

排出量取引制度 — 温室効果ガス削減の切り札 —



諸富徹（もろとみ とおる）
横浜国立大学経済学部助教授、
ミシガン大学客員研究員をへて、
京都大学大学院経済学研究科
准教授。主な著作に、「環境」、「脱
炭素社会と排出量取引」（共著）
などがある。専門は、環境経済学。

写真／長坂芳樹

2008年の10月から、

国内排出量取引制度の試行がスタートしました。

参加企業の募集が始まり、

2009年の夏ごろには取引が本格化する予定です。

今後、温室効果ガスの削減策として

最も効果が期待されるこの制度について、

環境対策の経済的な手法について詳しい諸富徹さんに聞きました。

Q1 「排出量取引制度」とは一体
どんな制度なのでしょう？

諸富 温室効果ガスの排出総量のコ
ンロトールに最も効果的で、しかも
最小限のコストで達成できるという
制度です。雲を掴むような話でなか
なか理解しづらいとは思いますが、
簡単に説明すると、次のようになり
ます。

まず、政府が国家全体の排出削減
目標を決定し、そうして決められた
割当総量を、企業ごとに分割して排
出枠として配分します。

各企業は、期末ごとに実際の排出
量と割り当てられた排出枠を一致さ
せることが求められます。排出量が
排出枠を超える場合は、排出枠まで
削減するか、他の企業から超過した
排出分に相当する排出枠を買ってこ
なければなりません。

逆に、削減を積極的に進めて排出
枠が余った場合は、それを他の企業
に売却して収入を得ることができま
す。つまり、この制度は、削減を熱
心に進める企業が報われる仕組みに
なっているのです。

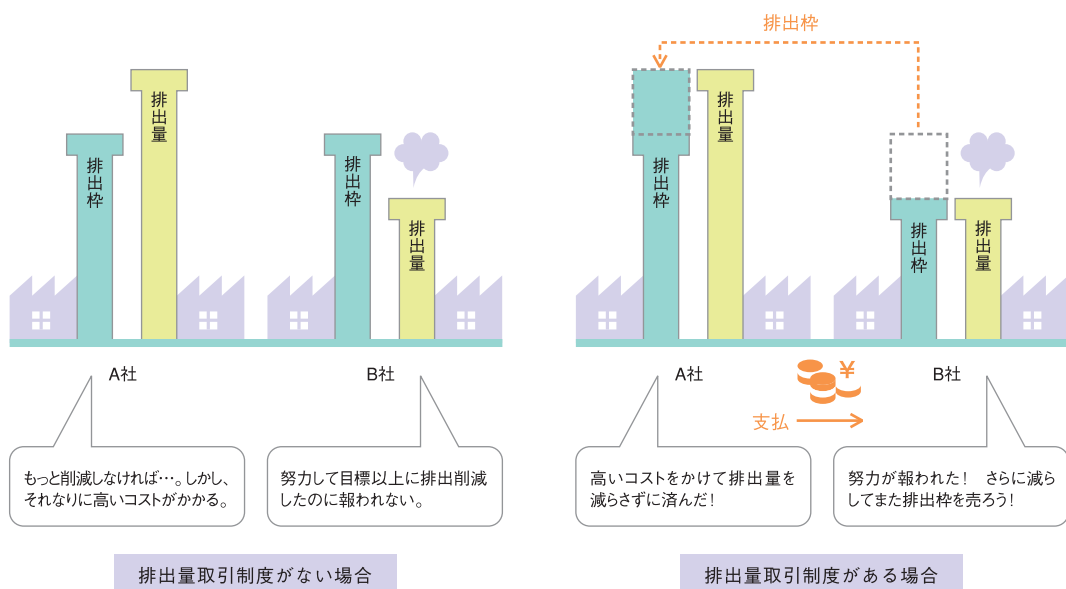
Q2 そうした排出枠が取引され
る市場が形成されるということでは
すか？

諸富 そうです。排出枠が取引され
ることで、取引市場において排出枠
の均衡価格が形成されます。各企業
は、この価格をにらみながら、排出
削減をどれだけ進めるべきかを決め
ていきます。もし、自社で行う削減
コストが排出枠価格よりも低ければ、
自ら削減を進めることが有利になり
ます。逆に、削減コストが排出枠価
格よりも高い場合には、市場で排出
枠を購入して目標を満たす方が安く
つきます。排出枠価格を参照基準と
して、各企業は自らの行動を決めて
いきます。

