

FRBのQE3テーパリング等について

住宅金融支援機構 調査部海外調査担当部長（併任）経営企画部国際対応担当部長

小林正宏



1988年東京大学法学部卒業、住宅金融公庫入庫。海外経済協力基金マニラ事務所駐在員、国際協力銀行副参事役、ファニーメイ特別研修派遣、住宅金融支援機構調査部主席研究員等を経て、2014年4月より現職¹。著書に『通貨の品格 円高・円安を超えて』（中央公論新社、2012年）、『通貨で読み解く世界経済 ドル、ユーロ、人民元、そして円』（中央公論新社、2010年、共著）等がある。

要旨

1. アメリカの中央銀行にあたる連邦準備制度理事会（FRB）の金融政策決定会合である連邦公開市場委員会（FOMC）は、2013年12月に量的緩和第3弾、いわゆるQE3による米国債・MBSの購入ペースの減速（テーパリング）を発表し、その後、毎回のFOMCごとに米国債・MBSの毎月の購入額を各50億ドル、計100億ドル減額する措置を発表してきた。
2. 2014年4月にニューヨーク連邦準備銀行が発表したレポートでは、2013年末時点で、FRBが保有する米国債・MBSの評価損が530億ドルに達したと分析されている。ただし、FRBはそれらの債券を保有している限りは、損失を会計上認識する必要はない。
3. 今後、金融政策を正常化していく過程で、政策金利であるFF金利の誘導目標水準の引き上げのタイミングが注目されているが、FF金利を効果的に誘導するには、市場から潤沢な流動性を吸収する必要がある。
4. 市場から流動性を吸収することは超過準備を削減することと同義であるが、バランスシートの規模を縮小せずに（資産を売却せずに）超過準備を削減するには、別の負債項目に移行する必要があり、一定に利払い等の費用が発生する。実現損が発生させる債券売却と比較しながら、費用対効果を見極めて試行錯誤するものと見られる。
5. 日銀もFRBと同様にマネタリーベースを拡大する「量的・質的金融緩和」により保有する国債の残高が増加する一方で、年限も長期化しているが、出口戦略の実施に当たっては、先行事例となるアメリカのケースを参考にできるメリットがある。

¹ 2011年4月より中央大学経済研究所客員研究員。2014年4月より早稲田大学大学院ファイナンス研究科非常勤講師。2012年2月より、アジア太平洋住宅金融連合（APUHF）Advisory Board Member。2012年度日本不動産学会賞（論説賞）受賞。

1. はじめに

アメリカの中央銀行にあたる連邦準備制度理事会（FRB²）の金融政策決定会合である連邦公開市場委員会（FOMC³）は、2012年9月に量的緩和第3弾、いわゆるQE3⁴を導入し、米国経済を下支えしてきた。しかし、大規模な金融緩和に伴う副作用への懸念も広がる中、米国経済の着実な回復が視野に入ってきたことから、2013年12月のFOMCで、QE3による米国債・MBS⁵の購入ペースの減速、いわゆるテーパリングを発表し、その後、毎回のFOMCごとに米国債・MBSの毎月の購入額を各50億ドル、計100億ドル減額する措置を発表してきた【図表1】。

図表1 QE3の変遷

FOMC声明	2012/9/13	2012/12/12	2013/12/18	2014/1/29	2014/3/19	2014/4/30
適用時期	2012年10月以降	2013年1月以降	2014年1月以降	2014年2月以降	2014年4月以降	2014年5月以降
Agency MBS	400億ドル※	400億ドル	350億ドル	300億ドル	250億ドル	200億ドル
米国債		450億ドル	400億ドル	350億ドル	300億ドル	250億ドル
合計		850億ドル	750億ドル	650億ドル	550億ドル	450億ドル

（資料）FRBより ※2012年9月は230億ドル

今後の購入ペースについては、労働市場やインフレ率等の経済統計に依存し、予め決められたものではない⁶が、このままのペースで減速を続ければ、年内にはQE3は終了すると見込まれている。一方で、政策金利であるFF（Federal Fund）金利の誘導目標水準については、2008年12月16日以降、0～0.25%のレンジに設定され、事実上の「ゼロ金利政策」が継続している【図表2】。

FF金利の誘導目標水準については、2012年12月のFOMCで「失業率が6.5%以上、かつ1～2年先のインフレ率予想が2.5%以下で安定」している限り、上記レンジが維持されると予想されると数値目標を設定していた。しかし、失業率が2014年1月には

² The Board of Governors of the Federal Reserve System

³ Federal Open Market Committee

⁴ Quantitative Easing の略

⁵ Mortgage Backed Securities (住宅ローン担保証券)。なお、本稿において、MBSとAgency MBSという表現が混在しているが、FRBはファニーメイ、フレディマック、ジニーメイが発行・保証するAgency MBSのみを購入しているため、本稿でMBSとAgency MBSは同義である。ただし、FRB、ニューヨーク連銀の出典の表現をそのまま引用しているため、文中・図表では表現が混在している。

