

国際水準のカーボンプライシング導入についての提言

令和 5 年 12 月 25 日

再生可能エネルギー等規制等総点検タスクフォース

大林ミカ、川本明、高橋洋、八田達夫

I : はじめに

1. 気候変動対策の緊急性

気候危機が加速的に進み地球沸騰の時代を迎えている。日本では、本年 5 月に GX 推進法が成立したが、その後、本年 12 月に開催された COP28 の合意文書¹において、各国は「2023 年が観測史上最も温暖な年となり、気候変動による影響が急速に加速していることに深刻な懸念を表明」し、「地球温暖化を 1.5°C に抑制し、オーバーシュートを起こさない、あるいは限定的に抑えるには、世界の温室効果ガス排出量を 2019 年比で 2030 年までに 43%、2035 年までに 60% 削減する」必要があるとした。そして、2030 年までに再生可能エネルギー容量を世界全体で 3 倍にし、化石燃料から脱却することを宣言した。このように、GX 推進法の成立以降も、脱炭素に向けて求められる国際的な水準は日に日に高まっており、この変化に応じた対応が求められている。

現在の日本の 2030 年で 2013 年比 46% 削減という目標値は、2019 年比では 37% 削減に留まり、この目標のままなら、2030 年からの 5 年間で 23 ポイントもの削減が必要になる。日本を含めた先進国の責務は大きい。今年日本が議長国を務めている G7 は、前述の削減目標に加え、昨年の G7 に引き続いて「2035 年までに電力部門を完全に又は大部分を脱炭素化する」ことに合意している²。そのためには、石炭火力からの撤退とともに、太陽光と風力を主力として再生可能エネルギー導入の速度と規模を大幅に引き上げていくエネルギー転換が火急である。

足下でも、エネルギー安全保障の観点も相まって、世界では再生可能エネルギーが急拡大している。

2. 脱炭素社会を形作る「カーボンプライシング」

エネルギー転換を進め、社会経済全体を脱炭素化していくための代表的な政策に、炭素排出に価格設定をする「カーボンプライシング」がある。カーボンプライシングには、炭素排出に税をかける「炭素税」と、国全体の排出量の削減目標を念頭に対象企業等の炭素排出の上限（キャップ）を定め、企業等の排出量を、排出枠売買の方法も含めて、割り当てられた排出枠以下にすることを求める「排出量取引制度」という二つの手法がある。どちらも炭素排出分を税や排出権価格の形で化石燃料の価格に上乗せすることで、化石燃料利用を抑制し、相対的に温室効果ガス排出をしないエネルギー利用を促す方法で、これまで、市場で考慮されてこなかった排出によるコストを、市場に内部化する試みである。

カーボンプライシングは、既に多くの国や地域で導入されてきた。この二つの制度のうち、制度設計が比較的容易で即効性があるのは炭素税であり、欧州における歴史は古い。利点としては、幅広い主体に価格シグナルが発出され社会全体に行動変容を促すことができる、税率設定により脱炭素化に取り組むインセンティブや投資に必要な予見可能性が確保される、税収を脱炭素へと活用、あるいは、

¹ Outcome of the first global stocktake Draft decision, UNFCCC, https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma2023_L17E.pdf

² G7 広島サミット成果文, https://www.g7hiroshima.go.jp/documents/pdf/Leaders_Communique_01_jp.pdf

税の減免・還付措置などの広く社会に還元する措置を講じることができる、などが挙げられる。

一方で、排出量取引制度は、削減量をあらかじめ定めるため、有効に機能すれば削減量を確実に達成できる。実際の排出量が上限を超える企業は、自ら削減する、あるいは余裕のある他の企業から排出枠を買うなど、かかるコストによって選択を行うことができるため、社会全体の炭素排出コストを効率的に下げながら、産業の競争力を育てることができる。ただし排出量取引は、制度が複雑になりがちで、欧州の例をみても、有効に機能するまでに一定の期間が必要となり得る。

いずれにしても、これら制度の導入には、社会全体の仕組みを脱炭素型に変えて、炭素排出によってもたらされるコストを市場に組み入れる効果が期待される。企業や自治体、需要家、消費者など、すべてのアクターが脱炭素に向けて動き出し、フェアな競争ができる市場の醸成が必要で、そのためには、炭素排出に価格付けをすることは、化石燃料を削減していくための基盤政策となる。

