

【別冊】 CFP人材育成 ガイド

—③CFP模擬算定—

2026年2月 環境省





本資料の説明

- 本資料は実際にCFP¹を算定したい方々を読み手として想定しています
- 本資料ではCFPの模擬算定を実施することができます

本文書の位置づけ



CFP人材育成ガイド 別冊 ①-③

- CFP算定・表示の意義 (別冊①)
- CFP算定・表示の手順 (別冊②)
- CFP模擬算定 (別冊③)



本資料は、架空の製品でCFPを模擬算定を実施するためのものです

CFP算定・表示の意義や算定の手順の理解がまだの方は別冊①、②をご覧ください

目次

- CFP算定に必要なデータの入手
- ライフサイクルフロー図の作成
- 算定シートの作成
- グラフの作成
- まとめ



目次

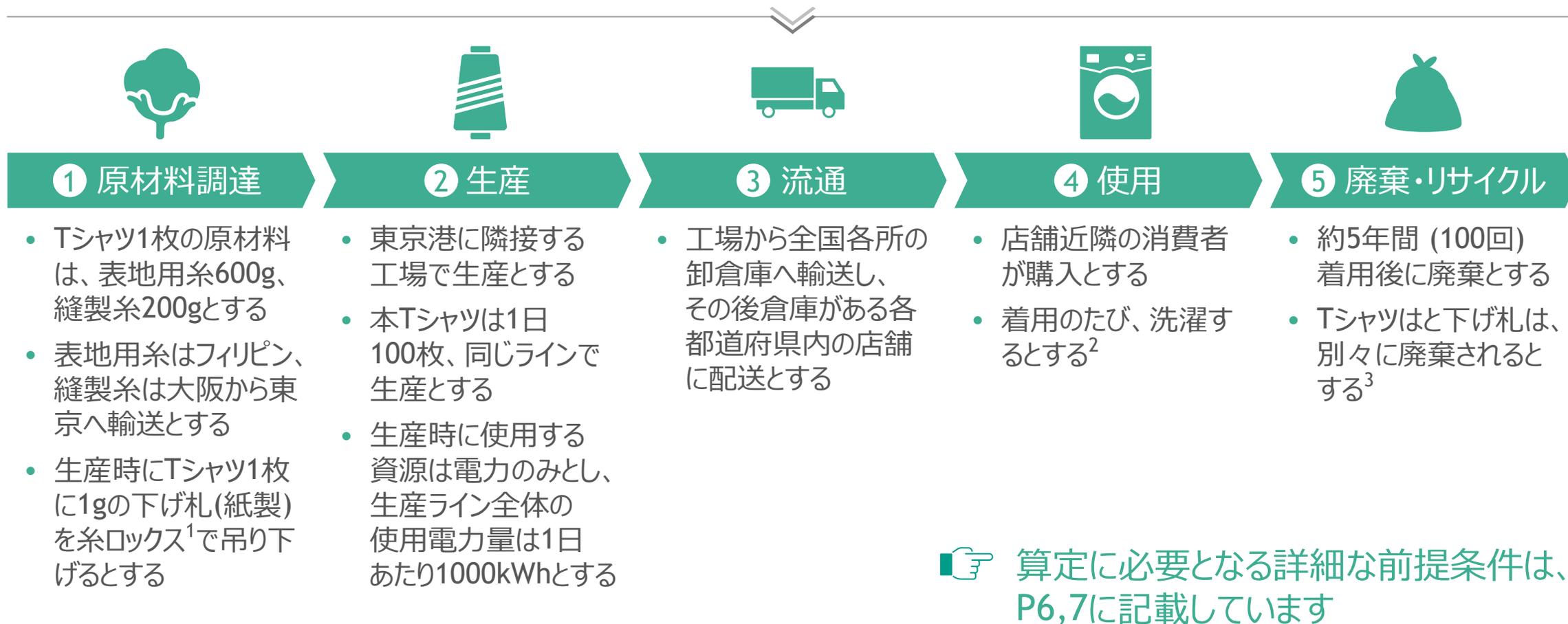


CFP算定に必要なデータの入手

- ライフサイクルフロー図の作成
- 算定シートの作成
- グラフの作成
- まとめ

まず、算定する架空の製品のライフサイクルステージ毎の前提を確認しましょう

本資料では、Tシャツ  を題材に模擬算定を実践します



1. 糸にロック機能を付けたタブープ。下げ札や値札等の商品への取り付けに用いられる; 2. 本算定においては、乾燥機は使用しないものとする。また、洗濯は、洗剤のみ用い、柔軟剤等は用いないものとする; 3. 実際には、まとめて廃棄される場合もあるが、算定では素材ごとの廃棄を前提とする



