

Back Number

本論文は

# 世界経済評論 2022年9/10月号

(2022年9月発行)

掲載の記事です



世界経済評論

## 定期購読のご案内

年間購読料

1,320円×6冊=7,920円

6,600円

税込

17%

送料無料

OFF

富士山マガジンサービス限定特典

※通巻682号以降

定期購読  
期間中

デジタル版バックナンバー読み放題!!



世界経済評論 定期購読



☎0120-223-223

[24時間・年中無休]

お支払い方法

Webでお申込みの場合はクレジットカード・銀行振込・コンビニ払いからお選びいただけます。  
お電話でお申込みの場合は銀行振込・コンビニ払いのみとなります。

Fujisan.co.jp  
雑誌のオンライン書店

# ネットゼロ実現のための カーボンプライシング ：カーボンクレジットへ高まる期待



慶應義塾大学総合政策学部教授 白井 さゆり

しらい さゆり アジア開発銀行研究所 Visiting Fellow, 野村サステナビリティ研究センターと日清オイリオグループのアドバイザーを兼任。21～22年 EOS at Federated Hermes の上級顧問。16～20年アジア開発銀行研究所客員研究員。11～16年日本銀行政策委員会審議委員。新著に『カーボンニュートラルをめぐる世界の潮流』（文真堂、2022）。

本稿では、2050年までにネットゼロを実現するために、世界で有力な政策とみなされているカーボンプライシングに焦点をあてる。カーボンプライシング導入の根拠についてふれた後、米国政府が公表する炭素の社会的費用の考え方について紹介する。つぎに、カーボンプライシングは炭素税と排出量取引制度に大別されるが、それらの実行面での違いや利点について解説する。そのうえで、近年、世界で関心が高まるカーボンクレジット市場について展望する。排出量取引制度では排出枠を取引する市場（規制にもとづくカーボンクレジット市場）があるが、このほか京都議定書の下で、途上国で実施した排出削減プロジェクトなどにもとづくカーボンクレジットを先進国に移転し自国の排出削減の埋め合わせに活用する制度が導入されており、そうしたクレジットを取引する市場がある。最近では、民間主導の自主的なカーボンクレジット市場も大きく成長している。本稿では、こうしたクレジット市場について、この後に続く3人の専門家による論文についても言及しつつ最近の動向と課題について展望する。

## I 気候変動対応として有効な カーボンプライシング

現在、世界の大半の国・地域が、2050年までに温室効果ガス（GHG）の正味排出量をゼロへ削減する目標の実現を公約しており、迅速に包括的な気候政策を実践していくことが求められている。気候政策には省エネ・排ガス規制、電気自動車（EV）の生産・販売促進、再生可能エネルギー供給拡大、研究開発支援のほか、炭素価格の段階的引き上げをともなうカーボンプライシングなどがある。

世界では効果的に GHG 排出量を減らすためには、カーボンプライシングによって炭素価格を引き上げていくことが欠かせないとコンセンサスがある。気候変動課題はマイナスの外部性と関係している。GHG やその大半を占める二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）を多く排出する企業などが、地球温暖化をもたらす経済厚生上の損失を考慮せずに経済活動を続けているため、排出量が増え過ぎて地球温暖化が進行している。これは、現在の炭素価格が経済厚生上の最適な水準よりもかなり低いことが原因である。マイナスの外部性は、温暖化によって大自然災害の頻発や損失の拡大、健康被害、労働生産性の低下、

食料不足などを含む。

政府が将来の気候政策の方向性を明確にし、企業・個人がそれを理解し環境的に持続的な選択をするようになれば排出量の削減につながる。しかし、ネットゼロの実現には企業・個人が経済活動のあり方や生活様式を大胆に変えていく必要があり、コストもかかることから抵抗感もあるため、知識や理解や規制だけではなかなか大幅な排出削減にはつながりにくい。

