経済産業省
脱炭素成長型
経済構造移行
推進審議官賞

ラベル台紙の水平リサイクル「資源循環プロジェクト」

資源循環プロジェクト（事務局　日榮新化株式会社（大阪府東大阪市））

受賞者らは、「ラベル台紙の廃棄ゼロ」を目指し、日榮新化（株）、東洋紡（株）、シオノギファーマ（株）、TOPPAN インフォメディア（株）、長瀬産業（株）、ヤマトボックスチャーター（株）の異業種６社が連携する資源循環プロジェクトを推進し、従来は焼却処分されていたラベル台紙を水平リサイクルする循環型スキームを構築した（図１）。リサイクルが困難な剥離紙に代えて PET 合成紙製の「リサイクル専用台紙」を開発し、使用後の台紙を回収して再び原料として活用する仕組みを実現している。

従来のラベル台紙である剥離紙は、紙にシリコーン樹脂やポリエチレンを積層した複合材料であるため再資源化が難しく、大半が焼却処分されていた。製造業や物流業を中心に大量の廃棄物が発生する一方、有効なリサイクル手法が存在しないことが課題であった。

そこで受賞者らは、PET ボトル由来再生原料を使用した PET 合成紙「リサイクル専用台紙」を開発し、ラベルユーザーから使用済み台紙を有価物として回収する仕組みを構築した。専用回収 BOX と全国物流網を活用して効率的な回収体制を整備し、専用リサイクル工場でマテリアルリサイクルを実施することで、再び「リサイクル専用台紙」の原料として利用する水平リサイクルを成立させた。また、異業種６社がそれぞれ製造、回収、物流、普及の役割を担うことで、サプライチェーン全体を巻き込んだ循環モデルを構築した。

