

“引越サービス”
Carbon Footprint of Products- Product Category Rule of
“Moving Service”

本文書は、社団法人産業環境管理協会が運営管理する「カーボンフットプリントコミュニケーションプログラム」(CFPプログラム)において、「引越サービス」を対象とした CFP の算定・宣言のルールについて定める。

CFP の算定・宣言を行おうとする事業者等は、本文書および「カーボンフットプリント算定・宣言に関する要求事項」に基づいて、CFP の算定・宣言を行う。

2014. 1. 17 意見公募版

No.	項目	内容
1	適用範囲	この CFP-PCR は、CFP プログラムにおいて「引越サービス」を対象とする CFP 算定および CFP 宣言に関する規則、要求事項および指示事項である。 なお、対象製品の関係法令に抵触する内容については、法令順守を優先する。
2	対象とする製品種別の定義	
2-1	製品種別	引越サービスを対象とする。 本規格において、個人利用、法人利用は問わない。 なお、海運や航空輸送を利用する引越については、対象外とする
2-2	機能	サービス利用者から指定された機能、家財、機材、その他動産等を一定場所から指定場所まで移動するサービスである
2-3	算定単位 (機能単位)	単位輸送量(1立方メートル・1km)あたりとする。
2-4	対象とする構成要素	次の要素を含むものとする。 ・引越サービス ・輸送用車両 ・輸送用資材 ・消耗品 ・輸送用資材・消耗品は、引越サービスに供するもので、個装、内装、外装を問わない。
3	引用規格および引用 CFP-PCR	次の CFP-PCR を引用する。 ・PA-BB 紙製容器包装(中間財) ・PA-BC プラスチック製容器包装 ・PA-BD 金属製容器包装(中間財) ・PA-BE ガラス製容器(中間財) ・PA-DJ 木製容器包装 以上の容器包装関連 CFP-PCR 5 件をまとめて、以後「その他容器包装 CFP-PCR」と記述する。 本規格では(6-7)にて引用している。 ただし、CFP 算定時には、原則として最新版のものを適用する。
4	用語および定義	①輸送用資材 繰り返し利用を前提とする専用容器、カゴ台車、床壁養生材等の資材 ②消耗品 引越サービス提供時に使用する家財や機材の梱包時使用する、段ボール、エアパッキン等の事をさす ただし、サービス利用者が持込、手配したものは対象外とする ③備車

		自社保有運行車両以外で、輸送協力業者が保有運行する輸送用車両のことを指す ④輸送容量 輸送する貨物の容積を指す
5	製品システム(データの収集範囲)	
5-1	製品システム(データの収集範囲)	次のライフサイクル段階を対象とする。 ・引越サービス提供段階 ・引越サービス調達段階
5-2	カットオフ基準およびカ ットオフ対象	【カットオフ対象とする段階、プロセスおよびフロー】 ・輸送用車両の廃棄に係る負荷 ・自社保有でない傭車車両に係る負荷 ・サービス利用者が手配または持ち込んだ資材消耗品の廃棄時の負荷 ・投入物を外部から調達する際に使用される副資材や輸送資材の製造および 調達輸送の負荷 ・副資材のうち、マスク、軍手等の汎用的なものの負荷 ・事務部門や研究部門などの間接部門に係る負荷 ・妥当なシナリオのモデル化ができない引越サービス調達段階に係る負荷 ・土地利用変化に係る負荷 【カットオフ基準の特例】 特に規定しない。
5-3	ライフサイクルフロー図	附属書 A(規定)に一般的なライフサイクルフロー図を示す。CFP の算定時には、このライフサイクルフロー図から外れない範囲で詳細化したライフサイクルフロー図を作成しなければならない。
6	全段階に共通して適用する CFP 算定方法	
6-1	一次データの収集範囲	一次データの収集範囲は(7-2)および(8-2)に記載する。 なお、一次データの収集範囲外のデータ収集項目についても、必要に応じて一次データを収集してよい。
6-2	一次データの品質	特に規定しない。
6-3	一次データの収集方法	・実測データは直近の1年間のデータとし、季節変動の影響は、年間データを収集することにより排除する。 ・直近の年間平均値を利用しない場合は、年間平均でなくてもデータの精度に問題ないことを担保すること。
6-4	二次データの品質	特に規定しない。
6-5	二次データの収集方法	特に規定しない。
6-6	配分	【配分基準に関する規定】 特に規定しない。 【配分の回避に関する規定】 特に規定しない。 【配分の対象に関する規定】 特に規定しない。
6-7	シナリオ	【輸送に関するデータ収集】 輸送量(または燃料使用量)に関して一次データの収集が困難な場合、および各段階でシナリオを設定していない場合は、附属書 C(規定)のシナリオを使用

