

平成26年10月3日
物価統計室

消費者物価地域差指数の作成方法について

1. 概要

地域間の消費者物価の差を表す消費者物価地域差指数（以下、「地域差指数」という。）については、従来はC P Iの集計事項の一部として、都道府県庁所在市及び政令指定都市の51市に関する結果（以下、「従来の地域差指数」という。）を毎年公表していた。

平成25年1月からの小売物価統計調査（構造編）（以下、「構造編調査」という。）の調査開始に伴い、構造編調査結果も利用した地域差指数の算出方法や公表系列の見直し等、その充実に向けた検討を行った。

本資料は、この見直しに伴う地域差指数の作成方法の検討結果を整理したものである。

2. 地域差指数の集計事項

従来の51市別に加え、都道府県等の地域区分による地域差指数も作成する。

なお、新規を含む地域差指数の集計事項は、以下に示すとおりである。

表：地域差指数の集計事項

集計事項	地域区分				分類項目				備考
	地方区分別	都市階級別	都道府県別	51市（県庁市及び政令市）	帰属家賃除く総合	家賃除く総合	10大費		
							食料	食料以外（住居は帰属家賃を除く）	
消費者物価地域差指数	○	○	○	-	○	○	○	○	新たに作成・公表
	-	-	-	○	○	○	○	-	従来より作成・公表

※ ○は集計項目であることを示している。

※地域別価格差調査の調査品目（56品目（58銘柄））については、地方区分別、都市階級別、都道府県別に平均価格を公表する。

3. 地域差指数の作成方法

(1) 地域差指数の算式

地域差指数は、フィッシャー類似算式を使用して算出する。

従来の地域差指数の算式¹には、「平均値不整合」（下位地域の結果全てが上位地域の結果を下回るなどの不整合）が発生する問題があったことから、これを改善する算式を検討した。

