

平成18年度バイオ生分解素材開発・利用評価事業  
報告書

(バイオマスプラスチックの開発・利用普及に関する調査)

平成19年3月

社団法人 日本有機資源協会

## はじめに

平成 14 年 12 月に閣議決定された「バイオマス・ニッポン総合戦略」では、「バイオマス由来のプラスチック等の工業用原料製造に係る経済性の検証、試作、品質評価、供給体制のあり方等の検討を行う」ことが、具体的行動計画の一つに挙げられており、「バイオマスを製品へ変換する技術において、現時点で実用化しているバイオマス由来のプラスチックの原料価格を 200 円/kg 程度とする」ことが目標として示された。

地球温暖化の防止、廃棄物処理問題の解消、新産業の育成、地域の活性化の観点からバイオマスの利活用の促進を図る中で、バイオマスのプラスチックなどの製品への利用はエネルギー利用と並んで重要である。しかしながら、バイオマスプラスチックの生産は、技術的には既に可能であるにも関わらず、現状では、①国内に生産体制がない、②石油由来の汎用プラスチックに比べ高価である、③バイオマスプラスチックの価値が十分に認知されていないといった理由からその普及が進んでいないのが実情である。

そこで、平成 15 年度に、バイオ生分解素材開発・利用評価事業として、バイオマスプラスチックの利用普及のための検討を行い、また、平成 16 年度からは「バイオマス生活創造構想事業」の一部として、バイオ生分解素材開発・利用評価事業を位置づけ、全国レベルにおける需要拡大方策を検討することとなった。平成 15 年度から 17 年度の事業において、需要拡大のための大きな課題は、認知度の向上と国産原料を利用する場合の低コスト化の実現であると整理し、前者を検討する場として利用普及検討部会、後者に対しては低コスト化部会を設置し、検討をすすめてきたところである。

これらの検討結果を踏まえ、本年度事業においても、バイオ生分解素材開発・利用評価事業総合評価検討委員会、利用普及検討部会、低コスト化検討部会を設置し、バイオマスプラスチックの利用促進に資する調査検討を実施した。具体的には、利用普及検討部会では、バイオマスプラスチックの利用普及を進めて行く上での、バイオマスプラスチックに関する適切な情報を Q&A としてとりまとめ、その中で、国内外の動向や、開発・利用に活用できる補助事業等の支援方策などを取りまとめた。また、昨年度と同様、バイオマスプラスチックの意義を広く発信するためのパンフレットの作成などを行った。一方、低コスト化部会では、バイオマスプラスチックの新たな市場を創出することを目指して、様々な業界の事業者に対してヒアリング調査を実施し、今後の市場開拓の戦略を検討した。本報告書は、これらの成果をとりまとめたものである。

なお、本事業は、バイオマス・ニッポン総合戦略を成功に導くための「バイオマス生活創造構想事業」の一つとして大きな役割を担っている。本報告書は、平成 18 年度の成果をとりまとめたものであるが、今後、この成果が、さらなるバイオマスプラスチックの普及と、国産資源を原料としたバイオマス由来のプラスチックの原料価格低下に向けた検討に繋がって行くことを望む。

平成 19 年 3 月  
社団法人 日本有機資源協会

## 平成18年度バイオ生分解素材開発・利用評価事業

### 委員名簿

(五十音順、敬称略、◎は座長)

#### 《総合評価検討委員会》

- ◎木村 俊範 北海道大学大学院農学研究科 教授  
大島 一史 財団法人バイオインダストリー協会 バイオプロセス実用化開発事業  
R&Dコンソーシアム プロジェクトリーダー  
辰巳 菊子 社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会 理事  
中新田直生 株式会社市川環境エンジニアリング 事業開発部 部長  
中山 卓三 株式会社モスフードサービス CSR推進本部環境推進グループ グループ  
リーダー  
橋本 和久 株式会社荏原製作所 事業推進センター バイオマス推進室 部長  
松浦 栄三 昭和興産株式会社 開発室 部長  
百瀬 則子 ユニー株式会社 業務本部 環境部長  
八木 正 三井化学株式会社 ポリマー事業開発室 LACEA-G 課長  
谷口 正明 株式会社武蔵野化学研究所 企画開発部 主査

#### 《利用普及検討部会》

- ◎大島 一史 財団法人バイオインダストリー協会 バイオプロセス実用化開発事業  
R&Dコンソーシアム プロジェクトリーダー  
木村 俊範 北海道大学大学院農学研究科 教授  
辰巳 菊子 社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会 理事  
中山 卓三 株式会社モスフードサービス CSR推進本部環境推進グループ グループ  
リーダー  
八木 正 三井化学株式会社 ポリマー事業開発室 LACEA-G 課長

#### 《低コスト化検討部会》

- ◎橋本 和久 株式会社荏原製作所 事業推進センター バイオマス推進室 部長  
木村 俊範 北海道大学大学院農学研究科 教授  
中新田直生 株式会社市川環境エンジニアリング 事業開発部 部長  
松浦 栄三 昭和興産株式会社 開発室 部長  
百瀬 則子 ユニー株式会社 業務本部 環境部長  
谷口 正明 株式会社武蔵野化学研究所 企画開発部 主査

#### 《事務局》

- 宇井 勝昭 社団法人 日本有機資源協会  
加藤 俊明 社団法人 日本有機資源協会  
嶋本 浩治 社団法人 日本有機資源協会  
古木 二郎 株式会社三菱総合研究所  
高島 由布子 株式会社三菱総合研究所

## 目次

### はじめに

<b>1. バイオマスプラスチックに関する Q&amp;A の作成</b>	
1-1. バイオマスプラスチックに関する Q&A の作成	1
1-2. バイオマスプラスチック Q&A (回答の詳細)	35
<b>2. 潜在的なユーザーに対するヒアリング結果</b>	
2-1. ヒアリング対象の選定	71
2-2. ヒアリング調査項目	72
2-3. 各業界におけるバイオマスプラスチック利用可能性	72
2-4. バイオマスプラスチックの普及拡大に向けた課題	77
<b>3. バイオマスプラスチック普及拡大に向けた戦略</b>	
3-1. 多様な製品への利用拡大	83
3-2. 単一包装資材への集中導入による効率的な利用・リサイクルシステム構築	83
3-3. 企業連携等による大規模な利用とその広報	96
3-4. 旗印的アイテムとしての小規模な利用	100
<b>4. バイオマスプラスチックの利用普及に向けて</b>	
4-1. バイオ生分解素材開発・利用評価事業の成果	102
4-2. バイオマスプラスチックの利用普及に向けた新たな方向性	105

### <参考資料>

1. バイオマスプラスチックのパフレットの改訂版
2. バイオマスプラスチックの認知度アンケート調査結果
3. 過年度のバイオ生分解開発・利用評価事業成果概要