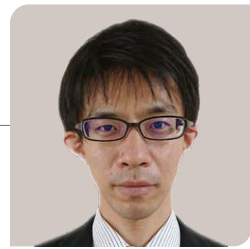


# 容器包装をめぐる最近の状況について



厚生労働省 医薬・生活衛生局 食品基準審査課  
主査 中野 裕司

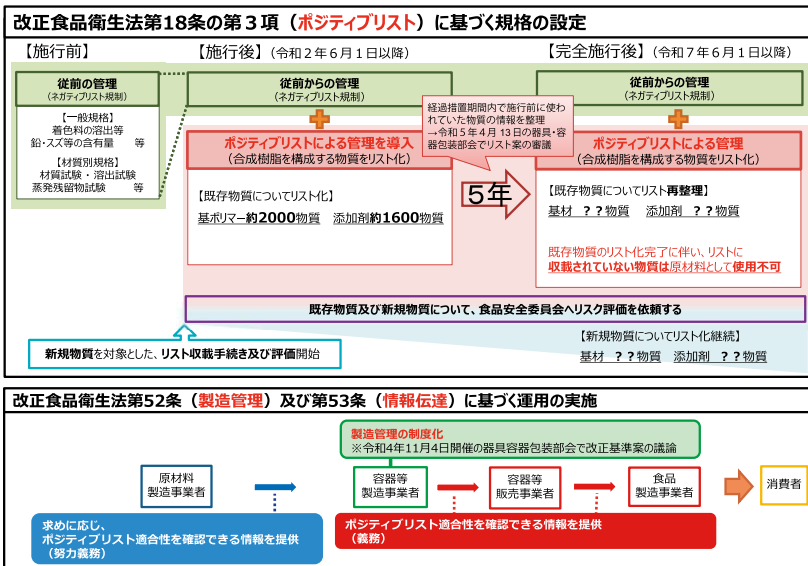
## はじめに

我が国の食品用器具及び容器包装（以下「器具・容器包装」という。）の安全性確保については、食品衛生法（昭和22年法律第233号。以下「法」という。）により営業上使用する器具・容器包装の取扱原則（法第15条）、有毒有害な器具・容器包装の販売等の禁止（法第16条）、公衆衛生の見地からの規格基準を定めること（法第18条）等が規定されている。さらに、このうち規格基準について、安全性を評価した物質のみ使用可能とするポジティブリスト（以下「PL」という。）が令和2年6月1日から施行されている。また、PLは令和7年5月31日までの経過措置期間が設けられており、この経過措置期間中に令和2年6月1日より前から日本国内において使用又は流通していた実績のある物質の追加及びリストの再整理を行うこととしていた。

そして、厚生労働省では、2度の事業者等からの意見募集を行い、その結果、本年4月13日に開催した薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会器具・容器

包装部会（以下「部会」という。）において、再整理後のPLの告示案を示した。なお、PLの告示改正と同時に器具・容器包装製造事業者の製造管

## 食品用器具及び容器包装のポジティブリスト制度について



## 合成樹脂の整理（既存物質の再整理）

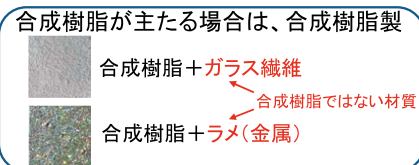
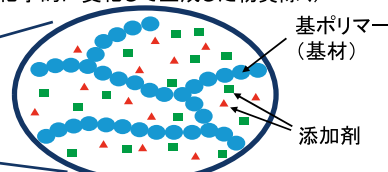
	熱可塑性あり	熱可塑性なし
プラスチック	熱可塑性プラスチック 例)ポリエチレン等	熱硬化性プラスチック 例)メラミン樹脂等
エラストマー	熱可塑性エラストマー 例)ポリスチレンエラストマー	ゴム(熱硬化性エラストマー) 例)フタジエンゴム

「ゴム」を除く部分を合成樹脂とし、ポジティブリスト制度の対象とする。

合成樹脂製容器包装（最終製品）



合成樹脂の原材料に含まれる物質（化学的に変化して生成した物質除く）



原材料は、材質で分ける  
合成樹脂: PL対象  
ガラス繊維、金属: 対象外

理の基準（法第52条）に係る施行規則第66条の5の改正も行うこととしている。

## ポジティブリストと製造管理の基準の改正について

器具・容器包装の規格基準は、法第18条第1項に基づき「食品、添加物等の規格基準（昭和34年厚生省告示第370号）」（以下、「規格基準告示」という。）等に定められているが、PL制度が導入される以前は、原則、器具・容器包装の製造に対して様々な原材料の使用を認めた上で、特定の重金属等のように毒性が認められる物質の含有量や溶出量を規定する、いわゆるネガティブリスト制度を基本としてきた。そして、PL制度の導入後におい

