

### Ⅲ 再生可能エネルギーと環境政策について

#### 1 EU本部（ブリュッセル）

##### （1）調査目的

EUの環境戦略、特に排出量取引制度を調査し、東京都及び我が国の環境政策に資するため、EU本部を訪問した。東京都でも2010年4月より、排出量取引制度がスタートしたが、EUは排出量取引において、全世界に先行している。EUでは、ビッキー・ポラード（Vicky Pollard）政策委員（排出量取引制度担当）及びエディーナ・ゲオルゲシュ（Adina Georgescu）政策委員（再生可能エネルギー政策担当）と会談し、EUの環境政策についてのヒアリングと意見交換を行った。



図 31 ビッキー・ポラード政策委員



図 32 エディーナ・ゲオルゲシュ政策委員

##### （2）EUの概要

EUは、1973年にベルギー、オランダ、ルクセンブルク、ドイツ（当時は西ドイツ）、フランス、イタリア、イギリス、アイルランド、デンマークの9か国でスタートし、1981年にギリシャが、1986年にスペイン、ポルトガルが、1995年にオーストリア、フィンランド、スウェーデンが、2004年にポーランド、ハンガリー、チェコ、スロベニア、スロバキア、エストニア、ラトビア、リトアニア、キプロス、マルタの10か国が、2007年にルーマニア、ブルガリアが加盟し、加盟国は現在の27か国になった。

なお、EUの排出量取引制度（以下「EU ETS」という。）は2005年に始まったが、2008年にEU非加盟国のアイスランド、リヒテンシュタイン、ノルウェーの3か国が加わり現在の対象国は30か国になっている。当初、EUはCO<sub>2</sub>排出削減の抜け道になってはならないということで、排出量取引などの柔軟性措置を認めることには反対していたが、国際合意ができてからは、逆に最も積極的に取り組んでいる。

### (3) 気候変動に関する政策の基本的枠組み

EUでは、気候変動とエネルギー分野に関する様々な諸施策を統合して、20・20・20 構想と呼ばれるパッケージの政策を策定している。20・20・20 とは、2020 年までに、CO<sub>2</sub>を 1990 年比 20%削減し、再生可能エネルギーの消費量を 20%増加し、そしてエネルギー効率を 20%向上しようという目標設定である。

この 20・20・20 という政策が提案されるプロセスにおいては、各種の分析が行われた。その結果、最終的には気候変動に関するCO<sub>2</sub>の削減問題と再生可能エネルギーの普及という問題をリンクさせて進めていくという結論に至ったのである。その後も、様々な分析と審議が続けられ、2008 年の年末にEU加盟 27 か国の首脳が集まった会合において、パッケージでの政策導入の合意がなされた。

また、このパッケージ政策の導入にあたっては、加盟 27 か国それぞれの経済力や技術力、再生可能エネルギーを導入できる余地などが一様ではないことから、合意形成のプロセスにおいては、費用対効果に加えて、各国間の公平性の確保が重要な課題として議論された。

### (4) EU ETSの目標設定

CO<sub>2</sub>排出量の 1990 年比マイナス 20%という目標を達成するためには、2005 年比に換算すると、14%の削減が必要となる。この目標を達成するため、EU ETSの枠内と枠外とに二分してCO<sub>2</sub>削減の数値目標が設定されている。

まず、EU ETSに関係する産業分野に対しては、2005 年比で 21%の削減を課している。一方、枠外の分野では 2005 年比で 10%のCO<sub>2</sub>削減を求めている。EU ETSでカバーされる産業分野では、それ以外の分野よりも費用対効果に優れた手法が多く存在するため、より大きな削減目標値を設定し、削減努力を促しているのである。

EU ETSがカバーする対象は、大量の化石燃料を使用し、大量のCO<sub>2</sub>の排出源となる事業者である。例えば、発電、セメント、セラミックス、製鉄、製紙などが該当する。2005 年に、これらの事業者がCO<sub>2</sub>を排出する行為に価格が設定されることとなった。

