

# カーボンフットプリント ガイドライン（案）

2023 年 X 月

経済産業省、環境省

## 内容 1

カーボンフットプリント ガイドライン（案） .....	1
第 1 部 本ガイドラインに関する基本的考え方、CFP の意義・目的 .....	3
（1） 本ガイドラインの位置づけ .....	3
ア. 背景（課題認識） .....	3
イ. ガイドラインの位置づけ .....	3
（2） 想定する読み手 .....	4
（3） 用語集 .....	4
（4） CFP に取り組む意義・目的 .....	7
ア. CFP に取り組む意義・目的 .....	7
イ. CFP の利活用シーンの多様化 .....	7
ウ. CFP の取組の客観性と正確性 .....	8
（5） CFP の提供を受けて利活用する者が注意しなければならないこと .....	9
ア. 製品間比較をする際の留意点 .....	9
イ. CFP の検証は誰がどのように行うべきか .....	10
第 2 部 CFP に関する取組指針 .....	12
第 3 部 CFP 実践ガイド .....	13
参考 .....	14

## 第1部 本ガイドラインに関する基本的考え方、CFPの意義・目的

### (1) 本ガイドラインの位置づけ

#### ア. 背景（課題認識）

カーボンニュートラルを実現するためには、個々の企業の取組のみならず、サプライチェーン全体での温室効果ガスの排出削減を進めていくことが重要になる。排出削減を推進するためには、脱炭素・低炭素製品（グリーン製品）が選択されるような市場を創り出していく必要があり、その基盤として製品単位の排出量（カーボンフットプリント；CFP）を見える化する仕組みが不可欠である。

製品単位の排出量算定・表示であるカーボンフットプリント(CFP)の取組に対する関心が高まっており、使用用途も多様化してきている。従来は消費者に対して環境情報を表示するタイプⅢ環境ラベル<sup>1</sup>を用いる例が多かったが、近年ではサプライチェーンの排出量のより精緻な把握や排出削減の成果のモニタリング、タイプⅢ環境ラベルを用いずとも、企業の温室効果ガス（GHG）排出量削減の取組を可視化する等のためにCFPを利活用する例が増加してきている。これらの例のように、必ずしもCFPの提供を受けた利用者側が、異なる企業間の製品のCFPの比較を行うことを前提としない場合においては、必ずしも利害関係者の合意を経て策定されている製品別算定ルールは必要ではないため、ISO14067等の国際的な基準に基づいて自社独自の算定ルールを策定し、CFPに取り組む企業が国内外で増えつつある。

このように関心が高まるCFPではあるが、CFP算定に取り組む企業にとってハードルが存在する。PCR等の製品別算定ルールが策定されている一部の業界・製品を除いては、ISO14067<sup>2</sup>やGHG Protocol Product Standard<sup>3</sup>を参照している場合が多いが、それらは解釈の余地のある箇所や明記されていない事項があることから、算定を行う企業が自ら解釈し、独自に具体的な算定方法を設定せざるを得ない。このため、現状の算定方法の設定では、グリーン製品の公平な選択が困難であるといった公平性の課題や、異なる取引先から異なる方法に基づいた算定を求められるといった課題も存在している。また、サプライヤー側の排出量の実績値データ（1次データ）の共有が進まないため、サプライヤーの削減努力が反映されないことから、サプライチェーン全体でのGHG排出削減の動きに繋がりにくいといった課題も存在している。

#### イ. ガイドラインの位置づけ

上記の課題の解決に取り組むために、本ガイドラインは、以下のように構成されている。

### CFPに関する取組指針（第2部）

CFPに取り組む事業者に対して、ISO14067に整合しつつ用途に応じたCFPの算定等に取り組むた

<sup>1</sup> 製品の環境負荷の定量的データを表示する規格であるISO14025に則った環境ラベル

<sup>2</sup> ISO 14067:2018 Greenhouse gases — Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification

<sup>3</sup> GREENHOUSE GAS PROTOCOL Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard (2011)

めの要求事項と、考え方及び実施方法を解説している。具体的には、ISO14067 等の国際的な基準における規定の解説・解釈を示すとともに、既存の基準では明確にされていない部分についての取組方針を示した。更に今後求められてくることが想定される事項について整理した。本ガイドラインを活用することで、算定者が、製品間の CFP を比較しない前提であれば、基礎要件を用いて、国際標準に整合した算定ができる。また、比較されることが想定される場合に必要になる製品別算定ルールに盛り込むべき事項についても示している。

### **CFP に取り組むための実践的なガイド（第3部）**

CFP に取り組む事業者等が、上記の取組指針に準拠しつつ具体的な実務を行う方法を紹介するためのガイドを示している。具体的には、必ずしも他社製品と比較されることを想定していない CFP の算定、表示、排出削減に取り組む事業者等のために、取組の具体的なステップ、方法、関連参考情報を整理しつつ、取組事例を紹介している。なお、実践ガイドで紹介している情報は取組方の一例であることに留意が必要である。

#### **（2） 想定する読み手**

本ガイドラインは、CFP の算定を行う企業及びそれらのステークホルダーを主な読み手として想定している。これには、実際に自社製品の CFP 算定を行う企業その他、サプライチェーンの上流側のサプライヤー、CFP の提供を受けて情報を活用する下流側の法人顧客、政府機関などもステークホルダーとして含まれる。加えて、CFP を評価する立場である検証機関や、新たに製品別のルール策定を行いうる業界団体も対象となる。

#### **（3） 用語集**

本ガイドラインで使用する用語と定義は以下のとおり。

CFP	Carbon Footprint of Product の略語 製品やサービスの原材料調達から廃棄、リサイクルに至るまでのライフサイクル全体を通して排出される GHG の排出量を CO <sub>2</sub> 排出量に換算し、製品に表示された数値もしくはその仕組みを指す。
Cradle to Gate	原材料調達、生産、流通・販売、使用・維持管理、廃棄・リサイクルで構成されるライフサイクルステージの 5 段階のうち、原材料調達から生産までを指す。
Cradle to Grave	ライフサイクルステージの 5 段階すべて、すなわち原材料調達から廃棄・リサイクルまでを指す。
GHG	GreenHouse Gas の略語 気候変動に影響を与える温室効果ガスを示す。本指針では、最新の

	<p>IPCC 評価報告書(Assessment Report)で列挙されている GHG のうち、ISO14067 が定める要件に該当する以下の温室効果ガスを対象としている。</p> <p>※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)、クロロフルオロカーボン類(CFCs)、パーフルオロカーボン類(PFCs)、六フッ化硫黄(SF<sub>6</sub>)、三フッ化窒素(NF<sub>3</sub>)</p>
GWP	<p>Global Warming Potentials (地球温暖化係数) の略</p> <p>各温室効果ガスの温室効果をもたらす程度を、CO<sub>2</sub> の温室効果をもたらす程度に対する比で示した係数。</p>
LCA	<p>Life Cycle Assessment の略語</p> <p>製品システムのライフサイクル全体を通しての入力、出力及び潜在的な環境影響のまとめ、並びに評価することを指す。</p>
PCR	<p>Product Category Rules の略語</p> <p>製品カテゴリーに関するタイプⅢ環境宣言又は CFP 宣言を作成するための一連の規則、要求事項及びガイドラインをまとめたものを指す。</p>
オフセット	<p>製品システムバウンダリー外における GHG 削減・吸収量によって、当該製品の CFP を相殺する仕組み。</p> <p>例：再生可能技術への対外投資、省エネ対策、新規植林／再植林</p> <p>オフセットは CFP の算定では認められていない。このため、オフセットは CFP の算定結果には含まれない。</p>
カットオフ基準	<p>本来は CFP 算定の対象となるプロセスを CFP 算定対象から除外することをカットオフという。また、どの部分を省くかを決定する基準をカットオフ基準という。</p> <p>※カットオフとは、特定のプロセスについて、設定したバウンダリーに含まれるにもかかわらず CFP の算定対象から除外することである。</p>
基準フロー	<p>機能単位の対象となる機能を実現するための製品の量。</p> <p>(細部は第 2 部 28 頁にて記載)</p>
機能単位	<p>製品システムの性能を表す定量化された参照単位のことを指す。</p> <p>(例：入れた物を冷やすという冷蔵庫の役割を冷蔵庫の「機能」、冷やす量を「機能単位」という。)</p>
システムバウンダリー (バウンダリー)	<p>CFP の対象範囲の線引きをするもの。ある製品システムと自然界又は製品システムに含まれないプロセスとの境界のことをいい、ある単位プロセスが当該製品システムの一部であることを規定する一連の基準のことを指す。CFP の算定においては、ある算定対象製品に関し、CFP 算定対象となるプロセスとそうでないものの境界を規定する。</p>
製品カテゴリー	<p>同等の機能をもつ製品のグループを指す。</p>

