



令和6年度
サプライチェーン全体のCO₂排出量見える化
モデル事業委託業務

カーボンフットプリント（CFP） セミナー

資料

令和6年(2024年) 7月31日



カーボン フットプリント (CFP) セミナー

01

ご挨拶

02

なぜCFPが必要なのか
CFPの算定方法

03

CFPの算定経験を伺う
● 昨年度モデル事業参加企業

04

CFPワークショップ/相談窓口のご案内

カーボン フットプリント (CFP) セミナー

01

ご挨拶

02

なぜCFPが必要なのか
CFPの算定方法

03

CFPの算定経験を伺う
• 昨年度モデル事業参加企業

04

CFPワークショップ/相談窓口のご案内

ご挨拶



大阪府 環境農林水産部
副理事

岡野 春樹

本日の登壇者



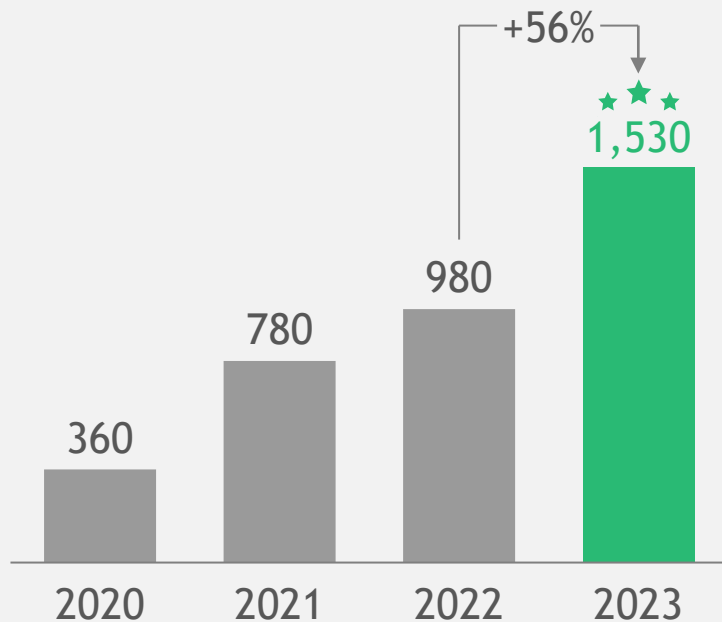
伊原 彩乃

ボストン コンサルティング グループ
プリンシパル

環境省・農林水産省・大阪府等のCFPに関する事業をご支援。

「CFPガイドライン(別冊) CFP実践ガイド」(経済産業省・環境省) 等のCFPのルール策定支援や、CFPの実行支援の経験を多数有する。

2023年は**1,500**件以上の
サステナビリティに関する
プロジェクトをご支援



Note: ご支援内容は一例
Source: BCG2023サステナビリティレポート

ボストン コンサルティング グループ (BCG) のご支援



政府・自治体の
カーボンフットプリント (CFP)
関連事業のご支援も実施

環境省

- カーボンフットプリント (CFP) の在り方検討と促進支援

農林水産省

- 加工食品におけるCFP 共通ルール策定・実証

経済産業省

- サプライチェーンの
排出量可視化 /
CFP促進の検討

大阪府

- CFPモデル事業
(B2C製品)

カーボン フットプリント (CFP) セミナー

01

ご挨拶

02

なぜCFPが必要なのか
CFPの算定方法

03

CFPの算定経験を伺う
● 昨年度モデル事業参加企業

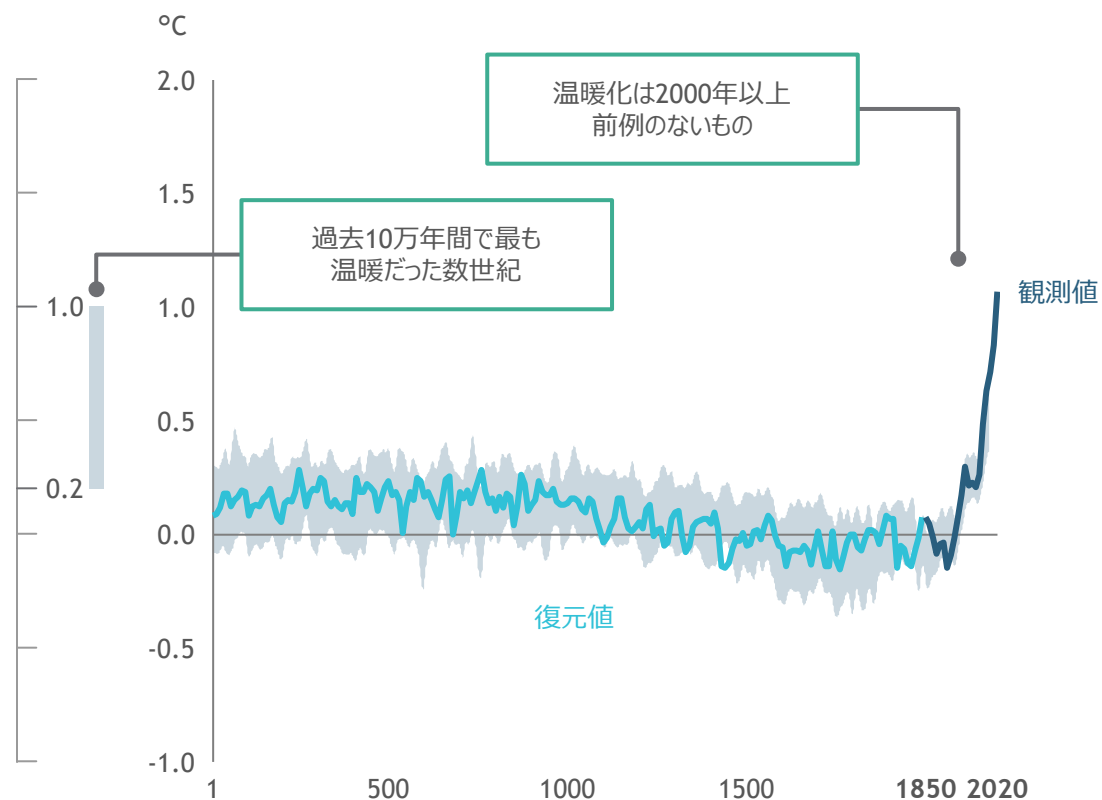
04

CFPワークショップ/相談窓口のご案内

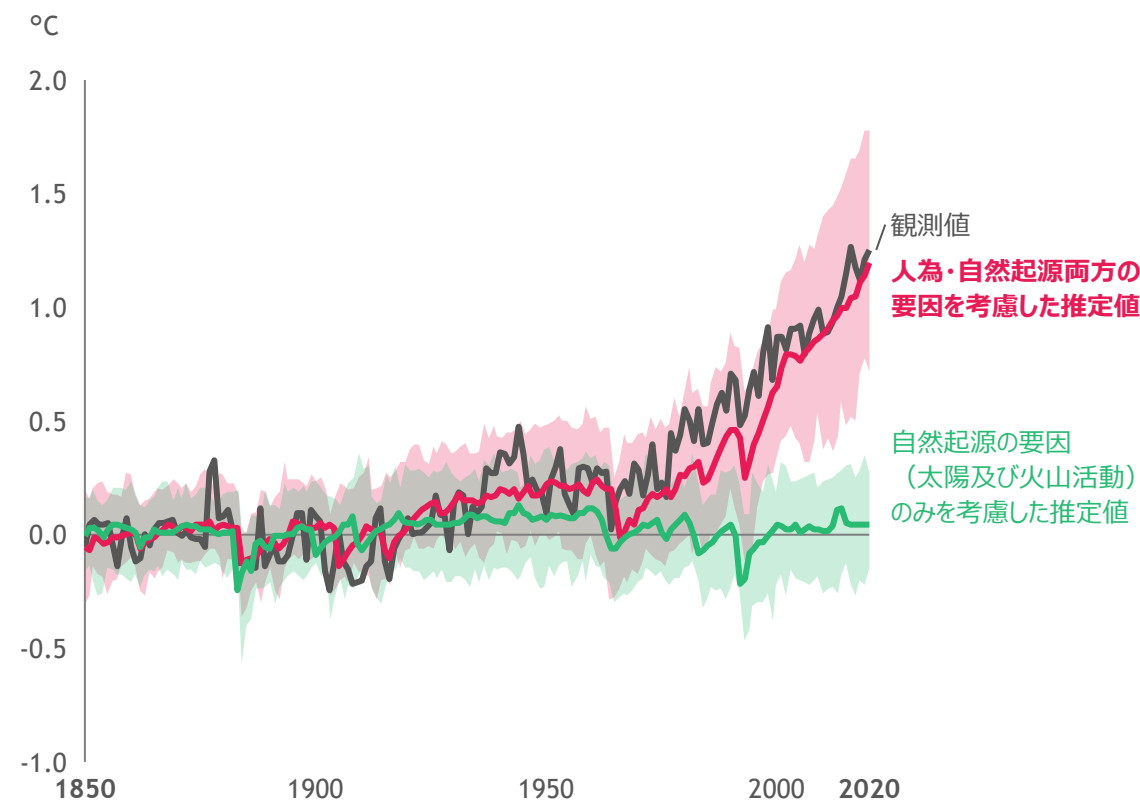
なぜCFPなのか

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第6次評価報告書にて「人間の影響が地球温暖化に影響を与えている」と明言され、既に1.09度、地球の平均気温は上昇

世界平均気温(10年平均) の変化
復元値 (1-2000) 観測値(1850-2020)

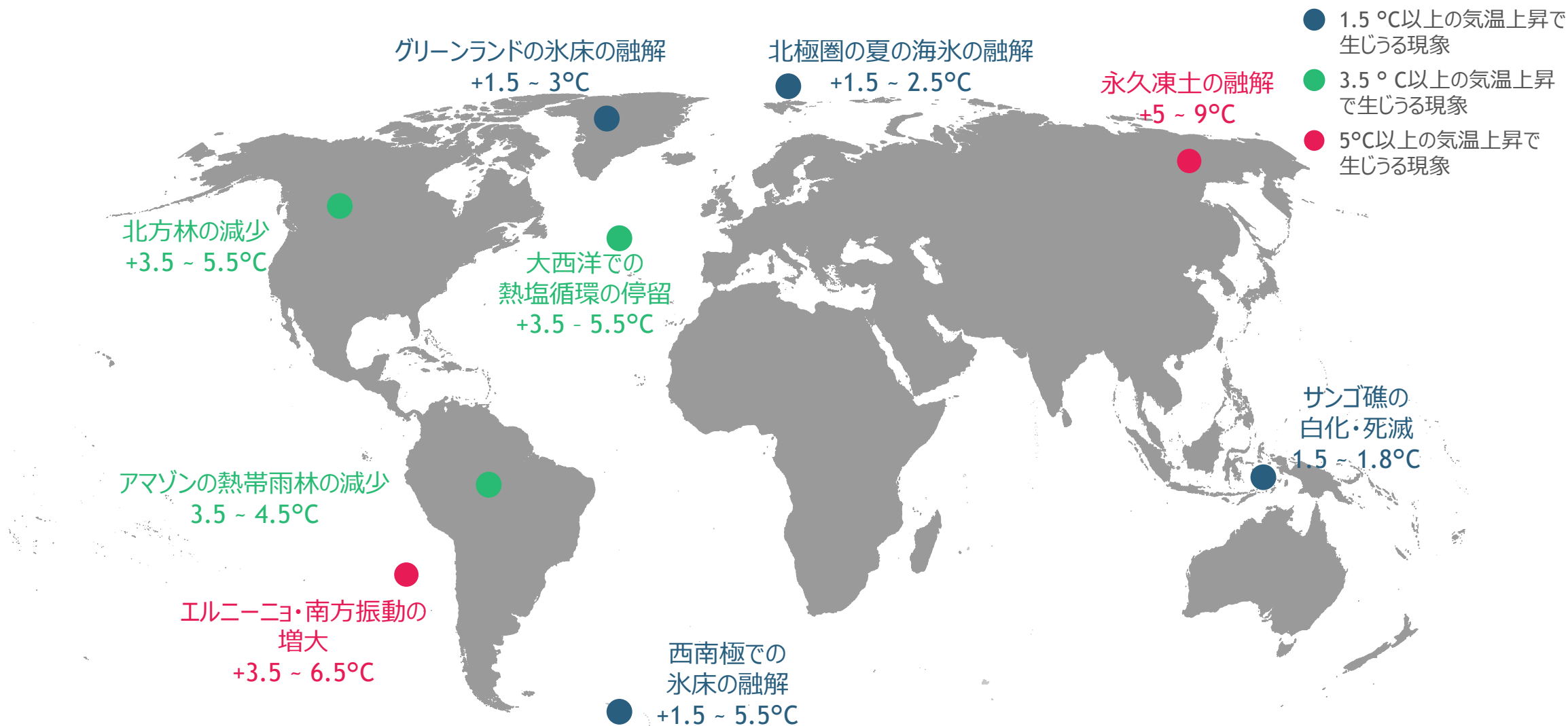


世界平均気温(年平均)の変化
観測値、人為・自然起源両方の要因を考慮した推定値、
自然起源の要因のみを考慮した推定値 (both 1850-2020)



気温上昇により、世界各地の自然環境に対して、大きなインパクトが発生

温暖化の与えるインパクト (1/2)



自然環境の変化は気象災害の激化等をもたらし、社会・経済にダメージを及ぼす可能性

温暖化の与えるインパクト(2/2)



出所: The Economist - Weather-related disasters are increasing - Aug 2017; The Guardian - Climate change will wipe \$2.5tn off global financial assets: study - Apr 2016; NBER - Long-Term Macroeconomic Effects of Climate Change: A Cross-Country Analysis - Aug 2019; Sustainafuture - Is the green bond market taking off? - Feb 2019; Scientific America - How the IPCC Underestimated Climate Change - Dec 2012, EIU

