

商品種別算定基準（PCR）

（認定PCR番号：PA-AL-02）

対象製品：チョコレート（ウェハース入りチョコレート）

2011年2月3日 公表

カーボンフットプリント算定・表示試行事業

なお、認定PCRの有効期限は、カーボンフットプリント算定・表示試行事業の実施期間（平成24年3月31日までを予定）とする。ただし、有効期限までの間に認定PCRが改訂された場合においては、改訂後のものを有効とする。

“チョコレート(ウェハース入りチョコレート)”
Product Category Rule of “Chocolate Containing Wafer”

この PCR に記載されている内容は、カーボンフッ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、カーボンフットプリント制度において「チョコレート(板状のウェハースをチョコレートで覆ったもので袋もしくは紙製箱入りのもの)」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	「ウェハース入りチョコレート」とは、板状のウェハースをチョコレートで覆ったものとする。
2-2	対象とする構成要素	・チョコレートバー ・包装(フィルム) ・輸送資材(段ボール)
3	引用規格および PCR	現段階(2009 年 11 月)で引用する PCR はない。
4	用語および定義	ウェハース入りチョコレート 板状のウェハースをチョコレートで覆ったもの。 チョコレートバー 包装されていない状態のウェハース入りチョコレートのこと。
5	対象範囲	
5-1	算定の単位	販売単位とする。
5-2	ライフサイクル段階	次の全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
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	附属書 A にライフサイクルフロー図を示す。
6-2	データの収集範囲	自家発電を行い、この電力を当該製品の生産に使用している場合には、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・燃焼に係るライフサイクル GHG 排出量を算定する。
6-3	データの収集期間	一次データの収集期間は、直近の 1 年間の数値を原則とする。直近の 1 年間のデータを利用しない場合は、データの妥当性について検証の対象とする。
6-4	配分	物理量による配分を基本とする。ただし、物理量以外の基準(金額等)を用いて配分を行う場合は、その妥当性の根拠を示す必要がある
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	【輸送に関する規定】 ・原則、全てのサイト間輸送を計上する ・燃料法、燃費法または改良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 ・輸送距離の測定は、実測に加えナビゲーションソフトの情報でもよいものとする。ただし、使用したナビゲーションソフトの名称は明らかにすること

		<ul style="list-style-type: none"> ・輸送時の燃料消費に伴う GHG 排出量の算定方法を附属書 B に示す 【廃棄物等の取扱いに関する規定】 ・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 ・間接影響は計上しない ・リサイクルされるものは、輸送およびリサイクルの準備プロセスまでの GHG 排出量を計上する 【投入物としてリサイクル材・リユース品を使用する場合】 ・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 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 GHG 排出量を含めることとする。
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> <ul style="list-style-type: none"> カカオ豆栽培・加工のプロセス カカオ豆貯蔵のプロセス カカオ豆輸送のプロセス 原材料調達時に発生する廃棄物の処理プロセス 各種投入物の製造および輸送に係るプロセス 副原料の製造および輸送に係るプロセス 包装資材の製造および輸送に係るプロセス リサイクルされるものの輸送およびリサイクルの準備プロセス <p>附属書 A の通り、チョコレートバーの原材料調達に関する ~ のプロセスの内、 ~ はチョコレートの主原料である「ココアバター」、「ココアカー」、 「カカオマス」の製造時に考慮しなければならないプロセスである。 の副原料は、「砂糖」、「ラクトース(乳糖)」、「小麦粉」、「植物油」、「パーム核油」、「全脂粉乳」、「その他添加物」を対象とし、上記の「ココアバター」、「ココアカー」、「カカオマス」は除く。</p>
7-2	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"> カカオ豆栽培・加工のプロセス < 投入量 > <ul style="list-style-type: none"> ・「肥料」、「農薬」、「上水」、「栽培用資材」、「燃料(電力)」 < 生産物・排出物 > <ul style="list-style-type: none"> ・「カカオ豆」の生産量 ・窒素肥料起源の「一酸化二窒素」の発生量 ・「廃棄物」の排出量 カカオ豆貯蔵のプロセス < 投入量 > <ul style="list-style-type: none"> ・「カカオ豆」、「燃料(電力)」、「上水」 < 生産物・排出物 > <ul style="list-style-type: none"> ・「カカオ豆」の出荷量 ・「廃棄物」の排出量 カカオ豆輸送のプロセス ・輸送するカカオ豆の重量 ・燃料の供給と使用に係るライフサイクル GHG 排出量 原材料調達時に発生する廃棄物の処理プロセス ・廃棄物の排出量 ・廃棄物処理に係るライフサイクル GHG 排出量

