

CO2 削減貢献量の評価・表示・標準化に関する調査・研究

2019 年度 報告書の概要

工学院大学先進工学部 稲葉 敦

目次

1. はじめに
2. 削減貢献量算定の海外の動向
 - (2-1) WRI の報告
 - (2-2) Mission Innovation の活動
 - (2-3) TCFD での利用
 - (2-4) EU タクソノミーでの利用
 - (2-5) ISO/TC207(環境マネジメント)総会でのワークショップ開催報告
 - (2-6) TC207/SC7 の新規格”Carbon Neutrality”との関係の調査
3. 削減貢献量算定の新たなガイドライン
 - (3-1) 海外での削減貢献量算定ガイドライン作成
 - (3-2) 組織の削減貢献量算定ガイドライン作成の進捗
4. 講演と討論会「温室効果ガスの削減貢献量」開催報告
5. まとめ

1. はじめに

低炭素社会の実現のために、製品やそれに使われる素材・部品の生産段階の温室効果ガス(GHG)排出量を削減する取り組みが従来から広く行われてきた。しかし、近年では、生産段階だけでなく、使用段階等を含めた、製品・サービスのライフサイクル全体における排出量削減が重要であると認識されるようになってきている。この、新製品の開発により削減される GHG 排出量を「GHG 排出削減貢献量」と呼ぶ。

削減貢献量の算定は、一般的に良い製品を製造すると自社内の GHG 排出量は増加するので、その製品が使用段階で GHG 排出量を削減できることを訴えたいという要望が原点になっている。この素朴とも言える要望を果たすことができる手法の開発とコミュニケーションの方法を検討し、世界の関係者と共有することが本研究の目的である。

本研究は一昨年度(2017 年度)並びに昨年度(2018 年度)の継続である。今年度(2019 年度)は、2019 年 6 月にベルリンで行われた ISO/TC207 総会でワークショップを開催するなど海外の関係者との連携を深める活動を行った。また、国内においては、日本 LCA 学会・環境負荷削減貢献量手法開発研究会と協働し、「海外での削減貢献量

算定の方法」と「組織の削減貢献量算定の方法」のガイドライン作成に向けて議論を重ね、これらの活動を国内の関係者に紹介するために、2020年2月13日（木）に工学院大学において『講演と討論会「温室効果ガスの削減貢献量」』を開催した。

今年度になって、TCFDの活動が一層活発になり、また、EUタクソノミーが発表された。企業活動への環境の制約は、さらに大きなものになって行くと考えられる。

2. 削減貢献量算定の海外の動向

(2-1) WRI の報告

2019年3月に、GHGプロトコルのSCOPE3の発行を担当したWorld Resource Institute(WRI)が、Estimating and Reporting the Comparative Emissions Impacts of Products（製品のGHG排出量の影響の比較に関する算定と報告）と題する報告書を発行した。約350社の環境主張や目標、主要な既存ガイダンスを調査した結果、方法論には多くのばらつきがあり、統一したガイドラインが発行できる状況にはないと結論付けている。また、スコープ1,2,3の把握、開示及び削減目標の設定が優先されるべきであり、ベースラインと比較した削減貢献量の評価は、実際の排出量の削減対策よりも優先されるべきではないと主張している。

(2-2) Mission Innovation の活動

Mission Innovation は、世界のクリーンエネルギー・イノベーションを加速化させることを目的とした国際的イニシアチブ（日本を含む23ヶ国及びEUが参加）である。閣僚級の会合を毎年開催しており、2019年5月にバンクーバーで第4回会合を行った。この中の分科会で、削減貢献量の事例の収集・公開が行われており、2030年までに合計2.9GtのGHG削減につながることを期待される100のソリューション事例が発表されている。削減貢献量評価の枠組み及び手法論を開発しているとされるが、その詳細は不明である。紹介されている事例についても詳細な算定方法は公開されていない。今後の調査が必要である。

(2-3) TCFD での利用

金融安定理事会（FSB）がG20の指示を受けて、2015年12月に民間主導の気候関連財務情報開示タスクフォース（以下:TCFD）を設置した。日本では、経済産業省は、2018年8月に「グリーンファイナンスと企業の情報開示の在り方に関する『TCFD研究会』」を設置し、2018年12月25日、「気候関連財務情報開示に関するガイダンス（TCFDガイダンス）」を取りまとめた。TCFDの提言では、「組織は、Scope1、Scope2及び当てはまる場合はScope3の温室効果ガス（GHG）排出量と、その関連リスクについて提供する必要がある。」とされている。従って、今後

さらに組織の LCA の算定が必要になると思われる。また、「製品の全ライフサイクルを通じて回避された GHG 排出量」が指標になり得るとされている。今後、回避された GHG 排出量、すなわち削減貢献量の算定が必要になるものと思われる。

