

商品種別算定基準（PCR）

（認定PCR番号：PA-AV-01）

対象製品：汎用鋼管杭

2009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

	序文	3
1	適用範囲	3
1.1	算定範囲の具体的特定	3
1.2	ライフサイクル段階について	3
1.2.1	ライフサイクルフロー図	3
1.2.2	対象とするライフサイクル段階	3
2	引用 PCR	5
3	用語及び定義	5
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
4.1.2	一次データの収集に関する規定	6
4.1.3	二次データの使用に関する規定	8
4.1.4	カットオフ	8
4.1.5	リサイクル材・リユース品の評価	9
4.2	生産段階	9
4.2.1	データ収集項目と一次・二次データの区分	9
4.2.2	一次データの収集に関する規定	10
4.2.3	二次データの使用に関する規定	11
4.2.4	カットオフ	12
4.2.5	リサイクル材・リユース品の評価	12
4.3	流通・販売段階	12
4.3.1	データ収集項目と一次・二次データの区分	12
4.3.2	一次データの収集に関する規定	13
4.3.3	二次データの使用に関する規定	16
4.4	使用・維持管理段階	17
4.4.1	データ収集項目と一次・二次データの区分	17
4.4.2	一次データの収集に関する規定	18
4.4.3	二次データの使用に関する規定	19
4.5	廃棄・リサイクル段階	21
4.5.1	データ収集範囲	21
4.5.2	データ収集項目	21
4.5.3	廃棄・リサイクルシナリオ	21
5	表示方法	22
5.1	ラベルの表示形式・位置・サイズ	22

5.2	追加情報の内容	.....	22
附属書 A	ライフサイクルフロー図	.....	23
附属書 B	輸送時の燃料消費に伴う GHG 排出量の算定方法.	.....	24
附属書 C	輸送シナリオ設定の考え方	.....	25
附属書 D	国際航行距離	.....	27
附属書 E	全ライフサイクル段階共通の二次データ	.....	28

序文

本 PCR はカーボンフットプリント制度において、汎用鋼管杭を対象とする規則、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、精緻化に向けて、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

1.1.1 対象とする商品・サービスを構成する要素について

汎用鋼管杭の定義は 3.2 を参照。

算定範囲は、本体、梱包材、物流時の梱包材を含む。

本 PCR では、本体から取り外すことが可能な部品や付属品については対象外とする。

1.1.2 商品又はサービスの単位

販売単位とする。

1.2 ライフサイクル段階について

1.2.1 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。

1.2.2 対象とするライフサイクル段階

対象とするライフサイクル段階は以下の通りとする。ただし、実際のケースでは存在しないプロセスについては考慮しなくてよい。(例：生産段階における生産工場間輸送が存在しない場合など)

【原材料調達段階】

原材料調達段階には、以下のプロセスが含まれる。

1. 「金属材料(鋼管、線材等)」の製造、輸送及び廃棄に関わるプロセス
2. 「樹脂材料(管端部品、本体皮膜材等)」の製造、輸送及び廃棄に関わるプロセス
3. 「部品(杭本体から取り外すことの出来ない金具等)」の製造、輸送及び廃棄に関わるプロセス
4. 「その他資材(接着剤、めっき材、塗料、薬品等)」の製造、輸送及び廃棄に関わるプロセス

5. 「梱包材」(木材、金属、紙、樹脂等)の製造、輸送及び廃棄に関わるプロセス

【生産段階】

生産段階には、以下のプロセスが含まれる。

1 製造関連プロセス

- 1.1 「成形・加工」「表面处理(塗装、メッキなど)」「梱包」など、生産工場において汎用鋼管杭を製造・梱包し、商品出荷までに必要な各プロセス
- 1.2 生産工場(生産工場)間の輸送がある場合の輸送に関わるプロセス

2 生産工場から発生する排水・廃棄物処理等に関わるプロセス

- 2.1 各プロセスから排出される排水の処理に関わるプロセス
- 2.2 各プロセスから排出される廃棄物の処理施設への輸送及び処理に関わるプロセス

【流通・販売段階】

流通・販売段階には、以下のプロセスが含まれる。

1 施工場所直送

- 1.1 汎用鋼管杭が生産工場から保管場所に直接届けられるまでの輸送に関わるプロセス

2 店頭販売(ホームセンター等)

- 2.1 汎用鋼管杭が生産工場から物流倉庫に届くまでの輸送に関わるプロセス
- 2.2 物流倉庫での保管及び再梱包に関わるプロセス
- 2.3 汎用鋼管杭が物流倉庫から店頭が届くまでの輸送に関わるプロセス
- 2.4 店頭での販売に関わるプロセス
- 2.5 店頭から保管場所までの輸送に関わるプロセス

3 廃梱包材処理関連プロセス

- 3.1 物流倉庫や店舗及び保管場所で発生する廃梱包材の処理施設への輸送及び処理に関わるプロセス

【使用・維持管理段階】

使用・維持管理段階には、以下のプロセスが含まれる。

- 1 保管場所での保管に関わるプロセス
- 2 保管場所から施工場所までの輸送に関わるプロセス
- 3 汎用鋼管杭の施工に関わるプロセス。
- 4 汎用鋼管杭の使用・維持に関わるプロセス。
- 5 汎用鋼管杭の撤去に関わるプロセス。
- 6 施工場所から保管場所までの輸送に関わるプロセス。
- 7 施工場所で発生する廃梱包材の処理施設への輸送及び処理に関わるプロセス

【廃棄・リサイクル段階】

廃棄・リサイクル段階には、以下のプロセスが含まれる。

- 1 不要となった汎用鋼管杭の破砕処理施設への輸送
- 2 破砕された汎用鋼管杭の処分施設への輸送及び埋立処理
- 3 破砕された汎用鋼管杭のリサイクル施設への輸送及びリサイクル処理

