

「景気ウォッチャー調査」における個別D Iの平年前月差の公表について

平成 28 年 10 月 27 日
内閣府政策統括官（経済財政分析担当）

1 はじめに

「景気ウォッチャー調査」では、季節的な要因を除外して景況感の回答を得るよう
に依頼しているが、事後的なD Iの動きには季節変動要因が含まれていることが知ら
れている。このため、D Iの季節調整値を用いることにより、前月差の評価をしてい
る。

景気ウォッチャーの季節調整済D Iは、家計動向関連、企業動向関連、雇用関連の
三分野から合成して作成しているが、さらに細かな区分（例えば、小売のうち百貨店）
については、季節調整値を算出していない¹。そこで、利用者が細目区分を利用する際、
簡便に季節性を把握することに資するよう、個別D Iの平年前月差の一覧（別紙）を公
表する。

2 平年前月差とは

（1）平年前月差の算出方法について

平年前月差とは、現在の 2050 人体制の下での調査系列の確定年期間（2002 年 1 月か
ら 2015 年 12 月）から求めた毎月の前月差平均である。その際、下記の方法により異
常値（外れ値）を除外していることから平年と呼んでいる。

（2）外れ値の特定化方法

時系列データには、一時的な要因によって生じる特殊な動きが含まれており、平均
や分布を得るためには、それらを異常値として外して求めることが多い。通常、当該
時系列データの分布に対し、一定の閾値を設定することで、それを越えたものを除外
する。しかし、この単純な方法では、個別の指標が全体の変動と整合的な動きをして
いるにもかかわらず、当該時系列データの変動特性から外れ値と判断されて除外され
てしまうという欠点がある。そこで、こうした欠点を補う方法として、D Iの変動を
全体変動と個別変動に分離し、後者について時系列上の分布を求めて外れ値を求め
る方法が提示されており、今回はそれを援用している²。

【外れ値検出の考え方】

分野・業種別D Iの前月比から総合D Iの前月比を控除した系列を作成し、閾値を
当該系列の平均値から標準偏差の3倍（ $\pm 3\sigma$ ）以上とした。

【外れ値検出の算定式】

具体的な算式は以下の通り。

$$\text{個別D I固有の変動} = \left[\frac{(\text{総合D I}_t - (\text{総合D I}_{t-1}))}{(\text{総合D I}_t + \text{総合D I}_{t-1})} \right. \\ \left. \div 2 - \left[\frac{(\text{当該項目D I}_t - (\text{当該項目D I}_{t-1}))}{(\text{当該項目D I}_t + (\text{当該項目D I}_{t-1}))} \div 2 \right] \right]$$

こうして得られた個別D I固有の変動系列について、外れ値の検出を行う。

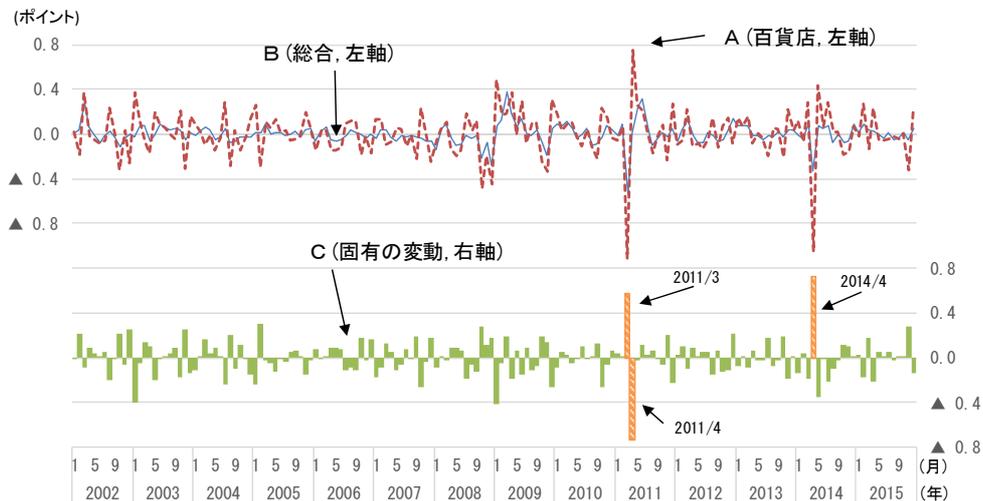
¹ 現在の季節調整値については、内閣府経済財政分析担当「景気ウォッチャー調査の季節調整値の改訂について（平
成 27 年 12 月調査）」（http://www5.cao.go.jp/keizai3/watcher/watcher_kisetu20160112.pdf）を参照。