PNAS - Ice sheet contributions to future sea-level rise from structured expert judgment - Jun 2019; MunichRe - NatCatService - Accessed Feb 2020; Climate Central - Global vulnerability to sea level rise worse than previously understood - Oct 2019; C40 Cities - C40 Cities - Staying Afloat: The Urban Response to Sea Level Rise - Accessed Jan 2020

なぜ、いま
カーボンフットプリント
(CFP) が
必要なのか



1. 消費者の視点



2. 企業のGHG排出量削減の視点



3. 政府・自治体のCFP推進の視点

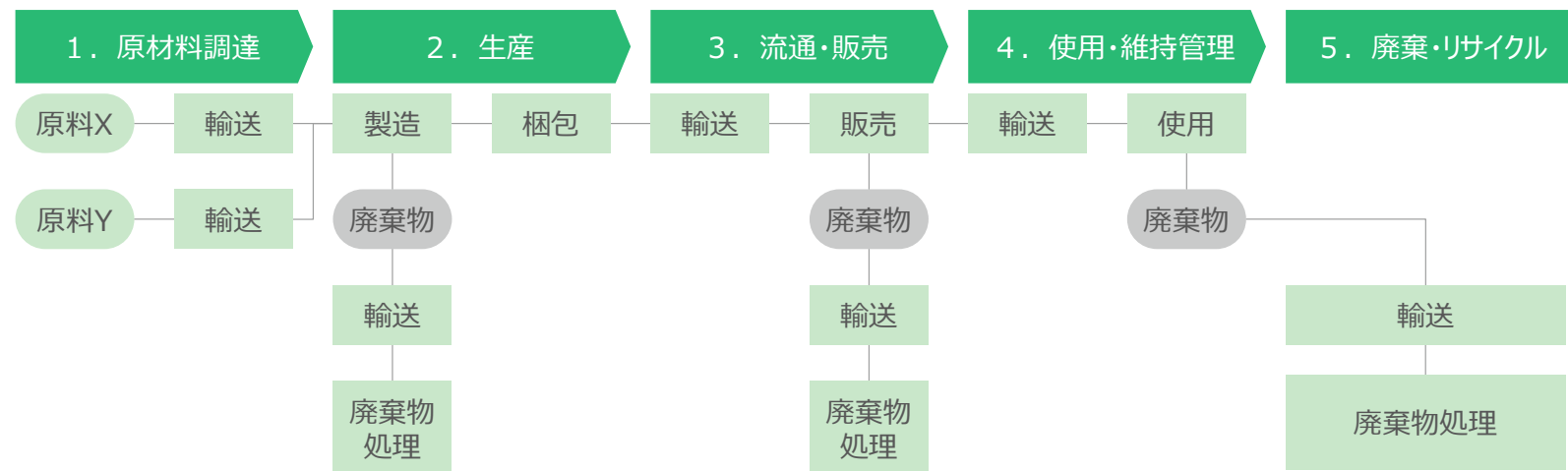
カーボンフットプリント(CFP)とは、製品の全てのプロセスで排出される温室効果ガス(GHG¹)量の合計のこと



カーボンフットプリント(CFP)
12.5kg-CO₂eq

製品が原材料調達からお客様によって廃棄されるまでに排出する温室効果ガスのCO₂相当量

算定方法のイメージ



- 各プロセスの活動量に排出係数を乗じてGHG排出量を計算し、その合計がCFPとなる

活動量

原材料の重量、製造における電力投入量 など

(例)  原料Yの重量
X.Xkg

排出係数

各プロセスの単位あたりGHG排出量

(例)  原料Yの排出係数
XXkgCO₂e/kg



1. Green House Gas の略で、気候変動に影響を与える温室効果ガスのこと
Source: ボストン コンサルティング グループ作成

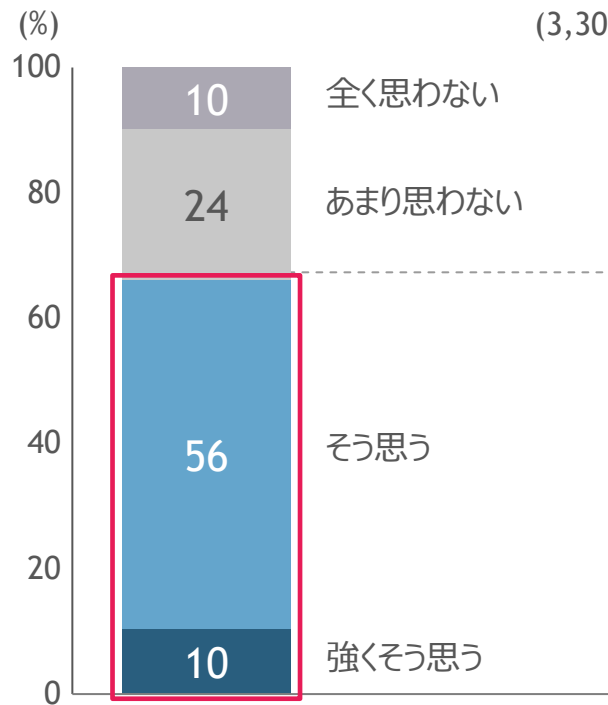
環境負荷の少ない商品を買いたいが、行動に踏み出せていない理由の上位は情報不足 既存の“サステナブル”、“エコ”といった表現から踏み込んだ情報提供が求められている

なぜ、いまCFPが必要なのか (1. 消費者の視点)

消費者の7割以上が、購買行動を変える意思を持つが、その半数は足踏み中

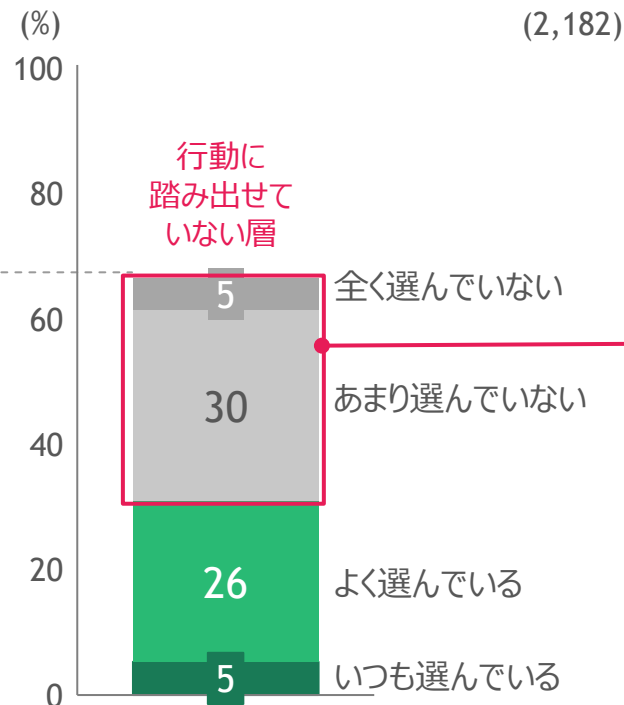
今後のお買い物で、環境に負荷をかけない商品を選びたいと思いますか? ¹⁾

(3,300)



今現在のお買い物で、環境に負荷をかけない商品を選んでいきますか? ²⁾

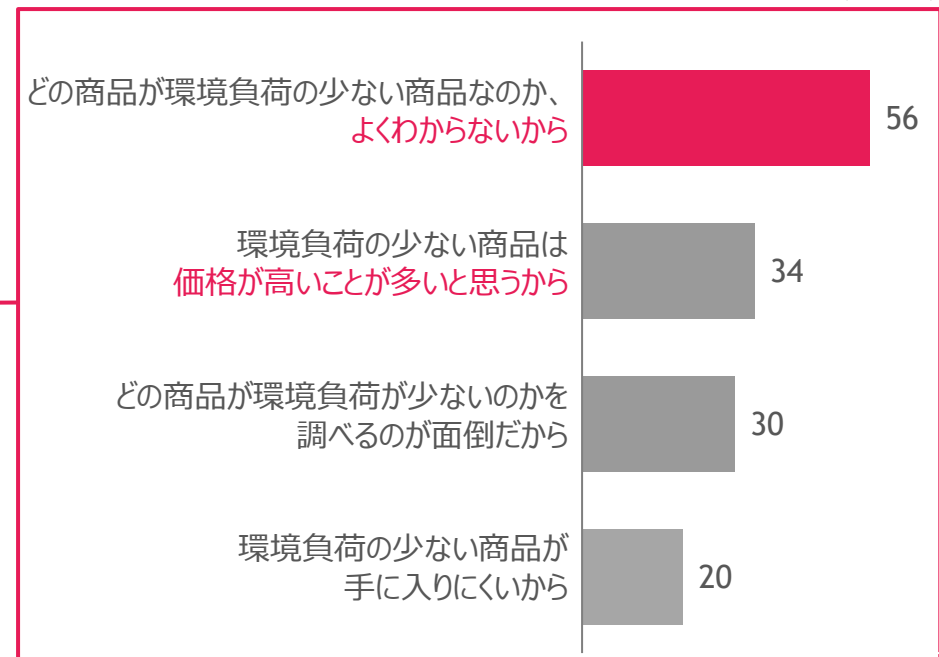
(2,182)



情報提供が最重要

今現在のお買い物で、環境に負荷をかけない商品を選んでいるのはなぜですか? ³⁾ (3つまで複数選択可)

(1,165)



1. 質問文: 「地球温暖化/気候変動」対策として、あなたは今後のお買い物で環境負荷の少ない商品を選びたいと思いますか (単一回答)

2. 質問文: 「地球温暖化/気候変動」対策として、あなたは今現在のお買い物において環境負荷の少ない商品を選んでいきますか (単一回答)



3. 質問文: 「地球温暖化/気候変動」対策として、あなたが今現在のお買い物において環境負荷の少ない商品を選んでいないのはなぜですか。あてはまるものを3つまでお選びください。10%以上の回答を抜粋

Note: () 内はn数

Source: ポストン コンサルティング グループ「サステナブルな社会の実現に関する消費者意識調査」(2024年1月調査、<https://www.bcg.com/ja-jp/publications/2023/understanding-a-sustainable-society>) 13

CFPの表示は、欧米市場・中国市場において、商品・企業のブランディング強化策として取り入れられつつある

なぜ、いまCFPが必要なのか (1. 消費者の視点)

	製品	概要	
欧米	スニーカー (Adidas)	<ul style="list-style-type: none"> サステナブル素材/低炭素なプロセスに力を入れているスニーカーのCFPを算定 ソールにCFPの数値を記載 2021年5月に発売開始 	 <p>The Adizero x Allbirds 2.94 kg CO2e、新登場。 adidasと知恵を出し合い、地球環境にもやさしい超軽量パフォーマンスシューズを開発しました。</p>
	食品 (Foundation Earth)	<ul style="list-style-type: none"> CFP、水資源、水質汚染、生物多様性の4つの観点についてA+-Gのランクづけ 食品業者11社 (Nestle、PEPSICOなど)、小売9社 (Tesco、Lidleなど)が参画 2021年秋にパイロット開始 	 <p>Copyright Foundation Earth</p>
中国	アイスクリーム (Yili)	<ul style="list-style-type: none"> 高級アイスクリームのCFPを算定 (1箱あたり9.7kg-CO2eq) オフセットを行い、箱の正面に「炭素ゼロ」と表示 2022年5月に発売開始。他にも、カーボンニュートラルとなる粉ミルク、牛乳、ヨーグルトを発売 	
	有機粉ミルク (Nestle)	<ul style="list-style-type: none"> 有機粉ミルクのCFPを算定 (1缶あたり14.2kg-CO2eq) オフセットを行い、カーボンニュートラル有機粉ミルクとして発売 2022年6月に発売開始 	

自社の排出状況を把握し、効率的に削減策を進めるためにも重要

なぜ、いまCFPが必要なのか (2. 企業のGHG排出量削減の視点)

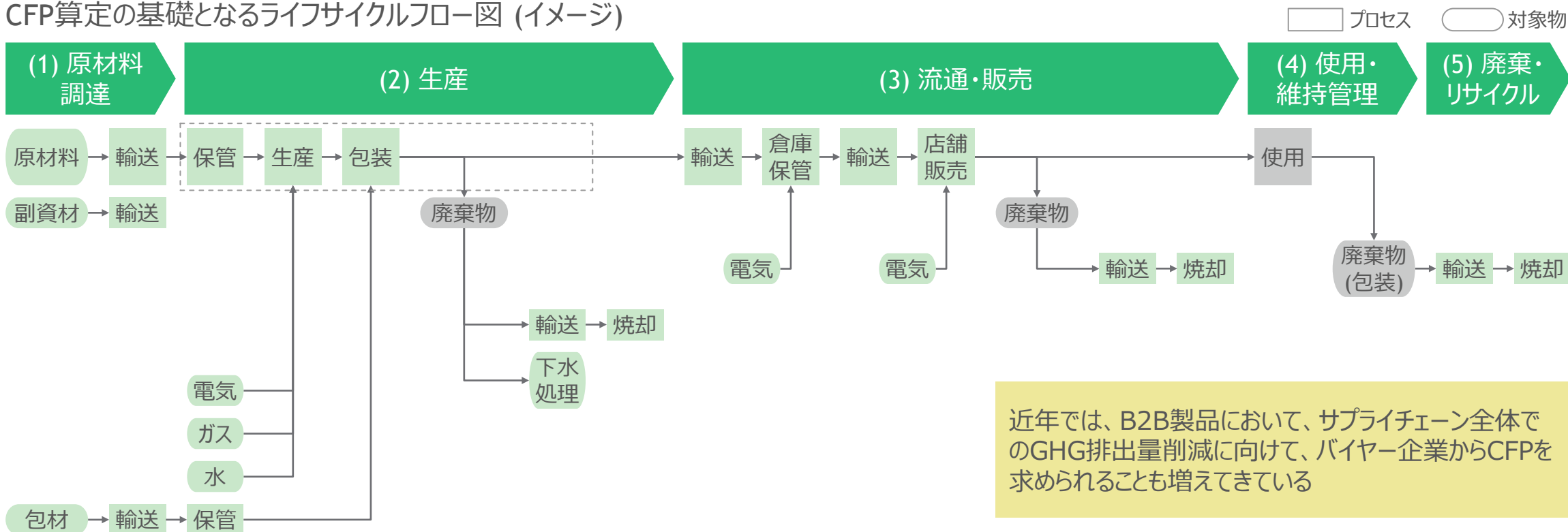
製品のライフサイクルの各項目に対する排出量を算定し、合計してCFPを算定

=製品毎のGHG排出量を包括的かつ詳細に把握可能

製品単位で排出量の多い項目を正確に把握することで、効率的な削減策を進めることが可能に

- 組織全体のGHG排出量算定では捉えられなかった部分も含めて、全体感をつかむことができる

CFP算定の基礎となるライフサイクルフロー図 (イメージ)



