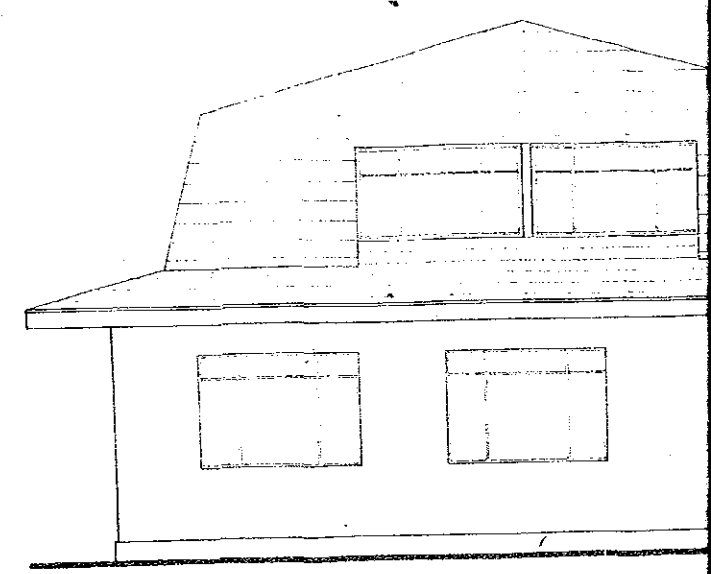
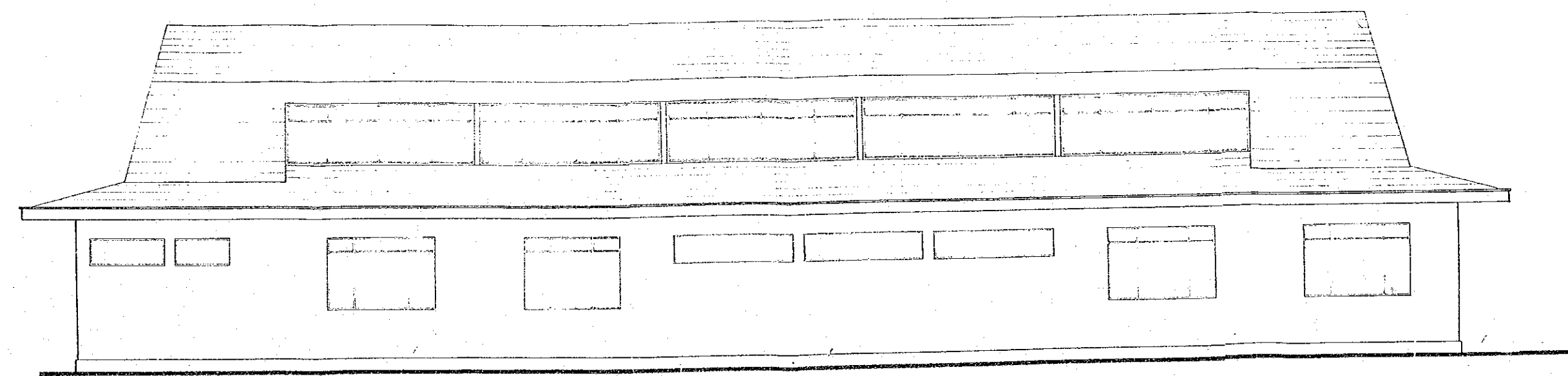
なお、第4図には、現段階における機材設置概要及び実験室配置計画を示した。

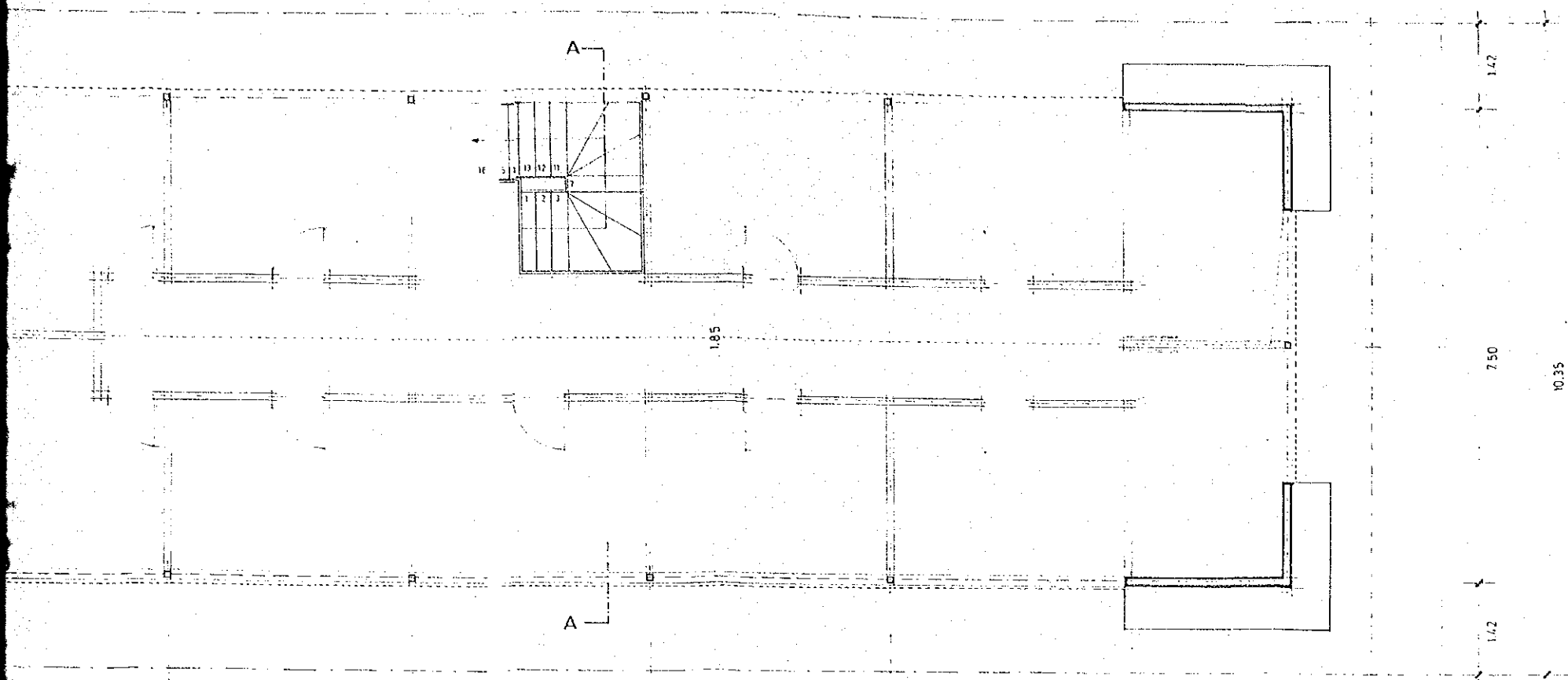
第 4 图 Master plan of the Economic Geology Project



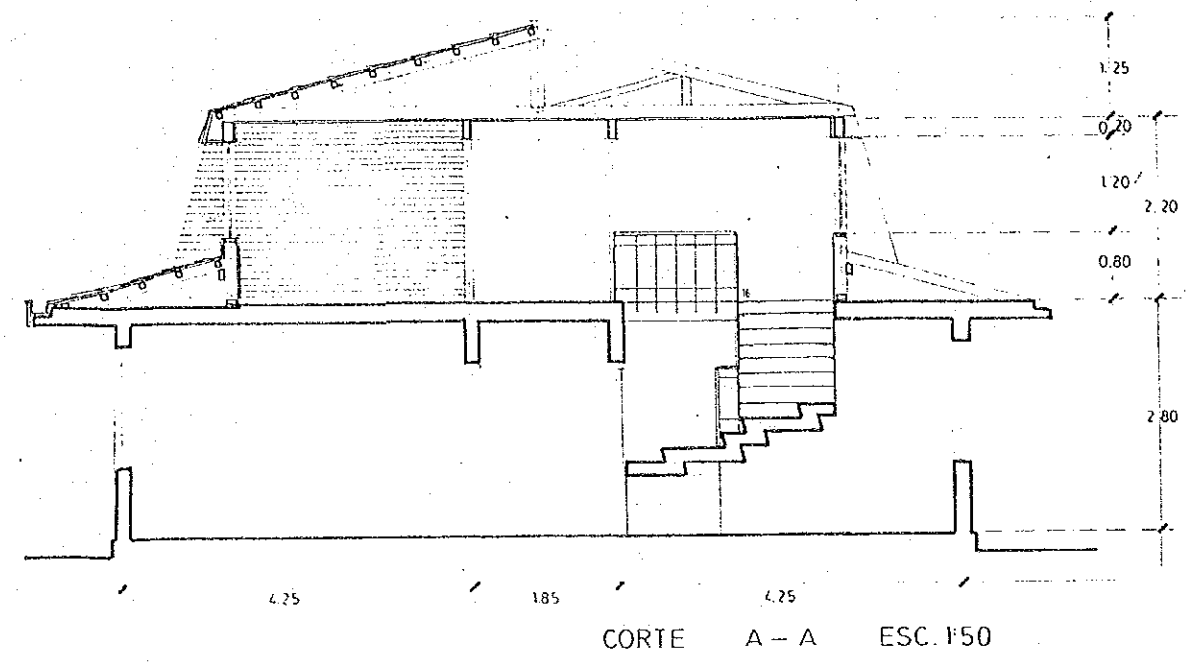


4.25 1.85 4.25
CORTE A-A

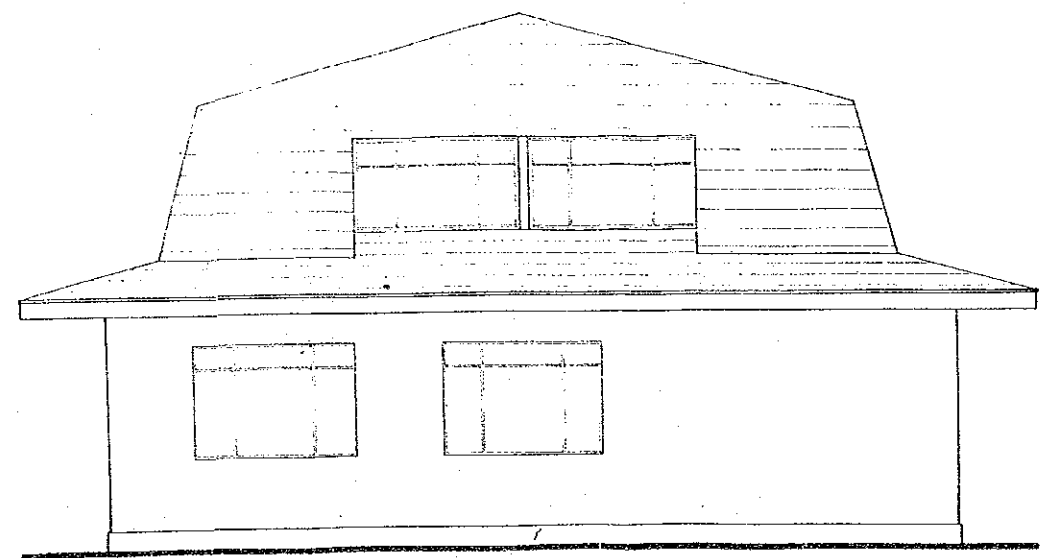
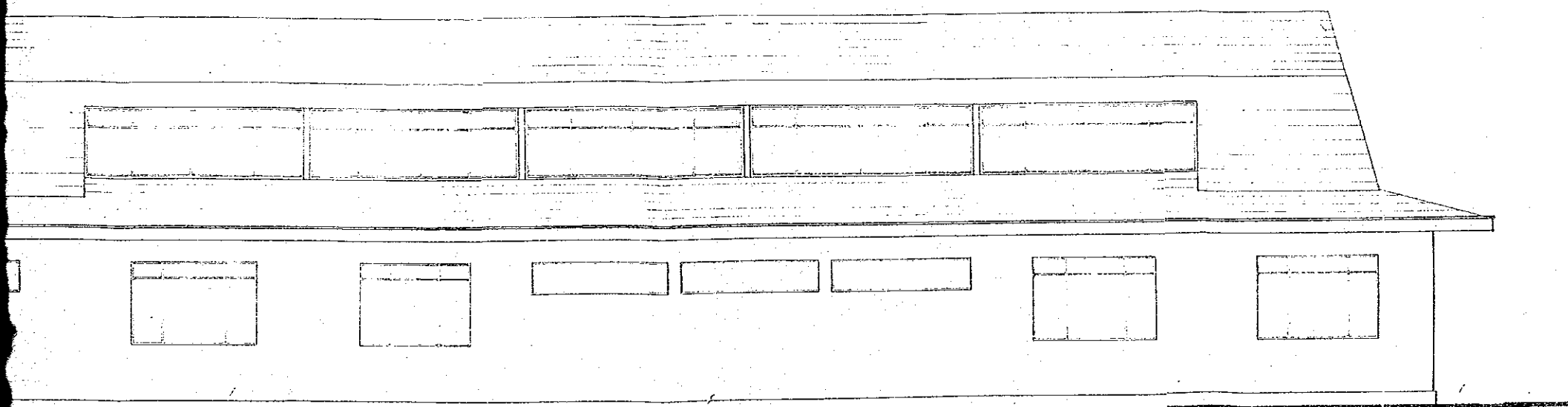




3.75 3.75 3.75 3.75 3.75 2.40 1.35
 PLANIA ESC. 1/50



4.25 1.85 4.25
 CORTE A - A ESC. 1/50



7-5 カウンターパートの配置計画

カウンターパートの氏名，年齢等は第3表のとおり。

第3表 カウンターパートの構成

番号	身分	氏名	年齢	出身大学	専門
1	教授	Jose FRUTOS	45	チリ大学	鉱床学
2	準教授	Guillermo ALFARO	46	チリ大学	鉱床学
3	準教授	Santiago COLLAO	39	ノルテ大学	鉱床学
4	準教授	Carlos ROESCHMANN	54	チリ大学	鉱物学
5	助教授	Sonia HELLE de ALVAREZ	38	コンセプション大学	鉱物学 地球化学
6	助教授	Leonardo DIAZ	36	チリ大学	鉱床学
7	助教授	Maria Eugenia CISTERNAS de DIAZ	35	チリ大学	鉱床学 岩石学
8	講師	Ricardo GUEMAN	44	チリ大学	鉱床学 岩石学
9	講師	Marcos PINCHEIRA	32	チリ大学	鉱床学 矿物学
10	講師	Oscar FIGUEROA	28	フランス	鉱床学 変成岩岩石学
11	助教授	Jaime ALVAREZ	38	コンセプション大学	鉱物処理学
12		未定			

備考 教授： Profesor

準教授： Profesor asociado

助教授： Profesor asistente

講師： Instructor

助手： Ajundante

8. プロジェクト協力の基本計画

8-1 協力の目的と効果

この技術協力の目的は、チリ国の要請に基づいて、同国の鉱床学分野の質的向上を促進させることであり、そのために、より高度で実証的な研究が行える研究センターを、コンセプシオン大学内に、日本の技術移転によって確立することである。

この技術協力により、カウンターパートの鉱床学及び関連分野における研究能力は飛躍的に伸びることが期待され、同時に、移転された知識や技術は、カウンターパートの学会活動によってチリ国内外の研究者へ、またカウンターパートの教育活動によって教え子へと、たゆまず伝播されていくであろう。

ところで、鉱床学は、資源探査、鉱山開発、鉱石処理等の鉱業の発展や、未利用資源等の発見と有効利用法の開発といった、人間社会にとって重要な産業技術の基本的な学問分野である。この認識に立てば、本プロジェクトは、資源大国であるチリ国の産業基盤を底辺から長期的に育成し、チリ人自ら着実に高度化させていくうえで、多大の貢献を果たすものと思われる。

8-2 協力の範囲及び内容

前述の目的を達成するために、日本側は、鉱床学及び関連分野において次のA、B二つの内容の技術協力を5年間実施する。

A. 機器分析法を中心とした実験技術の養成

- A-1 試料の処理及び調整法
- A-2 偏光顕微鏡による鉱物・岩石の同定法
- A-3 反射顕微鏡による鉱石鉱物の同定法
- A-4 鉱物物性の測定方法
- A-5 湿式法による化学分析法
- A-6 非破壊法による化学分析法
- A-7 X線回折法による鉱物の定性・定量解析法
- A-8 鉱物の熱分析及び合成法
- A-9 加熱及び冷却ステージによる流体包有物実験法
- A-10 質量分析計による同位体研究法

