

商品種別算定基準（PCR）

（認定PCR番号：PA-AG-01）

対象製品：生ポテトチップス
（契約栽培された国産馬鈴薯を使用した商品）

2009年11月30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が改正された場合においては、改正後のものを有効とする。

目次

	ページ
序文	5
1 適用範囲	5
1.1 算定範囲の具体的特定	5
1.2 対象とするライフサイクル段階	5
2 引用 PCR	6
3 用語及び定義	6
3.1 生ポテトチップス	6
4 各ライフサイクル段階におけるデータ収集	6
4.1 原材料調達段階	6
4.1.1 データ収集項目と一次・二次データの区分	6
4.1.1.1 データ収集項目	6
4.1.1.1.1 中身について	6
4.1.1.1.2 包装資材について	8
4.1.1.2 一次データ収集項目	8
4.1.1.2.1 中身について	8
4.1.1.2.2 包装資材について	8
4.1.1.3 一次データでも二次データでもよい項目	8
4.1.1.3.1 中身について	8
4.1.1.3.2 包装資材について	10
4.1.1.4 二次データ収集項目	10
4.1.2 一次データの収集に関する規定	10
4.1.2.1 データ収集方法	10
4.1.2.2 データ収集期間	11
4.1.2.3 複数の調達先から原材料調達する場合の取り扱い	11
4.1.2.4 地域差を考慮する場合の取り扱い	11
4.1.2.5 自家発電の取り扱い	11
4.1.2.6 配分方法	11
4.1.3 二次データの使用に関する規定	11
4.1.3.1 使用する二次データ	11
4.1.3.2 使用するシナリオ	13
4.1.4 カットオフ	13
4.1.5 リサイクル材・リユース品の効果	14
4.2 生産段階	14
4.2.1 データ収集項目と一次・二次データの区分	14
4.2.1.1 データ収集項目	14
4.2.1.2 一次データ収集項目	15

4.2.1.3	一次データでも二次データでもよい項目	16
4.2.1.4	二次データ収集項目	16
4.2.2	一次データの収集に関する規定	16
4.2.2.1	データ収集期間	16
4.2.2.2	複数の生産サイトで生産する場合の取り扱い	16
4.2.2.3	配分方法	16
4.2.2.4	地域差や季節変動を考慮する場合の取り扱い	17
4.2.2.5	自家発電の取り扱い	17
4.2.3	二次データの使用に関する規定	17
4.2.3.1	使用する二次データの内容と出典	17
4.2.4	カットオフ	17
4.3	流通・販売段階	17
4.3.1	収集範囲の特定	18
4.3.2	データ収集項目と一次・二次データの区分	18
4.3.2.1	データ収集項目と収集方法	18
4.3.2.2	一次データ収集項目	18
4.3.2.3	一次データでも二次データでもよい項目	19
4.3.2.4	二次データ収集項目	19
4.3.3	一次データの収集に関する規定	19
4.3.3.1	データ収集方法・収集条件	19
4.3.3.2	データ収集期間	19
4.3.3.3	複数の輸送ルート・販売サイトで製品を扱う場合の取り扱い	20
4.3.3.3.1	複数の輸送ルート	20
4.3.3.3.2	複数の販売サイト	20
4.3.3.4	配分方法	20
4.3.3.4.1	輸送プロセスの配分方法	20
4.3.3.4.2	販売プロセスの配分方法	20
4.3.3.5	地域差や季節変動を考慮する場合の取り扱い	20
4.3.3.6	自家発電の取り扱い	20
4.3.4	二次データの使用に関する規定	20
4.3.4.1	使用する二次データの内容と出典	20
4.3.4.2	使用するシナリオ	21
4.4	使用・維持管理段階	22
4.5	廃棄・リサイクル段階	23
4.5.1	データ収集項目と一次・二次データの区分	23
4.5.1.1	データ収集項目	23
4.5.1.2	一次データ収集項目	23
4.5.1.3	一次データでも二次データでもよい項目	23
4.5.1.4	二次データ収集項目	23
4.5.2	一次データの収集に関する規定	23

4.5.2.1	データ収集方法・収集条件	23
4.5.2.2	データ収集期間	24
4.5.2.3	複数の廃棄・リサイクル処理場で製品を扱う場合の取り扱い	24
4.5.2.4	配分方法	24
4.5.3	二次データの使用に関する規定	24
4.5.3.1	使用する二次データの内容と出典	24
4.5.3.2	使用するシナリオの内容	25
4.5.3.2.1	廃棄物輸送シナリオ	25
4.5.3.2.2	処理シナリオ	25
5	表示方法	25
5.1	ラベルの表示形式、位置、サイズ	25
5.2	当該商品の増量、増数を短期間販売する場合のライフサイクル GHG 排出量の算出	25
5.3	追加情報の表示	25
附属書 A	ライフサイクルフロー図	27
附属書 B	馬鈴薯に関する資料	28
B.1	全国における馬鈴薯の使用量について	28
B.2	府県産馬鈴薯生育時に使用するマルチシート	29
B.3	種イモ栽培に関わるライフサイクル GHG 排出量の算定根拠	29
附属書 C	味材生産時に関するライフサイクル GHG 排出量の算定方法	30
C.1	しお味について	30
C.2	パウダー味について	30
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	31
D.1	燃料法	31
D.2	燃費法	31
D.3	改良トンキロ法	31
附属書 E	輸送シナリオ設定の考え方	32
E.1	輸送距離	32
E.2	輸送手段	32
E.3	積載率	33
E.4	卸店倉庫の運営、維持・管理に関わる活動量	33
附属書 F	全ライフサイクル段階共通二次データ	35
F.1	燃料・電力の供給と使用に関わるライフサイクル GHG 排出量	35
F.1.1	共通原単位の適用	35
F.1.2	共通原単位が適用されないデータ	36
F.1.2.1	海外の購買電力	36
F.1.2.2	バイオディーゼル、バイオエタノール	36
F.2	水の供給に関わるライフサイクル GHG 排出量	36
F.3	容器、包装資材、輸送資材他、各種資材製造に関わるライフサイクル GHG 排出量	36
F3.1	プラスチック容器、包装資材、輸送資材	37
F3.1.1	樹脂製造の二次データ	37

F3.1.2	成型加工の二次データ	37
F3.1.3	紙容器、包装資材、輸送資材	37
F3.1.4	金属資材	37
F3.1.5	その他資材	37
E.4	廃棄物・汚水処理に関わるライフサイクル GHG 排出量	37
E.4.1	共通原単位の適用	37
E.4.2	適用可能な参考データ	37
E.4.2.1	下水処理に関わるライフサイクル GHG 排出量	37
E.4.2.2	焼却による廃棄物由来のライフサイクル GHG 排出量	38
E.5	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	38
附属書 G	流通プロセスの代表的フロー	39

序文

このPCRは、カーボンフットプリント制度において“契約栽培された国産馬鈴薯を使用した生ポテトチップス”を対象とする規則、要求事項及び指示である。

なお、本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、精緻化にむけて、今後も引き続き関係事業者等を交えて議論を重ね、適宜変更・修正されるものである。

1 適用範囲

1.1 算定範囲の具体的特定

対象範囲は中身、包装（フィルム）、物流時の包装資材（段ボール）を含む。表示単位は販売単位とする。

1.2 対象とするライフサイクル段階

附属書Aにライフサイクルフロー図を示す。各段階には以下のプロセスが含まれる。

“原材料調達段階”

中身について

- 1) 馬鈴薯栽培のプロセス
- 2) 馬鈴薯貯蔵のプロセス
- 3) 馬鈴薯輸送のプロセス
- 4) 原材料調達時に発生する廃棄物の処理プロセス
- 5) 各種投入物の製造及び輸送に関わるプロセス
- 6) 植物油・味材の製造及び輸送に関わるプロセス

包装資材について

包装資材の製造及び輸送に関わるプロセス

“生産段階”

- 1) 製品生産のプロセス
 - ・前処理、加工
 - ・調味加工
 - ・中身製造、充填包装
 - ・包装資材ロスの廃棄
- 2) 工場間輸送のプロセス

“流通・販売段階”

- 1) 流通プロセス
 - ・生産工場から物流倉庫までの輸送
 - ・物流倉庫から卸店倉庫までの輸送
 - ・卸店倉庫から店舗までの輸送
- 2) 販売プロセス

“使用・維持管理段階”

ポテトチップスの維持管理は常温であり、加工しないで食するのでライフサイクルGHG排出量は生じない。

“廃棄・リサイクル段階”

1) 包装資材の廃棄、リサイクルのプロセス

2 引用 PCR

現段階（2009年10月20日）においては、引用できる PCR はない。

3 用語及び定義

この PCR においては、次の用語及び定義を適用する。

3.1 生ポテトチップス

本 PCR の対象とする「生ポテトチップス」は、馬鈴薯を粉にせず、そのまま加工したポテトチップスとする。（以下、ポテトチップスと称する）

4 各ライフサイクル段階におけるデータ収集

4.1 原材料調達段階

4.1.1 データ収集項目と一次・二次データの区分

4.1.1.1 データ収集項目

4.1.1.1.1 中身について

1) 馬鈴薯栽培のプロセス

“種子”“圃場”“収穫”等の馬鈴薯の収穫を得るまでの各プロセスに関わる以下のデータ項目を収集する。なお、馬鈴薯の製造に関わるライフサイクル GHG 排出量の二次データを用いる場合には、以下の馬鈴薯栽培のプロセスのデータ項目は収集しなくてよい。

