

今秋にも導入される EUの炭素国境調整措置

～対象品目の拡張をにらみ日本でも実務面の対応が課題に～

京都橘大学経済学部 教授
国際通貨研究所 客員研究員

矢口 満



1. はじめに

欧州連合（EU）の閣僚理事会^{（注1）}と欧州議会は昨年12月、本年10月の導入を目指す炭素国境調整措置に関する暫定合意^{（注2）}を公表した。炭素国境調整措置とは、炭素排出規制の緩い国から輸入する製品に、国内（本件ではEU域内）と同等の規制負担を課す仕組みである。EUは、2030年までの温室効果ガス（GHG）の削減目標^{（注3）}を達成するため、排出量取引制度（EU ETS）の改革案を始めとする13項目の施策を2021年に公表し

た。炭素国境調整措置はその一つであり、域内事業者がEU ETSの炭素価格負担により国際競争上不利にならないこと等を目的としている。裏を返せば、域外各国からのEU向け輸出には相応の影響が生じる。

炭素国境調整措置を導入するEUのCBAM^{（注4）}規則案の原案^{（注5）}は2021年7月に欧州委員会から公表されたが、その後に閣僚理事会と欧州議会にて審議が行われ、前者は若干の修正^{（注6）}を、後者はやや大幅な修正^{（注7）}を求めていた。このため双方が協議を重ね、昨年12月に暫定合意に至ったという経緯である。ただし、本稿執筆時点では、暫定合意を踏まえた規則案の改訂版は未公表である^{（注8）}。

そこで本稿では、CBAM規則案を昨年12月の暫定合意も踏まえて概観するとともに、EU域外からの反応を整理し、最後に日本にとっての課題についてまとめた^{（注9）}。

目次

1. はじめに
2. CBAM規則案の内容
3. EU域外からの反応とEU側の説明
4. 日本にとっての課題
5. おわりに

(図表) 購入すべき排出許可証の算定方法

算 定 式		購入すべき排出許可証の総額 = EU ETSの炭素価格 × 輸入製品の生産時の炭素排出量
	炭素価格	・ EU ETS排出枠オークションにおける炭素価格の週次平均値を用いる。
	炭素排出量	・ 輸入製品の生産時の化石燃料使用に伴う「直接的な排出量」を用いる。さらに、十分な条件を付けた上で「間接的な排出量」も含める。 ・ 排出量の計測は、EUに認定された検証機関が輸出国の生産施設で行う。これが行えない場合は輸出国の同種製品の平均値、その値の入手も難しい場合はEUの同種製品の生産施設のうち排出量の多い上位10%の施設の平均値を用いる。
		・ 電力輸入の場合は例外扱いとし、排出量の計測には原則として、輸出国の平均値を用いる。その値の入手が難しい場合は、EU内の化石燃料発電に伴う排出量の平均値を用いる。

(資料) European Commission [2021a], Article 7 – 8、European Commission [2021b], Annex III – V、および Council of the EU [2022b] より筆者作成。

2. CBAM規則案の内容

(1) CBAM規則案の概要

CBAM規則案は、輸入業者に対し、後述する対象品目をEU域外から輸入する際に、EU ETSの炭素価格にリンクして価格付けされた排出許可証の購入を義務付ける。その目的は、EU ETSの負担のある域内事業者と、同種の負担が相対的に軽い域外事業者との競争条件を平準化し、域内事業者の域外シフトに伴う「カーボンリーケージ」(削減されるべき炭素排出の域外への漏れ)を防ぐことにある。

対象品目は、原案ではカーボンリーケージの懸念のある鉄鋼、セメント、アルミニウム、肥料、および電力という5品目であったが、暫定合意で水素、および対象品目の特定の前駆体(ある物質を合成する前段階の物質^(注10))や一部の川下製品(ネジやボルトなど)が加

えられた。制度の導入予定は本年10月(原案では本年1月だった)であるが、2025年12月までは移行期間とされ、輸入業者に課せられるのは報告義務(対象品目の輸入量や炭素排出量などの報告)のみとなる。

制度が本格導入される2026年1月以降、輸入業者は排出許可証を、輸入製品の炭素排出量に応じて当局から購入しなければならない(図表)。ここでの炭素排出量は、原案では製品生産時の化石燃料使用に伴う「直接的な排出量」のみだったが、暫定合意にて条件付きながら後述の「間接的な排出量」も含むことになった。

