

商品類型 No.123 「建築製品（内装工事関係用資材）Version2.11」

分類 C-7 ～タイルカーペット～ 【解説】

1. 「タイルカーペット」認定基準の概要

タイルカーペットは、商品類型 No.118「プラスチック製品 Version2」の適用範囲として、2011年12月末現在で29商品が認定されている。No.118はプラスチック製品全般を対象とした認定基準であり、タイルカーペット固有の実情が考慮されていないことから、タイルカーペットの現状や他の建築製品基準との整合等の観点から、タイルカーペットをNo.118から独立させ、No.123の新規分類として認定基準を見直した。

タイルカーペットは、全体で約2500万m²（2010年度実績）の生産量があり、このうちエコマーク認定品のシェアは4%程度で、グリーン購入法の判断の基準を満足するレベルの製品を合わせても10%程度とみられている。エコマーク認定品では、主にバックキング層に再生PVCが使用されており（製品全体重量比の業界平均でおよそ25%～30%）特にバックキング層の再生PVCは、使用済みタイルカーペットを再びタイルカーペットの原料として利用する水平リサイクルの取り組みが進められてきている。

認定基準を検討するにあたっては、水平リサイクルの取り組みが進んできている状況を鑑み、新たにその観点を盛り込むとともに、グリーン購入法特定調達品目判断の基準との整合性を高めた。

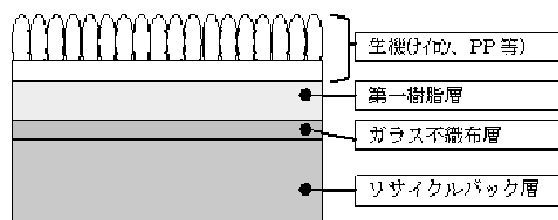


図1.タイルカーペットの構造

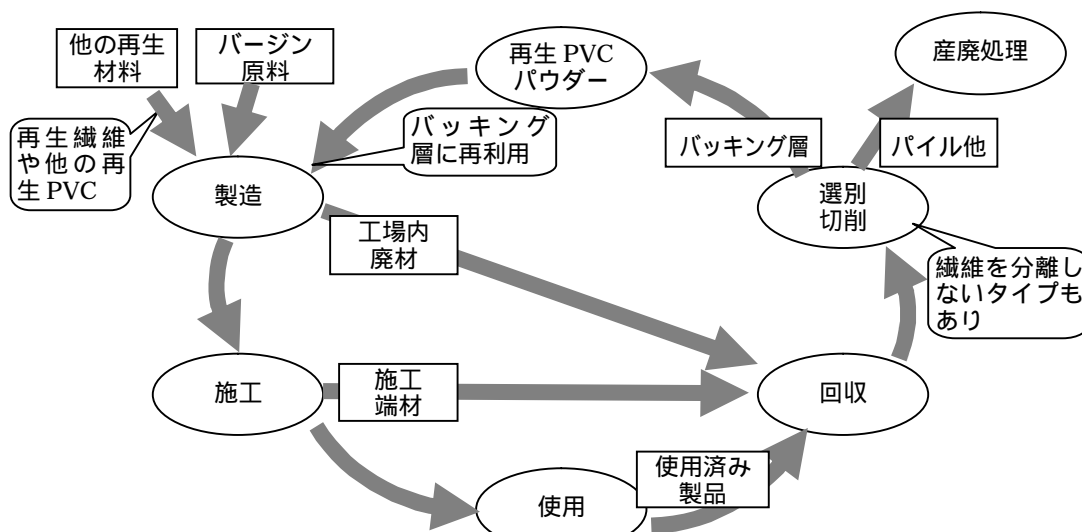


図2 タイルカーペットのリサイクルフロー

2. タイルカーペットの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	再生材料の使用 水平リサイクル 軽量化などの資源の節約		包装材料の配慮	長期使用のための維持管理	水平リサイクルによる資源循環	リサイクルによる廃棄物の減少
2 地球温暖化の防止	資源の節約による負荷低減					
3 有害物質の制限とコントロール	リサイクル材に含まれる有害物質	有害物質の不使用		VOC等有害物質の放散		
4 生物多様性の保全						埋立等の減少

今回取り上げる製品の環境メリット：再生材料の使用、水平リサイクル
トレードオフによる環境負荷の可能性
：その他留意点

3. 認定基準について

4-1.(1) 製品に使用する再生材料の配合率

製品に使用する再生材料の配合率については、タイルカーペット to タイルカーペットの水平リサイクルを積極的に評価できるよう、廃タイルカーペットの基準配合率を新たに定めた。現状では、廃タイルカーペットの多くはリニューアル時に発生していると考えられ、解体等によるものも含めて、およそ生産量の6割、年間10万トンほどの廃タイルカーペットが発生していると考えられる。また、ここ数年のタイルカーペットの生産量は減少傾向にあるものの、回収量はオフィスの入れ替わりによるところが大きいいため、景気の良し悪しは回収量にあまり影響を及ぼさないと考えられる。タイルカーペットのリサイクルを専門に行っている事業者のヒアリングにおいても、廃タイルカーペットは年間の生産量のおよそ1割である1万3千トン当該事業者で回収し、タイルカーペット用の再生材料として供給して既に多くの認定製品に使用されている実績があり、再生材料の供給量には問題がないと考えられた。また、繰り返しタイルカーペットに再生した場合も、当該事業者が行った実証実験では3回の繰り返し使用においても物性の劣化は見られず、実際の再リサイクルの際にはバージン原料も多く配合されるため、廃タイルカーペットの配合率を定めることに問題はないと判断した。