EU ETSの目標達成と、再生可能エネルギーの目標達成は、相互に関係があると考えられている。ETSによって、CO<sub>2</sub>の削減義務が各企業に課せられることになるが、CO<sub>2</sub>削減に向けた具体的な行動は、再生可能エネルギーの普及にも寄与する。逆にいえば、再生可能エネルギーの消費量の拡大なしに、ETSの市場を成立させることは不可能と考えられている。つまり、CO<sub>2</sub>の削減に取り組むことは、再生可能エネルギーの利用目標を達成することにつながり、それと同様に、再生可能エネルギーの拡大に取り組むことは、

CO<sub>2</sub>削減の目標達成につながるのだと考えられている。

#### (5) EU ETSの制度改善に関する最近の動き

現在、EUでは、2008年に発令された指令の見直し作業に入っている。例えば我々が視察に行った2011年12月の第3週時点では、カーボン・リーケージ<sup>12</sup>のリスクを抱えている各産業分野に対して、その抱えているリスクを相殺するためにCO<sub>2</sub>排出枠の無償割り当てが行われるのだが、この基となるベンチマークが決定された。

従前は、CO<sub>2</sub>排出量の割り当てについては過去の排出実績を基に決定されていたが、改定後には過去の実績だけではなく、このベンチマークも考慮して決定されることになった。ベンチマークの値は、各分野の上位10%レベルの平均実績を基準として算定することになる。

カーボン・リーケージのリスクを抱えていると考えられる分野に関しては、ベンチマーク値に対して100%のCO<sub>2</sub>排出枠が無償で割り当てられることになる。よって、各分野の上位企業以外は、この無償枠だけでは、自社のCO<sub>2</sub>排出量の全てを賄うことはできなくなり、ベンチマーク値は厳しい目標になる。

このような厳しい措置に対して、産業界や、自国の産業の中で石炭使用量の多い加盟国からは積極的な働きかけが行われた。しかし、EUの意思は常に明確で、無償割り当てがなされる産業分野も含めて、CO<sub>2</sub>を継続して削減するインセンティブを産業界に与えるという方針であった。決定は非常に難航したが、最終的には多数の賛成を得て決定されたことは、大きな成果だと考えられている。今回決定されたベンチマークは、50以上の主要な産業分野におけるものなので、EU外の各国にとっても、一つの参考になるとの認識であった。

また、もう一つの大きな決定が、2011年初頭になされる予定である。それはEU ETSで扱われるクレジットのタイプの制限についてである。これにはEU域外からの国際的なクレジットの流入が関係しており、具体的には、CDM<sup>13</sup>の在り方について、より厳しい制限を課すことになる。

この決定がなされることにより、日本の産業界が売買しようとしているク

---

<sup>12</sup> 例えばEUで熱心にCO<sub>2</sub>の排出削減を行った結果、排出源が他の地域に移転する、あるいは化石燃料の価格が下がって他の地域で化石燃料の使用が増えるなどして、地球全体で見るとCO<sub>2</sub>排出量が変わらない、あるいは増える可能性がある。このような効果のことをカーボン・リーケージという。

<sup>13</sup> クリーン開発メカニズム。先進国に、途上国でのCO<sub>2</sub>排出削減事業から得られるクレジットの取得を認めるもの。

クレジットの価格は、CDMクレジットのみならず、J I<sup>14</sup>、AAU<sup>15</sup>といったクレジットも含め、影響を受けることになる。これは、将来的により質の高いクレジットの取引をしていくというEUからのシグナルである。

具体的には、トリフルオロメタン（HFC-23）やアジピン酸<sup>16</sup>の削減によるクレジットを制限する予定である。これらのガスは、1tあたり数セントで破壊できるのだが、CDMで扱われる場合には、得られるクレジットに対し1tあたり9～10ユーロ程度が支払われている。これによって、EU域内での削減努力が価格競争力を持たなくなるだけでなく、中国やインドといった新興国でこれらのガスを削減していこうというインセンティブが働かなくなるという問題がある。これらのクレジットがEU ETSに流入してこなければ、クレジットの価格はもっと上昇するはずである。

