

本論文は

世界経済評論 2023 年 5/6 月号

(2023 年 5 月発行)

掲載の記事です



定期購読のご案内

年間購読料

1,320円×6冊=7,920円

6,600円

税込

17%

送料無料

OFF



定期購読
期間中

富士山マガジンサービス限定特典

※通巻682号以降

デジタル版バックナンバー読み放題!!



世界経済評論 定期購読



☎0120-223-223

[24時間・年中無休]

お支払い方法

Webでお申込みの場合はクレジットカード・銀行振込・コンビニ払いからお選びいただけます。
お電話でお申込みの場合は銀行振込・コンビニ払いのみとなります。

Fujisan.co.jp

雑誌のオンライン書店

ポスト異次元緩和の 日本銀行が直面する課題



日本経済研究センター金融研究室長 左三川 郁子

さみかわ いくこ 90年日本経済新聞社入社。97年日本経済研究センター出向、16年から同金融研究室長。17年から慶應義塾大学経済学部特別招聘教授。19年から一橋大学経済研究所准教授。編著書に『マイナス金利政策』『金融正常化へのジレンマ』等。

ロシアがウクライナに軍事侵攻してから1年が経過した。戦いは今も続いている。新型コロナウイルスの感染再拡大の状況に加えて、ウクライナでの長期戦がもたらす資源価格や一次産品価格への影響とグローバルインフレの先行き、主要国の金融政策運営など、日本経済を取り巻く外部環境は不透明さを増しているようにも見える。日本では4月に日本銀行の新執行部が誕生する（副総裁の2名は3月に交代したばかり）。本稿では、日本のマクロ経済・金融情勢に影響を及ぼす海外要因に注目しながら、ポスト異次元緩和の日本銀行が直面する課題について考えてみたい。

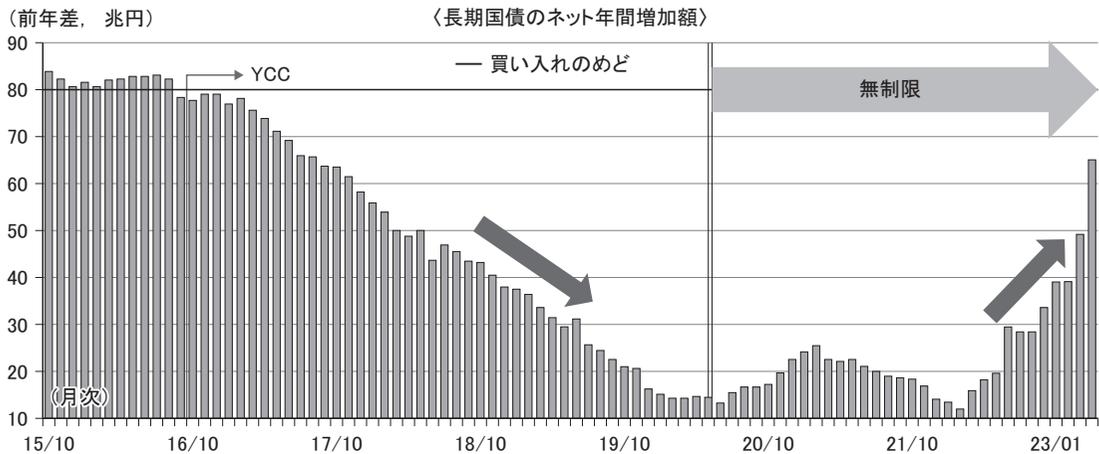
I 海外経済の見通しとリスク要因

はじめに最新の海外経済の見通しを概観する。国際通貨基金（IMF）が1月に公表した世界経済見通しの改訂版によると、2023年の世界の実質GDP成長率は2.9%と、22年10月の前回見通しから上方修正されたが、コロナ以前のヒストリカル（2000年から19年までの平均3.8%）には届かない。一方、世界インフレ率は2023年の6.6%から24年は4.3%に鈍化する見通しである。地域別に見ると、米国が23年の4.0%から24年は2.2%に、ユーロ圏でも23年の5.7%から24年は3.3%に鈍化する。改訂版の副題にもあるように「インフレがピークに達する」背景には、世界的な需要の低

