

カーボンプライシングの活用に関する小委員会

第 8 回

議事概要

平成 3 1 年 4 月 2 4 日

中央環境審議会 地球環境部会カーボンプライシングの活用に関する小委員会（第8回）

議事次第

平成31年4月24日

15:02～17:34

全国都市会館 大ホール

1. カーボンプライシングについて

（配付資料）

資料1 現行の「地球温暖化対策のための税」の現状について

資料2 CO<sub>2</sub>排出削減に関連する既存の制度について

資料3 排出量取引制度と炭素税の組み合わせについて

参考資料1 カーボンプライシングの活用に関する小委員会委員名簿

参考資料2 カーボンプライシングの活用に関する小委員会第7回議事概要

参考資料3 パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略策定に向けた懇談会提言

参考資料4 パリ協定長期成長戦略懇談会提言のポイント

午後3時02分 開会

鮎川市場メカニズム室長

それでは、定刻になりましたので、ただいまより第8回中央環境審議会地球環境部会カーボンプライシングの活用に関する小委員会を開催いたします。遅刻とご連絡をいただいている先生以外は皆さんそろっていらっしゃいます。

ではまず、資料の確認をさせていただきます。

資料1といたしまして、現行の「地球温暖化対策のための税」の現状について。資料2といたしまして、CO<sub>2</sub>排出削減に関連する既存の制度について。資料3といたしまして、排出量取引制度と炭素税の組み合わせについて。

以上、資料でございます。

あと参考資料といたしまして、お手元のタブレットに入れてございますが、参考資料1、この小委員会の委員名簿。参考資料2といたしまして、前回の議事の概要でございます。資料3が、これが先日、取りまとめ、発表されましたパリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略策定に向けた懇談会の提言でございます。参考資料4といたしまして、その提言のポイントという資料でございます。

以上、資料、落後等がございましたら事務局までお申し付けいただければと思いますが、いかがでございましょうか。よろしゅうございますか。

では、それでは、浅野委員長、以降の進行をお願いいたします。

マスコミ関係の方におかれましては、撮影はここまでとさせていただきます。どうぞよろしくをお願いいたします。

浅野委員長

今日もお集まりいただきまして、ありがとうございます。

この小委員会は、2月18日に開きました第6回の会合で、炭素税についての検討をいたしました。それから3月27日の第7回の検討会では、排出量取引についてということでご議論いただきましたが、これまでにいろいろとご要望、ご注文もいただいておりますので、それを受ける形で、本日は現行制度がどうなっているかということについての事務局からの報告をいただくとともに、前回の議論の中で排出量取引と炭素税、どちらかというよりもハイブリッドという考え方もあるのではないかというご意見がございましたから、その点についても考え方がどうなるかというようなことについての検討、ご議論をいただく必要があると思いましたので、資料の準

備をさせました。

なお、次回以降、まとめに向かっていくことにはなるわけですが、前にもやりましたけども、日本経済の中でのカーボンプライスの役割をどう位置づけたらいいかということについて、もう少し深く検討しなくてははいけませんし、昨日開かれました地球環境部会と産構審の合同会議で長期戦略案が検討されましたが、その中のカーボンプライスについて触れられている、その趣旨も勘案しながら、今回はもう一度日本経済の中でのカーボンプライスということについて検討をするということにすることを考えております。

それでは早速ですが、本日の資料について、事務局から一括して説明をいただき、その後、委員の先生のご意見を伺います。

奥山地球温暖化対策課長

それではまず、議題1につきまして、資料1の現行の「地球温暖化対策のための税」の現状につきまして、資料に沿いましてご説明を申し上げます。

ページをめくって2ページ目になりますけれども、これまでの小委員会では、既に我が国で導入されております温対税の削減効果、集めた税金の用途はどうなっているのかということにつきましてご指摘をいただいております。

下の3ページ目にありますとおり、温対税を含む石油石炭税は、一般会計からエネルギー特別会計のエネルギー需給勘定に繰り入れられた上で、エネルギー起源のCO<sub>2</sub>対策などを内容いたしますエネルギー需給構造高度化対策などに活用されております。

平成31年度予算のエネルギー需給構造高度化対策におきましては、環境省は1,702億円、経産省は3,294億円の歳出ということになっております。

こちらの資料では、まず環境省と経産省が平成29年度に実施しました事業によりまして、この年度単年で削減したCO<sub>2</sub>の削減効果、いわゆる財源効果を推計いたしました。

それから、環境省が実施しております設備導入事業の一部につきましては、毎年度そのCO<sub>2</sub>削減効果ですとか削減コストの実績につきまして、第三者の機関に検証、評価をしていただきまして、その集計結果を整理してございます。

本日は、これら二つの結果につきましてご説明を申し上げたいと思います。

まず、5ページをご覧ください。

まず、環境省と経産省の平成30年度行政事業レビューシートを用いて行いました温対税の平成29年度単年の財源効果の試算についてでございます。

行政事業レビューシートにつきましては、政府が実施しております原則全ての事業につきまして、その執行状況などを各省自らが記載しているものがございますが、行政レビューと政策評価との連携を確保するために、政策評価におきます測定指標の達成状況を成果実績として記載することになっております。

エネルギー需給構造高度化対策事業の場合につきましては、指標といたしましてCO<sub>2</sub>削減量ですとか省エネ量の実績などを記しておりますので、この値を活用しまして削減効果を整理いたしました。

試算の対象として抽出した事業、そちらの考え方につきましては、次のページに記載しておりますけれども、概要、レビューシートを活用した試算となりますので、委託調査などでレビューシートに削減量の記載がないものですか、事業単体での削減効果の推計が困難な、例えば研究開発の事業、そういったものにつきましては試算の対象外ということになっております。それから、単年度の実績値をベースとした試算でございますので、導入した設備によりまして、将来、見込まれる削減量、そういったものもカウントはしていないという形になります。

最終的にCO<sub>2</sub>の削減量が算出可能な事業につきましてレビューシートの数字を整理し、その一方でエネルギー需給構造高度化対策費に占める温対税収の割合を推計、按分いたしまして、それらを踏まえまして試算をしました結果、平成29年度にはこちらの資料に書いてありますとおり、温対税を財源としまして461万トンのCO<sub>2</sub>の削減効果が見込まれて、その削減コストはt-CO<sub>2</sub>当たり1万5,769円、そういったような結果となっているところでございます。

次に、環境省の設備導入事業によります削減実績の集計結果についてでございます。8ページのほうをご覧ください。

環境省のエネルギー対策特別会計事業のうち、平成31年度の予算では、約7割の予算額が再エネですとか省エネの設備導入によりまして、国内のCO<sub>2</sub>排出量を直接的に削減する事業、こういったものに活用されております。

例えば、住宅や建築物のネット・ゼロ・エネルギー化ですとか、省エネ型の自然冷媒機器、燃料電池バス、地域における再生可能エネルギー設備や省エネ・畜エネ設備、それから省CO<sub>2</sub>につながる公共交通分野ですとか物流分野の関連設備、こういったものに対して支援していくといったようなものがこれに該当するものでございます。

ちょっと飛んでいただきまして、11ページをご覧くださいなのですが、環境省では再エネですとか省エネの設備導入事業、こちらの各事業につきましては、まず予算編成時に統一的なガイドブックを用いてCO<sub>2</sub>の削減効果を試算しまして、事業設計ですとか優先順位づけに

活用しております。

それから、執行段階におきましても基本的にガイドブックを踏まえまして、個々の提案のCO<sub>2</sub>削減効果を算定することを申請者に義務づけておりまして、そういったものを採択審査などの際に活用しているというものでございます。

そして、その事業の翌年度でございますけれども、これらの事業を対象としまして、この表の中の4というところになりますけれども、第三者機関によります削減効果の検証・評価といったものを行っているということでございます。

その上で、8ページのほうに戻っていただきまして、この第三者機関が検証・評価をいたしました結果、具体的に申し上げますと平成28年度までに実際の設備の稼働が開始していることを書面ですとか現地の確認によりまして確認した案件、合計大体2,726件になりますけれども、そのCO<sub>2</sub>削減量の評価につきまして、集計を行ったものがこの一番右のグラフのほうになります。平成24年度から28年度完工分、こちらのCO<sub>2</sub>排出削減実績の合計が、合わせまして1,179万t-CO<sub>2</sub>ということになっております。

削減量は先ほどの行政レビューシートを活用した、5ページの場合が単年度の削減量であったのに対しまして、こちらは完工した設備が法定耐用年数だけ稼働する前提で、実績に基づき将来見込まれる削減量もカウントをしているというものになります。

また、複数年度かけて完工に至る事業につきましては、当該事業によりますCO<sub>2</sub>削減量は完工時、すなわち事業最終年度に一括して計上しているという扱いにしているところでございます。次に、9ページでございますけれども、こちらのグラフは、設備が完工した年度ごとにCO<sub>2</sub>削減コスト、ここでは補助額を設備の将来も含めたトータルのCO<sub>2</sub>削減量、これで割った値ということになりますけれども、こちらまとめたものになります。

グラフのとおりでございますけれども、平成28年度に完工した事業のCO<sub>2</sub>削減コストは、t-CO<sub>2</sub>当たり7,500円ということになっております。設備導入支援といいましても、より実証に近いものからより普及に軸足を置くものまで多様でございますので、単純に年度ごとの比較をするということとはなかなかできませんけれども、当初と比較いたしまして、効率的にその補助事業による設備導入が行われるようになってきているということかと思っております。

10ページから13ページ目につきましては、今、ご説明申し上げました設備導入事業の事例ですとか集計方法などを参考につけているものでございますので、説明は省略させていただきます。それから14ページ目をご覧ください。

今、ご説明申し上げました検証・評価の対象となり得るような再エネ・省エネ設備導入支援事

業のほかに、環境省のエネルギー対策特別会計事業のうち、例えば平成31年度予算の約2割弱、こちらにつきましては、2030年以降に大きなCO<sub>2</sub>削減効果が期待できる、課題解決に資する技術開発ですとかその実証、社会実装、そういったものの事業のために活用されております。

これらの事業につきましては、予算措置が直接的にCO<sub>2</sub>排出量を削減するものではないので、補助事業のような削減効果を評価することはできないんですけれども、予算要求時に統一的なガイドブックを用いまして、CO<sub>2</sub>の波及効果といたしますか、削減効果を試算するとともに、執行時にも客観的な視点・指標を活用いたしまして、採択するのか、あるいは継続をするのかといったようなものの可否を厳正に審査をしているというものでございます。

それから、終了課題につきましても、実用化の状況につきましてはフォローアップ調査により把握をしているというものでございます。

これまで環境省が進めてきました技術開発実証事業からは、こちらにございますような、例えばZEBですとか燃料電池バスといった技術開発の実証が成功いたしまして、設備導入の支援へのフェーズと段階が移ったものでございますとか浮体式の洋上風車、あるいは電気自動車向けのリチウムイオンバッテリー、それから潜頭分離空調システム、こちらは温度と湿度を分離いたしまして、それぞれを高効率な機器で個別に制御することによって省エネと快適性の両立ができるという、そういった空調システムでございますけれども、このような形での将来に向けて削減効果の期待できるさまざまな技術の実用化事例といったものが出てきているところでございます。

最後になりますけれども、15ページでございますが、こちらはご参考になりますけれども、環境省のほうでは、今回の財源効果に加えまして過去の温対税の価格効果、こちらにつきましても以前、試算を行っております。平成29年1月の税制全体のグリーン化推進検討会、こちらのほうで示した試算結果、それをこちらに再掲させていただいておりますけれども、2030年には242万トンのCO<sub>2</sub>削減効果、価格効果としての効果が見込まれるというふうに試算しているところでございます。

資料1につきましてはの説明は以上でございます。

浅野委員長

ありがとうございました。今回は有村委員から発言をお願いしましたので、今回は安田委員からご発言をお願いいたします。まだ事務局の説明が続きますので、もうしばらくお聞きください。

新原市場メカニズム室室長補佐

それでは続きまして、議題2につきまして、お手元の資料2、CO<sub>2</sub>排出削減に関連する既存の制度について、というものに沿ってご説明をいたします。

資料2をおめくりいただきまして最初の2ページ目でございますけれども、CO<sub>2</sub>排出削減に関連する既存の制度として、これまでもご議論の中で省エネ法、それから高度化法、それから非化石価値取引市場、こういったものがもう既にあるということで、こういったものと比べながらカーボンプライシングの必要性というものを議論していくことが必要ではないかといったようなご意見がありました。こういったご意見を踏まえまして、今回資料をご用意させていただいたものでございます。

特に指摘の多かった省エネ法と高度化法、それから後ほど非化石市場についても触れますけれども、こういった点について、今回、制度の概要等々をまとめてまいりましたので、この辺についてカーボンプライシングとの違い等々についてご議論いただければと思います。

まず、お手元の資料の3ページ目でございますけれども、まずは省エネ法、高度化法の法目的、それから法が対象とするエネルギー種、そして施策の手法についてということでございます。おめくりいただきまして4ページ目、まずいわゆる省エネ法でございます。

こちら、オイルショックを契機として制定をされたものということで、燃料資源の有効な利用の確保、これを目指してエネルギー使用の合理化等に必要な措置を講ずると、もって国民経済の健全な発展に寄与すること、それが目的とされています。エネルギー使用の合理化というのは、徹底的に効率向上を図ることを意味する概念であると一般的には解説をされています。

対象となるエネルギーにつきましては、燃料並びに燃料を起源とする熱及び電気ということになります。一方、再エネ、非化石エネルギーは対象外ということでございます。

続きまして5ページ目でございますが、省エネ法が規制する分野でございます。

省エネ法がエネルギー使用者に対して直接的に規制をしている分野というのが工場や事業場及び輸送分野ということになります。また、間接的な規制として、機械器具等についてもエネルギー消費効率の目標があるということでございます。これを通じて間接的に省エネを図っているということでございます。

5ページ目の図の真ん中ほどに、赤い枠で囲ってございますけれども、報告義務等対象者というものがございます。こちらはエネルギーの使用量ですとか車両など、一定量以上保有している事業者に対して、エネルギーの使用について効率化のための計画を提出させる。また、エネ