(2) 炭素排出量の計測におけるCBAM規則案の特徴

上記のように、排出許可証の購入金額を算定するには、まず輸入製品の生産時の炭素排出量を知る必要がある。その際、次の2つの課題が指摘できる^(注11)。

① 輸入製品の炭素排出量の計測がそもそも容易でない。特に、生産工程の様々な段階でエネルギーが使用される場合や、サプライチェーンが複数の国にまたがる場合はかなり難しい。

② 計測対象を、生産時の化石燃料使用に伴う「直接的な排出量」のみとするか、生産時の電力使用等に伴う（その発電等に要した）「間接的な排出量」まで含めるかを選択しなければならない。理想的には「間接的な排出量」まで含めるべきだが、実務的には必ずしも容易でない。

これらに関し、CBAM規則案では以下の対応が行われた。

① 対象品目は、原案では、生産工程やサプライチェーンが比較的複雑でない前述の5品目に絞られ、化学製品や石油製品は炭素排出量の計測が難しいため外された^(注12)。しかし、その後の暫定合意では、化学製品の一種である水素が加えられ、さらに対象品目の特定の前駆体や一部の川下製品も含めることになった。

② 計測対象は、原案段階では実務的に容易な「直接的な排出量」のみとされたが、暫定合意にて、条件付きながら「間接的な排出量」も含めることになった。

対象品目や計測対象が原案より広がったのは、主に欧州議会が求めている修正内容を反映したからである。なお、原案では、欧州委

員会が移行期間中に対象品目の拡張を改めて検討するとされていたが^(注13)、暫定合意でも、欧州委員会が同期間終了までに有機化学品やプラスチックなどを対象品目に追加することを検討する旨が明記された^(注14)。

(3) 輸出国側でのカーボンプライシングに応じた減免措置

EU加盟国以外でも、①EU ETSが既に適用されている国、および②EU ETSと完全にリンクしたカーボンプライシングのある国は、CBAM規則案の適用対象とならない^(注15)。すなわち、これらの国から輸入する場合は排出許可証の購入義務はない。日本を含むその他の国々から輸入する場合は購入義務があり、カーボンプライシングの国際的な二重賦課が生じるおそれがある。CBAM規則案ではこれを防ぐため、その製品につき輸出国側で支払った（炭素税や排出量取引などの）炭素価格の分だけ、輸入時に購入すべき排出許可証の金額を減免するとしている。

そこで課題となるのが、輸出国側で支払った炭素価格の認定である。炭素税や排出量取引などの明示的なカーボンプライシングがあれば価格は明らかたため、認定は容易である。一方、暗示的なカーボンプライシングの場合、炭素価格の計測と認定は難しい。暗示的なカーボンプライシングとは、GHG排出削減を直接的な目的としないエネルギー課税や、再生可能エネルギーの導入促進に向けた固定価格買取制度（FIT）の賦課金などである。

日本の場合は、地球温暖化対策税（CO₂ 1トン当たり289円）が明示的なカーボンプライシングに該当する。一方、化石燃料諸税やFIT賦課金、そして幾つかの規制や自主的な取り組み^{（注16）}は暗示的なカーボンプライシングとされる。なお、日本でも今後、明示的なカーボンプライシングが本格的に導入されるが、それについては以下で改めて取り上げる。

■ 3. EU域外からの反応とEU側の説明

(1) EU域外各国からの反対

CBAM規則案の適用対象となるEU域外からは、同案への反対論が聞かれる。経済的影響が大きいのは、対象品目のEU向け輸出の大きいロシアやウクライナ、トルコ、中国とされてきたが^{（注17）}、反対しているのはこれらの国々に限らない。

論点は2つある。第1の論点は、CBAM規則案は保護主義的であり、世界貿易機関（WTO）ルールと整合的でないというものだ。原案が公表される前から、中国やロシアを含む8カ国がWTOの市場アクセス委員会に貿易懸念事項として提起していた^{（注18）}。原案公表直後には中国^{（注19）}やロシア^{（注20）}に加えてオーストラリア^{（注21）}も批判の声を上げており、WTOの物品理事会や市場アクセス委員会で議論が行われている^{（注22）}。最近でもインドが、CBAMは「恣意的または

