

環境影響評価の手引書最新版を 2022 年に出版予定

国際酪農連盟の公式ウェブサイトで予告

国際酪農連盟 (IDF) は、酪農乳業のライフサイクルアセスメント (LCA) の手引書の最新版を 2022 年内に発行することについて、公式ウェブサイトで予告した。LCA とは、原料の調達から、生産、流通、消費、廃棄、リサイクルに至るまでの、製品やサービスのライフサイクルの全体あるいは特定の段階の環境負荷を定量的に算定する環境影響評価の手法のことである。これまでに IDF は、手引書の初版を 2010 年に、改訂版を 2015 年に発行した。今回の 2022 年の手引書は第 3 版となる。世界的にも製品やサービスの環境負荷への関心が高まる中、IDF では、より最新の科学的知見を持ち込んだこの手引書を酪農乳業がバリューチェーン全体で温室効果ガス (GHG) の排出量を削減していくために役立てたいとしている。本稿では IDF が予告として案内している手引書の目的や意義について取り上げる。

はじめに

IDF は、「LCA を手引きする方法論を 2022 年に発表予定」と題して、3 月 15 日に公式ウェブサイトで次のように予告した(*1)。

「ライフサイクルアセスメント手法を用いた酪農乳業バリューチェーンにおけるカーボンフットプリント算定のための IDF 共通手法」の最新版を 2022 年第 3 四半期に発行する。これは、2015 年に発表された従来の IDF ブリテン 479 に代わるものとなる。

現在、発行予定の最新版は、IDF のアクションチームにより査読中であり、区分(スコープ)、範囲(バウンダリ)、排出係数、割り当て方法、土地利用、土地利用変化など、いくつかの重要分野で更新が行われる予定である。

この手引書の最終版は、2022 年 9 月上旬に発行される予定で、このプロジェクトについてさらに理解を深めたい方は、この方法論の背景、必要性、目的について掘り下げた 2 ページの案内文書で詳細をご確認願いたい。」

そこで以下にこの案内文書「ライフサイクルアセスメント手法を用いた酪農乳業バリューチェーンにおけるカーボンフットプリント算定のための IDF 共通手法」(*2)の内容を紹介する。

背景と必要性

生乳生産と処理加工に関する LCA のための IDF 共通方法論は、2010 年に初めて出版された。その手引書は、バリューチェーン全体で GHG 排出量を削減させていく行程で酪農乳業を支援するために設計されている。

GHG 排出の緩和の一翼を担うため、酪農乳業セクターは、畜産業がもたらす環境に及ぼす影響と負荷、その対処法をより科学的に理解しようと多くの努力を払ってきた。しかし、IDF のコミュニティは、何かに焦点を当てた緩和策を実施するのではなく、多様な緩和策の方法論の比較に時間を費やしていることに気付いた。

結果として、IDF は GHG 排出量を定量化するための共通手法を開発するという取り組みを果敢に進めてきた。これにより、酪農乳業のコミュニティは「同じ言葉で話す」ことが可能になっただけでなく、環境負荷を緩和するという重要な課題に連携して集中することが可能になった。

現在の方法論は、IPCC (気候変動に関する政府間パネル)、ISO (国際標準化機構)、FAO (国連食糧農業機関) の LEAP (畜産環境

評価・実績)、FAOのGLEAM(世界畜産環境評価モデル)など、この分野における他の組織が出しているガイダンスとほぼ一致しており、他の多くのLCAに関する取り組みでもそれぞれのツールにIDF手法を組み込んでいる。IDFのアクションチームは、可能な限り望ましい整合性を達成あるいは維持するために、これらの取り組みやEU(欧州連合)のPEF(製品の環境フットプリント)のような他の取り組みとの交流を続けている。

2010年以降、方法論(手引書)の改訂が2015年に一度行われた。IDFは、LCAに関する最新の科学と応用技術の両方の発展を認識し、公的に承認されるように、最新の科学的知見に基づく見直しと更新を追求している。このプロセスにより、このIDFの手引書が将来へ適合し、酪農乳業セクターはLCAに関する最先端で活動が続けられるようになるだろう。

適切で一貫性のある手法の重要性

LCA/カーボンフットプリント調査を実施する際には、いくつかの選択肢がある。LCA調査の実施方法については、ISO 14044/14067などの規格が存在しているが、常に幅広い解釈が行われる可能性がある。したがって、調査結果に大きく影響する可能性のある酪農乳業セクターの特定の状況を明確化する必要がある、これがセクターの独自のガイダンスが重要となる理由である。

例えば、酪農乳業のLCA調査において重要な選択の一つは、連産品である生乳と食肉の管理方法である。ある報告(*3)によれば、GHG排出量を生乳と食肉へどのように帰属させるか(それぞれへの影響の割り当て)は、生乳のカーボンフットプリントに大きな影響を及ぼしている。したがって、これらの方法論の選択については足並みを揃えることが非常に重

