

カーボンプライシングのあり方に関する検討会（第8回） 議事概要

- 日時 : 平成30年1月19日（金）15:00～17:30
- 場所 : TKP 東京駅大手町カンファレンスセンター ホール22G
- 出席委員 : 神野座長、有村委員、遠藤委員、大塚委員、大橋委員、河口委員、高村委員、土居委員、増井委員、諸富委員、安田委員
- 環境省（事務局） : 高橋地球環境審議官、中井総合環境政策統括官、森下地球環境局長、小野大臣官房審議官、米谷大臣官房審議官、角倉地球環境局総務課長、奥山大臣官房環境経済課長、松本大臣官房総合政策課長、木野地球環境局総務課低炭素社会推進室長、松澤地球環境局地球温暖化対策課長、鮎川地球環境局地球温暖化対策課市場メカニズム室長、清水大臣官房環境経済課長補佐、海部地球環境局地球温暖化対策課市場メカニズム室長補佐
- 資料 : 資料1 「カーボンプライシングのあり方に関する検討会」委員名簿
資料2 「カーボンプライシングのあり方に関する検討会」取りまとめ骨子（案）
参考資料1 「カーボンプライシングのあり方に関する検討会」設置の背景
参考資料2 我が国の温室効果ガス排出量及び炭素・エネルギー生産性の現状等
参考資料2 別冊
参考資料3 カーボンプライシングの意義
参考資料4 カーボンプライシングの効果・影響
参考資料5 価格アプローチについて
参考資料6 数量アプローチについて
参考資料7 長期大幅削減に係る現時点の主な閣議決定事項
参考資料8 参考資料の追加・修正箇所一覧

■議事

1. 開会

開会にあたり、事務局より挨拶があった。

2. 我が国におけるカーボンプライシングの活用のあり方について

(1) 資料説明

大臣官房環境経済課 奥山課長より、資料2に基づき「カーボンプライシングのあり方に関する検討会」取りまとめ骨子（案）について説明があった。

(2) 委員意見

各委員より以下の意見があった。

(諸富委員)

第1章から第3章までで、これまで議論してきた経済と気候変動の同時解決の考え方や、人口減少やグローバル化、第4次産業革命と言った日本が抱える課題が挙げられている。一見関係がないように見えるが、密接な関係があるということを示す論理を構築していくことが非常に重要である。1990年代から30年以上のカーボンプライシングの経験がある中で、経済と環境を結ぶ観点でもカーボンプライシングの有効性が実証的に明らかになっており、成長抑制的と思われていたカーボンプライシングがむしろ成長と矛盾しない形で実施可能と言うことが明らかになってきており、そのことを明確に示していくことがこの報告書の使命である。その意味では、カーボンプライシングが産業競争力の向上に資するという視点を前面に打ち出す形で記述するよう事務局にお願いしたい。設備投資が進まず預金比率が高まっている現状で、カーボンプライシングによって設備投資を誘発させ省エネを促進すれば、エネルギー生産性や炭素生産性を高めることにつながるのではないか。国際的に見た日本の生産性が低下しているという危機感がある中で、今後人口減少社会においてどのように生産性を上げるかという観点は、日本経済の成長において極めて重要な課題。本検討会でも、環境・エネルギー・気候変動の観点から生産性向上の問題に取り組むという論点を打ち出すことが重要である。

2点目は、炭素生産性について衝撃的なデータが明らかになり議論がなされてきたが、炭素生産性の分母であるエネルギー消費量の削減をカーボンプライシングで促進することができ、分子である付加価値についても、より高いビジネス領域に移行していくことをカーボンプライシングで後押しできる、という点を書き込んでいただきたい。本検討会でも DSM のプレゼンにおいて、グローバルトレンドの中で脱炭素化が不可避であるということを受け、事業構造を入れ替え、炭素排出や環境負荷を下げながら、より付加価値の高い事業領域に進出していったという事例の紹介があった。ミクロレベルでは企業の事業構造の転換、マクロ的には産業構造の転換を促しながら、日本経済をより高い付加価値領

域に移していく後押しをカーボンプライシングによってできるという論点を書くことが重要である。

2010年頃にカーボンプライシング関連の議論が行われた際、手法について様々議論がなされたが、今回その議論を繰り返すだけではアピールにならないので、本検討会の報告書では、前述のような日本経済の成長の観点を強調し、カーボンプライシングに対して批判的な産業界や経済政策の担当者とメディアを巻き込んで、カーボンプライシングは日本経済を成長させる上で重要であるという国民的な議論を引き起こすことが重要になる。

(河口委員)

カーボンプライシングに対して経済界から懸念や反対が示されているが、イノベーションを促すのか、阻害するのかという点で対立があるように思う。なぜその対立が起こるのかというと、パリ協定やSDGsが何を意味するかに対するとらえ方が違うように思う。欧米で言われる脱炭素は、産業革命以降化石燃料に頼っていた文明を変えようという強い意思の表れである。例えば世界銀行が石油・天然ガス産業の上流部門への融資を止めるという決定をしたが、それは単なる収益性の判断ではなく、枠組み自体を変えようという判断だと考える。脱炭素を、既存の枠組みの中での微調整であり、化石燃料の使用量を若干削減する枠組みと捉えると、日本の経済界のように、カーボンプライシングはイノベーションを阻害すると主張することになるのだろう。しかし、実際に起きようとしていることはそうではない。脱炭素を、文明を変える決断をしているというメッセージと捉えれば、追いついていくためにはどうしたらよいか、という発想になるのではないか。既存の枠組みの中で捉えていると、カーボンプライシングが経済にマイナスという発想になるので、枠組みが変わろうとしているというメッセージを明示的に書くべき。パリ協定に加え、SDGsについても枠組みを変える話であり、明記すべき。