(2-4) EU タクソノミーでの利用

EU は 2018 年 3 月にサステナブル金融の促進を目的に「EU サステナブルファイナンス行動計画」を策定した。これを具体化するために 2019 年 6 月にサステナブル金融に関するテクニカル専門家グループ (Technical Expert Group on Sustainable Finance: TEG) が「タクソノミー・テクニカルレポート (Taxonomy Technical Report)」を公表した。EU タクソノミの基準は、「2050 年 CO2 排出量ネットゼロ」を念頭に置いたものとなっており、ISO/TC207/SC4 の新規格「グリーンボンド」の条件としても採用が議論されている。これらの基準を示す指標には、カーボンフットプリントなど LCA の観点が多く含まれる。削減貢献量の算定がさらに重要になると思われる。

(2-5) ISO/TC207(環境マネジメント)総会でのワークショップ開催報告

ISO/TC207 の年次総会がベルリンで開催されたのを機に、2020 年 6 月 4 日 19:30～21:00 に“Quantification of impacts reduction (環境影響の削減の算定)”と題する ISO/TC207 のワークショップが開催された。

最初に SC5 のチェアの P Peter SALING から開催趣旨の説明があった。次に、Philippe OSSET (SCORELCA)。Romain POIVET (Convener of ISO/TC 207/SC 7/WG 4, ADEME)、Nydia SUPPEN (Vice-Chair of the ISO/TC 207/SC 5 "Life cycle assessment", CADIS) からそれぞれの Quantification of impacts reduction についての説明があった。引き続き、筆者が日本 LCA 学会と METI のガイドライン及び経団連のコンセプトブックについて説明した。

続いて、Romain POIVET がフランスのガイドラインについて説明した。また、Philippe OSSET は既存のそれぞれのガイドラインの特徴を分析した。Romain POIVET は SC7-WG4 のコンビナーであり、削減貢献量の算定を SC7 で扱いたいと思っているようである。私は、これは手法としては GHG の reduction だけのものではなく、他の影響領域でも同じであるので、GHG だけを扱う SC7 ではなく SC5 で扱いたいと説明した。また最後に、既に多くの企業で実施しているので、ISO でなにもしなくても社会の中で進むであろう、多様な手法が乱立する混乱を避けるためにも ISO で扱うことが望ましいのではないかと問題提起した。しかしまだ NWIP を提案するという合意には至っていない。SC5 総会の結論 (レゾリューション) には、「今後も SC7 と協力して検討する」と書かれるに止まった。

(2-6) TC207/SC7 の新規格“Carbon Neutrality”との関係の調査

英国規格協会(BSI)は現在「Carbon neutrality (炭素中立)」という新しい国際標準規格を作ること提案している。2020 年 1 月に BSI を訪問し、削減貢献量がこの新規格の中に含まれるか意見を聞いた。彼らは、カーボンオフセットにしか関心がない印象を受けた。また、フランス環境エネルギー管理庁(ADEME)の Dr.POIVET Romain を訪ね、「削減貢献量」の活動での日本とフランスの協力体制を維持することを再確認した。

3. 削減貢献量算定の新たなガイドラインの方向性

(3-1) 海外での削減貢献量算定ガイドライン作成

近年グローバルバリューチェーンを評価する際の具体的な方法を求める要望が高くなっている。そこで今年度は、海外での削減貢献量を算定する方法をガイドラインに入れて、2015 年に発行したガイドラインを改訂することにした。改訂の主要な項目は、①複数の販売先があった際のベースラインの設定、②既存の類似製品がない場合のベースラインの設定、③地域・国ごとの普及量（販売量）の把握が困難である場合の算定方法である。以上の点を含む第 2 版の削減貢献量ガイドラインは、今後パブリックコメントを行い本年夏頃には第 2 版として発行される。

(3-2) 組織の削減貢献量算定ガイドライン作成の進捗

近年は、組織全体の GHG 削減貢献を訴求する事例が見られるようになっている。そこで、今年度は「組織の GHG 排出削減量算定ガイドライン」を発行することを目的に論点を整理し、以下の点で合意を見た。①組織の削減貢献量は、複数製品の削減貢献量の合算であること。②組織全体の削減貢献量を算定する簡易的な方法を提示する必要があること、③組織の削減貢献量と組織の LCA (SCOPE3 を含む) との相違を明確にする必要があること。

組織の LCA は排出量の絶対量の算定であり、削減貢献量はベースラインを想定しての仮想的な量であることから、前者から後者を減算することは厳しく禁止されるべきである。

4. 講演と討論会「温室効果ガスの削減貢献量」開催報告

温室効果ガスの削減貢献量の算定に関する海外の動向を紹介し、また日本 LCA 学会の「環境負荷削減貢献量算定手法研究会」の今年度の活動を国内の関係者に紹介するために、2020 年 2 月 13 日（木）に工学院大学において『講演と討論会「温室効果ガスの削減貢献量」』を開催した。約 250 名の参加を得た。筆者の開会趣旨説明に引き続き、経済産業省産業技術環境局環境経済室長梶川文博氏から、国内外の気候変動に関する活動について」と題する基調講演があった。

