

商品種別算定基準（PCR）

（認定PCR番号：PA-BX-01）

対象製品：清涼飲料

2011年2月17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。

“ 清涼飲料 ”

Product Category Rule of “Soft Drinks”

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「清涼飲料」を対象とする算定および表示に関する規則、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	この PCR は、乳等省令で乳製品と定義される飲料を除く酒精分 1 容量パーセント未満を含有する密封容器入り飲料、具体的には附属書 A(参考)に示した清涼飲料のカテゴリーを対象とする。ただし、一般に清涼飲料と認識されている乳飲料(一部の缶コーヒー等)、乳酸菌飲料(希釈用の乳性飲料等)は対象とする。 なお、s32.09.18:厚生省発衛第 13 号の 2 公衆衛生局長通知および s26.12.27 厚生省令第 52 号 乳および乳製品の成分規格等に関する省令(乳等省令)の定義を参考にした。
2-2	対象とする構成要素	中味および容器包装とする。 ・ 容器包装には、個装、外装を含み、単に容器ということがある。 ・ ストローのように飲用ツールとして容器に貼付されるものは対象とする。 ・ 販促品やストローでも常時添付・同梱されることのないものは対象としない。
3	引用規格および PCR	次の PCR は、引用することによって、この PCR の一部を構成する。 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-BB 紙製容器包装(中間財) PA-BE ガラス製容器(中間財) (上記 4 件は「容器種別 PCR」と総称することがある。) PA-BF 野菜および果実
4	用語および定義	生産者...自社生産および/あるいは委託生産により、製造者および/あるいは販売者として清涼飲料にカーボンフットプリントラベルを表示する事業者。 流通者...生産者から清涼飲料を仕入れ、販売サイトへの物流を行う事業者、および、物流と販売を行う事業者。いわゆるプライベートブランドの製造者および/あるいは販売者として清涼飲料にカーボンフットプリントラベルを表示する事業者を含む。自動販売機(以下、自販機)販売については生産者が行う場合もある。 シーズンパック...原料農産物を旬の時期に収穫、搾汁し、そのまま容器に充填したものを。 個装...清涼飲料が充填され、最小販売単位となる容器包装。本体として、PET ボトル、金属缶、紙容器、ガラスびん等がある。構成物として、キャップ、王冠栓等の密封具、ラベル等の表示物、ストロー等の飲用ツールがある。算定対象となる飲用ツールは原材料調達段階で個装の構成物として取り扱い、ツール本体も材質に応じた容器種別 PCR を準用する。 外装...複数の個装をまとめて取扱うための容器包装。主に生産段階、流通段階で必要とされる。段ボールケース等がある。 飲用後空き容器...消費者が飲み終えた後の個装と取り外された外装の総称。なお、個装、外装を問わず、また排出される段階を問わず廃棄・リサイクル段階で取り扱う。 容器内製...生産者が生産サイト内で自ら容器包装を製造すること。PET ボトルの場合は、インラインブロー(インラインボトルブロー成型)と呼ばれることがあり、調

		達したプリフォームを使用する場合と PET 樹脂からプリフォーム、ボトルまで一貫製造する場合がある。生産サイト内で行われるが、原材料調達段階として取り扱う。 副資材...生産段階で使用する原材料、エネルギー類以外のものの総称。洗浄剤、殺菌剤等がある。
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（ただし販売プロセスを除く：平成 22 年度暫定措置に従う） 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 B 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	・ 事務部門、研究部門等の間接部門は対象としないが、直接部門だけを切り出すことが困難な場合は間接部門を含んでもよい。 ・ 製品を生産する設備等の資本財は対象外とする。
6-3	データの収集期間	・ 一次データ収集期間は、直近の 1 年間を原則とする。 ・ 直近の 1 年間を利用しない場合は、その妥当性は検証の対象とする。
6-4	配分	・ 重量比を原則とする。 ・ その他の手法で配分する場合は、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	【商品特性によるデータ収集の特例】 ・ 新商品、改廃の多い清涼飲料の商品特性を踏まえ、当該商品のデータを直接収集できないときは、類似商品のデータや計画値、設計値等の推計データを採用してもよいが、その妥当性は検証の対象とする。 【輸送プロセスの全段階に共通する規定】 ・ 全段階で全てのサイト間輸送を算定する。 ・ 輸送時の燃料消費にともなう GHG 排出量の算定方法を附属書 C に示す。 ・ 省エネ法に規定された燃料法、燃費法、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ことが望ましいが、一次データの収集が困難な場合は附属書 D のシナリオを使用してもよい。または独自のシナリオを作成してもよいが、その妥当性は検証の対象とする。 ・ 生産者、流通者が改正省エネ法の特定事業者(特定荷主)に該当する場合は、義務付けられた「エネルギー使用量等」の報告数値を使用し、配分してもよい。 ・ 輸送経路が複数ある場合(生産サイト、物流拠点、販売サイトのいずれか/いずれもが複数ある)は、すべての経路について一次データを収集し、それらを輸送重量により、加重平均することを原則とする。 ・ 生産サイト、物流拠点、販売サイトが多岐にわたり、すべての一次データを収集することが困難なときは、困難な部分について附属書 D に示す輸送シナリオを適用してもよい。または独自のシナリオを作成してもよいが、その妥当性は検証の対象とする。 ・ チルド流通の場合は、チルド流通(冷蔵輸送)にかかる GHG 排出量を算定する。 【複数のサプライヤーからの調達の取扱基準】 ・ 原材料あるいは副資材等の投入物を複数のサプライヤーから調達する場合は、調

