

《翻訳》

中国鉱工業と農業の不変価格表示の付加価値の 現行推計方法およびその見直しについて¹

許憲春（著）

李潔 作間逸雄 谷口昭彦（翻訳と解題）

〔要旨〕

本稿は、鉱工業と農業の不変価格表示の付加価値に関する中国の現行推計方法を紹介し、そこに存在する問題を検討する。また、鉱工業と農業の不変価格表示の付加価値の推計に試験的に使われている推計方法を紹介し、これらの推計方法のメリットとデメリットについても評価してみる。

キーワード：中国、政府統計、SNA、不変価格、統計調査法、実質 GDP

経済成長率はマクロ経済状況を判断する最も重要な統計指標の一つである。周知のように、それは不変価格表示の国内総生産（実質 GDP とも言う）によって算出されている。鉱工業と農業の不変価格表示の付加価値は実質 GDP の重要な構成部分であり、その推計方法の良し悪しは鉱工業と農業だけでなく、マクロ経済全体の状況判断にかかわっている。

ここ数年、国家統計局は鉱工業と農業の不変価格表示の付加価値の推計方法に対する見直しを非常に重視し、鉱工業と農業の付加価値の伸び率や経済成長率が実際の当該産業の成長、または国民経済全体の成長ぶりをより反映するようにさまざまな努力が払われてきた。

本稿は、鉱工業と農業の不変価格表示の付加価値に関する中国の現行推計方法を紹介し、そこに存在する問題を検討するとともに、試験的に使われている新しい推計方法を紹介し、それに対する簡単な評価を行う。

I 鉱工業と農業の不変価格表示の付加価値の現行推計方法

1. 不変価格表示の鉱工業付加価値の推計

(1) 鉱工業統計における不変価格表示の産出額に関する推計

現在、中国の鉱工業統計における不変価格表示産出額の算出には 50 年代初期に開発された伝統的な方法がまだそのまま利用されている。

¹ 本稿は『管理世界』2001 年第 3 号に発表されたものである。

その方法では、まず、国家統計局が国務院の関係部門の協力を得て、各種の鉱工業製品の不変価格を決め、省統計局が省政府関係部門に意見を求め、必要に応じて不変価格の微調整を行う。次に、鉱工業企業がこの不変価格を基に、各々の企業が不変価格表示の産出額を推計して、それを末端地方政府から中央へ順次集計することによって、各地方レベルと国の不変価格表示の鉱工業産出額を得る。

50年代以来、1952年、1957年、1970年、1980年と1990年を対象として5回の鉱工業不変価格が制定されてきた。現在の不変価格表示の鉱工業産出額の算出には1990年鉱工業不変価格が使用されている。

不変価格表示の鉱工業産出額を推計するカギは鉱工業不変価格の制定である。ここでは、1990年の鉱工業不変価格を例として、その作成の経緯、方法を紹介する。

1990年鉱工業不変価格を制定するために、1989年に国家統計局、国家計画委員会、国家物価管理局および国務院の鉱工業関係部門からの責任者によって構成されるワーキンググループが組織され、その事務局は国家統計局に設け、具体的な実施作業が委ねられた。

鉱工業不変価格の制定とは、実際には鉱工業不変価格リストを作成することであるが、1990年鉱工業不変価格リストの作成には、統一リストと省級・県級レベルのリストを相互に結合する方法をとった。すなわち、国家統計局と国務院の関係部門は全国統一の鉱工業不変価格リストを作成し、各省（日本では県相当）はその省の実情に合わせてその省の補充リストを、各県（日本では市町村相当）は県の実情に基づき県レベルの補充リストを作成する。全国統一の鉱工業不変価格リストの作成には管轄部門原則をとっており、すなわち国務院の各関係部門はその管轄範囲の鉱工業生産物不変価格リストを作成し、部門間にまたがる生産物については、部門間協議を行うか、または国家統計局に設けた事務局によって調整することとなる。

生産物の価格は、原則として1989年第4四半期の総合平均価格を利用するが、その際に、加重算術平均算式を採用するか、単純算術平均算式を採用するかについては、各部門の生産物によって異なっている。国家統一価格を指定されている生産物については、1990年1月1日の国家計画価格を利用する。90年以後に登場した新製品については、その不変価格は実際の販売価格を基礎とし、国務院の管轄部門が決定し、それを各省の統計局と企業の担当部署に通達して、全国規模で統一的に実施し、地方と企業はその不変価格を決めることができないようになっている。

