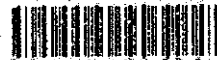


中南米人材開発プロジェクト (エクアドル、ボリヴィア) 基礎調査団報告書

平成9年3月
(1997年)

JICA LIBRARY



J 1139287 (5)

国際協力事業団 社会開発協力部

社協ニ
JR
97-006

中南米人材開発プロジェクト(エクアドル、ボリヴィア)基礎調査団報告書

平成9年3月(1997年)

国際協力

106
213
SCS
RARY

中南米人材開発プロジェクト
(エクアドル、ボリヴィア)
基礎調査団報告書

平成9年3月
(1997年)

国際協力事業団
社会開発協力部



1139287(5)

序 文

エクアドル、ボリビア両国は産業構造が一次産品と鉱物資源に偏りすぎていたため、その国際価格の低迷で経済・社会の不安定を招いてきた。そこで両国は、経済の活性化を目指し、エクアドルは「国家社会経済開発4ヶ年計画」、ボリビアは「経済社会開発計画（1989～2000）」を策定して国づくりをすすめており、中でも人的資源開発が国の重点課題のひとつに掲げられている。しかしながら技術者の養成は、高まる産業界のニーズに対して立ち遅れており、人材育成の質の向上が急務になってきたところから、両国はわが国に対して「人材開発」のための技術協力を要請してきた。

これを受けて国際協力事業団は、1996年（平成8年）12月7日から同24日まで、労働省職業能力開発局海外協力課長 井口 治氏を団長とする基礎調査団を現地に派遣し、両国の実態、とりわけ人材育成の現状を広く調査するとともに、プロジェクト方式技術協力の実施の可能性の検討のための基礎資料の収集・調査を行った。

本報告書は、同調査団の調査結果を取りまとめたものであり、今後プロジェクトの検討に当たって、広く活用されることを望みたい。ここに、調査団の各位をはじめ、ご協力いただいた労働省、外務省、在エクアドル、在ボリビア両大使館など、関係各機関の方々に深く感謝するとともに、今後のさらなるご支援をお願いする次第である。

平成9年3月

国際協力事業団
社会開発協力部
部長 神田道男



写真1：左から川角団員、井口団長、世取山団員、石井団員、小田桐団員



写真2：エクアドル国職業能力開発機構(SECAP)代表との協議

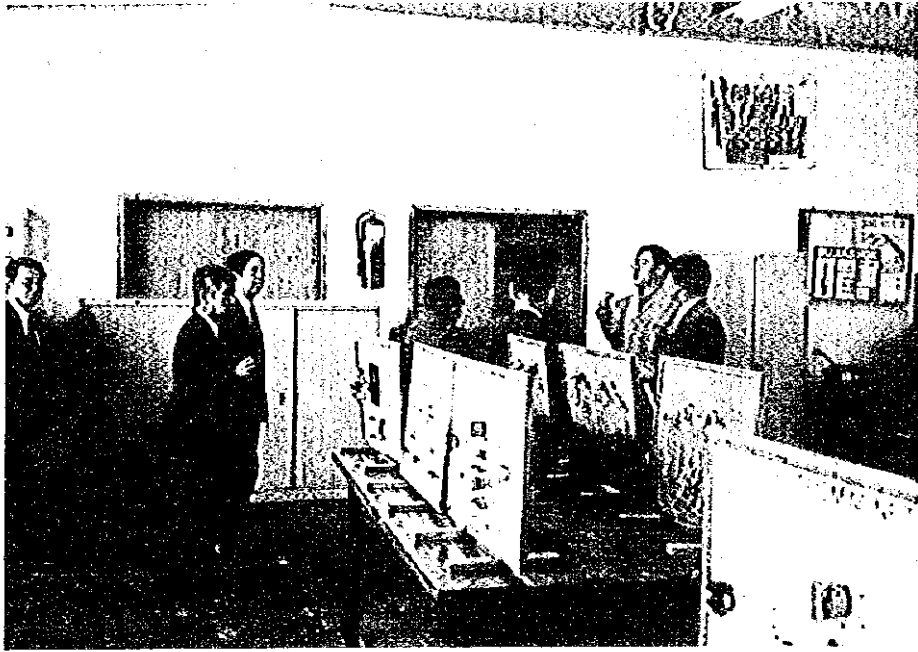


写真3：エクアドル国北部地域工業訓練センター(CERFIN)電気科実習場



写真4：機械加工科実習場（中央：木山個別派遣専門家）

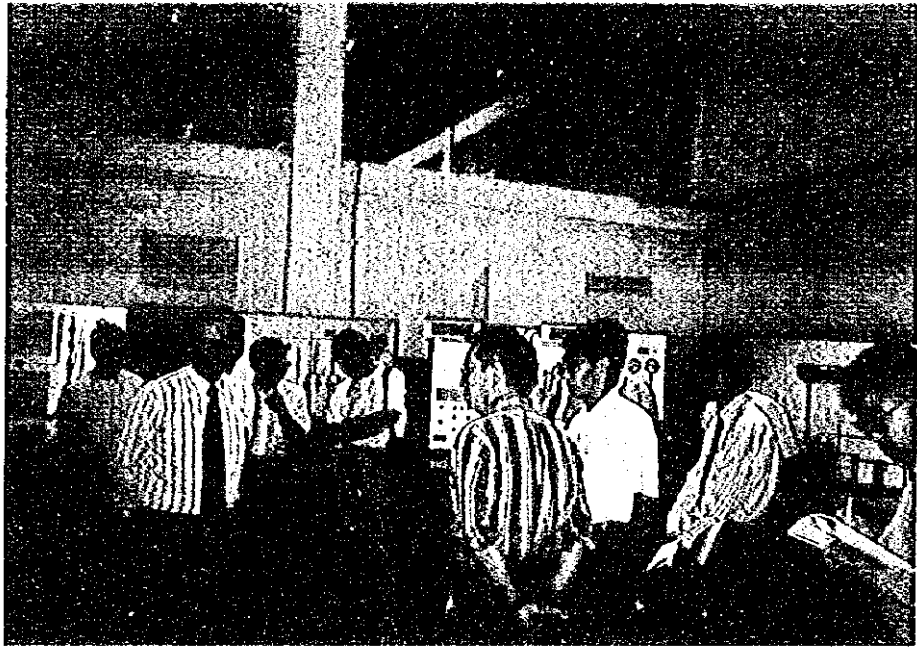


写真5：エクアドル国臨海地域工業訓練センター(CERFIL)
冷凍・空調科実習場

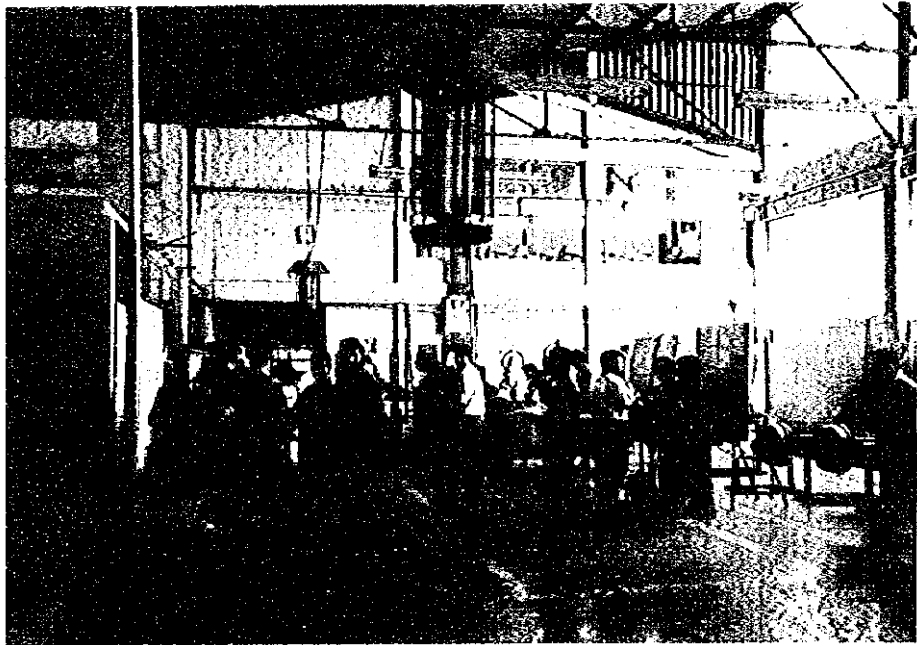


写真6：自動車整備科実習場

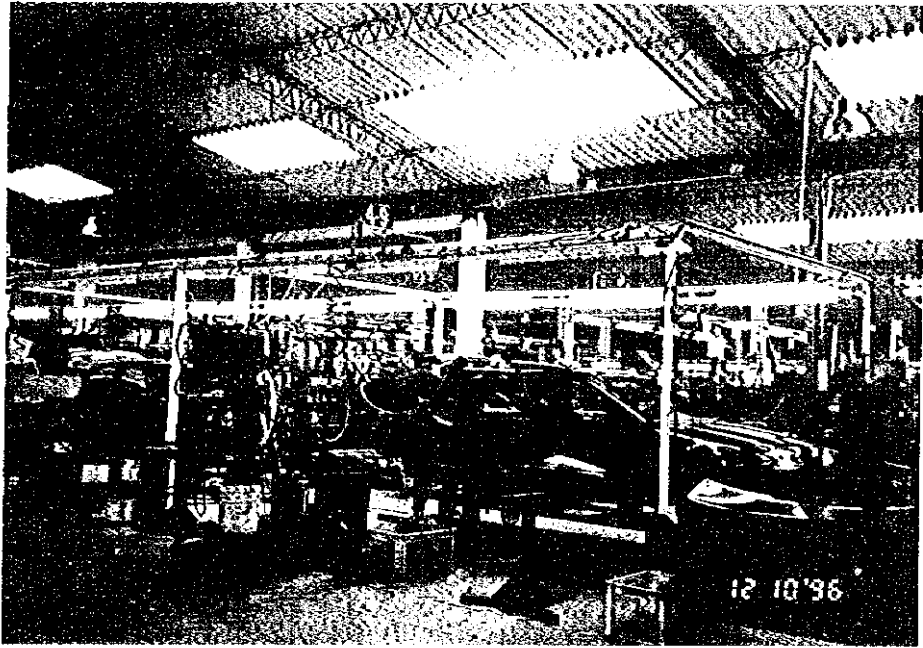


写真7：AYMESA社（エクアドル最古の自動車組み立て工場）

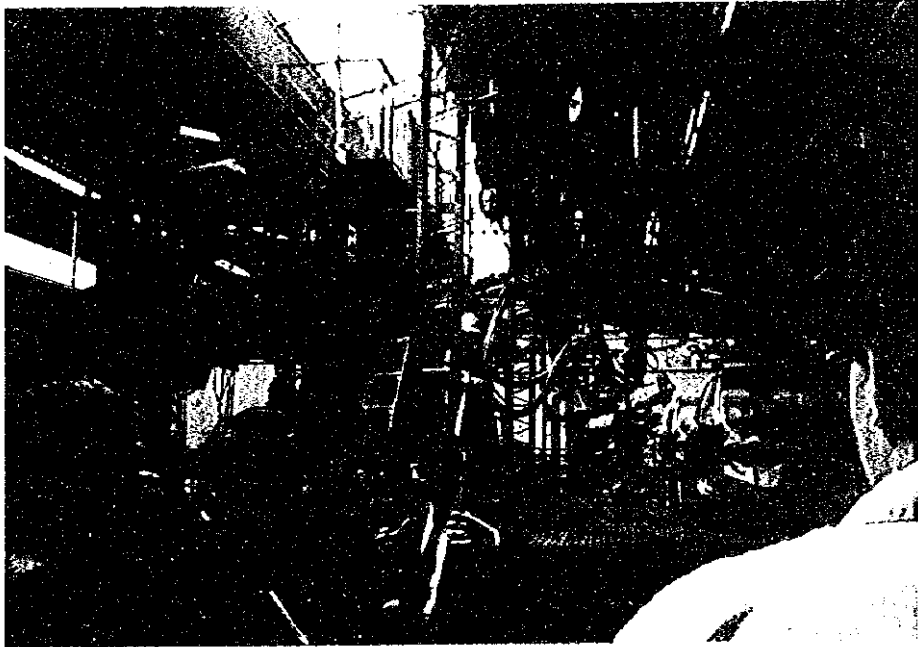


写真8：組み立てライン



写真9：ボリヴィア国人材資源開発省Freddy Teodovichi大臣、他との協議

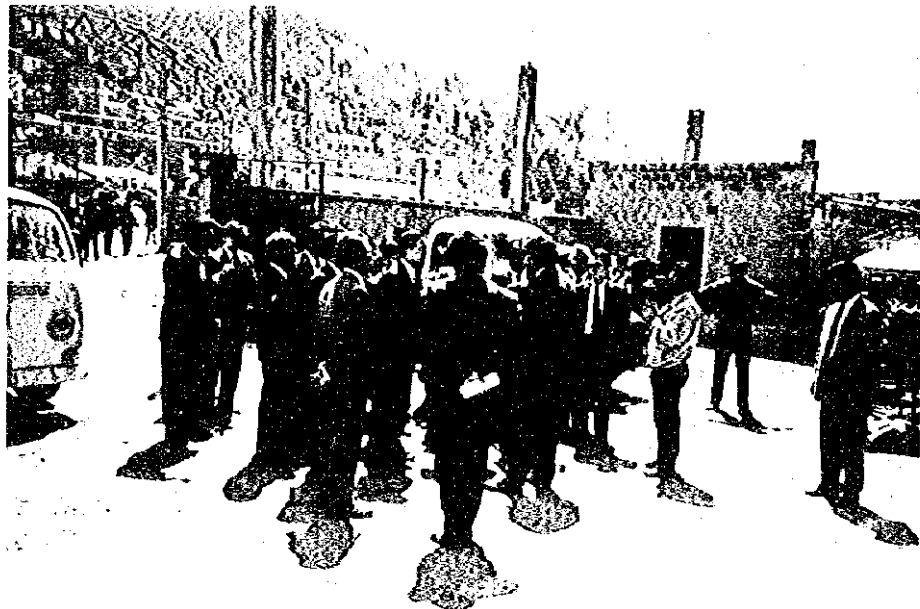


写真10：ボリヴィア国ペドロ・ドミンゴ・ムリージョ工業高等専門学校建設中の実習場（後方にその柱が見える）



写真11：ペドロ・ドミンゴ・ムリージョ工業高等学校 自動車整備科実習場



写真12：機械加工科実習風景



写真13：在職者訓練施設 自動車整備実習場

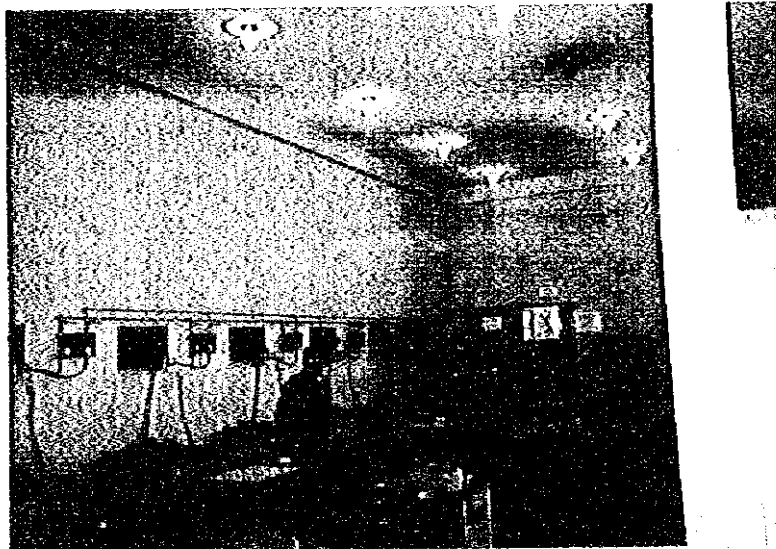


写真14：溶接科実習場

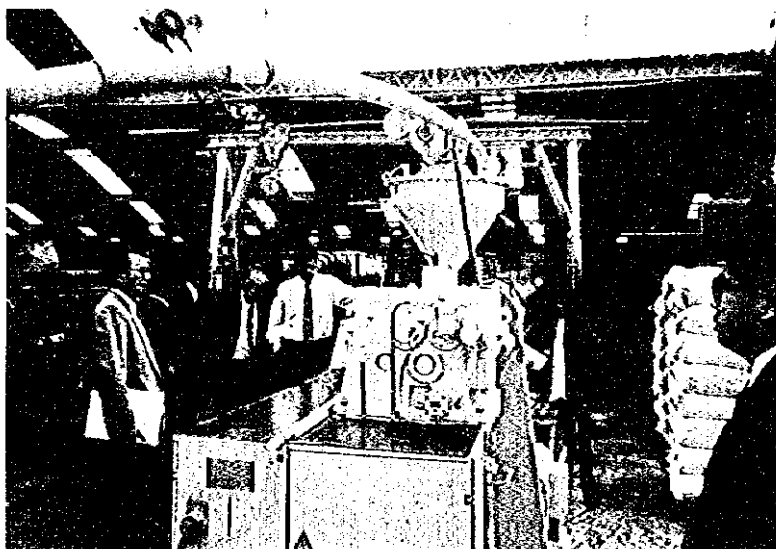
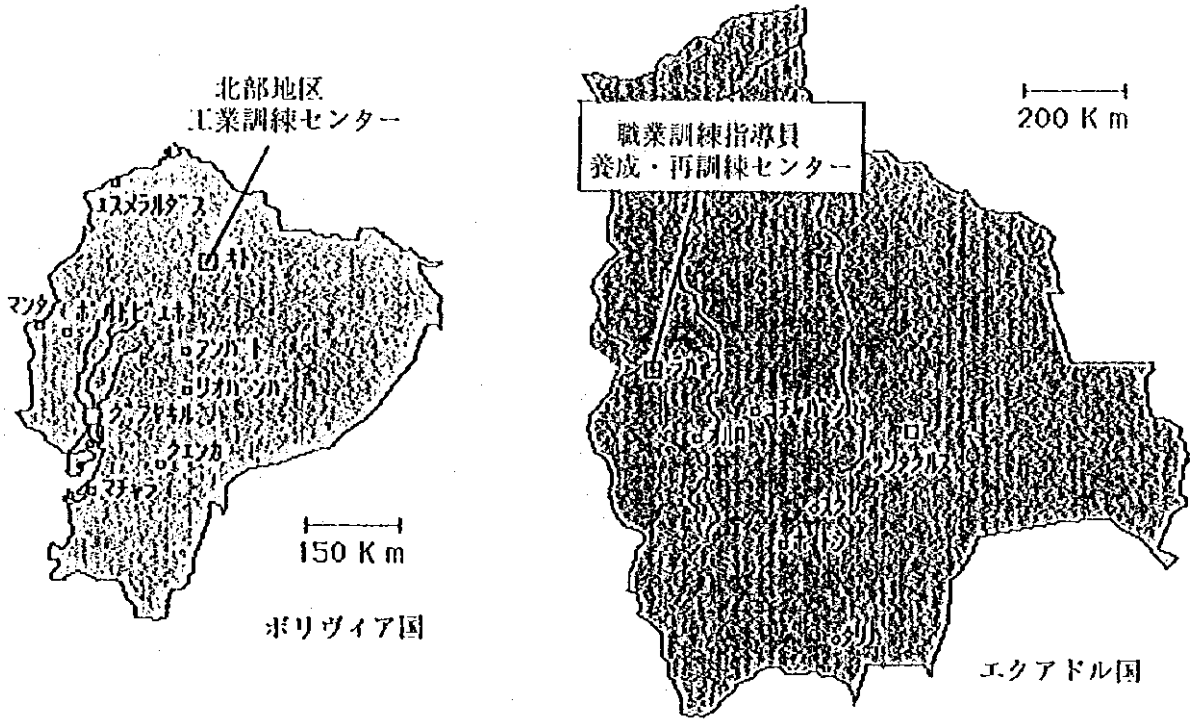


