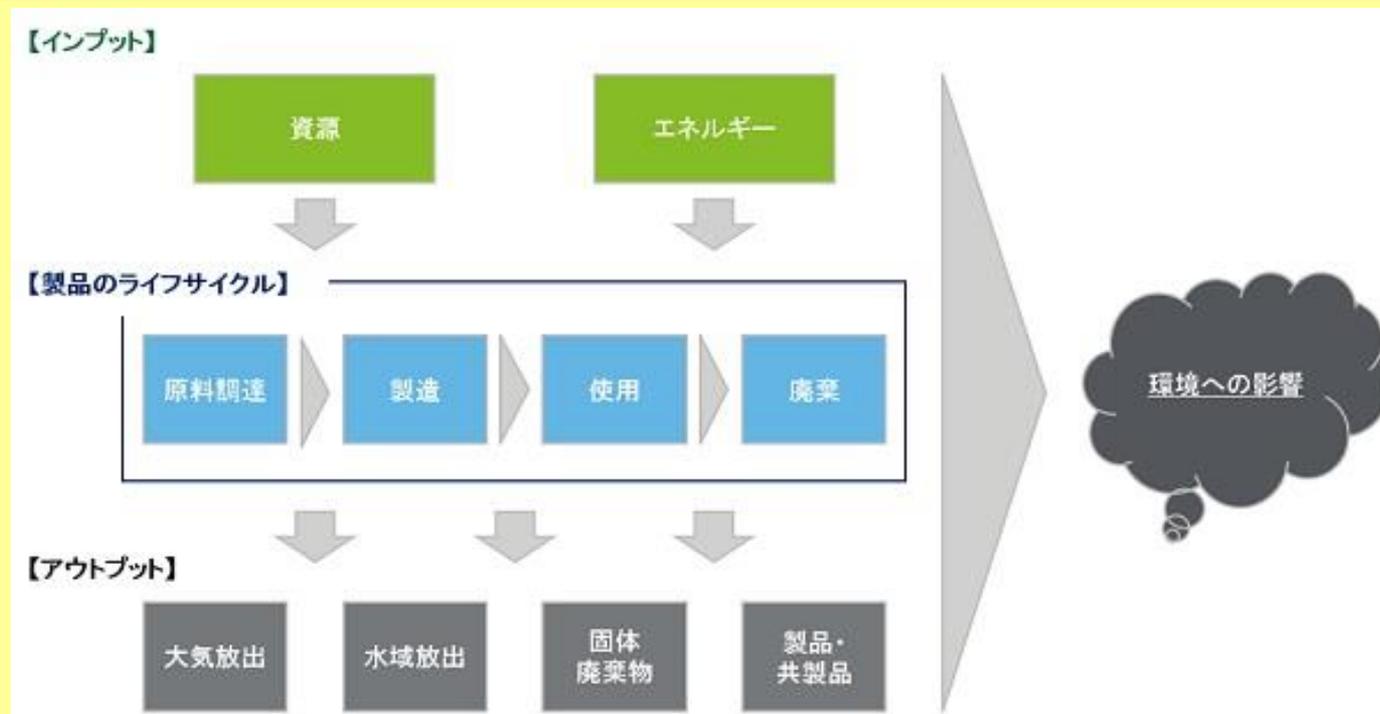


皮革産業とLCA、カーボンフットプリントの 取組について

兵庫県立工業技術センター
皮革工業技術支援センター
一般社団法人サステナブル経営推進機構
(SuMPO)認定LCAエキスパート 松本 誠

ライフサイクルアセスメント(LCA)について

LCAは、製品やサービスのライフサイクルを通じた環境への影響を評価する手法です。
LCAは、ISO14040/44において規格化されていますが、その詳細な手法については、
各々の目的に照らし合わせて実施することとされています。