<投入物>

- ①種イモの投入量
- ②肥料の投入量
- ③農薬の投入量
- ④上水の投入量
- ⑤栽培用資材の投入量（府県産馬鈴薯に関してはマルチシートを考慮すること）
- ⑥燃料の投入量

<生産物・排出物>

- ①馬鈴薯の生産量
- ②窒素肥料起源の一酸化二窒素の発生量
- ③廃棄物の排出量

2) 馬鈴薯貯蔵のプロセス

収穫された馬鈴薯を貯蔵を経て出荷できる状態にするまでのプロセスに関わる以下のデータ項目を収集する。なお、馬鈴薯の製造に関わるライフサイクル GHG 排出量の二次データを用いる場合には、以下の馬鈴薯貯蔵のプロセスのデータ項目は収集しなくてよい。

<投入物>

- ①馬鈴薯の出荷量

②燃料・電力・上水の投入量

〈生産物・排出物〉

- ①馬鈴薯の出荷量
- ②廃棄物の排出量

3) 馬鈴薯輸送のプロセス

馬鈴薯輸送のプロセスに関わる以下のデータ項目を収集する。なお、輸送に関わる燃料使用の把握方法については、“燃料法”“燃費法”“改良トンキロ法”のいずれかを使用することとする。

それぞれの燃料使用量の算出方法については附属書Dを参照する。

- ①輸送する馬鈴薯の重量
- ②燃料の使用に伴うライフサイクル GHG 排出量

(燃料法の場合)

- ・燃料使用量

(燃費法の場合)

- ・輸送距離
- ・使用車両の燃費

上記により燃料使用量を算出し、ライフサイクル GHG 排出量を算出

(改良トンキロ法の場合)

- ・輸送距離
- ・積載率
- ・使用車両最大積載重量

上記により輸送トンキロを算出し、ライフサイクル GHG 排出量を算出

4) 原材料調達時に発生する廃棄物の処理プロセス

“種子”“圃場”“収穫”“貯蔵”等の馬鈴薯の収穫を得るまでの各プロセスにおける廃棄物処理については以下のデータ項目を収集する。なお、馬鈴薯の製造に関わるライフサイクル GHG 排出量の二次データを用いる場合には、以下の馬鈴薯貯蔵のプロセスのデータ項目は収集しなくてよい。

- ①廃棄物の排出量
- ②廃棄物処理に関わるライフサイクル GHG 排出量

5) 各種投入物の製造及び輸送に関わるプロセス

以下のデータ項目を収集する。なお、馬鈴薯の製造に関わるライフサイクル GHG 排出量の二次データを用いる場合には、以下の馬鈴薯貯蔵のプロセスのデータ項目は収集しなくてよい。

- ①種イモの製造及び輸送に関わるライフサイクル GHG 排出量
- ②肥料の製造及び輸送に関わるライフサイクル GHG 排出量
- ③農薬の製造及び輸送に関わるライフサイクル GHG 排出量
- ④上水の供給に関わるライフサイクル GHG 排出量
- ⑤栽培用資材（木材、プラスチック資材、金属資材、土石資材など）の製造

及び輸送に関わるライフサイクル GHG 排出量

⑥燃料・電力の供給と使用に関わるライフサイクル GHG 排出量

6) 植物油・味材の製造及び輸送に関わるプロセス

植物油・味材の製造および輸送のプロセスに関わる以下のデータ項目を収集する。

①植物油・味材の投入量

②植物油・味材の製造および輸送に関わるライフサイクル GHG 排出量

4.1.1.1.2 包装資材について

包装資材（フィルム、段ボール）の製造および輸送のプロセスに関わる以下のデータ項目を収集する。

①包装資材の投入量

②包装資材の製造および輸送に関わるライフサイクル GHG 排出量

4.1.1.2 一次データ収集項目

本 PCR の原材料調達段階では以下の項目について、一次データを収集することとする。

4.1.1.2.1 中身について

1) 馬鈴薯輸送のプロセス

馬鈴薯輸送のプロセスに関わる以下の項目については、一次データを収集する。なおライフサイクル GHG 排出量の算定に改良トンキロ法を用いる場合には、輸送距離、積載率、使用車両最大積載重量のシナリオを設定することを許可するため、一次データの収集は義務付けない。

①輸送する馬鈴薯の重量

②燃料の供給と使用に伴うライフサイクル GHG 排出量

(燃料法を用いる場合)

・燃料使用量

(燃費法を用いる場合)

・輸送距離

・使用車両の燃費

2) 植物油・味材の製造及び輸送に関わるプロセス

植物油・味材の製造及び輸送に関わるプロセスにおける植物油・味材の投入量については、一次データを収集する。

4.1.1.2.2 包装資材について

包装資材（フィルム、段ボール）の製造及び輸送のプロセスに関わる包装資材の投入量については、一次データを収集する。

4.1.1.3 一次データでも二次データでもよい項目

4.1.1.3.1 中身について

1) 馬鈴薯栽培のプロセス

“種子”“圃場”“収穫”等の馬鈴薯の収穫を得るまでの各プロセスに関わる以下のデータ項目については、二次データを適用してもよい。なお、馬鈴薯の製造に関わるライフサイクル GHG 排出量の二次データを用いる場合には、以下の馬鈴薯栽培のプロセスのデータ項目は収集しなくてよい。

〈投入物〉

- ①種イモの投入量
- ②肥料の投入量
- ③農薬の投入量
- ④上水の投入量
- ⑤栽培用資材の投入量（府県産の馬鈴薯に関してはマルチシートを考慮すること）
- ⑥燃料の投入量

〈生産物・排出物〉

- ①馬鈴薯の出荷量
- ②窒素肥料起源の一酸化二窒素の発生量
- ③廃棄物の排出量

2) 馬鈴薯貯蔵のプロセス

収穫された馬鈴薯を貯蔵を経て出荷できる状態にするまでのプロセスに関わる以下のデータ項目については、二次データを適用してもよい。なお、馬鈴薯の製造に関わるライフサイクル GHG 排出量の二次データを用いる場合には、以下の馬鈴薯貯蔵のプロセスのデータ項目は収集しなくてよい。

〈投入物〉

- ①馬鈴薯の投入量
- ②燃料・電力・上水の投入量

〈生産物・排出物〉

- ①馬鈴薯の出荷量
- ②ポテトチップス用途以外の馬鈴薯生産量、廃棄物の排出量

3) 馬鈴薯輸送のプロセス

馬鈴薯輸送のプロセスに関わる以下のデータ項目については、本 PCR 内で指定するシナリオを適用してもよい。それぞれの燃料使用量の算出方法については附属書 D を参照する。

- ①燃料の供給と使用に伴うライフサイクル GHG 排出量
(改良トンキロ法の場合)
 - ・輸送距離
 - ・積載率
 - ・使用車両最大積載重量

4) 原材料調達時に発生する廃棄物の処理プロセス

“種子”“圃場”“収穫”“貯蔵”等の馬鈴薯の収穫を得るまでの各プロセスにおける廃棄物処理に関わる以下のデータ項目については、二次データを適用してもよい。なお、馬鈴薯の製造に関わるライフサイクル GHG 排出量の二次データを用いる場合には、以下の馬鈴薯栽培のプロセスのデータ項目は収集しなくてよい。

- ①廃棄物の排出量
- ②廃棄物処理に関わるライフサイクル GHG 排出量

5) 各種投入物の製造及び輸送に関わるプロセス

各種投入物の製造および輸送に関わる以下のデータ項目については、二次データを使用してもよい。

- ①種イモ栽培に関わるライフサイクル GHG 排出量
附属書 B.3 を参照
- ②肥料の製造及び輸送に関わるライフサイクル GHG 排出量
- ③農薬の製造及び輸送に関わるライフサイクル GHG 排出量
- ④上水の供給に関わるライフサイクル GHG 排出量
- ⑤栽培用資材（木材、プラスチック資材、金属資材、土石資材など）の製造及び輸送に関わるライフサイクル GHG 排出量

6) 植物油・味材の製造及び輸送に関わるプロセス

植物油・味材の製造及び輸送のプロセスにおけるライフサイクル GHG 排出量は、二次データを使用してもよい。

4.1.1.3.2 包装資材について

包装資材（フィルム、段ボール）の製造及び輸送のプロセスにおける包装資材の製造及び輸送に関わるライフサイクル GHG 排出量は、二次データを使用してもよい。

4.1.1.4 二次データ収集項目

本PCR の原材料調達に関連する以下の項目については指定された二次データを使用する。

- ①使用される燃料・電力のうち、外部から調達されるもので、かつ、共通原単位においてデータが提供されているもの、の供給と使用に関わるライフサイクルGHG 排出量。
- ②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。

