

# エネルギー安全保障における個人の役割

## ～新たな視点から見る日本のエネルギー安全保障～

キーワード：エネルギー安全保障、ボトムアップ型、個人の行動、国家の安全、省エネルギー、再生可能エネルギー

### 1. 研究背景

2002年から始まった原油価格の高騰や、中国・インドの需要増大、中東地域の不安定な情勢の影響を受け、近年、エネルギー安全保障に関する議論・研究が活発になされている。2005年には資源エネルギー庁長官の下にエネルギー安全保障研究会が設置され、エネルギー安全保障に向けた施策が数多く考案されるなど、原油価格が高水準で推移することが見込まれている現在、日本はエネルギー安全保障に関する施策の履行を早急に迫られている状況にある。

### 2. 既存研究の傾向と研究目的

既存のエネルギー安全保障の方策は多岐に及ぶが、そのほとんどの議論において、エネルギー安全保障は「国」が担うべきということが前提となっている。つまり、エネルギー安全保障の実施及び責任が国にあるとされ、その他の主体が考えられることは少ない。確かにエネルギー安全保障には多くの投資が必要であり、かつ外交問題等も絡むため、その認識は正しいように思える。

しかし、例えば個々人の省エネルギーの推進や風力発電などの建設もまた、国家のエネルギー安全保障へと影響を与えているはずである。エネルギー安全保障の全てを国家が担うのではなく、もっと個人の行動によるエネルギー安全保障への影響について注目する必要があるのではないだろうか。そのような動機のもと、本研究は、個人の行動がエネルギー安全保障に繋がりうること、つまり、個人がエネルギー安全保障を担うこともまた可能なことを示す研究を目指した。

### 3. 研究概要

エネルギー安全保障と個人の行動の関係に関して、本研究は2つのステップを踏まえた分析を行っている。

- A: エネルギー安全保障の方策の類型化
- B: 個人の行動と類型化したエネルギー安全保障の方策との繋がり分析

それぞれのステップについて簡単に概要を説明する。

#### A: エネルギー安全保障の方策の類型化

エネルギー安全保障とは、European Commission の定義によれば「エネルギー商品が市場に安定的に供給されており、尚且つ全ての消費者にとって購入し易い値段で供給されている」状態のことを指す (European Commission 2000:pp.3)。つまり、エネルギー安全保障とは、エネルギーの「供給」の安定的確保と「価格」の安定的推移の2つの概念を主に表しており、この2つの安定化に資する対策は全てエネルギー安全保障の方策となる。本研究では、そのような多様なエネルギー安全保障の方策について、経済産業省(2007)の分類に基づきながら、その方策を3種類、12のオプションに分類した(図1参照)。



図1 エネルギー安全保障の方策の類型化

#### B: 個人の行動と類型化したエネルギー安全保障の方策との繋がり分析

次に、このようなエネルギー安全保障の方策に影響を与えうる個人の活動として、「i) 省エネルギー」及び「ii) 再生可能エネルギー」の推進を挙げ、それらの推進において個人の行動が果たしてきた役割を本研究では示した。下記に i)ii)の概要を簡単に述べる。