## 1. なぜカーボンプライシングは排出削減に有効なのか

排出量に対して炭素税によって課税を拡充できれば、環境持続性への意識がいつそう高まるので排出がもたらす経済厚生上の損失を内生化でき、効果的に排出削減ができるようになると理論的には考えられている。経済厚生が最大化する炭素価格水準が最適な炭素税水準となる。経済への負担を考慮して、引き上げの方向性を示しつつ段階的な実施が想定される。炭素税を引き上げるほど、化石燃料の使用量が多い企業は炭素税の支払い額が増えるので利益が下押しされる。それを避けるために企業のGHG削減努力が促されると考えられる。そのコスト増を消費者も電力料金やエネルギー関連商品・サービス価格の引き上げを通じて負担することになるため、エネルギーの節約や再生可能エネルギーへの切り替えなどが促され、企業・家計など経済全体の削減努力を促すことになる。地球温暖化は現在も進行しているためマイナスの外部性は悪化し続けている。このため必要な気候対策を十分とらずに後ずれさせるほど、後に各国がとらなければならない気候対策はもっと厳しくなり、カーボンプライシングももっと速いペースで引き上げなくてはならないとみられる。

また、炭素税の引き上げは、再生可能エネルギーなどによる発電コストが相対的に低くなるのでこうした電力需要が高まり、再生可能エネルギー事業者の利益も改善し収益見通しの予見性が高まることから、エネルギー供給が増えていく。その結果、排出量が増え続けることに伴い将来予想される経済厚生上の損失が軽減され、ネットゼロの実現が現実味を帯びてくる。炭素税は、ピグー税として以前から広く知られている。炭素価格の最適水準は、大気中に蓄積するCO<sub>2</sub>などの蓄積が1単位増えるとその結果生じるマイナスの外部性に関して限界的な増加価値を算出しそれを社会的割引率で割り引いた現在価値に等しいと考えられている。また各国政府が炭素価格の引き上げ経路をあらかじめ示すことができれば、世界の投資家に対して将来の気候政策について明確なシグナルを与えることができ、脱炭素・低炭素のための資金も集まりやすくなる。

実際には、炭素税だけでなく、排出量取引制度を併用する国も多い。また再生エネルギーの固定価格買取制度やフィードインプレミアム制度、研究開発への補助金、その他のイノベーションのための補助金などを組み合わせて行われることが多く、炭素価格はその分だけ上昇を抑えることが可能になる。

## 2. 米国政府が算出する炭素の社会的費用

米国政府は、バラク・オバマ大統領の時代に関連諸官庁で構成するGHG排出の社会的コストに関するワーキンググループを設立し、GHG排出について炭素やメタンなどの社会的費用を算出し公表してきた。連邦政府が、将来的に炭素税や全国排出量取引制度などの導入、公有地での石油・ガス採掘やパイプライン建

設、鉄道や輸送などのインフラ案件などを計画する際のコストとベネフィットを分析する際に参考にするために提示したものである。追加的にGHGを1トン排出することによるインパクト（影響）を環境への打撃や健康被害などの市場以外の要素に対する影響も含めた限界的なコスト（社会的費用）を算出している。

ジョー・バイデン大統領は就任早々の2021年1月に大統領令により、同ワーキンググループを復活させている。翌2月には炭素の社会的費用について、オバマ政権時代と暫定的に同じ51ドルに置き、ドナルド・トランプ大統領政権時代に1~7ドル程度へ大幅に引き下げられた水準から再び戻している。そして2020年から2050年までの炭素の実質的な社会的費用について、3%割引率の場合は2020年の51ドルから段階的に上昇して2050年には85ドルに達し、2%割引率の場合は2020年の76ドルから2050年には116ドルへ上昇する見通しを示している。割引率は現在と将来の相対的な価値を示すもので、割引率が低下すると現在と比べた将来価値が高くなるため、将来の損害を現在価値に換算した社会的費用は大きくなる。また、オバマ大統領政権以降に世界では地球温暖化が一段と進行しており、51ドルでは社会的費用が過小評価されている可能性があるとして、最大125ドルといったより高い数値を検討中であるとしている。

こうした手法は、政府の気候政策が適切な方向にあるかの判断をより客観的・科学的にできるようにすると支持する有識者の見解もある（Kotchen 2021）。もっとも炭素の社会的費用については、2022年2月にルイジアナ州連邦判事がそれを活用したり、拘束力ある扱いをすることを差し止める判決を下している。米国司法

省はこの仮差し止め判決について上訴するとしたが、この判決によりエネルギー省、運輸省、環境保護庁などでは幾つかの気候対策が遅延するといった影響を受けている（Joselow 2022）。その後、連邦控訴裁判所は2022年3月にルイジアナ州裁判所の判決を保留にして社会的費用の活用を許可し、州には異議申し立てを行う法的権利がないとの判決を下している。それを受けて、ルイジアナ州など共和党が支配する10州が、最高裁判所に対して、2021年1月の大統領令を保留するよう緊急上訴を行ったが、法廷ではコメントが示されることもなく却下された。この結果は、気候政策を重視するバイデン政権にとっては追い風となっている。

