

America's New Climate Economy: A Comprehensive Guide to the Economic Benefits of Climate Policy in the United States

By Devashree Saha and Joel Jaegar, World Resources Institute

SI-PI 推進室 主管研究員 古高 輝頭

2020年7月、バイデン元副大統領は、民主党左派が提唱したグリーン・ニューディール政策を一部取り込み、向こう4年間で2兆ドルの環境・インフラ分野への投資計画を発表した。パリ協定から離脱を表明したトランプ政権とバイデン元副大統領との間で温暖化抑制政策を巡る対立は明確だが、州レベルに目を配ると、米国でも温暖化抑制の取り組みが進められている。コロナ禍により米経済の回復に関心が集まる中、温暖化抑制政策と経済や雇用の関係に再び注目が集まっている。

ワシントンDCに本拠を置く環境問題のシンクタンク世界資源研究所の研究員2名による本著は、米国においても低炭素化経済への移行を進める必要があるという前提の下で、温暖化抑制政策と経済・雇用との関係を、各種研究の成果を取りまとめて提示しつつ、米国の今後の政策課題を指摘するものである。

1. 温暖化抑制政策と米経済・雇用との関係

本著は前半部分で、温暖化抑制政策と米経済や雇用との関係について、さまざまな研究を引用しつつ、本著の立場を打ち出している。ここでは、以下2点を紹介する。

(1) 米国では経済成長にもかかわらず、CO₂排出量はほとんど増加していないこと

全米のCO₂排出量は2007年の60億トン超をピークに減少傾向にある。これを州別にみると、2005～17年にCO₂排出量が増加したのは9州にとどまり、残り41州およびDC特別区では4～38%の減少がみられている。トランプ政権のパリ協定からの脱退方針に反対して結成された、温暖化抑制政策を推進する23州とDC特別区などからなる米国気候同盟のデータを見ると、2005～17年に1人当たりGDP成長率が約10%と他の州の2倍に上る一方で、1人当たりCO₂排出量は20%以上減少、他の州の減少率を上回った。

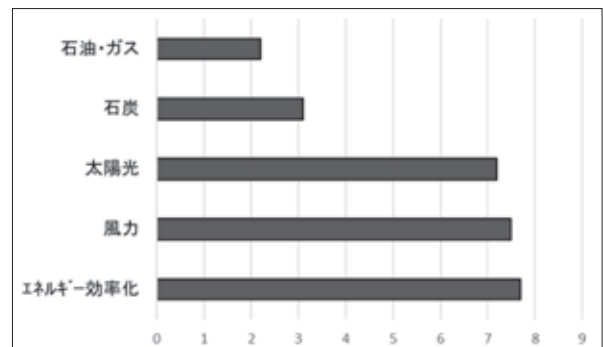
本著はこの経済成長と排出量削減を両立させた最大の要因として、クリーンエネルギー電源、電気自動車(EV)、電池、エネルギー効率化など各分野での低炭素技術の進展と価格低下を挙げる。例えば、電力では、2010年以降、1MWh当たり太陽光の発電コストが84%減、風力が49～56%減となった。また、2025年までには石炭火力発電所の運営コストが、新規に風力や太陽光発電所を建設した場合の運営コストを上回るとしている。

(2) 温暖化抑制政策の実施は、経済成長と雇用に対してプラスの効果がある

今後、パリ協定に従って気温の上昇幅を2度以内に抑える温暖化抑制政策を実施した場合の経済成長に与える影響について、本著はいろいろな研究結果を紹介しながら述べている。対策を講じない場合、山火事、ハリケーンなどに代表される経済損失が生じることも勘案しつつ、気候変動対策の実施は、経済成長に対してプラスの効果があるとの見方を支持する。

2019年でクリーンエネルギー関連産業は360万人以上の米国人を雇用している。このうち、電力部門では、CO₂排出量ゼロのクリーン電力では54.4万人を雇用しているが、これは、化石燃料による電力部門での雇用24.4万人を上回る。

本著はクリーンエネルギー産業と化石燃料産業の雇



資料：本著記載より日立総研作成

図1 電源別雇用創出効果比較 (人/100万ドル支出)

