

# 米長期金利の上昇・低下反転サインを探る

## <要旨>

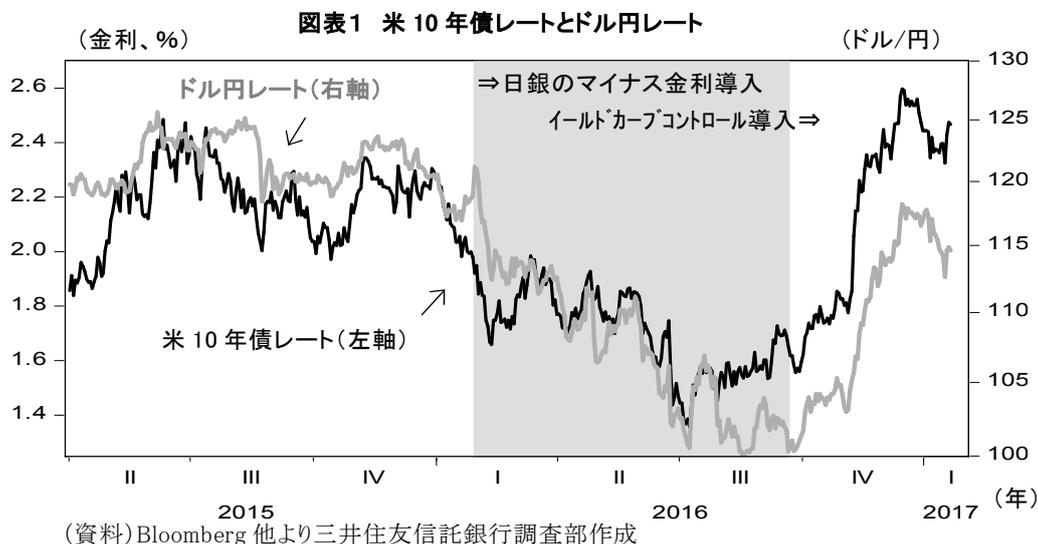
米国長期金利の推移には、大転換でなくとも上昇と低下が反転する局面がある。小さな反転でも続くと市場全般の転換の引き金になるため、金利反転の近さが把握できれば変化に備えられる。そこで、期待インフレ率と実質金利の水準から長期金利が反転しやすい状況を考察した。米10年債レートの下限を期待インフレ率と定め、これに過去1年で観察される実質金利の最大値を加えた水準を上限と見做せば、これら上下限に接近すると金利反転の可能性が高まる。実際に2014年以降の日次で転換サインが現れたのは26回あり、米長期金利は想定通りの方向へと反転し、他の金融指標にも変化が及んだ。

下限となる期待インフレ率は銅価格など世界景気と相関が高く、上限を左右する実質金利は米国の短期と長期の成長ペースに依存し、自然利子率とも関連深い。米国第一を掲げるトランプ政権の施策が、国内投資拡大に結び付けば、実質金利を押し上げるが、施策への懸念が増えれば実質金利を押し下げよう。他方、保護主義や米連邦準備制度(FED)の慎重な利上げは、期待インフレ率を押し上げる。実現する政策の組み合わせを、インフレ期待と実質金利に結び付けることで、状況に応じた金利予測に活用できよう。

## 1. 米長期金利の反転と金融市場の変化

米国を最優先に掲げるトランプ政権の政策動向が視界不良のなか、2017年の金融環境を左右するひとつが米長期金利水準の行き先である。本稿では、期待インフレ率と実質金利の水準から米長期金利の適正レンジと反転可能性を考察する枠組みを提示し、将来を展望したい。

米長期金利の推移には大転換でなくとも上昇と低下が反転する局面があり、市場の局面転換の引き金になり易い。為替レートを例にとれば、米長期金利が低下に転じると円高が進み、上昇すると円安に振れる。過去1年でも、米10年債レートが1%半ばから2%半ばの範囲内で変化するだけで、日銀の政策と余り関係なく、ドル円レートは100円から120円の間で大きく振れた(図表1)。