要である。

方法論の目的

この帰属的な方法の適用で、次のことが可能である。

- 酪農乳業界がバリューチェーン全体でGHG排出量削減のための行程を加速させる。
- 同じ製品分類に属する製品間のカーボンフットプリントの基本的な比較を行う。
- バリューチェーンの農場経営、処理加工、小売、使用、ライフステージ終了の各段階からのGHG排出量を報告する(企業または製品の報告)。
- 優先的に緩和策を講じるべきホットスポットを特定する。
- 進捗を評価・実証するため、改善を長期的に監視する。
- 様々な緩和策の影響を測定する。

手引書が目的としていないもの

本方法は、異なる製品分類に属する製品の比較調査への使用を目的としていない(すなわち、他の食品は「範囲外」である)。もしこれが必要な場合は、関連する機能単位として栄養的価値を組み込んだ計算モデルが求められる。IDFはその分野の活動も行っている。

注:「機能単位」とは、製品の機能を定量化するための基準単位のこと。

IDFのアクションチーム

44名の専門家アクションチームには、17の異なる地域から集まった学識経験者、政策立案者、乳業会社の専門家、コンサルタント、ツール開発者が含まれている。このチームは、現行版(2015年版)に対する批判的な要求と、次版で取り入れるべき科学的進歩の特定およ

び検討を担当している。

全体的な見直しと更新

アクションチームは方法全体を見直しているが、いくつかの重要分野ではサブグループがより科学的な見直しと更新プロセスを実施することを確認している。

焦点となる重要分野

特に注目すべき分野は次の通りである。

- 区分(スコープ): 乳牛と水牛の両方、およびすべての生産形態に対して、方法は十分に適切であるか?
- 範囲(バウンダリ): 酪農乳業バリューチェーンの小売やその他の側面を取り込むために、範囲をどのように拡張すべきか?
- 排出係数: IPCC が発表した最新の排出係数を利用しているか?
- 割り当て手法: 推奨される割り当て方法は適切か、あるいは個々の酪農場の活動(例えば、肥料またはエネルギー生産への糞尿の利用)に関連して他の方法を検討すべきか。
- 土地利用および土地利用変化: この極めて重要なテーマは、現在の方法で十分にカバーされているか、また、炭素除去/貯留に関するガイダンスを含めるべきか?

タイムライン

最新の科学的知見を確認して取り入れ、その後合意を得るというプロセスには時間がかかる。IDF は、代替案を適用した場合の影響を十分に検討するために、必要な時間を投資することの重要性を認識している。

IDF は、この方法論を 2022 年第 2 四半期に発表する計画である。

おわりに

IDF の LCA の手引書については、世界の酪農乳業界において、2015 年の現行版を、デリー・サステナビリティ・フレームワーク(DSF)が 11 個の持続可能性の評価項目の一つである GHG 排出の評価基準として利用している(*4)。

一方、FAO とグローバル・デリー・プラットフォーム(GDP)は、世界全体の酪農生産による GHG 排出量を FAO の GLEAM のデータに基づいて報告しており(*5)、その報告値は DSF でも利用されている(*4)。

また、わが国の酪農生産による環境負荷については、国連気候変動枠組条約(UNFCCC)に基づき、温室効果ガスインベントリが毎年提出されており、その中で乳牛の消化管からのメタンおよび排泄物からのメタンと一酸化二窒素の排出量が算定され報告されている(*6)。

今後、わが国酪農乳業においても、環境影響評価方法については、最新の科学的知見に基づく適切な方法を採用しながら、国内の事情に合わせた GHG 排出量削減の取り組みに活用していくことが求められる。

参考資料:

- 1) https://fil-idf.org/news_insights/lca-guide-methodology-to-be-released-in-2022/ LCA Guide Methodology to be released in 2022. International Dairy Federation.
- 2) <https://fil-idf.org/wp-content/uploads/2022/03/IDF-common-approach-to-carbon-foot-printing-in-the-dairy-value-chain-using-a-lifecycle-assessment-approach-pager-002-1-1.pdf> IDF common approach to carbon foot printing in the dairy value

- chain using a lifecycle assessment approach. International Dairy Federation.
- 3) Flysjö, A., Cederberg, C., Henriksson, M. and Ledgard, S. (2011) How does co-product handling affect the carbon footprint of milk? Case study of milk production in New Zealand and Sweden. Int J Life Cycle Assess 16, 420–430. <https://doi.org/10.1007/s11367-011-0283-9>
 - 4) <https://dairysustainabilityframework.org/wp-content/uploads/2021/11/DSF-2020-Reporting.pdf> 2020 Reporting. Dairy Sustainability Framework.
翻訳（仮訳）：<https://www.j-milk.jp/report/international/index.html#hdg3>
 - 5) <https://www.fao.org/publications/card/en/c/CA2929JA> 気候変動と世界の乳牛セクター・将来の低炭素社会における酪農乳業セクターの役割。Food and Agriculture Organization of the United Nations and Global Dairy Platform、2019年
 - 6) <https://www.nies.go.jp/gio/aboutghg/index.html> 日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2021年。国立環境研究所地球システム領域地球環境研究センター温室効果ガスインベントリオフィス（GIO）編、環境省地球環境局総務課脱炭素社会移行推進室監修。国立研究開発法人国立環境研究所発行。

（資料閲覧：2022年4月13日）

（担当：Jミルク 国際グループ 新光一郎）