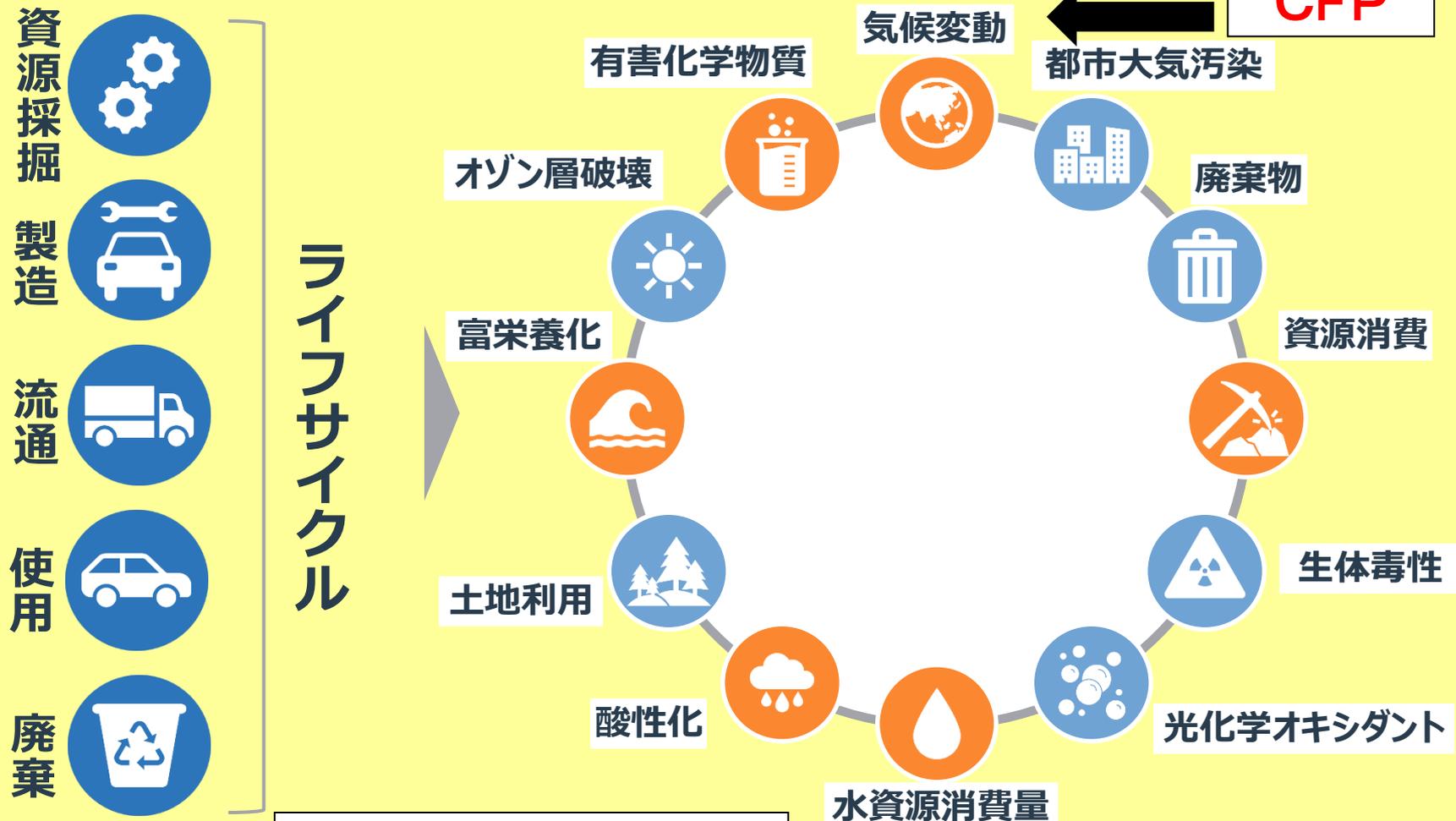
出典:環境省 再生可能エネルギー及び水素エネルギー等の
温室効果ガス削減効果に関するLCAガイドラインより
<https://www.env.go.jp/earth/ondanka/lca/index.html>

JLIA, JALTにおける算定分野

LCA/CFPとは

■ LCA (ライフサイクルアセスメント)とは

製品の原材料調達から廃棄/リサイクル(ライフサイクル)またはその特定段階における環境負荷を定量評価する方法



今回はオレンジ色を算定
算定分野は自由

提供: 株式会社エスプールブルドットグリーン

LCA、CFP算定に必要な主要一次データ(架空皮革製造業者)

