

# 炭素税について

# － 目次 －

1. 本資料の位置づけ
2. カーボンプライシング検討の目的・方向性を踏まえた、炭素税の具体的な仕組み
  - (1) 全体コンセプト・課税水準
  - (2) 課税段階
  - (3) 様々な懸念点に配慮するための仕組み
  - (4) 税収の使途

## 参考資料

- (1) 実効炭素価格、エネルギー課税額等
- (2) 諸外国の炭素税の制度概要

# 1. 本資料の位置づけ

# 本資料の位置づけ（「カーボンプライシングの全体像」抜粋）

※赤枠が本資料で御議論いただきたい部分

## 炭素税

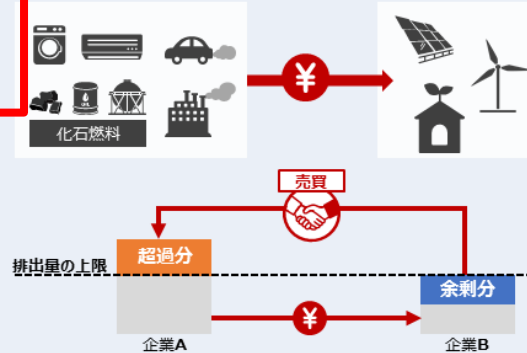
- ▶ 燃料・電気の利用（＝CO2の排出）に対して、その量に比例した課税を行うことで、炭素に価格を付ける仕組み

## 国内排出量取引

- ▶ 企業ごとに排出量の上限を決め、「排出量」が上限を超過する企業と下回る企業との間で「排出量」を売買する仕組み
- ▶ 炭素の価格は「排出量」の需要と供給によって決まる

## クレジット取引

- ▶ **非化石価値取引**：再生可能エネルギー（太陽光・風力等）・原子力といった化石燃料でない（非化石）エネルギーがもつ価値を売買するもの
- ▶ **Jクレジット**：先進的な対策によって実現した排出削減量を「クレジット」として、売買できるようにするもの
- ▶ **JCM（二国間クレジット制度）**：途上国と協力して実施した対策によって実現した排出削減量を「クレジット」として、削減の効果を二国間で分け合う制度
- ▶ **ゼロエミッション車クレジット取引**：販売するゼロエミッション車をクレジット化し、自動車メーカーに対し一定比率以上のクレジットの取得を求めるもの（米国ではカリフォルニア州など10州で実施）



## 炭素国境調整措置

CO2の価格が低い国で作られた製品を輸入する際に、CO2分の価格差を事業者負担してもらう仕組み

※CO2の価格が相対的に低い他国への生産拠点の流出や、その結果として世界全体のCO2排出量が増加することを防ぐことが目的

※EU・米国で検討が進行中



## 国際機関による市場メカニズム

- ▶ 一部の国際機関では、市場メカニズムを活用した排出削減戦略に合意  
 ※国際海事機関（IMO）では炭素税形式を念頭に検討中、国際民間航空機関（ICAO）では排出量取引形式で実施

## インターナル・カーボンプライシング

- ▶ 企業内で独自に排出量に価格を付け、投資判断などに活用

# 検討の目的や方向性に照らした炭素税の利点・課題

- 本資料では、様々なカーボンプライシングの手法のうち、炭素税について検討。
- これまでの御議論も踏まえると、資料 1 で述べた検討の目的や方向性に対して、炭素税は以下のような利点や課題があると考えられるのではないかと。

(利点として考えられるもの)

- 課税によって幅広い主体に価格シグナルが発出される（課税対象にもよるが、基本的にカバレッジが広い。）ため、あらゆる主体の行動変容を促すことができる。
- 税率を設定することで安定した価格シグナルが発出されるため、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。
- 税収があるため、税収を活用した投資・イノベーションや技術の普及などの後押しが可能。
- 税の減免・還付措置など、様々な懸念点に配慮するための措置を講じられる。

(課題として考えられるもの)

- 確実性を持って削減量を担保することが難しい。
- 税負担が発生するため、民間企業の投資・イノベーションの原資を奪う、エネルギーコストの上昇が我が国産業の国際競争力に悪影響を与える、逆進性の問題が起こりうるなどの懸念がある（そのため、こうした懸念点に配慮できる仕組みを検討することが必要か。）。
- 税負担に対する国民の受容性の問題。

## (参考) 炭素税の利点・課題を巡るこれまでの御意見

(「カーボンプライシングの活用の可能性に関する議論の中間的な整理」や、前回(第12回)の議事録より、関連する御議論を一部抜粋(一部要約))

- 税は、排出量取引と異なり、CO<sub>2</sub>排出削減量が明確に決まるものではなく、むしろ価格水準を決める制度であるので、産業界にとっては、予測可能性がつくということがメリットである。
- 人為的に個別のマーケットを作って、それぞれのマーケットで別々の価格を形成させる。その場合は、ダイレクトに価格を付けた方がプライシングという考え方としては素直。
- 成長戦略に資する、ということを経験にするのであれば、炭素税の方が上手くそぐう政策パッケージが作れるように思う。政府が収入を得ることによって、早期の脱炭素化を促すような設備投資や技術革新を促すような政策パッケージを講じることができる。
- 排出量取引と税を比較すると、排出削減量を確実性を持って見通すことができるという点では排出量取引は非常に魅力的ではあるが、成長戦略との関係性を考えると、税の方が税収を使って財源効果を与える観点からより導入しやすいのではないかと。
- 2030年までの大幅な削減が必要であるため、遅くとも2020年代前半には導入することを目標に取り組む必要がある。排出量取引制度は上手く設計すれば有効に機能するものの、EUの経験を見ると、色々な試行錯誤を重ね、近年ようやく機能する制度になってきた。日本が今後ゼロから設計する場合、早期に実効性のある制度にするのは非常に難しい。炭素税も色々な検討要素があるが、原型となる地球温暖化対策のための税もある。
- 脱炭素化に向けた研究開発や投資の原資を奪い、CO<sub>2</sub>排出削減に逆行する。
- エネルギーコスト、電力価格の上昇によって、国際競争力の喪失、リーケージの招聘といった、経済への悪影響が生じることが懸念される。
- 国民生活への負担を巡っては、カーボンプライシングに効果があるとして、一番の問題は弱者にしわ寄せが行くということであるので、多くの国民が賛同する方法を具体的に検討して、導入できるように考えた方がよい。

## 2. カーボンプライシング検討の目的・方向性を踏まえた 炭素税の具体的な仕組み

## (1) 全体コンセプト・課税水準



# 全体コンセプトについて

➤ 「カーボンプライシングの具体的な仕組みを検討する目的・方向性について」で述べた事項を踏まえると、炭素税の具体的な仕組みは、以下のようなコンセプトとするのがよいのではないかと。

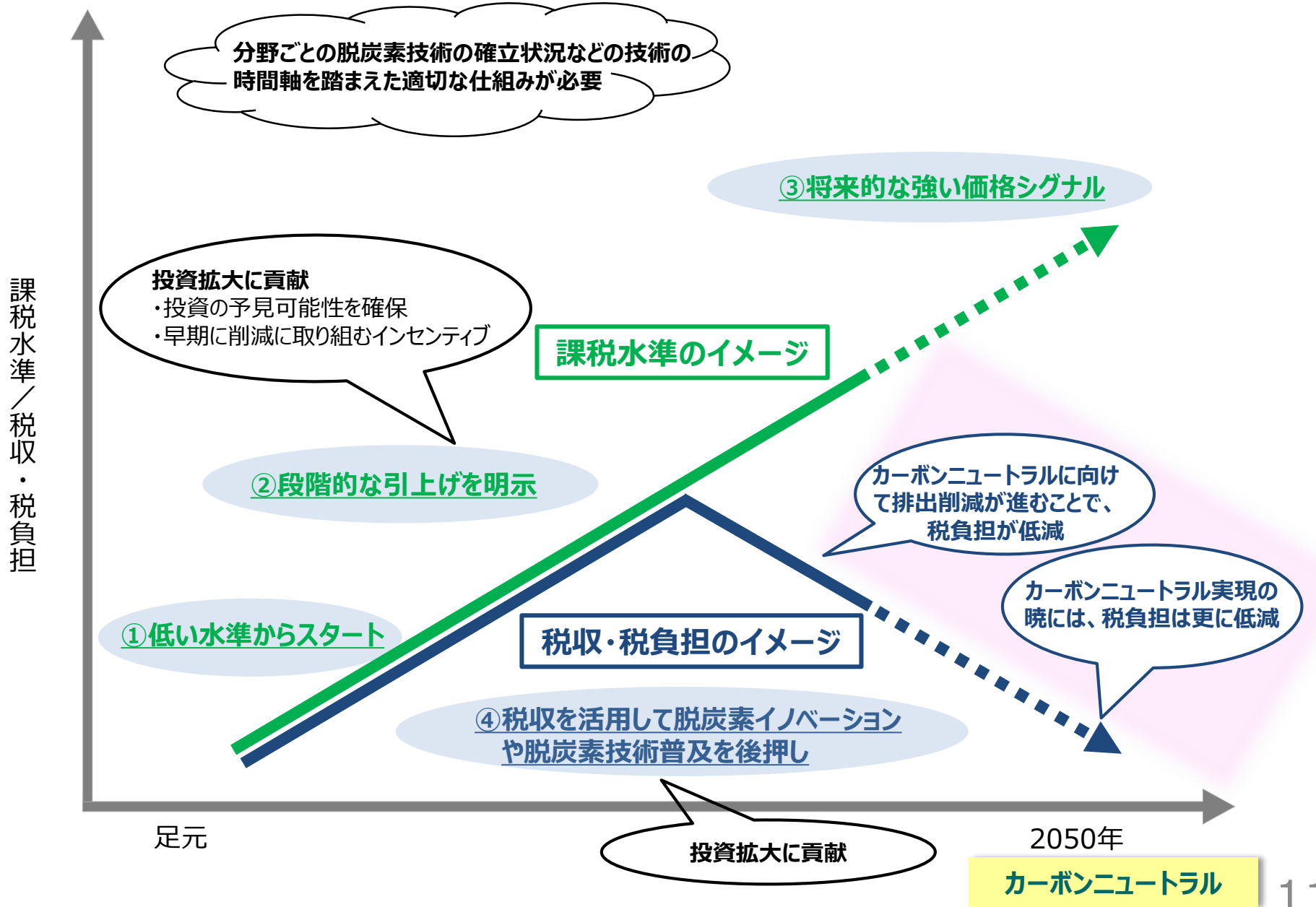
- 2050年カーボンニュートラル・成長戦略とは、**将来のイノベーションに向けた足元での投資や今ある技術の普及などによって、足元の投資・消費などを喚起しつつ、将来的なイノベーションの実現や経済の構造転換（産業構造や需要構造の変化など）を通じて、中長期的に国内経済や国際競争力を強化していくことだと考えられる。**したがって、そうした**経済成長の時間軸にそった設計**であるべきではないか。
- **分野ごとの脱炭素技術の確立状況**や、カーボンニュートラル実現に向けた**技術・エネルギー利用の全体像**（トランジションの観点も含め、いつの時点でどのような技術を用いるか）といった**技術の時間軸にもそった設計**であるべきではないか。
- **また、2050年カーボンニュートラル・成長戦略に最大限投資するよう、価格シグナルと税収の活用方法のセットで、脱炭素化に向けた供給サイドでの投資・イノベーションや事業創出、需要サイドでの脱炭素財・サービスの消費・普及拡大などあらゆる主体の行動変容・経済の構造転換を促していけるもの**がよいのではないかと。
- 併せて、カーボンプライシングを巡る**国際的な動向も踏まえつつ、我が国の国益にかなう制度とすることが**よいのではないかと。

# 課税水準について

➤ 時間軸を持った設計、経済の構造転換につながる仕組み等の全体コンセプトからは、以下のような課税水準が考えられるのではないか。

- 需要・供給サイド双方でのビジネスベースでの既存の脱炭素技術や、革新的技術の普及を考えると、将来の課税水準はそうした技術の普及に足る価格シグナルが発出される水準を目指していくことが考えられるのではないか。
- 将来の課税水準を設定するに当たっては、諸外国の炭素税の水準や国際機関が提唱する水準も併せて参照することも考えられるか。
- 一方、足元から高い課税水準で導入した場合、急激な変化による社会的インパクトが大きい。そこで、例えば、足元では低い課税水準で導入した上で、将来に向かって段階的に課税水準を引き上げていくことも明示することで、激変緩和を図りながらも、投資等の予見可能性を確保し、早期に脱炭素化に取り組むインセンティブを発揮できるのではないか。将来に向けた課税水準の引き上げを明示することで、我が国として脱炭素化に取り組むという明確な姿勢を国際的にも示すことができるのではないか。
- 得られる税収で2050年カーボンニュートラルに向けて必要な投資・イノベーションや脱炭素技術の普及、脱炭素事業創出などを後押しすることで、価格シグナルのみの高い水準ではなく、低い課税水準でも行動変容・経済の構造転換を促していくことができるのではないか。

# 予見可能性の高い時間軸の提示(イメージ)



# (参考) 全体コンセプト・課税水準に関連するこれまでの御意見①

(「カーボンプライシングの活用の可能性に関する議論の中間的な整理」や、前回(第12回)の議事録より、関連する御議論を一部抜粋(一部要約))

- 産業構造と社会構造の変革をもたらす方向に企業や産業を誘導する上では、今よりも明確で強いシグナルを持ったプライシングが必要であると考えます。今でもプライシングがないとは言わないが、次世代に向けて脱炭素に対応した競争力のある産業構造に変えるのであれば、そうした基本的な考え方を持ったプライシングでなければならない。
- カーボンプライスのシグナルによって民間投資が促され、税収が還流されることで公共投資が脱炭素に向けて促される。脱炭素で、デジタル化、サービスかといったより付加価値の高い産業領域に産業全体が変わっていくということを通じて成長率が高まっていく。こういった転換へ向けた誘導を果たしていくのがカーボンプライシングだ。
- 日本において効率の悪い産業がカーボンプライシングによって別の産業にシフトしていくことを促すことが日本の成長に繋がる。既存産業の成長に資するといった狭い感覚でとらえるのではなく、広く議論すべき。
- 産業構造の変更、エネルギーの移行といった移行期間をどのようなステップを踏んでいくのかということと同時に、新ビジネスを刺激していくということの両方を満たすような制度設計が必要。
- どの経済主体に、どのような技術を対象として、どのような時間軸でプライシングをするか、あるいは経済的なインセンティブを与えるかという、解像度の高い議論が必要。
- 懲罰的なカーボンプライシングは良くないという話があったが、技術の開発プログラムのスピードよりも速くカーボンプライシングを導入すると、経済成長の足を引っ張るのではないか。
- どのタイミングでどう投資判断するかを考える上で、長期的な炭素の価格水準を明確に示してほしいという声が聞かれる。また、投資判断の際に、株主に対してしっかり説明するという観点でも求められている。したがって、そうした時間軸を踏まえてカーボンプライシングの議論をする必要がある。
- 誘導することにより行動変容が促される業種や企業は多く存在するため、彼らが時間軸の観点から投資計画を前倒しすることを後押しするようなカーボンプライシングを講じることが、成長戦略に資するという観点では必要。こうした投資は電化を伴うことが多いので、デジタル制御など、DX化も同時に進むような一石二鳥の効果があるだろう。
- 世界のESG資金の3,000兆円をどうやって呼び込んでいくかといった観点で、実際に2030年にどのような仕組みで大幅な削減を実現していくかといった議論が必要。
- カーボンプライシングは、炭素の排出に価格を付けることで、これまでの経済・社会から、脱炭素社会へ移行していくというメッセージや政府の姿勢を示す効果がある。

## (参考) 全体コンセプト・課税水準に関連するこれまでの御意見②

(「カーボンプライシングの活用の可能性に関する議論の中間的な整理」や、前回(第12回)の議事録より、関連する御議論を一部抜粋(一部要約))

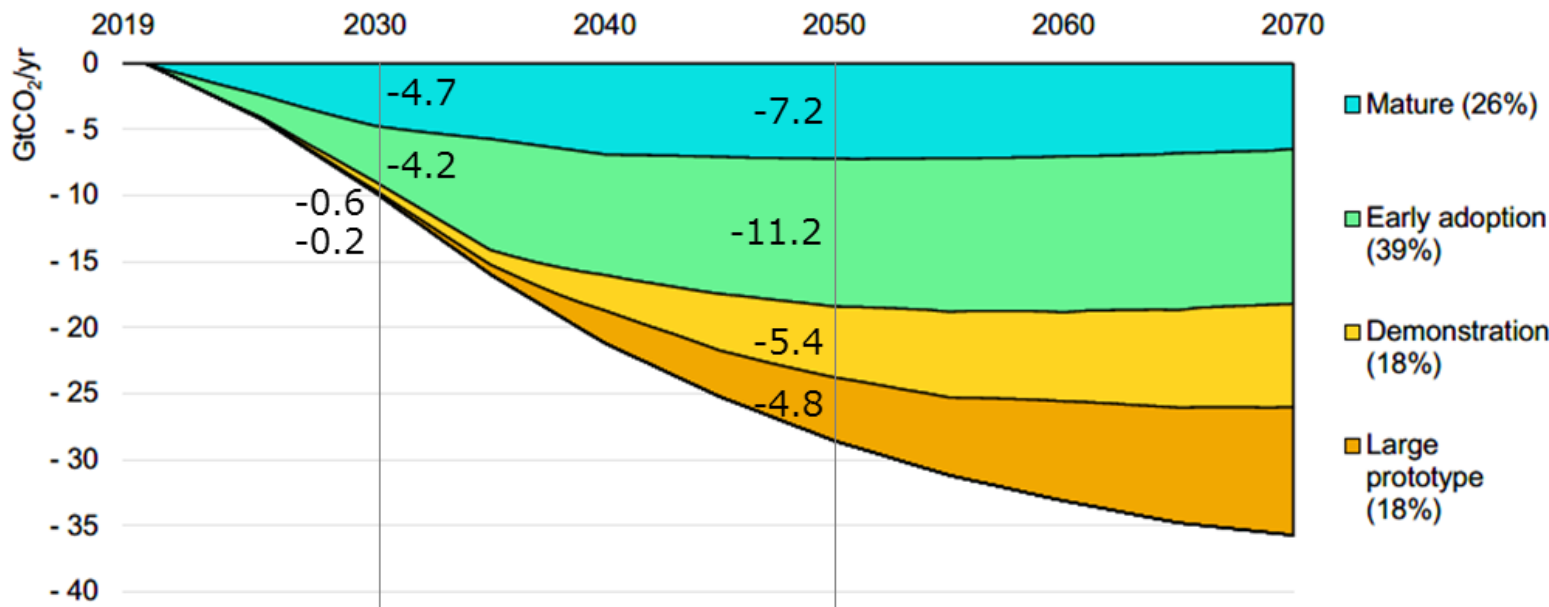
- 高い税率をかけてしまえば、リーケージの問題が起きてしまうので、どの程度の税率にしていくかということが非常に重要である。
- 高率の税を課すとなると、社会的に受け入れられることが困難なので、当初から理想の税額を目指すのではなく、環境税の世界では有名なボーモル・オーツ税という発想を用いて、少しずつエネルギー諸税をスクラップし、よりグリーン化していくという方向で、緩やかにカーボンプライシングの発想を取り入れていくことが考えられる。
- 将来における水準の引上げについては、炭素税の仕組みは、決め打ちではなく、社会の変化に合わせて徐々に水準を上げたり、徐々に上げつつも状況を見て後に見直して変えられたりできるよう、可変性・柔軟性を組み込んだものが必要である。
- 脱炭素化にはイノベーションが必要になるところ、どのような技術に、どれくらいの削減ポテンシャルがあり、カーボンプライシングでどれだけ削減を実現していくかについて、できるだけ具体的な目標を定め、その効果も調査しながら、税率を変えていくような議論が必要である。
- 国際機関等(CPLC、IEA及びOECD)が提唱する水準を巡っては、スティグリッツ教授とスターン卿がCPLCの報告書で示した2020年までに80ドル、2030年までに100ドルという炭素税の水準は、日本の温対税(289円)とのギャップが大きい。
- 各国際機関は、世界全体にカーボンプライスをかけたときにパリ協定の目標に一致するには、これぐらいの価格であろうと提唱している。日本が単独でカーボンプライスをかけたときに、日本国民にどのようなメリットが来るかは、必ずしも担保されていない。他国がやらなければ、日本がより多くやらなければ、日本国民に温暖化の抑止というグローバルなメリットは来ない。そういう意味で国際機関の提唱する水準を比較参照するのであるとすると、特に大量排出国であるアメリカ、中国、インドといった国々がどのような水準のカーボンプライスを導入するかということと併せて考えないと、日本国民は課税負担のメリットを裨益できない。
- 再生可能エネルギーと火力電源との関係から言えば、火力のコストを再生可能エネルギーと同じくらいまで上げるような課税水準にしないと、再生可能エネルギーが入らないのではないか。
- 経済産業省の長期温暖化対策プラットフォームの報告書では、(エネルギーにかかる税込4.8兆円を我が国全体のエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量11億トンで割り戻すと) t-CO<sub>2</sub>当たり4,000円の税がかかっていると書かれており、これ以上に新たな税金を導入する必要はない。