迷による国際商品価格の下落や、欧米を中心とする金融引き締めの影響があるとみられる。

下振れリスクもある。ウクライナの戦況が激しくなり欧州のエネルギー不安を増大させたり、世界的な金融引き締めによって各国の資産価格が下落し始め、民間債務の過剰度が高まったりすれば、需要の急激な抑制につながりかねない。欧米の中央銀行がインフレ抑制を急いだ結果、景気を冷やしてしまう「オーバーキル」への懸念もある。新型コロナウイルスを封じ込めるゼロコロナ政策を終了した中国で需要の急回復が見られるのか、それとも感染再拡大で景気が失速するかも不透明である。さらに、本稿の執筆中に飛び込んできた米シリコンバレーバンク（SVB）経営破綻のニュースは、米国内のみならず世界の金融システムに影響する可能

図1 YCC導入を機に、日銀の長期国債残高は減少していた



(資料) 日本銀行より作成

性もあり、注視する必要があるようだ。

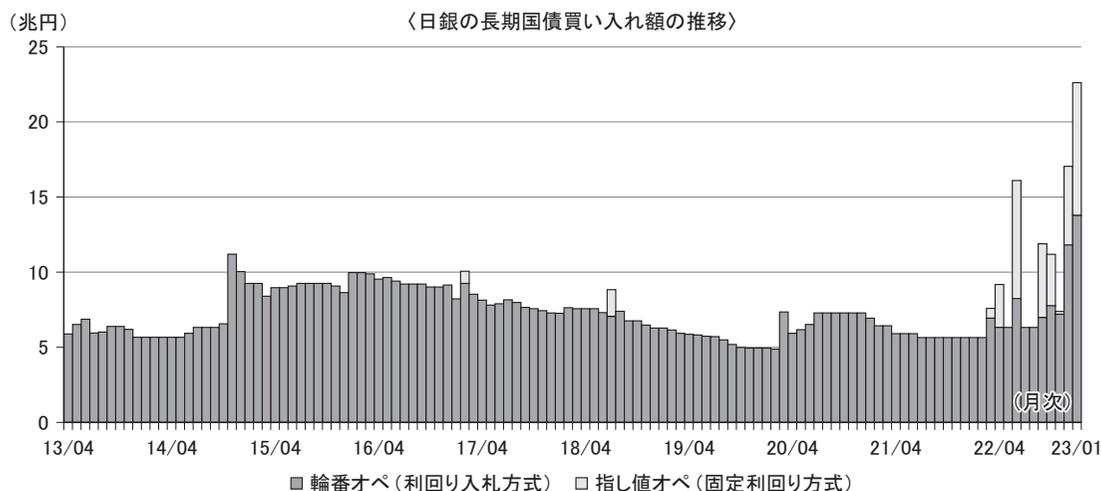
次に、日本のマクロ経済・金融政策運営にとって今後リスクとなり得る海外要因について考えてみたい。ひとつは世界的なインフレのさらなる高進、もしくはインフレ率が高止まりするケースである。欧米主要国、なかでも米国の金利が上昇すると、日本の金利に上昇圧力がかかりやすくなるからである。日本の長期金利が上がると、日本銀行はこれを抑え込むために、長期国債の買い入れを増やさざるを得なくなる。からくりは次のとおりだ。日銀は2016年9月以降、長短金利操作付き量的・質的金融緩和政策、通称「イールドカーブ・コントロール(YCC)」を実施している。YCCの導入当初は、マイナス領域に沈んでいた長期金利をプラスに引き上げ、長期の資産運用を専門とする生命保険会社や年金基金の収益環境の改善に貢献した。また、YCCの導入に伴い、日銀が金融市場調節の操作目標を量(マネタリーベースや長期国債買入額)から金利(翌日物の短期金利と10年の長期金利)に切り替えた結果、日銀の国債買入額は大幅に減少した(図1)。2020

年3月のコロナ危機の直後に一時、買入額が増えたものの、大きな流れとしてはステルス・テーパリング(隠れた量的緩和縮小)が続いたため、スムーズに異次元緩和の出口に向かうと見られていた。