4.1.2 一次データの収集に関する規定

4.1.2.1 データ収集方法

栽培プロセスにおける機器・設備の作業単位（作業時間・作業面積・作業距離など）は、営農日誌、営農管理ソフトウェアなどの営農記録を情報源としてよい。また、自家製堆肥の製造など、圃場以外での機器・設備の稼動に伴う燃料・電力の投入量などについても、栽培に直接関わるものであれば測定範囲に含めるものとする。

物流に関する燃料の測定方法は、「エネルギーの使用の合理化に関する法律の法令」に定められるところの「燃料法」、「燃費法」、「改良トンキロ法」の測定方法に従うものとする。輸送距離の

測定は、実測を基本とするが、ナビゲーションソフトの情報でも良いものとする。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。

4.1.2.2 データ収集期間

一次データの収集期間は、原則として直近1年間とし、直近の1年間のデータを利用しない場合は、その理由を検証書類として提出し、直近の1年間ではなくてもデータの精度に問題ないことを担保とすること。

ただし、馬鈴薯の栽培プロセスや、馬鈴薯種子生産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。また、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。

4.1.2.3 複数の調達先から原材料調達する場合の取り扱い

複数の調達先から原材料を調達している場合には、全ての調達先について一次データを収集することが望ましいが、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。馬鈴薯の輸送に関しては、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。

4.1.2.4 地域差を考慮する場合の取り扱い

馬鈴薯の栽培プロセスにおいて、馬鈴薯生産量は北海道産馬鈴薯が約9割を占めており、北海道産馬鈴薯のデータを代表値として適用してよい。ただし、北海道産馬鈴薯と府県産馬鈴薯を比較した場合、府県産馬鈴薯はマルチシートを使用している。そのため府県産馬鈴薯の投入分については、マルチシートを使用しているものは、マルチシートの製造に関わるライフサイクルGHG排出量を計上する（根拠を附属書Bに示す）。また、府県産馬鈴薯においてはマルチシートの使用有無が確認できない場合は、マルチシートを使用するものとして算定を行う。それ以外の入力項目は地域差を考慮しなくてもよい。

4.1.2.5 自家発電の取り扱い

サイト内において自家発電を行い、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・燃焼にかかるライフサイクルGHG排出量を算定する。

4.1.2.6 配分方法

配分については、物理量（重量等）を基準とした配分を基本とし、物理量以外を使用する場合（金額等）その根拠を示す必要がある。

4.1.3 二次データの使用に関する規定

4.1.3.1 使用する二次データ

本PCRの原材料調達段階で使用可能な二次データの内容と出典を以下に示す。以下に存在しない二次データについては、その適用の妥当性を担保とするエビデンスを準備することを条件に、カーボンフットプリント算定事業者が用意（他の二次データのあてはめを含む）してもよい。カーボンフットプリント算定事業者が用意する二次データは、カーボンフットプリント値を検証する際にその妥当性の確認を行うこととする。なお、栽培に関するデータについては、技術体系などにおいて、生産地域ごとなどに平均的なデータが開示されることも想定される。該当する地域について、これらの情報が開示されている場合は、栽培に関するデータ項目について、二次データとして使用してもよい。以下の共通原単位データはいずれも日本におけるプロセスを対象としたものであるため、同じプロセス名や同じ原材料名であっても、海外におけるデータに適用する場合はその妥当性を示す必要がある。

■ 馬鈴薯の製造に関わるライフサイクルGHG 排出量

本データ項目については適用可能な共通原単位はない。

なお、馬鈴薯の製造に関わるライフサイクルGHG 排出量について二次データを使用する場合には、この二次データに馬鈴薯栽培・貯蔵プロセスに関わるライフサイクルGHG排出量が全て含まれていることから、栽培・貯蔵に関わる一次データ及び以下に示す栽培・貯蔵に関わる二次データは使用しない。

■ 馬鈴薯栽培プロセスのGHG排出量

「窒素肥料起源の一酸化二窒素発生」に関しては、共通原単位「CFP 制度試行事業用 1 2 0 CO₂ 換算量共通原単位データベース（暫定版）」に該当するデータが存在しないため、本PCRでは、以下の参考データを適用可能な二次データとして指定する。

	プロセス名	数値		出典
1	化学肥料施肥による一酸化二窒素発生	3.02E+00	kg-CO ₂ e/kg-N	「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」（2009年）の「農用地の土壌への合成肥料の施肥に伴うN ₂ O 排出係数」

■ 種イモ栽培に関わるライフサイクルGHG 排出量

種イモ栽培プロセスは、馬鈴薯栽培に関わるプロセスと同様であることから（付属書B B.3）、馬鈴薯栽培時のライフサイクルGHG排出量を用いるものとする。種イモ1kgから生産される馬鈴薯の量は、通常10kgよりも大きくなるが、本PCRでは、種イモ1kgから馬鈴薯10kgが生産できるものと想定し、種イモの製造に関わるライフサイクルGHG排出量を、馬鈴薯栽培プロセスのライフサイクルGHG排出量の0.1倍とする。

■ 馬鈴薯栽培プロセスに対する投入物（肥料、農薬類）の製造に関わるライフサイクルGHG 排出量

本データ項目については適用可能な共通原単位はない。

■ 馬鈴薯栽培プロセスに対する投入物（栽培用資材・プラスチック類）の製造に関わるライフサイクルGHG 排出量

付属書F「F.3 容器、包装資材、輸送資材他、各種資材製造に関わるライフサイクルGHG 排出量」に記載する。

■ 植物油・味材の製造に関わるライフサイクルGHG 排出量

本データ項目については適用可能な共通原単位はない。

味材については付属書C「C. 味材生産時に関するライフサイクルGHG排出量の算定方法」に記載する。

- 包装資材の製造に関わるライフサイクルGHG 排出量
附属書F「F.3 容器、包装資材、輸送資材他、各種資材製造に関わるライフサイクルGHG 排出量」に記載する。
- 廃棄物処理に関わるライフサイクルGHG 排出量
附属書F「F.4 廃棄物・排水処理に関わるライフサイクルGHG 排出量」に記載する。
- 燃料・電力の供給と使用に関わるライフサイクルGHG 排出量
附属書F「F.1 燃料・電力の供給と使用に関わるライフサイクルGHG 排出量」に記載する。
- 改良トンキロ法の場合、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
附属書F「F.5 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」に記載する。

4.1.3.2 使用するシナリオ

調達先からの輸送に関わる輸送距離、積載率、使用車両最大積載重量は原則として一次データを収集することが望ましいが、収集できない場合は以下のシナリオを使用してよい。輸送シナリオ設定の考え方については附属書Eを参照する。

また、府県産馬鈴薯に使用するマルチシートのライフサイクルGHG排出量算出にあたっては、以下のシナリオを使用してもよい。シナリオ設定の考え方については、附属書Bに府県産馬鈴薯生育時に使用するマルチシートを参照する。

- 1) 馬鈴薯栽培プロセスの投入物の製造者 ⇒ 馬鈴薯栽培者
 - <輸送距離> 500 km
 - <積載率> 62 %
 - <使用車両最大積載重量> 10 トントラック（軽油）
- 2) 馬鈴薯栽培者 ⇒ ポテトチップス生産工場
 - <輸送距離> 2,000 km
 - <積載率> 62 %
 - <使用車両最大積載重量> 20 トントラック（軽油）
- 3) 生産段階への投入物（馬鈴薯以外）の製造者⇒ポテトチップス生産工場
（例：資材メーカー⇒ポテトチップス生産工場）
 - <輸送距離> 500 km
 - <積載率> 62 %
 - <使用車両最大積載重量> 10 トントラック（軽油）
- 4) 府県産におけるマルチシートの使用量
 - 馬鈴薯生産1Kgあたりのマルチシート使用量
 - 馬鈴薯生産1KgあたりのマルチシートライフサイクルGHG 排出量

4.1.4 カットオフ

原材料調達段階に投入される材料の製造・輸送に関わるライフサイクルGHG 排出量のうち、

原材料調達段階のライフサイクル GHG 総排出量に対し合計で 5 %以内となることを証明できる材料・投入資材についてはカットオフしてもよい。ただしカットオフを行った場合は、残りの原材料の調達による GHG 排出量を投入重量全体に対する比率で比例配分して、投入重量が 100%となるよう補正を行うものとする。

4.1.5 リサイクル材・リユース品の効果

投入物としてリサイクル材・リユース品を使用する場合、その製造及び輸送に関わるライフサイクルGHG 排出量には、リサイクルプロセス（例：回収、前処理、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。

4.2 生産段階

4.2.1 データ収集項目と一次・二次データの区分

4.2.1.1 データ収集項目

1) 製品生産のプロセス

本PCR の生産段階については、以下の項目についてデータ収集を行う。

<投入物>

- ① 各種投入物（植物油・味材など）の投入量
- ② 馬鈴薯の投入量
- ③ 包装資材の投入量
- ④ 燃料・電力の投入量
- ⑤ 水の投入量（上水・工業用水）

「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」の供給に関わるライフサイクルGHG 排出量が、汲み上げに使用した燃料・電力の供給に伴うライフサイクル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。

