



第1章

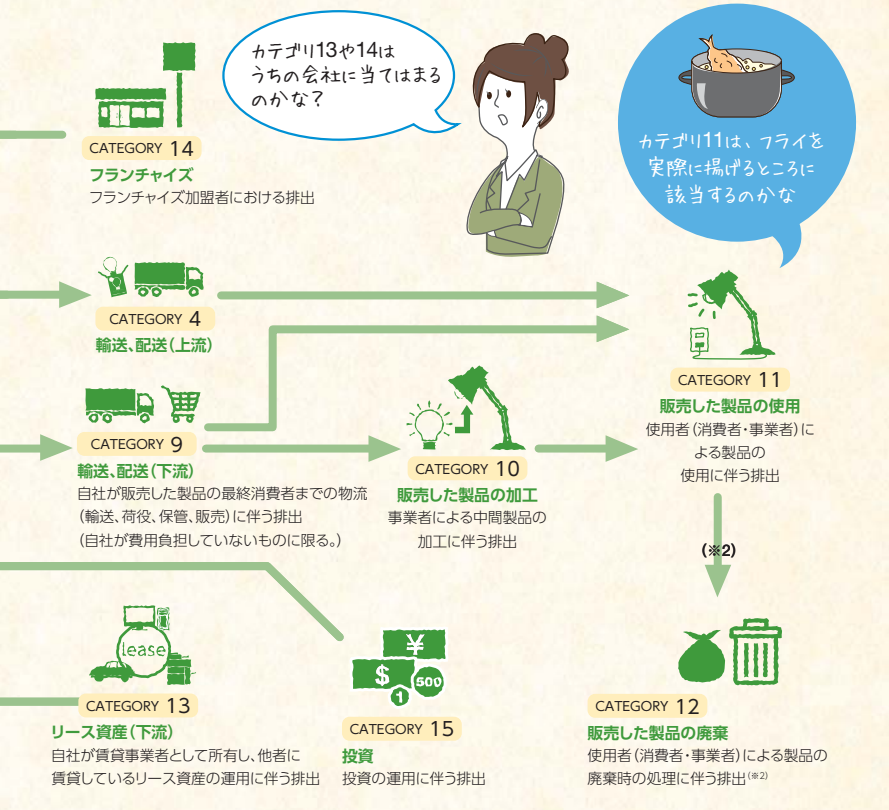
算定目的の設定

1 サプライチェーン排出量とは

排出量算定のために、
サプライチェーンとは何かを知ろう

$$\text{サプライチェーン排出量} = \text{スコープ1} + \text{スコープ2} + \text{スコープ3}$$

直接排出 間接排出 スコープ1、2以外の間接排出



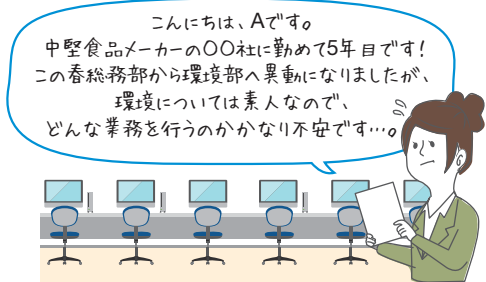
環境省がウェブサイトで公開している資料

※詳しくは裏表紙をご覧ください。

2 環境省の公開資料



環境省のウェブサイトでは、算定に役立つ資料が公開されていますよ。



こんにちは、Aです。中堅食品メーカーの〇〇社に勤めて5年目です！この春総務部から環境部へ異動になりましたが、環境については素人なので、どんな業務を行うのかなり不安です...

