

汚泥が燃料や肥料に生まれ変わる ペルーの環境保全への貢献

ペルー

「リマ市における有機性汚泥の乾燥処理技術を活用したバイオマス燃料の製造に係る案件化調査」

2014年11月～2015年10月

「リマ市における有機汚泥の乾燥処理技術を活用した再生燃料の製造に係る普及・実証事業」

2018年10月～2021年6月

富山県 株式会社アース・コーポレーション

産業廃棄物などの汚泥から、バイオマス燃料や肥料、建築用資材などを生成^(注1)する株式会社アース・コーポレーション。同社はJICA民間連携事業を通じ、ペルーの環境保全に貢献しています。その最前線で活躍する同社の平田毅さんに話をうかがいました。

国を挙げて環境保全に取り組むペルー

中南米のペルーは、経済発展の一方で、その首都リマ市では、増え続ける人口の速度に汚水処理施設の浄化能力が追いつかず、放流水の水質悪化や汚泥の増加が問題となっています。ペルー政府も「国家衛生計画^(注2)」を策定し、汚水処理などの環境保全対策に積極的に取り組んでいました。

創業当初から「地球環境」を意識していた当社は、その情報を得て同国での案件化調査に応募しました。ペルーの国家的な取り組みという追い風もあり、調査は順調に進展、同国の環境省や保健省、リマ上下水道公社などの反応も上々で、民間の産廃処理業者や飲料会社、製紙会社、織維会社、セメント会社なども大きな興味を示してくれました。

案件化調査の完了後は、引き続き普及・実証事業に応募しました。案件化調査でのごたえを感じていたため、同事業もすんなりと行くのではと期待していました。

ところが、普及・実証事業の採択後に想定外の出来事が起きてしまいました。突然、大統領が代わってしまったのです。

一からのやり直しを余儀なくされる

ペルーではトップが代われば、その下の人たちも多数代わります。そのため、前政権下で「今度ペルーに来た時に契約書にサインしましょう」というところまで進んでいた話が白紙に戻ってしまったのです。

これには愕然としました。再び各地区の下水道局などへの説明から始まり、すべての人の承諾を得て、

その上の人、さらに上の人へと話を進めていかなければならなくなりました。ほとんど一からのやり直しになったのです。

それでも心折れることなく、環境保全の必要性や当社製品の導入効果などの説明を重ね、説得と交渉と調整を繰り返し行いました。そうした苦勞の連続の中、ようやく受け入れ先の承諾を得て普及・実証事業をスタートできましたが、それまでに1年半もの歳月を費やすことになりました。

遠隔操作に向けた準備を進める

一方、再生燃料の製造・販売によって環境負荷の低減を目指す普及・実証事業自体はスムーズに進みました。リマ市の既存下水処理場内に設置した試験用プラントでのデモンストレーションも概ね好評で、「こういう解決法があったのか」「こんなに臭いなくなるとは思わなかった」「これは使えるね」といった高い評価をいただきました。やはり、製品の良さを理解してもらうには口頭や資料だけでは十分ではありません。特に海外では、実際に見て、納得してもらうことが重要であると改めて実感した次第です。

その後も多くの人たちの助言や支援を受けながら事業を進めていきましたが、終盤を迎えたところで再び思いも寄らぬ事態となってしまいました。新型コロナの蔓延で、ペルーへ渡航できなくなってしまったのです。今度こそ中止かと覚悟しましたが、代わりに現地のJICAの方にサポートいただき、何とか普及・実証事業を完了させることができました。

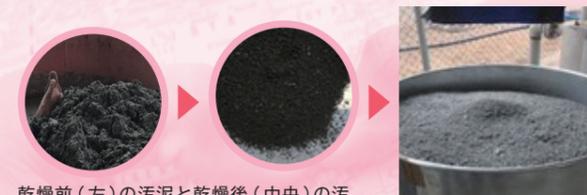
2021年8月現在、コロナ禍により現地へ行っていませんが、今はそれを好機と捉えています。次のステップとして考えていた「遠隔操作」の準備を行う良い機会になったからです。

これはネットワークを介し、日本から設備の運用・監視を行うものです。現在、日本国内に建設中の産廃処理プラントに遠隔操作の機能を搭載しているところですが、そこでノウハウを蓄積し、ペルーをはじめ、広く海外に展開していきたいと考えています。

アース・コーポレーション
環境技術部 班長
平田 毅氏



実証機材設置予定地での周囲測定の様子。



乾燥前(左)の汚泥と乾燥後(中央)の汚泥。悪臭が減少し、燃料(右)として用いることができる。



竣工式には両国の関係者が出席し、ODA事業で導入された機材の完成を祝った。



実機研修と講義を組み合わせたセミナーでは、稼働状況を確認しながら機材の有効性などを説明した。



ペルー共和国 (Republic of Peru)
首都：リマ
人口：約3,297万人(2020年 世界銀行)
面積：約129万km²(日本の約3.4倍)
気候：砂漠気候(首都近辺)
(年間平均気温：約18.9℃)



Episode

空中都市の水洗トイレ

標高2,430mの断崖に築かれたインカ帝国の空中都市「マチュピチュ」。生活に必要な水は周辺の山から雨水や湧き水を集め、水路を使って居住地内の16の水場と畑に供給していました。また、皇帝の住居には「水洗トイレ」も設置されていました。独立した個室には下水用の水路につながっている穴があり、向かい側には王座が置かれています。

(注1) 産業廃棄物からの資源生成

アース・コーポレーションは、汚泥処理で得た肥料を使ってヒマワリを栽培。そこから養蜂を始め、さらには園芸や飲食へと活動の場を広げるなど、独自の「リサイクル・ループ」を形成し、人と地球(アース)が調和した循環型社会の構築を目指しています。

(注2) 国家衛生計画

ペルー政府は、貧困対策の一環として、給水・衛生事業を重視しており、水供給および衛生対策推進のための国家衛生計画に取り組んでいます。同計画2017-2021では、上下水道の施設改善と拡張を行い、2021年までに100%の住民に安全な水や下水道施設へのアクセスを提供することを目標としています。

会社名：株式会社
アース・コーポレーション
本社：富山県富山市
設立：1998(平成10)年3月
代表者：代表取締役 野崎 裕功
従業員：40名(2021年8月現在)



事業内容：産業廃棄物中間再生処理、リサイクル製品・製造販売、一般廃棄物・産業廃棄物収集運搬、環境コンサルティング、排水処理施設清掃

<https://www.erc-co.jp/earth>

ODA 事業の情報

本記事の事業は、日本政府(外務省)と国際協力機構(JICA)が連携して進める「中小企業・SDGsビジネス支援事業」として採択されたものです。詳しくはJICA「民間連携事業」ページでご確認ください。
https://www.jica.go.jp/priv_partner/index.html

