

米国超長期国債金利に関する予測—補論—

1. 初めに

- 3 月 22 付けのレポートで、米国超長期国債の金利は、期待インフレ率で 63%程度予測可能な旨、報告した。今回は、その精度を上げることを考える。

2. FF 金利と期待インフレの関係

- FF レートを上昇させる目的は、期待インフレ率を抑制することである。また、期待インフレ率の代理変数であるフォワードレートの導出では、仮に長期金利が一定であれば、短期金利の上昇は、フォワードレートの下落につながる。このため、FF 金利の水準が、期待インフレ率の動きを通じて、超長期の金利に影響することは、合理的と思われる。
- 先般検討した予測の線形モデルでは、説明変数として期待インフレ率のみを利用した。説明変数に FF レートの水準を加えることで、決定係数や他の統計量が上昇すれば、モデルの高度化が図れる。そこで、FF レートを説明変数<sup>1</sup>に加えて回帰分析を行う。

(1)1 週間後の金利予測モデル

図表 1

回帰統計			回帰統計(前回)	
重相関 R	0.825578	←	重相関 R	0.807409
重決定 R2	0.681579		重決定 R2	0.651909
補正 R2	0.669332		補正 R2	0.647558
標準誤差	0.166614		標準誤差	0.172012
観測数	82		観測数	82

分散分析表

	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	3	4.63481	1.544937	55.65282	2.45E-19
残差	78	2.1653	0.02776		
合計	81	6.800111			

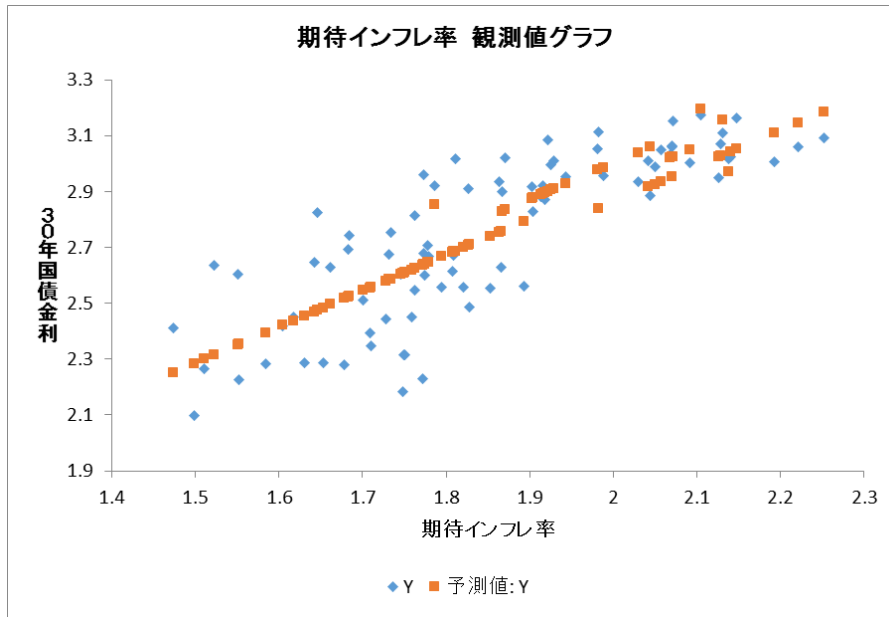
	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%
切片	0.491547	0.184617	2.66252	0.009416	0.124002	0.859092
期待インフレ率	1.289835	0.104283	12.36867	4.5E-20	1.082225	1.497446
FFレート	-0.27993	0.121387	-2.30611	0.023761	-0.5216	-0.03827
利上げタイミング	0.197968	0.102641	1.92874	0.057401	-0.00637	0.40231