1989年9月から1990年9月にかけて、国家統計局と関係部門が1年をかけて1990年全国鉱工業不変価格を作成した。1990年9月30日に、国家統計局、国家計画委員会と国家物価管理局の連名で『1990年鉱工業製品不変価格』を印刷物として公布し、1990年の鉱工業統計年報から実施するように求め、現在でもそれを使用中である。

(2) GDP 統計における不変価格表示の鉱工業産出額の推計

以上のことから示唆されるように、国家統計局等によって作成された1990年の各鉱工業

製品の不変価格は、1990 年の当期市場価格とは一致していない。そのため、鉱工業統計における 1990 年不変価格で算出された 1990 年の不変価格表示の鉱工業産出額はその年の当期価格表示の鉱工業産出額とは等しくない。

表 1. 1990 年の鉱工業当期価格表示産出額と不変価格表示産出額

単位：億元

不変価格表示産出額 (1990 年基準)	当期価格表示産出額	開差	開差率
24962.50	23924.36	1038.14	4.3%

そのままでは国民経済計算の原則にそぐわないため、GDP 推計においては、鉱工業統計の 1990 年の不変価格表示産出額を利用せず、その年の当期価格表示の産出額をそのまま GDP 推計上の不変価格表示産出額として利用し、1990 年を基準年とするその他の年次の不変価格表示産出額は、鉱工業統計における産出数量指数を用いた外挿アプローチによっている。たとえば、1990 年の当期価格表示の鉱工業産出額が 23924.36 億元であり、1991 年と 1992 年の不変価格表示の鉱工業産出額の伸び率がそれぞれ 14.77%と 24.70%であったとすると、1990 年不変価格表示の 1990 年、1991 年と 1992 年の鉱工業実質産出額は 23924.36 億元、27458.00 億元と 34240.13 億元となる。

(3) 不変価格表示の鉱工業付加価値の推計

不変価格表示の鉱工業付加価値の推計には、シングル・デフレーションが採用されている。すなわち、産出デフレーターで当期価格表示付加価値をデフレートして、実質付加価値を算出している。ここで、産出デフレーターは当期価格表示の産出額/不変価格表示の産出額の比である。鉱工業産出価格と原材料価格とが明らかに異なる変動をする場合には、両者の違いに基づき産出デフレーターに対して調整を行う。

2. 不変価格表示の農業付加価値の推計方法

(1) 農業統計における不変価格表示の産出額の推計方法

農業統計における不変価格表示産出額の推計方法は鉱工業統計における不変価格表示産出額の推計方法とほぼ同じで、まず、国家統計局が関連部門の協力を得て、各種農産物の不変価格を決め、次に、農場、または農村における末端の管理部門がこの不変価格を基に、それぞれが不変価格表示の産出額を推計し、さらに、それを末端地方政府から中央へ順次集計することによって、各地方レベルと国の不変価格表示の農業産出額を得る。50 年代以

来、1952 年、1957 年、1970 年、1980 年と 1990 年を対象として 5 回の農産物不変価格が制定されてきた。現在の不変価格表示の農業産出額の算出には 1990 年農産物不変価格が使用されている。

1990 年農産物不変価格の制定にも、国家統計局、国家計画委員会、国家物価管理局が全体の組織と調整の役割を果たし、国家統計局が具体的な実施作業を行った。また、その不変価格リストの作成には、同じく統一リストと省級・県級レベルのリストを相互に結合する方法をとり、国家統計局と国务院の関係部門は全国統一の農産物不変価格リストを作成し、各省はその省の実情に合わせて補充リストを作成した。

1990 年の農産物不変価格は、1989 年 4 月初めから 1990 年 3 月末までの総合平均価格とした。国家による買付けの農産物は、国家計画価格、指導価格と協議価格の平均価格とし、価格の自由化が行われている農産物は、市場で大量取引されている時の平均価格を利用する。農家自家用の農産物は、販売契約のあるものについては、販売契約の平均価格（すなわち、販売契約における統一買付け価格と超過分に対する購入価格の加重平均価格である）を、販売契約のないものについては、市場で大量取引されている時の平均価格を利用する。

(2) GDP 統計における不変価格表示の農業産出額の推計

以上のことから示唆されるように、国家統計局等によって作成された 1990 年の各農産物の不変価格は、1990 年の当期市場価格とは一致していない。そのため、農業統計における 1990 年不変価格で算出された 1990 年の不変価格表示の農業産出額はその年の当期価格表示の農業産出額とは等しくない。