<生産物・排出物>（外部へ排出するもの）

- ⑥ 製品の生産量
- ⑦ 廃棄物の排出量

<その他>

- ⑧ 上水供給に関わるライフサイクルGHG 排出量
- ⑨ 工業用水供給に関わるライフサイクルGHG 排出量
- ⑩ 廃棄物の処理に関わるライフサイクルGHG 排出量

ただし、廃棄物が有価で引き取られている場合、もしくはリサイクルされている場合は対象外とする。

- ⑪ 燃料・電力の供給と使用に関わるライフサイクルGHG 排出量

2) 工場間輸送のプロセス

工場間輸送のプロセスについては、以下のデータ項目を収集する。

なお、輸送に関わる燃料使用の把握方法については、“燃料法”“燃費法”“改良トンキロ法”のいずれかを使用することとする。それぞれの燃料使用量の算出方法については附属書 D を参

照する。

①輸送物の重量

②燃料の供給と使用に伴うライフサイクル GHG 排出量

(燃料法の場合)

・燃料使用量

(燃費法の場合)

・輸送距離

・使用車両の燃費

上記により燃料使用量を算出し、ライフサイクル GHG 排出量を算出

(改良トンキロ法の場合)

・輸送距離

・積載率

・使用車両最大積載重量

上記により輸送トンキロを算出し、ライフサイクル GHG 排出量を算出

4.2.1.2 一次データ収集項目

本PCR の生産段階では以下の項目については一次データを収集することとする。

1) 製品生産のプロセス

〈投入物〉

①各種投入物（植物油・味材など）の投入量

②馬鈴薯の投入量

③包装資材の投入量

④燃料・電力の投入量

⑤水の投入量（上水・工業用水）

〈生産物・排出物〉（外部へ排出するもの）

⑥製品の生産量

⑦廃棄物の排出量

2) 工場間輸送のプロセス

工場間輸送のプロセスに関わる以下の項目については、一次データを収集する。なおライフサイクル GHG 排出量の算定に改良トンキロ法を用いる場合には、輸送距離、積載率、使用車両最大積載重量のシナリオを設定することを許可するため、一次データの収集は義務付けない。

①輸送物の重量

②燃料の供給と使用に伴うライフサイクル GHG 排出量

(燃料法の場合)

・燃料使用量にてライフサイクル GHG 排出量を算出

(燃費法の場合)

・輸送距離

・使用車両の燃費

上記により燃料使用量を算出し、ライフサイクルGHG排出量を算出

4.2.1.3 一次データでも二次データでもよい項目

1) 製品生産のプロセス

本PCR の生産段階に関わる以下の項目については、一次データの収集が望ましいが、指定する二次データを適用してもよい。

- ①上水供給に関わるライフサイクルGHG 排出量
- ②工業用水供給に関わるライフサイクルGHG 排出量
- ③廃棄物の処理に関わるライフサイクルGHG 排出量

2) 工場間輸送のプロセス

工場間輸送のプロセスに関わる以下の項目については、一次データの収集が望ましいがシナリオを設定してもよい。ただしシナリオについては検証の対象となるので、その根拠を明確にしておくこと。それぞれの燃料使用量の算出方法については附属書Dを参照する。

- ①燃料の供給と使用に伴うライフサイクル GHG 排出量

(改良トンキロ法の場合)

- ・ 輸送距離
- ・ 積載率
- ・ 使用車両最大積載重量

上記により輸送トンキロを算出し、ライフサイクルGHG排出量を算出

4.2.1.4 二次データ収集項目

本PCR の生産段階に関わる以下の項目については、指定された二次データを適用する。

- ①燃料・電力のうち共通原単位でデータが提供されているものの供給と使用に関わるライフサイクルGHG 排出量
- ②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

4.2.2 一次データの収集に関する規定

4.2.2.1 データ収集期間

一次データの収集期間は、全てのデータについて、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、その理由を検証書類として提出し、直近の1年間ではなくてもデータの精度に問題ないことを担保すること。

4.2.2.2 複数の生産サイトで生産する場合の取り扱い

複数の生産サイトにおいて生産を行っている場合には、全てのサイトについて一次データを収集する。ただし、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。

4.2.2.3 配分方法

配分基準については、物理量・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、その妥当性の根拠を示す必要がある。CFPの算定対象の生産プロセスにおいて、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は認められる。

4.2.2.4 地域差や季節変動を考慮する場合の取り扱い

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。

4.2.2.5 自家発電の取り扱い

生産サイトで自家発電を行い、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・燃焼にかかるライフサイクルGHG排出量を算定する。なお、生産工場内で発生する廃棄物を利用し、電力や熱を発生させている場合には、その電力や熱の発生に伴うライフサイクルGHG排出量のうち売電分を除く自家消費分に相当するライフサイクルGHG排出量を計上する（バイオマスの燃焼に伴うGHG排出量は除く）。

4.2.3 二次データの使用に関する規定

4.2.3.1 使用する二次データの内容と出典

本PCR の生産段階で使用可能な二次データの内容と出典を以下に示す。以下に存在しない二次データについては、その適用の妥当性を担保とするエビデンスを準備することを条件に、カーボンフットプリント算定事業者が用意（他の二次データのあてはめを含む）してもよい。カーボンフットプリント算定事業者が用意する二次データは、カーボンフットプリント値を検証する際にその妥当性の確認を行うこととする。なお、以下の共通原単位データ及び参考データはいずれも日本におけるプロセスを対象としたものであるため、同じプロセス名や同じ原材料名であっても、海外におけるデータに適用する場合はその妥当性を示す必要がある。

- 燃料・電力の供給と使用に関わるライフサイクルGHG 排出量
附属書F「F.1 燃料・電力の供給と使用に関わるライフサイクルGHG 排出量」に記載する。
- 水の供給に関わるライフサイクルGHG 排出量
附属書F「F.2 水の供給に関わるライフサイクルGHG 排出量」に記載する。
- 廃棄物処理に関わるライフサイクルGHG 排出量
附属書F「F.4 廃棄物・排水処理に関わるライフサイクルGHG 排出量」に記載する。

4.2.4 カットオフ

生産段階に投入される材料（原材料・包装資材を除く）の製造・輸送に関わるライフサイクルGHG 排出量が、生産段階のライフサイクルGHG総排出量に対し合計で5 %以内となる材料についてはカットオフしてもよい。ただしカットオフを行った場合は、残りの生産段階によるGHG排出量を投入重量全体に対する比率で比例配分して、投入重量が100%となるよう補正を行うものとする。

4.3 流通・販売段階

4.3.1 収集範囲の特定

以下のように流通と販売を分けて、データを収集する。

流通プロセスとは、生産工場から店舗まで、の輸送に関わるプロセスとする。

販売プロセスとは、小売店舗での販売に関わるプロセスとする。

附属書 G に流通プロセスの代表的なフローを示す。

4.3.2 データ収集項目と一次・二次データの区分

4.3.2.1 データ収集項目と収集方法

1) 流通プロセス

①輸送物の重量

②輸送用燃料の使用に伴うライフサイクル GHG 排出量

(燃料法の場合)

- ・燃料使用量

(燃費法の場合)

- ・輸送距離
- ・使用車両燃費

上記により燃料使用量を算出し、ライフサイクル GHG 排出量を算出

(改良トンキロ法の場合)

- ・輸送距離
- ・積載率
- ・使用車両最大積載重量

上記により輸送トンキロを算出し、ライフサイクル GHG 排出量を算出

③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

- ・電力の投入量

2) 販売プロセス

①店舗販売プロセスで必要とする燃料及び、電力の供給と使用に関するライフサイクル GHG 排出量。

②店舗で発生する廃包装資材の廃棄に関わるライフサイクル GHG 排出量。ただし、廃包装資材が有価で引き取られている場合は対象外とする。

③後述する店舗販売に関わるライフサイクル GHG 排出量を使用する場合は、活動量としてメーカー提案価格を収集すること。

4.3.2.2 一次データ収集項目

1) 流通プロセス

①輸送物の重量

②輸送用燃料の使用に伴うライフサイクル GHG 排出量

(燃料法の場合)

- ・燃料使用量

(燃費法の場合)

- ・ 輸送距離
- ・ 使用車両燃費

2) 販売プロセス

店舗販売に関わるライフサイクル GHG 排出量を使用する場合は、活動量としてメーカー提案価格を一次データとして収集する。

4.3.2.3 一次データでも二次データでもよい項目

1) 流通プロセス

①輸送用燃料の使用に伴うライフサイクル GHG 排出量

(改良トンキロ法の場合)

- ・ 輸送距離
- ・ 積載率
- ・ 使用車両最大積載重量

②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

- ・ 電力の投入量

2) 販売プロセス

店頭販売プロセスで必要とする燃料及び電力の供給と使用に関わるライフサイクルGHG 排出量

4.3.2.4 二次データ収集項目

本PCR の流通・販売段階では以下の入出力については、指定された二次データを適用する。

- ①使用される燃料・電力のうち、外部から調達されるもので、かつ、共通原単位においてデータが提供されているもの、の供給と使用に関わるライフサイクルGHG 排出量。
- ②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