世界経済フォーラムが毎年発表しているWorld Global Risksレポートの2018年版が出たが、2018年の世界の5大リスクの1位はExtreme Weather Events、2位はNatural Disaster、3位はCyber Attacks、4位はData fraud or theft、5位がFailure of climate change mitigation and adaptationとなっている。昨年は1位がExtreme Weather Events、2位がLarge-scale involuntary migration、3位がMajor natural disasters、4位がLarge-scale terrorist attacks、5位がMassive incident of data fraud/theftであり、Climate Change Mitigationは2018年に初めて5位に入った。近年のランキングでは、経済の要因がなくなり、環境の要因が増えているという変化がある。また報告書本文では、Future Shockについて気候変動により十分な食料が行きわたらなくなることを指摘しており、CO2を排出する段階ではない危機的な状況であるという点を、欧米や中国は認識している。本報告書では、その認識をそろえた上で、どうしていくべきかという問いかけをすれば、生産的な議論ができる。先日、金融ESG懇談会があったが、その際に環境副大臣が懸念していたのは、COPに参加した際に日本は石炭火力によってダ

ーティな国だと思われていたこともあり、今後そんなダーティなイメージのある日本の環境技術が買ってもらえなくなるのではないかという点であった。カーボンプライシングがイノベーションの原資を奪うということではなく、高い炭素価格により高度なイノベーションが生まれ、成長につながるインセンティブとなる。SDGs を考慮すれば、サプライチェーン全体での生産と消費をサステナブルにしていかなければならないので、炭素価格が低い国外に出て排出することが認められなくなる。途上国でも NGO が厳しくチェックしていると聞く。別件になるが、一昨日にあった自然資本としての生物多様性に関するセッションにおいて、ある企業の方がマレーシアやインドネシアにおけるパーム油の輸入について発言されていたが、現地では地元 NGO のネットワークが強化されてきており、不正を働いている農場が見つかった場合、NGO 経由で連絡が来るため、企業側が100%調べなくてもモニターできるようになってきているとのことである。このような NGO のネットワークが強まる中、SDGs の枠組みにおいて問題があるとすぐに発覚ようになるため、企業としては炭素リーケージのようなオプションが取れなくなる。その意味で、日本から海外への炭素リーケージは、理論上あったとしても、パリ協定や SDGs の下では現実的でなくなる可能性がある。

(大塚委員)

排出削減を進めなければ世界のバリューチェーンの中から取り残されていくという問題は深刻であり、カーボンプライシングはまさに対策を後押しするものであるため、産業政策としても重要という点を記載すべき。7頁のインフラ整備について、配電網の整備が重要になるため、その点を記載していただきたい。9頁には価格水準の話があるが、1月12日に中国電力の三隅石炭火力発電所に対し環境大臣意見が出されたが、最低限石炭の抑制につながるような価格水準につることがあり得る。その先に、再エネの推進に資するレベルに引上げるという次の段階がある。

直接規制の長所として、確実な排出削減が見込めると記載があるが、一般的な直接規制ではなく環境規制なので、かなり罰則が強い場合でなければ当てはまらない。エネルギー関連施策では罰則が強い形での施策は行われていないので、環境規制特有の問題である点を考慮しなければならない。現在の省エネ法や高度化法は一種の直接規制であるが、CO₂を基準とした規制になっていないという点も問題である。

(増井委員)

何がメッセージなのかが分かりにくい。グローバルな経営者の意見と比較すると日本国内だけを対象とする経営者は温暖化対策に関する認識が低いなど、レベルに違いがある。企業なのか家計なのかも含めて、どのような主体に対するメッセージかを明確にし、具体的な内容を記載すべき。

イノベーションというのはある意味都合のいい言葉であり、いかようにもとれるので、

中環審でまとまりつつある 2050 年 8 割削減に向けた議論を踏まえ、対策を効率的に進めるための手法としてカーボンプライシングが有効であることを具体的に記載することが重要。

温暖化問題の重要性については、日本だけではなく、先進国・途上国すべてが参加して取り上げられている課題であるという点を強調し、どこでビジネスをするかに関わらず対策を取る必要があることが自明である点を記載すべき。

(有村委員)

本検討会でも多様なステークホルダーのヒアリングで多様な意見が聞かれたが、小さな変化を求めて対策をする視点では、カーボンプライシングがコストとなり問題であるという意見になるが、学識経験者が 2050 年の姿を考える大きな視点では、カーボンプライシングが重要という意見になる。それらのうちどちらの話をしているかを明確に記述すべき。

2010 年頃の議論と異なる点は、多くの国がカーボンプライシングを導入している点であり、多様な事例により排出削減効果が示され、GDP を損なわずに排出削減が行われた事実があるという点が盛り込まれるとよい。暗示的炭素価格に産業界が直面しているという点は、エネルギー政策の全体像を見ることになるので良いと思うが、暗示的炭素価格がありながら石炭火力が増えていることを踏まえれば、暗示的炭素価格には限界があるという点を明確にすると良いのではないか。8 頁にリーケージの問題が記載されているが、リーケージは何らかの方法で対処することが可能であり、韓国や中国でカーボンプライシングが入っている点は大きな変化であることを認識すべき。9 頁に逆進性の問題が記載されているが、カーボンプライシングに関わらず固定価格買取制度や消費税でも指摘される問題であり、むしろカーボンプライシングの場合には税収の活用によって対処がしやすいという点で強みがある。本検討会では、環境だけでなく経済全体のことを考えようとしているので、カーボンプライシングの収入の活用によって社会・経済にプラスになるという視点を打ち出していくことが重要と考える。

