

企業収益と設備投資

——企業はなぜ設備投資に慎重なのか？——

調査統計局 加藤直也、川本卓司

Bank of Japan Review

2016年4月

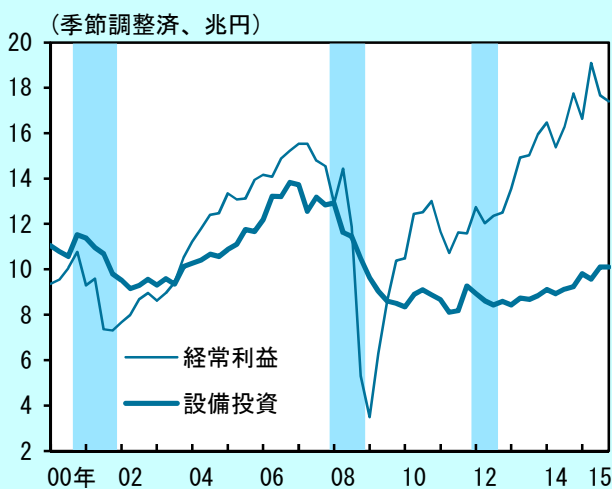
本稿では、企業が、過去最高水準にある収益との対比でみて、慎重な設備投資行動を続けている背景について考察する。具体的には、まず、今回の景気回復局面における企業収益の拡大には、売上数量（数量要因）の増加よりも、交易条件（価格要因）の改善が大きく寄与している事実を確認する。そのうえで、簡単な時系列分析の手法を用いて、①数量要因による利益率の上昇は、比較的早いタイミングで、設備投資に対し統計的に有意なプラスの効果を及ぼす一方、②価格要因による利益率の上昇は、当面設備投資に有意な影響を与えず、かつ有意であってもその効果が現れるまでに相応の長いラグを伴うことを示す。これは、数量面の改善は、設備稼働率の改善を通じて、実質期待成長率の上昇（生産能力の拡大意欲）につながりやすいのに対し、価格面の改善は（少なくとも当初は）一時的な収益押し上げ要因と認識されやすいため、と解釈できる。

はじめに

今回の景気回復局面における企業収益（全産業全規模）の動きをみると（図表1）、足もとでは、2000年代中頃の直近ピークを凌駕して、過去最高水準で推移している。これに対し、設備投資（同）は、緩やかな増加基調にあるとはいえ、好調な企業収益との対比でみて、鈍めの動きを続けており、足もとでも2000年代中頃の直近ピークの7割程

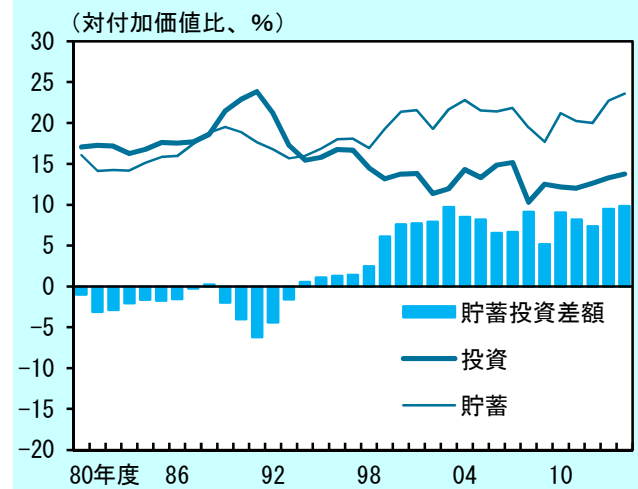
度の水準にとどまっている。こうした動きを反映して、企業部門の貯蓄投資バランスは、90年代後半以降「貯蓄超過」に転じたあと、近年はさらにその超過幅を拡大させている（図表2）<sup>1</sup>。これに伴い、所謂「実質無借金」——手元資金の量が有利子負債の額を上回る——状態にある上場企業の割合は、足もとでは40%台半ばまで上昇してきている（図表3）。

