

1%の長期金利上昇が企業に及ぼす影響

～ “悪い金利上昇” なら経常利益を▲3.7%、含み益を▲4.3兆円押し下げ～

第一生命保険相互会社（社長 斎藤 勝利）のシンクタンク、株式会社第一生命経済研究所（社長 石嶺 幸男）では、標記のとおり「1%の長期金利上昇が企業に及ぼす影響」と題するレポートを取りまとめましたので、ご報告いたします。

<要旨>

- 量的緩和解除や利上げ観測等を背景に将来の金利上昇が予想されており、経済活動の源泉である企業経営に及ぼす影響が注目される。
- 他の条件が不変のまま長期金利が1%ポイント上昇すれば、法人企業の経常利益は▲3.7%減少する。前年の同影響が▲4.9%だったことからすれば、企業は長期金利上昇に対する抵抗力を高めている。業種別に見れば、相対的に有利子負債が少なく業況が良い製造業に対する悪影響が小さい一方で、有利子負債が大きく業況が悪い非製造業に対する悪影響が大きい。悪い金利上昇は業種間の収益格差を拡大させる可能性がある。
- 長期金利の+1%ポイント上昇は、金融機関以外の法人企業の保有する固定資産公社債（以下、公社債）の価格を▲5%程度下落させる一方で、割引率の上昇を通じて株価に▲3.0%の下落圧力をかける。他の条件が不変であれば、約6.4兆円の公社債と約134兆円の固定資産株式（以下、株式）を保有する法人企業にとっては▲4.3兆円の含み益減となる。業種別では、相対的に株式／経常利益の比率が高い製造業、その中でも特に日本経済の牽引役である電気機械や輸送機械への影響が大きい。悪い金利上昇は、財政赤字の面だけでなく、株価を通じた企業の含み益減を通じても日本経済に対する大きなリスク要因と考えられる。
- 足元では、非金融法人部門の資金余剰が急速に減少しており、長期金利が上昇しやすい環境にある。金利の動向次第では、企業の設備投資を抑制するパスを通じても企業業績に悪影響を及ぼすこと等を勘案すれば、ゼロ金利解除やその後の利上げに対しては慎重な舵取りが求められる。

【お問い合わせ先】

第一生命経済研究所 経済調査部
主任エコノミスト 永濱 利廣
TEL 03-5221-4531、4518
(詳細は次頁以降をご覧ください)

●量的緩和解除で予想される将来の金利上昇

量的緩和解除や利上げ観測等を背景に将来の金利上昇が予想されており、家計や政府への影響が注目されているが、経済活動の源泉である企業経営に及ぼす影響も注目される。

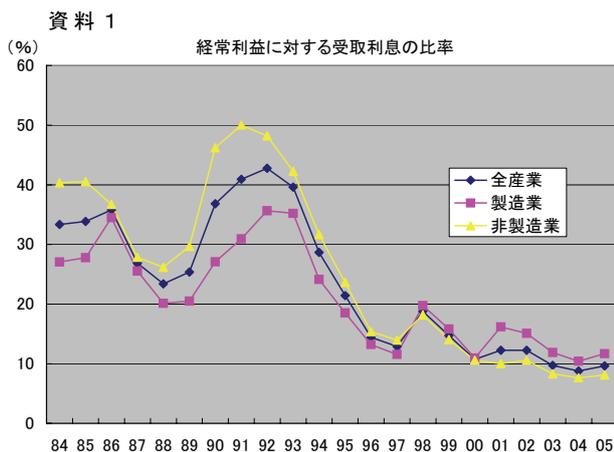
長期金利が上昇すれば、企業にとってはその分支払利息と受取利息が増加するため、支払利息が受取利息に比べて大きいほど利益へのマイナスの影響が大きくなる。つまり、金利上昇の企業収益に対する影響は、有利子負債や有利子資産の残高如何で大きく異なってくる。

また、長期金利が上昇すれば、間接的に公社債の価格下落を通じて企業の含み益減をもたらす。更に、株価等の資産価格が、①資産から得られる期待収益、②資産と裁定関係にある長期金利、③将来の予想収益の不確実性を補うリスクプレミアム、の3つの基礎的要因で決定する（割引配当モデル）ことから、悪い金利上昇となれば、株価の下落を通じて企業に含み益の減少をもたらす。

