

ケミカルリサイクル用に廃プラを分別・選別する

◆日本では、出光興産やENEOSが廃プラの分別・回収で企業や自治体と連携

廃プラスチックの油化ケミカルリサイクル（CR）を2025年度に始める出光興産と、油化CR装置を設計・建設するJNCエンジニアリング（JNCE）は24年1月、装置建設時に発生する廃プラを細かく分別、回収し、CRの原料とする協業を発表した。油化CRはメカニカルリサイクル（MR）に適さない、汚れたり、ニオイがついた廃プラを処理できる。一方で、塩化ビニル（PVC）やPETなどは、熱分解の際に腐食性の高い酸性物質が発生することから、事前に分別する必要がある。出光興産は23年10月には竹中工務店と、建設現場で発生した廃プラのCR原料化を発表している。建設現場で発生する廃プラには、油化CRに適さない塩素を含むプラ建材も多く、竹中工務店が塩素非含有プラの徹底的な分別を試行するとしている。

三菱ケミカルとの油化CRに取り組むENEOSは24年1月、大分県国東市と家庭ごみ廃プラを使用する実証実験に取り組むと発表した。指定地区の住民に協力してもらい、廃プラを分別、回収する。回収される廃プラは、油化CRに適したポリエチレン（PE）、ポリプロピレン（PP）、ポリスチレン（PS）が主となる。

◆欧米では、メカニカルリサイクルに不適な廃プラを自動選別する施設を建設

オーストリアOMVは23年11月、年処理能力26万トンの自動選別プラントを建設すると発表した。MRに適さず、焼却してエネルギーとして回収されていた混合廃プラから、PEやPPなどポリオレフィン系を回収し、CR原料とする。OMVが建設中の1.6万トンのCRプラントは、将来的に20万トンへの拡大が見込まれている。

ExxonMobilやLyondellBasellが出資するCyclyxは23年12月、米テキサス州で年13.6万トンの廃プラを選別できる施設を建設すると発表した。ポリマーの組成や添加剤、物理的特性などを踏まえ、MRとCRに適した原料を選別する。ExxonMobilは米テキサス州で年3.6万トンのCRプラントを立ち上げている。

LyondellBasellは23年11月に年5万トンのCR「MoReTec」プラントをドイツに建設すると発表している。廃棄物の調達・選別・前処理で経験豊富なリサイクル事業者と合弁会社を設立し、原料となる廃プラを調達する。 【長谷川雅史】