【図表1】企業収益と設備投資



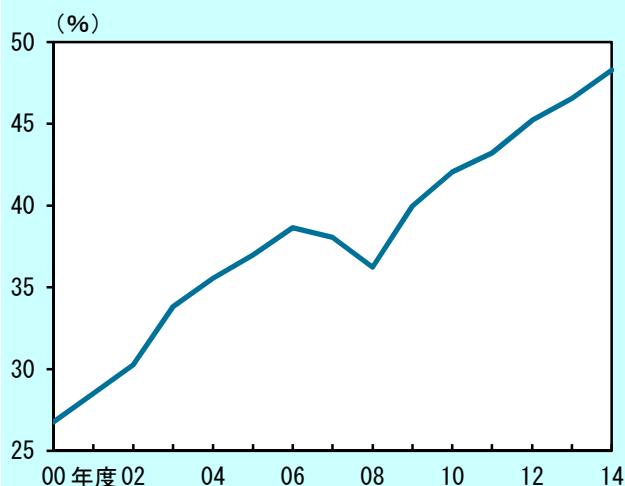
(注)1. 法人季報・全産業全規模（除く金融、保険業）ベース。設備投資はソフトウェア投資を除く。以降の図表も同様。  
2. シャド一部分は景気後退局面。  
(出所)財務省

【図表2】企業部門の貯蓄投資バランス



(注)法人年報・全産業全規模（除く金融、保険業）ベース。  
投資＝設備投資額、貯蓄＝経常利益－税－配当＋減価償却費、付加価値＝営業利益＋減価償却費＋人件費として計算。  
(出所)財務省

【図表3】実質無借金企業の割合



(注) 現金・現金同等物残高が短期・長期負債残高よりも多い企業を実質無借金企業と定義。東証1部・2部上場かつ3月期決算企業のうち、連続してデータ取得が可能な1,203社(除く金融機関)の連結決算を集計。  
(出所) 日経 Financial Quest

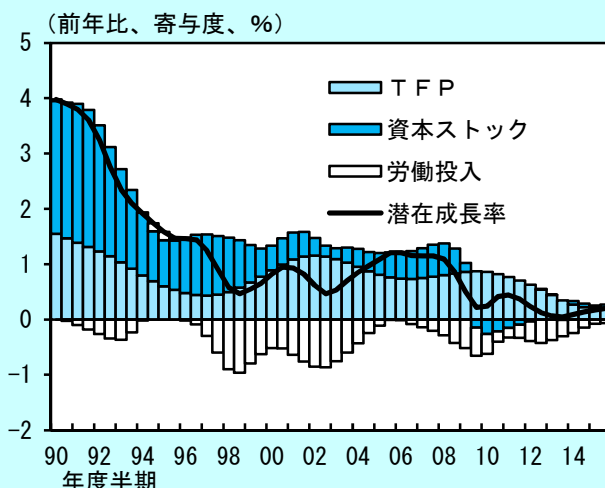
こうした企業部門における慎重な投資行動は、前向きな所得形成が進んでいる割に、景気回復のモメンタムが強まりにくい一因となっている。同時に、設備投資の伸び悩みは、資本ストックの蓄積ペースの鈍化につながるため、これは、生産年齢人口の減少や全要素生産性(TFP)上昇率の低迷と並んで、わが国の潜在成長率がなかなか高まってこない背景のひとつともなっている(図表4)。

本稿では、企業が抑制的な設備投資スタンスを維持している背景について考察するため、近年の収益拡大をもたらしている要因に着目した分析を行う。具体的には、まず、今回の景気回復局面における企業収益の拡大には、売上数量(数量要因)の増加よりも、交易条件(価格要因)の改善が大きく寄与している事実を確認する。次に、同じ利益率の改善であっても、それが数量要因に起因する場合と価格要因に起因する場合は、設備投資の反応は前者の方が明確であることを、簡単な時系列分析の手法を用いて示す。最後に、分析結果をまとめるとともに、先行きの設備投資に対する若干のインプリケーションを付言する。