写真15：Plasmas社（プラスチック工場）

中南米人材開発プロジェクト基礎調査対象国



目 次

序文
写真
地図
目次

第1章 基礎調査団の派遣	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 調査日程	2
1-4 主要面談者	2
第2章 要約	5
2-1 エクアドル	5
2-2 ボリヴィア	6
第3章 要請の背景	11
3-1 エクアドル	11
1. 社会的背景	11
2. 人材育成の現状	12
3-2 ボリヴィア	12
1. 社会的背景	12
2. 人材育成の現状	13
第4章 上位目標の概要と関連	15
4-1 エクアドル	15
4-2 ボリヴィア	15
第5章 労働行政・職業訓練の現状および問題点	17
5-1 エクアドル	17
1. 職業能力開発体制における現状と問題点	17
2. 職業能力開発機構(SECAP)	19

3.	北部地域工業訓練センター(CERFIN)	27
4.	臨海地域工業訓練センター(CERFIL)	30
5-2	ボリヴィア	30
1.	雇用の現状	32
2.	雇用問題と職業訓練	34
第6章	教育制度	35
6-1	エクアドル	35
1.	教育制度の概要と学校教育の定員について	35
2.	職業技術教育の改革について	37
3.	職業訓練制度との関連について	39
4.	職業技術高校卒業後の進路	39
5.	中央技術高校について	39
6-2	ボリヴィア	40
1.	国家技術教育制度(SINETEC)の概要	40
2.	人材開発資源省の組織	42
3.	教育と職業訓練の体系	43
4.	技術教育施設と職業訓練施設	44
第7章	工業開発分野の現状と問題	47
7-1	エクアドル	47
1.	経済および工業の概況	47
2.	雇用・労働条件と工業セクター	49
3.	職業能力開発機構(SECAP)卒業生の動向と人材育成の課題	50
7-2	ボリヴィア	52
1.	経済および工業の概況	52
2.	人材育成に対するニーズ	55
3.	工業開発と人材育成	55
第8章	プロジェクト方式技術協力要請内容の確認	59
8-1	エクアドル	59
1.	プロジェクト名および受入れ機関・実施機関	59
2.	プロジェクト要請の背景	59

3.	プロジェクトの要請内容	59
4.	プロジェクトの概要	60
5.	プロジェクト実施に伴う波及効果	61
8-2	ボリヴィア	61
1.	プロジェクト名および受入れ機関・実施機関	61
2.	プロジェクト要請の背景	61
3.	プロジェクトの要請内容	63
4.	プロジェクトの概要	63
5.	プロジェクト実施に伴う波及効果	64
6.	要請プロジェクトの問題点	64
第9章	プロジェクト実施体制	65
9-1	エクアドル	65
1.	協力要請のあった分野	65
2.	技術協力内容	65
3.	予算措置状況	65
4.	人員配置計画	65
9-2	ボリヴィア	66
1.	協力要請のあった分野	66
2.	技術協力内容	66
3.	予算措置状況	68
4.	人員配置計画	69
第10章	第三国および国際機関による技術協力の概要	71
10-1	エクアドル	71
10-2	ボリヴィア	74
第11章	今後の取り組み方	77
11-1	エクアドル	77
1.	協力の可能性、範囲等	77
2.	問題点・提言	78
11-2	ボリヴィア	78
1.	協力の可能性、範囲等	78

2. 問題点・提言	78
第12章 生活事情	81
12-1 エクアドル	81
12-2 ボリビア	84
附属資料	
資料1. エクアドル「21世紀に向けた職業能力開発計画」	91
資料2. ボリビア「技術教育国家制度(SINETEC)和訳」	99
資料3. ボリビア「労働者職業訓練センター(INFOCAL)概要」	113

第1章 基礎調査団の派遣

1-1. 調査団派遣の経緯と目的

エクアドル、ボリビア両国は、産業の工業化（代替産業計画）および市場開放政策を推進するため質の良い技能者の育成を国を挙げて推し進めている。このため、エクアドル国では、同国の人材育成の中心的機関である職業能力開発機構を実施機関とする北部地域工業訓練センターでの産業ニーズにあった技能者育成を要請目的に、ボリビア国では人的資源開発省傘下の教育庁高等教育科学技術部が管轄となり職業訓練指導員の再訓練を実施する事を目的とし、それぞれがわが国に対しプロジェクト方式技術協力の要請をしてきた。

これを受けてわが国は、両国の人材育成の現状を広く調査し、プロジェクト方式技術協力におけるプロジェクト実施の可能性を検討するための基礎資料の収集および要請内容を把握することを目的とする基礎調査団を派遣した。

1-2. 調査団の構成

氏名	分野	所属
井口 治	総括（団長） ／労働行政	労働省職業能力開発局海外協力課長
川角 昭夫	職業訓練	雇用促進事業団職業能力開発指導部 国際協力課長
世取山 清	職業教育	職業能力開発大学校長期課程部 副主任教務
小田桐 久夫	協力企画	JICA社会開発協力部 社会開発協力第2課
石井 徹弥	工業教育	株式会社 地域計画連合 社会経済研究グループ主任研究員

1-3 調査日程

日順	月日	調査内容	宿泊地
01	12/07(土)	成田(JL006)～ニューヨーク(AA1819)～ マイアミ(15:25着)	マイアミ
02	08(日)	マイアミ(AA967)～キト(21:02着)	キト
03	09(月)	国家開発審議会・日本大使館表敬 エカイト職業能力開発機構本部・北部地域工業訓練センター視察 JOCV事務所打合せ	キト
04	10(火)	企業視察、職業能力開発機構本部との協議・資料収集	キト
05	11(水)	臨海地域工業訓練センター(グアヤキル)視察	グアヤキル
06	12(木)	労働省、文部省、職業技術高校視察 職業能力開発機構本部との協議・資料収集	キト
07	13(金)	大使館報告、資料整理	キト
08	14(土)	キト(LB917)～ラパス(19:25着)	ラパス
09	15(日)	資料整理、国内打合せ	ラパス
10	16(月)	ホリアイJICA事務所打合せ、日本大使館表敬 人的資源開発大臣表敬、教育庁長官表敬	ラパス
11	17(火)	パトリシオ・ミンコ・アリジョ校視察、教育庁との協議・資料収集	ラパス
12	18(水)	企業視察(PLASMAR社)、在職者訓練施設(INFOCAL)視察	ラパス
13	19(木)	テクノロヒコサンタクルス校視察	サンタクルス
14	20(金)	JICA事務所報告、大使館報告 教育庁との協議・資料収集	ラパス
15	21(土)	資料整理	ラパス
16	22(日)	ラパス(AA922)～マイアミ(AA860)～ニューヨーク(17:00着)	ニューヨーク
17	23(月)	ニューヨーク(JL005)～	機中泊
18	24(火)	成田(16:15)	

1-4 主要面談者

[エクアドル]

国家開発審議会(CONADE)

Dr. Patricio Cevallos Moran Subsecretario General Planificacion A

梅沢 賢浩 専門家

職業能力開発機構(SECAP)

Arq. Juan Francisco Laso Director Ejecutivo

Angel Loaiza Direccion Tecnica

Fernando Vin Neza Cooperacion Tecnica

Fazian Paredes Direccion Operaciones
Manuel Ortega Direccion Operaciones
Angel Portilla S Direccion Financiera
Manuel Ortega Direccion Operaciones
Joan Carlos Herenes Direccion Planficacion
津端 勝造 専門家

北部地域工業訓練センター(CERFIN)

Marco Mesia Director
Gonzalo Bedoye Direccion Tecnica
Diego Esobar Director Capacitacion
木山 正博 専門家

臨海地域工業訓練センター(CERFIL)

Moncelo Vitrne Director Regional:SECAP
Viton Eguiguren Director CERFIL
室橋 憲次郎 専門家

労働省

Maria Carmen Proano 国際協力課長

文部省

Ricardo Cueva A Director Educacion Tecnica

職業技術高校

Carlos Vallejo Yanez Director
Fabian Cueva Vice Director

在エクアドル日本大使館

塙 哲夫 在エクアドル特命全権大使
三富 聡 三等書記官

[ボリヴィア]

人材資源開発省

Freddy Teodovich 大臣

教育庁

Juan Carlos Pinentel 長官

高等教育科学技術部

Orando Casii 次官
Jorge Castillon 局長
Miguel Maceda 専門員

ペドロ・ドミンゴ・ムリージョ工業高等専門学校

Raymundo Anza T 校長
August R Vargas M 技術部長

Plasmar (プラスチック工場)

Sneel Torric 工場長
Sirgio Rarrasco 製造課長

在職者訓練施設

Raul Otermin R 校長

Freddy Arce B 総務部長

在ボリヴィア日本大使館

豎山 道助 在ボリヴィア特命全権大使

原田 勝正 参事官

二階 朋子 三等書記官

JICAボリヴィア事務所

川上 徹 所長

金城 誠一 次長

梁瀬 直樹 職員

第2章 要約

2-1 エクアドル

1. 要請の背景

新たな「国家社会経済開発4ヶ年計画」を策定中であり、2000年までの人的資源開発計画が盛り込まれる予定であるが、産業界の要求に十分対応できていないのが現状である。優秀な技能者を多数養成することが急務となっている。

労働省所管の職業能力開発機構(SECAP)は全国に職業訓練施設を持って、工業分野を中心とした技能者養成を30年にわたって実施しており、わが国の雇用促進事業団に相当する機関である。

エクアドル政府は、わが国に対して1995年度、SECAP傘下の最大規模の職業訓練施設である北部地域工業訓練センター(CERFIN)へのプロジェクト方式技術協力を要請してきた。

2. 人材養成の現状と問題点

職業技術高校で実施している技術教育は教育省が所管し、SECAPで実施している職業訓練は労働省が所管している。

SECAPは、北部、中部、南部および臨海の各地域に4支局を有しており、その傘下に22の職業訓練施設がある。職業訓練は以下の7種類が実施されている。

表-1 職業訓練の種類

訓練名	対象者	期間
養成訓練	中学校卒業生	2～3年間
成人訓練	18歳以上	1年間
向上訓練	企業在職無技能者	数週間～数ヶ月
専門訓練	企業在職技能者	1年間～1年半
監督者訓練	監督・管理者候補	1年半
指導員訓練	職業訓練指導員及び指導員候補者	200時間
移動訓練	農漁村民および低額所得者	数日間～数週間

SECAPの運営予算は、その8割を占める特別会計（雇用保険料収入の0.5%および訓練受講料）、政府予算、世銀等からの融資により構成されている。

問題点としては、メルコスール（南北地域統合）等経済の国際化の進行により、国際競争力強化が必要となっており、そのために工場の現場に必要な実践的な技能の需要が高まっている。

それに対して、教育省傘下の職業技術高校は理論中心であり、実践的ではない。また SECAPでは企業との連携による実践的な職業訓練に重点が置かれているものの、そこで使用されている機材は総じて老朽化し（20年～30年前にドイツから供与されたものもかなりある）現在の企業が使用する機材とは異なっていて、訓練実施上の障害になっている。

3. 第3国の協力

SECAPに対しては、その設置以前からドイツが25年にわたって技術協力を行っており、トップドナーであった。その他にスイスが10年間協力をを行い、スペインは現在も短期専門家の派遣を実施している。

しかしながら、5年前からドイツをはじめとするヨーロッパ諸国の協力は激減した。その理由としてはヨーロッパ諸国の協力の重点が東欧諸国に移ったこと、エクアドルの協力窓口機関である国家開発審議会(CONADE)が産業界のニーズに合わない援助調整を行ったため、援助効果が低かったことがあげられる。

このような二国間協力の他に世銀等国际機関からの融資を受けている。

4. 今後の取り組み方

1996年8月に発足したブカラン政権は、国家の発展の基礎を確立するために人材養成、職業訓練の重視を公約している。また、わが国の技術協力に対するSECAPの評価は高く、協力の受入れ条件は十分整っている考えられる。

エクアドルにおいては、質の高い技能者を多教育成が急務であり、SECAP最大規模の施設であるCEREFINに対する協力は技術協力の波及効果も高く同国の工業技術水準の向上、ひいては経済発展に寄与することが大きいものと考えられる。

今後については、政権発足間もないこともあり、必要な制度等の整備がどのように具体化されるかに注目する必要がある。

2-2 ポリヴィア

1. 要請の背景

1989年に発表された「2000年に向けた社会経済開発戦略」の教育に関する部分では、国家開発および発展に必要な人的資源開発の促進が戦略のひとつにあげられている。

技能者教育（養成）は旧技術教育公社(SENET)の13施設で行われ、在職労働者の向上訓練は元労働省所管の労働者職業訓練センター(INFOCAL)9施設で行われてきたが、現在は政府の機構改革により、すべての技能者教育を行う機関は人的資源開発省の所管となっている。

しかしながら現状においては、教員・指導員の知識、技能および指導技術に問題があり、適切な教育訓練が実施できない状況にある。

ボリヴィア政府は1994年「教育改革法」を公布したが、技術教育分野では経済発展に必要な技能者の育成強化のため、国家技術教育制度(SINETEC)を創設し、工業、商業および農業分野の教育訓練の標準化を図った。また併せて、技術教員および職業訓練指導員の養成と再訓練を新たに導入することにより、技術革新および労働市場のニーズに対応した教育訓練を実施し、上記問題の解決を図ろうとしているが、教員・指導員を養成・再訓練するための訓練カリキュラムが整っておらず、訓練施設も十分ではない。

以上の事情からボリヴィア政府は、全国の技術教育担当教員および職業訓練担当指導員を対象とした「職業訓練指導員養成・再訓練センター」を設置して、それらの者の水準の向上を計画し、わが国にプロジェクト方式技術協力を要請してきたものである。

2. 人材養成の現状と問題点

ボリヴィアの教育訓練制度は若年層（義務教育修了以上）を対象とする2～3年間の養成訓練と在職者を対象とする教育訓練から構成される。工業分野における養成訓練を実施する主な機関として13の職業学校と在職者訓練を実施するINFOCALの9ヶ所のセンターがある。

INFOCALは1996年「教育改革法」により民営化され、主としてデュアル訓練制度という民間企業との連携による技術教育を主に実施しているが、訓練生の実習先企業の確保等の問題がある。入学者数は少数に限定されており、職業学校に教育訓練のより大きな期待がかけられている。

教育訓練制度の問題点としては、上級技術者である大卒者は実践技術に弱く、供給過剰気味であり、不完全就業の状態にある。一方、技能者は技能水準に問題があり、経済発展の障害となっている点があげられる。

その主たる要因は、現在1,700名いる指導員の質である。指導員には3つのキャリアパターンがある。第1のパターンは工学系大学卒業生であり、理論には強いが実技には弱く、実習場に出たがらない。第2のパターンは上級技能者の資格を持つ者であり、実習指導は得意であるが理論的な指導は不得意である。第3のパターンは訓練実習場のたたきあげ型の指導員であり、理論、指導技法、実技のいずれにおいても問題があると

いったことがあげられる。

今日まで指導員養成の大部分を行ってきたペドロ・ドミンゴ・ムリージョ工業高等専門学校で使用している機材は、一部新しいものがあるものの大部分は古く、企業の現場では見られないものである。また、実習場も狭く、教材もメンテナンスは比較的よく行われているが、十分に整備されているとはいえない。

3. 第3国の協力

職業学校については現在協力は行われていない。INFOCALについては2000年までドイツ技術協力会社(GTZ)の協力が継続される予定である。

4. 今後の取り組み方

「職業訓練指導員養成・再訓練センタープロジェクト」は1992年に最初の要請があった4年越しの案件である。ボリヴィアからの技術協力要請案件中の優先順位は第1位である。

技術指導員および職業訓練指導員の養成・再訓練を通じて、それらの資質の向上を図ることが産業の技能水準向上に直結し、ひいては産業界に及ぼす影響も大きいという、極めて戦略性の高い案件であると考えられる。

今後についてであるが、プロジェクトサイト候補地のペドロ・ドミンゴ・ムリージョ工業高等専門学校は地方分権化法により、国から県に移管された。この点、人的資源開発大臣は要請案件は指導員の養成という全国的な課題であるので、国家プロジェクトとして国が直接実施したいとの意向を表明した。

また同法には、政府が国益に照らし、特定の事業は県に権限を委譲しない権利を留保するとの条項があるといっており、その適用を検討することも明らかにしているので、その結果に注意する必要がある。