B. 共同研究を通じての研究方法及び技術の移転

- B-1 熱水性鉱脈鉱床の研究
- B-2 磁鉄鉱—磷灰石鉱床の研究
- B-3 層状銀・鉛・亜鉛・銅鉱床の研究

B-4 オフィオライト及び正マグマ鉱床の研究

B-5 金銀鉱床の研究

B-6 希土類鉱物の研究

B-7 ポーフイリーカップー鉱床の研究

上述の範囲での技術協力を実現させるために、具体的に次の三つの内容を計画する。

(1) 専門家派遣

㊤ 長期専門家…………… 4名

内訳 チームリーダー（鉱床学）…… 1名

 専門家（鉱床学）…………… 1名

 "（鉱物学）…………… 1名

 "（岩石学）…………… 1名

なお、長期専門家とは、JICAの規定では、1年以上の派遣期間を意味する。しかしながら相手側の技術指導についての要請の内容は多様であり、一部は、かなり高度な内容のものも含まれ、一方では、機材供与の投入実績とも密接な関連があって、より効果的で弾力的な専門家の派遣の必要が生じるものと思われる。このような理由から本件プロジェクトでは、長期専門家4名のうちの1～2名は1年未満で、例えば6カ月ごとに交代することもあり得ることを相手側に説明し、了解を得た。

㊦ 短期専門家…………… 3名

内訳 鉱床学及びその関連分野…… 2名

 機材据付け、点検、修理…… 1名

派遣期間が約3カ月以内の専門家を派遣するもので、主に特殊技術の直接指導を行うことを目的としている。

㊧ 調整員…………… 1名

(2) 機材供与

技術移転に必要な機材を供与するが、協力期間が5年間と限られているため、プロジェクトがスタートした後、初年次のできるだけ早い時期に、大部分の主要機材が現地サイドに到着することが望ましい。

(3) 研修員受入れ

カウンターパートのうちから毎年2名を日本の大学で受け入れ、約1年間の研修を行う。このほかに、約2カ月程度の短期間の研修員を毎年1名受け入れ、より高度で速効性のある内容の研修を実施する。

なお、この研修に関して、カウンターパートのうちで既婚者の場合、その家族については自費を出しても同行したいとの強い希望が出された。相手側にとっては社会慣習からも、人道的見地からも、当然の希望といえる。

カウンターパートの大部分は、英語あるいは独語をよく理解しており、日本での日本語研修は特に必要ではないと思われる。

8-3 専門家派遣計画

		初年次	2年次	3年次	4年次	5年次
A) 専門家派遣						
長期専門家						
a	チームリーダー (鉱床学)	1名				
b	鉱床学	1名				
c	鉱物学	1名				
d	岩石学	1名				
e	調整員	1名				
B) 短期専門家						
a	鉱床学	1名				
b	鉱物学・岩石学	1名				
c	機材据付け修理		1名			
計		計8	計8	計8	計8	計8

8-4 研修員受入れ計画

		初年次	2年次	3年次	4年次	5年次
研修員受入れ						
a	鉱床学	1名				
b	鉱物学・岩石学	1名				
c	鉱床学・鉱物学 ・岩石学		1名			
計		計3	計3	計3	計3	計3

8-5 資機材供与計画

本件プロジェクトの目的を達成するうえで供与すべき機材については、現段階での相手側の希望をも聴取して整理すると、次のようである。

A. 野外地質調査用具

A-1 ピックハンマー (皮ケース付き)

A-2 クリノメータ (皮ケース付き)

A-3 調査用リュックサック

- A-4 調査用携帯カバン
- A-5 シュラーフザック
- A-6 スリーピングマット
- A-7 テント
- A-8 防水カメラ
- A-9 プロトラクター
- A-10 サーベイメータ (GM管式)
- A-11 帯磁率計 (カップメータ)

B. 野外調査用ワゴン型ジープ

C. 岩石及び鉱石試料の切断・研磨・処理用機材

- C-1 大型岩石カッター
- C-2 中型岩石カッター
- C-3 精密カッター
- C-4 偏光顕微鏡用試料作製機
- C-5 岩石粗研磨機
- C-6 岩石細 "
- C-7 鉱石準備研磨機 (クヌートローター型)
- C-8 鉱石自動研磨機 (DAP-PdM型)
- C-9 樹脂用プレス (フロントプレス型)
- C-10 岩石粉碎機
- C-11 電磁式ふるい振とう器

D. 光学機器

- D-1 偏光顕微鏡
- D-2 同上用写真撮影装置
- D-3 鉱石顕微鏡
- D-4 同上用写真撮影装置
- D-5 双眼実体顕微鏡
- D-6 顕微分光光度計
- D-7 微小硬度計
- D-8 ユニバーサルステージ
- D-9 屈折率計 (アツベ式, K型)
- D-10 単色光源装置
- D-11 偏光万能投影器 (ニコン大型)
- D-12 同 上 (ポーラビジョン)

D-13	ポイントカウンター		
D-14	画像解析装置一式		
E. 写真機材			
E-1	接写撮影装置 (大型, 小型)		
E-2	同上用カメラ		
E-3	スライド作製機		
E-4	写真現像・焼付・引伸関係器具		
F. 流体包有物実験装置			
F-1	三眼顕微鏡		
F-2	加熱冷却ステージ		
F-3	同上用温度コントローラー		
F-4	窒素ガスポンペ		
F-5	液体窒素容器		
G. 蛍光X線分析装置			
G-1	蛍光X線分析装置 (理学電機製システム 3070E型, 予備管球付き)	1式	33,000千円
G-2	粉末試料用プレス		
G-3	試料溶融装置		
G-4	合金ルツボ (フルヤ金属 P-105-2419)		
G-5	標準試料		
G-6	データ処理用マイクロコンピュータ	1式	1,500千円
H. X線回折装置			
H-1	X線回折装置 (理学電機 RAD-II C, 循環式送水装置付き 応用ソフト一式, 管球予備 Cu 1本, Fe 2本)	1式	21,000千円
H-2	カメラ用X線発生装置 (理学電機 4012C2, 循環式送水装置付き 防X線カバー付き, 管球予備 Cu 1本, Fe 2本)	1式	11,000千円
H-3	ガンドルフィーカメラ	1式	1,800千円
H-4	ギニエカメラ (フィリップス)	1式	2,000千円
H-5	ワイセンベルグカメラ (理学)	1式	2,050千円
H-6	プリセッションカメラ (理学)	1式	2,050千円
H-7	マイクロデンストメータ (コニカ)	1式	4,700千円
H-8	データ処理用マイクロコンピュータ	1式	1,500千円

H-9	X線フィルム保存用冷蔵庫	1台	100千円
I. 熱分析装置			
I-1	マクロDTA装置		
I-2	マイクロDTA装置		12,000千円
I-3	TG装置		
I-4	同上用循環式送水装置(理学)		940千円
I-5	鉍物合成用電気炉		
I-6	同上用コントローラ及び温度記録計		
I-7	マッフル炉		
I-8	乾燥器		
I-9	データ処理用マイクロコンピュータ		1,500千円
J. 質量分析計			
J-1	質量分析装置	1式	
J-2	SO ₂ ガス分離装置	1式	
J-3	SO ₂ ガスモディフィケーション	1式	
J-4	酸素分離装置	1式	
J-5	水素—重水素分離装置	1式	
J-6	データ処理用マイクロコンピュータ	1式	2,000千円
K. 化学分析関係			
K-1	プラズマ発光分析装置		
K-2	原子吸光フレイム光度計		
K-3	分光光度計		
K-4	中央実験台		
K-5	試薬台		
K-6	滴定台		
K-7	精密直示天秤		
K-8	ドラフトチェンバー		
K-9	純水製造装置		
K-10	白金ルツボ類		
L. X線マイクロアナライザ			
L-1	X線マイクロアナライザ(日本電子製733型)		
L-2	真空蒸着装置		
L-3	標準試料(ASTIMEX)		

M. 教育及び事務用機器

- M-1 複写機
- M-2 大型乾式複写機
- M-3 電動タイプライター
- M-4 マイクロコンピュータ
- M-5 英文ワードプロセッサ
- M-6 プロジェクター
- M-7 オーバーヘッドプロジェクター
- M-8 移動式黒板スクリーン
- M-9 製図台
- M-10 小型印刷機
- M-11 電動裁断機
- M-12 製本機
- M-13 金庫

N. 空調装置及び電源関係

- N-1 空調機
- N-2 安定化電源
- N-3 トランス
- N-4 小型発電機

なお、機材供与時の送付先は、次のようである。

UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
A/C PROFESOR JOSE FRUTOS
VIA EMBAJADA DEL JAPON
CASILLA 3-C
CONCEPCION-CHILE

Telefono : 234985 Anexo 2215, 2210

Telex : 26004 TEUCO CL

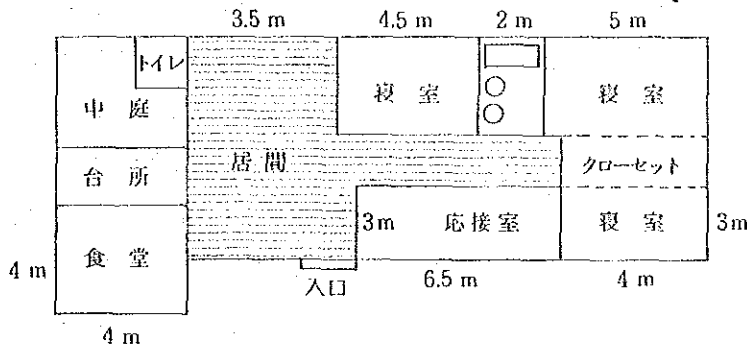
9. 専門家の生活環境

9-1 住宅事情 (1 US \$ = 248 ペソ)

貸家は不足気味のようである。

(1例) 2階建て1軒家の1階 160m²で18万ペソ——現地視察済み

コンセプション中心地にある。家具、電気製品、食器すべて付いている。



敷金1カ月分要
(政府の条例あり)

(その他) 新聞広告 ('88. 6. 26付)

13) Casas, Deptos. y Piezas

ROBERTO Sánchez e Hijo, 100.000 Chacabuco/Rengo, amplio Depto. 2do. piso apto institución. Barros 439. 13Jn27

ROBERTO Sánchez e Hijo, 90.000 Depto. central como nuevo, apto institución, entrega inmediata. Barros 439. 13Jn27

ROBERTO Sánchez e Hijo, 65.000 Rengo/Carrera, casa 2do. piso, 3 dormitorios. Barros 439. 13Jn27

ROBERTO Sánchez e Hijo, 60.000 huerto familiar Talcahuano c/casa habitación y teléfono, apto empresa. Barros 439. 13Jn27

ROBERTO Sánchez e Hijo, 55.000 Depto. 1° piso Rengo/Prieto. Barros 439. 13Jn27

ROBERTO Sánchez e Hijo, 45.000 Depto. recién terminado, un ambiente americano, Chacabuco/Orompello, entrega inmediata. Barros 439. 13Jn27

MARIO Herrera, departamento amoblado, central, teléfono, 3 dormitorios, \$120.000. Fono 221911. 13Jn27

MARIO Herrera, casa Lomas San Andrés, alfombrada, 3 dormitorios, \$45.000; otra en \$40.000. Fono 221911. A. Pinto 286. 13Jn27

MARIO Herrera, departamento Crispulo Gándara, 3 dormitorios, \$25.000. Fono 221911. 13Jn27

MARIO Herrera, casa Lienur-Cruz, 3 dormitorios, buen estado, calefont, garaje, \$32.000. Fono 223191. 13Jn27

MARIO Herrera, casa Boca Sur, 2 dormitorios, \$12.000. Fono 233191. 13Jn27

ARRIENDO buena pieza, amoblada, varones, \$10.000. Heras 253. 13Jn27

\$35.000 lindo departamento asoleado, central, living-comedor, dormitorio, baño, cocina. Barros Arana 17, Depto. 401. 13Jn28

VERAHOME fono 226436, departamento dos dormitorios, garaje techado, cerca seminario, \$35.000. 13Jn27

VERAHOME fono 226436 local, apto distribuidora 160 m2, dos baños, tres cuadras Plaza Armas, \$130.000. 13Jn27

QUINTA Manquimávida dos casas, corriente trifásica, 5.800 m2, \$65.000. 13Jn27

MARIO Herrera, casa Villa San Pedro, 3 dormitorios, 1 1/2 baño, garaje, teléfono, \$60.000. A. Pinto 286-A, fono 228424. 13Jn28

PIEZAS amobladas individuales, compartidas, ducha caliente, "comodidades", \$10.000. Tucapel 771. 13Jn27

EXCELENTES habitaciones amobladas con baño, teléfono. Barros 751, fono 223212. 13Jn27

ARRIENDO piezas independientes, valor \$7.000. Angol 1563. 13Jn27

ARRIENDO departamento confortable, independiente, chico, con patio, \$25.000. Angol 1563. 13Jn27

LORENS Propiedades (M.R.) A. Pinto 145 (frente plaza), Talcahuano. Arrienda casas y departamentos con y sin amoblar, en sectores residenciales y centro Talcahuano. Consultas al 541114. 13Jn27

9-2 教育事情

チリの教育制度は、小学校(basica)8年の義務教育と、中学校(media)4年からなっていて、さらに高等教育が引き続くが、それは大学(universidad),あるいは高等専門学校(Instituto Profesional, 4年制),または職業訓練センター(2年半制)からなっている。大学では、アカデミックなタイトルを、高等専門学校では職業プロとしてのタイトルを、そして職業訓練センターでは技能を身につけることが目標とされている。

大学は、通常、5年制であるが、工学部系は6年制であり、一方、医学部系は7年制となっている。理学部地球科学科(日本の地質学科に相当)は、6年制をとっている。6年間のうちの最後の2年間は、卒業論文研究にあてられていて、論文が審査に合格すれば、地質学士(Geólogo)という称号(Titulo)が与えられる。

この称号は、チリ全体で、毎年5~6名程度しか得ることができないくらい難しいし、その意味で、社会的なステイタスは極めて高い。

大学または高等専門学校に入学を希望する者は、7月の初旬に、各町の指定された場所で登録を行い、12月中旬に行われる共通入学試験を受ける必要がある。この試験の結果は、コンピュータで処理され、受験生は自分の成績を知ったうえで、志望校を決めることができる。

チリの大学は国立大学(全額政府予算による)、準国立大学(予算の70~80%が政府予算による)及び私立大学(国からは全く予算を受けないもの)に分けられる。

国立と準国立大学との違いは、創立時の歴史的背景によるもので、現在では予算の内容の一部に違いがあるくらいで、学長はすべて大統領によって任命されることから、ほとんど差がない。この国立と準国立の大学は、全部で20校ある(第4表)。一方、私立大学は、Universidad de las Condes等7校が、現在あるが、毎年、新しい私立大学の設置申請が出されており、年間に数校ずつが認可されて増えていくと見込まれている。高等専門学校は、現在、4校ある(第4表)。

大学生の総数は、チリ国教育省によれば、次のようである。

区 分	学 校 数	学 生 数 (名)		
		男	女	小 計
国立・準国立大学	20	71,400	48,000	119,400
私 立 大 学	7	—	—	7,600
高 等 専 門 学 校	4	5,300	4,300	9,600
合 計	31			136,600

大学における学期の区分は、小・中学校と同じであるが、北から南まで4,200 Kmにも達する、極めて細長い国であるから、場所によって気候が著しく異なり、そのため州単位で学期の

開始時期や終了時期は若干異なる。コンセプション市がある第8州では、おおむね、次のような学期割がなされている。

第1学期：3月～7月初旬

冬 休 暇：7月初旬～7月末

第2学期：8月～11月

学年末試験：11月末～12月中旬

夏 期 休 暇：12月下旬～2月末

サンチャゴ市内には日本人学校があり、1987年5月現在、53名の日本人生徒が通っており、日本から派遣された7名の教員が主体となって授業を行っている。一方、コンセプション市には、このような学校はないが、アメリカンスクール(小・中学校)が5校、英国系幼稚園が2園ある。

第4表 チリの国立・準国立大学(20校)と高等専門学校(4校)