### 今次回復局面における企業収益の特徴点

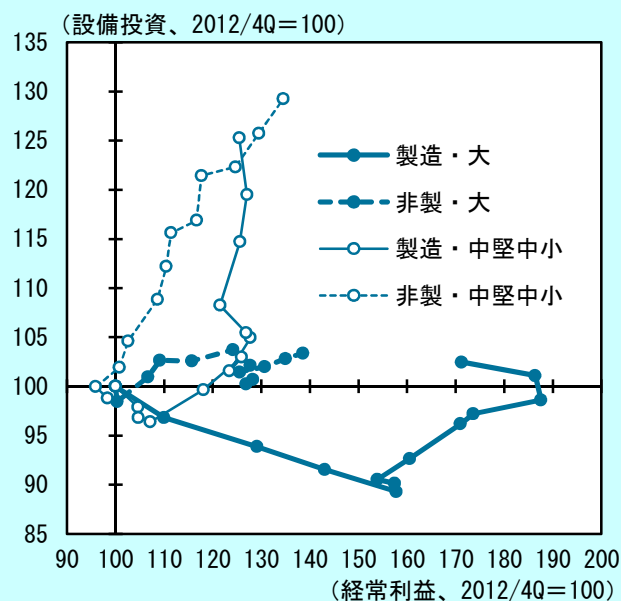
まず、近年の企業収益の拡大が、どのような要因によってもたらされているかについて、製造業大企業に焦点を当てて確認する。ここで製造業大

【図表4】潜在成長率



(注) 日本銀行調査統計局の試算値。15年度下半期は、2015/4Qの値。  
(出所) 内閣府、日本銀行、総務省、厚生労働省、経済産業省、経済産業研究所

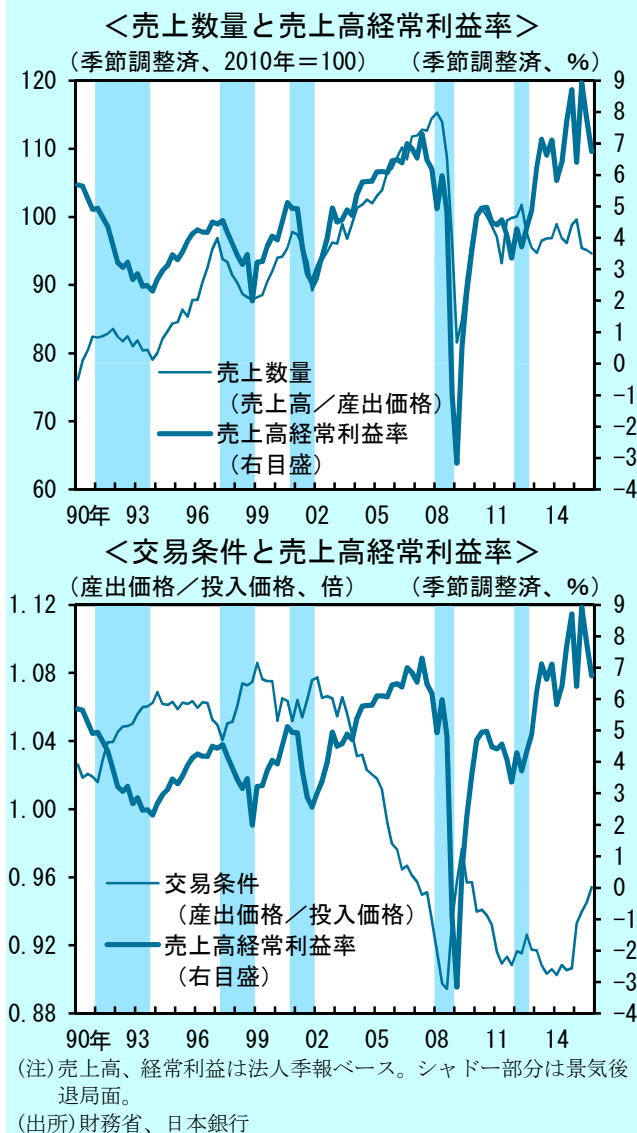
【図表5】業種・規模別の設備投資と経常利益



(注) 法人季報ベース。非製造業は金融、保険業、リース業を除く。季節調整済計数の後方4期移動平均に基づく。  
(出所) 財務省

企業を取り上げる理由は、①同部門は、海外経済との結びつきが強いこともあって循環的なアップダウンが大きく、わが国の景気循環において主導的な役割を果たしていること、②今次回復局面では、同部門は収益との対比で最も投資抑制的であること(図表5)、さらに、③データ面でも、同部門は、投入・産出物価指数が整備され、かつ法人企業統計においてほぼ悉皆に近い調査が四半期ベースで行われているため、比較的信頼度の高い定量分析が可能なこと、にある。

