

指数の作成方法について

1 試算における基本方針

サービス産業動向調査では売上高が把握されているが、売上高は物価変動の影響を受ける。このため、物価変動を除いた数量ベースの変化をみるために毎月の指数を試算した。

今回試算を行う指数は、サービス産業動向調査（以降は本調査という）で毎月調査を行う「売上高」をウエイトとする、ラスパイレズ型数量指数である。試算を行う地域は全国とし、本調査の乗率を用いて表章産業分類単位の指数を作成する。

試算における基準時は平成20年7月とし、比較時は同6月及び8月とする。

なお、本調査の調査開始は7月であるが、1か月目調査票で「前月の月間売上高及び現在の事業所の月末の従業者数（前月末現在）」を調査しているため、この欄の回答を6月結果として取り扱った。

2 算出式

i 品目の価格を P_i 、数量を Q_i とし、売上高(ウエイト)を $P_i Q_i$ とすると、

分類 G の指数 I_Q^G は、

$$I_Q^G = \frac{\sum_{i \in G} P_{i0} Q_{it}}{\sum_{i \in G} P_{i0} Q_{i0}} = \frac{\sum_{i \in G} P_{it} Q_{it} \frac{P_{i0}}{P_{it}}}{\sum_{i \in G} P_{i0} Q_{i0}}$$

である。

すべての分類について総合した指数 I_Q は次のとおり、 I_Q^G を使って表すことができる。

$$I_Q = \frac{\sum_i P_{i0} Q_{it}}{\sum_i P_{i0} Q_{i0}} = \sum_G \left(\frac{\sum_{i \in G} P_{i0} Q_{i0}}{\sum_G \sum_{i \in G} P_{i0} Q_{i0}} \right) I_Q^G$$

そのため、実際の試算時には、最初に最下位分類の指数を算出し、下位分類指数から上位分類指数を作成する方法をとった。

3 試算で使したデータ

(1) $P_i Q_i$ (売上高：ウエイト)として用いたデータ

売上高については、サービス産業動向調査で得られたデータを利用した。

具体的には、平成 20 年 7 月から調査を開始した事業従事者数 10 人以上の事業所のうち、7 月調査票及び 8 月調査票が提出され、6 月から 8 月まで売上高及び事業従事者数について回答のあった事業所のデータを試算の対象とした。試算対象事業所数は 11,257 であり、調査対象事業所数の約 40%であった。

なお、7 月については 10 月末までに回収したデータ、8 月については 11 月 6 日までに回収したデータを使用した。

(2) P_i (価格)として用いたデータ

本調査の表章分類と最も類似性が高いと考えられる分類の指数を P_i とし、個人向けサービスについては CPI、企業向けサービスについては CSPI を適用した。

- ・ CPI (消費者物価指数) 品目別及び財・サービス分類指数： 35 分類
- ・ CSPI (企業向けサービス価格指数) 基本分類指数： 35 分類

ただし、公的サービスが多いと考えられる産業分類 (保健衛生、学術・開発研究機関、その他のサービス業 (集会場、と畜場等)) については、 P_i を 100 に固定した。

個人向けサービスと企業向けサービスの配分方法については、分類ごとにサービス業基本調査の調査結果である「収入を得た相手先別収入額」を元に配分比率を計算した。ただし、当該分類に相当する価格指数が CPI、CSPI のいずれか一方だけの場合には、当該分類はそれぞれ個人向け、企業向け的一方のみに該当するものとみなした。

なお、サービス業基本調査で調査していない産業分類のうち、鉄道業及び航空運輸業については、CSPI の対旅客・対貨物のウエイトを個人向けサービス・企業向けサービスの配分比率とした。それ以外の産業分類については、売上高が多いと考えられるサービスの相手先に該当するとみなした。