II 日銀の国債買い入れは1月に過去最高を更新

YCCの潮目が変わったのは、2022年3月にアメリカの中央銀行に当たる米連邦準備理事会(FRB)がゼロ金利政策を解除し、3年3カ月ぶりの利上げに踏み切った頃である。日米の長短金利差が拡大し、日銀は上昇圧力のかかった長期金利を抑えるために、国債買い入れを増やし始めた。折しも経済活動の再開とウクライナ情勢の悪化が重なり、国際商品市況は大きく上がっていた。エネルギー価格や食糧品価格の高騰を受けて、FRBだけでなく、欧州中央銀行(ECB)やイングランド銀行(BOE)も揃って金融引き締めへ転じた。利上げの幅は過去と比較して大きく、FRBでは2022年3月の

図2 日銀の国債買い入れは過去最高額に



(資料) 日本銀行より作成

FOMC (米連邦公開市場委員会) 以降、今年1月までに8会合連続で政策金利の引き上げを決めた。このうち4回は、利上げの幅が0.75%と通常の3倍だった。2022年7月にマイナス金利政策を解除したECBも、9月と10月にそれぞれ0.75%、12月と今年2月には0.5%の利上げを決め、政策金利は世界金融危機以来の高水準となっている。金利と量の両面で金融引き締めが進んだ結果、日本の長期金利には上昇圧力がかかった。背景にはヘッジファンドなど海外の投機筋が日銀の政策変更を見越して積極的に国債を売る動きがあったとされる。

だが、日銀はYCCを維持したままである。翌日物の短期金利が未だマイナス領域にあるのは主要国の中では日本だけとなってしまった。日銀は一定の利回り (価格) で無制限に国債を買い入れる指し値オペを続けざまに実施し、長期金利の上昇を抑えた。この結果、2022年6月には国債の買い入れが16兆円と、当時の過去最高を記録した (図2)。その後も日銀の国債買い入れは増加し、今年1月には23兆円と、

再び過去最高を更新した。長期金利には相当な上昇圧力がかかっていたことが想像できる。日本証券業協会によると、海外勢による国債の売越額は1月に4.1兆円と、過去最高額を記録した。ここから、国債市場における海外勢と日銀の激しい闘いの様子が浮かび上がる。

指し値オペの対象となっているカレント銘柄——発行直後の10年物新発国債——は、日銀の保有比率がほぼ100%となっている。中には、日銀が貸し出した国債が市場参加者の間で売却され、再び日銀に戻って来たために、統計上は日銀の保有比率が100%を上回っている銘柄もある。グローバルインフレが継続すると、欧米の中央銀行は金融引き締め路線を転換できず、日銀はYCCを維持するためにさらなる国債の買い入れを迫られる可能性もある。バーナンキ元FRB議長は2016年9月、日銀のYCC導入直後に、「極端な場合は、金利を抑えようとする中央銀行が、債権のほとんど、あるいはすべてを保有することになり得る」と、6年後に日銀が直面する問題を言い当てていた。YCC

の導入以降、時間をかけて進めてきた国債の買い入れ減額が昨年3月以降、グローバルインフレと欧米主要国の大幅利上げを背景に、買い入れ増額に変わった。日銀の国債買い入れが欧米、特にFRBの金融政策の影響を受けやすくなっている点が第一のリスクである。

Ⅲ 日銀のYCCが急激な円安を招き、政府が介入でこれを抑えた

筆者は1年前の2022年春、YCCの限界について警鐘を鳴らしていた（左三川・梶田，2022）。FRBが利上げに転じたことで、長期金利の上昇を抑えようとする日銀の国債買い入れが急増し、米国の利上げのスピードによっては日銀の国債買い入れ継続が困難になると予想したからである。これは、2016年初に日銀がマイナス金利政策を導入する前の状況によく似ていた。当時、日銀による長期国債の年間購入額は2015年度に114兆円と、初めて100兆円の大台に乗せた。満期を迎えてバランスシートから落ちる分があるため、長期国債の保有残高をネットで年間80兆円増やすには、償還分を加えた110兆円超、買い入れる必要があった。だが、民間金融機関から追加的に購入できる量には限界があり、日銀は政策の変更を迫られた。これがマイナス金利政策導入に至るまでの経緯であるが、2022年3月以降もFRBの利上げのペースによっては、日銀が再び大量の国債購入を迫られる懸念があった。実際、図2で見たとおり、日銀の国債買い入れは指し値オペによる購入分を中心に、急増している。

