



公益財団法人 日本環境協会
エコマーク事務局

エコマーク商品類型 No.168 解説(公開案)

使用済紙おむつを再生利用した製品 Version1(公開案)

制 定 日:2025年 5月15日(予定)



[目次]

1. 商品類型設定の背景.....	1
2. 適用範囲について.....	1
3. 用語の定義について.....	2
4. 認定の基準と証明方法について.....	2
4-1.環境に関する基準と証明方法の策定の経緯.....	2
4-1-1.省資源と資源循環.....	2
4-1-2.地球温暖化の防止.....	4
4-1-3.有害物質の制限とコントロール.....	4
4-1-4.生物多様性の保全.....	5
4-2.品質に関する基準と証明方法の策定の経緯.....	6
5. 配慮事項に関する策定の経緯.....	6



エコマーク商品類型 No.168 解説書(公開案) 使用済紙おむつを再生利用した製品 Version1

1. 商品類型設定の背景

使用済紙おむつの処理は地方公共団体でも課題となっている。特に、超高齢化社会が到来し、乳幼児用と比べ、容量が大きい大人用紙おむつの排出量が増大している。2015年度において5%だった一般廃棄物に占める紙おむつの割合は、2030年度には7%程度になるとの推計もあり、増大する紙おむつの適正処理・再生利用等は社会的に喫緊の課題となっている。

令和2年3月に公表された「使用済紙おむつの再生利用等に関するガイドラインについて」(環境省)では、市町村等が適正処理を確保した上で、地域の特性を踏まえて検討すべき再生利用等の4方式が示された。令和5年8月に公表された「使用済紙おむつの再生利用等の促進プロジェクト検討結果とりまとめ」(環境省)では、2030年までに再生利用等の取り組みを実施または検討を行った自治体の総数を100自治体まで拡大することを掲げている。なお、令和6年8月2日に閣議決定された「第五次循環型社会形成推進基本計画」においても、使用済紙おむつの再生利用等の取り組みを進めることが明記されている。

エコマークでは、循環型社会の形成や温室効果ガスの削減などの環境負荷低減につなげると共に、消費者の環境意識の向上も期待できるため、回収した使用済紙おむつを材料としてリサイクルする取り組みに着目して、使用済紙おむつを再生利用した製品に特化した認定基準を策定した。また、資源循環の観点以外にも、ライフサイクル全体を通じて環境負荷低減に資する認定基準の制定を目指した。

2. 適用範囲について

使用済紙おむつの回収・リサイクルの取り組みを加速させるためには、消費者が実際に購入し、リサイクルされていることが分かる出口側の製品の普及拡大が重要である。そのため本認定基準を満たす製品は、他のエコマークの商品類型に該当する製品であっても、認定基準の要件を満たす製品であれば、本商品類型で申込を行うことができることとした。しかし、紙またはプラスチックの材料の構成比率が低い製品の場合では、使用済紙おむつ由来のリサイクルパルプまたは再生プラスチックを使用したとしても、製品全体からみたときの配合率が極めて低くなることが想定される。そのため、申込対象の一定の線引きとして、本商品類型では主要材料が紙またはプラスチックの製品のみを対象とすることにした。本商品類型の認定対象としては、「使用済紙おむつの再生利用等の促進プロジェクト検討結果とりまとめ」(令和5年8月9日環境省)で紹介されている事例では、パルプでは、建築資材、紙おむつ、プラスチック(SAP 含む)では、紙おむつ、回収袋、回収ボックスなどが想定される。なお、食品容器・器具等への再生利用は、食品衛生の観点から適切ではない。特に衛生面で配慮が必要な品目等への再生利用は、関連法令やガイドラインを順守するとともに、消費者の不安を招かないように、十分な検討が必要である。

また、本商品類型では、材料としてリサイクルされた製品を認定対象にするとの考え方のも

と、RPF(Refuse derived paper and plastics densified Fuel)等の固形燃料化による燃料利用の製品および原料(パルプ、ペレット等)は認定対象としなかった。

3. 用語の定義について

紙おむつ関連の用語の定義は、日本産業規格(JIS)などから引用した。リサイクル関連の用語の定義は、既存の商品類型 No.118「プラスチック製品 Version2」などから引用した。なお、使用済紙おむつの原料について、パルプは基準で引用している JIS の記載およびエコマークの他商品類型で使用している「古紙」(再生紙)と区別するために「リサイクルパルプ」とし、プラスチックはエコマークの他商品類型で使用している「再生プラスチック」という表現とした。

