

富士電機 カーボンフットプリント 調達ガイドライン

初版

2025 年 7 月

富士電機株式会社

はじめに

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ます。そのためには、個々の企業の取組みのみならず、サプライチェーン全体での温室効果ガス（以下、GHG と称す）の排出量削減を進めていくことが重要になります。排出量削減に向けては、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 GHG 排出量（カーボンフットプリント；以下、CFP と称す）を見える化する仕組みが不可欠です。

昨今、サプライチェーンの排出量のより精緻な把握や、排出量削減成果のモニタリング、企業の GHG 排出量削減の取組みを可視化することが求められています。

本ガイドラインはカーボンニュートラルの実現に向けて、当社が取り組んでいる「環境ビジョン 2050」の脱炭素活動を取引先様にご理解いただくとともに、事業活動により発生する GHG の可視化の視点から、CFP の対応について取引先様にご協力いただきたい要望事項をまとめたものです。

取引先様におかれましては、本ガイドラインの主旨をご理解の上、ご賛同・実践をいただき、当社とともに脱炭素活動を推進いただけますよう、お願い申し上げます。

富士電機購買方針

当社の調達活動は、“公正な取引”を行動指針とし、品質・価格・納期・サービスともに優れた競争力を持ち、且つ CSR に配慮している取引先様を広く世界に求めています。そして、すべての取引先様と公平・公正で国内外無差別の自由な競争による取引を通じて、より良きパートナーシップを築き、相互理解を深め、協力関係の維持向上に努めています。

本ガイドラインについて

本ガイドラインは、「富士電機企業行動基準」、「環境保護基本方針」および「富士電機購買方針」を基本として、経済産業省・環境省発行の「カーボンフットプリント ガイドライン」（2023 年 3 月）を参考に、取引先様にご協力いただきたい CFP への対応や具体的な実務および事例についてまとめたものです。

- ・ 富士電機企業行動基準

https://www.fujielectric.co.jp/about/company/contents_00_04_01.html

- ・ 環境保護基本方針

https://www.fujielectric.co.jp/csr/global_environment/environment01/protection_policy.html

- ・ 富士電機購買方針

https://www.fujielectric.co.jp/about/company/contents_03_01.html

- ・ 環境ビジョン 2050

https://www.fujielectric.co.jp/csr/global_environment/environment01/management_02_02.html

- ・ 経済産業省・環境省 カーボンフットプリント ガイドライン（2023 年 3 月）

<https://www.env.go.jp/content/000124385.pdf>

- ・ カーボンフットプリント ガイドライン（別冊）CFP 実践ガイド（2025 年 3 月）

https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/files/guide/CFP_jissen_guide.pdf

なお、本ガイドラインは、CFP に取り組む企業における利用の実態や、国際的な基準、ガイドライン等の議論の進展なども踏まえて、今後必要に応じて見直していきます。

取引先様へのお願い

取引先様におかれましては、本ガイドラインをご理解、ご賛同いただくと共に、貴社サプライチェーンに対しても周知いただき、積極的な脱炭素活動の推進をお願い致します。

なお、本ガイドラインに基づき、次の通り依頼させていただきますのでご協力のほど宜しくお願い致します。

1. GHG 排出量削減への取組み
2. CSR 調達セルフアセスメントにおける環境項目への回答による情報共有
(GHG 排出量削減、CFP 対応への取組み状況など)
3. 当社要求に応じた納入品の CFP データ提示

目 次

I. 用語	5-6
II. CFP に取り組む意義・目的	7-9
1. CFP に取り組む意義・目的	
2. CFP の利活用シーンの多様化	
III. CFP に関する取組み指針	10-21
1. CFP 取組みの手順	
2. ステップ毎の取組み内容	
2-1. ステップ 1：算定方針の検討	
2-2. ステップ 2：算定範囲の設定	
2-3. ステップ 3：CFP の算定	
2-4. ステップ 4：検証・報告	
[別紙 1] トラック輸送に関する排出係数	
[別紙 2] エネルギーの使用に関する排出係数	
[別紙 3] IPCC 第 6 次評価報告書 GWP100 の係数	
[別 添] CFP 算定結果の提出様式 (Excel ファイル)	

I. 用語

① 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 CO₂ 排出量に換算し、製品に表示された数値もしくはそれを表示する仕組み。

② 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。自然起源か人為起源かを問わず、大気を構成する気体で、地球の表面、大気及び雲によって放射される赤外線スペクトルの内、特定波長の放射線を吸収及び放出するもの。

③ GWP

Global Warming Potentials（地球温暖化係数）の略語。各温室効果ガスの温室効果をもたらす強度を、CO₂ が温室効果をもたらす強度に対する比で示した係数。

④ Cradle to Grave

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こと。

⑤ 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うち、原材料調達から生産までを指す。

⑥ カットオフ基準

調査から除外されている、物質若しくはエネルギーのフローの量又は単位プロセス若しくは製品システムにかかわる除外をする際の要件や判断基準。

⑦ PCR

Product Category Rules の略語。製品カテゴリーに関するタイプⅢ環境宣言または CFP 宣言を作成するための一連の規則、要求事項をまとめたものを指す。

⑧ LCA

Life Cycle Assessment の略語。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。

⑨ EPD

Environmental Product Declarations の略語。環境製品宣言と訳される。
製品のライフサイクル全体における環境負荷を、定量的に算出し、第三者機関が検証する仕組み（ISO14025 に準拠）。

⑩ Scope1

燃料の燃焼や、製品の製造などを通じて企業・組織が直接排出する GHG のこと(図 1)。

⑪ Scope2

他社から供給された電気・熱・蒸気を使うことで、間接的に排出される GHG のこと。

⑫ Scope3

ある企業がモノやサービスを販売する場合に、ある企業から見た時のサプライチェーンの「上流」(原材料や部品の調達など)と「下流」(製品の使用や廃棄など)から排出される GHG のこと。

