

明けましておめでとうございます。年賀状を添付します。

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

- ・ ISO 関連解説...-----...2024年に発行見込みの ISO など
- ・ LCA の実務 mini11---- LCA も CFP もライフサイクルが基本です。
- ・ LCAF からお知らせ...中級研修の副読本を作りました。  
今年度内の研修と検定の予定です。
- ・ 編集後記.....今年はどうなるのでしょうか？

■ ■ LCA 関連解説：2024年に発行見込みの ISO など ■ ■

私がエキスパートとして参加している規格の状況をまとめます。

○ISO/DIS 14075 (ソーシャル LCA)

現在 DIS のコメントを提出中です。次回 2 月 20 日からのワーキンググループで DIS のコメントを基に修正が行われ、FDIS にする予定です。欧州で行われている「リファレンススケール法」と「インパクトパスウェイ法」の二つを、LCA の 4 つのフェーズにあてはめる作業を行っているのですが、あまりうまくいっているとは思えません。2024 年の発行を目指していますが、少しもめそうな気がします。

○ISO/DTS 14076 (Eco-Technoeconomic Analyses : eTEA)

もともとは化学プラントの経済性評価のツールを環境影響評価に拡張するものです。昨年中にワーキンググループを数回行いましたが、いつも多くても 7 人程度しか集まりません。LCA とプラントの経済性評価を無理矢理につないでいるとしか思えませんが、現在 DTS のコメント募集中ですので、次回のワーキンググループ (実施日は未定) でコメントに基づいて修正が行われればそのまま発行になると思います。

○ISO14064-1 (組織における温室効果ガスの排出量及び吸収量の定量化及び報告のための仕様並びに手引き) の補遺

○ISO/CD/TS 14064-4(温室効果ガス - 第 4 部:組織の温室効果ガス排出量の算定及び報告 - ISO 14064-1 の適用に関するガイダンス) : 旧版は ISO/TR14069 : 2013

この二つが「組織」の GHG 排出量の算定方法を示す文書です。TS 14064-4 は、ISO14064-1 の具体的な算定方法のガイドです。現在 CD のコメント募集中です。

また、ISO14064-1 の補遺として「Avoided Emission(削減貢献量)」の定義を示す作業中です。2024 年中の発行を目指していますが、なかなか決まりません。

ちょっと詳しく言いますと、ISO14069 では『廃棄物を使って作った製品が新品を置き換える時に「控除」する量を「Avoided Emission』』と言っていたのですが、これを「replaced emission」と言い換えることにしました。なぜなら、今までの定義は、現在の『その製品が市場の旧製品を置き換えることによる削減貢献量 (Avoided Emission)』という定義と一致しないからです。

「Avoided Emission(削減貢献量)」の算定方法は IEC でも議論されていて、2024 年中には発行される見通しです。今年「削減貢献量 (Avoided Emission)」の規格の年になりそうです。

○ISO/DIS17072 (組織の LCA に関する要求事項及び指針)

TS17072:2014 を IS に格上げする規格です。現在 DIS のコメント募集中です。次回 3 月 19 日からのワーキンググループで DIS のコメントを基に修正が行われ、FDIS にする予定です。夏前には発行されると思います。

この規格は、企業が製造する製品の LCA を合算すると「組織」の LCA になるというのが、基本のコンセプトになっています。製造業には適していますが、金融業など直接的な「生産システム」を持たない「組織」には実施しにくい側面があるように思います。EC (欧州委員会) の「環境フットプリント」の「組織」版が、組織の比較を可能にすると言っているのです。旧版の TS の開始はそれに対抗する意味がありました。また、Scope3 基準が製品の生産とは直接関係しないカテゴリーも含むので、それらを排除する意味もあったと記憶します。現在、Scope3 基準を使う

企業が増えている中で、この規格を IS にしてもどれだけ普及するか心配です。

○ISO/DIS14071 (クリティカルレビューのプロセス及びレビューアの力量)

TS17071:2014 を IS に格上げする規格です。内容は何も変わりません。この規格も現在 DIS のコメント募集中です。次回 3 月 19 日からのワーキンググループで DIS のコメントを基に修正が行われ、FDIS にする予定です。夏前には発行されると思います。