4. 認定の基準と証明方法について

認定基準の設定にあたっては、「商品ライフステージ環境評価項目選定表」を参考にし、環境の観点から商品のライフサイクル全体にわたる環境負荷を考慮した。認定基準を設定するに際し重要と考えられる評価項目が選定され、それらの項目について定性的または定量的な基準を策定した。

商品類型「使用済紙おむつを再生利用した製品」において考慮された環境評価項目は「商品ライフステージ環境評価項目選定表」に示したとおり(表中◎、○印)である。最終的に環境に関する基準として選定された項目は A-1、A-4、B-2、B-3、C-1、C-3、D-1、D-3、D-5、E-1、E-3 および F-3 である。(表中◎:基準項目、○:配慮事項)

なお、表中□の欄は検討対象にならなかった項目を示す。以下に環境に関する基準の策定の経緯を示す。

表1. 商品ライフステージ環境評価項目選定表

環境評価項目	商品のライフステージ					
	A.資源採取	B.製造	C.流通	D.使用消費	E.リサイクル	F.廃棄
1 省資源と資源循環	◎		◎	◎	◎	
2 地球温暖化の防止	○	◎	○	○	○	○
3 有害物質の制限とコントロール		◎	◎	◎	◎	◎
4 生物多様性の保全	◎					
5 その他				◎		

4-1.環境に関する基準と証明方法の策定の経緯

4-1-1.省資源と資源循環

(1) 使用済紙おむつ由来のリサイクルパルプ、再生プラスチックの質量割合 **【A-1、E-1】**

製品を開発する事業者の取り組みの継続的な向上を図ることを目的に、再生材料の中でも使用済紙おむつを再生利用した製品に特化した認定基準を策定にするにあたり、使用済紙お

むつを再生利用した製品の開発状況などの実態を確認した。現在、使用済紙おむつについては、紙おむつへの水平リサイクルをはじめ、リサイクルパルプは建設資材や段ボールなど、再生プラスチックはおむつの回収袋や回収ボックスなどへの利用が実用化されており、その他に試作段階では他の用途への製品化が進められているところである。使用済紙おむつのリサイクルを進めるためには、自治体における効率的な回収や排出者である市民等の協力が求められるとともに、再生処理したリサイクルパルプや再生プラスチックの利用用途を広げていくことが重要となるが、実用化されている製品はまだ少ない。試作段階の製品も含め、使用済紙おむつのリサイクル材料の安定的な確保や製品の性能の担保などを理由として、現時点ではリサイクルパルプまたは再生プラスチックの高配合が難しい状況である。そのため、まずは使用済紙おむつを再生利用した製品の利用用途を拡大することに重点をおいて、主要材料となるパルプまたはプラスチック中で 10%以上の基準配合率を設定することとした。ただし、紙おむつから紙おむつの水平リサイクルは、資源循環の観点からより高度なリサイクルとして推奨すべきとの考え方のもと、基準配合率を 5%以上とした。また、紙おむつは、主にパルプ、SAP(高吸収性樹脂。プラスチックの一種に位置づけられる)、SAP 以外のプラスチックから構成される複合製品である。いずれの材料においても、使用済紙おむつ由来の原料を用いた製品開発が進められていることを鑑み、水平リサイクルされた紙おむつについては、いずれかの使用済紙おむつ由来の原料で基準配合率の要件を満たせばよいこととした。

(2) 回収から原料化までの製造フロー、使用できない廃棄物の適正処理 【A-1、E-1】

「使用済紙おむつの再生利用等に関するガイドラインについて」(環境省)では、使用済紙おむつの再生利用等方式として、水溶化・分離処理によるパルプ・プラスチック回収、水溶化・分離・オゾン処理による水平リサイクルに向けたパルプ回収などが説明されているが、いずれの処理方式においても、使用済紙おむつに含まれるパルプ、プラスチックなどの材料やそれ以外の異物を分離し、再生処理工程を経て、リサイクル材料として使用できるように処理する必要がある。また、リサイクル材料等として再利用できない異物は、廃棄物として適正処理されることも要件とした。なお、回収される使用済紙おむつについては、感染性廃棄物やペット用紙おむつなど、衛生上懸念があるものが混入されることも考えられる。消費者の不安を軽減するためには、回収する使用済紙おむつには、感染性廃棄物に該当する紙おむつなどが含まれないようにする受入基準があり、衛生上の懸念が生じないように適正に分離・処理するとともに、消毒・殺菌などの衛生処理については試験結果等により効果を検証していることが必要である。

