

政府規制等と競争政策に関する研究会
(地球温暖化対策における経済的手法を用いた施策に係る競争政策上の課題
～国内排出量取引制度における論点～第2回)

2009年11月5日(木)

【藤本調整課長】 それでは、お集まりでございますので、定刻になりましたので「政府規制等と競争政策に関する研究会」を始めさせていただきます。

本日は、「地球温暖化における経済的手法を用いた施策に係る競争政策上の課題～国内排出量取引制度における論点～」の第2回でございます。

始めに、実際に地球温暖化対策に取り組む事業者の実情などをお伺いするという事で、日本鉄鋼連盟の方にお越しをいただいております。御紹介させていただきます。

新日本製鐵株式会社参与環境部長の山田健司様でございます。

【日本鉄鋼連盟】 よろしく申し上げます。

【藤本調整課長】 また、本規制研のオブザーバーとして、京都大学大学院経済学研究科准教授の諸富徹先生にお越しをいただいております。

【諸富先生】 どうもよろしくお願いたします。

【藤本調整課長】 諸富先生には、EU、米国における排出量取引制度に関する最近の状況、議論の動向、またベンチマーク方式及びオークションの各方式などについて御説明をいただきたいと思っております。

その後、第1回で提示をいたしました「国内排出量取引制度に係る競争政策上の論点」について議論をしていただきたいと考えております。

配付資料の確認でございますが、資料1は日本鉄鋼連盟の説明資料、資料2は諸富先生の説明資料、参考で「国内排出量取引制度に係る競争政策上の論点」が入っております。

それでは、これからの議事につきましては、井手座長代理にお願いを申し上げます。よろしくお願いたします。

【井手座長代理】 それでは、早速、議事に入らせていただきます。

説明がございましたけれども、最初に「主要関係事業者等からのヒアリング」ということで、日本鉄鋼連盟の山田健司さんから資料について御説明いただき、その後、御質問、質疑に移りたいと思っておりますので、よろしくお願いたします。

大体20分程度で御説明いただければと思っておりますので、よろしくお願いたします。

【日本鉄鋼連盟】 それでは、資料に基づきまして御説明をさせていただきます。「日本鉄鋼業の地球温暖化対策への取組み」ということで御説明いたします。

2ページ、「ポスト京都の中期目標について－公平な国別目標の必要性－」というところを申し上げます。これは、公平な企業間の競争条件を確保するための大前提だと思っておりますので、この点について御説明させていただきます。

3 ページ、日本は既に世界トップレベルの低炭素経済にあるということで、左側が GDP 当たりの CO₂ 排出量、右側が GDP 当たりの一次エネルギー供給量になっております。日本を 100 としたときに EU、米国等は大体平均で 200 程度ということがいえようと思います。

4 ページ、先ほどは国全体の話ですが、個別業界ごとにみた、いわゆる効率指標、原単位というもので御説明できると思います。主要業種につきまして、日本を 100 としたときにその他の国がどういったレベルになるのかということでございます。

鉄が真ん中の下にございます。日本を 100 としたときに、ドイツ、イギリス等が 120 前後、中国、インド等が 130 前後というレベルにございます。このぐらいのエネルギー効率の格差があるということでございます。

5 ページ、国別目標を見るとときに、京都議定書では 1990 年を基準年として削減幅を表しております。それがどういう意味を持つのかということについて、何点か御説明したいと思います。

まず 5 ページです。基準年を今 1990 年としておりますけれども、これを 1995 年あるいは 2000 年と変えるだけで数字の見え方が大きく変わってきます。1990 年という基準年は EU にとって著しく有利な設定になっているということがいえると思います。

下の○で囲んでありますのが京都議定書の目標値でございます。日本、米国、EU がそれぞれ、マイナス 6 パーセント、マイナス 7 パーセント、マイナス 8 パーセントという目標に対しまして、水色のところが 1990 年から 2005 年の増減でございます。日本が 7.7 パーセント、米国が 16.3 パーセント増えました。一方、EU はマイナス 2 パーセントということで優等生ということがいえるかと思えます。

ところが、基準年を 1995 年、2000 年と変えますと、日本もプラス 1.1 パーセント、0.8 パーセント、EU も 1.1 パーセント、1.4 パーセントと変わっていきます。ということは、1990～1995 年の間に大きく何かが変わったということでございます。後ほどございますが、EU ではエネルギー転換が行われた、あるいは東独と接合することによって大きく下がったということがいえます。

もう一つございますのは、EU 15 から右側の EU 27 に変えただけで、EU 15 では 1990 年比ですが、マイナス 2 パーセントというものがマイナス 11 パーセントに増えます。ということは、更に東欧を入れることによって、EU は何もしなくてもこれだけ削減が進んだように見えるということでございます。

6 ページ、EU 全体について表しております。下の方を見ていただきたいと思います。EU 15 では目標に対して、まだ、2 億トン強の不足があります。ところが、EU 12、つまり新規に加盟した国におきましては、既に目標を大きく下回って余剰分があるということでございます。

どういった構造になっているのかといいますと、上でポーランド、ハンガリーを例示しておりますけれども、新規加盟の 12 か国につきましては、1990 年よりも以前の基準年と

いうものを設定しております。これは条約上許されているわけですが、1990年で既に基準年よりも大きく下回っているという構造でございます。いわゆるホットエアー、何もしなくても排出枠が余っているという状態でございます。これが拡大EUに取り込まれているということでございます。

7ページは、いわゆるCDMがどの国で発生し、どの国が買っているのかということを示しております。7ページは発生国ですが、これは正に発展著しい国である、中国、ブラジル、韓国、インド等で、大半のCDMが出ている、いわゆる排出権が発生しているということでございます。

8ページは、どの国がCDMを購入しているのかということでございます。6割がイギリスで、あとヨーロッパ系が多く、日本は10パーセント強ということでございます。これは一次的に購入をした者がどこの国に所属しているかを示しています。先ほどありましたように、広くEU全体にとってみれば、排出権はEU全体の中では要らないということになりますが、一次的にはイギリス等にある金融機関が買っているということでございます。

最終的にCDMを買う主要な国が日本になります。9ページでございますが、京都議定書の目標達成のために、京都メカニズムをどの程度活用しているかというのがこのページでございます。政府の購入分、電力、鉄鋼会社が目標達成のために既に購入した分、合わせて約4億トンでございます。今のEU-ETSでの価格は、15ユーロから30ユーロになりますので、日本全体の京都議定書の目標を達成するための負担が1兆円前後ということになります。こういった規模の金額が外国に流れていることになります。

10ページ、今までは京都の話ですが、ポスト京都ということで、今は国別目標がそれぞれ発表されております。2005年比、1990年比で見え方は違いますが、2005年比で見ただけですと、米国がマイナス14パーセント、EUがマイナス13パーセント、日本が前政権ではマイナス15パーセントという、ほぼ米国、EUと同じレベルでしたが、新政権ではマイナス30パーセントということになります。新政権の数字が大きく突出しているということでございます。

11ページ、先ほどの数字はある基準年からの数字ですから、効率を反映したものではございません。11ページは効率も踏まえて、それぞれの目標を達成するために限界削減費用はどの程度かかるのかということを表しております。この資料は前政権の中期目標検討委員会で発表されたものでございます。

一番左が2005年比、日本の目標としてマイナス4パーセントを達成するときに必要な限界費用は約62ドルですが、これは、欧米が既に発表した目標を達成するときに必要な限界削減費用と同じで、限界削減費用という観点で見れば、この目標がほぼ同じということになります。ところが、2005年比マイナス30パーセントあるいは1990年比マイナス25パーセントという数字になりますと、欧米の目標と同等の限界削減費用の7.7倍も掛かるとことが示されております。

12ページは、中期目標につきまして、IEAあるいは途上国がどういう見方をしている

のかというデータでございます。I E Aの2009年のWorld Energy Outlookの中にその数字がございます。それぞれの国が発表した目標値は、一番右側に書かれております。米国であれば1990年比プラスマイナス0パーセントで、2005年比でマイナス14パーセントという数字でございます。

I E Aが出した数字は1990年比の数字でございます。例えば米国であれば、1990年比はプラスマイナス0パーセントと言っているのに対して、それよりも多いマイナス3パーセント、EU27ですと、1990年比マイナス20パーセントに対して、それよりも多いマイナス23パーセントが妥当であるという言い方をしております。ところが、日本につきましては、目標マイナス25パーセントに対して、I E Aはマイナス10パーセント程度ということで、日本についてのみ発表した目標よりも低い数字を出しております。

同じく下はAWG、国連のアドホックワーキンググループにおきまして途上国が提案した数字であります。米国のプラスマイナス0パーセントに対しましては、マイナス26パーセント。EUについては、マイナス20パーセントに対しましてマイナス28パーセント、日本につきましては、日本が発表したマイナス25パーセントに対してマイナス19パーセントと、ここでも日本についてのみ提案した目標よりも低い目標というものをしております。

13ページは、前政権のときの資料でございますが、2005年比マイナス15パーセントあるいはマイナス30パーセント、新政権の1990年比マイナス25パーセントに相当するものですが、それを達成するときにはどのような施策を打たなければいけないのかということでございます。

新政権におきましては、今、新しい検討体制の中でこれを見直すという作業をしておりますので、新しい数字がまた出てくると思います。とりあえず、ここでは前政権での検討結果に基づいた話をさせていただきます。

まず、2005年比マイナス15パーセントのところに書いてありますが、一番下の産業部門につきましては、最先端の技術を設備更新時に最大限導入するということを前提に立っております。民生部門の方ですが、太陽光発電、次世代自動車、省エネ住宅の3つがここでは大きくメルクマールとして出されておりますが、例えば、次世代自動車で見ますと、2005年比マイナス15パーセント案ですと新車販売の5割程度、足元では2パーセント強だと聞いておりますが、それを5割にする。30パーセント削減案では、例えば、これは2つの試算を出しておりますが、日本エネルギー経済研究所の資料でございますと、新車販売の100パーセント義務化をしないと達成できないということでございます。

こういった民生部門の普及率あるいは産業部門の最先端の技術導入ということを踏まえましても、マイナス30パーセント案は厳しいということで、生産活動や経済活動を制限しないとできない。例えば、鉄の生産でいえば18パーセントの減産が必要だということになっております。