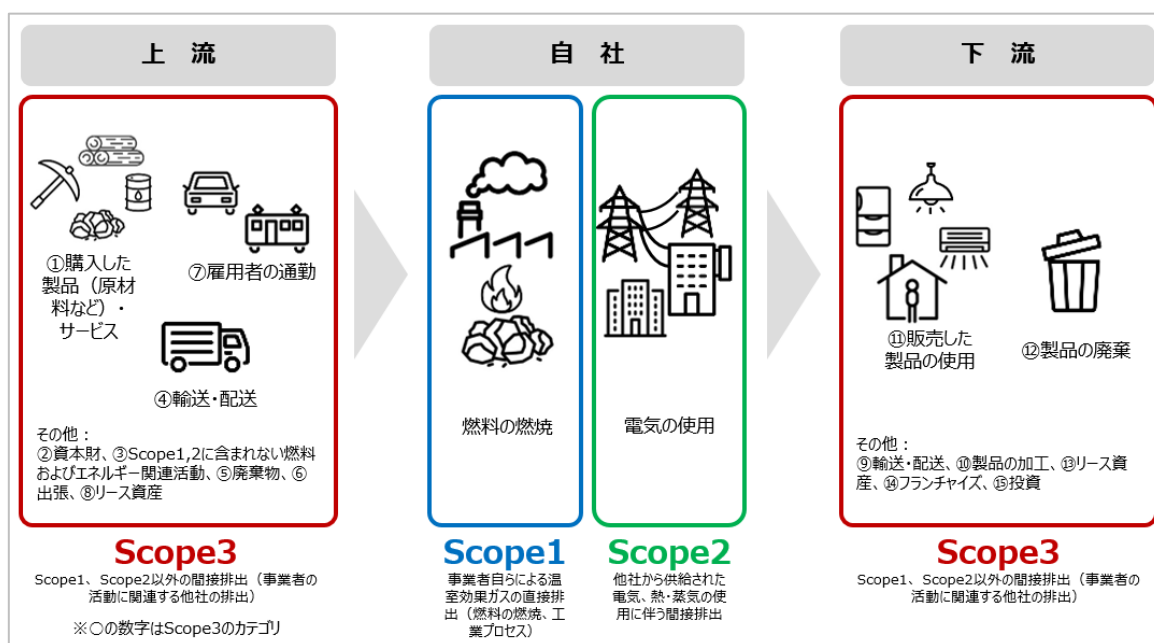


図 1. Scope 1,2,3 (スコープ 1、2、3)

(知っておきたいサステナビリティの基礎用語、2023 年 9 月 経済産業省 資源エネルギー庁)

<出典>

①～⑧：経済産業省・環境省 カーボンフットプリント ガイドライン (2023 年 3 月)

⑨：SuMPO EPD ホームページ

<https://ecoleaf-label.jp/contents/epd/>

⑩～⑫：知っておきたいサステナビリティの基礎用語 (2023 年 9 月 経済産業省 資源エネルギー庁 ホームページ)

<https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/scope123.html>

II. CFP に取り組む意義・目的

1. CFP に取り組む意義・目的

CFP は、その製品のライフサイクルの各段階における GHG 排出量を CO₂ 排出量に換算し、製品単位で合計したものです（図 2）。

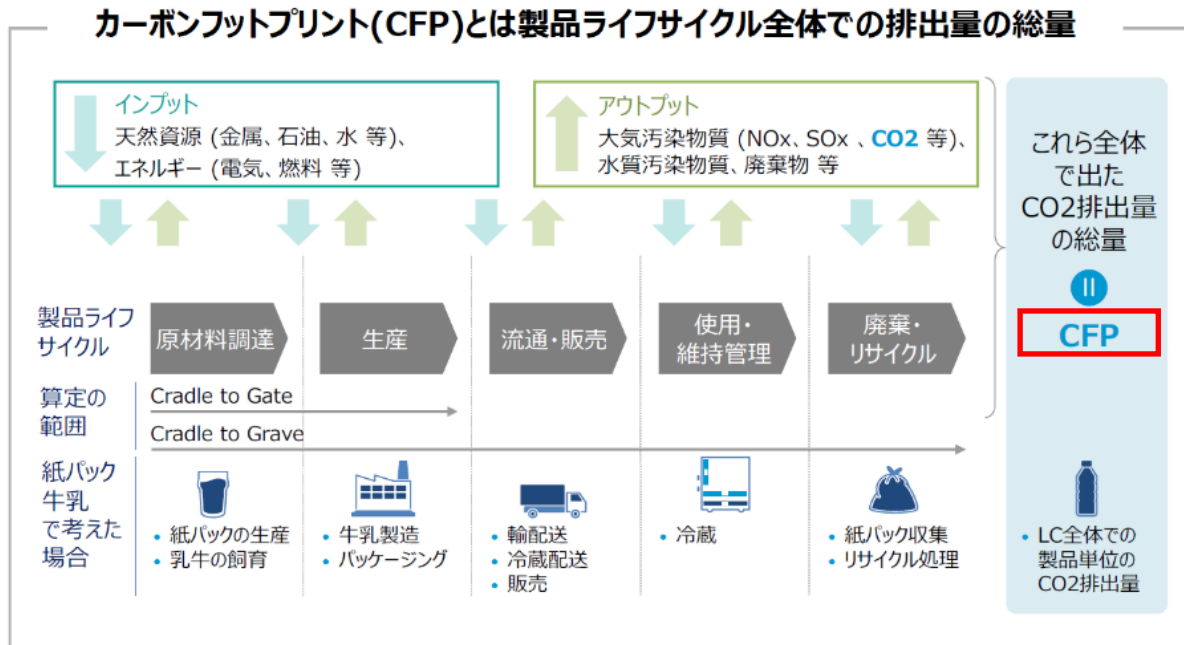


図 2. CFP とは？

（カーボンフットプリント レポート及びカーボンフットプリント ガイドラインの概要、2023 年 3 月 経済産業省）

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量削減の対策を検討することや、排出量削減の効果をモニタリングすることが可能となります。

