



Title	国内排出枠取引制度の現状と今後
Author(s)	河村, 玲央
Citation	新世代法政策学研究, 4, 191-214
Issue Date	2009-12
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/43712
Type	other
File Information	4_191-214.pdf



国内排出枠取引制度の現状と今後

河村玲央

環境省市場メカニズム室の河村と申します。本日は、このシンポジウムの場でご説明する機会を与えていただき、本当にありがとうございます。

実は前の大塚先生、高村先生、新澤先生の御発表内容が、私の説明するスライドとほとんど重なっておりまして、何をしゃべろうか迷っております。先ほど先生方が研究者のお立場からお話しされておりましたので、私からは規制する立場、行政側の立場からお話しさせていただきます。今、環境省はいったい何をやっているのかということに合わせてお話しできたらと思います。

そういうことで、まずは国内排出枠取引制度の意義について御説明します。次に、その中身、さらには諸外国の動向、最後に国内の検討状況という順番でご説明させていただきます。

では、その国内排出枠取引制度の意義ですけれども、高村先生からご紹介いただきました通り、IPCC第四次報告書などの科学的な研究成果の積み重ねによって、地球温暖化問題が人類の生存基盤にかかわる最大の問題である、というコンセンサスが得られつつあるところです。

次に、単純な算数をします。今、人類全体が出している二酸化炭素の量は、自然が吸収できるものの倍です。ですから、やはり2050年、一定の期間までに半減をしなければならないということです。このことは、安倍元総理と福田前総理から、それぞれご発表いただきました。それを実現するために必要なものとして、革新的技術の低炭素社会づくりが必要である、ということです。

これを進めるために、いろいろな仕掛けを作っていかなければなりません。例えば国際交渉の場では、当然のことながら、主要排出国を巻き込む

ような国際交渉を鋭意進めていくことが必要です。しかし、先進国の1つである日本も、応分の負担をしなければなりません。そこで、2050年までに、50%か60～80%という大幅な削減をしなければならないのですから、継続的な取り組みを後押しするような仕掛けを作っていかなければならないのです。あくまでも、そのうちの1つとして環境省が提案させていたでいるのが、国内排出枠取引制度なのです。

では2050年までに半減、あるいは長期的に60～80%の削減を目指している我が国の状況はと申しますと、2007年度の速報値が、1990年の基準年比8.7%増ということです。

ここから基準年比6%に削減するために、いったいどのような取り組みが必要なのでしょう。まず森林吸収源対策で3.8%を確保しなければなりません。そこで、農林水産省と林野庁が、森林整備の予算を確保し、事業の実施を行っております。

さらには京都メカニズムの活用、まさしく、これを市場メカニズム室の私が担当しているのですが、国として1.6%を確保しなければなりません。1.6%分を計算しますと、5年間で1億トン分の排出クレジットを海外から調達してくることになります。

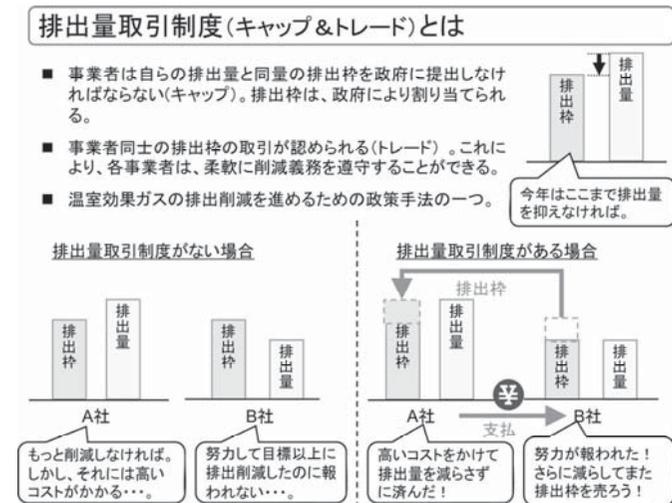
これらを単純に足すと5.4%ですので、基準年のまま排出量が推移していれば、あと0.6%を民間の取り組みに割り振ることができたのですが、現実には、それから8.7%増えてしまいましたので、合わせて9.3%の削減が必要という状況です。

それを今、国としては、京都議定書目標達成計画を定め、経団連等の業界団体の自主行動計画をその中に位置づけるなど、さまざまな取り組みを行って、何とかこの9.3%の削減を達成しようとしているところです。

その中で、国内排出枠取引制度がどのように位置付けられるのでしょうか。先ほどのポリシーミックスの議論で、新澤先生からご説明いただきました通り、排出量を減らすためには、いろいろなやり方があります。1つは税を掛けるやり方です。ほかにも効率性に関する基準を掛けるやり方など、いろいろな方法があるわけですが、排出枠取引制度の一番のいいところは、排出削減量を確定できることです。

「キャップ&トレード」と言いますがけれども、対象部門の全体に対してキャップをはめるわけです。これがいわゆる排出削減目標になります。こ

の排出削減目標を、排出枠、アローワンスという形に切り分けて、ここではA社、B社しかおらず、海外との取引が一切ない状態というのを想定しておりますけれども、割り当てて、それでA社、B社にご努力をいただきます。1年たって排出量を見直してみたら、「国内排出枠取引制度がない場合」にあるとおり、A社は残念ながら、努力したのだけれども、排出枠のレベルまで排出量を下げることができませんでした。B社は排出枠のレベルを超えて排出量を削減することができました。



高村先生がお話された支出と収入になぞらえますと、「収入」が排出枠、「支出」が排出量ということになります。すると、A社が赤字、B社が黒字ということです。ここで、A社は決してサボってこうなったのではないのです。一生懸命努力したのだけれども、例えば設備投資のサイクルがたまたま悪くて、もっと削減しようと思えば、ものすごいお金を投資しなければならない状態かもしれません。B社はたまたまサイクルがよかったのかもしれないし、あるいは非常にたくさんの努力をして、ここまで減らしたのかもしれない。