		<p>各種投入物の製造および輸送に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「肥料」、「農薬」、「栽培用資材」の製造および輸送に係るライフサイクル GHG 排出量 ・「上水」の供給に係るライフサイクル GHG 排出量 ・「燃料」（「電力」）の供給と使用に係るライフサイクル GHG 排出量 <p>副原料の製造および輸送に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「砂糖」、「ラクトース（乳糖）」、「小麦粉」、「植物油」、「パーム核油」、「全脂粉乳」、「その他添加物」の投入量 ・「砂糖」、「ラクトース（乳糖）」、「小麦粉」、「植物油」、「パーム核油」、「全脂粉乳」、「その他添加物」の製造および輸送に係るライフサイクル GHG 排出量 <p>包装資材の製造および輸送に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・包装資材（フィルム）・梱包資材（段ボール）の投入量 ・包装資材・梱包資材の製造および輸送に係るライフサイクル GHG 排出量 <p>リサイクルされるものの輸送およびリサイクルの準備プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・リサイクル処理される量 ・リサイクルされるものの輸送およびリサイクルの準備プロセス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	特に規定しない。
7-4	一次データの収集方法および収集条件	特に規定しない。
7-5	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 C のシナリオを使用してもよい。
7-6	その他	<p>【データ収集期間に関する規定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カカオ豆や砂糖原料の栽培プロセスなど農業プロセスのデータ項目については、製品販売までに直近のデータ集計が困難な場合には、前年のデータを使用してもよい ・直近の1年間が天候などの条件により収穫量が極端に落ち込んだ年である場合は、前々年以前の複数年の平均値をとる方法を認める <p>【調達先が多岐に渡る場合】</p> <p>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。カカオ豆由来原料の輸送に関しては、地域差が生じることから、調達量の 50% 以上の一次データを収集している場合であっても、収集できない調達先については、二次データもしくは指定したシナリオを使用する。</p> <p>【地域差の取扱い】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1 次データについて地域差を考慮しない
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	<p>次のプロセスを対象とする。</p> <p>製品生産のプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・チョコマス製造プロセス ・ウェハース製造プロセス ・モールドイングプロセス ・包装資材ロスの廃棄 ・各プロセスでの食品ロスの廃棄 <p>サイト間輸送のプロセス</p> <p>リサイクルされるものの輸送およびリサイクルの準備プロセス</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>製品生産のプロセス</p> <p>< 投入量 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「カカオ豆由来原料（ココアバター、ココアリカー、カカオマス）」、「砂糖」、「小麦粉」、「植物油」、「パーム核油」、「乳由来原料（乳糖、全脂粉乳）」、「その他添加物」、「包装