算定で用いる排出係数を確認しましょう

項目	単位	排出係数 (kg-CO ₂ e)	項目	単位	排出係数 (kg-CO ₂ e)
綿・ポリエステル混紡織物 ¹	kg	13.980	電力の燃料調達 ⁴ の排出係数 ⁴ (電力の間接排出)	kWh	0.068
ポリエステル糸 ² (生地用糸、縫製糸)	kg	21.800	電気事業者別排出係数代替値 ⁵ (電力の直接排出)	kWh	0.423
板紙 ⁴	kg	0.801	1.5tトラック (事業用・軽油) ³	tkm(トンキロ)	0.749
上下水道 ⁶	m ³	0.540	その他の船舶 ⁴	tkm(トンキロ)	0.039
石けん・合成洗剤・界面活性剤 ⁴	kg	1.596	紙くず廃棄 ⁴	kg	0.108
			繊維くず廃棄 ⁴	kg	0.287

間接排出と
直接排出は
次頁で説明
しています

注: 一部数値は模擬算定用に加工しているため、実際の製品で算定する場合には出所のデータベースを参照すること

1. 同率混紡と仮定し、環境省データベースより「絹・人絹織物（含合繊長繊維織物）」及び「綿・スフ織物（合成繊維短繊維織物を含む）」を採用し、g当りに換算した数値
2. 環境省データベースより「絹・人絹織物（含合繊長繊維織物）」を採用し、g当りに換算した数値
3. 環境省データベースより「2025年基準達成車のリットル/トンキロ」に、原単位2.619tCO₂/klを乗じた数値
4. 環境省データベースより採用した数値
5. 温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度の電気事業者別排出係数一覧より採用した数値
6. 水のCO₂換算係数より採用した数値

出所: 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\(Ver.3.5\)](#)」; 環境省「[温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度](#)」;
一般社団法人 日本レストルーム工業会「[水のCO₂換算係数](#)」

電力については、「配分」や「間接排出」等の扱いを確認しましょう

複数製品を同じラインでつくっている場合には配分の考え方をを用いる

電力の算定では燃料の調達等の間接排出も加える

調達電力事業者・メニューが特定できない場合は「電気事業者別排出係数代替値」を用いる

Step3 CFPの算定
A データ収集

① データの収集 - V. 配分する場合の計算方法 (3/3)

図8 配分の例

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。

**工場全体の電力消費量
90万kWh**

例1) 工場全体のエネルギー消費量を稼働時間に
応じてそれぞれの消費量を得る。

1時間稼働 10万kWh
2時間稼働 20万kWh
6時間稼働 60万kWh

**工場全体の電力消費量
90万kWh**

例2) 工場全体のエネルギー消費量を、生産量(数、重量等)に応じてそれぞれの消費量を得る。

2万個生産 20万kWh
3万個生産 30万kWh
4万個生産 40万kWh

① データの収集 - VI. エネルギーの使用 (2/2)

図9 使用エネルギー由来のGHG排出量の算定方法

ライフサイクル

間接排出

直接排出

採掘

輸送

燃料生産
(精製等)

輸送
(所内も含む)

設備建設・廃棄等

エネルギー転換
(発電等)

排出係数のオプション

方法1

エネルギー事業者から直接入手した係数 (上記の間接排出分を含むもの)

方法2

燃料調達時の排出係数 + 設備建設由来の排出係数 + 事業者別排出係数

方法3

IDEA等の2次DBによる排出係数

※電気については用いた事業者別排出係数の電源構成に応じて入手する必要がある。
※間接排出に該当する排出係数を入手して購入したメニューのエネルギー源配分に
応じて適切に計算した場合に限る。