表 2. 1990 年の農業当期価格表示産出額と不変価格表示産出額

単位：億元

不変価格表示産出額 (1990 年基準)	当期価格表示産出額	開差	開差率
8151.21	7662.09	489.12	6.4%

そのままでは国民経済計算の原則にそぐわないため、不変価格表示の鉱工業産出額の推計と同様、GDP 推計においては、農業統計の 1990 年不変価格表示産出額を利用せず、その年当期価格表示の産出額をそのまま GDP 推計上の 1990 年の不変価格表示産出額として利用し、1990 年を基準年とするその他の年次の不変価格表示産出額は、農業統計における産出数量指数を用いた外挿アプローチによっている。

(3) 不変価格表示の農業中間消費の推計

不変価格表示の農業の中間消費は、農業統計における各種物的投入、物的サービス投入、非物的サービス投入を、それぞれ価格統計における対応する価格指数でデフレートしてから合計することによって得られる。表3はその推計概要を示したものである。

表3.農業中間消費の項目およびそれに対応する価格指数

農業中間消費の項目	対応する価格指数
中間投入合計	
1.物的中間投入	
1) 種子	農村商品小売価格指数における「食糧類」
2) 飼料	農業生産財価格指数における「飼料類」
3) 肥料	農業生産財価格指数における「化学肥料類」
4) 燃料	農村商品小売価格指数における「燃料類」
5) 農薬	農業生産財価格指数における「農薬および農薬機械類」
6) 牧畜用薬品	農村商品小売価格指数における「漢方と西洋薬品類」
7)農業用ビニールフィルム	農業生産財価格指数における「その他の種類」の「農業用ビニールフィルム類」
8) 電気	工業交通司の当期価格表示電力生産額÷不変価格表示生産額の比
9) 小農具購入費	農業生産財価格指数における「小農具類」
10) 原材料	鉱工業品出荷価格指数における「原材料工業価格指数」
11) オフィス用品購入	農村家計消費価格指数における「家具類」
12) 物的サービス支出	農村家計消費価格指数における「サービス項目類」
13) その他の物的投入	農業生産財価格指数における「その他の種類」
2.非物的サービス支出	農村家計消費価格指数における「サービス項目類」

(4) 不変価格表示の農業付加価値の推計

不変価格表示の農業付加価値は、上記の方法で算出された不変価格表示の農業産出額と不変価格表示の農業中間消費の差額である。

3. 不変価格表示の鉱工業・農業の付加価値推計の問題点

以上のことから示唆されるように、鉱工業統計における不変価格表示産出額の推計には、大変な作業量が必要であり、コストも高くつく。

まず、鉱工業生産物の種類が多いため、その不変価格の制定は膨大な作業となる。第2に、この推計方法では、すべての企業が鉱工業品不変価格リストに基づきその企業の不変価格表示産出額を算出し、下位の統計行政レベルから上位の統計行政レベルへと順次集計するので、企業と各統計部門に人的・物的両面で多大な負担をもたらしている。あまり経済的なやり方でないことが明らかである。科学技術が発達しておらず、生産物の種類

が限られた伝統経済の時代では、それはうまくいったとしても、今日のように科学技術が日進月歩で発展し、生産物の種類が急激に増え続けている時代では、その実施は非常に困難である。

それだけではなく、この推計方法にはまだいくつか克服しがたい問題がある。

(1) 基準年次以後に出現した新しい製品は不変価格が存在しないため、その不変価格表示の生産額は当期価格で計算されているケースが多い。その場合は価格の変動要素が取り除かれていない。

(2) 推計結果は末端組織にある担当者の業務遂行能力などの影響を受ける。特に郷鎮企業の場合は、統計担当者と会計士の業務能力などの問題もあって、当期価格を不変価格に代用するケースが目立つ。

(3) 推計結果を各段階で順次集計する方法では、不正操作の余地ができ、一部の企業と地方政府が業績作りのために、統計データの作成に直接、間接に関与するケースもよく見られた。

農業統計における不変価格表示産出額の推計にも同じような問題が存在している。

鉱工業と農業の付加価値実質値は鉱工業統計と農業統計における不変価格表示産出額を基礎にしているので、鉱工業統計と農業統計における不変価格表示産出額の推計に存在するこれらの問題がそのまま鉱工業と農業の付加価値実質値の推計に影響を及ぼし、さらに GDP 実質値の精度に悪影響を与えることになる。鉱工業付加価値の伸び率や GDP 成長率は不変価格表示の計数を使って計算するわけで、当然ながら不変価格表示の鉱工業産出額の推計に存在する前述した問題がこれらの指標にも影響を及ぼすことになる。