ルギーの使用状況について定期的に報告をさせる義務、こういったものが直接的な規制として既に附則されているというところでございます。

続きまして、6ページ目でございますけれども、このうち工場等に係る措置ということで、先ほど申し上げました定期報告の内容に基づいて指導ですとか立入検査といった制度も法に盛り込まれているというところでございます。

また、事業者の省エネの取組については、工場等判断基準といったような基準が示されております。そして、年平均1%以上の省エネを努力目標として掲げられていると。そしてさらに、業種別にベンチマークシートといったようなものも設定されております。こちらは鉄鋼業ですとか電力といったような業種ごとに各業界で最もすぐれた事業者が満たす水準ということを目指すべき水準として提示されているところでございます。

続きまして、この工場等判断基準と略しておりますけれども、こういったものかということで7ページ目に一部抜粋をしております。

全てを読むのは割愛しますので、中ほどに太字、下線を引いているところをご覧いただければと思いますけれども、適切なエネルギー管理を行いつつ、技術的・経済的に可能な範囲内で工場等におけるエネルギーの使用の合理化を図るということを求めている基準でございます。実際は非常に長い基準でございますけれども、それぞれ設備の種類ですとかそういったものに応じて、こういうふうに省エネに取り組んでくださいといったような基準が詳細に定められているというところでございます。

続きまして、8ページ目でございます。

ベンチマーク指標が業種ごとに設定をされているということを申し上げましたけれども、ここでは一つの例示として、この小委員会でも議論に挙がることの多い電力供給量をベンチマーク指標の一つの例示としてお示ししているものでございます。

ベンチマーク指標、8ページの左上でございますけれども、新設の場合、発電設備について、発電効率についての基準があると。熱効率の観点から見た基準が設定されているというところでございます。

また、右側に行きましてベンチマーク指標というものがございまして、こちらは事業者単位で達成すべき火力発電全体としての効率の指標化というところでございます。

これは我が国のエネルギーミックス、それから2030年度の排出係数0.37、こういった数値と整合的になるように設定をされている指標ということでございます。

続きまして、9ページ目に参りますけれども、こうした石炭火力の新設基準のあり方について、

ただいま資源エネルギー庁のほうで基準のあり方についての再検討中ということでございます。これまで新設の際の発電効率の計算の仕方、バイオマスを混焼する場合の計算の仕方というものがあったんですけども、これについて、今、見直しがなされているというところがございます。

続きまして、10ページ目でございます。こちらはご参考でございますけれども、毎年環境省のほうで電気事業分野における地球温暖化対策の進捗状況の評価、いわゆる電力レビューというものをさせていただいております。これの中でも、このベンチマークシートについて、熱効率の基準でもってCO<sub>2</sub>の排出の削減を担保するというのはちょっと難しいのではないかという見解を示させていただいたところがございます。

また、10ページ目の下のほうでございますけれども、一番下の黒丸でございます。新設の基準であるということで、既に建設されてしまっている既設の非効率な石炭火力については、実効的な措置が講じられているとは言えないのではないかとといったような疑問を呈しているという状況でございます。

続きまして、11スライド目からは、高度化法の説明でございます。

高度化法の法目的が11枚目のスライド、上のほうにございますけれども、エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進ということで、これを受け、エネルギーの安定的かつ適切な供給の確保を図るというものでございます。

対象になるのが特定エネルギー供給事業者ということで、電気事業者などエネルギーを供給する者が対象になっている。これに対して経済産業大臣が判断基準を定めて、非化石エネルギー源の利用の適切かつ有効な実施を図るということでございます。

特に、電気事業の判断基準としましては、下のほうにございますけれども、2030年度、非化石電源の比率を販売電力量、供給電力量に占める非化石電源の比率を44%とすることを目標としている。また、この目標達成のために、計画をつくって経産大臣に提出をする、これを義務づけているということでございます。

続きまして、12スライド目でございますけれども、ちょっと文字が多くて恐縮でございますけれども、かいつまんでご説明をしますと、先ほどの続きでございますけれども、供給する全ての電源による発電量に対して44%以上の数値とすることを求めているということでございます。これが2030年度のエネルギーミックス0.37kg-CO<sub>2</sub>/kWh、これと整合的になるようにということで、こういった案件が制定をされているというところがございます。

続きまして、別な観点でございますけれども、13スライド目からは対象事業者についてまとめ

たものでございます。おめくりいただいて14スライド目、まず省エネ法でございますけれども、省エネ法がどれぐらいカバーをしているかということで、エネルギー使用量ベースで見ますと、産業部門の約9割、業務・その他部門の約4割を対象としているというところでございます。対象外となっているところがエネルギー使用量の16%程度になるということになります。

続きまして、15ページ目でございますけれども、電力供給業のベンチマークシートの対象ということで、これも発電事業者全てが対象になるわけではございませんで、やはり一定規模以上の発電事業者だけを対象にしています。また、売電を主として発電を行う者を規制対象としているということでございますので、自家発電などは対象外になっているということでございます。続きまして、16ページ目でございます。

こちら高度化法の対象でございますけれども、先ほどの非化石電源比率を44%以上ということで、これが目標として課せられているところでございます。これが適用されますと、16ページ目のスライド、赤い文字のものが下の箱の中でございますけれども、前年度の電気供給量5億kWh以上の小売電気事業者等が該当ということになってございます。

続きまして、ご参考でございますけれども、17スライド目、この目標の達成については複数事業者による共同達成もオーケーということになっているのですけれども、これについてまだ、ルールが資源エネルギー庁さんのほうで検討中ということのようでございます。ご参考までにご提示しております。

続きまして、18スライド目、こちらが2030年度の削減目標の達成、それから長期大幅削減に向けてということでございます。

19スライド目で、2050年80%削減、イメージでございますけれども、パリ協定のもとで脱炭素社会を今世紀後半に実現をしなければならない。そしてまた、我が国において、累積排出量の低減を図るという観点からもできるだけ早く削減を進めていくことが必要だということが考えられる状況でございます。

続きまして、20ページ目、累積排出量の低減ということで、こちらはご参考でございます。こちらでもIPCCの各種報告書でもなるべく早く累積排出量を減らしていかなきゃいけない。そしてまた、環境基本計画、昨年決定しました計画の中でも、パリ協定とも整合するよう、火力発電からの排出を大幅低減、それから累積排出量の低減といったような考え方についても示されているというところでございます。

こうした一方で、現在、省エネ法についても中間評価の考え方ということで、2030年度という断面だけでなく、その中間のあり方についても今、議論がなされている、論点に上がってい

るところだったというふうに関き及んでおります。

続きまして、22スライド目も同様に、高度化法についても中間的な評価の基準というものが現在、議論が行われているところ、資源エネルギー庁の審議会で議論されている途中という状況でございます。22、23が高度化法の定量的な中間評価の基準の状況ということでございます。こちらはまた論点が提起をされているというところで、結論はまだ得られていないというふうに関いております。

続きまして、24スライド目が非化石価値取引市場でございます。非化石価値取引市場につきましては、高度化法に基づきまして、先ほど44%という非化石電源比率、これを達成するための一つの手段として、そしてまたFITによる国民負担の軽減に資するものとして、こういった市場が創設をされることとされたということでございます。

こちらは、非化石価値につきましては次の26スライド目のほうで、非化石証書が持つ環境価値の整理といったようなものが資源エネルギー庁から提示をされてございますけれども、こういったものが小売電気事業者間で一つの価値として取引をなされているというところでございます。こちらはまだ始まったばかりというところでございますけれども、ご参考までに資料としてご提示をしているところでございます。

続きまして、議題の3につきまして、お手元の資料3に沿ってご説明をさせていただきます。

資料3、排出量取引と炭素税の組み合わせについてというところでございます。

おめくりいただきまして、資料の2ページ目でございますけれども、これまでもこの小委員会の議論の中で、排出量取引と炭素税それぞれ1回ずつ前回、前々回でご議論いただいたところでございますけれども、これらのうち、制度設計のあり方をめぐる意見ということで、炭素税と排出量取引両方組み合わせ、それぞれ最適を図っていくことが必要ではないかと、こういったご意見をいただいております。また一方で、二兎を追う者は一兎も得ずといったようなご意見もいただいているところでございます。

また、仮に両方組み合わせで導入するとしたとしても、どのように組み合わせをするかということについてもご意見がございました。特に排出量取引については、排出量の大きい部門に対してターゲットを据えると、一方、小さいところに対しては炭素税といったような形で仕分けをするということもリーズナブルではないか、このような意見をいただいていたところでございます。

これを踏まえまして、今回、組み合わせについての方針ということでご提示をさせていただいているところでございます。

一つ飛ばしていただいて、4ページ目をご覧ください。

排出量取引と炭素税の組み合わせのあり方ということで、4ページ目の上のほうにございますけれども、仮にカーボンプライシングを導入するとした場合、排出量取引と炭素税のどちらを選ぶか、あるいは組み合わせるかということが一つの論点ではないか。また、仮に組み合わせをするとした場合にあっては、例えば多量排出者に対しては、確実な排出削減を求めるという観点から排出量取引の対象とし、それ以外の主体については、炭素税の課税対象とするということが考えられるのではないか。また、排出量取引の対象者については、炭素税を免税とするのか、あるいは課税対象とするのか、どちらかとするかを考えることが必要ではないかということでございます。また、この両制度を同時に導入するのか、順次導入していくのか、これについての検討が必要であろうということでございます。

ちなみに、こちらについて諸外国の導入状況を見ますと、次の5ページ目でございますけれども、国によってさまざまパターンがございます。排出量取引だけのところ、炭素税だけのところ、また両方やっているところとさまざまなパターンがあるというところでございます。個別の部分は割愛させていただきますけれども、次のスライド6ページをご覧くださいますと、排出量取引と炭素税などの組み合わせ例ということで、フランスとイギリスの例を今回、ご紹介しております。簡単に申しますと、向かって左側のフランスが、EU-ETSの対象事業者に対しては、エネルギー税のうち炭素税に相当する部分を対象外としています。つまり、排出量取引制度の対象になっている事業者については、炭素税はやらないと。

一方、右側に行きまして、イギリスになりますと、発電事業者だけはEU-ETSの対象事業者に対して、さらに重ねて炭素税に相当するカーボンプライスサポート、こういったものも適用されるということになってございます。

これは一つ背景・目的がございまして、イギリスのほうの上から3番目の固まり、炭素税導入の背景・目的の欄をご覧くださいただければと思いますけれども、こちらEU-ETSの排出枠価格の低迷を受けて、低炭素エネルギーへの移行を促す十分な価格シグナルを送ると、こういったことを目的として、発電部門だけは税を導入するといったようなことが行われているということでございます。

続きまして、7ページ目のスライドに行きますと、EUでは電気についての課税の考え方ということで、原則として発電用燃料は免税、発電した電気に課税をするという形になってございますけれども、その下の黒丸ですが、環境上の理由がある場合には、発電用燃料にも課税することは可能ということで、先ほどのイギリスのような事例もあるということでございます。

またフランスの場合は、最後の8ページ目でございますけれども、EU-ETSでカバーされていない部門の低炭素化を促進するためということで、2014年に既存の燃料税を改組して炭素税が導入されたと。この税は、EU-ETSの対象企業には適用されないということでございます。こちらはご参考までにご提示をしたということでございます。

以上、私からの説明はこれまでとさせていただきます。

浅野委員長

どうもありがとうございました。

それでは、ただいまご説明いただきましたこと、それ以外のことも構いませんが、いつものようにご発言をいただければと思います。

なお、根本委員、高村委員から中途退席をしたいという申し出をいただいておりますので、先にご発言をいただくことにしたいと思います。

それ以外に、本日、中途退席というご希望の方はいらっしゃいますでしょうか。いらっしゃいませんか。

それではまず、根本委員、どうぞ。

根本委員

資料2の制度論につきましては、それぞれ既存の制度がそれなりの役割を果たしつつあることを説明いただいたものと理解をいたしました。

他方、資料1で、カーボンプライシングの現状について説明いただいたと理解をしていますが、化石燃料の価格を引き上げることは物語の一断面にすぎず、実際に価格を引き上げるには、その前提として、例えばこれまで言われてきたような、再エネの低コスト化や安定供給、持続的な事業を通じた、いわゆる再エネの主力電源化を実現できない限りは、化石燃料の価格を引き上げても、その代替手段がなくなってしまう。また当然のことながら、原子力を引き続き活用していかないといけません。つまりはS+3Eを高次元で実現するようなエネルギー転換が必要になってまいります。政策の全体像の中で議論していかななくてはならないことを、改めて確認をさせていただきたいと思っております。

エネルギー政策をはじめ、さまざまな既存の施策について指摘いただきましたが、経済界としても当然のことながら自主的な取組も行ってきております。それぞれの目的効果を総合的に検討することが必要だと思っており、明示的なカーボンプライシングが追加的な手段として必要

なのか、費用対効果が本当に高いのか、具体的に議論する必要があると思っております。

今の状況でも、産業界の削減インセンティブは、かなり高いだろうと考えており、追加的なカーボンプライシングの施策導入は、これまでも申し上げているとおり、やはり産業界の自主的な努力の財源を奪ってしまう懸念のほうが強いことから、今の時点でもやはり明示的なカーボンプライシングそのものには賛成できない、という考え方をしております。これは、日本の現状を鑑みるに、追加施策には賛同できないという趣旨です。

次に、資料の中身について、幾つかわからないところがあります。まず、ご説明いただいた資料1の最後のところで、価格効果の例も出していただいておりますが、その前に財源効果の説明をしていただいております。財源効果については、炭素税ではなく、一般財源で支出をしても同じ効果となりますので、カーボンプライシングの話として財源効果を論じることは趣旨が違うと理解をしております。

それから、価格効果について、資料にも記載されておりますように、実は価格弾力性、弾性値が極めて低い値になっております。これはとりもなおさず日本のNDCを達成する際に、どれぐらいのプライシングをしたらいいのかという問題を惹起いたします。どれぐらいの水準になるのかをぜひ、事務局において算定してお示しをいただきたいと思っております。その算定結果は、温対税と比べて、想像できないような高い金額になってしまうのではないかと推測しております。そのレベルが国民生活上どういう影響を与えるのか、しっかりと判断をしなければいけないと思っております。

