

炭素税・国境調整措置を巡る最近の動向

新型コロナ禍以降のカーボンプライシング施策に関する動向等

新型コロナ禍以降の諸外国のカーボンプライシング施策の動向 ①

○ カーボンプライシングを導入・検討している国や地域において、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。

新型コロナ禍以降の諸外国のカーボンプライシング施策の動向

※青字は制度の維持・拡大、
赤字は制度の延期等。

EU-ETS遵守期間は維持、第4フェーズに突入

【2020年3月】欧州委員会は、EU-ETSの遵守(排出枠償却)期限(4月30日)を延期しない方針を発表。

【2021年1月】第4フェーズに突入。技術的な理由からオークションは例年より遅く1月29日に開始。無償割当も第2四半期に確定予定。

EU-ETS収入や国境炭素税等によりEU独自財源を拡大する方針

【2020年5月】欧州委員会は、総額1.85兆ユーロのコロナ復興計画を提案。グリーンとデジタルの2つの移行を加速し、公正でレジリエントな社会を構築するとともに、EU-ETSの対象拡大や炭素国境調整措置等の新規導入により、EUの独自財源を増やす意向を表明。

【2020年12月】欧州理事会は2021年から2027年までの1.8兆ユーロの中期予算(多年次財政枠組み、復興基金)に合意。遅くとも2023年1月1日までの導入を視野に入れて、2021年6月までに新たな独自財源として炭素国境調整措置に関する提案する考え。

欧州委員会は2030年目標の引上げを決定、EU-ETS改正の意見公募を実施

【2020年9月】欧州委員会は、2030年の温室効果ガス削減目標を少なくとも55%に引き上げる政策文書を発表。また、2021年6月までにEU-ETS規則を含む関連規則の改正案を提出する意向を表明。

【2020年10月】2030年目標の引上げに伴うEU-ETSの改正の方針について、2020年11月26日までの期間に意見公募を実施。開始影響調査で示された政策オプションは、キャップの見直し、市場安定化リザーブの基準の見直し、対象部門の拡張、低炭素・炭素吸収技術の投資やイノベーションの促進、移行に伴う分配等の課題への対応、カーボンリーケージへの対応。

【2020年12月】欧州理事会は2030年の温室効果ガス削減目標を少なくとも55%に引き上げることに合意。

ドイツ、建築物・運輸部門対象の国内ETSの価格を閣議決定、制度開始

【2020年5月】2021年1月1日導入予定の建築物・運輸部門対象の国内ETSの価格について、導入価格を25EUR/tCO₂とすることを閣議決定(導入から5年間は固定価格とし、2025年に55EUR/tCO₂に引上げ。2026年からオークションに移行予定)。

(2021年1月制度開始済)

欧州

新型コロナ禍以降の諸外国のカーボンプライシング施策の動向 ②

新型コロナ禍以降の諸外国のカーボンプライシング施策の動向(続き)

※青字は制度の維持・拡大、
赤字は制度の延期等。

英国、UK ETSを導入

【2020年12月】英国政府は2021年1月1日に国内排出量取引制度(UK ETS)を創設すると発表。2021～2030年を対象とする第1フェーズの1年目の総量キャップは、EU-ETSの第4フェーズにおける英国分の想定総量キャップの95%で設定し、オークション時の排出枠下限価格を15ポンドに設定。将来的には他の制度とリンクする可能性があるとしている。

アイルランドが炭素税率を引上げ

【2020年4月】2020年4月に連立に合意した共和党と国民党は、2020年5月に予定されていた輸送用燃料以外の炭素税の引上げ(20EUR→26EUR/tCO₂)を予定通り実施すると発表(引上げ実施済)。

【2020年6月】共和党、統一アイルランド党、緑の党による新政権が、2030年までに炭素税を100EUR/tCO₂に引上げることを発表。

【2020年10月】輸送用燃料の炭素税率を引上げ(26EUR→33.5EUR/tCO₂)。※輸送用燃料以外の税率は26EUR/tCO₂で据え置かれ、2021年5月1日に33.5EURに引上げ予定。

デンマークがエネルギー税の引上げを含むグリーン税制改革について合意

【2020年3月】デンマーク気候変動評議会は、2050年気候中立の目標を達成するために炭素税を大幅に引上げるべきと提言。

【2020年12月】デンマーク政府及びデンマーク議会は、2030年の温室効果ガス70%削減を達成するために、産業部門の化石燃料消費に対するエネルギー税の引上げ(2025年までに6DKK/GJ)について合意。

オランダが産業部門対象のCO₂税を導入

【2021年1月】EU-ETS対象部門に対するCO₂税を導入。2021年の税率は30EUR/tCO₂、税率にEU-ETS排出枠価格が含まれている点が特徴。

ルクセンブルクがCO₂税を導入

【2021年1月】EU-ETS対象外の部門にCO₂税を導入。20EUR/tCO₂で導入、2022年に25EUR、2030年に30EURに引上げ予定。

スイスが国内ETSの遵守期間を延長、CO₂条例改正案を可決

【2020年3月】スイスETSの4月末の遵守期限の延長を発表(2020年8月31日までの延長が決定)。

【2020年11月】CO₂条例改正案を可決。スイスETSの延長や排出削減が不十分であるとみなされた場合、2022年1月1日に炭素税を120CHFに引き上げることなどを決定。

ノルウェーが原料使用に対するCO₂税の免税措置廃止を延期、税率引き上げを発表

【2020年4月】産業部門の燃料の原料使用に対するCO₂税の免税措置を2020年4月1日に廃止することとされていたが、延期を発表。

【2021年1月】気候目標を達成するため、産業部門の炭素価格の水準を現在の590NOK/tCO₂から2030年までに2,000NOKに引上げると言及。この価格にはEU-ETS価格も含まれ、CO₂税とETS価格の合計は2,000NOKに上限が設定される。

欧州

新型コロナ禍以降の諸外国のカーボンプライシング施策の動向 ③

新型コロナ禍以降の諸外国のカーボンプライシング施策の動向(続き)

※青字は制度の維持・拡大、
赤字は制度の延期等。

米国RGGI・カリフォルニア州・ケベック州では、運用変更はなし

【2021年1月時点】2020年開催のオークション、排出枠償却期限に変更はなし。(RGGI)

【2021年1月時点】2020年開催の合同オークション、排出枠償却期限に変更はなし。(カリフォルニア州、ケベック州)

米国・バージニア州のRGGIへの参加が決定

【2020年7月】ラルフ・ノーサム州知事は、バージニア州のRGGIへの正式な参加が決定したことを発表した。同州は、2021年1月1日より完全な参加者となる。オークション収入は、コミュニティの洪水防止、沿岸レジリエンス、低所得州民対象の省エネプログラムに活用することとされている。

輸送気候イニシアチブ(TCI)、炭素市場の枠組み策定を延期、制度の覚書を発表

【2020年5月】米国北東部の州(RGGI)が参加する輸送部門の排出削減を目指す炭素市場(TCI)の枠組みの策定は、予定されていた春から秋に延期。

【2020年12月】交通気候イニシアチブに参加する3つの州(マサチューセッツ州、コネチカット州、ロードアイランド州)及びコロンビア特別区は、2023年をベースとする「TCI-P」プログラムの覚書を発表。毎年排出量を3%ずつ削減し2032年に2023年比で30%削減する。

(※)TCIは、運輸部門におけるキャップアンドトレード制度。制度規則の決定は州政府の裁量。

カナダ連邦政府が大規模排出事業者の報告期限を延期、炭素税は引上げ

【2020年5月】連邦カーボンプライシングにおけるバックストップ(※)のうち、大規模排出事業者対象制度の遵守期限を2020年6月1日から2020年10月1日に後倒しすることを決定。バックストップにおける炭素税については、予定通り4月1日に20CAD→30CAD/tCO₂に引上げ済み。

【2020年12月】連邦カーボンプライシングにおけるバックストップの炭素税率を2030年に170CAD/tCO₂に引上げることを発表。

(※)州・準州で導入されている炭素価格が、連邦政府が求める炭素価格を満たさない場合に、適応される炭素税及びベースラインアンドクレジット制度。

カナダ・ブリティッシュコロンビア州が炭素税の引上げを延期

【2020年3月】2020年4月1日に予定していた炭素税の40CAD→45CAD/tCO₂への引上げを延期。2020年9月30日までに引上げのタイミングについてレビューを行うことを発表。

【2020年9月】2020年4月1日に予定していた炭素税の引上げを2021年4月まで正式に延期することを発表。

北米

新型コロナウイルス禍以降の諸外国のカーボンプライシング施策の動向 ④

新型コロナウイルス禍以降の諸外国のカーボンプライシング施策の動向(続き)

※青字は制度の維持・拡大、
赤字は制度の延期等。

韓国がETSの遵守期限を1か月延期

【2020年4月】これまでの排出枠の価格急騰に鑑み、市場に対し1,400万トンの予備排出枠を供給することを検討。
【2020年4月】排出量報告書の提出時期、排出枠償却の義務履行期限を1か月猶予。

中国のパイロットETSにおいて、遵守期限の延期等が相次ぐ

【2020年4月】北京市は、パイロット版排出量取引制度の対象企業の遵守期限を4か月延期し2020年10月31日とすることを決定。
【2020年4月】湖北省は、パイロット炭素市場の取引手数料を2020年9月30日まで免除することを決定。
【2020年4月】広東省は、パイロット版排出量取引制度の対象企業の遵守期限を2020年5月29日から2020年7月10日に延期することを決定。

アジア 中国の全国ETS規則が2月1日に施行

【2021年1月】中国生態環境部は1月5日、中国国内の発電部門を対象とした全国排出量取引制度の規則である「炭素排出量取引の管理措置」の詳細をウェブサイト上に公開した。2021年2月1日に施行される。

ブルネイ・ダルサラーム、2025年までにカーボンプライシングを導入へ

【2020年7月】ブルネイ・ダルサラームは国家気候変動政策において10の戦略を発表し、そのうちの一つに2025年までにすべての産業部門の企業及び発電事業者を対象にカーボンプライシングを導入することが含まれている。

ベトナム、炭素取引市場の構築を決定

【2020年11月】ベトナム国会は、排出枠の割当や国内外の炭素クレジットを取引する炭素市場(carbon market)の構築について規定した環境保護法改正案を可決。政府に対し、炭素市場の実施に向けたロードマップ及びタイムラインを提供するよう規定。

オセアニア ニュージーランド、予定通りETS改正法案を可決

【2020年6月】総量キャップの設定やオークション制度の導入等の制度の強化を規定しているETS改正法案について可決。ただし、制度変更の一部については、実施を2022年から2023年に1年延期。

アフリカ 南アフリカが炭素税の納税期限を延期

【2020年4月】炭素税の納税期限を3か月延期し、2020年10月31日とすることを発表。

新型コロナウイルスからの復興とカーボンプライシングに関する言及 ①

- 国連事務総長やIMF専務理事が、新型コロナウイルスからの経済の回復策として、カーボンプライシングについて言及している。
- イエレン米財務長官も、カーボンプライシングなしに気候変動危機を解決できない旨を表明。

- COVID-19からの回復においては、グリーン雇用への投資、石炭のような汚染産業への支援の停止、化石燃料補助金の廃止、**カーボンプライシングの実施**、金融及び政策的判断における気候リスクの考慮、及び誰も取り残さない、という原則を実行しなければならない。
(アントニオ・グテーレス 国連事務総長 (2020年9月24日))
- 炭素に価格をつける必要がある。再エネとグリーン雇用が必要であり、これ以上の化石燃料補助金や新しい石炭火力発電所は必要ない。
(アントニオ・グテーレス 国連事務総長 (2020年12月9日))
- 炭素に正しい価格をつけるべき。カーボンプライシングがCOVID-19経済対策の収入源として焦点を当てられることになる。気候に配慮した投資とクリーンな燃料や省エネの促進のために、IMFは、75ドル/tCO₂の炭素価格が必要と試算している。
(クリスタリナ・ゲオルギエバ IMF専務理事 (2020年4月29日))
- 実効性のあるカーボンプライシングなしに気候変動危機を解決することはできない。バイデン大統領も、汚染者に対し炭素汚染の費用を完全に負担させる執行メカニズム(enforcement mechanism)を支持している。(中略)私の見解や考えを大統領やチーム全体と継続的に議論していきたい。
(ジャネット・イエレン 米財務長官 (2021年1月21日))

新型コロナウイルスからの復興とカーボンプライシングに関する言及 ②

○ IEAやIRENA等の多くの国際機関等が、脱炭素化の実現や新型コロナウイルスからの復興においてカーボンプライシングの実施が必要と言及している。

■ 経済刺激策は、長期的な価格シグナルと整合させた場合に、最も効果的となる。

- 公共投資の大規模な支援の対象となっている一部の低炭素プロジェクトにとっては、カーボンプライシングのような明確で長期的な価格シグナルが欠如していると、民間投資を呼び込むことが難しくなる。
- 石油・ガス価格の急落は、すべての国々に対し、効果的で実質的なカーボンプライシングを導入または強化する機会を与えている。
(IEA(2020)「Sustainable Recovery」)

■ パンデミック収束時のリバウンドを防ぐために、カーボンプライシングを導入すべき。

- 炭素に価格をつけることで、低炭素技術の競争条件を平準化することができる。原油価格の低下により、パンデミック後の経済回復が炭素集約型技術に有利になるよう歪められてしまうと、将来のレジリエンスは低下し、炭素排出が何十年もロックインされてしまう可能性がある。
(IRENA(2020)「The Post-COVID Recovery」)

■ カーボンプライシングは、クリーンエネルギー移行の加速に資する重要な政策手段。

- 温室効果ガスの排出が社会的コストとなることを明確に示すことにより、カーボンプライシングが低炭素技術のイノベーションへの投資を刺激し、多国間の協力を促進し、エネルギー政策と気候政策の間に相乗効果を生み出すことができる。
(IEA(2020)「Implementing Effective Emission Trading Systems」)

■ 炭素価格は、脱炭素技術の競争力に影響を与える。

- 十分に高い炭素価格がなければ、鉄鋼製造における水素還元への転換はコスト増につながり、電力価格が非常に低い場合を除き、従来型の直接還元や高炉との競争力を持つことは難しくなる(電力価格が60USD/MWh以上の場合、150USD(約16,350円)/tCO₂でも不十分)。
- 従来型のキルンにおけるセメント製造のCCUSが競争力を持つためには、80USD~130USD(約8,720円~14,170円)/tCO₂の炭素価格が必要。
- 持続可能な航空機燃料が石油ベースのジェットケロシンと競争力を持つためには、150USD(約16,350円)/tCO₂の炭素価格が必要。
- 高排出な技術の優位性を低下させる炭素価格等の政策支援は、長期的に持続される必要がある。

(IEA(2020)「Energy Technology Perspective」)

新型コロナウイルスからの復興とカーボンプライシングに関する言及 ③

■ 新興技術の商用化に資するカーボンプライシング等の技術中立的な施策が、現時点では不十分である。

- CCUS技術の開発や普及のステージごとに、政策的な対策は調整される必要がある。対象を絞った補助金は段階的に廃止されていき、カーボンプライシングのような経済全体を対象とする施策が、投資を支援する主要な施策となっていく可能性がある。

(IEA(2020)「Special Report on Carbon Capture Utilisation and Storage」)

■ カーボンプライシングにより、新興技術が既存技術を代替することが可能になる。

- 再エネ由来水素による直接還元鉄鋼製造は、炭素価格が約67USD(約7,300円)/tCO₂となる場合に既存の高炉を代替できる可能性がある。
これは低価格な再エネの利用可能性に依存し、低価格な再エネが得られる国は水素による鉄鋼製造の優位性を持つことになる。
- 持続可能な航空機燃料の広範な使用のためには、強力な支援枠組みやカーボンプライシングが求められる。

(IRENA(2020)「Reaching Zero with Renewables」)

■ カーボンプライシングにより、発電による社会的費用を含んだ真のコストを可視化できる。

- 30USD(約3,270円)/tCO₂の炭素価格は、通常、炭素の社会的費用や、一部の国における炭素税の水準よりも低いですが、それでも、様々な発電オプションの相対的な競争力に大きな影響を与える可能性がある水準である。多くの市場では、30USD(約3,270円)/tCO₂の炭素価格は、石炭火力発電の変動コストを増加させ、ガス火力発電よりも高くしている。これにより、燃料の転換が可能になる。

(IEA(2020)「Projected Costs of Generating Electricity」)

■ カーボンプライシングが低炭素製品やサービスを支援する重要な施策となる。

- 適切なカーボンプライシングの実施により、省エネのインセンティブを与え、持続可能で低コストな対策の模索を促し、脱炭素対策のコスト競争力を向上させ、それらの取組に対する資本の投入を加速させることができる。特に重工業のような、脱炭素化に資する単一の解決策が存在しない部門では、カーボンプライシングが重要なツールとなる。
- カーボンプライシングの実施においては、価格をあらかじめ設定しておくことは確実性をもたらす、強力なインセンティブとなる。限界削減費用や技術の利用可能性が異なることから、部門ごとに異なる設計とすることが有効である。

(Energy Transition Commission^{*}(2020)「Making Mission Possible: Delivering a Net-Zero Economy」)

^{*} Energy Transition Commissionは、エネルギー生産者、産業、機械産業、金融、NGO等の代表らによって構成される世界的な委員会。途上国の開発を損なわずに2°Cあるいは1.5°C目標の達成(今世紀半ばまでの温室効果ガス排出ネットゼロ)を実現する世界経済を構築する方法について検討を行っている。

(備考)為替レート:1USD=約109円。(2018~2020年の為替レート(TTM)の平均値、みずほ銀行

(出所)各種資料より作成。

IMF (2020)「World Economic Outlook」①

- IMF (2020)「World Economic Outlook」では、気候変動緩和のためにはカーボンプライシングとグリーン投資が不可欠であり、また、コロナ危機からの回復において、適切な価格シグナルや財政的インセンティブを提供することが必要としている。

IMF (2020)「World Economic Outlook」概要①

■ 着実に上昇する炭素価格と組み合わせたグリーン投資の推進は、排出削減と合理的な移行を可能にする。

- 上昇する炭素価格は、高炭素な活動から低炭素な活動へ資源を再配分し、省エネのインセンティブとなるため、気候変動緩和に不可欠。
- グリーン投資を押し進めることは、短期的にはマクロ経済を強化し、炭素価格の上昇に適応するためのコスト引下げに役立つ。
- 今世紀半ばまでに排出量をネットゼロにするための炭素価格による移行コストに対応することは可能であり、炭素価格に呼応した新規技術のイノベーションや、グリーン研究開発への補助金により、コストをさらに引下げることが可能である。
- 政府は、カーボンプライシングの収入を財源とした的を絞った現金給付により、排出削減の影響を最も受ける人々を保護することが可能。

■ 温室効果ガスの排出を削減するための具体的な政策による対応は、これまでのところ全く不十分である。

- COVID-19危機によって排出量は減少したが、この減少が一時的なものであることはすでに明らかになっており、現状の政策では排出量は容赦なく増加し続け、今世紀末までに地球の気温はさらに2~5°C上昇し、何百万年にわたり見られなかった水準に達し、物理的・経済的な被害が増大し、壊滅的な結果となるリスクが高くなる。
- すべての国、特に排出上位国が、同様に排出を削減することが求められる。国ごとに緩和努力を差別化する余地は少ない。

■ COVID-19は、気候変動緩和において課題と機会の双方を生んでいる。

- 現在の経済の低迷は緩和策の実施をより困難にしており、雇用と経済成長に配慮し、貧困層を保護しながら緩和を達成する方法を探ることが急務。
- 適切な価格シグナルや財政的インセンティブを提供することで、回復期における設備投資の構成が脱炭素化と整合するよう模索することができる。パンデミック後の財政刺激策は、グリーンでレジリエントな公共インフラの拡大の機会を与えている。

IMF (2020)「World Economic Outlook」②

- IMF (2020)「World Economic Outlook」では、2050年ネットゼロ排出目標の達成のための包括的な政策パッケージの実施を提言している。
- 同政策パッケージの中では、カーボンプライシングについても必要性が言及されている。

IMF (2020)「World Economic Outlook」概要②(包括的な政策パッケージ)

■ COVID-19危機からの回復を助けるグリーン財政刺激策

- 再エネ発電に対する80%の補助金や10年単位の政府公共投資プログラム(GDPの1%規模で開始し、10年間でゼロに低減。その後は創出されたグリーン資本ストックのメンテナンスに公共投資を追加する)の実施。

