

低炭素化時代の環境経済政策

講師:京都大学 経済研究所
先端政策分析研究センター 教授

一方井 誠治氏



このような伝統あるフォーラムにお招きいただきまして、大変光栄に存じております。本日は、初めにEUを中心とする世界の動きをご紹介した後、私が京都大学で調査研究をいたしました日本の状況をご説明申し上げます。また、最後の部分では、今後どういった方向に進めば、環境と経済がうまく着地していくだろうかという、お話をさせていただきたいと思っております。

EUの気候変動対策とスターン・レビュー

近年、世界の温室効果ガス排出量と、大気中の二酸化炭素濃度は、加速的に増えています。ご承知の通り、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）が2007年に出した第4次報告書でも、気候システムの温暖化が起こっていること、その原因は人為起源の温室効果ガスであることが、ほぼ断定されています。

第4次報告書の予測にもあるように、もし、気温上昇が予想された結果、世界の食糧生産が減産に転ずる等の問題が起これば、社会経済に及ぼす影響は極めて大きいと思われる。

そうした時代背景の中で、2006年、英国の経済学者であり、世界銀行の元副総裁であるニコラス・スターン氏のレビューが出されたのでありますが、その具体的な内容に入る前に、まず、EUにおける気候変動対策の動きを見ていきます。

EUでは1990年代から、北欧諸国を中心に炭素税が導入されており、2000年前後には、イギリス、ドイツなどの主要国でも同種の税制がスタート。また、2005年にはEU域内における排出量取引が開始されています。

EU域内には多数の国がありますが、温室効果ガスの排出削減目標は国によって異なっています。ただし、域内全体でみたときの目標値は、1990年ベースで、2008年～12年が-8%。2020年までの中期目標は-20%の削減を表明しており、もし世界が高い削減目標で合意すれば、それを-30%まで引き

上げる用意があると言っています。

一方、2008年～12年において、域内最大の-21%という削減目標を引き受けているのがドイツです。同時期における日本の削減目標は-6%ですが、我が国は森林吸収源の算入が認められているため、実質はほぼ-2%です。かたやドイツは、森林吸収源を認められておりませんが、それでも2020年までに-30%を表明。高いレベルでの国際合意があれば、-40%まで上げる用意があると言っています。これは日本における雰囲気とは、相当違う状況だろうと思っております。

では、スターン・レビューに話を移します。スターン・レビューとは、ニコラス・スターン氏による、「気候変動問題の経済影響に関する報告書」であり、その概要をまとめると次の通りになります。

◆対策を講じなかった場合のリスクと費用の総額は、現在及び将来のGDPの5%強に達し、より広範囲のリスクや影響を考慮に入れば、損失額は少なくともGDPの20%に達する可能性がある。

◆温室効果ガスの排出量を削減するなどの対策を講じた場合の費用は、世界の年間GDPの1%程度で済む可能性がある。つまり、早めに対策を取ると、非常に少ないコストで、ある程度、損害を回避できる可能性があり、経済学的に見ても「得である」と主張しているわけです。

◆温室効果ガスの排出は、今後も経済成長によって進むが、大気中の温室効果ガス濃度の安定化は可能であり、経済成長の継続と矛盾しない。

◆低炭素経済への転換は、競争力という点からは大きな挑戦であるが、一方、経済成長への好機でもある。

ただしそれは、放っておけば予定調和的にうまくいくというものではなく、排出削減政策には、炭素価格、技術政策、行動変化

に係る障壁の除去が必要である、とも述べています。

行動変化に係る障壁を、卑近な例で言いますと、消費者は、100円で買える電球と、1000円超の電球型蛍光灯が目の前にあったとき、思わず100円の方を買ってしまう。けれども、冷静に考えれば、1000円超の商品を買った方が長期的にはお得。そうしたことは消費者にも企業にもあり、この考え方を改めていかなければいけない、とスターン氏は指摘しているのです。

EUの排出量取引制度と新たな環境経済戦略

つづいて、「欧州排出量取引制度」についてご説明します。この制度の対象期間は、第一期間が2005年～2007年で、第二期間が2008年～2012年。二酸化炭素の排出を対象に、20メガワット以上の燃焼施設、約11,000施設に排出総量のキャップ（制限）をかけています。同制度では、各国政府によって割り当てられた各施設の排出権が妥当であるかどうか、欧州委員会が審査・承認をしているのも特徴です。罰則も厳しく、もし企業が排出量取引に対応できなかった場合には、二酸化炭素1トン当たり、第二期間で100ユーロを課すこととなっています。

