〈研究論文〉

カーボンフットプリントの現状と表示方法

島崎規子

【要旨】

昨今、 CO_2 排出量の「見える化」活動によって、自らの出す炭素に責任を持たなければならない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、責任ある行動を取ることが求められている。現在、「見える化」活動の一つに、カーボンフットプリント (CFP: Carbon Footprint of Products、以下では CFP とする。)「製品の炭素の足跡」がある。「CFP のマーク」は、事業者が CO_2 排出量削減努力の証としてステークホルダーにアピールできるため、事業者は積極的に CFP のマークを取り入れようとしている。

そこで、わが国における CFP の成立過程と基本構造を追及してから、CFP マーク付与までの手順と CFP の算定表示方法を究明し、具体例として日本ハムグループの CFP を取りあげ、どのように取り組み、そこにどのような課題があるかを研究した。

キーワード: 環境 環境問題 CFP プログラム CFP 算定 開示

目 次

はじめに

- 1 カーボンフットプリントの概念と海外の動向
- 2 CFP プログラムの成立過程と基本構造
- 3 CFPマーク付与までの手順
- 4 CFPの算定と表示方法
- 5 日本ハムグループにおける CFP の取り組み事例
- おわりに

はじめに

昨今、CO₂ 排出量の「見える化」活動によって、自らの出す炭素に責任を持たなければならない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、責任ある行動を取ることが求められている。この CO₂ 排出量の「見える化」は事業者に対しては、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排出量削減を推進させ、また、消費者に対しては、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原動力となる。

現在、「見える化」活動の一つに、カーボンフットプリント「製品の炭素の足跡」がある。「CFP のマーク」は、事業者が CO_2 排出量削減努力の証としてステークホルダーにアピールできるため、事業者は積極的に CFP のマークを取り入れようとしている。なぜなら、CFP の表示は、消費者が自らの活動に伴い、どれ程の CO_2 を排出しているのかを認識するための情報提供として、また、消費者が相対的に低排出量の商品およびサービスを選択するための判断材料の提供ができるからである。

そこで、わが国における CFP の成立過程と基本構造を追及してから、CFP マーク付与までの手順と CFP の算定表示方法を究明し、具体例として日本ハムグループの CFP を取りあげ、どのように取り組み、そこにどのような課題があるかを研究する。なお、今回は CFP マーク付与の導入部分であり具体的な CFP オフセット製品の推進と課題については、次稿で取り上げたいと思う。

1 カーボンフットプリントの概念と海外の動向

カーボンフットプリントとは、カーボンラベリング(CL:Carbon Labelling)とも呼ばれ、直訳すると「製品の炭素の足跡」である。すなわち、製品のライフサイクルの各過程で排出された温室効果ガスの排出量を二酸化炭素(CO_2)排出量に換算して、「 CO_2 の可視化」、「見える化」(宣言)する仕組みである(経済産業省、2012、pp.2-3)。

CFP の目的は、製品を作る段階から廃棄までに関係する事業者と、その商品の消費者の双方に CO_2 排出量の自覚や認識をさせて、温室効果ガスの排出量を削減しやすくなるよう促すことである。(伊藤、2012、p.1)。すなわち、企業にとっては、 CO_2 の見える化宣言により、製品の製造プロセスの分析が可能となるため、最も排出量の多いポイントを把握すること、具体的な削減努力を実施して、その成果の公開を目的とする。

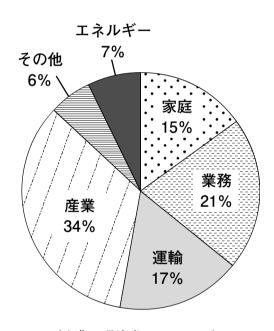
また、消費者に対しては、購入・使用および廃棄に伴いどのぐらい CO_2 を排出しているかを自覚させること、積極的に CFP 製品を選ぶことで、 CO_2 削減の行動に参加させ、消費者がより低炭素な消費生活へ自ら変革していくことを目的とする(一般社団法人産業環境管理協会、2013、p.3)。

この場合、対象とする温室効果ガスは、二酸化炭素 (CO_2) メタン (CH_4) 、亜酸化窒素 (N_2O) 、ハイドロフルオロカーボン類 (HFC_8) 、パーフルオロカーボン類 (PFC_8) 、六フッ化硫黄 (SF_6) など 6 種である。 すべて、地球温暖化係数をもとに CO_2 に換算 (単位: $g-CO_2$ eq) され、合計値で商品の外装に表示される。

ところで、わが国で CFP が誕生した背景は、京都議定書で 2012 年までに、国内の CO₂排 出量を 1990 年比で 6%削減することを約束していることである。この目標を達成するために CO₂の「見える化」を促進する一つの方法として CFP が誕生した。

製品のライフサイクル(製品の一生)には、製造する事業者だけでなく、原材料の調達、 生産、流通、販売、使用、廃棄およびリサイクルの段階では、それぞれの事業者や消費者が 関わっている。そこで、CFP は、製品をテーマに、事業者と消費者が一緒に CO_2 を排出削減 に向けて考え、取り組んで行くためのツールとして位置づけられている。

究極的には、 CO_2 が地球温暖化の原因の 1 つなので、 CO_2 を減少させる 1 つの手段として誕生した。実際、わが国の CO_2 を排出量の内訳をみると、事業者と消費者が協力して CO_2 を排出削減に取り組む必要があることが明白である。



図表 1-1 わが国の CO₂排出量の内訳

(出典:環境省、2015、p.4)

図表 1-1 では、産業部門が 34%で一番多く、次に 21%の業務が続いている。業務には商業・サービス・事業所などが含まれており、CO₂ の排出量が多いことが分かる。CFP の特徴は、ライフサイクルアセスメント(ISO14040、14044)手法を用いて算出することと、タイプⅢ環境ラベル(ISO14025)手法を用いたコミュニケーションツールである(壁谷、2012、p.7)。すなわち、一般に、ライフサイクルアセスメントは、あらゆる種類の環境負荷を対象とするが、CFP の場合は、1 製品当たりの温室効果ガスだけを対象としている。また、CFP の表示は、環境ラベリング制度の1つである。

このように、CFP は、事業者においては、サプライチェーン全体の排出量を「見える化」 することで、削減効果率の高いポイントを把握し、企業単位を超えた一体的な削減対策によ り全体の最適化を実現できること、さらに、自社の環境負荷低減に対する取組みを消費者に アピールできることに意義がある。また、消費者にとっては、CFP は消費者による CO₂ を排 出量の自覚を促進させて、環境負荷低減に向けた適切な消費行動のシグナルになるという意 義があるといえる。

ここで、(1) 事業者側における CFP のメリット⁽¹⁾ と(2)消費者側における CFP のメリットおよび(3)事業者側における CFP のデメリットや課題⁽²⁾ で列挙すると、次のとおりである。

(1) 事業者側における CFP のメリット

- ① 自社製品が環境に与える影響を、広い視野でより具体的に見えること。
- ② CO₂削減ポイントに対して重点的に削減努力とコスト削減の動機づけができること。
- ③ どうしても削減できない分についてはオフセット(相殺)できること。
- ④ 環境規制などへの対応ができること。
- ⑤ 企業イメージ(ブランド)の向上につながること。
- ⑥ 企業の社会的責任の行使を開示できること。
- ⑦ 環境負荷低減に関する意識や倫理観の向上につながること。
- ⑧ ステークホルダーに対して企業経営格付けの向上につながること。
- ⑨ 消費者に対して CFP 製品の市場競争力のアップになること。
- サプライチェーンでつながっている人々と、環境に関して継続的に話し合うネットワークができること。
- ① 自社内で環境に関する意識が高まり、潜在的なリスクやチャンスが把握できること。
- ② 自部門以外で起きる環境負荷について意識するようになること。
- ③ CFP 認定証書の交付により、環境報告書、製品カタログ、営業ツールとして活用が可能なこと。
- ISO14067 (ISO: International Standardization Organization: 国際規格)の発行(2013年5月)により、(カーボンフットプリントコミュニケーション規格)国際規格に準拠した算定コミュニケーションとしてのアピールが可能なこと。
- ⑤ 政府施策関連の取り扱いメリットがあること。例えば、⑦、回、○などがある。
 - ② プラスチック製容器包装再商品化製品の高度な利用の評価において「加点評価」 (高度な利用重量が 10%増) が受けられる。
 - 回 カーボンフットプリントを活用したカーボン・オフセット製品試行事業ができること。
- (B) GHG プロトコル (スコープ 3 など) 環境フットプリントなどとの適合性が確保できる こと。

① 米国 EPEAT (Electronic Products Environmental Assessment Tools) などグリーン購入制度への適合性が確保できること。

(2) 消費者側における CFP のメリット

- ① 製品を利用し、捨てる段階での環境への影響を意識できること。
- ② エコなライフスタイルヘチェンジできること。
- ③ 環境という新たな指標をもとに製品選択ができること。

(3) 事業者側における CFP のデメリットや課題

- ① CFP-PCR が複雑なため人員確保が難しく、算定が大変であること。
- ② 検証に時間がかかること。
- ③ 検証費用がかかること。
- ④ 登録・公開料が高いこと。
- ⑤ 認定製品が3年毎の更新となるため、その都度発生する費用と数値算定にかかる事務 処理負担が大きいこと。
- ⑥ CFPの認知度が低いこと。
- ⑦ 国の補助金がないこと。

以上のように、事業者側では、CFP のメリットとデメリットが存在する。しかしながら、メリットの方が多いためか、現在登録・公開している認定製品の「継続意向」は 80%、「継続する意向なし」は 20%と継続する事業者の方が高い割合である⁽³⁾。