また、財源効果について、実はこの行政事業レビューを行った際に、さまざまな指摘が同時になされており、温対税の財源が大幅に拡大する中で、不要不急の予算が計上されているのではないかと、しっかりと検証すべきである、といった指摘もあったと記憶をしております。今回の資料整理がそういった指摘にも答える形になっているのかどうか、そこもしっかりと見ていかなければいけないと思っております。

最後にもう一点、極めてプリミティブな事項ですが、資料1の3ページで、温対税収は約2,600億円で、これは環境省による推計値である旨、お示しをいただいたのですが、これは過年度の歳入について、推計値しかないということが環境省の見解だという理解でよいでしょうか。推計値しかないのであれば、決算委員会をどのようにして乗り切られたのか、という辺りが少し気になり、実額でお示しをいただけるとありがたいと思っております。

以上です。

浅野委員長

ありがとうございました。今の最後に言われた点については、事務局からお返事がありますか。後にする。はいわかりました。

それでは、高村委員、どうぞ。

高村委員

ありがとうございます。根本委員と同じで、私ももうちょっとまだいられるものですから、もし追加があれば途中でもう一回発言をさせていただくかもしれません。

まず、資料1についてですけれども、特に前半のところに関して言うと、こういう整理の仕方をしていただくのはやはり一つのステップとしては重要だというふうに思っています、特に税収をどういうふうにするのが効果的なのかと、排出削減の観点からですね。そういう意味での一つのこれまでのデータとして使うことができるかなというふうには思います。

もう言うまでもないですけれども、特に設備導入補助等々の、あるいは技術開発等々の事業というところで、CO<sub>2</sub>換算の削減コストを出していただいているけれども、もともと多分入らない、そういう技術が市場ベースでは入らないので補助をされているという構造だというふうには思いますので、ここに出されている削減コストをもって日本の削減コストというふうには言えないだろうというふうには思います。釈迦に説法だと思いますけれども。

むしろ一つ言うとする、これはこのカーボンプライシングの議論ではないかもしれませんが、しかしながら将来、カーボンプライシングの議論を入れていくとすると、どういうふうにするのが効果的に使っていくかという、先ほど冒頭に申し上げた点ですけれども、その検討をする上では非常に参考になるんじゃないかと思えます。

2点目ですけれども、資料2に関してです。これは委員からリクエストといたしまししょうか、サジェスションがあったのでしていただいた整理だというふうに理解をしております。大変なといまししょうか、もうこれも昨年、一昨年でしょうか、検討会の中でも議論がありましたけれども、制度ごとにカバレッジ、対象者、あるいはそのエネルギー源、狙う目的、それから最終的な負担者、これは減免制度も含めてですけれども、違うので、なかなか単一化した効果を図るというのか、どういうプライシング、現行の制度がどういうプライスをもたらしているのかというのを評価するのは難しいねということはやはり今回も思えます。

他方で、これは前回は申し上げた点ですけれども、一つはやはり既存の現行の制度について、そうしたカーボンプライス、それがもたらしているプライシングの水準というのをなかなかや



はり図るのが難しいということも念頭に置くと、これは全部にできるということではないですけど、例えばほかの資料もあるかなと思いますのは、少なくとも発電の分野に関して言うと、経済産業省さんのところでちゃんと緒元を見て、想定されるカーボンプライスも見て、マクロのレベルでどういう発電源ごとの電力コストなのかと。その中に想定されるカーボンプライシングも入っていると思いますので、そういう既存の資料もあわせて見る必要があるのかなというふうには思いました。これは一つのサジェスションでございます。

二つ目は、この資料2について二つ目は、先ほど根本委員もおっしゃっていただいた、結局その現行の制度も含めてできるだけやはり不要なコスト増を避けながら、どうやって排出削減を、しかしきちんと効果的に行っていくかという問いに、どう現行制度も踏まえて何が足りていないのかというのを考える必要があるんだろうというふうに思っております。

したがって、現行の制度が、誤解を招くことを恐れずに言うと、現行の制度が私の目から見ると、特に例えば発電の話在先ほどいたしましたけれども、やはり先ほどの経産省さんの試算でも、石炭火力発電のコストというのがほかの電源に比べて安いというのを見ると、石炭火力の計画がこれまで続いてきたということの一つの証左にもなっていると思っております。

ただ、電力コストの点について、できるだけ下げていくのが重要だというのは重々認識していると思うんですけども、足元のコストだけで議論していいのかというのは常に思っていて、これは経産省さんの例えばFITの見直しの委員会でも議論がされ始めている中でも論点提起がされていると思いますけれども、結局例えば、電力コストを下げようと思って全体の買い取り総額を一定にすると、例えば今のように石油価格が上がっていくと、賦課金は増えませんが、しかしながら、これ以上電力コストは増やさないと足元にあまりに膠着すると、次の一手、つまり今、化石燃料に大きく依存していて、今の現状がまさに3E+Sに反するような、これを変えていかないといけないという問題意識は誰もが持っているのに、変えていくことができなくなるんじゃないかという懸念です。

そういう意味では、やはり次のまさに高次のっておっしゃっていただいたように、次の3E+Sをできるだけやはり化石燃料、輸入の化石燃料の依存から転換をしていくために、どういうふうに負担を増やさずに、そちらの転換を図ることができるためにこのプライシングを使えるかという観点から制度の議論をしてはどうかというふうに思っております。

それはちょっと具体的な点で例を二つ、これは決定的なこれを議論してくださいというよりも事例として申し上げますと、例えばFIT、再生可能エネルギーのコストを下げるためというのがFITの一つの大きな目的だと思うんですけども、もしFITがうまく運用されて下げていくとい

うことができれば、当然排出削減のコストを下げることになるので、そういう意味では負担、一時的に賦課金が仮に上がるとしても、将来的にはエネルギー転換のコストを下げるができる。あるいは、高度化法についても今回、ご紹介をいただいていますけれども、例えば高度化法のもとで44%の非化石電源を小売さんが持つということ、逆に効率的に、あるいはそれを後押しする制度として、プライシングというのは機能する可能性もあるというふうに思います。

つまり、いずれにしても小売さんはその電源を、自分が販売する電気の44%を非化石にしなきゃいけないので、その非化石化を助けるという観点です。プライシングによって、そうした電源が選択される、あるいはそうした電源の価値が上がるということによって発電量を増やす、あるいはそれが導入されやすくなるといったような、相互のプラスの効果をつくるためのお互いの制度の調整というのはやはり考える必要があるんじゃないかなというふうに思います。

すみません、長くなりました。以上です。

浅野委員長

ありがとうございました。

では、安田委員、どうぞ。

安田委員

いつも大体最後のほうに回ってくるので、皆さんのコメントに重ねることが多かったんですけど、今日は最初に回ってきたらどうしようと思っていたところ、お二方が先に退席ということで助かりました。

まず、事務局におかれましては、いろいろと前回上がってきた論点をまとめていただき、ありがとうございます。個人的に勇気づけられたのは、この削減実績というのをこうやってまとめられていて、この削減実績を今後、カーボンプライシング、とりわけ排出権取引なんかを考えると、この実績に合わせて、そもそもの排出枠の割り当てであるとかそういったものを活用できるというのはもちろんなんですけど、カーボンプライシングが仮に入らなかったとしても、こういった削減実績の見える化を進めていくというのは、価格シグナルがきかなかつたとしても一定程度、その企業さんであったりとか家庭の場合には家庭の削減インセンティブというのを引き起こすことが可能かもしれない。そういった形で、今回の会議は一応カーボンプライシングという経済的なインセンティブの導入が主題ではありますが、こういった実績をきち

んと出されているのであれば、それを仮にカーボンプライシングが入らなかったとしても活用する方法は少し考えてもいいんじゃないかなと。

ちょっと関連する話なんですけど、今朝の日経新聞の一面で、車の燃費3割改善義務という、これは経産省と国交省の話ではありますが、そこで今まで燃費消費をゼロとカウントしてきた電気自動車、EVを発電するのもそういった燃料コストがかかっているならその分も考慮して見える化していこうというような話がかかれていました。こういった見える化が進んでくると、今まで自動車メーカーからすれば、EVをやっておけば環境負荷はゼロとカウントしてもらえたんだけど、そこが今度は発電のほうの負荷を考慮に入れなきゃいけなくなってくる。そうすると、自動車業界から発電事業者にもう少し環境負荷の低い発電に切りかえてくれというようなプレッシャーというか、そういった影響が出てくるかもしれない。なので、この種の見える化はせっきくデータを取っているのであれば、仮に直接経済的なインセンティブにつなげなかったとしても活用できる道はあるんじゃないかなと感じました。

ほかに、価格効果の話についても少し申し上げたいんですけど、先ほど根本委員からありましたとおり、実際に出ている数字としては非常にやっぱり低いなというのが印象ではあるんですが、まず資料の中で若干気になったのが、短期と長期に数値が分かれているので、それぞれ大体どれぐらいの期間なのかということが知りたいという点が1点目。あとは恐らく実際に炭素税のようなカーボンプライシングを明示的に入れる場合には、あまり短期を気にしていてもしょうがなく、長期でどれぐらい減っていくかと。長期の値を仮に、今ここでお示しいたでいる長期の値をもとにしたときに、とりわけこの委員会でも発電事業に焦点が当たりますけれども、発電部門で具体的に炭素税を入れて、ターゲットにしている削減量、一定の期間で実現するためにどれぐらい電気代が上がるのかということはある程度試算としても出していいんじゃないか。そうじゃないと、具体的なビジョンがイメージできないような気はします。その際に、物すごい個々の家計であったりとか事業者の電気代が一気にはね上がるということであれば、ダイナミックに長期的に最初は少しターゲットを達成するには足りないぐらいの炭素税かもわからないんですけども、状況を見ながら、こういう場合には上げていく、こういう場合には下げていくといった、少し長期的な視点を含めた一段深い議論につなげられるんじゃないかと思いました。

最後、価格効果とはちょっと違いますけれども、似たような効果として、長期的なイノベーションを促進するためのカーボンプライシングの役割ということで言うと、恐らく今、制度的に一番関連するデータを得られるのはFITだと思うんですね。FITを導入してからそれなりの期間

がたっている。あれは短期の価格効果というよりは再生可能エネルギー、主に太陽光を中心に投資を促して、どれぐらい実際にコスト削減につながったのか。日本の場合は、なかなか思うようにコスト削減が進んでいないという報道は聞きますけれども、それにしても制度導入当初と比べれば下がっているはずなので、そういったデータを使って長期的なイノベーション効果もなかなか数値化しにくいとは思いますが、ある程度の数字を出して、ダイナミックな議論につなげていくというのがいいのではないかと個人的に感じました。

以上です。

浅野委員長

ありがとうございました。

では、森澤委員、お願いいたします。

森澤委員

ありがとうございます。

今日、いろいろ整理をしていただいて、省エネ法というのは、これは日本、もともと独自にエネルギーを輸入に頼っていた日本が、エネルギーを効率的に使うためにどうすればいいかというのが発端だと思うんですね。世界では排出量を削減しないといけないと。もうすぐ前、10年近く前から海外の企業さんは排出量の削減ということを考えてやっていらっしゃるときにコメントいただいたんですけども、CO<sub>2</sub>削減のために取り組んだらエネルギーの効率化ができたよと。考えたらイギリスなんてエネルギーを輸入していらっしゃらないので、効率化なんか考えてもいなかったと。そういうところの企業さんも排出量の削減をすることによってエネルギーを効率化するという、それとどういうエネルギーを使うかというところに移ってこられた。

ですから、昔は日本企業はエネルギーの効率化ではすぐれていたと思うんですが、大分前から世界中の企業がそれに気づいて、そういうことをやらないといけないからということで、そちらのほうにかじを切られてエネルギーの効率化を図ってこられたと。そういう競争の中にあるわけですね。

何をしないといけないかと。排出量の削減をしないといけないという中では、この省エネ法ではないわけなんですけど、排出量の削減のために今、カーボンプライシングの議論をしていただいている。それに当たってさまざまなご意見があったので、今回、事務局のほうは資料のほう

を取りまとめていただいたんだと思うんですけども、そうなりますと、このキャップ・アンド・トレードの総量規制と炭素税の組み合わせ、こちらのほうで行きますと、日本のほうは大分遅れていますので、両方を取り入れるべきだと思います。

それで、どちらのほうが早急に効果があるかというところ、早くいわば石炭火力の部分を減らさないといけないと。そちらのほうの使用を減らすためにはどれが一番適しているか。これが一番の課題だと思いますので、こちらに向かっていくと炭素税のほうが早いのではないかと、うふうに考えられますし、もう少し総量規制に持っていくと幅広い対象を考えることができると。

では、日本全体で企業の方々に気づいていただくためにはどうすればいいかということになってくるかと思うんですね。今は日本企業は進んではいない。ここでまた比喻させていただきますと、何年も前にウサギと亀のウサギであるという状況で、お昼寝している状況からとっくに抜かれてしまっていて、どうしないといけないかという中では、こういった政策、一部の企業さんは進んでいらっしゃるんですが、どうしようもないところは電力の部分というのは国内で閉じていますので輸入することもなかなかできなかつたりして、企業の方々、産業界の方もどういうふうに再生可能エネルギーを使えばいいのかと。もう少し排出係数の低いものを使えばいいのかというところの需要が高まっているわけですから、それに対する政策が必要だというふうに思います。

浅野委員長

ありがとうございました。

増井委員、お願いいたします。

増井委員

ありがとうございます。

まず資料1のほうなんですけれども、こちらは税の使途、効果というのを取りまとめたいただいたということなんです、説明にもございましたけれども、恐らくここに入っているものというのは評価のしやすいハード的なものが中心だと思うんですが、やはり将来的に温室効果ガスの大幅削減というようなことを考えますと、そのソフト、例えば教育ですとかそういったところに対する効果というのもやっぱり無視できない。むしろそちらのほうが大きいかということもあるのではないかなと思いますので、ぜひ今後ともこういったこと、より範囲を広げて継

