

# 「見える化」に関する 国内・国外における動向

平成20年7月1日

# 国内事例：日本カーボンオフセット

(カーボン・オフセットプロバイダー)

日本カーボンオフセットは、①日常生活CO2、②ドライブCO2、③国内線フライトCO2、④国際線フライトCO2についてウェブサイト上で数値等を入力することで算定できるサービスを提供している

## 日常生活の見える化

### ①家庭に関する基本データの選択

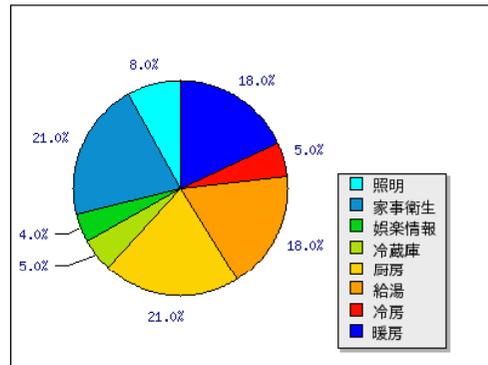
都道府県	神奈川県	
住戸形態	一戸建て	
自宅の断熱水準	低い	
家族構成	夫婦と子	
世帯人員	4	人(数字で入力下さい)
延床面積	100	㎡(数字で入力下さい)

### ②算定結果の表示

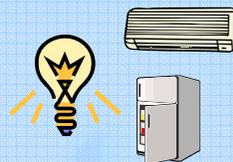
あなたの日常生活CO2排出量は

**3,699kg**

あなたの日常生活排出量の割合



※省エネ・削減努力(節水・節電、省エネ機器への買い替え)により排出量が差し引かれるオプションあり



## フライトの見える化(国際線)

### ①フライト区間(空港間)と往復の選択

出発空港	日本	東京(NRT)-日本
到着空港	ハワイ・グアム	ホノルル(オアフ島)(HNL)-ハワイ
往復	<input type="checkbox"/>	距離 6,145km CO2排出量 1,780kg 空路を追加

### ②算定結果の表示



成田ーホノルル(片道) 6,145km



CO2排出量=1,780kg

※国際航空機が飛行の際に排出する温室効果ガスの高度上領域での温室効果を表す指数RFI (Radiative Forcing Index:放射強制指数)を2.0として計算



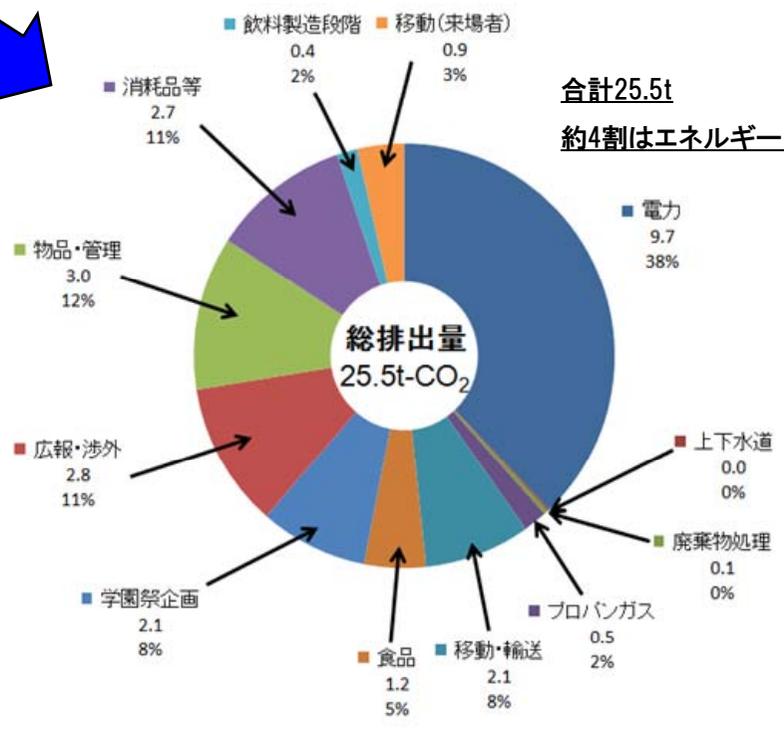
# 国内事例：武蔵工業大学学園祭

武蔵工業大学横浜キャンパスMI-TECH横浜祭の電力・水道・ガス・移動・食料品・その他の学園祭のために購入した物品やサービス(主催者と出展者によるもの)のCO2排出量を算定し、ウェブサイト上で情報開示している。



