

# カーボンフットプリント

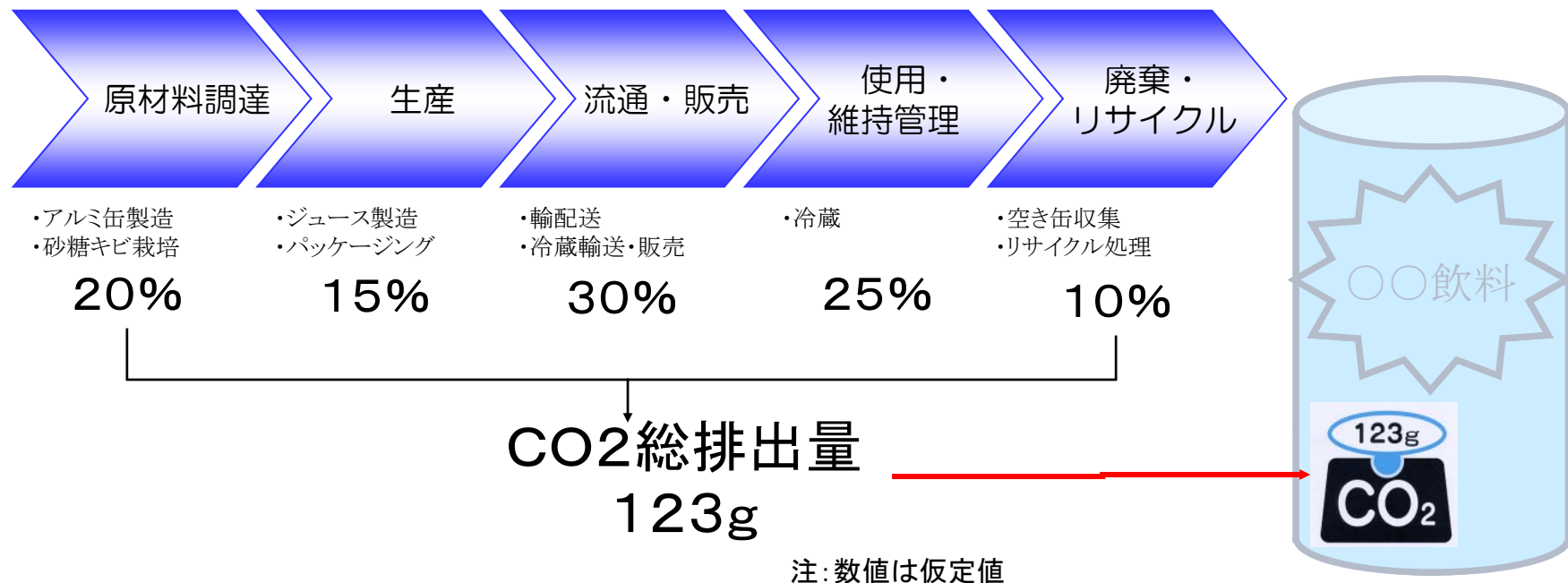
- 全ての商品・サービスは、つくられてから捨てられるまでの一生を通して多くのエネルギーを必要とする。そのエネルギーは、主に石油や石炭、天然ガスなど化石燃料から得られ、地球温暖化の原因となる温室効果ガスを大気中に排出する。
- 「カーボンフットプリント」とは、これら商品・サービスのライフサイクルの各過程で排出された「温室効果ガスの量」を追跡した結果、得られた全体の量をCO<sub>2</sub>量に換算して表示することを言います。