電力については環境省・経済産業省「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度の電気事業者別排出係数一覧」に記載。

■ 電気事業者別排出係数一覧

令和7年度報告から、電気の基礎排出係数の算出方法が変更となり、基礎排出係数もメニュー別での公表となっています。
変更内容の詳細は、以下に掲載の「令和7年度報告からの温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度の変更点について」の7ページ~15ページを御参照ください。
<https://policies.env.go.jp/earth/ghg-santeikohyo/about/document.html>

令和7年提出用 (PDF:376KB)

令和7年提出用 (Excel:112KB)

※令和7年7月18日、7月28日、8月1日 一部追加・更新

代替値	0.000422
-----	----------



本模擬算定の前提条件詳細は以下のとおりです① (数字や前提は全て架空です)

		模擬算定における扱い	(参考) 考え方
原材料 調達	表地用糸の 調達輸送	船舶輸送とし、距離は3,000km	◀ フィリピンマニラ港から東京港への海運で、 大まかな距離を地図サービスで測定
	縫製糸の 調達輸送	1.5tトラック (事業用・軽油) 輸送とし、 距離は500km	◀ 大阪から東京への陸運で、 大まかな距離を地図サービスで測定
	下げ札・ 糸ロックスの 調達輸送	カットオフ	◀ 工場近くのサプライヤー調達で輸送距離 ほぼゼロ、かつ重量は原材料の1/10以下 (模擬算定では、下げ札の重量は算定に含める。 糸ロックスの重量はカットオフ)
生産	電力の使用	Tシャツ1枚あたりで10kWh使用 ・ 直接排出の係数は、電気事業者別 排出係数代替値を使用	◀ 電力量は、生産ライン全体の1日あたり使用電力 量1000kWhを生産量100枚で配分 (調達している電力について事業者・メニューが 特定できないため、排出係数は代替値を選択 ¹⁾)
	生産時の 廃棄物	カットオフ	◀ 廃棄物は繊維くずのみであり、総重量に占める 割合は微小
流通	工場から倉庫 までの輸送	1.5tトラック (事業用・軽油) 輸送とし、 距離は1000km	◀ 全国各地の卸倉庫への輸送として、特定地域に 限定されない輸送シナリオを使用

1. 一般的には事業者やメニューを把握できることが多いと考えられるが、模擬算定のために代替値を採用している
出所: 環境省「CFP算定用シナリオライブラリー」



本模擬算定の前提条件詳細は以下のとおりです② (数字や前提は全て架空です)

	模擬算定における扱い		(参考) 考え方
流通 (続き)	卸倉庫から店舗への輸送	1.5tトラック (事業用・軽油) 輸送とし、距離は100km	◀ 輸送が県内に限定される場合の一般的な輸送のシナリオを使用
	卸倉庫の保管	カットオフ	◀ 常温保管のため、必要な電力は僅少
	店舗の保管	Tシャツ1枚あたり1kWh使用	◀ 店舗で使用する電力を、Tシャツ1枚に配分 (模擬算定では本配分の算定は割愛)
使用	消費者への輸送	カットオフ	◀ ほとんど近隣の消費者が徒歩で来店するため僅少
	電力の使用	Tシャツ1回の洗濯で0.01kWh使用	◀ 洗濯機1回稼働の消費電力・水・洗剤量をTシャツ1枚に配分 (模擬算定では本配分の算定は割愛)
	水の使用・排水	Tシャツ1回の洗濯で0.01m ³ 使用・排水	
	洗剤の使用	Tシャツ1回の洗濯で3g使用	
廃棄	廃棄物の輸送	1.5tトラック (事業用・軽油) 輸送とし、距離は100km	



(参考) 一般的な輸送のシナリオは、シナリオライブラリーを参照することができます

日本国内

- 市内もしくは近隣市間に限定されることが確実な輸送の場合: 50km
- 県内に限定されることが確実な輸送の場合: 100km
- 県間輸送の可能性が含まれる輸送の場合: 500km
- 特定地域に限定されない輸送の場合: 1000km

