

*もうお彼岸だと言うのに毎日猛暑のニュースばかりです。昔は「暑さ寒さも彼岸まで」と言いましたが。。。最近の気象はどうなっているのでしょうか。

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

- ・ LCA 関連解説……………LCA 調査と同時に始めるクリティカルレビュー
- ・ LCA の実務 mini8……LCA 報告書のレビューでは物質収支を確認します。
- ・ LCAF からお知らせ…LCAF：初級研修：9月26日(火)と27日(水)の午前
LCAF：LCA 中級検定：10月14日(土)11:00
(再掲)新しい参考図書を発行しました。
- ・ 編集後記……………飲み会付き LCA 相談と県人会

■■ LCA 関連解説：LCA 調査と同時に始めるクリティカルレビュー ■■

ISO14040:2006 では、「クリティカル・レビューとは、LCA が方法論、データ、解釈、報告に関する要件を満たしているか、原則に合致しているかを検証するプロセスである」としています。

「verify (検証)」という言葉が出てきますが、計算の結果の数値の検証ではなく、ISO14044:2006 の要求事項と原則に合致していることを確認します。LCA の結果の数値を開示するタイプ III ラベルの ISO14025:2006 の検証 (verification) とは異なります。これについては次号で解説します。

今回は、「コンカレントクリティカルレビュー」を紹介します。ISO14044:2006 では、「実施された場合、コンカレントクリティカルレビュープロセスの結果が LCA 報告書に含まれる」という一文しか記述されていませんが、ISO/TS14071:2014 では注意深く説明されています。

ISO/TS14071:2014 では、「クリティカルレビューは LCA 調査と同時に実施してもよいし、LCA 調査の終了時に実施してもよい」としています。クリティカルレビューを LCA 調査の最後に実施する場合は「クリティカルレビューは、LCA 報告書ドラフトがレビューアに提供された時点で開始」されますが、クリティカルレビューが調査と同時に実施される場合は「クリティカルレビューは、委託者と LCA 調査の実施者が開始可能と判断した時点で開始」されます。LCA の実施と平行してレビューが行われることで「余分な作業や遅延の原因となる LCA 調査の最終段階での大幅な改訂を避けることができる可能性がある」としています。「したがって、クリティカルレビューが調査と同時に行われる場合、一般的にレビューアの作業負荷は高くなる傾向があるが、LCA 試験の実施者の作業負荷は低くなることが多い」と言うことです。

最後に「コンカレントクリティカルレビューを実施する独立専門家は、レビュープロセス全体を通じて独立性を維持し、その役割をレビュー作業に限定しなければならない」と明記していますが、LCA の実施と平行してクリティカルレビューを行うので、どのように「独立性を維持する」のか疑問です。ISO/TS14071:2014 は現在改訂中ですので、私はこの「コンカレントクリティカルレビュー」を削除するように提案したのですが、反対多数で新しい ISO 規格にも残ることになりました。

LCAF では、LCA 実施に対する独立性を維持するのが困難であると考え、今までこのコンカレントクリティカルレビューを実施してきませんでした。しかし、確かに最後に行うクリティカルレビューの負荷を少なくする効果がありそうです。現在、どのように実施するか LCAF 内部で検討中です。

■■ LCA の実務 mini8：LCA 報告書のレビューでは物質収支を確認します。■■

私が依頼されるクリティカルレビューで困っていることのひとつが、インベントリ分析でいきなり対象製品 1 個または 1kg (1 トン) の入出力表が出てくることです。これは、特にカーボンフットプリント (CFP) の報告書で顕著です。対象製品 1 個または 1kg (1 トン) CFP の計算結果だけが求められているからだと思います。

しかし、LCA でも CFP でもクリティカルレビューでは算定方法が ISO の要求事項と原則に合致しているかを確認します。したがって、製品の製造段階では、通常は 1 年間で使用した物質やエネルギーの量及び製品の生産量や廃棄物量を書き、それらを製品 1 個または 1kg に整理する方法を書きます。クリティカルレビューではこのときのそれぞれのプロセス (工程) での物質収支や、製品への配分方法を確認します。特に多くの場合、工場全体で使われているコジェネレーションの電力と蒸気の対象製品への配分方法が問題になります。

LCA 及び CFP の報告書では、現場の（通常は 1 年間の）入出力データが必要であることを忘れないでください。

■■ LCAF からのお知らせ ■■

○LCAF オンライン研修「初級：LCA の基礎」を 9 月 26 日(火)と 27 日(水)に行います。以下からお申込みください。https://lcaf.or.jp/education/training/lca_base/

○LCAF：LCA 中級検定試験を 10 月 14 日(土)に行います。申し込みページを準備中です。

○[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 ■■

コロナの対策が完全に終わったらしく、この暑さにもかかわらず、どこの観光地も大賑わいのようです。委員会や研究会もリアルで行われるようになりました。

つい先日も LCA 日本フォーラムの「CR2 プロジェクト」の会合が久しぶりに対面で行われました。CR2 (カーボンリムーバル&リサイクル技術: Carbon Removal and Recycle Technologies) は、ネガティブエミッション技術 (NETs) と化石燃料の排出ガスから回収した CO2 を有効利用する技術 (CCU) を対象として、このプロジェクトで作成した用語です。まだ一般的な呼び名になっていませんね。山本良一 LCA 日本フォーラム前会長のご出席を得て「温暖化地獄」の最新の話聞き、米国の DAC 技術開発について情報交換をしました。

会合の後に有志で居酒屋に行きました。これが対面の会合の良さだと思います。参加の皆さんの最近の活動を聞き、このプロジェクトの今後の進め方を議論しました。バイオチャー、ブルーカーボン、CCU などの専門家（この日は風化の専門家はお休みでした）の最先端の情報交換ですね。飲みニケーションの功罪はいろいろありますが、私はオンラインの会合では得られない貴重なおつきあいだと思っています。

LCAF も「飲み会付き技術相談」の試行を行っています。LCAF が通常行う技術相談を LCAF 事務所で行い、後半に（場合によっては最初から）懇親会に移行する企画です。LCAF の事務所は狭いので 1 社 8 人まで、技術指導料+飲み物と食事のデリバリー代で既に 2 社にお試しいただきました。企業の LCA グループの内部、または、現場と本社の意見のすりあわせに私の意見を取り入れるというご活用ようです。他社の人との懇親会ではない、社内の議論の楽しさがあります。

これも先日のことですが、技術指導に来られたある企業のご担当が、私が卒業した高校（静岡県立清水東高等学校）の後輩でした。また、別の会合では隣の静岡地区（私の高校時代は学区が違いました）の卒業生という方がいました。どうやら私は郷土愛が強い性格のようです。LCA 静岡県人会を設立しようと思っています。どんな会合になるのでしょうか？

(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/>