

第1回 CFPフォーラム 御中



イオンの温暖化防止宣言と 見える化政策の推進

—カーボンフットプリントの本質と産業エコロジーへの挑戦—

平成22年2月9日
イオン株式会社
環境アドバイザーボード
委員 上山 静一
(グリーン購入ネットワーク代表理事)



木を植えています

私たちはイオンです

目次

- I Co2等削減に関する基本方針とイオン温暖化防止宣言
- II 環境を『力』にするビジネス新戦略 – 産業構造審議会 産業と環境小委員会 報告
- III カーボンフットプリント制度への取組み
 - 1) CF導入目的とCF試験販売
 - 2) 2009度 経済産業省のCFP推進とイオンの取組み
 - 3) イオンの2009年度下期カーボンフットプリント登録商品
 - 4) 経済産業省より認定されたイオンのPCR事例 **抜粋** 〈'09.9.4〉
 - 5) 海外企業の動向と産業エコロジーへの挑戦
 - 6) バイオマスプラスチックの展開と「生物多様性」との融合
- IV エコストアのコンセプトと8つの切り口 及び イオンレイクタウンの事例
- V お客さまとともに行う省資源の取組み – レジ袋の大幅削減
 - 1) イオングループ「無料配布中止」による大幅削減実施(事例)
 - 2) 京都市におけるマイバッグ等の持参促進 及び レジ袋有料化に関する協定書
- VI 国際会議や国際エコプロダクツ展での情報発信

「地球温暖化防止(CO2削減等)に関する基本方針」

- ①イオンは京都議定書の精神を尊重しその目標に貢献します。
- ②イオンはCO2の具体的削減について本業の中でCO2等の排出削減に取り組むことを第一とし、不足分を京都メカニズム活用で補います。
- ③イオンは商品開発においてその製造配送過程において、環境効率を最大化するマネジメントを実行します。
- ④イオンは商品の容器包装開発において、生分解ポリやバイオマスといった環境負荷の低い「新しい素材」を積極的に実験導入し、取入れていきます。
- ⑤イオンはショッピングセンター等、店舗開発において、自然エネルギーの導入や建築資材のグリーン調達の推進という「エコストア」開発を展開し、地球温暖化防止に貢献します。
- ⑥イオンは店舗設備(空調機・冷ケース等)選択においては、省エネを原則とします。「冷媒」はR410などの代替フロン仕様を基本とし、ノンフロン型省エネ冷却装置システムの導入実験を行います。
- ⑦イオンはお客さまのグリーン購入を更に推進するとともに、地方自治体、3R推進マイスター(環境省)及び市民との連携によるマイバスケット・マイバッグ持参運動の強化とレジ袋提供方法見直し(無料配布中止等)によるレジ袋の大幅な排出抑制に率先して取り組みます。
- ⑧イオンはお客さまとともに「イオンふるさとの森づくり」や「一村一森運動」(宮脇昭先生提唱)を積極的に推進していくとともに、森林資源を守る世界的な動きの中でFSC認証紙、古紙、あるいは牧草地での植樹からつくられた紙を積極的に導入します。

イオン(株)取締役兼代表執行役社長

岡田元也

2004年12月13日制定

2007年 6月12日改定

イオン温暖化防止宣言(2008.3.14)

185万Co2トン削減の主な取組み

(2012年度GHG削減目標<対'06年度比>)

1. 店舗での設備・仕組による削減

50万トン

2. 商品・物流における削減

57万トン

3. お客さまとともに取り組む削減

31万トン

4. 京都メカニズム活用

47万トン



「環境を『力』にするビジネス」新戦略 ～環境を軸とする新たな企業価値の創出～

産業構造審議会 環境部会 産業と環境小委員会中間取りまとめ



「環境を『力』にするビジネス」に関する コミュニケーションのシステム化

1. 「環境を『力』にするビジネス」に関する コミュニケーションのシステム化

(1) 消費者への見える化

①カーボンフットプリント制度の構築と普及促進

- ・市場導入試行事業の実施、ルール精緻化、第三者認証の仕組みの構築
- ・ISO等の国際標準化の議論への積極的な対応
- ・CO2排出量原単位データの作成・公開
- ・官民連携による普及啓発
- ・他の環境ラベル等との一体性の確保
- ・カーボンオフセットとの連携
- ・政府調達促進

②3R情報の見える化

- ・環境配慮情報の活用による3Rの市場における新たな評価軸の設定
- ・ラベル等による環境情報の提供等

(2) 投資家・金融機関への見える化

- ・「環境力」評価手法の開発及び株価指数への適用等
- ・「環境力」評価フレーム策定及び様々なステークホルダーへの利用の働きかけ
- ・「環境力」株価指数の組成
- ・環境報告書等による比較可能な情報提供の推進
- ・容易に環境情報にアクセスできるデータベースの構築等

「環境を『力』にするビジネス」の高度化

| |
|--|
| <p>3. 「環境を『力』にするビジネス」の高度化</p> |
| <p>(1) 環境経営の高効率化</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 環境経営ツールのワンストップ化及び高度化 <ul style="list-style-type: none"> ・地域拠点機関におけるワンストップ化、MFCAのISO規格化、高度化等 ② LCAデータベースの整備 <ul style="list-style-type: none"> ・製品LCAデータベースの一本化、統一化等 |
| <p>(2) 環境ソリューションビジネスの強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・産学官連携のためのコンソーシアムの創設 ・政府ミッション派遣、国内外展示会での出展、ビジネス |
| <p>(3) 資源生産性向上等による3Rの取組の高度化</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 次世代の省資源型ものづくりによる国際競争力の再強化 <ul style="list-style-type: none"> ・川下企業による川上・川中企業の工程くず削減に配慮した設計・調達の促進等 ② レアメタル等リサイクルの推進 <ul style="list-style-type: none"> ・使用済み携帯電話回収の実証実験と制度整備、携帯電話及び小型家電に含まれるレアメタルの回収技術開発の推進 ・廃プラスチックの分別回収システムの改善 等 ③ 廃棄物処理・リサイクルガイドラインの見直し ④ 広域リサイクルチェーンの構築 <ul style="list-style-type: none"> ・コーディネーターを活用した情報マッチングシステムの構築、効率的な物流システムの構築等 ⑤ リサイクル産業の素材供給産業としての位置付け |
| <p>(4) ベストプラクティスの分析・啓発</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「環境を『力』にするビジネスベストプラクティス集」によるノウハウ・成功要因の共有、マニュアルとしての内容の精査及び事例や調査項目の拡充 |

