

日銀の「出口」で被るであろう損失の試算

～本日の「経済教室」の補足ノート～

伊藤隆敏

2017年10月2日

本日（2017年10月2日）の拙稿、「経済教室」で、日銀の出口で被るかもしれない損失について言及した。そこで指摘したことは2点ある。第一に、バランスシートの縮小をしないまま、金利正常化（長短金利上昇）の速度を急ぐと（極端な単純化では一瞬にして）、資産・負債の逆ザヤが大きくなり、一年に7兆円規模の損失を出す可能性はある。なお、ここでいう「損失」は「経済教室」でも述べたように、資産からの受取利息と負債への支払利息の逆ザヤによるキャッシュフローの損失に限定している。資産側に生じるかもしれない「評価損」は、長期国債は満期保有を前提としている（会計上も時価評価しない）のでここでは議論しない。

\*\*\*\*\* 「経済教室」より \*\*\*\*\*

どれほどの損失が発生するのか。概算を以下に示す。「正常化」の後、政策金利が2・5%、長期金利が3・5%になると仮定する。資産規模がそのまま超過準備に政策金利と同じ付利をすると、利息支払いは現在の0・2兆円から約8・3兆円（332兆円×2・5%）に跳ね上がる。現在の国債からの受取利息（1・2兆円）は徐々にしか上がらない。一時的に7兆円超の損失が発生する。

損失は保有する長期国債が高利回りのものに置き換えられるにつれて減少していく。最終的にすべての国債が置き換えれば、利息収入は14兆円（377兆円×3・5%+41兆円×2・5%）になり6兆円近い利益が出る。

\*\*\*\*\*

しかし、「経済教室」でも指摘したようにこのような単純な試算は現実的ではない。金利正常化はゆっくりと行われる。FRBでも最初の利上げから2年かけてようやく100bpの利上げが実現している。金利「正常化」にはこれからまだあと1-2年かかるだろう。FRBによるバランスシート規模の正常化は、第一回の金利引上げからほぼ2年たってから始まる。初年度は、3000億ドル（初年度時点のバランスシートの約6・7%）の削減幅、二年度以降は6000億ドル（同13%の）削減幅である。どこまで削減するのかは、「正常化」の着地点は決まっていない。

イーールド・カーブ・コントロールを採用している日本銀行の正常化の過程では、短期金利、長期金利の「正常化」の速度、バランスシートの削減のスピードなど、日本銀行が制御できる変数がいくつかある。

「経済教室」は、つぎのように結んでいる。

\*\*\*\*\* 「経済教室」より \*\*\*\*\*

詳述する紙幅はないが、最大損失を単年度で2兆円以下に抑えて、その後利益を出すようにすることは可能だ。

\*\*\*\*\*

以下では、この「経済教室」で言及することが出来なかったシミュレーションを紹介する。出口の過程で制御する変数にいくつかの仮定を設けることで、損失がどのように変化するかシナリオ分析となる。

#### 仮定

- (1) 【インフレ目標達成】 2019.3までにインフレ率2%を達成、出口開始。ゼロ金利解除。資産縮小開始。その開始時期、スピードはシナリオの前提により異なる。
- (2) 【テーパリング】 テーパリングは継続中で、2019年3月に終了。資産の長期国債の量的質的緩和による追加購入は、2017年度に60兆円、2018年度に30兆円で、2019年度以降はゼロとなる。
- (3) 【満期構造と満期償還】 資産の長期国債はすべて固定金利10年国債で、満期までの残存期間構造は、1年から10年まで均等である。したがって満期償還は、2019年から、その時点の保有残高の10分の1ずつ、10年にわたりおきる。
- (4) 【バランスシートの削減】 償還された国債のうち、一部はその時点で発行される10年国債に再投資されるが、再投資されない分はバランスシートの削減となる。再投資か、削減かは、シナリオ分析の前提により異なる。
- (5) 【正常化終了後の金利水準】 長期金利は3%、短期金利は2.5%。ただし、そこへ到達する速度、タイミングは、シナリオの前提により異なる。
- (6) 【受取金利利息】 2016年度の国債利息収入を長期国債残高で割ると、0.3147%の平均金利であり、2017年3月時点で保有する10年物国債は残存期間に関わらず、この金利のクーポンレートが適用される。
- (7) 【当座預金】 当座預金には現在4種類ある。(1)法定準備預金で、市中の銀行の預金の一定割合が当座預金として預け入れられている。付利はない。(2)補完当座預金のうちマイナス0.1%金利が適用される部分。(3)補完当座預金のうち、0.0%金利が適用される部分。(4)補完当座預金のうちプラス0.1%金利が適用される部分。2017年3月の月中平均残高は、つぎのとおり。(1)が9.5兆円、(2)が21.5兆円、(3)が102.7兆円、(4)が207.8兆円である。
- (8) 【準備預金】 準備預金はこのところ上昇傾向にあるので、これが継続して、毎年6000億円ずつ増加と仮定。
- (9) 【補完当座預金】 2019年3月にインフレ目標が達成されると、マイナス金利は