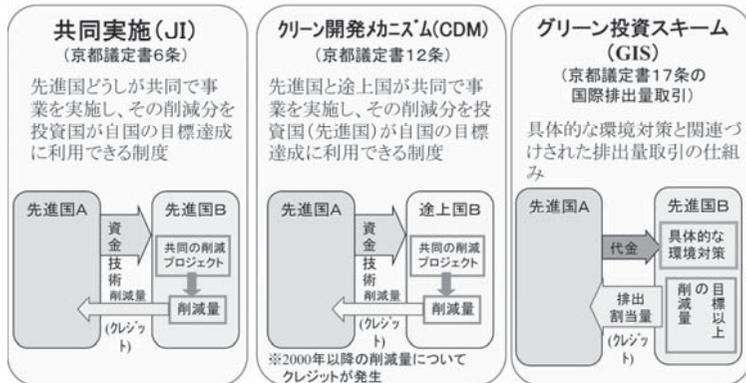
しかし、国内排出枠取引制度がない場合で、総量に制限をかけて、総量を確実に減らす、いわゆる総量規制的な制度を導入しますと、クリアした

か、クリアしないかだけが判断の材料になります。ここで国内排出枠取引制度を導入しますと、A社は自分が減らすよりも、B社から枠を買ってきた方が安く済むのであれば、枠を買ってくることによって、自分の「収入」の部分を増やすことができ、それで目標を達成することができます。B社はその支払いにより、相当努力した分の一部の償還を受けることで、努力が報われたということになります。

実際に日本国が今、参加している国際的な排出枠取引制度としては、京都メカニズムがあります。この「収入」を増やす手段、排出枠を追加する手段として、欧州とか、あるいはほかの排出枠取引制度でも、外部からクレジットを持ってくるということを行っております。あくまでキャップがあるという前提ですけれども、与えられた削減目標を達成するために、このような外部の仕組みを活用しております。このような、キャップ&トレードの外で生まれた削減の努力と、削減への貢献をクレジットという形で活用する仕組みを、ベースライン&クレジットとも呼びます。

京都メカニズムについて

京都議定書の削減約束達成のための柔軟性措置。 他国における排出削減等をクレジットとして取得し、自国の約束達成に用いることができる。



その中でもこの京都メカニズムはEU-ETSでも使われておりまして、自主行動計画でも算入が認められております。まずは、ベースライン&クレジットの共同実施、クリーン開発メカニズムがあります。それから一番右

のグリーン投資スキームが、いわゆる国際排出枠取引です。先進国同士がキャップをかぶっている状態にありますので、その先進国同士でキャップ&トレードをするというものです。

順番が前後しましたが、キャップ&トレードの、世界の広がり状況を御説明します。何度かお話ししておりますけれども、EUでは既に2005年から導入されております。ニュージーランドでは2008年度から、森林部門だけでございますけれども、一部導入が行われております。

諸外国での排出量取引制度に関する検討状況

- EUでは、2005年から既に排出量取引制度が導入。
- ニュージーランドでは、森林部門について2008年から排出量取引制度を導入。
- 米国、カナダ、豪州でも排出量取引制度の導入について検討中。
- 2007年10月、EU主要国、米及びカナダの数州、ニュージーランド等は国際炭素行動パートナーシップ (ICAP) を創設。各国各地域の制度を国際的にリンクするためのルール作りを開始。
- 2009年1月、欧州委員会は、2015年までにOECDワイドの国際炭素市場を立ち上げることを提唱し、米国とのリンクに関するワーキンググループの設置を指向。



それから、アメリカの連邦議会では、オバマ新大統領はキャップ&トレードをやろうとしていて、連邦議会で法案が審議中という状態です。しかしながら、州レベル——すみません、ちょっとこれは四角がずれてしまいましたけれども、四角を囲むべきところは、ちょっと枠をはみ出してしまいました、「RGGI」というところです。RGGIとは、アメリカの北東部、ニューヨーク州などを含む10の州が連合しまして、地方自治体間における排出枠取引制度を立ち上げたものです。2009年から火力発電所のみを対象にしており、キャップ&トレードが行われています。先ほど上流、下流という形で分類がなされておりましたが、アメリカの場合、連邦議会では、一部上流方式が審議されておりますが、RGGIは下流方式です。

ほかにもオーストラリアでも今、検討がなされていて¹、カナダでも検討されており、日本でも2005年度から、環境省が自主参加型国内排出枠取引制度をやっており、2008年10月から、政府全体で国内統合市場の試行的実施をすでに始めております。ですから、黒枠で囲んでおります²。

黒枠の部分が実施しているところ、点線の部分が検討しているところ、です。

そして、欧州とRGGIの部分と、それからオーストラリア、ニュージーランドから赤線が引っ張ってあり、「ICAP」につながっております。このICAPとは、欧州を中心に設立された、国際炭素行動パートナーシップという国際フォーラムでして、ここで各国の制度をリンクするために、どのような条件が必要かというルールづくりの検討をスタートしているところ、です。2007年に立ち上がって、今、その議論が行われているところ、です。

このICAPに対して、日本とカナダの線が引っ張っていないのは、このICAPの正式メンバーになるには2つの条件があるからです。1つには、法律上の義務がかかる排出枠取引制度を実施すること、もう1つが、その目標が総量目標であることです。この2つの条件をクリアしたところが、ICAPに正式メンバーとして参加することができるということです。

ただし、ICAPの担当者によく話を聞くのですが、ICAPは、がちがちの国際規格をつくるような、そういう仕組みではありません。日本もオブザーバーという形で参加しておりまして、議論に参加することは、今のところできています状況にあります。

もう1つ、同じくこれも欧州を中心とした動きとして、2009年1月に欧州委員会が「コミュニケーション」を発表しまして、ここに「2015年までにOECDワイドの国際炭素市場を立ち上げる」と書いてあります。オバマ

¹ 2009年5月14日、オーストラリア政府はキャップ&トレードを盛り込んだ炭素汚染削減制度(CPRS)法案を議会に提出。同年6月4日に下院を通過したが、8月13日に上院で、30対42で否決された。同年10月22日、同国政府は、CPRS法案を修正し、議会に再提出した。

² このほか、東京都が平成20年6月の環境確保条例改正により、平成22年度から「総量削減義務と排出量取引制度」を実施することとなった。平成21年5月26日にはICAPに正式加盟している。

政権と共同してワーキンググループをつくろう、欧州をつなぐ大西洋市場というのをつくろう、という提案もなされております。

これにも欧州委員会の付属文書がいくつかあり、百何十ページぐらいあるのですが、その中にどういうところとリンクしたいか、が書いてあります。厳しい目標を持っているところ、そして、それが義務であるところとリンクしなければ、今、EU-ETSでやっている取り組みが損なわれる可能性がある、と書いてあります。