# (参考) 足元の技術成熟度で見た将来のCO2排出削減量の推計

- IEAは、下図のように、技術成熟度別に将来のCO2排出削減量(※)を試算している。
- 例えば、2030年でみると、成熟した技術や、現在初期的な導入段階にある技術によって必要量の約9割の排出削減が見込まれるとしている。

※新政策シナリオ（STEPS:導入済みもしくは公式発表済みの政策が実施された場合のシナリオ）でのCO2排出削減量と持続可能な開発シナリオ（SDS:2℃目標と統合的なシナリオ）での削減量を比較し、後者のシナリオ実現のために前者よりもさらに必要となる削減量を、どういった成熟度の技術で削減する必要があるのか試算したもの。

足元の技術成熟度別のCO2排出削減量（対STEPS）



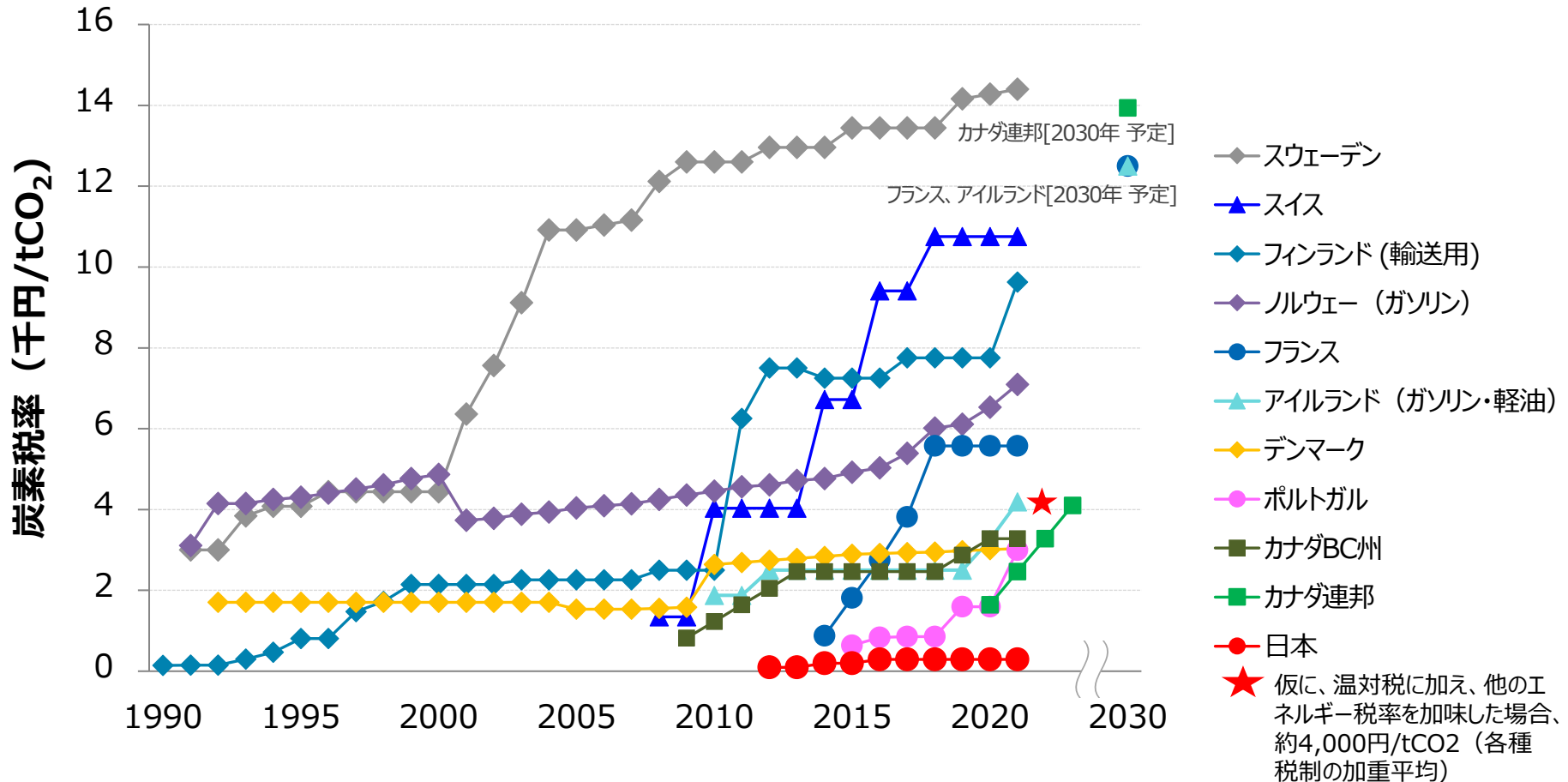
※Mature：成熟した技術  
Early adoption：初期的な導入段階にある技術  
Demonstration：現在実証段階にある技術  
Large prototype：大規模プロトタイプ段階にある技術

※凡例のパーセントは、2070年までの累積排出削減量の割合



# (参考) 主な炭素税導入国の炭素税率

- 多くの炭素税導入国において、税率の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上げが予定されている。



(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)。

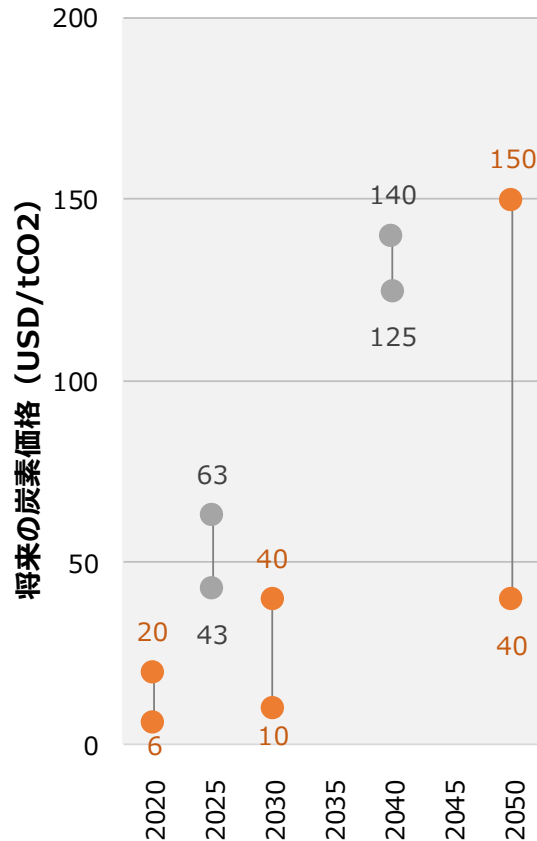
(注2) 為替レート: 1CAD=約82円、1EUR=約125円、1CHF=約112円、1DKK=約17円、1SEK=約12円、1NOK=約12円。(2018～2020年の為替レート (TTM) の平均値、みずほ銀行)

# (参考) 国際機関による炭素価格の提言

- IMF、IEAといった国際機関が、様々な炭素価格を提言。
- 既存技術と脱炭素技術とのコスト競争力の観点や、段階的な引き上げについて触れている。

文献	炭素価格とその設定根拠
IMF (2020) 「World Economic Outlook」	<ul style="list-style-type: none"> <li>年率7%という高い割合で<b>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。</b></li> <li>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、<b>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/tCO<sub>2</sub>で開始し、2030年に10~40USD、2050年には40~150USDに上昇する必要がある</b> (価格は2080年まで上昇し続ける)。</li> </ul> <p>※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 (注) 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<b>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。</b></p>
IEA (2020) 「World Energy Outlook 2020」	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>世界の平均気温の上昇を2℃未満に抑える2℃目標と整合的な「持続可能な開発シナリオ」</b>において、電力、産業及び航空部門に係る炭素価格について、<b>先進国で2025年に63USD/tCO<sub>2</sub>、2040年に140USD</b>、主要途上国で2025年に43USD、2040年に125USDとされている。</li> <li><b>導入済みもしくは公式発表済みの政策が実施された場合のシナリオである「新政策シナリオ」</b>において、炭素価格について、<b>2025年に中国で17USD</b> (発電、産業、航空部門)、<b>EUで34USD</b> (発電、産業、航空部門)、<b>韓国で34USD</b> (発電、産業部門) とされている。</li> </ul>
IEA (2020) 「Energy Technology Perspective」	<ul style="list-style-type: none"> <li>十分に高い炭素価格がなければ、<b>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</b> (電力価格が60USD/MWh以上の場合、<b>150USD/tCO<sub>2</sub>でも不十分</b>)。</li> <li><b>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/tCO<sub>2</sub>の炭素価格が必要。</b></li> <li><b>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/tCO<sub>2</sub>の炭素価格が必要。</b></li> <li><b>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。</b></li> </ul>

【将来の炭素価格水準】



● IMF World Economic Outlook

● IEA World Energy Outlook 2020  
持続可能な開発シナリオ

(上：先進国、下：途上国の価格)

(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) 各種資料より環境省作成。



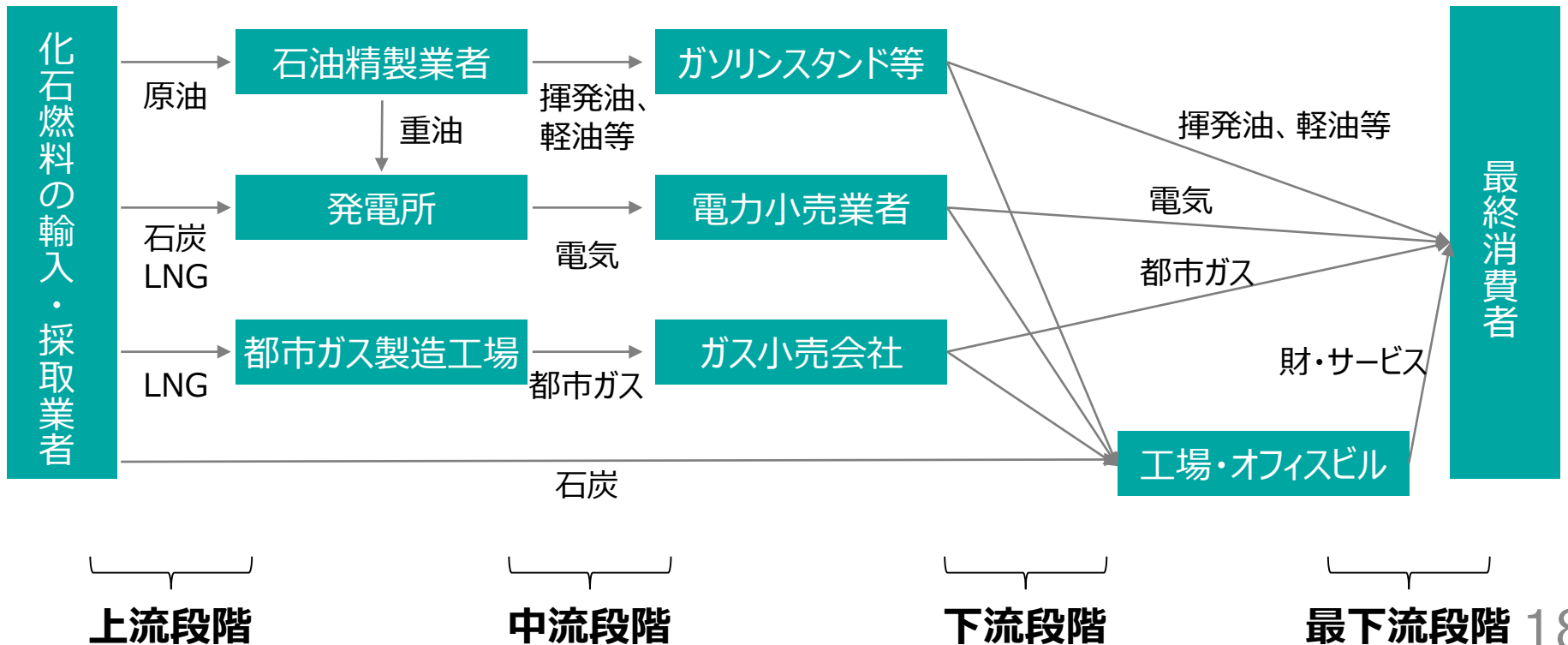
## (2) 課税段階

# 課税段階について

課税段階は、下記の4パターン、又はその組合せとすることが考えられる。

- **上流課税**：化石燃料の採取時点、輸入時点での課税
- **中流課税**：化石燃料製品（揮発油等の石油製品、都市ガス等）や電気の製造所からの出荷時点での課税
- **下流課税**：化石燃料製品、電気の需要家（工場、オフィスビル、家庭等）への供給時点での課税
- **最下流課税**：最終製品（財・サービス）が最終消費者に供給される時点での課税

## 課税段階のイメージ（一例）



# 課税段階ごとの特長・課題等

上流課税	下流課税	最下流課税
<p><b>&lt;特長・利点&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ エネルギーの供給事業者（発電事業者など）、石炭を消費する事業者等に価格シグナルが直接送られるため、いわゆる<b>供給サイドの投資等を誘導</b>しやすい。</li> <li>➤ 課税対象となる事業者数が比較的少数であり、<b>徴税にかかる行政コストや、徴税漏れのリスクが少ない</b>。</li> <li>➤ <b>既存の石油石炭税、地球温暖化対策のため税の徴税の仕組みを活用</b>できる（徴税にかかる追加行政コストを最小化）。</li> </ul> <p><b>&lt;課題・留意点&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>消費者等への価格シグナルは、価格転嫁によって間接的に送られる</b>。</li> <li>➤ <b>負担軽減のため税の減免・還付措置を講じる場合、化石燃料等を誰がどのような用途で消費したか特定できることが必要な場合が多い</b>。上流課税の場合、課税段階から化石燃料等の消費までの流通経路が長いことから、そうした<b>用途の特定が難しい</b>場合がある。</li> <li>➤ <b>財・サービスの製造時に排出されたCO2量は、価格転嫁による価格上昇を通じて間接的に消費者に把握</b>される。</li> </ul>	<p><b>&lt;特長・利点&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ エネルギーの需要家（工場、オフィスビル、家庭など）に価格シグナルが直接送られるため、いわゆる<b>需要サイドの行動変容を誘導</b>しやすい。</li> <li>➤ 課税段階と化石燃料等の消費時点が同じであることから、<b>減免・還付措置を講ずるための用途の特定が容易</b>。</li> </ul> <p><b>&lt;課題・留意点&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 需要家のエネルギーの選択の変化によって、<b>間接的にエネルギー供給事業者等の排出削減行動が促される</b>。</li> <li>➤ 課税対象者が多数になるため、<b>行政コストは大きい</b>。</li> <li>➤ <b>消費された電力の排出係数をどう把握するか検討が必要</b>（小売業者がどこから電力を調達したかによって排出係数が異なるため。）</li> <li>➤ <b>財・サービスの製造時に排出されたCO2量は、価格転嫁による価格上昇を通じて間接的に消費者に把握</b>される。</li> </ul>	<p><b>&lt;特長・利点&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 最終消費者が財・サービスを最終消費する段階で課税されるため、<b>財・サービスの製造・使用時のCO2排出量が見える化され、消費者の行動変容を誘導</b>しやすい。</li> <li>➤ 誰がどの財・サービスを使ったかが把握できるため、<b>減免・還付措置を講ずるための用途の特定が容易</b>。</li> <li>➤ 輸入される製品の製造時のCO2排出コストも特定できれば、国内外の製品のCO2排出コストの負担額を調整することが可能。</li> </ul> <p><b>&lt;課題・留意点&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 最終消費者の選択の変化によって、<b>間接的に財・サービスの供給サイドの排出削減行動が促される</b>。</li> <li>➤ 課税対象者が多数になるため、<b>行政コストは大きい</b>。</li> <li>➤ <b>財・サービスの製造時の排出されたCO2の量や、消費された電力の排出係数をどう把握するか検討が必要</b>。</li> </ul>

※中流課税の特長・課題は上流課税と下流課税の特長・課題におおむね包含されるため、ここでは割愛。

※課税物件ごとに課税段階を組み合わせることもあり得る。

## (参考) 課税段階を巡るこれまでの御意見

(「カーボンプライシングの活用の可能性に関する議論の中間的な整理」や、前回(第12回)の議事録より、関連する御議論を一部抜粋(一部要約))