3. 日本の経済・産業の持続的成長、国際競争力確保のための制度設計の必要性

脱炭素社会の実現に向けた制度は、排出量の削減目標を達成するために十分に機能しながら、同時に、日本の経済・産業の持続的成長のため日本企業の国際競争力を確保する制度設計がなされることが肝要である。

例えば、詳細は後述するが、一部の国や地域で導入する方針が示されている「国境炭素税」(炭素国境調整措置、Carbon Border Adjustment Measure、CBAM。以下「CBAM」という。)への対応を誤れば、日本企業が当該地域に輸出する際、課金されることに加え、その課金収入は当該地域に吸い上げられ、日本に還元されないことになる。こうした点にも対策が必要である。

そして、世界的に脱炭素化への競争が始まっている中で、早期から脱炭素化に対応した産業構造に転換しておくことが、中長期的には、日本の産業・企業の国際競争力を確保することにつながることも考慮しなければならない。

II：日本のカーボンプライシング — GX 推進法

日本は、気候変動対策として、「産業革命以来の化石エネルギー中心の産業構造・社会構造をクリーンエネルギー中心へ転換する」、グリーン・トランスフォーメーション (GX) の実現に向けた政策を展開している。それによって、2050年のカーボンニュートラル及び2030年までに温室効果ガス排出量を2013年比で46%削減し更に50%の高みを目指すという日本の削減目標と、エネルギーの安定・安価な供給、経済成長の同時達成を目指す、としている。具体的な政策として要となるのは、「GX 経済移行債」の発行と「成長志向型カーボンプライシング」の導入である。

「GX 経済移行債」(脱炭素成長型経済構造移行債、国債)は、今後10年で、官民合わせて150兆円の投資を引き出すための呼び水として、約20兆円の国債(150兆円の内数)を発行、エネルギーや原材料の脱炭素化と収益性向上等に資する革新的な技術開発・設備投資等を支援するものである。

「成長志向型カーボンプライシング」は、事業者が排出する温室効果ガスに価格を付け、GX関連の製品や事業の相対的付加価値の向上を図るものである。二つの制度が実施予定で、①新たに導入される「化石燃料賦課金」では、2028年度から、化石燃料の輸入事業者などに対して、輸入する化石燃料に由来する二酸化炭素の量に応じて化石燃料賦課金を徴収する、②「排出量取引制度」では、2026年度から自主的な排出量取引制度(GX-ETS)を本格稼働させ、2033年度から発電事業者に対して、一部有償で二酸化炭素の排出枠(量)を割り当て、その量に応じて特定事業者負担金を徴収す

るものである。

日本で 30 年近くにわたり議論されてきたカーボンプライシングの導入が、いよいよ端緒についたことは感慨深い。しかし議論が長引いたためか、「成長志向型カーボンプライシング」の設計は、ここ数年の世界の加速度的変化を取り込め切れていない。日本はすでに後発組であることを銘じて、更なる改善を行い、日本の脱炭素型社会を実現できる強力な政策に成長していくことを望む。

Ⅲ：実効性ある「カーボンプライシング」に向けた課題

パリ協定に基づく 1.5℃目標達成のためには、2030 年までにどれだけの削減を行えるかが重視されている。日本政府の 2030 年度 46 %削減という目標も一層の「引き上げ」が求められている。また、IPCC の提起を踏まえ 2035 年までの温室効果ガス 60%削減も求められている。2050 年のカーボンニュートラルという目標は掲げつつも、前述のとおり電力などすでに有効な解決策があるセクターについては、前倒しの脱炭素化が迫られている（先進国は 2035 年に電力セクターを脱炭素化）。しかし、現在の GX 構想のままでは、こうした目標が達成できるか不透明である。

1. 政府投資を有用にする設計の必要性

「GX 経済移行債」は、あらかじめ定めた分野に対してまず政府が先行投資を行い、民間投資を促すものである。投資分野は、排出削減につながることに加え、民間のみでは投資判断が真に困難な案件であって、産業競争力強化・経済成長に貢献する分野が対象とされている。その後導入される「成長志向型カーボンプライシング」で得られる収入は、移行債の償還財源となる。政府の先行投資の対象はそのままカーボンプライシングの対象ではないが、後に投資を回収していくことを考えれば、対象分野が排出削減を効率的にもたらす分野へと成長することが重要であり、将来のカーボンプライシングの十分な活性化へとつながっていくことが期待されるべきである。