ただし、実際のケースで存在しないプロセスについては検討しない。また、リサイクル処理によって排出される CO₂ 排出量もリサイクルによる間接的な CO₂ 削減効果も共に評価対象外とする。鉄にはリサイクルシステムがあるが、クローズドリサイクルではなく、次の多様な製品の原料調達段階においてリサイクル原材料として評価すべきであるため、評価対象外とする。

2 引用 PCR

現段階(2010年1月現在)で引用するPCRはない。

3 用語及び定義

3.1	共通原単位	「CFP 制度試行事業用 CO ₂ 換算量共通単位データベース(暫定版)」に掲載されている原単位のことをいう。
3.2	汎用鋼管杭	本体の主要な部分が鋼管でできており、かつ打ち込みを容易にするために、両端が加工されている地中に打ち込むための杭。 建物や構造物の基礎杭は含まない。 主に、土木・建築施工場所、農業、イベント、屋外看板等で使用される。構造物等の固定、誘導・目印、地盤強化等。 なお、本体部分に取り外しできない部品(金具等)がある場合には、それを含める。
3.3	管端	鋼管の両端。
3.4	管端部品	管端に、打ち込みを容易にするために取り付ける部品。
3.5	部品	杭本体から取り外すことの出来ない金具等。ロープを通す為の環状部品、板等を取り付けるための金具などが考えられる。
3.6	物流倉庫	製品の保管及び再梱包を行う場所。

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

原材料調達段階について、ライフサイクル GHG（以下 GHG とする）排出量を収集すべき項目及び区分を下表に示す。なお事業者は一次データを可能な限り収集することとする。ただし、適用上の妥当性を担保するエビデンス（根拠資料）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（シナリオを含む）を使用してもよい。

活動量	活動量のデータ収集区分	GHG 排出量の計上先
「金属材料(鋼管、線材、管端部品等)」(製造、輸送、廃棄物処理)の投入量	一次データ	原料調達段階
「樹脂材料(管端部品、本体皮膜材等)」(製造、輸送、廃棄物処理)の投入量		
「部品(杭本体から取り外すことの出来ない金具等)」(製造、輸送、廃棄物処理)の投入量		
「その他資材投入物(接着剤、めっき材、塗料、薬品等)」(製造、輸送、廃棄物処理)の投入量		
「梱包材(木材、金属、紙、樹脂等)」(製造、輸送、廃棄物処理)の投入量		
輸送物の重量		
輸送用燃料の使用量	一次データ又は二次データ	
輸送時の車種及び積載率		
輸送距離		

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・収集条件

一次データの測定方法は、以下の 2 通りが存在する。

- (ア) プロセスの実施に必要な機器・設備の稼働単位(単位稼働時間、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方法(例: 設備の使用時間×設備の消費電力=電力投入量)
- (イ) 事業者単位の一定期間の実績値を生産物間で配分する方法(例: 年間の燃料の総投入量を生産された製品の間で配分)

本 PCR の原材料調達段階については、どちらの測定方法を用いてもよいものとする。

(ア)の測定方法を用いた場合は、同様の積み上げ計算を同じ生産工場で生産される本 PCR 対象製品以外の他の生産物に対しても適用し、全生産物の積み上げ結果の総合計が、生産工場全体の実績値から大きく外れるものではないことを示すこととする。ただし、計測値が別の方法で妥当なことが示せればそれでもよい。

(イ)の測定方法を用いた場合は、配分方法は以下(4.1.2.4 節)に従う。ただし、事務所の空調・照明などの間接的燃料・電力に関しては、測定対象から除外できない場合には測定範囲に含まれることを認める。

輸送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等を使用して求めた値でも良いものとする。

以降、本 PCR で用いる燃料法、燃費法、改良トンキロ法による GHG 排出量の測定方法は付属書 B に示す。

4.1.2.2 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 年間分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、その理由を提示し、直近の 1 年分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。

4.1.2.3 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、代表性を確保するため調達量全体の 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、情報を収集した原材料の製造及び輸送に関わる GHG 排出量の平均値を二次データとして使用してもよい。

4.1.2.4 配分方法

配分については、重量を基準とした配分を基本とし、重量以外の物理量や金額等を使用する場合は、その妥当性の根拠を示す必要がある。

4.1.2.5 地域差や季節変動を考慮する場合の取り扱い

一次データについて地域差及び季節変動を考慮する必要はない。

4.1.2.6 自家発電の取り扱い

生産工場内において自家発電を行い、この電力を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・燃焼に関わる GHG 排出量を算定する。燃料の投入量を把握できない場合は、4.1.2.1(ア)及び(イ)の方法で算定するものとする。

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の内容と出典

原材料調達段階の二次データとして、以下の各データ及びその出典を付属書 E に示す。

- 燃料・電力の供給と使用に関わる GHG 排出量
- 水・蒸気の供給に関わる GHG 排出量
- 製品部材の製造に関わる GHG 排出量
- 梱包材他、各種資材製造に関わる GHG 排出量
- 廃棄物処理に関わる GHG 排出量
- 輸送トンキロ当たり燃料消費による GHG 排出量

4.1.3.2 使用するシナリオの内容

4.1.3.2.1 原材料輸送シナリオ

調達先からの輸送に関しては、輸送距離、輸送手段、積載率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もよい。なお、以下の輸送シナリオ設定の考え方については付属書 C を参照のこと。

	輸送距離	輸送手段	積載率
(1) 輸送が陸送のみの場合	500km	10 トントラック(軽油)	62%
(2) 輸送に海運が伴う場合			
i. 生産国内輸送(生産工場→港)	500km	20 トントラック(軽油)	62%
ii. 国際間輸送(港→港)	港間の航行距離(*)	コンテナ船(4000TEU以下)	
iii. 日本国内輸送(港→生産工場)	500km	10 トントラック(軽油)	62%

