

LDI ファンドが引き起した英国債市場の混乱
～イングランド銀行の金融安定報告書から

目次

I. はじめに

II. 英国債市場の混乱と LDI ファンドの脆弱性

1. 9 月下旬に発生した英国債市場の混乱
2. LDI ファンドの脆弱性を高めたレポでの資金調達によるレバレッジ

III. 国債市場の大幅な変動と LDI ファンドへの影響、イングランド銀行の対応

IV. LDI ファンドと年金基金の問題点及び教訓

1. 不十分だった LDI ファンドの強靱性と規制・監督の課題
2. LDI ファンドと年金基金に対する規制・監督の強化

V. 英国年金基金の資産運用と他の主要国の比較～BIS 四季報の分析

VI. 結びに代えて

2023 年 1 月 31 日

佐志田晶夫

(公益財団法人日本証券経済研究所)

LDI ファンドが引き起した英国債市場の混乱

～イングランド銀行の金融安定報告書から

要約

昨年 9 月に英国債市場が大きく変動して LDI（債務主導型投資）ファンドが影響を受け、イングランド銀行は金融安定を目的とした国債購入を余儀なくされた。本稿では、LDI ファンドの脆弱性、企業年金基金の問題点などを紹介する。LDI 投資戦略は、資産と債務のキャッシュフローを近づける投資アプローチで、企業年金はこれを用いて資産と（年金）債務のデュレーションを合わせ、両者の価値の変動を揃えてインフレと金利をヘッジできる。

ただし、債務が資産を上回っていた企業年金は、LDI ファンドの運用で利回りをより高めるため、レボ資金調達などを使いレバレッジをかけていた。国債利回り上昇で資産評価が下落すると損失・担保不足が発生しレバレッジは高まる。LDI ファンドは企業年金に追加資金を求めてレバレッジ抑制を図ったが、多数の年金基金が投資するプールされた LDI ファンドでは資金調達が遅れて資産売却が必要になり、売却と利回り上昇の悪循環を招いた。

国債市場の混乱に対処し金融安定を確保するためイングランド銀行は、一時的かつ対象を絞った市場介入をした。ただし、購入対象の選定や入札による価格設定では、価格発見機能の過度な阻害や市場参加者によるリスクの自己管理を代替しないように注意を払った。

BIS の四季報（12 月）は、英国債市場の混乱は主に流動性の問題だったとしている。問題を起こした背景要因は、①デフォルト回避のための強制売却リスクを高めたレバレッジ、②類似資産の売却を招いたポートフォリオの多様性の欠如、③強制売却の影響を高めた市場規模の小ささ、④資金調達が遅れがちなプールされた LDI への依存、があった。米国やオランダなどの確定給付企業年金では、これらの要因で問題が起きる可能性は高くはない。

イングランド銀行の異例の対応で国債市場の極端な変動は収まり、LDI ファンドは一定の強靭性を構築できた。その後、イングランド銀行は、金融引き締めのための政策金利引き上げや保有国債の売却を進め、市場介入で購入した国債の売却も 1 月 12 日に完了できた。

今回の市場混乱の教訓を踏まえて、LDI ファンドや企業年金の規制・監督を強化し、データ収集を拡充するべきである。LDI ファンドを含む NBFII 部門のリスクの削減・監視については、FSB を中心とした国際的な取組みが進められている。だが、見落とされている脆弱性がないか、各国当局はさらに注意していく必要があるだろう。

LDI ファンドが引き起した英国債市場の混乱

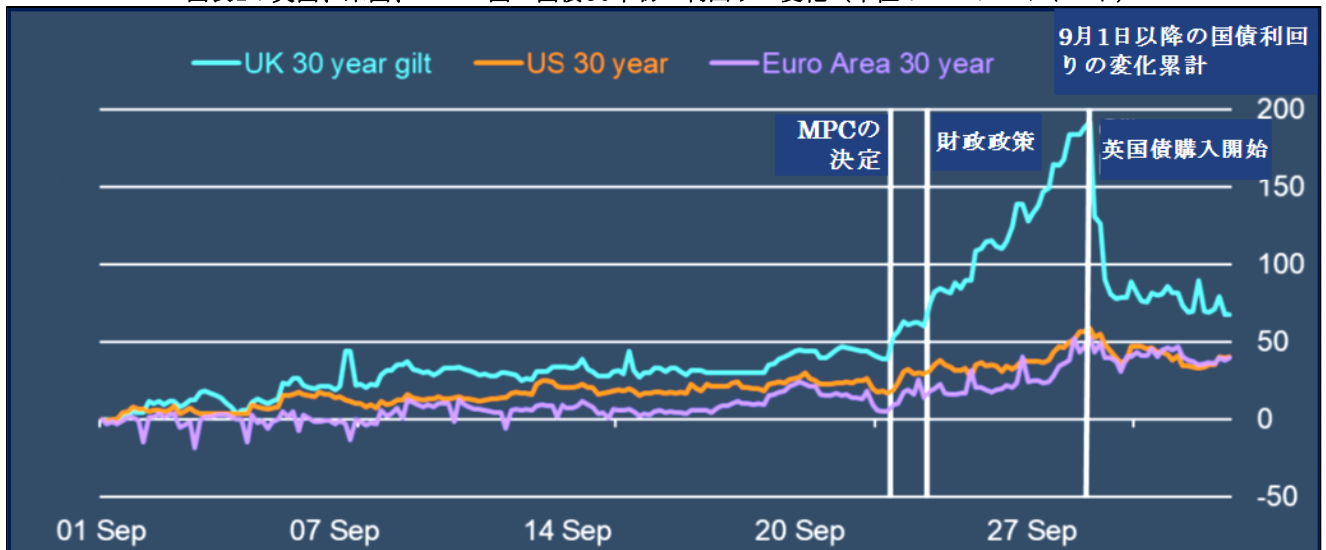
～イングランド銀行の金融安定報告書から

公益財団法人 日本証券経済研究所
特任リサーチ・フェロー 佐志田晶夫

I. はじめに

2022年9月にイングランド銀行（MPC：金融政策委員会）が金融引締め政策を決め、政府が大規模な財政政策公表したことを受けて英国債利回りが急上昇した（図表1）。LDI（Liability Driven Investment：債務主導型投資）ファンドでは、レポ資金調達での担保不足が発生し資金確保やレバレッジ縮小のため国債の売却を余儀なくされた。だが、30年物など長期の国債市場は流動性が限られる。売却の動きが国債利回りを一段と上昇させ、さらにポンドも下落するなど市場の混乱が広がった。このためイングランド銀行は量的引き締めを延期し、市場と金融システムの安定確保のために国債購入をせざるを得なくなった。

