

排出権取引制度について

平成 19 年 8 月 31 日、10 月 15 日追記

RITE システム研究グループ 秋元圭吾

本稿は、著者の個人的な見解であり、著者の所属する組織を代表した見解ではない。

温室効果ガス排出削減に関する制度のうち、特に排出権取引については、整理がなされず混乱した議論が多く見受けられる。そのため、本稿では、議論の整理を行いたい。排出権取引などそれぞれの制度の有効性・限界を真に理解した上で、議論を深めることが今、求められている。

1. 用語の定義

「排出権取引」の用語自体が混乱して利用されていることが多い。特に、「排出権取引」＝「キャップ・アンド・トレード」として利用されることが多く、これが一部の混乱を生んでいるように思われる。本稿では、「排出権取引」は文字通り、排出権を取引することを指すこととし、総量目標（キャップ）を設定して、それに「排出権取引」も利用する「キャップ・アンド・トレード」とは区別する。

すなわち、「排出権取引」の是非を議論しているのか、「キャップ・アンド・トレード」の是非を議論しているのかで、議論の焦点が異なるはずなのに、「排出権取引」＝「キャップ・アンド・トレード」とすると、何の是非を議論しているのかわからなくなるからである。

なお、「排出権取引」は「排出量取引」とも言うが、これについては同義的と言えるので、本稿ではより一般的に利用されていると思われる「排出権取引」を利用する（英文の訳からすると、「排出量取引」の方が適切ではある）。「キャップ・アンド・トレード」については、以下、簡略に、「C&T」と記載することとする。

2. 「排出権取引」の基礎知識

まず、議論の前に、教科書的であるが、「排出権取引」の仕組みの基礎について念のため記載しておきたい。なお、より現実的な状況における分析については、これと違った状況が想定され得る。例えば、岡・山口¹⁻²⁾が検討を行っているので、興味がある方は、そちらを参照されるのも良いだろう。

(1) 排出権取引、C&T

まず、図1において、排出主体Aに対する総量目標としてEtまでしか排出できない状況を想定すると、もし「排出権取引」がなければ、削減に要する費用はadfで囲まれた三角形部分になる。一方、「排出権取引」を導入すると、Poの価格で排出権を購入することになり、購入額はbcfeの四角形部分であるため、bdeの三角形分の費用を節約できる。すなわち、全体として同じ排出量を実現するにも「排出権取引」を導入することによって、費用効率的に達成できるという大きな利点がある。これは非常に大きな利点であるが、一方、「排出権取引」自体には、このこと以上の期待はできない。なお、これは、理論的には市場を介さない「共同実施」の形でも同じことであるが、主体が多くなった場合に、市場を介した取引の形態をとった方が、需給のマッチングを図るのがスムーズであるため、「排出権取引」の形態が望ましくなるというものである。

なお、排出権購入費用は、排出権取引に要する手数料がゼロであるときは、企業間の資金の移転であるため、社会としての正味費用は発生しない。しかし、誤ってはいけないのは、排出権取引に関しては社会全体としての正味費用は発生しないが、排出権の初期割り当て（キャップ、図ではEt）次第で、各排出主体の費用・便益は異なってくるということである。なお、当然だが、削減に要する費用に相当するabcの三角形部分は全体の排出（削減）目標と各排出主体の限界削減費用曲線の形状によって決まるものであり、排出権の初期割り当てに依存せずに最低限必ず生じる費用である。

また、現実社会では実現不可能だが、排出権の初期割り当て（Et）を全排出主体者の間で限界費用が一致する点で割り当てることができれば、排出権の取引は発生しない。この場合は、「排出権取引」を導入しなくても、費用効率性を達成できていることになる。

なお、排出権の初期割り当て（キャップの割り当て）次第で、排出権が割り当てられた各排出主体に不均衡感が生じ、「C&T」の合意が困難になる。そこで割り当てに関するさまざまな方式も提案されている。

1) 「グランドファザリング」方式

- ・ 過去の排出実績ベースで無償割り当てを行う
- ・ 各排出主体の費用負担が小さい
- ・ 過去の排出削減努力が反映されず、不均衡感が大きくなる可能性あり
- ・ 逆に制度導入前に排出量を増やそうとするインセンティブが働く可能性あり
- ・ 新規参入者への割り当てが困難

2) 「オークション」方式

- ・ 排出権の初期割り当ては、オークションによって実施（有償）
- ・ 各排出主体の費用負担が大きい
- ・ 不均衡感は小さい
- ・ 理想的な状況では「排出権取引」が生じないことになり、C&Tの意義が低下

3) 「ベンチマーク」方式

- ・ 標準的な基準排出量を推定しそれに基づき配分
- ・ 各排出主体の費用負担が小さい
- ・ 不均衡感は比較的小さい
- ・ 予測が困難

各排出主体の限界削減費用が均等化されるような均衡感を有したキャップの割り当てができないからこそ、「排出権取引」の意義がある一方で、不均衡感があれば「C&T」の合意が困難になる。逆に仮に不均衡感を小さくしたキャップの割り当て（初期配分）が可能であれば、そもそも「排出権取引」の唯一の利点である効率性向上の価値はなくなっていくという矛盾を有している。

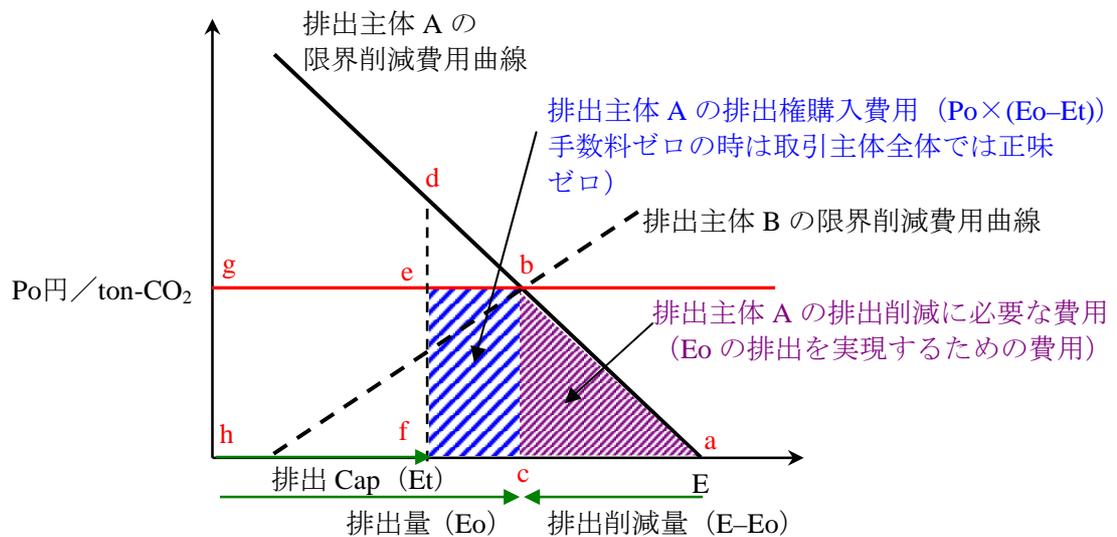


図1 C&Tの効率性（グランドファザリングやベンチマーク方式的な初期割当の場合。オークション方式の場合には、図2の炭素税に近いものとなる）

(2) 炭素税

続いて比較のために炭素税を見ておく。炭素税の場合、税額は炭素税率×排出量になるので、図2のbchgの四角形部分が税金としての支払い額になり、これに加え、この排出量にするまでの削減費用であるabcの三角形部分の費用を要する。目標とする排出量と限界削減費用曲線が一致する点で炭素税率を設定できれば（図2中b点）、（理想的な）排出権取

3. 「排出権取引」についての主な争点とその問題点

以下に「排出権取引」もしくは「C&T」に関する代表的な争点を挙げ、それぞれについて、議論の整理が必要と考えられる点についてまとめておく。

1) 「排出権取引」(「C&T」)は総量目標なので、排出総量を確実に達成できる(!?)

