

2021 年 3 月 30 日
No.2020-040

イングランド銀行の量的引き締め(QT)への 取り組み

—コロナ禍で決定的になった金融政策の“新常态”の方向性—

調査部 主席研究員 河村小百合

《要 点》

- ◆ 2008 年の世界金融危機を機に、金融政策運営の大幅な変貌を迫られた主要中央銀行は、さらに 2020 年春以降のコロナ危機を受け、未曾有の規模にまでバランス・シート（以下 BS）を拡大することを余儀なくされ、今後の金融政策運営に、さらなる重い課題を抱えることになった。
- ◆ 本稿では、バイリー総裁のリーダーシップのもと、ポスト・コロナの金融政策の“新常态”はいかにあるべきかについて、主要中銀の先陣を切って検討を進めるイングランド銀行（BOE）に焦点を当て、①BS の規模の正常化（換言すれば、中央銀行としての政策運営の持続可能性の確保）の必要性、および②今後の循環的な景気変動への対応の必要性、という 2 つの「必要性」をいかに両立させる形での金融政策運営を検討しているのかを明らかにし、わが国への示唆を検討する。
- ◆ BOE ではかねてから、米連邦準備制度（Fed）とは異なる考え方に基づき、危機後の金融政策運営の取り組み方針が策定されていた。BOE の場合は、資産買入れの対象の殆どは長期・超長期の英国債であったため、当初から資産削減の手段は国債の“中途売却”によらざるを得ないことが当然の前提として想定されていた。また、正常化に相当する資産売却のプロセスは BOE では「量的引き締め」（QT: Quantitative Tightening）と呼称される。
- ◆ BOE の資産削減に着手するタイミングとしては、政策金利が経済を加速させず減速させもしない“中立金利”水準に到達する時点が強く意識されてきた。具体的には、2015 年 11 月時点では、「バンク・レートが 2 %に到達した時点」とされ、2018 年 6 月にはその金利水準が「1.5%」に引き下げられていた。
- ◆ BOE は 2018 年夏以降、どこまで自らの BS（ないしは資産）を削減するかの検討にも着手した。市場関係者との協議も踏まえ、「準備の選好される最低レンジ」（PMRR）の水準の推計値は合計で 1,500～2,500 億ポンド、それを基に算出される BOE の「BS の安定水準」は、2,750～3,750 億ポンド、名目 GDP 比で 12～18%

となることも明らかにした。BS 政策を実施した主要中銀のなかで、規模の縮小のめどの水準を明らかにしたのは BOE が初めてで、大きな意義があると考えられる。

- ◆ コロナ危機のさなかの 2020 年 3 月に就任したベイリー BOE 新総裁は、間断なくコロナ危機後を見据えた金融政策運営の在り方の検討に着手した。同年 8 月のジャクソンホール・シンポジウムでのスピーチ等を通じ、今次コロナ危機における QE の効果を認め、①今後の危機の際にも同様の政策運営が可能になるように、BS の調整（資産削減）を進めておく必要があること、②QE や QT は、今後は景気の循環的な変動への対応策の一環としても用いられる可能性があること、そのためには③ BOE の従来の資産削減の方針を見直す余地があることを明らかにしている。
- ◆ ベイリー総裁のこうした方針を受け、BOE の MPC（金融政策委員会）では、2021 年 2 月の会合で、将来的に必要なであろう金融引き締めの適切な戦略に関する従前のガイダンスを見直すための作業に、BOE のスタッフが着手するよう要請したことが明らかにされており、今後の帰趨が注目される。
- ◆ 一方、BOE 内部の独立評価局（IEO）は 2021 年 1 月 13 日、『BOE の QE に対するアプローチに対する IEO の評価』と題する報告書を公表した。IEO はそのなかで BOE の執行部に対し、MPC で議論の対象として取り上げるべき点、社会一般とのコミュニケーションの取り方など、きわめて多岐にわたる勧告を行っている。とりわけ注目されるのは、今次コロナ危機を受け将来的に一段と膨張することが不可避とみられる BOE の損失を改めて試算し直すように求めている点であり、BOE の執行部側もこの勧告を受け、2021 年中に新たな試算を公表することとしている。
- ◆ 翻ってわが国の状況をみると、日銀は、去る 3 月 19 日の金融政策決定会合後に、「金融政策の点検」の結果を公表したものの、その内容は主として、コロナ禍で大幅に加速させていた資産買い入れのペースを落とす方向性を示すものとどまり、「出口戦略」に関する具体的な認識については、今回も一切触れられることはなかった。金融政策は、国民全体の今後長期にわたる経済活動に大きな影響を及ぼす経済政策である。日銀も BOE の取り組み姿勢を見習い、将来に向けて責任ある金融政策運営に舵を切っていくことが求められている。

本件に関するご照会は、調査部・主席研究員・河村小百合宛にお願いいたします。

Tel: 090-9956-4503

Mail: kawamura.sayuri@jri.co.jp

日本総研・調査部の「経済・政策情報メールマガジン」はこちらから登録できます。

<https://www.jri.co.jp/company/business/research/mailmagazine/form/>

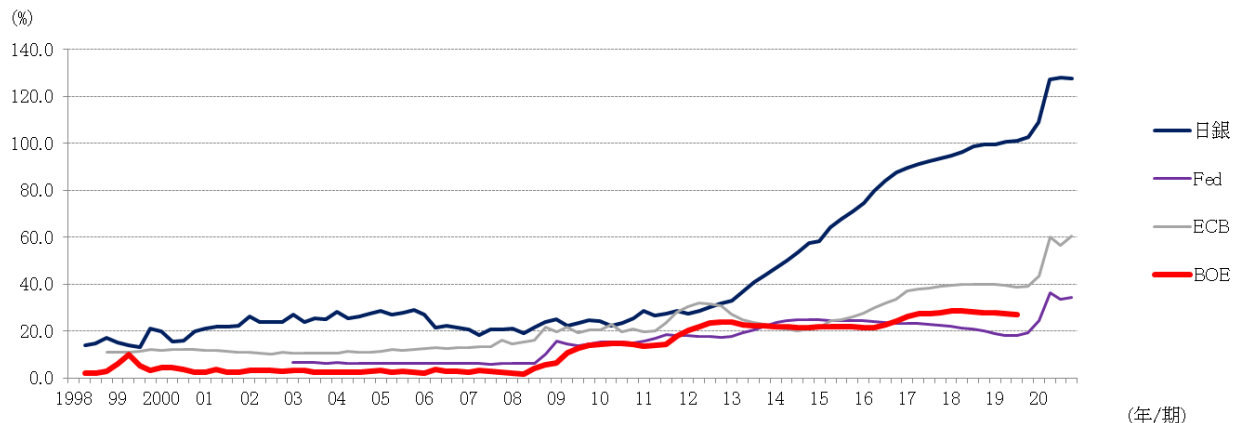
本資料は、情報提供を目的に作成されたものであり、何らかの取引を誘引することを目的としたものではありません。本資料は、作成日時時点で弊社が一般に信頼出来ると思われる資料に基づいて作成されたものですが、情報の正確性・完全性を保証するものではありません。また、情報の内容は、経済情勢等の変化により変更されることがありますので、ご了承ください。

1. はじめに

主要中央銀行は2008年の世界金融危機を機に、金融政策運営の大幅な変貌を迫られた。さらに2020年春以降のコロナ危機を受けて、未曾有の規模にまでバランス・シート（以下BS）を拡大することを余儀なくされ（図表1）、今後の各国の循環的な景気変動への対応として、また、何らかの“危機”の発生時に、金融政策運営をいかに展開するか、展開できるのか、という、さらなる重い課題を抱えることになった。イングランド銀行（BOE: Bank of England）もその例外ではない。

本稿では、2020年3月に就任したアンドリュー・ベイリー総裁のリーダーシップのもと、主要中銀の先陣を切る形で、こうした課題への検討に着手しているBOEに焦点を絞り、同行がポスト・コロナの新たな金融政策運営を、①BSの規模の正常化（換言すれば、中央銀行としての政策運営の持続可能性の確保）の必要性、および②今後の循環的な景気変動への対応の必要性、という2つの「必要性」をいかに両立させる形で進めようとしているのかを明らかにすると同時に、わが国への示唆を探ることとしたい。