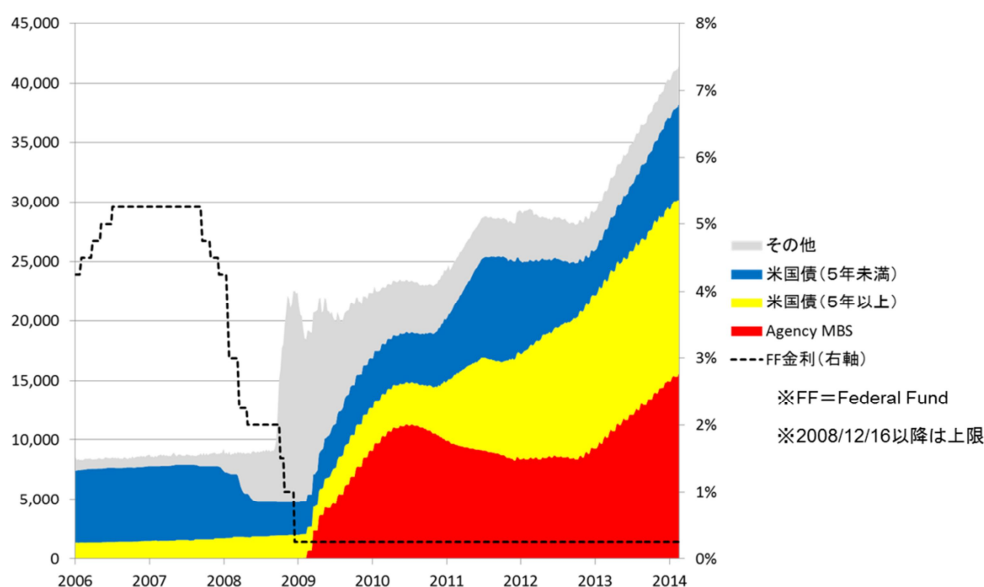
⁶ 2014年3月19日のFOMC声明では、次のように記載されている。

However, asset purchases are not on a preset course, and the Committee's decisions about their pace will remain contingent on the Committee's outlook for the labor market and inflation as well as its assessment of the likely efficacy and costs of such purchases

6.6%にまで低下する一方で、インフレ率は 2%を割り込んだ水準で低迷する中、2014年3月のFOMCでフォワードガイダンスを変更し、失業率とインフレ率が当該数値目標に近づいても、しばらくの間は、低金利が維持されると発表した。

フォワードガイダンスは、市場の期待に働きかける金融政策の一環とされる⁷。ここで、QE3の購入ペースについては、その効率性と費用を勘案するとされているところ、量的緩和の費用については、将来の金利シナリオに大きく依存する。量的緩和の費用については、FRBのワーキングペーパー（Carpenter et al.[2013]）で分析されているが、2014年4月、ニューヨーク連邦準備銀行の最新のレポート「Domestic Open Market Operation during 2013」が公表された。本稿では、当該レポートの概要を紹介するとともに、日本との対比について分析する。

図表2 FF金利とFRBの資産構成（単位：億ドル）



(資料) FRB より

2. FRBのSOMA

FRBの公開市場操作は、ニューヨーク連邦準備銀行が実働部隊として実施している。量的緩和について、FRBではQEという用語ではなくLSAP (Large-Scale Asset Purchases) という表現を用いているが、これを実施するニューヨーク連銀のサイトで

⁷白井 [2013] では、「中央銀行が、市場や国民（家計と企業）に対して、将来の金融政策スタンスについての情報発信を行うコミュニケーション戦略の一環として位置付けられることが多いようです。また、特に「ゼロ金利制約」（名目短期金利がほぼゼロ%まで低下し、それ以上は引き下げられない状態）に直面している先進諸国における中央銀行では、「非伝統的な」金融緩和手段として用いられるケースが見られます」とされる。

は当該勘定を指す System Open Market Account (SOMA) という用語で分類されている。

今回公表されたレポートでは、SOMA で保有する米国債・Agency MBS 等の内訳の詳細が明らかにされている。もとより、SOMA で保有する米国債・Agency MBS の個別銘柄自体は、毎週、ニューヨーク連銀のサイトにアップデートされているが、今回のレポートで注目されるのは、これらの債券のデュレーションが開示され、将来の収益見通しが示されている点である。

FRB のバランスシートは 2014 年 4 月 24 日時点で約 4.3 兆ドルにまで膨らんでおり、保有する資産のうち、米国債が約 2.3 兆ドル、MBS が約 1.6 兆ドルとなっている【図表 3】。負債のうち、紙幣 (Federal Reserve Note : 米ドル札のこと) は約 1.2 兆ドルで、準備金等が約 2.6 兆ドルとなっているが、法定準備は 800 億ドル弱なので、この約 97% がいわゆる超過準備⁸である。

図表 3 FRB のバランスシート (2014 年 4 月 24 日現在、単位 : 億ドル)

資産の部		負債・純資産の部	
米国債	23,360	紙幣	12,275
MBS	16,326	準備金等	26,708
その他資産	3,153	その他負債	3,857
		純資産	561
総資産	42,840	負債・純資産の合計	42,840

