

## グリーンエネルギーはグリーンを破壊する

「ドイツに見習い、環境にやさしい太陽光や風力のグリーンエネルギーに置き換えることで脱原発・脱火力を図れ」という声が昨今のもっぱらのマスコミ報道である。しかし、広い土地を必要とするこれらグリーンエネルギーは環境との共存において自ずとその導入量に限りがある。

### 1. 文明の滅亡はグリーン資源の枯渇から

グリーンエネルギーにまつわるブラックユーモアがある。環境にやさしいはずのグリーンエネルギーの使用がグリーンを破壊するというものである。チグリス・ユーフラテス川流域に栄えた人類最古のシュメール人によるメソポタミア文明は、都市のモニュメントや大型建造物に堅固な素焼きレンガが使われ、その製造に周囲の森林は大規模に伐採されて枯渇した。その結果、土壌流出、港への流れ込み、農地の塩害化を招き人口が激減し文明が崩壊した。

信じられないかもしれないが、日本も事情は全く同じで、江戸時代半ばから明治時代中期ご

炊事、暖房用エネルギー需要が大きく増大し、これを薪炭に頼っていたから、里山の森林は刈りつくされ台風や大雨が降ると土砂崩れと洪水が頻発し多数の死者や田畑・建物が消失していたのである。明治中期以降は、エネルギーが薪炭から石炭・石油へとシフトしたことから今は緑が戻っている。

### 2. 太陽光・風力による新たな自然破壊 2. 1 太陽光発電による自然破壊

太陽光発電は降り注ぐ太陽光を電気に変えて取り出す。事業として発電して供給するなら太陽光パネルを敷き詰める広大な土地が要る。福島事故以降、高いお金で電力が買い取る固定価格買取制度ができ、あちらこちらで大規模なメガソーラが作られるようになった。環境破壊の始まりである。太陽光パネルを農地・休耕地や原野・森林など植生のある土地に広く敷き詰めるとその下は太陽光が当たらなくなる。必然的に植物は生育できずそこに生息する動物相も壊滅的な打撃を受ける。また、快晴時は、パネルの温度が上昇し局地的なヒートアイランド現



出典:国立国会図書館デジタル化資料

図1 禿山になった江戸時代の日本

ろまでの日本の全国の里山の森林は刈りつくされて禿山だらけであった(図1)。江戸初期には人口が約3千万人に達し、刀剣・工具・農具用の金属冶金用、土器・陶磁器製作、製塩、



図2 伊豆高原  
メガソーラーパーク発電所(上  
図はパソコンで描いた想像図、  
下は現状の図)

象を引き起こし設置場所の付近の温度は上昇する。結果、環境浄化機能、保水機能、CO<sub>2</sub>吸収と酸素供給機能、良好な景観が失われ、自然破壊を確実に引き起こす。植生のない既存の埋め立て地や工場跡地程度なら良いが、自然破壊を伴う大規模なメガソーラが問題なのである。ここに伊豆高原メガソーラーパークという発電所がある。丘陵地帯を切り開いて広さ 105 ヘクタール（サッカー場 150 面相当）の土地を作ろうというものであるが反対運動が起こっている（図 2）。発電規模は 4 万 kW である。原子力発電所と比較すると、例えば九州電力の玄海原子力発電所は 87 ヘクタールの敷地に 4 つの原発を有しその発電規模は 350 万 kW である。さらに、夜や雨の日は発電しない太陽光発電の設備用率は低く、年間の発電量は原子力発電の 500 分の 1 程度しかない。

もし、日本の年間総電力需要をこのメガソーラで賄うとすると、我が国の宅地総面積を上回る土地が必要となり、住宅地は一杯であるから



図 3 山梨県北杜市乱開発状況

自ずと周辺の農地・休耕田や原野・森林を切り開いてパネルを敷き詰めることとなり自然破壊を引き起こす。

山梨県北杜市は同県北部に位置し、八ヶ岳山系の南麓に広がる高原地帯で森が広がっている。ペンション（欧風民宿）や別荘が建ち並び、観光地の「清里」もある。「国蝶」と日本昆虫学会が決め、準絶滅危惧種に指定されている保護が必要な「オオムラサキ」の繁殖地でもある。ここに、入り乱れて業者が入り込み「里山」と森林が切り開かれた結果、環境・生態系破壊がおき地元住民と係争が起きている（図 3）。

## 2. 2 風力発電はどうか

風力発電は、野鳥が風力発電施設に衝突する



図 4  
新青山高原  
風力発電所

「バードストライク」や、回転する風車の騒音、景観悪化など太陽光発電とは別な環境問題をもたらす反対運動が多く起きている。また、十分な風力を得るために風車相互を離す必要から太陽光発電所の数倍の広大な敷地面積を必要とする（図 4）。風況や土地利用状況から大規模な風力発電は北海道海岸地帯、東北北部などに限られるので電力を消費地に送るには送電網の新たな建設が必要となり、コスト以外にも森林伐採による環境破壊が新たに生ずる。ドイツでもこの環境破壊問題に直面している。現在、我が国では風況や既存の送電網が利用できるなど条件の良い高原地帯に大規模風力発電所が造られているが限定的で太陽光発電ほどには伸びておらず日本の電力需要を賄う段階には至っていない。

## 3. 望ましい太陽光・風力の利用

太陽光発電・風力発電などのグリーンエネルギーは CO<sub>2</sub> を出さず温暖化防止という大きいメリットを有するが、その利用は自然の成り行きである。しかし、自然エネルギーであるのでエネルギー密度が低く、かつ、お天気任せのため必要な発電量を得ようとするとは広大な土地を必要とする。分を超えて導入しようとするとは環境破壊を招く。どうしても、限られた敷地で多くの電力を供給できる火力発電や原子力発電の代わりにはなりえないのである。やはり太陽光・風力のグリーンエネルギーは節電手段として個人あるいは地域の地産地消の形で自立して電力需要の一部を担うのが適切である。