続的に調査をしていただきたいと思います。

それに関してなんですけれども、例えば温暖化対策税の認知度ですね、一般の方がどの程度、こういう税が実際課されていていくら支払っているというのを認知しているのか。実際、私自身、学生なんか聞いてみますとほとんど知らないという感じですので、その認知度を上げていただくということも必要かなと思います。認知度を上げることによって温暖化対策の重要性というのにもさらに理解が深まっていきますし、そういうふうなことを通じて、より省エネということを意識するというところもあるかと思っておりますので、その辺り、ぜひ取り組んでいただければと思います。

価格効果の話、最後のページにありました価格効果のところなんですけれども、資料を見ますと長期とは当期から最大ラグ期間ということで、10年程度、10年を少し超えた辺りという、そういう記述があります。

ただ一方で、ここで推計されているものというのは2014年までということで、やや古い情報で、どういう機器が使えるのかといったことによってもCO<sub>2</sub>の削減効果というのは変わってきますので、ぜひこの辺り、データの更新をお願いしたいと思います。

こういうことをベースに我々は、モデル分析をしておりますけれども、やはりどういう前提をもとに計算するのかということによって結果というのはかなり変わってきますので、この辺りの情報を随時更新していただければと思います。

続きまして、資料2のほう、既存の制度についてということで、こちらも取りまとめ、どうもありがとうございます。

それぞれの制度について、現状こうだということなんですけれども、ぜひ、長期的なCO<sub>2</sub>排出量の8割減、こういう視点からそれぞれの制度においてどういうところが足りないのか、こういうところもまとめていただくと、例えばカーボンプライシングにおいてどういうことを見据えてやっていかないといけないのか、制度として取り組んでいかないといけないのかということがわかるのではないかと思います。

具体的に言いますと、例えば大幅削減の場合、全ての主体が家庭も含めて取り組んでいかないといけないわけなんですけれども、ここに取り上げられているのは主に大規模な事業所が中心であります。中小ないしは家庭について、どういう取組をしていく必要があるのかといったことも考えていかないと、検討していかないといけませんので、この辺りはぜひ、追加的に情報として整理していただければと思います。

特に、省エネ法ですとかいうところに関しては、あくまで省エネということで、エネルギーの

効率を改善していくというところがメインです。しかも努力目標として年間1%ずつ削減ということで、もちろん現状の技術ではなかなかそれも大変なのかもしれませんが、2050年までに8割減ということを考えると、毎年1%ずつ削減していくという、そういう悠長なことを言っているのではとても間に合わないといったのが現状だと思いますので、その辺り、じゃあどういうふうに大幅削減という側面から見てこの制度を強化していくのかという、そういう働きかけもしていただければと思います。

あと、実際に省エネで効率を改善していくというところ以外にも、温暖化対策を実現していくという側面からみますと、石炭からガスあるいは電化していくという、そういうところの要請といいますか、行動というのも非常に重要になってきますので、そういうことを実現していく、支援していく、そういうような取組、法制度というのはどういうものなのかということも取りまとめていただければと思います。

とりあえず以上です。ありがとうございます。

浅野委員長

ありがとうございました。

それでは、廣江委員どうぞ。

廣江委員

ありがとうございます。

前回、前々回にわたりまして、既存のさまざまな制度と現在議論されていますこのカーボンプライシングとの関係について、やや疑問がありますと申し上げましたが、今回、こういった資料<sup>2</sup>を出していただきまして、心から感謝申し上げます。

その上でございますけれども、残念ながらやはりこれだけでは必ずしも従来から感じてきた疑問が全て解消しているわけではないというふうに思います。今回のご指摘の中には多分、おっしゃっておられるのは、例えば自家発が高度化法、省エネ法の対象外ではないかとか、あるいは規模の小さな小売事業者が高度化法の対象外になっているということをおっしゃっているんだろうと思いますけど、必ずしもそれだけで全ての疑問が解決するわけではないと思っています。

従来から申し上げていますように、高度化法や省エネ法があつて、さらに非化石価値取引市場というものが整備されています。現在、これも今日、ご報告がありましたけれども、非化石電

源につきましては、中間目標を定めようという議論が今、進んでいまして、多分間もなく結論が出るんだろうと思います。この議論の際には、もちろん44%の非化石電源は必ず達成をしなければならない、あるいはエネルギーミックスが実現した場合のCO<sub>2</sub>の排出原単位である0.37というのを実現しなければならないというのは大前提でありますけれども、その中で、一方ではやはりエネルギー政策というのは、例えば競争を促進するという観点もありますので、例えば新電力さん、特に規模の小さな新電力さんに過度の負担にならないとか、あるいは本当にこの非化石価値を売買した場合に、その収益のようなものがしっかりと非化石電源に投入される保証があるのかと、こういうような観点も含め、非常に精緻な議論が現在進んでいるところでございます。間もなく結論が出ると思っておりますが、こういう状況でございます。

したがって、従来どおりの主張になってしまいますけど、やはり現時点において大急ぎでカーボンプライシングを入れる必要というのは、少なくとも電力部門において私はあるというふうには考えられないということでございます。

今後、その是非を仮に議論するとするならば、やはりもっともっと定量的に論理に基づいてそのカーボンプライシングというものが現状で既に整理されている制度の中でどのように位置づけられるのか、あるいはどのような効果を目指すのかということについて、こういった観点から丁寧な議論を進めていく必要があると思っております。

以上でございます。

浅野委員長

ありがとうございました。

では、手塚委員、どうぞお願いいたします。

手塚委員

どうもありがとうございます。

いろいろと数字の入った資料をご用意いただきましてありがとうございます。

それでちょっと1点、比較しようがないので私の解釈なんですけれども、この最初の資料1の5ページですが、これは温対税の財源効果を国全体で見ている数字で、平成29年度において461万トンの削減効果、平均削減コストが1万5,769円と読めます。ただし、これは単年度で、将来の削減量は加味していないということですよね。8ページ、9ページは、その中で環境省さんのやられた事業で、5年間の累積で1,179万トンの削減実績があつて、削減コストが7,500円/t-



CO<sub>2</sub>ということでした。これは9ページの下のほうに小さく書いてありますけれども、法定耐用年数、つまりずっとその設備が動いたときの総削減量で計算した数字ということなんだろうと思うんですね。

5ページのほうの国全体の数字、これは単年度の削減の量でもって割ったト当たり削減コストということなんだろうと思うんですが、つまり実際はこの法定耐用年数分、この例で書かれているのはゼロエミッションビルディングのケースですから10年とか動くんでしょけれども、そういうふうに加算して削減量を上積みして、仮に償却年数を5年とするとCO<sub>2</sub>、トン当たり3,000円ぐらいの削減コストになります。償却年数が5年から10年とすると3,000円から1,500円ということになるんだと思うんですけども、これに対してこの9ページで環境省さんのほうが書かれている7,500円というのはいかにも高いなという気がいたします。いろんなものが合わさっているんだろうと思うんですけども、一番安いものから一番高いものまでどういう分布になっているかというようなことも含めてご紹介いただけるといいのかなと思います。

ちなみに、私どものような民間事業者が例えば海外で日本の技術を使って削減を行うという、JCMのプロジェクトを提案することが期待されていて、いろいろ我々も調べたりしているんですけども、日本政府からは投入される補助金部分でのCO<sub>2</sub>削減コストがトン当たり4,000円以下の事業でやってくれということなんですね。つまり、4,000円以上削減コストがかかるような事業は効率的でない、日本の税金を投入するのには効率的でないということを我々には要求されているんですけども、実際こちらでやられている数字が、9ページの数字ですと7,500円というのはいちよと高いなという気がいたします。

それから、この資料の一番最後のページで、価格効果の例もお示しいただいていますけれども、242万トンということです。これは恐らく地球温暖化対策税の価格効果ということですから、現在の温対税の水準でカーボンプライス289円で計算をされていると思うんですけども、削減量242万トン、率でいうと、これは省エネ量になっているんですけども、0.26%です。これから80%削減ということをやるときに、一体どれだけの税金をかけるのかということが気になります。これは根本委員がおっしゃったのと同じ価格弾性値が非常に低い中で一体どれだけのカーボンプライスをかけると、そういう億トン単位の削減が実現することになるのかということの、もう少し詳細なこの裏にあるバックの計算の根拠みたいなものを教えていただけるといいかなと思います。

ちなみに、この委員会でもよく環境経済学のある種理想的な議論として、CO<sub>2</sub>排出による温暖化というのは外部不経済なので、それに対して価格付けをすることによって排出の抑制を図る

といわれています。つまり環境税、カーボンプライスというのは基本的に価格効果を狙った議論であるというふうに認識しています。財源効果のほうは、単にこれは省エネ投資を促進するであるとか、あるいは研究開発を促進して新たな技術で削減するであるとか、こういうことであって、何もカーボンプライスがなければできない話ではないと思うんですけども、価格付けをすることによって削減を図るということを考えるのであればとすると、この今の非常に低い価格弾性値のもとで、どれだけの炭素価格がかけられると、日本の排出量が80%全部とは言いませんけども、何割というオーダーで削減が実現するのかという見通しのようなものがもし、試算でもあるのでしたらお示しいただければと思います。

最後に、資料2のほうですけども、こちらの既存の制度をコンパクトにまとめていただいております。

ただ、これは既存の制度はこうなっていますよということが例示されているだけでございまして、これとカーボンプライスがどう結びつくかという部分の解釈は施されていないわけですね。我々のような事業者の立場からすると、例えばここに書かれている省エネ法あるいは高度化法、あるいは非化石価値取引市場制度等によって、日本の総発電コスト、あるいは電気料金といってもいいかもしれませんが、これがどれだけ上がるかということが大きな懸念事項でございまして、ここに書かれている省エネ法のベンチマークあるいは高度化法というのは基本的にCO<sub>2</sub>排出削減対策として新たに取り組まれる政策であるわけですから、間接的なカーボンプライシング制度だと思っておりますけども、これによってどれだけ電気料金にカーボンプライス分が上乗せされるかということがあって、それに加えてここで議論されている炭素税ないしは電力排出権取引のようなものをさらに上乗せしてやることになるということでしょうか。つまり、ダブル、トリプルでもってカーボンプライスをかけていくということが議論されているのかどうか。されているんだとしたら、それぞれの水準レベルがどうなるのが正しい、あるいはより効果的なのかというようなことの検討をしないと、こういう制度がありますということだけでは見ているほうからすると、それはどういうインパクトがあるのかということの判断をすることができないのではないのかなというふうに考える次第でございまして。

以上です。

浅野委員長

ありがとうございました。

今、ここまでご発言いただいたのですが、事務局で何かこれまで出された質問的なご発言につ

いて、お答えがありますか。

奥山地球温暖化対策課長

ありがとうございました。

まず資料1の関係でご指摘いただいていた点でございますけれども、まずは根本委員のほうから不要不急の検証と申しますか、行政事業レビューでよく言われているご指摘の関係でございますけれども、我々としてもエネルギー特別会計、これはまさに予算として必要な額が一般会計から繰り入れられるという形になっております。そういう意味で、予算編成過程で不要不急と直ちに結論づけられるような、そういったものがあるという構造にはなっていないのかなと思っております。

ただ他方で、行政事業レビューの中でそういったご指摘を受けているということは事実でございますので、エネルギー特別会計のまさにPDCAをしっかりと回していくという中で、削減効果の高い効率的な事業をしっかりと進めていくという、そういうスタンスで我々としてはエネルギー特別会計の事業を進めていきたいというふうに考えているところでございます。

それから、過年度についての推計値でございますけれども、資料1の3ページの温対税の推計値というところなんですけれども、こちらまさに温対税は石石税の中での額という形で徴収されておりますので、どうしてもこの推計という形になってしまいます。

他方で、決算委員会等で多分上がってくるのは、この歳出の部分になろうかと思えます。したがって、推計というのは、我々の今の能力の限界という意味におきましては、この2,600億というところが我々としてできる範囲の算出でございますけれども、引き続きこの部分、例えばいろいろなデータを、ほかの関連するデータをいろいろ活用しながらもう少し精緻化するとか、そういったようなことは我々としても検討を進めていきたいというふうに思っております。

それから、安田委員のほうから短期・長期の話をいただきました。ここは増井先生のほうからご指摘、ご回答があったような形でございまして、短期は注釈に書いてありますとおり当期の値で、長期につきましては大体10年前後といったような値を考えているものでございます。

それから、こういったデータの見える化の成果積極的に活用すべきというようなご指摘につきましては、我々としてもこういったいい形で活用できるように、これから話を進めていければなどというふうに思っております。

それから、増井委員のほうから、ソフトの部分での効果も含めて、より範囲の広い効果の把握

をというようなことをご指摘いただきました。おっしゃるとおりで、ソフトの部分につきましての効果はなかなか定量的に把握することは難しいという状況がございます。その中で、なるべくできる限りのことをやっていきたいとは思いますが、他方で、2017年度から家庭部門における排出実態調査の統計を始めております。今年になって初めてそれについてのデータが取りまとまって公表させていただいたところがございます。そういった統計調査みたいなものも活用できるような政策をしっかりと打ち出していくことによって、ある意味効果の把握のできる政策を打ち出していくといったようなことも必要なかなと思っておりますので、そういった形でのいろいろな政策展開も考えていければなというふうに思っているところでございます。

それから、手塚委員のほうから削減価格が7,500円は高いのではないかとというご指摘をいただきました。7,500円は確かに何をもって高いというのか低いというのかというのはいろいろ議論があろうかと思いますが、行政事業レビューシートを活用したものよりも高くなっていることは事実でございます。環境省の事業の中でもいろいろございまして、大企業向けのものに対して支援をしているものもありますし、他方で自治体、中小自治体あるいは大都市といったところに多様に支援を行っています。

その中で、全て見たわけではございませんけれども、自治体向けの支援というものは、ある意味モデル性といったものを重視していくものでございますので、どちらかという企業に向けた支援よりもコストが高くなっているということは事実でございます。そういったことも影響した上での7,500円という形になっているのかなというふうに思っているところでございます。

