

カーボンフットプリント制度の在り方
(指針)

2009年3月3日

CO₂排出量の算定・表示・評価に関する
ルール検討会

目 次

はじめに	1
1. カーボンフットプリント制度の背景・考え方.....	1
2. 我が国におけるカーボンフットプリント制度の在り方について	2
(1) 我が国のカーボンフットプリント制度に関する定義と導入が期待される分野.....	2
① カーボンフットプリント制度の定義	2
② カーボンフットプリント制度の導入が期待される商品及びサービス分野	2
(2) カーボンフットプリント制度の目的	3
(3) カーボンフットプリントの算定方法の在り方.....	3
① 算定対象とする温室効果ガス	3
② 算定範囲	4
③ 算定方法.....	4
④ 商品種別算定基準（PCR）	6
⑤ 各プロセスにおける算定のポイント	7
(4) カーボンフットプリントの表示方法の在り方.....	9
① 表示に関する基本ルール.....	9
② 選択的措置	10
(5) カーボンフットプリントの信頼性を担保する仕組みの在り方	12
3. カーボンフットプリント制度の実用化・普及に向けた課題.....	12
(1) カーボンフットプリント制度の認知度の向上、コストの適正な転嫁及び公的関与 ..	12
(2) 原単位データベース.....	13
(3) CO ₂ 排出量以外の環境情報等との整合性	13
(4) 海外のカーボンフットプリント制度との比較及び相互承認について	13
(5) 継続的な更新.....	13
4. CO ₂ 排出量削減に向けた他の制度・アプローチとの関係.....	14
(1) カーボンオフセットとの関係	14
(2) グリーン電力証書との関係	14
(3) 環境家計簿との関係.....	14
(4) 他の「見える化」手段との関係.....	14
5. 他の国際ルールとの整合性.....	15
<参考資料> カーボンフットプリント制度を巡る国際動向.....	16

はじめに

本指針は、我が国において検討されているCO₂排出量の「見える化」の一手段としてのカーボンフットプリント制度の在り方を示すものである。本指針は、法令に基づく規格又は基準を定めるものではなく、カーボンフットプリント制度を担う消費者、事業者、団体及び政府による様々な取組を通じて、適時かつ適切に見直される。

なお、本指針においては、特に指定のない限り、広く温室効果ガス（GHG）のことを「CO₂」と表記するものとし、CO₂排出量とは商品及びサービスからライフサイクルを通して排出される温室効果ガスのCO₂相当量を意味する。

1. カーボンフットプリント制度の背景・考え方

カーボンフットプリント制度は、商品及びサービスの原材料調達から廃棄・リサイクルに至るライフサイクル全体を通しての環境負荷を定量的に算定するLCA（ライフサイクルアセスメント、Life Cycle Assessment）手法を活用し、ライフサイクル全体における温室効果ガス排出量をCO₂に換算し表示するものである。LCA手法により算出したCO₂排出量が商品及びサービスに表示されることは、CO₂排出量の「見える化」の有力な一つの手段であり、それにより、消費者は環境負荷低減に向けた正しい情報の入手が可能となり、事業者はライフサイクルのどの段階で環境負荷が高いかを割り出し、効率的に環境負荷を下げる事が可能となるとともに、自らの環境負荷低減の取組を消費者に訴求することができる。また、副次的に商品のトレーサビリティの充実につながることで、サプライチェーンを構成する事業者間のCO₂排出削減意識の更なる高まりも期待される。

我が国の地球温暖化対策においては、家庭部門や業務部門における温室効果ガス排出量の抑制が大きな課題となっており、商品・サービスの利用に伴うCO₂の排出を「見える化」することは、販売活動を通じて消費者・サプライチェーンへの環境負荷の低減を働きかける手段の一つとして注目を集めている。2008年3月改定の京都議定書目標達成計画では「省エネ製品の選択といった消費者の行動を促すため、様々な製品やサービスの生産・使用段階等における二酸化炭素排出量の「見える化」を推進する」とされ、2008年6月9日に行われた福田総理（当時）のスピーチ（「低炭素社会・日本」めざして）では「CO₂排出の見える化によって、消費者が的確な選択を行うための情報を提供すること」が重要であるとして、その具体的な方策としてカーボンフットプリント制度の試行的な導入実験を2009年度から開始する方針が示されている。さらに、2008年7月29日に閣議決定された「低炭素社会づくり行動計画」においては、カーボンフットプリント制度等の「見える化」について、国際整合性に十分配慮しつつ、「2008年度中に排出量の算定やその信頼性の確保、表示の方法等に関するガイドラインを取りまとめ、来年度から試行的な導入実験を行うよう目指す」とされている。

カーボンフットプリント制度は事業者が主体的・自主的に商品にCO₂排出量を表示し、

これを元に消費者が消費行動を変革することにより地球温暖化防止に向けた取り組みを事業者、消費者が一体となって行うことを目的とするべきものであるが、各事業者が異なるルールを用いて算定や表示を行っては、消費者が地球温暖化防止のための消費行動を行うことができず、制度が健全に発展・普及することは難しい。このため、民間の活力をいかしつつ一定の公的関与の下でルールと運用システムを構築することが、消費者のみならず、参加する事業者からも信頼されるカーボンフットプリント制度を実現するために不可欠である。

2. 我が国におけるカーボンフットプリント制度の在り方について

(1) 我が国のカーボンフットプリント制度に関する定義と導入が期待される分野

① カーボンフットプリント制度の定義

本指針において定義されるカーボンフットプリント制度とは、「商品・サービスの原材料調達から廃棄・リサイクルに至るまでのライフサイクル全体を通して排出される温室効果ガスの排出量をCO₂に換算して、当該商品及びサービスに簡易な方法で分かりやすく表示する仕組み」を意味する。

② カーボンフットプリント制度の導入が期待される商品及びサービス分野

カーボンフットプリント制度は、あらゆる財・サービスに適用することが可能である。ただし、本制度は数あるCO₂排出量等の「見える化」の一手段であることから、分野ごとの商品特性をかながみた上で、個別の排出量が簡易な方法で直接的に理解でき、かつ比較が容易であるというカーボンフットプリントの強みを事業者が最大限にいかすことができる分野からの導入が有効であると考えられる。こうした観点からは、まず、日常的に購入（商品選択）の機会が多い日用品などの非耐久消費財から導入していくことが消費者にとって分かりやすく、制度の実用化・普及への第一歩として期待される。

また、耐久消費財のうち、エコリーフ制度などLCA手法による算定が行われているものについては、制度の整合性に配慮しつつ早期の導入を図るとともに、将来的には、既存のLCA手法による算定が行われていないものについても導入を検討する。これによって、耐久消費財の環境面における競争力強化に本制度が戦略的に活用されることが期待される。

さらには、運輸・民生業務部門などのサービス分野においても検討を進めることが必要である。

これら分野の拡大に当たっては、国際標準との整合性の観点から、先行する英国等における動向を注視しつつ検討を進めることが重要である。

なお、本制度は事業者等が自主的・自発的に参加するものであるため、広く事業者の参加を促すためには、単に制度の精緻さのみを優先するだけではなく、業種や商品及びサービスの特性に応じた多様なアプローチが可能な仕組みとすることが必要と考えられる。例えば、商品によっては、構成する部材・部品の量、調達ルートが多様性、生産工程の複雑性等により、算定の難易度に相当程度差があるものがあり、それらの特性に十分な配慮が求められる。

加えて、本制度を事業者が実施するに当たってのコスト負担と環境負荷低減効果の有効性の両面を十分確認しつつ、広く事業者が取り組める有用な制度となるよう、配慮する必要がある。

(2) カーボンフットプリント制度の目的

カーボンフットプリント制度の目的は、自らの出す炭素に責任を持つことが求められている産業界と国民一人一人が、低炭素社会の実現に向けて、賢く、そして責任ある行動をとるために、CO₂排出量の「見える化」によって、事業者はサプライチェーンを構成する企業間で協力して更なるCO₂排出量削減に努め、消費者は提供された情報を有効に活用して自らの消費生活を低炭素なものに変革していくことが求められる。こうした制度の実現に向けては、以下の2つのアプローチが考えられる。

- ・ カーボンフットプリントの表示を、事業者による排出量の削減努力のアピールと捉え、事業者による削減努力を促すアプローチ
- ・ カーボンフットプリントの表示を、当面、「消費者が自らの活動に伴い、どれぐらいのCO₂を排出しているのかを認識するための情報」の提供や、「事業者や消費者の理解や参加の進捗度合いに応じて消費者が相対的に低排出量の商品及びサービスを選択するための判断材料」の提供と捉えるとともに、使用・廃棄段階の排出量の認識等を通じて消費者による削減努力を促すアプローチ

いずれのアプローチにおいても、真摯に炭素削減に参画する事業者及び消費者が明確な基準の下で自己の削減努力を定量的に把握できるような公正な制度設計が必要である。

(3) カーボンフットプリントの算定方法の在り方

① 算定対象とする温室効果ガス

算定対象とする「温室効果ガス」は、以下のとおり。

項目	内容
温室効果ガス種類	CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O、HFCs、PFCs、SF ₆ の6種類 (京都議定書で対象となっている温室効果ガス)
対象排出源	自然由来(家畜、その他の農業プロセスによる放出など)を含む
GWP(*)	IPCC第二次報告の100年値 (京都議定書における国別排出量の算定基準)