### 3. カーボンプライシング：炭素税と排出量取引制度の違い

炭素価格を引き上げていく政策はカーボンプライシングと呼ばれているが、炭素税と排出量取引制度から構成されている。炭素税では、化石燃料などのエネルギー利用から排出されるGHG排出量あるいはCO<sub>2</sub>換算排出量1トン当たり（tCO<sub>2</sub>）に対する課徴金という仕組みをとることが多い。これに対して、排出量取引制度では、運営する公的機関が容認する排出総量に対して上限（キャップ）を設定し、そのもとで排出枠を対象産業の各企業・施設に対して無償または有償で配分する制度である。そして、配分された排出枠より実際の排出量が少ない企業は、排出量が多く排出枠を超える企業との間で排出枠を取引することができる。排出量取引制度のもとでは排出枠の取引が行われ、その取引価格を炭素価格とみなすことができる。

理論的には、炭素価格を明確に設定する炭素税と排出総量のキャップを明確に設定する排出

量取引制度は、同じ排出削減効果をもたらすことができると考えられている。しかし、実際には、炭素税と排出量取引制度では幾つかの違いがある。

第一に、炭素税の場合、税率が明らかなので経済厚生的に望ましい水準まで炭素税を引き上げていく経路を明確に示せば、企業・個人が排出削減に向けた行動を変化させやすいという利点がある。対照的に、排出量取引制度は、全体の排出量の上限を明確にすることができるが、排出枠取引価格（炭素価格）は取引需給の変化に応じて、内生的に決まる。このため、排出枠の発行量を円滑に調整できる仕組みがないと排出枠の取引価格が大きく変動することが多い。たとえば、排出枠が過剰に配布されると、公的運用機関が意図したほど取引価格が上昇しない。取引価格があまり上昇せずに変動も大きくなると、将来の炭素価格経路の不確実性が高くなるため、企業による脱炭素・低炭素に向けた経済活動へと円滑な移行が進まない恐れもある。このため、最低価格を導入して炭素税に近い特徴も兼ね備えている排出量取引制度もある。

第二に、炭素税はCO<sub>2</sub>換算の排出量に対する課税なので比較的運用の仕組みが簡素であるが、排出量取引制度は複雑な運営が必要になる。排出量取引制度では、定期的に全体の排出量設定の見直し、排出削減の監視や報告そして検証・認証の実施、排出枠の無償・有償などの決定、炭素価格の調整がうまく機能しなければならない。後述する外部のカーボンクレジットを容認する場合は、その具体的な要件や二重計上を回避する仕組みも併せて考えていくことが重要になる。

第三に、炭素税については税収の予測がある程度できるので、その税収を脱炭素・低炭素関

連の技術開発への補助金やEV普及の費用、炭素税の引き上げによる生活費の上昇負担を緩和するための低所得者支援、および石炭関連施設の閉鎖で影響を受けるコミュニティへの産業転換支援などへある程度計画的に予算を配分することができる。一方、排出量取引制度は、有償の排出枠をオークションなどで配布することが多いが、どの程度歳入を確保できるかは炭素価格とオークションの実施による排出枠発行量に依存するため、歳入の予想は炭素税と比べると難しくなる傾向がある。

第四に、炭素税はエネルギー利用などの際に適用されるため該当する企業は規模に関係なく満遍なく影響を受けるので、排出の多い産業全体で排出削減行動を促すことができる。化石燃料から排出されるCO<sub>2</sub>換算量は、化石燃料に含まれる排出量に対して同一の税率が適用されているので、排出の多い石炭を利用する企業ほど炭素税の支払い額が大きくなる。その分、企業全体がビジネスを見直しつつ抜本的な削減努力をして、再生可能エネルギーの利用へ転換を図るといった行動を誘発できる可能性がある。また炭素税は、化石燃料の採掘段階や輸入段階、あるいは電力発電やディーゼル石油、ガソリン、灯油などの最終消費段階などさまざまなプロダクトサイクルの段階で課税ができる。一方、排出量取引制度では、特定の産業、とくに比較的規模の大きい企業や施設に限定して参加を義務づけることが多い。

