

鉱物処理及び冶金

実施地域
サンチアゴ



1. プロジェクト要請の背景

チリは世界有数の銅産出国であるが、冶金技術近代化の遅れから生産性が低迷していた。このため、チリ政府の要請を受け、我が国は1976年11月から8年間あまり、鉱山冶金研究所において銅精錬に関するプロジェクト方式技術協力を実施した。さらに1987年6月から4年間、鉱業公害防止に関するプロジェクト方式技術協力を同研究所で実施した。

このような背景のもと、チリ側は、我が国の協力により得た鉱物処理及び精錬技術を中南米諸国へ移転することを目的として、第三国集団研修の実施を我が国に要請した。

2. プロジェクトの概要

(1) 協力期間

1995年度～1999年度

(2) 援助形態

第三国集団研修

(3) 相手側実施機関

国際協力庁、鉱山冶金研究所

(4) 協力の内容

1) 上位目標

研修参加国の鉱物処理及び冶金に関する技術レベルが向上する。

2) プロジェクト目標

中南米諸国の研修員が鉱物処理及び冶金の知識及び技術を習得する。

3) 成果

a) 鉱物処理及び冶金に関する基礎的理論が学習される。

b) 鉱物処理及び冶金に関する実践的技術が学習さ

れる。

4) 投入

日本側

短期専門家 8名

研修経費 0.58億円

チリ側

講師

研修施設、機材、教材

研修経費

3. 調査団構成

JICA チリ事務所

(現地コンサルタント：SENES Chile S.A. に委託)

4. 調査団派遣期間(調査実施時期)

1998年9月～1998年12月

5. 評価結果

(1) 効率性

鉱山冶金研究所が本研修実施に十分な専門性と施設を持っていたため、研修の内容と運営は適切であった。研修カリキュラムも、参加研修員の意見をフィードバックして毎年調整され、鉱物処理と冶金に関する基礎理論及び実践技術が教授された。ただし、講師の75%を同研究所以外の人材に依存しており、研修実施機関の人材活用についてはやや効率性が低い。なお、2か月間という研修期間については、研修員の約7割が適当であると回答している。

(2) 目標達成度

1998年度までの4回で、開催国チリを含む中南米13か国の51名が本研修を修了した。研修参加者は、鉱

山冶金の研究開発・調査・教育・生産に携わる実務経験2年以上の政府・民間機関職員であった。

このうち、アンケートに回答した33名のほぼ全員が、研修内容は本研修に対する目的・期待に合致していると回答しており、鉱物処理及び冶金の知識・技術の習得という目標は達成されたといえる。

(3) 効果

アンケートに回答した帰国研修員33名のうち32名が、本研修によって習得した技術は実用的で、帰国後に活用していると回答しており、さらに30名(帰国研修員全体では約6割)が、帰国後に昇進している。研修員の所属機関も本研修を高く評価しており、組織の技術力や生産性が向上したとコメントしている。

ただし、現時点では、研修受講後あまり時間が経過していないことから、帰国研修員による研修成果の波及と各国鉱業開発への貢献に関して、今後、追跡調査を実施することが望まれる。

(4) 計画の妥当性

アンケートに回答した研修員所属機関のほとんどが本研修の継続を望んでいる。しかし、鉱業がまだその国の重要産業として位置づけられていない国々から、適当な人材がないことを理由に研修参加への応募がなくなったため、本研修への応募者数は、初回から第4回にかけ徐々に低下傾向にある。

(5) 自立発展性

本研修の実施機関である鉱山冶金研究所は民営化され、現在事業の採算性が強く求められている。本研修実施において、同研究所は講師の多くを外部の人材に頼っているため、経費削減には限度があり、本研修を独自で運営するのは困難である。

6. 教訓・提言

(1) 教訓

研修実施機関の民営化は、研修終了後の自立発展性を含めて大きな影響を与えるため、第三国集団研修の計画策定時、研修実施機関を選考する際には、民営化の可能性についても把握しておく必要がある。

本研修では、我が国の他のほとんどの研修と同様に、研修実施国であるチリ以外からの研修員の諸経費は、日本側及びチリ側で全額負担された。研修員所属機関の研修員派遣に対する動機づけを行い、研修成果の組織としての活用を促進するために、すべての研修員に対して一定額の負担を義務づけるべきである。そ



阿部専門家による講義風景



チリ北部チュキカマタ鉱山の視察。鉱石粉碎機の前で

のことは、研修実施国の負担軽減のみならず、研修実施国が独自に実施する南南協力の推進にも役立つと考えられる。

(2) 提言

研修実施機関が民営化されたため、政府間協力による本研修は当初計画通り、1999年度をもって終了することが適当である。