		<p>達物の資源採掘から製造までの GHG 排出量と生産サイトまでの輸送に係る GHG 排出量について、サプライヤーごとに一次データを収集することが望ましい。ただし、サプライヤーが多岐にわたる場合、調達重量全体の 50% 以上について一次データを収集し、そ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、季節変動の取扱基準】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 中味用原料の農産物や製品流通量には一般的に地域差、季節差があるので、1 年間のデータを収集して年平均を用いることを原則とする。ただし、原料や製品の特性により地域や季節が明らかに限定される場合は、実態に即した取り扱いをしてもよいが、その妥当性については検証の対象とする。 <p>【排出物の取扱基準】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 各段階、各プロセスからのバイオマスを含む排出物は、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、排出物が排出される段階で算定する。 ・ 焼却処理を行う際は、排出物中の化石資源由来の CO₂ 排出量および排出物の焼却処理に係る GHG 排出量を算定する。 ・ バイオマス(植物性の排出物:茶・コーヒーの抽出粕、バイオプラスチックの植物由来部分など)を焼却または生分解した際に発生する CO₂ 排出量は算定しない。 ・ 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 排出量を算定する。 <p>【リサイクル材の取扱基準】 容器種別 PCR に従う。</p> <p>【リユース品の取扱基準】 容器種別 PCR に従う。</p> <p>【地下水の取扱基準】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 用水に地下水を使用している場合は、地下水をくみ上げる際に必要なエネルギーを算定する。 <p>【排水の取扱基準】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 排水を下水道に放流している場合は、下水処理場での適正処理に係る GHG 排出量を、排水している段階で算定する。 ・ 排水を浄化処理施設で処理した上で公共用水域へ放流している場合は、処理施設での適正処理に係る GHG 排出量を算定する。 ・ 処理施設で発生する汚泥等の扱いは、【排出物の取扱基準】に従う。 <p>【自家発電の取扱基準】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 自家発電を利用している場合は、発電用燃料の使用量を燃料種別ごとに収集し、算定する。 <p>【蒸気の取扱基準】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 蒸気を自ら生成、使用している場合は、蒸気の生成に係る燃料の使用量を燃料種別ごとに収集し、算定する。 <p>【データ収集基準の <活動量> および <原単位> についての注記】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 一次データの収集について、例えば中味用原料では中味用原料ごとサブプロセスごとに、副資材では副資材ごとサブプロセスごとにエネルギーや資源の投入量や排出物の排出量 <活動量:一次データ> を収集し、算定することが望ましい。しかしライフサイクル全体に対する寄与度が低いプロセスや、一次データを収集することが困難な場合については「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)、試行事業事務局が提供する参考データ等の二次データを使用してもよい。ただし、共通原単位データベース、試行事業事務局が提供する参考データ以外の二次データを使用する場合は、その妥当性は検証の対象とする。
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> <p>中味用原料調達プロセス</p> <p>このプロセスには次のようなサブプロセスが含まれる。</p>

		<p>a) 中味用原料の原材料調達プロセス（排出物の輸送、適正処理を含む）</p> <p>b) 中味用原料への加工プロセス（排出物の輸送、適正処理を含む）</p> <p>c) 中味用原料輸送用容器の調達プロセス（容器種別 PCR に従う。ただし取り扱い段階については付属書 B に記載する。）</p> <p>d) 中味用原料の生産段階への輸送プロセス 容器調達プロセス 容器種別 PCR に従う。</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> <p>中味用原料調達プロセス</p> <p><活動量> 中味用原料の生産段階への投入量</p> <p><原単位> 中味用原料調達プロセスに係る単位あたりの GHG 排出量</p> <p>容器調達プロセス</p> <p>内製する場合は、容器種別 PCR に従う。外部調達する場合は次のとおりとする。</p> <p><活動量> 容器の生産段階への投入量</p> <p><原単位> 容器調達プロセスに係る単位あたりの GHG 排出量</p>
7-3	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>中味用原料調達プロセス</p> <p><活動量> 中味用原料の生産段階への投入量</p> <p>国内産原料や契約栽培農産物を中味用原料として使用する場合等、一次データ収集が可能な場合は、引用 PCR 「PA-BF 野菜および果実」に準拠する。ただし清涼飲料では野菜、果実を中味用原料という中間財として取り扱うため、付属書 E に示すように読み替える。</p> <p>容器調達プロセス</p> <p><活動量> 容器の生産段階への投入量</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 生産者が容器を内製する場合は、容器種別 PCR に従う。（容器包装原材料調達段階、容器包装製造段階、容器包装輸送段階および廃棄・リサイクル段階における一次データ収集項目を収集する） ・ 容器にリサイクル材を調達する場合は、容器種別 PCR に従う。（リサイクルの準備段階より後のプロセスの GHG 排出量を算定する）
7-4	一次データの収集方法および収集条件	(6-6)に従う。
7-5	シナリオ	(6-6)に従う。また、容器については容器種別 PCR に従う。
7-6	その他	<p>シーズンパック用原料の中味用原料への加工プロセス(搾汁プロセス)は生産段階として取り扱う。</p> <p>リユース容器の取扱いは容器種別 PCR に従う。（リユースプロセスのうち、回収は原材料調達段階として、容器洗浄は生産段階として取り扱う）</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>生産プロセス（原料を中味液に加工・調製し、容器に充填するプロセス。副資材の調達プロセス、排出物の脱水、減容化等のリサイクル準備プロセスを含む）</p> <p>排出物輸送・適正処理プロセス</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>生産プロセス</p> <p><活動量></p> <ol style="list-style-type: none"> a) 生産重量（全生産量と当該製品生産量） b) 外部調達した電力の使用量 c) 外部調達した燃料の使用量（自家発電用を含む） d) 外部調達した上水（水道水）の使用量 e) 外部調達した工業用水の使用量 f) 外部調達したその他のエネルギー・ユーティリティーの使用量（蒸気等）