製品システム	線引き（バウンダリー設定）の結果、設定された対象範囲。LCA で対象とする製品のライフサイクルを構成するすべてのプロセスを指す。
製品別算定ルール	個別の製品カテゴリーあるいは製品ごとに定められた、CFP 算定の一連の規則、要求事項及びガイドラインをまとめたものを指す。 ISO における PCR(Product Category Rule)も含め、業界における算定指針等も含む、より汎用的な表現として本ガイドラインでは書き分けた。
単位プロセス	製品システム内の一つ一つのインプット・アウトプット。
土地利用変化	人間による土地利用の変化又は土地管理の変化。 評価される製品システム内の原材料、中間製品、最終製品又は廃棄物が、生産、使用又は廃棄される場所における人間による土地利用の変化又は管理の変化を直接的土地利用変化という。 製品システム内の原材料、中間製品、最終製品又は廃棄物が、生産、使用又は廃棄される結果として生じた、土地利用の変化又は土地管理の変化を間接的土地利用変化という。ただし、変化の原因となった活動が行われた場所で生じたものは対象としない。
バイオマス由来炭素	生物起源の物質に由来する炭素。生物起源とは、木、作物、藻類、動物、堆肥等の有機物（生きているものと死んでいるものの双方）を指す。地層に埋め込まれている物質及び化石に変化した物質は除く。
リユース	一旦使用された製品や部品、容器等を再使用すること。
リサイクル	原材料として再び利用すること。再生利用。

#### **(4) CFPに取り組む意義・目的**

##### **ア. CFPに取り組む意義・目的**

気候変動は、世界が直面する最大の課題の一つとして認識されており、今後数十年に渡ってビジネスと市民に影響を与え続けることが予想される。気候変動対策のために CFP に取り組むことは、環境保護の観点でも、我が国の産業の発展の観点でも重要である。

そのような世界的課題に対し、我が国は 2050 年までにカーボンニュートラルを実現することを目標に定めている。その実現のためには産業界の取組は極めて重要である。産業界が排出削減と企業の成長を両立させていくためには、顧客や消費者がグリーン製品（サービスを含む。なお、本ガイドラインでは原則として、「製品」と表記する際には、製品とサービスの双方を指している）を選択するような社会を創り出していく必要がある。その基盤として CFP は不可欠となる。

CFP は、製品単位で、その製品のライフサイクルの各段階における排出量の総量を算定したものである。従って、CFP に取り組んだ企業は、それらの情報を元にして、排出削減に優先的に取り組むべき排出量が多いポイントを理解して効果的な排出削減対策を検討したり、排出削減の効果をモニタリングすることを可能としたりする。また、購買者が具体的な購買活動と気候変動への影響度合いを結びつけることが可能になるため、消費者に対する気候変動問題に関する関心の啓発につながったり、政府や企業におけるグリーン調達や消費者の購買行動で排出量が少ない製品を優先的に選択することを可能としたりする。