去年は日銀の国債買い入れが急増したことに加えて、金融当局者の政策スタンスの違いが鮮明になった。日銀がYCCの下で長期金利の上

昇を抑えると日米の金利差が拡大するため、円がドルに対して下落した。ロシアのウクライナ侵攻を背景に、世界のエネルギー価格や穀物価格が高騰し、これが国内の輸入物価を押し上げていたため、円安は国内のガソリン価格や光熱費、食料品など生活必需品の値上げに直結すると警戒された。政府は物価高対策を講じたが、2022年9月には急激な円安が進み、24年ぶりの円買い・ドル売りに踏み切った。翌10月にも2回、「覆面介入」を実施し、介入額は9、10月の2カ月（計3回）で9兆1,880億円にのぼった。長短金利を固定するYCCは海外、特に米国の金融政策の影響を大きく受けるとともに、為替レートの振幅を増大させた。日銀の金融政策が円安を招き、政府が為替政策でこれを抑えるという金融当局者間で逆方向の政策が講じられたことで、市場に見透かされた可能性がある。外国為替介入は事前に相手国の同意を取り付ける必要があるといわれる。円買い介入の場合は十分な外貨準備のストックも必要となるため、無制限に続けることはできない。

他方で、急激な円安になるからと日銀がYCCを変更すれば、金融政策に対する信認が低下しかねない。日銀の金融政策は2%の物価安定を目標としているのであって、為替レートの安定のためのものではないからだ。結果的に金融政策と為替政策が逆の方向を向いていたために、投機の対象となった可能性はある。YCCを継続する上で、再び起こらないとも限らない。

逆に、世界のインフレがピークアウトし、欧米の景気が減速を始めたらどうなるか。FRBやECBには利下げの余地があるのに対し、日銀にはないため、今度は為替レートが円高・ドル安方向に大きく振れるリスクもある。主要国が利下げに転じる可能性は現時点では小さい