		<p>g) 副資材の使用量</p> <p><原単位> 上記 b)~g)の生産プロセス各活動量に係る単位あたりの GHG 排出量 排出物輸送・適正処理プロセス</p> <p><活動量></p> <p>a) 下水道への排水量 (河川等公共用水域への放流は除く)</p> <p>b) リサイクル・再資源化される排出物の排出量 (サプライヤーへ返却し、繰り返し使用されるものは除く)</p> <p>c) 埋立てされる排出物の排出量</p> <p>d) 焼却される排出物の排出量</p> <p><原単位> 上記 a)~d)の排出物輸送・適正処理プロセス各活動量に係る単位あたりの GHG 排出量</p>
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>生産プロセス</p> <p><活動量></p> <p>a) 生産重量</p> <p>b) 外部調達した電力の使用量</p> <p>c) 外部調達した燃料の使用量 (自家発電用を含む)</p> <p>d) 外部調達した上水(水道水)の使用量</p> <p>e) 外部調達した工業用水の使用量</p> <p>f) 外部調達したその他のエネルギー・ユーティリティーの使用量 (蒸気等)</p> <p>g) 副資材の使用量</p> <p>排出物輸送・適正処理プロセス</p> <p><活動量></p> <p>a) 下水道への排水量</p> <p>b) リサイクル・再資源化される排出物の排出量</p> <p>c) 埋立てされる排出物の排出量</p> <p>d) 焼却される排出物の排出量</p>
8-4	一次データの収集方法および収集条件	<p>【一つの生産サイトで複数種類の製品を生産する場合の取り扱い】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 製品ごとにデータ収集することを原則とするが、次のような場合で製品あたりの量を直接計量できないときは、サイト全体での収集データ等を製品あたりの量に配分してもよい。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ サイト内に生産ラインが複数あり、ラインや製品ごとに計量できない場合 ➢ 一つの生産ラインで複数製品を生産し、製品ごとに計量できない場合 ➢ 計量器が設備機械ごとに設置されていない場合 ・ 配分は、単位時間当りの生産量、製品または製品カテゴリーあるいは生産ラインに特有の設備機械や生産条件設定を必要に応じて適切に反映させることが望ましい。 <p>【一つの製品を複数の生産サイトで生産する場合の取扱い】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 同一製品を複数の生産サイトで生産する場合は、生産量が多い順に総生産量の50%以上のデータを収集することが望ましいが、困難な場合は、収集したサイトを明確にする。
8-5	シナリオ	特に規定しない
8-6	その他	インラインブローのように容器を内製する場合は、(7-3)に記載のとおり原材料調達段階として取り扱う。また容器種別 PCR に規定されているように飲用後空き容器は廃棄・リサイクル段階として取り扱う。
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>生産者輸送プロセス</p> <p>生産者物流拠点保管プロセス</p> <p>流通者輸送プロセス</p>

		流通者物流拠点保管プロセス
9-2	データ収集項目	次の項目のデータ収集を行う。(、 、 、 の各プロセス共通) <活動量> a) 輸送物の重量 (容器包装重量を含む) b) 輸送に投入されるエネルギー量 (6-6)【輸送プロセスの全段階に共通する規定】に記載されている附属書Cに従う。 c) 物流拠点が外部調達した電力・燃料の使用量 (倉庫照明・フォークリフト等) <原単位> 流通各プロセス活動量に係る単位あたりの GHG 排出量
9-3	一次データ収集項目	次の項目は一次データを収集する。 <活動量> 輸送物の重量 (容器包装重量を含む) 次の項目は可能な場合、一次データを収集する。 <活動量> a) (6-6)【輸送プロセスの全段階に共通する規定】に記載の附属書Cに規定されているデータ項目。(燃料法、燃費法、トンキロ法ごとに規定) b) 物流拠点が外部調達した電力・燃料の使用量
9-4	一次データの収集方法および収集条件	(6-6)【輸送プロセスの全段階に共通する規定】に従う。
9-5	シナリオ	物流拠点保管プロセスについては、一次データを収集することが望ましいが、一次データの収集が困難な場合は附属書Gのシナリオを使用してもよい。
9-6	その他	【物流拠点保管プロセス(生産者、流通者)の特例】 清涼飲料は生産者・流通者により一時的に物流拠点到に保管されることが一般的である。物流拠点では照明電力、積み下ろしフォークリフト燃料の消費にともなう GHG 排出があるが、事前試算評価の結果、ライフサイクル全体の GHG 排出量の0.1%未満であることが明らかなため、カットオフ対象としてもよい。
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	次のプロセスを対象とする。 飲用プロセス (このプロセスでの GHG 排出はない)
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	【消費者による冷蔵プロセスの特例】 ・ 清涼飲料は一般に、冷やして、あるいは温めて飲用される。この冷却・加温は販売プロセスで実施されることも多く、消費者はそれを購入後すぐに飲用することも多いが、購入後家庭や職場に持ち帰り実施する場合もある。そのため、(10-1)に規定した飲用プロセスの他に消費者による冷蔵プロセスが存在する場合がある。このプロセスの実施段階や比率は特定できないため、このプロセスはカーボンフットプリントラベルの表示には含めないこととする。 ・ ただし「家庭用冷蔵庫で冷やした場合は g(表示単位あたり)」という追加表示をしてもよいこととし、算定方法とシナリオは附属書Hに規定し、表示方法は(13-3)に規定する。
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 飲用後空き容器的の廃棄プロセス (回収輸送および埋立てまたは焼却) 飲用後空き容器的のリサイクル準備プロセス (回収輸送および減容化)
11-2	データ収集項目	次の項目のデータ収集を行う。(各プロセス共通) 飲用後空き容器的の廃棄プロセス

