

サステナビリティ研究会SDGs分科会では、食品卸売業がサステナビリティ・SDGsに関して今後取り組むべき様々な方向性を「食品卸売業におけるSDGs対応について」と題し、「会報日食協」に連載しています。今回は第9回目として、「Scope 3 への対応とその範囲」について取りあげます。

## 第9回 「Scope 3 への対応とその範囲」について

### 1. はじめに

近年、気候変動による自然災害が世界中で多発しており、2024年11月に開催された国連気候変動枠組条約第29回締約国会議（COP29）において、パリ協定で採択された1.5℃目標実現のための新規合同資金目標について合意がなされ、先進国と途上国が協力して気候変動対策をさらに加速させることが求められました。日本でも、現行目標である2030年度の46%削減から2050年のネットゼロに至る経路として、「2035年度に2013年度比60%減、2040年度に同73%減」を盛り込んだ地球温暖化対策計画の改定案を取りまとめました。

このように、世界各国で1.5℃目標実現に向けた気候変動対策の動きが加速する中、我々企業としても、より一層効果的な気候変動戦略を立案し実行していく企業の責任があります。今回は、効果的な気候変動戦略立案に必要な、自社を含むサプライチェーンの温室効果ガス(GHG)排出量を詳細に理解する手法について取り上げていきます。

### 2. サプライチェーン排出量

企業が近年まで重点を置いていたのは、自社の事業から排出される、GHGプロトコルでいうところのScope1排出量とScope2排出量でしたが、GHG関連のリスクや機会を包括的に管理するには、自社バリューチェーンや製品ポートフォリオに関わるGHG排出量の算定も行うことが重要であると認識をもつ企業が徐々に増えてきました。そういった高まりを受け、Scope3排出量の算定が注目されるとともに、原材料調達・製造・物流・販売・廃棄など、一連の事業活動の全体から発生するGHG排出量のことであるサプライチェーン排出量の算定の重要性が増しています。



図1 出典：環境省「サプライチェーン排出量全般」

■ Scope1

事業者自らによる「燃料の燃焼」に伴う排出(直接排出)。  
 具体例：ガソリンや軽油、液化石油ガス（LPG）の使用。

■ Scope2

主に電力会社等から供給された、電気の使用に伴う排出(間接排出)。

■ Scope3

Scope1、Scope2以外の間接排出。

カテゴリー		該当する排出活動
1	購入した製品・サービス	原材料の調達、パッケージの外部委託、消耗品の調達
2	資本財	生産設備の増設
3	Scope1、2に含まれない燃料 及びエネルギー活動	調達している燃料の上流工程（採掘、精製等） 調達している電力の上流工程（発電に使用する燃料の採掘、精製等）
4	輸送、配送（上流）	調達物流、横持物流、出荷物流（自社が荷主）
5	事業から出る廃棄物	廃棄物（有価のものは除く）の自社以外での輸送、処理
6	出張	従業員の出張
7	雇用者の通勤	従業員の通勤
8	リース資産（上流）	自社が賃借しているリース資産の稼働
9	輸送、配送（下流）	出荷輸送（自社が荷主の輸送以降）、倉庫での保管、 小売店での販売
10	販売した製品の加工	事業者による中間製品の加工
11	販売した製品の使用	使用者による製品の使用
12	販売した製品の廃棄	使用者による製品の廃棄時の輸送、処理
13	リース資産（下流）	自社が賃貸事業者として所有し、他社に賃貸しているリース資産の稼働
14	フランチャイズ	自社が主宰するフランチャイズの加盟者のScope1、2に該当する活動
15	投資	株式投資、債券投資、プロジェクトファイナンスなどの運用

## サプライチェーン排出量算定のメリット

### ①削減対象の特定/削減意識の啓発

サプライチェーン排出量の全体像（総排出量、排出源ごとの排出割合）を把握することで、優先的に削除すべき対象を特定ができる。その特徴から長期的な環境負荷削減戦略や事業戦略策定のヒントを導き出すこともできる。