たとえば、欧州連合（EU）では2005年からアイスランド、ノルウェー、リヒテンシュタインを含む欧州経済領域（EEA）において排出量取引制度EU ETSを導入しているが、現在、電力・暖房および排出の多い産業（石油精製、鉄鋼、アルミニウム・メタル、セメント、ガラ

ス、紙・パルプなど)の施設、および EEA 域内で運行する商業航空産業の企業に参加が義務づけられており、産業によっては一定以上の規模の施設のみを適用対象としている。2030 年までに排出量を 55%まで削減するための包括的な政策パッケージ Fit for 55 では、海運、建物・道路交通などもカバーする計画である。2021 年に全国排出量取引制度を導入した中国でも電力部門の一定以上の規模の発電所に対して適用を義務づけており、段階的に対象セクターを拡大していく計画である。EU ETS の改革の詳細については、本誌の藤井良広先生の論文が解説している。

最後に、炭素税では炭素価格の経路が明確になるので、将来の企業価値が見通しやすくなり、環境・社会的意識の高い投資家の投資判断を容易にすることができる。一方、排出量取引制度の利点は、他企業の余った排出枠（カーボンクレジット）を取引する市場をつくることにある。また、制度に参加する企業が排出削減のために、限定的に制度の外部のオフセットプロジェクトで削減された排出量（カーボンクレジット）を購入することが認められる場合もあり、その場合は民間レベルの自主的カーボンクレジット市場を間接的に育成していくことができるといった利点もある。そうした市場を世界の他の地域とリンクさせたり、排出枠に関連する金融商品をつくって上場する動きも世界ではみられている（白井（2022）を参照）。

## II 世界のカーボンプライシングの現状と課題

世界銀行によれば、2022 年 4 月現在、世界

でカーボンプライシングを導入する国・地域は 65ヶ国に達しており、この内、炭素税を採用しているのが 35ヶ国、排出量取引制度を採用しているのが 30ヶ国ある。日本では、2012 年に温暖化対策のための税（温帯税）を導入し、現在は CO<sub>2</sub> 排出量 1 トンあたり 289 円が課税されているため、これを炭素税とみなせる。日本にはこのほかエネルギー税（石油石炭税、揮発税、軽油取引税など）や自動車関連税などがあるが、CO<sub>2</sub> 排出量に応じた課税ではないので厳密には炭素税とみなされない。スウェーデンやノルウェーでは 1991 年、デンマークでは 1992 年から輸送用燃料を対象にした CO<sub>2</sub> 税がある。フランスは 2014 年から輸送用燃料に炭素税を適用している（日本エネルギー経済研究所 2021）。こうした国では EU ETS が適用されるセクターについては重複を回避するため免除するケースが多い。シンガポールも炭素税を 2019 年に導入し段階的に引き上げている。

排出量取引制度では EU ETS が最も活発に運営されており、中国では前述したとおり全国レベルの制度を導入し、カバーする排出量は世界最大となっているが排出枠取引はまだ限定的である。日本では東京都と埼玉県でそれぞれ 2010 年と 2011 年に開始しており、東京都の場合は一定以上の燃料・熱・電気を使用する事業所に対して、東京都の総量削減目標にもとづいて業務産業部門の削減率をもとに削減義務率などを設定しているが、排出量取引は活発ではない（これらの地方自治体の制度については本誌の清水透先生の論文で紹介されている）。そのほか、米国北東部の複数の州で共同運営する排出量取引制度やカリフォルニア州排出量取引制度などがある。

国際通貨基金（IMF）は、こうした世界の

カーボンプライシングを平均すると、わずか3ドル程度でありかなり低いと警告する。国の発展段階を考慮して先進国は75ドルまで拡大し、中所得国や低所得国はそれよりかなり低い水準にすることを主張している。

