

## 《気候変動への認識》

- ✓ 昨今の災害の状況を見ると、温暖化そのもののフェーズが変わったのではないかと推定されるくらいの自然災害が起こっている。温暖化対策を進めることは、国民生活を守るということ、という意義を再認識すべき。(第1回)
- ✓ この数ヶ月だけでも、大雨や猛暑による多大な影響により、気候変動に対する見方は大きく変わっている。温暖化対策を取らない場合のコストも、加速度的に変わってきている。(第1回)

## 《気候変動対策等を巡る国際的な潮流他、最近の状況の変化への認識》

## ＜投資家を含む諸外国等における状況＞

- ✓ パリ協定前後で変化したのは投資家。長期視点を持つ投資家が資産に環境的な側面を見るようになり、グローバル企業はCPが導入されても競争に勝てるような脱炭素化ビジネスに取り組んでいる。日本においても、CPが導入されても勝てるような企業をどう作っていくべきかを議論すべき。(第1回)
- ✓ 日本の中で、温暖化対策を強める国際的な流れが伝わっていない。(第1回)
- ✓ 先進国だけではなく、アジアや南米の国でも政策が進んできているのは過去10年間の大きな変化。(第1回)
- ✓ 欧米を中心に、環境問題が、経済のメカニズム、ビジネスの中に統合されて議論されるようになってきた。(第1回)
- ✓ 再エネの大量導入は、安定供給を気にしないでやっているというわけではない。脱炭素化が世界の目標になる中で、安定供給も含めて再エネ100%を目指すのが世界の大きな方向。(第1回)
- ✓ カナダやアメリカ連邦議会下院では炭素税に反対する動きもある。(第1回)
- ✓ 投資家の行動は急激に変わっており、気候変動に関するリスクや将来に対するコスト、あるいはこれに隠れたコスト、社会的なコストというものを誰が負担するのかという議論に始まり、企業も一定の負担をすべきであろうということで、いかにバランスシート上に載せていくのかということが、今、相当議論されている。このようなことでもって、従来のルールを、企業や人々の行動を変えようという試みがある。(第3回)
- ✓ 投資家の動きの中で、彼らのアクションとして脱炭素をどう進めるかということになってくると、金利という財務的なパフォーマンスとCO2削減効果のようなソーシャルパフォーマンスの両面で評価するという投資家の動きが今後加速化するのではないかと。(第3回)

## ＜各国のそれぞれの事情を踏まえた取組の必要性＞

- ✓ 我が国の資源が乏しい国情を踏まえ、エネルギーの3Eのバランスの視点が不可欠。(第1回)
- ✓ エネルギー効率についても、また、日本にはすでにCO2トンあたり4000円程度の税がかかっている点でも、「周回遅れ」ではない。(第1回)

## 《議論の進め方について》

- ✓ 導入ありきではなく、慎重な議論をお願いしたい。(第1回)
- ✓ しっかりとしたロジックのある骨の太いものを作りたい。(第1回)
- ✓ 日本の実情を踏まえた、具体的な制度案に向けた議論をしてほしい。(第1回)
- ✓ エピソードベースの議論にとどまらず、ある程度、深掘りした分析に基づいた議論をしていくべき。(第1回)
- ✓ 可能な限りエビデンスやデータ分析を盛り込む。同時に、環境施策であれば過去のデータが限られている部分もあるので、50年100年を見る際には、エピソードの持つ力もあるのではないかと。(第1回)

## ① CPの導入とGDPについて（供給側では電源のシフト、需要側では用途別の需要の弾力性的変化等）

## ＜マイナスの影響がある場合、それをカバーする制度案が必要との視点＞

- ✓ CPをばんと入れたら影響は出る。国際的な影響を損なわないような入れ方、どういふポリシーミックスとすればよいかの知見は蓄積されている。(第1回)
- ✓ 日本の経済は、鉄とかエネルギーをたくさん使うところが非常に強い部分であり、そこへの配慮についての経済分析の蓄積もあるので、これらを踏まえて議論すべき。(第1回)
- ✓ ネガティブな側面があれば、それをどう補うか、政策パッケージを検討する必要がある。(第1回)

## ② CPの導入とイノベーションについて

- ✓ 相対価格が上がることで、技術の公正な競争を促す中で、イノベーションが生まれてくるということではないかと思う。(第1階)

