

人文社会系

「エネルギー永続地帯」研究

法経学部総合政策学科・教授 倉阪 秀史



研究の背景

市区町村ごとに再生可能エネルギーの供給量とその区域のエネルギー需要を比較する「エネルギー永続地帯」指標は、現段階でも、再生可能エネルギー供給の可能性の大きな地域が存在することを明らかにして、このような地域を徐々に拡大していくという政策の方向性を明らかにする役割を果たす。

具体的に「エネルギー永続地帯」とは、域内の民生用（家庭用＋業務用）と食糧生産用のエネルギー需要を、域内の再生可能エネルギー供給量が計算上超えている区域として定義される。

研究の成果

2005年から、NPO 法人環境エネルギー政策研究所と共同研究を進め、2007年7月に電力に関する試算、2008年9月には、熱を含めた試算を公表した。2009年9月には、そのアップデート版(2008年3月現在)を公表したところである。

アップデート版によれば、再生可能エネルギー発電量は、2007年版では対前年版で5.6%伸びたが、2008年版の対前年版の伸びは3.2%にとどまっている。再生可能エネルギー供給全体では、対前年版で2.6%の増加となっている。

再生可能エネルギーの種別ごとの推移をみると、太陽光発電、風力発電、バイオマス発電は、年率10%以上の伸び率を示している。一方、小水力発電(1万kw以下)、太陽熱利用は、ほぼ横ばい、地熱発電、地熱利用は、減少傾向にあることがわかった。

2008年版における再生可能エネルギーの供給比率をみると、全再生可能エネルギー供給のうち、小水力発電が48%、地熱関係(地熱発電＋地熱利用)が18%、太陽熱利用が13%となっており、これらの増加傾向にない再生可能エネルギー種別が、再生可能エネルギー供給の約8割を占めていることがわかった。

市区町村別では、50の市区町村が再生可能エネルギーのみで域内の民生＋農水用エネルギー需要を計算

上満たしていることがわかった。また、再生可能エネルギー発電のみで域内の民生＋農水用電力需要を計算上満たしている市区町村は82市区町村あることがわかった。

詳細なデータは、以下のホームページに掲載している。<http://www.sustainable-zone.org>

今後の展望

今後は、経年変化を追えるように、毎年、アップデートを続けていくとともに、食糧自給の観点とマッチングさせていくことを予定している。そして、「その区域で得られる再生可能エネルギーと食糧によって、その区域におけるエネルギー需要と食糧需要のすべてを賄うことができる区域」として定義される「永続地帯」の見える化を進めていきたい。

この研究では、人口が密集する都会よりも、自然が豊かで人口の少ない区域の方が、「永続地帯」に近い存在となる。今後、この指標を国際的に展開していくことも予定している。このことによって、従来は「途上国」とみなされていた地域の方が、持続可能性という観点からは「先進的」となるというように、先進性に関する認識を変えていく一助となることを期待している。



【支援を受けた科研費等】

- ・2004年度～2008年度 21世紀COEプログラム「持続可能な福祉社会に向けた公共研究拠点」
- ・2009年度～2011年度 基盤研究(C)「地方自治体における自然エネルギー導入の現況と可能性の定量的把握研究」