		<p>しなければならない。</p> <p>【廃棄物等の取扱い】 処理方法について一次データの収集が困難な場合、および各段階でシナリオを設定していない場合、紙・プラスチックのように焼却できるものはすべて焼却処理とし、缶類のような金属類のように焼却できないものはすべて埋立処理として算定する。 なお、容器包装 CFP-PCR の対象となるものについては、容器包装 CFP-PCR の廃棄物等の処理のシナリオを適用してもよい。</p>												
6-8	その他	特に規定しない。												
7	引越サービス提供段階に適用する項目													
7-1	データ収集範囲に含まれるプロセス	<p>①「引越サービス」の輸送に係るプロセス</p> <p>②「消耗品」の製造に係るプロセス</p> <p>③「引越サービス」の廃棄物処理に係るプロセス</p>												
7-2	データ収集項目	<p>次表に示すデータ項目を収集する。</p> <p>①「引越サービス」の輸送に係るプロセス</p> <table border="1" data-bbox="571 817 1444 1052"> <thead> <tr> <th>活動量の項目名</th> <th>活動量の区分</th> <th>活動量に乗じる原単位の項目名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>「引越サービス」の引越サイト間の輸送量または燃料使用量</td> <td>一次※1</td> <td>「各輸送手段」輸送原単位または「燃料」原単位</td> </tr> </tbody> </table> <p>【単位輸送量あたりの算定するための1次データ収集項目】</p> <p>①「引越サービス」にて輸送された、輸送容積および輸送距離</p> <p>※1 備車もふくめて1次データを収集することが望ましいが、備車等でデータ収集が困難な場合は、シナリオを用いてもよい。 ただし、輸送距離については1次データ収集を必須とする</p> <p>次の項目を一次データとして収集する。</p> <p>【燃料法の場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・輸送手段ごとの「燃料使用量」 <p>【燃費法の場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・輸送手段ごとの「燃費」 ・輸送手段ごとの「輸送距離」 <p>【トンキロ法の場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・輸送手段ごとの「輸送重量」 <p>②「消耗品」の製造に係るプロセス</p> <table border="1" data-bbox="571 1825 1444 2027"> <thead> <tr> <th>活動量の項目名</th> <th>活動量の区分</th> <th>活動量に乗じる原単位の項目名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>「消耗品」引越サイトへの投入量(または購入量)</td> <td>一次</td> <td>「消耗品」製造原単位</td> </tr> </tbody> </table>	活動量の項目名	活動量の区分	活動量に乗じる原単位の項目名	「引越サービス」の引越サイト間の輸送量または燃料使用量	一次※1	「各輸送手段」輸送原単位または「燃料」原単位	活動量の項目名	活動量の区分	活動量に乗じる原単位の項目名	「消耗品」引越サイトへの投入量(または購入量)	一次	「消耗品」製造原単位
活動量の項目名	活動量の区分	活動量に乗じる原単位の項目名												
「引越サービス」の引越サイト間の輸送量または燃料使用量	一次※1	「各輸送手段」輸送原単位または「燃料」原単位												
活動量の項目名	活動量の区分	活動量に乗じる原単位の項目名												
「消耗品」引越サイトへの投入量(または購入量)	一次	「消耗品」製造原単位												