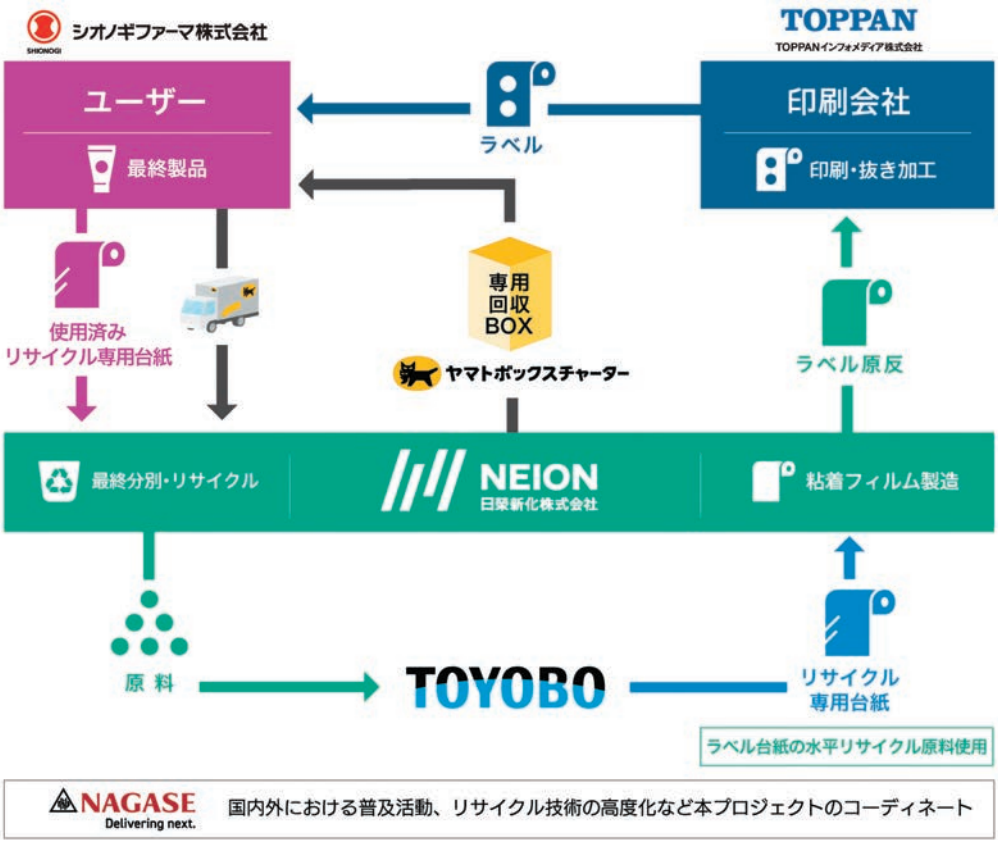
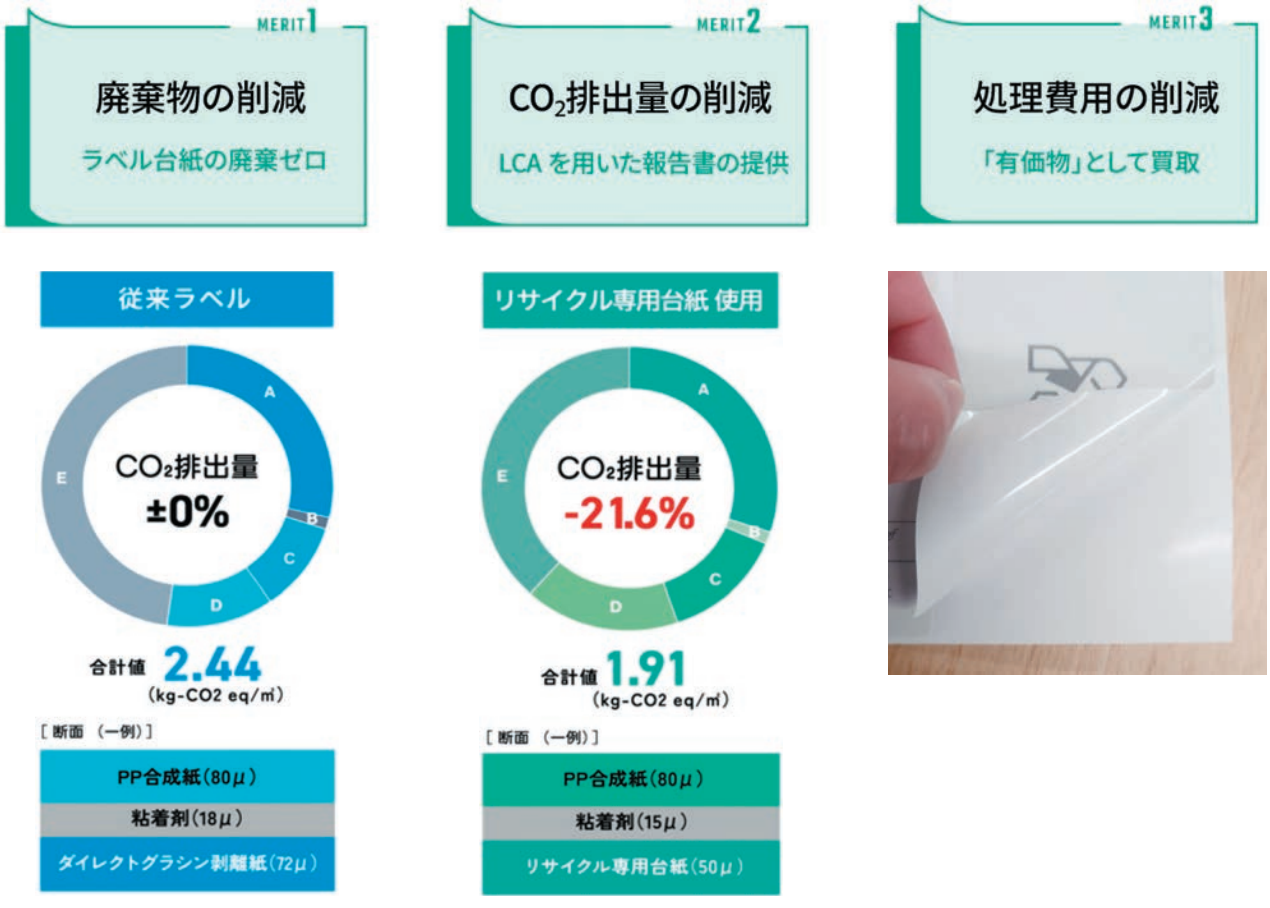


図１　６社が連携して構築したラベル台紙の循環型リサイクルスキーム

その結果、従来廃棄物として処理されていたラベル台紙の資源化を実現し、廃棄物削減と CO_2 排出量削減に貢献している。さらに、ユーザーは廃棄費用を削減できるだけでなく、使用済み台紙を資源として循環利用できるようになった（図２）。品質、コスト、生産性も従来品と同等以上を確保しており、多くの企業・団体が参画する仕組みへと成長している。

長年リサイクル対象とされてこなかったラベル台紙に着目し、新素材の開発と水平リサイクルシステムを実用化した点が評価された。異業種連携による循環型サプライチェーンの構築、物流を含めた事業化の実現、多数の企業が参加できる仕組みを確立した点から、サーキュラーエコノミーの先進的なモデルとして評価された。この結果、審議官賞に相当すると決定した。



A：原材料調達　B：輸送　C：生産　D：廃棄・リサイクル　E：新規材料調達

図２ 「リサイクル専用台紙」の導入効果と使用例（白色 PET 合成紙）（右）