近年では、B2B製品において、サプライチェーン全体でのGHG排出量削減に向けて、バイヤー企業からCFPを求められることも増えてきている

政府による基本的な考え方の整理が進み・・・ なぜ、いまCFPが必要なのか (3. 政府・自治体のCFP推進の視点)

経済産業省 カーボンフットプリント検討会

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・CFP実践ガイド

カーボンフットプリント検討会

(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)

CFP実現のためのサプライチェーン全体での排出削減に向けて、グリーン製品が選択されるような市場を創出し、我が国の成長に繋げていくため、① 国内外のCFPの進捗状況を整理するとともに、我が国企業のサプライチェーン全体での排出削減と製品・産業の競争力強化の観点から、参照すべきルールを考察し、CFPに関連する政策対応の方向性を明示するレポート「CFPレポート」② CFPの算定及び検証について、上記の観点から具体的な必要と考えられる事項・特長について整理し、それを踏まえて一定の確からしさを担保することができるガイドライン「CFPガイドライン」上記について議論する検討会を開催。

<委員>	<開催実績>
座長 稲葉 敦 一般社団法人 日本LCA推進機構 理事長 委員 伊藤 啓定 東京都大学環境学部 教授 伊藤 祐規 三井物産株式会社 河村 渉 一般社団法人 CDP Worldwide-Japan シニアマネージャー 田原 龍隆 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 IDEA Ver. 5 所長 遠藤次 達隆 株式会社セゾート 代表取締役 野村 祐典 ソコテック・サーティフィケート・システム株式会社 環境対策部 専任グループマネージャー 長谷川 晃一 株式会社コンサルティンググループ自衛隊 環境ソリューションセンター 深津 学也 クラウド・ネットワーク 専任役員 オブザーバー 環境省、経団連、日経、全経、Green x Digitalコンソーシアム、G-CPS協議会	2022年9月22日 第一回検討会 テーマ: 「論点と検討の方向性」の提示 「CFPレポート」(CFPガイドライン)のイメージの提示 2022年10月27日 第二回検討会 テーマ: 目的に応じたCFPの算定・検証等における論点① 「レポート算定ガイドライン」算定事項について 2022年12月7日 第三回検討会 テーマ: 目的に応じたCFPの算定・検証等における論点② 「レポート算定ガイドライン」算定事項について 2023年1月31日 第四回検討会 テーマ: 「レポート算定ガイドライン」の内部の検討 「レポート算定ガイドライン」について(最終版)の整理

カーボンフットプリント レポート

CFPの活用は、グリーン製品、企業等の状況に応じて、求められる正確性や信頼性は異なるため、CFP 取組方法の選定は異なる方向に必要である。また、時間の経過とともに、取組の方向も変化させることも考えられる。例えば、まず2次データを用いつつ、ISO 等も参考に自主的算定・検証が可能な場合、将来的には、サプライチェーンの信頼性を高めるCFPとすべく、1次データや内部データに基く算定・検証の取組を進め、最終的に信頼性を高めることにもつながる。

CFPの信頼性について考える際には、CFPが活用されるシーンにおける比較可能性に留意し、全てのCFP 算定で必ずしも基礎的な要件 (1 段階目) と、他社製品と比較可能なことが想定されるCFPの算定において最低限満たすべき追加要件 (2 段階目) の 2 段階で整理できる。ここで、CFPの情報の利用場面となる企業別のCFPを比較検討するには、各CFPの算定方法が各企業独自の考え方に基づくものでも、おおよそ1次データに基づいて認められる信頼性の算定方法に基づいていることが求められる。

図 15. CFP 概念の整理¹⁶⁾

カーボンフットプリント ガイドライン

Step3 CFPの算定
A データ収集

① データの収集 - I. 1次データと2次データ (2/6)

実施方法	基礎要件	比較されることが想定される場合
<ul style="list-style-type: none"> サプライチェーン全体に占める排出量の割合が大きい 当該製品の特性を踏まえ、排出削減に取組むことが重要であると認められる 実際の排出量と平均的な排出量 (中間値) に差が大きいことが想定される (削減活動等の影響) 	<ul style="list-style-type: none"> 1次データ提供の際には、1次データに関する情報 (排出量、算定情報提供先、バリューチェーン収集方法・品質等の情報) を添付しなければならない 製品別算定ルールでは、算定者が1次データ提供の提供を要する際、1次データに関するどのような情報を添付するかをサプライヤーに依頼するが望ましい旨を記載する。 	<ul style="list-style-type: none"> 1次データ提供の際には、1次データに関する情報 (排出量、算定情報提供先、バリューチェーン収集方法・品質等の情報) を添付しなければならない 製品別算定ルールでは、算定者が1次データ提供の提供を要する際、1次データに関するどのような情報を添付するかをサプライヤーに依頼するが望ましい旨を記載する。

活動量、あるいは排出係数が2次データの場合は、当該プロセスのGHG排出量は2次データとして扱われる。

原材料や素材の排出係数について、1次データの取得が難しい場合は、IDEA (産業技術総合研究所) によって開発された2次データベース等の2次データを活用してもよい。その際、当該データを使用する正当性を、CFP算定報告書にて説明しなければならない。

一方で、次回以降の算定において、1次データを取得する範囲を拡大していくに努めなければならない。

2次データについては、製品別算定ルールにおいて、用いることができる2次データの情報源 (データベース、バージョン等) を具体的に指定しなければならない。

CFPの算定者は、2次データを用いる際には、製品別算定ルールが指定する情報源より取得し、算定に使用しなければならない。指定された情報源に適切なデータが存在しない場合、2次データを使用する正当性を、CFP算定報告書にて説明しなければならない。

一方で、次回以降の算定において、1次データを取得する範囲を拡大していくに努めなければならない。

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

Step2 CFPの算定
B データ収集

(2) Step2 算定範囲の設定、Step3 CFPの算定

① バリューチェーンの整理 (サプライチェーンへの視座)

算定範囲は、サプライチェーンの範囲を決定する。算定範囲は、サプライチェーンの範囲を決定する。算定範囲は、サプライチェーンの範囲を決定する。

② Step2 算定範囲の設定、Step3 CFPの算定

CFPの算定は、サプライチェーンの範囲を決定する。算定範囲は、サプライチェーンの範囲を決定する。算定範囲は、サプライチェーンの範囲を決定する。

Source: カーボンフットプリント検討会資料 (経済産業省、https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/carbon_footprint/pdf/20230331_1.pdf); カーボンフットプリントガイドライン・CFP実践ガイド (経済産業省・環境省、https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/files/guide/CFP20230703_002.pdf); https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/files/guide/CFP_jissen_guide.pdf); ボストン コンサルティング グループ作成

・・・CFPの取り組みへの支援も始まっている なぜ、いまCFPが必要なのか (3. 政府・自治体のCFP推進の視点)

大阪府

- モデル事業

すこやかな毎日、
ゆたかな人生



いのちをつなぐ



環境省

- モデル事業

令和4年度モデル事業の概要

■令和4年度のモデル事業では4社を選定し、対象製品に係るCFPの算定等を実施

株式会社コーセー	東京古岡株式会社	明治ホールディングス株式会社	株式会社ユニテッドアローズ
<p>対象製品</p> <p>髪洗剤 クリアフォルムスビュー コク55</p> <p>洗濯剤 サイクルの江チレン液</p> <p>明治ミルクチョコレート50g</p> <p>グリーンレーベル ワンダング「ルーネック半袖カットソー」</p>			
<p>対象企業 の選定(理由)</p> <p>単独</p> <p>単独</p> <p>単独</p> <p>複数企業で連携 (応用製品が単独では完成 難しかったため)</p>			
<p>成果 (一例)</p>			

令和5年度 モデル事業参加企業・対象製品・成果

■令和5年度モデル事業では5社を選定。製品ではなく、サービス(イベント)のCFP算定にも取り組んだ。

甲子化学工業株式会社	チヨダ物産株式会社	株式会社ハースト婦人画報社	マルハニチロ株式会社	ミストップ株式会社
<p>対象製品 (サービス)</p> <p>HOTANET (防災ヘルメット)</p> <p>HYDRO-TECH ビジネスシューズ</p> <p>イベント 「ELLE ACTIVE FESTIVAL 2023」</p> <p>市販冷凍食品 (白身魚フライ)</p> <p>ソフトクリーム (食べ歩き専用)</p>				
<p>対象 (理由)</p> <p>企業 の選定(理由)</p> <p>単独</p> <p>単独</p> <p>単独</p> <p>単独</p> <p>単独</p>				
<p>成果 (一例)</p> <p>開発された水タの良粉を使用 することでプラスチックの削減が 実現し、ヘルメットの原材料削減の 効果も確認された。</p> <p>新製品のCFPの算定結果を 製品に表示することで、 顧客向けのブランディングとして 活用した。</p> <p>イベントにおける大きな排出量は 人の移動削減のため、特に会場や 機材の移動に係る車の移動による 排出が多くなると確認した。</p> <p>MSC認証のプラスチック製の 排出削減を目的としたことで、 一般的なプラスチックと比較して GHG排出量を削減した。</p> <p>従来プラスチックと比べて、 食べ歩き専用ソフトクリームの 開発・リサイクルの段階 において優位性が認められた。</p>				

農水省

- 加工食品共通算定ルール

参加企業・算定対象製品			
参加企業 (五十音順)	イオン株式会社	株式会社セブン& アイ・ホールディングス 株式会社イトーヨーカ堂	明治ホールディングス 株式会社
商品名	キャノーラ油ハーフ (500g)	明治おいしい牛乳 (900ml)	
製品名称	食用なたね油	牛乳	
製品 イメージ			

Source: グリーン・バリューチェーンプラットフォーム (環境省、PowerPoint Presentation (env.go.jp)) ; 持続可能な食料生産・消費のための官民円卓会議温室効果ガス見える化作業部会資料 (農林水産省); 農林水産省HP; ポストン コンサルティング グループ分析

CFPの算定方法

大阪府は2024年6月にCFP算定シート、使い方マニュアルを公開

カーボンフットプリント (CFP) 算定シート 使い方マニュアル

大阪府 環境農林水産部
脱炭素・エネルギー政策課
2024年 (令和6年) 6月



<https://www.pref.osaka.lg.jp/o120020/eneseisaku/supplychain/supplychain.html>



15	16	17	18	19	20	21	22	23
15	輸送	プロセス	輸送重量	輸送距離	トンキロ	データ出典	排出係数データベース情報	GHG排出量
16		番号、名称	kg	km	tkm		排出係数、基準単位、データ項目名	GHG排出量合計 0.00 kgCO2e
17			(A): 手入力	(B): 手入力	(C)=(A)/1000×(B)		出典	GHG排出量
18	(1)原材料	4 砂糖 (調達先=生産工場)	0.00		重量=原材料重量、距離=調達先と生産工場の直線距離		(D): 手入力	(C)=(A)×(B)
19		5 小麦粉 (調達先=生産工場)	0.00		重量=原材料重量、距離=調達先と生産工場の直線距離		kg 精製糖	0.00 kgCO2e
20		...	...	...	...		kg 小麦粉	0.00 kgCO2e
21	(2)包装	6 紙包紙 (調達先=生産工場)	0.00		重量=原材料重量、距離=調達先と生産工場の直線距離		m2 特殊印刷用紙	0.00 kgCO2e
22		...	...	...	...		...	...
23			...	...	...		...	0.00 kgCO2e

大阪府では、カーボンフットプリント（CFP）の算定シートを作成

目的

大阪府が掲げる「2050年にCO2排出量実質ゼロ、2030年度排出量2013年度比40%削減」を達成するためには、府内の事業者がサプライチェーン全体で脱炭素化に取り組む必要

そのためには、対象製品のCO₂排出量の「見える化」、すなわちカーボンフットプリント（CFP）の算定が不可欠

府内事業者によるCFP算定をご支援したく、CFP算定シートを策定、府内の事業者に広く使っていただきたい

なお、CFP算定シート策定にあたっては、下記企業にモデル事業へのご協力をいただいた

- 江崎グリコ株式会社
- サラヤ株式会社
- 三起商行株式会社
- ミズノ株式会社

CFP算定シートの概要

参照: CFPガイドライン、CFP実践ガイド¹（経済産業省・環境省）、ISO14067: 2018

CFP算定シートは、以下の製品群ごとに作成されている

- 製品群ごとの特徴がつかみやすい
- あくまで一例であり、業界などでの合意を得たCFP算定シートではないことは注意が必要



食品

https://www.pref.osaka.lg.jp/documents/84355/seat1_food.xlsx



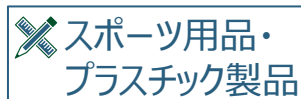
衣類

https://www.pref.osaka.lg.jp/documents/84355/seat2_clothing.xlsx



化粧品

https://www.pref.osaka.lg.jp/documents/84355/seat3_cosmetics.xlsx



スポーツ用品・プラスチック製品

https://www.pref.osaka.lg.jp/documents/84355/seat4_sports.xlsx

利用時の注意点

- 算定結果を公表する場合には、**CFP算定報告書**を作成する必要がある
- 算定する際には、算定に必要な数値だけでなく、その後の記録もかねて詳細を記しておくことを推奨する
 - 算定シートとは別に、算定方法を記す**CFP算定手順書**を作成することも望ましい