##### i) 個人の省エネルギー行動と国家のエネルギー消費

個人の省エネルギー行動による国家の消費エネルギーの削減については、主に「省エネルギー機器の導入による削減」と「機器の合理的な利用による削減」の2つに大別す

ることができる。本研究では、それぞれの実績及び可能性について、過去の事例や海外の事例を参考にしながら示した。

#### ii) 個人の行動と国家の再生可能エネルギーの推進

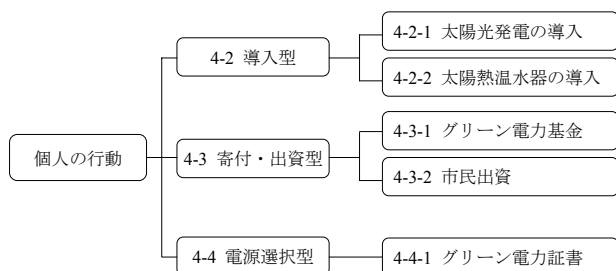


図2 再生可能エネルギー推進に対する個人の関わり方

個人の行動と国家の再生可能エネルギーの推進の関わりを考えたときに、その関わり方は3種類に大別することができる(図2参照)。その3種類の関わり方とはそれぞれ、太陽光発電や太陽熱温水器の導入に見られるように個人が直接再生可能エネルギーへと投資をする「導入型」、個々人の寄付・出資を集めることにより大型の再生可能エネルギーの導入を行う「寄付・出資型」、個人が消費する電力について再生可能エネルギーから発電された電力を選択的に購入するという「電源選択型」である。本研究では、この3種類の関わり方が、日本における再生可能エネルギーの普及へどのように影響を与えてきたのか、また今後与える可能性があるかについて示した。

#### 4. 総括

以上のエネルギー安全保障の方策の類型化及び個人の省エネルギー・再生可能エネルギーの推進に対する行動との繋がりを一つの図にすると図3のようになる。

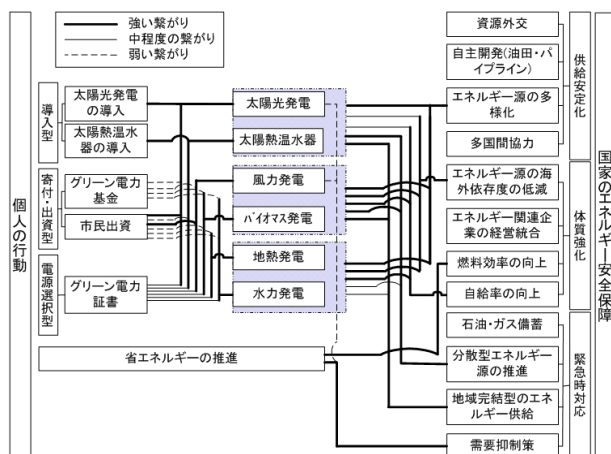


図3 個人の行動と国家のエネルギー安全保障の繋がり

本図は、個人の再生可能エネルギー普及への行動が、どの種類の再生可能エネルギーの推進に繋がりを示すのか、そして各再生可能エネルギー及び省エネルギーの推進が国家のエネルギー安全保障の方策のどの部分に繋がりを示すかを示した。その繋がりの強弱については、(1) 強い繋がり、(2) 中程度の繋がり、(3) 弱い繋がり、の3段階に分けて評価した。

本図から類推されるように、個人の行動と国家のエネルギー安全保障の方策は一つの線の両端で繋ぐことが可能である。つまり、個人の行動とエネルギー安全保障の達成が同一の視点で議論しようと結論づけることができる。

#### 5. 結論にかえて - 新しいエネルギー安全保障の方策の提案

最後に、このような「個人が担うエネルギー安全保障」という新たな視点に基づくエネルギー安全保障の方策として、「地域単位の再生可能エネルギーと省エネルギーの推進によるエネルギー安全保障の強化」という、個人の行動を促すボトムアップ型のエネルギー安全保障の提案を結論にかえて行った。

#### 6. 今後の課題

今後の研究課題としては主に2点が挙げられる。まず1点目としては、個人の行動がどのエネルギー安全保障の方策に、どの程度繋がりを示すかということが定量的に分析されていないことがある。つまり、今後個々の事例毎に1つ1つその影響の大きさを検証していく作業が必要である。2点目としては、個人の行動を促すエネルギー安全保障という最後の提案をより具体化し、実際どのような枠組みを用いて省エネルギー及び再生可能エネルギーに関する個人の行動を促すことが可能なのかを検討していく必要があると思われる。

#### 7. 主要参考文献

- 1) European Commission (2000)「Final report on the Green Paper "Towards a European strategy for the security of energy supply」 European Communities
- 2) 藤和彦(2007)「石油を読む<第2版>」日経文庫
- 3) IEA (2006)「World Energy Outlook」 International Energy Agency
- 4) 経済産業省(2007)「エネルギー白書 2007」山浦印刷
- 5) Samantha Ölz, Ralph Sims and Nicolai Kirchner (2007)「Contribution of Renewables to Energy Security」 IEA Information paper