

エコプロダクツ2013
エコリーフ/カーボンフットプリント 定量型環境ラベルの将来像

**定量型環境ラベルへの
キヤノンの取り組みと今後**

キヤノン株式会社
環境統括センター
望月 規弘

1. キヤノンの環境経営
2. LCA/CFPを取り巻く環境
3. キヤノンにおけるLCA/CFPの取組み
4. LCA/CFPの取組み 今後
5. JEMAI CFP/エコリーフへの期待

キヤノンの環境経営

キヤノンの企業理念「共生」＝「環境経営」

世界の繁栄と人類の幸福のために貢献する。
そのために企業の成長と発展を果たすこと。



環境

「資源生産性の最大化」

「循環型社会形成」
への貢献

天然資源はその有限性や採取に伴う環境負荷があり、
また最終的には廃棄物となることから、より少ない投入
量で効率的に国内総生産を生み出すことが望まれている。

||
共生

経営

「利潤の追求」
「製品」

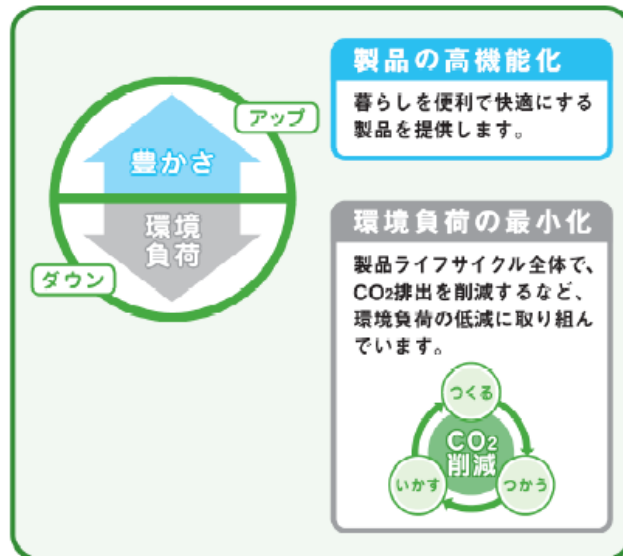
「人類の幸福」への貢献
(キヤノンの企業理念)

キヤノン 環境ビジョン

ACTION for
GREEN

「つくる」「つかう」「いかす」
すべての製品ライフサイクルで
製品の高機能化と
環境負荷の最小化

豊かさと環境が両立する未来のために



お客様やビジネスパートナー
の皆様とともに

キヤノンは、あらゆる企業活動を通
さまざまな技術革新と経営効率の向上により、
企業の持続的成長を目指すとともに、
豊かな生活と地球環境が両立する社会を実現します。

そのために、
「つくる」「つかう」「いかす」、
すべての製品ライフサイクルにおいて、
より多くの価値を、より少ない資源で提供することで、
「製品の高機能化」と「環境負荷の最小化」を同時に達成します。

また、お客様やビジネスパートナーの皆様とともに、
この取り組みを拡大していきます。

豊かさと環境が両立する未来のために、
キヤノンは技術革新で貢献していきます。

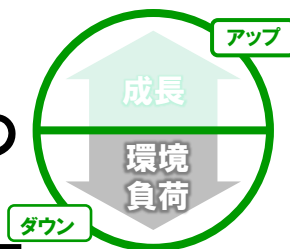
2008年制定

キヤノン環境ビジョン

- ・「製品の高機能化」と「環境負荷の最小化」を同時に達成
- ・具体的な「行動計画」を策定/実行



豊かさと環境が両立する未来のために



**2015年
世界トップ
100社**

【新5ヵ年計画】

2011年～
グローバル優良企業
グループ構想
PhaseⅣ

【5ヵ年計画】

2006年～
グローバル優良企業
グループ構想
PhaseⅢ

環境先進企業としての基盤の確立

- ・企業の成長と環境保護の両立
- ・すべての製品でライフサイクル全体を通して抜きん出た環境性能を実現
- ・企業活動すべてで環境負荷を低減

成長と環境の両立

機能・コスト・品質・・・とのバランス

LCA/CFPを取り巻く環境

LCA/CFPを取り巻く状況 ～国際的な広がり

Canon

make it possible with canon

表示実施中

表示検討中

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

EU 表示検討中

- 製品と組織の「環境フットプリント」(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

スウェーデン 表示実施中

- スウェーデン環境管理評議会が環境ラベルを実施中

ドイツ 表示検討中

- 環境省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
- 民間企業が自主的に算定のためのパイロットプロジェクト実施