1) カーボンフットプリントの導入目的と試験販売

目的

- ①イオンが当該商品から出るCO₂を削減することを社会に約束する
- ②トレーサビリティが可能
- ③LCAの活用により、更なるCO₂とコストの削減が可能

■ 展開時期

2009年1月9日～14日

■ 対象店舗

イオンリテール(株)のエコストアを中心とする10店舗
 ジャスコ店舗: 品川シーサイド、レイクタウン、東雲、津田沼、南砂、
 柏、大日、日吉津、新名取
 マックスバリュ店舗: 千種若宮大通

■ 試験販売対象商品と展開エリア

| ブランド | 商品名 | 規格 | 展開エリア |
|--------|-------------|------------|----------|
| トップバリュ | ごはん | 200g | 全国 |
| トップバリュ | ごはん | 200gX3個パック | 全国 |
| トップバリュ | ごはん | 200gX5個パック | 全国 |
| グリーンアイ | あきたこまち | 5kg | 中部除く |
| グリーンアイ | にんじん(熊本県産) | 600g | 西日本CO |
| グリーンアイ | たまねぎ(北海道産) | 700g | 関東、北日本CO |
| グリーンアイ | 冷凍ほうれん草(バラ) | 250g | 全国 |
| 共環宣言 | コピー用紙A4 | 500枚 | 全国 |
| 共環宣言 | 充電電池単3 | 2個入り | 全国 |