世界の排出枠取引の規模については、高村先生のご指摘の通り、CDM市場、JI市場は非常に多くの資金を途上国に還元しております。2005年に24億ドル、2007年に74億ドルと増えておりますが、1つ気になるのが、最近ちょっと伸び悩んでいるところ、です。

CDMやJIは、プロジェクト一つ一つの削減効果を審査して、認められたところだけがクレジットとして排出枠に加えることができます。その審査の過程、審査に掛かるコスト、あるいは投資環境、いろいろな条件に左右されて、なかなか取引規模は増えていかないということはあります。それでも、日本円にして8,700億円ぐらいの価値を生み出しているということです。

その一方でEU-ETSは、もう倍々ゲームです。2005年に8,000億円だったのが、2007年には6兆円になっており、活発な取引が行われています。先ほどエネルギー価格と排出枠との関係について、新澤先生からご発表いただきましたが、エネルギー価格や将来の規制の動向等を考慮して、何が一番得な組み合わせかというのを、欧州の企業は一生懸命考えております。その最適な組み合わせを探るために活発に取引をした結果、このような形でどんどん取引量が増えているということです。

そして、そのEUの状況で、ここも新澤先生からすでにご発表いただきましたが、若干補足いたします。先ほどありました通り、第1フェーズというのはあまり削減効果がありませんでした。実際、すでに排出量の実績が出ていますので単純計算してみると、0.98%増えております。

しかしながら、削減目標を見てみるともっとすごくて、8.3%増やしてもいいことになっています。それに比べれば、0.98%の増にとどまっていると解釈することもできますし、何もしないときと比べるとどうか、という、さまざまな評価が可能だと思います。

しかしながら、第2フェーズでは実質、先ほど6.8%に減らそうという目標がありました。加盟国が増えたり、施設が増えたり、あるいはそれぞれの国ごとの事情がありまして、それを積み上げた結果、最終的には5.6%程度の減という目標になりました。第3フェーズでは、欧州議会で採択された通り21%の減という、さらに目標を厳しくすることが決まっております。

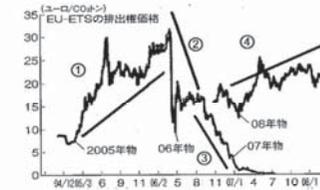
ここで1つ、お気づきになるとは思いますけれども、欧州全体の京都議定書上の目標は8%の減じゃないか、ということです。先ほどポリシーミックスの話がありましたけれど、欧州でもすべてを排出枠取引制度でやるわけではないということです。

排出枠取引制度では、排出量のモニタリング・算定・報告をしっかりと行わなければならない、さまざまなコストがかかりますので、やはり大企業向きであるという認識が欧州の方でも主流です。そこで、大企業の方で5.6%減らして、あとは、例えばビルのグリーン化、建物の省エネ基準をつくるとか、家電の省エネ基準を強化するとか、あるいは、自動車の燃費を強化するとか、あるいはドイツが炭素税を導入するとか、さまざまな政策手段を組み合わせることによって、総体的に8%減を目指すということです。

そして、新澤先生から御説明がありました通り、非常に厳しい目標値を、欧州では目指しております。けれども、目標が厳しくなると産業界の負担が大きくなるということで、製造業が非常に盛んなドイツでは、このままではドイツの産業は立ち行かないというような非常に強い懸念があります。あるいはポーランドのようにあまり経済発展してなくて、火力発電に頼っている国では、国民生活が損なわれるというような懸念もありました。

そこで、オークションの割合を増やすという方向性は維持しつつも、発電部門と産業部門とで、それぞれ重み付けを変えております。また、国際競争力問題の対抗措置というように、影響が大き過ぎる、あるいは国際競争にさらされていて、簡単に値段を上げられない産業部門を特定して、そこには100%無償割当をする、という形の配慮がなされているということです。

EUの状況：排出量（欧州）市場の安定性について



■ EU-ETSの市場動向

- ①原油価格等の上昇に伴い、投機的な需要が増大(05年物)
- ②EU-ETS排出枠割当に余剰が生ずることが明らかになり、急落(06年物)
- ③第1フェーズの排出量余剰を第2フェーズに持ち越さず、投売り(07年物)
- ④第2フェーズは、制度の安定と情報の共有化が進み、市場を安定化(08年物)

■ 検討課題

統一されたルールに基づく排出量取引制度、十分かつ健全な情報の提供、国別登録簿システムをつなぐ国際取引登録(International Transaction Log: ITL)のオンライン化等のインフラ整備等。

出典：第5回国内排出量取引制度資料2-2(平野委員作成資料)⑩

次にご説明しようと思ったのが、欧州の排出枠価格ですけれども、これも新澤先生がすでに発表されておりますので、私から補足させていただきます。このようにEU-ETSの価格は非常に大きく動きました。高いときは30ユーロで、本当に低いときは0ユーロというようにです。このように価格が非常に大きく動く制度が果たして適切なのかということは、当然誰でもこれは疑問に思うところです。

なぜ、このような非常に大量の排出枠が配られて、しかも2006年の暴落というような事態を招いたかといいますと、EUは国全体の排出量のデータを当然持っているのですが、その中で、だいたいこれぐらいは産業界が排出しているだろうという、そういう推計を行った上で排出枠を配ったということです、つまり個々の企業の排出量というものを、ちゃんと認識していなかったということです。

排出枠取引制度を行う場合には、これはお金に絡んできますので、排出量が正確に測られているかどうかを非常に厳密にチェックします。ガイドラインを整備したり、いったん計算したものを監査法人に再計算をしてもらったりとか、そのような厳密な手続きをとって一つ一つの排出量を見ていきます。その結果、推計と実績でぶれが生じたということです。

そのために、このように2006年にいきなり急落いたしましたして、いったん

持ち直したのですが、先ほどもお話がありました通り、第2フェーズに第1フェーズの枠を持ち越せなかったというような制度的な問題がありました、これで0になりました。

なぜ持ち越せないか、これは理由がはっきりしています。EUでは2005年から2007年はトライアルフェーズということで、法律はつくったのですが、実験という位置付けでやっておりました。