さらに、CFP を入り口として LCA に取り組むことで、気候変動以外の環境問題への対応力向上も期待される。

##### **イ. CFP の利活用シーンの多様化**

近年の気候変動問題への関心の高まりを踏まえ、企業を取り巻く多様なステークホルダーが、様々な目的から CFP を企業に要請し始めており、CFP は企業の競争力を左右するものになりつつある。

多様なステークホルダーからの CFP 要求は、以下のようなものが想定される。（図 1）

###### **① CFP を活用した公共調達**

欧米では、CFP に取り組む企業に対して、公共調達において具体的なメリットがあるように基準が作られている。その他、調達基準において、LCA の実施や、環境製品宣言認証等を義務化する例や、LCA の実施や、EPD 認証によって加点されるシステムを調達基準に活用する例がある。

###### **② CFP を活用した規制**

欧州委員会では、温室効果ガス削減目標達成のための取組の一環として、CFP に関する規制の制定を進めている。排出量が多い業界における排出量削減の促進や、温室効果ガス削減規制の緩い EU 域外への製造拠点の移転や域外からの輸入増加などの懸念等が規制の背景にある。

###### **③ 金融市場における企業のサプライチェーン排出量の把握・開示要求**

ESG 投資は全世界で 35 兆ドル（約 4800 兆円）に達している。今後、気候変動リスクの開示により企業の優劣が鮮明になれば、投資家による選別が進みやすくなり、ESG マネーの争奪による企業の競い合いで、温暖化ガス削減も加速すると予想される。これを受けて金融市場では排出量関連の開示を義務づける、又は推奨する動きが広まっており、Scope1、2 に加えて、製品単位排出量の情報も必要

となる Scope3 の開示も求める動きがある。

④ 顧客のグリーン調達

先進企業では、調達先の選定方針に CFP や EPD 認証を活用しており、サプライヤー側が CFP 算定・削減開示に取り組む動機付けになっている。

⑤ 顧客のサプライヤーエンゲージメント（CFP 開示/排出削減要請）

近年では Scope3 を含むサプライチェーン全体の排出量算定・削減が求められ、サプライチェーン全体での協働が重視されている。Scope3 の排出把握においては、サプライヤーから調達している製品の CFP が重要になるため、サプライヤーに CFP を依頼し、削減を働きかける例が増えている。その他、先進企業においては、サプライヤーに対して CFP の開示や排出削減を要請するといった動きに加え、CFP 把握・削減に向けた支援をする等の動きも一部で見られる。

⑥ 消費者へ向けた脱炭素に関する企業ブランディング、製品マーケティング

欧米を中心にして、国、企業のコンソーシアム、個々の企業といったそれぞれのレイヤーで、各製品の CFP を消費者に訴求するための取組が起こっている。コンソーシアムは業種ごとの取組もある一方で、業種関係なく、小売りや様々な分野の消費財メーカーが協力して、環境負荷の算出やその表示のルールをつくる取組を進めている事例もある。