が、YCC が為替レートを通じて、实体经济にも影響を及ぼしてきた点には留意が必要である。為替レートの大きな振幅、これが第二のリスクである。

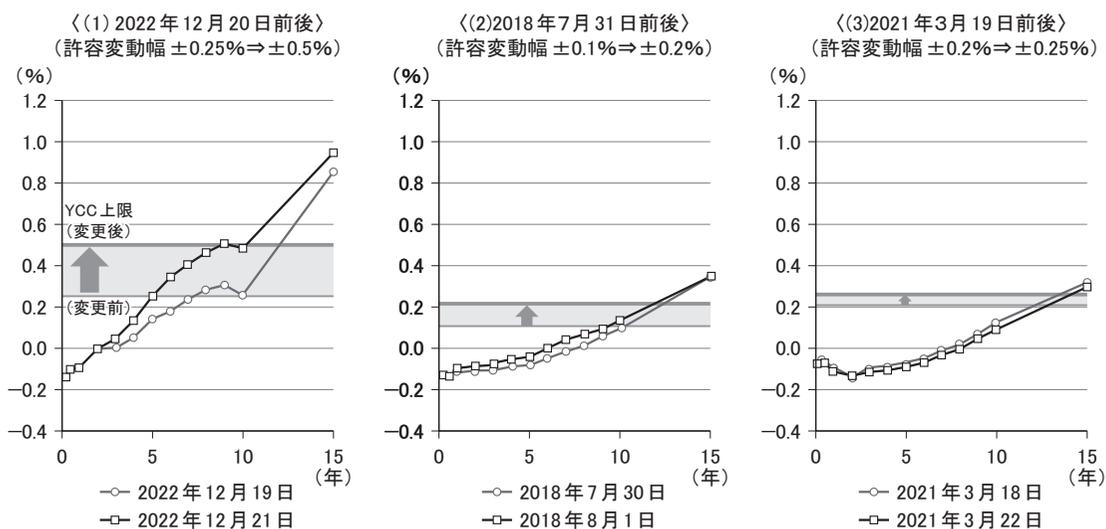
IV 長期金利の許容変動幅拡大と 国債市場機能度の低下

日銀は昨年12月に、長期金利の許容変動幅をそれまでのプラスマイナス0.25%から2倍の0.5%に拡大した。黒田東彦総裁は直前まで、「許容変動幅を拡大すると緩和効果を阻害する」と変動幅引き上げには否定的な姿勢を見せていたため、決定は大きなサプライズとなった。長期金利の許容変動幅は2018年7月と2021年3月にも拡大されたが、「事実上の利上げ」と受け止められたのは今回が初めてであった。過去のYCC柔軟化では、日銀が公表文のタイトルで金融緩和の「強化」や「継続」という緩和継続の姿勢を前面に出す一方で、実際に

は国債の買入れ減額の方角性が変わることはなかった。黒田総裁は2022年9月の会見で、「YCCをやめるとか出口といったものではまったくくない」と語っていたが、市場に促される形でのYCC見直しとなった点は否めない。12月の決定では長期国債の買入れを従来の月間7.3兆円から9兆円程度に増額した。にもかかわらず、日銀の決定の翌日には長期金利（10年物国債流通利回り）が0.48%まで上昇し、上限の0.5%に急接近した（図3）。その後、一時的ではあるが、0.5%を上回っている。

日銀はこれまで、長引く金融緩和の副作用として、金融機関の収益圧迫による金融仲介機能への悪影響と国債市場の機能度低下の2点を挙げてきた。前者に対しては、金融システムの安定維持を図るためのプルーデンス政策として、特別当座預金制度を導入している。また、後者については図3（左）に見られるような、いびつなイールドカーブが形成されていた点を指摘できよう。日銀がYCCの下で10年物長期金

図3 YCC柔軟化前後のイールドカーブの変化



（資料）左三川・宮崎・竹腰・津富・阿部（2022）

利を一定水準以下に抑えてきた結果、イールドカーブは最近まで、10年のところで下方に凹み、9年のゾーンとの間で逆イールドが発生していた。

新規に発行されたばかりの10年物長期国債があつという間に日銀に保有され、流通市場から消えてしまう「瞬間蒸発」現象も再び注目されるようになってきている。10年物の新発国債のおよそ9割が、発行後1年で日銀のポートフォリオに入ってしまうからだ。日銀は満期保有を前提に長期国債を買い入れているが、昨年6月には国債補完供給オペの減額措置を発動し、保有比率の高い銘柄を一部、オペの対象先である金融機関に売却した。日銀の指し値オペが増えたことで、国債の流通市場では昨年秋以降、新発10年物国債の売買が成立しない日が見られるようになっていた。長期金利の代表的な指標である10年金利の価格形成に歪みが生じたことに加えて、現物価格と先物価格の差が急拡大したことで、日銀の債券市場サーベイでは機能度を示すDIが過去最低水準に低下している。

V 植田新総裁の課題 ——YCCの見直し

長期金利の許容変動幅（事実上の上限）を引き上げたにもかかわらず、直後に10年物国債の利回りが0.5%の上限に達した。イールドカーブの歪みや国債市場の機能度低下を考えると、日銀は早晚YCC、特に長期金利のコントロールの見直しをせざるを得ないだろう。植田和男・新総裁はかつて審議委員だった頃に、量的緩和政策による短期金融市場の機能度低下に直面したが、総裁に就任すると今度は長期金融市場（国債市場）の機能度低下に向き合わなければ

ならない。3年物国債金利を政策金利のキャッシュ・レート（短期金利）と同じ水準に誘導するイールド・ターゲット政策を実施していたオーストラリア準備銀行（RBA）は2022年秋の出口局面で対応が遅れ、市場の混乱を招いた。RBAは、自らの信認が損なわれたと認めている。短期決戦から持久戦に耐えられるようにと導入されたYCCだったが、そのYCCも今では見直しが必要になっている。見直しの過程では、市場の混乱を招かないことが重要な課題となる。