不当な差別の手段、または国際貿易に対する偽装した制限を構成するもの」と指摘する文書をWTOに送付した^{（注23）}。こうしたWTOルールとの整合性については、幾つもの先行研究^{（注24）}で議論が整理されている。本稿では紙幅の都合もあり詳細に立ち入らないが、一つの焦点は、「恣意的な差別」とならないように輸出国の事情に配慮して負担を調整する柔軟性があるか否か、とみられる^{（注25）}。

第2の論点は、先進国地域であるEUと同等の負担を新興国に求めるのは、気候変動枠組条約第3条の「共通だが差異のある責任と各国の能力に従うべき」という原則に反するというものだ。この点は代表的には2021年4月、インド・中国・ブラジル・南アフリカの4カ国共同声明にて指摘された^{（注26）}。南アフリカは昨年12月にも、CBAMはEUの規制を一方向的に押し付けるものと改めて批判している^{（注27）}。

(2) やや複雑な米国の反応

EU域外でも米国の反応はやや複雑である。2021年3月時点でケリー大統領領特使（気候変動問題担当）が「CBAMは最後の手段（Last Resort）にすべき」と発言し、EUを牽制していた^{（注28）}。同年7月にイエレン財務長官はEUの名指しを避けつつ、「炭素国境調整措置では明示的なカーボンプライシングのみに焦点を当てるのではなく、その国の気候政策が炭素排出量をどの程度削減しているかに焦点を当てることが重要である」と述べていた

(注29)。米国には全国規模の明示的なカーボンプライシングが無いため、米国からの輸出品はCBAM上の減免措置を受けられない公算が大きい。昨年12月の暫定合意に対しては一部の上院議員がEUを名指しして強く反発したが(注30)、その理由はイエレン財務長官と同じく、暗示的なカーボンプライシングである米国内の炭素規制コストが勘案されない点にあった。

実は米国には以前より、中国やロシアなど炭素規制が米国より遅れている新興国を標的にして、炭素国境調整措置を自ら導入しようという動きがある。近年では、2020年のバイデン大統領候補(当時)の選挙公約(注31)や民主党綱領(注32)に導入方針が明記され、2021年7月には民主党議員から導入法案(注33)が議会提出された(注34)。この法案は成立しなかったが、昨年6月にその後継法案(クリーン競争法案(注35))が提出されている。クリーン競争法案は、平均的な炭素規制コストを負担していない国内製造業者に対して全国規模の明示的なカーボンプライシングを課したうえで、炭素国境調整措置を導入するものだ(注36)。ただし、成立の可能性が低いとみられるうえ(注37)、仮に成立しても炭素価格はEUを下回るから(注38)、いずれにしても米国からEUへの輸出品はCBAMの影響を受けざるを得ない。このため、上述のように一部の上院議員が強く反発したとみられる(注39)。

(3) EU側の説明

欧州委員会は、EU域外からの反発は承知のうえでCBAM規則案の原案を2021年に公表し、制度詳細に関する域外各国との対話や国際協力を2025年12月までの移行期間中に行うとしてきた(注40)。WTOルールとの整合性に関しては、欧州委員会は①環境政策であって関税政策ではない、②国ではなく製品に対して適用される、③輸出国に関係なく実際の炭素排出量に基づいて適用される、と説明し(注41)、保護主義的でないので同ルールに抵触しないという立場をとっている。

ここでいう環境政策とは、EU ETS改革の一環という意味である。EU ETSではカーボンリーケージの懸念のある業種の事業者に排出量の無償割当を行っており、CBAM規則案はその代替措置とされている。すなわち、CBAM規則案の対象品目では、無償割当が2026～2034年に段階的に廃止になる。その代わりに炭素国境調整の負担が段階的に引き上げられ、2034年に無償割当を完全に代替する(注42)。もっとも、これまでのところEU域外各国との対話や国際協力は深まっておらず、EU側の説明が理解を得ているとは言い難い。

