

商品種別算定基準（PCR）

(認定 PCR 番号 : PA-AS-02)

対象製品 : 筆記具類

2010年9月17日 公表

カーボンフットプリント算定・表示試行事業

“筆記具類”
Product Category Rule of “Stationery”

この PCR に記載されている内容は、カーボンソフトプリント制度試行事業期間中において、関係事業者等を交えた議論の結果として、PCR 改正の手続を経ることで適宜変更および修正することが可能である。なお、この PCR の有効期限は試行事業の終了が予定される平成 24 年 3 月 31 日までとする。

No.	項目	内容
1	適用範囲	この PCR は、カーボンソフトプリント制度において“筆記具類”を対象とする規則、要求事項および指示事項である。
2	製品の定義	
2-1	製品の属する分類の説明	<p>日本標準商品分類(総務省統計局)に基づく筆記具およびそのレフィル類を対象とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・万年筆 ・シャープペンシル ・ボールペン ・鉛筆 ・マーキングペン ・その他筆記具 ・上記レフィル類 <p>この PCR の対象商品の詳細を附属書 A に示す。</p>
2-2	対象とする構成要素	<ul style="list-style-type: none"> ・本体 ・容器包装 ・同梱する付属品 <p>レフィルなど交換可能な部品について、別売りされている場合は独立した表示単位とする。</p>
3	引用規格および PCR	現段階(2009年11月17日時点)で引用する PCR はない。
4	用語および定義	<p>①ポストコンシューマ材料 製品(成型製品)として使用された後に、廃棄された材料または製品。</p> <p>②プレコンシューマ材料 製品を製造するプロセス(成型プロセス)の廃棄ルートから発生する端材などの材料または不良品であり、収集(回収物流)および分別などの再生プロセスを経た材料。ただし、原料として同一のプロセス(工場)内でリサイクルされるものは除く。</p> <p>③オフグレード品 プラスチックの原材料生産段階において、バージン品のポリマー生成段階で発生した規格外の材料のこと。</p> <p>④バージン品 プラスチックの原材料生産段階において、通常のポリマー生成プロセスを経て製造された規格外の材料のこと。</p> <p>⑤直接部門（生産設備） 生産設備において、生産に直接関係する部門(当該商品の生産ライン、棟内の照明・空調など)をいう。</p> <p>⑥間接部門（生産設備） 生産設備において、事務や研究開発など生産に直接関係しない部門をいう。</p>
5	対象範囲	
5-1	算定の単位	販売単位(個、本もしくはセット)とする。
5-2	ライフサイクル段階	<p>次の全ライフサイクル段階を対象とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原材料調達段階 ・生産段階

		<ul style="list-style-type: none"> ・流通段階 ・使用・維持管理段階 ・廃棄・リサイクル段階
6	全段階に共通して適用する項目	
6-1	ライフサイクルフロー図	<p>附属書Bにライフサイクルフロー図を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・このPCRの対象商品における「原材料」「中間製品」の定義を附属書Cに示す
6-2	データの収集範囲	<ul style="list-style-type: none"> ・自家発電による電力を生産に使用している場合は、自家発電に投入している燃料の量を一次データとして収集し、その製造・燃焼に係るGHG排出量を算定する ・利用される機器、設備等についてはその使用時以外(例えば、機器、設備等の製造時やその廃棄時等)に発生するGHG(温室効果ガス)排出量は、原則対象外とする
6-3	データの収集期間	<ul style="list-style-type: none"> ・実測データは、原則直近の連続した1年間とする ・新商品など1年間の実績値の入手が困難な場合、原材料の投入量については設計値を、生産設備の稼動に関するデータについては、一定期間の実績値を元にした推定値を用いてもよい ・直近の連続した1年間のデータを利用できない場合は、データの精度に問題ないことを担保する ・カーボンフットプリント値更新の際には、実績値データで検証を受けることとする ・一次データについて、対象商品の製造において、季節によって製造条件を大きく変える要素がないため、季節変動は考慮しない
6-4	配分	<ul style="list-style-type: none"> ・重量比を基本とする ・プロセスの特性によって、その他の手法で配分した場合は、配分方法およびその妥当性は検証の対象とする
6-5	カットオフ	カットオフする場合は、ライフサイクルGHG総排出量の5%以内とし、その範囲を明確にする。ただし、シナリオや類似データ、推計データを活用して代替することを優先し、それが困難な場合に限る。
6-6	その他	<p>【輸送に関する規定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原則、全てのサイト間輸送を計上する ・燃料法、燃費法またはトンキロ法のいずれかで、できる限り一次データを収集する ・輸送時の燃料消費に伴うGHG排出量の算定方法を附属書Dに示す <p>【廃棄物等の取扱いに関する規定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各段階で排出される廃棄物等は、排出元から最終処分場までの輸送、および各処理場での適正処理に係るGHG排出量を、廃棄物等が排出される段階に計上する ・焼却処理される廃棄物中の化石燃料由来の炭素の燃焼に伴うGHG排出量は計上する ・リサイクルされるものは、リサイクルのための輸送からリサイクルの準備プロセスまでのGHG排出量を計上する ・間接影響は計上しない
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	<p>次のプロセスを対象とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> ①原材料の製造プロセス(資源採掘や栽培プロセスなどまで遡る) ②原材料の輸送プロセス ③製造サイトから発生する排水・廃棄物の処理プロセス <p>上記①～③の対象を次に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「インキ・芯」の原材料(溶剤・顔料・染料など) ・「ペン先」の原材料(樹脂・繊維・金属など) ・「吸収体(中綿・中芯)」の原材料(樹脂・繊維など)