解除されると考え、マイナス金利分当座預金は、0.0%の当座預金に組み込まれる。  
また、0.0%の当座預金は、国債新規購入（償還を再投資しない分）による資産の  
増大（減少）のうち、法定準備の増加を除いた分だけ変化する。(4)の207.8兆円は、  
10年間残高に変更なし。0.0%の当座預金残高がゼロになった段階で、減少を始める。

(10) [付利] 2019年3月以降、短期金利と長期金利が引き上げられる。政策変数として、シナリオ分析の前提とする。

(11) 現金保有は、100兆円で、2020年3月まで推移。その後毎年10兆円ずつ減少。  
2024年3月に60兆円になるとその後は60兆円で安定。これに対応して、「国庫短期証券」残高が減少する。

+++++

## シナリオ分析

シナリオ（1）付利を2層、ゼロ金利分はゼロ金利のまま

金利正常か 5年で達成

	2020.3	2021.3	2022.3	2023.3	2024.3
長期金利	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030
政策金利	0.005	0.010	0.015	0.020	0.025

長期金利は、再投資分の長期国債に適用。

当座預金への付利適用方針、2層

2019年に付利していた207.8兆円の上に上記の政策金利を付利。

2019年にゼロ金利適用の分については、0.0%のまま（残高維持できるか、の課題あり）

長期国債保有削減

2020年—2025年、毎年15兆円

2026年—2030年、毎年30兆円

## 損益

兆円	2017.3	2018.3	2019.3	2020.3	2021.3	2022.3	2023.3	2024.3	2025	2026.3	2027.3	2028.3	2029.03	2030
利息収入	1.2	1.4	1.5	1.8	2.3	2.8	3.3	3.9	4.7	5.1	5.4	5.9	7.4	7.4
金利支払+経費	0.41	0.41	0.41	1.24	2.28	3.32	4.36	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.32	4.55
利息収入—金利支払	0.8	1.0	1.1	0.6	0.0	-0.6	-1.0	-1.5	-0.7	-0.3	0.0	0.5	2.1	2.9
累積		1.7	2.8	3.4	3.4	2.9	1.8	0.3	-0.3	-0.6	-0.6	-0.1	2.0	4.8

最大損失、2024年、1.5兆円

累積損益は、2029年にはプラスに転じる

## シナリオ（2）付利を2層、差別金利

シナリオ(1)からの変更点のみ。

当座預金への付利適用方針、2層

2019年に付利していた207.8兆円分（4）のみに上記の政策金利を付利。

2019年にゼロ金利適用の分(2)+(3)については、2020年は、0.3%、2021年以降は、（政策金利－0.5%）を適用

損益

兆円	2017.3	2018.3	2019.3	2020.3	2021.3	2022.3	2023.3	2024.3	2025.3	2026.3	2027.3	2028.3	2029	2030
利息収入	1.2	1.4	1.5	1.8	2.3	2.8	3.3	3.9	4.7	5.1	5.4	5.9	7.4	7.4
金利支払+経費	0.41	0.41	0.41	1.73	3.19	4.98	6.62	8.10	7.78	7.17	6.56	5.95	5.32	4.55
利息収入－金利支払	0.8	1.0	1.1	0.1	-0.9	-2.2	-3.3	-4.2	-3.1	-2.1	-1.1	-0.1	2.1	2.8
累積		1.7	2.8	2.9	2.0	-0.2	-3.5	-7.7	-10.7	-12.8	-14.0	-14.0	-11.9	-9.1