イギリス 表示実施中

- 10月、2008年度に策定された算定のガイドライン「PAS2050」の改訂版を発行
- 商品分野別の補足算定ルールを開発中

reducing with the Carbon Trust

CO₂

フランス 表示実施中

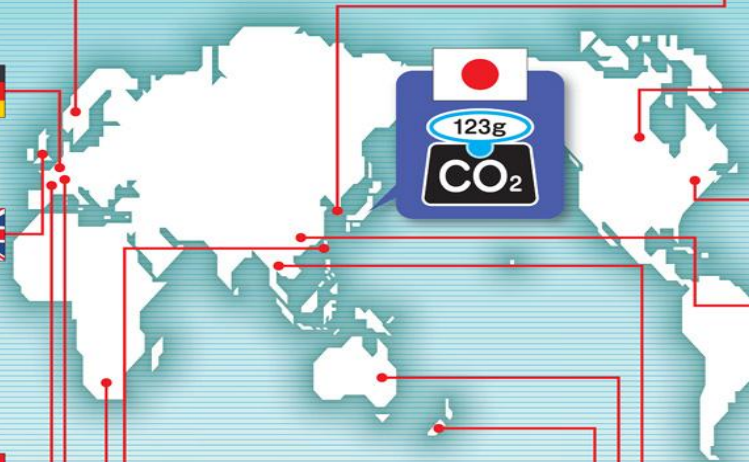
- 環境情報表示義務化の可能性を視野に、フランス環境省が参加企業168社と共に7月より試行事業(CO₂だけでなく複数の環境影響を評価)を開始。
- 試行事業の下、フランス環境・エネルギー管理庁(ADEME)が中心となり、商品分野別の算定ルール、データベースを開発中。
- 試行事業参加各社による独自の表示ラベリング活動を実施中。(統一ラベルは現段階では存在しない)

2.6%
Score 100 g
indice
environmental

スイス 表示実施中

- 非営利組織クライマトップ(Climatop)がカーボンフットプリントのトップランナー製品へのラベルを開発
- 民間企業ミグロ社がトイレットペーパーと洗剤等の製品に表示
- ダイニン社がエタオルに表示

CO₂



韓国 表示実施中

- 政府系組織がカーボンフットプリントの取組を実施中(431製品/2011年10月時点)
- 既存のロゴに加え、目標削減率を達成した商品に添付するロゴも実用化された

000g
CO₂

カナダ 表示検討中

- 有機食品産業へ利用するため、非営利組織がイギリスのPAS2050に基づいてカーボンラベル基準を策定
- 有機食品産業でパイロットプロジェクト実施

アメリカ 表示検討中

- 気候変動法案に関して検討中

中国 表示検討中

- 二酸化炭素放出量抑制計画(第12次5ヵ年計画)に関する法案が通過した
- 「製品のCO₂排出量削減の認証・認可における主要技術の研究と実証」に関するプロジェクトが開始された

タイ 表示実施中

- 政府系組織がパイロットプロジェクトを実施中(68社/2011年9月時点)
- ガイドラインが発行されると共に、データベースや商品分野別算定ルールも開発中

TAT

台湾 表示実施中

- 日用品、出版物、電子機器を中心に、カーボンフットプリントの取組を実施中(30社/2011年10月時点)

130g
CO₂

南アフリカ 表示検討中

- 輸出品目の果実、ワインのカーボンフットプリント算定のイニシアチブを立ち上げ(イギリス政府による支援)

オーストラリア 表示実施中

- イギリスのカーボンフットプリントを適用開始

ニュージーランド 表示検討中

- 政府を中心としたCarbonNZeroプログラムで温室効果ガス排出量測定を支援



ISO/TS 14067(製品カーボンフットプリント)

Greenhouse gases — Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification and communication

→2013年5月発行



IEC TR62725(製品GHG算出方法)

Analysis of quantification methodologies for greenhouse gas emissions (CO₂e) for electrical and electronic products and systems

→2013年3月 発行



GHG protocol (WRI/WBCSD)

Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard

→2011年11月 発行



アメリカ EPEAT (IEEE 1680.2)