2008年からは京都議定書目標達成の1つの手段になる、明確に義務的なものになる、というように、フェーズの認識に差を付けたわけです。ですから第1フェーズ、第2フェーズの排出枠を混ぜるわけにはいかないという政策判断があったために、2007年のものが最終的にはおかしなものになってしまったということです。

逆に、かえって原因がはっきりしていますので、このような大きな価格変動を防ぐために何が必要かということも、欧州の方では認識が進んでおります。1つには、きちんとした排出量の情報を皆で共有するような環境をつくることです。何か訳が分からないままに、「原油の価格やエネルギー価格が上がっているから、排出枠の価格も上がっているだろう」という形で取引をしますと、いきなり30ユーロまで、ガーンと上がるような事態が起こります。そういうことがないように、まずは一つ一つの情報をきちんと整理して、それを共有する仕組みをつくることです。それから枠についても持ち越せるようにし、制度の一時的な操作によって、価値が急変動するような事態を避けていくことがあります。

さて、次にアメリカですが、アメリカについては、オバマ政権はキャップ&トレードを実施するというを予算教書で言っており、しかもこれをオークションで行うということです。

オークションがなぜこのように持てはやされるのでしょうか。先ほど新澤先生からもご指摘がありました通り、オークションにしますと政府の収入が入ってくるわけです。その収入の配分によって、例えばR&Dでなかなか進まない技術の開発に充てる、あるいは先ほど欧州でも懸念のあった、排出枠取引制度によって価格が上がって生活に支障が生じるような事態が起こったときに、生活に支障が出るような低所得者層に対する援助に充てる、このようなさまざまな政策手段に、オークションの収益を使うことが提案されているということです。

ただ、これはまだ法案になっていません。どれだけオバマ大統領のアイデアが上院下院の場で法案化されて、それが反映されていくかというのは、まだまだ今後、見守っていかねばなりません。

米国の状況(連邦議会における主な排出量取引制度関連法案の概要)

	リーバーマン（無）・ウォーナー（共）法案 2007年12月5日：上院環境・公共事業委で可決	ビンガマン（民）・スペクター（共）法案	ディンゲル（民）・パウチャー（民）法案（下院に提出予定）
削減目標 (米総排出量)	2020	2005年比19%削減	2006年比横ばい
	2030	—	1990年比横ばい
	2050	2005年比63%削減	2006年比60%削減 [※]
規制対象	石炭使用設備、天然ガス・石油の生産施設・輸入等	化石燃料等の輸入・生産事業者、石炭消費施設等	エネルギー部門（発電及び液化燃料、天然ガス）、大口排出者
割当方法	過去の実績に基づく無償割当とオークションを組合せ、段階的にオークションの割合を高めていく	過去の実績に基づく無償割当とオークションを組合せ、段階的にオークションの割合を高めていく	過去の実績に基づく無償割当とオークションの組み合わせ
費用緩和措置	・「炭素市場効率性理事会」を設置し、排出枠価格の安定化を図る ・次期期間への繰越 ・次期期間への借入 ・国内外削減プロジェクトの活用	・事実上の上限価格を設定（安全弁、\$12/t-CO2） ・次期期間への繰越 ・国内外削減プロジェクトの活用	・無制限のバンキング ・ポロイング ・排出枠価格の上昇を防ぐため、四半期ごとに「戦略的リザーブ」から排出枠のオークションが行われる
中・印等に対する国際競争力問題への対応措置	2020年以降、米国と同等の温暖化対策を実施していない主要貿易相手国からの輸入品に関しては、その輸入者に排出枠の提出を求める	2020年以降、米国と同等の温暖化対策を実施していない主要貿易相手国からの輸入品に関しては、その輸入者に排出枠の提出を求める	排出量削減政策未導入の国からの炭素集約度の高い輸入品に対して排出枠の提出が求められる。さもなければ、販売が認められない。

※ 法案では、削減を達成する手段として先進的な技術開発の必要性にも言及

その法案の中身ですけれども、アメリカでは、議会がいったん閉じてしまいましたので、スライドにあるのは全部審議未了です³。上院下院でそれぞれ法案が出ており、左の2つが上院で、右が下院です。ご覧いただきますと、削減目標というのが、それぞれ厳しい目標で、リーバーマン・ウォーナー法案では2005年に19%減、2005年に63%減とあります。法案の原文を見てもみますと、例えば2019年の目標値は何億トンというように、全部の年ごとに目標値を明記しており、アメリカ人らしい非常にはっきりしている書きぶりの法案です。

³ 2009年3月31日、アメリカの排出削減目標とキャップ&トレード等を盛り込んだ「ワックスマン・マーキー法案」が下院に提出され、審議・修正の上、同年6月26日に下院本会議を通過した。同年9月30日には、同法案の内容を踏まえた「ケリー・ボクサー法案」が上院に提出され、同年11月5日に上院環境・公共事業委員会を通過した。

ほかに面白いところとしては、費用緩和措置というところ。炭素市場効率性理事会という、証券監視委員会の排出枠取引版を導入して、価格の安定化を図っていかうとか、いろいろなアイデアが提示されています。国際競争力の配慮につきましては、途上国のような、アメリカと同等の温暖化対策を実施していない国がある場合には、そこから物を輸入する場合に排出枠を買ってきなさいと、そういう規定を掲げています。

一方で、州政府ではすでに導入が進んでいるという現状もあります。RGGIは、先ほどご説明したように2009年1月から遵守期間が始まっており、排出枠を、ほとんどオークションで配っております。すでに昨年の9月と12月にオークションが行われ、それでもまだ全部ではないのですが、相当量の排出枠はすでにこのRGGI地域の石炭火力発電所に売りに出されたという状況です。

あとWCI、これはカリフォルニア州を中心とした西部の州の取り組みで、カナダの一部の州も加わっておりますけれども、どちらかというと欧州型に近い、さまざまな経済主体、産業部門を対象にしたキャップ&トレードをやらうと言われておまして、今制度案が検討されているところです。いくつかの素案、設計案、パブコメ案なども今、ここで見ることができます。

米国の中西部は、まだ取り組みはしていないようです⁴。

このように、連邦議会でもなかなか動きが出てこない状況で、地方自治体の方でいくつも違った種類の取り組みがなされているということ、実はアメリカの産業界が懸念している、という事情もあります。例えば、ニューヨーク州とカリフォルニア州で商売をするときに、違うCO₂の排出規制が掛かるということになれば、非常に対応にコストが掛かるということです。それだったらいっそのこと、アメリカ全土に適用できるような仕組みをつくってくれという運動をしている産業団体、USCAPと言いますが、そういうものもアメリカでは活動が行われているということです。

