

対象国防災分野における開発ニーズ(課題)

- ・ フィリピンは山岳地帯が多いため、斜面崩壊発生防止工事は狭隘な現場での施工が求められる。
- ・ 法面安定の目的のほか、環境の保全、良好な景観の維持などについても重要視されている。
- ・ コレディラ行政地域内では土砂崩れによる人的・経済的損害の影響が大きく、リスクの回避が課題となっている。

提案製品・技術

- ・ 特殊削孔技術の「SD(スタンドライブ)工法」
- ・ 地表面を覆って補強する「ユニットネット工法」
- ・ これらの組み合わせによるロックボルト工事

本事業の内容

- ・ 契約期間: 2023年4月～2024年7月
- ・ 対象国・地域: フィリピン国コレディラ行政地域
- ・ カウンターパート機関: フィリピン国公共事業道路省、天然資源省、コレディラ行政地域
- ・ 案件概要: 森林を活かした斜面補強のための施工技術導入に関する案件化調査。本事業を通じ、コレディラ行政地域の森林保全を図りながら、土砂くずれ発生危険個所の防災工事ビジネスの展開を進め、人的・経済的損失を防ぐとともに、ひいては、地域の経済発展に必須な道路網の安全確保により強靱なインフラ構築に貢献する。



SD工法



ユニットネット工法

開発ニーズ(課題)へのアプローチ方法(ビジネスモデル)

- ・ 特殊削孔技術の「SD(スタンドライブ)工法」ならびに地表面を覆って補強する「ユニットネット工法」を組み合わせたロックボルト工事により、狭隘地施工と環境保全の課題を同時解決するビジネス展開を想定している。
- ・ 提案技術は、重機を使用せず、山岳地域の狭隘地での工事が可能であると同時に、伐採工・仮設足場が不要で工期も短く(一般的な工事に比べて、約20%短縮)、森林伐採を必要としない環境保全に配慮した省エネ施工技術である。

対象国に対し見込まれる成果(開発効果)

- ・ バギオ市を中心都市とする山岳地帯に位置するコレディラ行政地域の課題に対し、以下のような人的・経済的損失の削減に貢献することが見込まれる。
 1. 土砂くずれによる人命や家屋の損害が減る
 2. 陸上交通インフラの安全性が強化される。
 3. 森林などの環境保全が図られる。

Development Issues Concerned in disaster Prevention Sector

- Because the Philippines is a mountainous country, slope stabilization work need to be carried out efficiently.
- In addition to the purpose of slope stability, environmental preservation and maintenance of good landscaping are also important.
- Risk avoidance of the high impact of human and economic losses caused by landslides is a challenge in Cordillera Administrative Region.

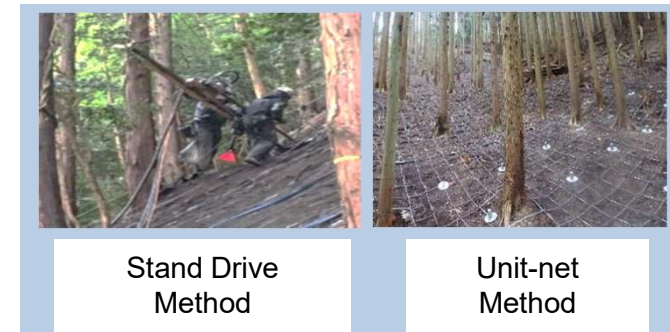
Products/Technologies of the Company

Soil nailing construction method by combining the following two techniques:

- "SD (Stand-Drive) Method" : special drilling technique
- "Unit-net Method" that covers ground surface without cutting trees

Survey Outline

- Survey Duration: April 2023~July 2024
- Country/Area: Metro Manila & Cordillera Administrative Region, Philippines
- Name of Counterpart: Department of Public Works and Highways, Cordillera Administrative Region, Department of Environment and Natural Resources, Republic of the Philippines
- Survey Overview: A feasibility study on the introduction of construction technologies for reinforcing slopes while preserving forests to prevent human and economic losses in the Cordillera administrative region.



How to Approach to the Development Issues

- Business that simultaneously solves the problems of slope failures and environmental preservation by introducing the SD Method, a special drilling technology, and the Unit-net Method, which covers and reinforces the ground surface, for slope stabilization.
- It does not require heavy machinery and can be applied in narrow sites in mountainous areas. It is an efficient construction technology that does not require deforestation and temporary scaffoldings. It reduces construction period (by about 20% compared to general construction work).

Expected Impact in the Country

It is expected to contribute to the "reduction of human and economic losses" in Cordillera Administrative Region which is located in a mountainous area with Baguio City as its main urban center.

1. Reducing loss of life and damage to houses caused by landslides
2. Safety of land transportation infrastructure is enhanced.
3. Environmental conservation (forest preservation) will be promoted.