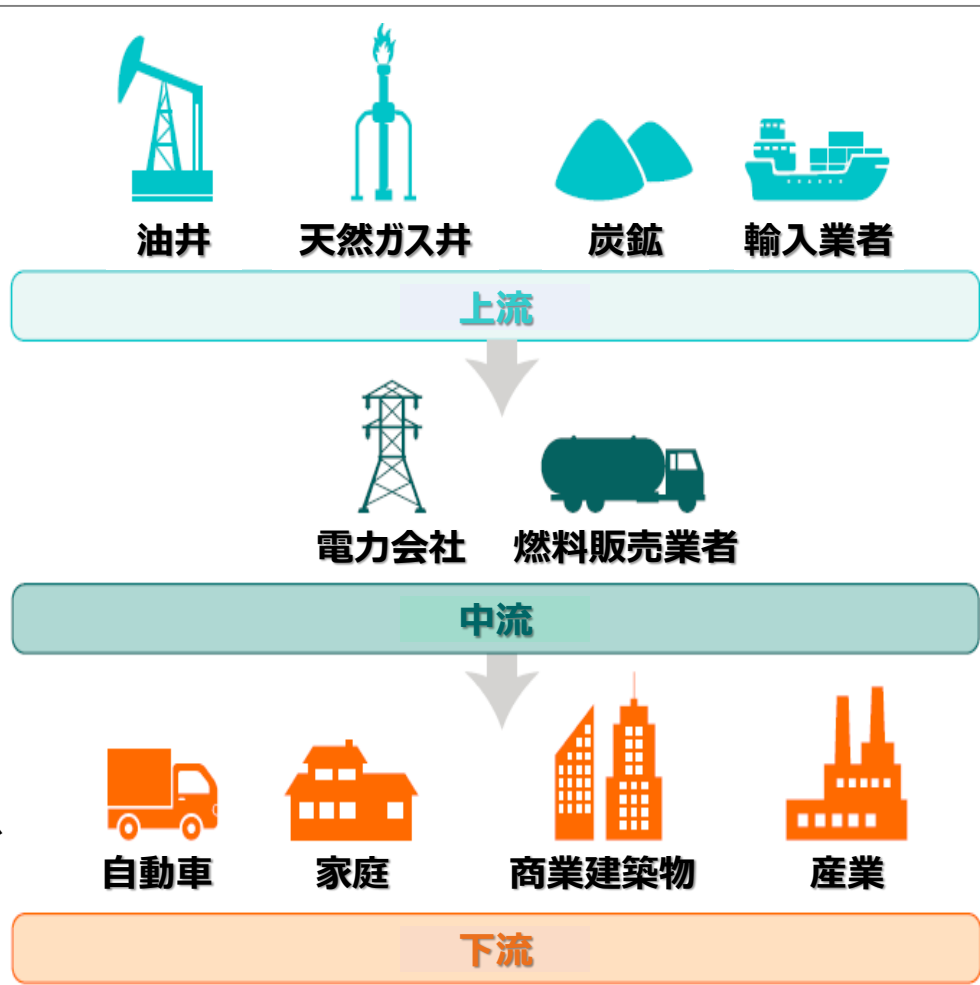
- 何を課税の対象とするかを巡っては、基本的な問題意識として、今世紀の後半や2050年には脱炭素化することを考えると、カーボンプライシングは、あらゆる主体が行動する時に炭素排出を考えるインセンティブとなり、幅広い層に影響を与えるものであることが必要である。
- どの段階で課税するかを巡っては、カーボンプライシングが誰に対するメッセージなのかを明確にすれば、おのずと決まってくる。
- 電力自由化が進んでいるため、上流で電源構成を変えることが比較的容易になった。
- 温対税が上流段階での課税とされた最大の理由は、徴税コスト低減のためであり、その必要性は炭素税についても変わらないところ、温対税の徴税システムはこれまで機能しているのであるから、上流段階での課税が適切である。
- ある製品を作るために実際にどれほどのCO<sub>2</sub>が排出されたかという情報が、いわゆる炭素の可視化の形で伝えられることで初めて消費者が具体的に製品を選択できるのではないか。
- 消費ベースか生産ベースかという論点について、ゆくゆくは消費ベースに寄せていくというのは筋の通った考え方ではないか。国境調整や日本企業の競争力については、生産ベースでカーボンプライシングを課すと、国内で税率を高めた際に日本の生産者に不利になるという議論だが、生産ベースで課税するのではなく、消費者が最終的に製品を購入する段階で、製品製造におけるCO<sub>2</sub>排出量に応じて課税する形であれば、国内企業も海外企業も関係なく、どの程度サプライチェーン内でCO<sub>2</sub>を排出したかによって平等に課税することができる。
- 生産ベースではなく、消費ベースでCO<sub>2</sub>や温室効果ガスの程度を測るような方向が望ましい。技術的にトラッキングなど色々な難しい問題があるが、そうした方向へと議論を広げる努力を、併せて行政にお願いしたい。

# (参考) 課税段階に関する言及

- 世界銀行及びPMR（世界銀行市場メカニズム準備基金）の「Carbon Tax Guide」では、課税段階の決定方法は以下のとおり整理されている。

## 課税段階についての言及

- 課税段階は大きく以下の3つに分類可能。
  - 上流**：石炭鉱山、石油・ガス井、輸入等
  - 中流**：燃料の精製や発電等の下流の間
  - 下流**：消費者や企業による消費段階
- 化石燃料消費によるCO<sub>2</sub>排出を削減したい場合には、消費段階によって排出量は変化しないため、**上流・中流・下流すべてが選択可能**。
- 価格転嫁が行われる限り、上流での課税においても消費者の消費行動を直接対象とすることになる。
- 重要な点は、対象事業者に対し、CO<sub>2</sub>排出1トンあたりの炭素価格あるいは実質的な燃料価格の上昇が明示されることである。これにより、CO<sub>2</sub>排出によるコストが認識され、排出削減の方法を模索する可能性が高くなる。

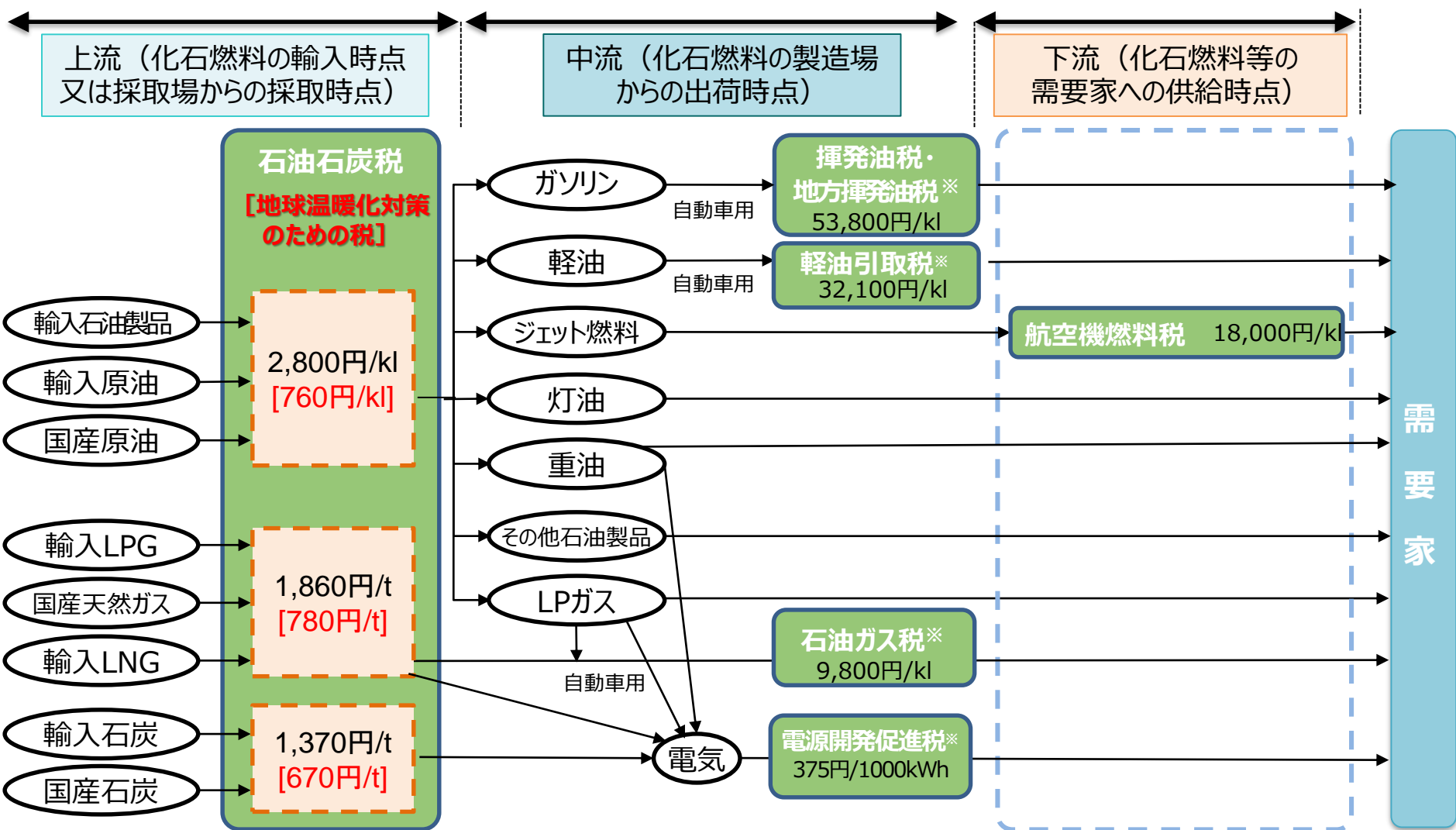


## (参考) 諸外国の炭素税の課税段階

項目	課税段階	納税者	納税方法	減免措置適用方法
スウェーデン 炭素税	上流・中流	燃料供給事業者、 輸入・採掘段階で 燃料を消費する事 業者	条件を満たす事業者※は登録納税 者となり、毎月政府に納税（登録納 税者間の販売は非課税） ※燃料生産者、あるいは500m <sup>3</sup> 以上の燃料 貯蔵設備を有する事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>登録納税者は、燃料使用分のうち減 免措置適用分を差し引いて納税。</li> <li>登録納税者以外は、政府に申請し 還付を受ける。</li> </ul>
デンマーク 炭素税	上流・中流	燃料生産事業者、 燃料供給事業者	燃料販売額に応じて納税	<ul style="list-style-type: none"> <li>条件を満たす事業者（燃料消費量 の多い事業者等）は、減免措置を適 用した金額で燃料を購入可。</li> <li>条件を満たさない事業者は、政府に 申請し還付を受ける。</li> </ul>
フランス 炭素税	上流・中流	燃料輸入・供給事 業者等	燃料販売量などに応じた額を政府に 納税	<ul style="list-style-type: none"> <li>減免措置適用分を差し引いて納税す ることで減免措置を受け、その後政府 による監査を受ける。</li> </ul>
英国 カーボン プライス フロア	中流	産業、商業、農業、 公共事業部門の燃 料消費者（発電 用燃料のみ）	政府が3か月ごとに送付する申告書 に記入して返送し納税	<ul style="list-style-type: none"> <li>減免措置適用分を差し引いて納税す ることで減免措置を受ける。</li> </ul>
カナダ BC州 炭素税	下流	燃料消費者	消費者が燃料購入時に税額（燃 料価格に含まれる）を燃料供給者 に支払うことで納税 （ただし、政府への支払いは上流の燃料供 給事業者が政府に対して税額と同額の 「Security」を支払うことで行われる）	<ul style="list-style-type: none"> <li>一部の個人や企業は政府に登録す ることで免税証書を授与され、購入時に 提示することで減免措置適用後の金 額で購入可能。</li> </ul>

# (参考) 我が国のエネルギー課税の課税段階

(令和3年2月時点)



※ 納税義務者が燃料の消費者でない (揮発油税・地方揮発油税：揮発油の製造者及び揮発油の保税地域からの引取者、軽油引取税：契約業者又は元売り業者から現実の納入を伴う軽油の引取者、石油ガス税：自動車用石油ガスの充てん者及び自動車用石油ガスの保税地域からの引取者、電源開発促進税：一般送配電事業者) ため、中流と整理。

### (3) 様々な懸念点に配慮するための仕組み



# 様々な懸念点に配慮するための仕組みについて

- 2050年カーボンニュートラル・成長戦略に最大限資するカーボンプライシングの具体的な仕組みを検討するという目的・方向性から考えると、**我が国の事情や産業の国際競争力への影響等を踏まえた仕組みとするべきではないか。**
- また、経済成長の観点や、脱炭素化に向けた行動変容の誘発という目的から考えると、**技術の進展度合いや利用可能性を踏まえた仕組みとするべきではないか。**



- **以下のような点に配慮した仕組みとすることが考えられるのではないか。**
  - ✓ 現時点で低炭素・脱炭素な**技術に代替が困難**である場合、設備投資等によって税負担の回避を図ることができない
  - ✓ 新たな課税によるコスト増加が他者と比べて著しい場合、**税負担が過重**になってしまう
  - ✓ 新たな課税によるコスト増加によって、著しく**国際競争力**がそがれてしまう場合がある
- 具体的な手法としては、**炭素税の減免・還付措置**を講じる、**税収や他の政策を活用した支援**（脱炭素化への支援によって排出削減を促しつつ負担を軽減することもあり得るか）を行うなどの手法が考えられるか。  
（※）その際、国際競争力の文脈では、欧米での炭素国境調整措置を巡る動向も踏まえる必要があるのではないか。
- 他方、**こうした措置を講じることは制度のカバレッジや排出削減の効率性に影響を与える**ことから、あらゆる主体の行動変容の促進、費用効率的な排出削減といった観点から、適切に設計されるべきと考えられるか。

# (参考) 様々な懸念点に配慮するための仕組みを巡るこれまでの御意見①

(「カーボンプライシングの活用の可能性に関する議論の中間的な整理」や、前回(第12回)の議事録より、関連する御議論を一部抜粋(一部要約))

- カーボンプライシングにネガティブな側面があるのであれば、それを補う政策パッケージを検討する必要がある。
- カーボンプライシングによって炭素価格シグナルを社会に打ち出すことによって、投資が促され成長する産業を伸ばすことと、負担が大きいところには減免措置を取るということの2つの側面に分けて考えていくことが非常に重要となる。
- 製造業も重要なので、ある程度は国際競争力に配慮し、減税することも考えていかなければならない。
- 減免措置の先事例や実効性を巡っては、少なくとも短期的には国際競争力やエネルギー集約度等の観点からの減免措置等が必要であるところ、温対税等には既に減免・還付制度が存在しているので、同様の措置が可能である。
- 時間軸で見た場合、すぐにこうした行動変容をできない業種もある。これは企業の責任ではなく、排出削減技術が出てくるまで時間がかかる業種がある。そのような業種の企業にとって懲罰的に感じられないよう、細やかな配慮が必要である。
- 懲罰的なカーボンプライシングは良くないという話があったが、技術の開発プログラムのスピードよりも速くカーボンプライシングを導入すると、経済成長の足を引っ張るのではないか。
- 技術が未熟な段階でカーボンプライシングを導入し、日本のコスト競争力を削ぐ場合、輸出によってもたらされる80兆円の日本の富を何によってカバーするのかという議論になる。いかにして国際競争力を維持しながら脱炭素化を進めていくか、その中でカーボンプライシングが日本の国際競争力を阻害しないような立てつけができるのかどうかが大なるポイントになる。
- カーボンプライシングを課してもCO2を構造的に削減できない産業については免税や、技術革新のサポートとして炭素税から得た収入でサポートすることが必要。
- 国民生活への負担を巡っては、カーボンプライシングに効果があるとして、一番の問題は弱者にしわ寄せが行くということなので、多くの国民が賛同する方法を具体的に検討して、導入できるように考えた方がよい。
- カーボンプライシングは逆進的であり、フランスの黄色いベスト運動は地方によって代替の手段がなければ、単なるコスト上昇につながるという懸念が具現化した事例であり、各国がそのレベルまで取組を進めてきているので、フェアランジション(公正な移行)について議論しなければならない。
- 中小事業者への配慮も念頭に置くべきであり、例えば、炭素排出に大きく関わる企業が産業転換しなければならない際の転換への補助金を考えるとよい。
- 財務面で非常に脆弱である中小企業は設備投資が困難なところもあるため、補助金、助成金など、金融面からの施策も検討が必要。
- カーボンプライシングにより低所得者への負担があったとしても、それをカーボンプライシングの中だけで解決しようとするのではなく、所得税制や社会保障給付などを視野に入れながら政策パッケージとして低所得者への配慮を包括的に行うべき。

## (参考) 様々な懸念点に配慮するための仕組みを巡るこれまでの御意見②

(「カーボンプライシングの活用の可能性に関する議論の中間的な整理」や、前回(第12回)の議事録より、関連する御議論を一部抜粋(一部要約))

- 炭素国境調整措置については、EUが6月頃を目途に何らかの方針を示すとのことである。日本ももしよいアイデアがあればそれに先んじて提示するということもあるかもしれないが、今年6月時点ではカーボンプライシングの議論が国境調整措置まで到達しないと考えられるため、EUに先んじて我が国から提案することは考えにくい。
- EUの国境炭素調整等により日本の政策の不足による不利益を被るリスクがあると懸念している。日本は暗示的炭素価格が導入されていると言われているが、海外に分かりやすく伝えることは難しいため注意が必要と考える。
- カーボンプライシング小委員会でも、今回の国境調整措置も検討してよいのではないか。これまで日本の産業界はリーケージを非常に心配しており、日本も国境調整措置を入れることにより、リーケージの懸念を払拭することも可能である。
- 国境調整税については基本的な考え方を整理すべきだ。
- 国境調整はWTOルールとの関係でかなり緊張関係に立つものであり、EUだけが言っている分には実現可能性はかなり低かったが、アメリカも環境政策に重点を置く政権が成立したため、今後注視する必要がある。日本企業の足かせにもなり得る。
- 国境調整は非常に重要であり、本委員会の国内の議論においても国境調整を視野に入れて、それを基軸とするべきであり、国内に閉じた議論をすべきではない。国内での温暖化対策は、カーボンプライシング以外にも様々な形で取り組みられており、それらを整合的に整理して見える化する取組を進めるべきである。
- 国境調整措置に対応をする上では、プライシングが目に見える形であることは重要である。
- 日本がすぐにEUや米国による国境調整で不利になることは、論理構成上ないと思う。仮に国内のエネルギーコストやFIT賦課金を含めた暗示的カーボンプライシングも含めた実態を無視された形で、EUや米国の国境調整の対象になるのであれば、それは国内のカーボンプライシング政策や環境政策の定量的な見せ方の失敗だ。
- カーボンプライシングは理論上効率的であっても、特定産業への減免等を講じることにより効率性が損なわれ、現実には最も費用効率的な手段になるとは限らない。
- 諸外国の先行事例にもあるように、産業の国際競争力等への配慮から、様々な調整措置が講じられているが、こうした措置は本来意図した効率性を削ぐものであり、割当てや調整措置に伴う政治的な調整コスト・運用コストが大きくなる可能性がある。
- 各国のカーボンプライシングは、特定産業への減免等の対策のために少々効率性が落ちるような制度設計となっているが、実証研究の成果によれば、それでも削減効果が現れている。

# (参考) 諸外国における税の減免・還付措置や排出量取引制度の無償割当の概要

国名	措置	対象・選定基準
スウェーデン 炭素税	減税・免税	<ul style="list-style-type: none"> <li>EU-ETS対象企業は免税。原料使用、熱利用の木材の燃焼、CHP、冶金・鋳物製造・還元、鉄道、個人利用を除く船舶・航空機、エネルギー製品の製造、発電用、熱利用のバイオガスは免税。</li> <li>農業用燃料は減税。</li> </ul>
フランス 炭素税	減税・免税	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>原料使用、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、防衛省が使用する燃料、冶金・鋳物製造・還元、特定の非鋳物製造工程、航空機・船舶・漁業用燃料は免税。</li> <li>公共交通・タクシーの燃料、貨物輸送用燃料、農業に使用される軽油は一部還付。</li> </ul>
ドイツ エネルギー税	減税・免税	<ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギー製品の製造、バイオガス、軍事使用、領事館の使用、発電容量2MW以上の発電、高効率CHP等は免税。</li> <li>個人航行を除く船舶・航空機の軽油・LNGは減税、年間設備利用率70%以上のCHPはEUエネルギー税制指令の最低税率を適用。</li> <li>原料使用、冶金・鋳物製造、特定の非鋳物製造工程に使用される燃料は還付、製造業・農業・林業は一部還付。</li> </ul>
カナダBC州 炭素税	減税・免税	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>
EU-ETS	無償割当	<ul style="list-style-type: none"> <li>第4フェーズ（2021年～）での100%無償割当の対象者の選定基準は以下（対象者は次スライド参照。）。</li> <li>貿易強度×炭素集約度 = 0.2を超える業種</li> <li>貿易強度×炭素集約度 = 0.15～0.2で一定条件を満たす業種</li> <li>炭素集約度が1.5を超え、定性評価によって指定された業種</li> </ul>
韓国ETS	無償割当	<p>&lt;第3フェーズ、2021年～&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>貿易集約度×生産費用発生度 = 0.002を超える場合、100%無償割当</li> </ul>