(資料) FRB より

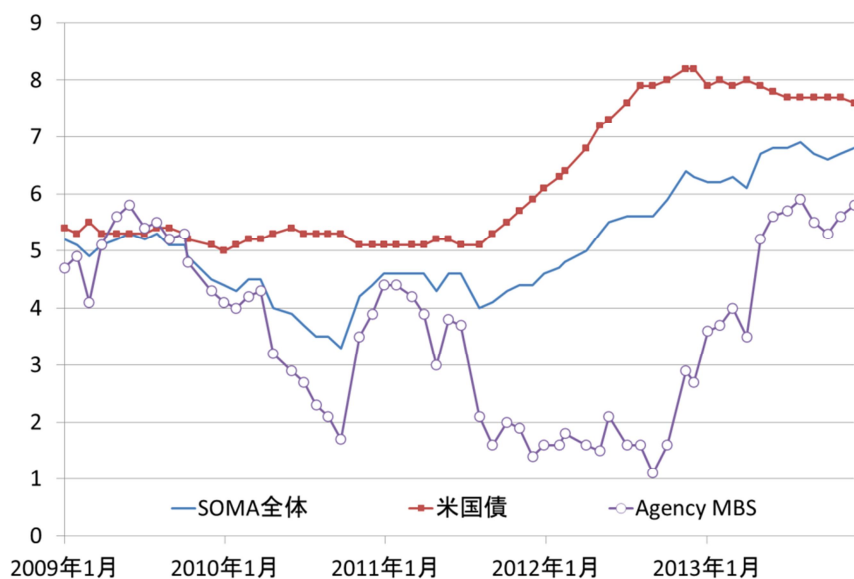
SOMA で保有する債券の平均デュレーションを見ると、米国債については 2011 年半ばから長期化した後、2012 年後半から徐々に短期化している。一方、MBS については、2012 年後半から長期化している【図表 4】。

アメリカでは住宅ローンは繰上償還違約金なしの 30 年固定金利が一般的⁹で、MBS は、繰上償還によりキャッシュフローが大きく変動する。特に、金利が低下すると固定金利から固定金利への大規模な借換が発生し、既存の MBS が償還され、デュレーションが一気に短期化する。逆に、金利が上昇に転じると借換のインセンティブが低下するため、デュレーションが長期化する。実際、MBS の元本償還額と住宅ローン金利には見事な逆相関が観測される【図表 5】。

⁸ 現在は若干異なる表現を使っているが、本稿では便宜上、超過準備と表現する。

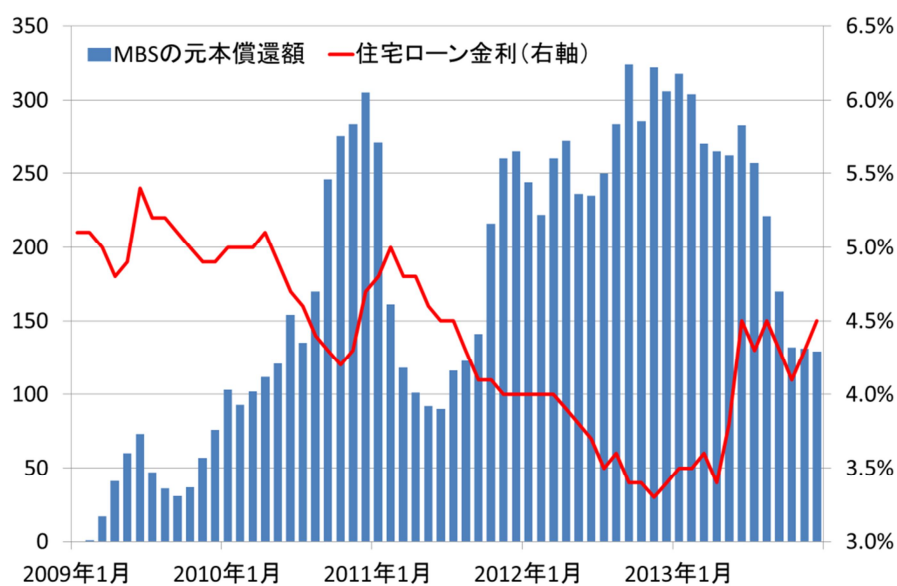
⁹ フレディマックの調査では、概ね 9 割程度が全期間固定であり、その大半が 30 年固定である。

図表4 SOMAで保有する債券の平均デュレーション（年）¹⁰



(資料) ニューヨーク連銀より

図表5 MBSの元本償還額（億ドル）と住宅ローン金利



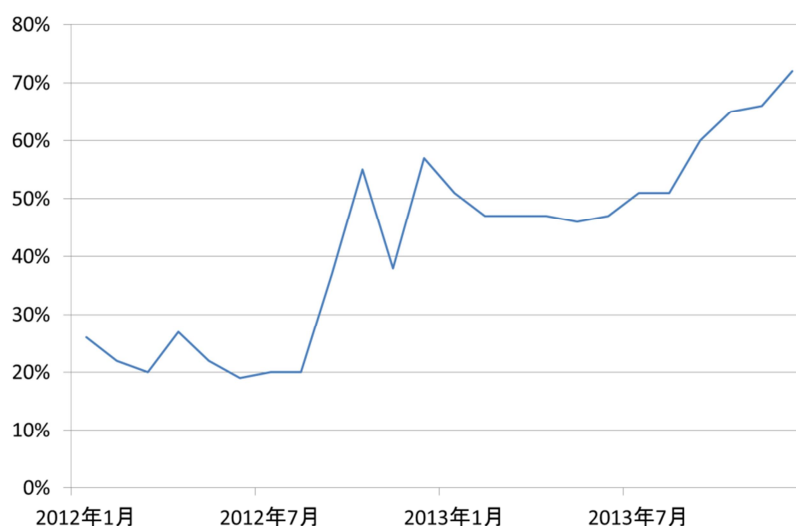
(資料) ニューヨーク連銀より

FRBの保有する米国債のデュレーションは、2010年11月の量的緩和第2弾(QE2)導入の後もしばらくは5年程度で安定していたが、2011年9月のFOMCで満期延長プログラム(Maturity Extension Program: MEP)が導入された後に徐々に長期化し、

