

座談会

排出権取引は 幻想か

岡論文をめぐる

岡 敏弘

新澤 秀則

植田 和弘



おか・としひろ
一九五九年生まれ。福井県立
大学大学院経済・経営学研
究科教授。専攻は環境経済
学。別冊経済学。著書に「環
境経済学と環境政策」など。

にいざわ・ひでのり
一九五八年生まれ。兵庫県
立大学経済学部教授（工学
博士）。専攻は環境経済学。
「連載 排出権取引の経済
学」経済セミナー「五七九
一五九〇号など。

うめた・かずひろ
一九五二年生まれ。京都大
学大学院経済学研究科教授。
同地球環境学専攻教授。専攻
は、環境経済学、財政学。
著書に「環境経済学を考
える」など。

覧になっているか、全般的評価について伺えますか。

岡 排出権取引で、いちばんむずかしいのは排出枠の初期配分の問題です。

排出権取引の議論の歴史から言うと、最初のデールズの一九六八年のアイデアというのは、初期配分を全部オークション（政府が公開入札などで競売にかけて行う方法）で行うというものでした。その後、排出権を無償で配分してもいいじゃないかという議論が出ました。排出権取引が大気汚染防止で初めて導入されたアメリカでも、やはり初期配分が問題になったんですね。初期配分が排出者の行動に影響を与えて効率性を損ねるといふ現象も、すでに出ていた。

酸性雨プログラムは発電所だけが対象で、対象となる汚染物質が硫酸酸化物ですから、初期配分は比較的容易だった。CO₂を対象に、かなり大きな産業分野を覆うEU-ETSで初期配分はどうやるんだという疑問があったわけです。それで私はEU-ETSを見て、なんだこんな方法ならでできるじゃないか、でもそれは初めから問題だということがわかっていないじゃないか、と感じたんですね。

配分は期間ごとに仕切り直す、期間中も設備の新増設があったら排出枠を与える、閉鎖したら取り上げるといふ、排出者の行動に影響を与えることが見え見えの配分方法をやっている。これならできるだろうけれども、それだったら排出権取引のメリットは失われるというのが私の主張です。

世界 2003.2

植田 地球温暖化防止は緊急性のある大変重要な課題であります。昨年はIPCCの第四次報告書が公表され、IPCCとゴア氏がノーベル平和賞を共同受賞するということがありました。何よりも来年から京都議定書の第一期約束期間が始まるということで、どう温暖化防止を進めていくのかという議論が活発になってきています。

第一期については温室効果ガスの排出量削減目標がわが国についても決められています。同時に第一期以降どうしていくのかというのも大事な問題です。しかし、温暖化防止、具体的には温室効果ガスの排出削減をどういう手段、方法で進めていくかについて、日本においては実際的にも議論としても少し動きが鈍いように思います。

一方でヨーロッパでは、EU-ETSという、いわゆる排出権取引——排出量取引と言った場合もあります——が制度化されて導入されたこともあり、わが国でも排出権取引が一種の切札的政策手段ではないかという議論も出てきています。しかし反対論も強く、論争が活発化してきました。岡先生も「世界」一一月号に「排出権取引の幻想」という原稿を出され、新澤先生は雑誌「経済セミナー」に排出権取引について連載をされました。

何より排出権取引というのが、単に机上のものではなくて、EU-ETSという形で具体化されたということが、注目すべきことだと思っております。EU-ETSについてどうい

新澤 EU（欧州連合）がEU-ETSを導入した経緯から申し上げたいと思います。そもそも、来年から第一約束期間が始まるという意味では、いまごろこういう議論をしていたら遅いという気もします。EUは京都会議の時は排出権取引に極めて懐疑的で、炭素税、環境税が試みられていました。しかし国際競争に配慮して税の減免をしたために、排出削減効果が実現できなかった。そこで、税を課さないかわりに、協定に基づく削減を要求したわけです。