（図表1）BOE および他の主要中央銀行の資産規模の推移（名目 GDP 比）



（資料）Thomson Reuter Eikon、日本銀行『金融経済統計月報』、FRB, *Federal Reserve statistical release, H.4.1 Factors Affecting Reserve Balances of Depository institutions and Conditions Statement of Federal Reserve Banks*, ECB, *Statistical Bulletin*, BOE, *Monetary and Financial Statistics*を基に日本総合研究所作成。

（原資料）日本銀行、内閣府、FRB、U.S.BEA、ECB、Eurostat、BOE、ONS。

（注）BOE Consolidated Balance Sheetのデータは2021年3月現在、2019年9月値までしか公表されていないが、その部分的なデータであるWeekly Reportの計数を見る限り、BOEの資産規模は2020年後半には名目GDP比で40%程度にまで達しているものとみられる。

2. リーマン・ショック以降の金融政策運営から生じた課題

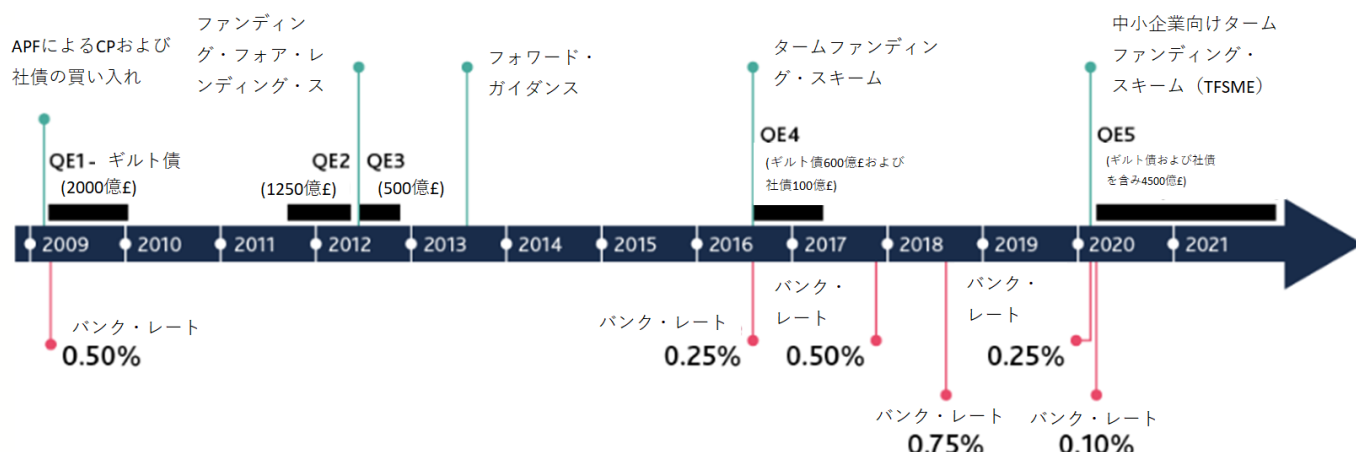
(1) リーマン・ショック以降の BOE の金融政策運営の経緯

BOEは2008年のリーマン・ショック直後に、他の主要中銀と同様、それまでの金融政策運営手段であった政策金利の引き下げ余地が枯渇する“ゼロ金利制約”に陥り、主に英国債（ギルト債）を買い入れる量的緩和（QE: Quantitative Easing）を断続的に実施してきた¹（図表2）。その後もBOEは、2016年6月の国民投票を受けての“Brexit”問題の発生、そして2020年1月末の実際

¹ 当時のBOEの金融政策運営の経緯の詳細は拙論「イングランド銀行の金融政策運営と課題 — 非伝統的手段下での政府と中央銀行の関係の在り方—」『JRI レビュー』（株）日本総合研究所、Vol. 5, No. 56、2018年5月参照。

の EU（欧州連合）からの離脱に至るまでの間の混乱などに見舞われ、2020 年春以降はさらにコロナ危機に瀕することとなった。こうした展開を映じ、BOE がリスク管理上、自らの BS とは別勘定にすべく、子会社である資産買い入れファシリティ（APF: Asset Purchase Facility）上で実施している資産買い入れの上限は断続的に引き上げられ（図表 3）、BOE の BS 規模はついに、同行の長い歴史を振り返ってみてもおよそ前例のない未曾有の水準にまで達している（図表 4）。

（図表 2）リーマン・ショック以降の BOE の主な金融政策運営の推移



（資料）Bank of England. *IEO evaluation of the Bank of England's approach to quantitative easing*, January 13, 2021, Figure 1.1を基に日本総合研究所作成。

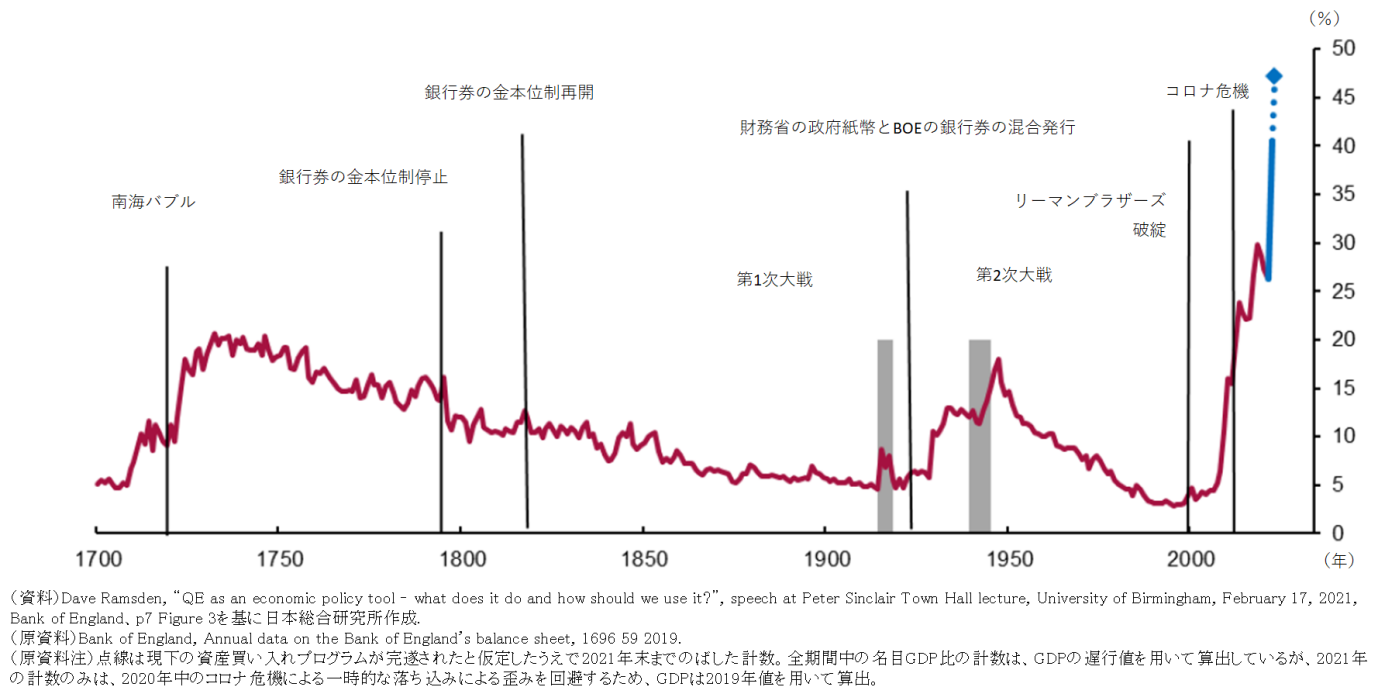
（図表 3）BOE の資産買い入れファシリティ（APF）の買い入れ上限額等の推移

MPC開催年月	BOE総裁	財務大臣	中銀マネーによる 買い入れ上限額（億ポンド）
2009年2月	キング	ダーリング	1,500
3月			1,750
8月			2,000
11月			2,750
2011年10月		オズボーン	3,250
2012年2月			3,750
7月			4,350
2013年7月	カーニー	ハモンド	
2016年7月		ジャビド	
8月		スナク	
2019年7月			6,450
2020年2月	ベイリー		7,450
3月			8,950
6月			
11月			

（資料）英財務大臣・BOE総裁間での各年の公開書簡(Exchange of letters between HM Treasury and the Bank of England)等を基に日本総合研究所作成。