金利反転に伴う影響は株と金利の関係にも表れる。米株価(S&P500)の推移と並べると、2016年の後半は、米10年債レートが反転上昇し株価に追いつく変化があった(図表2)。この結果、株価と金利の相関は、プラス(金利と株価が同じ方向に変化)からマイナス(金利と株価が逆の方向に変化)へと変わり、足元では再びプラスの相関へと入れ替わっている(図表3)。図表2・3で示した網掛けは、日次ベースの金利変動が激しかった局面を示しており、こうした変化が契機となって、その後の長期金利と株価の相関が転換しやすい。



(注) 金利と株価変化の相関は60日移動相関で計算。網掛けは金利の日次変化が1標準偏差超の期間。

(資料) Bloomberg 他より三井住友信託銀行調査部作成

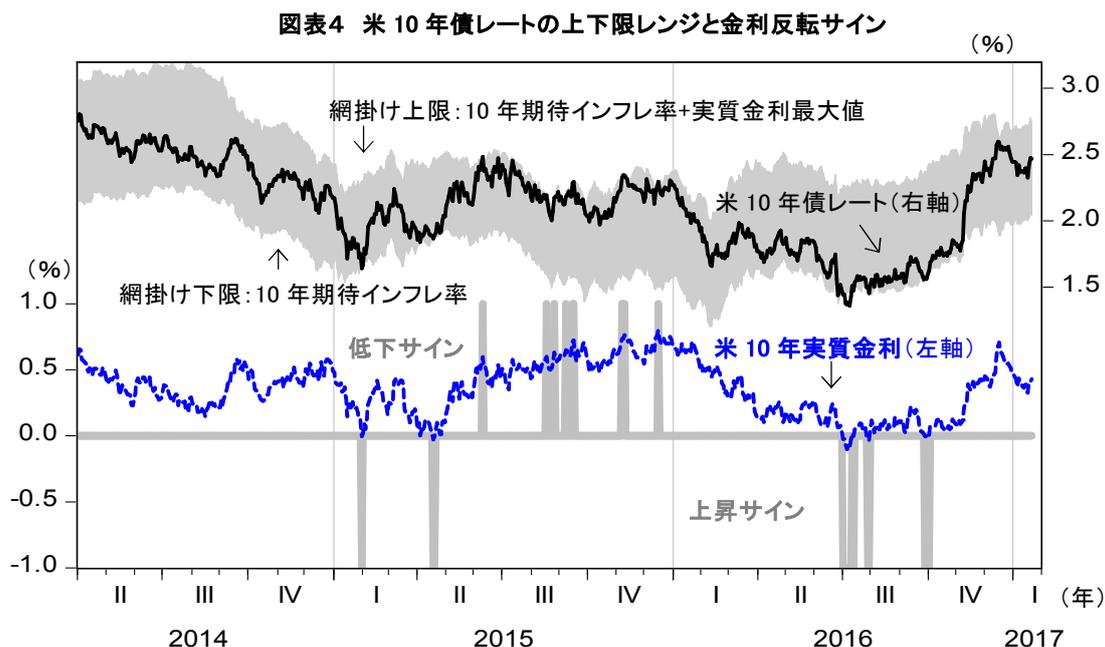
## 2. 期待インフレ率と実質金利を用いた米10年債レートの反転サイン

このように、小さな金利反転でも続けば市場全般の局面転換の引き金になるため、長期金利の反転の近さが予め把握できれば、先行き変化に備えることができる。そこで、米10年物価連動債から日々観察できる期待インフレ率と実質金利の水準より米10年債レートの適正範囲を割り出し、その範囲から逸脱しそうな局面では金利が反転し易いと考え、反転サインの作成を試みた。

具体的には、長期金利の下限を期待インフレ率と定め、これに実質金利、すなわち名目金利から期待インフレ率を差し引いたインフレ調整後の利回りの過去1年の最大値を加えた水準を上限と