(*) 付属書 D に示す国際間航行距離を使用してもよい。

4.1.4 カットオフ基準

原材料調達段階に投入される原材料のうち、その製造・輸送に係る GHG 排出量について該当する二次データがなく、GHG 排出量を正確に算出することはできないものの、原材料調達段階の GHG 総排出量に対して合計で 5%以内となることが論理的に証明できるような原材料についてはカットオフしてもよい。ただしカットオフした投入物については、その他の投入物の平均値を代用

して補正する。

4.1.5 リサイクル材・リユース品の評価

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 GHG 排出量には、リサイクルプロセス(排出場所からの回収、前処理、再生処理)やリユースプロセス(排出場所からの回収、洗浄)に伴う 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

生産段階について、GHG 排出量を収集すべき項目及び区分を下表に示す。なお事業者は一次データを可能な限り収集することとする。ただし、適用上の妥当性を担保するエビデンス(根拠資料)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(シナリオを含む)を使用してもよい。

	活動量	活動量のデータ収集区分	GHG 排出量の計上先
投入物	原材料(金属材料、樹脂材料、部品)の投入量	原材料調達段階で採用した値を採用	原材料調達段階
	梱包材の投入量		
	その他資材投入物(接着剤、塗料、薬品等)の投入量		
	燃料・電力の投入量		
	水(上水・工業用水・井戸水)の投入量		
生産物・排出物	汎用鋼管杭の生産量	一次データ	生産段階
	廃棄物(不良品、加工ロス等)の排出量		
	排水の排出量		
その他	上水供給に関わる GHG 排出量	一次データ又は二次データ	
	工業用水供給に関わる GHG 排出量		
	排水処理に関わる GHG 排出量		
	廃棄物処理に関わる GHG 排出量		
	燃料・電力の供給と使用に関わる GHG 排出量		
輸送	輸送物の重量	一次データ	
	輸送用燃料の使用量	一次データ又は二	

	輸送時の車種及び積載率	次データ	
	輸送距離		

※ 「廃棄物(不良品、加工ロス等)の排出量」及び「排水の排出量」は、内部での発生量とする。排水については、施設内で浄化処理され河川に放流される場合は、放流後に GHG 排出を伴う排水処理プロセスが存在しないため、施設内での浄化処理に伴う GHG 排出量のみを計上する。

4.2.2 一次データの収集に関する規定

4.2.2.1 データ収集方法・収集条件

一次データの測定方法は、以下の 2 通りが存在する。

- (ア) プロセスの実施に必要な機器・設備の稼働単位(単位稼働時間、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方法(例:設備の使用時間×設備の消費電力=電力投入量)
- (イ) 事業者単位の一定期間の実績値を生産物間で配分する方法(例:年間の燃料の総投入量を生産された製品の間で配分)

本 PCR の生産段階については、どちらの測定方法を用いてもよいものとする。

(ア)の測定方法を用いた場合は、同様の積み上げ計算を同じ生産工場で生産される本 PCR 対象製品以外の他の生産物に対しても適用し、全生産物の積み上げ結果の総合計が、生産工場全体の実績値から大きく外れるものではないことを示すこととする。ただし、計測値が別の方法で妥当なことが示せばそれでもよい。

(イ)の測定方法を用いた場合は、配分方法は 4.1.2.4 節に従う。ただし、事務所の空調・照明などの間接的燃料・電力に関しては、測定対象から除外できない場合には測定範囲に含まれることを認める。

輸送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等を使用して求めた値でも良いものとする。

4.2.2.2 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 年間分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、その理由を提示し、直近の 1 年分ではなくて

もデータの精度に問題ないことを担保すること。

4.2.2.3 複数の生産工場で生産する場合の取り扱い

複数の生産工場において生産を行っている場合には、全ての生産工場について一次データを収集する。ただし、生産工場が多岐に渡る場合、主要な生産工場の生産量の合計が、生産量全体の 95%以上をカバーしていれば、主要な生産工場の一次データを残りの生産工場の二次データとして使用してもよい。

4.2.2.4 配分方法

配分については、重量を基準とした配分を基本とし、重量以外の物理量や金額等を使用する場合は、その妥当性の根拠を示す必要がある。

4.2.2.5 地域差や季節変動を考慮する場合の取り扱い

一次データについて地域差及び季節変動を考慮する必要はない。

4.2.2.6 自家発電の取り扱い

生産工場内において自家発電を行い、この電力を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・燃焼に関わる GHG 排出量を算定する。燃料の投入量を把握できない場合は、4.1.2.1(ア)及び(イ)の方法で算定するものとする。

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

生産段階の二次データとして、以下の各データ及びその出典を付属書 E に示す。

- 燃料・電力の供給と使用に関わる GHG 排出量
- 水道水・工業用水・蒸気の供給に関わる GHG 排出量
- 廃棄物処理に関わる GHG 排出量
- 製品部材の製造に関わる GHG 排出量
- 梱包材の製造に関わる GHG 排出量

4.2.3.2 使用するシナリオの内容

4.2.3.2.1 中間輸送シナリオ

生産工場(生産工場)間の輸送等、中間輸送に関しては、輸送距離、輸送手段及び積載率は原則として一次データを収集することが望ましいが、収集できない場合には付属書 C の輸送シナリオを参照する。

4.2.3.2.2 廃棄物輸送シナリオ

生産工場からの廃棄物の輸送に関しては、輸送距離、輸送手段、積載率は原則として一次データを収集することが望ましいが、収集できない場合には以下のシナリオを使用してよい。なお、以下の輸送シナリオ設定の考え方については付属書Cに記載する。