（注）APFでの買い入れ対象の大半はギルト債（英国債）で、例えば直近の上限8,950億ポンドのうち、8,750億ポンドがギルト債で、200億ポンドが社債。

(図表4) BOE のバランス・シート規模 (対名目 GDP 比) の長期推移



(2) 先行きの金融政策運営に関する課題と BOE の当初の考え方

超低金利状態が未来永劫、続くとは考えにくい以上、中央銀行の立場からすれば、ひとたびこのように大幅に BS を膨張させてしまった場合、国際的な資本移動が完全に自由な開放経済のもとで、自国経済の安定的な運営に資すべく、その後の機動的な金融政策の運営能力をいかにして確保し、最終的には正常化させるのかが大きな課題となる。これは BOE に限らず、リーマン・ショック後に国債等を大規模に買い入れるバランス・シート政策を展開してきた米連邦準備制度 (Fed) や日本銀行、欧州中央銀行という 4 主要中央銀行に共通する課題でもある。具体的には、①中央銀行が資産を大規模に買い入れた結果、その対価として抱えるに至った巨額の超過準備 (民間銀行が中央銀行に預け入れる当座預金) に象徴されるように、短期金融市場に巨額の余剰資金が滞留し、そのままではおよそ金融取引などは行われず市場金利もつかない状況になりかねないなかで、いかにして短期金利をコントロールしていくか、とりわけ引き上げ誘導していくのか、②そうした正常化プロセスのなかで、経済情勢の好転および市場金利の上昇に伴い発生することが想定される、中央銀行自らの財務運営への悪影響という問題にいかに対処するか、という 2 つの重い課題を抱えることになった。

BOE の場合、リーマン・ショック後の 2009 年に QE に着手した時点で、イギリスでは国債管理政策上、かねてより長期債や超長期債が国債発行の中心となっていたことから、QE で買い入れる国債も長期債や超長期債が中心とならざるを得ないことは明白だった。であれば、危機後に正常化させる際、米 Fed のように国債等を満期到来まで保有する“満期落ち”方式によるのであれば、BS の縮小を開始できるのが 10～20 年以上先となってしまう。そこで QE に着手した当初から、正常

化時には買い入れた国債の（満期到来を待たずして行う）中途売却によることが前提として想定されていた。景気回復局面（市場金利は上昇し債券価格は下落）での国債の中途売却となれば、売却損が出るであろうことも当然の成り行きと想定され、QE の正常化に伴い BOE が被る可能性のある損失は全て政府側が補填する、という損失補償の取り決めが財務大臣と BOE 総裁との間で、公開書簡の形で交わされていた²。

正常化の手段があらかじめ想定され、かつまたその際の政府による損失補填もあらかじめ決められていた状況下、残る論点はいつから正常化に着手するかであったが、この点に関して BOE は 2015 年 11 月に公表した “Inflation Report” において、①同行の金融政策委員会（MPC）としては以降も政策金利であるバンク・レート（Bank Rate）を金融政策運営上の主な手段として用いる意向である、および②そのバンク・レートを、経済・金融情勢等に応じて「上げ」のみならず「下げ」方向も含めて自由に MPC が動かし得る状態に至るまで、買い入れた資産を削減する正常化策を実行に移すことはしない、③その状態に至ったと判断されるのは、バンク・レートが 2% に達したときである、との考え方（ガイダンス）を示していた。もっともその半年ほど後の 2016 年 6 月の国民投票で、イギリスは EU からの離脱を目指すことが決まり、その後の経済・金融情勢は混乱を余儀なくされ、BOE の正常化への取り組みはしばらく手つかずのまま放置されることとなった。

3. QE 後の資産削減と短期金利のコントロールの在り方の検討

(1) 2018 年 6 月のガイダンス改定—バンク・レート 1.5% 到達で資産削減を開始

その後 2018 年 6 月、BOE は MPC において資産買い入れの削減に関するガイダンスの再検討を行い、改定結果を公表した（図表 5）。BOE の場合は上述のように、政策金利が経済を加速させもせず減速させもしない“中立金利”水準に到達する時点を強く意識する形で、資産削減オペレーションに着手するタイミングを定めていた。MPC はこの間の経済情勢の変化によって、バンク・レートの実効的な下限の水準（effective lower bound for Bank Rate）の推計値が下方改訂されたことを鑑み、資産削減に着手する時点のバンク・レートの水準を、2015 年 11 月時点では「2%」としていたところ、「1.5%」に引き下げることにしたのである。ちなみに米 Fed が 2014 年以降実行に移していた正常化戦略においては、FF レートのターゲットが 1.25% の水準にまで引き上げられていた 2017 年 10 月から資産規模の縮小が開始されたが、縮小に着手するタイミングの判断のために、FF レートのターゲットが特定水準まで引き上げられることがあらかじめ必要条件として掲げられていたわけではなかった。BOE と Fed とでは、資産削減のためにいかなるオペレーションを用いるのか³も、またそのオペレーション開始のタイミングの判断も、異なる考え方に基づくアプローチがとられているといえよう。

BOE では、この時点でのガイダンス見直しに併せて、「資産をどこまで削減するのか」、「BOE の最終的な BS の姿はどのようなものとなるのか」という点にまで踏み込んだ検討が MPC で行われている。すなわち、MPC として、今後然るべきタイミングで資産削減のオペレーションを実施する意向であるものの、その行き着く先は、リーマン・ショック前の時代のように、BOE の抱える準

² この間の詳細な経緯は前出の拙論 [2018] 参照。

³ BOE の場合は買い入れた債券の中途売却で、Fed の場合は“満期落ち”を待つアプローチ。

備（民間銀行が BOE に預け入れる当座預金）がごく少額にとどまり、BOE による準備への付利は行われない（中央銀行当座預金は無利子）、という姿ではなく、BOE がある程度の超過準備を抱え、その全額にバンク・レートで付利するという、金融危機以降の形のままであること、言い換えればリーマン・ショック前の状況にはもはや戻ることはない、という方針を明確に示したのである⁴。

（図表 5）BOE の 2018 年 6 月の金融政策委員会（MPC）で示されたガイダンスの内容

タイミング	MPCとしては今や、バンク・レートが1.5% 近辺(従前のガイダンスでは2% 近辺)に達するまでは、買い入れた資産の残高を削減することは意図していない。
ペース	買い入れ資産の削減は、長い年数にわたり、段階的および予測可能なペースで実施される。MPCは引き続き、売却や再投資の決定を、金融政策の観点と同価値のものとみなす。資産削減のペースは、その時点の経済および金融市場情勢に依存し、英国債および社債市場が秩序立って機能する状態を維持する必要があることを考慮する。そのペースを決定するうえで、MPCは他の中央銀行の経験から学びたいと考えている。買い入れ資産の削減はひとえに、MPCがその目標を達成するうえでの決定に基づくが、BOEは、資産買い入れプログラムに何らかの変更を実施する前に、債務管理局(Debt Management Office)と連携することとする。
オペレーションの枠組み	BOEは、短期金利をコントロールする現下のフロア(下限)システムの変化形を引き続き用いたいと考えている。これはBOEが、銀行の中央銀行準備に対する需要に対してフルにバンク・レートで満たす(訳出者注: = 付利する)ことを意味する。
バランス・シートの規模	BOEのカウンターパーティが幅広くなっていること、および流動性規制が変更されていることの双方を鑑みれば、準備需要は、バンク・レートがいかなる水準にあるとしても、金融危機前よりは相当に高くなりそうである。BOEとしては、時間をかけて、準備需要、ひいてはBOEのバランス・シートの大きさが中期的にどの程度になりそうかに関して、市場参加者との関わりを通じるなどして、知見を得たいと考えている。
バランス・シートの構成	BOEとしては、その負債の見合いとなる資産を、長期間にわたって、どのような組合せで保有するのかが決定する必要がある。BOEとしては、例えば英国債、もしくはレポ・オペレーション、もしくはこの2つの何らかの形で組み合わせるなかから選択することができる。BOEは金融危機前の時点では、銀行券需要の一定割合は英国債を裏付けとする、明確な意図を有していた。より幅広く考えれば、BOEのバランス・シートの大きさや構成は、①フロア・システムのもとでの民間の準備需要や、②効率的な市場の機能を支えるために必要なもの、および③BOEと英財務省との間で、覚書に基づき今後取り交わされる財務面での調整によって決定されることになる。

