

# マンスリー・トピックス

NO.005

平成24年3月21日

## <業種別需給と価格の動向—デフレ下における企業行動の分析—>

参事官（経済財政分析—総括担当）付 参事官補佐 堤 雅彦 ※

### 1. はじめに

長引くデフレを解消し、安定的なプラスのインフレ率を実現することは、政府・日銀にとって最重要課題の一つである。デフレの原因は主に需給ギャップの拡大といわれるが、需給ギャップの変動は景気循環そのものであり、需給ギャップが拡大したからといって必ずしもデフレに陥る必然性はない。経済主体が基調的と考えるインフレ率＝期待インフレ率がある程度高ければよいのだが、期待インフレ率が低い中で需要不足が生じると容易にデフレになるということであろう。

さて、こうしたデフレ解消に対しては、金融緩和拡大、円安誘導といった何かしら量的な変数を動かすべきとの意見があれば、量的な変数は結果として動くのであり、変わるべきは家計や企業といった経済主体の抱く期待成長率や期待インフレ率であり、こうした期待に働きかける政策を推奨する意見もある<sup>1</sup>。

期待を重視する場合、標準的には資産価格の動向や中央銀行のコミットメント等が具体的な期待形成要因として例示されるが、中にはデフレ（とその期待）は生産年齢人口の減少による消費需要の減少や成長期待の低下を通じた設備投資需要の減退から生じているとの声もある<sup>2</sup>。こうした場合、マクロ的な需給ギャップが解消されない原因は、個別の財・サービス価格を低下させる需給のミスマッチだとも指摘される。例えば、需要が不足しているのではなく、無用の供給能力が長期に渡り存続すると同時に有用のイノベーションが足りない、また、開廃業のモメンタムが欠けているからだという具合である。言い換えれば、ある程度の期間に渡り需給バランスが崩れている原因は、景気循環的な需要変動よりも、構造的に供給能力の再配分、調整力が不足している、とみている。そこで本稿では、

<sup>1</sup> デフレを巡る議論については吉川編（2009）等を参照。

<sup>2</sup> 例えば、藻谷（2010）、小玉他（2011）、藤原（2009）。当然、生産年齢人口の減少は需要のみならず生産力も同時に低下させるだろうから、人口が減少するだけでデフレに陥る必然性はなく、統計的な分析からも人口変動と物価変動の直接的な関係は検出されていない。内閣府（2011）では人口動態と物価変動を分析しているが、両者に直接の関係はなく、仲介的な要因があるために併存が生じているとしており、それは期待形成であると結論付けている。

※本レポートの内容や意見は執筆者個人のものであり、必ずしも内閣府の見解を示すものではない。

こうした供給側の要因で価格低下が生じているのか否かを探る一助として、企業の主観的な価格判断への需給等の影響をチェックする。

## 2. 企業からみた需給と価格の関係

ここでは日本銀行の「全国企業短期経済観測調査（短観）」を利用する。短観では、企業に主観的な需給動向、販売価格動向、設備の過不足感を調査しており、これらの判断DIから業種別の動静をみていく。