英国でもイングランド銀行が2022年2月に満期を迎えた国債の再投資を停止し、同年11月から量的引き締め（QT）を開始した。中央銀行が利上げとQTを決めた直後、トラス政権（当時）は大規模減税を含む財政パッケージを公表した。これが英国財政の急激な悪化を想起させ、英ポンドや国債が売られた。背景には、流動性危機に陥った英企業年金基金（厳密には運用を受託していたファンド）の資産売却があつたとされる。金融市場の混乱を受けて、イングランド銀行は国債の一時的な買い入れに追い込まれた。金融市場は11月には落ち着きを取り戻したが、英国のソブリン格付けの見直しは「安定的」から「ネガティブ」に変更された。筆者を含む日本経済研究センターの金融班が、Mianら（2022）の財政モデルに基づき検証したところ、仮にトラス前政権が公表した財政政策は、英国の政府債務を返済が困難になる水準まで押し上げていたことがわかった（詳細は左三川・宮崎・竹腰・津富・阿部，2022）。英国の金融市場の混乱は、財政状況の悪化が意識されたものだった可能性がある。

そうだとすれば、日銀がYCCを見直す際にも、長期金利の上昇が日本の財政に及ぼす影響

について考慮しなければなるまい。英国と同様の手法で日本について試算すると、内閣府の財政見通しのベースラインケースに示された名目成長率の想定（2025年から2030年までの平均で1.0%）と、長期金利を名目成長率と同じ1.0%とした場合でも、将来的な政府債務の返済が困難になるとの結果が得られた。1%の長期金利水準は、米国の長期金利や日銀の国債保有割合、国債の満期構成などから求めた理論値である。YCCは日銀が2016年9月の金融政策決定会合で導入した金融政策であるが、YCCの出口では国債管理政策の重要性が高まる。日銀に代わる新たな国債の買い手が必要になってくるからだ。すぐにYCC解除とされない場合でも、FRBの金利引き上げのペース次第で、日本の長期金利がさらに上昇する可能性は考えられる。国債市場の機能低下というYCCの副作用に目配りする一方で、市場の混乱が起きない形で長期金利を誘導していくことがYCC見直しにおける重要な課題となろう。

長期金利が上昇すると、企業の設備投資や家計の住宅購入、金融機関が保有する有価証券の評価損など、民間の各主体にも影響を及ぼす。家計の中でも、金利収入に依存するシニア世代と住宅ローンを抱える現役世代など、世代間格差の問題にもつながりかねない。ここでは詳しく触れないが、どこまで長短金利の上昇を容認できるかについては、全体の議論が必要である。

VI 金融正常化と中銀財務への影響、 海外の事例

英国の話題に戻ろう。コロナ危機後、いち早く金融引き締めへ転じたのはイングランド銀行

だった。インフレ高騰を背景に、2021年12月に政策金利を引き上げた。これを受けて、イングランド銀行の子会社に当たるAPF（資産購入ファシリティ）では2022年11月に公表した四半期報告の中で、英財務省が同年10月、APFに8億2,800万ポンドの損失補填をしたことを明らかにした。補填額は今年9月末までの1年で300億ポンド超、2033年までの累計では2,000億ポンドを超える見通しという。日本円に換算すると約33兆円にのぼる。FRBもスタッフペーパーの形で、将来発生する恐れのある損失額の試算結果を都度、公表している。

オーストラリアでは中央銀行の豪州準備銀行（RBA）が保有債券を時価評価しているため、昨年9月の金利上昇局面で債務超過に陥ったと公表した。米国でもFRBが大幅な利上げを進めた結果、保有債券から受け取る金利収入が準備預金などへの利払いを下回る「逆ざや」が生じ始めている。当面は国庫納付できない可能性がある。ただし、FRBは負債側にマイナスの繰延資産を計上するため、会計上は債務超過にならない。自ら安全資産である通貨を発行できる中央銀行が、資金繰りに詰まって金融政策運営に支障が出るということは考えにくい。だが、昨年9月に英国で起きた金融市場の混乱は、大規模な財政拡大策の公表が引き金となった。この時点でイングランド銀行への損失補填が見込まれていた点には留意が必要である。

VII 日銀の出口で発生する損失

日銀も金融正常化に向かう際には、国民負担を伴う将来の損失額について公表する必要がある。例えば、2022年末に日銀が保有していた長期国債の満期構成を見ると、2023年中に