開催期間：2008年5月30日16:45～6月2日14:00  
 来場者数：約1万人(前年実績)  
 対象項目：電力・上下水道・ガス・移動・食料品及び学園祭のために購入した物品やサービス(主催者と出展者によるもの)の製造によるCO2排出量

項目	具体的な内訳
電力	キャンパス内で消費した電力の発電によるCO <sub>2</sub>
上下水道	キャンパス内で使用した水道水の浄水や下水処理によるCO <sub>2</sub>
廃棄物処理	学内のゴミ集積所に集められたゴミの処理の際に発生するCO <sub>2</sub> 例) ペットボトルや缶のリサイクル工程、一般廃棄物の焼却工程
プロパンガス	模擬店が調理に使用するプロパンガスの製造や燃焼によるCO <sub>2</sub>
移動・輸送	学園祭の実施に必要な物品の搬送や関係者の移動によるCO <sub>2</sub> 例) 屋外ステージの資材搬送、ゲストの移動、出展する学生の移動
食品	模擬店が提供する食材の生産によるCO <sub>2</sub> 例) パン、鶏卵、野菜、肉類、小麦粉、調味料など
学園祭企画	主催者が実施するステージイベントの準備に用いた物品の製造によるCO <sub>2</sub> 例) ゲスト向けのケータリング、賞品、イベント会場の装飾材料など
広報・渉外	主催者が広報や渉外のための活動によるCO <sub>2</sub> 例) ポスターやパンフレットの制作、郵送や移動など
物品・管理	主催者が学園祭のために借用したレンタル物品の製造によるCO <sub>2</sub> 例) レンタルした電気機械、パーティション用品など
消耗品等	主催者が学園祭の準備のために購入した消耗品の製造によるCO <sub>2</sub> 例) プリンタ用紙、トナー、文具、郵送・通信など
飲料製造	キャンパス内で消費された飲料の製造によるCO <sub>2</sub>
来場者移動	一般来場者が会場まで移動する際のCO <sub>2</sub>



## 国内事例：サッポロビール

- 2004年からライフ・サイクル・アセスメント (LCA)の国際規格であるISO14040に準拠して原料栽培段階から製造・流通・廃棄段階までの分析を実施。2007年にはLCA手法を用いて商品単位のCO2排出量削減の評価も実施した。
- 分析結果については、2005年にISOの規格要求事項を満たしているかについて(社)産業環境管理協会からクリティカルレビューを受けている。
- 2009年から<黒ラベル>350mlに表示して通年販売する予定であるが、具体的な表示方法等については経済産業省の「カーボン・フットプリント制度の実用化・普及推進研究会」と連携して決定する予定。



# 国内における既存のマーク

<p><u>グリーン・エネルギー統一マーク</u></p> <p>(財)日本エネルギー経済研究所</p> 	<p>・グリーン電力証書等を用いて、製品の製造等に 必要な電力等をグリーン電力等で賄ったことを製 品等に添付して表現するためのもの</p>
<p><u>省エネラベル</u></p> 	<p>•2000年8月にJIS規格として導入された表示制 度で、エネルギー消費機器の省エネ性能を示す もの。</p> <p>•対象製品は、エアコン、冷蔵庫、テレビ、照明器 具、電気便座、ストーブなどの16品目(2007年2 月現在)</p>