サプライチェーン排出量、算定・報告・公表制度とは？

さっそくだけど、Aさんには「サプライチェーン排出量」の算定を担当してもらう。当社として初めての取組みだから大変だと思うけど、よろしくたのむよ。

はい。でも、「サプライチェーン排出量」って何ですか？

簡単に言えば「企業活動に関わる全ての温室効果ガス排出量」のことだよ。

①例えば、ウチの会社の商品の白身フライ。これを作るには、まず海外会社から買っているフィッシュブロックが必要だね。獲ったスケトウダラから骨と皮を取り除いたフィッシュをつくり、それを重ねてブロック状に加工したものだ。それを輸入し、当社の工場でカットしてパン粉をつけることで、揚げる直前の白身フライの完成だ。

ここまでで漁獲・加工など様々な工程があるね。さらに生産には関係ない、社員の通勤・出張・投資・リース、お客様の使用・廃棄などの活動もある。これら全ての活動から排出されるCO₂などの「温室効果ガス」の合計

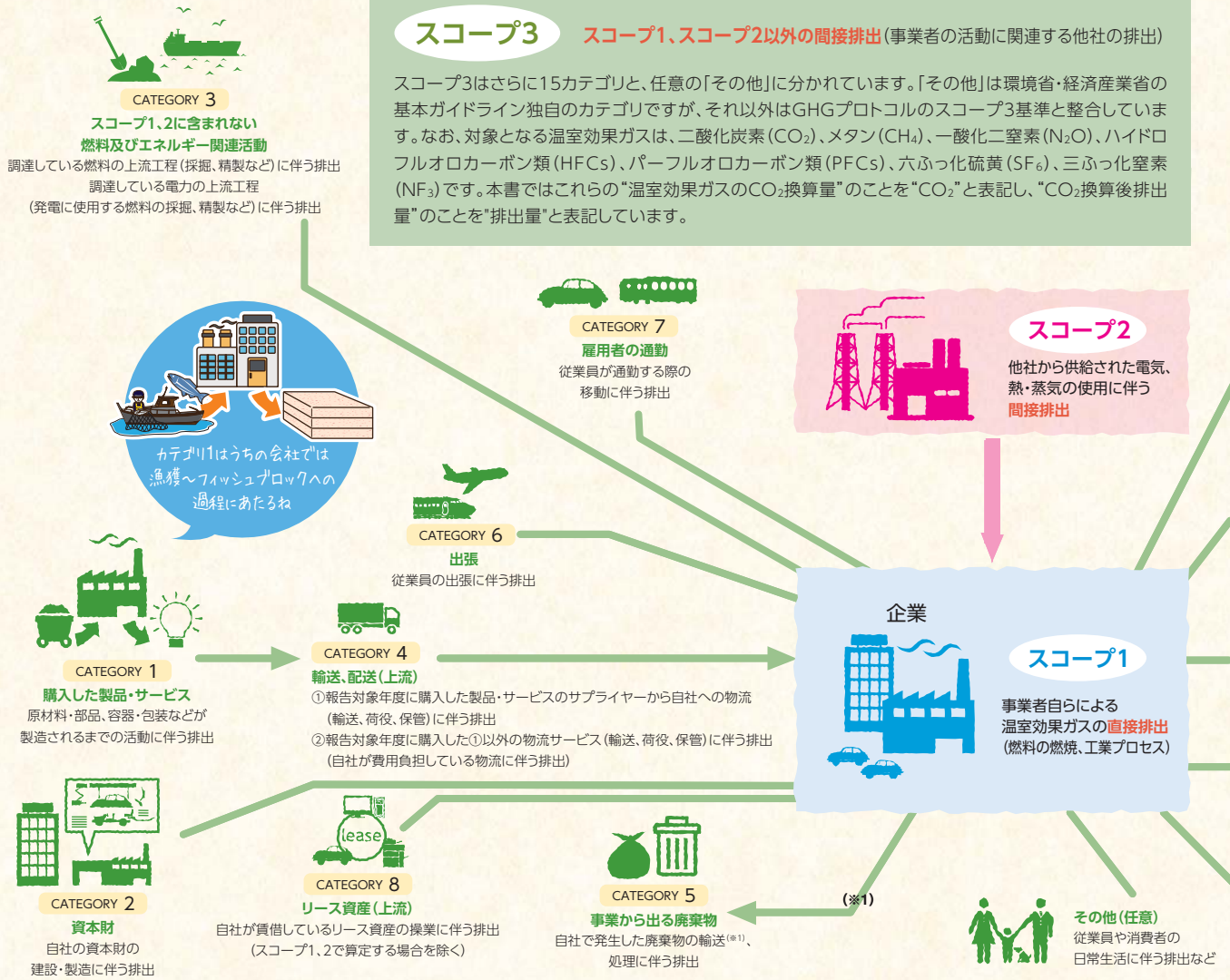


図1. サプライチェーン排出量のイメージ図 ※1 スコープ3基準及び基本ガイドラインでは、輸送を任意算定対象としています。

算定のための環境は整っているのね!

- Q&A、事例集
- ホームページ
- 算定ツール
- データベース
- 排出原単位
- etc...

B 基本ガイドライン
各カテゴリの概要や、基本的な計算式を示したものです。

A パンフレット
環境省が発行している排出量算定についてのパンフレット。

まとめ
「サプライチェーン排出量」とは、原材料の調達から製造・使用・廃棄まで、企業活動の全体的な流れの中で排出された温室効果ガス排出量のこと。