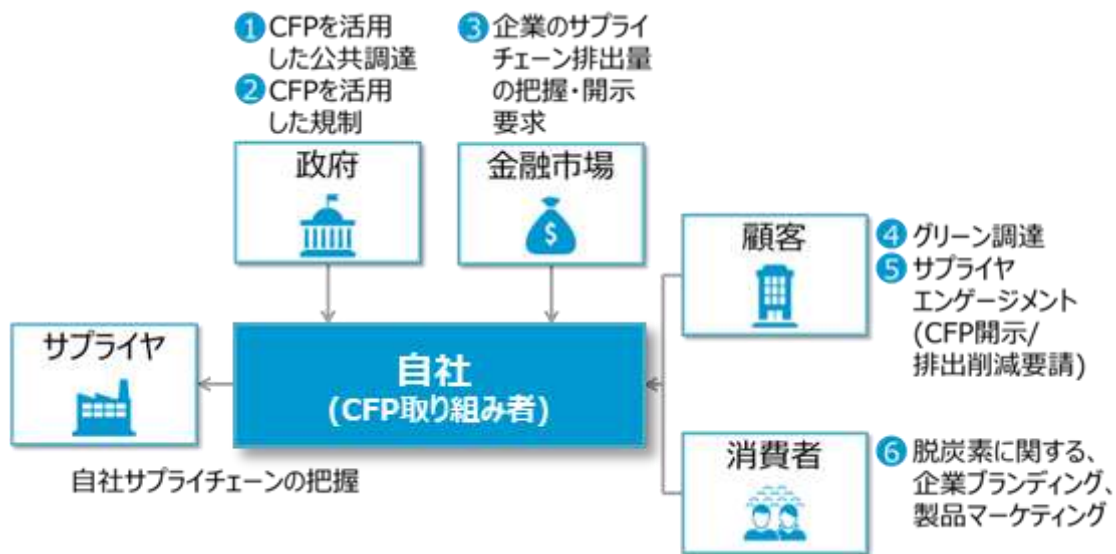


図 1. 多様なステークホルダーからの CFP 要求

## ウ. CFP の取組の客観性と正確性

上記のように、CFP が活用されるシーンが多様化している中で、CFP の取組の在り方は一つではない。CFP の取組を整理するための枠組みとして、そこで本ガイドラインでは、CFP を客観性の水準と、正確性の水準の2つの観点から分類している（図 2）。一般的に、図の右上に位置する CFP の方がより確からしさが向上するが、取組の難易度・コストが上がる。

本ガイドラインでは、第 2 部の取組指針では、客観性の観点から 2 段階の要件を整理している。まず、



1段階目の要件として、全ての CFP 算定で満たすべき要件を整理している。そのうえで、2段階目の要件として、自らが算定する CFP が利活用される際に他社製品と比較されることを想定している場合に追加的に満たすべき要件を示している。

また、第3部の実践ガイドでは、1段階目の CFP に取り組む者向けの内容になっている。

CFP の利活用ケース、業界、製品、企業等の状況に応じて、求められる客観性や正確性は異なるため、自らに必要な CFP 取組方法を検討する必要がある。また、CFP の取組は時間の経過とともに変化するものである。例えば、中長期的にはより確からしい CFP に取り組むことを見据えて、短期的にはまずは簡易な CFP に取り組むという具合である。本ガイドラインは、こうした水準の広がりがあることを前提とした上で、それを満たすことで一定の確からしさを担保することができ、かつ、ケースに応じて取組主体がその方法を選択できることを支援することを目指している。