さて次に、日本の取り組みです。自主参加型国内排出枠取引制度(JVETS)を、環境省は2005年度から実施しております。その第4期の中身を見ま

⁴ 中西部温室効果ガス削減アコード(MGGA)は、2009年6月8日、連邦制度が導入されなかった場合や、導入されたとしても不十分と証明された場合のバックアップとして、同地域における排出枠取引制度を提案、公表した。

すと、たぶん国内排出枠取引制度の1年間の流れが分かると思います。

JVETSは、日本には法律で国内排出枠取引制度を行う仕組みはありませんので、環境省の方で実験的に、補助金を交付することによって参加者を募り、そこで目標値を設定するものです。削減目標を達成できなかったら補助金を返してもらうということで、そのような義務を付けて参加していただくという仕組みを実施しております。

具体的にはこの2008年度から、公募に応じていただきました参加者の皆様に、環境省から最大3分の1の割合で補助金を出しますけれども、その補助金で実現する省エネ投資、あるいは再生可能エネルギーの導入装置により、削減できる予測量を申告していただきます。この予測量は自己申告ですけれども、目標年度参加者に応募されている方がたくさんいる中で、費用対効果の高い順に選定していきます。ですから削減量を少なく申告をして楽をしようとする、補助金が回ってこないこともあるので、そのために、後ほどお見せしますが、なかなか意欲的な目標が最終的に出てきているということです。

採択された参加者は、過去3カ年間、2005年度から2007年度の過去の排出量を計算して、監査法人による第三者検証を受けていただいた上でその平均値を取ります。この平均値が基準年度排出量になります。

この基準年度排出量から、削減予測量を差し引きます。補助金を出したのだから、削減していただくのは当然であるという考え方にに基づきまして、その残りの部分だけが排出枠になります。この排出枠のレベルまで削減しないと、その削減しなかった量に応じて、補助金を返していただくという形になりますが、ほかの参加者から枠を買ってきて、付け足すことも可能であるという仕組みです。

その目標値を決めて、補助金の交付が行われて、よーいスタートで排出枠取引が始まるのが2009年4月で、1年経つと、そこから排出量の実績を計算して、さらに第三者検証を受けます。先ほど申しました通り、排出枠は売り物ですから、誰から見ても正しい量にしなければならないということです。その中で足りなければ買ってくる、余っていれば、買ってくれる人を探してもいいという形にしておいて、最終的に持っている排出枠を、検証を受けて確定した排出量に相当する分だけ政府に提出していただいで、決算ということになります。

その結果、どのような成果が上がったか、といいますと、平成17年度の参加者は31社あり、その間を取り持つのは7社ありました。そして、基準年度3カ年平均から、21%削減するという予測がたったわけです。1年間回してみて、実際には29%減っていたということで、予想以上に減らしていただいたということです。

しかも、これは全員が21%クリアしたわけではなくて、余ったところが18社、足りなかったところが13社ありました。足りなかったところは足りているところから枠を買ってくることによって、目標を達成したということです。それを合わせても29%の削減になったということでして、意欲的な目標を掲げていただいた上に、それをクリアしていただいたと、それをさらに大幅に上回ったということで、非常に効果があったのではないかと思っているところです⁵。

それからもう1つ、排出枠の取引において重要なのは、排出枠の取引をやる時、普段はお付き合いのない業者に対して枠を売らなければならないということもあります。そこで重要になるのは、取り持ちをする取引参加者ということとして、間に入って枠を集めてきて配分してくれるような業者、例えば金融業者とか、あるいは証券などです。このときには金融機関はまだ入っていないのですけれど、物流商社とか、そのあたり、いろいろな業界とお付き合いのある参加者の方々に、この仲立ちをしていただいたということです。

最近、平成18年度分の最終的な評価が出ましたが、平成18年度分においても、19%の削減を目標に掲げていただいたところ、実際には25%削減していただきました。さらに足りなかったところと、足りているところがありました。取引によって全体の目標量を上回った削減をしつつ、全員が補助金を返さずに済んだということです。

JVETSには、これを支えるいろいろな制度、スキームがいろいろあります。排出枠の取引をやる時には、口座があるということです。誰がどの空気、削

⁵ 2009年9月10日、JVETS 第3期（2008年度目標）の排出削減実績と取引結果が公表された。排出削減予測量136,410t-CO₂（基準年度排出量の8.2%）に対し、382,625t-CO₂のCO₂（基準年度排出量の23%）の削減が達成された。23件の取引が行われ、すべての参加者が目標を達成した（<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=11552>）。

減分の所有者であるかということをはっきりさせるシステムがないと、しょせん空気ですので信頼性が保てない、取引の安全性が保てないということになります。

そこで、実は京都メカニズムを実施する際にも、附属書I国、つまり先進国はすべて、国別登録簿を持っております。その仕組みに倣って、登録簿システムをこのJVETSの中でつくって、参加者の皆様に口座を開いていただき、取引を実施していただいたということです。

もう1つ、排出量管理システムがあります。排出枠はこの登録簿システムで見られるのですが、排出量が果たしてどれくらいかというのは、この排出量管理システムの方にデータ登録をすることになります。作業の手間が低減できる上に、この排出量管理システムの中で表示されている排出量を、検証機関も見るできるので、検証コストの節減にもなるということです。

規制をやっている我々行政の側から見ますと、この排出量管理システムの方に常に最新の情報が集まるようにしますので、それぞれのA社、B社が実際に規制を守っているかどうか、ちゃんと量を減らしていただいているかどうかということの確認ができるということです。そのようなシステムをJVETSを作る上で、あるいは運用する上で、改良しながらですけども、構築してきたというのが環境省の取り組みです。

その取り組みを踏まえ、環境省としては2008年1月から5月にかけて、国内排出枠取引制度検討会を開きました。これは洞爺湖サミットが開かれるということでしたので、その中で日本の温暖化対策をいかにするべきか、その選択肢の1つとしての国内排出枠取引制度にどのような論点があるのか、実際に導入するとした場合には、いったいどういう問題があるのかということをご整理しようとしたということです。