# 原材料の調達から廃棄に至るまでの環境負荷

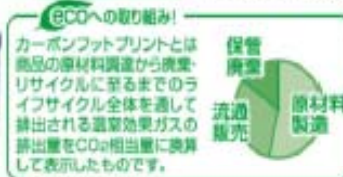
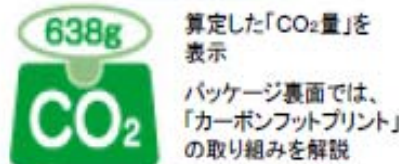
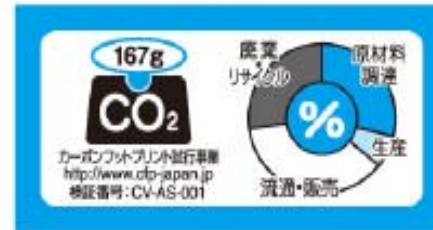
- ▶ 商品のライフサイクル全般(原材料調達から廃棄・リサイクルまで)で排出された温室効果ガスをCO2量で表したもの。
- ▶ サプライチェーン全体の排出量を「見える化」することで、削減効率の高いポイントを把握。事業者単位を超えた一体的な削減対策により、全体最適化を実現。
- ▶ 消費者による消費・使用段階でのCO2排出量の自覚。

## ▶ 缶飲料の例



## (参考1)カーボンフットプリント貼付商品の事例

- 現在、約300の事業者がカーボンフットプリント制度試行事業に参加。
- 平成21年10月から現在までに食品や洗剤、文房具等の25商品(現在確認中)が市場に登場。



出典: マイカルホームページ  
日本ハムホームページ  
イオンホームページ  
シャチハタより

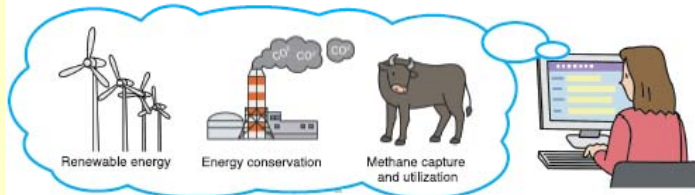
# カーボン・オフセットとは？



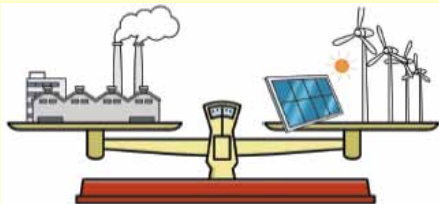
家庭やオフィス、移動（自動車・飛行機）での温室効果ガス排出量を把握する



省エネ活動や環境負荷の少ない交通手段の選択など、温室効果ガスの削減努力を行う



削減が困難な排出量を把握し、他の場所で実現したクレジットの購入または他の場所での排出削減活動を実施



対象となる活動の排出量と同量のクレジットで埋め合わせ（相殺）する



# 商品使用・サービス利用におけるカーボン・オフセット



- 2007年末までに約22万7,600枚を販売
- 販売額の2.5円分をオフセットに用いる
- オフセット金額は60万円弱 (約130トンCO2)
- 販売状況は、ウェブサイト上で公開

2タイプ： Mサイズ 300円  
Lサイズ 350円

販売価格：20円

- 1枚当たり5円をクレジット取得に用い、日本政府に寄附
- 初年度100万枚を販売する目標
- よく売れる店では、一日20枚以上売れている

## 基本原則2-4

# 長期使用可能性(ロングライフ)

- ◆ 耐久性が優れている
- ◆ 部品交換や修理がしやすい
- ◆ 長期にわたる修理体制が充実している
- ◆ 機能拡張やアップグレードができる

### <パソコンの事例>



耐久性に優れた製品



各種のロットや接続端子を  
備え、機能拡張しやすい製品

# 顧客のグリーン購入支援

- 新たな情報発信として2つのサイトをリリース
  - 「GREEN NAVI」:  
お客さまのグリーン購入などの環境配慮活動を支援  
<http://cweb.canon.jp/ecology/green-navi/index.html>
  - 「GREEN PROFILE」:  
環境配慮情報を一覧できるデータシート  
<http://cweb.canon.jp/ecology/products/green-profile/index.html>

# GREEN NAVIでのグリーン購入支援

省エネ機器への  
入替え効果

旧機種との  
消費電力・  
CO2比較

The screenshot displays the Canon GREEN NAVI website interface. At the top, it shows 'オフィスのエコ 0%' (Office Eco 0%) and a progress bar. The main content area is divided into several sections:

- 省エネ機器への入替え効果 (Energy-saving effect of replacement):** A central graphic shows an office environment with various devices. A red circle highlights a specific area, with an arrow pointing to the comparison table.
- 消費電力を削減する機能紹介 (Introduction of energy-saving functions):** A section on the left lists features like '1Wスリープモード' (1W Sleep Mode) and 'クイックウェイクアップ' (Quick Wake-up).
- 旧機種との消費電力・CO2比較 (Comparison of power consumption and CO2 with old models):** A table on the right compares four models: IR C3220N, IR-ADV C5035, LBP5800, and Satera LBP9600C. It lists release dates, annual power consumption, annual CO2 emissions, and annual CO2 reduction.

	複合機		LBP	
	IR C3220N	IR-ADV C5035	LBP5800	Satera LBP9600C
発売年月日	2004年8月	2009年11月	2003年10月	2009年3月
年間消費電力	1072.8kWh	108kWh	454.7kWh	67.1kWh
CO <sub>2</sub> 年間排出量	595.4kg	59.9kg	252.3kg	37.2kg
CO <sub>2</sub> 削減量(年間)	535.5kg		215.1kg	
杉の木が1年間に吸収するCO <sub>2</sub>	38.3本分		15.4本分	

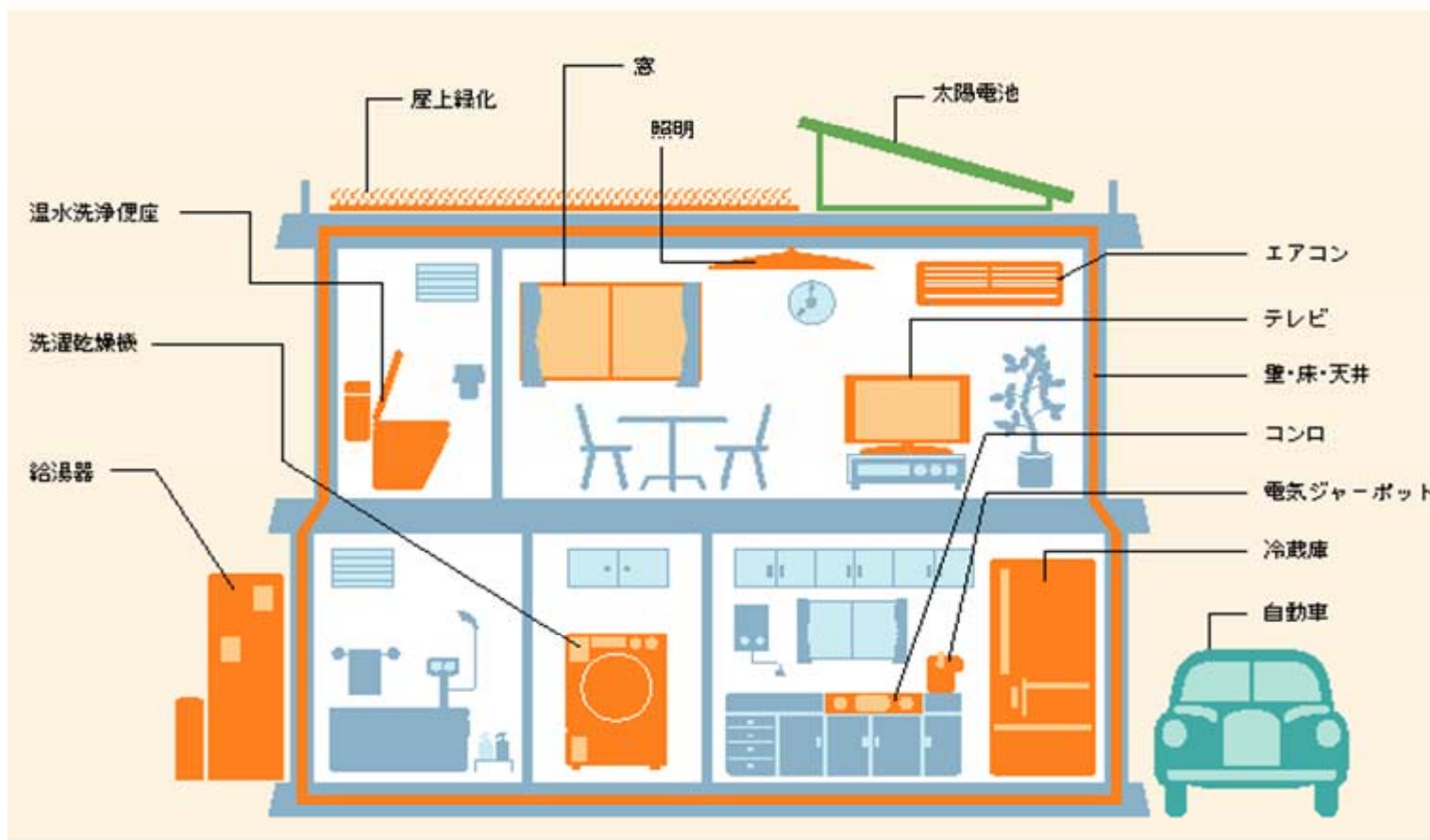
Additional text on the page includes: '消費電力を抑えれば、CO<sub>2</sub>排出を抑制できます。' (Reducing power consumption can suppress CO<sub>2</sub> emissions.), '省エネ機器への入れ替え効果' (Effect of replacement with energy-saving equipment), and '技術革新で進む省エネ効果。新機種への買い替えて、エコ化が進みます。' (Energy-saving effect progressing with technological innovation. Replacing with new models promotes eco-friendliness.).