Electronic Products Environmental Assessment Tool

→2013年1月29日 画像機器 公開

※キャノンはMFD、プリンタ、ファクス合計で71製品を登録
(2013年4月末現在)



欧州委員会 環境フットプリント

Product environmental footprint (PEF)

☆14の環境影響

☆比較可能性

→2013年4月 算定ガイド (draft) 発行

7月 パイロットテスト募集

日本から、ICT (data storage) を申請

11月 パイロットテスト開始予定

2015年4月 コミュニケーションのテスト開始予定

■EPEATとは・・・電子製品の環境パフォーマンス評価ツール

Electronic **P**roducts **E**nvironmental **A**ssessment **T**oolの略称で、2006/05にPC基準がIEEE1680として規格化された。米大統領令13514において公共調達要件として指定されている(EPEAT登録製品の優先調達を確実にすること)。

■EPEATの仕組み概要

- ・以下の必須項目と任意項目に分かれており、任意項目の適合数で認証レベルが異なる。
- ・基準は以下のカテゴリに分けられている。

- ・環境影響物質
- ・材料選択
- ・リサイクル設計
- ・製品長寿命/ライフサイクル拡張※
- ・省エネルギー
- ・エンドオブライフ管理
- ・会社パフォーマンス
- ・包装材
- ・消耗品
- ・エミッション

- ・ Webに製品を自己申告で登録(各基準に適合/非適合を回答)
- ・ 定期的に市場監査が行われ、各基準で決められた証明要求に基づき、データや証拠提出が求められる場合がある。

