

中間整理(素案)

令和3年6月 21 日

目次

はじめに.....	4
第1章 「中間的な整理」以降の状況を巡る議論.....	4
1-1 国内外の気候変動対策や経済対策等を巡る動き.....	4
1-2 国内外のカーボンプライシングを巡る動き.....	6
第2章 カーボンプライシングの具体的な仕組みを検討する目的・方向性を巡る議論.....	6
2-1 カーボンニュートラル・成長に資するカーボンプライシング.....	7
2-2 国際的な動向も踏まえつつ、我が国の国益にかなうカーボンプライシング... ..	10
2-3 様々な懸念点に適切に配慮したカーボンプライシング.....	11
第3章 炭素税を巡る議論.....	13
3-1 炭素税の特長・課題について.....	13
3-2 炭素税の全体コンセプト・課税水準について.....	14
3-3 炭素税の課税段階について.....	16
3-4 様々な懸念点に配慮するための仕組みについて.....	18
3-5 税収の使途について.....	19
第4章 排出量取引制度を巡る議論.....	20
4-1 排出量取引制度の特長・課題について.....	20
4-2 排出量取引制度の全体コンセプト・割当総量・割当方法について.....	21
4-3 排出量取引制度の制度対象者について.....	24
4-4 様々な懸念点に配慮するための仕組みについて.....	26
4-5 政府収入の使途について.....	27
4-6 制度運用のためのインフラ・ルール等について.....	28
第5章 クレジット取引を巡る議論.....	29
(1) クレジット取引について.....	29
(2) 小委員会における議論等.....	30
第6章 炭素国境調整措置を巡る議論.....	30
(1) 経緯（欧米の状況等）.....	30
(2) 炭素国境調整措置に関する基本的な考え方.....	31
(3) 小委員会における議論.....	32
第7章 インターナル・カーボンプライシングを巡る議論.....	34
(1) インターナル・カーボンプライシングについて.....	34
(2) 小委員会における議論等.....	35
第8章 カーボンプライシングと既存の関連制度の関係を巡る議論.....	36
8-1 地球温暖化対策のための税の効果について.....	36
(1) 課税によるCO ₂ 削減効果と本試算の前提.....	36
(2) 温対税の価格効果.....	36
(3) 温対税の財源効果.....	37
(4) 小委員会における議論.....	38

8-2 CO2 排出削減に関連する既存の諸制度とカーボンプライシングとの関係について.....	39
おわりに.....	39
(参考) カーボンプライシングの効果に係る定量的な分析を巡る議論	39

はじめに

本小委員会は、平成 30 年 6 月 29 日に中央環境審議会地球環境部会の下に設置され、同年 7 月から令和元年 7 月にかけて 11 回の小委員会を開催した後、同年 8 月に「カーボンプライシングの活用の可能性に関する議論の中間的な整理」（以下「中間的な整理」という。）を取りまとめた。

その後、令和 2 年 10 月の菅内閣総理大臣による 2050 年カーボンニュートラル宣言や、成長につながるカーボンプライシングを連携して検討するという菅内閣総理大臣から経済産業大臣及び環境大臣への指示等を踏まえ、令和 3 年 2 月に小委員会としての議論を再開した。再開後は、炭素税やいわゆるキャップ&トレード型の排出量取引だけでなく、ボランタリーなクレジット取引やインターナル・カーボンプライシング、炭素国境調整措置なども対象に、様々なカーボンプライシング手法について間口を広く議論を行った。今般の中間整理は、カーボンプライシングの活用に関する再開後の議論を論点ごとに整理するものである。

第 1 章 「中間的な整理」以降の状況を巡る議論

第 12 回会合において、事務局から、「中間的な整理」以降、とりわけ新型コロナ禍以降の気候変動対策や経済対策、さらにはカーボンプライシングを巡る国内外の動きについて資料を提示し、様々なご意見をいただいた。

1-1 国内外の気候変動対策や経済対策等を巡る動き

まず、事務局から、「中間的な整理」以降、とりわけ新型コロナ禍以降の気候変動対策や経済対策等を巡る動きを紹介した。

気候変動の現状に関しては、新型コロナ禍の影響もあり、2020 年の世界の CO2 排出量は前年度比で 8%減少している一方、1.5℃目標の実現のためには、2020 年からの 10 年間で毎年 7.6%の CO2 排出量の削減が必要であるとの UNEP の試算や、世界で頻発する異常気象の事例を提示した。また、我が国の温室効果ガス排出量については、2019 年度の速報値において 6 年連続減少していることを報告した。

次に、新型コロナ禍以降の日本経済の状況について、令和 2 年の国内における実質 GDP はマイナス 5.3%となる見込みであることや、それに関連して、設備投資、企業の利益、国内消費がいずれも大きく減少するとともに、有効求人倍率の低下や完全失業率の上昇により雇用環境も悪化していること等を報

告した。

こうした状況に対する気候変動対策や経済対策を巡る動きとして、我が国では、令和2年10月に菅内閣総理大臣から2050年カーボンニュートラルが宣言されたことや、同年12月に決定された「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」等の文書で脱炭素社会・持続可能な社会への移行や、気候変動対策・経済対策としての投資・イノベーション推進の重要性等が言及されていることも紹介した。国際的には、G20等の各国におけるカーボンニュートラル宣言や、グリーンと投資を基軸の一つとした各国のポストコロナの復興計画を紹介し、また、脱炭素化に向けては世界全体で今後多額のエネルギー関連投資が必要となるといった各種国際機関の試算も報告した。

これに対して、委員からは以下のような意見があった。

- 我が国の国民、企業の気候変動問題に対する関心が欧米諸国の動きに比べると鈍い印象があるので、気候変動問題の国民関心を高める取組も積極的に行っていく必要がある。
- コロナを理由に気候変動対策を放っておけば、もっとひどいことになり、その被害たるや、人類の生存に関わる話ではないか。
- 経済が既にグローバルにつながっており、日本だけがどのような主張をしたとしても、企業側としては、どうしてもそうした経営環境の変化に適応せざるを得ないので、移行期間にどれだけの年数を我々として使えるのかという視点も必要。
- カーボンニュートラルという宣言をもって、影響リスクをどれだけ低減するかだけではなく、それを新たなビジネスチャンスとして動き始めている企業も間違いなくある。
- 世界規模の新型コロナウイルス感染の長期化と広がりを受けた企業収益・家計収益は非常に厳しいものがあり、企業や家計に更なる負担を強いることがふさわしいのかという観点も十分に考慮する必要がある。
- 新型コロナウイルス感染症による影響からの回復という点で、元に戻すというのではなくて、新しい持続可能な社会を構築するという意味からも、新しい価格的なシグナルというのは重要になる。
- ESGが拡大し、更にサプライチェーンにおいて100%再生可能エネルギーを求めるような動きが出てきており、ますますCO2削減に向けた投資をしていかなければならない状況が民間に生まれている。

- 財政赤字が非常に大きくなっているため、将来世代との公平ということを考えると、現世代において温暖化対策も収支を合わせるようなことを考えなければいけない。
- カーボンニュートラルを一日も早く実現する上で、非連続のイノベーションが不可欠。経団連は令和2年6月からチャレンジゼロという取組を開始し、現在178の企業・団体に376件の革新的イノベーションに果敢かつ具体的に挑戦していただいている。
- 新型コロナ禍の2020年を含め、過去10年くらいのサイレントイノベーションが実際はどのようなふうに行っていたかをよくケーススタディーして、そのもとで解像度の高いプライシングの議論をしていくべきである。

1-2 国内外のカーボンプライシングを巡る動き

事務局からは、「中間的な整理」以降のカーボンプライシングを巡る動きとして、令和3年1月の菅内閣総理大臣の施政方針演説において、成長につながるカーボンプライシングに取り組む旨が表明されたことに加え、新型コロナウイルスからの復興や中長期的な脱炭素化の実現に向けたカーボンプライシングの必要性に関する国際機関・海外要人等の言及について紹介した。

また、諸外国では新型コロナウイルス感染拡大による社会経済への影響等を踏まえた柔軟な制度運用の変更や、影響を加味した上で制度強化に向けた検討等が行われているといった国際的な動向や、EU及び米国における炭素国境調整措置の検討状況等についても報告した。

これらの説明に対するご意見は、個別の論点ごとに第2章以降で詳述するものとする。

第2章 カーボンプライシングの具体的な仕組みを検討する目的・方向性を巡る議論

2020年10月26日に我が国の2050年カーボンニュートラル宣言が出され、また、その実現のため、菅内閣総理大臣は、2021年1月18日の施政方針演説において、「成長につながるカーボンプライシング」にも取り組むことを述べた。諸外国では、新型コロナウイルスによる社会経済への影響も勘案した柔軟な制度運用をしつつ、アジア地域も含めて炭素税や排出量取引制度といったカーボンプライシングが拡大しており、とりわけ、欧州では炭素

国境調整措置の検討が進んでいる。他方で、我が国の脱炭素化や経済成長を阻害するのではないかと、カーボンプライシングに対する懸念の声もある。

こうした状況を踏まえ、事務局から、カーボンプライシングの手法如何に関わらず、どのような具体的な仕組みを考えていくべきか、その目的・方向性について、以下の3つの考え方を示した上で、様々な御意見をいただいた。