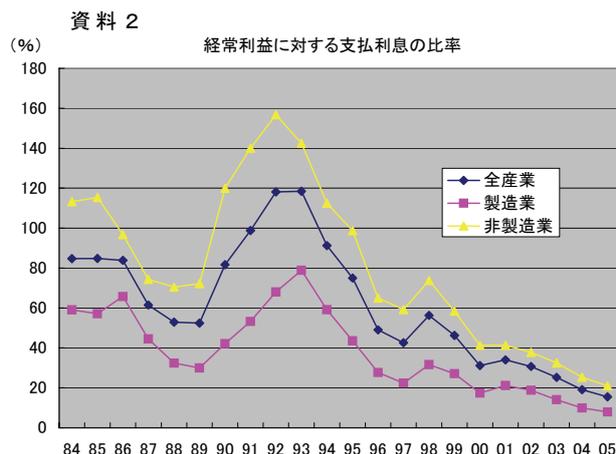
そこで本稿では、2005年の法人企業の財務諸表を勘案した上で、将来的に長期金利が+1%ポイント上昇した場合に、業種別の企業収益や固定資産の含み益に及ぼす影響を試算してみた。

●長期金利の上昇は社債利回りへの影響が鮮明

先ず、金利上昇が経常利益に及ぼす影響を左右すると思われる支払利息と受取利息の経常利益に対する比率の動向を見ると、両比率とも90年代入り後の金利低下局面で大きく低下している（資料1、2）。これを業種別に見ると、支払利息/経常利益比率は期間を通じて非製造業の方が高い水準で推移していることに加え、受取利息/経常利益比率は2001年度以降、明確に非製造業の方が低い水準で推移している。従って、他の条件を一定とすれば、製造業に比べ非製造業の経常利益がより金利上昇の悪影響を大きく受けやすいことが推察される。



（出所）財務省「法人企業統計季報」から作成



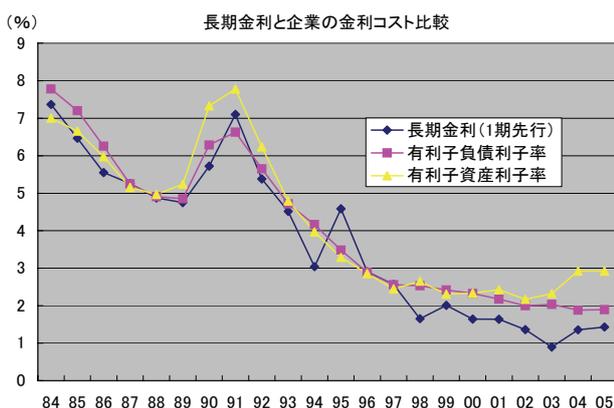
（出所）財務省「法人企業統計季報」から作成

そこで、実際に長期金利上昇が企業収益に及ぼす影響について試算してみよう。具体的には、財務省「法人企業統計季報」を利用して、企業の有利子負債と支払利息から有利子

負債利率を、有利子資産と受取利息から有利子資産利率をそれぞれ算出した。これによると、いずれの利率とも長期金利の動向との連動性が見受けられる（資料3）。そこで、これらの利率と長期金利の関係から、長期金利が+1%ポイント上昇することによって、企業の有利子負債利率と有利子資産利率がそれぞれ何%ポイント上昇するかを試算した。すると、業種によってばらつきはあるが、全産業で見れば、長期金利1%ポイント上昇は企業の有利子負債利率を0.83%ポイント、有利子資産利率を0.92%ポイント押し上げるとの結果となった（資料5、6）。つまり、長期金利が1%ポイント上昇すれば、有利子負債額に0.83%を乗じた額が支払利息の増加額、そして有利子資産に0.92%を乗じた額が受取利息の増加額となる。

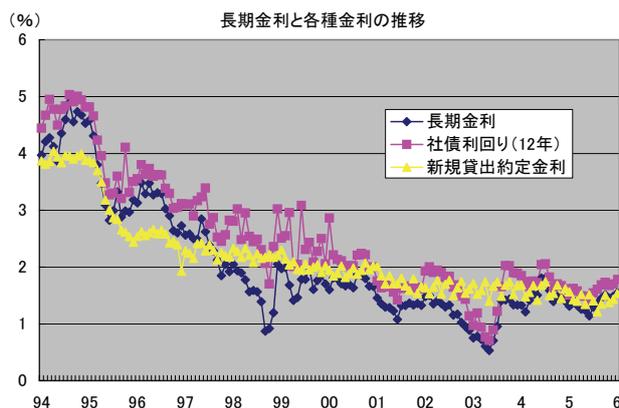
なお、これを業種別に見ると、特に有利子負債利率において製造業の弾性値が高いことが窺える。この背景としては、貸出約定金利に比して社債の利回りが長期金利の変動に敏感に反応することが指摘できよう（資料4）。つまり、製造業は大企業を中心に社債を通じた資金調達比率が高い一方で、非製造業は中小企業の比率が高いこと等から借入金を通じた資金調達比率が高いため、製造業の弾性値が高いものと思われる。従って、利率の弾性値のみの観点から見れば、長期金利上昇の影響は大企業製造業の方が大きくなることが想定されよう。