2. 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ります。多様なステークホルダーからの CFP に関する要求は、図 3 のようなものが想定されます。図 3 の①～⑥について以下で説明します。

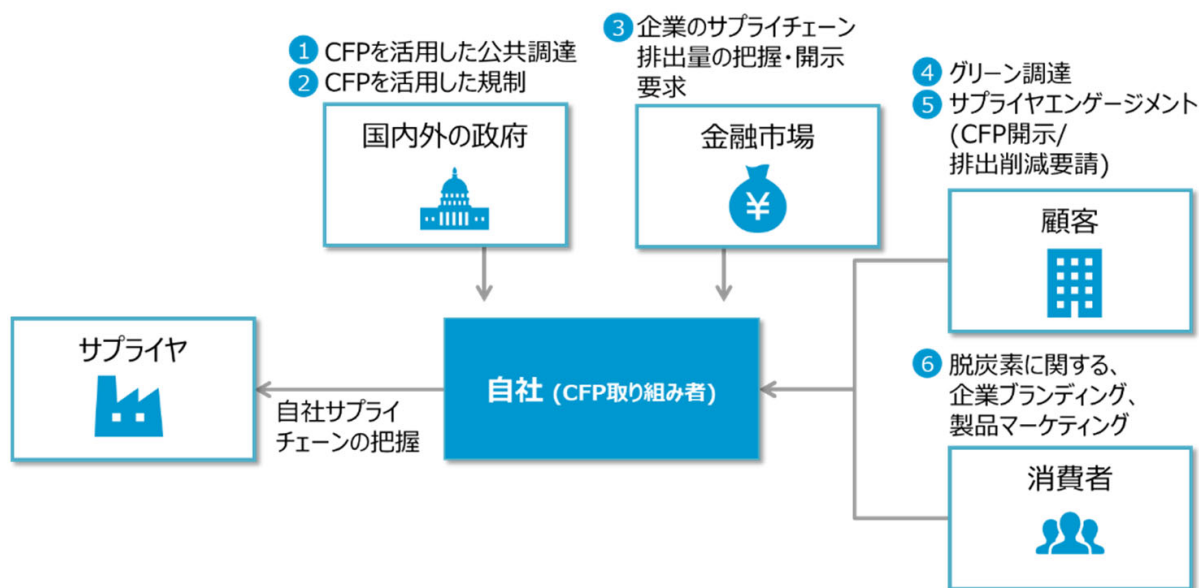


図3．多様なステークホルダーからの CFP 要求

(カーボンフットプリントガイドライン、2023 年 3 月 経済産業省、環境省)

① CFP を活用した公共調達

欧州では、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ます。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 の実施有無や EPD 認証の有無に基づき加点されるシステムを調達基準に活用する例があります。

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みの一環として、CFP に関する規制の制定を進めています。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ります。

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

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 投資マネー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ます。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の活用が重要となる Scope3 の開示も求める動きがあります。

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、サプライヤ側が CFP 算定・削減開示に取り組む動機付けになっています。

⑤ 顧客のサプライヤエンゲージメント（CFP 開示/排出量削減要請）

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ます。Scope3 の排出量把握においては、サプライヤから調達している製品の CFP が重要になるため、サプライヤに CFP を依頼し、削減を働きかける例が増えています。その他、先進企業においては、サプライヤに対して CFP の開示や排出量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ます。

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

欧州を中心にして、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階層で、各製品の CFP を消費者に訴求するための取組みが起こっています。コンソーシアムは業種ごとの取組みもある一方で、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みを進めている事例もあります。

Ⅲ. CFP に関する取組み指針

1. CFP 取組みの手順

CFP は製品のライフサイクルにおける GHG 排出量を CO₂ 量に換算するものです。図 4 の流れで算定します。図 4 の①～③を以下に記します。

- ① 製品の原材料調達から廃棄・リサイクルまでの全ての過程を、プロセス（モノ・工程）に分解する
- ② 各プロセスの活動量と排出係数から GHG 排出量を計算する
- ③ 各プロセスの GHG 排出量を合計し、CFP を算定