ISOにおける名称及び該当規格	特徴	日本でのラベル例
<p>タイプI(ISO14024) “第三者認証”</p>	<p>第三者認証による環境ラベル</p>	<p><u>エコマーク</u> 日本環境協会</p> 
<p>タイプII(ISO14021) “自己宣言”</p>	<p>事業者の自己宣言による環境主張 ※各企業ごとに策定</p>	<p>牛乳パック 再利用マーク</p>  <p>リコー リサイクル マーク</p> 
<p>タイプIII(ISO14025) “環境情報表示”</p>	<p>製品の環境負荷の定量的データの 表示。詳細なデータはウェブサイトで 確認できる。</p>	<p><u>エコリーフ</u> 産業環境管理協会</p> 



# 海外事例：英国①



英国のカーボントラスト社(政府系企業)では商品単位のCO2排出量の測定モデル事業(CO2算定方法等を提供)を実施中。

業種	参加企業数	対象商品
食品・菓子	Walkers他7社	ポテトチップ、チョコレート、砂糖、いちご、パンなど
薬局チェーン	Boots 1社	シャンプー
飲料	コカ・コーラ他5社	ジュース、炭酸飲料、ビール、ミネラルウォーター
建設	2社	敷石
金融	Halifax 1社	ウェブアカウント
保健・衛生用品メーカー	Kimberly-Clark 1社	トイレtpーパー
小売	Tesco 1社	自社ブランド30品(トマト、じゃがいも、オレンジジュース、電球、洗剤の5分類)
アパレル	Continental Clothing company Ltd 1社	Tシャツ
家電	Morphy Richards 1社	小型家電12品
合計	20社	75品目

## 海外事例：英国①（続き）

マークに記載されている数字は製品のCO2排出量を示しており、下向きの矢印は2年後の更新時までには排出削減する誓約を表現している。削減できない場合は継続してマークを貼付することができない。



ウォーカーズ(ポテトチップス)の例

[http://www.walkerscarbonfootprint.co.uk/walkers\\_carbon\\_footprint.html](http://www.walkerscarbonfootprint.co.uk/walkers_carbon_footprint.html)



イノセント(飲料)の例

[http://www.innocentdrinks.co.uk/us/?Page=our\\_carbon\\_footprint](http://www.innocentdrinks.co.uk/us/?Page=our_carbon_footprint)

## 海外事例：英国②

- 流通部門では物流からのCO2削減が大きな課題となっており、英国大手スーパーのマークス&スペンサーが消費者の要望によって始めた取組で、空輸による輸入商品に空輸マークを貼付（2007年末で約150品に貼付）。



Source: M&S News Release 14 March 2007



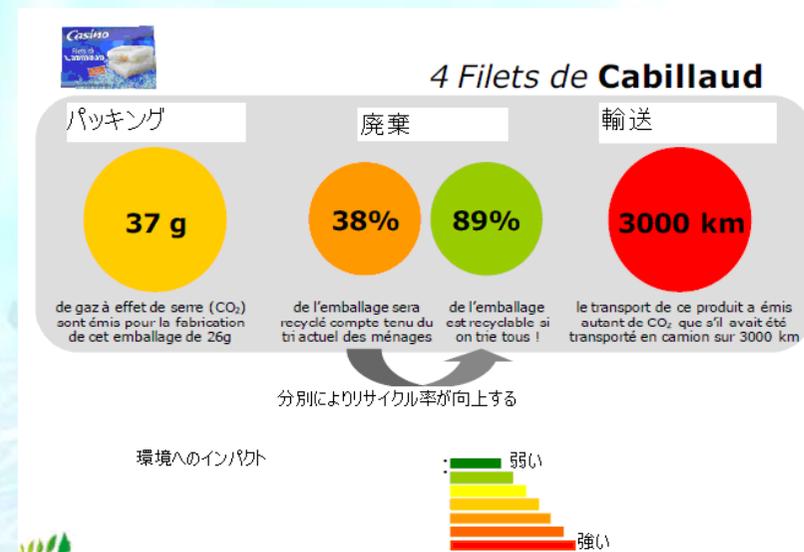
[http://www.bdafrica.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=275&Itemid=5811](http://www.bdafrica.com/index.php?option=com_content&task=view&id=275&Itemid=5811)