行政はとにかく何か物を前に進めたがりますので、議論を公平にするためと、しかも問題点を厳しく指摘していただける方が必要であるということで、産業界の先生方にも参加していただきました。新日鉄の山田部長にも大変にお世話になっております。

5月20日に公表した「中間まとめ」では、国内排出枠取引制度の構成要素ごとに議論を進めました。制度期間はいかにあるべきか、割当総量をどれくらい設定すべきか、誰に実際に枠を配分すべきか、どのような方法を

使うべきか、費用が高くなり過ぎたらどうなるか、国際競争力にどう配慮するか、というようなことについて検討を進めました。

すでに大塚先生、新澤先生からご指摘いただきましたので、あまり繰り返しませんけれども、問題になるのは割当の方法です。企業の皆様の努力も考えつつ、公平な割合で公正な割当をいかに進めていくかということ、そのために無償で配る方法と、有償で配る方法をどのように組み合わせるか、無償で配るにしても、過去の実績をベースにグラッドファザリングで配るのか、それぞれの省エネの達成度合いを、あるいはその省エネの望ましい基準を勘案したベンチマークという方式にするのか、そのような多角的な議論を短い期間でしたけれども行いました。

もう1つは、国際競争力の配慮です。EUの場合、競争相手となる先進国はすべて近い位置にいまして、それが1つの地域の中で共通のルールが適用されるわけですが、我が国の場合は隣に中国という巨大な競争相手が控えており、しかも削減目標をかぶっていないという非常に大きな問題があります。

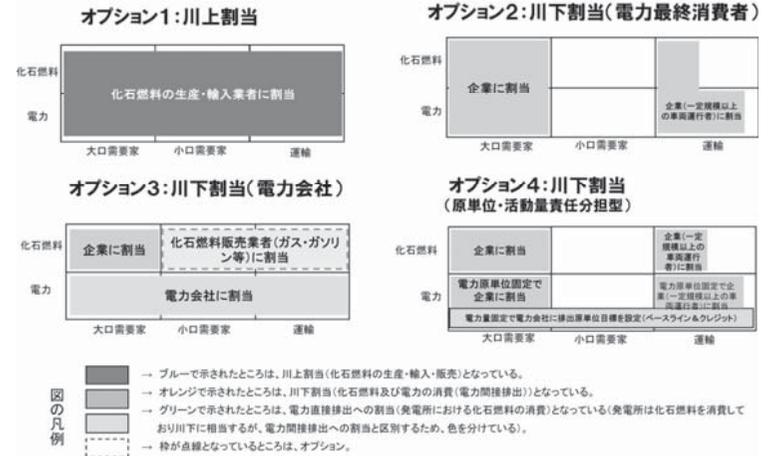
そこで下手に厳しい目標を課すと、そこに当然炭素リーケージとか、あるいは国際競争力への影響を受けることが想定されますので、今は日本に研究成果が、明日香先生の研究を紹介いただきましたけれども、その他に数字がないものですから、欧州でどのような考え方でやっているかということも参考にしながら、検討させていただいたところです。

ここでは1つの、「このやり方で日本はいくのだ」というやり方を、実は決めておりません。さまざまな方法が考えられますけれども、割当の方式として、このようなオプションが考えられるのではないかと、こういう形で中間まとめをしたということです。

ところで、大塚先生のご説明にありました川上割当というのは、すべて燃料輸入業者に配分してしまう方法で、川下割当というのは、温暖化対策法の算定・報告・公表制度の仕切りに従いまして、実際排出している人たちに配分する方法です。川下割当の場合は、これは欧州やアメリカで使われている方法ですが、電力会社に対してはすべて削減目標をかぶってもらい、企業については大企業のみ削減目標をかぶってもらうことになります。

制度オプション試案

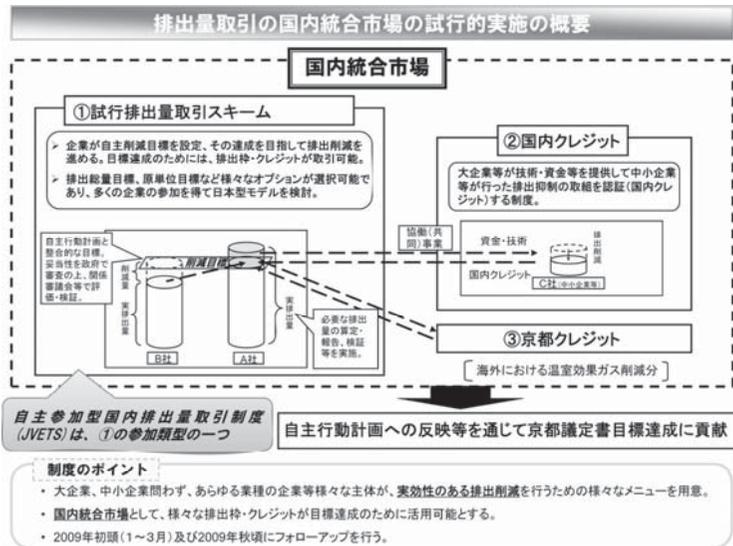
■ 全てのオプションにおいて、割当対象者の排出量に上限が設定される。



小口需要家や運輸部門につきましては、化石燃料の販売業者に枠を割り当てることによって対応するというような考え方もありますし、あるいはオプション2の変形として、オプション4という形、目標の達成度合いの評価を原単位の達成分と活動量の達成分に分けて、責任を分担するという方法も考えられるのではないかと、そのような提案もしたところです。実は、中間まとめの報告書を、何部か受付のところにおいてありますので、もしご興味のある方は読んでいただければと思います。

さて、最近の日本の動き、我が国の動きですけれども、思ったよりも急に進んだなというのが個人的かつ、当室の印象です。しかし、この中間まとめは、「今年から国内排出枠取引制度を導入しよう」などという、導入時期は明言していないわけです。

けれども、08年6月9日に福田総理(当時)が今年の秋から試行を始めるると宣言され、それが7月29日の閣議決定にも盛り込まれまして、日本にあるさまざまな排出枠取引に関する制度を盛り込んで、10月から始めるということが、政府レベルで意思決定されました。関係省庁、上を下への大騒ぎをしまして、まとめましたのがこちら、排出枠取引の国内統合市場の試行的実施です。