- 1 UNIVERSIDAD DE CHILE
- 2 PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE
- 3 UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
- 4 UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPARAISO
- 5 UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA
- 6 UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CHILE
- 7 UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE
- 8 UNIVERSIDAD DE NORTE
- 9 UNIVERSIDAD DE VALPARAISO
- 10 UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE CIENCIAS DE LA EDUCACION
- 11 UNIVERSIDAD DE TARAPACA
- 12 UNIVERSIDAD ARTURO PRAT
- 13 UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA
- 14 UNIVERSIDAD DE LA SERENA
- 15 UNIVERSIDAD DE PLAYA ANCHA DE CIENCIAS DE LA EDUCACION
- 16 UNIVERSIDAD DE ATACAMA
- 17 UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA
- 18 UNIVERSIDAD DE BIOBIO
- 19 UNIVERSIDAD DE MAGALLANES
- 20 UNIVERSIDAD DE TALCA

-
- 1 INSTITUTO PROFESIONAL DE SANTIAGO

- 2 INSTITUTO PROFESIONAL DE CHILLAN
- 3 INSTITUTO PROFESIONAL DE VALDIVIA
- 4 INSTITUTO PROFESIONAL DE OSORNO

9-3 治安状況

マンションまたは一軒家が住居として考えられるが、マンションのほうが安全であろう。一軒家でも、場所、防犯設備により、差し支えない。

押し込み強盗はない(家庭で、ほとんど、ピストルを所持している)。

殺人事件は、ほとんどない。

テロリストは、サンチャゴは多いが、コンセプションには、ほとんどいない。

9-4 食料事情 (1 US \$ = 248 ペソ)

(食料品)

米	1 kg	164 ペソ
タマゴ	1 ダース	180
チーズ	250 g	230
バター	250 g	90
牛乳	1 ℓ	80
食用油	1 ℓ	300
スパゲッティ	400 g	67
パン	1 kg	120
レダス	大 1 個	40
サツマイモ	1 kg	36
オリーブ	1 kg	80
カボチャ	1 kg	100
トマト	1 kg	140
グリーンピース	1 kg	180
ニンジン	1 kg	20
タマネギ	大 4 個	100
バナナ	1 kg	140
オレンジ	1 kg	70
リンゴ	1 kg	60
牛肉	1 kg	800 ~ 1,300
豚肉	1 kg	600 ~ 800

鳥 肉	1 kg	300～400
羊 肉	1 kg	600～800
ボ ラ	1 kg	500
タ ラ	1 kg	250
ハマグリ	1 kg	200
(日用雑貨)		
トイレットペーパー	2 巻	70～100
ノートブック	1 冊 (100 頁)	248
シャンプー		334
歯みがき粉	65 g	81
歯ブラシ	1 本	200
石けん	1 個	60
洗濯洗剤	600 g	225
皿	20 cm	166
〃	15 cm	150
ティーカップ	受皿付き	254
(飲 物)		
コーラ	1 ℓ	86
ワイン	750 ml	175～230
ウイスキー	シーバス	7,500
〃	ジョニ赤	2,700
(電気製品等)		
カラーテレビ	東芝製20インチ	145,000
ラジオカセット	ナショナル製	17,300
ビデオデッキ	東芝製	122,500
ストーブ		23,500
掃除機	フィリップス製	34,000
洗濯機	乾燥機付き, フィリップス製	99,000
電子レンジ		109,000
アイロン	(最高級品)	15,000
ミキサー		6,900～9,000
圧力釜		8,000～9,000
電気釜	(3合炊き程度)	8,000～12,000

(衣類ほか)

男性用ワイシャツ	2,000～4,000
〃 皮靴	5,000～8,000
婦人用ブラウス	3,000～5,000
〃 皮靴	4,000～
男性用背広	25,000～
〃 ブレザー	15,000～
〃 半コート	27,000～
〃 ロングコート	36,000～
自動車 (1600cc ブラジル製フォルクスワーゲン)	2,458,000～

(中華料理店) 市内に3軒あり

スープ (ワンタン) 野 菜	160
肉, 野菜炒め	360～650
魚 〃	450～650
貝 〃	700～900
白御飯 (1人分)	70
チャーハン (1人分)	80

(デザート)

アイスクリーム	180
果 物	180
ジャスミン茶	80
コーヒー	80

(現地料理店) El Rancho de Julio

ピスコ	350
ウイスキーサワー	600
カンパリ	700
アスパラ, トマト, 玉子スープ	各 200
パリヤーダ (各種肉及び腸詰め詰め合わせ)	2,900 (2人分) (ただし日本人は3人で可)
牛肉+ポテトチップス+米	1,150
各種サラダ	320～380
ニワトリブランデー煮	950
馬肉ソーセージ	1,050
パンケーキ	380
コーヒーアイスクリーム	380

(ホテルでの朝食) ※ HOTEL ARAUCANO (コンセプション)

コーヒー	}	400 ペソ	}	計 762 ペソ
パン				
オレンジジュース 362 ペソ				

※レストランでは、サービス料が入っていないので、10%程度のチップを払う必要がある。

9-5 医療事情

英語で可の病院の有無……ほとんどの医師は英語が話せる。

大きな病院数……約12あり。

大学病院もあり。

日本人が病気になったら、例えば 心臓病→大学病院; 出産→個人病院というように病気に
よりけり、かかる病院が変わる。

(料金の目安)

初診料 5,000 ペソ

出 産 80,000 "

風邪等 3,000 "

肝 炎………注意を要する。

貝類、生野菜類などから……特に夏は多い。

パラチフス……夏に、たまにあり。

エイズ………全国に40~50人。コンセプションでは聞いたことがない。

9-6 生活一般事情

◎ 女 中：20,000 ペソ/月。

運転手：30,000 ペソ/月。

ただし、雇用契約を結び、雇主は社会保険料として政府関係銀行に給料の10%程度を納める必要がある(支払期限は毎月10日まで)。

なお、辞めさせる場合、年に1カ月分(例、2年働いた場合2カ月分)を支払う必要があるが、本人が辞めると言い出した場合、支払う必要はない。ただし、この場合、本人が辞めると言ったことを役所に届けておく必要がある。

また、独立記念日及びクリスマス前に、いくらかのボーナスを支払う必要がある。

◎ サンチャゴには東京銀行があるが、コンセプションにはない。

なお、どの銀行でもドル口座を開設することができる(利子付き)。

◎ 50Hz, 220V, コンセントは 型であり、日本製品は直接さし込めないため、アダプターを購入する必要がある。

◎ コンセプションには公衆電話があるが、数が少ない。

1回20ペソ(10ペソを2枚入れる), ただし, 3分間を越える場合は, 10ペソずつ追加。

長距離電話も可能であるが, 100ペソを使用することとなる。おつりは出てこない。

なお, 家庭用電話からダイヤル直通で国際電話をかけることができる。

◎ 日本人のよく利用するホテルとして, コンセプションの中心地に, HOTEL ARAUCANO
がある。料金等は次のとおり(税込み)。

シングル	8,680
ダブル	11,260
トリプル	12,800
スイート	14,879

(住所) CAUPOLICAN #521 CONCEPCION

TEL 22-9944

◎ 交通

コンセプション←→サンチャゴ

飛行機	約1時間	4便/日	料金 14,000 (片道)
バス	約7~8時間	3台/日	料金 1,850
汽車	約7~8時間	2回/日	料金 1,700 (一般席)
			” 4,500 (寝台車)

◎ 気候

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12月
アリカ	温度℃	最高	26.2	26.4	26.2	24.2	21.7	19.4	18.3	18.4	19.2	20.5	22.4	24.7
		最低	18.2	17.1	17.3	16.9	14.2	13.3	12.8	13.2	14.1	18.4	15.9	16.9
	降水量	(mm)	-	1.0	0	1.0	0	0	0	0	1.3	0	0	0
サンチャゴ	温度℃	最高	29.2	29.1	27.3	23.9	19.1	15.0	14.2	16.3	19.0	22.1	26.1	28.7
		最低	13.2	12.7	11.3	8.2	5.9	4.7	3.9	4.8	5.9	8.5	10.4	12.1
	降水量	(mm)	0.2	0	2.1	6.3	27.5	74.9	69.5	58.0	11.5	14.0	0.7	4.1
コンセプション	温度℃	最高	23.9	23.1	22.4	18.9	16.1	13.8	13.0	14.1	15.4	18.1	20.3	22.3
		最低	10.8	10.1	9.5	7.5	6.8	5.1	4.8	5.0	4.8	6.7	8.4	9.1
	降水量	(mm)	35.5	12.7	34.5	70.4	99.2	233.1	218.7	190.6	94.1	58.7	43.4	36.1
プエルト・モンテ	温度℃	最高	19.7	19.1	17.9	14.6	12.6	9.1	10.2	11.2	12.3	14.3	16.8	17.6
		最低	12.1	10.5	8.1	6.6	5.5	4.5	3.7	4.8	4.6	6.0	8.1	8.9
	降水量	(mm)	124.4	86.6	91.4	167.2	180.2	209.8	270.2	264.6	167.4	122.9	106.8	127.4
コジヤイケ	温度℃	最高	19.2	17.5	17.3	12.9	8.8	5.9	5.5	7.1	10.3	14.0	16.3	16.7
		最低	9.9	8.4	5.8	4.7	2.3	1.4	1.6	1.6	2.4	4.9	7.2	7.8
	降水量	(mm)	80.9	161.2	108.1	161.6	311.2	186.8	191.3	193.4	92.9	75.2	70.7	121.9

◎ バス（マイクロ）

バスが市内の各所を走っているが、どのバスに乗ったらよいか、慣れるまで大変であり、また利用することも少ない。市内一律50ペソ。

◎ タクシー

屋根を黄色く塗ったタクシーが市内に溢れるほど走っており、市内のどこでもつかまえることができる。平日昼間の料金は初乗り80ペソ（800メートル）で、以降、時間併用制で、200メートルごとに8ペソずつ加算される。夜間（21：00～翌朝5：00）、日曜日、休日は5割増料金となる。また10ペソ未満は切り上げる。通常チップは不要。

◎ 乗合タクシー（コレクティブ）

それぞれのタクシーの運行区間が決まっており、屋根に、この運行区間を表示した看板を立てて走っている。どこでも乗れ、降りられるので、慣れると速く、安く便利である。料金は相当の長距離でない限り、1人120ペソ程度。

◎ 郵便、小包

(a) チリ国内

郵便は比較的発達していて、安全、低廉で利用しやすい。料金に封書、葉書の区別はない（現在、航空便、日本宛130ペソ）。また小包については、郵便によるほか、全国に発達したバス便に託送（宅急便）することもできる。

(b) 外国（日本との間）

一般封書郵便物（葉書を含む）は、比較的安全に相手に到達する。小包は紛失、破損が、ままあるので注意を要する。また、船便は港湾スト等で遅配となることがある。

本邦との間に要する日数

航空便 5～10日

船便 約2カ月

◎ 通貨・両替

チリの通貨単位はペソ（\$）である。

現在使用されている通貨は5,000、1,000、500ペソの紙幣と100、50、10、5、1ペソの硬貨がある。

両替は、市内いたるところにある銀行、両替商（看板を掲げている）で、外貨からチリペソに両替できる。なお、外貨はアメリカドルの交替レートが一番よく、他の通貨は、当国で需要が少ないので、交換レートがよくない。

◎ 留意事項

(1) 飲食

(1) 水

生水は避けること、ミネラルウォーター（アグア・ミネラル・シンガス——ガス無し

—またはコンガス—ガス入り)を注文すること。できれば氷にも注意すること(ただし、高級レストランは、ほとんど心配ない)。

(ロ) 生野菜・果物

地べたにつく葉もの(レタス等)は絶対に避けること(トマト、キュウリは心配ない)。地べたで育成されるいちごも避けること。

(ハ) 海産物

特に夏期は生ものに注意(高級レストランは、大体、問題ない)。

(2) その他

(イ) 空港使用料は出国の際に搭乗航空会社のカウンターで支払う。12.5ドル、ペソで支払い可能。受領証は発行せず、搭乗券の裏に支払済みのスタンプを押す。

(ロ) 外出の際はパスポート、または身分証明書を携行すること。

◎ 日系人社会と進出企業

(1) 長期滞在者

当国の長期滞在者は、総数440名で、そのほとんどは本邦進出企業関係者及び、その家族によって占められている。また、これら企業が母体となってサンチャゴ市内には法人格を有するチリ・日本商工会議所が設置されている。なお、邦人企業数は、現在のところ33社(進出企業数32社、現地企業関係1社)。

(2) 永住者及び日系人

当国全体で日本国籍を有する永住者は229名。日系人は一部推定を加え1,990名で、その大部分は首都圏及び、その周辺に住んでいる。職業的には農業あるいは商業(雑貨商)を営んでいるものが比較的多数を占めているが、現地社会への浸透に伴い公務員、医者、企業関係雇用者等サラリーマン階層もかなり増えつつある。

(3) サンチャゴ日本人学校

サンチャゴ日本人学校は、昭和47年11月開校のサンチャゴ日本語補修校を前身とし、昭和57年4月に開校した。

現在53名の児童・生徒が通学しており、日本から派遣された7名の教員が主体となって授業を行っている。

なお、日本人学校の運営を担当するものとして、「日本文化教育協会」が設置されている。

◎ 主要連絡先

(1) 日本大使館事務所 232-1807

(2) JICA事務所 232-6283, 231-8159

(3) 旅行代理店

山一旅行社 39-4610

Turismo Travelmann 33-6382

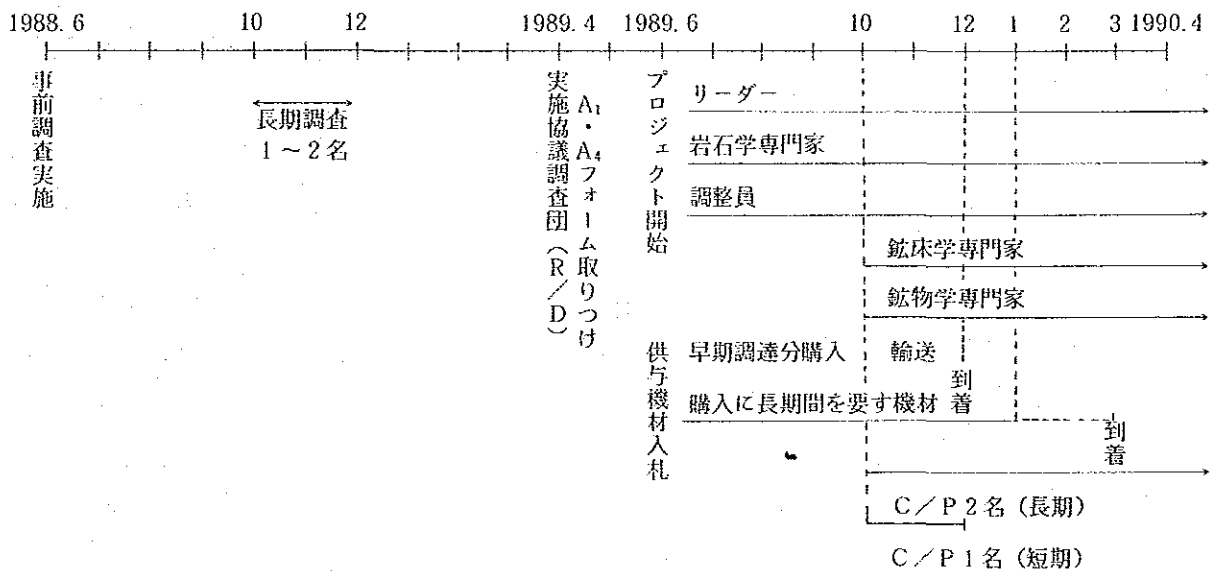
10. 提 言

本件プロジェクトを計画的かつ迅速に実施するためには、本年後半の長期調査員の派遣及び専門家の人選、並びに供与機材の仕様書作成を事前に準備しておく必要がある。

またR/Dミッションの派遣を1989年4月初旬と設定した場合、事前にA₁、A₄各フォームを取りつけておく必要があるが、もし、これが困難な場合、プロジェクトの開始時期を、少なくとも2カ月程度遅らせ、1989年6月からとし、この期間にA₁、A₄フォームを取りつけることが望ましい。

なお、プロジェクトの本格的な稼動を早期に実現させるためには、供与機材の迅速な手続きが必要となることから、本邦において、早期調達可能分と、購入に長期間を要する機材を区分し、2回に分けて送付する必要がある。

本件プロジェクト開始時の理想的なスケジュールは次のとおり。



附 属 資 料

① チリの鉱業事情

チリは、世界的にみて、鉱産物資源に非常に恵まれた国の一つであり、銅、モリブデン、鉄、金をはじめ、ニッケル、クロム、マンガン、鉛、亜鉛、硝石、リシウム、硼素、硫黄、石炭、石油、天然ガス等を産出している。そのうちで、硝石と銅は、すでに19世紀初頭から盛んに開発されてきた。