² 考え方は、景気動向指数の外れ値の除外方法を参照（<http://www.esri.cao.go.jp/jp/stat/di/di3.html#link002>）。

【具体例】

百貨店(現状)を例にとり、上記の式によって抽出される外れ値の月を示す(図表1)。百貨店の変動はAのようになっているが、これを全体の変動分であるBから除くと固有の変動はCとなる。このCについて、閾値(平均から $\pm 3\sigma$)を用いて外れ値の検出をすると、越えているのは2011年3月、2011年4月、2014年4月の3回となる。

【図表1】百貨店(現状)DIの前期比評価



(3) 外れ値となった月

上記の外れ値処理は、ウォッチャー数が100名以上の項目(*)を対象とし、100名未満の項目は、その上位項目(例えば、「住宅関連」については「家計動向関連」、「乗用車・自動車販売店」については「小売関連」、以下同じ)の外れ値となる月を除外した。除外された月は以下の通りである(図表2)。

【図表2】分野別の除外月

[現状]	外れ値1	外れ値2	外れ値3	外れ値4	外れ値5
家計動向関連*	2008/12	2011/3	2014/4		
小売関連*	2014/4	2014/5			
商店街・一般小売店*	2008/12				
百貨店*	2011/3	2011/4	2014/4		
スーパー*	2011/3	2014/4			
コンビニエンスストア	2014/4	2014/5			
乗用車・自動車備品販売店	2014/4	2014/5			
その他小売店	2014/4	2014/5			
飲食関連*	2011/3	2014/4			
サービス関連*	2009/1	2014/4			
旅行・交通関連*	2011/3	2011/5	2011/6		
住宅関連	2008/12	2011/3	2014/4		
企業動向関連*	2002/2	2008/7	2008/12	2011/3	2014/4
製造業経営者・従業員*	2008/12	2011/3	2014/4		
非製造業経営者・従業員*	2002/2	2008/12	2009/3		
雇用関連*	2008/12	2014/4			

[先行き]

	外れ値 1	外れ値 2	外れ値 3
家計動向関連*	2008/12	2014/4	
小売関連*	2014/2	2014/3	2014/4
商店街・一般小売店*	2008/10	2009/1	2011/4
百貨店*	2014/3	2014/4	
スーパー*	2011/4	2014/4	
コンビニエンスストア	2014/2	2014/3	2014/4
乗用車・自動車備品販売店	2014/2	2014/3	2014/4
その他小売店	2014/2	2014/3	2014/4
飲食関連*	2007/12		
サービス関連*	2009/3	2014/2	2014/4
旅行・交通関連*	2011/3	2011/4	
住宅関連	2008/12	2014/4	
企業動向関連*	2008/12	2014/4	
製造業経営者・従業員*	2009/1	2009/2	2014/4
非製造業経営者・従業員*	2008/12	2009/3	
雇用関連*	2008/10	2011/4	2014/4

(4) 分野別の外れ値となる月について

除外が適切に行われたかどうか、分野・業種別D I の月次値の分布における対象月を確認し、その要因について検討する。まず、外れ値となった月から推察すると、1) リーマンショック後、2) 東日本大震災後、3) 消費税率引上げ後、の三つのイベントが除外対象となりやすいが、その程度は、分野と業種によって異なっている。

