チリ国　レーダ技術による鉱山斜面監視システム
案件化調査

日鉄鉱コンサルタント株式会社（東京都）

対象国における課題

- 市街地の近くに、操業鉱山や鉱滓ダムの現場が多数存在
- 鉱業が基幹産業であり、鉱山事故や環境保全の対策が持続的成長を実現する上で不可欠

提案製品・技術

- ミリ波帯（76～77GHz）の電波を送受信するレーダで、斜面の微細な変位量を遠隔的に計測可能
- 斜面が崩壊する直前のクリープ変位を検出
- 1～2名での運搬・操作が可能な小型・軽量設計

本事業の内容

- 契約期間：2019年9月～2020年9月
- 対象エリア：サンティアゴ及び第Ⅲ州コピアポ市
- 案件概要：
  - チリの急崖斜面を形成する鉱山において、レーダ技術による斜面監視システムの導入により、鉱山の保安におけるリスク対策と意識向上を目指す

ジオレーダ　NGR76.5

実現を目指すビジネスモデル

- 鉱山業界向けにシステム一式をリースし、機材の設置、計測、解析、管理、レポートまでの一連の役務を通じて斜面監視サービスを展開
- 現地法人を事業拠点として、メンテナンス等のアフターサポートを充実

ビジネス展開による対象国における課題への貢献

- 鉱山保安と環境保全に対する国民意識の向上に貢献
- 斜面監視サービスの提供を通じて、操業鉱山や鉱滓ダムの安定性を客観的且つ定量的評価を行い、周辺住民の安寧に貢献

2019年10月現在

SDGs Business Model Formulation Survey with the Private Sector for radar remote sensing system for monitoring slope stability of mines

Nittetsu Mining Consultants Co., Ltd. (Tokyo)

Development Issues Concerned in Chile Sector

- There are many open pit mines and tailing dams near the urban area.
- Metal mining is a key industry in Chile. Accident prevention measures for mining accidents and environmental conservation are essential for achieving sustainable economic growth.

Products/Technologies of the Company

- Using millimeter waves radar technology, it is possible to measure minute displacements of slopes.
- The creep displacement before the slope failure can be detected.
- A small and lightweight specification was designed for operation by one or two people.

Survey Outline

- Survey Duration: September, 2019 to September, 2020
- Country/Area: Santiago de Chile and Copiapo
- Survey Overview:
  - To implement risk measures and awareness improvement for mine safety by introducing a slope stability monitoring system by using radar technology for steep slopes around the mine.

NGR76.5

How to Approach to the Development Issues

- To provide slope stability monitoring services through a series of business consisting of equipment lease, installation, measurement, analysis, maintenance, and reporting.
- Full support for maintenance and other customer service at local subsidiaries.

Expected Impact in the Country

- To contribute to raising public awareness for mine safety and environmental conservation.
- To contribute to ensuring the safety of local residents through objective and quantitative evaluation of the stability of mine slopes and tailing dams by providing slope stability monitoring services.

As of October, 2019