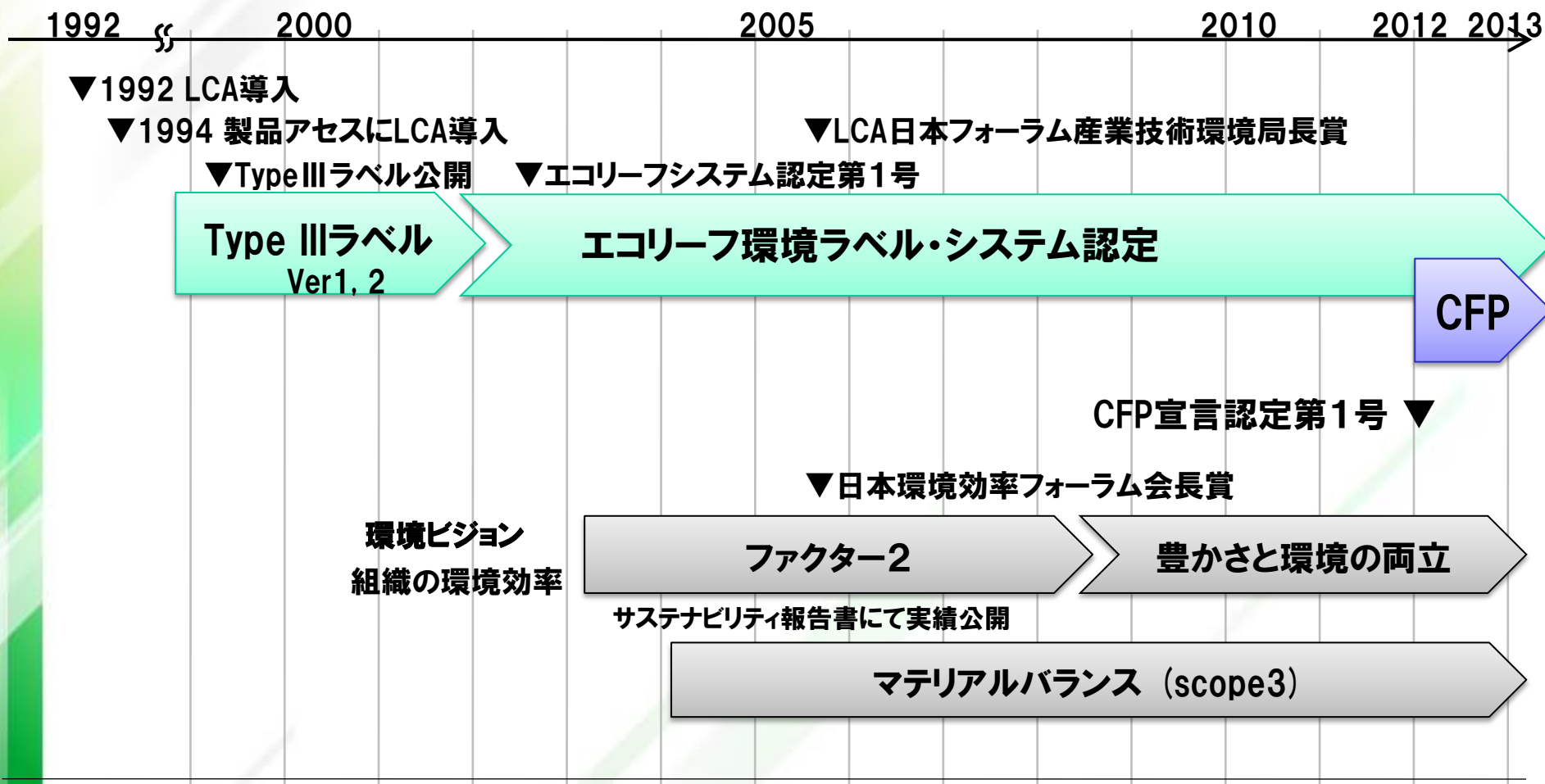
【認証レベル(金・銀・銅)】

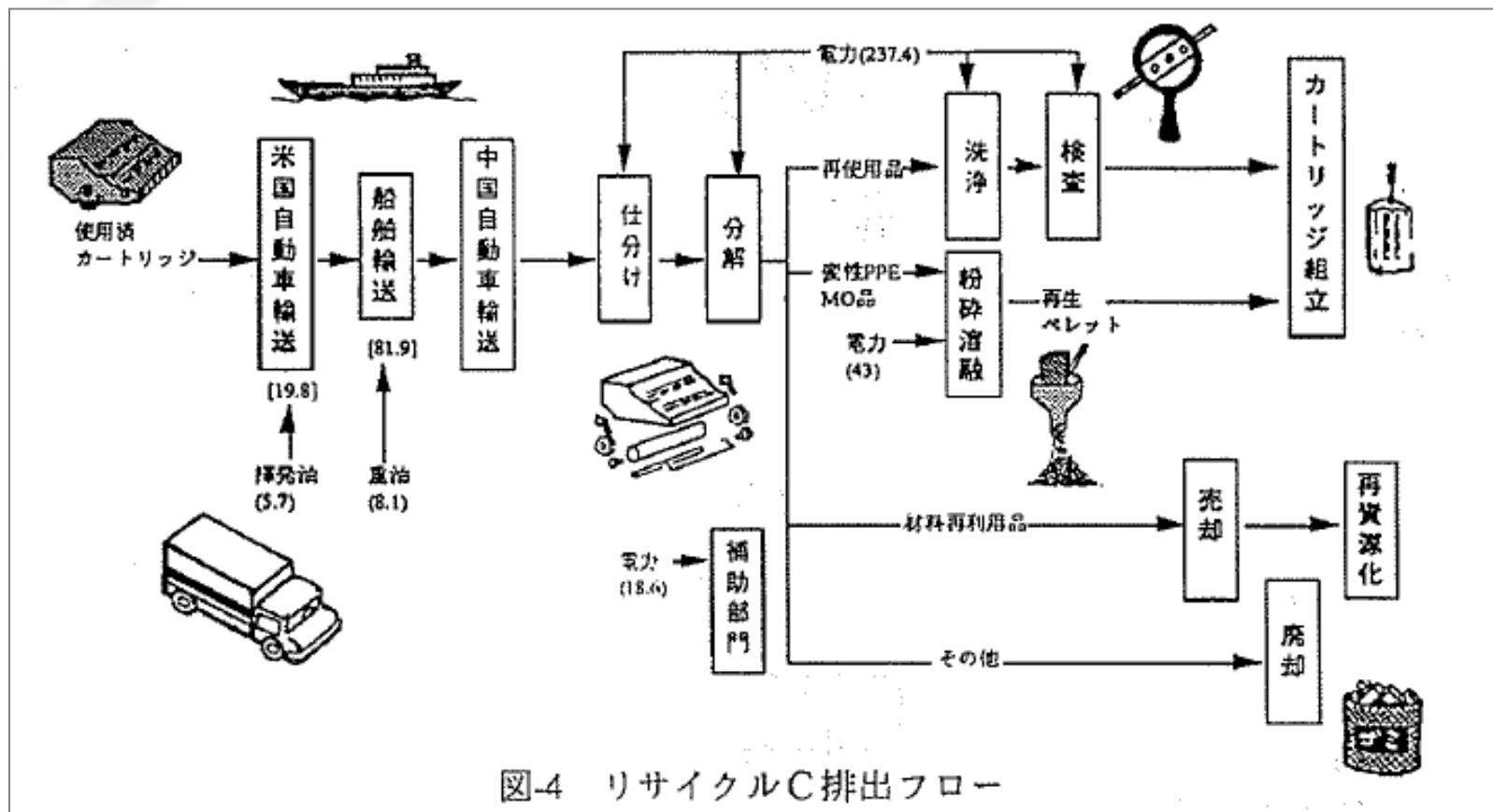
		
必須項目 全て適合	必須項目全て＋ 任意項目50%適合	必須項目全て＋ 任意項目75%適合

※3つのLCA項目(任意項目) 4.5.2.1, 4.5.2.2, 4.7.3.1

キヤノンにおけるLCA/CFPの取組み

キヤノンにおけるLCA取組の経緯



トナーカートリッジの炭酸ガス排出量ライフサイクル分析
(1993年)

- 使用後廃棄した場合とリサイクルした場合のCO₂比較
- 全ライフサイクルを対象

(2002～2013/12)



複写機: 23



LBP: 1



銀塩カメラ: 1



インクジェットプリンター: 46



ネットワークカメラ: 7



液晶プロジェクタ: 12



デジタルカメラ: 14

2012年12月 複合機初のCFP宣言認定を取得(2013年12月現在では18製品)

カラーレーザービームプリンタ

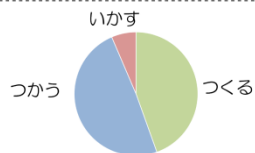
Satera
LBP7110C/LBP7100C

カラーレーザービームプリンター LBP7110C



CO₂の「見える化」
カーボンフットプリント
製品1台あたり

<http://www.cfp-japan.jp>
CR-DG01-13010



- 仕向け先：全世界（地域別平均により算定）
- 算定シナリオ：プリンター（EP方式）
- 使用量：3万枚
- 上記データには印字される紙の環境負荷は含まれていません