図表1：英国、米国、ユーロ圏の国債30年物の利回りの変化（単位：ベースポイント）



出所：イングランド銀行カンリフ副総裁の下院財務特別委員会向けのレター（10月8日付け）Figure1より

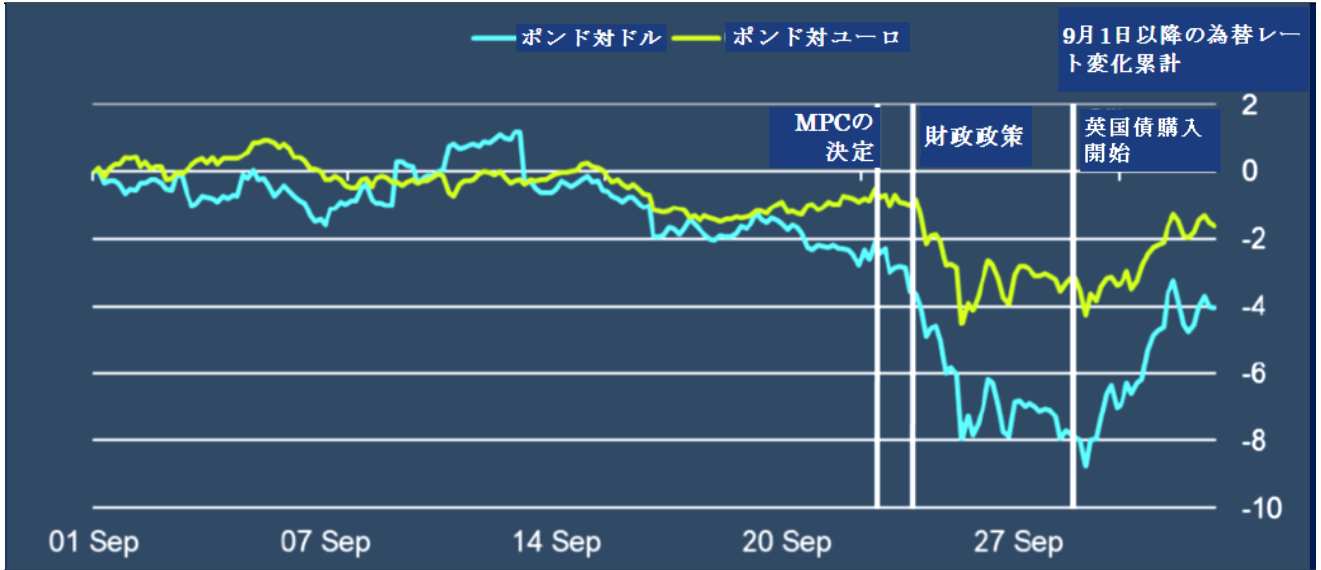
本稿では、LDI ファンドの脆弱性とイングランド銀行が市場介入を行った経緯、企業年金基金のリスク管理の不十分さと規制・監督の問題点について、イングランド銀行の金融安定報告書（12月公表⁽¹⁾）、カンリフ副総裁から下院の財務特別委員会へのレター⁽²⁾とアンドリュー・ハウザー Executive Director（理事）のスピーチ⁽³⁾などに基づいて紹介したい。

1 Bank of England：“Financial Stability Report - December 2022”, December, 2022 を参照。なお、“Financial Policy Summary and Record - October 2022”, October, 2022 も参照した。

2 Sir John Cunliffe：“letters from Sir Jon Cunliffe, Deputy Governor of Financial Stability at the Bank of England to the Chair of the Treasury Committee dated 5 October and 18 October” を参照。

3 Andrew Hauser：“Thirteen days in October: how central bank balance sheets can support monetary and financial stability”, Nov. 2022 を参照。

図表2:ボンドの対ドル、対ユーロでの変化 (単位: (%))



出所: イングランド銀行カンリフ副総裁の下院財務特別委員会向けのレター (10月8日付け) Figure2より

II. 英国債市場の混乱と LDI ファンドの脆弱性

1. 9月下旬に発生した英国債市場の混乱

イングランド銀行の金融安定報告書 (2022 年 12 月) によれば、9 月下旬に英国債などの資産市場で大幅な価格変動が発生し、確定給付企業年金 (DB) がインフレと金利上昇のヘッジに利用していた LDI ファンドが大きな影響を受けた。イングランド銀行は金融安定へのリスクに対応し市場機能を回復するため、実施期間と対象を絞って市場介入を行った⁽⁴⁾。

確定給付企業年金は、債券利回りが上昇すれば債務の時価評価が低下して利得が得られるが、LDI 戦略 (後述) を用いてレバレッジをかけた運用からは担保・資金の不足が発生し、国債売却の必要性和利回り上昇の悪循環が生じた。LDI ファンドには、バッファの低さや長期国債へのポジション集中、ストレス状況での運営能力など様々な問題があった。

イングランド銀行の金融安定政策委員会 (FPC) は、LDI ファンドは厳しいが起こりうる市場の変動に耐えられる金融及び業務運営上の強靭性を維持すべきだとしている。これには LDI ファンドが依存する流動性 (MMF など) の強固なリスク管理も含まれる。なお、イングランド銀行は、企業年金スキームや LDI ファンドマネージャー、LDI ファンドなどの規制当局ではないため、他の当局と協力して対処する必要がある。