特にチリ硝石は、北部地域で、旧ボリビア国境付近のアカタマ砂漠一帯に集中して産出するために、この資源の確保上の問題から、ペルー及びボリビア両国を相手とする太平洋戦争(1879～1883年)にまで発展し、ついにはチリ国は、これに勝利して、硝石産出地帯を領有するに至った。

しかし、第1次世界大戦(1914～1919年)中に、ドイツで空中窒素固定法が発明され、硝石産業は急速に衰退していった。現在は、コストの面から、再び注目されていて、アカタマ砂漠中のカリチェ(Caliche)鉱はSOQUIMICH社によって、年間1,600万トン生産されており、この鉱石から硝石(NaNO_3 , KNO_3)や硫酸ナトリウム、ヨード、硼素類等が化学的に分離され、肥料や化学工業原料として利用されている。

一方、銅資源は、米国の大資本が20世紀に入ってから主要な銅鉱山を購入して、開発を急速に進めたが、なかでもチュキカマタ鉱山(アナコンダ社)、エルサルバドル鉱山(アナコンダ社)、アンディーナ鉱山(旧称リオブランコ鉱山、セロ社)及びエルテニエンテ鉱山(ケネコット社)の4鉱山は、ポーフィリーカッパー鉱床を稼行する世界的に有数の規模の鉱山となった。

これらの鉱山は、1970年代初頭に国有化され、以後、国営銅公社(CODELCO)によって維持され、依然としてチリの経済を支える大黒柱となっている。

最近のチリ国の金属及び非金属鉱物資源の生産高を附表-1及び附表-2に示した。

銅、モリブデン、金及び鉄鉱石の生産は、1980年代は順調に伸びており、これら鉱物資源とチリ南部の森林資源の対外輸出によって、チリの経済の大部分が成り立っているといわれている。言い換えれば、二、三の主要な1次産品に依存したモノカルチャー構造をとっており、このことは、国の経済が、変わりやすい世界の金属相場の影響をまともに受けがちなことを示している。事実、1975年及び1982年に起きた極度の経済不況は、このような構造的背景があったようである。

附図-1から明らかなように、数年来低迷し続けていた銅地金の価格が、1987年11月～12月に急騰し、1988年になってからも高水準を維持していることから、この国の銅鉱を中心とした鉱産物資源の開発への目は著しく好転してきている。

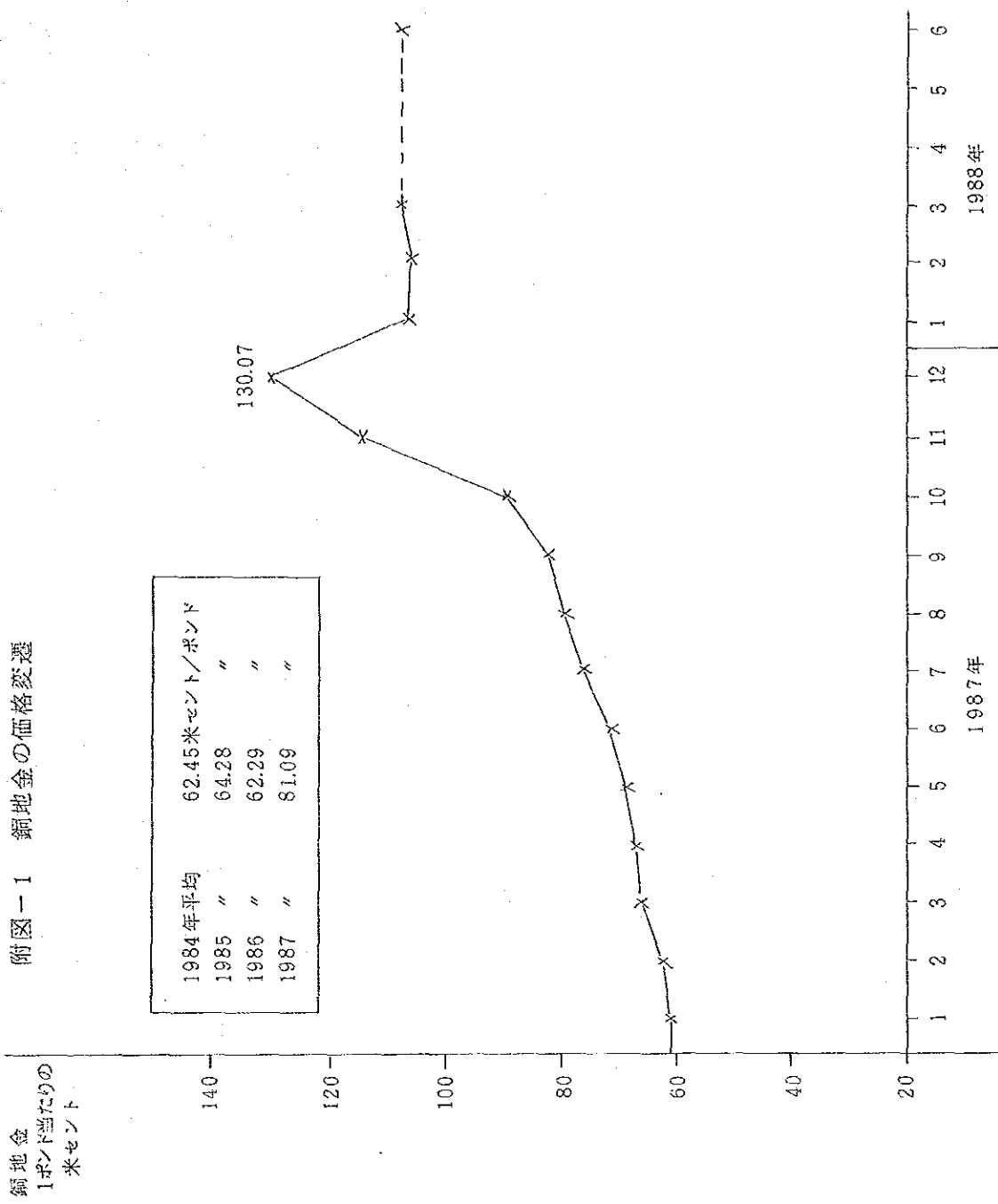
附表一 1 チリ国金属鉱物資源生産高(単位: トン)

年	1981	1982	1983	1984	1985	1986	精鉱品位
銅 cobre	1,105,530	1,255,000	1,255,000	1,308,000	1,359,840	1,399,384	Cu 100%
モリブデン molibdeno	15,360	20,048	15,264	16,861	18,389	16,581	Mo 100%
金 oro	12	17	18	17	17	18	Au 100%
銀 plata	361	382	468	490	517	500	Ag 100%
鉛 plomo	223	1,552	1,679	4,284	2,473	1,501	Pb 100%
亜鉛 cinc	1,516	5,656	5,993	19,168	22,288	10,504	Zn 100%
鉄 hierro	3,266,375	3,376,630	3,071,900	3,374,819	3,604,650	3,102,427	Fe 66.2~66.4%
マンガン manganese	25,557	16,111	26,050	26,172	35,635	31,631	Mn 32.3~34.7%

附表-2 チリ国非金属鉱物資源生産高(1986年)

非 金 属 鉱 石	生産高 (トン)
石 灰 石	2,757,093
岩 塩	1,032,373
珪 石	293,218
珪 藻 土	2,684
長 石	2,275
硫 黄	57,123
重 晶 石	53,121
カオリン	42,170
耐火粘土	14,215
磷 灰 石	6,684
グアノ質リン灰土	7,546
炭酸リチウム	4,458
硫酸ナトリウム(テナルド石)	4,616
石 膏	192,847
タ ル ク	2,257
曹 灰 礬 鉍	6,440

附図一I 銅地金の価格変動



附属資料

② 持ち帰り資料<その1>

チリ共和国概観

昭和61年5月

在チリ日本国大使館

目 次

1. 主要指標
2. 略 史
3. 政治・外交
4. 経 済
5. 社会事情
6. 我が国との関係
7. 資 料
 - (1) 1980年憲法並びに暫定規定による大統領選挙と国会の構成，議員選挙
 - (2) 各種統計
 - (イ) 主要経済指標
 - (ロ) 産業構造
 - (ハ) 銅生産量及び輸出量
 - (ニ) その他主要鉱物生産量
 - (ホ) 財政収支
 - (ヘ) 国際収支
 - (ト) 貿 易（品目別，輸出入）
（国別，輸出入）

1. 主要指標

- (1) 国名 チリ共和国
- (2) 独立 1810年9月18日
- (3) 政府 立憲共和制(現在は軍事政権)
- (4) 政党 現在すべて非合法化
- (5) 元首 大統領(アウグスト・ピノチェット・ウガルテ陸軍大将, 任期1989年3月まで)
- (6) 国会 閉鎖中
- (7) 首府 サンチャゴ
- (8) 面積 75万6千平方キロメートル(日本の約2倍, チリが領有権を主張する南極地方を除く)(他に, 南太平洋上のイースター島等を領有)
- (9) 領海 12海里, 排他的経済水域 200海里
- (10) 地勢・気候 南北に細長く(幅 150Km前後, 長さ 4,329 Km(南部のディエゴ・ラミレス諸島まで))アンデス山脈, 海岸山脈が縦断し, 北部が砂漠地帯, 南部が寒冷多雨地帯。沢山の氷河がある。気候も変化に富んでいる。フンボルト海流(寒流)の影響も受けている。
- サンチャゴでは, 夏(12-3月)は殆ど降雨がなく乾燥し, 冬(5-8月)は湿気が多く, 年間降雨量(約 330 mm)の大半がこの時期に降る。また, 1年を通じ1日の内で昼夜の気温差が年平均約15°C(晴天の日には 20°Cを越す)と極めて大きい。
- (11) 人口・人口増加率 1,208万人(1985年推定)
- 首都州 477万人(同上)
- 人口増加率 1.77%(1960-1982年平均)
- (12) 人口構成 初期の移民はスペイン人, 特にカスティーリャ, アンダルシア人, 後にバスタ人と少数のアイランド人, 英国人, フランス人が入植, その後19世紀後半より独, スイス及びフランス人, 更に第二次大戦後にかけてその他にイタリア, ユーゴ, ユダヤ, パレスチナ人が入ってきた。アラウカーノ等原住民は極めて少ない。
- (13) 宗教 カトリック(85%以上, 但し, 信仰の自由有り)
- (14) 言語 スペイン語
- (15) 主要経済指標
- (イ) 国内総生産(1985年) 2兆5,776億ペソ(160億ドル相当)
- (ロ) 1人当たりGDP(1985年) 213,000ペソ(1,327ドル相当)
- (ハ) 経済成長率(1985年) 2.4%(実質)

(二) 財政規模 (1986年国家予算)

歳入出 内貨建分 9,842億ペソ
外貨建分 7億6千万ドル

(三) 国際収支 (1985年)

総合収支 Δ 98.6百万ドル
貿易収支 759.0百万ドル
輸出 3,721.9百万ドル
輸入 2,962.9百万ドル

(四) 主要輸出品 (1985年)

銅 1,761.3百万ドル
生果実 367.5百万ドル
魚粉 275.3百万ドル
セルロース 129.7百万ドル

(五) 対外債務 (1985年末)

総額 19,757百万ドル
中長期 18,089百万ドル
短期 1,668百万ドル

(六) 外貨準備 (1985年末) 1,866.7百万ドル

(七) 失業率 (1985年末)

全国 12.2%
首都州 15.2%

(八) 物価上昇率 (1985年) 30.7% (1985年12月末の対前年度同月比は26.4%)

(九) 通貨 ペソ (1982年9月より、為替レートは物価にリンクして毎日小刻みに切り下げられており、1986年4月には1ドル=約189ペソとなっている)

2. 略 史

(独立戦争, 太平洋戦争, 内乱)

- 1810年9月18日 スペイン王制下にマテオ・デ・トロ・サンブラノによる自治政府樹立 (この日を独立記念日とする)
- 1811年より ホセ・ミゲル・カレラ, ベルナルド・オヒギンスによる独立戦争
- 1814年 ランカグアの戦いでスペイン軍に敗れる
- 1817年 オヒギンス, サンマルティン将軍と共にアルゼンティンより進攻
- 1818年2月12日 独立宣言, その後カンチャ・ラヤダの戦いでスペイン軍に破られたが, マイプの戦いで勝利を収め, 独立確定

1879年	ペルー・ボリビアとの太平洋戦争勃発
1883年	対ペルー講和条約によりタラパカ州及びタクナを獲得
1891年	内乱, 国会による統治
1904年	対ボリビア講和条約によりアタカマ州, アントファガスタ州を獲得
1925年	憲法制定
1927年	カルロス・イバニェス将軍大統領選出 (無所属)
1929年	ペルーとの平和条約によりタクナ返還
(民主政権確立)	
1931年	文民革命
1932年	アルトゥロ・アレサンドリ大統領選出
1938年より	人民戦線, 急進党の大統領による統治
1946年	ガブリエル・ゴンザレス大統領左派排除
1958年	ホルヘ・アレサンドリ大統領選出 (自由・保守党)
1964年	エドゥアルド・フレイ大統領選出 (キリスト教民主党)
1970年	サルバドル・アジェンデ大統領選出 (人民連合 - 社会党, 共産党, 左派急進党等)
(軍事政権)	
1973年 9月11日	クーデターによりアウグスト・ピノチェット軍事政権成立
1977年	民政移管基本プログラム発表
1978年	新憲法草案公表
1980年 9月	新憲法草案を国民投票で承認 (80年憲法と称する)
1981年	新憲法発効及び新憲法下におけるアウグスト・ピノチェット大統領の就任

3. 政治・外交

(1) 体制

正式国名はチリ共和国 (República de Chile) であり, 1つの首都州 (Región Metropolitana) と12の州 (Región) 計13の州からなる。更に, 各州は県 (Provincia) に分かれている。

立法権は, 憲法の暫定規定により陸・海・空・警察の四軍の司令官 (但し, 陸軍は次席) により構成される執政評議会 (Junta de Gobierno) に属する。議会は現在閉鎖され, また, すべての政党も解散を命ぜられ, その政治活動は禁じられている。

行政権は, 国家元首たる大統領に属する。内閣は大統領が執政評議会の同意のもとに任命する。大統領の諮問機関として, 元大統領, 元最高裁長官, 元軍司令官, 元大臣, 元大使, 元大学学長, 企業・労働者・婦人・青年代表等からなる国家審議会 (Consejo del Estado)

があり、現在、ミゲル・シュワイセル(Miguel Schweitzer)弁護士・元法務大臣が議長を務めている。州知事(Intendente)、県知事(Gobernador)及び市長(Alcalde)も大統領が任命する。

司法権は、現政権下においても引続き伝統的機構が承継されている。

(2) 外 交

反共・自由主義路線を旗印としており、社会主義国とは、中国及びルーマニアを除き国交関係を有していない。

中南米諸国の中で、メキシコとの間では人権問題、ボリビアとの間では領土問題、キューバとの間ではアジェンデ政権崩壊を契機としてそれぞれ国交断絶の状態にある。アルゼンチンとの国境問題は、ローマ法王の調停により1985年5月平和友好条約が調印され、解決した。ペルーとの間では1985年11月より86年5月にかけて、3回に亘る外相会談が開催され、1929年の両国間の国境画定を取極めたリマ条約の懸案事項はほぼ解決をみた。従って、近隣国との関係ではボリビアとの間だけが懸案となっている。中南米の中ではメキシコ(アジェンデ未亡人亡命先)とキューバが、反チリ軍事政権の急先鋒となっている。

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る。因みに、スウェーデン、ベルギー、イタリアは大使を派遣しておらず、臨時代理大使を置いているに過ぎない。

またチリの人権問題を最も強く非難していた米国は、レーガン政権発足後、米州地域の安全保障、東西関係に対する配慮から極めて慎重な態度をとって来たがチリの民主化が遅々として進まない、人権問題についても依然問題が残されているとして種々働きかけを行って来ている。国連におけるチリ人権非難決議に対しては、米国は従来の賛成より一変して反対に転じたが、これは、国連の場における人権問題の取り上げ方が、特定の国に偏り公正を欠くというもので、1986年には米国はチリ人権問題に対する独自の決議案の提案を行った。なお、米国はチリが1985年12月ボリオ国連人権委員会特別報告者によるチリ国内での人権状況調査を認めたことを評価した。チリと米国は、1985年スペースシャトルのイースター島基地利用協定を締結した。