4.3.3 一次データの収集に関する規定

4.3.3.1 データ収集方法・収集条件

物流に関する燃料の測定方法は、「エネルギーの使用の合理化に関する法律の法令」に定められるところの「燃料法」、「燃費法」、「改良トンキロ法」の測定方法に従うものとする。輸送距離の測定は、実測を基本とするが、ナビゲーションソフトの情報でも良いものとする。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。

4.3.3.2 データ収集期間

一次データの収集期間は、全てのデータについて、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、その理由を検証書類として提出し、直近の1年間ではなくともデータの精度に問題ないことを担保することとする。

4.3.3.3 複数の輸送ルート・販売サイトで製品を扱う場合の取り扱い

4.3.3.3.1 複数の輸送ルート

製品の輸送に関して、複数の輸送ルートが存在する場合には、全てのルートについて一次データを収集し、それらを輸送量により加重平均する。輸送ルートが多岐にわたり、一次データが得られない場合は、以下（4.3.4.2節）に示す「製品輸送シナリオ」を適用する。ただし、輸送量全体の50%以上について一次データを収集している場合、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。

4.3.3.3.2 複数の販売サイト

製品の販売に関して、複数の販売サイトが存在する場合には、全てのサイトについて一次データを収集し、それらを販売量により加重平均する。販売サイトが多岐にわたり、一次データが得られない場合は、以下（4.3.4.1節）に示す二次データ「店舗販売」を適用する。ただし、販売量全体の50%以上について一次データを収集している場合、収集できないサイトについては、情報を収集したサイトの平均値を二次データとして使用してもよい。

4.3.3.4 配分方法

4.3.3.4.1 輸送プロセスの配分方法

輸送におけるエネルギーの配分については、物理量（重量等）を基準とした配分を基本とする。ただし、当該製品に関わる部分のみを計測することが困難であり、複数製品に関わ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。

4.3.3.4.2 販売プロセスの配分方法

販売におけるエネルギーの配分については、物理量（重量等）を基準とした配分を基本とする。ただし、当該製品に関わる部分のみを計測することが困難であり、複数製品に関わ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。

4.3.3.5 地域差や季節変動を考慮する場合の取り扱い

輸送プロセス及び販売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、全ての販売サイトとする。全ての輸送ルート、全ての販売サイトでの一次データ収集やそれが困難な場合の一部データの代表、あるいはシナリオや二次データの適用については、4.3.4.1節及び4.3.4.2節を参照のこと。

4.3.3.6 自家発電の取り扱い

販売店舗内で自家発電を行い、この電力を当該製品の販売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、その供給と使用に関わるライフサイクルGHG排出量を算定する。

4.3.4 二次データの使用に関する規定

4.3.4.1 使用する二次データの内容と出典

本PCRの流通・販売段階で使用可能な二次データの内容と出典を以下に示す。以下に存在しな

い二次データについては、その適用の妥当性を担保するエビデンスを準備することを条件に、カーボンフットプリント算定事業者が用意（他の二次データのあてはめを含む）してもよい。カーボンフットプリント算定事業者が用意する二次データは、カーボンフットプリント値を検証する際にその妥当性の確認を行うこととする。

なお、以下の共通原単位データ及び参考データはいずれも日本におけるプロセスを対象としたものであるため、同じプロセス名や同じ原材料名であっても、海外におけるデータに適用する場合はその妥当性を示す必要がある。

■ 燃料・電力の供給と使用に関わるライフサイクル GHG 排出量

附属書 F 「F.1 燃料・電力の供給と使用に関わるライフサイクル GHG 排出量」に記載する。

■ 改良トンキロ法の場合、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

附属書 F 「F.5 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」に記載する。

■ 店舗販売に関わるライフサイクル GHG 排出量

店舗販売に関わるライフサイクル GHG 排出量については共通原単位「CFP 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）」において該当するデータが掲載されていないため、適用可能な二次データとして以下の参考データを指定する。なお、このデータを使用する場合、メーカー提案価格を活動量として使用する。

	投入物名	数値		出典
1	店舗販売 (常温販売)	0.556	g-CO ₂ e/円	大野郁宏（2008 年）：「流通業のカーボンフットプリント」、『日本 LCA 学会 食品研究会講演会 ―カーボンフットプリント―講演集』、2008 年 8 月 1 日、p.74

4.3.4.2 使用するシナリオ

1) 燃料法の場合

シナリオは設定しない

2) 燃費法の場合

シナリオは設定しない

3) 改良トンキロ法の場合①（路線便以外を使用する場合）

【生産工場～物流倉庫】

工場倉庫から物流倉庫までの輸送プロセスにおいて、下記3項目の実測が困難な場合は、次の数値で算出する。

<輸送距離>1000km

<積 載 率>25%

<使用車両最大積載重量>10 トン

根拠は附属書 E に記載する。

【物流倉庫～卸店倉庫】

物流倉庫から卸店倉庫までの輸送プロセスにおいて、下記3項目の実測が困難な場合は、工場から物流倉庫までの輸送プロセスにおける輸送重量が、次の数値で小分けされ輸送されたとして算出する。

<輸送距離>500km

<積載率>62%

<使用車両最大積載重量>10トン

4) 改良トンキロ法の場合②（路線便を使用する場合）

【物流倉庫～卸店倉庫】

物流倉庫から卸店倉庫までの輸送プロセスにおいて、下記3項目の実測が困難な場合は、工場から物流倉庫までの輸送プロセスにおける輸送重量が、次の数値で小分けされ輸送されたとして算出する。

<輸送距離>1000km

<積載率>62%

<使用車両最大積載重量>10トン

【卸店倉庫～店舗】

卸店倉庫から店舗までの輸送プロセスにおいて、下記3項目の実測が困難な場合は、工場から物流倉庫までの輸送プロセスにおける輸送重量が、次の数値で小分けされ輸送されたとして算出する。

<輸送距離>500km

<積載率>62%

<使用車両最大積載重量>10トン

5) 卸店倉庫から店舗までの輸送プロセスにおいては次の数値を使用する

<輸送距離>500km

<積載率>58%

<使用車両最大積載重量>2トン

6) 卸店倉庫の運営、維持管理に関わる投入物

対象倉庫すべての実測が困難な場合は、以下の数値を使用し、メーカー提案価格比より算出する。

メーカー提案価格1円当たりの活動量

①電力投入量 0.0000430kwh

根拠は附属書Eに記載する。

4.4 使用・維持管理段階

使用・維持段階ではポテトチップスは常温であり、加工しないで食するのでライフサイクルGHG排出量は生じない。

4.5 廃棄・リサイクル段階

4.5.1 データ収集項目と一次・二次データの区分

4.5.1.1 データ収集項目

本PCRの廃棄・リサイクル段階に関わる以下の項目についてデータ収集を行う。

- ①家庭での廃包装資材の廃棄量
- ②廃包装資材の処理施設までの輸送に関わるライフサイクル GHG 排出量
- ③廃包装資材の内、処理施設で焼却される量
- ④廃包装資材の内、処理施設で埋め立てられる量
- ⑤処理施設における焼却処理に関わるライフサイクル GHG 排出量（廃包装資材由来 CO₂ 以外）
- ⑥焼却による廃包装資材由来のライフサイクル GHG 排出量
- ⑦処理施設における埋立処理に関わるライフサイクル GHG 排出量

ただし、「⑥焼却による廃包装資材由来のライフサイクル GHG 排出量」については、バイオマス由来の CO₂ 排出量については、カーボンニュートラルと考え、計上しなくてもよい。

4.5.1.2 一次データ収集項目

本PCRの廃棄・リサイクル段階に関わる以下の項目については一次データを収集する。

- ①家庭での廃包装資材の廃棄量

4.5.1.3 一次データでも二次データでもよい項目

本PCRの廃棄・リサイクル段階に関わる以下の項目については指定する二次データ（含むシナリオ）を適用してもよい。

- ①廃包装資材の処理施設までの輸送に関わるライフサイクル GHG 排出量
- ②廃包装資材の内、処理施設で焼却される量
- ③廃包装資材の内、処理施設で埋め立てられる量
- ④焼却による廃包装資材由来のライフサイクル GHG 排出量

4.5.1.4 二次データ収集項目

本PCRの廃棄・リサイクル段階に関わる以下の項目については、指定された二次データを適用する。

- ①処理施設における廃棄物の焼却処理に関わるライフサイクル GHG 排出量
- ②処理施設における廃棄物の埋立処理に関わるライフサイクル GHG 排出量

4.5.2 一次データの収集に関する規定

4.5.2.1 データ収集方法・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ると考えるため、製品仕様の包装資材重量を用いてよい。なお、焼却による廃包装資材由来のライフサイクル GHG 排出量については、廃包装資材が含有する炭素成分の全てが燃焼により CO₂ となって排出されるとしてよい。廃包装資材の炭素成分の含有量については、製品仕様による素材の重量構成比に化学組成に基づく素材単位量中の炭素分量を乗じて算定してよい。また、4.5.3.1 節に示す二次データを使用してもよい。