■ 段階的に上昇するカーボンプライシング

- カーボンプライシング及び上述のグリーン財政刺激策により2050年80%削減※を達成できるよう炭素価格を設定し、例えば年率7%という高い割合で上昇するカーボンプライシングを設計することにより初期の価格を低く抑えることができる。
- 世界マクロ経済モデル(G-Cubed Model)の推計によれば、国により違いがあるものの、2050年80%削減※を実現するために必要となる炭素価格は6~20USD(約650円~2,180円)/tCO₂で開始し、2030年に10~40USD(約1,090~4,360円)/tCO₂、2050年には40~150USD(約4,360~16,350円)/tCO₂に上昇する必要がある(価格は2080年まで上昇し続ける)。
- 上述の価格が、IPCC第5次評価報告書等で示されている幅と比較して低い水準となっている理由は、グリーンインフラ投資やグリーン補助金といった施策がカーボンプライシングの排出削減効果を補完することを考慮しているためである。

※残りの排出は炭素吸収・ネガティブエミッション技術による排出削減を想定している。

■ 補償のための再配分

- 炭素税の税収の4分の1に相当する資金を家計への補償に充当し、的を絞った現金給付により、貧困層の購買力を保護すべき。

■ 補完的なマクロ経済政策

- 上述の政策パッケージは、低いインフレ率という現在の状況を考慮すると、最初の10年間は債務による資金調達を必要とし、長期低金利の中での財政金融緩和の必要性を示唆している。

(備考) 為替レート: 1USD=約109円。(2018~2020年の為替レート(TTM)の平均値、みずほ銀行)

(出典) IMF(2020)「World Economic Outlook: A Long and Difficult Ascent, Chapter 3: Mitigating Climate Change」より作成。

UNFCCC(2020)「Climate Action Pathways 2020」の概要

- UNFCCC(2020)「Climate Action Pathways 2020」では、2050年までの脱炭素化の実現のために、カーボンプライシングの実施が必要としている。

UNFCCC(2020)「Climate Action Pathways 2020」の概要

(エネルギー部門の2050年脱炭素化)

■ 石炭火力発電廃止時期の決定やカーボンプライシングが必要。

- エネルギー最終消費者への対策として、すべての部門において再エネが優位性を持つように、早期に、段階的なカーボンプライシング施策の導入を行う必要がある。2025年までにカーボンプライシング施策の強化により化石燃料技術の競争力を低下させ、2030年までにさらにカーボンプライシングを強化し、化石燃料技術を市場から排除する必要がある。
- カーボンプライシングの実施、新規の化石燃料探索・開発の禁止、化石燃料補助金の廃止、化石燃料需要の削減(石炭火力発電や内燃機関車の廃止時期の決定等)、化石燃料インフラの規制、化石燃料産出国の経済の多様化支援及び労働者やコミュニティに対する移行支援等により、化石燃料部門の脱炭素化を政策が支援しなければならない。

(産業部門の2050年脱炭素化)

■ 外部費用に対する、法的拘束力を持つ価格付けにより、人々や企業を誘導する必要がある。

- アルミニウム産業、鋳業及び化学産業の脱炭素化には世界全体で2030年までに60~100USD/tCO₂の炭素価格が必要になる。
- セメント・コンクリート産業の脱炭素化に必要な対策を必要な速度で進めるためには、約100USD/tCO₂の明示的あるいは暗示的な炭素価格が必要になる。
- 鉄鋼産業の脱炭素化のために、欧州の政策決定者は2025年までに炭素価格を60USD/tCO₂まで引上げることで、低炭素な鉄鋼生産の競争力強化を支援する必要がある(EU-ETSの無償割当を伴う)。

(運輸部門の2050年脱炭素化)

■ 船舶・航空の脱炭素化のために経済全体でのカーボンプライシングの実施が必要。

- 船舶部門の脱炭素化には、2030年までに国際的な炭素価格として50~100USD/tCO₂を導入することで、再生可能なエネルギー源や代替燃料の十分な確保を促す必要がある。
- 航空部門の脱炭素化には、経済全体をカバーする炭素税や排出量取引制度等により、2025年までに50USD/tCO₂以上の炭素価格が必要になる。

IEAの「World Energy Outlook 2020」における炭素価格の将来見通し

○ IEA「World Energy Outlook 2020」では、世界の平均気温の上昇を2°C未満に抑える2°C目標と整合的な「持続可能な開発シナリオ」において、先進国の電力、産業及び航空部門に係る炭素価格は、2025年に63ドル(約6,900円)、2040年に140ドル(約15,260円)になるとしている。

IEA(2020)における将来の炭素価格

IEAが毎年刊行する「World Energy Outlook」では、将来の複数のシナリオにおける炭素価格の見通しを提示している。WEO2020では4つのシナリオについて言及。

- **公表政策シナリオ(Stated Policies Scenario)**は、導入済の政策に公表済の政策や目標を組み合わせたシナリオであり、2021年にはコロナ危機が次第に収束し経済がコロナ危機以前の水準に回復する。
- **回復遅延シナリオ(Delayed Recovery Scenario)**は、公表政策シナリオと同様の政策を考慮したシナリオであるが、コロナ危機の影響が継続し、経済がコロナ危機以前の水準に回復するのは2023年となり、今後10年間のエネルギー需要の増加率は1930年以来最低となる。
- **持続可能な開発シナリオ(Sustainable Development Scenario)**は、国連の持続可能な開発目標(世界の平均気温の上昇を2°C未満に抑える上で効果的な気候変動対策、2030年までの近代的エネルギーへの普遍的なアクセス提供、大気汚染の大幅削減)に関連したシナリオであり、パリ協定と合致するもの。
- **2050年ネットゼロ排出シナリオ(Net Zero Emissions 2050 case)**は、持続可能な開発シナリオを拡張したシナリオであり、世界全体のCO₂排出量を2050年までにネットゼロの軌道に乗せるために今後10年間で必要となる対策等について詳細に分析。

【公表政策シナリオと持続可能な開発シナリオ、特定の地域におけるCO₂価格】 ドル/トン(2019年価格)

	地域	部門	2025	2040
公表政策シナリオ	カナダ	発電、産業、航空、その他※	34	38
	チリ	発電	8	20
	中国	発電、産業、航空	17	35
	欧州連合	発電、産業、航空	34	52
	韓国	発電、産業	34	52
	南アフリカ	発電、産業	10	24
持続可能な開発シナリオ	先進国	発電、産業、航空※※	63	140
	主要途上国	発電、産業、航空※※	43	125

※ カナダはベンチマーク/バックストップ政策によりその他部門での燃料消費にも炭素価格が課される。 ※※ 航空部門の対象は、公表政策シナリオと同じ地域に限定される。
 (備考) 為替レート: 1USD=約109円。(2018~2020年の為替レート(TTM)の平均値、みずほ銀行)
 (出所) IEA(2020)「World Energy Outlook 2020」Table 2.3 より作成。

炭素税を巡る最近の動向

世界で広がるカーボンプライシング

World Bank (2020)「State and Trends of Carbon Pricing 2020」

■ 2020年4月時点で、46の国・32の地域がカーボンプライシングを導入あるいは導入を決定

- 炭素税のみ—7カ国・3地域、排出量取引制度のみ—21カ国・25地域、炭素税及び排出量取引制度—18カ国・3地域。
- これらは世界の排出量の12GtCO₂ (約22%) をカバーしており、2019年の20%から拡大。

■ パリ協定の目標と整合する水準のカーボンプライシングがカバーしているのは、世界の排出量の5%未満

- 炭素価格ハイレベル委員会※によれば、パリ協定の目標達成には、2020年までに40～80米ドル/tCO₂、2030年までに50～100米ドル/tCO₂が必要とされている。

■ 直近数年間でクレジットへの関心が拡大している

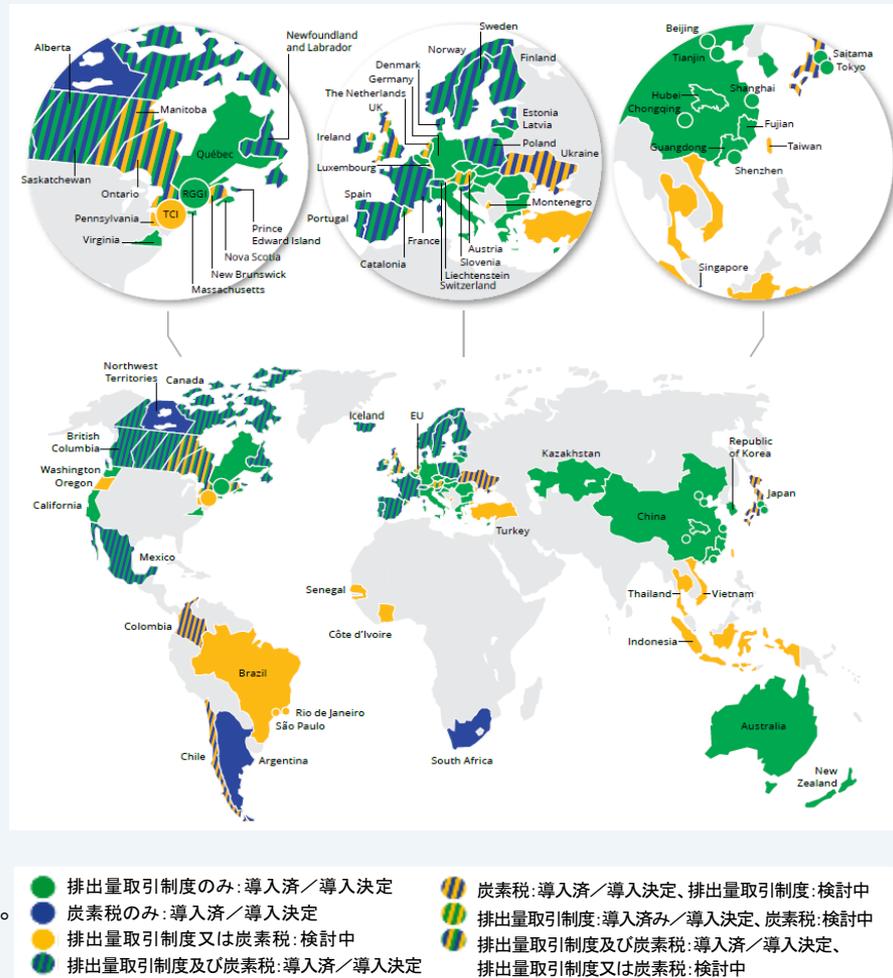
- 過去5年間に創出されたクレジットの42%が森林由来であるものの、産業ガス、再エネ、漏出等に関するクレジットについても、市場において大きな割合を占めている。
- CDMにおけるクレジット市場ではなく、ボランタリー市場において企業の活動が拡大している。

■ 社内炭素価格導入を表明した企業は約1,600社

- ネットゼロ排出目標にコミットする企業の増加及び投資家の要請の高まりにより、サプライチェーンの排出削減のため社内炭素価格を導入する企業は今後も増加すると予想される。

■ COVID-19がカーボンプライシング制度にも影響

- 排出枠価格の低下や一部地域での炭素税率の引上げ延期等の影響が出ている。
- 排出量取引制度の多くが価格安定化措置を備えており、これらは経済低迷等のショックに対応するためのメカニズムとして、重要度が高まると考えられる。
- 経済回復や刺激策において、各国は低炭素経済への移行を検討すべきであり、それらは雇用創出や、ネットゼロ排出への移行に資するインフラ構築につながる。



【図】世界で導入されているカーボンプライシング(2020年時点)

※ 炭素価格ハイレベル委員会は、カーボンプライシングの導入を推奨する国や国際機関、企業等の連携枠組みである「カーボンプライシングリーダーシップ連合 (CPLC)」により2016年に設置され、パリ協定の目標達成に必要な炭素価格のオプション及び水準の検討を目的とする。英国のスターン卿及び米国コロンビア大学スティグリッツ教授が共同議長を務める。

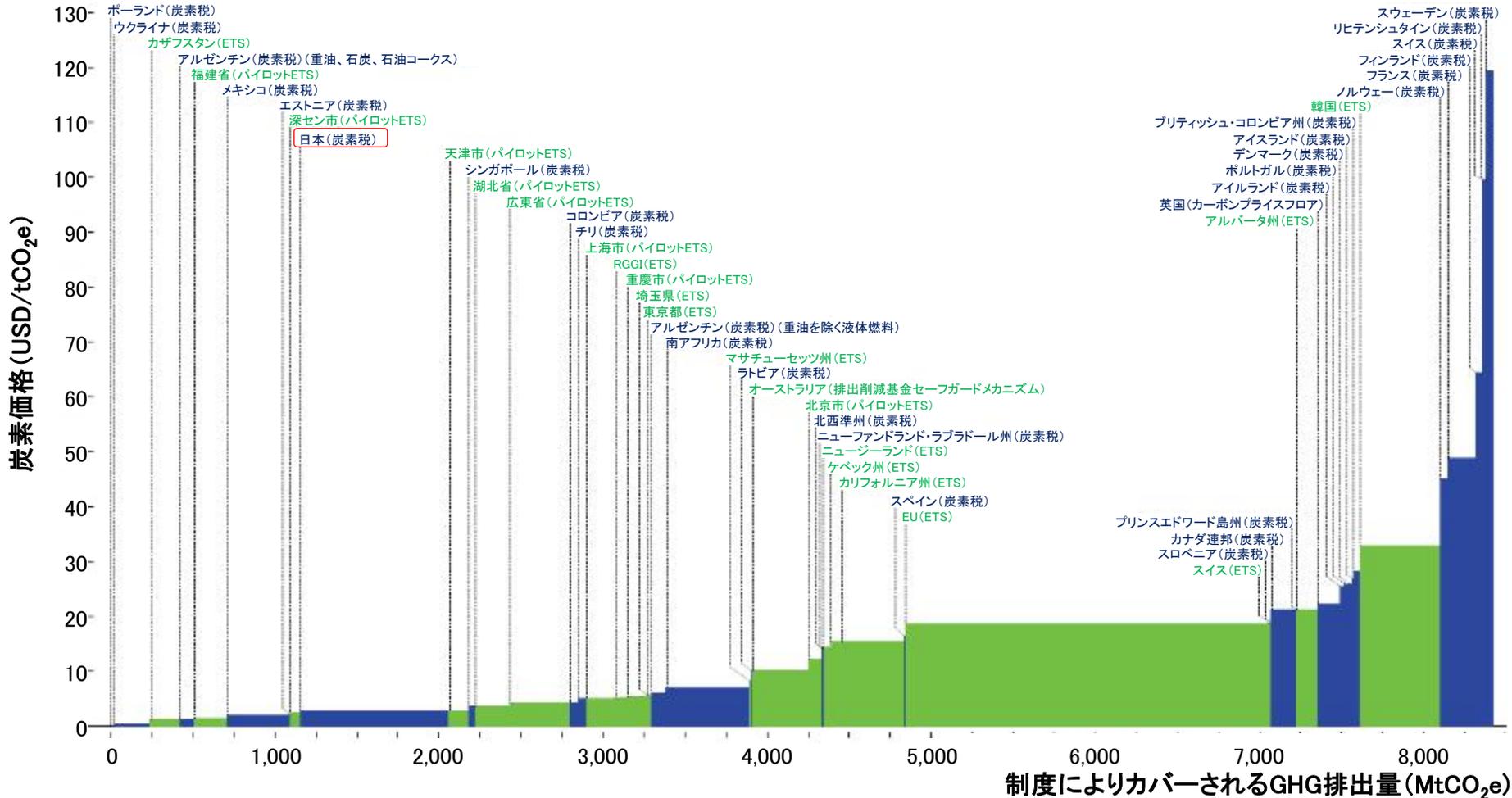
(備考) 為替レート: 1USD=約109円。(2018～2020年の為替レート(TTM)の平均値、みずほ銀行)

(出所) World Bank (2020)「State and Trends of Carbon Pricing 2020」より作成。

(参考)カーボンプライシングがカバーする排出量と価格水準

○ 炭素価格の引上げを行う国・地域が多くあるものの、炭素価格は低い水準にとどまっている。
 カーボンプライシング制度によりカバーされる排出量のうち約50%が10USD/tCO₂e以下である。

カーボンプライシングがカバーする年間GHG排出量と価格水準



(出所) World Bank (2020)「State and Trends of Carbon Pricing 2020」より作成。

諸外国における主な温暖化対策に関連する税制改正の経緯

年	国・地域	内容
1990年	フィンランド	炭素税 (Carbon tax) 導入
1991年	スウェーデン	CO ₂ 税 (CO ₂ tax) 導入
	ノルウェー	CO ₂ 税 (CO ₂ tax) 導入
1992年	デンマーク	CO ₂ 税 (CO ₂ tax) 導入
	オランダ	一般燃料税 (General fuel tax) 導入
1996年	オランダ	規制エネルギー税 (Regulatory energy tax) 導入
	スロベニア	CO ₂ 税 (CO ₂ tax) 導入
1999年	ドイツ	電気税 (Electricity tax) 導入
	イタリア	鉱油税 (Excises on mineral oils) の改正 (石炭等を追加)
2000年	エストニア	炭素税 (Carbon tax) 導入
2001年	イギリス	気候変動税 (Climate change levy) 導入
<参考> 2003年10月 「エネルギー製品と電力に対する課税に関する枠組みEC指令」公布【2004年1月発効】 : 各国はエネルギー製品及び電力に対して最低税率を上回る税率を設定		
2004年	ラトビア	炭素税 (Carbon tax) 導入
	オランダ	一般燃料税を既存のエネルギー税制に統合 (石炭についてのみ燃料税として存続 (Tax on coal)) 規制エネルギー税をエネルギー税 (Energy tax) に改組
2005年	EU	EU排出量取引制度 (EU-ETS) 開始
2006年	ドイツ	鉱油税をエネルギー税 (Energy tax) に改組 (石炭を追加)
2007年	フランス	石炭税 (Coal tax) 導入
2008年	スイス	CO ₂ 税 (CO ₂ levy) 導入
	カナダ (ブリティッシュ・コロンビア州)	炭素税 (Carbon tax) 導入
2010年	アイルランド	炭素税 (Carbon tax) 導入
	アイスランド	炭素税 (Carbon tax) 導入
2013年	英国	炭素税 (Carbon Price Floor) 導入
2014年	フランス	炭素税 (Carbon tax) 導入
	メキシコ	炭素税 (Carbon tax) 導入
2015年	ポルトガル	炭素税 (Carbon tax) 導入
2017年	カナダ (アルバータ州)	炭素税 (Carbon levy) 導入 ※2019年5月30日廃止
	チリ	炭素税 (Carbon tax) 導入
	コロンビア	炭素税 (Carbon tax) 導入
2018年	アルゼンチン	炭素税 (Carbon tax) 導入
2019年	カナダ	2018年までに国内全ての州及び準州に炭素税 (Carbon tax) または排出量取引制度 (C&T) の導入を義務付け。 未導入の州・準州には、2019年以降、炭素税と排出量取引制度双方を課す「連邦バックストップ」を適用。
	シンガポール	炭素税 (Carbon tax) 導入
	南アフリカ	炭素税 (Carbon tax) 導入
2021年	オランダ	炭素税 (CO ₂ levy) 導入
	ルクセンブルク	炭素税 (CO ₂ tax) 導入

(参考)EU エネルギー税制指令について

○ 2003年10月に公布された「EUエネルギー税制指令」では、輸送用・熱利用の燃料及び電力に対し、EU共通の最低税率を定めている。

<概要・経緯>

- EU域内市場を円滑に機能させること及び京都議定書における排出削減目標の達成を目的として、輸送用・熱利用の燃料及び電力に対するEU共通の最低税率を定めるもの。
- 2003年10月公布、2004年1月1日発効。正式名「エネルギー製品と電力に対する課税に関する枠組み指令(2003/96/EC)」。1992年に制定された「鉱油税に関する最低税率調和規定(92/81/EEC)」を改訂し、新たに石炭、天然ガス及び電力を加えるとともに、税率の引上げが行われた。

<対象・減免措置>

- 対象及び税率は右表の通り。
- 対象外：輸送用・熱利用でない場合(原料使用、化学還元・電解、冶金工程等)、バイオマス、製品製造原価の50%を電力が占める場合の電力使用。
- 免税：発電に使用される燃料・電力(ただし、環境政策の目的での課税は認められている)、航空機及び域内の船舶輸送の使用(非商用の個人利用を除く)。
- その他、各国は再エネやCHP、バイオ燃料、鉄道輸送等に対し減免措置を適用することが認められている。

表：EU エネルギー税制指令が定める最低税率

燃料	家庭用	産業用・商用
ガソリン	359EUR/kl [無鉛] 421EUR/kl [有鉛]	—
軽油	(輸送用)330EUR/kl (暖房用)21EUR/kl	(輸送用)21EUR/kl (熱利用)21EUR/kl
灯油	(輸送用)330EUR/kl (暖房用)0EUR/kl	(輸送用)21EUR/kl (熱利用)0EUR/kl
LPG	(輸送用)125EUR/t (暖房用)0EUR/t	(輸送用)41EUR/t (熱利用)0EUR/t
重油	(暖房用)15EUR/t	(熱利用)15EUR/t
天然ガス	(輸送用)2.6EUR/GJ (暖房用)0.3EUR/GJ	(輸送用)0.3EUR/GJ (熱利用)0.15EUR/GJ
石炭	(暖房用)0.3EUR/GJ	(熱利用)0.15EUR/GJ
電力	1.0EUR/MWh	0.5EUR/MWh

