

# **バイオマスプラスチック ポジティブリスト(PL)記載基準**

**2006年6月(制定)**

**2013年2月(改訂)**

2018年11月(改訂)

**日本バイオプラスチック協会**

## 1. 作表方針

バイオマスプラに使用する材料の区分は下記の通りとし、「バイオマス由来合成高分子化合物」(分類 A)、「中間製品」(分類 C)、「バイオマス由来熱硬化性樹脂原料」(分類 E)及び「バイオマス由来熱硬化性樹脂中間製品」(分類 F)については、申請に基づき審査・承認されたバイオマスプラの製造に使用可能な材料を一覧表とするポジティブリスト方式を採用し、「添加剤」(分類 B)、「その他材料」(分類 D)及び「非バイオマス由来熱硬化性樹脂原料」(分類 G)については、指定された使用禁止物質に該当しない材料は、原則的に使用可能とするネガティブリスト方式を採用するものとする。

[PL 使用材料区分表]

分類番号	区分	備 考	
A	バイオマス由来合成高分子化合物	再生可能な有機資源由来物質を含む原料より、化学的又は生物学的に合成することにより得られる分子量 ( $M_n$ ) 1,000 以上の高分子材料。(化学的に未修飾な非熱可塑性天然有機高分子材料は除く) バイオマスプラスチック度を明記する。	
B (添加材)	1	安定剤	酸化防止剤, ラジカル捕捉剤, 紫外線吸収剤等を含む。
	2	界面活性剤	帯電防止剤, 防曇剤, 分散剤, 乳化剤等を含む。
	3	滑 剤	離型剤, 有機系アンチブロッキング剤, 可塑剤, ワックス, ロジン等を含む。
	4	無機材料	無機系アンチブロッキング剤, 無機系有色充填剤等を含む。
	5	発 泡 剤	発泡助剤を含む。
	6	有機材料	食品衛生法による食品添加物等
	7	接着剤等	接着剤等。
	8	天然有機材料	デンプン, セルロース, 木粉, 天然ゴム等。
	9	色 材	有機顔料, 染料, マスキング剤, 食添色素および無機顔料を含む。
C	中間製品	バイオマス由来合成高分子化合物 (A) を含み, 例えば A+B+D で構成されるフィルム, コンパウンド等の中間製品。 バイオマスプラスチック度を明記する。	
D (その他材)	1	非バイオマス系プラスチック材料	非バイオマス系プラスチック, 同コンパウンド, フィルム等
	2	その他	ゴム, その他
E	バイオマス由来熱硬化性樹脂原料	熱硬化性樹脂原料用途に限定する。 バイオマスプラスチック度を明記する。	
F	バイオマス由来熱硬化性樹脂中間製品	バイオマス由来熱硬化性樹脂原料 (E) を含み, 例えば E+F+B で構成される熱硬化性樹脂組成物 (コンパウンド) 等の中間製品。バイオマスプラスチック度を明記する。	
G	非バイオマス由来熱硬化性樹脂原料	熱硬化性樹脂原料用途に限定する。	

## 2. 記載基準

(1) 以下に該当する物質は使用禁止物質とし、これらを含む物質はバイオマスプラの原材料として使用できない。

- a) 最新の「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（略称化審法）」で第1種及び第2種特定化学物質に指定されているもの。
- b) 最新の「労働安全衛生法」に定める製造禁止物質。
- c) 最新の「毒物及び劇物取締法」において毒物に指定されているもの。
- d) IARC（国際がん研究機関）の化学物質の発がん性についての評価分類でグループ1に分類された化学物質。
- e) 当協会が特に使用が好ましくないとしたもの。

(2) 「バイオマス由来合成高分子化合物」（分類 A）は、再生可能な有機資源由来の物質を含む原料より化学的又は生物学的に合成することにより得られる数平均分子量 (Mn) 1,000 以上の高分子材料（化学的に未修飾な非熱可塑性天然有機高分子材料を除く）であって、当協会が指定する測定法（ASTM D6866-05）において、バイオマス由来成分が含まれていなければならない。