### ②他事業者との連携による削減

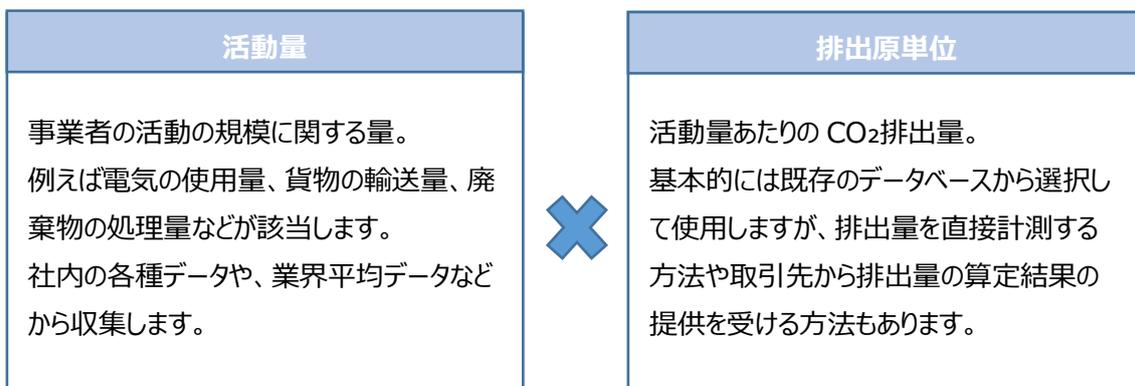
サプライチェーン上の他事業者と環境活動における連携を強化し、環境負荷低減施策の選択肢が増え、GHG排出量削減が進む。また、サプライチェーン排出量算定を要請する企業もあるため、新規顧客開拓へ繋がることも期待できる。

### ③情報開示

企業の情報開示の一環として、サプライチェーン排出量を開示することで、環境対応企業としての企業価値を明確にする。サプライチェーン排出量の把握・管理は一つの正式な判断基準として国内外で注目を集めており、グローバルにおいても、投資家等のステークホルダーへの社会的信頼性向上に繋がりを、ビジネスチャンスの拡大が期待されている。

## 3. サプライチェーン排出量の算定方法

前述のとおり、サプライチェーン排出量の算定は、Scope1排出量 + Scope2排出量 + Scope 3 排出量を合計して算定しますが、ここではScope3排出量の算定方法について説明します。



基本式は【活動量×排出原単位】であり、15カテゴリーごとに計算し合計して算定します。

また、算定にあたっては継続的な排出量の管理や透明性の高い情報開示の観点から体系的に算定を進めることが重要であり、4つのステップに沿って算定することが望ましいとされています。

ステップ1：算定目的の設定

ステップ2：算定対象範囲の確認

ステップ3：Scope3活動の各カテゴリーへの分類

ステップ4：各カテゴリーの算定

#### ■ステップ1：算定目的の設定

目的ごとに必要となる算定制度や算定範囲が異なります。サプライチェーン排出量の算定においては、

可能な限り算定制度・算定範囲を高めることが望ましいとされますが、そうすると算定の労力・コストの増大も懸念されることから算定目的に応じた算定制度を意識することが重要と考えられています。

算定目的の例	留意点
ステークホルダーへの情報開示	算定の考え方、前提条件等を明示する必要。また、正確性や透明性確保の観点から、第三者検証を受けることも選択肢の一つ。
削減対象の詳細評価	データベースの標準的排出原単位は平均的な値であるため、事業者の活動実態に即した排出原単位や算定方法等を用いる事が望まれる。
サプライチェーン排出量の全体像把握	全体像を把握するためには全カテゴリーについて算定のカバー率を高めることが重要。