① 家計動向関連

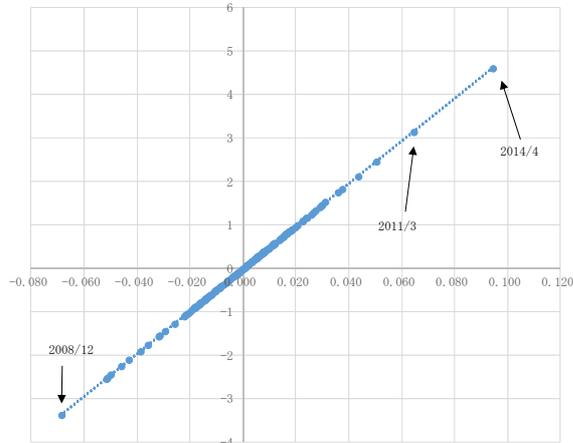
家計動向関連の細目に見られる主な特徴は以下の通りである。

- 小売関連の中でも、リーマンショック後の2008年12月前後に生じていた雇用不安等に対し、商店街・一般小売店D I、サービス関連D Iは総合D Iより大きく反応したものの、百貨店・スーパーD Iは反応していない。
- 百貨店・スーパーD Iは東日本大震災や消費税率引上げに対し、総合D Iよりも大きく反応し、サービス関連D Iは消費税率引上げのみに総合D Iよりも大きく反応したが、商店街・一般小売店D Iは反応していない。
- 飲食関連D Iは東日本大震災と消費税率引上げへの反応が総合D Iより大きく、小売関連D Iの中にある百貨店・スーパーD Iと同じ傾向にある。また、先行きでは、飲食関連D Iが2007年12月に外れ値となっているが、当時は、食品偽装問題や、原材料高騰に加え、翌年からのアルコール飲料値上げに関するコメントが見られており、これに反応したのではないかと推察される。
- サービス関連D Iの一部を構成する旅行・交通関連D Iは、東日本大震災の発生時だけでなく、原子力災害等に起因する風評被害への懸念もあり、その後の5-6月にも大きく反応したが、消費税率引上げやリーマンショック時には総合D Iと同じ程度の変化に止まっている。

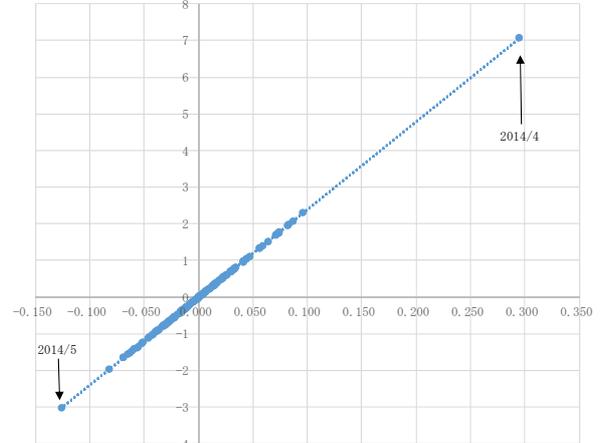
【図表3】家計動向関連の分野・業種別（現状）のD Iに関する分布

（図表の見方）総合D Iと各分野のD Iとの対称変化率の差を小さい順に並べたものを横軸、それらを正規化した際の平均からのかい離を縦軸に並べている。平均値から標準偏差の3倍（ $\pm 3\sigma$ ）、すなわち縦軸が ± 3 以上のものが外れ値となる（図表4も同じ）。