1. https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/files/guide/CFP20230703_002.pdf;
https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/files/guide/CFP_jissen_guide.pdf

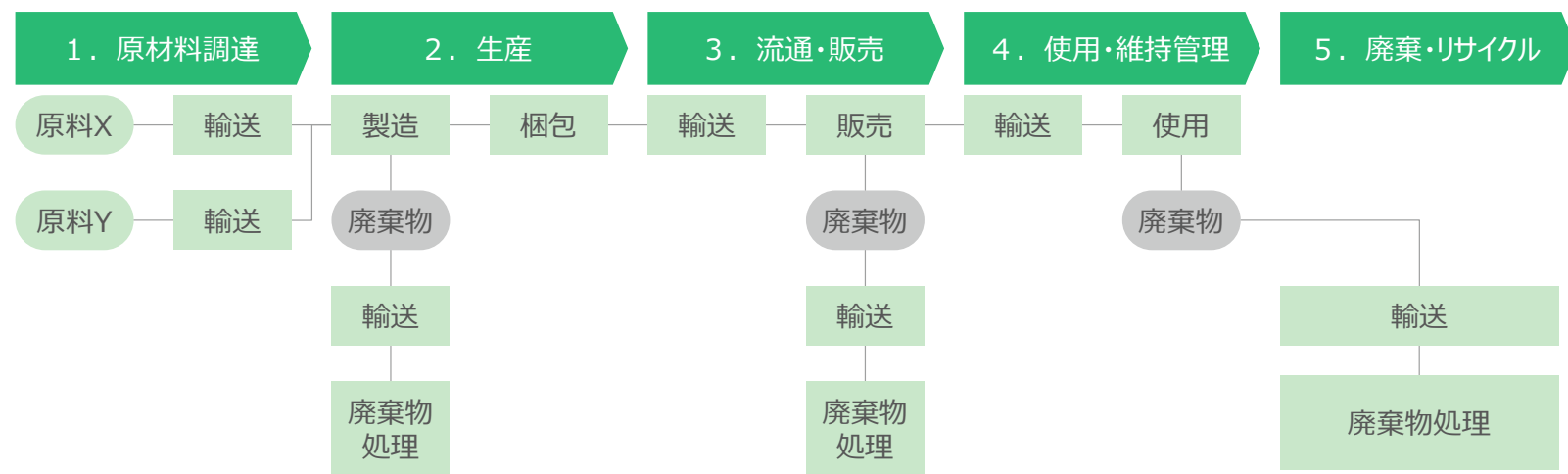
CFPとは、製品の全てのプロセスで排出される温室効果ガス(GHG¹)量の合計のこと



カーボンフットプリント(CFP)
12.5kg-CO₂e

製品が原材料調達からお客様によって廃棄されるまでに排出する温室効果ガスのCO₂相当量

算定方法のイメージ



- 各プロセスの活動量に排出係数を乗じてGHG排出量を計算し、その合計がCFPとなる

活動量
原材料の重量、製造における電力投入量 など

(例)  原料Yの重量
X.Xkg



排出係数
各プロセスの単位あたりGHG排出量

(例)  原料Yの排出係数
XXkgCO₂e/kg

1. Green House Gas の略で、気候変動に影響を与える温室効果ガスのこと
Source: ボストン コンサルティング グループ作成

算定シートを用いたCFP算定の流れ: 各プロセスごとに温室効果ガス (GHG) 排出量を算出



1 全プロセスの記載
 原材料調達～生産～販売・流通～使用・維持管理～廃棄・リサイクルまで全てのプロセスを記載

2 排出係数の設定
 各プロセスに対応する排出係数の項目を設定し、数値を入力

- ガイドでは、2次データベースの一つであるIDEA¹を利用する例を示す

3 活動量の入力
 設定した排出係数の単位に合わせる形で活動量を入力

- データ出典もあわせて記載

4 GHGの計算
 活動量に排出係数を乗じて、各プロセスのGHG排出量を算出
 全プロセスの合計がCFPとなる

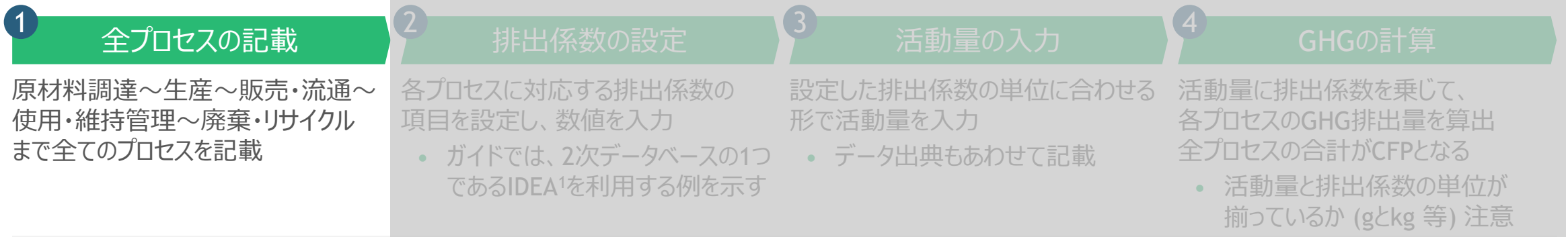
- 活動量と排出係数の単位が揃っているか (gとkg 等) 注意

1. 原材料調達段階					GHG排出量合計			
原材料/投入物	プロセス	原材料使用量	データ出典		排出係数データベース情報			GHG排出量
	番号 名称	重量 単位 割合			排出係数 基準単位 データ項目名	出典		
		(A): 手入力	自動計算		(B): 手入力		(C)=(A) × (B)	
	(1)原材料	1 砂糖	g	0.0% 自社データ	1kg 精製糖	IDEA v.3.1	0.00 kgCO ₂ e	
		2 小麦粉	g	0.0% 自社データ	1kg 小麦粉	IDEA v.3.1	0.00 kgCO ₂ e	
		
(2)包装	3 紙包装	g	0.0% 自社データ	1m ² 特殊印刷用紙用紙	IDEA v.3.1	0.00 kgCO ₂ e		
		
	合計重量	0.00	0.0%				0.00 kgCO ₂ e	
輸送	プロセス	輸送重量	輸送距離	トンキロ	排出係数データベース情報			GHG排出量
	番号 名称	kg	km	tkm	排出係数 基準単位 データ項目名	出典		
		(A): 手入力	(B): 手入力	(C)=(A)/1000 × (B)	(D): 手入力		(E)=(C) × (D)	
	(1)原材料	4 砂糖 (調達先→生産工場)		0.00	重量 = 原材料重量、距離 = 調達先と生産工場の直線距離	1tkm トラック輸送サービス, 4トン車, 積載率_平均	IDEA v.3.1	0.00 kgCO ₂ e
		5 小麦粉 (調達先→生産工場)		0.00	重量 = 原材料重量、距離 = 調達先と生産工場の直線距離	1tkm トラック輸送サービス, 4トン車, 積載率_平均	IDEA v.3.1	0.00 kgCO ₂ e
		
(2)包装	6 紙包装 (調達先→生産工場)		0.00	重量 = 原材料重量、距離 = 調達先と生産工場の直線距離	1tkm トラック輸送サービス, 4トン車, 積載率_平均	IDEA v.3.1	0.00 kgCO ₂ e	
		
							0.00 kgCO ₂ e	

利用ガイド | 算定結果 | 算定シート (例 食品)

1. 国立研究開発法人産業技術総合研究所 安全科学研究部門 IDEA Ver.3.1 等
 Source:ボストン コンサルティング グループ作成

製品の原材料調達～廃棄・リサイクルまでの全プロセスをリストアップ



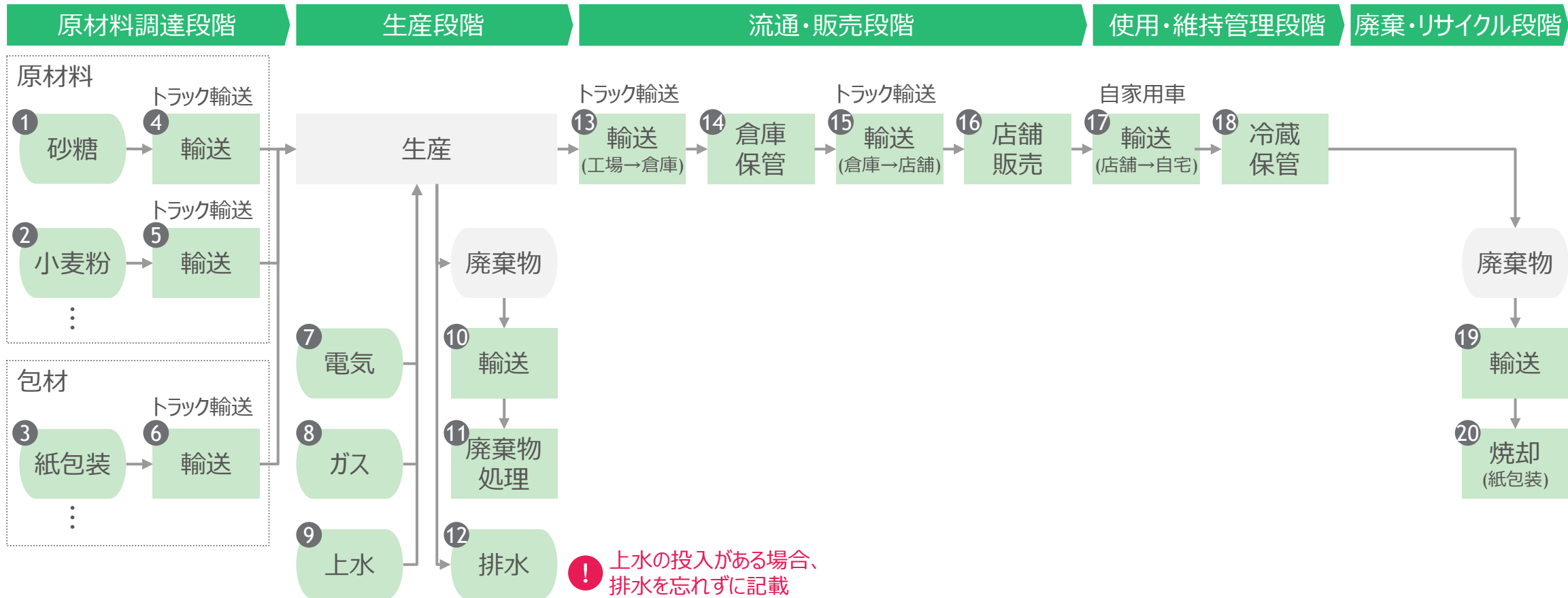
1. 原材料調達段階		GHG排出量合計 0.00 kgCO ₂ e			
原材料/投入物	プロセス 番号 名称	原材料使用量 重量 単位 割合	データ出典		GHG排出量
	(1)原材料	1 砂糖	(A): 手入力	自動計算	(C)=(A) × (B)
		2 小麦粉			0.00 kgCO ₂ e
		...			0.00 kgCO ₂ e
(2)包装	3 紙包装			0.00 kgCO ₂ e	
	
	合計重量	0.00 0.0%			0.00 kgCO ₂ e
輸送	プロセス 番号 名称	輸送重量 輸送距離 トンキロ	データ出典		GHG排出量
	(1)原材料	4 砂糖 (調達先→生産工場)	(A): 手入力 (B): 手入力 (C)=(A)/1000 × (B)	重量 = 原材料重量、距離 = 調達先と生産工場の直線距離	(E)=(C) × (D)
		5 小麦粉 (調達先→生産工場)		重量 = 原材料重量、距離 = 調達先と生産工場の直線距離	0.00 kgCO ₂ e
		...			0.00 kgCO ₂ e
(2)包装	6 紙包装 (調達先→生産工場)		重量 = 原材料重量、距離 = 調達先と生産工場の直線距離	0.00 kgCO ₂ e	
	
					0.00 kgCO ₂ e

利用ガイド 算定結果 算定シート (例 食品)

1. 国立研究開発法人産業技術総合研究所 安全科学研究部門 IDEA Ver.3.1 等
 Source:ポストン コンサルティング グループ作成

対象製品のライフサイクルフロー図を書く

(サンプル: 食品)



上記フロー図に対応する形で算定シートにプロセスを記載 (番号を振ることで抜け漏れを防ぐことができます)

ライフサイクルフロー図に対応する形で算定シートにプロセスを記載



1 全プロセスの記載
 原材料調達～生産～販売・流通～使用・維持管理～廃棄・リサイクルまで全てのプロセスを記載

2 排出係数の設定
 各プロセスに対応する排出係数の項目を設定し、数値を入力
 ・ ガイドでは、2次データベースの1つであるIDEA¹を利用する例を示す

3 活動量の入力
 設定した排出係数の単位に合わせる形で活動量を入力
 ・ データ出典もあわせて記載

4 GHGの計算
 活動量に排出係数を乗じて、各プロセスのGHG排出量を算出
 全プロセスの合計がCFPとなる
 ・ 活動量と排出係数の単位が揃っているか (gとkg 等) 注意

1. 原材料調達段階		GHG排出量合計 0.00 kgCO2e			
原材料/投入物	プロセス 番号 名称	原材料使用量 重量 単位 割合	データ出典		GHG排出量
	(1)原材料	1 砂糖	(A): 手入力	自動計算	(C)=(A) × (B)
		2 小麦粉			0.00 kgCO2e
		...			0.00 kgCO2e
(2)包装	3 紙包装			0.00 kgCO2e	
	