浅野委員長

ありがとうございました。

神野委員長代理、どうぞ。

神野委員

すみません、私は環境の専門家ではないので、視点がちょっとずれるかもしれませんが、今日、資料1でもって今の温対税、地球温暖化対策のための税金について、財源効果と価格効果というふうに二つで説明していただいたんですけども、いずれにしても、私たちが炭素税ないしは二酸化炭素も課税対象とする税金を考慮するとき、もちろん今、カーボンプライシングも一つありますが、考慮するとき、税として仕込むということであれば、租税は収入を目的に

していないと租税とは言わないんですね。そうでなければ罰金とかそれから負担金とかって、租税は収入を目的として仕込まなければならないのです。ここで言っている財源効果というのは、だから財政需要が税率とか課税標準とかをそもそも決めるんですけど、ここで言っている財源効果というのは、この税金が用途目的税、使い道を決定されている税金、これは法律を見ないと形式的にもそうかどうかというのはなかなか難しいので、少なくとも実質的に温対税は、一般会計から繰り入れていますので、用途を確定している目的税であって、その財源を調達するために税金が税収を調達し、その税収を使った効果がどのぐらいあるかということを出していただいていると、こういうふうに位置づけられるかと思うんですね。

これに対して価格効果というふうに言っている場合には、これはなかなか難しいので、価格効果だけを目的として税をかけられるかということ、私の分類では用途目的税ともう一つ作用目的税と、これまでも何回も使ったと思いますが、価格という作用を目的とした目的税として仕込むと税として仕込むということになるわけですが、この温対税はどっちだったのかというのはなかなか難しいんじゃないかと。つまり、カーボンプライシングの前身だというふうに言っているのか、これもなかなかむずかしい。価格効果をどこまで税を創設するときを考え込んだ、入れ込んだのかということによって決まってくるけれども、どうも曖昧なところがある。今やろうとしている、ここでやろうとしている租税の場合、明らかに価格効果を主要な目的とした作用目的税をつくるということが、新しい課題になってきているのではないかと思います。

そうすると、税率とか課税標準とかという課税要件を決めるのが、これまでですと財政需要が決まれば決まるわけですけども、価格効果だと財政需要で決めるわけではないので、今まで議論のあるように政策効果とか何かを考えて決めざるを得ないということになってくると、これは多分初めてというか、今までやっているところが、どうやって決めているのかということ調べてみないとなかなかわからない、難しい問題になってくるということは、間違いないかと思うんですね。

そういう価格目的、価格効果を目的とした作用目的税ということが今後、意味がないかということ、私どものような税金をやっている者からすると、税金というのは変わらないようできて、大きく変わっているんですね。それぞれの産業構造とか社会の発達につれて、基幹税、中心とした税金も変わりますし、補完税も変わってきている。その動かすときの大きな基準となっているのは正義ですよ。公正の原則というのが税のほうでは大きく効いてきています。最初のうちは皆さんご存じのとおり、個別消費税であるお酒の税金とかたばこの税金が基幹税だったのに対して、公正の原則が変わってくると所得税とか直接税が出てくる。

今、この変化は大体軽工業から重化学工業の産業構造の変化に対応しているんですが、今、工業の時代がかなり行き詰まり始めたという時代に、どういう租税体系をつくっていくのか。少なくとも所得税と同様に付加価値税という新しい間接税が基幹税として出てきているわけですが、世界の税金というのは不思議なことに大体大きな潮流があって、その潮流から言うと、少なくともそれを環境税ないしは環境関係税が補完していくという税体系にならざるを得ないのではないかと考えています。あと二、三十年すれば歴史が明らかに証明してくれるだろうというふうに考えています。それは正義の原則に関わっていて、どういうことが正義だったのか、税金として考えなければならない正義なのか。これは間接税ではご存じのとおり、その消費が人間の生活・生存にとって必要なもの、つまり生活必需品は軽くし、それから奢侈品、ぜいたく品は重くする。それから望ましいような消費は軽くしてあげて、望ましくないような消費は重くするというふうに、これが間接税の公正の原則でした。

もちろんお酒とかたばこの消費はあまり望ましくないで重くしてきたわけですがけれども、もう明らかに、税の公平性としてそれぞれの間接税の中に環境という視点からの公正を入れざるを得なくなっている。例えば道路損傷負担金とっていたのは、もう環境損傷負担金という視点を入れざるを得なくなっているという、そういうような時期になってくる。それは価格効果かどうかということを、私たちは新たな挑戦としてやらなければならないとは思いますがけれども、同時に我々租税をやっている者からすれば、必然的に環境に関わる税金を引き上げていくということは、産業構造や、それから経済、つまり人間と自然との質量変換、物質代謝のことを私たちは経済と呼んでいるんですから、その経済をいかに効率的にするか。つまり、自然の破壊をいかに少なくして人間が生きていくかということを考えれば、どうしても重くせざるを得ないだろう。公正の原則の中にそれが入ってくるということは覚悟をして私たちは考えていかなくちゃいけないんじゃないかと思っておりますので、資料1のところでは価格効果と、それから財源調達効果というふうに考えていただいて、それから資料2では政策をやっているのですけれども、租税という観点からすれば、いずれにしても今、口火を入れた温暖化対策税、温対税は正確には地球温暖化対策のための税金でしたが、温対税と言われている税金を質的にも量的にも拡充していかざるを得ないのではないかというふうに考えて、それはどうしても前提にせざるを得ないかなというのを考えてみます。

感想めいたものでございますが、以上でございます。

浅野委員長

ありがとうございました。

専門家にご説明していただいて、大分頭がすっきりしました。ありがとうございました。

では、小西委員、どうぞ。

小西委員

ありがとうございます。

特にこのコスト、そして資料2の既存の政策で、ポリシーミックスの資料、検討材料をつくってくださって、非常に感謝しております。

これ、頭の整理にもなりますし、既存の政策をいかに生かしてつくっていくかというときにこれがやはりベースだと思いますので、その上で、資料2と資料3について意見を述べさせていただきます。

この資料2の既存の施策を見ていきますと、例えば省エネ法は目的はエネ効率改善ですので、低炭素エネへの転換は促さない目的、技術的・経済的に可能な範囲でという、7ページに書いてありますし、インセンティブはその中では弱いのかなと。省エネ法では燃料種ごとですので、燃料転換を促さないんだとか、例えばB指標は、ここは守っていこうとはするけれども、これ以上深掘りするインセンティブは与えないとか、高度化法目的はエネルギーの安定供給の確保だとか、それぞれ結果として温室効果ガスの削減にも貢献する政策ということが、このインプリシットと言われるカーボンプライシングの本質なのかなというふうに拝見しました。ということで、やはりこれからパリ協定時代に日本も多国間評価の場で、国連の場でPDCAサイクルで必ず施策というものをつくって、それは計画をつくるのは義務ですので、パリ協定において、それを多国間評価に預けていきます。そのときに、やはり温室効果ガス削減そのものを目的とした施策というものがほとんど国際的に見せられるものが、今の現状では非常に乏しいというところでは、やっぱり石炭火力をこれだけ批判されている国としては、評価に耐え得ることが非常に難しいのではないかなと思って拝見しました。

もちろん既存の、既にこれがありまして、これがある程度CO<sub>2</sub>削減に効果があるということを経験すると、いかにやっぱり効率的に二重負担を防いでいくかということが非常に重要だと思っております。先ほどから例えば森澤さんとかがおっしゃっておられますけれども、逆に言えば、カーボンプライシングで適切なものが入ってくると、おのずとこの高度化法や省エネ法というのは順守できる形になっていきますので、その意味では二重負担を防ぐという意味においてもこのカーボンプライシングが入ってくるとのこと、適切な形ですけれども、ということによ

って、よりこの目的に適った整理の仕方ができるのかなというふうに思いました。

あと、やはりいずれ実質ゼロにするということがもう日本もコミットしておりますので、昨日の長期戦略の案の段階で、脱炭素化社会、それがいつかということは明記されないにしても、今世紀末のなるべく早くに脱炭素化社会となっていますので、それを日本としてどのようにしていくかといった場合に、一つ大変問題だなと思っているのは、今のところ非常にまだ効果があると思われる高度化法、2030年に44%というのは目的はありますけれども、それは今、経産省で話し合われている参考資料がありますが、その1点において44%ですので、そこに至るまでの道筋というものがこれでは担保できないと思っております。

ですので、やはり累積排出量に応じて気温は上昇していきますので、累積排出量をも視野に入れた設計ということになりますと、これがキャップとなるのではなく、カーボンプライシングが毎年削減を促していくというインセンティブが与えられるような施策になることがすごく求められていると思います。

ですので、その点におきましても、経済的にインセンティブを高めようとするカーボンプライシングというのは、今の日本にとって非常に必要なものだということがよりここから見えるのかなと思いました。

あと、ポリシーミックスの資料も非常にうれしく拝見しております。やっぱり具体的な制度の導入の有無はともかく、話し合うという点においては非常にこれは効果的な資料だと思って感謝しております。

基本的にはやっぱり両方が必要だ。森澤さんもおっしゃっていましたがけれども、両方が必要で、なるべくカバー率を上げていくということと、それから効果的なことを、効果を狙っていくということが必要だと思いますので、恐らく多くのレッスズラウンドがありますので、電力と、それから大口は排出量取引制度、その他炭素税でカバー率アップとか、公平性の観点からはより、自主行動計画よりもカーボンプライシングの方が本当に見える化されるので、望ましいのではないかなと思っております。

その上で、やっぱり日本の産業界に適した手法の検討というところに進んでいければなと思っております。例えば割り当てがどうするのかとか、たとえグランドファザリングにしてもどういうふうにしていくのかとか、ここに書いてありますように、排出量取引制度の対象主体は免税になるのか、それともプラスアルファになるのかみたいなどころを持ってきて、日本の産業界から見て国際競争力にさらされている業種には、どういう形ならばこれがいいのかという形に検討を進めていければなと思っております。



先ほどまさに税収のいろいろな貴重なレッスンをいただいているんですけども、本当にこの税収の使い道の検討というものもやはり同時に進めていければなど。例えばよく言われる産業界は3年で投資回収できるものはBAUで入れていくけれども、ただ本当に大幅に削減するならば、10年の投資回収年数というのを視野に入れると、大幅に削減ができていく。じゃあそれを例えば税収でどのように後押しできるのかといった、いずれ脱炭素化ということは日本としてもこれはパリ協定にこれから提出していくものですから、そこに向かっての効果的な税収の使い方といったものの検討にも進んでいければなど願っております。

以上です。

浅野委員長

ありがとうございました。

では、河口委員、どうぞお願いいたします。

河口委員

ありがとうございます。皆さん、いろいろな角度で意見をおっしゃっていただいたので、私もそこにちょっとインスパイアされて別な角度でと。

それで、今の小西委員のお話と、あと神野先生のお話を受けて、さらにもうちょっと欠けている視点ということなんですけれども、そもそもこの議論ですが、今回の話は経済的なインパクトがどうなるかというところに終始されているんですけど、そもそも地球温暖化対策のためということなので、地球温暖化がどうなっているかということを考えますと、この3月、環境省のほうで気候変動の適応についてというガイダンスを出されていますが、10年前だったら、将来こんな災害が来るかもしれないから今のうちに準備しておこうだったのが、今は来てしまっているんで、先ほど森澤さんがウサギと亀と言われて、私もウサギと亀と言っていたんですけど、夏休みの小学校の宿題はいつやっているんだという話で、もうお盆を過ぎたのに何も手をつけてないのかみたいな感じ、または、何か算数ドリルを毎日1枚しかやってないぞみたいな、それでもう20日も過ぎちゃっていて、あと10日しかないのに、こんなに残っているじゃないかというように気候変動の災害というのが増えてきていると。そういう状況であるにもかかわらず、ここの議論はほかのことが一定であって経済的にデメリットがあるよねと、こういう議論するときはしょうがないといえばしょうがないのですけれども、そういうところでもいいのかなと。

今週の頭に、スーパーゼネコンの長期経営計画、ビジョン策定の委員をやっている、そこで議論していたのですが、そこでもやはり2050年、彼らの言うレジリエンスということを見ると、ビジネスモデルは変わるし、暮らし方自体も変わってくるのではないかと。もう毎日のように洪水が来て、大雨の中を水浸しになりながらも暮らしていかなくちゃいけないのではないかなというような話をしている中で、この議論が、この暮らしがずっと続いたままで、ただ税金が上がったらどうなるのという部分均衡の議論で終始をしているので、その議論が現状としては必要なものもありますけど、それと長期的な目線でどっちを向いて決めるのかというのがなければいけないのではないかなと。

この議論を聞いていると、狭い家の中でリフォームをどうしようかなということで、お父さんとお母さんが、和風にしよう、洋風にしよう、いや、どっちが安い高いとか議論している間に、外からですね、いや、津波が来そうだよとかね、いや、何か竜巻が来ているんじゃないのとか、窓に何か木を打ちつけたほうがいいんじゃないのかな、いや、そんなことをすると部屋を汚すじゃないかみたいな、そういう議論の違い、レベル感の違いがあるように思います。

それから、もう一つ、エネルギーの安全保障ということを考えますと、気候変動がひどくなってくると、例えば、そのエネルギー、石油にしても石炭にしても、海外から船で輸入するわけですけども、これは船舶会社の知り合いから聞いているのですが、台風が来たりすると接岸できないから陸揚げできないというようなことがあって、もう実際に石油に関しては、今日中にタンクに入れてくれないと大変だということを命がけで接岸して入れていますみたいな話があるわけですね。

ですので、基本的にエネルギーの安全保障ということを考えますと、化石燃料というだけではなくて、エネルギーの受給率というのは高めていかなければいけないということも背景にあると。ここの議論はそうではないということは前提なんですけど、そういうのも前提条件にあるよということ。そして、他国の先行した動きで森澤さんのほうからも事例がありましたけれども、例えば、先週、イングランド銀行では、TCFDを法制化するということを決めているですとか、多くの日本の企業もTCFDに賛同し始めている中で、企業としてはカーボン情報というのを個別企業の財務情報として提供していくという時代が、今すぐそこまで来ているということで、多くの企業でグローバルな企業は、そこに対応せざるを得ないという形になっています。

これが、じゃあ、カーボンプライシングがなくてもできるということなのかもしれないのですが、国の方針として、国家として脱炭素に向かっているのかどうなのか、国を挙げてやっているのかどうなのかというスタイルを見せるというのも大変大事かと。