#### ■ステップ2：算定対象範囲の確認

区分	算定対象に含める範囲（原則）	
温室効果ガス	エネルギー起源CO <sub>2</sub> 、非エネルギー起源CO <sub>2</sub> 、メタン（CH <sub>4</sub> ）、一酸化二窒素（N <sub>2</sub> O）、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）、パーフルオロカーボン類（PFCs）、六ふっ化硫黄（SF <sub>6</sub> ）、三ふっ化窒素（NF <sub>3</sub> ） ※算定・報告・公表制度における温室効果ガスの種類と同じ	
組織的範囲	自社	自社及びグループ会社のすべての部門、すべての事業所（Scope1,2に含む範囲）
	上流	Scope3カテゴリー1~8に該当する事業者
	下流	Scope3カテゴリー9~15に該当する事業者
地理的範囲	国内及び海外	
活動の種類	サプライチェーンにおいて、温室効果ガスの排出に関するすべての活動	
時間的範囲	1年間の事業活動に係るサプライチェーン排出 ※自社の活動からの排出量については、算定対象とした時期に実際に排出した排出量ですが、サプライチェーンの上流や下流の排出量の排出時期は、自社の活動から温室効果ガスが排出される年度とは異なる場合があります。	

表1「サプライチェーン排出量の算定対象範囲（出典：環境省 サプライチェーン排出量算定の考え方）」

#### ■ステップ3：Scope3活動の各カテゴリーへの分類

算定対象範囲を確認した後は、Scope3活動をカテゴリー1~15に分類していきます。  
サプライチェーン全体の活動を整理し、算定漏れがないよう注意します。

#### ■ステップ4：各カテゴリーの算定

データ収集項目とデータ収集先の整理をします。

カテゴリ	該当する活動	算定方法	データ収集項目	データ収集先
1	原材料の調達	調達物ごとの年間調達量から算定	調達物ごとの調達量	各種調達データ
2	生産設備の増設	年間設備投資金額をもとに算定	年間設備投資金額	有価証券報告書
3	エネルギー関連活動	年間での各種エネルギー使用量をもとに算定	年間のエネルギー種別ごとの使用量	Scope1,2 算定用データ
4	1. 調達物流 2. 出荷輸送 (自社が荷主となる委託物流)	1. 調達先及び納入場所の住所から輸送距離を見積もり、算定 2. 省エネ法(※1)の特定荷主定期報告書の出荷輸送部分を利用	1. 調達重量及び調達先の住所 2. 省エネ法(※1)の特定荷主定期報告書における出荷輸送分	1. 各種調達データ(調達先の住所及び調達重量) 2. 省エネ法(※1)の特定荷主定期報告書
5	外部委託の廃棄物処理	廃棄物処理委託量から算定	廃棄物種別ごと処理方法ごとの処理委託量	環境報告書用の集計値(廃掃法(※2)のマニフェスト等)
6	従業員の出張	出張旅費金額から算定	交通手段別の出張旅費金額	経理データ
7	従業員の通勤	通勤費支給金額から算定	通勤手段別の通勤費支給額	経理データ
8	自社が賃借しているリース資産の稼働	既にScope1,2 に計上済みのため、該当なし	-	-
9	出荷輸送 (自社が荷主となる輸送以降)	出荷先の住所からシナリオを設定し算定	出荷重量及び出荷先の住所	出荷先データ(出荷先の住所および出荷重量)
10	事業者による中間製品の加工	加工シナリオを設定して算定	販売した製品の加工方法	製品設計データ(加工)
11	使用者による製品の使用	実測値もしくは使用シナリオを設定して算定	実測値、仕様値、カタログ値、製品カテゴリの平均値、等	製品使用データ(使用)
12	使用者による製品の廃棄処理	1. 実測値もしくはシナリオを設定して算定 2. 容器リサイクル法の報告値を利用	1. 実測値、仕様値、カタログ値、製品カテゴリの平均値、等 2. 容器リサイクル法の再商品化義務量	1. 製品設計データ(分解) 2. 容器リサイクル法における再商品化義務量
13	他者に賃貸しているリース資産の稼働	実測値もしくは使用シナリオを設定して算定	実測値、仕様値、カタログ値、製品カテゴリの平均値、等	リース資産所管部署
14	自社が主宰するフランチャイズの加盟者のScope1,2の排出量	フランチャイズ加盟店のScope1,2を算定	フランチャイズ加盟店のScope1,2	フランチャイズ加盟店
15	1. 株式投資、債券投資 2. プロジェクトファイナンス	1. 投資先の年間Scope1,2 排出量のうち、投資持分比率を算定 2. プロジェクトの生涯稼働時排出を報告対象年に計上	1. 投資先のScope1,2 排出量 2. 投資持分比	経理データ(有価証券報告書等)
	その他(任意) 従業員や消費者の日常生活	サンプル世帯の環境家計簿からの排出量から推計	サンプル世帯の環境家計簿からの排出量	サンプル世帯の環境家計簿