以上で中期目標に関わる話については終えさせていただきます。14ページ以降、日本

の鉄鋼業の具体的な取組について御紹介いたします。

15 ページ，鉄鋼業では，オイルショック以降，大きく 3 点，工程の連続化，副生ガス等の回収・有効利用，廃熱回収ということに取り組んでまいりました。さらに，廃熱回収についても世界の中では日本が最も進んでおりますが，廃プラスチック等社会から発生する，こういった副産物あるいは廃棄物といったものを利用しております。これは世界では日本以外ほとんど例がございません。

1970 年度以降の 20 年間で約 3 兆円を投資いたしまして，省エネ 2 割を達成し，現在 1990 年度以降 2010 年度までに 1.7 兆円を投資いたしまして，省エネ 1 割の達成に向けて努力している最中でございます。

16 ページ，こういった省エネの結果，主要な省エネ設備機器の普及率というのを見てもみますと，日本，欧米及び途上国では随分数字が変わってきます。棒グラフの下に書いてある連続鋳造設備等主要な省エネ設備でございます。棒グラフは日本，韓国，EU，米国，中国，インドという順に並んでおります。

連続鋳造設備は主要な設備ですので，それぞれの国で入っております。コークス炉ガスといったものも主要な副生ガスですので，それぞれの国で有効活用されております。ところが，右から 2 番目のコークス乾式消火設備，これはコークスを消火するときに従来水で行っていたものを不活性ガスで行うことによって，そのエネルギーを有効利用するというものですけれども，それについては，日本，韓国はかなり普及しておりますけれども，途上国，欧米では余り普及しておりません。こういった格差がございます。

17 ページ，省エネ設備の導入の結果，今後の削減ポテンシャルはどの程度あるのかということについて，これは下に出所が書いてありますが，IEA が発表したものでございます。このグラフは，右の縦軸に記載のとおり，鉄を 1 トン生産するときの CO₂ の削減ポテンシャルが分かるというものです。CO₂ の効率の絶対値というのはなかなか把握が難しいわけですが，こういった設備がどれだけ入っているかということから逆算して，どれだけの削減ポテンシャルがあるかということを表しており，赤い折れ線グラフがそれを示しております。右から 2 番目の日本ですが，鉄を 1 トン生産するとき 0.07 トンしか削減ポテンシャルがなく，左の方で，中国，ウクライナ，インドというところを見ますと，7～10 倍も削減ポテンシャルがあるということが見られます。

18 ページ，以上のように日本のエネルギー効率は，優れているわけですが，世界の中でそれぞれの国がこういった制約を受けているのかということを示したものがこのグラフでございます。下の方に棒グラフがございますが，左側が 2006 年，右側が 2008 年でございます。このグラフは，世界での鉄の生産実績が 2000 万トン以上の会社をピックアップしております。まず 1 つ言えることは，2006 年から 2008 年にかけて，途上国の発展等によりまして，世界の鉄鋼業は大きく発展し，生産実績が大きな企業がどんどん増えております。グラフで見ますと 7 社から 10 社に増えております。そういった中で，CO₂ の排出に制約があるかどうかをみますと，右側で見ていただきますと，緑色の棒が CO₂ の排出

に制約があるところをごさいます、これはヨーロッパと日本のみでございます。赤色の棒は制約がないということでございます。1位のアルセロール・ミッタルあるいは8番目のタタにつきましては、ヨーロッパにある工場では制約がございませけれども、その他の国では制約はないということで、事実上生産移転等も可能ですので、実質的な制約があるのは日本のみということになっております。世界で最も効率のいい日本が制約を受けているということでございます。そのために、自主行動ではございませが、目標を達成するために排出権を買わざるを得ない。そのコストが1000億円強ということになっております。

上の四角の下側に※印で意味合いを書いております。ある一定量以上の生産をしようとするれば、省エネがそれ以上できないということであれば排出権を買ってくるということになります。

そのコストが、大体鉄1トンを生産するのにCO₂を2トン弱排出しますので、今のEU-ETSの価格の15~30ユーロを前提にいたしますと、5,000円前後の負担になるということでございます。1990年以降の粗鋼トン当たりの経常利益は、ここにありませとおり6,000円強ですから、今の制約が続けば、事実上日本ではこれ以上の生産ができなくなるということでございます。

最後に、日本が今後目指す方向について簡単に御説明いたします。現在~中期ということで、国内では世界最高のエネルギー効率を更に維持・強化するというこ、高機能鋼材の製品を通じて、需要分野の排出削減に貢献するというこ、そして、海外に対しましては、そういった省エネ技術を移転・普及して、世界規模での削減に貢献するというこ、さらに、中長期には、製鉄業では還元剤として石炭を使っていることからCO₂の発生というものが不可避でございませので、こういったものが発生しない革新的な技術開発を行っていくことが必要だと思っております。

20ページ、当面の20年に向けた最先端の技術を最大限導入するというこで、どういったことが可能であるのかということがここで表されていませ。出所は総合資源エネルギー調査会の需給部会で出されたものでございませ。

具体的な技術が左の方に書かれていませ。今、考えられる最先端の技術を全部取り入れていくことによつて、右の上にごさいませが、1兆円程度の投資により約500万トンのCO₂削減が可能であるということでごさいませ。

21ページ、高機能材鋼材の供給によつて、自動車、発電あるいは造船等の分野で最終商品として消費・使用される段階においてCO₂がどのくらい減っているかということを表したものでございませ。ある試算によりますと、資料に書いてありますが、我々が供給した鋼材、国内と輸出を合わせまして、従来の鋼材に比べて1500万トンぐらひのCO₂削減効果があるということが出されていませ。具体的には下の方で3つの例が書いてありますが、ハイブリット自動車モーター用の高性能電磁鋼板、自動車用の高機能鋼板、あるいは造船等の高強度・高靱性がある厚板といったものでございませ。

22ページ、アジア太平洋パートナーシップにおいて、技術移転による削減ポテンシャル

の調査を行っておりまして、具体的に資料に書いてある技術によってどのぐらいの削減ポテンシャルがあるのかということが分かりました。

アジア太平洋パートナーシップの7か国で1.3億トン、全世界では3.4億トンと、日本の今の技術を適用すればそれぐらいのCO₂削減が可能であるということが分かっております。

23 ページは革新的な技術開発ということで、これは昨年から国家プロジェクトとしてCOURSE50というものを始めております。鉄鉱石の還元を石炭ではなく、水素で行うということ、あと、不可避的に出てくるCO₂に対しましても、分離吸収していくといった技術開発にチャレンジしております。

技術の確立は、2030年ぐらいまでには何とかしたいと考えておりますが、いったん高炉が稼働しますと、20年から25年ぐらい稼働しております。したがって、技術が2030年に確立できたとしても、日本全体の高炉にこれを適用していくという時間を考えますと、2050年ぐらいまで掛かるのかなと思っております。当面の省エネを極めるということと、こういった革新的な技術の開発を並行して行っていくということでございます。

長くなりましたが、説明は以上でございます。

すみません、25ページをご覧ください。今日は排出量取引の話でしたので、それに関していろいろな方が言われておりますので、何点か気になる表現をピックアップしてきました。

まず、グリーンспан前FRB議長でございます。その2行目と3行目です。この手法で資源の最適配分がほぼ不可能なことは、中央計画経済の豊富過ぎる事例で目にしてきたはず。

2番目がドイツのメルケル首相ですけれども、誤った気候変動政策（オークション方式）によって、ドイツの雇用を失わせることは支持しない。

経済学者の宇沢弘文氏は、先日のブループラネット賞授賞式での話ですが、排出量取引制度ほど京都会議の基本的な考え方の反社会性、非論理性を表すものはない。二酸化炭素排出抑制のために何もせず、怠けに怠けてきた者が報われうんぬんということでございます。

あと、ノーベル経済学者のスティグリッツ氏でございますが、排出量の配分の公平性を担保できないというそもそもの欠点ということと、投機による炭素価格の不安定化を招くということを指摘されております。

説明は以上でございます。

【井手座長代理】 ありがとうございます。若干時間がございますので、会員の方から、ただいまの資料の説明で追加的な説明等を要するものがあれば、御質問していただきたいと思っております。

では、岸井会員、どうぞ。

【岸井会員】 法政大学の岸井でございます。資料をそろえていただきましていろいろ勉

強になりますが、何点か御質問させていただきたいと思います。

最初に、それほど大きなことではないのかもしれませんが、3ページのGDP当たりのCO₂排出量のデータを取っていただきまして、ここで日本と比較して、比較的日本に近いというか、EU27か国、米国、オーストラリアと並んでいます。EU27か国の後の方を見ますと、東欧がかなり入っているので、言わば水増しされているというようなことを後の方でおっしゃってデータを出されていますね。そうすると、これはやはり27か国ではなくて、15か国で比較しないと、データとして、一方で15か国の話をしていながら、他方で27か国というのは分かりにくいので、EU15か国だとどうなのか、GDP当たりのCO₂排出量がもし資料がありましたら教えていただければと思います。

次に、15ページのところで、省エネ投資ということで3兆円、1.7兆円ということで省エネ投資で非常にお金を掛けてきたということをおっしゃっておられて、これは正にそうだと思うのですが、当然省エネということになりますと、エネルギーのコストが削減されますね。そうすると、これでかなりコスト削減による利益が上がっているはずなので、こちらの方も比較しないと、1.7兆円とか3兆円を全部ただで使ったような、見返りなく使ったように思われますけれども、実際にはこれでかなり効率化したり、生産効率が上がったりして企業が利益を上げている面があるのではないかと、あるいはコスト削減によるメリットがあるのではないかと、そちらの方もきちんと書いていただかないとデータとしてバランスを欠くのかなと思いました。

排出量について、18ページのところで伺います。5600万トンの排出量を購入予定ということで書いてあるのですが、これは、購入予定ということでこれだけのコスト負担になるというのですが、この増産による排出量負担コストをそのままみますと経常利益が全部飛んでしまうような値になっています。これは、排出量の購入は予定しているけれども、実際に全部購入するかどうかは分からないということですのでよろしいですね。

もう一つは、購入しても排出量というのは売ることができますから、資産という面も持っていると思います。これは、会計的にどのように扱うかという問題もありますけれども、そうすると全部使わないとすると、結局どれくらい実際に購入した排出量を自らの生産のときの排出枠としてお使いになるのかという利用パーセンテージの予想みたいなものを出していただかないと、全部これをコスト負担するのかなと思ってしまいますので、その辺もお教えいただけたらと思います。

