食品産業における温室効果ガス排出量の算定に資するAIST-IDEAの役割

主席研究員　小田志保

1　食品産業の温室効果ガス排出量の算定

温暖化の影響は甚大化しており、一層の脱炭素の取組みが急務である。農業では、生産現場の環境負荷軽減を食品産業全体で支えるようになっている。そのなかで食品メーカーや小売業のESG関連の情報を、投資家や社会へ伝えるため、2025年に「日本版サステナビリティ開示基準(SSBJ)」が公表された。

SSBJ基準は、時価総額３兆円以上のプライム上場企業に27年３月期から適用される。つづく28年３月期は時価総額１兆円以上、29年３月期は時価総額５千億円以上へと範囲は広がる。本稿執筆の26年10月12日終値時点では、味の素(時価総額５兆円超(注１))、キッコーマン(同1.6兆円超)、明治ホールディングス(以下「HD」)(同1.2兆円超)、東洋水産(同1.1兆円超)等が該当する。総合小売業でもセブン＆アイHD(同4.6兆円)、イオン(同3.4兆円)や、三越伊勢丹HD(同1.3兆円)等は順次適用となろう。

温対法(地球温暖化対策の推進に関する法律)が国への報告を義務付けたのに対し、同基準は企業に気候変動リスク等の開示を求め、国際基準に準じた温室効果ガス(GHG)排出量の算定を課す。食品産業では、調達する農畜産物等の生産由来のGHG排出量も、自社分(スコープ１とスコープ２)と別に、スコープ３のカテゴリ１「購入した製品及びサービス」として開示が必要になる。一般に食品では農業由来のGHG排出量は食品加工段階等に比べ圧倒的に大きく、その算定や開示は重要視される。

とはいえ、例えば冷凍ピザのように材料の種類が多い食品等では一層、サプライヤーからの１次データの入手は難しい。さらに日本では農業生産者の組織化が進み、国産の農畜産物流通において農協が重要な役割を担っている。県や全国組織は単協の連合組織であり、生産者個人の各種データを全体で共有しにくい。海外では、農協系統であっても単協の子会社が大手食品メーカーとなっており、組合員の１次データからGHG排出量を計算しているが、そのような構造ではない。

SSBJ基準は、企業に「合理的で裏付け可能な情報」、つまり情報の主な利用者である株主の便益を考慮しながら、利用可能なすべての情報を考慮すべきとする。有用性が高い情報ほど、大きな労力がかかるし、その取得には上記のような日本独自の難しさがある。

そこで、企業は原材料の調達量に、単位あたりGHG排出量(排出原単位)を乗じて計算することによって、事業活動と脱炭素のバランスをとる。この排出原単位として、日本では国立研究開発法人産業技術総合研究所が開発する「AIST-IDEA」が多く活用されている。

2　AIST-IDEAの発展と機能

AIST-IDEA(アイストイデア、以下「IDEA」)とは、LCA(ライフサイクルアセスメント)による環境影響の評価や、企業がスコープ３を計算する際に使う、排出原単位のデータベースである。LCAとは、対象とする製品を生み出す資源の採掘から消費・廃棄段階まで全体

農林中金総合研究所
https://www.nochuri.co.jp/

について、資源の消費量・排出物量を計量し、環境影響評価を行う手法であり、SSBJ基準も同様の思考で、フードサプライチェーン全体での環境影響の評価が重視される。

IDEAの歴史は古い。旧・工業技術院（注２）の資源環境技術総合研究所が1990年代前半にLCA研究として開始し、データベースも提供していた。それまでのイベントリデータの知識を活用し、IDEA Ver.1が2010年のリリースとなった。現在、Ver.4.0まで更新されており、データセットも（注３）初版の1,500～1,600から6,400まで増えた。

評価可能な環境影響の領域は、地球温暖化だけでなく、森林資源消費や水資源消費等18領域と幅広い。また、国内のほぼ全ての経済活動をカバーしている。全データが「日本標準産業分類」等に基づいた分類コード体系で作成されている。

IDEAは農業部門での環境影響評価の仕組みへもデータを提供している。具体的には、生産者の環境負荷軽減の取組みを消費者に伝えるため、農林水産省が進める「みえるらべる」の簡易算定シートでもその算定の根拠となるデータを提供する。

2016年にIDEAは市販化されており、一般企業であれば、１ライセンスあたり年間20万円で利用できる。サブスクリプション契約であり、常時、最新版の利用が可能だ。IDEAは官公庁の統計等から作成されており、最新の統計を反映する更新を行う。農林水産関係であれば農林水産省の統計を使っており、日本の平均的なデータによる代表性がその強みとなっている。

またすべてのインプット、アウトプットデータを公開しており、例えば飼料添加剤を使い、牛肉kgあたりのGHG排出量削減に取り組んだならば、その部分のみ１次データを組み入れ、反映させることが可能である。これは特に川下にいる小売業等、１次データの活用が一層難しい主体にとって、直近の環境負荷軽減の取組みを反映するカスタマイズを可能にさせ、取組みへのインセンティブが高まる。

3　今後への期待

日本が食料の輸入国であることから、IDEAでも輸入原材料のデータ収集が今後の課題となっている。ゴム、コーヒー、パーム等、工業用農産品、嗜好品等から海外のデータの作成を進める見込みである。

人口減少を目前に、食品メーカーや小売業が海外展開を進めている。海外ではすでにIDEAに類する仕組みがその地域の農作物向けに構築済みである。しかし、企業グループがこうしたESG情報開示にあたる際、国内農産物と輸入もしくは海外現地生産の農産物を同等に扱う仕組みを採用することが日本農業にとって望ましく、IDEAへの期待は一層高まっているといえよう。

＜参考文献＞

・伊坪徳宏・田原聖隆・成田暢彦（2007）『LCAシリーズ LCA概論』産業環境管理協会

（おだ　しほ）

（注１）時価総額は、日本経済新聞（https://www.nikkei.com/nkd/industry/stocklist/?n_m_code=101）に依拠。

（注２）経済産業省の前身である通商産業省の付属機関。

（注３）ある製品等の製造工程のインプットとアウトプットがセットになったデータ。

農林中金総合研究所
https://www.nochuri.co.jp/