以下に「中南米人材開発プロジェクト」の検討対象であるエクアドル・ボリヴィア両国の概要を示す。

表-2 中南米人材開発プロジェクト検討対象国概要

項目	エクアドル	ボリビア
主管省庁	労働省、職業能力開発機構(SECAP)	人的資源開発省
実施機関	北部地域職業訓練センター(CERFIN)	ペドロ・ロドリゲス・アリゾ工業高等専門学校
上位計画	国家社会経済開発4ヶ年計画	経済社会開発計画(1989年~2000年)
目的	産業ニーズに適合した技能者育成	職業訓練指導員の再訓練
対象者	北部地域工業訓練センターの職業訓練指導員	旧労働省関連の技術職員と職業訓練指導員
実施体制	サイト予定地である北部地域職業訓練センターは労働省の機関である職業能力開発機構の管轄であり、実施体制は整っている。	サイト予定地であるペドロ・ロドリゲス・アリゾ工業高等専門学校はコチャバブタ県に権限があるため、国家直営のプロジェクトにさせる必要がある。
施設確保状況	「E」国に22ヶ所ある職業訓練センターの内最大の施設(敷地33,358㎡、施設面積14,000㎡)である。	現在の計画ではペドロ・ロドリゲス・アリゾ工業高等専門学校敷地内に施設を建設する予定であるが、進捗状況は思わしくない。
予算措置状況	SECAPの96年度の実績は約10億円である。93年度からの推移は、年々増加傾向にあるといえる。 予算の内訳として労働者の支払う雇用保険料からの収入が全体の約40%を占めている。また営業収益の割合も8%を占めている。	現在の当該分野に対する予算措置状況は不明であるが、プロジェクト開始後は政府がコチャバブタ県に予算を交付する予定である。この85%は人件費となる。その他の予算は、同校の学生の負担金(1人当たり1期約1,110円)で賄うつもりであるが、これにより生徒数を許容範囲以上に増加させる可能性がある。
実施上の問題点	「E」国の教育分野予算の約0.2%(約6億円)の援助金が予算化されたが、実績はこれより少なかった。また「E」国政府はこれをさらに減らしていく方針である。	地方分権化法の施行によりペドロ・ロドリゲス・アリゾ工業高等専門学校がコチャバブタ県に権限委譲されているため、本件を国家直営プロジェクトと位置づけさせることが必要である。
要請協力分野	機械加工、金属加工(板金、溶接) 自動車整備、電気、電子の5分野	機械加工、電気・電子、指導技法の3分野であるが未確定である。
投入内容(専門家)	リサー、調整員、各分野長期専門家、必要に応じ短期専門家	リサー、調整員、各分野長期専門家、必要に応じ短期専門家
(機材)	教材用自動車、油空圧実習装置、NC旋盤、NCフライ等 約5.2億円	CNC旋盤、CAD/CAM、ソリッド・マシニング等 約3.3億円
C/P配置状況	管理・事務部門10名、職業訓練指導員部門15名計25名が任命されると想定される。	管理・事務部門7名、職業訓練指導員部門9名計16名が任命されると想定される。
他機関との関係	1966年から25年間ドイツが技術協力を実施し、機材等も供与した。	労働者職業訓練センター(INFOCAL)に対し、ドイツ(GTZ)が2000年まで協力を継続する。
他機関との関連	要請機材については約5.2億円と高額であることから、実施するとすれば無償資金協力等のスキームを活用する。もしくは事前調査等において機材の絞り込みをすることも考えられる。	要請機材については約3.3億円と高額であることから、実施するとすれば無償資金協力等のスキームを活用する。もしくは事前調査等において機材の絞り込みをすることも考えられる。
効果	・プロジェクト実施により職業訓練指導員の質の向上等につながり質の高い技術者育成が可能となる。 ・「E」国の技能者育成機能が向上し、工業技術がレベルアップする。 ・「技能者尊重意識」が根ざし、技能者離れが防止でき、失業の防止等に貢献する。	・職業訓練指導員の質を向上させることにつながり「E」国の労働市場に適合した技術者教育および職業訓練が国内の教育訓練施設で展開できる。 ・「E」国の技術者ニーズに適合した技術者が増加し、引いては「E」国の工業生産力の飛躍的増加につながる。
生活上の留意点	・水道水の飲料は不可・日本人学校あり ・外国人向けの高級マンション等は多数あり ・グアヤキル市は治安悪し、市内でもパルチザノの丘、旧市街は注意を要する。	・水道水の飲料は不可 ・賃貸マンションの確保は可能、独立家屋も可 ・高地なので赴任当初は高山病の恐れあり ・市街地以外の夜間外出は危険

第3章 要請の背景

3-1 エクアドル

1. 社会的背景

エクアドルは、もともと農業を経済の中心としてきた。1960年代まではバナナ、カカオ、コーヒー等の熱帯農産品の輸出が中心で、これらの農産物の輸出は総輸出の約8割を占めていた。また、1967年からは石油の生産が開始され1972年以降はこれが「エ」国の産業構造の柱のひとつとなった。しかし、このような1次産品に偏った産業構造は原油の国際価格変動等により大きな影響を受けることから「エ」国全体の経済状況は不安定である。

「エ」国政府は経済の安定化政策の一環として1981年のラテンアメリカ自由貿易連合への加盟、国家社会経済開発4ヶ年計画（1993年～1996年）の策定等の対策をとっている。特に国家社会経済開発4ヶ年計画では第2次産業中心への産業構造のシフトを目標としており、これを達成するために、教育費を国家予算の15%から30%に増額することを検討する等、積極的に事態の改善に努めようとしている。しかしながら、高まる産業界のニーズに対応する技術者の養成は思うように進んでいないのが現状である。

表-3 エクアドルとブラジルの基本的な指標

	エクアドル	ブラジル
国民1人当のGDP(1993)	1,200US\$ ¹⁾	2,930US\$ ¹⁾
識字率 (1993)	89%	82.4%
業種別労働人口の推移		
農業 (1960→90)	59%→33%	52%→23%
工業 (1960→90)	18%→19%	18%→23%
サービス業(1960→90)	23%→48%	30%→54%
失業率	8.4%(1995)	5.3%(1993)

資料：World Development Report 1995 The World Bank
Human Development Report 1995 UNDP

表-3にみるように、地方部から都市部への人口流入に起因すると考えられる「エ」国の産業構造の変化は、一次産品生産の農業主体から、サービス業、工業へシフトしていることがわかる。今後はこれら経験の浅い人材に対する養成を行い、労働力の質の向上を図ることが重要と考えられる。

2. 人材育成の現状

「エ」国において、人材の育成は職業訓練校のような学校型訓練と企業内訓練の2通りの方法で実施されているが、企業内訓練を実施している企業数は少なく、人材育成のほとんどを職業訓練校が行っている。その中心として職業能力開発機構(SECAP)がある。SECAPは設立以来30年間にわたり各種の訓練コース、セミナーを開催し、技能者の育成に努めてきたが、訓練機材の老朽化(機材のほとんどは20年前以上に供与されたもの)、講師陣の不足等から、現在の産業界の技術の高度化、複合化等、時代の趨勢に対応できていないのが現状である。以下にSECAPの概要および訓練実績を示す。

表-4 SECAPの概要

職業訓練施設数	22校
上級技術系指導員数	35名
総合専門職員数	113名
講師(一般指導員)数	336名

表-5 SECAPにおける職業訓練実績(1991~1993年)

	1991年	1992年	1993年
コース数	2,904	2,504	2,014
受講生数	54,017	45,221	35,197

このようにSECAPの職業訓練は機能してはいるものの横這い状態であることから、「エ」国は1994年に職業訓練分野の技能者の育成を目標として、わが国にプロジェクト方式技術協力を正式要請してきた。

要請協力内容の概要は以下のとおりである。

対象協力分野：機械加工、金属加工(板金、溶接)、自動車整備、電気、電子の5分野

専門家派遣：リーダー、調整員、各分野長期専門家、必要に応じ短期専門家

機材供与：5.2億円(教材用自動車、油空圧実習装置、NC旋盤、NCプレス他)

3-2 ポリヴィア

1. 社会的背景

ポリヴィアの主な産業は豊富な資源に恵まれた鉱業と農業であるが経済・社会開発は

進んでおらず、1人当たりのGDPは814ドルと南米の中では最低の水準である。

「ボ」国経済をゆるがしている大きな原因は、1970年代のすずや銀の国際相場の下落である。しかしながら1985年に発足したパス・エステンソロ政権は労働紛争に対し戒厳令を実施する一方で経済自由化政策を推進したため、年率約23,500%にもものぼったインフレの収束に成功した。以降、政権交代が数度行われているが一貫して経済の再建を急務としている。このような状況の中で1993年に発足した現政権は、経済社会開発計画（1989年～2000年）を継続して推進している。この中で産業の工業化は重要な位置を占めており、中でも人的資源開発は重点課題である。

表-6 ポリヴィアとブラジルの基本的な指標

	ポリヴィア	ブラジル
国民1人当のGDP(1993)	929USドル	2,930USドル
識字率 (1993)	81.5%	82.4%
業種別労働人口の推移		
農業 (1960⇒90)	75%⇒39%	52%⇒23%
工業 (1960⇒90)	9%⇒22%	18%⇒23%
サービス業(1960⇒90)	16%⇒36%	30%⇒54%
失業率	19%(1990)	5.3%(1993)

資料：World Development Report 1995 The World Bank
Human Development Report 1995 UNDP

表-6にみるように「ボ」国に関しては工業への労働力のシフトが大きいことがわかるが、失業率を見ると他国の3倍近い数値を示している。これはシフトした工業分野の労働力を十分に吸収する基盤が構築されていないことが原因のひとつと考えられる。今後は、未熟練労働者を訓練していくことが経済発展の鍵であると考えられる。

2. 人材育成の現状

「ボ」国においては、施設設備の老朽化、指導員の技術水準等の要因から産業界の要望には十分対応できていない。特に指導員の技術レベル、指導技術にばらつきがあり、適切な訓練に支障をきたしている。このことから、現在約1,700名いる指導員のレベルの向上は急務である。

また、同国にはこれを補完する指導員訓練センターといった施設はなく、人材育成の現場の大きな問題となっている。以下に職業訓練の実績を示す。

表-7 ポリヴィアの職業訓練の実績

	在籍者数	卒業者数	教員数
技術教育事業団 (SENTEC)	2,310人	190人	161人
技術教育研修局 (DINETEC)	9,177人	1,598人	630人

「ボ」国は職業訓練指導員養成・再訓練を目標としたプロジェクト方式技術協力の正式要請を1992年からわが国に対し行っており、本年度で4年越しの要請となる。一昨年は、中南米地域においてパラグアイ職業能力促進センターが実施に向けスタートしたこともあり、本プロジェクト実施には大きな期待をかけている。

対象協力分野：機械加工（自動車整備を含む）、電気・電子、指導技法の3分野
 専門家派遣：リーダー、調整員、各分野長期専門家、必要に応じ短期専門家
 機材供与：3.3億円（CNC旋盤、CAD/CAM、ワンボードマイコン他）

第4章 上位目標の概要との関連

エクアドル、ボリヴィア両国ともこれまで社会・経済の分野における国家開発計画を策定してきた。エクアドルでは大統領が4年の任期に合わせて、就任1年目に発表することが多い。ボリヴィアの場合は1989年に発表された「2000年に向けた社会経済開発戦略」が最新の開発計画である。これらの国家開発計画は人材育成、職業訓練についてどのように触れているのか、エクアドル、ボリヴィア両国について概観する。

4-1 エクアドル

1996年の大統領選で周囲の予想に反してアブドラ・ブカラン氏が当選し、8月に大統領に就任した。調査団のエクアドル滞在中は、2000年までの国家開発計画を策定中であり、1997年3月までには発表されるとのことであった。また、国家開発審議会(CONADE)を訪問した際には、1996年12月末に計画の要約・暫定版が発表されるとの説明があった。この要約・暫定版(Plan de Acción Inmediata)においても、大学および技術教育の重要性について言及しているということである。CONADE幹部からは、さらに、大統領の施政方針の中でも、人材育成の重要性について言及があったことが明らかにされた。また、職業訓練あるいは技術教育については、経済発展のために最新技術の導入だけではなく、技術を利用する人材の育成が重要であることを、「エ」国政府内で十分認識しているとの発言もあった。このように職業能力開発機構(SECAP)だけではなく、対外援助調整の窓口でもあるCONADEが人材育成の重要性を認識していることは、わが国からの技術協力が実施された際の十分なサポートとなる。

しかしながら、一方では1996年夏の新政権発足に伴って行政・政治面の混乱もみられる。調査団の訪エクアドル直前には、労働大臣が辞任した。これによりSECAP総裁も辞任するのではないかと予測されていた。その後、ブカラン大統領の緊縮政策に対する国民との議会の反発が強まり、1997年2月には労働組合が大規模ストライキを行って、議会も大統領を事実上解任する決議を行った。ブカラン大統領は軍部を味方につけ苦境を乗り切ろうとしたが、軍部からの協力は得られず、大統領を辞任し、暫定的に副大統領が大統領に就任した。国会の議長が大統領に就任するとの予測もあり、エクアドルの政界の動きは今後も不透明である。したがって、新国家開発計画も97年3月に発表されるかどうか、現状では不明である。

4-2 ボリヴィア

ボリヴィア政府は1989年に「2000年に向けた社会経済開発戦略」を発表した。本計画の中の教育部門において、初等教育の充実、文盲率の低減等とならんで国家の発展に必要な人的

資源開発の促進が戦略のひとつにあげられている。また、1994年に政府は「全国民のための変革(EL CAMBIO PARA TODOS)」と呼ばれる計画を発表した。本計画の教育部門に関する内容は1994年に公布された「教育改革法」に反映されている。同改革法により「国家技術教育制度(SISTEMA NACIONAL DE EDUCACION TECNICA Y TECNOLOGIA: SINETEC)」という制度が導入された。SINETECは教育庁・高等教育科学技術担当次官室が所管部署となり、技術教育も含めた管理・監督を行う旨を規定している。さらに学校教育分野および技術者教育・労働者訓練分野の両方において、取得できる資格の種類、必要とされる訓練時間を明示している。このようにボリヴィアにおいては、学校教育および技術教育の両分野を教育庁が管轄することになっている。これにより、上位計画である社会経済開発戦略に盛り込まれた施策の内容の実施およびモニターをしやすい体制になったといえよう。

一方、「2000年に向けた社会経済開発戦略」には、さまざまな施策案が記載されているが、現在までに実現したものはさほど多くはないことから、今後、SINETECに基づいた各種計画の実行度合いについては、注意して見ていく必要があると思われる。

また、ボリヴィアでは1997年夏に大統領選挙が予定されている。在ボリヴィア日本大使館等からの情報では、ボリヴィアには現在ほとんど左翼政党がなく、中道政党ばかりなので、新政権が発足しても政策面で大きな変更はないとのことである（大統領の連続再選はない）。しかしながら新政権が発足すれば、人的資源開発省の大臣および教育庁の長官等の交代が行われる。これにより教育庁の幹部の交代もかなり予測され、本プロジェクト実施への取り組み姿勢にも多少の影響はあると思われる。また、新たな社会経済開発計画が作成される可能性もある。

第5章 労働行政・職業訓練の現状および問題点

5-1 エクアドル

1. 職業能力開発体制における現状と問題点

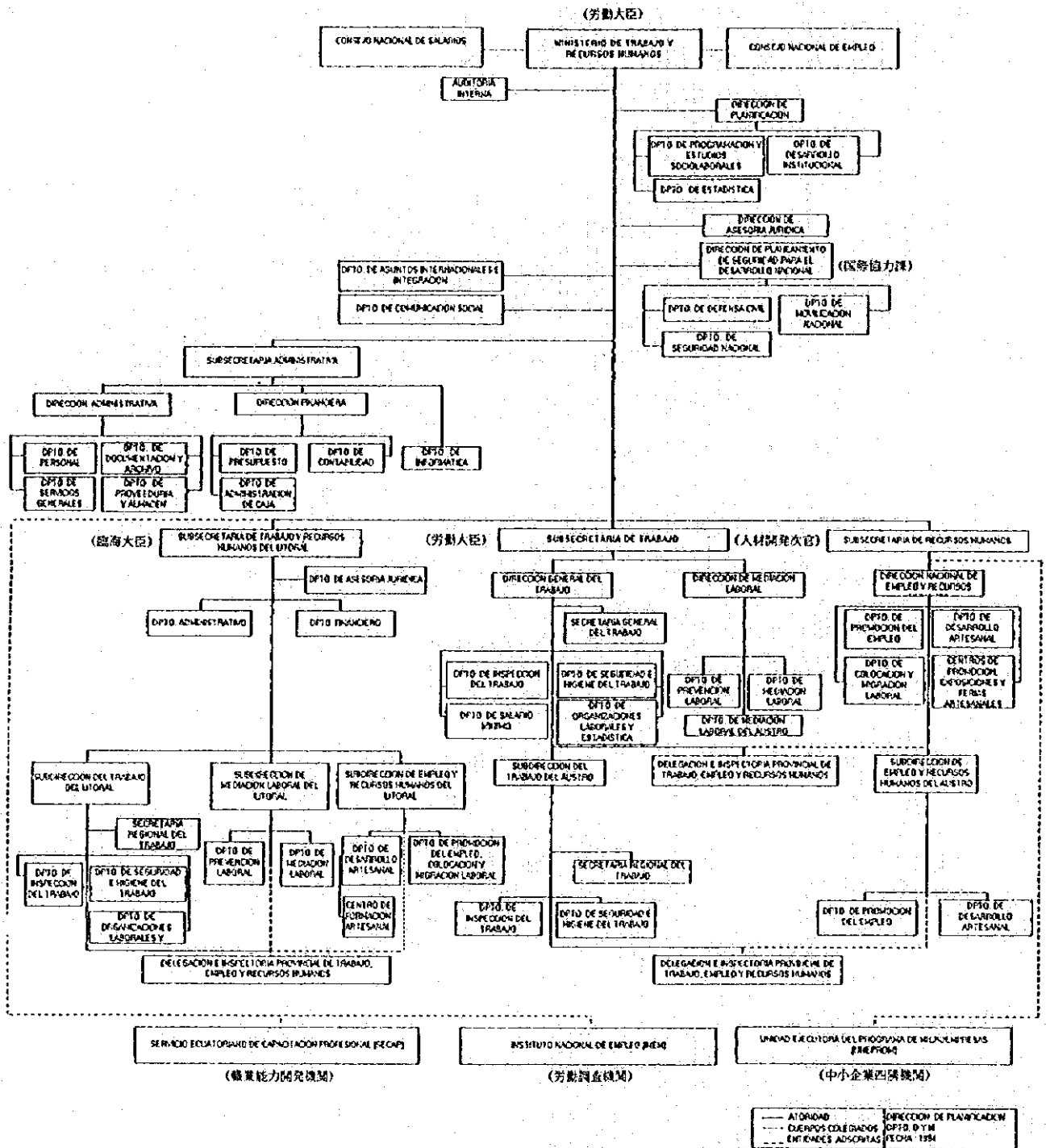
「エ」国政府は、経済発展のための、インフラ整備と工業化の推進を急務とみなしており、これを達成するためには、労働者自らが時間・場所を問わず、技術力を向上させることが求められる。このような状況において労働省所管の機関であり、職業能力開発を担当している職業能力開発機構(SECAP)に対し期待が高まっている。

また、近年「エ」国では農漁村から都市への急激な人口移動が行われ、1994年7月現在の完全失業率は8.4%となっている。今後も失業率は高まっていくものと予想され、これが貧富の差の拡大、犯罪の増加をもたらすことから、政府は失業率を減少させるためには技能者育成が緊急かつ重要と指摘している。このことからSECAPの活動は「エ」国経済の浮沈を担っているといえよう。

しかしながらSECAPは、職業訓練指導員の質の向上、訓練用機器の整備、カリキュラムの再編および訓練内容の改編等の諸問題を抱えており、技能者養成に大きな支障をきたしているのが実情である。このことから現状のSECAPの機能では、短期間に技能者育成を図ることは困難であると思われる。