		<p><活動量> 生産段階への容器の投入量</p> <p><原単位> 容器種別 PCR に従う。</p> <p>飲用後空き容器のリサイクル準備プロセス</p> <p><活動量> 生産段階への容器の投入量</p> <p><原単位> 容器種別 PCR に従う。</p>
11-3	一次データ収集項目	容器種別 PCR に従う。
11-4	一次データの収集方法および収集条件	容器種別 PCR に従う。
11-5	シナリオ	容器種別 PCR に従う。
11-6	その他	容器種別 PCR に従う。
12	二次データ適用項目	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 ・ 乳性飲料(希釈用)においては、「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」にある表示方法のうち「単位量あたりの排出量」を採用してもよいが、その場合はその妥当性は検証の対象とする。 ・ 製品へ表示する場合は次のように絶対値で表示する。また可能であれば販売プロセスが含まれないことを表示する。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 個装へ表示する。 ➢ 外装へ表示する場合は、個装 1 本あたりを表示する。(外装は個装 1 本あたりに含む)
13-2	ラベルの位置、サイズ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 共通ルール「カーボンフットプリントマーク等の仕様」に従う。 ・ 製品以外に、店頭販促物(POP)、パンフレット、生産者・流通者のウェブサイトの開示してもよい。ただし、開示する場合は絶対値のみとし、販売プロセスが含まれていないことを明記する。
13-3	追加情報の表示	<p>次の情報を追加情報として表示あるいは開示してもよい。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ライフサイクル段階別の GHG 排出量。原材料調達段階はさらに中味用原料と容器包装に分けて表示してもよい。ただし絶対値とする。 ・ 家庭用冷蔵庫で冷やした場合の GHG 排出量。ただし絶対値とする。

附属書 A：清涼飲料のカテゴリー（参考）

表 1- 中味カテゴリー（全国清涼飲料工業会の統計区分を参考とした）

No.	種別	簡単な説明
1	炭酸飲料	炭酸ガスを圧入したもの
2	果実飲料等	果実を原料としたもの
3	コーヒー飲料	コーヒー豆を原料としたもの
4	茶系飲料	茶葉、穀物等を原料とし、茶類とされるもの
5	ミネラルウォーター	水のみを原料としたもの
6	豆乳類	大豆を原料としたもの
7	トマトジュース	トマトのみを原料としたもの
8	その他野菜ジュース	野菜を主たる原料としたもの
9	スポーツ・機能性飲料	水分と同時にミネラル・ビタミン等の体液・栄養・機能性成分等を摂取することを目的としたもの
10	乳性飲料	乳・乳製品を原料としたもの
11	乳性飲料(希釈用)	10のうち希釈して飲用するもの
12	その他飲料	1～10に当てはまらないもの、1～10を組み合わせたもの

表 2- 容器カテゴリー

No.	種別	代表例（代表的な構成物）	補足
1	プラスチック製容器包装	PET ボトル（キャップ、ラベル）	
2	金属製容器包装	金属缶（缶蓋、ボトル缶、キャップ）	スチール製とアルミ製がある。
3	紙製容器包装	紙容器 <外装> 段ボールカートン	ショートライフとロングライフがある。
4	ガラス製容器	ガラスびん（キャップ、王冠栓）	リターナブルとワンウェイがある。