■ 4. 日本にとっての課題

(1) 予定通りのCBAM導入を想定すると課題は3つ

日本もCBAM規則案が成立すれば、EU向け輸出の多い前出の国々ほどではないものの

直接的な影響を受ける。それらの国々からEUへ輸出できなくなった余剰品が第三国市場に出回り、国際市況が値崩れすれば、やはり日本の事業者に影響する。そして、より注意が必要なのは、2025年12月までにCBAMの対象品目の拡張が検討されることだ。有機化学品やプラスチックが対象に含まれるおそれがある。

CBAM規則案には少なからぬ国々が反対しているが、予定通りの日程で導入されるケースを想定すると、日本にとり、対象品目の炭素価格や炭素排出量に係わる実務面の対応が重要となる。具体的には、次の3つの課題が挙げられる。第1に、日本の事業者が負担する複雑な炭素価格をEU側に理解してもらうこと、第2に、対象品目における炭素排出量の計測手法を確立し普及させること、第3に、炭素排出量の計測・評価の国際的な共通化を目指すこと、である。

(2) 第1の課題～日本の事業者が負担する複雑な炭素価格の理解促進

第1の課題は、日本の事業者が既に負担している、そして今後負担する炭素価格について、EU側に理解してもらうことである。日本には様々な暗示的なカーボンプライシングがあるうえ、今後は以下にみるように新しい明示的なカーボンプライシングが複数導入される。こうした複雑な状況を説明すべく、類似の事情を抱えた第三国とも連携して、EU側との対話に臨むことが望まれる^(注43)。

内閣総理大臣を議長とするGX^(注44) 実行会議の基本方針によると、日本の排出量取引制度は2026年度から本格導入される^(注45)。すなわち、2023年度からGXリーグ^(注46)における排出量取引制度が自由参加型で試行され、2026年度から参加率向上に向けた方策などが検討される。また、排出量の多い発電事業者に対しては、排出枠を対象とした「有償オークション」が2033年度から段階的に導入される。さらに、炭素税に相当する「炭素に関する賦課金」も2028年度から導入される。対象は化石燃料の輸入事業者等であり、当初は低い料率で導入した上で徐々に引き上げる方針である。

以上のように、日本では複数のカーボンプライシングが長期間かけて段階的に導入される。これは、代替技術の有無や国際競争力への影響等を勘案し、GXに取り組む期間を十分に設けるためであるが、その代償として制度が複雑化している。EU側へはかなり丁寧な説明が必要となろう。

(3) 第2の課題～炭素排出量の計測手法の確立と普及

第2の課題は、CBAM対象品目における炭素排出量の計測手法の確立と普及である。日本はGHG削減に向けた取り組みが欧州ほど進んでおらず、特に中小企業では遅れている。しかも、昨年12月の暫定合意では「間接的な排出量」が条件付きながら計測対象に含まれることになった。その計測手法を確立し、

中小企業も含めて普及させることが課題となる。

この課題に関しては、今後は取り組みの加速が期待できる面がある。というのも、幅広い投融資先（顧客企業）を有する銀行や保険会社などにおいて、顧客企業への脱炭素支援が広がりつつあるからだ。既にメガバンクや一部の地方銀行では顧客企業の排出量測定サービスを開始している（注47）。昨年7月には監督当局から銀行や保険会社などに対し、顧客企業の排出量「見える化」支援を求める文書が公表された（注48）。特に地域金融機関には中小企業への支援提供が期待されている。こうした支援は個別の輸出品というよりも事業者全体を計測対象としており、CBAM規則に直接対応するわけではないが、それでも中小企業にとり大きな助けとなろう。

（4）第3の課題～炭素排出量の計測・評価の国際的な共通化

第3の課題は、炭素排出量の計測・評価の国際的な共通化を目指すことである。これが実現すれば、日本を含めたEU域内外における公正・公平な計測が担保され、CBAMがEU制度を域外に一方的に適用するという側面が一部解消する。そこで、実現に向けて日本の積極的な関与が望まれる（注49）。経済産業省を事務局とする審議会も、日本が「国際的に信頼性の高い計測／評価手法の国際ルールの策定・適用を主導する（注50）」としている。この具体策としては、国際経済法の専門家か

ら、WTO内の有志国の会議体「貿易と環境持続可能性に関する体系的議論（TESSD）」を始めとする多国間協議において、一定の指針に向けたソフトな合意形成を目指すのが現実的ではないか、との意見が聞かれる（注51）。