（資料）Bank of England, “The Bank of England’s future balance sheet and framework for controlling interest rates”, A Discussion Paper, August 2018, Box 1(p3)を基に日本総合研究所作成(訳は筆者)。

（2）最終的な「バランス・シートの安定水準」（名目 GDP 比で 12～18%）を提示

MPC におけるこのような動きを受け、BOE では QE 後の金融政策運営、および金融調節の在り方に関する検討が、行内の幹部やスタッフを中心に進められた。資産削減に関するガイダンスの改定を決めた 2018 年 6 月の MPC に続く形で、BOE は 2018 年 8 月、「イングランド銀行の将来的なバランス・シートと金利コントロールの枠組み」というディスカッション・ペーパー⁵を公表した。同行はこのペーパーを、自らの BS の将来的な規模はどうあるべきか、またそれを決定する要因は何か、といった議論に着手し、QE 後の金融政策運営や金融調節の在り方に関する議論を行外を含め広く喚起するものと位置付けている。さらに、リーマン・ショック前のような形の BS の状態や金融調節にはもはや戻ることはない、という BOE 自身の認識のもと、リーマン・ショック以降、危機の反省に基づいて進められた種々の金融規制の強化といった環境変化を踏まえ、市場参加者の

⁴ 米 Fed の場合は、2014～2019 年に実施していた正常化策の最終的な着地点に際して、ここまで明確に「金融危機前の調節には戻らない」とまでは表明していない。

⁵ Bank of England, “The Bank of England’s future balance sheet and framework for controlling interest rates”, A Discussion Paper, August 2018.

平時での準備需要がどの程度であるのか（民間銀行側として中央銀行当座預金にどの程度の金額の資金を預ける必要があるのか）を把握すべく、民間金融機関や市場参加者側に協議への参加を呼びかけるものでもあった。

BOE のハウザー金融市場局長はその約 1 年後に行われた 2019 年 7 月の講演⁶において、この協議の結果、BOE においていかなる知見が得られ、どのように検討が進められているのかを明らかにしている。同局長は資産削減のための売却等のオペレーションを、QT（Quantitative Tightening、量的引き締め）と呼称したうえで、まず、2018 年 6 月の MPC において示された BOE の QT 戦略の要点を次の 4 つに整理している。

- ①MPC は、バンク・レートが必要であれば十分に引き下げる余地のある水準に到達するまでは、QT に着手する意図はない。MPC では現在、その水準は 1.5% 前後と判断している。
- ②QT は長年にわたるもので、その時々を経済・金融市場情勢のもとで MPC が判断した段階的かつ予見可能なペースで実施される。
- ③QT のたどる道筋は、政府の債務管理局との連携を含めて、ギルト債および社債市場が秩序立って機能する状態を維持する必要性を考慮するものである。
- ④QT の道筋は、インフレーション・ターゲットを達成するために必要であれば、修正されたり反転させることがあり得る。

そのうえでハウザー局長は、上記ディスカッション・ペーパーへの市場参加者からのフィードバック等に基づく「準備の選好される最低レンジ」（PMRR: Preferred Minimum Range of Reserves）の水準の推計値は、ベースとバッファーを合わせて 1,500～2,500 億ポンドになったことを明らかにしている（図表 6）。これは、実際の準備の水準が PMRR を下回った場合には短期金利の上昇を招来しかねない⁷ゆえ、十分なバッファーを設けておく必要があるとの考え方に基づくもので（図表 7）、ハウザー局長は、Fed でも FOMC（連邦公開市場委員会）が公表した正常化戦略において、同様の考え方が採られていたと述べている。ちなみに Fed では 2017 年秋～19 年夏にかけて実際に、正常化策として資産削減を行い、民間銀行から預け入れられていた準備をピーク時対比で実に 40% も削減していたのである（図表 8）。さらにハウザー局長は、PMRR に関するこの推計値に基づいて導かれる、BOE の「BS の安定水準」（steady state balance sheet）は、2,750～3,750 億ポンド（名目 GDP 比で 12～18%）となることも明らかにしている（図表 9）。その際同局長は、「中央銀行として中期的にみてあるべき BS の水準はいかほどか、という問題は、PMRR に基づく金融調節の枠組みのみからは決め切れない問題でもある」とも述べている。

⁶ Andrew Hauser, “Waiting for the exit: QT and the Bank of England’s long-term balance sheet”, speech at the European Bank for Reconstruction and Development, London, and hosted by the Association for Financial Markets in Europe (AFME), International Swaps and Derivatives Association (ISDA) & International Capital Market Association (ICMA), July 17, 2019, Bank of England.

⁷ アメリカでの例ではあるが、コロナ危機前の 2019 年 9 月に、レポ金利が急騰した事態がその例に該当すると考えられる。当時の米市場の状況や NY 連銀の金融調節等に関しては、拙論「Fed の調節困難が映し出すもの」時事通信『円債投資ガイド』、2020 年 1 月 29 日

（<https://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/report/other/pdf/11535.pdf>）参照。

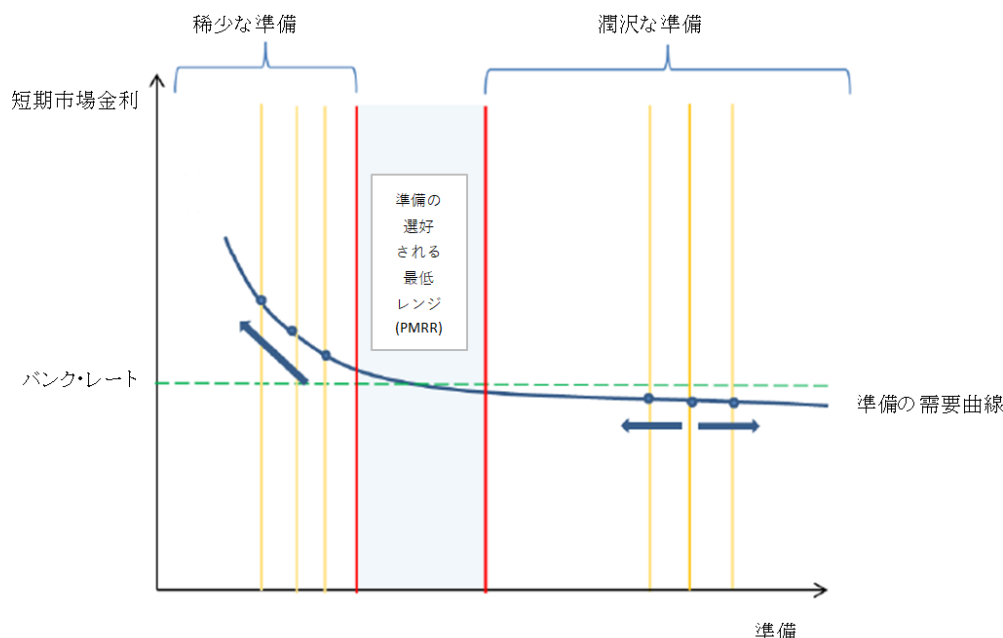
ひとたび、BS 政策に踏み切った中央銀行が、金融政策運営の正常化に取り組むのに際し、BS 規模の縮小のめどとなる水準を明らかにしたのは、主要中銀のなかではこの BOE が初めての事例である。コロナ危機到来前までの間に、実際に正常化を進めていた Fed においても、2017 年 10 月に“満期落ち”方式で実際に資産削減を始めるのに先立ち、2017 年 6 月に公表した「政策正常化の原則と計画の補遺」においては、Fed がこうして証券の保有残高をどこまで減額するかについては、「FOMC が、金融政策を効率的かつ効果的に実施するうえで必要なだけきっちりの証券(no more securities than necessary)を保有するに至った、と判断するまで」とされるにとどまり、具体的な残高の値は示されてはいなかった。ゆえに、BOE がこのように、「BS の安定水準」の目安を、一つの推計値とはいえ具体的な計数とともに示したことは、今後の QT、ないし正常化策の困難さの度合いを英国民や市場関係者が理解するうえで意義があるものといえよう。

(図表 6) イギリスの「準備の選好される最低レンジ」(PMRR)の推計値
(2018 年 8 月の BOE のディスカッション・ペーパーへの
市場参加者からのフィードバックに基づく)