(安田委員)

本報告書には、ビジョンを打ち出すことと、具体的な制度設計を打ち出すという 2 つの目的がある。ビジョンについては、日本は環境問題に対する取組が遅れ、環境後進国であるという点を明確に示すことは意義がある。一方で、イノベーションという言葉については、カーボンプライシングによってどの程度イノベーションが促進されるのかという点の詰めが甘いと、足元をすくわれることになりかねない。大きなビジョンを掲げる一方で、カーボンプライシングが具体的にどのチャネルでイノベーションに寄与するかという点については、明言を控えた方がよい箇所があるように思う。

前回の検討会で、具体的な案として炭素税と補助金のハイブリッドを提案したが、検討

会終了後に諸富委員より関連文献をご紹介いただいた。近畿大学の藤田香先生による、スウェーデンで行われた NOx の排出課徴金制度を取上げた論文である。この制度は、NOx に課税をし、税収を還流する際に、平均的な企業よりもエネルギー効率が優れた企業に補助金として返し、劣る企業は税金を払うことで、全体として税収中立としながら対策を促進する仕組みになっている。同論文では、この制度の導入以降劇的に NOx の排出量が削減された経過が書かれている。産業全体で見たときに、カーボンプライシングが単に企業に費用を払わせるわけではなく、中立性を保ちながら価格シグナルを与えるという視点は両立する。そのような仕組みの先行事例があるという点を記載すれば、産業界の反対を緩和できる仕組みも十分考えられるし、成功事例もあるということが示され、カーボンプライシングの早期導入に向けて意義があるのではないかと。

(土居委員)

今後の政策にどのように反映していくかを意識して、骨子案を打ち出していくことが大事。本検討会では特に炭素税に関してアイデアを提案したが、より早道なのは経済界の負担をできるだけ緩和した方策とセットで導入することである。温対税の税率を上げられないでいるのはなぜかという点、ひとえに源泉地主義課税であるから。日本国内で課税されてとられるだけで、輸出する際も免税還付されず、税が事実上、他のコストと同様の費用として企業会計で認識され、単なるコストの増加要因として位置づけられている。他にも課税されている中で、さらなる増税は難しい。その意味では CO2 を排出した場所で税金をかけることが望ましい。生産者は自分が出したくて CO2 を出している訳ではない。消費者が欲するものを作るために CO2 が出るのだから、企業に対してのみ CO2 を出すから良くないとするのはおかしい。その製品を欲する消費者にも、問題意識を持ってもらいたい。

日本では、消費者の CO2 排出に対する意識がまだまだ低い。欧州では例えば緑の党に代表されるように、環境保全に熱心な政党も出てきているが、日本ではそういった動きも鈍い。これは消費者の意識が低いことと裏表の関係のように思う。おそらく第 1 章のどこかに、消費者の意識が低いということをしっかり書いた方が良い。生産者の意識が低いから日本の取組みが遅れているという話だけでは不十分である。より安価な排出削減方法や技術があるなら、どの企業もそれを使うはずである。消費者の CO2 排出に対する意識も高めていかないと、国全体の削減は進まない。

日本は輸出超過の国である。どちらかといえば、外国で排出しているものを日本で消費するというより、日本で消費するものは日本国内で生産される場合が多く、日本の消費者の意識が変わらないと企業の意識も変わらないだろう。そこで税制の仕組みとして、仕向地主義、究極的には消費者に炭素税を負担してもらう発想が重要になってくる。ここで改めて強調したいのは仕向地主義とは、仕入税額控除と輸出免税を行うことである。温対税の増税あるいは新たな炭素税導入という話とは別に、既存のエネルギー諸税では仕入税

額控除や輸出免税が認められていないという課題がある。新たなカーボンプライシングを拒んだところで、この点は何ら解決しない。これによって競争力が削がれているということをもっと直視した方がよい。骨子案の4頁に書かれているように、既存のエネルギー諸税を温室効果ガス比例で課税するよう組換えることは、ひとつの方法のように思う。産業界に対して、今のままの仕組みで課税され続ける方が良いのか、それとも、CO2 排出に対する負荷は負うけれど輸出時には仕向地主義で免税を受けるより洗練された方法が良いのではないか、といった議論もあると思う。

(遠藤委員)

日本が環境後進国であるというようなメッセージを出しすぎるのはよくないように思う。かねて自動車分野ではトップランナー方式で環境性能の高い自動車開発にしのぎを削り、エネルギー電源分野でも国際的にみて高効率なプラントへの転換を進めてきた。決して環境後進国ではないという点を、共通認識として持っておきたい。