5. おわりに

EUのCBAM規則案は昨年12月の暫定合意を経て、本年10月から施行される予定である。ただし、本文でみたように、WTOルールとの整合性の確保という大きな課題が残る。今後、WTO内の各会議体やドイツの提唱したG7「気候クラブ」（昨年12月正式発足）といった多国間協議の場において、EUとEU域外各国との議論が急ピッチで深まることが望まれる。

もとより炭素国境調整措置に関しては、その効用として次の3つが挙げられる。すなわち、①輸入国の事業者と輸出国の事業者との競争条件の平準化、②カーボンリーケージの防止、および③炭素排出規制の緩やかな国における同規制の厳格化促進、である（注52）。①と②には本稿の冒頭で触れたが、CBAM規則案では③も期待される。明示的なカーボンプライシングがあれば二重賦課防止のための減免措置を受けられるため、域外各国でその導入が広がる可能性があるからだ。欧州委員会も従来、CBAM規則案には域内産業の保護だけでなく、域外各国の脱炭素に向けた取り組みを促す意図もある旨を強調している

(注53)。その意味で経済学的見地からは、EUのCBAMに「グローバルなカーボンプライシングへの懸け橋」となることが期待される(注54)。

もっともCBAM規則案にはEU制度を域外に一方的に適用する側面があり、政治的にそれが反発を招くため、「懸け橋」は容易に実現しない。EU側にはWTOルールとの整合性を確保するためにも、域外各国の暗示的なカーボンプライシングを勘案するような柔軟性が強く望まれる。

こうしたなか、前掲の日本の3つの課題のうち「炭素排出量の計測・評価の国際的な共通化」を目指すことが、とりわけ重要になると思われる。そもそも経済学的には、世界で共通のカーボンプライシング（最も容易なのは炭素税）こそが、グローバルに一貫したシグナルを送ることで大幅なGHG削減を達成できるとされている(注55)。世界共通のカーボンプライシングを一足飛びに導入するのは非現実的としても、まずは「炭素排出量の計測・評価の国際的な共通化」に向けた議論を始めることが望ましい。EUのCBAM導入を巡る対話や国際協力が、まさにその機会になるよう期待される。

〔参考文献〕

- ・ Assous, Adrien, Thomas Burns, Byford Tsang, Domien Vangenechten, and Belinda Schäpe [2021], “A Storm in a Teacup – Impacts and Geopolitical Risks on the European Carbon Border Adjustment Mechanism”, Sandbag – E3G Report, Aug. 31, 2021. <https://www.e3g.org/publications/a-storm-in-a-teacup/>（最終閲覧日：2023年4月19日）
- ・ Bacchus James [2021], “Legal Issues with the European Carbon Border Adjustment Mechanism”, CATO Briefing Paper No.125, CATO Institute, Aug. 9, 2021. <https://www.cato.org/briefing-paper/legal-issues-european-carbon-border-adjustment-mechanism>（最終閲覧日：2023年4月19日）
- ・ Business Standard [2023], “India writes to WTO against Carbon border tax ; here’s all you need to know”, Feb. 16, 2023. https://www.business-standard.com/article/economy-policy/india-writes-to-wto-against-carbon-border-tax-here-s-all-you-need-to-know-123021601319_1.html（最終閲覧日：2023年4月19日）
- ・ Carbon Credits.com [2022], “Congress Introduces US CBAM : The ‘Clean Competition Act’”, Jun. 13, 2022. <https://carboncredits.com/congress-introduces-us-cbam-clean-competition-act/>（最終閲覧日：2023年4月19日）
- ・ Council of the EU [2022a], “Draft regulation of the European Parliament and of the Council establishing a carbon border adjustment mechanism – General approach”, Interinstitutional File : 2021/0214 (COD), Mar.15, 2022.
- ・ Council of the EU [2022b], “EU climate action : provisional agreement reached on Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM)”, Press Release, Dec.13, 2022.
- ・ Cramer, Kevin [2022], “The EU Goes Rogue on Climate Policy With CBAM”, Opinion, *The Wall Street Journal*, Dec 14, 2022. <https://www.wsj.com/articles/the-eu-goes-rogue-on-climate-policy-clean-energy-greenhouse-gas-carbon-tax-policy-emissions-environmental-standards-11671054303>（最終閲覧日：2023年4月19日）
- ・ Democratic National Committee [2020], “2020 Democratic Party Platform”, Aug. 18, 2020.
- ・ European Commission [2021a], “Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL establishing a carbon border adjustment