4 試算結果

試算した指数と平成 20 年 7 月を 100 として計算した売上高は、表 1 のとおりである。

表 1 指数及び売上高の推移

	平成 20 年 6 月	平成 20 年 7 月	平成 20 年 8 月
指数	98.2	100.0	96.9
売上高	98.1	100.0	97.3

また、産業大分類について試算した指数とその前月比及び売上高の前月比は、表 2 のとおりである。

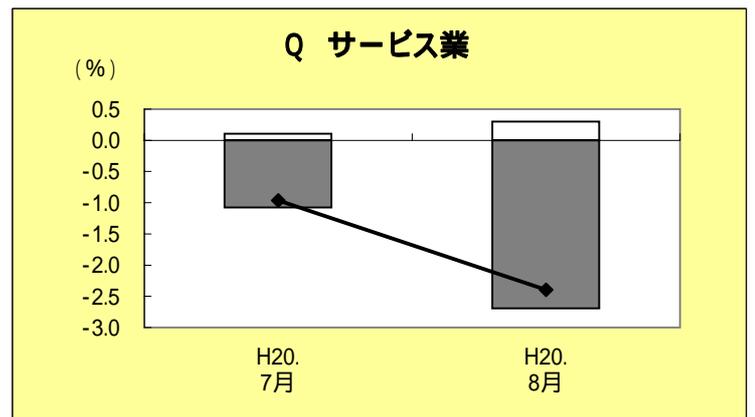
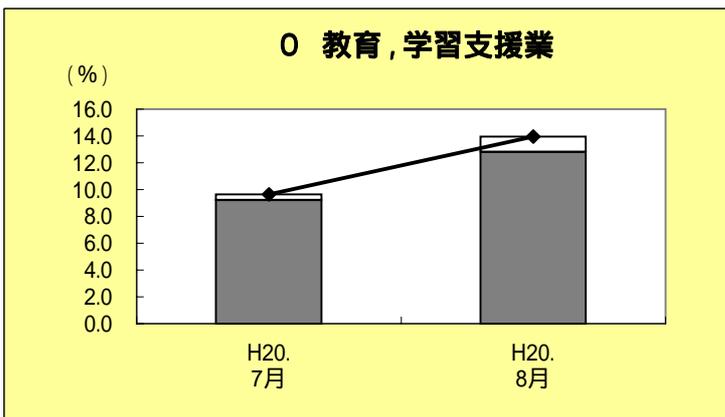
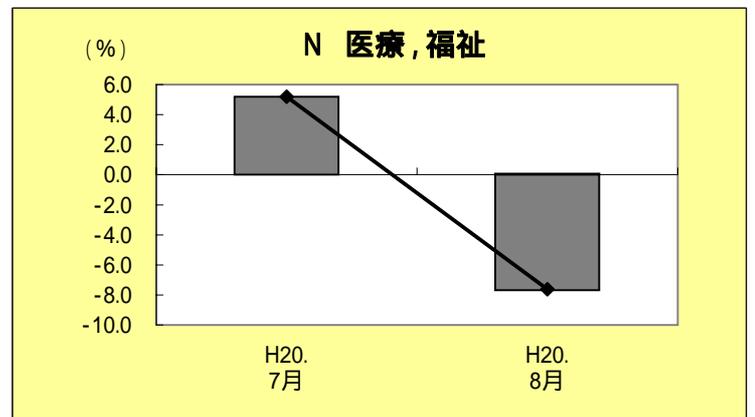
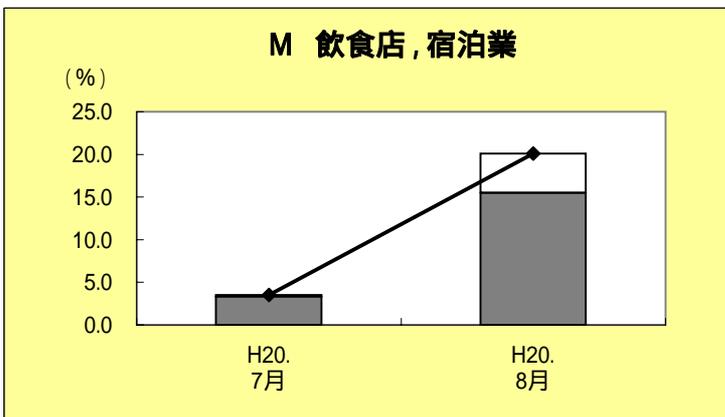
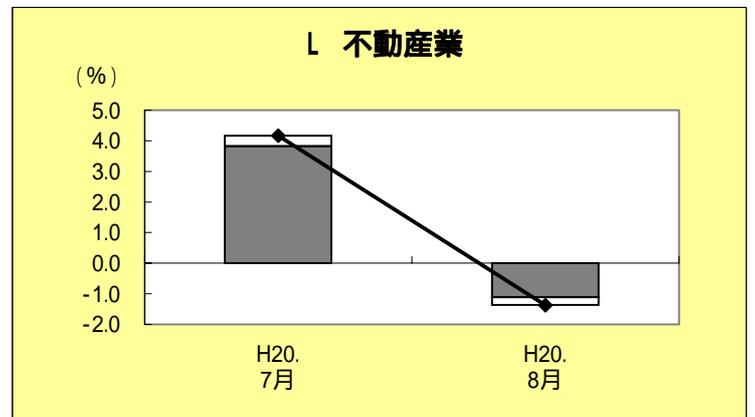
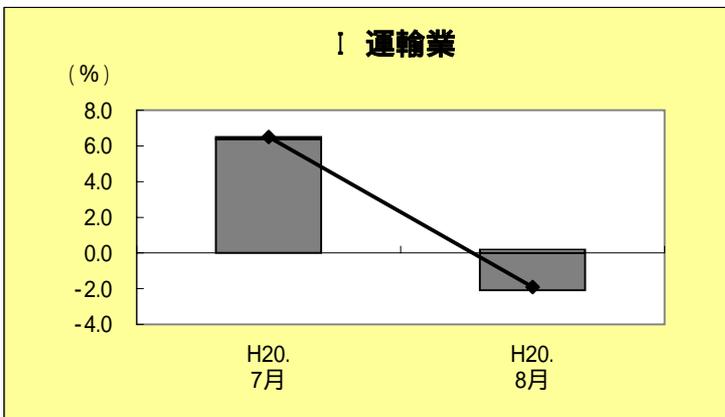
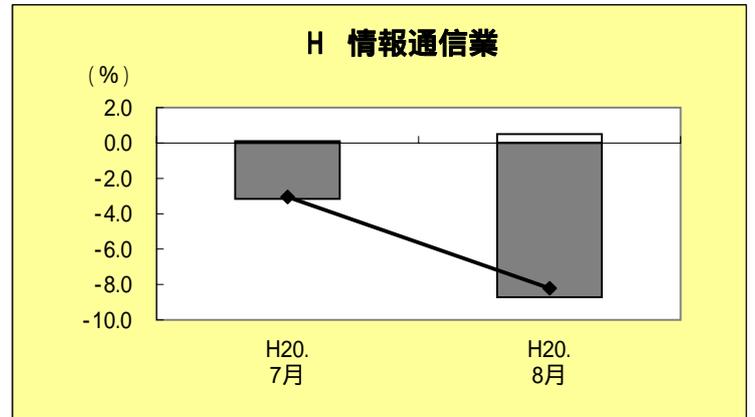
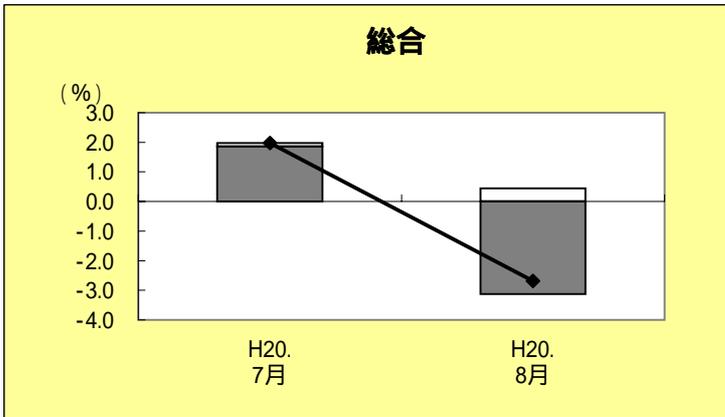
表 2 産業大分類別指数及び前月比