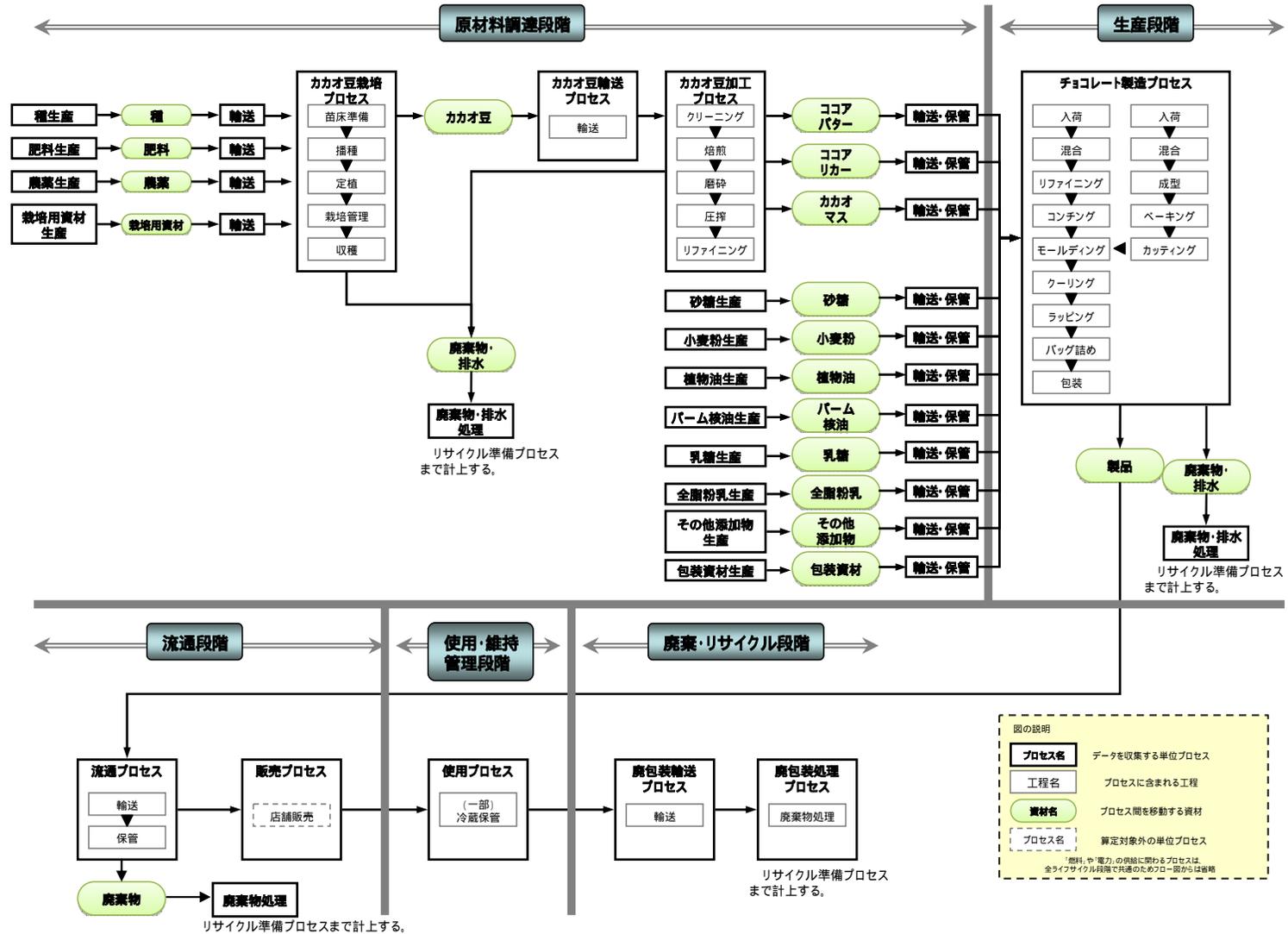
		<p>資材」、「燃料(電力)」、「水(上水・工業用水)」</p> <p>なお、「上水・工業用水」の投入量はデータ収集項目とするが、事業者の敷地内から汲み上げられる「井戸水」の使用量についてはデータ収集項目から除外する。これは、「井戸水」の供給に係るライフサイクルGHG 排出量が、汲み上げに使用した「燃料」(「電力」)の供給に係るライフサイクルGHG 排出量に含まれるため、投入量の把握を必要としないためである。</p> <p><生産物・排出物></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「製品」の生産量 ・「廃棄物」の排出量 <p><その他></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「上水供給」、「工業用水供給」、「廃棄物の処理」、「燃料(電力)の供給と使用」に係るライフサイクルGHG 排出量 サイト間輸送のプロセス ・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 リサイクルされるものの輸送およびリサイクルの準備プロセス ・リサイクル処理される量 ・リサイクルされるものの輸送およびリサイクルの準備プロセスに係るライフサイクル GHG 排出量
8-3	一次データ収集項目	<p>次の項目は一次データを収集する。</p> <p>製品生産のプロセス</p> <p><投入量></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「カカオ豆由来原料(ココアバター、ココアリカー、カカオマス)」、「砂糖」、「小麦粉」、「植物油」、「パーム核油」、「乳由来原料(乳糖、全脂粉乳)」、「その他添加物」、「包装資材」、「燃料(電力)」、「水(上水・工業用水)」 <p><生産物・排出物></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「製品」の生産量 ・「廃棄物」の排出量 サイト間輸送のプロセス ・輸送物の重量 ・燃料の使用に伴うライフサイクル GHG 排出量 (燃料法、燃費法の場合)
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	特に規定しない。
8-6	その他	<p>【配分に関する特例】</p> <p>物理量・時間(時間とは当該商品を生産するライン稼働時間)による配分を基本とする。物理量・時間以外の基準を用いて配分を行う場合は、その妥当性について検証の対象とする。副次的に生産されるもの(本来このプロセスの中で、その製品の生産を目的としないものでありながら有価で販売しているもの)が生じている場合のみ、経済価値による配分を行うことが認められる。</p> <p>【生産サイトが多岐に渡る場合】</p> <p>生産サイトが多岐に渡る場合、主要な生産サイトの生産量の合計が、生産量全体の95%以上をカバーしていれば、主要なサイトの一次データを残りのサイトの二次データとして使用してもよい。</p> <p>【地域差や季節変動を考慮する場合の取扱い】</p> <p>生産工場のデータに関しては、一次データについて地域差を考慮する必要はない。</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>流通プロセスを対象とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造サイトから物流拠点までの輸送プロセス ・物流拠点から卸店までの輸送プロセス