ただ一方で、無理やりの形でやると、今の産業ですとか、特定の事業者非常に負担がかかる可能性もありますし、今の制度の齟齬というのもあるというのも多分ご指摘いただいた点だとは思いますが、ですので、排出量というのを、さっき小西委員がおっしゃったように大手の事業者にかけて、それで意識啓発というか、国を挙げてやっぱり脱炭素に向かおうよということであれば、炭素税というものを幅広くかけるですとか、それで意識を変えて仕組みを変えていくと、そういうような方向で議論をすべきではないかなというふうに思いました。以上です。

浅野委員長

ありがとうございました。

では、大野委員、お願いいたします。

大野委員

私は、資料2の既存の制度の中の省エネ法について、何点か意見を申し上げます。省エネ法は我が国のこういうエネルギー関連の法律の中では、非常に大きな役割を果たしている制度であることは間違いなくて、実効性のそれなりにあるものではあるとは思いますが。

ただ、まず一つに制度設計というのかな、制度の理念の問題からいって、一つやっぱり今求められているものとは違うというか、十分でないというのは、これは何人かの方もおっしゃいましたけれども、エネルギー効率の改善を求める制度であって、今、脱炭素社会に移行しようと思うと、総量を減らさなきゃいけないという課題とはかみ合いの悪い制度なんですよ。

今度、長期戦略、今の政府案は私はいろいろと不十分だとは思いますが、それにしても2050年に80%削減をできるだけ早く、実質排出ゼロということですから、そこにやっぱり総量を減らしていかなくちゃいけないということから考えると、まず、その省エネ法の年1%の努力義務というのを重ねていくと、一体どうなるかは全く見えないわけですよ。そこに到達するのかどうかは全く見えない。総量とかみ合いが悪いというのが1点。これはもう制度的に、もともとそれを目標にした制度ではないので、省エネ法である限りは、もうこの壁は突破できないことだというふうに思いますので、これだけでは全然足りないということだと思います。

二つ目は、それを前提にした上でも、じゃあ、この1%の努力義務なり、あるいは、平成20年度から導入されたベンチマーク制度、これが一体、十分に機能しているんだろうかと、こういう問題です。この点は残念ながら、今日、環境省が用意してくれた資料には入ってないんです

よね。

ないのかなと思って調べたら、やっぱりこれはありまして、経産省の省エネ小委員会の資料に出ていて、それを見ると、まずその年1%の努力義務については、これはぴったりの数字は出ていないんだけど、大体明らかなのは、産業部門についてはせいぜい50%しか、まあ、半分しかこの義務が達成されていないと、努力義務が達成されていないと。だから、半分の企業はこの1%の努力義務も達成できていないということなんですよ。

それから、ベンチマーク制度についても、これは業種によって違うんですが、やっぱりこれ資料を見てみると、35%以上を達成するところはあまりなくて、多くの業種で10数%ぐらいにとどまっているということなので、ぜひ、こういう資料も別に難しい資料でなくて、ウェブに出ていますから、ぜひ、こういう資料も出していただいて、どうなっているかということも紹介していただきたい。そういう意味では、1%の努力義務という、それ自体不十分な制度なんだけど、それも十分に達成できていないというのが実態だというふうに思います。

それから、三つ目は、執行体制、運営の実績の問題、これは実効性の問題にも関わるし、それから、今後、我々が新しい制度を考えるときに参考になるかと思ってご紹介したいんですけども、ただちょっとこれは古いです。ちょっと古くて、今から10年前、2008年に全国知事会が省エネ法の届け出の対象、今は全国の経産局に出ているわけですけども、これを地方自治体にすべきだという主張をしたことがあるんですね。今も全国知事会がこの主張をしているのかどうかは、私、知りません。それはチェックをしてください。

そのときに全国知事会の会長がおっしゃっている中なんですけども、要するにどういうことかという、省エネ法の対象企業というのは全国で1万6,000あると。特に関東地方に6,000あると。これは関東経済局というんですかね、今は名前が変わっているかもしれないんですけども、この関東経済局で省エネを担当している職員は10人しかいないと、これ10人で6,000の事業所を見ているわけですよ。とてもやりきれないと。

これ実は、私が東京都でやっていた制度の対象は1,300事業所なんですけども、10人よりも多くの職員が担当してると思うので、10人で6000事業所というのは全然無理だになって、これは実感としてよくわかります。この点から考えても、なかなか今の省エネ法がこのままで実行されるのは難しいだろうなというのは言えるというふうに思うし、それが一つですよ。

もう一つ、逆に言うと、今後の制度設計なんですけども、やっぱりカバレッジは広げなきゃいけないんだけど、実際の執行を考えると、そんなにもう、1万何千事業所も対象にしたら執行が行くわけないので、それはやっぱり炭素税の方法と、もし排出量取引制度をやるのであれば

ば、かなりこれは絞らなきゃならないということだと思うので、そういう意味でも非常に興味深いデータになるかと思います。

そういう、ぜひ実態をもう少しわかるような資料も出していただけると、なお、議論が深まるんじゃないかなというふうに思いました。

以上です。

浅野委員長

ありがとうございました。

では、大塚委員、どうぞ。

大塚委員

はい、どうもありがとうございます。簡単に資料1と3について若干話してから、資料2との関係でコメントさせていただきたいと思います。

資料1については、現在の温対税の用途に関して効果をご検討いただいている、用途をしっかりとっていくというのは非常に重要だと私も考えていますが、現在の温対税では2030年に26%削減をすることもちょっと難しいと思いますし、2050年に80%削減というのは、非常に難しいというような状況があると思います。

それから、資料3との関係では、私もその排出量取引と炭素税の組み合わせというのは主張していますし、あり得ると思っていますが、炭素税だけということもあり得ると思えますけども、ここで6ページに出てきているように、両方を組み合わせた場合に、フランスのように還付をしていくのか、イギリスのように両方取って別に還付はしないという方法を取るのかというのは、日本で導入するときには、よく考えたほうがいいと思っていますのでございます。

これに関して1点質問ですが、これは別にもし今お答えいただけたらでいいんですけど、イギリスはCCLというLevyを昔からやっているのですが、今回のこのCPSとCCLの関係というのは、多分、気にしてないと思いますが、もしわかったら、教えてください。

というのは、CPSはその排出量取引との関係で、あまり排出量取引が低価格になってしまうと困るので入れたものですが、CCLはLevyなので、全然別であり両者は並存して構わないということかと思うんですけど、基本的にイギリスの方法は、外部不経済との関係では排出量取引と炭素税と両方やっても全然足りないの、両方やっても全然構わないという、そういう発想なので、それはそれで一つの考え方とは思いますが、ここは、もし両方導入するのでしたら、検

討する必要があると思います。

それで、資料2との関係で、大きく5点申し上げておきたいと思います。河口委員のおっしゃるように、部分均衡ばかり考えてもしょうがないというのはそのとおりだと思うんですけど、私は法律の人間なので、少し、部分的なところの話をさせていただきますが、まず、第1に、経済的手法と規制的手法との関係というのが、この資料2との関係では問題になります。これはロースクールの環境法で教えるような話なので、釈迦に説法で申し訳ないんですけどもお話します。

まず、規制を省エネで行っていくのは一つの方法ではあると思いますが、規制は効率的な対応はしにくいというのが一般的な考え方で、これは環境経済学の議論でももちろんあるので、有村さんにもお話ししていただくといいと思いますが、費用効果性の面でも動的な効率性の面でも、経済的手法のほうが望ましいということが一般的に言われています。特に温暖化対策ではやはり社会的費用が非常にかかりますので、そういう意味で、カーボンプライシングが一般的に望ましいということは言えるということですね。

あと、手段としても、経済的手法の場合には、対象者の方がいろんな手段をご自身でお考えいただけるというところにポイントがありますし、規制の場合のほうが行政コストがかかるということが一般的に言われているところがございます。

さらに、省エネ法とか高度化法は、規制対象となる業者は一部の業者、業種とか、一定規模以上の方に限られるわけですが、カーボンプライシングのほうが少しでも対象が広がるだろうということがいえます。

それから、第2に、現行の規制では必ずしも十分ではないことについて申し上げます。一つは、高度化法は自家発電とか自家消費に影響を与えられないということがございます。

それから、二つ目ですが、これはどこかに出ていたと思いますが、石炭火力に関して既設の非効率の石炭火力に関しては、従来どおりのベンチマーク指標の達成状況を確認することによって評価されるということになっていますので、新規については省エネ法で新しい装置が導入されるわけですが、既設に関してはなかなか難しいということがございます。

それから、2030年度のことを考えて、現在、高度化法、省エネ法が対応してくださっているわけですが、残念ながら2030年度の0.37についてさらに深掘りをすると、あと、2030年の後はどうするかというのは明らかでなく、長期の大幅な削減に関しては対応できないということがございます。

現在の技術水準とか経済性に照らして省エネ法の判断基準は決まっていますし、先ほど、この

中の資料2の中にもありましたように、やはり省エネ法は経済性のことは非常に重視されていますので、それでは長期の大幅な削減や非連続のイノベーションというもの、長期戦略で出てくるわけですが、こういうものについてはなかなか難しいのではないかという問題があると思われま

す。あと、省エネ法のベンチマーク指標も、現在のところで上位1~2割のところの水準に誘導するという事を考えていますけれども、その程度にすぎないということに残念ながらなってしまうということがありますし、業界横断的な産業構造の転換に寄与するようなイノベーションは、ちょっと難しいのではないかということがございます。

それから、第3に、省エネ法とか高度化法の規制と、このカーボンプライシングとが重複するのではないかというようなご議論もございますので、そうではないという話をしておきたいと思

います。一つは目的が違うという話で、これはさっき大野委員が言われたこととも関係しますが、高度化法とか省エネ法は原単位の目標を考えている、それから、熱効率の基準を考えているということで、総量の削減のことを考えているわけではないので、目的が違うということが一つございます。

それから、これは省エネ法、高度化法ともにとということになってしまいますけれども、特に省エネ法は今までそういうことがあったわけですが、勧告、命令がなされた後で罰則ということになっているし、今のところ勧告は1本も出ていませんので、残念ながら厳しい規制にはな

っていないというところがございまして、さっき大野委員がおっしゃったような半分ぐらいしか達成していないというようなことがあっても、そのままになってしまっているところが残念ながらあるというところがござい

ます。あと、ちょっと言い忘れましたけど、省エネ法は化石燃料の焚き方を問題にしているだけなので、再エネは対象になっていないというところもござい

それから、二つ目ですけれども、石炭からガスのような燃料転換は、この市場では無理なので、そこにカーボンプライシングの存在意義があるということが二つ目に言えると思います。

それから、三つ目ですけれども、一定規模以上の小売事業者だけを対象としておられるわけですけれども、もし排出量取引を入れれば、これよりも広い対象としうるということがあります。それから、もう一つは、さっき小西委員が言われたこととも関係しますけれども、中間目標を今ご検討いただいていると思いますけれども、仮に中間目標が出てきたとしてもなお十分とは言えず、むしろ毎年度の目標を立てていただきたいこととして、そこまで行かないと、排出量取引と同じレベルのところまでは行かないことになってしまうという問題がございます。

最後に、いずれにしても、コストがかかるところを、無駄なコストはかけずに、できるだけ減らしていくということが重要でして、そのための方法としてカーボンプライシングを活用するというのは、結構有効なのではないかということです。

いろいろご心配がおりかとは思いますが、すごく高い税率とかを設定するというのもなかなか難しいことになると思いますので、産業界のご主張も踏まえつつ、場合によっては減税ということもあると思っているんですけれども、そういうことを踏まえながら、できるだけ早期に導入する必要があるのではないかとこのことを申し上げておきたいと思います。

以上でございます。

浅野委員長

ありがとうございました。では、牛島委員、どうぞ。

牛島委員

3点ほどあるんですけれども、私はどちらかというとビジネスサイドの感覚で申し上げるので、そういう意味では税とか政策の専門というわけではないので、ちょっと、若干とんちんかんな話になってしまうかもしれないんですけれども、ご容赦ください。

一つ目は、どなたかも似たようなことをおっしゃったと思いますけれども、質問に近いんですが、資料1の5ページにございました温対税の財源効果というところで、これは後半に出てくる15ページのエネルギー需要の価格弾力性とも関連するものだと思うんですが、この温対税によるCO<sub>2</sub>削減効果の過去を含めた中で、正の相関関係があるのかどうなのかというふうなところは少し興味として知りたいというふうに思いました。

それはなぜかというふうなところも含めて2点目なんですけれども、どうしても、やはり現在



の、これもどなたかがおっしゃったと思うんですけども、現在を起点にこのカーボンプライシングのシステムがどれだけ効果的であったり、あるいは、どれだけ痛みを伴うのかというふうな議論のような、そういった思想だと思うんですけども、バックキャストिंग、そして、長期的な視点ってやはり必要ではないかと。これはまさに企業側においては、現在そのTCFDの枠組みで、さまざまなシミュレーションが経営の中では行われているんですけども、つまりは、同様のことを国レベルでもそういった思想で考えたほうがいいのではないかなと。

言い方を変えれば、2050年までにその2°C、もしくは1.5°Cという話もありますけれども、に抑制した場合ですね、日本国内でどの程度投資が必要なのかというふうなところで、それが全体のGDP比でこれも下がっていくんだらう、どこかをピークに下がっていくんだらうというふうには思うんですけども、GDP比でどのぐらいの負担割合になるのかと。それを、じゃあ、国民で負担これからしていくというふうな場合に、どのぐらいの負担になるのかと。

現在、借金が1人当たり850万ですか、もう既に見えないところにあるというふうなことなんですけれども、我々のお金は、まず将来世代から借金しているというふうなところの自覚が必要かなと。つまりは、この財源をどういうふうにするかというふうなところの幾つかの手段の中に、このカーボンプライシングというのは選択肢の一つとして入ってくるのではないかなと。言い方を変えれば、TCFDでは企業側にもう一つ何を求めるかという、2°Cに行かなかったときに、2040年以降、相当、加速度的に気候変動の影響がさまざまところに影響するというふうに言われていますけれども、その災害等々による復旧・復興、これに費用がかかると。これはGDP比でどのぐらい負担が想定されるのかと。

