

世界全体でのカーボンニュートラル実現のための経済的手法等のあり方に関する研究会

(第4回)

議事録

日時 2021年4月22日(木曜日) 13時00分～15時00分

場所 WEBによる開催

議題

(1) 成長に資するカーボンプライシング③(炭素税、排出量取引制度、クレジット取引等)

議事内容

○梶川環境経済室長 それでは、定刻となりましたので、ただいまから第4回世界全体でのカーボンニュートラル実現のための経済的手法等のあり方に関する研究会を始めたいと思います。

本日進行を務めます経済産業省の環境経済室長の梶川です。よろしくお願いいたします。

はじめに、本研究会の運営について改めて説明をさせていただきます。本研究会はコロナウイルス感染症対策のため、ウェブにより開催させていただきます。開催の状況はインターネットで同時配信いたします。議事要旨は事務局にて作成して、後日ホームページに公表させていただきます。

次に、本日の配付資料の確認をさせていただきます。本日の配付資料ですが、今画面上にあります通り、資料1と2ですので、皆様のお手元にあるかと思います。御確認よろしくをお願いします。

本日ですが、委員の御参加ですが、工藤委員が遅れての参加、高村委員が御欠席ということになっております。

それでは、以後の進行を大橋座長にお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

○大橋座長 改めまして、皆さん、こんにちは。本日もお忙しいところ御参加いただきまして、ありがとうございます。本日ですけれども、議事次第にある議事1つ、成長に資

するカーボンプライシングということで、3回目として炭素税、排出量取引、クレジット取引等ということで議論させていただきたいと思います。ぜひ潤達な御議論をしていただければと思いますので、どうぞよろしくお願いします。

まず日本エネルギー経済研究所から炭素税と排出量取引について御説明いただいて、次に事務局より御説明いただいて、最後は全体を通じて討議ということとさせていただきます。

それでは、早速ですけれども、日本エネルギー経済研究所・清水様より御発表のほう、よろしくお願いします。

○清水氏 日本エネルギー経済研究所の清水と申します。よろしくお願いします。

では、資料に基づきまして、御説明させていただきます。本日は、海外の炭素税・排出量取引事例と我が国への示唆ということで、海外事例を幾つか紹介しまして、そこから得られるインプリケーションについてお話をさせていただきたいと思います。どうぞよろしくお願いします。

早速ですが、次のスライドに参ります。本日は、特に炭素税と排出量取引ということで、右上のところに赤く囲っておりますが、カーボンプライシングと呼んだときには様々な類型がございます。明示的、暗示的という分けもありますが、今回は暗示的カーボンプライシングの中での炭素税、排出量取引についてお話をさせていただきます。

カーボンプライシングについては既によく御存じのところはあるかと思いますが、炭素価格を排出者に課すことで排出量の削減を期待する政策というように簡単に言うことができるかと思いますが、ただ、やり方が違って、炭素税の場合には、その名のとおり税という形を取りますし、排出量取引であれば、キャップを設定して、それから排出権を配分してという形で全体での価格づけを行っていく制度になってございます。

炭素税、排出量取引制度、それぞれ制度的特徴がございますが、こちらについてはスライドの中でお示ししております。

次のスライドをお願いします。実際の排出量とカーボンプライシングの水準ということでお示ししておりますが、2020年現在、世界銀行の報告によれば46か国、32の地域においてカーボンプライシングが導入されております。中身はといいますと、31の排出量取引制度と30の炭素税ということで、様々な制度が導入されておまして、世界全体の排出量で見ると22%、12ギガ t-CO₂をカバーしていると整理されてございます。

左側の下に図が2つございますが、左側の図は1990年を100としたCO₂排出量の推移

となっております、上側に各国でいつごろ制度を導入したかということをお示ししております。ただ、この図でお示ししておりますのは、制度が入ったから単純に減少しているという因果関係をお示ししているわけではなくて、あくまでも各国のカーボンプライシングが導入された以降、どのような排出量の推移になったかということをお示ししているだけでございます。

このように制度が導入された、あるいは制度の導入前後においてどのようなことがあったかということをしっかり分析していくことがカーボンプライシングの議論において重要ではないかということをお示しするために例として示しているところです。また、右側のところで、日本のカーボンプライシングは低いということがよく出される世銀の図ではありますが、こちらについても最大がスウェーデンの119ドル、一方で、最低が1ドルということで、国ごとによりかなり差があることが分かります。日本についても図の中に示されておりまして、特出ししておりませんが、右下のほうにジャパンについても大体3ドルということで整理されております。

ただ、こちらの図についても単純に価格の高低というだけで評価するというわけではなくて、この裏側にあるエネルギーコストであるとか、エネルギー需給構造も含めた評価が必要ということで、これだけでは駄目ですよということをお示ししている図になります。

次のスライドでは、主要国の主要指標の推移についてお示ししておりますが、先ほどCO₂排出量だけではなくて、GDPであるとか原単位であるとか様々な指標を使って評価していくことが重要ということで、あくまで一例ということをお示ししております。

さて、次のスライドに参りまして、本日の本題であります炭素税と排出量取引のうち、炭素税についてお話をさせていただきます。

スライドの中では、主な炭素税導入国の制度概要ということで、一部の国についてお示ししております。スライドでお示ししておりますように、同じような部分というのはもちろんあるのですが、それ以上に税率であったり、税収の使途であるとか、そういったところには大きな差が表れております。例えばですが、税収の使途で見えていきますと、所得税減税や法人税減税、あるいは社会保障負担の軽減といったように税制改革とパッケージになって導入されたという経緯もありますし、その用途に税収が使われているということもお示ししております。

本日ですが、この中で最も高い税率になっておりますスウェーデンの事例についてお話をさせていただきます。

次のスライドをお願いします。スウェーデンの炭素税についてですが、これについては多くの先行研究や報告書がありますので、よくよく知られた制度ではあると思いますが、当時のことをヒアリング等でお聞きしますと、当時の政治的背景というのがこの導入に大きく寄与したというお話をお聞きしております。

制度概要のところで一番上にありますように、世紀の税制改革と呼ばれておりまして、所得税を下げる代わりに、こうした間接税を入れていくということで、スウェーデン全体での税制改革の一環として導入されたものでございます。

制度概要についてスライドの左側にお示ししておりますが、右の図にありますように91年に導入された後に、赤線で示しておりますように産業部門については軽減税率がずっと適用されております。2018年に本則税率と産業部門の軽減税率が一致した税率になっておりますが、とはいえ、2005年から始まったE U E T Sの対象になっている産業部門というのは、引き続き免税となっております。

というのは、E U E T Sの対象になっている場合には税を免除してもいいという規定がE U 指令の中にありますので、これに従って、対象部門については免税ということになっております。ですので、先ほど税率を単純に比較すべきではないと申し上げましたが、このように産業部門については、国際競争力に配慮して非常に低い軽減税率が課税されております。

また、次のスライドですが、スウェーデン事例からの示唆ということで、単純にスウェーデンだから導入できたというわけではなくて、彼らには彼らなりの計算があって導入されたということをお示ししております。

まず1つ目が左側の図で電源構成をお示ししておりますが、90年時点で既にスウェーデンというのは、水力と原子力でほぼ電源が構成されておりました、さらに言えば、安価な木質バイオマスへのアクセスが容易であったということも要因として挙げることができるかと思います。ですので、スウェーデンの場合には十分エネルギー需給構造が耐えられるということと、それから木質バイオマスを容易に利用することができるということで、代替エネルギーにスイッチすることができるポテンシャルが十分にあったということも踏まえて炭素税が導入されたということが言えるかと思います。その結果として、排出量についても大きく減少していると評価できるかと思います。

一方で、スウェーデンの事例から見ますと、炭素税を導入したから排出量が削減されたというよりは、こうしたエネルギー需給構造のバックグラウンドがあって、うまく炭素税

がはまったと評価できるかと思います。なので、日本に関して言いますと、このような状況では全くありませんので、単純にスウェーデン型の高率な炭素税を導入するということであれば、消費者への負担だけが大きくなる可能性があるかと思います。

また、次のスライドですが、御参考として、産業構造、製造業の構成が違うということをお示ししております。特にスウェーデンの場合には、積極的労働市場政策で知られておりますが、失業者への職業訓練や教育に手厚くしておりますので、産業構造の転換が進みやすいという大きな社会的な背景がございます。恐らくこういったところも含めて、排出量削減に効いてきたのではないかと考えられます。

次のスライドですが、炭素税については駆け足の御説明となってしまいましたが、各国事例も含めて、インプリケーションについて整理しますと、まず炭素税単体で導入されたというわけではなくて、所得税改革であるとか社会保障改革と一体となって、政策パッケージとして導入されたということが言えます。この点についてもよくよく御存じとは思いますが、スウェーデンのように所得税の減税等と一緒に導入されておりますし、スイス、イギリス、ドイツ等においても雇用保険の企業負担削減といったことに絞っている国もございます。また、税率についても、先ほど119ドルから1ドルまでかなり差があると申し上げましたが、さらに各国の制度を見ていきますと、減免税、特例等様々な措置がありますので、単純に幾らを導入すればいいかということは一概に言うことはできません。また、名目税率だけを見ても実際の負担というのは、先ほどスウェーデンの事例をお示しましたが、産業部門への軽減税率等がありますので、最適な税率の水準からはかなり遠い水準とすることができます。

また、課税対象については、ほとんどの国が上流側ということで、輸入であるとか、そういった段階で課税をしております。最終消費者には見えづらい、よくアナウンス効果が出にくいというような御指摘があるかと思いますが、例えばですが、最近のデジタル化によって、カーボンフットプリントをうまくトラッキングすることができるのであれば、もう少し下流側でのカーボンプライシング、炭素税ということもできるかもしれませんが、現状では困難というように評価も言うことができます。

最後ですが、ただ、様々な課題があるとはいえ、気候変動対策として見た場合には、財源として炭素税は利用できるかと思います。例えば炭素税の財源を使って、社会保障というところもあるのですが、革新的技術開発を支援するための安定的な財源、あるいはイノベーションを促していくために価格効果というのがあることを期待することもできるかと

思います。

次のスライドに参ります。次が排出量取引制度についてでございます。こちらのスライドでも一部の国の制度の概要を示しておりますが、ただ、あくまで概要ですので、それぞれの制度ごとにかなり細かい規則等がございます。これらの国では、欧州では2005年から、中国では2017年から、韓国では2015年からということで制度の導入が続いておりますし、北米でもカナダ、あるいは米国のカリフォルニア州ということで導入がされているところがあります。