(※) EU-ETS：貿易強度 = 貿易強度 = (輸出額 + 輸入額) ÷ (域内総生産額 + 輸入額)、炭素集約度 = 粗付加価値 (ユーロ) あたりの排出量 (kgCO<sub>2</sub>)。  
 韓国ETS：貿易集約度 = (年平均輸出額 + 平均輸入額) ÷ (年平均売上高 + 年平均輸入額)、生産費用発生度：(年平均排出量 × 排出枠の年平均市場価格) ÷ 年平均付加価値生産額  
 (出所) 各国政府資料等より環境省作成。

# (参考) EU-ETSにおけるリーケージの恐れのある業種 (2021-2030)

貿易強度×炭素集約度 = 0.2を超える業種			
無煙炭の採掘	不織布及び不織布から製造される物品 (衣料品を除く) の製造	肥料・窒素化合物製造	石灰、石膏製造
原油の蒸留	皮革製品製造	プラスチック一次製品製造	その他非金属鉱物製品製造
鉄鉱石の採掘	ベニア板他木板製造	一次製品形状の合成ゴム製造	鉄鋼・フェロアロイ製造
他の非鉄金属鉱石の採掘	パルプ製造	人工繊維製造	鋼製管、パイプ、中空型材及び関連品製造
化学・肥料用鉱物の採掘	紙・板紙製造	板ガラス製造	低温圧延棒
その他採掘・採鉱	コークス炉製品製造	空洞ガラス製造	アルミニウム製品
油脂製造	石油精製製品製造	ガラス繊維製造	鉛、亜鉛、スズ製品
でん粉・でん粉製品製造	工業用ガス製造	その他のガラスの製造及び加工 (工業用ガラス製品を含む)	銅製品
砂糖製造	染料・色素製造	耐火製品製造	その他非鉄製品
モルト製造	その他無機基礎化学品製造	セラミックタイル、フラッグ製造	核燃料加工
織物用繊維製造・紡績	その他有機基礎化学品製造	セメント製造	鉄の鋳造

貿易強度×炭素集約度 = 0.15~0.2で一定条件を満たす業種		
塩の抽出	織布の仕上げ	基礎医薬品製造
家庭用・装飾用陶器製品製造	衛生用陶器製品製造	

炭素集約度が1.5を超え定性評価により指定された業種		
焼成粘土製煉瓦、タイル及び建材製造	カオリン、その他カオリン粘土	調理済または保存済冷凍じゃがいも (油で調理あるいは部分的に調理後冷凍したものを含む)



# (参考) 様々な懸念点に配慮するための仕組みに関する言及

- ▶ 世界銀行及びPMR（世界銀行市場メカニズム準備基金）の「Carbon Tax Guide」では、炭素税による負の影響（リーケージのリスクや脆弱な層への影響）に対しては、以下のような措置での対応が可能であるとされている。

## 制度設計時の留意点についての言及

- リーケージのリスク及び脆弱な層への影響の双方に対応する方法：  
 - **免税や減税等の税負担の軽減措置**  
 基準以上の排出削減を行った事業者を免税とする方法、特定の地域等を免税とする方法、特定産業を減税とする方法、一部の事業者に還付する方法等がある。加えて、オフセットクレジットの活用を認めることも、税負担の軽減につながる。
- **サポートプログラム、補助金等の支援措置**  
 税収を活用した他税の減税等による負担軽減や、事業者に対するアウトプットベースの還付措置、排出削減策への支援、家計と産業に対する一律の還元等による支援措置によって、負担軽減が可能となる。
- リーケージのリスクのみに対応する方法：  
 - **国境調整措置や消費ベースの課税**  
 国境調整措置の最も一般的な方法は、国内と同様の税を輸入品に課税する、あるいは輸出に対し還付することである。その他に、生産プロセスにおいて多くの排出を伴う製品に対し、消費ベースの課税を行うことである。
- **他の国・地域との合意等の税制協調措置**  
 リーケージのリスクの主要な要素は、競合国・地域と価格差であり、それを縮小することに合意できれば、リーケージのリスクを減らすことができる。

## 主な炭素税導入国における影響緩和方法

国・地域	影響緩和方法
カナダBC州	税収中立的な税収の活用による企業の税負担軽減、税率の段階的な引上げ及びその後の税率凍結、及び減免措置により対応。
デンマーク	税率の段階的引上げ、税収の社会保障費等の引下げへの活用、コストに占める賃金の割合が少ない小規模産業への補填、国際競争にさらされる企業への軽減税率の適用等により対応。
フィンランド	発電用燃料の免税、エネルギー集約産業への還付、産業用電力の軽減税率の適用等により対応。
フランス	税率の段階的引上げ、省エネに対する所得税控除、税収を活用した他税の減税、低所得者層への省エネインセンティブ税制、EU-ETS対象産業の免税、脆弱層への減免により対応。
アイルランド	税率の段階的引上げ、低所得者層への省エネ支援スキーム、農業用軽油の免税、固形燃料に対する段階的課税等により対応。
ノルウェー	ETS導入以前には工業プロセスを免税、現在は各種減免措置により対応。
ポルトガル	税収の低所得者層の所得税減税への活用、EU-ETS対象産業の免税により対応。
スウェーデン	税率の段階的引上げ、産業及び農業への軽減税率の適用、EU-ETS対象産業の免税により対応。
スイス	税率の段階的引上げ、スイスETS対象産業の免税により対応。
英国	EU-ETSの長期の価格低迷と、それに伴うカーボンプライスフロアとの大幅な価格差を受け、2020年までカーボンプライスフロアを18GBP/tCO2で凍結。

# (参考) 石油石炭税、温対税の免税・還付措置

## 免税・還付措置 (令和3年2月時点)

税目	免税・還付措置	適用期限※
石油石炭税 (地球温暖化対策税 含む)	①石油化学製品製造用の原油(免税)、灯油・揮発油・軽油(免税・還付)	当分の間
	②石油アスファルト等製造用の原油・石油製品(還付)	当分の間
	③鉄鋼製造用・コークス製造用・セメント製造用の石炭(免税)	当分の間
	④沖縄県内の発電に供する石炭・天然ガス(免税)	R4.3.31
	⑤農林漁業用のA重油(免税・還付)	R5.3.31
	⑥課税済原料の精製過程で発生する非製品ガス(還付)	R5.3.31
	⑦アンモニア、オレフィン系炭化水素、無水マレイン酸製造用の石油ガス(免税)	当分の間
地球温暖化対策税のみ	⑧苛性ソーダ製造業の自家発電用石炭(免税・還付)、重油・天然ガス(還付)	R5.3.31
	⑨イオン交換膜法による塩製造業の自家発電用石炭(免税)	R5.3.31
	⑩内航海運用・一般旅客定期航路事業用の軽油・重油(還付)	R5.3.31
	⑪鉄道事業用の軽油(還付)	R5.3.31
	⑫国内定期航空運送事業用の航空機燃料(還付)	R5.3.31
	⑬農林漁業用の軽油(還付)	R5.3.31

※ 「令和3年度税制改正の大綱(令和2年12月21日閣議決定)」における決定事項まで反映。

# (参考) 石油石炭税、温対税の免税・還付措置の考え方

免税・還付対象	措置を講じる根拠となる主な考え方
鉄鋼製造用、コークス製造用、セメント製造用石炭	これらの製品の製造用原料として石炭の使用が不可欠であり、かつ、 <b>石炭に代替するものが事実上存在しないこと、製品価格に占める石炭の費用の割合が高い</b> ことから、石炭への課税に伴う鉄鋼等製造用石炭の価格上昇があった場合には、 <b>鉄鋼産業等の国際競争力の低下や鉄鋼等を使用する製品の価格が高騰するおそれがある。</b>
石油化学製品製造用の原油等	我が国の石油化学産業は、 <b>製品コストに占める原料コストの占める割合が大きく</b> 産業構造が脆弱であり、 <b>激化する国際競争の下で厳しい状況に置かれており</b> 、原料コストの削減等が重要な課題。
苛性ソーダ製造業の自家発電用石炭等	<b>エネルギー集約度が極めて高いこと、地域雇用に重大な影響を与えうること</b> 等に配慮。苛性ソーダについては、塩水を電気分解する電解法を用いて製造されているが、この電解法は製造過程が単純であるため苛性ソーダの品質に差が生じにくい特性を有していることから、苛性ソーダの競争力において製品価格が重要。この <b>製品価格に影響する製造コストについては、電力コストが大きなウエイトを占めている。</b> 炭素税等の環境関連税を導入している諸外国においては、 <b>苛性ソーダの製造に使用する電気を発電するための燃料には環境関連税が課税されていない状況にある。</b>
イオン交換膜法による塩製造業の自家発電用石炭	<b>エネルギー集約度が極めて高いこと、地域雇用に重大な影響を与えうること</b> 等に配慮。イオン交換膜法は、電力を大量に消費するため、石炭を用いた自家発電の電気を使用しており、 <b>石炭の入手価格が製品価格に与える影響が大きい。</b> 国内産塩はイオン交換膜法により4社で製造され、国内で流通している食用塩の約8割を占めているが、 <b>輸入塩との激しい価格競争にさらされているため、製造コストの増加分を価格に転嫁することが難しい状況にある。</b>
農林漁業用のA重油	我が国の農林水産業は、中小零細な事業者が多いという基本的な経営基盤の脆弱性を有しており、 <b>農林漁業用A重油等は、農林水産業者にとって漁船燃料やビニールハウスの加温用燃料として欠かせないものとなっている中、その経費に占める割合が高い</b> （施設園芸の経営費に占める燃料費の割合は約3割、漁船漁業の支出に占める燃料比の割合は約2割）状況にある。
鉄道事業用の軽油 内航海運用・一般旅客定期 航路事業用の軽油・重油等	環境負荷の少ない大量輸送機関としての活用（モーダルシフト）、公共交通機関としての国民生活上の重要性等に配慮。



# (参考) EU、米国における炭素国境調整措置の検討状況等

## EU、米国における国境炭素調整措置の検討状況等

※赤字は第12回小委員会からの更新部分

### 【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年第3四半期にパブリックコンサルテーションを行ったところであり、**2021年第2四半期に制度の提案を行い、遅くとも2023年1月1日までは導入する予定**。
- 得られた収入については、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可決。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】

- 2020年7月14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」の民主党議員が発表したアクションプラン**（特別委員会として採決されたものではない）（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。

# (参考) 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10月にパブリックコンサルテーション終了。2021年6月に制度の提案を行い、遅くとも2023年1月1日までに導入する予定。

## 導入の趣旨等

- 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の気候野心度を引上げ、2030年までにGHG排出量を1990年比で50-55%削減する目標をたてた。**欧州委員会は、炭素リーケージのリスクを低減するために、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。**

## 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。**

## (4) 税収の使途

# 税収の使途について

- 2050年カーボンニュートラル・成長戦略に最大限資するカーボンプライシングの具体的な仕組みを検討するという目的・方向性から考えると、税収も、それらに資するものに活用していくことがよいのではないか。



- カーボンニュートラルの実現と経済成長のため、**供給サイドの構造転換（将来に向けた投資・イノベーションや脱炭素事業創出など）**を税収を活用して後押しすることが考えられるか。
- 供給サイドだけでなく、**需要サイドの構造転換（既存及び技術開発・実証に成功した脱炭素技術の普及・消費の喚起など）**を税収を活用して後押しすることも考えられるか。
- 「様々な懸念点に配慮するための仕組みについて」に記載した支援策（例えば、低炭素・脱炭素な代替技術の開発支援など）のための財源として税収を活用することも考えられるか。
- 社会的受容性の観点や、経済成長との関係から、**国民などへのより直接的な還元**も考えられるか（その場合、脱炭素化との関係はどう考えるか。）。

※諸外国では他の税収の活用方法もある。

## (参考) 税収の使途を巡るこれまでの御意見

(「カーボンプライシングの活用の可能性に関する議論の中間的な整理」や、前回(第12回)の議事録より、関連する御議論を一部抜粋(一部要約))

- 成長に資するカーボンプライシングについては、炭素税の収入をうまく活用することができる。税収を上手く補助金や法人税減税に活用しグリーン成長を促進する、あるいはコロナからのグリーンリカバリーに大胆に使うことも可能である。制度設計次第で成長に資するカーボンプライシングは現実的である。
- 排出に対する比例的な課税を通じて政府が収入を得て、脱炭素を早期に促す設備投資や技術革新に資するような補助金や投資に活用することが可能となり、産業の脱炭素化にむけた構造転換、成長の道筋を作ることができるのではないかと。炭素税と税収の使い道という政策パッケージについて、議論を深めてもいいのではないかと。
- 税収の具体的な使途を巡っては、イノベーションの実現メカニズム(の解明)は簡単ではないものの、カーボンプライシングの収入を活用することで、イノベーションを促すことができるのではないかと。
- イノベーションをどうやって後押ししていくか、財政面に結びつくような制度設計が望ましい。
- 価格シグナルのみならず、カーボンプライシングの収入を活用したいいわゆる二重の配当によって、経済成長に貢献しうる。
- カーボンプライシングの収入を系統や技術革新に活用すれば意味があるのではないかと。
- 素材産業が真剣に脱炭素に取り組むのであれば、単にカーボンプライシング導入によりコストを上昇させるのではなく、脱炭素に向けた根本的な転換をすることを条件に何らかの財源措置を講じ、税収から投資補助金を出すといったことも考えられる。
- 炭素税は行動変容を促すものだが、カーボンプライシングを課してもCO2排出量を恒常的に削減できない産業については免税や技術革新のサポートとして、国が炭素税収を活用して支援することが必要である。
- 中小事業者への配慮も念頭に置くべきであり、例えば、炭素排出に大きく関わる企業が産業転換しなければならない際の転換への補助金を考えるとよい。
- 財務面で非常に脆弱である中小企業は設備投資が困難なところもあるため、補助金、助成金など、金融面からの施策も検討が必要。
- カーボンプライシングは逆進的であり、フランスの黄色いベスト運動は地方によって代替の手段がなければ、単なるコスト上昇につながるという懸念が具現化した事例であり、各国がそのレベルまで取組を進めてきているので、フェアトランジション(公正な移行)について議論しなければならない。
- 財源効果に関しては、炭素税ではなく一般財源で支出をしても同じ効果となるので、カーボンプライシングの議論として財源効果を論じることは趣旨が違ふ。
- 脱炭素社会の実現により、カーボンプライシングによる収入は将来ゼロになることから、恒久的に必要な財源に充てることは不合理である。



# (参考) カーボンプライシングの収入活用のオプション

➤ 世界銀行は、カーボンプライシングの収入使途のオプションそれぞれについて、財政目的である財政効率化、長期の経済成長、公平性、受容性との関係を整理している。

収入使途のオプション	各オプションと財政目的の関係			
	財政効率化	長期の経済成長	公平性	受容性
①税制改革	<ul style="list-style-type: none"> <li>税制の歪みの是正・効率化</li> <li>インフォーマルセクターの規模を低減し得る</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>投資やイノベーションへの歳出を促し、長期の経済成長を促進し得る</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>直接還付よりも指向性は低い、公平性に正の影響をもたらし得る</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>税収中立的な活用や、主要な税（所得税や消費税等）の減税は受容性が高い</li> </ul>
②気候変動緩和	<ul style="list-style-type: none"> <li>カーボンプライシング単独よりも環境目的を効率的に達成可能</li> <li>行政コストが高まる可能性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境技術への投資により持続可能な開発を促進し、経済をよりレジリエントにする可能性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>直接の影響はないが、施策によっては公平性向上のコブネフィットがある可能性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>説明が容易となり、特に気候変動を懸念する層からの支持を獲得し得る</li> </ul>
③その他の開発目的の追及	<ul style="list-style-type: none"> <li>資金難を抱える途上国に効率的な開発の手段を提供</li> <li>市場の失敗への対処により、効率化を促進し得る</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>教育と健康の成果を向上させ、長期の経済生産性を向上し得る</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>低所得な家計に特化した施策とすることで、不公平を是正し得る</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>受容性の高い施策に使用することで支持を獲得し得る</li> <li>環境目的との政策的整合は限定的</li> </ul>
④カーボンリーケージの防止	<ul style="list-style-type: none"> <li>非効率な経済・気候変動対策を回避し得る</li> <li>環境目的を損なわない政策デザインが求められ、リスクにさらされる部門の特定は困難を伴う</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>影響を受ける産業のカーボンプライシングへの適応を支援することで、低炭素技術への長期の投資を促進し得る</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>特に貧困地域の影響を受ける雇用を保護し得る</li> <li>特定産業を不公平に支援しているという印象を持たれ得る</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>特定産業からは支持され得る</li> <li>環境目的を損なうと捕らえられれば、支持が低下し得るため、カーボンリーケージに関する適切なコミュニケーションが重要</li> </ul>
⑤家計・企業への支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>既存の分配スキームがあれば行政コストは低く、雇用の縮小にもつながらない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>影響を受けるグループにおける人的資本や生産向上への投資を可能にする可能性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>低所得家計や影響を受ける労働者への再分配は不公平を直接是正する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>不公平の是正は、一般的には支持を得やすいが、地域によって異なる</li> </ul>
⑥財政赤字の削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>経済危機の際に、経済効率を改善し得る</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>将来の歳出増につながる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>将来世代への受け渡しとして機能する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象者の短期的な便益が限られるため、支持が得にくい</li> </ul>

# (参考) カーボンプライシングの収入活用の事例

## 諸外国におけるカーボンプライシングの収入の使途の例

国・地域 (施策名)	主な収入使途	
スウェーデン (炭素税)	<ul style="list-style-type: none"> <li>他税の減税：CO<sub>2</sub>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。</li> </ul>	
スイス (炭素税)	<ul style="list-style-type: none"> <li>家計や企業への再分配：税金の約2/3を基礎医療保険の負担の低減に活用し、全国民に均等に還流。</li> <li>建築物改修基金・技術基金：税金の約1/3を建築物の省エネ等に資する基金に充当。少額を技術基金に充当。</li> </ul>	
フランス	(炭素税)	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般財源：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）、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、その他一般財政支出に使用。</li> </ul>
	(EU-ETS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>低所得者層の住宅改修補助プログラム：550百万ユーロを上限としてオークション収入を住宅改修補助に活用。</li> </ul>
アイルランド (炭素税)	<ul style="list-style-type: none"> <li>財源確保：経済不況により政府債務が急増、財源確保の一環で炭素税を導入。</li> </ul>	
欧州 (EU-ETS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>気候変動関連プロジェクト：オークション収入の活用は各国の裁量だが、各国からの報告によれば、参加国の総収入のうち約80%が気候変動関連プロジェクトに活用されている。また、収入の一部は欧州全体での基金に取り置かれており、CCSの試行実験や革新的再エネ技術の商用化に使用される。</li> </ul>	
カナダ ブリティッシュ・コロンビア州 (BC州) (炭素税)	<ul style="list-style-type: none"> <li>所得税・法人税の減税、低所得者層や脆弱なコミュニティへの税控除・還付措置：2008年の炭素税導入から2017年まで、税金はすべて家計や企業に還流（税金中立）。</li> <li>大規模事業者の環境対策・その他の環境イニシアチブ：2018年以降の段階的な税率引上げに伴い税金中立の原則を廃止。引上げ分の税金を大規模事業者の環境対策やその他の環境イニシアチブに活用。</li> </ul>	
米国カリフォルニア州 (キャップアンドトレード)	<ul style="list-style-type: none"> <li>温室効果ガス削減基金：運輸・住宅関連のプロジェクト、脆弱なコミュニティの利益となる、あるいは脆弱なコミュニティに直接分配するプロジェクト、森林保護・管理、農業排出削減、適応、労働力開発等に活用。</li> </ul>	
カナダ ケベック州 (キャップアンドトレード)	<ul style="list-style-type: none"> <li>グリーン基金：運輸、省エネ、再エネ、研究・イノベーション、廃棄物処理・農業、気候変動適応等の、気候変動に関するプログラム・プロジェクトに活用。</li> </ul>	