「GX 経済移行債」については、先行投資を活かすためにも、技術開発や導入に対する支援には一定の条件が付されるべきである。政府投資で定めている投資技術について、「コストが高いものから」という考え方ではなく、2030 年を目指して今すぐに効率的な削減ができるかどうかを基本とすべきである。現在対象とされている技術には化石燃料利用が継続する、1.5 度目標を達成するのに不整合な技術もみられる。将来の「革新的技術」の開発と実装に過剰な期待を寄せ、2030 年までの温室効果ガス排出量半減や 1.5 度目標の達成が蔑ろにされることはあってはならない。特に、石炭火力発電でのアンモニア混焼といった石炭火力の利用継続を前提とする技術への支援が妥当かどうかについては、検討が必要である。各支援によって、どの程度の排出削減が、どの時点で見込まれるのかを明確にした上で、メリハリの利いた分配が必要である。

2. 社会を変える「炭素税（賦課金）」導入の必要性

今回の議論の経緯をみると、手続等が煩雑になる炭素税（租税）の導入は見送られ、それに似た「化石燃料賦課金」が導入されることになった。賦課金の対象については、電力会社やガス会社、石油元売り会社、商社など、化石燃料を輸入する事業者に限られており、幅広い事業者を対象に炭素排出量に応じた課税を行うものではないため、社会全体に脱炭素のシグナルを与えるものにはならない懸念がある。また、炭素税や排出量取引制度などの経済的手法の削減効果がでるには一定の期間が必要であるため、2030 年目標を見据えれば、できるだけ早期の導入が必要であるが、化石燃料賦課金の導入

時期は、2028年である。

他の税制や現行の補助政策との関係も整理が必要だ。化石燃料賦課金は、将来的には、地球温暖化対策税との一体化を行い、炭素税として運用されるべきである。また、現在、総合経済対策として行われている、電力やガス、ガソリン代の負担軽減についても整理していく必要がある。特にガソリンの負担軽減策は実質的に化石燃料への補助金であり、すでに6兆円以上となっている。価格シグナルを通じた効率的な炭素排出削減策や、「GX 経済移行債」による先行投資を行おうとしているときに、こうした巨額の補助金を長期に継続するのは、政策が矛盾している懸念がある。

3. 企業競争力を育てる排出量取引制度の必要性

一方の「排出量取引制度」はどうか。これまでの各国の事例や日本の東京都などの先行事例をみると、実効性ある排出量取引制度設計のためには以下の4つの条件を備える必要がある。

- (1) 一定基準に該当する企業（又は事業所）が義務的に参加し、削減義務を負うこと。
- (2) 国の削減目標と整合する形で、参加企業（又は事業所）の総排出量の上限が定められており、上限は段階的に引き下げられること。
- (3) この上限の範囲で参加企業（又は事業所）に排出枠が割り当てられること（配分は、グランドファザリング、又はオークションによって実施）。
- (4) 参加企業（又は事業所）間での排出枠の取引を認め、排出削減に経済的インセンティブを与えつつ、柔軟な義務履行を可能とすること。

こうした観点からみた場合、現行の「排出量取引制度」にはいくつかの問題点がある。まず、**参加が任意**であり、参加不参加は企業の自主性に委ねられているため、十分な削減量をカバーする企業が参加しているかどうかは担保されない。**削減目標（排出量取引における排出枠に相当）も各参加者が自主的に定める**ので、排出量取引制度の基盤となるべき国の削減目標と整合する排出枠の設定がなされないおそれがある。

今後2026年から制度の「本格的な稼働」が実施されるが、現在の案では、あくまでも自主的制度にとどまっている。法的義務を伴うのは、**2033年からの特定事業者負担金という名称の発電事業者向けの有償での排出枠オークションの導入からである**。国際的には2030年に相当の削減が求められていることを踏まえると、導入が非常に遅く、そのうえ、対象事業者も狭く発電事業者のみが想定されているため、効果が限定的である。排出量取引制度の利点である効率的な削減を念頭におけば、幅広い産業の参加とともに、削減にコスト効率化が求められる鉄鋼や化学などの多排出産業を対象とすることは必須である。