(*)GWP (Global Warming Potential 地球温暖化係数)：温室効果ガスの温室効果をもたらす程度を、二酸化炭素の当該程度に対する比で示した係数。

ただし、温室効果ガスの種類については、例えばIPCCのSAR(二次レポート)に掲載されるすべてのガスにするなど、今後の国際的な議論などを踏まえつつ、定期的な見直しを行う。また、CO₂以外の温室効果ガスに適用するGWPについても、IPCCの報告データの更新などを反映して定期的な見直しを行うよう更新ルールを整備する必要がある。

自然由来（家畜、その他の農業プロセスによる放出など）のものを算定対象とするか否かについては、国際的な議論の動向などを踏まえつつ、引き続き検討を行う。

② 算定範囲

算定範囲としては、商品の機能を満たす範囲でありかつCO₂排出量への寄与の大きさの観点から無視できないプロセスを含めるよう設定しなければならないものとし、ライフサイクル全体を通した算定を基本とする。ライフサイクルは下記の各段階で構成される。

- ・ 原材料調達段階
- ・ 生産段階
- ・ 流通・販売段階
- ・ 使用・維持管理段階
- ・ 廃棄・リサイクル段階

また、算定範囲の決定に当たっては、システム境界の概念を導入し、段階ごとに算定対象範囲を定めることが必要である。

ただし、段階によっては、算定を行うことが極めて困難な場合や他の事業者からのデータ収集等が極めて困難な場合等が想定される。このため、この場合には、国際的な議論の動向などを踏まえつつ、個々の商品・サービスの特性に応じて、後述の商品種別算定基準（商品種別ごとにLCAの算定条件を定めるもの：Product Category Rule：以下「PCR」という。）において上記段階ごとの算定対象範囲を定める際に、理由・根拠を明確にした上で、ある段階又はある段階の一部を含まないことを認めるなど、柔軟な対応を検討する必要がある。

例えば、一次産品や中間財については、使用方法の特定が極めて困難なため、使用・維持管理段階や廃棄・リサイクル段階の一部を算定範囲の対象外とすることが考えられる。

ただし、この取組を進めていく中で、除外した算定対象範囲を含めていくよう、不断の努力が求められる。加えて、消費者の誤解を招かないよう、段階ごとの算定対象範囲に含まれる部分と含まれない部分との境界が明確に判明できるよう表示が行われるべきである。

なお、原則として各段階の算定は、それぞれの関係事業者が責任を持って行うものとする。

③ 算定方法

（ア）算定に関する基本的ルール

LCAにおけるCO₂排出量の算定方法は、一般に以下の式に従って、②の測定範囲内の各プロセスで算定され、合算される。活動量、原単位の例は以下の表のとおり。

$$\text{CO}_2 \text{ 排出量} = \sum (\text{活動量}_i \times \text{CO}_2 \text{ 排出原単位}_i) \quad : i \text{ はプロセスを指す}$$

プロセス名	活動量の例	原単位の例
原材料調達	素材使用量	素材 1kg 当たりの生産時のCO ₂ 排出原単位
生産	組立て重量	重量 1kg 当たりの組立て時CO ₂ 排出原単位
	生産時電力消費量	電力 1kWh 当たりCO ₂ 排出原単位
流通・販売	輸送量 (kg・km) =輸送距離×積載率×トラックの積載量	商品の輸送量 1kg・km 当たりのCO ₂ 排出原単位
使用・維持 管理	使用時電力消費量	電力 1kWh 当たりCO ₂ 排出原単位
廃棄・リサ イクル	埋立重量	1kg 埋立時のCO ₂ 排出原単位
	リサイクル重量	1kg リサイクル時のCO ₂ 排出原単位

ここで、原単位とは、主に制度の運用団体が整備する共通データを指す。カーボンフットプリントに係る算定を行う事業者が共通データ以外の原単位を用いる場合には、その原単位の妥当性を証明しなければならない。

活動量とは、原単位に掛け合わせるデータであり、算定する事業者が自ら収集するもの（素材使用量、生産時電力消費量等）及びシナリオを想定して収集するもの（使用時電力消費量、埋立重量等）である。

また、算定する事業者が自らの責任で収集するもの（シナリオ設定に基づいて収集されるデータを含む）を一次データと呼ぶ。これに対して、自ら収集することが困難で共通データや文献データ、LCAの実施例から引用するデータのみによって収集されるものを二次データという。CO₂排出量の算定に当たっては、事業者が商品・サービスのCO₂排出量を自ら算定（一次データ）することを原則とし、二次データの利用は一次データの取得が困難な場合に限るべきである。

なお、当該二次データの活用に一定の制限を設けるという考え方もあるが、他の手段によるデータの信頼性の高さや、商品やサービスの特性によるデータ取得の困難性等を勘案しながら適宜継続的に検討していくものとする。

新製品や商品改良の発売開始直後、あるいは短期間でモデルチェンジを繰り返す商品では、事業者が販売と同時にカーボンフットプリントの算定・表示を希望しても、短期間では十分な一次データの収集に至らないケースが多い。しかし、過去の類似商品からの設計変更が軽微であれば、そのデータを適用しても、ほとんど誤差のない算定が可能なケースも考えられる。あるいは、試作設計段階のデータによる暫定的な算定表示を行い、これを一定期間後に一次データの蓄積による再評価を行う仕組みなども考えられる。

このように、一次データや二次データの取得が困難にある場合においては、商品特性を踏まえつつ、類似データや推計データを採用することの妥当性を慎重に評価した上でこれを認めるなど、柔軟な対応を検討する必要がある。

(イ) 配分（アロケーション）の考え方

生産段階や流通・販売段階など、複数種別の商品が混流するプロセスにおいては、全体の

排出量から、個別商品の排出量を推計（いわゆる、「配分（アロケーション）」）する必要がある。この際、それぞれの商品の重量比を用いる場合、経済価値比を用いる場合、面積比を用いる場合など複数の方法が考えられる。

LCAでは重量比で考えられることが多いが、例えば、貴金属類など軽量・高付加価値な商品が混流している場合は金額比で配分することが妥当と考えられる。また、工場の照明など各商品の生産ラインの床面積で配分することが妥当とされるケースもありうる。

流通・販売段階では、店舗や在庫など同時に扱う商品種類・点数が膨大であり、配分は煩雑である。このため、重量比や面積比ではなく金額比（売上比など）を用いる方法が考えられる。ただし、その際、例えば「常温／冷蔵／冷凍」等のように、排出量に大きな差が出る配送・販売の場合は分けて算定するべきである。

そこで、配分方法についても商品特性やプロセス特性に応じて、PCRを作成する際に定めていく。

(ウ) カットオフ基準について

商品の素材構成を測定するに当たり、商品によっては何万点もの部品の重量測定・材質の見極めが必要となり、事業者には過大な作業負担を及ぼす場合がある。したがって、LCAの算定においては、すべての部品・材料のうち一定の基準以下のものは、全体のCO₂排出量算定結果に大きな影響を及ぼさないものとして、算定を行わなくてもよいという取り決めを行うことが適当である（カットオフ基準）。

そのカットオフの具体的内容や適用範囲については、PCRを作成する際に公正な議論を踏まえて定めていくこととする。その際、カットオフする部品・材料を恣意的に選択し排出量を低く表示することができないように具体的な基準を定める。

(エ) 複数サプライヤーからの調達に関する基準

特定の原材料について、複数のサプライヤーから調達を行っており、その原材料を一次データとして収集する場合には、すべてのサプライヤーからデータの収集を行う必要がある。しかし、それが困難な場合は、主要なサプライヤーから収集した一次データを、一定の基準の下に他のサプライヤーの二次データとして使用することを認める。

④ 商品種別算定基準（PCR）

各段階における算定に当たっては、PCRを定める。PCRは、同一商品種における、共通の算定基準であり、対象商品・サービスの定義、各ライフサイクルステージの設定、LCA計算、表示方法等から構成（※）される。

PCRの作成に当たっては、カーボンフットプリントの表示を行おうとする事業者や業界団体等が中心となるものの、関係事業者の参加の下、一定の公正な手続を経て策定される必要がある。また、策定したPCRはインターネット上などで一般に公開されるなど、公平性や透明性を確保する必要がある。

PCRの公平性や透明性を確保するため、すべてのPCRに共通する概念となる策定基準

や作成手順を定める必要がある。あわせて、商品グループごとに共通する算定基準についても、必要に応じて定めることとする。

策定したPCRは、同一分野で複数の異なるPCRが乱立することがないように、一定の公的関与の下で管理が行われる仕組みを検討する。その際、JIS制度などを活用するとともに、国際的な整合性を確保する仕組みを考慮することが必要である。

