

*毎日猛暑と豪雨のニュースばかりです。やはり気候変動でしょうね。

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

- LCA 関連ニュース……ISO/TS14076(eETA)の進捗。これは必要？
- LCA の実務 mini6……CFP の宣言単位
- LCAF からお知らせ…LCAF：緊急オンラインセミナーを9月1日（金）に実施します。
（再掲）新しい参考図書を発行しました。
- 編集後記……………ウイーンの研究は暑いとお休みになりました。

■ ■ LCA 関連ニュース：ISO/TS140xx (eETA) の進捗。これは必要？ ■ ■

○私が国内審議委員会の委員長を務めている ISO/TC207/SC5(LCA)で、2022年に ISO/TS 14076 (eTEA)という規格開発がカナダの提案で始まりました。

- この規格は、元々が化学プラントで使われている TEA(Technoeconomic Analysis)と LCA を組み合わせて、「環境+経済」の視点での装置設計を可能にするというものです。しかし、装置設計は私が卒業した化学工学の分野でシミュレーション技術が発展していますし、プラントの経済的評価は従来から多様なキャッシュフロー分析があります。またそれらを使ったプラント設計に基づいて LCA を実施することは古くから行われています。特に不便だという話は聞かないので、私はこの規格の実効性に疑問を持っていました。提案前にカナダの関係者からメールを貰ったので、「役に立たない規格を増やすのは反対」とコメントした経緯があります。
- それでも規格作成が始まってしまったので、協力しようと思い、何回かオンラインのワーキンググループに参加したのですが、いつも参加者が5~7人という状況です。昨日(8月3日)の WG も7人で、議長とセクレタリアートとプロジェクトリーダーで3人、日本からのエキスパートが私ともうひとりですから、他に2人の参加しかありません。
- 私は、こんなに関心が低い規格の開発は中止する方が良いと思い、そう発言していましたところ、9月に ISO/TC207 だけでなく、TC323 (サーキュラーエコノミー)、TC322 (グリーンファイナンス)のメンバーに案内して WG への関心を喚起するセミナーを行うことになりました。参加者を集める努力することは良いことだと思いますが、どれだけの人が参加するか心配です。
- 今日は、こういう規格作りもあるというご紹介です。セミナーの日程が決まりましたら LCAF 通信でまたご連絡します。

■ ■ LCA の実務 mini6：CFP の宣言単位 ■ ■

- LCA の初級研修で最も重要なことの 하나가「LCA 実施の対象は機能単位を実現する基準フローである」ということです。二つの製品の比較も「機能単位を同一にして行う」ことが求められています (LCAF 発行の「基礎から学ぶ LCA」では、これを「幸せ同等の原則」と表現しています。)
- 機能単位を同一にするための簡便さを求めて ISO14067:2018 (カーボンフットプリント (CFP)) では PCR (商品別算定ルール) を使って算定することを求め、同一の PCR を使った製品の比較を支援する (ISO14025:2006) わけですが、たとえばプリンターの PCR が同一であっても単色のプリンターと多色のプリンターの CFP を直接比較することはできないことに注意しなければなりません。
- 結局は、LCA の対象製品と全く同じ機能の製品はそれ自身しかないもので、「機能単位」を全く同じにすることは困難という認識で、「一般開示を意図する比較主張」は厳しく制限されています。
- ISO14067:2018 (CFP) は ISO14044:2006 (LCA) より後で発行されたので、ISO14044:2006 (LCA) にはない様々な規則があります。その一つが「宣言単位」です。上述したように LCA は「機能単位」を基準に実施するのですが、CFP では宣言単位(declared unit)を基準に実施して良いと解釈されています。すなわち、機能単位を考えずに「鉄 1kg」や「1m³の原油」について CFP を算定することができるということです。しかし、ISO14067:2018 を丁寧に読むと、宣言単位での実施はパーシャル(部分)CFP (partial CFP) でしか許されていません。
- この「パーシャル CFP」と「宣言単位」は、CFP がタイプ III ラベルで始まったことに由来しています。タイプ III ラベルは、LCA の結果を表示する環境ラベルで、スウェーデンを中心に行