資料3

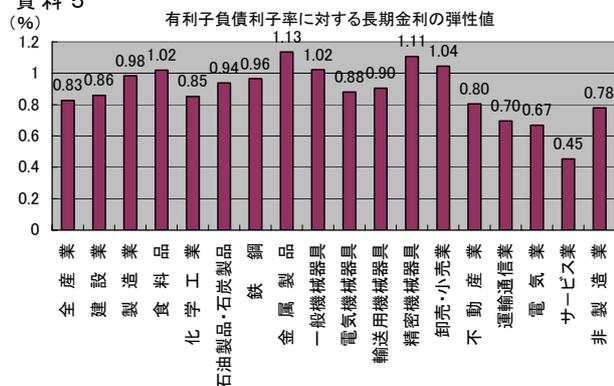


(出所) 日本銀行「金融経済月報」、財務省「法人企業統計季報」より試算

資料4

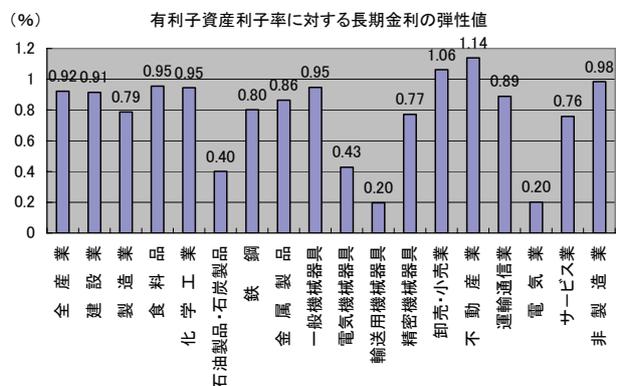


資料5



(出所) 日本銀行「金融経済月報」、財務省「法人企業統計季報」より試算

資料6

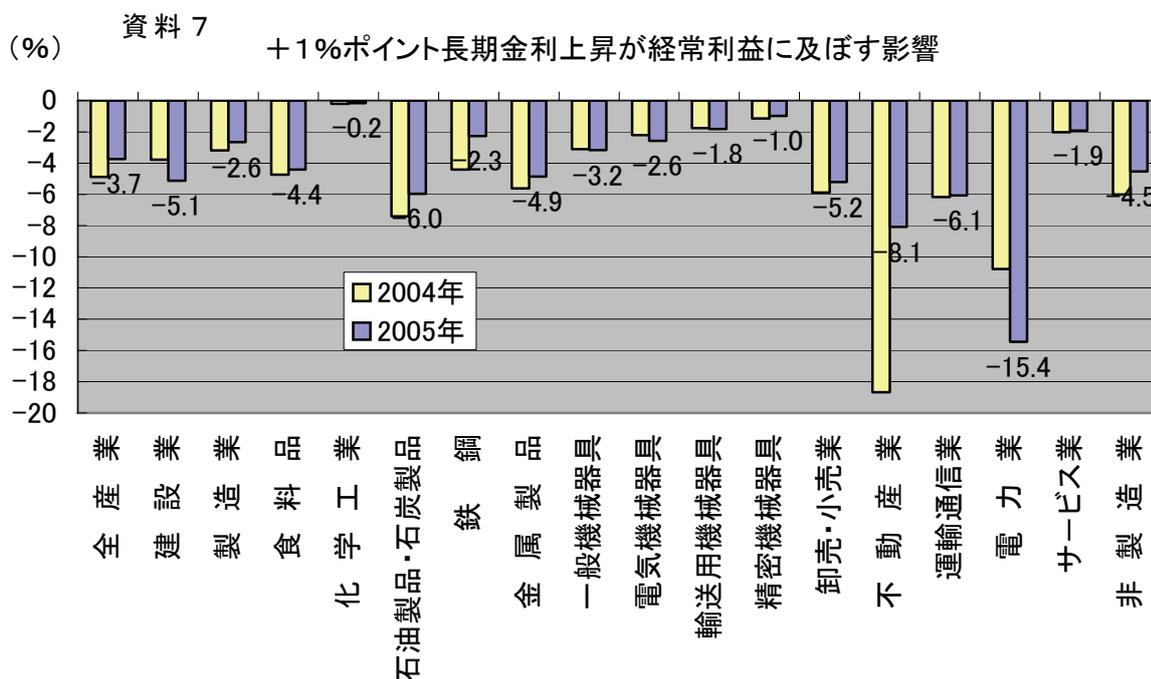


● 1%ポイントの長期金利上昇は企業の経常利益を▲3.7%押し下げ

以上を踏まえて総合的な影響を算出してみよう。法人企業統計季報で見ると、2005年度の全産業の有利子負債は438兆円である。従って、長期金利が1%ポイント上昇すれば、この0.83%分の3兆6158億円の負担増を企業にもたらすことになる。他方、有利子資産は176兆円であることから、1%ポイントの長期金利上昇で受取利息はその0.92%分の1兆6211億円増加する。つまり、純金利負担は1兆9947億円増加することになる。2005年度の経常利益が53兆4822億円だったことからすれば、結局1%ポイントの長期金利上昇を想定した場合、他の条件が不変であれば、2005年経常利益の▲3.7%分が消失することになる（資料7）。

