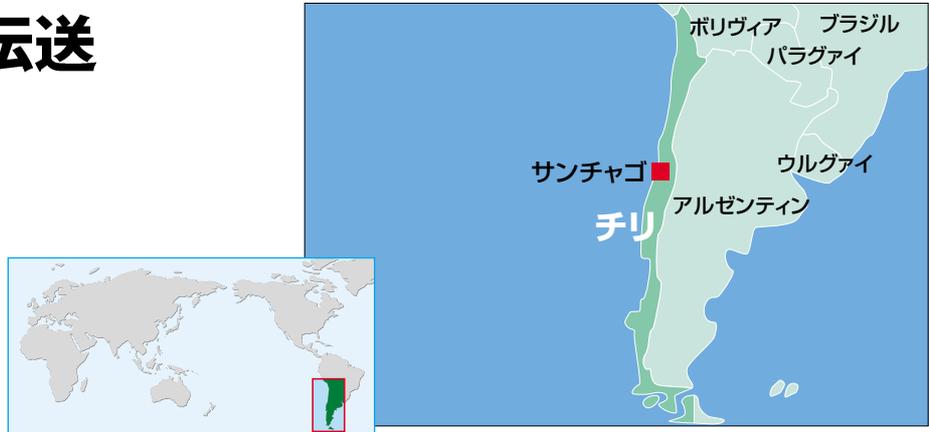


光ファイバー伝送システム



実施地域 サンチャゴ

1. プロジェクト要請の背景

我が国の協力で1992年から実施された「デジタル通信訓練センタープロジェクト」は、電機通信分野の技術者の養成を目的として、有能な訓練指導者の養成、訓練指導体系の確立等の面で大きな成果を上げ、チリの電機通信サービスの発展に貢献しつつ1997年7月に終了した。その後チリ政府は国内の技術者育成だけでなく、当実施期間に蓄積された経験と供与された機材を生かし、中南米地域の電機通信サービスを向上するための第三国集団研修の要請を行った。我が国は1997年に研修実施体制の確認・検討のため事前調査団を派遣し、同年9月9日にチリ政府との間で「光ファイバー技術」に関する第三国集団研修協力の調印が行われた。

2. プロジェクトの概要

(1) 協力期間

1997年～2001年

(2) 協力形態

第三国集団研修

(3) 相手側実施機関

デジタル通信訓練センター (CINCATEL)

全国職業訓練所 (INACAP)

(4) 協力の内容

1) 上位目標

中南米諸国で急速に普及しているデジタル通信のより効果的な発展に寄与することを通じて、それらの社会の経済的な成長に資する。

2) プロジェクト目標

光ファイバーによるデジタル伝送の技術・技能を身につけ、さらには光ファイバーの空中及び地

下での敷設に関する技術が習得できる。

3) 成果

研修参加者は、以下の内容を学び身につける。

- a) デジタル送信技術
- b) 光送信技術
- c) 光ファイバーデジタル技術
(PDH : Plesiochronous Digital Hierarchy)
- d) 送信システム技術
(SDH : Synchronous Digital Hierarchy)
- e) 光ファイバー環境技術
(Optical Fiber Outside Plant technology)
- f) その他、様々な送信技術
 - ・サービス統合デジタル網
(ISDN : Integrated Service Digital Network)
 - ・ATM (Asynchronous Transfer Mode)
 - ・FTTH (Fiber To The Home)

4) 投入

日本側

研修員受入 12名

短期専門家 5名

研修経費 0.27億円

チリ側

研修員受入 73名

研修経費 0.13億円

(5) 研修参加国

コスタ・リカ、キューバ、ドミニカ、エクアドル、エル・サルヴァドル、グアテマラ、ホンデュラス、メキシコ、ニカラグア、パナマ、アルゼンティン、ボリヴィア、ブラジル、コロンビア、パラグアイ、ペルー、ウルグアイ、ヴェネズエラ

3. 調査団構成

JICA チリ事務所

(現地コンサルタント：Munoz & Briceno Consultants に委託)

4. 調査団派遣期間（調査実施時期）

2001年1月～2001年3月

5. 評価結果

(1) 妥当性

ラテンアメリカ地域における携帯電話・インターネットホストコンピューター数の伸びは、当該地域における電信電話会社の民営化による競争の効果とも相まって、近年目を見張るものがある。光ファイバーはこれら大容量化する通信ネットの拡充には必須の技術であり、本研修による第三国への光ファイバー技術の移転は、ラテンアメリカ諸国のニーズに応える意味から大いに妥当性があるといえる。

(2) 目標達成度

研修参加者の習得技術・知識について研修実施前に設定された項目及びその達成すべきレベルに沿って各研修終了時に評価したところ、研修参加者全員が合格しており、研修の目標は達成されたといえる。

(3) 効率性

本研修では JICA の技術移転により創設された CINATEL の設備と、当時の最新の日本製機材を使うことができたが、その後の技術革新に対応した投資が INACAP では十分に行われておらず、使用機器・規格は時代遅れになりつつある。

JICA、AGCI、INACAP による研修実施・支援体制は万全であった。これらの研修関連機関は各々自身の役割を熟知しており、適切な投入と実施によりプロジェクト目標・成果の達成に貢献した。また、問題が生じた場合もコーディネーターが適切な処置を行える体制にあったため、研修の運営・実施に影響するようなことは起きなかった。

(4) インパクト

約8割の研修参加者が光ファイバーを扱った経験がなかったにもかかわらず、研修終了後、本国で光ファイバーを取り扱う仕事に従事し、習得した技術・知識を利用できる立場にある。

(5) 自立発展性

INACAP は、1999年には同様の研修をボリヴィアで展開した経験もあり、INACAP は近隣のいかな

る地域においても研修を行う能力があり、かつ運営側の士気も高い。

しかしながら、機材の保守点検管理の重要性が管理側にも使用者側にも正しく認識されておらず、保守管理はもとより使用法に関する的確な説明書もなく、故障中の機器を正常に作動する機器と分けずに放置したりする例も見られた。機材の保守点検管理の徹底は、より質の高い研修を実施するためにも必須事項である。

6. 教訓・提言

(1) 他のプロジェクトへの教訓

光ファイバーのように、先端技術が対象となるようなプロジェクトでは、日進月歩の技術革新に対応していくために、新しい機器・規格への継続的な投資と、それに伴う講習内容の見直しが必要である。

(2) 提言

機器の保守点検管理と取り扱いに関し、明文化されたマニュアルが作成される必要がある。

また、時代の要求に応えるためにも、ローカルな規格から ISO 等の国際規格への転換と対応が必要となろう。