

# 基礎研 レポート

## 炭素国境調整措置の影響

スピード感が重要、受け身では競争力を失う恐れ

総合政策研究部 准主任研究員 鈴木 智也  
(03)3512-1790 tsuzuki@nli-research.co.jp

### 1—はじめに

気候変動対策に関する国際的な取組みが加速している。もともと昨年 2020 年は、パリ協定の実施初年度であり、気候変動対策に対する関心が高まることは予想されていた（『[日本の地球温暖化対策—『カーボンプライシング』の可能性を考える](#)』（2019-12-25）より）。しかし、気候変動対策は、既存の産業構造に変革を迫るものであり、その歩みは加速しながらも、ある程度漸進的なものにならざるを得ないとの見方も多かった。実際、地球温暖化に関する世界会議が初めて開催されたのは、1985 年のフィラハ会議であり、すべての国が参加する枠組みとしてパリ協定に結実するまでには 35 年の月日が経過している。

この状況を大きく変えたのは、全世界で猛威を振るっている新型コロナウイルス感染症の拡大だ。感染爆発が起きた当初は、各国政府が新型コロナウイルス対応に追われ、人命を最優先するために気候変動対策への取組みは優先順位を下げざるを得なかったが、感染状況が落ち着きを取り戻し、ワクチン開発に進展が見られると、政策当局の関心は、経済復興に向けた経済対策へと移っていった。その中で、経済復興の推進力として注目されたのが、環境を重視した投資やインフラ整備などによる復興を目指す「グリーン・リカバリー」だ。各国は、持続可能でレジリエント<sup>1</sup>な社会システムを構築するために様々な政策を打ち出し、環境負荷の小さな社会の実現を目指して急旋回している。今般の取組みにおける大きなポイントは、環境対策だけでなく、産業政策としても位置づけられている点だ。この分野で遅れを取ることは、産業の国際競争面においても不利な立場に置かれることを意味する。

本稿では、年後半に掛けて注目度が高まるだろう「炭素国境調整措置<sup>2</sup>（炭素規制の緩い地域からの輸入品に対して炭素排出量に応じた追加の負担を課す制度）」に着目し、足元の国際情勢を概観したうえで、その効果や課題、日本企業や産業への影響について考察する。

<sup>1</sup> レジリエントは、危機時の耐性や回復力を持ち、立ち直ることのできる「しなやかな強さ」を意味する。

<sup>2</sup> 欧州委員会が、2019 年 12 月に「グリーン・ディール」を公表した当初は「国境炭素税：carbon border tax」と呼称されていたが、その後「炭素国境調整措置：Carbon Border Adjustment mechanism」に改められた。また、バイデン氏の選挙公約では「炭素調整料金又は割当：carbon adjustment fees or quotas」との記載がある。本稿では、類似の仕組みを「炭素国境調整措置」と表記する。

## 2—「炭素国境調整措置」の導入に向かう世界

### 1 | 世界の動向 ～先行する欧米～

炭素国境調整措置は、決して新しい議論ではない。2001年にブッシュ大統領が、京都議定書から脱退を表明した際には、欧州では米国に気候変動対策を促す政策手段として、検討されたことがある。このときは、気候変動対策に積極的なオバマ政権が誕生したことで、制裁的な議論は下火になって行ったが、欧州では炭素国境調整措置に関する提案が、その後幾度か出されてきた。

日本でも、2010年に財務省関税局の環境と関税政策に関する研究会において、議論が行われたことがある。この時期は、オバマ政権のもとで、米国議会が炭素国境調整措置を含む排出量取引法案を審議していた時期であり、第15回気候変動枠組条約締約国会議（COP15）においても、制裁を課す側の先進国とそれを課される側の新興国が鋭く対立する大きな争点となった。