ところで、これまでは、わが国内の CFP の現状を紹介したが、ここで、海外とわが国との CFP の動向を比較してみる。海外の CFP の活動には、国が主導となって開始しているもの、 民間主導で活動しているもの、ISO14067 以外の国際標準化機関による取り組みなどがあるが、 本稿では、紙幅の関係で、比較的活動が進行して、資料が入手できる国に限定し、その活動の要点のみを紹介する(一般社団法人産業環境管理協会、2012、pp.4-84)。

わが国と海外における CFP の動向をまとめると、**図表 1** -2 のとおりである。なお、**図表 1** -2 は、一般社団法人産業環境管理協会の「海外のカーボンフットプリント制度の調査」な $\mathcal{E}^{(4)}$ を参考として筆者が作成した。

図表 1-2 国内外における CFP の主たる動向

国名	CFP の 主 た る 動 向	ラベル・マークの表示例
日本	 ・2009 年から 2011 年まで経済産業省が担当し、2012年から社団法人産業環境協会が担当部局 ・2010年7月「カーボンフットプリント(改訂版)制度の在り方」(指針) ・PCRとCFP-PCR策定基準・第三者検証あり(検証期限:3年間) ・登録・公開の更新は1年ごと ・CFP-PCR期限は5年間(基本文書レビューは5年ごと) 	123g CO ₂ GHG 排出量(CO ₂ 換算)
イギリス	 環境食料農林省 [DEFRA (注1)] が担当部局 必須の表記はカーボントラスト (Carbon trast) 社との取り組み、マークおよび CFP 数値 2 年以内の CFP削減コミットメント、 テスコ (Tesco) 社のラベル取得が顕著でイギリス国内および韓国で流通する 500 以上の商品について CFP 計算を行い、100 以上の商品ラベルに添付され店頭に並ぶ、2010 年売上は 20 億ポンド認知度 20%・2011 年 10 月策定算定ガイドライン「PAS2050」(改訂版) 認証期限:2年 ・UKAS (注2) が認めた4つの第三者認証機関あり・海外展開はオーストラリア、ニュウジーランド他でもカーボンラベルを認証し市場流通させている 	Reducing with the Carbon Trast
米	 (1)連邦政府の取り組み ・2010 年米国公正取引委員会 [FTC (注3)] は事業者などによる環境情報主張に関するガイドライン公開(2)州の取り組み ・2008 年 2 月カリフォルニア州で製品にボランタリーで炭素情報のラベリング法案 AB2538 が提案 ・CFP を推進のため Carbon Label California が設立(3)民間の取り組み ・2007 年 3 月米国の認証機関 Carbon Fund により Carbon Free という製品認証サービスが開始 ・CFP 算定規格「PAS2050: 2008」、「ISO Standard 14044: 2006」、「WBCSD-WRI Greenhouse Gas Protocol for corporate GHG reporting」がある 	Carbon Free ラベル Carbon Free —carbonfund.org— 70pounds logo shown with optional carbon content amount

国名	CFP の 主 た る 動 向	ラベル・マークの表示例
中国	(1)政府の取り組み ・2010年3月環境保護部環境発展センターと英国規格協会「BSI (注4)」との低炭素製品認証に関する覚書を締結 ・2010年5月から11月まで環境保護部は、デジタル複合機プリンター、家庭用冷蔵庫・洗濯機の4分野、11企業、292製品に対し初の低炭素製品認証を与えた・2011年1月英中低炭素協力を設立 ・2012年1月国家低炭素製品認証管理方法(草案)などが作成され、低炭素製品認証管理方法(草案)などが作成され、低炭素製品認証制度が確立・日本企業では、富士ゼロックス、コニカミノルタなどが低炭素製品認証を取得している(2)民間の取り組み・2010年10月 SGS が独自のラベルを発行、初のレベルは Zhangzidao (獐子島漁業グループ株式会社)の蝦夷ホタテに発行	中国低炭素製品認証マーク 「A A A A A A A A A A A A A A A A A A A
韓国	 ・(1998 から 2012 年)環境産業技術院 [KEITI (注5)]が CFP の算定ガイドラインと PCR を開発、ラベル認証を実施 ・CFP の製品認証は 497 製品・サービスが認証・ガイドライン 1 (一般的製品の共通算定基準)、ガイドライン 2 (エネルギー使用型製品の共通算定基準)、ガイドライン 3 (エネルギー使用型製品の使用シナリオの基準) ・2011 年 4 月環境保全協会 [KEPA (注6)]が炭素排出認証審査員の教育機関に指定・2011 年 7 月韓国環境省グリーンカード制度導入開示・2011 年 11 月低炭素排出認証の指針発行・2012 年 2 月 9 社 9 製品の低炭素製品認証・認証機関: 3 年間 	炭素排出認証ラベル (CO2 低炭素製品認証ラベル (CO2

国名	CFP の 主 た る 動 向	ラベル・マークの表示例
台湾	 ・行政院環境保護署 [EPA (注7)] が担当部局 ・8 つの認証機関を EPA が認定しており、検証スキームを構築 ・9 つの検証機関あり ・2010年2月 CFP のガイドライン「産品與服務石炭足跡計算指引」を発行、6月に最初の CFP 製品7製品(5社)が認定 ・2010年7月 PCR 策定ガイドライン「石炭足跡産品類別規則訂定指引」を発表 13 企業 16 製品が検証・2011年 30 企業 77 件 35 製品(食料品・出版物・液晶テレビ・LED 電球など)の申請を受理・2012年9月 CFP 認証取得93 製品・マーク表示は絶対値表示が基本・認証機関:3年間 	CFP マーク 130g CO 2 Carbon Footprint Taiwan EPA
タイ	 ・2008 年 1 月タイ温室効果ガス管理機関 [TGO (注8)] が設立 ・2009 年 12 月 CFP 計算ガイドライン第 1 版策定、2011 年 9 月第 3 版改訂、データベースや PCR も開発 ・2012 年 2 月 81 社、352 製品、57PCR が認定、CFP は 26 製品が認定 ・TGO には 23 名の個人コンサルタント (個人検証員)、3 つのコンサルティング機関で運用 	CFP マーク XXX g
オーストラリア	 ・2009 年 4 月 Australian Wine Carbon Calculator (計算ツール) が公開 (3 機関による共同イニシアティブ) ・2009 年 6 月 Planet Ark 社とイギリス Carbon Trust 社が Carbon reduction label の立ち上げと同スキームの参加企業募集の呼びかけ ・2010 年 10 月、オリーブオイル数種に Carbon reduction label が添付され市場流通が開始された。同時に New Zealand Wine Company の白ワイン 2 種類についてもラベリングおよび市場流通が実施 	reducing with the Carbon Trust
カナダ	 ・非営利団体 Carbon Counted が取り組み、企業の CFP の算定支援や認証も実施 ・Conscious Brands 社が北米の有機食品業界向けの CFP イニシアティブ Carbon labels が成立 ・パイロットプロジェクトが実施中 	Carbonlabaels マーク 101g CO2 CARBON LABELS.ORG

国名	CFP の 主 た る 動 向	ラベル・マークの表示例
スイス	 ・非営利組織クライマトップ (Climatop) が CFP のトップランナー製品を開発 ・民間企業 Migros 社と Dyson 社が商品表示 	CFP マーク
フランス	・2007 年サルコジア大統領の下、環境政策に関する環境グルネル懇談会発足 ・2008年6月フランス環境・エネルギー管理庁 [ADEME (注9)] は、フランス規格協会 [AFNOR (注 10)] と共に CFP の一般原則を開発 [BPX30-323-0 (注11)] ・2009年グルネル環境会議実施計画法の発布・2010年環境に関する国家コミットメント法の発足・ADEME は統治諮問委員会を設置し、データベースの構築を進行中・試験認証会社 Intertek は、LCA 計算ツール Instant LCA を開発・2011年7月環境情報表示義務化の可能性を視野に、フランス環境省が参加企業 168 社と共に7月より試行事業 (CO ₂ だけでなく複数の環境影響を評価)を開始・2013年から義務化について再検討	統一ラベル表示は検討中コミュニケーション媒体・形式等自由 (例)
E U	 製品と組織の環境 CFP (CO₂ だけでなく複数の環境 影響を評価)の算定ガイドラインを策定中 	ラベル表示は検討中
ドイツ	 ・2008 年民間企業によるパイロットプロジェクトが行われている ・1978 年より実施のブルーエンジェルの中の気候変動ラベルでは、2009 年から 3 年間 100 製品群に対してラベル付与することを目標としている ・環境省 PCF World Forum が温室効果ガス排出量算定に関するガイドラインを策定中 	ラベル表示は検討中

国名	CFP の 主 た る 動 向	ラベル・マークの表示例
ニュージランド	・政府を中心とした Carbon N Zero プログラムで GHG 排出量測定を支援	ラベル表示は検討中
スウェーデン	 ・1998年から環境製品宣言を実用化 ・スウェーデン環境管理評価議会 [EMC (注12)] が環境ラベルを検討中 ・スウェーデン適合性認定協会が4つの認証機関を認定 	ラベル表示は検討中