われている EPD (Environmental Product Declaration) が有名です。パーシャル CFP は、EPD を効率的に運営するための「モジュラリティ」という考え方が基礎になっています。企業が異なる部品 A と部品 B を組み立てて LCA を実施する時に、それぞれの部品 (モジュール) の EPD を合算して製品の LCA を算定するという方法です。この方法では「機能単位」を定義するのは難しいので、どの部品かを「宣言して」実施することになります。私はこれを「マネキンの腕 1 本の LCA」と表現しています。

- EPD はその運営者である「プログラムホルダー」が PCR と二次データを管理することになっています。したがって、「マネキン本体」の CFP の算定方法と「マネキンの腕」の算定方法を整合的に管理することができると考えられます。しかし、企業の相互の信頼に立脚した CFP 情報の流通では、算定と情報管理の方法について、実施する企業が共通の理解を持つことが必要です。非常にチャレンジングな課題ですが、CFP 情報の流通方法の今後の展開に期待したいと思います。

■■ LCAF からのお知らせ ■■

- 「LCAF 緊急特別セミナー：CFP/マスバランス方式/削減貢献量/カーボンニュートラリティ」
 - ・9月1日(金)午前中にオンラインで行います。
 - ・前号で報告しましたが、カーボンニュートラリティ (ISO14068) が 11 月頃に発行になります。また、この 3 月には WBCSD の削減貢献量のガイドラインと経済産業省のカーボンフットプリント (CFP) のガイドラインができました。これら LCA 及び CFP に関する最近の状況と、マスバランス方式などそれらの周囲を解説する「LCAF 緊急特別セミナー」をオンラインで開催します。内容の紹介と申し込みのホームページを準備中です。LCAF メール会員の皆様には準備が整い次第にメールでご連絡します。
- LCAF 中級研修を 9 月 12 日(火)と 13 日(水)に行います。
 - 上記の「緊急オンラインセミナー」を企画しましたので、8 月下旬に計画していた当初の予定より数週間後ろ倒しになりました。これも LCAF のホームページでご案内します。皆様のご参加をお待ちします。

- [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 ■■

ほんとうに暑いですね。私が子供の頃は「涼しい午前中に夏休みの宿題を済ませ、午後は外で遊びましょう」と言われていました。日焼けが自慢で、友達とどちらが大きく日焼けの皮を剥くことができるか競争したのを思い出します。しかし今年のこの暑さでは、「ちょっとでも涼しい午前中に外で遊んで、午後はエアコンがある部屋で夏休みの宿題をしましょう」となるのでしょうか。そういえば、知り合いのお子さんの小学校では、暑すぎて、体育の時間のプールが中止になったそうです。

1990 年にウイーンの研究所に勤務しました。冬は昼でも摂氏 0℃以下の日が続きます。どんなに寒くても研究所が休みになることはなかったのですが、夏の暑い日には帰宅命令ができました。それでも 30℃を超えるような気温ではなかったと思います。当時はエアコンがある住宅やホテルはほとんどなく、しばしば日本から来る大先生に「ウイーンもこの頃暑い日があるので、エアコンがあるホテルを予約してくれ」と言われて往生したことを思い出します。暑いからエアコンを使うわけですが、エアコンを使うとまた温暖化が進んで暑くなるという、大きな負のスパイラルに陥っているように思います。

私も熱中症にならないように、また暑いのが元来嫌いなので、エアコンを使ってじっとしています。これがますます猛暑と豪雨を呼んでいると警告するテレビのコメンテーターが出ないのが不思議でなりません。やはり再生エネルギー発電が必要ですね。屋根置き太陽光発電がもう少し安くなったら設置を考えようと思います。

。(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/>