# 海外事例：フランス



- フランスの大手スーパーであるカジノ(Casino)社は、2006年より商品へ環境負荷の測定に着手。技術的な作業は、Bio Intelligence Service に委託し、環境・エネルギー管理庁(ADEME)が検証と技術・資金提供を行っている。
- 対象商品は、食品、過程で使う日用薬品、健康食品、香水類など。2007年のプレス発表では、2008年中には約3,000商品に環境負荷を表示できるよう準備を進めている。ラベルの表示方法は現在検討中となる。

•図の鱈の切り身の商品パッケージの事例では、鱈4切れの包装(包装自体は26g)を製造するために37gのGHGガスを排出しており、現在のリサイクル率(38%)は分別により89%まで向上する。また、トラックでの輸送距離は3,000kmという環境負荷を色で示している。



出典: Casinoウェブサイト



# 海外事例：EU・ドイツ



出典：欧州委員会ウェブサイト

- EU(環境ラベル)
  - 欧州委員会は、EU環境ラベル(フラワーラベル)にカーボンフットプリントを追加する可能性について調査を開始。
  - スウェーデン環境管理評議会(Swedish Environmental Management Council: MSR)が計算ツールの策定を受託し、LCA方法論、GHGプロトコルなどに基づいた計算ツールのパブリックコメントを実施中<sup>[1]</sup>
  - 現在のフラワーラベルの製品グループは、21製品グループが対象。洗剤、機器(食器洗い機、テレビ、掃除機、冷蔵庫、PC、電球など)、紙製品(コピー用紙、ティッシュペーパーなど)、家庭・園芸品(ベットの用品、木製家具、繊維製品など)、衣類(靴含む)、旅行用宿初施設(キャンプ場、宿泊施設)、潤滑油
- ドイツ
  - 省エネルギーデータセンターのベストプラクティスに関するガイドラインを公表(環境省、ドイツ情報技術・通信ニューメディア協会(Bitkom)、連邦環境庁と共同開発)。カーボンフットプリントの算定方法論の追加を検討中。
  - 主要な企業のCO2排出量の算定方法である「エコバランス」をベースに、民間企業6社が自社製品のフットプリントを測定することを公表(2008年4月15日)。フットプリントの算定は、ポツダム気候変動研究所(PIK)、WWF、エコ研究所(Öko-Institut)等が行う。参加企業は、ドラッグストアチェーン(dm-drogerie markt)、冷凍野菜の製造会社(フロスタ:FRoSTA)、化学グループ(ヘンケル)、大手小売企業(チーボ:Tchibo)、ドイツテレコム系通信会社(T-Home)、食品・飲料包装容器(テトラパック:Tetra Pak)<sup>[2]</sup>

<sup>1]</sup> スウェーデン環境管理評議会ウェブサイト<http://www.msr.se/en/About-us/Projects/Project-carbon-footprint/Pilot-toolkit/>

<sup>2]</sup> ポツダム気候変動研究所プレスリリース

<http://www.pik-potsdam.de/aktuelles/pressemitteilungen/sechs-unternehmen-starten-product-carbon-footprint-pilotprojekt-in-deutschland-1>

# 海外事例：国際標準化機構（ISO）

- 6月末コロンビア・ボゴタで開催されたTC委員会で、フットプリントに関する規格策定の提案がなされた。9月に国際規格の策定が正式に採択されれば、年内にも原案がまとまる方向。規格発行までには約3年の作業期間を要する。

## TC207:環境マネジメント

- ISO TC 207 SC1 Environmental management systems
- ISO TC 207 SC2 Environmental Auditing & Related Investigations
- ISO TC 207 SC3 Environmental Labelling
- ISO TC 207 SC4 Environmental Performance Evaluation
- ISO TC 207 SC5 Life Cycle Assessment
- ISO TC 207 SC7 Greenhouse gas management & related activities

参考資料

ISO/TC207 [http://www.iso.org/iso/iso\\_catalogue/catalogue\\_tc/catalogue\\_tc\\_browse.htm?commid=54808&published=on&includesc=true](http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_tc_browse.htm?commid=54808&published=on&includesc=true)