表 3- 流通販売温度カテゴリー

No.	種別	簡単な説明
1	常温	温度コントロールを行わないもの
2	チルド	0 以上 10 以下に温度コントロールするもの

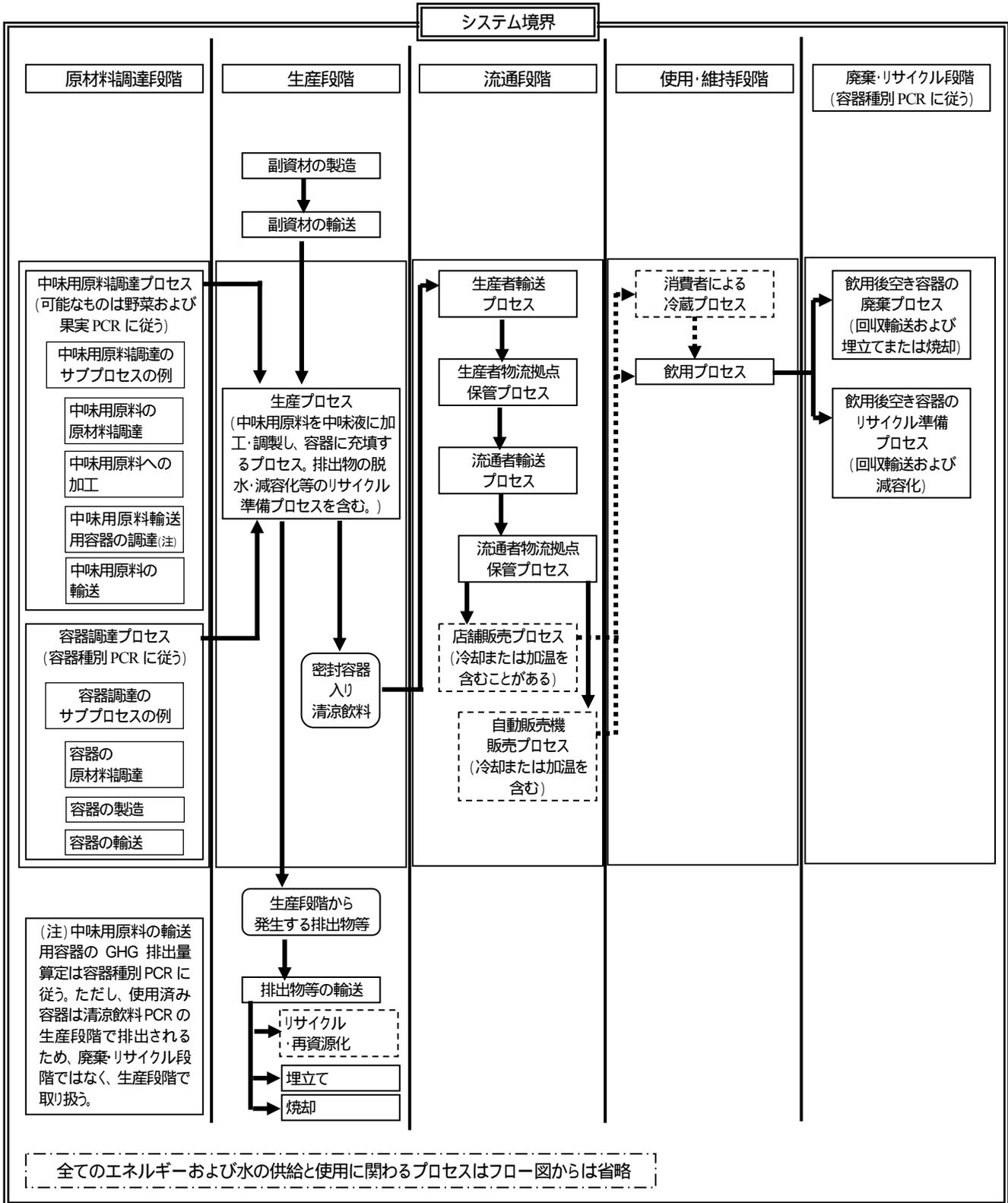
表 4- 飲用温度カテゴリー

No.	種別	簡単な説明
1	コールド (cold)	通常、冷やして飲用するもの…炭酸飲料、果実飲料類、スポーツ・機能性飲料等
2	ホット (hot、加温)	温めて飲用することを前提としたもの…加温販売専用商品(スープ等)
3	ホット&コールド (H&C)	冷やす、温める、どちらの飲用も想定したもの…コーヒー飲料、茶系飲料等

表 5- 飲用形態用途カテゴリー

No.	種別	簡単な説明
1	パーソナルユース	概ね 600ml・g 以下の内容量で、購入後即時あるいは当日中(24 時間程度以内)に飲みきられるもの
2	ホームユース	概ね 600ml・g を超える内容量で、購入後家庭等へ持ち帰り、何回かに分けてあるいは多人数で飲用されるもの

附属書B：ライフサイクルフロー図（規定）



凡例

算定するプロセス

算定対象外のプロセス

生産物
排出物等

附属書C：輸送時の燃料消費にともなうGHG排出量の算定方法（規定）

附属書D 輸送シナリオによらずに一次データを収集する場合の算定方法を規定する。

【トラック輸送時のGHG排出量算定方法】

燃料法

- ・ 各輸送手段の燃料使用量の一次データを燃料種類別に収集する。燃料単位は MJ、L、kg のいずれでもよい。
- ・ 燃料種類別に共通原単位データベースの燃料単位に応じた燃料の燃焼にともなうGHG排出量原単位を燃料使用量に乘じ、GHG排出量を算定する。

燃費法

- ・ 各輸送手段の燃費(km/MJ、km/L、km/kg)と輸送距離(km)の一次データを燃料種類別に収集する。
- ・ 燃料種類別に輸送距離を燃費で除し、燃料使用量(MJ、L、kg)を算出する。
- ・ 燃料種類別に共通原単位データベースの燃料単位に応じた燃料の燃焼にともなうGHG排出量原単位を燃料使用量に乘じ、GHG排出量を算定する。