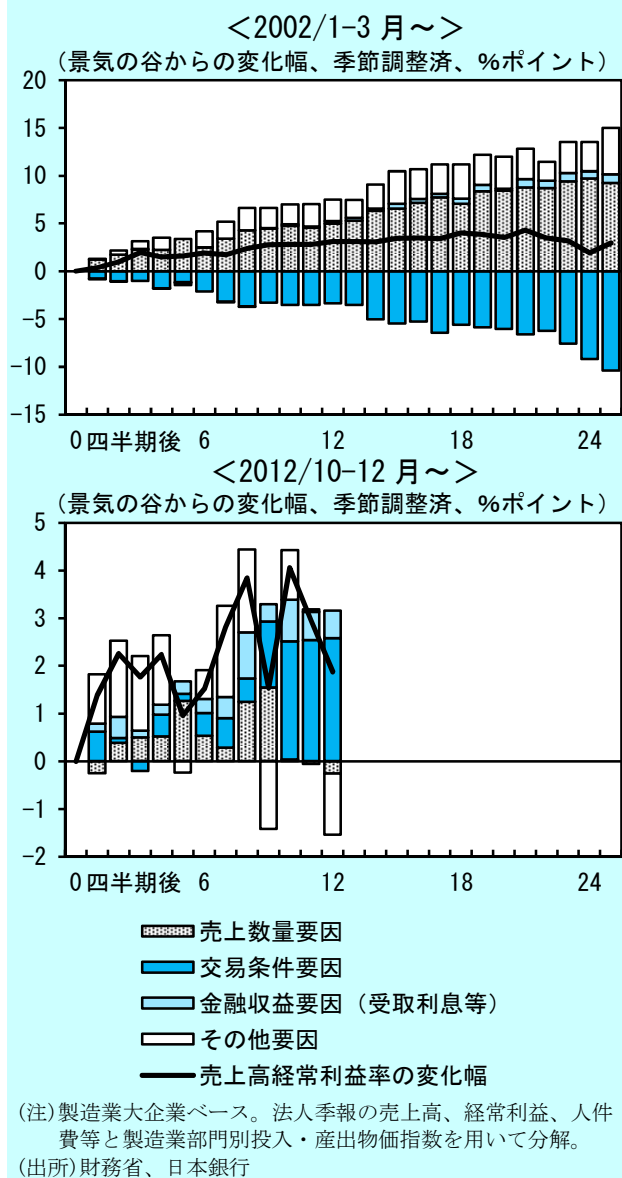
【図表6】売上数量・交易条件と経常利益率  
(製造業大企業)



最近の製造業大企業の売上高経常利益率をみると(図表6)、2012年をボトムに、過去の拡張局面と比べても比較的早いペースで上昇しており、足もとでは、振れを均せば2007年頃のピークを越えて、過去最高水準で推移している。今回の収益拡大における際立った特徴は、売上数量(=売上高/産出価格)の増加を伴わないなかで、過去の拡張局面では下押しに作用することの多かった交易条件(=産出価格/投入価格)が押し上げ要因として大きく作用している点である。

この点についてもう少し詳しくみると(図表7)、直近の景気の谷である2012年10~12月から足もとの2015年10~12月まで、売上高経常利益率は累計で3%程度上昇しているが、このうち8割以上は、交易条件の改善(主として原油安によ

【図表7】経常利益率変動の要因分解

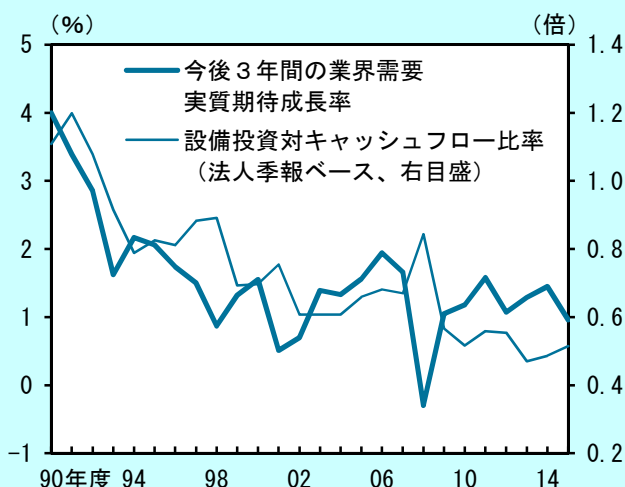


る投入価格の下落)によってもたらされている<sup>2</sup>。これに対し、戦後最長となった2002~2007年頃の拡張局面では、経常利益率の改善は、主として輸出増加に伴う売上数量の増大によってもたらされており、交易条件は当時の原油価格の上昇を反映して一貫して下押し方向に作用していたことがわかる。