## 參考資料



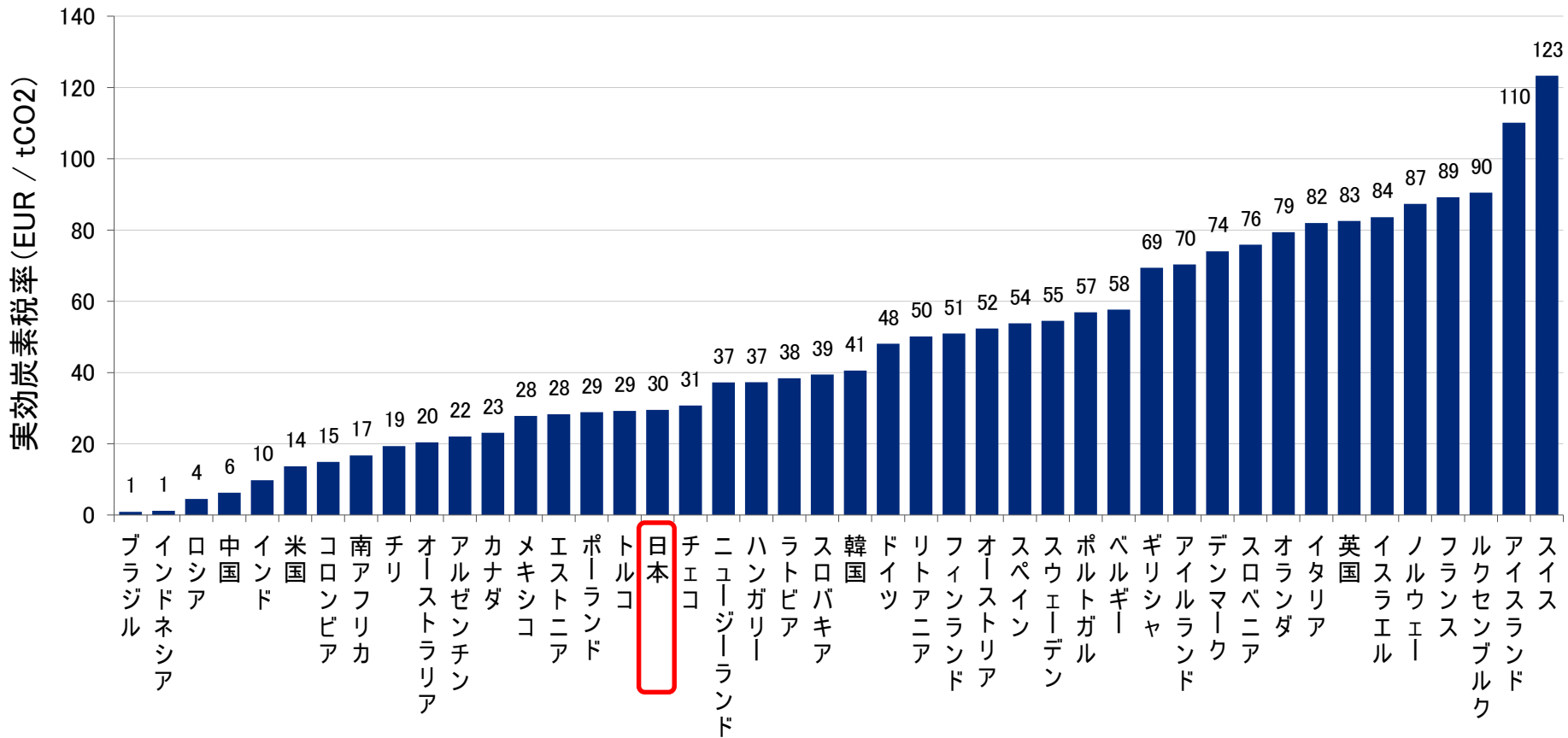
(1) 実効炭素価格、エネルギー課税額等

# (参考) 全部門の実効炭素価格の比較 (OECD)

➤ 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CO<sub>2</sub>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。

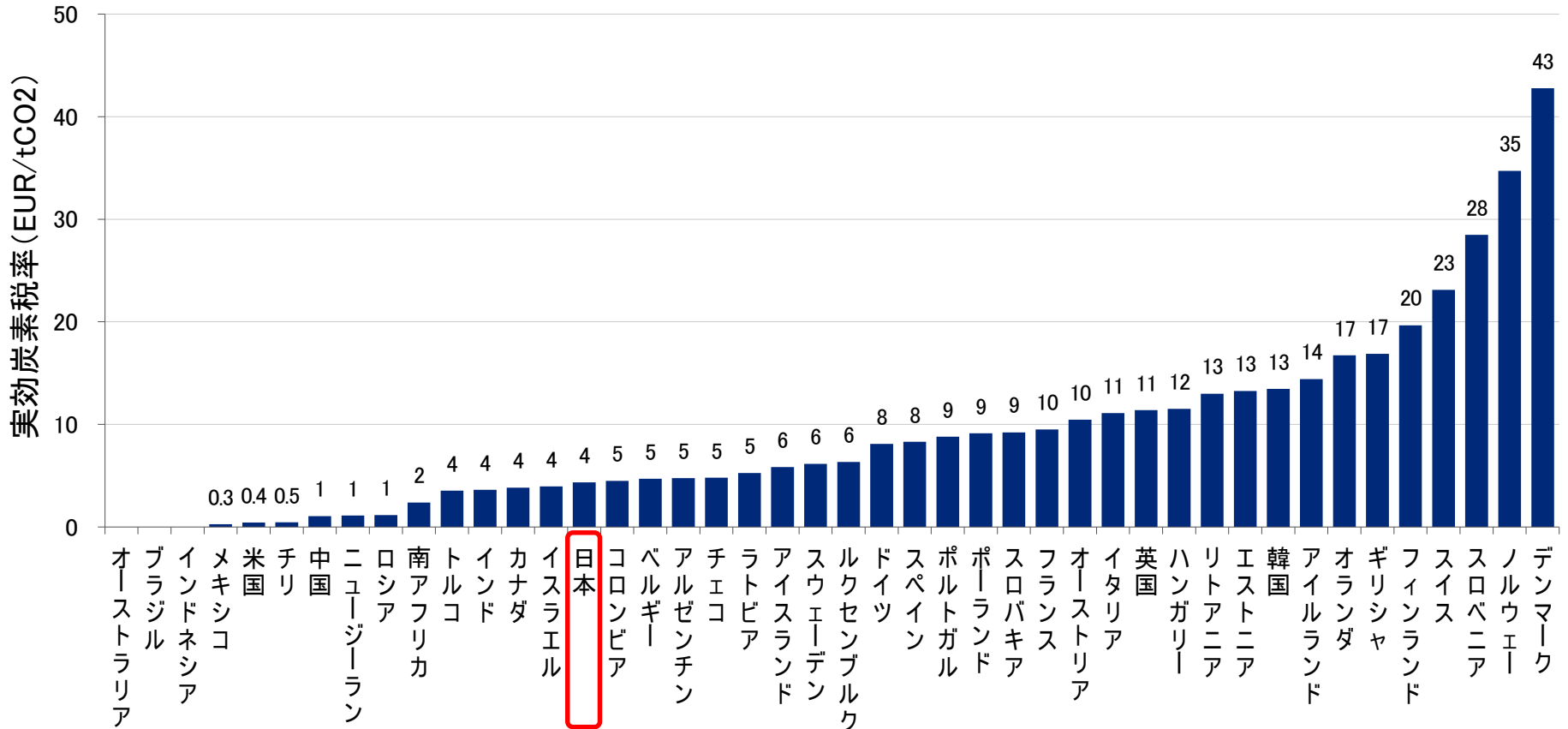
(出所) OECD (2019) 「Taxing Energy Use 2019」、OECD (2018) 「Effective Carbon Rates 2018」より環境省作成。

# (参考) 産業部門の実効炭素価格の比較 (OECD)

➤ 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) (産業部門) 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CO<sub>2</sub>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。

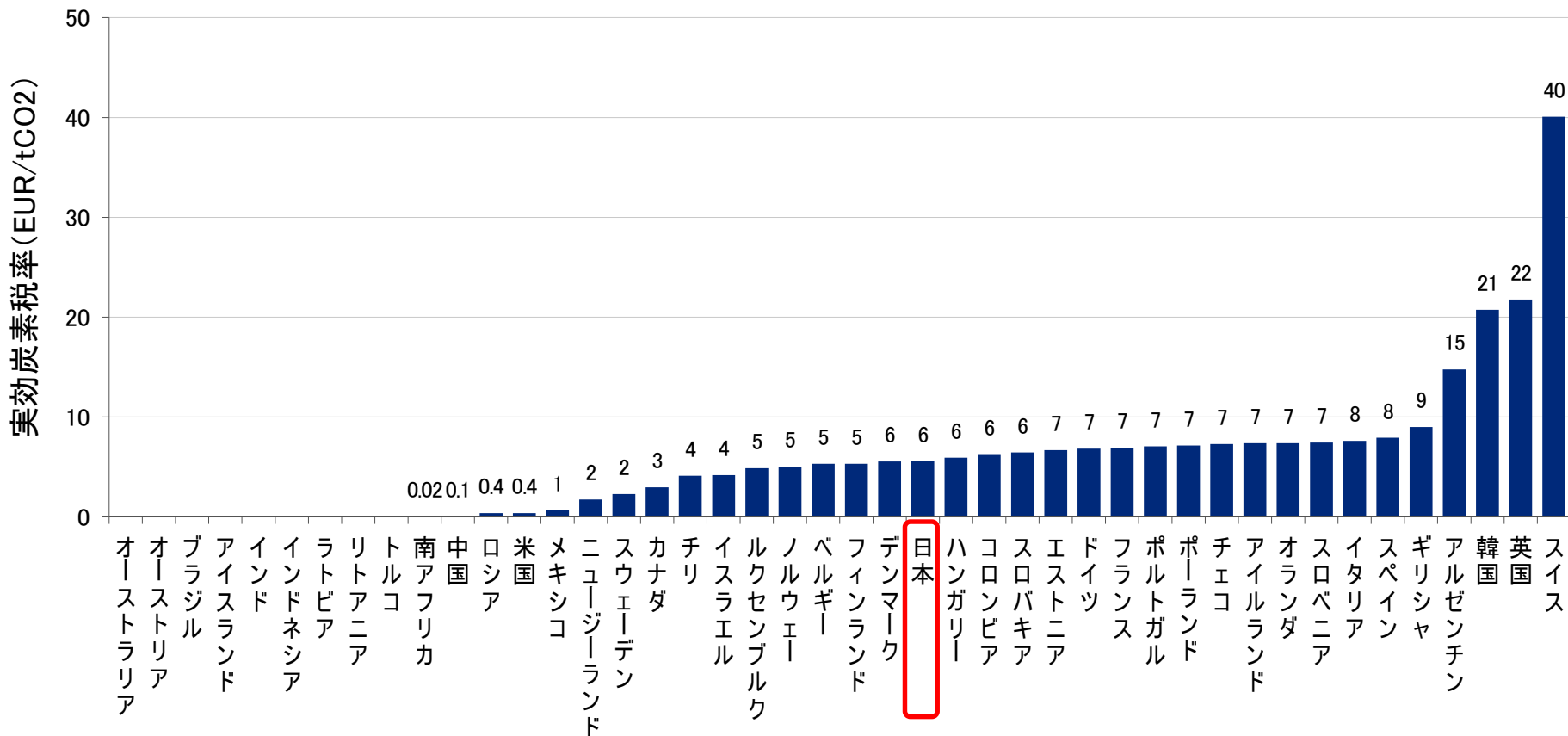
(出所) OECD (2019) 「Taxing Energy Use 2019」、OECD (2018) 「Effective Carbon Rates 2018」より環境省作成。

# (参考) 電力部門の実効炭素価格の比較 (OECD)

➤ 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) (電力部門) は以下のとおり。

## 電力部門

※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CO<sub>2</sub>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。

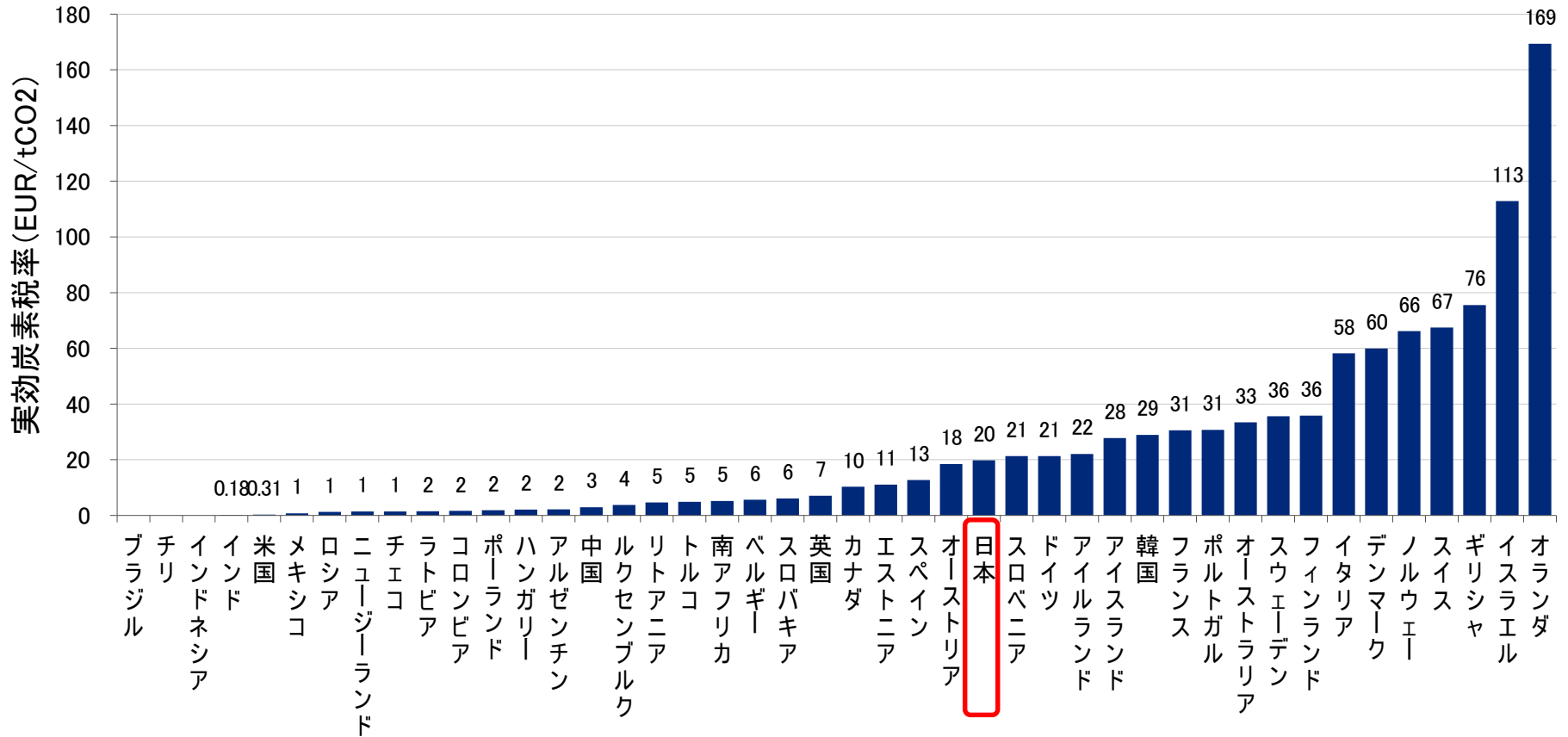
(出所) OECD (2019) 「Taxing Energy Use 2019」、OECD (2018) 「Effective Carbon Rates 2018」より環境省作成。

# (参考) 家庭・業務部門の実効炭素価格の比較 (OECD)

➤ 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) (家庭・業務部門) 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CO<sub>2</sub>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。

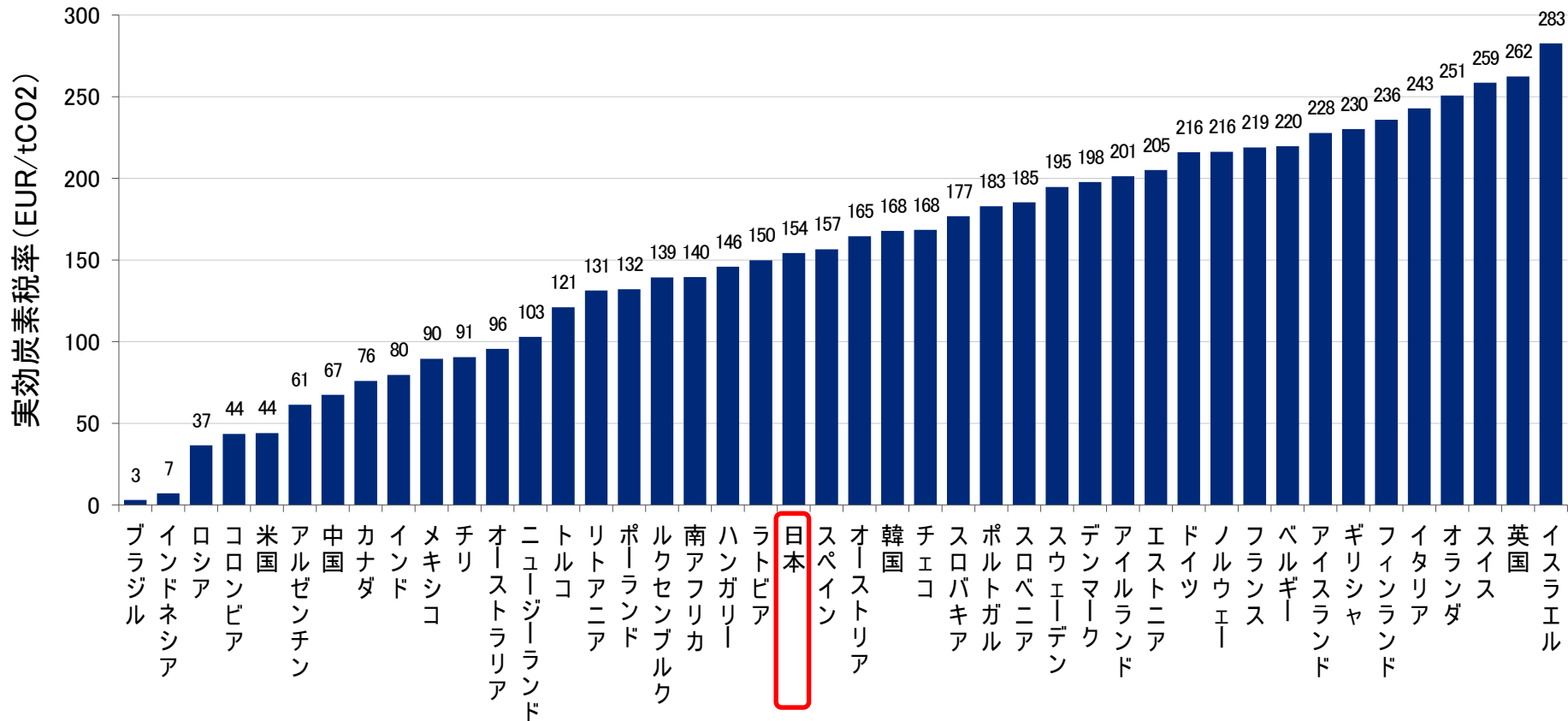
(出所) OECD (2019) 「Taxing Energy Use 2019」、OECD (2018) 「Effective Carbon Rates 2018」より環境省作成。