海外

- 海外における国内輸送の場合: 500km
- 陸送のみで、国境を超える輸送の場合: 1000km
- 航行の場合: 港間の距離、空港間の距離

参考: CFP算定用シナリオライブラリー (輸送や廃棄・リサイクルのシナリオを掲載)



CFPの算定で用いる「シナリオ」の参考集

「シナリオ」とは... CFPの算定にあたって、データの入手が困難であり、かつCFPへの影響が小さいと言いつつ使われている算定の前提条件のこと

対象製品	ライフサイクルステージ	シナリオの対象項目	シナリオの内容	発行	リンク
廃物	-	輸送距離	日本国内 <ul style="list-style-type: none"> • 市内もしくは近隣市間に限定されることが確実な輸送の場合: 50km • 県内に限定されることが確実な輸送の場合: 100km • 県間輸送の可能性が含まれる輸送の場合: 500km • 特定地域に限定されない輸送の場合: 1000km 海外 <ul style="list-style-type: none"> • 海外における国内輸送の場合: 500km • 陸送のみで、国境を超える輸送の場合: 1000km • 航行の場合: 港間の距離、空港間の距離 	2025年2月	https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvcs/files/guide/cfp-subsu.pdf



目次

- CFP算定に必要なデータの入手
- ライフサイクルフロー図の作成