<参考>2011年のエネルギー税制指令改正案(未成立)

- 2011年、EUの環境・エネルギー目標の達成に資する仕組みとすることを目的に、エネルギー税制指令の改正が提案された。主要な変更点は、既存の燃料固有単位当たりの最低税率を引上げ、課税標準を熱量に統一するとともに(輸送用燃料:9.6EUR/GJ、暖房用燃料0.15EUR/GJ)、CO₂排出量に応じた最低税率(20EUR/tCO₂)を導入することであった。
- 全会一致が条件であるため採択には至らず、2015年に取り消された。

(参考) 欧州委員会によるエネルギー税制指令改正の言及

- 欧州委員会は、2020年3月～4月に、エネルギー税制指令改正の開始影響調査を実施。制度の目的、政策オプション、予想される影響等に関する情報を開示。2020年7月～10月に、パブリックコンサルテーションを実施。
- 2021年第2四半期に制度の提案を行う予定。

コンテキスト、 課題の定義、 法的根拠

- エネルギー税制指令 (Energy Taxation Directive; ETD) (2003/96/EC) は2003年に策定され、輸送用・熱利用の燃料及び電力に対し、**EU共通の最低税率を定めている**。その後、EUのエネルギー市場や技術、EUの国際的コミットメント、EU域内規則は大きく変化した。
- 欧州委員会は、2011年に**ETDの改定 (20EUR/tCO₂の炭素税率設定等) を提示したが、合意に至らず2015年に撤回**。
- 欧州グリーンディールの実現には適切な課税と化石燃料補助金の撤廃が必要であり、ETDの改定は重要である。
- 現在のエネルギー税は、各国で税率が大きく異なり、多様な減免措置の実施が化石燃料への補助金となっている。特に**航空と海運部門は現在のETDでは完全に免税されている**。
- ETDはEU-ETSやその他の欧州指令と整合しておらず、温室効果ガス排出削減を適切に推進していない。
- 現状では、ETDは理事会の全会一致を必要とする、「欧州連合の機能に関する条約」第113条に則っているが、欧州グリーンディールの議論に鑑みれば、ETDの改定プロセスは環境課題を主目的とすべきであり、その場合、第192条(財政措置的施策を含む環境施策に関する条項)を活用することで**欧州議会及び理事会での過半数での可決が可能になる**。

目的と政策 オプション

- ETD改定の目的は、欧州グリーンディールに整合する、燃料と電気への課税の実施及び域内市場の保護。
- 政策オプションは以下。
 - ✓ **物品税最低税率の見直し**: インフレ、燃料のエネルギー量、温室効果ガス排出量を考慮した改定
 - ✓ **部門ごとの課税の違いの見直し**: 輸送用燃料と熱利用燃料の税率の違いの是正の検討、航空・海運部門等の特定部門への減免措置の見直し
 - ✓ **対象の見直し**: 現状では従来燃料と同様に課税されている最新の代替燃料等の新たなエネルギー製品への課税のあり方の検討(気候変動対策と税収創出の双方の目的を考慮)

予想される 影響に係る 予備調査

- ETDの改定はEU域内市場の公平性確保や、新技術への投資及び代替燃料・持続可能な燃料と電力の利用促進に寄与する。
- 税率引上げや減免措置の見直しによる消費者への影響は慎重に検討する必要がある。**社会保障政策や他税の減税、低所得者への直接補償、欧州グリーンディールや公正な移行メカニズムの資金の活用**等による対応が考えられる。

主な炭素税導入国の比較

国名	導入年	税率 (円/tCO ₂)	税収規模 (億円[年])	財源	税収用途	減免措置
日本 (温対税)	2012	289	2,600 [2016年]	特別会計	・省エネ対策、再生可能エネルギー普及、化石燃料クリーン化等のエネルギー起源CO ₂ 排出抑制等に活用。	・輸入・国産石油化学製品製造用揮発油等は免税。
フィンランド (炭素税)	1990	9,625 (77EUR、 輸送用燃料)	1,818 [2019年]	一般会計	・税制改革時に所得税の引下げ及び企業の雇用に係る費用の軽減に活用。	・石油精製プロセス、原料使用、航空機・船舶輸送、発電用に使用される燃料は免税。CHPは減税、バイオ燃料は減税、エネルギー集約型産業に対し還付措置。
スウェーデン (CO ₂ 税)	1991	14,400 (1,200SEK)	2,660 [2019年]	一般会計	・炭素税導入時に労働税の負担軽減を実施。2001～2004年の標準税率引上げ時には、低所得者層の所得税率引下げ等に活用。	・EU-ETS対象企業、発電用燃料及び原料使用は免税、CHPは免税。 ・EU-ETS対象外の企業に軽減税率が適用されたが、2018年に本則税率に一本化。
ノルウェー (CO ₂ 税)	1991	7,092 (591NOK、 ガソリン)	1,613 [2019年]	一般会計 (一部基金化)	・石油採掘事業者からの税収は年金基金に繰り入れ。	・大陸棚での石油採掘企業を除くEU-ETS対象企業、国際航空機・国際船舶の燃料、還元・電解質製造等原料使用、漁業用燃料、温室用軽油、バイオディーゼル、輸出入燃料、外交官が使用する燃料は免税。
デンマーク (CO ₂ 税)	1992	3,035 (178.5DKK)	601 [2019年]	一般会計	・政府の財政需要に応じて支出。	・EU-ETS対象企業及びバイオ燃料は免税。
スイス (CO ₂ 税)	2008	10,752 (96CHF)	1,416 [2019年]	一般会計 (一部基金化)	・税収1/3程度は建築物改装基金、一部技術革新ファンド、残りの2/3程度は国民・企業へ還流。	・国内ETS参加企業は免税 ・政府との排出削減協定達成企業は減税 ・輸送用ガソリン・軽油は課税対象外
アイルランド (炭素税)	2010	4,188 (33.5EUR、 ガソリン・軽油)	544 [2019年]	一般会計	・赤字補填に活用。	・ETS対象産業、発電用燃料、農業用軽油、CHP(産業・業務)等は免税
英国 (カーボンプライスフロア)	2013	2,538 (18GBP)	1,262 [2019年]	一般会計	・政府の財政需要に応じて支出。	・発電容量2MW以下は免税。発電容量2MW以下のCHP、待機発電設備、北アイルランドの発電設備は対象外。
フランス (炭素税)	2014	5,575 (44.6EUR)	10,250 [2019年 推計値]	一般会計	・一般会計から、輸送関係のインフラ整備の財源、再エネ電力普及等のエネルギー移行に資するプロジェクトに充当。	・EU-ETS企業は2013年の税率、エネルギー集約型産業は2014年の税率を適用。 ・原料使用、特定の非鉱物製造工程、発電用燃料等は免税。
ポルトガル (炭素税)	2015	2,990 (23.921EUR)	119 [2015年 推計値]	一般会計	・政府の財政需要に応じて支出。	・農業・漁業等は減税。 ・EU-ETS対象企業は免税
カナダBC州 (炭素税)	2008	3,280 (40CAD)	1,379 [2019年]	一般会計	・所得税の減税等に活用。	・州外に販売・輸出される燃料、越境輸送に使用される燃料、農業用燃料、燃料製造用原料使用等は免税。

(出典)各国政府資料よりみずほ情報総研作成。

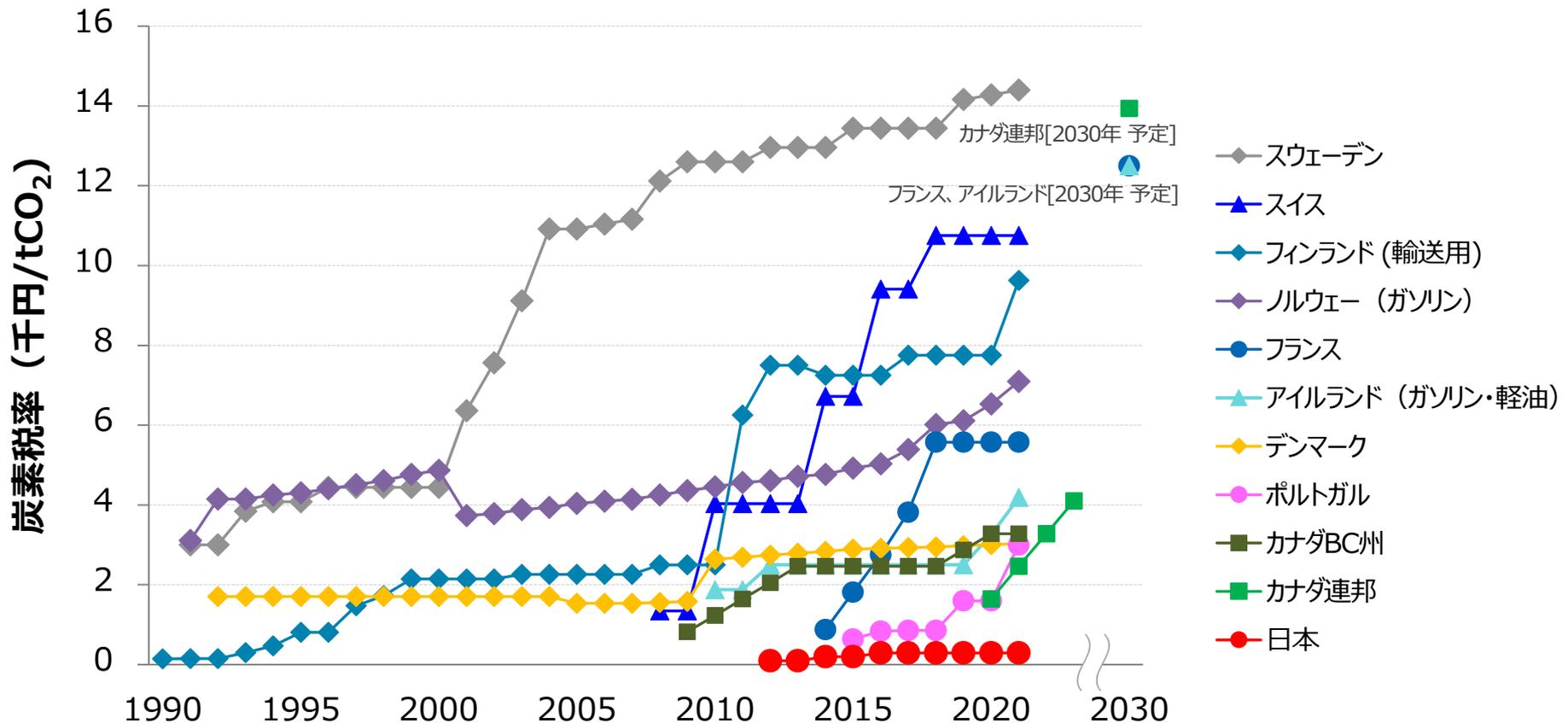
(注1)税率は2021年1月時点。税収は取得可能な直近の値。

(注2)為替レート:1CAD=約82円、1EUR=約125円、1GBP=約141円、1CHF=約112円、1SEK=約12円、1NOK=約12円、1DKK=約17円。(2018～2020年の為替レート(TTM)の平均値、みずほ銀行)

主な炭素税導入国の水準比較

- 多くの炭素税導入国において、税率の顕著な引上げが行われている。
- フランス、アイルランド及びカナダでは、中長期的に大幅な炭素税率の引上げが予定されている。
- 我が国の地球温暖化対策のための税の税率は、2016年4月に最終税率の引上げが完了したが、諸外国と比較して低い水準にある。

主な炭素税導入国の税率推移及び将来見通し



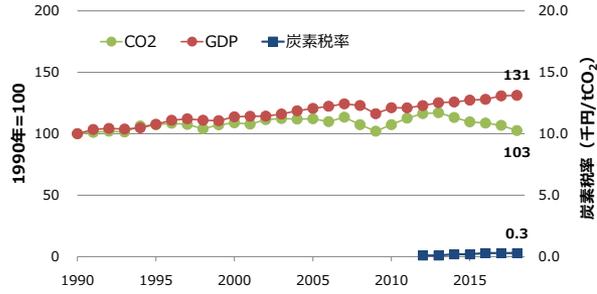
(出典) みずほ情報総研

(注1) スウェーデン(1991年～2017年)及びデンマーク(1992年～2010年)は産業用軽減税率を設定していたが、ここでは標準税率を採用(括弧内は産業用税率を設定していた期間)。

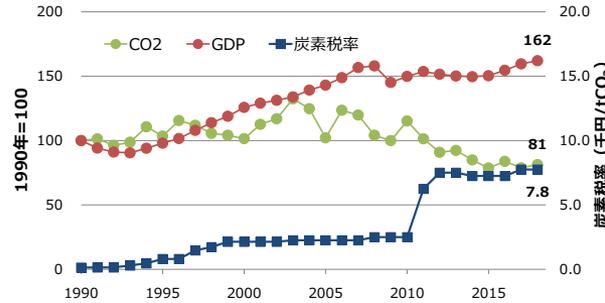
(注2) 為替レート: 1CAD=約82円、1EUR=約125円、1CHF=約112円、1DKK=約17円、1SEK=約12円、1NOK=約12円。(2018～2020年の為替レート(TTM)の平均値、みずほ銀行)

炭素税導入国におけるCO₂排出量と経済成長のデカップリング

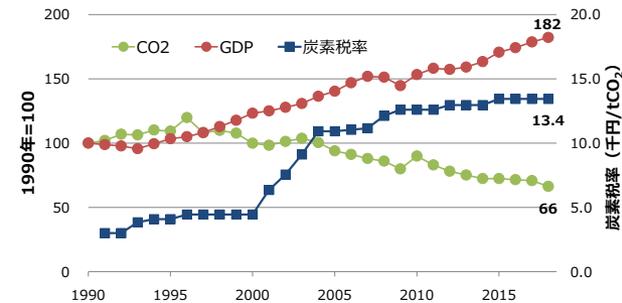
日本



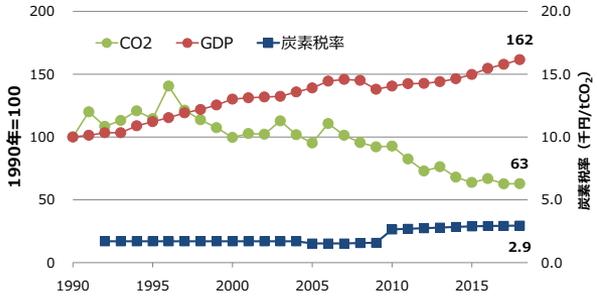
フィンランド



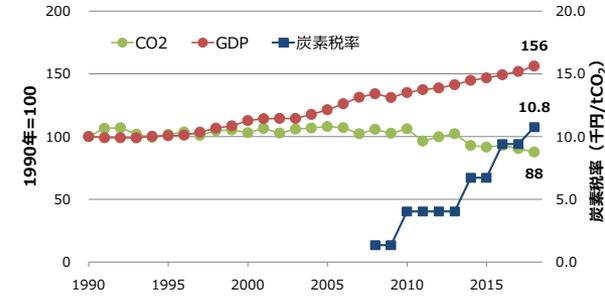
スウェーデン



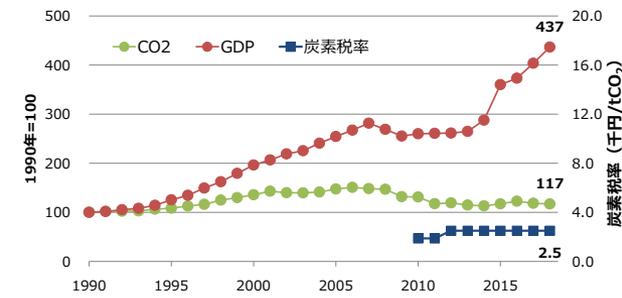
デンマーク



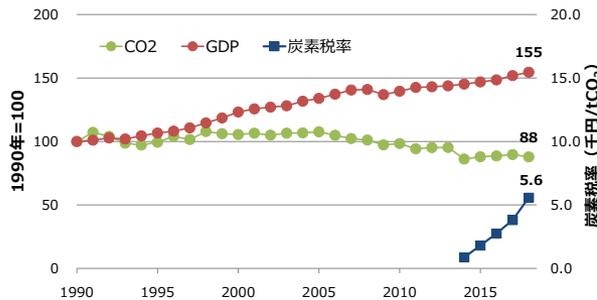
スイス



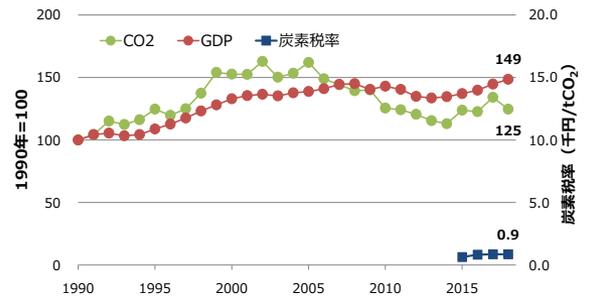
アイルランド



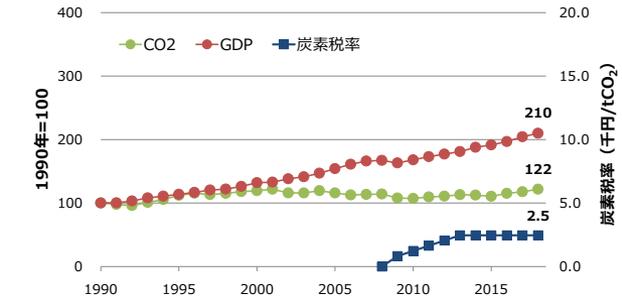
フランス



ポルトガル



カナダBC州



(出典) CO₂及びGDPはIEA(2020)「CO₂ Emissions from Fuel Combustion 2020」、BC州ウェブページ「B.C. Economic Accounts Data for 1981-2019」、及び「Provincial Inventory 1990-2018」より作成。
 税率は各国政府資料よりみずほ情報総研作成。

(備考) 為替レート: 1EUR=約125円、1SEK=約12円、1DKK=約17円、1CAD=約82円。(2018~2020年の為替レート(TTM)の平均値、みずほ銀行)

フィンランドの炭素税について

- フィンランドは、1990年に世界初の炭素税を導入。
- 2011年以降、熱利用と輸送用燃料の税率を分離。

フィンランドの炭素税の特徴

概要

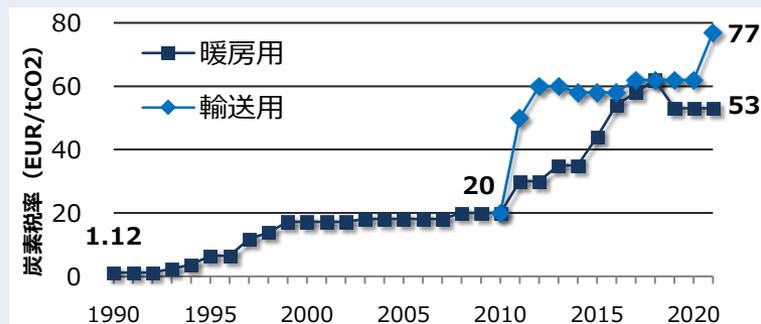
- 1990年に世界初の炭素税を導入。
- 1997年及び2011年にエネルギー税制改革を実施。2011年以降、熱利用と輸送用燃料の税率を分離。

税率

- トンCO₂当たり税率・エネルギー固有単位当たり税率

税率	2018	2019	2020.1	2020.8.1
炭素税率(熱利用)(EUR/tCO ₂)	62	53	53	53
炭素税率(輸送用)(EUR/tCO ₂)	62	62	62	77
ガソリン(c/L)	17.38	17.38	17.38	21.49
軽油(輸送用)(c/L)	19.90	19.90	19.90	24.56
重油(c/kg)	20.08	18.67	18.67	18.67
LPG(c/kg)	18.74	18.09	18.09	18.09
天然ガス(EUR/MWh)	12.28	12.94	12.94	12.94
石炭(EUR/t)	149.56	147.81	147.81	147.81

炭素税率の推移



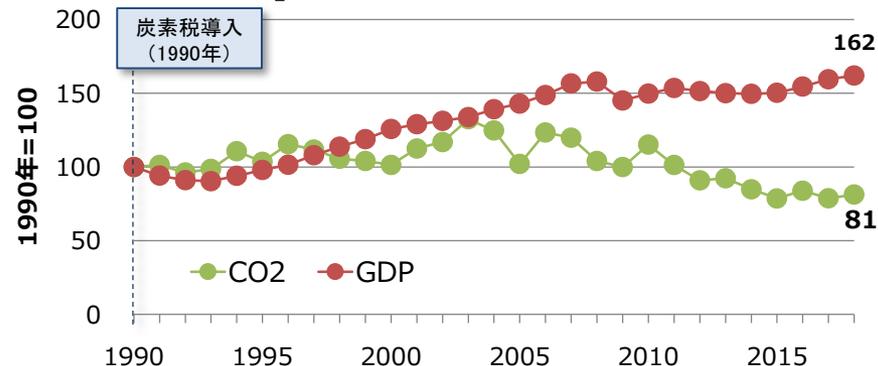
課税対象 優遇措置

- 熱利用及び輸送用の化石燃料消費に対し課税（電力は除く）。
- 石油精製プロセス、原料使用、航空機・船舶輸送（個人航行を除く）、発電に使用される燃料は免税。CHPは減税、バイオ燃料はバイオ燃料含有割合に応じて減税、エネルギー集約型産業に対し還付措置。