# (参考) 道路輸送部門の実効炭素価格の比較 (OECD)

➤ 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) (道路輸送部門) 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

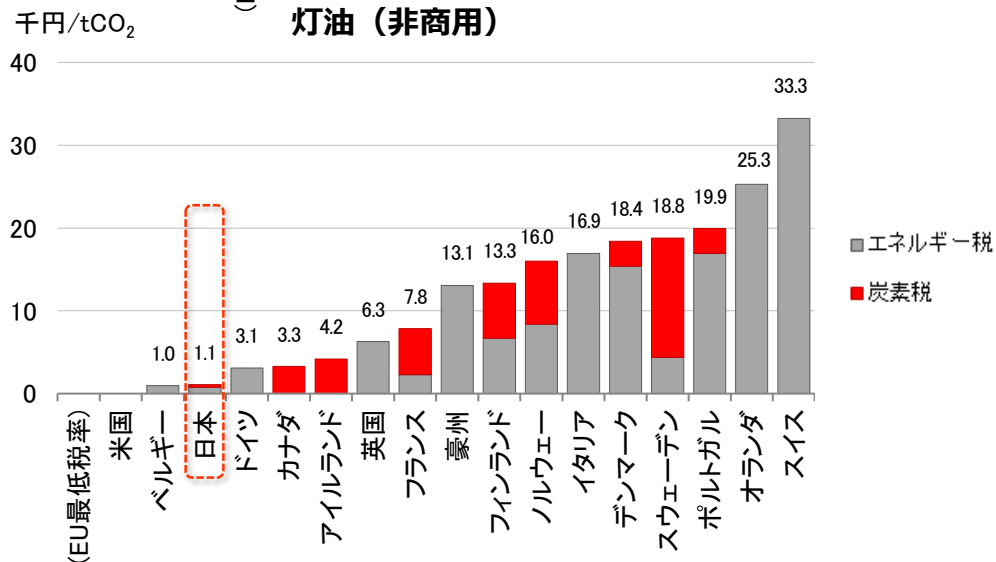
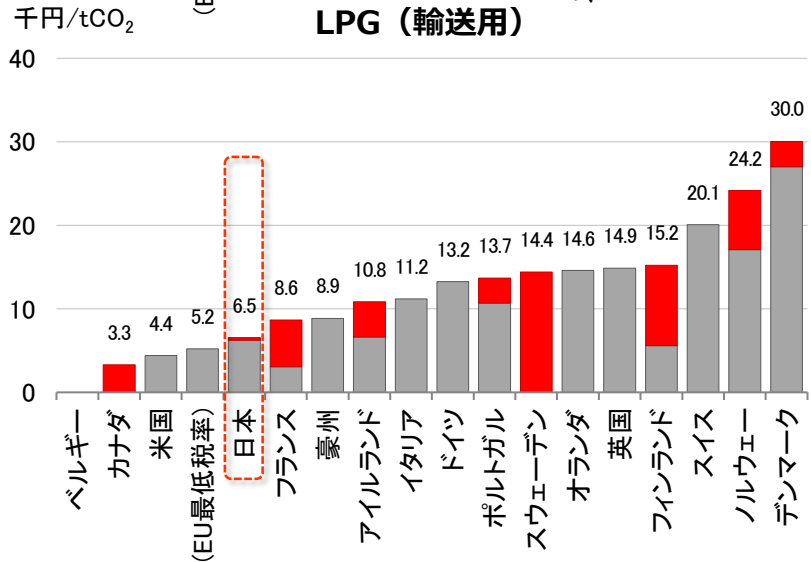
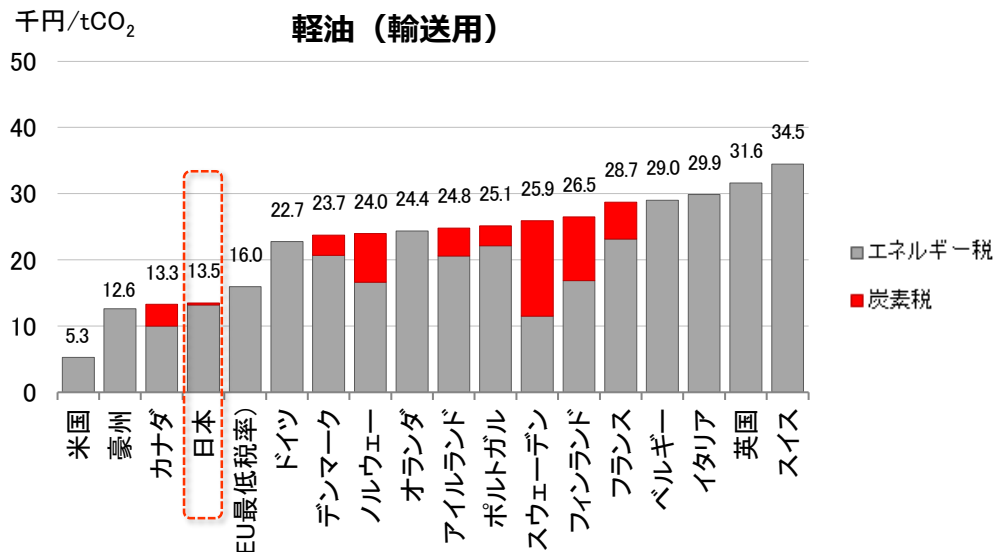
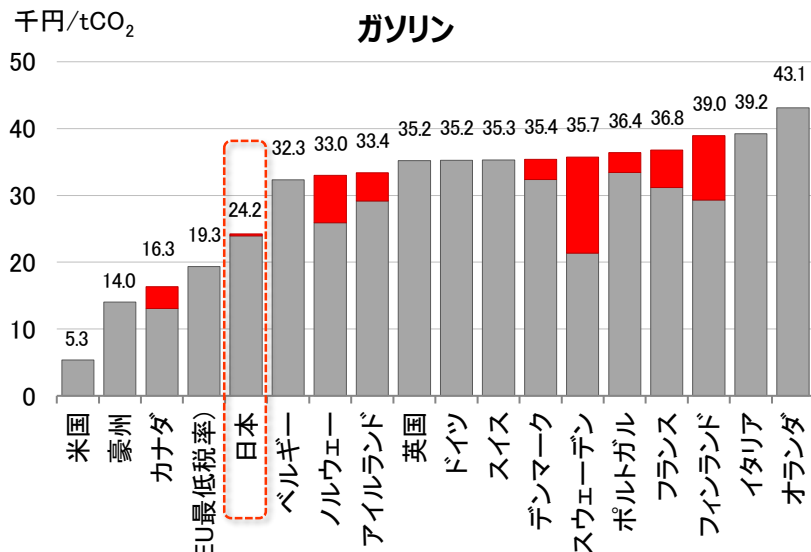


(注) 部門別の実効炭素価格は、各国の減免措置を考慮した部門別の炭素税・エネルギー税の実効炭素価格及び排出量取引制度の実効炭素価格を合計した値。炭素税・エネルギー税の実効炭素価格はOECD「Taxing Energy Use 2019」の値 (税率は2018年7月1日時点)、排出量取引制度の実効炭素価格はOECD「Effective Carbon Rates 2018」の部門別カバー率を考慮した各国の2015年の排出枠価格をOECD「Taxing Energy Use 2019」の部門別のエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量で加重平均をとって算出した値。排出量と課税額にそれぞれバイオマス起源排出への課税が含まれる。

(出所) OECD (2019) 「Taxing Energy Use 2019」、OECD (2018) 「Effective Carbon Rates 2018」より環境省作成。

# (参考) 燃料種ごとのCO2排出量1トンあたりのエネルギー課税額の比較 ①

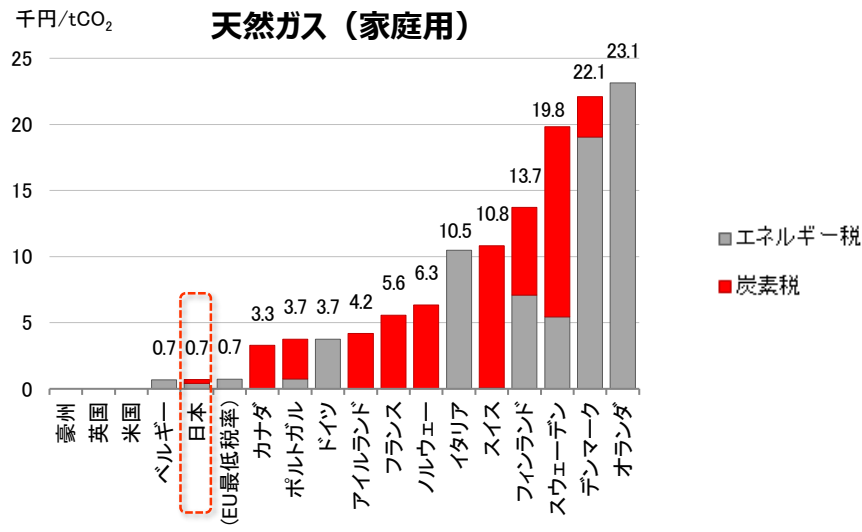
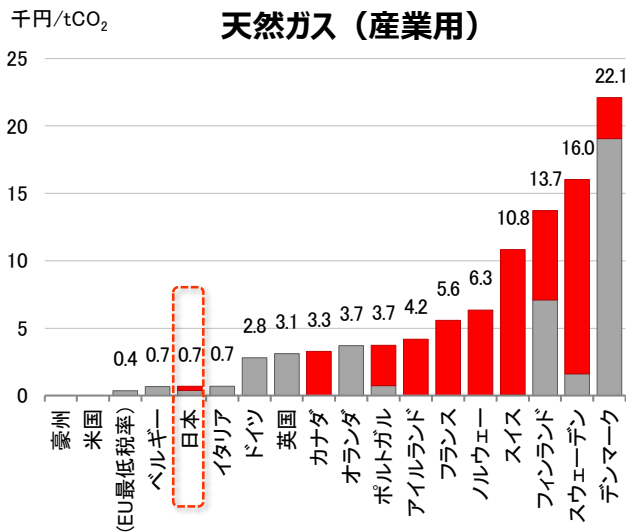
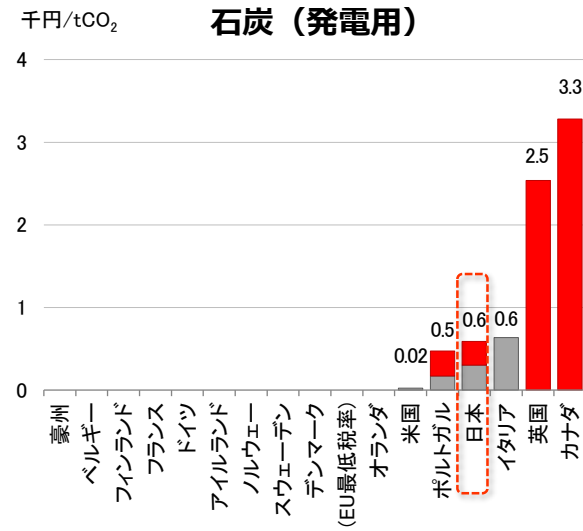
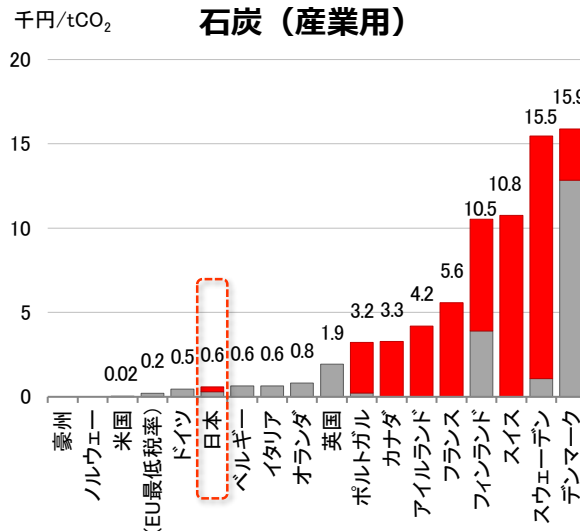
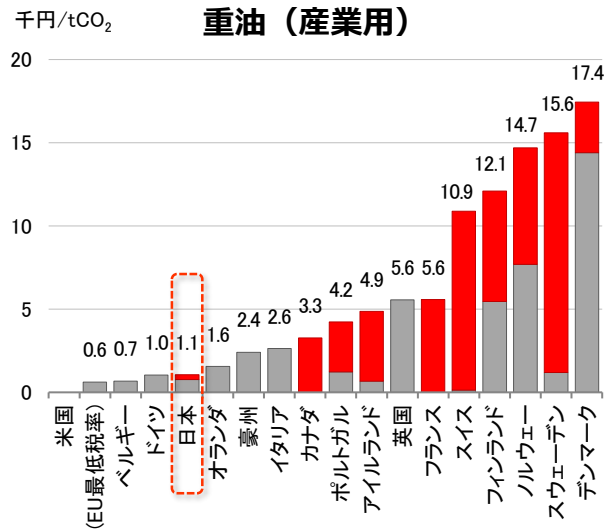
## CO2排出量1トン当たりのエネルギー課税の税率



(注1) 税率は2021年1月時点。  
 (注2) EU最低税率はEU指令 (Council Directive 2003/96/EC) によって定められている。  
 (注3) 米国はニューヨーク州税、カナダはブリティッシュ・コロンビア州 (BC州) の税制も加味。  
 (備考1) エネルギー課税の固有単位当たり税率を、「特定排出者の産業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令 (平成18年経済産業省・環境省令第3号)」を用いて、CO2排出量当たりへ換算している。  
 (備考2) 為替レート: 1USD=約109円、1CAD=約82円、1AUD=約77円、1EUR=約125円、1GBP=約141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)

# (参考) 燃料種ごとのCO2排出量1トンあたりのエネルギー課税額の比較 ②

## CO2排出量1トン当たりのエネルギー課税の税率

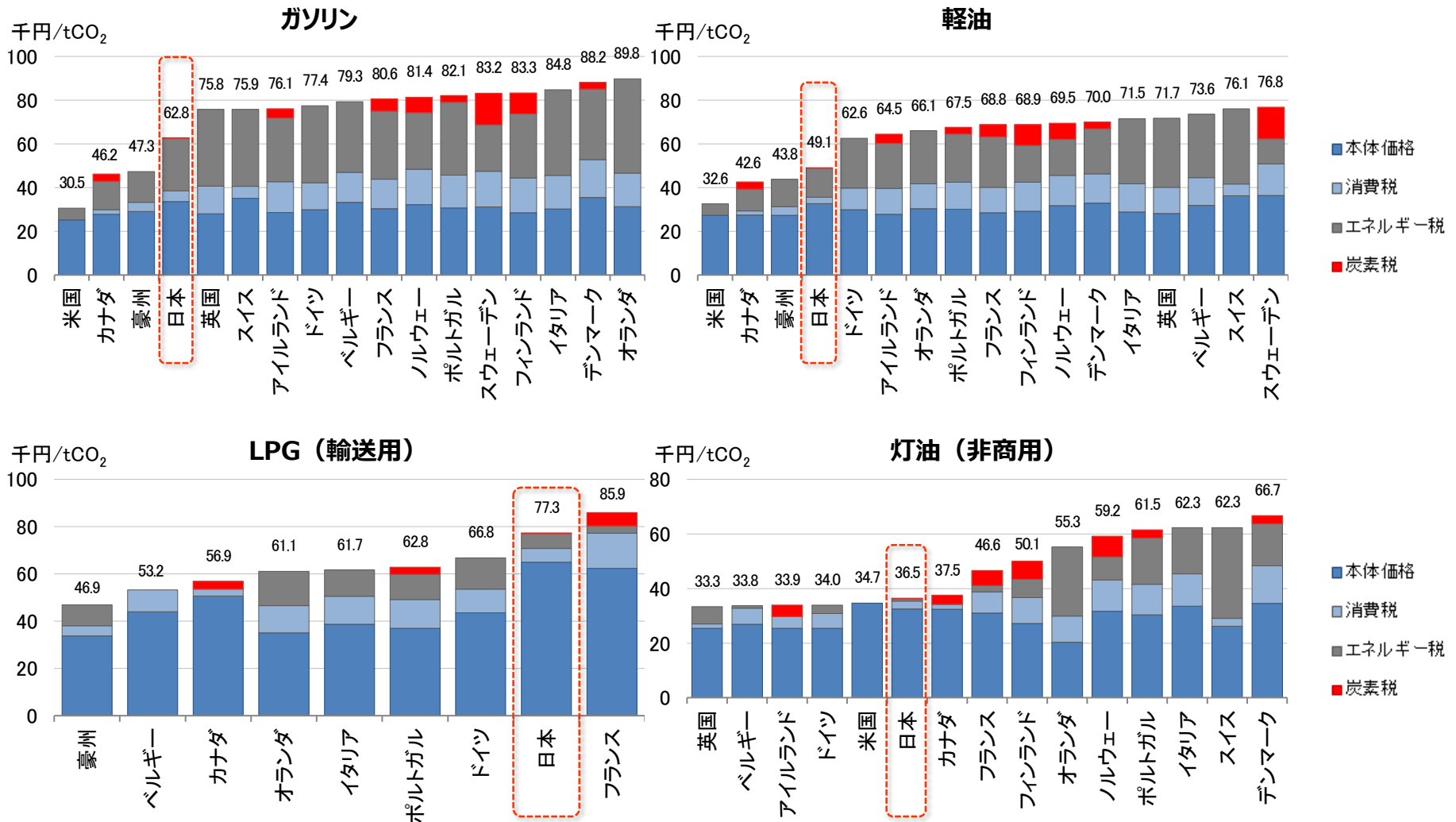


(注1) 税率は2021年1月時点。  
 (注2) EU最低税率はEU指令 (Council Directive 2003/96/EC) によって定められている。  
 (注3) オランダ及びイタリアの天然ガスは使用量によって税率が異なり、ここでは最高税率を採用。カナダはBC州の税制も加味。  
 (注4) 英国の石炭（発電用）の炭素税は、カーボンプライスフロアのカーボンプライスサポートレートの値。  
 (備考1) 各国政府資料の税率を基に、重油・天然ガスについては比重0.9(kg/l)・0.65(kg/m<sup>3</sup>)を、石炭・天然ガスについては「特定排出者の産業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令（平成18年経済産業省・環境省令第3号）」による係数25.7(GJ/t)・43.5(MJ/m<sup>3</sup>)を用いて単位をそろえている。  
 (備考2) エネルギー課税の固有単位当たり税率を、「特定排出者の産業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令（平成18年経済産業省・環境省令第3号）」を用いて、CO2排出量当たり換算している。  
 (備考3) 為替レート：1USD=約109円、1CAD=約82円、1AUD=約77円、1EUR=約125円、1GBP=約141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)



# (参考) 燃料種ごとのCO2排出量1トンあたりの本体価格・税率の比較 ①

## CO2排出量1トン当たりのエネルギー価格及び税率 (電力除く)



(注1) 本体価格 (ex-tax) 及び消費税 (Goods and Services tax, Value Added Tax) はIEA (2020) 「Energy Prices and Taxes for OECD Countries, 3rd Quarter 2020」の2019年の平均値を採用。本体価格は、原価や人件費など、電力の小売価格から消費税及びエネルギー課税を除いた価格を指す。本体価格及び消費税のデータが得られる国のみ掲載。但し、2019年のデータがない国については、データが得られる直近の年間平均値を採用。炭素税率及びエネルギー税率は、各国資料等を基にみずほ情報総研作成。税率は2021年1月時点。