金融安定報告書は、イングランド銀行はノンバンク金融仲介 (NBFII) 部門の機能不全が金融システムにどう広がるかをより理解し、リスクに対する備えを改善する必要があると

⁴ 9 月 28 日～10 月 14 日、入札を実施。損失があれば財務省が補償。残存期間 20 年超の通常国債を対象とし残存期間 3 年以上のインフレ連動国債も途中から対象に加えた。買入れ総額は 193 億ポンド、1 月 12 日までに全額を売却した。

指摘している。FPC は、最近のストレス状況に対する規制対象金融機関の影響を理解するため、健全性監督機構（PRA）と FCA がリスク管理に焦点を当てて作業することを支持する。加えてイングランド銀行は、金融システムの安定確保のため、NBF1 のリスクに焦点を当てた隔年探索的シナリオ・ストレステストを実施する計画である。テストの詳細は 2023 年前半に公表される予定になっている。

2. LDI ファンドの脆弱性を高めたレポでの資金調達によるレバレッジ

LDI（債務主導型投資）戦略とは、資産と債務のキャッシュフローを近づける運用を行う投資アプローチで、英国では約 1 兆ポンドが LDI 商品で運用されている。大規模な企業年金スキームは自家運用や資産運用会社の個別口座で LDI 戦略を実施するが、小規模な企業年金スキームでは、他のスキームと共にプールされた LDI ファンド⁵⁾に投資している。

LDI 戦略を利用して資産と（年金）債務のデュレーションを合わせることで、確定給付企業年金スキームは、保有資産の価値が将来の年金支払い債務の価値の変動に応じて変化するように調整できる。LDI ファンドへの投資を通じて長期の国債やデリバティブへのエクスポージャーを持つことは、インフレと金利のリスクに対する有効なヘッジ方法である。

ただし、英国の確定給付企業年金スキームは、積立不足（年金債務が資産を上回る）なものが少なくなかったため、レバレッジを利用した長期債へのエクスポージャー増加や高リスク資産の保有による運用利回りの向上を図っていた。LDI ファンドは企業年金からの投資資金で国債を購入し、その国債を担保にした資金調達によって追加で国債を購入できる。だが、レバレッジの利用で LDI ファンドは国債利回り急上昇のリスクに晒される。利回りが上昇すれば LDI ファンドでは保有する国債の価値が下落し損失と担保不足が発生する。

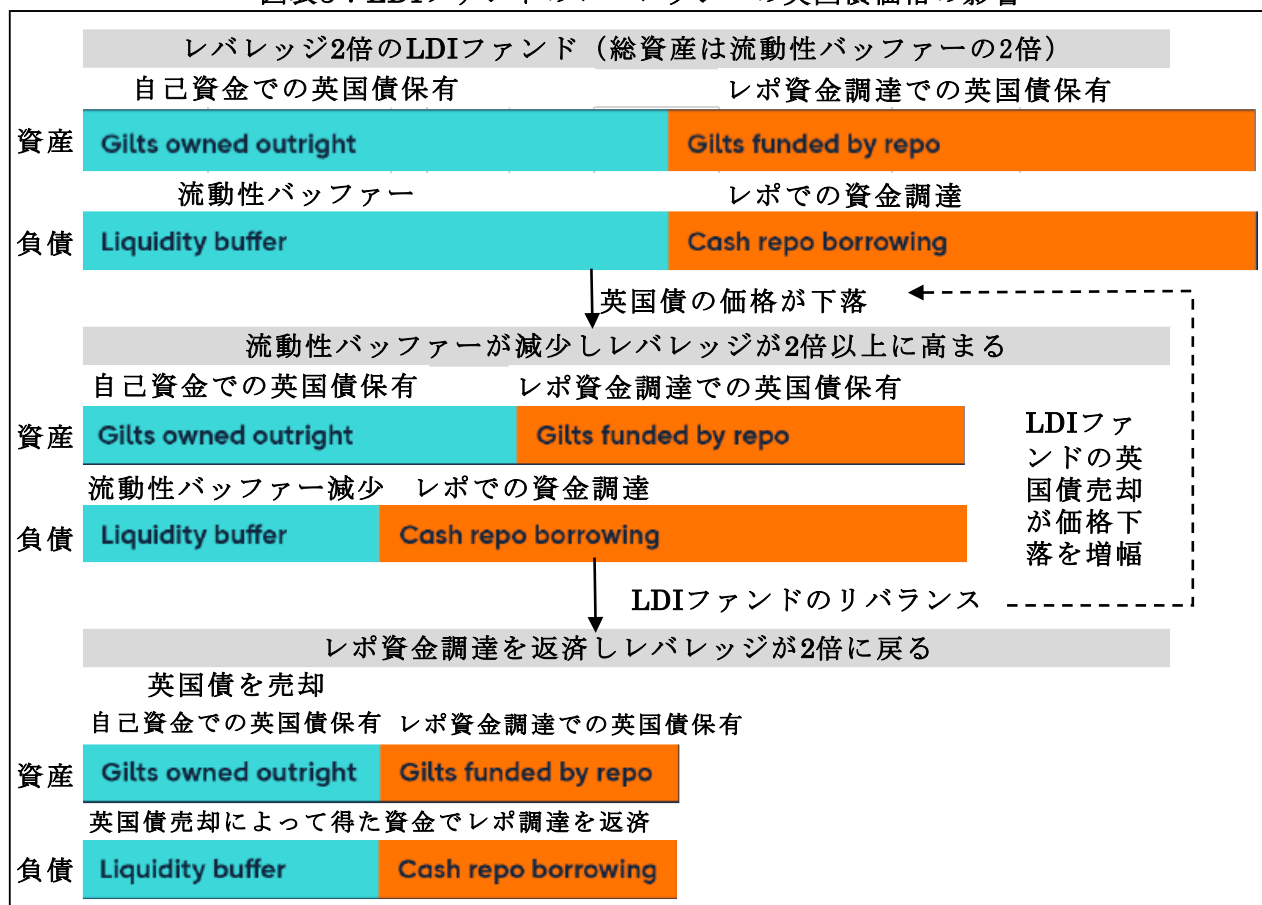
損失への備えとして LDI ファンドは、流動性バッファー（資産と負債の差）を維持しようとしている。図表 3 は、レバレッジ 2 倍で運営する（総資産が流動性バッファーの 2 倍）LDI ファンドの例示である。利回り上昇で保有する国債の価値が下落すると、流動性バッファーは減少しレバレッジが上昇する。LDI ファンドは資産価値の下落に対応し、ポートフォリオのリバランスを行ってレバレッジを抑えようとし、企業年金基金に追加の資金提供を求める。もし、企業年金が迅速な資金提供ができないと、LDI ファンドは流動性が低い市場で国債を売却せざるを得なくなり、国債の更なる価格下落を招くことになる。

