

京都議定書を順守する制度のデザイン

大阪大学サステナビリティサイエンス研究機構 西條辰義

2011年秋、首相は京都議定書から離脱すべきかどうかという苦渋の決断に迫られていた。このままだと12年末までに議定書の目標を達成できない。首相が閣議で「何でこうなったんだ！」と叫んでも後の祭りである。

京都議定書では2008年から12年にわたる5年の間、日本の場合、1990年比で94%までの温室効果ガスの排出が認められている。これを超える場合には、排出権取引を含む京都メカニズムを通じて他国から排出枠を得なければならない。

2005年春、政府は京都議定書目標達成計画（目達計画）を定めた。この計画には拘束力がなく、この部門でこの程度の削減があったらいいなあ、という希望的な数値の積み上げ、つまりボトムアップの手法で議定書の目標の達成を考えている。2005年の速報では、排出量は90年の目標よりも8.1%上回っている。今後2%程度の経済成長を見込むなら、目標を達成することはほぼ絶望的である。

ではどうすればよいのか。炭素排出に税をかけるという炭素税がある。これは税率（価格に相当する変数）を決め排出量で調整する手法なので、排出量を確定することはできない。議定書は排出量という数量を決めその価格で調整する仕組みだから、炭素税とは逆である。一方、排出権取引は、排出量を決めその価格で調整する手法なので、制度として採用すべきは排出権取引である。この単純な理屈を理解し、2005年から排出権取引を実施しているのがEUである。

排出権取引というと、「削減していないのに金を払って削減したことにする」とんでもない制度だという人がいる。議定書ひいてはその親条約である気候変動枠組み条約の目標は、地球規模における温室効果ガス濃度の安定化である。日本で炭素1トン削減するお金で海外で100トン削減できるのなら、そのほうがずっとよいのである。

排出権取引といっても様々な形態がある。日本が化石燃料のほとんどを輸入に頼っているという事情を最大限生かす制度として「上流比例還元型排出権取引」（詳細は西條編著『地球温暖化対策』日経2006年）を提案したい。この制度では、まず化石燃料の輸入者（約800社）に、化石燃料に含まれている炭素と同量相当の排出枠を確保することを義務付ける。次に日本政府は、90年比94%に相当する排出枠を販売する。輸入者は日本政府から排出枠を購入してもよいし、海外から排出枠を購入してもよい。最後に、政府は排出

権販売収入を各輸入者に排出枠の確保量に比例して還元するのである。

数値例をみよう。政府保有の排出枠を94単位としよう。国内にA石油とB石油があると
し、A石油は55単位、B石油は49単位の化石燃料を輸入したとしよう。A石油は政府
から50単位(単位当たり千円)、海外から5単位(単位当たり5百円)、一方、B石油は
政府から44単位(単位当たり千円)、海外から5単位(単位当たり3千円)排出枠を確保
するとしよう。そうすると、政府収入は9.4万円、A石油の負担分は5.25万円、B
石油のそれは5.9万円となる。この9.4万円だが、A石油には $9.4万円 \times (55 / 104) = 49,712円$ 、B石油には $9.4万円 \times (49 / 104) = 44,288円$ 、
還元されるのである。つまり、A石油の実質負担額は2,788円、B石油のそれは14,
712円となる。A石油は海外から上手に排出権を確保したので、B石油よりも実質負担
が小さくなっている。

この例では、政府収入の全額を還元するとしたが、これは新たな制度に参加せねばなら
ない企業負担をできるだけ軽くするための措置である。この還元率を1にするのではなく、
政策変数とし、毎年徐々に下げていくことも可能である。

議定書の目標は下流の主体の排出を積み上げたものではなく、国際交渉の末トップダウン
で決まったものである。このトップダウン型の目標設定に整合的な制度が上流還元型であ
る。省エネ法の改正を含む様々なボトムアップ型の政策、経団連の各産業が削減目標を設
定するという自主行動計画などが導入されているが、上流還元型はこれらの対策に取って
代わるものではない。これらの対策に議定書の目標を達成するための枠組みを与えるのが
上流還元型である。いわば「画竜点睛」なのである。

上流還元型の特徴をみよう。まず第一に、輸入される化石燃料の量に応じた排出権が確保
されるので、議定書の順守がほぼ確実になる。

第二に、環境保全性に資する制度である。議定書の目標は、温室効果ガスの削減である。
我が国が高い費用をかけて1単位の温室効果ガスを削減すると、同時に海外で0.5単位
の温室効果ガスが増加するという試算がある。国内削減で国内生産が縮小するものの、そ
の分の需要は海外に向かうことになる。そのため、エネルギー効率の悪い途上国での生産
が増える。結果として、海外増加のことを考えると、国内削減の1単位は、地球レベルで
は差し引き0.5単位となってしまう。

第三に、制度執行費用は非常に低い。というのは、化石燃料を輸入する際、税関で排出権
の裏付けがあるのかどうかさえチェックすれば十分だからである。新たな役所を作ったり、

排出量をモニター・検証したりしなくてもよいのである。

第四に、最上流主体に排出上限（キャップ）を課さない、いわばノー・キャップ制度である。EU型の排出権取引制度においては、主要な事業主に排出上限を課す。ただ、それをどのように決めても必ず不満が残る。本制度の場合、日本国には90年比で94%というキャップがかかるが、化石燃料の輸入主体にはキャップがかからない。排出枠を確保する限りにおいて輸入量には制限がない。

第五に、すべての主体が参加可能な制度である。最上流でなくても、下流企業が化石燃料を確保したいのなら、排出権市場などを通じて排出権を確保し、それを輸入者に提示することによって、この制度に参加できるのである。

第六に、政府の排出権収入を用いることによって、温室効果ガスの排出を抑制するための技術開発への投資、その技術の普及のための投資、この制度によって打撃を受ける産業への補助、さらには環境以外の少子・高齢化対策や教育投資などが可能になる制度である。どのような絵を描くのかは各省庁の担当者の腕の見せ所であろう。

第七に、経済効率的である。国内削減のみで議定書の目標を達成しようとするとも少なくとも1兆円ないしは数兆円かかるといわれている。一方、上流還元型の場合、排出枠価格が炭素トンあたり千円なら約千五百億円程度である。

阪大チームは、98年より被験者を用いたラボ実験を数百のオーダーで実施している。これらの実験結果は、上流型の排出権取引の優位性を示していることも付け加えておこう。

この秋から来年にかけて、環境省の地球環境小委員会と経済産業省の産業構造審議会と合同で開催する審議会にて、目達計画の見直しおよび新たな枠組みが決まる。審議会のメンバーおよび両省の皆さんには、冒頭の「何でこうなったんだ！」などということがないように、少なくとも上流還元型と同等ないしはそれを超える制度設計をしてほしい。