

カーボンフットプリント 算定報告書


1



＜REShine（リユース対応直管型LED照明）＞

- ◆ FSLM : FSLM40NSH542-ACV15
- ◆ FSLM : FSLM40NSH542-ACV15（リユース品）
- ◆ FSLE : FSLE40N10W
- ◆ FSLE : FSLE40N10W（リユース品）

2026年1月15日
株式会社アップルツリー



1. カーボンフットプリント算定の目的

当社は、福島県喜多方市の自社工場において国産LED照明を製造しており、実質的にCO₂排出量ゼロを実現したカーボンフリー工場として、製造から廃棄に至るまで環境負荷の低減に取り組んでいます。

このたび、当社製品の環境価値をより明確に伝えることを目的として、約84%のリユースが可能なLED照明「RESHine（リシャイン）」を対象に、原材料調達から廃棄まで（Cradle to Grave）を範囲とした「カーボンフットプリント」の算定を実施いたしました。

本算定により製品のCO₂排出量を可視化し、さらなる環境負荷低減の取組みに活用するとともに、市場におけるグリーン製品の認知と選択機会の拡大を目指してまいります。



2. 算定対象製品と算定範囲とするライフサイクル

対象製品

<リユース対応直管型LED照明>

- ◆ FSLM : FSLM40NSH542-ACV15
- ◆ FSLM : FSLM40NSH542-ACV15（リユース品）
- ◆ FSLE : FSLE40N10W
- ◆ FSLE : FSLE40N10W（リユース品）

算定対象期間

2024年4月～2025年3月までの期間にて、
取得可能なデータを利用

算定単位

製品1本あたり

参照する CO₂原単位 算定ルール

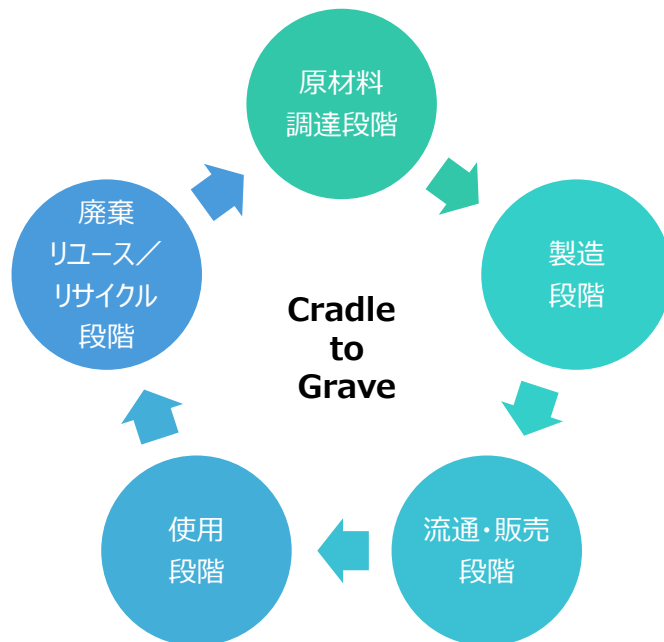
- ・ カーボンフットプリントガイドライン
（2023年5月 経済産業省・環境省）
- ・ ISO 14040
（環境マネジメントライフサイクルアセスメント原則及び枠組み）
- ・ ISO 14044
（環境マネジメントライフサイクルアセスメント要求事項及指針）

CO₂原単位等策定に
使用したデータ

- AIST-IDEA_Ver.3.5.1
- 環境省電気事業者別排出係数一覧

原材料調達、製造、流通・販売、使用・維持管理、廃棄・リユース及びリサイクルの全てのライフサイクル
(Cradle to Grave)

算定範囲



3. カットオフとシナリオ

【カットオフ】

モノの場合は部素材の総重量の5%未満、工程の場合はCFPの5%未満であると合理的に推察できる範囲とし、以下をカットオフの対象とする。

排出量の影響が小さいもの

- 1つで100製品以上に使える消耗品のCO₂排出量
- 原材料を調達する際に活用した輸送資材や梱包資材のCO₂排出量
- 繰り返し使用する設備
- 消耗品の購入時と廃棄する際の輸送手段と廃棄のCO₂排出量