改良トンキロ法

- a) 輸送トンキロ、積載率、最大積載量の一次データを収集して算出する場合
- ・ 貨物輸送量あたりの燃料使用量を次の x、y、z の一次データを収集し、燃料種類別に 1) または 2) の計算式により算出する。
 - x: 貨物輸送量あたりの燃料使用量(L/トンキロ)
 - y: 積載率(%)
 - z: 貨物自動車の最大積載量(kg)
 - 1) 揮発油を燃料とする貨物自動車の場合
$$\ln x = 2.67 - 0.927 \ln (y/100) - 0.648 \ln z$$
 - 2) 軽油を燃料とする貨物自動車の場合
$$\ln x = 2.71 - 0.812 \ln (y/100) - 0.654 \ln z$$
- ・ 燃料種類別に共通原単位データベースの燃料単位に応じた燃料の燃焼にともなうGHG排出量原単位を燃料使用量に乘じ、GHG排出量を算定する。
- b) 輸送トンキロの一次データを収集し、附属書C輸送シナリオの輸送手段(最大積載量)、積載率に応じた共通原単位データベースの原単位を用いる場合
- ・ 輸送手段(t)と積載率(%)ごとの輸送距離(km)の一次データを収集し、輸送トンキロ(tkm)を算出する。
 - ・ 算出した輸送トンキロ(tkm)に共通原単位データベースの輸送手段(最大積載量)と積載率(%)に応じたGHG排出量原単位を乘じ、GHG排出量を算定する。

【船舶輸送時の燃料算定方法】

- ・ 輸送トンキロ(tkm)の一次データを収集し、船舶積載量種別に応じた共通原単位データベース原単位を乘じて算定する。

【鉄道輸送時の燃料算定方法】

- ・ 輸送トンキロ(tkm)の一次データを収集し、共通原単位データベース原単位を乘じて算定する。

附属書D：輸送シナリオ（規定）

【輸送シナリオ】

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表6に規定する。

表6- 各段階の輸送プロセスのシナリオ

ライフサイクル段階	設定シナリオ
原材料調達段階、生産段階のサイト間輸送 (右記を適切に組み合わせること)	輸送が陸運の場合（海外の栽培地 加工地 積出港の陸運を含む） <輸送距離> 500km <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（国内輸送、港→港） <輸送距離> 500km <輸送手段> 内航貨物船
	輸送に海運が伴う場合（国際間輸送、港→港） <輸送距離> 港間の航行距離（*） <輸送手段> コンテナ船（>4,000TEU）
生産段階の排出物輸送	排出物輸送 <輸送距離> 50km <輸送手段> 4 トントラック <積載率> 62%
流通段階 (生産地が海外の場合、 、 、 、 、 はセットである) (、 、 は国産の場合のセットである)	生産地が海外の場合（生産サイト→生産国の港） <輸送距離> 500km <輸送手段> 10 トントラック <積載率> 62%
	生産地が海外の場合（国際間輸送、港→港） <輸送距離> 港間の航行距離（*） <輸送手段> コンテナ船（>4,000TEU）
	生産地が海外の場合（国内の陸運、港→物流拠点） <輸送距離> 500km <輸送手段> 10 トントラック <積載率> 62%
	国内輸送の場合（生産サイト 生産者物流拠点） <輸送距離> 500km <輸送手段> 10 トントラック <積載率> 62%
	国内輸送の場合（生産者物流拠点 流通者物流拠点） <輸送距離> 500km <輸送手段> 10 トントラック <積載率> 62%
	国内輸送の場合（流通者物流拠点 店舗、自販機） <輸送距離> 100km <輸送手段> 4 トントラック <積載率> 62%
	国内輸送の場合（ 、 、 に限定されない場合） <輸送距離> 1000km <輸送手段> 10 トントラック <積載率> 62%
廃棄・リサイクル段階	容器種別のPCRに従う。

(*）国際間渡航距離は事務局が提供する参考データを使用してもよい。

【輸送シナリオ設定の考え方】

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。なお、いずれのシナリオにおいても、冷蔵・冷凍輸送を行う場合は、このPCR に規定する係数を乗算する。

輸送距離

a) 国内輸送の場合

一次データ収集の場合を下回らないよう、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。

- 1) 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
- 2) 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
- 3) 県間輸送の可能性のある輸送の場合: 500 km
考え方... 東京-大阪程度の距離を想定
- 4) 生産者→消費地輸送で、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

b) 海外での国内輸送の場合

- 1) 生産サイトから港までの輸送: 500 km
考え方... 州境→州央の距離を想定

c) 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。
- ・ 国際間航行距離は事務局が提供する参考データを使用してもよい。

輸送手段

a) 国内輸送の場合

モーダルシフト等による物流CO₂ 削減対策を実施した場合を下回らないよう基本的にトラック輸送を想定した。物流事業者は大きな車格、その他は小さめの車格を設定した。

- 1) 物流事業者による輸送: 10 トントラック
- 2) その他事業者による輸送: 2 トントラック

b) 国際輸送の場合

全て海上輸送とし、手段は「コンテナ船(> 4,000 TEU)」で統一する。

c) 海外生産地での国内輸送の場合

全て陸上輸送とし、手段は「10 トントラック」で統一する。

附属書 E: 引用 PCR 「PA-BF 野菜および果実」の読み替え（規定）

清涼飲料では、野菜および果実を中味用原料という中間財として取り扱うため、この PCR の(7-3) 「国内産原料や契約栽培原料を中味用原料として使用する場合など一次データ収集が可能な場合等」に係る引用 PCR 「PA-BF 野菜および果実」の読み替え部分について次のとおり規定する。