	輸送距離	輸送手段	積載率
(1)一般廃棄物	50km	2トントラック(軽油)	24%
(2)産業廃棄物	100km	2トントラック(軽油)	24%

4.2.4 カットオフ

生産段階に投入される原材料のうち、その製造・輸送に係る GHG 排出量について該当する二次データがなく、GHG 排出量を正確に算出することはできないものの、生産段階の GHG 総排出量に対して合計で 5%以内となることが論理的に証明できるような原材料についてはカットオフしてもよい。ただしカットオフした投入物については、その他の投入物の平均値を代用して補正する。

4.2.5 リサイクル材・リユース品の評価

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 GHG 排出量には、リサイクルプロセス(排出場所からの回収、前処理、再生処理)やリユースプロセス(排出場所からの回収、洗浄)に伴う GHG 排出量を含めることとする。

■4.3 流通・販売段階

4.3.1 データ収集項目と一次・二次データの区分

4.3.1.1 データ収集項目

流通・販売段階について、GHG 排出量を収集すべき項目及び区分を下表に示す。なお事業者は一次データを可能な限り収集することとする。ただし、適用上の妥当性を担保するエビデンス(根拠資料)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(シナリオを含む)を使用してもよい。

(1) 販売関連プロセス

	活動量	活動量のデータ収集区分	GHG 排出量の計上先
施 工 場 所 直 送	輸送物の重量	一次データ	流通・販売段階
	輸送用燃料の使用量	一次データ又は二次データ	
	輸送時の車種及び積載率		
	輸送距離		

店舗販売	輸送物の重量	一次データ	
	輸送用燃料の使用量	一次データ又は二次データ	
	輸送時の車種及び積載率		
	輸送距離		
	物流倉庫での再梱包に関わる梱包材の投入量	一次データ	
	物流倉庫(再梱包)及び店舗で必要とする燃料及び電力の投入量	一次データ又は二次データ	
廃梱包材処理プロセス	物流倉庫及び店舗での廃梱包材の廃棄量	一次データ	
	廃梱包材のうち、焼却および埋立処理されるもの（以下、処理される廃梱包材）の重量	一次データ又は二次データ	
	処理される廃梱包材の処理施設までの輸送用燃料の使用量		
	処理される廃梱包材の処理施設までの輸送距離		
	処理される廃梱包材の処理施設までの輸送車種及び積載率		
	廃梱包材のうち、処理施設で焼却される量		
	廃梱包材のうち、処理施設で埋め立てられる量		

※「焼却による廃梱包材由来の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。

※ダンボール等の廃梱包材の再使用、リサイクルについては以下のように考える。

- 廃梱包材の再使用(リユース)プロセスによるGHG排出量及びそれによる新規梱包材の節約に伴うGHG排出の削減効果については、本PCRでは考慮しない。
- 廃梱包材のリサイクル(リサイクル)プロセスによるGHG排出量及びそれによる新規梱包材の節約に伴うGHG排出の削減効果については、本PCRでは考慮しない。

4.3.2 一次データの収集に関する規定

4.3.2.1 データ収集方法・収集条件

一次データの測定方法は、以下の2通りが存在する。

(ア) プロセスの実施に必要な機器・設備の稼働単位(単位稼働時間、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方法(例:設備の使用時間×設備の消費電力=電力投入量)

(イ) 事業者単位の一定期間の実績値を生産物間で配分する方法(例:年間の燃料の総投入量を輸送された生産物の中で配分)

本 PCR の流通・販売段階については、どちらの測定方法を用いてもよいものとする。

(ア)の測定方法を用いた場合は、同様の積み上げ計算を同じ物流倉庫及び店舗で取り扱われる本 PCR 対象製品以外の他の製品に対しても適用し、全製品の積み上げ結果の総合計が、物流倉庫及び店舗全体の実績値から大きく外れるものではないことを示すこととする。ただし、計測値が別の方法で妥当なことが示せばそれでもよい。

(イ)の測定方法を用いた場合は、配分方法は 4.1.2.4 節に従う。ただし、事務所の空調・照明などの間接的燃料・電力に関しては、測定対象から除外できない場合には測定範囲に含まれることを認める。

輸送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等を使用して求めた値でも良いものとする。

4.3.2.2 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 年間分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、その理由を提示し、直近の 1 年分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。

4.3.2.3 複数の施工場所又は物流倉庫及び店舗で商品を扱う場合の取り扱い

4.3.2.3.1 複数の輸送ルート

製品の輸送に関して、複数の施工場所又は物流倉庫及び店舗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。ただし、物流ルートが多岐にわたる場合、輸送量全体の 50%以上について一次データを収集し、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する。さらに、一次データを得られない場合は、以下(4.3.3.2.1 節)に示す「製品輸送シナリオ」を適用しても良い。

4.3.2.3.2 複数の店舗

製品の販売に関して、複数の店舗が存在する場合には、全ての店舗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。ただし、店舗が多岐にわたる場合、

販売量全体の 50%以上について一次データを収集し、収集できない店舗については、情報を収集した店舗の平均値を二次データとして使用する。さらに、一次データを得られない場合は、以下(4.3.3.1 節)に示す二次データ「店舗販売」を適用しても良い。

4.3.2.4 配分方法

4.3.2.4.1 輸送プロセスの配分方法

製品の輸送におけるエネルギーの配分については、物理量(重量)を基準とした配分を基本とする。ただし、当該製品に関わる量を実測することが望ましいが、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良い。

4.3.2.4.2 販売プロセスの配分方法

製品の販売におけるエネルギーの配分については、物理量(重量)を基準とした配分を基本とする。ただし、当該製品に関わる量を実測することが望ましいが、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良い。