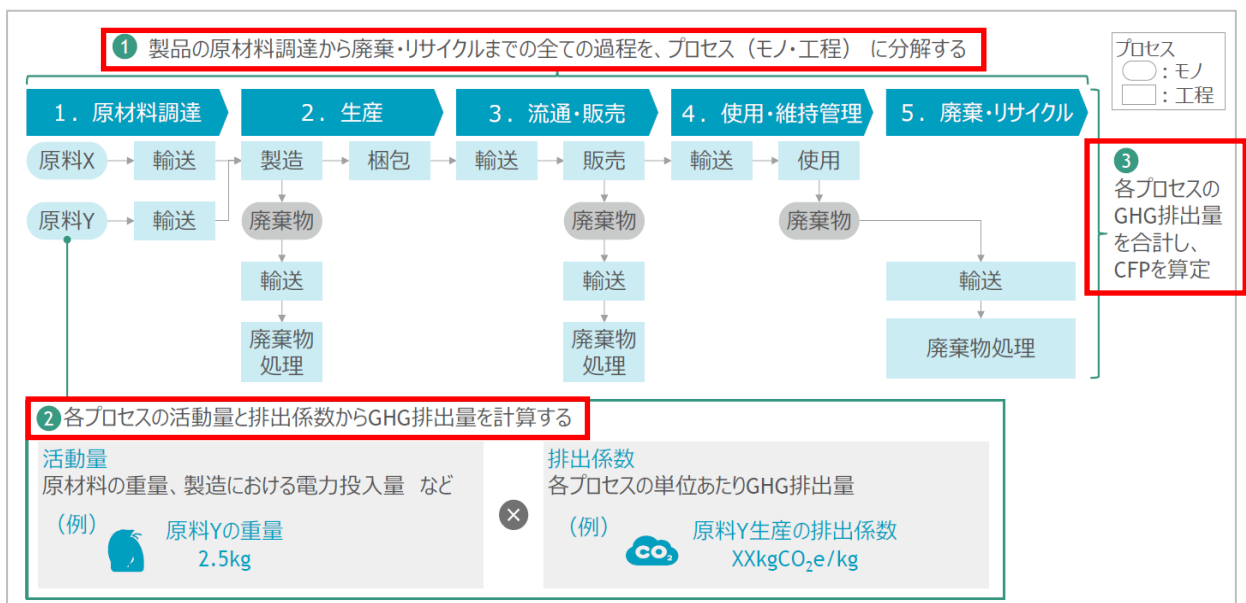


図 4. CFP 算定の仕方

(カーボンフットプリントガイドライン (別冊) CFP 実践ガイド、2025 年 3 月 経済産業省、環境省)

CFP 算定の具体的な取組みは、以下のステップで進めます。

- ステップ 1 : 算定方針の検討
- ステップ 2 : 算定範囲の設定
- ステップ 3 : CFP の算定
- ステップ 4 : 検証・報告

次項で、ステップ毎の取組み内容の概略を説明します。更に詳しい説明が必要な場合は、経済産業省・環境省のカーボンフットプリント ガイドライン（2023 年 3 月）を参照してください。

2. ステップ毎の取組み内容

2-1. ステップ1：算定方針の検討

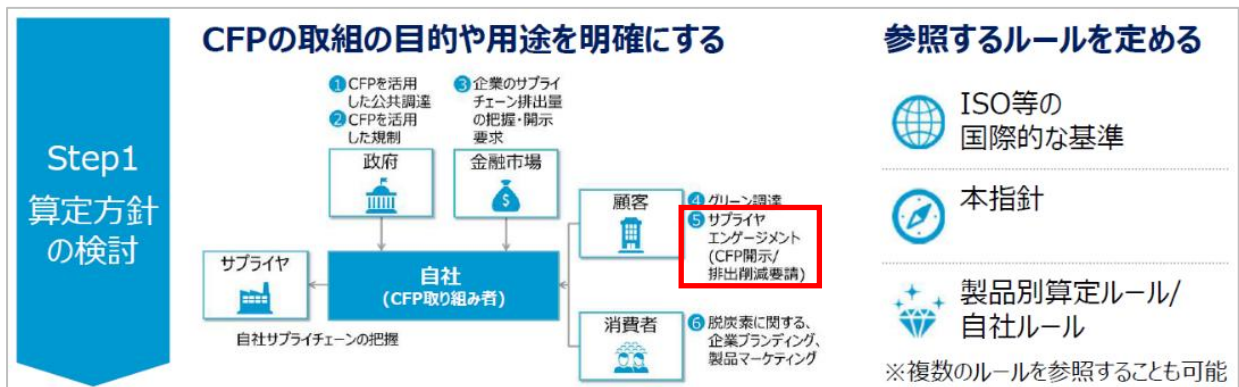


図5. ステップ1（算定方針の検討）

（カーボンフットプリントガイドライン、2023年3月 経済産業省、環境省）

（1）CFPの取組みの目的や用途の明確化

- ・当社に提出していただく CFP の用途は、図5の ⑤「サプライヤエンゲージメント（CFP開示/排出削減要請）」となります。

（2）参照するルールの決定

- ・取引先様にて決められた CFP 算定ルールがある場合は、それを優先して下さい。
- ・取引先様が使用可能な公開された製品別算定ルール（PCR）がある場合は、それを優先して下さい。
- ・いずれも無い場合は、経済産業省・環境省のカーボンフットプリントガイドラインの参照を推奨します。

（3）対象とする温室効果ガスの決定

- ・CFPの算定では、CO₂のみならず、算定に重要な影響を与える GHG も考慮する必要があります（例：HFC、PFC、SF₆、NF₃）。これらのガスを生産プロセス等で使用している場合は、算定対象としてください。

2-2. ステップ2：算定範囲の設定

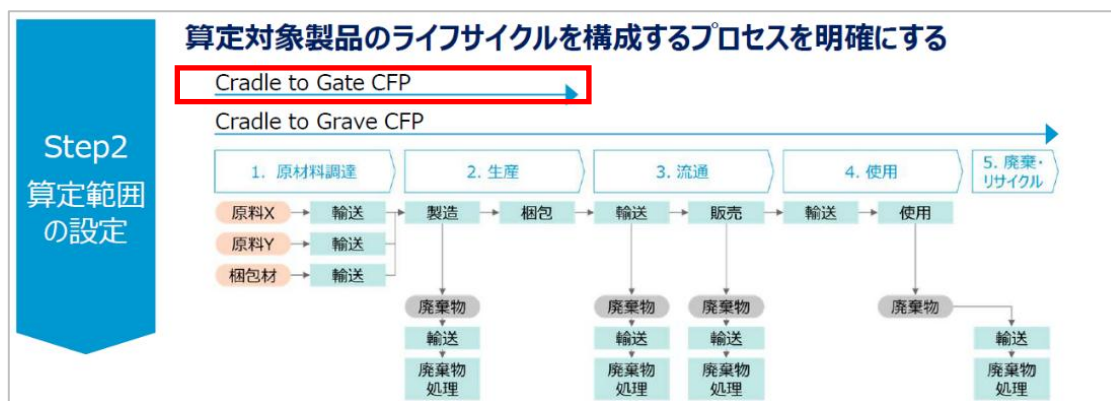


図6. ステップ2（算定範囲の設定）

（カーボンフットプリントガイドライン、2023年3月 経済産業省、環境省）

（1）算定単位の決定

- 取引先様の製品の機能や特性に応じて、CFPの算定単位を決めて下さい。例えば、組立製品であれば1台や1個、材料であればkg、m³などが適切です。

（2）算定対象とするライフサイクルステージの決定

- 製品のライフサイクルは、原材料調達、生産、流通、使用、廃棄・リサイクルの5つのステージから構成されます（図6）。
- 当社へ提出いただくCFPは、原材料調達および生産の2つのステージ（図6のCradle to Gate CFPの範囲）を算定対象に含めて下さい。その他のステージの算定は任意です（製品の種類や使い方により、算定をお願いする場合があります）。