電力: 製革用機械の動力源等、使用排出係数: 日本平均

A重油、灯油、LPG等: ドラム工程時の温水、蒸気での加温、乾燥工程等

ガソリン、軽油: 自動車、フォークリフト等の動力源等

使用水量: ドラム工程時等に用いる **廃水量**: 自社処理もしくは皮革工業排水用前処理場へ送水

原料皮: 輸送距離 国産豚原皮例: 芝浦と場→トラック→東京都立皮革技術センター(約17km)
総重量(kg) (km)、コンテナ船 輸入牛原皮例: トロント→バンクーバー港→神戸港→皮革製造工場

使用薬品: 主な薬品(ソーダ灰、石灰、塩、硫安、ギ酸、硫酸、クロム鞣剤、タンニン鞣剤、加脂剤、染料)
総重量(kg) 輸送距離 (km)、コンテナ船、トラック等 合計薬品種類数: 数十~数百

副産有価物: 分割工程(床皮)、
シェービング工程(シェービング屑) 総重量(kg)

廃棄物: 縁たち工程(革端材) 総重量(kg)

製品出荷革: 総面積(m²)総重量(kg)

↑: カットオフルール

主要ではないデータをカット可能なルール
例: 1%未満、5%未満等

報告書に適用したルールの記載必須

これらのデータとインベントリデータベースを
組み合わせて計算し、CFPを算定する。
皮革では一般的に製品革1m²あたり
二酸化炭素相当量で何kg排出したか
で発表されている。

代表的な温室効果ガス排出量の算定方法

温室効果ガス(GHG: Greenhouse Gas)排出量は、主に「活動量×排出原単位」により算定します。ここで、活動量とは事業者の活動の規模に関する量を表し、電気の使用量や廃棄物の処理量等が該当します。次に、排出原単位とは、活動量あたりの**GHG排出量**を表し、**電気1kWhあたりのGHG排出量**や**廃棄物の焼却1tあたりのGHG排出量**が該当します。

温室効果ガス： 二酸化炭素(CO₂)、メタン(CH₄)、一酸化二窒素(N₂O)など
メタンは二酸化炭素の**25倍**、一酸化二窒素は**298倍**の温室効果

排出原単位：データベース(IDEA等)から引用もしくは実測

活動量

×

排出原単位

=

温室効果ガス(GHG)排出量

- 事業者の活動の規模に関する量です。
- 事業者が自ら伝票や設計値等から

←実測(最低1年間)

<例>

- 電気の使用量
- 輸送用の燃料の使用量
- 廃棄物の処理量

- 活動量あたりのGHG排出量です。
- DBの値から選択します。

<例>

- 電気1kWhあたりのGHG排出量
- 燃料1tあたりのGHG排出量
- 焼却1tあたりのGHG排出量

出典：環境省 再生可能エネルギー及び水素エネルギー等の
温室効果ガス削減効果に関するLCAガイドラインより
<https://www.env.go.jp/earth/ondanka/lca/index.html>

