

令和4年度 学位論文内容要旨

論文題目

〈論文題目〉

日中韓における排出権取引制度分析と
共同炭素市場に関する研究

〈英訳又は和訳〉

A study on emission trading system and common carbon market in
Japan, China and Korea

名城大学大学院 経済学研究科 経済学専攻 博士後期課程

氏 名

許 斌

温室効果ガス削減の目標を達成するため、低炭素技術の普及、エネルギー構造の転換等の対策が不可欠であり、排出権取引制度はそれらを促す重要かつ有効な政策手段として世界的に拡大しつつある。さらに、異なる排出権取引制度間のリンクも進められている。日中韓3ヶ国は、2050年または2060年頃にカーボンニュートラル目標を宣言した。この目標を達成するためには、各国が実施している排出権取引制度の強化及びその相互リンクが、同地域における脱炭素社会に向けた切り札の一つであると言える。

本研究の目的は、中国、日本と韓国に施行されている排出権取引制度の現状と課題を比較制度分析の観点から明らかにし、EUで行われている欧州統合型排出権取引制度と北米排出権取引制度の経験を考察しつつ、単一の国や市場だけではなく、日中韓3ヶ国間の低炭素社会促進に資するような共同炭素市場形成の可能性と課題を究明することである。本研究の主要内容は以下のとおりである。

第1章では、排出権取引制度の理論について考察した。まず、排出権取引制度に関して公共財、外部性、限界費用など経済学理論と排出権取引制度理論の発展を検討した。そして、カーボンプライシングという地球温暖化政策として有効な手段として、環境税と排出権取引制度の特徴と長短所を比較考察した。また、排出権取引制度の類型別特性と、排出枠の初期配分方法として、オークション、グランドファザリング、ベンチマークの3つの方式のメリットとデメリットを整理した。さらに、欧米の排出権取引制度など、先行事例を用いて多方面から制度分析を行った。

第2章では、まず、中国における地域型排出権取引制度の導入の背景を考察し、その制度設計の詳細について、地域ごとに制度適用対象企業と業種、排出枠の割当方法、地域総量キャップに関するデータ分析を行った。そして、排出権取引制度におけるバンキングとボローイング制度、MRV制度、罰則規定など、中国の地域型排出権取引制度について幅広く検討した。また、中国の地域型排出権取引制度の施行初期から2020年までの排出権取引量と取引価格の実績に基づき、各地域の排出権取引市場の取引量と取引価格の変動要因を分析した。その結果、中国の排出権取引市場では排出枠の設定が緩く、無償配分の割合が大きかったため、各排出源の企業にとって十分な削減インセンティブとはならなかった点が明らかとなった。さらに、取引量が一部の時期に集中する問題点も特定し、その要因として先物取引商品の不足など市場取引に制約要因があることを指摘した。

次に、北京市と上海市の排出権取引制度に参加した企業を対象にしたアンケートとヒアリング調査から、中央政府によるトップダウン方式の制度設計から生じる問題、目標達成のための削減手段の選択に関する問題、補助金と奨励制度に関する問題、市場の流動性と炭素金融に関する問題など、様々な課題を明らかにした。最後に、全国統一型排出権取引制度へ進展させるため、①排出権取引関連データや情報の公開とさらなる収集、MRV体制の整備など、必要なインフラの早期構築、②業種や削減技術などの地域差を考慮した適切な排出枠の初期配分基準の設定、およびオークション方式とベンチマーク方式の拡大、③制度の参加主体にとっての排出権取引市場の将来の不確実性を最大限に減らすための、排出権市場の活性化および安定化に向けたビジョンの明確な提示など、3つの方面に関する提言を行った。

第3章では、日本における東京都の制度を中心とした地域型排出権取引制度の導入の背景と国の取引制度関連政策動向を考察し、その制度設計の詳細について、地域ごとに制度適用対象企業と業種、排出枠の割当方法、削減目標に関するデータ分析を行った。また、排出権取引制度におけるバンキングとボローイング制度、罰則規定などについて検討した。そして、東京都排出権取引制度の第1計画期間、第2計画期間及び第3計画期間施行初期の排出権取引量と削減量及び履行率の実績に基づき、市場の取引量と取引価格の変動要因を分析した。東京都の排出権取引制度については市場の流動性の欠如、取引価格の低迷、超過削減クレジットの過剰、クレジットを販売する意欲の欠如、事業所にとって十分な削減

(名城大学大学院)