（3）算定対象とするプロセスの決定

- 算定対象とするプロセスを明確にするためには、ライフサイクルフロー図（図7）を作成し、GHGの排出に関わるインプットやアウトプットを分かり易くまとめることが有効です。当社用のCFPを算定する際には、ライフサイクルフロー図を作成してください。

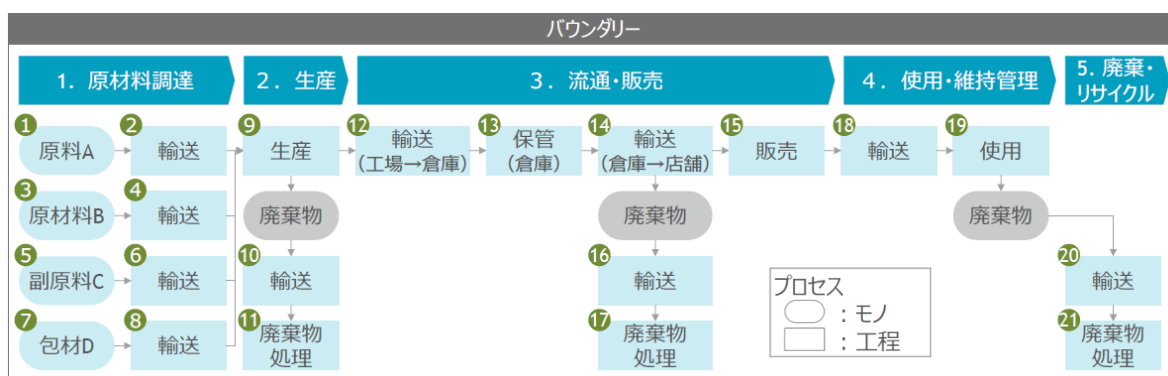


図7. ライフサイクルフロー図の例

（カーボンフットプリントガイドライン（別冊）CFP実践ガイド、2025年3月 経済産業省、環境省）

- ・製品の生産に直接関連するプロセスは算定対象に含めて下さい。算定対象に含めていた
だきたいプロセスの例を以下に示します。

- a. 購入した原料（図7の①③⑤⑦に相当）
- b. 原料の購入先から取引先様工場までの輸送（図7の②④⑥⑧に相当）
- c. 生産のための設備の稼働（図7の⑨に相当）

- ・原材料調達や製品の生産に直接関係しないプロセスは算定対象から除外することが可能
です。但し、どのプロセスを除外したのかは明確にしてください。除外可能なプロセスの
例を以下に示します。

- d. 生産設備自体の製造や設置
- e. 生産に直接関係しない照明や空調など（製品の性能実現に大きく影響する場合を除
く。例えば、温度管理が製品の品質に影響を与える場合の空調など）
- f. 生産に直接関係しない間接的な業務活動（研究開発、管理機能など）
- g. 従業員の通勤、出張

（4）データの収集期間の決定

- ・データの収集期間は、平均的な CFP を算定できるように、半年間から 1 年間を目途にし
てください。
- ・当社へ CFP をご提出いただく際には、算定に用いたデータの収集期間を明確にして下さ
い（例：2024 年 4 月～2025 年 3 月（1 年間））。

2-3. ステップ3：CFPの算定

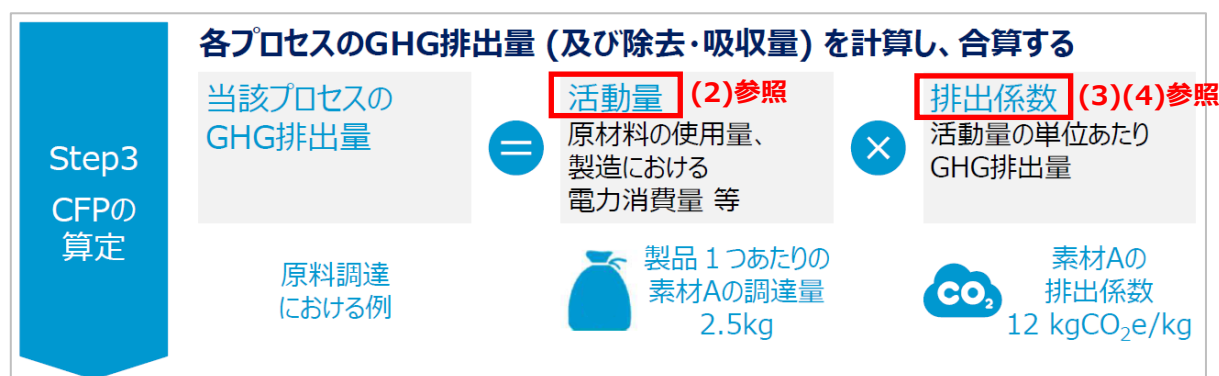


図8. ステップ3（CFPの算定）

（カーボンフットプリントガイドライン、2023年3月 経済産業省、環境省）

（1）CFPの算定方法

- ・ CFPは、算定対象のプロセス毎に、活動量に排出係数を乗じて算定します（図8）。
- ・ 例えば、図7に示したライフサイクルフロー図のCFPを算定する場合は、図7の①（原料A）、②（輸送）、③（原材料B）…の21個のプロセスについて、それぞれ活動量に排出係数を乗じて当該プロセスのGHG排出量を計算し、合算します。