なお、PCRの策定は固定的なものではなく、算定の正確性や簡便性等の観点から、策定後も常時見直し・改善を行う必要がある。

(※) PCRに記述する各項目のイメージ

大項目 (例)	小項目 (例)
対象商品・サービスの定義	商品・サービス種類 算定範囲 (ライフサイクルステージ、システム境界)
各ライフサイクルステージの設定	各ステージで収集するデータ項目 配分方法 (アロケーション) カットオフ基準 廃棄・リサイクルの考え方(シナリオ設定等) など
LCA計算	使用する原単位 など
表示方法	ラベル表示位置、サイズ 追加表示項目 など

⑤ 各プロセスにおける算定のポイント

(ア) 原材料調達段階

原材料調達段階で原材料としてリサイクル品やリユース品を活用した場合と、廃棄・リサイクル段階で使用済み商品をリサイクルする場合において、使用済み商品の回収、再生処理等の一連のリサイクル過程で発生するCO₂排出量について、どの過程までを原材料調達段階に算入し、どの過程からを廃棄・リサイクル段階に算入するかは、それぞれの算定範囲で二重計上が生じないように、商品の特性やリサイクル処理方法などに勘案して、PCR策定基準において規定する。

工場新設や生産設備の導入、土地の利用の変化に伴うCO₂排出量は、全体に対する寄与度が明らかに高い場合を除き、原則考慮しなくてもよい。ただし、これらについては、国際的な動向を踏まえつつ、引き続き検討を行う。

また、原材料に木材を使用する場合の炭素貯留の考え方についても、引き続き検討を行う。

(イ) 生産段階

生産段階において、自家発電を利用している場合には、投入した電力量に基づくCO₂排出量について、一般的な購入電力における排出原単位ではなく、自家発電において投入した燃料の排出原単位を採用する。

工場新設や生産設備の導入、土地の利用の変化に伴うCO₂排出量は、全体に対する寄与度が明らかに高い場合を除き、原則考慮しなくてもよい。ただし、これらについては、国際的な動向を踏まえつつ、引き続き検討を行う。

商品の生産設備の稼働に関する情報を収集する際には、直接に生産に係わっている部門（直接部門）のみを対象とする。ただし、直接部門と事務や研究開発などに関連する間接部門が同一サイトに存在し、直接部門だけを切り出すことが困難な場合は、サイト全体から直接部門として配分（アロケーション）してもよい。

(ウ) 流通・販売段階

店舗や販売方法によってCO₂排出量が大きく異なる商品（例：缶ジュース等の自動販売機による販売と店頭販売、同一店舗での冷蔵販売と常温販売など）の算定について、流通経路や販売形態別に表示を変更することは、表示する事業者にとって煩雑であり、コストもかかるので、この場合には、一定のシナリオを設定することができる。

ただし、流通段階に関しては、商品の生産サイトから一次物流拠点など経路が特定できるものや海上航空輸送など環境負荷の大きな輸送は実測値を算定するべきである。販売段階に関しては、シナリオを作成する場合は、カーボンフットプリント制度の目的と照らし合わせ、消費者が的確な選択を行える情報を提供することを想定したシナリオを検討する必要がある。

なお、シナリオ作成に際しては、当該商品の関係事業者を交えた公正・公平な議論に努めるとともに、必要があれば測定範囲の拡大・縮小といった見直しも可能としておく必要がある。

(エ) 使用・維持管理段階

使用・維持管理段階のCO₂排出量も、流通・販売段階と同様に使用者によって様々なケースが想定されるため、PCRを作成する際には最も標準的なシナリオを設定して算定する。

なお、PCRの標準的なシナリオ作成においては、使用に伴う活動のうち、当該商品のカーボンフットプリントとして含むべき測定範囲の設定が課題となる。例えば、電球が消費する電力量は全量を電球のカーボンフットプリントとして測定範囲とすべきと思われるが、洗濯時の水使用量や電力使用量は、洗濯機と洗剤のどちらに計上すべきか（あるいは共に計上する、共に計上しない、など）といった議論が予想される。

したがって、シナリオ作成に際しては、当該商品の関係事業者を交えた公正・公平な議論に努めるとともに、必要があれば測定範囲の拡大・縮小といった見直しも可能としておく必要がある。

(オ) 廃棄・リサイクル段階

廃棄・リサイクル段階において、木材等のバイオマスを燃焼した際に発生するCO₂排出量は考慮しない。これは、バイオマスは生産（成長）時に大気中のCO₂を固定しており、その燃焼に際して発生するCO₂はこれと等価であるためである（ただし、バイオマスの生

産・輸送等のために投入される活動に伴うCO₂排出量を算定対象として加える必要がある)。

ただし、循環資源である木材も、過剰に使用されると、成長が伐採に追いつかなくなる問題も予想されるため、例えば、廃材の再利用である場合はその旨を明示することや、植林・管理されている森林から調達した場合のみ認める等の制約条件を付与するなど、算定に当たってのバイオマス燃焼の扱いの適用は慎重にすべきである。なお、制約条件を付与するに当たっては、バイオマスエネルギー利用の拡大に支障を与えないよう、過度なものとならないような配慮が必要である。

原材料調達段階で原材料としてリサイクル品やリユース品を活用した場合と、廃棄・リサイクル段階で使用済み商品をリサイクルする場合において、使用済み商品の回収、再生処理等の一連のリサイクル過程で発生するCO₂排出量について、どの過程までを原材料調達段階に算入し、どの過程からを廃棄・リサイクル段階に算入するかは、それぞれの算定範囲で二重計上が生じないように、商品の特性やリサイクル処理のやり方などに勘案して、PCR策定基準において規定する。

(4) カーボンフットプリントの表示方法の在り方

① 表示に関する基本ルール

(ア) カーボンフットプリントを表示する際の基本的条件

カーボンフットプリントの表示を行う事業者は、以下のルールを遵守しなくてはならない。

- ・ 表示にはカーボンフットプリント制度の運用において定められる共通のラベルを用いる。
- ・ 原則として、商品・サービス販売単位当たりのライフサイクル全体のCO₂排出量の絶対値を表記する。
- ・ 排出量の単位は「g-CO₂換算」「kg-CO₂換算」「t-CO₂換算」とし、実際の表示では「g (グラム)」「kg (キログラム)」「t (トン)」とする。数値の端数については算定における有効桁数を考慮して記述する必要がある。
- ・ 表示を行う事業者は、CO₂排出量の継続的削減に向けて努力する。

カーボンフットプリント制度の参加条件としてCO₂排出量の継続的削減努力を求めるものの、具体的な数値目標は義務付けないこととする。数値目標を宣言する場合には、その意欲を消費者に伝えることができるような追加表示を認め、目標達成度を示す追加表示についても検討する。また、企業のCO₂排出量削減のインセンティブを与えるような仕組みについても検討を行う。

同一型式の商品においては、地域差（あるいは複数の生産拠点間の差）や季節変動を考慮した平均値で表示する。これは、細分表示による新たなCO₂排出量の発生及びコスト増大を回避するとともに、消費者の混乱を回避するためである。

なお、すでに、法令による様々な表示義務が課されるとともに、表示スペースが限られた商品は多く、かつ、これら表示の信頼性に係る消費者等の要求は極めて高いこと等を考慮すれば、表示ルールを定めるに当たって十分な注意が必要である。

(イ) 表示内容

カーボンフットプリントの表示に当たっては「CO₂排出量の絶対値」を表示する。

なお、消費者にとって分かりやすい表示方法としては、他の商品や業界標準等との比較情報をあわせて提供することが考えられる。その上で、表示された数値の持つ意味を消費者に理解してもらうため、家庭のCO₂排出量が見える化できるようになる等のカーボンフットプリントの読み方に関するガイドブックを整備する等の啓発活動を進めていく。

(ウ) 商品・サービスへのラベル表示位置、サイズ等

原則として、ラベルは商品本体又は包装資材に貼付する。

表示位置とサイズについては、消費者への訴求力と事業者の利便性を両立する観点から、一定のルールを作成することが必要である。商品の大きさ（表面積など）によって段階的な基準を設けることが考えられる。

その他、商品本体又は包装資材へのラベリング以外の表示としては、インターネットのホームページ、パンフレット、環境報告書、値札、店頭、QRコード、その他別途検討する手法の中で、事業者が選択するものとする。

(エ) 詳細情報の公開

カーボンフットプリントのライフサイクルステージごとの詳細情報等は、インターネット等で入手できるよう公開される必要がある。具体的には、表示された商品・サービスに適用されたPCRに係る通し番号を併記するなどして、その番号から詳細情報を入手できるようにするなどの工夫が考えられる。例えば、エコリーフ制度では、インターネットサイトでPCR番号順、製品種別等の一覧から、製品環境情報開示シート等の情報が入手可能である。

なお、開示する詳細情報の方法、範囲及び内容等については今後検討を行う。

② 選択的措置

カーボンフットプリント表示は消費者に簡潔で分かりやすい表示を行うことが原則であるが、基本的な表示ルールとは異なる表示を行うことがCO₂排出量の削減に有効である場合には、例外的な表示を認めることも検討する。この場合、表示の内容はCO₂排出に関するものに限るとし、商品のその他の機能、性能、特長等の表示は行わないものとする。具体的な想定ケースとその考え方については以下のとおり。