		<p>③「引越サービス」の廃棄物処理に係るプロセスに関するデータ収集項目</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>活動量の項目名</th> <th>活動量の区分</th> <th>活動量に乗じる原単位の項目名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>「廃棄物等」 処理方法ごとの排出量</td> <td>一次またはシナリオ</td> <td>「各処理方法」 処理原単位</td> </tr> <tr> <td>「廃棄物等」 各処理施設への輸送量(または燃料使用量)</td> <td>※2</td> <td>「各輸送手段」 輸送原単位</td> </tr> <tr> <td>「廃棄物等」のうち化石資源由来成分 焼却処理の量</td> <td>一次またはシナリオ</td> <td>「各化石資源由来成分」 焼却原単位</td> </tr> <tr> <td>「廃棄物等」のうち有機物成分 埋立処理の量</td> <td>一次またはシナリオ</td> <td>「各有機物成分」 嫌気性分解原単位</td> </tr> </tbody> </table> <p>※2 輸送量(または燃料使用量)については、※1に順ずる。</p>	活動量の項目名	活動量の区分	活動量に乗じる原単位の項目名	「廃棄物等」 処理方法ごとの排出量	一次またはシナリオ	「各処理方法」 処理原単位	「廃棄物等」 各処理施設への輸送量(または燃料使用量)	※2	「各輸送手段」 輸送原単位	「廃棄物等」のうち化石資源由来成分 焼却処理の量	一次またはシナリオ	「各化石資源由来成分」 焼却原単位	「廃棄物等」のうち有機物成分 埋立処理の量	一次またはシナリオ	「各有機物成分」 嫌気性分解原単位
活動量の項目名	活動量の区分	活動量に乗じる原単位の項目名															
「廃棄物等」 処理方法ごとの排出量	一次またはシナリオ	「各処理方法」 処理原単位															
「廃棄物等」 各処理施設への輸送量(または燃料使用量)	※2	「各輸送手段」 輸送原単位															
「廃棄物等」のうち化石資源由来成分 焼却処理の量	一次またはシナリオ	「各化石資源由来成分」 焼却原単位															
「廃棄物等」のうち有機物成分 埋立処理の量	一次またはシナリオ	「各有機物成分」 嫌気性分解原単位															
7-3	一次データの収集方法および収集条件	特に規定しない。															
7-4	シナリオ	<p>引越サービスの輸送における備車利用による輸送を実施する場合は、1次データが収集できない場合は、以下のシナリオを利用してもよい</p> <p><小規模(個人引越等)の場合> 車格:2トン車 積載率:62%</p> <p><大規模(法人引越等)の場合> 車格:4トン車 積載率:62%</p> <p>なお、引越サービスプロセスの輸送距離についてはシナリオを設定しない</p>															
7-5	その他	輸送距離ならびに、輸送容量については引越見積時点のデータを1次データとして利用してもよい															
8	引越サービス調達段階に適用する項目																
8-1	データ収集範囲に含まれるプロセス	<p>①「自社保有輸送用車両」の製造に係るプロセス</p> <p>②「輸送用資材」の製造に係るプロセス</p>															
8-2	データ収集項目	<p>次表に示すデータ項目を収集する。</p> <p>①「自社保有輸送用車両」の製造に係るプロセス</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>活動量の項目名</th> <th>活動量の区分</th> <th>活動量に乗じる原単位の項目名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>「自社保有輸送用車両」 自社保有輸送用車両の引越サービスへ投入される輸送用車両の製造に要する</td> <td>一次またはシナリオ</td> <td>「各素材」 製造原単位</td> </tr> </tbody> </table>	活動量の項目名	活動量の区分	活動量に乗じる原単位の項目名	「自社保有輸送用車両」 自社保有輸送用車両の引越サービスへ投入される輸送用車両の製造に要する	一次またはシナリオ	「各素材」 製造原単位									
活動量の項目名	活動量の区分	活動量に乗じる原単位の項目名															
「自社保有輸送用車両」 自社保有輸送用車両の引越サービスへ投入される輸送用車両の製造に要する	一次またはシナリオ	「各素材」 製造原単位															