SECAPを所管する労働省の組織図は図-1のとおりである。

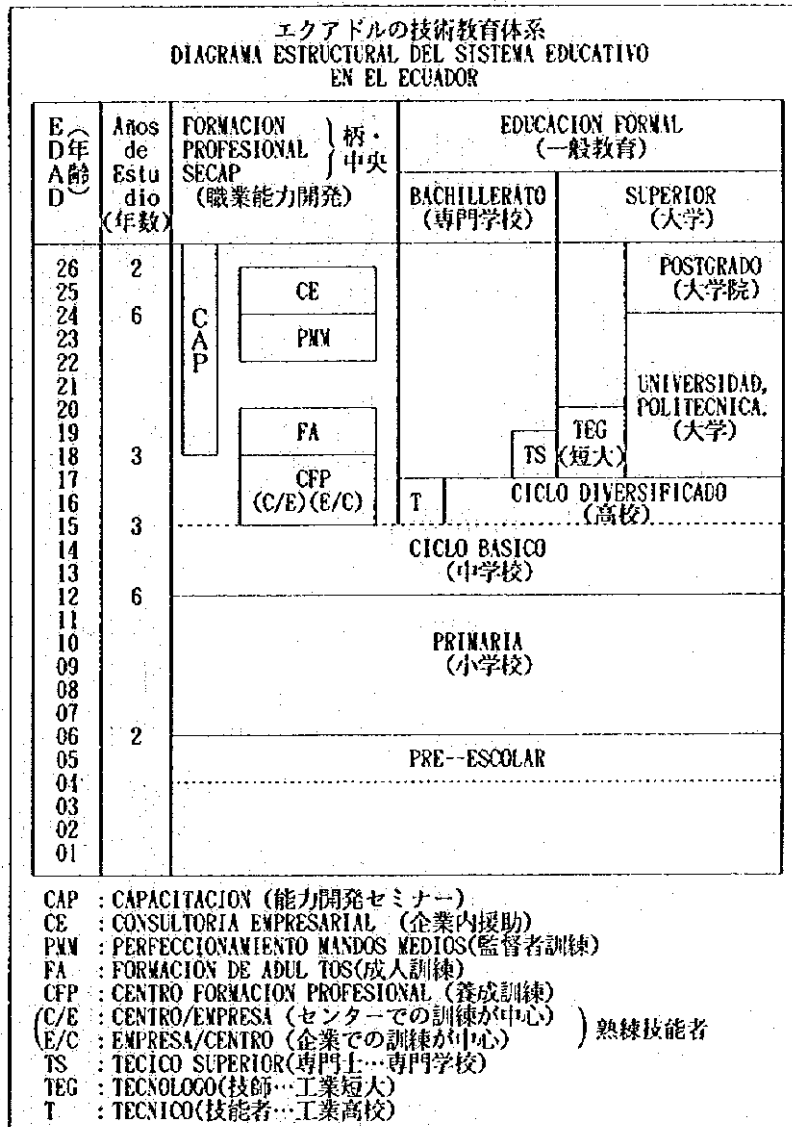
図-1 「エ」国労働省の組織図



「エ」国における技能者育成のうち工業分野に係る職業訓練を実施しているのはSECAPのみである。職業技術教育については教育省が所管する職業技術高校で行われている。

図-2に「エ」国の技術教育体系を示す。

図-2 「エ」国の技術教育体系



2. 職業能力開発機構(SECAP)

(1) SECAPの運営状況と実施している職業訓練の種類

SECAPは1966年10月3日政令第1207号に基づいて設立された。SECAPの運営については運営委員会が協議によって決めることになっている。運営委員会の構成は計8名であり、内訳としては政府側4名(労働大臣、教育大臣、通産大臣、国家開発審議会(CONADE)代表、使用者側代表2名、労働者側代表2名である。また、それに

加えSECAPの総裁および運営委員（本部の部長と各地方局の局長）12名がメンバーであり、労働大臣が座長を務める。

SECAPは、国内に北部、南部、中部および臨海地区の4支局を持ち、さらにその傘下に22の訓練校がある。その中で419分野の訓練を実施し、うち264分野の訓練は工業分野である。以下にSECAP設立の目的をあげる。

- 1) 雇用の安定と拡大、失業の防止、転職を容易にさせるため労働者に開かれた職業能力開発の技術訓練を提供
- 2) 実習を中心とした実学一体の技能者養成
- 3) 労働者に対し、生涯にわたる職業能力開発の提供
- 4) 企業・団体等に対して指導員の派遣、訓練施設の開放、従業員に対する訓練カリキュラムや教材作成の技術援助
- 5) OJT、Off-JTおよび自己啓発の推進、労働者の職業能力開発に力点を置き、実技を重視した技術者の育成

これらを目的としたSECAP傘下の訓練センターにおいては8種類の職業訓練課程が実施されており、4種類の技能検定資格（修了時に所得できる資格）が制定されている。その内訳は以下のとおりである。

- ・ Certificacion de Aptitud ocupacional (C.A.O.) : 職業資格（技能士補）
- ・ Certificado de Aptitud Profesional (C.A.P.) : 専門資格（技能士）
- ・ Certificado de Aprobacion (C.A.) : 合格資格（修了証）
- ・ Certificado de Participacion (C.P.) : セミナー資格（修了証）

これら4つのうちC.A.O.、C.A.Pは労働省労働局長認可である。

(2) 職業訓練の種類（養成訓練、在職者向上訓練等）

1) 養成訓練課程

職業経験のない14～18歳の若年者を対象とした訓練で訓練期間は2～3年である。養成訓練には下記の2つの形態がある。

- ・ Centro-Empresa : SECAPの施設内での訓練が80%、企業内の訓練が20%というものであり、養成訓練の69.1%を占める。
- ・ Empresa-Centro : SECAPの施設内の訓練が20%、企業内の訓練が80%というものであり、養成訓練の30.9%を占める。

2) 成人訓練課程

18歳以上の職業経験のない成人者を対象とした訓練で、期間は1年間である。

- ・ Centro-Empresa : SECAPの施設内での訓練が80%、企業内の訓練が20%というものである。

- ・ Empresa-Centro : SECAPの施設内での訓練が20%、企業内の訓練が80%というものである。
- ・ Centro Fijo : 訓練期間が6ヶ月などの短い訓練で、SECAPの施設内で実施するものである。

3) 企業在職者訓練

企業在職者を対象にした訓練で、期間は数日間から数ヶ月である。また、訓練コースは多種多様である。

- ・ 向上訓練課程(Capacitación de Trabajadores) : 企業在職者を対象にした能力開発セミナーで、期間は数日間から数ヶ月である。また、訓練コース内容は多種多様である。
- ・ 専門訓練課程(Formación de Técnicos) : 企業内において、技能者を対象に新技術や関連技術を指導する専門訓練で、一種のOff-JTである。期間は1年～1年半で、コースは午後部と夜間部に分かれ、SECAPの職業訓練指導員が企業へ出向いて指導する。
- ・ 監督者訓練課程(Formación de Mandos Medios) : 技能者を対象に監督者または管理者になるために必要な訓練を行うもので(労働者の管理方法、仕事の教え方、改善の方法等)、期間は1年半である。
- ・ 指導員訓練(Formación de Instructores Técnicos) : 在職職業訓練指導員およびC.A.P.所持者(指導員候補者)を対象に、200時間の学科指導を中心とした職業訓練指導員養成の訓練(多少の実技をとまなうこともある)。

4) その他の訓練

- ・ 移動訓練(Acciones Móviles) : 全労働者(300万人)の60%(労働者の60%が雇用保険料を含めた社会保険料を支払っていないとのことである)を占める日雇い労働者等、正規雇用労働者以外を対象にした訓練であり、農漁村や貧民街に訓練設備を移動し、短期間の速成訓練をおこなう。期間はコースによって異なるが、数日間から数週間の期間が多い。SECAPにとっては、社会保険料を現在支払っていない日雇い労働者に訓練の場を提供することにより、雇用を促進し、その結果として社会保険料を支払う労働者の数を増やしたいと考えている。これにより社会保険料の中からSECAPへの交付金も増えるためである。
- ・ 通信教育(Formación a Distancia) : 1週間に1～2日間職業訓練センターでの実習に参加する訓練であり、1996年から開始された。

これらの訓練について訓練目標、訓練基準、訓練カリキュラムはSECAPの技術指導局が策定にあたっている。上記訓練については表-8のようにまとめることができる。

表-8 エクアドルにおける職業訓練の種類

訓練の種類	訓練課程	訓練方法	訓練期間 および 入校時期	受講資格 (対象者)	取得資格	備考
養成訓練	養成訓練	センター中心	2～3年 年1回10月 入校	中学卒 14～18歳	CAP	労働省局長 センター80%、 企業20%
		企業中心	2～3年 年1回10月 入校	〃	〃	労働省局長 センター20%、 企業80%
	成人訓練	センター中心	1年 年1回10月 入校	18歳以上の 成人	CAOまたは CAP	労働省局長 センター80%、 企業20%
		企業中心	1年 年1回10月 入校	〃	CAOまたは CAP	労働省局長 センター20%、 企業80%
企業 在職者 訓練	向上訓練	センター内	数週間～ 数ヶ月 入校随時	企業在職者	終了証書	SECAP総裁
	専門訓練	企業で勤務、 訓練は SECAP	1年～ 1年半 年1回10月 入校	企業在職者	CAP	労働省局長 指導員が出向いて 訓練を実施する場 合もある。
	監督者 訓練	企業で勤務、 訓練は SECAP	1年半 年1回10月 入校	企業在職者	CAP	労働省の指導員が 出向いて訓練を実 施する場合もある。
指導員 養成訓練	指導員 養成訓練	センター内	200時間 入校随時	①現職 指導員 ②企業在職者で CAPホルダー	職業訓練指 導員資格修 了証書	SECAP総裁 多少の実技訓練も 伴う。
その 他の 訓練	移動訓練	各地域で 実施	数日間 ～ 数週間 入校随時	日雇労働者	移動訓練 修了証書	SECAP総裁
	通信制 訓練	教材を送付。 スクーリング に参加。	9ヶ月 ～ 1年 入学随時	企業在職者 または 日雇労働者	CAO	SECAP総裁

(3) 職業訓練指導員の資格と配置について

現在SECAPでは職業訓練指導員が指導にあたっているが、職業訓練指導員について特別な免許制度はないのが現状である。職業訓練指導員の養成についてはSECAPが独自で実施しているが、その方法は、技能士資格(Certificado de Aptitud Profesional)取得者が指導担当科目を中心とする200時間の訓練カリキュラムを受講し、これを修了することによって職業訓練指導員の資格を得ることができる。また、その配置は受講生数によって配置数が決定されることになっている。基準としてはひとつの作業場に1名である。企業内訓練の場合は、企業側のニーズによって決まる。

(4) 訓練実施に係る予算について

訓練実施に係る予算の財源は社会保険料の一部(社会保険庁が労働者の給与から各種保険料として徴収する掛金のうちの0.5%がSECAPに交付される)、政府補助金、世銀等からの融資(指導員養成およびカリキュラム改善に使用)および営業収益(予算全体の80%)で賄われている。その内訳は表-9のとおりであり、1993年以降受講生から必要経費を徴収することとなり、1994年以後は営業収益が大幅に増加している。1996年の予算総額は332億スクレ(約10億円)である。

表-9 SECAPの予算の内訳(1993年~1996年)

(単位:千スクレ)

	1993年	1994年	1995年	1996年
雇用保険料	5,739,070	5,228,545	13,670,732	14,300,000
営業収益	205,000	1,015,000	1,944,302	2,730,000
政府補助金	2,495,372	4,278,035	3,433,680	7,690,700
世銀等からの融資	9,752,447	11,630,554	13,605,640	8,490,000
合計	18,191,889	22,152,134	32,654,354	33,210,700

なお、1996年の予算内訳を表-10に示す。

表-10 1996年の予算内訳

(単位：千スクレ)

人件費	8,241,410(24.8)
旅費等の運営費	6,787,311(20.4)
消耗品費等	2,521,723(7.6)
他機関への支払い	2,633,203(7.9)
訓練運営費等	9,990,000(30.2)
その他	3,037,200(9.1)
合 計	33,210,847(100.0)

注：()内は予算総額に対する比率である。

なお、1996年度、政府からの訓練実施のための予算として、国家予算内教育分野予算の約0.2% (22,410,847,000スクレ) の交付金が予算化されたが、実際に大蔵省から支給される額は計画より少なく、運営に支障をきたしている。政府としては、この交付金をさらに減らしていかざるをえない状況である。

(5) 訓練について

訓練の受講資格 (学歴、年齢等)、訓練開始時期、訓練期間については先に述べたとおりであるが、その評価方法について、向上訓練は出席率100%で修了証書を発行している。その他の訓練については95%以上の出席と70%以上の実技参加および学科試験に合格しなければならない。

また、訓練生の募集は高校を訪問してのPR、または新聞等のマスコミを利用して、修了生の進路について、CERFINでは就職斡旋を就職部指導課が行っているが、実際には企業実習があることから、その企業に就職する修了生が多い。

現在使用されている訓練機材の多くはドイツから20~30年前に供与されたもので、老朽化が進んでいるため、高度の技術を教えることは不可能である。現在の機材や訓練内容では「企業の訓練ニーズにこたえられない」という声も産業界から出ている。

(6) SECAPの訓練実施実績

1) 通常訓練実績および移動訓練実績について

過去4年間の訓練実施状況については、1993年から必要経費の受講料を徴収することになったため、実施されたコース数は一時的に減少しているが、再び増加している。以下に訓練実績を示す。

表-11 通常訓練の実績

	1992年	1993年	1994年	1995年
コース数	2,504	2,014	2,362	2,669
受講生数	45,221	35,197	40,573	44,596
時間数	350,859	320,132	355,660	371,596

表-12 移動訓練実績

	1992年	1993年	1994年	1995年
コース数	5,087	4,089	3,980	1,965
受講生数	98,134	69,132	60,311	36,547
時間数	273,564	242,034	237,670	118,230

2) 通常訓練の形態別実績について

1995年度に実施した通常訓練の形態別実績は下記のとおりである。一般の労働者や技能者を対象にした短期間の向上訓練に人気が集まり、SECAPとして今後も、この向上訓練に力を注いでいく方針である。したがって、今後はよりいっそう産業界のニーズにマッチした訓練カリキュラムを提供していく必要がある。

表-13 通常訓練の形態別実績

	コース数	受講者数	時間数
養成訓練	256	4,514	151,616
成人訓練	200	3,550	79,297
専門訓練	13	130	2,557
監督者訓練	19	347	8,445
向上訓練	2,457	36,055	129,427
計	2,669	44,597	371,342

3) 通常訓練のコース別実績について

1995年度に実施した通常訓練のコース別実績は下記のとおりである。工業分野の職種では、機械加工、自動車整備、電気・電子といった基本的な技能に訓練が集中している。

また、商業分野では税務、経理、コンピューターの訓練が多い。

表-14 通常訓練のコース別実績

	コース数	受講修了者数	時間数
工業部門合計	1,397	21,014	301,321
機械加工(板金溶接含む)	241	3,793	74,956
自動車整備	232	3,804	85,414
電気・電子	267	4,046	52,325
建築	44	662	8,501
木工	103	1,404	26,968
皮加工	12	182	1,521
重機械	17	356	4,021
農機	39	698	3,594
縫製	113	1,992	14,775
工芸	36	702	3,797
印刷	33	426	19,100
事業援助	162	2,756	5,951
指導員訓練	5	141	128
織物	3	53	270
商業部門の合計	1,362	23,582	70,021
販売	94	1,752	4,763
税理	204	3,996	12,407
経理	422	8,135	24,536
接客	79	1,374	6,117
健康管理	1	10	60
事業援助	3	39	90
コンピュータ	559	8,276	22,048
合計	2,669	44,596	371,342

(7) 21世紀に向けた職業能力開発の概要

SECAPが抱える職業訓練実施上の問題点を解決するために、1996年2月、SECAPはプロジェクトチームを編成し、21世紀に向けた技能者育成戦略レポートをまとめた。

具体的な内容は以下のとおりである。

- ・質の高い多数の技能者養成

- ・教材等の整備に必要な安定した財源の確保
- ・開かれた職業能力開発施設の整備（施設や機材の貸与も実施）
- ・SECAP職員および職業訓練指導員の研修制度の充実
- ・産業界のニーズに適合した訓練内容の整備
- ・企業内教育への援助（技能者育成）の拡大と充実
- ・初心者から高度な技能者に至る職業能力開発の推進
- ・企業在職者の工場訓練の充実と拡大
- ・職業訓練指導員養成センターの設立構想

3. 北部地域工業訓練センター(CERFIN)

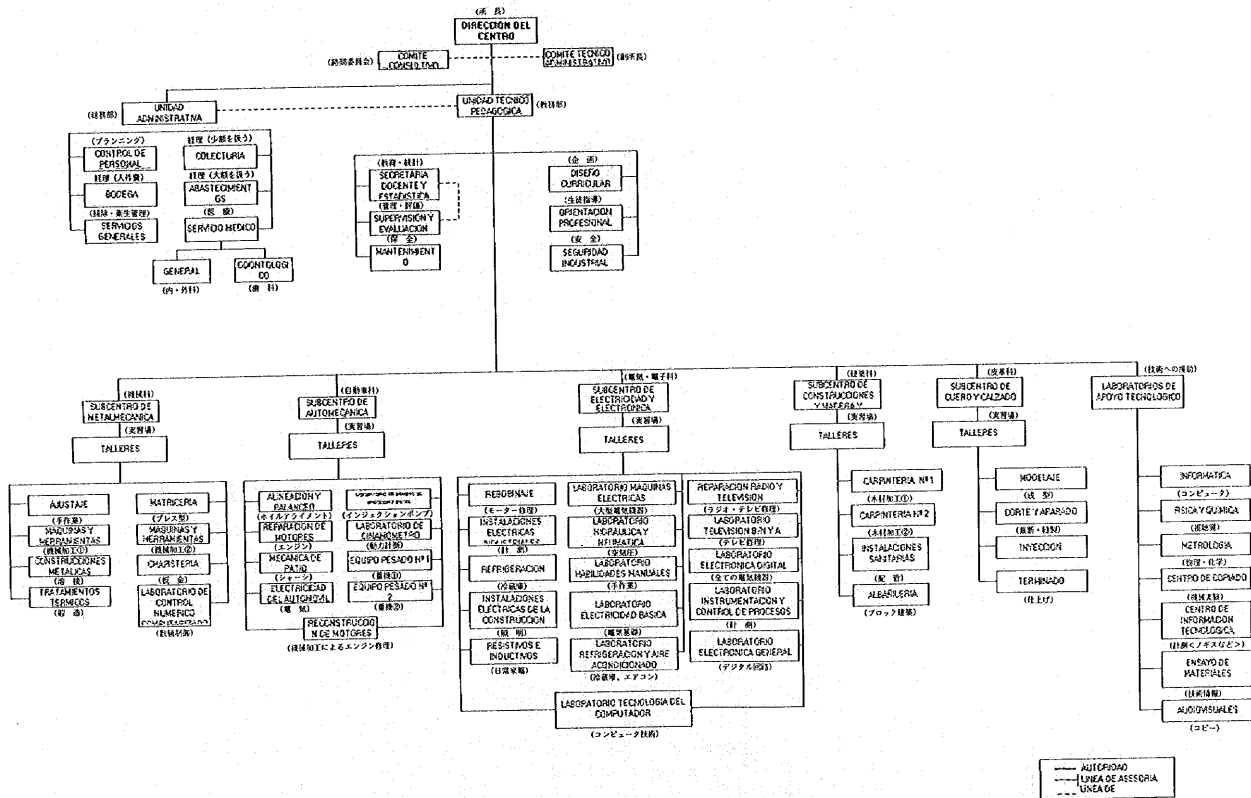
(I) CERFINの概要

CERFIN (Centro Regional de Formacion Industrial Norte)は全国22の職業訓練センターで最初に設立された最大規模の施設（敷地33,358㎡、施設面積14,000㎡）である。

