

**生分解性プラスチック製の生ごみ袋を用いた
堆肥の生産に係るガイダンス**

令和 6 年 7 月策定

農 林 水 産 省

目 次

1.	はじめに	1
2.	堆肥について	2
(1)	堆肥の定義	2
(2)	堆肥生産における留意事項	2
3.	生分解性プラスチックについて	3
(1)	生分解性プラスチックの定義・種類	3
(2)	堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋導入の目的と期待される効果	5
(3)	堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋の分解性に影響を与える要因	6
(4)	堆肥化可能性を確認する方法	6
①	試験方法	6
②	堆肥化可能性に係る認証・ラベル例	7
4.	堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋の堆肥化処理について	9
(1)	堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋導入時（採用時）の確認事項	9
①	生ごみ袋メーカーへの相談	10
②	予備試験の実施	10
③	試験運用の実施及び肥料生産計画の策定	13
④	本格運用への移行	13
(2)	堆肥生産工程における堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋の処理方法（日常的な操業方法）	14

1. はじめに

将来にわたる肥料の安定供給のためには、産業副産物や生ごみも含めた廃棄物等の国内の未利用資源を肥料原料として活用することが重要です。

このような中、生ごみの肥料化における省力化を進めるため、近年、微生物の働きにより水と二酸化炭素に分解される**生分解性プラスチック**の普及が進みつつあり、一部の生ごみ収集指定袋等には、生分解性プラスチックが既に使用されています。さらに、「バイオプラスチック導入ロードマップ」（令和3年1月策定）では、資源循環の観点から、堆肥化・バイオガス化等に用いる生ごみ用収集袋に生分解性プラスチックを利用することが有用と整理されており、今後、生ごみ用収集袋（以下「生ごみ袋」という。）への生分解性プラスチックの利用の増加が見込まれます。

一方、肥料の品質を確保する観点からは、生ごみの収集に用いたプラスチック製の生ごみ袋は異物として、肥料生産工程において除去するか又は微生物の働きにより十分に分解させる必要があります。分解させる場合は、ごみ袋に含まれる成分やその分解生成物が農作物の成長を阻害しないことも求められます。本ガイダンスでは、生ごみの肥料化等において、生分解性プラスチック製生ごみ袋を処理している、または今後導入することを検討している肥料生産者に対して、その導入時（採用時）及び肥料生産時に留意すべき事項を整理しています。**肥料法**（肥料の品質の確保等に関する法律）を遵守した肥料生産のため、各肥料生産者は、本ガイダンスをご活用下さい。

2. 堆肥について

(1) 堆肥の定義

堆肥は、生ごみや動物の排せつ物等の有機物を堆積し、酸素のある好気性条件下において微生物の働きにより原料中の有機物を分解するとともに、分解熱及びそれに伴う水分の蒸発により、病原菌、寄生虫、雑草種子等を不活化して安定化させた肥料を指します。

特殊肥料等を指定する件（昭和25年6月20日農林省告示第177号）では、以下のように定められています。

堆肥

わら、もみがら、樹皮、動物の排せつ物その他の動植物質の有機質物（汚泥及び魚介類の臓器を除く。）を堆積又は攪拌し、腐熟させたもの（尿素、硫酸アンモニアその他の腐熟を促進する材料を使用したものを含む。）をいい、牛等由来の原料を使用する場合にあつては管理措置が行われたものに限り、かつ、牛等の部位を使用するものについては脊柱等が混合しないものとして農林水産大臣の確認を受けた工程において製造されたものに限る。

本ガイダンスでは、生分解性プラスチック製生ごみ袋で回収した生ごみ等を原料とする堆肥生産を想定しています。ただし、紙類、動物の排泄物、バイオガス化後の発酵残渣・消化液等、生ごみ以外の原料を用いて堆肥を生産することも考えられます。また、生ごみ袋以外の生分解性プラスチック製品を肥料の原料とともに生分解させることも考えられます。いずれの場合でも基本的な考え方は変わりませんので、個別のケースに応じて適切な対応を取るよう心掛けてください。

(2) 堆肥生産における留意事項

肥料法では、肥料の品質を不当に低下させたり、肥料を悪変（成分の無効化等）させたりすることを防ぎ、農家経済の不利益をもたらさないことを主眼に、異物の混入を禁止しています（農薬入り肥料など、一部例外あり）。例えば、土砂のように肥料に効果がなく、かさましになるようなものも品質が低下するとして異物とされています。

仮に、堆肥中に生ごみ袋由来のプラスチックが残存していた場合、肥料法上、異物とみなされます。肥料へ異物を混入する行為は肥料法により禁止されています。

肥料法 抜粋

(異物混入の禁止)

第25条 生産業者、輸入業者又は販売業者は、その生産し、輸入し、又は販売する肥料に、その品質が低下するような異物を混入してはならない。

3. 生分解性プラスチックについて

(1) 生分解性プラスチックの定義・種類

「バイオプラスチック導入ロードマップ」では、生分解性プラスチックは以下のよう
に説明されています。

生分解性プラスチック¹

プラスチックとしての機能や物性に加えて、ある一定の条件の下で自然界に豊富に存在する微生物などの働きによって分解し、最終的には二酸化炭素と水にまで変化する性質を持つプラスチック

