

2003年ウエイトを反映した「連鎖方式による国内企業物価指数」の公表

日本銀行では、2000年基準企業物価指数について、「連鎖方式による国内企業物価指数」（以下、「連鎖指数」）を「参考指数」として公表しており、この度、指数計算のためのウエイトを2003年のデータに更新し、指数をリバイスしたものを公表した¹。

1. 「連鎖方式による国内企業物価指数」とは

「連鎖指数」とは、毎年のウエイトを更新するとともに、前年12月を100とした毎年の指数を作成し、基準年以降、毎年の指数を掛け合わせることで作成される指数である。「連鎖指数」では、基準年以降の経済構造の変化を物価指数に反映することができ、また、品目毎の指数水準の違いが総平均指数に与える影響度合いの変化を補正することができる（詳細はBOXを参照）。

毎年の指数の集計に用いるウエイトは、対象となる指数の前年のウエイトを用いるが、これまで公表してきた「連鎖指数」は、2004年1月以降の計算にも暫定的に2002年のウエイトを用いていた。この度公表した「連鎖指数」は、2003年工業統計表（品目編）、2003年日本貿易月表（貿易統計）を利用し、2004年1月以降の指数の計算に2003年のウエイトを用いてリバイスしたもの（以下、「連鎖指数」＜2000～2003年ウエイト＞）である（図表1）。

2. 「連鎖指数」（2000～2003年ウエイト）の動向

（1）国内企業物価指数との比較

総平均指数をみると、2000年末から「連鎖指数」と本指数である国内企業物価指数（以下、「固定基準指数」）の乖離が生じ、その後ほぼ一貫して乖離幅は大きくなっている（図表2）。

類別指数を2005年8月指数（確報）で比較すると（図表3）、「電気機器」

¹ 詳細は、日本銀行調査統計局「『連鎖方式による国内企業物価指数』の公表 - 『連鎖指数』導入の意義とその特徴点 -」（『日本銀行調査月報』2002年11月号）を参照。

「非鉄金属」、「スクラップ類」といった類別で、「連鎖指数」が「固定基準指数」を下回る一方、「農林水産物」では、「連鎖指数」が「固定基準指数」を上回っている。

「電気機器」では、「連鎖指数」の指数水準が「固定基準指数」の指数水準を 9.1 ポイント下回った。これは、「パーソナルコンピュータ」、「携帯電話機・PHS 電話機」、「モス型メモリ集積回路」などの品目で、趨勢的な価格の下落がみられたことが指数の乖離に影響を及ぼしたためである。

「非鉄金属」では、「連鎖指数」の指数水準が「固定基準指数」の指数水準を 6.0 ポイント下回った。これは、「銅裸線」、「プラスチック被覆銅線」、「銅地金」など、価格上昇が顕著な品目のウエイトが減少する一方で、「通信光ファイバケーブル」など、価格が下落している品目のウエイトが増加したことが寄与したためである。

「スクラップ類」でも、「連鎖指数」の指数水準が「固定基準指数」の指数水準を 4.5 ポイント下回った。これは、「鉄くず」、「銅くず」の価格が大きく上昇したため、上位段階における「固定基準指数」の指数水準の上昇幅が、「連鎖指数」の指数水準の上昇幅を上回ったためである。

一方で、「農林水産物」をみると、「連鎖指数」が「固定基準指数」を 9.0 ポイント上回っている。これは、「米」、「牛肉」、「豚肉」、「鶏卵」といった品目において、価格に大幅な上下動がみられ、その上位指数において「連鎖指数」が「固定基準指数」を大きく上回ったためである（BOX 参照）。

（２）ウエイト更新の影響

今回のウエイト更新による「連鎖指数」（2000~2003 年ウエイト）の、「連鎖指数」（2000~2002 年ウエイト）からのリバイス幅は、2005 年 8 月指数（確報）時点で -0.2 ポイントとなった。これは、主として指数水準が低い「電気機器」のウエイトが増加（総平均指数の押下げに寄与）したためである。

類別では、ウエイト更新に伴って、「石油・石炭製品」、「化学製品」などがプラスの方向に、「電気機器」、「非鉄金属」などがマイナスの方向に、それぞれ「連鎖指数」（2000~2002 年ウエイト）から乖離した。

以上

BOX 「連鎖指数」の特徴

「連鎖指数」は、毎年のウエイトを更新するとともに、前年 12 月を 100 とした毎年の指数を作成し、基準年以降、毎年の指数を掛け合わせるによって作成される。このため、基準年以降の経済構造の変化を物価指数に反映することができ、また、品目毎の指数水準の違いが総平均指数に与える影響度合いの変化を補正することができるというメリットがある。