表2「データ収集項目、データ収集先の整理(出典:環境省 サプライチェーン排出量算定の考え方)」

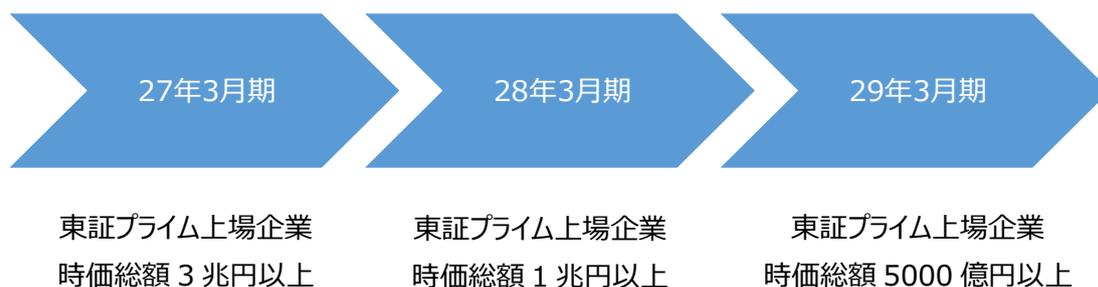
#### 4. 食品卸売業におけるScope3算定対応

##### 1)現状

サプライチェーン排出量の算定にあたって、多くの企業が正確な算定や目標設定に関して、Scope1、Scope2においては行っていますが、Scope3について対応できている企業はごく少数となっています。また算定している場合においても、食品卸売業においてはカテゴリ1の割合が大きい中、調達金額といった2次データをもとに排出量を算出しており、実際の排出量を把握しているわけではないため、取引先の排出削減努力が反映された数値を算出できていない状況となっています。Scope3の1次データを活用した実排出量算定が難しい理由として、①必要なデータのほとんどは、社外の取引先などが保有していること、②その内、自社に関わる部分のみのデータ収集には多くの労力がかかること等があります。

一方で、25年3月にサステナビリティ基準委員会(SSBJ)はサステナビリティ情報の開示基準を公表し、段階的に東証プライム企業を対象にScope3の情報開示を義務付ける方針が示されています。

##### ■SSBJ基準の適用スケジュール



開示義務となる対象は東証プライム企業の一部ではありますが、対象の如何に関わらず一企業の責任としてScope1、Scope2に加えてScope3についても、該当する1~15の全カテゴリーを一通り算定し、まずは自社としてサプライチェーン排出量の全体像を把握することから始めることが推奨されます。

## 2)実排出量算定に資する事例紹介

先述のとおり、Scope3の算定にあたり、例えばカテゴリー1で「活動量」に調達金額などの2次データを使用して算出すると、排出量を削減するためには「活動量」を減らさなければならないということになってしまい、排出削減努力が反映されないという課題があります。

この課題を解決するためには、1次データを活用しScope3 CO2実排出量を算定することが有効になります。ここでは、加工食品サプライチェーンにおけるデータプラットフォーム構築を目的として発足したDPS協議会 GS1標準活用+Scope3 CO2算定チームにおいて行った、CO2排出量の実排出量算定に資する実証実験の一例を紹介します。