同センターはキト市の北東に位置し、交通の便も良いことから多くのコースが実施されている。訓練分野は金属機械系、自動車整備系、重機械系、電気・電子系、木材加工系、皮革加工系、建設系の職種があり、1995年度における訓練実績は、コース数230、受講生数3,598名、訓練時間数74,203時間、総職員数115名のうち職業訓練指導員数は75名である。しかしながら、1966年から5年間にわたってドイツが実施した技術協力の訓練用機材、カリキュラム、教材がいまだ使用されており、また職業訓練指導員の質も概して低いことが産業界から指摘されている。CERFINの予算はSECAP本部からSECAP北部支局に交付され、執行される。1996年度のCERFINの予算のうち約6割を人件費が占め、機材費は1%弱である。しかしながら、1997年度以降は機材費がゼロとなる可能性があるとの説明があった。CERFINが現在所有する機材のリストも提出された。なお、1996年に実施された訓練実績を見ると、どの訓練課程においても金属加工（溶接を含む）、自動車整備、電気・電子分野への需要が多いことがわかる。

以下にCERFINの組織および訓練状況を示す。

図-3 CERFINの組織図



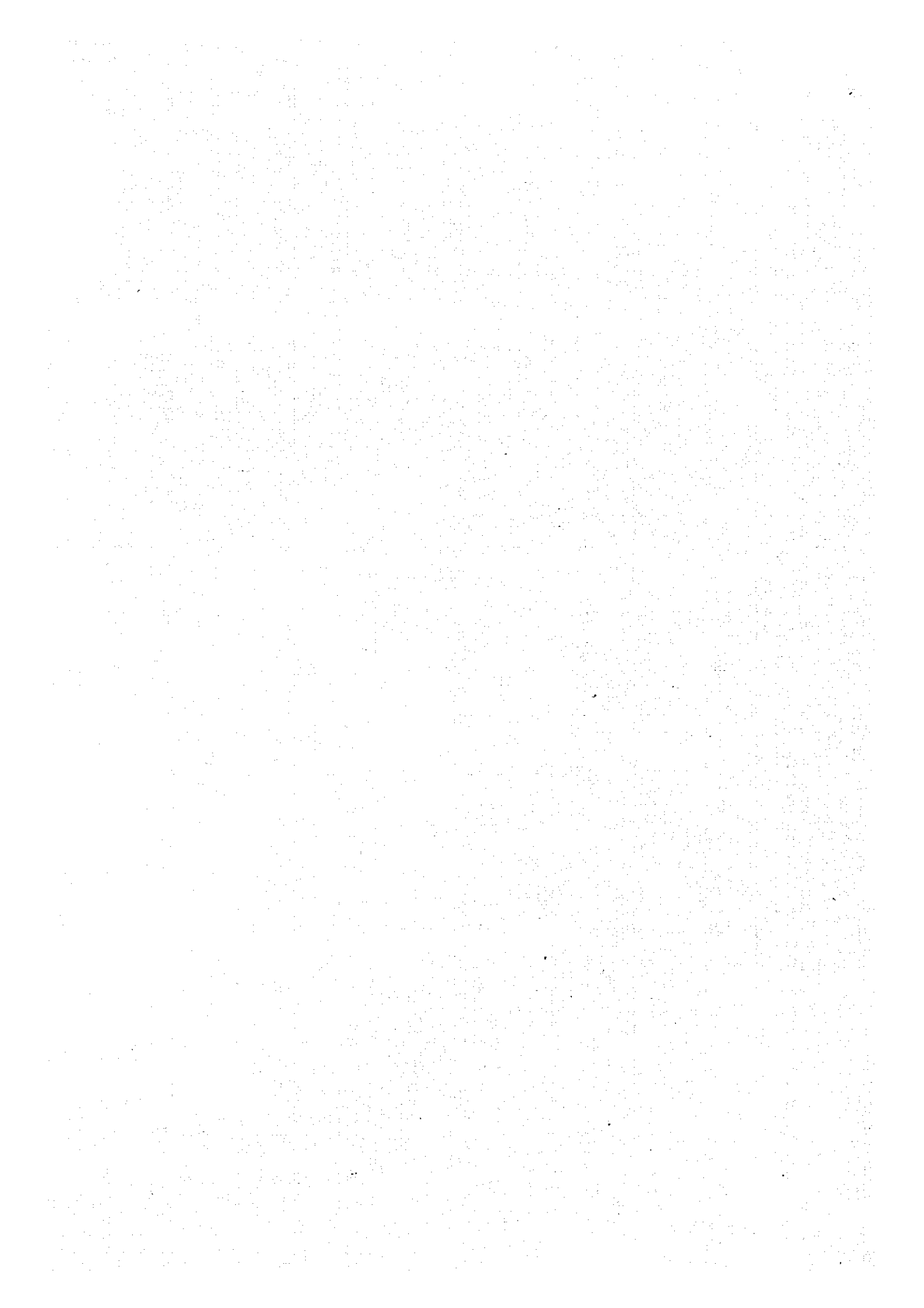


表-15 1996年度のCERFINにおける訓練実施状況

	コース数	受講生数	訓練時間数
養成訓練の小計	80	1,332	38,518
金属加工	13	281	7,461
自動車整備	30	481	14,538
電気・電子	24	412	9,713
木工加工	13	158	6,806
成人訓練の小計	66	1,063	26,109
金属加工	16	261	8,312
自動車整備	13	207	6,116
重農機械	7	171	2,810
電気・電子	10	158	3,391
木工加工	12	137	2,880
建設	8	129	2,600
監督者訓練の小計	6	83	1,455
電気・電子	6	83	1,455
向上訓練の小計	78	1,120	8,121
金属加工	13	197	1,363
自動車整備	23	327	1,733
重農機械	4	61	96
電気・電子	25	350	3,196
木工加工	3	35	292
建設	6	93	1,321
事業援助	1	18	30
商業	3	39	90
合計	230	3,598	74,203

(2) CERFINの施設

CERFIN視察の所感は以下のとおりである。

- ・自動車整備科の機材の多くはドイツから供与されたものであるが、これをはじめとして機械加工科等の多くの機材は老朽化が激しく、保守・管理が行き届いていない。日本から平成8年度には単独機材供与として2,400万円程度、電子分野の機材が供与される予定である。
- ・訓練生は性格が温厚で熱心である。
- ・訓練指導員の研修を継続して行い、質の向上を図り、訓練管理を充実させることによって十分な訓練効果をあげることが可能である。

4. 臨海地域工業訓練センター(CERFIL)

CERFINに加えて、グアヤキルのSECAPの22の訓練センターの一つである臨海地域工業訓練センター(CERFIL)を訪ねた。CERFILには冷蔵技術の分野でJICAから個別派遣専門家として室橋専門家が派遣されている。また同専門家に加え、青年海外協力隊員が自動車整備、電子技術、服飾デザインの分野で派遣され、技術協力中である。グアヤキル訪問にはキトからSECAP職員が1名同行した。CERFIL視察の所感は以下のとおりである。

- ・訓練用機材整備の必要性もさることながら、理論と実技を兼ね備えた質の高い新たな職業訓練指導員の養成が急務である。また、現在の職業訓練指導員の再訓練・高度化研修等を行い質の向上のための手当が必要である。
- ・主に機械分野に関する機材の保守・管理が急務である。現状で企業ニーズに対応することは困難と見受けられる。
- ・CERFILの周辺には自動車整備工場も多く、首都であるキトに立地するCERFINと比較し、地元産業界からの人材育成（技術者育成）に対するニーズは高いのではないかと、との印象を受けた。

5-2 ポリヴィア

1. 雇用の現状

「ボ」国の人口約720万人のうち約48%がラパス、サンタクルス等の主要都市に集中し、過去8年間に於いて年間平均37,400人の人口が都市部に流入している。

主要都市における労働適齢人口は1,981,300人で経済活動人口（何らかの経済活動に参加する人口）は966,700人であり、失業率が11.5%であることから就業者数が855,200人となっている。詳細なデータを表-16に示す。

表-16 主要都市の雇用環境

(Miles de personas)
(千人)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986c)	1987	1988d)
Poblacion en Edad 労働人口 de Trabajar (PET)	1,343.6	1,387.8	1,438.8	1,491.4	1,652.6	1,688.3	1,534.8	1,830.4	1,981.3
Poblacion Economicamente Activa (PEA) 経済活動人口	667.5	671.0	593.4	665.7	803.9	749.8	722.2	848.1	966.7
Tasa de Participacion PEA/PET(%) 参加率 PEA/PET	49.7	48.4	41.2	44.6	48.6	44.4	47.1	46.3	46.3
PEA Ocupada 就業者数	619.2	630.2	550.7	610.2	749.9	706.9	691.9	799.6	855.2
• Asalariados 給与取得者	367.9	374.8	330.3	346.7	391.6	395.6	373.7	418.4	502.3
• No asalariados それ以外	251.3	255.4	220.5	263.5	358.4	311.3	318.2	381.1	352.9
Asalariados/Pob. Ocupada(%) 給与取得者/就業者(%)	59.4	59.5	60.0	56.8	52.2	56.0	54.0	52.3	58.7
PEA Oesocupada 失業者数	48.3	40.8	47.6	55.4	54.0	43.0	30.2	48.6	111.5
• Cesantes 失業者	30.0	27.5	NO	35.8	35.2	21.3	14.9	27.5	83.6
• Aspirantes 求職者	18.4	13.3	NO	19.6	18.8	21.7	15.3	21.0	27.9
Tasa de Desocupacion 失業率 Abierta(%)	7.2	6.1	8.0	8.3	6.7	5.7	4.2	5.7	11.5
PEA Subocupada b) 半就業者	NO	NO	NO	20.7	59.3	41.5	43.4	67.3	52.3
Tasa de Subocupacion Abierta 半就業者数	NO	NO	NO	3.1	7.4	5.5	6.0	7.9	5.4
Tasa de Desocupacion y Subocupacion Abiertas(%) 就業者/半就業者(%)	NO	NO	NO	11.4	14.1	11.3	10.2	13.7	16.9

- NOTAS:
- a) Resultados para ocho ciudades: La Paz, Cochabamba, Santa Cruz, Oruro, Sucre, Potosi, Tarija y Trinidad.
 - b) Subocupacion abierta definida como la PEA con menos de 20 horas de irabajo por semana.
 - c) Resultados para cuatro ciudades: La Paz, Cochabamba, Santa Cruz y Oruro.
 - d) Encuesta de hogares de mayo-junio 1988.

FUENTE: ELABORADO CON DATOS BASICOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA, 'PRINCIPALES RESULTADOS DE LA ENCUESTA PERMANENTE DE HOGARES, 1980-1987', E INFORME PARA CONEPLAN, AGOSTO DE 1988.

2. 雇用問題と職業訓練

雇用機会の増大は経済の発展と表裏一体の関係にあるが、「ボ」国の経済発展を大きく阻害している要因の一つに良質の労働者、特に中堅の技術・技能者の不足があげられる。

また、旧来の制度による技術・技能者養成では不十分で、指導員は教育を受けていない現場出身者が多く、指導能力や質は決して高いものではない。この原因としては養成機関の不足が考えられる。

企業においては、ごく一部の（外資系）大企業を除いて従業員の教育訓練システムを持たないところが多い。

1972年には労働力養成公的機関として労働省所管のFOMO (Formacion de Mano de Obra)が創設され、1977年にはその機能強化のために民間企業労働者の平均給与の1%に相当する拠出金(Apoyo Empresario)による基金を創設し、企業と連携してサービスを開始した。その結果1973年～1986年には年平均2,600人に相当する36,000人の技能者養成が行われたが、FOMOも地域ニーズや中小零細企業ニーズに整合した訓練とはなりえなかった。

その後は労働者職業訓練センター(Instituto Nacional de Formacion y Capacitacion Laboral : INFOCAL)と名称を変更し、労働行政・雇用政策における技能者養成の礎となってきたが、1994年の新教育法施行後は教育行政管轄の技術者教育と労働行政管轄の技能者養成が一元化され、なおINFOCALは1996年に現政権の掲げる重要政策のひとつである「資本化法」に基づいて、現存する9センターすべてが民営化された。

第6章 教育制度

6-1 エクアドル

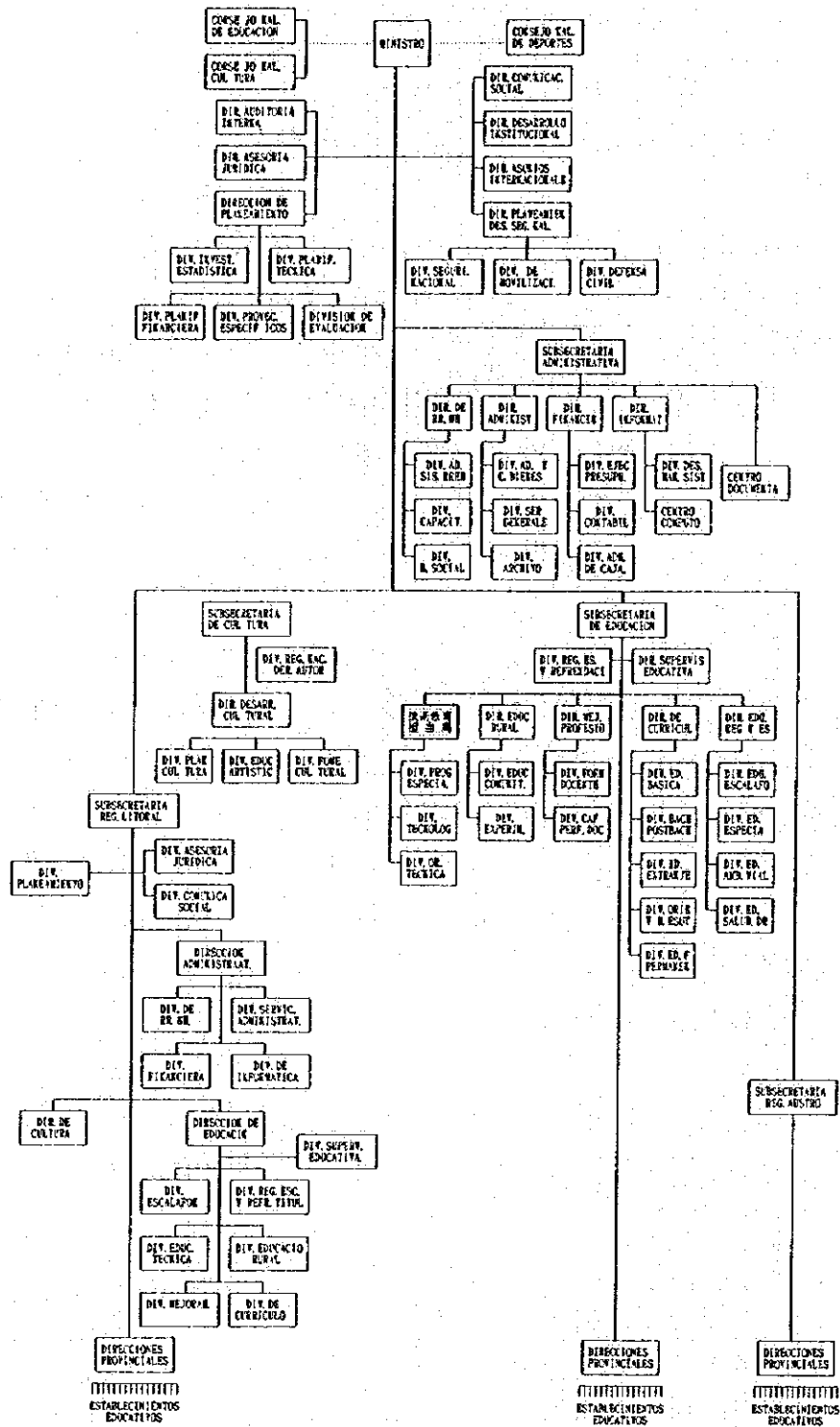
1. 教育制度の概要と学校教育の定員について

教育制度は日本と同様で初等教育6年、中等教育3年、高等教育3年、大学は学部によって異なり4年～6年制である。義務教育はこれまで初等教育の小学校6年(12歳)までであったが、1995年から中学校まで(15歳)となった。

1990年に813万4,595名を対象とした調査によると初等教育修了者は全体の50.9%、中等教育修了者は25.9%、大卒・大学院修了者は8.5%、非識字率9.8%となっている。この調査で注目すべき点は、初等教育が義務教育であるにもかかわらず、50.9%しか修了していないこと、大卒以上の階層が8.5%もいるという両極端を示していることである。これは「エ」国の経済事情が示すように、一部の限られた富裕層と貧困層の差が顕著であること、入学はしたものの6年間の義務教育を修了できない者があったこと、山間部等に住む人にとって経済的・物理的に通学が困難で中途退学を余儀なくされたもの等の理由があると思われる。しかしながら、「エ」国政府は教育の充実、すなわち人的資源の開発を最重要課題として教育に注力しており、中学校までの義務教育化、非識字撲滅運動、技能者養成、初等・中等教育修了率を高める等の努力をしていることから、南米諸国の中では高い教育水準にあるとされている。一方、大学卒業生に対して与えられる社会的地位は非常に高く、文科系の法学士(アボガド)、経済学士(エコノミスタ)および理工系の理工系学士(インヘニエロ)に対しては、それが社会的尊称になるほどの権威を有している。

図-4に教育省の組織図を示す。

図-4 教育省の組織図



SENA
 DIV. NACIONALIZACION ADMINISTRATIVA
 ELABORADO POR: CR. RUIZ APROBADO POR:
 FECHA: 06/05/10

ORGANISMOS DESCONCENTRADOS:
 - ENSEÑANZA
 - CULTURA
 - INVEST. ESTADISTICA
 - PLANIFICACION

ORGANISMOS DESCENTRALIZADOS:
 - ENSEÑANZA
 - CULTURA
 - INVEST. ESTADISTICA
 - PLANIFICACION

技術教育を担当する部局は技術教育局であり、その活動は以下のとおりである。

- ・国家行動プランと基準に沿って技術教育の質の向上のための方向づけと再編成を、各分野ごとに行っている。
- ・州別の各技術教育部支局の活動を編成、規制、監視する。
- ・教育大臣の委任により、職業技術教育協議委員会を結成、主宰する。
- ・職業技術教育の指揮、監視、評価を行う。
- ・職業技術教育部の人材の訓練のため、企業との連携を図る。
- ・職業技術高等学校の学生と教員のため、企業との連携を深め、実習の場を探す。

他にも職業技術高等学校と企業との連携を深めるプロジェクトが進行中である。

また、それぞれの学校教育の定員については、定員の概念はないと考えられる。

表-17に1992年～1993年の各学校の在籍者数を示す。

表-17 教育省管轄の学校の在籍者数（1992年～1993年）

教育課程	在籍者数(名)	%	備 考
小・中学校	1,986,753	65.8	
普通高校	534,368	17.7	普通高校と職業技術高校の比率は、66%:34%である。
職業技術高校	279,189	9.2	
大学	220,000	7.3	
合 計	3,020,310	100.0	