図4 額面を上回る価格で国債を買い入れた結果、償却負担が膨らんだ



(資料) 会計検査院から作成

満期を迎えるものが75兆円ほどある。このうち9割が異次元緩和以降に発行された低金利の長期国債であるため、満期が訪れた国債を仮に全額、新規発行の10年物国債に再投資すれば、金利収入の改善につながる。今年1月に発行された10年債の表面利率は0.5%と、12月債の0.2%から0.3%ポイント上がっている。

ただし、日銀が受け取る国債利息は全額、収入として計上されているわけではない。過去に額面金額を上回る価格で買い入れた長期国債については、将来の償還損に相当する額をあらかじめ利息調整損として保有長期国債の受取利息から差し引かなければならないからだ。日銀の長期国債は満期保有を前提に、償却原価法と呼ばれる会計基準が採用されている。償却原価法では、長期国債の購入価格と額面価格の差額を、満期までの期間で均等に簿価や利息に加減する。購入価格が額面を上回る部分を利息調整損、下回る部分を利息調整益という。異次元緩和の下で長期金利は低下していたため、日銀は利息調整損を計上してきた(図4)。ここ数年は、受取利息(グロスの国債利息収入)の6割を利息調整損によって削られている。利息調整

損は毎年均等に計上されるため、長期金利が上昇しても、当面はこの利息調整損の負担が残る。

しかも、日銀は負債である当座預金の大部分に金利を支払っている。このため、金融正常化の過程で政策金利を引き上げていけば、支払利子が国債の受取利息を上回り、日銀は逆ざやとなる可能性がある。損失の規模によっては、債務超過に陥るかも知れない。他方で、金融正常化の過程で金融機関の健全性や金融システムの安定維持が損なわれるリスクが高まれば、ただちにプルーデンス政策を発動する必要もあるだろう。日銀の長期国債保有額は1月末時点で576兆円に膨らんでいる。長期国債の再投資シナリオと利上げのペース次第で、日銀の損失額は大きく変わり得る。日銀は将来発生する損失額と赤字が続く期間、あるいは債務超過の可能性について、見通しを公表する時期に来ているのではない。

ここで忘れてはならないのが、時価50兆円を超えるETF(上場投資信託)からもたらされる分配金収入の存在である。日銀の2022年3月期決算によると、長期国債の利息収入は1兆

図5 日経平均株価2万円割れで日銀のETFには損失が発生する



(資料) 左三川・中野 (2022) を更新

1,515 億円、分配金収入は 8,426 億円だった。2022 年 9 月期はすでに 1 兆円を上回っている。分配金収入は今や国債利息と並ぶ日銀の収入の柱となっており、ETF をバランスシートから切り離せば、収入の半分近くを失うことになりかねない。2010 年 12 月以降に買い入れた ETF について、株価がどこまで下がると収支が赤字になるかを計算すると、このところは日経平均株価ベースで 2 万円程度が続いている (図 5)。世界の株価が急落した 2020 年 3 月のコロナショック時には、日経平均が ETF の損益分岐点を一時 2,200 円ほど、1 割超割り込んだ計算で、これに当時の簿価をかけ合わせると 3 兆円近い損失が発生していた可能性がある。日銀が前倒して金融政策決定会合を開いたのはこの日である。

日銀は 2021 年 3 月に実施した金融政策の点検以来、ETF の買い入れを大幅に減らし、今年度は 23 年 3 月までに 5 回しか購入していない。価格変動リスクのある資産の買い増しは足元ではほぼ停止している。期末の株価が 2 万円

を割り込む状況になれば、日銀は ETF の損失引当金について心配する必要もないため、ETF を保有したまま分配金収入に依存する可能性はある。

すでに述べたとおり、中央銀行が債務超過に陥ったからと言って、ただちに金融政策運営に影響するわけではない。しかし、日本銀行法には損失が発生した場合の対処のしかたについての記載、いわゆる損失補填条項が存在しない。金融正常化の過程で日銀に損失が発生する可能性がある以上、あらかじめ規定しておく必要があるだろう。また、昨年の英国の事例を参考にすれば、将来の政府債務の維持が危ぶまれるような財政赤字の拡大と金融の引き締め、国民負担を伴う中央銀行の債務超過という組み合わせは金融市場の混乱につながる恐れがある。対外債務国か債権国かの違いはあるだろうが、今後 YCC を見直していく中で、長期債の価格決定メカニズムを再び市場に委ねる段階になったら、過度なオーバーシュートが起こらないよう、金融政策と国債管理政策のさらなる連携強

