

季刊

ひょうご経済

2009年1月 No.101

地球温暖化防止に向けた環境経済戦略

兵庫県立大学経済学部 教授
新澤 秀 則

1 はじめに

2008年から2012年までの京都議定書の約束期間が始まった。日本は温室効果ガスの排出削減に関する国際的な約束を果たさなければならない。その際、2013年以降も継続して削減することも念頭に置く必要がある。2013年以降のいつまでにどのくらい削減しなければならないかについては、現在、科学的に、経済学的に研究が進められ、それをもとに2009年の末に開催される気候変動枠組条約の第15回会合で合意予定である。

世界全体の排出量目標を決めても、各国の分担を決めなければ無意味である。実はこの分担、とりわけ先進国と途上国の分担が大問題で、そのために世界全体の目標に合意することが難しい。先進国としての日本の分担はそれになりには重いことは間違いない。

日本は、2002年6月に京都議定書を批准したときも、2005年2月に議定書が発効したときも、2008年1月に京都議定書の約束期間が始まったときも、従来からの政策の拡張や強化を行うのみで、新たな枠組みとなる政策を導入しなかった。それが福田前首相の政治的判断によって、急遽2008年10月から排出量取引を試行実施することになった。

排出権取引関連でさまざまな取り組みが

あり、何が本質なのかや、相互の関係がわかりにくくなっている。本稿では、国内外の排出権取引の状況について解説しつつ、どのような排出権取引がよいのかを論じる。

2 排出権取引とは

よその国が始めたから日本でもではなく、何のために排出権取引なのかを確認しておこう。通常の排出規制は、規制が課されたら、自ら排出を削減してそれを達成しなければならない。排出権取引の場合、排出権を買ってくれば、その分排出を減らさなくてよい。よけいに減らしたら、余った排出権を売ることができる。企業は、排出権の価格と自らもう1単位削減する費用を比較して、削減量（排出量）と排出権の売買量を決める。企業は取引によって費用負担を軽減できるし、社会全体としても最小の費用で目標を達成できる。目標を最小の費用で達成するという考えは、経済学にはかなり前からあったが、環境政策の現場に広く普及したのは京都議定書がきっかけである。日本には総量規制と呼ばれる規制があるけれども、厳密な総量規制にはなっていない。厳密な総量規制を従来の排出規制で行うことは難しいが、排出権取引ならできる。

排出権取引は削減につながらないと批判

されることがある。確かに、取引自体は、売り手と買い手の合計の排出量を増やしも減らしもしないが、排出権の発行量を少なくすることによって削減を行う。将来の目標年の排出権の発行量と配分を決定すると、その目標年までに削減投資や取引が行われる。買い手は、自分で削減するのではなく、売り手が削減した結果余った排出権を買うのである。

京都議定書は、旧ソ連、東欧の国々に、実際の排出量より多い排出量目標を与えた。そのために、それらの国には何ら削減を行わなくても排出権が余っていて、それを日本が買うと、その分取引後に排出量が増える。将来の排出量を予測するのが難しいことが、過大な排出量目標のひとつの原因である。

京都議定書の国際排出権取引で、最もエネルギー効率のよい日本が排出権の買い手なのはおかしいという意見がある。追加的に1単位削減するための限界費用が排出権の市場価格より高ければ、買い手である。日本はどんな理屈をつけても削減しなくてもよいとはならないであろうし、排出削減の限界費用が高いから、どう転んでも買い手である。

景気が悪いからどうせ排出量は減るだろうし、厳しい規制をしなくてもよいのではないかという意見もあるだろう。排出権取引では、景気が悪くなると排出権の需要が

減り、排出権価格は下がる。従って、景気の悪化に追い打ちをかけるようなことはない。これが環境税だと、いくら景気が悪くても排出量が減っても、税率を変更しない限りさらに削減することになる。

3 国際動向

京都議定書は、先進国の排出量目標に関する約束であると同時に、国際的な排出権取引を認めた。日本は、ハンガリーなど、目標に余裕のある国から排出権を買っている。排出量目標を約束していない途上国で排出削減プロジェクトを実施し、排出削減量を排出権として認証し、それを排出量目標を約束した国が獲得するクリーン開発メカニズム（CDM）というしくみもある。CDMプロジェクトは、国連に登録されたものだけで1261件（2008年12月14日）に達し、2012年までの排出削減の見込み量は13億7000万トンに達している¹。CDMクレジットの価格が1トン10ドルとすると、年間27億ドル以上の資金が先進国から途上国に移転することになる。これまでの地球環境問題に関する先進国から途上国への資金移転よりはるかに大きな規模の移転が実現している。

欧州連合加盟国は、2005年から、二酸化炭素について国内および加盟国間で排出権取引を開始した（以下EU-ETSと呼ぶ）。EU-ETSでは、排出権をアロワンスと呼ぶ。