II 鉱工業と農業の不変価格表示の付加価値の推計に関する見直し

不変価格表示の鉱工業付加価値の推計に存在するこれらの問題に対して、近年、国家統計局はさまざまな見直しを試みてきた。1997 年に鉱工業生産指数アプローチを、1999 年には価格指数によるデフレーションを用いたアプローチの検討を始めた。試算結果を検証したうえで、国家統計局は不変価格表示の鉱工業付加価値の推計に、新しい、より科学的な方法を採用するだろう。

不変価格表示の農業付加価値の推計に存在する問題に対しても、国家統計局は農産物に関する生産者価格指数を試験的に作成中であり、これが成功すれば、不変価格表示の農業付加価値の推計にもデフレーションを採用することになる。

1. 不変価格表示の鉱工業付加価値の推計に関する見直し

(1) デフレーション・アプローチ

デフレーション・アプローチにはダブル・デフレーションとシングル・デフレーションが

ある。国家統計局は 1999 年には 2 つのアプローチを同時に検討し、試算を行ったが、2000 年には、前年の試算結果を踏まえて、シングル・デフレーションのみについて検討することになった。ダブル・デフレーションには鉱工業生産物出荷価格指数および原材料、燃料、動力の購入価格指数をデフレーターとし、シングル・デフレーションには鉱工業生産物出荷価格指数をデフレーターとして採用した。

① デフレーターの作成

デフレーション・アプローチのカギはデフレーターの作成である。たとえば、鉱工業生産物出荷価格に関するデフレーターの作成手順を見てみよう。

まず、代表銘柄のデフレーターを作成するが、この段階のデフレーターは単純幾何平均によるもので、計算式は次である。

$$K = \sqrt[n]{k_1 \times k_2 \times \dots \times k_n}$$

ただし、 K はある代表銘柄のデフレーターであり、 k_i は 第 i 企業における当該代表銘柄の価格指数であり、 n は当該代表銘柄の生産企業の数である。

次に、代表品目のデフレーターを作成するが、この段階のデフレーターは単純算術平均によるもので、計算式は次である。

$$K = \sum K_i / n$$

ただし、 K はある代表品目のデフレーターであり、 K_i はその代表品目の第 i 代表銘柄の価格指数であり、 n はその代表品目における代表銘柄の数である。

最後に、鉱工業生産物出荷価格に関するデフレーターを作成するが、その際に加重算術平均を使っている。その計算式は次である。

$$K = \sum K_i W_i / \sum W_i$$

ただし、 K は鉱工業生産物出荷価格に関するデフレーターであり、 K_i は第 i 代表品目のデフレーターであり、 W_i は第 i 代表品目のウェイト である。

ウェイトは鉱工業生産物販売額から算定され、現時点では 1995 年鉱工業センサスの資料を利用しているが、センサスのない年には国家統計局の鉱工業統計資料とその他の政府諸機関統計資料を利用する。ウェイトは 5 年ごとに更新する。

原材料、燃料と動力の購入価格指数の作成は、鉱工業生産物出荷価格に関するデフレーターと基本的に同じであるが、その際に利用するウェイトは原材料、燃料と動力の投入額から算定され、現時点では、同じく 1995 年鉱工業センサスの結果を利用しているが、センサスのない年には国家統計局の鉱工業統計資料とその他の政府諸機関統計資料を利用する。ウェイトも同じく 5 年ごとに更新する。

鉱工業生産物出荷価格に関するデフレーターおよび原材料、燃料と動力の購入価格指数のいずれも、代表品目の価格変動をもって全体の価格変動として見なしているため、ここ

で代表品目の選出が非常に重要となり、作成されるデフレーターが鉱工業製品や原材料、燃料、動力の価格変動全体を正しく反映するかどうかはそのことにかかっている。鉱工業生産物出荷価格デフレーターの算出には 1140 の代表品目、3120 の代表銘柄が採用されている。原材料、燃料と動力の購入価格指数の算出には 280 の代表品目、430 の代表銘柄が使われている。これらの代表品目はその販売額（または購入額）全体の 70%を超えており、代表性は十分あるといえる。

代表品目の選出は次の原則にしたがっている。

(1) 鉱工業の産業分類に基づいて代表品目を選出する。その際、産業ごとに適切な代表品目を含み、それぞれの産業の価格変動をデフレーターに反映するようにする。

(2) 販売額（投入額）に基づいてウェイトの大きい順に代表品目を決定する。

(3) [製品の出現から消滅までの]経済的寿命が比較的長く、一定期間にわたって相対的に安定な品目を優先的に選ぶ。さもないと、時間の推移につれて、品目の代表性を失ってしまうからである。

