

「都道府県別経済財政モデル」の詳細

1. 各部門の概説

1-1. 地域マクロ経済部門

都道府県別の人口構造・労働供給ブロックの基礎統計としては、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来人口推計（平成18年12月推計）」の中位推計における、年齢階級別・男女別人口を利用している。

就業者数は、全国合計値を「内閣府参考試算」と整合的に、都道府県別には男女別・年齢階級別の労働力率を固定して推計しており、外生である。

地域マクロ経済部門の基本的な構造は、「供給側推計値」および「需要側推計値」の二つから構成される。長期には供給側推計値で決定され、就業者数、社会資本ストック、民間企業資本ストック、技術レベルが生産要素となって、コブ・ダグラス型の生産関数で推計される。生産関数は1次同次の仮定をおいている。供給側TFPは、需要側GDPと資本ストックや就業者数から得られた需要側TFPをHPフィルターにかけることで得られる。技術進歩率は「内閣府参考試算」に従うものとする。

一方で、短期的には、需要側推計値によって決定され、民間消費、政府最終消費支出、民間企業設備投資、公的固定資本形成などの需要側推計値を推計して得られる。そのため、供給側推計値を推計する際に用いる民間企業資本ストックは、需要面から決定される（参考図表1参照）。

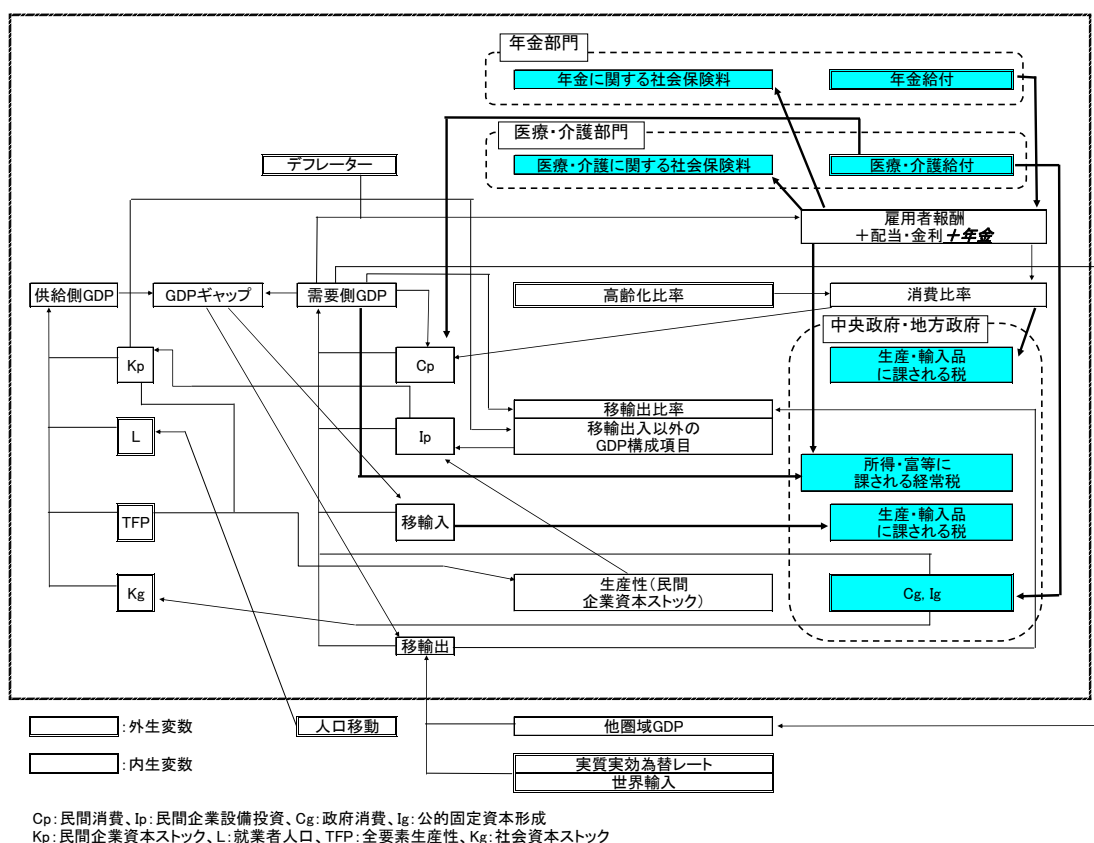
上記の経路で決定される供給側推計値と需要側推計値の間の乖離は、需給調整メカニズムで解消・調整する。需要側のGDPが供給側のGDPを上回る場合（正のGDPギャップが発生した場合）、移輸出が減少、移輸入が増加する。逆に、供給側のGDPが需要側のGDPを上回る場合（負のGDPギャップが発生した場合）、移輸出が増加、移輸入が減少する。需給調整メカニズムをモデルの仕組みとして実現するために、供給側GDPから移輸出を除いた需要項目を減じた均衡移輸出、移輸入を除いた需要項目から供給側GDPを減じた均衡移輸入の概念を導入している。均衡移輸出が現実の移輸出を上回った場合（負のGDPギャップが生じている場合）には現実の移輸出が増加し、均衡移輸入が現実の移輸入を上回った場合（正のGDPギャップが生じている場合）には現実の移輸入が増加する仕組みを織り込んでいる。