- (注 1) DEFRA: Department for Environment、Food and Rural Affairs
- (注 2) UKAS: The United Kingdom Accreditation Service
- (注 3) FTC: Federal Trade Committee
- (注 4) BSI: British Standards Institution
- (注 5) KEITI: Korea Environmental Industry and Technology Institute
- (注 6) KEPA: Korea Environmental Preservation Association
- (注 7) EPA: Environmental Protection Administration Executive Yuan
- (注 8) TGO: Thailand Greenhouse Gas Management Organization
- (注 9) ADEME: Agence de I' Environment et de la Maîtrise de I' Energie
- (注 10) AFNOR: Association Française des Normes
- (注 11) BPX30-323-0: Repostory of good Practices: General Principles for an enviro
- (注 12) EMC: Environmental Management Council

2 CFP プログラムの成立過程と基本構造

現行のカーボンフットプリントコミュニケーションプログラムは、2012 年度から社団法人 産業環境管理教会 JEMAI(Japan Environmental Management Association For Industry)が、国の CFP 制度試行事業の成果を引き継ぎ運営している。

国の CFP 制度試行事業とは、経済産業省が中心となり、農林水産省、国土交通省および環境省の 4 省が、合同で 2009 年度から 2011 年度の 3 年間、試行事業として実施し、基本的なルールの整備と実証実験を進めたものである。

CFP 制度試行事業の 2009 年度から 2011 年度の動向は、図表 2-1 に示すとおりである。

図表 2-1 の 2009 年度は、試行事業の立ち上げ期間として主に商品種別算定基準 (PCR: Product Category Rule) 認定と CFP 検証のあり方について取り組んでおり、前年の 2008 年度には準備期間として、指針や PCR のルールの検討会を実施している (菊池、2012、p.28)

PCR とは、同一商品またはサービスの種別ごとの共通のライフサイクルアセスメント (LCA: Life Cycle Assessment) 算定基準をいう。本基準は、PCR の公平性や透明性を確保する ために、全ての PCR に共通する概念となる策定基準を試行的に定めたもので、算定の正確性

や簡便性などの観点から、策定後も常時見直しと改善が行われる(カーボンフットプリント・ルール検討委員会、2010、p.1)。

つづく 2010 年度では、2009 年度試行事業を踏まえた見直しが行われている。例えば、多様な表示のあり方、広範囲の PCR、サービス分野の検討、PCR が既存の商品種における商品拡充の推進などの他に、原単位データベースの拡充と公開、アジアなどとの国際協調により、データベースの整備を実施している。

試行事業最終年度 2011 年度では、ニーズを踏まえたサービス分野と検証スキームの実証や、 消費者コミュニケーションの促進などに取り組んでいる。

さらに、当初より 2012 年度以降の民間移行を念頭として試行事業を推進している。さらに、ISO などの国際的な制度の協調を図るため国際会合へ2009 年度より継続して参加していることがわかる。

(2009年度) (2010年度) (2011 年度) (2012年度) - 経済産業省・農林水産省・国土交通省・環境省が実施 ―▶◀―産業環境管理協会が実施 -●商品の拡 ●ニーズを踏まえ ●PCR 認定の方法 大・ニー た実証実験へ 2012年4月 玉 ●CFP 検証の方法 ズの反映 の取り組み 社団法人産 内 試行 試行 事業化 ●課題の抽出 データベー ●消費者コミュニ 業環境管理 動 ●データベース構 ケーションの促進 スの整備 協会へ移行

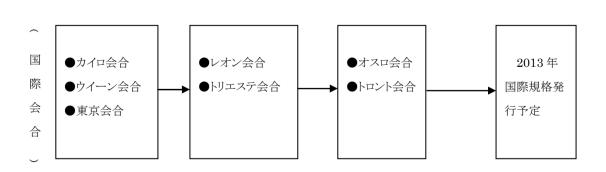
●国際潮流との協

調

向

築開始

図表 2-1 CFP 制度試行事業の動向



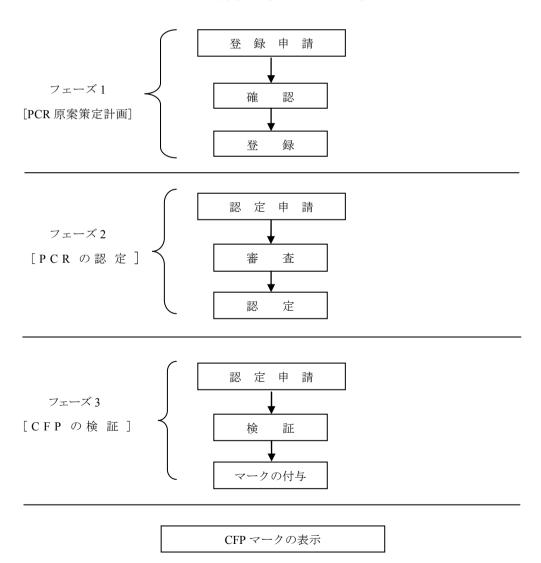
(出典: 菊池、2012、p.28 を参考として筆者が作成)

この CFP 制度試行事業において、登録申請から CFP マークの表示までの手続のフローは、**図 表 2-2** で示すように、フェーズ 3 まである (菊池、2012、p.29)。

フェーズ 1 では、CFP マーク付与を希望する事業者は、CFP 算定・表示を行うための前提条件となる PCR の原案策定計画をカーボンフットプリント制度試行事業事務局宛に申請・登録する。フェーズ 2 では、作成された PCR 原案は、意見公募(パブリックコメント)、専門家による PCR レビューを受けた後で、PCR 認定委員会での審査を受ける。

フェーズ3では、当該製品に関する CFP 算定結果は、表示内容と合わせて CFP 検証パネルの検証を受け、適当と認められると CFP マークの使用が許諾される。このようなフェーズ3までの手続により、申請者は、対象製品に CFP マークを表示し、販売を開始する。

図表 2-2 CFP 制度試行事業における手続のフロー



ところで、国の試行事業での成果は、2012年3月時点において73種類のPCRが認定され、469の対象製品(サービスを含む)がCPF認証済みとなっている。地域別では、図表2-3のとおりである(菊池、2012、p.32)。

図表 2-3 地域別 CFP 認証製品(件数の多い順)

順位	認証製品 (件)	地域	主 た る CFP 認 証 製 品
1	151	大阪府	「日本ハム (株)」、のハム・ソーセージなど 「(株) チクマ」のジャケット・スカートなど
2	129	東京都	「カルビー(株)」のポテトチップスなど 「カンロ(株)」のカンロ飴など
3	26	千葉県	「イオン (株)」の生ハム・LED 電球・ごはん・洗剤 など 「エム・エス・プラスチック (株)」のパレットなど
4	20	愛知県	「朝日化工 (株)」の皿・ボール・トレーなど 「シャチハタ (株)」のマーカーなど
5	各 17	奈良県、北海道	「ホクレン農協組合連合会(北はるか農協組合)」の 南瓜・フルーツトマトなど 「国際化工(株)」の小鉢・皿など
6	14	和歌山県	「JA みなべいなみ」のカーネーション・スイート ピー・小菊など
7	11	京都府	「(株) 写真化学」「大日本スクリーン製造 (株)」のカタログなど
8	9	宮城県	「(株) 菓匠三全」のマドレーヌなど 「梶農園」のバラなど
9	7	愛媛県	「日本食研ホールディングス(株)」のから揚げ作りとタレなど
10	6	岡山県	「サンコー印刷 (株)」の自社会社案内など
11	5	香川県	「大倉工業(株)」のミクロンロールなど 「新日本印刷(株)」のちらし・冊子など
12	各 4	福岡県、宮崎県、 石川県、滋賀県、 神奈川県	「(株) ソイルマネジメントジャパン」のエコカイトなど 「みやざきブランド推進本部」のピーマンなど、 「シンクエンジニアリング(株)」のリュースバッテ リーなど 「大和産業(株)」のコシヒカリなど 「(株) 岡村製作所」のチェアなど
13	各 3	兵庫県、鳥取県、 青森県、新潟県	「(株) アシックス」の学校体育衣料など 「亀田製菓(株)」のサラダうす焼など 「(株) JR 東日本青森商業開発」のリンゴ果実酒 「(株) ブルボン」のバタークッキー

順位	認証製品 (件)	地域	主 た る CFP 認 証 製 品
14	各 2	大分県、岐阜県、 静岡県、三重県、 埼玉県、山形県	「日本フィルム (株)」のゴミ袋など 「(株) でん六」のうす焼のポリッピーなど 「コダマ樹脂工業 (株)」のピュアボトルなど 「(株) 岩井化成」のごみ袋など 「井村屋 (株)」の BOX あずきバーなど
15	各 1	山口県、福井県、群馬県、茨城県	「(株) デスコ」の建築用断熱材など 「荘花園」のバラなど 「関東プラスチック工業(株)」の食器など 「(株) ヤマト工芸」のダストボックスなど

この CFP プログラムは、2012 年度から本格的に JEMAI によって事業化されているが、その基本構造を示すと、図表 2-4 のとおりである (伊藤、2012、p.4)。

[A][C][B] プログラム運営者 事業者 ステークホルダー ・ プログラム基本文書 · 消 費 者 対象製品の選定 文書類の公開 (運営方法) 製品プロセスの ・メディア • 運営支援組織 洗出し PCR の認定・公開 (アドバイザリーボー ・ PCR の策定 ド) · CFP 算定 • 取 引 先 CFP 検証・公開 CFP マーク —技術支援 · CFP 宣言 コミュニケーション · 投 資 家 一企画広報支援 原単位(2次データ ・ 力量要求を満たす の提供 検証(認証要員) 株 主 CFP マークの交付 レビューパネル 2次データ作成 • 金融機関 CFP 詳細情報等のウェブサイトでの公開 • 算定等支援

図表 2-4 CFP プログラムの基本構造

(出典:伊藤、2012、p.4を参考として筆者が作成)