¹⁰ 図表4では便宜上、GSEが発行する満期一括償還債であるGSE債(ニュー YORK連銀はAgency Debtと表記)を記載していないが、「SOMA全体」には含んでいる。

2012年後半には8年を超えた。QE2では米国債のみ購入しMBSは購入しなかったが、MEPによりイールドカーブの長期ゾーンを押し下げること、長期金利との相関が強い30年固定の住宅ローン金利を引き下げ、借換のブームを起こした流れが読み取れる。逆に、2012年後半から米国債のデュレーションが短期化に転じたことで、QE3でMBSを毎月400億ドル購入したにもかかわらず、住宅ローン金利は上昇し、借換ブームが終了した。結果的には、借換ブームが終了することで、MBSの組成自体が減少することとなり、MBSの新規発行額に占めるFRBの購入比率は高止まりした【図表6】。皮肉なことに、金利上昇により借換が減少してMBSの発行額が減ることでMBSの需給関係が改善し、QE3のテーパリング実施後も住宅ローン金利の更なる上昇は発生していない。住宅ローン市場は一種の膠着状態に入ったとも言える。

図表6 MBSの新規発行額に占めるFRBの購入比率



(資料) ニューヨーク連銀より

3. FRBの出口戦略と財務への影響

図表3のとおり、FRBはSOMAで米国債とAgency MBSを合計で約4兆ドル抱えており、2013年はこれらの資産からの金利収入が882億ドルとなった。一方、負債のうち、紙幣は発行・管理コストを除けば事実上調達コストはゼロであり、準備金に対する付利も0.25%であることから、金利支出は52億ドルにとどまり、その他の経費等を差し引いた796億ドル¹¹を米財務省に国庫納付した。

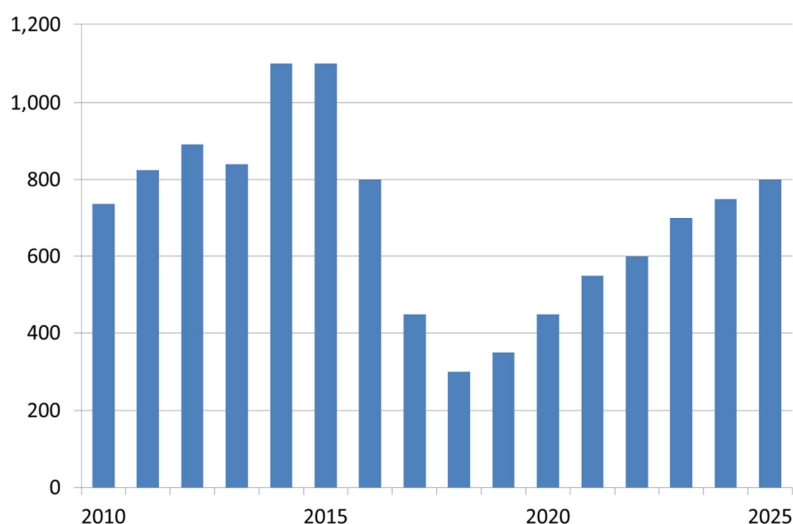
¹¹ ニューヨーク連銀の資料にある図表10のデータファイルでは777億ドルとなっているが、FRBが2014年3月14日に公表した監査済みの年次報告書では796.33億ドルとなっている。

ニューヨーク連銀のレポートでは、今後の SOMA の収益についても予測を公表している。ベースラインシナリオでは、2014 年 1 月のプライマリー・ディーラー調査に基づき、以下の前提を置いている。

- ・QE3 については毎回の FOMC で米国債・MBS の購入額を 50 億ドルずつ減額し、2014 年 10 月に完了する。
- ・FF 金利の引き上げは 2015 年第 4 四半期に開始し、長期的には 4% に達する。
- ・長期金利（10 年米国債利回り）と住宅ローン金利は徐々に上昇し、2018 年にそれぞれ 5% と 6% に達する。

これらの前提の下、2014 年と 2015 年には SOMA の収入は 1 千億ドルを超え、その後減少に転じるものの、マイナスには陥ることなく、再び増加するとされている【図表 7】。

図表 7 SOMA の収入見込み（単位：億ドル）



（資料）ニューヨーク連銀より

一方で、興味深い分析が同レポートの 7 ページにある。金利上昇により、SOMA で保有する債券の時価が下落し、2013 年末時点で 530 億ドルの未実現損 (unrealized loss of \$53 billion) が発生したとの分析である。もとより、保有する債券の時価が下落しても、FRB は市場で売却して実現損とならない限り、損益計算書上で損失を認識する必要はない¹²。問題は、出口戦略の実現可能性との関係で、保有する債券をアンダーパーでも売却する必要な局面が訪れることがないか否かである。

¹² 同レポートの 8 ページに、「Unless the Federal Reserve sells assets from its portfolio, unrealized gains or losses have no direct impact on actual SOMA income or Federal Reserve remittances to the Treasury Department.」と明記されている。

市場に潤沢な流動性があるままの状態金融引き締め効果が発現できるのか、は出口戦略の核心部分である。もとより、ここまで拡張的な金融緩和を実施した後の巻き戻しは今回の FRB が初めて実施するもので、どのような経路を辿るのかは壮大な社会実験という側面もある。