EUが、これほどまでに厳しい制度を導入しているのは、何よりも気候変動に対処するための一里塚と考えていることと、温室効果ガスを、市場を利用して費用効果的に削減することにより、世界の炭素市場を動かす原動力になるのだ、という認識があるからです。

また、排出量取引制度では、第一期間において、排出クレジットが過剰に配分された問題を踏まえ、第二期間から排出枠を厳格化するなどの改善策が講じられています。2013年以降の第三期間では、原則無償だった配分方式から、原則オークションによる配分方式に変更することも決定しています。オークションにすると、以前から省エネを進めてきた企業は、排出クレジットの購入量が少なく済み、より公平性が確保されます。また、EUの国際競争力を維持するため、排出削減対策を打たずにつくられた製品が域内に流入してくる場合には、国境で何らかの措置がとられることも想定されています。

さらに、EUでは、ポスト議定書と言われる、2013年以降の「新たな環境経済戦略」も発表しています。そこで打ち出されている戦略目標は、気候変動問題への対処、EUのエネルギー安全保障の強化、EU経済の国際競争力の強化です。

そこから考察するにEUは、スターン・レビューにもある通り、「低炭素経済への転換は、競争力という点からは大きな挑戦であるが、一方、経済成長への好機でもある」と考えていると思います。また、「あえて厳しい状況を自らに課し、その体質をい

ち早く低炭素社会経済に対応するものに変革していくことをもって、環境と経済の双方に対応しようとしている。「化石エネルギーへの依存率低減を、エネルギー安全保障につなげようと意識している」と、私は理解しています。

他方、米国も、オバマ政権下で大きな政策転換があり、現在、気候変動（ワックスマン・マーキー）法案を審議中です。法案には、全米の85%の排出源（発電所・大規模産業排出源等）からの排出枠を、2005年比で、2012年には-3%、2020年-17%、2030年-42%、2050年で-83%にするという目標が盛り込まれています。排出量取引を導入し、オークションの割合を高めるなど、内容的にもEUに近い考え方になっています。

日本企業の温室効果ガス削減対策状況

そして問題は、日本の状況です。日本は今、京都議定書にある-6%削減を目指しているわけですが、1990年以降の推移をみると、排出量は明らかに増えています。

では、これまでの間、政府はどのような対策を講じてきたか。その中心となってきた対策は、企業の自主的な取り組みと国民への削減キャンペーンが中心で、EUのような炭素税や排出量取引など、いわゆる経済的措置は本格的には導入されてきませんでした。

たしかに、2005年から環境省を中心に導入された「自主参加型排出量取引制度」や、政府による2008年からの「排出量取引の国内統合市場の試行的実施」は、日本における経済的措置のトライアルと言えるものですが、これらは自主参加型で強制力はありません。しかも、排出量取引とは言いながら、ほとんどが相対取引であり、キャップの設定が適切かどうかも明確ではない。こうしたものでは、市場メカニズムを通じた温室効果ガスの削減は難しいのではないかと思います。

現状の施策で、大幅削減が難しいということは、京都大学で行った実態調査からも浮かび上がってきております。以下に、私たちが2005年度と2006年度に行った日本企業に対するアンケート調査の主な内容をお伝えします。

【アンケート調査対象】

2005年度 神戸市・福山市の中小企業を含む 約1200社
2006年度 東京・大阪証券取引所上場の全企業 約2400社

【アンケート調査結果】

◆削減目標を持ち、計画的に温室効果ガスの削減を行っている企業の割合……2005年度:約20%（中小企業を含む）
2006年度:約58%（上場企業）

◆2006年度に目標値を持っていると回答した企業のうち

……………絶対値目標を持っていた企業:32%
 ……………原単位目標を持っていた企業:51%

※絶対値目標を持つ企業は、まだ3割でした。

◆温室効果ガスを1トン削減するのに必要な費用を計算していると回答した企業の割合

……………2005年度:約4.5% (中小企業を含む)
 ……………2006年度:約25.5% (上場企業)

この計算方法について、ヒアリング調査をしたところ、削減費用の算定方法は企業によって様々であり、厳密な意味での算定をしている企業は殆ど見られませんでした。

具体的な省エネ対策としても、3年ほどの短期間に費用回収できるような設備投資は行われていますが、回収期間が長期におよぶ対策は、あまり積極的に実施されていないことが分かりました。

二酸化炭素の排出に明示的な価格付けがなされていない現状で、企業がこうした行動をとるのは、ある意味自然なことですがこれは、見方を変えれば、費用回収が可能な対策ですら、やり尽くされていないということであり、日本企業の温室効果ガス削減余地は、相当程度残されていると判断できるのです。

