

## 温室効果ガス排出権取引制度の導入について

名城大学理工学部

正会員

伊藤 政博

名城大学大学院理工学研究科

学生会員

○永井

功

はじめに

地球温暖化に対して、新たな対応策の検討が世界的に始まっている。地球温暖化対策推進大綱では、2004年にそれまでの対応、進捗状況を評価したうえで2005年より実効性のある対策を追加導入することになっている。これに関して、温室効果ガスの排出枠の過不足を市場で取引する「排出権取引」導入がなされることは確実である。英国ではすでに2002年4月から排出権取引市場がスタートしている。日本でも民間企業間で取引する「排出量取引試行事業」が2003年に着手された。日本は排出権取引の実施経験が全くなく、制度を定着させる技術的手法が不足しており、市場を運用する具体的なルール、ガイドラインなどはまだほとんどない。

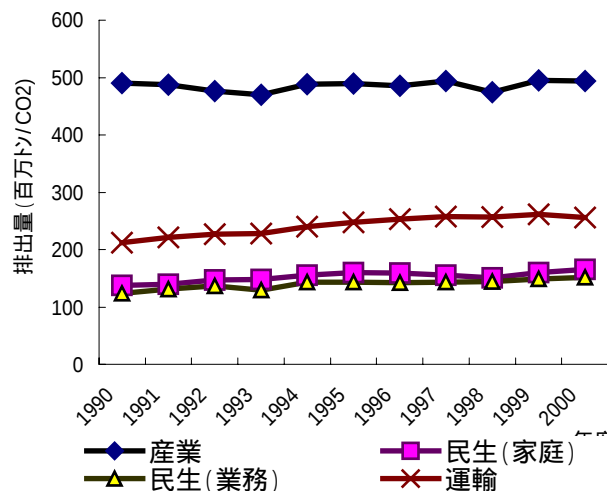
本研究は、日本で排出権取引制度がスタートするに際してどのような問題が生じ、どのようなメリットが生じるかについて検討を加える。

### 1. 京都議定書発効の行方

議定書が発効すれば、日本は2008年から2012年の第一約束期間において、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)などの温室効果ガスの排出量は1990年比で6%削減しなければならない。しかし、日本の2001年度総排出量は、1990年の基準年比で5.2%増となっており、議定書の削減義務を達成するためには11.2%の削減をしなければならない。そのためには現行対策の強化や追加的な対策の導入が急務となっている。その対策として有力視されているのが市場メカニズムを活用してCO<sub>2</sub>排出量を削減する手法である排出権取引制度の導入である。

### 2. 高まる排出権取引制度導入の必要性

日本の場合、2001年度における温室効果ガス排出量の90%以上を占めるCO<sub>2</sub>排出量の部門別割合は、図-1に示すように産業部門が約40%、民生業務・家庭部門が約30%、運輸部門が約20%を占めている。1990年以降の総排出量は、2001年度比で産業部門の5.1%減に対して、業務その他部門は30.9%増、運輸部門22.8%増加となっている。したがって、削減目標を達成するには民生・運輸部門やオフィス、一般家庭や自動車利用からの大幅削減が



出所: 環境庁資料より作成

図-1 日本のCO<sub>2</sub>部門別排出量

必要である。そのためにも、排出権取引制度導入の必要性が一段と高まっている。

### 3. 日本における排出権取引の取組みと例

(1)日本においては、排出権取引制度を実施した経験がまだなく、この制度に対して必要とされる様々な技術的手法が試行錯誤の状態である。環境省及び経済産業省は、国内排出量取引制度の第1ステップ(2002年～2004年)として、金銭の授受を伴わない模擬排出量取引(排出量取引試行事業)を試験的に行って、問題点や改善点などのノウハウの蓄積を図っている。環境省は2003年12月及び2004年2月にCO<sub>2</sub>排出権の模擬取引を実施し、民間企業42社が売買に参加した。経済産業省も同様な試行事業を実施し、電力、石油、ガスなど7業種から約130の団体・企業が参加した。また、三重県は環境省と共同で排出権を民間企業間で売買する模擬排出権取引を実施している。

(2)海外では、英国が2002年4月から世界で初めて創設したCO<sub>2</sub>などの温室効果ガスの排出権取引市場は、当初の参加企業はグループを含めて34社であった。代表的な参加企業として、化学業界ではイネオス・フロロ、デュポン、フローディア、石油・ガス業界はBPとシェル、セメント業界ではブルー・サークル、食品業界、石炭業界のほか小売・サー