4.3.2.5 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。

全ての輸送ルートでの一次データ収集が困難な場合の一次データの代用、あるいはシナリオや二次データの適用については、4.3.2.3 節を参照のこと。

なお、廃梱包材処理関連プロセスについては、地域差や季節変動は考慮しない。

4.3.2.6 自家発電の取り扱い

物流倉庫及び店舗において自家発電を行い、この電力を製品の流通・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、その製造・燃焼に関わる GHG 排出量を算定する。燃料の投入量を把握できない場合は、4.1.2.1(ア)及び(イ)の方法で算定するものとする。

4.3.2.7 物流倉庫における保管に関わる GHG 排出量の取り扱い

物流倉庫では通常常温で保管され、保管のためのエネルギーを必要としないことから、GHG 排出量は考慮しない。

4.3.3 二次データの使用に関する規定

4.3.3.1 使用する二次データの内容と出典

本 PCR の流通・販売段階の二次データとして、以下の各データ及びその出典を付属書 E に示す。

- 燃料・電力の供給と使用に関わる GHG 排出量
- (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 GHG 排出量
- 梱包材の製造、輸送に関する GHG 排出量
- 梱包材の廃棄処理に伴う GHG 排出量

なお、店舗販売に関わる 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。

投入物名	数値	出典
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

4.3.3.2 使用するシナリオの内容

4.3.3.2.1 製品輸送シナリオ

生産工場から物流倉庫を経由して店舗に至る汎用鋼管杭製品の輸送に関しては、輸送距離、輸送手段、積載率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もよい。なお、以下の輸送シナリオ設定の考え方については附属書 C を参照のこと。

	輸送距離	輸送手段	積載率
(1) 輸送が陸送のみ場合			
生産工場→施工場所又は店舗	500km	10 トントラック(軽油)	62%
生産工場→物流倉庫	500km	10 トントラック(軽油)	62%
物流倉庫→店舗	500km	10 トントラック(軽油)	62%
店舗→施工場所	100km	2 トントラック(軽油)	24%
(2) 輸送に海運が伴う場合			
i. 生産国内輸送(生産工場→港)	500km	20 トントラック(軽油)	62%
ii. 国際間輸送(港→港)	港間の航行距離(*)	コンテナ船 (4000TEU 以下)	
iii. 日本国内輸送(港→店舗)	1000km	10 トントラック(軽油)	62%

4.3.3.2.2 廃梱包材輸送シナリオ

物流倉庫や店舗及び施工場所で開梱の際に発生する廃梱包材の処理施設までの輸送に関しては、輸送距離、輸送手段、積載率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もよい。なお、以下の輸送シナリオ設定の考え方については附属書 C を参照のこと。

輸送距離	輸送手段	積載率
50km	2トトラック(軽油)	24%

4.3.3.2.3 廃梱包材処理シナリオ

処理施設に送られた廃梱包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

4.4 使用・維持管理段階

4.4.1 データ収集項目と一次・二次データの区分

4.4.1.1 データ収集項目

使用・維持管理段階について、GHG 排出量を収集すべき項目及び区分を下表に示す。なお事業者は一次データを可能な限り収集することとする。ただし、適用上の妥当性を担保するエビデンス(根拠資料)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(シナリオを含む)を使用してもよい。

	活動量	活動量のデータ収集区分	GHG 排出量の計上先
輸送	輸送物の重量	一次データ	使用・維持管理段階
	輸送用燃料の使用量	一次データ又は二次データ	
	輸送時の車種及び積載率		
	輸送距離		
施工	施工プロセスで必要とする燃料及び電力の投入量		

廃梱包材処理プロセス	施工場所での廃梱包材の廃棄量	一次データ	
	施工場所での処理される廃梱包材の廃棄量		
	処理される廃梱包材の処理施設までの輸送用燃料の使用量		
	処理される廃梱包材の処理施設までの輸送距離		
	処理される廃梱包材の処理施設までの輸送車種及び積載率		
	廃梱包材のうち、処理施設で焼却される量		
	廃梱包材のうち、処理施設で埋め立てられる量		

- ※ 汎用鋼管杭製品は通常常温で保管され、保管のためのエネルギーを必要としないことから、保管プロセスでの GHG の排出は考慮しない。
- ※ 汎用鋼管杭製品は屋外に施工されるため(いわゆる野ざらしの状態) エネルギーを必要としないことから、使用・維持プロセスでの GHG の排出は考慮しない
- ※ 汎用鋼管杭製品は通常手作業で撤去されるためエネルギーを必要としないことから、撤去プロセスでの GHG の排出は考慮しない。ただし、使用状況等から動力機材を使用することが明らかな場合には必要なデータを収集するものとする。

4.4.2 一次データの収集に関する規定

4.4.2.1 データ収集方法・収集条件

一次データの測定方法は、以下の 2 通りが存在する。

- (ア) プロセスの実施に必要な機器・設備の稼働単位(単位稼働時間、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方法(例:設備の使用時間×設備の消費電力=電力投入量)
- (イ) 事業者単位の一定期間の実績値を生産物間で配分する方法(例:年間の燃料の総投入量を生産された製品の間で配分)

本 PCR の使用・維持管理段階については、どちらの測定方法を用いてもよいものとする。

(ア)の測定方法を用いた場合は、同様の積み上げ計算を同じ施工場所で施工される本 PCR 対象製品以外の他の製品に対しても適用し、全製品の積み上げ結果の総合計が、施工場所全体の実績値から大きく外れるものではないことを示すこととする。ただし、計測値が別の方法で妥当なことが示せればそれでもよい。