「すごく大変そうだし、難しいわ。私にできるかなあ...。」

「よろしくね。僕もあまりよく知らないんだけど、②環境省が詳しい資料を公開していたから、一式印刷しておいたよ。僕も一緒に勉強するから心配しないで。じゃあ一緒に資料を確認していきましょう。」

「総務課から来ましたAです。よろしくお願いたします。」

「詳しいことは、【算定・報告・公表制度】や「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」、つまり【省エネ法】の報告を担当しているC君に相談するといー。おーいC君、よろしくな。」

「呼ぶんだよ。を【サプライチェーン排出量】としようか?」

「それってどうやって調べるんでしょうか?」



第1章

算定目的の設定

1 たくさんの取組事例を確認できる

取組事例

- サプライチェーン排出量の算定に取り組んでいる国内外の企業の情報について、目的や算定結果の活用方法、算定を始める際の留意点などをご紹介します。(各企業の情報は企業名のリンク先をご参照ください)
- これからサプライチェーン排出量の算定を始められる方は、ぜひ各社の考え方や取組を参考にしてください。
- 既にサプライチェーン排出量の算定や削減の取組を行っている企業の皆様において、本取組事例に情報をご提供いただける場合には、「**お題会社**」からご連絡ください。随時情報を受け付けております。

2014 2013

建設業

A 社 (PDFファイル 453KB) 国内外での建築・土木・不動産事業などを行う総合建設会社

B 社 (PDFファイル 134KB) 総合建設業(建設事業、開発事業、設計・エンジニアリング事業ほか)