見做し、これら上下限に金利が接近すると金利反転の可能性が高まると考えた。この背景には、名目金利が期待インフレ率を下回ると、インフレ調整後の利回りはマイナスとなり、行き過ぎた低下に歯止めがかかる。また、実質金利は将来の経済成長ペースの期待を反映するので、直近の実質金利の最大値を上回るほどに金利上昇が続けば、引き締め要因となって金利は低下し易い。

実際に、過去3年間の長期金利と算出した上下限を比べると、観察される米10年債レートの水準は上下限のレンジ内を推移している(図表4)。2016年後半からは、下限である期待インフレ率の上昇に伴い長期金利が反転上昇へと移行した。その前の2016年前半の金利低下局面では、実質金利(図表4点線)が当時の過去1年間のピーク水準から低下していることが読み取れる。



日次ベースで試算した上限と下限にヒットした時点を長期金利の方向転換シグナルとすると、2014年以降では、上昇サインと低下サイン合計で26回のシグナルが生じたことがわかった。次頁図表5は、これら金利反転サインが出てからの長期金利・株・為替レートの変化を、サイン発生から10営業日より60営業日後までの平均的な変化幅で比較している。

米10年債レートの変化をみると、金利上昇サイン発生後から60営業日の平均変化幅は39ベースポイント(bp)、すなわち0.39%ポイントであったのに対し、低下サイン発生後の変化幅はマイナス19bpであった。いずれも転換サインが想定する方向へと長期金利は変化し、平均値で見れば金利上昇への変化幅が金利低下の変化幅を上回る。

ドル円レートは、米金利上昇に伴って円安方向へと平均して2～3円、円高方向に1～2円ほど振れる傾向にある。株価は、平均で見れば金利上昇に伴い日米とも上昇する傾向にあるが、日本株のほうが円安・円高を伴う分、変化の規模が大きい。これらはいずれも、ここ数年の日々の市場変化から観察される傾向に概ね即した特徴である。