同様の試算を2004年のデータから算出すれば、経常利益の損失が▲4.9%となることから、企業の長期金利上昇に伴う対応力は高まっていることがわかる。しかし、依然として長期金利上昇の経常利益に対する影響はあるといえよう。

これを業種別に見ると、バランスシートの構成や長期金利に対する利子率の弾性値等の違いにより影響度はかなり異なる。すなわち、製造業では支払利息／経常利益比率が相対的に低く、受取利息／経常利益比率が相対的に高いことから、金利上昇の影響は限定的である（▲2.6%）のに対し、非製造業への影響が相対的に大きい（▲4.5%）ことがわかる。つまり、有利子負債利子率の長期金利弾性値が低いにもかかわらず、相対的に有利子負債の水準が高い非製造業が、金利上昇局面でより大きな悪影響を受けることとなる。



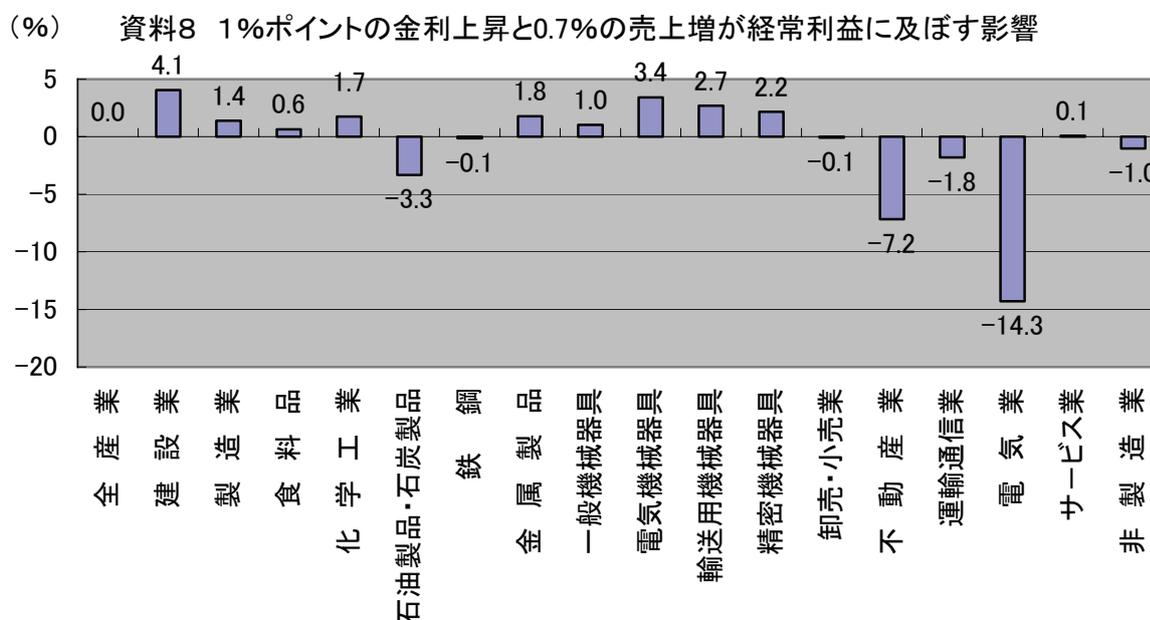
（出所）日本銀行「金融経済月報」、財務省「法人企業統計季報」より試算

更に産業別に見ると、化学工業（▲0.2%）や精密機械（▲1.0%）等、有利子負債が少なく業績の良い業種では金利上昇の影響が軽微であるのに対し、電力や不動産のように有利子負債の多い業種では大きな影響を受けることが分かる。

ただ、長期金利の上昇により企業の金利負担が増加しても、一方で売上が増えれば、企業は金利負担増加分を吸収できよう。仮に+1%ポイントの金利上昇で生じる経常利益の損失1兆9947を売上高の増加で埋め合わせるとすれば、2005年の限界利益（売上高－変動費）総額が275.1兆円であることから、企業は+0.7%の限界利益を増加させることで金利負担を吸収できることになる。

しかし、業種に分けてみれば、財務構造も異なることから、売上高増加による相殺の影響も異なることが予想される。そこで、以下では全ての業種において長期金利が1%増加する一方で売上高（限界利益）が+0.7%増加することを想定して、それが企業の経常利益に及ぼす影響を見てみた。

