

廃プラスチック洗浄・油化技術で南アフリカの廃棄物リサイクルを推進

国際協力機構（JICA）は、3月6日、南アフリカ共和国ケープタウン市での廃プラスチック燃料化技術に関する普及・実証事業の業務委託契約を、株式会社CFP（広島県福山市）と株式会社カネミヤ（愛知県半田市）による共同事業体と締結しました。本契約は、我が国の中小企業を対象に、JICAが本年度より開始した「民間提案型普及・実証事業」（※）として実施されるものです。

南アフリカは、着実な経済発展により人々の暮らしが豊かになる一方、一般廃棄物の量は年々増加しています。こうした状況のなか、廃棄物のリサイクルが課題となっています。中でも、一般廃棄物の60%を占める廃プラスチックのリサイクル率は18%と低く、特にビニール袋等は、廃棄物処理場に直接投棄されていますが、一般的に地中では自然に分解されないため、ほぼ恒久的に残存する事になり、他の化学物質との反応などを通じて、周辺土壌の汚染の原因になることが指摘されています。

食品や泥などの汚れが付着したビニール袋等の廃プラスチックは、これまでリサイクルが不可能でしたが、株式会社カネミヤは、これらをリサイクル可能な原料とするための洗浄機を開発しました。同社は、従来型の洗浄機と同等の処理能力を有しながら、小型化し、かつ運転に係るコストを大幅に抑えることに成功した独創的な技術を有しています。また、株式会社CFPは、ポリプロピレン（PP）、ポリエチレン（PE）、ポリスチレン（PS）の分別をすることなく、効率的にリサイクル油にできる油化装置を開発しました。廃プラスチックから生成した油は、ディーゼル発電機やボイラー用の燃料として利用することができるため、焼却処理する場合に比べて大幅なCO₂の削減が可能となります。今回の事業ではこれらの製品をケープタウン市の廃棄物処理場内に設置して実証活動を行います。廃棄物処理場に直接投棄されていた廃プラスチックを削減し、持続的な廃棄物管理に向けた技術指導と提案製品の他自治体等への展開を視野に入れた普及活動が期待されています。



廃プラスチック洗浄機



油化装置

※「民間提案型普及・実証事業」は、我が国の中小企業等の製品・技術が途上国の開発に有効であることを実証するとともに、その現地での適合性を高め、普及を図ることを目的としたもので、平成25年5月に第一回の公示を行い、本事業が採択されました。JICAは、開発途上国の開発ニーズや課題の解決に資する優れた技術の普及を支援していきます。

以上