表章分類	表章分類名	指数			指数前月比 (%)		売上高前月比 (%)	
		H20. 6 月	H20. 7 月	H20. 8 月	H20. 7 月	H20. 8 月	H20. 7 月	H20. 8 月
	対象産業全体	98.2	100.0	96.9	1.9	-3.1	2.0	-2.7
H	情報通信業	103.3	100.0	91.3	-3.2	-8.7	-3.1	-8.2
I	運輸業	94.0	100.0	97.9	6.4	-2.1	6.5	-1.9
L	不動産業	96.3	100.0	98.9	3.8	-1.1	4.2	-1.4
M	飲食店, 宿泊業	96.8	100.0	115.5	3.3	15.5	3.5	20.1
N	医療, 福祉	95.1	100.0	92.3	5.2	-7.7	5.2	-7.6
O	教育, 学習支援業	91.6	100.0	112.8	9.2	12.8	9.6	14.0
Q	サービス業 (他に分類されないもの)	101.1	100.0	97.3	-1.1	-2.7	-1.0	-2.4

さらに、表 2 の売上高の前月比を、数量の変化分と物価の変化分とに区分した。その結果は図のとおりである。

図 売上高前月比の要因分解

- ◆—◆ 売上高前月比
- 数量（指数）の変化分
- 物価の変化分（（売上高前月比） - （数量前月比））



5 検討課題

今回の試算は事業従事者数 10 人以上の事業所データのみを対象としていることから、今後、平成 20 年 10 月に開始した事業従事者数 10 人未満の調査対象事業所のデータも含め、すべての調査対象のデータを用いて指数の試算を行う必要がある。

また、今回は 10 月末前後までに回収された 7 月及び 8 月の調査データを用いて試算したが、他調査（特定サービス産業動態調査、建設関連業等の動態調査及び通信産業動態調査）から提供を受ける分を含めたデータや確報時のデータ、さらには欠測値の補定を行ったデータを用いるなどの検討を重ね、次回以降、9 月以降の調査データと合わせ、より長期間で試算した指数の推移を検討資料として提示してまいりたい。