	合計重量	0.00 0.0%			0.00 kgCO2e
輸送	プロセス 番号 名称	輸送重量 輸送距離 トンキロ	データ出典		GHG排出量
	(1)原材料	4 砂糖 (調達先→生産工場)	(A): 手入力 (B): 手入力 (C)=(A)/1000 × (B)	重量 = 原材料重量、距離 = 調達先と生産工場の直線距離	(E)=(C) × (D)
		5 小麦粉 (調達先→生産工場)		重量 = 原材料重量、距離 = 調達先と生産工場の直線距離	0.00 kgCO2e
		...			0.00 kgCO2e
(2)包装	6 紙包装 (調達先→生産工場)		重量 = 原材料重量、距離 = 調達先と生産工場の直線距離	0.00 kgCO2e	
	
					0.00 kgCO2e

利用ガイド 算定結果 算定シート (例 食品)

1. 国立研究開発法人産業技術総合研究所 安全科学研究部門 IDEA Ver.3.1 等
 Source:ポストン コンサルティング グループ作成

排出係数を設定する

1 全プロセスの記載

原材料調達～生産～販売・流通～使用・維持管理～廃棄・リサイクルまで全てのプロセスを記載

2 排出係数の設定

各プロセスに対応する排出係数の項目を設定し、数値を入力

- ガイドでは、2次データベースの1つであるIDEA¹を利用する例を示す

3 活動量の入力

設定した排出係数の単位に合わせる形で活動量を入力

- データ出典もあわせて記載

4 GHGの計算

活動量に排出係数を乗じて、各プロセスのGHG排出量を算出
全プロセスの合計がCFPとなる

- 活動量と排出係数の単位が揃っているか (gとkg 等) 注意

1. 原材料調達段階					GHG排出量合計		
(1)原材料	プロセス 番号 名称	原材料使用量 重量 単位 割合	データ出典		排出係数データベース情報 排出係数 基準単位 データ項目名 出典	GHG排出量	
		(A): 手入力 自動計算					(C)=(A) × (B)
		g 0.0% 自社データ	1kg 精製糖 IDEA v.3.1				0.00 kgCO ₂ e
		g 0.0% 自社データ	1kg 小麦粉 IDEA v.3.1				0.00 kgCO ₂ e
(2)包装	3 紙包装	g 0.0% 自社データ	1m ² 特殊印刷用紙用紙		0.00 kgCO ₂ e		
		
合計重量		0.00 0.0%			0.00 kgCO ₂ e		
(1)原材料	プロセス 番号 名称	輸送重量 輸送距離 トンキロ	データ出典		排出係数データベース情報 排出係数 基準単位 データ項目名 出典	GHG排出量	
		kg km tkm	(A): 手入力 (B): 手入力 (C)=(A)/1000 × (B)				(E)=(C) × (D)
		0.00 重量 = 原材料重量、距離 = 調達先と生産工場の直線距離	1tkm トラック輸送サービス, 4トン車, 積載率_平均				0.00 kgCO ₂ e
		0.00 重量 = 原材料重量、距離 = 調達先と生産工場の直線距離	1tkm トラック輸送サービス, 4トン車, 積載率_平均				0.00 kgCO ₂ e
(2)包装	6 紙包装 (調達先→生産工場)	0.00 重量 = 原材料重量、距離 = 調達先と生産工場の直線距離	1tkm トラック輸送サービス, 4トン車, 積載率_平均		0.00 kgCO ₂ e		
		
					0.00 kgCO ₂ e		

利用ガイド 算定結果 算定シート (例 食品)

1. 国立研究開発法人産業技術総合研究所 安全科学研究部門 IDEA Ver.3.1 等
Source:ボストン コンサルティング グループ作成

AIST-IDEA (有料の2次データベース)を利用することで、より細かな粒度で排出係数を設定できる

日本で広くCFP算定に利用される排出係数2次データベース

AIST-IDEAの特徴

- 約4,700種類の日本の全製品・サービスの環境負荷物質を定量化
- 階層構造で網羅性を確保 (少なくとも何らかのデータがある)
- 日本の平均値をデータにしている

データベースのイメージ¹

IDEA製品コード	製品名	国	基準フロー	単位	kg-CO ₂ eq
011100000mJPN	玄米 4桁	JP	1	kg	
011111000pJPN	玄米	JP	1	kg	
011111601rJPN	稲わら 入力, リマインダーフロー	(REM)	1	kg	
011200000mJPN	麦類 4桁	JP	1	kg	
011200601rJPN	麦わら 入力, リマインダーフロー	(REM)	1	kg	
011211000pJPN	小麦	JP	1	kg	
011212000pJPN	裸麦	JP	1	kg	
011213000pJPN	六条大麦	JP	1	kg	
011214000pJPN	ビール麦	JP	1	kg	
011219000pJPN	その他の麦類	JP	1	kg	
011300000mJPN	豆類 4桁	JP	1	kg	

IDEAデータベースは、日本国内外の著作権及びその他の財産権に関する諸法令及び諸条約によって保護されています。以下のような行為は著作権及び決的財産権の侵害にあたりますので、ご注意ください。
-公表を含め、当データベースの一部もしくは全部を複製して第三者に提供すること。
-IDEAデータベースの複製、コピー、解読、再配布、変更、出版、脆弱性の攻撃を行うこと。

気候変動 IPCC 2013 GWP 100a
kg-CO ₂ eq

● Excelの検索機能で対応する製品名を探ることが有効

● 温室効果ガス排出量 (CO₂相当量に換算)

環境省の無料データベース²よりも、AIST-IDEAでは詳細な粒度で排出係数を設定可能

環境省のデータベースの項目例

砂糖

AIST-IDEA(Ver.3.1の例)の項目例

- 粗糖 (糖みつ、黒糖を含む)
- 粗糖, 甘しや, 沖縄・鹿児島
- 糖蜜, 沖縄・鹿児島
- 精製糖

ぶどう糖・水あめ・異性化糖

- ぶどう糖
- 水あめ, 麦芽糖
- 異性化糖

精穀

- 精米 (砕精米を含む)
- 精麦

製粉

- 小麦粉
- こんにゃく粉
- 他に分類されない精穀・製粉品

1. 国立研究開発法人産業技術総合研究所 安全科学研究部門 AIST-IDEA Ver.3.1
AIST-IDEAの販売元は、こちらを参照 <https://riss.aist.go.jp/lca-consortium/aist-idea/>
2. 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等の算定のための排出原単位データベース」 (https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/estimate_05.html)

対応する排出係数をデータベース (AIST-IDEA等) で探し、製品名・数値・単位を記載

AIST-IDEAにおける製品名の例

食品	製品名	IDEA製品コード	単位
	小麦粉	096211000pJPN	kg
	たまねぎ	012215000pJPN	kg
	肉鶏	017313000pJPN	kg
	さわら類	031921000mJPN	kg
	チョコレート類	097912000pJPN	kg
	でんぷん	099111000pJPN	kg
	精製糖	095211000pJPN	kg
	食用塩	162412201pJPN	kg
	しょう油	094211203pJPN	L
	食用アミノ酸	094211202pJPN	kg

AIST-IDEAの見方

【AIST-IDEA Ver.3.1¹⁾の例】

IDEAデータベースは、日本国内外の著作権及びその他の知的財産権に関する諸法令及び諸条約によって保護されています。以下のような行為は著作件及び知的財産権の侵害にあたりますので、ご注意ください。
 -公表を含め、当データベースの一部もしくは全部を複製して第三者に提供すること。
 -IDEAデータベースの複製、コピー、解釈、再配布、変更、出版、脆弱性の攻撃を行うこと。

IDEA製品コード	製品名	国	基準フロー	単位
011100000mJPN	玄米, 4桁	JP	1	kg
011111000pJPN	玄米	JP	1	kg
011111601rJPN	稲わら, 入力, リマインダーフロー	(REM)	1	kg
011200000mJPN	麦類, 4桁	JP	1	kg
011200601rJPN	麦わら, 入力, リマインダーフロー	(REM)	1	kg
011211000pJPN	小麦	JP	1	kg
011212000pJPN	裸麦	JP	1	kg
011213000pJPN	六条大麦	JP	1	kg
011214000pJPN	ビール麦	JP	1	kg
011219000pJPN	その他の麦類	JP	1	kg
011300000mJPN	豆類, 4桁	JP	1	kg

- Excelの検索機能で対応する製品名を探すことが有効
- 一致する製品名が無い場合は、類似の製品や大きなカテゴリで代替
(例：薄力粉→小麦粉)

気候変動 IPCC 2013 GWP 100a

kg-CO₂eq

● 排出される温室効果ガスを二酸化炭素相当量に換算した場合の重量のこと

【IDEAで対応する製品名を探すヒント】

- IDEA製品コードには9桁の数字が含まれており、上2桁は別表の日本標準産業分類の中分類番号に基本的に対応しています。そのため、たまねぎ等の農産品は「01」、さわら類等の水産品は「03」、小麦粉やチョコレート等の食品は「09」からそれぞれ始まる製品コードが付されていることが一般的です。
- また、含まれている商品がわかりづらい場合には、別表の工業統計調査商品分類表も参考になります。

1. 国立研究開発法人産業技術総合研究所 安全科学研究部門 AIST-IDEA Ver.3.1 Source: AIST-IDEA Ver.3.1を元にボストン コンサルティング グループ作成

活動量のデータを収集し、入力する

1 全プロセスの記載

原材料調達～生産～販売・流通～使用・維持管理～廃棄・リサイクルまで全てのプロセスを記載

2 排出係数の設定

各プロセスに対応する排出係数の項目を設定し、数値を入力
● ガイドでは、2次データベースの1つであるIDEA¹を利用する例を示す

3 活動量の入力

設定した排出係数の単位に合わせる形で活動量を入力
● データ出典もあわせて記載

4 GHGの計算

活動量に排出係数を乗じて、各プロセスのGHG排出量を算出
全プロセスの合計がCFPとなる
● 活動量と排出係数の単位が揃っているか (gとkg 等) 注意

1. 原材料調達段階		GHG排出量合計			0.00	kgCO ₂ e		
原材料/投入物	プロセス 番号 名称	原材料使用量 重量 単位 割合	データ出典		排出係数データベース情報 排出係数 基準単位 データ項目名 出典	GHG排出量 (C)=(A) × (B)		
	(1)原材料	1 砂糖	(A): 手入力	自動計算			(B): 手入力	
		2 小麦粉					1kg 精製糖	0.00 kgCO ₂ e
		...					1kg 小麦粉	0.00 kgCO ₂ e
	
(2)包装	3 紙包装			1m ² 特殊印刷用紙用紙	0.00 kgCO ₂ e			
			
	合計重量	0.00	0.0%		0.00 kgCO ₂ e			
輸送	プロセス 番号 名称	輸送重量 輸送距離 トンキロ	データ出典		排出係数データベース情報 排出係数 基準単位 データ項目名 出典	GHG排出量 (E)=(C) × (D)		
	(1)原材料	4 砂糖 (調達先→生産工場)	(A): 手入力 (B): 手入力 (C)=(A)/1000 × (B)	重量 = 原材料重量、距離 = 調達先と生産工場の直線距離			(D): 手入力	
		5 小麦粉 (調達先→生産工場)		重量 = 原材料重量、距離 = 調達先と生産工場の直線距離			1tkm トラック輸送サービス, 4トン車, 積載率_平均	0.00 kgCO ₂ e
		...					1tkm トラック輸送サービス, 4トン車, 積載率_平均	0.00 kgCO ₂ e
	
(2)包装	6 紙包装 (調達先→生産工場)		重量 = 原材料重量、距離 = 調達先と生産工場の直線距離	1tkm トラック輸送サービス, 4トン車, 積載率_平均	0.00 kgCO ₂ e			
			
					0.00 kgCO ₂ e			

利用ガイド 算定結果 算定シート (例 食品)

1. 国立研究開発法人産業技術総合研究所 安全科学研究部門 IDEA Ver.3.1 等
Source:ボストン コンサルティング グループ作成

排出係数の単位に合うように各プロセスの活動量 (重量や電力量 等) を収集 配分について

算定のポイント

各プロセスについて、算定対象固有の活動量データが取得できない場合は、「配分」を選択する

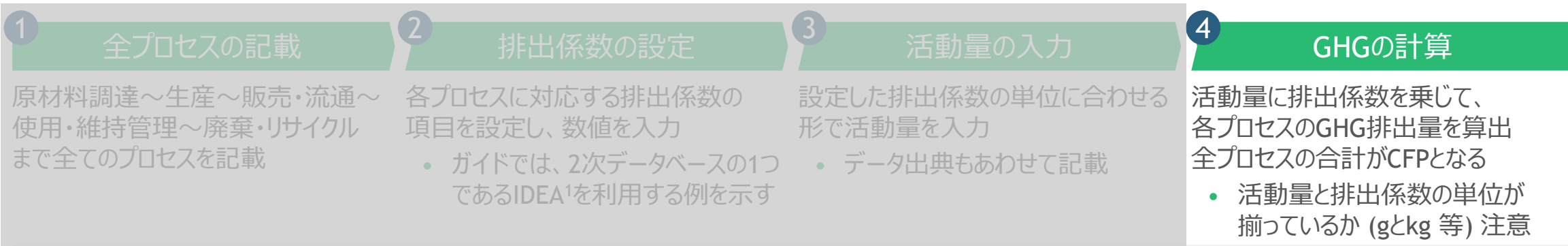
- 「配分」とは、例えば工場生産における製品Aの電力使用量を直接取得することが難しい場合に、工場全体の電力データを取得した上で、重量や個数等に応じて製品Aの相当分として割り振る考え方