これも、大塚先生からも御説明いただきました通り、3つのスキーム、試行排出枠取引スキームと国内クレジットと京都クレジットの、日本国内で流通する、あるいはこれから流通させるような排出枠・クレジットを、1つの国内統合市場の中で取り扱おうという試みです。

試行排出枠取引スキームはそれぞれA社、B社とあるように、どちらかというキャップ&トレードに近い仕組みです。近いといいますが、EU型のキャップ&トレードと違うところが1つあります。この目標設定を政府が決めるのではなく、参加者が決めるというところです。参加者も単に気分を決めているわけではありません。自主行動計画に基づいて決めるということです。

自主行動計画をなげきにするかといいますと、京都議定書目標達成計画の中で、産業界の取り組みの主要なメニューとしてすでに位置付けられていますので、ここを活用するという事です。すでに動いている仕組みというのを最大限に活用することによって、企業の皆さんが参加しやすい仕組みにするという方向で、制度を設計したということです。そのために算定・報告と、それから第三者検証という仕組みが、通常キャップ&トレードの中にあるのですが、それぞれの自主行動計画の中ですでに定まった

ものがありますので、まずそれをお使いくださいということです。

では、今まで環境省がやってきたJVETSはどうなの、ということですが、JVETSもこの試行排出枠取引スキームの参加形態の一部ということですが、自主参加型国内排出枠取引制度には自主行動計画を持っている大きな会社だけではなく、中小企業の皆さんも数多く入っており、そこで先ほどご説明したような大きな削減ポテンシャルを確認できるということでしたので、この仕組みをぜひ引き続きやっていきたいということです。そこで、参加類型の1つとして、この試行排出枠取引スキームの中にJVETSも入っていて、引き続き続けていきたいと思っているわけです。

あと、もう1つ欧州型のものとは異なる点がありまして、それは目標設定を、自主行動計画を基に考えた結果、原単位目標、つまりそれぞれの企業、産業部門で効率性の目標も掲げてよいということにしております。そうしますと、1つ問題なのは、原単位を決めますと量が決まらないということです。

量が決まるのは、分母に掛ける活動量が決まったときですので、そうしますと、原単位目標を掲げた企業の皆様は、例えば4月から制度が始まるとして、4月から枠をもらうということではできません。1年たって決算が出て、活動量が判明して初めてもらえる排出枠の量が決まります。達成していれば枠がもらえますし、達成していなければその分、調達が必要であるという形になります。

目標の設定といいますが、自主行動計画を基に目標を決めるということですが、業界の中で調整が行われ、あるいは参加形態も、さまざまな参加形態がありますので、きちんとそれを勘案した上で、妥当性のある目標になっているかどうかということ、政府部内で判断する過程というものが必要となります。

昨年12月12日に参加者の募集を、集中募集期間という形で区切りましたけれども、今、受け付けた申請書を見ながら、それが妥当であるかどうかを政府部内で審査しているところです⁶。さらに、試行排出枠取引スキーム、あるいは試行的実施の状況を、定期的に関係審議会の場でもレビュー

⁶ 2009年3月26日、地球温暖化問題に関する懇談会 政策手法分科会(第4回)において、運営事務局から、2008年度目標を中心に、77主体の目標水準の確認がなされた旨報告された。

いただくということも決まっております。

そして、年度が終わりますと、それぞれ参加者は所管部局の方に、定められた方法、例えば自主行動計画を持っている皆様は、自主行動計画の方式に従って算定報告をしていただきます。JVETSに参加している方々は、JVETSのガイドラインがありますので、それに従って算定報告を出していただき、所管部局等で実績の審査を行います。

排出枠の取引に参加する希望のある企業は、さらにそこから第三者検証を受けていただく必要があります。そのような手続きを踏みまして、10月中旬には参加者の実績が確定し、足りるところ、足りないところがはっきりします。そして最終調整期間というのを1カ月置き、最終的に12月中旬には目標達成確認が行われるというサイクルになっています。

さらに仲立ちとしての取引参加者の参加も認めており、この取引参加者の皆様は、適正に取引をやっていただくために、毎月、前月行った取引に関する情報を政府に報告していただくことになっています。おかしな価格設定等がありましたら、ちょっとやり方を考えなきゃいけないということです。どのような対処をするか、具体的には決まっていらないのですが、このような形でマネーゲームの懸念を排除していくということです。

そして、経済産業省と環境省で運営事務局の窓口を作っております。

参加申請の受付状況に関連して、先ほど「501社のうちの2社」というご指摘がありました。正確には4月1日から枠をもらえるのは、環境省の自主参加型国内排出枠取引制度（JVETS）の120社プラス、排出枠の事前交付を申請された2社ということです⁷。

そのほかの皆様は、基本的には事後清算を申請されておりますが、事後清算を選んだ多くの企業は原単位で目標を設定していますので、事前にもらおうと思っても枠の量を確定できないという事情もあります。

そういうこともあります。今回の試行の目的というのは何かと申しますと、欧州型が唯一の正解かどうか、ということも含めて、さまざまな方法を試すということです。その中でもし、よりよい制度が見つければ、日

⁷ 2009年7月6日現在、目標設定参加者として、392主体(521社)から参加申請があった。うちJVETSからの参加者は176社である。これに、取引参加者68社、その他参加者126社を加えると、国内統合市場の参加者は、全体で586主体、715社になる。

本国内で動く制度があれば、それを日本型として打ち出していくこともできるのではないかと、ということです。

時間が限られておりますので、次のカーボンオフセットについて簡単にご報告します。カーボンオフセットとは、先ほどの総量規制に基づく規制的手段というより、むしろ自主的な取り組みです。規制的手段では対応できないような部門の、排出削減の努力というのを後押ししていく仕組みとして、環境省で推進しているものです。

家庭やオフィスのうち、オフィスの一部は国内排出枠取引制度にかかわっていきことも可能ですが、小規模なところがありますし、参加できるようなところでも、従業員の通勤など、モニタリングに乗っからない排出も当然あるわけです。そのあたりについても、できるだけ「見える化」の努力をして、削減努力をしていただいた後で、どうしても削減できない部分について、海外や国内のクレジットを購入して相殺します。そのような考え方を進めることによって、自主的な削減努力や「見える化」の努力というのを進めていければと思っていますところ。