（2）活動量の収集

- ・ 活動量とは、製品1つを生産するために要した原材料の量、製品1つを生産するために取引先様の工場で使用した電力量やガス使用量、製品1つを取引先様の工場から当社工場まで輸送する際の重量×距離（輸送トンキロ）などのことです。
- ・ 活動量の収集には以下に示すa～dの4つの方法があります。

a. 1次データの取得：取引先様の所有または管理下にある設備・プロセスに関する活動量は、原則1次データ（取引先様固有のデータのこと。設備で消費された電力量の実績値、使用した原材料重量の実績値など）を収集してください。輸送プロセスについては、以下の式により輸送トンキロを求めてください。

$$\text{輸送トンキロ} = \text{貨物重量（t）} \times \text{輸送距離（km）}$$

b. 配分による算定：工場で複数の種類の製品を生産しており、且つ工場全体の電力消費量しかわからないなどの場合は、配分により算定した活動量を用いても構いません。配分とは、稼働時間や生産量（数、重量等）などにより、工場や事業所単位のデータを複数のプロセスに割り当てることを指します（図9）。

工場における電力消費の場合

組織又は事業所単位のデータをプロセス単位に割り当てる。例えば工場全体のエネルギー量や排出量しかわからない場合に、製品やプロセス単位の排出量を推計する際に活用する。

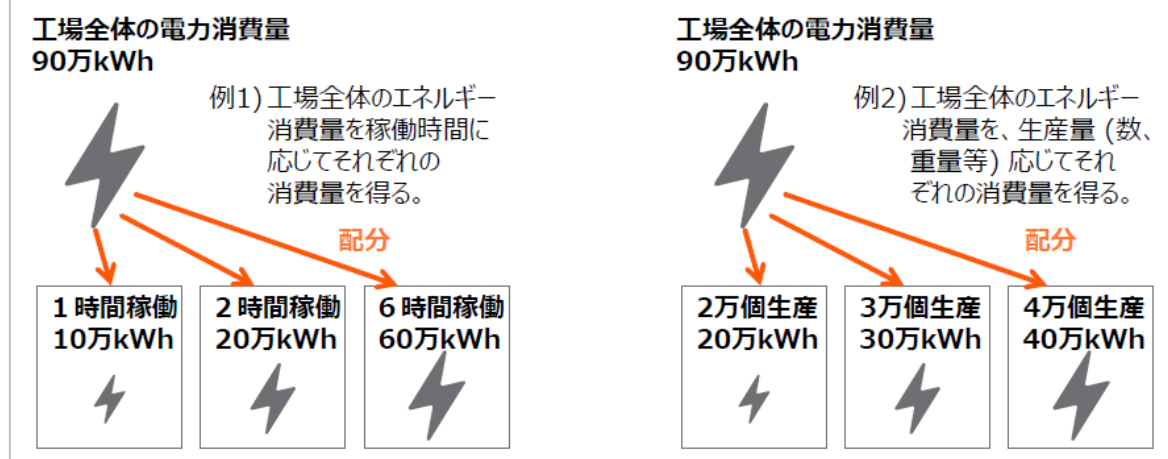


図9．配分による活動量算定の例

(カーボンフットプリントガイドライン、2023年3月 経済産業省、環境省)

c. シナリオによる算定：ある活動量について、データの入手が困難な場合は、適切な前提条件（シナリオ）を置いて推定することが可能です。シナリオについては、以下を参照してください。

「CFP 算定用シナリオライブラリー」（2025年3月、環境省）

https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/files/guide/CFP_scenario_library.pdf

d. カットオフ：上記「2-2. (3) 算定対象とするプロセスの決定」にて算定対象としたプロセスの一部の活動量を収集せず、GHG 排出量の算定を行わないことをカットオフといいます。カットオフが許されるプロセスは、活動量の収集や算定が難しく、且つそのGHG 排出量が極めて少ないことが推測できるプロセスです。例えば、空調の無い倉庫で他の製品と共に保管される製品の保管プロセス、複数のメーカーから購入している使用量の少ない副資材の輸送プロセスなどが想定されます。カットオフをする場合は、カットオフしたプロセスとその理由を明確にしてください。

(3) 排出係数データベース

- ・排出係数（排出原単位ともいいます）とは、活動量の単位あたりの GHG 排出量を表す数値です。排出係数は一般的に 1 次データを取得することは難しいため、公開されている排出係数データベースを活用してください。
- ・排出係数データベースの例を以下の a～c に示します。

a. AIST-IDEA

作 成：国立研究開発法人産業技術総合研究所

最新版：Ver.3.5.1（有料）

https://www.aist-solutions.co.jp/service/aist_idea/aist_idea.html

（株）AIST Solutions の AIST-IDEA サービスに関するホームページ）

備 考：本データベースは有料（年間ライセンス）です。新規に導入される場合は上記ホームページから登録手続きが必要です。本データベースは国内ほぼ全ての事業における経済活動をカバーしていますので、導入済の取引先様は原則これを利用してください。

b. サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出量等の算定のための排出原単位データベース

作 成：環境省

最新版：Ver.3.5（無料）

https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/files/tools/DB_V3-5.xlsx