結果を見ると、製造業では石油石炭製品と鉄鋼を除くほとんどの業種で、経常利益を押し上げる効果があることがわかる。しかし、非製造業では建設とサービスを除く殆どの業種で金利上昇の影響を相殺しきれず、経常利益にマイナスの影響を及ぼすことになる。従って、長期金利の上昇は業種間の収益格差拡大をもたらすといえよう。



(出所)財務省「法人企業統計季報」、日本銀行「金融経済統計月報」より試算

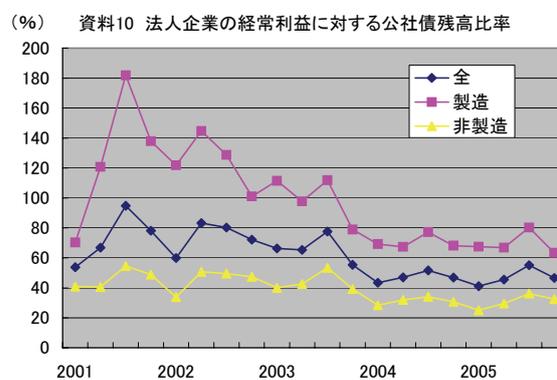
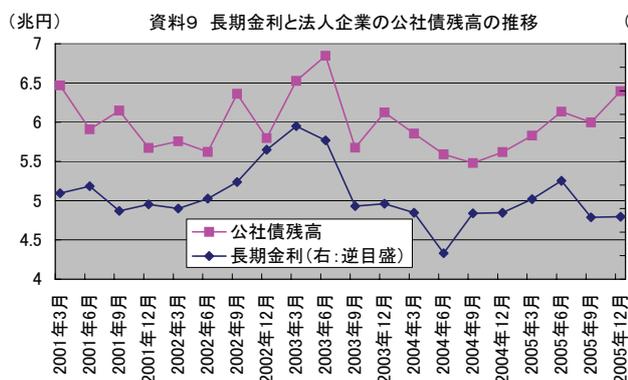
●長期金利の+1%ポイント上昇で公社債の平均価格は▲5%程度下落

続いて、長期金利の上昇が企業の保有する公社債に及ぼす影響を見てみよう。有価証券の時価評価が適用された2000年度以降の法人企業における公社債残高の動向を見ると、長期金利に1四半期程度遅れて連動していることがわかる（資料9）。よって、長期金利は法人企業が保有する公社債価格にも影響を及ぼしていることが想定される。また、経常利益に対する公社債の比率を業種別に見ると、非製造業に比して製造業の方が高い水準で推移している（資料10）。このため、非製造業に比べて製造業の方がより含み益減少の影響を大きく受けやすいことが推察される。

そこで、長期金利の上昇が法人企業の保有する公社債の価格に及ぼす影響について試算

してみよう。具体的には、野村証券の「ボンド・パフォーマンス・インデックス」を利用して、公社債市場の修正デュレーション（債券価格の金利変動に対する感応度を示す）を基に、長期金利が1%ポイント上昇すると市場の公社債価格が何%下落するかを推定した。すると、2005年12月末時点の翌月ポートフォリオの修正デュレーションは5.62となっている。したがって、金利が1%ポイント上昇すると、市場の公社債平均価格は▲5.6%程度下落することになる。

ただ、金融機関を除く法人企業が保有する公社債の価格への影響は若干異なる。何故なら、①法人企業が保有している公社債のデュレーションは公社債市場よりも短い、②法人企業が保有する公社債の中でも、流動資産より固定資産のデュレーションが長い、こと等が想定されるからだ。そこで、本分析では、各証券会社へのヒアリング等を勘案して、法人企業が保有する公社債の修正デュレーションを5年程度、すなわち長期金利の1%ポイント上昇は法人企業の公社債価格を▲5%押し下げると想定した。つまり、長期金利が1%ポイント上昇すれば、公社債残高の5%分が法人企業の含み益減額となる。