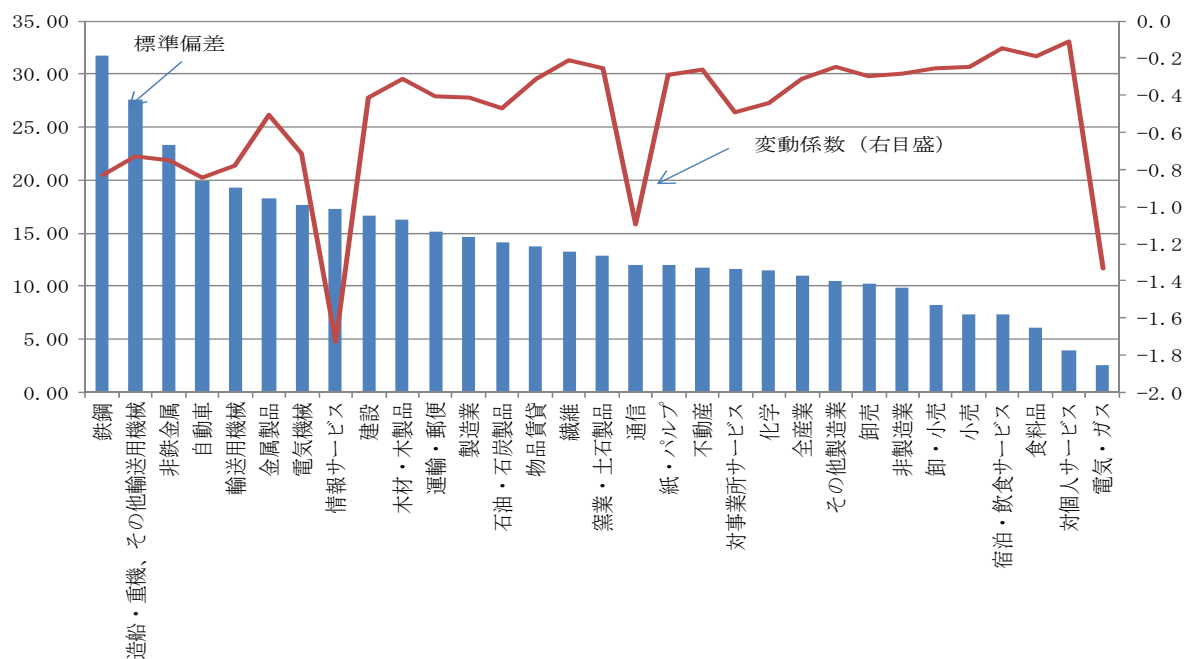
### (1) DIの業種別特性

需給DIは主観的な需給ギャップであり、生産・販売設備DIは主観的な設備稼働率のようなものに相当すると考えられる。また、販売価格DIは主観的な供給価格であり、コストと共に需給動向を反映している。何れのDIもその水準やばらつきが各業種の置かれた状況や回答企業の属性によって変化する。

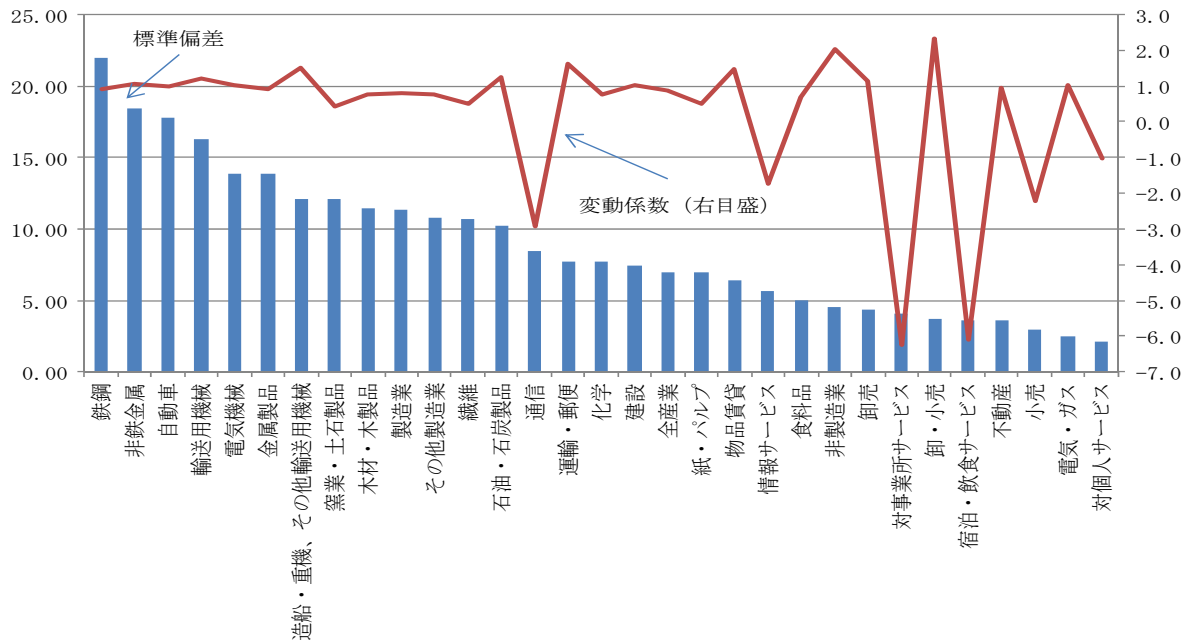
図表1(1)～(3)では、これら三つのDIについて業種別の標準偏差と変動係数（標準偏差を平均で除したもの）を比較したものである。