C 社 (PDFファイル 352KB) 山林経営、木材建材製造流通、木造住宅の建築など、川上から川下まで木を「軸」とする住生活に関するあらゆる事業を営んでいます



サプライチェーンのカテゴリをどこまで算定するのか確認しよう

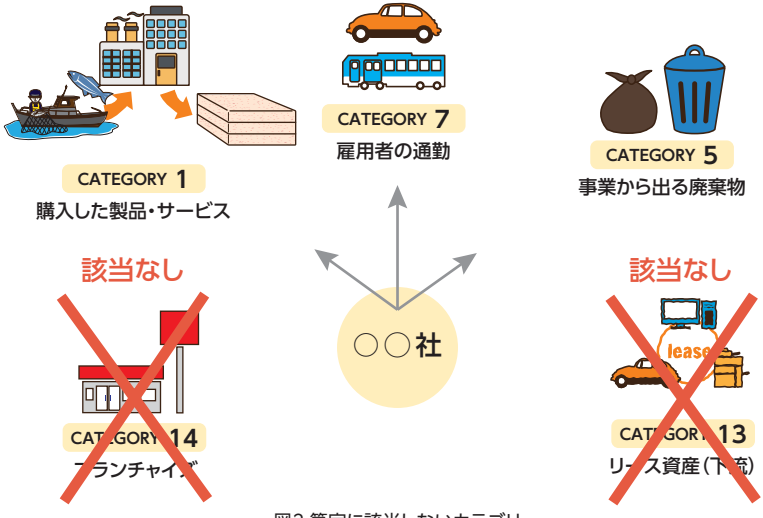
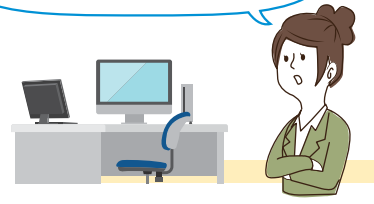


図2.算定に該当しないカテゴリ

2 企業によっては該当しないカテゴリも

Cさんがサプライチェーンの図を解説してくれたから、だいぶわかったわ!でもこんなに算定するものがあるのね。これを全部なんてできるかな...



情報の集め方、カテゴリの算定内容を調べよう

よく分かりました、ありがとうございます。15カテゴリとその他を算定するのは大変ですね。

ほんと多いね。それに【算定・報告・公表制度】や【省エネ法】の報告(スコープ1・2)は、自社のエネルギー消費量を把握し、それに伴う排出量を算定するけど、スコープ3で、他社やお客様の情報を集めるなんて、一体どうやればいいのかね? あっ、会議がはじまる。じゃあ、この先はパンフレットを見ながらやってみて。環境省のサイトに色々な企業の取組事例があるから参考にしてみてね。

はい、ありがとうございます。早速調べてみます。

まずは「環境省 GVC」で検索。あ、「環境省グリーン・バリューチェーンプラットフォーム」がある。取組事例はこれね。本当にたくさんの企業が参加してる。食品製造業は...あった。大手食品会社がたくさん載ってるわ。

基本式「活動量×排出原単位」

サプライチェーン排出量は、スコープ1、2排出量とスコープ3排出量を合計して算定します。
(サプライチェーン排出量=スコープ1排出量+スコープ2排出量+スコープ3排出量)

スコープ3は基本式を15カテゴリごとに計算し合計して算定します。

活動量

基本式



排出原単位

活動量

事業者の活動の規模に関する量。例えば電気の使用量、貨物の輸送量、廃棄物の処理量、各種取引金額などが該当します。社内の各種データや、文献データ、業界平均データ、製品の設計値などから収集します。

活動量の例

電気の使用量



貨物の輸送量

廃棄物の処理量



排出原単位の例

電気

1kWh使用あたりのCO₂排出量

貨物の輸送量

1トンキロあたりのCO₂排出量

廃棄物の焼却

1tあたりのCO₂排出量

排出原単位

活動量あたりのCO₂排出量。例えば、電気1kWh使用あたりのCO₂排出量、貨物の輸送量1トンキロあたりのCO₂排出量、廃棄物の焼却1tあたりのCO₂排出量などが該当します。基本的には既存のデータベースから選択して使用しますが、排出量を直接計測する方法や取引先から排出量の算定結果の提供を受ける方法(※)もあります。

※これらの方法は計測機器や取引先との協力体制など様々な準備が必要のため、本書では基本式による算定方法について記載します。

基本式に代入する活動量と排出原単位の特定には、環境省のガイドラインやデータベースを活用することができます。これらの資料は、環境省の運営するウェブサイト「グリーン・バリューチェーンプラットフォーム (http://www.env.go.jp/earth/ondanka/-supply_chain/gvc/index.html)」に掲載されています。



「環境省」ウェブサイト

各種算定ツールや、各社の取組事例を確認できる

サプライチェーン排出量に関する国内外の動向、算定方法などに関するトピックを掲載。「算定ツール」では、基本ガイドラインや排出原単位データベース、Q&Aなど、サプライチェーン排出量算定に役立つ資料が用途別にまとめられている。