一説によると、GDP比の5%程度ですか、まあ、2%という声も聞いたことはありますけれども、投資すれば、実は気候変動をそれなりに緩和できるんじゃないかというふうな話もありますし、逆に無策で先送りした場合は、その12%ほどのコストがかかり、さらには2%の損害が出るというふうな話もあると。

こういったところに投資をする上で、そのカーボンプライシングの仕組みによって、お金の流れをそちらに振り向けるというふうなことが、実際やるのとやらないのとで、国民が負担すべきその見えないコストというふうなところで、どちらがその策としてお利口なのかというふうな観点も必要なのかなというふうに思っています。

そう思った背景として、3点目として先ほど若干触れましたけれども、既に我々というのは借金をしているというふうなところで、結局、何もしなければ、破壊された自然と、場合によって座礁資産と借金のツケを将来に渡すというふうなことで、言い方を変えれば、今それを何に

投資をしていくかというふうなことで、将来世代にどういったレガシーを残し、持続的に彼ら  
がその収益を上げる、そういった源のどうやって残してあげられるのかというふうなことだろ  
うというふうに思います。

なので、先ほど来、若干気になるのは、近視眼的に今の現状と過去のデータから、どうするか  
というふうな議論が非常に気になるんですけども、私たちというのは、その将来2050年に向  
けてどれだけ必要で、それをどのように我々が負担していくのかと、その中の選択肢にカーボ  
ンプライシングというのがあるのだろうというふうに思うので、そういうふうな視点を入れて  
いただいたほうがいいかなというふうに思います。

浅野委員長

ありがとうございました。

では、岩田委員、お願いいたします。

岩田委員

ありがとうございます。1点だけコメントしたいと思いますけど、皆さん注目されているとこ  
ろですけど、温暖化税を課して、その結果、CO<sub>2</sub>がどのぐらい削減されたかということですね。  
今回は財源効果と価格効果に分けて計算されたので、私は大変結構だと思っており、大変喜ん  
でいるんですが。

ここでの一つ目のコメントは、弾力性が、ここでは長期の弾力性を使われたということだと思  
いますけど、長期の弾力性も-0.15から-0.61ということになっておりまして、幅があって、4  
倍違うわけですね。低い数字を使うか、高い数字を使うか。私の推測では、この結果、242  
万トン削減というのは0.3ぐらいを読んでいるのかなと。そうすると、もし仮に倍だと、0.6の  
ほうに近いとすると、効果がこれの倍になってくる。480万トン、500万トンぐらい減らすと、  
こういうような意味合いが出てくると思います。というので、こういう計算をするときは、や  
っぱりレンジで示されたほうが、弾力性が-0.15から0.6なら削減が500万トンから200万トンと  
かですね、そのように示されたほうがわかりやすいんじゃないかなというのがまず1点目で。

もう一つの点は、合計のこれは2030年のところから出発しているんですね。あるいは、2030  
年の時点で9.3億トンというふうに置いておられると思うんですけど、それで、温対税のある  
場合とない場合というのを分けておられますが、今はまだ30年ではありませんので、19年、18  
年ですね。私の記憶では、足元では12億トンぐらい排出しているんじゃないんでしょうか。そ

うすると、12億トンが30年には9.2億トンになるということは、何%削減を前提にしているかという、恐らく、政府の26%から3割ぐらいの削減が行われるということを前提にした上で数字かなというのが二つ目です。しかしながら政府の仮定している26%というのは、前回、私、ちょっとコメントを申し上げましたけど、それは50年に80%削減というのと整合的なんですかという、多分、私は整合的でないというふうに思っておりまして、その点は実は今回の資料で非常に興味深かったのは、30年の時点で多くの方が既にご指摘になりましたけど、カーボンバジェットを使い切ってしまうと、2℃抑制にしろ、もうCO<sub>2</sub>排出を増やしちゃいけないわけですよ。

日本は、今、26%、多分これは50年、80%削減と整合的でない、足りないということになっていると思いますけど、この30年で使い尽くしてしまうというときのほかの、日本はですから目標未達成だと思うんですけど、例えば日本以外の国はどういうことになっているのか、目標というのがちょっとよくわかりませんので、30年で使い尽くしたというときに、例えば先進国以外の、先進国は一応50年で80%というのを明確にコミットしているわけですけど、ほかの先進国以外はどういうパーセントでお考えになっているのか、これはわからないので教えていただきたいということでもあります。

それで、もう一つつけ加えたいのは、価格効果と財源効果。財源効果のほうが29年度でしたか、経産省と環境省がお使いになっている2,600億円の財源から、補助金でどのぐらい削減したかと、この数字が出ておりまして、461万トンで、価格効果のほうはこの弾力性を、まあ、真ん中ぐらいの弾力性でしょうけど、242万トンというんですよ。

すると、価格効果よりも財源効果のほうが大きいと。つまり、補助金でやったほうが効率的ですという計算をされたように思うんですね。補助金のほうが効率的だというのは、実は今はアメリカの民主党のオカシオ＝コルテスという方がおいでになりまして、グリーン・ニューディールでやりましょうと。その中身は、カーボンプライシングは絶対反対、タックス反対、インフラ投資、環境インフラ投資で減らしますと。ですから、補助金で減らしますというので、この計算結果は、この結果を見る限りはオカシオ＝コルテス説をサポートするという。だけど、私はオカシオ＝コルテスさんのモダン・マネタリー・セオリーというのは必ずしも正しいと思ってないんですけど、要するにスペンディングだけどんどんすると。税収のほうは何も考えないと、こういう姿かと思えますけど、例えばそういうインプリケーションが一つあるということなんですよ。

それで申し上げたいことは、私自身はもう少し価格効果は大きいんじゃないかと、歳出効果よ

りも、とっているのですが、ここに出ている数字はちょっと小さいと。仮に、財源効果を全部除いて、じゃあ、価格効果だけで50%削減しようと思ったら、環境税は幾らなんですかというのは、これは計算可能なんですよね。私、今、あいている時間に一生懸命計算していたんですけど。例えば、8万円とか4万円、この価格弾力性の大きさによりますが、4万円とか8万円とかというのが必要になるんだと思いますね。財源効果を入れると多分その半分以下、つまり461万トンもありますので、価格よりも大きいので。私の今計算したのは、例えば弾力性は0.6という一番高いものを使って、財源効果も461万トンってやると、大体1万4,000円ぐらいかなと。これはスウェーデンが今置いている目標と大体同じではないかと推測をいたします。一つの目途として、これも前にも何度も申し上げたんですが、カーボンプライシングというのは、アイデアは私、賛成ですが、具体的に幾らにすれば80%削減ができるんですか。また、そのやる時期についても、50年になって幾らといっても、これは間に合わない、時間がかかりますので、そのタイミングの問題もあるというふうに思っております。

以上です。

浅野委員長

ありがとうございました。

石田委員、どうぞ。

石田委員

カーボンプライシングが国民への脱炭素に対するメッセージだと考えると、国民が理解できない現状の課税制度を用いて計算をしているので、現状の課税制度が正しいか否かよくわからないと思います。やはり、国民へのメッセージとしてわかりやすくするため、CO<sub>2</sub>排出が多いものにたくさん課税される制度が必要だと思います。

今の岩田委員からお話がありました設備投資によって削減するというのは、確実に削減できるかもしれませんが、国民にとっては何でCO<sub>2</sub>排出が減ったのかがよくわからない。もう少し教育的効果を出すためには、CO<sub>2</sub>排出量に比例して課税されるわかりやすい仕組みの導入が望ましいと思われま。

前回は取引制度の議論がありましたが、取引制度は恐らく国民には理解できない、国民に対するメッセージ性が重要だと思います。

以上です。

浅野委員長

ありがとうございます。

それでは、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。今回、これまでの温対税の使われ方とか、そのレビューを出していただいたり、経産省さんを中心に組み込まれている制度を紹介されて、全体像が見えて非常に良かったと思っております。

最初に、その税のレビューのほうなんですけれども、先ほどから、どういうふうに見るべきかというところがあったんですけれども、何か私の環境経済学的な理解だと、もともとポリシーミックスみたいな議論があって、低い税率でできるだけ多くの削減効果を導くために、税収で補助金で使うということなので、パッケージで評価するというのが正しいのかなというふうに、環境経済学ではそう理解しているかと思います。なので、両方見ていただいて良かったなと思います。

金額が環境省さんが評価されたものでも7,500円ということで、一方で手塚委員からあったJCMの金額と比べると高目だというお話がありました。単純に比較できないんですけど、東京都の排出量取引が、普通の削減クレジットと再エネクレジットがあります。今は削減クレジットはもっと安くて、再エネクレジットはもっと高くなっているんですね。その中間ぐらいになっているような感じになっているというふうに理解しております。まあまあ、妥当なところかなというふうにちょっと思っています。というのは、安い削減機会というのは、多分、現行制度の規制でも投資が行われるわけですけども、そうじゃないところに手を伸ばして投資してもらおうというのがこの制度の趣旨だと思うので、少し高目になるのは妥当な範囲かなと思っています。

あと、先ほどJCMとこれの比較がありましたけども、私の理解ですと、私は幾つか実はこの制度をいろいろ見ているんですけども、温対税を使うときに、新しい技術とか新しい製品に対して、民間部門でもそれを普及するために使われているというふうに理解しているので、JCMのほうはどちらかという、確立した技術を使って削減するということなので、そこの辺りで費用の差が出てくるというようなところが多分あるんだろうなと思いました。

一方で、根本委員から、これ本当に不要不急の事業があるんじゃないかという指摘があって、

今後、カーボンプライシングを税で税収を取ってくる場合には、やはり、そのところは非常に注意しなければならないというふうに感じております。経済学の伝統的な議論で政府は、ちょっと岩田先生の議論と逆になってしまうんですけども、補助金をうまく使いこなせないというような、要するに、民間企業でどこにお金が必要かというのが、うまく判断できないという議論があります。金額が大きくなってくるとそこは非常に注意が必要で、細々としたものいろいろなやるということは非常に難しいのかなと思っております。例えば、CCSとか、送電網みたいな大きな話に関して、費用対効果分析をして大きな投入をしていくとかというのは考え方だとは思いますが、そこは注意が必要だと思いました。

二つ目は、現行制度のレビューについてなんですけれども、これも何人かの方からお話があったと思うんですけども、まず、いろんな取組をしてきて、例えば省エネ法なんかは効果をもたらしてきたというふうに理解はしておりますが、いろんな制度がパッチワーク的で、気候変動施策という観点からすると全体最適になっていないんですよ。インセンティブは不完全であるというようなことが言えるかと思います。

例えば、FITや非化石にしても、化石燃料に関して燃料転換のメッセージ、インセンティブがないというところがあって、これはまさにこの制度が今欠けているところであると。

それから、FITは木質バイオマスに手厚く補助金を出していると思うんですけども、実は木質バイオマスなんかは、電気で使うんじゃなくて熱で使ったほうが効率が良いのだというような議論もあります。そういった形で、ある特定の部分に補助金をつけて、ほかのところはサポートしていないというところで、ちょっとやはりそこで不完全なインセンティブスキームになっていると、多分、そういったようなことが幾つかのところ、ほかにもいろいろあると思うんですね。

それから、あとは、先ほど何人かの方からご指摘がありましたけど、対象が限定的になっていると。省エネ法でも製造業はかなりその対象になっていますけれども、サービス部門とかではかなりそこから外れてしまっているというところで、より包括的な政策が必要になってくるんだろうなど。全体をカバーするような政策が必要になってくるんだろうというふうに思いました。

それから、タイミングに関しては、非化石市場というのは、この電力部門に大きな制度としてもう既に導入されているということなんですけれども、やはり、その累積的な削減が大事であって、長期的な削減のメッセージを出していくというようなことが必要なのではないかなというふうに、この資料を見て思いました。

それから、最後に、環境税と排出量取引の両方の制度の導入についてなんですけども、多分、プラクティカルに考えると、両方一緒にやっていくというのは非常に同時に考えるのは難しいのかなというふうには思っております。理論的には、大規模事業者にETSで中小企業に税という形なんかはあると思うんですけども、先ほどのフランスの例にしても、EU-ETSが先にあって、それからしばらくしてから税が導入されたときに、ETS対象事業者は減免になっているというような感じだと思います。なかなかその制度を同時に両方に設計するというのは、なかなかハードルが高いのかなと、これはフィージビリティの問題でというような印象は持っております。

以上です。

浅野委員長

ありがとうございました。

では、土居委員、どうぞ。

土居委員

遅参してまいりまして失礼いたしました。これまでの議論が十分に踏まえてないのかもしれませんが、私の意見を述べさせていただきたいと思います。

炭素税に関連して、現行の温対税の効果ということで資料1で分析を載せておられて、これは大変ためになる資料だと思うんですけども、先ほど岩田委員もおっしゃったように、私は岩田先生の一流の皮肉だというふうには受け止めたんですが、オカシオ＝コルテスが言っていることと同じことが、ここで起こっているというふうに見るべきなのかということだと思います。私の理解では、当然ながら話を簡単に言ってしまうと、薄く広く温対税を取ることによって、もう既に弾力性の低い産業部門に温対税をかけたからといって、そのかけたことによる価格効果での排出削減というのは大きくないけれども、そのお金を集中投下して、より排出削減効果の高いところに補助金を出したということだから、こういう結果になっているんだということなんだと思います。ですから、当然ながら、その価格効果がどういう部門にそれぞれ及んでいるかというところの細かい分析なしに、とにかくCO<sub>2</sub>、トン当たり幾らという金額だけを見て、それを価格効果だと言ってしまうというのは、もう少し精査する必要があると。

さらに言うと、私もこの部会で何度も申し上げているように、仕入税額控除のような形で価格

転嫁をより明確にできるようにするというようなことがもしてきたとすると、ないしは、その輸出免税とかというのができたとすると、また、これ価格効果が随分変わってくるということが考えられるわけです。