図表 2-4 は、[A] プログラム運営者と [B] 事業者および [C] ステークホルダーの関係を示している。この場合 [A] プログラム運営者には、JEMAI 製品環境部門長が運営責任者となり、プログラム運営事務局には、LCA 事業推進センター所長・エコデザイン事業室副室

長・CFP 事業チーム長が含まれる。また、技術と企画広報支援として、多様な利害関係者の立場から助言を行うアドバイザリーボードの組織が存在している。さらに、PCR 認定、CFP 検証、システム認証および原単位データ(2 次データ)検証結果の確認・合否判定などを行うレビューパネルがある。

次に、[B] 事業者は、対象製品の選定と製品プロセスの洗出しから CFP 宣言まで取り組みを行う。なお、CFP 検証に合格後は、CFP 登録・公開料が発生するが、企業単位での CFP 製品売上高によって異なる⁽⁵⁾ (壁谷、2012、p.20; 伊藤、2012、p.16; 石塚、2012、p.1)。

さらに、[C] ステークホルダーは事業者の CFP マークによって、当該商品の CO_2 排出量が分かると同時に、事業者の商品を通じた環境への取り組み姿勢を知ることができる。そこで、事業者とステークホルダーのコミュニケーションが深まることになる。

3 CFP マーク付与までの手順

現行の CFP プログラムにおける CFP マーク付与までの手順を示すと、次頁の**図表 3-1** となる。**図表 3-1** の第 1 段階では、PCR の有無によって手順が異なる。まず、PCR が(有)の場合は、直ちに第 2 段階のシステム認証方式へ進むことになる。

次に、PCR が(無)の場合は、PCR(または PCR 認定と CFP 検証の同時)認定の申請の手続が必要となる。すなわち、カーボンフットプリント製品種別基準 CFP-PCR⁽⁶⁾ の認定を希望する事業者は、策定した CFP-PCR の原案と認定申請書をプログラム事務局に提出する。この原案は、本ウェブサイトでの意見公募などによる意見を参考に修正した後、レビューパネル(revue panel)にて確認を受けて合否判定が行われ、「CFP-PCR」として本ウェブサイトで公開される。

ここにいうレビューパネル⁽⁷⁾ とは、プログラム事務局が、「CFP 算定結果・宣言の案にかかる検証」に関する確認・最終判定を付託するために設置するものである。レビューパネルは、プログラム運営者から審査依頼を受けてその結果を判定して報告する。具体的には、PCR認定と CFP 検証結果の確認および合否判定、原単位(2 次データ)の検証基準の管理、データ検証結果の確認および合否判定などを行う。

図表 3-1 の第 2 段階では、検証方法の多様化と検証作業のスピードアップを考慮して、個品別検証方式とシステム認証方式の 2 方式を採用している。[A] 個品別検証方式とは、個品毎の申請書に対して、第三者から検証を受ける方式であり、[B] システム認証方式とは、組織が「カーボンフットプリントシステム認証に関する要求事項」⁽⁸⁾ に沿って内部に CFP システムを構築し、そのシステムについて第三者から認証を受ける方式のことである。

まず、[A] 個品別認証方式における手順は、CFP 個別検証申請をプログラム事務局に提出して、検証員による検証を受ける。検証員は、書類を確認し、不明点などをメール・電話などで確認する。原則として、対面は行わない。不備がないことを確認し、検証報告書を事務

局に提出する。レビューパネルでの確認後、合否を実施する。

ここにいう検証員とは、プログラム運営者に登録する検証員または検証機関のことで、内部検証員(プログラム運営者が中心)と外部検証員(一定の力量要求に対して要件を満たした20名程が登録)より構成されており、原則1名が選任され検証を実施する。

P C R の 有 無 (無) (有) 1 CFP-PCR 原案作成 (2)認定申請 第1段階 (PCR 認定、CFP 確認) (3) 審 杳 ↓ (レビューパネルでの確認) (4) 合 格・認 定 ·····[A]個品別検証方式··············[B]システム認証方式··········· CFP システム認証審査申請 (5)CFP 個別検証申請 - 第2段階 6 認証機関による認証 検証員による検証 <u>(レビュー</u>パネルでの確認) (レビューパネ ルでの確認) \bigcirc 合 格 ,(3 ヶ月以内) (8) 登 録・公開申請

図表 3-1 CFP マーク付与までの手順

(出典:壁谷、2012、p.9;一般社団法人産業環境管理協会、 2013、C-11-03のp.14を参考として筆者が作成)

(9)

(10)

CFP マーク使用許諾契約締結

登録情報公開

, (CFP マークの付与)

第3段階

次に、[B] システム認証方式の特徴は、自社内に CFP システムを構築して自ら CFP 検証を実施することができるので、計画的かつ迅速な手続ができる点である。

なお、システム認証方式による申請に当たっては、次のような 4 項目の申請条件を満たしていることが必要である(石塚、2013、p.5)。

- ① 1品目以上の個品別検証経験があること。
- ② システム (要員、文書、マネジメントレビューを含む運営実績)要求事項を満足する CFP 算定システムが構築済であること。
- ③ 要員(CFP管理責任者、内部検証員、内部監査員)が確保されていること。
- ④ 1品目以上当該システムを利用し、内部検証が実施されていること。

[B]システム認証方式の手順は、まず、事業者(企業)が、認証審査申請書を認証機関に提出する。現在、認証機関として次の5機関がある(石塚、2013、p.5)。

- ① SGS ジャパン株式会社
- ② 一般財団法人日本ガス機器検査協会
- ③ 一般財団法人日本品質保証機構
- ④ ビューローベリタスジャパン株式会社
- ⑤ ロイドレ ジスター クオリティー アシュランス リミテッド

次に、認証機関による認証では、書類審査・本審査およびサイト審査を実施してから、レビュー結果報告書を作成し、これをプログラム事務局へ提出する。プログラム事務局は、レビューパネルでの確認後に、審査の合否(最終判定および認証)を行う。

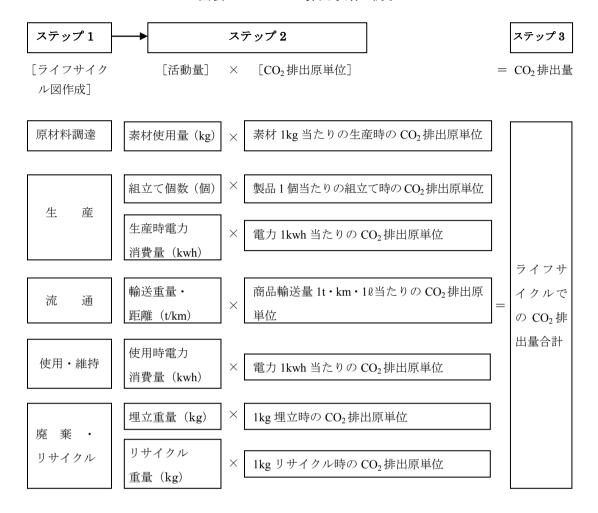
図表 3-1 の第 3 段階では、合格すると、3 ヶ月以内に登録・公開申請をプログラム事務局に提出して、CFP マーク使用許諾契約締結を行い、登録が完了すると CFP マークが付与されて、CFP ホームページへの掲載と登録情報公開が実施される。

4 CFP の算出と表示方法

CFP の算出は、製品の一生(製品ライフサイクル)を通して決定するのが特徴である。CO₂を「見える化」するために、CFP は、算定方法の統一化を図っている CFP は、製品カテゴリーごとの算定方法のルールを決めた PCR に基づいて算出している。さらに、その算定方法を第三者の有識者による委員会でチェックすることで、公平性および信頼性を担保するシステムを構築している(経済産業省、2012、pp.1-7)。

CFP の算出の手順はステップ 1 からステップ 3 までの過程で例示すると、次頁の**図表 4-1** のとおりである。

図表 4-1 CFP の算出手順の例示

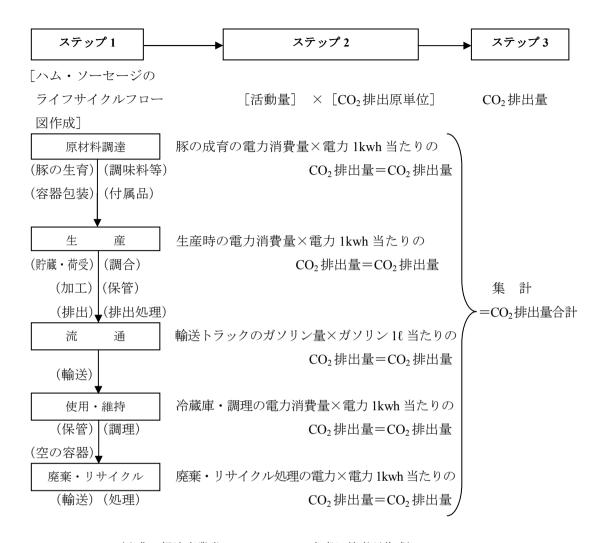


(出典: 菊池、2012、p.30と石塚、2012、p.2を参考に筆者が作成)

図表 4-1 の「ステップ 1」はライフサイクルの流れを図にして、ライフサイクルフロー図を作成する。原材料の調達から廃棄・リサイクルするまで、どのような工程があるかを確認する。「ステップ 1」では、製品カテゴリーごとに共通化・統一化されていて、算定方法を第三者の有識者による委員会でのチェックを受け、公平性と信頼性が確保されている。