企業年金全体としてみれば、LDI ファンドでの資産価値下落の影響は年金債務の評価が

5 イングランド銀行のサラ・ブリーデン理事のスピーチ“Risks from leverage: how did a small corner of the pensions industry threaten financial stability?” Nov. 2022 によれば、LDI ファンド全体（1.4 兆ポンド）に占めるプールされた LDI ファンドのシェアは 10～15%とみられ、プールされた LDI ファンドには多くの小規模な企業年金が投資していた。こうした LDI ファンドがリバランスの資金を調達するには、1～2 週間が必要だったとみられる。

低下することで相殺される。だが、企業年金が十分な流動性を保有していなければ、LDIファンドの要請に応じて資金を提供するには他の投資（例えば、社債ファンドや株式ファンドへの投資）を売却する必要があり、他のファンドや資産市場にも影響が広がる。

図表3：LDIファンドのレバレッジへの英国債価格の影響



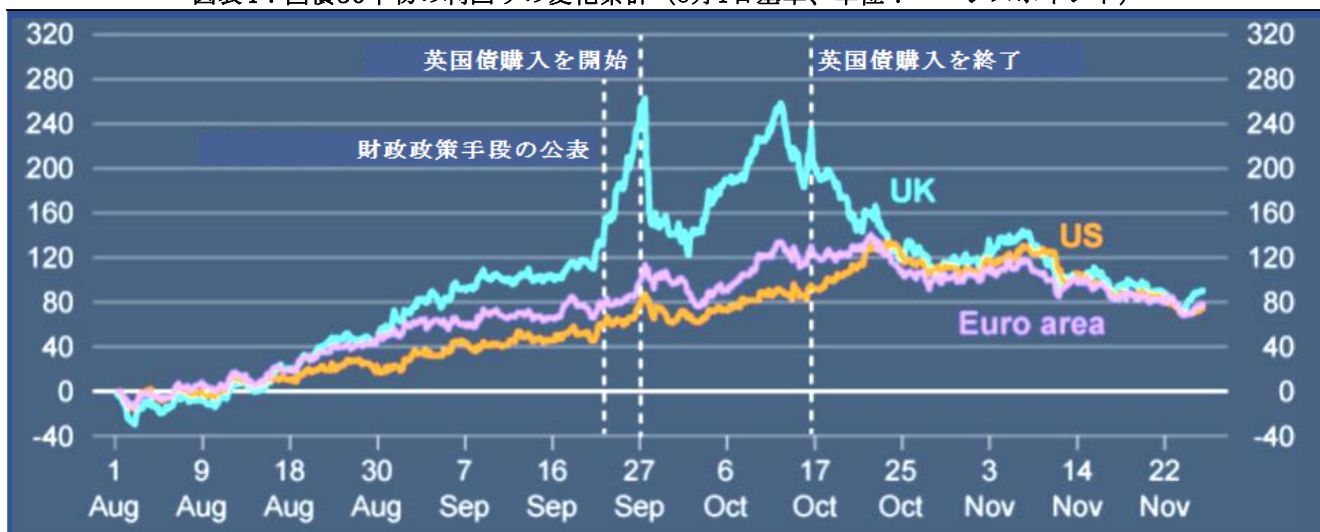
出所：イングランド銀行 “Financial Stability Report - December 2022” ,Figure5.1より作成

Ⅲ. 国債市場の大幅な変動と LDI ファンドへの影響、イングランド銀行の対応

金融安定報告書に基づいて9月下旬から10月にかけての長期国債などの大幅な価格変動とイングランド銀行の対応をみていきたい。9月下旬の国債利回りの上昇は、過去に見られなかったほど大幅なものだった。2000年以降では30年国債の最大の上昇幅は1日に29ベーシスポイントだったが、9月には1日に35ベーシスポイント以上の上昇が2回あり、21日からの4日間の上昇幅は累計140ベーシスポイント以上だった。

長期（20年以上）の国債市場では機能の低下が深刻になり、国債利回りの大幅な上昇でLDIファンドが保有していた長期国債とインフレ連動国債の価格が大きく下落し、LDIファンドのレバレッジが高まった。また、LDIファンドはレポ借入への追加の担保やデリバティブ取引の追加証拠金を提供しなくなってきた。

図表4：国債30年物の利回りの変化累計（8月1日基準、単位：ベースポイント）



出所：イングランド銀行“Financial Stability Report - December 2022”，Chart 5.1より作成

参考までに、国債市場の機能低下の指標として主要国の国債 10 年物のビッド-オファースプレッドの推移をみると図表 5 の通りである（金融安定報告書の第 1 章より）。英国のビッド-オファースプレッドの拡大は、米国やドイツと比べてかなり大きく、2020 年の新型コロナショック時のスプレッド拡大をかなり上回るものだったことが分かる。