		<table border="1"> <tr> <td>素材別の投入量</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>「自社保有輸送用車両」 輸送用車両の引越サービスへ投入される輸送用車両を構成する部品別の投入量</td> <td>一次またはシナリオ</td> <td>「各部品」 加工原単位</td> </tr> </table> <p>・自社保有輸送用車両については、データ収集期間において新規購入を年間使用量として算定対象とする。計上しなければならない負荷の算定については、以下の方法にしたがう。</p> <p>また、車格毎の標準仕様車両重量をもとに、以下の方法で算定する。</p> <p>【自社保有輸送用車両製造負荷の算定方法】 自社保有輸送用車両の製造については、車両製造に投入される各素材の製造に係る負荷と、車両を構成する各部品の加工に係る負荷を計上する。それぞれの投入量は次の計算式により算定する。</p> <p>・車両製造に投入される各素材の量</p> <p>車両製造に投入される各素材の量 [kg] = 車両を構成する各素材の総重量 [kg] ÷ 年間輸送容積 [m³] ÷ 年間輸送距離[m]</p> <p>・車両を構成する各部品の量</p> <p>車両を構成する各部品の量 [kg] = 車両を構成する各部品の総重量 [kg] ÷ 年間輸送容積 [m³] ÷ 年間輸送距離[m]</p> <p>②「輸送用資材」の製造に係るプロセス</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>活動量の項目名</th> <th>活動量の区分</th> <th>活動量に乗じる原単位の項目名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>「輸送用資材」 引越サイトへの投入量(または購入量)</td> <td>一次</td> <td>「輸送用資材」 製造原単位</td> </tr> </tbody> </table> <p>・輸送用資材については、データ収集期間において新規購入を年間使用量として算定対象とする。</p>	素材別の投入量			「自社保有輸送用車両」 輸送用車両の引越サービスへ投入される輸送用車両を構成する部品別の投入量	一次またはシナリオ	「各部品」 加工原単位	活動量の項目名	活動量の区分	活動量に乗じる原単位の項目名	「輸送用資材」 引越サイトへの投入量(または購入量)	一次	「輸送用資材」 製造原単位
素材別の投入量														
「自社保有輸送用車両」 輸送用車両の引越サービスへ投入される輸送用車両を構成する部品別の投入量	一次またはシナリオ	「各部品」 加工原単位												
活動量の項目名	活動量の区分	活動量に乗じる原単位の項目名												
「輸送用資材」 引越サイトへの投入量(または購入量)	一次	「輸送用資材」 製造原単位												
8-3	一次データの収集方法および収集条件	特に規定しない。												
8-4	シナリオ	<p>①「輸送用車両」の製造に関する規定</p> <p>【車両製造に投入される各素材の製造に係る負荷の算定】</p> <p>車両の各素材の投入量については、一次データを収集することが望ましいが、困難な場合は以下のシナリオを使用しても良い。</p>												

輸送用車両の素材別構成(※1):

構成要素の素材	構成比	歩留り率
高張力鋼板	12.6%	65.0%
鋳鉄	10.3%	49.0%
めっき鋼板	9.1%	65.0%
合金鋼	8.9%	49.0%
熱延鋼板(中板)	8.2%	65.0%
炭素鋼	8.0%	49.0%
熱延鋼板(厚板)	7.5%	65.0%
熱延鋼板(薄板)	6.7%	65.0%
ばね鋼	6.0%	80.0%
合成ゴム	3.8%	70.0%
木材	3.6%	80.0%
二次アルミニウム	3.6%	64.0%
冷延鋼板	2.4%	65.0%
表面処理鋼板	1.8%	65.0%
ポリプロピレン	1.7%	95.0%
ガラス	1.3%	70.0%
その他	4.5%	87.0%

・上記に示される素材別の構成比を車両重量に乗じて素材別の構成重量を算出し、それぞれの歩留り率で割戻して投入量を求め、それぞれの素材の製造原単位を乗じて算定する。

・各素材に乗じる製造原単位については、附属書 D: 車両素材別の製造原単位(参考)を参照してもよい。

・「その他」には、微量な素材が複数存在しているが、個々に算定することはおこなわない。「その他」を除く 95.5%分の合計値を 95.5%で割戻し、100%相当分として計上すること。

【車両を構成する各部品の加工に係る負荷の算定】

車両を構成する各部品の投入量については、一次データを収集することが望ましいが、困難な場合は以下のシナリオを使用しても良い。

・車両を構成する各部品の加工に係るエネルギー消費量 = 16.4MJ/kg(※2)