次の「ステップ 2」は各工程の活動量に、一定の活動当たりで発生する CO_2 排出量の値である「 CO_2 排出量原単位」をかけて、 CO_2 排出量を計算する。さらに、「ステップ 3」は、各工程の CO_2 排出量を合計して、CFP を算出する。ここで、具体的にハム・ソーセージの場合を例として、CFP を算出するまでのステップを示すと、**図表 4-2** となる。

図表 4-2 ハム・ソーセージの CFP 算出

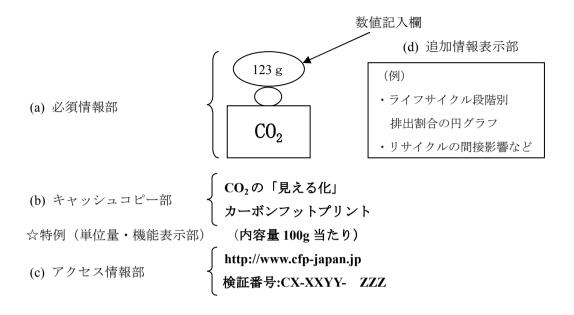


(出典:経済産業省、2012、pp.7-9参考に筆者が作成)

以上のように算出された CFP は、ステークホルダーとのコミュニケーションのために、CFP マークを表示する必要があるが、一例を示すと次頁の図表 4-3 のとおりである。図表 4-3 を見ると、CFP の目印となるマークは、「はかり」をモチーフに、目に見えない CO_2 を意識的に「はかっている」 イメージが、伝わるようにデザインされていることが分かる。

図表 4-3 に示すとおり、CFP マークは、基本的には、(a) 必須情報部、(b) キャッチコピー部、(c) アクセス情報部、(d) 追加情報表示部より構成される。

図表 4-3 CFP マークの表示



(出典:農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省、2012、pp.5-8より筆者が作成)

しかし、「CFP マークの多様な表示に関する特例⁽⁹⁾」では、**図表 4-3** の☆特例で示したように(単位量・機能表示部)がある。その内容は、次のように、2 つの表示が定められている⁽¹⁰⁾。



また、 \triangle 特定では、CFP マークを削減率表示することも認めている。この場合、**図表 4-3** の (a) 必須情報部の欄は(-12.3%)となり、CFP マークの上部に「自社比」と記載する。下部には、削減の比較対象製品の検証された年の西暦を記入する。(b) キャッシュコピー部には、「 CO_2 削減カーボンフットプリント」と示す。具体的に次の (a) から (b) のようである。

- (a) 必須情報部には、別途定める「CFP 検証パネル $^{(11)}$ 」において適当と認められた CO_2 相当量の数値を、CFP マークの上部の数値記入欄に記載する。
- (b) キャッシュコピー部には、『CO2の「見える化」カーボンフットプリント』と記載する。
- (c) アクセス情報部には、当該製品のカーボンフットプリントに関する詳細情報等にアク

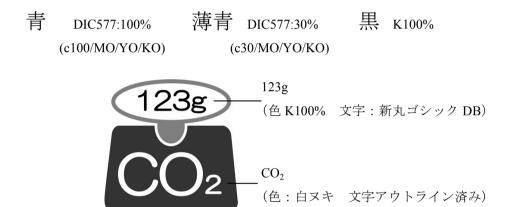
セスできる、同事業のウェブサイトの URL および製品の検証番号を記載すること。

(d) 追加情報表示部には、認定 PCR において追加情報として記載することが必須とされている情報につき、CFP 検証パネルで検証済の内容を記載する。また、原材料調達段階から廃棄・リサイクル段階までのライフサイクル段階別の排出割合についての円グラフの他、リサイクルの間接影響などを表示できる。なお、表示内容は、CFP 検証パネルで検証を受けたものでなければならない。

図表 4-3 で示した CFP マークの表示サイズは、横幅が 10mm 未満の場合は、別途定められた表示方法に基づく⁽¹²⁾。

ところで、CFP マークの色は、**図表 4-4** に示す内容を標準色とする(農林水産省・経済産業省・国土交通省・環境省、2012、p.4)。

図表 4-4 CFP の標準 2 色

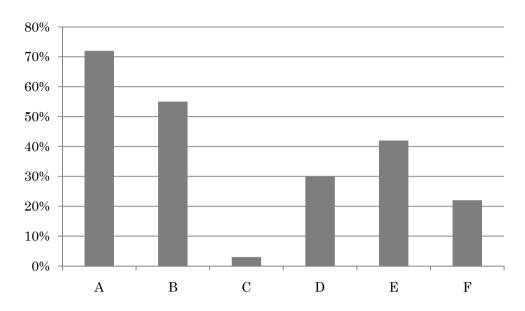


(注) 新丸ゴシック DB を所有していない場合には、「HG 丸ゴシック M-PRO」 または「MSP ゴシック」を使用する。

ただし、単色を使用する場合は、①白黒、②青、③緑および④茶の 4 色から選出することとなる $^{(13)}$ 。単色の場合には、色を反転して表示することもできる。すなわち、図表 4-4 のマークの下部の \mathbf{CO}_2 の文字を黒とし、バックを白色とする。

このようにして、CFP マークが決定すると、事業者は、製品、カタログ、名刺などに利用したり、ホームページに紹介して広報活動を行う。実際、CFP 宣言の方法について、CFP マークをどのようにしようしたかのアンケットの結果は、次頁の図表 4-5 に示すように、「詳細情報 (試行事業)、登録情報 (CFP コミュニケーションプログラム) での公開」が 70%と一番多いことがわかる⁽¹⁴⁾。

図表 4-5 CFP マークの利用方法(複数回答可)



A: CFP コミュニケーションプログラムでの公開

C:製品にマークを貼付なし

E:ホームページ公開

B:製品にマークを貼付あり D:カタログにマークを記載

F: その他

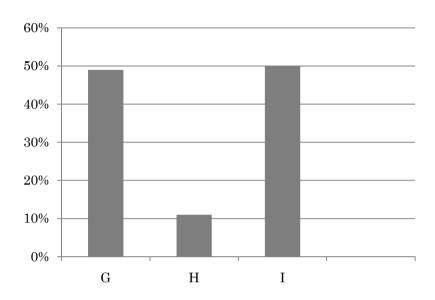
図表 4-5 の「F: その他」の回答としては、図表 4-6 の内容のとおりである⁽¹⁵⁾。

図表 4-6 「F:その他」の回答の主たる内容

具 体 的	な内容
・自社の環境活動の一環として活用	・工場見学通路へのパネル展示
・イベントでの展示	・商談用データとして使用
・営業向けの拡販資料に掲載	・エコプロダクツ 2012 でパンフレットを作成
・CSR 報告書に記載	・説明チラシを作成、消費者に配布
・リーフレットでの紹介	・マークの説明など表示パネルを直売所・本 店などに設置
・印刷業界へ全国 60 箇所で CFP 動向のセミ ナーを行った	・社外の環境活動の席上で CFP 取得の経緯 と概略を話し、CFP の啓蒙活動を行った

図表 4-5 の結果から分かるように、ステークホルダーとのコミュニケーションを図るためには、CFP 登録情報での公開や自社のホームページに公開すること、製品にマークを貼付し、数値表示を行うことが効果的であるが、表示に際しては、読み手に誤解を与えぬように十分注意することが大切である。また、図表 4-5 での公開に関し、「反応・問い合わせがあった

か」についてのアンケート結果は**図表 4-7** に示すとおり、半数が対象者からの問い合わせまたは想定していない先からの反応・問い合わせがあったと回答を受けていることがわかる。



図表 4-7 反応・問い合わせの結果(複数回答可)

G: 主な対象者から反応・問い合わせあり H: 想定外の反応・問い合わせあり

I: 反応・問い合わせなし

なお、ウェブサイト上への CFP 登録情報の表示内容は、決められているが、その詳細については、次章5で紹介するので、ここでは省略する。

5 日本ハムグループにおける CFP の取り組み事例

本稿において、日本ハムグループを事例として選んだ理由は、2009 年度から 2011 年度の 3 年間での CFP 制度試行事業に、逸早く着手していること、2014 年度までには、グループ全体で CFP への対応が定着し、CFP プログラムにおいて約 35 製品の CFP を公表していること、さらに筆者が日常生活のなかで、日本ハム商品を好んで数多く利用していることから関心が深まったからである。

日本ハムグループでは、「日本ハムグループ環境方針」のもと、地球の限りある資源を大切に使うため、工場で使う電力、燃料・使用量や商品輸送車両の燃料などを「見える化」して、環境負荷の「減らす化」と CFP の活動を実施している。

具体的に、日本ハムグループの CFP の取り組みは、まず 2009 年 2 月には、「2008 年度試行 PCR 策定自主 WG (Working Group) 支援事業」に応募し、ハム・ソーセージを対象とした

PCR 原案の策定を開始、その後の活動は、次のとおりである。なお、日本ハム株式会社(以下、株式会社を省略する。)の 2010 年度から 2014 年度の「社会・環境レポート」と一般社団 法人産業環境管理協会ウエブサイトの「CFP プログラム―カーボンフットプリントコミュニケーションプログラム―」を参考に筆者が作成している。

