



経済産業省 2010年版『ものづくり白書』

第2章 我が国ものづくり産業が直面する課題と展望 第4節 資源環境制約への対応が求められる我が国製造業

コラム 都市油田の有効利用に資するPET樹脂のリサイクル

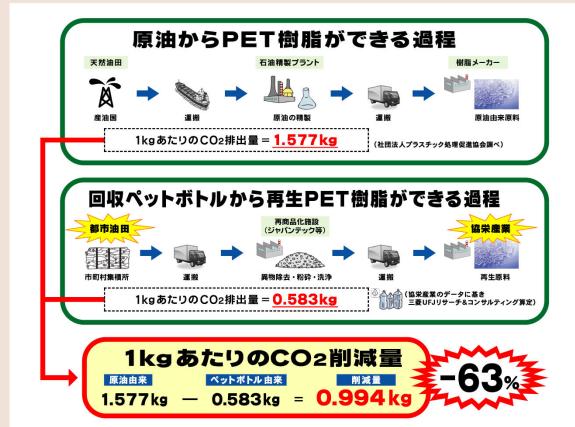
都市部で大量に発生する廃プラスチックの回収やリサイクルを通じて、バージン原料の利用抑制を図る「都市油田」という考え方方が広まりつつある。そのうち、PETボトルは単一素材で回収も可能なため、その有効利用に向けた期待が高い。

PETボトルやオレフィン系の樹脂などの再生加工・販売を行う協栄産業(株)は、回収PETボトルからバージン原料に匹敵する品質のPET樹脂(以下「再生ペレット」という。)を製造しており、その再生ペレットは、一般的な用途である白衣やユニフォーム、梱包資材ばかりでなく、自動車フロアマット、コピー機のトナーボトル等にも採用されている。また、同社は、再生ペレットの活用による環境負荷低減効果について、原油からPET樹脂を製造した場合と、回収PETボトルから再生ペレットを製造した場合のCO₂排出量のLCA分析を実施している。その結果、PET樹脂1kgを原油から製造した場合には約1.577kgのCO₂が排出されるのに対し、PETボトルから製造した場合には0.583kgと、約63%のCO₂排出量削減効果があるとしている。さらに、同社は、中国やインドにおける風力発電プロジェクトから、再生ペレット製造時のCO₂排出量に相当する5,000トン分の排出権(CER)を

活用し、カーボンニュートラル樹脂として販促を行うことで、環境配慮型製品へのシフトを進める企業等を対象として新たな需要を獲得している。

このようなPET樹脂の有効利用は、枯渇性天然資源の利用抑制とCO₂排出抑制を両立する取組みであり、リサイクル事業の主目的が従来の廃棄物対策から資源環境制約対応へ転換している事例として位置付けることができる。

【図 再生PET樹脂のCO₂排出量】



資料：協栄産業(株)資料