図表5：米国、英国、ドイツの国債市場のビッド-オファースプレッド推移（単位：ベースポイント）



出所：イングランド銀行“Financial Stability Report - December 2022”，Chart 1.2より作成

利回りが大きく変動する中で LDI ファンドは、流動性バッファの再構築やレバレッジ削減のためにポートフォリオのリバランスを急ぐ必要があった。だが、プールされた LDI ファンドでは、運営面での遅れや多数の小規模投資家（企業年金）がいることによる企業年金側のガバナンスプロセスなどで、追加の資金調達に手間取ることがあった。結果として、資金を確保するために市場での通常の取引額を大きく上回る金額の国債を売却する必要性に直面し、国債価格の下落圧力を強め、利回りの上昇圧力を高めるリスクを冒すことになりかねなかった。

前例のない資産価格変動に対してイングランド銀行は、期間を限定し対象を絞った国債購入を行った。さらなる大規模な売却は国債市場での吸収が困難なため、利回りが押し上げられて流動性バッファの再構築を行う LDI ファンドの国債売却が不可避になるリスクがあった。これは価格下落と追加の担保要請、強制的な国債売却を招き、市場の機能不全を悪化させかねなかった。市場の機能不全が継続すれば、金融条件の不適切な引き締めと実体経済への信用供与の減少を生じさせて、金融安定に重大なリスクをもたらしかねなかった。

国債購入ファシリティの導入でイングランド銀行が国債の最終的な買い手となったが、購入対象の選定や入札による価格設定では、価格発見機能の過度な阻害や市場参加者によるリスクの自己管理を代替しないことを確保した。国債購入はイングランド銀行の法定の金融安定目的に沿ったもので、家計と企業向け信用供与への悪影響や銀行の強靱性に対する潜在的リスクの削減を目指し、市場機能を回復させて、LDI ファンドにレバレッジを解消し国債市場の将来のボラティリティに対する強靱性を構築する猶予を与えようとした。

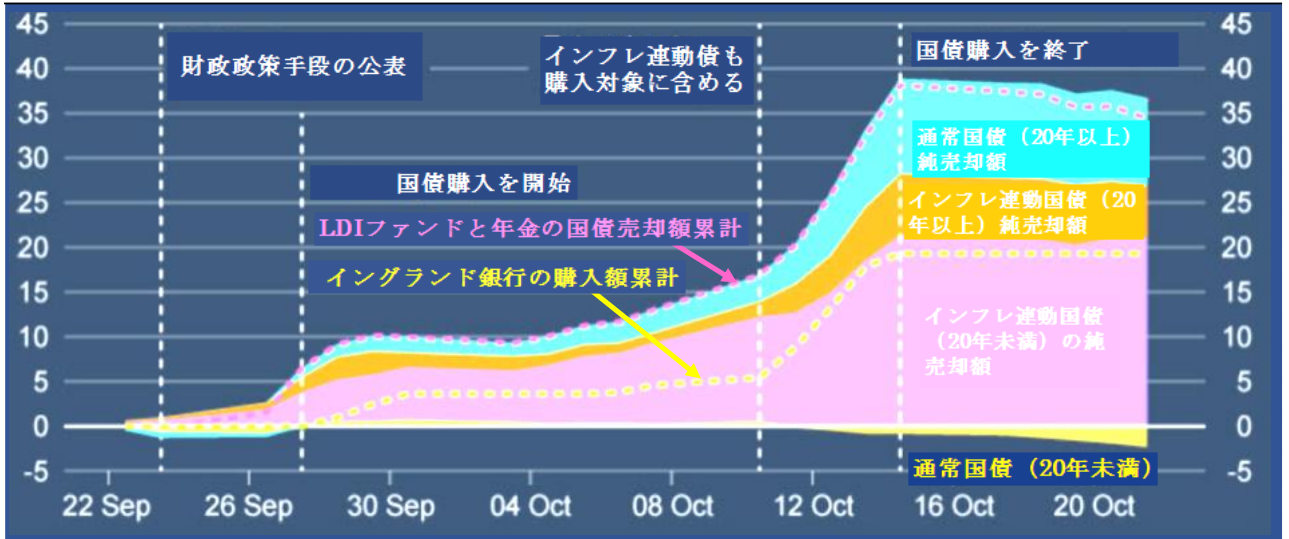
イングランド銀行の対応で市場状況は改善に向かい、LDI ファンドは企業年金スキームからの追加の資金調達、レポ調達返済や国債売却でレバレッジを縮小できた⁶⁾。ただし、当初は購入対象とされなかったインフレ連動国債では、LDI ファンドの売却需要が市場流動性を上回る懸念があった。プールされた LDI ファンドで企業年金からの資金調達が遅れたものがあり、リバランスの遅れで国債購入の最終週に売却が集中する可能性が高かった。

このためイングランド銀行は、支援ファシリティを拡充し、10月10日に入札金額の上限を50億ポンドから100億ポンドに引き上げ、10月11日からはインフレ連動国債も購入対象に加えた。加えて、国債購入を14日に予定通りに終了することで問題が起きないように、暫定的拡大担保レポファシリティ（TECRF）を導入して受け入れ担保を拡大し、銀行が LDI ファンドへの貸出をしやすくなるように支援した。

国債購入の累計額は193億ポンドに達し、通常国債が121億ポンド、インフレ連動国債が72億ポンドだった。各回の落札額が上限に達したことはなく、LDI ファンドのポートフォリオ・リバランスへの支援に十分な規模だったとみられる（図表6）。ちなみに9月23日～10月14日の期間で確定給付企業年金の国債売却総額は140億ポンド、LDI ファンドの売却総額は約230億ポンドだったが、これは LDI ファンドや年金基金が直面した担保／証拠金請求額（イングランド銀行推定では700億ポンド以上）よりは少なく、国債以外の資産の売却や既存の現金の活用ができたものと考えられる。