なお、類似の用語として**バイオマスプラスチック**がありますが、これは「原料として植物などの再生可能な有機資源を使用するプラスチック」を指し、生分解性とは異なる概念です。なお、生分解性プラスチックには様々な種類があり、再生可能な有機資源を原料に製造されるもの（生分解性バイオマスプラスチック）も存在します。生分解性プラスチックとバイオマスプラスチックを併せてバイオプラスチックと呼びます。

¹ バイオプラスチック導入ロードマップ（令和3年1月、環境省、経済産業省、農林水産省、文部科学省）
<https://www.env.go.jp/content/900534511.pdf>

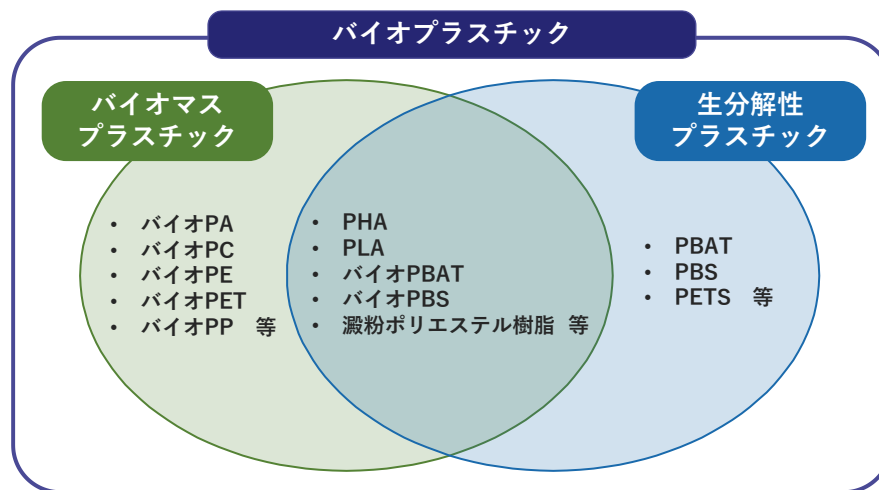


図 1 バイオプラスチックの種類²

プラスチックは、有機物の構成単位が長くつながった高分子（ポリマー）構造をしています。生分解性プラスチックは、微生物の酵素の働きや加水分解によってポリマーが低分子量化（断片化）され、その後微生物の代謝の働きにより二酸化炭素と水にまで分解されます。このとき、ポリマーの低分子量化を「崩壊（disintegration）」、微生物の代謝による分解を「生分解（biodegradation）」といいます。

生分解の速度は、微生物の働きに影響する温度や湿度等により異なるため、堆肥の生産工程により差が生じます。



図 2 生分解性プラスチックの生分解の流れ

（出典）環境省「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」の普及啓発ページ：「プラスチック資源循環」, <https://plastic-circulation.env.go.jp/shien/bio/bio>

他方、生分解性を有さないものの、添加剤を加えること等により壊れやすさを高めたプラスチックも開発されています（酸化型分解性プラスチック）。ただし、酸化型

² 樹脂の略称は次のとおり。PA：ポリアミド、PC：ポリカーボネート、PE：ポリエチレン、PET：ポリエチレンテレフタレート、PP…ポリプロピレン、PHA：ポリヒドロキシアルカン酸、PLA：ポリ乳酸、PBAT：ポリブチレンアジペートテレフタレート、PBS：ポリブチレンサクシネート、PETS：ポリエチレンテレフタレートサクシネート。

分解性プラスチックは崩壊して微細片となった後、水と二酸化炭素に生分解されるわけではないため、肥料中に微小なプラスチックが残り続けるおそれがあります。

本ガイドンスでは、生分解性プラスチックのうち、一定の堆肥化条件・期間内で微生物により十分に分解され、その分解生成物が農作物の成長に悪影響を与えないものを堆肥化可能プラスチック（**Compostable plastic** の邦訳）と定義します。堆肥化可能プラスチックは生分解性プラスチックの一部ということになります。



図 3 生分解性プラスチックと堆肥化可能プラスチックの関係

(2) 堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋導入の目的と期待される効果

「バイオプラスチック導入ロードマップ」（令和 3 年 1 月策定）では、生分解性プラスチックの導入が適した製品領域の一つとして、**堆肥化・バイオガス化等に用いる生ごみ用収集袋**が示されました。

生ごみ袋に堆肥化可能プラスチックを導入することにより期待される効果は、「生ごみの堆肥化、バイオガス化等を行う場合に、生分解性プラスチックを利用した生ごみ袋を十分に分解処理することで、ごみ袋の除去や別途ごみ袋の処理等の作業の省力化が図られることに加え、廃棄物の削減にもつながり、使用後のフローに良い影響を与える可能性がある」と示されています。

具体的には、堆肥化可能プラスチックを用いることで、従来の非生分解性プラスチック製の生ごみ袋を用いる場合と比べ、生ごみ袋の破袋・除袋のプロセスが不要になり、除袋設備の導入及びメンテナンス費用、除袋後の袋の処理費用、並びにそれらに係る手間と人件費を削減することができます。