4.5.2.2 データ収集期間

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。

4.5.2.3 複数の廃棄・リサイクル処理場で製品を扱う場合の取り扱い

本 PCR では、処理施設における廃棄物の焼却処理に関わるライフサイクル GHG 排出量、及び、処理施設における廃棄物の埋立処理に関わるライフサイクル GHG 排出量については、指定する二次データの適用を定めている。複数の廃棄・リサイクル処理場で廃棄物が取り扱われる場合も、これらの指定された二次データを適用してよい。

4.5.2.4 配分方法

重量配分を使用する。

「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、本 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。

4.5.3 二次データの使用に関する規定

4.5.3.1 使用する二次データの内容と出典

本 PCR の廃棄・リサイクル段階で使用可能な二次データの内容と出典を以下に示す。以下に存在しない二次データについては、その適用の妥当性を担保するエビデンスを準備することを条件に、カーボンフットプリント算定事業者が用意(他の二次データのあてはめを含む)してもよい。カーボンフットプリント算定事業者が用意する二次データは、カーボンフットプリント値に検証する際にその妥当性の確認を行うこととする。

- 廃棄物処理に関わるライフサイクル GHG 排出量
附属書 F「F.4 廃棄物・排水処理に関わるライフサイクル GHG 排出量」に記載する。
- 改良トンキロ法の場合、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
附属書 F「F.5 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」に記載する。
- 焼却による廃包装資材由来のライフサイクル GHG 排出量
附属書 F「F.4 廃棄物・排水処理に関わるライフサイクル GHG 排出量」に記載する。

4.5.3.2 使用するシナリオの内容

4.5.3.2.1 廃棄物輸送シナリオ

家庭から廃棄された廃包装資材の処理施設まで輸送に関わるライフサイクルGHG排出量の算定は、一次データを収集することが望ましいが、以下のシナリオを使用してもよい。

<輸送距離> 50 km

<積載率> 62 %

<使用車両最大積載重量> 10 トントラック（軽油）

4.5.3.2.2 処理シナリオ

処理施設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、以下のシナリオを使用してもよい。以下は、「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したものである。

- ・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。なお、リサイクルに資する環境負荷は計上しないこととする。

5 表示方法

5.1 ラベルの表示形式、位置、サイズ

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。

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。

5.2 当該商品の増量、増数を短期間販売する場合のライフサイクルGHG排出量の算出

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。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。

<算定例>

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、

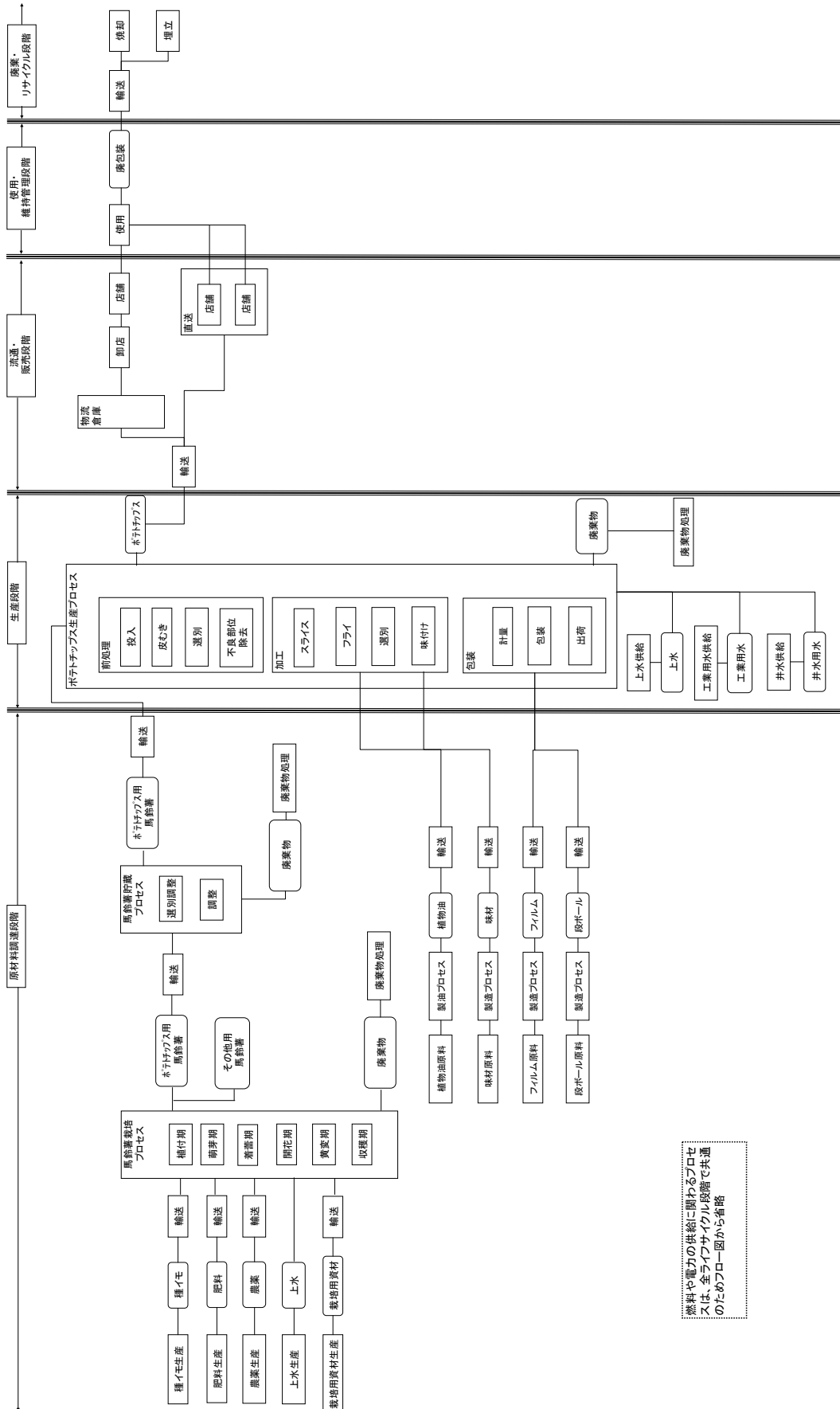
$$50\text{g-CO}_2\text{e} \times (150\text{g} \div 100\text{g}) = \underline{75\text{g-CO}_2\text{e}}$$

5.3 追加情報の表示

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。販売単位以外に、個包装及び単位重量あたりのカーボンフットプリントの表示を追加表示として認める。なお、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、PCR委員会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。

附属書 A : ライフサイクルフロー図



燃料や電力の供給に関わるプロセスは、全ライフサイクル段階で共通のためフロー図から省略

附属書B：馬鈴薯に関する資料

B.1 全国における馬鈴薯の使用量について

農林水産省生産局流通振興課資料（平成21年2月）「いも・でん粉に関する資料」における、イ 19年度産都道府県別消費状況（ア）春秋計（概算値）を使用した。

イ 19年度産都道府県別消費状況
（ア）春秋計（概算値）

	生産量	生食用			加工食品用	飼料用	種子用	でん粉用	その他	雑耗
		農家自給消費	販出用	計						
北海道	2,242,000	17,395	320,348	337,743	460,090	572	133,745	1,102,356	20,804	184,690
東	青森	36,350	6,359	20,512	27,471	1,827	20	889	1	1
	岩手	16,100	6,979	924	7,883			492		1,725
	宮城	13,200	10,645	953	11,600			568		24
北	秋田	13,600	10,184	2,060	12,244			1,354		
	山形	5,700	3,585	587	4,172	132	15	410		1,651
	福島	28,800	4,700	4,590	9,290	770		1,800		14,060
関	茨城	45,300	9,851	11,554	21,415	22,434		236		1,155
	栃木	11,100	6,300	3,030	9,330	319	1,110			332
	群馬	10,700	8,200	1,560	16,150	80		410		80
	埼玉	16,400	11,352	4,802	16,217	202				
	千葉	36,800	1,628	20,950	22,578	8,550	360	2,078		2,454
	東京	6,500	2,399	3,561	5,950		364	196		
	神奈川	11,800	4,651	5,784	10,435	258		496		611
	山梨	5,300	4,696	574	5,270	30				
	長野	25,700	21,530	2,862	24,510		45	1,710		415
	静岡	15,500	565	17,296	17,895					1,856
北陸	新潟	17,000	11,148	3,320	14,478			1,202		1,190
	富山	2,540	1,703	857	2,540					
	石川	4,200	3,606	488	3,488			231		381
東	福井	5,010	3,272	614	3,886	135		730		259
	岐阜	5,850	4,247	1,101	5,348			268		224
	愛知	6,920	4,072	2,463	6,535	255		114		16
近	三重	3,620	927	1,865	2,792	224		242		262
	滋賀	2,020	1,898	152	2,000	20				
	京都	2,740	1,610	1,130	2,740					
畿	大阪	1,220	243	916	1,159					61
	兵庫	4,800	2,824	972	3,566	2		14		642
	奈良	2,220	1,073	824	1,897					226
中	和歌山	1,100	748	352	1,100					
	鳥取	2,610	2,241	369	2,610					
	島根	2,970	2,413	468	2,881					80
四	岡山	5,510	2,842	1,728	4,570			329		278
	広島	8,840	2,940	1,702	4,640		605	431		1,781
	山口	3,610	1,669	1,076	2,745	14		51		701
四	徳島	2,610	1,641	357	1,898					612
	香川	1,660	1,014	400	1,414			3		155
	愛媛	5,470	2,740	1,900	4,640		605	200		
九	高知	2,080	666	1,320	1,976			58		
	福岡	5,620	4,452	382	4,834		281	14		281
	佐賀	3,520	585	1,922	2,513	284	241	150		211
博	長崎	113,280	6,690	97,243	103,923		952	1,109		1,332
	熊本	11,910	3,801	5,954	9,755	1,849	4	14		18
	大分	2,840	1,766	1,080	2,765	75				
都府県計	宮崎	15,860	204	4,022	4,227	11,300		137		
	鹿児島	92,250	3,154	81,672	84,826	4,158	351	649		472
計	2,876,540	208,056	641,196	849,252	512,829	3,670	150,584	1,102,956	34,865	286,582

