

案件化調査

カンボジア王国 土壌硬化剤STEIN技術を活用した 灌漑・農業施設造成整備等に関する案件化調査

企業・サイト概要

- 提案企業：株式会社SPEC
- 提案企業所在地：東京都杉並区
- サイト・C/P機関：Kampong Chnang and Pursat provinces



カンボジア王国の開発課題

- スコールのような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などが非常に重要
- 現状、貯め池や農道などの整備が十分ではなく、その結果農業の機械化などが遅れ、農民の市場へのアクセスを阻害している

中小企業の技術・製品

- 弊社製品STEINは環境に無害な無機物粉体からなる土壌硬化剤であり、現場土に重量比およそ10%を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
- 費用面で比較すると、アスファルトを100とすると、STEIN工法では40-60程度で道路を舗装することが可能

調査を通じて提案されているODA事業及び期待される効果

- 本事業の最終的なゴールは、普及・実証事業を想定しており、地域開発に於いて主たる目標は、STEINを利用した農業に係る安定した灌漑確保と交通確保のための農道および地方道路の整備による生活向上である。
- STEINにより灌漑施設などを造成する事が可能になると、農業用水確保、農業の生産性向上、災害低減、生活向上といった開発効果が想定される

日本の中小企業のビジネス展開

- ①STEIN技術の普及：水資源省を中心とした官公庁とのパートナーシップで実施、②STEIN製造：カンボジアのビジネスパートナーとのJVで実施③STEIN施工：現地建設企業（例：CAMCAL社等）とのパートナーシップで実施④STEIN販売：カンボジアのビジネスパートナーとのJVで実施のステップを踏みながら事業展開をする

Feasibility Survey for the Development of Irrigation and Agricultural Facilities by the STEIN Soil Hardening

Corporate/Site Overview

- Proposing Company : **SPEC Co., Ltd. (Tokyo, JAPAN)**
- Counter Part: Ministry of Water Resources and Meteorology (MOWRM)
- Project Site : Kampong Chnang and Pursat province



Development Challenges in Cambodia

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

Technology/Product of SPEC Co., Ltd.

- The soil hardening product, STEIN, which consists of environmentally harmless minerals, can harden the soil by adding 10% into original soil and the hardened soil and building can last for a long period.
- In terms of cost, paving roads utilizing STEIN cost approximately 40-60 % of the total cost of asphalt roads.

Expected effects and Proposed ODA Project

- The main goal of this study and proposed ODA project is to improve existing agricultural facilities (irrigation and rural roads) utilizing STEIN so that living standard in rural area would be improved.
- Expected development effects would be securing agricultural water, improving the living standard, reducing deserter and so forth. Technical assistance for utilizing STEIN is also conducted.

Expected Business Expansion

1. Dissemination of STEIN technology : in partnership with the government, mainly the Ministry of Water Resources and Metrology
2. Production of STEIN : Joint Venture (JV) with business partners in Cambodia
3. Construction by utilizing STEIN : in partnership with local construction companies
4. Sales of STEIN : Gradually expanding in JV with business partners in Cambodia