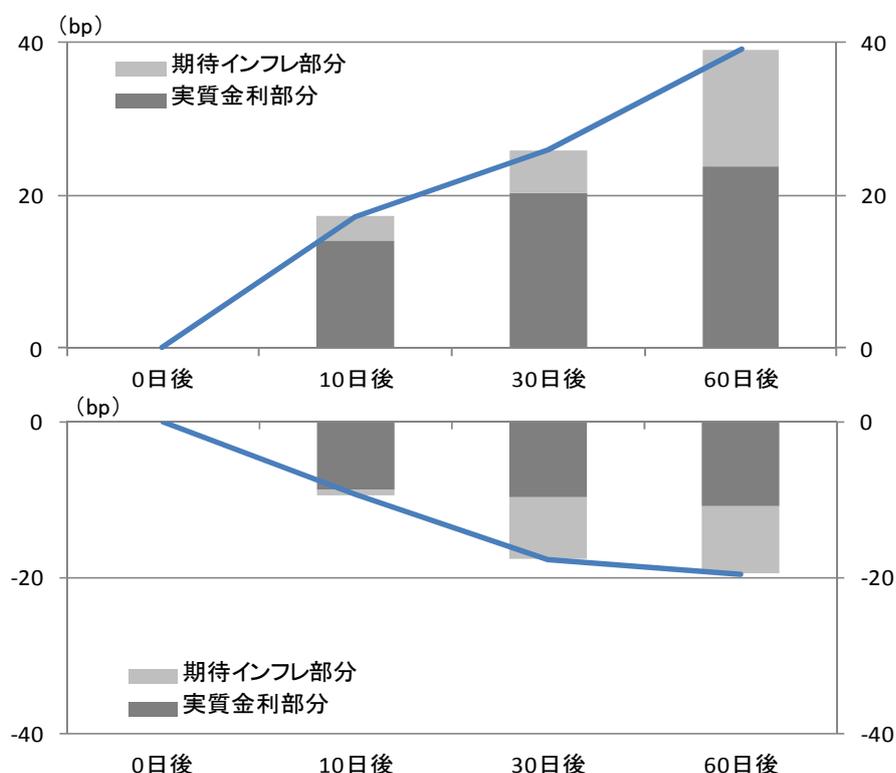
図表5 金利反転サイン発生後の金融市場の変化幅

		10日後	30日後	60日後
金利上昇サイン	米10年債レート(名目) bp	17.2	25.9	39.1
	米10年債レート(実質)	14.0	20.4	23.8
	期待インフレ率	3.2	5.5	15.3
	ドル円レート 円	2.4	1.1	3.2
	S&P500 %	1.5	1.8	2.1
	TOPIX %	3.4	4.2	7.8
金利低下サイン	米10年債レート(名目) bp	-9.5	-17.7	-19.6
	米10年債レート(実質)	-8.8	-9.7	-11.0
	期待インフレ率	-0.7	-7.9	-8.6
	ドル円レート 円	-0.7	-1.8	-1.0
	S&P500 %	-1.9	-0.9	-1.6
	TOPIX %	-1.0	-2.5	-2.5

(資料)図表4の上昇低下サインを用いて計算。三井住友信託銀行調査部作成

長期金利の変化のうち興味深いのは、実質金利と期待インフレ率それぞれの動きにある。米10年債レートの変化幅への寄与を実質金利と期待インフレ部分に要因分解すると、サイン発生後60日という長い期間では、両者の寄与は拮抗するが、10日までの変化の大半は実質金利の寄与による(図表6)。言い換えれば、実質金利が先に変化し、時間差とともに期待インフレの変化が追いついていく傾向にある。実質金利が先行するということであり、変化の源泉としては実質金利に影響を及ぼす経済指標や政策動向がより重要ということになる。

図表6 反転サイン発生後の長期金利変化の要因分解(上段:上昇サイン、下段:低下サイン)



(資料)図表5の要因分解から三井住友信託銀行調査部作成

なお局面変化のシグナルとしては、別名「恐怖指数」と呼ばれる VIX 指数がある。VIX 指数は S&P500 を対象とした株式オプション取引の値動きを元に算出・公表している指数で、その数値が高ければ投資家が相場の先行きに不透明感を持ち、株式市場の不確実性とリスクオフを示すシグナルとなる。算出した金利反転サインと VIX 指数を比べると、2015 年後半や 2016 年後半のように、金利低下サインと上昇サインそれぞれが VIX 指数の急騰に遅れて生じるケースもあれば、単独でサインが生じているケースもあり、時期と反転方向の点で両者は補完関係にある(図表7、8)。



(資料) 金利と株価の相関は両者変化の 60 日移動相関。Bloomberg 他より三井住友信託銀行調査部作成

例えば VIX 指数が急騰した 2015 年半ばのケースでは、直後に金利低下サインも出ており、暫く株価と金利いずれも下落が続く局面であることを示唆し、株価と金利の相関も 2015 年末まで約半年間プラスが続いた。対して、2016 年半ばの VIX 急騰局面では、金利下限の目安である期待インフレ率を米 10 年債レートが下回ったため、長期金利は反転上昇サインが出ており、VIX 指数の落ち着きと共に、金利は上昇に転じて株価と金利の相関はプラスからマイナスへと変化した。