(イ)の測定方法を用いた場合は、配分方法は 4.1.2.4 節に従う。ただし、事務所の空

調・照明などの間接的燃料・電力に関しては、測定対象から除外できない場合には測定範囲に含まれることを認める。

輸送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等を使用して求めた値でも良いものとする。

4.4.2.2 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年間分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、その理由を提示し、直近の1年分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。

4.4.2.4 配分方法

4.3.2.4.1 輸送プロセスの配分方法

製品の輸送におけるエネルギーの配分については、物理量(重量)を基準とした配分を基本とする。ただし、当該製品に関わる量を実測することが望ましいが、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良い。

4.4.2.5 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。

全ての輸送ルートでの一次データ収集が困難な場合の一次データの代表、あるいはシナリオや二次データの適用については、4.3.2.3節を参照のこと。

施工プロセスの一次データに関しては地域差や季節変動は考慮しない。

4.4.3 二次データの使用に関する規定

4.4.3.1 使用する二次データの内容と出典

使用・維持管理段階の二次データとして、以下の各データ及びその出典を付属書 E に示す。

- 燃料・電力の供給と使用に関わる GHG 排出量
- (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 GHG 排出量

4.4.3.2 使用するシナリオの内容

4.4.3.2.1 製品輸送シナリオ

保管場所から施工場所への汎用鋼管杭製品の輸送に関しては、輸送距離、輸送手段、積載率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もよい。なお、以下の輸送シナリオ設定の考え方については附属書 C を参照のこと。

輸送距離	輸送手段	積載率
100km	2トトラック(軽油)	24%

4.4.3.2.2 施工シナリオ

汎用鋼管杭製品の施工に関しては、使用機器の消費電力、一本あたり施工時間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も良い。

消費電力	一本あたり施工時間	一本あたり消費電力量
1,500kw	5min	1.5kwh/60min×5min=0.125kwh

- 消費電力については市販品で最も大型とされる電動ブレーカー(ハツリ機)の消費電力を参考に設定した。
- 一本あたり施工時間についてはφ48.6の汎用鋼管杭を粘土質の地面に約1m打ち込んだ時の施工時間の実測値を基準に、実測のインセンティブが働く時間を設定した。

4.4.3.2.2 廃梱包材輸送シナリオ

物流倉庫や店舗及び施工場所で開梱の際に発生する廃梱包材の処理施設までの輸送に関しては、輸送距離、輸送手段、積載率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もよい。なお、以下の輸送シナリオ設定の考え方については附属書 C を参照のこと。

輸送距離	輸送手段	積載率
50km	2トトラック(軽油)	24%

4.4.3.2.3 廃梱包材処理シナリオ

処理施設に送られた廃梱包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

4.5 廃棄・リサイクル段階

4.5.1 データ収集範囲

不要となった汎用鋼管杭が回収、輸送され、埋立、リサイクルされるまでの範囲を対象とする。

4.5.2 データ収集項目

汎用鋼管杭の廃棄・リサイクル段階でのデータ収集に関して、以下の項目の一次データ収集を原則とする。

活動量	活動量のデータ 収集区分	GHG 排出量の計上先
不要となった汎用鋼管杭がリサイクルされる量	一次データ又は 二次データ	廃棄・リサイクル段階
不要となった汎用鋼管杭が埋立処分される量		
不要となった汎用鋼管杭の処理施設までの輸送重量		
処理施設に送られた汎用鋼管杭の破砕に必要な燃料及び電力の投入量		

ただし、上記一次データが収集困難な場合、次項のシナリオを利用してもよい。

4.5.3 廃棄・リサイクルシナリオ

(1) 廃棄・リサイクル処理比率の設定

処理施設に送られた汎用鋼管杭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、「産業廃棄物の排出及び処理状況等(平成18年度実績)」(環境省)における「金属くず」の処理状況を適用したものである。

再使用量についてはワーストケース(使い捨て)を想定した。

再使用量	・・・・・・・・・・・・・・・・	0%
リサイクル量	・・・・・・・・・・・・・・・・	90%
埋立処理量	・・・・・・・・・・・・・・・・	10%

(2) GHG 排出量の算出

- 不要となった汎用鋼管杭は全量が破砕されるものとする。破砕の処理に関わる GHG 排出量は、付属書 E を参照する。
- 埋立の処理に関わる GHG 排出量は、付属書 E を参照する。
- リサイクルおよび埋立処理場、破砕処理場までの往復の輸送に関わる GHG 排出量を計上する。輸送シナリオは、以下の通りとする。

	輸送距離	輸送手段	積載率
往路	50km	2トントラック(軽油)	24%
復路	50km	2トントラック(軽油)	0%

- 製品の再使用(リユース)プロセスによる GHG 排出量及びそれによる新規製品の節約に伴う GHG 排出の削減効果については、本 PCR では考慮しない。
- 材料のリサイクルプロセスによる GHG 排出量及びそれによる新規梱包材の節約に伴う GHG 排出の削減効果については、本 PCR では考慮しない。

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、「カーボンフットプリントマーク等の仕様：農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省(2009年8月3日制定)」に従う。

