

対象国防災分野における開発ニーズ(課題)

- ・ 気候変動の影響による山岳地帯での地すべり災害の増加と人的・物的損失の発生に対応する地すべり災害対策が必要
- ・ 技術的・経済的な制約で、地すべり対策は事後対応が中心で災害リスク検知技術や災害予防技術の導入が不十分

調査概要

- ・ 調査期間：2025年 5月～2027年11月
- ・ 対象国・地域：ベトナム国ハノイ市、イエンバイ省、ラオカイ省、ソンラ省
- ・ 調査概要：地すべりに対するDX技術、工学技術、地盤内排水技術を活用した防災ソリューションの導入可能性を検証する。案件化調査時に確認したニーズに対して、提案製品・技術の市場性、製品の現地生産・調達等の可能性検証、現地協力会社による安価で安全な施工の実現可能性等を調査する。さらにベトナムでの防災ソリューションの提供体制構築や最適な収益構造を検討し、持続可能な事業計画を策定する。

ビジネスモデル

- ・ 農業環境省、地方政府防災部門を主要顧客とする災害予防ソリューションとサービスの導入と展開
- ・ DX技術による斜面診断、被害を低減する早期警報、簡易削孔システム等のソリューションの販売
- ・ 製品規格登録など利用環境整備や研究機関との連携
- ・ 現地企業と合弁会社を設立し、経費削減・高収益化・業務効率化と制度面での利便性の確保

提案製品・技術

- ・ 衛星・ドローンデータ解析により地すべり被害リスクを事前に特定する斜面診断ソリューション
- ・ 地すべり崩壊の可能性がある場所の地形変位を計測し警報発報する早期警戒システム
- ・ 地盤の地下水による地すべり発生リスクを軽減し災害の発生を防ぐ簡易削孔システム「軽技さっくん」

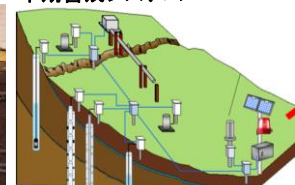
ドローン活用による斜面診断

DX技術活用による斜面診断例



軽技さっくん

早期警戒システム



対象国に対し見込まれる成果(開発インパクト)

- ・ 地すべり災害による人的・物的被害の軽減
- ・ 地すべりが多発するベトナム山岳地域における社会経済開発への貢献及び災害弱者への被害低減
- ・ 災害対策を所管する行政機関の予算的負担の軽減

Development issues in the country/sector

- Landslide disaster preventive measures are necessary in mountain areas to address the increase in such disasters and human & asset losses caused by climate change.
- Disaster risk detection and prevention technologies are insufficiently introduced due to technical and economic constraints as well as most efforts focus on responsive efforts being made after disaster occurrences.

Survey Outline

- Survey period: May 2025 ~ November 2027
- Country/Area: Vietnam (Hanoi City, Yen Bai Province, Lao Cai Province, Son La Province)
- Survey Overview: A survey will be conducted to verify the feasibility of introducing landslide disaster preventive solution technologies in DX, engineering, and groundwater discharge. The marketability of the proposed products and technologies, the possibility of local production and procurement, and the feasibility of economical and safe construction by local partner companies will be studied to examine the market needs identified in the previous study. A sustainable business plan for the proposed systems and the optimal revenue structure will be formulated in line with customer needs.

Business Model

- Landslide disaster preventive solutions are to be introduced to concerned line ministries and local government bodies as key customers.
- The DX slope diagnostic solution, early warning system and simple drilling system are sold as solutions.
- By collaborating with research institutes and creating an effective environment, the local technical standard certificate will be obtained.
- A joint venture with a local company will be established to improve profitability, efficiency and systemic convenience.

Products/Technologies of the Company

- Slope diagnostic solution using DX: Satellite and drone image analysis is used to identify landslide-prone areas.
- Early warning system: The system detects topographical displacement in landslide-prone areas to alert warnings.
- Simple drilling system "Karuwaza Sakkun": The system reduces landslide and disaster risks caused by ground water effect.

Slope investigation by drone



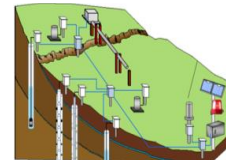
Simple drilling system
"Karuwaza Sakkun"



Slope diagnosis using
DX technology



Landslide early
warning system



Expected Social Impact in the Country

- Human and asset damage caused by landslide disasters will be reduced.
- Socio-economic development in landslide-prone areas and damage mitigation for disaster-vulnerable people will be achieved.
- Budgetary burden on government agencies responsible for disaster preventive measures will be reduced.