ただ、排出量取引制度と一括りになっておりますが、名称が同じでもそれぞれ非常に特徴的な制度になっております。ですので、今横串で見えるように一覧表にしておりますが、恐らくこの一覧表ではカバーし切れないぐらいに大きな差異がある政策となります。

また、次のスライドですが、国内におきましても、東京都、埼玉県ということで、地方レベルでの排出権取引がありますし、過去に遡ってみれば、2012年まで経産省、環境省、それぞれ試行制度を行っていたということもあります。

とはいえ、本日の御報告においては、最も先行しておりますEUの排出量取引制度について、それぞれこれまでの制度設計であるとか、実績について御報告させていただきます。

今スライドで映しておりますが、スライド12ページですが、第3フェーズの制度設計の概要ということで、2005年から始まりまして、今2021年ですが、昨年まで第3フェーズが実施されていたところですが、細かく制度の概要を書いておりますが、時間の関係でここはスキップさせていただきます。

次のスライドに行きまして、EU ETSの位置づけについては、様々なところで取り上げられていますように、EUの排出量の4割程度をカバーする制度になっています。これ自体は気候変動政策の枠組みの中では主要な政策と位置づけられておりまして、カバー率が大体39%になっております。そのほかは非ETS部門と呼ばれまして、大体61%が対象になっております。昨年末に2030年に40%から55%へ引き上げるということで目標値が大きくなっておりまして、まだETS指令の改正案が出てきておりませんが、インパクトアセスメントなどでは、ETS部門についてはかなり厳しい削減目標になってくるということが見込まれています。

次のスライドに行きまして、これまで2005年からの実績になります。左の図でお示ししておりますのは、まず青い線が実際の割当量になりまして、オレンジの線が実際の排出量になります。第1フェーズ、第2フェーズと来まして、第3フェーズまで来ますと、排出

量と割当量というのが全く一致していない状況にあります。これはなぜかといいますと、当初見込んでいたよりもリーマンショックによって排出量が大幅下がってしまいまして、それによって超過割当てをしているという状況があります。これに対して、2013年以降ですが、欧州委員会としても様々な制度改正をしまして、Backloadingであるとか、Market Stability Reserve、MSRと呼ばれますが、こういった措置をすることによって、何とか割当量と排出量を一致させるような取組をしてきたところです。

ただ、図の中で緑線を引いておりますが、当初想定したキャップが緑線になりまして、リーマンショックによって排出量が大幅下がりましたので、当初の予定よりも大幅下がった中での制度の改正を続けてきたのが第3フェーズとなっております。

次のスライドに行きまして、実際にどれだけ割当てをしたかをお示ししたのがこちらの図になります。第3フェーズからは無償割当、有償割当を組み合わせ実施されておりますが、そのうちの約50%が無償で割当てをされております。残りが有償割当、あるいは東欧諸国に対する支援ということで割増しで割当てをしている分がございます。

図の中で無償割当となっているのがオレンジのところと薄い灰色の部分となります。これが無償割当分になりまして、緑のところの有償割当となっております。排出上限というのが決まっております、それが一番上の青い線で示しているところです。先ほど様々な制度改正をしたと申し上げましたが、この対象がEUAオークションという緑のところになっておりますが、オークション量の変動に直結しておりまして、当初8億トンのオークションをしておりましたが、2014年から2016年はBackloadingによって減っています。また、2019年についてもMSRによってオークション量を減少させているということになっております。

一方で、無償割当で見えていきますと、真ん中の部分ですが、オレンジと灰色の部分となりますが、順調にベンチマークにより無償割当を段階的に減らしているところではあるのですが、オレンジの部分を見ていただきますように、7億トンから6億トン程度の無償割当が残り続けていると言えます。

次のスライドに参りまして、有償割当をしていますので、オークション収入というのがございます。2013年から本格的に始まりまして、図の左側となりますが、価格が低迷しているときには2013年から2017年ですが、そのときには大体30億から40億ユーロというような形になっておりましたが、直近では価格が大幅上がってきまして、140億ユーロの収入となっております。

また、価格の推移については、直近で大分上がっておりまして、昨日の終値ベースで見ると、45ユーロまで上がってきているところです。この収入ですが、各国ともE T S 指令の中でこの収入を気候変動政策に使うということが定まっておりますので、ほとんどが再生可能エネルギーの普及であるとか、建物の断熱改修といった政策に活用されております。

次のスライドに参りまして、無償割当については、これまではグランドファザリングという方式になっておりましたが、第3フェーズからはベンチマークという形になっております。

ベンチマークについては、様々な非常に込み入った話とはなりますが、活動量と製品別ベンチマークの値がありまして、そこに調整係数を掛けて対象施設に対する無償割当量を決定しております。そのときに調整係数とありますが、カーボンリーケージの懸念がある場合には100%無償割当をする。その対象にならない場合には段階的に無償割当を減らしていくということになっております。

ですので、先ほどの15ページのところでお示しましたように、ほとんどのところがこちらのカーボンリーケージの可能性のあるセクターということになっておりまして、そのセクターに対しては100%無償割当をしているところです。

次のスライドですが、2021年から第4フェーズに入りまして、そのための改正が既に終わっております。主な改正点を挙げておりますが、おおむね第3フェーズと同じような制度設計となっております。ただ、これから6月に恐らく次の指令改正案が出てくると思いますが、2030年に55%を達成するために幾つかE T S 指令の改正が出てくるかと思えます。

1つ目は、E T S 部門の拡大ということで、今までの産業、発電だけではなくて、運輸であるとか民生にも対象拡大を検討しております。また、水素戦略との絡みの中で、無償割当ベンチマークの修正であるとかグリーン水素への転換を促すためにE T S を活用するというので、昨年7月に出た水素戦略の中では、差額決済を水素にも使っていくというような内容が書かれております。また、この研究会でも以前取り上げられておりましたが、炭素国境調整メカニズムへの対応ということで、産業部門向けの無償割当を残すのか、そのままこれと引き換えになくすのかということで議論がされているところです。今年の2月には欧州議会で無償割当を残すようにという決議があったところですが、まだこの部分については6月までどのようになるかは未定となっております。

ここまでE T S について主にお話をしてきましたが、E T S も結局は枠組みの中での1つの政策と位置づけられております。それぞれ2020年、2030年目標の中でも様々な指標の

中の1つとしてなっておりますし、政策全体、右の図でございますが、様々な政策の中で重層的なポリシーミックスとして実施されているところです。

またさらに、E T S自体はE Uとしての制度になりますが、そのほかにも加盟国の中では、独自の排出削減政策も実施されているところです。

次に、中国についてであります。2013年頃から地方レベルで始まりまして、2021年から全国版の排出量取引制度が始まったところです。ただ、今始まっているのは発電産業だけでして、特に石炭火力発電、あるいはガス火力発電といった火力発電だけを対象にした制度になっております。そもそもは2017年に始まるという予定でしたが、2021年まで大分遅れて実施されているところです。

今後ですが、実際に始まったということにはなっているのですが、取引システムであったりとか、どのように割当てをするのか、実際の実務的なところはこれから詰まっていくことが予定されております。スライド21です。

それからスライド22ですが、E T Sというわけではございませんが、部門特化型のクレジット制度ということで、E Uであるとかカリフォルニアの例をお示ししております。この場合には燃費規制の一環として、特定技術の普及促進を目指す制度が実施されているところです。

この中で、お示ししておりますのは、E Uとカリフォルニアの例ですが、それぞれ技術の進展に価値を付与することによって、E Vであるとか、F C Vであるとか、そういった新しい技術の普及を促進するために、こういった部門特化型のクレジット制度が導入されていることをお示ししております。

最後に、E T S事例からのインプリケーションということで、これまで導入されたところではあるのですが、恐らく一番の課題というのは、事業者間での公平性をどう担保するのかというところがあるかと思います。そのほかにもカーボンリーケージ対策であるとか、価格高騰・低迷対策といったことがありますし、そもそも市場の価格によって動くE T Sというのは、長期的な価格が不透明で予見性に欠けるという指摘もございます。

また、今までE T Sの話、大分長くなってしまいましたが、制度の運営には様々な工夫と調整が必要になるということで、E Uの場合には毎年のように制度が改正されているところです。

ただ、E T Sのいい部分ももちろんありまして、量を規制しますので、排出量の削減の目標を達成するという意味では、非常にいい政策オプションの1つとすることができます。

し、こういった市場で価格が形成されるということで様々な関連する政策として利用することも可能かと思えます。

最後、駆け足となりますが、次のスライドに参りまして、日本への示唆について簡単に御説明します。

まず繰り返しになりますが、カーボンプライシングを導入する場合には、それぞれエネルギー需給構造が全く違う中でとなりますので、日本においてもこういった需給構造が実現するのかということも含めて検討が必要かと思えます。

次のスライドに参りまして、ただ、単純に価格だけでは駄目ということは、先ほど炭素税のところでもお示ししましたが、価格だけでやってしまうと非常に大きな負担がかかるということで、R I T Eの限界削減費用の図をお見せしておりますが、単純に価格だけでは非常に難しいというところです。

それからカーボンプライシング水準について日本というのは非常に高いエネルギーコストになっておりますので、こういったところも含めて考えますと、追加的な負担をかけることには産業であるとか家庭への影響がかなりあるということでございます。

価格の弾力性を見ても、これは弊所の小川の推計によるところもありますが、単純に炭素価格をかければ排出量が減少するというわけではなくて、単純に価格が上がっても負担が増えるだけという可能性が大きいということが出来るかと思えます。

また、生活必需品の価格弾力性もお示ししておりますが、やはりこの辺も価格を上げるだけではなかなか削減には結びつかないというところです。

次のスライドも同じですが、低所得者層への負担が大きいということで、光熱費の負担割合は所得が低くなるほど大きくなりますので、こういったところへの支援、あるいは配慮というののも必要になってくるかと思えます。

同様に寒冷地、あるいは温暖地などで暖房需要も異なりますし、ガソリン需要、自動車の需要も異なってくるということで、地方ごとにその負担も偏在することになります。

すみません、駆け足になってしまいましたが、最後に、各国の事例から見るインプリケーションということで、4つお示ししております。

炭素税、排出量取引といった明示的なカーボンプライシングの導入が単純に排出の削減を進めた要因と評価することはかなり難しいということが言えるかと思えます。

単純に税率、あるいは排出権価格の高低だけを見るというわけではなくて、それぞれエネルギー需給の特性を踏まえた制度設計をしているということです。また、炭素税単独で

はなくて、様々な政策とのパッケージということで導入されています。排出量取引について言いますと、様々な配慮を重ねることで制度が複雑化するという一方で、単純な制度であればいいのですが、やはりそこには様々な配慮が必要になりますので、どうしても制度が複雑化していきます。さらに毎年のように制度を改正していますが、そういった制度を運営する上での工夫というのにも必要になってきます。