		<ul style="list-style-type: none"> ・「本体・軸」の原材料(樹脂・金属など) ・「キヤップ」の原材料(樹脂・金属など) ・「先栓・先金」の原材料(樹脂・金属など) ・「尾栓・頭冠」の原材料(樹脂・金属など) ・「クリップ」の原材料(樹脂・金属など) ・「グリップ」の原材料(樹脂・ゴムなど) ・「包装資材」の原材料(個包装(容器)・完成品梱包材・段ボールなど)
7-2	データ収集項目	<p>次の項目のデータ収集を行う。</p> <p>①原材料の製造プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原材料の素材別投入質量 ・原材料の単位量あたりの製造に伴う GHG 排出量 <p>②原材料の輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原材料製造メーカーから中間製品サイト(直接、完成品サイトに納品している場合は完成品サイト)までの輸送物の重量 ・燃料の供給と使用に係るライフサイクル GHG 排出量 <p>③製造サイトから発生する排水・廃棄物の処理プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・排水・廃棄物処理に係るライフサイクルGHG排出量
7-3	一次データ収集項目	<p>次の項目は原則、一次データを収集する。</p> <p>①原材料の製造プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原材料の素材別投入質量 <p>②原材料の輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・輸送物の重量
7-4	一次データの収集方法および収集条件	投入質量の把握の際、シート状の原材料については、原反寸法を把握し、単位面積あたりの質量を掛けて算出してもよい。
7-5	シナリオ	<ul style="list-style-type: none"> ・調達原料の海外から生産場所までの輸送に関しては、日本国内輸送の他に、対象国内の国内輸送を含む国間輸送距離と輸送手段(不明な場合はコンテナ船<4,000 TEU とする)の一次データを収集すること ・輸送に関しては、一次データの収集が困難な場合は附属書 E のシナリオを使用してもよい
7-6	その他	<p>【調達先が多岐に渡る場合】 調達先が多岐に渡る場合は、調達量全体の 50 %以上について一次データを収集し、収集できない調達先については、情報を収集した調達先の平均値を二次データとして使用してもよい。但し、他の調達先からの一次データで代用できるのは、その原材料の全体量の50%未満でなければならない。</p> <p>【投入物としてリサイクル材・リユース材を使用する場合】 投入物としてリサイクル材・リユース品を使用する場合、その製造および輸送に係るライフサイクル GHG 排出量には、リサイクルの準備が整ったものの輸送以降のプロセス(再生処理など)やリユースプロセス(例:回収、洗浄など)に伴うライフサイクル GHG 排出量を含めることとする。</p> <p>【リサイクル樹脂の扱いについて】 原材料の中で、リサイクル樹脂を使用している場合、次の一次データ(生産量、投入した廃棄物、その他副資材、ユーティリティ、水の種類と量、廃棄物の種類・量・処理方法)を収集することとする。一次データが入手困難な場合、リサイクル樹脂の処理プロセスに関する二次データを使用して算定してもよい。</p> <p>①ポストコンシューマ材料 ベール化等のリサイクルの準備プロセスが実施されたものをリサイクルペレット製造サイトまで輸送するプロセス、および“選別”“洗浄”“破碎”“再ペレット化”等の処理プロセスについて一次データを収集する。</p>