税収使途

- 一般会計。1997年及び2011年にエネルギー税制改革を実施。所得税の減税や、企業の社会保障費削減による税収減の一部を、炭素税収により補填。
- (税収額)2016年:1,233百万EUR、2017年:1,339百万EUR、2018年:1,393百万EUR、2019年:1,454百万EUR。

【図】実質GDPとCO₂排出量の推移



(出典)IEA, 2020, CO₂ Emissions from Fuel Combustion 2020より作成。

(参考)為替レート: 1EUR=約125円。(2018~2020年の為替レート(TTM)の平均値、みずほ銀行)

(出典)「Energy taxes, precautionary stock fees and oil pollution fees」(Statistics Finlandウェブページ)、「Excise duty」、「Energy taxation」(フィンランドTax Administrationウェブページ)、IEEP(2013)「EVALUATION OF ENVIRONMENTAL TAX REFORMS: INTERNATIONAL EXPERIENCES」より作成。

スウェーデンの炭素税について

- スウェーデンは、1991年に炭素税導入。産業部門の軽減税率を2018年に本則税率へ一本化。
- CO2排出量の削減とGDP成長の両立を達成し、環境と経済のデカップリングに成功。

スウェーデンの炭素税の特徴

概要

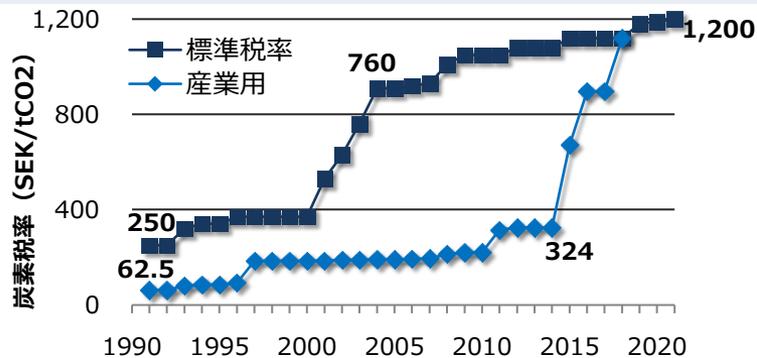
- 1991年にCO₂税を導入。導入時及び2000年代前半に、他税の負担軽減等を伴う税制改革を実施。
- 導入当初から産業部門に対して軽減税率を適用していたが、2018年に本則税率へ一本化。

税率

- トンCO₂当たり税率・エネルギー固有単位当たり税率

税率	1991	2000	2005	2015	2019	2020	2021
炭素税率(標準税率)(SEK/tCO ₂)	250	370	910	1,120	1,180	1,190	1,200
炭素税率(産業用)(SEK/tCO ₂)	63	185	191	672	1,180	1,190	1,200
ガソリン(SEK/l)	0.58	0.86	2.12	2.60	2.62	2.59	2.61
軽油(輸送用)(SEK/m ³)	720	1,058	2,609	3,218	2,236	2,246	2,262
重油(SEK/m ³)	NA	1,058	2,609	3,218	3,360	3,420	3,444
LPG(SEK/t)	NA	NA	1,350	3,385	3,535	3,598	3,624
天然ガス(SEK/1000m ³)	535	792	1,954	2,409	2,516	2,561	2,579
石炭(SEK/t)	620	920	2,270	2,800	2,924	2,976	2,997

炭素税率の推移



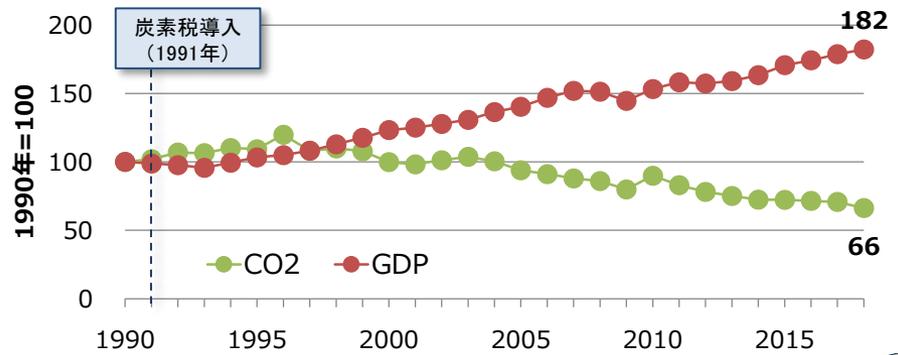
課税対象 優遇措置

- 熱利用及び輸送用の化石燃料消費に対し課税（電力は除く）。
- EU-ETS対象企業、発電用燃料、原料使用、冶金・鋳物製造・還元プロセス、CHP等は免税。EU-ETS対象外の企業への軽減税率を2018年に廃止。

税収使途

- 一般会計。炭素税導入時に、労働税の負担軽減を実施。2001～2004年の標準税率引上げ時は、低所得者層の所得税率引下げ等に活用。
- (税収額)2013年: 240億SEK、2014年: 233億SEK、2015年: 246億SEK、2016年: 241億SEK、2017年: 235億SEK、2018年: 230億SEK、2019年: 222億SEK。

【図】実質GDPとCO₂排出量の推移



(出典)IEA, 2020, CO₂ Emissions from Fuel Combustion 2020より作成。

(参考)為替レート: 1SEK=約12円。(2018～2020年の為替レート(TTM)の平均値、みずほ銀行)

(出典)スウェーデン財務省(2016)「Carbon Taxation Swedish Experiences and Challenges Ahead」、Skattesatser på bränslen och el under 2019、Lag (1994:1776) om skatt på energi、Energiskatter och andra miljörelaterade skatter(スウェーデン税庁ウェブページ)より作成。

ノルウェーの炭素税について

- ノルウェーは、1991年に炭素税を導入。
- 燃料消費に課税されるCO₂税と、大陸棚の石油採掘によるCO₂排出への課税の2つがある。

ノルウェーの炭素税の特徴

概要

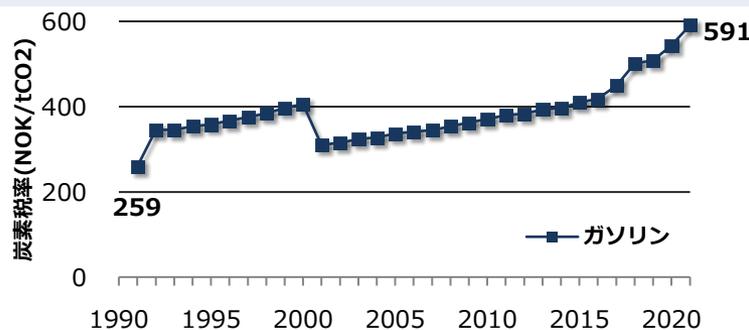
- 1991年に、炭素税を導入。国内のGHG排出量の約60%をカバー。燃料消費に課税されるCO₂税と、海上の大陸棚における石油採掘によるCO₂排出への課税の2つがある。
- 固有単位当たりの税率から排出係数を用いてトンCO₂当たりの税率を設定しているため、CO₂トン当たりの税率が燃料により異なる。

税率

- トンCO₂当たり税率・エネルギー固有単位当たり税率

税率	2020		2021	
	固有単位あたり	NOK/tCO ₂	固有単位あたり	NOK/tCO ₂
ガソリン	1.26 NOK/L	544	1.37 NOK/L	591
軽油	1.45 NOK/L	545	1.58 NOK/L	594
天然ガス	1.08 NOK/m ³	543	1.17 NOK/m ³	588
LPG	1.63 NOK/kg	543	1.77 NOK/kg	590

- 炭素税率の推移



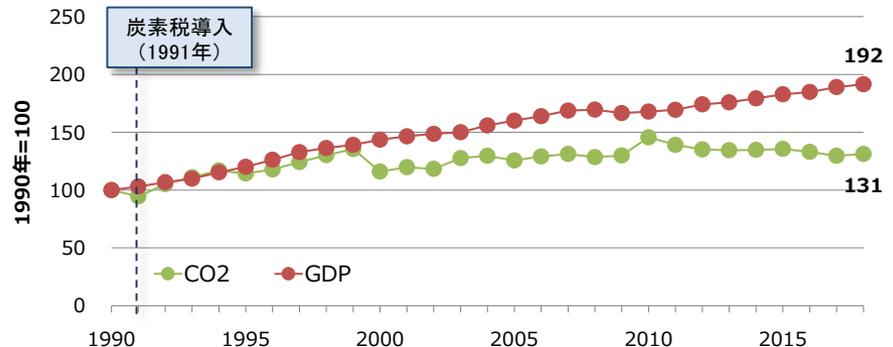
課税対象 優遇措置

- 化石燃料(石炭を除く)の消費に対し課税(電力は除く)。
- 大陸棚での石油採掘企業を除くEU-ETS対象企業、国際航空機・国際船舶の燃料、還元・電解質製造等原料使用、漁業用燃料、温室用軽油、バイオディーゼル、輸出用燃料、外交官が使用する燃料は免税。

税収使途

- 一般会計。石油採掘からの税収は年金基金に入る。
- (税収額) ※CO₂税と大陸棚での石油採掘によるCO₂排出への課税の合計
2019年:134.4億NOK、2018年:138.1億NOK、
2017年:122.8億NOK、2016年:117.7億NOK、
2015年:107億NOK、2014年:97.2億NOK、
2013年:80.2億NOK、2012年:67.5億NOK、
2011年:69.9億NOK、2010年:67.7億NOK

【図】実質GDPとCO₂排出量の推移



(出典)IEA, 2020, CO₂ Emissions from Fuel Combustion 2020より作成。

デンマークの炭素税について

○ デンマークは、1992年にCO₂税を導入。当初産業部門に対して大幅な軽減税率を適用していたが、2010年に税率を一本化。

デンマークの炭素税の特徴

概要

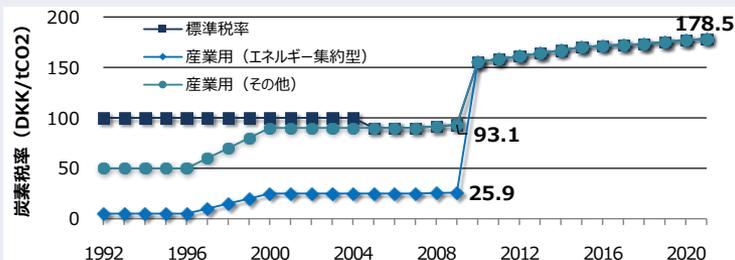
- 1992年に、化石燃料及び廃棄物に課税するCO₂税導入。
- 導入当初、産業・工業用途に対して大幅な軽減税率を適用していたが、2010年に税率を一本化。
- 2010年以降、インフレ率に応じて自動的に税率引上げ。
- 2020年にグリーン税制改革について合意。産業部門の化石燃料消費に係るエネルギー税の引上げを定めるとともに、一律のCO₂税やCO₂税の課税対象拡大(非エネ排出への課税等)について検討していくことを決定。

税率

- トンCO₂当たり税率・エネルギー固有単位当たり税率

税率	2017	2018	2019	2020	2021
炭素税率(DKK/tCO ₂)	172.4	173.2	175.3	177.0	178.5
石炭(DKK/1,000kg)	458.4	460.7	466.1	470.6	474.6
ガソリン(DKK/1,000L)	414.0	416.0	421.0	425.0	428.0
軽油(DKK/1,000L)	457.0	460.0	465.0	469.0	474.0
灯油(DKK/1,000L)	457.0	460.0	465.0	469.0	474.0
重油(DKK/1,000kg)	547.0	549.0	556.0	561.0	561.0
LPG(DKK/1,000L)	278.0	279.0	282.0	285.0	288.0
天然ガス(DKK/1,000Nm ³)	389.0	391.0	396.0	400.0	403.0

- 炭素税率の推移



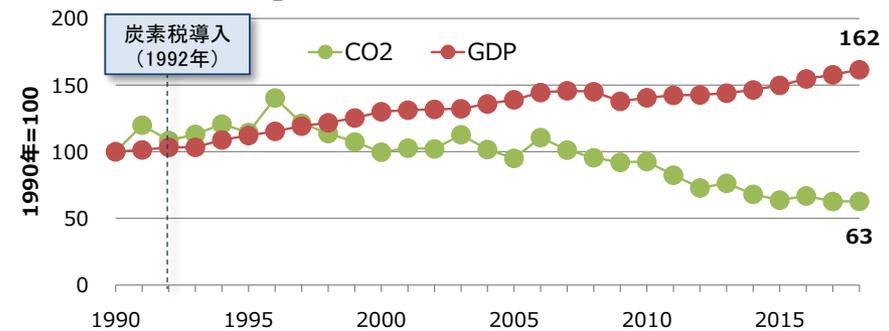
課税対象 優遇措置

- 化石燃料(石炭、石油、ガス)及び廃棄物の消費に対し課税(電力は除く)。
- 発電用燃料、船舶・航空用燃料、バイオ燃料、EU-ETS対象企業等は免税。

税収用途

- 一般会計に入り、用途の紐づけは行われていない。
- (税収額)
2008年: 50.8億DKK、2009年: 50.2億DKK、
2010年: 57.6億DKK、2011年: 59.0億DKK、
2012年: 56.8億DKK、2013年: 58.7億DKK、
2014年: 36.2億DKK、2015年: 36.5億DKK、
2016年: 35.6億DKK、2017年: 36.8億DKK、
2018年: 36.3億DKK、2019年(予算): 35.3億DKK、
2020年(見込): 33.0億DKK、2021年(見込): 35.0億DKK

【図】実質GDPとCO₂排出量の推移



(出典)IEA, 2020, CO₂ Emissions from Fuel Combustion 2020より作成。

(参考)為替レート: 1DKK=約17円。(2018~2020年の為替レート(TTM)の平均値、みずほ銀行)

(出典)デンマーク税務庁「CO₂ Tax Act」、デンマーク税務庁「Taxes - the proceeds of taxes and VAT」等より作成。

スイスの炭素税について

- スイスは、2008年に炭素税(CO₂ levy)を導入。輸送用燃料を除く化石燃料に課税。
- 将来の税率は、過年度の排出実績に基づき決定。

スイスの炭素税の特徴

概要

- 2008年に、CO₂排出削減を目的に、輸送用燃料を除く化石燃料消費に対する炭素税を導入。
- 2014年以降の税率は、過年度の排出実績を基に算定。
- 2020年にCO₂条例改正案を可決し、排出削減が不十分の場合、税率を2022年1月に120CHF/tCO₂に引上げ。2021年にCO₂法改正法が国民投票で承認されれば、2030年までに税率を最大210CHF/tCO₂に引上げ。

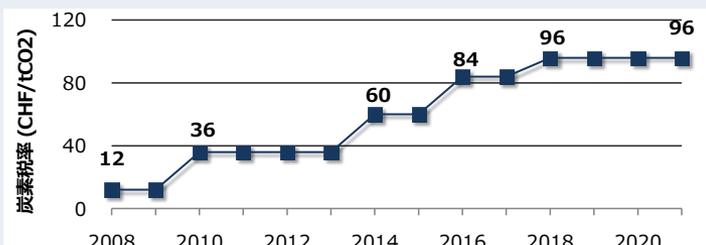
税率

- トンCO₂当たり税率・エネルギー固有単位当たり税率

税率	2008-09	2010-13	2014-15	2016-17	2018-
炭素税率(CHF/tCO ₂)	12	36	60	84	96
石炭(CHF/1,000kg)	31.7	95.1	141.6	198.2	222.6
重油(CHF/1,000kg)	38.1	114.2	190.2	266.3	304.3
天然ガス(CHF/1,000kg)	30.7	92.1	153.6	216.7	255.4

- (※) 2018年以降の税率について84~120CHF/tCO₂の3つのオプションが示されていたが、2016年排出実績を踏まえ、96CHF/tCO₂に決定。
- 1990年比 73%以下 の場合：84CHF/tCO₂ (据え置き)
 - 1990年比 73~76% の場合：96CHF/tCO₂
 - 1990年比 76%以上 の場合：120CHF/tCO₂

- 炭素税率の推移



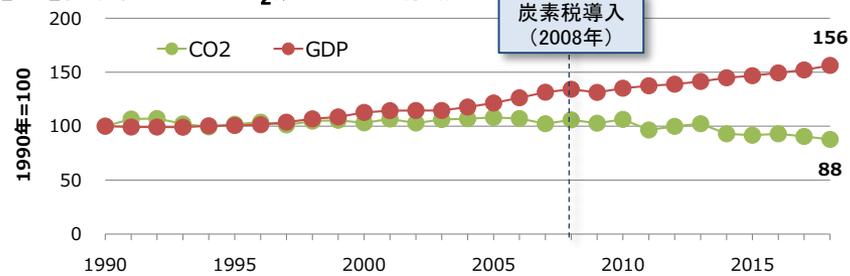
課税対象 優遇措置

- コージェネレーション用の化石燃料、国内ETS対象事業者は免税。(発電用燃料も課税対象であるがスイスでは操業している火力発電所はない。)
- 国内ETS対象外であるエネルギー集約型の中小企業は、自ら法的拘束力のある削減目標を立て、その目的を達成した場合は還付。

税収使途

- 税収は一般会計に入り、税収相当分を充当・還付：
 - ①建築物改装基金及び一部技術革新ファンド
 - ②医療保険会社を介して全国民に均等に還付
 - ③労働者の年金支払額に応じた額を企業に還付
 (※) ①が税収の1/3程度、②③が税収の2/3程度
- (税収額)
2013年:6.5億CHF、2014年: 7.6億CHF、2015年: 8.5億CHF、
2016年:10.7億CHF、2017年: 11.1億CHF、2018年: 11.1億CHF、
2019年: 12.6億CHF、2020年: 11.7億CHF(見込)

【図】実質GDPとCO₂排出量の推移



(出典)IEA, 2020, CO₂ Emissions from Fuel Combustion 2020より作成。

(参考)為替レート: 1CHF=約112円。(2018~2020年の為替レート(TTM)の平均値、みずほ銀行)
(出典)スイス連邦環境省「CO₂ levy」、スイス連邦財務省「Compte de résultats 2007-2019」等より作成。

アイルランドの炭素税について

- アイルランドは、経済危機からの再建を目指し、2010年に炭素税を導入。
- 炭素税の税収は一般会計に充当され、2010年以降の財政健全化に寄与した。

アイルランドの炭素税の特徴

概要

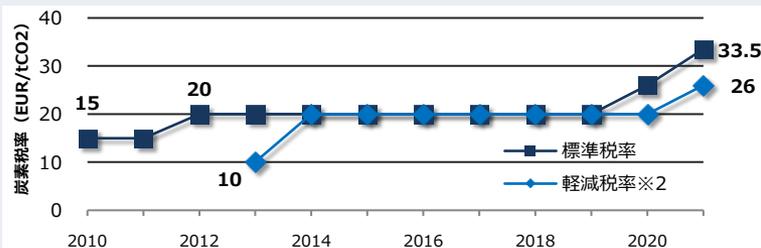
- リーマンショック後の経済危機からの再建を目指し、法人税・所得税以外の税からの税収確保を目的として、2010年に炭素税を導入（石油・天然ガス対象）。
- その後2013年より石炭への炭素税の課税を開始。
- 2020年6月、2030年までに炭素税率を100EUR/tCO₂に引き上げることを発表。

税率

- トンCO₂当たり税率・エネルギー固有単位当たり税率

税率	2019.10	2020.5.1	2020.10.14※1
炭素税率（標準税率）(EUR/tCO ₂)	26	26	33.5
炭素税率（軽減税率※2）(EUR/tCO ₂)	20	26	26
ガソリン(EUR/kl)	59.85	59.85	77.52
軽油（輸送用）(EUR/kl)	69.18	69.18	89.66
LPG（輸送用）(EUR/kl)	32.86	32.86	42.48
重油(EUR/kl)	61.75	80.27	80.27
天然ガス(EUR/MWh)	4.1	5.22	5.22
石炭(EUR/t)	52.67	68.48	68.48

- 炭素税率の推移（2021年1月1日時点）※1



※1 ガソリン・軽油については2020年10月にすでに33.5EUR/tCO₂に引き上げられたが、その他の燃料は2021年5月1日に33.5EUR/tCO₂に引き上げ予定。