(3) 最近の政情

ピノチェット軍事政権は、アジェンデ左翼政権がもたらした経済・財政的破綻と内乱の危機を前に、国民の希望を担って1973年9月クーデターを行い政権を樹立した。同政権は、政権樹立後、逐次社会不安を一掃し、経済の建て直しにも顕著な成功を収め、同国経済は1978年にはアジェンデ政権発足前の水準にまで回復、同年に行われた国連のチリ人権非難決議に対して政権の信任を問う国民投票を行い、総投票者の約75%の支持を得た。その間、左翼革命運動(Movimiento de Izquierda Revolucionaria-MIR)を中心とする極左グループによる金融機関等の襲撃、爆弾事件等も時折発生したが、政権を根本から揺るがすものではなか

った。このように国内治安が回復し、国民の支持が拡大してきたことに自信を得て、人権問題にからむ諸外国の根強い非難に対処して政権発足以来施行されてきた戒厳令を1978年3月に解除、さらに1983年9月には緊急事態令も廃止したが、1984年3月再び緊急事態令を施行し現在に至っている。また、戒厳令も1984年11月より1985年6月まで施行された。

現政権は1980年9月新しい憲法草案を国民投票に付し、67%の支持を得た。これにより、1989年1～2月に四軍司令官の指命する候補者に対する国民投票による大統領の選出、同年12月上下両院国会議員の選挙を行い民主体制に移行することになっている。但し、国民投票で支持が得られない場合は、1年間ピノチェット大統領の任期を延長した上で、直接選挙による大統領選出を行うことになっている。

現政権の施政により国内の治安は一応保たれ、経済面でも目覚ましい発展を遂げたが、1981年中頃より世界経済の不況の影響をまともに受け、経済活動の低迷と失業の増大に見舞われた。これに伴い国民の不満の声が高まり、特に1983年5月労働組合、キリスト教民主党などの旧政党関係者や学生等が連携しての職場放棄、抗議集会等を行い、以来現政権に対し、その退陣と民主化の早期実現を要求する動きが活発に行われている。これと並行して、夜間には極左暴徒による破壊活動も発生し、これを鎮圧しようとする治安当局との衝突が繰り返された。1985年8月フレスノ・サンチャゴ大司教の調整仲介により極左極右を除く11の反政府組織が「完全な民主主義への移行のための国民協定」(通称：国民協定)に署名し、民主化を求める反政府各派の結集を図った。これに対し、米国、EC諸国が賛同表明を行ったが、ピノチェット大統領はこれを拒否し、又協定各派も共産党を含む人民民主運動(MDP)の参加問題をめぐって対立を繰り返している。

民主化を求める声は高まっているものの、アジェンデ時代の政治的・経済的混乱を経験した国民の多くは性急な民主化による混乱の再来を望んでおらず、1989年まで成り行きを見守る態度に終始している如くである。また、軍内部でも民主化の声は出てきているものの軍の結束を尊重する立場から、少なくとも1989年までは現政権支持を打ち出しており現政権の基盤は微動だにしないと言える。

(4) 人権問題

現軍事政権樹立後、国内の治安・秩序回復の過程において、武装化した極左グループ及び彼等に煽動・訓練された多数の労働者・農民との対決があり、治安当局の徹底した取り締まりの態度から人権侵害の事例があったことは疑いのない事実であるが、チリの人権問題のみが何故に国連等において毎年討議される国際問題になったかについては、(イ)民主国家としてのチリの伝統の崩壊を惜しむ国際世論が反軍事政権色を濃くしたこと、(ロ)国内のキリスト教民主党を中心とする体制派・議会制民主主義擁護派が早期民生移管を目的として国際世論の利用を図ったこと(特にキリスト教民主党の勢力の強い西欧諸国において)、(ハ)チリ教会が人道的立場より被害者擁護に廻り反政府的態度を示したこと、(ニ)世界各国に亡命したチリ左翼

グループの一方的な人権侵害の訴えが、亡命先の左派・中道勢力を通してその国の政府に対する圧力となり、反チリ軍事政権の態度をとらせたこと、(中)ソ連・キューバ等の共産主義諸国の目論む南米への共産主義勢力拡大のための足場がアジェンデ政権崩壊によって失われ、ピノチェット政権を目的かたきとしていること等の理由があげられる。

しかしながら、1977年以降の経済発展による国民の福祉の向上及び経済・社会的基盤の強化安定に伴い1978年には戒厳令が解除される等人権状況に改善が見られた。

1982年以降国外追放者の帰国許可を与えるようになり、帰国禁止者数は、84年9月の4,860人より3,717人(86年5月現在)となった。しかし、学生、労働者による抗議運動が繰り返され、一方では高圧線鉄塔爆破等テロの激化が見られ緊急事態令が復活され現在に至っている。なお、治安当局の行き過ぎとも言える治安維持取り締まり活動が人権問題として度々国際的非難を浴びている。

(5) 軍の組織

国防組織は、陸・海・空・警察の四軍によって構成されている。徴兵制が採用されており、18才以上の男子は2年間、兵役に服することになっている。

陸軍の兵力は約57,000名で236台のタンクM-4A3, AMX-30, M-3, M-41を有している。

海軍の兵力は約29,000名でエグゾセミサイル搭載巡洋艦2隻、同駆逐艦2隻、ヘリ搭載駆逐艦2隻及び1300型、オベロン型潜水艦を各2隻有している。

空軍の兵力は約15,000名で、フランス製のミラージュ戦闘機50FC型を11機、米国製の戦闘機F-5E, F-5Fを計16機、英国製の戦闘機ハンター71Bを32機、攻撃機A-37Bを29機等を有している。

警察軍は約27,000名によって構成されている。

■なお、航空機(Pillan T-35, Caza Halcon T-36, Aucanターボ・ジェット練習機)の製造もおこなっている。

4. 経 済

(1) 一般的特色

チリは国土面積756,000平方キロメートル、南北4,329キロメートル、東西150キロメートル前後の細長い地勢を持ち、風土は多様性に富む。

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タカ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な影響を有している。

中部は温暖な地中海性気候で四季があり、地味も豊かである。したがって、農牧業をはじめ各種の産業が発達し、とりわけ首都州には人口及び生産の40%、金融の80%が集中している。

南部は寒冷多雨で森林が多く牧畜も盛んであるが、人口は極めて少なく、交通網等インフラの整備も十分ではない。なお、近年では、マジェラン海峡地域の油田が増産体制に入り、エネルギー供給源としての重要性が増して来ている。

鉱物資源の恩恵によりチリの国民所得は20世紀初頭、既に中進国と言い得る水準に達し、中南米ではアルゼンチンとともに先進国に仲間入りする勢いであった。歴代政権は経済発展および経済安定化のため製造業の保護育成に努力して来た。一時は工業製品の輸出シェアが30%台となるなど、ある程度は成功を見たが、一次産品(特に銅)の国際市況に国内景気が大きく左右されるなど、鉱物資源モノカルチャー経済から十分に脱却したとは言えない状況にある。しかし、過去の栄光は教育、文化面での水準の高さとして残り、経済面での後進性と好対照をなしている。

(2) 最近の経済情勢

1970年に登場したアジェンデ政権は財政負担を主因とする内需拡大を図り1971年には9%の経済成長を示したが、生産力増強による真の成長によるものでなかった。しかも、急激な国有化、大幅な財政赤字、国営企業の不適切な運営など、経済合理性を無視した経済運営に政治的混乱が加わり、チリ経済は壊滅的状态となった。これがチリ経済に与えた傷は深く、石油危機の影響もあり、1970-1975年には年平均成長率マイナス2%となった。しかし、1973年からの現政権は国内的には市場調整機能を活用した民間主導型の経済運営を行い、対外的には開放体制をとって国内産業を国際競争に直面させるといった政策により1976年より目覚ましい効果を現した(1975-81年の年平均成長率7%)。しかしながらその後、世界景気の後退及びそれに伴う一次産品価格、特に銅価の低迷により輸出所得が大幅に減少した。また国内的には、開放政策により競争に耐えられなくなった産業が大きな打撃を受け、生産が減少した。こうして1982年には大恐慌以来と言われる不況になった。特に、好況期にはそのリード役となっていた金融機関の経営の悪化が著しく、政府は1982年までに3度にわたる銀行介入を余儀なくされた。

不況は1983年中頃まで続き、1982、3年の経済成長率はそれぞれマイナス14.1%、マイナス0.7%となった。その後、経済は回復傾向を示し、1984年9月に発表された新経済政策(為替切り下げ、関税引き上げなど)もあり、年末に至りやや回復テンポは鈍化したものの、年全体としては6.3%と1980年以来の高い経済成長を記録した。

1985年に入ってから、景気の足踏み状態が続いた。2月には為替の再引き下げが実施され、同時に財政赤字の抑制方針が発表された。その後、第4四半期に入りようやく景気も足踏み状態から脱し、回復基調をみせており、それに伴い、雇用の改善も進んだ。1985年の経済成長率は2.4%と小幅ながら堅実な動きを見せている。

なお、1985年6月には、1985-87年に返済期限の来る民間銀行に対する債務のリスケ、及び85、86年分のニューマネーについて銀行団との合意ができた。またパリ・クラブの公的債

務のリスクについても、その後合意され、日本とのリスクも1986年3月には調印された。

1986年は景気の回復傾向が続くとみられ、また原油価格の下落（チリは国内消費の約半分を購入）、金利の低下といった条件の好転も有利に働くものと見られる。政府の1986年の経済成長率の予測は3-5%となっている。

(3) 産業構造

農林牧畜業のシェアは生産、雇用両面で減少傾向にあり、一方、製造業も力がないため、結果的に生産面では鉱業のシェアが高くなり、雇用面では第3次産業のシェアが高くなると共に失業問題が依然として大きな問題となっている。この第2次産業欠如型あるいは第3次産業肥大型産業構造が、設備投資比率の低さと相まって、チリ経済の根本的問題点となっている。

(イ) 農林牧畜業

農業は中部を中心に営まれ、潜在的自給力はある。19世紀には農産品主要輸出国のひとつであった。しかし、この部門への投資不足により生産性向上が遅れ、1950年代からアメリカの低廉な農産物が世界市場を席捲するに至り、チリの農産物は国際競争力を失うに至った。

歴代政権が工業化促進のため伝統的に農産物価格抑制策をとったことにより農業生産の拡大が阻害された。これに加え、アジェンデ政権が農地改革法を濫用して急激な土地の収用を行ったため、農業経営者の耕作意欲は低下し、農業生産は急減した。現政権の農産物価格統制撤廃により生産拡大阻害要因の一つは除去されたものの、投資の長い懐妊期間、生産の不安定性など農業の特殊性に配慮した特別の保護措置がとられず、他の産業と同等の取り扱いを受けたため、投資は不足し生産は停滞するに至った。このため食料輸入は増大して国際収支の圧迫要因となり、例えば主食である小麦の自給率は1983年3分の1程度まで低下した。しかし、1984年から価格帯を設けて国内価格の安定を図ったこともあり、同年には輸入量80万トンに対し国内生産は99万トンにまで回復した。

伝統的農業部門が停滞する中で、非伝統的部門である果実栽培は近年、積極的投資が行われ、国際競争力を持ち、現在では農業部門の代表的輸出産品となっており、今後の生産拡大が見込まれる。

現在の作付面積は130万ヘクタール程度(全国土の約2%)であり、その内訳は小麦等主要14産品103万ヘクタール、生食用果実14万ヘクタール、ワイン用ぶどう7万ヘクタール、その他(野菜、飼料等)6万ヘクタールとなっている。

牧畜業は中部及び南部で行われ、牧草地1200万ヘクタール(全国土の約16%うち、耕作牧草地約480万ヘクタール)を占めている。

森林は寒冷多雨の南部を中心に発達し、商業用森林面積868万ヘクタール(全国土の約11%)を占めている。国際競争力のある木材・木製品、紙・パルプの生産に力が注がれて

いる。

(ロ) 水産業

チリ北部海域はアンチョビの良好な漁場であり、南部海域はメルルーサの漁場である。このため、チリは中南米ではペルーと並ぶ水産国であるが、冷凍設備等インフラ整備が不十分なため、その多くは魚粉等の形での輸出に向けられている。水産業の国民経済に占める比率は低いが、成長率は高く、将来性を有する分野である。我が国との技術協力による魚介類の養殖も行われている。

(ハ) 鉱業

チリ経済の歴史はチリ鉱業の歴史と言い換え得る程、チリは生産、輸出所得、税収の面で鉱業に依存してきた。銅は19世紀前半よりチリ経済に重要な役割を果たし、1860年代には世界の40%を生産した。その後、近代化が遅れ、世界の生産が急増する中でチリのみは生産が減少した。しかし、20世紀初頭より外国資本による大規模鉱山への開発投資が始まり、チリは主要な銅生産国として復活し、以来銅はチリ経済の柱となっている。一時、銅の地位が後退した19世紀末には太平洋戦争(チリ対ペルー・ボリビア連合軍)の勝利で獲得した北部砂漠地帯より産出される硝石が火薬及び肥料の原料として世界に輸出され、チリ経済を支えた。その後、空中窒素固定法の発明発達により硝石の重要性は低下した。

チリは各種鉱物資源に恵まれ、特に、銅については、その埋蔵量は1億2千万トン(世界の約26%)、1985年の生産は136万トン、輸出は134万トン(1983年の世界シェアは各々約15%、25%)といずれも世界一である。国営のCODELCO(銅公社)の所有する4大鉱山が82%を生産する。残りは民営の中小鉱山が生産し、精錬及び販売を国営のENAMI(鉱業公社)に委託している。

鉄鉱石は埋蔵量30億トン、1985年の生産651万トン、輸出209万トンで、鉄鉱石輸出の大半は日本向けである。国営のCAP(太平洋製鋼)が鉄鋼のほぼ全量を生産している。

モリブデンは埋蔵量245万トン(世界の25%、世界第2位)、1985年の生産は1万8千トンである。モリブデンは銅鉱石の副産物として生産され、酸化モリブデン等の形態で輸出されている。

硝石はかつてはチリの代名詞であったが、化学肥料との競合により衰退した。しかし、その後の石油価格上昇のため、最近では化学肥料の代替品として見直されている。1984年の生産は71万トンである。国営のSOQUIMICH(化学鉱業公社)が硝石工業を一手に収め、硝石、沃素、硫酸ナトリウム等を生産している。

(ニ) エネルギー

チリの一次エネルギーの消費構成は、石油45%、天然ガス14%、石炭10%、水力発電9%、薪・その他22%となっている。なお、天然ガス及び薪は商業的にはあまり流通していない。

石油の1984年の生産は224万立方メートル、天然ガスの生産は490万立方メートルで、石油の自給率は50%を上回っている。生産及び精製は国営のENAP（石油公社）が行っている。

石炭は中・南部が生産の中心地であり、1984年生産は133万トンである。主要企業は国営のENACAR（石炭公社）である。

電力は中・南部を中心に水力発電の適地が多く、約70%は水力発電によっている。

(6) 製造業

1939年のCORFO（産業開発公社）設置を初めとして、歴代政権は20世紀中頃から輸入代替を中心とした製造業の保護育成を図った。世界貿易の減少した第二次世界大戦中には工業製品自給率が高まるなどかなり成功を収めた時期もあった。実質金利をマイナスに維持し、信用力のある大企業の資本集約的投資を促したため近代的大工場と零細工場への二極分化が生じた。しかし、1000万という人口のため国内市場は小さく、国際競争力を欠いたため近代的大工場も過剰設備に悩まされていた。

現政権は、非効率な産業の保護は国民経済の負担であるとの基本的考え方から実勢為替レートの維持、価格統制、金利統制および補助金の撤廃、貿易障壁の低減を行った。その結果、食品加工、木材・木製品、紙・パルプなど国際競争力を持つ分野が成長する一方、永い伝統を持つ繊維が輸入品の攻勢により衰退するなど、製造業の分野地図にかなりの変動が生じている。

なお、国際競争力のある分野はいずれも原料立地型で、高度加工、高付加価値分野への進出は遅れている。

(4) 国際収支・対外債務

チリは金利支払、運賃・保険料の支払超により貿易外収支は恒常的に赤字である。銅など有力な輸出産品はあるが（最近では生鮮果実の輸出が目立っている）貿易収支は常に黒字というわけではなく、特に、ブームの際には赤字幅が大きくなる傾向にある。しかし、最近4年は経済調整の結果もあり、黒字となっている。経常収支は恒常的な赤字であり、これを資本収支の黒字で相殺している。

チリの主要輸出品は鉱産物であり、中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、農産物、工業製品の輸出も増加し、銅の輸出に占めるシェアも60年代の70%程度から85年には46%に低下した。

