

“衣料用洗剤”
Carbon Footprint of Products- Product Category Rule of
“Laundry Detergent”

本文書は、一般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、「工業製品(食料品以外)」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。

2013. 11. 26 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衣料用洗剤を対象とする 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	日本工業規格 JIS K3371-1994「洗濯用合成洗剤」で定められた洗濯用合成洗剤、JIS K3303-2000「粉末洗濯石けん」で定められた粉末洗濯石けんおよび JIS K3302-1985 「固形洗濯石けん」を対象とする。
2-2	機能	主たる機能を衣類等の汚れの洗浄とする
2-3	算定単位 (機能単位)	販売単位とする。
2-4	対象とする構成要素	次の要素を含むものとする。 ・本体(中身および容器包装)、付属品 容器包装は、提供先の手元にわたるものとし、個装、内装、外装を問わない。 付属品は、提供先の手元にわたるものとし、常時、添付または同梱されるものとする。 ・各ライフサイクル段階で使用される輸送用資材、および副資材
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 以上の容器包装関連 CFP-PCR2 件をまとめて、以後「容器包装 CFP-PCR」と記述する。 本文書では(6-7)および(11-4)にて引用している。
4	用語および定義	① 部分洗い用洗剤 えり、そで口など汚れ度合の大きい部分に直接塗布等して使用する洗剤。
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。 ・原材料調達段階 ・生産段階 ・流通段階 ・使用・維持管理段階 ・廃棄・リサイクル段階 ただし、原材料調達段階と生産段階でデータを個別に収集することが困難なブ

		ロセスは、いずれかの段階にまとめて計上してもよい。
5-2	カットオフ基準およびカットオフ対象	<p>【カットオフ対象とする段階、プロセスおよびフロー】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製品を生産する設備などの資本財の使用時以外の負荷 ・生産工場などの建設に係る負荷 ・複数年使用する資材の負荷 ・投入物を外部から調達する際に使用される容器包装や輸送資材の負荷 ・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 ・土地利用変化に係る負荷 ・原材料の製造に伴い発生する廃棄物および廃水の処理プロセス ・原材料の包装・梱包資材 ・物流拠点での保管等プロセス ・出荷品の輸送に補助的に用いる副資材(シュリンク包装等) ・販売プロセス
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算定製品ごとに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)、(8-2)、(9-2)、(10-2)および(11-2)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	特に規定しない。
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	<p>【配分基準に関する規定】 特に規定しない。</p> <p>【配分の回避に関する規定】 特に規定しない。</p> <p>【配分の対象に関する規定】 特に規定しない。</p>
6-7	シナリオ	<p>【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 B(規定)のシナリオを使用しなければならない。</p> <p>【廃棄物等の取扱い】 廃棄・リサイクル段階における容器包装の廃棄物の取り扱いについては、容器包装の CFP-PCR の廃棄物等の処理のシナリオを適用する。 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</p>

		を設定していない場合、紙類や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、金属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。																								
6-8	その他	特に規定しない。																								
7	原材料調達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	① 「その他の原材料」の製造および輸送に係るプロセス② 「容器包装」、「付属品」の製造および輸送に係るプロセス																								
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「原材料」の製造および輸送に係るプロセス</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>「原材料(界面活性剤、ビルダー、補助剤等)」 製品生産プロセスへの投入量</td> <td>一次</td> <td>「各部品および資材」 製造原単位</td> </tr> <tr> <td>「原材料」 製品生産サイトへの輸送量(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> </tbody> </table> <p>②「容器包装」、「付属品」の製造および輸送に係るプロセス</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>「容器包装」 「付属品」 製品生産プロセスへの投入量</td> <td>一次</td> <td>「容器包装」 「付属品」 製造原単位</td> </tr> <tr> <td>「容器包装」 「付属品」 製品生産サイトへの輸送量(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>「外装用段ボール箱等輸送用資材」 製品生産プロセスへの投入量</td> <td>一次</td> <td>「外装用段ボール箱等輸送用資材」 輸送原単位</td> </tr> <tr> <td>「外装用段ボール箱等輸送用資材」 製品生産サイトへの輸送量等(または燃料使用量等)</td> <td>※2</td> <td>「各輸送手段」 輸送原単位</td> </tr> </tbody> </table> <p>※2 次の項目を一次データとして収集する。 [燃料法の場合] ・一次データ:輸送手段ごとの「燃料使用量」 [燃費法の場合] ・輸送手段ごとの「燃費」 ・輸送手段ごとの「輸送距離」 [トンキロ法の場合] ・輸送手段ごとの「輸送重量」</p> <p>※3 廃棄物等および廃水に関するデータ収集項目</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	「原材料(界面活性剤、ビルダー、補助剤等)」 製品生産プロセスへの投入量	一次	「各部品および資材」 製造原単位	「原材料」 製品生産サイトへの輸送量(または燃料使用量)	※2	「各輸送手段」 輸送原単位	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	「容器包装」 「付属品」 製品生産プロセスへの投入量	一次	「容器包装」 「付属品」 製造原単位	「容器包装」 「付属品」 製品生産サイトへの輸送量(または燃料使用量)	※2	「各輸送手段」 輸送原単位	「外装用段ボール箱等輸送用資材」 製品生産プロセスへの投入量	一次	「外装用段ボール箱等輸送用資材」 輸送原単位	「外装用段ボール箱等輸送用資材」 製品生産サイトへの輸送量等(または燃料使用量等)	※2	「各輸送手段」 輸送原単位
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																								
「原材料(界面活性剤、ビルダー、補助剤等)」 製品生産プロセスへの投入量	一次	「各部品および資材」 製造原単位																								
「原材料」 製品生産サイトへの輸送量(または燃料使用量)	※2	「各輸送手段」 輸送原単位																								
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																								
「容器包装」 「付属品」 製品生産プロセスへの投入量	一次	「容器包装」 「付属品」 製造原単位																								
「容器包装」 「付属品」 製品生産サイトへの輸送量(または燃料使用量)	※2	「各輸送手段」 輸送原単位																								
「外装用段ボール箱等輸送用資材」 製品生産プロセスへの投入量	一次	「外装用段ボール箱等輸送用資材」 輸送原単位																								
「外装用段ボール箱等輸送用資材」 製品生産サイトへの輸送量等(または燃料使用量等)	※2	「各輸送手段」 輸送原単位																								