インセンティブの欠如といった点が明らかになった。さらに、筆者独自のアンケート調査とインタビュー調査から、①東京都制度は市場メカニズムを活用した温室効果ガス削減に有効な手段であり、制度参加者の削減目標達成が確認できたが、②排出権取引はあまり行われず、当初期待していた費用効率の良い削減効果が得られず、③短期的価格シグナルによる低炭素技術への投資促進の効果に関して、取引価格が低迷した状態を反映し、低炭素技術への投資を促すインセンティブが不十分であり、④全国排出権取引制度の展開については、大部分の対象事業所が支持していたが、日中韓での東アジア共同排出権取引制度の構築に対し消極的であることが判明した。最後に、全国統一型排出権取引制度の展開に向けて、カーボンリーケージ問題などの課題を検討した。その結果、排出枠割当の初期配分、統一された排出取引所の設立、市場安定化のためのリザーブ制度のような市場調整メカニズムの設定、資金余力のあまりない中堅・中小企業の温室効果ガス削減投資に対する補助措置の強化など、多方面からの提言を行った。

第4章では、韓国排出権取引制度導入の政策背景と過程、現状と制度設計について分析した。そして、韓国排出権取引制度の取引量と価格を分析し、韓国政府が発動した市場安定化のための措置についてレビューした。韓国の排出権取引制度は、第1期計画期間に排出枠の割当が緩いとの認識が強かったため、排出源が排出権の市場取引に多少消極的であったとみられ、初期の取引は非常に少なかった。第2期計画期間においては、有償割当の導入と割当方式の拡大、また、海外でのオフセットを含む外部からのクレジットを認めるなど、温室効果ガスの削減や低炭素投資の拡大のための政策が導入され、市場取引の活性化が図られた。第3期計画期間では、炭素市場における金融商品の多様化、海外市場との連携などの方針が講じられており、より流動性のある安定した市場メカニズムの効果が期待されている。排出権市場の活性化を図るためには、炭素市場の排出枠の需給バランスと市場流動性に関する措置が重要である。韓国の排出権取引制度は、今後、有償オークションの割合をさらに高め、ベンチマーク方式の適用拡大など、排出源に削減へのインセンティブをより促す措置が望まれる。

第5章では、日中韓の共同炭素市場の可能性と課題を考察した。まず、排出権取引制度リンクの種類と国際リンクの現状を把握し、既存の国際事例、すなわちカリフォルニア州とケベック州のリンク、EUとノルウェーのリンクなどは、①経済発展レベル、政治制度、文化習慣などの面で類似しているため、国家間と地域間リンクの際に環境目標の調和と法的枠組の修正を容易に行うことができたこと、②設計当初から他の国や地域とリンクすることを考慮しており、そのため、リンクする前から双方の排出権取引制度の設計がある程度の互換性を持っていたこと、③異なる排出権取引制度間のリンクは必ずしも完全な調和を必要としないこと、④排出権取引制度のリンクにより多くの便益が得られたことなどの点を明らかにした。そして、日中韓排出権取引制度の制度設計要素（基本要素と基盤整備の2つの方面）の比較研究を行い、「制度的抵抗」、「ガバナンスの相違」、「環境保全の格差」という3つの障壁の原因と課題を解明した。また、日中韓の低炭素社会に資する東アジアの共同炭素市場の構築ため、①排出削減目標の法的担保、②統一された割当制度の構築、③共同炭素市場の監督管理主体の明確化、④罰則制度の整備、⑤厳格な情報開示体制の確立などの制度設計を提言した。

排出権取引市場のリンクは、世界の各取引市場における緊密な協力の表れの1つであり、さらには地域および世界的な統一炭素取引市場を構築する重要な方法でもある。共同炭素市場の構築で取引市場のインセンティブ機能を十分に発揮させ、三ヶ国間低炭素政策の協力と低炭素技術のスピルオーバー効果の拡大、そして、カーボンリーケージ問題の発生を効果的に回避することもできる。さらに、EUでは炭素コストを負担しない、もしくは負担の低い国からの商品サービスについては、EUの負担分の差額について輸入の際に国境税を賦課する、いわゆる、炭素国境調整措置の導入を決めている。日中韓共同

(名城大学大学院)

炭素市場の構築は EU の措置に対応する側面でも意義があると思われる。

新型コロナウイルスの流行による経済活動の停滞やウクライナ戦争の影響を与えて、化石燃料と原材料の価格の変動が激しく、エネルギーの安全保障には日中韓 3 ヶ国が直面しなければならない問題である。太陽光、風力と水力などのクリーンで再生可能なエネルギーをさらに開発する必要がある、排出権取引制度は、再生可能エネルギーを中心とした低・脱炭素技術の革新と普及に資する経済効率性の高い手段として今後ますます重要な役割を果たすことになるであろう。日本、中国、韓国は深い歴史文化と強い経済力を持っている。日中韓 3 ヶ国を中心とした東アジアは、共同炭素市場の構築など気候変動政策における協力を通じて、経済・政治的協力もより緊密となり、気候変動対策において世界のリーダー役になることが期待される。