エネルギー部門については、委員の間で問題意識を共有したとおり、原子力発電の事故の影響もあるが、比較的中小規模な石炭火力の増設が短期的に行われたこともあり、電源構成における石炭火力の比率は依然として高い。2050年に8割削減の目標を鑑みれば、エネルギー分野での遅れが生じていることは明らかであり、本骨子案にもその点が反映されている。ただし、6頁に「排出の4割を占める電力部門については石炭火力の抑制と再生可能エネルギーの更なる導入促進が必要」とあるが、これは2050年に向けた言及という理解で良いのか、既に閣議決定されている2030年のエネルギーミックスとの整合性はどうかという点が気になる。また、「再生可能エネルギーの更なる導入」は必要だと思うが、導入「促進」としてしまうと、またFIT制度が加重されるようなイメージを受けるので、「促進」という言葉は走り過ぎであると感じる。エネルギーミックスの観点から申し上げておきたいが、我が国において、例えば大規模な災害が生じた際に、石炭火力や石油火力は移動や立ち上げが比較的容易にできる発電源であり、エネルギーセキュリティの点で、石炭火力や石油火力は、我が国の電源構成において、多少のポジションは必ず持っていなければならない発電源である。また、再生可能エネルギーの出力特性からすれば、全てのゼロエミッション電源を再生可能エネルギーで補うことは、国土の狭い我が国において非常に難しいという問題がある。世界の温室効果ガス削減議論でも、再生可能エネルギーと原子力はミックスになっており、2つ併せてゼロエミッション電源として認知されることが多い。石炭火力を減らすならば、安定的なベースロード電源をどう確保するのか。再生可能エネルギーさえあれば万能であるという認識は、現実としては乖離しているのではないだろうか。もちろん、グリッドの構造転換が必要であり、そこにEVや蓄電池の技術開発などのイノベーションが果たす役割に期待を寄せるが、イノベーションには不確実性が伴うため、現実から乖離してしまう可能性がある。もっとも、カーボンプライシングに否定的なのではなく、炭素税が国民啓発につながる、あるいは実質的にCO2

の排出削減につながるということであれば導入すべきと考える。

他方で、本年度の税制改正大綱で森林環境税が住民税に上乗せされることになり、さらなる環境関連税に対する社会的な壁が高まったのではないかと考えている。この点に関しては、事務局の見解も賜りたい。制度を設計する上では法律の整合性と経済の合理性に加え社会的な受容性も重要であり、国民全体の受容性にも鑑みて、どうすればカーボンプライシングが実現できるのか、現実的な前進をしていかなければならない。現時点で壁が高いのであれば、土居委員の提案する輸出免税のような長期的に実現すべき制度の抜本的な見直しについて、引き続き検討していくべきであると考えている。

(高村委員)

ヒアリングを含めたこれまでの議論の要点を上手くまとめている。既に他の委員からも意見が出ているが、どのようなメッセージを示すかということも重要な点である。現時点では第1章で記されていると思うが、カーボンプライシングを議論しているコンテキストをきちんと記す必要がある。パリ協定の長期目標は、非常に大きな変革を求めている。さらに、前回検討会でCOP23について申し上げた点やOne Planet Summitの資料にあるように、石炭火力からの転換をどのように図るかということが、国際的にも非常に大きな課題になっている。容易ではないことを前提としながらも、パリ協定と統合的なエネルギーシステムの実現に向けては非常に重要であり、燃料あるいは熱の転換が難しい中で、まず電力の脱炭素化を行っていくという動きを受け止める必要がある。その点は骨子にも書いていただきたい。

それに関連して、投資家とビジネスの変化についても記載いただきたく必要があるのではないだろうか。One Planet Summitで立ち上がったClimate Action +100というイニシアチブは、世界の投資家がバリューチェーン全体の排出のTOP100に相当する企業に対して、パリ協定に整合的な対応を求めたエンゲージメントを行うという取組みである。それに先駆けて、いくつかの年金基金や保険会社などは、エンゲージメントを行った上での投資撤退も始めている。CDPの改訂時にTCFDの内容を盛り込むと聞くと、投資家が企業に対して気候変動リスクへの対応評価マトリクスとして、どのような社内炭素価格を設定しているかを尋ねている。カーボンプライシングには様々な形態があるが、現在のコンテキストにおいて、企業は気候変動への対応を投資家から問われ、言い方を変えると企業の資金調達コストにも影響を与えるような水準になってきているという認識を骨子にも書いた方がよい。

暗示的炭素価格の評価についても、伊藤助教授のヒアリングも含めて議論したが、もう少し書き込んでいただきたい。研究結果の共通点は、暗示的炭素価格の水準を特定することが難しいということであった。これは、明示的炭素価格と対比すると、価格が見えないということがデメリットであり、明示的炭素価格のメリットと置き換えて良い。消費者や需要家の意識が変わる点でも、「見える」ということは非常に重要であり、その意義を書

いていただきたい。

イノベーションの実証研究では、オイルショックや自動車の排出規制を含めて、環境制約そのものがイノベーションを起こした研究成果は多くある。同時に、EU-ETS や炭素税を題材としたカーボンプライシングが、導入しなかった場合と比べて相対的にイノベーションを起こしたという研究成果はある。評価はともかく、そのような実証研究については触れていただいた方が良い。

(大橋委員)

脱炭素化に反対する人はおそらくいないだろうし、長期的に達成されるべきものであり、脱炭素化に伴うビジネスの創出やファイナンスは、しっかりとわが国の経済に取り込むべきだと思う。脱炭素化に失敗したときの環境難民の問題は過酷な話であり、地球全体で考えてもこのような流れは少しでも進めていく必要があることには異論はないだろう。

