

(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、温暖化が大きく寄与しているのではない、と推定されるくらいの自然災害が起きている。温暖化対策を進めることは、国民生活を守ることだという、という意義を再認識すべき。
- ✓ 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。

(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での取組進展の気運>**

- ✓ 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やっていくべきかを議論するべき。
- ✓ 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。
- ✓ 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。
- ✓ 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。
- ✓ 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。

<各国のそれぞれの事情を踏まえた取組の必要性>

- ✓ 諸外国のCPの動きが強調されているが、各国がそれぞれ国情を踏まえて、とり得る最適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。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。
- ✓ 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。

(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。
- ✓ 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。
- ✓ 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。
- ✓ 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。

<上記以外の視点>

- ✓ CPを入れないデメリットも検討すべき。
- ✓ 原子力にも触れてほしい。原子力はCO₂を確実に減らす手段。

(なぜカーボンプライシングの活用を検討するのか)

【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
【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。
- <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。
 - ✓ 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。
- <地球温暖化対策やイノベーション等へのCPの効果を重視する視点>**
 - ✓ CPは、緩和の中心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。
 - ✓ 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。
 - ✓ 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。
 - ✓ 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。
 - ✓ 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と。
 - ✓ 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。
 - ✓ 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。
- <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。
 - ✓ 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。
 - ✓ 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。
- <暗示的炭素価格を考慮する視点>**
 - ✓ 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ディングを確保しつつ、追加的なCPの必要性を議論することが重要。
- <公平性の視点等>**
 - ✓ 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。
 - ✓ 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。
 - ✓ 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と。

第1回の議論のまとめ

(カーボンプライシングと経済の関係について)

【資料2】3. カーボンプライシングと経済との関係について

<CPが、プラスの影響を及ぼすのではないかと視点>

- ✓ 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。
- ✓ 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。
- ✓ 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。
- ✓ 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。これをどう見るのが議論が必要。

<CPが、マイナスの影響を及ぼすのではないかと視点>

- ✓ 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。
- ✓ 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。
- ✓ 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。
- ✓ 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るべき。
- ✓ 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。
- ✓ 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。

<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。
- ✓ 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。
- ✓ 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。
- ✓ 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、カーボンプライシングをかけていない国からの輸入に対して、カーボンプライシング税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。
- ✓ 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。

- ✓ 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。

- ✓ 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。

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の変化等）

<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、どういうポリシーミックスとすればよいのかの知見は蓄積されている。
- ✓ 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。
- ✓ 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。

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。

<中長期的を視野に入れた検討の視点>

- ✓ 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で将来どういふよ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、税だけがパッケージか、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。

<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。
- ✓ 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。
- ✓ 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。