- 想定印刷枚数の50%を2in1印刷した場合、CO₂を約13%削減することができます



モノクロ複合機

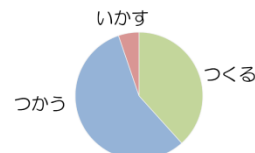
imageRUNNER ADVANCE
4045/4035/4025
4045F/4025F/4025F

imageRUNNER ADVANCE 4045



CO₂の「見える化」
カーボンフットプリント
製品1台あたり

<http://www.cfp-japan.jp>
CR-DG01-12003-1



- 仕向け先：全世界（地域別平均により算定）
- 算定シナリオ：複合機（EP方式）
- 想定印刷枚数：119.0万枚
- 印刷用紙の負荷は含まれておりません
- 想定印刷枚数の50%を2in1印刷した場合、CO₂を約15%削減できます



カラー複合機

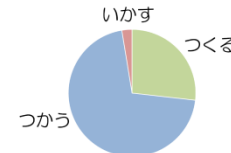
imageRUNNER ADVANCE
C5255/C5250/C5240/C5235
C5255F/C5250F/C5240F/C5235F
C9280PRO/C9270PRO

imageRUNNER ADVANCE C9280 PRO



CO₂の「見える化」
カーボンフットプリント
製品1台あたり

<http://www.cfp-japan.jp>
CR-DG01-12008-1



- 仕向け先：全世界（地域別平均により算定）
- 算定シナリオ：複合機（EP方式）
- 想定印刷枚数：384.0万枚
- 印刷用紙の負荷は含まれておりません
- 想定印刷枚数の50%を2in1印刷した場合、CO₂を約18%削減できます