※2 2019年までは石炭の税率、2020年からはガソリン・軽油以外の税率を示す。

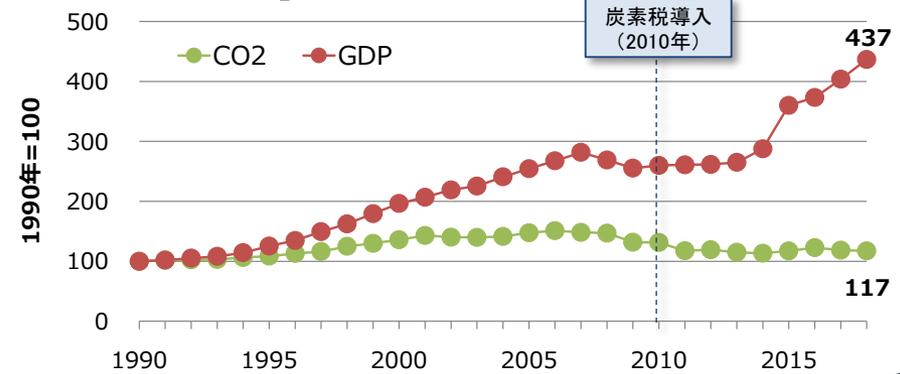
課税対象 優遇措置

- 化石燃料消費に対し課税。
- ETS対象産業、発電用燃料、化学、冶金・鉱物製造工程等の産業プロセスに使用される燃料、農業用軽油、バイオ燃料（運輸）、CHP（産業・業務）等は免税。

税収使途

- 一般会計。財政の健全化に寄与。（政府債務の対GDP比は2006年以降毎年ほぼ倍増していたが、2011年以降の増加率は毎年10%以下に減少。）
- (税収額) 2011年: 298百万EUR、2013年: 387百万EUR、2014年: 386百万EUR、2015年: 419百万EUR、2016年: 434百万EUR、2017年: 429百万EUR、2018年: 431百万EUR、2019年: 435百万EUR。

【図】実質GDPとCO₂排出量の推移



(出典) IEA, 2020, CO₂ Emissions from Fuel Combustion 2020より作成。

(参考) 為替レート: 1EUR=約125円。(2018~2020年の為替レート(TTM)の平均値、みずほ銀行)

(出典) アイルランド財務省「Finance Act 2012~2016」、OECD(2013)「IRELAND'S CARBON TAX AND THE FISCAL CRISIS」、 「Excise receipts by commodity」、 「Excise and licenses」(Irish Tax and Customsウェブサイト)より作成。

英国のカーボンプライスフロアについて

- 英国は2013年に、発電部門に課税するカーボンプライスフロア(CPF)を導入。
- 排出量取引制度の排出枠価格とカーボンプライスサポート(CPS)の合計値がCPFとなる。

英国のカーボンプライスフロアの特徴

概要

- EU-ETSの排出枠価格の低迷を受け、カーボンバジェットの達成に資する低炭素エネルギーへの移行を促す十分な価格シグナルを送るため、発電部門に対し、炭素の下限価格であるカーボンプライスフロア(CPF)を2013年に導入。
- 発電事業者の化石燃料消費が対象。EU-ETSの排出枠価格とカーボンプライスサポート(CPS)の合計値がCPFとなる。
- 2020年末の英国のEU離脱における移行期間の終了にともなう欧州排出量取引制度(EU-ETS)からの離脱への対応として、英国政府は2020年12月14日、2021年1月1日からの国内排出量取引制度(UK ETS)の創設を発表。EU-ETSと同様に、発電部門、産業部門、欧州域内航空部門がUK ETSの対象となる。UK ETS導入後もCPFは継続し、発電部門の制度対象事業者はUK ETS価格とCPSの双方を引き続き負担することとなっている。

税率

- 導入時には、英国政府が定める望ましい炭素価格の水準に基づき、2020年のCPFを30GBP/tCO₂に設定していたが、EU-ETS価格の長期低迷を受け、2016年以降はCPSが18GBP/tCO₂で凍結され、少なくとも2022年3月まで凍結されることが決定している。
- CPSのトンCO₂当たり税率・エネルギー固有単位当たり税率

税率	2013	2014	2015	2016~
CPSレート(GBP/tCO ₂)	4.94	9.55	18.08	18
ガス(GBP/kWh)	0.00091	0.00175	0.00334	0.00331
石油・LPG(GBP/kg)	0.01460	0.02822	0.05307	0.05280
石炭等の固形燃料(GBP/GJ)	0.44264	0.81906	1.56860	1.54790

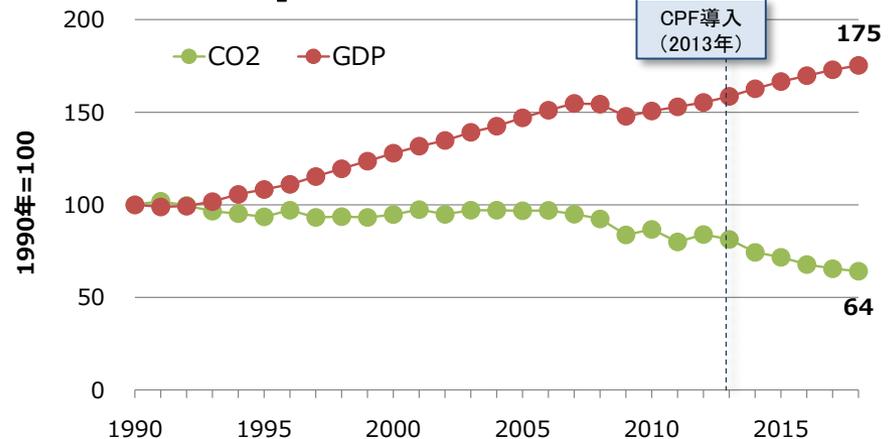
課税対象 優遇措置

- 燃料が発電所に供給された時点で課税。
- 発電容量2MW以下は気候変動税の対象となりCPSは免税。
- 発電容量2MW以下のCHP、待機発電設備、北アイルランドの発電設備は対象外。
- 電力多消費の製造業かつEU-ETSとCSPの負担額が付加価値の5%以上の企業は一部資金支援。

税収使途

- 一般財源に入り、使途の紐づけは行われていない。
- (税収額)2014年:893百万GBP、2015年:1,182百万GBP、2016年:1,044百万GBP、2017年:973百万GBP、2018年:926百万GBP、2019年:895百万GBP。

【図】実質GDPとCO₂排出量の推移



(出典) IEA, 2020, CO₂ Emissions from Fuel Combustion 2020より作成。

フランスの炭素税について

○ フランスは、2014年4月に、化石燃料に係る内国消費税を炭素部分とその他部分に組み替える形で炭素税を導入。税率は段階的に引上げ(2030年にCO₂排出量1トン当たり100ユーロ)。

フランスの炭素税の特徴

- 概要**
- 2014年4月、化石燃料に係る内国消費税(TICPE等)を炭素税部分とその他部分に組み替える形で炭素税導入。当初税率は7EUR/tCO₂。税込相当分を、競争力確保・雇用促進のための税控除や再エネ普及支援等に充当。
 - 2015年のエネルギー移行法で、2030年までの税率引上げを発表(100EUR/tCO₂)。
 - 2018年予算法案で、2018年(44.6EUR/tCO₂)から2022年(86.2EUR/tCO₂)までの税率を発表したが、2019年予算法で2019年1月以降も2018年税率で据え置くことを決定。

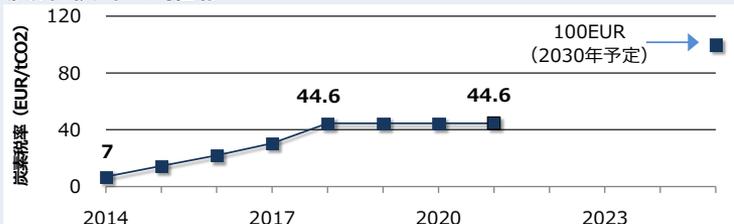
税率

・トンCO₂当たり税率・エネルギー固有単位当たり税率

税率	2014.3	2014.4	2015.1	2016.1	2017.1	2018.1	2021.1
炭素税率 (EUR/tCO ₂)	—	7	14.5	22	30.5	44.6	44.6
ガソリン (EUR/100L)	60.69	60.69	62.41	64.12	65.07	68.29	68.29
軽油 (EUR/100L)	42.84	42.84	46.82	49.81	53.07	59.40	59.40
重油 (EUR/100kg)	1.85	2.19	4.53	6.88	9.54	13.95	13.95
天然ガス (EUR/MWh)	1.19	1.27	2.64	4.34	5.88	8.45	8.43
石炭 (EUR/MWh)	1.19	2.29	4.75	7.21	9.99	14.62	14.62

(※) エネルギー固有単位当たり税率は内国消費税全体の税率。
 [重油・天然ガス・石炭] 2014年に炭素税率相当に税率引上げ。
 [その他] 2014年に内国消費税を炭素税部分とその他部分に再編し、税率は据え置き。2015年以降、炭素部分の税率を引上げ。

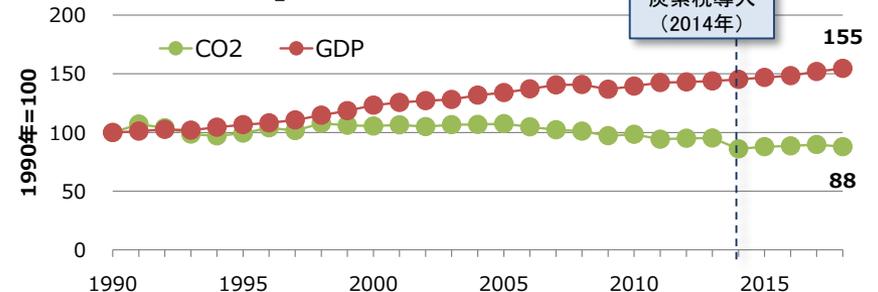
炭素税率の推移



- 課税対象 優遇措置**
- 化石燃料消費に対し課税。但し、熱利用の木材の燃焼、CHP、エネルギー製品の製造に使用される燃料、発電用燃料、冶金・鉱物製造・還元、特定の非鉱物製造工程、航空機・船舶・漁業用燃料等は免税。
 - EU-ETS対象企業は2013年の税率、エネルギー集約型産業は2014年の税率を適用。

- 税収用途**
- 一般会計。輸送関係のインフラ整備の財源(交通インフラ資金調達庁)や再エネ電力普及等のエネルギー移行に資するプロジェクトに充当。
 ※エネルギー移行特別会計は2021年に廃止された。
 - (税収額)
 2014年:3億EUR(推計値)、2015年:23億EUR(推計値)、
 2016年:38億EUR(推計値)、2017年:54億EUR(推計値)、
 2018年:79億EUR(推計値)、2019年:82億EUR(推計値)

【図】実質GDPとCO₂排出量の推移



(出典)IEA, 2020, CO₂ Emissions from Fuel Combustion 2020より作成。

(参考)為替レート: 1EUR=約125円。(2018~2020年の為替レート(TTM)の平均値、みずほ銀行)

(出典)「関税法典」、「2018年予算法案」、「2021年予算法案」、フランス環境連帯・移行省ウェブサイト「Fiscalité des énergies、Fiscalité carbone」等より作成。

フランスの炭素税の税率引上げ延期について

○ フランス政府は、2018年12月、燃料価格や燃料税引上げ等に反対するデモ(黄色いベスト運動)を受け、2019年1月に予定していた化石燃料に係る内国消費税(炭素税)の税率引上げの見送りを決定。

フランス炭素税の税率引上げ延期の経緯

- フランスの炭素税は、オランド政権下の2014年4月に導入され、その後、毎年引上げが行われてきた。2015年制定のエネルギー移行法で、2020年56EUR/tCO₂、2030年100EUR/tCO₂という炭素価格の将来目標が示された。
- 2017年5月にマクロン政権が発足し、初の予算編成となった2018年予算法では、大統領任期末の2022年までに、内国消費税の炭素比例部分(炭素税の税率)を86.2EUR/tCO₂まで引き上げるとした。また、途中年である2020年の炭素税率をエネルギー移行法を上回る65.4EUR/tCO₂とした。
- 黄色いベスト運動(*)を受け、フランス政府は2019年予算法で、石油製品、石炭、天然ガスに係る内国消費税の税率引上げを延期し、天然ガスなど一部の変更を除き、2018年時点の税率を2019年1月1日以降も適用(下表)。

税率	税率							2018年予算法で定められた税率				移行法
	2014.3	2014.4	2015.1	2016.1	2017.1	2018.1	2021.1	2019	2020	2021	2022	2030
炭素税率 (EUR/tCO ₂)	—	7	14.5	22	30.5	44.6	44.6	55.0	65.4	75.8	86.2	100
ガソリン (EUR/100L)	60.69	60.69	62.41	64.12	65.07	68.29	68.29	70.67	73.05	75.43	77.8	(未決定)
軽油 (EUR/100L)	42.84	42.84	46.82	49.81	53.07	59.40	59.40	64.76	70.12	75.47	78.23	
重油 (EUR/100kg)	1.85	2.19	4.53	6.88	9.54	13.95	13.95	17.20	20.45	23.7	26.95	
天然ガス (EUR/MWh)	1.19	1.27	2.64	4.34	5.88	8.45	8.43	10.34	12.24	14.13	16.02	
石炭 (EUR/MWh)	1.19	2.29	4.75	7.21	9.99	14.62	14.62	18.02	21.43	24.84	28.25	

(*)黄色いベスト運動とその後の気候市民会議の設立について

- 2018年11月、フランスでは、燃料価格の高騰やエネルギー関連税の引き上げ等に反対する大規模なデモが発生。デモ参加者が、蛍光の黄色いベストを着用していることから「黄色いベスト運動」と呼ばれている。
- 報道によれば、燃料価格の高騰や燃料税引上げへの反対が引き金となり、その後、社会保障増税や富裕層優遇、低所得者層への負担増、高まる失業率を始めとするマクロン政権の経済政策全体に反発する動きへと広がっていった、とされている。
- フランス政府は、2018年12月に、燃料税の税率の引き上げ延期や最低賃金の引上げ等の生活支援策を講じると発表。(その後コロナ危機を受けて黄色いベスト運動自体は沈静化。)
- フランス政府は、2019年10月に、市民150名で構成される「気候市民会議(Convention citoyenne pour le climat)」を設立。「2時間30分未満の代替列車がある場合の飛行禁止」などGHG排出削減に向けての提言を踏まえ、2021年春に「気候・レジリエンス法案(Le projet de loi Climat et Résilience)」を提出予定。

ポルトガルの炭素税について

- ポルトガルでは、2015年にグリーン税制改革の一環として炭素税を導入。
- 税率は、前年度のEU-ETS制度における排出枠価格の年間平均値より決定。

ポルトガルの炭素税の特徴

概要

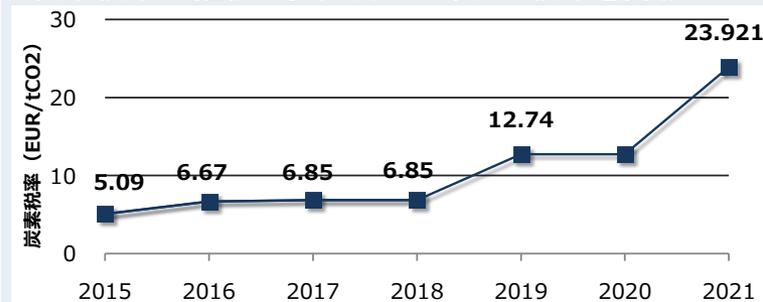
- 2014年に、炭素税の導入を含む「グリーン税制改革」の実施を決定。2015年1月1日導入。
- 前年のEU-ETS価格の年間平均値を税率として採用する点が特徴。

税率

- トンCO₂当たり税率・エネルギー固有単位当たり税率
※税率は、前年のEU-ETS価格の年間平均値。(例) 2017年の税率は2015年10月1日～2016年9月30日のEU-ETSオークション価格を平均した値。ただし2018年は2017年の税率、2020年は2月13日まで2019年の税率を維持。

税率	2015	2016	2017	2019-2020.2.13	2020.12.31-2020.12.31	2021.1.1
炭素税率 (EUR/tCO ₂)	5.09	6.67	6.85	12.74	23.619	23.921
ガソリン (EUR/kl)	11.56	15.15	15.56	28.94	53.65	54.34
軽油 (EUR/kl)	12.60	16.51	16.81	31.53	58.45	59.20
天然ガス (EUR/GJ)	0.29	0.37	0.38	0.71	1.33	1.34
LPG (輸送用) (EUR/t)	14.77	19.36	19.88	36.98	68.56	69.43
石炭 (EUR/t)	11.53	15.11	15.52	28.86	53.51	54.20

- 炭素税率の推移 (毎年1月1日時点の税率を掲載)



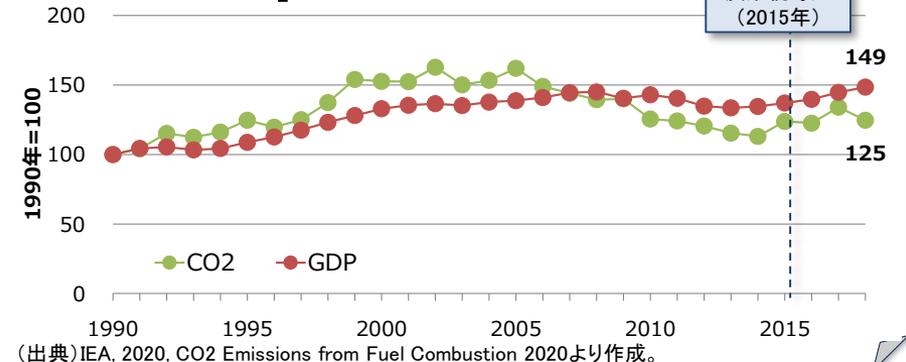
課税対象 優遇措置

- 化石燃料消費に対し課税。
- 農業・漁業等は減税。EU-ETS対象部門は免税。発電用石炭は5EUR/tCO₂*25%の税率を適用。石炭以外の発電用燃料は免税。

税収使途

- 税収は一般会計に入り、使途の紐づけは行われていない。2019年発表の長期戦略において、炭素税の税収を環境対策に活用予定との記載がなされた。
- 環境税制改革の事前評価によれば、2015年の炭素税の税収額は95百万EURの見込み(環境税制改革全体の税収規模は165.5百万EUR)。
- 導入以降は、エネルギー税との合算値のため、炭素税単独の税収額は不明。

【図】実質GDPとCO₂排出量の推移



(参考) 為替レート: 1EUR=約125円。(2018～2020年の為替レート(TTM)の平均値、みずほ銀行)

(出典)ポルトガル政府「Law No. 82-D/2014 of December 31, 2014」、ポルトガル環境省(2014)「Reforma Fiscalidade Verde, Green Taxation Reform」、ポルトガル環境省(2015)「Green Growth Commitment」、ポルトガル政府(2019)「Roadmap for Carbon Neutrality 2050 (RNC2050) Long-term Strategy for Carbon Neutrality of the Portuguese Economy by 2050」等より作成。

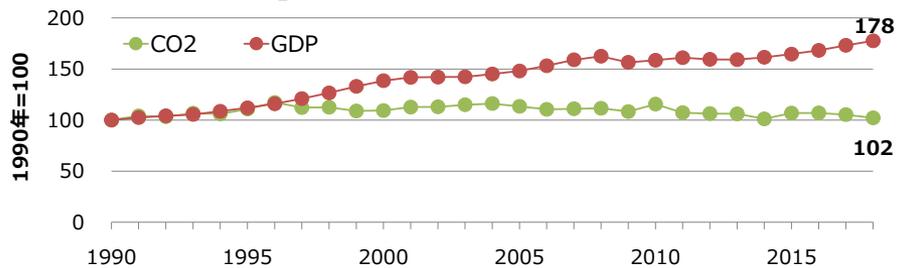
オランダの炭素税について

- オランダは、2021年に産業部門に炭素税を導入。
- 2021年の税率は30EUR/tCO₂で、税率にEU-ETS排出枠価格が含まれている点の特徴。

オランダの炭素税の特徴

概要	<ul style="list-style-type: none">• 政府諮問委員会より、現状の施策では2030年の排出削減目標(1990年比49%削減)の達成は不可能と提言されたことを受け、2019年3月14日、経済・気候政策省が、排出削減の加速に向けた政策枠組み(Climate Agreement)を発表。家計への負担を減らし、排出主体である産業へ負担を移行するため、産業部門に対し新たに炭素税(Carbon levy)を導入すると言及。• 2019年6月28日、Climate Agreementを国会に提出。2021年1月1日、炭素税導入。	優遇措置	<ul style="list-style-type: none">• 同一産業内のパフォーマンス上位企業の排出原単位をベンチマークとし、ベンチマークを超過した企業にのみ、超過分を炭素税として課税。ベンチマークは2030年にかけて、2030年の排出削減目標の達成に資すると試算される水準まで線形で引下げられる。• コロナ危機の影響に鑑み、一時的なベンチマーク緩和(課税分縮小)を実施。• ベンチマークよりも高いパフォーマンスにより排出削減を達成した企業は、過去5年間に支払った課税額から、排出削減達成分の払い戻しを申請することが可能。他社にクレジットとして売価することも可能。• 園芸用温室、病院及び大学は免税。
課税対象	<ul style="list-style-type: none">• EU-ETS対象の産業部門、廃棄物処理施設及びN2O多排出な特定事業者のCO₂排出に課税。 <p>(※) 産業部門を対象とする炭素税のほかに、2019年6月、オランダ財務省が発電部門を対象とするカーボンプライスフロアを2020年1月1日に導入する法案を議会に提出したが、2021年1月現在も議論が継続しており、導入に至っていない。</p>	税収使途	<ul style="list-style-type: none">• 税収は一般会計に入り、企業の排出削減策に活用される見込み。
税率	<ul style="list-style-type: none">• 2021年: 30EUR/tCO₂、2030年: 125EUR/tCO₂ (毎年10.56EUR/tCO₂の引上げに相当) <p>(※) EU-ETS対象企業の場合、税率にEU-ETS排出枠価格が含まれる点の特徴。2021年の30EUR/tCO₂場合、前年のEU-ETS排出枠価格の平均値としてオランダ政府が算出した26.49EUR/tCO₂を差し引いた3.51EUR/tCO₂が課税される。EU-ETS排出枠価格が税率を上回った場合、炭素税は課税されない。EU-ETS対象以外の企業には上記税率が課税される。</p>		