### 利益率と設備投資：簡単な定量分析

それでは、企業収益が改善した際、それが「数量要因」による場合と、「交易条件(価格要因)」による場合で、設備投資の反応は、どのように異なるのであろうか。ここでカギを握るのは、企業の設備投資スタンスを規定するうえで最も重要

【図表 8】 実質期待成長率と設備投資 C F 比率  
(製造業大企業)

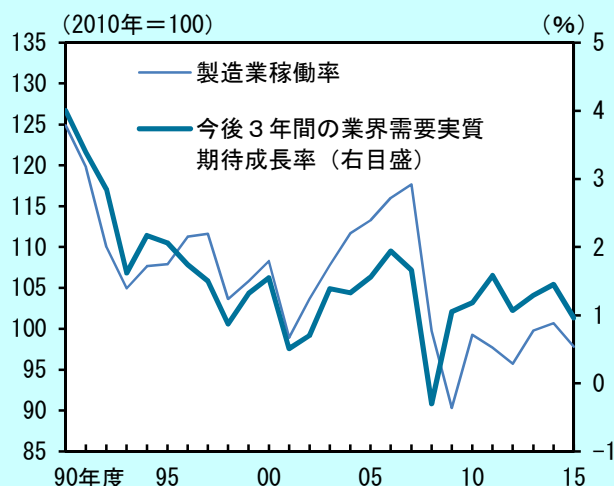


(注) 今後3年間の業界需要実質期待成長率は、企業行動に関するアンケート調査に基づく。キャッシュフローは、経常利益/2 + 減価償却費として計算。設備投資対キャッシュフロー比率の15年度は、4~12月の値。  
(出所) 内閣府、財務省

な役割を果たす中長期的な「実質」期待成長率の動向である(図表8)。すなわち、売上数量の増加によって企業収益が改善した場合の方が、稼働率の改善を通じて、実質期待成長率の上昇(生産能力の拡大意欲)につながりやすいのであれば(図表9)、設備投資は比較的速やかに増加すると予想される。一方、為替円安に伴う産出価格の上昇や原油安に伴う投入価格の低下などによって、交易条件が改善した場合には、企業は、少なくとも当初は、そうした価格面の変化を一時的な収益改善(windfall profit)と捉え、期待成長率の上昇につながらないのであれば、当面の設備投資の反応も限定的となる可能性が高い。

こうした仮説を、間接的なかたちではあるが定量的に検証するため、ここでは、製造業大企業を対象に、①交易条件(価格)要因による売上高経常利益率の変化、②売上数量要因による売上高経常利益率の変化、③売上高設備投資比率の3変数からなる簡単な時系列モデル(VARモデル)を推計した<sup>3,4</sup>。推計結果を用いて、売上高経常利益率が改善した場合の設備投資の反応(インパルス応答)をみると(図表10)、同じ1%の利益率の上昇であっても、交易条件要因よりも売上数量要

【図表 9】 期待成長率と設備稼働率



(注) 製造業稼働率の15年度は、4~16/1月の値。  
(出所) 内閣府、経済産業省

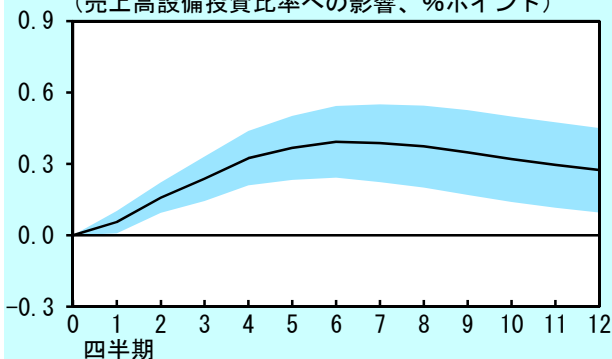
因の方が、設備投資は明確な反応を示すことがわかる。すなわち、数量要因による利益率の上昇は、比較的早いタイミングで、設備投資に対し統計的に有意なプラスの効果を及ぼしている。これに対し、価格要因による利益率の上昇は、当面設備投資に有意な影響を与えず(当面の推計誤差の大きさは価格要因に対する設備投資の反応がばらばらにしていることを示唆)、かつ相応の長いラグを伴ってはじめて有意な効果が現れている。これは、①数量面の改善は、設備稼働率の上昇を通じて、実質期待成長率の上昇につながりやすいのに対し、②一時的な収益押し上げ要因と認識されやすい価格要因の改善が当面の設備投資に与える効果は、不確実性が大きいことを示唆している。