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、1984年には景気の回復に伴い19.1%の増加を示した。85年には再び11.7%のマイナスと減少したが、これは大幅な通貨の下落が主たる原因と考えられる。

主要な貿易相手国（1985年）は、輸出では米国（23.1%）、日本（10.1%）、西独（9.6%）、英国（6.5%）等であり、輸入では米国（21.8%）、ベネズエラ（8.9%）、ブラジル（8.3%）、

西独(7.0%)等となっている。

対外債務については、米銀など国際金融機関がチリに対して積極的な融資を開始した1973年頃から急増し、1985年末の債務残高は198億ドルにのぼっている(うち、181億ドルが中長期債務)。デット・サービス・レシオは50%を超えておりかなり大きな負担となっている。1985年リスケについての合意がなされた。

5. 社会事情

(1) 文化・宗教・国民性

チリは、アルゼンチンやウルグアイと同様に国民の人種構造上、白人系の占める割合が圧倒的に多く、風俗習慣の伝統をスペインやその他西欧諸国より継承しこれにチリ独特の風土的個性を加味した社会を形成している。先住民族固有の文化の影響は現在のチリ文化にはほとんど見受けられない。チリは、太平洋とアンデス山脈とアタカマ砂漠に囲まれ、他の中南米諸国から隔絶されており、国民は島国的国民性を有している。国民は規律を重んじる風潮があり、儀式好きで且つ儀式に強い。ラテン的楽天的気風は余り見られない。

チリへの移住者は、スペイン(当初はカステリャ及びアングルシア地方出身者のちにバスク地方出身者)に加えてアイルランド人、英国人、フランス人。1845年にヨーロッパにチリ移民事務所開設後は、ドイツ人、スイス人、フランス人が移住した。19世紀後半から第二次世界大戦、更に戦後はその他イタリア人、ユーゴ・スラビア人、ユダヤ人、パレスチナ人が加わった。

宗教はカトリック教が支配的であるが、信教の自由が確立されており、また、政教分離が完全に行われている。

(2) 教育

チリの教育水準は中南米諸国の中では比較的高いものとなっている。現在、文盲率は7%程度で、文部省は1980年から1985年にかけて文盲撲滅運動に力を入れている。初等教育は義務制で、8年である。中等教育は4年制、大学教育は一般には5年制である。進学率もかなり高い。

6. 我が国との関係

(1) 外交

我が国とチリとの外交関係は、1906年に開始された(注:1897年修好通商条約を締結したが、批准書交換は1906年、チリ側はこれより先1899年に東京に公使館開設)。第二次世界大戦中国交が断絶したが、戦後1952年に再開された。

(2) 在留邦人・日系人

1985年10月現在の在留邦人は587名で、その内訳は商社・メーカー等の駐在員を中心とす

る長期滞在者 344 名、永住者 243 名である。

日系人は約 1,300 名（推定）。

在留邦人の大半が首都サンチャゴとその周辺に、残余は北端アリカから南部コンセプション、テムコ周辺にわたる各地に居住している。

チリには戦前・戦後を通じ集団移住で入国した者は皆無であり、永住者はペルー、ボリビア等からの転住者、縁故呼寄せや、海外実習生出身者、戦前の本邦企業駐在員の残留者などからなっている。職業は花卉栽培、雑貨商、会社員等である。経済的にはほぼ中流の基盤を築き上げている者が多い。

二・三世の中には高等教育を受ける者も多く、医師、エンジニア、教員、公務員等の分野に進出している。

(3) 経済関係

日・チ両国間の経済関係は、貿易が主体で、資本関係は極めて少ない。

日・チ両国経済相互の理解と親善を深め、且つ、両国間の通商・投資・経済協力を促進する目的で1978年、日・チ経済委員会が設立された。同委員会は東京での第一回会合開催以来、毎年サンチャゴと東京で交互に開催されて来ており、第7回会合は1985年11月初めて京都で開催された。

また、1983年5月には太平洋経済委員会第16回総会がサンチャゴで開催され、日本より財界人が多数来訪した。

(イ) 貿易

チリは我が国にとって銅、鉄鉱石等の鉱物資源の重要な供給国である。従って我が国とチリとの貿易は1961年以降1981年を除き恒常的に我が国の入超となっている。

我が国の対チリ輸出入（単位：1,000ドル）

年	輸出（FOB）	輸入（CIF）	収 入
1982	231,053	579,044	△ 347,991
83	140,856	503,051	△ 362,195
84	290,896	634,688	△ 334,792
85	168,608	533,727	△ 365,119

（資料：通関統計）

我が国の主要輸出品は機械機器、鉄鋼製品、主要輸入品は鉄鉱石、銅、食料品、木材等である。

主要輸出品	1983	1984
軽工業品	36,251	19,136
重化学工業品	100,869	243,104
金属品	22,668	38,941
(鉄 鋼)	(14,641)	(13,045)
(金属製品)	(7,816)	(25,521)
機械機器	74,851	199,662
(一般機械)	(18,020)	(53,803)
(電気機械)	(25,072)	(92,517)
(輸送機械)	(25,408)	(44,943)
(うち自動車)	(20,707)	(39,000)
主要輸入品		
食料品	75,246	56,317
鉄鉱石	194,454	171,448
	(504万トン)	(498万トン)
銅 鉱	101,142	151,706
	(23万トン)	(38万トン)
モリブデン鉱	32,181	27,048
木 材	15,287	27,481

(資料：通関統計)

なお、1983、84年の我が国輸入におけるチリ産品のシェア次のとおり。

(単位：1,000ドル、カッコ内の数字は順位)

	1983	1984
動物性飼料	(3) 23,350 (22.5%)	(3) 6,519 (7.5%)
鉄鉱石	(4) 194,454 (6.2%)	(4) 171,448 (5.4%)
銅 鉱	(5) 101,142 (6.9%)	(4) 151,706 (12.1%)
モリブデン鉱	(2) 32,181 (32.7%)	(2) 27,048 (26.7%)
木 材	(10) 15,287 (0.4%)	(10) 27,481 (0.7%)

(その他、製材それぞれ0.3%、0.8%、パルプそれぞれ1.3%、1.0%となっている)

(ロ) 投資・企業進出

1985年12月現在、我が国の対チリ投資残高(承認ベース)は19件、53百万ドルでチリに対する外国投資全体の0.7%、12位にある。我が国からの進出企業数は、34社である。

(4) 経済、技術協力

政府ベースの経済協力としては、1965年8月の一般商業催権再融資のための22億4,800万ドルの輸銀借款(2.5年の据置を含む8年償還、金利5.75%)、1972年末には27億円の輸銀による円借款(商品援助、5年の据置を含む15年償還、金利は5.5%)を供与した。しかし、1人当りのGNPが高いこともあり、その後円借款は供与されていない。なお、チリ債権国会議の合意に基づき1972年から1975年にかけて3回にわたり商業債務の債務救済を行った。1985年のパリ・クラブの合意により再び債務救済が行われることとなった。

無償資金協力としては、1979年2月、5億円を限度とした漁業調査船の供与(1986年バルパライソ港外で悪天候のため沈没)、6億8,000万円を限度とした零細漁民訓練センターに係る建物建設及び機材供与、及び1984年6月11億9,500万円を限度とした浅海養殖センターに係る同様の供与を行った。

民間ベースの経済協力としては、主なプロジェクトとして、輸銀融資による火力発電所の増設及び水力発電所の送電線関係の設置が実施された経緯がある。

技術協力については、1978年7月、日・チ両国政府間で技術協力協定が締結され、1983年には国際協力事業団(JICA)の事務所がサンチャゴに設置された。

技術協力実績以下のとおり。

	1984年度までの累計	1985年暦年実績
研修員受入	449人	51人
調査団派遣	314人	57人
専門家派遣	209人	49人
機材供与	14億5千万円	2億5千万円
プロジェクト技協	4件(銅精錬開発、胃癌対策、水産養殖、沿岸漁業訓練普及)	2件(左記、水産養殖、沿岸漁業訓練普及、を継続実施中)

実施中の案件(昭和61年5月現在)

専門家派遣: 鉱床学、貝類養殖、電気通信、家畜繁殖、大気汚染対策、地震工学

プロジェクト技協: 沿岸漁業訓練普及、水産養殖(鮭・鱒)

研究協力: 家畜繁殖(人工授精等)

開発調査: 鉱物資源開発基礎調査、コデルコ銅公社近代化、バルパライソ・サンアントニオ港復旧改善計画、マポーチョ川流域農業開発計画、トロロパンパ地下水農業開発計画

第三国研修: 胃癌対策、家畜繁殖(人工授精等)

(5) 文化交流

チリの人々は、古くから我が国に対し親近感を示して来たが、近年に至り、我が国が経済

面や科学技術の分野で急成長を示し、世界の注目をひくにつれ、従来はヨーロッパ諸国に向けられていたチリの人々の目も我が国に対しても向けられることとなった。また、我が国をはじめとする環太平洋諸国との結びつきをさらに強めようという声が、チリの政財界人、知識人の間で急速に高まって来ている。

このような動きと並行して、日本文化も年毎にチリの人々の間に流布するようになり、文化交流は年々拡大しつつある。柔道や生花は比較的以前からチリの人々の間で愛好者が多い。柔道は中南米諸国の中で高い水準にあり、生花は、チリが我が国と似通った様々な花があることから、極めて盛んである。その他、最近では音楽、美術、映画と言った日本文化もチリの人々の間で高い評価を受けるに至っている。

最近の顕著な傾向として、日本の大学への留学や、日本での技術研修への参加を希望する者、日本の大学との学術交流を望む大学の数が急速に増加している。チリは世界有数の氷河地帯を有し、また地震国として我が国より学術調査隊、研究者も訪れている。チリは、我が国が打上げるH1人工衛星の軌道にあり、宇宙開発事業団とチリ大学との間で衛星追跡のため協力が行われることとなった。

特筆すべき催しとして、1981年に東京及び大阪でモアイ(イースター島の巨大な石像)展が開催された。これはチリ政府の特別な計らいにより、外国に初めて持ち出しが許可されたものである。

(6) 要人往来

従来、我が国とチリとの間の政府要人の人的交流はあまり緊密ではなかったが1975年以来、チリ側からの我が国への要人の訪問が急増しており、この面での両国の関係は緊密化の度を深めている。最近の主なチリ要人の訪日者は次のとおり。(官職はいずれも訪日当時)

1980. 7 ケリー元経済大臣(1976, 78, 79年に経済企画庁長官、経済大臣として訪日)

(Roberto Kelly Vasquez)

(故大平総理葬儀特派大使)

1980. 10 マルケス・デ・ラ・プラタ農業大臣

(Alfonso Márquez de la Plata Irrázaval)

1982. 3 ルシア・ピノチェット大統領令嬢(非公式)

(Lucía Pinochet Hiriart)

1983. 2 ルーデルス大蔵大臣

(Rolf Luders Schwarzenberg)

カセレス中央銀行総裁

(Carlos Cáceres Contreras)

1983. 5 カセレス大蔵大臣

(Carlos Cáceres Contreras)

エラスリス中央銀行総裁
(Hernán Felipe Errázuriz Correa)

1985. 5 エスコバル運輸通信大臣
(Enrique Escobar Rodríguez)

1985. 7 ビュッヒ大蔵大臣
(Hernán Büchi Buc)

1985.10 同 上
(なお、メリーノ海軍長官は 1975.10 訪日している。)

一方、我が国からは、

1981. 7 田中六助通産大臣
(なお、1979.5 園田外相が訪チしている。)

7. 資料

(1) 1980年憲法並びに暫定規定による大統領選挙と国会の構成、議員選挙

(イ) 大統領選挙

第25条 大統領の被選挙権は、投票権を有する40歳以上のチリ国出生者とする。任期は8年とし、任期満了後の再選は認められない。

第26条 大統領は直接選挙かつ有効投票の絶対多数の得票により選出される。大統領選挙は、現職大統領の任期の切れる90日前に実施される。

(暫定規定)

第13条及び第14条 ピノチェット現大統領は、新憲法発効の日から8年間引続き大統領の地位に留まる。

第27条 1. ピノチェット大統領の任期満了の少なくとも90日以内に、四軍総司令官4人が全会一致により次期大統領候補1人を指名し、同指名日から早くとも30日以降、遅くとも60日以内に同候補を国民投票に付す(任期満了直後の再選禁止規定は不適用)。

2. 上記の指名が48時間以内に行われない場合、国家安全保障審議会が絶対多数により指名を行う。

第28条 上記候補者が国民投票において選出された場合、新大統領は、その任期開始の9カ月後、国会選挙を公示する(選挙実施日は、公示日の30日後、45日以内)。

第29条 上記候補が国民投票において選出されない場合、ピノチェット大統領の任期が1年延長され、同任期満了の90日前に大統領直接選挙及び国会選挙を公示する。

(ロ) 国会の構成と議員選挙

第42条 国会は、上院及び下院より構成される。

第43条 下院は、各選挙区毎に直接選挙により選出される120名の議員より構成され、任

期は4年とする。

第44条 下院議員の被選挙権は、中等教育終了あるいはそれと同等の学歴を有し、かつ21歳以上の選挙権を有する者とする。

第45条 上院は、全国13地域より直接選挙により選出された議員より構成(各地域2名)され、任期は8年とする。

上院には、さらに次の議員が含まれる。

大統領経験者(6年以上継続在職者-終身)

元最高裁判事(2年以上継続在職者-最高裁選出, 2名)

元会計検査院長(2年以上継続在職者-最高裁選出, 1名)

元陸・海・空・警察軍長官(2年以上在職者-国家安全保障理事会選出, 各1名)

元国立大学学長(2年以上継続在職者-大統領任命, 1名)

元国務大臣(2年以上継続在職者-大統領任命, 1名)

第46条 上院議員の被選挙権は、中等教育終了あるいはそれと同等の学歴を有し、かつ40歳以上の者とする。

第51条 通常国会は毎年5月21日より9月18日までとする。

(暫定規定)

第28条 1. 国会は選挙公示日から3カ月後に成立する。

2. 上院の内、偶数州・首都州選出議員及び任命議員の任期は7年、奇数州選出議員の任期は3年、下院は全員3年とする。

3. 国会成立までは、引き続き執政評議会が立法権を代行する。

(2) 各種統計

(イ) 主要経済指標

	1982	1983	1984	1985
実質経済成長率	△ 14.1	△ 0.7	6.3	2.4
鉱業生産(伸率)	10.8	△ 0.2	4.9	2.9
工業生産(伸率)	△ 17.6	4.6	8.4	△ 0.6
為替レート(ペソ/ドル)	50.91	78.79	98.48	160.86
対外債務(百万ドル, 中長期債務)	13,815	14,832	16,963	17,027
外貨準備(百万ドル)	2,578	2,023	2,056	1,867
消費者物価上昇率	9.9	27.3	19.9	30.7
卸売物価上昇率	7.2	45.5	24.3	42.3
失業率(年末)	19.6	14.6	14.0	11.9

(資料: 中銀, 工業連盟, 統計局)

(ロ) 産業構造 (構成比)

	生産 (1983年)	就業者数 (1984年末)	輸出 (1985年)
農林・牧畜・水産業	5.7	15.6	13.9
鉱業	10.1	1.9	56.0
製造業	20.6	13.8	30.1
電気・ガス・水道	3.3	0.8	-
建設業	4.7	3.5	-
卸・小売業	15.0	18.8	-
運輸・通信	4.5	6.0	-
サービス業	33.3	39.6	-
うち金融業	7.1	3.3	-
(帰属利子・輸入税)	2.8	-	-
計	100.0	100.0	100.0

(資料：中銀，統計局)

(ハ) 銅生産量及び輸出量

	1981	1982	1983	1984
生産量 (1,000 t)	1,081	1,242	1,257	1,290
(世界のシェア)	13.1	15.1	15.4	-
輸出量 (1,000 t)	1,038	1,211	1,251	1,219
(世界のシェア)	21.4	23.7	24.9	-

(資料：中銀，コデルコ)

(ニ) その他主要鉱物生産量

	1981	1982	1983	1984
鉄鉱石 (1,000 t)	8,514	6,470	5,974	7,116
硝石 (1,000 t)	624	577	623	713
モリブデン (t)	15,360	20,048	15,264	16,861
沃素 (t)	2,688	2,596	2,794	2,661
金 (Kg)	12,456	16,907	17,760	16,797
銀 (t)	361	382	468	491
石炭 (1,000 t)	1,169	997	1,095	1,328
石油 (1,000 立方米)	2,401	2,484	2,284	2,237
天然ガス (1,000 立方米)	5,079	5,065	4,803	4,898