	推計値(億ポンド)
PMRRのベース	1,200~1,600
PMRRのバッファ	300~900
PMRR合計	1,500~2,500

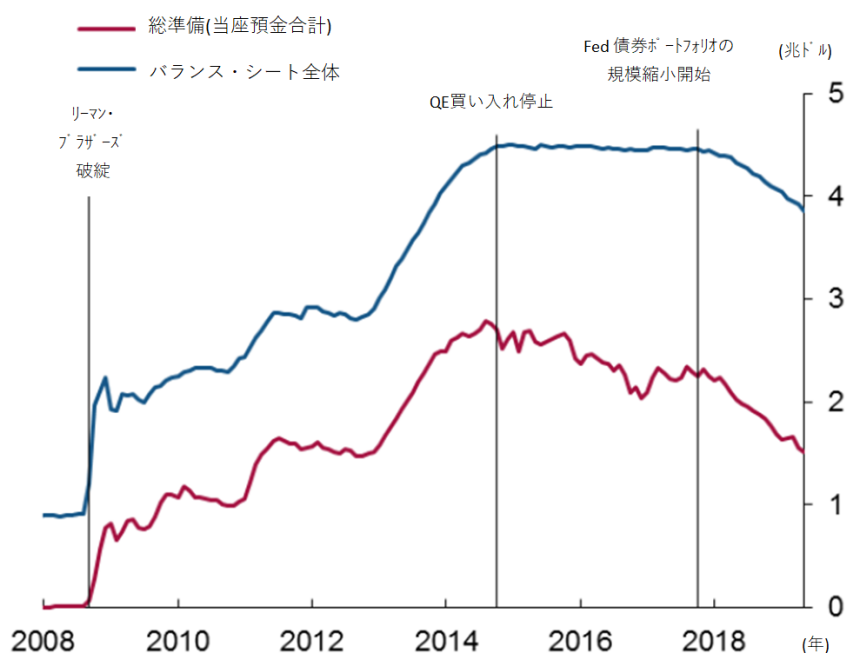
(資料)Andrew Hauser, “Waiting for the exit: QT and the Bank of England’s long-term balance sheet”, speech at the European Bank for Reconstruction and Development, London, and hosted by the Association for Financial Markets in Europe (AFME), International Swaps and Derivatives Association (ISDA) & International Capital Market Association (ICMA), July 17, 2019, Bank of England, p11を基に日本総合研究所作成。

(図表 7) 「準備の選好される最低レンジ」(PMRR) の位置付け



(資料)Andrew Hauser, “Waiting for the exit: QT and the Bank of England’s long-term balance sheet”, speech at the European Bank for Reconstruction and Development, London, and hosted by the Association for Financial Markets in Europe (AFME), International Swaps and Derivatives Association (ISDA) & International Capital Market Association (ICMA), July 17, 2019, Bank of England, Chart 9, p10を基に日本総合研究所作成。

(図表8) アメリカにおける「量的緩和 (QE)」と「量的引き締め (QT)」(*) の推移

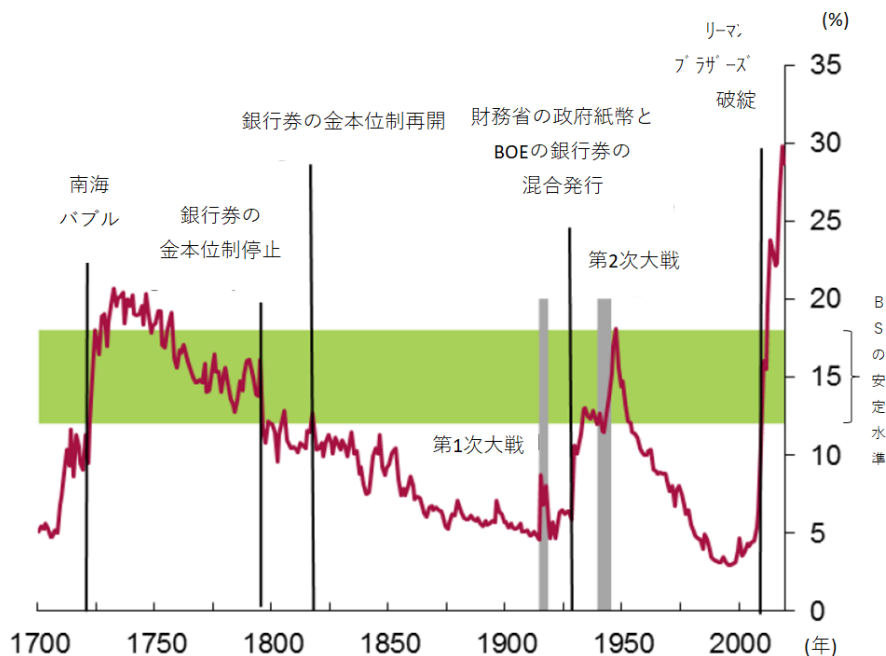


(資料) Andrew Hauser, "Waiting for the exit: QT and the Bank of England's long-term balance sheet", speech at the European Bank for Reconstruction and Development, London, and hosted by the Association for Financial Markets in Europe (AFME), International Swaps and Derivatives Association (ISDA) & International Capital Market Association (ICMA), July 17, 2019, Bank of England, Chart 11, p13を基に日本総合研究所作成。

(原資料) Federal Reserve Bank of St Louis.

(注*) Fedは「大規模な資産買い入れ」と「正常化」と呼称している。

(図表9) BOE のポスト QE のバランス・シートの安定水準の推定レンジ



(資料) Andrew Hauser, "Waiting for the exit: QT and the Bank of England's long-term balance sheet", speech at the European Bank for Reconstruction and Development, London, and hosted by the Association for Financial Markets in Europe (AFME), International Swaps and Derivatives Association (ISDA) & International Capital Market Association (ICMA), July 17, 2019, Bank of England, Chart 10, p12を基に日本総合研究所作成。

(原資料) Bank of England.

4. 4. コロナ禍で加わった新たな課題と検討状況

(1) ベイリー総裁の考え方

BOEにおいてはこのように、QTをいかに実施するか、先行きのBOEのBSはいかなる姿に着地させるのがよいか、といった検討が2018年頃から粛々と進められていた。その一方で、当時はイギリスのEUからの離脱問題が混迷を極めていたことなどもあって、バンク・レートも2016年から2019年にかけては0.25～0.75%と、QT着手の目安とされる1.5%にはほど遠い状態が続き、実際にQTへの着手は棚上げの状態が続いていた。そして最終的にイギリスが2020年1月末をもってEUから離脱した直後の同年春、同国も他の世界各国とともに、深刻なコロナ危機に見舞われることになった。

ちょうど総裁交代のタイミングを迎えていたBOEは2020年3月中、カーニー前総裁の退任およびベイリー新総裁の就任をはさんで、MPCを臨時会合を含めて3回開催し、バンク・レートをリーマン・ショック後の最低水準（0.25%）をも下回る0.1%にまで引き下げたほか、APFの買い入れ上限を大幅に引き上げる形（前掲図表3）でQEを再開するなど、大規模な流動性供給を実施した⁸。APFの買い入れ上限はその後引き上げられ（前掲図表3）、BOEのBS規模は同行として未曾有の規模にまで膨張するに至った（前掲図表4）。

2020年夏前からは、今や主要中銀のトップのなかでは唯一のエコノミスト出身者となったベイリー新総裁のリーダーシップのもと、早くもコロナ危機後を見据えた金融政策運営の在り方が模索されるようになった。ベイリー総裁はまず2020年6月、外部への寄稿のなかで、「積み上がったバランス・シートは、将来の緊急事態の下で政策発動の余地を制限する恐れがある。金融刺激をやめる時期が来れば、持続したベースで金利を引き上げるのを待つことなく、バランス・シートの水準調整を検討の方がよいのではないかと私は思う」との見解を明らかにしている⁹。

さらにベイリー総裁は同年8月末に開催された、毎年恒例の米カンザスシティ連銀主催のジャクソンホール・シンポジウムに登壇し、「政策手段としての中央銀行バランス・シート：過去、現在、未来」という講演¹⁰を行うと同時に、BOEはそのバックグラウンド・ペーパー¹¹を公表した。同ペーパーはその後2020年12月に、ベイリー総裁も共著者の一人として名を連ねるBOEのスタッフ・ディスカッションペーパー¹²として再度、公表されている。

これらのスピーチやペーパーを通じてベイリー総裁は、今次コロナ危機の下での経験をもとに、次のように述べている。「今回の危機へのBOEをはじめとする主要中銀の政策対応を通じて、①市

⁸ 当時のコロナ危機対応でのBOEの政策運営の詳細については拙論「コロナ禍における米英の金融面での危機対応とわが国の課題 ―政府・中銀の役割分担の在り方と出口局面への移行の進展―」『JRI レビュー』（株）日本総合研究所、Vol. 5, No. 89、2021年3月参照。

⁹ 2020年6月22日付ブルームバーグ記事「英中銀総裁：利上げ前にバランスシート縮小を検討する必要―寄稿」（<https://www.bloomberg.co.jp/news/articles/2020-06-22/QCB5P5DWLU6901>）による。

¹⁰ Andrew Bailey, “The central bank balance sheet as a policy tool: past, present and future”, speech at Jackson Hole Economic Policy Symposium, Bank of England, August 28, 2020.