排出量取引制度も、現行の仕組との整理が必要だ。特にクレジットの使用のあり方は、国際的な動向を踏まえて慎重に検討すべきである。GX-ETSでは、J-クレジットをはじめとしたカーボン・クレジットによるオフセット活用が想定されているが、排出削減効果に疑問のあるクレジットを適用することは、炭素価格の低迷や排出削減の後退につながる可能性がある。

4. 日本企業の国際競争力を担保する制度設計 —CBAM への対応の必要性

制度を導入する際に考慮しなくてはならないのは、国際的な制度との整合性である。日本が導入す

る政策が、国内の削減はもちろんのこと、日本の企業の国際競争力に資する設計でなくてはならない。特に重要なのは、各国で導入が始められている CBAM への対応である。

「CBAM」は、国内排出規制を強めても、排出規制の緩い国から規制のかかっていない製品の輸入が増える、あるいは、国内に製造拠点を持つ企業が規制の緩い国へ流出する（カーボンリーケージ）可能性を避けるため、輸入品にも国内規制に相当する課徴金を賦課することで、炭素排出の多い製品の逆輸入を規制するものである。これまで炭素排出規制は国内で完結するもので各国の取組には差異があったが、CBAM の導入によって国際貿易とのリンクが始まる。他国に先駆け、2023 年 10 月から EU で適用が始まった（移行期間開始）。EU のみであれば日本に対する影響は限定的だという評価もあるが、米国でも上院民主党により CBAM と同様の「Clean Competition Act」が提案され議論が続いている³。英国も 2027 年までに CBAM を導入するという検討を開始するなど、動きは広がっている⁴。

国内外の制度にズレがあると、日本の産業がそれぞれに対応しなくてはならなくなる。また、CBAM による課徴金を課されることで企業の国際競争力が損なわれる可能性が高いため、こうした規制が国際的にも強まっていることを考慮して、国際的な制度に合わせた国内ルールの整備が必要である。特に、課徴金を回避する観点から、同等のカーボンプライシングを実施していると認められるように、十分な炭素価格⁵を形成できるようすべきである。具体的には、「成長志向型カーボンプライシング」は、エネルギーに係る負担の総額を中長期的に減少させていく中で導入することとされており、その総額に上限が設定されているが、本年 12 月に開催された COP28 の合意文書⁶において、新たに、「世界の温室効果ガス排出量を 2019 年比で 2030 年までに 43%、2035 年までに 60%削減する」必要があるとされたことを鑑みると、GX 推進法の見直しにおいては、上限を硬直的に捉えるべきではなく、価格シグナルが十分発揮され、排出量削減が促されるようにすべきである。また、十分な炭素価格の形成にあたっては、経済活動への影響を踏まえて、「GX 経済移行債」の償還だけではなく、法人税減税等広く社会に還元していく仕組みも検討されてよい。

日本も炭素規制を強化していけば、カーボンリーケージが起こる可能性がある。CBAM の導入により、この問題を避けることができるだけでなく、諸外国から日本に対する、炭素対策がとられていない不当に安い製品の流入を阻止することができる。これはひいては、実効性のあるカーボンプライシングで炭素対策を行っている国内産業との公平性を保つことにつながる。現在、先行する EU における CBAM の対象は鉄鋼やアルミニウム、セメント等だが、今後はこうした素材を使った自動車などに拡大される可能性がある。その場合、同等の排出対策を実施していない国からの輸出には多額の課金が必要で、その収入は課税国・地域のものになる。日本が CBAM を導入し、明確な輸出入基準を定めることで、こうした状況を免れることができる。

一刻も早く、日本で、実質的な削減を担保できる炭素税や排出量取引制度の仕組みが開始されることが望まれる。

³ 2022 年 6 月に民主党議員から導入法案「Clean Competition Act」が提出され、2023 年 6 月にも再提出されている。Sheldon Whitehouse 議員ホームページ <https://www.whitehouse.senate.gov/news/release/whitehouse-and-delbene-reintroduce-carbon-border-adjustment-bill-to-boost-domestic-manufacturers-and-tackle-climate-change>

⁴ 英政府ホームページ <https://www.gov.uk/government/consultations/addressing-carbon-leakage-risk-to-support-decarbonisation>, <https://www.gov.uk/government/news/new-uk-levy-to-level-carbon-pricing>

⁵ 例えば、国際エネルギー機関（IEA）は「Net Zero by 2050」において、1.5°C 目標達成のシナリオでは、先進国の炭素価格が 2030 年時点で 130 ドル/t-CO₂、2050 年時点で 250 ドル/t-CO₂になると予想している。