### 【事例紹介：Scope3 CO2排出量の実排出量算定に資する実証実験】

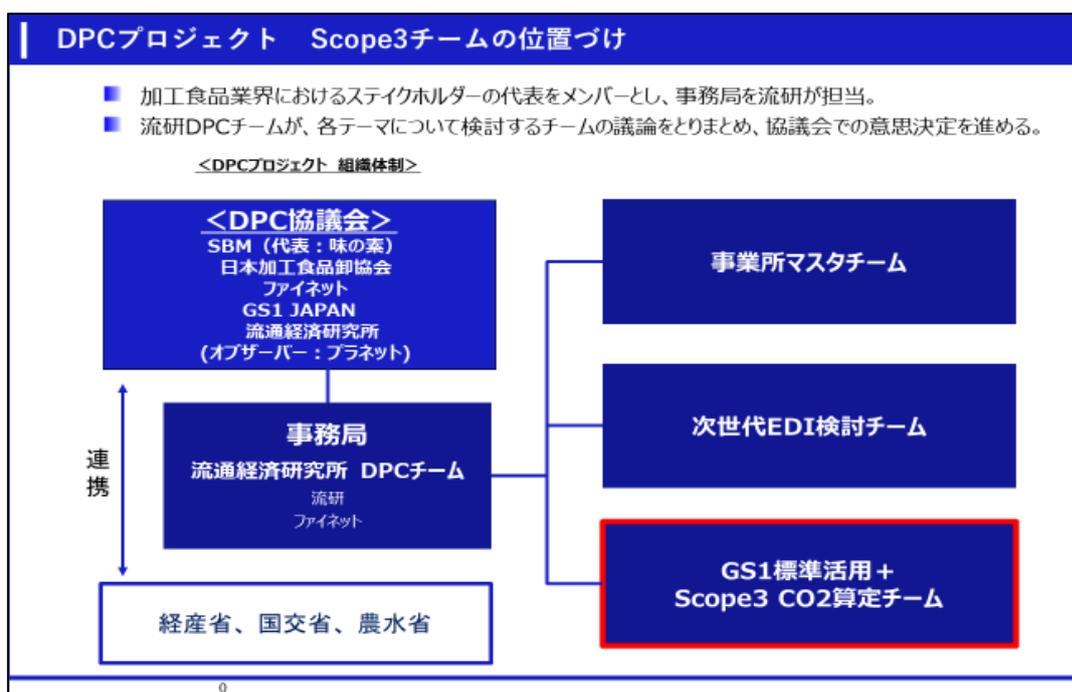


図3 プロジェクト組織体制

#### ■ GS1標準活用 + Scope3算定

内容：各種サービスの連携によるScope3の算定とそれらを用いた実運用の実現性検証

目的：調達物流におけるCO2排出量可視化に向けた課題の整理と解決

体制：原材料メーカー、加工食品メーカー、物流事業者など

Scope3を想定した、より精緻なCO2排出量の可視化への実証実験  
 ①物流イベントの可視化に加え②納品伝票電子化エコシステムと③トラック輸送データとの連携

POC 2 現状の物流実態に踏まえながらGS1標準活用とCO2算定モデルの有効性の検証

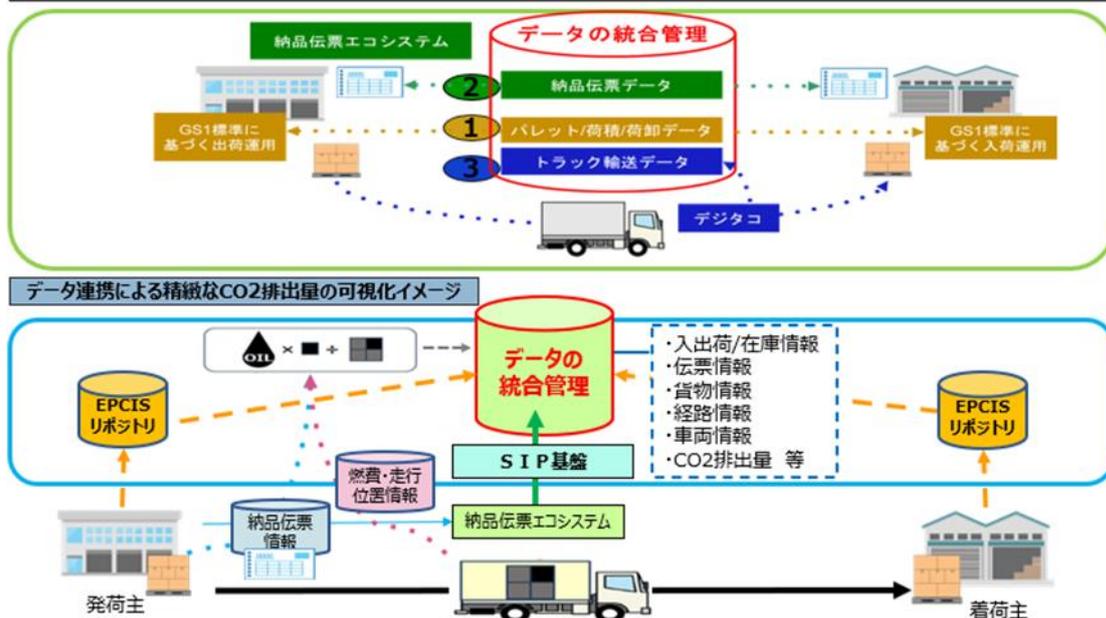


図3 実証実験の概要(味の素株式会社作成)

■現状の一般的なScope3算出方法

- ・陸路ベースの拠点間距離を用いたトンキロ法で計算
  - 輸送方法ごとの算出をしているのではなく、配送方面に対するグロスの算出になる
  - 最終配送先視点での集計が困難
  - 拠点間輸送効率の改善効果を反映させにくい



■今回検証した拠点間算出方式

- ・伝票や輸送に関する情報は、そもそも拠点間で管理されており、これらを取り込むことで仕組化可能
- ・船舶輸送前後での拠点-港 / 港-拠点輸送分のCO2排出量も計算可能
- ・サプライチェーン全体を最大として、必要な拠点の組み合わせをScopeごとに設定可能