		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」 「廃水」 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)	※1	「各輸送手段」 輸送原単位
		「廃棄物等の中の化石資源由来成分」 焼却処理の量	一次 または シナリオ	「各化石資源由来成分」 燃焼原単位
		「廃棄物等の中の有機物成分」 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	特に規定しない。		
7-5	その他	特に規定しない。		
8	生産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	① 本体の生産(中身の配合、充填包装、検査、保管等) ② サイト間輸送プロセス		
8-2	データ収集項目	① 次表に示すデータ項目を収集する。本体の生産(中身の配合、充填包装、検査、保管等)プロセス		
		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
		「水」 「燃料」 「電力」 製品生産プロセスへの投入量	一次	「水」 「燃料」 「電力」 製造と供給および使用原単位
		「副資材(生産、検査、保管、梱包用資材、薬品等)」 製品生産プロセスへの投入量	一次	「各副資材」 製造原単位
		「副資材(生産、検査、保管、梱包用資材、薬品等)」 製品生産サイトへの輸送量(または燃料使用量)	※1	「各輸送手段」 輸送原単位
		「廃棄物等」 「廃水」 ※2		
		②サイト間輸送プロセス		
		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
		「副資材(輸送用資材)」 サイト間輸送プロセスへの投入量	一次	「各副資材」 製造原単位
		「副資材(輸送用資材)」	※1	「各輸送手段」

		製品生産サイトへの輸送量(または燃料使用量)		輸送原単位
		「輸送物」 各サイト間の輸送量(または燃料使用量)	※1	「各輸送手段」 輸送原単位
		「廃棄物等」 ※2		
		※1 輸送量(または燃料使用量)については、7-2 に順ずる。 ※2 廃棄物等および廃水については、7-2 に順ずる。 【配分のために収集する一次データ収集項目】 ・「本体の中身」の生産量 ・「本体」の生産量 ・「共製品」の生産量		
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	特に規定しない。		
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	①「出荷品」の輸送プロセス		
9-2	データ収集項目	次表に示すデータ項目を収集する。①「出荷品」の輸送プロセス		
		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
		「出荷品」 輸送量(または燃料使用量)	※1	「輸送手段」 輸送原単位
		「副資材(輸送用資材)」 出荷品の輸送、保管プロセスへの投入量	二次 または シナリオ	「副資材(輸送用資材)」 製造原単位
		「副資材(輸送用資材)」 出荷品の輸送、保管サイトへの輸送量(または燃料使用量)	※1	「輸送手段」 輸送原単位
		「廃棄物等」 ※2		
		※1 輸送量(または燃料使用量)については、7-2 に順ずる。 ※2 廃棄物等については、7-2 に順ずる。		
9-3	一次データの収集方法 および収集条件	特に規定しない。		
9-4	シナリオ	特に規定しない。		
9-5	その他	特に規定しない。		
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	【通常の洗剤(部分洗い用洗剤以外)】 ①洗濯時の電力および水消費に伴うプロセス電力消費については、洗濯機の使用に伴う電力の消費や、消費される電力の供給に係るプロセスを含む。な		

