

国内外でカーボンプライシング(CP)の議論が盛り上がりを見せている。本研究では、国内制度の検討などにあたり重要な論点となる4つの視点(1. 効果、2. 経済影響、3. 分配影響、4. ポリシーミックス)について先行研究を幅広く調査した。

1. カーボンプライシングの効果

事後評価(Green, 2021; Lilliestam et al., 2021)によると、現実世界のCPの効果は主に運用上の省エネ・燃料転換を通じた限定的な排出削減にとどまっていたと考えられる。主な要因は3点挙げられる。1点目は、CPの水準が低いことである。現実のCPはスウェーデンの炭素税(137ドル)など一部の例を除き¹、大規模な排出削減をもたらすのに十分な水準ではなく、多くのCPはパリ協定の2℃目標を達成するために2020年時点でWorld Bankが必要だと指摘する40~80ドルに届いていない。ETSについては、データ利用可能なすべての制度が余剰排出枠を蓄積してきており、キャップの引き下げが十分ではなかった。さらに、エネルギー多消費産業などへの無償割当や減免措置は実質的なCPの水準を引き下げている。2点目は、他の政策の影響である。CPを実施している国は他の気候変動政策も実施しており、他の政策の効果が大きかったり、オーバーラップした政策がCPの効果を損なったりした可能性が指摘されている。3点目は、長期的なCPの予見性が低いことである。炭素税は多くの国が定期的な税率引き上げを実施できていない。フランスでは黄色いベスト運動の影響で2018年以降、引き上げ予定であった炭素税率は据え置かれたままである。スイスも2030年目標の達成に向けCO₂税の引き上げを予定していたが、2021年6月、改正CO₂法案が国民投票により否決され、CO₂税の引き上げは困難となった。また、EU ETSの場合も排出権価格の乱高下が生じてきた。結果として、CPが低炭素技術・イノベーションなどリスク・不確実性の高い投資を促進する効果は不十分であったと考えられる。

2. カーボンプライシングの経済影響

CPは理論上経済にマイナス影響を与えうるが、既存税制の歪みや大気汚染など気候変動以外の課題の同時解決(マルチベネフィット)により影響を緩和できる可能性がある。ただし、強い意味での二重の配当仮説については現状では見解が分かれており、国・制度ごとの実態を踏まえたケースバイケースの分析が必要と考えられる。また、CPは理論上最も経済効率的な気候変動政策である。しかし、実際には減免措置や無償割当、その他の政策の影響などにより部門内外で限界削減費用は均一とはなっていないほか、制度上、炭素費用の価格転嫁が制限されているケースもある。また、既に述べたように企業にとってはCPの市場価格や

¹ スウェーデンの炭素税には、実際には産業部門に対して軽減措置が導入されている。

将来価格の予見性は低い。モデル分析によれば、このような状況はいずれも CP の効率性を下げることが示されている。

3. カーボンプライシングの分配影響

企業の競争力への影響は CP の導入にあたって最も大きな障壁の一つである。事後評価によれば、これまでのところ全体的な影響は限定的であったと考えられる一方、企業レベルで見ると中小企業の生産性に与えるマイナス影響が見出されている。家計については、先進国では一般に消費面の影響は逆進的である一方、収入面の影響は累進的であるため、正味では CP の分配影響はさほど深刻なものとならない可能性がある。ただし、いずれの分配影響についても、今後 CP の水準を高めると影響がさらに顕在化する可能性があり、事前評価も不可欠である。分配影響は、減免措置や税収還元の方法を工夫することで緩和できるが、最適な補償方法は各国の CP 水準、貿易構造、所得分布及び既存税制など様々な要因に依存することに加え、一般に経済全体の効率性とのトレードオフが存在する。今後は、同一の業界・所得グループ内での水平的公平性や評価軸の多角化(影響の生じるタイミング等)など、よりきめ細かい影響評価の蓄積が望まれる。

4. カーボンプライシングとポリシーミックス

CP の排出削減効果は主に運用上の省エネ・燃料転換に限定されていること、理想的な実践が政治的に難しいこと、環境の外部性以外にも市場の非効率性の要因があること、を踏まえれば、気候変動政策のポリシーミックスが必要である。一方で、CP 以外の様々な政策にも効果・影響のトレードオフが存在するほか、ETS と RPS のようにネガティブシナジーとなる政策の相互作用に留意する必要がある。モデル分析の事例としては、炭素税と補助金の分析などを挙げるができるが、対象とする部門や政策の拡大、モデルにおける非効率性の表現の精緻化などに関し課題がある。また、CP 以外の政策の役割については、重要と位置付けるものとそうでないもので結論が入り混じっており、さらなる研究の蓄積が望まれる。このようなポリシーミックスの定量分析の試みは、政策の妥当性を評価する意味で重要であることに加え、国境調整措置など国際的な CP の枠組みにおいて、自国の政策強度や暗示的炭素価格を主張する観点からも不可欠となる可能性がある。

参考文献

Green, J. F. (2021). Does carbon pricing reduce emissions? A review of ex-post analyses.

Environmental Research Letters, 16(4), 043004. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/abdae9>

Lilliestam, J., Patt, A., & Bersalli, G. (2021). The effect of carbon pricing on technological change for full energy decarbonization: A review of empirical ex-post evidence. *WIREs Climate Change*, 12(1). <https://doi.org/10.1002/wcc.681>