この点について、別角度からも解析をしようと考え、自主的な取り組みが中心となっている現在の状況のなかで排出削減を行う動機を企業に伺ったところ、「業界の自主目標の達成」と「将来施行が予想される環境規制への事前対応」「現行の省エネ法等、行政への対応」が強い動機であることが判明しました。

この結果からは、EU等の排出規制に比べて緩い自主目標しか有しておらず、省エネ法等相対的には緩い現在の削減行政の状況や、新たな政策導入の目途も立たないという状況下では、今後、多くの削減を見込めないことが示唆されました。

他方、我々は2007年度に、電機・食品等17業種、約200社を対象として、環境報告書などの公表数値を基に、温室効果ガスの限界削減費用を推計しました。

限界削減費用とは、温室効果ガスを1トン減らすのに必要な費用のことであり、推計から得られたのは、平均値で-6800円という数字でした。数値がマイナスを示したということは、現時点では、省エネ対策によって、むしろ利益が出るということ。少なくとも、直近の足元の数字としては、一般に言われているほど、限界削減費用は高くない可能性を示唆しています。

京都議定書の達成見込み

日本の温室効果ガス排出量は、景気後退の影響で、2008年以降、一時的に減少することが予測されます。しかしながら、現在の体質では、景気の回復とともに再び排出量が増加するのは間違いなく、-6%の目標達成は困難だと予想されます。

その場合、目標達成の最終手段となるのが、外国からの排出権購入です。外国の排出権が、最終的にどの程度市場に出回るか。数量・価格ともに極めて不透明な状況ではありますが、仮に日本が不足分を市場から購入できるとしても、その価格は最終的に1兆円を超える可能性があります。

その際は、日本の購買力が単に他の国に移転する結果となり、国内で対策を行った場合に期待される省エネや環境技術の革新等が進まないまま、さらに厳しい削減が必要となるポスト京都議定書時代に向かうことになってしまいます。これは、先に申し上げたように、国内で費用をかけずに削減できる余地を残したまま外国の排出権を購入するという意味でも、日本として非常につまらないことだと思います。

望ましい環境経済確立の方向

次に、2020年までの中期目標ですが、この目標の設定は、単に気候変動の緩和策としての意義にとどまらず、日本経済の国際競争力の維持・発展にも深く関わっています。

「我が国は省エネが進み、高い技術を有しているのだ」といった認識から、他国と比べて低い目標設定をすれば、中長期的には、国際間の技術格差が縮小してしまい、日本の国際競争力を損なう可能性が高いと考えます。これは、日本経済の生き残りという面から考えると自殺行為です。したがって日本は、世界に先駆け高い目標を掲げるべきである、というのが私の考えです。



この点では、前政権で1990年比-8%だった中期目標が、民主党政権になって-25%へと引き上げられました。また、地球温暖化対策税や国内排出量取引制度を創設する方針も明らかにされており、EU型の政策が入ってくる可能性が高いと思われます。

こうした政策がいかなるものであるにせよ、重要なのは次のポイントを押えることだと考えています。

- ① 企業の投資判断に必要な長期的政策フレームワークの確立
- ② 市場メカニズムを活用した効率的対策の導入
- ③ 環境と経済を統合する新たな環境経済政策の確立

企業は、将来とられる政策を前提に投資をするわけですから、まず、長期的なフレームワークが示されなければいけません。また、企業による自主的な取り組みで大幅削減に対応するのは、もはや限界ですので、市場メカニズムを活用する政策や、気候変動対策と雇用対策をうまくつなげる政策など、環境と経済を統合する新たな政策の確立が必要です。

最後に、「キャップ」という言葉についてご説明します。キャップとは、すなわち、絶対的な制限をかけること。気候変動問題で言えば、排出量の総量に絶対的な限度を設定することです。将来に向けて社会経済を変革する上で、このような制限をかけることは非常に重要です。制限がかかると聞くと、一見嫌な印象を受ける方もいるかもしれませんが。しかし例えば、西洋文明が発展した一つの契機は、中世に森林を伐採しすぎて製鉄ができなくなった際に、石炭という化石燃料を新たに使い始めたことでした。森林の枯渇というきわめて大きな制約が、次の時代の飛躍を生んだのです。現在直面している気候変動は、人類にとって未曾有の事態です。しかし、だからこそ、我々が今、自ら、そのようなキャップを課していくことが、次なる時代を切り拓くカギになると考えております。

ご静聴ありがとうございました。