以上の分析結果を踏まえると、企業が、過去最高水準の収益にもかかわらず、抑制的な設備投資スタンスを維持してきた背景には、売上数量の伸び悩みを反映して、中長期的な実質期待成長率の改善が、これまでのところ緩慢なペースにとどまってきたことの影響が大きいと考えられる<sup>5</sup>。実際、世界金融危機以降、海外経済の成長率が、当初の予想から幾度となく下方修正されている(図表11)。そうしたなかで、短観でみた製造業大企業の輸出計画と設備投資計画も、それ以前の時期と比べると下方修正されることが多かった事実が確認できる(図表12)。

【図表 10】 経常利益率の改善と設備投資（VARモデルに基づくインパルス応答）

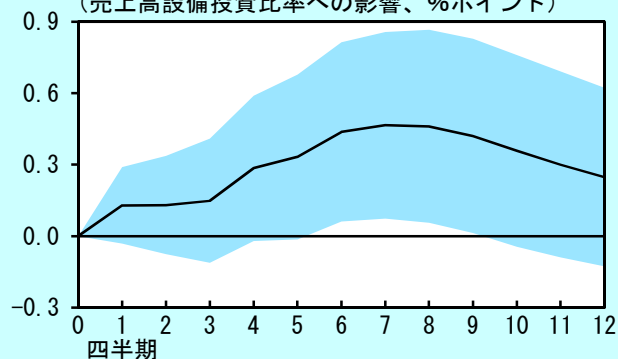
＜売上数量増加による利益率1%上昇＞

（売上高設備投資比率への影響、%ポイント）



＜交易条件改善による利益率1%上昇＞

（売上高設備投資比率への影響、%ポイント）



（推計方法）

- 3変数VAR ①売上高経常利益率の変化における交易条件（価格）の寄与  
 ②売上高経常利益率の変化における売上数量の寄与  
 ③売上高設備投資比率

—— ショックの識別は、上記の順でコレスキー分解による。

売上数量要因と交易条件要因は、売上高、経常利益、人件費等（法人季報）と製造業部門別投入・産出物価指数を用いて算出。いずれも季節調整値。

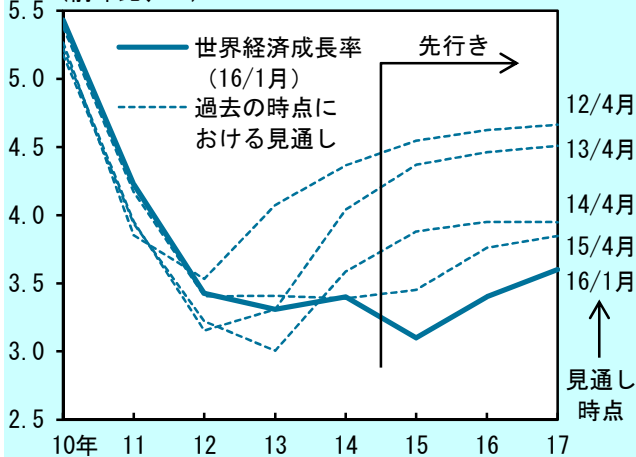
サンプル期間：1980/1Q～2015/4Q ラグ数：4 四半期

シャドーは、±2 標準誤差範囲を表す。

（出所）財務省、日本銀行

【図表 11】 世界経済見通しの修正状況

（前年比、%）

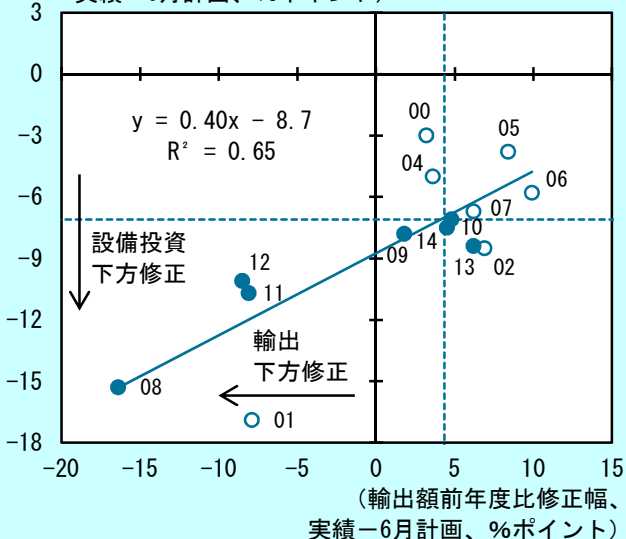


（出所）IMF「World Economic Outlook」

他方、価格面についてみると、「量的・質的金融緩和」の効果もあって、2013年以降、過度な円高は修正されたものの、リーマン・ショック時の急激な円高進行の記憶がトラウマとなるなかで、企業は人口減少が続く国内での設備増強には慎重なスタンスを崩していない、とみられる（図表13）。また、最近の原油安についても、2014年後半以降の価格下落があまりに急激であったために、これがどの程度持続的に収益の押し上げに寄