カーボンプライシングを一つの国・地域だけで実施すると、排出の多い産業が他の国へ生産拠点を移転して国内産業が空洞化し、カーボンプライシングが骨抜きになってしまう問題がある。これは「カーボンリーケッジ」と呼ばれる現象で、このためにEU ETSでは、対象産業の中でカーボンリーケッジのリスクがある産業を中心に、排出枠を無償配布してきた。Fit for 55では2030年までにGHG排出量を55%削減するために、排出総量キャップの大幅な削減、無償配布から有償配布への段階的な転換、カバーする対象産業の拡大のほか、カーボンリーケッジのリスクが高い産業については無償配布ではなく炭素国境調整メカニズム（CBAM）を導入して排出の多い国からの輸入に課税をする計画である。CBAMは、鉄鋼、セメント、肥料、アルミニウム、電力に適用し、輸入関税をEUの環境規制よりも緩く炭素価格が低い国からの輸入品に対して2026～35年に段階的に適用する。CBAMは世界貿易機関（WTO）規則と整合的であり、またこうした仕組みを導入することで他の国・地域もより積極的に排出削減インセンティブを高める効果が期待されている。CBAMについては藤井良広先生の論文で導入を決めた背景が説明されている。

### Ⅲ 排出削減のためのカーボンクレジット市場

前述した公的機関が運営する排出量取引制度

の対象となっていない企業は、掲げた排出削減目標を実現するために、自助努力だけでは難しい部分について、第三者による排出削減プロジェクトなどをもとに発行されるカーボンクレジットの購入で削減を減らすことができる。また、国連気候変動枠組条約で採択された京都議定書やパリ協定の下で、締約国は第三者が実施するプログラムをもとに発行されるカーボンクレジットの移転を受けることで自国の排出削減にあてることが容認されている。ここではこうした市場の動向についてみていくことにする。

#### 1. カーボンオフセットプロジェクトとは

カーボンクレジットは、その前提となるカーボンオフセットプロジェクトで検証・認証を受けた排出削減量に対して発行され、他社に移転が可能である。カーボンクレジットは、排出削減プロジェクトの実施に対して、そうしたプロジェクトがない状況をベースラインとして想定しそれより排出量をどれだけ減らすことができたかを推計し、その排出削減量に対してクレジットが発行される。こうした仕組みをうまく機能させるためには、発行されるカーボンクレジット量を定めるためのベースラインの計算方法、排出削減について独立した組織による検証とカーボンクレジットの認証・発行のプロセス、二重計上を回避するために発行したカーボンクレジットのトラッキングと報告開示制度、プロジェクトの排出削減が適切に実施されており炭素漏洩がないかを監視する仕組みが不可欠になる。こうしたクレジットをGHG排出削減をしたい企業が購入し、それを自らの排出量からオフセットして削減すると、カーボンクレジットは登録から消去されることになっている。

カーボンオフセットプロジェクトについては、詳細は本誌の内藤秀治先生の論文で紹介されているが、たとえば、低所得国において化石燃料をつかった発電所を新たに建設する代わりに、風力や太陽光などの再生可能エネルギーの発電所の建設による排出削減、あるいは森林破壊の防止によってCO<sub>2</sub>の吸収力を維持して排出を削減するプロジェクトがある。森林再生・植林やマングローブの再生などによって大気から炭素を除去するプロジェクトや技術で炭素を除去する炭素回収貯留（CCS）や直接空気回収（DAC）などの技術開発プロジェクトがある。オフセットプロジェクトは、森林再生・植林が多い。森林の場合、樹木が古くなると炭素吸収力が低下するため森林の炭素吸収力の監視・管理を継続していく必要がある。CCSでは、長期間にわたって地下や枯渇した油井などに貯留するケースが多いが、貯留した炭素が漏洩していないか定期的に確認する必要がある。

こうしたプロジェクトの実施により、新たに排出削減がなされる「追加性」があることを確認する必要がある、それをいかにして透明性の高い手法で算出クレジットを発行できるかが課題となっている。内藤秀治先生の論文で指摘しているように、こうしたカーボンクレジットの取引を活発にするために、自主規制団体による原則の策定やスタンダードを策定する組織も複数存在する。カーボンクレジットの取引制度には、EU ETS や米国北東部またはカリフォルニア州がそれぞれ運用する規制にもとづく制度のもとで発行される排出枠を取引する市場もあるが、現在世界で注目されているのは、後述するようにそうした制度に参加しない企業などが排出削減分に相当するカーボンクレジットを取引する自主的な市場であり、規制はほとんどな