今般の炭素国境調整措置を巡る議論も、欧米先進国が主導する形だ。欧州では、2019年12月に欧州委員会委員長に就任したフォンデアライエン氏が、2050年までに気候中立（温室効果ガス排出実質ゼロ）を実現するとの目標に掲げた「欧州グリーン・ディール」を公表し、その柱の1つに炭素国境調整メカニズムの導入を挙げている。欧州委員会は、2021年12月にコロナ禍からの復興に向けた次期中期予算と復興基金で正式合意し、その3割を気候関連プロジェクトに振り向けることを決めた。その財源として炭素国境調整措置の活用を検討しており、2023年1月1日までの導入を見据えて、2021年6月までに炭素国境調整措置の原案を提示する方針を示している。

2019年に欧州が、炭素国境調整措置の導入方針を掲げた当初、パリ協定から脱退した米国や著しい経済発展を化石燃料に依存する中国などが反発し、欧州が気候変動対策で突出したとの印象があった。しかし、2020年にバイデン氏が米国大統領に就任すると、気候変動対策における欧米の足並みが揃ってきたように感じる。バイデン大統領は、2019年に発表した選挙公約の中で炭素国境調整措置の導入を掲げて当選し、就任後すぐにパリ協定に復帰する大統領令に署名している。2021年4月には、主要排出国の首脳らが参加する気候変動サミットを主催し、取組みを本格化する姿勢を見せている。

【図表1】気候変動対策に関する主なスケジュール《2021年》

	日本	米国	欧州
2月1日、17日	環境省および経済産業省が有識者会議を開催		
3月1日		バイデン政権の通商政策報告書に「国境調整措置」検討の方針	
4月22日～23日	気候変動サミット（主催：米国）		
6月11日～13日	主要7カ国首脳会議＜G7サミット＞（議長国：英国）		
6月（未定）			「国境炭素措置」詳細を公表予定（2021年1月1日導入を目指す）
9月21日～27日	第76回国連総会		
10月30日～31日	主要20カ国地域首脳会議＜G20サミット＞（議長国：イタリア）		
11月1日～12日	第26回国連気候変動枠組条約締約国会議＜COP26＞（議長国：英国）		
夏頃（未定）	第6次エネルギー基本計画の策定		

（資料）各種報道などをもとに筆者作成

今年 2021 年は、多くの国際会議において、気候変動対策が主要議題になるとみられる。すでに G 7 サミットと COP26 で議長国を務める英国のジョンソン首相は、炭素国境調整措置を検討課題として取り上げる意向を示しており、COP26 を前に主要先進国間で一致点を見出すことができれば、国際的なルール作りに向けた動きが進展する可能性がある。

## 2 | 日本の動向 ～岐路に立つ日本～

欧米諸国の動きを受けて、日本でもカーボンプライシングの議論が始まっている。2021 年 2 月には、環境省と経済産業省で有識者会議が開催された。年内には、一定の方向性が示される見込みだ。

環境省における会議体は、「カーボンプライシングの活用に関する小委員会」である。2 月 1 日におよそ 1 年半ぶりに召集された同委員会は、2018 年 7 月から 2019 年 7 月までの議論で「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」を取りまとめ、「カーボンプライシングについて、国際的な動向や我が国の事情、産業の国際競争力への影響等を踏まえた専門的・技術的な議論をさらに深めていくべき」としている。3 月 2 日には、炭素排出量に応じて課税する「炭素税」と排出削減量をクレジットとして売買する「クレジット取引<sup>3</sup>」に関する意見交換が行われた。今後、国内外の情勢変化を踏まえたうえで、排出量取引制度や炭素国境調整措置などについて、複数回にわたって議論が行われる予定だ。

経済産業省における会議体は、「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」である。2 月 17 日に新設された同研究会は、国境調整措置に関する諸外国の状況を整理したうえで、カーボンプライシングに関する議論を幅広く行うとしている。すでに第 2 回・3 回の議論が 3 月中に開催されており、今年夏頃には「中間整理」を取りまとめ、年内には一定の方向性を示す方針だ。

