

内閣総理大臣賞

受賞者名

大成建設株式会社
 サステナビリティ経営推進本部
 カーボンニュートラル推進部
 日本通運株式会社 資源循環営業部

取組の実践場所

東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県、など

受賞テーマ

「建設副産物巡回回収システム」の構築による建材サーキュラーエコノミーの実現

建設現場から排出される廃棄物（建設副産物）の多くが産廃処理業者にて中間処理されるが、特に仕上げ工事から発生する副産物は多種多様であるため混合廃棄物になり易く、汚れの付着や選別の困難さがマテリアルリサイクルの阻害要因になっている。

この問題を解決するためには品目を厳選して精度高く分別し、品目ごとに再資源化可能な施設に搬出することが重要になる。しかし個々の現場で対応すると搬出先の再資源化施設ごとに搬出車両の手配が必要となり業務が煩雑になる上、少量でも運搬費が高額になり車両運行に伴うCO₂排出量も増加するという課題があった。

受賞者は、この課題を解決するために、複数現場を同一車両で巡回回収し、回収拠点で積替えを行い、品目ごとの再資源化施設にまとめて二次輸送できる巡回回収システムを構築し、2014年より有価物を対象に導入を開始した。

2017年からは大半が埋立て処理されている不燃系の建材端材を対象品目とし、メーカーが製品原料等に再資源化することができる「広域認定制度」を利用した建材端材のサーキュラーエコノミーを実現した。

更に2023年度より日本通運株式会社との協業により、同業ゼネコン他社の参加による再資源化量の拡大と荷量確保による安定運用体制を確立し、個社としてだけでなく、同システムの建設業界全体への普及を進めている。



巡回回収システム概要図

同システムの特徴は次のとおりである。

- ・広域認定制度の利用により埋立処分されている不燃系の建材端材（グラスウール、岩綿吸音板等）の再資源化を実現する。
- ・複数現場の複数品目を同一車両で巡回回収して積替拠点で集積し、建材メーカーごとに集約して大型車両で二次運搬を実施する。
- ・移動式統一回収容器（NRBOX：日本通運）の採用により現場でのハンドリング性を高め、容器の個体管理を実施する。
- ・積替拠点を複数設けて回収エリアを拡大し、製品納品車の帰り便を利用することで動脈・静脈物流のマッチングを実施する。



石膏ボード



グラスウール



床材



岩綿吸音板



NRBOX



写真1 導入EVトラック①



写真2 導入EVトラック②



写真3 副産物回収状況

また、同システム導入のメリットは次のとおりである。

- ・従来、処理困難であった不燃系建材端材の水平リサイクル（製造工場で製品の原料としてリサイクル）を実現した。
- ・複数品目、複数現場の共同回収による運搬効率の向上により運搬コストとCO₂排出量が大きく低減した。
- ・NRBOXの採用により現場内作業、容器管理の効率化と容器内の空隙減少による端材の積載率が向上した。
- ・動脈・静脈物流のマッチングにより運搬車両を削減し運搬効率が向上した。
一事業者だけでなく同業他社への普及が可能となり、建設業界全体の建材サーキュラーエコノミー推進に寄与している。

受賞者は、巡回回収エリアの拡大、対応品目やメーカーの追加、モーダルシフトによる遠距離運搬など、更なるシステムの充実を図っており、業界全体に波及していくことが期待できる。