2. 職業技術教育の改革について

職業技術教育は国家の定めた目的、方針、計画にそって策定された教育カリキュラムで教育省が実施しているが、適切な高校が少ないとの批判があり、その現状に関して、全職業技術高等学校を対象に調査が行われた。その調査結果を踏まえて高校のランキングを作成し、州別にどの高校が職業技術高校として適切か判定して職業技術高校の改善策を策定するとある。なお、この作業は1995年8月に始まり1997年1月中旬には終わるとのことである。

これらの調査項目は施設、機器等の人材育成への貢献度、地域のニーズと開設の妥当性、学校間の距離、各学校の効率性である。調査結果は以下のとおりであり

(1) 現状分析と問題点

現在969の職業技術高校であり、その内訳は表-18のとおり。

表-18 職業技術高校の分野別内訳

分野	数	比率
農業課程	227	23.4
工業課程	185	19.1
商業課程	557	57.5
合計	969	100.0

これら職業技術高校の抱える問題点は以下のとおりである。

- ・職業技術高校として適切な高校が少ない。
- ・各地域の社会・経済的な調査が行われなかったため、必要性、地域の特徴を考慮した職業技術高校の創立が行われなかった。
- ・地理的にみて、職業技術高校の配置が適切ではない。
- ・教員の教育学的、技術的な研修が十分ではない。
- ・企業との連携がないため、企業ニーズとの整合性がとれていない。

(2) 改善策

これらの問題を改善するために、現在教育省は「職業技術教育計画」を策定し、これを実行しようとしている。計画の具体的な内容は以下のとおりである。

- ・教育省技術教育局の改善と法律改正を行い、地方分権を進める。
- ・カリキュラムの改正、教員の再訓練を行い教育の質の向上を図る。1997年1月には約200名の校長・副校長に対して研修を行い、大学卒の資格を取得させる。これへの障害は資金不足である。
- ・職業技術高校の数を減らし、外国に協力を求める。具体的な高校数減少は以下を目標とする。

表-19 職業技術高校目標減少数

分野	現在		計画	
	数	比率	数	比率
農業課程	227	23.4	71	25.7
工業課程	185	19.1	66	23.9
商業課程	557	57.1	139	50.3
合計	969	100.0	276	100.0

3. 職業訓練制度との関連について

職業技術高校とSECAP管轄の職業訓練センターとの違いは以下のとおりである。

- ・職業訓練センターが行っている技術者教育は職業訓練であり、技能訓練を重視した実践的技術の習得が目的だが、教育省管轄の職業技術高校における技術者教育は理論中心の基礎教育であって、即戦力としての実践的技術者を養成していない。
- ・職業訓練センターは企業との連携による実践的な訓練にも重点を置いている。教育期間も短期間であり効率的である。
- ・職業訓練センターと職業技術高校を比較すると実技と理論をウェートのかけ方が違う。
- ・職業訓練センターとの関連・連携については以下が指摘されている。
- ・職業訓練センターのC.A.P.資格所得者にも大学進学への道が開かれている。
- ・職業訓練センターの職業訓練指導員が職業技術高校で技術指導を担当することもある。
- ・SECAPの訓練修了者の中、C.A.P.所得者は高校へ行って所定の科目を履修し、試験に合格すれば工業高校卒業の資格を取得でき、さらに大学進学も可能になる。
- ・SECAPは、中・高6年間の一貫教育制度の中で中学課程修了後に入所してくる養成訓練課程を設けており、これらの訓練修了生が社会および産業界において工業高校卒と同じ待遇を受けられるようにしたいと考えている。

4. 職業技術高校卒業後の進路

職業技術高校卒業後の進路調査を実施した結果は表-20のとおりである。

表-20 職業技術高校卒業後の進路 (1993年)

就職	60%
進学	18%
働きながら通学	13%
未就職	9%

5. 中央技術高校について

中央技術高校は6年間の中・高一貫教育の工業高校部課程を実施しており、さらに2年間の工業高専部課程も有している。その概要は下記のとおり。

- ・「エ」国の教育制度に基づいて職業技術教育を行っている。工業高校部課程の卒業生

は技能士資格(Bachiller Tecnico)を取得できる。さらに工業高専部課程卒業生は技師資格(Tecnico Superior)を取得できる。

- ・ 学生在籍数は、1～8年生までで3,500人である。(定員という概念はない)
- ・ 教員は国立中央大学教育学部卒業生で、技術系の教員も大学卒である。俸給は就職年数と等級によって定められている。(4等級で月給が約200ドルである。)
- ・ 入学金、授業料はないが、父兄会費として高等部の4～6年に7万スクレ/年を払う。
- ・ 中央技術高校へ入学を希望する者は、小学校卒業証明書兼成績表等の書類の提出が義務づけられている。
- ・ それぞれの試験で中等部課程、高等部課程に分かれるが、中等部課程から所定の手続きを経て高等部課程へ進学することもできる。
- ・ 運営予算について1996年実績は1億210万スクレ(約3万5千ドル)である。
- ・ 設置専門分野は、自動車関係、機械関係、電気関係、電子関係である。

6-2 ポリヴィア

「ボ」国では教育改革法に基づく1994年の新教育法施行以後、技術者教育、技能者養成、在職労働者向上訓練および教職員・指導員研修が人的資源開発行政で一元的に管理されることになった。これを受けて1994年7月、法令第1556号ポリヴィア新教育法(Nuevo Código de la Educación Boliviana)が發布され、その第18条で国家技術者教育制度(SINETEC)の創設を定めて、農業畜産、商業、工業およびその他の部門における公共と民間の技術センターや技術校をベースにした技術教職員・技術者の養成および研修訓練が規格化された。

1. 国家技術教育制度(SINETEC)の概要

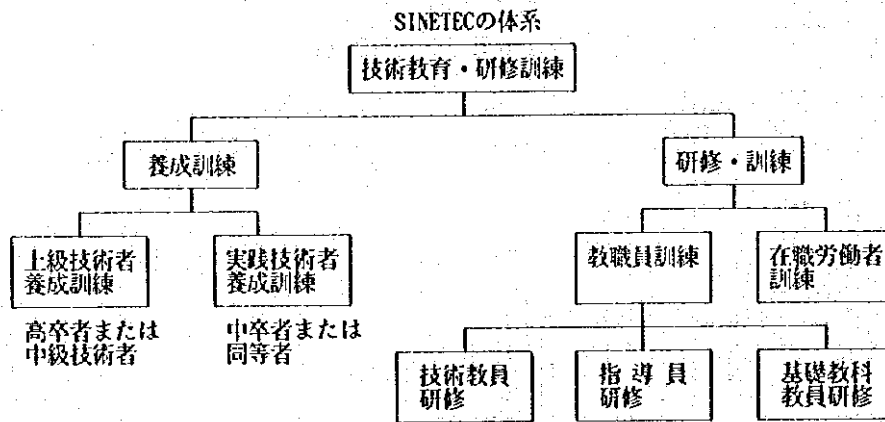
SINETECの概要は以下のとおりである。

- ・ SINETECは共和国社会経済総合開発計画(Plan General de Desarrollo Económico y Social de la República)の方針に従い、農業畜産、商業、工業およびその他の部門の技術者や技術教職員の養成および研修訓練を規制し、かつ、これを援護するために創設された。
- ・ SINETECは人的資源開発省 教育庁高等教育科学技術担当次官室が所掌する。
- ・ SINETECの構成機関は高等教育科学技術担当次官室を代表する教育庁と農業、畜産、商業、工業およびその他の部門の技術者や技術教職員の養成および研修訓練を行っている公共、民間の教育訓練機関である。
- ・ SINETECの目的は以下のとおりである。

- 国のさまざまな社会経済活動分野の職業需要に従い、国の開発を促すために必要な有能な人的資源の養成、研修訓練および向上を促進する。
- 科学技術の発展に寄与するために、技術・技能の教育訓練の規定化を通して国家教育システムの構造を強化する。
- 国、地方、地区の必要に応じて技術教育活動を普及し、技術教育の発展を促す。技術者の養成と研修訓練を行っている機関の制度的な強化を援護する。
- 国の生産部門の科学技術開発プロセスに寄与する有能な人的資源の養成を通じて、技術者の養成と研修訓練の価値の向上に貢献する。
- 国家技術教育システムにより多くの男女が到達し得るよう、技術者の養成と研修訓練の重要性についての社会の認識と感性の喚起を目指す行動を奨励する。
- ・教科課程は以下のとおりである。
- 技術者養成課程としては、中学卒業後3年間のデュアルシステムによる教育訓練である実践技術者の養成(Formacion Profesional de Tecnico Operaivo:FPTO)と高校卒業後3年間、またはFPTO有資格後4年間の者を対象とする教育訓練である上級技術者の養成(Formacion Profesional de Tecnico Superior:FPTS)がある。なお、これらの養成教育には新規に技術教員になろうとする者に対する特別コースが用意される。
- 研修訓練課程としては、15歳以上の労働者に対する短期向上訓練である労働者訓練、技術者や師範学校卒の者が教職に就くため、あるいは現任者の職務の完成化を目指すための教職員研修がある。
- ・上級技術者と技術教職員に対する国家公認の資格証書は、国家教育品質検定・資格審査制度(Sistem Nacional de Acreditacion y Medicion de la Calidad Efectiva: SINAMED)が実施する検定試験に合格後、教育庁から認定される。なお、実践技術者レベルを修了した者には、その職業適正能力の証明として教育庁が職業適正証書(Certificado de Aptitud Profesional:CAP)を授ける。
- ・SINETECの実務機関として全国的に権限を行使し、これを所管する国家技術教育訓練局(Direccion Nacional de Educacion Tecnica y Capacitacion:DINETEC)を創設する。

以下にSINETECの制度構造を示す。

図-5 SINETECの制度構造

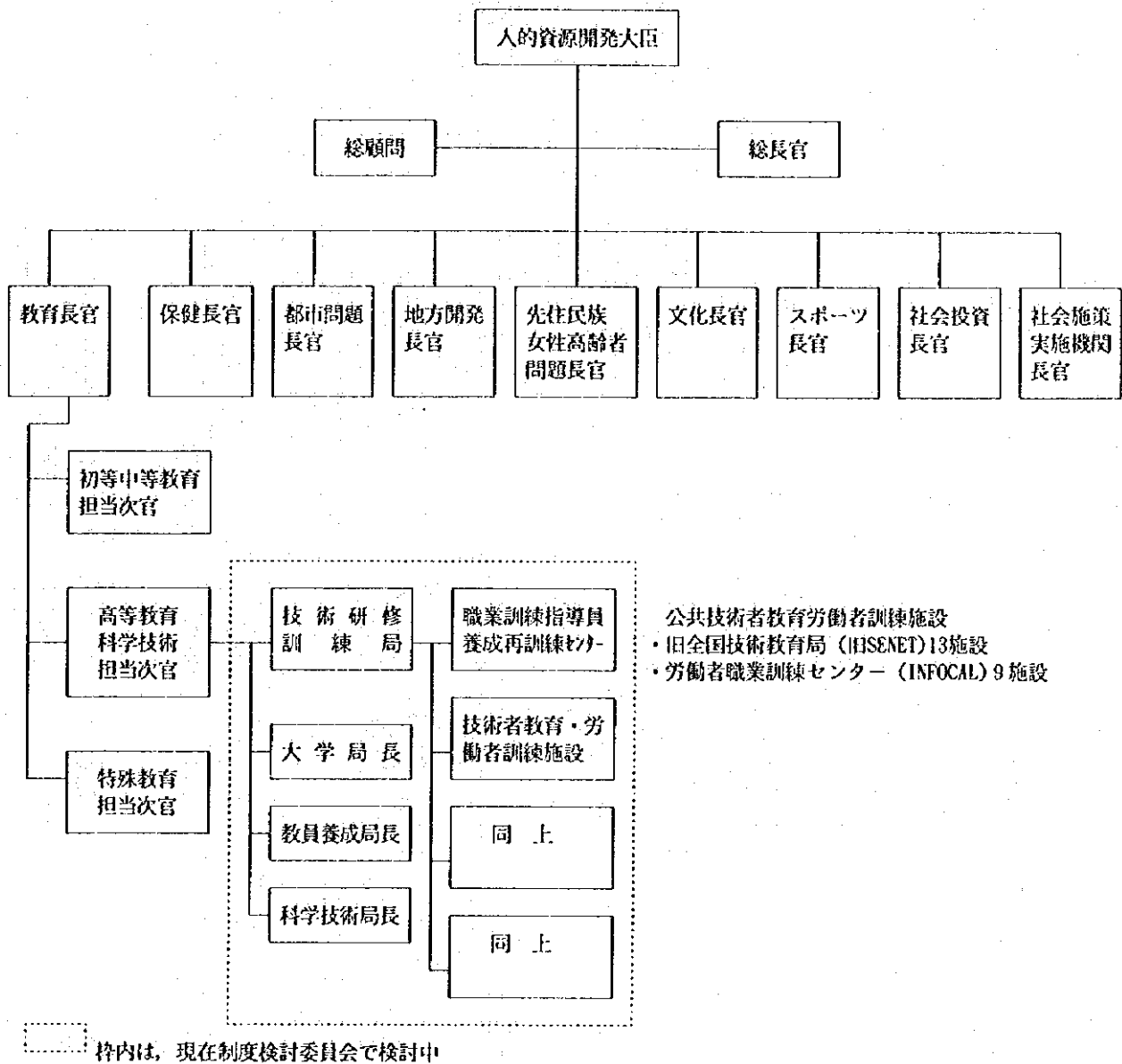


* 農業、商業、工業分野で、公共、民間、半官半民の技術教育機関のすべてを含む

2. 人材資源開発省の組織

人材資源開発省は9庁に分かれ、技術教育行政は教育庁高等教育科学技術担当次官の所轄で技術研修訓練局が所管する。図-6にその組織図を示す。

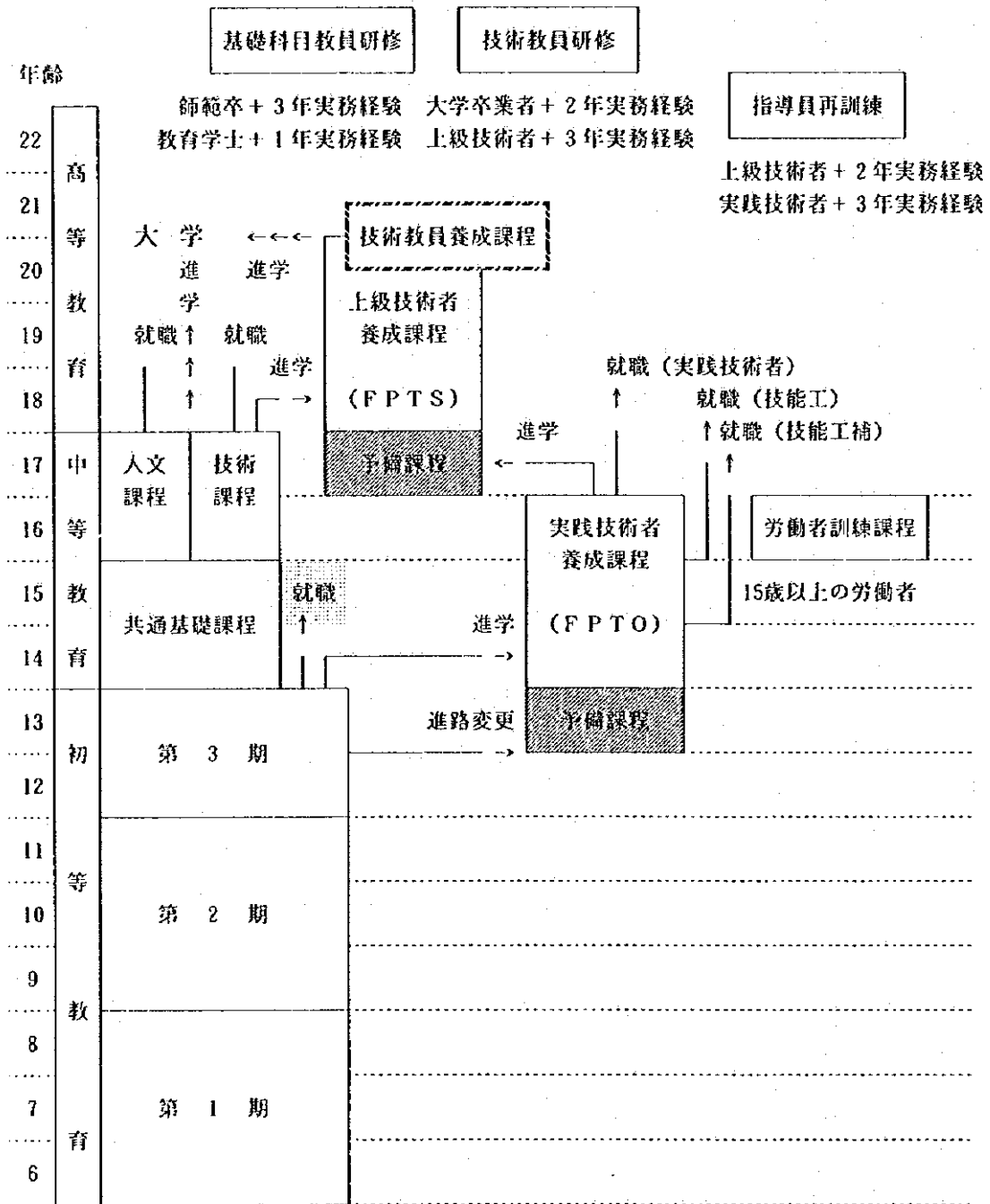
図-6 人的資源開発省組織図



3. 教育と職業訓練の体系

図-7にSINETECに基づく教育と職業訓練の体系を示す。

図-7 教育と職業訓練体系



小・中学一貫教育（8年）

4. 技術教育施設と職業訓練施設

教育改革以前の技術教育公社(Servicio Nacional de Educacion Tecnica:SENET)所管の技術学校は全国に13校あったが、現在の重要施策のひとつである「地方分権化法」の施行により、現在はその管理はすべて各県に委譲されている。

また1996年には労働省の所管であった労働者職業訓練センター(INFOCAL)も「資本化法」により、9施設すべてが民営化(財団化)された。

第7章 工業開発分野の現状と問題点

わが国で、ラテンアメリカ地域の経済や産業について議論する際に注目を集めるのはメキシコ、チリ、アルゼンティン、ブラジルといった国々であり、エクアドルやボリヴィア経済の動向が話題になることは少ないが、エクアドルは農業、石油、水産業を中心とする経済から、工業振興による安定した経済発展を志向しており、ボリヴィアも、鉱業と農業依存から脱皮し、経済自由化政策による工業開発を目指している。