(ア) 追加情報表示（削減率、プロセス別表示、部品別表示）

事業者のCO₂排出量削減努力を適切に消費者に伝える観点から、経年での削減率をカーボンフットプリントの傍に表示することを可能とすべきである。

また、各プロセス及び部品ごとのCO₂排出量が「見える化」され、各プロセスを担う事業者ごとに削減努力を促す効果が期待されることから、プロセス別あるいは部品別の内訳をラベルに表示することができる。

(追加表示の例)

- ・ 従来製品に対する削減率
- ・ 業界標準値に対する削減率
- ・ プロセス（算定段階）別表示、部品別表示
- ・ 使用方法に関する表示（「こういう使い方をすれば、表示よりもCO₂排出量が少なくなります」といった表示等）
- ・ 容器リサイクルに関する表示（使用後の空容器のリサイクルを促進するため「この容器が100%リサイクルされると表示以上にCO₂排出量が少なくなります」といった表示等）
- ・ 単位使用量・数量当たりCO₂排出量

なお、追加情報を活用した広告については、消費者の誤解を招きやすい表現の記載を防ぐためのルールを定めることとする。

(イ) 耐久消費財における想定寿命（使用年数）の併記

電化製品のように使用時のCO₂排出量が多い場合など、ライフサイクル全体での一個当たりCO₂排出量表示を行うと、必ずしも有効にCO₂排出量の削減努力を反映しないケースが想定される。例えば、電球型蛍光灯は寿命が長いので、1個当たりのCO₂排出量は、寿命の短い白熱電球1個と比較すると必ずしも優位ではない。また、長寿命化をはかることが、かえって1個当たりCO₂排出量を増大させるという問題が生じうる。

そこで、耐久消費財については、ライフサイクル全体のCO₂排出量に加えて、客観性を確保できる想定寿命（想定使用年数）を表示する。

なお、必要に応じて、単位使用量当たりCO₂排出量（例：「1年間使用当たりCO₂排出量」）の追加表示を認めることとする。

(ウ) 地域差、季節変動、サプライヤー差を伴う表示

地域別表示や季節別表示といった細分化によってCO₂削減が期待できる場合には、それらの違いを分かりやすく表示することが認められるべきである。特に、生鮮品など一次産品については、気象条件等に応じて投入資材や温室効果ガスの排出・吸収量が大きく変動すること、品目が多数あることに加え各々の品目に係る営農体系も地域特性などによって多岐に渡ること、「見える化」に必要なデータは個々の農家の日々の営農体系などの記録に負うこと、等を考慮する必要がある。

また、型式や生産拠点が同じであっても、同一の原材料を複数の異なるサプライヤーから調達し、それぞれのCO₂排出量が異なる場合、サプライヤー別に最終商品を区別して異なるカーボンフットプリントを表示することも検討する必要がある。サプライヤーの努力が直接的に「見える化」され、CO₂排出量削減が促進されることが期待できるような表示が望まれる。

(5) カーボンフットプリントの信頼性を担保する仕組みの在り方

カーボンフットプリント制度に対する信頼性を担保するには、事業者がルールに則った算定・表示を確実に行うことのみならず、これを適切に検証する仕組みを構築することが必要となる。

基本的には、独立した公正な第三者による検証の仕組みを軸に検討するが、その際、制度の信頼性の確保の視点と事業者側負担の効率化の視点の適切なバランスが重要である。また、国際的な整合性を考慮することも必要であり、今後、検証に関する国際基準や海外における動きを踏まえつつ検討する。例えば、第三者による検証には、商品やサービス単位に個別審査するもののほか、事業者が継続的に算定・表示するために構築した体制・システムを審査するもの等も考えられるが、以上の観点を踏まえた適切な仕組みの設計が求められる。

なお、検証は、算定・表示の初回段階と、その更新段階（継続性）について検討する必要がある。更新段階の検証は、一定期間毎に行われるべきであり、事業者によるルール遵守の継続的チェックのみならず、算定・表示されたCO₂排出量のその後の状況変化（調達先の変更、生産設備の更新、流通プロセスの見直し等）による変動が適切に反映されていることを担保する必要がある。これらの検討に当たっては、商品ライフサイクルの長短や事業者負担の軽減など実際の運用を考慮する必要がある。

3. カーボンフットプリント制度の実用化・普及に向けた課題

(1) カーボンフットプリント制度の認知度の向上、コストの適正な転嫁及び公的関与

本制度の実用化・普及に当たっては、事業者の積極的な取組に加えて、消費者の正しい理解が重要であり、そのためには本制度の趣旨や算定方法、表示内容等について、政府、消費者団体等による積極的なPR活動及び啓発活動が求められる。加えて、各主体においては次の取組が求められる。

事業者においては、商品の特性による表示内容の相違点を簡潔かつ分かりやすく消費者に理解させるための表示及び説明に努める。

消費者関連団体等においては、表示された数値の意味や算定方法に加え、買い方（個配・宅配）や店舗への交通手段、さらには捨て方（リサイクル回収など）など、消費者が自らの主体的な行動によってCO₂排出量の削減に貢献できることを伝えることが望まれる。

政府においては、事業者の取組支援、制度構築に向けた関与を行っていく必要がある。本制度を通じて事業者及び消費者双方の主体的な温暖化防止活動を促すための基盤を整備するとともに、低炭素社会づくりへ向けた国民運動として広く一般に対して、制度の趣旨と算定・表示方法に関する正しい理解が得られるような普及・啓発に取り組む。

さらに、カーボンフットプリントを算定・表示するための基礎データの収集・分析、マークの貼り付け、信頼性の担保等については相応のコストが生じると考えられるが、このコストについては、適正に商品価格に転嫁されるべきことを、サプライチェーンに関わるすべての事業者が共通の認識を持つことが重要であり、消費者には理解を求めていくことが必要で

ある。

(2) 原単位データベース

本制度で利用される原単位データベースは、これまで国が整備を行ってきた既存のLCAデータベースが活用され、信頼性・汎用性・網羅性が高く、可能な限り最新のデータが、制度運用主体において、適切に整備・管理されていることが望まれる。データの整備にあたっては、更新ルールに基づき、統一性のあるものとする必要がある。このデータベースシステムの構築に当たっては、これらの条件が確保されるよう、国が一定の関与に努める必要があるとともに、運用の利便性と企業情報の機密性とを両立した設計が必要である。

(3) CO2排出量以外の環境情報等との整合性

商品のライフサイクル全体で、CO2排出量を削減する際、他の環境負荷や資源消費量を増やすことにつながることもあり、この場合、CO2排出量削減と他の価値観がトレードオフの関係になる。このため、消費者がカーボンフットプリントのみならず、他の環境負荷等についてのバランスのとれた商品情報が提供され、総合的な判断ができるような環境を整えていくことが望まれる。

(4) 海外のカーボンフットプリント制度との比較及び相互承認について

海外との輸出入において、相手国に独自のカーボンフットプリント制度が導入されている場合には、同じ商品に異なるカーボンフットプリントが表示されることが想定される。そのため、異なるカーボンフットプリント制度の表示は単純に比較できないことを消費者に十分周知させるなどの対応を検討することが重要である。

また、仮にISO等による国際標準が定まり、各国が国際標準に則った制度を構築しても、制度の詳細部分ではルールが異なることが予想されることから、相互承認の仕組みづくりを検討していく必要がある。

(5) 継続的な更新

カーボンフットプリント制度を常によりよいものとするためには、本指針を固定的なものにとらえるのではなく、引き続き事業者及び消費者の意見を反映させる場を設け、両者の理解を十分得つつ、常にこれを更新していく必要がある。

4. CO₂排出量削減に向けた他の制度・アプローチとの関係

(1) カーボンオフセットとの関係

カーボンオフセットの取組に対する信頼性を構築する上での課題としては、オフセットに使用するクレジットの確保、重複の回避、透明性などと併せて、オフセットの対象となる活動に伴うCO₂排出量を一定の精度で算定することがあげられる。

カーボンフットプリント制度は、商品・サービスのCO₂排出量を算定する仕組みであるため、商品・サービスの売買を通じたカーボンオフセットの取組・普及へ関連することが想定される。また、カーボンオフセットについてもクレジットの第三者検証やオフセット努力のラベリング表示が検討されており、本事業における第三者検証や表示方法の検討と関係するものと考えられる。

具体的な検討内容は今後設定していくが、例としては、

- ・ CO₂排出量表示のオフセットへの適用可能性
- ・ 両者の表示方法の統一化・統合化
- ・ 相互に関係する場合の効果的な表示方法や情報の授受
- ・ 第三者検証事業の相互関連性

などがあげられるものと思われる。

(2) グリーン電力証書との関係

グリーン電力証書を購入した場合、投入した電力量に基づくCO₂排出量について、一般的な購入電力における排出原単位ではなく、購入したグリーン電力における排出原単位を採用することが考えられる。

グリーン電力における排出原単位を採用する際は、購入したグリーン電力証書が電力会社から供給される電力を対象としている場合には一般電力からの購入部分に代替して採用されるべきものであり、自家発電部分に代替して採用することはできない。