  - 最終配送先への発注品目数量で算出するために各拠点でCS単位にて算出しておく必要がある
  - 必要な区間 / 必要な範囲のデータを抽出しそれを必要とする事業者に提示できる
- ・拠点ごとの算出値について「実測値」or「みなし値」の精度に関する情報も提示できる
  - 伝票発生時点でみなし値算出を行い、配送完了後配送情報が追加されると、実測値による高精度情報に更新するイメージ

■実証実験の効果

- ・複数車両での集荷混載による配送を想定したCO2可視化
- ・みなし情報と精緻な情報(実輸送、実燃費)による算出結果の差異確認
- ・取得データが限られる場合を想定した最低限の情報をを用いた算出

■ 実証実験を受けた今後の検討課題

- ・生産入庫、在庫移動（メーカー発、倉庫事業者内での横持ち部分など）のCO2可視化
- ・どのようなデータがどう取得できるかの検証(機密情報、権限付与など)と、仕組化の方向性
- ・仕組化によって現状からどう進化する可能性があるのかを検証

5. おわりに

Scope3算定において1次データを活用した実排出量算出の実証実験事例を紹介しましたが、こちらの実証実験が実装されたとしても、算出できる範囲はScope3 カテゴリー1の一部分のみが対象となります。Scope3の算定は関係者、活動内容、算定方法それぞれが極めて複雑かつ広範囲に亘るため、現時点では全15カテゴリー全ての数値において実排出量の算出を試みるのは現実的ではなく、可能なところ、重要なところから段階的に、製・配・販で協力し業界全体として取り組んで行くアプローチが必要と考えています。

以上