## 【(第4回)資料3-1】日本経済の状況・課題とカーボンプライシングの関係について

- ✓ 知りたいことは、我が国でCPを導入した際に、これまで遅れていた取組がどの程度加速化するかという変化率。導入の是非だけでなく、どう設計するかが重要であり、時間軸で柔軟に変えていくことも含め、日本に合ったいろいろな設計を検討してみるべき。その上で、やはりコストの方が大きい、ということであれば導入しないという議論の仕方をすべき。(第1回)
- ✓ 良い制度化をすれば効果は上がるが、悪い制度化をすれば効果は上がらないのは当然だと思う。様々な懸念がある中で、具体的にどのような良い制度を作ったら最大限にその効果が引き出せるか、あるいは、マイナスの影響を抑えられるかという議論をした方が、おそらく合意を作っていく上では道が近いのではないかと。(第2回)
- ✓ 日本での低炭素成長又は低炭素発展のイメージをきちんと共有した上で、CPの位置づけを議論することが非常に重要。(第2回)
- ✓ CPの導入に積極的な方も消極的な方も、議論は平行線に終わってしまうような様相が見える。(第2回)
  - ✓ 導入に積極的な方は、中環審の域から出ないような議論に終始している。税こそ民主主義によって形づくられるものだから、どれだけ多くの方々に賛同を得るかを考えなければならない。他国での例を参考に、用途を含めた視野を持ちながら、炭素税の外部性の内部化という効果をいかに発揮させるかという立論も必要であり、中環審の域を出るくらいの勢いで考えないと、意見は通らないのではないかと。
  - ✓ 導入に消極的な方は、CPの効果に関するエビデンスが大事だと主張するところ、エビデンスは大事だが、籠城戦のためのエビデンスであっては議論の意味がないので、どういう条件ならCPが受け入れられるかを議論すべき。
- ✓ CPの議論は、日本国内だけでしてもしょうがない国際的な政治経済問題である一方で、日本経済そのものがどうなっているのかという根本的な問題にまで戻って考えないと、表面的な議論にしかならないのではないかと。(第2回)
- ✓ CPが気候変動問題の解決に優れた政策であるかや、産業経済の成長のために何ら害がないと証明することが、この小委の議論の中核なのかどうかという決してそうではなく、これから脱炭素社会に移行する上で、日本の産業競争力やお金の流れをどう仕向けていくのか、という全体の移行プロセスや戦略の中で、このCPというものをどう位置づけていくのか、というところがもっとあっていい。(第3回)

## 《なぜカーボンプライシングの活用を検討するのか》

## 【(第2回)資料2】1. なぜカーボンプライシングの活用を検討するのか

## 【(第2回)資料2】2. カーボンプライシングによるCO2排出削減効果について

- ✓ 脱炭素を進めたい、GDPを増やしていきたい、という方向性には異論はないと思う。その実現方策の一つとされているCPについて、仕組みを考えていくことが重要。(第1回)
- ✓ 地球規模での大幅削減につながるイノベーションをいかにして誘発するのかという視点から、他の政策手段や費用対効果等を比較して、追加的なCPの必要性を検討すべき。(第1回)
- ✓ 諸外国のCPの動きが強調されているが、必ずしも削減効果を発揮していない例も見られる中で、各国がそれぞれ国情を踏まえて、とり得る最適な対策を講じることで、世界全体のCO2排出を減らしていくことが重要。(第1回)

## 《なぜカーボンプライシングの活用を検討するのか（続き）》

【（第2回）資料2】1. なぜカーボンプライシングの活用を検討するのか  
 【（第2回）資料2】2. カーボンプライシングによるCO2排出削減効果について

## ＜地球温暖化対策やイノベーション等へのCPの効果重視する視点＞

- ✓ CPは、緩和の中心的な施策という位置づけ。今まで無料で排出されていた炭素に価格を付け、新たな経済に移行していくというメッセージが必要。その上で、それによる特定の産業へのデメリット等はまた別に議論すべき。（第1回）
- ✓ 石炭火力新設ラッシュを見ると、価格シグナルが働いていないことは明らか。規制的手法と自主的手法と経済的手法を強めていくことは避けて通れない。（第1回）
- ✓ 日本は再エネ導入でも、エネルギー効率向上でも遅れており、それを挽回するための対策の一つとしてCPがある。日本では実効性のある対策がとられていない。（第1回）
- ✓ 日本の状況を踏まえると、アメリカでガスのコストが低くて起きていることが、日本でCPなしで可能か。エネルギー分野の転換をどう図るのかという観点で議論すべき。（第1回）
- ✓ TCFDという気候変動が将来のバランスシートやキャッシュフローに及ぼす影響を開示するルールがある中で、CPは、企業にとって、一時的に足かせになるかもしれないが将来的には健全なコーポレートガバナンスやイノベーションのトリガーになるのではないか。（第1回）
- ✓ CPは、再エネなど脱炭素インフラを日本全体で導入しやすい環境を作る点で重要。（第1回）
- ✓ CPは、市場での新しい資源配分を模索する一つの試みとして意義がある。（第1回）
- ✓ 環境対策については、数量調整一本槍ということでは十分な効果は発揮できないと思う。よって、数量調整とともに価格調整という二つのメカニズムをいかに組み合わせるかということ、その価格調整の部分が、まさにCPである。（第2回）
- ✓ 気候変動については、グローバルな公共財をどのようにしてうまく供給していくかということが問われている時代であり、価格メカニズムを使うにしても、なるべく共通の価格を設定するということが重要である。（第2回）
- ✓ CPの議論と脱プラスチックの議論との対比をしてもらいたい。最近の議論を見ると、紙のストローのコストが上がることは仕方がないという議論がある一方、CPによる値段の上昇は受け入れないという議論がある。（第2回）
- ✓ マクロだけではなく、ミクロベースできっちりと色んな条件を揃えて分析を行い、CPの削減効果が確認できていることは経済学者として納得できる。（第3回）