		<p>②プレコンシューマ材料 ベール化等のリサイクルの準備プロセスが実施されたものをリサイクルペレット製造サイトまで輸送するプロセス、および“破碎”“再ペレット化”等の処理プロセスについて一次データを収集する。</p> <p>③オフグレード品 バージン樹脂の製造に係る GHG 排出量に加え、ベール化等のリサイクルの準備プロセスを施された後のオフグレード品をリサイクルペレット製造サイトまで輸送するプロセス、および“再ペレット化”等の処理プロセスについて一次データを収集する。</p> <p>【梱包材・輸送用資材について】 投入物を外部から調達する場合に使用される原材料・中間製品梱包材や輸送用資材の製造および輸送プロセスは、微小であるため評価対象外とする。</p>
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	<p>次のプロセスを対象とする。</p> <p>①「中間製品の加工」プロセス ②「中間製品の輸送」プロセス ③「完成品の生産・梱包」プロセス ④「製造サイトから発生する排水・廃棄物の処理」プロセス</p>
8-2	データ収集項目	<p>次の項目のデータ収集を行う。</p> <p>①「中間製品の加工」プロセス <投入量> • 「原材料」、「燃料(電力)」、「水(上水・工業用水)」 <生産物・廃棄物> • 「中間製品」の生産量 • 「廃棄物」の排出量 ②「中間製品の輸送」プロセス • 中間製品サイトから完成品サイトまでの輸送物の重量 • 燃料の供給と使用に係るライフサイクル GHG 排出量 ③「完成品生産・梱包」プロセス <投入量> • 「中間製品」、「原材料」、「完成品梱包材」、「燃料(電力)」、「水(上水・工業用水)」 <生産物・廃棄物> • 「完成品」の生産量 • 「廃棄物」の排出量 ④「製造サイトから発生する排水・廃棄物の処理」プロセス • 排水・廃棄物が発生してから処理施設までの輸送に係る GHG 排出量 • 廃棄物の内、処理施設で焼却される量 • 処理施設における焼却処理に係る GHG 排出量 • 焼却される廃棄物由来の GHG 排出量 • 廃棄物の内、処理施設で埋め立てられる量 • 処理施設における埋立処理に係る GHG 排出量 • 廃棄物の内、リサイクルされる量 • リサイクルのための輸送からリサイクルの準備プロセスまでの GHG 排出量</p>
8-3	一次データ収集項目	生産段階におけるデータ収集は原則として一次データを収集する。
8-4	一次データの収集方法および収集条件	特に規定しない。
8-5	シナリオ	中間製品の中間製品サイトから完成品サイトまでの輸送に関しては、一次データの収集が困難な場合は附属書 E のシナリオを使用してもよい。