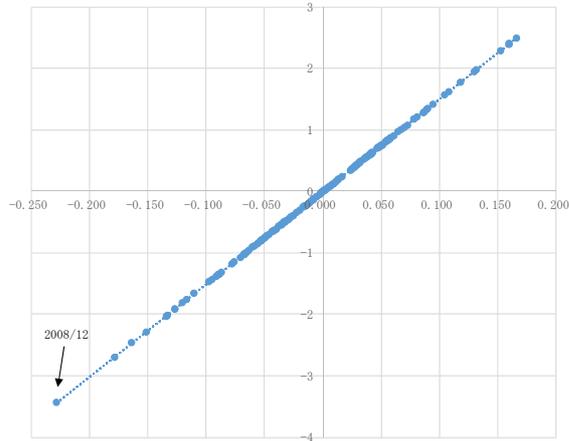
(1) 家計動向関連（現状）



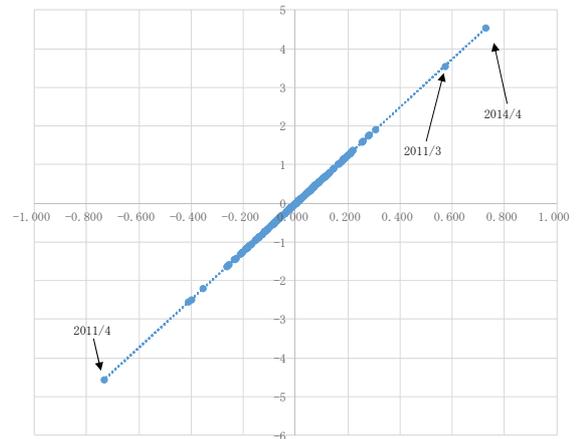
(2) 小売関連（現状）



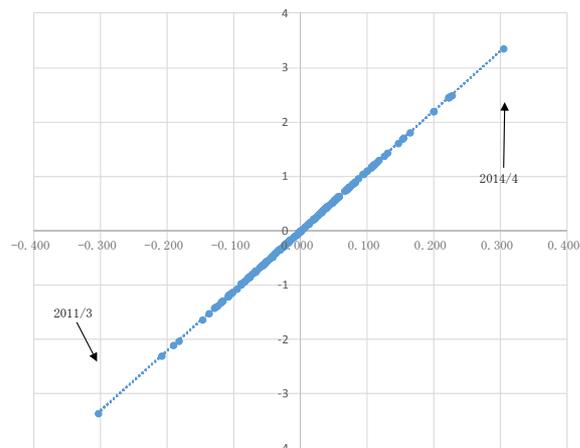
(3) 商店街・一般小売店（現状）



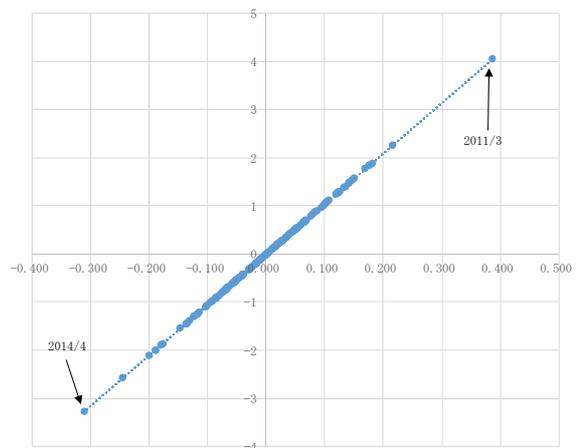
(4) 百貨店（現状）



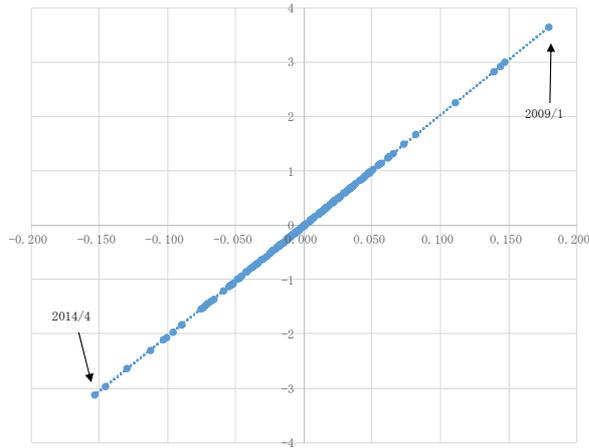
(5) スーパー（現状）



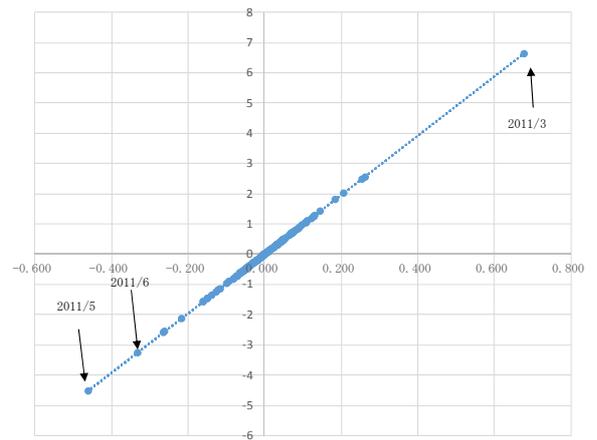
(6) 飲食関連（現状）



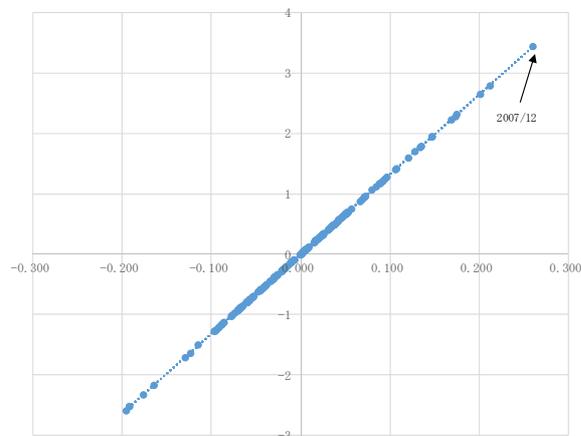
(7) サービス関連 (現状)



(8) 旅行・交通 (現状)



(9) 飲食 (先行き)