## ＜地球温暖化対策としてのCPの効果慎重に検討する視点＞

- ✓ 最終的にCO2を減らそうとすると、大きなイノベーションが必要になることは自明であり、現状の技術では不可能なことである。そのようなイノベーションのために何をやるかということ、ぜひ議論の俎上に載せていただきたい。（第2回）
- ✓ CPによるCO2削減効果については、その効果がCPによるものかどうか、丁寧な分析が必要。（第2回）
- ✓ デカップリングについて、本当にCPが主たる要因なのか疑問に感じている。（第2回）
- ✓ 省エネの更なる推進のために、明示的なCPが必要なのか考えなければならない。最終的には、全世界で限界削減費用を一致させるような政策を施行しないと科学的におかしい。それを各国が同一にあるような方向にせざるを得ないと思う。（第2回）
- ✓ 明示的なCPが省エネ、エネルギー転換という目的に対して、どういう経路で、どういう効果があるのか、分析しておく必要がある。（第2回）

## ＜税制全体のグリーン化という視点＞

- ✓ 環境基本計画にあるとおり、税制全体のグリーン化の視点が重要。スティグリッツ教授とスターン卿がCPLCの報告書で示した2020年までに80ドル、2030年までに100ドルという炭素税の水準は日本の温暖化対策税（289円）とのギャップが大きい。（第1回）
- ✓ 税制全体のグリーン化、つまり、環境の観点で、公平性を考えて税制を立て直すということが必要。（第1回）
- ✓ 排出量の削減、税制全体のグリーン化、エネルギー供給構造の高度化の3つの側面において、具体的な議論を進めていくことが、CPの実現の一步となるように思う。なお、CPだけでは、エネルギー供給構造転換ができるわけではないと考えている。（第1回）
- ✓ ポリシーミックスの観点からは、税に関しては石炭が非常に優遇されているということが大きな問題。（第1回）
- ✓ 実質的な経済としては、人間と自然との物質代謝、質量変化を指す。私たちが、価格機構に質量変化を委ねると、人間と自然との質量変換が最適になるということであるとすれば、現在の価格機構に歪みがあって、質量変化を最適にしていない。地球の温室効果ガスを抑制するための基盤に、CPとか、価格機構の歪みを是正するということを位置づけなければならないというのが、一つの重要なポイントではないか。（第2回）
- ✓ 税制から見る重要なポイントは、間接税のうち一般消費税等の従価税と個別消費税等の従量税を組み合わせることである。（第2回）
- ✓ 環境政策の観点から、人間の生存にとって直ちに危機になるものについては、直接止めるか、罰金や課徴金で対応すべきである。しかし、税で対応することは、抑制はしなければならないが、その存在物が必要であるということが前提。そうでないと、税のポイントは収入を上げることなので、課税対象がなくなってしまうと、税としての意義がなくなってしまう。もし、温室効果ガスがなくなってしまうと、気温がマイナスになってしまうので、適切に温室効果ガスをコントロールしていく必要があり、適切に抑制していくための政策手段として、財政学的には、CO2への課税は基軸に置かなければならない。
- ✓ CPの実施された場合の課税標準というものは何かと考えてみると、課税標準がゼロを目指すという税制になる。この点で、消費税とは抜本的に違う体系の税制になるのではないか。こうした点や、産業構造の転換がなされているほど成長率が高いといったことを十分強調していけば、我が国へのCPの導入に向けての社会的なアグリーメントというのは得られる可能性が高いのではないか。（第2回）

## ＜原子力について＞

- ✓ 温室効果ガスの大幅削減と経済の両立・統合を考えた場合には、原子力の活用は不可欠。原子力はCO2を確実に減らす手段。（第1回）
- ✓ 原子力はIEAのWorld Energy Outlook（2017）でも設備導入容量の大幅な増加は見込まれていない。原子力はコスト高であり、電力部門の脱炭素化に向けては再生可能エネルギー100%で実現していくことが世界的な方向性である。（第1回）

## ＜その他の視点＞

- ✓ 日本のエネルギー原単位が停滞しているとされているが、これは最終エネルギー消費ベースで見た場合であり、鉄鋼業の様に副生エネルギーの活用で一次エネルギー消費量を削減するといった廃熱有効利用のような高度な省エネ努力が反映される形となっていない。（第1回）
- ✓ CPの一番最初の大前提の議論というのは、やはり汚染者負担の問題である。大量のCO2により、地球温暖化、環境破壊が起きているため、これに対する負担をすべきであることは記述が必要。（第2回）
- ✓ 大前提のところは、汚染者負担原則、これは環境負荷という意味でのCO2の汚染者負担原則という意味であるが、費用効果性が高いという、一般的だが、大事な問題が前提にあるということは、予め押さえておく必要がある。（第2回）
- ✓ 世界に出て行くときの制約要因としては、炭素の価格だけではなく、資源の循環とか脱プラスチックの議論も含めた、非常に難しい多元的な分析になると思う。（第3回）
- ✓ CO2削減は全ての部門での対応が必要だが、日本が直面する問題としては石炭火力発電所の新増設という非常に大きな問題がある。我々がCPの議論をしている間に、実際には石炭火力発電所の開発がどんどん進んでいるのではないかと、という危惧を持っている。我々がどのような状況の中で議論しているのか、という共通認識を持つ必要がある。（第3回）
- ✓ 東日本震災後、石炭火力の計画が多く出てきたことについて、仮説であるが、発電事業者が原子力の再稼働について一生懸命に取り組みつつ、まずはやはり安定供給のために、石炭火力の計画となることもたくさんあったのではないかと。（第3回）