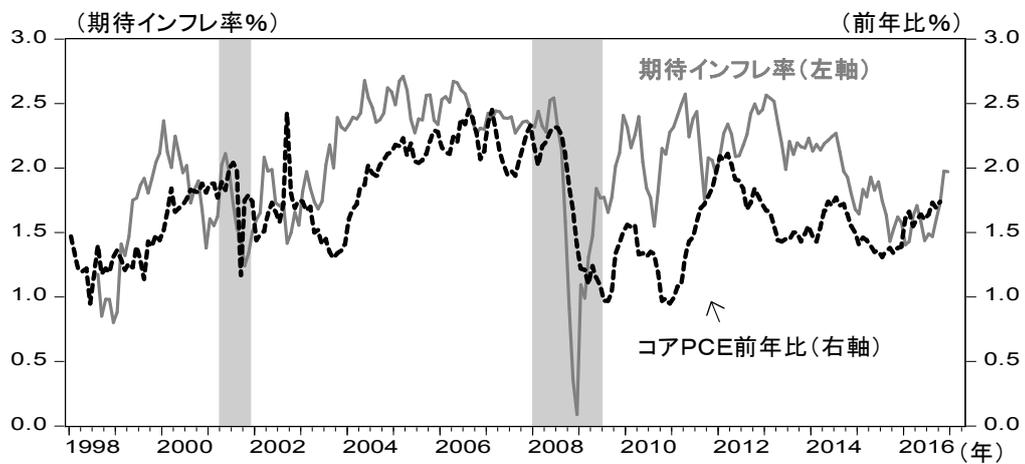
相関は変化の方向が同じかどうかを示す指標なので、相関がプラスの局面では金利と株の変化が同じ方向であることは言えても、両者が共に上昇するのか下落する局面なのかはわかりにくい。このように、株価の不確実性を示す VIX 指数と長期金利の反転サインを組み合わせることで、株式市場と債券市場双方の局面変化の地合いを捉えることができる。

### 3. 金利反転サインとマクロ経済指標との関連付け

ここまで、米長期金利の上下限から逸脱する状況を金利反転サインとして、やや機械的にシグナルの特徴をみてきたが、その背景にある経済環境変化とはどのように結びつけられるだろうか。期待インフレ率や実質金利は文字通り将来の「期待」が織り込まれるため、経済指標や政策動向から両者に及ぼす影響へと関連付けることができれば、より先の状況変化が展望できよう。

図表9は、経済指標の例として、米連邦準備制度(FED)の2%インフレ目標で用いられるコアPCE前年比と期待インフレ率の推移を比べている。期待インフレ率(図表9実線)の方がコアPCEインフレ率(同点線)よりも高めに推移し、傾向として期待インフレ率が先に動きやすい。また、コアPCEインフレ率が上昇する局面では、期待インフレ率の高止まりも続く傾向にある。

