

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—

一般財団法人 日本エネルギー経済研究所

第1回 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

2021年2月17日

国境炭素調整とは(1)

国境炭素調整とは？

気候変動対策をとる国が、同対策の不十分な国からの輸入品に対し、水際で炭素課金を行うこと。さらに、自国からの輸出に対して水際で炭素コスト分の還付を行う場合もある。

国際競争上の悪影響緩和と炭素リーケージ防止が目的

気候変動対策の強度差に起因する国際競争上の悪影響を国境調整によって、競争条件を均等化すること（“level the playing field”）が必要と考える国がある。炭素リーケージとは、一般に、①国内市場が炭素効率の低い輸入品に脅かされ、国内生産が減少すること、②炭素制約を理由に産業拠点が、制約の緩い海外に移転し地球全体での排出量が減らないこと、本文では①の意味で用いる。

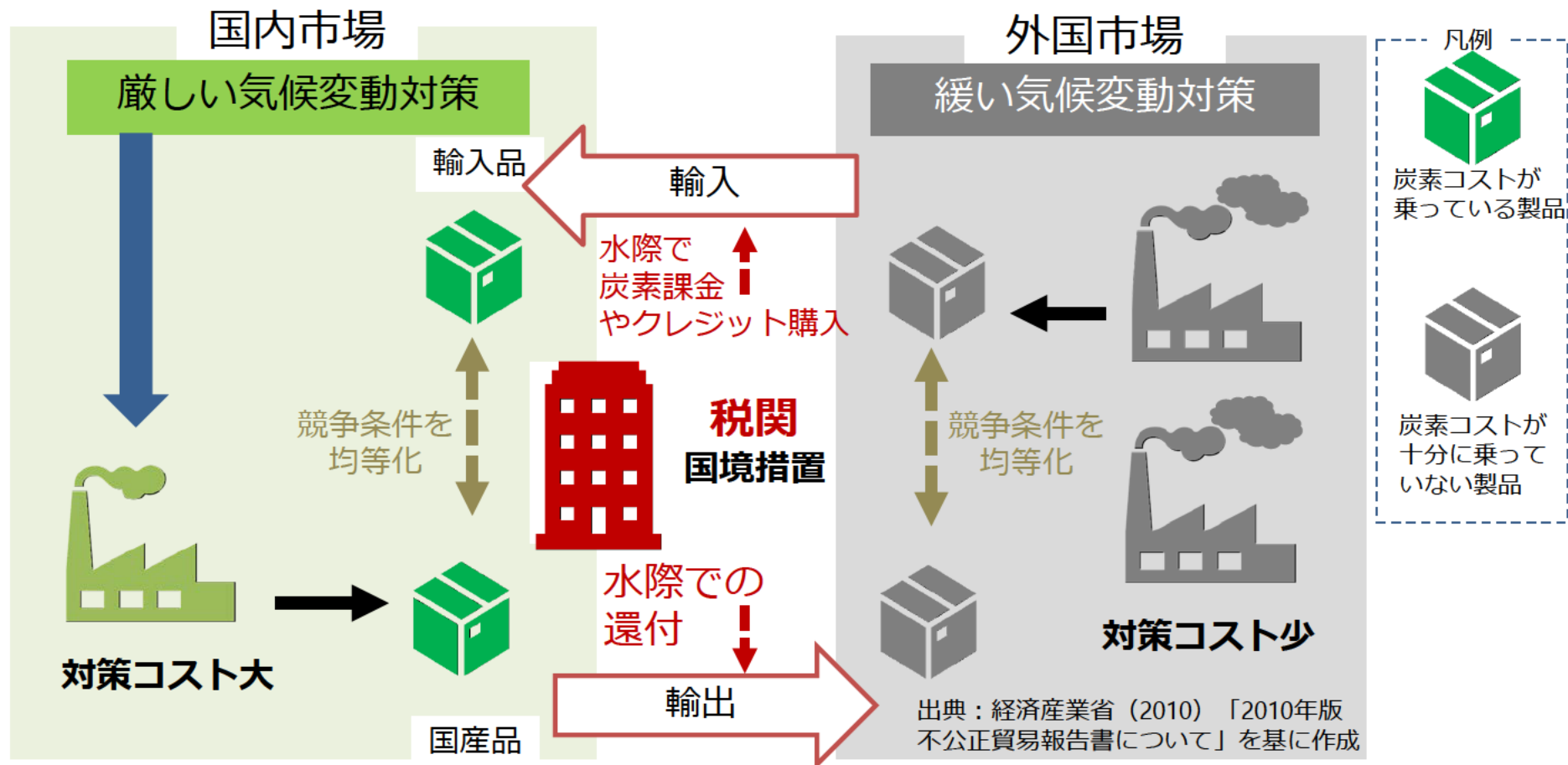
WTOルールと整合的に実施する必要あり

不公正貿易報告書（2016年）によれば、国境炭素調整がGATT（関税および貿易に関する一般協定）の想定する国境税調整の範疇に収まるのかについて、確立された解釈は存在していない。また、輸出時の還付についても、補助金協定と整合的になるのかについて別途の検討が必要である。

WTOルールに整合的かどうかは、国境炭素調整の具体的な制度設計に依存する。

国境炭素調整とは(2)

気候変動対策が不十分な国からの輸入品に対し、水際で**炭素課金**を行うこと。
さらに、追加的に自国からの輸出に対して水際で**炭素コスト分の還付**を行う場合もある。



国内企業だけ負担を課せばコスト増により競争上不利になる。このため、競争条件を均等化させる国境調整を実施し、炭素リーケージを防ぐ。

国境炭素調整と気候変動交渉

気候変動枠組条約には関連規定が存在

「気候変動に対処するためにとられる措置（一方的なものを含む）は、国際貿易における恣意的若しくは不当な差別の手段又は偽装した制限となるべきではない」（3条5項）（※GATT20条柱書の文言を参照したもの）

パリ協定には関連規定なし