## 《制度の在り方について》

## ＜暗示的炭素価格についての視点＞

- ✓ FITも含めた暗示的炭素価格も含めた議論が必要。地球温暖化対策税に加えて、エネルギー課税、省エネ法、高度化法、FIT等様々な施策全体について効果検証を行い、また、国際的なイコールフットイングを確保しつつ、追加的なCPの必要性を議論することが重要。（第1回）
- ✓ 省エネ法や高度化法について、実態的には原単位規制があるのではないか。（第2回）
- ✓ 日本では、既に様々な明示的・暗示的なCPの施策を実施しており、既存施策についても俎上に載せて、分析・検討して、全体としてのパッケージをまとめていくことが必要。（第2回）
- ✓ 日本のCPは今はいくらかについては、諸説ある。実際に日本のCPというのはどういう形がかかっていて、どれがどのような効果をもたらしているのかというようなことをきちんと議論した上で、追加的にCPをかける制度を導入するとすれば、それが限界的にどのような効果をもたらすことが期待できるかという議論をしなければならない。（第2回）
- ✓ エネルギーの本体価格プラス実効炭素価格が、実際に産業が直面しているエネルギーコストであり、これが他国、特に、韓国であるとか、台湾であるとか、東南アジア、中国といった国々と比べて異常に高くなってくると、利益を出しながら物が売れなくなると、こういう事態を招くということであるので、本体価格も含めてどうエネルギーコストを産業が払っているか、これが肝になる。（第3回）
- ✓ 日本の場合、天然ガスは液化天然ガスで輸入しているし、原発が現在のような状況で、電気代が非常に上がっているの、そういう点を含めて、果たしてこういう国々に比べてどのようなコストがかけられるか、という議論になるのではないか。（第3回）
- ✓ 自主行動でもかなりCO2排出量は下がってきているし、全世界的にも今後下げていこうという努力もしていくので、CPとの比較衡量が必要なんだろうと考えられる。（第3回）
- ✓ 暗示的な炭素価格は、そもそも見えないので、それをどのように評価するかということが、非常に難しい。（第2回）
- ✓ 省エネ法や高度化法は、勧告・公表・命令の規定があり、その後、罰則の規定があるが、勧告もほとんどなされたことがない状況であり、そういう意味では、かなり自主的な取組にお願いしているところが多いのではないか。（第2回）
- ✓ 実効炭素価格の国際比較を見ると、特に日本の産業部門について、実効炭素価格は国際的に高くない、むしろ低い方であるということが明確になっている。（第3回）

## ＜公平性の視点等＞

- ✓ 新しい規制制度を入れれば、得する人、損する人がおり、それ以前の制度によるゆがみがさらにゆがむことになる。新たな制度は本当に公平なのか、国際間も含め、エクイティの概念をもう少し捉え直す必要がある。（第1回）
- ✓ 電力自由化で市場に任せる一方でエネルギーミックスで電源構成を計画するのは本来あまり相性が良くない。自由化の下で、CPによる間接的な価格シグナルを通じて、政府が目指しているエネルギーミックスからずれそうな時に調整する手段として、CPには一定の意義があるのではないか。（第1回）