京都議定書が採択されて、各国が排出量目標を約束して、それを取引することが可能になりました。その中で、排出権取引は京都議定書に整合的な国内政策と言えます。なぜならば、排出権取引を導入することによって国内の排出総量を固定することができるし、各主体が直接国際的な取引にも参加できる。つまり、EUが排出権取引を導入した第一の理由は、何よりも京都議定書の採択だったわけです。

排出権取引の目的は、排出量目標を最小の費用で達成することです。EUも、どの程度費用が軽減できるかを試算しています。これが第二の理由です。つまり、なるべく負担を軽くして、目標を達成しよう、それによって、より厳しい目標に合意できる。初期配分で重要なのは負担の公平性です。EUの排出権取引指令の条文自体が、オークションで初期配分する排出権の量に制約を設けています。これも排出権取引を導入しやすくしました。

第一期、二〇〇五年から二〇〇七年の排出権の価格は、現在ほぼゼロになっています。排出量目標が厳しいと価格は高くなり、緩いと安くなるわけですが、現在二〇〇七年の排出権の価格がほぼゼロなのは、余った排出権を二〇〇八年以降に繰り越すことができないという制度上の原因が主たる要因で、だから価格がほとんどないから失敗だと言うことはできません。二〇〇八年の排出権は二〇ユーロ程度で現在取引されています。それはこの制度がひとまずは機能しているということをあらわすものだと思います。

岡 初期配分方法のほとんどは、過去の実績に基づいた排出権に比例して配分されます。つまり、現在の排出実績が将来の配分を決めるということになる。そうすると、第一期中に排出削減をすればするほど次期以降の配分を少なめに受け取ることになる。そのことは、排出者の行動に当然影響します。具体的にどんな影響があるかという点、排出権価格を気にしなくなりません。排出権価格が仮に二〇〇八年の場合に二〇ユーロだとしても、排出者にとっては多めに排出しておけば配分をたくさんもらえるという要素が働くので、二〇ユーロよりもはるかに小さいレベルの限界排出削減費用で排出削減行動が止まります。排出権取引制度の肝心なところは、すべての排出者が炭素排出はただではなく、ある一定の価格がかかることを認識し、それを生産に組み込んで行動することにあるはずなのに、そうはならないということを初期配分自身を閉鎖して、ガスや原子力などの発電所に切り換えた場合に、排出権をまるまる失ってしまう。それは投資を阻害する。

植田 EU・ETSは始まったばかりで最初から理想的な制度を設計するのは難しかったこともあるでしょう。そこで、果たしてどの程度まで改善の可能性があるのかを議論しただけです。

新澤 たしかに、新規排出源や閉鎖排出源の取り扱いの問題、それから基準年の更新などの問題は、もうかなり認識されていることです。ただ、それらの問題が排出権取引の実効性を完全に失わせるほどのものかどうかはまだ明らかになっていない。

岡 排出者当事者同士の間で取引が起こったということは、その間では効率化しているんじゃないかという議論があります。部分的効率性という点、部分的パレート改善ですね。それがあからいじゃないかという。しかし、政策の目的は経済全体としての効率化だと思っただけです。部分的パレート改善が経済全体としての効率改善に結びつくとは一般的に言えない。

それに、部分的効率性はそんなに重要かということですね。温暖化問題の本質は長期の動学的効率性でしょう。こっちは排出権を買えば安くすむから、あつちで排出量を多めに減らすというのには非常に短期の静的効率性の追求であり、そんなものはいわゆる重要でない、というのが私の感想なんです。

体が起こしているわけです。

新澤 いま岡さんが指摘したことは確かにその通りで、「アップデーティング」の問題と呼ばれています。ただ、「はるかに小さい」かは、ここでただちに確認することはできません。岡さんの論文でもあったように、「省エネルギーなどの技術的対応ばかりでなく、生産物の変更や生産の縮小もCO₂削減手段に含まれる」し、さらに燃料の種類の変更も代表されるような、投入物の変更も削減手段の一つですね。これら三つの手段を適切にバランスよく組み合わせれば費用を等しくすることによって、全体として最小の費用で削減可能になる。岡論文は、初期配分の方法によって、このうちの生産物の変更や生産の縮小が妨げられることをもって、排出権取引の働きが無になると論じている。