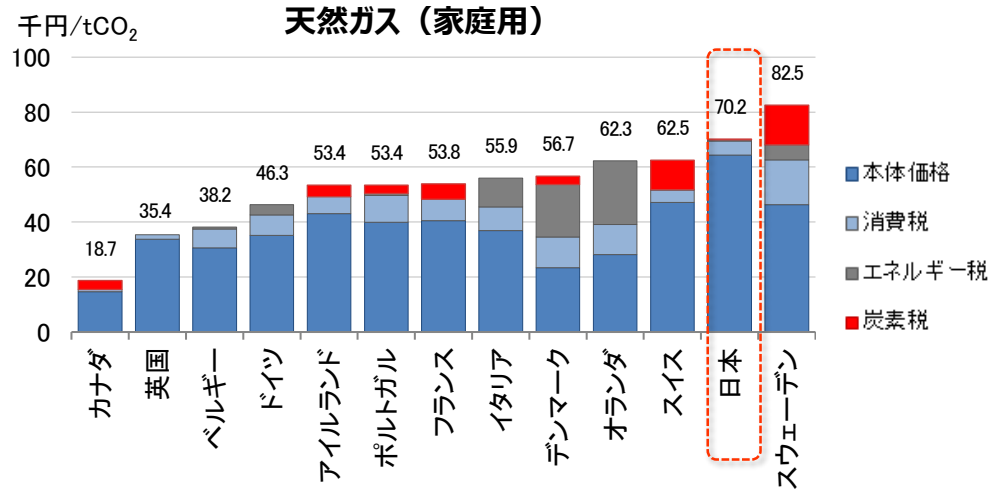
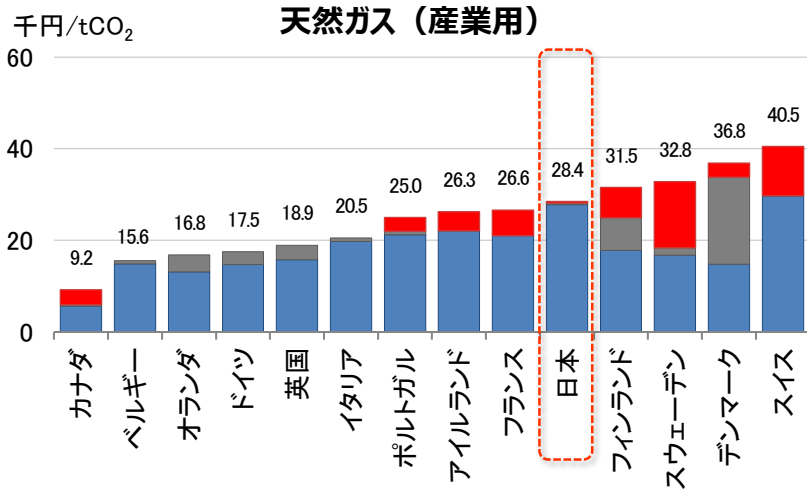
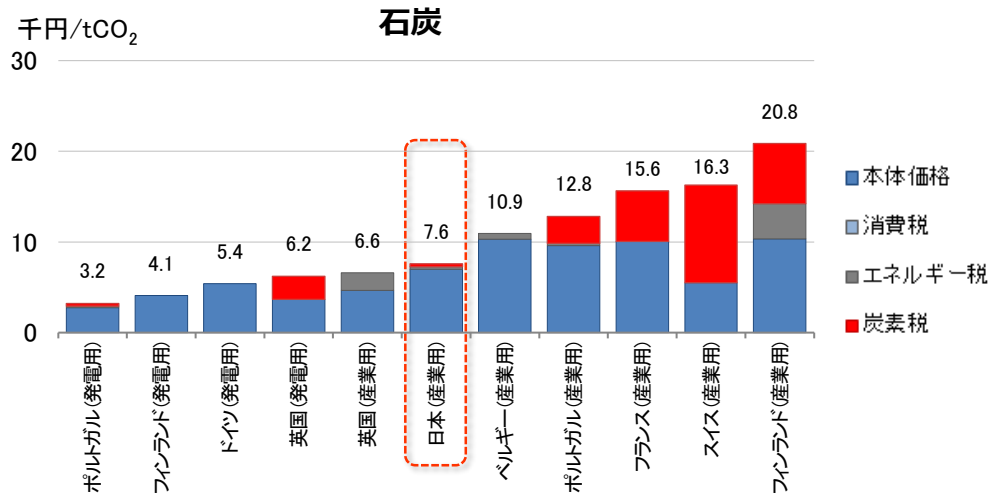
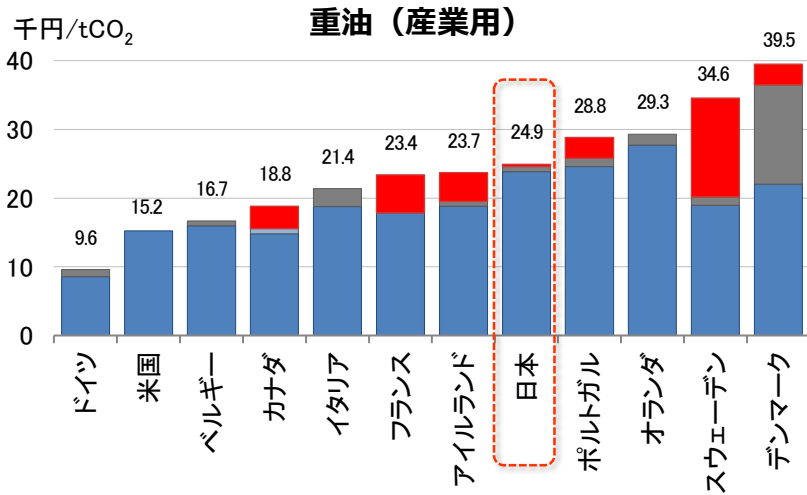
(注2) 米国はニューヨーク州税、カナダはブリティッシュ・コロンビア州 (BC州) の税制も加味。

(備考1) エネルギー課税の固有単位当たり税率を、「特定排出者の産業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令 (平成18年経済産業省・環境省令第3号)」を用いて、CO2排出量あたりに換算している。

(備考2) 為替レート: 1USD=約109円、1CAD=約82円、1AUD=約77円、1EUR=約125円、1GBP=約141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)

# (参考) 燃料種ごとのCO2排出量 1トンあたりの本体価格・税率の比較 ②

## CO2排出量 1トン当たりのエネルギー価格及び税率 (電力除く)



(注1) 本体価格 (ex-tax) 及び消費税 (Goods and Services tax, Value Added Tax) はIEA (2020) 「Energy Prices and Taxes for OECD Countries, 3rd Quarter 2020」の2019年の平均値を採用。本体価格は、原価や人件費など、電力の小売価格から消費税及びエネルギー課税を除いた価格を指す。本体価格及び消費税のデータが得られる国のみ掲載。但し、2019年のデータがない国については、データが得られる直近の年間平均値を採用。  
炭素税率及びエネルギー税率は、各国資料等を基にみずほ情報総研作成。税率は2021年1月時点。  
(注2) オランダ及びイタリアの天然ガスは使用量によって税率が異なり、ここでは最高税率を採用。カナダはBC州の税制も加味。  
(注3) 英国の石炭 (発電用) の炭素税は、カーボンプライスフロアのカーボンプライスサポートレート値。  
(備考1) 各国政府資料の税率を基に、重油・天然ガスについては比重0.9(kg/l)・0.65(kg/m) を、石炭・天然ガスについては「特定排出者の産業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令 (平成18年経済産業省・環境省令第3号)」による係数25.7(GJ/t)・43.5 (MJ/m) を用いて単位をそろえている。  
(備考2) エネルギー課税の固有単位当たり税率を、「特定排出者の産業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令 (平成18年経済産業省・環境省令第3号)」を用いて、CO<sub>2</sub>排出量当たり換算している。  
(備考3) 為替レート：1USD=約109円、1CAD=約82円、1AUD=約77円、1EUR=約125円、1GBP=約141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)

# (参考) 電力価格・税率等の比較

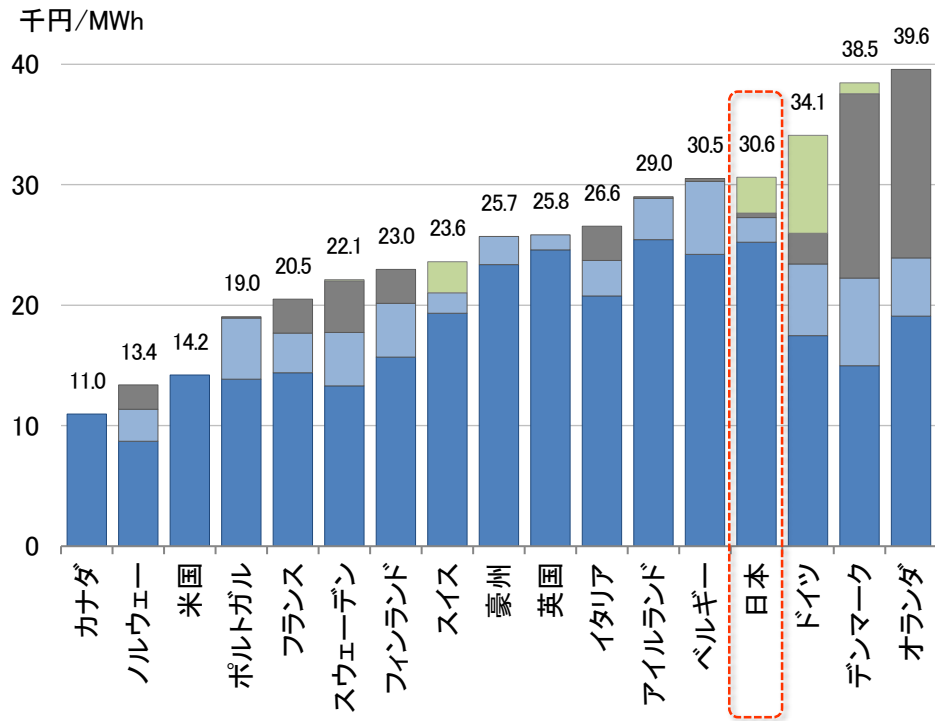
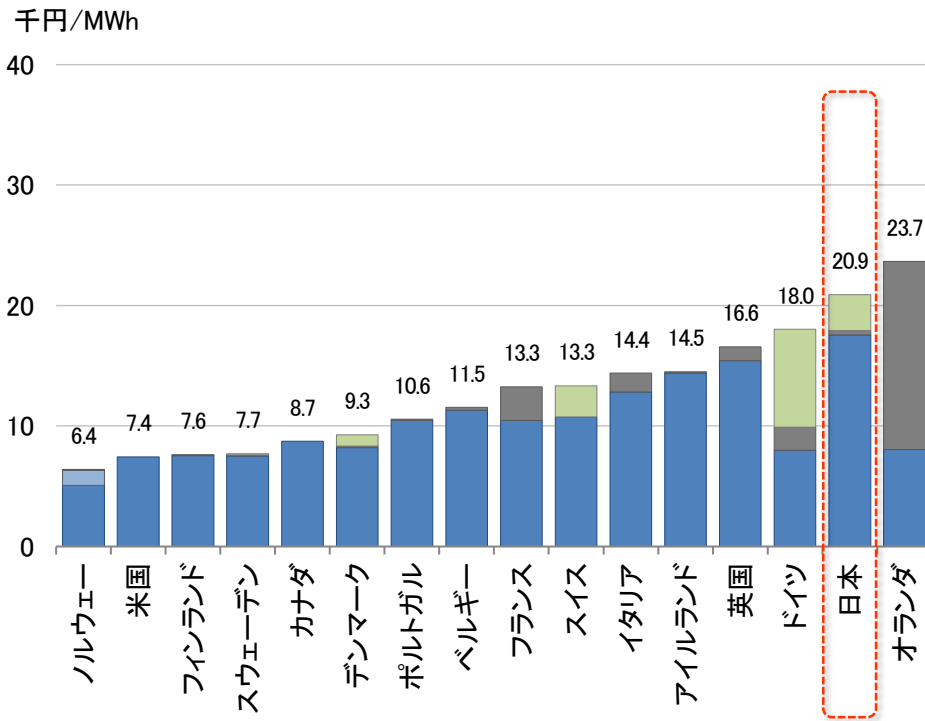
## 電力使用量1MWh当たりの電力価格及び税率等

### 電力（産業用）

### 電力（家庭用）

■本体価格 ■消費税 ■エネルギー税 ■FIT賦課金

■本体価格 ■消費税 ■エネルギー税 ■FIT賦課金



(注1) 本体価格 (ex-tax) 及び消費税 (Goods and Services tax, Value Added Tax) は、IEA (2020) 「Energy Prices and Taxes for OECD Countries, 3rd Quarter 2020」の2019年の平均値を採用。本体価格は、原価や人件費など、電力の小売価格から消費税及びエネルギー課税を除いた価格を指す。本体価格及び消費税のデータが得られる国のみ掲載。但し、2019年のデータがない国については、データが得られる直近の年間平均値を採用。表中のバーは、出典中にデータが得られないことを示す。炭素税率及びエネルギー税率は、各国資料等を基にみずほ情報総研作成。税率は2021年1月時点。

(注2) オランダ及びイタリアの電力は使用量によって税率が異なり、ここでは最高税率を採用。

(注3) FIT賦課金のデータが得られる国のみ掲載。FIT賦課金のデータは各国資料等を基にみずほ情報総研作成。地方の施策のみ導入されている場合はFIT賦課金をゼロとしている。フィンランド及びオランダでは政府が費用を全額負担するため、またフランスではエネルギー税が賦課金の役割を担うため、賦課金がゼロとなる。通年で価格が固定されている場合には2021年の値、変動する場合には2020年の平均値を採用。ドイツについては、付加価値額当たりのエネルギーコストが14%以上の企業に対し軽減措置が適用されるが、ここでは標準価格を採用。

(備考) 為替レート：1USD=約109円、1CAD=約82円、1AUD=約77円、1EUR=約125円、1GBP=約141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)

## (2) 諸外国の炭素税の制度概要

# (参考) フィンランドの炭素税の概要

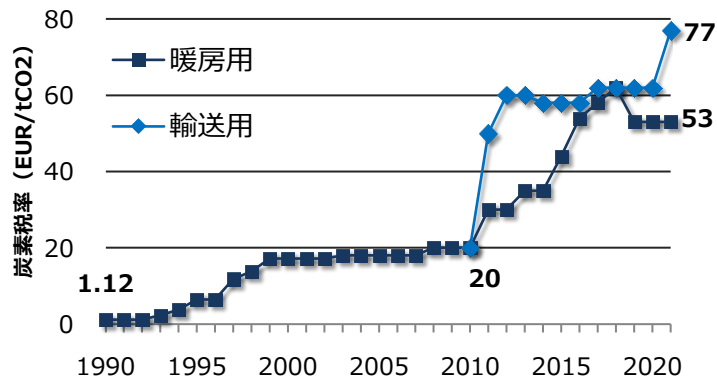
## フィンランドの炭素税

- 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。

**課税対象** • 熱用及び輸送用の化石燃料消費に対し課税。

**税率** • 2020年8月～：  
 暖房用燃料：53EUR/t-CO<sub>2</sub>  
 (※約6,625円/t-CO<sub>2</sub>)  
 輸送用燃料：77EUR/t-CO<sub>2</sub>  
 (※約9,625円/t-CO<sub>2</sub>)

<時系列推移>



**減免措置**

- 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。

**税収額**

• 2019年：1,454百万EUR  
 (※約1,818億円)

<時系列推移>

2015年：1,115百万EUR  
 2016年：1,344百万EUR  
 2017年：1,339百万EUR  
 2018年：1,393百万EUR

**用途**

- 税収は一般会計に入り、所得税の減税への充当や、企業の社会保障費削減による税収減の一部を補填。

※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)

(出所) Statistics Finland「Energy taxes, precautionary stock fees and oil pollution fees」、フィンランド Tax Administration「Excise duty, Energy taxation」、IEEP (2013)「EVALUATION OF ENVIRONMENTAL TAX REFORMS: INTERNATIONAL EXPERIENCES」等より環境省作成。

# (参考) スウェーデンの炭素税の概要

## スウェーデンの炭素税

<b>概要</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1991年にCO<sub>2</sub>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。</li> <li>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。</li> </ul>																									
<b>課税対象</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>熱利用及び輸送用の化石燃料消費に対し課税。</li> </ul>	<b>減免措置</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>EU-ETS対象企業、発電用燃料、原料使用、電解・還元プロセスは免税、CHP等は免税。EU-ETS対象外の企業への軽減税率を2018年に本則税率に一本化。</li> </ul>																								
<b>税率</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2021年: 1,200SEK/t-CO<sub>2</sub> (※約14,400円/t-CO<sub>2</sub>)</li> </ul> <p>＜時系列推移＞</p> <table border="1"> <caption>炭素税率 (SEK/tCO<sub>2</sub>) の時系列推移</caption> <thead> <tr> <th>年</th> <th>標準税率</th> <th>産業用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1990</td><td>250</td><td>62.5</td></tr> <tr><td>1995</td><td>350</td><td>100</td></tr> <tr><td>2000</td><td>450</td><td>150</td></tr> <tr><td>2005</td><td>760</td><td>200</td></tr> <tr><td>2010</td><td>900</td><td>250</td></tr> <tr><td>2015</td><td>1000</td><td>324</td></tr> <tr><td>2020</td><td>1200</td><td>1200</td></tr> </tbody> </table>		年	標準税率	産業用	1990	250	62.5	1995	350	100	2000	450	150	2005	760	200	2010	900	250	2015	1000	324	2020	1200	1200
年	標準税率	産業用																								
1990	250	62.5																								
1995	350	100																								
2000	450	150																								
2005	760	200																								
2010	900	250																								
2015	1000	324																								
2020	1200	1200																								
	<b>税収額</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2019年: 222億SEK (※約2,664億円)</li> </ul> <p>＜時系列推移＞</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年</th> <th>税収額 (億SEK)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2013年</td><td>240</td></tr> <tr><td>2014年</td><td>233</td></tr> <tr><td>2015年</td><td>246</td></tr> <tr><td>2016年</td><td>241</td></tr> <tr><td>2017年</td><td>235</td></tr> <tr><td>2018年</td><td>230</td></tr> </tbody> </table>	年	税収額 (億SEK)	2013年	240	2014年	233	2015年	246	2016年	241	2017年	235	2018年	230										
年	税収額 (億SEK)																									
2013年	240																									
2014年	233																									
2015年	246																									
2016年	241																									
2017年	235																									
2018年	230																									
	<b>用途</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>税収は一般会計に入る。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。</li> </ul>																								

※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)

(出所) スウェーデン政府ウェブサイト「Sweden's carbon tax」、スウェーデン税庁ウェブサイト「Energiskatter och andra miljörelaterade skatter」等より環境省作成。

# (参考) ノルウェーの炭素税の概要

## ノルウェーの炭素税

**概要**

- 1991年に、CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>税と、海上の大陸棚における石油採掘によるCO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>当たりの税率を設定しているため、CO<sub>2</sub>トン当たりの税率が燃料により異なる。