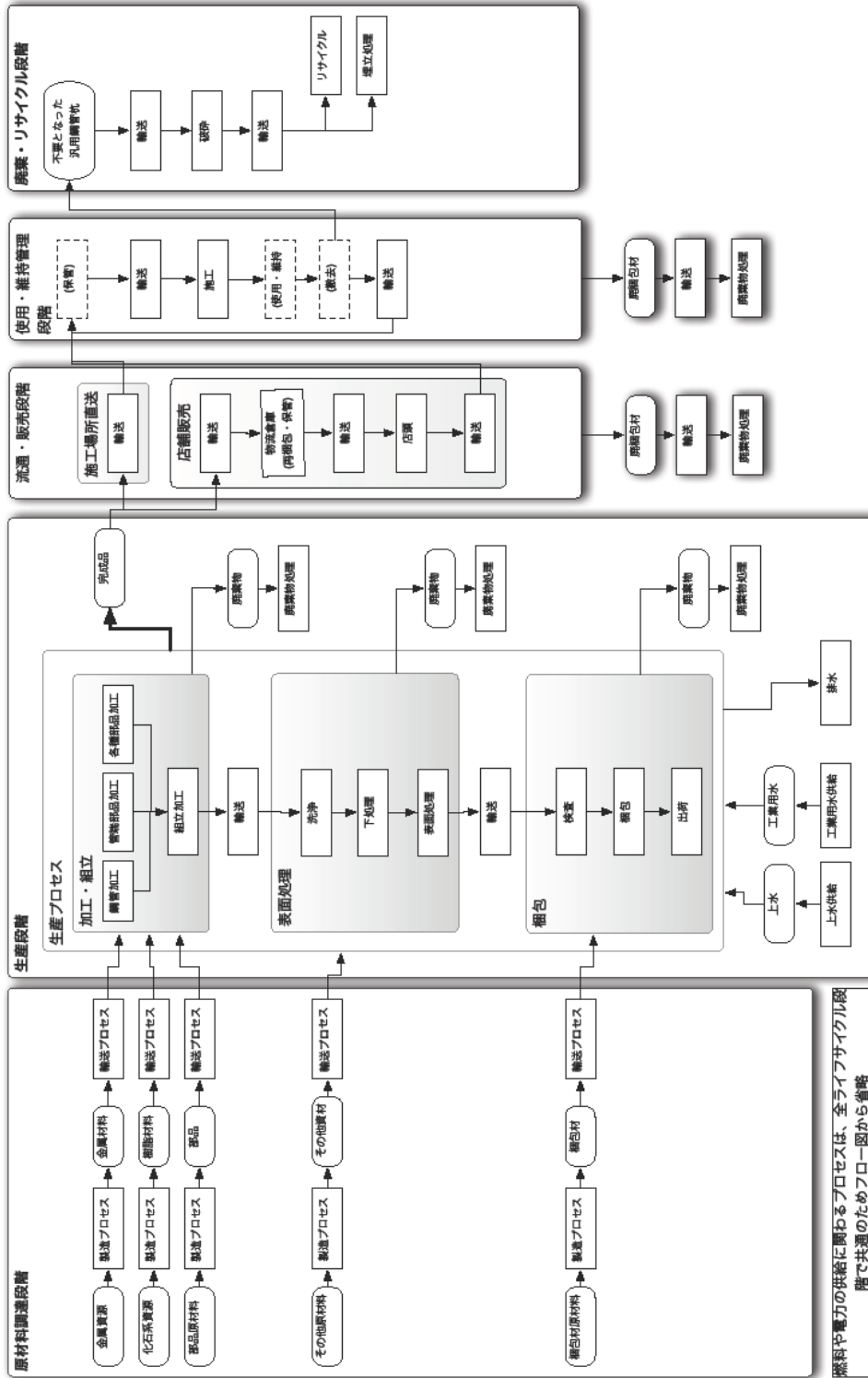
カーボンフットプリントのラベルの表示位置については、梱包して販売する場合はカーボンフットプリントマークを梱包上に表示する。その他にPOP、カタログ、パンフレット、インターネットなどにおいて、商品選択の情報の1つとして確認できるような方法により表示することを認める。

5.2 追加情報の内容

生産者、事業者のGHG排出量削減努力を適切に消費者に伝えるため、同じPCRに属する製品で、同一事業者による同一または類似と判断される商品に関する経年の削減量の表示を追加表示として認める。また、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。

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



附属書 B：輸送時の燃料消費に伴う GHG 排出量の算定方法

B.1 燃料法

- a) 輸送手段ごとの燃料使用量を収集する。
- b) 燃料使用量 F [kg(or L)]と燃料種ごとの「供給・使用に関わる GHG 排出量」・ $[\text{kg-CO}_2\text{e/kg(or L)}]$ (二次データ)を乗算し、GHG 排出量 $[\text{kg-CO}_2\text{e}]$ を算定する。

B.2 燃費法

- a) 輸送手段ごとの燃費 $[\text{km/L}]$ 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 $[\text{kg}]$ を算定する。
- b) 燃料使用量 F [kg(or L)]と燃料種ごとの「供給・使用に関わる GHG 排出量」(二次データ)を乗算し、GHG 排出量 $[\text{kg-CO}_2\text{e}]$ を算定する。

B.3 改良トンキロ法

- a) 輸送手段ごとの積載率[%]、輸送負荷(輸送トンキロ) $[\text{t} \cdot \text{km}]$ を収集する。
- b) 積載率が不明な場合は、汎用鋼管杭については 25%、それ以外は 50%とする。
- c) 輸送負荷(輸送トンキロ) $[\text{t} \cdot \text{km}]$ 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 GHG 排出量」 $[\text{kg-CO}_2\text{e/t/km}]$ (二次データ)を乗じて、GHG 排出量 $[\text{kg-CO}_2\text{e}]$ を算定する。

附属書 C：輸送シナリオ設定の考え方

本 PCR では、原材料調達段階、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。

C.1 輸送距離

＜国内輸送の場合＞

条件	輸送距離	考え方
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	50km	県央→県境の距離を想定
県内に限定されることが確実な輸送の場合	100km	県境→県境の距離を想定
県間輸送の可能性のある輸送の場合	500km	東京－大阪間程度の距離を想定
生産者から消費者への輸送で、消費地が特定地域に限定されない場合	1,000km	本州の長さ 1600km の半分強を想定