浅岡は「C&T型排出量取引制度のもつ2大特徴は、「排出量削減の確実性」と「対象範囲全体での削減費用の最小化」である。このことは、一般的には異論がないというべきとし³⁾、また、大塚は「原則として総量目標を達成できる」としている⁴⁾。諸富らも「排出量取引制度とは、社会にとって最小費用で温室効果ガスの排出の総量を一定水準にコントロールするための手段である」と述べている⁵⁾。

「炭素税」の場合には、モデルの予測と現実社会が一致していた場合に限って、設定した炭素税率によって、排出総量を実現できる。しかしながら、実際には、そういうことはあり得ないので、意図したように排出量の削減が進まず、目標とした排出(削減)量を達成できないかもしれない。一方、「排出権取引」(しかし、この文脈は「C&T」のうちのとおりわけ「キャップ」の特徴として述べられるもの)は、キャップとして上限排出量が決められているので、確実に達成できる。よって、一見、浅岡の言うように異論のない議論のように見える。

また、原単位目標との比較の文脈で、「C&T」は排出総量を確実に達成できる、とされる場合もある。原単位目標の場合でも、「炭素税」の場合同様、排出総量がどの程度に抑制できるかを事前に予測し、必要な削減量に応じた原単位の数値目標が決められるだろう。しかし、「炭素税」の場合に、予測と異なり排出が意図したほど減らない場合もあるのと同様、原単位目標の場合でも、生産量の予測が増大する方向にはずれると、排出総量が意図したものよりも大きくなってしまう。そういう意味から、原単位目標との比較についても、この指摘は正しい。しかしながら、「炭素税」も原単位目標の場合でも、生産量が下振れする場合もあるわけで、期待値としてみれば「C&T」と変わらない(原単位目標の場合、生産量の予測が減少する方向にはずれると、排出総量が意図したものよりも小さくなる)。温室効果ガス排出による影響について完全なる閾値が存在するのであれば、確実に達成できることの重要性は理解できるが、完全なる閾値が存在しない温室効果ガスに対して、その利点を主張できるとは思えない。その一方で、「C&T」が総量を確実に達成できるのと引き換えにするのは、万一、生産量が増大する方向に予測がはずれ、排出原単位改善(省エネ、燃料転換など)でそれを吸収できなかったときには生産量を減らし、経済を減速させざるを得ないということである。一方、生産量が減少する方向に予測がはずれたときには、原単位目標であれば、本来原単位改善が進んだかもしれないのに、生産量が減少したために余裕が生まれ、改善が進まないことになり得る。

一方、「C&T」が総量を確実に達成できるとする、そのものにも疑問が生じる。まずは次の事実を考えるべきである。京都議定書では、国別にキャップをかけ、排出権取引も認め

た「C&T」を導入しているのである。しかし、現実には、カナダは事実上、それを達成できないことを認めた形となっている。すなわち、「C&T」だからといって総量を確実に達成できるかどうかはわからないのである。国際的に合意された国別キャップの場合は、特にそれほど強い強制力を取れないのに加え、各国の対策では、各種の方策を組み合わせるそれを達成しなければならず、当然、見込みがはずれることはあり、現実には確実に達成する手段は存在しない。

それでは、国内で「C&T」を導入した場合はどうか、と考えると、このシステムでは排出総量を確実に把握できることが必要となるため、導入できるのは事実上産業部門と業務部門のうちでも比較的大きな事業所とならざるを得ない。小さな事業所にも導入していくと、それにつれて、取引のための各種の付帯費用が増加していき、費用効率的ではなくなる。そのため、対象部門については総量を確実に達成可能かもしれないが、国全体での排出量としてカバーできる範囲が限られ、総量といってもある部門における総量に限定されてしまう¹。これに対して、西條らは、化石エネルギーの供給（生産・輸入）に対してキャップの割り当てを行う上流キャップの有効性を主張している⁶。しかし、2章で述べたように上流キャップの場合、事実上、化石燃料価格を引き上げて需要を絞ることになり、炭素税と同じと見ることができ、確実に達成することはできない。達成できない場合は、海外から買ってくるので、という反論もありそうだが、これも、世界で同じ状況であれば、国外に余剰な排出権があるかどうかはわからず、確実に達成できることにはならない。また、「C&T」を途上国も含めて実施するには、どこかの国で各企業の排出量の把握が甘くなれば、そこから事実上リークが起こり総量目標を達成することはできなくなる。すなわち、国内における「C&T」についても、理論上は確実に総量を達成できるものの、現実社会では確実に総量を達成できる手段は「C&T」を含めて存在しないのである。

2) 「排出権取引」(「C&T」)は目標とする排出量を最小費用で達成できる(！?)

先述のように、浅岡は「C&T型排出量取引制度のもつ2大特徴は、「排出量削減の確実性」と「対象範囲全体での削減費用の最小化」としている³、諸富らも、「社会にとって最小費用で温室効果ガスの排出の総量を一定水準にコントロールするための手段」としている⁵。確かに2章に記載したような基礎的な理論ではその通りである。しかし、岡・山口は、「①完全競争の時のみ効率的、現実には寡占市場、②寡占市場で効率的となるのは100%オークションか生産量に依存しない1回限りの初期配分の場合のみ、③企業の行動原理がフルコスト価格付け（平均費用+利潤）の場合、排出権価格相当分が製品に転嫁されず、省エネと生産減を含めた最安価な対策がとられない」の理由から、「C&T」は費用最小化にはならないとしている¹⁻²。この他に、取引にかかる付帯費用が大きくなれば、その分、効率性は阻

¹ 「炭素税」は理論的には対象範囲が広い。しかし、EUなどで実施されている「炭素税」は国際競争力が必要な部門については減免措置をとっているところがほとんどである。一方、例えば、トップランナー規制は、機器別の原単位目標になるが、民生、運輸といった部門にも削減効果を有することができる。

害されるだろう。これらを考えると、「排出権取引」の導入により、総量規制（キャップ）のみの場合よりは、効率性を高められることは多くの場合、確かだろうが、一方で、現実には費用最小化は実現できないことも明確であろう。なお、費用効率性の面では、「炭素税」の方がシンプルなため、通常の場合、「C&T」より効率性は高いと見るのが妥当なように思える。

3) 「排出権取引」(「C&T」)は大幅にCO₂排出を削減できる(！？)

例えば、7月28日付日本経済新聞の社説では、「排出削減に経済的価値を持たせ、市場原理によって削減を押し進める代表的な手法の排出権取引は2013年以降に導入を先送りし、環境税導入も議論を避けている。議論のたたき台とはいえ、こんな腰の引けた対策では目標達成はおぼつかない。」、また、8月11日付朝日新聞の社説は、「・・・上乘せ削減を求めるには仕掛けが要る。国内の企業に排出量の目標を課し、それ以上に減らせば枠として売れる排出量取引の市場を設けることだ。」と述べている²。しかし、両紙ともに、「C&T」が大幅にCO₂排出を削減できると考えているようだが、根拠をどこにおいているのか不明である。少なくとも、実績があるのはEUETSの第1期くらいであるが、少なくとも第1期では厳しいキャップの割り当てができず、ほとんどCO₂削減に寄与しなかったと見る見方が一般的である。大幅にCO₂排出を削減できるか否かにとって重要なのは、排出削減目標がどうか、それが実現できる期待度がどうかである。それは、「C&T」とは直接関係ないし、ましてや、「排出量取引の市場を設けること」とは無関係である。