さらに、最後、日本への示唆ということでお示ししましたが、公正な移行を実現するための制度的な工夫ということで、低所得者層への配慮であるとか、エネルギー価格の上昇による影響を緩和するための措置の導入といったことも併せて考えていく必要があるかと思っています。

とはいえ、カーボンプライシングの負の側面もありますが、こういった炭素価格が市場の中で形成されることによって、例えば水素、アンモニアを長期的に導入していくために、様々な支援をするときの参照価格になりますし、あるいはDACCSやBECCSといったネガティブエミッション技術を将来的に導入する際のオフセットクレジット制度を導入する場合にも参照することができる価格になるかと思っています。

ただ、カーボンプライシングだけの議論というわけではなくて、省エネ政策、再エネ政策、電力政策等様々ありますが、こういったエネルギーシステムの中でうまく炭素税、排出量取引を位置づけていくためには、やはり関連する既存政策との抜本的な整理が必要になるかと思っています。

すみません、少し長くなりましたが、私からは以上です。ありがとうございました。

○大橋座長 清水さん、ありがとうございました。続きまして、事務局よりお願いいたします。

○梶川環境経済室長 資料2に基づいて御説明をさせていただきます。

事前に少し委員の方々には御説明しましたので、少し簡易な形で説明したいと思います。1ページ目をお願いします。

これまでの研究会の議論と今日の議論内容ということで整理しています。左側ですが、脱炭素の代替手段の有無と時間軸を考える必要があるのではないか。カーボンニュートラルはカーボンプライシングだけではなくて、ポリシーミックスで達成。予見可能性を高めるということで、やはり主体ごとにシグナリングが違うのではないかと。民間に育ち始めているクレジットマーケットを活用する可能性があるのではないかと。公正な競争条件ということでレベルプレイングフィールドを国際的には考える必要があるのではないかと。

右側が今日の議論ということでして、4つ挙げています。

1. 政府によるカーボンプライシングを議論するときに現在の状況を踏まえたものを考える必要があるのではないかと考えていまして、現状認識のところについて1つ論点。

2つ目は、今のエネ研さんのプレゼンテーションにもありましたけれども、炭素税、排出量取引、クレジット、それぞれについてどのように関係性を評価するか。

3つ目、成長に資するカーボンプライシングということで今までの議論の要諦と、どういう形で進めたらいいのかというところのイメージについて御提示をしたいと思います。

4つ目は、この研究会で国境調整の基本的な考え方を議論いただきまして、4月の初旬の環境省の委員会でも同じものを議論いただきました。政府として基本的な考え方というところがおおむねまとまりましたので、これについても御報告をするということにしております。

次のページをお願いします。まず状況認識ということで、3ページ目を開いてください。ちょっと文字が多いのですが、ざっと考え方を説明しますと、これまでの伝統的な見方というのがCO₂は負の外部性がある。いわば迷惑財と書いておりますけれども、こういうものだった。よって企業がなかなかそれを内部化するというのは難しい。なので、政府が価格づけをするというのが議論の中心だったと。

他方以降の部分において状況が変わりつつあるのではないかとこのところの問いかけをしておりまして、1つはアップルをはじめ、脱炭素を要請する様々サプライチェーンの取引慣行が出始める。もう一つがESGの流れを踏まえた金融市場の変化ということです。これによって、特にグローバルな企業が必ずしも政府による価格づけを前提にしないで、自らインターナルカーボンプライシングのような形で価格づけを行う。また、EUETSもそうですし、クレジット市場もそうですけれども、様々な取引価格というものが世の中に出てくる。こういうものを参考にして内部化するという動きが高まっているのではないかと。

また以降ですけれども、カーボンニュートラルの実現に向けて、特にCO₂の削減の部分については、どういう方法でどういうところでどういった形でやってきたか、削減したかというメタ情報を求める動きが強まっていると思います。また、CO₂そのものをいわゆるインプットの材料、原材料として活用するというイノベーションの動きもあるということでございます。

4つ目のリード文ですけれども、今後、そういう意味では、民間主導によるCO₂の価

格づけが多様化、加速化するということがありますが、そのときにこれまでのように単なる迷惑財のような形で議論するのではなくて、CO₂を削減すること自体が価値として認められつつあるというものを認識する必要があるのではないかと考えてございます。

その上で矢印で問いかけをしております。こうした状況変化がある中で、炭素税や排出量取引などの政府によるカーボンプライシングの議論を進める上で、こういう民間ベースでの価格づけの動きをどう捉えればいいのか。あと、従来型の炭素税か排出量取引か自主的取引かというのと違う世界が広がりつつある中で、どのように検討したらいいのかという問いかけをさせていただきます。

4 ページ、今申し上げたCO₂の位置づけの変化について少し解説をしています。従来のCO₂の考え方から、これはこれで1つの世界としてあるのですけれども、右側のような要素を考えていく必要があるのではないかと考えております。

5 ページ目、お願いします。その上で、企業のCO₂削減に向けたガバナンスの構造という変化があるのではないかと問いかけをしています。左側は政府による企業の規律づけということで、ある意味一方方向で規制なり罰金なり、そういう措置をする。他方、だんだん右側の世界に入ってくると思っていて、企業がカーボンニュートラルというものを目指していく中で、資本市場だったり、取引先——消費者ですね。政府以外の多様なステークホルダーが、相互に、お互いに関係しながら企業への規律を深めていくということかと思っていて、この辺り、いわゆるガバナンスの構造が変わっているということと踏まえて、どういう制度設計が必要かという論点もあるかと思っております。

6 ページ目以降は参考です。ESGの資金の流れの動きが6 ページ目、7 ページ目がサプライチェーンの取引慣行の変化の動きを記載しております。

8 ページ目は、第3回の資料で抜粋しましたが、直近のニーズとして電力の非化石化に対しての証書を求める動きであるとか自らの排出量に対してのクレジットを求める動き、こういった動きについて8 ページ目で記載しております。

9 ページ目、CO₂そのものが単なる排出ではなく、原材料として使い始めているというイノベーションの動きも9 ページ目に記載しております。

10 ページ目以降が今の前提を踏まえた上で、炭素税、排出量取引制度、クレジット、それぞれについてこういった側面、メリット、デメリットを含めてあるかという整理をしております。先ほどのエネ研さんの説明の中でかなり丁寧にございましたので、ここも簡単に御説明をしたいと思います。

11ページ目、まず炭素税については、上から2つ、3つ目のところにありますけれども、いわゆる価格効果と財源効果、双方があるのではないかと。

一番下、それらによってCO₂の削減のほかに中長期的には何らかの形で脱炭素の投資が進む可能性があるということだと思います。他方で、地方もそうですし、低所得者もそうですけれども、短期的には負担なり、逆進性という課題も存在するのではないかとということも記載しております。

12ページ目をお願いします。その中で、炭素税ですけれども、脱炭素に向けて代替手段が確立できているのかとか、時間軸を踏まえて設定していくことが必要ではないかということも記載しております。

上から3つ目ですが、これは国境調整の議論を念頭に置くと、ある程度明確に国内の炭素コストを整理する必要があるということもあり得ますが、その際は、下の図に日本の化石燃料の負担水準について記載しておりますけれども、こういった日本の現状についてしっかりと説明していくことも必要ではないかということです。

また、一番最後のぽつですけれども、カーボンニュートラルというかなり大きな産業構造の変化がある中で、あるべき税制はどういうものかということを考えながら、これまでの制度もどのように整理していくのかという視点も必要ではないかということも記載しております。

13ページ目は課税の段階、上流から下流までを記載しております。14ページ目、これも参考ですけれども、先ほどのエネ研さんのプレゼンテーションの中にIT技術を活用して、CO₂がどういう形で製品に転嫁されていくかというLCAの議論がございました。この辺の技術の進展によってはカーボンプライシングも最下流のところも含めて設計できる可能性があるという論点はあるかと思ひまして、ここに記載しているところでございます。

15ページ目、今度は排出量取引です。排出量取引については、いろいろと課題も出ていますけれども、幾つか成長に資するという観点から議論をしますと、上から3つ目のぽつ、こういった市場取引が整備されると、そこに市場があることによって、何らかのCO₂削減に向けた投資であるとか新規参入が見込まれるのではないかと。②はファイナンスを含むような関連ビジネスが活性化する。3つ目は、こういった外国の市場もでき始めると世界の脱炭素の市場からのマネーも取り込むことができるのではないかとというメリットがあるのではないかとということも記載しております。

他方以降が課題でございまして、下に3つほど課題を書いていますけれども、適切にどのような形で排出枠を設定するか。また、無償枠の設定の仕方が課題としてある。あと価格のボラタリティーについてということで、この辺りはどのように解決するかというのを1つ指摘させていただいたところでございます。

16ページ目、排出量取引の中で、先ほど部門ごとにそういったクレジット制度がありますけれども、やはり政策目的が何かによって、特定業種なのか、業種横断なのかとかで変わってくるということもありますので、この辺り何を実現するかということで政策をつくっていく必要がある。制度導入ありきということではないのではないかと思っています。そういうこともあるので、ある程度慎重な検討が必要ではないかという記載をしているところであります。

17ページ目は、炭素税と排出量取引についてそれぞれの比較をしております。

18ページ目の中で、直近の企業ニーズを踏まえると、クレジット取引についての拡充なり見直しが必要ではないかという論点を記載しております。足元、いわゆるScope 2という電力についてのCO₂削減のニーズが高まっているということだと思います。他方、カーボンニュートラルということを目指すと、自社の排出量、もしくはScope 3も含めてある程度クレジットのニーズが出てくるのではないかと。最終的にカーボンニュートラルですので、移行期においてクレジットニーズも高まってくるということではないかと。

このためにと2ページ目で書いておりますけれども、まず電力のScope 2のところについては、非化石価値取引というものがございまして、これをいかに制度が使いやすくなるかという論点です。Scope 1、3のところについては、クレジットの取引について質の確保とともに量を拡大することが大事ではないか。具体的にはJクレジット制度、また、2国間のクレジットであるJCMを活性化していくことが必要ではないかという論点を挙げております。