ただ、国際的な議論が進む中、時間があまり残されていないとの危機感は強い。2 月 24 日に開催された経済財政諮問会議では、民間議員から「国際的な動きも踏まえながら早期に結論が得られるよう、政府一体となって議論を進めるべき」との声が上がっている。政府も、最終的には一体で検討するとしているが、炭素国境調整措置については、日本の立場を早急に示す必要が生じるかもしれない。

## 3——「炭素国境調整措置」の概要 ～期待される効果と課題～

炭素国境調整措置は、国家間の排出規制の強弱によって生じる環境対策コストの差を、炭素税や排出権購入の義務を課すことで埋める仕組みである。排出規制の緩い域外国からの輸入に対しては、域内国と同じ環境対策コストの負担を求める一方で、排出規制の厳しい域内国からの輸出に際しては、生産時に負担している環境対策コストを還付する。

<sup>3</sup> クレジット取引は、低炭素社会実行計画の目標達成や CSR 活動（環境・地域貢献）のために、自主的に責任を果たそうとする取組みである。再生エネルギーなどがもつ価値を売買する非化石価値取引や先進的な対策によって実現した排出削減量を売買する J クレジット、途上国との協力で実現した削減硬貨を 2 国間で分け合う JCM(二国間クレジット制度)、自動車メーカーに一定比率以上のクレジットの取得を求めるゼロエミッション車クレジット取引などがある。一方、排出量取引は、国家間や国の法制度などで定められた規制のもと、排出量の上限を決めて取引する仕組みであり、明確な履行義務が設けられている。

<sup>4</sup> 内閣府は「気候変動対策推進のための有識者会議」を創設し、その初会合を 2021 年 3 月 31 日に開催。

## 1 | 期待される効果

炭素国境調整措置の導入については、期待される効果が3つある。

1つ目は、国際的な競争条件を揃えることにより、自国産業を保護することができる点だ。排出規制の厳しい地域では、企業は追加的なコストを負担することになる。実際、欧州では、排出削減目標の引き上げを受けて排出権価格の高騰が続いている [図表2]。

企業は、事前に決められた排出量を超過する排出権を市場で購入する必要があるため、欧州企業の追加的な負担は増している。利益の減少を補うために製品に追加コストを上乗せすれば、競争力を失うことになる。とりわけ、排出規制の緩い域外から安価な輸入品が入って来れば、欧州製品は不利な状況に置かれてしまう。そのため、炭素国境調整措置の導入により、排出規制の強度差を埋め、国際競争上の悪影響（雇用の流出などを含む）を抑制することが期待されている。

〔図表2〕 欧州排出権価格の推移  
(EUR/CO2t)



2つ目は、炭素リーケージを防止する効果が期待できる点だ。炭素リーケージは、排出規制の度合いが地域毎に異なる場合、企業が生産拠点を排出規制の緩い地域へ移管することで、地球全体で見ると、排出量の削減が進んで行かないという問題である。炭素国境調整措置の導入により、このような抜け道を塞ぐことができれば、企業は生産拠点の移管という安易な道を選ぶよりも、環境対策そのものに重点を置くようになると期待される。

3つ目は、環境対策に熱心でない国に対して、対策を促す効果が期待できる点だ。炭素国境調整措置が導入されれば、排出規制の緩い地域からの輸入品は、コストの上昇で競争力を失うことになるため、環境対策に熱心でない国も、自ら環境対策に取り組まざるを得なくなる。炭素国境調整措置によって、環境コスト（炭素排出という外部不経済）を強制的に内部化することで、国際的な取組みが一層強化されることが期待される。

## 2 | 課題

ただ、炭素国境調整措置を制度として定着させるためには、国際協調の中で課題を解決して行くことが必要になる。主な課題は3つある。

1つ目は、WTOルールとの整合性の問題<sup>5</sup>だ。例えば、GATT 2条2項(a)およびGATT 3条2項で輸入品について認められている「国境税調整」という仕組みが、炭素国境調整措置においても認められるか否かについては、先例がないため専門家の間でも賛否が分かれている。