図 1 堆肥化施設における生分解性プラスチック製生ゴミ袋の生分解の様子
(写真は 5 週目までの状況を示す。その後も生分解は進み、最終的に二酸化炭素と水に変換される。)

(3) 堆肥化可能プラスチック製生ゴミ袋の分解性に影響を与える要因

分解性（分解速度）は、素材と分解環境の組み合わせによって決まります。

素材については、ゴミ袋メーカーが複数種類のプラスチックや添加剤を組み合わせで製造しており、その組成によって分解性は異なります。加えて、袋の厚さや、袋の使い方（二重袋や結び方）の影響も受けます。

分解環境については、堆肥化施設における温度、水分量、通気の有無、繰り返し頻度、原料（生ゴミや副資材等）の種類、戻し堆肥の量や状態、原料の前処理方法（破碎・混合の仕方等）、分解微生物の添加の有無、処理期間等が、堆肥化可能プラスチックの分解性に影響を与えうる要素となります。なお、堆肥中には様々な種類の微生物種が存在するため、始めは生分解性プラスチックの分解が遅くても、運用を続けているうちに馴化が進み、分解速度が高まることもあります。また、原料の前処理については、戻し堆肥中に存在する微生物が堆肥化可能プラスチックに接触することが重要であり、生ゴミや堆肥化可能プラスチック製生ゴミ袋を破碎して戻し堆肥とよく混合することで、生分解性速度を高めることができると考えられます。

(4) 堆肥化可能性を確認する方法

① 試験方法

堆肥化可能性を確認するには、生分解性試験により生分解性を確認するとともに、堆肥製造中に一定の大きさ未満に分解されることを確認する崩壊性試験と、分

解した生成物が農作物に影響を与えないことを確認するための植害試験を行います。

<生分解性試験>

生分解性プラスチックが生分解されると、最終的に二酸化炭素と水が生じますので、生分解性を確認するための試験方法では、密封した瓶の中に堆肥・土壌等と生分解性プラスチックを混合し、発生する二酸化炭素の量で分解の程度を測ります。また、微生物が消費する酸素の量で分解の程度を測る方法もあります。

<崩壊性試験>

崩壊性試験は、一定期間の堆肥化を行った後、所定の目合いで篩った残渣の重量を測定します。

<植害試験>

植害試験は、陸上植物を用い、堆肥化可能プラスチックを堆肥化させた堆肥を用いて植物を生育し、成長の度合いから毒性を求めます。農林水産省で定める試験の方法（3 消安第 3183 号）は下記 URL（独立行政法人農林水産消費安全技術センターホームページ）から確認できます。

- 「植物に対する害に関する栽培試験の方法」（昭和 59 年 4 月 18 日付け 59 農蚕第 1943 号農林水産省農蚕園芸局長通知、改正 令和 3 年 10 月 12 日付け 3 消安第 3183 号農林水産省消費・安全局長通知）

http://www.famic.go.jp/ffis/fert/obj/sub2_7.pdf

- 植物に対する害に関する栽培試験の方法・解説

http://www.famic.go.jp/ffis/fert/bunseki/sub9_shokugai.html

② 堆肥化可能性に係る認証・ラベル例

堆肥化可能性を有する製品を認証・ラベリングする制度が国内外で活用されています。国内では、日本バイオプラスチック協会（JBPA）が「生分解性プラ識別表示制度」（コンポスト化可能プラマーク）を運用しています。また、公益財団法人日本環境協会エコマーク事務局が運用する「エコマーク事業」では、生分解性プラスチック製品のうちコンポスト用袋の認定基準が設けられています。なお、JBPA のコンポスト化可能プラマークについては、上記の「3 消安第 3183 号」とは供試作物等が異なる植害試験方法を採用しているため、別途、3 消安第 3183 号に基づく植害試験を実施することが求められます。

【海外における堆肥化可能性に係る認証・ラベルの例】

海外では、堆肥化可能性に係る認証・ラベルが TÜV AUSTRIA（ベルギー）、DIN CERTCO（ドイツ）、REAL（英国）、Consorzio Italiano Compostatori（C.I.C.）（イタリア）、European Bioplastics（EUBP）（欧州）、Biodegradable Products Institute（BPI）（米国）、Australasian Bioplastics Association（ABA）（オーストラリア）などの機関によって運用されています。堆肥化可能（表 1 では産業用。Industrial Compostable。）プラスチックを対象とした規格を満たすことで、以下のラベルを使用することができます。

表 1 海外における堆肥化可能であることを示す認証・ラベル例

ベルギー	ドイツ	イギリス	イタリア	欧州	アメリカ	オーストラリア
TÜV AUSTRIA	DIN CERTCO	REAL	C.I.C	EUBP	BPI	ABA
						