## ＜他の手法や税収の使途を含む、政策パッケージが必要との視点＞

- ✓ イギリスの削減効果について、2つの経済的手法と排出源単位規制などの政策パッケージによって削減の実績を上げている。（第2回）
- ✓ 脱炭素化していくということに対する異論はないので、どのような政策パッケージならば、脱炭素しながら、かつ国際競争力も保ち、イノベーションを促すのかという、具体的な提案も、ぜひ出していただきたい。（第2回）
- ✓ CPの優位性を評価することが大事で、様々な規制的手法、あるいは情報的手法、いろんな手法があるが、その脱炭素に向かうさまざまな可能性がある中で手法の相互の比較について、昨年度の検討会でも資料があったが、紹介していただくのはいいのではないかと。（第2回）
- ✓ 各国の中で、直接規制や、他のツールと炭素税との整理というのをどうやった観点で行われたのかといったこと、また、政策パッケージという観点では、使途の方も重要かと思われるので、どのような整理があったのか紹介いただきたい。（第2回）
- ✓ 脱炭素社会構築の手段として、CPは、まず、適切な値段を明示することが第一条件であるが、ライフスタイル全体を、ソフト・ハード含めて脱炭素型に替えていくような仕組みが必要。CPによる経済へのネガティブな影響を最小化して、ポジティブな影響をどう最大化できるかという政策を考えていく必要があり、他の政策との組み合わせがなくて、CPだけで議論するのは難しい。（第2回）
- ✓ 気候変動はこれから何十年も続く話であり、果たして乗り切れるのかと思う。やはり、自然災害等に対応する上でも税収が必要であって、それはCPというのが最も合理性がある。（第2回）
- ✓ 高率の税率をかけてしまえば、リーケージの問題が起きてしまう、どの程度の税率にしていくかということが非常に重要な話になってくる。また、同時解決との関係では、使途の問題も含めて重要な話になってくる。（第2回）
- ✓ CPのような法律をかえる、税制を変えろといったハードローな解決策とは違って、社内CPやRE100といったソフトローな制度は注目すべき取組ではないか。それに加わっている企業や組織というのがプラスに評価され、国境を越えて広がっていくところに大きい強みがある。（第3回）
- ✓ 製品サイクルを高める、買い換えを促進して、より環境負荷の低いものにスイッチを促進するような取組、一昔前のエコ減税のような取組は、CO2削減につながるような先進的なテクノロジーを生み出すインセンティブを与えつつ、産業界からもそれほど大きな反対は起きないのではないか。（第3回）
- ✓ 脱炭素化していく中で省エネの手法として何があるか考えた場合、規制的手法なのか見える化とかのソフトローなのか、自主行動計画にずっと頼るのか、それともCPなのか。省エネをこれから進めていくといった場合、どれに効果があるかという比較が本来あるべきではないか、と思う。（第3回）
- ✓ 投資家の視点が厳しくなっている中、環境の取組をしている企業、していない企業が見える化していくサポートを国がやっていくというのは、かなり筋の良いアプローチではないか。（第3回）
- ✓ 後発医薬品ジェネリックの普及促進のために、各都道府県が立てる目標による推進と、価格で調整することによる推進があるように、温室効果ガスの排出削減は、自主行動計画で進められるところまで進められるというのであればよいが、目標達成できないということになるならばプライシングの機能を活用して目標を達成することもやらなければならないという状況なのかもしれない。（第3回）
- ✓ 炭素税収を法人税減税や社会保障負担に回すようにうまく設計すれば、二重の配当として、炭素価格を入れたから経済成長することが、経済学の理屈の上でも説明できる。（第3回）
- ✓ 各国のCPでステークホルダーの合意を得るために、リーケージ対策で、実際にちょっと効率性を損なうとぐはぐな制度設計になっているにも関わらず、マイクロデータを使った実証研究では、きちんと削減効果が全体として出ていることが明らかになっている。（第3回）
- ✓ 生産者は好き好んで二酸化炭素を出しているわけではないと、消費者が求める品物をつくるために排出しているという側面があるということを見ると、やはり最終的にはこういうCPの負担というものは消費者に転嫁されるべきであると思う。（第3回）
- ✓ 移行プロセスの中でCPを位置づけ、政策を導入していく中で負の作用があり、それを緩和するためにどのような施策が必要なのか、という具体的な政策の議論の中に入れていけばよいのではないかと。（第3回）

## 【（第4回）資料2】カーボンプライシングの意義・効果及び課題等

## 《カーボンプライシングと経済等の関係について》

【(第2回)資料2】3. カーボンプライシングと経済の関係について  
 【(第3回)資料2】 カーボンプライシングと経済の関係について(続き)

## ＜CPが、プラスの影響を及ぼすのではないかの視点＞

- ✓ 新古典派で考えると、規制を実施すれば経済は停滞するというのが教科書に書いてあるが、削減をしながら同時に経済成長もできているという知見が得られてきているのは大きな変化。(第1回)
- ✓ これまでに積み上がってきた証拠からすると、やはり温室効果ガスを減らすということと成長は両立し得るということが、ほぼ明らかになっている。かつ、CPを上げている国が、少なくともCPを上げるプロセスの中で成長をし、なおかつ温室効果ガスを減らすということに成功してきているので、このような証拠が積み上がっていくということは、議論に非常に重要な示唆を与えている。(第2回)
- ✓ 日本の現状は、明らかに法人部門が貯蓄超過にあり、投資が行われていない。この状況において、CPが投資の原資を奪うという主張の妥当性は、日本の現状との関係において問われるべきと思う。CPをかけて、低炭素投資、脱炭素投資を促していくほうが、経済にプラスに作用するのではないか。(第2回)
- ✓ 国内への投資が少ない状況がある中、同時解決との関係ではCPが内部留保を少しだけ市場に回していただくことの大きなきっかけになる可能性が高い。(第2回)
- ✓ 内部留保が、無駄遣いされているというわけではないのではないか。バランスシート上の純資産のうちの一つとして内部留保と呼ばれるものがあるのであって、バランスシートの左側の資産は、別に現金を無駄積みしているわけではないわけで、企業は確かに国内投資はあまりたくさんはしていないかもしれないが、いわゆる投資有価証券で企業の株を買うとか、子会社を新たに子会社化するとか、そのような形で投資を回している。(第2回)