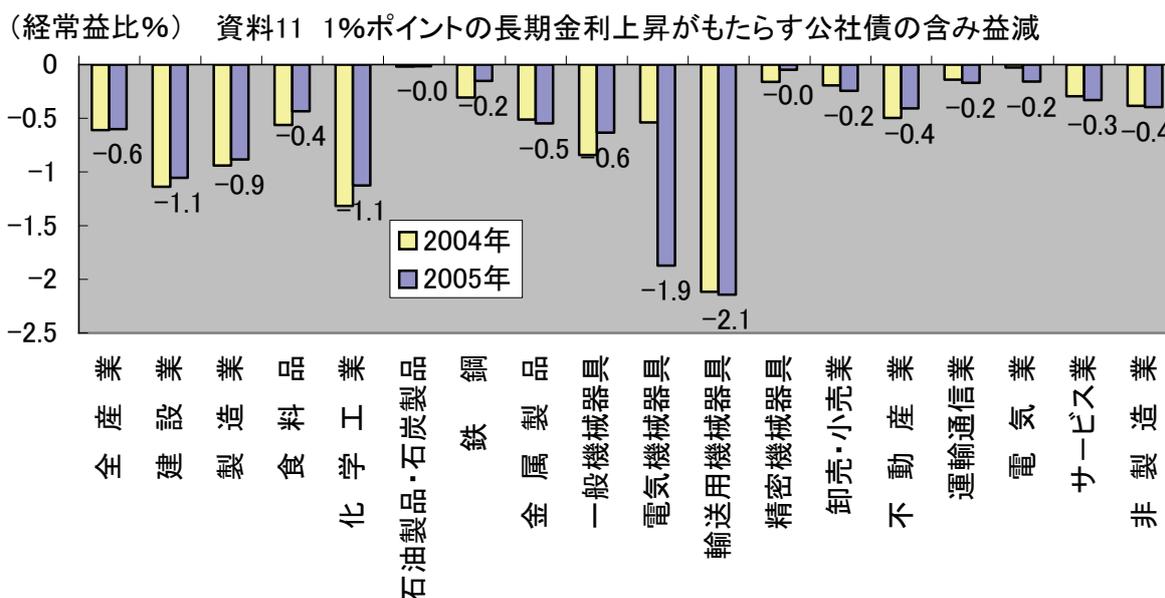


● +1%ポイントの長期金利上昇で法人企業の公社債含み益減は▲0.3兆円

以上を踏まえて総合的な影響を算出してみよう。法人企業統計季報では、2005年の全産業の公社債残高は6.4兆円である。従って、長期金利が1%ポイント上昇すれば、この5%分の▲0.3兆円の含み益減を企業にもたらすことになる。2005年の経常利益が約53.5兆であることからすれば、結局1%ポイントの長期金利上昇を想定した場合、2005年の経常利益に対して▲0.6%分の含み益減にとどまる（資料11）。長期金利上昇が純支払利息の増加を通じて経常利益に及ぼす影響（同▲4.6%）と比較すれば、公社債価格の下落を通じた含み益の影響は軽微といえよう。

これを業種別に見ると、公社債残高／経常利益の比率の違いにより影響度は異なる。すなわち、同比率が相対的に低い非製造業では影響がより軽微である（▲0.4%）のに対し、製造業への影響が相対的に大きい（▲0.9%）。また、産業別に見ると、精密機械（▲0.0%）や石油・石炭製品（▲0.0%）といった産業では影響が軽微であるのに対し、輸送機械や電気機械といった業種では2005年経常利益に対して▲2%程度の含み益減が発生することが分かる。つまり、長期金利上昇が直接企業の経常利益に及ぼす影響とは逆に、固定公社

債の含み損の面では製造業への影響が大きいといえよう。



(出所)財務省「法人企業統計季報」、野村證券「ボンド・パフォーマンス・インデックス」等より

● +1%ポイントの長期金利上昇で法人企業の株式含み益は▲4.0兆円減少

続いて、長期金利の上昇が株価に及ぼす影響を見てみよう。株価は理論的に、①資産から得られる期待収益、②資産と裁定関係にある長期金利、③将来の予想収益の不確実性を補うリスクプレミアム、といった3つの基本的要因から決まるとされている。従って、長期金利の上昇は株価の押し下げ要因となる。実際、法人企業統計季報の営業利益と長期金利から TOPIX を説明する関係式を推計すると、長期金利の1%ポイント上昇により TOPIX が▲3.0%下落するといった関係があることがわかる(注)。尚、足元の日経平均(16,000円程度)を基準とすれば、▲3.0%の下落は日経平均で15,520円程度となる。

株価が下落すれば、企業の株式残高の減少を通じて含み益減をもたらそう。有価証券の時価評価が適用された2000年度以降の株式資産残高の動向を見ると、TOPIXに1四半期遅れて連動していることがわかる(資料12)。また、経常利益に対する株式残高の比率の動向を見ると、期間を通じて製造業の方が高い水準で推移している(資料13)。このため、非製造業に比べ製造業の方がより株価下落に伴う含み益減の影響を受けやすいことが推察されよう。