(4) 将来性のある品目、すなわち、当期の販売額はそれほど大きくないが、販売額が上昇傾向にある製品を選ぶ。このような製品を代表品目に入れないと、将来のデフレーターの代表性に悪影響を与えると考えるからである。

② 不変価格表示の鉱工業付加価値の算出

ダブル・デフレーションによる鉱工業実質付加価値の算出式は次のとおりである

鉱工業実質産出額 = 当期価格表示の鉱工業産出額/鉱工業出荷価格のデフレーター

鉱工業実質中間消費 = 当期価格表示の鉱工業中間消費/原材料、燃料と動力の購入価格指数

鉱工業実質付加価値 = 鉱工業実質産出額－鉱工業実質中間消費

シングル・デフレーションによる鉱工業実質付加価値の算出式は次のとおりである

鉱工業実質産出額 = 当期価格表示の鉱工業産出額/鉱工業出荷価格のデフレーター

鉱工業実質付加価値 = 鉱工業実質産出額×付加価値率

付加価値率 = 前年の当期価格表示の鉱工業付加価値/前年の当期価格表示の鉱工業産出額

(2) 生産指数アプローチ

生産指数アプローチとは、基準期鉱工業付加価値に生産指数を掛けることで鉱工業付加価値実質値を得る方法で、そのカギは鉱工業生産指数の作成である。

鉱工業生産指数は固定基準で作成されているが、現在の基準時点は 1995 年で、5 年ごとに基準改訂を行う予定である。指数算式はラスパイレス型の数量指数を採用している。

$$K = \sum (Q_t/Q_0) W_0 / \sum W_0$$

ただし、 K は全体の数量指数あるいは分類別数量指数であり、 Q_t は比較時点の代表品目の産出量であり、 Q_0 は基準時点の代表品目の産出量である。 W_0 は基準時点の代表品目付加価値が付加価値全体に占めるウェイトである。

今回のウェイト W_0 の算出には 1995 年鉱工業センサスの製品生産量、製品販売価格および産業別付加価値を使用した。その算出手順は次のとおりである。

まず、基準時点代表品目の付加価値を次式によって算出する。

$$\text{基準時点代表品目付加価値} = \text{基準時点代表品目生産量} \times \text{基準時点代表品目価格} \\ \times \text{基準時点代表品目付加価値率}$$

ここで基準時点代表品目付加価値率には、当該代表品目を含む小分類の産業の付加価値率を代用している。

次に、代表品目全体の付加価値で各代表品目の付加価値を割れば、 W_0 が得られる。

産業ごとにその産業の代表品目のウェイトを合計すると、その産業のウェイトとなり、同様に小分類、中分類、大分類のウェイトが計算でき、上の式を使って各分類レベルの産業生産指数が算出できる。

代表品目は国家統計局によってそれぞれの産業における代表性に基づいて選定され、年次の場合は 1108 品目で、月次は 440 品目となっている。代表品目の選定基準は鉱工業出荷価格デフレーターと同様な原則に準拠したものである。

2. 不変価格表示の農業付加価値の推計に関する見直し

不変価格表示の農業付加価値は、不変価格表示の農業産出額と不変価格表示の農業中間消費の差額であり、その見直しの主な目的とは、現行の不変価格表示の農業産出額の推計方法から、名目値をデフレートするアプローチに変えることである。すなわち、

不変価格表示の農業産出額 = 当期価格の農業産出額 / 農産物生産者価格指数
である。

不変価格表示の農業中間消費の計算は現行のままである。したがって、見直しのカギは農産物生産者価格指数の作成にある。現在、国家統計局が農産物生産者価格指数の作成案を制定している。

3. 各種の試みに対する評価

不変価格表示の鉱工業付加価値の現行の推計方法と比べて、試算中の新しいアプローチは明らかに以下のメリットがある。

(1) 作業量と作業コストを大幅に低減させることができること。現行のやり方ではすべての鉱工業生産物の不変価格を測定しなければならないが、新しいアプローチは代表品目の価格と生産量だけを調査すればよいので、作業量とコストが大きく低減することになる。

(2) 現行のやり方では、すべての鉱工業企業に不変価格表示の産出額の推計作業に従事する専任または兼任のスタッフを設けなければならないが、新しいアプローチでは、少数の専門家だけが代表品目の価格と数量を調査すればよいので、末端組織における担当者の業務遂行能力低下問題による統計への悪影響を免れることができる。