		<ul style="list-style-type: none"> ・卸店から店舗までの輸送プロセス (附属書 E に流通プロセスの代表的なフローを示す。) ・輸送資材(または梱包資材)の輸送および適正処理プロセス
9-2	データ収集項目	<p>流通プロセスについて、次の項目のデータ収集を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・輸送物の重量 ・輸送用燃料の供給と使用に係るライフサイクル GHG 排出量 ・卸店倉庫の運営・維持管理に伴う電力の投入量 ・卸店倉庫の運営・維持管理に伴うライフサイクル GHG 排出量 ・輸送資材(あるいは梱包資材)の輸送および適正処理に係るライフサイクル GHG 排出量
9-3	一次データ収集項目	<p>次の項目は一次データを収集する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・輸送物の重量 ・輸送用燃料の使用に伴うライフサイクル GHG 排出量(燃料法、燃費法の場合)
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	<ul style="list-style-type: none"> ・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 C のシナリオを使用してもよい ・卸店倉庫の運営、維持管理に係る投入物について、対象倉庫すべての実測が困難な場合は、次のメーカー提案価格 1 円当たりの活動量を使用し、メーカー提案価格比より算出する。根拠は附属書 D に記載する ➢ 電力の投入量 0.0000430kWh
9-6	その他	<p>【配分に関する特例】 基本的に重量を配分基準とするが、当該製品に係る部分のみを計測することが困難であり、複数製品に係るデータが得られる場合は、そのデータを販売金額により配分することで代用しても構わない。この際の価格はメーカー提案価格とする。</p> <p>【物流ルートが多岐にわたる場合】 物流ルートが多岐にわたる場合、輸送量全体の 50% 以上についてデータを収集し、収集できないルートについては、情報を収集したルートの平均値を二次データとして使用してもよい。</p> <p>【地域差や季節変動を考慮する場合の取扱い】 輸送プロセスの一次データに関しては、地域によって差があるため、一次データの収集地域は、基本として全ての輸送ルートとする。</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	・夏場に冷蔵保管するプロセスを想定するが、多くの消費パターンが想定されることから、原則シナリオを使用する。
10-2	データ収集項目	<p>チョコレートの冷蔵保管に係る次の項目のデータ収集を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・商品の容積
10-3	一次データ収集項目	<p>次の項目は一次データを収集する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・商品の容積
10-4	一次データの収集方法および収集条件	「商品の容積」は、製品の縦・横・高さ(カタログ値または実測最大値)を乗算し、算定する。
10-5	シナリオ	<p>冷蔵保管に使用する冷蔵庫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・冷却方式 : 間冷式 ・定格内容積 : 401 ~ 450 リットル ・年間消費電力量 : 444kWh / 年 <p>(「省エネ性能カタログ 2009 年夏」(資源エネルギー庁)の数値を採用) 年間消費電力量を定格内容積の最小値で除算し、得られた値: 1.1kWh / 年を商品容積 1 リットルあたりの年間消費電力量とする。</p> <p>冷蔵保管される商品の割合</p>