岡 ところが、生産でなくて排出実績に基づいた配分の方が主なんです。既存施設の場合は一部の国の電力以外、大半が排出実績です。電力以外では、新規排出源だけが、例えば設備能力に一定の稼働率と一定の係数をかけて計算された排出量分の排出権を配分するという、ベンチマーク方式なんです。新規設備についてはベンチマーク法ですけれども、それは期間中の再配分ですから、それはまた別の問題を起こします。

たとえば電力について言うと、期間中に再配分があるというところは、電力会社がたくさん排出していた石炭火力発電所です。

企業の自主行動とどちらが効率的か？

新澤 自主行動と比較して考えるといいと思います。同じ排出量の目標を達成するのであれば、取引可能な状態、排出権取引のほうが企業にとっては柔軟性があってメリットがある。緩い目標と厳しい目標とを比較して、緩いほうが負担が少ないのは当然で、それでは比較にならない。だから、取引が行なわれているということは、全体としての費用を低下させているという意味で、排出権取引のメリットが出ています。

岡 現在のEU・ETSのように、同じ目標で初期配分方法は実績に基づいて、しかも再配分もしますということであれば、効率性改善はたいしてないと思うんです。初期配分が行動に影響するから、初期配分状態と比べて、最終的に効率的になっているかどうかはわからない。

自主行動というのは、業界としてこれだけやりますという約束をして、業界内での企業ごとだけ減らすかは柔軟に決めているわけですね。それが率的とは思えませんが、E.U.的な方法と比べて、顕著に悪いだろうとは思えない。現在のEU・ETSは配分がものすごく緩いので、主として電力だけが取引されていて、製造業はほとんど取引していない。だから製造業の部分での効率改善というのは、まあないと思

ったほうがいい。

新澤 EU-ETSのキャップのレベルが比較的緩かったということは確かで、多くの人が指摘しています。なぜ緩くなったかという点、一つには、各施設毎の排出量のデータがない状況で初期配分をやったということがあります。二〇〇五年の排出量が二〇〇六年の四月に発表になった時に、そんなに少なかったのかということ、かなり大幅に価格が落ちました。だから、過剰配分の一つの原因は、実績排出量すら正確に掴んでいない状況で初期配分をやったということがあると思います。それは今後はない。

植田 一般の読者の人たちは、排出権取引と言うけれども、どうやって実際に排出量を量っているのかと疑問に思うでしょうから、どうやって実績排出量を量っているのか、ご説明いただけますか。

新澤 申告して、それを行政機関が検証する場合もあるし、第三者——認証会社が検証して、さらに政府がその認証会社を検証するという間接的なものもあります。

植田 実際の申告は、要するに化石燃料に含まれる炭素量で行っている、そういう理解でいいですね。

排出権取引よりも技術革新？

新澤 岡さんは、論文の最後のあたりの論点で、排出権取引は資源を有利な用途に振り向けるという「静学的効率性」

償配分か、それから先ほど話の出たベンチマークという方法を活用するかということについてはどうお考えですか。

新澤 EUは効率性より域内の競争条件を対等にしようという関心が強いようです。ですからベンチマーク方式が、加盟国間の競争条件を対等にする方法として、かなり有力なものとして取り上げられています。

それからオークションを少し増やしていこうという動きがあります。先ほど言いましたように、第一期、第二期については、オークションで初期配分する量に制約が設けられています。第一期は5%で、第二期は10%です。第二期の初期配分では、第一期と比べて、多くの国が多くの量をオークションで初期配分することに決定しました。ドイツが年間四〇〇〇万トン、イギリスは一七〇〇万トン。ドイツもイギリスも発電事業者への無償の初期配分を減らすことにしているんです。このオークションの主たる目的は、いくつかの国の発電事業者が第一期に備けてしまったって評判が悪かったということがあります。効率改善が目的なのではないようです。