最後に、22ページのところで、省エネポテンシャルということで、海外への技術移転のことをデータで示して非常に積極的に国際連携を推進するということですが、これは、私どもがいろいろと資料や調査報告で事務局で調べていただいたものだと、クレジットというんですか、途上国にいろいろ援助して排出枠を言わばその代わりにもらえるという制度があるということなので、こういう制度をどれだけ今まで利用してきたのか、これからそれをどれくらい利用するつもりなのかという、その辺のことも、もしお伺いできたら幸いに存じます。

初歩的な質問もあったかもしれませんが、お答えいただければ幸いです。

【井手座長代理】 ただいまの4点について、お答えできる範囲で。

【日本鉄鋼連盟】 まず、EU15のデータは、今手元に持っておりませんが、この出所が明らかですので、これを見ていただければ分かると思います。ここで言いたいことは、国ごとにはもちろんでこぼこがありますけれども、今の国際交渉はEU15からEU27に移っております。

それを前提に考えまないと、EU15で彼らは国際的な目標を発表しているわけではありません。EU27で今度はやりますので、そういう面があろうと思います。

2点目の省エネについては、当然、省エネ投資についてはメリットがございます。ここでは計算はしておりませんが、メリットはございますけれども、今どういう状態になっているかといいますと、オイルショックの当初あるいはそれ以降、当然メリットの高いものから実行してきたわけです。ところが、足元では、そもそも技術的に省エネがある程度見込まれる案件そのものが少なくなってきましたから、今後は非常に難しいと思っています。

一方で、省エネ投資と能力増資の投資等を考えた場合に、やはり中国等は能力が増えていますから、省エネ投資よりも当然メリットが大きいわけです。したがって、彼らは省エネ投資をするよりも能力増資をしているという意味で、相対的な財務力全般といいますか、その辺の力は相当影響が出てくると思います。メリットがあるのは当然でございます。

排出権につきまして、この排出権を購入予定と書いておりますのは、契約をした排出権という意味でございます。排出権は毎年入ってきますので、一応翌年以降も含めて入ってくる排出権をここでは全部計上しております。

これはどの程度使うのかということですが、5600万トンにつきましては、今、生産状況が大きく変わっておりますけれども、昨年までのことを考えますと、省エネはもちろん行っていくわけですが、生産のレベルが高かったということもあって、目標を達成するためにはこの程度の排出権を買っておかないと達成できないという前提で買っております。

したがって、生産レベルが大きく変わりますと今後どうかということはもちろん分かりませんが、今までの判断としてはこの程度の排出権が必要だということでございます。

技術移転につきましては、技術移転でクレジットがもらえるというような言い方をされたと思いますけれども、我々はクレジットを当然買っておりますので、もらうわけではありません。実際にいろいろな技術移転をしておりますけれども、クレジットとして登録されたものというのは、今我々が行っている技術移転の中で国連に登録されたものは、たしか3件程度しかございません。したがって、大半のものはクレジットということがなくとも行っているということでございます。

【井手座長代理】 よろしいですか。そのほか、何か質問はございますでしょうか。

【川島会員】 今のクレジットを買うための話ですけれども、18 ページに1 トン増産する当たり 5,000 円くらい掛かるだろうと、これは排出量取引をした場合の額としてみているわけですが、クレジットを途上国から買うための努力として何か投資をする場合だと、同じような額は幾らになるのかという質問です。これは計算可能でしょうか。

【日本鉄鋼連盟】 通常は、我々が投資をしてクレジットが発生するということはありませんので、投資自身は向こうの会社がするわけです。製鉄業が省エネ設備を入れますと。その投資は彼らが行う。ところが、投資に対するリターンが必ずしも高くないので、その省エネになった一部を排出権として買ってもらえれば、投資効率が高くなって投資インセンティブがあるというのがCDMの考え方です。

したがって、御質問の意味がまだよく分かっていないのですが。

【川島会員】 技術を提供するような形になるように理解していました。

【日本鉄鋼連盟】 技術、設備そのものは、通常は向こうが買うと。ところが、自分たちが金を払って投資して投資リターンを考えたときに、それでは投資するインセンティブは十分働かない場合、省エネのCO₂削減の一部をクレジットとして売れることによって、投資が十分インセンティブのあるものになるということが一般的な考え方だと思います。多分いろいろなケースがあって、丸抱えの設備投資を日本が行って、出てきた排出権というものを売ってメリットになるとか、そういったことももちろんあると思いますけれども、我々が通常行っていますのは、我々がある技術あるいは設備を提供して、それは買っていただいて、我々が排出権をもらうわけではなくて、お金を出して買っていると。

【川島会員】 そうすると、CDMの場合も同じ額で買うということになりますか。

【日本鉄鋼連盟】 それは寄与度や交渉力、あるいは貢献度によって当然その辺は変わってくることはありますが、今のCDMというのは、一般的に先進国と途上国のバイラテラルでやっています。一方、省エネはメリットがあるので投資を自らしました、排出権が認められた、それを先進国の皆さん買いませんかというユニラテラルなCDMというものも出ております。

【井手座長代理】 よろしいですか。では、松村会員、どうぞ。

【松村会員】 最後のところで、経済学者の発言を2つ引用されていますが、一応念のために確認したいのですけれども、宇沢先生は確かに昔からトレーダブルパーミット反対という意見を言っておられるので、このシステムからの発言だと思うのですが、宇沢先生の持論は、炭素税を導入すべきであるというもので、しかも宇沢先生の場合には、先進国は高い環境税を掛けるべきであるという非常にユニークな提案をされている。

それから、スティグリッツ教授の発言、この文章だけ見れば、トレーダブルパーミットかカーボntaxかどちらがいいのかというのに関して、トレーダブルパーミットのデメリットというのを説明しているような文章です。

やはりこういうものが出てきているということは、鉄鋼連盟様は基本的に排出量取引ではなく、炭素税にすべきだというような強い主張があつてこういうものを出されているの

かということをお聞かせください。

炭素税でもある意味負担がかかるのは同じことだと思うので、もし炭素税にも反対だとするならば、この引用の仕方は若干アンフェア、我田引水だと思うのですが、いかがでしょうか。

【日本鉄鋼連盟】 引用の仕方があやふやだとすれば誠に申し訳ないので、それは全文が必要であれば掲載したいと思います。

考え方は、排出権取引については、我々は競争をゆがめると先ほどから説明してきたように、特に国内外の競争条件が随分変わりますので反対という立場です。

環境税につきましては、いい悪いということはコメントできませんけれども、やはり国際的な競争条件が大きくゆがむということであれば問題かなと思っております。

以上です。

【井手座長代理】 そのほかいかがですか。では、岸井会員、どうぞ。

【岸井会員】 今おっしゃった国際的な競争条件というのを詳しくと言ったらおかしいですけれども、国際的な競争条件がゆがむような制度は反対であるとおっしゃいました。いろいろなデータを私なりに突き詰めて考えていきますと、要するに日本の鉄鋼業あるいは日本の産業は省エネ投資を今まで散々行って、世界の高水準にあるのだから、炭素税もそんなにかけてもらっては困るし、ましてや排出量取引も要らないし、むしろ省エネ努力をしていない開発途上国がそういう効率化をしてCO₂を削減していくのが筋であるという御主張に聞こえてしまうのですけれども、国際的な競争条件をゆがめるとい議論は、今言ったような意味ではないわけですね。

【日本鉄鋼連盟】 別に途上国にやれということを行っているわけではなくて、我々も当然やりますけれども、技術的な削減ポテンシャルが非常に少なくなっているという実態と、それ以上やるということになりますと、先ほども言いましたがCO₂が出ないような製造法にチャレンジするということになりますので、これは時間もコストも相当掛かります。そういったことにちゃんと配慮したような政策がないと、我々がやろうと思っても、例えば炭素税にしても排出権もそうですけれども、厳しいものを課されてもそれができるような状況がまだない。もう十分なくなっているということですので、その余裕をどうやって持つのかということが重要だと思っています。

【岸井会員】 分かりました。

【井手座長代理】 では、松村会員、どうぞ。

【松村会員】 私が言うのも変ですが、完全に国際的にフェアな競争は、あらゆる環境税、排出量取引、環境対策を排除することではなく、実現可能性はともかく、最も理想的な状況、世界全体で同じ炭素税が課されていて、その結果競争がゆがまない状況であるならば、炭素税、排出量取引も受け入れる余地はあるということを含んでいるのだと思います。あらゆる負担に反対だと言っているのではないと理解しています。

【日本鉄鋼連盟】 ありがとうございます。例えば、石油危機で世界のエネルギーコスト

が高まったみたいな状態であれば、それはもう当然ですよ。そういった意味も含めてサポートをありがとうございます。

【井手座長代理】 まだいろいろ御質問はあると思いますけれども、鉄鋼連盟さんには最後まで席に着いていただけるということですので、また2番目の報告の後にでも、御質問等がございましたらお願いします。

それでは、オブザーバーであります諸富徹先生から、初期配分方式の在り方と競争政策の観点ということと、最近の欧州及びアメリカにおける排出量取引制度をめぐる議論の状況ということで資料を用意していただいておりますので、大体30分以内で御説明をしていただければと思いますので、よろしく願いいたします。その後、御質問を受けたいと思いますので、よろしく願いいたします。

【諸富先生】 京都大学の諸富です。よろしく願いいたします。

今日は排出量取引制度が仮に入ったとして、その排出量取引制度が公正な競争条件を満たすものかどうかという論点に関わって非常に重要だと思われる論点を御説明させていただき、それは必ずしもこれで行くべきだという形で意見が統一されていないケースが結構ありますので、こういう場合とこういう場合がありますというような選択肢の形で提示させていただいたものを後で先生方に御議論いただければと思います。

最初に1ページ目ですけれども、初期配分方式というものは、この制度がもし入るとすれば決定的に影響を与えてくるわけですし、何もないところから一義的に市場を立ち上げるわけですから、それをどのように、いわゆる最初に財産権をどう付与するかというようなどころに関わってくるわけですから、そこが非常に重要です。

そこで、大きな制度は幾つかもう既に世界的に、先生方も既に第1回の研究会もあったということですので御存じかと思いますが、EU-ETSのある欧州が一番大きいマーケットなわけですけれども、既にアメリカでも東海岸北東部10州で、州レベルの排出量取引制度がございます。これも御存じのように、連邦レベルでワクスマン・マーキー法案というものが下院を通過いたしまして、現在、上院でケリー・ボクサー法案というものが審議されているという状況です。あと、導入が最終案まで固まってきているのがオーストラリアとニュージーランドとなっております。