このような現状の中、両国は国際競争力を備えた産業の育成と輸出の拡大に努めてきた。中南米地域ではメルコスール（南部共同市場）やアンデス共同市場等に見られるように単一広域市場の形成が進みつつある。こうした貿易・経済自由化、地域経済統合の推進に加え、外国直接投資の増加が、今後の安定した経済発展の条件となると考えられる。世銀のデータによれば、1994年の中南米地域の国民一人当たり所得は3,340ドルである。これは日本を除く東アジア・太平洋地域の4倍弱であり、その豊富な人口も考え合わせると中南米は、市場としても魅力的な地域と考えることができる。しかし、エクアドルは1995年の時点で国民一人当たり所得が約1,500ドル、ボリヴィアは約800ドルであり、人口もエクアドルが約1,100万人、ボリヴィアが約700万人であることを考慮すると、購買力に着目した「市場価値」の観点からの投資は考えにくい。エクアドル、ボリヴィアの場合はむしろ、外国投資家が労働力の質をも含めて労働コストに着目し、投資の是非を決定する対象であろう。このような状況において、両国における人材育成、とりわけ実践的技術者育成の重要性は非常に高いと考えられる。

7-1 エクアドル

1. 経済および工業の概況

エクアドルは、もともと農業を経済の中心としてきた国であり、1960年代まではバナナ、カカオ、コーヒー等の熱帯農産物の輸出が中心で、これらの農産物の輸出は総輸出の約8割を占めていた。しかし、1967年から石油の生産が始まり、1972年以降、石油の輸出が開始され、石油はエクアドルの産業構造の柱のひとつとなり、原油の国際価格の変動に大きな影響を受けるようになった。エクアドル政府は石油輸出の開始以降、国内工業の育成を図るべく輸入代替政策を取り、食料品、繊維、靴、木材、セメント、石油関連産業等の育成・保護を行ってきたものの、1980年代半ばには国際石油価格が暴落して、外貨収入が減り、対外債務支払いが急増したことによって、これらの産業の保護、育成政策も目標達成が困難となっている。

工業部門は1980年代には平均成長率が0.7%と停滞したが、1990年代になり、開放経

経済政策が取られるようになるにつれて回復した。工業部門の1992～1995年間の平均成長率は3.2%を記録した。特に工業用資材・原材料の輸入が急増したことは、工業投資が増加したことを示している。現在、工業部門は全雇用の12.9%、GDPの15.2%、輸出の18.2%を占めている。

1996年に発足した新政権も輸出志向の経済政策を取っている。工業部門の総輸出額は1992～1995年間に128.8%増加した。輸出先としては1993年2月にアンデス共同市場（ヴェネズエラ、コロンビア、ボリヴィア、エクアドル、ペルー）の域内関税撤廃が実現した結果、とくにコロンビア向けの輸出が増加した。品目別には自動車の輸出が目立っている。また、コロンビアとの自由貿易協定およびチリとの経済補完協定を締結した。現在はメキシコとの自由貿易交渉を推進中である。エクアドルはAPEC加盟に対しても強い意欲を持っている。加えて、WTO加入（1996年1月）により、さらなる経済の自由化を推進される結果、輸入品との競合から、競争力のない分野は淘汰されていくことも予想される。その反面、WTO加入はエクアドル輸出業者にとっても、不当な輸出障壁の除去に貢献するものと考えられる。

1995年の失業率は前年の7.1%から8.4%へ上昇した。これら失業者に加え、不完全就業者と呼ばれる層も多く存在し、1995年には43.8%の不完全就業率を示した。過去20年間の産業部門別就業者数を見ると、第1次産業就業者数が減少する一方で、第3次産業就業者が増加している。第2次産業就業者数は過去20年間ほとんど変化がない。石油産業を中心とする鉱業部門は国内総生産や国家歳入への寄与は大きいものの、就業人口ではわずか0.8%であり、雇用の確保には寄与していない。また、人口の農村から都市への移動は、都市における過剰な労働力の存在、失業率の上昇等の社会問題を発生させている。このように工業セクターの成熟度に比べ、第3次産業就業者が多いのが、エクアドルの産業構造の特徴である。この第3次産業就業者の中には、いわゆる都市部におけるインフォーマルセクターも含まれているものと考えられよう。以下に産業部門別就業者比率を示す。

表-21 産業部門別就業者比率（エクアドル中銀）

単位：%

	1973年	1983年	1993年
農林水産	55.4	46.1	36.0
鉱業	2.3	3.5	0.8
製造	13.0	10.7	12.9
建設	4.6	5.0	6.7
商業	7.2	11.2	16.6
運輸	3.4	2.4	4.7
合計	100.0	100.0	100.0

企業の業種別比率を見ると、エクアドルの工業部門の中では飲料・食料品・たばこ産業に従事する労働者の数が最も多く、企業数も最も多い。これに続くのが繊維・衣服・皮革、化学・石油・石炭製品、ゴム・プラスチック製品および金属・機械製品の3分野である。企業の分布状況を地勢的にみると、約6割がキトを含めた山岳地帯に、4割弱が商業都市グアヤキルを含む海岸地帯に立地しており、熱帯雨林地帯では石油資源はあるものの、ほとんど企業活動は行われていない。以下に企業の業種別比率を示す。

表-22 工業セクター内企業数と就業者数

業 種	企業数	構成比	従業員数	構成比
飲食物品・タバコ	459	26.5%	44,395	35.7%
繊維・衣服・皮革	311	17.9%	18,969	15.3%
木工・家具	129	7.4%	5,898	4.7%
製紙・紙製品・印刷	121	7.0%	9,222	7.4%
化学・石油・石炭製品 ゴム・プラスチック製品	263	15.1%	19,564	15.7%
窯業・土石製品	106	6.1%	5,990	4.8%
基礎金属製品	24	1.4%	2,303	1.9%
金属・機械製品	288	16.6%	16,574	13.3%
その他製造業	33	1.9%	1,395	1.1%
合 計	1,734	100%	124,310	100%

資料：1994年統計局資料

2. 雇用・労働条件と工業セクター

工業セクターには不完全就業者を吸収し、雇用の拡大を担っていく役割が求められるが、企業が採用活動をするに際して、現状では下記のような障害が存在する。

まず第1に、エクアドルには最低賃金以外にも、さまざまな名目の手当があり、実質の最低賃金水準は法定最低賃金の約4倍にもなるということである。最低賃金の値上げはこれとリンクして変動する諸手当の上昇を招くため、最低賃金にリンクしない諸手当を設けることにより、賃上げの抑制が図られてきた。この複雑な賃金体系は、新たに投資しようとする外国企業にとっては、労働コストの予算化・計画を困難にしているとの指摘があり、投資環境の整備のために賃金体系の単純化が検討されている。最低賃金は年2回（1月と7月）改正されるが、1996年7月には月95,000スクレのままとなり、諸手当のみが改訂された。諸手当を含めた実質の最低賃金は月514,000スクレ（改訂時点のレートで約162ドル）となった。

次に、エクアドルは法定労働時間も短い。週の法定労働時間は40時間で、世界で最も短い水準にある。対外競争力の強化のためにも、労働時間を延長しようとする動きがあるが、労働者側は当然ながら、労働条件の後退であるとして反対している。労働者は3ヶ月の試用期間を終えて正式に採用された場合、労働者が雇用契約に違反しない限り、会社は解雇できない。万が一、解雇する場合には会社は多額の補償金を払わねばならない。労働者が労働法により、このように保護されていることも、失業率が高い原因のひとつといえよう。労働組合加入率は労働人口の24%といわれている。

3. 職業能力開発機構(SECAP)卒業生の動向と人材育成の課題

SECAPが1990年に行った卒業生の動向調査によれば、卒業生のうち約9割が職に就いている。残りの1割はさらに勉強を続けたり、何もしていなかったりという状況である。

SECAPでは工業セクターにおける職業訓練に対するニーズ把握のための下記のような方法を用いている。

- ・マクロ経済や人口等の状況を既存のデータから分析
- ・経済セクターごとに訓練ニーズを把握
- ・企業、労働組合、他の公共機関や民間団体との協議と訓練に関する協定の締結
- ・SECAPの評議委員会での協議
- ・SECAPの施設、資源のレビュー
- ・CERFINやCERFIL等の各センター内の就職指導課を通じた労働市場の動向の分析

エクアドルの企業も、対外競争に対する競争力強化の必要性を認識している。SECAP以外にはJunta Nacional del Artesano、Academia Sartesanales、Universidad Tecnico el bosqueといった組織が訓練を行っている。SECAPによればこれらの機関はいずれも小規模だったり、短期間の訓練ばかりであり、SECAPの実施している訓練内容に匹敵するものはないとのことである。企業はSECAPおよびこれらの機関が開催するセミナーへの参加、施設見学等に積極的になりつつある。SECAPからは企業の訓練ニーズとして重要度が高いものはTQC、プロセス管理、監督者訓練、9S（整理、整頓、清潔、清掃、躰のいわゆる“5S”の改良版）、CAD/CAM等が例示された。このようなエクアドル企業の現状を説明した後、SECAPからは現在の機材では上記の訓練ニーズにこたえられないとの説明があった。

SECAP以外には国立工科学校中堅技術者学院(Instituto de Tecnologicos)が1969年に高校卒業者を対象に、政府や産業界の需要に応じて人材養成を行うことを目的として開設された。現在は電気機械、電子通信、情報工学、工場維持管理、金属機械製造および土木工学の6分野で中堅技術者を養成している。中堅技術者コースは3年間にわ

たって実施される。卒業生の就職率も高いといわれている。しかしながら、設立されて以来、実習機材が更新されていないので、十分な訓練は実施できない状況にある。

また、商工統合漁業省の傘下には中央工業審議会(CENDES)という組織があり、上級管理者レベルの人材育成を行っていたが、年々組織規模が縮小され、1996年には廃止(解散)された。CENDESは1990年にはわが国が「エスメラルダス輸出加工区開発計画」という開発調査を実施した際のカウンターパート機関であった。このエスメラルダス輸出加工区開発計画は、エスメラルダス港隣接地を輸出加工区として開発し、国内外の投資家を対象に、特に労働集約型の軽工業を誘致しようというものであった。これにより、輸出を増やし、外貨を獲得することによりエクアドルの経済発展に貢献しようとする計画であったが、未だ実現していない。

都市人口の増加による失業者の増加への対応策として技能者養成の必要性は高く、その重要性は政府、産業界およびSECAP自身からも認識されている。しかしながら、SECAPを取りまく状況は思うようには改善されない。SECAP派遣中の津端専門家によれば、その理由としては下記のような問題がある。

- ・「エ」国では富裕階級の子弟は大学の文化系に進学し、エコノミストあるいは法律家等のホワイトカラー職を目指す者が多い。反面、難解で地味な科学技術分野あるいは理工系を敬遠する傾向があるため、質の高い講師陣がSECAPにも集まらない。
 - ・低所得者層は、時間と費用を必要とする技能者になるよりも、身近な日雇い労働者の道を進む傾向がある。彼らは雇用労働者とならず、社会保険料の労働者負担分が納入されないため、雇用保険料の一部を原資とするSECAPの財政状況も改善されない。
 - ・技能者養成には多額の費用を必要とするので、現状では満足な実習ができず、結果として訓練生は技術革新に対応できない。
 - ・「エ」国国民自体も技能者を尊重する意識が欠けている。技能者になるインセンティブが小さく、希望者も少ない。
 - ・技能者尊重意識に欠け、人的資源開発についての認識が乏しいため、企業内訓練が少ない。技術者自体もホワイトカラーとしてデスクワークに従事することを好む。ほとんど素人のような労働者が、電気配線や溶接作業を行っているという状況がある。このような状況では、インフラ整備や工業化を進めるにあたって、あらゆるところで問題が生じ、質の高い仕事、製品ができず経済発展の妨げになっていると考えられよう。
- また、エクアドルの石油埋蔵量は乏しく、可採年数にも限りがある。このため、石油に代わる代替産業の育成が求められている。さらに、都市人口の増加による、失業者の増加への対応としても技能者の育成が求められている。1970～1980年代のように高関税

政策によって国内市場が守られていた時には、工業生産に高度技術をほとんど必要としなかったので、熟練度の低い労働者でもこと足りた。しかしながら今日、エクアドルは世銀・IMFの構造調整政策に基づく民営化、経済開放政策により、輸出振興を目指している。エクアドルのように国内市場が狭い国は、労働集約財の輸出拡大を必要としよう。そのためには高度な教育を受けた低賃金労働者が必要であろうし、同時に「エスメラルダス輸出加工区開発計画」構想にもあるように、労働集約型輸出産業の拡大による雇用の創出を図っていくことも重要な課題となろう。したがって、溶接、工作機械、金属加工等の分野における人材育成は基盤技術の育成という点からも重要となろう。特に技能者教育では自動車整備およびコロンビア等へ輸出するようになった自動車組立へのニーズが高いことが、多くの関係者により強調された。顕在化している訓練ニーズとして誰もが言及するのが、自動車関連分野における人材育成である。

エクアドル全体の人材育成上の課題としては、技能者・技術者候補生を増やすためにも、基礎教育（一般教育）における理数系教育をより魅力的に改善していくことが必要であろう。SECAPに求められるものは、産業界が求める水準に見合った訓練を提供できるような機材を整備することであろう。また、産業界からの訓練ニーズの的確な把握のためにも、産業界とのより積極的な対話の実施が必要とされよう。さらには、企業に対して企業内訓練についての認識をさらに深めるよう、働きかけていくことも有効であろう。

7-2 ポリヴィア

1. 経済および工業の概況

ポリヴィアは伝統的に、すずや銀を中心とする鉱業と農業によって支えられてきた。豊富な天然資源に恵まれながらも経済・社会開発が十分進んでおらず、一人当たりGDPも1994年現在814ドルであり、南米諸国の中でも最貧国のひとつとされている。

1970年代には鉱物資源の価格上昇の影響で飛躍的な経済成長を遂げた。しかしながら、1970年代末以降、すずや銀などの国際相場の下落に伴って経済情勢は悪化した。その後も政情不安やハイパーインフレなどで経済が混乱した。1985年に発足したパス・エステンセロ政権は戒厳令等によって強制的に労働紛争を抑えつける一方で、経済自由化政策を実施し、年率約23,500%にのぼったインフレの収束に成功した。1989年発足のパス・サモラ政権も自由主義経済路線を踏襲、1993年発足の現政権も同様の政策を採っている。すでに10数年前にアルゼンティン向けガスパイプラインが建設され、天然ガスを輸出している。1992年にはブラジルとの間で、サンタクルスとサンパウロ州を結ぶ総延長約2,400キロのパイプライン建設を含む天然ガス売買計画推進確認書に調印し、1996年に稼働を開始し、対ブラジル輸出（年間2,500万ドル）は10倍になる見込みという。

将来的には、チリ北部、ペルー南部地域、パラグアイへもパイプラインによる輸出を検討している。ボリヴィアの貿易構造はずすや天然ガスを輸出して、機械や鉄鋼を輸入するというものである。1995年の輸出額は11億5000万ドル、輸入額14億2400万ドルで、貿易赤字は2億7400万ドルとなっている。鉱産物に加えて、サンタクルスを中心とする平野地帯における農業が主力産業である。ボリヴィアは1997年2月にメルコスール（ブラジル、アルゼンティン、パラグアイ、ウルグアイで構成される南部共同市場）の一員となったが、輸出可能な工業製品はほとんどないので、予想されるシナリオはブラジル、アルゼンティンからの工業製品の輸入の増加である。

地理的には、ボリヴィア全土のうち、アルティプラーノと呼ばれる高地が8割を占める。東部平野地帯に位置するサンタクルス県は農産物の集積地として今後も発展していくであろう。このサンタクルス県だけでも日本全土の面積にほぼ等しい。ボリヴィアの農産物の自給率は、およそ70%である。東部平野地帯では農家の土地所有面積が大きく、日系、ドイツ系移住地等に代表される大型機械化営農が盛んである。ラパスは米国でいえば、ワシントンD.C.のような政治・行政の中心で、工場が多いのはコチャバンバである。ラパスは鉱産物取引の中継地であったが、最近ではチリのイキケ、あるいはアメリカに直接運ばれるようになった。このようにラパスは経済基地としての地位が低下してきている。

現政権は国営企業への民間資本導入促進政策（資本化法）、地方行政の機能強化（地方分権化法）、貧困層の政治参加（大衆参加法）、教育制度改革（教育改革法）等のさまざまな社会・経済改革に取り組んでいる。資本化政策ではすでに6大国営企業（電話公社、石油公社、国鉄、電気公社、鑄造公社、国営航空）の民営化を実行した。また1989年に前政権により発表された「2000年に向けた社会経済開発戦略」においては、工業開発に関して輸出振興と投資受入れの拡大を目指すことが、言及されている。そのために、輸出手続きの簡略化、国営企業の民営化の促進、人的資源開発の重要性を強調している。

産業部門別就業者比率を見ると、GDP構成比では15%程度を占めるにすぎない農林水産業従事者が44%と最も多い。農業部門の生産性の低さがうかがえる。GDPでは1割程度を占める鉱業部門は就業者比率はわずか2.4%である。製造業従事者は約1割であるが、対GDP比では16%を占めている。1992年の製造業従事者が1976年と比べて若干減少しているのは、一部鉱山の閉山による影響で、発電機やケーブル製造業等の従事者が減少したことによるという。天然ガス以外の鉱山資源は枯渇しつつあり、輸出促進および工業振興による経済発展が求められるところである。1990年を100とする製造業における生産指数を見ると「その他製造」が異常とも思える伸びを見せている。これは天然ガスのアルゼンティンおよびブラジル向けパイプライン建設に伴うものである。天

然ガスのパイプライン建設の波及効果の大きさには驚くべきものがある。これ以外には衣服およびプラスチックの製造が5年間で約2倍になったのが目につく程度である。

1995年7月段階の最低賃金は205ボリヴィアーノス（約40USドル）である。一方、民間企業における平均賃金は1995年6月の段階で1,228.3ボリヴィアーノス（約238USドル）となっており、最低賃金と実勢賃金との乖離が生じている。

表-23 産業部門別就業者比率

	1976年	1992年
農林水産	47.8%	44.0%
鉱業	4.2%	2.4%
製造業	10.0%	9.9%
電力・ガス・水道	0.2%	0.3%
建設	5.7%	5.8%
商業・レストラン/ホテル	7.4%	10.4%
運輸・通信	3.9%	5.2%
金融・保険	0.9%	0.4%
社会・人的サービス	19.5%	20.3%
その他	0.5%	1.4%
合計	100.0%	100.0%