他方、これにはイノベーションの如何に大きく関わっている。仮にイノベーションが失敗すると悲壮感が漂う話になり、我々も環境難民くらい悲惨なことになりかねない。場合によっては、このイノベーションの内容が見えてこなければ、無責任に聞こえてしまうのではないかということ懸念している。電力部門を例に挙げると、再生可能エネルギーを含むゼロエミッション電源に十分な供給量があれば、あとは経済効率性の観点から石炭が撤退するという考え方もありえる。ただ、明日から石炭を無くすとなるとかなり厳しい話になる。石炭火力でも、微粉炭やガス化設備を使うなど、環境に適合しようとしている。同様に鉄鋼業などについても、ゼロエミッションで鉄材やコンクリート無しで社会ストックを作ればそれで良いが、それを実現する技術が今は無いので使わざるを得ない部分があるのではないか。逃げ道がない中でカーボンプライシングを導入するとすると、価格だけが上昇する世界になってしまわないだろうか。ある程度、技術が実現可能であることが見えなければ難しい。イノベーションといっても、語られるのは成功事例ばかりだが、理由は、失敗事例はだいたいにおいて記憶されないからだ。消え去ったイノベーションは忘れられ、成功したものだけを覚えているというバイアスも念頭に置きつつ、電力は生活や産業に大きく影響を与えるものであるから、慎重に議論しなければならない。将来的に蓄電池の革新的な技術などが開発されれば、カーボンプライシングも現実味を持って受け入れられるが、蓄電池の将来もよく分かっておらず、ゼロエミッション電源もどの程度導入できるか分からない中では、トランジションをどのように考えるかが極めて重要である。

(河口委員)

委員の間でも認識のギャップがあるように感じる。カーボンプライシングを導入したからといって、明日から石炭がゼロになるわけではない。方向性としてどちらを向いているかということであり、今は石炭を使っているが 2050 年にゼロエミッションに向けて、

様々な手段がこれから出てくるだろうということが分かるようなメッセージにしなければならない。その意味で、トランジションが非常に重要である。今から石炭をゼロにするつもりならば禁止すればよい話だが、そうではなくカーボンプライシングにより市場メカニズムで徐々に誘導していくという趣旨であり、石炭をゼロにするというメッセージではない。また、エネルギーセキュリティの観点では、化石燃料を船で輸送するくらいならば、再生可能エネルギーや蓄電池を駆使した方が良いという議論もあり、プライシングとは分けて考えるべき。カーボンプライシングを導入し、相対的な価格差を炭素比例に変えることで、様々なオプションが出てくる。

日本は環境後進国であると言わない方が良いという意見が出たが、ほとんどの人々が日本の環境技術はすごいと思いついでいる一方で、TCFD や ESG 投資、カーボンプライシングの観点では、20 年前までは先進的であったが、今となっては後れを取っているという事実は如何ともし難い。要素技術でいくつか良いものがあったとしても、国の仕組みや企業の認識で出遅れている。優れた環境技術を持っていても、海外からはそう思われなくなってきていることに危機感を持った方がよい。日本の森林問題や海洋問題がどのくらい酷いかを知れば驚くだろうが、それがオリンピックで明らかになったら恥ずかしい話である。例えば、欧米ではビルやホテルの環境性能を表記しているが、日本では行われていない。全てが悪いと言っているわけではないが、20 年前と今のギャップを是正するようなメッセージは発信した方がよい。

イノベーションに関しては、確かに中途半端なマジックワードとして、何かが起こると捉えられるのは良くないが、高村委員が述べたような事例もある。FIT に関してはネガティブに扱われているが、市民発電ではソーラーシェアリングなど様々な仕組みができており、中小レベルだがビジネスを拡大している動きもある。当初は政府機関も畑にソーラーパネルを置くことに否定的だったが、今ではそのような設置方法が増えており、地域の金融機関がソーラーシェアリングに融資するなど、いわゆる「C to C」エネルギーが広がっている。単なる技術ではない仕組みの変化が起き始めている。それが全ての解決方法ではないが、このようなあの手この手の動きを促進する手段としてカーボンプライシングがある。

(大橋委員)

逃げ道がないということを懸念している。代替するものが既にあり、それに誘導するなら分かるが、代替するものがなければ、電気料金などは大きな影響を受けてしまう。それがイノベーションを促すかもしれないが、時間もかかる。その間は耐え忍ぶのかどうかという点で、悲壮感が漂うと申し上げた。理想として目指すところと、なるべく快適に不安なくどのようにトランジットしていくかを、セットで考えるという認識である。

(土居委員)

だからこそ仕向地主義と言いたい。現在の源泉地主義課税の下では、我が国の電気料金が諸外国と比べて高いのは、その通りである。他方で、仕向地主義で炭素税を導入すれば、高い炭素税を払ったとしても輸出時には免税になり、影響が緩和される。仕向地主義が世界中で普及して、石炭火力の電気で作った日本の輸入品にそれなりの税金がかかるようになれば、石炭火力をやめるだろう。仕向地主義が世界全体で普及してからだと、本当に逃げ道がなくなってしまう。しばらくの間は、輸出分は免税され、国内で消費する分については炭素税がかかるが、その分の費用負担は消費者に求めればよい。価格をシグナルにして中長期的には生活スタイルを含めて調整していくべきである。現在多くの国で行われているような形で炭素税をかけると、大橋委員が指摘するような懸念が生じる可能性がある。

(安田委員)