一方、植田は、日本経団連の自主行動計画を引き合いに出し、「日本の産業界は現在、自主行動計画に沿って削減に取り組んでいるが、この手法は、多少の削減はできても大幅な削減にはつながらない。なぜなら、削減にコストをかけてもリターンがないので「どんどん減らそう」という動機づけが働かないからだ。」と述べている⁷⁾。しかし、これは、経団連の自主行動計画の目標値が不適切かどうか、達成の見込みがあるのかないか、の2点に言及しなければ意味がない。それに言及せずに、「C&T」では価格がつくので、大幅な削減が可能としているが、これは誤っている。厳しいキャップを受けた企業は、緩いキャップを受けた企業が「どんどん減らそう」として減らした分、排出権を購入し、受けたキャップよりも大きな排出を行うのだから、総量としては、「排出権取引」があろうがなかろうが、全体としての削減量は同じだという単純なことを忘れている。なお、「「どんどん減らそう」という動機づけが働」くほど、不当に緩いキャップを生じさせてしまう制度の問題性こそ目を向けるべきではないだろうか。

また、「努力した者が報いられるということを明確に打ち出すことが温暖化対策に関するアナウンスメント効果として極めて重大である」(大塚⁴⁾)、「排出量取引制度は、削減努力で排出枠が余った場合には市場で売却でき、「努力した者が報われる」というシグナルが明

² この文脈の場合、「排出権取引(もしくは排出量取引)」は削減自体を規定するわけではないので、これは「C&T」としてのシステムについて述べていると見られる。

確に伝わる」(植田⁷⁾)、「努力した企業が報われる排出権取引もない」(9月25日付日本経済新聞の社説)という意見も見られる。しかし、「努力した者が報いられる」のではなく、これまで努力してこなかったからこそ緩いキャップを受けることができ、そしてその者がほとんど努力せずに利益を得られるのである。一方、これまで努力してきたからこそ厳しいキャップを受けてしまうことになるが、その者が更に努力するよりは排出権を購入した方が得策なので、しぶしぶ排出権を購入するというのが実際のところである。よって、「努力した者が報いられる」とするのは正しくない。もしそうでなく、「努力した者が報いられる」ように正当にキャップの割り当て(排出権の初期割り当て)がなされたのであれば、「C&T」の下でも、そもそも「排出権取引」は生じない。

更には、「C&T」では価格がつくので、先進的な技術の開発インセンティブが生まれるとするものもある(例えば、諸富らは「下流型排出量取引制度の導入は、技術革新へのインセンティブにもなる」と述べている⁵⁾、大塚は「【C&Tを導入しなければ】技術開発のインセンティブを失い、技術開発に遅れをとることは極めて重要な懸念事項」としている⁴⁾。また、朝日新聞は9月28日付の社説で「・・・省エネルギーなどの技術力が大切だということだ。だが、技術力を高めるには、後押しする仕組みが要る。そのカギが排出量取引制度だ。CO₂などの排出を目標以上に減らせば、その分を枠として売れる。」と述べている)。しかし、緩いキャップを受けた企業は、先進的な技術導入を進めなくても削減できるからこそ、排出権を売る余地が生じるということを理解すべきである。一方、厳しいキャップを受けた企業は、更に先進的な技術導入を行わずに、不衡平な初期割り当てに納得できないまでも、排出権を買うだけである。先進的な技術の開発インセンティブが生じるのは、排出削減目標が厳しいものかどうか、もしくは、価格が高いかどうかによるのであり、価格がつくこと自体によるものではない。なお、若林・杉山は、米国でのSO_xに対するC&Tの事例では、小幅な改良に留まり、むしろ新技術の開発意欲は減退したとする報告を紹介している⁸⁾。

繰り返すと、大幅に削減できるか否かは、「C&T」であるかどうかではなく、排出削減目標がどうか、それが実現できる期待度がどうかである。大幅に排出削減できる制度は、価格が明示的になる「C&T」もしくは「環境税」とするのは、あまりに短絡的である。

4) C&Tにおいて衡平な初期配分は不可能である(！?)

例えば、日本経団連は、「各産業・企業の成長、変動を踏まえた衡平なキャップ設定は困難であり、公正な競争が歪められる」としている⁹⁾。また、日本鉄鋼連盟も、「衡平かつ合理的なCAPの配分を行う事は極めて困難であり、CAPの合理性を検討することなく、TRADEの効果を評価することは意味が無い」としている¹⁰⁾。これは「C&T」の最大の問題点であろうし、程度の差こそあれ、「C&T」に賛成的な立場の人の多くも、この点についての問題の認識は持っているように思える。これについて、例えば、大塚は「過去の排出量・販売量を基礎とした無償割当が既得権保護となるとの批判について、①過去の排出量・販売量で

はなく、自らの宣言や合意に基づくこと、②新規参入者に対してあらかじめ排出枠のリザーブ等をして配慮すること、③可能な限り、ベンチマーキングを取り入れる等の考慮をすること、によって対処できる。」としており⁷⁾、大塚も問題は認識していることがわかる。しかし、この提案で衡平な初期配分になるとは思えず、少なくとも利害関係に直結する当事者はとても納得しないだろう。

また、山口は、「初期配分は財産権の配分【であり、】直接規制【(総量規制(キャップ)のみの場合)】よりも初期配分は困難」と指摘している²⁾。すなわち、「排出権取引」は、総量規制の負担の軽減に役立ち、効率性を高めるものであるが、一方、「排出権取引」の導入によって、総量規制の初期配分が財産的な価値を有するようになるため、総量規制単独のときよりも、規制値(初期配分)の設定の困難さが増すという指摘である³⁾。これは一つの重要な見方であろう。しかし、ここについては更なる議論が必要ではあるが、総量規制単独の場合と、「排出権取引」を付与した場合の2者のみの比較で考えたときには、この欠点を有するとしても、多くの場合には「排出権取引」を付与し、効率性を少しでも高める方が望ましいようには思える。

なお、西條・浜崎は、「世界全体では排出総量の上限は決めるものの、個々の国は自国の排出分だけUNETSから排出権を購入する」国際制度の提案を行い、その制度は「「キャップ&トレード」方式」の「理不尽」さをなくすることができるかのように述べているが¹¹⁻¹³⁾、これは正に2章で解説したC&Tのうちのオークション方式でキャップの割り当てを行うということであり、確かに過去の排出削減努力の一部は反映され、不均衡感は小さくなるものである。しかし、この提案は、オークション収入を還元するとしており、その還元率を決定しなければならず、それは初期配分に差異を設けることと理論的に同じことであり、この提案でも衡平な還元率の設定は困難である。一方、還元率に差異を設けなければ、過去の排出に対する責任は何ら考慮されないことになり、これも衡平性を確保できない。なお、この西條らによる提案の具体的な問題点については、改めて4章で取り上げる。

5) C&Tは見方によっては統制経済である(！？)

例えば、猪野は「排出枠を企業に割り当てるのは、エネルギーを割り当てるのとはほぼ同じで、企業の生産量を決めてしまう」としており¹⁴⁾、また、化学工業新聞はその社説(2007年8月7日)で、「CO₂排出量の割り当ては事実上エネルギーの割り当てを意味するから、政府がキャップを決めることになれば、統制経済ということになる」としている。ただ、現実的には、キャップがあったからといって生産量自体を抑制することは相当稀と考えられ、通常はその大部分を排出原単位の抑制によって削減を行うと見られるので、「生産量を決めてしまう」、「統制経済」だと単純に言うことはできない。一方、大塚は、「外国からの

³⁾ なお、山口は、この文脈で、「排出権取引」の付与に伴って初期配分の困難さが増大することを指摘しているだけであり、それをもって、直接規制(総量規制)が、C&Tよりも望ましいと主張しているわけではない。

排出枠やCER等のクレジットを購入できるため、統制経済に至るわけではない」、「基本的には、新たな生産費用が追加されたのと同様。排出枠価格は、経営判断の目安を提供するもの」としている⁴⁾。これからすると、大塚の考えるC&Tは生産量の抑制までも視野に入れたものではなく、基本的には原単位改善を意図したものと推察できる。そうであれば、確かに大塚が主張するように、C&Tが統制経済だとまで言うことはできない。ただし、そうならば、C&Tである必然性もなく、原単位規制の可能性が同時に検討されて然るべきである。一方、キャップが原単位の改善の範囲を超え、生産量の抑制までも視野に入れた規制であれば、化学工業新聞が言うように、それは明らかに統制経済である。