表-24 製造業における生産指数（1990年=100）

業種	1991年	1992年	1993年	1994年	*1995年
総合	107.41	108.71	115.91	122.44	127.66
飲料品を除く食品	109.36	108.15	115.09	118.65	122.94
飲料品	117.27	118.05	123.13	129.00	144.03
たばこ	105.05	121.37	117.82	130.58	167.73
繊維	109.43	119.11	117.37	139.12	146.51
靴を除く衣服	110.09	112.88	166.03	186.54	216.63
靴を除く皮革製品	81.69	85.55	94.33	104.44	90.57
革靴製造	118.84	141.15	156.23	147.05	155.77
家具を含む木工	104.29	104.15	110.37	115.37	113.11
印刷	102.64	117.67	121.05	111.10	112.24
化学品	101.85	109.54	108.40	137.87	155.07
化学製品	85.90	87.75	81.72	121.71	155.91
石油精製	101.82	98.50	95.71	100.76	101.65
プラスチック	118.28	138.14	158.46	171.89	190.98
ガラス及びガラス製品	89.19	85.21	76.53	105.54	110.49
非金属	107.64	115.76	125.11	135.81	152.11
非鉄金属	118.03	119.33	130.45	133.95	102.48
機械を除く金属製品	103.64	111.08	116.31	135.85	129.54
その他製造	125.21	296.43	1,290.30	1,706.14	1,527.48

*1995年の数字は暫定値である。

2. 人材育成に対するニーズ

教育庁はボリヴィア産業界にどのような訓練ニーズがあるか、1979年に調査したことがある。最近では1994年に、GTZ（ドイツ技術協力会社）とデュアル訓練システムの協力を進める課程で、ZOPP方式によるワークショップを実施し、産業界のニーズを把握しようとした。その際にはINFOCALのデュアル訓練に関するプロジェクト・デザイン・マトリクス(PDM)も作成している。教育庁幹部はボリヴィアでは、金属加工、機械、電気、自動車整備の4分野における訓練ニーズが高いと認識している。政府と民間との訓練に関する日常的あるいは定期的な協議はないが、教育庁が開催する人材育成関連のセミナーやシンポジウムの際に、各訓練校からも参加してもらい、意見を聞くよう努めている。このような場を通じて、訓練を実施する分野の需要を把握できると認識されている。現政権が進める大衆参加法に基づき、学校運営委員会にも経営者団体（ボリヴィア民間企業主連盟-Confederacion de Empresarios Privados)代表が参加し、人材育成にユーザーの立場から発言している。INFOCALは民営化されたので、国あるいは教育庁の考えだけで訓練を実施する分野を決めたり、一方的に指導することはできない。教育庁としては市場ニーズにより、おのずからどのような分野を中心に訓練を実施すべきか決まっていくものと見なしているようだ。

全国工業会議所が、同会議所に加入している1,200社に対し、技術者訓練に関しアンケート調査を実施したことがある。その結果、生産技術者を対象にしたプログラムがうまく機能していないとの回答が多かった。本分野のプログラム改善のために、工業会議所と政府との間で協議が行われる予定である。経営者層も競争力強化のためには、人的資源の開発・育成が大切であることを十分に認識しており、教育庁が実施する教育の内容が企業において実用可能なものであることを望んでいる。

3. 工業開発と人材育成

ボリヴィアには医者と弁護士が多い反面、技術者、技能者が少ない。エクアドルと同様、富裕階級の子弟は大学の文化系に進むか、医師を目指す者が多いと目される。

ボリヴィアは失業率が高く、給料が安いので、なんとなく教育を受け続けるケースも多い。さらに社会的に恵まれない階層では、8年間の義務教育を修了できればよい方である。彼らは義務教育修了後、すぐに単純労働者として働き始めることが多い。このような若者に良好な就業機会を与えるような訓練の場を提供していくことも、公的訓練施設にとって重要な課題となろう。大卒技術者はある程度の数と水準に達していることを考えると、より実践的な技術者の養成が課題となろう。

ボリヴィア大統領サンチェス・デ・ロサーグが1996年11月に来日した際には、日本の

民間企業の投資拡大の期待も表明していった。現在は、外交関係のないチリがボリヴィアへの最大の投資国で、アルゼンティンがそれに続いている。ボリヴィア電力公社もチリの企業によって買収された。外国からの対ボリヴィア投資を増やすためにも、労働者の育成が重要である。海外からの直接投資の増加のためには、資本コストを含めたインフラの整備および、さらなる経済自由化政策が求められよう。また、訓練を受けた優秀な労働者の豊富な存在も直接投資を引きつける大きな要因となると考えられる。現在のところ、日本企業による対ボリヴィア製造業投資はないが、メルコスール加盟国で最も人件費の低い国であるだけに、優秀な生産労働者が養成されるようになれば、投資の増加も可能であろう。投資が増えれば、企業側からも人材育成へのニーズがさらに高まるであろうし、高水準の労働者が増えればさらなる投資の増加も期待できると考えられる。

1960年に経済学者のロストウは、工業化には工業以上のものが必要であるとして、社会的間接資本（インフラストラクチャー）の整備や一連の非経済的变化（態度、価値観、社会構造等の社会的・心理的变化）が必要と指摘した。ボリヴィアの一人当たりGDPは隣国パラグアイの約半分で南米諸国の中で最も開発の遅れた国のひとつであり、ほとんどの面で近隣諸国よりも水準が低いとされる。インフラストラクチャーの中では、特に道路網が未整備であるので、輸送コストが高いといえるだろう。特に国内主要幹線道路が未整備であるため、近隣国および海外輸出の輸送ルートの確保という課題を抱えている。ただし、道路網についてはメルコスールへの参加により、ブラジル・アルゼンティン等からの協力により、長距離道路網が整備されることも考えられる。具体的には太平洋岸と大西洋岸を結ぶ東西横断ルート（ペルー国境からブラジルあるいはパラグアイ国境経由）、南北縦貫ルート（北部地域からアルゼンティン国境）等に未完成の部分を残しており、これらの完成が待たれている。

経営学者のM.E.ポーターは1990年に国の競争力の決定要因として、企業の戦略および業界内競争、需要条件、関連・支援産業、要素条件の4つをあげている。企業の戦略および業界内競争とは企業の生産・販売・管理手法の水準や企業間競争の水準のことであり、需要条件とは製品またはサービスに対するその国の市場の需要の性質。関連・支援産業とは、その国に国際競争力を持つ供給産業と関連産業が存在するかないかということであり、要素条件とは、ある産業で競争するのに必要な熟練労働力の有無やインフラストラクチャーのことをさす。

これら4つの要因のうち、最もマクロ的あるいは国全体の工業化を説明するのに適当と思われる要素条件を用いて、競争力の決定要因と技術教育について検討してみたい。ここでいう要素という言葉は日本語の資源に近い。資源とは人的資源、物的資源（エクアドルなら石油や水産物、ボリヴィアの場合であれば鉱物資源であり、さらには気候条

件、国の位置等も含まれる)資本資源、知識資源(大学、研究所等)、そしてインフラストラクチャーを意味する。使用される要素は産業によってさまざまである。例えば、ドイツとスイスには光学関連分野にとくに熟練した労働者が確保されているし、シンガポールはその地理的条件により船舶修理部門が強い。このようなポーターが要素と呼ぶものは基礎的要素と高度要素に分類できる。基礎的要素とは天然資源、気候、立地、未熟練・半熟練工等のその国にもともと備わった資源、要素が含まれる。一方、高度要素とは高学歴の人材、最先端分野における大学や研究機関のことである。

石油・鉱業・農業や技術や熟練をあまり必要としない産業においては基礎的要素が重要である。例えば、中東地域における建設プロジェクトに成功した韓国企業は、韓国人労働者の低コスト熟練工を武器としていた。しかしながら、次第に韓国より賃金の低い国の企業に敗れ、中東の建設プロジェクトの減少もあって韓国の建設業は衰退した。これは基礎的要素に依存した競争上の優位性がいかに脆弱なものかという例である。差別化製品や独自の生産技術を伴う工業の発展には高度要素が重要である。そのためには人的および物的資源の両方で、長期にわたる投資を必要とする。教育は社会構造の基盤を形成するという点から、その国の経済・社会システムに対して大きな影響を与える。

ボリビアにおいても教育庁の主導による技術教育は短期間に成果はでないが、長期的に努力を続けることが高度なレベルでの競争力の確保に貢献する。こういった視点からも、技術教育の重要性は明らかである。とりわけ、ボリビアでは大卒技術者に関してはある程度の数と水準に達しているといわれているので、今後はより実践的な技術者の養成が課題となろう。技術教育はロストウの指摘するインフラストラクチャーの整備や非経済的变化といった工業化の条件のうち、非経済的变化に含まれよう。また、失業者および不完全失業者対策という点に着目するならば、エクアドルのエスメラルダス輸出加工区構想にあるように労働集約型産業の育成をも検討すべきである。労働集約型産業の発展により経済成長だけでなく、雇用の増加と労働生産性の上昇をも達成することができるであろう。

第8章 プロジェクト方式技術協力要請内容の確認

8-1 エクアドル

1. プロジェクト名および主管省庁・実施機関

(1) プロジェクト名

SECAP北部地域工業訓練センター向上計画
(SECAP-CERFIN向上計画)

(2) プロジェクト受入機関・実施機関

主管省庁：労働省、職業能力開発機構(SECAP)
実施機関：北部地域工業訓練センター(CERFIN)

2. プロジェクト要請の背景

現在「エ」国政府はインフラ整備と工業化の推進を最大の課題としており、この課題を達成するために質の高い多数の技能者育成が急務となっている。

教育省の教育が若年層を対象にした理論中心の学科偏重教育であるのに対し、SECAPは、産業界からの要請が強い実技と知識を兼備した技能者養成を目指している。さらに、失業の防止、雇用の安定、雇用の拡大等を目指して、労働者が長年にわたって職業能力開発を受けられるような企業内訓練の推進、技能者研修制度の確立等の施策に努めている。

しかしながら、慢性的な技能者不足と技術の高度化、複合化、ME化などの革新によって技能者の向上訓練が不可欠であるなど、技能者養成が質量共に産業界のニーズにこたえられない状況にある。これを達成するためには、実習機材や教材の整備、職業訓練指導員の質的向上、カリキュラムの再編成等の改革が必要であるが、多額の予算が必要なこと、改革のための技術の蓄積がないことから、わが国に対しプロジェクト方式技術協力が要請された。

3. プロジェクトの要請内容

SECAPの訓練実施状況によると機械加工、金属加工（板金、溶接）、自動車整備、電気、電子の5分野は、実施コース数、修了者数が圧倒的に多く、企業ニーズもこれらの分野の技能者養成の需要が高い。しかしながら、SECAPにおける当該分野の訓練は、技術革新に立ち遅れているため、職業訓練指導員の質の向上、実習機材・教材の整備、カリキュラム再編成が求められ、主な要請内容となっている。

4. プロジェクトの概要

(1) カリキュラム

現在上記の5分野については、どの実施コースもレベル1（入門）～レベル3（中級）程度の基本的訓練メニューが用意されているにすぎない。中学校卒業者を対象とした養成訓練なら、この程度の内容でおおむね支障はないが、SECAPは労働者の生涯職業能力開発を推進しなければならないため、企業からの技能者を対象とした向上訓練や高卒生を対象とした成人訓練課程ではさらにレベル4（上級）、レベル5（応用）といった幅広いメニューを用意する必要がある。

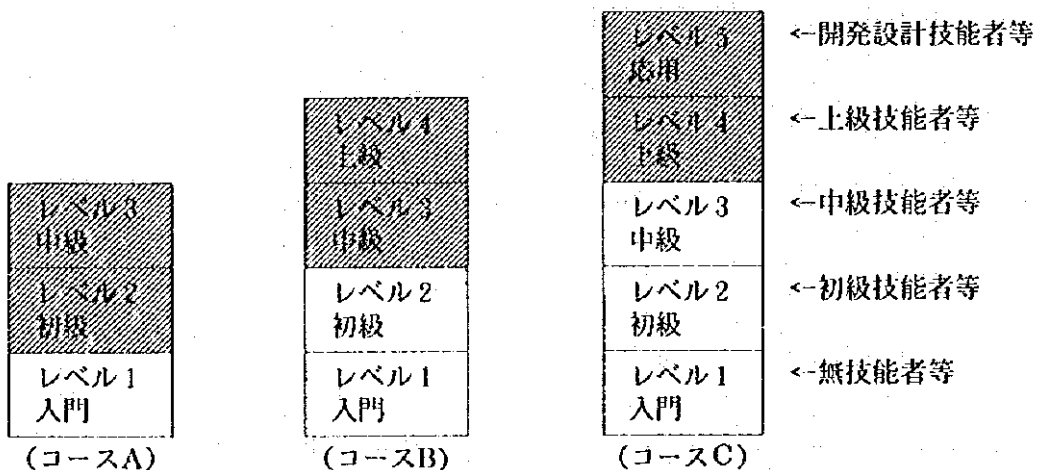
このためわが国の技術協力により、コースAではレベル2～3を、コースBではレベル3～4を、コースCではレベル4～5といった訓練を提供し、労働者が時間・場所を問わず職業能力開発を受けられるようにする（下記図の網目のレベルがわが国の技術協力対象範囲）。このように、各コースともレベル別に設定した訓練メニューを用意することにより、無技能者から上級技能者にいたるまで幅広いレベルに対応した需要者のニーズに対応することが可能である。

(2) 技術協力の対象範囲

下図に示すように、各職種をコース別、レベル別に再編成して、上級レベルの技能者養成を行うことにより、労働者が生涯にわたって職業能力開発を進めることが可能となる。

なお、下図の網目の部分が協力対象範囲である。

図-8 本プロジェクトの協力対象範囲



5. プロジェクト実施に伴う波及効果

わが国がプロジェクトを実施することによって「エ」国において次のような波及効果が期待できる。

- ・職業訓練指導員の質の向上、実習用機器の整備、訓練内容の再編成、カリキュラムの再編成等によって質の高い技術者育成が可能になる。
- ・全労働者に対して、初心者から上級技能者に至る生涯職業能力開発の機会を提供することが可能になる。
- ・CERFIN以外の職業訓練指導員をCERFINに集め、短期間の向上訓練（職業訓練指導員再訓練）を行うことにより、「エ」国全土の職業訓練指導員のレベルアップが可能となり、ひいては工業技術のレベルアップにつながり、「エ」国経済の発展に寄与することができる。
- ・質の高い大量の技能者育成を行うことにより、深刻化している技能者不足にこたえることができ、「エ」国経済成長の根幹であるインフラ整備と工業化の推進に必要な人的資源の養成が可能となる。
- ・日本が協力を実施することにより、「エ」国に欠如しているといわれる「技能者尊重意識」を高揚することにより、技能者離れを防止でき、失業の防止、雇用の安定と拡大に貢献できる。
- ・SECAPプロジェクトチームがまとめ実施を計画している「21世紀に向けた職業能力開発」に沿った技術協力であるため、技能者育成において大きなインパクトを与えることができる。

8-2 ボリヴィア

1. プロジェクト名および主管省庁・実施機関

(1) プロジェクト名

指導員養成・再訓練センターパイロット計画

(2) プロジェクト受入機関・実施機関

主管省庁：人的資源開発省・教育庁高等教育科学技術部門

実施機関：ペドロ・ドミンゴ・ムリージョ工業高等専門学校内（ラパス市エルアルト地区）

2. プロジェクト要請の背景

「ボ」国の年齢別人口構成は全人口約730万人のうち15歳以下が42%を占めており、典型的な若年層社会構造である。その中で総就業者数は約230万人で、産業別構成比は

第1次産業44%、第2次産業18%、第3次産業が38%となっている。

このような産業構造の中、1989年に策定された「2000年に向けた社会経済開発戦略」の教育部門で、初等教育の充実、非識字率の低減が目標として掲げられ国家開発および発展に必要な人的資源開発の促進が戦略のひとつにあげられている。

特に「ボ」国の産業発展を担う人材の養成は急務である。これまでの技術者教育（養成課程）は、旧技術教育公社(SENET)の13施設で上級および中級技術者の養成が行われ、労働者訓練（在職者向上訓練）は労働者職業訓練センター(INFOCAL)の9施設で行われてきた。これらの施設は現在、政府の機構改革により、すべての技術教育機関が人的資源開発省・教育庁高等教育科学技術担当次官室の所管となっている。以下に1994年の各施設の在学者数および教員・指導員数を示す。

表-25 各施設の在学者数および教員・指導員数（1994年）

（単位：人）

センター（校）名	在籍者数	教員・指導員数
旧技術教育公社(SENET)	6,640	415
労働者職業訓練センター(INFOCAL)	9,895	171
旧全国技術教育局(DINETI)	9,492	684
フェ・アレグリア校	19,191	502
合計	55,218	1,772

なお、教員・指導員の出身別内訳を表-26に示す。

表-26 教員・指導員の出身別内訳

出身学校	比率
上級技術者職業訓練校卒（上級技術資格者）	40%
技術教員養成校卒（教員資格者）	24%
大学卒（技師または学士資格者）	36%

このように教員・指導員の学歴、知識・技術・技能および指導技術に不均衡があり、適切な教育訓練が実施できない状態である。また、これらを補完すべき教員・指導員訓練センターが存在しないことが技術者教育・労働者訓練の大きな欠陥となっている。

この状況を改善するため「ボ」国政府は1994年7月に「教育改革法」を公布した。そ

の主な目的は、すべての教育課程および教育内容の改革にある。特に技術教育分野では経済発展に重要な技術者の養成強化のため、教育改革法第18条で技術者教育・労働者訓練を規範する「国家技術教育制度」を創設することを規定し、それぞれ所管省庁が独自に実施してきた工業、商業、農業分野におけるすべての教育と職業訓練の規格化・標準化を行うこととした。また、これと併せて、技術教員・職業訓練指導員の養成と再教育研修訓練を新たに設けることにより、技術革新および労働市場のニーズに適合した内容の展開と水準の向上を図ることとした。

以上の事情から「ボ」国政府は全国の技術教育および職業訓練施設の現職教員・指導員を対象とした「職業訓練指導員養成・再訓練センター」を設置して、質的レベル向上と訓練内容の充実を図ることを計画し、日本政府に対しプロジェクト方式技術協力を要請してきた。

3. プロジェクトの要請内容

「ボ」国において人材の開発が急務と考えられている機械・自動車系、電気・電子系、指導技法の3分野について協力が要請された。

当初、自動車分野は要請に含まれていなかったが、近年の自動車普及率はめざましいものがあり、「ボ」国側のニーズは非常に高く、機械の一部に含めた形での協力を希望している。また、農業そのものは含まれないが農業機械についても機械分野の一部として含めたいとの希望が現地調査中に表明された。

4. プロジェクトの概要

- ・上記3分野の専門家とリーダー、調整員を加えた5名の長期専門家派遣と、適切な短期専門家の派遣が要請されている。「ボ」国側もカウンターパート9名と管理要員8名の確保を計画している。なお、カウンターパートの選抜方法としては、現役の教員・指導員に対し公募を行い、意欲のある者から選抜するか、あるいは現在ボリヴィア大学出身の技術者に対し、指導技法を教えている者から公募選抜する等の方法を検討している。
- ・プロジェクト開始に係る要請機材は、普通旋盤、CNC旋盤、MC旋盤、CAD/CAM、ワンボードマイコン、電気回路シミュレーター、油・空圧装置、電気・電子計測器、パソコンおよび関連ソフト、視聴覚教材作成機材、その他となっており、要請総額は約300万ドルである。
- ・上記のような投入を日本・ボリヴィア双方が行うことにより、機械・自動車系および電気・電子系分野の技術を指導担当する技術教員・指導員の再訓練を行うことが可能