植田 「棚ぼた利益」とか言ってますね。

最初にこの仕組みを考えたデールズがもともとオークションで提案しているということがありますね。学者のレベルでもオークションをやったらという議論はかなり出ているようなんです、その点はどうでしょうか。

新澤 オークションを高める方向に行くべきだという論文

のみにかわり、それよりも、CO₂排出を減らすための生産や生活様式の革新という「動学的効率性」のほうが重要である、と主張されていますが、これはやはり決めつけることはできないでしょう。動学的効率性は、温暖化対策費用がどれだけ低下するかという意味での技術革新の規模やスピードといったものによるので、静学的効率性と比べてどっちが大きい、小さいと決めつけることはできないと思います。

岡 これは、数量的に決められるものではなく、経済に対するビジョンの問題です。だから、どっちが重要かというのは、感覚的に言うしかない。

これは経済学説の大きな対立点でもあります。たとえば貿易理論でいうと、新古典派の貿易理論というのは比較優位で安いところをつくったほうがいい、というものです。しかし本当は、技術変化によって、だんだんと豊かになってくる。

あるいは発展途上国が先進国の技術を真似したり導入することによって豊かになってくる。そういう技術変化のダイナミックスと、自由貿易と、どちらが本当に国民の利益になるかという観点から言えば、やはり技術的変化のほうが重要だと思います。排出権取引でどっちが安いからどっちで減らすというのは、それほど重要性はもたない。

オークション方式で制度を改善できるか

植田 初期配分の方法の問題ですが、オークションか、無

はたくさん出ています。初期配分がひきおこす弊害を修正するいちばん直接的な方法はオークションでしょう。それが、排出権取引を使い続けていく場合の、やらなければならぬ改善です。それができるかどうかですね、次の問題は。

岡 『世界』に書きましたが、無償配分しながら配分の弊害をなくそうとすると、公平性の問題に突き当たる。するとオークションしかないですね。しかし、現在の欧州の議論は政治的になっています。

しかし、棚ぼた利益は本当にあったのかと思うんです。その間にガス価格が上がっているのと、電力自由化以来電力料金が下がって、そろそろ値上げしないと投資できないということでの値上げであるかもしれないですね。実際、ただで排出権をもらっているのに、世の中で排出権価格が二〇ユーロになったからといって値上げする電力会社はいないんじゃないかと私は思うんです。しかし政治的には、棚ぼた利益があったというのは非常に大きな問題なので、電力会社に対してオークションをという動きが出てきているのは事実ですね。

問題は、今後オークションを増やせるかどうかです。電力業界の中には、みんながオークションでやるのなら、電力業界内での競争はありませんから、やるならやってくれという意見はありますね。しかしほかの産業がオークションを受け入れるかは、非常にむずかしい。

新澤 そうですね。ある一定限度行くと、やはり国際競争

の話が出てくるので、むずかしい。排出権取引でいこうという場合には、一定率をオークションすることを国際的な合意にも含めるというのが次のステップとして考えられることです。

植田 そういう国際的連携が進んでいるのは、アメリカとEU-ETSをリンクさせる動きが実際にあるからでしょうか。

新澤 リンクする時にオークション比率を合意しようなどということも将来的にはEUは言い出すでしょう。

自主行動計画では不十分ではないか？

植田 日本の場合、排出権取引制度とか炭素税を新たに導入する必要はないのだという主張の一つの背景になっているのは、自主行動計画で十分じゃないかという議論だと思っんです。そう考えていいのかわかりません。つまり、いま議論したように、排出権取引制度を理想的に、当初の目的通りの効果を発揮するような形で動かしていくことは、なかなか簡単ではない面もあります。その時に、それでも意味があると思えるかどうかという問題があると思います。

二〇一〇年までに五〇%を世界全体で削減するわけですから、ということは、先進国は大幅削減ですね。だから、いまのレベル以上に削減をしていくことを考えた時には、自主行動ではできないんじゃないかということが含まれているとい