こうして相対的に安く排出削減を
進められる企業で排出削減が進み、
排出枠を超える削減が行なわれるこ
とで、その余剰分が売りに出される
こととなります。逆に、削減コスト
の高い企業では排出枠を守れないた
めに、そうした超過排出分を他の企
業から購入することで穴埋めをしよ
うとします。こうした市場のメカニ

排出量取引制度の仕組み

事業者同士の排出枠の取引が認められることで、各事業者は柔軟に削減義務を遵守することができる。



ズムを利用したプロセスを経て、削減コストの低減が図られることになり、日本全体の排出削減目標が最小のコストで達成されることとなります。

Q3 試行がスタートした国内排出量取引制度には、どんな特徴があるのでしょうか？

諸富 今回試行される国内排出量取引制度（試行排出量取引スキーム）は排出量の過不足分を売買する点はEUの「キャップ&トレード型」と同じですが、削減目標を政府が課さず、参加企業が決めるという点が大きな特徴です。さらに参加するのも企業の自主性に任せるということで、達成できなかった場合の罰則規定もなく、EUの制度とは大きく異なります。また、各企業が削減目標を決める際は、主に現在の「自主行動計画」と整合的なものとすることも日本独自のものです。自主行動計画は、京都議定書の第一約束期間（2008年～2012年度）での産業部門などにおける削減対策の柱で、これまでその取り組みが一定の

標を達成するために先進国同士で排出量を売買する制度です。第二は、京都議定書において削減義務を負う先進国が、義務を負わない途上国において排出削減事業を行い、その削減量に応じて認証された排出削減量を獲得できる制度です。これをクリーン開発メカニズム（CDM）と言います。第三に、先進国同士の協力によって削減事業を行う共同実施（JI）という制度もあります。各国が単独で温室効果ガスを削減するよりも、複数国が共同で行い効率化を図るこれらの制度は、京都メカニズムと呼ばれています。

例えば、日本が1990年比で6%減という目標を国内だけで達成できない場合には、排出枠に余裕のある国、例えばハンガリーなどから排出枠を購入するようなケースが考えられます。これに対して国内の排出量取引制度は、国内の排出削減目標を国内で達成するための政策手段だと言っているでしょう。国際的な排出量取引は、国内の政策手段によってどうしても削減できない排出超過分を相殺する手段です。したが

成果をあげていることもあり、その実績に基づいてさらに削減を進めていくこととなります。ただし、今回の試行では、原則として業界団体での参加は認められず、事業所・個別企業・複数企業（企業グループ）ごとに目標を定めることになりました。また、削減目標は排出総量だけでなく、排出原単位で設定することも認めている点にも特徴があります。

それは、自主行動計画で、原単位を目標に掲げている業界もあるからです。原単位とは、一定の経済活動あたりのガスの排出量のことです。原単位を目標にするというのは省エネなどエネルギー効率を上げていくことを意味します。しかし、エネルギー効率を上げることが自体は奨励されるべきことですが、生産量が増えればいくら効率化を図っても総量では増加してしまおうということもあり得ます。

Q4 今回の試行制度には、いろいろと不備があるということですか？

諸富 それは否めないと思います。この試行制度では実際の削減につな

って、国際的な手段はあくまで国内的な手段に対する補完的な手段だと捉えておくべきです。

Q6 今回試行的に実施される排出量取引制度には、その他の仕組みもあるのですか？

諸富 国内取引には、あと2つの制度があります。今回の試行制度に先立ち環境省が2005年から実施している自主参加型国内排出量取引制度と、国内で大企業などが中小企業などの削減を支援する新設の国内クレジット制度です。自主参加型国内排出量取引制度については、試行排出量取引スキームに組み込まれることになりました。今回の試行制度では、こうした仕組みを組み合わせた「統合市場」がスタートするわけです。しかし中心は最初に説明した試行排出量取引スキームで、取引量で言いますと9割近くを占めるのではないかと思えます。

Q7 排出量取引に関して、世界のトレンドはどうなっているのですか？

がらない可能性もあります。とは言うものの、制度がスタートした意義は大きいと思います。一度始まれば後戻りはできないでしょうし、取引制度に触れたこともない多くの企業に、国内の排出量取引に慣れ親しんでもらうことには意味があります。また、政府側でもさまざまな制度インフラの確立とノウハウの蓄積が可能になります。