## ＜地球温暖化対策以外の我が国の重要課題へのCPの影響を考慮する視点＞

- ✓ 温暖化対策と同時に、国民生活にとっては他にも大事な要素があるので、それに対して、CPの導入がどのような影響を及ぼす可能性があるのか、分析・検証の下に議論を進めてほしい。エネルギーをいかに安定的に安く供給するかは大きなポイント。(第1回)
- ✓ 温室効果ガス排出削減への寄与が目的なのだろうが、海外事例の実績の裏にどのような数字があるか。有効に機能しているかどうか検討してほしい。(第1回)
- ✓ 地球温暖化対策は、非常に長い期間をかけて着実に進めなければならない対策であるので、今、企業がどう見ているかというだけであまり短期的な判断をするのはいかがなものか。(第3回)

## ＜CPが入らないことによる日本企業へのデメリットの視点＞

- ✓ ESG投資家からは、カーボンをちゃんと考慮しない経営は評価されなくなっている。(第1回)
- ✓ 投資家が、CO2排出削減しながらビジネスができる企業の価値を評価している中、高排出のエネルギーシステムを伴うことが日本の産業競争力にとってプラスなのかという疑問がある。(第1回)
- ✓ グローバル企業は、政府が何もしなくても、やらざるを得なくなってやり始めるだろうが、取り残されるのは、国内市場でビジネスをしている企業ではないか。(第1回)
- ✓ 日本全体でサプライチェーンから外されることを危惧。また、CPをかけていない国からの輸入に対して、CPをかけるといった国が出てくる恐れがあるのではないか。(第1回)
- ✓ エネルギー効率の改善の観点からは優れていたが、排出係数が高いため、日本企業が光らなくなってきている。排出係数の低い電源として再エネを戦略に入れるとともに、サプライヤーに対してもどのように働きかけていくか、ということも日本のトップ企業も問われている。(第1回)
- ✓ CPによって、5年後、10年後に他国のエネルギー構造や産業構造、イノベーションが加速されるというのであれば、5年後の日本の産業を見たときに、競争力の差につながらないかという懸念がある。(第2回)
- ✓ 政府がCPを作らなくても、企業は生き残らなければならず、インターナショナルカーボンプライシング等の戦略を立てている。日本企業や、グローバルな企業の日本における生産を促進していくためには、どうすべきかを議論いただきたい。(第2回)
- ✓ 企業の懸念事項としては、脱炭素社会で企業はどうやって利益を上げ続けていくかということが問われており、そのためには、一企業では限界があるので、やはり日本全体の仕組みが必要である。(第2回)
- ✓ 海外の取引先から再エネ使用をサプライヤーとして求められている状況で、日本の再エネの価格が下がらない場合には、日本から企業が出て行かなければならないリーケージということも考えられる。(第3回)
- ✓ 日本企業が脱炭素で製品を作れないのであれば、脱炭素で製造できる他の国に発注されるおそれがあり、我々企業が何を考えているかは関係ない。世界はどのような方向に動いていて、それにどう対応していくのかを考えたほうが良い。その中で、CPというのは脱炭素に向かうために有効な手法であるだろうと考えている。(第3回)

## ＜CPが、マイナスの影響を及ぼすのではないかの視点＞

- ✓ 明示的なCPの理論と運用の間には乖離がある。一旦導入すると廃止が難しいという面も十分御配慮いただきたい。(第1回)
- ✓ アメリカのデカップリングは、シェール革命やIT等の技術革新といったイノベーションに負うところが大きい。長期大幅削減にはイノベーションの不断の創出が不可欠であり、その担い手である民間企業の活力を活かすことが不可欠。エネルギーコストの上昇を招き、民間の投資の原資を奪うことでイノベーションを阻害しかねないことを懸念。(第1回)
- ✓ AIやIoT革命、Society5.0の実現を目指す中で、日本の電気代が高すぎてデータセンターを国内に立地できないということが、国際競争の中でどのような影響をもたらすかということも考慮すべき。(第1回)
- ✓ CPによる削減効果と電力料金の上昇額等、CPに関する諸外国の例は、常に最新の動向を調査しフォローアップすべき。(第1回)
- ✓ CPに効果があるとして、一番の問題は弱者にしわ寄せが行くということ。多くの国民に賛同いただける方法を具体的に検討して、導入できるように考えた方がよい。(第1回)
- ✓ CPによる負の効果は当然あり、国際競争力に対する悪影響や国民負担がある。このような両面、正の効果と負の効果、両面を詳細に分析して、その順位づけをして、費用対効果の高いものから順次導入していくというのが正しい姿ではないか。(第2回)
- ✓ 高い税率でCPの導入があった場合、そういった国民負担の問題というのは、非常に懸念をしなければならぬ。(第2回)
- ✓ 日本の政策を考えるので、日本としての国際競争力をどのように保っていくのかという点も、ぜひ、視点として入れていただきたい。(第2回)
- ✓ 経済界の方が懸念されているのは、CPが入ると、輸出競争力がそがれるということなのか、日本の電力料金が上がるということが問題なのか、ぜひ明らかにしていただきたい。仕向地主義炭素税が導入されれば、輸出競争力は全く問題ないと思う。(第2回)