【図】実質GDPとCO₂排出量の推移



(出典)IEA, 2020, CO2 Emissions from Fuel Combustion 2020より作成。

(参考)為替レート: 1EUR=約125円。(2018~2020年の為替レート(TTM)の平均値、みずほ銀行)

(出典)オランダ政府ウェブページ「Klimaatakkoord maakt halvering CO₂-uitstoot haalbaar en betaalbaar」「Climate deal makes halving carbon emissions feasible and affordable」、「Wetsvoorstel minimumprijs CO₂ bij elektriciteitsopwekking ingediend」より作成。

ルクセンブルクの炭素税について

- ルクセンブルクは、2021年にCO₂税を導入。
- 2021年の税率は25EUR/tCO₂で、2022年に25EUR、2023年に30EURに引上げ予定。

ルクセンブルクの炭素税の特徴

概要

- 2019年2月27日、ルクセンブルクエネルギー省及び環境・気候・持続可能な開発省が、「国家統合エネルギー・気候計画(Le plan national intégré en matière d'énergie et de climat (PNEC))」草案を発表。2030年の温室効果ガス排出量を、2005年比で50~55%削減するという目標を提示。
- 2019年11月29日、気候法草案が議会において承認され、ルクセンブルクの2030年排出削減目標が、2005年比で55%削減することと定められた。
- 2019年12月6日、エネルギー省及び環境・気候・持続可能な開発省が、PNECの実現に向けた施策を公表。この中で、「汚染者負担の原則」に基づき、2021年から炭素税を導入することを発表。

税率

- トンCO₂当たり税率・エネルギー固有単位当たり税率

税率	2021	2022	2023
炭素税率 (EUR/tCO ₂)	20	25	30
ガソリン (EUR/kl)	69.22	(未決定)	(未決定)
軽油 (輸送用) (EUR/kl)	53.55		
LPG (輸送用) (EUR/kl)	59.99		
灯油 (EUR/kl)	48.51		
重油 (EUR/kl)	61.92		
天然ガス (EUR/MWh)	4		

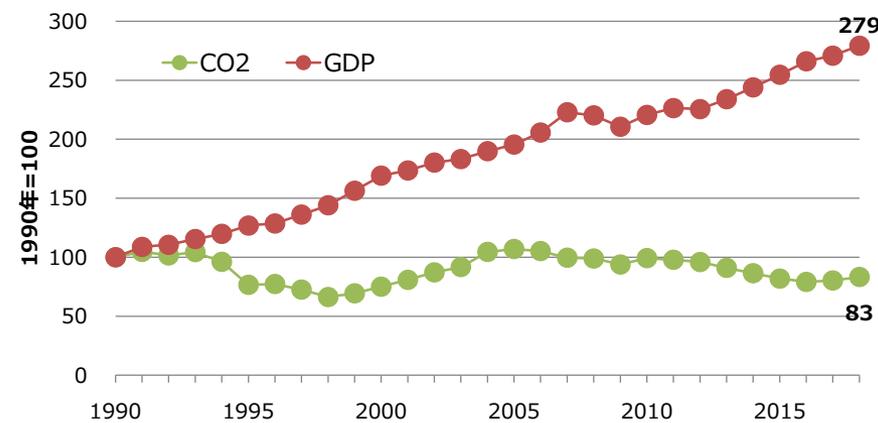
課税対象 優遇措置

- EU-ETS対象外の燃料消費(石炭を除く)。
- EU-ETS対象企業の燃料消費は免税。

税収使途

- 気候変動対策分野の移行支援への活用分と、低所得者層への税控除額の拡大の双方に活用することとされている。
- ルクセンブルク国立統計経済研究所(STATEC)の試算によれば、2021年の税収は148百万EUR、2024年の税収は200~300百万ユーロと試算されている。

【図】実質GDPとCO₂排出量の推移



(出典)IEA, 2020, CO₂ Emissions from Fuel Combustion 2020より作成。

(参考)為替レート: 1EUR=約125円。(2018~2020年の為替レート(TTM)の平均値、みずほ銀行)

(出典)ルクセンブルクエネルギー省及び環境・気候・持続可能な開発省(2019)「Generation Klima: Ambitiéis - Innovativ - Sozial gerecht Überblick über den integrierten Nationale Energie- und Klimaplan」、ルクセンブルク政府「Règlement grand-ducal du 19 décembre 2020 modifiant le règlement grand-ducal modifié du 17 décembre 2010 fixant les taux applicables en matière de droits d'accise autonomes sur les produits énergétiques.」、 「BUDGET 2021 : LE STATEC PRÉSENTE SES CHIFFRES」(ルクセンブルク統計局ウェブページ)等より作成。

カナダBC州の炭素税について

- 2008年7月、カナダのブリティッシュコロンビア(BC)州は炭素税を導入(北米初)。
- 導入時から2017年まで、税収相当分を所得税・法人税の減税、低所得者への手当に活用。

BC州の炭素税の特徴

概要

- BC州は2008年7月に北米初の炭素税を導入。導入時に5年先まで年率5CAD/tCO₂の段階的引上げを規定。2017年の政権交代後、年率5CAD/tCO₂ずつ引上げ、2021年4月に50CAD/tCO₂とする計画を発表。
- 炭素税収相当分の所得税・法人税減税等を実施。
- COVID-19の影響により2020年4月の税率引上げを2021年4月まで延期することを発表。

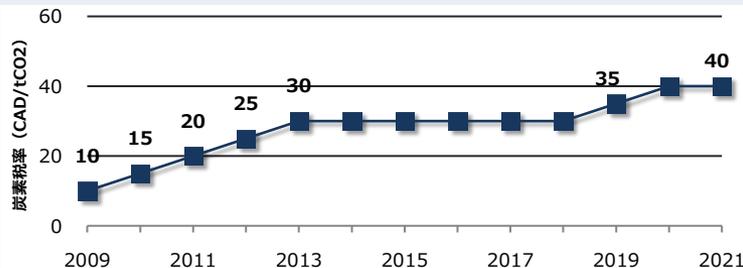
税率

- トンCO₂当たり税率・エネルギー固有単位当たり税率

税率	2008.7.1	2010.7.1	2012.7.1	2018.4.1	2019.4.1-
炭素税率 (CAD/tCO ₂)	10	20	30	35	40
ガソリン (c/L)	2.34	4.45	6.67	7.78	8.89
軽油 (輸送用) (c/L)	2.69	5.11	7.67	8.95	10.23
重油 (c/L)	3.15	6.30	9.45	11.03	12.6
LPG (c/L)	-	3.30	4.95	5.78	6.6
天然ガス (c/m ³)	1.90	3.80	5.70	6.65	7.6
石炭 (低発熱量) (CAD/t)	17.77	35.54	53.31	62.2	71.08

炭素税率の推移

(※ 税率の引上げは4月1日に行われるが、下図では毎年1月1日時点の税率を掲載)



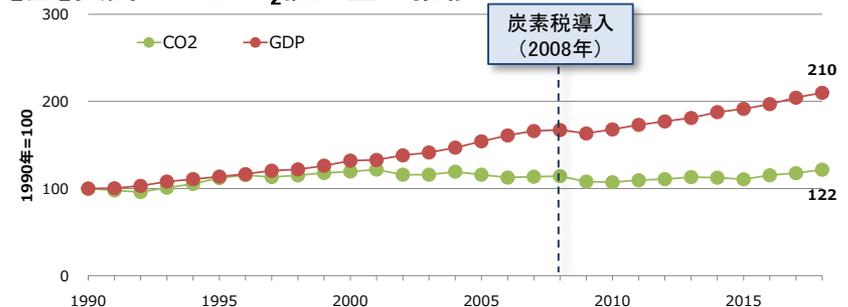
課税対象 優遇措置

- 化石燃料の購入・州内での最終消費に対し課税。化石燃料の卸売業者より徴税。
- 州外に販売・輸出される燃料、越境輸送に使用される燃料、先住民族により使用される燃料、農業用、領事館の使用、アルミニウム生成のための電解質製造、燃料製造に使用される燃料は免税。

税収使途

- 一般会計。導入時から2017年まで、税収相当分を所得税・法人税の減税、低所得者への手当に活用(税収中立)。2018年以降、税収中立の原則を廃止。
- (税収額)2008年: 306百万CAD、2009年: 542百万CAD、2010年: 741百万CAD、2011年: 959百万CAD、2012年: 1,120百万CAD、2017年: 1,255百万CAD、2018年: 1,464百万CAD、2019年: 1,682百万CAD。

【図】実質GDPとCO₂排出量の推移



(出典)BC州政府, 2020. 1990-2018 GHG Emission (kilotonnes CO₂e) Summary for British Columbia, B.C. Economic Accounts Data for 1981-2019 Provincial Inventory Archiveより作成。

(参考)為替レート: 1CAD=約82円。(2018~2020年の為替レート(TTM)の平均値、みずほ銀行)

(出典)BC州財務省「Budget and Fiscal Plan, 2010/11-2012/13版~2016/17-2018/19版」、「Budget 2017 September Update」、「CARBON TAX ACT [SBC 2008] CHAPTER 40」より作成。

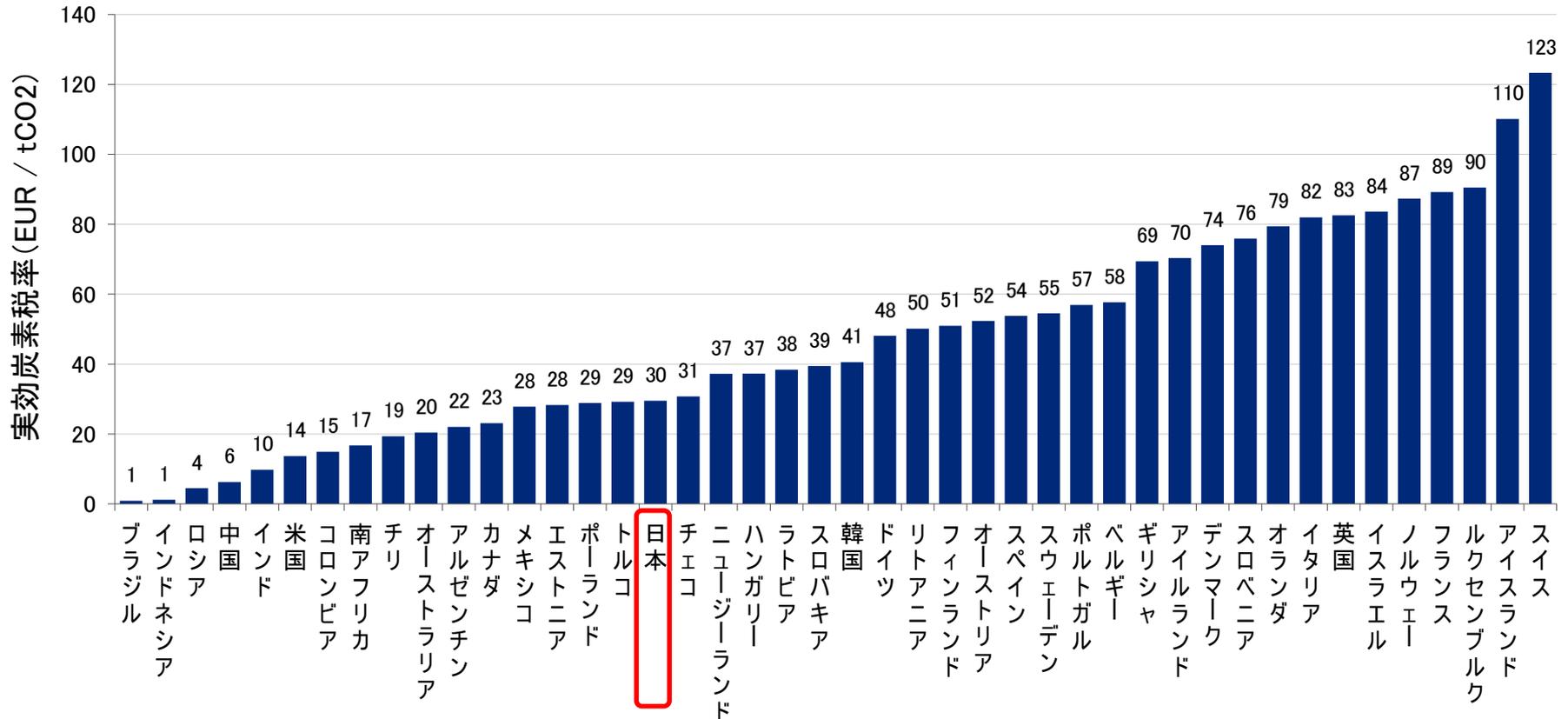
(参考)実効炭素価格

全部門の実効炭素価格の国際比較

○ OECDによれば、日本及び諸外国の実効炭素価格（排出枠価格、炭素税、エネルギー税の合計）（全部門）は以下のとおり。

全部門

※炭素税・エネルギー税の税率は2018年7月時点、排出枠価格は2015年時点



(注) 個別の減免措置を加味するため、各国の部門別の実効炭素価格（炭素税・エネルギー税の税率の合計及び排出量取引制度の排出枠価格）を、部門別のエネルギー起源CO₂排出量で加重平均をとって算出。各国の炭素税・エネルギー税の税率及び部門別排出量はOECD「Taxing Energy Use 2019」の値（税率は2018年7月1日時点）、各国の排出量取引制度の価格及びカバー率はOECD「Effective Carbon Rates 2018」の値（排出枠価格は2015年時点）。排出量と課税額にそれぞれバイオマス起源排出への課税が含まれる。

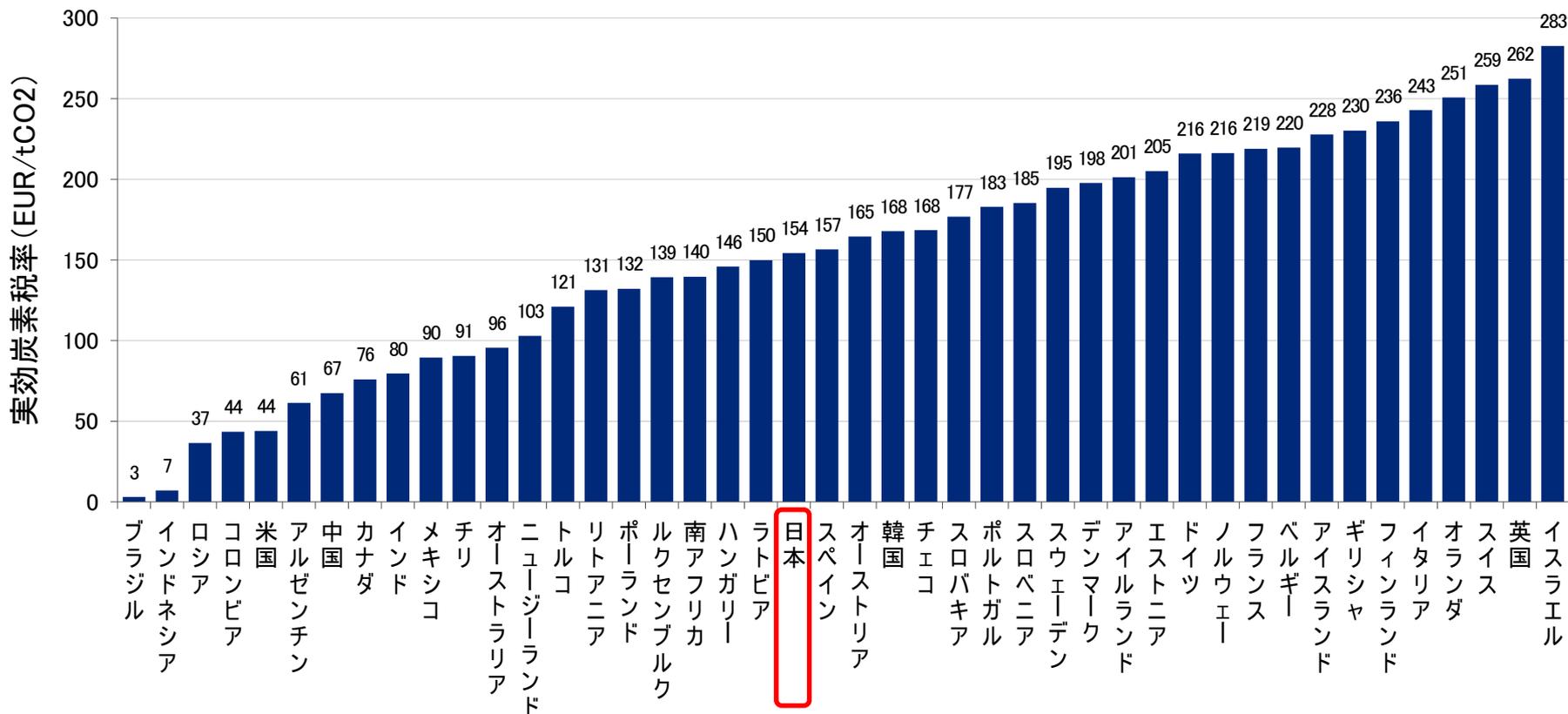
(出典) OECD (2019) 「Taxing Energy Use 2019」、OECD (2018) 「Effective Carbon Rates 2018」より作成。

部門別の実効炭素価格の国際比較 ①

○ OECDによれば、道路輸送部門の実効炭素価格（排出枠価格、炭素税、エネルギー税の合計）は以下のとおり。

道路輸送部門

※炭素税・エネルギー税の税率は2018年7月時点、排出枠価格は2015年時点



(注) 部門別の実効炭素価格は、各国の減免措置を考慮した部門別の炭素税・エネルギー税の実効炭素価格及び排出量取引制度の実効炭素価格を合計した値。炭素税・エネルギー税の実効炭素価格はOECD「Taxing Energy Use 2019」の値(税率は2018年7月1日時点)、排出量取引制度の実効炭素価格はOECD「Effective Carbon Rates 2018」の部門別カバー率を考慮した各国の2015年の排出枠価格をOECD「Taxing Energy Use 2019」の部門別のエネルギー起源CO2排出量で加重平均をとって算出した値。排出量と課税額にそれぞれバイオマス起源排出への課税が含まれる。