特に、その資料1の15ページを見ると、家庭部門とか業務部門の弾力性が総体的に高いわけですから、そうすると、そこにより税負担が及ぶような形の制度設計というのを考えると、税率が同じであったとして、当然、価格効果が変わってくるということは十分に考えられるということなので、現行の温対税はもう価格転嫁に関しては完全にお任せと、その市場の需要と供給の構造に依存していいということで、価格転嫁できるところは価格転嫁できているけれども、価格転嫁できていないところは価格転嫁できてないということでよろしいということで温対税をかけているという、そういう状態での価格効果ということですし、先ほど来、議論があるように、この弾力性の値自体が幾らと見るのかということ自体もちろんありますから、当然ながら、誰にどれだけ税負担を負わせるかということこそが、価格効果というところには効いてくるというところは、より緻密に見るべきだろうというふうに思います。

それで、炭素税と排出量取引の組み合わせという話が資料3でも出ているわけですがけれども、私は二兎を追う者は一兎も得ずということを申し上げた立場ということで言えば、うまくこれらを役割分担させながら、それでいて時期が遅れることのないような形で、それぞれのカーボンプライシングの効果を働かせるということを考えるならば、例えば、この資料3の4ページで言えば、①のような制度対象の範囲と。つまり、炭素税をかける主体は排出量取引の対象ではないという形の二分法的な形でかけるほうが、まだ、その二兎を追わなくて済むということにはなるのではないかと。

かつ、先ほど有村委員もおっしゃっていましたが、同時に進めるというのはなかなか難しいということだとすれば、先にするのはどちらなのかということも社会、国民にも問いながら、導入に合意が得られたものから先に導入するというのも、一つの政策判断としてはあり得るのかなというふうには思います。

もちろん、私としては炭素税のほうがより多くの主体が影響を受けるということだとか、例えば、私が申し上げたように、仕入税額控除を入れることで、より消費者に税負担を負ってもらおうと、先ほどの価格効果の数字で言えば、家庭部門により多く税負担を負ってもらおうということをするを通じて、排出削減が価格効果を通じてより進むということが考えられるということですので、価格転嫁がうまくできれば、決して産業部門に重い税負担を課すということにはならないわけなので、その辺りをうまく制度設計することを通じて、負うべき主体に税負担



を負っていただくというようなことは一つ考えられるだろうと。

ただ、かといって排出量取引は何もしなくていいという、そういうことを言いたいわけではありませんので、一つの考え方としては、この4ページの①の制度対象範囲のイメージというのが、私のイメージとしては、制度設計をする上では、より簡素にできるのではないかと思います。

ただ、排出量取引との関連で言うと、資料2との関係で言えば、やはり省エネ法、高度化法と、今後考えられ得る排出量取引との間の関係は、もう少し整合性を保つ必要があると、もう少し踏み込んでいけば、排出削減目標と省エネ法、高度化法の対応関係をもう少しきちんとリンクづける必要があるのではないかと思います。

省エネ法で例えば資料2の6ページに、その努力目標でエネルギー消費原単位を年平均1%以上低減するというような、これはもちろん努力目標ではありますが、目標があったりとか、例えば、同じ資料2の16ページにあるように、その非化石電源比率を全体として44%以上にするということを目指しているということですから、これらは温室効果ガス排出との関係で、どういう対応関係になっているのかということは、少なくともリンクづけないと、省エネ法は省エネ法で目的があってつくりました、高度化法は高度化法で目的があってつくりましたと、それでいて排出削減目標が別途ありますという話になると、ある種、屋上屋を重ねるみたいなようなことになりかねないということですから、もちろん、それぞれには目的はあるとはいえ、省エネ法に基づく取組、高度化法に基づく取組によって、排出削減が進むということが期待できて、それによってどれぐらい排出削減ができるのかということ意識した上で、カーボンプライシングをさらに追加的にどれぐらい必要とするのかということを見定めていくということが考えられるのではないかと思います。

以上です。

浅野委員長

ありがとうございました。

では、前半でご発言になった方で発言ご希望の方がいらっしゃいましたら、名札をお立てください。

それでは、根本委員が先でしたから、どうぞ。

根本委員

ありがとうございます。全体を通して意見をお伺いしていて、議論の枠組みについて一言だけ発言をさせていただきたいと思います。

具体的には、この場の議論は、いわゆるS+3Eの枠内の話であることを確認させていただきたいということです。

経済全体のマネジメントという点を忘れてしまうと、いずれ破綻を招く結果になりかねません。議論を伺っていて、その点を非常に懸念しております。

とりわけ、日本経済、産業の状況を見ますと、電力部門も含め、ビンテージが非常に上がっている現実があります。再エネの系統受け入れの問題についても、かなりの投資をしないと、これ以上の受け入れが非常に難しい現実もあります。そうした分野への投資余力も持たなければいけないという現実をしっかりと見据えて議論をしなければいけないと思っております。

その際に、明示的なカーボンプライシングが有効であるかどうかを現時点で申し上げると、役立てることは無理だということが私どもの結論です。

ただ、どうしても明示的なカーボンプライシングが必要だということであれば、何回か前の会議でも環境省に申し上げましたが、これは海外との負担の公平も図っていただかなければいけないことですので、いわゆる、限界削減費用が海外と同等になるような外交をしっかりと行っていただかない限り、日本では追加的な導入・拡大ができないことをご認識いただければと思っております。

以上です。

浅野委員長

ありがとうございます。

廣江委員、どうぞ。

廣江委員

ありがとうございます。意見の相違はいろいろありますが、もしかすると事実誤認があるかもしれないと思ひまして、その点だけ申し上げたいと思います。

それは高度化法と省エネ法についてであります。今日は経産省の方がいらっしゃいませんので、私が代弁するような話になります。

まず一つ、これは正しくご認識の方もいらっしゃったと思いますけれども、高度化法については、ゼロエミッション電源44%の目標が2030年に設定されていますが、中間がないわけではあ

りません。それが、まさに23ページに資料がついておりますけれども、現在、この中間目標についてどうするかという議論が進められています。これは少し先ほど私も触れさせていただきました。

第1フェーズ、第2フェーズに分かれていまして、第1フェーズというのは比較的緩やかに上げていると、ただし、第2フェーズ以降につきましては、これはかなり急激に44%に向かって目標値を上げていくというふうになっています。

大塚委員がおっしゃっておられましたように、毎年、これはモニタリングするかどうかということについてはいろいろ議論がありまして、第1フェーズは何年かに1回ということになるかもしれませんが、第2フェーズについては、今後これを検討するというものでありまして、中間目標はこれからしっかりと確定していくということになります。

それから、2点目でございますけれども、これが主たるポイントであります。高度化法と省エネ法というのはばらばらでやっているわけでは必ずしもない。それから、そもそもこの法律は全く別の方法でありまして、特に省エネ法はもう相当昔からあります。

高度化法というのは、これは多分、リーマンショックのころにできたのではないかなと思ってはいますけれども、いろんな目的にこの法律というのは使われてきまして、ここで主として問題になっていますのは、現在のパリ協定で日本が出している26%削減、その一部を担っています電力のエネルギーミックスをどうやって実現するかということ、この二つの法律を使って実現しようということになっています。

一つが高度化法のゼロエミッション電源44%。ご承知のように、エネルギーミックスでは電力は再生可能エネルギーが2030年で22%から24%、原子力が22%から20%です。これを足しますと、どちらも44%になります。これを実現するために高度化法でこれを義務づけるということになります。

一方で、FIT電源も入りますけれども、やはり、原子力、水力というのが、44%の中で大きな比率を占めますので、これを持っている人たちは必ずしもあちこちにいらっしゃるわけではないということで、あらゆる小売事業者がそれにアクセスできるように、この価値を売買しようというのが非化石価値取引市場ということになります。

ここで上がった収益は、FITについては現在2.4兆円ぐらい国民の皆様方に追加的にご負担をいただいているわけですが、これは電力料金の10%です。これをできるだけこの収益でもって、軽減しようということに使おうとしていますし、それ以外の非FITの非化石電源につきましては、そういった電源がより開発されるように使おうじゃないかというようなことになっていま

す。これが高度化法であります。

それから、省エネ法ですが、今言いましたように、エネルギーミックスでの電源構成というのは、44%はゼロエミッションです。火力は天然ガスが27%、石炭が26%、石油が3%です。これについては、この高度化法だけでは手当てができません。したがって、その火力の中身について、ある程度、熱効率という指標を使ってそこに誘導しようというのが、省エネ法であり、8ページに書いてあります。

先ほど来の議論で、新設基準のところにお皆さん方の目が行っているように感じますが、実は一番の問題は、むしろ右手のベンチマーク基準でありまして、これは新設だけではなしに既設にも全部規制がかかってきます。

例えば、これはもう非常にややこしいので、ぐちゃぐちゃとご説明いたしません。指標AとBとありますが、Bのほうで右手のほうに目標値、石炭のところ、26とか27とか3とか、こういう数字が入っていますが、これは適当に入っているわけではなく、まさに先ほどのエネルギーミックスの電源構成の比率がここに使われて、熱効率という指標を使いながら、火力の構成についても今の電源ミックスに近づけるようにしようというのが、実はこの法律の考え方でありまして、高度化法と省エネ法とはいろんな目的を持っていますが、その一部については非常にうまく二つがリンクをして、現在の2030年の目標に事業者を誘導するといいますか、矯正するということになるかもしれませんが、そういう考え方でつくられているというものでございます。

以上です。

浅野委員長

ありがとうございました。

大塚委員、どうぞ。

大塚委員

とてもよく説明していただいてよかったんですけども、まさに、この8ページに書いてあるようなエネ基のエネルギーミックスの数字が実際はこれとちょっとでも違ってしまうと、このベンチマーク指標がどうなるかという問題があって、ここやはりここまで細かく一生懸命規制をしようとしても、なかなか難しいところがあって、むしろカーボンプライシングのほうが現実的に効率的に対応できるということを、申し上げておきたいと思います。

それから、さっきの3E+Sは私はそれほど反対ではないですが、ただ、これはやはりエネルギー政策の話ですので、環境政策の場合にこれを当然の前提にするかという問題はあると思いますし、あと、3E+Sの議論のときに、経済性とか安定供給が重視されてしまって、環境のほうが軽視されてしまうということは往々にしてあるものですから、そのバランスについて議論が必要ではないかということと、あと、3E+S自体の中身の問題として、現在、日本が化石燃料をたくさん輸入しているということは、先ほどいろんな委員からご議論があったところですけども、自給率が低いということも含めて、長期的には望ましくないという、まさに安定供給のところの問題があるということが、あまり議論されていないのではないかとことを申し上げておきたいと思います。

以上です。

浅野委員長

ありがとうございました。

大野委員はよろしいですか。

はい、廣江委員、どうぞ。

廣江委員

現在のエネルギーミックスといいますのは、これはもう経緯はご存じかも知れませんが、今から4年ほど前につくられました。

そのときの視点といいますのは、一つは電気料金が非常に上がってしまって、本当にこれは申し訳なかったと思いますが、少しでもこれを下げたい。二つ目は自給率が、原子力をどう考えるかというのはいろいろご議論があるかもしれませんが、一応、一旦、炉に燃料を投入しますと、3年間は発電をし続けますから、これを一応、準国産と考えれば、かつて25%ぐらいの自給率があったものが6%まで落ちてしまった、これを何とか上げたい。三つ目がCO<sub>2</sub>です。まだそのときにはパリ協定のCOP21の前でしたから、何とか日本は国際的にそんな色のないCO<sub>2</sub>の削減目標を出したいという、この三つの観点から議論が始まって、結果的に電力は実際には一次エネルギーの3割ぐらいしか持っていませんけども、先ほどの電力の燃料構成も含めて、ああいう結論が出たということでもあります。

これはもう基本的には、国民の合意が得られたという前提で現在は議論が進んでいると思います。もちろん、2050年どうするかというのはまだ次の議論ですけど。ということで、自給率と

いうのは実は極めて大事な指標だというふうに思っています。

浅野委員長

ありがとうございます。

大野委員、どうぞ。

大野委員

せっかくご指名ですからと思ってですね。そんなに長く言うつもりはないんですけども、S+3Eであるとか、現在のエネルギーミックス、電源構成が絶対であるかのような議論があるんですけども、これはそんなことはなくて、やっぱりこの委員会で絶対な目標として掲げなきゃいけないのは、何ととってもその2050年までに少なくとも80%削減する。それで、できるだけ早く脱炭素化していくということだと思うんですね。

それとの関係において、エネルギーミックスについて言えば、これ現在のエネルギーミックスがそのまま維持できるなんて思っている人はあんまりいないんだと思うんです。今のエネルギーミックスは20%から22%を原子力とっていますけども、これはもう達成が不可能なことも明白だと思うんですね。

今日、原子力規制委員会の決定があって、現在再稼働している原発についても、これはもう停止せざるを得ないということになってくると思うし、やっぱり、こう全く違ったエネルギーミックスを考えざるを得ない時期が、もうそんなに遠くなく出てくると思うんです。ですから、これは絶対ではない。

それから、S+3Eもそれ自体は抽象的な概念ですからあれですけども、例えば、IRENA、国際再生エネルギー機関が今年の2月に「A New World」というレポートを出しました。これは要するに、もう再生可能エネルギー、自然エネルギーが圧倒的に多くを供給する世界においては、今のエネルギー安全保障の考え方は全く変わってくるというレポートです。ですから、S+3Eを考えるにしても、今までの化石燃料がドミナントであった時代のS+3Eと、それから、これは自然エネルギーがドミナントになる時代では全く概念が違うので、あまり古い昔の化石燃料時代のS+3Eを振りかざして、これが絶対なんだというのは、少し議論としては古いし遅いと思います。

浅野委員長

それでは、そろそろ議論が行きつ戻りつになりそうですので、今日はこの辺りで打ち切らせていただきますでしょうか。

少々時間が早うございますが、今日はここで終わらせていただきます。

では、事務局からどうぞ、お願いいたします。

鮎川市場メカニズム室長

本日はありがとうございました。次回につきましては、5月24日、金曜日、15時からということで、こういう予定で今最終調整をさせていただいております。委員長ともご相談した上で、追って事務局より正式にご連絡いたしますので、よろしく申し上げます。

本日はありがとうございました。

浅野委員長

どうもありがとうございました。また次回、よろしく願いいたします。

午後5時34分 閉会