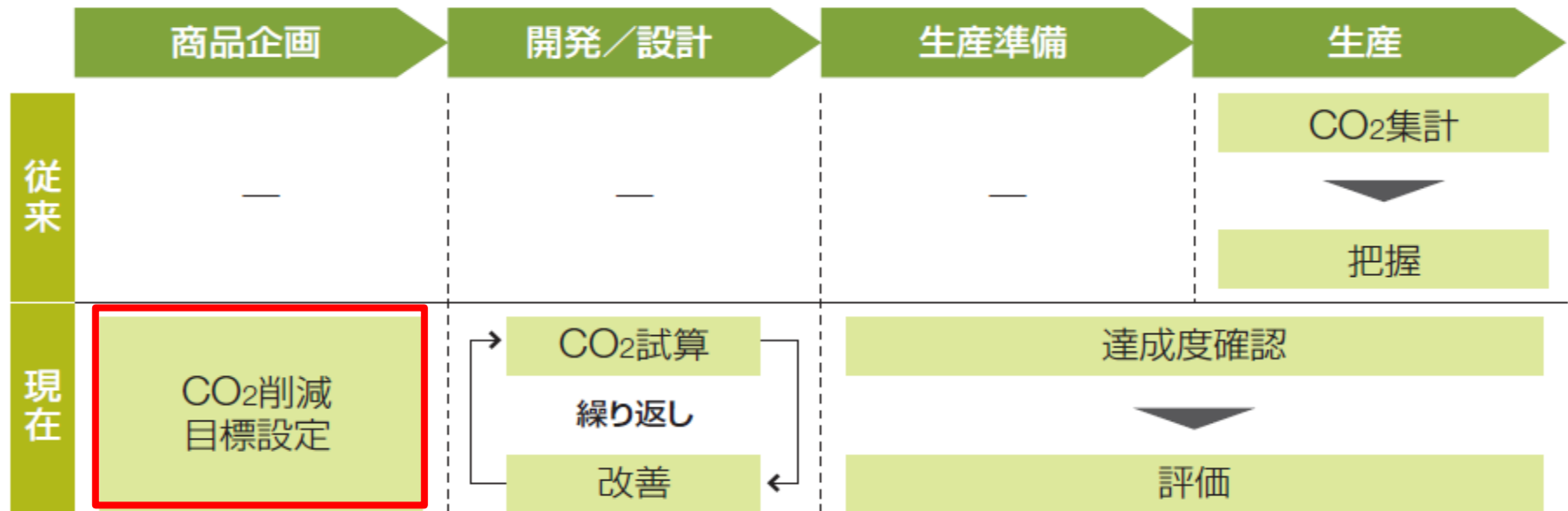


1. GHG (CO₂) が環境負荷として現段階で最重要
2. CFPの国際的な広がり(“CFP”は世界に通用)
3. 国際標準化の動き
4. 第三者検証による信頼性の担保



**CFPを活用したCO₂の「見える化」による
ライフサイクルマネジメント**

社内目標の導入



CFPを活用した社内目標(製品CO₂削減)の導入

●環境ラベル

- ・世界各国の環境ラベル

●省エネ

- ・オンデマンド定着技術
- ・高効率駆動技術
- ・本体リモート電源制御技術

●低環境負荷材料

- ・世界初、外装部品に
バイオプラ導入
- ・100%リサイクルプラ(5VB)導入



iR-ADVシリーズ

●開発段階でのCO2把握

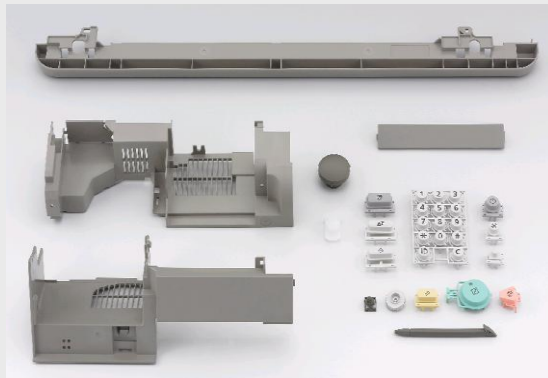
- ・コストとCO2を製品開発で
同時評価

●有害物への対応

- ・鉛フリーの先行対応
(鋼材、銅材、アルミ材)
- ・ハロゲンフリー基板
(新規設計の片面基板)
- ・カドミフリー対応(電気接点)