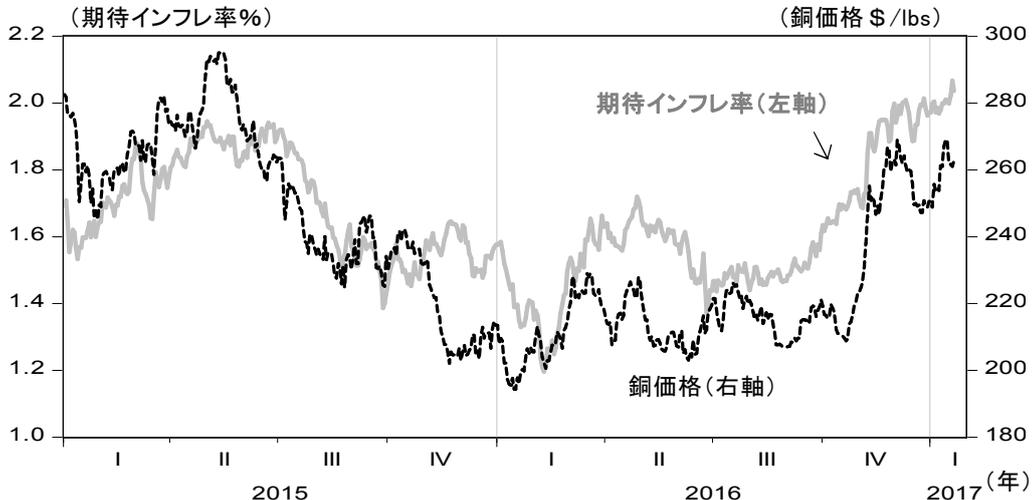
図表9 米10年期待インフレ率と月次インフレ指標



(資料) Bloomberg 他より三井住友信託銀行調査部作成

月次のインフレ指標よりも先に動く特徴こそ、期待インフレ率が先行き期待を反映しているともいえる。日次ベースで期待インフレ率に影響を及ぼすのは、銅価格などの商品市況データである。図表10は、銅価格と期待インフレ率の推移を比べているが、両者の変動は概ね一致する。建設や産業用機械製造で使用される銅の価格は、中国の景況感や米国内のインフラ需要を反映するため、グローバルな景気動向や米国の財政政策の実現可能性を映し予測に活用できるだろう。

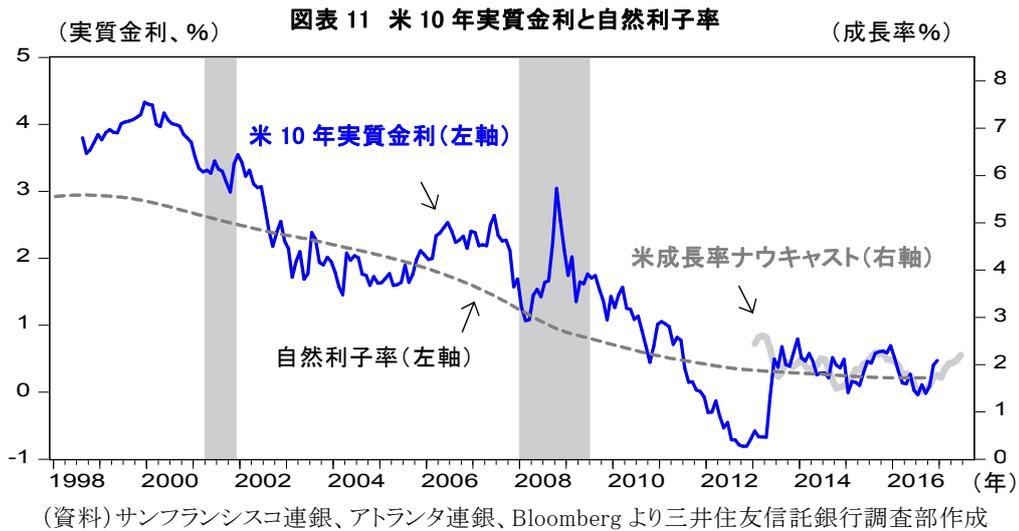
図表10 米10年期待インフレ率と銅価格



(資料) Bloomberg より三井住友信託銀行調査部作成

米10年債レートの実質金利部分はどうか。実質金利は経済全体の実質リターンであり先10年の中期的な成長トレンドの期待が織り込まれている。図表11は、1998年から現在までの米10年債の実質金利水準を自然利子率と比較している。自然利子率とは、経済が過熱もせず需要不足でもない潜在成長率に一致した状況で実現する実質金利水準であり、実質リターンでもある。

実質金利のトレンドはサンフランシスコ連銀が推計公表する自然利子率に一致し、近年は低下傾向にある。また、自然利子率からの乖離は、短期的な成長ペースに依存し、直近ではアトランタ連銀により推計公表される米国GDP成長率のリアルタイムの成長予測値(ナウキャスト)が示す変動と似た動きとなる。2%程度の米成長率は0.5%前後の実質金利水準に一致する(図表11)。