用効果を比較すると、100万ドルの投資がクリーンエネルギー産業では常時雇用7～8人を生むのに対し、化石燃料産業では2～3人とどまるとの研究結果も紹介する。

また、自動車のEV（電気自動車）化については、自動車産業自体の雇用を減らし、資本集約的な化石燃料産業が縮小するものの、雇用増加を伴う既存産業のクリーン化およびサービス産業の成長などにより、経済の低炭素化は、特に失業率が高い状況では、雇用機会増加にプラスに働くとする。

2. 低炭素化経済に向けた米国の課題

本書の後半部分では、米国の低炭素化経済への移行に向けた米国の課題が示される。

(1) 低炭素化を担う製造業・技術における米国のリーダーシップ確保

本書は低炭素化経済の実現に当たって、米国の製造業が環境技術革新においても生産においてもグローバルなリーダーである必要があると指摘する。しかし、風力発電、太陽光パネル、電池などの分野ではアジア勢との競合に苦しんでいる。製造業の雇用波及効果は他産業に比べ3～4倍に達するため、雇用確保の観点からも米国が低炭素化経済の実現について製造・技術でプレゼンスを確保することが重要となる。

具体的に、本書は、米国で低炭素化に関連して注目される分野として、①陸上風力、②エネルギー効率化技術、③小型モジュール炉（SMR）、④二酸化炭素回収・有効利用・貯留（CCUS）、⑤低炭素水素（low-carbon hydrogen）、⑥3D印刷技術の六つを挙げる。さらに、製造業の20%以上の排出量を占める化学、セメント、鉄鋼業におけるCO₂排出量削減の重要性を指摘する。

(2) 低炭素化の影響を受ける産業・地域への対応

低炭素化経済への移行に当たって、化石燃料産業をはじめとして負の影響を受ける産業では雇用転換が必要となる。本書は、化石燃料産業で職を失う労働者の収入補填、訓練、住居移転、年金保証などに要する金額は、20年以上にわたり年6億ドルの支払いが必要とする研究を紹介している。失われた雇用を新産業に移行できればよいが、仕事・スキルの違い、雇用の地域的な所在の問題などから移行は容易ではなく、政府の支援が必要になる。

また、経済低炭素化に伴い斜陽化する産業が中核を

占める地域では地域支援が必要になる。石炭産出上位5州に入るケンタッキー、ペンシルベニア、ウエストバージニア州では、脱石炭の影響を受けるコミュニティの支援として2億ドルの資金を供与し、2万3,000人の雇用創出をめざしている。

低炭素化経済への移行政策実施に当たって財政支出が必要になるが、カリフォルニア州では排出権取引で得られる収入を土壌改善費用に充当するなど、カーボンプライシングが財源となりうることも示唆している。さらに、EVに対する補助金がこれを購入できない低所得層に利用されないことなどの事例を引きながら、低炭素化経済への移行と政策の恩恵を低所得層にも波及させる必要が指摘される。

3. 今後の政策の時間軸

最後に本書は、コロナ禍で米経済が被った影響を勘案して、期間に応じ、今後の政策の方向性を以下のとおり示す。温暖化抑制と経済の下支えを同時に狙う政策を実施しつつ、2050年にカーボンニュートラルをめざす長期目標に沿った道のりが描かれる。

表1 期間別にみた低炭素化経済への移行政策の方向性

	政策の方向性
短期	●低炭素化に向けた政策・規制を着実に実施、経済のセーフガードとして位置づけ ●化石燃料産業へのコロナ対策支援は一時的・客観的なものに限定
中期	●低炭素化経済への移行に向けたインフラ整備（ビルのエネルギー効率化、低コストによるクリーンエネルギーによる発電、高圧直流送電、公共交通近代化など）を進め、経済刺激と雇用増加を実現
長期	●2050年カーボンニュートラル実現の視座に立った長期政策の実施 ●州レベルの政策に加え、連邦レベルでも統一的な政策の実施（カーボンプライシング、クリーンな電力の基準化、低炭素化技術のR&D投資推進）

資料：本書記載より日立総研作成

4. おわりに

欧州はコロナ禍からの回復と温暖化抑制の二兎を追うグリーンリカバリー政策を進めているが、米国では党派対立の影響もあり、温暖化抑制政策の経済効果について国内での共通理解を欠く。本書は膨大な先行研究を踏まえつつ、温暖化抑制政策の経済・雇用への定量的・定性的影響を整理し、政策の指針を明らかにする。今後、民主党政権が成立した場合、欧州のグリーンリカバリー政策と類似した政策が見込まれるが、その道のりを示唆するものとして、本書は注目される。