図表1 DIの平均と標準偏差

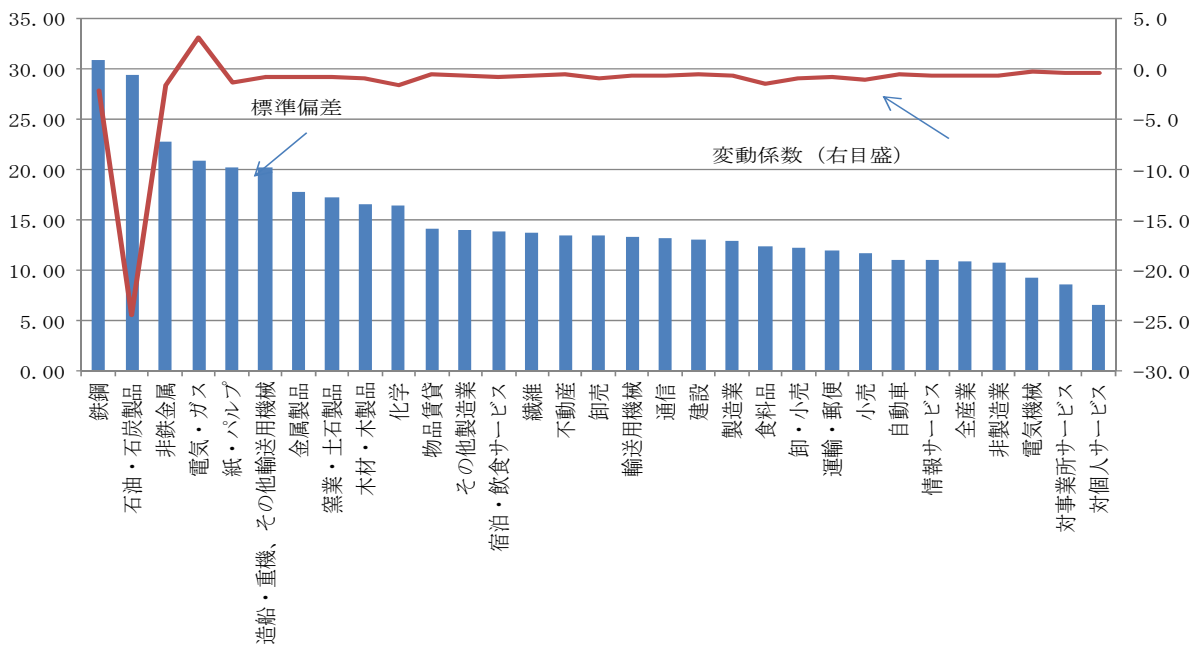
#### (1) 国内需給DI



## (2) 生産・販売設備 DI



## (3) 販売価格 DI



(備考)

1. 日本銀行「全国企業短期経済観測調査」より作成。
2. データ期間は1991年第1四半期～2011年第4四半期を基本とし、系列の短いところは個別に設定している。自動車や造船・重機、その他輸送用機械は1992年第4四半期、情報サービス、対事業所サービス、対個人サービス、宿泊・飲食サービスは2004年第1四半期からである。

需給判断 DI の製造業と非製造業を比べると、標準偏差で表現した変動幅は製造業の方が 1.4 倍程度大きい。この点は、景気変動に対して製造業の方がより大きく振れるという事実と整合的である。業種レベルで見ると、鉄鋼や自動車といった業種の偏差が大きい。他方、小さな標準偏差を示す業種としては、規制のない事業であれば、対個人サービス、食料品、飲食・宿泊サービスとなっている。変動係数でも、鉄鋼から次第に小さくなる傾向がうかがえる。

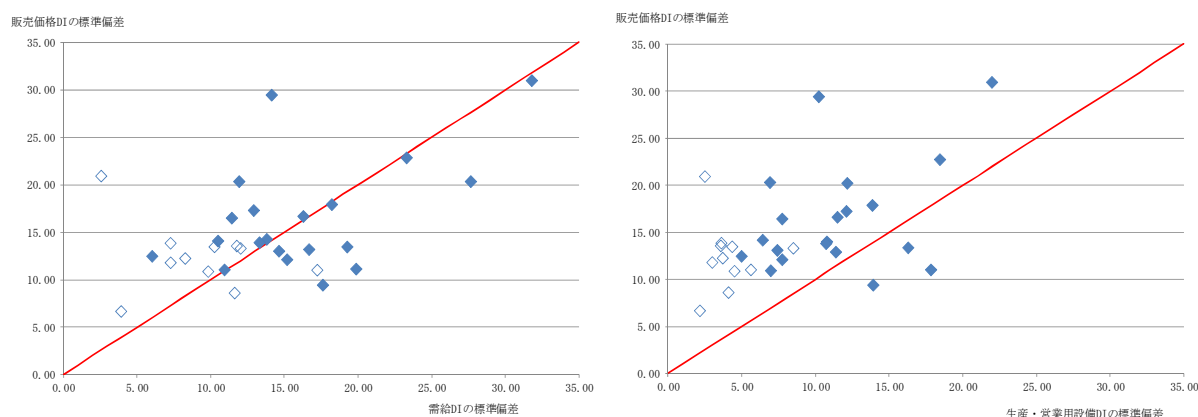
同様に生産・販売設備 DI 変動を製造業と非製造業で比べると、製造業が非製造業の 2.5 倍である。業種レベルの変動が大きいのは、需給 DI と同様に鉄鋼や自動車であり、対個人サービスや小売の変動は小さい。一部で大きく動くものの、変動係数は概ね 1 前後で並んでいるようであり、平均で補正すると業種毎のばらつきは安定的である。

販売価格 DI についても、需給 DI や生産・販売用設備 DI と同様に、製造業の変動が大きいが、その差は 2 割程度である。業種レベルの標準偏差順位は概ね同じだが、自動車は順位を下げる。また、変動係数は、鉄鋼から対個人サービスに向けて、若干の減少傾向がみられる。

## (2) 販売価格 DI の変動

需給 DI や設備 DI に対して価格 DI の動きは大きいのかどうか。価格は動きやすいか否かを確認する。図表 1 (1) ~ (3) の標準偏差を用いて、販売価格 DI の標準偏差を縦軸に、需給 DI と生産・営業用設備 DI の標準偏差を横軸にプロットしたものが図表 2 である。二つの図にある直線は 45 度線であり、白抜きの点は非製造業である。分布からは、需給 DI と価格 DI の標準偏差は概ね 45 度線を中心に散らばっており、変動幅はあまり違わなさそうだが、設備 DI の標準偏差に比べて価格 DI の標準偏差は大きい。

