

(4) 循環型社会を目指す新エネルギーの活用について

想定課題

国会等移転に伴う都市づくりにおいては、環境の世紀にふさわしいエネルギーの活用を考えていくべきではないか。

対応方向

これまでの大量生産、大量消費、大量廃棄型の社会経済活動は、自然の持つ再生能力や浄化能力を超えるほど、環境への負荷を増大させ、地球温暖化など地球規模での環境問題にまでその影響は広がっています。

21世紀の都市づくりにおいては、資源やエネルギーが都市内部で循環されることによって、外部からの新たな資源の投入を最小限にすると同時に、外部への廃棄物の排出を最小限に抑えた都市、いわゆる「自立循環型の都市」を目指す必要があると考えます。そして、そのためには、環境負荷の少ない「新エネルギー」の積極的な導入が不可欠であると考えます。

たとえば、那須地域であれば、畜産業や林業が盛んなことから、牛や豚などの家畜排せつ物や木くずなどを、バイオマスエネルギーの原料として活用することも考えられます。また、豊富な水資源を利用した水力発電を行うことも可能で、小規模ではありますが、現在でも那須疏水の有効落差を利用した発電施設があります。

新都市では、このような那須地域の有する資源を活用した自然エネルギーをはじめとして、太陽光発電や燃料電池、工場などから排出される熱エネルギーといった様々な「新エネルギー」を組み合わせ、資源循環型のエネルギー体系を整備していく必要があると考えます。

そうすることによって、新都市は21世紀の環境共生モデル都市にふさわしい都市になるものと考えます。

バイオマスエネルギー

バイオマスエネルギーとは、植物などの生物体（バイオマス）を構成する有機物を利用するエネルギーのことです。バイオマスエネルギーは、植物の場合、太陽の光を受けて光合成を行い、有機物として蓄えられたもので、化石資源とは異なり、再生可能で、太陽のエネルギーが形を変えたものと言えます。

バイオマスエネルギーの利用法としては、直接燃焼、熱分解・部分酸化によるガス化、微生物を利用した発酵によるメタン、エタノール化などの方法があります。