まとめ

環境省のサイトに、取組事例がたくさん載っているので、参考にしよう。
パンフレットの2章を見ると、計算式や簡易な算定方法を確認することができる。

あれ、A社の算定したカテゴリ一覧を見ると、8・13・14・15がない。全てのカテゴリを算定しなくてもいいのかな？S社は10・14、その他が該当無し。②もしかして、企業によっては該当しないカテゴリがあるのかな…。それに【活動量】、【原単位】って何だろ？あつ、パンフレットの2章にある。…なるほど、③基本式は「活動量×排出原単位」か。基本式に代入する【活動量】と【排出原単位】の特定には、環境省のガイドラインやデータベースを活用できるのね。お客さんの情報を集めるカテゴリ11(販売した製品の使用)も、お客さん全員に使用方法のアンケートをとるのかと思ったけれど、「商品の使用に関して標準的な調理方法を仮定し、エネルギー量を算定」ことは、使用方法をこちらで仮定して算定できるのね。それならできそう。2章には「基本的な算定手順ステップ1算定目的の設定」とある。うちの会社の算定目的は何か、部長に聞いてみなきゃ…。

第1章 算定目的の設定

1 算定精度の設定

スコープ1、2はエネルギー消費量を把握し、それに伴う排出量を算定する。
スコープ3でも同じように、エネルギー消費量を自社のサプライチェーン上の各社や顧客企業、最終消費者などに問合わせる必要がある？

同業他社を
確認すると

使用するデータについて、対応は事業者によって様々。
該当する活動が無いカテゴリもあるようだ。

当社の算定目的は「サプライチェーン全体の
温室効果がス排出量の把握」だけど、
全てを詳細に算定する必要はないみたいね。



算定目的を確認し、どのように
算定をすすめるか決定しよう

2 目的に合った算定精度を意識する

算定方法

関係する取引先から排出量の提供を受ける方法

メリット 精度の高い算定を行うことができる。

デメリット 現実的に全てのデータの提供を受けることは難しい。

「排出量=活動量×排出原単位」という算定式を用いて算定する方法

メリット データの入手可能性が低い場合も、代替数値を用いて算定することができる。

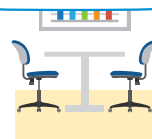
デメリット 算定結果を用いて詳細な事業計画を立てるなど、精度の高いデータが必要な場合には向いていない。

さらに、例えば物量と積み上げ法で求めたライフサイクルアセスメント (LCA) の排出原単位から算定するケースと、金額と産業連関表の排出原単位から算定するケースとでは精度が変わる。さらに、仕様やカタログ値を用いて推定するのと、製品の使用実績に基づき算定するのとでも差異が生じることが考えられる。

数値の精度が高く、そのデータでカバーできる算定範囲 (カバー率) が広いデータを集めることが望ましい。

精度とカバー率、どちらが高いデータを使用すればよいかは算定目的による。一般には、サプライチェーン全体で把握する排出量のカバー率を高めることが重要。

データの集め方や算定の方法は、
まず何のために算定するのかを知らないと
決められないのね。
部長に当社の算定目的をお聞きしなごめ。



算定目的を確認することで
算定方法などを決定できる



③ パンフレットの2章に算定目的の例がありますが、これの「サプライチェーン排出量の全体把握」が今回の目的になりそうですね。この目的を達成する算定ができるようにデータを集めたいと思います。



ごめんごめん、算定の目的をきちんと伝えていなかったね。①今回の算定の目的は、当社のサプライチェーン全体の温室効果ガス排出量の把握です。近年、サプライチェーン排出量を把握していることが投資家や消費者の企業の評価につながるようになってきているからね。パンフレットの「はじめに」を見ても、サプライチェーンは算定範囲が広いね。②いきなり詳細で正確な算定することは難しいと思うから、既に社内にあるデータを集めて算定できる範囲でまず算定してみてください。