(3) 「バイオマス由来合成高分子化合物」（分類 A）は、経口急性毒性試験で LD50 が 2,000mg/kg 以上でなければならない。

(4) (1)～(3)の基準に適合するものは「バイオマス由来合成高分子化合物」（分類 A）として認証し、バイオマスプラスチック度を記載したポジティブリストを作成し管理する。

(5) 「中間製品」（分類 C）は、「バイオマス由来合成高分子化合物」（分類 A）を含むものとする。

(6) 「中間製品」（分類 C）はバイオマスプラスチック度を記載したポジティブリストを作成し管理する。

(7) 「バイオマス由来熱硬化性樹脂原料」（分類 E）は、再生可能な有機資源由来の物質から得られる熱硬化性樹脂原料であって、当協会が指定する測定法（ASTM D6866-05）において、バイオマス由来成分が含まれていなければならない。

(8) 「バイオマス由来熱硬化性樹脂原料」（分類 E）は、経口急性毒性試験で LD50 が 2,000mg/kg 以上であるか、或いは、これを原料とし代表的処方で反応生成した熱硬化性樹脂の経口急性毒性 LD50 が 2,000mg/kg 以上でなければならない。

(9) (1), (7) 及び (8) の基準に適合するものは、「バイオマス由来熱硬化性樹脂原料」（分類 E）として認証し、バイオマスプラスチック度を記載したポジティブリストを作成し管理する。

(10) 「バイオマス由来熱硬化性樹脂中間製品」（分類 F）は、「バイオマス由来熱硬化性樹脂原料」（分類 E）を含むものとする。

(11) 「バイオマス由来熱硬化性樹脂中間製品」（分類 F）は、バイオマスプラスチック度を記載したポジティブリストを作成し管理する。

(12) (1)項の使用禁止物質に該当しない物質は、原則として、「添加剤」(分類 B)、「その他材料」(分類 D)及び「非バイオマス由来熱硬化性樹脂原料」(分類 G)として使用することを認め、ポジティブリストは作成しない。

(13) 色材については、(12)項の規定に拘わらず、印刷インキ工業連合会の「印刷インキに関する自主規制 (NL 規制)」の最新のものにおいて規制を受けないものに限定する。

(14) 接着剤については、(12)項の規定に拘わらず、日本接着剤工業会の「食品包装材料用接着剤に関する自主規制」の最新のものにおいて規制を受けないものに限定する。

(15) 複数成分より構成される分類 B 及び D の材料については、全ての構成成分の開示を原則とするが、(1) 項に示す禁止物質を意図的に使用していないとの材料供給メーカーの保証、及び、製品安全データシート或いはこれに準ずる資料の提出があれば、主成分を除く他の構成成分の開示を免除することがある。

(16) (15)項に於いて、使用禁止物質の意図的使用がないとする材料供給メーカーの保証が得られない場合は、経口急性毒性 LD50 が 2,000mg/kg 以上であることを示す資料 もしくは 各業界の自主基準を満足する事が記載されている資料等 生体への安全性を確認できる資料で代替することを認めることがある。

(17) (3)(8)(16)項における急性毒性値 LD50 は、GHS 分類で示されているように、経口急性毒性推定値(ATE) が 2,000 mg/kg 以上であるか 急性毒性区分 5 以上である事を示す事で LD50 が 2,000 mg/kg 以上と同等とみなす場合がある。

### 3. 修正ならびに追加基準

(1) 「バイオマス由来合成高分子化合物」(分類 A)、「中間製品」(分類 C)、「バイオマス由来熱硬化性樹脂原料」(分類 E)及び「バイオマス由来熱硬化性樹脂中間製品」(分類 F)の PL への追加ならびに修正は、記載基準に従う。