また、大塚は、「EUでは二酸化炭素についての義務的な排出量取引制度（Cap & Trade型の排出量取引制度）が導入されているが、統制経済につながるという批判はない」としている⁷⁾。しかし、Klausチェコ大統領は、Financial Timesで気候問題が計画経済時代の再来のようになってきているとして危惧を表明しており¹⁵⁾、また、2007年8月15日現在、チェコを含め、旧東欧6カ国がEUETSの初期配分に対して「経済成長を阻害する」と欧州裁判所に提訴している¹⁶⁾ことから、EUETSに統制経済への危惧を抱いていると考えてもおかしくはない。

6) C&Tは炭素リーケージを招く（！？）

日本鉄鋼連盟は、「無理にCAP&TRADE制度を導入した場合、国内での鉄鋼生産が縮小し、エネルギー効率の低い海外での生産増に繋がり、地球規模での炭素リーケージを招く」としている¹⁰⁾。しかしながら、世界的なC&Tがもし成立すれば、理論的には世界で限界削減費用が均等化するので、こういった事態は起こらない話であり、日本もしくは先進国のみにC&Tが導入されたときの懸念事項であって、C&Tの一般的な問題点とは言えない。また、国内制度としてのC&Tへの懸念であるならば、日本もしくは先進国が、途上国よりも限界削減費用が高い、より厳しい削減を行う場合には、C&Tであろうが他の制度であろうが、炭素リーケージは生じ得るので、これを理由にC&Tの制度を批判するのは必ずしも適切とは言えない。ただし、C&Tは総量規制であるため、原単位の改善で対応できず、生産量の抑制も必要になった場合には、C&Tの方が炭素リーケージがおきやすい仕組みと言える。なお、浅岡は、「工場の海外移転判断には種々の要因があり、・・・排出枠の設定はその一つの判断要素・・・に過ぎない。また、すべての業種に生じる問題でもない。国際競争力に配慮すべき事情がある業種について、特段の配慮をすることは、制度設計において可能である。」とし³⁾、C&Tによる炭素リーケージへの懸念に対して反論しているが、この反論は的外れである。「一つの判断要素」であろうとも、それが原因で「工場の海外移転」が生じる可能性は十分にあり得る。なお、「特段の配慮」を重ねれば、公平性が益々阻害されるし、配慮の仕方によっては効率性も一層阻害されていく。

7) 排出権価格が不安定であり、経営環境を不安定化する（！？）

この懸念に対し、大塚は「EU域内排出量取引制度では第1フェーズで排出枠価格が大幅に変動したが、これは、試行的に排出枠の割当を緩くしたこと、対象企業の排出量予測に関する情報不足による」とし⁷⁾、また、浅岡も「キャップがあることでCO₂削減にコストがつくことになるが、キャップの設定が厳しい／緩いというのは、排出量取引制度という制度自体の問題ではなく、それを活用する国で活用できる情報や政策選択の問題である。問題とすべきは、緩いキャップとなったのは、各国政府が排出枠をより多く確保しようとしたこと、政府にそのような対応を要求した国内排出主体であって、制度自体の欠陥ではない。」と述べている³⁾。確かに、試行的であったEUETSの第1期において価格が乱高下したからといって、その結果を元にC&Tの欠点と短絡的に言うことはできず、大塚や浅岡の主張は正しいように思われる。しかしながら、C&Tは衡平なキャップの割り当てに困難が伴うため、そもそも厳しいキャップを設けにくいということ、また、排出権は実態を持った商品ではなく、すべては制度に依存しているために根本的に価格が不安定になりやすい潜在性を秘めていることには留意が必要である。そうだからこそ安定した制度にすべき、という意見もあるだろうが、そもそも、温暖化問題は未だ大きな不確実性を有しているし、キャップの割り当てでその都度紛糾が予想されるなど、価格を不安定にするような避けがたい要素は多く存在する。

8) 義務的な制度としてC&Tが必要 (!?)

意外にも、C&Tを推奨する人から、これを真正面に据えた議論があまり聞かれないが、義務的（規制的）な制度が必須である、という議論であればまだ理解しやすい。例えば、先に取り上げたが、植田は「日本の産業界は現在、自主行動計画に沿って削減に取り組んでいるが、この手法は、多少の削減はできても大幅な削減にはつながらない。なぜなら、削減にコストをかけてもリターンがないので「どんどん減らそう」という動機づけが働かないからだ。」と述べているが⁷⁾、これを指摘するのであれば、「削減にコストをかけてもリターンがないので「どんどん減らそう」という動機づけが働かないからだ。」という不適切な理由を述べるのではなく、自主的な目標では大幅な削減は期待できないので義務的な制度にすべきである、とするのが真っ当で、これであればあって良い議論である。しかし、その場合には、C&Tである必然性はないので、例えば、トップランナー規制の深堀や、自主行動計画において第三者によるレビューをより厳格化に行うなどといったオプションも合わせて検討に挙げるべきである。なお、その際には、山口が指摘するように、経団連自主行動計画について、「この【日本企業の】行動原理は、「自分たちが世間に公約した約束を守れないと、次には政府からの干渉を受けるリスクが高くなる。それよりは、ここで、短期の利潤極大行動に反する行動をとっても、長期にわたって自主的手法を続けたい」との願望が根底にあることは容易に分かる。つまり、企業の行動原理が欧米と違うために、自主的手法でも目標が遵守される確率が高いのである。国全体としてみれば、手法はどうかであれ約束遵守の有無が問題なので、自主的手法で目標を達成できればCap & Tradeを導入

する必要はない。」という意見¹⁷⁾も正当性を有していると考えられるので、そういった面も含めて総合的に検討されるべきである。

9) C&T は国際的な潮流であり、それに乗り遅れるべきではない（！？）

例えば、大塚は「義務的排出量取引制度が欧州で導入され、CDM、JIとリンクされ、また、アメリカの州でも導入が予定される中で、排出量取引に関する世界市場への参加が遅れることが、わが国やわが国の企業にとっても不利益となる」としているが⁴⁾、ポスト京都議定書の枠組みがどのようなものになるかに依る。ポスト京都議定書としては、より実効あるCO₂削減につながる枠組みにすべきであり、これまで述べてきたように、C&Tがそれを期待できるものではない状況において、先に日本国内でC&Tを導入する意義は理解しにくい。

蟹江は、「制度論の知見によると、政府、企業、あるいはその他の組織の別なく、ある特定の政策や制度を開始すると、その政策や制度を継続しようという内部力学が働き、これに変更を加えるためには相当程度の政治的圧力が必要になるという。また個別企業においても、新政策や制度の導入を行うと、そこに利益を見出す企業はもとより⁴⁾、仮に大きな利益を見出さない企業であっても新政策や制度に適応しようとする力学が働くことによって何らかの投資が行われるという。したがって政策の大幅な変更は多大なコストを意味することがあるというのである。」と述べている¹⁸⁾。EUETSが既に動き始めたからといって、欧州は欧州の内部力学で動いている部分も大きいはずで、海外の動向に惑わされることなく、日本自らが、社会にとって望ましい制度はどうあるべきかを真剣に考え、それを世界に堂々と主張すべきである。

⁴⁾ EUETSの関係者からの聞き取りによると、現時点では市場取引の大部分は、金融関係者によるものであり、排出削減義務を負った事業者による実需要の取引は稀とのことである¹⁸⁾。

4. C&Tに関する具体的提案の問題点の整理

本章では、既に国内において提案されている具体的なC&Tに関する枠組みの概要を整理し、3章における議論を踏まえて、その問題点を述べる。

4.1. 西條らによる国際制度としてのC&Tの提案

西條・濱崎は、国際的な温室効果ガス排出削減枠組みとして、C&Tである「UNETS」を提案している¹¹⁻¹³。その概要は、次のようなものである。

- ① 世界全体の温室効果ガス排出総量について全世界的に合意する。
- ② 国連（UN）は、排出権として、①で合意された排出総量以内で、オークションによって化石燃料生産・輸入企業（エネルギー上流企業）に販売する。なお、オークション方式なので、排出予定分（化石燃料販売予定分）を購入しなければならない。
- ③ しかし、それでは途上国が排出権を購入するための支払い費用が大きくなり、先進国の過去の責任も全く考慮されないので、途上国は絶対に同意しない。また、UNが排出権の販売収入を得る理由もないので、販売収入を各国政府に還元する。その際、途上国に還元を大きくすることによって、途上国の参加を促す。
- ④ 排出権は国際的に取引できる。