なお、「国境税調整」は、同種の国内製品に内国税が課されていた場合に、その課税範囲内で、輸入品に課徴金を課することができる仕組みだ。この条項の適用は、製品そのものか、製造工程において投入された材料や部品などを対象としているため、生産過程において消費されたエネルギーの副産物である炭素などが対象に含まれるか否かについては明確になっていない。

また、GATT 1条1項が定める「最恵国待遇規則」は、同種の製品間で待遇に差を設けることを禁じている。これは、実質的な平等を求める規定であり、技術水準や資金調達能力の高い先進国と、それらの能力に乏しい途上国を同じ扱いとすれば、規則に抵触する恐れもある。各国の状況に応じた調整に関する国際合意もないことから、最恵国待遇の理念に則った新たな合意が必要となる。

さらに、輸出時に還付<sup>6</sup>される環境コストについては、補助金及び相殺措置に関する協定で禁じている「輸出補助金」にあたるか否かも争点になり得る。現時点では先例がないため、幅広い規定との整合性が問われることになる。

2つ目は、制度設計上の課題だ。WTOルールとの整合性を確保しながら、国境調整の方法や対象範囲などを決めて行かなければならない。他国の排出規制の強弱を定量的に捉える方法や製品に体化された排出量を算出する方法など、技術的に難しい課題も多く、税額算定の根拠となる数値を定量化することができたとしても、どの程度の負担を上乗せすることが環境便益を最大化するか、検討する必要がある。前例がないだけに、複雑な方程式を解くが必要になる。

3つ目は、各国からの反発が予想される点だ。2009年のCOP15では、欧米や日本などの先進国とインドや中国など途上国との間で、炭素国境調整措置の導入を巡って議論が激しく対立した。途上国は、国連気候変動枠組条約の下での長期的協力の行動のための特別作業部会（AWG-LCA）の場において、「一方的な貿易措置の導入を、気候の安定、炭素リーケージ、環境保護遵守の費用を含む気候変動に関する目的であっても禁止すること等の提案」<sup>7</sup>を行い、炭素国境調整措置を巡る議論はまとまらなかった。対立が激しくなれば、却って国際協調が損なわれることになり、報復措置の応酬に発展する事態にも成り兼ねない。また、先進国と途上国間では、資金使途も問題になり得る。欧州は、すでに炭素国境調整措置を復興基金の返済財源に用いる方針を決めているが、途上国支援に回すべきだとの声が上がること考えられる。