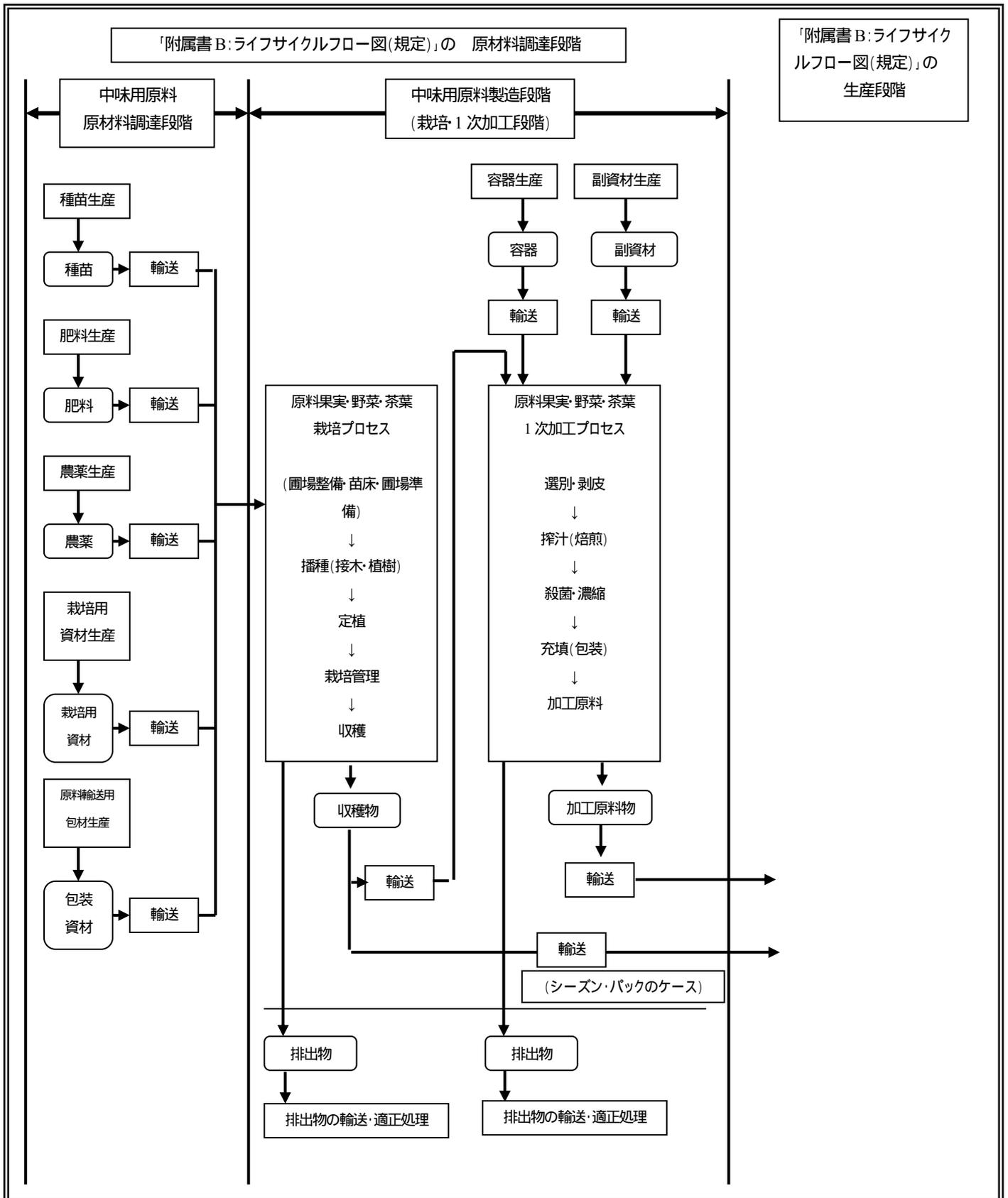
表 8- この PCR(清涼飲料 PCR)における引用 PCR 「PA-BF 野菜および果実」の読み替え

No.	項目	PA-BF の内容	この PCR における読み替え内容
	全般	-	<ul style="list-style-type: none"> 引用 PCR 規定どおりに一次データを収集できない部分がある場合、その部分について二次データを使用してもよい。 カットオフおよび各段階の輸送シナリオはこの PCR を優先する。 引用 PCR の中で清涼飲料中味用原料(中間財)として該当しない項目は無視してよいこととする。(例えば引用 PCR(4)用語および定義、標準重量等)
2-1	製品の属する分類の説明	野菜とは食用に供し得る草本性の植物で加工の程度の低いまま副食物として利用されるものであり、果実とは永年性作物である果樹に結実する食用果物である。以下省略	読み替えでは、野菜は草本性、果実は永年性という区別を厳密に行う必要はないこととする。ただし、茶葉(茶樹)、コーヒー豆は永年性として取り扱う。
5-2	ライフサイクル段階	次のライフサイクル段階を対象とする。 <ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 中間財として、左記の引用 PCR の「原材料調達段階・生産段階」のみをこの PCR の原材料調達段階として引用する。 ただし、シーズンパック用原料を生産サイトで搾汁する場合の搾汁プロセスはこの PCR(7-1)記載のとおり、この PCR の生産段階として取り扱う。
6-1	ライフサイクルフロー図	省略	<ul style="list-style-type: none"> この PCR の附属書 F (参考)にライフサイクルフロー図を示す。 実際に CFP 値の検証を受けるときは、個々にライフサイクルフロー図を作成し、引用 PCR (7-1,2)、(8-1,2)に規定されたプロセス、データ収集項目のうち対象となるプロセス、項目を明示することが望ましい。
7-4	一次データの収集方法および収集条件	省略	<ul style="list-style-type: none"> 清涼飲料中味用原料は海外栽培される場合も多いことから、読み替えでは次の文章を冒頭に追加する。 「原料栽培では、栽培方法や収穫方法等、様々な方法があることから、一次データの収集はできるだけ農園・農場(畑)単位で行うことが望ましいが、栽培等の方式は地域あるいは国ごとに特徴的で異なることが多いため、農園単位での収集が困難な場合は、地域あるいは国ごとの収集を行ってもよい。」
8-1	データ収集範囲に含まれるプロセス	省略	<p>読み替えでは次のプロセスを追加する。</p> <p>1 次加工プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> 収穫物を清涼飲料中味用原料に加工するサブプロセス (例:収穫後の生茶葉の

