

資源大国「阿蘇」

NO.5

灯油価格の高騰等で、未来館の生ごみ乾燥代は、開業時（平成16年）の2800万円から、19年度は8400万円まで上がりました。燃えにくい「生ごみ」の水切りやりサイクルに市民全体で取り組まなければ、20年度は…。



(イメージ写真)

「阿蘇の豊富な資源として、これまで「草」や「木」、
「使用済みてんぷら油」からなるバイオエネルギー
をお伝えしました。今月は、「生ごみ」が生み出す
エネルギーについてです。

資料提供・九州バイオマスフォーラム

生ゴミで走るバス

2008年1月にこのバイオマスの連載を始めてから、6月現在まで原油価格は1.5倍に上昇しました。第三次オイルショックが来たという人もいます。日常の様々な製品が値上がりする中で、ガソリン代や光熱費は少しでも節約したいところです。映画「バックトゥザフューチャー」の車のように、生ごみで走る車があればどんなにいいでしょうか。

実はそういう車がすでに北欧で走っています。スウェーデンでは、多くの都市でバイオガスを燃料にしたバスが走っています。バイオガスというのは、家畜のふん尿や生ごみから発生したメタンガスを主成分とする可燃性ガスのことです。メタンガスは、天然ガスの中にも約80%含まれていますし、オナラの中にも若干含まれているくらい、ありふれたガスです。酸素の無い環境で有機物を発酵させると（嫌気性発酵）メタンガスが発生します。比較的シンプルな構造で発生させることができますので、中国の農村には、家庭用の簡易メタン発酵槽が525万基あるといわれています（バイオエネルギー最前線、森北出版）。この家庭用のメタン発酵槽から出るバイオガスで、家庭の炊事用のガスとして使われています。

スウェーデンのシエレフテオ市では、家庭用の生ごみをメタン発酵させ、市の公用車の3割

をバイオガスが使える自動車（バイフューエル自動車：写真参照）にする計画だそうです。

山鹿市にもメタン発酵施設があり、家畜排せつ物と生ゴミを混ぜて発酵させています。発生したメタンガスは発電機で電気に変え、施設で利用しています。発酵後の液体は、液肥として水田や畑で利用されています。最近では液肥利用が化学肥料の削減にもなることから、特別栽培米や麦の肥料として利用が拡大してきているそうです。この施設には、毎年多くの見学者が訪れているそうです。

阿蘇の生ごみはどっになっている？

現在、阿蘇市の生ごみは可燃ごみと一緒に RDF 化施設（未来館）に送られています。RDF 化施設で、生ごみや可燃ごみは固形燃料化されるのですが、ここに一つ問題があります。生ごみは水分が約80%含まれているので、この水分を乾燥させるために、多くの灯油を使用しているのです。

生ごみの乾燥に使用される灯油の量は年間約1000kl（平成16年調査時）。平成16年度は、灯油の納入価格は28円/klだったので、年間の灯油代は約2800万円だったのですが、平成19年度の灯油の価格は70円/klで、灯油の使用量が1200klでしたので、ごみ乾燥に年間約8400万円かかりました。



家庭用の生ごみから発生したバイオガスで走る
シェレフテオ市の市バス
(引用元：スウェーデン的生活日記
<http://swedenlife.cocolog-nifty.com/>)

阿蘇市で発生している生ごみは、エネルギーを生み出すどころか、とてつもない金額で処理されています。ですから、生ゴミを出す時には、ぜひ水気を切って出してください。それだけでもずいぶん灯油を節約できます。また、ごみが増えると、その処分費用も増えていきますので、生ごみを廃棄物から資源として見直し、ごみの量を減らすこともエネルギーと税金の節約になります。

阿蘇市がスウェーデンのシェレフテオ市のように、生ごみや家畜糞尿などの地域の資源



ガソリンとバイオガスの両方の燃料を
使えるバイフューエル自動車
(引用元：スウェーデン的生活日記
<http://swedenlife.cocolog-nifty.com/>)

を活用したまちづくりを展開していくことは、決して不可能ではありません。むしろ、阿蘇市は農畜産業が盛んであり、他の自治体に比べても恵まれた条件にあります。

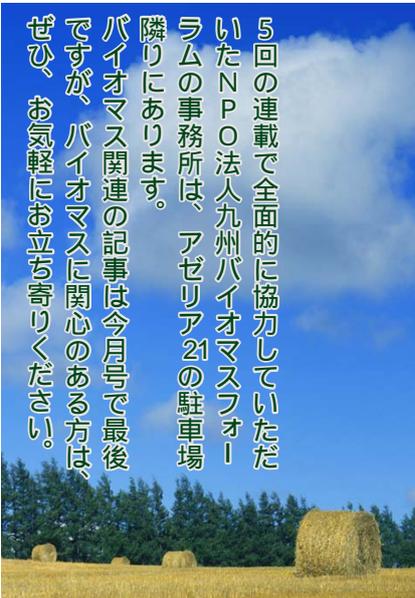
阿蘇市をバイオマスタウンに！

これまで、資源大国「阿蘇」と題した連載では、「草」や「木」「使用済みてんぷら油」「生ごみ」など、阿蘇にある様々なバイオマスをご紹介してきました。では、どのようにしてこれらの地域資源を活かした循環型社会の仕組みを実現すればよいのでしょうか？その最初のステップとして必要なのが、ビジョン（将来像）の共有です。具体的な将来像がなければ、そうした社会は実現しません。

もし阿蘇市に共通のビジョンがあれば、それに向かつて関係者が協力しやすくなります。バイオマス利用のためのビジョンの一つが「バイオマスタウン構想」です。現在、農水省が中心となって各自治体にバイオマスタウン構想を策定することを推奨しています。そのビジョンをつくるためには、阿蘇市として今後どのようにバイオマスを利用していくのか、多くの関係者と協議していく必要があります。

バイオマスタウン構想を策定すれば、実際にバイオマスを活用した事業を立ち上げる際に、民間事業者であっても様々な国の補助事業が受けやすくなります。

バイオマスの利活用にはバイオマスタウン構想の策定が不可欠ですので、策定の際は「資源大国阿蘇のバイオマス」を今後どう有効活用していくか、市民の皆さまと共に議論していきたいと考えています。



5回の連載で全面的に協力していただいたNPO法人九州バイオマスフォーラムの事務所は、アゼリア21の駐車場隣りにあります。バイオマス関連の記事は今月号で最後ですが、バイオマスに関心のある方は、ぜひ、お気軽にお立ち寄りください。

内容についてのお問い合わせ先

市民環境課 新エネルギー推進係
22 3135