というものである。

そして、西條らは、この制度によって、「日本は、ポスト京都における国際交渉で、途上国・中進国の先頭に立って「削減率から排出量へ」という外交政策を掲げ、UNETSを提案することによって世界をリードできる」と述べている¹⁰。

西條らは提案の有用性を多く述べているが、実はこの提案の特徴は、国際的なC&Tにおいて初期割り当てをオークションで行う、ということではない。2章で、実績排出量に基づいて排出権を割り当てるグランドファザリング方式では、過去の努力が反映されず衡平な初期割り当てが困難であることを述べた。よって、西條らは、京都議定書的なグランドファザリングベースではなく、現在の各国の削減費用が反映され、理論的には限界削減費用が均等化するところで排出権の購入がなされるオークション方式を提案したというのが提案の本質である。しかし、国内制度の場合、オークション方式で完結するかもしれないが、国際制度の場合、衡平性のうちのもう一つの重要な概念である過去の排出に対する責任をどう取るのかについては、オークション方式では反映できない。オークション方式の場合、安価に排出削減が行える余地が大きい途上国は、排出権を買うよりは、自国で削減した方が安価なため、大きな削減を見込んで排出権の購入を減らすこととなる。これでは、途上国ばかりが大幅に排出削減を行うことになり、途上国はとても同意できるわけではない。そこで、西條らは、オークションで販売した排出権の販売収入を還元する際、途上国への還元率を大きくとる例を示し、それを考慮した提案としたのである。しかし、還元率の差異をどのように設けるかは、根拠のない数値例を示すだけに留まり、それは国際交

渉によって決定するものとしている。西條らは、京都議定書的な枠組みでは初期割り当てが困難であるので、この UNETS 提案を行うとしておきながら、UNETS における還元率の設定は国際交渉に委ねるとするのは C&T の最大の問題点である初期割り当てに関して何ら解決策を示していないわけである。誰でもすぐにわかることだが、排出権の初期割り当ての設定と還元率の設定は、数値の変換でしかなく、国全体（排出権の購入を行うエネルギー上流企業＋還元を受ける政府）で見た場合、理論上、意味するところは同じことになる。

確かに、過去の排出に対する責任をどう考えるかは、C&Tに限らず、どのような制度にも付きまとう非常に難しい問題であるため、解決の方策を示し得なかったというのは、理解できる話である。一方、それゆえに、この提案の特徴は、国際的なC&Tにおいて初期割り当てをオークションで行う、ということではしかない、ということなのである。すなわち、2章で述べたC&Tの問題点のほとんどすべてが、この提案にも当てはまるということになる。なお、唯一の特徴が、国際的なC&Tにおけるオークション方式の提案と解釈できるので、その利点・欠点について改めて触れておくと、オークション方式なので、理論的には限界削減費用が均等化されたところで初期配分が決まるので、過去の排出削減努力についてはある程度考慮された配分となる⁵。しかし、政府が購入し、政府が還元を受けるのであれば、支払い負担はグランドファザリング方式ベースとさほど変わらないが、西條らは、化石燃料生産・輸入企業（エネルギー上流企業）がUNから購入し、政府が還元を受けるとしているので、企業の支払い負担が大きくなり、また効率が悪いとされる政府にお金が行き渡るといふ欠点を有することになる。また、この場合、国全体としては、途上国に対しては、一般的に排出権購入額よりも還元額が大きいにするとはいっても、還元先が異なるため（還元先は政府）、資金力のない途上国の企業が、資金力を有する先進国の企業とオークションで対等に争い、排出権を確保できるのか、という疑問も出てくる。この場合、政府に還元が見込まれる資金を担保に、政府保証で排出権購入企業に資金融通を図るなどの工夫も必要になると思われるが、一方、逆に、これをエスカレートさせると、事実上、排出権購入元と還元先が同じく政府ということになり、この場合、購入額よりも還元額が上回るという状況は、排出権を買えば買うほど儲かることになり、オークションが成立しなくなる。そのため、この制度の成立は相当に難しいと思われる。

この提案の記述には、更に、誤解を与え得る点がいくつか存在するので、最後にそれらについて触れておく。それは、西條らは、「日本は、ポスト京都における国際交渉で、途上国・中進国の先頭に立って「削減率から排出量へ」という外交政策を掲げ、UNETS を提案することによって世界をリードできる」と結論を述べているが、それを導く論拠がないという点である。

1) 「削減率から排出量へ」とし、両者で異なるかのように記述しているが、削減率で考え

⁵ 実際には、過去の排出削減努力ではなく、その時点の限界削減費用の大きさに決まる。詳しくは、第2章を参照のこと。

ようとも排出量で考えようとも、同じ排出量を実現するために、実際に排出削減に要する費用は同じである。

元々、京都議定書は各国の排出量を規定しており（基準年比の排出比率が規定されており、それは排出量と同じ）、西條らが「削減率から排出量へ」と主張する意図は理解し難い。敢えて解釈すると、ランドファザリング的ではなく、オークション方式が良い、との主張なのであろう。しかし、先述のように、オークション方式も、利点・欠点ともに存在している。しかも、先述したように、国際的なC&Tの初期割り当てにオークション方式を利用する場合、先進国と途上国の差異ある責任への回答を別途用意する必要があり、西條らの排出権売買収入の還元において還元率に差異を設ける場合、理論的には京都議定書的（ランドファザリング的）な割り当てと同じことである。

2) 例示している数値データは、中国が非常に大きな負担を受けるものになっており、この提案では明らかに、「日本は・・・途上国・中進国の先頭に立って・・・UNETS を提案することによって世界をリードでき」ない。

まず、「GDP への影響」欄が、各国の排出削減に必要な実際的な費用（の GDP への影響）と推定できる。この費用と、排出権取引に伴う移転費用となる「純還流額」を加えた費用が制度参加に対する判断材料となる。そうすると、日本、中国、アジアを取り出し整理すると、表のようになる。まず、「京都議定書などと比べた長所は、日本ですらネットの負担は 550 億円にとどまるなど先進国が穏当な範囲におさまる点である」としているが、「ネットの負担」とすべきは 1,142 億円である。ただし、モデルに信頼性があるの数値であれば、これでも著者が言うように穏当な範囲と言えるだろう。しかし、問題は中国と他のアジアである。中国の負担は 9,500 億円、他のアジアの負担は 2,100 億円にもおぼり、中国は日本の 9 倍近く、アジアも日本の 2 倍近くである。こう見ると、この提案で、日本が中国やアジアに参加を促せる余地は全くない。もちろん、還流率は交渉で決めると述べているので、還流率を西條らが示した試算例から変更することによって、各国の負担の調整は可能ではある。しかし、それは京都議定書的な初期配分によっても、割り当てを調整すれば全く同じことが実現できるわけで、「UNETS」の長所ではない。

表1 西條らの報告から推定できる日本、中国、アジアの負担額

	純還流額	実際の削減費用 (ただし GDP への影響で見たもの)	合計
日本	▲458 million \$ (▲550 億円)	▲493 million \$ (▲592 億円)	▲951 million \$ (▲1,142 億円)
中国	176 million \$ (211 億円)	▲8,061 million \$ (▲9,673 億円)	▲7,885 million \$ (▲9,461 億円)
アジア	1,189 million \$ (1,427 億円)	▲2,919 million \$ (▲3,503 億円)	▲1,730 million \$ (▲2,076 億円)

注) 1\$=120 円の場合。また、GDP は、日本 4,933 billion \$、中国 1,715 billion \$、アジア（日本、中国、韓国・台湾、タイを除く）2,085 billion \$とした場合。