（出典）各機関ホームページ

4. 堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋の堆肥化処理について

「2（2）堆肥生産における留意事項」のとおり、肥料法では肥料効果のない異物が肥料に混入してはならないと定められており、堆肥等の肥料において、ごみ袋等のプラスチックは、肥料法上、異物とみなされます。つまり、堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋を肥料原料に含む場合でも、適切な生産工程の管理により、出荷されるまでに完全に分解されている必要があります。

そのためには、堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋を導入（採用）する際に生産工程で十分に分解されているか確認するとともに日常の操業における適切な管理が重要となります。

（1） 堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋導入時（採用時）の確認事項

新たに堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋を導入（採用）する際には、適切な素材の生ごみ袋を選択し、堆肥化施設における実際の生産工程で分解し、問題なく肥料生産が行えるか確認・検証しておくことが重要です。

そのために、予め生ごみ袋メーカーに相談するとともに、堆肥化施設における予備試験を実施し、試験運用を経て本格導入に至ることが考えられます。

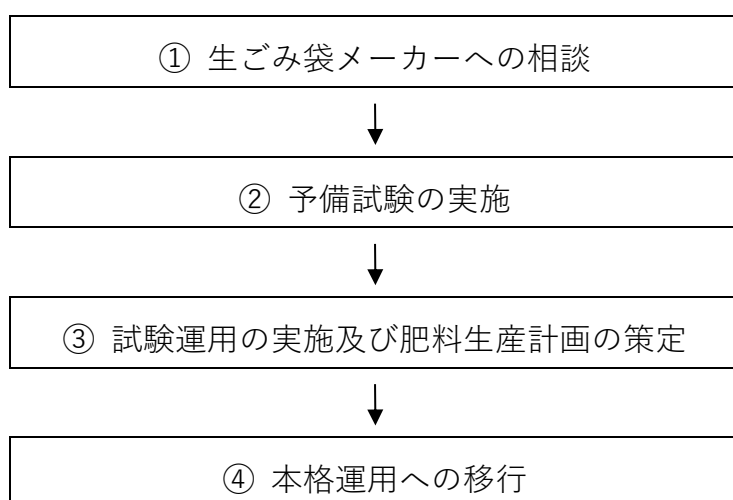


図 2 堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋導入時（採用時）の流れ（例）

① 生ごみ袋メーカーへの相談

導入する袋は、堆肥の生産工程で微生物の働きにより水と二酸化炭素まで分解することが確認された生ごみ袋である必要があります。そのような生ごみ袋の製造を行っているメーカーに相談を行い、肥料生産工程に適した生分解性能や袋の強度、使用感、サイズ等の具体化を行いましょう。

なお、メーカー及び袋の種類によって生分解性は異なるため、メーカーより事前に実施された生分解性試験結果の提供を受け、予備試験の実施にあたり堆肥生産工程における分解期間の設定の参考とすることが考えられます。温度や水分量などの分解環境によっても生分解速度は変わるため、実際の堆肥生産工程に近い条件での試験データを参照することができれば、より正確な分解期間の設定につながると期待されます。

② 予備試験の実施

「3 (3) 生分解性プラスチックの分解性に影響を与える要因」に示したとおり、生分解の状況は生ごみ袋の素材と分解環境の組み合わせによって変わります。堆肥の生産環境は施設ごとに大きく異なることから、予め、堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋の導入を予定する堆肥化施設に適した生ごみ袋であることを予備試験により検証することが重要です。

検証結果を踏まえて、袋を選定したり、施設にあった性能となるように袋の組成を調整したりすることが考えられます。

予備試験方法の一例を以下に示します。

予備試験の実施例

< 方法 >

2つの堆肥化施設にて、生分解性プラスチック製フィルムの試験を行いました。

< 生分解性プラスチック製生ごみ袋 >

- ・日本バイオプラスチック協会(JBPA)の生分解性プラマーク取得製品一覧(2022年12月1日現在)の「ごみ袋・コンポスト袋」から、3種類の袋を選択し、試験に供試した。
- ・経年劣化による影響を排除するため、製造から3ヶ月以内のものを使用した。また、生分解の条件を揃えるため、印字前の厚さ30 μ mの原反フィルムを使用した。

< メッシュシート >

- ・非生分解性プラスチック(ポリエチレン)製でメッシュサイズ(目合い)が約5mm※のものをを用いた。
(5mm: 生ごみ堆肥化施設で用いられることの多い標準的なふるいの大きさ)