(3) 使い捨て製品に該当しないこと 【D-1】

循環経済の実現に向けて、欧州のシングルユース・プラスチック規制をはじめ、世界中でワンウェイ製品の規制が進められている。エコマークでは創設当初より、「使い捨て商品」は、再生材料を使用していたとしても、大量消費、大量廃棄につながる可能性があり、環境負荷低減につながらないため、認定の対象外としており、本商品類型においても基準項目として設定した。なお、衛生面や安全の確保という側面から 1 回使用が製品の前提条件となっている製品で、同等の用途に用いる繰り返し使用が可能な製品がない場合には「使い切り商品」として、「使い捨て商品」と区別し認定対象とする。使い切り商品の事例としては、トイレトペーパー、紙おむつ、ごみ袋などがある。

(4) 情報提供を通じた回収等の促進 【D-1】

増大する使用済紙おむつのリサイクルに関する消費者の意識の継続的な向上を図るため、使用済紙おむつを再生利用していることの情報提供を実施することを基準項目として設定した。また、実際に配合している数値を表示することが望ましいことより、固有数値〇%または基準配合率〇%以上を合わせて情報提供することとした。なお、固有数値〇%または基準配合率〇%以上の表記は申込者が選択できるものとする。

使用済紙おむつを再生利用した製品の使用に関しては、紙おむつ使用時の排泄物由来の細菌等の残留を懸念する声もある。そのため、エコマークでは JIS を引用した基準などを要件として設定することで、使用済紙おむつを再生利用した製品の使用を躊躇する消費者の不安を払拭し、再生利用した製品を安心して使用できる環境を整備することで、消費者が使用済紙おむつの回収への協力を後押しし、超高齢化社会における課題解決に寄与していくこととした。

(5) リサイクル容易性などの環境配慮設計 【E-1】

製品の使用後の回収・リサイクルを促進させるため、異種材料間の分別に関して、基準を設定した。なお、安全性や機能性などが求められる製品の部品については、詳細を説明した資料等を審査の上、必要性が認められたものは認めることとした。

4-1-2.地球温暖化の防止

(6) 使用済紙おむつの受け入れから原料化までのエネルギー、水の使用量の把握 【B-2】

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における温室効果ガス排出量などの環境負荷を算定し、環境負荷の削減に向けて取り組みを進めていくことは重要である。増大する使用済紙おむつのリサイクルを進めることは重要であるが、リサイクルを進めるにあたって、エネルギーや水の使用量が大きくなり、かえって環境負荷が増えないことの確認も必要である。その検証を実施するために、まずは原料の受入から選別、原料化の工程において、使用するエネルギーおよび水の使用量を把握し、管理する体制があることを要件として設定した。

4-1-3.有害物質の制限とコントロール

(7) 排泄物に含まれる有害成分の除去 【B-3、D-3】

使用済紙おむつのリサイクルを進めるために、使用済紙おむつの効率的な回収や適正な再生処理方法、および再生利用した製品の用途拡大が重要であるが、開発・上市された製品が消費者に受け入れられ、需要が増えていくことで、循環の輪が広がっていくと考えられる。一方、使用済紙おむつを再生利用した製品を使用することに関しては、紙おむつ使用時の排泄物からの細菌等の残留を懸念する声があるのも事実である。そのため、令和 6 年 3 月に、使用済紙おむつから再生処理したリサイクルパルプの品質や安全性を客観的に評価し、リサイクル素材を共通の指標で判定することが可能となるように、リサイクルパルプの品質とその試験方法を規定した JIS S 0261「尿吸収製品用リサイクルパルプ」が制定された。この規格では、異物、細菌、重金属などを取り除いたリサイクルパルプの品質として、蛍光、重金属、大腸菌および一般細菌の除去指標などの項目と試験方法が規定されている。エコマークでは、前述の JIS は紙おむつから紙おむつの水平リサイクルを意図したリサイクルパルプの内容ではあるが、リサイクル製品

の用途等に依らず、引用して基準を設定するかどうかを検討した。

検討においては、前述の JIS は紙おむつの水平リサイクルを想定した内容であるため、紙おむつ以外の製品に適用するのは適切ではない、原料の段階ではなく実際に消費者が手にする最終製品の段階で確認すべきとの意見があった。また、使用済紙おむつ由来のプラスチックについては、同様の規格等がないが、基準項目として設定する必要がないのかという意見があった。前述の JIS は、紙おむつ用のリサイクルパルプに適用されるもので、蛍光などパルプ固有の内容が設定されているが、設定されている数値基準の項目のうち、一部はプラスチックでも準用して実施することは可能ということが確認された。そのため、紙おむつ使用時の排泄物からの細菌等の残留を懸念する声を払拭するために、汚物由来となる大腸菌に限定して、パルプ、プラスチックに関わらず適用して試験結果の提出を求めることとした。なお、試験の実施対象は、原料または申込製品とした。