一方で、デメリットもある。その一つは、毎年の指数を掛け合わせるという計算プロセスから明らかなように、過去に指数の大幅な上下動があった場合に、この影響が足もとの指数水準にまで保存される結果、「連鎖指数」が「固定基準指数」から上方に乖離する場合があるというものである（Price bouncing 効果）²。例えば、価格の上下変動が激しい品目を含む「農林水産物」では、「連鎖指数」が「固定基準指数」を上回って推移している。

「連鎖指数」が、現在、参考指数に留まる理由の一つは、この上方バイアスである。この他、計算負担軽減のため、非工業製品のウエイトを 2000 年に固定していること、ウエイトが事後的に更新されるため指数が遡及リバイスされること、が「連鎖指数」の留意点である。

（参考）「固定基準指数」と「連鎖指数」の違い

ウエイト：「固定基準指数」は、2000 年固定。「連鎖指数」は、毎年更新。

品目指数の作成方法：「固定基準指数」は、算術平均で算出。「連鎖指数」は、幾何平均で算出。

上位分類指数の作成方法：「固定基準指数」の上位分類指数は、品目指数をそのまま加重算術平均して作成。「連鎖指数」では、毎年の品目指数を用いて新たな指数を作成し、その指数を加重算術平均して上位分類指数を作成。具体的には、毎年の品目指数を、前年 12 月 = 100 として「基準化」した上で加重算術平均し、前年 12 月指数と接続することにより作成。

² 詳細は、前掲日本銀行調査統計局（2002 年）の図表 13 を参照。

(図表 1)

連鎖指数のウエイト

大類別	千分比ウエイト				変化幅 02年-01年	変化幅 03年-02年	
	類別	2000年	2001年	2002年			2003年
合計 (総平均)		1,000.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0		
工業製品		919.4	919.4	919.4	919.4		
加工食品		117.4	121.6	126.3	122.9	4.7	-3.4
繊維製品		19.8	18.1	16.8	15.7	-1.3	-1.1
製材・木製品		12.7	12.0	11.6	11.4	-0.4	-0.2
パルプ・紙・同製品		30.3	29.1	29.1	28.7	0.0	-0.4
化学製品		78.3	80.5	83.5	84.4	3.0	0.9
プラスチック製品		38.4	38.2	38.9	39.6	0.7	0.7
石油・石炭製品		36.6	39.2	41.8	42.5	2.6	0.7
窯業・土石製品		30.9	30.5	30.0	28.3	-0.5	-1.7
鉄鋼		36.8	35.6	35.7	38.3	0.1	2.6
非鉄金属		20.3	20.4	20.9	20.5	0.5	-0.4
金属製品		39.6	39.7	39.1	37.7	-0.6	-1.4
一般機器		103.3	102.6	100.7	98.9	-1.9	-1.8
電気機器		161.4	150.5	133.3	137.9	-17.2	4.6
輸送用機器		99.2	104.9	115.0	120.1	10.1	5.1
精密機器		11.3	11.5	10.0	9.5	-1.5	-0.5
その他工業製品		83.1	85.0	86.7	83.0	1.7	-3.7
農林水産物		25.5	25.5	25.5	25.5		
鉱産物		6.3	6.3	6.3	6.3		
電力・都市ガス・水道		46.6	46.6	46.6	46.6		
スクラップ類		2.2	2.2	2.2	2.2		