本検討会の中で、炭素生産性という指標を議論したが、人によっては日本固有の事情がありパフォーマンスが悪いと受け取る人もいる一方で、国際的に比較すると水準が高くなく、時系列でも改善していないと受け取る人もいて、そのあたりは受け取り手に委ねて良いだろう。カーボンプライシングを導入する上で重要な指標であることには間違いはないが、その判断については、こちらから押し付けて危機感を煽り過ぎるのは良くないし、逆に一部の日本企業の優秀性をあえて取り上げるのも良くないかもしれない。

土居委員から仕向地主義炭素税の話があり、私も我田引水になってしまうが、移行期間こそ石炭火力など業界の中でスウェーデンの NOx 排出課徴金制度のような制度を導入すれば、業界全体では負担にならない。同じ業界内で炭素生産性の高い企業は補助金を受け取り、炭素生産性の低い企業は税金を払うことによって、業界内で負担を出さずに経済的なインセンティブを引き出すことができる制度設計は十分可能であり、前例もある。長期的にみれば、そのような業界内でのお金の移転だけでは生ぬるくなり、文字どおり価格をつけて税収を上げなければならなくなるかもしれないが、少なくとも移行期間に何もできないわけではない。このような形で、政策のオプションの広がりを見せられると、先ほどから懸念されている移行期間に関しても、ゼロイチの観点ではなく見方が広がるのではないだろうか。

(神野座長)

ここからは、主に骨子案の第4章についても御意見を頂戴したい。ただし、第1章から第3章の内容に触れていただいても構わない。

(高村委員)

安田委員が適切に発言されていたが、大橋委員が言及した「移行」というキーワードは重要であり、報告書に入れていただきたい。脱炭素化に移行するための1つの政策手法を

議論しているということを含め盛り込むべきである。また、以前から安田委員が述べているように、移行には時間軸に加え、柔軟に制度を実施する工夫が課題であることに触れていただきたい。

(大塚委員)

移行については、あまり激変がないように徐々に税率を上げていくことや、石炭から天然ガスへの転換など、あまり大きなショックが無いように対応していくという議論は前からあったので、そのような点も盛り込んでいただきたい。

イノベーションについては、日本が抱える雇用問題や企業の内部留保など様々な経済・社会的課題があり、そちらに重点が置かれているが、カーボンプライシングの従来の発想は地球温暖化対策を講じる際の費用効率性であり、外部性の内部化も含め同時に強調すべきである。

(諸富委員)

質問になるが、第4章の構成として、①炭素税、②排出量取引制度+炭素税、③直接規制という順番になっているが、①は炭素税単独で、②は排出量取引制度と炭素税の併用となっているところに何か意図はあるのか。排出量取引制度は大規模排出源しかカバーできないため、必然的に炭素税で補完せざるを得ないということだろうか。

第4章については、深く制度設計には入らず、骨太の部分を示して、決め打ちをせず選択肢を提示するスタイルになると考えている。その意味では、現在の骨子案の記述のレベルでよい。一方で、カーボンプライシングによりどの程度の価格水準を目指すのかということが全く触れられていないが、その点は議論していくべきではないだろうか。カーボンプライシングに何を期待するかということと価格水準は密接な関係にある。2030年から2050年に向けての削減目標を達成するためには、どの程度の価格水準が必要かという観点での議論がある。例えば、スウェーデンの2017年における炭素税率は119ユーロ/トンCO₂で、日本の289円/トンCO₂とは大きな格差が存在する。また、フランスでは2017年に30ユーロ/トンCO₂程度であるが、2030年に向けて100ユーロ/トンCO₂に引上げることとなっている。既にカーボンプライシングを導入している国は、さらなる税率引上げプロセスにあり、その引上げの根拠としては、削減目標から遡って必要な税率を試算しているとのことである。このように削減目標と連動する形でカーボンプライシングの役割を持たせている。もう一つとしては、火力発電における石炭と天然ガスの価格差を逆転させるような価格水準にする考え方もある。環境大臣が環境アセスメントにおいて火力発電所に対する意見書を提出したところであり、環境アセスメントの観点でメッセージを発信することも重要であるが、一方でカーボンプライシングにより、喫緊の課題である石炭火力の問題に対処できる。いずれか観点で、価格水準を議論することは可能であり、諸外国の動向や様々なシミュレーション研究など、議論するための材料を整理していただ

きたい。

移行期間については、収入の活用方法についても議論することが重要である。12 頁以降では代表的な活用方法を単に並べているが、構造転換を図っていくからこそトランジションマネジメントが必要であり、高い水準を目指すからこそそれなりの収入が発生し、それをどのように活用するかが論点になるだろう。その中で、他税の減税は欧州諸国で対応されてきたし、家計への還付はブリティッシュコロンビア州で活用され、企業への支援は我が国の温対税収による補助金もその一つであり、今後考えられるものとしては先ほど安田委員が提案されたような、エネルギー効率性や炭素生産性を指標に取った形で、指標の良い企業に還付する仕組みは一つのアイデアとしてあり得る。別の観点では、法人税でも企業に雇用創出や賃金上昇を促すためのアメとムチを両用するという仕組みが、今回の税制改正で決定した。いちいち技術を精査せずとも、炭素生産性に関するデータさえあれば企業に還付できるという点でも、行政的にも簡便である。しかしながら、どうしても分配影響が生じてしまうと、産業構造を転換する際に不慮を被る産業も出てくるため、移行期のマネジメントが必要である。あるいは、スウェーデンが実施しているような人的資本に対するトレーニングを行い、どうしても生じてしまう失業者をより生産性の高い産業へ移すような役割が残っていくだろう。その観点で、トランジションマネジメントにおいて生じる課題を整理したうえで、収入をどのように活用するかを議論していくことが、カーボンプライシングを現実的なものとするための重要な論点になるだろう。

