



# エコマーク認定商品の 環境負荷低減効果(CO<sub>2</sub>換算)の推計



2016年2月24日  
公益財団法人日本環境協会 藤崎 隆志



# 1. エコマークの概要(1)



エコマーク

- ・設立: 1989年
- ・商品類型(カテゴリ)数: 62
- ・認定商品数(会社数):  
5,563(1,610) (2016年1月末現在)
- ・認定商品の市場規模:  
およそ¥4.4 兆円(2012年)
- ・非営利団体である日本環境協会が運営
- ・国内唯一のType I エコラベル(ISO14024)



# 1. エコマークの概要(2)



エコマークロゴ

1. ライフサイクル考慮
2. 4つの重点領域に着目  
(資源・地球温暖化・有害物質・生物多様性)
3. 5つの委員会による意思決定
4. 審査料と年間使用料のみで運営
5. 高い認知度：**92%**
6. グリーン公共調達で広く参考に

## 【相互認証協定】



Nordic Swan



Korea



China



New Zealand



Thailand



Taiwan



UL ECOLOGO



Hong Kong



Singapore



## 2. 算定手法の考え方

- 評価対象: 2014年の1年間に販売されたエコマーク商品のライフサイクルにおけるCO<sub>2</sub>削減効果
- 全体の規模感を把握するため、主たる削減効果を算定

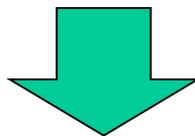
例)



原材料変更→原材料調達段階の削減効果



使用電力量の削減→使用段階の削減効果  
(複写機の場合、TECシナリオ×耐用年数5年)



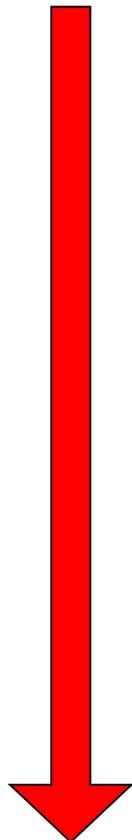
**出荷時点で全て計上**



# 3. 評価対象範囲の設定

全エコマーク認定商品

58商品カテゴリ、5,448商品（2014年12月31日時点）



- CO<sub>2</sub>削減と直接の関係性が薄い
- 認定商品数が少ない商品カテゴリ
- 定量化が困難
- 3EIDと販売数量からCO<sub>2</sub>排出量が少ないと推定

除外

32商品カテゴリ



## 4. 算定方法

表 1 削減効果の算定方法

分類	ベースライン	算定方法
A. 原材料の変更 再生材の利用など、原材料の変更に係るもの	バージン材 100%の 商品、または未利 用材等を用いない 商品	1 商品あたりの原材料使用量 × 原材料の原単位の差分
B. 原材料の低減 軽量化等原材料の削減 に係るもの	エコマーク基準値	原材料使用量の差分 × 原材料原単位
C. 使用電力量等の削減 使用時の省エネ・節水 に係るもの	エコマーク基準値	電力使用量の差分 × 電力原単位 (水使用量の差分 × 水原単位)

⇒ 1認定商品毎に商品の仕様、販売数量を利用して算定



# 5. 削減効果の考え方(1)

## A) 原材料の変更

比較対象 製品	廃棄・リサイクル (※)	原材料調達	生産	流通・販売	使用・維持管理	廃棄・リサイクル
	∨	∨	∥	∥	∥	∥
評価対象 製品	削減効果 ⇔ 廃棄・リサイクル (※)	原材料調達	生産	流通・販売	使用・維持管理	廃棄・リサイクル

※再生・再利用された原材料（リサイクル・再利用前製品）の廃棄・リサイクル段階の排出量。

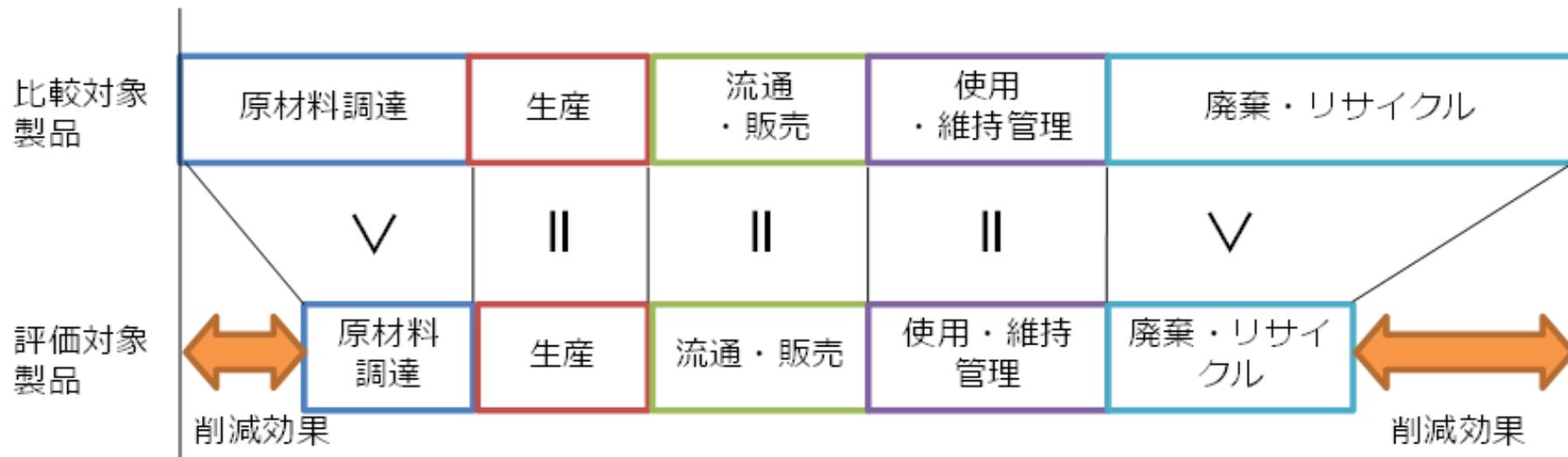
再生される材料の廃棄（埋立・焼却）が減ることによる削減分  
（エコマーク認定商品のみには帰属する削減効果といえないため別立てで評価）