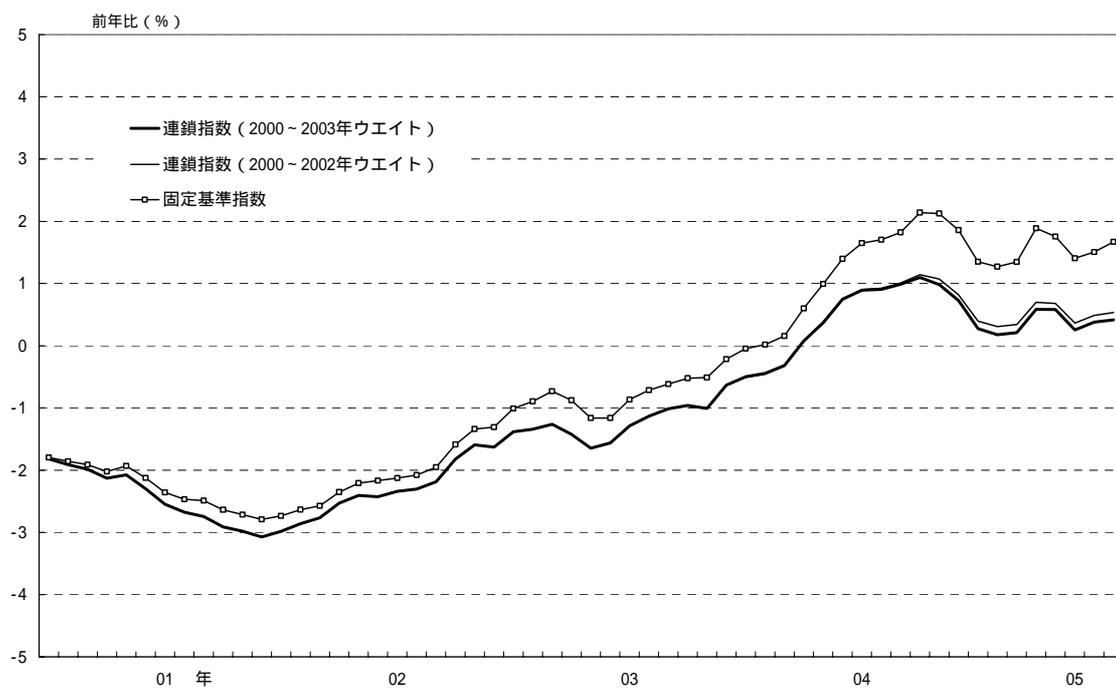
(注)「農林水産物」、「鉱産物」、「電力・都市ガス・水道」、「スクラップ類」のウエイトは2000年で固定している。

(図表 2)

固定基準指数・連鎖指数の推移



同前年比の推移



(図表 3)

連鎖指数と固定基準指数の比較

大 類 別	連鎖指数 (2000～ 2003年ウエ イト)	固定基準 指数	連鎖指数 (2000年ウ イト)	乖離幅			今回のウエイト更新に よる影響	
				ウエイト更 新による影 響	指数水準に よる影響	乖離幅	連鎖指数 (2000～ 2002年ウエ イト)	乖離幅
類 別	A	B	C	D=A - B	E=A - C	F=D - E	G	H=A - G
総 平 均	95.3	98.1	94.8	-2.8	0.5	-3.3	95.5	-0.2
工業平均	94.9	98.1	94.3	-3.2	0.6	-3.8	95.0	-0.1
加工食品	98.5	98.7	98.5	-0.2	0.0	-0.2	98.6	-0.1
繊維製品	97.4	97.7	97.4	-0.3	0.0	-0.3	97.3	0.1
製材・木製品	97.8	97.9	97.9	-0.1	-0.1	0.0	97.9	-0.1
パルプ・紙・同製品	99.1	99.6	99.3	-0.5	-0.2	-0.3	99.1	0.0
化学製品	104.8	107.2	106.0	-2.4	-1.2	-1.2	104.5	0.3
プラスチック製品	100.5	101.6	100.6	-1.1	-0.1	-1.0	100.6	-0.1
石油・石炭製品	159.7	160.9	159.7	-1.2	0.0	-1.2	159.4	0.3
窯業・土石製品	98.2	98.6	98.2	-0.4	0.0	-0.4	98.2	0.0
鉄鋼	129.8	131.4	129.8	-1.6	0.0	-1.6	129.9	-0.1
非鉄金属	122.6	128.6	125.6	-6.0	-3.0	-3.0	123.1	-0.5
金属製品	103.1	104.8	103.4	-1.7	-0.3	-1.4	102.9	0.2
一般機器	94.2	95.1	94.6	-0.9	-0.4	-0.5	94.4	-0.2
電気機器	62.0	71.1	62.6	-9.1	-0.6	-8.5	62.8	-0.8
輸送用機器	91.7	92.1	91.7	-0.4	0.0	-0.4	91.7	0.0
精密機器	93.6	94.5	93.9	-0.9	-0.3	-0.6	93.9	-0.3
その他工業製品	97.0	97.7	97.1	-0.7	-0.1	-0.6	96.9	0.1
農 林 水 産 物	108.4	99.4	108.4	9.0		9.0	108.4	
鉱 産 物	94.9	95.1	94.9	-0.2		-0.2	94.9	
電力・都市ガス・水道	93.8	94.0	93.8	-0.2		-0.2	93.8	
スクラップ類	177.2	181.7	177.2	-4.5		-4.5	177.2	

(注) 指数は、2005年8月指数(確報)を使用。