<sup>5</sup> 経済産業省『「2016年版不公正貿易報告書」補論1 貿易と環境 ―気候変動対策に係る国境措置の概要とWTOルール整合性―』を参照。

<sup>6</sup> 環境規制の厳しい国からの輸出は不利なることから、生産時に負担した排出枠の価格や負担した炭素税額を、国内企業に返還すること。

<sup>7</sup> 環境と関税政策に関する研究会「議論の整理」（2010年6月）

#### 4—環境政策と産業政策のつながり ～地球規模でサプライチェーンの再構築が加速～

炭素国境調整措置導入が導入された際の影響の大きさは、貿易に体化（embody）された炭素排出量を見ることで、ある程度国別に比較することが可能だ。

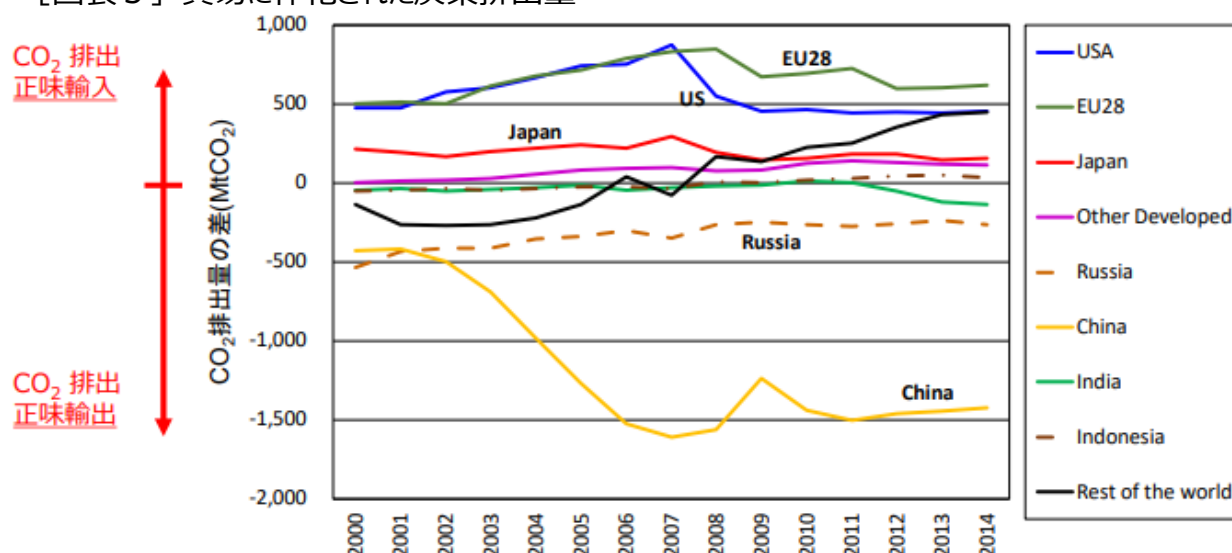
体化された炭素排出量とは、貿易品の生産に伴って排出された炭素量のことであり、一部は輸出入の貿易取引を介して移転される。これは、炭素排出量を「消費ベース」で計測する手法であり、通常、統計で用いられる「生産ベース」とは異なる。この手法を用いることの利点は、グローバル化による産業配置の変化を反映した炭素移転の動きを、把握することができる点だ。

貿易に体化された炭素排出量の各国推移を見ると、欧州、米国、日本などの先進国が、炭素の正味輸入国となっている一方で、中国、ロシア、インドなどの新興国が、正味輸出国となっていることが分かる [図表3]。これは、日本やドイツなどで製造業が一定の割合維持されて来た一方で、多くの先進国ではサービス化が進展し、製造業を中国やインドなどに依存していることを反映している。つまり、途上国の炭素排出の一部は、先進国の消費によって誘発されていることを意味している。

このような構造のもとで、炭素国境調整措置が導入された場合、中国やロシア、インドなどに大きな影響が及ぶと考えられる。もちろん影響の大きさは、適用範囲や計測手法などによって変わり得るが、少なくともサービス化の進んだ欧米は、影響を受けにくい構造にあると言える。

このため、新興国にある製造業の優位性は低下し、生産拠点の一部は先進国に回帰して、サプライチェーンの再構築が進むだろう。サプライチェーンの再構築は、新型コロナウイルス対策や米中の覇権争いの激化を受けて、経済安全保障分野における重要なテーマにもなっている。先進国では製造業の囲い込みを図るために、そして、新興国では製造業の流出防止を図るために、環境分野の鞘当ては激しくなることが予想される。

〔図表3〕 貿易に体化された炭素排出量



(注) 貿易に体化された炭素排出量 = 消費ベース炭素排出量 - 生産ベース炭素排出量

(資料) 経済産業省「クライメート・イノベーション・ファイナンス戦略2020（案）」（2020年9月16日）  
公益財団法人地球環境産業技術研究機構(RITE)による推計。

## 5—日本企業や産業への影響 ～グリーン化の遅れで「産業空洞化」が進む恐れ～

実際、各国は将来の産業競争で優位に立つため、環境分野に巨額の投資を計画している [図表 4]。日本も 2 兆円の基金を造成し、10 年間で 15 兆円の民間投資を誘発する計画であるが、諸外国に比べると見劣りする感は否めない。環境分野における競争は、まさに「総力戦」の様相を呈しており、製造部門だけでなく、発電部門や輸送部門など産業界全体、国全体として一体的に取り組むべき課題となっている。