かつて 2011 年 6 月の FOMC で確認された出口戦略の原則¹³では、

- ①SOMA の元本償還の再投資を止める。
- ②FF 金利のフォワードガイダンスを修正し、準備金の削減に着手
- ③FF 金利の誘導目標水準の引上げ。超過準備への付利、準備率の調整。
- ④最初の FF 金利引き上げの後に Agency 債¹⁴の売却開始
- ⑤ 3 年から 5 年で Agency 債を売却し、2 年から 3 年で SOMA の債券保有を正常化させ、準備金を効率的な金融政策の実施と整合的な最低水準にまで引き下げるとされている。

ここでは、米国債と MBS について明記されていないが、当時の想定では、準備金がある程度削減してから FF 金利を引き上げ、その後に債券保有をたたむ、というイメージであったように見受けられる。

準備金、特に超過準備は FRB の負債の最大項目となっている。バランスシートは左右で一致しなければならない。紙幣に対する需要が急激に変化することは一般的ではないことから、素直に考えれば、超過準備を縮減するには資産サイドの米国債・Agency MBS を売却せざるをえないようにも考えられる。金利が上昇して時価が下落しても FRB がそれらの債券を保有し続ける限りは FRB の財務への影響はないが、実際に市場で売却して実現損が発生すれば、損失を会計上も認識し、国庫納付額にも影響することになる。

FRB にとっては、準備率を引き上げて超過準備を法定準備に振り替えるという方策もあるだろうが、銀行にとっては合理性のない規制強化であり、金融抑制 (Financial Repression) と批判する向きもある。そう考えると、資産サイドは圧縮せずに超過準備を吸収する方法としては、別の負債項目に振り替える選択肢しかないと思われる。FRB が言及しているのは、リバースレポやターム物預金である。それらの手段の有効性については今後、実行しながら検証されていくことになると思われるが、資金を誘導するには一定に魅力的な利回りを提供する必要がある、FRB の金利支出は増大することになる。超過準備への付利水準引上げも同じ影響が生じる。

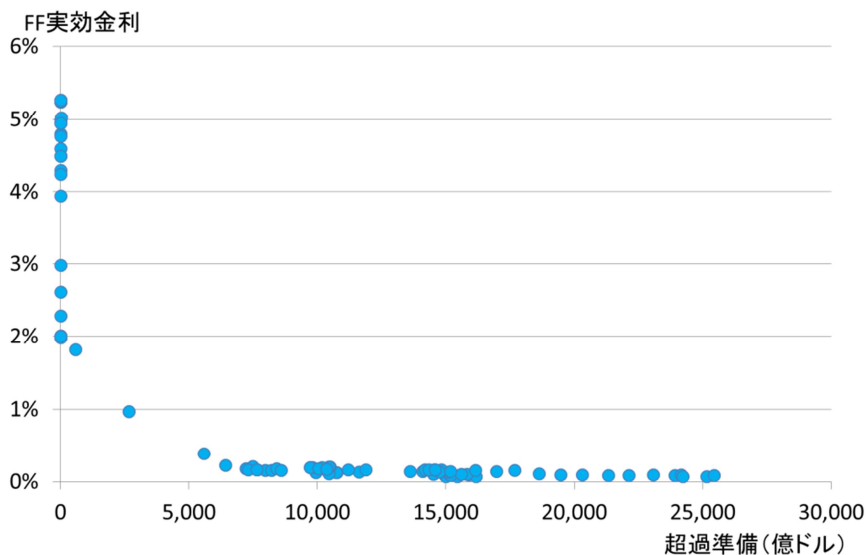
詰まるところ、FF 金利を目標水準に誘導できるかどうかは、MBS の償還 (繰上償還) 速度、米国債・Agency MBS の時価と超過準備吸収の代替負債のコスト等に依存することになり、市場環境を睨みながら試行錯誤する以外にないのではないかと、とい

¹³ Minutes of the Meeting of June 21-22, 2011, P3 より

¹⁴ 原文では agency securities。満期一括償還の GSE 債については FRB では agency debt という表現を用いることが多く、securities だと MBS を含むという解釈も成り立つ。

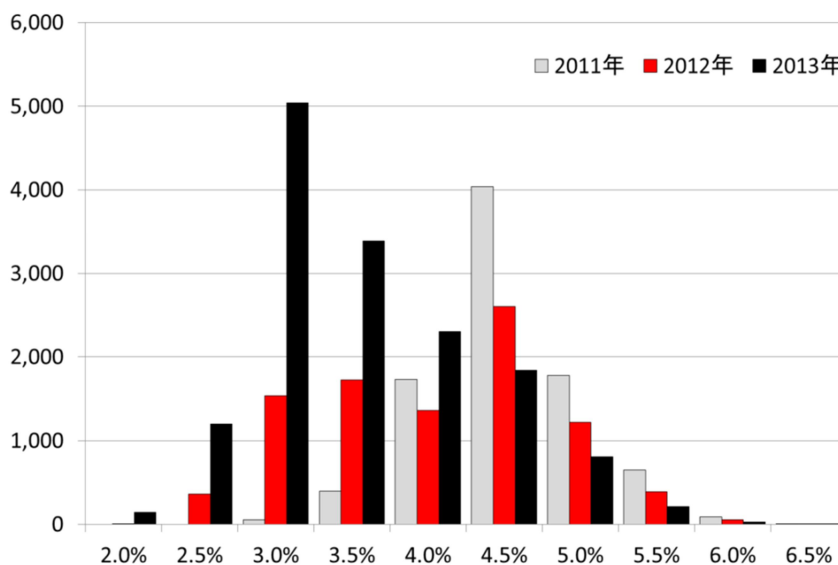
う感想に至る。少なくとも、過去のFF金利と超過準備の関係を見るとFF金利が0.5%¹⁵以上の水準になるには超過準備を2兆ドル近く縮減する必要がある【図表8】。