(3) 環境家計簿との関係

カーボンフットプリント制度により各商品・サービスのCO₂排出量データを消費者が入手できるようになることから、これを環境家計簿等に活用することが考えられる。従来の環境家計簿では、電力やガスといったエネルギー消費量にもとづくCO₂排出量削減を促すツールであったが、カーボンフットプリント制度を活用することで、省エネ以外にも取組を広げることが可能となる。

(4) 他の「見える化」手段との関係

CO₂排出量の「見える化」には様々なアプローチがあり、どのアプローチを採用するか

については、対象の商品特性やコスト等を勘案し、「見える化」を行う事業者が自主的に判断して取り組むべきものである。

5. 他の国際ルールとの整合性

カーボンフットプリント制度が貿易障害的な影響を与えず、逆に公正な競争の基盤となりうるように、WTO協定等を踏まえつつ、ISO14020シリーズ、14040シリーズ、その他ISO規格等との国際整合性に十分配慮した取組を進める。

なお、国際輸送の際の排出量も本制度の算定の範囲の対象となるものであるが、その表示方法等については、国際的なルールが確立するまでは慎重に取扱う必要がある。

以 上

<参考資料> カーボンフットプリント制度を巡る国際動向

1. 国際動向概観

カーボンフットプリントの取り組みはヨーロッパを中心として、アジア、北米、世界的に広がっており、現在も情報が頻繁にアップデートされている。下図の実線内は実際にラベルを表示した商品を市場に導入している国で、点線内は算定方法やラベル導入を検討中の国を示している。

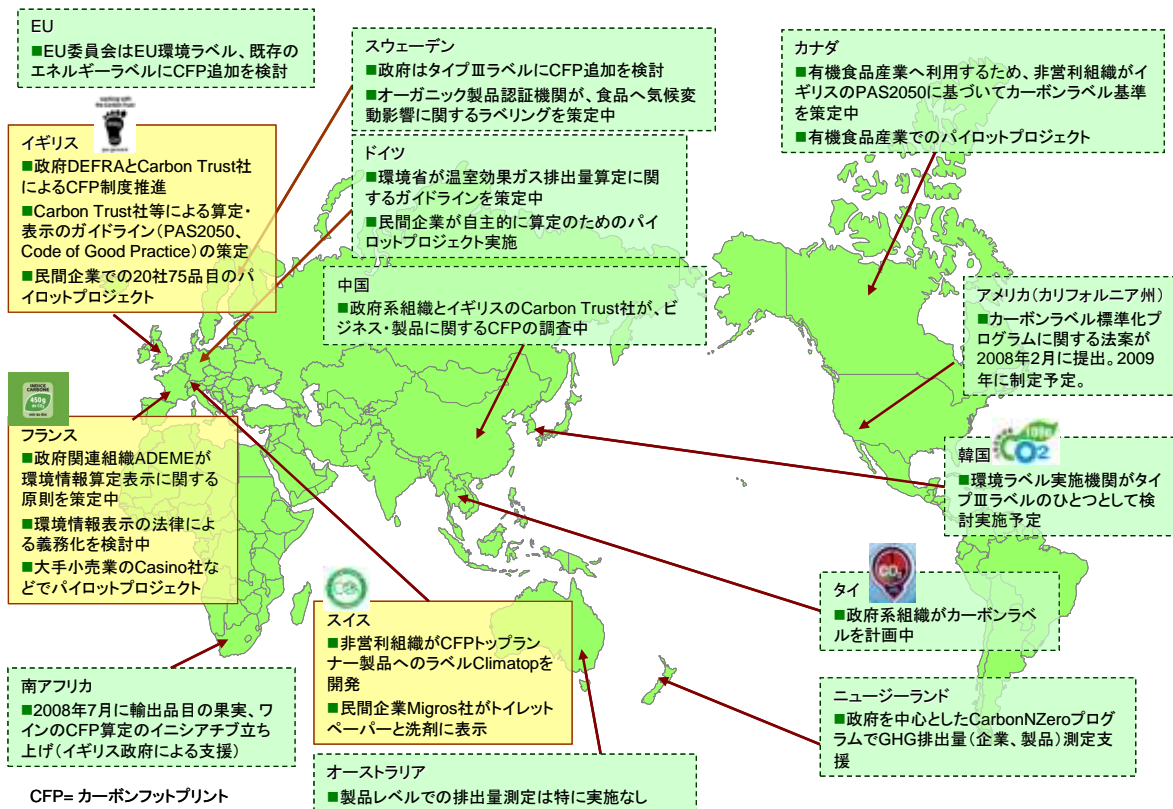
イギリスでは、世界でいち早く政府が中心となってカーボンフットプリントの算定・表示ガイドラインを策定し、民間企業 20 社でパイロットプロジェクトを行っている。

フランスでは、現在政府が算定・表示について一般原則を策定中で、まだイギリスほど取り組みが広がっていないものの、環境情報表示に関する法案策定なども並行して進んでおり、今後取り組みが広がる可能性がある。

スイスでは、カーボンフットプリントのトップランナー製品への認定ラベリングを行っており、数値自体の表示はしていない点でイギリス・フランスの取り組みとは異なる。

その他の国でも算定方法の策定などの動きがある。例えば、ドイツでは自主的に民間企業でのカーボンフットプリント算定のパイロットプロジェクトが始まっている。

以下の項目では、イギリス・フランス等、カーボンフットプリント制度に先進的に取り組んでいる国、わが国と特に関わりが大きいアジア、北米などを中心に記述する。



1 その他の国については、別途経済産業省「カーボンフットプリント制度の実用化・普及推進研究会(第3回)資料3 カーボンフットプリント海外調査報告を参照のこと

2. 各国の動向

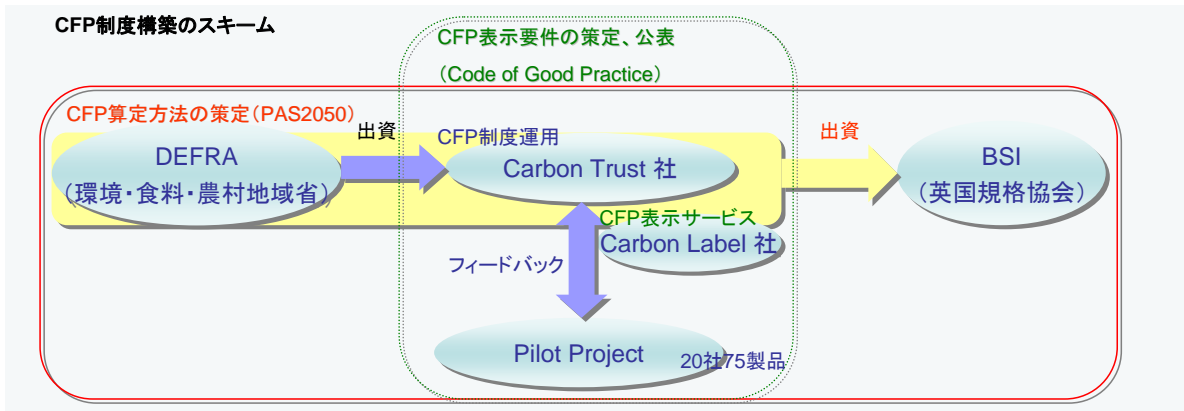
(1) イギリスの動向

① 取り組み概要

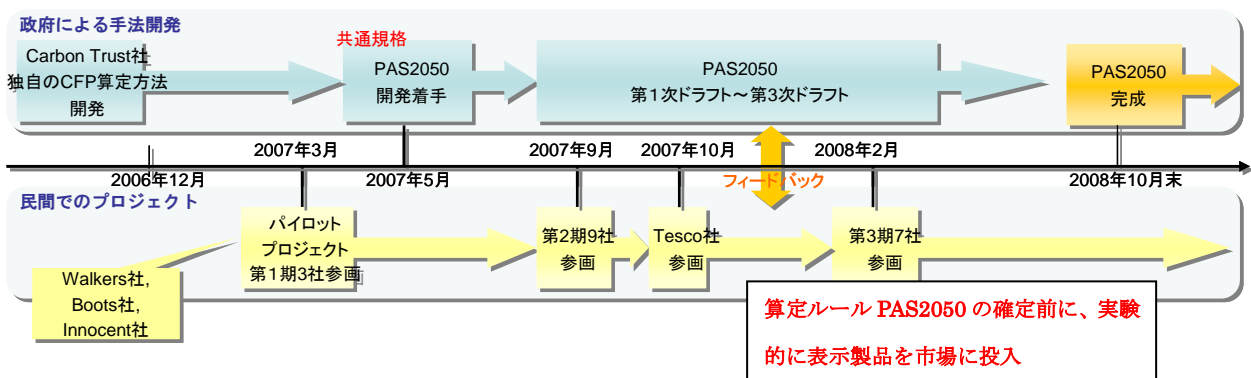
イギリスでは、政府組織である環境・食料・農林地域省 (DEFRA) およびカーボントラスト社、英国規格協会 (BSI) がカーボンフットプリント制度に関わっている。カーボントラスト社は、政府 DEFRA 出資の非営利企業で、主に省エネ技術の開発に携わっている企業であるが、今回業務の一部として、カーボンフットプリントの算定方法構築などに取り組むことになったとしている。