(3) 新しい調査では、採集した代表品目の価格と数量が国家統計局に直接集計され、各集計段階での不正操作を免れることができる。

不変価格表示の農業付加価値の推計の見直しにも同様なメリットがあるといえる。

不変価格表示の鉱工業付加価値のダブル・デフレーションに関する試算では、中間消費に使うデフレーターは原材料、燃料と動力のみに関するものであり、中間消費としてのサービスの価格変動が考慮されていない。90年代には、中国のサービスの価格上昇幅は原材料、燃料と動力の購入価格のそれより大きく、特に1998年と1999年には、サービスの価格は上昇したが、原材料、燃料と動力の購入価格が下がったので、ダブル・デフレーションの試算結果は鉱工業の実質付加価値を過大推計している可能性がある。

不変価格表示の鉱工業付加価値のシングル・デフレーションに関する試算では、中間消費の価格変動幅が鉱工業産出額のそれと同じであることが想定されているが、90年代には、中国のサービスの価格上昇幅は鉱工業生産物出荷価格のそれより大きいので、鉱工業中間消費の価格上昇幅は鉱工業産出額の価格上昇より大きくなる。したがって、シングル・デフレーションの試算結果は鉱工業の実質付加価値を過小推計している可能性がある。

鉱工業生産指数は、実際上産出数量指数の1種である。したがって、生産指数によって鉱工業の実質付加価値を推計するという今回の試算は、実際には産出数量指数による外挿である。このアプローチでは鉱工業中間消費の数量変動幅が産出のそれと同じであることが仮定されている。現実の状況はその仮定と異なる可能性があり、鉱工業における技術水準や管理水準の向上によって、鉱工業における中間消費の数量変動幅と産出額の数量変動幅が一致しなくなることがある。したがって、このアプローチでも鉱工業の実質付加価値を過大、あるいは過小推計する可能性がある。

以上のことから、鉱工業の実質付加価値に関するいくつかの試算から示唆されることは、いずれの方法にも何かの欠点があるということである。実際には、実質付加価値を推計するアプローチに完全無欠なものが存在するわけではない。われわれは理論的な科学性と統計作成における実施可能性のバランスを考慮して相対的に受け入れられる方法を選択しなければならない。国家統計局はすべての試算結果に対して全面的な検証を行い、最終的にどのアプローチを採用するかを決定するだろう。

参考文献

1. 国家統計局統計設計管理司『統計制度方法公文書集 1987—1993』。
2. 国家統計局 1999年3月制定「デフレーションで鉱工業成長率を推計する試行案」。
3. 国家統計局 2000年6月制定「デフレーションで鉱工業成長率を推計する第2試行案」。

4. 国家統計局都市部調査隊 1999 年 3 月制定「工業品価格調査案」。
5. 国家統計局 1996 年 10 月制定「鉱工業生産指数作成案」。
6. 国家統計局工業交通統計司編『新編鉱工業統計工作指南』中国統計出版社、1999 年 4 月。

解題

中国では、1992 年以来実施してきた『中国国民経済計算体系（試行案）』に対する全面的な改訂を行ない、2003 年から段階的に『中国国民経済計算体系 2002』（中国国家統計局 [2003]）に移行した。2005 年 5 月には、日本の『国民経済計算年報』にあたる『中国国民経済計算年鑑』（2004 版）を初めて刊行した。

『中国国民経済計算体系 2002』には、不変価格表示の付加価値の新しい推計方法についても示されている。MPS 時代には、「不変価格リスト」を作成するという、50 年代初期に構築された伝統的な推計方法が用いられていたが、それを SNA で勧告されているような方法に近づける努力がなされている。

本号で訳出するのは、中国国家統計局の許憲春氏が、『中国国民経済計算体系2002』が検討段階にあった時期に発表した論文である。許氏は、この論文で、鉱工業と農業の不変価格表示の付加価値の推計に使われた、「不変価格リスト」方式の伝統的な推計方法を紹介し、そこに存在する問題を検討するとともに、それに代わる推計方法として、国家統計局が行った、いくつかの試算を紹介し、こうした推計方法のメリットとデメリットを検証している。中央計画経済から社会主義市場経済へ移行は、MPSベースの国民経済計算統計がSNAベースの統計へ移行するプロセスでもあった。国民経済計算司長としてそのプロセスを指揮する立場にある許氏の論攷には、中国における93SNAの実施という面からも興味深い内容が含まれている。