消費電力を削減  
する機能紹介

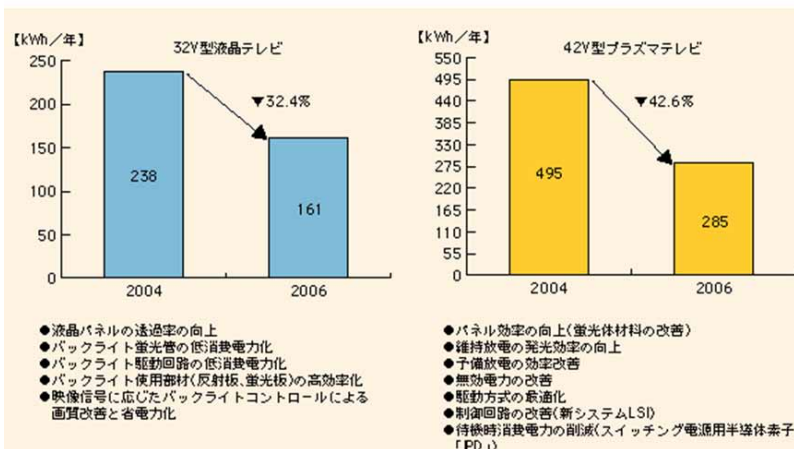
例えば  
こんなに  
エコなんです。



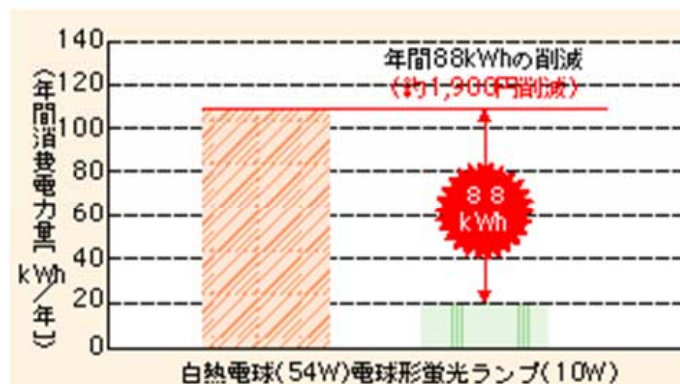
## 対策技術を活用した機器等を導入した家庭のイメージ



テレビの省エネルギー要素技術(2004年モデルと2006年モデルの比較)