備 考：本データベースは無料です。上記アドレスからダウンロードできます。

c. SHK 制度 算定方法・排出係数一覧

作 成：環境省

最新版：令和 7 年提出用（無料）

<https://policies.env.go.jp/earth/ghg-santeikohyo/calc.html>

（環境省 温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度ホームページ）

備 考：本データベースは無料です。上記ホームページから以下のデータをダウンロードできます。

「算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧」

「ガス事業者別排出係数一覧」

「電気事業者別排出係数一覧」

「熱供給事業者別排出係数一覧」

（４）プロセス毎の排出係数の選定方法

- ・無料のデータベースを利用する場合、プロセスの種類により排出係数の選定方法が異なります。当社が算定対象に含めていただきたいプロセス（2-2.（３）算定対象とするプロセスの決定 参照）について、プロセス毎の排出係数の選定方法を以下の a～c に示します。

a. 購入した原料：「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出量等の算定のための排出原単位データベース」の「〔５〕産業連関表ベースの排出原単位」から、購入した原料に相当する部門名の排出原単位（排出係数）を選定してください。

b. 原料の購入先から取引先様工場までの輸送：トラック輸送の場合は、「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出量等の算定のための排出原単位データベース」の「[2]温対法算定・報告・公表制度における【輸送】に関する排出係数(3/3)」に記載されている計算式により排出係数を計算してください。

積載率の把握が困難な場合などは、別紙1の「トラック輸送に関する排出係数」を使用してください。なお、別紙1の排出係数は、使用したデータベースの更新に伴い定期的に更新する予定ですので、本ガイドラインの最新版をダウンロードして使用してください。

また、トラック以外については、「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出量等の算定のための排出原単位データベース」の「[2]温対法算定・報告・公表制度における【輸送】に関する排出係数(3/3)」の「トラック以外の輸送モード(鉄道、船舶、航空)の輸送トンキロ当たりCO₂排出原単位」を使用してください。

c. 生産のための設備の稼働：燃料や電力などのエネルギーの使用に関する排出係数は、エネルギー転換(燃料の燃焼など)の際に排出したGHG(直接排出)に加え、燃料の採掘、採掘した燃料の輸送などにより排出したGHG(間接排出)も含める必要があります(図10)。



図10. エネルギーの直接排出と間接排出

(カーボンフットプリントガイドライン、2023年3月 経済産業省、環境省)

エネルギーの使用に関する排出係数(直接排出と間接排出の両方を含むもの)について、直接排出分は「SHK制度 算定方法・排出係数一覧」の「電気事業者別排出係数一覧」などから排出係数を入手し、間接排出分は「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出量等の算定のための排出原単位データベース」の「表7-1. 燃料調達時の排出原単位(電力・蒸気)」などから排出係数を入手した上で合算します。

事業者やメニューが不明な場合などは、別紙2の「エネルギーの使用に関する排出係数」(当社が算定した直接排出と間接排出の両方を含む国内の平均的な排出係数)を使用してください。なお、別紙2の排出係数は、使用した排出係数データベースの更新に伴い定期的に更新する予定ですので、本ガイドラインの最新版をダウンロードして使用してください。

- ・ 上述の排出係数データベースと適用するプロセスとの関係を整理して表 1 に示します。
 - ✓ 「a. AIST-IDEA」の場合は、「適用するプロセス」の 3 つのプロセスに関する排出係数がすべて掲載されています。
 - ✓ 一方、「b. サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース」の場合は、それぞれのプロセスについてデータベース(Excel ファイル)の別々のシートから排出係数を選定する必要があります。その場合でも、「生産のための設備の稼働」(エネルギーの使用)に関する直接排出分の排出係数については、別途「c. SHK 制度算定方法・排出係数一覧」から選定する必要があります。

表 1. 排出係数データベースと適用するプロセスとの関係

○：排出係数が掲載されている、－：掲載されていない

	排出係数データベース	データベースの参照箇所	適用するプロセス		
			購入した原料	原料の購入先から取引先様工場までの輸送	生産のための設備の稼働
a.	AIST-IDEA	気候変動 IPCC2021 GWP 100a with LULUCF	○	○	○
b.	サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース	[5]産業連関表ベースの排出原単位	○	—	—
		[2]温対法算定・報告・公表制度における【輸送】に関する排出係数 (3/3)	—	○ ※ 1	—
		[7]電気・熱使用量当たりの排出原単位<事務局> (表 7-1、7-2)	—	—	○ (間接排出) ※ 2
c.	SHK 制度算定方法・排出係数一覧	算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧	—	—	○ (直接排出) ※ 2
		ガス事業者別排出係数一覧	—	—	
		電気事業者別排出係数一覧	—	—	
		熱供給事業者別排出係数一覧	—	—	

※ 1：別紙 1 の「トラック輸送に関する排出係数」も使用できます。

※ 2：別紙 2 の「エネルギーの使用に関する排出係数」も使用できます。

(5) 再エネ証書等の利用

- ・ 外部から購入した電力および熱について、再エネ証書等を用いることができます。
- ・ 国内で使用可能な証書等は以下の通りです。

(電力の場合) J-クレジット(再エネ電力由来)、非化石証書(再エネ指定)、
グリーン電力証書

(熱の場合) J-クレジット(再エネ熱由来)、グリーン熱証書

- ・ 「外部から購入した（非化石証書の場合は系統から購入した）使用電力量」を、再エネ証書等の利用量の上限とします。

(6) CO₂ 以外の GHG による排出量

- ・ CO₂ 以外の GHG を排出している場合は、以下の式により CO₂ 換算排出量を算定してください。

$$\begin{aligned} \text{CO}_2 \text{ 以外の GHG 排出量 (kg)} \times \text{当該ガスの地球温暖化係数 (GWP)} \\ = \text{CO}_2 \text{ 換算排出量 (kg-CO}_2\text{eq)} \end{aligned}$$

- ・ GWP は、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）の報告書に記載されている「100 年の GWP」（GWP100、特定の物質が 100 年間にわたって地球温暖化に与える影響を評価した数値）の最新値を用いてください。別紙 3 に GWP100 の係数を示します。別紙 3 の係数は新しい IPCC の報告書が発行された際には更新する予定ですので、本ガイドラインの最新版をダウンロードして使用してください。

