

中層混合処理工法による地盤改良効果の 普及・実証事業 株式会社ワイビーエム(佐賀県)

インドネシア国の開発ニーズ

- インドネシア国のインフラ整備において、地盤改良不足に起因する地盤沈下等、コネクティビティの切断が懸念される。
- 当該国の既存工法では軟弱地盤に対し十分な改良効果が発揮されにくい地域も多い。
- 道路建設の際に用いられる地盤改良法の選択肢が少なく、複雑な土層状況に対応するには困難である。

普及・実証事業の内容

本事業は軟弱地盤地域ゆえに生じるインフラの地盤沈下の防止、軟弱地盤地域における地震被害の抑制に貢献すべく、インドネシア国内で施工事例の無い新たな地盤改良工法「中層混合処理工法」の導入と、同工法を高品質かつ的確に施工可能な提案製品の市場創出を目指す。

提案企業の技術・製品



地盤改良機
GI80C

グラウトポンプ
SG30SV

製品・技術名

- 提案工法
 - 中層混合処理工法
- 提案製品
 - 地盤改良機GI80C
 - グラウトポンプSG30SV

事業概要

- 相手国実施機関:
 - * 公共事業省道路橋梁研究所
 - * 国営建設企業PT.HUTAMA KARYA
- 事業期間:
 - 2018年12月～2020年12月
- 事業サイト:
 - スマトラ縦断高速道路建設の第6セクション

インドネシア国側に見込まれる成果

- 1: 提案製品を活用した中層混合処理工法の地盤改良効果が実証される。
- 2: PT. HUTAMA KARYA に対し提案製品の操作、中層混合処理工法の設計手法及び施工手順等の技術移転がはかられ、維持管理体制が構築される。
- 3: 中層混合処理工法に係る技術基準書案が策定され公共事業省の内部委員会へ提出される。
- 4: インドネシアの土木・建設業界の関係者に中層混合処理工法と提案製品が認知される。

日本企業側の成果

現状

- 国内市場が飽和状態な現状において、持続的な成長には海外市場を開拓・獲得していく必要がある。

今後

- 中層混合処理工法がインドネシアで普及する事により、同工法を施工可能な提案製品ならびに付帯製品の需要が高まる。

Verification Survey with the Private Sector for Disseminating Japanese technologies for Introduction of the Ground Improvement with the Middle layer Soil Mixing Method for Development of Transport Infrastructure
YBM Co., ltd. , Saga Prefecture, Japan

Concerned Development Issues in Republic of Indonesia

- Soft ground is wide which does not show the expected effect with existing ground improvement methods.
- Multiple ground improvement methods are available in Indonesia, but still has a lack of soft ground improvement methods.

Implemented Activities in the Survey

To verify the utilization and advantages of the Middle layer Soil Mixing Method, in order to contribute towards preventing road infrastructure from subsidence damage due to soft soil conditions. The project also aims to raise awareness of this method and proposed technology to civil engineering and construction industry stakeholders.

Proposed Products/Technologies



Proposed Method

- Middle Layer Soil Mixing Method

Proposed Technologies

- Rotary Drilling Rig "GI80C"
- Grout Pump "SG30SV"

Survey Overview

Name of Counterpart:

- * Institute of Road Engineering, Ministry of Public Works and Housing (IRE)
- * PT.HUTAMA KARYA

Survey duration :
December 2018 - December 2020

Survey Area:
Section 6 of the Trans-Sumatran Highway in Riau Province

Impact on the Concerned Development Issues in Republic of Indonesia

Acquire techniques and methods to prevent economic infrastructure from sinking caused by soft ground conditions and would minimize damages from earthquakes in soft ground regions.

Outputs and Outcomes of the Survey

- Output 1: The effectiveness of the Middle layer Soil Mixing Method by using Proposed Products for soil improvement is verified.
- Output 2: Operation and maintenance of Proposed Products, and knowledge of designing methods and construction procedures of the Middle layer Soil Mixing Method are transferred.
- Output 3: Technical Criteria of the Middle layer soil mixing method is developed.
- Output 4: Awareness of the Middle layer Soil Mixing Method and Proposed Products is raised.