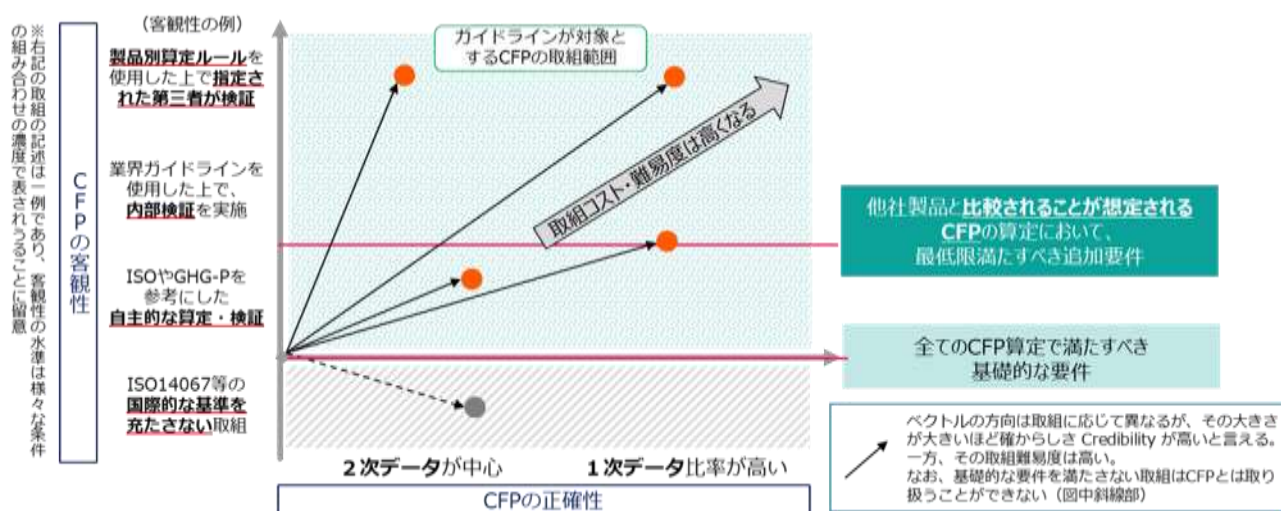


図 2. CFP の概念の整理（客観性と正確性の水準）

### （5） CFP の提供を受けて利活用する者が注意しなければならないこと

CFP の適切な利活用を推進するためには、CFP を算定する者のみならず、CFP の提供を受けて活用する者の CFP に関するリテラシー向上も重要である。ここでは、CFP の活用者に対する留意事項を整理している。

#### ア. 製品間比較をする際の留意点

CFP の提供を受けて活用する者は、異なる企業間の製品では、必然的に機能、大きさ、価格等、様々な特性が異なるため、異なる企業間の製品を CFP で比較することで得られる情報の限界を認識しなければならない。特に、CFP の数値は、製品の購入者が考慮できる製品特性の 1 つに過ぎないことや、異なる特性を持つ製品間での CFP の差は、製品の環境性能の差を意味するとは限らない点に留意しなければならない。また比較を想定していない CFP については機能単位が揃っていない場合が多い。

異なる企業の製品間での CFP 比較を行う場合には、それらの CFP が同一の算定ルールに基づいて

算定されていることが最低条件になることに注意しなければならない。これは、CFP の値は、算定の方法や前提条件次第で少なからず変動するためである。ただし、同一の算定ルールに基づいていても、算定の対象としているバウンダリーが異なる、1 次データの使用状況が異なるあるいは製品別算定ルールが定める機能単位と当該製品の機能単位が必ずしも一致しない等の理由により、比較不能又は不適切な場合があることに留意しなければならない。

上記のような留意点を踏まえつつ異なる企業間の製品の CFP 比較を適切に行うため、CFP の情報を利活用する者は、CFP 算定に関する一般的なルール・方法や、比較対象としている製品の CFP の算定に関する方法や前提条件を理解しなければならない。

ただし、上記の留意点は、そもそも製品カテゴリーが違う製品同士の排出量の違いの傾向を分析する等、同一の算定ルールに基づいての比較が合理的でない場合においても、同一の算定ルールを使用しなければならないことを意味するものではない。

## イ. CFP の確からしさをどのように確認すべきか

CFP の提供を受けた者は、その使用目的に応じて、受け取った CFP がどの程度の確からしさを持っているかに留意して利活用する必要がある。その際、確からしさの確認方法として、その CFP が、ルールに基づいて算定されたかどうかを確認することが考えられ、これを検証(verification)という。

例えば公共調達のように特に公平性が求められる場合においては、企業に対し過度の負担かつ契約における過度の障壁とならないことを前提とし、検証を要求することが望ましい。その場合、あらゆる製品に対して一律に要求するのではなく、製品特性（数値の厳密さの必要性、対象品目数等）を考慮する必要がある。

なお、CFP の算定結果の検証に限らず、算定ツールの妥当性の確認によって算定結果を一定程度保証することもできる<sup>4</sup>。ただし、保証の目的やその水準が異なることから、CFP 情報の利活用者において、CFP の確からしさを確認する方法や要件が示されることが望ましい。