●エコ物流

- ・リターナブル梱包



LCA/CFPの取組み 今後

『CFPコミュニケーションとは？』

CFPとは製品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、「見える化」(表示)する仕組みです。

CFPをより普及させていくためには、事業者・消費者等間の協力とコミュニケーションが必要となります。CFPプログラムでは、このコミュニケーションのさらなる活性化を目指していきます



※カーボンフットプリント (CFP) = Carbon Footprint of Product

『CFPプログラムの目的とは？』

CFP制度試行事業で掲げられた以下の目的達成を継承し、発展させていきます。

- 製品(サービスを含む)のCO2排出量を「見える化」する。
- 事業者と消費者の間にCO2排出量削減行動に関する「気づき」を共有する。
- 「見える化」された情報を用いて、事業者が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排出量削減を推進する。
- 「見える化」された情報を用いて、消費者がより低炭素な消費生活へ自ら変革していく。

CFPコミュニケーションプログラム

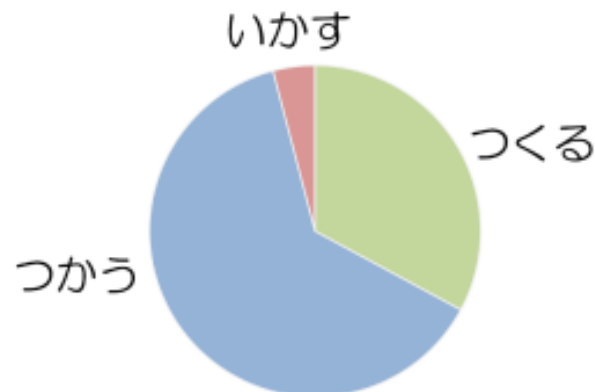


imageRUNNER ADVANCE C5255



CO₂の「見える化」
カーボンフットプリント
製品1台あたり

<http://www.cfp-japan.jp>
CR-DG01-12004-1



- 仕向け先：全世界（地域別平均により算定）
- 算定シナリオ：複合機（EP方式）
- 想定印刷枚数：180.5万枚
- 印刷用紙の負荷は含まれておりません
- 想定印刷枚数の50%を2in1印刷した場合、CO₂を約16%削減できます

GREEN NAVI ユーザへの使い方提案

Canon



GREEN NAVI

トップに戻る オフィス編



省エネ・省資源シミュレーター

機器の入れ替えと用紙節約機能の活用で、どれだけ省エネ・省資源かシミュレーションしてみましょう。

機器選択

比較機種
選択

月間
使用枚数

機能選択

結果



シミュレーション 診断結果



電力の削減 (年間)

電力量

150KWh ⇒ 33.5KWh
77.7% 削減

電力料金

3,300円 ⇒ 737円
77.7% 削減

CO2削減

52.6kg ⇒ 11.7kg
77.8% 削減



用紙の削減 (年間)

用紙枚数

60,000枚 ⇒ 45,000枚
25% 削減

用紙費用

152,400円 ⇒ 114,300円
25% 削減

CO2削減

267.6kg ⇒ 200.3kg
25.1% 削減

杉の木に例えると...



2.9本分
削減

4.8本分
削減

「電力の削減」について・・・「お使いの機種」は両面印刷・2in1印刷機能を利用しない使用枚数、「比較する機種」は両面印刷・2in1印刷機能を利用した使用枚数で算出しています。同じ使用枚数での消費電力量を比較したい場合は両面印刷・2in1印刷機能を利用する割合を0%にしてください。