4.2. 西條らによる国内制度としてのC&Tの提案

西條らは、国内排出権取引制度として、「上流比例還元型排出権取引制度」の提案を行っている⁶⁾。なお、提案は京都議定書達成のためという位置づけである一方、現時点では既に京都議定書第1約束期間へのC&Tの導入は行わない見通しが強くなってはいるが、それ以降の期間での制度検討の参考のために、整理を行っておく。この制度提案の概要は、次のようなものである。

- ① 政府は、日本に割り当てられた排出枠と同量の排出権を、化石燃料輸入者・国内生産者に販売する。
- ② 政府は、新たな技術開発投資に振り向ける分を除いて、一定額を化石燃料輸入者・国内生産者に還元する。還元方法は、排出権購入量に比例させる。
- ③ 化石燃料輸入者・国内生産者は、確保した排出権分内でしか、化石燃料輸入・生産できない。これを超える分・余剰分については、国際・国内排出権取引で売買できる。というものである。

この提案の特徴は、次の3点である。1番目はオークションで排出権の初期割り当てを行うこと、2番目は排出権購入の対象者が化石燃料輸入者・国内生産者であること、3番目はオークションで政府が得た排出権販売収入は排出権購入量に比例して還元されること(ただし、一部は政府が新たな技術開発投資のために留保するケースも想定)、である。

この提案の利点としては、オークションで排出権の初期割り当てを行うので、理論的には限界削減費用が均等化したところで割当量が決まる。また、排出権購入の対象者がエネルギーの上流側である化石燃料輸入者・国内生産者であるため、CO₂排出量全体をカバーすることができること、そして、主体者が少ないため制度の導入が容易であることが指摘できる。

一方、欠点であるが、オークションの場合、理論的には限界削減費用が均等化したところで割当量が決まるわけだが、この提案では化石燃料輸入者・国内生産者がその対象である。すなわち、実際に削減を行う事業者ではない。そのため、排出権購入者は、限界削減費用がわからず、排出権価格がいくらであれば妥当なのかの判断ができないため、オークションでありながら、事実上、オークションにならず、国際的な排出権取引価格で決まることになる。それでは、化石燃料輸入者・国内生産者はどうやって国内流通量を減らすのだろうか。実際には、排出権価格を化石燃料価格に上乗せして販売することによって、流通量を減らすしかないだろう。そう考えると、国際的な排出権取引価格を炭素税率とした炭素税と同様ということになる。更に換言すれば、国際的には排出権取引で、国内的には炭素税という制度と等しい。よって、この提案制度の欠点としては、炭素税の欠点が当てはまる。

ところでこう考えたところで多くの読者はおかしいと思うだろう。もし、排出権購入費用の還元がなされれば、化石燃料輸入者・国内生産者は、排出権購入に必要な費用は、化石燃料の価格に上乗せして販売し、下流の事業者から回収しているのに、別途、政府から排出権購入費用の還元を受けることになるわけである。念のためであるが、もし、還元を受ける分を、本来の価格の上乗せから割引く形で行うのであれば、化石燃料輸入者・国内生産者の不当な利益はなくなるが、この場合、理論的な限界費用よりも安価な設定になるので、理論上でも、意図した排出削減につながらない。また、もし、化石燃料輸入者・国内生産者が価格を一切上乗せしないのであれば、化石燃料輸入者・国内生産者による下流事業者へ強制的なエネルギーの割り当てがなされなければならないことになってしまう。よって、この「上流比例還元型排出権取引制度」は決して成立しない制度である。敢えて、この提案を修正するのであれば、還元先は、化石燃料輸入者・国内生産者であってはならず、実際に削減を行う下流の事業者に行わなければならない。しかし、そうであれば、その還元方法が問題点として浮かび上がってくるわけであり、通常のC&Tでのオークション方式や炭素税の欠点がそのまま残るのである。

なお、更に指摘すると、還元率が100%で化石燃料輸入者・国内生産者に還元される場合、化石燃料輸入者・国内生産者はどれだけ排出権を購入しても損をしないということであり、排出権の初期割り当てにおけるオークションは成立しない。一方、仮に還元率がすべての化石燃料輸入者・国内生産者に対して50%だったとしよう。そのときは、実質上の価格は半額である。よって、オークションで価格は引きあがることになり、結局、均衡する価格は、理論的には、還元がない場合の価格（国際排出権価格）の2倍となる。すなわち、正味の支払い総額で見ると還元がない場合と全く同じということになり、還元の意味はなさない⁶。

4.3. WWFによる国内制度としてのC&Tの提案

諸富らは、WWFの委託を受けC&Tを中心とした国内排出削減制度の提案を行っている⁵⁾。これは、C&Tのみではなく政策パッケージとしての提案ではあるが、ここではそのうちの中核と位置づけられているC&Tを見ておきたい。それは、次のようなものである。

- ① 日本に割り当てられた排出枠と同量の排出権を、下流の事業者に販売する。
- ② 排出権の初期割り当て方法は、基本的には過去の実績に基づくグランドファザリングで行う。ただし、5%分はオークション用にとりおく。更に、5%分を新規排出枠用（ベンチマーク方式で割り当て）にとりおく。

⁶ なお、天野も中央環境審議会地球環境部会への意見書で同様に、オークションの負担を軽減するために、オークション参加者にちょうど等しい額を還元することを一案として提案をしている²⁰⁾。しかし、排出権購入量依存で還元すると、実際には還元率が高くなるにつれてオークション価格は上昇するので還元にならないし、また、100%還元とした場合にはオークション自体が成立しないはずであり、不適切な提案である。

- ③ 国際 (EUETS 的なもの)・国内排出権取引が可能
というものである。

この提案は、EUETSに近いものである。C&Tとしてみると、非常にオーソドックスな提案であり、著者も、もしC&Tということであれば、こういったものにならざるを得ないようには思える。しかし、この場合、3章で述べたようなC&Tそのものが有する多くの問題点すべてを有する。もちろん、諸富らは、例えば下流へのC&Tであるため、カバー率が大きくないことを認め、別の政策手段との組み合わせとして本提案を行っており、C&Tが持つ短所を補完しようとしている。また、グランドファザリングによる割り当ての問題点も認識し、そのために、オークション方式、また、新規排出枠用にベンチマーク方式の併用と、その欠点を補完しようとしていることも好感が持てるものではある。しかし一方、そのようにすればするほど、岡・山口が指摘するように¹⁾、C&Tの排出権取引の効率性が阻害され、排出権取引の意義がなくなっていくという矛盾を抱えるのである。

確かに、技術的なフロンティアに達していない地域における緩やかな削減であれば C&T が有効性を有する部分も多少はあるかもしれないが、大幅な削減を目指そうとしている中で、しかも既に高い効率を達成している日本の産業部門にこの C&T を導入しようとしても効果を発揮することは無理で、3章で指摘したように、逆に多くの弊害ばかりが残るよう
に思える。

4.4. 安本による上流型 C&T の提案

安本は、国際的・国内的な温室効果ガス排出削減枠組みとして、上流型C&Tを提案している²⁾。これは4.3節で取り上げた提案とほぼ同様のものであるが、還流については言及されていないため、4.3節のような決定的な誤りはない。一方、全く新規性を持った提案ではなく、京都議定書前に先進国が目指そうとして失敗した枠組みとも言える。その概要は以下のとおりである。

- ① 世界全体で温室効果ガス排出量の各国への割り当てについて合意する。割り当ては、一人当たり排出量が各国間で等しくなるように配分することも一案。
- ② その割り当てられた排出量を排出権として、化石燃料供給・輸入企業に割り当てる(上流キャップ)。
- ③ 世界全体で排出権取引を行う。

この提案は、基礎理論上は、「世界全体の GDP は、定められた世界全体の排出目標の制約の中で最大になる」。また、対象者が多く、また、部門が限定されてしまう下流への割り当てに比べて、「上流型排出権取引制度は最も取引費用が小さくて済む」(「最も」かはわか