図表 2 販売価格 DI を基準にした標準偏差の比較



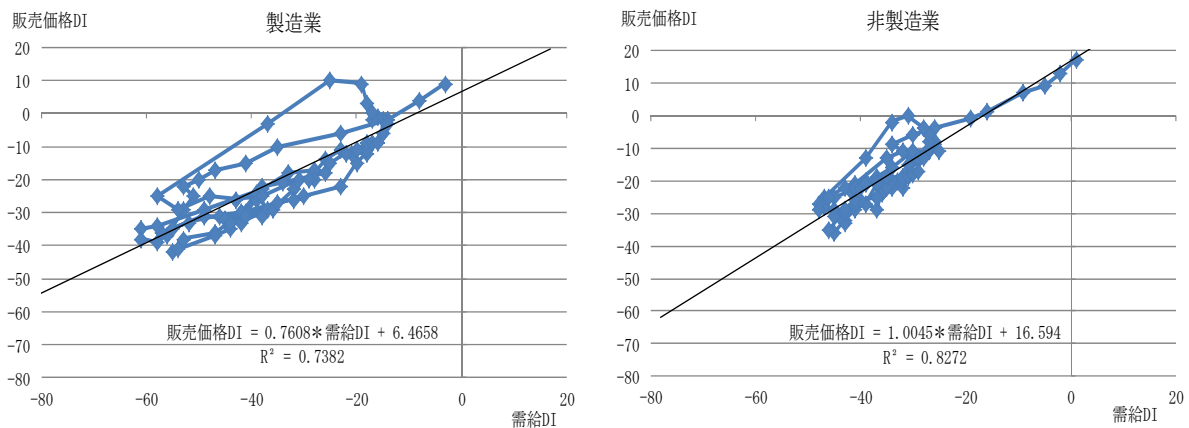
(備考) 図表 1 ~ 3 の標準偏差に同じ。

### (3) 需給や設備過不足と価格の相対関係

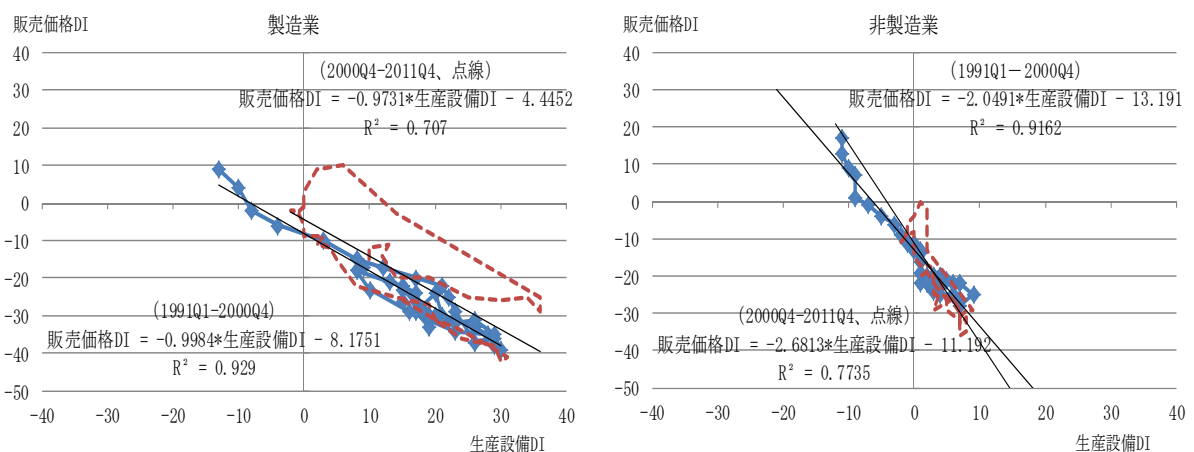
景気変動の振幅は製造業に大きく現れ、その結果、各種 DI の変動幅も製造業の方が大きいこと、設備 DI と価格 DI の関係では、設備 DI の振幅が相対的に小さいことが分かった。ここで、業種に下りて、需給や設備過不足に対する価格の感応度が高い業種はどこかを確認する。需給や設備の DI と価格 DI の関係をプロットしたものが図表 3 (1) 及び (2) である。傾向線の傾きで比べると、需給 DI 及び生産設備 DI の何れにおいても、製造業の傾向線が非製造業の傾向線よりもフラットであり、価格の感応度が相対的に低いようにみえる。ただし、図表 1 からは、業種間の平均と標準偏差には相関があることを示唆しており、弾力性に変換（平均で係数を除する）する。