図表8 FF金利と超過準備（2006年1月～2014年3月）



(資料) FRB、高山 [2014] より

図表8 クーポン別のMBS保有額の分布（億ドル）



(資料) ニューヨーク連銀より

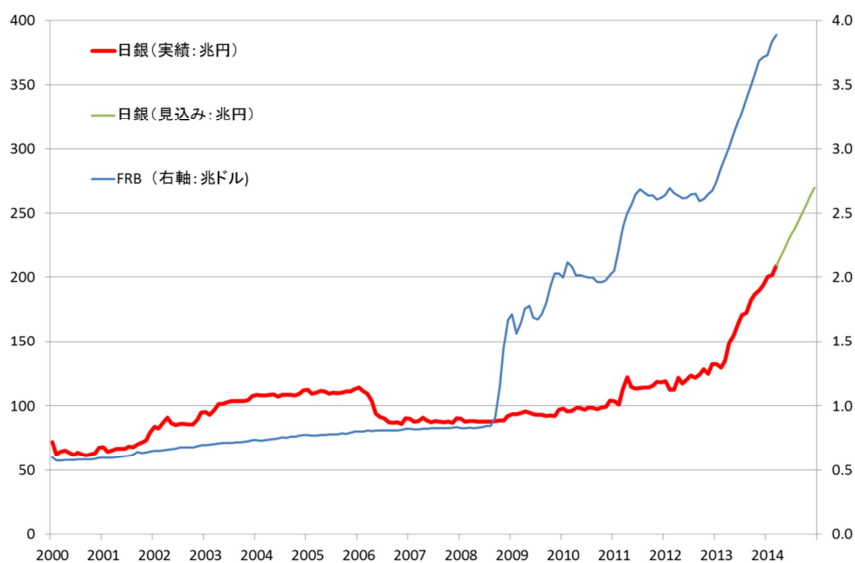
¹⁵ FF金利の誘導目標水準は0.25%刻みで引き下げられてきたことから、次の引上げの際には0～0.25%のレンジから、ピンポイントで0.5%とするか、0～0.5%ないし0.25～0.5%のレンジに引き上げると考えるのが自然であろう。

既に見たように、MBSのデュレーションがかなり長期化している。2011年6月当時は2年程度だったMBSのデュレーションが6年近くに長期化している。当時の状況であれば、金利正常化の前にMBSの大部分は償還済みとなっていたはずのところ、相当な部分がまだ残ったままとなる可能性が極めて高い。しかも、SOMAで保有するMBSのクーポンについても3%を中心に低いレンジの比重が高まっている【図表8】。デュレーションの長期化とクーポンが低くなったことで、金利上昇時のMBS売却に係る損失は一層大きくなってきている。更に、ファニーメイとフレディマックの廃止の議論もある中で、MBSを市場で売却することは住宅市場への影響が大きく、以上を勘案すると、MBSは満期まで保有して償還されるのを待つと見る向きが多い。

FF金利を引き上げるために他の資金吸収手段を用いることは、ある意味では、短期金融市場を正常化させるために、他のゾーンの金利形成を歪めることになる。それでも、資産売却により市場を混乱させ、自らも実現損を被るよりは合理的という判断が働く可能性はある。一方で、緩和的な金融環境が続くことで資産バブルが発生するのではないかと、という批判も配慮しなければならない。特に、サブプライム問題で世界金融危機を引き起こしたアメリカの金融市場を監督する立場にあるFRBにはマクロプラウデンス上の要請は高いだろう。しかし、インフレ率が2%という長期目標を下回っている現状では、まだデフレに転落するリスクの方が大きいと判断している可能性もある(Yellen[2014])。