なお、製品全体に使用する再生材料の配合率については、No.118の基準配合率（ポストコンシューマ材料の場合25%、プレコンシューマ材料の場合50%）よりも高い配合率の製品も一部のメーカーで出てきているが、現状のエコマーク認定商品およびグリーン購入法判断の基準の状況から、No.118の基準配合率は据え置いた。また、グリーン購入法との整合も考慮して再生材料には未利用繊維、リサイクル繊維を含めてもよいこととした。

4-1.(2) リサイクルを想定した設計

製品のリサイクル性について、回収リサイクルの体制を整えるだけでなく、その体制による使用済み製品のリサイクルを想定した際に、設計段階でリサイクル阻害要因を排除するなど考慮するよう、製品の設計時の要件を規定した。なお、製品の設計上のリサイクル率を定めることについても検討を行ったが、現在リサイクルできる部分はほとんどの場合バックング層のみであり、リサイクル率を規定することがバックング層の構成比率を縛り、かえってバックング層を厚く設計されることも懸念されたため、率については規定しなかった。

4-1.(3) 回収・リサイクル体制

エコマーク全体の方向性として、使用年数 20 年未満のハロゲン系樹脂製品については、使用済み製品のプラスチック部分の 70%以上を回収、回収されたプラスチック部分の 70%以上をマテリアルリサイクルすることを基本思想としている。また、No.118 認定基準では、未発売商品に配慮して回収・リサイクル率を計画値で提出することを認めているが、タイルカーペットは販売時点と回収時期のタイムラグが大きく、審査時の計画値では実態の把握が困難であったため、回収・リサイクルの要件を抜本的に見直した。

タイルカーペットは製品自体の寿命は長いが、移転・改装など使用者の都合で入れ替わりが頻繁に発生し、また卸・問屋経由での販売経路が主流であることから、販売した製品の回収時期や回収率は把握することが困難である。一方で、廃タイルカーペットの過半数は主に首都圏で発生しており、現状では回収対象地域を首都近郊のみとしている企業が多い。そのため、仮に首都圏で販売されない製品であれば、事実上、回収は行われなこともありうる。検討の結果、回収率を定めることは困難と判断し、回収の仕組みがあることとしたが、他地域にも回収を広げていくことの必要性も踏まえて、回収対象地域は少なくとも主要な販売地域を網羅していることとした。また、回収された製品のリサイクル率としては、製品設計上のリサイクル率を要件とすることも検討されたが、4-1.(2)に記載の通り選定されなかった。なお、率や量の数値基準は設定しなかったが、将来にわたって回収・リサイクルを広げていくことが重要であることから、回収・リサイクル量の向上を図るための方針や管理体制を設けていることを基準とした。

さらに、No.118 で認めていた回収・リサイクル率の計画値での申請は、審査時に実態の把握が困難とされていたため、回収・リサイクルの実績があることを要件とした。今後、新たなリサイクル事業者の参入も考慮し、使用済みタイルカーペットのリサイクルを担当する事業者の再生材料の用途・供給量などの実績を確認することとしたが、当該回収・リサイクルシステムに関わるリサイクル事業者から、既に使用済みタイルカーペット由来の再生材料を購入し申込製品を製造している場合は、タイルカーペット to タイルカーペットの実績を持っていることが確認できるため、証明方法の一つとして「リサイクル事業者か

らの再生材料の購買量」を明記した。

4-1.(4) 再生プラスチックの重金属

4-1.(5) プラスチック添加剤

4-1.(6) 繊維の禁止染料

製品の有害物質の観点について、再生 PVC では電線被覆などを再生材料として用いた場合の鉛の混入などの問題が懸念される。また、製造工程において新たに使用する添加剤等も考えられるため、No.118 認定基準から継続して重金属の要件を規定した。また、No.118 では繊維部分の有害物質について特段の規定がなかったため、No.104「家庭用繊維製品 Version2」において規定している染料の基準を新たに規定した。

4-1.(7) ホルムアルデヒド放散

4-1.(8) 接着剤の VOC

タイルカーペット業界では、VOC の業界自主規制に取り組んでおり、日本インテリアファブリックス性能評議会の F 等級を定めていることから、新たにホルムアルデヒドの放散について規定した。

タイルカーペット製品からのトルエン等の VOC については、近年問題は生じていないが、VOC への配慮を基準として示すことが望ましいという意見もあり、製品中に使用する接着剤から放散される 4VOC について「建材からの VOC 放散速度基準」に準じて規定した。また、施工時に使用する接着剤の VOC については、施工者が選択して行う内容であり、製品単位の申込審査で施工時の接着剤までも規定するのは困難であることから、マニュアル等に低 VOC 接着剤の使用を推奨することとして規定した。

5. 配慮事項

製品包装については、グリーン購入法との整合の観点から、同内容の基準を規定した。

製品トータルでの CO₂ 削減の観点から、製品の LCA を一部メーカーにおいて算出している事例もあり、配慮事項として LCA の実施を規定した。

なお、LCA からみるとタイルカーペットは素材段階の CO₂ 排出量が最も多く占めるため、軽量化などの省資源対策が環境負荷低減につながることから、製品重量の規定が重要であるという指摘があった。製品の軽量化を環境配慮の一つとして製品化されている事例もある一方で、製品重量は歩行感や安定性など製品の品質や機能にもつながっているという面もあり、製品重量の数値基準を設定することは困難とされた。しかし、素材段階の配慮が重要であることから、資源の節約（軽量化や長寿命化など）の取組が進められるよう配慮事項として規定した。