図表 3 製造業及び非製造業の違い（1991 年第 1 四半期～）

#### (1) 販売価格と需給



#### (2) 販売価格と生産設備<sup>3</sup>



(備考) 日本銀行「全国企業短期経済観測調査」より作成。

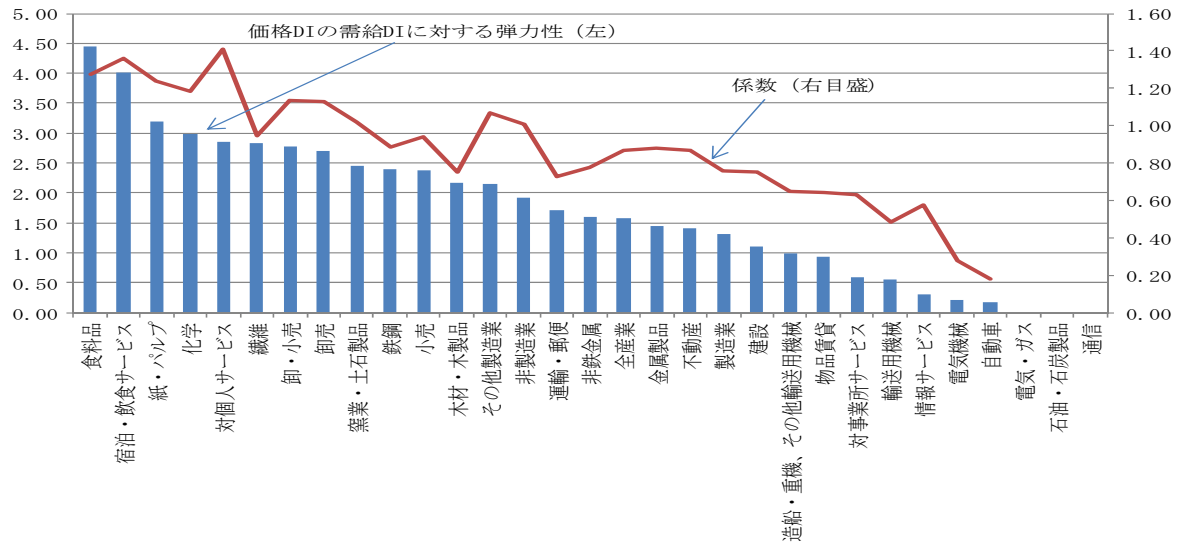
<sup>3</sup> 時期を二つに区分したのは、2007 年から 2008 年頃の資源価格高（輸入物価高）により販売価格が上振れしているため、傾きに変化があるかどうかをみるためである。

### 3 産業別の比較

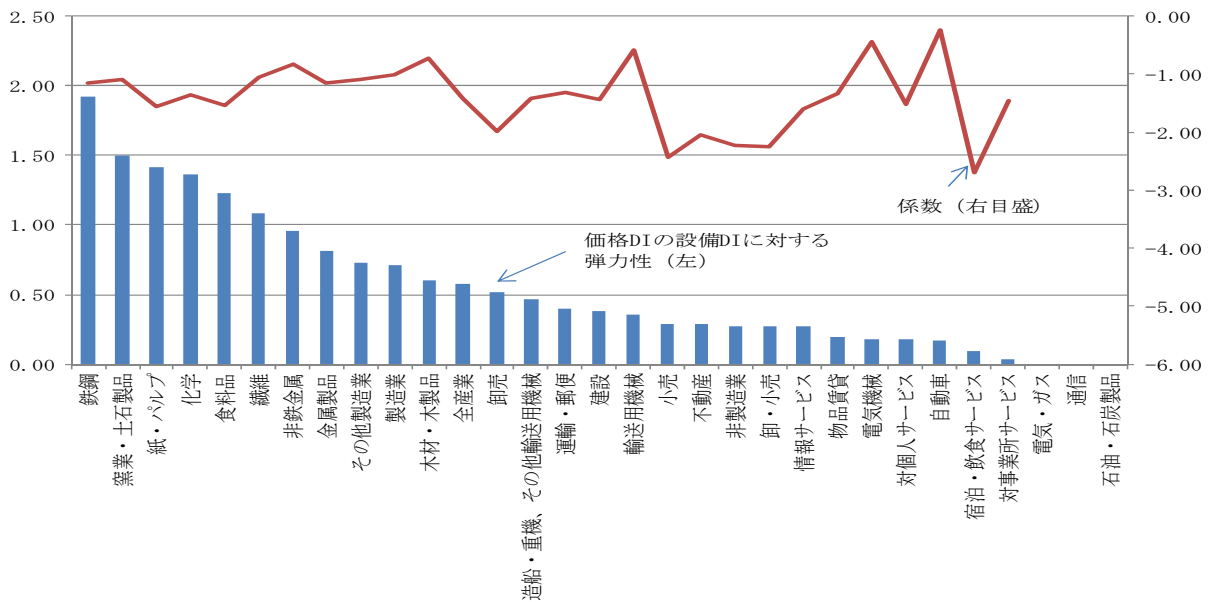
線形回帰した業種毎の係数と平均の比で求めた弾性値を描いたものが図表4（1）及び（2）である。