このような中で、我々にとって非常に重要な関心を持つのがEU-ETSとアメリカということで、例えば、EU-ETSとアメリカの初期配分がどうなっているのかということで、9ページ以降は、参考資料として制度設計論の主要論点についてまとめたものでございます。この第3期EU-ETSというものが、ちょうど京都議定書の約束期間である2012年の後、2013年以降2020年までの枠組みを決めているものです。これがこれから非常に重要になってくるわけですけれども、いわゆるキャップといいまして、欧州全体の排出総量がどう推移するかというと、2008年-2012年平均から毎年直線的に1.74パーセントずつ減少させていくという形で、年々キャップを縮小させていくという形になります。

初期配分方法で第1期と第2期はほとんどグランドファザリングが主体だったのが、基

本的にはオークションに移行すると。とりわけ、発電、つまり電力部門については全量オークションでいくということです。

その他の業種については、無償配分比率が最初8割と大きいわけですが、その後漸減していき、2020年の時点では基本的にゼロが原則であるということ。ただ、国際競争でリーケージ問題、つまり生産拠点の海外移転とかそういうことを比較されるおそれがあるセクターに関しては無償配分、ただし、これはベンチマークというもので行っていくということになります。

続きまして、10ページ、下院を通過しましたワクスマン・マーキー法案がどのようなものかでございます。これは、キャップがまず米国全体の温室効果ガス排出量を2005年比で順調にいきまして、2050年には83パーセント削減するという絵を描いております。その中で排出量取引の対象部門というものがあるわけですが、ここに関しましても2050年に83パーセント削減、10ページの下にあるいろいろなカラーの付いた絵を見ていただきますとイメージが分かるかと思えます。

11ページに別の絵がございますけれども、これはオークションで配分する比率と無償配分されるものの比率とその推移が描かれているので、大体のイメージとしてお分かりかと思えます。

1ページ、こういう形で、最初はEU-ETSが立ち上がった2005年当初から現在に至るまで無償で配分していくという、しかもグランドファザリング方式ですから、歴史的な過去の排出量をベースとして配分していくというのが主流だったのですが、それが大勢としてはオークション方式に移行しつつあるということと、国際競争力上の問題が発生する場合には無償配分を行うけれども、それはベンチマーク方式で行っていくということが1つの流れとして出てきております。

ただ、今年の10月初旬から中旬にかけて欧米等の現状を調査してきたところですが、現実には国際競争力上の問題というのはかなり懸念が大きく、EU-ETSの場合でも、1ページの5)に書いてありますように、排出量ベースで約95パーセントが無償配分リストに挙がっているということでして、実質、電力セクターにオークションを掛けるけれども、それ以外は相当程度無償配分が残っていく形になっております。

さて、ここから順次排出量取引制度における主要論点である初期配分方式の3つのタイプ、グランドファザリング、ベンチマーク、オークションについて競争政策上の観点に留意しながら話をしてみたいと思えます。

グランドファザリング方式は、非常に問題が多い制度だと言われ、EU-ETSに対する批判が最も集中しました。これは排出量取引制度そのものを批判する立場からだけではなくて、排出量取引制度がいいものだと、これを推進すべきだという観点からもグランドファザリングでは駄目だと、ベンチマークやオークションに移っていくべきだという議論が行われた原因になったものです。

なぜかという、1つは初期努力といいまして、かなり早くから努力していた人たちに

対する手当が付かない。つまり、例えば 2005 年から 2007 年というフェーズ 1 と期間においては、2000 年から 2003 年を基準年としてとらえて、3 年間平均の排出量が配分のベースになるわけです。そうすると、2000 年以前に行われた努力というものは考慮されないではないかという問題が起きてくるということになります。

もつとも、英国では、更にさかのぼって基準年を採ることで、ある程度初期配分努力については考慮したという言い方もしております。

基準年更新は、後でも何度か出てまいります但し独特の問題がございまして、環境政策上の要請から、いったん配分した排出量が未来永劫私有財産として確定されるわけではないということです。つまり期限を区切りまして、期限が到来しましたら失効して、また新しい期間が始まるともう一度配分し直すというやり方を採っていきます。こういうものを基準年更新といいますけれども、そのたびに、例えば 2005 年から 2007 年であれば、基準年として 2000 年から 2003 年を採ったわけです。そうしますと、その後、第 2 期、つまり 2008 年から 2010 年に配分する際にはベースが移動しまして、より最近の方に基準年が移動してくるということです。例えば、2005 年から 2006 年、2008 年といった、より直近が採られる。

こういうことで順次更新されていくと何が起きるかといいますと、今の排出量が将来の配分のベースになるということが分かっている状況下では、限界費用と排出枠価格が均等化するところで排出量を決定することが費用最小化の観点から望ましい、経済学としてもそれを費用最小化で期待しているわけですがけれども、そういう行動を採るよりも、むしろ将来の排出枠を確保しておきたいとか、自分は生産を拡大するかもしれないとか、仮に減らして売ったとしても価格が低ければそんなに収益にならないとかいろいろ理由で、むしろ枠一杯に排出して将来の配分を確保したいといった行動が出てきてしまう。そういう行動が起きてきたために、これが随分と批判されました。

3 番目、新規と既存の取扱いの公平性という問題がございまして。これも常々出てくる論点でありまして、既存企業に無償配分するのであれば、新規企業に対しても無償で配分しなければ、新規と既存の取扱いが不公平になってしまう。そうすると、新規に対して無償配分をしていくとどうなるかといいますと、新規というのは、全く新しい企業が参入する場合と既存企業が新規施設を造る場合の両方が含まれるのですけれども、例えば、既存企業が生産設備を拡張すればするほど新たに枠が配分されていくということになり、最初にキャップを締めたはずなのにどんどん枠が膨張していくということで、ある一定の枠の中で最適化を図ることができないのではないかという問題が起きてきます。

4 番目に、電力セクターのたなぼた利益というものがございまして。グランドファザリング方式ですから電力会社に対しても無償で配分されます。そうすると、確かに石炭火力については当然炭素価格が付くのですが、水力とか原子力については炭素排出に伴う費用が掛からないため、電力会社に対して配分されたもののうち、水力とか原子力の分がまるっきり削減に関係なくたなぼた利益として転嫁してしまう、つまり、電力料金にコストを転

嫁していくわけですね。その場合、転嫁した電力価格で得られた追加収益が、炭素価格の上昇によって発生した費用上昇分よりも大きいという事態が起きたのです。これがいわゆるたなぼた利益です。

なぜこれが可能かという点、電力セクター特有の市場構造によるものなのですから、これもまたグランドファザリング方式の悪しき結果であるということから相当批判が起きまして、そこから基本的に、原則はオークション方式に移ることがベストであると。しかし、そこへいきなり移ることは難しい、あるいは国際競争力上の観点から無償配分を継続せざるを得ない、そういう中でベンチマーク方式というものが浮上してくるわけです。

次がベンチマーク方式ですけれども、1ページの下にありますように、ベンチマーク方式は一応3つに区別することができます。

資料とは並び順が違いますが、生産量ベース、設備能力ベース、燃料種別・技術種別ベースというものでございます。それぞれ特徴がございまして、最初にa)として、生産量ベースというものがあります。

生産量ベースにつきましては、詳しくは2ページを見ていただければと思います。生産量にベンチマークとなるある種の排出係数を掛け合わせて、更にそのセクターに対するキャップに合わせるための遵守率を掛ける。そうして算出されたものを配分量としましょうというものでございます。

イメージは、2ページの真ん中辺りにございます図1を見ていただくと分かりやすいかと思います。例えば、この横軸はそれぞれI1、I2、I3と、「I」はインスタレーションの略ですが、施設が順々に並んでおります。縦軸は生産1トン当たりのCO₂トン、排出量ですから、原単位と申しますか、排出係数がとられています。その中で左は効率が良く、右にいけばいくほど効率が悪くなるというケースで、業種別平均として2トンのところでベンチマークを設定する。それに基づいて一斉に配分したものが右側のアロケーションと書いてある図になります。こういう形で配分が行われました。そうすると、右と左で何が起きるかという点、左の図では非常に効率が良かったI1とかI2は、自らの必要性、つまり排出量を上回る枠配分を受けることができるため、余剰分は売却して収益を得られる。それに対して真ん中の2つは、自分の排出量に等しい枠をもらえて、プラスマイナスゼロ。これらに対して、右の2つは枠が足りない所以他から買ってこななければいけない。このような形で、原単位を下げているところは報われ、そうでないところは厳しい状況に陥ります。

逆に言えば、こういう制度にすることによって、グランドファザリング方式の難しさであった初期努力に対して報いることができないという点は克服できます。もう一つは、原単位競争を引き起こすことができる。ある種、原単位を改善していけば、それはより有利な地位を占めることができることとなります。こういったインセンティブが働くことがこのベンチマークの特徴でございます。

ところが、詳しい説明は省きますが、(2)の式を見ていただきますと、実はグランドフ

ファザリング方式と同じことになっています。つまり、過去の生産量のデータを採用して、それに基づいてベンチマークを設定していくようなやり方を採用すると、実は極めてグランドファザリング方式と似たようなやり方になりまして、先ほど説明しました、今の排出量が将来の枠配分に影響を与えるという同じパターンがベンチマーク方式でも繰り返される可能性があります。

そこで、そういった誤ったインセンティブを完全に消すために、設備能力ベースというものがございます。資料に書いてありますのは、例えば、2ページの下の(1)の式のようなものは完全に標準化されたもので実施しよう、つまり、設備能力に対して標準化された操業率を掛け合わせ、更にベンチマークを掛けて遵守率を掛けるという方法です。もっとも、これは新規排出量に対してだけ適用されるべきで、過去のデータが既にある排出源に対しては(2)式のような形で、操業率は一応過去のデータに基づいて決めるべきだという考え方ももちろんございます。

3ページ、上から4つ目の矢印になります。新規排出源と既存排出源に異なったルールを適用すべきか否か。これは問題になる点でして、新規排出源は過去のデータがございませんから、ある種標準化された設備能力ベースで実施せざるを得ないというのが、これまでEU-ETSで行われてきた事例でございます。

それに対して、既存の排出源は一応過去のデータがあるので、過去のデータに基づく設備能力ベースか、過去の生産に基づく生産量ベースで実施すればいいのではないかという考え方もございます。どうするのかということについて、EU-ETSは2013年から始まる第3期に欧州委員会として統一ルールを出すことになっております。そこでは来年末までにルールを決めるということになっておりますので、そのうち欧州委員会の考え方が示されることになるだろうと思っております。