2-1 カーボンニュートラル・成長に資するカーボンプライシング

事務局から、まず、カーボンニュートラル実現による成長とは、将来のイノベーションに向けた足元での投資や今ある技術の普及などによって、足元の投資・消費などを喚起しつつ、将来的なイノベーションの実現や経済の構造転換（産業構造や需要構造の変化など）を通じて、中長期的に国内経済や国際競争力を強化していくことだと考えられることを示した。

その上で、以下のような目的・方向性を持った具体的な仕組みを検討することで、カーボンニュートラル実現・成長に資するカーボンプライシングの具体的な姿が検討できるのではないかと、提案した。

- ▶ 脱炭素化に取り組むインセンティブを明確化し、カーボンニュートラル実現に向けたあらゆる主体の行動変容を促していくため、価格シグナルが幅広く発出される仕組みとすべきではないか。
- ▶ 供給サイドでの投資・イノベーションの促進や、需要サイドでの技術の普及・消費の拡大を通じたカーボンニュートラル・成長の実現の観点から、投資やイノベーションに向かって資金の流れを動かしていくと同時に、イノベーションで生まれた財・サービスが選択されやすい状況を作り出せる仕組みとすべきではないか。このためには、適切な価格シグナルの発出と、得られる収入を活用した後押しがセットになった仕組みとすること、また、予見可能性の高い仕組みとすることが考えられるのではないか。
- ▶ 脱炭素化に取り組まないことによる経済的な損失を踏まえ、2050年カーボンニュートラル実現に向けて外部不経済の内部化を行うことができる仕組みとすべきではないか。

加えて、カーボンニュートラル実現・成長に資するためには、以下のよう

な、国の経済政策やエネルギー政策の全体像と整合的な、適切な時間軸を踏まえた仕組みとすべきであることも提案した。

- 2050年のカーボンニュートラル実現や、それに向けた迅速かつ着実な排出削減といった脱炭素化の時間軸
- 足元の投資・既存技術の普及と将来の構造転換といった経済成長の時間軸
- 分野ごとの脱炭素技術の確立状況や、カーボンニュートラル実現に向けた技術・エネルギー利用の全体像（トランジションの観点も含め、いつの時点でどのような技術を用いるか）といった技術の時間軸

こうした点について、委員からは、まず、足下での投資・消費等の喚起、中長期的なイノベーションの実現と経済の構造転換がカーボンニュートラル実現・成長につながる点については合意が得られるとともに、そうした成長に資するか否かという評価軸からぶれない形でカーボンプライシングを議論すべきとの意見があった。

カーボンニュートラル・成長とカーボンプライシングの関係については、委員からは、以下のような意見があった。

- 脱炭素化にはどうしても費用がかかる中、カーボンプライシングは社会全体の費用をマーケット原理を用いて削減する制度である。
- イノベーションの結果生まれる技術や製品・サービスが将来市場で報われるという見通しが立つことでイノベーションに取り組むインセンティブが生まれる。
- 価格シグナルによって既存の技術の普及が促され、また、我が国のすぐれた技術や製品が生み出され、それが国内外に波及していくことで成長に寄与する。
- 産業構造や社会経済を次世代の競争力ある産業に変えていくためには、今よりも明確で分かりやすい、強いシグナルを持ったプライシングが必要。
- 企業等が適切な投資判断を行う、脱炭素化に向けた投資を前倒しして行うためには、過度にボラタリティーのない安定的な、予見可能

性の高いカーボンプライシングが必要。

- 価格シグナルのみならず、投資やイノベーション、技術の普及等をカーボンプライシングによって得られる収入を活用して後押しすることとのパッケージで成長につながる。
- 国民負担や産業競争力に与える影響の見極めや、既存の制度や税制による炭素コストを踏まえた議論が必要。
- 強い価格シグナルを出すための高いプライシングでは、既に高い水準にあるエネルギーコストの大幅な上昇につながり、産業の立地競争力を大きく損なうことが懸念される。
- 低炭素社会実行計画などに参加して、BATの最大限の導入に取り組んでいる主体等をカーボンプライシングの対象にする必要があるのか、逆にこうした主体の取組を阻害するおそれがある。
- カーボンプライシングが成長に資するかは判断するためには、既存の温対税等の効果検証や、具体的な数値を用いた定量的な議論が必要。
- 明示的カーボンプライシングである温対税に加え、FIT・高度化法・省エネ法といった暗示的カーボンプライシングがある中、追加的なカーボンプライシングによって電気料金が高騰し、カーボンニュートラル実現に不可欠な電化の推進を阻害することがないように慎重な議論が必要。
- カーボンニュートラル実現・成長はカーボンプライシングのみならず様々な施策や取組も含めたポリシーミックスで実現するものであり、その中でのカーボンプライシングの位置づけを考える必要がある。
- 価格シグナル以外にも規制や自主的取組等によるシグナルが存在する中、価格シグナルありきでなく、様々な施策等を整理・比較してベストなポリシーミックスを見いだしていくべき。

適切な時間軸の設定に関しては、委員から以下のような意見があった。

- カーボンニュートラル実現のためには2030年までの大幅削減など、早期から排出削減が必要であること等を踏まえたスピード感のある時間軸の設定が必要。また、そうした時間軸を考えるとカーボンプ

ライシングの具体的な制度の準備をあらかじめ行っておくことや、まずはカーボンプライシングをスタートしてみてその後の削減の進捗に応じて制度を変更していくような対応が必要。

- 再エネ電力を使えないままでは我が国企業がビジネスやサプライチェーンから外されてしまう状況にあるため、カーボンプライシングによって早期にエネルギー転換を進める必要がある。また、短期的な日本の産業競争力との関係に加え、長期的にイノベーションを起こし産業構造を競争力あるものに作り変えていくという観点や、長期を見据えたときに今やるべき投資を促進するといった観点からの時間軸の設定が必要。
- 技術の開発を促進し、それが国内外で普及していくことで成長につながるという観点からは、技術開発の時間的視野を見通した、現実的な時間軸でのプライシングが必要。
- 技術の開発プログラムが進むよりも早くカーボンプライシングをかけると経済成長を阻害してしまうので、代替技術の開発状況など、適切な技術の時間軸を踏まえる必要がある。
- 再生可能エネルギーや原子力に加えて調整力としての火力電源は必要不可欠であり、その経済性の確保も含めて、生活や経済の基盤であるエネルギーの安定供給に支障をきたさないことが重要。
- 技術の時間軸などを考慮すると極めて複雑な制度にならざるを得ないので、低炭素社会実行計画などの他の枠組みに委ねた方が有効ではないか。

2-2 国際的な動向も踏まえつつ、我が国の国益にかなうカーボンプライシング

事務局から、諸外国におけるカーボンプライシングの現状など、国際的なカーボンプライシングの動向を踏まえた仕組みとすべきであること、とりわけ、欧州で炭素国境調整措置の検討が進む中、我が国が海外から不利益を受けることを防止する観点から、我が国の国情も踏まえた明示的なカーボンプライシングを導入・拡充し国際的な理解を得ていくことも含めて、我が国の国益にかなうカーボンプライシングの仕組みを検討すべきであることを提案した。

委員からは、主に炭素国境調整措置を巡って、以下のような意見があった

(炭素国境調整措置を巡る意見の詳細は、第6章を参照。)

- 海外の炭素国境調整措置によって我が国企業が不利益を被ることや、国富の流出、国際競争力の低下などが懸念される。そのため、我が国の排出削減経路とそれに沿った産業構造転換をどうするかを早急に位置づけるべき。
- 欧州等の動きを綿密にウォッチすべき。
- WTOルール等との整合性を含めて日本が国際的な議論をリードしていく必要がある。

また、こうした海外の動きを踏まえ、国内のカーボンプライシングをどのように考えるかという点について、委員からは、以下のような意見があった。

- 炭素国境調整措置への対応として、暗示的な炭素価格では海外に伝わりにくいため、明示的に炭素価格がついていることが重要である。
- 明示的カーボンプライシングを持つなどプライシングが目に見える形にしておくことが必要。
- カーボンプライシング以外の我が国での気候変動対策の取組や、数兆円規模の暗示的な炭素価格も含めて整理して見える化した上で、国際的に発信していく取組が必要である。
- 海外における減免措置などの実態も踏まえた炭素価格を比較しなければフェアな議論にならない。海外の実態も勘案すると、日本がすぐに炭素国境調整措置によって不利益を被ることは考えにくい。

2-3 様々な懸念点に適切に配慮したカーボンプライシング

事務局から、カーボンプライシングを巡っては、中小企業も含めた民間企業のカーボンニュートラル実現に向けた投資・イノベーションの原資を奪うのではないかと、エネルギーコストの上昇が我が国産業の国際競争力に悪影響を与え、カーボンリーケージにもつながるのではないかと、分野ごとに脱炭素技術の確立状況に差がある中、技術の進展度合いや利用可能性を踏まえないカーボンプライシングは経済成長を阻害するのではないかとといった様々な懸念の声があり、仕組みによってはこうした悪影響を及ぼしうるため、こうし

