

2015年12月7日

エコマーク認定商品によるCO₂削減効果の推計結果（概要）

公益財団法人日本環境協会
エコマーク事務局

2014年の1年間に市場に投入されたエコマーク認定商品の、それらのライフサイクルにおけるCO₂削減効果を推計したところ、合計約101万tCO₂にのぼることがわかりました。その内訳は、再生材の利用など原材料の変更によるものが約23万tCO₂、原材料の低減によるものが約0.2万tCO₂、使用電力量の削減等によるものが約78万tCO₂となっています。101万tCO₂は、約44万人分の家庭からのCO₂排出量（1年間分）に相当します。さらに原材料の変更において、リサイクルされなければ廃棄されていたはずの前製品の廃棄回避効果として、約14万tCO₂が見込まれます。

なお、推計にあたっては、LCAの専門家から成る第三者委員会を設置して算定方法やベースライン（比較対象）の設定、使用する原単位等の考え方について助言をいただきました。

※本試算は、2015年1月から12月に株式会社三菱総合研究所に委託して実施しました。

1 算定の考え方

一般的製品等に対して環境負荷低減に配慮したエコマーク商品が普及することによる効果（原材料の変更、使用時電力量の削減等）を評価対象としました。また、多数の商品区分の推計を行うため、全体の規模感を把握できることを優先し、簡易な算定手法としています。このため、過大推計にならないように留意しつつ削減効果の大きな商品カテゴリを対象にライフサイクルでの主たる削減効果を算定しています¹。また、ある年に出荷された商品のライフサイクル排出量の削減効果の合計を、出荷時点で全て計上しています。

(1) 評価対象範囲の設定

2014年12月31日時点の全エコマーク認定商品(58商品カテゴリ、5,448商品)のうち、ライフサイクル全体でCO₂削減効果が特に大きいと思われる32商品カテゴリを算定対象としました。²

(2) 算定方法

商品全体を削減効果の発揮の仕方から3つに分類し、それぞれ算定方法を設定しました。その算定方法に基づき認定商品の商品仕様、売上高等の実商品データを活用して1商品毎に算定し、それらを合計して全体を推計しました。

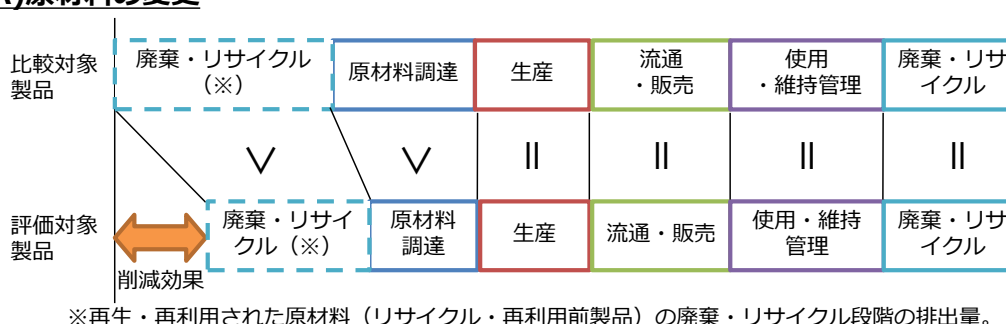
¹ ただしライフサイクルの別のプロセスで重要な排出増が発生している場合には、それを考慮しました。この結果、削減効果がマイナスとなった場合にはマイナスとして計上しています。

² 算定対象商品カテゴリの中でも算定方法が異なる一部の商品を算定対象外としている場合があります。

表 削減効果の算定方法

削減類型	比較対象	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%の製品 または未利用材等を用いない製品	1 製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	エコマークの基準値	原材料使用量の差分 × 原材料原単位
C. 使用電力量の削減等 製品使用時の省エネに係るもの	エコマークの基準値	電力使用量の差分×電力原単位 (水使用量の差分×水原単位)