国境貿易措置に関連する規定が盛り込まれていない。パリ協定上の目標（NDC Nationally Determined Contributions）や長期戦略の野心度には、国家間で強弱（非対称性）がある。

米国議会在2009年に国境炭素調整を検討した際に 国際交渉でも争点化

国境炭素措置は2009年のCOP15「コペンハーゲン合意」の交渉でも、大きな争点になった。例えば、インドが「気候変動を理由としたいかなる一方的な国境炭素措置も採用してはならない」と規定することを提案し、中国やサウジアラビアなどの新興国が支持したが、先進国は国境炭素措置に関する国際合意が無いなかで、これを特記することに反対。当時、米国の連邦議会において、国境炭素措置を含む排出量取引法案が検討されていたことが国際交渉での議論を惹起した一因（※同法案は2010年に廃案）

→現在、EUが国境炭素調整の導入を検討していることから（後述）、
再び交渉で争点化する可能性あり

国境炭素調整の制度設計の構成要素

制度設計には以下の要素の組み合わせにより、環境便益、競争条件の改善度や、行政管理のしやすさが異なる。**どのような制度設計にすれば、WTOルールとの整合性があるのかについて、前例がなく不明である。**

制度設計要素	設計の選択肢
1. 貿易措置	輸入財の調整のみか、輸出財へのリベートを含むのか
2. 調整対象とする国内制度	炭素税、排出量取引制度か、規制的な措置か、両者か
3. 対象国	気候リーダー国の免除、後発開発途上国（LDCs）への配慮
4. 対象セクター	素材産業や電力だけか、複雑な財に拡大するのか
5. 排出のバウンダリー	工場内の直接排出のみ（Scope1）か、購入電力や蒸気等を含むのか（Scope2）、採掘時や最終消費の排出等を含むライフサイクルで考えるのか（Scope3）
6. 製品に体化された炭素排出の計算（製品単位の推計）	工場や企業単位別の実排出量の適用か、ベンチマーク（ベストプラクティス、平均値）か。ベンチマークの場合、国際基準等を用いた自己申告を併用するか
7. 調整額の計算のための炭素価格	原則として、国内炭素価格（炭素税、排出量取引制度、諸規制など）と同等か、それ以下の範囲 輸入品への課金と併せ、輸出国の炭素価格分を還付（リベート）するか否か
8. 収入使途	国内の環境使途に利用するか、途上国支援に活用するか