た点に適切に配慮できる仕組みが考え得るか、検討すべきであることを提案した。

カーボンプライシングに関する懸念点を巡る意見として、委員からは、事務局から提示した懸念点に加え、以下のような意見があった。

- 我が国のエネルギーコストは国際的に高く、また新型コロナウイルスによる企業収益や家計への影響は厳しいものがある中、国民生活や企業の国際競争力に深刻な影響を及ぼさないか十分に考慮が必要。
- 中小企業の経営状況は厳しく価格転嫁も難しい状況の中、追加的なコスト負担を強いる炭素税や排出量取引制度のようなカーボンプライシングは経営や雇用の観点から難しい。
- エネルギーや電力のコスト上昇分を消費者に転嫁できない場合、中間段階にいる製造業の利益減になることが懸念される。
- 明示的カーボンプライシングである温対税に加え、FIT・高度化法・省エネ法といった暗示的カーボンプライシングがある中、追加的なカーボンプライシングによって電気料金が高騰し、カーボンニュートラル実現に不可欠な電化の推進を阻害することがないよう慎重な議論が必要。

また、こうした様々な懸念点についてどのように配慮すべきか、委員からは、以下のような意見があった。

- 制度の軽減や激変緩和措置、収入の活用方法等の、具体的な制度設計次第で配慮することができる。
- CO2 排出を構造的に削減できない産業・代替技術の利用可能性が現時点ではないような業種や、負担が大きい者等に対しては、適切に配慮する仕組みが必要。
- カーボンプライシングをめぐる様々な懸念点については単に配慮するだけでなく、完全に払拭する必要がある。
- カーボンプライシングによって再生可能エネルギーの競争性を確保し大量導入を図らなければ、今後コストの高い CCS 付き火力発電を使い続けることになり、高コスト構造が解決しない。
- 価格転嫁が難しいという懸念に対してはむしろ、カーボンプライシ

ングによる競争力の高い産業構造への転換や研究開発の促進等を通じて、税や原材料価格の変化分を価格転嫁できるように産業競争力を高めていくことが必要。

なお、産業の国際競争力に関する論点について、委員から資料を交えて、ヨーロッパでは民生暖房用の石炭には炭素税やエネルギー諸税が課税されているが発電用石炭や鉄鋼生産にかかる原料炭にはほとんど課税されていない、また、ドイツでは再エネ賦課金や電気税、託送料金といった電気にかかる公租公課について、電力多消費産業の国際競争力を維持するために産業用の電気料金を非常に低く抑え、一般家庭用等の電気代に上乘せするといったしたたかな産業政策をしている、現時点でも日本の産業用の電気料金はドイツの2.5倍近くであり、この上にカーボンプライシングがかかった場合に日本の産業競争力にどのようなインパクトを与えるのか議論が必要といった説明があった。

この点に関しては、委員からは、以下のような意見があった。

- 日本の場合も脱炭素化への歩みを進めながらも、産業の国際競争力をどのように維持していくかという視点が必要。
- グローバルな競争にさらされている企業にとって競争条件のイコルフットィングは大変重要。
- ヨーロッパでは発電部門が EU-ETS で炭素価格を支払っているので発電用石炭には課税していない。

第3章 炭素税を巡る議論

事務局から、仮に炭素税を我が国で導入する場合、第2章で述べた目的や方向性も踏まえると、成長に資する具体的な仕組みとしてどのようなものが考えられるか、その考え方を示した上で、様々な御意見をいただいた。

3-1 炭素税の特長・課題について

事務局からは、炭素税の特長として、基本的にカバレッジが広いためあらゆる主体の行動変容を促しやすい点や、価格シグナルが安定するため脱炭素化のための投資に必要な予見可能性を確保しやすい点、価格シグナルのみならず税収を活用して脱炭素化に向けた投資・イノベーションや技術の普及などを後押しできる点等が考えられることを示した。一方、炭素税の課題とし

て、確実性を持ってCO2排出削減量の担保がされにくい点や、仕組みによっては民間企業の投資・イノベーションの原資が奪われる可能性やエネルギーコストの上昇によって産業の国際競争力に悪影響を与える可能性といった懸念点、逆進性の問題等が考えられる点も事務局から示した。

炭素税の特長・課題を巡る意見として、委員からは、以下のような意見があった。

- カーボンニュートラル実現のためにスピード感を持った排出削減が求められる中、炭素税は既存の徴税インフラの活用可能性や制度設計にかかるコストを考えた場合に、比較的早期に実現しやすい利点がある。
- 価格効果と税収のセットで成長につなげるパッケージを描きやすい利点がある。
- 幅広い主体を対象としうる利点がある。
- 国民負担や産業競争力にどういった影響を与えるのか、定量的に見極めた上で国民の理解を得る必要がある。
- 追加的に炭素税を導入することは、特に中小・小規模事業者の経営を圧迫し、エネルギー使用量削減に資する設備投資や、新しい技術の開発を阻害してしまう懸念がある。

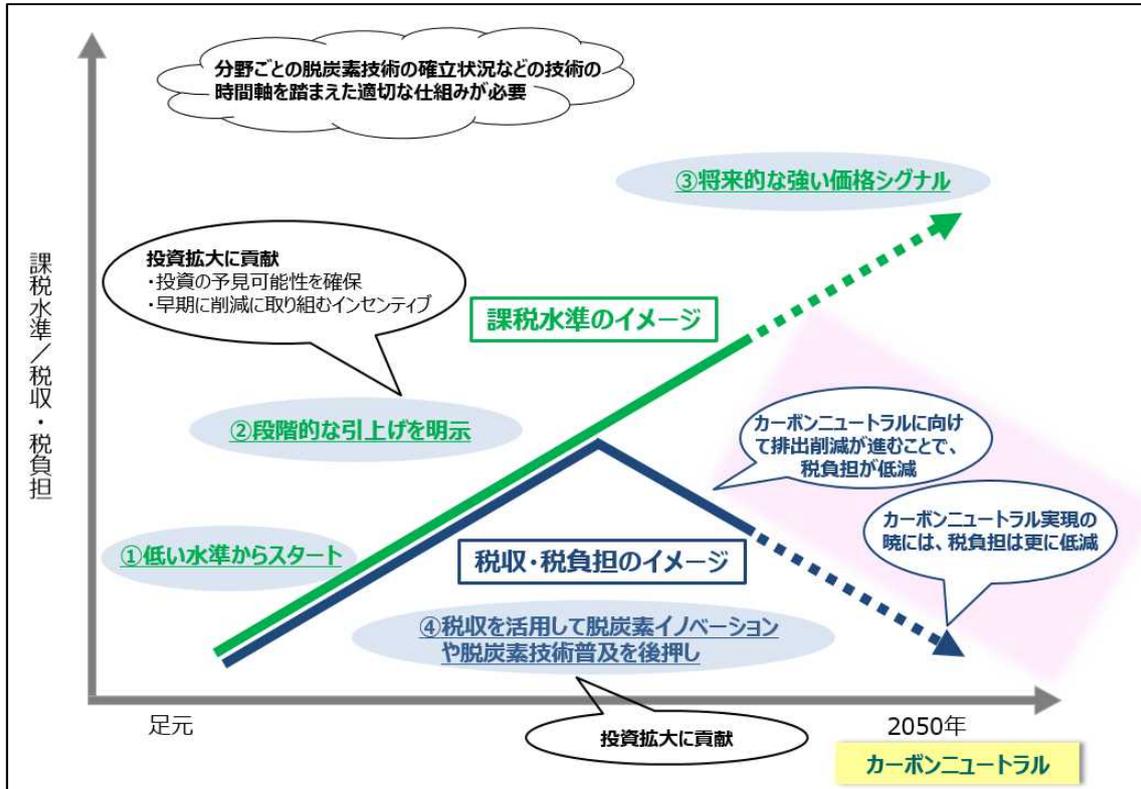
3-2 炭素税の全体コンセプト・課税水準について

事務局からは、炭素税の全体コンセプトとして、第2章で述べたような、経済成長の時間軸、技術の時間軸といった、適切な時間軸を踏まえた仕組みとすべきであることや、価格シグナルと得られる税収の活用方法のセットで、脱炭素化に向けたあらゆる主体の行動変容や経済の構造転換を促しているものにすべきであること、国際的な動向も踏まえつつ我が国の国益にかなう制度にすべきであることを提案した。

また、こうした全体コンセプトを踏まえ、課税水準については、将来的には脱炭素化に向けた技術の普及に足る十分な課税水準を目指していくべきであること、その際、諸外国の炭素税の水準や国際機関が提唱する水準も参照すべきであること、一方で、激変緩和を図る観点から導入当初は低い課税水準とすべきであること、投資の予見可能性の確保等の観点から、将来に向かって段階的に課税水準を引き上げていくことをあらかじめ明示すべきである

こと等について、以下の図も交えながら提案した。

(図3-1) 予見可能性の高い時間軸の提示 (イメージ)