2-4. ステップ4：検証・報告



図 11. ステップ4（検証・報告）

（カーボンフットプリントガイドライン、2023 年 3 月 経済産業省、環境省）

（1）算定結果の検証

- ・取引先様にて算定した CFP については、第三者または取引先様内部での検証を行ってください。
- ・検証の範囲の例を以下に示します。
 - ✓ 自社管理下で取得したデータ（活動量及び排出係数）の算定方法の妥当性
 - ✓ 排出係数を 2 次データベースから取得した場合、それが適切に選択されているか

（2）算定結果の報告

- ・CFP 算定結果は当社の所定の様式（別添の Excel ファイル「CFP 算定結果の提出様式」）によりご報告願います。
- ・様式への記入例を表 2 に示します。

表 2. CFP 算定結果の提出様式（記入例）

カーボンフットプリント算定結果		CFP算定結果	
基本情報			
取引先名 (一次メーカー名)	貴社名：〇〇〇〇商事株式会社 貴社が商社の場合は一次メーカー名：〇〇〇〇加工株式会社	ライフサイクル段階	CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂ eq)
対象製品	例：「製品名称」、「型式」など 10kVA 三相変圧器（型式：ABC-123）	原材料調達 (必須)	120
算定単位	例：「1個あたり」、「1台あたり」、「1kgあたり」など 1台あたり	生産 (必須)	30
データの収集期間	例：「2024年4月～9月」など 2024年4月～2025年3月	流通※ (任意)	2
製品の構成要素	(○) 本体（製品自体） (○) 梱包 (○) 付属品など： 取り扱い説明書	使用・維持管理 (任意)	—
参照した規格類	() 経済産業省 環境省「カーボンフットプリント ガイドライン」 () PCR（名称、番号等）： (○) その他： ISO14067に基づく自社基準	廃棄・リサイクル (任意)	—
使用した 排出係数 データベース	(○) AIST-IDEA（バージョンを記載： Ver. 3.4 ） () 環境省「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出量等の 算定のための排出原単位データベース」（バージョンを記載：) () その他：	合計	152
備考 (カットオフや前回提出からの変更点等)	※製品が中間財の場合は当社指定場所への輸送とする		

[別紙 1]

●トラック輸送に関する排出係数

最大積載量別に設定した平均積載率に基づく設定した排出係数（排出原単位ともいいます）を下表に示します。これらの数値は、環境省が公開しているデータ ※1 に基づき当社にて算定したものです。

トラック輸送に関する排出係数（当社算定値）

使用する 燃料	最大積載量	輸送トンキロあたりの排出係数 (kg-CO ₂ eq/tkm)	
		2022・2025 年基準 達成車（事業用）	2015 年基準 達成車（事業用）
揮発油	500kg 未満	1.66	1.96
	500kg 以上 1500kg 未満	0.873	1.08
	1500kg 以上	0.573	0.721
軽油	1000kg 未満	1.87	2.37
	1000kg 以上 2000kg 未満	0.749	0.919
	2000kg 以上 4000kg 未満	0.380	0.453
	4000kg 以上 6000kg 未満	0.252	0.296
	6000kg 以上 8000kg 未満	0.204	0.237
	8000kg 以上 10000kg 未満	0.138	0.158
	10000kg 以上 12000kg 未満	0.121	0.139
	12000kg 以上 17000kg 未満	0.102	0.116
	17000kg 以上	0.0823	0.0922

※1 サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース（Ver.3.5）

https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/files/tools/DB_V3-5.xlsx

表 3. 燃料別最大積載量別の積載率別輸送トンキロ当たり燃料使用量

●エネルギーの使用に関する排出係数

直接排出と間接排出の両方を含む排出係数（排出原単位ともいいます）の例を下表に示します。両方を含む排出係数は環境省が公開しているデータに基づき当社にて算定したものです。

エネルギーの使用に関する排出係数（当社算定値）

エネルギー種 (排出係数の単位)	直接排出分	間接排出分	直接排出と間接排出の 両方を含む排出係数
電力 (kg-CO ₂ eq/kWh)	0.422 ^{※1}	0.0682 ^{※2}	0.490
都市ガス (kg-CO ₂ eq/m ³)	2.05 ^{※3}	0.497 ^{※4}	2.55
揮発油 (kg-CO ₂ eq/ℓ)	2.29 ^{※5}	0.573 ^{※4}	2.86
灯油 (kg-CO ₂ eq/ℓ)	2.50 ^{※5}	0.573 ^{※4}	3.07
軽油 (kg-CO ₂ eq/ℓ)	2.62 ^{※5}	0.573 ^{※4}	3.19

※1 SHK 制度 算定方法・排出係数一覧

<https://policies.env.go.jp/earth/ghg-santeikohyo/calc.html>

（環境省 温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度ホームページ）

「電気事業者別排出係数一覧 令和 7 年提出用」の代替値

※2 サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース（Ver.3.5）

https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/files/tools/DB_V3-5.xlsx

表 7-1.燃料調達時の排出原単位（電力・蒸気）

※3 SHK 制度 算定方法・排出係数一覧

「ガス事業電気事業者別排出係数一覧 令和 7 年提出用」の代替値

※4 サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース（Ver.3.5）

表 7-2.燃料調達時の排出原単位（燃料）

※5 SHK 制度 算定方法・排出係数一覧

「算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧」

（参考 1）燃料の使用に関する排出係数

●IPCC 第 6 次評価報告書 GWP100 の係数

IPCC（気候変動に関する政府間パネル）の報告書に記載されている「100 年の GWP」（GWP100、特定の物質が 100 年間にわたって地球温暖化に与える影響を評価した数値）を下表に示します。

IPCC 第 6 次評価報告書 GWP100 の係数

	GWP100
CO ₂	1
CH ₄ -fossil	29.8
CH ₄ -non fossil	27.0
N ₂ O	273
HFC-32	771
HFC-134a	1526
CFC-11	6626
PFC-14	7380
NF ₃	17400
SF ₆	24300

（カーボンフットプリントガイドライン、2023 年 3 月 経済産業省、環境省）