 - 算定シートの作成
 - グラフの作成
 - まとめ

P3-7を見ながら、全てのプロセスをライフサイクルフロー図で表現してみましょう

モノは 、工程は 、カットオフは色違いにすると、わかりやすくなります

 : モノ
 : 工程

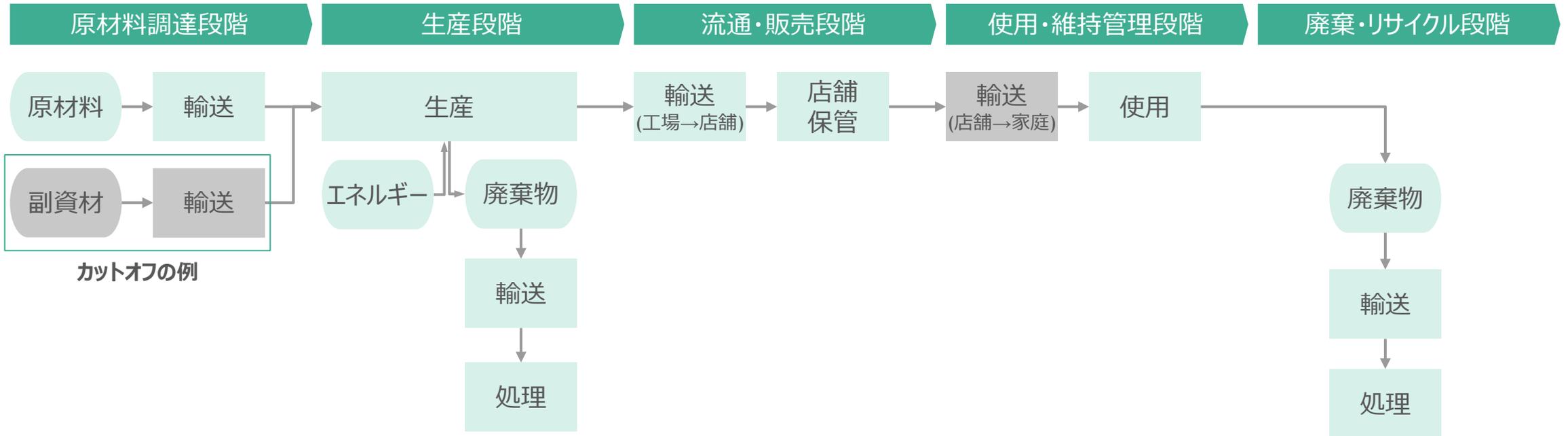


参考はP11, 解答はP12をご覧ください

(参考) ※答えではありません

日用消費財のライフサイクルフロー図例

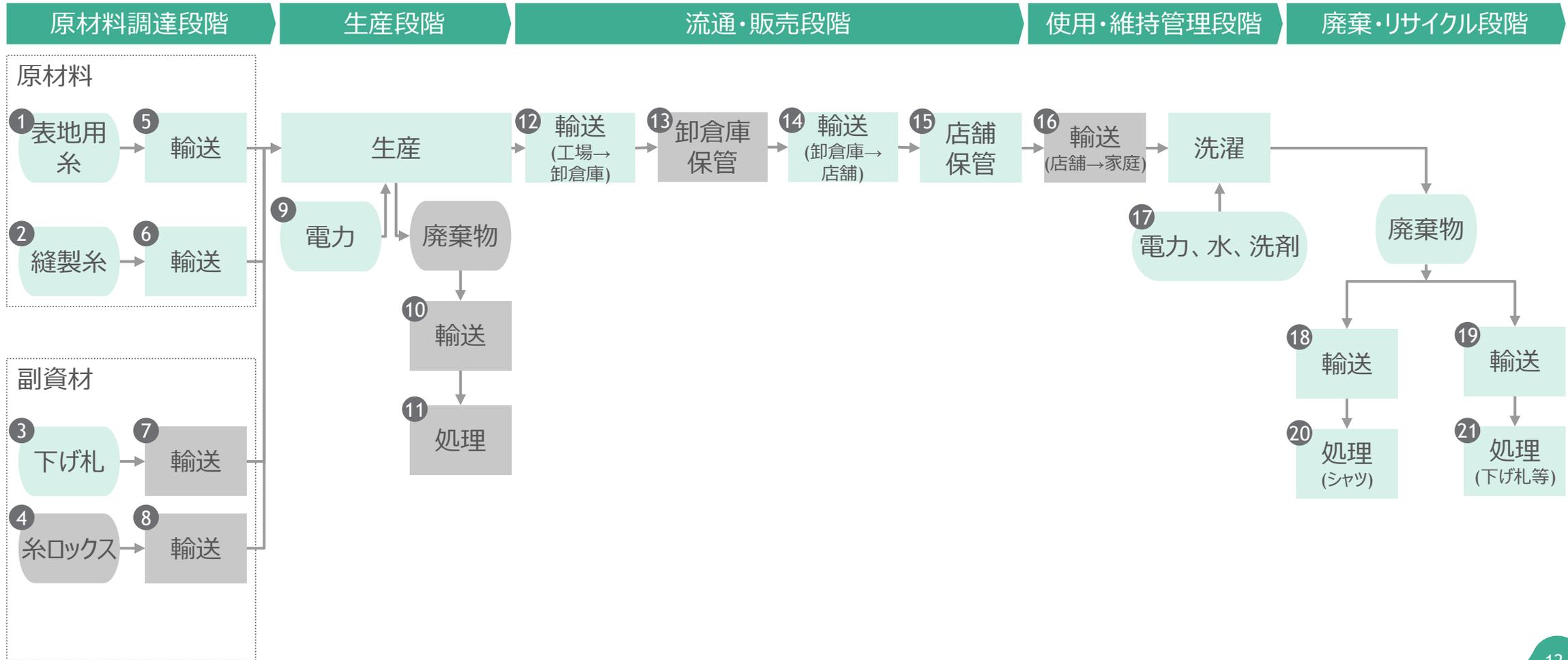
○ : モノ
□ : 工程



こちらはライフサイクルフロー図の書き方の参考であり、答えではありません
解答はP12をご覧ください

ライフサイクルフロー図解答例

作成したフロー図と解答例を見比べてみましょう



表計算ソフト等を使った算定の流れについて、確認しましょう

算定の流れ

- 1 プロセスの入力 (今回は記入済)**
 - ライフサイクルフロー図をもとに、各プロセスの番号及び名称を算定シートに入力します
- 2 排出係数の入力**
 - 各プロセスに対応する排出係数をデータベースを参照し入力します
 - 排出係数のほか、出典やデータ項目名・単位等も記載します
- 3 活動量の入力**
 - 排出係数の単位に合わせて、活動量を入力します
- 4 GHG排出量の合計 (CFP) の算出**
 - 活動量に排出係数を乗じて、各プロセスのGHG排出量を算出し、全てのGHG排出量を足し合わせて、CFPを算出します