これら各組織の役割をまとめたものが下図である。赤枠実線内にあるように、DEFRA とカーボントラスト社が、民間企業を巻き込んでパイロットプロジェクトを実施しながらカーボンフットプリント算定方法を開発してきた。パイロットプロジェクトでは、算定結果を実験的に市場で表示している。つまり、イギリスでは算定ルールの確定に先行して実際の市場で表示に関する実験をしている。こうして策定してきた算定方法を英国での共通規格 (PAS) にするため、2007年5月に、DEFRA とカーボントラスト社は英国の規格協会 BSI とともにこの算定方法に基づいて、共通規格「PAS2050」の開発に着手し、2008年10月末にこれが完成した。

また、下図の緑点線枠内の表示は前述の「算定」とは切り分けたかたちで、「Code of Good Practice」という表示に関する要件としてカーボントラスト社によって取りまとめられた。実務レベルでは、現在カーボントラスト社の子会社であるカーボンラベル社が表示に関するサービス・ライセンス付与などを有償で行っている。



CFP 制度構築のスキーム



CFP 制度構築の流れ

	名称	概要	策定組織	ダウンロードURL
①	PAS2050:2008	Specification for the assessment of the life cycle greenhouse gas emissions of goods and services <ul style="list-style-type: none"> 製品のライフサイクルGHG排出量の測定方法 	Carbon Trust, DEFRA, BSI	www.bsigroup.com/PAS2050
②	Guide to PAS2050	How to assess the carbon footprint of goods and services <ul style="list-style-type: none"> PAS2050実施のための実践的ガイダンス 	Carbon Trust, DEFRA, BSI	同上
③	Code of Good Practice for Product Greenhouse Gas	Emissions and Reduction Claims Guidance to support the robust communication of product carbon footprints <ul style="list-style-type: none"> PAS2050を使用して測定された製品のライフサイクルGHG排出量削減についての要件 製品関連のライフサイクルGHG排出量と、排出量削減についての表示に関する要件 	Carbon Trust, Energy Savings Trust (以下は支援) Arup, One World Standards, the Pacific Institute, E4tech	http://www.carbontrust.co.uk/publications/publicationdetail.htm?productid=CTC745
④	Product Carbon footprinting	new business opportunity Experience from leading companies <ul style="list-style-type: none"> パイロットプロジェクトにおけるビジネススタディ 	Carbon Trust	http://www.carbontrust.co.uk/publications/publicationdetail.htm?productid=CTC744

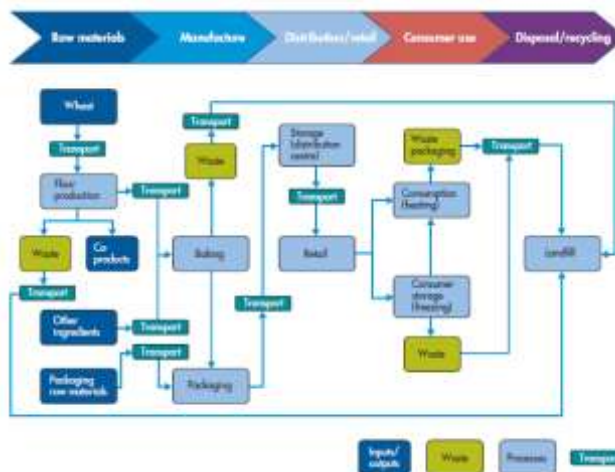
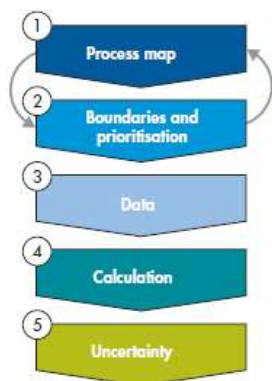
公表された資料

②算定について

カーボンフットプリント算定は、PAS2050に基づいて行う。下表はPAS2050の項目内容についてまとめたものである。同規格では、システム境界、1次データ・2次データ、排出の配分（アロケーション）などについてのルールが定められている。実務レベルでは、同時に公表された「Guide to PAS2050」に算定の事例などが記載されており、有用なものとなっている。

	項目	内容等
1	適用範囲	(一般事項)
2	引用規格	(一般事項)
3	用語及び定義	(一般事項)
4	原則及び実施	アセスメントの一般的要求事項は基本的にはISO14040、14044に従う。また14064-1の原則が示されている。
5	排出源、オフセット、及び分析単位	GHG排出源で含むべきもの、製品の炭素貯蔵、オフセット、土地利用変化の扱いなどが示されている。
6	システム境界	ライフサイクル各段階(原料、製造、輸送、保管、使用、リサイクル、最終処分等)のシステム境界、システム境界に含まないもの等が示されている。
7	データ	主要活動データ(企業所有データ)、2次データ他データの取扱いに関する一般的ルールが示されている。
8	排出の配分	リサイクル、再生可能エネルギーからの排出量の配分、複数製品輸送時の配分方法他ルールが示されている。
9	製品の温室効果ガス(GHG)排出量の計算	GHG排出量の計算の一般的手順が示されている。
10	適合の宣言	宣言の範囲、適合性評価のタイプ(認証[第三者認証]、自己妥当性確認)等が示されている

PAS2050の項目と内容



CFP 算定 5つのステップ

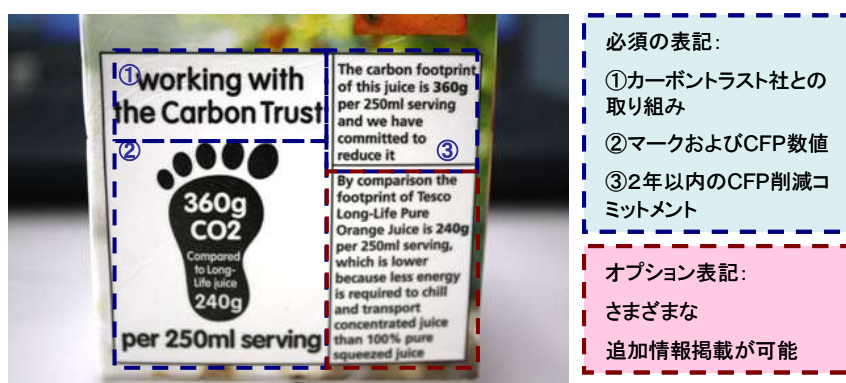
クロワッサン（パン）のプロセスマップ（例）

（出典）Guide to PAS 2050, カーボントラスト社

③表示について

企業は PAS2050 に基づいて、CFP 算定をカーボントラスト社などと共にやる。表示が必要な場合には、別途カーボントラスト社およびカーボンラベル社が「Code of Good Practice」に基づいて表示内容を検証することでラベル表示が可能となる。

ラベル表示内容については、必須の表記とオプションの表記があり、下図にあるように、「①カーボントラスト社との取り組み」、「②マーク²および CFP 数値³」、「③2年以内の CFP 削減コミットメント」の3つが必須の表記となっている。オプション表記では、使用方法の違いによる消費者の CFP 削減について、排出量削減割合、他商品との比較など各社さまざまな追加情報の掲載ができるようになっている。



Tesco 社オレンジジュースのラベル表示内容

² 当初は下矢印の向きのマークであったが、最新は足形のマークのみとなった。

³ 写真では2種類の数値(360gと240g)があるが、大きい字体のもの(360g)がその製品のカーボンフットプリントを示す。小さい自体のもの(240g)は従来品等のカーボンフットプリントを示している。

「Code of Good Practice」に公表のためのテンプレートが定められており、これによると、PCR 情報、どのエリアでの削減か、CFP 算定に利用した主要データ源、アロケーション、バウンダリー情報などについて公表が義務付けられている。

削減についても「Code of Good Practice」に記載されているが、削減目標を数値で定めているわけではなく、ベースライン排出量の考え方のみを定めている。削減できなかった場合は、ラベル使用ができなくなるが、悪天候など不可抗力があった場合、大きな削減を過去にした場合には積み立てルールがあり、そのような場合には許容されるとしている。

1 背景情報	
1.1	会社名
1.4	準拠した仕様書等
1.5	独立または第三者検証機関名およびその認定照会
1.6	検証日
2 気候変動に関する企業方針	
2.1	企業方針と戦略
3 製品排出量の公表:補助情報	
製品番号	
3.1	PAS2050に準拠して評価した製品
3.2	製品のライフサイクル全排出量
3.3	任意:ライフサイクル各フェーズにおける製品GHG排出量
3.4	任意:異なるシナリオに基づいた場合のGHG排出量
3.5	3.2-3.4の評価日
4 製品排出量の削減:補助情報	
4.1	PAS2050に準拠して評価した製品
4.2	ベースライン排出量
4.3	ベースライン評価日
4.4	製品のGHG削減量
4.5	削減期間
4.6	製品のGHG排出量削減のために行われている(または計画されている)取り組み
4.7	積み立てられた結果の説明
4.8	ベースライン更新の説明
4.10	不可抗力の影響説明
5 バウンダリーとデータ:補助情報	
5.1	製品番号
5.2	排出量評価のバウンダリーとバウンダリー決定における考え方
5.3	評価に使用した2次データのソース
6 結果についての注意書き	