		夏場に保管されるチョコレート数量は年間数量の約 17% (ネスレ日本販売実績、1997)とする。 商品の保管期間 チョコレートの冷蔵庫内平均保管期間を 5 日間(ネスレ日本消費者調査、1998)とする。 商品容積 1 リットルあたりの冷蔵庫消費電力量： $1.1 \times 5/365 \times 17\% = 0.0026\text{kWh} / (\text{商品 } 1 \text{ ㍓})$
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	次のプロセスを対象とする。 包装資材の輸送および廃棄に係るプロセス 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	次の項目のデータ収集を行う。 ・家庭での廃包装資材の廃棄量 ・廃包装資材の処理サイトまでの輸送に係るライフサイクル GHG 排出量 ・廃包装資材の内、処理サイトで焼却される量 ・廃包装資材の内、処理サイトで埋め立てられる量 ・処理サイトにおける焼却処理に係るライフサイクル GHG 排出量(廃包装資材由来 CO ₂ 以外) ・焼却による廃包装資材由来のライフサイクル GHG 排出量 ・処理サイトにおける埋立処理に係るライフサイクル GHG 排出量 ・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	次の項目は一次データを収集する。 ・家庭での廃包装資材の廃棄量
11-4	一次データの収集方法および収集条件	家庭での廃包装資材の廃棄量については、製品の包装資材が全て廃棄されと考えるため、製品仕様の包装資材重量を用いてよい。
11-5	シナリオ	【廃棄物輸送シナリオ】 廃棄物輸送シナリオは附属書 C を参照のこと。 【処理シナリオ】 処理サイトに送られた廃包装資材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。 ・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	【データ収集期間に関する規定】 ・家庭での廃包装資材の廃棄量については製品仕様の包装資材重量を用いてよいため、データ収集期間は特に指定されない。 【配分に関する特例】 ・「廃包装資材の処理施設までの輸送に関するライフサイクルGHG排出量」の一次データを収集する場合は、複数ルート各ライフサイクルGHG排出量が、他の廃棄物との合計重量に対するデータとして得られる。複数ルート各ライフサイクルGHG排出量は総ライフサイクルGHG排出量をルート別輸送重量によって配分し、単位重量あたりの輸送に関するライフサイクルGHG排出量とする。 ・単位重量あたりの輸送に関するライフサイクルGHG排出量は、他の廃棄物との合計重量に対するデータであるが、これについても廃棄物間で重量配分を行い、このPCRが対象とする廃棄物の単位重量あたりの輸送に関するライフサイクルGHG排出量とする。 ・「廃包装資材の内、処理施設で焼却される量」、「廃包装資材の内、処理施設で埋め立てられる量」の一次データを収集する場合は、複数サイトの焼却量・埋立量比が、他