## 電球形蛍光ランプと白熱電球の消費電力の比較



# ライフサイクル・コスト ( L C C ) の考え方

$$\text{購入コスト} + \begin{matrix} \text{電気・水道代} \\ \text{メンテナンスコスト} \\ \text{買い替え費用} \end{matrix} + \text{廃棄コスト} = \text{L C C}$$

グリーン購入でコストセーブ

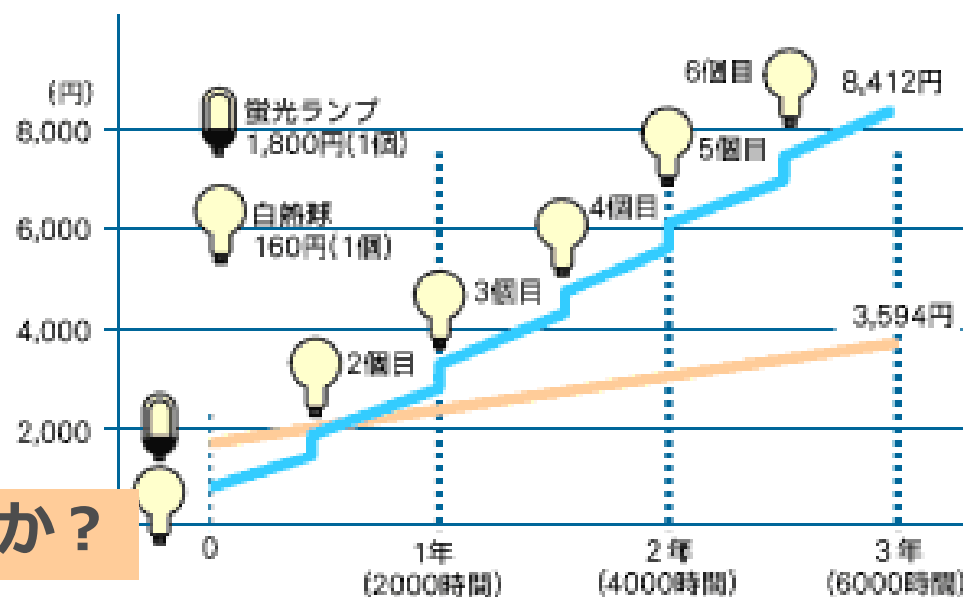
## <電球形蛍光ランプの例>

白熱電球を電球形蛍光ランプにすると、同じ明るさで・・・

★電気代は約1/4~1/5

★寿命は約6倍

購入費用は高くても、電気代が安くトータルでコスト削減



L C Cを組み入れた入札は可能か？

# 冷蔵庫の選び方

## ◆商品選択の思考プロセス

1. 大きさ(定格内容積)を考える

2. ノンフロン冷蔵庫

3. 省エネ度のすぐれたもの

- ・省エネ多段階評価(★★★★★)
- ・省エネ基準達成率(%)

4. 年間消費電力量(kWh/年)の少ないもの

5. ライフサイクルコストを考慮

---

6. 再生プラスチック材料の使用

7. 製品重量

# 冷蔵庫の省エネ

 **冷蔵庫**

多段階評価	省エネ基準達成率
★★★★★	100%以上
★★★★	90%以上100%未満
★★★	80%以上90%未満
★★	70%以上80%未満
★	70%未満

2010年度版

この商品の  
**省エネ性能は？**

★★★★★

100%未満

省エネ基準達成率  
100%以上

	省エネ基準達成率	年間消費電力量
目標年度2010年度	200%	260 kWh/年

シャープ SJ-XW44S-N

この製品を1年間使用した場合の目安電気料金

**5,720**円

使用期間中の環境負荷に配慮し、省エネ性能の高い製品を選びましょう。

# 主に省エネに関連するマーク表示

環境影響の考慮の範囲	制度名 (マークの名称) 及びその概要
様々な環境影響を 全体的に考慮した制度	エコマーク 
様々な環境影響を 全体的に考慮した制度	PCグリーンラベル 
主に省エネに着目した制度	国際エネルギースタープログラム 
	省エネラベリング制度 
	環境・エネルギー 優良建築物マーク表示制度 
	自動車の燃費性能の評価及び公表 