-
- mechanism”, COM (2021) 564 final, 2021/0214 (COD), Jul. 14, 2021.
- European Commission [2021b], “ANNEXES to the REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL establishing a carbon border adjustment mechanism”, COM (2021) 564 final, ANNEXES 1 to 5, Jul. 14, 2021.
 - European Commission [2021c], “Remarks by Executive Vice – President Timmermans and Commissioner Gentiloni at the press conference on the Carbon Border Adjustment Mechanism and Energy Taxation”, Jul. 15, 2021.
 - European Parliament [2022a], “Carbon border adjustment mechanism ***I – Amendments adopted by the European Parliament on 22 June 2022 on the proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council establishing a carbon border adjustment mechanism”, P9_TA (2022) 0248, (COM (2021) 0564 _ C9-0328/2021 – 2021/0214 (COD)), June 22, 2022.
 - European Parliament [2022b], “Deal reached on new carbon leakage instrument to raise global climate ambition”, Press Releases, Dec.13, 2022.
 - European Parliament [2022c], “Climate change : Deal on a more ambitious Emissions Trading System (ETS)”, Press Releases, Dec.18, 2022.
 - Financial Times [2021], “John Kerry warns EU against carbon border tax”, Mar. 12, 2021.
 - Financial Times [2022], “EU’s trading partners accuse bloc of protectionism over carbon tax plan”, Dec. 17, 2021.
 - Hufbauer, G. Clyde, Steve Charnovitz, and Jisun Kim [2009], *Global Warming and the World Trading System*, Peterson Institute for International Economics, Washington DC, Mar. 2009.
 - Majkut, Joseph [2023], “The United States Should Learn to Live with EU CBAM”, Center for Strategic and International Studies (CSIS), Jan. 17, 2023. <https://www.csis.org/analysis/united-states-should-learn-live-eu-cbam> (最終閲覧日：2023年4月19日)
 - Mining Weekly [2021], “Australia Minister laments EU’s CBAM, warns of ‘new wave of protectionism’”, Aug. 4, 2021. https://www.miningweekly.com/article/aus-minister-laments-eus-cbam-2021-08-04/rep_id:3650 (最終閲覧日：2023年4月19日)
 - Nordhaus, William [2011], “The architecture of climate economics Designing a global agreement on global warming”, *Bulletin of the Atomic Scientists*, Vol. 67 (1), Jan./Feb. 2011, pp. 9–18.
 - Reinsch, William Alan and Elizabeth Duncan [2022], “Trade Tools for Climate : Transatlantic Carbon Border Adjustments”, Center for Strategic and International Studies (CSIS), Jul.20, 2022. <https://www.csis.org/analysis/trade-tools-climate-transatlantic-carbon-border-adjustments> (最終閲覧日：2023年4月19日)
 - Reuters [2021], “China says EU’s planned carbon border tax violates trade principles”, Jul. 26, 2021. <https://www.reuters.com/business/sustainable-business/china-says-ecs-carbon-border-tax-is-expanding-climate-issues-trade-2021-07-26/> (最終閲覧日：2023年4月19日)
 - South African Government [2021], “Joint Statement issued at the conclusion of the 30th BASIC Ministerial Meeting on Climate Change hosted by India on 8th April 2021”, Apr. 8, 2021. <https://www.gov.za/nr/speeches/joint-statement-issued-conclusion-30th-basic-ministerial-meeting-climate-change-hosted> (最終閲覧日：2023年4月19日)
 - TASS Russian News Agency [2021], “Maxim Reshetnikov : Nobody says CO2 must be fought against at any cost”, Aug. 25, 2021. <https://tass.com/economy/1329635> (最終閲覧日：2023年4月19日)
 - U.S. Department of the Treasury [2021], “Remarks from Secretary of the Treasury Janet L. Yellen at the G20 Finance Ministers and Central Bank Governors Meeting’s High Level Symposium on International Tax”, Jul. 9, 2021. <https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy0266> (最終閲覧日：2023年4月19日)
 - World Trade Organization (WTO) [2021], “Members welcome ongoing efforts to monitor trade