8-6	その他	<p>【評価対象外項目】 完成品梱包に用いる副資材(段ボール封かん用のテープなど)、ロット番号の捺印、同敷地内の移動はデータ収集対象外項目とする。</p> <p>【生産設備の稼働について】 生産設備の稼働に関するデータ(ユーティリティ)を収集する際は、次の方法が存在するが、どちらの方法でデータを収集してもよい。</p> <p>①直接部門のデータを取得する方法 直接部門のデータを取得する場合、プロセスの実施に必要な機器・設備(当該商品の生産ライン、棟内の照明・空調など)の稼動単位(単位稼動時間、1ロットなど)ごとに入出力項目の投入量や排出量を把握し、積み上げる(例:設備の使用時間×設備の消費電力=電力投入量)。</p> <p>②サイト全体のデータを配分する方法 直接部門と間接部門(事務や研究開発など生産に直接関係しない部門)とが同一サイトに存在し、一商品ごとのデータを把握することが困難な場合は、サイト全体から当該商品分の投入エネルギー量、廃棄物量として配分(アロケーション)してもよい。配分方法(配分基準)については、当該サイトの生産品目・設備等を勘案し、適切な配分基準(重量、体積、表面積、製造工数、金額など)を設定しても良いが、採用した配分方法については明記するものとする。</p>
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	<p>次のプロセスを対象とする。</p> <p>①完成品サイトから消費者が商品を入手するまでの輸送プロセス ②完成品梱包材の廃棄プロセス</p>
9-2	データ収集項目	<p>次の項目のデータ収集を行う。</p> <p>①完成品サイトから消費者が商品を入手するまでの輸送プロセス • 輸送物の重量 • 「完成品サイト」から「メーカー倉庫」までの輸送に係る GHG 排出量 • 「メーカー倉庫」出荷以降の輸送に係る GHG 排出量</p> <p>②完成品梱包材の廃棄プロセス • 廃棄される完成品梱包材の重量 • 完成品梱包材が廃棄されてから処理施設までの輸送に係る GHG 排出量 • 廃棄物の内、処理施設で焼却される量 • 処理施設における焼却処理に係る GHG 排出量 • 焚却される廃棄物由来の GHG 排出量 • 廃棄物の内、処理施設で埋め立てられる量 • 処理施設における埋立処理に係る GHG 排出量 • 廃棄物の内、リサイクルされる量 • リサイクルのための輸送からリサイクルの準備プロセスまでの GHG 排出量</p>
9-3	一次データ収集項目	<p>次の項目は原則、一次データを収集する。</p> <p>①完成品サイトから消費者が商品を入手するまでの輸送プロセス • 輸送物の重量 ②完成品梱包材の廃棄プロセス • 廃棄される完成品梱包材の重量</p>
9-4	一次データの収集方法および収集条件	特に規定しない。
9-5	シナリオ	輸送に関しては、一次データの収集が困難な場合は附属書 E のシナリオを使用してもよい。
9-6	その他	<p>【評価対象外項目】 倉庫での保管プロセスは微小であるため評価対象外とする。</p>
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	このPCRの対象商品は、使用時にエネルギーを消費しないため、GHG排出量をゼロとみなす。
10-2	データ収集項目	特に規定しない。
10-3	一次データ収集項目	特に規定しない。
10-4	一次データの収集方法および収集条件	特に規定しない。
10-5	シナリオ	特に規定しない。
10-6	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>次のプロセスを対象とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①消費者が商品を廃棄してから最終処分されるまでの輸送プロセス ②焼却処理プロセス ③埋立処理プロセス ④リサイクルされる廃包装資材の輸送およびリサイクルの準備プロセス
11-2	データ収集項目	<p>次の項目のデータ収集を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①消費者が商品を廃棄してから最終処分されるまでの輸送プロセス <ul style="list-style-type: none"> ・商品本体・包装資材の廃棄量 ・商品本体・包装資材が廃棄されてから処理施設までの輸送に係るGHG排出量 ②焼却処理プロセス <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物の内、処理施設で焼却される量 ・処理施設における焼却処理に係るGHG排出量 ・焼却される廃棄物由来のGHG排出量 ③埋立処理プロセス <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物の内、処理施設で埋め立てられる量 ・処理施設における埋立処理に係るGHG排出量 ④リサイクルされる廃包装資材の輸送およびリサイクルの準備プロセス <ul style="list-style-type: none"> ・リサイクルされる廃包装資材の量 ・リサイクルされる廃包装資材の輸送およびリサイクルの準備プロセスに係るGHG排出量
11-3	一次データ収集項目	次の項目は原則、一次データを収集する。
		<ul style="list-style-type: none"> ・商品本体・包装資材の廃棄量
11-4	一次データの収集方法および収集条件	特に規定しない。
11-5	シナリオ	<p>【廃棄物輸送シナリオ】 廃棄物輸送シナリオは附属書Eを参照のこと。</p> <p>【処理シナリオ】 処理施設に送られた廃棄物の処理方法については、一次データを収集することが望ましいが、次のシナリオを使用してもよい。（「一般廃棄物の排出及び処理状況等（平成18年度実績）について」（環境省）における一般廃棄物の処理状況を適用。）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・92%が焼却処理される ・3%が直接埋立処理され、焼却灰埋立も含めれば14%が埋立処分される ・5%がリサイクル処理される
11-6	その他	特に規定しない。
12	二次データ適用項目	<ul style="list-style-type: none"> ・「カーボンフットプリント制度試行事業用CO2換算量共通原単位データベース（暫定版）」（以下、共通原単位データベース）においてデータが提供されているもの ・共通原単位データベースに掲載されていない二次データにおいて、試行事業事務局が「参考データ」として用意したもの
13	表示方法	