事務局が提示した炭素税の全体コンセプトや課税水準を巡る意見として、委員からは、以下のような意見があった。

- 始めは低く、徐々に上がっていく課税水準を考えることは合理的である。
- 企業が脱炭素化に取り組むインセンティブを確保するためには予見可能性が重要であり、あらかじめ時間軸を明示することが必要。
- 将来的な強い価格シグナルを出すためには相当に高い税率である必要があると思われ、欧米と比べて既に高い水準にあるエネルギーコストの大幅な上昇につながり、産業の立地競争力を大きく損なうことが懸念される。
- 炭素税が図中にある「投資拡大に貢献」するか、また経済成長に寄与するかは十分に検討が必要。

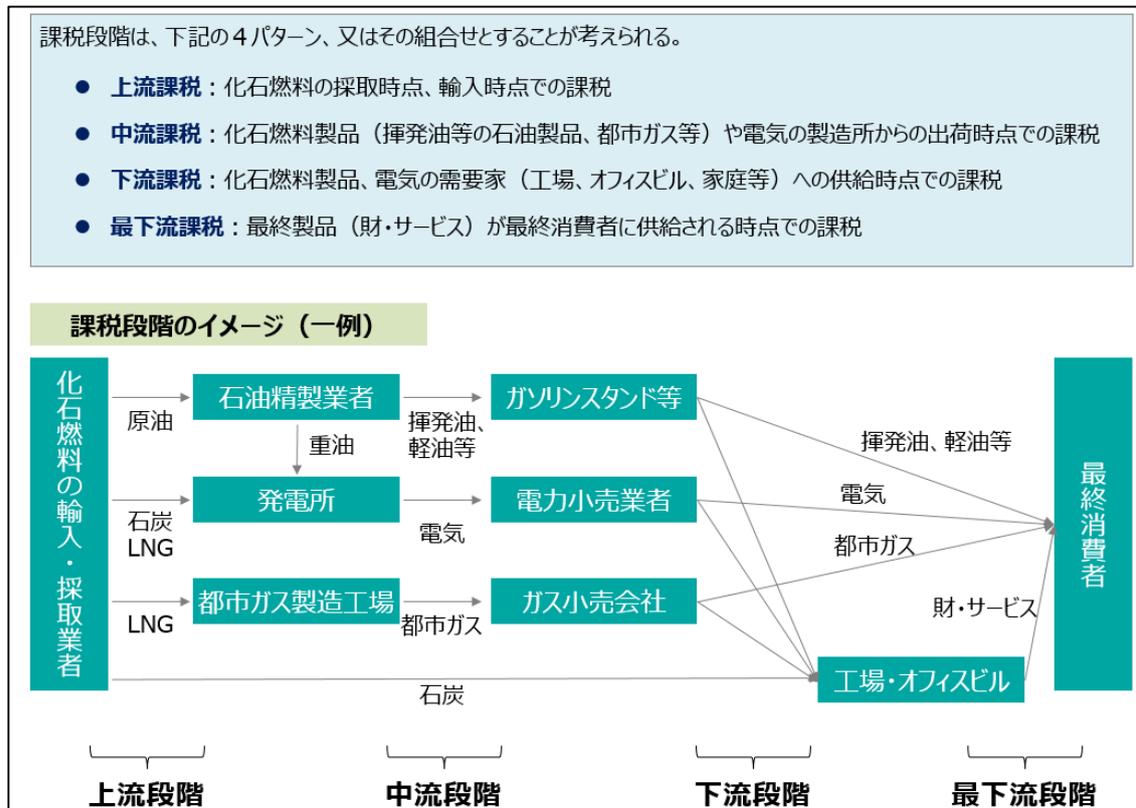
また、課税水準等を巡っては、以下のような意見もあった。

- 石炭火力と再生可能エネルギーのコストが同程度になるような課税水準を考えるべき。
- 課税水準を考える際には、既存の税制を炭素比例な形に作り替えるのか、または既存の税制に上乗せした形にするのかといった具体的な議論が必要。
- 早期の実現のためには既存の温対税を引き上げる形がよい。
- カーボンプライシングをまず導入してから、税全体の体系の変更の一環として、税制全体のグリーン化に対応すべきである。
- 既存の税制の組替えであればS+3Eという評価軸が必要であり、上乗せであれば国際競争力の観点から、エネルギー関係の諸課税の負担も含めた総コストの比較が必要。

3-3 炭素税の課税段階について

事務局から、以下の図も示しながら、課税段階としては、上流、中流、下流、最下流の4パターン、又はその組合せが考えられることを示した。

(図3-2) 課税段階について



また、事務局から、それぞれの特長・利点や課題・留意点としては以下が考えられることを示した。

- 上流課税は、供給サイドの投資等を促進しやすく、また、既存の税のインフラの活用が可能である点も含めて徴税にかかる行政コストが少ない等の特長・利点がある一方で、消費者への価格シグナルの発出は価格転嫁を通じた間接的なものとなる等の課題・留意点がある。
- 下流課税は、需要サイドの行動変容を誘導しやすい等の特長・利点がある一方で、エネルギー供給事業者等の排出削減行動の誘発は間接的になる点や、消費された電力の排出係数をどう把握するかといった課題・留意点がある。
- 最下流課税は、財・サービスの製造・使用時のCO₂排出量の見える化に資するため消費者の行動変容を誘導しやすい等の特長・利点がある一方で、財・サービスの製造・使用時のCO₂排出量等をどのように把握するか検討が必要である等の課題・留意点がある。

炭素税の課税段階を巡る意見として、委員からは、以下のような意見があった。

- 徴税コストや早期の実現可能性、適正課税等の観点や、エネルギー供給サイドの脱炭素化を図るべきであることを考えると、上流段階での課税がよい。
- 現時点では技術的な課題はあるが、将来的には、CO₂ 排出の見える化や、海外製品との税負担の調整の講じやすさなどの観点から、最終消費段階での課税に寄せていくべき。
- 上流課税を追加的に行うと、製造業者にとってエネルギーや電力のコストアップにつながるため、脱炭素化に必要な電化の妨げになり得る点と、コストを最終的に消費者に転嫁できなければ利益減につながる点が懸念される。

3-4 様々な懸念点に配慮するための仕組みについて

事務局からは、成長に資するカーボンプライシングを検討する観点や、適切な時間軸を踏まえた仕組みとする観点から、炭素税について、以下のような点に配慮した仕組みとすべきであることを提案した。

- 現時点で低炭素・脱炭素な技術に代替が困難である場合、設備投資等によって税負担の回避を図ることができない。
- 新たな課税によるコスト増加が他者と比べて著しい場合、税負担が過重になってしまう。
- 新たな課税によるコスト増加によって、著しく国際競争力がそがれてしまう場合がある。

また、こうした点に配慮する具体的な仕組みとして、炭素税の減免・還付措置や、税収や他の政策を活用した支援が考えられること、一方で、こうした措置は制度のカバレッジや排出削減の効率性に影響を与えるため、適切に設計されるべきであることなどを示した。

様々な懸念点に配慮するための仕組みを巡る意見として、委員からは、事務局の提案同様、炭素集約度や国際競争力の観点から税の減免措置などを考えていくことが必要であるといった意見や、CO₂ 排出を構造的に削減できない産業には免税や税収を活用した技術革新のサポートが必要であるといった

意見が多くあった。こうした意見に加え、以下のような意見があった。

- 税収を活用して経済的弱者への対応を考えることも必要
- 単純な減免措置だけでは価格効果が失われてしまうため、同時に排出削減効果をどのように担保していくかがポイントになる。
- 研究開発の後押しをしてもらえる企業は税負担をする企業の一部であり、多くの企業には炭素税が単なるペナルティになる。
- 低所得者への配慮は炭素税の制度自体に閉じた話ではなく、政策全体として包括的に行うべき。
- 消費型・仕向地主義の炭素課税とした上で、仕入税額控除や輸出免税を認めることで価格転嫁の問題や国際競争力への配慮が可能になる。
- 炭素国境調整措置によってもカーボンリーケージの懸念に対応する。

3-5 税収の使途について

事務局からは、カーボンニュートラル・成長に資するものに税収を活用する観点から、以下のような税収の使途が考えられることを示した。

- カーボンニュートラル実現に向けた投資・イノベーションや脱炭素事業創出など、供給サイドの構造転換の後押し
- 既存及び技術開発・実証に成功した脱炭素技術の普及・消費の喚起など、需要サイドの構造転換の後押し
- 「3-4 様々な懸念点に配慮するための仕組みについて」に記載したような、税収を活用した支援策（例えば、低炭素・脱炭素な代替技術の開発支援など）
- 国民などへのより直接的な還元

税収の使途を巡る意見として、委員からは、中小企業も含めた脱炭素化のための投資、民間企業だけで取り組むにはリスクが高い新たな技術のイノベーション、水素インフラ等の脱炭素化に必要なインフラ整備、現時点では利用可能でない代替技術の開発、脱炭素社会への移行に伴う影響の大きいセクターの支援、移行に伴って負担が生じる地域や労働者の雇用転換の支援等、脱炭素社会への公正な移行に必要な支出の原資として、炭素税の税収を活用