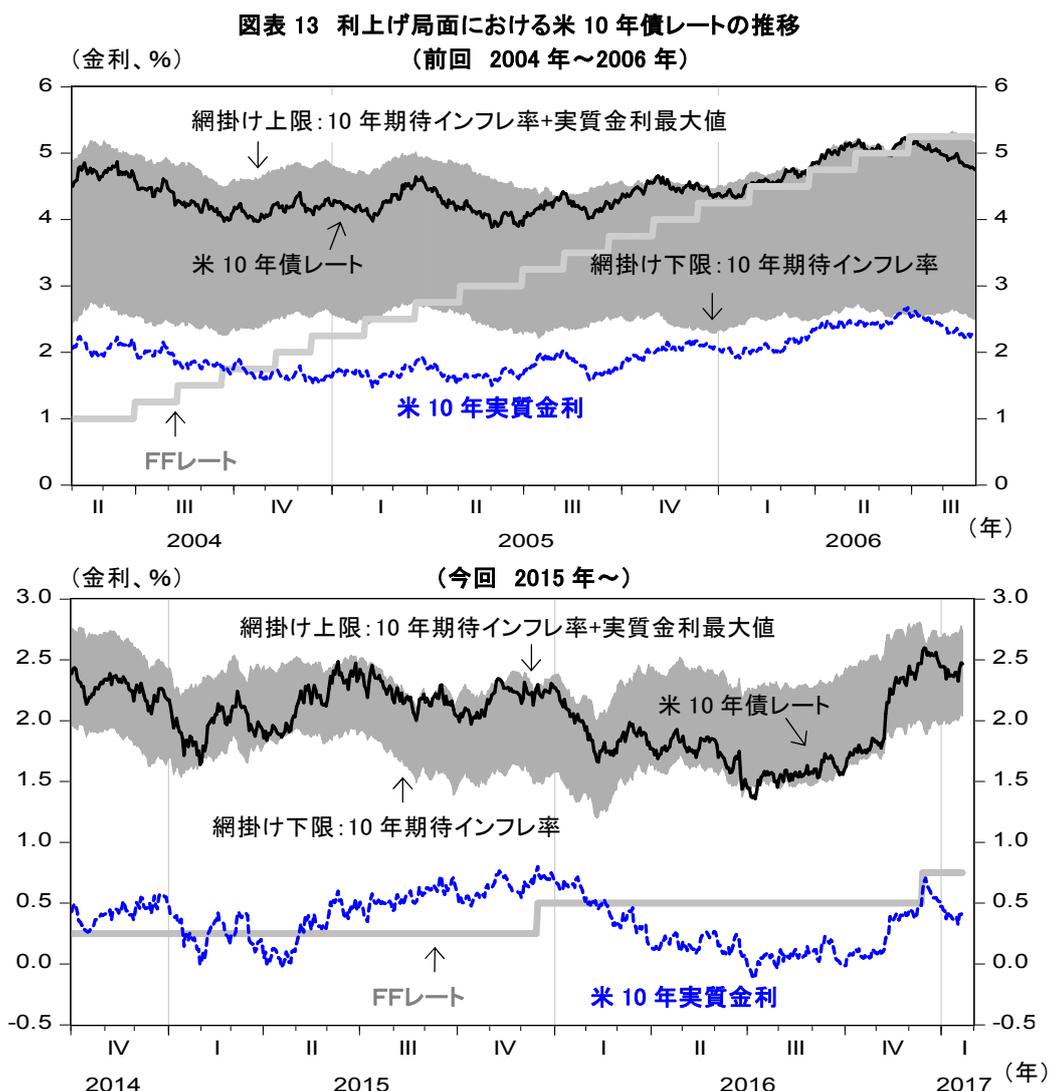
まとめると、実質金利水準を左右するのは、短期的には足元の成長ペースであり、長期的には自然利子率の水準に依存する。この先、短期的な成長ペースが高まると予想するならば実質金利は上向き易い。さらにその先も長期金利の行き先を左右するかどうかは、投資拡大による生産性上昇など中長期の成長ペース(潜在成長率)が高まると予想できるか否かに依存する。図表12はこのうち、公表されるナウキャストの日次データから、短期的な予想のみを試みた。点線はナウキャストの水準を半年ずらして並べている。実質金利は概ね過去1年間の成長ペースを反映して推移していることが読み取れ、2017年の前半は、実質金利の水準は高まり易い状況にある。