資料：都道府県報告による生産流通振興課調べ
注：計と内訳が一致しない場合があるのは、ラウンドのためである。

上記データより、全国の加工食品用馬鈴薯生産量 512,829 t の内、北海道産が 460,090 と 89,7% を占めており、複数年のデータを確認しても同様であり量的に北海道産を代表する根拠とした。

B.2 府県産馬鈴薯生育時に使用するマルチシート

通称“マルチシート”について、MSDSに則り下記にて定義する。

製品名：農業用ポリエチレンフィルム

物質の特定：直鎖状低密度ポリエチレン

馬鈴薯栽培での使用用途は、地温維持のため府県において栽培時に圃場を被い使用する。

マルチシートの規格は下記となる。

厚み 0.03mm×巾 110cm×長さ 400m 1本当たりの重量は 12.14kg

10a 当たり 1,200m 必要となるので、上記規格のものが 3 本必要となり、36.42kg のマルチシートが必要となる。一次データとして府県産馬鈴薯の 10a 当たりの収穫量 (kg/10a) を収集することとするが、二次データとして、10a 当たりの収穫量を 3,000 (kg/10a) を使用しても良い。

B.3 種イモ栽培に関わるライフサイクルGHG排出量の算定根拠

種イモ栽培に関わるプロセスは、馬鈴薯栽培に関わるプロセスと同じであることを下表『北海道農業生産技術体系』北海道農政部編 発行／北海道農業改良普及協会にて示す。

『北海道農業生産技術体系』 北海道農政部編
発行/社団法人 北海道農業改良普及協会

生食用・加工食品用馬鈴しょ ha 当り			
作業名	作業時間	機械	作業機名
種子運搬	10		
種子予措	23.8	4.6	ホテトカッター
耕起	1.7	1.7	リハーションフルフラウ
砕土・整地	2.2	2.2	ローリーハロー
施肥・植付	9.7	3.3	ホテトプランタ・トラック
除草剤散布	0.4	0.4	スプレーヤ・トラック
除草	10		
中耕	1.4	1.4	カルチベータ
培土	0.7	0.7	カルチベータ
病害虫防除	2.4	2.4	スプレーヤ・トラック
収穫	51.5	10.3	ホテトハーベスタ
運搬	3.5	3.5	トラック・フロントローダ
合計	117.3	30.5	

種子用馬鈴しょ ha 当り			
作業名	作業時間	機械	作業機名
種子運搬	10		
種子予措	60		
耕起	1.7	1.7	リハーションフルフラウ
砕土・整地	2.2	2.2	ローリーハロー
施肥・植付	9.7	3.3	ホテトプランタ・トラック
除草剤散布	0.4	0.4	スプレーヤ・トラック
除草	10		
中耕	1.4	1.4	カルチベータ
培土	0.7	0.7	カルチベータ
病株抜取り	20.4	0.4	
病害虫防除	2.4	2.4	スプレーヤ・トラック
収穫	51.5	10.3	ホテトハーベスタ
運搬	0.5	0.5	トラック・フロントローダ
合計	170.9	23.3	

附属書 C：味材生産時に関するライフサイクル GHG 排出量の算定方法

味材については、商品の“しお味”と“パウダー味”についてのライフサイクル GHG 排出量算出のシナリオを下記に示す。

算出にあたっては、各味材の基原原料に遡ることが本来のやり方であるが、企業特有の配合組成でもあり、下記の代表的な味材のシナリオにて算出してもよい。

C.1 しお味について

一次原料の配合成分を下記とする。

食塩

味パウダー（デキストリンを主成分）

上記の構成にて、しお味のライフサイクル GHG 排出量を算出するものとする。

C.2 パウダー味について

一次原料の配合成分を下記とする。

チキンパウダー（デキストリンを主成分）

グルタミン酸ナトリウム

砂糖

食塩

コーンスターチ

上記の構成にて、パウダー味のライフサイクル GHG 排出量を算出するものとする。

両パウダーともに、パウダー生産工場の製造プロセスのライフサイクル GHG 排出量は、一次データでも二次データでもよい。

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

D.1 燃料法

- 1) 輸送手段ごとの燃料使用量を収集する。
- 2) 燃料使用量 [kg (or L)] と燃料種ごとの「供給・使用に関わるライフサイクルGHG 排出量」 [kg-CO₂/kg (or L)] (二次データ) を乗算し、ライフサイクル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] と輸送距離を収集し、両者を乗じることにより燃料使用量 [kg] を算定する。
- 2) 燃料使用量 [kg (or L)] と燃料種ごとの「供給・使用に関わるライフサイクルGHG 排出量」 [kg- CO₂e/kg (or L)] (二次データ) を乗算し、ライフサイクルGHG 排出量 [kg- CO₂e] を算定する。

D.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) [t・km] 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) [t・km] 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/t/km] (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：輸送シナリオ設定の考え方

本PCR では、原材料調達段階と生産段階、流通・販売段階、廃棄・リサイクル段階において、一次データが得られない場合のための輸送シナリオを設定している。シナリオ設定の考え方は次の通り。

E.1 輸送距離

<国内輸送の場合>

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) 県間輸送の可能性のある輸送場合：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→主原料の加工工場までの輸送：500 km

【考え方】 州境→州央の距離を想定

(イ) 主原料の加工工場→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、以下の距離データを使用してもよい。

(国ごとに代表港を設定し、Lloyd's Register Fairplay「Ports & Terminals Guide 2003-2004」の距離データを抽出したもの)

- ・日本～オーストラリア : 8,938 km
- ・日本～カナダ : 7,697 km
- ・日本～アメリカ合衆国 : 8,959 km
- ・日本～韓国 : 1,156 km
- ・日本～中国 : 1,928 km
- ・日本～インド : 5,834 km

E.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（軽油）」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、輸送先の生産工場の

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（軽油）」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。

E.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（下表）を採用した。

車種	燃料	最大積載量(kg)		積載率が不明な場合			
				平均積載率		原単位(l/t・km)	
			中央値	自家用	営業用	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%	2.74	0.741
		~1,999	1000	10%	32%	1.39	0.472
		2,000以上	2000	24%	52%	0.394	0.192
小型・普通貨物車	軽油	~999	500	10%	36%	1.67	0.592
		1,000~1,999	1500	17%	42%	0.530	0.255
		2,000~3,999	3000	39%	58%	0.172	0.124
		4,000~5,999	5000	49%	62%	0.102	0.0844
		6,000~7,999	7000			0.0820	0.0677
		8,000~9,999	9000			0.0696	0.0575
		10,000~11,999	11000			0.0610	0.0504
12,000~16,999	14500	0.0509	0.0421				

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。

本PCR では、海外の陸上輸送トラックについてもこれらの設定値を適用した。

- 工場倉庫から物流倉庫までの輸送プロセスにおけるシナリオ設定の積載率 25%の根拠
スナック菓子メーカー平成 20 年度特定荷主定期報告書の 10 トン車両平均積載率実績 25%を適用した。
- 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。

E.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F：全ライフサイクル段階共通二次データ

共通原単位データ及び本PCR が示す参考データはいずれも、日本で使用される燃料、電力、日本で製造される原材料、日本で実施されるプロセスを対象としたものであるため、海外のケースにあてはめる場合は、その妥当性を示す必要がある。

また、以下に示されていない二次データ（＝共通原単位が適用されていないデータ）については、適用上の妥当性を担保するエビデンスを準備することを条件に、カーボンフットプリント算定事業者が用意する二次データを使用することを認める。

F.1 燃料・電力の供給と使用に関わるライフサイクルGHG 排出量

F.1.1 共通原単位の適用

以下の項目については、共通原単位「CFP 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）」における当該燃料種の「製造」及び「燃焼」を使用することとする。共通原単位との対応関係は以下の通りである。

■ 燃料・電力の供給に関わるライフサイクル GHG 排出量

	燃料種	共通原単位との対応
1	燃料	軽油
2		灯油
3		ガソリン
4		A 重油
5		B 重油
6		C 重油
7		LPG
8		都市ガス 13A
9	用力	蒸気
10	購買電力	電力（日本平均）

