

脱炭素・
カーボンニュートラル
関連シリーズ

製品LCA コンサルティング

特徴

製品LCA(Life Cycle Assessment)は製品のライフサイクルにおける環境負荷を定量化するツールです。環境負荷は温室効果ガスをCO2量で表現することが主流になっています。用途としては製品の環境負荷を定量化し、比較し、より環境負荷の少ない製品開発などに活用されています。

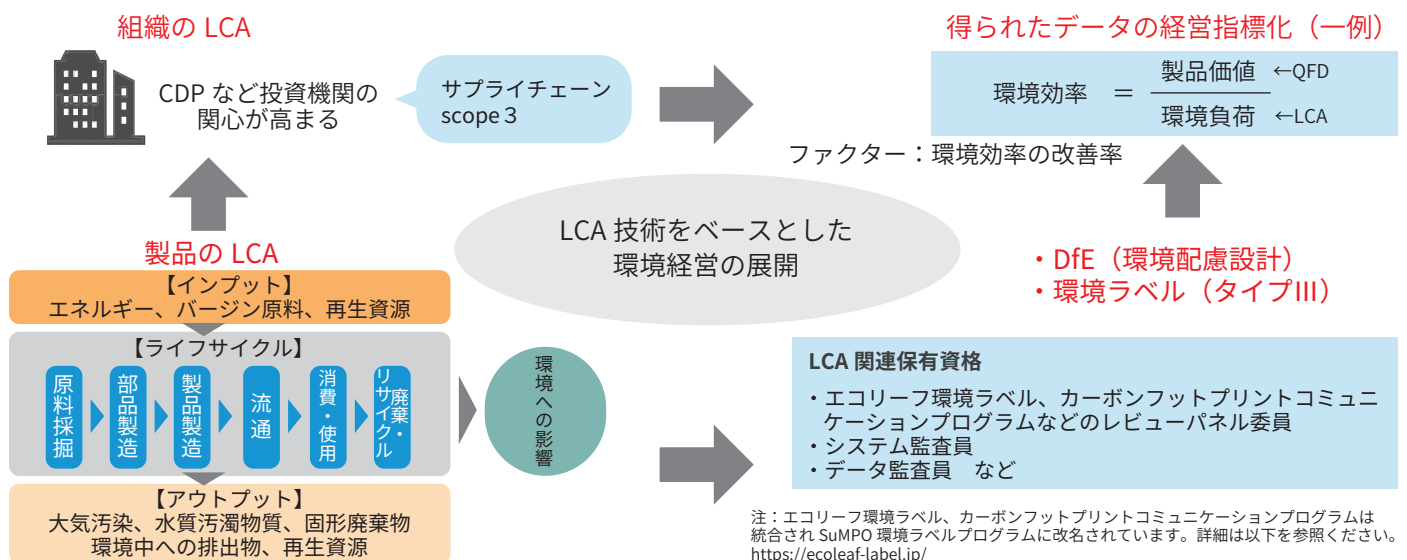
自動車や電機業界では1990年代から実施されてきた製品LCAですが、昨今業種を問わず多くの企業で製品LCAのニーズが高まっています。それは顧客から製品LCA、製品カーボンフットプリント、又はCO2排出単位の提出を要請される(又は将来的に要請される)ケースが増えてきているからです。その背景には顧客が自社のスコープ3カテゴリ1「購入した製品・サービス」の排出量を減らす必要性があります。こうした顧客の要請にいかに対応するかが一つの競争力の源泉にもなりつつあります。

LCAを実施する上では詳細のルールを定める必要があります。JMACでは貴社製品に合ったPCR(Product Category Rule)の作成も支援いたします。また単なる製品LCAの算定支援だけでなく以下のような展開もご支援しております。

- ・エコリーフ環境ラベル、カーボンフットプリント環境ラベル等の認証取得
- ・環境貢献製品(エコプロダクツ)の評価基準の策定、拡大目標仕組み策定支援
- ・製品開発プロセスにLCA評価の仕組みの組み入れ支援
- ・LCAデータを用いた事業発展にもつなげる新たな経営指標の策定支援

JMACは20年以上のLCAコンサルティングやLCAコミュニケーションであるエコリーフ環境ラベル、カーボンフットプリント環境ラベルのデータ検証、レビューパネル委員歴任などの経験を持つこの分野の専門家としてご支援を行なっています。

JMACの特長: 認められたLCA専門技術とそれを使った経営指標化



コンサルティング内容

貴社のニーズを伺ったうえで具体的なコンサルティング内容を設計します。
以下にモデル製品におけるLCA評価（カーボンフットプリント算定）のコンサルティングステップの一例を示します。

(1) LCA基本事項の設定

目的の明確化、対象製品の選定、推進詳細計画

(2) CFP算定教育

LCA、カーボンフットプリントなどの算定に関する基本情報の共有化

(3) PCRの作成

ライフサイクル段階の定義とライフサイクルフロー図の作成、
ライフサイクル段階ごとの算定ルール検討
(活動量データ収集対象、活動量データ収集方法、原単位、カットオフルール、算定シナリオなど)

(4) LCA算定準備

CFP算定シート作成、必要な活動量データ収集準備

(5) データ収集・CO2原単位設定・CFP算定

活動量データの収集/確認、CO2排出原単位の設定、CFP計算実施

(6) LCA結果のまとめ・今後の展開検討

CFP計算結果の考察、CFP計算結果のまとめ

事例

業界 機械製造業

会社プロフィール 7つの異なる製品事業部をもつ日本を代表する大手機械製造企業

テーマ 製品LCA(ライフサイクルアセスメント)の導入

背景 製造業として自社製品のライフサイクル全体における責任がある。同社では中期サステナビリティビジョンの中で「製品ライフサイクルのCO2削減」をうたっておりLCAの実施が必須であるが、具体的にどのように推進してよいか悩み、相談があった。

取り組み内容

1年目

- 全7事業部に対するLCA教育
- 1事業部のモデル製品においてLCA算定実践
- LCAの実務を学ぶ

2年目

- 3事業部のモデル製品においてLCA実践
- LCA推進マニュアル作成

3年目

- 残りの3事業部のモデル製品においてLCA実践

4年目

- 新製品開発におけるLCA評価システムの導入
- DR(デザインレビュー)時におけるLCA評価の仕組み策定
- 環境貢献製品の定義、評価指標、LCA経営目標などの設定

業界 教育機関

会社プロフィール 国立大学法人

テーマ 超高耐熱バイオマスプラスチックによるGHG削減貢献量算定

背景 同大学が開発した超高耐熱バイオマスプラスチック素材(以下新素材)が自動車部品に代替した場合の日本におけるCO2削減貢献量を算定する環境省の3ヵ年事業が立ち上がり、CO₂削減貢献量算定を依頼された。

取り組み内容

1年目

- エンジン回りのアルミや鉄の部品を複数選定(比較対象品)し、そのライフサイクルにおけるCO2排出量の算定(LCA評価)
- 新素材の開発における詳細な実験室データを収集し、原材料調達段階のCO2排出量の詳細算定実施
- 評価対象品と比較対象品とのLCA計算結果の差から削減貢献量を算定

2年目

- 新素材の開発プロセスを脱炭素型に変更することでCO2削減を図り、更に自動車部品に適用する上での物性面での技術的な課題を整理

3年目

- 次世代自動車(ハイブリッドや電機自動車)向けの実現可能性の高い部品への適用検討
- 日本全体における削減貢献量算定
- 環境省や事業評価委員会から一定の評価を得た

その他の実績:化学、住宅建築、食品、精密機械、電気機械、産業機械、自動車部品、通信機器、教育機関、など