

三カ国における資本ストックの測定について

フランス、米国、オーストラリアはすべて継続記録法（PIM）のいずれかのバージョンを使っている。フランスは、標準的方法とみなされるものを使っている（ほとんどの OECD 諸国はフランスが使っている方法に類似している）。米国 BEA は簡便的で、使用済資産価格に関する経験的データを活用する継続記録法（PIM）を開発して使用している。それには、総資本ストックの推定値がえられないことと、資産が永久に劣化しないと仮定した“無限”幾何学的減価償却法を使用するという欠点がある。オーストラリアは、資本ストックおよび減価償却推定値と完全に一貫性があり、生産性研究に使用するための資本サービスの測定値がえられる継続記録法（PIM）の代替バージョンを使用している。

①フランス（INSEE）

継続記録法（PIM）の基本的仮説

継続記録法（PIM）は固定資産が対数正規廃棄率関数に従って廃棄され、減価償却は定額であると仮定されている。

総固定資本形成に関するデータ

現在価格での総固定資本形成（GFCF）は、各機関分野 12 に関して、詳細なレベル（40 のポジションを持つ目録 11）で生産物別、産業別に推定されている。

総資本ストックおよび純資本ストックおよび減価償却

廃棄率および減価償却の係数は、各タイプの資産および各産業に関して計算される。これらの係数は対数正規廃棄率関数および定額減価償却法の仮定に基づいている。

各タイプの資産に関して、総資本ストック、廃棄、固定資本減耗および純資本ストックの定数価格推定値は、各年に関して適切な係数のベクトルを総固定資本形成（GFCF）の定数価格推定値の対応するベクトルに乗じることによって生まれる。

各タイプの資産に関して、総資本ストックおよび純資本ストックの定数価格推定値は、年末の現在価格推定値を得るように、年末価格指数を同じ参照年に乗じることによって得られる。

②米国（BEA）

継続記録法（PIM）の適用において、廃棄率関数は明示的ではない。すなわち、推定値の中で、廃棄率関数は黙示的である。これは廃棄率に関する調整が減価償却率を決めるために行われた実証研究の中で使われているためである。一部の資産にとって他の減価償却パターンが実証研究から用いられているが、ほとんどの資産について、固定資本減耗は厳密に幾何学的であると仮定されている。

機械および設備に関して、この方法では、定額減価償却法および廃棄率関数の仮定に立った以前の方法を使ってえられたものにかかなり近い純資本ストック推定値がえられた。

建物および構築物に関しては、純資本ストックについて以前のものよりはるかに大きな推定値を

出している。これは米国で行われた使用済資産価格に関する多くの実証研究結果を使っているからである。

この資産に関わる価格指数は現在価格での推定値を得るために資本減耗および純ストックを増大させるために使われている。年平均の指数金額が資本減耗推定値を増やすために使われ、一方、年度末の指数金額が純ストック推定値を増やすために使われている。

③オーストラリア（ABS）

継続記録法（PIM）に関する基礎データおよび仮定

総固定資本形成（GFCF）を実行可能な最も詳細なレベルでの操業度で表す。

この詳細なレベルで平均的資産耐用年数および関連する廃棄率関数（有形資産に関してはウィンフレー“S3”曲線）を決定する。

資本サービス推定値

廃棄率関数で決められたように各耐用年数に関して経齡的効率関数を明記する。正規双曲線関数は経齡的効率関数を得るために使われ、各資産タイプに対する効率減少パラメータに対して金額がつけられる。

廃棄率関数の金額を使って、耐用年数に対して経齡的効率金額とともに加重して、総合経齡的効率関数を形成する。時間の経過に関して耐用年数が一定である資産については、一つの総合経齡的効率関数しかないが、時間の経過により平均耐用年数に変化する資産に関しては、別個の総合経齡的効率関数が毎年計算される。

総資本ストック推定値

総合経齡的効率関数は年率4%の実質割引率とともに、経齡的価格関数を出すのに使用される。経齡的効率関数は、年の中央に集まっている総固定資本形成（GFCF）と照合するように、正規化し、かつ年の中央に集まるように調整される。