4. 日本との比較

図表9 日米のマネタリーベース



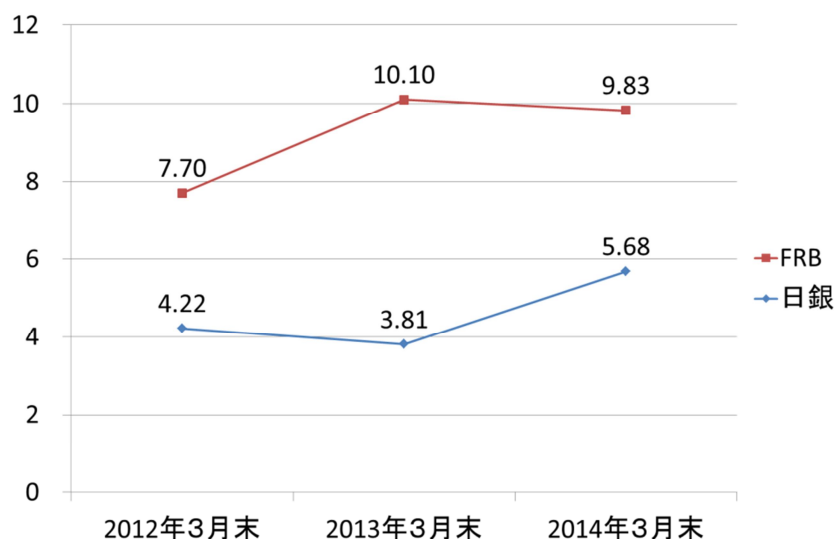
(資料) FRB、日本銀行より

日本においては、日本銀行も 2013 年 4 月以降、「質的・量的金融緩和」を実施しており、バランスシートの拡張を伴いながら、マネタリーベースの供給を増やしてきた【図表 9】。図表 9 では、為替の影響を排除するため、日米のマネタリーベースをそれぞれ兆円、兆ドル単位で表示しているが、仮に 1 ドル 100 円で固定して見れば、200 兆円を超えた日銀の足下の水準は、QE2 開始前の FRB の水準であり、2014 年末に 270 兆円に達した時点で、QE2 終了後、QE3 開始前の FRB の水準となる。かつては、GDP 比で見れば日銀の金融緩和の水準は FRB を大きく上回るという議論もあったが、変化の動きという観点からすれば、QE3 のテーパリングに着手したとはいえ、なおもマネタリーベースが増加している FRB に追いつくにはまだ道半ばということになる（そうする必要があるかどうかは別の問題として）。

ただし、日銀も保有する国債の年限を長期化しており、足下で短期化に転じた FRB とは対照的な動きとなっている【図表 10】。ここでは、年限 1 年以上の固定利付き国債の加重平均年限（WAL¹⁶）を計算しているが、平均年限を 2 年で 2 倍に伸ばすとした 2014 年 4 月の金融政策決定会合に沿う形で推移していることがわかる。

日本銀行は FRB とは異なり、MBS を購入しておらず、FRB が SOMA で保有する債券のデュレーションが全体としてはなおも伸びている状況と若干異なる点は留意する必要があるが、このような大胆な金融緩和が日本経済のデフレからの脱却に大きな力となっているのはもはや疑いのない事実となりつつあるようにも見受けられる。

図表 10 FRB と日銀の保有する固定利付国債の加重平均年限（年）

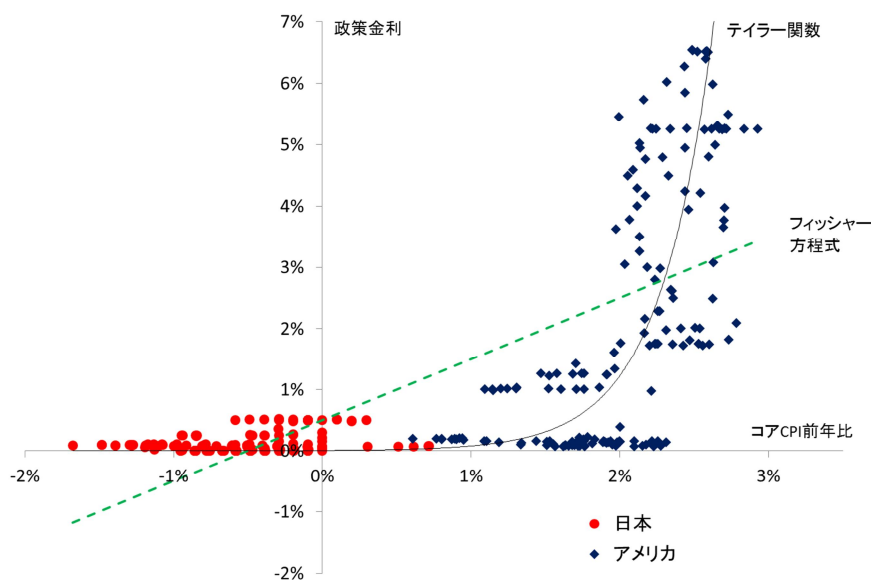


(資料) ニューヨーク連銀、日銀、日本証券業協会より

¹⁶ Weighted Average Life。デュレーションとは若干異なり、金利は考慮せずに元本の償還速度のみを計測した指標。

FRB のバーナンキ前議長は日本のデフレに対し 1990 年代から大規模な金融緩和の必要性を訴えてきたが、アメリカ経済が世界金融危機に直面した際、自国において自説を展開するような金融政策を実施することで、アメリカ経済をデフレに転落するのを未然に防止した。一旦デフレに陥るとそこからの脱却が困難であるため、その直前で止めるために非伝統的なものも含め、あらゆる金融政策を動員する必要があるという自説を実践したわけであるが、日本はデフレに陥ってしまったところからの脱却であったため、より一層の緩和を必要とすることとなったとも言える。これらの点については、Bullard[2010]が有名で、先週（2014 年 4 月 23 日）の日銀の中曾副総裁の講演でも同じグラフ【図表 11】が引用され¹⁷、やや懐かしい印象を受けたところであるが、逆に言えば、日銀も FRB と同じ悩みを抱えていることにもなる。