すべきといった意見が多くあった。加えて、以下のような意見があった。

- 気候変動対策に活用する場合は、補助金事業の透明性の確保や真に効果的なものへの限定などが必要。
- いったん税をとってから戻す形では、民間企業のカーボンニュートラル実現に向けた挑戦のモチベーションに水を差す。
- 脱炭素化のためだけの用途だけでなく、再エネのみならず原子力も含めたゼロエミ電源の普及、防災・減災や科学技術等、幅広い可能性を用途の視野に入れる必要がある。
- 成長戦略に資する観点からは、国債の金利上昇リスクを低減させて資本コストの上昇リスクを抑えるため、国の財政赤字の削減に活用すべき。
- 他税の減税に用いて経済成長との両立を図ることも考えられる。
- 将来的には税収が減っていく税なので、他税の減税のための恒久的な財源にはしにくい。

第4章 排出量取引制度を巡る議論

事務局から、仮に我が国で排出量取引制度を導入する場合に、第2章で述べた目的や方向性も踏まえると、成長に資する具体的な仕組みとしてどのようなものが考えられるか、その考え方を示した上で、様々な御意見をいただいた。

4-1 排出量取引制度の特長・課題について

事務局からは、排出量取引制度の特長として、確実性を持って削減量を担保できる点や、最適な炭素価格が市場メカニズムを通じて導出され、価格シグナルを通じて脱炭素化に取り組むインセンティブが確保される点、有償割当の場合はオークション収入を活用して投資・イノベーションや技術の普及などを後押しできる点等が考えられることを示した。

一方、排出量取引制度の課題として、経済状況等により排出枠価格が上下するため、制度設計によっては予見可能性の確保が困難な場合がある点や、行政コストの観点から中小規模排出主体を対象としにくいこと、仕組みによっては民間企業の投資・イノベーションの原資が奪われる可能性やエネルギーコストの上昇によって産業の国際競争力に悪影響を与える可能性といった懸念点が考えられることを事務局から示した。

排出量取引制度の特長・課題を巡って、委員からは、以下のような意見があった。

- 排出総量削減が確実に行われる、削減に多く取り組んだ者が金銭的なメリットを得られる、削減に前向きな企業等だけでなく幅広い主体の取組を促せる、税と比較して導入国が多くグローバルスタンダードになりつつあるといった利点がある。
- 経済成長を踏まえた排出量の割当方法の問題、カバー率の問題、無償割当の場合政府収入がない、制度運用にかかる行政コストが高い等の課題が考え得る。
- 生産量そのものにキャップをかける方向でシグナルが働き、国内の生産キャパシティーを落とすことにつながる、技術革新や代替技術が不十分な中排出量取引制度によって企業の負担が増加すると、体力の弱い中小企業等にしわ寄せが来るといった懸念がある。

また、炭素税と排出量取引制度の関係性について、委員からは、以下のような意見があった。

- 排出量取引制度は詳細な制度設計等に時間を要するため、まずは炭素税を検討するのが現実的である。
- 炭素税と比べて仕組み作りに時間がかかるとしても、排出量取引制度のメリットも多くあるため、ポリシーミックスでカーボンニュートラルを実現する観点からは、炭素税を先行させつつ、併せて排出量取引制度も検討し続けるべきである。
- 排出量取引制度により新たな取引市場を創設することで、新たなビジネスが生まれ、成長にも資する可能性があるため、炭素税に遅れることなく議論する必要がある。
- 炭素税と排出量取引制度の両者でカーボンプライシングのカバレッジを確保するなど、両者を相互補完的に用いるべきである。

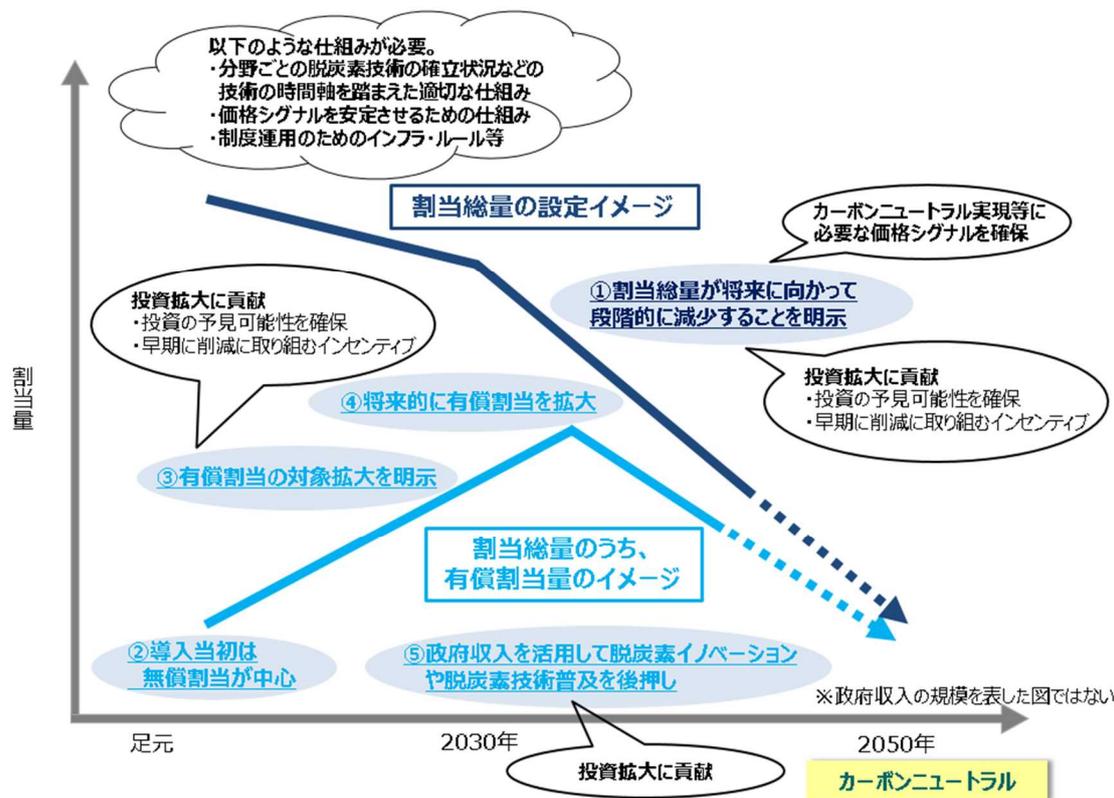
4-2 排出量取引制度の全体コンセプト・割当総量・割当方法について

事務局からは、排出量取引制度の全体コンセプトとして、第2章で述べたような、脱炭素化の時間軸、経済成長の時間軸、技術の時間軸といった、適切な時間軸を踏まえた仕組みとすべきであることや、市場メカニズムを通じ

た価格シグナルと将来的なオークション収入の活用方法のセットで、脱炭素化に向けたあらゆる主体の行動変容や経済の構造転換を促していけるものにするべきであること、国際的な動向も踏まえつつ我が国の国益にかなう制度にするべきであることを提案した。

また、こうした全体コンセプトを踏まえ、割当総量については、短中期的なCO₂排出削減の着実な実施に資する割当総量や、その後のカーボンニュートラル実現を踏まえた割当総量を設定すべきであること、その際、投資の予見可能性の確保等の観点から、長期的なCO₂の大幅削減も見据えた割当総量の見通しをあらかじめ明示すべきであること等について提案した。割当方法については、幅広い主体が炭素排出コストを公平に負担するため、将来的に有償割当を原則とすべきであること、急激な変化による社会的インパクトを回避する観点等から制度導入当初は無償割当を中心とすべきであること、早期に脱炭素化に取り組むインセンティブを確保するため将来的に有償割当の対象を徐々に広げていくことを明示すべきであること等について、以下の図も交えながら提案した。

(図4-1) 予見可能性の高い時間軸の提示 (イメージ)



事務局が提示した排出量取引制度の全体コンセプト・割当総量・割当方法を巡る意見として、委員からは、以下のような意見があった。

- 2050年カーボンニュートラルを反映した割当総量を、時間軸を持ってあらかじめ示しておくことが重要。国際競争力等の観点から一部無償割当を残しつつも、将来に向かって有償割当を増やしていくことを明示することが重要。
- イノベーションがどのように進展していくか見通せないなどの不確実性がある中で、割当総量や割当方法の設定を適切に行うことは困難。
- 排出量取引制度が図中にある「投資拡大に貢献」するか、また経済成長に寄与するかは十分に検討が必要。
- 無償割当のうちグランドファザリングは先行して削減に取り組んだ者との公平性の問題や、経済成長を踏まえた割当ができないといった課題がある。
- ベンチマーク方式ではベンチマークの設定に、データ収集に多大な