6 英国年金基金障害貯蓄協会（PLSA）が下院の労働・年金委員会に提出した文書によると、10月初めに70%の年金基金がレバレッジ3倍以下、4%が4倍以下、2%が5倍以下、2%が5倍以上、5%が完全なマッチング、10月末では83%が3倍以下（43%は2倍以下）、3%が4倍以上、11%は完全なマッチングになった。また、バッファの水準も9月23日の状態から10月には改善及び引き上げる動きがみられた。

図表6:イングランド銀行の国債購入でLDIファンドは耐性を築く時間が得られた (単位:10億ポンド)



出所: イングランド銀行 “Financial Stability Report - December 2022”, Chart 5.2より作成

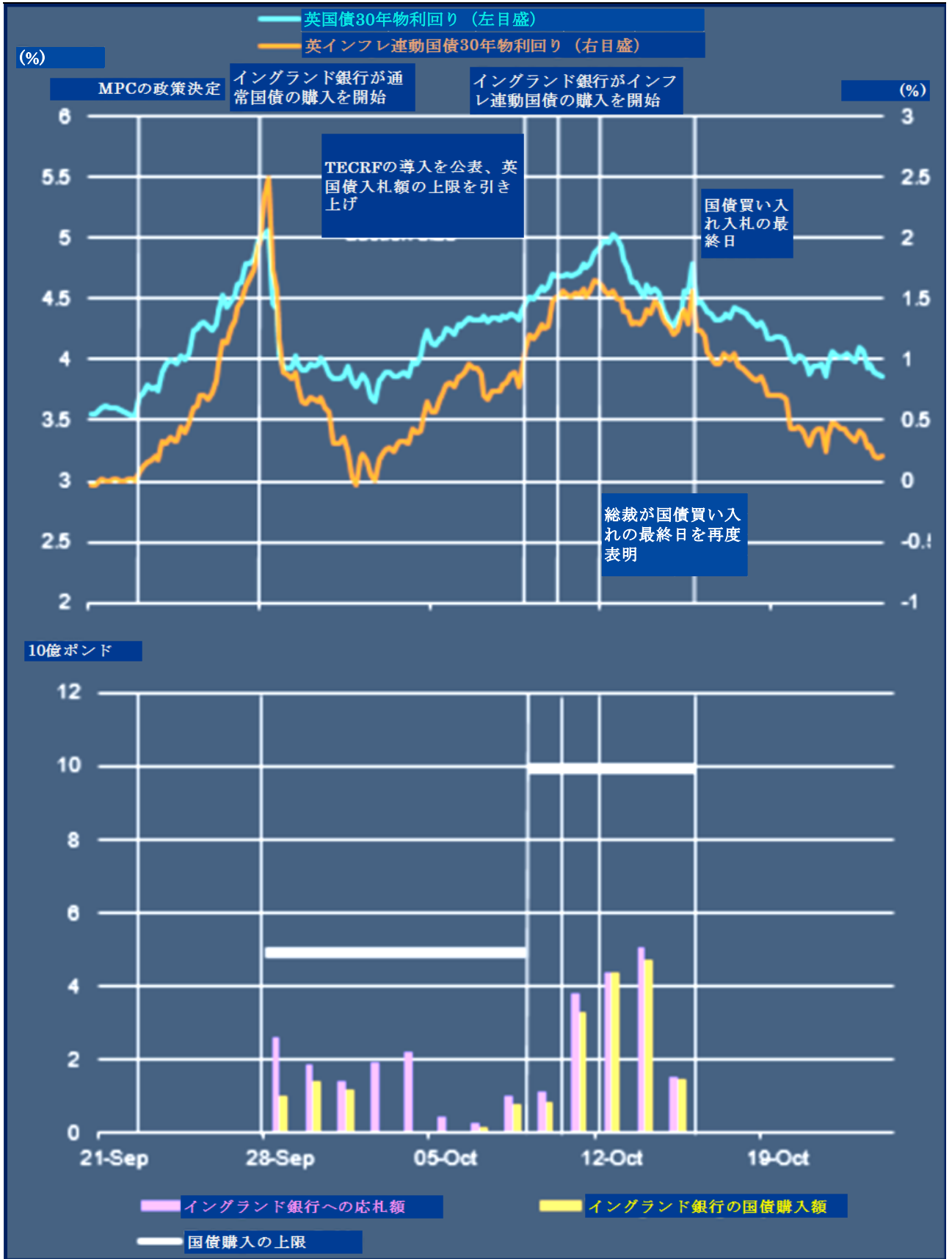
イングランド銀行のアンドリュー・ハウザー理事 (市場担当) は、11月のスピーチで (注3を参照)、金融安定のために行う国債購入と金融政策としてのQEを目的、実施期間や対象とする資産、価格設定などの違いで比較・整理している (図表7参照)。また、国債利回りの変動や売買動向、市場関係者などからの情報収集を踏まえて入札額や購入対象を調整するなど、適宜対応を行ったことを説明している (図表8参照)。

図表7: 金融安定目的の国債購入と物価安定目的の国債購入の比較

	金融安定を目的とする国債購入 (2022年10月)	物価安定を目的とする国債購入 (QE)
目的とガバナンス	LDIの脆弱性で引き起こされた自己増幅的な価格下落の悪循環リスクの削減を目指す FPCが金融安定リスクへの対処を勧告、バランスシート操作についての協約に沿ってMPCに情報を提供、執行側が実施する	QEはインフレターゲットを遂行する際に、金融情勢を緩和することを目指す MPCが量的目標について投票し、執行側が実施する
国債購入の期間及び 出口戦略	一時的: 金融安定の問題により必要となる期間だけ購入を実施する。購入の巻き戻しは適切な時期に秩序立って行う	購入、解消及び売却プログラムに関するハイレベルのターゲットは、金融政策のプロセスの一環としてMPCで投票する
購入する資産	対象を絞る: 金融安定の問題で最も影響を受けた資産	金融政策の目標を達成するのに適切な広範さ
価格の設定	バックストップとなる価格設定: 価格発見を不必要に阻害することや、市場参加者が自己のリスクを管理する必要性を中期的に代替しないことを確実にする	MPCが決定した量的目標を実現するように価格設定する