## グリーン購入基本原則 2-2

# 資源採取から廃棄までの製品ライフサイクル における多様な環境負荷を考慮して購入する

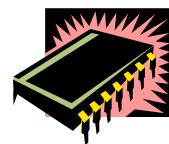
- ①環境汚染物質等の削減
- ②省資源・省エネルギー
- ③天然資源の持続可能な利用
- ④長期使用性
- ⑤再使用可能性
- ⑥リサイクル可能性
- ⑦再生素材等の利用
- ⑧処理・処分の容易性

## 基本原則 2 - 1

# 環境汚染物質等の削減

### 廃棄時に有害な物質を減らす

鉛、水銀、カドミウム、六価クロム  
臭素系難燃剤(PBB, PBDE)



有害物質を生成しない製品にする

低排出ガス自動車

塩素漂白しないECFパルプ



### 製造・使用時に有害な物質を減らす

VOC(ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン等)  
ー接着剤、塗料、インキなどに含有



自然環境への影響を減らした商品にする

農薬や化学肥料の削減

有機栽培(オーガニック食品・コットン)



- ・乱伐、乱獲、土壌流失せず、適切に管理すれば、枯渇することのない再生可能な資源。
- ・原材料までさかのぼって考えることが必要

森林資源(木材)



海洋資源(水産物)



植物資源(農産物)



海のエコラベル

基本原則 2 - 3

天然資源の持続可能な利用



間伐材マーク

適切に管理された森林から得られた木材・  
紙製品に付けられる認定マーク



## 基本原則2-5

# 再使用(リユース)、詰め替えできる製品

消耗品の詰め替え、補充でゴミとコストを同時に削減！

**経費の削減。**

文庫本を1冊(約250頁/750m)塗りつぶした場合・・・  
当社従来品(中わた式 1本1000円)

¥500 = 4 × ¥100

PUS-155 (直筆式カートリッジ 1本180円)

¥350 = 4 × ¥40 + ¥150

**¥150** コストダウン

**NEW** カートリッジ式蛍光ペン誕生

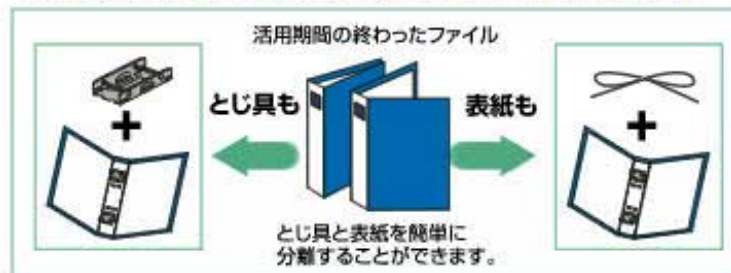
同じインク量を使って  
出る廃棄量は・・・

当社従来品 32g - PUS-155 15.8g = **16.8g** 削減

Green・Net

カートリッジ PUS-R-80  
1パック(2本箱) ¥80(税別)

- 赤 商品コード PUSR0.2 JAN862687
- 青 商品コード PUSR0.4 JAN862706
- 黄 商品コード PUSR0.13 JAN862934
- 黒 商品コード PUSR0.6 JAN862704
- 紫 商品コード PUSR0.48 JAN862717
- 緑 商品コード PUSR0.19 JAN862709



# ■ 生物多様性とグリーン購入





# 生物多様性とは

## 3つのレベル

□ 生態系の多様性



□ 種間の多様性



□ 種内(遺伝子)の多様性



生き物の「個性」と世代を超えた「つながり」

写真:環境省自然環境局自然環境計画課生物多様性地球戦略企画室

<http://www.biodic.go.jp/biodiversity/about/index.html>

# 20世紀型経済成長がもたらしたもの

大量生産・大量消費・大量廃棄

消費増加⇒生産増加→雇用増加→貧困解消



人口増加⇒ゴミの増加⇒格差の増大

生物多様性喪失＝生態系サービスの劣化

原因：乱獲・汚染・開発（生息域の変化）・外来種

気候変動／自然災害