[図表 4] カーボン・ニュートラル宣言の内容と政府計画

国	中期目標	ネットゼロ目標時期	政府計画
日本	・2030年までに2013年比▲26%削減 (2020年3月「NDC」提出)	2050年	・10年間で 2 兆円、民間投資で15兆円 (グリーンイノベーション基金事業)
米国	・2035年までに発電部門でネットゼロ (バイデン大統領選挙公約「Joe's Vision」)	2050年	・4年間で 2 兆ドル [約200兆円] (クリーンエネルギー投資計画)
欧州	・2030年までに1990年比▲55%以上削減 (2020年12月「NDC」提出)	2050年	・10年間で 1 兆ユーロ [約130兆円] (欧州グリーンディール投資計画)
英国	・2030年までに1990年比▲68%以上削減 (2020年12月「NDC」提出)	2050年	・10年間で400億ポンド [約5.6兆円] (グリーン産業革命)
中国	・2030年のGDP当たり排出量を▲65%削減 (2020年習近平国家主席発言)	2060年	・行動計画を年内策定

(資料) 経済産業省、外務省、環境省

特に炭素国境調整措置では、「ライフサイクル・アセスメント (以下、LCA)」が導入された場合、日本企業には影響が大きいと予想される。

LCAは、製品の製造から販売・廃棄まで、あらゆる過程における環境負荷を評価する手法であり、すでに欧州や中国では、自動車の排出ガス規制においてLCAの導入が検討されている。製造段階における炭素排出量は、各国の電源構成に大きく依存することになるが、日本の電源構成は、石炭や石油などに由来する火力発電の割合が高く、原子力や再生エネルギーの比率が高い欧州に比べて、製造時の環境負荷は高くなっている [図表 5]。LCAが導入されれば、国内製造業の輸出コストは増加するため、生産拠点を欧米など環境負荷の小さな地域に移転する動きが出てもおかしくはない。それが大きな動きとなれば、国内の「産業空洞化」が進む事態にもなりかねない。

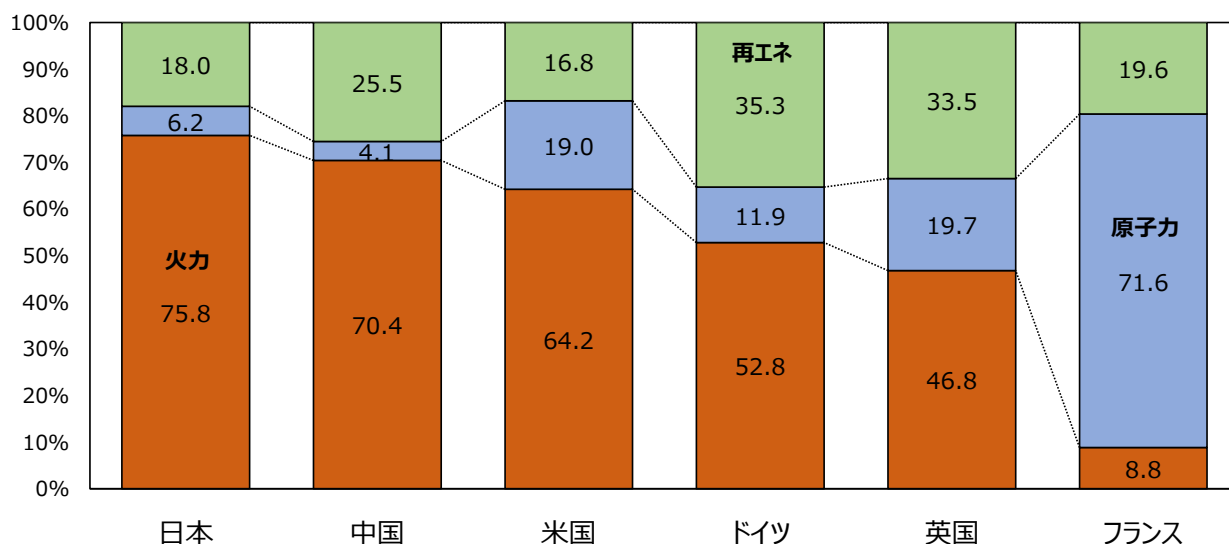
なお、欧州では、バッテリーの製造・廃棄に関するLCAの導入が2020年12月に提案<sup>8</sup>されている。現時点では、製造時排出量の多いバッテリー<sup>9</sup>だけが対象となっているが、2050年までのカーボンニュートラルを実現するためには、素材や部品などを含む、すべての製造・廃棄段階におけるカーボンニュートラルを実現する必要があり、今後LCAの対象範囲が拡大して行く可能性は高いと見られる。

