



現在、地球温暖化は環境問題の中で最も大きな課題の一つとなっています。

その原因は、過去数十年に渡る大量生産、大量消費、そして大量廃棄を前提とした事業活動や日常生活から生じる二酸化炭素など温室効果ガスの増加に起因していると言われています。いま、地球に住む我々全員が従来の行動様式を見直し、省資源・省エネルギーを考慮するなど具体的なアクションを起こさなければなりません。

そこで弊社では、一般社団法人サステナブル経営推進機構 (SuMPO) の監修のもと、LCA (ライフサイクルアセスメント) の手法を用いて、家庭から排出されるプラスチック製容器包装廃棄物を原料としたリサイクルプラスチックパレット (重量 18 kg/枚 : 動荷重 1t 対応) の製造・輸送・廃棄までのライフサイクルにおける温室効果ガスの排出量 (kg-CO₂e) の算定を行いました。

その結果、リサイクルプラスチックパレット 1 枚 (18kg) の製造において温室効果ガスの排出量が 87.5 kg-CO₂e であることが分かりました。参考として、バージンプラスチックパレット (重量 11.7kg/枚 : 動荷重 1t 対応) についても算定したところ、容器包装リサイクル法その他プラスチックを焼却せず、マテリアルリサイクルすることの重要性が温室効果ガス排出削減の観点からも明らかになりました。本比較検討におけるパレットは、動荷重 1t に対応するパレットを条件に設定しており、可能な限り同等の条件となるよう配慮致しました。

* 今回の算定結果は、裏面の条件によるものであり、リサイクルプラスチックパレット・バージンプラスチックパレットの代表値ではございません。

上記算定結果を踏まえ、弊社では更なる温室効果ガスの発生抑制に取り組んで参ります。

【リユース品の使用を進める・リサイクルを前提に製品を製造する】

【算定条件】

- ・ リサイクルプラスチックパレットの原料となるプラスチック廃棄物は家庭から排出される容器包装リサイクル法のその他プラスチック（容リプラ）を想定している。容リプラは回収後、ベール化され、選別・破碎・洗浄・脱水・乾燥・造粒の工程を経て、パレットの成形工程に送られる。容リプラ以前の工程の温室効果ガス排出量はとして算定に含めていないが、ベール化以降の工程における温室効果ガス排出量は算定に含まれる。
- ・ リサイクルプラスチックパレットおよびバージンプラスチックパレットの素材構成は、ポリプロピレン：ポリエチレン=1：1として算定した。
- ・ リサイクルプラスチックパレットのフロー：
「容リプラ回収～再生～（リサイクル）パレット製造～運用～廃棄」
バージンプラスチックパレットのフロー：
「容リプラ回収～廃棄」+「（バージン）パレット製造～運用～廃棄」
- ・ リサイクルプラスチックパレットにおける容リプラ回収～パレット製造までの工程は、年間の実データを基に算定した。なお、ベール化された容リプラは、実績に基づき 50%がパレット原料、8%が焼却処理、37%が RPF 利用、5%がセメント原料として算定した。RPF 利用およびセメント原料については、工場から各設備への輸送のみ考慮した。
- ・ バージンプラスチックパレットにおいて、「容リプラ回収～廃棄」の工程は、回収した容リプラがリサイクルされなかった場合を想定しており、廃棄物は全量、廃棄物発電付焼却にて処理される想定で算定した。
- ・ 使用済みパレットの廃棄処理方法は、リサイクルプラスチックパレットもバージンプラスチックパレットも同じ条件（焼却：67%リサイクル：33%）で算定した。
- ・ 運用段階の輸送は 6,000km（片道 300km×10 回分の往復）、廃棄物の輸送は家庭から排出される容リプラの輸送として 10km、産業廃棄物の輸送として 50km を想定して計算した。
- ・ LCI データベース IDEAv2.3※を利用した。

※LCI データベース IDEA version2.3, 国立研究開発法人産業技術総合研究所安全科学研究部門社会と LCA 研究グループ, 一般社団法人サステナブル経営推進機構