化が必要になる。

長期にわたるデフレの経験によって、私たちは物価が上がりにくいことを前提に行動することに慣れてしまった。だが、消費者物価上昇率はエネルギー・食料品の値上がり背景に、すでに4%を超えている。現行の長短金利操作付き量的・質的金融緩和の柱はYCCと「オーバーシュート型コミットメント」である。これは、消費者物価上昇率の実績値が安定的に2%を超えるまで、マネタリーベースの拡大方針を継続するという内容だ。これによって、日銀は2%の物価安定の目標の実現に対する人々の信認を高めることを狙いとしている。

マネタリーベースはコロナオペの終了に伴い昨年9月以降、減少を続けている。また、黒田総裁は、足元の物価高騰は一時的で「2%の目標を持続的かつ安定的に達成できていない」と述べている。マネタリーベースの減少も物価高騰もどのような状況になれば「一時的」でなくなるのか。物価上昇が今後、賃金に波及するよ

うな状況に変われば、物価は上がるものとの理解が人々の行動に組み込まれていく可能性はある。このとき、日本経済がどう変わるのか、それぞれの経済主体に及ぼす影響について本格的な議論を開始する時期が訪れている。同時に、長期間に及んだ低金利環境がもたらした需要の前借りと自然利子率低下のわなからどうやって抜け出せるのか、人口減少や長寿化社会が直面する課題についても向き合わなくてはならない。

【参考文献】

左三川郁子・梶田脩斗（2022）「米金利上昇で日銀の指し値オペ0.25%は維持困難に—イールドカーブ・コントロールの見直し必要—」日本経済研究センター，金融政策ウォッチ
 左三川郁子・中野雅貴（2022）「日銀のETF保有，信託報酬は累計3,000億円に」日本経済研究センター，金融政策ウォッチ
 左三川郁子・宮崎孝史・竹腰大貴・津富敦・阿部眞子（2022）「YCC解除後なら長期金利は0.8-1.1%：企業・財政に余波」日本経済研究センター，金融研究報告
 Mian, Atif R., Ludwig Straub, and Amir Sufi (2022) "A Goldilocks Theory of Fiscal Deficits," NBER Working Paper 29707, <http://www.nber.org/papers/w29707>

**（一財）国際貿易投資研究所の調査研究報告書
「調査研究シリーズ」（最新刊）のご案内**

（一財）国際貿易投資研究所のサイト（<https://www.iti.or.jp>）から、報告書の全文をダウンロードすることができます。

カーボンニュートラルの実現に向けたエネルギー貿易・投資市場への影響調査

（No.137, 2023年2月刊）

【目次】

第1章	カーボンニュートラルの実現に向けたエネルギー貿易・投資市場への影響調査 研究会における検討内容と成果の概要とその論点	東京国際大学特命教授	武石 礼司
第2章	2050年カーボンニュートラルのシナリオ	電源開発株式会社執行役員／京都大学経営管理大学院特命教授	中山寿美枝
第3章	モビリティのカーボンニュートラルから考える日本の産業戦略	技術経営コンサルタント	亀井 淳史
第4章	電力産業のカーボンニュートラル化の取り組み	関西電力株式会社エネルギー・環境企画室企画担当部長／電気事業低炭素社会協議会代表理事	紀ノ岡幸次
第5章	ガス産業のカーボンニュートラル化の取り組み	東京ガス株式会社元経営調査室長／日本エネルギー経済研究所協会会長	大先 一正
第6章	カーボンニュートラルとエネルギーレジリエンス—多様性の確保と石油産業の役割—	ENEOS株式会社中央技術研究所技術戦略室上席研究員	星野 優子

一般財団法人 国際貿易投資研究所 (ITI)

TEL : 03(5148)2601 / FAX : 03(5148)2677

〒104-0045 東京都中央区築地1丁目4番5号 第37興和ビル3階

E-Mail : jimukyoku@iti.or.jp / URL : <https://iti.or.jp/>