(注) 株価関数の推計

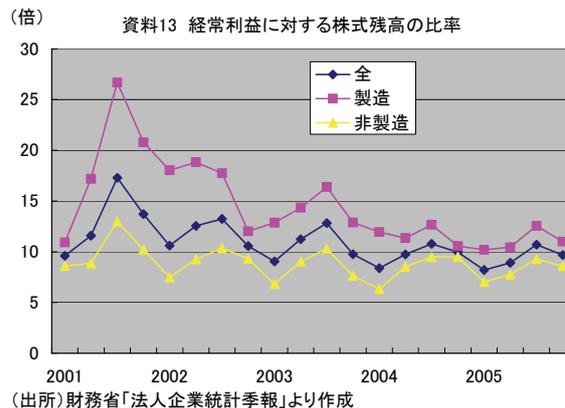
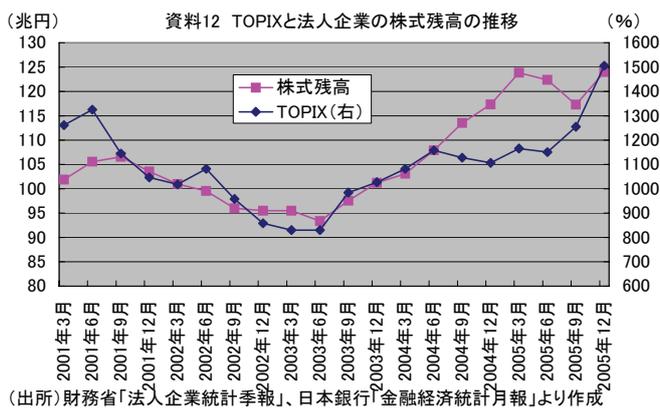
$$\text{LOG(TOPIX)} = -13.2631 + 1.177941 * \text{LOG(営業利益)} - 0.03006 * (\text{長期金利})$$

(t値) (-18.0307) (29.34)

(-2.67647)

推計期間 1966年 - 2005年 決定係数 = 0.909137

(出所)財務省「法人企業統計季報」、日本銀行「金融経済統計月報」より推計

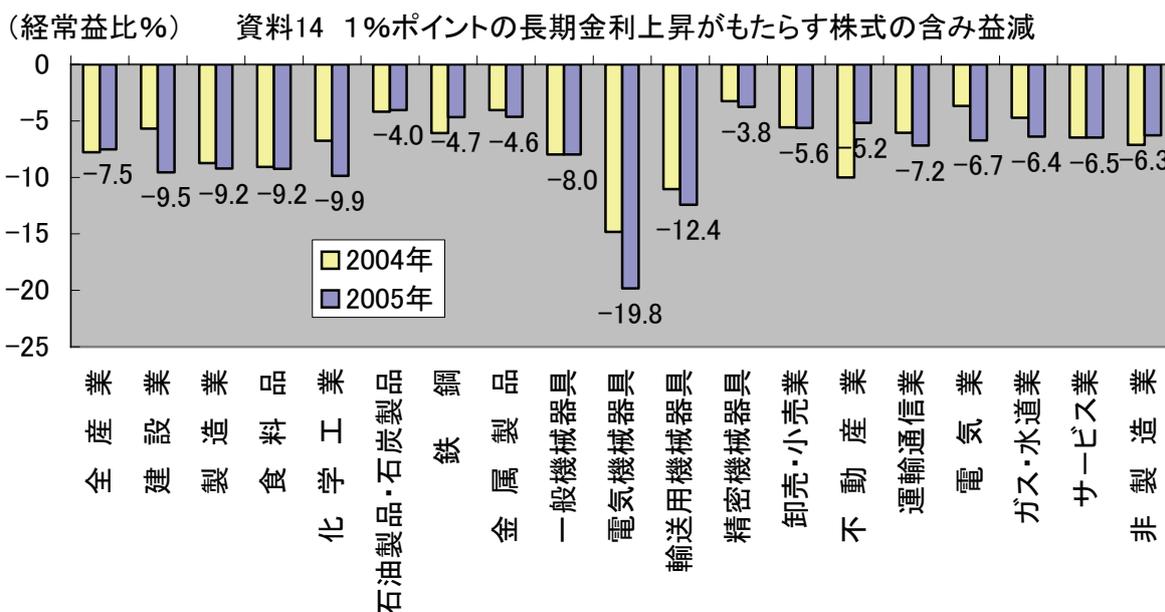


そこで、長期金利の上昇が法人企業の株式含み益に及ぼす影響を試算してみよう。2005年度の法人企業統計季報によれば、全企業の株式残高は約134兆円である。従って、1%ポイントの長期金利上昇により株価に▲3.0%分の下落圧力がかかれば、約▲4.0兆の含み益減少圧力がかかる。これは、2005年度の経常利益の7.5%分にも達する大きな額だ(資料14)。ただ、長期金利が景気回復期待などを背景に上昇しているとすれば、長期金利と共に株価決定の重要な要因となる企業の期待利益も上昇する可能性がある。先に推計した株価関数によれば、+2.5%ポイントの期待利益増加により、1%ポイントの長期金利上昇に伴う株価押し下げ圧力を相殺できることになる。しかし、景気実態に対して行き過ぎた長期金利の上昇となれば、長期金利上昇の影響がそのまま株価下落に現れる可能性がある。