配分のイメージ

配分の方法は、重量ベース、個数ベース、体積 (容積) ベース、金額ベース 等

工場で生産している製品	工場全体の年間電力消費量	年間生産量に占める割合 (重量ベースの場合)	各製品の年間電力消費量
製品A	100万kWh	60% (= 生産量30トン/総生産量50トン)	60万kWh
製品B		30% (= 生産量15トン/総生産量50トン)	30万kWh
製品C		10% (= 生産量5トン/総生産量50トン)	10万kWh

各プロセスのGHGの合計値として、CFPを算定



1. 原材料調達段階					GHG排出量合計		
原材料/投入物	プロセス 番号 名称	原材料使用量 重量 単位 割合	データ出典		排出係数データベース情報 排出係数 基準単位 データ項目名 出典	GHG排出量 (C)=(A) × (B)	
	(1)原材料	1 砂糖	(A): 手入力	自動計算			(B): 手入力
		2 小麦粉					
		...					
(2)包装	3 紙包装						
	...						
	合計重量	0.00 0.0%				0.00 kgCO ₂ e	
輸送	プロセス 番号 名称	輸送重量 輸送距離 トンキロ	データ出典		排出係数データベース情報 排出係数 基準単位 データ項目名 出典	GHG排出量 (E)=(C) × (D)	
	(1)原材料	4 砂糖 (調達先→生産工場)	(A): 手入力 (B): 手入力 (C)=(A)/1000 × (B)	重量 = 原材料重量、距離 = 調達先と生産工場の直線距離			(D): 手入力
		5 小麦粉 (調達先→生産工場)		重量 = 原材料重量、距離 = 調達先と生産工場の直線距離			
		...					
(2)包装	6 紙包装 (調達先→生産工場)		重量 = 原材料重量、距離 = 調達先と生産工場の直線距離				
	...						
						0.00 kgCO ₂ e	

利用ガイド 算定結果 算定シート (例 食品)

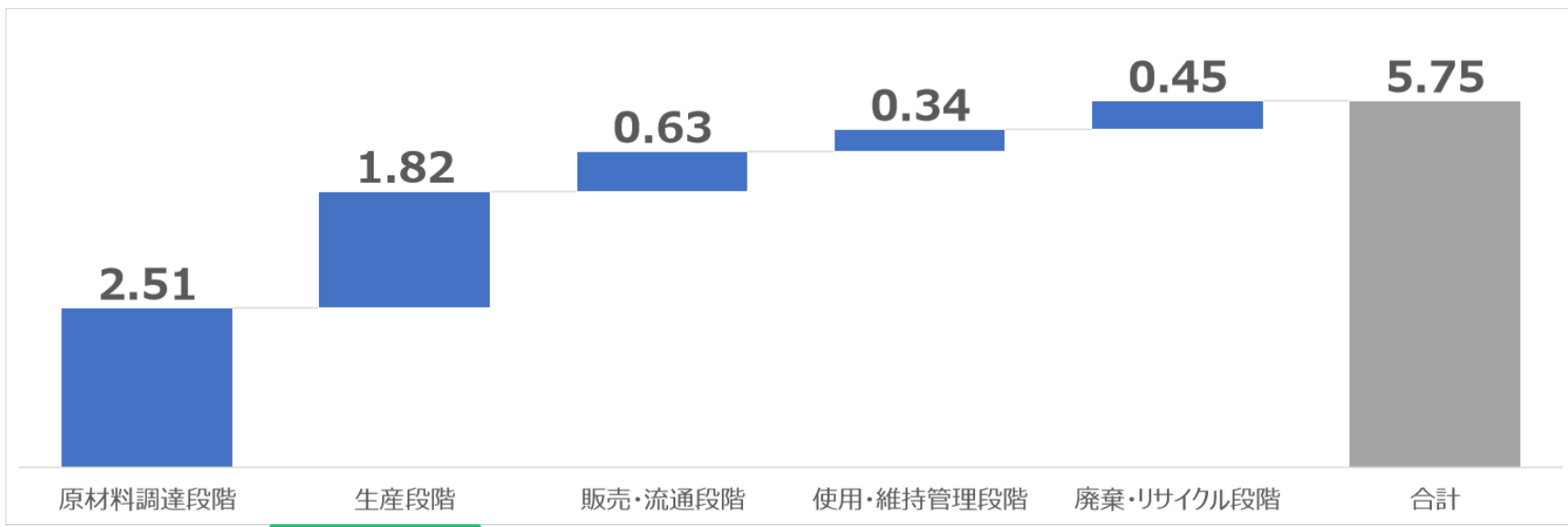
1. 国立研究開発法人産業技術総合研究所 安全科学研究部門 IDEA Ver.3.1 等
 Source:ポストン コンサルティング グループ作成

グラフ化することで、排出量の多い段階がわかりやすくなる

CFP算定結果

数値はイメージ

原材料調達段階	2.51 kgCO ₂ e
生産段階	1.82 kgCO ₂ e
販売・流通段階	0.63 kgCO ₂ e
使用・維持管理段階	0.34 kgCO ₂ e
廃棄・リサイクル段階	0.45 kgCO ₂ e
合計	5.75 kgCO ₂ e



利用ガイド 算定結果 算定シート (例 食品)

カーボン フットプリント (CFP) セミナー

01

ご挨拶

02

なぜCFPが必要なのか
CFPの算定方法

03

CFPの算定経験を伺う
・昨年度モデル事業参加企業

04

CFPワークショップ/相談窓口のご案内

ご登壇企業

すこやかな毎日、
ゆたかな人生



江崎グリコ株式会社
SCM本部
グループ調達部
田島 潔様

グリコマニユファクチャリン
グジャパン株式会社
ワンオペレーション部
変革推進グループ
企画チーム
藤下 浩司様

いのちをつなぐ



サラヤ株式会社
ゴールドチェーン事業
推進本部
ゴールドチェーン推進部
アシスタントマネージャー
中田 慧悟様



三起商行株式会社
経営企画本部
ESG推進部
執行役員 部長
平野 芳紀様



ミズノ株式会社
グローバル人事総務部
グローバル人財課
SDGs・サステナビリティ
推進担当
専任職
柴田 智香様

すこやかな毎日、
ゆたかな人生



江崎グリコ株式会社
SCM本部
グループ調達部
田島 潔様

グリコマニュファクチャリン
グジャパン株式会社
ワンオペレーション部
変革推進グループ
企画チーム
藤下 浩司様

なぜCFP算定を行ったのか

CFP算定により、何がわかったか

今後の展開は

いのちをつなぐ

SARAYA

サラヤ株式会社
コールドチェーン事業
推進本部
コールドチェーン推進部
アシスタントマネージャー
中田 慧悟様

なぜCFP算定を行ったのか

CFP算定により、何がわかったか

今後の展開は

カーボンフットプリントから見える 急速凍結機の可能性

～産地に還元する食品加工での冷凍活用～



サラヤ株式会社

コールドチェーン事業推進本部 コールドチェーン推進部
兼 サニテーション事業本部 フードシステム推進室

中田 慧悟

生産者から消費者までの 食のサプライチェーンの課題解決

持続可能な食の文化や新たな調理プロセスの提案

日本の**安全・安心**で**美味しい食品**を
日本中に！世界中に！

SARAYAだから提供できるトータルシステム提案

真空脱気包装機 シュットマン
SHUT-MAN
Seal Hot Foods in Seconds



真空脱気包装機

急速液体凍結機 ラビッドフリーザー
RAPID FREEZER
Preserve Taste and Quality in Seconds



急速液体凍結機

SARAYAクオリティ
衛生管理

SARAYA
HACCP



調理技術と機器

パッケージ技術

冷凍の食品は、製造～保存・流通にエネルギーを多く使用する

製造

必要なし



保存 流通



販売



エネルギーを
最低限使用

常温



温度管理により
エネルギーを
多く使用

冷凍

急速凍結技術の活用でCO2排出量削減に繋げることができないのか？

カーボンフットプリントの活用

CO2排出量の換算して見える化を実施

検証での仮説・目的

- ①店舗調理よりセントラルキッチンでの冷凍活用の方が環境負荷が低いのでは？**
調理工程の中で下処理から調理提供まで実施するよりも、セントラルキッチンを活用する方が大量に仕込み調理が可能となる為、**1人前分に対する環境負荷を抑える事ができる**と仮説している。
- ②原料調達から製造提供の全体で環境負荷が大きい部分を整理し改善に繋げる**
食品製造業が直面する大部分の課題である「原料の高騰」「人手不足」改善には、保存技術が必要不可欠となっている。ただ、**環境への影響を最小限にしながら課題可決できる術を見出す事**が急務である為、原料調達も踏まえた形で全体像を整理改善に繋げる。

食品加工のカーボンフットプリント算出を実施

各メニュー**1**人前で算出 全**4**パターンで実施



● 店舗での下処理から調理提供まで



● CKで事前調理品を冷凍保存、店舗では、解凍し提供



各メニューで「原材料調達段階」が排出量の大半を占めている

急速凍結機を活用しても排出量の差が少ない



カーボンフットプリントの算出によって**見えたこと**

① 食品加工（中食、外食）は、「原材料調達」が全体の割合が多い

食材をロスなく使用することが、CO2排出量の削減にも繋がる。

⇒廃棄が一番の無駄になる

「原材料調達」とは

- ・ 食材の飼育や収穫時に排出される分
- ・ 食材、調味料等の加工場までの輸送

② 急速凍結機を活用した運用でも全体の割合でみたときに差が少ない

セントラルキッチンでの急速凍結機を活用した運用と通常調理(クックサーブ)と比較すると全体での排出量の中でみた際に差がほとんどない。また、冷凍による元来からのメリットが多いため、活用することによりCO2の排出量含めてトータル的にカバーできる

冷凍を活用した『サステナブルな事業経営』の在り方をご提案



急速凍結機による冷凍技術により『**原材料を無駄なく使いきる**』ことにより、産地での乱獲や過剰収穫により、「**漁業や農業の資源が枯渇**」「**生態系や環境への影響**」「**所得改善**」等の課題にも寄与できる。また、今件の検証により**食品加工でCO2排出量の割が多い食材のロスを最小限**にすることにより**CO2排出量の改善にも繋がる**。

冷凍システム運用の活用



食品産業全体の課題とビジネス創造にCO2排出量に寄与できる冷凍システム運用となる



冷凍を活用したブルーオーシャン・イニシアチブとの連携で「海業」の促進



BLUE OCEAN
INITIATIVE

一般社団法人 ブルーオーシャン・イニシアチブ

海洋の保全と資源開発が両立した、持続可能な未来社会を実現する
※同団体にサラヤは、幹事企業として参画しております。

海洋資源保全と海業活性化



急速凍結機ラピッドフリーザーを活用した
「冷凍システム運用」にてサステナブルな
運用システム開発

活動テーマ

海洋プラスチック削減



海洋と気候変動対応



OSAKA, KANSAI, JAPAN
EXPO2025

ZERI

ZERI JAPAN

NPO法人ゼリジャパンは、
“BLUE OCEAN DOME”
パビリオンに出展します。



いのちをつなぐ

SARAYA

 Food system Solutions

mikiHOUSE

三起商行株式会社
経営企画本部
ESG推進部
執行役員 部長
平野 芳紀様

なぜCFP算定を行ったのか

CFP算定により、何がわかったか

今後の展開は

- 1) ミキハウスグループについて
会社概要と講師紹介**
- 2) 何故CFPの算定を行ったのか**
- 3) 算定によって何が分かったのか
今後の予定について**

**1) ミキハウスグループについて
会社概要と自己紹介**

2) 何故CFPの算定を行ったのか

3) 算定によって何が分かったのか
今後の予定について

ミキハウスグループについて

VISION 子どもと家族の毎日を笑顔でいっぱい

子ども服及び子どもを取りまく
ファミリー関連商品の企画・製造・販売
及び出版・教育・子育て支援などの文化事業

創業 1971年 4月
国内直営店 約100店舗
海外店舗 16の国と地域 101店舗
ロンドン・ハロッズ パリ・路面店
シンガポール・マリーナベイサンズ
上海IFC 北京SKPなど



⇒子どものことを第一に考えたものづくりで、クオリティを追求し、
子どもの幸せを願うママとパパのお手伝いを。

ミキハウスグループの詳細について、ぜひ下記URLからデジタルパンフレットをご覧ください。

<https://recruit.mikihouse.co.jp/digitalbook/> (日本語版)

<https://recruit.mikihouse.co.jp/digitalbook/en> (英語版)

自己紹介



三起商行株式会社 ESG推進部 平野 芳紀

1992年 入社

- ・ 企画生産、品質管理部門を経験
- ・ 品質管理基準の策定、お客様の対応部署設立に関わる

2023年 ESG推進担当に

- ・ グループの人権方針、環境方針その他の策定
サステナビリティ全般を推進へ

- ・ 香川県丸亀出身でうどん好き
- ・ 趣味は歌
- ・ 二人目の孫が生まれ、持続可能な環境
や社会により関心UP

- ・ LCAエキスパート
- ・ 繊維製品品質管理士、タオルソムリエ
- ・ SDGs推進コンサルタント

- 1) ミキハウスグループについて
会社概要と講師自己紹介
- 2) 何故CFPの算定を行ったのか**
- 3) 算定によって何が分かったのか
今後の予定について

事業成果の活用



- “
- 良いモノづくりをしていることで環境負荷を減らせる、というストーリーを実践していきたい
 - たとえば1つの製品の作りがしっかりしていることで、リユース等も含めて繰り返し使って頂くことにより、CFP含めてトータルとしての環境負荷を最小化できることを可視化できれば当社として理想的ではある
 - 上場企業ではないため、ステークホルダー等からの強い開示要求に応えるため、というよりは、あくまで企業として上記ストーリーの重要性を念頭に、CO2排出に係るホットスポットを特定していきたい、という意向を強く持っている
 - ただし、当社はパリやロンドンにもオフィスがあり、ヨーロッパではエコラベルの義務付けに向けた動きを含めて環境規制が進んできていることに鑑み、今回のモデル事業を通じて、今後環境への取り組み対応を進めていく上での重要な知見を得るきっかけにしていければと思っている