燃料種別ベースというのは、例えば、電力では、火力発電で石炭を使うのか石油を使うのかというような違いを考慮しましょうというやり方でございます。

以上をまとめますと、3ページの下図のように、初期配分方式の体系のような形でいろいろなバリエーションが整理できるということになります。

4ページは表1というものがございまして、これまで説明してまいりましたいろいろな配分方式が一体どういう影響を与えるのかということです。○印は、その初期配分方式が該当する負の影響を与える可能性があることを示しています。これは、ぱっと見ればすぐ分かります。グランドファザリング方式はすべてに○印が付いております。それに対してオークション方式はすべてに×印が付いております。

効率性への影響、排出係数ということでは、やはりグランドファザリング方式からベンチマーク方式へ移行すれば、先ほど説明いたしましたように効率性の高いものが報われるということから、○印が外れて×印に変わっていくわけです。ベンチマーク方式に関しましても、より一般的な設備能力ベースで設備能力だけを見て配分していく方式ですと、ほとんどに×印が付き、若干設備更新への影響で旧設備をそのまま保持するというインセ

ンティブだけが働いてしまうけれども、ほかはそういう誤ったインセンティブが働かない。

ところが、設備能力でも、例えば細かく種別を見ていきましょうとか、燃料が異なれば異なった事情をそれぞれ考慮していきましょうという燃料・技術種別という形で細かく区分けをして、それぞれに対して手当をしていくような配分方式を採用しますと、やはりより効率の良いものへ転換するインセンティブが消えていくというようなことが、ここで説明されているものです。

3) のベンチマーク水準の決定。以上でいろいろなタイプのベンチマークをしてきたわけですが、そもそもベンチマークの水準をどう決定するかという問題がございます。

1つ考えられるのは技術ベースで、最良技術というものです。Best Available Technology (BAT) というものに基づいて決定する、あるいはbとしまして、日本あるいは世界の効率性基準からいって、上位のXパーセント、これは10パーセントであったり25パーセントであったり、平均でもいいのですけれども、基準を置くというやり方がございます。

技術ベースに基づくベンチマークの定義は(3)のように書かれております。これは第1段階としまして、図3というのが、申し訳ございません、私の貼り付けた図が間違っていて、これは私が説明したものの逆をやる図がここに載ってしましまして申し訳ないんですが、黒の棒が現在の排出量だとお考えください。それにベンチマーク、この図では上の方に黒い棒よりも上にBM1、BM2と書いてありますが、これはベンチマークを緩い方に設定するケース、つまりI4のところの水準にベンチマークを決めるようなケースです。

最良の技術でやる場合には、I1の高さのところの技術を標準とし、I2、I3、I4、I5に対してより棒の真ん中より上の辺りにそれぞれベンチマークを設定していくようなケースになります。

それに基づいて、ステップ2という真ん中のところでは、いったんベンチマークは厳しい技術を全部入れていったと仮定して配分しましょうと。そうすると、最良技術を入れたと仮定して配分するわけですから、相当配分量が少なくなります。このセクターそのものに設定されたキャップに比べると、実際に最良技術に基づいて配分された配分量というもののトータルは過少になる可能性がございますので、最後にステップ3でキャップに合わせるようにアップスケーリングするというように割増をするのです。例えば、10パーセントずつという形です。ここではダウンスケーリングになって反対の話になってしまっているわけですが、アップスケーリングをするというようなプロセスをとるのが最良技術を適用する場合のイメージになります。

これの問題というのがございまして、Regulatory Captureという言葉を書いておりますが、やはり技術を完全に理解して、何が最良技術なのかとか、それをどう適用していくのが公平なのかということを、技術についての情報を完全に把握していない規制当局が行うというのは、実は非常に難しいという問題がございます。

ヨーロッパの人や各国の人たちと議論してきて、結局ここに立ち入らない方がいいのではないかと、望ましいのは5ページの図のすぐ下辺りに矢印が3つほど並んでいますが、

その3つ目、EU-ETSでは結局上位10パーセントという形で技術には立ち入らず、相対比較で上から10パーセントの水準にベンチマークを設定するというようなところを選択していったわけです。その背後にある考え方というのは、今お話ししたようなことが一つと、もう一つは、お話ししましたように95パーセントが無償配分対象として上がってくるような状況において、できる限り無償配分で配分する量を減らしたいということがあります。そのためにできる限り厳しいベンチマークを設定し、無償配分されるべき枠を抑制したいというのが彼らの背後にある問題意識であります。以上がベンチマーク方式です。

残りは時間が少なくなってまいりましたので、若干急いで話をしていきます。

オークション方式については、図4のような形でいろいろなタイプがございます。結論からいいますと、競り上げ入札というものは、UK-ETSで使われたことがあるのですが、現在の排出量取引では使われなくなっています。

封印入札が一般的で、3つ並べておりますが、均一価格方式がほぼ現在における標準になり、フェーズ2に入りまして各国で既にオークションが始まっておりますが、ほぼ均一価格方式であり、アメリカでもこれでいく、RGGIもこれであるということになっております。

封印入札というのは図5を見ていただくのが分かりやすいと思うのですが、6ページ、こういう形で札を入れて、それぞれ自分がこの価格ならばどれだけ欲しいという需要曲線を各自が書いて入札をするということで、図5の右にありますように、そういった需要曲線を全部横に足し合わせて需要曲線を書いて、ちょうどSがコントロールされたキャップですので、キャップの量が縦に垂直に立つ供給曲線になりますから、この需要曲線と供給曲線が交差する点で P^* という価格が決まります。この価格以上の値を付けたところが落札できましたという話になります。

このクリアリングプライスである P^* が皆の払う価格なので、これが均一価格と呼ばれるゆえんです。差別価格になると、自分が付けた値で払わなければならないということになります。

非常に面白いといえますか、理論的に素晴らしいと言われているのは、[3]のヴィッカー方式というものです。

まず、だれが落札するかは、封印入札と同じように決めます。図5のようなやり方で落札者を先に決めます。その後、7ページの図6のような形で、これは落札した人の需要曲線になるのです。右下がりに需要曲線が描かれています。この人にどういう落札額を決めるのかというやり方なので、これでいいますとLMが落札した人の落札量でありまして、こういう値付けをしていたということなのです。MDは何かというと、自分以外の入札の人たちの落札できなかった枠に対する値付けがMDなんです。

これはちょうどMqという垂直の線を軸として左に折り返して描いたのがNMといえますか、右上がりの残余供給曲線と書かれたものです。要は、この値付けで支払わせるというのがヴィッカー方式の特徴です。

つまり、自分の値付けと実際に払わなければいけない額が分離される。人が付けた値で自分が最終的に払うことになる。つまり、自分がどう価格を操作しようが、自分が実際に払う額には影響しない。そこで価格操作への誘引とかが消されるという形になります。ですから、正直に表明しておくことが正しい戦略だというのがヴィッカー方式になります。これは一番効率的と言われているのですが、実際には、排出量取引の世界では全く使われておりません。

さて、オークション方式の制度設計ということで、最後のところにまいりますけれども、これの先鞭をつけたのが実は地域温室効果ガス・イニシアティブ、これは英語で Regional Green House Gas Initiative になるので、R G G I、レッジとアメリカ人は呼びますけれども、このR G G Iが10州ほどあるのですが、少なくともそのうち5州が全量オークションで排出枠を配分しました。

この検討プロセスの中でこれは非常に大きな影響を与えまして、まず、連邦政府にもオークション方式への移行という意味で影響を与えましたし、E U - E T Sにも影響を与えました。そういう意味では非常に重要だったのですが、オークションデザインの研究の中で、2番目の矢印のところにあります1から7のような基準がこれからオークションに当たり非常に重要だということをございまして、さらに実験経済学を用いて、相対的にどれが望ましいかという研究が行われております。

その結果からいっても、均一価格方式に基づく封印入札が最も望ましい性質を持つということが明らかになったといわれています。

何よりも均一価格方式は分かりやすい、値付けと自分が実際に払わなければならない価格という点でも分かりやすいということ、価格発見機能の点でも望ましいと言われております。

8ページ、E U - E T Sの場合でも同様に検討が行われまして、8ページの真ん中辺り、b)でE U - E T Sの場合という節を設けておりますが、その真ん中辺りに3)と書かれておりますように、ベンチマーク方式にもなお残る問題を解消できる唯一の方法として、オークション方式がいいのだということです。

オークション方式の利点として、やはり既存排出源と新規排出源をどう扱うのかという論点を何度か述べましたが、これを一切考えなくてよくなるというのがオークション方式の1つの利点でございます。

たなばた利益も消えてしまう。ある種最初から全量オークションをしてそれを転嫁するわけですから、プラスマイナスゼロで電力会社の手元には何も残らないということになります。そういう利点のためにオークション方式に移行すべきということがほぼ合意されているということになります。

彼らの提案の要点という矢印のところ、最終的な提案として幾つか書かれてあるうちの4)、比較的頻繁にオークションが実施されるべきだということもよくいわれるようになってきております。

実際にセカンダリーマーケット、つまり、彼らは既にEU-ETSのマーケットを持っていますから、これから彼らはオークションを始めるわけですが、こういうセカンダリーマーケットがあることで、発行市場であるオークションのところで価格発見機能が重要な役割を果たすかという、もう既に流通市場ができていますので、そういう意味ではオークションだけで価格を発見していかなければいけないということはないということもございまして、1回の市場でマニピュレートする意味を失わせるためにも、頻繁にオークションを実施していくことがいいのだという結論が出されております。

以上、ざっとですが、お時間を過ぎましたので、主要な論点ということで排出量取引の初期配分の方法と競争政策上の重要論点になると思われる点に限って話をさせていただきました。

どうもありがとうございました。

【井手座長代理】 ありがとうございました。それでは、ただいまの諸富先生の御説明について、何か御質問はございますか。

では、山内会員、どうぞ。

【山内会員】 すみません。先に失礼するので発言させていただきますけれども、2点お伺いいたします。

先ほどのベンチマーク方式のところで、最良技術を定義することの難しさということで、5ページでRegulatory Captureの話がされたのですが、確かにそういうことはあるのかなと思うのですが、先ほどおっしゃったようにヨーロッパでこういう問題はかなり提起されているという理解でいいのですか。