部長、私が担当するサプライチェーン排出量の算定は、どういった目的で実施することにしたのか教えてください。

3 算定目的の設定にあたって



目的の例を確認し、 自社に最も近いものを選ぶ

表1.算定目的の例

算定目的	内容
サプライチェーン排出量の全体像把握	サプライチェーン排出量の全体像(排出量総量、排出源ごとの排出割合)を把握し、サプライチェーン上で優先的に削減すべき対象を特定します。
削減対象の詳細評価	特定した削減対象について、活動実態に即したより精度の高い算定を行い、具体的な削減対策の検討に役立てます。
削減対策の経年評価	サプライチェーン排出量を継続的に把握し、経年変化を評価することにより、サプライチェーン排出量の増減を捉え、それにより削減対策の進捗状況を把握します。
ステークホルダーへの情報開示	自社のサプライチェーン排出量を開示し、投資家や消費者、地域住民などの利害関係者に対する自社の活動に関する理解を深めてもらうことができます。
多様な事業者による連携取組みの推進	サプライチェーン排出量という視点を導入することで、個々の事業者だけではできないような削減対策を他事業者と連携して推進します。
削減貢献量のPR	サプライチェーン排出量と削減貢献量(※)と一緒に公表することで、削減貢献量の参考指標として活用することができます。

4 サプライチェーン排出量算定の取組みのステップ

削減取組みの継続的实施

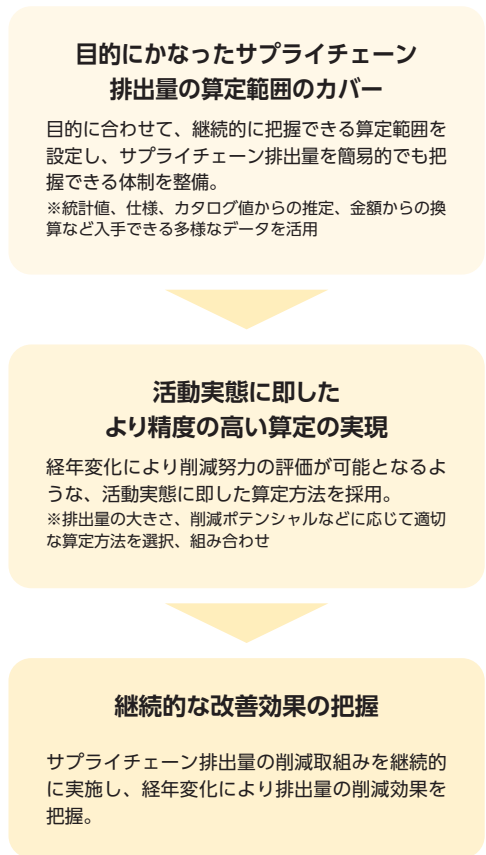


図3.サプライチェーン排出量算定の取組みのステップ

5 算定目的を決定



どんなデータが必要かを整理できたら、C君も交えてどの部署へ依頼すべきか一緒に検討しよう。

わかりました。

今回の算定によってサプライチェーン排出量が把握できたら、当社のサプライチェーンのどこで多く温室効果ガスを排出しているか把握できると思う。そうしたら、④今後の目標として算定精度を上げて多くの温室効果ガスを排出しているところでの削減策の検討を進めていきたい。場合によってはサプライヤーと連携して削減策を検討する可能性もあるね。

⑤基本ガイドライン第1部5.4にも、算定目的にもありますが、算定は段階的に取組むことが必要だとありました。将来的には、削減策を検討するためにも算定精度の高い算定方法に変えていく必要がある場合もあるんですね。

まとめ

算定する目的は会社によって様々。まずは会社が何のために算定するのかを理解することが重要。その上で、目的に応じた算定方法を設定する必要があります。