奨励賞

建築現場から発生する廃プラスチックの再資源化

清水建設株式会社（東京都中央区）

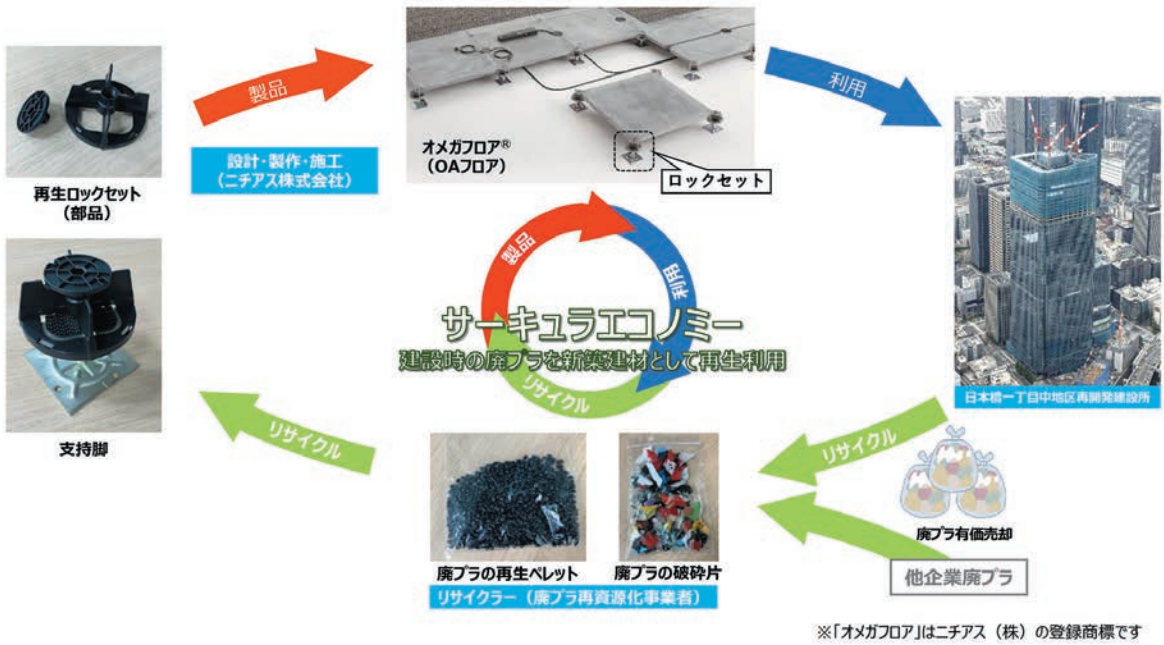
受賞者は、建築現場で発生する廃プラスチックを発生段階から材質ごとに分別し、廃棄物として処理するのではなく、有価物としてリサイクラーへ売却する仕組みを構築した。これにより、これまで主にサーマルリサイクルされていた廃プラスチックのマテリアルリサイクルを実現するとともに、再生ペレットを原料とする建設資材への商品化と処理費用の削減を両立した。

従来、建設業界から排出される廃プラスチックは、土砂や接着剤、塗料などの付着により品質確保が難しく、マテリアルリサイクルが進んでいなかった。また、人手不足や分別スペース不足の影響から、本来であれば再資源化可能な廃プラスチックも混合廃棄物として処理されることが多く、資源循環の大きな課題となっていた。

そこで受賞者は、大型現場に配置する廃棄物管理専門作業員（グリーンマスター）を活用し、廃プラスチックを樹脂ごとに分別する体制を構築した。さらに、樹脂判別用プラスチックセンサーを導入して材質を判別するとともに、写真表示による分別ルールの見える化や軟質プラスチックの減容化によって、作業性と輸送効率を向上させた。

その結果、高品質な再生原料を安定的に供給できるようになり、従来品と同等の性能を持つ再生品の商品化を実現した。また、廃棄物処理費用の低減に加え、マテリアルリサイクルの推進による資源循環や環境負荷低減にも貢献している。さらに、本取組に対して再生品メーカーやリサイクラーから協業の相談が寄せられるなど、業界への波及効果も生まれている。

本取組はこれまでリサイクルが進まなかった建設業界の廃プラスチックのマテリアルリサイクルを実現した点が評価された。資源循環を着実に推進する実践事例として認められ、奨励賞に相当すると決定した。



排出された廃プラスチックで製作された建設資材の例