【諸富先生】 まだ実際にそういうことが起きたというわけではないです。

【山内会員】 想定上、そういうことがあるのではないかと。

【諸富先生】 あるのではないかと懸念があります。

【山内会員】 情報が非対称だから、captureされてしまうのだということですか。

【諸富先生】 はい。

【山内会員】 なるほど。ただ、何となく日本などの状況をみていると、こう言うのはなんだけれども、非常に詳細な技術情報であればその懸念はあるかもしれないが、こういうベンチマークを作る段階での情報であれば、比較的第三者的に情報が共有できるのではないかなと印象を持ったものですから。それがまず1点目です。

もう1点は、オークション方式は電波の周波数帯割当てが非常に有名で、大変なことが結構起こっていて、情報の非対称だと思うのですが、おっしゃったように排出量のケースだと既にセカンダリーマーケットがあるからそこで情報があると。そうすると、値付けなども情報という面ではそれほど心配しなくてもいいという御指摘ですか。

【諸富先生】 そうです。

【山内会員】 それで現実動くのかどうかという確証みたいなものを伺いたいです。

【諸富先生】 私も確証はないですが、今回時間の制限もあって余り深くは突っ込

めなかったのですが、既に実施している RGGI、アメリカの州のところとか、イギリスも既に始めているのですけれども、そういったところでこれを聞いても特にそういう問題が起きていない、成功裏に終わって今このようなところを進んでいますという話でした。

【山内会員】 先ほどおっしゃったように、グランドファザリング方式とかを採用して出発点がゆがんだりして、そのゆがんだ情報なのかなという、理屈の上ではそう思うのですが、その辺はいかがですか。

【諸富先生】 ですから、既に流通市場で形成されている価格が本当に正しい情報かという問題はあると思うのです。しかし、発行市場だけでも、一発勝負ですべてを決めなければならない、すべてをそこで発見しなければならないというわけではなくて、参照基準がほかにもあるということは、問題を緩和するのかなと思っているということです。

【山内会員】 ありがとうございます。

【井手座長代理】 下村会員、どうぞ。

【下村会員】 7 ページの Sealed-bid Auction、均一価格に基づく封印入札が最も望ましい性質を持つことが実験経済学で明らかになった、そういう御紹介をされたのですけれども、この望ましい性質というのは、下に書いている情報面からの望ましきという理解でよろしいですか。

【諸富先生】 はい。私もこのレポートを全部精読したわけではございませんので結論だけを述べているのですけれども、恐らく 2 番目に書いてあるところで実験参加者にとってオークションのプロセスだとかどういう形で価格が決まって、自分が評価していたものに近い落札額になったとか、そういう辺りが多分望ましい性質ということ、あるいは欲しい必要量を購入できる傾向と書いてあるのですけれども、そういう結果が出てきたということだと思うのです。

【下村会員】 私が気になったのは、資源配分の効率性、効率的な価格という意味でしたら、恐らくここに実験と書いてありますので、実験を繰り返すにつれてそういう効率的な価格に近づく傾向が観察されたのではないかと思ったのです。

もしそうだとすると、それでもってこの競り上げ方式と比べるとというのは少し慎重にならなければいけないと思ひまして、というのは、実際、本当に排出量取引で Sealed-bid Auction を行うとしたら、1 日で行うわけではないですね。いろいろな状況が変わってきて、それで何回も繰り返すということはどういうことかということ、実験の場合、合理的な価格に近づくというのは全部動かない状態ですね。ところが、実際 Sealed-bid Auction を行っている間というのはいろいろな状況が生じますので、そういう傾向が実験の非常に理想的な状況で観察されたということで競り上げと比べて優劣を考えるとというのは少し慎重にすべきではないかと思ひました。

【諸富先生】 分かりました。

【井手座長代理】 そのほかいかがでしょうか。岸井会員、どうぞ。

【岸井会員】 初歩的な質問ですが、2 ページのところのベンチマーク方式ですけれども、

設備能力ベースで行うというお考えを提案されているのですが、ここで設備能力に標準化された操業率を掛けるということが書いてあります。これはやり方がどうなるのか分からないのですけれども、通常は、前も私は生産量のところでもそういう可能性を言って、言わば想定上の可能性にすぎないのかもしれないけれども、例えば予測生産量などをベースにすると事業者間でそれが予測可能になるわけですね。

操業率というのは、いわゆる生産量カルテルをするときは一番使いやすいので、一番よく使う。つまり、カルテルでこれが分かれば、いちいち生産量を計算しなくても操業率がお互いどれくらいになっているかということで合わせれば、生産数量制限というのは非常に容易に行われるのです。だから、ある意味で操業率というのは標準化したまま出してしまうと、これが実際の生産より高ければいいのですけれども、需要の関係とか産業の変化で例えば一定の水準が出ていて、それに大体合わせるといいというようなことになると、いわゆる協調行動になる。操業率というのは非常に使いやすいので、標準化してこれを使ってしまおうと大丈夫なのかなというのは法律の話で気になったものですから。

【諸富先生】 欧州委員会が最終的にどういう形を採用することになるのかはまだ決まっていません。いろいろな議論がなされています。その中で、この(1)の式のようなものは結構支持が高いです。

なぜなのかということですが、それが随分重点的に説明を申し上げましたアップデートイングという基準年更新に伴う問題で、よほどそれが効いているのかなと。この問題が論争に影を落としていて、過去データを使って、いったん使った過去データをずっと引っ張っていくのであれば問題ないのですけれども、それを期限が切れたごとに更新していくということで前の期のものが次の期につながっていくという下では、過去データ、例えば(2)の式などは操業率なども過去のものを使うことが想定できるのですけれども、そうすると過去の操業率、つまり現在の操業率の水準が将来の配分に影響を与えていくということが想定されながら行動していくということになりますので、そういうものが良くない影響を与えないかという懸念から、動かさない、そういう意味での操作ができないインセンティブが(1)の式にはあるということです。

【岸井会員】 分かりました。

【井手座長代理】 では、松村会員、どうぞ。

【松村会員】 セカンドプライスオークションが効率的で、そうでない普通のオークションは非効率的だというのは、恐らくウィリングネストゥペイの高い人ではなく低い人が間違っただけで落札してしまう可能性があるからだと思います。

排出量市場では、セカンダリーマーケットは当然考えられるわけで、仮に買い損ねてもその後幾らでも買える状況が出てくるわけです。つまり流通マーケットの高い流動性が予想されるわけです。だから、本来的には排出量取引は電波とかなり異なっていて、そのような懸念、それによるロスは想定しにくい市場なので、そもそもセカンドプライスオークションが考えられていないのではないかと推察します。したがって、経済学的にはセカン

ドプライスオークションがよいのに導入されていないというよりも、当然の選択の結果そうなったと理解しています。この議論どこか変でしょうか。

【諸富先生】 そうかもしれません。ですから、セカンダリーマーケットの関係というのは、常にオークション方式を巡る議論には出てきます。セカンダリーマーケットが存在しているために、こういうことをやるべきだ、やらなくていいのだという議論が頻繁に出てきますので、セカンダリーマーケットが既に存在しているということがどういうオークションを選ぶかに影響を与えることは間違いないと思います。

私の説明の中で混同してしまして、今日、御説明した議論の中で、例えばR G G I の枠内でオークションを始める場合にどうするかという議論をある部分で紹介していて、その場合、アメリカで連邦レベルでも州レベルでもほかに何も参照価格がない中で、もちろん、E U - E T S の存在は知られていたんですが、アメリカではそこに何も無い状態で初めてC O₂に関してオークションを開始するという中で、一応実験経済学で検証してみて、最もパフォーマンスがいいものを選びましたというようなところからきている議論を紹介させていただきました。

E U - E T S の場合には、松村先生のおっしゃるとおりで、セカンダリーマーケットの関係で議論が決していったという部分が大きかったと思います。

【井手座長代理】 こういうオークションというものをずっと繰り返しやっていると、結局は市場メカニズムを通じて、いわゆる炭素税の適正な水準というものが出てくるという理解でよろしいのですか。

【諸富先生】 何をもって炭素税の適切な水準というかは難しいですけれども、正確には、外部費用というのを計るのであればピグーの考え方に基づいて最適汚染水準というのを決定すればいいわけですけれども、それはなかなか難しい中で、事実上、価格を決定するのは、恐らくいかにキャップを決定するかということになると思うのです。

ですので、そのキャップが小さくなれば、絞り込まれば価格は高くなりますし、逆になれば逆ということだと思うのです。

【井手座長代理】 諸富先生に対する質疑というのはまだいろいろあると思いますが、一応事務局で前回お示しいただいた論点について若干修正等をされているかと思しますので、その点を簡単にお伺いした後、オブザーバーの先生や日本鉄鋼連盟の方も含めて全体を通じて質問を受けるという形にしたいと思います。それでは、よろしくお願いします。

【吉野会員】 細かい話ですが、E U - E T S の場合、毎週オークションを行うのが望ましいというのは、現実には可能ですか。

【諸富先生】 私は可能だと言えるほど彼らの事情をよく分かっていないのですけれども、議論としては毎月でも頻度が少ないぐらいで、少なくとも月に1回、望ましいのは週1回あるいは隔週ぐらいの頻度にすべきだろうという主旨の言及は各所でなされています。

【井手座長代理】 それでは、事務局から。

【藤本調整課長】 参考の論点ペーパーですけれども、全体的に文言を整理させていただ

いたことと、3点、前回から修正しております。

まず1点目が、1の「(2) ベンチマーク方式の場合」というところの、ページ数でいうと2ページ目になりますけれども、2つ目の段落として、先ほど岸井先生から御指摘がありました予想生産量の話でございますが、その話について新たな段落を加えております。

2点目は2の(2)というところで、以前の論点ペーパーでは新規参入事業者への割当てで有償の割当てとして、オークション方式で行う場合について、新規参入者に配慮をとるという考え方がありましたけれども、これは松村先生からかなり特殊なケースだという御指摘がありましたので、その項目は削除しております。

最後でございますが、4ページが一番下のところでございます。これは、前回の諸富先生から提出されたペーパーに基づきまして、(7)として透明性及び公平性の確保という項目を新たに付け加えております。

以上でございます。

【井手座長代理】 それでは、ただいま事務局から資料の説明がございましたけれども、論点は、先ほどの諸富先生の報告とも大いに関わってくることでございますので、この点について質疑応答というか議論をお願いします。いかがでしょうか。

