

案件化調査

フィリピン国 バイogas発電技術普及案件化調査

企業・サイト概要

提案企業：株式会社大原鉄工所

提案企業所在地：新潟県長岡市

■ サイト・C/P機関：フィリピン国パンパンガ州（TNKグリーン・バイオ・エネルギーCO.LT）

フィリピン国の開発課題

- 電力需要が旺盛で逼迫；停電が頻発し、電力単価はアジアの中では日本に次いで2番目に高い。
- 環境問題が発生：東南アジア最大の豚の生産国、養豚場の糞尿はラグーン処理され、水質を汚染し、悪臭や、衛生上も問題となっている。
- 地球温暖化に影響：糞尿から発生するバイオガスは、温室効果ガスであるメタンガスを約60%含んでおり、大気中に放出されている。

中小企業の技術・製品

- CO₂“0”の再生可能エネルギーであるバイオガスを燃料に用いるガスエンジン発電システムである。
- 市販のディーゼル発電機をベースとした発電システムで、設備がコンパクトで低価格である。
- メーカー以外でも整備が可能であり、市販のエンジン部品で修理可能でメンテナンスコストを抑えられる。

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

- 電力供給の不足という課題に対し、環境問題を引き起こしている豚の糞尿を嫌気性醗酵させたバイオガスを燃料とする発電設備資の普及をODA事業により実施。これにより、以下の効果が期待される。
①電力の安定供給とエネルギー安全保障に貢献する。 ②畜産業の糞尿に起因する地下水、河川の水質環境を改善する。 ③地球温暖化の抑制に貢献する。 ④発電事業等での雇用で、地方の貧困対策に貢献する。

日本の中小企業のビジネス展開

- 家畜糞尿や下水汚泥を嫌気性醗酵させてバイオガスを発生させて発電することから、アジア地域への普及ポテンシャルが高いと考えられ、海外での事業展開を行うことで継続的な受注の確保が図られる。