検証を求めるかどうか、また、求める場合に内部検証でよいか第三者検証を求めるか、検証の水準は合理的保証か限定的保証か、加えてその際の検証者に必要な要件については、CFP の提供を受けて利活用する者側が CFP の利活用目的に照らして検討し、CFP 情報の提供者に依頼するものである。その際、検証者に必要な要件として、具体的には以下のような観点を参考にすることができる<sup>5</sup>。

- ISO14065 の取得の有無（ただし、当該 ISO は、環境情報一般の検証等の規格であり、必ずしも CFP のみに関するものではないため、CFP の検証を行っていない検証者もいることに留意が必要）
- 検証の実績（ただし、検証の内容等にも留意する(例：ISO14067 への準拠に関する検証か否か)

また、検証済みの CFP であっても、必要が認められる場合には、CFP 情報の利活用者が独自の調査を行うために、CFP 情報の提供者に協力を求めることは排除されない。ただし、協力を求める際には、疑

<sup>4</sup> 第2部 Step4 ア ③ I.検証の水準及び手法 参照

<sup>5</sup> 第2部 Step4 ア ② 第三者検証における検証者の要件

義の存在等の調査を行う必要性を明らかにすることが必要になる。

## 第2部 CFPに関する取組指針

別紙 PPT で作成中  
(完成次第、本文書に挿し込む予定)

## **第3部      (別冊) CFP 実践ガイド**

(別途作成中。作成後に統合予定)

## 参考

### (1) 本ガイドラインの検討の体制

本ガイドラインは、「サプライチェーン全体でのカーボンニュートラルに向けたカーボンフットプリントの算定・検証等に関する検討会」における議論内容や、経済産業省や環境省が実施したモデル事業の結果を踏まえつつ、経済産業省及び環境省が作成・公表するものである。

### 本ガイドラインの担当省庁

- ・ 経済産業省 産業技術環境局 環境経済室
- ・ 環境省 地球環境局 脱炭素ビジネス推進室

「サプライチェーン全体でのカーボンニュートラルに向けたカーボンフットプリントの算定・検証等に関する検討会」の委員及びオブザーバー

### 座長

- ・ 稲葉 敦 一般社団法人 日本 LCA 推進機構 理事長

### 委員

- ・ 伊坪 徳宏 東京都市大学環境学部 教授
- ・ 伊藤 祐樹 三井物産株式会社 LCA Plus 事業推進チームリーダー  
(鉄鋼製品本部グリーンスチールイニシアチブ推進室)
- ・ 河村 渉 一般社団法人 CDP Worldwide-Japan シニアマネージャー
- ・ 田原 聖隆 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 IDEA ラボ ラボ長
- ・ 渡慶次 道隆 株式会社ゼロボード 代表取締役
- ・ 野村 祐吾 ソコテック・サーティファイケーション・ジャパン株式会社 環境対策部  
審査グループマネージャー
- ・ 長谷川 晃一 ボストン コンサルティング グループ合同会社  
マネージングディレクター & パートナー
- ・ 深津 学治 グリーン購入ネットワーク 事務局長

### オブザーバー

- ・ 環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 脱炭素ビジネス推進室
- ・ 環境省 大臣官房 環境経済課
- ・ 日本経済団体連合会
- ・ 日本商工会議所
- ・ 全国銀行協会
- ・ Green × Digital コンソーシアム

- ・ 一般社団法人 グリーン CPS 協議会

検討会の運営及びガイドライン作成、モデル事業実施の委託先

- ・ ポストン コンサルティング グループ合同会社

モデル実証事業実施協力者

- ・ 株式会社ゼロボード
- ・ DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社
- ・ ソコテック・サーティフィケーション・ジャパン株式会社
- ・ 自動車、化学産業から合計 6 社のメーカー

## (2) 留意事項

## (3) 改訂履歴

2023 年 X 月 発行