■ 燃料・電力の使用に関わる GHG 排出量

	燃料種	共通原単位との対応
1	燃料	軽油
2		灯油
3		ガソリン
4		A 重油
5		B 重油
6		C 重油
7		LPG
8		都市ガス 13A

「蒸気」及び「購買電力」は使用に関わるライフサイクルGHG 排出量は無い。

購買電力の供給に関わるライフサイクルGHG 排出量は、電源構成の相違を反映し国ごとに大きく値が異なるため、海外で使用される購買電力について共通原単位データを適用することは認めない。海外の購買電力の「供給に関わるライフサイクルGHG 排出量」については、本PCR において二次データとして適用可能な参考データを示す（F.1.2.1 節参照）。

F.1.2 共通原単位が適用されないデータ

F.1.2.1 海外の購買電力

本データ項目については共通原単位が適用されない。

F.1.2.2 バイオディーゼル、バイオエタノール

本データ項目については共通原単位が適用されない。

F.2 水の供給に関わるライフサイクルGHG 排出量

水の供給に関わるライフサイクルGHG 排出量については、共通原単位「CFP 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）」における当該データを使用することとする。共通原単位「CFP 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）」との対応関係は以下の通りである。

	データ名	共通原単位との対応
1	上水（水道水）	「水道水」
2	工業用水	「工業用水」

なお、上記の共通原単位データはいずれも日本で使用される水を対象としたものであるため、海外における水の供給に関わるライフサイクルGHG 排出量として上記の共通原単位データをあてはめる場合は、あてはめの妥当性を示す必要がある。

F.3 容器、包装資材、輸送資材他、各種資材製造に関わるライフサイクルGHG 排出量

- プラスチック容器、包装資材、輸送資材については、①樹脂製造の二次データ、②成型加工の二次データの2 つの種類の二次データが存在する。使用に際しては、成型加工のライフサイクルGHG 排出量の計上漏れや二重計上がなされてはいけない。
- 紙容器、包装資材、輸送資材については、紙製造の二次データと、紙製造と加工の両方を加味した二次データが存在する。使用に際しては、加工のライフサイクルGHG 排出量の計上漏れや二重計上がなされてはいけない。
- 輸送に関わるライフサイクルGHG 排出量は、以下の二次データリストには含まれていない。輸送に関わるライフサイクルGHG 排出量については、一次データ収集もしくは各ライフサイクル段階別の輸送シナリオの適用により評価する。
- 以下に示す共通原単位データ及び参考データはいずれも日本で製造される素材、日本で実施されるプロセスを対象としたものであるため、海外で製造される素材や海外で実施されるプロセスにあてはめる場合は、その妥当性を示す必要がある。

F.3.1 プラスチック容器、包装資材、輸送資材

F.3.1.1 樹脂製造の二次データ

樹脂製造に関わるライフサイクルGHG 排出量については、共通原単位「CFP 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）」における当該データを使用することとする。

F.3.1.2 成型加工の二次データ

成型加工については共通原単位が適用されない。

F.3.1.3 紙容器、包装資材、輸送資材

本データ項目については共通原単位が適用されない。

F.3.1.4 金属資材

金属資材の製造に関わるライフサイクルGHG 排出量については、共通原単位「CFP 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）」における当該データを使用することとする。

F.3.1.5 その他資材

本データ項目については共通原単位が適用されない。

F.4 廃棄物・排水処理に関わるライフサイクルGHG 排出量

F.4.1 共通原単位の適用

以下の項目については、共通原単位「CFP 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）」における当該燃料種の「製造」及び「燃焼」を使用することとする。共通原単位との対応関係は以下の通りである。

	データ名	共通原単位との対応
1	破碎	「破碎」
2	焼却	「一般ごみ焼却」
3	埋立	「埋立（管理型）」

上記の共通原単位データはいずれも日本で実施されるプロセスを対象としたものであるため、海外で実施されるプロセスにあてはめる場合は、その妥当性を示す必要がある。

「焼却」のデータについては、廃棄物焼却のために投入される燃料消費由来のライフサイクルGHG 排出量であるため、廃棄物中の炭素原子由来のCO₂排出量については別途算定し加算する必要がある。焼却による廃棄物由来のライフサイクルGHG 排出量の参考データについては、F. 4. 2 に示す。

F.4.2 適用可能な参考データ

F.4.2.1 下水処理に関わるライフサイクルGHG 排出量

本データ項目については共通原単位が適用されない。

F.4.2.2 焼却による廃棄物由来のライフサイクルGHG 排出量

本データ項目については共通原単位が適用されない。

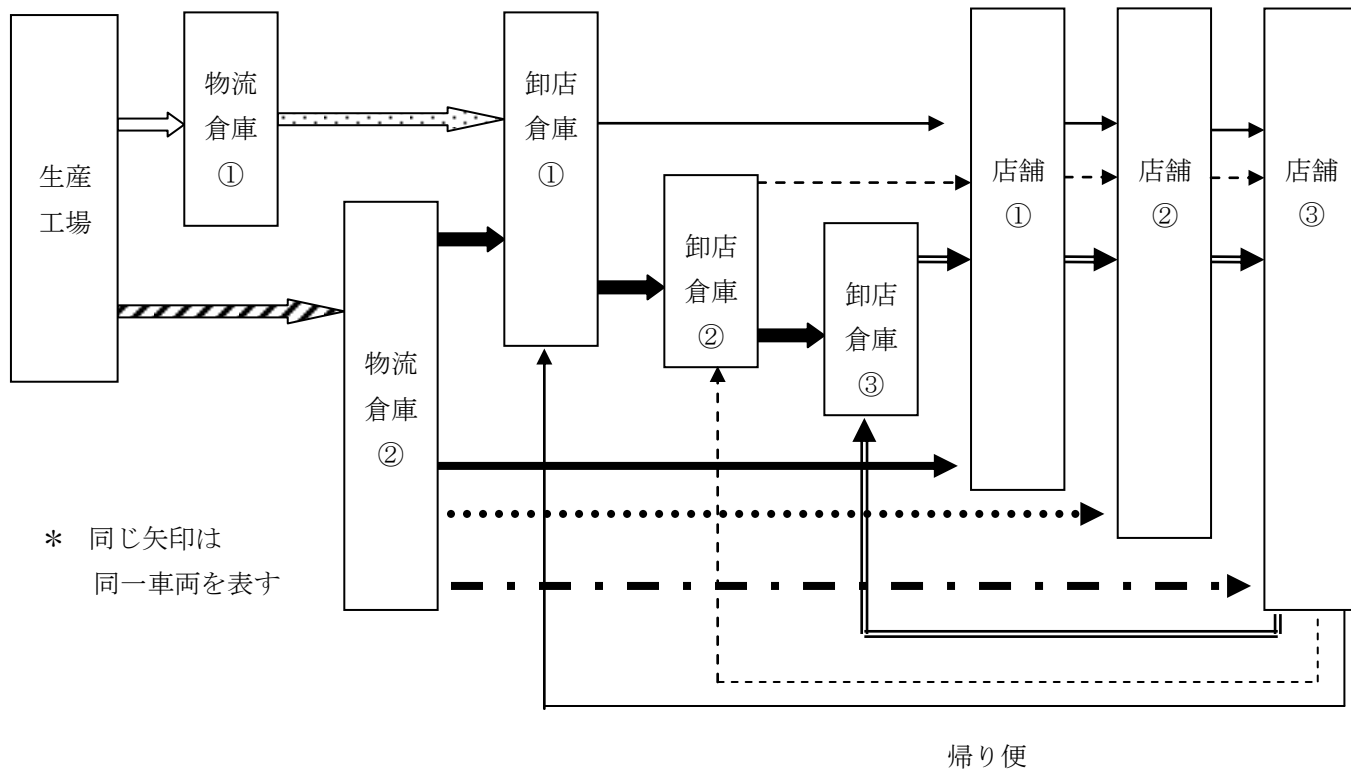
F.5 輸送トンキロあたり燃料消費によるライフサイクルGHG 排出量

以下の項目については、共通原単位「CFP 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）」における当該データを使用してよい。ただし、トラック輸送については、平均積載率の場合の輸送トンキロあたりの燃料消費によるライフサイクルGHG 排出量の掲載が無いため、共通原単位を適用する場合は、最も近い低い積載率（例：62 %の場合は50 %）を適用する。

- トラック輸送の車格別・積載率別の輸送トンキロあたりの燃料消費によるライフサイクルGHG 排出量
- 鉄道輸送の輸送トンキロあたりの燃料消費によるライフサイクルGHG 排出量
- 船舶輸送の船舶規模別の輸送トンキロあたりの燃料消費によるライフサイクルGHG 排出量

上記の共通原単位データの内トラック輸送と鉄道輸送については、日本で実施される輸送プロセスを対象としたものである。しかし、トラック輸送と鉄道輸送は、国別事情以上に輸送手段の種類によってライフサイクルGHG 排出量が左右されるプロセスであるため、海外の輸送プロセスへのあてはめを認める。

附属書 G : 流通プロセスの代表的フロー



- 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、工場内仮置き場でのエネルギー使用量は含まない。
- 店舗③（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。