* 農産物は計測した農家分の通常供給店舗に限定して販売

統一マークと排出量表示<'08.12月エコプロダクツ展にて展示> 【トップバリュ グリーンアイ あきたこまち】



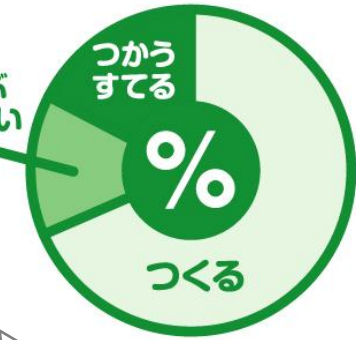
【CFP・統一マーク】

CO2総排出量



農業プロセスにおける自然由来の温室効果ガス3119gを含みます。

はこぶ
はんばい



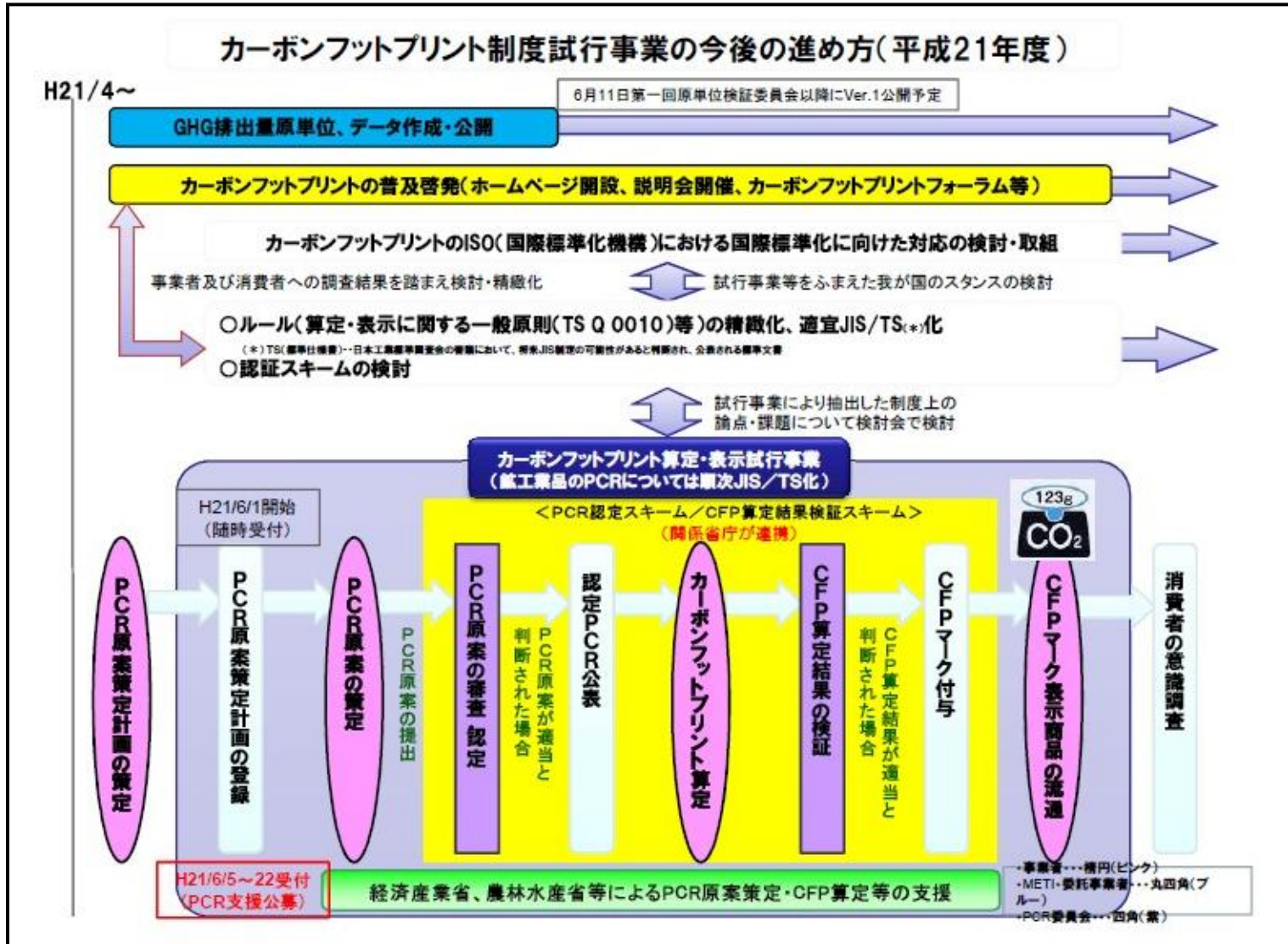
エコプロダクツ2008出展
カーボンフットプリント暫定表示

段階別のCO2排出構成比

- つくる：原料栽培時のデータと製造時のデータ
- はこぶ・はんばい：商品輸送と販売時の照明や冷蔵などのデータ
- つかう・すてる：使用時のモデルケースのデータと包装資材の廃棄のデータ

2) 2009年度 経済産業省のCFP推進とイオンの取組み

カーボンフットプリント制度試行事業の今後の進め方(平成21年度:日本)



3) イオンの2009年下期 カーボンフットプリント登録商品(PCR策定領域)

| PCR計画登録番号 | 製品の種類の名称 (製品の詳細情報) | 登録日 | PCR策定完成 予定時期 | 申請代表者 | 計画実施事業者等 |
|-----------|--|------------|-----------------|-------------|--|
| PPR-006 | 小売・販売 (① 領域は、物流センターから消費者の購入まで。(店舗から消費者の購入までの領域も選択可。) ② 食品と非食品で、2～3品目(例:菓子、肉類)を事例として取り上げ、PCR策定を策定する。) | 2009年7月10日 | 2009年9月頃 | 日本チェーンストア協会 | ・日本チェーンストア協会 ・イオン株式会社 ・ユニー株式会社 ・株式会社西友 ・日本生活協同組合連合会(ロープ連合) ・日本フランチャイズチェーン協会 |
| PPR-016 | 米(精米) (精米(無洗米含む)及びその包装、輸送時の中間包装材を含む商品・サービス、炊飯した加工品は除く。) | 2009年7月14日 | 2009年9月頃 | イオン株式会社 | ・イオン株式会社 ・社団法人日本碾米工業会 ・秋田おほく碾米協同組合 ・株式会社神明 ・大和産業株式会社 ・株式会社ごはん |
| PPR-017 | パックごはん (容器のまま、電子レンジなどで加熱するだけで、ごはんが出来上がる 無洗米飯。) | 2009年7月14日 | 2009年9月頃 | イオン株式会社 | ・イオン株式会社 ・株式会社 3D+百 ・社団法人 日本碾米工業会 |
| PPR-018 | 電球・電気照明灯 (白熱灯・蛍光灯・LED照明灯) | 2009年7月14日 | 2009年8月頃 | イオン株式会社 | ・イオン株式会社 |
| PPR-019 | 小形2次電池 (ニカド電池・ニッケル水素電池・リチウムイオン電池・リチウムポリマー電池等小形2次電池を対象とする。) | 2009年7月14日 | 2009年8月頃 | イオン株式会社 | ・イオン株式会社 |
| PPR-020 | 動植物油脂(菜種油) (菜種を原料とし、家庭で調理、調味に使用するサラダ油) | 2009年7月14日 | 2009年9月頃 | イオン株式会社 | ・イオン株式会社 |
| PPR-031 | 衣料用粉末洗剤 (天然油脂から造られた、または、石油や油脂を原料として化学的に合成された界面活性剤を主成分とした洗剤ただし、化粧、洗髪、薬用など人体に使用するものを除く。)の中から、小売業のプライベートブランドの衣料用粉末洗剤をベースにした削減効果を確認にできるPCRを計画している。) | 2009年8月3日 | 2009年8月頃 | イオン株式会社 | ・イオン株式会社 |

① トップバリュ
スーパークリーンホ
ウイ(洗剤)

② トップバリュ
キャノーラ油ギフト
(菜種油)

③ トップバリュグリーン
アイ
特別栽培米
あきたこまち

※上記3品はカー
ボンフットプリント品と
して'09.10月より
お歳暮販売を開始
しました。
(日本初)

経済産業省等4省の連携の事業でカーボンフットプリント表示が認められた イオンの3商品



衣料用洗剤



菜種油



うるち米(ジャポニカ米)

— お客さまにわかりやすい排出量の表示に挑戦 —

単位: kg

| | つくる | はこぶ はんばい | つかう すてる |
|--|------|-------------|------------|
| 衣料用洗剤 スーパークリーンホワイト 1箱当り正味量1kg × 8箱 | 17.2 | 2.3 | 31.7 |
| キャノーラ油 1本当り内容量1kg × 6本 | 5.6 | 1.8 | 1.7 |
| 特別栽培米 あきたこまち 内容量4kg入り 1箱 | 4.0 | 1.1 | 1.3 |

4) 経済産業省により認定されたイオンのPCR事例(商品種別算定基準) **抜粋** (<'09.9.4)**〈事例〉菜種油** (認定PCR番号: PA-AB-01)**対象とするライフサイクル段階 (抜粋)****対象とするライフサイクル段階****【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) 菜種の栽培プロセス:

- ・菜種油の原料となる菜種の栽培に関わるプロセス。
- ・具体的には、圃場における「圃場整備」、「播種」、「栽培管理」、「収穫」など、菜種の収穫物を得るまでの各プロセス。
- ・土壌からの窒素肥料の「一酸化二窒素(N₂O)発生」についても、これらのプロセスにともなうものとして対象に含める。
- ・なお、本PCRでは、農地土壌における炭素貯留プロセスについては、評価対象外とする。Co₂吸収源として農地土壌は炭素貯留の効果は認められるものの、国際的に合意された計算方法がなく、また実測の場合も技術開発を持つ必要があるため、その評価は今後の検討課題とし、現段階では算定には含めないものとの考え方を取る。

2) 菜種の調整プロセス:

- ・収穫後の菜種を調整によって油糧原料にし、出荷できる状態にするまでの各プロセス。
- ・具体的には、「選別」、「計量」、「保存」など。

付属書 E：全ライフサイクル段階共通二次データより。(抜粋)

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

- ・プラスチック容器、包装資材、輸送資材については、①樹脂製造の二次データ、②成型加工の二次データの2つのタイプ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。
- ・紙容器、包装資材、輸送資材については、紙製造の二次データと、紙製造と加工の両方を加味した二次データが存在する。使用に際しては、加工の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及び参考データはいずれも日本で製造される素材、日本で実施されるプロセスを対象としたものであるため、海外で製造される素材や海外で実施されるプロセスにあてはめる場合は、その妥当性を示す必要がある。

原材料調達段階及び生産段階のカットオフ

原材料調達段階及び生産段階に投入される材料(生産段階では菜種・包装資材を除く)の製造・輸送に係るGHG排出量が、各々の段階のGHG排出量に対し、合計で5%以内となる材料についてはカットオフしてもよい。

5) 海外企業の動向と産業エコロジーへの挑戦

W社, カーボン削減ラベルの初取得企業

NEWS HEADLINES > PRODUCTS & MARKETING

Share Text size Print Email this page News by email

Walkers crisps cut carbon footprint to retain carbon label

By Lindsey Partos, 17-Feb-2009

Related topics: Products & Marketing, Company news

Improving its green credentials, Walkers' crisps becomes the first company in the UK to retain a carbon reduction label, after cutting its carbon footprint by 7 per cent in two years.

Walkers' carbon savings are the first to be rubber-stamped by the PAS 2050 standard, a new methodology that measures the carbon footprint – or lifecycle emissions – of a product.

Recently launched by the UK's BSI British Standards, the Department for Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA) and the Carbon Trust, the standard was designed to allow businesses to measure greenhouse gas emissions from their products – from production through to consumption and disposal.

Under the new measure, Walkers' CO2 emissions have fallen from 85g per standard pack to 80g over the past two years, equal to 6g of CO2 per standard bag of crisps and to overall savings of 4,800 tonnes of CO2.

Business sense

"The carbon reduction label applies to our core range of Walkers' crisps: We sell 10 million packets of these crisps a day," a press officer at Walkers' crisps said to BakeryandSnacks.com.

As the economic crisis tightens its grip, food businesses could be tempted to ditch their green credentials but there is a persuasive body of thought that

<http://www.foodanddrinkeurope.com/Products-Marketing/Walkers-crisps-cut-carbon-footprint-to-retain-carbon-label>

当初2009年までに3%削減を目標としていたが、実際の結果は7%の削減に成功した。

2009年2月17日

Walkers社によれば、現在、36%の消費者がカーボン削減ラベルを認識し、理解しているとのこと。これは2007年7月から10ポイントの上昇になる。



Taking steps to reduce our carbon footprint

Did you know that each person in the UK has, on average, an estimated 11 tons of carbon emissions associated with their lifestyle?

By working with the Carbon Trust, Walkers are helping to reduce our, and your, carbon footprint.

Carbon footprints
Exactly what is a carbon footprint?



Calculating our emissions
Working out the carbon footprint of a packet of Walkers Crisps.



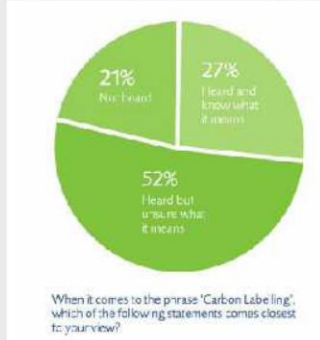
Working together
Walkers' partnership with the Carbon Trust.



消費者動向について

■ 消費者の認知

- 8割がカーボンラベルという言葉を知ったことがあり認知度は高いが、5割はカーボンラベルの意味を理解できていない。

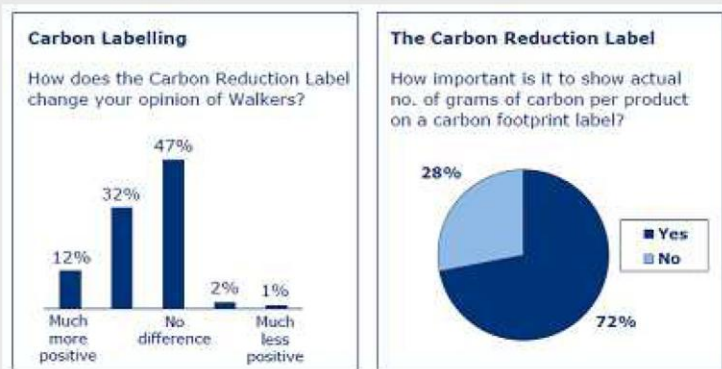


カーボンラベルの認知度について

(出典: Populus)

■ 消費者の反応

- カーボンフットプリントの表示によって、消費者の約半数が Walkers社に対してよりよい印象を持つようになったとしている。
- 72%の消費者がカーボンの数値を表示することは重要であるとしている。



カーボンラベルの影響・数値表示の重要性について

(出典: Walkers Millward Brown brand tracker survey 2007; Boots in-store survey of 1,029 Boots Advantage Card Users w/c 7th September 2007)

■ 消費者の反応(続き)