算出基準について

シミュレーションの条件は
変更いただけます

■お使いの機種

IR C4580F



■比較する機種

IR-ADV C5045F

■月間使用枚数

5,000 枚

■利用する機能

●両面印刷 ●2 in 1印刷

●両面印刷と・2 in 1印刷を両用

■利用する機能の割合

50%使用

<< 条件を変更する

① オフィス向け複合機

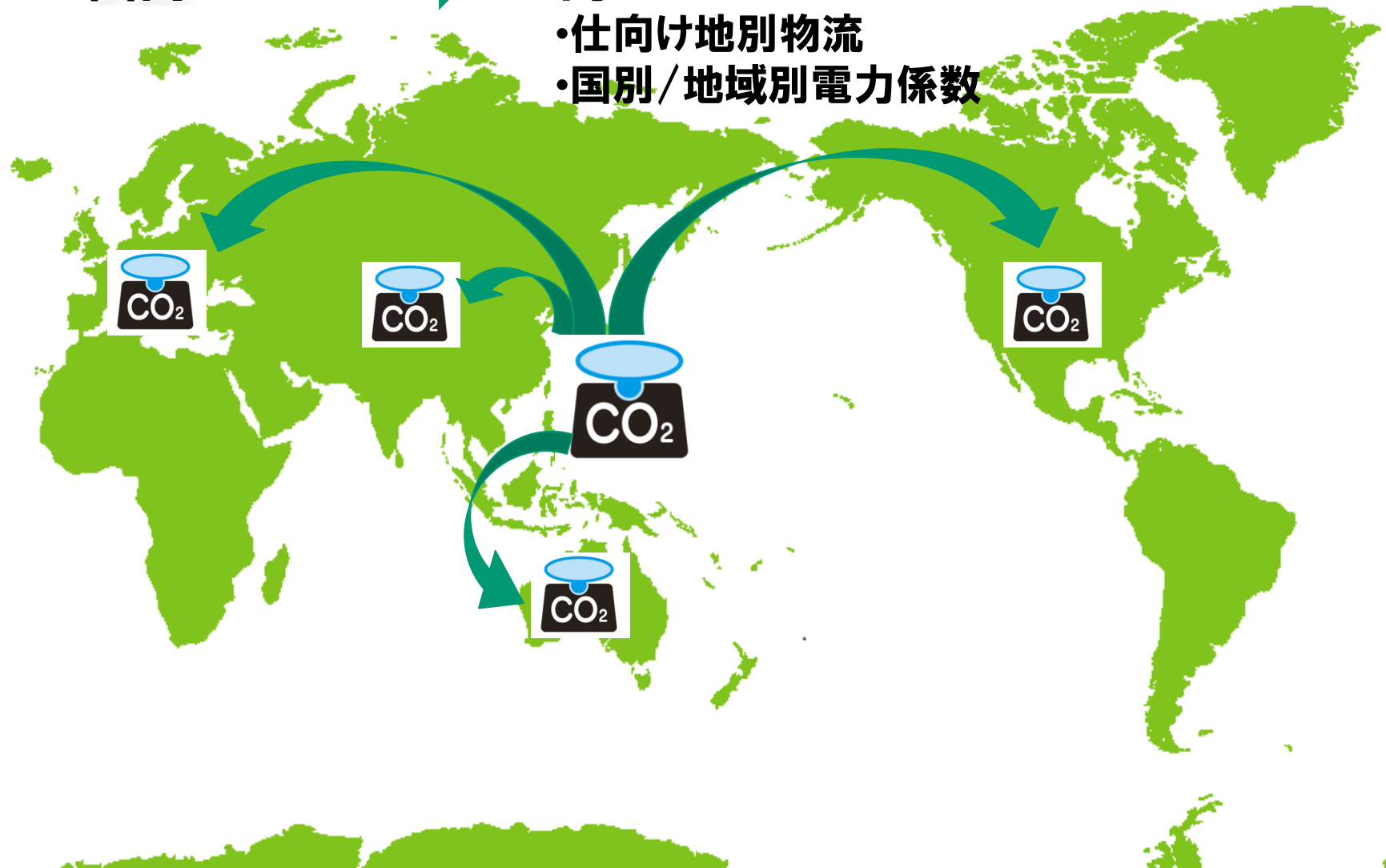
② スモールオフィス
向け複合機

③ レーザー
プリンター

[このページのトップへ](#)

国内ラベル → WW向けラベルへ

- ・仕向け地別物流
- ・国別/地域別電力係数



JEMAI CFP/エコリーフへの期待

1. 国際的な認知度の向上と海外展開

- ✓ 英語での情報発信
- ✓ 相互認証
- ✓ 仕向け地ごとの値

2. 原単位の整備

- ✓ 世界共通原単位
- ✓ 複層的粒度
- ✓ タイムリーな更新

3. プログラムの統合『定量型環境ラベル』

- ✓ PCR、原単位、規程の一本化
- ✓ システム認定制度の一本化
 - ー 過渡的には、どちらかのシステム認定で双方登録可
- ✓ 環境フットプリントを意識した『定量型環境ラベル』
 - ー『定量型環境ラベル』で、CFPやWFPもラベル化

ご清聴ありがとうございました。

(URL) <http://canon.jp/ecology/index.html>