¹ C P Iにおける地域差指数の算式では、51市平均価格を加重調和平均により算出し、品目別価格指数の中分類等への畳み上げを加重算術平均により行っていた。

その結果、特定の地域の価格による偏りの影響を受けにくいこと²や、試算結果と公表済結果との比較検証の結果等を踏まえ、フィッシャー類似算式で実施する。

(2) 地域差指数で使用する平均価格データの作成方法

① 使用する価格データ

- ・「構造編調査の地域別価格差調査（奇数月に調査）」
- ・「動向編調査の1月～12月分」

② 市町村別平均価格の算出

(a) 月別価格の算出について

上記①から月別、市町村別、品目別の小売平均価格（単純平均）を算出する。

ただし、動向編調査の品目のうち、料金体系が多様で価格も購入条件も異なる一部の品目については、従来の地域差指数と同様にモデル式を使用して平均価格を作成する。

なお、奇数月のみ調査する構造編調査では、奇数月分のデータ及び動向編の地方区分別価格の前月比から構造編の偶数月価格を推定する。

(b) 年平均価格の算出について

上記(a)の12か月分の月別価格のうち価格がある月の平均価格を使用し、年平均価格を算出する。

なお、銘柄改正等があった場合は、物価変動以外の要因による価格差を除去するための品質調整を行った上で用いる。

(c) 構造編調査市で調査しない品目の価格の補完について

構造編調査市で収集する品目は、動向編調査品目の一部に限られるため、以下の基準により、動向編で収集した品目の価格を用いて構造編調査市の価格を補完する。

(ア) 県庁所在市もしくは一定の人口規模（15万人以上又は5万人以上）の市町村のみで調査する品目は、現在のCPIと同様に近隣の動向編調査市町村の価格を代入する。

(イ) 全国・県内で価格が均一な品目は、同一地域内の構造編調査市町村にその価格を代入する。

(ウ) 全ての動向編調査市町村で価格を収集している品目は、同一県内の構造編調査市に都道府県別加重平均価格を代入する。

なお、ウエイトは直近の国勢調査における市町村別二人以上世帯数を基に作成する。

² 「物価構造に関する統計調査の在り方についての研究会（平成13年10月5日実施）」における資料「地域差指数の各種算式の検討結果」による。

③ 地域区分別平均価格の算出

品目ごとに、上記②で求めた市町村別平均価格を下記(3)で示す市町村別ウエイトを使用して加重算術平均及び加重調和平均により算出する。

(3) 市町村別ウエイトの作成

① 一ヶ月間の一世帯当たり品目別支出金額の算出

家計調査データ（二人以上世帯）を使用し算出する。

なお、新たな地域差指数では、市町村別品目別支出金額の精度向上のため、次の対応を行う。

(a) 直近5年分のデータを使用する

(b) 品目別支出金額の推計値は、市町村別支出金額が安定する階層（品目ごとに異なる）でまとめ、各種統計データに基づいた按分比を使用して下位の品目に按分する。

② 家計調査品目の指数品目への組替え及び家計調査市町村の指数市町村への組替え

①で作成した支出金額を現行のC P Iの按分比を使用して組み替える。

③ 市町村別支出額の調整

直近の国勢調査における市町村別二人以上世帯数を用いて作成した調整係数を乗じて市町村別総支出額を算出し、最終的なウエイトとする。

4. 集計結果の公表

上記方法で作成する地域差指数については、平成25年分平均の結果を平成26年12月に公表する予定。

地域差指数の新旧比較表

	新たな地域差指数(案)	現行の地域差指数
調査時期	<ul style="list-style-type: none"> ・小売物価統計調査（動向編）： 毎月 ・小売物価統計調査（構造編）地域別価格差調査： 奇数月 	小売物価統計調査（動向編）： 毎月
調査市町村	255 市町村 (動向編：167 市町村、構造編：88 市)	167 市町村
品目数	587 品目 (588 品目－持ち家の帰属家賃) <ul style="list-style-type: none"> ・動向編調査員調査品目価格数 (A, B, C, S) : 187,392 価格 ・構造編調査員調査品目価格数 (a, b) : 14,224 価格 	587 品目 (588 品目－持家の帰属家賃) 動向編調査員調査品目価格数 (A, B, C, S) : 187,392 価格
集計事項	「書類番号 2-1 の 2. 地域差指数の集計事項」の表のとおり	
ウェイトの作成	<p>家計調査の平均一か月間の一世帯当たりの品目別支出金額（二人以上世帯のみ）から、家計調査品目の指数品目への組替え及び、家計調査市町村の指数市町村（小売物価統計調査市町村）への組替えを行い、市町村別ウェイトを作成する。</p> <p>※新たな地域差指数では、市町村別支出額の安定化を図るため、品目別支出額の推計方法を変更する。</p> <p>なお、この市町村ウェイトには、各市町村の大きさが加味されていないため、都道府県などの指数を算出する際のウェイトとして使用できない。このため、世帯数を基に作成する各市町村の調整係数を使用して最終的な市町村別のウェイトを算出する。</p> <p>※現行と新規では調査市町村数が異なるため、調整係数の作成方法が異なる。</p>	
指数算式	<p>【フィッシャー類似算式】</p> $I_K = \sqrt{I_K^L I_K^P}$ <p>・ラスパイレス類似算式</p> $I_K^L = \frac{\sum_i \frac{p_{iK}^{(a)}}{p_{iZ}^{(a)}} w_i}{\sum_i w_i} \times 100, \quad w_i = \sum_{k \in Z} w_{ik}$ <p>・パーシェ類似算式</p> $I_K^P = \frac{\sum_i w_{iK}}{\sum_i \frac{p_{iZ}^{(h)}}{p_{iK}^{(h)}} w_{iK}} \times 100,$ <p>・<i>i</i>：品目、<i>Z</i>：全調査市町村、<i>k</i>：調査市町村、<i>K</i>：地域区分内調査市町村全体、<i>w_{ik}</i>：市町村別品目別ウェイト</p>	<p>【ラスパイレス類似算式】</p> $I_k = \frac{\sum_i \frac{p_{ik}}{p_{iZ}} w_i}{\sum_i w_i} \times 100, \quad w_i = \sum_{k \in Z} w_{ik}$ <p>・<i>i</i>：品目、<i>k</i>：調査市町村、<i>Z</i>：51 市、<i>w_{ik}</i>：市町村別品目別ウェイト</p>

	新たな地域差指数(案)	現行の地域差指数
全国・地域区分別品目別平均価格算式	<p>【加重算術平均】</p> $p^{(a)}_{iK} = \frac{\sum_{k \in K} w_k p_{ik}}{\sum_{k \in K} w_k}, w_k = \sum_i w_{ik}$ <p>※ w_k 算出時の総和は、全品目により行う。</p> <p>【加重調和平均】</p> $p^{(h)}_{iK} = \frac{\sum_{k \in K} w_{ik}}{\sum_{k \in K} \frac{w_{ik}}{p_{ik}}}$ <p>・ i: 品目、k: 調査市町村、K: 全国又は地域区分内調査市町村全体、p_{ik}: 市町村別品目別平均価格、w_{ik}: 市町村別品目別ウエイト</p>	<p>【加重調和平均】</p> <p>・ 51 市平均価格</p> $p_{iZ} = \frac{\sum_{k \in Z} w_{ik}}{\sum_{k \in Z} \frac{w_{ik}}{p_{ik}}}$ <p>・ i: 品目、k: 調査市町村、Z: 51 市、p_{ik}: 市町村別品目別平均価格、w_{ik}: 市町村別品目別ウエイト</p>
市別平均価格の補完	<p>非調査市町村へ価格を代入 (現行の方法+構造編からの新規基準)</p>	<p>・ 生鮮のぞく季節品目への保合： 前調査期間の平均価格を、次回調査開始の前月まで保合</p> <p>・ 上記以外の臨時保合： 適宜</p> <p>・ 非調査市町村へ平均価格を代入</p>