A) 原材料の変更



B) 原材料の低減



C) 使用電力量の削減

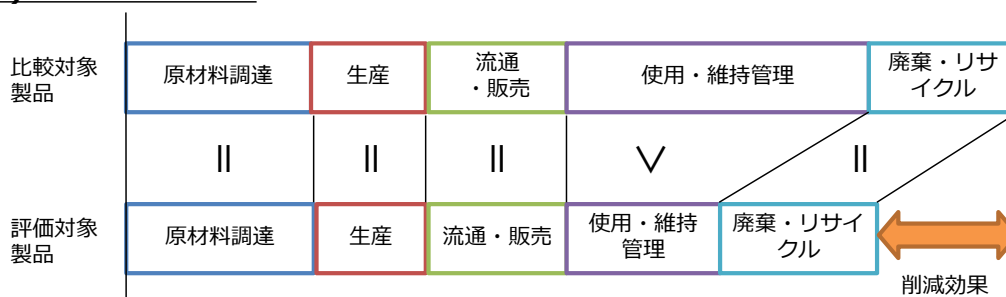


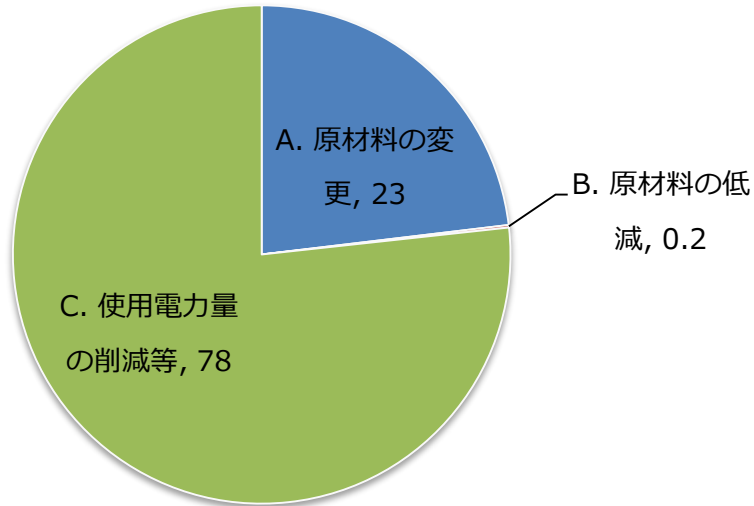
図 削減効果の主な考え方

※A では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も廃棄回避効果として算定していますが、必ずしも「エコマーク認定商品のみ」に帰属する削減効果といえないため別立てで評価しています。なお、自らのライフサイクルの廃棄・リサイクルには次の製品の原材料調達を代替する効果を含みません。

2 推計結果

以上の考え方にに基づき推計した結果、削減効果は1年間に市場に投入された商品合計で約101万tCO₂（廃棄回避効果を含めると約115万tCO₂）となりました。これは、約44万人分の家庭からのCO₂排出量³（1年間分）を削減することに相当します。

なお、本推計ではCO₂削減効果を推計しましたが、エコマークは地球温暖化の防止だけでなく、省資源と資源循環、有害物質の制限とコントロールなどの幅広い環境負荷低減（総合的な環境負荷の低減）を目的としています。



※廃棄回避効果は含まない

単位：万tCO₂

図 CO₂削減効果算定結果

○推計方法については、以下に掲載しています。

「エコマーク認定商品によるCO₂削減効果の推計方法について（解説）」

<http://www.ecomark.jp/pdf/CO2commentary2015.pdf>

<参考>

○エコマーク認定商品の環境負荷低減効果の推計に係る第三者委員会 委員名簿

醍醐 市朗 氏	国立大学法人東京大学大学院 工学系研究科 マテリアル工学専攻 特任准教授
中谷 隼 氏	国立大学法人東京大学大学院 工学系研究科 都市工学専攻 助教
藤井 実 氏	国立研究開発法人国立環境研究所 社会環境システム研究センター 環境都市システム研究室 主任研究員

³ 2013年度（確報値）の家庭からのCO₂排出量：2.3tCO₂/人（出典：国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス）。

○エコマーク認定商品の環境負荷低減効果の評価対象類型一覧

表 評価対象類型一覧

類型番号	類型名	削減類型
103	衣服 Version2	A.原材料の変更
104	家庭用繊維製品 Version2	A.原材料の変更
105	工業用繊維製品 Version2	A.原材料の変更
106	情報用紙 Version3	A.原材料の変更
107	印刷用紙 Version3	A.原材料の変更
108	衛生用紙 Version2	A.原材料の変更
109	タイル・ブロック Version2	A.原材料の変更
111	木材などを使用したボード Version2	A.原材料の変更
112	文具・事務用品 Version1	A.原材料の変更
115	間伐材、再・未利用木材などを使用した製品 Version2	A.原材料の変更
116	節水型機器 Version2	(その他) ※
117	複写機 Version2	C.使用電力量の削減
118	プラスチック製品 Version2	A.原材料の変更
119	パーソナルコンピュータ Version2	C.使用電力量の削減
120	紙製の印刷物 Version2	A.原材料の変更
122	プリンタ Version2	C.使用電力量の削減
123	建築製品(内装工事関係用資材)Version2	A.原材料の変更
124	ガラス製品 Version2	B.原材料の低減
127	消火器 Version2	A.原材料の変更
128	日用品 Version1	A.原材料の変更
130	家具 Version1	A.原材料の変更
131	土木製品 Version1	A.原材料の変更
133	デジタル印刷機 Version1	C.使用電力量の削減
137	建築製品(外装・外構工事関係用資材)Version1	A.原材料の変更
138	建築製品(材料系の資材)Version1	A.原材料の変更
139	建築製品(設備)Version1	C.使用電力量の削減
140	詰め替え容器・省資源型の容器 Version1	B.原材料の低減
145	プロジェクタ Version1	C.使用電力量の削減
149	BD/DVD レコーダー・プレーヤーVersion1	C.使用電力量の削減
151	浄化槽 Version1	C.使用電力量の削減
152	テレビ Version1	C.使用電力量の削減
155	複写機・プリンタなどの画像機器 Version1	C.使用電力量の削減

※節水型機器は本文中では使用電力量の削減とあわせて C に分類しています。