表計算ソフト等のイメージ図

プロセス		活動量				排出係数					GHG 排出量
番号	名称	原材料使用量				排出係数	基準単位	データベース製品コード	データ項目名	出典	
		重量		単位							
①	原材料Aの生産		0.30	kg		XXX	kg	XXXXXXXXXXXX	A	XXX	XXX
③	原材料Bの生産		0.20	kg		XXX	kg	XXXXXXXXXXXX	B	XXX	XXX
		輸送重量 (t)	輸送距離 (km)	トンキロ	単位						
②	原材料Aの生産地 → 工場の輸送	0.30	200.00	0.06	tkm	XXX	tkm	XXXXXXXXXXXX	トラック輸送 (10トン車、平均積載率)	XXX	XXX
④	原材料Bの生産地 → 工場の輸送	0.20	300.00	0.06	tkm	XXX	tkm	XXXXXXXXXXXX	トラック輸送 (4トン冷凍車)	XXX	XXX



詳しくは、別冊②P7-14「CFPの算定」をご覧ください

GHG排出量の合計がCFP



目次

- CFP算定に必要なデータの入手
- ライフサイクルフロー図の作成
- 算定シートの作成



グラフの作成

- まとめ



Excel版算定シートに排出係数と活動量を入力して、CFPを算定してみましょう

CFP算定シート

算定単位: (完成品重量 kg) ①まずは算定単位とその重量を確認・記載。全体を通じ、黄色の欄のみ記入すればOK

プロセス 活動量 排出係数 ②次に、対応する単位

1. 原材料調達段階

原材料/投入物	プロセス 番号 名称	③排出係数の単位にあわせ、 活動量・単位等を記載	原材料使用量 重量 単位 (A): 手入力	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 (B): 手入力
(1)原材料	1 表地用糸		0.600 kg	自社データ	× 13.980 kg 綿・ポリエステル混紡織物
	2 縫製糸			自社データ	×
(2)副資材	3 下げ札			自社データ	×
	4 糸口グリス ※カットオフ				

2. 生産段階

エネルギー使用

エネルギー使用	プロセス 番号 名称	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
	9-1 生産 (電気の熱接排出)	× 自社データ
	9-2 生産 (電気の蒸接排出)	× 自社データ

輸送

輸送	プロセス 番号 名称	輸送重量 kg (A): 手入力	輸送距離 km (B): 手入力	トンキロ tkm (C)=(A)/1000×(B)	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 (B): 手入力
	10 廃棄物輸送 ※カットオフ					

廃棄物処理/リサイクル処理

廃棄物処理/リサイクル処理	プロセス 番号 名称	輸送重量 kg (A): 手入力	輸送距離 km (B): 手入力	トンキロ tkm (C)=(A)/1000×(B)	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 (B): 手入力
	11 廃棄物処理 ※カットオフ					

本資料のP3-7と、作成したライフサイクルフロー図を見ながら、
Excel版算定シート「記入用シート」に数値を入力しましょう
※「記入用シート」への入力が完了すると、自動で「グラフ」でグラフが作成されます

記入用シート グラフ 解答

活動量は、使用量や単位の入力に気を付けましょう

原材料や電力使用等は、使用量と単位を黄色のセルに入力する

原材料/投入物	プロセス 番号 名称	原材料使用量	
		重量	単位
(1)原材料	1 表地用糸	0.600	kg
	2 縫製糸		

黄色セル以外は記入不要です

使用量 単位

輸送は、重量(kg)と距離(km)を黄色のセルに入力する

- Excel関数にて、 $\text{輸送重量(kg)} \times \text{輸送距離(km)} \div 1000$ (kgからtへ換算) でトンキロが自動算出されます

輸送	プロセス 番号 名称	輸送重量	輸送距離	トンキロ
		kg	km	tkm
(1)原材料	5 表地用糸の輸送			0.0000
	6 縫製糸の輸送			0.0000