図表4 業種別の係数と弾力性

#### （1）販売価格 DI と需給 DI の関係



#### （2）販売価格 DI と設備 DI の関係



（備考）

1. 日本銀行「全国企業短期経済観測調査」より作成。
2. 推計期間は1991年第1四半期～2011年第4四半期を基本とし、系列の短いところは個別に設定している。自動車や造船・重機、その他輸送用機械は1992年第4四半期、情報サービス、対事業所サービス、対個人サービス、宿泊・飲食サービスは2004年第1四半期からである。また、推計されたパラメーターのt値が2を下回る電力、通信、石油・石炭製品は除いている。

需給 DI と販売価格 DI の係数は、需給 DI が 1 単位変化した際の販売価格 DI の変化を示している。例えば、電気機械や自動車では係数が小さいことから相当程度の需給が変動しないと価格 DI は動かないという意味になる。他方、サービスや卸小売の価格 DI は需給 DI と同じ程度に変化するという意味である。同じ非製造業でも、対個人、宿泊・飲食サービスの価格 DI は需給 DI に対して 1 を超える係数になっている。これはその半分程度の係数になっている対事業所や情報サービスとの違いとして際立っている。

ただし、変化幅が同じでも平均が異なると相対的な大きさは分からないため、弾力性で比較すると、価格 DI の需給 DI に対する弾性値は概ね係数の順序と変わらない。自動車や輸送機械ではゼロに近い値となり、製造業全体では 1 を少し上回る程度である。対個人や宿泊飲食サービスで高くなり、非製造業全体では 2 を少し下回る程度である。対事業所サービス等の価格は弾力的ではなく、消費者向けサービスの場合と異なる。通常、非製造業の価格変動は大きくないと考えられているが、主観的な価格判断においては、非製造業は製造業よりも需給に対して敏感という結果となった。背景には、製造業のような在庫による数量調整がないことから、需給と価格が連動しやすい面があるかもしれない。

次に、価格 DI と設備 DI の関係が図表 4（2）である。回帰式の係数は自動車や電気機械で小さく、宿泊・飲食サービスや小売で大きい。製造業の係数は非製造業の半分程度であり、製造業の感応度は需給 DI と場合と同様に低い。しかし、これを弾力性でみると、製造業と非製造業の違いは不明確になる。大きな弾性値を示すのは、鉄鋼、窯業土石製品、紙・パルプ、食料品、化学、といった製造業の業種である。素材型が多い傾向にある。同じ製造業でも自動車等の加工型は弾性値が小さい。非製造業の中では、卸売の 0.5 程度が最大であり、他の業種は総じて小さい。設備過不足感が少々変動したとしても、非製造業の価格は動かない<sup>4</sup>。これは需給 DI に対する価格変動とは異なる結果である。

#### 4. まとめ

以上の考察から、1) 価格と需給の間では、製造業よりも非製造業の感応度が高い。製造業の中では、自動車等が低い。非製造業の中では、対事業所よりも対個人サービスの方が高い。2) 価格と設備の間では、自動車等の一部を除けば製造業の感応度は総じて高い。他方、非製造業は総じて感応度が低い、等が明らかになった。次のステップとしては、主観的な非製造業の価格判断が需給に対して弾力的である一方で設備に対して非弾力的というところが、需給の緩みで価格を下げることになりつつも、遊休設備を維持することになるのかどうか、という点、具体的な需給動向が物価に与える影響、を探っていく。

(了)

---

<sup>4</sup> 計算上は、販売価格 DI の平均が設備 DI の平均に比して大きい値を取っているためである。販売価格 DI の平均が大きな値、それもマイナスを取るの、回答の中に継続的に価格を下げるという社が多いということである。

(補論) 長期的な財・サービス価格の動き

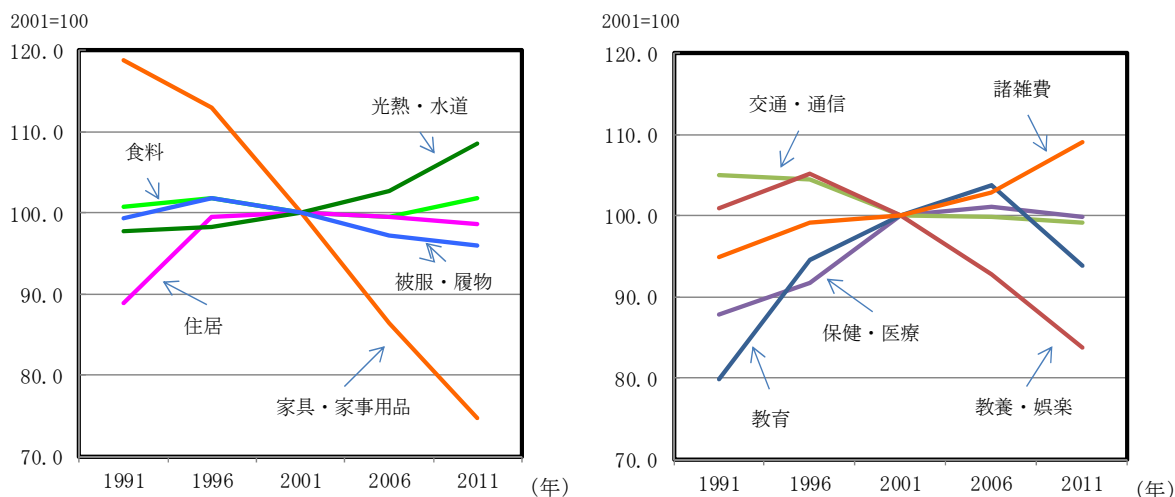
本編では主観的な供給側の統計から需給と価格の関係をみたが、補論として、消費者物価 (CPI) の採用品目の価格動向を記しておく。まず、財・サービス価格の動きが長期的に偏っているものを探し、背景を探っていく。