図表 11 政策金利とインフレ率（2000 年 1 月～2014 年 3 月 [米]、2 月 [日]）



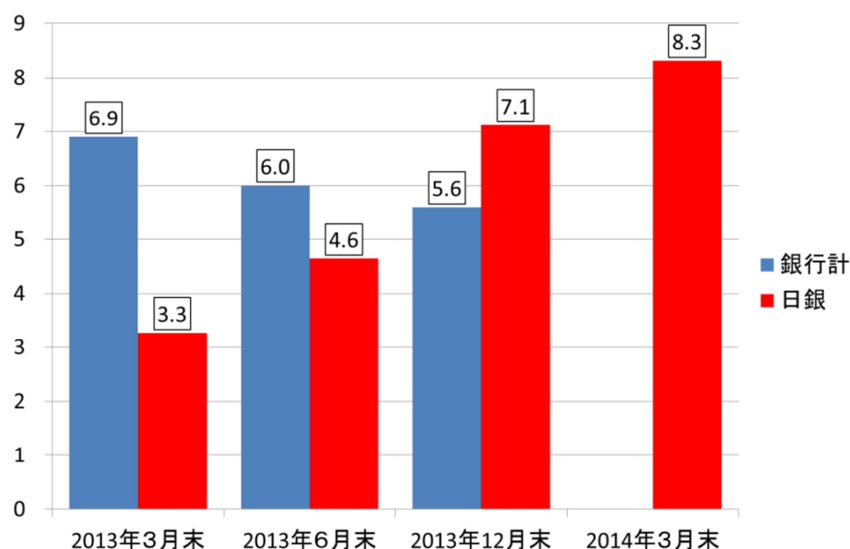
(資料) 米労働省、FRB、総務省統計局「消費者物価指数」、日銀、Bullard[2010]より

日本銀行は半期に一度、「金融システムレポート」を公表している。その中で、民間金融機関の「金利上昇に伴う債券時価の変動」を計算しており、「全年限の金利が 1% pt 上昇するパラレルシフトのケースでは、(2013 年) 12 月末時点において、債券の時価損額は、大手行で 2.6 兆円、地域銀行で 3.0 兆円、信用金庫で 1.9 兆円となっており、金融機関全体では 7.5 兆円となっている」としている。時系列的に見て、「金利リスク量のうち、保有債券にかかる部分を取り出してみると、金融機関全体の金利リスク量は引き続き減少している」と、金融システムに係る金利リスクは減少していると評価している。

¹⁷ 小林[2012]P071 でも引用している。

一方で、日本銀行が保有する国債については、金額が増える傍ら、年限が長期化していることから、年限1年以上の固定利付債について同じ計算を行うと、この1年間で3.3兆円から8.3兆円と5兆円増えている【図表12】。

図表12 日本の銀行と日銀の保有する債券の金利リスク量（単位：兆円）¹⁸



(資料) 日本銀行「金融システムレポート」「日本銀行が保有する国債の銘柄別残高」、日本証券業協会より筆者作成

日銀もFRB同様、保有する国債の時価が金利上昇により下落しても評価損を計上する必要はない。ちなみに、アメリカで金利が1%パラレルシフト（上昇）した場合、FRBがSOMAで保有する年限1年以上の固定利付き米国債の時価は約2,165億ドル下落する（2014年3月26日現在）。2012年末から2013年末にかけて、10年物米国債の利回りは1.78%から3.04%に上昇したが、ニューヨーク連銀のレポートでは、MBSやGSE債も含むSOMA全体の時価は同期間に2,680億ドル下落したとされており、概ね整合的な数字となっている。

日本においても、アメリカのようなバブルの懸念はないにせよ、デフレからの脱却が決定的になるに従い、出口戦略についての議論が本格化してくると思われる。現時点においては、日銀の黒田総裁は「時期尚早」というスタンスであり、そのスタンスについては議論があるのは事実であろうが、概ね支持されているように見受けられる。では実際に出口戦略を実施する場合にどのようなアプローチとするのが妥当なのか。それは、まさにFRBがこれからの正常化に向けて、先行事例を示してくれることになる。デフレへの転落の危機について、日本が先行事例としてアメリカに教材を与えたように、次は日本がアメリカから学ぶ、互恵的関係の一つの事例とも言えよう。

¹⁸ 計算の対象は本文中に記載のとおり。

※本稿の意見にわたる部分については執筆者個人の見解であって、住宅金融支援機構の見解ではありません。

<参考資料>

- FRB “Audited Annual Financial Statements of the Federal Reserve System” March 14, 2014
- James Bullard “Seven Faces of “The Peril”” Federal Reserve Bank of St. Louis, REVIEW, September/October 2010, Volume 92, Number 5
- Janet L. Yellen “Monetary Policy and the Economic Recovery” April 16, 2014
- Markets Group of the Federal Reserve Bank of New York “Domestic Open Market Operation during 2013” April 2014
- Seth B. Carpenter et al. “The Federal Reserve's Balance Sheet and Earnings: A primer and projections” January 2013
- 小林正宏『通貨の品格 円高・円安を超えて』（中央公論新社、2012年）P088-116
- 白井さゆり「我が国の金融政策とフォーワードガイダンスー金融政策運営についてのコミュニケーション政策ー」国際通貨基金（IMF）及び米国連邦準備制度理事会における講演（各9月19日、20日、於ワシントンDC）の邦訳、日本銀行、2013年
- 高山武士「【米金融政策】改めて出口戦略を考える」ニッセイ基礎研究所『Weekly エコノミスト・レター2014/04/18号』
- 中曾宏「「失われた20年」が示す将来への指針」（2014年IADI・APRC国際コンファレンスにおける講演の邦訳）日本銀行、2014年4月23日