

土壌硬化剤STEINを活用した 灌漑・農業・農村道路整備技術の普及・実証事業 株式会社SPEC(東京都)

カンボジア国の開発ニーズ

- 局所的な雨が降る同国においては、雨に流されない丈夫な農業設備や道路が非常に重要
- 現状、貯め池や農道の整備が十分ではなく、その結果農業の機械化等が遅れ、市場へのアクセスを阻害してしまい、貧困解消に繋がらない

普及・実証事業の内容

- 必要機械を日本より輸出しSTEINの現地製造体制が確立され、必要な技術移転が現地技術者になされる
- 現地製造されたSTEINを利用した施工技術の有用性・優位性を実証され、製造・施工に係る知見が醸成される
- 事業実施体制を含む将来の普及展開計画を策定する

提案企業の技術・製品



製品・技術名

—土壌硬化剤STEIN

—環境に無害な無機物粉体からなるSTEINを、現場土に重量比約10%混和して固める事で、土壌を短期間に硬化させ、強健な構造物を造成することが可能

事業概要

相手国実施機関: 水資源気象省

事業期間: 2019年3月29日～2023年1月31日

事業サイト: カンダル州2か所、
タケオ州1か所

カンボジア国側に見込まれる成果

- STEINを利用した農業に係る安定した灌漑と交通確保のための農道・灌漑施設および地方道路の整備による生活の質向上や減災効果
- 灌漑施設を造成する事が可能になると農業用水確保、農業生産性の向上、といった開発効果が想定される

日本企業側の成果

現状

- 現地でのSTEIN製造体制がなく、現地の作業者に技術移転を行うことが困難、流通網も存在せず

今後

- カンボジアのビジネスパートナーとのJVで実施し技術移転を実施し、現地建設企業に施工のノウハウを確立
- 現地製造体制と国内流通経路を確立し、近隣諸国への展開も視野に入れたビジネスモデルを構築する

Verification Survey with the Private Sector for Disseminating Japanese Technologies for Development of Irrigation and Agricultural/Rural Roads utilizing the STEIN soil hardener SPEC Company Ltd., Tokyo, Japan

Concerned Development Issues in Cambodia

- Demands for durable and robust agricultural facilities and roads are high under the tropical climate with heavy and frequent squalls.
- Due to incomplete agricultural facilities and roads, farmers cannot introduce agricultural machines and face limited access to markets.

Project Activities

- Establish production system of STEIN by exporting essential machines to Cambodia and transfer STEIN technique to Cambodian engineers.
- Verify usefulness and superiority of STEIN technologies and disseminate knowledge and know-how of STEIN.
- Settling on plan of future business expansion and distribution channel.

Proposed Products/Technologies



STEIN

- The soil hardening product which consists of environmentally harmless minerals, can harden the soil by adding 10% into original soil.
- Paving roads utilizing STEIN cost approximately 40-60 % of the total cost of asphalt roads.

Survey Overview

Name of Counterpart: Ministry of Water Resources and Meteorology
Survey duration: 29th March 2019 to 31st January 2023
Survey Area: Takeo and Kandarstan province

Expected Development Results in Cambodia

- Securing agricultural waters and improving agricultural production.
- Increasing quality of life, better access to the market and prevention for natural deserter by constructing rural robust roads and irrigation system.

Expected Outputs of the project

- Establish joint venture with Cambodian business partners.
- Increase trained engineers and make it possible to construct STEIN irrigations and roads with local construction company.
- Set up know-how on producing and sales system of STEIN in Cambodia.
- Secure distribution channel in Cambodia and neighboring ASEAN countries.