最初からハードルを高くした場合、参加企業が少なく、制度は作つたものの、全然機能しないということも十分考えられました。試行制度を始めてみて、いろいろと意見が出てくると思いますので、その経験を本格的な実施に向けて活かしていければいいと思います。

Q5 国内だけでなく、海外との取引というのもあるのですか？

諸富 国際的な排出量取引制度もあります。国際排出量取引には、3つの制度があります。まず京都議定書において温室効果ガスの削減を義務づけられた先進国が、自国の削減目

諸富 世界には、さまざまな「排出量取引市場」があります。その中には地域限定市場や小規模市場が多いのですが、現在、国際的に機能しているのは、2005年にスタートした「EU域内排出量取引制度（EU ETS）」だけです。こうした状況の中、2009年にはニュージーランドが、2010年には豪州とカナダが開始する予定です。制度導入を決めていないアメリカも、オバマ大統領になって積極的に排出量取引市場にコミットしていくはずで

今後、排出量取引市場を導入する国は世界規模でさらに増加すると思います。そうして将来的には各国、各地域の制度が相互に接続され、やがてグローバルな炭素市場の出現をもたらす可能性があります。

これまでは「環境」と「経済」という概念は相対立していました。しかしこれからは、市場のメカニズムをうまく活用しながら、地球環境を守っていくという道を探っていかなければなりません。排出量取引制度は、そうした時代を切り開く大きな試みだと言ってもいいと思います。

キーワード解説

■キャップ&トレード型
排出量と同量の排出枠の提出を求める（キャップ）とともに、排出枠の取引（トレード）を認めることで、排出総量の削減を最小のコストで可能にする仕組み。排出量取引制度で最も一般的な方式。EUもこの方式を採用している。

■自主行動計画
京都議定書目標達成計画に基づき、経団連（日本経済団体連合会）傘下の個別業種、または経団連に加盟していない個別業種が策定した、個別業種単位での温室効果ガスの削減計画。

■京都議定書
1997年に京都で開催された「気候変動枠組条約」の締約国会議（COP3）で、温室効果ガス削減のための先進国共通のルールが策定された。その下で、数値目標などの義務づけや、先進国全体で削減基準年（1990年）の排出量から5・2%削減が約束された議定書。開催地の名称をとって京都議定書と呼ばれている。

■第一約束期間
京都議定書には、1990年の排出量と比較してどのくらいの削減を第一約束期間（2008～2012年度）までに達成しなければならぬかが定められている。2013年以降の国際枠組みは、2010年にデンマークで開催される京都議定書締約国会議（COP15）で話し合われる予定。

■排出原単位
一定の経済活動を行うに当たり排出されるガスの量のこと。例えば、電気事業では、1時

間に1キロワットの発電を行った場合に起こるCO₂排出量を指す。発電のエネルギー効率を上げれば、その排出量は少なくなるが、発電量そのものが増えれば総量では増加してしまう。

■クリーン開発メカニズム（CDM）
先進国は、このCDM事業を通じて、途上国へ技術や資金を提供するとともに、途上国の持続可能な開発に貢献することもできる。

■京都メカニズム
温室効果ガス削減の数値目標の達成を容易にするため、海外で実施した温室効果ガスの排出削減量も自国の削減量に換算することができるとした柔軟な措置。

■自主参加型国内排出量取引制度
環境省が国内の排出量取引制度に関する知見や経験を蓄積することを目的として行ってきた排出量の取引制度。これまで、延べ222の事業者が自主的に参加し、2008年8月末に終了した。今後は、「統合市場」の中に組み入れられる。

■国内クレジット制度
例えば、大企業の資金・技術により中小企業がCO₂の排出量を削減した場合、それを行った大企業がその削減量を自らの削減分として認められる仕組み。

■EU域内排出量取引制度（EU ETS）
2007年の取引量は22億CO₂トンを超え、前年比の2・2倍になっている。世界の排出量取引全体に占める割合は、取引量で約65%、金額ベースで約75%に及ぶ。

■制度導入を決めていないアメリカ
米国とカナダの一部の州では、2009年以降に排出量取引制度を開始する予定。東京も2010年に開始する予定。