19ページ目は、クレジット制度と政府によるカーボンプライシングの関係を整理しております。左下の図、炭素税のところを見ていただきますと、クレジットを企業そのものの排出量の中に当てて、それを差引いた部分が課税の部分になるというような形で、これは南アフリカとコロンビアの制度ですけれども、こういったものがございまして。クレジットといわゆる政府によるカーボンプライシングがある程度うまく連携しながらできる事例かと思っております。

20ページ目は、市場における炭素価格と政府によるカーボンプライシングの関係という

ことで、1がいわゆる炭素価格の中で市場価格を考えずに議論する場合には、政府による炭素税の価格が1つ価格になり得る。

右側は、先ほども状況認識の中で申し上げたような、いわゆるクレジットの価格がある中でどのように炭素税を考えるのかという整理をしております。

21ページ目、クレジット取引市場拡大に向けた視座ということで、この研究会でもいわゆる価格によるシグナルも大事だという話とともにどれぐらい市場があるのかということも大事だというように議論があったと思いますので、いわゆる企業なりCO₂の削減の投資をしようという場合は、そこにある取引量と価格を掛け合わせた市場規模というものをしっかり見せていくというのが大事かと思っているところでございます。炭素の価格の見通しだけでは不十分で、どれぐらい市場が拡大していくかということについても、政策的にも議論していく必要があるのではないかと思います。

その際、左側が下の図の市場規模の考え方ということで、幾つか需要が増えそうな要因について記載しています。その上で、右側はこれらの市場が成り立つための取引ルールを記載しておりまして、クレジットという無形のものに対する何らかの形で財産権を保障するような外延定義が必要ではないかという議論。また、取引の透明性をしっかり確保していくということで、この辺りのルール整備をすることがクレジット市場の拡大、安定に求められることかということで記載をしております。

22ページ目は、今申し上げたような削減量であるとか、こういったものの国際基準がISOで発行しているという左側の話と、右側はカーボンニュートリティーについての定義、その中でオフセットであったりクレジットというものの取扱いも今議論が進んでいるところでございます。

23ページ目がカーボンニュートラル実現に向けたクレジット取引の活用のイメージということで、左からエネルギーの部門、産業部門があって消費者ということで、それぞれエネルギーのところから産業の部門のところについては証書という形、産業部門に関しましては、まさにクレジットという形で自社の排出について充てる。あとは製品に充てて、いわゆる脱炭素なり低炭素の製品として訴求していく。こういったクレジットの活用があり得るのではないかと。

そのためにも下にあるような炭素価値取引市場と記載しておりますけれども、様々なCO₂の削減価値をある程度質と量が担保できるようなことが大事なのだということで簡単なイメージを記載しております。

24ページ目以降が成長に資するカーボンプライシングの前提ということで、少し議論を整理しまして、25ページ、成長に資するカーボンプライシングの前提ということで、まず上の箱ですけれども、これまで議論したものをちょっとまとめております。3つほど書いております。脱炭素を実現するために代替手段の確立状況や時間軸を踏まえる必要があるのではないか。2番目、CO₂削減が価値として評価される市場、こういったものをルールの変化を踏まえる必要があるのではないか。3つ目、カーボンニュートラルというものを考えたときにクレジット市場を含めて、民間のメカニズムがかなり動いていますので、こういったものをうまく活用することが大事ではないかと思っております。

下の箱ですけれども、その中で、各企業が予見可能性を高めて投資をしていくということとを促進する意味でもある程度政府によるカーボンプライシングの見通しを立てていくということも大事ではないかと思っています。

26ページ目に少しこの議論を進めるための進め方のイメージを提示させていただいております。

大きく2つに分けております。まず1. 企業の直近のニーズに基づいた対応が必要な事項。2. がこういったものを踏まえつつ、今後、専門的・技術的観点からさらなる検討が必要な事項ということで整理しております。

まず、1. のところですが、企業のニーズに基づいた対応ということで、先ほどから電力の証書の話が出ておりますけれども、ボランタリーの市場として、電力部門については、再エネの価値取引市場の新設が1つあるのではないかと。全業種向けにはJクレジットなりJCMも活性化していく。コンプライアンスのところにつきましては、今ある高度化法の規制に対応するための非化石証書の取引市場についての見直しの議論が始まっておりまして、これもこういう形で位置づけるということでございます。

ここの具体的な議論につきましては、次回、多分5月になると思いますけれども、具体策についての議論をしていきたいと思っております。

2. です。こういった議論を踏まえながら、先ほど申し上げたような今後さらなる検討が必要な事項ということで、自主的な排出量取引の枠組みとか、こういったものを考えていくということ。もう一つは、カーボンニュートラル社会を実現する上でのあるべき税制や既存税制との関係性もしっかり整理していく。3つ目がIT技術を活用したカーボンフットプリントの基盤整備に向けた研究をしていくということで、ある程度この辺りの時間軸を踏まえながら検討していくことによって、企業の予見可能性を考えていくということ

も必要かと思っているところでございます。

27ページ目は、炭素国境調整措置の考え方について、先ほど申し上げた環境省側の審議会でも御議論いただきまして、それを踏まえて政府部内でまとめた文書を28ページに記載しております。中身は前回御説明したものです。

29ページ以降が本日御議論いただきたいことということで記載しております。細かく説明する時間がございませんが、まず大きくくりとしては、一番最初にある政府による炭素の価格づけを議論する上での状況認識ということで、先ほど申し上げたCO₂そのものの位置づけだったり、企業に対するガバナンスが変わる中で、政府による炭素の価格づけというものについてどのように考えていけばいいのかという論点です。

2つ目が炭素税、排出量取引、クレジット制度のそれぞれの関係性と評価ということでございます。クレジットの取引をある程度活性化するというのを先ほど書きましたけれども、どのように政府によるカーボンプライシングとうまく連携できるかということも議論の1つかと思っております。

3つ目、次のページです。成長に資するカーボンプライシングの基本的な考え方ということで、先ほど御説明したこれまでの議論のまとめ、あと、今後の進め方というところについてどのように思われているか、どういった観点があるかということについても御議論いただければと思います。

また、炭素国境調整措置につきましては、基本的には各国との関係で準備をしておくということなのですが、では具体的に次どういうアクションを各国との関係でやっていくべきかという点も御議論いただければと思っているところでございます。

私からは以上でございます。

○大橋座長 ありがとうございます。それでは、今エネ研さんと事務局からの御説明及び資料2の御議論いただきたい論点を踏まえて、皆様方から御意見を頂戴できればと思います。チャット欄か手挙げかで発言の意思を示していただければ、こちらから指名させていただきますので、どなた様からでもお願いいたします。いかがでしょうか。では、工藤委員、お願いします。

○工藤委員 ありがとうございます。都合があつて、前半のほうの発表を伺うことができなくても申し訳ございませんでした。ということもあつて、主に後半のほうについてコメントさせていただければと思います。

最初のほうの御発表については、事前にいただいた資料に基づいていろいろ勉強させて

いただきました。カーボンプライシングの動向、1990年代から30年近く、いろいろな意味で制度的な取組が各国等で行われてきたというような事例を詳細に整理していただいて、理解が進みました。ありがとうございます。

これまでの実際の導入実績から感じることもありますが、やはりそのような制度、税とか取引制度の導入に伴う、言ってみれば効果を実証的にどう評価するのかといったことが課題なのかなという気がいたしました。税制にせよ、取引制度にせよ、制度導入から今日に至るまである意味完成されたものがあるならば、みんながそれをトレースするという形になるのでしょうかけれども、やはりそれぞれの制度というのは、それぞれの状況変化に応じて都度調整が行われてきている。そのような実態からどういったデザインが日本にとって最適なのかというようなことを検討するのはなかなか判断が難しいのではないかと思います。というのは率直に感じた次第です。

特に国とか地域の違いによっては、エネルギーの需給構造なり産業構造、それから経済の規模等も異なるわけですので、最適な制度の在り方をどういった指標で評価したらいいのだろうか。特にこの会議は、言ってみれば成長戦略に資するということが前提となっているわけですので、そのような要件を含めた詳細な分析はやはり引き続き必要なのかなと資料を読ませていただいた中で感じた次第でございます。

特にこれまでの実証的な取組と、今回ここで議論しているところの違いは何かを考えた際にやはり一番大きいのは、温室効果ガスの排出削減の強度ではないかという気がしております。20世紀の後半ぐらいから議論されてきた削減目標のレベルと、これから2030年、さらに下げる、下げないといったような議論から、さらには2050年はゼロエミッションという形になりますので、言ってみれば、そのような目標の強度の違いというものがこれまでの制度デザイン等で対応可能なのか否か、何か留意することが必要なのか否かといったような視点もいろいろな意味で新たな課題として考える必要があるかということを感じた次第です。

それから、事務局のほうの御説明資料、これまでの議論の経過とかいろいろな考えるべき課題等が整理されていて、今後どういった点を検討すべきかを考える上で非常に分かりやすくなっていたという気がいたします。特にその中で私自身が印象的だったのは、ガバナンスルールの変化によって企業のゼロエミッション化の検討が促進されているという構造変化です。これは恐らく先ほど前半のほうの資料で説明されていたカーボンプライシングの制度的検討というような環境と今とでは、トリガーといいますか、インセンティブが

異なっているというようなことが再認識させられたという気がしています。

資料の中でもいろいろ御説明があったとおり、炭素価格を政策的に付加して地道に削減を促すというメカニズムの活用の在り方について基本的には議論しているのかもしれませんが、ガバナンスルールの変化による企業の削減行動というのは、恐らくは動機づけが異なっているのだろうと思います。企業による情報開示に基づいて、投資家等のステークホルダーの行動変容を促して、その結果として企業の取組がさらに促進されるという構図だと認識しまして、規制的设计とはある意味異なる新たな潮流と認識すべきなのかなという気がした次第です。

そこでは当然情報開示だけではなくて、各企業が自らの実情に合わせて行動計画を策定して、具体的な削減行動を実施して、不足分については、今回も少し話題になっておりましたが、経済効率性等を考慮して、適宜オフセットクレジットを活用するという1つの流れがあると思うのです。このクレジットの調達に関しては、前回の議論でもいろいろ出ていましたが、ここの議論のスコップと類似性はあるのだけれども、本質的には言ってみれば需要家を含めたステークホルダーによる評価をトリガーにして削減行動を促すというような構図になっていますので、排出主体による取組を促進するのみならず、社会全体での行動変容、すなわちリテラシーが高まるといったような効果が期待され、そしてチャレンジなカーボンニュートラル化を実現するための環境目標の実現に貢献するようなスキームなのかもしれません。ですので、クレジットを活用する、使うというのが、従来の取引制度とは少し違った、言ってみれば事業者としての判断という形になるのかなというのが印象的に感じた次第です。