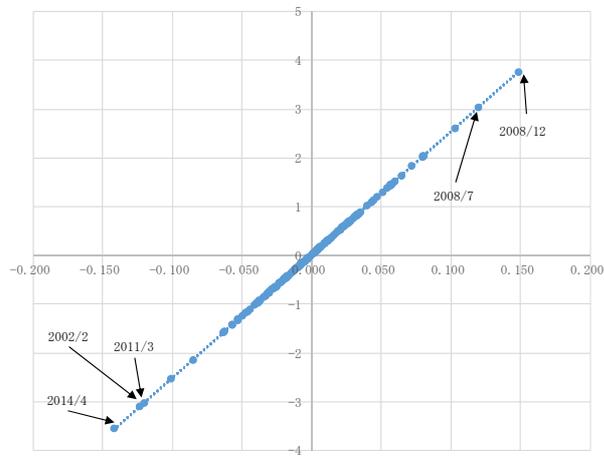
② 企業動向関連及び雇用関連

次に、企業動向関連の細目D I及び雇用関連D Iに見られる主な特徴は以下の通りである。

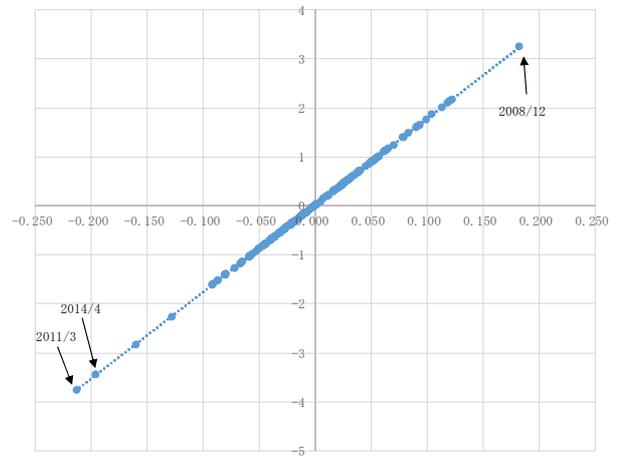
- 企業動向関連では、製造業D Iと非製造業D Iの反応に違いがある。リーマンショック後の2008年12月に大きく反応している点は同じであるが、非製造業D Iは2009年3月にも総合D I以上に大きく動いている。また、非製造業D Iは、ITバブルの崩壊と金融システム不安の高まった2002年2月にも総合D Iよりも大きく変化しており、固有変動があったことが確認できる。なお、東日本大震災や消費税率引上げに対し、製造業D Iは総合D Iよりも大きく反応したものの、非製造業D Iは全体並の動きであった。
- 雇用D Iは雇用不安が大きく高まった2008年12月が外れ値となっている。2014年4月の消費税率引上げ後も総合D Iよりも大きく動いている。

