

コメント

持続する世界への適応



山村悦夫(やまむら えつお)

1942年札幌生れ。ペンシルベニア大学大学院修士課程修了。現在、北大大学院環境科学研究科教授、工学博士。専門は環境計画、北海道都市学会元会長・理事、日本地域学会理事、道運輸交通審議会委員。著書「地域計画論」「地域均衡発展論」「地域計画(I)」他。

しかし、地球規模の環境問題等が、エネルギーの確保の制約条件となってきたりしております。現在のような動向でエネルギーを確保することは、今後不可能になってくると思われれます。地球規模の環境問題や資源の有効利用を考慮した持続する世界を、今後は目標にしなければなりません。

現実の世界は、いたる所にエネルギーの多消費がなされており、このようなエネルギーの多消費生活を改革して、持続する世界をモデル規範として現実の世界をいかに適応して行くか、モデル規範適応政策が重要な問題となってきました。この適応政策としては、各種の方法があります。

一つは、省エネルギー化であります。私達が生活する時に、なんでもすぐに電気、ガスや石油を利用するのではなく、各種の廃棄物や再生利用可能なものは保存して再利用することが必要であります。また、近くの移動には、すぐに自動車を利用するのではなく、徒歩で行くことも必要であります。通勤、通学においても自家用車を利用するのではなく、公共交通機関を利用することも大切であります。最近、石油価格の安値安定によって、排気量の大きい車が流行になりつつありますが、省エネルギーの点からみて気がかりな点であります。また、わが国の電化製品は大幅に省エネルギー化がなされておりましたが、最近、生活水準の向上によって大型電化製品が普及しだしてきているのも気がかりであります。

生産活動における省エネルギー化についても、従来努力がなされていますが、ますます省エネルギー化の推進が必要であります。

次には、石油、石炭等の化石燃料にかわって、代替エネルギーの普及を推進しなければなりません。代替エネルギーとしては、太陽エネルギー、水力エ

ストックホルム環境研究所副所長クリストファーソン博士の発表は、環境とエネルギー、地球的規模の挑戦であります。地球規模の環境問題として、温暖化、酸性雨、森林破壊等は、人間の生活、産業活動のエネルギー消費によって、発生する問題であります。

人間が生活するためには必ずエネルギーが必要であり、今後ともエネルギーの確保が重要になります。

エネルギー、風力エネルギー、波力エネルギー、バイオマス及び地熱エネルギー等があります。太陽エネルギーはコレクターで、電気や熱として、水力エネルギーは水力発電として、風力と波力も発電として、バイオマスは熱として、地熱エネルギーは発電、熱として利用可能と思われれます。現在は、これらのエネルギーのうち、地熱や太陽エネルギーが若干利用されているにすぎず、他は、化石燃料と比較してエネルギーコストが高く、利用されていないのが現実であります。今後、ソフトエネルギー産業と位置付けて発展させる政策が必要であります。

現在、世界の人口の七〇%から八〇%が都市に生活しております。現在の都市は多エネルギー消費構造となっております。大都市では高層ビルが林立し、夜にはネオンが輝き、家庭では電化製品にかこまれ、郊外に住宅がスプロールしており、多エネルギー消費構造となっております。これらの多エネルギー消費都市を改革するには、コンパクト都市を立地させることが必要であります。二〇〇万人規模のコンパクト都市は、半径が二、六四〇m、高さが一四四mの大変コンパクトな都市で十分であります。このコンパクト都市の交通は、ほとんどが徒歩とエレベーターで十分であり、省エネルギー消費都市となります。

今後は、砂漠のような乾燥地帯にも都市生活することが、必要になってくることが予想されます。この時には、パウロ・ソレリがアリゾナの砂漠で建設しているアーコサンテイのような、太陽エネルギーを豊富に利用した都市を立地させることが必要と思われれます。これらはニュータウンであります。既存の都市では、カナダのカルガリー市のように、都心のビルをスカイウエーで結び省エネルギー都市へ

改革も可能であります。

現在、温暖化の原因としてCO₂の大量発生がありますが、発展途上国は太陽エネルギーの豊富な所が多く、これらの国で太陽エネルギー利用により水素を発生し、先進国で発生するCO₂を液化して液化タンカーで発展途上国に運び、水素と化合してエタノールを生産し、このエタノールをタンカーで先進国へ運び、CO₂の削減とCO₂の資源化が可能であります。このように、持続する世界をモデル規範として、現在の多消費エネルギー世界を、これらの適応政策によって一步一步近づけるように私達が努力することが大切と思われれます。