- ① 2009 年 2 月には、2008 年度試行 PCR 策定自主 WG 支援事業に応募し、ハム・ソーセージを対象とした PCR 原案の策定を開始する。
- ② 2009 年 8 月から 10 月までに PCR 原案作成計画を申請する。(社) 産業環境管理協会 の指導を受け PCR 原案の策定を実施する。
- ③ 2009年11月には、ハム・ソーセージ類のPCR認定を受ける。
 - ・認定された PCR を確認し、算定に必要な基礎データ(原材料の購入先、生産工場のエネルギー使用量・廃棄物発生量商品の出荷先、ダンボールや包装フィルムの重量など)を収集する。
 - ・CFP 算定結果・表示方法検証申請書を提出する。申請書を提出する前に、集計したデータの対象期間、データの出典、計算のチェックを社内にて複数人で実施する。
 - ・CFP 検証員による事前検証があり、申請内容がチェックされる。検証の結果、「適当」 と判断され、商品の CFP マークを表示する。
- ④ 2010年1月には、「CFP プログラム」のホームページに、5 製品の詳細情報が公開される。「上級森の薫りあらびきウインナー(92g)」、「上級森の薫りあらびきウインナー(92g×2パック)」、「上級森の薫りロースハム(39g)」、「上級森の薫りロースハム(39g×3パック)」、「上級森の薫りロースハム(52g)」である。ただし、2015年1月現在は登録・公開は終了している。
- ⑤ 2010年3月には、6製品のCFP詳細情報が公開される。「上級森の薫りあらびきウィンナー(111g)」、「上級森の薫りあらびきウィンナー(111g×2パック)」、「上級森の薫りももハム(52g)」、「上級森の薫りももハム(63g)」、「上級森の薫りロースハム(63g)」、「上級森の薫りロースハム(49g)」である。ただし、2015年1月現在は登録・公開は終了している。
- ⑥ 2010年11月には、8製品のCFP詳細情報が公開される。「上級森の薫りロースハム」、「上級森の薫ロースハム(39g)」、「上級森の薫りロースハム(39g×3 パック)」、「上級森の薫ロースハム(60g)」、「上級森の薫りももハム(53g)」、「上級森の薫りあらびきウインナー(92g)」、「上級森の薫りあらびきウインナー(92g×2 パック)」、「上級森の薫りあらびきウインナー(184g)」である。ただし、2015年1月現在は登録・公開は終了している。
- ⑦ 2012 年 6 月には、日本ハムグループ 社会・環境レポート 2012 の CFP の詳細情報が 公開される。ただし、2015 年 1 月現在は登録・公開は終了している。
- ⑧ 2013 年 1 月には、「森の薫りあらびきミニステーキ (94g)」 製品の CFP 詳細情報が公開 される。
- ② 2013年6月には、「日本ハムグループ 社会・環境レポート 2014」の CFP の詳細情報

が公開される。

- 2013年7月には、「森の薫り新あらびきウインナー(90g)」製品の CFP 詳細情報が公開される。
- ① 2014年7月には、7製品の CFP 詳細情報が公開される。すなわち、「上級森の薫りハーフベーコン(45g)」、「上級森の薫りももハム(48g)」、「上級森の薫りロースハム(54g)」、「森の薫りあらびきミニステーキ(85g)」、「森の薫りあらびきウインナー(75g)」、「上級森の薫りハーフベーコン(32g×3 パック)」、「上級森の薫りロースハム(35g×3 パック)」である。
- ② 2014年8月には、「森の薫りももハム(48g)」、「森の薫りロースハム(35g×3 パック)」、「森の薫りロースハム(54g)」の3製品のCFP詳細情報が公開される。
- ③ 2014年11月には、「森の薫りハーフベーコン($32g \times 3$ パック)」、「森の薫りハーフベーコン(45g)」の2品がCFP宣言認定製品である。

以下では、具体的に、(1)「森の薫り新あらびきウインナー(90g)」と (2)「森の薫りハーフベーコン」および (3) 日本ハムグループ社会・環境レポートにおける CFP の取り組み状況と (4) CFP の第三者意見の表示を紹介する。

(1) 森の薫り新あらびきウィンナーにおける CFP の取り組み

森の薫り新あらびきウィンナー (90g) における CFP の計算過程は、**図表 5-1** のとおりである (CFP プログラム、CFP 宣言認定製品一覧 No.702 より筆者が作成)。 なお、 CO_2 430g は、1円の位を四捨五入している。

430g (220g)(86g)(72g)(33g)(14g)① 原材料を ② 商品を ③ 商品を ④ 商品を使 ⑤ 包装材料を つくる つくる 運ぶ う[使用・ すてる [廃棄 CO_2 ・リサイクル〕 [原材料調達] [生産] 維持•管理] 「流通〕

図表 5-1 森の薫り新あらびきウィンナーにおける CFP の計算過程

このようにして算出された CO_2 430g は、商品袋の表面と裏面に**図表 5-2** のように表示されている $^{(16)}$ 。

図表 5-2 森の薫り新あらびきウィンナーの CFP の表示 「袋の表面表示]

ecoへの取り組み!

カーボンフットプリントに取り組んでいます。

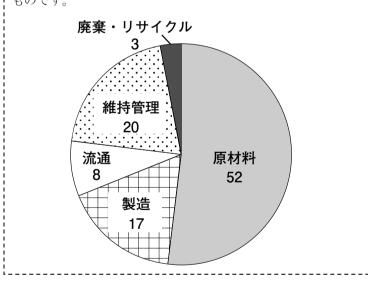


(詳しくは裏面をご覧ください。)

[袋の裏面表示]

eco への取り組み!

カーボンフットプリントとは商品の原材料調達から廃棄・リサイクルにいた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 CO_2 相当量に換算して表示したものです。

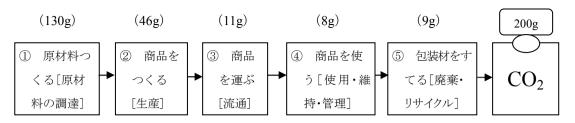


(2) 森の薫りハーフベーコンにおける CFP の取り組み

森の薫りハーフベーコン(45g)における CFP の CO_2 排出量の計算過程は、**図表 5-3** のとおりである (CFP プログラム、CFP 宣言認定製品一覧 No.937 より筆者が作成)。

日本ハムでは、商品の発売に合わせて、CFP の情報をより手軽に詳細な情報を提供するため、携帯電話サイトをオープンし、①から⑤までに排出される温室効果ガスを CO_2 排出量として表示している。

図表 5-3 森の薫りハーフベーコンの CFP の計算過程



森の薫りハーフベーコンにおける CFP の商品への表示は、(1) 森の薫りあらびきウィンナーの表示方法とほぼ同様であり、CO₂213g の表示だけが異なるので、ここでは省略する。

(3) 社会・環境レポートにおける CFP の取り組み

日本ハムグループの社会・環境レポートでは、CFP を算定し、冊子の裏紙面に、図表 5-4 のような CFP マークを表示している。

図表 5-4 日本ハムグループの社会・環境レポートにおける CFP の表示

カーボンフットプリントの取り組み



「日本ハムグループ社会・環境レポート 2014」は カーボンフットプリントを算定しています。

CO₂の「見える化」 カーボンフットプリント 1 冊あたり http://www.cfp-japan.jp CR-BS02-13011-A

左記マークの上部に記載された 610g は、レポートの原材料調達からリサイクルされるまでのライフサイクル全体で発生する温室効果ガスを CO₂の量に換算した数値です。

(出典:日本ハム、2014、裏紙面)

社会・環境レポート 2012 の CFP は、 CO_2 730g、2013 は CO_2 610g、2014 は CO_2 610g と 開示されているので、前年比 120g の CO_2 削減していることがわかる。

以上示した**図表 5-3** と**図表 5-4** の詳細は、「CFP 登録情報」として、「CFP 宣言認定製品 一覧」のなかで、ステークホルダーに公開されている。具体的には、次のような公開情報になっている。

2015年11月までのところ2010年10月13日より1127製品が公開されている。なお、1127製品の中にはすでに登録・公開終了している製品も含まれている。次頁の図表5-5は、日本ハムを中心とする一般社団法人産業環境管理協会ウエブサイトを参考に筆者が作成している。

株式会社は省略する。日本ハム以外の企業も列挙しているが、その理由は、認定数がわかり やすいようにするためである。

図表 5-5 CFP 宣言認定製品一覧表の一部分 (日本ハムを中心として―新しい順―)

認定 No	公開日	登録番号	製品名	事業者名	登 録情 報	準拠する認定 PCR 番号
1127	15/10/29	CR-DG01-15029	カラー複合機	富士ゼロックス	あり	PA-DG-01
1122	15/10/20	CR-AI05-15011	森の薫りあらびきウインナー146g	日本ハム	あり	PA-AI-05
1108	15/09/01	CR-AI05-15010	森の薫り厚切りソーセージス テーキ 53g	日本ハム	あり	PA-AI-05
1094	15/08/01	CR-AI05-15003	森の薫りあらびきウインナー90g	日本ハム	あり	PA-AI-05
937	14/11/01	CR-AI05-14018	森の薫りハーフベーコン 45g	日本ハム	あり	PA-AI-05
936	14/11/01	CR-AI05-14017	森の薫りハーフベーコン 32g×3 パック	日本ハム	あり	PA-AI-05
882	14/08/20	CR-AI05-14016	森の薫りロースハム 54g	日本ハム	あり	PA-AI-05
881	14/08/20	CR-AI05-14015	森の薫りロースハム 35g×3 パック	日本ハム	あり	PA-AI-05
880	14/08/20	CR-AI05-14014	森の薫りももハム 48g	日本ハム	あり	PA-AI-05
864	14/07/01	CR-AI05-14013	森の薫りロースハム 35g×3 パック	日本ハム	あり	PA-AI-05
863	14/07/01	CR-AI05-14012	上級森の薫りハーフベーコン 32g×3 パック	日本ハム	あり	PA-AI-05
862	14/07/01	CR-AI05-14011	森の薫りあらびきウインナー75g	日本ハム	あり	PA-AI-05
861	14/07/01	CR-AI05-14010	森の薫りあらびきミニステーキ85g	日本ハム	あり	PA-AI-05
860	14/07/01	CR-AI05-14009	上級森の薫りロースハム 54g	日本ハム	あり	PA-AI-05
859	14/07/01	CR-AI05-14008	上級森の薫りももハム 48g	日本ハム	あり	PA-AI-05