Bloomberg より作成

<sup>1</sup> 期待インフレ率は、予測に用いるため時間軸をずらすのが、FF 金利は、足元の金利水準が重要なため、被説明変数との時間軸をずらさない。

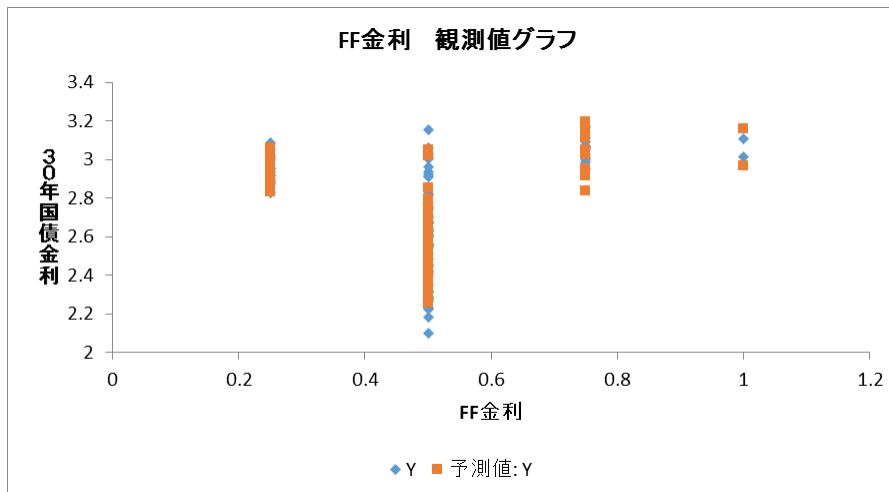
- 結果は、図表 1 のとおりであり、決定係数も 65%から 68%へ上昇し、F 値も各係数のt値も統計上、十分説明力<sup>2</sup>のある値を示している。また、FF レートの係数が、マイナスを示しており、FF レートが上昇すると長期金利が低下するというモデルとなっている。これは、我々が当初想定した論理と整合的なものとなっている。
- 図表 2 及び3は、各説明変数による予測値と、観測値との分布を示しているもの。概ね予測値周辺に分布している。

図表 2



Bloomberg より作成

図表 3



Bloomberg より作成

<sup>2</sup> 重回帰分析では、各説明変数間の相関が高いと係数の推定値の信頼性が下がるため、事前に相関分析を行ったところ、両説明変数間の相関はほとんどないことが分析できている。

(2) 1 か月後の金利予測モデル

図表 4

回帰統計		←	回帰統計(前回)	
重相関 R	0.838407		重相関 R	0.830717
重決定 R2	0.702926		重決定 R2	0.690091
補正 R2	0.6915		補正 R2	0.686217
標準誤差	0.160932		標準誤差	0.162304
観測数	82		観測数	82

分散分析表

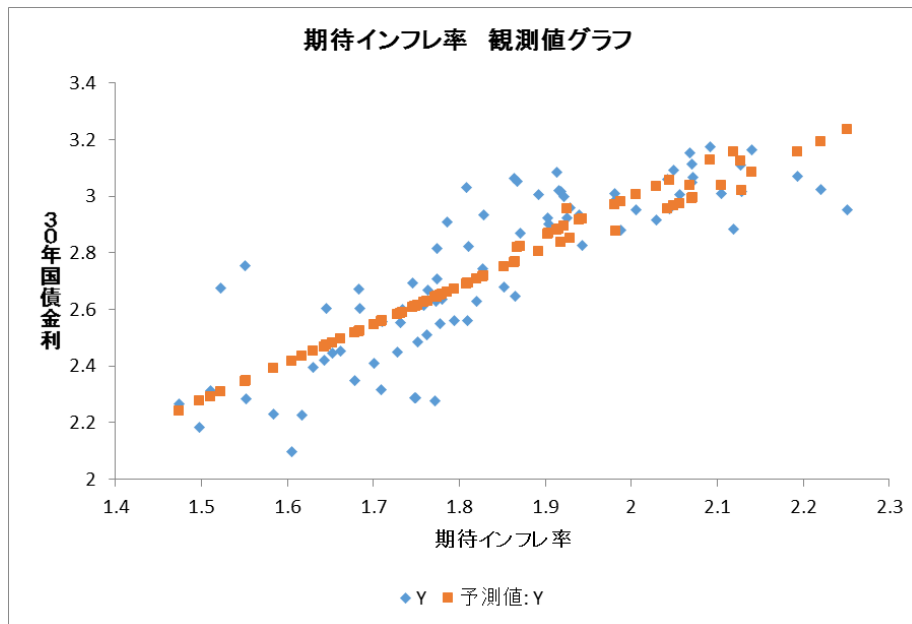
	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	3	4.779974	1.593325	61.52026	1.66E-20
残差	78	2.020136	0.025899		
合計	81	6.800111			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%
切片	0.366481	0.184755	1.983606	0.050819	-0.00134	0.734301
期待インフレ率	1.33981	0.102885	13.02237	2.96E-21	1.134981	1.544639
FFレート	-0.19729	0.115406	-1.70954	0.091327	-0.42705	0.032464
利上げタイミング	0.105944	0.099935	1.060135	0.292355	-0.09301	0.304899

