

*急に寒くなりましたね。もうクリスマスの準備が始まっているようです。

/// I N D E X //////////////////////////////////////

- LCA 関連解説...-----海外でのマスバランス方式の評価は？
- LCA の実務 mini9---ISO の LCA ではインベントリ分析が必要です。
- LCAF からお知らせ...初級検定と中級研修がもうすぐです。
- 編集後記.....指揮者ブロムシュテットさん

■■ LCA 関連解説：海外でのマスバランス方式の評価は？ ■■

様々な産業でマスバランス方式が使われています。しかし、まだまだ賛否両論です。そこで、各国の LCA の専門家にマスバランス方式についてどう考えるかメールで問い合わせました。返信を整理中ですが、LCA 用のデータ開発とソフトウェア Gabi で名高いコンサルタント (sphera) の友人が、状況を簡潔にまとめてくれました。速報として以下に示します。

---ここから---

マスバランス方式は、ステークホルダーによって見方が異なる：

- a) NGO は、マスバランス方式をグリーンウォッシュの可能性があると拒否している。なぜなら、企業が標準的な化石製品に 1%未満のバイオマス製品を混ぜて売り込もうとしていると思っていて、それをグリーンウォッシュと見なしているからである。
- b) 産業界は、バイオマスの利用とサーキュラーエコノミーの方向への努力をアピールすることが必要であり、投資の決定者や顧客に情報を提供するために、社内外のコミュニケーションにおいてマスバランス方式が必要であると主張している。
- c) コンサルタントは、バイオマスの混入率が増加した場合、結果的に起こるある種の間違いを 100%防ぐことは不可能であると見ている。これは、事故的なグリーンウォッシュにつながる可能性がある。従って、マスバランス方式の結果をさらなる応用によって詳細にテストし、ルールを定義する必要がある。特に標準的な化石ルートに「バイオ」または「リサイクル」の混入率が多くなると、プロセス条件の変化でより高いプロセスエネルギーが必要になり、より大きな影響を引き起こす可能性がある。
- d) 規格やガイドは、このトピックについて意見が分かれているか、触れていない。あるものはマスバランス方式を受け入れ、あるものは受け入れない。

---ここまで---

個人的な意見であることに注意しながら各国からの回答をまとめています。良く理解できない回答にはさらに質問のメールを出して理解を深めるように進めています。皆さんにどのように公開するか思案中です。関心がある方に集まってもらい、各国の専門家のメールを分析する会を持つのも一案かと思えます。

■■ LCA の実務 mini9：ISO の LCA ではインベントリ分析が必要です。■■

LCA 及びカーボンフットプリント (CFP) の実務としてのインベントリ分析の基本は、(フォアグラウンドデータ) x (バックグラウンドデータ) です。(活動量) x (原単位データ) と言うこともできます。例えば、鉄を使う製品のインベントリ分析は、(鉄の使用量) x (資源の採掘から鉄 1kg の生産までの CO₂、メタン、N₂O などの排出量) になります。これを他の (活動量) についても行い、CO₂、メタン、N₂O などの排出量をそれぞれ合算すると、インベントリ分析になります。

CFP では、このそれぞれの排出量にそれぞれの GWP (地球温暖化係数) を乗じて合算します。これは、LCA の気候変動の特性化結果に相当します。

最近、IDEA を使って CFP を算定する人が増えてきました。IDEA のたとえば鉄 1kg のデータは、CO₂、メタン、N₂O などの排出量だけでなく、これらの温室効果ガスの排出量に 2013 年の第 5 次 IPCC 報告書による GWP を乗じた気候変動の特性化結果が「IPCC2013」として示されています。2021 年の第 6 次報告書の GWP による「IPCC(2021)」もあります。

そこで、(活動量) x (IPCC2013) とすると、インベントリ分析を経ずに、それぞれの (活動量) の気候変動の特性化結果、すなわち CFP を求めることができます。CO₂、メタン、N₂O などの排出量を気にせずに CFP を求めることができるので、とても便利に使うことができます。私も CFP を