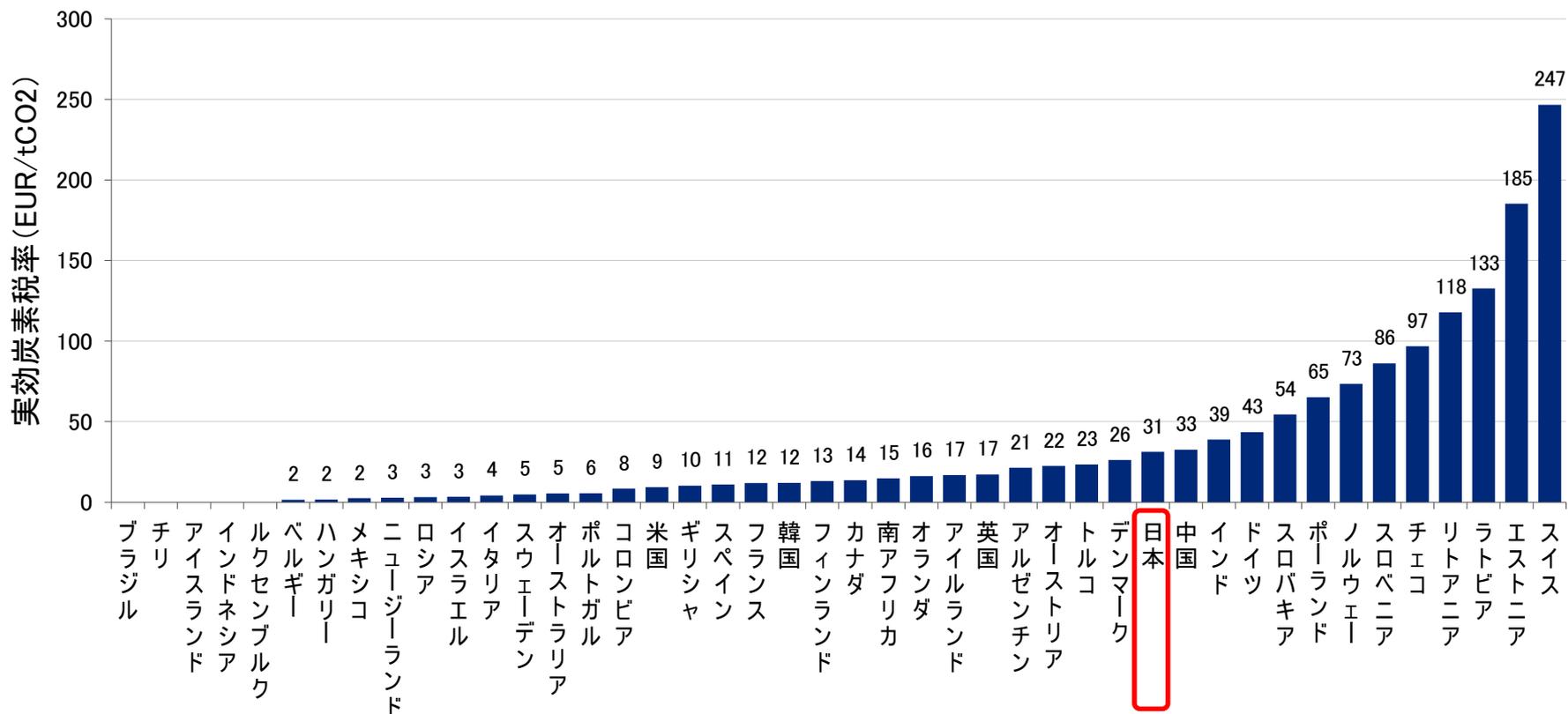
(出典) OECD (2019)「Taxing Energy Use 2019」、OECD (2018)「Effective Carbon Rates 2018」より作成。

部門別の実効炭素価格の国際比較 ②

○ OECDによれば、道路以外の輸送部門の実効炭素価格（排出枠価格、炭素税、エネルギー税の合計）は以下のとおり。

道路以外の輸送部門

※炭素税・エネルギー税の税率は2018年7月時点、排出枠価格は2015年時点



(注) 部門別の実効炭素価格は、各国の減免措置を考慮した部門別の炭素税・エネルギー税の実効炭素価格及び排出量取引制度の実効炭素価格を合計した値。炭素税・エネルギー税の実効炭素価格はOECD「Taxing Energy Use 2019」の値（税率は2018年7月1日時点）、排出量取引制度の実効炭素価格はOECD「Effective Carbon Rates 2018」の部門別カバー率を考慮した各国の2015年の排出枠価格をOECD「Taxing Energy Use 2019」の部門別のエネルギー起源CO2排出量で加重平均をとって算出した値。排出量と課税額にそれぞれバイオマス起源排出への課税が含まれる。

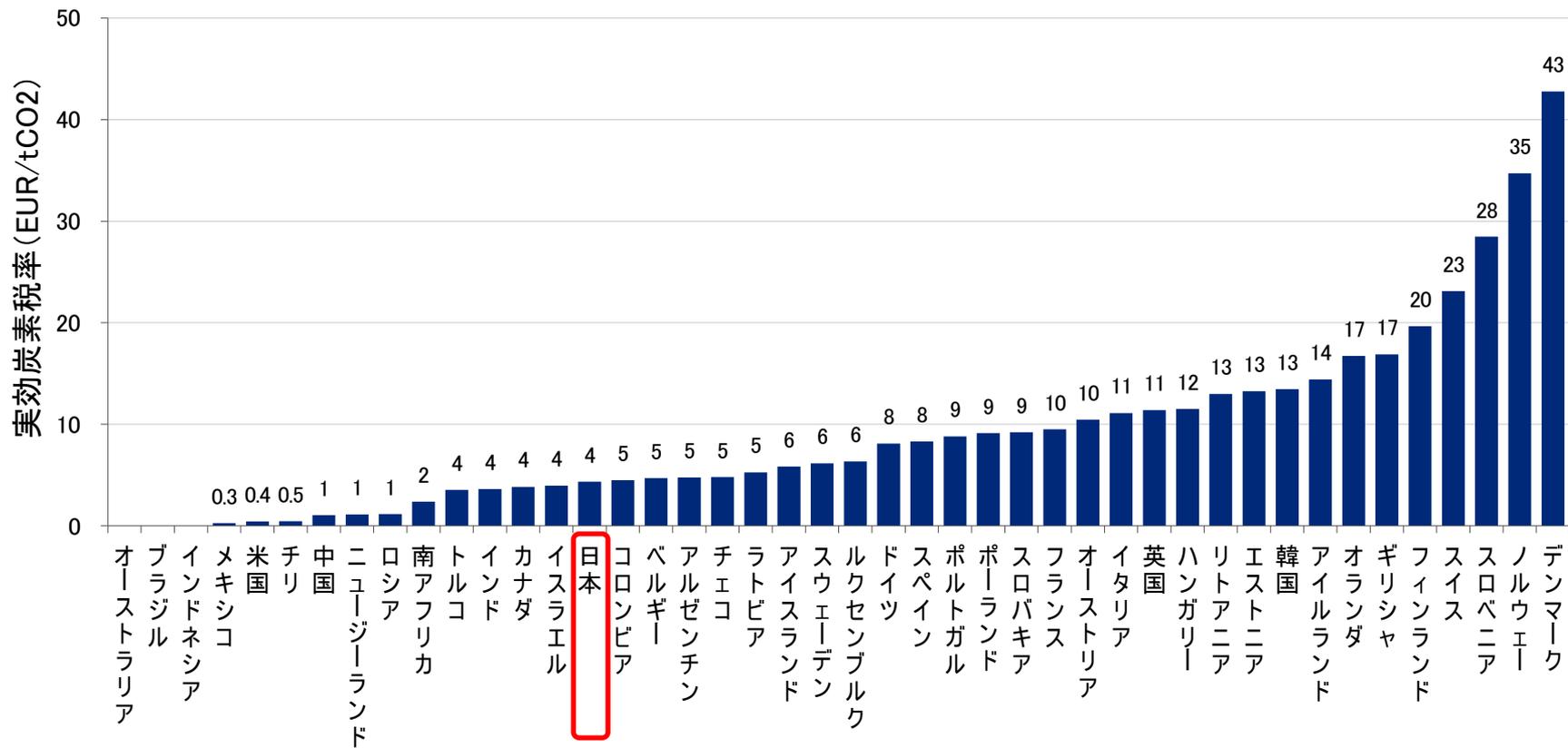
(出典) OECD (2019)「Taxing Energy Use 2019」、OECD (2018)「Effective Carbon Rates 2018」より作成。

部門別の実効炭素価格の国際比較 ③

○ OECDによれば、産業部門の実効炭素価格（排出枠価格、炭素税、エネルギー税の合計）は以下のとおり。

産業部門

※炭素税・エネルギー税の税率は2018年7月時点、排出枠価格は2015年時点



(注) 部門別の実効炭素価格は、各国の減免措置を考慮した部門別の炭素税・エネルギー税の実効炭素価格及び排出量取引制度の実効炭素価格を合計した値。炭素税・エネルギー税の実効炭素価格はOECD「Taxing Energy Use 2019」の値(税率は2018年7月1日時点)、排出量取引制度の実効炭素価格はOECD「Effective Carbon Rates 2018」の部門別カバー率を考慮した各国の2015年の排出枠価格をOECD「Taxing Energy Use 2019」の部門別のエネルギー起源CO2排出量で加重平均をとって算出した値。排出量と課税額にそれぞれバイオマス起源排出への課税が含まれる。

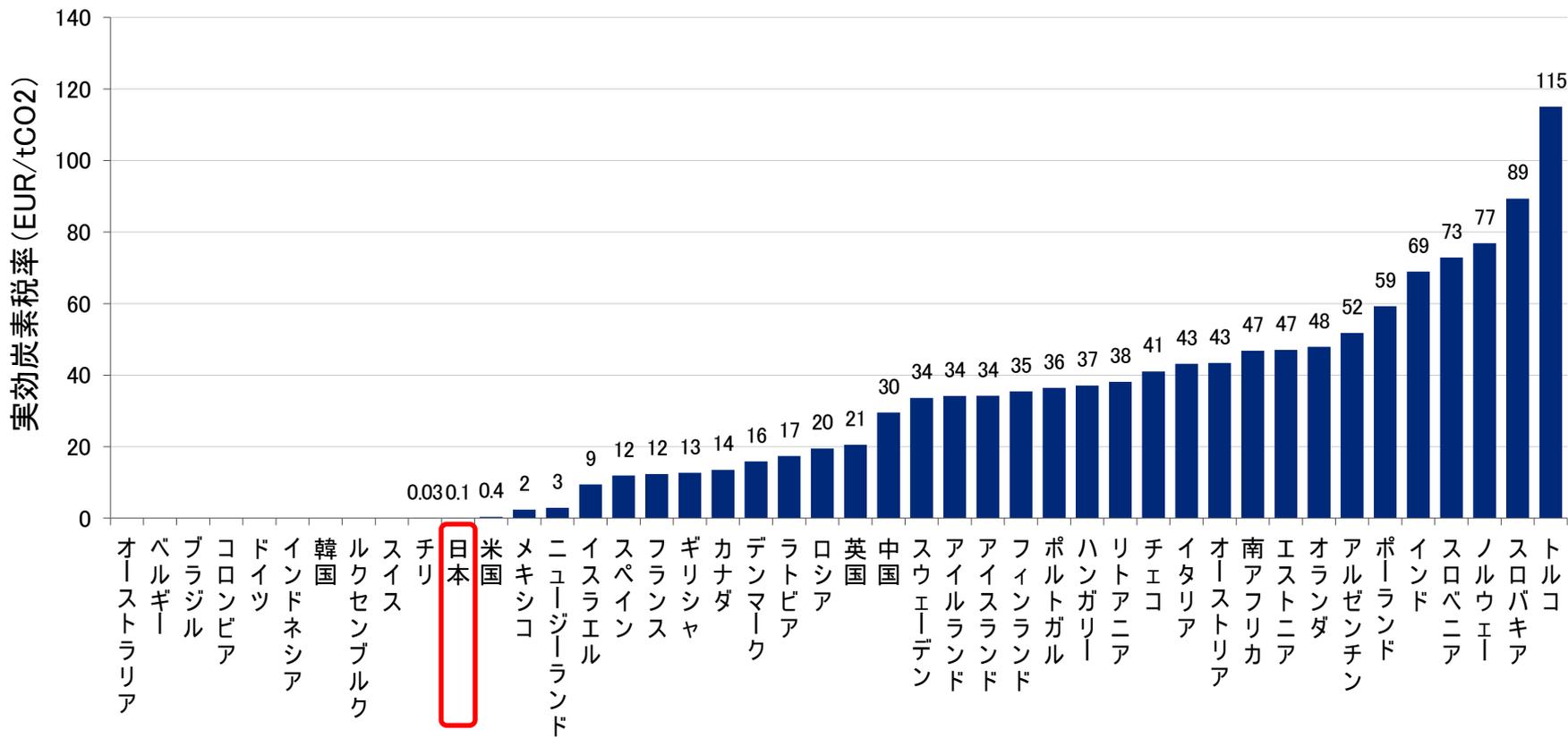
(出典) OECD (2019)「Taxing Energy Use 2019」、OECD (2018)「Effective Carbon Rates 2018」より作成。

部門別の実効炭素価格の国際比較 ④

○ OECDによれば、農林水産部門の実効炭素価格（排出枠価格、炭素税、エネルギー税の合計）は以下のとおり。

農林水産部門

※炭素税・エネルギー税の税率は2018年7月時点、排出枠価格は2015年時点



(注) 部門別の実効炭素価格は、各国の減免措置を考慮した部門別の炭素税・エネルギー税の実効炭素価格及び排出量取引制度の実効炭素価格を合計した値。炭素税・エネルギー税の実効炭素価格はOECD「Taxing Energy Use 2019」の値(税率は2018年7月1日時点)、排出量取引制度の実効炭素価格はOECD「Effective Carbon Rates 2018」の部門別カバー率を考慮した各国の2015年の排出枠価格をOECD「Taxing Energy Use 2019」の部門別のエネルギー起源CO2排出量で加重平均をとって算出した値。排出量と課税額にそれぞれバイオマス起源排出への課税が含まれる。

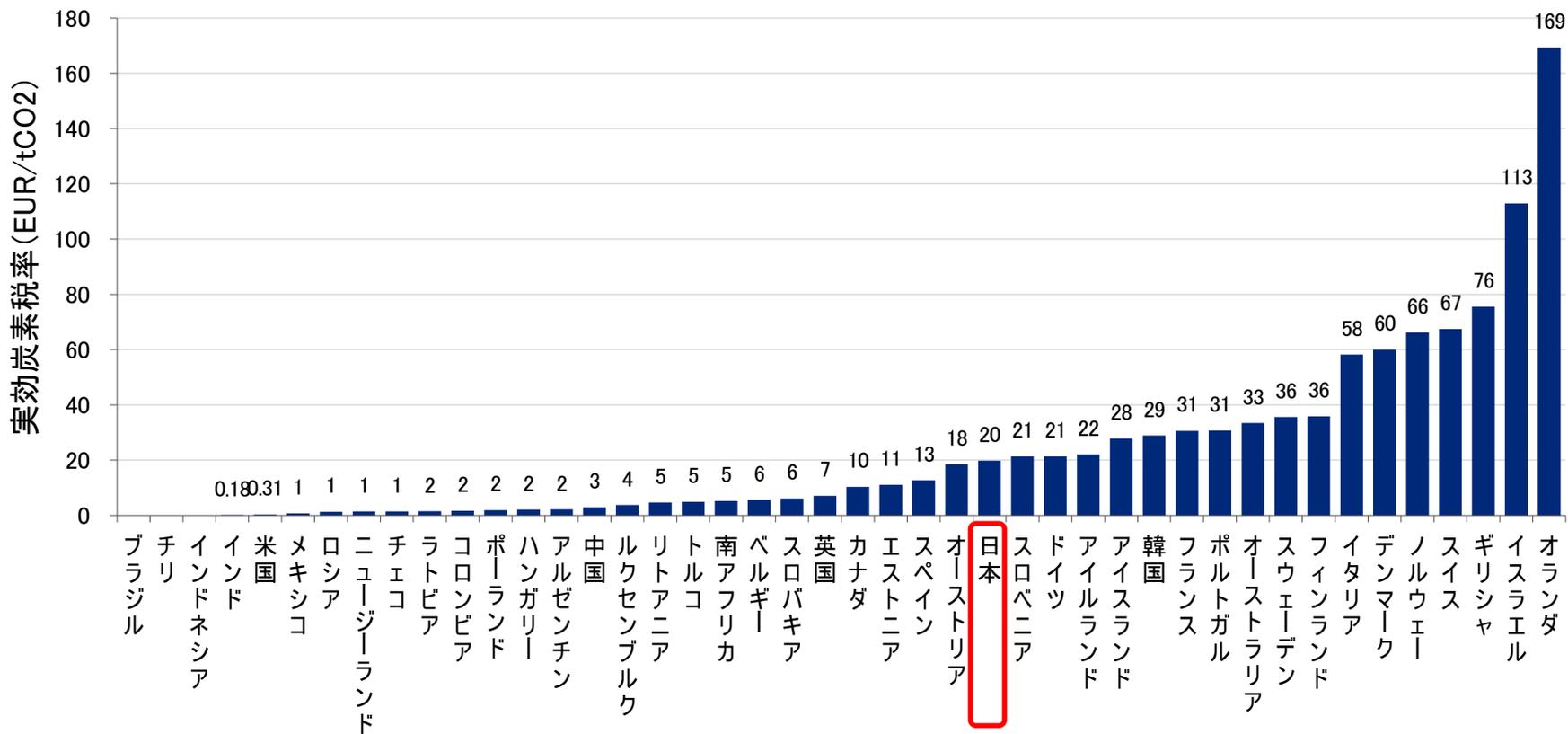
(出典) OECD (2019)「Taxing Energy Use 2019」、OECD (2018)「Effective Carbon Rates 2018」より作成。

部門別の実効炭素価格の国際比較 ⑤

○ OECDによれば、家庭・業務部門の実効炭素価格（排出枠価格、炭素税、エネルギー税の合計）は以下のとおり。

家庭・業務部門

※炭素税・エネルギー税の税率は2018年7月時点、排出枠価格は2015年時点



(注) 部門別の実効炭素価格は、各国の減免措置を考慮した部門別の炭素税・エネルギー税の実効炭素価格及び排出量取引制度の実効炭素価格を合計した値。炭素税・エネルギー税の実効炭素価格はOECD「Taxing Energy Use 2019」の値(税率は2018年7月1日時点)、排出量取引制度の実効炭素価格はOECD「Effective Carbon Rates 2018」の部門別カバー率を考慮した各国の2015年の排出枠価格をOECD「Taxing Energy Use 2019」の部門別のエネルギー起源CO2排出量で加重平均をとって算出した値。排出量と課税額にそれぞれバイオマス起源排出への課税が含まれる。

(出典) OECD (2019)「Taxing Energy Use 2019」、OECD (2018)「Effective Carbon Rates 2018」より作成。

EU及び米国における炭素国境調整措置の検討状況等

EU、米国における炭素国境調整措置の検討状況等

- EUでは、炭素国境調整措置の導入に向けた検討が進行中。
- 米国でも、大統領選の公約等の中で、国境炭素調整料金の導入に関する言及がされている状況。

EU、米国における国境炭素調整措置の検討状況等

【EU】

- 域外の低炭素化と、域内外の産業の競争公正性を確保する(炭素リーケージのリスクを低減する)ため、炭素国境調整措置(Carbon border adjustment mechanism)を検討。炭素集約度が高い特定のセクターについて、EUが定める排出基準(EU-ETSにおけるベンチマーク相当のものなど)を満たさない、生産国においてEU並みの炭素価格を課されていないなど、炭素規制が緩い域外からの輸入品に新たな関税を課す等の措置を検討している。
- 2020年7～10月にパブリックコンサルテーションを実施。2021年6月に制度の提案を行い、遅くとも2023年1月1日までには導入予定。
- 得られた収入は2021年以降の中期予算及び復興基金の財源の一部として活用する予定。この中で、「公正な移行メカニズム」(EU域内で脱炭素化に向けた進捗状況に差がある状況で、炭素集約型の経済活動に依存している地域への資金支援等を行う)の強化に活用することも検討している。
- 2021年2月5日にYannick Jadot欧州議会議員が提出した炭素国境調整措置の提案を欧州議会環境委員会が58-8で可決(棄権10)。この提案には、①遅くとも2023年までに導入すべき、②最終的にはEU-ETSの対象となる製品の輸入品すべてを対象とすべき、③適用する価格はEU-ETSの排出枠価格と紐づけるべき、④炭素国境調整措置によって既存のカーボンリーケージ防止措置を代替するべきという内容が含まれる。この提案は、欧州委員会が2021年6月に公表予定の提案に反映される見込み。

【米国】

- 2019年6月4日、バイデン候補(当時)は米国大統領選挙に際して、政策ビジョンである「クリーンエネルギー革命と環境正義計画」を発表。その中で、十分な気候・環境対策を実施していない国からの炭素集約型製品に対し、炭素調整料金又は割当(carbon adjustment fees or quotas)を課すことが言及されている。
- 大統領選に向けての米国民民主党の政策綱領「2020 Democratic Party Platform」(2020年8月18日)の中でも、同様に、米国の競争力を守るため、パリ協定のコミットメントを遵守していない国からの輸入品に対して国境炭素調整料金(carbon adjustment fee at the border)を導入することが言及されている。
- 米国下院「気候危機に関する特別委員会」がとりまとめたアクションプラン(民主党議員が執筆、2020年6月30日)の中にも、国内産業の保護及び国外へのカーボンリーケージ防止のため、国境炭素調整措置の導入の必要性が言及されている。