※製品重量あたり課税額 = 製品炭素原単位（CO₂/製品重量）×輸入国の炭素価格（\$/CO₂）
（製品炭素原単位は上記6で計算、輸入国の炭素価格は7で計算）

出典：A. Marcuら（2020）を基に筆者作成

EU は国境炭素調整を「30年55%減・50年カーボンニュートラル」の対策群に位置付けている

国境炭素調整を2030年目標55%への引き上げと産業競争力維持を両立させるための対策として検討中。21年6月に提案予定

これまでの経緯

- 2019年10月** フォンデアライエン欧州委員会委員長は、グリーンディールを政策の第一に位置づけ、気候中立(climate neutral)と国境炭素調整に言及。
企業が公平な競争条件で競争できるように、同税（措置）を通じてカーボンリーケージを回避する。いくつかの産業セクターから始め、徐々に拡張させる。
- 2019年12月** 欧州委員会が「The European Green Deal」公表。炭素含有量（カーボンコンテンツ）をより正確に輸入財の価格に反映させる。本措置はWTOや、その他のEUの国際義務に整合するように設計。
- 2020年3月** 欧州委員会は「Inception Impact Assessment」開始影響評価を提示。
(4月-10月 同パブリックコメントを実施)
- 2020年9月** 欧州委員会は、新たな2030年目標NDCを90年比55%に引き上げる提案。
- 2020年10月** 欧州委員会は“Fit for 55 package”により、排出量取引制度の改正、エネルギー税指令の改正等とならび、本措置を、2021年の作業計画を提示。
国境炭素調整を新たな2030年目標達成の要素の一つと位置付けた。
インパクトアセスメントを含む立法を**2021年6月**までに実施。
- 2020年12月** 欧州理事会においてNDCを決定。

国境炭素調整には「EUの独自財源」としての位置付けも

国境炭素調整による収入を最低でも50億ユーロと試算

これまでの経緯

2020年5月

欧州委員会はコロナ禍対応のための復興計画において、追加の独自財源(own resources)として、本措置に言及。

- 対象産業セクターや制度設計によるが、国境炭素調整による税収を50-140億ユーロと試算。

2020年7月

欧州理事会はコロナ禍対応の経済復興のために、総額1.8兆ユーロ規模の復興計画に合意。

- 1兆743億ユーロの多年次財政枠組み（2021～2027年）と 7,500億ユーロの通称“復興基金”「次世代EU」の包括パッケージ。
- これにかかる政治決定において、国境炭素調整を独自財源の候補に位置づけて、復興基金の返済に利用する予定とした。
- そのうえで、国境炭素調整を2021年6月に提案、遅くとも2023年1月1日に導入する事を視野にいて制度提案を提出するとした。

欧州委員会 が2020年3月時点で公表した 国境炭素調整のイメージ (1)

欧州委員会は将来の制度選択を予断しないという条件で、“Inception Impact Assessment”（開始影響評価）を実施。WTOと整合的に設計するという方針を示しつつ、制度設計の幅を提示

Inception Impact Assessment（開始影響評価）の概要

取り組むべき課題

気候変動の野心レベルを共有しない国際的な多くのパートナーとの間において、カーボンリーケージのリスクがある。このリスクが深刻であれば、より野心レベルの低い国にEUから生産が移転する。

炭素国境調整メカニズム（a carbon border adjustment mechanism）によって、輸入品の価格にその“carbon content”を正確に反映させる。

排出量取引制度でのベンチマークによってトップランナーに無償排出割当を支給するという仕組みを2013年以来実施している。EUETS指令では少なくとも2030年まで、この仕組みを続けることになっている。

排出量取引制度による電力価格の上昇は、エネルギー集約産業にとって間接的なリーケージの原因となる。

目的

国境炭素調整の目的は、カーボンリーケージの回避によって気候変動に対処することである。

欧州グリーンディールと2030年目標の強化が検討の出発点となっている。

欧州委員会 が2020年3月時点で公表した 国境炭素調整のイメージ (2)

Inception Impact Assessment (開始影響評価) の概要 (続)

政策のオプション

1. 政策措置の種類

①選ばれた財（輸入財と国内財の両方）に対する炭素税（a carbon tax）、②輸入品への新規炭素関税、③輸入品に対するEU ETSの拡大。

2. 輸入品の“carbon content”とカーボンプライシングを評価する方法論アプローチ

EU排出量取引制度のもと、EU大の調和したベンチマークのシステムを工業プロセス用に開発済。これらの部門については、同様の方法論に立脚可能（たとえば、輸出者が原産地での「より低い炭素含有量」や「より高い炭素コスト」を証明しない限り、ベンチマーク値を適用）。既存の政策や将来の政策との相互作用を考慮した製品の“carbon content”決定方法等も検討。