事業対象製品



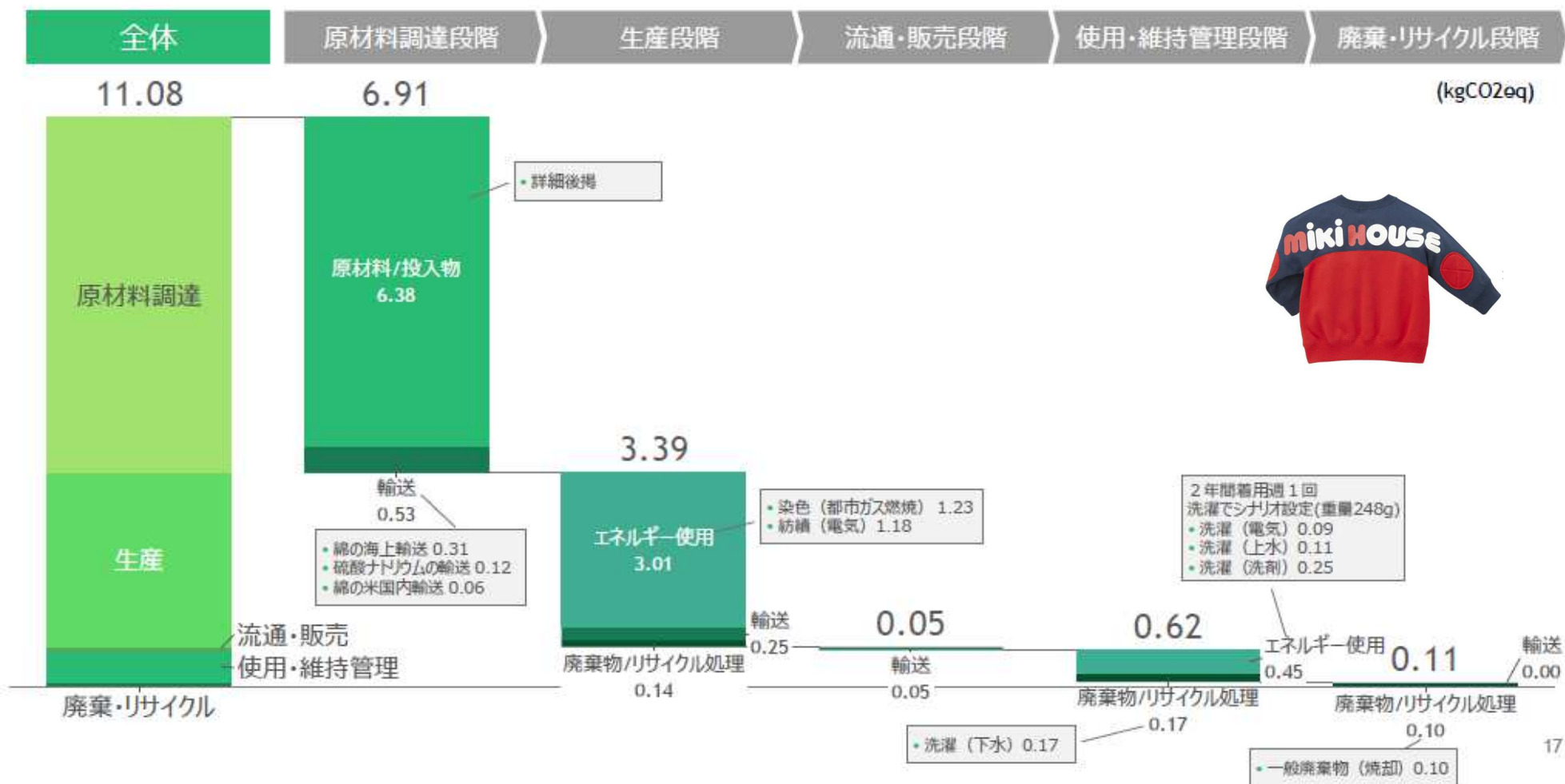
- “
- 当社の展開ラインナップとしてはアパレル製品の数が多いので、今回主力商品であるトレーナーや肌着でCFP算定に取り組むことで、今後その他多くの当社製品にも横展開することができると考えている
 - 流通経路については、国外輸出も多くあるが、今回は国内販売向けを想定していく

- 1) ミキハウスグループについて
会社概要と自己紹介
- 2) 何故CFPの算定を行ったのか
- 3) 算定によって何が分かったのか
今後の予定について**

- 1) ミキハウスグループについて
会社概要と自己紹介
- 2) 何故CFPの算定を行ったのか
- 3) **算定によって何が分かったのか
今後の予定について**
(算定モデル トレーナー:参考画像)



トレーナー：主なプロセスの排出量 (12/25時点版)



ミキハウスの こだわりのものづくり

MIKI HOUSE's craftsmanship reduces / MIKI HOUSE 考究的制造工艺



SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS



デカボスコアとは?

What is Decarbonization Score?
什么是 Decarbonization 分数?

商品やサービスのライフサイクルで排出されるCO2相当量の“削減率”を「デカボスコア」として可視化しています。

The Decarbonization Score is a visual indicator of CO2 reduction during the life cycle of a product or service.

我们将商品和服务的生命周期里排放的二氧化碳量，等量的“削减率”可视化为了“Decarbonization 分数”。

*デカボスコアは日本で唯一CO2排出量認証機関であるSuMPO（一般社団法人サステナブル経営推進機構）と連携し算出されています。また関係各都府県や東京都、大阪府など自治体と連携を推進している脱炭素に向けた取り組みです。

3世代に渡って愛されているこだわりのものづくりの環境価値を表しています。It represents the environmental value of carefully-crafted products that have been used across three generations. 它代表的是被三代人所喜爱的商品背后，其考究的生产制造所带来的环境价值。



良いものを作って、長く大切に使うことで環境の負荷が少なくなることにつながりますね。

Creating good products and using them for a long time with care helps reduce the burden on the environment.

MIKI HOUSE 通过打造优质的商品，让人们可以长久并爱护地使用商品，从而减少生产对环境的负担。



ミズノ株式会社
グローバル人事総務部
グローバル人財課
SDGs・サステナビリティ
推進担当
専任職
柴田 智香様

なぜCFP算定を行ったのか

CFP算定により、何がわかったか

今後の展開は



令和5年度 大阪府サプライチェーン全体のCO₂排出量見える化 モデル事業参加企業 ~ミズノ株式会社~

ミズノ株式会社
サステナビリティ推進担当
柴田智香

2024.7.31

表紙を含め
全10ページ



ミズノ株式会社

(美津濃株式会社)

大阪本社

大阪府大阪市住之江区南港北
1丁目12番35号

東京本社

東京都千代田区神田小川町3丁目22番

社長

水野 明人

従業員数

3,584名 (2024年3月31日現在)

創業

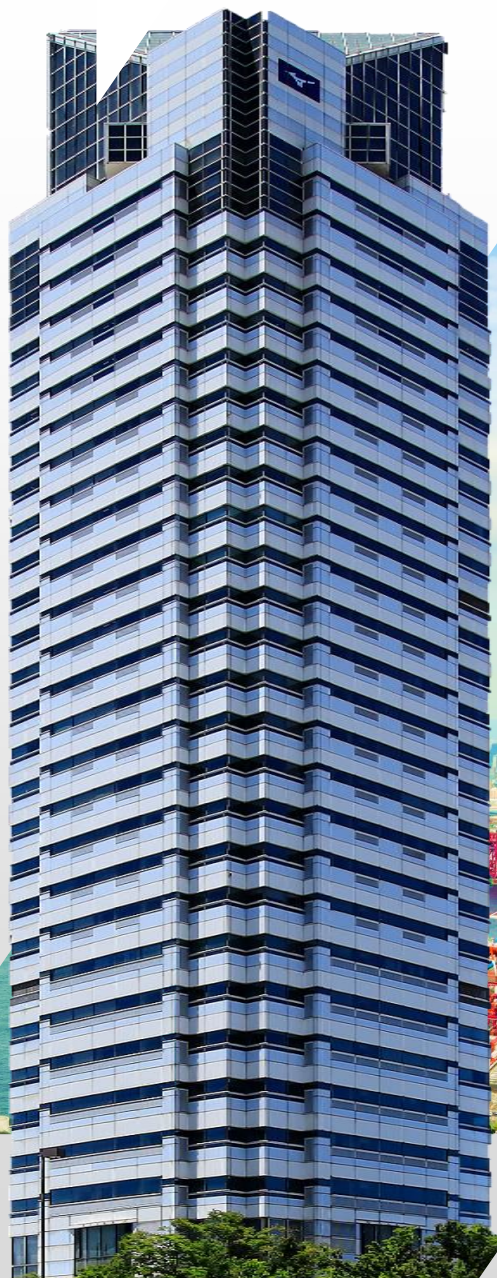
1906年4月1日

資本金

261億3,700万円 (2024年3月31日現在)

売上高

2,297億円 (2024年3月31日現在)



ミズノの強み



ミズノの強みは “総合力”

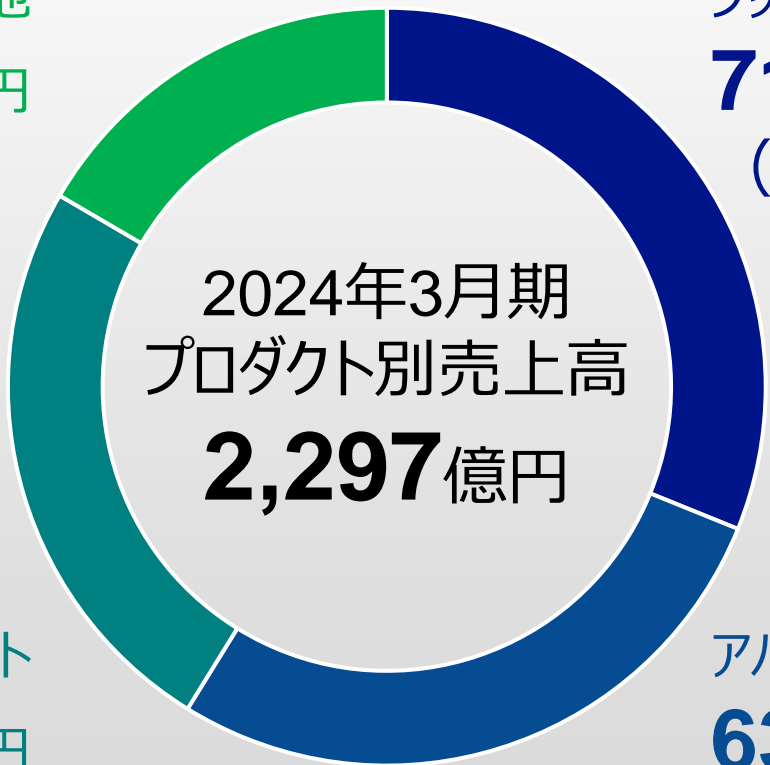
選手の技と感性を再現するための道具を造り出すために
引き継がれてきた「クラフトマンシップ」

サービス/その他

381億円
(16%)

フットウエア

715億円
(31%)



イクイップメント

565億円
(25%)

アパレル

636億円
(28%)

モノ(用具・器具)、場、サービス、プログラム。
全てを持ち合わせた 総合スポーツメーカーミズノ。
そしてミズノグループは
**スポーツで培った技術力を活用し
ライフスタイルをより楽しく快適に
トータルサポートします。**



ダイヤモンドスポーツ事業



コンペティションスポーツ事業



ライフ&ヘルス事業

アスレティック事業



ゴルフ事業



ワークビジネス事業



スポーツ施設サービス事業



MIZUNO CREW 21

1991年に開始したミズノ“**環境保全活動**”「Crew21」が進化
宇宙船地球号の乗組員（CREW）として、
環境だけではなく社会・経済も含め、**調和の取れた事業発展**の意図を込める。



環境目標

2030年 Scope1,2



CO2排出量50.4%削減
(2018年比)

2030年 Scope3



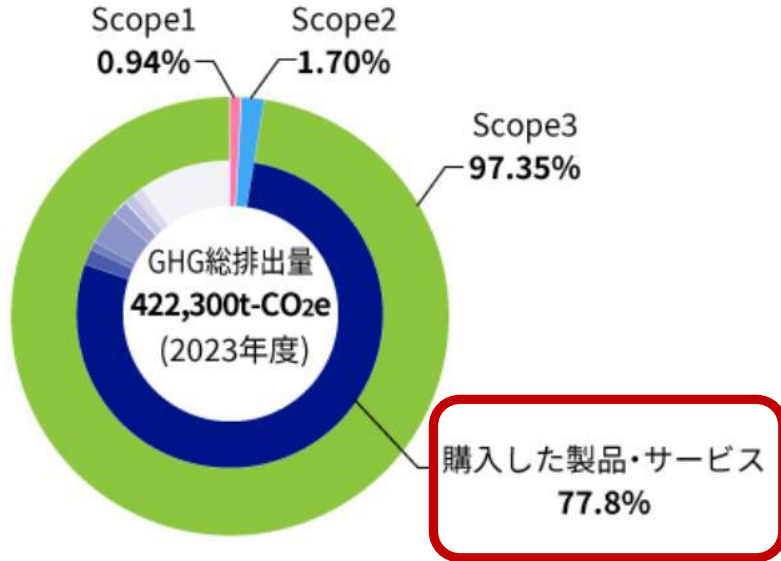
CO2排出量58.1%削減
(2018年比・付加価値10億円あたり)