(1) 主要 10 品目の動き

補論図表 1 は、CPI を構成する主要 10 品目について、5 年毎の指数を取り出したものである。指数は 2010 年基準を過去に遡って接続している。過去 10~20 年の大まかな推移をみると、上昇基調がみられるのは「光熱・水道」と「諸雑費」である。他方、「家具・家事用品」や「教養・娯楽」は大幅に下落している。「食料」は横ばいであり、それ以外は横ばいから緩やかな下落傾向にある。

ただし、こうした品目別の動きには、一過性の特殊要因が影響していることに注意が必要である。例えば、2011 年の「教育」は高校授業料の無料化という制度変更により大きく下落し、同系列を構成する「学習参考書」や「補習教育」という他の品目はあまり変化していない。また、「諸雑費」は上昇傾向にあると指摘したが、これには「たばこ」が含まれており、税率変更による押し上げも寄与している。

補論図表 1 CPI (全国) の動き (主要 10 品目)



(備考)

1. 総務省「消費者物価指数」より作成。
2. 各指数は 2001 年の値を 100 として求めた。また、1991 年の指数については、その後の指数との整合性を取るために消費税率の差を補正している。



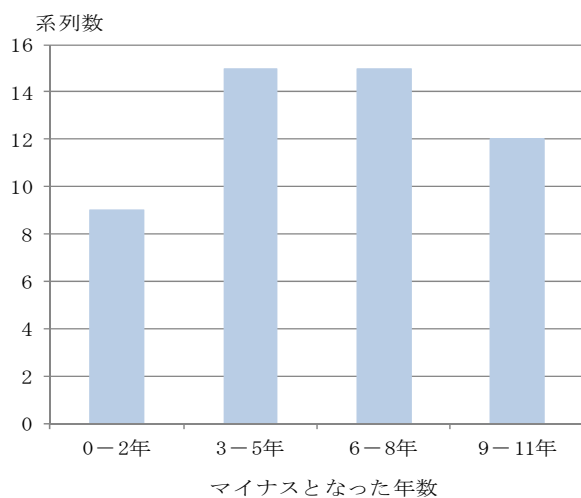
(2) 51品目における特徴

主要10品目でもある程度の特徴はみられるが、より具体的な財・サービス価格の動向を把握するために内訳である51品目を取り出す。まず、2001年から2011年の11年間における51品目のCPI総合に対する年間寄与度に注目し、寄与度がプラスかマイナスかという符号の頻度を分布に示したものが補論図表2(1)である。これによると、51品目のうち、12品目はほとんど毎年(9~11年)マイナスに寄与していた。逆に、8~11年のプラス寄与となったのは9品目である。

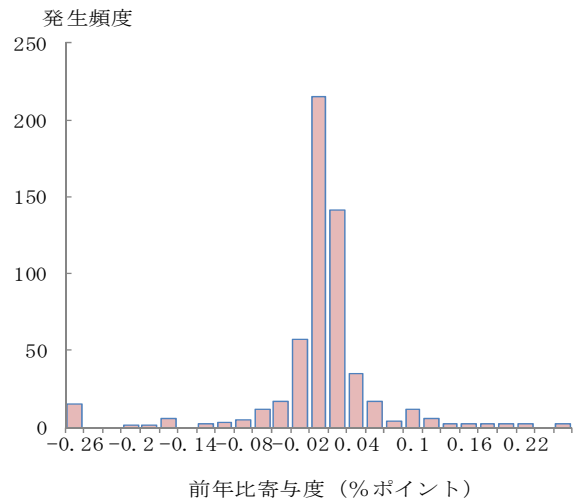
また、補論図表2(2)では、同じくCPI総合に対する各品目の年間寄与度の大きさに着目した頻度分布(最頻値は▲0.01~0.00%ポイントの階級)である。分布特性としては、複数年に渡る持続的な価格下落を示す品目が多いことに加え、一部の品目は外れ値として大きめのマイナス寄与を示しているが、全体としては、小幅のマイナス寄与が多数観察されることが分かる。

補論図表2 CPI(全国)の中分類品目の分布特性(51品目)

(1) マイナス寄与の年数と系列数



(2) 寄与度の分布



(備考)