Bloomberg より作成

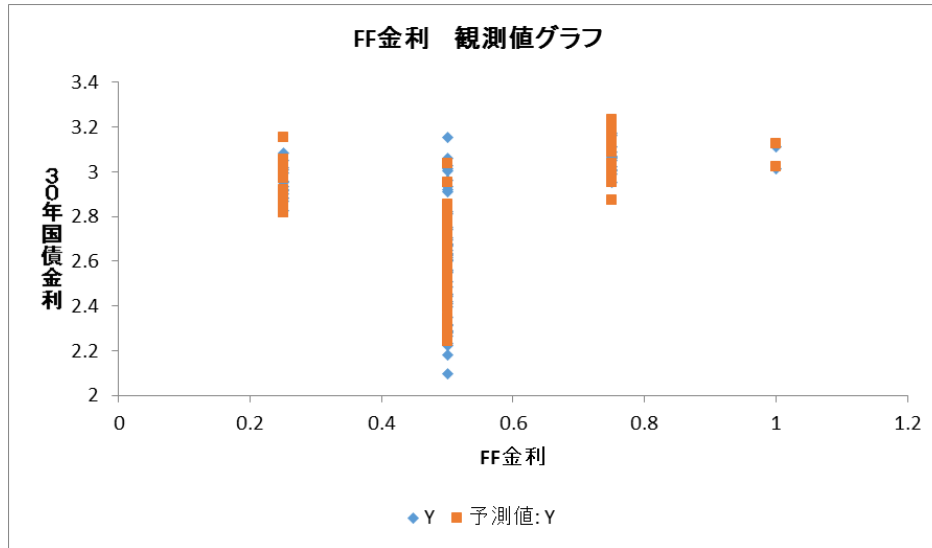
- 1 か月の予測に関しても、同様の結果となっており、決定係数は前回の 69% から、70.3% へ上昇し、前回のモデルに比べ説明力が上昇している。また、F 値も各係数の t 値も統計上意味のある値となっている。
- また、各係数も 1 週間の予想モデルと同様論理と整合性のある符号を有している。

図表 5



Bloomberg より作成

図表 6



Bloomberg より作成

以上

本書は、情報提供のためのみに提供されるものであり、新たな資料によりその全体について修正、更新または差替されることがあります。本書に含まれる情報は、信頼できると信ずべき情報源から入手されるものでありますが、その正確性または完全性について何らの表明をするものではありません。本情報の正確性または当社の見解の有効性へ依拠される方は、自己の責任においてそれを行うこととなります。

本書は、金融商品(有価証券を含みますが、これに限られません)の取得の申込またはその引受もしくは買付の申込の勧誘を目的とするものではなく、また金融商品の取引条件の最終的な提示を意図したものではありません。本書に記載されるいかなる表示も三田証券会社またはその関係会社が取引を締結することを約束するものとして解釈されるべきではありません。三田証券会社および、またはその関係会社が本書に基づいて取引を行うことはありません。

三田証券会社またはその関係会社は、本書から発生した誤解について一切の責任を負いません。また、三田証券会社及びその関係会社は、本書に基づいて投資家がなす決定から発生した財務上その他の結果に関して、いかなる受託者責任または賠償責任も負いません。投資家は、リスクを自ら評価し、且つこの点について必要な範囲で自己の法律上、財務上、税務上、会計上またはその他専門分野の自己の助言者から助言を受ける必要があります。

投資家は、特に、本書に記載する金融商品を引受、買付且つ保有する場合、一定の状況においては本金融商品の償還価値・強制買戻価格が額面金額・当初投資金額を下回る場合があり、ゼロとなる可能性もあることを認識する必要があります。

商号等 三田証券株式会社 金融商品取引業者 関東財務局長(金商)第175号  
 本店所在地 〒103-0026 東京都中央区日本橋兜町3-11  
 加入協会 日本証券業協会  
 指定紛争解決機関 特定非営利活動法人 証券・金融商品あっせん相談センター  
 資本金 5億円  
 主な事業 金融商品取引業  
 設立年月 昭和24年7月  
 連絡先 03-3666-0011 又はお取引のある支店にご連絡ください。