重量(kg) 距離(km) トンキロ(tkm) : 自動算出

洗濯は、1回あたり使用量 (電気・上下水道・洗剤) とその単位に加え、使用回数の総計を黄色のセルに入力する

- Excel関数にて、 $1\text{回あたり使用量(該当単位)} \times \text{回数(回)}$ で全体使用量が自動算出されます

エネルギー使用	プロセス 番号 名称	エネルギー使用量			使用量 (単位は同じ)
		1回あたり使用量	単位	回数	
	17-1 洗濯 (電気の間接排出)				0.000
	17-2 洗濯 (電気の直接排出)				0.000
	17-3 洗濯 (上下水道)				0.000
	17-2 洗濯 (洗剤)				0.000

使用量(1回) 単位 回数総計 使用を通じた全体使用量 : 自動算出

算定シートについて、入力したシート (記入用シート) と解答を見比べてみましょう

**Excel版算定シート「解答」で
答え合わせをしましょう**

CFP算定シート		算定単位: Tシャツ1枚	(重量) 0.801 kg	プロセス	活動量	データ出典	× 排出係数
1. 原材料調達段階							
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
	番号 名称	重量	単位				排出係数 基準単位
		(A): 手入力					(B): 手入力
(1) 原材料	1 表地用米	0.600	kg		自社データ	×	13.980 kg
	2 縦製米	0.200	kg		自社データ	×	21.800 kg
(2) 副資材	3 下げ札	0.001	kg		自社データ	×	0.801 kg
	4 糸ロック ※カットオフ						
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
	番号 名称	kg	km	tkm			排出係数 基準単位
		(A): 手入力	(B): 手入力	(C)=(A)/1000×(B)			(D): 手入力
(1) 原材料	5 表地用米の輸送				シナリオ	×	0.039 1tkm
	6 縦製米の輸送				シナリオ	×	0.749 1tkm
(2) 副資材	7 下げ札の輸送 ※カットオフ						
	8 糸ロックの輸送 ※カットオフ						
2. 生産段階							
エネルギー使用	プロセス	使用量	単位				排出係数データベース情報
	番号 名称	(A): 手入力					排出係数 基準単位
		(B): 手入力					(D): 手入力
9-1 生産 (電気の間接排出)		10.000	kWh		自社データ	×	0.068 1kWh
9-2 生産 (電気の直接排出)		10.000	kWh		自社データ	×	0.423 1kWh
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
	番号 名称	kg	km	tkm			排出係数 基準単位
		(A): 手入力	(B): 手入力	(C)=(A)/1000×(B)			(B): 手入力
	10 廃棄物輸送 ※カットオフ						
廃棄物処理/							
	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
	番号 名称	kg	km	tkm			排出係数 基準単位
		(A): 手入力	(B): 手入力	(C)=(A)/1000×(B)			(B): 手入力