		<p>の廃棄物との合計重量に対するデータとして得られる。</p> <p>・複数サイトの総焼却量と総埋立量を用いた重量配分によって廃包装資材の内、焼却される量、埋め立てられる量を算定する。</p>
12	二次データ適用項目	<p>・「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</p> <p>・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</p>
13	表示方法	
13-1	表示単位	<p>・算定単位を基本とする。ただし、「カーボンフットプリント制度の在り方(指針)改訂版」および「カーボンフットプリント制度商品種別算定基準(PCR)策定基準改訂版」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</p> <p>【当該商品の増量、増数を短期間販売する場合】</p> <p>・短期間の販売を前提とし、増量、増数した商品のライフサイクル GHG 排出量は、増量、増数する前の商品のライフサイクル GHG 排出量を増量、増数前後の商品の重量などで換算することにより算出し表示することができる。ただし、増量、増数前の製品が検証を受ける際に、換算の妥当性も検証される必要がある</p> <p>・商品名が同一で中身重量が増量された場合には、対応する包装資材のサイズが一義的に決定され、包装資材の重量増分に対応する GHG 排出量を代表製品データから比例計算で算定する</p> <p><算定例></p> <p>従来の商品(検証されているもの)の重量が 100g、カーボンフットプリント算定値が 50g- CO₂e、増量、増数された商品の重量 150g の場合: 増量、増数された商品のカーボンフットプリント算定値は、</p> $50\text{g-CO}_2\text{e} \times (150\text{g} \div 100\text{g}) = 75\text{g-CO}_2\text{e}$
13-2	ラベルの位置、サイズ	<p>・原則、共通ルールの「カーボンフットプリントマーク等の仕様」に従う</p> <p>・カーボンフットプリントのラベルの表示形式・サイズについては、共通ルールに従う</p> <p>・カーボンフットプリントのラベルは包装上に表示する。その他に POP 表示、パンフレット表示、インターネット表示を認める</p>
13-3	追加情報の表示	<p>・各プロセスを担う事業者ごとの削減努力を促す効果を期待し、プロセス別表示・部品別表示を追加表示として認める</p> <p>・追加情報の表示内容(例えば、削減量表示においては、削減前のライフサイクル GHG 排出量を含む)に関しては、CFP 検証パネルにおいて適当と認められた内容のみ表示することができる</p>

附属書 A : ライフサイクルフロー図 (規定)



流通段階における「販売プロセス(店舗販売)」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 B：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）

B.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。

$$\text{燃料使用量[kg]} = \text{燃料使用量[L]} \times \text{燃料密度 [kg/L]}$$

ガソリンの燃料密度： = 0.75 kg/L

軽油の燃料密度： = 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。

B.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。

$$\text{燃料使用量[kg]} = \text{輸送距離[km]} / \text{燃費[km/L]} \times \text{燃料密度 [kg/L]}$$

- 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。

B.3 改良トンキロ法

- 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。
- 2) 積載率が不明な場合は、62%とする。
- 3) 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ライフサイクル 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 C : 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 D 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	海外産原材料の輸入時の輸送 < 輸送距離 > 港間の航行距離 (事務局が提供する参考データを使用) < 輸送手段 > バルク運送船 (80,000 DWT 以下)
	国内原材料製造サイト チョコレート生産サイト < 輸送距離 > 500 km < 輸送手段 > 10 トントラック < 積 載 率 > 62 %
	包装資材・梱包資材製造サイト チョコレート生産サイト < 輸送距離 > 100 km < 輸送手段 > 10 トントラック < 積 載 率 > 62 %
流通段階	チョコレート生産サイト ~ 物流倉庫 < 輸送距離 > 1,000 km < 使用車両最大積載重量 > 10 トン < 積 載 率 > 62 %
	物流倉庫 ~ 卸店倉庫 < 輸送距離 > 500 km < 使用車両最大積載重量 > 10 トン < 積 載 率 > 62 %
	卸店倉庫 ~ 店舗 < 輸送距離 > 500 km < 使用車両最大積載重量 > 2 トン < 積 載 率 > 62 %
廃棄・ リサイクル段階	ごみ集積所から処理サイトまでの輸送 < 輸送距離 > 50 km < 使用車両最大積載重量 > 10 トントラック < 積 載 率 > 62 %