(8) バージンパルプの漂白 【B-3】

現在のバージンパルプの製紙工程では塩素ガス漂白から塩素系化合物の使用を含む酸素漂白に切り替わっており、ECF(非塩素漂白)化が進められていることから、基準として設定した。

(9) 重金属類の使用について 【E-3、F-3】

再生プラスチックについて、商品類型 No.118「プラスチック製品」などに準じ、重金属類に関する溶出基準値を設定するか検討した。再生プラスチックの原料となる紙おむつについては、「おむつ用不織布の安全・衛生自主基準」(日本不織布協会)において、禁止化学物質として、重金属類(カドミウム、鉛、六価クロム、ヒ素、水銀)が規定されており、紙おむつには使用されないことになっているため、試験結果の提出は求めず、使用済紙おむつ由来の再生プラスチックを使用した製品の製造工程において、重金属類の使用がないことを基準として設定した。

(10) ハロゲンを含むプラスチックの使用について 【F-3】

製品および包装材料について、商品類型 No.118「プラスチック製品」などに準じ、ハロゲンを含むポリマーを使用しないことを基準として設定した。

(11) 製造工程で大気汚染物質の放出、水質汚濁物質の排出、有害物質の使用が少ないこと、あるいは排出などに配慮されていること 【B-3】

製造工程から排出される大気汚染物質などについては、労働安全衛生法なども含め、関連する環境法規および公害防止協定などを順守することで、環境への負荷が低減されると判断され、必須項目として設定した。本項目は ISO14024 においても必須の要件となっており、各国の環境ラベルでも同様の法令順守が求められている。なお、個々の素材・部品の全ての製造工程について環境関連の法令などを順守することが求められるが、審査では、本項目の適用は最終工程(組立)工場に限定し、証明書の提出を求めることとした。。

4-1-4.生物多様性の保全

(12) パルプ原料の合法性確認 【A-4】

2006年4月より「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」(グリーン購入法)において、

木材・木材製品(紙製品も含む)に関する合法性の確保が配慮事項に追加され、林野庁「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン」に準拠した合法性の確認が進められている。エコマークにおいても、生態系保全の観点から、違法伐採対策に基づく政府調達に対応し、木材・木材製品(紙製品を含む)における合法性の確保を基準項目に導入している。具体的には、バージンパルプ(合板・製材工場から発生する端材、林地残材・小径木等の再生資源により製造されたバージンパルプを除く)が使用される場合において、原料とされる原木はその伐採に当たって生産された国における森林に関する法令に照らして合法的なものであることを、上記林野庁ガイドラインの証明方法を準拠して確認することとした。

4-2.品質に関する基準と証明方法の策定の経緯

(13) JIS、業界の自主的な規格、自社規格などの確認 【D-5】

本項目では、品質を確保する上で該当する JIS、業界の自主的な規格または自社規格によって適正に管理されていることを確認することとし、必須項目として設定した。なお、4-1-3(7)と関連して、最終製品としての衛生管理基準も設定した。

5. 配慮事項に関する策定の経緯

(1) ライフサイクルにおける温室効果ガス排出量などの環境負荷の算定 【A~F-2】

(1)使用済紙おむつの回収、リサイクルを進めるにあたって、資源循環の観点以外に、温室効果ガス排出量など、環境負荷低減につながっていることを確認し、また、その削減に向けて、処理フローや製造工程などを改良していく必要がある。使用済紙おむつ由来のリサイクル製品の普及拡大が進んでいない中で、実証事業などを通じて、LCA(ライフサイクルアセスメント)を実施した事例はいくつか確認できたが、算定対象のバウンダリーやベースラインの設定の考え方などを含め、まだ試行錯誤の段階である。そのため、検証のための素地として、まずはエネルギーや水の使用量を把握・管理していることを要件(4-1-2(6))とし、LCAの実施に関する必須項目としての基準化は見送ることとした。

なお、エコマーク全体の取り扱いとして、CFP/LCAの実施を配慮事項として導入(2025年4月1日予定)したことを受け、本基準でも配慮事項として設定した。

[発行] 公益財団法人 日本環境協会 エコマーク事務局

<https://www.ecomark.jp/nintei/168.html> ✉ sinsei@ecomark.jp

[制・改定履歴]

2025年 5 年 15 日 制定予定(Version1.0)