もちろんこうしたガバナンスルールの変化に対応しているとか、もしくは対象となっている企業というのは大企業とか、もしくは国際的に活動している企業が今恐らくは矢面に立たされているということなのかもしれませんし、そういった意味で、日本のカーボンニュートラル化を考えれば、中小企業を含めた、こういったようなところでは、まだ対象となり得ないような人たちも当然いらっしゃるわけで、そのようなことが単一のこういったコンセプトが全てに活用可能かということになると、恐らく注意が必要になるかと思っているのです。

ただ、やはり新たな潮流が引き続き続いていくのであるならば、そういった可能性が高いと評価するのであるならば、そうした前提の下でのカーボンプライシングの活用の在り方ということを考える必要があるのかなと感じた次第です。恐らくこれは1990年代から20

00年代でずっと制度検討されてきた環境とは異なってくる世界と認識すべきという気がいたしました。

事務局の資料の中でも説明があったとおり、カーボンニュートラル化を実現するには、オフセットクレジットも含めて、言ってみれば企業の活動境界といいますか、Scope 1とかScope 2と呼ばれている、そういった境界の外の取組を活用することというのは、恐らく最終的には不可欠になってくるのかなと思います。CCSとか吸収源という恐らく最終的にはネガティブエミッション技術の導入促進と、それを企業の目標達成手段として結びつける必要が出てくるということがあるのかなと思っていて、そういった意味では、その際のツールの1つは当然オフセットクレジットの創出と、そのようなもののモニタリングであるとか取引であるとか、そういった管理といったような仕組みも不可欠になるのかなという気がいたします。

先ほどISOの話も紹介されていたのですが、まさに今、国際的にもそこをどうしようかというような議論が動き出しておりまして、その仕組みをどう算定、モニタリング、評価するかといったルール形成は日本としても自らの制度の検討を含めて留意していく必要があるのではないかと考えている次第です。

実際に、今申し上げたようなオフセットの中でもカーボンニュートラルな評価の仕方というのは、企業全体でのカーボンニュートラルという発想とエネルギーも含めた商品のカーボンニュートラルの評価という形で注意するところが違う部分があるものですから、そのようなところについての違いということも含めて見ていく必要があるかと思います。

いずれにせよ、企業が自ら行動計画を作成して情報開示することとオフセットクレジット市場を組み合わせ、いろいろ構図を構築するというのも社会の在り方の考え方のオプションの1つかなと思いまして、そうした情報に基づいた社会全体での適切な評価を行える環境の構築というのがカーボンプライシング活用の応用系として、取り組む措置の1つとして検討してもよいのかなということを今日お話を伺って感じた次第です。

ちょっと長くなりましたが、以上です。

○大橋座長 大変詳細にありがとうございます。それでは、どなたかいらっしゃればぜひお願いいたします。それでは、椋田委員、お願いできますか。

○椋田委員 今回御説明いただきましたエネ研さんの資料第1では、炭素税と排出量取引をめぐる海外の動向や実態を、大変よく整理いただいております、本当に勉強になりました。また、事務局の資料第2では、インターナルカーボンプライシングや自主的なク

レジット取引等を念頭に、CO₂を削減すること自体が価値として認められつつあるという、大変有益な視点を御提示いただいたと思います。

最近サステナブル経営という言葉を目にするのが非常に増えていますが、今回御説明いただいた視点は、まさにこうした産業界の実態に合った的確な現状認識であると感じたところでございます。

実際、例えばインターナルカーボンプライシングにつきましては、環境価値に意義を見出した企業が炭素価格を自主的に設定して、設備投資や研究開発投資などの経営判断に役立てる動きは着実に広まっておりますし、RE100を宣言する企業も増えていきます。

既に我が国では低炭素社会実行計画といった自主的取組や、省エネ法などの規制があり、加えて、御説明いただきましたCO₂削減を価値として認識する企業の増加など、脱炭素に取り組む様々な動機づけがなされていると思います。こうした中で、政府による明示的なカーボンプライシングとして、炭素税や排出量取引制度の追加的な導入により行動変容を迫る必要性があるのか、改めて疑問に感じたところです。

また、自主的なクレジット取引につきましては、成長に資するカーボンプライシングを考えていく上での1つのオプションだと認識しております。RE100なども背景に自主的なクレジット取引へのニーズは今後ますます高まっていくと見られる中で、クレジット市場の育成・活性化を進めていくことは大変重要な課題だと考えています。

その上で、自主的クレジット取引が健全に機能する1つの前提としては、やはりクレジットが安定的に供給される環境が整備されていくことが重要だと思っております。国を挙げて、ぜひ再エネのさらなる低コスト化などを通じた主力電源化などにしっかり取り組んで、供給側の環境整備を併せて行っていただければと思っているところです。

国境調整措置につきましては、28ページにお示しいただいた基本的考え方を政府全体としての基本的な対処方針と位置づけて準備を進めていただきたいと思います。具体的には、12ページの3つ目の丸に書いていただきましたように化石燃料諸税やFIT賦課金等を含めた日本の現状についてきちんと説明できるように準備しておくことが当面必要だと思っています。その際、この「等」と書いてある部分に当たるのだと思いますが、例えば自主的な取組や規制の遵守についても、やはり相当コストを要しておりますので、こうしたコストについても、暗示的なカーボンプライスとして勘案していくことは、検討の余地があるのではないかと考えております。

それから、今回の事務局資料では、今回の検討の大前提である「成長に資するかどうか」

という評価軸に基づいて炭素税や排出量取引制度について考察していただいております。その上で、17ページでそれぞれのメリット、デメリットを整理いただいております。炭素税のメリットとして、税収により安定的な財源確保とありますが、もし炭素税によってCO₂削減が意図どおりに進めば、税収は必然的に減少していくことから、中長期的な安定財源にはなり得ないように感じています。

また、ここに書かれていないデメリットとして、新たに代替手段がない中での課税は単なるコスト上昇につながるだけで、行動変容を促すことはなく、かえって設備投資や研究開発投資のための資金、すなわち温暖化対策の原資を奪って、カーボンニュートラルの実現が一層困難になる可能性があると感じています。

また、排出量取引制度のデメリットとして書かれております公正な排出量設定が困難という論点は、まさに成長に資する制度設計が難しい最たる原因だと思っています。

いずれにせよ、炭素税と排出量取引制度のいずれも、クリアすべき課題が非常に多く、成長戦略に資するような絵姿を描くことはなかなか難しいのではないかと思います。

既に我が国では2030年に向けてBATの最大限の導入を促す「経団連 低炭素社会実行計画」、さらに2050年カーボンニュートラルに向けたイノベーションを促す「チャレンジ・ゼロ」といった経済界の自主的な取組があり、また、省エネ法といった規制、あるいはTCFDといった情報開示の枠組みなど、様々な制度・基盤が存在しており、これらは実際に企業の行動変容につながるシグナルとして有効に機能していると思います。

自主的なクレジット取引市場は、これらと効果的な補完関係を構築し得るものだと思いますが、他方、炭素税や排出量取引制度の導入は、むしろそういった既存の制度・基盤が発揮している効果を損なうことも懸念されると感じています。

私からは以上です。

○大橋委員 ありがとうございます。続きまして、有村委員、お願いいたします。

○有村委員 ありがとうございます。よろしくお願いします。

最初に、エネ研の清水様の御報告から感想とコメントをさせていただきたいと思います。各国税制の制度に関して御紹介いただいて、1つ分かったことは、割と炭素税に関しては、実は日本と違って一般会計で使われているパターンが多いということと、国際競争力の配慮というのが各国ともかなりされているということなので、税制を導入したからといって、エネルギー集約的な産業が大変になるというわけではないといったところは印象的でした。

御発言の中で技術革新の安定的な財源としての炭素税という視点があるという話がされ

ていて、これは私は非常に重要な視点だと思いました。その際に、技術革新の安定的な財源ということも現世代の我々がその税を負担、財源の税を負担すべきだろうという意味では、炭素税というのは非常に重要な視点になるのではないかと思います。

それからページ31で、削減効果に対して、カーボンプライシングの導入が排出削減を進めた要因と評価することは難しいというような御指摘があるのですが、これは最近の学術界の研究があまり反映されていない御意見ではないかと思います。大橋委員長も進められているエビデンス・ベースド・ポリシー・メーカーというように最近経済学の中ではかなり議論されるようになってきていまして、いろいろなデータを使って政策効果を検証するということが蓄積されていて、ヨーロッパでも各国の経済学者、アメリカでもそういった研究成果が報告されていて、排出量取引が全てではない、いろいろな政策の効果があるのだけれども、排出量取引も一定の効果をもたらしているというような研究が多数報告されているので、ここの資料はちょっと誤解を招く内容になっているのではないかと思います。

工藤委員がおっしゃったように、今回御紹介いただいた各国の事例というのが、日本とは産業構造とか経済規模とかいろいろ違うというので、単純に参考にすることができないというような御指摘はあったのです。確かにそのとおりだと思います。そういった意味では、韓国というのは割と日本と似たような経済状況とか地理的な状況にあるので、韓国の事例などを見るというのは日本にとって参考になるのかなと思いました。

次に、経済産業省の御説明に関して意見させていただきたいと思います。

29ページの資料、企業によるインターナルカーボンプライシングの設定というようなことについて書かれておりまして、これは排出規制が強くない状態で民間企業がこういったことをするというのは、先ほど工藤委員からも御指摘があったように企業はかなり変わってきているのだと。従来の経済学が考えているような世界と変わってきているということを表しているということだと思います。非常に重要な動きだと思います。

一方で、インターナルカーボンプライシングをやっていった企業の合計値が日本の脱炭素と整合的になっているかどうか。2050年の脱炭素まで行くのかといったところのギャップがやはり存在するのではないかなというようにも懸念しておりますので、そういった脱炭素に向けては、やはり政府の明示的な炭素価格というのがどこかで必要になってくるのではないかと私自身は思っています。もちろんインターナルカーボンプライシングというのは、政府が明示的なカーボンプライシングを導入した場合に、社内でどういった資金

配分をしていくかというときに非常に有効なツールだというか、むしろ経済学では前提とされているようなお話だと思うので、ぜひそういった動きは重要視されていくべきだと思います。