不変価格表示の付加価値の推計について

よく知られているように、不変価格表示の付加価値の推計に、「他のはるかに粗野な諸方法」を退け、ダブルデフレーション法の使用を勧告したことは、68SNA (United Nations[1968]) の大きな特徴のひとつであった。実際、その 4.41 段には、次のように述べられていた。「定義により、付加価値の指数は、産出額の測度と中間消費の測度との差額から導き出されるべきである。この指数作成法はダブルデフレーション法と呼ばれる」。日本でも、この勧告を受け、1978 年の「新 SNA」移行において、GDP と産業別付加価値の実質化にダブルデフレーション法が全面的に採用された。

68SNA の編纂に携わったひとびとにとって、不変価格表示の付加価値の推計に関してダブルデフレーション法を使用するのは、（当期価格表示の）付加価値の定義からもたらされる

当然のものであるというニュアンスが捉えられるであろう。その点のほかにも、ダブルデフレーションは、実質二面等価（支出アプローチによる実質 GDP と生産アプローチによる実質 GDP とが等価になること）を実現する方法であったことも重要な根拠であったと考えられる。68SNA の刊行後 10 年を経て T. P. ヒルによって執筆された『不変価格表示の国民経済計算に関するマニュアル』（United Nations[1979]）では、不変価格表示の付加価値の推計方法として再びダブルデフレーション法が勧告されるとともに、シングルデフレーション法との比較等を含め、その詳細な検討がなされた。

93SNA (United Nations, et al.[1993]) でも、不変価格表示の付加価値の推計方法としてダブルデフレーション法が依然として勧告されている。「U 行列や産業連関表における、財・サービス・フローに関連するような価格・数量測度の統合された枠組みの中では、総付加価値はダブルデフレーションによって測定されなければならない。そうでないと、使途側と源泉側とをバランスさせることができなくなる」（93SNA、16. 61 段）。しかし、93SNA は、同時に、あくまでセカンドベストの方法としてであるが、シングルインディケーター法（シングルデフレーション法および外挿法）による不変価格表示の付加価値の推計をも容認している。

実際、「ダブルデフレーション法は、産出と中間消費の両系列の測定誤差の影響を受けるため、誤差が累積しやすく、付加価値系列を極端に誤差に敏感にしてしまう。とくに、その産出に対して付加価値の比率が小さい産業では問題が大きい」。そこで、93SNA では、「場合によっては、誤差をもつような 2 つの系列の差額として付加価値を測定するという方法を放棄して、ただ一つの時系列を用いて付加価値の数量的な動きを直接的に推計する方が——すなわち、ダブルデフレーションではなくて＜シングルインディケーター＞を用いる方が——よい」と述べている（93SNA、16. 68 段）。

シングルインディケーター法には、シングルデフレーション法と外挿法とがある。「当期価格表示の総付加価値のよいデータがあるならば、ダブルデフレーションに代わる一つの方法は当期価格の付加価値を産出の価格指数によって直接デフレートすることである。この方法はシングルデフレーションと呼ぶことができる。これは、少なくとも短期においては、不変価格表示の付加価値の変化に対するよい近似をもたらすものと思われる。考えられるもうひとつの手続きは、基準年の付加価値を産出数量指数で外挿することである。後者の方法でも前者の方法と類似の結果が得られ、当期価格表示の付加価値のデータがないときに使うことができる」（93SNA、16. 69 段）。

『中国国民経済計算体系 2002』で示された、中国国民経済計算統計における不変価格表示の付加価値の推計法は、中国国家统计局によるこの領域における 93SNA の勧告内容の検討を受けたものであると考えられるが、上記の 3 つのアプローチ（ダブルデフレーション法、シングルデフレーション法および数量指数を使った外挿法）を産業区分によって使い分けるものとなっている。それを以下の表にまとめた。

中国における不変価格表示の付加価値の推計

産業部門	推計方式	利用する指数等
農林水産業	ダブル・デフレーション	産出に農産物生産者価格指数を、中間消費に農業生産資料価格指数を使用してそれぞれデフレートし、その差額を不変価格表示の付加価値とする。
鉱工業	シングル・デフレーション	鉱工業品出荷価格指数で当期価格表示の付加価値をデフレートする。
建設業	シングル・デフレーション	固定資産投資価格指数における「建築据付工事価格指数」を用いて当期価格表示の付加価値をデフレートする。
運輸・通信業	数量指数による外挿法	運輸業は旅客貨物運送数量指数を、通信業は郵政通信業務数量指数を、それぞれの産業の前期の不変価格表示の付加価値額にかける。
商業・飲食業	シングル・デフレーション	商品小売価格指数で当期価格表示の付加価値をデフレートする。
金融業	シングル・デフレーション	消費者物価指数と固定資産投資価格指数の加重平均指数で当期価格表示の付加価値をデフレートする。
不動産業	シングル・デフレーション	固定資本減耗は固定資産投資価格指数で、純付加価値は不動産価格指数でそれぞれデフレートする。
その他のサービス業	シングル・デフレーション	いずれも消費者物価指数などの価格指数で当期価格表示の付加価値をデフレートする。