【図表 12】 短観における輸出計画と設備投資計画の修正状況（製造業大企業）

（設備投資前年度比修正幅、実績-6月計画、%ポイント）

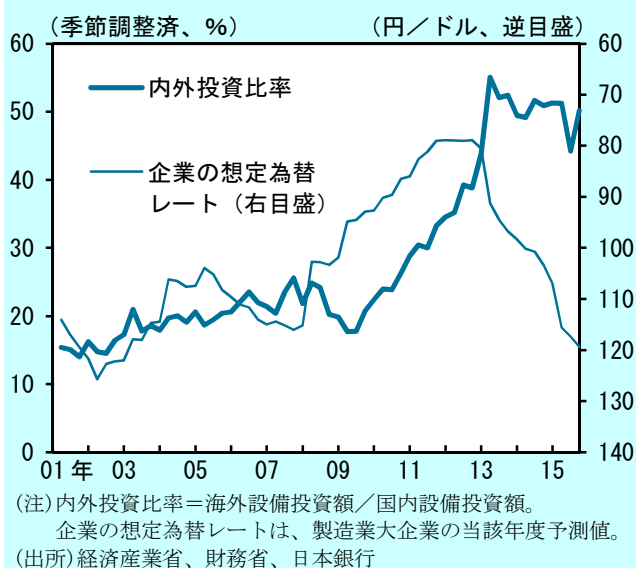


（注）点線はそれぞれ、設備投資、輸出修正幅の金融危機前（00～07年度〈除く03年度〉）の平均値。02年度以前は、03/12月の調査枠組み見直し前の計数。

（出所）日本銀行

与するかを見極めるのに、ある程度時間がかかっているものと推察される。

【図表 13】内外投資比率と想定為替レート



## おわりに

本稿では、企業収益の変動の背後にある要因の違い——「数量」か「価格」か——に着目して、企業が近年、好調な収益状況の割に、設備投資の増加に慎重であった背景について考察した。具体的には、今回の景気回復局面では、企業収益の拡大が、売上数量ではなく、主として交易条件（価格要因）の改善によってもたらされてきたため、期待成長率の上昇を通じた設備投資の押し上げ効果が、過去の局面と比べ、高まりにくかったとの分析結果を示した。世界金融危機以降の設備投資の鈍さについては、様々な要因が指摘されているが<sup>6</sup>、本稿の分析結果を踏まえると、基本的には、売上数量の鈍さを受けた期待成長率の伸び悩みの影響が大きいものと推察される。

もっとも、前述の定量分析の結果が示すとおり（前掲図表 10）、原油安や円安といった交易条件（価格要因）の改善であっても、その定着が確認されていけば、ある程度の時間的なラグを伴いつつも、設備投資にプラスの影響を及ぼすと考えられる。実際、リーマン・ショック以降の過度な円高の修正に伴い、輸送機械や化学（化粧品・日用品）などの分野では、海外からの生産移管を含め、国内での設備投資を積極化する動きも徐々にみられ始めている。また、2014 年後半以降の原油安についても、米国のシェールオイルの増産といった供給サイドの技術革新の影響が少なくないだけに、ある程度長期にわたって継続し、これが原