13-1	表示単位	<ul style="list-style-type: none"> 算定単位を基本とする。ただし、指針及び PCR 策定基準にある表示方法も認めるが、この場合はその適切性を検証パネルにおいて議論することとする
13-2	ラベルの位置、サイズ	<ul style="list-style-type: none"> 「カーボンフットプリントマーク等の仕様」に従う カーボンフットプリントマークおよび算定値は、商品の大きさ・形状および、消費者の利便性を考慮し、下記に表示するものとする。附属書 G1 にマーク表示例を挙げる <ul style="list-style-type: none"> 商品本体、容器包装、商品パンフレット、カタログ、インターネットホームページ
13-3	追加情報の表示	追加情報を表示する際は、追加情報に関する検証を受けた上で表示するものとする。 附属書 G2 に追加表示を行う場合の例を挙げる。

附属書 A : 筆記具類 PCR 対象商品一覧 (規定)

[]内は日本標準商品分類の番号

対象	商品	備考
筆記具 [931]	万年筆 [9311]	万年筆 万年筆用の部品および付属品
	シャープペンシル [9312]	シャープペンシル シャープペンシル用しん
	ボールペン [9313]	油性／水性ボールペン ボールペンの中しん
	付けペン [9314]	ペン先 ペン軸
	鉛筆 [9315]	鉛筆／色鉛筆
	マーキングペン [9316]	油性／水性／ボード用／その他の マーキングペン カートリッジ
	その他の筆記具 [9319]	複合筆記具など

附属書 B：ライフサイクルフロー図（規定）

(筆記具類)