ては、PL制度は合成樹脂の原材料を規制する制度であり、前述のネガティブリスト制度に上乗せする規制として運用されている。

なお、現行のPLには、ポリマー（重合体）ごとに酸性食品や油脂及び脂肪性食品等といった5つの対象食品分類を示し、使用可能な食品区分と使用された際の最高温度を3つの区分に分け、使用できる最高温度が定められている。しかし、実際に器具・容器包装として使用できる食品区分というのは、複数のモノマーから構成されるポリマーの場合は、同じモノマーから成るポリマーであっても構成するモノマーの比率によって変化する。例えば、ある比率であれば油脂及び脂肪性食品には使用できないが、比率を変えることで耐油性が向上し油脂及び脂肪性食品にも使用できる場合があ

### 再整理後のPLの告示案

#### 《基材》

別表第1

第1表（基材）

材質区分	物質名
区分1	ホルムアルデヒドを主なモノマーとする重合体
	スルフィド結合を主とする重合体
	エーテル結合を主とする重合体
	シロキサン結合を主とする重合体
	フッ素置換エチレン類を主なモノマーとする重合体
	イミド結合を主とする重合体
	カーボネート結合を主とする重合体
	エポキシ化合物の架橋重合体
	エステル結合を主とする重合体の架橋体
区分2	共役ジエン炭化水素を主なモノマーとする重合体
	アルケン類を主なモノマーとする重合体
	芳香族炭化水素を主なモノマーとする重合体
区分3	酢酸ビニルを主なモノマーとする重合体の加水分解物
	ウレタン結合を主とする重合体
	アミド結合を主とする重合体（アジリジン又は2-エチル-2-オキサゾリンを主なモノマーとする重合体を含む。）
	エステル結合を主とする重合体
	アクリル酸類を主なモノマーとする重合体
	グルコース単独重合体又は化学修飾処理されたセルロース
	吸着能及び／又はイオン交換能を有する重合体（区分1、2及び4に該当する重合体を除く。）
区分4	塩素置換エチレンを主なモノマーとする重合体
区分5	被膜形成時に化学反応を伴う塗膜用途の重合体

備考

表中「材質区分」の欄は、次のとおりとする。

「区分1」は、融点、ガラス転移温度若しくはボールプレッシャー温度が150℃以上の重合体に類するもの（区分2及び4に該当するものを除く。）であることを示す。

「区分2」は、炭化水素を主なモノマーとする重合体（区分4に該当するものを除く。）であることを示す。

「区分3」は、融点、ガラス転移温度若しくはボールプレッシャー温度が150℃未満の重合体に類するもの（区分2及び4に該当するものを除く。）であることを示す。

「区分4」は、塩素置換エチレンを主なモノマーとする重合体であることを示す。

「区分5」は、被膜形成時に化学反応を伴う塗膜用途の重合体であることを示す。

#### 《添加剤》

別表第1

第2表

注1）

「通し番号」は、現行告示での通し番号及び令和4年4月から7月までの意見募集の整理のために便宜上付番した番号である。今後、告示化の整理後に、新たな通し番号を付番する予定。なお、番号の関連性については参考情報として示す予定。

注2）

「及び／又は」が使用された物質名は、例に示す変更を検討している。例：「A及び／又はB」→「A及びBのうち一又は複数の物質」

通し番号	物質名	材質区分別使用制限（％）					特記事項	
		材質区分1	材質区分2	材質区分3	材質区分4	材質区分5 （耐熱温度が150℃を超える重合体に限る。）		材質区分5 （耐熱温度が150℃以下の重合体に限る。）
15	アクリル酸イブチル	5.0	5.0	5.0	-	5.0	5.0	
20	アクリル酸2-エチルヘキシル	5.0	5.0	5.0	-	5.0	5.0	
22	エトキシ化及び／又はプロポキシ化処理されたアクリル酸2-エチルヘキシル・ジエチレントリアミン・パシロラクトン・2-フェノキシエタノール・ヘキサメチレンジイソシアネートを主な構成成分とする重合体（分子量1000以上）	3.0	2.0	4.0	-	4.0	4.0	エチレングリコール及び／又はプロピレングリコールの重合体（エチレンオキシド又はプロピレンオキシドの付加数は4以上に限る。）の合計が全体の50%以上であること。