3. セクターの選択

カーボンリーケージのリスクが最大のセクターに適用されるように選択する。

EUETS第3・第4フェーズ（2030年まで）におけるカーボンリーケージリスクを特定する検討を評価の出発点とする。

産業界の反応(1)

EUROFER（欧州鉄鋼協会）炭素リーケージ対応の既存措置（無償割当）に加え、国境炭素調整が必要。デフォルト値と実測値の併用により炭素含有量を把握

世界炭素価格の設定と同等の削減努力を伴う拘束力のある国際合意がない限り、炭素リーケージを回避する効果的な措置が不可欠。①排出量取引制度への参加、乃至は②同一のCO₂コスト制約がある第三国との協定を採用することができ、その場合、国境炭素調整を発動させない。（出典：ポジションペーパー20年4月）炭素含有量の定義は重要。デフォルト値（規定値）は行政負担を軽減し、排出源の付け替えリスクを低減。実測値は正確性を向上させるが、モニタリングが必要であり、両者の組み合わせが重要。（出典：パブリックコンサルテーション20年10月）

CEMBUREAU（欧州セメント協会）無償割当と国境炭素調整の双方が必要

2030年までは無償割当を要する。これに加えて国境炭素調整が必要。（ポジションペーパー20年4月）「平均排出量」ではなく、①輸入業者からEU認定の認証機関による検証済みの「実排出量」、直接・間接排出量の両方で計測。さもなくば、②下位20パーセントの原単位を取る等して、透明性向上の動機付けを付ける。（出典：パブリックコンサルテーション2020年10月）

Business Europe 当初警戒も財源として期待

国境炭素調整は間違いなくセンシティブな手段であり、現時点で賛成も反対もしない。（出典：ポジションペーパー20年6月）本措置が実行可能なオプションであると評価された場合、無償割当を代替するべきではない。二重の保護や差別とはならない（出典：同プレス20年6月）。独自財源は、欧州経済と社会のトランジションを支援しながら、EU予算の将来の資金調達に貢献する可能性がある。国境炭素調整は、この文脈で欧州の復興計画に記載されている可能なオプションの1つ。（出典：パブリックコンサルテーション20年10月）

産業界の反応(2)

ドイツ産業連盟（BDI） 報復措置を警戒

ケンプ会長は、「特に国境を越えた分業度の高いセクターでは、国境炭素調整を導入する事は技術的に難しい。国境炭素調整は他国からの報復措置を引き起こし、ドイツの輸出依存経済に特に大きな打撃を与える可能性がある」、「このような手段で、炭素リーケージを解決しようとする、貿易の再国有化につながるリスクが高い」と警告。（出典： Reuters 19年9月 <https://jp.reuters.com/article/us-germany-industry-carbon-idUSKBN1WA1BB>）

国境炭素調整はWTOに整合的である必要があり、実践可能な方法で実施すべき。国際的に合意された上での適用が、新たな貿易紛争を回避するために重要。ただし、多くのドイツの産業は本措置に対して強い留保をつけている。（出典：ポジションペーパー 20年5月）

ドイツ自動車工業会（VDA） 保護主義に異議を唱える

ミューラー会長は「国境炭素調整は、保護主義以外の何物でもない」と批判。

（出典： Euractiv 20年9月 <https://www.euractiv.com/section/energy/news/german-industry-sceptical-of-eus-new-2030-climate-goals/>）

Eurelectric（欧州電事連） 既に域外からの電力輸入があり、国境炭素調整の議論にオープンバルト諸国、ブルガリア、クロアチア、ギリシャ、ポーランド、スペインへは、石炭等の化石ベースの域外からの電力輸入によって、すでに影響を受けている。潜在的な国境炭素調整等の議論参加についてオープンである。（出典：ポジションペーパー19年12月）

域外の反応

中国

中国の外交官（Minister Counsellor at the Mission of China to the EU）は、「国境炭素調整が環境に良いのか、海外との通商関係によい関係を与えるのか、全ての主要な利害関係者の間でより多くの協議と議論が必要」と牽制。

（出典：Euractiv 21年1月 <https://www.euractiv.com/section/energy-environment/news/china-says-more-consultation-needed-on-eu-carbon-border-levy/>）