時間とコストがかかるという課題がある。導入当初から有償割当とすることも検討すべき。

- 有償割当量を拡大していく場合には、負担が増加することになるため、国民の理解を得ていく必要がある。

なお、割当方法の排出削減効果への影響に関して、委員から資料を交えて、EU-ETS では、フェーズ3（2013年～2020年）から電力セクター等が有償割当に移行し、無償割当量と排出量実績の差が広がった一方で、鉄鋼セクターは無償排出枠の過剰割当が継続し、実績排出量は減少せず、少なくとも鉄鋼セクターにおいては、EU-ETS の削減効果が示されなかったことや、鋼材ビジネスの海外流出を引き起こし、EU 域外からの粗鋼輸入量が増加したことで世界全体での排出量の増加に影響した可能性が考えられること等について説明があった。

この点に関しては、委員からは、以下のような意見があった。

- 多排出産業に対するカーボンプライシングの負担への配慮を設けた制度設計がされており、国内のカーボンプライシングの検討にあたって重要な論点である。負担に配慮しつつ、ポリシーミックスでいかに排出削減インセンティブを持たせるかが重要。
- EU-ETS は鉄鋼セクターだけでなく様々なセクターをカバーする制度であり、EU 全体での削減効果を示した実証研究もあり、制度全体で見ると機能していると考えられる。
- 生産拠点の移転への影響の有無について、別の要因による可能性も否定できないため、慎重な判断が必要。

4-3 排出量取引制度の制度対象者について

事務局から、以下の図も示しながら、制度対象者としては、上流、下流（直接排出）、下流（間接排出）の3パターンが考えられることを示した。

(図 4-2) 制度対象者について

- ▶ 排出量取引制度は、化石燃料の燃焼に伴うCO₂排出を考えた場合、CO₂排出を誰によるものとみなすかにより、制度対象者および制度の特徴が大きく異なる。大分して、以下の3パターンが考えられるか。
- ▶ また、下流段階の事業者を対象とした場合、行政コスト等に鑑み、CO₂排出量（あるいは対応する化石燃料消費量）が一定の裾切り値以上の事業者を対象とすることが考えられるのではないかと。

エネルギーの流通段階	生産・輸入・販売	消費		
		転換（発電）	最終消費	
		化石燃料直接消費	化石燃料直接消費	化石燃料間接消費（電力消費）
該当する事業者	化石燃料の生産・輸入・販売を行う事業者	化石燃料を直接消費する発電事業者	化石燃料を直接消費する事業者（発電事業者以外）	電力を最終消費する事業者
上流	【化石燃料供給者】 ・化石燃料を生産・輸入・販売する事業者を対象とする			
下流（直接排出）		【化石燃料直接消費者】 ・化石燃料を直接消費する事業者を対象とする ・発電に伴うCO ₂ 排出は化石燃料の直接消費主体である発電事業者によるものとみなす		
下流（間接排出）			【エネルギー最終消費者】 ・電力を含むエネルギーを最終消費する事業者を対象とする ・発電に伴うCO ₂ 排出は化石燃料の間接消費主体である電力消費者によるものとみなす	

※ 下流を対象とした場合、行政コスト等に鑑み、一定の裾切り値が設けられることが一般的であることから、制度のカバー率が下がります。排出量取引制度の対象としない排出主体（中小事業者や家庭部門等）については、炭素税によるカーボンプライシングが考えられるか。

また、事務局から、それぞれの特徴としては以下が考えられることを示した。

- ▶ 上流段階の事業者を対象にした場合は、制度対象事業者数は比較的少なく、行政コストを抑えることができ、エネルギー起源 CO₂ 排出量のほぼ全量をカバー可能である点、排出枠価格が化石燃料価格に転嫁されることで、化石燃料需要家・エネルギー転換部門に対して間接的な排出削減インセンティブが生じる点等の特徴がある。
- ▶ 下流（直接排出）の化石燃料直接消費者を対象にした場合は、制度対象事業者数は多く、行政コストが相対的に大きく、電力起源 CO₂ の全量をカバー可能であり、カバー率は中程度となる点、化石燃料需要家に直接的な排出削減インセンティブが生じ、電力消費からの排出には間接的な削減インセンティブが生じる点等の特徴がある。
- ▶ 下流（間接排出）のエネルギー最終消費者を対象にした場合は、制度対象事業者は多く、行政コストが相対的に大きく、行政コストを考慮し、対象者を一定規模以上に限定すると、カバー率が狭くなる点、自らの化石燃料・電力の消費による排出量が取引対象となり、

直接的な排出削減インセンティブが生じる点等の特徴がある。

排出量取引制度の制度対象者を巡る意見として、委員からは、以下のような意見があった。

- 下流の直接排出を対象とすれば供給サイドの再エネ導入拡大に資する、間接排出を対象とすれば再エネの需要拡大につながるといったメリットがある。
- 発電所を対象とした制度を導入するのが実効的かつ現実的である。
- 電力のみを対象とした場合、対象者が少なくなるため、広範な産業部門を対象とすべきである。
- 制度対象者を下流とした場合、一定の裾きりが必要であり、カバー率を広げるために、炭素税とのポリシーミックスが必要である。
- 裾きりを設ける場合、一部の大企業に負担がかかる可能性が懸念される。
- 裾きりにより中小規模の排出主体が対象にならなくとも、波及的に中小企業にも大きな負担が及ぶことが懸念される。

4-4 様々な懸念点に配慮するための仕組みについて

事務局からは、成長に資するカーボンプライシングを検討する観点や、適切な時間軸を踏まえた仕組みとする観点から、排出量取引制度について、以下のような点に配慮した仕組みとすべきであることを提案した。

- 現時点で低炭素・脱炭素な技術に代替が困難である場合、設備投資等によって税負担の回避を図ることができない。
- 有償割当の場合、排出枠の購入のためのコスト増加が他者と比べて著しいときは、負担が過重になってしまう。
- 有償割当の場合、排出枠の購入のためのコスト増加によって、著しく国際競争力がそがれてしまう場合がある。

また、こうした点に配慮する具体的な仕組みとして、上記に該当する者に対する排出枠の割当方法を無償割当とすること、オークション収入等を活用した支援が考えられることなどを示した。

上記の点の他に、排出量取引制度を巡っては、排出枠価格の乱高下にかかる懸念の声があることを踏まえ、投資の予見可能性等を高めるための価格安

定化に向けた措置として、排出枠のバンキング・ボローイング、排出枠のオークションにおける価格上限・下限の設定、排出枠リザーブの運用等が考えられることを示した。

様々な懸念点に配慮するための仕組みを巡る意見として、委員からは、以下のような意見があった。

- 国際競争力・炭素リーケージの問題については、影響を受けやすい業種を特定して、排出枠を無償割当とすることで対処可能である。
- 変化する技術や産業の実態を踏まえた相当きめ細やかな措置が必要であり、極めて複雑な制度にならざるを得ない。
- 時間軸に沿って割当総量を減少させていく場合、排出枠価格の高騰リスクが高まるため、セーフティバルブ（政府が設定する上限価格を市場価格が上回った場合、上限価格で無制限に排出枠を供給する仕組み。）の導入や、海外市場とのリンクが必要。景気後退や技術発展による価格下落リスクについても、下限価格の設定が必要。

4-5 政府収入の用途について

事務局からは、2050年カーボンニュートラル・成長に資するものに政府収入を活用する観点から、炭素税収の用途と同様に以下のような政府収入の用途が考えられることを示した。

- カーボンニュートラル実現に向けた投資・イノベーションや脱炭素事業創出など、供給サイドの構造転換の後押し
- 既存及び技術開発・実証に成功した脱炭素技術の普及・消費の喚起など、需要サイドの構造転換の後押し
- 「4-4 様々な懸念点に配慮するための仕組みについて」に記載したような、政府収入を活用した支援策（例えば、低炭素・脱炭素な代替技術の開発支援など）
- 国民などへのより直接的な還元

政府収入の用途を巡る意見として、委員からは、「3-5 税収の用途について」に記載した意見に加えて、以下のような意見があった。

- 新たな脱炭素技術の開発等の気候変動対策に、オークション収入の大半を活用すべきである。

- オークション収入の一部は財政赤字等の補填に活用しても良い。
- 移行の際にどうしても痛みが伴う分野を社会的に支えるという発想は重要であり、公正な移行のための支出も必要。

4-6 制度運用のためのインフラ・ルール等について

事務局からは、排出量取引制度を運用するために、排出量のモニタリング、排出量の算定・報告・検証の方法、不遵守時の罰則等の措置、登録簿の設定、取引市場の整備、会計処理・税務処理ルールの明確化、国際的なクレジット市場とのリンク等のインフラ・ルール等の整備が必要と考えられることを示した。

制度運用のためのインフラ・ルール等を巡る意見として、委員からは、以下のような意見があった。

- 排出量の把握・報告・検証ができていない事業者が多い中、排出量の報告・第三者検証が義務化されるというメリットがある。
- コモディティー・商品市場の専門家の意見も聞きながら制度設計を考えていく必要がある。
- 海外市場とリンクすることで、炭素国境調整措置の対象とならない可能性があるといったメリットを享受し得る。
- 既に実施されている東京都、埼玉県の排出量取引制度等の類似制度との親和性や代替性も検討する必要がある。

第5章 クレジット取引を巡る議論

(1) クレジット取引について

現在国内で行われているクレジット取引制度として、J-クレジット制度、JCM（二国間クレジット制度）、非化石価値取引制度等が存在しており、各制度の概要等について主に以下の内容を事務局から示した。