## PLの告示案における重合体を構成するモノマーの通知案

別表第1第1表のモノマー等の組み合わせ表

注1)

「分類番号」は、令和4年4月から7月までの意見募集をふまえ、整理のために便宜上付番した番号であり、整理後は、分類番号は用いない予定

注2)

「及び／又は」が使用された物質名は、例に示す変更を検討している。

例：「A及び／又はB」→「A及びBのうち一又は複数の物質」

### エステル結合を主とする重合体

以下の酸類（1種以上）、又は酸類（1種以上）及びアルコール類（1種以上）のエステル結合による重合体。必要に応じて任意の物質及び／又は化学処理を組み合わせることができる。

\*：耐熱温度が150℃を超える重合体は、材質区分1とする。

特記事項	
必須モノマー	酸類とアルコール類の合計は重合体の構成成分に対して50 mol%以上であること。
酸類	
アジピン酸（メチルエステルを含む。）	
アゼライン酸	

}

アルコール類	
エチレングリコール及び／又はオキシラン（分子量1000以上の重合体を含む。）	重合度4以上の重合体は、構成成分全体に対して50%未満であること。
グリセロール	

}

任意の物質	
安息香酸	以下の物質のみで構成される部分は分子量1000未満であること。
アクリル酸 2-エチルヘキシル	第2表の1667に該当する重合体の構成成分としての使用に限る。

}

任意の化学処理	
物理的再生処理	重合体の処理に限る。 テレフタル酸とエチレングリコールの合計が構成成分に対して50 mol%以上の重合体に限る。
末端4-tert-ブチルフェニル化処理	イソフタル酸（メチルエステル、塩化物を含む。）・テレフタル酸（メチルエステル、塩化物を含む。）・ビスフェノールA共重合体に限る。

る。さらに、最高温度は、ポリマーの分子を長くすることができれば、耐熱性は上がり、100℃を超える温度まで使用できる場合があるため、同じポリマーであっても分子が短いものと長いものでは、耐熱性の違いがあると考えられる。加えて、使用可能な食品区分と使用できる最高温度といった製品の使用範囲という情報は製造者側で持っており、こういったコンセプトの製品として製造しているかによるところが重要だと考えられる。そのため、重合体ごとに、使用可能な食品区分と使用できる最高温度を制限するのではなく、製造者側で使用可能な食品と使用できる最高温度を管理し、上流の製造者から下流の事業者へ情報伝達をしていくようにPLの告示改正と法第52条に係る施行規則第66条の5の改正も行う。

また、現行のPLでは、基ポリマーは原料基礎名で記載されているが、モノマーの構成や比率が変化する度に別物質としての記載が必要になってしまうため、再整理後のPLの告示案では、重合体のまとまり単位での記載が予定されている。そして、それぞれの重合体を構成するモノマーは、別途、通知する予定である。

## PLにおけるリサイクル材料の取扱い

昨今、持続可能でよりよい世界を目指す国際目標として、「持続可能な開発目標 (SDGs)」が注目されているところである。その中で、リサイクルに係るものもあり、リサイクル材の利用が増加しているとの認識である。

PLにおいても、別表第1第1表の基材のリストの告示案において、重合体に使用できる化学処理のひとつとして、「物理的再生処理」という名称でリサイクル処理を示し、その使用を認める方針である。具体的には、基材の材質区分2c：芳香族炭化水素を主なモノマーとする重合体のポリマー及び材質区分3d：エステル結合を主とする重合体のポリマーに「任意の化学処理」として、物理的再生処理を記載している。なお、材質区分2cではポリスチレン、材質区分3dではポリエチレンテレフタレートが想定されている。

この物理的再生処理に該当するものは、物理的再生法によりポストコンシューマ材料をリサイクル材料とする製造工程を示している。また、この製造工程において、目的とするものは重合体であるため、キャリアオーバーしていた添加剤に関しては、重合体の中に含まれる不純物として取り扱うこととし、ポストコンシューマ材料に由来する添加剤は別表第1第2表の添加物のリストの制限を受けないものとしている。