それと並んで、やはりクレジット市場というのは、今後、日本の産業界がいろいろな形で必要になってくるというところだと思いますので、そこを育てていく、そのためのそれに関わるビジネスなども伸びていくというような形で重要かと思いました。こういったプライシングというのは、今後、政府がカーボンプライシングを導入するときの入り口として、価格はこういうレンジで始められるのだというようなことを示唆するような可能性もあると思いますので、将来のカーボンプライシング導入に向けたときの入り口として非常に重要かと思いました。

30ページで成長に資するカーボンプライシングという視点で、ここにありましたが、そういった意味では、1つは税を活用した成長戦略といったようなものも考えられるだろうと思います。前回もちょっと申し上げましたが、法人税減税とか消費税減税を炭素税の税収を使ってやっていくことによって、企業負担を緩和して、むしろ経済成長に貢献できるような可能性はいろいろなところで言われていまして、今日御紹介いただいた各国の事例も、税制改革の中での炭素税、エネルギー関連税ということだと紹介されていました。

前回も申し上げましたが、京都産業大学の武田史郎先生と私で最近、2050年80%削減を前提に法人税減税と消費税減税と所得税減税を比較するというような経済分析などもして、ある種そういった経済成長と排出削減の可能性を示したような研究などもありますので、そういった視点で議論していくということは重要になってくるだろう。

そういった意味では、26ページのほうに掲げられていましたけれども、税制と既存税制との関係を整理したような大きな議論というものも今後やっていくということは日本の成長戦略という意味では非常に重要なのかなと思っています。

一方で、最後に排出量取引のほうですけれども、今日のエネ研の清水様の御説明でもやはり排出量取引の説明が結構あって、割とグローバルな排出削減の政策としては、排出量取引が結構グローバルスタンダードになっているのかなといったような面があるかと思います。グローバルスタンダードでビジネスを活性化していくというような視点では、排出量取引も今日の資料の中にも幾つかありましたけれども、いろいろなビジネスがここから発生していく可能性があるといったようなところで可能性はある。ただ、調整、制度設計に時間がかかるというところが排出量取引の多少の難点ではあるかと思います。

一方で、26ページにある自主的な排出量取引というところから始めていって、本格的な排出量取引に行くというような時間軸を考えた制度設計というのは1つ有効な考え方ではないかと思っております。

以上です。

○大橋座長 各種論点、どうもありがとうございます。次に、電事連の早田委員、お願いいたします。

○早田委員 ありがとうございます。まず、エネ研の清水様、様々なデータとそれに基づく具体的な示唆を御説明いただきまして、ありがとうございます。感謝申し上げます。

私から資料2の29、30ページの本日御議論いただきたいことについて何点か意見を申し上げます。

まず、30ページ、本研究会の目的でもあります成長に資するカーボンプライシングの基本的な考え方についてでございますけれども、我が国が成長していくためには、生活や経済の基盤でありますエネルギーを低廉かつ安定的に供給していくことが何よりも重要であると考えております。今後、中間整理など取りまとめを行うに当たりましては、ぜひ生活や経済の基盤であるエネルギーの安定供給に支障を来さないことが重要である旨を前提条件などとして記載をいただければと思います。

また、黒ぽつの2つ目になりますけれども、カーボンプライシングについても時間軸を意識した検討の進め方を示すことは有用ではないかという記載についてでございますが、26ページに今後の検討の進め方のイメージをお示しいただいております。2.のほうで上記1.を踏まえつつ、今後、専門的・技術的観点からさらなる検討と記載いただいておりますけれども、ぜひ既存税制との関係の整理及びその評価を踏まえて検討を実施いただくことについてお願いしたいと思っております。

続きまして、29ページになりますが、政府による炭素の価格づけを議論する上での状況認識と炭素税、排出量取引、クレジット取引制度の評価についてでございます。民間主導のクレジット取引の検討に当たりましては、政府による規制的措置などによりクレジット取引の需要を拡大していくのではなく、各企業のニーズに基づく自主的な取組を後押しするような政策が望ましいと考えております。

18ページに記載いただいておりますように、非化石価値取引市場の見直しに加えて、Jクレジット制度とJCMについて重点的にその活性化策を検討するという前回私から発言させていただいた内容を御反映いただいた形、この方向でぜひ検討をお進め願えればと思

います。

また、炭素税とか排出量取引制度といった政府によるカーボンプライシングにつきましては、今回の資料にも記載いただいておりますけれども、多くの課題が存在するものと認識しております。仮に追加的に導入する場合には、国民生活や産業活動にどの程度の影響が出るのか、定量的にお示しいただいた上で国民の理解を得ていく必要があると考えます。

さらに、2030年の政府の温室効果ガスの削減目標につきまして、マイナス45とか50といった報道が見受けられます。残り9年と時間が非常に限られる中で、仮にこれを目指すということになりますと、再生可能エネルギーの最大限の導入や原子力の最大限の活用に加えて、調整力などとして、火力電源が必要不可欠でありますけれども、この極端な脱炭素化のために経済性を大きく損ない、国民負担の増加とともに電力の安定供給に支障を来すのではないかとということも懸念されるところでございます。

20ページに社会的に必要な削減量との関係で、不足分に対して政府によるカーボンプライシング、炭素税とか排出量取引制度を課すという記載もございますが、その際には改めて慎重な議論をお願いしたいと思います。

私からは以上でございます。

○大橋座長 ありがとうございます。続きまして、上野委員、お願いできますか。

○上野委員 上野です。よろしくお願いいたします。

エネ研の発表資料の資料1と梶川室長の御説明資料の資料2についてそれぞれ質問とコメントをいたします。

まず資料1なのですが、この研究会は成長と両立する、成長に資するカーボンプライシングというテーマなのですが、スライド4に各国のGDPとCO₂排出量について、どこかの年を基準年として100とした推移のグラフがあったかと思います。これを見ると、GDPとCO₂排出量の大きな傾向としてデカップリング、GDPとCO₂がぴったり連動しているわけではない、GDPに対してCO₂の伸び幅が少ない、あるいはCO₂が減っているという傾向が程度の差はいろいろ国ごとにあるのですけれども、大まかな傾向として読み取れるのですが、これこそまさに成長との両立に関する根本的な話であって、今のデカップリングで十分ということではないのですが、今までのデカップリングは何が要因で起きているのかということと、その中におけるカーボンプライシングの役割というのはどれくらいあるのかということと、もし何か今まで見てこられたものの中で示唆されるものがあれば御教示いただければと思います。

もう一つ、E U E T Sに関するスライド16なのですが、E U E T Sの排出枠であるE U Aの価格の推移のグラフがあつて、これは多分いろいろな関係で2019年1月までのデータを示していると思うのですが、その後、価格が19年に急に上がって、また下がったりするのではなくて、ずっと高止まりしています。コロナパンデミックが始まった去年の春ごろからの3、4か月ぐらいを除いて、多分トン当たり25ユーロ以上の状態がほぼ2年以上続いているのではないかと記憶していて、先ほど清水さんの御説明にもありましたが、最近では45ユーロを超えるという状態になっています。下振れという今まであった話よりも、25ユーロ以上での高止まりとか、40ユーロを超えてくるような上振れが起きている原因は何なのか、高止まりや上振れが起きている結果、排出削減に影響が出ているのか、こうした高止まりや上振れは構造的なものではなくて、今後続くのか、あるいはかつて価格の崩壊というのは何度か起きたと思うのですが、これは将来のことなので、何とも言えないと思うのですが、将来価格が崩壊し得るものなのかということについて、もし何かあれば教えていただければと思います。

資料2なのですが、いろいろ興味深いキーワードがありまして、その中でも一番鍵になるのが気候変動を取り巻く仕組みがマルチステークホルダーのガバナンス、政府が政策をつくって、その下で民間企業が活動しますという一方向ではなくて、マルチステークホルダーのガバナンスになってきていて、その中で企業は気候変動に対してどういう対応を取るかを自ら決めるというルールチェンジが起きているというところが非常に大事なポイントであると思います。

この世界観に立って考えると、政府によるカーボンプライシングがあろうがなかろうが、企業が自主的にカーボンニュートラルの実現を目指して、自社のScope 1、2、3の排出を削減しつつ、クレジットも過渡的に活用するという流れが出てくるであろうことは梶川室長の御説明のとおりであつて、日本でも世界でもそういう流れが定着している方向にあるのかなと思います。

その絵姿をうまく描いたのが資料2のスライド23の絵だと思います。こういう絵姿は、このままぴったりにせよ、政府が何もしなくても自然と立ち上がっていくものだと思うのですが、あくまで出発点が様々な企業による自主的な取組であることから、その仕組み、ルール、クレジットの商品属性とかがばらけてしまって、結果として市場の混乱や、日本全体・世界全体でカーボンニュートラルを目指す方向性との齟齬といったリスクがあるかもしれません。政府が何もしなくても立ち上がるのだけれども、そういうリ

スクもあらかじめ予想されるところなので、それらに対処するためにスライド21にあるように財としての外延定義とか、取引の透明性の確保というところに政府としての役割があるのかなと思います。

前回のこの研究会でカーボンニュートラルの定義について問題提起したのですけれども、こうした取組が日本としてカーボンニュートラルを実現するという方向性と整合するように、ルールなり、それよりもソフトなガイダンスなりといったものを整えていくことが大事ではないかと思います。

こうしたマルチステークホルダーガバナンス時代におけるクレジット取引と本日のもう一つの論点である炭素税とか排出量取引というのは、論理的には必ずしも相反するものではないですし、組合せが可能なものではあるのですけれども、税にせよ、取引にせよ、そのコストがエネルギー価格に反映されていくのであれば、資料1のエネ研の清水さんの御発表にあったように特に低所得層への逆進的な影響が大きく、コロナ禍で経済が苦しい中で果たして本当に取り組むべきことなのかどうか、私自身はすごく疑問でありますし、これこそ時間軸に沿って考えるべきことなのかなということと、これもまたこれまでの研究会で私自身も指摘していましたし、今日の資料1の最後のスライドにも入っていましたけれども、こういったものを導入する際には、関連する既存政策の抜本的な整理が必要というのは御指摘のとおりだと思います。