かつて日本では、1985年のプラザ合意以降の急速な円高の進展などを背景として、製造業の生産拠点が急速に海外に移転するという所謂「産業の空洞化」が加速し、それに伴う国内雇用減少や産業技術力低下などが問題となった。足元で急速に進展する世界的な環境競争に対応を怠れば、過去数度経

<sup>8</sup> 欧州委員会 “Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL concerning batteries and waste batteries, repealing Directive 2006/66/EC and amending Regulation (EU) No 2019/1020”

<sup>9</sup> フォルクスワーゲンHP “From the well to the wheel” によると、EV (バッテリー電気自動車: BEV) 製造時の炭素端出量の 43.25%は、バッテリーに由来すると報告している。

〔図表 5〕 発電電力量に占める割合



(注) 再エネは、水力・風力・太陽光・地熱など。火力は、石炭・石油・天然ガスなど。

(資料) 経済産業省「日本のエネルギー2020」

験してきた「産業空洞化」を、新たに起こすことにもなりかねない。将来の国内産業の基盤を守るためには、相当な覚悟をもって環境競争に臨む必要がある。

## 6—おわりに

日本では今年、第6次エネルギー基本計画が、夏頃を目途に策定される。2018年に策定された第5次計画では、再生可能エネルギーの主力電源化が掲げられたが、2030年の電源ミックスは、再生可能エネルギー22~24%、原子力20~22%、火力56%（うち石炭26%）であった。今回は、再生エネルギーの比率を50~60%とする方向<sup>10</sup>で検討が進んでいるようであるが、日本の産業競争力に直結する問題として、これまで以上に注目される。

世界がカーボンニュートラルへと急旋回する中で、各国の政策面の取組みや国際的なルール形成が急速に動き始めている。日本も世界の潮流に乗り遅れることが無いよう、野心的な目標を掲げ、スピード感を持って取り組んで行くことを期待したい。

### (参考文献)

- ・経済産業省 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『日本エネルギー経済研究所説明資料（国境炭素調整措置の最新動向の整理—欧州における動向を中心に—』『電力中央研究所説明資料（米国における国境炭素調整を巡る動向）』、2021年2月17日
- ・環境省 カーボンプライシングの活用に関する小委員会『「中間的な整理」以降の国内外の動き』、2021年2月1日
- ・財務省 環境と関税政策に関する研究会『論の整理』、2010年6月18日
- ・環境省 カーボンプライシングの活用に関する小委員会『中間的な整理』、2019年8月
- ・経済産業省『「2016年版不公正貿易報告書」補論1 貿易と環境 一気候変動対策に係る国境措置の概要とWTOルール整合性—』、2016年6月8日
- ・星野優子, 杉山大志, 上野貴弘『貿易に体化したCO2排出量の国際比較』Journal of Japan Society of Energy and Resources, Vol. 31, No. 4, 2010年6月

<sup>10</sup> 経済産業省・総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会資料より（2020年12月21日）

(お願い) 本誌記載のデータは各種の情報源から入手・加工したものであり、その正確性と安全性を保証するものではありません。また、本誌は情報提供が目的であり、記載の意見や予測は、いかなる契約の締結や解約を勧誘するものではありません。