## 《カーボンプライシングと経済の関係について（続き）》

## ＜炭素生産性の見方＞

## 【（第4回）資料3-1】日本経済の状況・課題とカーボンプライシングの関係について

- ✓ 諸外国の炭素生産性の推移を踏まえると、逆説的ではあるが、CPが、産業構造の転換を後押し、企業レベルでは事業構造の転換を促し、より付加価値の高いビジネス領域に企業を移していく効果があった可能性があり、さらなる分析が必要。（第1回）
- ✓ 京都議定書以降、大半の国が日本より、高い温室効果ガス削減率と経済成長を実現していることの原因を分析するべき。（第1回）
- ✓ 日本の炭素生産性が他国に対して遅れてしまったことがショック。これをどう見るのか議論が必要。（第1回）
- ✓ 炭素生産性はサービス化が進めば高くなるので、産業構造の違いといった様々な要因の影響を受ける。単純な相関やトレンドだけではなく、その背景も含めた丁寧な分析が必要。（第1回）
- ✓ 日本の炭素生産性が低いことに加えて、製造業以外の産業で、なぜ炭素の生産性がじりじり下がってきているかという。技術進歩があり、いろいろな産業構造も変わっているのに、なぜ日本だけ下がっているのかを、ぜひ考えていただきたい。エネルギー税制で石炭を優遇しており、税制が全然グリーン化していないことが一つの大きいポイントではないか。（第2回）
- ✓ CPを入れたから、デカップリングが進むのではなく、むしろデカップリングが進んでいるからこそ、CPを入れても大丈夫だというロジックにするべき。（第2回）
- ✓ デカップリングの言葉の使い方について、委員間で認識が違っている印象を受ける。CPが原因で、結果として、経済成長が起こることではなくて、CPを導入しても、経済が停滞するわけではないという現象が、各国で、マクロで観察されるというのがデカップリングの正しい理解ではないか。（第2回）

## ＜炭素リーケージに関する視点＞

- ✓ リーケージに関して、日本から製造部門が海外へ移転して、日本には知識集約型の部分だけが残る場合、日本の知識集約性を高めることで、ある意味、日本の目指すべき一つの製造業の方向性ではないかとも言える。（第3回）
- ✓ つまり、排出源が海外に移転するという自体についてのよしあしというのは、必ずしも言えない。見方によっては、日本の排出量が減らせるわけだから大変よい一方、移った先で日本よりも増えなければ、世界全体で見てもよいということも言えるわけで、そこまで全部考えないと、プラスマイナスは言えないかなと思う。（第3回）
- ✓ 派生する事象を悪い影響だとして制限するというのは、本来の良い影響や目的を消してしまうという可能性をばらみ、この整理の仕方では論点がぼけてしまうのはもったいない。（第3回）
- ✓ 日本の産業の輸出競争力維持は絶対的な条件。国際競争を意識して、どういう水準の炭素価格とするのか、定量的な面も含めて議論すべき。（第1回）
- ✓ 我が国はものづくり立国であり、エネルギー多消費産業や中小企業の国際競争力に悪影響を与えることがあればゆゆしき事態になる。（第1回）
- ✓ フランス製造業の事業所データを用いたEU-ETSの実証分析について、通常、企業は、景気が悪くなくてもできる限り雇用は維持しようという行動をとるので、フランスのように比較的社会的な政策をとる国において、リーマンショックの下で、雇用が6～7%減っているというのは相当大きなインパクトがあったのではないか。（第3回）
- ✓ リーケージが起きていないというエビデンスが出されているが、米中やNAFTA諸国の動向をみても、明らかに関税その他要因によって産業のシフトが起きるとことは目に見えているので、現在のCPがリーケージを起こすほどの水準になっていないのではないか。（第3回）
- ✓ ミクロデータを使った実証分析は、あくまで製造業全体で見た平均の効果なので、もしかしたら、リーケージを起こしたところや排出量が増えたところもあるかもしれないし、そのリーケージ対策によって全てのリーケージが防げるわけではないことは事実ではないか。（第3回）
- ✓ ドイツ最大の鉄鋼会社は、EU-ETSのフェーズ2の前に、ブラジルに高炉を含む大型の製鉄所を建設して、中間製品をドイツに持ってきて、最終製品にしてEU域内で売るというビジネスモデルを開始している。これは我々の目から見るとリーケージそのものである。CPを導入すると、企業はその政策に対して、合理的な行動を様々なオプションの中からとっていくという事例ではないか。（第3回）
- ✓ 排出規制あるなしに関わらず、製造業は先進国から途上国に移転していくのは経済の流れであり、企業が途上国に行くことをもって、それが炭素価格によるリーケージだという解釈をするのはいかがか。（第3回）
- ✓ 当時、BRICSということで、ブラジルの経済が成長し市場が拡大していた。産業構造が変わっていけば炭素価格があろうがなかろうが動くのが一般論ではないか。（第3回）
- ✓ ここ数ヶ月で、石炭火力等に対する投資家の対応大きく変わってきている。また、消費者の見方やサプライヤーの見方も変わってくる状況下で、単純に炭素価格があるから、海外に移転するという状況ではないのではないか。（第3回）