データ収集項目

「算定の対象外」

部位名	原材料調達		生産			流通		使用・維持管理	廃棄・リサイクル
	原材料製造	輸送(材料)	中間製品生産	輸送(中間製品)	組み立て加工	輸送(完成品)	販売		
●インキ・芯	インキ・芯原材料製造	輸送	インキ配合・芯加工	輸送	完成品加工 ・インキ充填				
●ペン先	ペン先原材料製造	輸送	ペン先加工 (押出成型など)	輸送	軸組立				
●吸収体 (中綿・中芯)	インキ吸収体(中綿・ 中芯)原材料製造	輸送	インキ吸収体(中綿・中 芯)加工	輸送	梱包 など				
●本体・軸	本体・軸原材料製造	輸送	本体・軸加工 (射出成型など)	輸送					
●キャップ	キャップ原材料製造	輸送	キャップ加工	輸送					
●先栓・先金	先栓・先金原材料製 造	輸送	先栓・先金加工	輸送					
●尾栓・頭冠	尾栓・頭冠原材料製 造	輸送	尾栓・頭冠加工	輸送					
●クリップ	クリップ原材料製造	輸送	クリップ加工	輸送					
●グリップ	グリップ原材料製造	輸送	グリップ加工	輸送					
●副資材	副資材原材料製造 (上級印刷用紙など)	輸送	副資材加工 (オフセット印刷など)	輸送					
●包装資材	包装資材素材製造 (中間梱包資材・段 ボールなど)	輸送	包装資材加工 (グラビア印刷など)	輸送	廃棄輸送	廃棄物処理 (焼却・埋め立て・リサイクル の準備)	廃棄輸送	廃棄物処理 (焼却・埋め立て・リサイクル の準備)	廃棄物処理 (焼却・埋め立て・リサイクル の準備)

```

graph LR
    subgraph Manufacturing [ ]
        direction TB
        subgraph RawMaterials [ ]
            RM1[インキ・芯原材料製造] --> RM2[輸送]
            RM2 --> RM3[インキ配合・芯加工]
            RM3 --> RM4[輸送]
            RM4 --> RM5[完成品加工  
・インキ充填]
        end
        subgraph PenTip [ ]
            PT1[ペン先原材料製造] --> PT2[輸送]
            PT2 --> PT3[ペン先加工  
(押出成型など)]
            PT3 --> PT4[輸送]
            PT4 --> PT5[軸組立]
        end
        subgraph Absorbent [ ]
            AB1[インキ吸収体(中綿・中芯)原材料製造] --> AB2[輸送]
            AB2 --> AB3[インキ吸収体(中綿・中芯)加工]
            AB3 --> AB4[輸送]
            AB4 --> AB5[梱包  
など]
        end
        subgraph BodyAxle [ ]
            BA1[本体・軸原材料製造] --> BA2[輸送]
            BA2 --> BA3[本体・軸加工  
(射出成型など)]
            BA3 --> BA4[輸送]
        end
        subgraph Cap [ ]
            C1[キャップ原材料製造] --> C2[輸送]
            C2 --> C3[キャップ加工]
            C3 --> C4[輸送]
        end
        subgraph StopperCrown [ ]
            SC1[先栓・先金原材料製造] --> SC2[輸送]
            SC2 --> SC3[先栓・先金加工]
            SC3 --> SC4[輸送]
        end
        subgraph Clip [ ]
            CL1[尾栓・頭冠原材料製造] --> CL2[輸送]
            CL2 --> CL3[尾栓・頭冠加工]
            CL3 --> CL4[輸送]
        end
        subgraph Grip [ ]
            GR1[クリップ原材料製造] --> GR2[輸送]
            GR2 --> GR3[クリップ加工]
            GR3 --> GR4[輸送]
        end
        subgraph Grip [ ]
            GR1[グリップ原材料製造] --> GR2[輸送]
            GR2 --> GR3[グリップ加工]
            GR3 --> GR4[輸送]
        end
        subgraph Accessories [ ]
            AC1[副資材原材料製造  
(上級印刷用紙など)] --> AC2[輸送]
            AC2 --> AC3[副資材加工  
(オフセット印刷など)]
            AC3 --> AC4[輸送]
        end
        subgraph Packaging [ ]
            PK1[包装資材素材製造  
(中間梱包資材・段  
ボールなど)] --> PK2[輸送]
            PK2 --> PK3[包装資材加工  
(グラビア印刷など)]
            PK3 --> PK4[輸送]
        end
    end

    subgraph Distribution [ ]
        direction TB
        F1[工場] --> F2[→ 廉価値倉庫]
        F2 --> F3[→ メーカー倉庫]
        F3 --> F4[→ 販売店]
        F4 --> F5[通信販売(納品業態)]
        F4 --> F6[量販店(店頭販売)]
        F6 --> F7[廃棄輸送]
        F7 --> F8[廃棄物処理  
(焼却・埋め立て・リサイクル  
の準備)]
    end

    subgraph UsageAndWaste [ ]
        direction TB
        U1[使用] --> U2[廃棄輸送]
        U2 --> U3[廃棄物処理  
(焼却・埋め立て・リサイクル  
の準備)]
    end

```

注:流通段階における「販売プロセス(通信販売および量販店)」については、その適切な算定方法が整備されるまでの間、暫定的に算定対象外とする。

附属書 C：原材料・中間製品の定義（規定）

(筆記具類)

この PCR では、原材料調達段階で投入される”原材料”および、生産段階で発生する”中間製品”、および”完成品”を次のように取り扱う。

原材料：中間製品の加工で必要とされる材料とし、この PCR では原材料調達段階として扱う。

中間製品：原材料に何らかの加工が付加された部品のことをさし、その加工プロセスを生産段階として扱う。

完成品：販売単位に含まれる「全て」の付属品、梱包を含む、“原材料”“中間製品”を完成加工したものとし、

附属書 A に代表例を示す。

代表的な具体例

分類	原材料・部品名	備考
原材料	樹脂材料 ABS PE PET POM PP PP フィルム(キャストフィルム加工) PVC ポリアクリロニトリル繊維 ポリカーボネイト ポリブチレンテレフタート メタクリル樹脂 再生ポリオレフィンペレット	ただしシート状の材料は、シーティングされた状態を原材料調達段階とする。
	紙材料 板紙 洋紙 段ボール	
	金属材料 アルミ圧延品(板材) アルミ押出品(形材) アルミ押出品(棒材) アルミ箔 ステンレス鋼・線材 ステンレス鋼板・冷延鋼板 普通鋼・線材 普通鋼・冷延鋼板 洋白	
	化学品 キシレン グラビアインキ プロピレングリコールメチルエーテル メチルイソブチルケトン 平版インキ	
中間製品	インキ・芯 インキ 鉛筆芯 シャープ芯	
	ペン先 ペン芯 ボール ソケット	
	吸収体 中芯 中綿 羊毛フェルト	