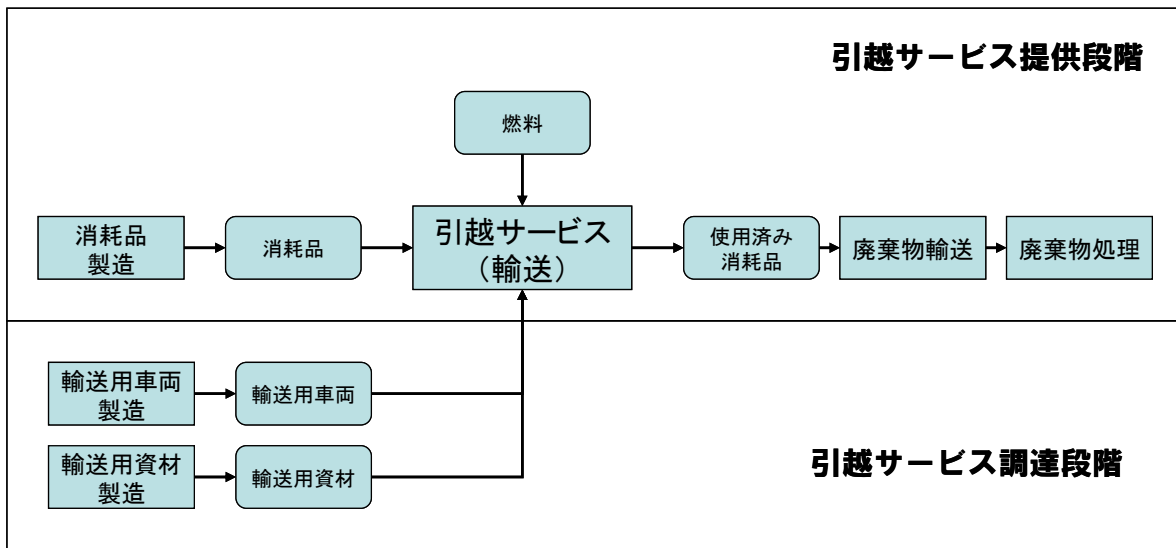
・上記に示される加工に係る単位重量あたりのエネルギー消費量はすべて電力として消費されたものとして扱い、車両重量(一次データ)に電力使用原単位を乗じて負荷を算定する。電力使用原単位については、カーボンフットプリントコミュニケーションプログラム 基本データベースの「公共電力(B-JP120001)」を使用する。

※1

「運輸部門のエネルギー消費構造分析に基づく材料関連省エネルギー技術の効果に関する研究」(東京大学大学院 工学系研究科 環境海洋工学専攻鈴

		<p>木徹也 平成 17 年度」の「表 7.3.1 2tトラックの素材別重量およびエネルギー消費量」に記載の「投入量 重量」および「投入量 歩留まり」を用いた。なお、重量を構成比に変換し、構成比の小さいものから累計 4.5%分は「その他」にまとめている。</p> <p>※2 「運輸部門のエネルギー消費構造分析に基づく材料関連省エネルギー技術の効果に関する研究」(東京大学大学院 工学系研究科 環境海洋工学専攻鈴木徹也 平成 17 年度)の「7.3.3 部品・車体製造段階」に記載の「自動車の部品・車体製造の原単位は 16.4MJ であった」より。</p>
8-5	その他	特に規定しない。
9	流通段階に適用する項目	
9-1	データ収集範囲に含まれるプロセス	対象外
9-2	データ収集項目	対象外
9-3	一次データの収集方法および収集条件	対象外
9-4	シナリオ	対象外
9-5	その他	対象外
10	使用維持管理段階に適用する項目	
10-1	データ収集範囲に含まれるプロセス	対象外
10-2	データ収集項目	対象外
10-3	一次データの収集方法および収集条件	対象外
10-4	シナリオ	対象外
10-5	その他	対象外
11	廃棄・リサイクル段階に適用する項目	
11-1	データ収集範囲に含まれるプロセス	対象外
11-2	データ収集項目	対象外
11-3	一次データの収集方法および収集条件	対象外
11-4	シナリオ	対象外
11-5	その他	対象外
12	CFP 宣言方法	
12-1	追加情報	特に規定しない。
12-2	登録情報	<p>【必須表示内容の規定】 特に規定しない</p> <p>【任意表示内容の規定】 特に規定しない</p>
12-3	その他	特に規定しない。