(資料：中銀)

(外) 財政収支 (百万ドル)

	1982	1983	1984	1985
歳入	6,793	6,421	7,550	5,057
歳出	7,397	7,397	7,192	5,368
収支	△ 605	△ 977	358	△ 311

(資料：中銀，大蔵省)

(内) 国際収支 (百万ドル)

	1982	1982	1983	1984
総合収支	△ 1,165	△ 541	17	△ 98.6
経常収支	△ 2,304	△ 1,073	△ 2,060	-
貿易収支	63	1,009	293	759.0
輸出(FOB)	3,706	3,827	3,650	3,721.9
輸入(FOB)	△ 3,643	△ 2,818	△ 3,357	△ 2,962.9
貿易外・移転収支	△ 2,367	△ 2,082	△ 2,353	-
資本収支	1,215	488	1,970	-
誤差脱漏	△ 76	44	107	-

(資料：中銀)

(D) 貿易 (品目別, 百万ドル)

輸 出	1982	1983	1984	1985
鉍 物	2,124	2,297	1,983	2,125
銅	1,685	1,836	1,587	1,761
鉄	158	112	111	91
硝石・ヨード	75	84	74	85
銀	82	115	87	74
農林・牧畜・水産	375	328	428	526
農 産 物	278	254	346	436
酪 農 品	34	26	29	27
林 産 物	2	2	2	1
水 産 物	61	45	52	62
工 業 製 品	1,207	1,211	1,247	1,144
食 料	366	424	407	403
魚 粉	256	307	276	275
木 製 品	122	116	116	112
紙・パルプ	220	208	259	200
一 次 金 属	326	285	244	236
計	3,706	3,836	3,657	3,796
輸 入				
消 費 財	949	517	520	345
資 本 財	584	332	510	561
中 間 財	1,996	1,905	2,160	1,836
自 由 地 域	302	215	290	264
計	3,831	2,969	3,481	3,007

(資料：中銀)

国別輸出入 (百万ドル)

	輸 出 (船積)			輸 入 (登録)		
	1983	1984	1985	1983	1984	1985
ラテンアメリカ	464	550	556	768	903	788
ブラジル	164	228	211	190	296	249
アルゼンチン	119	117	85	201	161	106
ヴェネズエラ	30	40	34	225	252	268
エクアドル	34	28	35	40	46	48
北アメリカ	1,144	982	953	764	814	714
アメリカ	1,083	951	877	704	748	655
西ヨーロッパ	1,433	1,218	1,383	593	729	719
西ドイツ	485	365	364	185	216	209
イタリア	170	161	196	51	66	50
フランス	177	163	142	83	98	79
イギリス	209	196	245	61	80	84
スペイン	72	76	74	64	81	106
東ヨーロッパ	61	40	50	4	7	6
ア ジ ア	645	774	699	339	471	287
日 本	348	408	385	161	313	189
中 近 東	63	76	77	48	29	80
アフリカ	31	40	30	102	165	101
計	3,836	3,657	3,796	2,969	3,481	3,007

(資料：中銀)

附屬資料

② 持ち帰り資料<その2> 対チリ国技術協力概要(JICA事務所発行)

チリ に対する国際協力事業団奨励

	累計実績(昭和29年度～昭和59年度)	昭和60年度実績	昭和61年度計画(一部実績を含む)	62年度
技術協力経費	5,597百万円	1,194百万円	841百万円	
研修員受入	449人	55人(新規7人、継続48人)	55人(英団34人、南団21人)	51人(英団39人、南団12人)
開発協力研修員受入	-人	-人(新規2人)	-人(新規2人)	
専門家派遣	209人	50人(新規29人、継続21人)		45人(プロジェクト)
個別専門家派遣	107人	29人(新規16人、継続13人)	34人(新規26人、継続8人)	26人(長期10人、短期16人)
単独機材供与	140百万円	30百万円	1件	1件
青年海外協力隊	-人	-人(新規2人)	-人(新規2人)	
開発調査	(1)都市交通計画(41～42) (2)アンデスグループ多国籍海運基礎調査(47) (3)国鉄近代化計画(56～57)	(1)アグロペーチャ川流域農業開発計画(59～61) (2)バルパライソン港復旧改善計画(60) (3)トロロ・パンパ地下水域農業開発計画(60～)	(1)アグロペーチャ川流域農業開発計画(59～61) (2)トロロ・パンパ地下水域農業開発計画(60～)	
無償資金協力は	(1)詳細漁民訓練センター建設計画基本設計(55～56) (2)漁海養殖センター建設計画(58)	(1)アグロペーチャ川流域農業開発計画(59～61) (2)バルパライソン港復旧改善計画(60) (3)トロロ・パンパ地下水域農業開発計画(60～)	(1)アグロペーチャ川流域農業開発計画(59～61) (2)トロロ・パンパ地下水域農業開発計画(60～)	
海外開発計画調査	(1)木材利用工業開発計画調査(38) (2)マイクロ回線建設計画調査(39～40) (3)中小規模工業経済協力調査(43) (4)漁工業プロジェクト選定調査(49) (5)パンパ地下水域農業開発計画調査(50) (6)北部地区資源開発協力基礎調査(50～52) (7)地熱発電計画等調査(53) (8)コンセプション東部地区資源開発協力基礎調査(53～55) (9)サンテンチゴ西部地域資源開発計画調査(54) (10)アチムルディナ地域開発計画調査(54～56) (11)中部地区資源開発協力基礎調査(56～58) (12)中部地域資源開発調査(59)	(1)鋼公社(コデルコ)工場近代化計画(60～61) (2)アントフワガスタ地域資源開発協力基礎調査(60～62)	(1)鋼公社(コデルコ)工場近代化計画(60～61) (2)アントフワガスタ地域資源開発協力基礎調査(60～62)	
開発(融資承諾ベース)	(1)ワグマン対取(52.4.1～57.3.31) (58アタケア) (2)湖沼開発(51.11.29～56.3.16)	(1)水産資源開発計画(59.10.2～62.10.1) (2)沿岸漁業訓練普及(58.4.1～63.3.31) (3)教育テレビ(前期調査)	(1)水産資源開発計画(54.10.2～62.10.1) (2)沿岸漁業訓練普及(58.4.1～63.3.31) (3)鉱山公害防止(62.6.1～66.5.31) (新規)	(1)水産資源開発計画(54.10.2～64.10.1) (2)沿岸漁業訓練普及(58.4.1～63.3.31) (3)鉱山公害防止(62.6.1～66.5.31) (新規)
プロジェクト方式技術協力			計画中 (1)作物品種改良(アプロフアイ) (2)教育テレビ(前期調査)	(1)作物品種改良(前期調査) (2)教育テレビ(前期調査) (3)果樹栽培(個別)(63.1～)1人 (4)電気通信(個別)(63.4～)1人 (5)教育テレビ(前期調査) (6)第三国研修(個別)(63.1～)1人 (7)果樹栽培(個別)(63.4～)1人 (8)電気通信(個別)(63.4～)1人
			(1)腎腸病学(英団)20人() (2)家庭看護学(英団)18人(61.11～)	32人(第8回(63.3.7～4.1)32人、第9回(63.11～12)18人)

国名 ナリ共和国 (Republica de Chile)

面積	757千Km (日本の約2.0倍)	人口	11.8百万人 (1984年)	独立年月日	1810年9月18日
政体	立憲共和制	宗教 / 言語	カトリック / スペイン語	通貨	ペソ
国内総生産	19,760百万ドル (1984年)	産業構成	農業6%, 鉱工業39%, サービス56%	1人当りGNP	1,700ドル (1984年)
貿易	輸出 3,658百万ドル 輸入 3,190百万ドル	日本への輸出	408百万ドル (11.2%)	主要輸出品目	銅, 魚粉, 鉄
国際通貨準備高	2,774百万ドル (1984年)	日本からの輸入	313百万ドル (9.8%)	対日主要輸出品目	鉄鉱石, 銅鉱, 食糧品
		公的対外債務残高	17,266百万ドル (1984年)	公的対外債務返済比率	26.2% (1984年)

2. 二国間経済協力実績 (単位: 百万ドル)

区分	1983			1984			1985		
	技術協力	無償資金協力	(計)	技術協力	無償資金協力	(計)	技術協力	無償資金協力	(計)
政府開発援助	3.39	0.60	3.99	3.38	0.19	3.57	4.45	4.58	8.98
政府貸付	0.10	△1.90	△1.80	△1.90	△2.25	△4.15	△2.25	△2.25	△4.40
奨助	4.09	1.67	5.76	1.48	6.73	8.21	2.20	10.41	13.61
合計	7.58	0.30	7.88	1.48	8.28	9.76	6.65	16.41	22.87

(1) 我が国の経済協力実績 (単位: 百万ドル)

(2) 政府ベース資金協力の概要

項目	1983	1984	1985
金額	-	-	406
主要案件名	-	-	(1) 債務繰延べ (405)
金額	-	1,245	48
無償資金協力	-	(1) 沿岸漁船・海洋観測センター建設 (1195) (2) 地震災害に対する緊急援助 (50)	(1) 文化無償協力 (48)
主要案件名	-	-	-

(交換公文ベース, 単位: 百万ドル)

3. D.A.C.諸国の経済協力 (1984年度)

国	贈与		貸付 (2)	政府開発援助 (ODA) (1)+(2)=(3)	その他政府資金及び民間資金 (4)	経済協力総額 (3)+(4)=(5)
	技術協力 (1)	無償資金協力				
2 国間援助 (主要供与国)	38.7	20.7	△29.0	9.7	1,849.9	1,859.6
① 西ドイツ	12.6	11.5	△1.8	11.0	38.6	49.6
② フランス	3.8	-	△0.2	3.6	△2.7	0.9
③ オランダ	3.6	2.2	△0.5	3.1	△3.6	6.7
多 国間援助 (主要援助機関)	2.7	2.7	△10.5	△7.2	351.5	344.3
① UNDP	-	-	-	2.0	0	2.0
② UNCTAD	-	-	-	0.5	0	0.5
OPEC	-	-	-	-	-	-
合計	41.4	23.4	△39.0	2.5	2,201.4	2,203.9

(単位: 百万ドル)

4. 技術協力協定等

(1) 技術協力協定 (1978)

5. 特記事項

1986年度対チリ経済協力実績 (単位: 百万円)

1. 無償資金協力

(1) プエルトモンテ細道実地建設計画 (755 E/A, 1987.1.21)

○ 2国間政府開発援助に占めるわが国のシェア

17.2%

○ 政府開発援助に占めるわが国のシェア

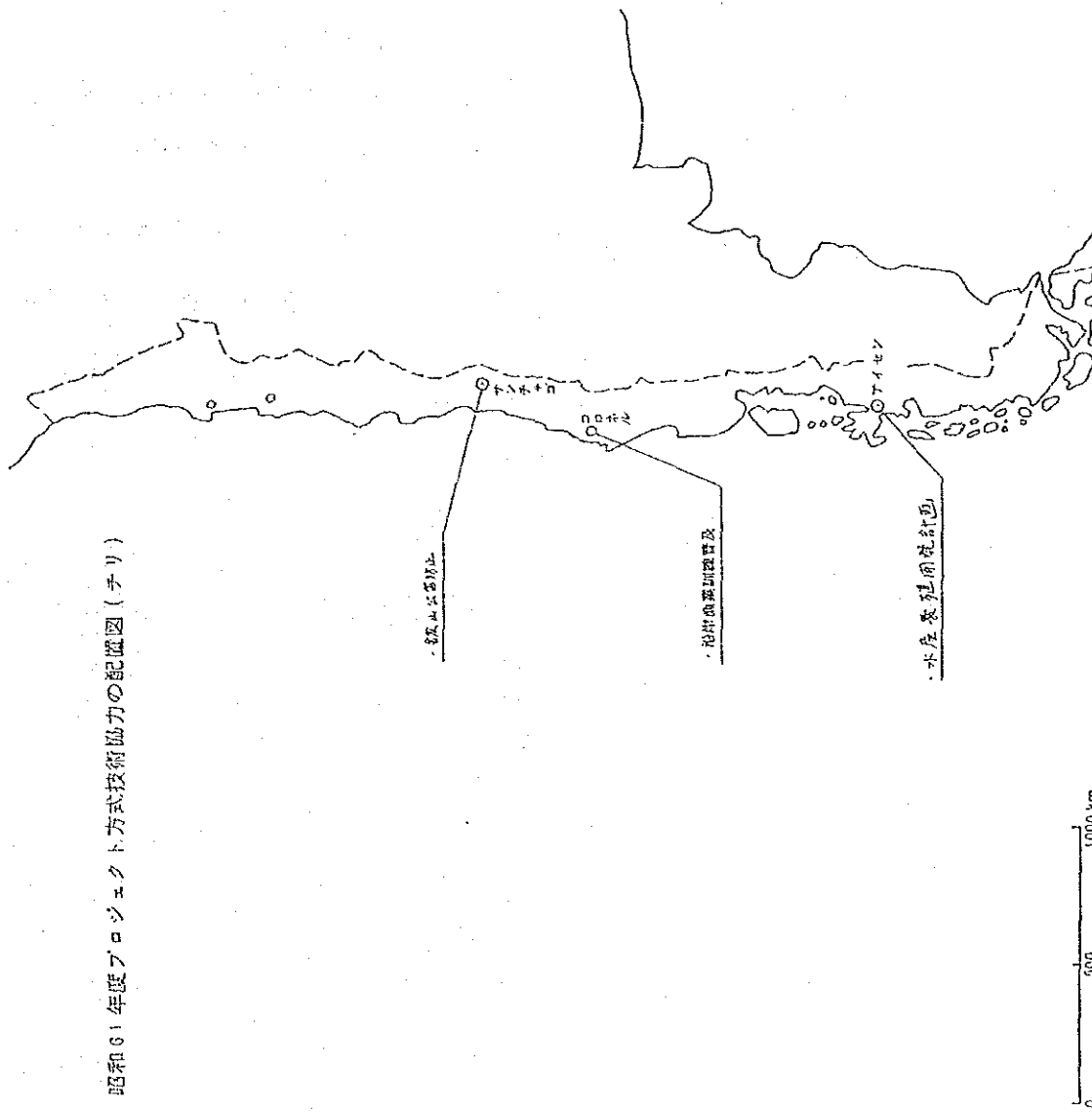
66.8%

移住事業

チリ に対する国際協力事業団実績

	累計実績（昭和56年度～昭和59年度）	昭和60年度実績	昭和61年度計画（一部実績を含む）	年 月 末現在実績
海外移住事業経費	3.5百万円	4 百万円	— 百万円	
移住研修員受入	1 人	2 人（継続 1人 新規 1人）	1 人（継続 1人 新規 0人）	
移住専門家派遣	人	人（継続 人 新規 人）	人（継続 人 新規 人）	
移住調査員派遣	2 人	— 人	— 人	
移住者 出	13人（昭和31～59年度）	— 人	— 人	
海外開発青年送出国	人	人	人	
機 材 供 与	百万円	百万円	百万円	
移住融資（貸付）	百万円	百万円	百万円	

昭和61年度プロジェクト方式技術協力の配置図（チリ）



附 属 資 料

③ 昭和62年度専門家リスト (単発専門家)