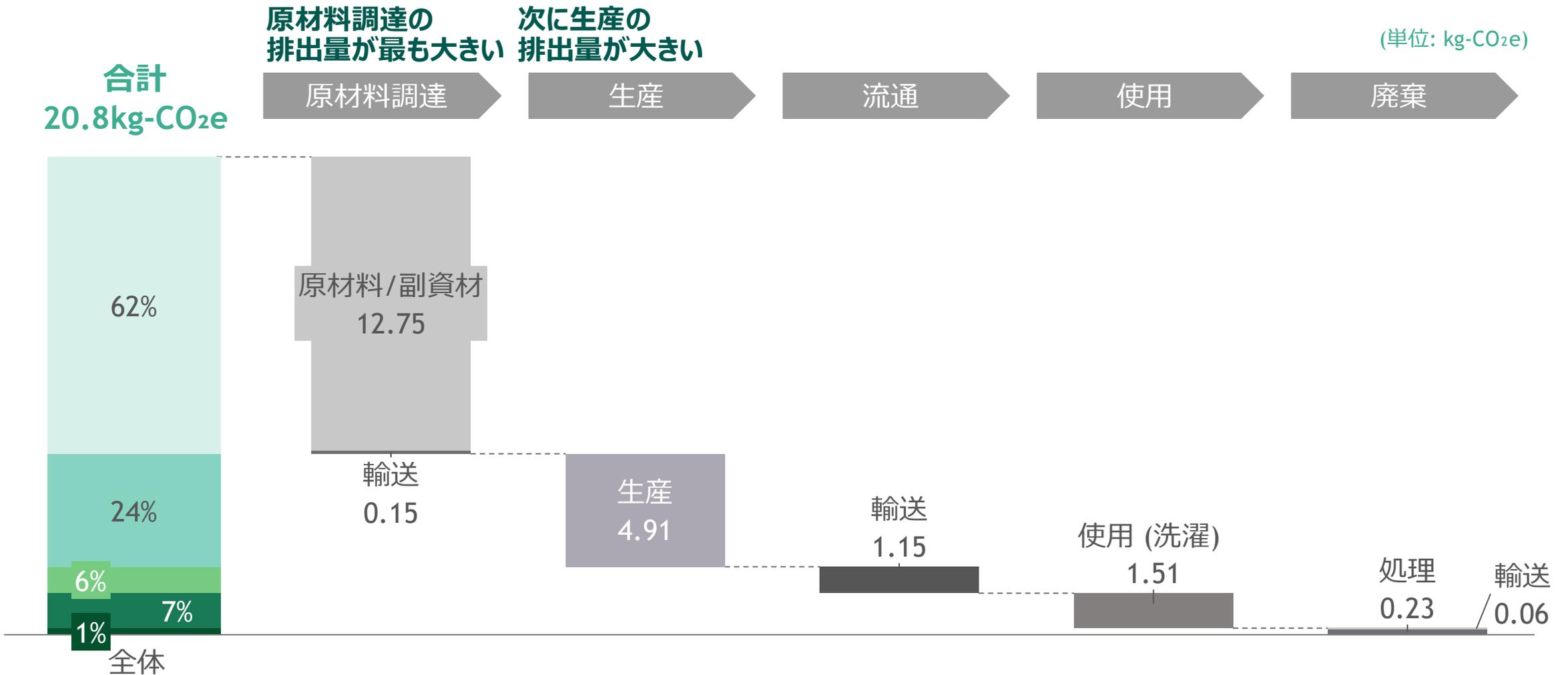
目次

- CFP算定に必要なデータの入手
- ライフサイクルフロー図の作成
- 算定シートの作成

グラフの作成

- まとめ

ライフサイクル全体及び各段階の排出量をグラフにし、排出量が多い段階を把握しましょう





目次

- CFP算定に必要なデータの入手
- ライフサイクルフロー図の作成
- 算定シートの作成
- グラフの作成



まとめ

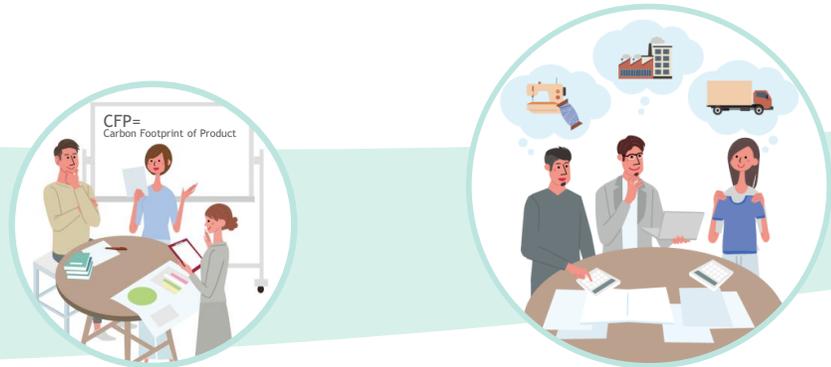
CFPの意義と算定・表示のまとめ

- 人材育成ガイド別冊①②③を通じて、CFPの意義と算定・表示について学びました
- 次は、実際に自社製品等でCFPの算定・表示を実践してみましょう

CFPの算定・表示



CFP算定に取り組むと、ライフサイクルフロー図、自社製品で算定する
 どのような効果が 排出係数、活動量を 場合、必要なデータや
 見込めそうかを説明 説明できるようになった 算定方法をイメージ
 できるようになった できるようになった



出所: 環境省「グリーン・バリューチェーンプラットフォーム カーボンフットプリント全般」

次のステップ