- related measures during COVID - 19 crisis", Market Access for Goods, Apr. 30, 2021. https://www.wto.org/english/news_e/news21_e/mark_30apr21_e.htm (最終閲覧日: 2023年4月19日)
- ・有村俊秀 [2021]「炭素国境調整の課題(下)域外のCO2排出抑制促す」日本経済新聞朝刊25面 経済教室、2021年8月11日。
- ・上野貴弘・柳美樹 [2021]、「炭素国境調整、欧米が検討 2023年導入検討のEU案を読み解く」『日経ESG 2021年10月号』、pp.44-47、2021年9月24日。
- ・大嶋秀雄 [2021]「中小企業の脱炭素のカギを握る銀行セクター ～多面的支援を行う仕組みづくりが急務～」日本総研Research Focus No.2021-045、2021年12月27日。
- ・金融庁 [2022]「金融機関における気候変動への対応についての基本的な考え方」、2022年7月12日。
- ・経済産業省 [2021]「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 中間整理」、2021年8月25日。
- ・経済産業省 [2022a]「コラム 貿易と環境：炭素国境調整措置の概要とWTOルール整合性」『2022年版不公正貿易報告書』総論 WTO協定の概要、p.187-202、2022年6月27日。
- ・経済産業省 [2022b]「GXを実現するための政策イニシアティブの具体化について」クリーンエネルギー戦略検討合同会合事務局、2022年12月14日。
- ・鶴田仁 [2022]「EUの炭素国境調整措置等への対応準備」『貿易と関税』通巻第829号、公益財団法人日本関税協会、pp.68-75、2022年4月。
- ・内閣官房 [2023]「GX実現に向けた基本方針～今後10年を見据えたロードマップ～」GX実行会議、2023年2月10日。
- ・日本貿易振興機構 [2022]「EU、炭素国境調整メカニズム(CBAM)設置規則案で政治合意、水素も適用対象に」ビジネス短信、2022年12月14日。 <https://www.jetro.go.jp/biznews/2022/12/c4424a7b18877842.html> (最終閲覧日: 2023年4月19日)
- ・矢口満 [2021]「国際的な議論を呼ぶEUの炭素国境調整措置～日本でも議論参加に向けて炭素排出量の計測などが課題に～」『月刊資本市場』No.434、pp.47-55、2021年10月。

- ・柳美樹 [2022]「第9章 脱炭素と貿易の課題—炭素の国境調整を中心に」、一般財団法人国際経済交流財団編『ルール志向の国際経済システム構築に向けて 国際経済シリーズ1』、一般財団法人国際経済交流財団、pp.138-150、2022年12月。
 - ・蓬田守弘・樽井礼・山崎雅人 [2012]「炭素税政策と国境調整措置—国際寡占モデルによる分析」、有村俊秀・蓬田守弘・川瀬剛志編『地球温暖化対策と国際貿易：排出量取引と国境調整措置をめぐる経済学・法学的分析』東京大学出版会、pp.159-189、2012年5月。
- (注1) 全てのEU加盟国の担当閣僚により構成。
- (注2) Council of the EU [2022b] および European Parliament [2022b].
- (注3) 1990年比で55%削減。
- (注4) Carbon Border Adjustment Mechanism.
- (注5) European Commission [2021a].
- (注6) Council of the EU [2022a].
- (注7) European Parliament [2022a].
- (注8) 本稿脱稿後、4月20日付で規則案改訂版が公表されたが、本稿はその内容を反映していない。
- (注9) CBAM規則案の原案は矢口 [2021] で取り上げた。本稿は昨年12月の暫定合意を含むその後の経緯を踏まえて、全面改訂したものである。
- (注10) 例えばフェロマンガン、フェロクロム、フェロニッケルなど(日本貿易振興機構 [2022])。
- (注11) 有村 [2021]などを参考にした。
- (注12) European Commission [2021a], 前文 (30) - (33).
- (注13) European Commission [2021a], Article 30.
- (注14) European Parliament [2022b].
- (注15) ①に該当する国はアイスランド、リヒテンシュタイン、ノルウェー、スイス、②は条文上は定めなし (European Commission [2021b], Annex II)。
- (注16) 電力部門の非化石価値取引、省エネ法のエネルギー管理の徹底、および経団連の低炭素社会実行計画など(有村 [2021])。
- (注17) Assous *et al.* [2021], p.45, Figure 18-19.
- (注18) 提起した8カ国は中国、ロシア、アルメニア、バーレーン、カザフスタン、キルギス、カタール、