ISO14044:2006 に示されたクリティカルレビューの補足です。ISO14044:2006 では、クリティカルレビューは 2 種類あります。通常は、内部または外部の専門家によるクリティカルレビューで、実施するかしないかは任意です。もう一つは、3 人以上外部の専門家のパネルによるクリティカルレビューで、「一般開示を意図する比較主張」では必ず実施しなければならないことになっています。しかし、そもそも「一般開示を意図する比較主張」には厳しい制限があるので、この 3 人以上の専門家によるクリティカルレビューは、通常のクリティカルレビューの「厳しい版」と受け止められています。私も海外企業の LCA 報告書の 3 人以上のクリティカルレビューのパネルに何度か参加しています。

作成中の ISO/DIS14071 は「マネジメントシステム」ではないので、専門家の登録制度もありません。この DIS には、専門家としての自己チェックの表が付いていて、3 人以上のパネルによるクリティカルレビューでは、このチェックリストを提示することになっています。LCAF が 3 人以上のパネルによるクリティカルレビューの実施を運営する時にも、パネルの委員にこのチェック表の提出をお願いしています。

○ISO/CD14021 (タイプ II 自己宣言)

○ISO/CD14024 (タイプ I エコラベル)

○ISO/CD14025 (タイプ III 環境宣言)

ラベルの一般原則を示す ISO14020:2022 が発行されたのを受けて、タイプ I、II、III のそれぞれの規格の改訂作業が始まりました。昨年 (2022 年) 11 月に最初のワーキンググループがロンドンで開催されました、次回は 4 月にスウェーデンです。今までのそれぞれの規格と大きな変更はないと思っています。進捗を今後の LCAF 通信で報告します。

○ISO/WD14019-1(サステナビリティ情報の妥当性確認及び検証第 1 部: 一般原則及び要求事項)

○ISO/WD 14019-2 (サステナビリティ情報の妥当性確認及び検証第 2 部: 検証プロセス)

○ISO/NP 14019-4 (サステナビリティ情報の妥当性確認及び検証 - 第 4 部: 妥当性確認と検証を提供する機関に対する要求事項)

TC207/SC2 (環境監査) で、これらの規格を作る作業が始まりました。まだワーキングドラフトの段階です。これらの規格は「妥当性確認及び検証」なので、いわゆる「検証機関」の人が使う規格のようです。私はエキスパートではないのですが情報をウオッチしています。というのも「検証」は産業の人にとってはお金がかかることだからです。11 月に発行された ISO14068-1:2023 は GHG 排出量の「カーボンニュートラリティ」を使ってカーボンニュートラリティを宣言する時には ISO1464-3:2019 を使うことになっています。「サステナビリティ情報」はカーボンだけではありません。どのように情報の妥当性の確認と検証を行うのか関心があります。ちなみに、「14019-3: 妥当性確認プロセス」はまだ正式な提案が出ていません。

○ISO/DIS 59014 (二次材料) とサーキュラーエコノミー (TC323) の規格

正確には「Sustainability and Traceability of Secondary Materials Recovery - Principles and Requirements (二次材料回収の持続可能性及びトレーサビリティ - 原則及び要求事項)」です。TC323 (サーキュラーエコノミー) と TC207/SC5 (LCA) の共同規格です。この規格は様々な二次材料に適用できるとされていますが、発展途上国での児童労働や不公平賃金をなくすことを目的としていると考えると理解できる規格です。もともと電子・電気材料からの二次金属生産を是正する目的で作られた IWA-19 が基礎になっているからです。ソーシャル (社会的側面) を重視する規格ですので、ソーシャル LCA の考え方と似ています。議長のソニアさん (スイス) は ISO/DIS 14075 (ソーシャル LCA) の主要なメンバーです。次回 2 月 27 日からのワーキンググループで DIS のコメントを基に修正が行われ、FDIS にする予定です。夏前には発行されると思います。

この他の TC323 (サーキュラーエコノミー) の最初の 3 つの規格、ISO59004 (用語と原則)、ISO59010 (ビジネスモデルのガイダンス)、ISO59020 (サーキュラリティの測定と評価) は、す