欧州連合に加盟していないノルウェーなどもこれに参加して、30ヵ国で実施している。2008年のアロワンス価格は、二酸化炭素1トンにつき20ユーロ程度で安定していたが、最近では景気悪化の影響で15ユーロ程度に下落している。EU-ETSは、アロワンスの初期配分に問題点が指摘されたので、2013年以降改正することが決まった。

アメリカは京都議定書を批准していない。しかし議会では排出権取引に関する法案がいくつも上程されている。アメリカの排出権取引法案で特徴的なのは、EU-ETSが排出源に排出量分のアロワンスの提出を義務づけるのに対し、化石燃料の国内出荷業者にアロワンスの提出を義務づけることである。そのような排出権取引を上流型排出権取引、あるいはエコノミーワイドな排出権取引と呼ぶ。EU-ETSの場合、大規模な排出源しか対象にできないので、全温室効果ガス排出量の約40%しか対象にできないが、上流型の場合、化石燃料起源の二酸化炭素排出のほとんどをコントロール対象にできる。大規模排出源だけでなく、家庭や自動車、中小企業などもカバーされる。化石燃料出荷業者に配分される排出権の量は現在の出荷量より少ないので、化石燃料の卸売価格や小売価格が上がる。それで化石燃料の需要が減り、二酸化炭素の排出量も減るのである。

4 国内動向

(1) 環境省自主参加型国内排出量取引制度

環境省が2005年度から実施している自主参加型国内排出量取引制度²では、二酸化炭素排出削減の投資に対する1/3の補助金を条件に、排出量目標を約束する。排出権のことを排出枠と呼ぶ。排出量目標を約束した参加者はきわめて少なく、第1期はたったの31社であった。二酸化炭素排出削減は、すなわち省エネであるから、エネルギー費用も減る。1/3の補助金をもらうことによって、補助金がなければ行われなかった投資まで行われるようになる。しかし排出削減投資を決めているのは補助金とエネルギー価格であって、排出枠の価格ではない。従って、これは本来の排出権取引とは異なるものである。

(2) 東京都

東京都は、日本の自治体としては初めて、二酸化炭素を対象として、2010年度から削減を義務化し、排出量取引を認める³。経団連の反対を受けながらも、海外との交流も行いながら、2008年に条例の改正を実現した。

この排出量取引にはいくつかの特徴がある。第1に、製造業だけでなく、オフィス等の業務部門の大規模排出源も対象とする。この点も世界に前例がない。東京都の場合、製造業からの排出が少ないのが要因である。

第2に、この排出量取引は、ベースライン・アンド・クレジット型（B&C）というもので、欧州連合の導入したキャップ・アンド・トレード型（C&T）とは異なる。C&Tは、排出量目標分の排出権が発行配分され、それがすべて取引可能である。B&Cでは、排出量目標を下回って削減した場合、その差分だけの取引可能な排出権を発行する。従って、同じ排出量目標でも、B&Cの場合、C&Tより排出権の発行量が少ない。またC&Tが事前に排出権を発行配分するのに対し、B&Cは排出削減が実現した後に排出権を発行配分する。排出権取引としてのパフォーマンスは、事前に排出権を配分するC&Tの方がよい。では、なぜ東京都はB&Cを採用したのか。C&Tの場合、最初に排出権を配りすぎた場合、何ら削減しなくても、余っている排出権を売ることができるからであろう。しかしそれは配りすぎた場合に起こることで、配りすぎなければよいのである。

第3に、電力消費に伴う二酸化炭素の排出も対象にする。電力消費者自身が発電をしているわけではないが、電力を消費すれば二酸化炭素を排出したと見なし、電力消費を抑制すれば、その分二酸化炭素の排出を削減したとみなす。この方法は電力消費の削減を促すけれども、二酸化炭素の排出が少ない発電方法を促す効果はない。

第4に、総量削減義務を課されない中小

企業の削減を目標達成に利用できる⁴。第5に、グリーン電力証書を購入した場合に、排出削減と見なす。グリーン電力証書とは、再生可能エネルギーで電力が発電されたことを証明するもので、電力自体とは別に流通する⁵。再生可能エネルギーによる発電は二酸化炭素を排出しない。しかし再生可能エネルギーによる発電は、化石燃料による発電よりコストが高い。そこでその差額を自発的に負担するかわりに、グリーン電力証書を獲得する。それ自体はボランティアなものであるが、東京都が排出削減義務達成の手段として認めると、ボランティアではなくなる。再生可能エネルギーについては、発電に関するRPS法による法的義務がある。今後、バイオ燃料などについて新たな法的義務が課されるかもしれない。グリーン電力証書ガイドラインが記しているように、RPS法によって発電された電力にグリーン電力証書を発行すると二重計算になる点に注意を要する。

京都議定書は先進国の排出量目標を決めているけれども、それは取引可能である。日本全体としての排出量目標を約束したけれども、国際排出権取引やCDMが利用可能で、国内の削減と国外の削減の合計でその目標を達成すればよい。また日本国内の各自治体に排出量目標が割り当てられているわけではない。東京都の排出量取引では、都外の事業所の削減量も一定範囲でカウン