認定 No	公開日	登録番号	製品名	事業者名	I	準拠する認定 PCR番号
858	14/07/01	CR-AI05-14007	上級森の薫りハーフベーコン 45g	日本ハム	あり	PA-AI-05
702	13/07/01	CR-AI04-13002	森の薫り新あらびきウィンナー90g	日本ハム	あり	PA-AI-04
692	13/06/26	CR-BS02-13011-A	日本ハムグループ 社会・環境レポート 2014	日本ハム	あり	PA-BS-02
632	13/07/01	CR-AI04-13001	森の薫りあらびきミニステーキ 94g	日本ハム	あり	PA-AI-04
519	12/06/26	CR-BS01-12002	【登録・公開終了】日本ハムグループ社会・環境レポート 2012	日本ハム	あり	PA-BS-01
102	10/11/01	CV-AI03-008	【登録・公開終了】上級森の薫り あらびきウィンナー184g	日本ハム	あり	PA-AI-03
101	10/11/01	CV-AI03-007	【登録・公開終了】上級森の薫り あらびきウィンナー92g×2	日本ハム	あり	PA-AI-03
100	10/11/01	CV-AI03-006	【登録・公開終了】上級森の薫り あらびきウィンナー92g	日本ハム	あり	PA-AI-03
99	10/11/01	CV-AI03-005	【登録・公開終了】上級森の薫り ももハム 53g	日本ハム	あり	PA-AI-03
98	10/11/01	CV-AI03-004	【登録・公開終了】上級森の薫り ロースハム 49g	日本ハム	あり	PA-AI-03
97	10/11/01	CV-AI03-003	【登録・公開終了】上級森の薫りロースハム 60g×3	日本ハム	あり	PA-AI-03
96	10/11/01	CV-AI03-002	【登録・公開終了】上級森の薫りロースハム 39g	日本ハム	あり	PA-AI-03
95	10/11/01	CV-AI03-001	【登録・公開終了】上級森の薫りロースハム	日本ハム	あり	PA-AI-03
56	13/07/01	CR-AI04-13001	【登録・公開終了】上級森の薫り ロースハム 49g	日本ハム	あり	PA-AI-01

認定 No	公開日	登録番号	製品名	事業者名	登 録情報	準拠する認定 PCR 番号
55	13/07/01	CR-AI04-13001	【登録・公開終了】上級森の薫りロースハム 63g	日本ハム	あり	PA-AI-01
54	13/07/01	CR-AI04-13001	【登録・公開終了】上級森の薫り ももハム 63g	日本ハム		PA-AI-01
30	13/07/01	CR-AI04-13001	【登録・公開終了】上級森の薫り ももハム 52g	日本ハム	あり	PA-AI-01
29	13/07/01	CR-AI04-13001	【登録・公開終了】上級森の薫り あらびきウィンナー111g×2	日本ハム	あり	PA-AI-01
28	13/07/01	CR-AI04-13001	【登録・公開終了】上級森の薫り あらびきウィンナー111g	日本ハム	あり	PA-AI-01
24	13/07/01	CR-AI04-13001	【登録・公開終了】	日本ハム	あり	PA-AI-01
23	13/07/01	CR-AI04-13001	【登録・公開終了】	日本ハム	あり	PA-AI-01
22	13/07/01	CR-AI04-13001	【登録・公開終了】	日本ハム	あり	PA-AI-01
21	13/07/01	CR-AI04-13001	【登録・公開終了】上級森の薫り あらびきウィンナー92g×2	日本ハム	あり	PA-AI-01
20	13/07/01	CR-AI04-13001	【登録・公開終了】上級森の薫り あらびきウィンナー92g	日本ハム	あり	PA-AI-01
2	09/10/13	CV-AA-002	【登録・公開終了】トップバリュ グリーンアイ特別栽培米 あきたこまち (宅配ギフト用)	イオン	あり	PA-AA-01
1	09/10/13	CV-AA-001	【登録・公開終了】トップバリュ グリーンアイ特別栽培米 あきたこまち	イオン	あり	PA-AA-01

図表 5-5 のなかで No.702 の (1)「森の薫り新あらびきウィンナー90g」と No.937 の (2)「森の薫りハーフベーコン (45g)」は既に詳しく説明しているとおりである。No. 692 の「日本ハムグループの社会・環境レポート 2014」における「登録情報」欄を開くとすると、図表 5-6 のとおりである $^{(17)}$

図表 5-6 日本ハムグループ社会・環境レポートの CFP 登録情報

(ウェブサイト公開資料)

2013.6.26

1. 製	1. 製品情報							
1.1	登録番号	CR-BS02-13011-A	1.7 製品写真					
1.2	製品名称(日本語)	ニッポンハムグループ 社会・環境レポート 2014	日本ハムグループ社 会・環境への取り組み					
	製品名称(英語)	Nipponham Group Social & Environmental Report 2014	社会・環境レポート					
1.3	製品型式	製品型式 なし						
1.4	製品の主要仕様・諸元	A4版、本文 60ページ オフセット 4 色刷、無線綴じ 50,500 部作成 重量 (1 部あたり): 173g						
1.5	CFP 算定単位	1部あたり						
1.6	公開日	2013年6月26日	·					

2. 事	2. 事業者情報					
2.1	事業者名 (日本語)	日本ハム株式会社				
2.1	事業者名 (英語)	NH Foods Ltd.				
2.2	電話番号	03-4555-8084				

3. CI	3. CFP 算定結果および CFP 宣言の内容						
3.1	CFP 算定結果 (カーボンフット プリント)	610	kg-CO ₂ e (端数処理により左記の値は内訳の合 計値と若干異なる場合があります)				
	内訳(ライフサイクル段階別、プロセス別、フロー別、等)						
	原材料調達段階	470	kg-CO ₂ e				
	生産段階	73	kg-CO ₂ e				
3.2	流通段階	58	kg-CO ₂ e				
	使用·維持管理段階	0	kg-CO ₂ e				
	廃棄・リサイクル 段階	10	kg-CO ₂ e				

	数值表示、通貨情報	の内容	
	粉体丰二	〈記載内容〉	〈数値表示の単位〉
	数值表示	610 g	1冊あたり
3.3	追加情報の記載内容	施業・サリーフル2 流通段階 9 生産段階 12	使用・維持段階 0 料調達段階
3.4	備考		_

4. C	4. CFP 算定結果の解釈					
4.1	CFP 算定結果の解釈	原料調達段階における温室効果ガス排出量が最も多くなりました。これは、当製品に使用する用紙の生産に起因するものが大部分でした。ただし、原料(用紙)使用量は当社データを利用していますが、原料(用紙)製造時のデータは一般的な値を利用しているため、当製品素材固有の特徴を反映していない場合があります。そのため、この結果は概算値としてご理解ください。				

5. 算定条件						
5.1	認定CFP-PCR 名称	宣伝用および業務印刷物	5.2	認定 CFP-PCR 番号	PA-BS-02	
5.3		基本データベース ver.1.01 ver.1.03 で補完した	を優力	もして利用しつつ、利用	可能データ (国内)	

6. 検証情報					
6.1	検証方式	個品別検証方式	6.2	システム認証番号	_
6.3	検証番号	CV-BS02-13011	6.4	検証合格日	2013年6月13日

7. プ	7. プログラム情報					
7.1	プログラム名	カーボンフットプリント コミュニケーションプロ グラム	7.2	プログラムウエブサイト	http://www.cfp-jap an.jp	
7.3	プログラム運営者		7.4	プログラム運営者住所	東京都千代田区 鍛冶町 2-2-1	

8	備考	変更日:2014年6月26日同一仕様で印刷のため製品名称の年・写真を変更
---	----	--------------------------------------

(※) 二次データについては、CFP ウェブサイト下記ページ参照のこと。 http://www.cfp-japan.jp/calculate/verify/data.html

(4) CFP の第三者意見の表示

日本ハムグループは、ステークホルダーとのコミュニケーションツールとして、CFPの「第三者意見」を「社会・環境レポート」に**図表5-7**のように表示している(日本ハム株式会社、2012、p.24)。ただし、2012年以降はCFPの第三者意見の表示はみられない。

図表 5-7 日本ハムグループの CFP の第三者意見の表示

第	第三者意見「カーボンフットプリント」~コミュニケーションツールとしての役割~					
			地球温暖化が深刻化する中、温室効果ガスの削減はあらゆる利害関係者が等			
_	_). L	しく取り組まねばならない重要課題の一つです。CFP は、目に見えない温室			
<u>_</u>	۲	は	効果ガスの排出量を分かりやすく事業者、消費者に示し、削減に向けた具体			
顔	写		的な行動を促すためのコミュニケーションツールであり、製造事業者のみな			
			らず消費者にとっても参考にしなければならない環境情報の一つです。今後、			
が	入	る	CFP のさらなる理解浸透と商品・サービスへの表示を期待します。			
			グリーン購入ネットワーク専務理事・事務局長 麹谷 和也様			

おわりに

CFP プログラムは、 CO_2 削減の一手段として、2012 年度に採用されてまだ日が浅いが、今後拡大させなければならない重要性を、CFP のメリット、CFP の算出・表示方法および事例を通して強調した。