油輸入国であるわが国企業の収益や設備投資を下支えしていくと予想される。

<sup>1</sup> こうした企業部門の貯蓄超過は、わが国のみならず、世界金融危機以降、主要先進国で共通に観察される現象となっており、Corporate Saving Glut とも呼ばれている。詳しくは以下の論文を参照。

Gruber, Joseph W., and Steven B. Kamin (2015), "The Corporate Saving Glut in the Aftermath of the Global Financial Crisis," *International Finance Discussion Papers*, 1150, Board of Governors of the Federal Reserve System.

<sup>2</sup> 為替円安は、円建て輸出価格とともに円建て輸入価格も上昇させるため、交易条件を改善させるかどうかは、必ずしも明らかではない。しかし、①企業は、少なくとも短期的には、契約通貨ベースの価格を据え置く傾向にあること、②とりわけ、その傾向は、今次局面の輸出企業で顕著にみられること（輸出ドライブをかける代わりに、現地通貨建ての価格を据え置く）、等の理由から、為替円安は輸出比率の高い業種では短期的に交易条件の改善に寄与すると考えられる。

また、為替円安は、海外子会社等からの配当・利息が含まれる「金融収益要因」の改善にも寄与しているものとみられる。同要因が交易条件に次いで利益率の押し上げに寄与している背景としては、近年のわが国企業の積極的な海外展開に加えて、既往の為替円安により海外からの配当・利息収入の円建て評価額が拡大したことの影響が大きいと考えられる。

<sup>3</sup> 本来であれば、企業の期待成長率も変数に加えた分析を行うべきであるが、これは年次データでサンプル数が限られるため、本分析では捨象している。

<sup>4</sup> 売上高経常利益率の寄与度分解は、以下のとおり。

$\pi$ : 経常利益、 $p$ : 価格、 $q$ : 数量、下添字 0: 産出、下添字 1: 投入、 $C$ : 固定費とすると、経常利益は  $\pi = p_0q_0 - p_1q_1 - C$  と書ける。その変化  $d(\pi)$  は、近似的に下記のとおり分解できる。

$$d(\pi) = p_0q_0 \left( \frac{d(p_0)}{p_0} - \frac{p_1q_1}{p_0q_0} \frac{d(p_1)}{p_1} \right) + (p_0q_0 - p_1q_1) \frac{d(q_0)}{q_0} + p_1q_1 \left( \frac{d(q_0)}{q_0} - \frac{d(q_1)}{q_1} \right) - d(C)$$

ここで、右辺第 1 項が交易条件の寄与、第 2 項が売上数量の寄与である。VAR 分析では、これらを売上高で基準化した変数を用いた。

<sup>5</sup> Banerjee, Kearns, and Lombardi (2015) は、日本を含む主要先進 7 国のマクロデータを用いて、設備投資関数の推計を行い、世界金融危機以降の設備投資の伸び悩みは、①将来の成長期待の弱さと、②先行きの成長率の不確実性（コンセンサス・フォーキャストにおける GDP 成長率予想のパラツキ）の 2 つで概ね説明可能であると主張している。

Banerjee, Ryan, Jonathan Kearns, and Marco Lombardi (2015), "(Why) Is Investment Weak?" *BIS Quarterly Review*, March 2015.

<sup>6</sup> 例えば、①リーマン・ショック時の需要蒸発や流動性枯渇の経験を背景とした企業のリスク回避姿勢の強まりや、②海外経済・国際金融市場の不確実性の増大などが指摘されている。

日銀レビュー・シリーズは、最近の金融経済の話題を、金融経済に関心を有する幅広い読者層を対象として、平易かつ簡潔に解説するために、日本銀行が編集・発行しているものです。ただし、レポートで示された意見は執筆者に属し、必ずしも日本銀行の見解を示すものではありません。

内容に関するご質問等に関しましては、日本銀行調査統計局経済調査課景気動向グループ（代表 03-3279-1111）までお知らせ下さい。なお、日銀レビュー・シリーズおよび日本銀行ワーキングペーパー・シリーズは、<http://www.boj.or.jp> で入手できます。