	その他部品	本体・軸 キャップ 先栓・先金 尾栓・頭冠・ノック部 クリップ グリップ スライドバー	
	包装資材	個装袋 ブリスター・パック ケース	



附属書 D : 輸送時の燃料消費に伴うライフサイクル GHG 排出量の算定方法（規定）

D.1 燃料法

- 1) 輸送手段ごとの「燃料使用量[L]」を収集し、次の式により燃料単位を L から kg に換算する。
燃料使用量[kg] = 燃料使用量[L] × 燃料密度 γ [kg/L]
ガソリンの燃料密度: $\gamma = 0.75$ kg/L
軽油の燃料密度: $\gamma = 0.83$ kg/L
- 2) 燃料使用量[kg]と燃料種ごとの「供給・使用に係るライフサイクル GHG 排出量[kg CO₂e/kg]」(二次データ)を乗算し、GHG 排出量[kg CO₂e]を算定する。

D.2 燃費法

- 1) 輸送手段ごとの「燃費[km/L]」と「輸送距離[km]」を収集し、次の式により燃料使用量[kg]を算定する。
燃料使用量[kg] = 輸送距離[km] / 燃費[km/L] × 燃料密度 γ [kg/L]
- 2) 「燃料使用量(kg)」と燃料種ごとの「供給・使用に係るライフサイクル GHG 排出量[kg CO₂e/kg]」(二次データ)を乗算し、GHG 排出量[kg CO₂e]を算定する。

D.3 トンキロ法

- 1) 輸送手段ごとの積載率[%]、輸送負荷(輸送トンキロ)[tkm]を収集する。
積載率については、あり得る値の最小値をとることとし、積載率が不明な場合には、50%とする。
- 2) 輸送負荷(輸送トンキロ)[tkm]に、輸送手段ごとの積載率別の「輸送トンキロあたり燃料消費によるGHG 排出量」[kg-CO₂e/tkm] (二次データ)を乗じて、ライフサイクル GHG 排出量[kg-CO₂e]を算定する。

附属書E：輸送シナリオ（規定）

このPCRにおける、一次データが得られない場合の各段階の輸送シナリオを次に示す。また、輸送シナリオ設定の考え方を附属書Fに示す。

ライフサイクル段階	設定シナリオ
原材料調達段階	①原材料の輸送(原材料メーカー⇒中間製品サイト[完成品サイト]) <輸送距離> 1,000 km <輸送手段> 4トントラック <積載率> 50 %
	②リサイクル樹脂の輸送(回収業者⇒再生樹脂ペレット製造業者) <輸送距離> 1,000 km <輸送手段> 4トントラック <積載率> 50 %
生産段階	中間製品の輸送(中間製品サイト⇒完成品サイト) <輸送距離> 1,000 km <輸送手段> 4トントラック <積載率> 50 %
流通段階	※「完成品サイト」から「メーカー倉庫」間 <輸送距離> 1,000 km <輸送手段> 4トントラック <積載率> 50 %
	※「メーカー倉庫」出荷以降 <輸送距離> 1,000 km <輸送手段> 4トントラック <積載率> 50 %
廃棄・ リサイクル段階	ごみ集積所から処理施設までの輸送 <輸送距離> 50 km <輸送手段> 4トントラック <積載率> 50 %