トできる。この場合、当該事業所が立地する自治体と削減量がダブルカウントされる可能性がある。

(3) オフセット

オフセットにはいくつかの異なる意味がある。まず欧州連合のように国内で排出権取引を実施している場合、その対象外の排出施設からの排出削減をクレジットとして認証し、排出権取引対象施設が獲得して目標達成に使えるようにすることをオフセットと呼ぶ。

日本では、自発的に他者の排出削減プロジェクトに対して費用負担を行い、排出削減の証書を獲得することをオフセットと呼んでいる⁶。自らの排出を相殺するのである。このオフセットにはCDMが使われることもある。

もっとも有名なのは、カーボンオフセット年賀状であろう⁷。カーボンオフセット年賀は、通常50円の年賀はがきを55円で販売し、その差額をCDMプロジェクトに投資する。獲得されたクレジットは、国に提出して国の目標達成に使われる。平成20年度の場合、集まった約7500万円の資金に日本郵便の同等額のマッチング寄付金を加え、約1億5000万円が投資された。そのほかの事例としては、イベント開催にともなう温室効果ガス排出を、主催者がオフセットする例や、雑誌がCDM事業に出資して

いる事例などがある。

このようなオフセットで重要なのは、本当に排出が削減されているのかという点である。CDMの場合、国連が認証しているので信頼するほかないだろう。実はCDMプロジェクトについても、本当に削減されているのかどうか疑問視している人は多い。日本国内の排出削減については、さらに注意を要する。日本全体として排出量目標があるので、本来各主体になにがしかの排出削減義務、あるいは排出量目標があるはずだが、今のところそのような法的規定はない。各主体の排出削減義務を超えて排出削減した場合に、その分は他の主体に譲渡しても問題ないが、排出削減義務内の削減を他の主体に譲渡したら、獲得した主体はその分排出削減を行わないので、オフセットによってかえって排出量が増えてしまう。環境省が、オフセット・クレジットの信頼性を確保するためにコミットしたが⁸、これはたいへん難しいことであるし、後に義務を課すときにそれまでのボランティアな取り組みをどう考慮するかが問われるであろう。

(4) 試行排出量取引

国が始める「試行排出量取引スキーム」では、事業所、企業、企業グループが自主的に排出量目標を設定して取引を行う⁹。報道によれば、業界団体としての参加も認め、鉄鋼や自動車は業界として参加する。

排出量目標は原単位目標でもよい。また国内で自主行動計画に参加していない中小企業等が行う排出削減をクレジットとして認証し、自主的に目標を設定した主体がそれを獲得すれば目標達成に使える。さらに、京都議定書のもとで海外から獲得可能なクレジットも自主目標の達成に使える。自主行動計画はすでに実施されているし、京都クレジットの利用もすでに行われているから、このスキームの新しい点は、自主的排出量目標を過剰達成した者が、その過剰達成分を売れるということ、そして中小企業の削減も獲得できるという2点である。

排出権取引では、本来、売り手と買い手の排出量の合計は、増えもしないし減りもしない。しかし中小企業で排出削減を判断する基準によっては、このような制度がなくても減るはずだった分がクレジットとして認証され、クレジットを獲得した者は、当然その分排出を増やすから、取引によって排出量を増やしてしまう可能性がある。京都議定書におけるCDMのベースライン設定と同じ問題がある。CDMと異なるのは、日本は、国全体として排出量を削減しなければならないという点である。中小企業自身に削減を要求しなくてもよいのかどうか、どの程度を取引可能なクレジットとして認証するかに関わる。

また、中小企業等が行う排出削減は規模が小さいし、それをクレジット化する手続

きにも手間、費用がかかる。一般に、排出量目標を持つ者どうしの取引が主であって、排出量目標を持たない者との取引は従である。小規模排出源を対象にしたければ、上流型排出権取引に中小企業に対する支援を組み合わせる方がよい。

そのほか、自主的排出量目標であること、対象となる排出源の定義が明確でないこと、原単位目標を認めていることなど試行スキームは問題点が多い。これらはヨーロッパが15年も前からたどった道である。試行しなくても結果は予想できる。この試行によって、先行するヨーロッパの経験や、それにとまなう経済学研究の進展にさらに付け加えるべき知見が得られるとは思わない。

- 1 兵庫県の温室効果ガス排出量は、年間7200万トン（2005年）である。
- 2 <http://www.et.chikyukankyo.com/index.html>
- 3 <http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/joureikaisei2008/index.htm>
- 4 この点に関する問題点は、（4）試行排出量取引で延べる。
- 5 「グリーン・エネルギーの利用拡大に向けて」グリーン・エネルギー利用拡大小委員会 報告書（案）、2008年6月11日。
- 6 <http://www.j-cof.org/index.html>
- 7 <http://www.carbonoffset-nenga.jp/index.html>
- 8 <http://www.4cj.org/index.html>
- 9 地球温暖化対策推進本部決定「排出量取引の国内統合市場の試行的実施について」平成20年10月21日。