

回収の質と量が課題となるプラスチック資源循環

◆使用済みプラスチックの回収は、飲料ボトルや食品トレイ以外にも広がる

ピジョンなど哺乳器のブランドオーナー6社は2024年9月、使用済みの哺乳器を回収してリサイクルする実証実験を**発表**した。川崎市と連携して、区役所に哺乳びん回収ボックスを設置する。回収後は粉碎、再生原料化され、ガラスは路盤材料に、プラスチックはプランターやパレット、工場の配管などに再生される。

福岡県は薬剤師会などと連携し、22年からプラスチック製医薬品ボトルの回収・再資源化を実証してきた。**24年3月**には、リサイクルに適した仕様を「環境配慮設計ガイド」にまとめ、再生材からお薬手帳カバーをつくった。シードは**コンタクトレンズの空ケース（ブリスター）の回収**で、24年は埼玉県**鴻巣市**や**吉見町**と連携協定を結んだ。眼科や販売店で回収し、物流パレットなどに再生する。

使用済みのペットボトルや食品トレイでは、スーパーでの回収ボックス設置も定着している。ここ数年は、花王やライオンなどの日用品メーカー、資生堂やファンケルなど化粧品業界で、回収ボックスの設置が広がっている。一方で、市町村の一般廃棄物回収では、プラスチック製であれば容器包装も製品も一括して回収する自治体が増えている。個別製品の回収ボックスが設置されていくのか、プラスチック資源の一括回収が効率いいのか、今後の動向が注目される。

◆食品用途の容器包装のリサイクルで、品質をどう確保するか

キューピーと**日清オイリオグループ**は24年5月、イオングループと協力して、ドレッシングや食用油の油が付着したPETボトルの回収を始めた。油が付着したPETボトルは、自治体によっては「燃えるゴミ」に区分される。使用済みの油付着PETボトルの実態、再資源化の可否などを技術的に検証する。また、**キューピー**と**味の素**は24年6月、**イトーヨーカ堂**と協力して、使用済みマヨネーズボトルの回収を始めた。マヨネーズボトルの素材はポリエチレン（PE）で、技術的な検証とともに、飲料PETボトルのような循環システム構築も課題となる。

一方、キューピーは24年7月、180mlサイズのドレッシング類で再生PET樹脂を30%含むボトルを採用すると**発表**した。再生PET樹脂は、汚れや臭いの付着が少

ない清涼飲料水用ボトルをメカニカルリサイクル（物理的再生法：MR）したもので、パッケージには独自に「eco」マークを付けた。また、調味料・食用油用途の再生PETボトルの安全性については、キューピーや日清オイリオ、ミツカン、キッコーマンの4社共同で22年5月、安全性が評価されたことを発表している。

◆ケミカルリサイクルプラントを建設する出光興産などが、廃プラ確保に動く

汚れや臭いが付着してMRに不向きな使用済み廃プラスチックを、化学原料に再資源化するのが、ケミカルリサイクル（化学的再生法：CR）である。

出光興産は24年8月、子会社ケミカルリサイクル・ジャパンでCRプラント建設に着手した。廃プラを熱分解して油化し、再資源化するもので、25年度下期稼働に向け、廃プラの調達も課題となる。23年12月には東洋製罐と、プラスチック製品の製造工程で発生する端材の再資源化で合意し、24年1月にはJNCエンジニアリングと、プラント建設時に発生する廃プラの再資源化を発表している。24年2月には商船三井と大型原油タンカー内で発生する廃プラ、24年4月には中外製薬と医薬品製造工場で発生する廃プラの再資源化を発表している。

PSのCRに取り組む東洋スチレンは24年5月、プラント建設地の千葉県市原市と、市内で発生する使用済みPS製品の回収で連携協定を締結している。

◆海外化学企業は、CRプラントやMR再生材ブランドに向けて、廃プラ確保へ

海外の化学企業は、CRプラント建設やMR再生材の充実に向けて、リサイクル業者から廃プラを確保する動きやリサイクル業者をM&Aする動きが目立っている。

Dowと連携して英TeessideでCRプラントを稼働させたMura Technologyは24年5月、英Elite Recycling Solutionsから食品残渣などが付着してMRが困難だったPPやPE製容器包装の供給を受ける契約を締結した。Plastic Energyと蘭GeleenでCRを進めるSabicは、蘭Atteroから焼却発電用だった廃プラの供給を受ける。

Dowは24年6月、北米のMR業Circulusの買収を発表した。Borealisは24年2月、欧州のMR業Integra Plasticsの買収完了を発表、LyondellBasellは24年2月、PreZeroのMR資産買収を発表した。Borealisは「Borcycle M」、LyondellBasellは「Circulen Recover」というMRブランドの拡充を狙っている。

日本でも今後、化学企業とリサイクル業の連携が注目される。【長谷川雅史】