ジワ効いているわけです。しかしそれなら、価格は安定したほうがよく、それならば、排出権取引などというまどろっこしいことをやらずに環境税にしたほうがいい。

植田 自主行動計画でうまくできるのかわかりません。はつきり規制でコントロールしないとけないんじゃないか、その点はどうですか。

岡 それは微妙ですね。これからほとんど減っていくかどうかです。いまのところは少し減っている。いままでの自主行動のままで減っていくかどうか、それはわからない。

自主行動はいずれ排出権制度へと進展する？

植田 自主行動というのはムラ社会の手法で、たとえば外資が来た時に、業界団体に入らなければ参加しませんよね。それは、日本経済がグローバル化する時に可能性として十分あり得る話です。そうすると、現状の自主行動計画から、次第にはつきりとした規制的枠組みで全部を網羅するかたちへと進展していく可能性があるのであるかと思うのですが。

新澤 イギリス的な、自主行動を母体にした初期配分方法、つまり業界毎に排出許容量をまず割り振って、あとは業界内で初期配分させるというやり方がありますね。自主行動とはほとんど一緒ですが、それに政府が絡んで管理を行ったりする。だから、自主行動を基盤にした日本流の初期配分の方法というものがあり得るでしょう。

うことですか。

新澤 民生、運輸部門は、価格でコントロールする以外にはやりようがないでしょう。産業部門は、当事者が排出権取引にメリットを見出せるかどうかが肝心です。

植田 新澤先生のお考えでは対象となる企業、産業の側から取引制度を入れてほしいと言ってくるんじゃないかということすらあるということなのですが、そのへんはいかがですか。

岡 価格で人々の行動を変えようということですが、価格の大変動は富の分配の変化を起こします。だから価格というのは、ものすごく変動しては困る。それに対しては政府が政策をとっているわけですね。電力料金だって、燃料価格が変動してもあまり変化しないようにしている。もし大幅削減をすべて価格に委ねるとすると、価格はものすごく変動するに違いない。その時に、国民生活とか産業に影響が出ないように、政府が価格をコントロールするとしたら、規制に近くなる。ですから、大幅削減をするなら規制とか計画とか補助金とか、そっちの方法を主にすべきだ。

ただし、長期には価格が効くのではないかという議論があります。たとえば日本はエネルギー価格が高いから、省エネが進んだというんですね。世界を比較すると、エネルギー価格の高い国ほど省エネが進んでいるという実績がある。それは価格が、すぐに効くのではなく、基礎条件として長期にジワ

植田 そうなってくると、次第に排出権取引制度の基礎みたいなものがつくられていく、あるいは実質的な初期配分になるんじゃないかということですか。

新澤 そう思います。

岡 そこは、できるかわからない。技術的対応についての見直しをもたず、排出許容量を割り当ててあとは好き勝手にどうぞという政策は、従来なかったし、かなり乱暴なように見えます。どういう方法で炭酸ガスを削減していくかという見直しをもった上で取引制度をやるぐらいだったら、その見直し通りに誘導する様々な仕組みを個別規制を中心にやるでしょう。

植田 岡さんのお考えは、現行の環境規制の枠組みが、ある意味ではそのままCO₂排出削減についても使えるだろう、そういうイメージですか。

岡 たとえばガソリン車から電気自動車に変わったら、ものすごく減ります。そのためには価格ではなくて、インフラ整備とか、普及のための政策とかが必要になるでしょう。

植田 そこはどうですか。新澤さんが先ほどおっしゃっていたような、排出権取引制度を導入しなければならぬというこの意味は、現行の環境規制の枠組みだけではだめだということ前提が含まれていたと思うのですが。

新澤 インフラ整備は必要ですが、価格をそのままにして、可能でしょうか。また、価格でないとできないところがあり

ます。一日何キロまで自動車を運転してもいいとか、車を何台持ってはいけないとか、そんな規制できるわけがないから、そういうところにはやはり価格をつけざるを得ない。生産の縮小による排出削減も同様です。