出所: Andrew Hauser “Thirteen days in October: how central bank balance sheets can support monetary and financial stability”, Table1より

図表8：国債利回りの変動とイングランド銀行の国債購入



出所：Andrew Hauser “Thirteen days in October: how central bank balance sheets can support monetary and financial stability”, Chart1より

IV. LDI ファンドの問題点と教訓

1. 不十分だった LDI ファンドの強靱性と規制・監督の課題

金融安定報告書によれば、FPC は企業年金スキームと LDI ファンドによるリスクを含むシステミックリスクを識別、監視し、除去・削減する措置の実施に責任がある。ただし、企業年金スキーム、LDI マネージャーと LDI ファンドのマイクロプルデンシャルな規制は、年金規制当局（TPR）が企業年金スキームを所管し、LDI マネージャーは金融行為規制機構（FCA）が担当、LDI ファンドは所在する国の当局が規制・監督する。また、LDI ファンドのカウンターパーティとなる銀行は、健全性監督機構（PRA）が規制・監督している。

FPC は、今回の出来事が起きる前から他の規制当局と共に、企業年金スキームからの金融安定リスクへの段階的な対応をしてはきていた。2018 年にノンバンク金融システムのレバレッジのリスクを評価し、LDI 戦略を用いる企業年金スキームのレバレッジのリスクを監視する必要性を指摘していた。また、2019 年にイングランド銀行は TPR と共に確定給付企業年金スキームを調査し、これは TPR に確定給付企業年金の流動性管理の評価と改善を促した。とはいえ、利回りの急激かつ大幅な変動に対する LDI ファンドの強靱性は全く不十分だった。イングランド銀行は、NBFi 部門のストレスが、広範な金融システムにどう影響するかを理解を精緻化し、NBFi からのリスクに対する備えを改善する必要がある。

9 月の資産価格変動の規模と速さは過去の動きを遥かに越えたものだった。市場参加者が極端な市場の動きのほとんどに備えることを期待するのは妥当でないかもしれないが、今回の出来事から問題点を特定し金融安定のリスク回避を確実にすることが重要である。

以下の点に留意すべきである。

- ・多くの LDI ファンドと企業年金スキームがショックへの強靱性を欠き、また、2022 年に入っての国債利回りの変化に合わせた強靱性の水準の適切な調整をしていなかった。今回の出来事によって、内部的なストレステストの欠陥も明らかになった。
- ・LDI ファンドの流動性バッファの補充は、ファンドの運営体制や企業年金スキーム側のガバナンスプロセスで妨げられ、これが流動性問題とストレス状況での資産売却の必要性を悪化させた。また、ファンドにサービスを提供するカストディアン銀行の中には、ファンドから依頼される業務の量と複雑さに対する実務面の対応が困難になったものもあった。
- ・銀行は、レポ取引や金利スワップ契約を通じて LDI ファンドのカウンターパーティリスクに晒された。LDI ファンドが極端な市場変動で証拠金や担保の要請に応えられなければ、銀行に損失が発生していたかもしれない。今回の出来事により、銀行が LDI ファンドに関するリスクを監視し管理する方法に不備があったことも明らかになった。
- ・LDI ファンド部門のリスクの評価と監視は、LDI と企業年金スキームの相互接続を含め、この部門のデータ不足でかなり阻害されている。また、データ不足は、LDI や企業年金の規制枠組みが複雑かつ分断化されていることで悪化している。

2. LDI ファンドと年金基金に対する規制・監督の強化

金融安定報告書によれば、イングランド銀行の対応、投資家からの資金提供と国債利回りが低下したことによって、ヨーロッパ全般で⁽⁷⁾ポンド建て LDI ファンドの強靭性は大幅に改善した。現状では LDI ファンドは 7%前後の長期国債利回りに対する強靭性があるとみられる。今後、LDI ファンドは、厳しいが起こりうる市場変動に耐えられる金融及びオペレーショナルな強靭性を維持すべきである。FPC は TPR が公表した最近の指針を歓迎し、FCA と海外規制当局による LDI ファンドの強靭性に関する声明⁽⁸⁾も歓迎している。

当面の対応に加え TPR は、企業年金スキームへの長期的な期待を明確にするように努め、2023 年には見直しを行う。FPC は、以前の強靭性の水準の不十分さと困難なマクロ経済の見通しを踏まえ、TPR が FCA 及び海外規制当局と協調して対応することを提言している。

規制枠組みが複雑で分断化しているため、規制・監督上のギャップを埋め、ガバナンスと投資家の理解の改善を確実にする措置が必要である。確定給付企業年金スキームの流動性管理実務を改善することが重要であり、適切な報告とデータ収集が必要になる。イングランド銀行は、国内外の規制当局と緊密な作業を続ける方針である。

銀行は、規制当局が設定した強靭性基準とストレス状況での市場ダイナミクスを考慮し、LDI 部門への資金提供者として健全なアプローチを適用すべきである。FPC は、PRA と FCA によるストレス状況での規制対象金融機関の役割の理解を深める作業を支持する。

なお、投資コンサルタントは、企業年金スキームを含むアセットオーナーと資産運用会社の投資戦略に大きな影響を与える規制対象外の重要なサービスを提供し、戦略的な資産配分やマネージャー選択などを企業年金基金のトラスティに助言している。現状、投資コンサルタントは FCA の認可を求められていないが、FCA は財務省に投資コンサルタントを規制対象とすることを検討を行うように提言している。FPC は FCA の提言を支持する。今後は、業務運営とガバナンスプロセスやファンドの構造、市場集中に伴うリスクの問題などについて、定常状態での LDI ファンドの強靭性の適切な最低水準を設定する必要がある。

V. 英国年金基金の資産運用と他の主要国の比較～BIS 四季報の分析

英国で起きた国債市場の混乱が他国で発生する可能性をどう考えるべきだろうか。これについては、BIS 四季報（2022 年 12 月）が英国の国債市場で混乱が発生した要因を分析し、他の国々で同様な事象が発生する可能性を検討している。簡単に紹介する。