(有村委員)

骨子なので、どこまで詳細な制度設計を議論すべきか分からないが、先ほど大橋委員が懸念されたことに関連して、排出量取引制度を議論した 2010 年の委員会では、輸出依存度が高いあるいはエネルギー集約度の高い業種に対して排出枠を無償配分することで、大きな衝撃を受けないようにするような制度を提案し、私自身も試算を行った。欧州でもそのような手法は取られており、国際競争において不公平にならないように対処する方法もある。排出量取引制度では、このような方式を Output-based Allocation やリベート方式、アップデート方式と呼ばれる。アルバータ州で類似の制度が導入されていると思うので、こうした制度も紹介すると有益になるだろう。

取りまとめ案は、石炭火力発電所を今すぐ無くすというメッセージにはなっていないと考えている。石炭火力が増えていくことに対する懸念を表明する際に、直近の制度なのか、あるいはビジョンを示して取り組むものなのかが明確に分かるようにするべき。

(増井委員)

時間軸を考える際に、長期的に継続しつつ、かつ実効性のある役割を担う施策として、価格的な効果や収入の活用方法を明記する必要がある。今回の骨子案では、カーボンプライシングを導入することによって生じる影響を軽減するという観点からの税収の活用方

法が含まれていない。また、本検討会の大目的であった経済・社会的課題の同時解決に関して、現在どのような課題があり、そのような課題を同時解決していく上で、税収を活用することができるのかできないのか、というような議論をしても良いのではないか。カーボンプライシングは主に緩和策であるが、将来的な気候変動の適応策の観点でも言及が必要ではないだろうか。

(河口委員)

第4章の内容は、本当に詰めるなら何倍も議論しなければならない。今回の骨子案は、第3章までのビジョンの箇所の意識合わせをするためにあり、では次の段階で具体的にどうするかという導入案を示すために炭素税や排出量取引制度などがあるという、軽い書き方になっているものと理解している。今後の方向性を示す意味では、安田委員が提案されたような、様々なオプションを示していただき、本当にカーボンプライシングを実施するのかという意識合わせをするための第1章から第3章を重要視していただきたい。第4章では、2050年に向けた仕組みであり、どのような仕組みが最もスムーズに移行を促し、日本経済へのダメージが少ないかというメッセージに加え、国民あるいは消費者が炭素を排出していることを自覚させ、金銭的なコストが発生している責任を認識させるようなメッセージが必要である。逆進性については、これは生きている限り人頭税と同じで誰もが負担しなければいけないと認識させたい。経済的に負担できないような人々には何らかの救済措置が別途あるとすべき。また、特定の業種を糾弾する意図はなく、ダメージを少なくするために諸外国では様々なオプションがあり、その点も検討していくとすべき。

鉄鋼とセメントに関しては、石炭を燃料ではなく原料で使っている。原料炭をすぐ無くすということは燃料転換以上に難しい。鉄鋼とセメントがなければ建物が全く無くなってしまったため、そのような都市を作る材料としての化石燃料は別次元であり、それをも無くしてよいのかという議論を別に問題提起したら良いかもしれない。そうしなければ、このような業界も悪者になってしまっただけの毒である。このような点も論点として盛り込みつつ、第4章をまとめていただきたい。

(神野座長)

諸富委員から質問が出ているが、これに対して事務局からコメントがあればいただきたい。

(地球環境局地球温暖化対策課市場メカニズム室 鮎川室長)

手法の①②③の順番は、第7回検討会で検討会の方向性として提案したABCに対応している。②の排出量取引制度+炭素税とした意図は、これまでの議論の中で排出量取引制度を単独で実施するという意見が出なかったため、このような記載になっている。③の直

接規制は、①②がない場合、あるいは①②があつてさらに補完する場合、両方のケースも含めるという御議論があつたため、それを文章化したものとなっている。

(大塚委員)

価格水準については、諸富委員も述べたところだが、税率を直ちに引上げることは難しいため、早い段階で導入し徐々に引上げることが望ましいという点は盛り込んでいただきたい。フランスやスウェーデンの話も出たが、さらにその先には再生可能エネルギーに移行するような価格水準にする必要がある。

収入の活用方法については、この会議では詳細を詰める段階にはなっていないため、このような記載になっていると考えるが、(6)の気候変動対策への投資に関して、配電網に対する投資も一つの手だがCCSの議論もある。CCSは事業者が実施することが諸外国でも基本となっており、日本の海洋汚染防止法でもそのような考え方になっているが、国がCCSを推進し、排出量に応じて事業者から費用を徴収するという方法もある。ただ、これは個人的な意見に過ぎず、報告書に盛り込んでいただくのは難しいと思うため、意見として申し上げるだけとさせていただきたい。インフラの整備として、CCSの費用をカーボンプライシングで賄う選択肢もあるということを申しあげておきたい。CCSは事業者にとって大きな投資が必要となり、事業リスクも生じることから、CCSの導入はなかなか進まない可能性がある。

「終わりに」では、今回は事業者のステークホルダーが参加していない会議となっており、論点の整理は概ね出来たと思うが、我が国のカーボンプライシングの導入を考える際には、さらにステークホルダーの方が参加して議論する必要がある。一口に経済界といっても様々な意見があり、JCLPのように明確にカーボンプライシングに賛成の立場を取っている団体もある。経済界においてもカーボンプライシングによる脱炭素化に前向きな意見があるのではないだろうか。多様な意見を踏まえて検討を続けていただければありがたい。