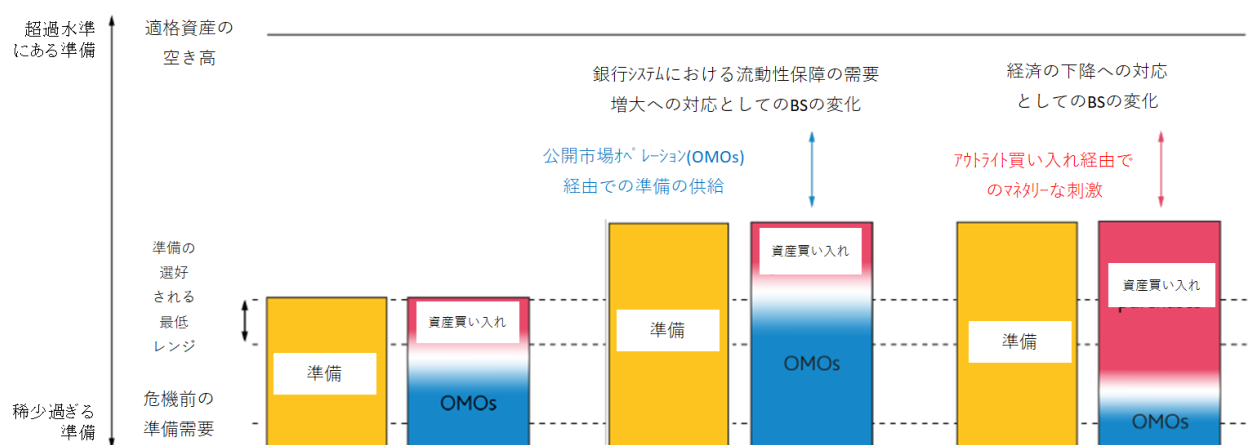
¹¹ Bank of England, “The central bank balance sheet as a policy tool: past, present and future”, paper prepared for the Jackson Hole Economic Policy Symposium, August 27-28, 2020.

¹² Andrew Bailey, Jonathan Bridges, Richard Harrison, Josh Jones and Aakash Mankodi [2020]. “The central bank balance sheet as a policy tool: past, present and future”, Staff Working Paper No. 899, December 2020, Bank of England.

場機能が損なわれている局面では、大規模な QE プログラムを直ちに実施することがとりわけ効果的であるほか、②こうした局面においては、資産買い入れのペースを速めることが QE の効果を高めることになる、という所見が得られた。これらの所見は、QE がもたらすインパクトとして、“国家緊急事態効果”（state contingency effect）という特定の形態があることを示唆している。それを踏まえれば、われわれは将来、何らかの危機が再来した場合においても、こうしたバランス・シート政策を反復して使えるようにするため、十分な余地（headroom、空き高）を確保しておく必要がある。また、中央銀行の BS は今後、少なくとも一定の状況下においては、過去 10 年間の結果のみが示唆するのよりもより景気循環対策的な役割や機能を有するようになる可能性もある。ゆえにこの先 10 年を越えた視野に立てば、短期の政策金利と QE ないし QT といった量的なオペレーションをいかに組み合わせるのかという適切なポリシー・ミックスは、従前に考えられていたのよりもっと微妙なものになるかもしれない。」

要するにベイリー総裁は、今次コロナ危機で生じた金融市場の動揺を収束させるうえで、大規模な QE が力を発揮したことを鑑みれば、①今後もそうした危機に瀕した際にも同様の政策運営を講じられる余地を残しておくために、中銀としては BS の調整（資産削減）を進めておく必要があるほか、②中銀の QE や QT といった量的なオペレーションは、コロナ危機後は通常みられる景気の循環的な変動への対応策の一環としても用いられる可能性があること、さらに今後、そうしたオペレーションの必要性が生じることを鑑みれば、③BOE がかねてから示していた、「政策金利であるバンク・レートが中立金利水準に到達した時点をもって資産削減オペレーションを開始する」というガイダンスについて、それでは、次に QE を発動する必要性が生じた時までに BS の規模を削減し切れなくなってしまう可能性があるため、今後見直す余地があることを明らかにしたものといえよう。なお、ベイリー総裁らは上述のスタッフ・ワーキング・ペーパーのなかで、ハウザー局長が 2019 年 7 月のスピーチで示した今後の金融調節の枠組みを土台に、今後、BOE としてあり得る BS 調整オペレーションの可能性を、2 パターンに分けて示している（図表 10）。

（図表 10）ベイリー総裁らが示した、今後の中央銀行のバランスシート調整の 2 つのパターン



（資料）Andrew Bailey, Jonathan Bridges, Richard Harrison, Josh Jones and Aakash Mankodi [2020]. “The central bank balance sheet as a policy tool: past, present and future”, Staff Working Paper No. 899, December 2020, Bank of England, p32 Figure 5を基に日本総研研究所作成。

それによれば、ハウザー局長が示した考え方に従い、BOE が抱える準備をいったん、市場参加者が必要とする最低水準である PMRR（準備の選好される最低レンジ）にまで落とす資産縮小オペレーションを実施したうえで、その後は、①銀行システムにおいて流動性需要が強まったケース（おそらく、何らかの金融システム危機のような事態が発生したケースを想定）と、②景気後退局面という2つのケースを想定し、①のケースでは公開市場オペレーションによる資金供給、②のケースでは国債等の資産の買い切りオペ（アウトライト・オペ）による BS 拡大政策が採られ得ることが示されている。

(2) 2021 年 2 月の金融政策委員会におけるスタッフへの指示

ペイリー総裁のこうした方針を受け、MPC でも動きがみられる。2021 年 2 月の会合の議事概要（Minutes）によれば、この回の会合では金融・経済情勢の分析および当面の金融政策運営方針の決定が行われた後、最後に「MPC の金融政策手段」に関する議論が行われている。そのなかで MPC は、マイナス金利の検討（BOE としては当面は採用せず）に加え、足許の APF の顕著な規模の拡大を鑑み、将来的に必要なであろう金融引き締め of 適切な戦略に関する従前のガイダンスを見直すための作業に、BOE のスタッフが着手するよう要請することで合意している。これは、従前のガイダンスにおいては、「バンク・レートが十分に引き下げ余地のある水準に引き上げられるまで、BOE が買い入れた資産規模は維持する。2018 年 6 月時点で、そのバンク・レートの水準は 1.5% 程度とする」とされていたところ、この方針が近々、見直される可能性があることを意味する。2021 年 3 月の MPC の時点では、この問題に関する進展はみられておらず、次回 of 5 月以降の MPC において、BOE のスタッフからいかなる検討結果が示され、MPC でどのような議論が行われ、資産削減に関するガイダンスの見直しがなされるのかが注目される。