附属書F：輸送シナリオ設定の考え方（参考）

輸送シナリオ設定（輸送距離、輸送手段、積載率）の考え方を次に示す。

F.1 輸送距離

一次データ収集のインセンティブが得られるよう、平均的な距離ではなく、ありうる長めの輸送距離を設定した。

(ア) 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:50 km

【考え方】県央→県境の距離を想定

(イ) 輸送経路が特定地域に限定されない場合:1,000 km

【考え方】本州の長さ 1,600 km の半分強

F.2 輸送手段

モーダルシフト等による物流 CO₂削減対策などのインセンティブが得られるよう基本的にトラック輸送を想定。

(ア) 物流事業者による原材料・中間製品・完成品の輸送:4トントラック

(イ) ごみ集積所から処理施設までの輸送:4トントラック

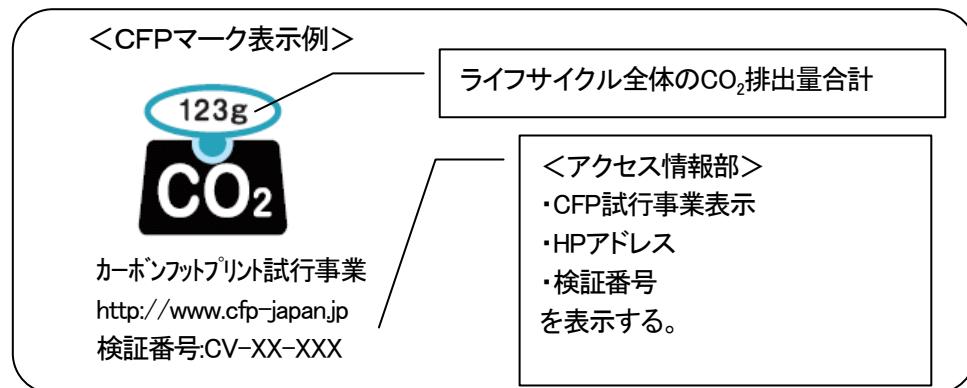
F.3 積載率

一次データ収集のインセンティブが得られるよう、平均的な積載率ではなく、ありうる低めの積載率を設定した。

附属書 G : 表示方法（参考）

G.1 CFP マーク表示例

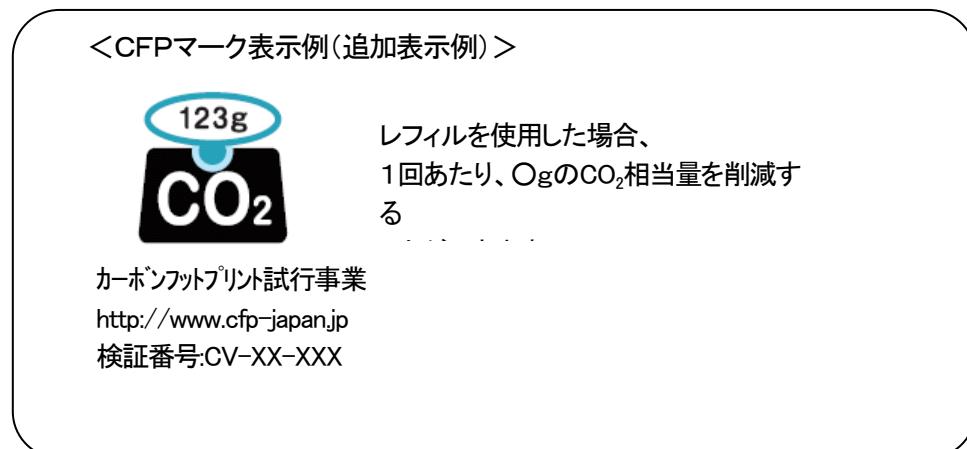
製品の表示スペースに制約がある場合には、アクセス情報部を省略することができる。



G.2 CFP マーク追加表示例

以下に追加表示を行う場合の例を挙げる。

- ・レフィルなど交換可能な部品を使用した場合の GHG 削減効果
- ・商品の減量化・工場での使用エネルギーの削減などを行った場合の改善効果
- ・ライフサイクル各段階の内訳



【PCR改訂履歴】

認定PCR番号	公表日	改訂内容
PA-AS-02	2010年9月17日	<p>①基本ルールの改定に伴う変更。</p> <p>②新しいPCR原案テンプレートへの対応。</p> <p>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(PCR策定基準の「2. (7)リサイクルの取扱基準」を準用)。</p> <p>④廃棄物が有価で引き取られているものの取扱いについては、リサイクルの準備プロセスまでを計上する(PCR策定基準の「2. (7)リサイクルの取扱基準」を準用)。</p>