輸送時における温室効果ガスの算定について

排出量大！！

飛行機



排出量中

トラック



排出量小

コンテナ船

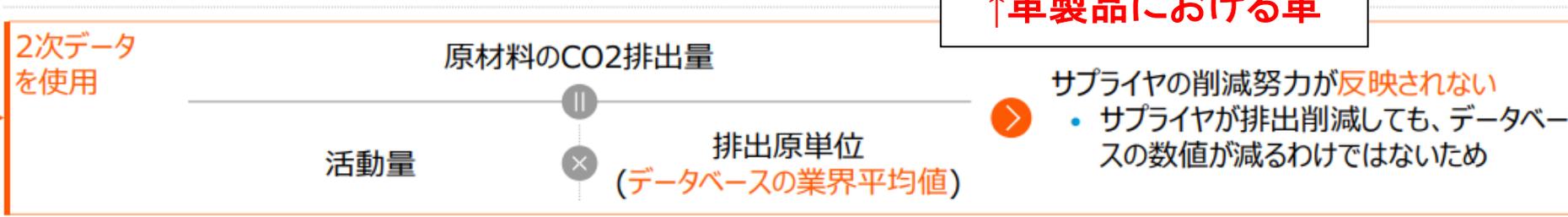
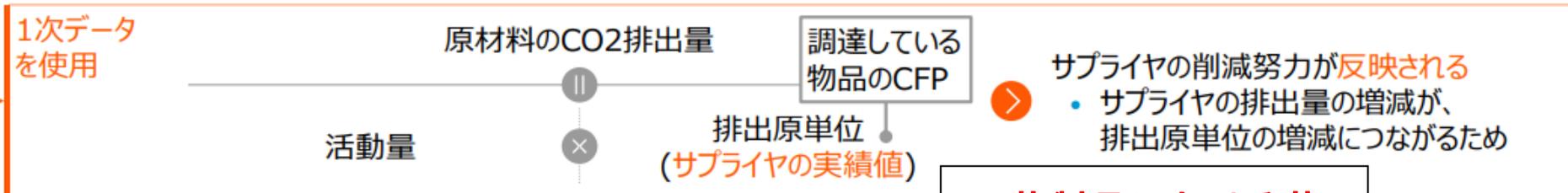


鉄道

同じ輸送距離でも
輸送手段により異なる



なぜ革のCFPが求められるか



(出所) Corporate Value Chain (Scope 3) Standard(GHG protocol)

**納入先大企業がCFPに注力すると
納入元中小企業も対応する必要が出てくる！！**

**革CFPを下げないと
革製品CFPは下げられない！**

出典: 経済産業省 サプライチェーン全体でのカーボンフットプリントの算定・検証等に関する背景と課題(2022年9月22日)
https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/carbon_footprint/pdf/001_04_00.pdf

持続可能な製品のためのエコデザイン規則(ESPR:EU)

EUで製品を上市または使用開始するために遵守すべきエコデザイン要求事項を設定するための「枠組み」を規定。

欧州連合(EU)は2024年6月28日、「**持続可能な製品のためのエコデザイン規則(EU) 2024/1781**」(略称、**ESPR**)を公布しました。

ESPRは、**ほぼ全商品**を対象に幅広い持続可能性要件(耐久性、修理可能性、リサイクル可能性、**カーボン/環境フットプリント**など)を定めるためのものとなっています。

2025年3月採択予定の第一次ESPR作業計画(少なくとも3年間を対象)です。同作業計画には、エコデザイン要求事項設定の対象として優先すべき製品グループとして、以下が含まれることになっています:**鋼鉄、アルミニウム、繊維製品(特に衣料品および履物)、家具(マットレスを含む)、タイヤ、洗剤、塗料、潤滑剤、化学品、エネルギー関連製品、ICT製品およびその他の電子機器**

プロダクトパスポートがなければ、いずれほぼ全製品がEUに上市不可へ

出典: EnviX

<https://www.envix.co.jp/region/europe/eu/clm-eu20240709/>

株式会社平野工業(兵庫県たつの市)への技術支援(令和6年度)

(一社)日本皮革産業連合会、NPO法人日本皮革技術協会が共同で令和5、6年度でタンナー、靴、鞆製造業のカーボンフットプリント算定事業を行っている。その事業に、株式会社平野工業を当センターが推薦して参加。
算定に必要なデータ抽出、カーボンフットプリントの低減に対して技術支援。

世界標準では製品革1m²あたり何kgの二酸化炭素相当の温暖化ガスを排出するかを算定する。ヨーロッパのタンナー(皮革製造業者)においては、カーボンフットプリントの算定が必要となってきている。
皮革産業だけではなく全産業において。某自動車メーカーでは昨年度から部品会社にカーボンフットプリント提出を義務づけている。
納入先がCFPに取り組み始めると、納入企業も対応せざるを得ない。

関連SDGs

8 働きがいも
経済成長も



9 産業と技術革新の
基盤をつくろう



12 つくる責任
つかう責任



13 気候変動に
具体的な対策を



17 パートナーシップで
目標を達成しよう