経済学的には需給ギャップが発生した際には、一国モデルの場合は価格調整を通じた需給調整メカニズムが発生し、その上で、実質実効為替レートの増価・減価に起因する輸出・輸入を通じた調整に波及すると考えられる。しかし、都道府県別の価格指数を把握することが難しい事などの理由により、前述のように需給ギャップが生じた場合には、直接、移輸出・移輸入を通じたメカニズムでの調整が行われると仮定している。但し、後述する消費を求める過程で、GDPデフレーター、 C_p デフレーターについては「内閣府参考試算」と整合

的に推計しており、外生である。

上記の方法で算出した名目 GDP を説明変数として、雇用者報酬が求められる。また、名目 GDP と国債の金利を説明変数として、雇用者報酬と財産所得の合計値が求められる。

(参考図表 1) 地域マクロ経済部門とその他の部門の関連性



1-2. 政府部門

政府部門は、SNA 上の中央政府、地方政府及び社会保障基金から構成されている。都道府県別の収入と支出の計数は、中央政府と地方政府の合計値である。但し、前述のように、「内閣府参考試算」の「経済財政モデル」とは異なり、中央政府と地方政府間の地方交付税や補助金を通した移転はモデル化していない。

中央政府の税収については、所得税、法人税、消費税を内生変数として推計し、その他の税は簡単化のため前年同値としている。所得税については、その課税標準となる賃金・俸給等と財産所得の伸び率を用いて所得税の伸び率を推計している。法人税は、名目 GDP に資本分配率を乗じた企業所得と、税率を説明変数として、その伸び率を推計している。消費税は、名目 GDP と消費税率を説明変数として、その伸び率を推計している。消費税の推計に際しては、生産側からのアプローチを採用しており、各税務署別の税額を用いている。

地方税収に関しては、個人住民税、法人住民税、生産に課されるその他の税を内生変数として推計し、その他の税は簡単化のため前年同値としている。個人住民税については、その課税標準となる賃金・俸給等と財産所得の伸び率を用いて個人住民税の伸び率を推計している。法人住民税及び生産に課されるその他の税は、それぞれ、名目 GDP に資本分配率を乗じた企業所得と、税率を説明変数として、その伸び率を推計している。

歳出は、医療・介護給付と固定資本減耗を除く政府最終消費支出と公的固定資本形成からなり、補助金、交付金、国債費などの経常移転や資本移転に関する費用はモデル化していない。

1－3. 医療・介護部門

医療部門の給付は、若年医療給付、老人医療給付別に、過去 5 年間の伸び率で外生的に延長された一人あたり医療費と人口動向によって推計している。医療保険料は、国民健康保険、政府管掌保険、組管掌保険、共済保険別に保険料率と雇用者報酬を説明変数として、伸び率を延長推計している。但し、国民健康保険については、前年の国民健康保険給付を説明変数に延長推計している。

介護部門の給付は、過去の認定率の動向を元に外生的に延長された認定率と 65 歳以上人口を説明変数にして伸び率を推計している。介護保険料は、前年の介護保険給付を説明変数にして、伸び率を延長推計している。

1－4. 公的年金部門

公的年金部門の給付は、国民年金（基礎年金を含む）・福祉年金、厚生年金、共済年金別に、それぞれ、一人あたりの給付と 65 歳以上人口を説明変数にして推計している。保険料収入は、給付と同様に制度別に、地域マクロ経済部門で求められた雇用者報酬と保険料率を説明変数にして推計している。