

バングラデシュ国

無焼成レンガの生産を可能とする無機質強化材導入の基礎調査

企業・サイト概要

- 提案企業：(代表法人)株式会社エイケン
(共同企業体構成員)京浜蓄電池工業株式会社
- 代表企業所在地：東京都世田谷区
- サイト：バングラデシュ国ダッカ県



提案製品：ECO5000



ECO5000を用いたレンガ

バングラデシュ国の開発課題

- レンガ工場の多くは旧式焼成窯を使用しており、燃料となる石炭の燃焼によって大気汚染物質が大量に放出されている。これらは、工場雇用者や周辺住民の健康被害や農地汚染を引き起こすと共に、CO₂は地球温暖化の原因ともなる。

中小企業の製品・技術

- 無機質強化材(商品名：ECO5000)
- 土壌を固化する性能を持つため、レンガを焼かなくても十分な強度を持つ無焼成レンガの製造が可能となる

日本の中小企業の事業戦略

- バングラデシュ国内の旧式焼成窯を使用しているレンガ工場へ、提案製品を販売する。70~100倍に希釈して使うことができるため、70倍希釈の場合、1缶で約4,200個のレンガが生産可能。既存の焼成による粘土レンガと比較しても、生産コストをほぼ変えずに強度の高いレンガを生産できる優位性がある。

中小企業の事業展開を通じて期待される開発効果

- 焼成窯を使用せずにレンガが作れるようになるため、焼成工程で発生していた大気汚染物質・CO₂の排出が無くなる。その結果、大気汚染による健康被害・農地汚染の防止や、地球温暖化の緩和に寄与する。

Survey on Introducing Flat Plug Resin for producing non-fired bricks (SME Partnership Promotion)

SMEs and Counterpart Organization

- Name of SME : Eiken Co., Ltd. & Keihin Battery Co., Ltd.
- Location of SME : Tokyo, Japan (Eiken)
- Survey Site : Dahka, Bangladesh



Procut : ECO5000



Non-fired Brick with ECO5000

Concerned Development Issues

- Many of the brick factories use old firing kilns, and a large amount of air pollutants are released due to the combustion of coal as fuel. These cause health hazards of factory workers and surrounding residents and pollution of agricultural land, and CO₂ from brick factories also causes global warming.

Products and Technologies of SMEs

- Inorganic reinforcing material (product name: ECO 5000)
- It has the ability to solidify the soil, and it enables to produce non-fired bricks with sufficient strength without baking the bricks

Business Sustainability

- We sell our proposed products to brick factories which use old firing kilns in Bangladesh. It can be diluted 70 to 100 times, and about 4,200 bricks can be produced with 1 can in case of 70 times dilution. Compared with clay bricks by existing firing kilns, it has an advantage that it is possible to produce bricks with high strength without substantially changing the production cost.

Expected Impact

- Since bricks can be made without using a firing kiln, emission of air pollutants and CO₂ that had been generated in the firing process disappears. As a result, it contributes to prevention of health damage and agricultural land pollution due to air pollution, and mitigation of global warming.