欧州グリーンディール

- 2019年7月16日、欧州議会はドイツ前国防相フォンデアライエン氏を欧州委員長に承認。フォンデアライエン氏は、「欧州グリーンディール」を6つの政策指針の一つに設定。
- 2019年12月11日、欧州委員会は「欧州グリーンディール」を発表。2050年までの温室効果ガス排出ゼロを目指す欧州気候法の制定、EU-ETS指令やエネルギー税制指令の改正、EU域外企業に対する炭素国境調整措置の導入等を今後進めていくとしている。

「欧州グリーンディール」の主な提案内容とタイムテーブル

- **2020年3月までに**、2050年までに温室効果ガス排出を実質ゼロとする気候中立 (Climate neutrality) 目標を法的に位置づける「欧州気候法 (European Climate Law)」を提出する。(※2020年3月4日法案提出、9月17日改正案提出済)
- **2020年夏までに**、2030年までの温室効果ガスの排出削減目標を現在の40%減から50%減に上げた上で、さらに55%を目指す計画を提案する。(※2020年12月11日欧州理事会55%削減で合意)
- **2021年6月までに**、**EU-ETS指令**、努力分担規則、土地利用・土地利用変化及び林業 (LULUCF) 規則、エネルギー効率指令、再生可能エネルギー指令、自動車のCO₂排出規則に関する立法措置の**改正案を提出する**。EU-ETSについては、新たなセクターへの対象拡大、削減義務率の引上げ、無償割当の削減等が含まれる。
- **2021年6月までに**、**エネルギー税制指令の改正案を提出する**。また、欧州議会と欧州理事会が、全会一致でなく、通常の多数決による立法手続きを通じてこの提案を採択することを提案する。
- **2021年に**、**特定のセクターに対して**、**製品の輸入価格に炭素含有量をより正確に反映するため**、**WTOルール等に整合した、「炭素国境調整措置 (Carbon border adjustment mechanism)」を提案する**。
この仕組みは、EU-ETSの炭素リーケージのリスクに対処する手段となる。
- **2020年1月に**、「公正な移行メカニズム (Just Transition Mechanism)」を提案する。提案には再訓練や雇用機会へのアクセスを提供するための「公正な移行基金」や「持続可能な欧州に向けた投資計画」が含まれる。
(※2020年1月14日提出、5月28日改正案提出、12月11日欧州理事会が合意)
- **2020年3月に**、「グリーンとデジタルの変革」に取り組むため、EU産業戦略を策定する。(※2020年3月10日提出済)

EUの炭素国境調整措置の概要

- 欧州委員会は、2020年3月から4月にかけて炭素国境調整措置の開始影響調査を実施。その際、制度の目的、政策オプション、予想される影響等に関する情報を開示。
- 2020年第3四半期にパブリックコンサルテーション、2021年第2四半期に制度の提案を行う予定。

コンテキスト 課題の定義 法的根拠

- 欧州グリーンディールは、2050年気候中立目標を定めるとともに、EUの気候野心度を上げ、2030年までにGHG排出量を1990年比で50-55%削減する目標を立てた。欧州委員会は、炭素リーケージのリスクを減少するために、特定部門に対する炭素国境調整措置 (Carbon border adjustment mechanism) を提案する。
- 国際パートナーがEUと同じ気候目標を共有しない限り、炭素リーケージのリスクが生じ、パリ協定の世界的な気候目標を達成するためのEUと産業界の努力を妨げる。炭素国境調整措置を導入することにより、輸入品の価格に炭素含有量をより正確に反映することが保証され、EU-ETSにおける炭素リーケージリスクへの対処法の代替手段になり得る。
- 欧州連合基本条約 (Treaty of the Functioning of the EU) を根拠として、EUが行動を起こす。

目的と政策 オプション

- 炭素国境調整措置は、WTOルール及びEUのその他の国際的義務を遵守する形で設計する必要がある。また、EU域内炭素価格に見合うものである必要がある。具体的なオプションとして、特定の製品 (輸入品及びEUの域内製品) に課す炭素税、輸入品に対する新たな炭素関税や輸入課税、EU-ETSの輸入品への拡張が考えられる。
- 対象部門がEU-ETSでカバーされ、輸出者がより低い炭素含有量や原産地におけるより高い炭素価格を実証しない場合、ETSのベンチマークシステムと同様の方法論に基づき、炭素国境措置を検討することができる。
- 炭素リーケージのリスクが高い場合に本措置が適用されることを保証するため、欧州委員会はEU-ETSの第3、第4フェーズで炭素リーケージのリスクを特定するために行った研究を活用し、対象セクターの範囲を定義する。

予想される 影響に係る 予備調査

- 経済的な影響はセクターによって異なる。経済効率性とバリューチェーン上の影響、及び製品の上流部門と下流部門への影響を評価する必要がある。 国境調整措置は、欧州グリーンディールの一部であり、EU産業の競争力が、炭素リーケージによって危険にさらされないことを保証しながら、脱炭素化に貢献する必要がある。
- 社会的な影響はセクターに大きく依存する。炭素国境調整措置は製品価格を上昇させる可能性があるため、消費者の生活水準、特に脆弱なグループの生活水準に及ぼす潜在的な影響を考慮する必要がある。 また、この措置により、EUから、気候の野心度の低い第三国の生産への移行が回避され、雇用の面でEUにプラスの効果をもたらす可能性もある。
- 炭素国境調整措置の目的は、環境への害を防ぐことにある。制度が適切に設計されれば、EUの気候変動分野の政策の有効性の改善につながり、世界の排出量削減にさらに貢献することができる。
- 炭素国境調整を適用するために、輸入品の生産に係るGHG排出量を決定する必要がある。行政上の負担を最小限に抑える必要性を考慮に入れながら、既存の合意された方法論に基づき、手法を構築する必要がある。

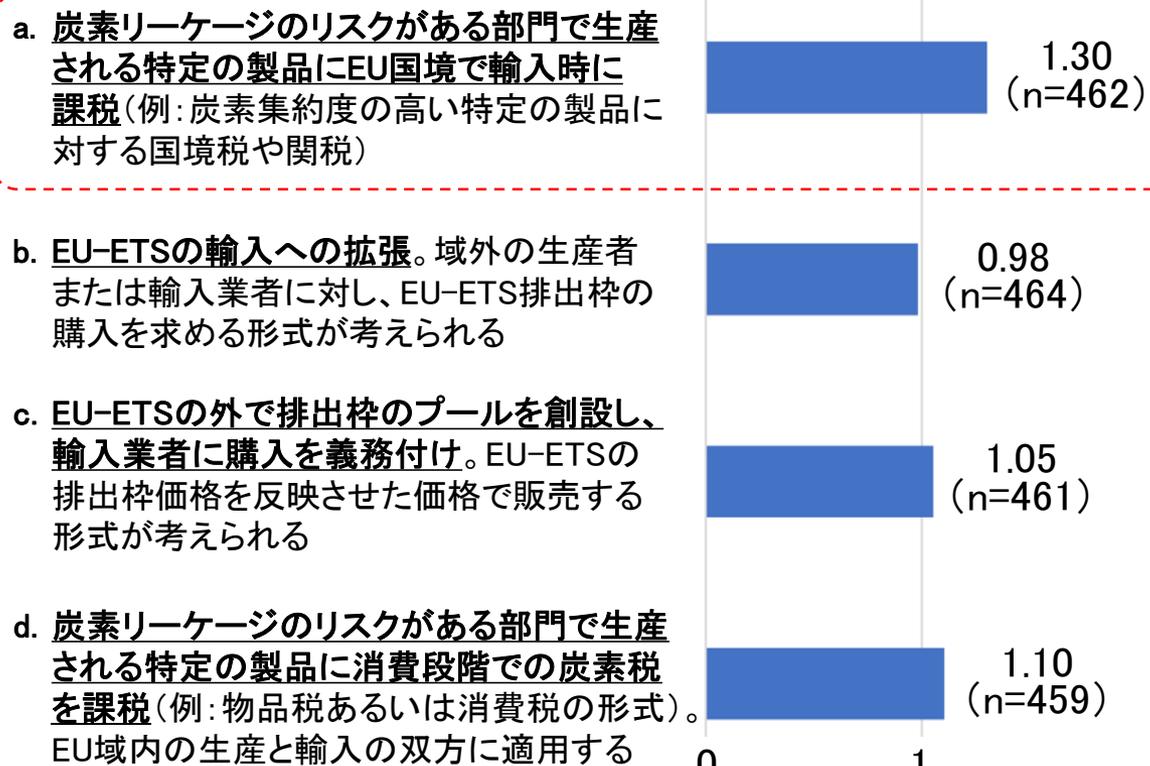
欧州委員会による炭素国境調整措置に関するパブリックコンサルテーションの結果

- 欧州委員会は、2020年7月から10月にかけて、炭素国境調整措置に関するパブリックコンサルテーションを実施。企業や業界団体を中心に計615件の回答が寄せられた。
- 炭素国境調整措置の制度設計のオプションとして、炭素リーケージのリスクのある部門で生産される特定の製品にEU国境で輸入時に課税する方法が最も多くの支持を得た。

炭素国境調整措置の制度設計に関する回答結果の概要

0=適切でない 1=ある程度適切 2=非常に適切

平均点



パブリックコンサルテーションの概要

■ 募集期間

➢ 2020年7月22日～10月28日

■ 回答数

➢ 615件(うち609件が有効回答)

- 企業・企業連合: 171件
- 業界団体: 170件
- EU市民: 162件
- その他に研究者、消費者団体、環境団体、NGO等が回答

■ 設問

➢ 設問形式

- 選択式: 38問
- 記述式: 5問

➢ 設問項目

- 一般的な背景
- 正当性と目的
- **制度設計**と対象範囲
- 実施上の課題
- 予測される影響

米国下院の委員会における国境調整措置に関する議論

○ 2020年6月30日、米国下院「気候危機に関する特別委員会」が、米国議会としての気候変動対策のあり方に関するアクションプラン※を発表。この中で、国内産業の保護やリーケージ対策として、国境調整措置の導入の必要性について言及。

※ 米国下院「気候危機に関する特別委員会(Select Committee on the Climate Crisis)」が17カ月にわたり実施したステークホルダーや研究者との協議及び文献調査の結果に基づき策定された、野心的かつ包括的な気候変動対策に関する数百の政策提言。執筆者は全て民主党議員: Rep. Kathy Castor(議長)、Rep. Ben Ray Lujan、Rep. Suzanne Bonamici、Rep. Julia Brownley、Rep. Jared Huffman、Rep. A. Donald McEachin、Rep. Mike Levin、Rep. Sean Casten、Rep. Joe Neguse。

主な提言 内容

■ 米国経済全体で2050年よりも前にGHGネットゼロ排出を達成。

- 発電部門の排出量を2040年ネットゼロ、新車乗用車を2035年に100%ゼロエミッション車、全ての新築住宅・業務ビルを2030年までにネット排出ゼロ、水システムへの投資、テレコミュニケーションネットワークの強化、メタン排出量を2030年までに2012年比90%削減、イノベーション促進、産業部門の排出基準等の設定及び国境調整措置、国内産業部門の脱炭素化技術への投資、炭素価格によるクリーンエネルギー技術支援、雇用への投資、脆弱なコミュニティへの投資、パブリックヘルス改善、農業関連投資、コミュニティのレジリエンス向上、国内の土壌・水・海洋・生態系の保護、気候変動リスクに対する国家安全保障、政治体制の強化といった、包括的な提言が盛り込まれている。

国境調整 措置に関する 言及

■ 炭素集約的な産業に対し、米国内で排出基準規制やカーボンプライシング施策を実施する場合、米国議会は、国境調整措置を同時に導入すべき。

- 国内産業の保護及び国外へのカーボンリーケージ防止のため、国境調整措置を実施することが効果的。
- 国境調整措置は、一般的に、輸入製品への関税及び輸出製品への補助金を給付するもの。
- 製品毎に排出量のベンチマークを設定し、ベンチマークよりもパフォーマンスの悪い輸入製品についてその差分の関税を課し、反対に輸出相手国が設定する製品ベンチマーク(あるいは相手国の当該部門全体の平均排出ベンチマーク)よりパフォーマンスが高い低炭素製品の輸出に対し、その差分の補助金を付与する方法等が考えられる。
- 連邦政府は、国境調整措置による税収は輸出製品への補助金の支払いに活用し、余剰分については炭素集約的な国内製造業の低炭素技術開発支援や、化石燃料からの移行により影響を受けるコミュニティ支援に活用すべき。
- 制度策定にあたり、独立した専門家パネルが排出ベンチマークの検討を行い、議会は国際貿易規則を注視すべき。

米国民民主党の大統領選に向けての政策綱領の概要

- 2020年8月18日、米国民民主党は、大統領選に向けての政策綱領「2020 Democratic Party Platform」を採択。
- 遅くとも2050年までのネットゼロ達成を支持し、パリ協定への迅速な復帰及びパリ協定のコミットメントを遵守していない国からの輸入品に対する国境炭素調整料金の導入を誓約。

民主党政策綱領における気候変動政策に関する言及

■ 国境炭素調整料金に関する言及

- 米国の競争力を守るため、パリ協定のコミットメントを遵守していない国からの輸入品に対して国境炭素調整料金(carbon adjustment fee at the border)を導入する。

■ 排出削減目標に関する言及

- 可能な限り早期に、遅くとも2050年までに米国および世界全体でGHG排出のネットゼロを達成
- 電力部門は、2035年までに発電施設をカーボンフリー
- 建築部門は、2035年までに既存建築物のカーボンフットプリントを半減
- 農業部門は、ネットゼロ排出を達成(目標年度は明記なし)

気候変動政策に関するその他の言及

- 直ちにパリ協定に復帰して協定に基づく取組の一端を担うとともに世界をリードし、世界でより野心的な排出削減目標を掲げるための世界サミットを開催
- 5年以内に5億台の太陽光パネルと6万台の風力タービンを導入
- 人口10万人以上の都市において、路面電車の導入、歩行者や自転車用のインフラ整備等の公共交通手段を提供
- 最先端の技術を踏まえつつクリーンな車やトラックの基準を迅速に強化し、国内におけるゼロエミッション車の導入を促進
- 2030年までに陸域と水域の30%を対象に炭素貯留を拡大
- 将来的に建築部門を100%クリーンにするべく、2030年までにすべての新規建築物のGHG排出量ネットゼロを達成
- クリーンエネルギーやエネルギー効率等の分野への支出による便益の40%を不利な状況に置かれたコミュニティに分配 等

バイデン大統領候補(当時)の気候変動政策ビジョン

- バイデン大統領候補(当時)は、米国大統領選挙において、政策ビジョン「クリーンエネルギー革命と環境正義計画」を発表。気候・環境対策が不十分な国からの炭素集約型製品に対し、炭素調整料金又は割当を課すと言及。
- 2020年7月14日、バイデン氏は気候関連の新しいビジョンとして総額2兆ドルを投資する「近代的で持続可能なインフラと公正なクリーンエネルギーの未来の構築のための計画」を発表。2050年までのネットゼロ達成を目標に掲げ、農業部門における自主的炭素農業市場の創設について言及。

バイデン候補のカーボンプライシングに関する言及

■ 「クリーンエネルギー革命と環境正義計画」(2019年6月4日公開)

- 十分な気候・環境対策を実施していない国からの炭素集約型製品に対し、炭素調整料金又は割当(carbon adjustment fees or quotas)を課し、競争上の不利益から米国の労働者と雇用者を守ると同時に、諸外国における気候変動対策の野心向上を促進させる。

気候変動政策に関するその他の言及

就任1日目にパリ協定に復帰し、就任100日以内に大規模排出国に対してより野心的な排出目標の誓約を要求するための世界気候サミットを開催する 等

■ 「近代的で持続可能なインフラと公正なクリーンエネルギーの未来の構築のための計画」(2020年7月14日公開)

- 低金利融資や炭素隔離に対し農家に報酬を与える新しい自主的炭素農業市場(voluntary carbon farming market)の創設等を行い、農業部門と提携しながら米国の農業のネットゼロ排出の達成を目指す。

気候変動政策に関するその他の言及

2050年までに経済全体をネットゼロ / 50万台の充電ステーションを含む自動車インフラに対する大規模な投資 / 大気汚染を削減するための野心的な燃費基準を確立しゼロエミッションの小型乗用車・中型乗用車の導入を加速 / CCUS技術の研究への投資と税制優遇措置を強化 / 10年以内に従来の水素と同コストでグリーン水素の入手を可能に / エネルギー改修に投資を行い、今後4年間で400万棟の商業ビルと200万棟の住宅を改修 / 今後4年間でクリーンなエネルギー・輸送・産業プロセスに焦点を当てた研究開発への投資として4,000億ドルを調達する / クリーンエネルギーやエネルギー効率の分野への支出による便益の40%を恵まれない状況のコミュニティに分配する 等

(参考)米国における国境税調整の実施方法の提案 (Resources for the Future, 2020)

○ Resources for the Futureは、上流でGHG課税を行い、製品毎のベンチマークを用いることにより、WTO規則に抵触しない形で国境税調整 (Border Tax Adjustment; BTA) を実施することが可能としている。但し、製品毎に炭素価格を付与できない排出量取引制度や規制措置ではこの方法は適用できないとしている。

■ 上流でGHG課税を行い製品ベンチマークを用いることで、国境税調整 (BTA) の実施が可能。

※上流で課税し、国境税調整の際、施設毎又は製造過程でのGHG排出ではなく、製品ベンチマークの排出量を扱うためWTO規則に抵触しない。

<実施方法> ※右図に方法を図示

GHG課税 (上流課税)

- 化石燃料のGHG排出量 (全て燃焼されると仮定) 及びプロセス排出に対し課税 (USD/tCO₂e)。

国境税調整措置の対象の決定

- 国内で生産された鉄やセメントなどエネルギー集約型かつ貿易にさらされる (Energy Intensive, Trade Exposed Product; EITE) 製品及び輸入されたEITE製品が対象。製品製造時に投入された化石燃料、投入されたEITE製品に含まれる炭素、及びプロセス排出の累積排出量を生産量で除することで算出される製品当たりのベンチマーク (Greenhouse Gas Index; GGI) が0.5tCO₂e/t以上、電力の場合0.25tCO₂e/MWh以上となる場合に対象となる (GGI適合)。

輸出還付

- 国内企業が生産した全EITE製品の平均GGI値に、GHG課税の税率(USD/tCO₂e)を乗じた額を還付。企業毎のデータが得られない製品については国内の部門全体の平均値を採用。

輸入課税

- 輸出還付と同様に、相手国企業が生産した全EITE製品の平均GGIに、GHG税率を乗じた額を課税。企業毎のデータが得られない製品については相手国の部門全体の平均値を採用。

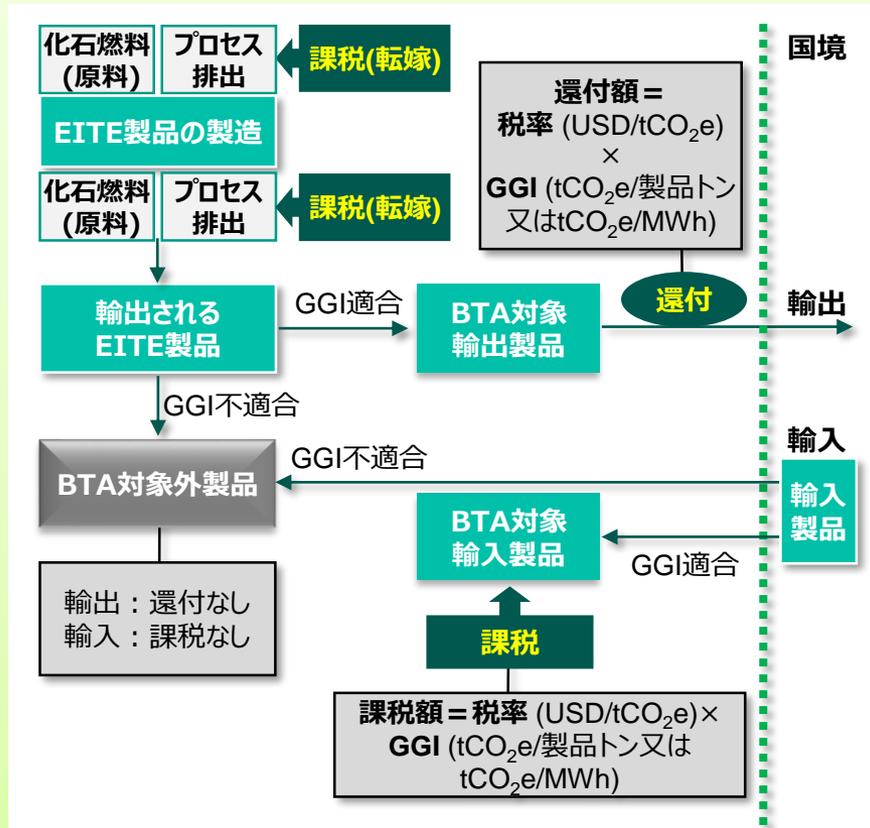


図: GHG課税と国境税調整の実施方法