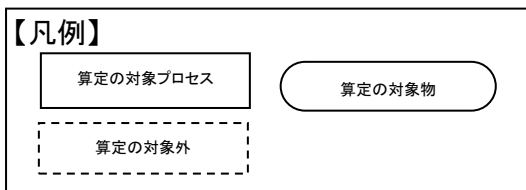
		<p>お、製品機能の発現に必要な洗浄プロセスおよびすすぎプロセスを対象とし、乾燥プロセスは含めない。</p> <p>水消費については、洗濯機の使用に伴う上水の消費や、消費される上水の供給に係るプロセスを含む。なお、製品機能の発現に必要な洗浄プロセスおよびすすぎプロセスを対象とし、乾燥プロセスは含めない。</p> <p>【部分洗い用洗剤】 当該部分洗い用洗剤を衣料等に直接塗布等した直後に、通常の洗剤を使用して洗濯する仕様である場合は、部分洗い用洗剤の使用に伴う水や電力の使用は無いとみなす。通常の洗剤を使用した洗濯の前において、当該部分洗い用洗剤の洗浄等機能を発現するために、水や電力の併用が必要な場合は、算定する。</p>						
10-2	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使用プロセス</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>「水」 「燃料」 「電力」 製品の販売単位全量使用あたりの投入量</td> <td>一次 または シナリオ</td> <td>「水」 「燃料」 「電力」 CO2 排出原単位</td> </tr> </tbody> </table> <p>【配分のために収集する一次データ収集項目】 ・1回洗濯あたりの「洗剤」の投入量</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	「水」 「燃料」 「電力」 製品の販売単位全量使用あたりの投入量	一次 または シナリオ	「水」 「燃料」 「電力」 CO2 排出原単位
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						
「水」 「燃料」 「電力」 製品の販売単位全量使用あたりの投入量	一次 または シナリオ	「水」 「燃料」 「電力」 CO2 排出原単位						
10-3	一次データの収集方法および収集条件	<p>通常の洗剤(部分洗い用洗剤以外)については、1回洗濯あたりの衣料等重量に対する「洗剤」投入量、洗濯機の「電力」使用量、「水」消費量を収集し、算定に用いる。</p> <p>なお、1回あたりの「洗剤」投入量は、商品の仕様書における「家庭用品品質表示法」に基づく標準使用量と、衣料等重量の量的関係を基に算出する。</p>						
10-4	シナリオ	<p>【使用プロセスの負荷算定に用いるシナリオに関する規定】 附属書 C(規定)のシナリオに該当しない対象製品固有の使用方法がある場合を除き、通常の洗剤(部分洗い用洗剤以外)については、附属書 C(規定)のシナリオを使用する。</p>						
10-5	その他	特に規定しない。						
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	<p>① 「製品の中身を含む廃水」の廃棄・リサイクルプロセス ② 「廃容器包装、付属品」の廃棄・リサイクルプロセス</p>						
11-2	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「製品の中身を含む廃水」の廃棄・リサイクルプロセス</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>「製品の中身のうち化石資源由来炭」</td> <td>一次</td> <td>「各化石資源由来炭」</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	「製品の中身のうち化石資源由来炭」	一次	「各化石資源由来炭」
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						
「製品の中身のうち化石資源由来炭」	一次	「各化石資源由来炭」						

		素」 分解プロセスに供される重量	または シナリオ	素」 分解原単位
		「廃水」 製品の販売単位全量使用あたりの発生量	一次 または シナリオ	「各廃水処理方法」 処理原単位
		②「廃容器包装、付属品」の廃棄・リサイクルプロセス		
		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
		「廃容器包装、付属品」 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
		「廃容器包装、付属品」 各処理施設への輸送量(または燃料 使用量)	※1	「各輸送手段」 原単位
		「廃容器包装、付属品のうち化石資源 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
		「廃容器包装、付属品のうち有機物資 源」 埋立処理の量	一次 または シナリオ	「各有機物資源」 嫌気性分解原単位
		※1 輸送量(または燃料使用量)については、7-2 に順ずる。		
11-3	一次データの収集方法 および収集条件	特に規定しない。		
11-4	シナリオ	① 【廃棄物等の処理方法に関する規定】「製品の中身を含む廃水」の処理のシナリオ 附属書 D(規定)のシナリオを使用する。 ②「廃容器包装」の廃棄処理シナリオ 「廃容器包装」の廃棄処理シナリオについては、「容器包装 CFP-PCR」のシナリオを適用する。		
11-5	その他	特に規定しない。		
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	【必須表示内容の規定】 次の項目は表示をしなければならない。 ・ 使用・維持管理段階の算定方法(シナリオ)		
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）

※全てのエネルギーおよび水の供給と使用に係るプロセスはフロー図から省略

※このフロー図は工業製品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



附属書B：輸送シナリオ（規定）

一次データが得られない場合の輸送シナリオを次に示す。

B1. 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
- ・ 県間輸送の可能性のある輸送の場合：500 km
- ・ 特定地域に限定されない場合（国内）：1,000 km
- ・ 海外における陸送距離：500 km
- ・ 港→港：港間の航行距離