国際エネルギー機関（IEA）ホームページ <https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>

⁶ Outcome of the first global stocktake Draft decision, UNFCCC, https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma2023_L17E.pdf

IV：提言

上記を踏まえ、2030年の削減目標の貫徹と2035年の更なる削減の深掘りを念頭に、以下の提言を行う。

1. GX 経済移行債について

GX投資の対象分野について、どの程度の排出削減が、どの時点で見込まれるのかを明確にした上で、メリハリの利いた分配を行う。

- (1) 費用対効果を踏まえ、まだ実用化されていない技術にいたずらに投資をすることよりも、既に実用化され2030年、2035年の脱炭素化の主力を担う再生可能エネルギーと省エネルギーについて、加速拡大を図るための措置を取ること。
- (2) 再生可能エネルギーを支えるための送電網や電力市場のデジタル化などの技術に重点的に投資すること。
- (3) 火力発電へのアンモニア混焼は排出削減効果、費用、導入時期などに不透明な要素が多く、十分な検証が必要であり、対象に含めるべきではない。
- (4) GX推進機構等を通じ、GX投資の支援に使うに当たっては、支援対象等の基準の策定・選定プロセスの透明化・定期的な情報公開と外部専門家による事業評価等の仕組みを構築すること。
- (5) 特に、「基金」となるものは、デジタル行財政改革会議で検討が進められている基金の点検、見直し方針にならない、定量的な成果目標を策定・公表するとともに、一定の年限を目途に、成果目標の達成状況に鑑み、必要な措置を検討すること。
- (6) カーボンプライシングによる収入が、「GX経済移行債」へ還元されていくだけでなく、法人税や社会保険料の企業負担など、広く社会に還元されるような使途も検討すること。

2. 「成長志向型カーボンプライシング」：化石燃料賦課金および排出量取引制度について

化石燃料賦課金と排出量取引制度の双方について、導入時期の前倒しを行う。内容についても実効性を担保するものとする。

- (1) GX推進法の制度設計を改め、2030年には国際的な水準⁷と整合した炭素価格にする。そのためには、上限を設けずに、2030年46-50%の削減を実際に担保できるだけの価格とすること。
- (2) 上記(1)により国際的な水準と整合した炭素価格が実現することに併せて、排出対策の取られていない製品の国内流入や、日本からのカーボンリーケージを阻止するため、CBAMの導入を実施すること。
- (3) 化石燃料賦課金は、2026年の導入を目指す。
- (4) 化石燃料賦課金は、2028年には地球温暖化対策税と一体化させ、炭素税として運用をすること。
- (5) 排出削減量と炭素税率の行程表を発表し、排出削減量目標の達成状況に応じて炭素税率を修正する方式をあらかじめ定めること。
- (6) 排出量取引制度は、2033年度から予定されている法的義務化を伴う制度の導入を前倒し、2026

⁷ 国際エネルギー機関（IEA）は「Net Zero by 2050」において、1.5°C目標達成のシナリオでは、先進国の炭素価格が2030年時点で130ドル/t-CO₂になると予想している。

国際エネルギー機関（IEA）ホームページ <https://www.ica.org/reports/net-zero-by-2050>

年度から開始する。この際に、発電事業者のみならず、非エネルギー源も含む多排出産業も義務対象とすること。

- (7) 排出量取引制度は、国の削減目標に沿った削減量を担保するための総排出量の上限（キャップ）の設定を行い、各参加者に排出枠内での排出を義務づけ、遵守を確保する。同時に、年を追うごとに排出枠を縮小し、対策を強化していくこと。

3. その他の施策との関わり

- (1) 現行の他政策との整合性をとる。具体的には、現在激変緩和措置として行われているガソリン負担軽減（化石燃料補助金）については、これまでのエネルギー価格の上昇に配慮しつつも、今後の国際的な燃料価格の動向等を見極め、例えば低所得者対策に特化するなど段階的に縮小し、将来的には廃止すること。
- (2) 日本の排出量取引制度が国際的に通用する制度となるような制度設計を行うこと。具体的には、Jクレジットをはじめとしたカーボン・クレジットのオフセット活用は、排出削減効果に疑問があり、含めるべきではない。こうした日本国内で進められてきた制度については、国際的な基準や制度と整合性を持つよう、一度整理を行うべきである。