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、想定される長めの輸送距離を設定した。

＜海外での国内輸送の場合＞

条件	輸送距離	考え方
生産工場から港までの輸送	500km	州央→州境の距離を想定

＜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。もしくは、附属書 D の航行距離を用いてもよい。

C.2 輸送手段

＜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。物流事業者による輸送には大きな車格、その他は小さめの車格を設定した。

輸送者	想定条件
物流事業者による輸送	10 トトラック
その他事業者による輸送	2 トトラック

＜国際輸送の場合＞

全て海上輸送とし、手段は「コンテナ船(4000TEU 以下)」で統一する。

C.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

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。

附属書 D：国際航行距離

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)

<アジア>

- ・ 日本～韓国：1,156 km
- ・ 日本～ロシア(極東)：1,677 km
- ・ 日本～中国：1,928 km
- ・ 日本～台湾：2,456 km
- ・ 日本～マレーシア：5,683 km
- ・ 日本～タイ：5,358 km
- ・ 日本～インド：5,834 km
- ・ 日本～サウジアラビア：12,084 km

<北米>

- ・ 日本～カナダ：7,697 km
- ・ 日本～アメリカ合衆国：8,959 km

<南米>

- ・ 日本～ペルー：15,572 km
- ・ 日本～チリ：17,180 km
- ・ 日本～ブラジル：21,022 km

<オセアニア>

- ・ 日本～オーストラリア：8,938 km
- ・ 日本～ニュージーランド：8,839km

<ヨーロッパ>

- ・ 日本～フランス：25,999 km
- ・ 日本～イギリス：26,297 km
- ・ 日本～ドイツ：27,175 km
- ・ 日本～ロシア(欧州側)：29,007 km

附属書 E：全ライフサイクル段階共通の二次データ

共通原単位データ及び本 PCR が示す参考データは、いずれも日本国内で使用される燃料、電力、日本国内で製造される原材料、日本国内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。

E.1 燃料・電力の供給と使用に関わる GHG 排出量

E1.1 共通原単位の適用

以下の項目については、共通原単位における当該燃料種のデータ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 GHG 排出量

	大分類	中分類	燃料種	共通原単位との対応
1	製造	燃料	軽油	「軽油」
2	製造	燃料	灯油	「灯油」
3	製造	燃料	ガソリン	「ガソリン」
4	製造	燃料	A 重油	「A 重油」
5	製造	燃料	B 重油	「B 重油」
6	製造	燃料	C 重油	「C 重油」
7	製造	燃料	LPG	「液化石油ガス(LPG)」
8	製造	燃料	都市ガス 13A	「都市ガス 13A」
10	製造	用力	上水(水道水)	「水道水」
11	製造	用力	工業用水	「工業用水」
12	製造	用力	蒸気	「蒸気」

■燃料・電力の使用に関わる GHG 排出量

	大分類	中分類	燃料種	共通原単位との対応
1	エネルギー	—	軽油	「軽油のボイラーでの燃焼」
2	エネルギー	—	灯油	「灯油のボイラーでの燃焼」
3	エネルギー	—	ガソリン	「ガソリンの燃焼」
4	エネルギー	—	A 重油	「A 重油のボイラーでの燃焼」
5	エネルギー	—	B 重油	「B 重油のボイラーでの燃焼」

6	エネルギー	—	C 重油	「C 重油のボイラーでの燃焼」
7	エネルギー	—	LPG	「液化石油ガス (LPG) のボイラーでの燃焼」
8	エネルギー	—	都市ガス 13A	「都市ガス 13A のボイラーでの燃焼」
9	エネルギー	—	購買電力	「電力(日本平均(平成 16 年度～20 年度平均))」

E. 2 製品部材の製造に関わる GHG 排出量

製品部材の製造に関わる GHG 排出量は、共通原単位「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)」における当該する素材と加工、もしくは、類似する素材と加工のデータを適用してよい。ただし、類似する素材のデータを適用する際は、その妥当性を示す必要がある。

なお、上記の共通原単位データはいずれも日本で製造される部材、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、海外で製造される部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。

E. 3 梱包材他、各種資材製造に関わる GHG 排出量

- プラスチックを使用した梱包材については、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 GHG 排出量の計上漏れや二重計上がなされてはいけない。
- 紙を使用した梱包材については、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 GHG 排出量の計上漏れや二重計上がなされてはいけない。
- 金属資材については、金属材料製造の二次データと、金属材料の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 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 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 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。

E. 3.1 プラスチックを使用した梱包材

E. 3.1.1 樹脂製造の二次データ

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

E.3.1.2 成型加工の二次データ

本項目については現時点では、適用できる共通原単位はない。

E.3.1.3 紙を使用した梱包材

本項目については現時点では、適用できる共通原単位はない。

E.3.1.4 金属資材

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

E.3.1.5 その他資材

本項目については現時点では、適用できる共通原単位はない。

E.4 廃棄物処理に関わる GHG 排出量

- 以下の項目については、共通原単位における当該燃料種のデータ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。
- 以下に示す共通原単位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。

	大分類	中分類	データ名	共通原単位との対応
1	処理	処理	破碎	「破碎」
2	処理	処理	焼却	「一般ごみ焼却(ごみ由来 CO ₂ 以外)」
3	処理	処理	埋立	「埋立(管理型)」

「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 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。

E.4.2 適用可能な参考データ

E.4.2.1 下水処理に関わる GHG 排出量

本項目については現時点では、適用できる共通原単位はない。

E.4.2.2 焼却による廃棄物由来の GHG 排出量

本項目については現時点では、適用できる共通原単位はない。

E.5 輸送トンキロあたり燃料消費による GHG 排出量

輸送トン・キロあたりの燃料消費に関わる GHG 排出量については、CFP 原単位 DB(*1)の中から、輸送に関わる GHG 排出量の項目を選定することとする。

*1: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);平

成 21 年 8 月 18 日