簡便に算定する方法として学生に勧めて来ましたし、日本 LCA 学会の研究発表会でもこの方法で算定した CFP の結果を良くみます。

しかし問題が一つあります。この方法はインベントリ分析結果が示されないので、CFP の国際標準規格 ISO14067:2018 に準拠していると言えないことです。この方法で算定した CFP のクリティカルレビューでは、「インベントリ分析結果が明示されていないことは ISO に準拠しないが、(それ以外は準拠)」と言うコメントが付くこととなります。LCAF 通信 No. 57 の「LCA の実務 mini3 : カットオフは出力が重要」も参考にしてください。

■■ LCAF からのお知らせ：初級検定と中級研修がもうすぐです。 ■■

○今年度のオンライン研修の予定

- ・ LCAF オンライン研修「中級：LCA の実務」：2023 年 12 月 12 日(火)と 13 日(水)
- ・ LCAF オンライン研修「初級：LCA の基礎」：2024 年 1 月 16 日(火)と 1 月 17 日(水)
⇒前号の案内から変更しました。

○今年度の検定試験の予定

「検定試験」と名付けていますが、資格の授与を目的としているものではありません。LCA に関する勉強の確認にご利用ください。

- ・ 初級検定：2023 年 11 月 18 日 (土)
- ・ 中級検定：2024 年 2 月 17 日(土)

○[再掲です] 新しい参考図書「基礎から学ぶ LCA～LCA の実施と活用～」を発行しました。

・今までの「改訂版：演習で学ぶ LCA」は大学初学年の LCA の教科書というコンセプトでした。新しい参考図書はこれをベースに、実務者用の解説を随所に入れ、また「やかん」の事例を新しいデータを使って第 15 章から第 17 章に集約しました。

LCAF で直販しますので、以下からお申込みください。(3,000 円+税+送料) です。

<https://lcaf.or.jp/education/textbook/>

■■ 編集後記 ■■

久しぶりにコンサートに行きました。90 歳を超えた指揮者ブロムシュテットさんの応援だったので、来日がかかわらず、尾高忠明さんに変更になりました。演奏は素晴らしかったのですが、期待していた分だけ拍子抜けの感がぬぐえませんでした。コンサートやお芝居は、見る方(聞く方)の期待感が重要なように思います。

前号に、『私が子供の頃の話をするとうれしく言われます。』と書きました。自然の中で育ったので楽しい思い出がたくさんあります。しかし、いわゆるエンターテイメントや芸術的なことが何もない生活でした。小学校の講堂で数か月に 1 回行われる「映画教室」で「宮本武蔵」を見たのを覚えています。

東京に出て来て名画座で映画はたくさん見ました。でも、演劇やコンサートはチケットが高くて手が出ませんでした。40 歳近くになってウイーンに滞在することになり、オペラやコンサートに行く機会を得ました。良い席のチケットは高いのですが、手ごろな値段で見ることができる席もあったのが良かったです。感心したのは学生でも買える立見席があることです。若い時に良い演奏に触れることができるのはうらやましいことです。東京では、オペラのチケットは高すぎていまだに見ることができないでいます。

今回のコンサートには来日できなかったのですが、プログラムに「すでに次の日程が 2024 年 10 月にきまっております、私はそれをとても楽しみにしています」というブロムシュテットさんのメッセージがありました。私も楽しみにしています。私の生活に見あった値段の席で、良い演奏に触れることができるのを幸せに思います。

(LCAF 理事長 稲葉 敦)

ご意見、ご感想、この「LCAF 通信」の配信停止のご連絡はこちらまで
lcaf-contact@lcaf.or.jp

一般社団法人 日本 LCA 推進機構

Japan Life Cycle Assessment Facilitation Centre (LCAF)

(エルカフと呼んで(読んで)ください)

〒170-0013 東京都豊島区東池袋 1-36-7

アルテール池袋 608

電子メール：lcaf-contact@lcaf.or.jp

URL:<https://lcaf.or.jp/>