(3) 独立評価局（IEO）による勧告

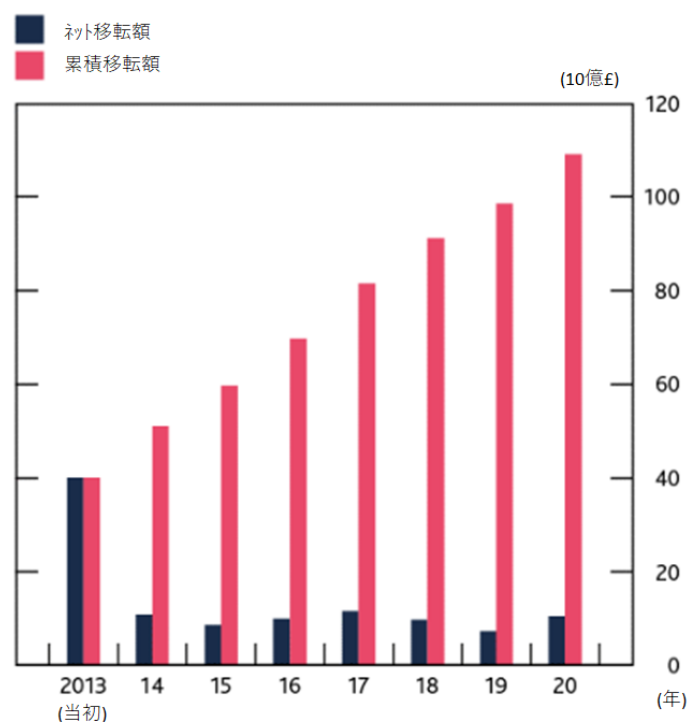
BOE は QE のようにリスクの大きい政策運営を行うのに際しては、執行部任せとはせず、行内に設けられた複数の機関がそれぞれの立場からリスク管理にかかわり、相互に牽制させる枠組みが構築されている。加えて BOE では 2014 年 9 月、英国社会からの信認を高めるべく、同行の戦略的計画の“オープンで説明責任のある”柱のコアとなるイニシアティブとして、「独立評価局（IEO: Independent Evaluation Office）」が設置されている。IEO は、BOE 内部で総裁および COO（最高業務運営責任者）で構成される役員会（すなわち執行部）に対し、リスクの監視や管理の枠組みを認可する機能を有する Court の指示を受け、行内で独立した立場で評価を行い、その結果を直接、Court の議長に報告することとなっている。IEO はこれまで、BOE に対して、様々な政策運営や業務運営に関する勧告を発出している。国の財政運営や様々な政策運営を通じて、国民に対する透明性の確保や説明責任を徹底することを通じて、規律付けや政策運営の効率化、効果の最大化を図ってきたイギリスらしい取り組みの一環とみることができよう。

その IEO は 2019 年 7 月に、Court から量的緩和に関するアプローチを評価せよとの委嘱を受け、2021 年 1 月 13 日に『BOE の QE に対するアプローチに対する IEO の評価』と題する報告書を公表した。IEO はそのなかで 3 本の柱（①QE の技術的な理解を引き続き進展させ適用させること、②QE のガバナンスと実行が将来の情勢に確実に適合するようにすること、③QE に対する社会の理

解と信託を構築すること）からなる勧告を行ったのに対して、同日、BOEの執行部側も、各勧告に対する対応の方針を公表している（図表11＜次ページ＞）。その内容は、金融政策の新たな手段を扱ううえでの姿勢や、MPCで議論の対象として取り上げるべき点、QEをはじめとする新たな手段の効果等の調査に関する外部や国際的な連携促進の必要性、BOEのQEをはじめとする金融政策運営が英国国民や市場関係者から信託を得るうえでの社会一般とのコミュニケーションの取り方など、きわめて多岐にわたり、かつ、バランスがとれたもので、わが国にとっても示唆に富むものとなっている。

そのなかでもとりわけ注目されるのは、今次コロナ危機でBOEが一段と多額のギルト債等を買入れたことに伴い、いずれ来たる資産規模縮小局面で発生するであろうBOEの損失の問題に関する勧告である。英政府はこれまで、BOEがQEを実施しているAPF（資産買い入れファシリティ）で計上された利益から、1,100億ポンドあまりの国庫納付を受けている（図表12）が、既述のように、BOEがQT実施の局面に入り損失を出した場合、政府は補填の義務を負う枠組みとなっている。その金額は単年で数百億ポンドに上る可能性もある。IEOは今回の勧告で、「制度的にも国民的にも記憶が薄れる可能性があることを考えると、キャッシュ・フローの反転を管理するための取り決めが、関連する利害関係者によって十分に理解されていることが重要」と指摘しており、BOEはこれを受け、将来的なQEの損失により、政府側が支払う可能性のある金額に関して、2021年中に新たな試算を公表すると表明している。この点に関する今後の帰趨も大いに注目される。

（図表12）資産買い入れファシリティ（APF）から英財務省への移転額および累積額の推移
（2013～2020年）



（資料）Bank of England, *IEO evaluation of the Bank of England's approach to quantitative easing*, January 13, 2021, Figure 3.3, Panel 1を基に日本総合研究所作成。

(図表 11) IEO (独立評価局) による勧告の内容とそれに対する BOE 執行部の取組の方向性

IEO の勧告	BOE が提案する行動
<テーマ1: QE の技術的な理解を引き続き進展させ適用させること> QE に関する知見の欠陥(gap)を埋めるための分析への将来の投資に関する、優先的な作業計画を策定すること QE の実務上のデザイン決定の裏付けとなる合理性やエビデンスの要約を維持すること(幅広い金融政策の工具箱の一部分としての)QE を、大規模なショックの際に用いることができるかについて、定例の MPC で議論できるように、フォーラムを用意すること 然るべき視野および頻度のもとで、BOE の QE に関する直近の集団としての考え方(collective thinking)に関するテクニカルな発表をアップデートするとともに、この点に関する外部の関与を先手を打って促進すること	- BOE のスタッフは、QE およびその他の政策手段に関する進行中の作業に関する長期的な作業計画を維持すること。その計画に関しては MPC と定期的に議論し、最重要な優先度を有するのは何であるのかに関する MPC の見解を得るようにする。 - BOE は、自らの調査のアジェンダである「金融の工具箱」(Monetary Toolkit)のテーマを、重要な QE の知見の欠陥に関する行内外の調査を奨励するために用いること。 - BOE は、QE の実務上のデザイン決定の裏付けとなる合理性やエビデンスの要約を維持し、既存の分析を引き出し拡張させるようにする。 - BOE は MPC の追加的な会合を設定し、QE およびその他の金融政策手段に関する直近の知見について議論することとする。当該会合は、MPC が金融政策の手段を検討するうえで関連する、新しい分析の特定のピースが出されたのを反映し、時期を見計らって開催される。 - BOE は、コロナ対応としての直近の一連の資産買い入れのインパクトを適切に評価したうえで、QE に関する直近の考え方をアップデートした文書を公表する。
<テーマ2: QE のガバナンスと実行が将来の情勢に確実に適合するようにすること> 鍵となるステークホルダーの高官に対して、また外部に対して、APF の資金移転の取り決め、およびその巻き戻しの過程でのインプリケーションに関して、定期的に注意を喚起すること MPC Concordat^(*)が掲げた原則が、QE の設計上の責任にとって実務上何を意味するのかに関する行内の理解をレビューすること オペレーションおよびリスク管理のインフラを改善するうえでのさらなる投資の優先順位を検討すること	- BOE は、一連のシナリオのもとで APF のキャッシュ・フローのシミュレーションを行うキャパシティを維持し、BOE 内および財務省における鍵となるステークホルダーに対して、通常のリスク報告を通じて定期的なアップデートを提供するために、その手段(シミュレーション)を活用する。 - BOE は 2021 年中に自らのウェブサイト上、APF のキャッシュ・フローの見通し(profile)に関する分析をアップデートしたものを公表する。 - BOE のスタッフは、BOE のスピーチや出版物のなかで APF の資金移転の取り決めに言及することを、この点に関する社会的な認知を高めるための方策として、奨励する。 - BOE は MPC Concordat の内容について、2021 年中の然るべき時点で、そしてその後は 3 年サイクルで、目的に適合したものとなっているのかをレビューする。レビューの一環として、Concordat の原則を、QE プログラムの設計における実務と対比し、MPC に対してこの点に関する協議に応じるよう求める。目下のところ、アップデートされた MPC Concordat は BOE のウェブサイト上に公表されることになっている。 - BOE は同様に、FPC Concordat が、資産買い入れに関する FPC^(*)との情報交換が適切なレベルで行われていることを捉えたものに確実にしているようにする。 - 公共のリソースからの要請を鑑み、BOE のオペレーションおよびリスクのインフラの頑健性を向上させる投資に関しては、いかなる増加といえども、幅広い財政上の文脈や投資の優先順位の文脈で評価される必要がある。
<テーマ3: QE に対する社会の理解と信認を構築すること> QE に関して、何層にも積み重ねられ、よりアクセスしやすいくommunicationsを展開すること 新たな手段による潜在的なスピルオーバーに関与する構造的なアプローチをはめ込むこと QE のコミュニケーションに関して、より戦略的なアプローチをはめ込む	- BOE は QE の説明について、より直感的に理解されやすく、共感されやすい説明となるように再検討する。 - BOE は、社会的な理解を得る作業を支援すべく、QE に関するよくある質問(FAQs)への一連の回答を公表する。 - BOE はまた、QE に関する何層にも積み重ねられたコミュニケーションを拡張する。 - BOE は新しい手段をステークホルダーに説明するのに際し、より構造的なアプローチを採用し、最初から分析を打ち出し、コミュニケーションがとれるようにする。 - BOE は何らかの新しい手段を採用するに際しては、何層にも積み重ねられたコミュニケーションをとるようにする。リサーチや分析を蒸留して純化させて、何層にも積み重ねられた回答にし、この目的に直ちに資するようにする。 - BOE は引き続き、開放性を高める努力を行い、鍵となるリサーチや分析の作品を公表するのに先立って、スタッフ契約のオファーを検討する。 - BOE は本報告における 3 つの特定の示唆を歓迎し、それらを完全に実行する。 - BOE は引き続き、自らが発するメッセージの支持層を構築すべく、投資を行う。