B2. 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	
原材料調達段階、 原材料調達輸送	輸送が陸運のみの場合	<輸送手段> 10 トントラック <積載率> 62%
	輸送に海運が伴う場合 (輸入先国内輸送、生産サイト→港)	<輸送手段> 10 トントラック <積載率> 62%
	輸送に海運が伴う場合 (国際間輸送、港→港)	<輸送手段> コンテナ船(<4,000 TEU)
	輸送に海運が伴う場合 (国内輸送、港→納入先)	<輸送手段> 10 トントラック <積載率> 62%
生産段階 サイト間輸送 副資材調達輸送 廃棄物輸送	サイト間輸送	<輸送手段> 2 トントラック <積載率> 58%
	副資材調達輸送	原材料調達段階と同じ
	廃棄物輸送 (生産サイト→処理施設)	<輸送手段> 2 トントラック <積載率> 58%
流通段階 製品輸送 廃棄物輸送	生産地が海外の場合 (生産サイト→生産国の港)	<輸送手段> 10 トントラック <積載率> 62%
	生産地が海外の場合 (生産国の港→国内の港)	<輸送手段> コンテナ船(<4,000 TEU)
	生産地が海外の場合 (国内の港→店舗等)	<輸送手段> 10 トントラック <積載率> 62%
	生産地が国内の場合 (生産サイト→店舗等)	<輸送手段> 10 トントラック <積載率> 62%
	廃棄物輸送 (店舗等→処理施設)	<輸送手段> 2 トントラック <積載率> 58%
廃棄・リサイクル段階	廃棄物輸送 (ごみ集積所→処理施設)	<輸送手段> 2 トントラック <積載率> 58%

附属書C：使用シナリオ（規定）

対象製品固有の使用方法がある場合を除き、通常の洗剤（部分洗い用洗剤以外）については、次のシナリオを使用する。

衣料用洗剤の仕様	項目	設定シナリオ
1回すすぎが可能	衣料等重量	4kg/回-使用
	電力消費量	87Wh/回-使用
	上水使用量	87L/回-使用
1回すすぎは不可	衣料等重量	4kg/回-使用
	電力消費量	73Wh/回-使用
	上水使用量	109L/回-使用

附属書D：廃水シナリオ（規定）

対象製品固有の使用方法がある場合を除き、次のシナリオを使用する。

使用段階のシナリオにおいて、水を使用するシナリオを採用した場合には、排水量使用段階で採用した量と同じ廃水量とする。排水処理に係るエネルギーに伴うCO₂排出量は、次の a)、b)を用いて算定する。

a) 廃水処理比率は次の割合に準じて算定する。

- ・下水処理 :76%
- ・浄化槽処理、放流等 :24%

※下水道処理人口普及率(平成24年3月31日現在)国土交通省公表

b) 各処理方法について、次の原単位を使用する。

- ・下水処理 :「公共下水」原単位
- ・浄化槽処理、放流等 :0

中身成分のうち化石資源由来炭素の分解によるCO₂排出量の算定は、水使用のシナリオの採否に依らず、c)を適用して算定する。

c) 化石資源由来炭素の分解に伴うCO₂排出量の算定において、分解率は次の割合に準じて算定する。

- ・下水処理 :100%
 - ・浄化槽処理、放流等 :全炭素量に対し生分解され得る炭素量の比率
- なお、生分解され得る炭素量の特定が困難な場合は、100%としてもよい。

[CFP-PCR 改訂履歴]

CFP-PCR 番号	公表日	改訂内容
PA-AC-02	2010年10月26日	<ul style="list-style-type: none"> ①基本ルールの改訂に伴う変更 ②新しい PCR 原案テンプレートへの対応 ③各段階(廃棄・リサイクル段階以外)から廃棄される廃棄物のリサイクルの取り扱いについては、リサイクルの準備プロセスまでを計上する(CFP 制度試行事業 PCR 策定基準「2.(7)リサイクルの取り扱い基準」を準用)。 ④廃棄物が有価で引き取られているものの取り扱いについては、リサイクルの準備プロセスまでを計上する(CFP 制度試行事業 PCR 策定基準の「2.(7)リサイクルの取り扱い基準」を準用)。
PA-XX-XX	20XX年X月X日	<ul style="list-style-type: none"> ①CFP 試行事業より CFP プログラムにおけるルール、CFP-PCR 書式に対応するよう旧フォーマットから変更。 ②「衣料用粉末洗剤」から「衣料用洗剤」に名称変更し、対象範囲を拡張。 ③使用シナリオの変更 ④廃水シナリオの変更