



オマーン油田地帯における環境保全技術からの サステイナブル都市創出プロジェクト

Sustainable Development Project Utilizing Combined Environmental Technologies for Oilfields in the Sultanate of Oman

清水建設（株）、（株）ユーグレナ
Shimizu Corp.
euglena Co., Ltd.

概要

オマーンを含む中東産油国では石油随伴水および油井廃棄物の発生、水資源の枯渇の三大環境問題が存在する。本プロジェクトでは、三大環境問題を解決するために、「石油随伴水処理システム」、「油井廃棄物処理／利用システム」と、随伴水処理水と排熱エネルギーを利用した「灌漑・藻類培養システム」をそれぞれ構築し、実証試験により高い有効性を示した。更に石油随伴水と油井廃棄物から灌漑事業や微細藻類の生産を行う「グリーンファーム」事業を提案し、水は随伴水処理水で、エネルギーは廃熱発電で賄うため地産地消型事業として成立すること、実際の油井サイトを想定した試算において事業性が極めて高いことを、それぞれ確認した。

Summary

Produced water, oil sludge, and limited water resources are three environmental issues common to oil-producing countries in the Middle East, such as Oman. In this study, a combination of systems for produced water treatment, oil sludge treatment, and algae cultivation utilizing treated produced water and exhaust from oily waste treatment, was developed and successfully demonstrated in the Sultanate.

Such a full-scale algae cultivation project would embody the "green farm" and "local production for local consumption" concepts, while also tackling the issues of oilfield waste and limited water resources. High feasibility was confirmed through cost estimations for an actual oil field site.

環境賞
Environmental Award

IIグループ
（土木技術・システムを開発・運用し、環境の保全・創造に貢献した画期的プロジェクト）