- サウジアラビア (WTO [2021])。
- (注19) Reuters [2021].
- (注20) TASS Russian News Agency [2021].
- (注21) Mining Weekly [2021].
- (注22) 鶴田 [2022], pp.71-72.
- (注23) Business Standard [2023].
- (注24) Bacchus, James [2021]、経済産業省 [2022a]、および柳 [2022], pp.147-148など。
- (注25) 経済産業省 [2022a], p.201.
- (注26) South African Government [2021], 第19節。
- (注27) Financial Times [2022].
- (注28) Financial Times [2021].
- (注29) U.S. Department of the Treasury [2021].
- (注30) 有力紙Wall Street Journalに反対論説を寄稿した (Cramer [2022])。
- (注31) “The Biden Plan for a Clean Energy Revolution and Environmental Justice”. <https://joebiden.com/climate-plan/>
- (注32) Democratic National Committee [2020], p.52.
- (注33) Fair, Affordable, Innovative, and Resilient Transition and Competition Act (FAIR Transition and Competition Act). <https://www.govinfo.gov/app/details/BILLS-117s2378is/>
- (注34) 全国規模のカーボンプライシングは導入せずに、現状の炭素規制コストについて国境調整を行うという内容だった (Majkut [2023])。
- (注35) Clean Competition Act. <https://www.govinfo.gov/app/details/BILLS-117s4355is>
- (注36) Carbon Credits.com [2022].
- (注37) Reinsch and Duncan [2022], Q5 and A5.
- (注38) Reinsch and Duncan [2022], Table “Key Differences between the EU CBAM and U.S. CCA”.
- (注39) 一方で米国内にはEUのCBAM導入を容認する論調もみられる。有力シンクタンクである戦略国際問題研究所 (CSIS) は、米国は中国などより炭素効率がいため、米国にとりむしろ市場拡大の機会になると主張している (Majkut [2023])。
- (注40) European Commission [2021a], 前文 (53) - (54) .
- (注41) European Commission [2021c].
- (注42) European Parliament [2022c].
- (注43) 経済産業省を事務局とする有識者会議でも、「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、(中略) 立場を同じくする国々と連携して対応する」との考え方が示された (経済産業省 [2021], p.31)。
- (注44) GXとはグリーントランスフォーメーションの略称であり、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させることを意味する (内閣官房 [2023], p.1)。
- (注45) 内閣官房 [2023], p.17-19.
- (注46) GXリーグとは、日本のカーボンニュートラルへの移行に向けて率先して行動する企業群がGXを牽引する枠組みのこと。昨年12月時点で日本のCO2排出量の4割以上を構成する約600社が賛同している (経済産業省 [2022b], p.58)。
- (注47) 大嶋 [2021], p.8.
- (注48) 金融庁 [2022], p.31-34.
- (注49) 上野・柳 [2021], p.47.
- (注50) 経済産業省 [2021], p.30.
- (注51) 川瀬剛志氏 (上智大学法学部教授) の以下の公開ウェビナーでの発言 (動画の1時間22分03秒から)。
日本国際問題研究所主催「SDGs時代の貿易と環境～どうなる炭素国境調整措置 (CBAM)?～」、2022年7月27日開催。 <https://www.youtube.com/watch?v=eoeDjrETaQk> (最終閲覧日: 2023年4月19日)
- (注52) Hufbauer *et al.* [2009], Chapter 3.
- (注53) European Commission [2021a], Explanatory Memorandum, p.3 および European Commission [2021c]。先行研究では、炭素国境調整措置に産業保護の目的が隠されているとしても、環境保護の利益が十分に大きい場合には、その帰結が経済学的な資源配分の観点から望ましい場合があると示唆されている (蓬田・樽井・山崎 [2012], p.182)。
- (注54) 有村 [2021].
- (注55) Nordhaus [2011], p.9.