【図表 4】 企業動向関連及び雇用の分野・業種別（現状）のD Iに関する分布

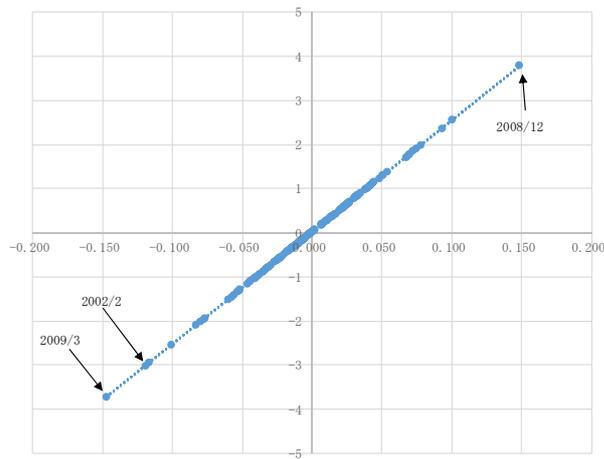
(1) 企業動向関連（現状）



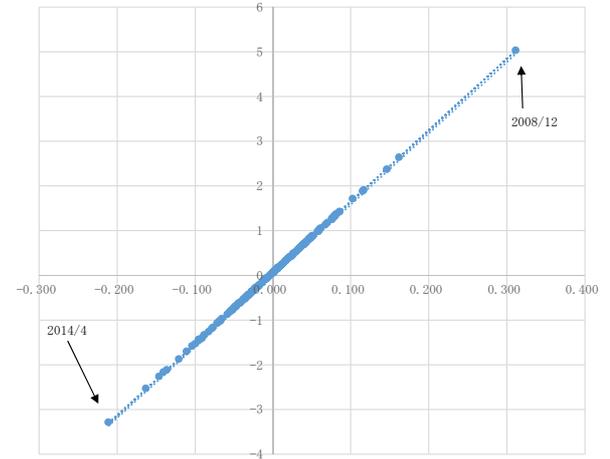
(2) 製造業（現状）



(3) 非製造業（現状）



(4) 雇用関連（現状）



【別紙】月次平年前月差（2002～2015年）

■分野・業種別平年前月差
（現状）

*人数は2016年7月調査時点（以下、同じ）

分野	業種	人数	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
家計動向関連		1,391	▲0.8	1.8	5.3	0.3	▲0.2	0.3	0.7	▲1.4	▲0.9	▲1.3	▲1.1	2.1
小売関連		806	▲0.1	2.2	2.6	0.6	▲0.1	0.4	0.5	▲1.6	▲0.6	▲1.5	▲1.5	1.5
	商店街・一般小売店	167	▲3.1	1.9	5.5	0.7	▲1.4	▲2.0	0.6	▲2.4	0.9	0.3	▲2.2	2.5
	百貨店	122	3.2	1.0	4.2	▲0.3	0.7	0.1	1.3	▲0.2	▲0.8	▲2.6	▲2.0	1.2
	スーパー	124	▲0.9	3.0	2.7	1.8	0.0	0.9	0.0	▲0.8	▲0.9	▲1.7	▲2.3	2.0
	コンビニエンスストア	95	▲3.3	2.8	4.0	1.3	1.0	1.4	1.3	▲2.0	▲4.3	▲3.5	▲0.3	3.3
	乗用車・自動車備品販売店	95	8.3	3.3	▲2.0	▲6.7	2.1	1.8	0.2	▲1.0	0.6	▲4.5	▲1.0	1.0
飲食関連		106	▲4.6	0.8	8.6	0.3	▲1.6	▲0.9	1.2	▲1.9	▲2.7	0.1	1.1	3.3
サービス関連		390	▲2.2	1.2	4.4	▲0.2	▲1.0	0.4	1.4	▲1.2	▲1.4	▲1.0	▲0.7	1.9
	旅行・交通関連	166	▲3.2	0.7	7.5	▲0.3	▲3.1	0.0	3.2	▲2.3	▲1.8	▲0.7	▲1.2	1.5
	住宅関連	89	2.7	2.3	4.0	0.1	▲0.5	0.0	▲0.8	▲0.7	0.7	▲2.3	▲1.9	▲0.3
企業動向関連		454	▲0.7	2.8	3.7	0.9	▲1.1	0.9	1.7	▲2.0	▲0.2	▲1.4	▲0.7	0.6
	製造業経営者・従業員	200	▲0.7	3.1	3.5	1.0	▲1.4	0.7	1.6	▲2.2	0.0	▲1.7	0.0	▲0.2