2050年



ネットゼロ実現を目指す

なぜCFP算定を行ったのか



Scope	カテゴリー	カテゴリ名	温室効果ガス排出量 (t-CO ₂ e)	内訳比率 (%)
Scope1		自社の直接排出	3,989	0.94
Scope2		自社の間接排出	7,188	1.70
Scope3		他者の間接排出	411,124	97.35
内訳	カテゴリー1	購入した製品・サービス	328,521	77.8
	カテゴリー2	資本財	6,451	1.5
	カテゴリー3	燃料・エネルギー関連	3,569	0.8
	カテゴリー4	輸送・配送（上流）	15,319	3.6
	カテゴリー5	事業から出る廃棄物	583	0.1
	カテゴリー6	出張	7,275	1.7
	カテゴリー7	雇用者の通勤	4,219	1.0
	カテゴリー8	リース資産（上流）	4,472	1.1
	カテゴリー9	輸送・配送（下流）	509	0.1
	カテゴリー12	販売した製品の廃棄	40,206	9.5
合計			422,300	

<https://corp.mizuno.com/jp/sustainability/sustainability-report>

なぜCFP算定を行ったのか



2030年目標に向けて既に始動しているCFPの取り組みを各製品に本格展開するきっかけに
ミズノ株式会社様における本モデル事業の位置づけ

全社的な環境戦略

長期環境目標

2030年

2050年

温室効果ガス排出量・2018年比
Scope1、2: 30%削減
Scope3: 50%削減
(製品当たり)

カーボンニュートラルの実現を
目指す

KPI



アパレル: 環境配慮型商品
2028年目標: 100% (新製品全カテゴリ)



フットウェア: 環境配慮型商品
2027年目標: 100% (新製品全カテゴリ)



用具: 製造工程における材料ロス削減、製造時に使用するエネルギー量削減、副資材削減・簡素化
2030年目標: 30%削減 (対2018年比)

CFPの取り組み

長期環境目標およびKPI達成に向けた取り組みの一環として、
フットウェアを筆頭にCFP算定を先行的に実施

(課題) 多種多様な当社製品を対象にCFP算定の取り組みを
加速化していく上で、**正確性と業務負荷のバランスのとれた
算定の「型」を確立することが必要不可欠**

本モデル事業



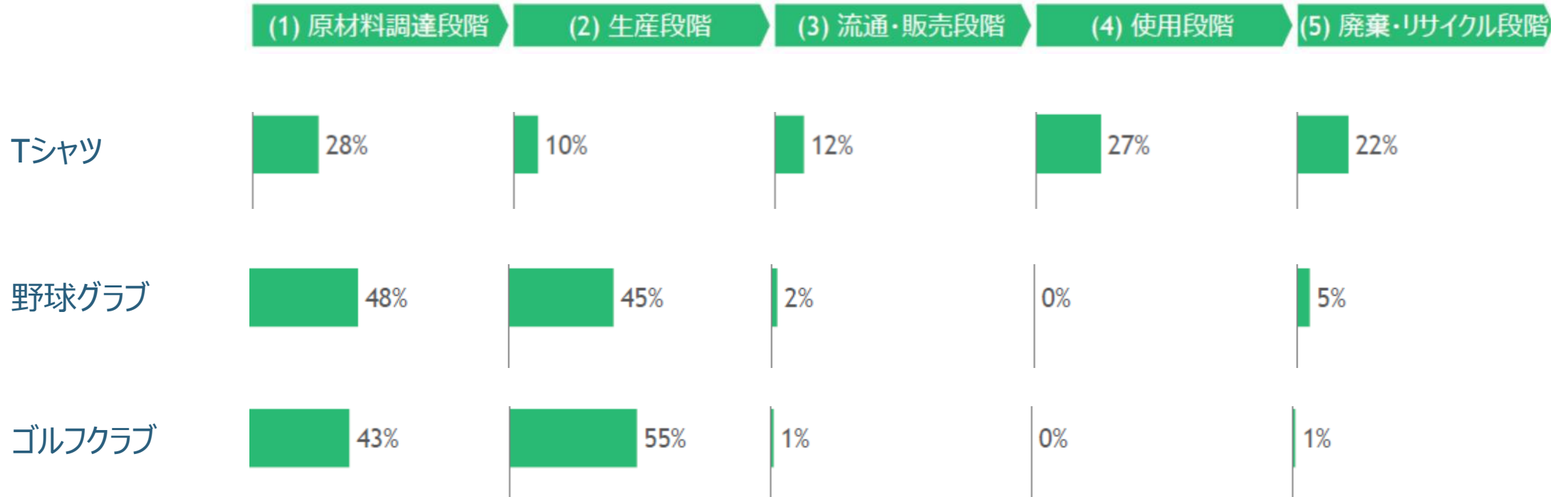
既にCFP算定を仕掛けて
いる製品: 本事業の「型」
とも照らし合わせながら、
既存の算定モデルをアップ
デート

まだCFP算定をしていない
製品: 本事業の「型」を
横展開することで、必要
最小限の追加工数で新規
算定が可能

CFP算定により、何がわかったか



ミズノ3製品のCFP算定結果



- ◆ 今回のモデル事業で、一次データを入手して算定することが重要ということがよくわかった
(IDEAの係数ではなく、工場の一次データ)
- ◆ 原材料調達、流通や販売などの輸送時の排出に関する考え方
- ◆ 一次データの取得が難しい場合は、「シナリオ」を設定することが可能。シナリオの考え方



- 詳細な分析を専門家にして頂きましたので、ほかの主要アイテムへの展開していきます。
- CO₂削減に向けて、いろいろ検討してきましたが、新たな気付きがありました。今回の分析結果を踏まえ新たなアプローチを検討していきます。

大変勉強になりました。ありがとうございました！

カーボン フットプリント (CFP) セミナー

01

ご挨拶

02

なぜCFPが必要なのか
CFPの算定方法

03

CFPの算定経験を伺う
● 昨年度モデル事業参加企業

04

CFPワークショップ/相談窓口のご案内


大阪府 カーボンフットプリント (CFP) セミナー/ワークショップのご案内



製品・サービスのカーボンフットプリント (CFP) に関するセミナーと、CFPの模擬算定など、CFPを体験していただくワークショップを開催します。ぜひご参加ください。

カーボンフットプリント (CFP) とは...

商品やサービスが作られてから捨てられるまでのライフサイクルの各過程で排出された温室効果ガスの排出量の合計をCO2量に換算して表示し、「見える化」する仕組みのこと

	日時 (令和6年)	応募期間	定員
CFPセミナー	 7/31 (水) 14:00-15:30	~7/29 (月)	70名

CFPワークショップ
(2回連続講座)



第1回: **9/6** (金)

第2回: **10/30** (水)

第1部 10:00-11:30

第2部 13:00-14:30

第3部 16:00-17:30

7/31 (水) ~ 8/27 (火) 各部
*第1回と第2回は同じ
時間帯にご参加ください

54名

会場 **トラストシティ カンファレンス新大阪** (新大阪駅から徒歩5分 (<https://www.tcc-kaigishitsu.com/tcc-o/>))

参加費

無料

対象

大阪府に
事業所を
有する
事業者

講師

ボストン コンサルティング グループ プリンシパル

伊原 彩乃

環境省・農林水産省・大阪府等のCFPに関する事業をご支援。「CFPガイドライン (別冊) CFP実践ガイド」(経済産業省・環境省) 等のCFPのルール策定支援や、CFPの実行支援の経験を多数有する。

*内容は予告なく変更になる可能性があります。応募状況により締め切りが早くなる可能性があります。

[詳細は次項へ](#)

大阪府 カーボンフットプリント (CFP) セミナー/ワークショップの受講要項



CFPセミナー



- CFPの概要
 - CFPとは何か
 - CFPが求められる背景
- CFPの取り組み方 導入編

CFPワークショップ (2回連続講座)



第1回

- CFPの取り組み方 実践編
- CFP模擬算定に挑戦

第2回

- CFPでよくあるお悩みの解説
- CFPに取り組むことで、わかったこと
(令和5年度CFPモデル事業参加者の声)

ご留意事項



ワークショップ第1回終了後、**CFP算定**でよく利用される**データベースのIDEA** (国立研究開発法人産業技術総合研究所が提供) をご契約すると、ご自身でCFP算定に取り組むことができます。ワークショップ第2回にて、ご質問にもお答えいたします。

申し込み 方法



こちらまたは
右記のオンライン
フォームから
お申込みください



お問合せ先 大阪府 サプライチェーン全体の
CO2排出量見える化 モデル事業事務局
(ボストン コンサルティング グループ合同会社)
• メールアドレス: Osakacfp@bcg.com

担当 大阪府 環境農林水産部
脱炭素・エネルギー政策課

事業に関する 情報はこちら



*内容は予告なく変更になる可能性があります。申込多数の場合には、早めに締め切らせていただくことがあります。

大阪府 カーボンフットプリント (CFP) ワークショップ 詳細

日時

- 模擬算定テーマ・モデル事業参加企業

ワークショップの内容

第1回
2024年
9月6日
(金)

第1部 10:00-11:30

- 食品

第2部 13:00-14:30

- 化粧品

第3部 16:00-17:30

- 衣類

1. CFPの取り組み方 実践編

- ✓ CFP算定において最低限やるべきこと

2. CFP模擬算定に挑戦

- ✓ 架空の製品で簡易的にCFP算定を体験

模擬算定：架空の加工食品を想定して、実際にCFPを算定してみましょう

プロセス	活動量		排出係数		単位	項目名	GHG排出量
	数値	単位	数値	単位			
原材料調達段階 (合計)							
① 小麦粉の購入		kg					
② 砂糖の購入		kg					
③ 漂白剤の購入		kg					
④ 小麦粉の輸送		km					
⑤ 砂糖の輸送		km					
⑥ 漂白剤の輸送(トラック)							
生産段階 (合計)							
⑦ 生産 (電力)		kWh					
流通・販売段階 (合計)							
⑧ 輸送 (トラック)		km					
⑨ 輸送 (トラック)		km					
⑩ 販売 (トラック)		km					
廃棄・リサイクル段階 (合計)							
⑪ 廃棄 (焼却)		kWh					
⑫ 廃棄 (焼却)		kg					
⑬ 廃棄 (焼却)		kg					

第2回
2024年
10月30日
(水)

第1部 10:00-11:30

- 食品

江崎グリコ(株)

すこやかな毎日、
ゆたかな人生



第2部 13:00-14:30

- 化粧品

三起商行(株)

Miki HOUSE

第3部 16:00-17:30

- 衣類

三起商行(株)

Miki HOUSE

1. CFPでよくあるお悩みの解説

- ✓ 初めてのCFP算定における留意点

2. CFPに取り組むことで、わかったこと

- ✓ 令和5年度モデル事業参加者の声

ライフサイクルフロー図をまず仕上げることを優先、プロセスの細分化は次のステップと割り切る

ここからは、初めてCFPを算定される場合に失敗したり悩んだりする代表例を紹介いたします

CFP算定の基本プロセス	実務でのよくあるポイント
ライフサイクルフロー図の作成	上記のプロセスを、ライフサイクルフロー図で表現する
算定シートの準備	ライフサイクルフロー図に沿ってCFP計算表にプロセスを記入する
排出係数の設定	2次データベースから、対応する排出係数を参照する
活動量の入力	Excel上でプロセスの追加・削除を繰り返す際に、GHG排出量の合計計算が正しくなっていない...

ご留意事項

各部ごとに第1回の模擬算定のテーマ・第2回の令和5年度モデル事業参加企業が異なります。ご興味のある部にご参加ください。自社の領域とは異なるテーマでも、基本的な考え方は習得できます。



CFP 無料相談窓口 のご案内

概要

1回30分程度、オンライン会議にて事務局または提携先がご対応します。

- ご質問の例：生産工程で他製品の生産も含めた工場全体の電力量し
か取れないが、どのようにCFPを算定したらいいのか、等

受付期間

2024年7月1日（月曜日）9時から
同年12月31日（火曜日）17時まで

受付方法

こちらのリンクからお申し込みください

<https://www.113.vovici.net/se/13B2588B2406C09A>

カーボン フットプリント (CFP) セミナー

01

ご挨拶

02

なぜCFPが必要なのか
CFPの算定方法

03

CFPの算定経験を伺う
● 昨年度モデル事業参加企業

04

CFPワークショップ/相談窓口のご案内

Disclaimer

The services and materials provided by Boston Consulting Group (BCG) are subject to BCG's Standard Terms (a copy of which is available upon request) or such other agreement as may have been previously executed by BCG. BCG does not provide legal, accounting, or tax advice. The Client is responsible for obtaining independent advice concerning these matters. This advice may affect the guidance given by BCG. Further, BCG has made no undertaking to update these materials after the date hereof, notwithstanding that such information may become outdated or inaccurate.

The materials contained in this presentation are designed for the sole use by the board of directors or senior management of the Client and solely for the limited purposes described in the presentation. The materials shall not be copied or given to any person or entity other than the Client ("Third Party") without the prior written consent of BCG. These materials serve only as the focus for discussion; they are incomplete without the accompanying oral commentary and may not be relied on as a stand-alone document. Further, Third Parties may not, and it is unreasonable for any Third Party to, rely on these materials for any purpose whatsoever. To the fullest extent permitted by law (and except to the extent otherwise agreed in a signed writing by BCG), BCG shall have no liability whatsoever to any Third Party, and any Third Party hereby waives any rights and claims it may have at any time against BCG with regard to the services, this presentation, or other materials, including the accuracy or completeness thereof. Receipt and review of this document shall be deemed agreement with and consideration for the foregoing.

BCG does not provide fairness opinions or valuations of market transactions, and these materials should not be relied on or construed as such. Further, the financial evaluations, projected market and financial information, and conclusions contained in these materials are based upon standard valuation methodologies, are not definitive forecasts, and are not guaranteed by BCG. BCG has used public and/or confidential data and assumptions provided to BCG by the Client. BCG has not independently verified the data and assumptions used in these analyses. Changes in the underlying data or operating assumptions will clearly impact the analyses and conclusions.



bcg.com