

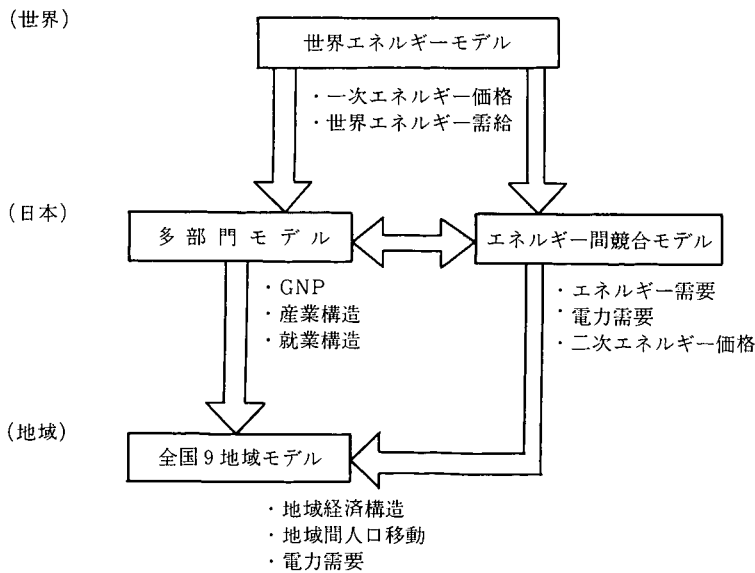
中期経済予測システムの開発と応用

はじめに

経済予測には大雑把に言って、2つの方法がある。1つは“積み上げ法”である。これはさまざまな個別情報を収集して、先行きを読む方法である。これにより、現場に密着した情報を予測に反映させることが可能となるが、しばしば大局を見失う危険がある。また、前提条件の変化に対応した整合的な予測を行うことが苦手という欠陥をもっている。

いま1つは“計量経済学的手法”である。これは現実の複雑な経済の動きをモデル化して論理的に分析し、予測することを可能にする有力な道具立てである。いろいろな前提条件の変化が経済にどのような影響を及ぼすかといった難

問にたちどころに応答してくれる、という情報化時代にふさわしい機能を備えている。ただ予測を実践する立場からすると、前提条件の想定がなかなか難しい。例えば、日本経済の先行きを予測するためには、世界経済や原油価格の動向を押さえる必要がある。この難問に答えるためには、こういった主要な前提条件もモデルの中で予測できるようにすればよい。つまり、モデル予測の与件となる外生変数をできるだけ少なくするよう工夫をこらす必要がでてくる。この解決策は必然的にモデルのサイズを大型化するという難点をもつ。モデルの作成には、データの収集、方程式の推定、シミュレーションなど一連の作業を必要とするが、経験則によると、作業量と計算時間はモデルの大きさの2乗



中期経済予測システムの概要

に比例して増大する。

以上述べたように、積み上げ法にも計量モデルにも一長一短があるが、5～15年という中期的経済展望を行う場合には、計量モデルに一日の長があることは過去の経験から明らかである。我々はモデル・システムの大型化に伴う困難を克服するため、さまざまな新しいソフトウェアを準備した。例えばデータの入力の自動化、機械化など極力人手の介入を排除し、インプット・ミスが発生を最小限に減らすと同時に作業効率の大幅向上を達成した。

さて、当所の中期経済予測システムは、図に示すように、4つの計量経済モデルの集合体として構成されている。

それぞれのモデルの下に示した項目は、それぞれのモデルから計算される主要な経済変数である。そして、モデルから計算された経済変数は矢印の方向に向かって流れていく。例えば、世界エネルギーモデルで計算された原油価格や石炭価格などのエネルギー価格が多部門モデルのインプットとして使われるというように。

本編は当所で開発した中期経済予測システムの概要とモデルシステムによるシミュレーション結果を取りまとめたものである。第Ⅰ部では、予測システムを構成する各モデルの理論構成と実証モデルが概説されている*。第Ⅱ部ではこのシステムを全体として動かしたいわゆるシミュレーション結果が紹介されている。

本予測システムの開発に参加したメンバーは

下記の通りである。

中期経済予測システム

開発プロジェクトチーム

主査 内田光穂

副主査 矢島正之

世界エネルギーモデル： 熊倉 修

多部門モデル：

服部恒明，櫻井紀久，中馬正博

エネルギー間競合モデル：

藤井美文，永田 豊，熊倉 修，松川 勇

全国9地域モデル：

大河原透，小野島智子，松川 勇

大規模計量モデル用システム： 松井正一

本編のうち第Ⅱ部で紹介する予測とシミュレーション実験の結果は、上記メンバーによる共同作業の成果である。

計量モデルは実際の運用と絶えざるメンテナンスによって改良を加える必要がある。本システムは当所の永年にわたるモデル開発の経験とノウハウを活用して作成されたものであるが、なお改良の余地は多く残されている。読者諸賢の建設的コメントを期待しつつ筆をおく。

内 田 光 穂

*) 全国9地域モデルについては電力経済研究 No. 25, 63年9月(大河原透ほか)を参照。