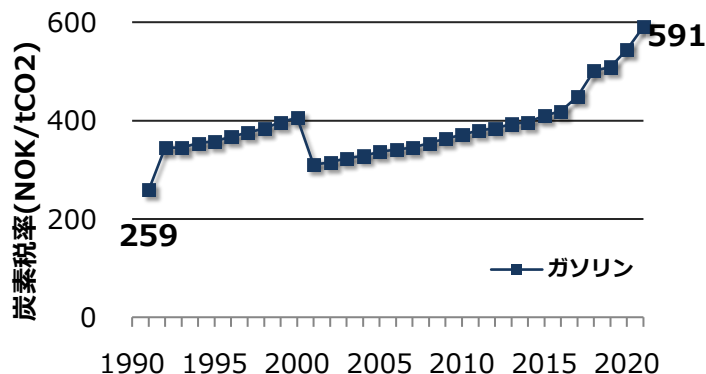
**課税対象**

- 化石燃料（石炭を除く）の消費に対し課税。

**税率**

- 2021年（CO<sub>2</sub>税）：
  - ガソリン：591NOK/t-CO<sub>2</sub>（約7,092円）
  - 重油：593NOK/t-CO<sub>2</sub>（約7,116円）
  - 天然ガス：588NOK/t-CO<sub>2</sub>（約7,056円）
  - LPG：590NOK/t-CO<sub>2</sub>（約7,080円）

<時系列推移（ガソリンの場合）>



**減免措置**

- 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。

**税収額**

- 2019年：134.4億NOK（※約1,613億円）
- <時系列推移>
  - 2013年：80.2億NOK
  - 2014年：97.2億NOK
  - 2015年：107億NOK
  - 2016年：117.7億NOK
  - 2017年：122.8億NOK
  - 2018年：138.1億NOK
- (※) CO<sub>2</sub>税と大陸棚での石油採掘によるCO<sub>2</sub>排出への課税の合計

**用途**

- 一般会計。石油採掘からの税収は年金基金に入る。

※為替レート：1NOK=約12円。（2018～2020年の為替レート（TTM）の平均値、みずほ銀行）  
 （出所）ノルウェー財務省「Skatter, avgifter og toll」等より環境省作成。



# (参考) デンマークの炭素税の概要

## デンマークの炭素税

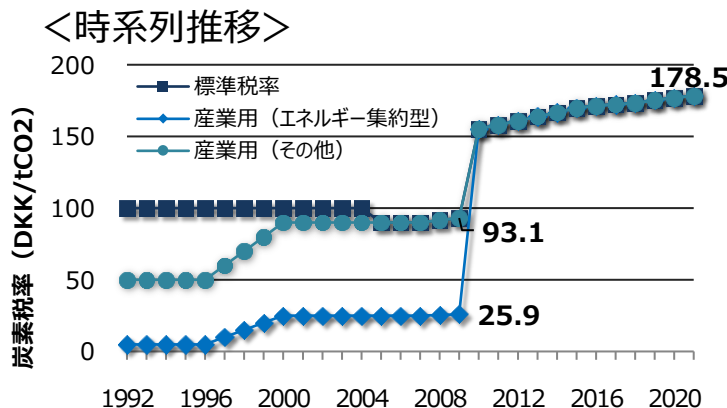
- 概要**
- 1992年に、化石燃料及び廃棄物に課税するCO<sub>2</sub>税を導入。
  - 導入当初、産業用燃料に対して大幅な軽減税率を適用していたが、その後徐々に引上げを行い、2010年に税率を一本化。
  - 2010年以降の毎年の税率（引上げ）は、インフレ率に応じて自動的に設定。
  - 2020年にグリーン税制改革について合意。産業部門の化石燃料消費に係るエネルギー税の引上げを定めるとともに、一律のCO<sub>2</sub>税やCO<sub>2</sub>税の課税対象拡大（非エネ排出への課税等）について検討していくことを決定。

- 課税対象**
- 化石燃料（石炭、石油及びガス）及び廃棄物の消費に対し課税。

- 減免措置**
- 発電用燃料、EU-ETS対象企業及びバイオ燃料は免税。

- 税率**
- 2021年：178.5DKK/t-CO<sub>2</sub>  
（※約3,035円/t-CO<sub>2</sub>）

- 税収額**
- 2019年：35.4億DKK（※約602億円）



- <時系列推移>
- 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

- 用途**
- 税収は一般会計に入り、用途の紐づけは行われていない。

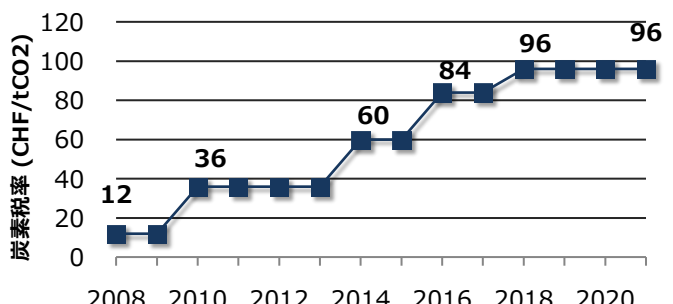
※為替レート：1DKK=約17円。（2018～2020年の為替レート（TTM）の平均値、みずほ銀行）

（出所）デンマーク税務庁「CO<sub>2</sub> Tax Act」、デンマーク税務庁「Taxes - the proceeds of taxes and VAT」等より環境省作成。



# (参考) スイスの炭素税の概要

## スイスの炭素税

<b>概要</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2008年に、CO<sub>2</sub>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。</li> <li>2014年以降の税率は、過年度の排出実績を基に算定。</li> <li>2020年にCO<sub>2</sub>条例改正案を可決し、国内の排出削減が不十分の場合、2022年1月に税率を120CHF/t-CO<sub>2</sub>に引き上げることを決定。</li> </ul>																	
<b>課税対象</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>輸送用以外の化石燃料消費に広く課税（石油、天然ガス、石炭、石油コークス、その他化石燃料）。</li> </ul>	<b>減免措置</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>国内ETSの対象外である、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。</li> </ul>																
<b>税率</b>	<p>2021年:96CHF/t-CO<sub>2</sub>          (※約10,752円/t-CO<sub>2</sub>)</p> <p>&lt;時系列推移&gt;</p>  <table border="1"> <caption>炭素税率の推移 (CHF/t-CO<sub>2</sub>)</caption> <thead> <tr> <th>年</th> <th>税率 (CHF/t-CO<sub>2</sub>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2008</td><td>12</td></tr> <tr><td>2010</td><td>36</td></tr> <tr><td>2012</td><td>36</td></tr> <tr><td>2014</td><td>60</td></tr> <tr><td>2016</td><td>84</td></tr> <tr><td>2018</td><td>96</td></tr> <tr><td>2020</td><td>96</td></tr> </tbody> </table> <p>(※) 2018年以降の税率について84~120CHF/t-CO<sub>2</sub>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/t-CO<sub>2</sub>に決定。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1990年比 73%以下の場合:84CHF/t-CO<sub>2</sub> (据え置き)</li> <li>- 1990年比 73~76%の場合:96CHF/t-CO<sub>2</sub></li> <li>- 1990年比 76%以上の場合:120CHF/t-CO<sub>2</sub></li> </ul>		年	税率 (CHF/t-CO <sub>2</sub> )	2008	12	2010	36	2012	36	2014	60	2016	84	2018	96	2020	96
年	税率 (CHF/t-CO <sub>2</sub> )																	
2008	12																	
2010	36																	
2012	36																	
2014	60																	
2016	84																	
2018	96																	
2020	96																	
<b>税収額</b>	<p>2019年:12.6億CHF (※約1,411億円)</p> <p>&lt;時系列推移&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2016年:10.7億CHF</li> <li>2017年:11.1億CHF</li> <li>2018年:11.1億CHF</li> </ul>																	
<b>用途</b>	<p>税金は一般会計に入り、税金相当分を充当・還付:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①建築物改装基金及び一部技術革新ファンド</li> <li>②医療保険会社を介して全国民に均等に還付</li> <li>③労働者の年金支払額に応じた額を企業に還付</li> </ol> <p>(※) ①が税金相当分の1/3程度、②・③が税金相当分の2/3程度</p>																	

※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)

(出所) スイス連邦環境省「CO<sub>2</sub> levy」、スイス連邦財務省「Compte de résultats 2007-2019」等より環境省作成。

# (参考) アイルランドの炭素税の概要

## アイルランドの炭素税

**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/t-CO<sub>2</sub>に引き上げることを発表。

**課税対象**

- 化石燃料消費に対し課税。

**減免措置**

- ETS対象産業、発電用燃料、化学、冶金・鋳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。

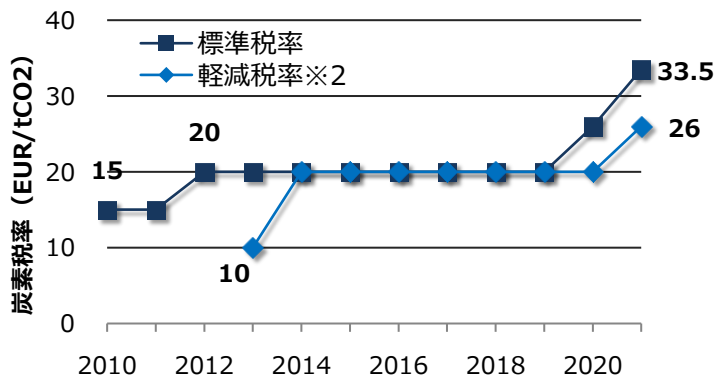
**税率**

- 2020年10月～:33.5EUR/t-CO<sub>2</sub><sup>※1</sup>  
(約4,188円/t-CO<sub>2</sub>)

**税収額**

- 2019年：435百万EUR (※約544億円)

<時系列推移>



<時系列推移>

2013年：388百万EUR  
2014年：385百万EUR  
2015年：419百万EUR  
2016年：420百万EUR  
2017年：429百万EUR  
2018年：431百万EUR

(※1) ガソリン・軽油については2020年10月にすでに33.5EUR/t-CO<sub>2</sub>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/t-CO<sub>2</sub>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。

**用途**

- 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。)

※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)

(出所) アイルランド財務省「Finance Act 2012～2016」、OECD (2013) 「IRELAND'S CARBON TAX AND THE FISCAL CRISIS」、Irish Tax and Customs 「Excise receipts by commodity」、「Excise and licences」等より環境省作成。

# (参考) フランスの炭素税の概要

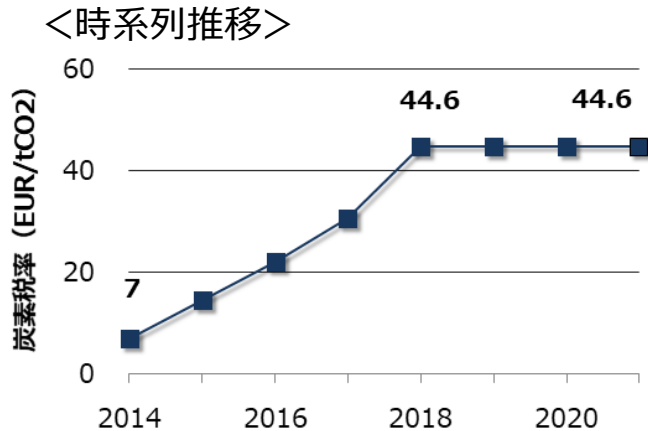
## フランスの炭素税

- 概要**
- 長期の大幅削減のために炭素税の創設が必要であるなどとした、国民環境会議やエコロジー税制専門委員会による提言を受け、2014年4月、化石燃料に係る内国消費税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/t-CO<sub>2</sub>。
  - 2015年のエネルギー移行法において、2030年までの税率引上げを発表（100EUR/t-CO<sub>2</sub>）。
  - 2018年予算法案において2018年（44.6EUR/t-CO<sub>2</sub>）から2022年（86.2EUR/t-CO<sub>2</sub>）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。

- 課税対象**
- 化石燃料消費（石油、石炭及び天然ガス）に対し課税。
- 減免措置**
- 原料使用、特定の非鉱物製造工程、発電用燃料等は免税。
  - 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。

**税率**

2021年：44.6EUR/t-CO<sub>2</sub>  
 （※約5,575円/t-CO<sub>2</sub>）



**税収額**

2019年：82億EUR（見込み）  
 （※約10,250億円）

<時系列推移>

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）

- 用途**
- 一般会計。輸送関係のインフラ整備の財源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。

※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）

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

# (参考) ポルトガルの炭素税の概要

## ポルトガルの炭素税

**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日に炭素税導入。
- 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。

**課税対象**

- 化石燃料消費に対し課税。

**税率**

- 2021年: 23.921EUR/t-CO<sub>2</sub>  
(※約2,990円/t-CO<sub>2</sub>)



(※) 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（上の図は毎年1月1日時点の税率を掲載）。2020年2月13日～12月31日の税率は23.619EUR/t-CO<sub>2</sub>。

**減免措置**

- 農業・漁業等は減税。EU-ETS対象部門は免税。発電用石炭は5EUR/t-CO<sub>2</sub>\*25%の税率を適用。石炭以外の発電用燃料は免税。

**税収額**

- 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（※約119億円）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。

**用途**

- 税収は一般会計に入り、用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。

※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）

（出所）ポルトガル財務省（2017）「Ordinance No. 10/2017」、ポルトガル税関（2017）「Portaria n° 384/2017 de 28-12-2017」、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.」等より環境省作成。

# (参考) オランダの炭素税の概要

## オランダの炭素税

<b>概要</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2019年3月14日、経済・気候政策省が、2030年排出削減目標の達成に向けた政策枠組み (Climate Agreement) を発表し、排出主体である産業に対し新たにCO<sub>2</sub>税を導入すると言及。</li> <li>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。</li> </ul>	
<b>課税対象</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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CO<sub>2</sub>排出に課税。</li> </ul> <p>(※) 産業部門対象の炭素税のほかに、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、導入に至っていない。</p>	<b>減免措置</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>COVID-19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。</li> <li>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。</li> <li>園芸用温室、病院及び大学は免税。</li> </ul>
<b>税率</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2021年：30EUR/t-CO<sub>2</sub> (約3,750円/t-CO<sub>2</sub>)</li> <li>2030年：125EUR/t-CO<sub>2</sub> (約15,625円/t-CO<sub>2</sub>) (毎年10.56EUR/t-CO<sub>2</sub>の引上げに相当)</li> </ul> <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特徴。2021年の30EUR/t-CO<sub>2</sub>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/t-CO<sub>2</sub>を差し引いた3.51EUR/t-CO<sub>2</sub>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>	
	<b>用途</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>

※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)

(出所) オランダ政府ウェブサイト「Klimaatakkoord maakt halvering CO<sub>2</sub>-uitstoot haalbaar en betaalbaar」「Climate deal makes halving carbon emissions feasible and affordable」、「Wetsvoorstel minimumprijs CO<sub>2</sub> bij elektriciteitsopwekking ingediend」より環境省作成。



# (参考) カナダ ブリティッシュコロンビア州 (BC州) の炭素税の概要

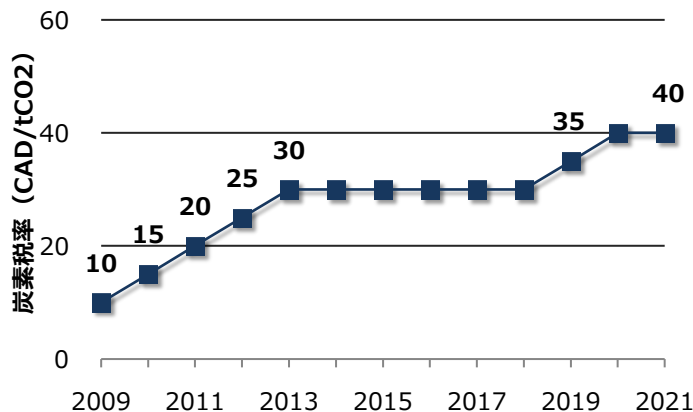
## BC州の炭素税

- 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/t-CO<sub>2</sub>の段階的引上げを規定。2012年以降は税率引上げは行われていなかったが、2017年の政権交代後、年率5CAD/t-CO<sub>2</sub>ずつ引上げ、2021年4月に50CAD/t-CO<sub>2</sub>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。

- 課税対象**
- 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。

- 税率**
- 2019年4月～：40CAD/t-CO<sub>2</sub>  
(※約3,280円/t-CO<sub>2</sub>)

<時系列推移>



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

- 減免措置**
- 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、農業用燃料、燃料製造に使用される産業用原料使用等は免税。

- 税収額**
- 2019年：1,682百万CAD  
(※約1,379億円)

<時系列推移>

2015年：1,190百万CAD  
2016年：1,220百万CAD  
2017年：1,255百万CAD  
2018年：1,465百万CAD

- 用途**
- 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。

※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)

(出所) BC州財務省「Budget and Fiscal Plan」、BC州財務省「Budget 2017 September Update」、BC州財務省「CARBON TAX ACT [SBC 2008] CHAPTER 40」より環境省作成。

# (参考) 外航船舶による資金拠出を財源とした基金創設の動き

- 2019年12月、国際海運会議所（ICS）は、国際海事機関（IMO）に対し、外航船舶に燃料消費に応じた資金拠出を義務付け、集めた資金で低炭素化や脱炭素化に資する技術の研究開発を支援する国際的な基金（IMRF）を創設することを提案。
- 2020年11月、IMOは同提案を2021年6月の会合において議論することを決定。

## ICSによる外航船舶の資金拠出を財源とした基金の制度案

項目	内容
経緯	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2019年12月18日、国際海運会議所（ICS）を中心とする産業団体は、国際海事機関（IMO）に対し、船舶の温室効果ガス排出削減を進めるため、<b>外航船舶の燃料消費量に応じた資金拠出を義務付け、10年間で総額約50億ドル規模の研究開発基金（IMRF：International Maritime Research Fund）を創設することを提案。</b></li><li>• 2020年11月16～20日、IMOの第75回海洋環境保護委員会（MEPC75）において、ICSの提案を、2021年6月開催の第76回会合（MEPC76）において議論することとした。委員会は加盟国政府等に対して、MEPC76に向けて意見や提案を提出するよう呼びかけている*。 ※ 国土交通省の2020年11月24日付の報道発表資料によると、日本を始めとした有志国は更なる具体的な提案を提出するとのこと。また、「本基金の設立が、グローバルな経済的手法（MBM：Market Based Measures）の早期導入の足掛かりになることも期待される」という見解を示している。</li></ul>
提案内容	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>国際海運研究開発基金（IMRF）を創設</b><ul style="list-style-type: none"><li>- 低炭素・脱炭素技術及び燃料の研究開発案件を支援し、<b>2050年までに国際船舶の年間GHG排出量を2008年比で少なくとも50%削減し、今世紀のできるだけ早期にGHG排出をフェーズアウトさせるというIMOの目標達成に貢献</b></li><li>- 財源確保のため、<b>外航船舶に対して燃料消費量1トン当たり2ドルの拠出を義務付ける</b></li><li>- 現状の燃料消費量から、<b>拠出総額は年間約5億ドル、10年間で約50億ドル規模</b>となると試算される</li></ul></li><li>• <b>国際海運研究開発委員会（IMRB）をIMOに設置</b><ul style="list-style-type: none"><li>- 研究開発案件の採否を決定する権限を有する、基金を運用する組織であるIMRBをIMOの監督下に設置する</li></ul></li></ul>

(出所) ICSウェブサイト「Shipping sector proposes USD 5 billion R&D board to cut emissions」、 「Shipping industry welcomes IMO decision to give further consideration to USD 5 billion fund to accelerate decarbonisation」、ICS（2020）「Proposal to establish an International Maritime Research and Development Board (IMRB)」、IMOウェブサイト「Marine Environment Protection Committee (MEPC) 75, 16-20 November」、国土交通省ウェブサイト「世界の大型外航既存船舶に対するCO<sub>2</sub>排出規制を承認～ 国際海事機関（IMO）第75回海洋環境保護委員会（11/16～20）の開催結果～」等より環境省作成。