岡 そういう初期割当の難しいところに価格を効かそうというのなら、環境税でしょう。

植田 そういう意味で言うと、ポリシームックスというか、設定された政策目的をどういう政策手段を組み合わせて実現していくかが重要になりますね。

排出権取引制度は技術開発を促進しない？

植田 先ほどの静学的効率性と動学的効率性という話に戻していいですか。実際にCO₂を大幅削減する方向に向けていこうと思ったら、やはりそれを実現できる技術的基礎がないと実行できないということがあると思うんです。それにはもちろん技術そのものの発展が必要なのですけれども、制度がそういうことを促すようなものであるべきだということもありますね。岡さんは、排出権取引制度は技術開発の促進に何の役割も果たさないというご意見ですが、ヨーロッパでの議論ではその点どう考えているのでしょうか。

新澤 ヨーロッパは、二〇二〇年とか五〇年とか、なるべく中長期の目標を決めて誘導していこう、という様子があるか、技術開発は、むしろ非常に厳しい規制をアンバラ

ンスにかけたほうが進む場合もあるし、政策がなくても、たとえば温暖化への対処は不可避だという社会的な認識が高まった時点で、よそより先んじて技術を開発して優位に立とうとする動機が働いて進む場合もある。

植田 実際のEUの現状はどうですか。

新澤 EUの排出権取引は京都議定書に合わせてつくっているの、五年単位で切れて初期配分をしていくということですので、先が見えない現状です。そういう状況では、技術開発に対する効果は非常に不安定といえますか、何とも言えないわけです。だから、もう少し長期の初期配分に——たとえば二〇年とかに——しようという意見は強いですね。

岡 理論上、排出権が売れるというのはインセンティブですが、排出権を買ってきてもいいというのはディスインセンティブですね。その両方があるんだから、インセンティブもディスインセンティブも打ち消しあってしまう。

それで、直接規制と比べてどちらが差引きインセンティブが大きいかといえば、直接規制のほうが技術開発による費用節約分が大きい——元々非効率だったはずだから——だけ、インセンティブは少し大きいと言えます。

金融資本主義の産物か

植田 排出権取引制度は、いまかなり議論になっているけれども、日本の中ではいわゆる製造業が強く反対している

ところがありますね。排出権取引に環境政策上参加しているのは製造業的のようところが圧倒的に多いので、古典的な金融と産業の乖離というか、そういう問題をこの制度は潜在的にはらんでいると言えますね。

EU-ETSの現状と制度的な改善を進めていく上での論点は、きょうの議論でかなり浮き彫りになったと思います。日本ではいま、排出権取引制度を導入するかどうかの議論がホットになっていますが、きょうのお話で出たように現状の制度自体や自主行動計画自体にもどういう改善の余地があるかを考えていくのが大変重要です。排出権取引制度、炭素税、あるいは直接規制の役割や、あるいはそれらを組み合わせることでのような政策効果、効率性や公平性の面で進展があるのかないのかについて、実績も踏まえて議論をしていくことが必要であると思います。

むしろ金融機関とかが関心を持っていろいろ取り組んでいるという面がありますね。つまり、排出権は金融商品的な側面もある。そのことがむしろ世界的なマーケットにつながっている面があるかと思うんです。現実にはそういう環境政策上以外の面も、この制度にはあるのだという、その点はどうお考えですか。

岡 金融資本主義に巻き込まれて、地道にこつこつ排出削減する製造業が利潤を金融に吸い上げられる。

そういう意味では、製造業はこの制度に乗り遅れても何の問題もないわけです。排出を減らしておけばいいんだから。

新澤 排出権取引は規制される主体に最もメリットがなければならぬということですね。

植田 参加者にとってメリットがあるものでなければいけないという新澤さんの表現で言えば、金融にとってメリットがあるから金融商品として独自の世界をつくっているような