

環境経済政策学会2018年大会企画セッション

セッション時間：9月9日午後セッション1

セッションタイトル：東アジアにおける2050年2℃目標達成のための炭素税選択及び低炭素技術革新の環境・経済効果分析：E3ME-FTTボトムアップ技術選択モデルを用いた分析

セッション概要

本セッションは、中国・日本・韓国・台湾に代表される東アジアにおける、2050年2℃ターゲットを達成するために必要な政策手段の選択とその際の経済への影響をE3MEマクロ計量モデルにより推定することである。そして本研究の大きな特色は、E3MEマクロ経済モデルに、発電部門、産業部門（鉄鋼産業）、交通部門（乗用車）、住宅・建築部門（空調など熱部門）には、2050年までに低炭素技術革新がモデルの中でボトムアップにより選択される、最新のサブモジュール（FTT(Future Technology Transformation)）が装着されていることである。

一般のE3(Economy-Energy-Environment)モデルでは、多様な技術の選択はトップダウンで決められており、ボトムアップで選択されても選択できる技術の種類が非常に限られている。本モデルでは、電力部門で20種類（原発、石炭、太陽光、風力など）、産業部門（鉄鋼のみ）で10種類（高炉、電気炉、水素還元、CCS付など）、交通部門で20種類（ガソリン(類型別)、ディーゼル(類型別)、ハイブリッド、電気自動車など）など多様な技術選択が行われることである。

これにより、温室効果ガス削減目標達成のために、炭素税など低炭素政策が施行される場合、将来の多様な低炭素技術の選択がより現実に近い形で反映されることになり、一般に想定される炭素コストより低いコストで、温室効果ガス目標達成が実現される可能性が高くなる。またその際に起きる低炭素技術革新が、経済をよい方向で刺激する（投資需要、雇用効果）効果も最大限具現されるようになる。

本セッションの目標は、マクロ経済、産業部門（鉄鋼）、交通部門、ビル部門の4つの部門で以上を確認することである。

座長：李 秀澈（名城大学）

討論者：武田史郎（京都産業大学）、Jeongin Kim(中央大学(韓国))

報告1 Hector Pollitt (Cambridge Econometrics)

Economic and Environmental impacts of carbon taxes in East Asia by carbon taxes to meet the 2050 2°C targets : An analysis using E3ME-FTT model

報告2 Pim Vercoulen (Radboud University)

Decarbonizing the East Asian steel industry in 2050: An analysis performed with FTT(Future Technology Transformation)-Steel model

報告3 Aileen Lam (The University of Macao)

Policies and predictions for a low-carbon transition by 2050 in passenger vehicles in East Asia:
Based on an analysis using the E3ME-FTT model

報告4 Florian Knobloch (Radboud University)

Decarbonisation of building sectors in East Asia until 2050: A simulation of decarbonisation
policies using FTT:Heat model