< 試験対象施設 >

- ・自治体の堆肥化施設で試験を行った(計2施設)。

< 生ごみ >

- ・試験対象施設に搬入された実際の生ごみを使用した。前処理として、試験対象施設において破碎処理を行った。

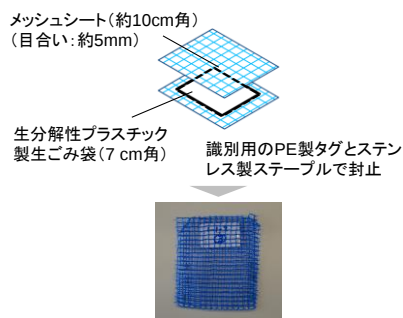
< 戻し堆肥 >

- ・試験対象施設の戻し堆肥を使用した。生ごみに対する投入量は試験対象施設の運用に準じた。

< 副資材等 >

- ・試験対象施設での運用に合わせ副資材及び分解菌を加えた。

試験サンプルの準備



生ごみ・堆肥・副資材の準備



破碎後の生ごみを、戻し堆肥及び副資材等と混合し、20kg程度を採取。

メッシュバッグの準備



目合い約2mmのメッシュバッグ(たまねぎ袋)に重ならないように試験サンプルを配置。防水処理した温度ロガーを追加。

図 3 試験方法

<結果>

試験の結果、いずれも分解（崩壊）進みましたが、その速度は袋の種類や分解環境（温度条件等）によって異なることが確認できました。

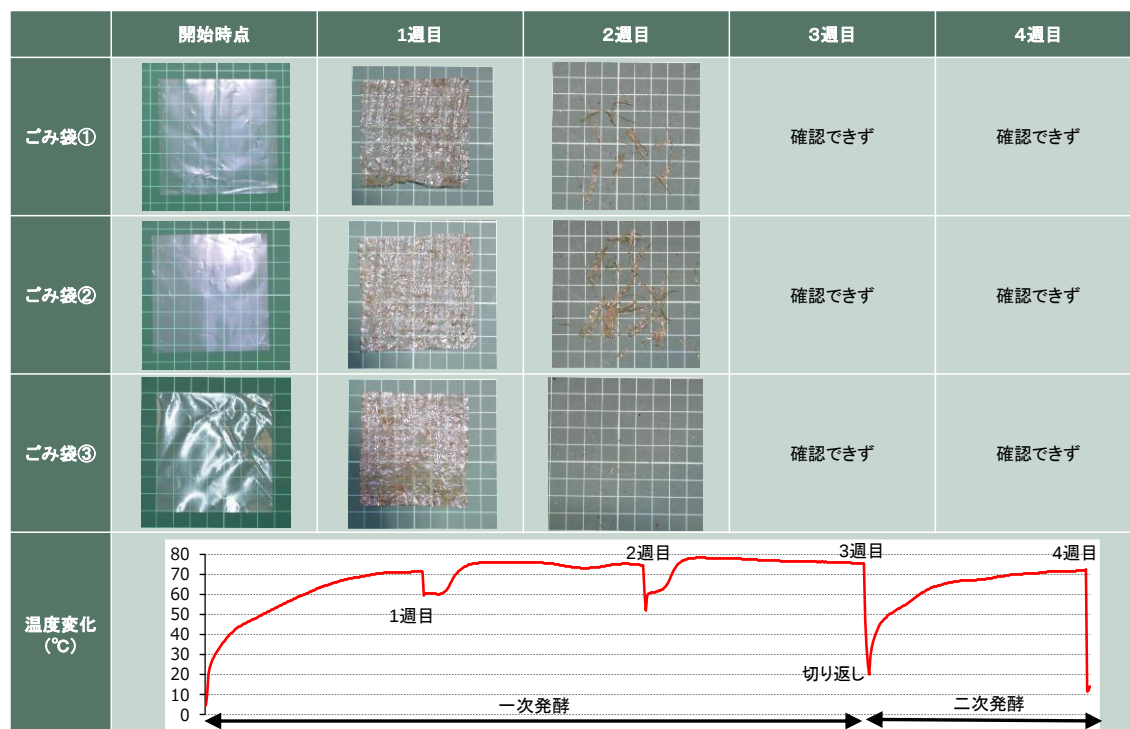


図 4 施設 A における試験結果

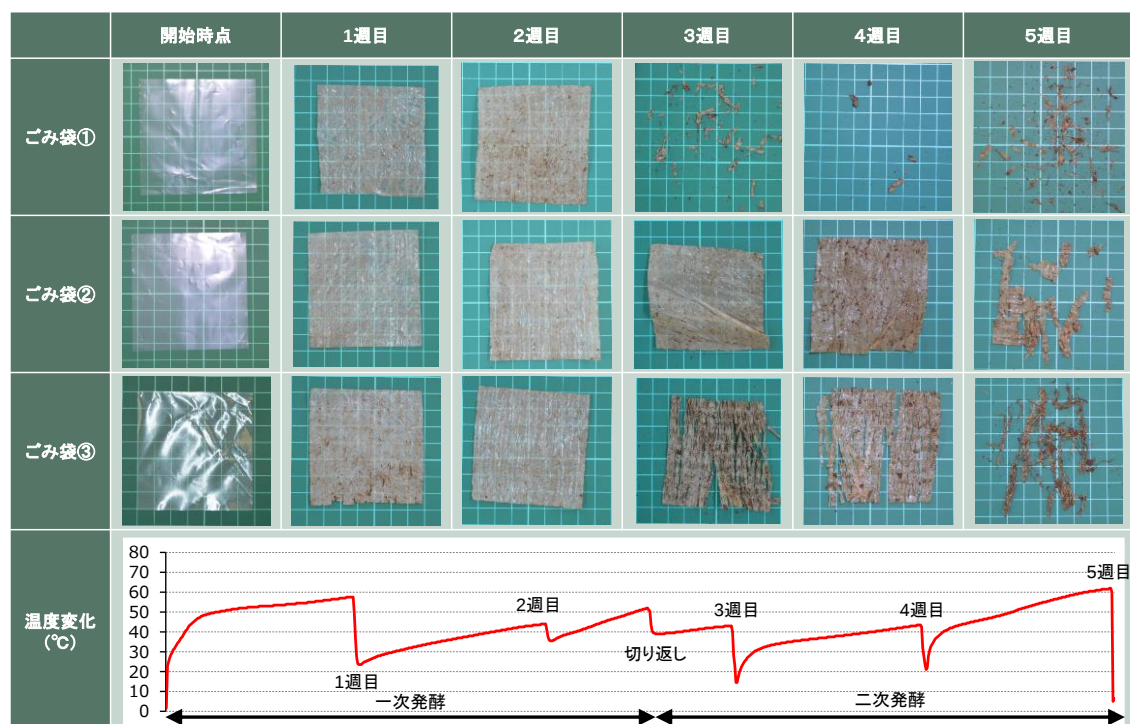


図 5 施設 B における試験結果

③ 試験運用の実施及び肥料生産計画の策定

本格導入前に実際の堆肥化施設にて試験運用を行い、堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋の分解状況を確認し、施設の運用及び肥料の品質に問題がないことを検証することが考えられます。また、試験運用の結果を踏まえて、堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋導入後の肥料生産計画を策定することが望ましいです。