<J-クレジット制度>

J-クレジット制度は、省エネ・再エネ設備の導入や森林管理等による温室効果ガスの排出削減・吸収量をクレジットとして認証する制度であり、ベースラインアンドクレジットの考え方に則っている。

クレジット創出者には、省エネルギー対策の実施によるランニングコスト低減効果があること、クレジット売却益が得られること、地球温暖化対策への積極的な取組に対するPR効果があること、クレジット活用者には、温対法に基づく算定・報告・公表制度や、カーボン・オフセット、RE100達成、低炭素社会実行計画の目標達成に活用できること等の利点がある。

<JCM（二国間クレジット制度）>

途上国と協力して実施した優れた低炭素技術等の導入によって実現した排出削減量をクレジットとして、削減の効果を二国間で分け合う制度である。2020年12月時点で、17か国のパートナー国との間で177件のプロジェクトが採択されており、地球規模での地球温暖化対策への貢献とともに、我が国の削減目標の達成に活用されている。

<非化石価値取引制度>

非化石価値取引制度は、再生可能エネルギー（太陽光・風力等）・原子力といった化石燃料でない非化石エネルギーが持つ価値を証書として売買する制度である。現在、FIT電源に由来するFIT非化石証書のほか、FIT以外の非化石電源（大型水力、原子力等）も含め、全非化石電源に由来する非化石価値が証書化され、取引されている。

グローバルに事業を展開する製造業者等の需要家から、国際的な非化石証書に比べて価格が高いこと、需要家が直接市場から購入できる環境整備が必要であること、RE100への活用のためトラッキング手法の整備が必要であること等が指摘されており、現在、経済産業省において議論が行われている。

上記制度のほか、カリフォルニア州などで実施されている、販売するゼロエミッション車をクレジット化し、自動車メーカーに対し、一定比率以上のクレジットの取得を求める制度である、ゼロエミッション車クレジット取引制度の概要について事務局から示した。

(2) 小委員会における議論等

クレジット取引は、オフセットを通じた温室効果ガスの排出削減や、意欲的に排出削減に取り組む者への支援として、2050年カーボンニュートラルを見据え、更なる強化を検討すべきである。小委員会において、クレジット取引に関して出された主な意見は以下のとおりである。

- 日本企業のカーボンニュートラル宣言が相次いでいる中、割安な海外クレジット市場に財が流出することを避けるためにも、国内クレジット市場の活性化が必要である。
- J-クレジット制度、非化石価値取引市場、JCM等の市場整備は、成長戦略の観点からも重要であり、実用性の高い制度に向けて検討を加速化すべき。
- クレジット取引のみで排出削減を担保することは考えにくく、あくまで補完的なものであるため、炭素税や排出量取引制度のような仕組みが併せて必要である。
- 一定のベースライン以上の排出者に対して炭素税をかけつつ、それ以下の者にはクレジットを発行するといった、カーボンプライシング制度同士の組合せも考えられる。

第6章 炭素国境調整措置を巡る議論

第14回小委員会において、炭素国境調整措置（Carbon Border Adjustment Mechanism、以下「本措置」という。）について議論を行った。

(1) 経緯（欧米の状況等）

国家間の炭素排出コストの差異に起因するいわゆる「炭素リーケージ」への対応等といった本措置の考え方自体は、以前から議論がなされていたものであるが、2019年12月、欧州委員会が発表した「欧州グリーン・ディー

ル」において、炭素リーケージのリスクを低減するために、特定のセクターに関し、炭素国境調整措置の提案を2021年に行うとされたところ。

また、米国においては、バイデン大統領候補（当時）の公約等において同様の措置が言及され、同政権発足後も引き続き検討¹が行われている一方、本措置が米国の経済や貿易等に与える影響を懸念するような声も聞かれている。

なお、インド・中国・ブラジル・南アフリカの4カ国は、一方的な国境調整措置は、差別的で「共通だが差異のある責任と各国の能力」の原則に反するとして、「重大な懸念」を表明²している。

このような中、2021年●月、EUが本措置の提案を公表したところ、その概要は以下の通りである。【P】

（2）炭素国境調整措置に関する基本的な考え方

仮に本措置が実施された場合、我が国企業、貿易、ひいては経済に相当の影響もあり得ることから、本年3月、経済産業省を中心に以下の「炭素国境調整措置に関する基本的な考え方」（以下、「基本的な考え方」）を整理し、本小委員会においても示したところ。

¹ 例えば、米 USTR の報告書“2021 Trade Policy Agenda and 2020 Annual Report”（2021年3月）における記載や政府要人の発言等。

² BASIC 大臣会合共同声明（2021年4月）

(図6-1)「炭素国境調整措置に関する基本的な考え方」

炭素国境調整措置に関する基本的な考え方

- 炭素国境調整措置は、国内の気候変動対策を進めていく際に、他国の気候変動対策との強度の差異に起因する競争上の不公平を防止し、カーボンリーケージが生じることを防止するためのものである。輸入品に対し炭素排出量に応じて水際で負担を求めるか、輸出品に対し水際で負担分の還付を行う、または、その両方を行う制度である。
- 日本は、対話等を通じて、主要排出国及び新興国がその能力に応じた排出削減に取り組むよう国際社会を促していくことが基本である。よって、炭素国境調整措置については、その導入自体が目的であるべきではなく、国際的な貿易上の悪影響を回避しつつ、新興国を含む世界各国が実効性のある気候変動対策に取り組む誘因とするものでなければならない。
- 炭素国境調整措置について、諸外国の検討状況や議論の動向を注視しつつ、国内の成長に資するカーボンプライシングの検討と平行しながら、以下の対応を進める。
 - ① 炭素国境調整措置は、**WTOルールと整合的な制度設計**であることが前提であり、諸外国の検討状況も注視しながら対応について検討する。
 - ② **製品単位あたりの炭素排出量**について、正確性と実施可能性の観点からバランスのとれた、国際的に信頼性の高い計測/評価手法の**国際的なルール策定・適用を主導**する(例:ISOの策定)。また、各国が有する関連するデータの透明性を確保することを促す。
 - ③ 日本及び炭素国境調整措置を導入する国において、**対象となる製品に生じている炭素コストを検証**する。
 - ④ 炭素国境調整措置導入の妥当性やその制度のあり方について、カーボンリーケージ防止や公平な競争条件確保の観点から**立場を同じくする国々と連携**して対応する。

【出所】「世界全体でのカーボンニュートラル実現のための経済的手法等のあり方に関する研究会(第4回)」(2021年4月22日)資料2

「基本的な考え方」にあるように、本措置については、その導入自体が目的ではなく、国内の成長に資するカーボンプライシングの検討と平行しながら、国益及び実効性等を踏まえた戦略的な対応が求められる。

(3) 小委員会における議論

小委員会においては、本措置を巡って委員からは以下のような意見があった。

- 中国や韓国等のアジア圏でもカーボンプライシングが広がる中、将来、海外の炭素国境調整措置の対象になり不利益を被ることが懸念される。
- ESG投資の拡大に加え、炭素国境調整措置、EUタクソノミーなどが制度化されてくると、脱炭素社会への移行に乗り遅れた場合、国富の流出につながると同時に、国際競争力の低下が懸念される。
- 炭素国境調整措置は日本企業の足かせにもなり得るので、EUやアメ

リカの動きを綿密にウォッチする必要がある。

- 炭素国境調整措置は、あくまでの自国の脱炭素化を前提に、国際競争力を守るために導入される措置であり、まずは我が国の排出削減経路と、それに沿った産業構造転換をどうするかを早急に位置づけるべき。
- WTO ルール等との整合性を含めて、今後、議論を深めて、日本が国際的な議論をリードしていく必要がある。
- 炭素国境調整措置は、環境財についてはゼロ関税にするという考え方も重要。
- 日本の対策が遅れていると捉らえられると EU の炭素国境調整措置などによって不利益を被るリスクがあり、明示的なカーボンプライシングを持つなど、プライシングが目に見える形にしておくことが必要。
- カーボンプライシング以外の我が国での気候変動対策の取組や、数兆円規模の暗示的な炭素価格も含めて、整理して見える化した上で、国際的に発信していく取組が必要。
- 我が国のみならず相手国についても、減免などの実態も踏まえた炭素価格を比較しなければ、フェアな議論にならない。
- EU のカーボンプライシングの実態などを勘案すると、日本がすぐに炭素国境調整措置によって不利益を被ることは考えにくく、仮にそうした措置の対象になるのであれば、それは日本の暗示的炭素価格等についての見せ方の失敗だ。
- 暗示的炭素価格について海外にわかりやすく伝えることは難しく、また、自主的な取組は海外では認められにくいので注意が必要。
- 従来日本の自主的な取組は海外から評価されにくかったが、パリ協定以降、自主的な取組も評価されるようになってきた。
- 炭素国境調整措置への対応として、暗示的ではなく明示的に炭素価格がついていることが重要。
- 様々な取組をアピールするということを基本線としつつも、それが認められなかった場合のコンティンジェンシープランも練っておく必要がある。