また、この影響を業種別に見ると、株式/経常利益の比率の違いにより影響度はかなり異なる。すなわち、非製造業(▲6.3%)に比して同比率が相対的に高い製造業(▲9.2%)で相対的に大きい。つまり、相対的に長期金利の上昇を通じた純支払利息増加の悪影響を受けにくく、相対的に業況判断がよい製造業の方が、むしろ株価下落に伴う含み益を減の面では大きな影響が及ぶ。更に産業別に見ると、精密機械(▲3.8%)や石油石炭製品(▲4.0%)といった業種では、株価下落に伴う含み益減の影響が比較的軽微である一方で、日本経済のけん引役である電気機械や輸送機械といった業種では、2005年度の経常利益の10%を超える含み益が消滅することが分かる。

従って、株価下落を通じた含み益減の影響まで考慮すれば、景気見合いで行き過ぎた長期金利の上昇は日本経済のけん引役となっている製造業にも甚大な影響を及ぼすといえよう。

注) 厳密には、固定資産の株式に含まれる子会社・関連会社株式は時価評価されないため、電気機械など子会社や関連会社株式を多く保有していると思われる産業の影響は過大評価されている可能性がある。しかし、マクロ統計で子会社・関連会社株式比率の取得が不可能なことや、市場価値のある子会社・関連会社株式でも時価が著しく下落した時に評価損を計上すること等から、本稿では子会社・関連会社株式を区別せず試算した。



(出所)財務省「法人企業統計季報」、日本銀行「金融経済統計月報」等より試算

●民間非金融部門の貯蓄超過が減少する現在は長期金利が上がりやすい

以上より、長期金利が+1%ポイント上昇した場合、公社債と株式を合わせて法人企業に約▲4.3兆円の含み益減が発生する可能性がある。つまり、長期金利の上昇は公社債価格や株価の下落を通じた含み益減の面から見ても甚大であり、特に景気牽引役の製造業への影響が大きいことから、長期金利の上昇は回復局面にある日本経済に対する大きなリスク要因と考えられよう。

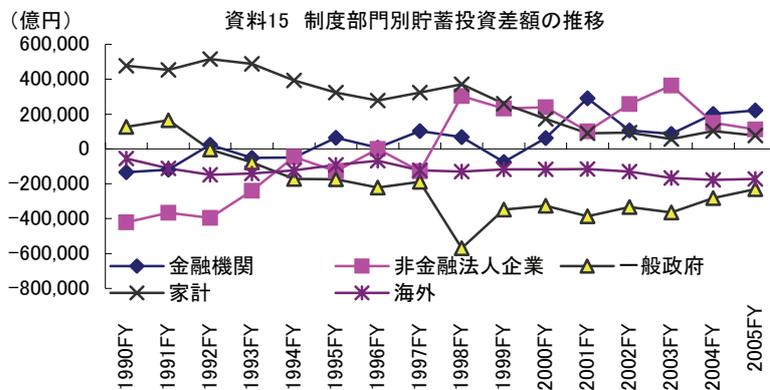
一方、足元では、深刻なデフレによる金融システム不安に伴い非金融法人部門が資金余剰を拡大させてきたこれまでと比較して、長期金利が上昇しやすいと考えられる。これまで自由な資本移動が確立されるにつれて、世界の長期金利は低位安定してきた。この背景には、中国や原油高で潤う中東産油国など近年急速に経常黒字を拡大させてきた国々やわが国の民間企業部門の金余りが、証券投資を通じて先進国の資本市場に大きな影響を及ぼしていることがある。

しかし、わが国の制度部門別貯蓄投資差額の動向を見ると、非金融法人部門の貯蓄超過額は2003年度をピークに急速に減少している。このため、今後も景気回復が持続すれば、民間非金融部門が貯蓄超過主体から投資超過主体になる可能性がある(資料15)。これは、金融システム不安に伴う非金融法人部門が資金余剰を拡大させてきたこれまでと比較して資金需給が逼迫しやすい環境にあることを意味している。

また、金利の動向次第では、企業の設備投資を抑制するパスを通じて、企業業績に悪影響を及ぼすだろう。企業が設備投資を実行するか否かは、投資の採算性によって左右され、実物資産の収益性が金利コストに比べて充分高い水準に達した際に設備投資が増加する。このため、多少金利が上昇しても、実物資産の収益性がそれを下回らなければ企業は設備投資を減らさなくて済む。しかし、一旦金利コストを下回ると、企業は金融資産で運用した方が有利になるため、金利が景気見合いで行き過ぎた上昇をすれば、企業の設備投

資が抑制される可能性がある。こうなると、企業の売上高にも悪影響が及び、更なる業績悪化につながるリスクがある。

このように、悪い金利上昇による悪影響はマクロ的に見ると大きくなることを勘案すれば、ゼロ金利解除やその後の利上げに対しては慎重な舵取りが求められよう。



(出所) 日本銀行「資金循環勘定」 ※2005年度は2005年3Qの後方四期移動平均