最大損失、2024年、4.2兆円

累積損益は、2030年でもマイナス9兆円

シナリオ（2－B） シナリオ2 & 長期金利＝短期金利+1%ポイント。 長期金利は、2024年から3.5%

兆円	2017.3	2018.3	2019.3	2020.3	2021.3	2022.3	2023.3	2024.3	2025.3	2026.3	2027.3	2028.3	2029	2030
利息収入	1.2	1.4	1.5	2.0	2.6	3.2	3.9	4.7	5.7	6.1	6.6	7.1	8.7	8.7
金利支払+経費	0.41	0.41	0.41	1.73	3.19	4.98	6.62	8.10	7.78	7.17	6.56	5.95	5.32	4.55
利息収入－金利支払	0.8	1.0	1.1	0.3	-0.6	-1.7	-2.7	-3.4	-2.1	-1.1	0.0	1.1	3.4	4.1
累積		1.7	2.8	3.1	2.5	0.7	-1.9	-5.3	-7.4	-8.5	-8.5	-7.3	-4.0	0.2

### シナリオ (3) 付利を1層

シナリオ(1)からの変更点のみ。

当座預金への付利適用方針、1層

補完当座預金 (2) + (3) + (4) に全て同一金利適用、上記の政策金利を付利。

損益

兆円	2017.3	2018.3	2019.3	2020.3	2021.3	2022.3	2023.3	2024.3	2025.3	2026.3	2027.3	2028.3	2029	2030.3
利息収入	1.2	1.4	1.5	1.8	2.3	2.8	3.3	3.9	4.7	5.1	5.4	5.9	7.4	7.4
金利支払+経費	0.41	0.41	0.62	2.23	4.10	5.81	7.37	8.77	8.38	7.62	6.85	6.09	5.32	4.56
利息収入ー金利支払	0.8	1.0	0.8	-0.4	-1.8	-3.0	-4.1	-4.8	-3.7	-2.5	-1.4	-0.2	2.1	2.8
累積		1.7	2.6	2.2	0.4	-2.7	-6.7	-11.6	-15.2	-17.7	-19.2	-19.4	-17.3	-14.4

最大損失、2024年、4.8兆円

累積損益、2030年でも、マイナス14.4兆円

## シナリオ（４）付利を１層、満期償還再投資なし

シナリオ(3)からの変更点のみ。

削減を最大限。

2020年から、変更なく、毎年47兆円削減。つまり、再投資ゼロ。

当座預金への付利適用方針、1層

補完当座預金（２）＋（３）＋（４）に全て同一金利適用、上記の政策金利を付利。

兆円	2017.3	2018.3	2019.3	2020.3	2021.3	2022.3	2023.3	2024.3	2025.3	2026.3	2027.3	2028.3	2029	2030
利息収入	1.2	1.4	1.5	1.5	1.5	1.3	1.1	0.7	0.6	0.4	0.3	0.2	1.2	1.2
金利支払+経費	0.41	0.41	0.62	2.07	3.46	4.37	4.81	4.77	3.58	2.39	1.20	0.01	-1.18	-2.37
利息収入－金利支払	0.8	1.0	0.8	-0.5	-2.0	-3.0	-3.7	-4.0	-3.0	-2.0	-0.9	0.2	2.4	3.6
累積		1.7	2.6	2.1	0.1	-3.0	-6.7	-10.8	-13.8	-15.8	-16.7	-16.5	-14.1	-10.6

最大損失 2024年、4兆円

ただし、累積損失は2030年でも解消しない。マイナス10.6兆円