らないが) ことも事実であろう。しかし、それはあくまで理想的な世界を仮定した基礎理論上で成立するだけである。更にまた、「環境税は、税率と排出削減量の関係を予測できないので不適當」としておきながら、この「上流型排出権取引制度」の提案を行っていることは自己矛盾である。すなわち、上流キャップの場合、排出権「価格は企業や消費者の費用として内部化」することになるので、理論的には炭素税(環境税)と同じことである。違うのは、炭素税率は通常、柔軟に変更しにくい一方、本提案の場合は、排出権価格が市場を通して柔軟に変化することである。しかし、炭素税を柔軟に変更すれば同じことなので、理論的な差異は存在しない。なお、価格の変動については、利点と欠点の両面が存在する。その排出権価格の内部化を安定的に行えば、本提案であっても排出量を予測できなくなるし、不安定な価格をそのまま内部化すれば、価格変動に伴って世界経済に大きなダメージが生じる可能性もある。なお、論文においては明記されていないが、「輸入・国内出荷を行う者」が排出権価格を「内部化」し得た利益を「輸入・国内出荷を行う者」が保持することは不当と考えられるので、それは政府に納めることとなるであろうから、炭素税と同様に、資金が民間から政府に移ることになる。

もちろん、世界各国が排出上限を負う形で合意したと仮定すれば、排出権取引は削減費用を小さくする重要な手段であることは異論を挟む者はほとんどいないだろう。問題は、途上国も含めた世界のほぼすべての国が排出キャップを負うような枠組みを作れるか、否かである。もし、このような枠組みができるようであれば、京都議定書は今のような不完全な形にはならなかったはずであり、また、京都議定書以降の国際的な議論を見てもそういった合意が不可能なことは明白である。ましてや、上流キャップでは、支払い額が大きくなり、幅広い国を取り込んだ世界的な合意は一層困難である(それを緩和するために考案されたと思われる還流方式の欠陥は、既に4.1、4.2節で指摘済み)。

ところで、提案の中で議論されている数値はあまりに雑である。それは、排出権取引を行えば日本の削減費用は200分の1程度にまで減少するとしている記述である。安本は排出権取引がない場合の日本の削減費用は76兆円と見積もっているが、その推定費用が仮に正しいとすれば、限界削減費用が線形で上昇すると仮定しても100万円/tCO₂を超える費用を想定したことになる(2010年のBaU排出量から90年比12%相当を削減するとした場合。非線形的に費用が上昇していくとすると、限界削減費用は更に高い)。このような全く非現実的に高額な限界削減費用を想定した費用⁷と、排出権取引を実施したときの費用(安本は、排出権価格を2,500円/tCO₂と想定し、90年比12%相当を購入すると仮定して3,700億円と推定している)とを比較して、排出権取引によって200分の1にまで費用が

⁷ IPCCの第3次評価報告書での報告では、京都議定書目標を達成するための日本の限界削減費用は約3,000~35,000円/tCO₂(単純平均で約13,000円/tCO₂。1\$=120円として換算)とされている。これに比べ、安本による推定費用はあまりにかけ離れた数値である。一方、IPCCの報告書では、附属書I間で排出権取引を行った場合の費用は、約650~7,300円/tCO₂(単純平均で約2,500円/tCO₂)とされており、このケースについては、安本の想定とほぼ一致している。

減少するという主張を展開するのは読者を混乱させる不適切な議論である。ただし、キャップが与えられた状況下（例えば安本が試算した京都議定書のキャップ）で排出権取引（CDMも含めた柔軟性措置）を利用することで費用を抑制することができるということは正しく、実際にそのような活動がなされているわけである。しかし、これまでの多くの分析評価からすると、取引費用等を考慮しない理想的な状況を考えても、京都議定書目標達成における限界削減費用は、排出権取引を含む柔軟性措置導入によって、数分の1に低下する程度というのが妥当な線である。

なお、安本は、「世界全体の目標を緩めたら、温暖化ガスの大気中濃度を元に戻すことができない「しきい値」を超え、取り返しがつかなくなる恐れがある」と述べているが、絶対的な「しきい値」があるのであればそれが何かを明確にする必要がある。IPCCの第4次評価報告書では、「気候系に対する危険な人為的干渉」がどのようなレベルなのか、もしくはどのようなスピードなのかを特定することは、科学的な事実だけでは決定できないもので、価値判断を伴うので政治的なプロセスによってなされる事項である、としている。温室効果ガスの大気中濃度や気温上昇レベルを低く抑えることは望ましいだろうが、かといって絶対的な「しきい値」は存在しない。

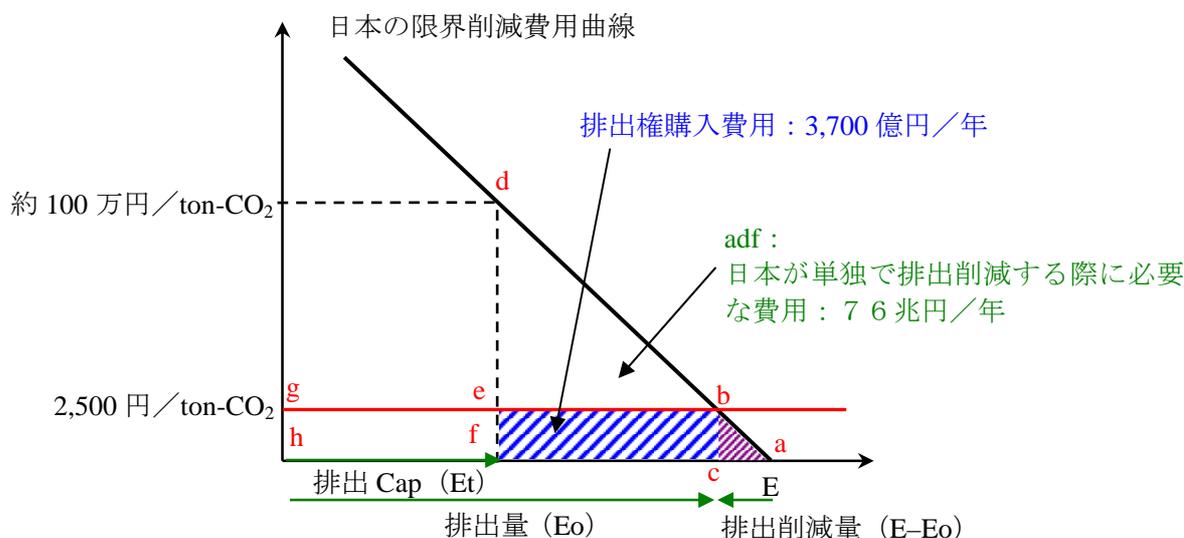


図3 安本が想定する限界削減費用曲線

5. まとめ

以上をまとめ、著者の考えるところを述べると、効率性を高めることができる場面での「排出権取引」の導入は賛成である。これは、総量規制である「キャップ」でなくても、例えば、セクター別の原単位目標下でも導入可能であるし、CAFÉのように自動車販売の平均的な燃費基準に対しても有効な手段となる場合もあるだろう。ただし、「排出権取引」ありきで、枠組みを考えてしまうと、排出権価格を安定させるために、厳しい罰則を伴った規制が必要という議論の順番を誤ってしまう恐れがあり、それは避けなければならない。厳しい罰則を伴った規制がCO₂排出削減に有効な場面もあるだろうが、逆にそれによって排出主体の制度への参加が阻害され、全体としての排出削減量の期待度が減じられる可能性も高いからである。「排出権取引」はあくまで、主となる制度の費用効率性を高める補完的なツールと考えて、制度設計をすべきである。