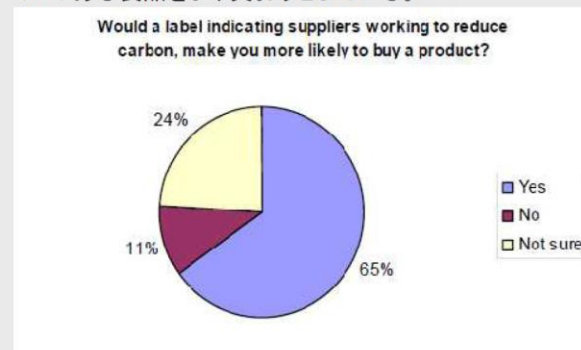
- 企業がカーボンラベルを導入することで、6-7割の消費者が企業はカーボン排出量を削減することを約束している、自身の購入する製品・サービスの環境影響についてより気づかされると感じている。



カーボンラベルを導入している企業への消費者の意識について

(出典: Populus)

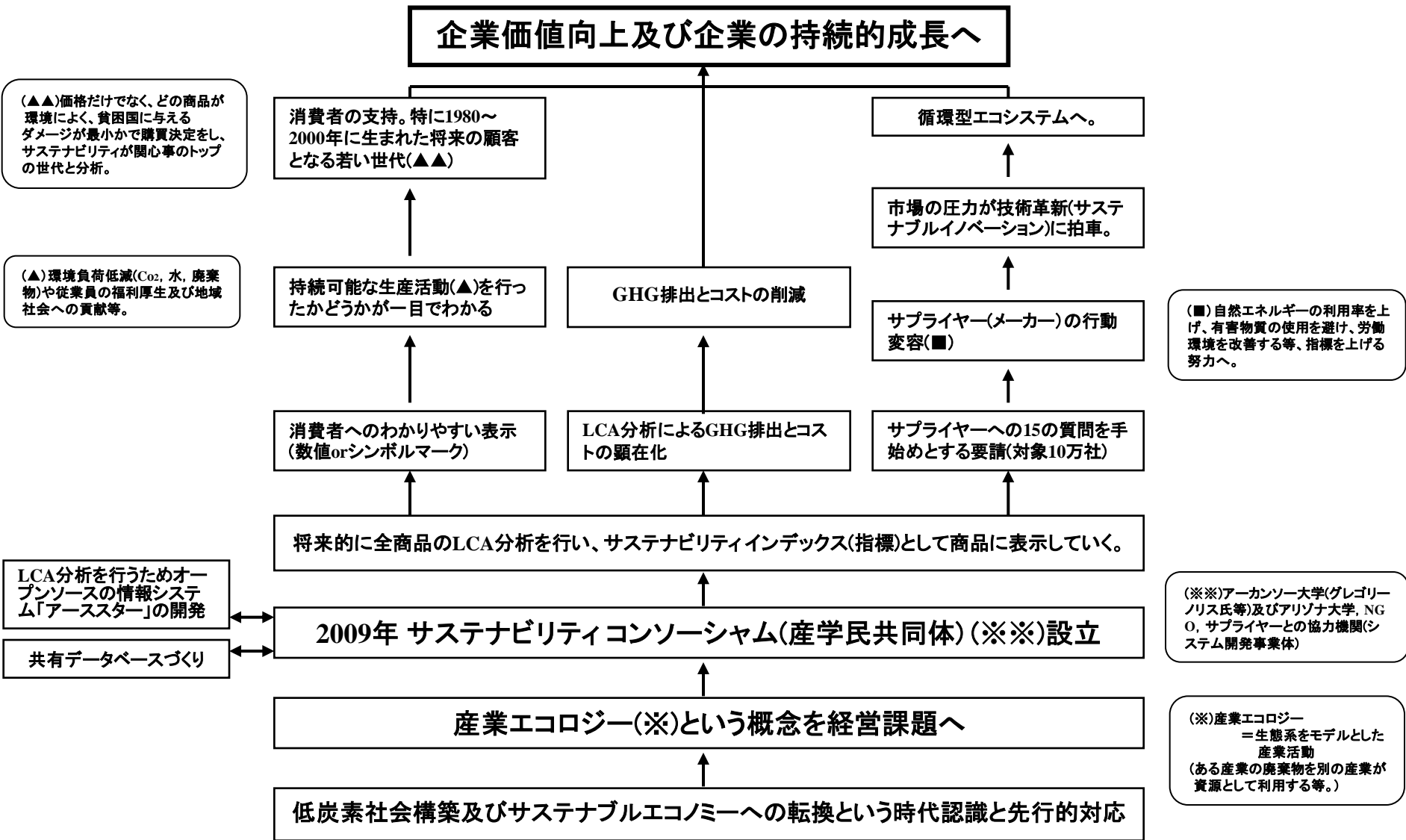
- 65%の消費者が、カーボン削減に取り組む表示をしているラベルのある製品をより買おうとしている。



カーボンラベルの購入への影響

(出典: Boots & Walkers market research Impact on products & brands Base:1029 Advantage Card User w/c 7th September 2007)

2009年より本格始動したW社のサステナビリティ インデックス



サプライヤーに対する15の質問① (W社)

Sustainability Product Index: 15 Questions for Suppliers

Energy and Climate: Reducing Energy Costs and Greenhouse Gas Emissions

1. Have you measured your corporate greenhouse gas emissions?
2. Have you opted to report your greenhouse gas emissions to the Carbon Disclosure Project (CDP)?
3. What is your total annual greenhouse gas emissions reported in the most recent year measured?
4. Have you set publicly available greenhouse gas reduction targets? If yes, what are those targets?

Material Efficiency: Reducing Waste and Enhancing Quality

1. If measured, please report the total amount of solid waste generated from the facilities that produce your product(s) for Walmart for the most recent year measured.
2. Have you set publicly available solid waste reduction targets? If yes, what are those targets?
3. If measured, please report total water use from facilities that produce your product(s) for Walmart for the most recent year measured.
4. Have you set publicly available water use reduction targets? If yes, what are those targets?

