

発泡ポリスチレン系バラ状緩衝材 PSC (PSC 番号 : AB-02)

2004.03.01 AB-02

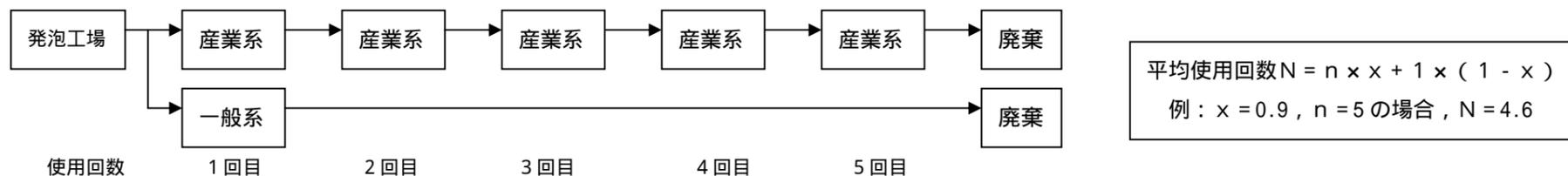
2002.06.13 制定

	大項目	中項目	小項目	要求事項	
1	PSC 設定の前提	製品	定義	<ul style="list-style-type: none"> 主原料：P S , 形状等：本体の製品形状（小粒体），および使用形態（小袋の有無）は 特定しない， 緩衝特性：主機能である緩衝特性について，「JISZ0235」に基づく（準ずる）評価試験データを有すること，で定義される「バラ状緩衝材」 	
2			範囲	「製品本体」を対象とする（包装資材は含めない）。	
3		ステージ	範囲	全ライフサイクルステージ（資源の採取～廃棄・リサイクル） ただし，緩衝材としての使用ステージ（被梱包商品の輸送および保管ステージ）は除く。	
4	(LCI 入力データ)	製造ステージ情報（製品情報）	製品材料または原料構成	製造ステージで 사용되는原材料，副原料のうち，次のものを含める。 ・ スチレン（モノマー，PS，EPS [発泡性 PS]）： リサイクル材を含む主原料 ・ 発泡剤 ・ 製品質量の 1%以上使用される原材料，補助入力および製品組成物質 オープンリサイクル/リユースを含む場合は次の項目に注意して各社で妥当と判断されるシナリオを設定して計上できる。なお設定根拠の妥当性は検証の対象となる。 (1) 「間接影響」範囲とする工程 (2) 「間接影響」範囲内の控除・負荷	
5		製造ステージ情報（製造サイト情報）	投入・消費・排出される物質とエネルギー	消費負荷項目：原材料，補助入力，ユーティリティ（電力，燃料，水など） 環境排出負荷項目：(各社実績にて計算する。) <ul style="list-style-type: none"> 大気圏排出物：NOx，SOx，VOC（発泡剤），フロン（発泡剤） 水質圏排出物：河川等公共水域へ排出される BOD または COD，SS，TN，TP および公共下水道への排出量 陸圏排出物：廃棄，焼却プロセスでの手段，および製品生産量の「0.1%以上」の排出物。廃棄方法は，申請各社が申請時点で実施している代表的廃棄方法に基づき設定する。 	
6		物流ステージ情報	製品の輸送条件	輸送距離は，モデルケースにて設定する：中間原料の輸送：400km， 最終製品の輸送：10km 輸送条件（手段，積載率）は特定しないこととし，申請各社がモデル設定する 海外生産を含む場合は，海外輸送負荷を国内輸送負荷に加算して計上し，海外輸送条件を決める。	
7		使用ステージ情報	製品の使用条件	再使用回数は実績に基づいて決定する。（申請各社が調査し，その代表値あるいは平均値を採用する。算定の根拠を明示する。）	
8		廃棄・リサイクルステージ情報	製品の廃棄・リサイクル条件	廃棄ステージは，別紙の「リユース，最終処分モデル」に基づいて計算する。	
9		製品環境情報データシート (PEIDS)	インベントリ分析	LCI 計算式	算定の方法は特定しない オープンリサイクル/リユースを含む場合は間接影響と直接影響に分離して計算し，このうち間接影響分を「リサイクル効果」として表現する。PEIDS では間接影響の合計を「リサイクル効果」欄に記載し，リサイクル効果の内訳を PEIDS の解説欄に記載する。
10			インパクト評価	カテゴリ追加	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー，資源の消費 温暖化，酸性化，オゾン層破壊，富栄養化，光化学オキシダント
11		内訳データシート (製品データシート関連)	データ加工	アロケーション	<ul style="list-style-type: none"> リサイクル材を原料として使用する場合は，経済価値をパラメータとして配分，評価する。（） 製造段階で配分が必要なプロセスが存在する場合は，「占有面積比」など配分パラメータとその根拠を明確にする。各プロセス内での配分も同様に取り扱い，パラメータの選定は申請各社の判断による（ユーティリティなど）。
12	データ収集		収集範囲	収集場所： <ul style="list-style-type: none"> 収集場所は，データ実測地となるサイト（事業所，工場）とする。 直接，製品製造にかかる範囲を対象とし，事務部門・研究部門などは対象としない。 収集期間： <ul style="list-style-type: none"> 季節変動（空調など）を考慮し，季節変動が生じるデータは「年間平均値」を採用する。 新製品，新規設備における生産の場合は，プロセスの設計値や計画数値に基づく記録を「可」とするが，平常時の実績データが揃い次第置換する。 	
13			カットオフルール	<ul style="list-style-type: none"> 製品質量に対して 1%未満の原材料，補助入力および製品組成物質についてはカットオフする。 製造ステージから排出される，製品生産量の 0.1%未満の廃棄物についてはカットオフする。 その他カットオフを適用する場合は，その内容と根拠を明確にする。 	
14	内訳データシート (PEIDS 関連)	データベース	原単位データベースの選定	『エコリーフ』用 LCI 共通原単位リスト』を用いる。	
15			原単位データベースの追加	発泡剤（ブタン，ペンタン）の原単位は，『エコリーフ』用 LCI 共通原単位リスト』の「燃料用 LPG の原単位」より「燃焼系」を差し引いたものを使用する。	
16			特性化係数の追加	インパクト評価項目「光化学オキシダント」に対する「炭化水素」の特性化係数は，『平均値 0.377(Heijung (1992)) による特性化係数』を採用する。	
17	製品環境情報	製品仕様情報		製品特性には，形状，緩衝機能（JIS Z0235）および高密度（充填密度）の実測値を記載する。	
18		データ公開内容		「エコリーフ環境ラベル 実施ガイドライン」に記載の必須項目と，選択項目の内の「オゾン層破壊」を公開する。 オープンリサイクル/リユースを含む場合は <ul style="list-style-type: none"> 「リサイクル効果」は実際に発生した負荷とは統合せずに，独立してステージ毎に点線で表示する。 リサイクル効果の内訳は欄外に記載する。 	
19	その他環境関連情報	選択記載項目		特定しない。	