【日本鉄鋼連盟】 私も発言してよろしいですか。

【井手座長代理】 どうぞ。

【日本鉄鋼連盟】 1ページ目の下の方に、ベンチマークの場合、排出原単位概念が明確な業種もあればそうでない業種もあると、多分鉄鋼業というのは、明確な業種だというイメージで書かれていると思うのですが、いわゆる効率指標というのは、生産規模でありますとか、どういった品種を造るのかとか、工場の構成が場合によってはコークス工場が外に出ていて、それをカウントするときにバウンダリーが違うだとか、当然いろいろあるわけですね。

したがって、単純に原単位だから比較できるということは相当違っていて、効率が良ければ原単位が良くなる、それは当然ですけれども、では会社間でそういった条件が違うものを比べたらどちらの優劣がすぐ出るかという非常に難しい問題があると思います。

例えば、省エネ法で今業種ごとにベンチマーク指標を作ろうということで今年から始まっているわけですが、作った指標が規制的な形で使えるかというとなかなか難しいという話になりまして、あくまでも参考指標として鉄鋼業の高炉ではこういった指標が平均値であるとか、トップの点であるとか、そういった指標としては出てはいますが、今その数字よりも悪いから効率が悪いという決め付け方というのは非常に難しいということではないかなと思います。

これに関連して、技術を特定するのは非常に難しいという話がありましたけれども、逆に日本みたいにいろいろな技術が進んでいるところについては、その方が容易かどうかは別ですけれども、そういった技術を明確にしながら、あるいは開発手法を明確にしながら

実施していくということは非常に意味があると思います。

だから、単純に総量だとか原単位だとかで効率比較を行うことが妥当かどうかについては、状況に応じてよく考えなければいけないのではないかと考えています。

【井手座長代理】 ありがとうございます。そのほか、ありますか。

では、岸井会員、どうぞ。

【岸井会員】 今いろいろお話しいただきまして、原単位とかの計測が難しいということですけども、非常に率直にお聞きしますが、例えば、こういう排出量取引制度というのを導入していく場合、新日鐵あるいは日本鉄鋼連盟としては、先ほどいろいろ国際的な競争条件とかイコールフットィングみたいなことをおっしゃっていましたが、どういうやり方だったら受け入れられるか。いきなりこういうことを聞いてもすぐには答えられないかもしれませんが、先ほどの話ではこういう取組にももちろん反対するわけではないと、取り組んでいきたいということでしたので、どうお考えなのか。

例えば、そもそも排出量取引制度というのは反対なのか、別のやり方を採用した方がいいとお考えなのか、国際的にこういう仕組みが導入されてきているので、やるのだったらこういうやり方がいいと考えているのか、お考えになっている範囲で構わないですけども、お伺いできたらと思います。

【日本鉄鋼連盟】 先ほど、排出権取引は反対ですと申し上げましたので、どういうやり方がいいという考えについては特にありません。

【岸井会員】 そうすると、排出量取引に代わるやり方としては、どういうやり方を。

【日本鉄鋼連盟】 先ほども言いましたように、やはりどう技術が今あって、そういう最良技術についてどのように導入促進ができるのかでありますとか、どう技術をこれから開発していくのかということについて十分議論し、促進できるような仕組みを考えていくということだろうと思います。

排出権取引がそれに資するとはとても思えませんので、そういったいろいろな政策の組合せになると思うのですけれども、単純に排出権取引で経済的なインセンティブがあるからできるということではないと我々は考えています。

【岸井会員】 そうすると、そのイメージをいろいろ組み合わせていくというのは、確かに排出量取引もこれだけでやるというものではないですからそのとおりですけども、具体的に、例えば、削減目標みたいな1つの目標を、国ごとに、国際条約などで守らざるを得ないと、政府が出した目標がいいのかどうかという問題がありますけれども、やはり何らかの目標を出さざるを得ないですね。そこまではよろしいわけですね。

そうすると、それを達成しなければならないわけですね。そのための方策として、排出量取引というのは、取引の枠というのをはっきり決めてやりとりするようにすれば、その範囲内に収まるということが非常に確実に、言わば目標を達成できる方式だと考えているのです。

ところが、いろいろ組み合わせるとするのは確かにそうですけども、では確実に具体

的にどうやってやるのかというところがどうもはっきり分からないので、その代替策といったらなんですけれども、国際的にも確実に目標を達成しながらやっていると、今までは目標値がありながらも減らすはずが、逆に増えてしまったりということがあったわけですから、そういうことを2度と繰り返すことはできないと思うわけで、その中でどのようにお考えなのかということをお考えの範囲で構わないので。

【日本鉄鋼連盟】 非常に難しい質問だと思います。今、言われた排出権取引を入れれば目標が達成できるということは、まず本当でしょうかという疑問があるわけです。今、達成できているように見えるのは、海外から買ってくるというバッファー機能があるからできているだけであって、別に排出権取引をしても、経済活動に制限を加えるということまでしない限りはできないと思うのです。だから、排出権取引があるからできるということ自身が間違っていると思います。

置かれた状況をよく考えなければいけないと思うので、私が申し上げているのは、日本の省エネがかなり進んでいる状態において、あるいは国内の同じ産業の中の企業間、産業を越えてもエネルギーの効率格差がすごくあるということであればいろいろなやり方があるかもしれませんが、日本では、そういう場面が少ないと考えれば、どういう技術を開発し、それを業界内にどのように普及していくかという具体的な施策につながるようなことを考えないといけないと思います。また、排出権取引は削減が効率的に達成できるという言い方がありますが、日本だと海外から買ってくるのが、最も効率的になるわけです。そうすると、日本での削減が進まないと思うので、やはりそういうことではなくて、どういう技術で下げていくのかということを決めていくしかないのではないかなという気がしています。

【岸井会員】 私の誤解かもしれないですけども、排出量取引というのは日本の国内だけではなくて、やはりグローバルなレベルで全体としていかに効率的にCO₂を削減できるかという制度だと理解しています。

ですから、日本が排出枠を買うこともその意味ではグローバルな排出量の削減に間接的な形で貢献しているわけで、全体としてとらえて考えているということになるのではないのでしょうか。

そこが国内だけではない制度として私は理解していたものですから、もちろん、国内でのいろいろなやりくりもありますけれども、その辺が私の誤解なのかもしれませんが、排出枠の取引の制度が効果がないというような言い方をされていることがよく分からなくて、そこら辺をもう少し御説明いただけたらと思うのです。効果がないというのではないのですね。

【日本鉄鋼連盟】 別に効果がないと言ったわけではないですけども、結果的にはそうなっているということはあると思います。今の日本の状態からすれば外から買ってくるということになるわけです。効率はどこがいいかというと、日本の削減コストが高いとすれば外から買ってくるわけで、そうすると日本の産業のありようにも多分に関係してきて、

日本の産業が外から排出権を買ってくるということでコストが均等化するまでやるかどうか別ですけれども、やはり次の技術をどうやって開発していくのかという方向に向けなければいけないと思うのです。

だから、国際交渉上高い目標を掲げるといった話とは別にして、やはり国内できっちり下げていく、あるいは技術を極めていくという施策を行うときに、排出権取引というものがそれを促進するということになるのか、逆に外から買ってくるということによってある種逃げ手になってしまうみたいなことになるのか、そういったことも考えなければいけないような気がしています。

【岸井会員】 私の理解が不正確ですけれども、要するに技術革新を行う投資は日本では非常に高いから、排出権を買った方が得であると。だから、日本のCO₂削減の実質的な技術革新投資は進まないという御議論と理解してよろしいのですか。

【日本鉄鋼連盟】 そのように確実に言えるかどうか分かりませんが、排出権取引が最も効率的な仕組みであるともし考えられているのだとすれば、日本は自ら技術開発をするよりも、海外から権を買ってくるということに流れやすいと言っているだけで、技術革新そのものが進まないかどうかというのはまた別のこともあろうとは思いますが。

【岸井会員】 いろいろ組み合わせるということをおっしゃって、私もそうだと思うので、その辺は技術革新に関する日本での投資コストと排出権を買った場合にどれだけ得かということの比較をしながら議論しないと、一概に言えないのではないですか。

それを最初から効果がないのではないかという形で言うと、もう少しその辺のデータを、例えば投資をこういう形で行ってこれだけコストが掛かって、排出権を買った場合はこれだけ得で、とても新規投資はできないというか、そういうインセンティブが働かないみたいなことを説明していただかないと、今の制度の導入の議論が出ているわけですから、そういう形で議論していただきたいという要望です。聞いていただければ構いません。

【日本鉄鋼連盟】 当然そういう議論は必要だと思いますけれども、先ほど私が説明した資料にもあるように、国別の限界削減費用に相当格差がある、しかも欧米では60ドルぐらいのものが日本ではその7倍とか、そういうふうになっているという事実はあるわけですので、全体感としてはそういったことから分かるのではないかと思います。

【岸井会員】 繰り返しになるようですけれども、それはいろいろ競争条件の不均衡みたいなものがあって、先ほど諸富先生も、EUでもその辺についての一定の手当をするようなことを聞いたのですが、そういうことで対応できる問題もあると思うのです。

ですから、限界削減費用の問題だけで排出量取引自体に反対であるとはっきり断言できるのかなど。もう少しいろいろなやり方もあるとか、こういう是正策もあるみたいなことを踏まえながら、我々もそういう形で議論したいので、そういう形のデータとかは出しにくいものもあるかもしれませんが、これからも議論できたらと思っております。よろしく願いいたします。

【井手座長代理】 排出量取引という経済的手法を使っていったときに、今いろいろな産

業で技術革新をしてCO₂を削減するような、どういう取組をすれば削減できるのかということが大事だというのはよく分かりますし、岸井先生が言われているようなことも確かにあると思います。そのときにそういう取組によって企業が報われるか報われないかというところが排出量取引制度であれば経済的手法ですから、ある程度頑張った人は報われる、頑張らない人はある意味ペナルティーみたいな形で望ましい水準のところに落ち着かせるということが目的なので、制度そのものが競争政策上どういう問題が考えられるかということで、事務局から第1回目、第2回目と資料を出していただいたところです。

これは非常に限られた時間の中で、第3回目には報告書をまとめなければいけないというところをある程度想定しておりますので、できれば今日、論点のところについてもう少しこの点をと、いろいろな議論があるかと思ひますし、諸富先生にも今日初めて御出席いただいておりますので、その辺で忌憚のない意見を聞かせていただきたいと思います。よろしくお願ひいたします。