＜肥料生産計画のポイント（例）＞

- ・ 原料に非生分解性の生ごみ袋が混入した場合は、肥料出荷段階までに除去するしくみや体制を構築する。
- ・ 好気発酵がよく進むように、原料の比重及び水分量を調整する。また、戻し堆肥（の中の微生物）と堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋が十分接触するように前処理及び混合を行う。
- ・ 適切な温度・水分のチェックと通気・切り返し等の管理により、良質な堆肥生産を行う。これにより、堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋も分解させる。
- ・ ふるい掛けにより、ふるいの目より大きな未分解の堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋等の異物を除去する。
- ・ ふるい掛けを通過する未分解の堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋は、その後の熟成工程を十分期間とり、出荷までに分解させる。

④ 本格運用への移行

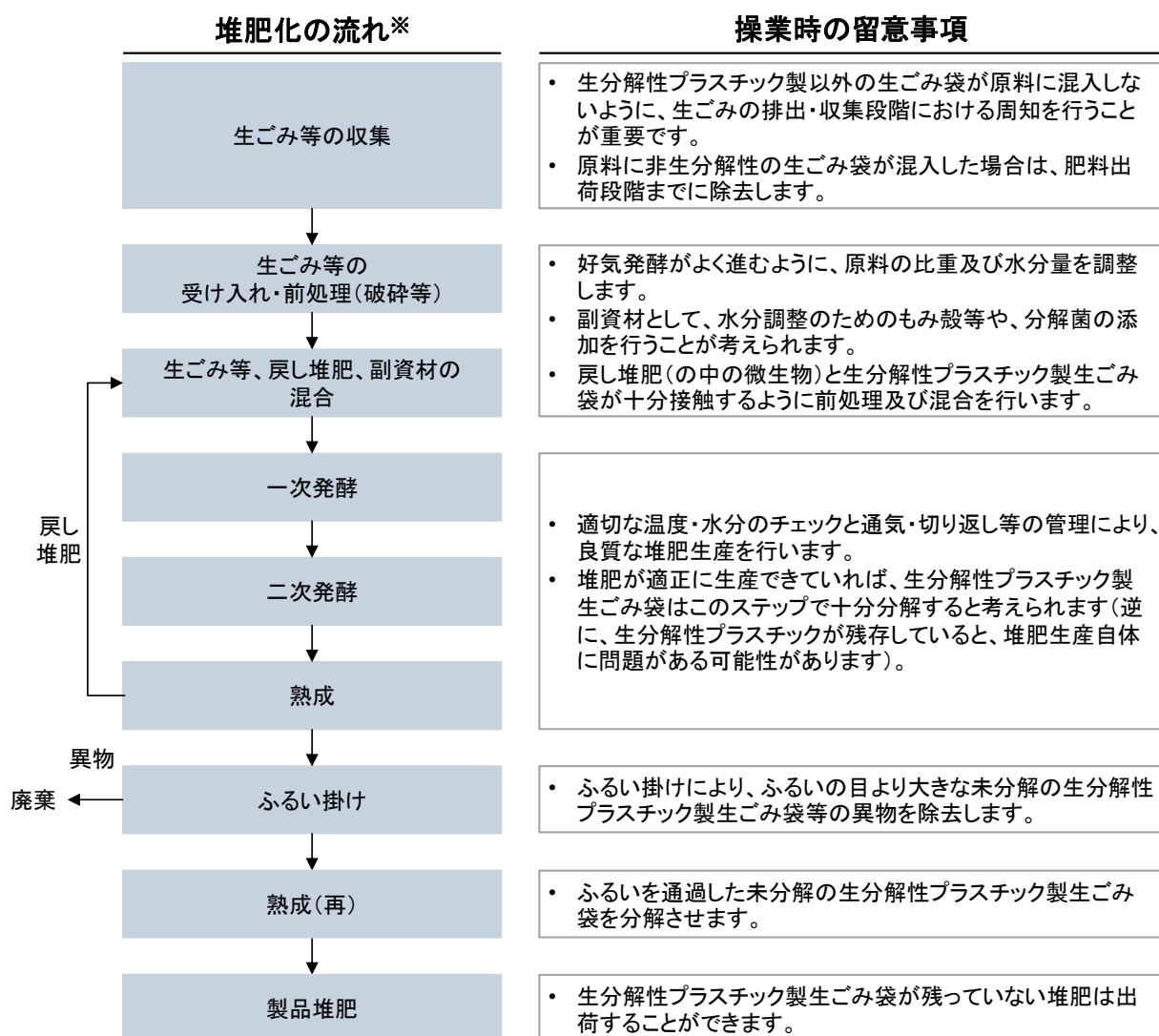
試験運用を経て問題がない場合は、本格運用へ移行します。堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋の導入に当たっては、堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋が他のごみ袋と識別できるよう、袋の色・デザインの工夫、認証マーク表示等を行うことも考えられます。

