

ベトナム国環境分野における開発ニーズ(課題)

- ・毎年大雨や台風により高速道路や一般道では、発生する斜面の崩壊・地滑りで多量の土砂が道路に崩落し、死者や長期間の道路閉鎖が発生している。
- ・自然災害により5年間で、平均1,615億円の損失額が発生。(ベトナム国家予算の2.7%に相当する経済的損失)

提案製品・技術

浸食防止植生シート(キルケット)

- ・のり面表層を流れる雨水の初期処理と全面緑化により、のり面の土砂流出と浸食を防止する効果を発揮し、のり面表層崩壊を抑制する。
- ・施工が容易であるため、早期にのり面保護(防災対策)の導入が可能。

本事業の内容

- ・契約期間: 2020年2月~2022年5月
- ・対象国・地域: ベトナム国 ハノイ市、ダナン市、ホーチミン市、等
- ・カウンターパート候補機関: ベトナム国交通運輸省道路総局
- ・案件概要: 本案件調査では、C/P候補機関と連携し、ベトナム国で有用なのり面保護工の活用方法を確認し、提案技術の紹介と試用を通じて、提案技術を活用したODA案件の形成を目指す。また、本案件化調査の実施後は、普及・実証・ビジネス化事業のスキームを活用し、同国における基礎規格(TCCS)の取得準備を整える。



浸食防止植生シート (キルケット)

開発ニーズへのアプローチ方法(ビジネスモデル)

- ・案件化調査、普及・実証・ビジネス化事業を受けTCCSを取得、現地生産体制を構築し、ベトナム国に適合した安価で良質なのり面保護(防災対策)商品の開発・展開を行う。
- ・道路事業に加え、のり面が発生する他公共事業(空港等)、民間事業(工業団地等)へ提案技術を展開することで、同国におけるのり面防災対策を促進させる。

ベトナム国に対し見込まれる成果(開発効果)

- ・TCCSに準じた道路のり面の表層崩壊を防ぐキルケットが交通運輸省や農業農村開発省などに認識され、ベトナム国内に広まり、災害の被害が低減する。
- ・防災対策技術の普及・促進により、持続可能なインフラ整備に繋がれ、災害による死者や被害者を減らすことで、直接かつ間接的な損失を抑制する。
- ・災害に強いインフラ整備の促進により、国民の生活が安定・向上する。

Development Issues Concerned in the Environmental Sector

- Slope collapse and landslides due to heavy rains and typhoons occur annually on highways and other roads. Large amounts of debris slide onto the roads, resulting in fatalities and long-term road closures.
- Over five years, natural disaster has caused an average of 161.5 billion yen in losses, which is approximately 2.7% of Vietnam's national budget.

Products/Technologies of the Company

Erosion prevention vegetation sheet (Quilket)

- The proposed product is effective in preventing landslides and erosion to slopes, suppressing surface collapse of the slope, by allowing for initial drainage of rainwater and greening of the entire slope.
- As construction is simple, it can facilitate the swift implementation of slope protection (disaster prevention).

Survey Outline

- **Survey Duration:** February 2020 – May 2022
- **Country/Area:** Hanoi, Ho Chi Minh, and Da Nang, Vietnam
- **Name of Counterpart Candidate:** Directorate for Roads of Viet Nam, Ministry of Transport
- **Survey Overview:** In this survey, we will collaborate with the C/P candidate to verify how to use slope protection works effectively in Vietnam. By introducing and testing the proposed product, we will aim to formulate an ODA project. Following this survey, we will use the verification survey scheme and prepare to obtain TCCS technical standard certification.



Erosion prevention vegetation sheet (Quilket)

How to Approach the Development Issues

- Through the formulation survey, verification survey, and obtaining TCCS certification, we will establish a production system in Vietnam and make and expand sales of low-priced and high-quality slope protection (disaster prevention) products suited to Vietnam.
- In addition to road projects, the proposed technology will also be developed for other public projects (such as airports) and private projects (such as industrial parks) with slopes, and help facilitate slope disaster prevention in Vietnam.

Expected Impact in the Country

- The Quilket that prevents the surface collapse of the road slope according to TCCS will be recognized by the Ministry of Transport, etc., and will spread throughout Vietnam, reducing the damage caused by disasters.
- Dissemination and promotion of disaster prevention technology will contribute to the development of sustainable infrastructure and reduce the human and economic losses due to disaster.
- Furthermore, by facilitating the development of resilient infrastructure, the lives of citizens can be improved and made more secure.