最後に、国境調整についてなのですが、時間の関係もあるので、詳細は省きますが、WTOルールとの整合性という国境調整をやる上で外すことのできないポイントから派生するテクニカルな課題は本当に山積み状態でありまして、WTOルールとの整合性を考えると、これはできる、これはできないというのがある程度見えてくるのですが、EUがこれから6月に提案を出してくるという状況もあるので、WTOルールとの整合性という観点から派生してくるテクニカルな課題に速やかに着手しておくのは大事ですし、喫緊に必要なことではないかと思っております。

以上になります。どうもありがとうございました。

○大橋座長 ありがとうございます。それでは、次に、井上委員、お願いできますか。

○井上委員

冒頭の御説明ありがとうございました。御説明があったようにサプライチェーン全体に対する脱炭素化の要請が高まる中、今後、中小企業に対しても脱炭素に向けた取組が一層求められてくると認識しております。炭素税、排出量取引制度について、先般来申し上げ

ておりますが「成長に資する」という観点からは企業に追加的負担を強いるような制度ではなく、企業の自主的取組みを促すような制度設計が重要であると考えております。

実際、製造業を基幹産業とする地域からは、「近年の厳しい経済環境においては、生き残るためには、製造コストの削減が必須となっている。カーボンプライシングがさらに導入され、エネルギーコストが上昇すれば、新たなグリーン投資が阻害されるだけでなく、事業存続にも影響が出ると懸念している。結果的に廃業が進み、地域経済が衰退しないか不安を感じる」といった声が届いております。

さらに、新型コロナウイルスの影響が続いている中で、中小企業は経営の立て直しを余儀なくされております。地方の商工会議所からも「コロナ禍で経営が悪化している企業が多く、先行きが見通せず疲弊している事業者が多い。カーボンプライシングが追加的に導入されれば、中小企業の経営はさらに圧迫され、競争力の低下が懸念される。今後さらに負担が増えることを知ることで廃業という選択肢を選ばざるを得なくなるケースも増えるのではないか」といった不安の声が寄せられているのも現状でございます。

コロナの影響は全く予断を許さない状況であり、再度緊急事態宣言が発出されれば、中小企業はさらに厳しい経営環境に置かれることが十分に予想されます。中小企業、とりわけ下請け的な企業は利益率も大変低く、一旦ダメージを受けると回復するまでにかなりの時間を要するのも現実であります。中小企業の負担が増大するような炭素税や排出量取引といったカーボンプライシングの追加的導入をすることなく、中小企業のチャレンジを促すようなインセンティブ手法により、進めていただきたいと思います。くれぐれもこうした地域の中小企業の現状を十分に勘案した上で御検討を進めていただきたいと思います。強く求めたいと思います。

また、成長を念頭に考えますと、資料18ページにございましたように既存のJクレジット制度等について、重点的な活性化策を検討することが有効だと思っております。資料で検討の進め方のイメージを提示していただいておりますが、非化石価値証書市場なども含め、中小企業の自主的取組を促すような現行の環境価値取引が企業にしっかりと認知され、活用されていくことが先決だと思っております。

中小企業がこうした取引に積極的に取り組めるよう、メリットを分かりやすく伝え、また、より簡便な参画手続など、工夫を施していただけるとありがたい。さらに、クレジット取引の進展に伴いカーボンニュートラルに向けたビジネスが創出されていくことも肝要であり、そうした企業の新事業展開に対する支援も重要であると思っております。今後も

さらなる支援策の御検討をお願いしたいと思います。

○大橋座長 どうもありがとうございます。次、手塚委員、お願いいたします。

○手塚委員 ありがとうございます。最初のエネ研さんの資料は大変よくまとまっていて、いろいろなところでも活用させていただければと思います。

1点コメントなのですが、5ページに炭素税を導入されている国の比較表が出ています。スウェーデンは中でも化石燃料を使っていないので、あまり税負担になっていないというお話がありましたけれども、私のほうでも調べてみたら、日本は電源構成中の化石比率が76%なのですが、日本以外でここに掲載されている国というのは、少ないところがスウェーデンの1%、スイスの2%、一番多いところでデンマークの27%、それでも4分の1です。つまり化石燃料をほとんど使われていない、あるいは使用比率がせいぜい4分の1以下という国でこういう制度が使われているということで、日本との直接的な比較にはあまりならないのだろうと思いました。炭素税を化石燃料にかけても経済には大きなインパクトが起きない、あるいは電気料金の上昇にはつながらないような国がこういうものを入れられているということかと思います。

次に、資料2のほうに移りまして、まず15ページに排出量取引に関して、これが成長に資するかという考察が入っているのですが、これの3つ目のぽつの③に外国の市場と連携できると、拡大する世界の脱炭素市場を取り込むことが可能かと、可能かもしれないという意味だと思うのですが、こういうことが書かれているのです。端的に申し上げて、限界削減費用が相対的に高いと言われている日本が他国と同じような排出量取引制度を導入して、しかもマーケットをリンクさせると何が起きるかという、海外で安く削減されて発生する安いクレジットが日本に入ってくる。つまり、日本の中での実質的な排出削減はあまり進まずにお金だけが海外に流出する。従って成長に資するのとは逆の動きが出るのではないか。逆に言うと、日本の国内で限界削減費用が低くなるような技術のイノベーションが進み、普及が進むような体制になったときに始めてこれをやったときに海外の市場とリンクさせることができるのではないのか。リンクさせて、それが成長につながる。つまり海外の投資マネーを引き込むことができるようになるのではないかと考えます。つまり導入の時期はよく考えなければいけないということかと思います。

次に、20ページに炭素価格とカーボンプライシングの関係ということで、既に自主的、あるいは社会的に炭素価格の水準のようなものが出てきている中で、政府が追加的にかける政策的な炭素価格というのは限定的なのではないかということがこの絵で示されている

のかなと思いましたが、実はこの絵も日本経済全体を見たときの絵になっているのですが、特に限界便益曲線は、実は産業とか商品によってまるで様々だと思います。ちょっとでも炭素価格が上がると便益が急激に下がってくるような、つまり傾きが非常に低い産業もあれば、少々炭素価格が上がっても低炭素の製品を高く売ることによって便益にはあまり影響しないという産業、あるいは商品もあろうかと思います。そういう中で一律的に炭素価格を政府が上乗せするのはどうかという議論をするのは非常に危険だろうという気がいたします。一部の業界では、これ以上エネルギーコストが上がると、先ほど井上委員から廃業に追い込まれる可能性もあるという話がありましたけれども、つまりもうぎりぎりのところまで来ているようなところもある中で、どこに適切な価格のかけ方があるのかというのは、一律ではないということかと思えます。

21ページにクレジット市場の拡大に向けた視座、これは基本的にボランタリーに自らがコミットしている排出削減、あるいは低炭素商品を作っていくというときに、市場のクレジット、あるいは非化石証書等を使ってオフセットしていくというものの需要があるということかと思えます。これは否定しませんし、少なくとも企業が自らの経営戦略、販売戦略の中で自主的に設定されているクレジット価格なりカーボンプライスというのは、経済合理性が担保されているものなのだろうと思えます。

ただ、今申し上げたように、それは一定ではないし、企業によってまるで違う価格構造になっているということは留意する必要がある。ここでも価格のところに一物一価ではないと書かれていますけれども、まさにこれをどのように考えていくかということが肝になってくるのだと思えます。

と同時に、ここでもやはり海外のクレジットをどう使うかという話は慎重に考えていく必要があるのかなと考えます。Jクレは国内のクレジットだと思いますけれども、JCMは海外のクレジットになるわけですね。あるいはJクレのようなものを海外のクレジットとリンクさせるというようなことを考え始めますと、必ずしも国内のプロジェクトにだけお金が行くとは限らない。海外から安いクレジットを買ってくるという方向に流れていくことは十分考えられるのではないかと思います。

23ページに企業の産業部門でScope 1の排出を低減するためにクレジットを使うということが真ん中の丸い循環の絵のところに書いているのですが、これについても少し慎重に考える必要があると思えます。特に低炭素社会実行計画で自主行動を推進している経団連の活動の中で行っている企業は、基本的にベスト・アベイラブル・テクノロジーを

最大限活用することによって、自らの削減目標を達成するというある意味、王道の削減行動をやっているわけです。

ところが、先ほどから申し上げている海外から安いクレジットを大量に持ってくるということがこのマーケットを活性化した結果起きてしまうと、実はそういった技術による、あるいは設備投資等による本筋の削減行動よりもはるかに安く自らの目標を達成してしまうことができる可能性が出てきます。みんながそういうことを始めてしまうと、決して日本の経済の成長にもつながらないだろうと思いますし、技術の進歩にもつながらないです。そういう意味で、ここに一定のディシプリンがはまってこない、これはあまりいい施策にはならないのではないのではないかと思う次第です。

結局、自主的なクレジットマーケットを拡大するという方策は、先ほどから申し上げているように、それが経済的に合理的だと考えられている企業がそれをやる限りにおいては、マーケットが活性化すればビジネスチャンスをつかんでいくことになるということは否定はしませんけれども、実際にその制度をどのようにやるかということは、梶川室長から26ページの説明のときに5月以後に議論していくとコメントがありました。ここでの議論を少し個別の政策等で慎重に行っていく必要があるのではないかと思います。

どういう意味かといいますと、G A F Aのような会社に脱炭素、あるいは再エネ100%の製品を売る、それが成長のためのビジネスチャンスであるという企業が存在していて、そういう方々がクレジット市場の活性化が必要で、要は大量に安くそういうクレジットを手に入れてオフセットされた製品、あるいは電力で物を作ってG A F Aのような企業に売っていくというビジネスチャンスを取りに行きたい。こういう需要があるということだろうと思うのですけれども、全く同じように安い電力がないと世界の市場に物が売れないと思っている事業者も実はたくさんいるわけです。私ども鉄鋼連盟の中の電気炉産業であったり、あるいはシリコンのようなものを作っている産業さんは、これ以上電気が上がると国内での生産がおぼつかなくなるというようなことをおっしゃっているわけです。

つまり安い電気がないとビジネスが成り立たないという機会損失と、安く大量にこういうオフセットのクレジットなり、非化石証書なりが手に入らないと、世界の市場に物が売れないという機会損失は少なくとも経済的な価値では等価だと思いますので、どちらかが救われてどちらかが捨てられるということにならないような政策でないといけないのかなと思います。