(遠藤委員)

原料炭に関する言及があつたが、現行の温対税でも原料炭は対象となっていない。これから原料炭を対象とするのは難しいかもしれない。

(安田委員)

諸富委員から事務局へ質問があつた点だが、②は排出量取引制度のみにして、有効範囲が限定されるため炭素税と併せて活用すべきと文中に記す方が、収まりが良いのではないかと。理由としては、第1章から第3章にかけて、最初に全体の方針やビジョンを打ち出し、個別の制度設計に関してはこれからという意識を全体で共有しているので、今の段階で排出量取引制度+炭素税とすると非常に目立ってしまい、排出量取引制度単独では難

しいということを見出しの段階で出す必要はないのではないだろうか。

③の直接規制に関しては、大塚委員がすでに罰則規定がなければ実行可能性に問題があると指摘されたが、それと併せて、直接規制で一定の水準を作ることは、削減するためのインセンティブが炭素税や排出量取引制度に比べて阻害されるということを経験すべきだろう。なぜならば、イノベーションを成功させて炭素生産性を上げた場合、低いコストでより多く生産することによって利益を享受できるはずが、直接規制では作る量が決められてしまい、追加的なインセンティブが働かないからだ。従って、イノベーションに対する長期的なインセンティブの観点からは明確に問題がある仕組みであると言える。この点は盛り込んでいただきたい。

(神野座長)

排出量取引制度に関する見出し等については、事務局と話し合い、次回公表するまでに決めさせていただきたい。

(土居委員)

今の点に関連して、2番目を排出量取引だけにすれば、7頁の手法のところは価格アプローチと数量アプローチとあるが、ここは炭素税と排出量取引を意識しているということを確認に記した方がよい。また、7頁の8行目・9行目に、価格を固定、数量で固定とあるが、ここは価格で調整する、数量で調整するとした方がよいと思う。

10頁では、仕向地主義について書いて頂いているが、なじみのある用語ではないので、仕入税額控除と輸出免税を認める制度と括弧書きで書いて頂いた方がよい。多段階課税が意識されがただが、上流だけで課税する場合でも、日本のようにインボイスがなくても、請求書に炭素税いくらと書けば仕入税額控除に使うことができる。あくまで仕入税額控除があるということが重要であることを強調しておきたい。

収入については、CPLCの要約から足してもいいし取り除いてもいい、極めて中立的に要約しているという旨をしっかりと書いた方がよい。各委員それぞれ思い入れがあると思うので、ここでは機械的に要約しているということを明示したほうがよいだろう。その上で、私自身の意見としては、13頁(4)の公的債務・財政赤字の削減が極めて有効と考えている。今は金利がゼロだが、デフレから脱却してプラスの金利になると、金利が重い負担になってくる。日本国債よりも低い金利で、日本企業が日本で資金調達できるはずはない。国債よりも高い金利を払わないといけないため、企業の資金調達に歪みを与える。それを和らげることは間接的に企業の経営をより良い方向に導く。この検討会でも、日本経済研究センターのシミュレーション結果を御紹介いただいた。ここでは政府債務が多いと金利がより高くなるということが十分に織り込まれていないため、債務削減よりも法人税減税の方が経済成長を促す結果であったように思うが、政府債務の累増を抑制することを通じて金利を引き下げ、設備投資を活発化するという意味において、企業を

側面支援するところがあると思う。

(高村委員)

諸富委員が述べたことに関連して、プライシングの価格水準は第3章の最後に書かれているが、日本における具体的な価格設定に関する一定の指標は盛り込むべきではないか。石炭、石油、天然ガスの相対的な価格差を縮めるような、日本の文脈に沿うようなプライシングとしての指標があっても良いのではないだろうか。

土居委員が述べたように、収入の用途については、皆がいろいろなことを言い出してしまふ。少なくとも、報告書では日本の現状においてどのような収入の用途が良いか、さらなる検討が必要だという一文は入れても良いだろう。ここで挙げられている6つの用途が必ずしも排他的だとは思わないが、逆進性やイノベーションの阻害に対する懸念がヒアリングでも言及されていたので、具体的に制度の導入を検討する際には、そのあたりは検討事項の一つになるだろう。

(大塚委員)

②の排出量取引制度+炭素税は、できればこのままにしていただけるとありがたい。排出量取引制度は、管理コスト等の関係で、多量排出事業者のみが対象となってしまうため、排出量取引制度だけでは問題があるという趣旨が含まれている。

有村委員が述べたことに関連するが、炭素リーケージについては、国際競争に曝されている企業に対して、炭素税を免税するなどの対応を考える必要があるので、そのような点にもどこかで触れていただきたい。

(神野座長)

諸富委員が他の諸施策として経済・社会的課題の関係についても書いた方がよいと述べていたが、現在、政府は生産性革命と人づくり革命を重点に置いている。生産性革命には矛盾しないが、一方で人づくり革命に関連して社会的課題についても触れても良いのではないだろうか。我々の人間社会にとって、価値体系の頂点にあるのは人間の命である。子どもたちの生命を育むことと矛盾しないどころか、前提条件であるということということを明記しても良いだろう。

3. 閉会

閉会にあたり、事務局より挨拶があった。

以上