	非製造業経営者・従業員	244	▲0.6	2.8	1.5	▲0.1	▲1.0	1.1	1.1	▲2.0	▲0.3	▲1.4	▲1.3	1.3
雇用関連		205	2.2	2.0	1.3	0.5	▲0.6	1.0	0.7	0.5	▲0.1	▲2.1	▲1.8	▲0.2

（先行き）

分野	業種	人数	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
家計動向関連		1,391	2.8	1.5	▲1.1	1.9	0.5	▲0.9	▲1.3	▲0.8	0.8	▲1.4	▲2.3	0.5
小売関連		806	2.1	2.2	▲0.2	1.9	0.4	▲1.3	▲1.6	▲0.5	0.7	▲1.4	▲1.9	0.6
	商店街・一般小売店	167	3.3	2.6	▲1.4	1.0	▲0.1	▲1.0	▲1.5	0.4	1.1	▲1.0	▲3.6	▲0.5
	百貨店	122	0.7	1.3	1.3	0.3	▲0.7	▲0.9	▲0.3	▲0.1	0.0	▲2.0	▲1.5	0.8
	スーパー	124	1.1	1.1	0.2	1.0	0.3	▲0.8	▲1.1	▲1.2	0.2	▲1.4	▲1.4	0.5
	コンビニエンスストア	95	3.7	3.0	0.7	2.7	1.0	▲1.6	▲3.5	▲4.8	0.5	▲0.4	▲2.0	1.6
	乗用車・自動車備品販売店	95	0.4	▲2.5	▲2.2	4.4	1.7	▲2.9	▲1.5	0.6	0.5	▲1.1	0.0	3.2
飲食関連		106	4.8	4.0	▲2.6	2.9	▲0.6	0.2	▲1.0	0.0	2.0	▲0.9	▲3.7	▲3.6
サービス関連		390	4.0	2.5	▲2.1	1.7	1.2	▲0.5	▲1.0	▲1.6	1.2	▲1.4	▲3.1	▲0.8
	旅行・交通関連	166	3.9	2.7	1.1	0.8	1.1	0.3	▲0.9	▲2.4	1.1	▲2.8	▲3.4	▲0.2
	住宅関連	89	2.2	1.1	▲0.9	2.1	0.3	▲0.8	▲0.4	▲0.8	▲1.2	▲1.6	▲0.7	2.3
企業動向関連		454	2.4	0.7	▲1.1	2.9	0.2	0.3	▲0.2	▲1.3	▲1.0	▲1.7	▲1.5	1.7
	製造業経営者・従業員	200	2.4	0.4	▲1.2	2.6	0.0	0.4	0.6	▲2.1	▲1.0	▲2.1	▲1.3	1.2
	非製造業経営者・従業員	244	1.9	0.5	▲2.1	3.8	0.3	0.1	▲0.9	▲0.7	▲1.0	▲1.3	▲1.6	1.9
雇用関連		205	2.3	1.1	0.1	1.5	1.2	0.0	0.0	▲0.9	▲0.7	▲1.3	▲1.4	0.3