で FDIS になり発行を待つばかりです。もう一つの ISO14040(製品のサーキュラリティのデータシート)はもう少しかかりそうです。

#### ○ISO/WD 14054 (組織のための自然資本会計)

TC207/SC1 で英国提案ではじまりました。まだまだどうなるかわかりません。この規格では、自然資本(自然の資源)を使う時の会計計算が示されるのではないかと思います。資源を使う時の環境影響評価は経済価値換算も含めて、LCAの影響評価として開発されてきています。私はエキスパートではありませんが、進展をウオッチしてゆきたいと思います。

#### ○昨年(2023年)に発行された国際標準規格

##### ・ISO14083:2023 (輸送業務における温室効果ガス排出量の定量化と報告)

人と貨物の陸上・海上・航空輸送のGHG排出量の算定方法が示されています。ファーストクラスとエコノミークラスのGHG排出量の算定方法、貨物1個または1kgのGHG排出量どう算定するかなどが書かれています。陸上・海上・航空輸送が全部入って120ページもある規格です。

##### ・ISO14068-1:2023 (カーボンニュートラリティ)

昨年11月の末に急に「-1」がついて発行されました。この規格では、カーボンクレジットを購入するオフセットを用いてカーボンニュートラルを宣言することが認められます。「-2」や「-3」が続くことが想定されるので、2022年に発行されたIWA42(ネットゼロ)との調整がなされると思います。

○以上、書いていて「最近規格を改訂する活動が多い」ということです。たとえば、上述したように「ISO14068-1:2023」は、発行の時からすでに改訂が予定されています。また、サーキュラーエコノミー(TC323)の規格の一部には「発行の直後に改訂すれば良い」という議長の発言があった規格もあります。これは、「規格開発が始まってから3年で発行されない規格は、規格作りそのものを廃止する」という新しいルールができたことに一因があります。現状の規格(案)は、ワーキンググループで合意されていないが、「すぐに改訂するので見切り発車で発行する」という考え方です。これで良いのかと思います。なんか変ですね。

#### ■■ LCAの実務 mini11 : LCAもCFPもライフサイクルが基本です。■■

私がCFPについて、「パーシャルCFPも認められている」と書き、また「バイオマスは植物がCO2を固定した時点でマイナス(負)として計上する」と解説したら、『紙のような寿命の短いバイオマス製品でも「植物生産から工場出荷まで(パーシャルCFP)」を計算して、その製品がCO2マイナスと言って良いか』と何回か聞かれました。これは誤解です。

パーシャルCFPは、モジュラリティ(全体を組み立てる時の一部として使う)という概念なので、下流の製品の一部になる場合に適用されます。私は「マネキンの腕一本の場合」と説明しています。また、CFPはライフサイクルで計算することが基本ですから、廃棄の段階でのCO2排出を数える必要があります。紙の場合は、植物が固定して時点でCO2(負)として計上し、廃棄段階でCO2(正)として、カーボンニュートラルを示すことになります。

特に寿命が長いバイオマス製品は、ライフサイクルでのCO2排出量(カーボンニュートラルですね)を示した上で、製品に固定されているCO2を「別枠で示して良い」ことになっています。

私の説明の仕方も悪いのだと思います。今後は、誤解を生まないように注意します。

#### ■■ LCAFからのお知らせ ■■

○中級研修の副読本を作りました。中級研修を受講してくださった方、及び中級検定の申し込まれた方限定で、インターネット上での公開を検討中です。中級の内容にはISOや社会の動きが多く含まれるので、書籍として発行すると改訂のサイクルが早くなるのが悩みです。

○今年度中の研修と検定の予定です。

- ・LCAF オンライン研修「初級：LCAの基礎」：2024年1月17日(水)と1月18日(木)募集が始まっています。
- ・今年度の検定試験の予定  
中級検定試験：2024年2月17日(土)  
初級検定試験：2024年3月2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。  
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 ■■

明けましておめでとうございます。今年はどうな年になるのでしょうか？ LCAF 通信の新年の恒例で、私に関与している、または関心を持っている ISO 規格の進捗を書きました。解説にも書きましたが、最近は規格を改訂することが多くなって、ISO の会議も多く、忙しくなるばかりです。もう少し落ち着いた年になると良いなと思います。

(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](mailto: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](mailto:lcaf-contact@lcaf.or.jp)  
URL:<https://lcaf.or.jp/>