氏 名	指導科目	長短期	任 期	派遣先
1. 赤 星 静 雄	貝類養殖	長	'81/ 6/19 ~ '88/ 6/18	ノルテ大学
2. 田 中 邦 則	データ通信	長	'85/ 3/ 8 ~ '88/ 3/ 7	通信次官官房
3. 藺 守 龍 雄	家畜繁殖内分泌学	長	'85/ 6/21 ~ '88/ 7/28	アウストラル大学
4. 相 沢 冽	デジタル通信	長	'85/ 7/22 ~ '87/ 7/16	通信次官官房
5. 伊 藤 政 志	大気汚染対策	長	'86/ 8/20 ~ '88/ 8/19	厚生省
6. 野 尻 五千穂	早期胃癌診断	長	'86/ 8/26 ~ '87/ 8/24	タルカ地区病院
7. 秋 山 博 志	葡萄植物検疫	短	'87/ 2/21 ~ '87/ 5/15	農牧庁
8. 古 沢 幹 士	葡萄植物検疫	短	'87/ 2/21 ~ '87/ 5/15	農牧庁
9. 円城寺 守	鉱床学	長	'87/ 4/ 5 ~ '88/ 4/ 4	コンセプション大学
10. 鈴 木 茂	作物品種改良 (施設設計)	短	'87/ 4/ 7 ~ '87/ 4/21	農牧研究所
11. 朝 倉 康 之	作物品種改良 (施設設計)	短	'87/ 4/ 7 ~ '87/ 4/28	農牧研究所
12. 吉 田 茂	デジタル電話網	長	'87/ 7/ 7 ~ '89/ 7/ 5	通信次官官房
13. 佐々木 捷 彦	家畜繁殖学	短	'87/ 9/ 2 ~ '87/10/ 2	アウストラル大学
14. 佐 藤 敏 雄	植林	長	'87/ 9/16 ~ '89/ 9/12	森林公社
15. 塩 谷 康 生	家畜繁殖学	短	'87/ 9/30 ~ '87/12/16	アウストラル大学
16. 荳 木 浅 彦	鉱床学	短	'87/10/13 ~ '87/11/13	コンセプション大学
17. 島 田 允 堯	鉱床学	短	'87/10/13 ~ '87/11/13	コンセプション大学
18. 高 嶺 浩	家畜繁殖学	短	'87/10/14 ~ '88/ 1/15	アウストラル大学
19. 花 田 章	家畜繁殖学	短	'87/11/ 4 ~ '87/11/14	アウストラル大学
20. 横 内 圀 生	家畜繁殖学	短	'87/11/ 4 ~ '87/12/19	アウストラル大学
21. 泉 川 碩 雄	大気汚染対策 (分析)	短	'88/ 1/30 ~ '88/ 3/27	厚生省
22. 原 嶋 浩 彦	放射線学	長	'88/ 3/ 1 ~ '89/ 2/28	タルカ地区病院
23. 館 沼 慧	砂防	短	'88/ 3/ 2 ~ '88/ 5/28	森林公社
24. 中 村 恭 一	胃腸病学 (病理)	短	'88/ 3/ 5 ~ '88/ 4/ 2	パウラハラケマダ病院
25. 清 成 秀 康	胃腸病学 (内視鏡・放射線)	短	'88/ 3/ 5 ~ '88/ 4/ 2	パウラハラケマダ病院
26. 渡 辺 英 伸	胃腸病学 (内視鏡・病理)	短	'88/ 3/ 5 ~ '88/ 4/ 2	パウラハラケマダ病院

附 属 資 料

③ 昭和62年度専門家リスト (プロジェクト専門家)

氏 名	指導科目	長短期	任 期	派遣先
1. 長 沢 有 晃	水産養殖 (チームリーダー)	長	'82/ 7/17 ~ '87/ 9/29	漁業庁
2. 利 田 瞬 史	水産養殖 (飼料開発)	長	'85/ 6/ 8 ~ '87/ 9/28	漁業庁
3. 長谷川 好 夫	水産養殖 (さけ養殖)	長	'85/11/ 7 ~ '87/11/ 6	漁業庁
4. 桜 井 英 充	水産養殖 (業務調整)	長	'85/ 6/ 7 ~ '87/ 9/27	漁業庁
5. 酒 井 光 雄	水産養殖 (生態調査)	長	'86/11/ 8 ~ '89/11/ 7	漁業庁・漁業振興研究所
6. 井 上 潔	水産養殖 (魚病)	短	'87/ 3/25 ~ '87/ 4/15	漁業庁
7. 新 沼 昭 則	水産養殖 (回帰調査)	短	'87/ 4/29 ~ '87/ 7/27	漁業庁
8. 奥 本 直 人	水産養殖 (陸水学)	短	'87/ 7/ 1 ~ '87/ 8/ 6	漁業庁
9. 中 沢 昭 夫	水産養殖 (チームリーダー・養殖)	短	'87/11/11 ~ '89/11/10	漁業振興研究所
10. 長谷川 好 夫	水産養殖 (採卵)	短	'88/ 2/26 ~ '88/ 4/27	漁業振興研究所
11. 讃 井 友 規	沿岸漁業訓練普及計画 (水産加工)	長	'82/ 4/ 1 ~ '88/ 3/31	漁業次官官房
12. 山 田 誼	沿岸漁業訓練普及計画 (チームリーダー)	長	'82/ 8/ 6 ~ '88/ 3/31	漁業次官官房
13. 竹 内 武	沿岸漁業訓練普及計画 (沿岸漁業)	長	'84/ 9/16 ~ '88/ 3/31	漁業次官官房
14. 江 口 良 策	沿岸漁業訓練普及計画 (漁具漁法・業務調整)	長	'86/ 3/21 ~ '88/ 3/31	漁業次官官房
15. 楢 山 芳 幸	沿岸漁業訓練普及計画	短	'87/ 2/25 ~ '87/ 5/20	漁業次官官房
16. 平 塚 恒 夫	鉱山公害防止 (チーフアドバイザー)	長	'87/ 9/26 ~ '89/ 9/23	鉱山冶金研究所
17. 梶 原 敏 孝	鉱山公害防止 (公害システム分析)	長	'87/ 9/26 ~ '89/ 9/23	鉱山冶金研究所
18. 楢木野 正 明	鉱山公害防止 (水質汚濁)	長	'87/ 9/26 ~ '89/ 9/23	鉱山冶金研究所
19. 小笠原 正 俊	鉱山公害防止 (大気汚染)	長	'87/ 9/26 ~ '89/ 9/23	鉱山冶金研究所

附 属 資 料

④ 技術協力に関する日本国政府とチリ共和国政府との間の協定

(昭和54年1月22日)
外務省告示第14号

昭和53年7月28日にサンティアゴで、技術協力に関する日本国政府とチリ共和国政府との間の協定の署名が行われ、同協定は、昭和53年12月2日に効力を生じた。

技術協力に関する日本国政府とチリ共和国政府との間の協定

日本国政府及びチリ共和国政府は、
技術協力の促進により両国間に存在する友好関係を一層強化することを希望し、
両国の経済及び社会発展を促進することがもたらす相互の利益を考慮して、
次のとおり協定した。

第1条

両政府は、両国間の技術協力を促進するよう努力する。

第2条

日本国政府は、この協定の目的を達成するため、日本国の現行法令に従い、かつ、第3条にいう補足取極により、自己の負担で次の形態による技術協力を行う。

- (a) 日本国における技術訓練のためにチリ国民を受け入れること。
- (b) 日本人専門家をチリ共和国に派遣すること。
- (c) 設備、機械及び資材をチリ共和国政府に供与すること。
- (d) チリ共和国の経済及び社会開発計画の調査を行うための調査団をチリ共和国に派遣すること。
- (e) 相互に合意することのあるその他の形態の技術協力

第3条

両政府は、第2条にいう技術協力を行うため、個別の技術協力計画を実施するための補足取極を文書により行う。

第4条

チリ共和国政府は、第2条に規定する日本国の技術協力の結果としてチリ国民が取得した技術及び知識がチリ共和国の経済及び社会発展に寄与することを確保する。

第5条

- 1 日本国政府が専門家を派遣する場合（このような専門家を以下「専門家」という。）には、チリ共和国政府は、自己の負担で次の措置をとる。

(a) 専門家の任務遂行に必要な事務所その他の施設を提供し、かつ、その維持費を負担すること。

(b) 専門家の任務遂行に必要な現地要員（専門家の相手方となるチリ人要員及び、必要な場合には、適当な通訳を含む。）を任命し、かつ、これらの要員に対し報酬を与えること。

(c) 次の諸経費を負担すること。

(i) チリ共和国内の公用出張旅費

(ii) 公用通信費

2 チリ共和国政府は、現地の条件及び同政府の財政事情を考慮し、かつ、その国内担当機関を通じ、チリにおける交通、住宅、医療の費用の負担に供するため専門家に対して月ごとに手当を与える。

第6条

1 専門家は、海外から送金される給与に対し又はそれに関連して課される所得税その他の課徴金を免除される。

2 専門家及びその家族は、次のものの輸入に関し、輸入許可書及び外国為替証明書の取得要件並びに領事手数料、関税、印紙税、付加価値税その他の課徴金を免除される。ただし、特定の役務の提供の対価である費用は、この限りでない。

(a) 専門家及びその家族の携帯荷物

(b) 専門家及びその家族用としてチリ共和国に持ち込まれる身回品、家財及び消費財

(c) 専門家用として専門家名義でチリ共和国に輸入される自動車1台。自動車の輸入許可は、日本国大使館の事前の申請に基づき、チリ共和国外務省により発給される。輸入された自動車は、チリの法令に従いチリ共和国において売却又は譲渡することができる。

3 専門家及びその家族は、2にいう携帯荷物、身回品、家財、消費財及び自動車の輸出について、輸出許可書の取得要件及び関税その他の課徴金を免除される。

4 チリ共和国政府は、また、次の措置をとる。

(a) 申請があり次第、専門家及びその家族に対し入国及び出国査証を無料で発給すること。

(b) 専門家の任務遂行に必要なすべての政府機関の協力を確保するために専門家に対し身分証明書を交付すること。

(c) 専門家の家族に対し身分証明書を交付すること。

5 専門家及びその家族は、チリ共和国において同様の任務を遂行している第三国又は国際機関の専門家に与えられているものより不利でないその他の特権、免除及び便宜を与えられる。

第7条

チリ共和国政府は、この協定に関連する任務の遂行のための専門家の活動に起因するいかなる請求に関しても責任を負う。チリ共和国政府の責任は、専門家が責を負うべき故意又は重大な過失に起因する請求を含まないことが了解される。

第8条

専門家は、チリ共和国政府が指定する機関を通じて同政府と緊密に連絡を保つものとする。

第9条

- 1 日本国政府がチリ共和国政府に設備、機械及び資材を供与する場合、これらは荷卸しを行う港又は空港においてc. i. f 建てでチリ共和国政府の関係当局に引き渡された時にチリ共和国政府の財産となる。これらの設備、機械及び資材は、供与された目的の遂行のために使用される。
- 2 チリ共和国政府は、1にいう設備、機械及び資材につき輸入許可書及び外国為替証明書の取得要件並びに領事手数料、関税その他の課徴金を免除する。
- 3 1にいう設備、機械及び資材のチリ国内における港湾使用料及び輸送のための費用並びにその補充のための費用は、国内相当機関を通じチリ共和国政府が負担する。
- 4 専門家及び第2条(d)にいう調査団がそれらの任務を遂行するために使用する設備、機械及び資材は、別途の合意がある場合を除き日本国政府の財産である。

チリ共和国政府は、専門家及び第2条(d)にいう調査団によって使用される前記の設備、機械及び資材に関する輸入許可書及び外国為替証明書の取得要件並びに領事手数料、関税その他の課徴金を免除する。

チリ共和国政府は、前記の設備、機械及び資材の再輸出に関し、輸出許可書の取得要件及び関税その他の課徴金を免除する。

- 5 チリ共和国政府は、国内担当機械を通じ、4にいう設備、機械及び資材のチリ国内における輸送のための費用を負担する。

第10条

この協定の規定は、この協定が発効する時にこの協定に先立つ取極に従い両政府間で実施されている個別の技術協力計画並びに同計画を実施するため、チリに入国している専門家、その家族及び調査団並びに同国に在る設備、機械及び資材に適用される。

第11条

- 1 チリ共和国政府は、この協定に基づいて日本国政府が行う技術協力の実施機関である国際協力事業団の駐在員及び職員（以下「駐在員等」という。）を受け入れる。
- 2 駐在員等は、チリにおける第3条にいう個別の技術協力計画の実施のために調査及び関係機

関との連絡調整等の任務を遂行する。

- 3 駐在員等は、第6条及び第9条4に従い専門家及びその家族に与えられるものと同様の特権、免除及び便宜を受ける。

第12条

両政府は、この協定から、又はそれに関連して生ずることがあるいかなる事項についても相互に協議する。

第13条

- 1 この協定は、日本国政府がチリ共和国政府からこの協定の効力発生のために必要な国内手続を終了した旨の文書による通告を受領した日に効力を生ずる。
- 2 この協定は、1年間効力を有するものとし、いずれか一方の政府が他方の政府に対し6箇月の予告をもって協定を終了させる意思を書面により通告しない限り、毎年自動的に1年ずつ更新させる。
- 3 この協定の終了は、両政府が明白に別途の合意をしない限り、第3条にいう補足取極に基づいて実施中の計画が終了するまでの間、当該計画に影響を与えるものではなく、また、当該計画に関する任務の遂行のためにチリに滞在する専門家、その家族、調査団、駐在員等に対して与えられる特権、免除及び便宜に影響を与えるものではない。

以上の証拠として、下名は、正当に委任を受けてこの協定に署名した。

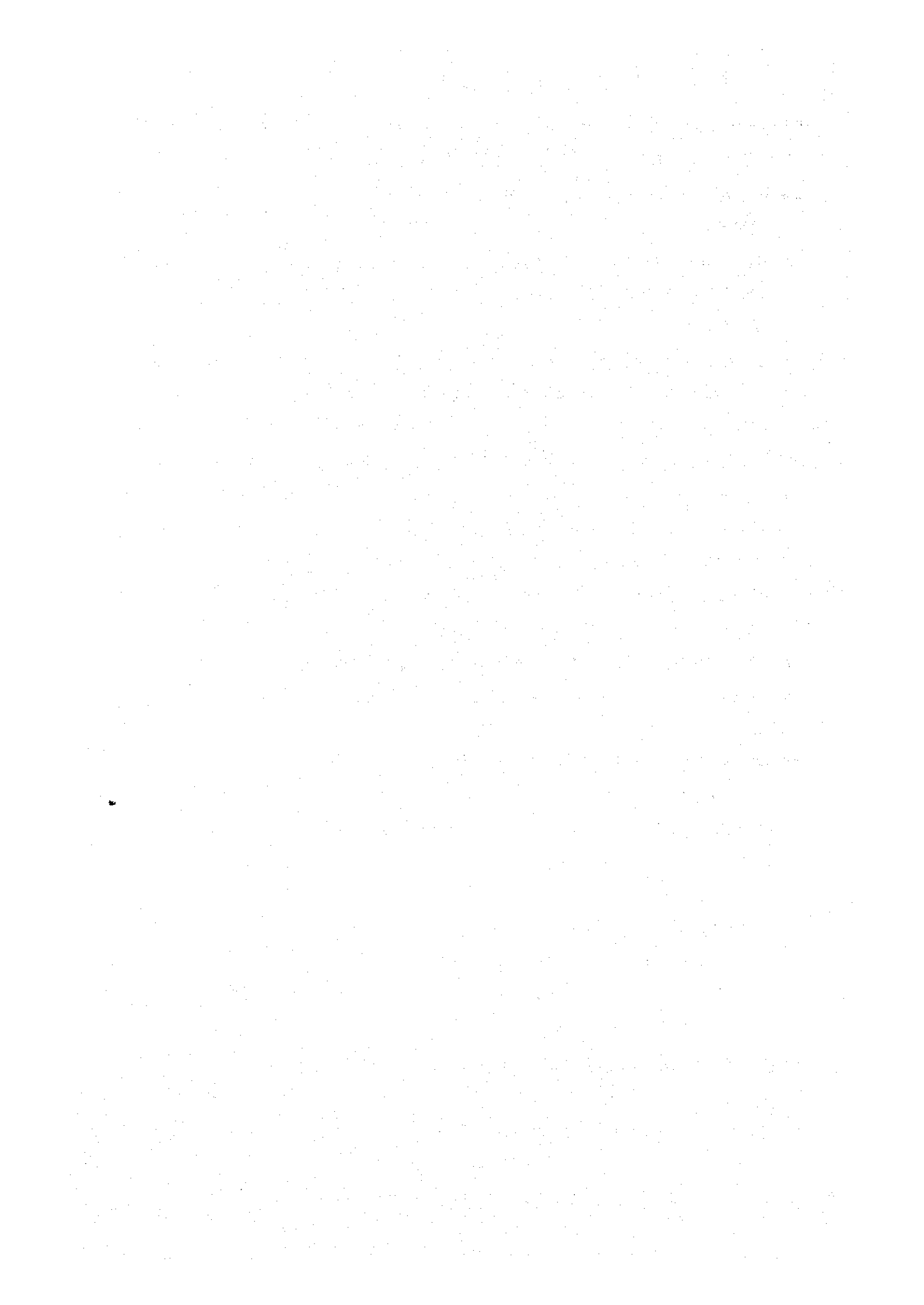
1978年7月28日にサンティアゴで、ひとしく正文である日本語及びスペイン語により本書2通を作成した。

日本国政府のために

山下重明

チリ共和国政府のために

エルナン・クビヨス・サジャト



JICA