() サイトから物流倉庫までの輸送プロセスにおける輸送重量が、各々表中の数値で小分けされ輸送されたとして算出する。

附属書D：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。

D.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。

< 国内輸送の場合 >

- (ア) 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
【考え方】県央 県境の距離を想定
- (イ) 県内に閉じることが確実な輸送の場合：100 km
【考え方】県境 県境の距離を想定
- (ウ) 県間輸送の可能性がある輸送場合：500 km
【考え方】東京-大阪程度の距離を想定
- (エ) 生産者 消費者輸送で、消費地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

< 海外での国内輸送の場合 >

- (ア) 主原料の栽培地 主原料の加工サイトまでの輸送：500 km
【考え方】州境 州央の距離を想定
- (イ) 主原料の加工サイト 港までの輸送：2,000 km
【考え方】州境 州境の距離の2倍を想定

< 国際輸送の場合 >

出発港から到着港の航行距離を採用する。

国際航行距離については、事務局が提供する参考データを使用してもよい。

D.2 輸送手段

< 日本国内での輸送の場合 >

- (ア) モーダルシフト等による物流 CO₂ 削減対策のインセンティブが得られるように、基本的に「10 トントラック」とする。
- (イ) ただし、原材料輸送シナリオにおいて、海外産主原料の国内輸送については、輸送先の生産サイトの最寄港までは内航船で輸送される実態に鑑み、輸送手段を「バルク運送船(80,000 DWT 以下)」とする。

< 海外生産地での国内輸送の場合 >

- (ア) 輸送距離 2,000 km 未満の場合は「20 トントラック」とする。
- (イ) 輸送距離 2,000 km 以上の場合は「鉄道」とする。

< 国際輸送の場合 >

全て海上輸送とし、手段は「バルク運送船(80,000 DWT 以下)」で統一する。

D.3 積載率

<トラック>

経済産業省告示「貨物輸送事業者に行われる貨物の輸送に係るエネルギーの使用量の算定の方法」における積載率不明時の適用値(次表)を採用した。

車種	燃料	最大積載量(kg)		積載率が不明な場合	
			中央値	平均積載率	
				自家用	営業用
軽・小型・普通貨物車	ガソリン	軽貨物車	350	10%	41%
		~ 1,999	1000	10%	32%
		2,000 以上	2000	24%	52%
小型・普通貨物車	軽油	~ 999	500	10%	36%
		1,000 ~ 1,999	1500	17%	42%
		2,000 ~ 3,999	3000	39%	58%
		4,000 ~ 5,999	5000	49%	62%
		6,000 ~ 7,999	7000		
		8,000 ~ 9,999	9000		
		10,000 ~ 11,999	11000		
12,000 ~ 16,999	14500				

トラック輸送による平均的な積載率であるが、主原料は一般的に他の貨物に比べ積載率が高い傾向があるため、この平均的な積載率であっても、一次データ収集のインセンティブが得られる CO₂ 排出量が多めに算定される設定値と考えた。