本格運用への移行後の堆肥生産工程における日常的な操業における運用方法については次項を参照してください。

(2) 堆肥生産工程における堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋の処理方法（日常的な操業方法）

堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋を導入（採用）した後は、堆肥化施設における日常的な運用において、堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋を生分解させ、生産した肥料に堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋が残存しないように管理を行います。

以下に、堆肥化の流れと各ステップにおける留意事項を示します。



※施設ごとに堆肥生産工程は異なる場合がありますが、留意すべき事項は変わりません。

図 6 堆肥生産の操業時の流れと留意事項

良質な堆肥を生産することは、堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋の分解にとっても望ましいことです。良質な堆肥を作るためには、好気性微生物が増殖するための条件を整えることが重要です。

■ 栄養

- 家畜糞尿の中には未吸収の栄養源が存在し、その栄養素を好気性微生物が分解して熱エネルギーが発生します。

■ 水分

- 60～70%が適当です。多すぎると通気性が悪く、少ないと微生物が活動しません。前処理で比重調整を行うことが堆肥発酵の絶対条件です。

■ 温度

- 分解の際に発生する熱エネルギーにより、70～80℃まで上昇します。これが好気性微生物の活動を促します。

■ 酸素

- 堆肥化には微生物の活動を促すことが必要です。微生物は好気性のため酸素の供給が欠かせません。繰り返し作業を行い、好気性微生物が増殖するようにします。

(出典) 独立行政法人家畜改良センター十勝牧場ウェブサイト,
<https://www.nlbc.go.jp/tokachi/siryouseisan/compost/index.html>

<原料の準備（前処理及び混合）>

堆肥原料の準備に当たっては、原料の水分と比重の調整が重要です。容積比重0.7以下、水分が60～70%の状態になるように、均一に混合します。

堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋の分解の観点からは、戻し堆肥中に存在する分解微生物が堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋に接触することが重要です。生ごみや堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋を破砕して戻し堆肥とよく混合することで生分解性速度を高めることができると考えられます。

<一次発酵・二次発酵>

好気発酵が始まると堆肥の温度が上昇します。堆肥中の酸素が無くなると、微生物の活動が鈍くなり温度が下がってきます。温度の下がり始める時期が繰り返しを行うタイミングとなります。そのため、毎日検温を行い、繰り返し作業のタイミングを確認します。繰り返し作業により、微生物の活動に必要な酸素を供給します。

<ふるい掛け、目視確認>

肥料生産の現場では、未分解で残存した堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋はふるいで除去することが可能です。ただし、ふるいの目よりも小さな未分解の堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋は、ふるいを通過する可能性があります。ふるい掛け後の堆肥を確認し、未分解の堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋片が残存している場合は、十分に分解させてから出荷します。

参考として、以下に、細かく断片化した堆肥化可能プラスチック製生ごみ袋がふるい掛け後の堆肥中でどのように分解していくかを確認した調査事例を示します。

参考資料

- ・ 独立行政法人家畜改良センター十勝牧場ウェブサイト,
<https://www.nlbc.go.jp/tokachi/siryouseisan/compost/index.html>