**全体で約15万tCO<sub>2</sub>**



# 5. 削減効果の考え方(2)

## B) 原材料の低減





# 5. 削減効果の考え方(3)

## C) 使用電力量の削減

比較対象 製品	原材料調達	生産	流通 ・販売	使用・維持管理	廃棄・リサイ クル
				∨	
評価対象 製品	原材料調達	生産	流通・販売	使用・維持 管理	廃棄・リサイ クル

削減効果



## 6. シナリオの設定

- 個別商品の廃棄処理後のシナリオ（焼却、埋立、リサイクル）
  - ⇒ 廃棄物種類別の廃棄物の処理方法別処理量を考慮した加重平均の排出原単位を用いて評価
- 使用電力量の使用シナリオ
  - ⇒ エコマーク基準に係るシナリオ（国際エネルギースタープログラム、省エネ法等）、各種制度のPCR（CFPプログラムやエコリーフ等）などを用いて評価



## 7. 使用する原単位

### 既存データベースを活用

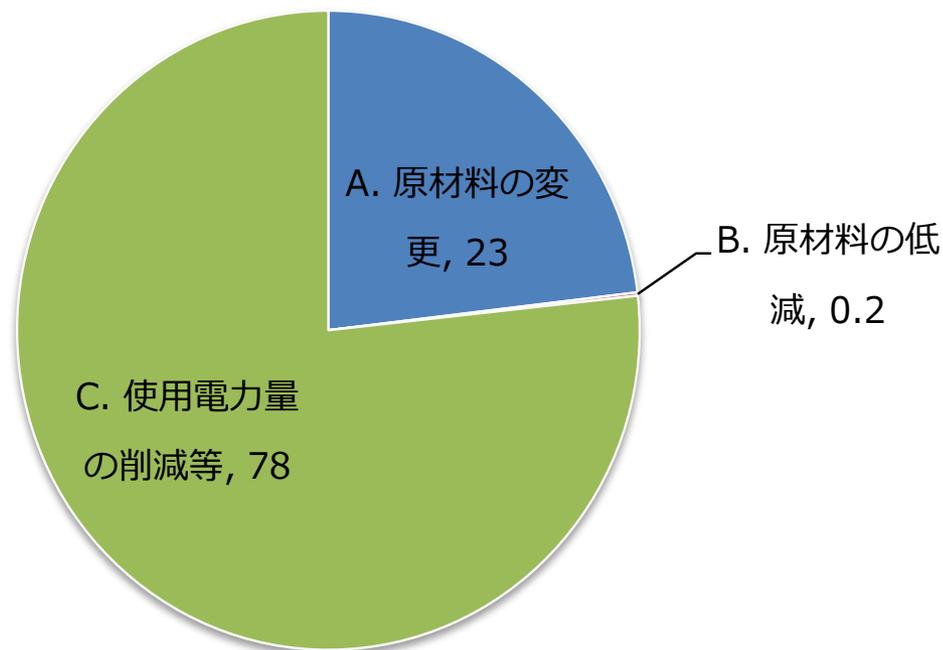
- カーボンフットプリントコミュニケーションプログラム 基本データベース/利用可能データライブラリ（産業環境管理協会）
- IDEA（Inventory Database for Environmental Analysis）（産業技術総合研究所、産業環境管理協会）
- JLCAデータベース（LCA日本フォーラム）等



## 8. 推計結果

2014年の1年間に販売されたエコマーク商品のライフサイクルにおけるCO<sub>2</sub>削減効果

**合計約101万tCO<sub>2</sub>** (廃棄回避効果を含めると約115万tCO<sub>2</sub>)



※廃棄回避効果は含まない

単位：万tCO<sub>2</sub>



## 9. 課題

### 多くの仮定条件による不確実性

- 販売数量等が正確に推計できない場合があり、実際との差異が発生している可能性がある。
- 一般的な原単位を適用して削減効果が発生する主たるプロセスのみを対象に算定しているため、評価対象商品の個別の状況を反映していない。



# ご清聴ありがとうございました

公益財団法人日本環境協会 エコマーク事務局  
電話:03-5643-6253 FAX:03-5643-6257  
E-mail:info@ecomark.jp  
<http://www.ecomark.jp/>