インド

WTOの貿易環境委員会でのグリーンディールに関するEUの発表に「国境炭素調整を含む炭素課税について、グリーンディールの法的分析を実施する必要がある、WTOとの整合性を精査する必要がある」と懸念を表明。

インド以外に、米国、カナダ、コロンビア、ノルウェー、パラグアイ、ロシア、サウジアラビア、トルコの合計9カ国が、国境炭素調整への懸念を表明。

（出典：The Hindu Business Line 20年11月
<https://www.thehindubusinessline.com/economy/india-expresses-concern-over-eus-green-deal-possible-carbon-taxes/article33127033.ece>）

EUの鉄鋼製品、セメント製品の主要輸入相手国

鉄鋼製品

2019年（1-3月）に1120万tを輸入。

トルコ（240万t）、ロシア（230万t）、ウクライナ（140万t）、中国（79万t）、韓国（72万t）、ブラジル（70万t）、インド（67万t）

出典：米国商務省「Global Steel Trade」2019年8月版

注：転炉または電炉で製造された炭素鋼、合金鋼、またはステンレス鋼。半製品と完成鋼製品が含まれる（鉄鋼製品の定義はHS6桁コードで同省が決定）。

中国以下は少数第一位を四捨五入

クリンカ・セメント製品

2019年（暦年）に527万tを輸入。

トルコ（199万t）、ウクライナ（57万t）、ベラルーシ（45万t）、コロンビア（31万t）、アルジェリア（29万t）、モロッコ（24万t）

出典：EU trade statistics、欧州委員会貿易総局データベース（eurostat2021年1月版）

EU27か国の値クリンカ、セメント製品（HSコード2523）の輸入

EUの国境炭素調整に対する見方と 主要論点整理

肯定的な見方：気候変動対策の強度差による競争上の不利を緩和、新興国のNDC・長期戦略の野心強化など、カーボンニュートラルへの機運を高めることができる。

- ①競争条件の均等化（level playing field）により温暖化対策の強化と国内産業の保護の両立が可能
- ②国境炭素調整を契機に30年目標の野心度を強化する国が相次げば、各国間の目標の非対称性が解消

否定的な見方：貿易戦争を惹起するリスク、WTOルールに整合しない可能性、温暖化交渉への悪影響のリスク、実施における行政管理上の困難。

- ①保護主義的、貿易戦争の新たな火種、世界経済の下振れリスクとなる可能性
—対象国が対抗措置をとる場合、報復の応酬により貿易秩序が混乱
- ②WTO整合的な制度に至らない可能性
—前例がなく、WTOの紛争解決制度(DS)がEU等による同措置をWTOルール違反との判断を下す可能性が存在。DSを通じた解決には数年の時間を要するとみられる
- ③温暖化交渉への悪影響のリスク
—国境炭素調整に反対する途上国が、温暖化交渉の場で本件を取り上げを求め、交渉に悪影響をきたすリスク。「南北対立」を激化するリスクが存在
- ④適正な制度設計は可能か、実施における行政管理上の困難
—企業データの透明性や計測バウンダリーの設定などに関する課題が存在



今後の主要論点 炭素リーケージ防止や主要排出国・新興国の排出削減の効果はあるか。WTOルールとの整合性が確保された制度になるのか。産業セクターごとに適正な計測方法や制度設計が可能なのか。

参考文献

経済産業省 「不公正貿易報告書（2016年）」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 –

2016年6月

https://www.meti.go.jp/committee/summary/0004532/pdf/2016_02_19.pdf

堀尾健太（2020）EUにおける「グリーンリカバリー」の動向 – 「コロナ後」の復興と欧州グリーンディール –, 社会経済研究所ディスカッションペーパー, 電力中央研究所2020年9月

https://criepi.denken.or.jp/jp/jp/serc/discussion/download/20001dp_v2.pdf

Andrei Marcu, Aaron Cosbey（2020）

“Japan-EU Town Hall on Border Carbon Adjustment: An Update on Developments in the EU”, European Roundtable on Climate Change and Sustainable Transition, ERCST & GrasPP, Tokyo university Virtual Town hall meeting, 2020年7月

<https://z7r.689.myftpupload.com/wp-content/uploads/2020/05/20200709-Japan-EU-Town-Hall-Presentation.pdf>