- 総務省「消費者物価指数」より作成。
- (1)及び(2)で取り出した51品目は以下の通り。生鮮食品、穀類、魚介類、肉類、乳卵類、野菜・海藻、果物、油脂・調味料、菓子類、調理食品、飲料、酒類、外食、持家の帰属家賃を除く住居、持家の帰属家賃を除く家賃、設備修繕・維持、電気代、ガス代、他の光熱、上下水道料、家庭用耐久財、室内装備品、寝具類、家事雑貨、家事用消耗品、家事サービス、和服、洋服、シャツ・セーター類、下着類、履物類、他の被服類、被服関連サービス、医薬品・健康保持用摂取品、保健医療用品・器具、保健医療サービス、交通、自動車等関係費、通信、授業料等、教科書・学習参考教材、補習教育、教養娯楽用耐久財、教養娯楽用品、書籍・他の印刷物、教養娯楽サービス、理美容サービス、理美容用品、身の回り用品、たばこ、他の諸雑費、である。

(3) 価格変動が示す財・サービスの商品特性

こうした長期の動きから、持続的に下落へ寄与する品目及び持続的に上昇へ寄与する品目について抽出したリストが補論図表3である。なお、ゼロはプラスとみなしている。マイナスとなりやすい品目の特徴としては、「持家の帰属家賃を除く家賃」や「通信」を除く10品目が価格による需給調整が比較的容易だろうと考えられる財、また、そうした財の中でも、在庫管理が比較的容易な財、であるといえる。

他方、プラス寄与が9年を超える品目は7品目である。これらはマイナスの品目とは大きく性質が異なる。まず、「他の光熱（灯油）」や「自動車関係費」は、原油価格など外生的な要因で価格が決まる程度が色濃い。次に、「たばこ」は税制、「他の諸雑費」は「振込手数料」以外は「公共料金」、という規制の下にあり、やはり外生的に価格が決まる。さらに、「書籍・他の印刷物」も再販制度による価格支持があることから、価格は需給を反映しにくい。最後に残る「家事サービス」や「補習教育」等は、価格による需給調整が比較的難しいとされるサービスである<sup>5</sup>。

まとめると、個別物価をみても下げ基調にある一方、外生的な要因で動く場合、もしくは価格規制のある場合は、顕著な低下傾向がみられない。

補論図表3 CPIのうち、下落か上昇のトレンドがみられる品目

マイナス	プラス
1) 飲料（11年連続）	1) 他の光熱（6年連続を含む9年）
2) 酒類（7年連続を含む10年）	2) 家事サービス（10年連続）
3) 持家の帰属家賃を除く家賃（5年連続を含む9年）	3) 自動車等関係費（6年連続を含む9年）
4) 家庭用耐久財（11年連続）	4) 補習教育（7年連続を含む9年）
5) 室内装備品（11年連続）	5) 書籍・他の印刷物（11年連続）
6) 寝具類（11年連続）	6) たばこ（ゼロを4年含むが、11年連続）
7) 医薬品・健康保持用摂取品（11年連続）	7) 他の諸雑費（8年連続を含む10年）
8) 保健医療用品・器具（11年連続）	
9) 通信（7年連続を含む10年）	
10) 教養娯楽用耐久財（11年連続）	
11) 教養娯楽用品（5年連続を含む9年）	
12) 理美容用品（7年連続を含む10年）	

（備考）総務省「消費者物価指数」より筆者作成。

<sup>5</sup> 一般的に、製造業の製品であれば、費用の程度によるとはいえ、輸送が比較的容易なこともあり、需給のミスマッチは解消されやすい。また、財の機能や効能の事前比較が可能なものが多く、価格による需給調整も生じやすいと思われる。他方、非製造業の提供するサービスについては、供給・生産と需要・消費が同時発生するため、需給が過不足なく調和するには、時間及び空間的の両面において制約される。外食や観劇を例にすれば、供給側は移動しないので需要側である消費者が移動しなければならない。また、サービスの機能や効能の事前比較が難しいものが多く、価格による需給調整は財よりも限られている。

(参考文献)

- 熊野英生 (2010) 「なぜ、日本だけがデフレなのか～人口要因によってトレンドが下押しされている～」 Economic Trends 第一生命経済研究所経済調査部
- 熊野英生 (2011) 「人口減少衰退節V S 技術革新繁栄説～人口制約は経済学の非常識?～」 Economic Trends 第一生命経済研究所経済調査部
- 小玉祐一他 (2011) 「明治安田生命 経済ウォッチ」 2011 年度 vol.16
- 内閣府 (2011) 「年次経済財政報告」
- 藤原裕之 (2009) 「デフレの背景を読み解く - 構造的デフレをどう捉えるべきか」 金融経済レポート no.16 リーサチ総研
- 藻谷浩介 (2010) 「デフレの正体 - 経済は「人口の波」で動く」、角川出版
- 吉川洋編 (2009) 第2巻『デフレ経済と金融政策』 シリーズ「バブル/デフレ期の日本経済と経済政策」慶応大学出版会株式会社

～・