い。

## 2. COP26 でルールが明確化された市場メカニズム

2015年のパリ協定第6条第2項では、カーボンクレジットの市場メカニズムについて定めており、各国の排出削減目標である「国が決定する貢献」（NDC）を達成するために、国際的に移転される排出削減（カーボンクレジット）の活用を容認している。オフセットプロジェクトを実施する先進国は、プロジェクトが実施される多くは途上国（ホスト国）において持続可能な開発と気候変動対応の両方を促進し、国際的に移転されたカーボンクレジットの管理運営の透明性を確保し、二重計上を回避することと明記している。二国間クレジット制度を含む市場メカニズムに関するもので、GHG 排出削減について海外プロジェクトによる削減分を自国の削減として計上し削減目標達成に利用するカーボンクレジットの仕組みのことを指している。しかしこのメカニズムの実施指針については、二重計上の防止策、京都議定書下の市場メカニズムで獲得したカーボンクレジットのパリ協定への移管、二国間カーボンクレジット制度などに関して実施指針について合意が難航していた。二重計上問題とは、たとえば途上国のプロジェクトで削減された排出分を途上国の削減分として計上したまま先進国に移管して先進国の排出削減分として計上される問題であり、こうした行為が横行しているとの批判が根強い。

ようやく2021年国連気候変動枠組条約第26回締約国会議（COP26）において実施指針が明確化されている。二重計上防止対策として、二国間の排出削減プロジェクトを実施するホスト国政府が承認したクレジットについて、ホス

ト国の判断で他国のプロジェクトで獲得したカーボンクレジットを自国のNDCへ計上するためのルールや追跡スキームについて合意している。また日本では以前から複数の途上国において実施する再生可能エネルギーや省エネおよび廃棄物などのプロジェクトについて二国間クレジット制度(JCM)を実施しており、こうしたプロジェクトやそれによるカーボンクレジットを取得する動きが世界的に広がると期待されている。

またこうしたカーボンクレジットは国際航空分野の排出削減にも利用できるとしている。国際航空については京都議定書では対象ではなかったが、2016年に国際民間航空機関によって「国際民間航空のためのカーボン・オフセット及び削減(CORSIA)スキーム」が創設され、2020年以降は総排出量を増加させない目標を掲げており、2021年から運用が開始している。CORSIAではホスト国のカーボンクレジット、並びに後述する自主的カーボンクレジットの中でも厳しい条件を満たしたものを容認している。民間航空会社はこうしたクレジットを購入して排出削減ができる。

### 3. 拡大するボランタリーカーボンクレジット市場

COP26の実施指針はボランタリーカーボンクレジット市場について直接規定していないが、間接的に民間が実施する自主的カーボンクレジット市場の発展につながっていくことが期待されている。米国の州レベルで実施する排出量取引制度でも、一定程度の条件を満たす自主的なカーボンクレジットの購入を認めている。自

主的カーボンクレジットを運営する組織としては、米国などにおける森林関連プロジェクトを中心とするClimate Action Reserveのほか、世界のオフセットプロジェクトを中心にVerified Carbon Standardを運営するVera、世界のオフセットプロジェクトを中心にAmerican Carbon Registryを運営する、Winrock Internationalなどが有名である。カーボンクレジットは、オフセットプロジェクトの種類、場所、運営費、及びCo-benefits(コミュニティの発展など気候変動以外の恩恵)などの違いにより内容や価格にばらつきが大きい(藤井良広先生の論文を参照)。取引の多くが店頭取引で、かつ標準化されていないため流動性も低く、価格情報も十分ではないため、自主的組織による改善が進められている(内藤秀治先生の論文を参照)。なお日本では2023年度から経済産業省が主導してGXリーグと呼ばれる企業間の自主的な排出権取引制度が開始する。GXリーグが成立するに至った背景や課題については清水透先生の論文が詳しく解説している。

#### 【参考文献】

- 白井さゆり(2022)『カーボンニュートラルをめぐる世界の潮流～政策・マネー・市民社会～』文真堂。
- 日本エネルギー経済研究所(2021)「海外の炭素税・排出量取引事例と我が国への示唆」,第4回世界全体でのカーボンニュートラル実現のための経済的手法等のあり方に関する研究会,4月22日資料
- Interagency Working Group on Social Cost of Greenhouse Gases, 2021, United States Government “Technical Support Document: Social Cost of Carbon, Methane, and Nitrous Oxide Interim Estimates under Executive Order 13990”.
- Joselow, Maxine, 2022, “Court Ruling on Social Cost of Carbon Upends Biden’s Climate Plans” *The Washington Post*, February 22.
- Kotchen Matthew, 2021, “The Social Cost of Carbon is Still the Best Way to Evaluate Climate Policy” *Yale School of the Environment*, August 23.