

案件化調査

キリバス共和国 水硬性固化材(ハイデガス)を活用した 気候変動対策にかかる案件化調査

企業・サイト概要

- 提案企業：株式会社 ハシカンプラ
- 提案企業所在地：宮城県仙台市
- サイト・C/P機関：キリバス共和国 タラワ/公共事業省

海中での施工を想定した実証試験



キリバスの開発課題

- 気候変動による海面上昇により海岸浸食による、島内移住、国土の喪失、陸地分断が進行
⇒ 海岸浸食を防ぐ護岸は効果未発現、整備の遅れ
- ✓ 倒れやすく、脆弱な護岸構造(基礎、形状等問題)
- ✓ 高コストによる護岸整備の遅れ
- ✓ 現地材料、海水混じり練りコンクリートによる劣化構造

中小企業の技術・製品

- 水硬性固化材(ハイデガス)
 - ✓ ハイデガス: 海水、塩分を含む骨材で、普通コンクリートと同様な性能を発揮する
 - ✓ 海中でも固化する
 - ✓ 地盤改良材としての機能も有する

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

- 堅固な護岸整備による海岸浸食の防止
 - サンゴ地盤と一体化した護岸構造
 - 現場サイトの材料で施工が可能
 - 施工方法、構造等の統一

- 民地護岸を含めた整備の促進⇒ 海岸浸食の防止/抑制
 - 島内移住等の軽減、生活の安全安心の向上
 - 農地の維持、農業産業の維持
 - 国内による施工体制の確立、建設企業技術向上

日本の中小企業のビジネス展開

- 現体制でキリバスや周辺環礁国で案件化調査、普及実証事業を進める
- SPREP等国際機関へ広報活動、情報収集により、ハイデガスの認知向上、導入促進活動を進める。

Feasibility Survey for an application of Hydraulic Solidifying cement "Haidegas" to climate change countermeasures

in Kiribati

SMEs and counterpart organization

- Host company : Hashikanpura , Co., Ltd.
- Company's site : 2-1-40 Takamori, Izumi, Sendai , Miyagi, Japan
- Site : Tarawa , Kiribati
- Counter part : Ministry of Public Works & Utilities (MPWU)

Experiment that assumes the construction of in the sea



Concerned development issues

- Effects of Climate change are :
Costal erosion/sea level rise/Residents in coastal area's relocation/losing ground /land fragmentation
- ⇒ Maintenance delay
- ✓ Easily damaged structure
- ✓ Delay of Seawall maintenance due to high cost
- ✓ Deterioration by salt corrosion with local concrete

Products and Technologies of SMEs

- Hydraulic solidification materials (Haidegas)
- ✓ Haidegas: Same structure as conventional concrete with aggregate contains sea water and salinity
- ✓ Able to solidify in the sea
- ✓ Help to improve the soil

Proposed ODA Projects and Expected Impact

- Prevention of coastal erosion
 - Seawall structure integrated with the coral reef
 - Able to construct with materials nearby
 - Unification of construction methods & structure
- Seawall maintenance ⇒ Prevention and control of coastal erosion
 - Prevention of residents' relocation & Improvement of secured living
 - Maintain of farm land & Agriculture products
 - Establishment of the construction system / Technical improvement

Business development of Japanese Small Medium Enterprises (SMEs)

- Investigate the possibility of haidegas production in Kiribati including neighboring countries and developing their activities.
- Promotion of Haidegas by advertising to international organizations such as SPREP and gathering information