その後、今年度の主活動である二つのガイドラインの作成状況についての二つのセッションが行われた。この改訂の内容については、本報告 3. に述べた。

最後に、研究会の副委員長である東京大学の醍醐市朗氏と産業技術総合研究所の本下晶晴氏をモデレータとして総合討論が行われた。主たる議論は、組織の削減貢献量と SCOPE3 の結果をどうコミュニケーションするかであった。両者の減算は禁止されるが、並べて表記するのは許されるという議論の流れになっている。現状のガイドラインは算定方法のガイドラインであるが、今後はコミュニケーションのガイドラインが必要であるということについては参加者の賛同を得ることができた。

5. まとめ

今年度の本調査研究では、削減貢献量算定についての内外の動向を調査し、GHG 排出削減貢献量の算定ガイドラインの改訂を進めることに注力した。

海外には、削減貢献量の算定はコンセクエンシャル（帰結的）LCA の考え方で行うべきと言う意見が多い。新製品の導入の評価は、その製品がなかった場合に導入される製品との差をとるという考え方である。比較対象製品（ベースライン）を評価対象製品がなかった場合に導入される製品と考えることは、日本 LCA 学会のガイドラインとおなじであるが、評価対象製品が新たに導入される場合の変化量（マージナル）を扱うべきと考えることが異なっている。しかし、具体的にどの程度の差異が生じるかを論じた例は少ない。世界の関係者とコンセクエンシャル（帰結的）LCA の具体的な方法を論じることが必要とされている。

以上

参考資料 1：講演と討論会「温室効果ガスの削減貢献量プログラム」

講演と討論会「温室効果ガスの削減貢献量」

日時：2020 年 2 月 13 日（木）13:00～17:00

会場：工学院大学 新宿キャンパス 5 階 A-0542（定員 300 名）

主催：日本 LCA 学会

共催：LCA 日本フォーラム、工学院大学

後援：経済産業省、一般社団法人日本経済団体連合会

開催趣旨：

低炭素社会の実現には、生産段階だけでなく、使用段階等を含めた、製品・サービスのライフサイクル全体における排出量削減が重要となる。そのため、製品の使用段階も含めた社会全体での温室効果ガスの排出削減量を算定することが広く行われるようになっている。算定方法の標準化を目指して、日本 LCA 学会は 2015 年に「温室効果ガス排出削減貢献量算定ガイドライン」を発行した。さらに、2018 年 3 月に経済産業省が「温室効果ガス排出削減貢献量算定ガイドライン」を発行し、一般社団法人日本経済団体連合会がその実施例を掲載したコンセプトブックを 12 月に発行している。

最近では、製品の削減貢献量のみならず企業や組織の削減貢献量の算定が行われるようになっている。また、日本の国内だけでなく海外で使用する製品の削減貢献量を算定する事例も増えている。これらの状況を鑑み、環境負荷削減貢献量評価手法研究会では、「組織の GHG 削減貢献量算定ガイドライン」と、海外での削減貢献量算定方法を考慮した温室効果ガス排出削減貢献量算定ガイドライン改訂版の発行の準備を進めている。本「講演と討論会」では、これら二つのガイドライン発行の準備状況を報告するとともに、それらを使った事例を紹介する。

< プログラム >

13:00－13:05 開会挨拶

日本 LCA 学会環境負荷削減貢献量評価手法研究会 主査 稲葉 敦
(工学院大学)

13:05－13:30 基調講演：国内外の気候変動に関する動向について（仮）

経済産業省産業技術環境局環境経済室長 梶川 文博

13:30－13:50 海外動向調査報告

みずほ情報総研株式会社 内田 裕之

Session 1 海外での削減貢献量の算定方法

13:50－14:10 海外での削減貢献量算定の検討を踏まえたガイドラインの改定

一般社団法人サステナブル経営推進機構 鶴田祥一郎 14:10

－14:25 電動車での削減貢献量算定

日産自動車株式会社 磯部 真弓

14:25－14:40 電気電子製品等による削減貢献量の算定と課題

一般社団法人日本電機工業会 齋藤 潔

14:40－14:55 パナソニックにおける削減貢献量算定の取り組み（仮）

パナソニック株式会社 佐々木秀樹

14:55－15:15

<休憩>

Session 2 組織の削減貢献量算定の算定方法

15:15－15:35 組織としての削減貢献量に関するガイドラインの開発

みずほ情報総研株式会社 内田 裕之

15:35－15:50 組織の削減貢献量算定の試み

アズビル株式会社 永山 綾子

15:50－16:05 電子部品のライフサイクルにおける CO2 排出量と削減貢献量の算定

TDK 株式会社 横山 亮

16:05－16:20

<休憩>

Session 3 総合討論

16:20－17:00 司会（産業技術総合研究所：本下晶晴）（東京大学：醍醐市朗）

17:00－17:10

閉会挨拶

※プログラムは、今後、時間、タイトル、発表者が変更になることがあります。