気になっているのは、再エネというのは、実はいわゆる限界発電費用というのは燃料を

使っていませんので、安いのです。ところが、外部不経済が非常にたくさんあるわけで、たくさん再エネが入ってくると、仮にキロワットアワー6円で太陽光発電の電力がつくれたとしても、その外に送電能力の強化であったり、いわゆる調整電源の維持であったり、周波数の維持であったりという外部の全く別なところにコストが大量に発生してくる。そうすると、この部分を全員で割り勘でやりながら、限界費用が安くつくられた再エネだけは安く証書で買いたいという人が出てくると、今申し上げたような電気を安くしないと食べていけないという人と電気がきれいでないと言われていけないという人の間に利益相反が起きるわけです。ここをどうやって調整するかということがこの次なる大きなテーマになってくるのではないかということで、5月以後の議論の中でしっかりとお話をしていきたいと思います。

私からは以上です。

○大橋座長 ありがとうございます。それでは、最後の委員かもしれませんが、池川委員、お願いできますか。

○池川委員 どうもありがとうございます。日化協の池川でございます。

今日は非常に貴重なお話ありがとうございました。カーボンプライシングだけがカーボンニュートラルを促す手段ではないというところが冒頭に御説明がございましたけれども、スウェーデンの例でした。そういう意味では、CO₂フリーの代替エネルギーが横にちゃんと用意されたプログラムをつくった上で、こういうプライシングシステムを入れていくというのが非常に有効だというようなお話だと理解いたしましたし、非常に腹落ちがいたしました。

そういう意味で、成長に資するカーボンプライシングをどう考えればいいのかということを見た場合に、やはりカーボンニュートラルというのは今各国政府の1つの方針で進めている、あるいは地域の方針で進めているということからすると、やはり相当ローカルな政策テーマだと思います。そのローカルな政策テーマが最終的にはグローバルにつながっていくという流れの中ではないかと思いますが、その中で、日本におけるカーボンニュートラルを考える場合には、あと、カーボンプライシングを導入するに際して、2段階ぐらい政策というものをきっちと決めていく必要があるのではないかと思います。それはCO₂フリーのエネルギーの提供であったり、それが電力という形、あるいはアンモニアとか水素といったような形になると思うのですが、そういったものを前提に30年、あるいは50年でどのようなカーボンニュートラル政策を各業界であったり、企業が進めて

いくか。それにおいてカーボンプライシングがどうそれをサポートするのかという、言ってみれば基本的なプログラムを想定した上で、カーボンプライシングのシステムを考えていくべきだろうと思います。

今、手塚さんが御指摘になったとおり、やはりグローバルとローカルとの間における排出権取引の問題は、そういったローカルの我々のプログラムがしっかりと決まって、我々のシステムが決まった上で、どう海外との排出権取引の整合性をつけて完備していくかというような準備がないと、多分それを先に進めてもうまく機能しないのではないかと思います。

日本の企業それぞれが皆さんグローバルに展開しておりますので、日本の中における我々の活動は日本の政策に従ったものになると思いますし、海外における我々の活動は、その地域における政策に従ったものということになりますので、そんな中で海外の取引、排出権取引が非常にフェアなものであれば、同じ企業間の中でそういったものを取引するということも非常に重要な点かと思います。

ですから、そういった観点で排出権取引の仕組みはやはり一番最後ぐらいに考えるべき課題と捉えて、今申し上げたような手前からの支援に向けた基本的なプログラムを考えて、その中におけるカーボンプライシングの日本におけるあり姿というものを今後議論させていただければと思っています。

以上でございます。

○大橋座長 ありがとうございます。おおむね委員の方から御意見をいただいて、一応私としても委員としての意見として申し上げたいと思います。

本日はエネ研さんの資料も、また、事務局の資料もかなり包括的なものを頂いて、大変勉強になったわけですが、やはりカーボンニュートラル宣言をされてから、企業さんの環境に対する意識というものは、物すごい高まりをここ短い期間で示していると思います。

そうした中で、やはりクレジット市場をしっかり育てていく。どういう方向に育てていくのかというのはすごく重要だと思っています。実際問題としては、2つぐらい論点があると思っています。

まず手塚さんから言及があったと思うのですが、既にVCS、CCBといったクレジットを海外で調達して、地球規模のカーボンニュートラルをという観点から進めている企業さんが既に存在していると認識しています。

こうした取組を日本企業のカーボンニュートラルの取組として、国内の制度でどう受け止めるのかというのは1つあるのだと思います。現状で言うと、自治体さんの排出量取引を含めて、そここのところは勘案しないというような立場、これは温対法もそうかもしれませんが、そのようなことでいいのかどうかというのは1つあるのかなと思います。

2つ目に、成長に資するという観点で言うと、そうしたクレジットのお金が例えば北米の植林に使われるというよりも、日本の植林とか有機農業への転換とか、そのようなものに使われたほうが実は成長に資しているのではないかという考え方があるのではないかと思います。ただし、それをやるためには、国内においてそうした資源の調達、あるいは認証を含めて仲介する民間企業だったりNPOの方々だったりというものを育てていかないといけないのだと思います。ある意味、国内におけるクレジット、これは私は今ボランタリーの話をしていますけれども、コンプライアンスの市場でもいいかもしれませんが、いずれにしても、そうしたものを育てていくようなつなぎをしていかないといけないのかなと思っています。そういう意味で言うと、その部分はやはりシステムをつくるということなので、各省の連携もしっかりやっていただく必要がありはしないかという感じを持っています。

いずれにしても、そうした取引が発射台となって、その上に炭素税の価格分になるというのが20ページの図かなと思っています。ただ、これも御指摘があったように、企業さんの多様性とか異質性というのはあるので、その辺りは十分勘案していくべきですし、また、中小企業がチャレンジできる取引が必要だという井上様の御指摘もまさにそういうところでしっかり見ていかなければいかんかなと思います。

最後、国境措置ですけれども、これは私、2回ぐらい前にWTOの話、ちょっとだけ意見させていただいたことがあります。国内の制度がWTOと互換性があるかというのは結構微妙なところもあるかもしれないと思っていまして、ただ、議論の整理をするというのは重要ですので、今一度そういう目線で今のこの論点に関わる点の制度の見直しはやってみてもいいのではないかという感じがしています。

以上でありまして、まず、清水様のほうへ御質問も幾つかありましたので、そちらのほうをお答えいただいて、その後、事務局からもしあればいただければと思います。

○清水氏　日本エネルギー経済研究所の清水でございます。御質問いただきありがとうございます。

まず、御質問ということで上野委員からありました過去の経緯等も含めたインプリケー

ションということで、やはりその辺りはエネルギー需給構造の変化等も含めてそれぞれの国でいかにしてエネルギーを確保するかという観点から進んできたところがあると思います。

ただ、このように進んできたのは、カーボンプライシングがという要因ではなくて、あくまでも3Eを目指すための政策の中で進んできましたので、単純にカーボンプライシングとしてのインプリケーションがあるかという、見つけることがなかなか難しいかと思っています。

2点目のところで、価格の推移について、本日の資料では2019年までの資料になっておりますが、最近2年ほどの価格の推移について申し上げますと、コロナウイルスが蔓延した際には、最低で15ユーロまで一旦下がりました。下がったのはちょうど1年前でして、そこから今の45ユーロまで3倍ほどまで価格が上がってきております。一番大きな構造的な要因というのは、2030年目標が40%から55%に上がったというところで、将来的にEU Aの需要が非常に高くなるという目論見があると思っています。

一方で、直近の価格の上昇というのはあまりにも急過ぎますので、一部の報道では、投機的な値動きを規制すべきという論点もあるように思いますし、最近でもポーランドが欧州委員会に対して、価格の上昇について調査をするようにということで依頼をしたという報道がございました。将来的に価格が崩壊するかという辺りは、EUのマーケットだけというわけではなくて、金融政策全体も含めて引き締められていくのか、そのままマネーが続くのかということもありますので、一概に言うことはできませんが、恐らく今の水準というのはある程度、今年いっぱい続くものと考えております。

有村委員からコメントをいただきました最近のカーボンプライシングの評価については、我々のほうでも様々な論文を見ているところですが、やはり分析の仕方であるとか、バウンダリーの設定であるとか、そういったところに依っている部分もかなりあると理解しております。また、メタ分析等の論文もありますが、その中でもやはりカーボンプライシング単体での効果は抽出することがなかなか難しいということで、この辺りは恐らく今後の大きな研究課題かと考えております。

私からは以上です。ありがとうございました。

○大橋座長 ありがとうございます。それでは、事務局から。

○梶川環境経済室長 活発な議論ありがとうございます。今日の議論は炭素税、排出量取引、それを踏まえてクレジットということで、これまでおおむねそれぞれの主要なカー

ポンプライシングの制度、政府によるもの以外も含めて議論できてきていると思っております。

この中で、26ページに示させていただきましたが、成長に資するという議論の中で、まさに企業ニーズに基づいたものを幾つかここに事項として挙げております。ここの具体的な議論については、先ほどちょっと申し上げましたが、次回研究会で御提示していく形にしたいと思います。

電力の部分につきましては、エネ庁のほうで議論している内容について、こちらでも1回議論するという事なので、そういう形にしたいと思います。また、Jクレジット、JCMについても、幾つかいろいろな御議論をいただいておりますけれども、基本的にはやはり質を確保しつつ、量を拡大していくということが必要だと思っていまして、先ほど大橋座長からも各省連携の下ということで、Jクレジットは環境省さんと農水省さんと一緒になってやっている制度です。なので、うまく創出を、より高められるような、拡大できるようなものについても次回議論できればいいかなと思っているところでございます。

雑駁ですけれども、私からは以上でございます

○大橋座長 ありがとうございます。もし追加で御意見なりございましたらいただければと思いますけれども、手塚委員、手が挙がっていますか。

○手塚委員 いえ、すみません、下ろしていなかっただけです。

○大橋座長 失礼いたしました。もし追加で、あるいは全体を通じて御意見、コメントなどあればいただければと思いますけれども、いかがでしょうか。よろしいですか。

（「なし」の声あり）

それでは、本日は大変活発な御議論ありがとうございました。お時間も近づいてまいりましたので、本日はこれにてということで、最後に、事務局より連絡事項等あればお願いいたします。

○梶川環境経済室長 進め方につきましては、先ほど申し上げたところですが、本日の議事録につきましては、事務局で取りまとめて皆様に御確認をいただいた上でホームページに掲載するという形にしたいと思います。次回の日程は調整をさせていただきます。

以上でございます。

○大橋座長 それでは、本日は2時間にわたって、大変熱心な御議論、誠にありがとうございました。それでは、これにて閉会といたします。どうもありがとうございました。

お問い合わせ先

産業技術環境局 環境経済室

電話：03-3501-1770

FAX：03-3501-7697