別紙「リユース・最終処分モデル」

リユースのモデル設定

- ・バラ状緩衝材は、産業系、一般系消費者で、 $x : 1-x$ の比率で、完全に分離して流通、使用されるとする（ x は、申請各社の調査値あるいは推定値を採用する）。
- ・産業系消費者のリユース回数（設定値）： $n = 5$ （なお、5回繰り返し使用されても、PS系バラ状緩衝材の緩衝特性は著しく劣化しない。）
- ・一般系消費者のリユース回数（設定値）： 0



最終処分のモデル設定

最終処理の処分方法は、廃プラスチックの全国統計（プラスチック処理推進協会）をもとに設定する。ただし、リサイクルのケースはないものと仮定し、産業廃棄物と一般廃棄物についてそれぞれ単純焼却と埋立で配分する。

・単純焼却と埋立比率の設定

出典：(社)プラスチック処理促進協会（2002年3月）の「プラスチック製品の生産・廃棄・再資源化・処理処分の状況2000年」のフロー図の纏め

・最終処分においてリサイクルは無いと仮定して、すべて単純焼却と埋立とする。

単純焼却比率（%）： $(1 - x) \times 0.62 + (x) \times 0.11$

埋立比率（%）： $(1 - x) \times 0.38 + (x) \times 0.89$

廃プラ（100%）	処分方法	比率	比率（補正）
一般廃棄物（51%）	リサイクル	47%	0%と仮定する
	単純焼却	33%	$33/53 = 62\%$
	埋立	20%	$20/53 = 38\%$
産業廃棄物（49%）	リサイクル	53%	0%と仮定する
	単純焼却	5%	$5/47 = 11\%$
	埋立	42%	$42/47 = 89\%$

リサイクル：再生利用，油化／高炉原料，固形燃料，発電付焼却，熱利用焼却