(2) 当協会正会員、賛助会員及びマーク会員は PL の修正ならびに追加を下記に従い申請することができる。PL の修正ならびに追加を申請して承認された者は、登録された製品の品質の維持に責任を負わなければならない。但し、基幹材料である「バイオマス由来合成高分子化合物」(分類 A)及び「バイオマス由来熱硬化性樹脂原料」(分類 E)の申請は、原則として、正会員及び賛助会員に限る。

(3) PL に未記載の新規材料の追加記載を希望する場合は、当協会の定める様式の申請書に必要事項を記入して、必要な書類を添付の上、識別表示委員長に提出する。申請者がメーカーでない場合には、そのメーカーの品質保証に関わる文書と申請者とそのメーカーの関係を明らかにする文書等、当委員会が要求する資料を添付する。申請内容や提出文書に変更が生じた場合は 可及的速やかに 識別表示委員長に変更申請を提出しなければならない。

#### ① 「バイオマスプラスチック」(分類 A) の PL 記載申請

申請書様式 I-2 に必要事項を記入し、所定の機関及び方法で実施した「バイオマス由来合成高分子化合物」中のバイオマス由来カーボン測定報告書、バイオマスプラスチック度

計算書、経口急性毒性試験報告書（LD50）及び 特定有害物質分析報告書を添付する。

② 「中間製品」（分類 C）の PL 記載申請

申請書様式 III-2 の原料欄に、構成する全ての成分（材料）の名称（物質名及び商品名）、含有量、PL 番号（分類 A 及び C に登録された材料を使用する場合）、材料メーカー名、バイオマスプラスチック度、特定有害物質含有量等必要事項を記入し、非開示成分を含む複数成分より成る添加剤、その他材料を使用の場合は、当協会の指定する使用禁止物質の意図的使用はないとのメーカー証明及び製品安全データシート或いはこれに準ずる資料を添付する。

③ 「バイオマス由来熱硬化性樹脂原料」（分類 E）の PL 記載申請

申請書様式 I-2 に必要事項を記入し、所定の機関及び方法で実施した「バイオマス由来熱硬化性樹脂原料」中のバイオマス由来カーボン測定報告書、バイオマスプラスチック度計算書、特定有害物質分析報告書及び経口急性毒性試験報告書（LD50）或いはこれを原料とし代表的処方で反応生成した熱硬化性樹脂の経口急性毒性試験報告書（LD50）を添付する。

④ 「バイオマス由来熱硬化性樹脂中間製品」（分類 F）の PL 記載申請

申請書様式 V-2 の原料欄に、構成する全ての成分（材料）の名称（物質名及び商品名）、含有量、PL 番号（分類 A、C 及び E に登録された材料を使用する場合）、材料メーカー名、バイオマスプラスチック度、特定有害物質含有量等必要事項を記入し、非開示成分を含む複数成分より成る添加剤、その他材料を使用の場合は、当協会の指定する使用禁止物質の意図的使用はないとのメーカー証明及び製品安全データシート或いはこれに準ずる資料を添付する。

(4) PL に既記載の物質で当初申請時の内容の修正を希望する場合は、申請書様式 I-2、III-2 又は V-2 に必要事項を記入し、必要書類を添付の上、当委員会に提出する。

(5) PL 申請に際して当委員会が定める試験については、第五章「PL 記載に要する試験方法について」を参照すること。

#### 4. 削除基準

次の場合には別に定める手続きを経て当該物質を PL から削除する。

(1) 参照した法規等の改正により、PL 記載基準を変更した結果、その物質が適合条件を満たせなくなった場合。

(2) その物質の安全性が問題となり、社会情勢その他により削除すべきものと判断された場合。

(3) その物質の性状が、PL の申請内容と異なることが判明した場合。もしくは当協会が定める記載基準を満たさないと判断された場合。

(4) 以上の他、その物質が現実に使用されていないことが明らかとなった場合