公表データのテンプレート

④パイロットプロジェクトについて

パイロットプロジェクト参加企業は、公募によって募集し 200 社以上の企業が応募した。そのうち、一定のルール（セクターのミックス、企業の大小、サプライチェーン各所、向上的な企業など）に従って、選考を行った。2008 年 2 月時点で Walkers 社（ポテトチップス）、Boots 社（シャンプー）、Innocent 社（ジュース）、Halifax 社（ウェブ口座）、Continental Clothing 社（T シャツ）など 20 社 75 品目についてのパイロットプロジェクトが実施されている。

これらプロジェクトの参加は基本的には企業の自己負担で行っており、CFP 算定は各社内での専門家、またはコンサルを雇って行っている。カーボントラスト社はテンプレートデータ、算定に関するアドバイス、ラベルの検証、付与（カーボンラベル社）などのサービスを有償で行ってい

る。

Pioneers in product carbon footprinting	
	Milk produced from 325 farms
	Hard landscaping products (paving stones, etc.)
	Botanics brand shampoo
	White granular sugar
	Dairy Milk bars
	Sparkling and still drinks
	South African fruit supplied to UK retailers
	EarthPositive® T-shirts
	Carling lager
	Evian® and Volvic® natural mineral water
	Smoothies in 250ml bottle, 1 ltr carton and kids' size carton
	Web Saver, web-based savings account
	Andrex toilet tissue and Huggies nappies
	>500 hard landscaping products
	Mey Selections Luxury All Butter Shortbread, Mey Selections Heather Honey and Mey Selections Blossom Honey
	12 Comfigrip, Turbo Steam and Precise Steam irons
	Yoghurt from its product range
	Walkers crisps
	Fosters Lager and Bulmers Original Cider
	Potatoes; orange juice; light bulbs; washing detergent
	200g and 400g punnet strawberries

パイロットプロジェクト参加企業

(出典) Product Carbon footprinting new business opportunity, カーボントラスト社

パイロットプロジェクトでは、さまざまな表示媒体を利用して CFP の表示を行っている。例えば、B2B の商品では、商品カタログ、小売では商品棚、ウェブサービスでは会員ウェブ上に CFP を表示するなど各社それぞれの形態に応じた表示媒体を利用している。

ラベルの使用料はそれぞれの媒体ごとにカーボントラスト社とのライセンス契約により発生する。また、認証については、UKAS（イギリスの認定機関）が現在認証期間 5-6 社と共同で CFP 制度における認証スキームを検討中。2009 年 11 月までに公表予定としている。

Sector	Company	Products	Label display
Goods			
Business (B2B)	Continental Clothing	T-shirts	Sales catalogue, website
Consumer (B2C)	Pepsi/Walkers	Crisps	On-pack
	innocent	Smoothies	Website
Retail	Boots	Botanics shampoo	Point-of-sale display
	Tesco	Detergent Potatoes Orange juice Light bulbs	On-pack
Services			
Consumer (B2C)	HBOS/Halifax	Web Saver bank account	Website

表示媒体について

(出典) Product carbon footprinting : new business opportunity, カーボントラスト社



カタログへの表示 (Continental Clothing 社の T シャツ)
 (出典) Continental Clothing 社ホームページ



パッケージへの表示 (Walkers 社ポテトチップ)
 (出典) Working with PepsiCo and Walkers, カーボントラスト社



ポスターへの表示 (小売 Boots 社シャンプー)
 (出典) Boots 社 CSR 報告書



ウェブサイトでの表示 (ウェブ金融サービス Halifax 社)
 (出典) Working with HBOS, カーボントラスト社

we've made some reductions...

our 250ml smoothies	Carbon (grams) March 2007	Carbon (grams) December 2007
strawberries & banana	282 grams	241 grams
mangoes & passion fruits	273 grams	227 grams
cranberries & raspberries	258 grams	217 grams
oranges, bananas & pineapples	267 grams	226 grams
pineapples, bananas & coconut	266 grams	225 grams
blackberries & blueberries	259 grams	218 grams

We are still working to reduce these numbers even more. Bit by bit.

ウェブサイトと商品棚への表示 (Innocent 社ジュース)



(出典) Innocent 社 ホームページ

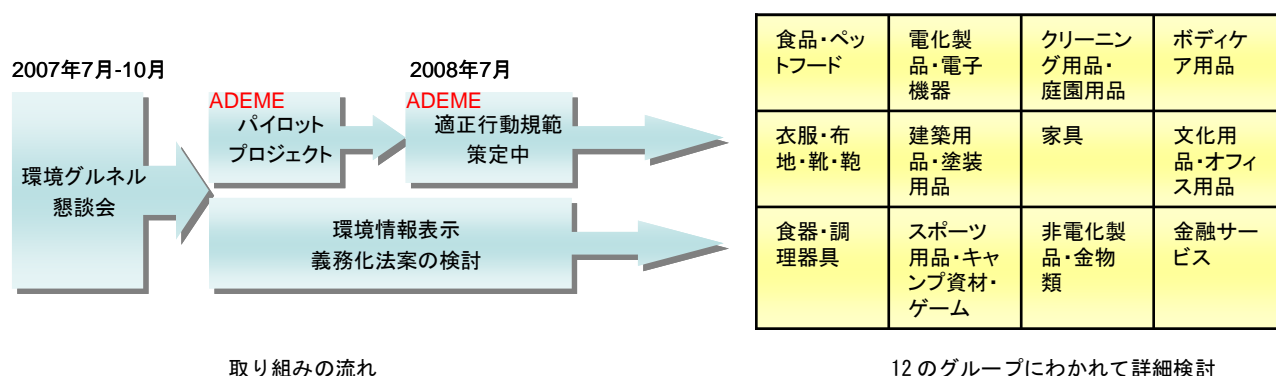
(2) フランスの動向

①取り組み概要

フランスではフランス政府関連組織の環境・エネルギー管理庁（ADEME）が動いている。これは2007年7月-10月に行われた環境政策を立案するための環境グルネル懇談会⁴を受けたもので、ADEMEは小売業者2社（カジノ社、ルクレール社）においてCFP算定・表示のパイロットプロジェクトを開始し、環境情報算定・表示に関する一般的な原則である「適正行動規範」を策定している。

今後はこの「適正行動規範」に基づき、機能または環境影響が同じ12のグループ・業界毎（下表）にワーキンググループを設置して、環境情報算定方法等の詳細検討を行う予定としている。この「適正行動規範」では温室効果ガスだけでなく、水や農薬などその他の環境影響への指標も含めて検討を行うとしている点が一般的なカーボンフットプリント制度と異なる。

また一方、この懇談会を受けて環境情報の一般消費財への表示義務化の法案制定に向けた検討が行われている。これは、消費者に製品に関する環境情報を知ってもらうことを目的として、それらの情報を提供するシステムを2011年1月1日までに策定するというもので、2009年6月に採択予定としている。具体的な対象商品・環境情報の中身や、誰が表示（法的義務化を含め）するか等は今後の法規命令で決定する予定としている。



取り組みの流れ

12のグループにわかれて詳細検討

②パイロットプロジェクトについて

ADEMEは大手小売業のカジノ社とルクレール社の2社でパイロットプロジェクトを行っている。カジノ社はライフサイクルのうち使用段階を含めないが、ルクレール社は含めるなど2社で算定方法の取り組み方が異なっており、現在はそれぞれ独自の方法で各社算定を進めている。今後は、商業流通業で300製品、衛生・化粧品関係などのパイロットプロジェクトを行うとしており、これらのプロジェクトでは温室効果ガスだけでなく、水・農薬など他の環境影響指標についても考慮される可能性があるとしている。

カジノ社は、2008年6月から食品8商品（ヨーグルト、炭酸飲料、生地類）にラベル表示、目標はPB商品全体への表示としている。また、ルクレール社はフランス北部の2店舗で2008年4

⁴ 新たな環境政策としてフランスのサルコジ大統領が発表した環境に関する懇談会。政府だけでなく、環境NGO、地方自治体、企業経営者等が一体となって具体的な方策を6つのワーキンググループにわかれて検討

月から 2 万点の商品について CFP をプライスカードに表示している。

企業	環境影響指標	対象店舗	表示媒体	対象商品	算定方法など
カジノ社	CO2 (温室効果ガス)	フランス国内 の全店舗	商品パッケージ	PB商品のみ	・使用段階を含まず ・同系商品でも材料によっ て異なる
ルクレール社	CO2 (温室効果ガス)	フランス北部2店舗	・プライスカード ・レシート	全体	・使用段階を含める ・同系商品であれば同じ (メーカー・材料関わらず)