附属書 A : ライフサイクルフロー図 (規定)



※このフロー図は貨物運送サービスのライフサイクルの概要を示した。特定の製品の CFP 算定にあたっては、不要なプロセスを省略する等、実際に利用しているプロセスに沿って算定すること

【凡例】

算定の対象プロセス

算定の対象物

附属書 B：輸送に伴う GHG 排出量の算出方法（規定）

B1. 燃料法

以下の一次データを取得できる場合に適用し算出する。

- ・輸送手段の燃料の使用量
- ・輸送手段の燃料の種類

輸送に伴う GHG 排出量＝使用燃料×燃料の燃焼・製造の GHG 排出量原単位

燃料の種類毎の燃焼 GHG 排出量原単位はカーボンフットプリントコミュニケーションプログラム 基本データベースを使用する。

B2. 燃費法

以下の一次データを取得し算出を行う。

- ・輸送距離
- ・輸送手段の燃費
- ・輸送手段の燃料の種類

輸送に伴う GHG 排出量＝輸送距離÷輸送手段の燃費×燃料の燃焼 GHG 排出量原単位

燃料の種類毎の燃焼・製造の GHG 排出量原単位はカーボンフットプリントコミュニケーションプログラム 基本データベースを使用する。

B3 トンキロ法

以下のデータの取得と計算で算出を行う

- ・輸送手段
- ・輸送距離
- ・輸送手段の最大積載量
- ・輸送重量

積載率[%]の計算

輸送量(輸送トンキロ) [tkm]＝輸送距離[km]×重量[t]

輸送に伴うGHG排出量＝<輸送量> [tkm]×輸送手段ごとの積載率別の輸送量(輸送トンキロ)あたりの燃料消費によるGHG排出量

輸送手段ごとの積載率別輸送量あたりの燃料消費によるGHG排出量は、基本データベースを使用する

附属書 C : 輸送シナリオ

一次データが得られない場合の輸送シナリオ

C1. 輸送距離

- ・ 市内もしくは近隣市間に閉じることが確実な輸送の場合:50 km
- ・ 県内に閉じることが確実な輸送の場合:100 km
- ・ 県間輸送の可能性がある輸送の場合:500 km
- ・ 特定地域に限定されない場合(国内):1,000 km
- ・ 港→港:港間の航行距離

C2. 輸送手段および積載率

ライフサイクル段階	設定シナリオ	
廃棄物輸送	廃棄物輸送 (発生サイト→処理施設)	<輸送手段> 2トントラック <積載率> 58%

附属書 D : 車両素材別の製造原単位(参考)

シナリオ【輸送用車両の製造に関する規定】を使用する際に、以下の素材別に割り当てた製造原単位を使用してもよい。なお、以下の原単位は「カーボンフットプリントコミュニケーションプログラム 基本データベース ver. 1.01 (国内データ)」に掲載されているものである。CFP の算定を実施する時点で、これらが更新されている場合は、最新のものに置き換えて使用しなければならない。

素材名	原単位	
	公開用整理番号	名称
高張力鋼板	B-JP316002	熱延鋼板
鋳鉄	B-JP316001	鋳造用鋳鉄(鋳鉄)
めっき鋼板	B-JP316007	溶融亜鉛めっき鋼板
合金鋼	B-JP316002	熱延鋼板
熱延鋼板(中板)	B-JP316002	熱延鋼板
炭素鋼	B-JP316002	熱延鋼板
熱延鋼板(厚板)	B-JP316002	熱延鋼板
熱延鋼板(薄板)	B-JP316002	熱延鋼板
ばね鋼	B-JP316002	熱延鋼板
合成ゴム	B-JP310263	合成ゴム(合成ラテックスを含む)
木材	B-JP308012	木製幅木
二次アルミニウム	B-JP317029	アルミニウム再生地金、アルミニウム合金
冷延鋼板	B-JP316003	冷延鋼板
表面処理鋼板	B-JP316002	熱延鋼板
ポリプロピレン	B-JP310003	ポリプロピレン(PP)
ガラス	B-JP315010	照明用・信号用ガラス製品