【シナリオ】

輸送段階：輸送シナリオ

①原材料調達段階

- ・原材料の輸送：国内外の陸送は4トントラック積載率50%とする
海外からの海運はコンテナ船＜4000TEUとする

②廃棄・リサイクル段階

- ・廃棄・リサイクルの輸送：輸送手段、輸送距離が不明な場合は「産業廃棄物収集運搬」の排出原単位を使用する

海上輸送距離についてはGoogle MAPまたはIDEAv3.5.1の「附属資料（7）国間距離」を使用



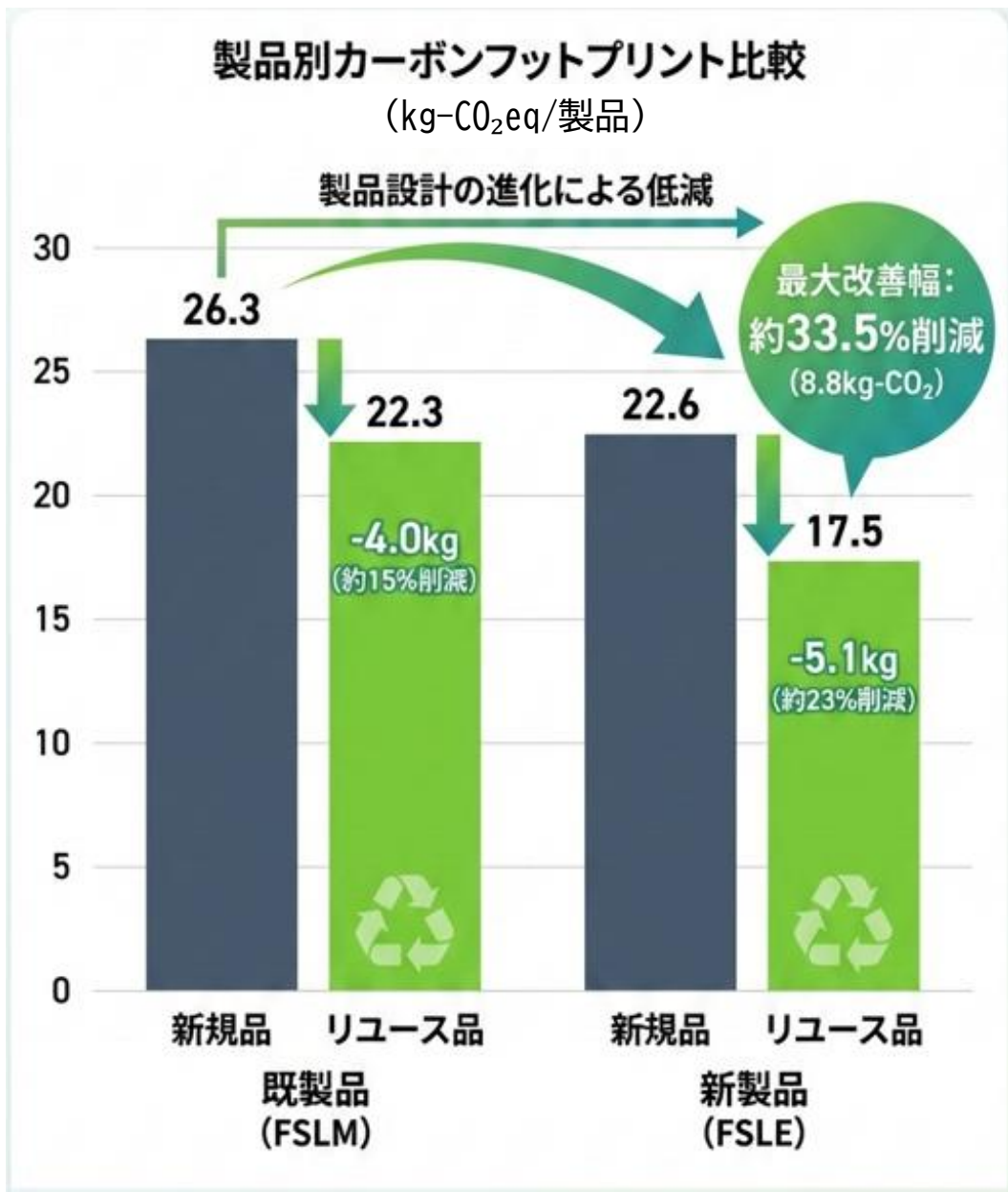
4. データ情報

原材料 調達段階	<ul style="list-style-type: none"> ・ 原材料使用量 ・ 原材料の輸送距離／輸送重量
製造 段階	<ul style="list-style-type: none"> ・ 製造時のエネルギー使用量 ・ 廃棄物の重量 ・ 廃棄物の輸送距離／輸送重量
流通・販売 段階	<ul style="list-style-type: none"> ・ 製品の輸送距離／重量 ・ 製品の梱包用資材の輸送距離/重量
使用 段階	<ul style="list-style-type: none"> ・ 製品の電力使用量
廃棄 リユース／リサイクル 段階	<ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄物（梱包用資材）の重量 ・ 廃棄物（梱包用資材）の輸送距離／輸送重量 ・ 廃棄物（リユース品、梱包用資材）の重量 ・ 廃棄物（リユース品、梱包用資材）の輸送距離／輸送重量 ・ 回収用梱包用資材の製造・輸送



5. 算定結果

当社製品の『REShine』は構成部品の約84%をリユース可能な環境配慮設計。
新製品 (FSLE) は、さらなる環境負荷低減を達成しました。





5. 算定結果



リユース対応と製品設計の進化により、ライフサイクル全体での環境負荷を大幅に低減しています。

	FSLM (新規品)	FSLM (リユース品)	FSLE (新規品)	FSLE (リユース品)
原材料 調達段階	6.00	2.02	6.95	1.99
製造 段階	0.07	0.10	0.03	0.06
流通 段階	0.09	0.09	0.07	0.07
使用 段階	19.96	19.96	15.36	15.36
廃棄 段階	0.20	0.10	0.16	0.04
CFP	26.32	22.27	22.57	17.52

(kg-CO₂eq/製品)



6. 調査の限界と将来の方向性

【算定における課題と不確実性】

カーボンフットプリント算定のスピードと正確性を両立させる観点から、原材料調達段階、廃棄・リサイクル段階の算定において、シナリオを設定し算定を行っており、エネルギー使用量、廃棄物重量のうち実測値の収集が困難である場合は、全体の実測値を重量で配分し、算出しております。

また、モノの場合は部素材の総重量の5%未満、工程の場合はCFPの5%未満であると合理的に推察できる範囲において、カットオフの対象としている部分もあります。

【今後の方針】

今後も、継続的にカーボンフットプリントの算定手法を見直すことで、削減効果を反映した算定や実態に即した算定を目指し、結果の正確性をさらに高めていきます。