さらにもう1つ、クレジットの購入に関連して、国内外の削減努力に資金を還流していくことも、目的の1つです。そのために環境省は平成20年度にカーボンオフセットのモデル事業を採択して、9件の取り組みを認定し、今、実際に取り組みを進めていただいているところ⁸。

さらには、先ほど「国内の制度」とありましたが、国内の削減努力を評価する仕組みは、先ほど試行的実施の中に国内クレジットというものがあり、さらにもう1つ、環境省でも「オフセットクレジット(J-VER)制度」という制度をつくりました。これは別に張り合っているわけではなくて、環境省がやるべき部分、経済産業省がやるべき部分、それぞれあるわけです。

経済産業省が中心になっている国内クレジットの方は、自主行動計画の目標達成のために評価し、クレジットを出すという具合ですけれども、環

⁸ 平成20年度カーボン・オフセットモデル事業調査の成果は、2009年3月18日の「カーボン・オフセットモデル事業最終報告会」で公表された。(http://www.env.go.jp/earth/ondanka/mechanism/carbon_offset/model_p-m/01.html) また、平成21年度事業調査の案件公募は、2009年6月1日～7月27日にかけて行われ、2009年9月11日に8件が採択された。(http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=11563)

境省のオフセット・クレジット（J-VER）の方は、自主行動計画や、京都メカニズム、そういうところから少し離れて、国内でどのようなプロジェクトを支援していくべきか、良い試みとは何かというのを一から洗い出して、その中でクレジット化して、それを流通させていこうという試みです。

例えば、京都議定書の中では、国内で森林管理を民間がやっても、クレジットとして認めることはできません。国がすでにやっている分については3.8%と決まっております。そこで環境省のオフセット・クレジット（J-VER）を使いますと、国内で森林管理をした分、それで吸収源が増えた分をクレジットにすることができるということです。

そこで、J-VER 認証運営委員会を設置して、審査を行い、ちゃんと事業が実施されている、吸収量も増えているというようなことでしたら、その分のクレジットを発行します。そのクレジットを、J-VER 用登録簿をつくり、ここに参加者の皆様に口座を設けていただきまして、やりとりをしていただくということです。

では認証決定第1号ということで、高知県の取り組みをご紹介します。高知県では、森林の間伐を行います。伐採されたまま、森林の中に放置されている木をボイラーで利用することによる排出削減が、クレジットとして使えるということで申請をいただいております、今現在審査中です⁹。そこで生み出されたクレジットを、J-VER 登録簿の中に登録して流通させます。それによって最終的には森林組合、間伐の取り組みにお金が回るようにするというのを環境省としては期待しております¹⁰。

このほかにも、同じように、森林の取り組みや、あるいは小水力発電などの新エネルギー導入や、省エネの取り組みについても、クレジット化できるものがあるのではないかと、環境省では、現在、9件の

J-VER 創出モデル事業を採択しまして、事業を実施していただいているという状況です¹¹。

あと、この森林への取り組みは、副大臣（当時）の吉野正芳先生が非常にご関心のある事業ということで、森林のカーボンオフセットの仕組みをもっと積極的に進めていきなさいということで、「吉野正芳イニシアティブ」を発表され、我々にハッパを掛けているところです。市場メカニズム室はもっとちゃんと働きなさい、どんどん事業を発掘して、森林にお金が回るようにしなさいということで、取り組みを進めているところです¹²。

最後にご紹介するのが、環境省と地方自治体の関係です。東京都が独自の取り組みをされており、条例もできたということで、本当にどんどん先に進んでいるわけですが、実は先ほどご説明しましたように、森林のオフセットの取り組みや、あるいは森林に限らず環境により取り組みにお金を回す施策について、それぞれの地方公共団体が検討が進んでいるところです。

そこで環境省では、鴨下大臣（当時）から「ICAPがあるならJCAPをつくりなさい」とご指示いただきまして、それで各地方公共団体の担当部局の方々を一堂に集めて、事例発表会をやっていたということ。事例発表会をやって、それで終わりではなくて、環境省の取り組みを地方自治体の皆様にご提供し、地方自治体のこの取り組みは、もしかしたらオフセット・クレジット（J-VER）のスキームに乗るのではないかとのご紹介もしつつ、地方公共団体の方々とも連携しながら、日本国内の削減努

¹¹ 2009年9月9日、J-VER 認証運営委員会は、平成20年度事業の成果を踏まえ、化石燃料から木質ペレットへのボイラー燃料代替、木質ペレットストーブの使用、廃食用油由来のバイオディーゼル燃料の車両における利用の3種類のプロジェクト種類をJ-VERの対象プロジェクトに加えた（<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=11556>）。平成21年度のJ-VER創出モデル事業の募集は、2009年9月1日～10月9日にかけて実施され、2009年11月9日に5種類のプロジェクトが採択された。（<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=11761>）。

¹² 2008年3月18日、森林管理プロジェクトによる森林吸収クレジットの認証基準が公表され、5月8日から5月14日までプロジェクトの申請受付が行われた。2009年7月3日、J-VER 認証運営委員会において、3件のプロジェクトの登録が認められた（<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=11326>）。

⁹ 2009年3月10日、高知県のプロジェクトは、2008年4月1日～9月30日の期間における温室効果ガス排出削減量1,039t-CO₂について認証され、J-VER 登録簿にクレジット（J-VER）が発行された（<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=10895>）。

¹⁰ 2009年7月1日、高知県のプロジェクトから発行されたクレジットの一部について、高知県と日本百貨店協会が売買契約を締結した。これを受けて、7月7日から、J-VERによるカーボンオフセット付きの保冷バッグの販売が開始された（<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=11305>）。

力にお金を回せる仕組みをどんどん作っていきたいと考えて動いているところ です。

ちなみに、この JCAP については、環境省のホームページから、「Weekly JCAP」というメーリングリストがありまして¹³、ここで毎週 1 回、環境省から、環境に関する取り組みを情報発信しておりますので、ご興味のある方はぜひ参加していただければと思います。

少し長くなりましたが、環境省では、このように国内排出枠取引制度の検討、試行的実施の推進、それからオフセットを活用した環境によい取り組みへの投資という形で、市場メカニズムを活用した取り組みを進めているところ です。ありがとうございました。

¹³ 「Weekly JCAP」 (<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/jcap/weekly-jcap.html>)