出所：中国国家统计局『中国国民経済計算体系2002』より作成。

なお、不変価格表示の国民勘定（さらに、不変価格表示の付加価値の推計）に関する 93SNA のもうひとつの特徴は、連鎖方式の勧告である。

「その生産過程が使用されている時点に存在しているものとは大きく異なる価格ベクトルを用いた付加価値の測定を行なうことは分析目的にとって積極的には容認し得ない結果をもたらすことがある。時系列についていうと、このことは、基準年次の相対価格が当年の相対価格とあまりかけ離れているべきでなく、したがって、基準年次を頻繁に更新して、なんらかの形の連鎖法が用いられねばならない、ということの意味する」（93SNA、16.62 段）とし、16.73 段で、GDP 等の集計値の年々の推移をあらわすような系列の推計に連鎖方式を利用することが勧告された。

連鎖方式について、ドリフト、加法的整合性の欠如等の欠陥があることは早くから知られていたが、デフレーター「下方バイアス」⁽¹⁾ 傾向に苦慮していた内閣府は、この勧告を受け、2004 年 12 月以降、支出アプローチの GDP とその内訳項目の推計に連鎖方式を利用するようになった。しかし、93SNA16.75 段に明記されているように、「経済における各種のフローの間の相互関係を主たる関心の的とするような多くのタイプの分析にとって（連鎖方式の）加法的整合性の欠如は重大な欠点となり得ることは、認識されなければならない。殆どどのマクロ計量経済モデルはこのカテゴリーに当てはまる。したがって、主要集計値についての連鎖指数に加えて、内訳別の不変価格データを作成して公表することが勧告されていることに留意しなければならない。93SNA で勧告されたのは、実質系列の二元化だと理解するべきであろう。中国では連鎖方式は未導入である。

注：

(1) 「バイアス」の語の使用に関しては、美添[2005]で注意が促されている。

参考文献

United Nations [1968], *System of National Accounts*.

United Nations[1979], *Manual on National Accounts at Constant Prices* (作間逸雄訳[1981]「不変価格表示の国民経済計算に関するマニュアル」『季刊国民経済計算』No. 51・53).

United Nations, et al.[1993], *System of National Accounts 1993*.

中国国家統計局[2003]『中国国民経済計算体系 2002』中国統計出版社。

美添寿人[2005]「経済統計の読み方と将来展望」『経済セミナー』611号。

著者プロフィール

許 憲春 (XU Xianchun) 現在、中国国家統計局国民経済計算司長、上級統計師、中国投入産出学会理事長、中国国民経済計算学会副理事長、北京大学中国国民経済計算と経済成長研究センター常務副センター長、北京大学経済学院など複数の大学の客員教授または兼任教授。

長年国民経済計算の理論研究と実務作業に従事。中国 1987 年産業連関表（中国におけるはじめての本格的な産業連関表）の立案と作成、中国新国民経済計算体系の立案・設計と実施、中国の第 1 回第 3 次産業センサス実施案の設計と調査技術指導等に携わった。

主な著書、編著、訳著に『中国国民経済計算の理論方法と実践』（単著：中国統計出版社、1999 年）、『中国国民経済計算体系の改革と発展』（単著：経済科学出版社、1997 年）、『中国国民経済計算体系の理論・方法・応用』（共著：中国統計出版社、1992 年）、『国民経済計算体系（SNA），1993』（共訳：中国統計出版社、1995 年）など多数。

《Summary》

**XU Xianchun: The Current Accounting Method
of Industrial and Agricultural Value Added
at Constant Prices and Its Future Development**

LI Jie

SAKUMA Itsuo

TANIGUCHI Akihiko

This paper introduces the current accounting method of industrial and agricultural value added at constant prices and discusses the problems related with it, followed by an explanation of experimental new approaches. Finally, an analysis of the advantages and disadvantages of the new approaches is presented.

Keywords: China, official statistics, SNA, statistical survey methods, real GDP, constant prices