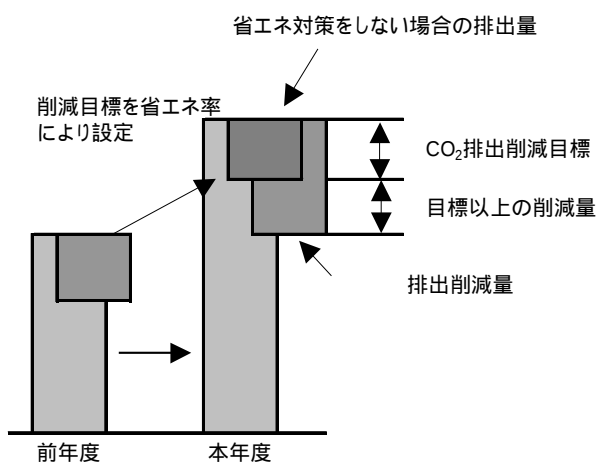
キーワード: 排出権取引, 温室効果ガス, 二酸化炭素(CO<sub>2</sub>), 地球温暖化

連絡先: 〒468-8502 名古屋市天白区塩釜口1-501 名城大学理工学部環境創造学科

TEL 052-832-1151(5204)

ビス業はパークレズ銀行やスーパーマーケットのアダスなどである。最終的に市場に参加する企業は、最高で 5000 社に達する見通しである。英国の制度は気候変動協定と税に加えて排出権取引制度を組み合わせるインセンティブを働かせた点が特徴である。また、欧州連合(EU)は 2005 年にもCO<sub>2</sub>の排出権取引制度を創設、EU全域を網羅し 25 カ国が参加すると予想されている。

(3)日本の国内企業では、松下電器グループは、市場原理を活用したCO<sub>2</sub>排出権取引を社内で導入し、2003年7月から国内 125 製造事業所を対象としてCO<sub>2</sub>排出権を参加の事業場間で取引する社内排出権取引の試験運用を開始した。同社が導入した制度の特徴は、図-2 に示すように環境評価の指標の一つである「省エネルギー率」をベースに目標を設定する点にあり、事業所ごとに絶対排出枠を設定せず、一定比率で算出された排出削減量を目標としている。このため、事業の拡大を阻害しないほか、企業に最適で効率性のある運用が可能であるという特徴を備えている。排出枠を設けることに対して、日本経団連を始めとした産業界には自由な経済活動を阻害するという考え方が多いが、松下電器グループの独自方式は事業拡大へ影響が低く、しかも排出削減効果が高い。



出所：松下電器

図-2 松下電器の排出権取引の仕組み

(4)日本企業の、先進国が発展途上国でCO<sub>2</sub>などの削減事業を実施する「グリーン開発メカニズム(CDM)」制度などに基づいた動きが増えている。新日本石油はベトナム沖の石油掘削事業を通じて排出権を獲得する。中部電力は豪州で乾燥地でのCO<sub>2</sub>吸収力に優れたユーカリ育成で、将来のCO<sub>2</sub>排出権取引をにらんで同地に大規模植林を計画している。新日鉄はインドの製鉄会社に排熱再利用技術の供与により排出権を獲得する。

#### 4. 排出権取引制度の導入における問題点と利点

(1)英国の排出権取引制度は、やや複雑で制度への入り口が多数あり、どれも排出権を得ることができる。遵守の場合は報奨金の返還などのペナルティを伴う、アメと鞭を備えた仕組みである。

(2)環境税は税率が決定され、それに応じた排出量が事後的に決定される。これに対して排出権取引は、許容排出量をあらかじめ国内の排出主体に交付するので、不遵守の排出主体がない限り、全体の排出量は当初の目標を達成することができるため、合理性と確実性を持つという利点がある。

(3)排出権の交付は、自由な経済活動を阻害するという考え方が多い。産業界では日本経団連が中心となって推進している「環境自主行動計画」に基づいて、あくまで企業の自主性を重んじた対応を望む意見が多い。

(4)排出権の初期交付は、一般的には「グランドファザリング」が用いられることが多い。この方法は過去の排出シェアに基づいて排出枠を無償で交付するものである。従って基準とされる時点で実績を持たない新規参入者への交付をどうするか課題となる。

#### まとめ

(1)世界で始めて実施された英国の排出権の取引制度は、2007 年までのパイロット的なものとされているが、将来はこの制度をEUあるいは国際取引制度と連携させることを目指している。日本の排出権取引制度の設計に際しても、国際取引制度と連携させることが望ましい。

(2)新たな規制に対して、日本経団連など産業界の警戒感が強いが、松下電器の独自な社内排出権取引制度に見られるように、日本の制度においても様々な組み合わせを考慮する必要がある。また、第三者による客観的な検証が必要である。

(3)排出権取引制度の経験、ノウハウの蓄積が、将来の国際競争力などに重要な側面を持っている。その意味で、早期の国内排出権取引制度導入の必要性がある。

#### 参考文献

- 1) UK.DEFRA:Framework for the UK Emissions Trading Scheme.
- 2) 富士総合研究所:排出権取引ビジネス, 日刊工業新聞.
- 3) 松下電器産業株式会社提供資料.