

2013年10月13日

電力中央研究所 星野優子

1. 背景・目的

途上国のエネルギー需要の急増に対して、価格効果による需要の抑制効果に期待が集まっている。しかし、需要抑制の価格効果を左右するエネルギー需要の価格弾力性について、途上国に関する実証研究の蓄積は少ない。そこで、本稿では、途上国におけるエネルギー価格の上昇によるエネルギー需要の削減効果には、どの程度期待できるのか、さらにエネルギー価格以外の要因にはどの程度期待できるのかについて、中国のエネルギー多消費産業を対象にした実証分析を行った。

表1 鉄鋼、セメント産業におけるエネルギー需要の価格弾力性の推計結果

短期	鉄鋼		セメント	
	価格上昇期	価格下降期	価格上昇期	価格下降期
日本	-0.09	-0.05	-0.14	-0.03
中国	-0.58	-0.09	-0.61	-0.10
長期	鉄鋼		セメント	
	価格上昇期	価格下降期	価格上昇期	価格下降期
日本	-0.16	-0.11	-0.22	-0.05
中国	-1.26	-0.20	-0.61	-0.10

注) 日本の推計結果は、星野(2013)より

2. 分析結果

価格弾力性の非対称性やエネルギー需要トレンドの非線形性に関する課題に対処するため、星野(2013)の分析枠組みを用いた。鉄鋼、セメントを対象に、エネルギー需要の価格弾力性を推計し、星野(2013)の日本についての結果と比較したのが表1である。鉄鋼、セメントのいずれにおいても、価格上昇時の価格弾力性は、下降時よりも大きく、また、中国の価格弾力性は日本の価格弾力性よりも大きいという結果を得た。中国について、推計パラメータを用いた要因分解を行ったのが、図1である。両産業ともに、全期間を通して、最も大きな変動要因は、生産規模要因であったが、エネルギー価格上昇も、省エネルギーには一定の効果があったことを確認できた。

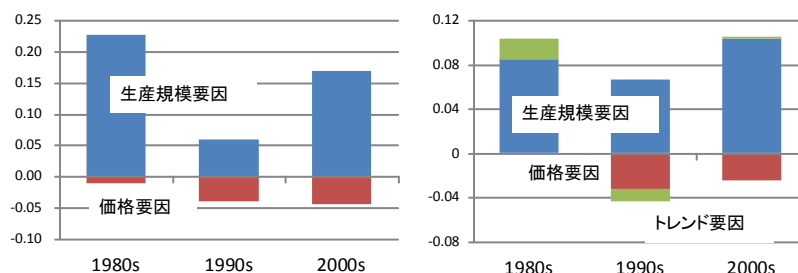


図1 中国の鉄鋼（左図）、セメント（右図）産業に関するエネルギー需要の変動要因分解

引用文献：星野優子、『日本の製造業業種別エネルギー需要の価格弾力性の推計—国際比較のための分析枠組みの検討—』，エネルギー・資源 Vol.34, No.1, 2013