カジノ社とルクレール社における取り組み方法



カジノ社商品パッケージへの CFP 表示



ルクレール社プライスカード・レシートへの CFP 表示

(出典) JETRO 通商弘報 2008 年 8 月 4 日 <http://www.consoglobe.com/>

カジノ社では生産・製造・梱包・販売の 5 ステージについて CFP 算定を行うとしており、使用段階については含めないとしている。これは、カジノ社側で直接的またはサプライヤーを通じてコントロールが可能な範囲についてまず算定するという考え方だという。

データは、Bilan Carbone やカジノ社が依頼したコンサルティング会社のデータ等を使用しており、サプライヤーから適用されるデータはカジノ社の依頼したコンサルティング会社が検証チェックを行っている。



カジノ社における CFP 算定範囲

CF measurement of products :
Available tools in France

	Bilan Carbone	Carbon emissions quantification for companies - www.ademe.fr
	Bilan Produit	Free simplified LCA tool with part of Ecoinvent DB - www.ademe.fr
	INIES database (LCIA)	Environmental characteristics of building products - www.inies.fr

フランスにおける CFP 算出ツール

(出典) Product Carbon Footprinting and CO2-Labeling in Europe Dialogue Forum #3

表示内容としては、カジノ社は商品 100g あたりのカーボンフットプリントを表示している。今後洗剤やシャンプーなどの非食品等については、温室効果ガス以外の別指標を含める可能性もあるとしている。

その他表示内容での特徴は、別の商品と比較できるようにその商品の環境影響が 7 段階のどの段階にあるかの表示や、消費者にリサイクル分別回収を促進させるため全ての消費者が分別回収に協力した場合の商品リサイクル率の表示などがある。



- ヨーグルト:**
- ・ノーマル 4個パック
 - ・バニラ 4個パック
 - ・レモン 4個パック
- 炭酸飲料:**
- ・ラズベリー&クランベリー
 - ・アップル&レイシ
- ミックス(生地):**
- ・ピザ
 - ・パンケーキ
 - ・スポンジケーキ

カジノ社対象商品 (2008 年 6 月時点)



パッケージ表での表記:



商品100g当たりのカーボンフットプリント数値

詳細は裏へという指示

パッケージ裏での表記:



商品の環境影響を7段階表示で示すためのGreen ruler(異なる商品間で比較が可能)

商品の現在のリサイクル率を表示



全ての消費者が分別協力をした場合のリサイクル率を表示

カジノ社対象商品への表示内容

(出典) カジノ社 ホームページよりみずほ情報総研作成

(3) ドイツの動向

ドイツでは政府の取り組みと民間での取り組みがある。政府の取り組みとしては、ドイツ環境省がカーボンフットプリントの算定方法 (Carbon footprint methodology) を策定中としており、2009年春に取りまとめられる予定となっている。

また、民間では、dm-drogerie markt (ドラッグストアチェーン)、FRoSTA (冷凍食品)、Deutsche Telekom (電気通信) など大手企業 10 社 (下表) が自ら出資を行ってカーボンフットプリントの算定方法を検討するために PCF (Product Carbon Footprint) パイロットプロジェクトを自主的に実施している。運営主体は Eco-institute、コンサルティング会社の THEMA¹ で、算定対象商品は、トイレットペーパー、インスタント食品、接着剤、コーヒー、インターネットルーターなどとなっている。また、2009年1月末にプロジェクトの中間報告が取りまとめられ、ウェブページで公表された。その中では各社のケーススタディとして、システム境界、データソース、データ品質、アロケーション、バックグラウンドデータ、インベントリ、感度分析などが ISO14040 に沿って報告されている。最終報告書は 2009年3月に公表予定としている。

企業名	企業概要	対象商品
BASF	 化学メーカー (世界的大手企業)	断熱材、染料およびその最終製品
dm-drogerie markt	 ドラッグストアチェーン (ドイツで2番手)	トイレットペーパー
ROYAL DSM N.V.	 ライフ・材料サイエンス	ワインの安定剤
FRoSTA AG	 冷凍食品メーカー (ヨーロッパ最大、冷凍インスタント食品のマーケットリーダー的な存在)	インスタント食品
Henkel	 ホームケア用品、接着剤 (フォーチュン誌のグローバル500社)	粉末洗剤、シャンプー、接着剤、包装密閉剤
REWE Group	 小売・旅行業	イチゴ
Tchibo	 消費財小売会社 (ドイツ最大。コーヒー生産メーカーとしては世界4番手。)	コーヒー、スポーツバッグ
The Tengelmann Group	 小売業	有機卵
Tetra Pak	 食品加工・包装会社 (世界的大手企業)	飲料のボール箱
Deutsche Telekom/ T-Home	 電気通信会社 (世界的大手企業)	ルーター機器及びインターネット通信

PCF パイロットプロジェクト パートナー一覧

(出典) PCF ホームページよりみずほ情報総研作成

<http://www.pcf-projekt.de/>

⁵ <http://www.pcf-projekt.de/main/results/case-studies/>

(4) 韓国の動向

韓国では、KOECO (the Korea Eco Product Institute : 韓国の Type I ,III環境ラベル実施機関) がカーボンフットプリントを環境成績制度 (韓国の TypeIIIラベル) の一つとして実施予定。

ラベルの名称は Cool Label。現在、航空サービス、洗濯機、飲料など幅広い分野で下記 10 種類の製品についてパイロット認証実施を行っている。まずは温暖化排出量情報マークを運営し、今後 2012 年 1 月から低炭素製品認証マークを運営する予定としている。



温暖化排出量情報マーク



低炭素製品認証マーク

- 2008年8月5日-8日	パイロット認証参加企業の教育
- 2008年10月6日-24日	パイロット認証申請期間
- 2008年12月	パイロット認証式
- 2009年1月	Cool Label Program立ち上げ予定
- 2010年6月	製品群別削減目標提示予定
- 2012年1月-	低炭素製品認証実施予定

スケジュール



認証される製品・サービス

(出典) Cool Label ホームページ

(5) アメリカの動向

アメリカでは、カリフォルニア州でカーボンラベル法 (The Carbon Labeling Act of 2009) が 2009 年に制定される予定となっている。これは、カリフォルニアで売買される商品の原材料取得から販売に至るまでに排出される温室効果ガスの総量をラベル表示していくためのもの。この法案の中では、The California Air Resources Board (CARB)がそのための方法論・測定方法を策定するとしている。

(出典) The Ruskin Report

<http://democrats.assembly.ca.gov/members/a21/outreach/200812AD21Enews.htm?ut>

(6) 中国の動向

中国政府によって設立された CECIC (China Energy Conservation Investment Corporation) とイギリスのカーボントラスト社は中国のビジネス・製品に関するカーボンフットプリンティングのフィジビリティスタディを行っている。

また、中国で製造された 10 製品のサプライチェーンでのカーボンフットプリントを PAS2050 を利用して測定するとしている。

(出典) カーボントラスト社 2008 年 7 月 2 日プレスリリース

(7) EU の動向

EU 委員会が EU 環境ラベル、エネルギーラベルにカーボンフットプリントの追加表示を検討中。

(8) ISO の動向

ISO (国際標準化機構) におけるカーボンフットプリント制度に関する議論は、2007 年 6 月に北京で開催された環境管理に関する技術委員会 (TC207) の会合の際に、一部の分科委員会で話題に上ったのが始まり。それ以前に、イギリスなどのいくつかの国ではパイロットプロジェクトの開始やルール作りの検討が始まるなど具体的な取組が始まっており、このような動きを受け、ISO においても制度のルールの国際標準化が検討されることとなった。

2008 年 1 月のメキシコシティ会合では、カーボンフットプリント制度の国際標準化の必要性などを議論するワーキンググループ (WG) の設置が決まり、第 1 回 WG が同年 4 月にウィーンで開催された。同年 6 月のボゴタ会合では、我が国がイギリス、ドイツ、アメリカ等と共同でカーボンフットプリント制度の国際標準化作業開始の提案 (NWIP) を行い、加盟国による投票を経て、同年 11 月に承認。

本格的な国際標準化の作業は、2009 年 1 月のマレーシア会合から始まり、約 20 ヶ国 60 名が参加し、カーボンフットプリントの算定及び表示の国際標準化について議論が行われた。我が国からは、専門家 3 名を含む 7 名が参加し、カーボンフットプリントに係る取組等をプレゼンテーションするとともに、国際標準化に対する考え方を WG の議論においても主張した。次回の会合は、2009 年 6 月にエジプトのカイロで予定されており、最終的には、2011 年 11 月に国際規格が発行される見通しとなっている。

CO₂排出量の算定・表示・評価に関するルール検討会

委員名簿

(座長)

稲葉 敦 東京大学 人工物工学研究センター 教授

(委員)

齋藤 雅典 東北大学大学院 農学研究科 教授

須田 茂 社団法人産業環境管理協会 理事

辰巳 菊子 日本消費者生活アドバイザー・コンサルタント協会 常務理事

田原 聖隆 独立行政法人産業技術総合研究所
安全科学研究部門 主任研究員

西尾チヅル 筑波大学大学院 ビジネス科学研究科 教授

増井 忠幸 武蔵工業大学 環境情報学部長