・卸店倉庫から店舗までの輸送プロセスにおけるシナリオ設定の使用車両最大積載重量 2 トンの根拠

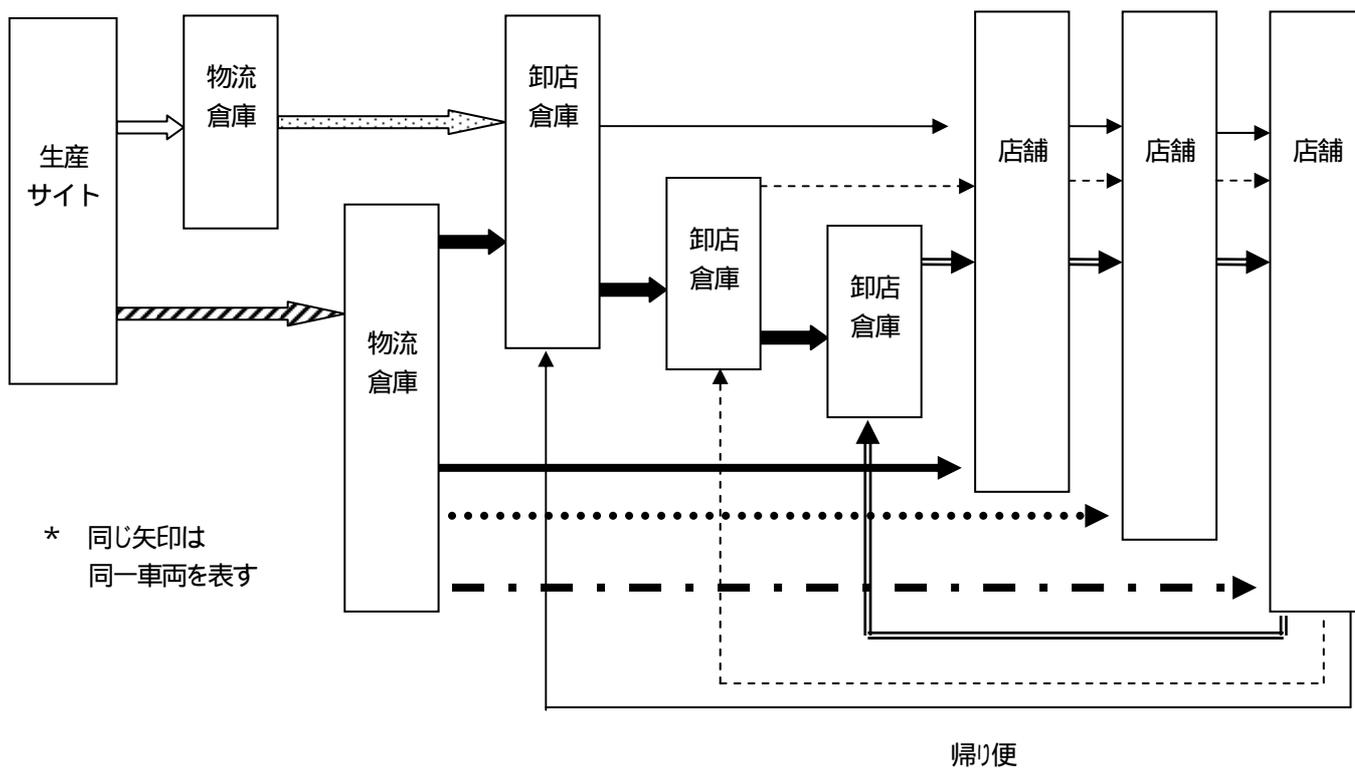
一般菓子卸売業の平成 21 年 4 月運行データより、2 トン車両の運行シェアが 57% であったため適用した。

D.4 卸店倉庫の運営、維持・管理に係わる活動量

卸店倉庫の運営、維持・管理に係わる活動量シナリオ設定の根拠

一般菓子卸売業運営倉庫における、平成 21 年度 4 月電気使用量 7,747kWh、平成 21 年度 4 月メーカー提案価格推定値 270,545,220 円(取扱金額×10/7 でメーカー提案価格を推定)よりメーカー提案価格 1 円当たりの電気使用量を算出し、実測のインセンティブを考慮し、約 5 割増の数値をシナリオ設定値とした。

附属書 E : 流通プロセスの代表的フロー (参考)



- 製品生産後から物流倉庫出荷までは速やかに出荷されるものとして、サイト内仮置き場でのエネルギー使用量は含まない。
- 店舗 (最終届け先) 荷降ろし後は、空車で卸店倉庫へ帰るものと設定する。

【PCR改訂履歴】

認定PCR 番号	公表日	改訂内容
PA-AL-02	2011年2月3日	<p>基本ルールの改定に伴う変更。 新しいPCR原案テンプレートへの対応。 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)。 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>