## ＜逆進性に関する視点＞

- ✓ エネルギー価格に影響を与える税については、たばこのような嗜好品と違い、電気を使うな、石油ストーブをたくな、と誘導するわけにはいかない。生活を支えるインフラであるという性質を鑑みれば、FITの賦課金が国民生活に重くのしかかっているように、国民負担の議論になっていかざるを得ない。（第3回）
- ✓ CO2を減らすことを目的とするCPの逆進性と、消費を減らすことを目的としていない消費税の逆進性の議論は別物であり、一緒くたにしてみると論点がずれてしまい、論点を整理する上でマイナスではないか。（第3回）
- ✓ 炭素税による逆進性は大了なものではなく、社会保険料の逆進性の方が我が国は深刻である。消費税は、生涯所得に比例税であって逆進性ではない。仮に炭素税が逆進的であっても、それはむしろ多くCO2排出に加担しているという意味において甘受していただき、各国の事例に倣いながら、所得再分配の配慮が別途できるのではないか。（第3回）

## 《カーボンプライシングと経済の関係について（続き）》

## ＜中長期的視野に立った検討の視点＞

- ✓ 政府での議論は、50年100年をイメージして、民間企業ではやりにくい政策方針を出すことに意味がある。
- ✓ 一人当たりGDPの低下、生産性の低さや設備の老朽化、財政赤字の増大等の日本の経済的課題、人材や教育なども含め、現状をきちんと踏まえ、日本の位置づけを議論することは重要。どうやって世界に評価された日本の経済に戻していくか。
- ✓ 目先を見ると様々な困難な課題に目が行きがち。バックカastingで将来どういうふうな日本のあり方にすべきなのかと考えるのもある。
- ✓ 日々の現実的な経済・暮らしの問題と、長期的なビジョンを複眼的に見るべき。日本も長期的なビジョンを持つべきで、その上で、急激な形で入れるとデメリットがあるとか、税だけかパッケージか、収入をイノベーション、アダプテーション、防災に使うとか、それら全部をセットで考えていくべき。そのシンボリックな部分にCPがあり、その下でセットで有機的に結びつくような土台を考えるべき。
- ✓ CPを入れないデメリットも検討すべき。CPが良くないとの意見の方は、脱炭素社会の実現のために、CPなしにどういうオプションがあるのか、教えて欲しい。（第2回）
- ✓ 前回の検討会で指摘したとおり、企業の日本での設備ビンテージが上がっている傾向によりCO2排出量の効率を悪くしているのではないかと思う。（第2回）

## ＜将来のエネルギー限界費用低下、経済構造変化の視点＞

- ✓ 長期的な限界費用をどう下げるかという経済的な視点も切り口になると思う。（第1回）
- ✓ 脱炭素は、エネルギーの化石燃料依存を下げることであり、その際、おそらくエネルギーの限界費用を下げる。それが経済的に見たときに一番大きなポイント。このまま化石燃料依存体質で行くと、足下では安くても、長期的に限界費用を下げられなくなる。ヨーロッパ等が再生可能エネルギーのウエイトを高め、将来エネルギーの限界費用が下がったとき、日本は厳しい状況に置かれるのではないか。（第1回）
- ✓ デジタル化や経済のスマート化など、経済構造が2050年までどう変わっていくのか、そのエネルギーへの影響がどうなるのかも、同時に考えていくことが必要。（第1回）
- ✓ GDP比で見ると、相対的にはサービスの稼ぎの割合が増えているのだろうが、産業別、業界別にはまだ構造改革は進んでいない印象を受ける。これは、企業1社にとってビジネスモデルの議論と同様で、バリューチェーンはあまり変わっていないことを示す。既存の技術やビジネスモデルを守るネガティブな議論ではなく、将来、脱炭素社会が実現されるときには、どういう産業構造であるべきで、何で食べていくのか、という議論が大事。（第2回）
- ✓ セクターによっては、一国内ではなく、セクター全体、バリューチェーン全体で見なければならないセクターもある。（第2回）
- ✓ 私たちの経済が停滞している重要な原因は、産業構造が転換していないからである。産業構造の転換がうまくいっているところが成長率が高いのが明確であり、産業構造の転換を推進する意味でも、価格機構を自然と人間との物質代謝に最適にするような方向に少しでも近づけておくことが大事。その価格によって次の産業構造を作ることができて、それが経済成長につながるというのが通常の見方ではないか。（第2回）
- ✓ 国の非常に大きな役割として、企業が産業ビジネスを行っていく際の基本となるエネルギーをどうやって脱炭素に転換していくかということは、やはり国の責務というのは非常に大きい。国がそうした競争力のある産業ビジネスに移行するためのシグナルをどのように出すかという点が重要。（第2回）