【諸富先生】 追加的なコメントとしましては、どういう形で配分していくかというときのすごく大きな原理原則に関するところでどういう立場を採るかですけれども、ニーズという言葉を使いますが、これは現行で排出をしている水準に対してどれだけ排出枠が配分されてくるかということです。排出に対してちょうど満たすように排出枠が配分されればニーズを満たしてくれたということになるわけですが、むしろニーズに対する補償という考え方で枠配分を考えていくのか、それともそういうものではなくて、ある種標準化されたものに基づいて排出枠を配分し、効率性をどんどん改善してもらうようなメカニズムが内蔵されたルールとして配分を設定していくのか、これはベンチマークのことが念頭にあるのですが、このようなことによって随分と考え方が変わってまいります。

同じベンチマークという名の下に配分するにしても、私の資料でいえば表1のところでも示しましたように、例えば燃料種別が違う、この人は石炭を使っているから非常に大変であるということだから、燃料種別に分けた上で石炭の人には多めに配分してあげることが公平だという考え方に基つけば、種別という考え方に基ついていきます。それはニーズを満たすという精神に基ついていけばそういう考え方に基ついていきます。

ところが、そうやって小分けをしていきますと、結局石炭から石油あるいは天然ガスとか、そういう燃料転換をして少しでも炭素含有量の少ないものに転換しようというインセンティブが消えることになってしまいます。ですから、少しでも効率性を改善していく、あるいは炭素の排出係数、つまり同じ生産量1単位につき、出すCO₂の量という原単位を改善していくインセンティブを内在したようなメカニズムを効かせようとするれば、できる限り細かく分けていくというやり方に基ついて配分していくのはやめた方がよいということなのです。

ですから、同じベンチマークでも実は非常に多様性がありまして、その究極なものが先ほど説明させていただきました標準化をしていくという形です。あれはなかなかドラステックでして、それでやってしまいますと、今度は逆にニーズから余りにもかけ離れたも

のになってしまいますので問題は逆に大きくなるかもしれませんが、哲学的には大きく2つに分けられると思います。

【井手座長代理】 諸富先生にお伺いしたいのですけれども、オークション方式というのは望ましい方式として考えられると今日の事務局の論点ペーパーで挙げられていますけれども、オークション方式の場合で2ページの第2段落目のところで、いわゆる市場支配力を行行使して、取引価格に影響を与える可能性もある、あるいは新規参入者などを排除するために排出枠が買い占められるようなことがあるかもしれない、といったこういう懸念に対して、実際試行錯誤かもしれませんが、こういう問題はどのようにすると懸念はなくなると、あるいはこういう懸念のためにこういう手段を別途採るとかというのは何かございますか。

【諸富先生】 正にこの点はオークションの場合に重要な論点になっておりまして、やはり排出構造からいって電力、鉄鋼、セメント、化学とかが非常に大きいわけですが、そういうセクターがオークションの市場において価格支配力を行行使しないかどうかということは大きな問題として認識されています。

特にR G G Iの場合は、実は主として電力セクターを規制対象にしたものですから、割と大きなところが価格支配力を行行使しないかという問題に対して、実際に対処の方法を採っておりまして、それが要するに1回で落札できる枠は総量の25パーセントまでというような形で、落札できる量に制限を設ける形を採っております。恐らく、これはワクスマン・マーキー法案にも入っていたのではないかと思います。確認が必要ですが、恐らくそういう上限設定のようなことをするというのが1つです。

これに対してE U - E T Sの場合は、そういう形で枠を設けることにすごく否定的でして、まずE U全体が非常に大きいので、参加者が非常に大量であるということで、1社だけが独占できる状況にない、つまり小さいマーケットではないということで、オークションに関しましてもどういう形になるかといいますと、実際には各国がオークションを実施することになります。E Uのレベルでは欧州委員会が実施するのではなくて、トータルのキャップのうちオークションで配分される部分を各国ごとに分割しまして、オークション権なるものを各政府に与えていくことになるのです。そのオークション権を行行使して各国政府が売却していく。ただ、売却する際に、だれでも参入可能とすることが想定されていて、そういう意味である特定の産業、つまりその国の産業しか参入できないという形ではなくて、だれでも参入できる。

そうしますと、だれかが単独でかなり大きなシェアを占める可能性は低下していきますので、そういう形で何か制限を加えるのではなくて、マーケットをよりオープンにすることによって価格支配力を行行使できる割合を減らそうという対処法を採っているということでございます。

【岸井会員】 諸富先生がアメリカのワクスマン・マーキー法案についていろいろと説明されておりまして大変興味があるのですけれども、まず、法案の成立可能性ですが、実際

に実現可能性はどれくらいあるのかというのが1点です。

もう一つは、今の初期配分の方法というので、10ページの2)にいろいろ書いてありますけれども、いろいろな要素があるので、これが具体的にどのような割合になるのかとか、その辺のことについてももう少し詳しくお伺いできたらと思います。

【諸富先生】 まず法案成立の可能性ということですが、ワクスマン・マーキー法案は下院で提出された法案でしたので、下院は通過したことから、下院では可決されたということになります。

他方、上院に提出された法案はまた別の名前で、大統領候補になったケリー議員と改革の中心のボクサー議員が連名で、ケリー議員は外交委員長です、ボクサー議員は多分環境公共事業委員会だったと思いますが、委員長だということで両名で法案を提出したわけです。

法案の骨格は、ほぼ両法案ともは同じと見てよいと思います。もちろん、上院に提出された法案は中身が細かく詰まっていないため、これから議論される場所にあります。そこで見通しということですが、要は上院でもしケリー・ボクサー法案が可決されたら、両院協議会が開かれて2つの法案が一本化されるということになります。

その見通しですが、なかなか難しいといいますが、私は結果的には通るのではないかと期待を込めて見ているのですが、スケジュール的には、今の医療保険改革の法案が最優先課題のためこれがまず先。次に金融規制の改革法案、高額所得者報酬の規制とかそういう話が次に出てくるので、その後だと言われています。

上院は、やはり民主党の議員の数が少ないということと、60票取らないといけないということも含めまして、各議員の選挙区の状況まで考えますと、いわゆるロビイストという方に聞いたところでは、ほとんど立場が固まっている議員さんの数を順番に割り振って、最後に残ったスウィングボートの人たちの相当数を賛成に回らせないと通らないということで、可決させたい側からすれば厳しい状況です。ですから、現行の原案のままでは通ることはほぼないであろうと思われれます。相当な妥協をしないと法案としては通らない、通るとしてもかなり変形したものになっていく可能性があるということでございます。

ですから、ワクスマン・マーキー法案とそんなに変わらない姿で原案は出てきたわけですが、最終案というのは、仮に通ったとしても相当変わる可能性もあり得ますということなんです。

10ページの初期配分法ですが、これはアメリカ的ですし、EU-ETSの場合はこれほどオークションについて決めていなかったわけです。アメリカはセットで、つまり、どういう排出量取引制度にするかということがその影響を受ける人たちにどういう補償をするかということとセットで議論されなければ、政治的に法案として可決されなかったということです。

非常に大きいのは、例えばグラフの紫色などがそうですが、2025年まで非常に大きな割合を占めている紫色の大きなバンドがありますが、Electricity Consumers と書かれてい

るもので、要は排出量取引法案の導入によって電力価格が上がり、つまり石炭火力のコストが上がるわけですから、それが電力価格に転嫁されて、低所得者が困るということがないように、電力価格を据え置きなさいということを行っているわけです。

かといって電力会社は損失を被るわけですから、その分の補てんとして、この紫色の分に相当する排出枠を無償で電力会社に配分します。そして彼らは枠を自由にマーケットで売っていいということをするので収入を得るわけです。その分をコンシューマープロテクションに充てる財源にきなさいというようなやり方をしています。

ほかにはざっと申し上げますと、例えば労働者訓練、つまりこれによって影響を受けて産業が構造転換していくであろうということが 2050 年までで想定されていまして、衰退していく産業からより勃興してくる産業に移ってもらうための労働者訓練プログラムとか、技術開発に対する支援、再生可能エネルギーに対する支援とか、こういういろいろなプログラムがこの中に組み込まれているということになります。

以上です。

【下村会員】 質問です。

【井手座長代理】 下村会員、どうぞ。

【下村会員】 先ほど EU のオークションの開催頻度が話題になりましたけれども、アメリカではどのくらいの頻度で開催される予定ですか。

【諸富先生】 アメリカに関しては、ほとんど議論としては出ていなかったです。そこまで詳細な、つまり法案がまだ通っていない段階で、オークションの実施主体がだれになるかとか、どういう頻度でやるのかとか、そういう議論にまだ入っていないと思います。

【下村会員】 ここの **Sealed-bid Auction** と書いていますので、先ほど吉野先生が指摘したようにできるできないというのは別として、かなり高い頻度で行うということが要求されると思ったのでお聞きしました。

【諸富先生】 行うとなったらそうなるでしょう。**Sealed-bid** で行うということはもうほぼ確定的だと思いますけれども、頻度とかいわゆるオークション実施に伴う行政的な手続き、方法に関しては、まだ詳細が詰まっていないと思います。

【井手座長代理】 そのほか、いかがでしょうか。予定した時間が迫ってまいりましたけれども、何か御質問等がございましたら。よろしいでしょうか。

まだいろいろ御議論はあると思いますけれども、一応予定した時間がまいりましたので、この辺で今日の議論は終わりにしたいと思います。

最後に事務局から何かございましたらお願いいたします。

【藤本調整課長】 本日、なかなか議論が尽くせないところも時間の関係であったかと思っておりますので、それぞれの論点につきまして、先生方で御意見がございましたら、事務局の方に来週木曜日のできれば午前中までに提出していただければと思います。

次回の規制研の日程につきましては、追って御連絡を差し上げます。今回は、これまで 2 回にわたって議論をいただいたもの、あるいは来週にかけていただく御意見をとりまと

めた資料を用意いたしまして、その資料について御議論いただくということを考えております。よろしく願いいたします。

私の方から以上でございます。

【井手座長代理】 それでは、今日は時間の関係で十分議論できなかったところはたくさんありますので、各会員から 11 月 12 日の午前中までに事務局にコメント等をお願いいたします。

それでは、本日は日本鉄鋼連盟の山田様と、オブザーバーとして、諸富先生に御出席いただき、大変ありがとうございました。皆様、長時間どうも御苦労様でした。

これで閉会にいたします。