CFP 参加事業者の視点から見た場合、プログラムへの参加メリットがあったと回答したのは51%と、半数だけが参加効果を示し、あとの約半数は、効果やメリットは感じられなかったと回答したことは、問題である。その主たるメリットには、ステークホルダーに環境取り組みをアピールし、環境配慮製品であることが理解されたり、CFP マークの付いていない製品との差別化ができたこと、社内の環境配慮への意識が向上したこと、データ収集体制・算定体制の構築ができたことなどが含まれている。

しかし、メリットが感じられなかったと回答した事業者は、ステークホルダーに対する CFP の認知度、普及率が低いこと、CFP マークを添付しただけでは消費者の関心を引くことが困難であること、認証の取得が容易ではないこと、費用が高いことなどを指摘している点は課題である。

また、消費者側から見た場合、まだ一部の商品にしか付いていない CFP マークをスーパーマーケットなどの売り場で探すことは難しい現状である。CFP マークが浸透していない理由は、環境ラベルが多数存在しており、消費者が意味を理解できないためであり、さらに CFP という言葉と CFP マークの存在が、いまだ一般に知られていないことなどが考えられるので、この課題を解決することが CFP マークの浸透と発展につながると考えられる。

今後、CFP プログラムが順調に稼動するためには、CFP プログラムの認知度を拡大させ、

費用対効果を見いだせるようにすることや、検証完了までの工数・時間および事務処理負担 を軽減することが必要である。また、国の補助金制度や減税、グリーン調達やエコポイント などの政策支援を早急に実施することが重要と考える。

例えば、CFP プログラムの認知度を高めるには、CFP マークで CO_2 削減効果が高い商品に対して、特別マークを付与して特別減税措置や費用支援をするなどの対策をとることも一案である。これを成功させるには国が政策として国民に周知させることが最低条件であろう。国の試行事業から JEMAI へ移動して日が浅いので、安定拡充するまでは、国の支援なくしては、CFP マークの認知度は高まらないと思われる。

最終的には、CFP が消費行動に積極的に結び付き、自然な競争のなかで、CFP が商品選択に生かされることが強く望まれる。

【注】

- (1) 事業者側における CFP のメリットには、2012 年 12 月 20 日から 2013 年 1 月 11 日までに、CFP 認定製品を取得した全企業 (122 社) に向けて「CFP プログラム取り組み結果についてのアンケートを実施した結果 (中小企業 50%、大企業 50%) からも列挙している。なお、アンケートでは、CFP プログラムへの参加メリットはあったと回答した事業者は 51%で、49%は、メリットは感じられなかったと回答している点は、興味深い。(http://www.cfp-japan.jp/,p.5 参考として筆者が作成)。
- (2) 事業者側におけるデメリットや課題は、(1) と同じアンケート結果より入手している。
- (3) (1) と同じアンケート結果より入手している。
- (4) 世界各国で進むカーボンフットプリント「見える化」マップ http://www.cfp-japan.jp/beginner/ より参考として作成している。
- (5) CFP 登録・公開料(案)は、次表のように決められている。なお、販売目的でない場合は、事務 手数料として、10.5 千円を徴収する。

(2012.3.26 現在)

人类光体本の CED 制日主 L 立	登 録 ・	公 開 料	
企業単位での CFP 製品売上高	区分	単 価(千円)	
1,000 万円未満	一 律	21.0	
1,000 万円以上 5,000 万円未満	JJ	31.5	
5,000 万円以上 1 億円未満	"	63.0	
1億円以上5億円未満	"	136.5	
5 億円以上 10 億円未満	"	273.0	
10 房田以上100 房田土港	中 小 企 業	399.0	
10 億円以上 100 億円未満	その他の企業	798.0	
100 度田以上	中 小 企 業	525.0	
100 億円以上	その他の企業	1,050.0	

上表の他に、検証・認証および研修に対してもそれぞれの価格が JEMAI で決定している。

- (6) CFP-PCR の構成は①適用範囲、②製品の定義、③引用規格および PCR、④用語の定義、⑤対象範囲、⑥共通に適用する事項、⑦各段階別に適用する項目、⑧宣言(表示)方法などである。
- (7) レビューパネルについては「レビューパネル規程」エコリーフ文書管理番号: R-04-04 に詳細に 決められている。
- (8) 「カーボンフットプリントシステム認証に関する要求事項」は、文書管理番号: C-12-02 において詳細に決められている。
- (9) CFP マークの多様な表示に関する特例(特別事例)とは、「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)に定められているが、この特例は、CFP 検証パネルにて、多様な表示に関する CFP マークが使用許諾された場合に限られている。
- (10) 2 つの表示については「単位量当たり、機能当たりの CFP の算定・表示方法について(第四版:2011、6、20)」(カーボンフットプリント制度試行事業事務局)において詳細に定めがある。
- (11) CFP 検証パネルについては、「カーボンフットプリントコミュニケーションプログラムーカーボンフットプリント検証規程—」と「レビューパネル規程」(社団法人産業管理協会)において定められている。
- (12) 10mm 未満サイズの場合は、次の4つの表示方法に従う。
 - イ) 最小サイズは CFP マークの横幅を 7mm とする。
 - ロ) 必須情報部の位置に対し、キャッチコピー部、大量・機能表示部、アクセス情報部の記載場所 は縦型・横型のいずれかを選択すること。ただし、追加情報表示部の記載場所は任意とする。
 - ハ)キャッチコピー部には「カーボンフットプリント」と記載すること。
 - ニ) アクセス情報部のこと、同事業者のウェブサイトの URL の記載は必須とするが、製品の検証番号の記載は任意とする。
- (13) 単色(4色)から選出した場合、単位量当たり、機能当たり、削減率については、基本の CFP マークを参考とする。
- (14) アンケート結果は、(1) のアンケートと同じである。
- (15) アンケート結果は、(1) のアンケートと同じである。
- (16) 森の薫り新あらびきウィンナーの商品の袋に表示された CFP マークをそのまま図表 5-2 に示している。
- (17) 図表 5-6 のホーマットは、「カーボンフットプリント検証手順」(改訂 2013、4、1、文書管理番号 C-11-03) の「CFP プログラムウェブサイト掲載資料 (http://www.cfp-japan.jp/)」よりダウンロードしている。

【参考・引用文献】

- [1] 伊藤聖子(2012)『カーボンフットプリントコミュニケーションプログラムについて』社団法人産業環境管理協会カーボンフットプリントコミュニケーションプログラム事務局。
- [2] 一般社団法人産業環境管理協会 (2012)「平成 23 年度経済産業省委託 カーボンフットプリント制度構築等事業 海外のカーボンフットプリント制度の調査」社団法人産業環境管理協会。
- [3] 一般社団法人産業環境管理協会(2013)『カーボンフットプリントコミュニケーションプログラム 基本文書』文書管理番号:G-01-03、2013年4月1日改訂、CFP制度試行事業事務局、経 済産業省産業技術環境局。
- [4] 一般社団法人産業環境管理協会(2013)『カーボンフットプリントコミュニケーションプログラムカーボンフットプリント検証手順』文書管理番号: C-11-03、2013 年 4 月 1 日改訂、社団法人産業環境管理協会。
- [5] 一般社団法人産業環境管理協会のホームページ (2013) (2014) (2015)「CFP プログラムーカーボンフットプリントコミュニケーションプログラムー」http://www.cfp-japan.jp/
- [6] 石塚明克(2012)『CFP プログラムの本格始動―システム認証を中心としたプログラムの概要について』社団法人産業管理協会。
- [7] 石塚明克(2013)『カーボンフットプリントの概要と効果』CFP プログラム事務局。
- [8] 壁谷武久(2012)『カーボンフットプリントコミュニケーションプログラム"新 CFP プログラム" について』社団法人産業環境管理協会。
- [9] カーボンフットプリント・ルール検討委員会 (2010) 『カーボンフットプリント制度の在り方(指針) 改訂版』。
- [10] 環境省(2015)「2013年度の温室効果ガス排出量(速報値)〈概要〉」環境省。
- [11] 経済産業省(2012)『カーボンフットプリントガイドブック 2009-2011』経済産業省。
- [12] 菊池龍佑(2012)『今後の環境政策の方向性とグリーンバリューチェーンの共創力強化』経済産業省、 社団法人産業環境管理協会。
- [13] 日本ハム株式会社(2010)『環境情報の「見える化」』日本ハム株式会社社会・環境室。
- [14] 日本ハム株式会社 (2012) 『社会・環境への取組』 http://www.nipponham.co.jp/group/ecology/index.html
- [15] 日本ハム株式会社 (2012) (2013) (2014) 『ニッポンハムグループ 社会・環境への取り組み 社会・環境レポート』 http://www.nipponham.co.jp/csr/
- [16] 農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省(2012)『カーボンフットプリントマーク等の仕様』 改正。

Carbon Footprint of Products: Current Situation and Indicating Method

Noriko Shimazaki

Abstract

With the progress of "visualization" of CO₂ emission, enterprises and individuals have to be responsible for their own carbon emission. As a result, nowadays their behavior has become more and more accountable in this issue. The Carbon Footprint Product (hereafter abbreviated as CFP) or "footprint of the carbon emission of the product" is typical of this visualization movements. As a "CFP mark" indicates their efforts in reducing their quantity of carbon emission, today enterprises are very positive in working to obtain these marks.

The objective of this paper is to verify the current situation and the remaining issues regarding the carbon footprint movement in Japan, through studying the process and basic structure of CFP, and the procedure and estimation method of CFP in the case of Nippon Ham Group.