中国やインドといった新興国にもCO<sub>2</sub>排出削減を求めていくためには、排出量取引市場はよりコストのかかる削減手法に対して資金提供する場として限定し、安価な手段は新興国自身の努力によってなされるという環境をつくることが重要である。

国際的な交渉を進めるにあたっては、先進国は協力しながら、同時並行でこうした行動を積み重ねていくことが重要である。

#### （6）再生可能エネルギー政策について

EUは2005年に再生可能エネルギーに関する指令を発令したが、この指令は、強制措置ではなかった。一方、現在策定中の指令は、法的拘束力を持って、全EUレベルで、各国に目標達成を促すものである。未達成の場合、欧州司法裁判所に提訴される。

2020年までに再生可能エネルギーの20%拡大を図ることとなっているが、各加盟国に対して、輸送部門については総エネルギー消費の10%を再生可能エネルギーとするよう強制措置を講じることになる。新指令では、各加盟国がそれぞれの国情にあった国家再生可能エネルギー行動計画を作って、2010年の6月までに提出することを求めた。

特筆すべきは、この新指令の中で、特定の再生可能エネルギーを推奨技術として明記していないことである。言い換えれば、各加盟国政府が国ごとに費用対効果の高い、あるいは導入可能性の高い技術を開発し、選択できると

---

<sup>14</sup> 共同実施。先進国相互間のプロジェクトによるクレジット。

<sup>15</sup> 初期割当量。クレジットの一種で、国連気候変動枠組条約の附属書I国（OECD諸国及び旧ソ連、東欧諸国）に対し、基準年排出量と数値目標から算定される。

<sup>16</sup> トリフルオロメタン（HFC-23）やアジピン酸などは、主に化学工場などで副産物として生成される、CO<sub>2</sub>よりも高い温室効果を持つガスであり、その破壊は非常に安いコストでできる。

いうことである。従って、例えば風力発電なのか、太陽発電なのか、あるいはバイオ燃料なのか、どのようなものを採用するかは各加盟国政府の考え方次第ということになる。

さらに、再生可能エネルギーの送電網への優先接続を、各加盟国に対して強制力をもって求めていることも重要である。

また、この新指令は、環境の持続性というものを最大のテーマとしている。例えば、バイオ燃料に関しては、インドネシアやブラジルで生産されたバイオ燃料が森林破壊を進行させたという事例を考慮し、EU独自のバイオ燃料に関する定義を行った。すなわち、バイオ燃料を自動車燃料として輸送部門の目標達成を図る場合、化石燃料と比べて少なくとも35%のCO<sub>2</sub>を削減して初めて、持続的なバイオ燃料であるとの定義がなされている。

現在、ハンガリーを除く26か国から国別の再生可能エネルギー行動計画が提出されており、EUでは、この国別行動計画の内容を評価・分析中である。

#### (7) まとめ

EUでは、強い意志と強制力をもってCO<sub>2</sub>削減の仕組み作りに取り組んでいる。制度設計の基礎となる調査や科学的知見の収集と、制度の基本設計まではEUで行い、その後は加盟各国の政治的なプロセスに任されることとなる。

東京都の排出量取引制度は、主に大規模オフィスビル等を対象にしており、発電所や製鉄所などを対象にするEU ETSとは、CO<sub>2</sub>の排出規模の点で大きく異なる。そして、東京都では現在のところ外とのつながりの低い、「閉じた」市場となるような制度設計がなされているが、世界有数の経済規模を持つ東京都の動向に、関係者は強い関心をもっている。

東京都における問題は、環境分野における政策の連動性が十分に考えられていないことである。環境への取組を、都市の力の強化につなげていくための明確な戦略が求められている。