第7章 インターナル・カーボンプライシングを巡る議論

第14回小委員会において、インターナル・カーボンプライシングについて議論を行った。

(1) インターナル・カーボンプライシングについて

インターナル・カーボンプライシング（以下、「ICP」という。）とは、低炭素投資の推進等を目的として、各企業が社内で独自の炭素価格を設定する取組である。足下、ICPを導入済又は2年以内に導入を予定している企業は、世界で2,000社超、日本でも幅広い業種にわたり250社超（米国に次ぎ2番目に多い）であり、増加傾向にある。

(図7-1) ICPの導入企業数



導入目的としては、「低炭素投資・省エネの推進」や「社内の行動変容」が多く挙げられており、また、価格設定については、企業により相当の幅があるが、CO₂排出1トンあたり、「2ドル未満」又は「10ドル～30ドル」としている企業が多い。

(2) 小委員会における議論等

上述の通り、ICP 導入企業は増加しており、環境省としても、これらの企業に対する支援³を行っているところである。

一方で、ICP はあくまで企業の自主的取組であり、各企業によりその仕組みや炭素価格は様々である。こうした点を踏まえ、小委員会においては、以下のような意見があった。

- ICP を自主的に設定して、経営判断や設備投資判断などに役立てるといふ動きは着実に広がっており、ベストプラクティスの横展開など、その普及・拡大の在り方について検討を深めることは有益だ。
- ICP 導入企業は大企業がほとんどであり、中小企業の排出削減に向けた自主的取組を促す観点から、中小企業での普及拡大も必要。
- ICP の普及に伴い大企業から中小企業に対して環境配慮等に関する厳しい条件の要求が進む可能性があり、ビジネスの現場における取引適正化に向けた施策とパッケージで制度設計を進める必要がある。
- ICP 自体は有意義だが、あくまでの政府のカーボンプライシングに備える補助的なものだ。
- ICP の拡大の取組は進める必要がある一方、次世代の競争力ある産業構造を作るためには、意識ある企業が ICP を活用して投資判断を行えばいいという次元ではなく、あくまで ICP は補完的に活用しつつも、プライシングにより国が一貫した方向性を示す必要がある。
- ICP を活用して脱炭素投資判断を行っている企業に対して炭素税や排出量取引制度といったカーボンプライシングをかけるとキャッシュフローを毀損し、対策メニューが減ってしまうだけである。
- ICP の多くは企業内での金銭のやりとりを伴わないが、金銭的インセンティブのない手法では短期では行動変容を起こせても中長期ではその効果が減少することが学術的に言われているため、国レベルのカーボンプライシングに意義がある。

³ 「インターナル・カーボンプライシング活用支援事業」(平成 30 ・ 31 年度) や、「インターナル・カーボンプライシング活用ガイドライン」の公表(令和 2 年 3 月)等

第8章 カーボンプライシングと既存の関連制度の関係を巡る議論

8-1 地球温暖化対策のための税の効果について

第15回小委員会において、地球温暖化対策のための税のCO₂削減効果についての議論を行った。

(1) 課税によるCO₂削減効果と本試算の前提

一般的に、課税によるCO₂削減効果には、いわゆる「価格効果」と「財源効果」があるとされているが、第15回小委員会における試算（以下、「本試算」）では、それぞれ以下を前提としている。なお、本試算は、第8回小委員会（平成31年4月）における試算を更新したものである。

価格効果：課税によるエネルギー価格上昇により、エネルギー需要量が減少することに伴うCO₂削減効果（エネルギー需要の価格弾力性）

財源効果：税収を既存の温暖化対策費用に充てることなどにより、対策技術の導入が促されることに伴うCO₂削減効果

よって、本試算は以下の点に留意が必要である。

- 価格効果については、①エネルギー需要の価格弾力性は、推計モデル等によって大きく変わり得る、②価格効果には、価格弾力性による効果の他にも、よりCO₂排出係数の低い燃料種への転換を促す効果や、将来の課税水準を事前に明示することで価格変化前に低炭素・脱炭素投資を促す効果（いわゆるアナウンスメント効果）等があるが、本試算にはこれらの効果は含まれない。
- 財源効果については、③「行政事業レビューシート」に記載された事業の情報をもとに当該単年度のCO₂削減量の試算を行ったものであるため、各事業による将来のCO₂削減量や中長期効果（将来のイノベーションやインフラ整備等による効果）は本試算には含まれない。

(2) 温対税の価格効果

まず、ある年度におけるエネルギー消費量を被説明変数、当該年度の実質GDP及び実質平均エネルギー価格等を説明変数とする価格弾力性値モデルを設

定し、各部門（産業、家庭、業務、運輸）ごとに、推定期間を1982年度から2018年度として価格弾性値の推定を行ったところ、短期の価格弾性値は-0.05～-0.30、長期の価格弾性値は-0.14～-0.78との推定結果が得られた。

次に、上記の長期の価格弾性値を用いて、温対税による2019年度におけるエネルギー消費量の削減率を算出し、これに同年度におけるCO₂排出量を乗じることで、2019年度における温対税の価格効果は約▲320万トンのCO₂削減と試算された。

(図8-1-1) 温対税の価格効果



(3) 温対税の財源効果

環境省及び経済産業省の令和元年度（2019年度）の事業に係る行政事業レビューシートを用いて、エネルギー対策特別会計エネルギー需給構造高度化対策事業に属する事業のうち、CO₂排出削減量の記載がある事業等を抽出し、国外での削減を見込む事業等を除外した上で、令和元年度（単年度）のCO₂削減量を集計した。これを基に、令和元年度における温対税の財源効果

は▲355万トンのCO2削減と試算された。

(図8-1-2) 温対税の財源効果

温対税の財源効果 (令和元年度)

▶ 環境省及び経済産業省の令和2年度行政事業レビューシート(最終公表)を用いて、温対税による令和元年度における財源効果(単年度)を試算(※)。

※ 行政事業レビューシート上にCO2排出削減量の記載がない事業等の一部の事業を除いたCO2削減効果。

- **令和元年度において355万t-CO2の削減効果(財源効果)が見込まれる。**
 - **令和元年度におけるCO2削減コスト(※)は平均16,451円/t-CO2/年と試算される。**
- ※ 令和元年度におけるCO2削減コスト：令和元年度の執行額/令和元年度単年度でのCO2削減量。令和元年度に実施した事業によって削減されるCO2削減量を意味しない値であることに留意が必要。

行政事業レビューシート^①の例

令和2年度行政事業レビューシート(環境省)					
事業名	実施期間	実施年度	担当部署	担当職員	作成責任者
事業内容	平成24年度	令和2年度	担当課長	担当職員	課長 課長 課長
実施区分	エネルギー削減特別会計エネルギー費削減費				
事業法令(国の法令)	特別会計法(第2条第1項第2号) 地方自治法(第10条)	関係する法律	特別会計法(第2条第1項第2号) 地方自治法(第10条)		
事業目標(目的・効果)	削減目標	削減率	削減額	削減率	削減額
	削減目標	削減率	削減額	削減率	削減額

※ 行政事業レビューシートとは、政府が実施している原則全ての各事業(約5,000事業)について、各府省自らが事業の執行状況や資金の流れ等を統一した様式に記載するもの。

レビューと政策評価との連携を確保するため、政策評価における当該事業に関連する測定指標の達成状況が記載される。特にエネルギー分野では、CO2削減量や省エネ量が指標として記されることがある。

令和元年度の成果実績を抽出して合算

① 内閣府「令和2年度行政事業レビューシート(最終公表)」環境省「令和2年度行政事業レビューシート(最終公表)」(2020)「総合エネルギー計画」IEA「2020」World CO2 Emissions from Fuel Combustion」(「国税庁」「国税庁収入予算決算報告」(第199号報告)」、財務省「(2019)「平成31年度予算の概算」経済産業省「令和2年度」「環境省」(2020)「環境省」(内閣府)「令和2年度」「環境省」(内閣府)「令和2年度」

(4) 小委員会における議論

上記の本試算を巡って、委員からは以下のような意見があった。

<価格効果>

- エネルギー需要の価格弾力性は小さいので、相当高い税率にせざるを得ない。
- 価格効果が小さいからやるべきではないという解釈ではなく、価格効果が小さいので、むしろ大胆な価格シグナル、カーボンプライシングが必要。
- 計量分析はこれまでの産業構造に対する評価ということで、今後大幅なトランジションが必要という中で、産業構造の変化も織り込む必要がある。

<財源効果>

- 約 16,000 円/t-CO₂ という CO₂ 削減コストを踏まえると、相当の国民負担になってしまうことが懸念される。
- 温対税収は費用対効果の良いところのみに充てられている訳ではないため、約 16,000 円/t-CO₂ というコストのみで全体費用の計算はできない。

8-2 CO₂ 排出削減に関連する既存の諸制度とカーボンプライシングとの関係について

第 16 回小委員会において、CO₂ 排出削減に関連する既存の諸制度についての議論を行った。

・・・(P)

おわりに

・・・(P)

(参考) カーボンプライシングの効果に係る定量的な分析を巡る議論

・・・(P)