サプライヤーに対する15の質問② (W社)

Natural Resources: Producing High Quality, Responsibly Sourced Raw Materials

1. Have you established publicly available sustainability purchasing guidelines for your direct suppliers that address issues such as environmental compliance, employment practices and product/ingredient safety?
2. Have you obtained 3rd party certifications for any of the products that you sell to Walmart?

People and Community: Ensuring Responsible and Ethical Production

1. Do you know the location of 100 percent of the facilities that produce your product(s)?
2. Before beginning a business relationship with a manufacturing facility, do you evaluate the quality of, and capacity for, production?
3. Do you have a process for managing social compliance at the manufacturing level?
4. Do you work with your supply base to resolve issues found during social compliance evaluations and also document specific corrections and improvements?
5. Do you invest in community development activities in the markets you source from and/or operate within?

カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト(CDP) - 投資家への可視化政策推進の国際的動向

イオンはCDPによる投資家への情報開示を
戦略的に推進することが必要。

ケーススタディ

- ・W社は、CDP6('08年)サブコミッション提起を決断し、CDPの評価プロセスから貴重な見識を学び、より積極的に気候変動問題をリードする企業としての評価を得つつある。
例えば、グローサリストア内で使用する冷却剤によるGHG排出量の削減の価値を学び、その削減に集中する政策。
- ・現在、W社は年間20億ドルにのぼるエネルギー消費のうち20%を削減し、再生可能エネルギーの占める割合を60%までに増やすことを確約し、投資家よりの評価を高めつつあるといわれている。

CDPについて

- ・CDPは、気候変動に関する機関投資家(年金基金・保険会社等385機関)と企業経営者(P&G・ボーイング・ウォルマート・テスコ等大企業 2,000社以上)及び公共部門責任者との継続的な対話を促すことで民間と公共部門がGHG排出量及び気候変動の影響を測定、管理、削減することを促進している。
- ・CDPのデータベースでは、投資家が投資ポートフォリオでの気候変動によるリスクと機会を判断する上で重要な役割を果たし、拡大傾向にある。
- ・2008年には、中国、韓国なども対象となり、主要国は大半網羅されている。
- ・イオン(株)取締役の末吉竹二郎氏は、CDPジャパンのチェアマンである。

カーボン・ディスクロージャー・プロジェクトとは

企業活動のうち「炭素」にかかわる情報の公開を進め、投資家が意思決定をする際、気候変動を考慮することを推進するプロジェクト。世界有数の金融機関が、株式時価総額のトップ500社(FT500)などに対し、2003年から調査を開始し、その後、対象企業を広げた。温暖化対策(GHG排出削減等)にどのように取り組んでいるかについて回答を求める。CDP事務局は、回答を収集して一般に公開する。イオンも参加した2008年の第6回調査では385社の金融機関に拡大し、総運用資産は57兆ドルに達した。日本からも損害保険ジャパン、三菱UFJフィナンシャルグループなど17機関が参加している。



6) バイオマスプラスチック製品の展開と「生物多様性」との融合

◇バイオマスプラスチック製品の展開

卵パック、
野菜袋、野菜パック、
TVGE納豆フィルム、TVジャム等シュリンク

◇普及啓発活動

店頭お客さま・・・売場販促物(POP、ポスター等)

店頭アンケート、エコエコお買物クイズラリー

一般の消費者・・・ホームページ、HOT PRESS、エコプロダクツ展、トップバリュ展示会



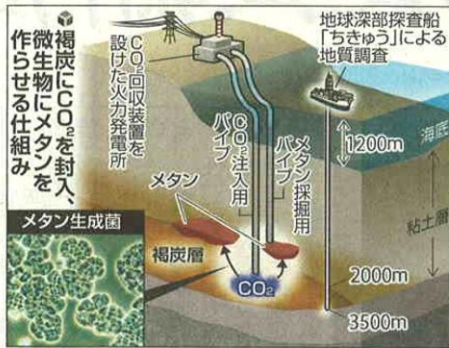
「生物多様性」との融合 - 生物資源の活用の方向性

【毎日新聞'10年1月1日】

【読売新聞'10年1月4日】

2010年(平成22年)1月4日(月曜日) 産業 環境

CO₂ 天然ガスに転換



二酸化炭素(CO₂)を海底炭田に封じ込め、微生物の力で天然ガス(メタン)に転換する技術の開発に、海洋研究開発機構が乗り出した。温暖化対策の切り札とされるCO₂の地中封入は日本など複数国が開発に取り組むが、エネルギーに転換する試みは初めて。同機構は青森県下北半島沖の海底炭田を封入場所に想定し、2013年までに地球深部探査船「ちきゅう」で調査し、実証実験につなげる。

下北半島沖一帯の海底下2000〜4000mには、スポンジ状で気体や液体を吸収しやすい「褐炭」という未成熟な石炭層がある。

海底に封入 微生物使い

層が広がる。同機構は06年「ちきゅう」で同半島沖を海底下650mまで掘削、CO₂をメタンに換える「メタン生成菌」の生息を確かめた。同機構の稲垣史生上席研究員らは褐炭層にもこの菌がいると予測、厚い粘土層に覆われた褐炭層でメタンへの転換を図る考え。

課題はメタン生成菌の能力だ。地層中では転換に1億〜100億年かかる。研究グループは、褐炭層から溶けだす栄養を効率的に使い、100年以内でメタンに換えるように菌の能力を高める技術を3〜5年で完成させることを目指す。

