

128. 地球環境問題と下水汚泥バイオマス

資源技術開発課 島田 正夫

昨年は全国各地で記録的な猛暑日が続いたり、台風や竜巻による大きな被害が発生しました。またこの2月の関東甲信越を中心とする記録的な大雪被害をもたらすなど、地球温暖化に起因すると思われる異常気象が相次いでいます。このような異常気象は世界各地で頻発していますが、「干ばつ」や「洪水」などによる影響は日本のような社会生活基盤の整備された先進国よりはアフリカやアジアなどの開発途上国において「食料危機（飢餓問題）」に直結する深刻な社会問題を引き起こしています。

日本人の地球環境問題に対する危機意識についての世界の評価は、「EUなどの環境先進国の人に比べ、大人と子供ほどの差がある」とか、「理念のみ先行し具体的対策が全く行われていない」、「地球環境問題よりお金（経済）を優先する国」とみなされています。

昨年12月、ポーランドのワルシャワで開催されたCOP19で、各国から20年の温室効果ガス削減目標が報告されました。多くの先進国がマイナス15～25%（90年比又は05年比）という目標が示されたのに対し、日本国は05年比でマイナス3.8%（京都議定書基準年の90年比ではプラス3.5%）と発表し、世界中から「削減目標ではなく増加目標」と大きな批判をあびました。また同会議において、11月に異常気象によると思われる記録的な大型台風30号で8,000人以上の死者不明者を出したフィリピンの政府代表者による「地球温暖化問題にもっと真剣に取り組んで欲しい」という涙の演説が話題になりました。名指しこそされなかったものの「日本国の地球環境問題危機意識のあまりの低さ」に対する抗議の演説といわれています。

EUでは、09年6月、再生可能エネルギー指令（2009/28/EC、RE指令）により、域内の最終エネルギー消費に占める再生可能エネルギーの割合を、20年に20%にするという目標が出されました。加盟国に対し、電力・熱・輸送の3つのエネルギー消費部門全てにおいて導入目標達成が義務化されましたが、再生可能エネルギー（RE）のうちでもバイオマスは、3部門すべてで活用できる唯一のエネルギー資源ということで、EU各国ともバイオマスを最も重要なREと位置づけ積極的な導入に取り組んでいます。ドイツでは下水汚泥、生ごみ、農業系バイオマス等を対象とするバイオガス化（メタン発酵）施設の数が01年の1,300箇所から11年には7,200箇所と10年間で5倍以上に増えています。基本的にコ・ジェネによるバイオガス発電が行われており、その発電設備容量は11年で285万kWと最新の原子力発電所3基分に相当する能力です。ちなみにドイツにおける20年の再生可能エネルギー電力導入量は全電力量の35%と高い目標を掲げ取り組んでいます。ドイツなどEU諸国に限らず、米国をはじめ世界各国でメタン発酵によるバイオガス化施設の導入が進められています。

かたや日本では、下水汚泥や生ごみなどのバイオマスは処理の厄介な廃棄物として、その多くが焼却による減量化優先の処理が進められています。また、嫌気性消化槽を有している処理場が約300箇所弱ありますが、消化ガス発電など積極的にエネルギー回収している箇所はわずか40箇所程度にすぎません。消化ガス発電導入検討において「余剰ガス燃焼装置と消化ガス発電のB/C（費用便益）を比較して、どちらが有利か」を何の疑問も持たず経済性のみで検討しているのが実態です。

「乾いた雑巾を絞るようなもので、これ以上CO₂削減は不可能」と公言している人もいますが、下水汚泥や生ごみなどを単に廃棄物として処理するのではなく、貴重なバイオマス資源として有効利用するなど、世界第3位の経済大国にふさわしい地球環境対策に対する国民の意識改革と、単なる理念にとどまらず具体的な強制力のある導入計画設定が必要だと思いますが、いかがでしょうか。