一方、「排出権取引」が「キャップ・アンド・トレード (C&T)」を意味した議論であれば、それは慎重であるべきだと思う。まず、確実に誤った議論は、「C&T」は総量を確実に達成でき、しかも最も費用効果的に達成できる、とするものである。確かに本稿2章でも触れたように基礎理論上はそのとおりである。しかし、現実には、「C&T」を含め、どのような制度であれ、それを達成できるものは存在しない。そのため、目標と考えるCO₂削減量に応じて、最も排出削減効果が大きくなると期待できるような方策をミックスさせることが重要である。そうした視点から見たとき、「C&T」は、エネルギー効率の悪い企業のCO₂削減だけで解決できるようなレベルの目標であれば、初期配分の衡平さの問題が覆い隠され、「C&T」が有効に働く可能性は有している。しかし、我々は、今、大幅なCO₂の削減に取り組まなくてはならない状況にある。「C&T」では大幅なCO₂削減を実現できるような初期配分を決定することは事実上不可能である。その理由をつきつめると、理由は2つに集約できるように思える。1つは、将来の生産活動量を正確に予測することは不可能だということであり、もう1つは、過去の責任や努力を反映した衡平な初期配分方法が難しいという点にある。将来の各排出主体別の生産活動量をほぼ正確に予測でき、過去の責任や努力を反映した衡平な初期配分の方式を考案することができれば（「C&T」で対象となる排出主体のほとんどが、プロセスも含めて衡平だと納得できれば良い）、広く世界の国々の「C&T」への参加も期待できるし、国内で見ても各排出主体が納得して参加でき、それらによって排出削減効果も期待できるであろう。しかし、まずもって、将来の国別、各排出主体別の生産活動量をほぼ正確に予測することは全く不可能であるし、多くの参加者を期待しかつより大幅な削減を指向すればするほど、皆が衡平だと納得感を持てる初期配分が困難になる。そのため、国際枠組みとしては強制力を行使できないため、世界的な合意がほとんど絶望的になる。一方、国内制度としての場合は、この導入のためには、政府は、割り当ては絶対的に正しいと強権的に主張せざるを得ない。それに対し、緩い目標の場合は、排出主体は、訴訟の費用とを天秤にかけて不満ながらも多くの排出主体はしぶしぶ受け入れるかもしれないが、厳しい目標の場合は、割り当てに大きな不満があった排出主体が多くな

るため、多くの行政訴訟が起きるだろう⁸。それに耐え得るだけの根拠を有する割り当て方法を提示できるだろうか。モデル分析に携わる者として、とてもそれができるとは思えない。そう見てきたときに、国際枠組みとして見たときも、国内制度として見たときも、そのような制度で大幅なCO₂の削減を達成できるとは、到底思えない。

議論の残る点は、産業部門と一部の業務部門に対してのみで構わず、かつ、緩い排出目標に対してでも構わないが、その総量目標を確実に達成するには、C&Tが望ましいとする見解に対してである。この場合は、各排出主体別の生産活動量の予測をはずしたとき、生産活動量を抑制するか、CO₂排出が予測よりも増加しても許容するかの意見の差異であると言い換えられる。著者は、生産活動量を抑制してまで、CO₂を減らすというよりは、徹底的に無駄を省き、より良い技術をできる限り開発・導入することによって（費用便益性は考えつつ）、CO₂を減らしていくというのが、環境と経済の両立であり、真つ当な道だと考えている。また、元々、CO₂排出量の絶対的な閾値が存在するわけではないので、生産活動量を抑制して経済を悪化させるよりも、CO₂排出量を一次的に増加させても、それに続くときに取り戻せば良いと思うのである。これが支持されるのであれば、例えば、機器別・セクター別の原単位目標⁹（目標設定および検証においてレビューを厳格にする、もしくは、規制的な要素を強めるなども含めて）の方が、ほとんどの面で「C&T」よりも優れており、「C&T」の利点は見出せない。しかし、生産活動量を抑制しても総量達成は厳守すべきという意見を真つ向から否定するつもりはない。なぜなら、これは理念の違いだからである。ただ、これを支持する場合には、計画経済的に生産活動量を抑制する政策を採用することを支持するのだ、との認識が必要である。しかしながら、「C&T」の利点はこの限られた条件のみでの限られた優位性であり、これと、「C&T」が有する多くの欠点とを天秤にかけての政策判断となるが、私見ながら結論は明確なように思える。

参考文献

- 1) 岡敏弘・山口光恒、「EU 排出権取引制度（EUETS）の研究」、2007年3月、
<http://www.s.fpu.ac.jp/oka/euets070314.pdf>
- 2) 山口光恒、「産業部門の国内排出権取引—効率性、環境効果、衡平性、実現可能性」、中央環境審議会地球環境部会・産業構造審議会環境部会地球環境小委員会合同会合（第19回）資料、2007年7月6日
- 3) 浅岡美恵、「国内排出量取引の早期導入に向けて建設的議論を急ぐべき」、中央環境審議会地球環境部会・産業構造審議会環境部会地球環境小委員会合同会合（第19回）資料、2007年7月6日
- 4) 大塚直、「国内排出量取引の導入の必要性について」、中央環境審議会地球環境部会・産

⁸ EUETSでは、緩い目標にも関わらず既に800件を超える訴訟が起こっていると言われている。

⁹ トップランナー規制と経団連自主行動計画の組み合わせはこれに近い。

- 業構造審議会環境部会地球環境小委員会合同会合（第19回）資料、2007年7月6日
- 5) 諸富徹・清水雅貴・高瀬香絵、「WWF ジャパン報告書 脱炭素社会に向けた国内排出量取引制度提案」、2007年3月
 - 6) 西條辰義編著、「地球温暖化対策－排出権取引の制度設計」、日本経済新聞社、2006年1月
 - 7) 植田和弘、「CO₂排出に価格つけろ」、朝日新聞インタビュー記事、2007年8月5日
 - 8) 若林雅代・杉山大志、「温暖化防止政策論⑦－排出権取引」、2007年3月27日、
<http://www.climatepolicy.jp/jpn/ronbun.html>
 - 9) 日本経済団体連合会、「京都議定書後の地球温暖化問題に関する国際枠組構築に向けて」、2007年4月17日
 - 10) 日本鉄鋼連盟、「地球温暖化対策への取組みに関する見解－ポスト京都に向けた提言－」、2007年3月29日
 - 11) 西條辰義・濱崎博、「排出分の責任取る制度を」、日本経済新聞 経済教室、2007年6月20日
 - 12) 西條辰義・濱崎博、「排出分の責任取る制度を：国情に応じ再分配」日本経済新聞経済教室におけるコストの考え方」、<http://www.iser.osaka-u.ac.jp/~saijo/new.html>
 - 13) 西條辰義・濱崎博、「ポスト京都の制度設計：削減率から排出量へ」、
<http://www.iser.osaka-u.ac.jp/~saijo/new.html>
 - 14) 猪野博行、「枠規制より省エネ技術」、朝日新聞インタビュー記事、2007年8月5日
 - 15) Václav Klaus（チェコ共和国大統領）、「What is at risk is not the climate but freedom」、Financial Times、2007年6月14日
 - 16) 日経 BP Net、「特集 排出権取引最前線-4 排出権取引制度をめぐる攻防－日本に欧州型の取引市場は必要か」、ECO マネジメント、2007年7月26日、
<http://premium.nikkeibp.co.jp/em/report/14a/index.shtml>
 - 17) 山口光恒、「排出権取引制度の光と影」、ECO マネジメント、2007年6月7日、
<http://premium.nikkeibp.co.jp/em/column/yamaguchi/04/index.shtml>
 - 18) 蟹江憲史、「EUの政策とポスト2012論議の方向性」、高村・亀山編「地球温暖化交渉の行方」、大学図書、2005年11月
 - 19) 環境省・経済産業省・日本経済団体連合会、「EU域内排出量取引制度に関する調査報告書」、2007年6月15日、<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=8479>
 - 20) 天野明弘、「排出取引制度に関する産業界の意見について」、中央環境審議会地球環境部会への意見書、2004年6月20日、<http://www.env.go.jp/council/06earth/y060-21.html>
 - 21) 安本皓信、「排出権取引、自由・無差別で」、日本経済新聞 経済教室、2007年9月24日