実用化の際には、CO₂回収装置のある火力発電所からパイプでCO₂を送り込み、生成メタンを採掘して同じ発電所で燃やす方式が考えられる。同機構では東北から北海道沖の褐炭層に、日本の年間排出量の100倍以上にあたる最大2000億トンのCO₂が封入可能と推定。将来は巨大天然ガス源になる可能性がある。

「100年先」目指し
青森沖で実験へ

「植物や微生物がつくり出す化合物は30億年の進化を経て、意味のある物質が残った」。奥田徹・玉川大教授(園芸)は生物の秘める力を説く。

生物資源がもたらす恩恵は、みそやしょうゆにとどまらない。大戦中の傷痍兵を救った「奇跡の薬」と呼ばれた「ペニシリン」売り上げ世界一を誇るコレステロール低下薬「スタチン」も微生物を基に作られた。米食品医薬品局が1981〜2005年に認可した医薬品の半数が微生物などに由来する。最近では、環境負荷の小さいプラスチックも開発されている。

独立行政法人「製品評価技術基盤機構」は03年からインドネシア政府と協定を結び微生物探索を始めた。現地研究者と熱帯林に入り、採集から分離まで行う。ペトナム、モンゴル、ブルネイとも共同探

生物資源の恵み

<毎日'10.1.1>



微生物体内で作出したプラスチックを使った製菓材料、原ベレット半前の粒状のものからポトルフィルム、ケースなどに加工される右井論撮影

微生物からプラスチック商品化

「科学は進歩しても、もたらされる恵みの大きさは生物資源にかかわらず」と語る。

化学会社「カネカ」(大阪市)は微生物が作るプラスチックの商品化に向けた取り組みを進めている。同社が「カネカ」(大阪市)は微生物が作るプラスチックの商品化に向けた取り組みを進めている。同社が「カネカ」(大阪市)は微生物が作るプラスチックの商品化に向けた取り組みを進めている。

の分解性に優れる。研究開発担当の高橋里美・常務執行役員は「生産性を向上させ従来品に近い価格を実現したい」と意気込み。

生物資源は種類も数も途上国に多い。それを利用して利益を上げるのは先進国の企業だ。生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)では、利益配分のルールづくりも重要な議題だ。南北問題の解決に向けて前進するのか、注目される。

〔下桐実雅一〕

「エコストア」のコンセプトと 8つの切り口

子どもたちが環境に関心をもつ働きかけ・地域コミュニティとの連携を強める



新技術を用いて積極的に経験を蓄積する

イオンが実施してきた環境保全活動等を、わかりやすく体系的に発信する

ハード的な側面から

1. 省(創)エネルギー

その土地に最も適した風・太陽・水等の自然エネルギーを、積極的に利用します。

2. 環境効率

環境負荷の小さい資材を使ってお店をつくります。

3. 自然環境

自然の光や音や水を取り入れる工夫を凝らします。

4. 景観・生物多様性

人だけでなく、たくさんの生きものが集まる空間を提供します。

ソフト的な側面から

5. 安全・安心・環境配慮

環境に配慮した商品を、積極的に皆さまのもとへおとどけます。

6. 地域循環

イオンから働きかけて、地域の皆さま(行政・NPOも含む)とともに廃棄物の地域での循環に取り組みます。

7. 情報開示

お店・イオン全体が取り組む環境に関わる情報をわかりやすく皆さまにお伝えします。

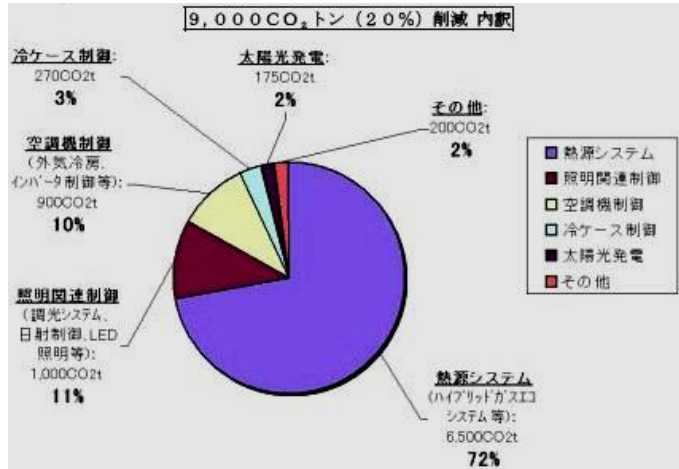
8. 21世紀型コミュニティ

レジ袋のいらない(=資源のムダ使いをしない)お店をめざします。

イオンレイクタウン(2008年10月開店)

— 環境省, 街区まるごとCO₂20%削減事業 —

イオンレイクタウン(2008年10月開店)



ソーラーパネル





お店でわかる環境活動

マイバスケット・マイバッグを使った新しいショッピングシステムをご提案します



省資源効果 (イオン(株)の場合)



石油ドラム缶(200ℓ)

約21,495本分の節約です。

計算式 (日本ポリオレフィンフィルム工業組合様試算)

レジ袋の全製造エネルギー(原料・樹脂・製造・成形加工)は、17,124kcal/kgです。1枚あたり9.9gのレジ袋のエネルギー量を原油の発熱量で割り返すと18.3ml(レジ袋として物に固定された原油11.5ml及び製造工程などでCO2になった原油6.8ml)

2007年度レジ袋削減枚数 リットルに表示するため

$$234,920,092 \text{ 枚} \times 18.3 \text{ ml} \div 1000 = 4,299,038 \text{ ℓ}$$

$$4,299,038 \text{ ℓ} \div 200 \text{ ℓ} = 21,495 \text{ 本分}$$

1) イオングループ「無料配布中止」による大幅削減実施(事例) ('09.12月31日現在)