			荒茶製造プロセス、仕上げプロセス。シーズンパック用以外の果実の搾汁プロセス、保管プロセス、1次加工から発生する排出物の輸送・適正処理プロセス)
8-2	データ収集項目	省略	読み替えでは次の項目を追加する。 1次加工プロセス <投入物> ・「燃料・電力」の投入量 ・投入物の重量（例：荒茶製造プロセスへ投入する収穫した生茶葉重量。シーズンパック用以外の果実の収穫重量） <生産物・排出物> ・生産物の重量（例：荒茶製造プロセスで製造された荒茶重量。シーズンパック用以外の果実の搾汁重量） ・排出物の重量
8-3	一次データ収集項目	～ 省略 各プロセス共通項目 以下省略	読み替えでは引用 PCR の左記 各プロセス共通項目を に繰り下げ、次の項目を として追加する。 1次加工プロセス <投入物> ・「燃料・電力」の投入量 ・投入物の重量（例：荒茶製造プロセスへ投入する収穫した生茶葉重量(整枝により刈り落としたものは除く)） <生産物・排出物> ・生産物の重量（例：荒茶製造プロセスで製造された荒茶重量。シーズンパック用以外の果実の搾汁重量） ・排出物の重量
9-2	データ収集項目	販売準備プロセス ・...の投入量 投入物からは複数年以上使用するものは除く。	読み替えでは左記の引用 PCR の「投入物からは複数年以上使用するものは除く。」を引用 PCR の(6-2)、(7-2)、(8-2)の各項目にも適用する。
引用 PCR の9(流通段階段階)以降 13(表示)までは、この PCR で対象としないため省略する。ただし、(9-2)は前述のとおり、(6-2)、(7-2)、(8-2)の読み替えに使用する。			

附属書 F: 中味用原料調達段階フロー図 (参考)

国内産原料や契約栽培原料を使用し、データ収集が可能な場合の中味用原料調達プロセスの対象フロー図



凡例

算定するプロセス

投入物 生産物等

附属書 G: 流通段階保管プロセス（生産者物流拠点、流通者物流拠点）に係る GHG 排出量の算定シナリオ（規定）

生産者・流通者物流拠点（配送センター、卸店倉庫等）の運営、維持・管理に係る活動は、フォークリフトや照明等の電力、燃料の消費にともなうものである。

PCR 策定ワーキンググループを構成した全国清涼飲料工業会会員のうち 6 社の一般配送センターにおける年間の電力使用量、燃料使用量および清涼飲料取り扱い重量を用い、また製品が生産サイトから店舗に輸送されるまでに配送センターおよび卸店倉庫に平均 2 回保管されると設定し、製品 1 ml あたりの電力使用量と燃料使用量を算出した。さらに一次データ収集の場合を下回らないよう、5 割増の数値をシナリオ設定値とする。

これより、保管プロセスに関わる活動量は、電力 0.0204 Wh/製品 1ml、および燃料(LPG) 0.00101 g/製品 1 ml を用いる。

また、チルド製品に関しては、電力 0.0961 Wh/製品 1 ml、および燃料(LNG) 0.000698g/製品 1 ml を用いる。

GHG 排出量は上記の製品 1 ml あたり電力、燃料消費量に共通原単位データベースの該当する原単位を乗じ、合計して算定する。

附属書 H: 家庭用冷蔵庫で冷やした場合の GHG 排出量の算定シナリオ (規定)

家庭における清涼飲料の保管については、主として冷蔵庫における冷蔵保管が想定される。しかし、家庭での冷蔵保管は、地域特性や消費サイクルの影響を受け、多くのパターンが存在するものと想定されるため、次のシナリオを適用する。

冷蔵保管に使用する冷蔵庫

- a) 冷却方式... 間冷式
- b) 定格内容積... 401 ~ 450リットル、平均値 420リットル
- c) 年間消費電力量... 432 kWh/年(平均値)
「省エネ性能カタログ 2009 年夏」(資源エネルギー庁)に記載されている上記定格内容積の機器のうち、省エネ基準達成率が 100%以上の平均値
- d) 年間消費電力量を定格内容積の平均値で除し、負荷量を定格内容積の70%として算出し、得られた値: 1.47 kWh/年を製品容積 1リットルあたりの年間消費電力量とする。
製品の比重を 1とみなし、また表示量を容積とみなしてよいこととする。

製品の冷蔵庫保管期間

- a) パーソナルユース... 3日
- b) ホームユース... 7日
「2008 年ウェブアンケート調査」全国清涼飲料工業会による。

シナリオ設定値

一次データ収集の場合を下回らないよう、5割増の数値をシナリオ設定値とする。

- a) 製品容量 1 mlあたりの電力投入量(パーソナルユース) = 0.0181 (Wh/ml)
- b) 製品容量 1 mlあたりの電力投入量(ホームユース) = 0.0423 (Wh/ml)