

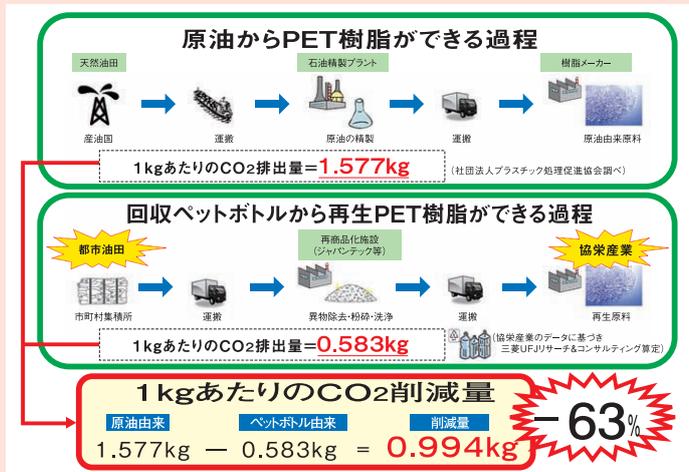
コラム 都市油田の有効利用に資するPET樹脂のリサイクル

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、梱包資材ばかりではなく、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、回収PET ボトルから製造した場合には0.583kgと、約63%のCO₂排出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

(4) 資源制約の克服に向けた取組

③レアメタルの確保に向けた動き

レアメタル（希少金属）は、液晶テレビや携帯電話等のIT関連製品や次世代自動車をはじめとする高付加価値・高機能製品の製造に必須の素材であり、その安定供給は我が国製造業の国際競争力を維持・強化する観点か

ら極めて重要である（図241-18）。特に、普及が期待される次世代自動車用の高性能モーターや蓄電池、太陽光パネル等の新エネルギー分野、省エネルギー分野の需要拡大が見込まれており、我が国の産業競争力の強化を支える製品に使用されるレアメタルの安定供給確保の重要性が高まっている。

図 241-18 主なレアメタルの使用例



資料：経済産業省作成