#### 4. 金融政策との関連付け

関連付けの最後として、米金融政策が期待インフレ率と実質金利に及ぼす影響を整理したい。財政政策は減税や公共投資を通じて実質金利に影響を及ぼすのに対し、金融政策はどちらかといえば期待インフレ率を左右しよう。もともと金融政策目標には物価安定があるため、インフレ率が加速する局面での早いペースの利上げは、ドル高等により期待インフレ率の抑制が予想できる。

例えば、前回の利上げ局面では、2004年6月から2006年6月にかけて年8回ある公開市場委員会(FOMC)において、政策金利であるフェデラルファンド(FF)レートは毎回25bp、3年間で計17回という早いペースで引き上げられた。このとき期待インフレ率はFEDの目標とする2%を上回る2.5%超の水準から2%程度まで抑えられることになった。他方で、実質金利は景気拡大の長期化により2%からわずかに低下した後は横ばい上昇していった(図表13 上段)。対して、2015年12月に始まる今回の利上げペースは前回よりもゆっくりで、今年(2017年)の利上げ回数も年2回もしくは3回が予想されている。期待インフレ率は今のところ2%前後で安定しており、実質金利も0.5%程度と前回と比べていずれも低い(図表13 下段)。景気拡大の継続と慎重な利上げの組み合わせからは、期待インフレ率と実質金利いずれもゆっくりと上昇していく可能性が高いことになる。



## 5. まとめと今後の展望

2017年は大きな流れとして、世界的な政策の方向性は、財政緊縮と金融緩和強化から財政拡張と金融緩和維持という組み合わせへの転換が進行中である。加えて、自国最優先を掲げるトランプ新政権の政策動向が、米国長期金利の行先を一層不透明にさせている。展開してきた長期金利の枠組みを使うと、どのようなシナリオが描けるだろうか。

長期金利が最も上昇しやすい組み合わせは、自国最優先の政策が国内投資の拡大を促し、FEDによる慎重な利上げと新政権によるドル高抑制と保護主義が図られるケースである。このときには、長期的にも成長率とインフレ期待が高まるため、実質金利と期待インフレ率とも金利上昇要因となる。前頁図表13下段で示した現時点の米10年債レートの上下限に当てはめると、現在の2.0～2.75%の範囲から2.25～3.00%へと少なくとも25bpほど上昇し3%水準が視野に入る。

他方で、理念なき余りに米国第一の政策が、将来の不安と政策不確実性を高める場合には、短期的には国内成長にプラスであっても、長期の成長期待を押し下げる。これに、足元予想されている2%超の成長率改善とインフレ率の2%接近を背景に、年3～4回の速いペースでの利上げが組み合わさる場合には、期待インフレ率と実質金利はさほど高まらず、長期金利の上昇を抑制しよう。米10年債レートの上下限レンジは現行の2.0～2.75%程度で横ばいとなりやすい。

双方の実現可能性を見極めるポイントは、低迷している国内企業設備投資が実際に上向くかどうか、トランプ政権下の財政拡張政策のもと、FEDの利上げペースが予想される年2～3回の利上げから3～4回の利上げに転換するかどうか、という点となる。ただし、いずれのケースでも、レンジそのものに大差ないとしても、実際の米10年債レートの振る舞いは、レンジ内で反転する状況が十分想定され内外の金融市場にも影響を及ぼそう。

実現する政策の組み合わせと公表される経済指標の推移を、インフレ期待と実質金利に結び付け、米長期金利の適正レンジや反転サインの枠組みを用いることで、状況に応じた長期金利予測に活かすことができよう。

(木村 俊夫 : Kimura\_Toshio@smtb.jp)

---

※本資料は作成時点で入手可能なデータに基づき経済・金融情報を提供するものであり、投資勧誘を目的としたものではありません。