(資料) Bank of England, *The Bank of England's response to the Independent Evaluation Office's evaluation of its approach to quantitative easing*, January 13, 2021 (<https://www.bankofengland.co.uk/independent-evaluation-office/ieo-report-january-2021/the-bank-of-englands-response-to-the-independent-evaluation-offices-review-of-qe>, 2021 年 2 月 2 日アクセス)を基に日本総合研究所作成(訳は筆者)。

(注^(*)) MPC Concordat(協定)とは、BOE の幹部(執行部)と MPC との間で、BOE の金融政策運営の枠組み(SMF: Sterling Monetary Framework)にかかる関与の枠組みを定めたもの。

(注^(*)) BOE には、金融政策を扱う MPC (Monetary Policy Committee) とは別に、信用秩序の維持を扱う FPC (Financial Policy Committee)、および金融規制を扱う PRC (Prudential Regulation Committee) が設置され、各分野の政策決定を行うことになっている。議長はいずれも総裁が務めるが、メンバーの顔触れは MPC と FPC、PRC とでは異なっている。

5. わが国への示唆

以上、みてきたように、BOE はこれまで、リーマン・ショック後に QE を実施するだけでなく、事後的な収拾策である QT についても、そのタイミング等のみならず、将来的にめざすべき BS の

規模の方向性等も含めた検討を、民間の市場参加者とともに進めてきた。QE 実施に伴い、将来的な QT の局面で必ずや発生するであろうコストの問題についても、QE 着手の時点から当然の前提として受け止めて政府がこれを補填する枠組みを整え、対外的にも説明してきた。そして今次コロナ禍に瀕し、BOE としても一段と BS を拡大させる政策運営を行ったことを受け、ベイリー総裁のリーダーシップのもと、今後の金融政策運営や、実際の金融調節の在り方、QT の進め方に関する検討が行われているほか、従前の方針の見直しの必要性も見据えた作業も進められている。

翻ってわが国の状況をみると、日銀は、去る 3 月 19 日の金融政策決定会合後に、「金融政策の点検」の結果を公表したものの、その内容は主として、コロナ禍で大幅に加速させていた資産買入れを、金融市況に応じてペースを落とす方向性を示すものにとどまった。決定会合後の記者会見の場で、出口戦略を再度問われた黒田総裁は今回も「時期尚早」との従来の見解を繰り返すばかりだった。日銀の資産規模はすでに名目 GDP 比で 130% 近くに達しており（前掲図表 1）、同 40% 程度とみられる BOE とは大きな開きがあるほか、日銀は、BOE をはじめとする他の主要中銀が決して手を出そうとはしないリスク性資産（ETF や J-REIT）も買入れ、その残高はコロナ禍で一段と膨らんでいる。日銀は BOE を大きく上回る規模のリスク、言い換えれば国民負担発生の可能性を抱えているのが現実である。しかしながら日銀は今回の「点検」でも、こうした深刻な問題には一切、触れてはいないうえ、BOE が粛々と検討を進めているような、今後の金融調節の在り方や、BS 縮小の着地点に関しても、これまでの金融政策決定会合では、事後的に公表される「議事要旨」や「主な意見」をみる限り一切議論された形跡は認められない。また、対外的な説明が行われたこともなく、まったくの手つかずになってしまっており、国民は近年の「量的・質的金融緩和」によって発生したこうした重大な問題の存在すら十分に認識できてはいないのが現実である。

ベイリー総裁らは、上述のスタッフ・ワーキング・ペーパーのなかで、「実務上、政策当局者は“経済理論”と“実証的なエビデンス”、“実務上の考慮”を慎重に評価することに基づき、政策手段をどう組み合わせるか、適切なスタンスはいかなるものかに関する判断を行わなければならない」と述べている。黒田総裁のもとでの日銀のこれまで 8 年間の金融政策運営をみる限り、あまりにも自らの“経済理論”にばかりとらわれ、中央銀行として本来必要なはずの“実証的なエビデンス”や“実務上の考慮”に基づく検討がおろそかにされてきてしまっているのではないか。金融政策は、国民全体の今後長期にわたる経済活動に大きな影響を及ぼす経済政策である。日銀も BOE の取り組み姿勢を見習い、将来に向けて責任ある金融政策運営に舵を切っていくことが求められているといえよう。

主要参考文献

- ・ 河村小百合 [2018]. 「イングランド銀行の金融政策運営と課題 ―非伝統的手段下での政府と中央銀行の関係の在り方―」『JRI レビュー』（株）日本総合研究所、Vol. 5, No. 56、2018 年 5 月.
- ・ 河村小百合 [2021]. 「コロナ禍における米英の金融面での危機対応とわが国の課題 ―政府・中銀の役割分担の在り方と出口局面への移行の進展―」『JRI レビュー』（株）日本総合研究所、Vol. 5, No. 89、2021 年 3 月.



- ・ Bank of England [2018a]. “The Bank of England’s future balance sheet and framework for controlling interest rates” , *A Discussion Paper*, August 2018.
- ・ Bank of England [2018b]. “THE MPC and the Bank’s sterling monetary policy framework” , updated June 2018.
- ・ Andrew Hauser [2019]. “Waiting for the exit: QT and the Bank of England’s long-term balance sheet” , *speech at the European Bank for Reconstruction and Development, London, and hosted by the Association for Financial Markets in Europe (AFME), International Swaps and Derivatives Association (ISDA) & International Capital Market Association (ICMA)*, July 17, 2019, Bank of England.
- ・ Andrew Bailey [2020]. “The central bank balance sheet as a policy tool: past, present and future” , *speech at Jackson Hole Economic Policy Symposium*, Bank of England, August 28, 2020.
- ・ Bank of England [2020]. “The central bank balance sheet as a policy tool: past, present and future” , *paper prepared for the Jackson Hole Economic Policy Symposium*, August 27-28, 2020.
- ・ Andrew Bailey, Jonathan Bridges, Richard Harrison, Josh Jones and Aakash Mankodi [2020]. “The central bank balance sheet as a policy tool: past, present and future” , *Staff Working Paper No. 899*, December 2020, Bank of England.
- ・ Dave Ramsden [2020]. “The Monetary Policy Toolbox in the UK” , *speech at Society of Professional Economists*, October 21, 2020, Bank of England.
- ・ Dave Ramsden [2021]. “QE as an economic policy tool – what does it do and how should we use it?” , *speech at Peter Sinclair Town Hall lecture*, University of Birmingham, February 17, 2021, Bank of England.
- ・ Bank of England [2021a]. *IEO evaluation of the Bank of England’s approach to quantitative easing*, January 13, 2021
 (<https://www.bankofengland.co.uk/independent-evaluation-office/ieo-report-january-2021/ieo-evaluation-of-the-bank-of-englands-approach-to-quantitative-easing>、2021 年 2 月 2 日アクセス) .
- ・ Bank of England [2021b]. *The Bank of England’s response to the Independent Evaluation Office’s evaluation of its approach to quantitative easing*, January 13, 2021
 (<https://www.bankofengland.co.uk/independent-evaluation-office/ieo-report-january-2021/the-bank-of-englands-response-to-the-independent-evaluation-offices-review-of-qe>、2021 年 2 月 2 日アクセス) .
- ・ HM Treasury [2018]. “Financial relationship between HM Treasury and the Bank of England: memorandum of understanding” , June 2018.

以 上