《事例》

| 企業名 | 店舗名 | 所在地 | 開始日 | 持参率の状況 |
|--------------|-------------------|--------|----------|---|
| マイカル(株) | 北大路ビブレ | 京都市 | 07.09.11 | 開始前17%台が平均77%台 (07.09.30現在) |
| | 伏見サティ | | | |
| 琉球ジャスコ(株) | マックスバリュ新都市めかる店 | 沖縄県那覇市 | 07.09.01 | 開始前8.2%が71.6%(07.09.20現在) |
| (株)いなげや | 杉並新高円寺店 | 東京都杉並区 | 07.08.01 | 3店舗とも80%台 (07.09.30現在) |
| | 日野駅前店 | 東京都日野市 | | |
| | 日野栄町店 | | | |
| (株)カスミ | フードオフストッカーなど計11店舗 | 茨城県 | | |
| マックスバリュ中部(株) | マックスバリュラパーク店 | 三重県伊勢市 | 07.09.21 | 3店舗平均で86%台 (07.09.30現在) ※ラパーク店開始前16.7% |
| | マックスバリュ神田久志本店 | | | |
| | バリューセンター小俣店 | | | |
| マックバリュ西日本(株) | マックスバリュ相生南店 | 兵庫県相生市 | 07.09.01 | 相生南店は開始前15~16%台が 80.6% 相生店は開始前16~17%台が87.0% (07.10.03現在) |
| | ウエルマート相生店 | | | |

イオングループ合計 308都市 857店舗で実施済。('09.12月31日現在)

2) 京都市におけるマイバッグ等の持参促進及びレジ袋有料化に関する協定書

京都市におけるマイバック等の持参促進及びレジ袋有料化に関する協定

イオン株式会社、協定参加市民団体（以下、市民団体という。）、京都市レジ袋有料化推進懇談会及び京都市は、地球温暖化防止と循環型社会構築に向けた環境配慮行動を推進し、次世代の子供たちによりよい地球環境を引き継ぐことを目指し、本協定を締結し、以下の件を協働して取り組みます。

- イオン株式会社は、ジャスコ東山二条店をモデル店舗として、お客さま（市民）に対しマイバッグ・マイバスケット等の持参を呼びかけるとともに、レジ袋の無料配布を行わず、相当程度のレジ袋削減を図る活動を推進します。
- イオン株式会社は、ジャスコ東山二条店において、マイバッグ等の持参率50%以上を目標とし、平成19年1月1日より無料配布を中止します。
- イオン株式会社は、レジ袋収益金（注）をリサイクル推進等の環境保全活動や地域貢献活動に使用し、その内容を定期的に社会へ報告します。
- イオン株式会社は、レジ袋の削減を図る活動状況及び目標数値について、定期的に京都市レジ袋有料化推進懇談会に報告するとともに公表します。
- 市民団体は、マイバッグ等の持参による相当程度のレジ袋削減を市民に呼びかけ、運動を拡大します。また、ジャスコ東山二条店のレジ袋削減・レジ袋無料配布中止の取組みを積極的に支援します。
- 京都市レジ袋有料化推進懇談会は、イオン株式会社と協力してジャスコ東山二条店のレジ袋無料配布中止による相当程度の削減の活動を支援するとともに、その効果を調査し、これを評価・公表することを通して、本活動の更なる拡大を目指します。
- 京都市は、「京都市地球温暖化対策条例」、「京都市廃棄物の減量及び適正処理等に関する条例」及び「京都市循環型社会推進基本計画（京のごみ戦略21）」の趣旨に基づき、ジャスコ東山二条店のレジ袋の削減を図る活動について効果的なPRを行うことによって支援します。
- 本協定の有効期限は本協定締結日より、「京都市循環型社会推進基本計画（京のごみ戦略21）」の中間目標年度である平成23年3月31日までとします。
- 本協定は自由に締結参加、脱退することができます。
- この協定に定める事項を変更しようとするとき、この協定に定めのない事項で必要が生じたとき、または、この協定に関し疑義が生じたときは、協定締結当事者で協議の上、定めるものとする。

平成19年1月10日

（注）「レジ袋収益金」は「レジ袋販売代金」からレジ袋納品原価及び消費税を差し引いた金額です。

イオン株式会社

取締役兼代表執行役社長 岡田元也

市民団体

京都市ごみ減量推進会議

会長 高月 純

京のアジェンダ21フォーラム

代表 内藤 正明

京都市地域女性連合会

会長 西脇 悦子

特定非営利活動法人コンシューマーズ京都
（京都消団連）

理事長 原 雅

特定非営利活動法人環境市民

代表 坂本 育生

京都市生活学校連絡会

会長 中島 和子

白川源流と疎水を美しくする会

会長 村松 光男

ふるしき研究会

代表 森田 知都子

京都市レジ袋有料化推進懇談会

座長 那 善 孝

京都市

市長 梶 原 素

第3回グリーン購入世界会議 in スウォン

- 1.開催日時：'09年10月21日～23日
- 1.開催場所：韓国 スウォン市
- 1.主催者：スウォン市, IGPN, イクレイ・ヨーロッパ, イクレイ韓国
- 1.後援, 協力：韓国環境省, 韓国知識経済省, APO
- 1.参加地域：アジア太平洋地域, 欧州, 北米の中央政府, 地方自治体, 多国籍企業, 中小企業, 国際機関, NGO
- 1.第3回世界会議テーマ：「持続可能な消費と生産」
「グリーン購入」
「グリーン経済イニシアチブ」
- 1.イオンの参加：上山より「日本小売業の環境政策及びイオンの温暖化防止宣言とカーボンフットプリント」について講演。

国際エコプロダクツ展(中国:大連 '10.6月予定)

- 1.開催日時：'10年6月5日前後
- 1.開催場所：大連市
- 1.主催者：中国環境保護部, 中国環境保護部 認証センター
- 1.後援, 協力：中国在住の日系企業及び日本企業, 中国企業, IGPN



北京でのグリーン購入ワークショップでの講演
('08.6.10～12 12ヶ国300名参加)

ご清聴ありがとうございました。