

1. バイオマスプラスチックとは？

バイオマスプラスチック(生分解性プラスチック)()は、枯渇性資源である石油に由来する従来のプラスチックとは異なり、植物由来の材料(とうもろこし等を原料とするポリ乳酸やでんぷん)に多くが依存しており、また自然界の微生物によって水と二酸化炭素に分解されることなど環境にやさしい特徴を有しています。

このことから、廃棄物削減や脱石油社会の実現に向けた有効な素材であると考えられます。

「バイオマスプラスチック」と「生分解性プラスチック」の用語について

“植物由来の材料から作られる”という素材の特性に着目した場合は「バイオマスプラスチック」、 “水と二酸化炭素に分解される”という機能に着目した場合は「生分解性プラスチック」と言われます。

今回万博会場で導入する資材は、植物由来の材料から作られ、かつ生分解性を示す素材ですので、「バイオマスプラスチック」であり、同時に「生分解性プラスチック」でもあるのです。

2. 導入状況

主な導入製品等の概要は以下のとおりです。

(1) 食器類

会場内のフードコート等でバイオマスプラスチック製食器を利用しています。導入規模は以下の通りで、世界初の規模での導入です。

「リターナブル食器」

使用後も洗浄し繰り返し使うタイプのもの。25種類・約12万個の予定で導入中。

「簡易食器具(ワンウェイタイプ)」

一度の利用のみで廃棄するタイプ。24種類・約2000万個超の予定で導入中。各種イベント会場での利用等、ワンウェイにならざるを得ない用途で、今後普及が期待されるもの。

さらに、使用済みの食器類は会場内で分別回収し、以下の方法によりリサイクルを行います。

マテリアルリサイクル:

廃バイオマスプラスチックを、トレイや植物ポットなどの生活資材や農業用資材等としてリサイクルします。

ケミカルリサイクル:

廃バイオマスプラスチックを合成原料に戻すリサイクルで、現在大学等の支援を得て準備をすすめています。

バイオリサイクル:

廃バイオマスプラスチックと生ごみを一緒に会場外でコンポスト化し、農地や緑地へ還元して野菜や花卉を栽培し、また緑化を進めています。

このようなりサイクル手法の確立・実証を愛・地球博の場を通じて行うとともに、実際に来場者が製品を利用することで、今後のバイオマスプラスチックの普及を強力に後押ししていきたい考えです。

(2)ごみ袋

会場内で使用のごみ袋は、バイオマスプラスチック製のものを採用しています。約80万枚を予定して導入中です。

特に生ごみ袋をバイオマスプラスチック製にすることにより、除袋することなく生ごみの再資源化(バイオリサイクル)が可能になることから、今後の普及を期待しています。

注:

上記(1)～(2)は、当協会との連携の下で経済産業省の「バイオプロセス実用化開発事業」の一部として実施されています(委託先:(財)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)。

(3)会場整備資材

バナー(約500枚)、サイン(約550箇所)や簡易休憩所(約90箇所)など、来場者の目に触れやすい造作物に積極的に導入しています。日本館の外装材・内装材などにも活用されています。