なお、以下の2つの製造工程は、物理的再生処理に該当しない。これらの製造工程により得られたリサイクル材料は新規で製造されたポリマーと同様の一次原材料として扱うため、PLにおける別表第1第1表の基材のリスト及び別表第1第2表の添加物のリストに適合すれば使用可能である。

- ① 化学的再生法によりポストコンシューマ材料をリサイクル材料とする製造工程
- ② 物理的再生法によりプレコンシューマ材料（リサイクル材料またはリサイクル材料を原材料とした製品の製造工程から取り出された材料を除く。）をリサイクル材料とする製造工程

物理的再生処理に該当しない1つ目は、化学的再生法によりポストコンシューマ材料をリサイクル

材料とする製造工程である。化学的再生処理は、原料となる使用済みプラスチック製品のポリマーを加熱、化学反応等によりモノマーレベルまで分解し、得られた分解物を蒸留、結晶化等により精製後、その得られたモノマーをまた再重合するといった再生法であるため、新規でポリマーを製造することと変わらないと考えられ、物理的再生処理からは除かれている。

2つ目は、物理的再生法によりプレコンシューマ材料をリサイクル材料とする製造工程である。この製造工程は、プレコンシューマ材料を原料としているものであり、未使用の材料を使っているため、汚染がないということと、工場内リサイクルとなるため、そのプレコンシューマ材料のポリマーの原料が何であるか、どういった添加剤がどれくらい使われているかということがはっきりしている。そのため、一次原材料として扱い、物理的再生処理からは除かれている。

#### 《参考》

令和5年4月13日薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会器具・容器包装部会（オンライン会議）資料（別紙1-2\_意見募集で寄せられた意見、質問を踏まえた方針について）  
[https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_32491.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_32491.html)

また、再生プラスチックについては、平成24年4月27日付け食安発0427第2号「食品用器具及び容器包装における再生プラスチック材料の使用に関する指針（ガイドライン）について」（以下「再生プラスチック材料に関するガイドライン」という。）を发出しており、このガイドラインは、流通をしたプラスチック製品は様々な物質に汚染される、その汚染をリサイクル工程でしっかり取り除くことが、再生プラスチックの利用にあっては非常に重要であるという観点で作成されている。

しかし、再生プラスチック材料に関するガイドラインの发出後に、PL制度が導入されており、PL制度の中では、器具・容器包装製造事業者の製造管理の基準（法第52条）における適正製造管理の基準が適用されるため、上記参考ページの「意見募集で寄せられた意見、質問を踏まえた方針について」に加えて、今後、製造管理の基準に規定する食品衛生上の危害の発生の防止するために必要なりサイクル材料のリスク管理の内容をふまえ、再生プラスチック材料に関するガイドラインがPL制

度と併せて運用できるよう改正した新たなガイドラインを検討しているところである。

## 用途別規格について

規格基準告示には、器具・容器包装の規格基準が定められているが、その中に用途別規格がある。乳及び乳製品並びにそれらを主要原料とする食品（以下「乳等」という。）の容器包装等に関する規定は、乳及び乳製品の成分規格等に関する省令（昭和26年厚生省令第52号。以下「乳等省令」という。）に定められていたが、令和3年7月30日の告示改正により、規格基準告示の用途別規格の項に移行され、容器包装等の規格基準を規格基準告示に一元化することとなった。加えて、牛乳等（いわゆる1群）の容器包装等の規格基準の内、直接内容物に接触する合成樹脂に添加剤を使用してはならない旨の規定が削除された。この改正により、牛乳等の容器包装等においても、乳飲料や清涼飲料水にてすでに用いられている添加剤の使用が可能となった。また、使用実績があり使用可能な添加剤については、一般社団法人日本乳容器・機器協会において、自主基準で示している。

しかし、前述のように、PL制度の導入により、合成樹脂を使用した容器包装等について、個別に食品群毎に管理するのではなく、食品全体からのばく露を考慮して管理することとなった。この管理方法への変更をふまえ、昨年8月にいただいた乳等の容器包装又はこれらの原材料の規格及び製造方法の基準に関する貴協会等からの要望について、業界の皆様にも協力いただきながら、専門家を交えた検討を進めているところである。

## おわりに

PLの経過措置期間は、令和7年5月末までであるため、今後、告示される新たなPLに従った円滑な運用ができるよう、皆様におかれましては、サプライチェーンの上流の事業者と情報を交換するなど、引き続き、ご協力をお願いします。