(参考) 断片化した生分解性プラスチック製生ゴミ袋の熟成槽における分解状況

<方法>

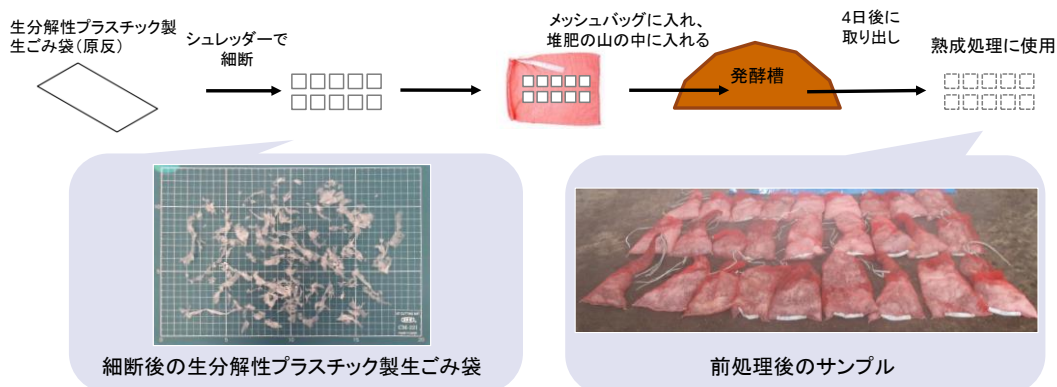
堆肥化施設にて、予め細断した生分解性プラスチック製生ゴミ袋を、ふるい掛け後の堆肥に埋設する試験を行いました。

<試験場所及び試験サンプル>

- 自治体の堆肥化施設にて試験を行った。当該施設では通常、一次発酵～二次発酵を計1か月程度実施したのちに、2～3ヶ月の熟成を行い、ふるい掛けして製品化している。
- 生分解性プラスチック製生ゴミ袋については、日本バイオプラスチック協会（JBPA）の生分解性プラマーク取得製品一覧（2022年12月1日現在）の「ごみ袋・コンポスト袋」から、3種類の袋を選択し試験に供試した。

<試験サンプルの前処理>

- 一次発酵・二次発酵を経た生分解性プラスチック製生ゴミ袋は、新品のものよりも劣化が進んでいる。そこで、生分解性プラスチック製生ゴミ袋サンプルを予め前処理することで、一次発酵・二次発酵工程を経た実際の状態に近づけるようにした。
- 具体的には、生分解性プラスチック製生ゴミ袋（原反）を細断し、メッシュバッグに入れ、発酵槽に4日間埋設し処理した。



<熟成処理>

- 前処理した生分解性プラスチック製生ゴミ袋と堆肥を1:10（重量ベース）で混合して、①熟成初期、②熟成中期及び③熟成後（製品堆肥中）の堆肥の山に埋設した。その後、一週おきに分解状況の確認を行った。



図 7 試験方法

<結果>

その結果、数週間で未分解の生分解性プラスチック製生ゴミ袋が分解（崩壊）する様子が確認できました。なお、今回試験した施設では、ふるい掛け後の堆肥の温度は70℃程度あり、含水率は30%程度でした。分解過程は分解環境（施設）によっても異なると考えられます。

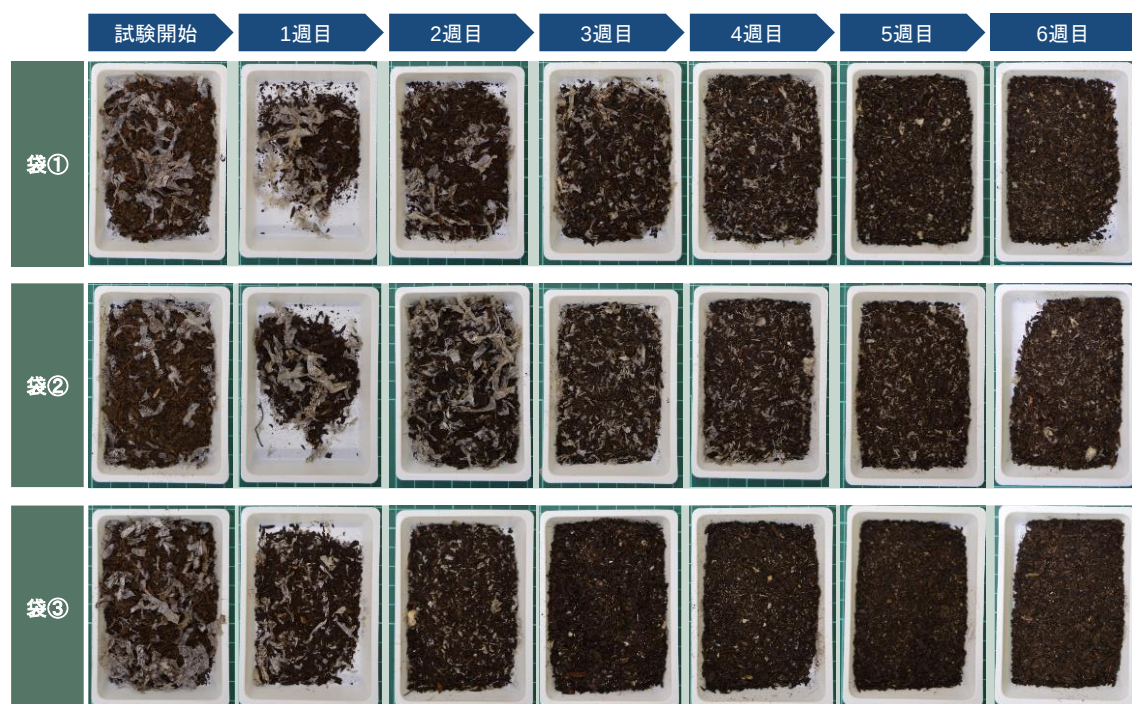


図 8 試験結果