7 LDI ファンドの多くがアイルランドまたはルクセンブルクを所在地としている。

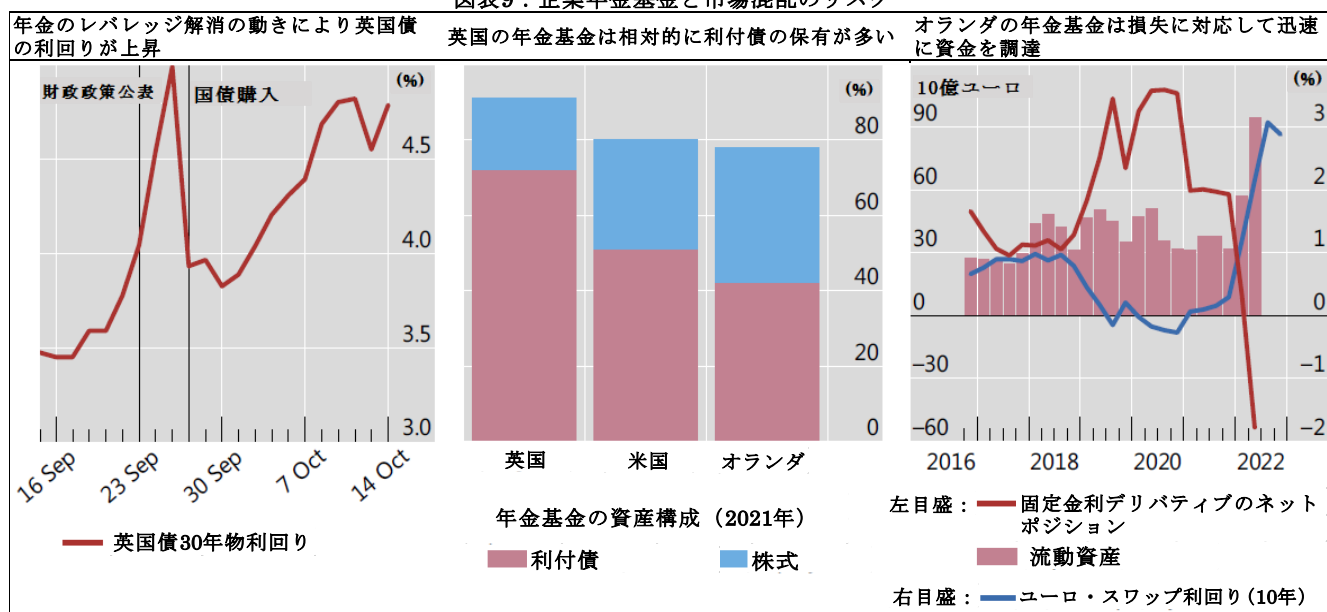
8 Central Bank of Ireland : “Industry Letter - Liability Driven Investments Funds” Nov. 2022 及び Commission de Surveillance du Secteur Financier : “Letter to managers of Liability Driven Investments Funds denominated in GBP” Nov. 2022 を参照。

英国の確定給付企業年金は、LDI ファンドを利用しレバレッジを高めた運用をしていたため、国債利回りの上昇で担保不足が発生した。プールされた LDI ファンドなどでは、資金調達が遅れて国債売却が必要になるという悪循環が生じた。ただし、年金基金全体では年金債務の減少で純資産は改善しており、市場混乱は主に流動性の問題によるものだった。

英国で混乱を起こしたメカニズムは、原理的には他の諸国でも作用する可能性がある。混乱発生の主な要因としては、①デフォルト回避のための強制売却のリスクを高めるレバレッジ、②類似資産の売却を招くポートフォリオ多様性の欠如、③強制売却の影響を高める市場規模の小ささ、④資金の調達が遅れがちなプールされた LDI への依存、が指摘できる。

これらの点からみると、英国以外の大規模な確定給付企業年金システム（オランダと米国）では、投げ売りのリスクは高くはないと考えられる。米国では負債の期間が相対的に短いこともあってレバレッジはほとんど用いられていない。オランダの年金基金もレバレッジ利用は英国より少なく、期間ミスマッチのヘッジは店頭デリバティブ取引を使うことが多い。デリバティブ取引は証拠金として現金だけでなく証券も利用可能で、柔軟性がより高い。

図表9：企業年金基金と市場混乱のリスク



出所：BIS "Quarterly Review (December 2022)" Graph B.1より

ポートフォリオの多様性については、米国とオランダの年金基金の運用は、英国ほどは利付債券に集中していない（図表 9、中央）。また、米国とオランダの年金基金の国債保有が米国債やユーロ圏政府債の残高に占める比率は英国よりも低い。米国とオランダの年金基金はプールされた LDI ファンドへの依存は少ないため、レバレッジ・ポジションの価値が変動した場合には、自己資金や流動資産を利用した対応がしやすい。実際にオランダの年金基金は、2022年の第2四半期に金利が急上昇した際に、手元流動性を利用して金利デリバティブ取引のポジションの価値下落に対応している（図表 9、右）。

英国の国債市場の混乱は、高レバレッジや不十分な市場流動性が金融安定にリスクをもたらすことを示したが、BIS 四季報は、これは年金基金だけの問題ではなく、より広くノンバンク金融仲介（NBF）部門に注意をするべきだとしている。急速に金利が上昇し中核的な債券市場の流動性低下している状況で、一斉にレバレッジが解消されると、流動性需要の圧力が生じて市場混乱につながりかねないという懸念がある。

潜在的なリスクが実現し、それに伴う経済的コストが極めて大きい場合には、中央銀行は最後のマーケットメーカーとなることを余儀なくされる。だが、それは長い目で見ればリスクテイクを促すことになりかねない。NBF の構造的な脆弱性への対処を急ぐ必要がある。

VI. 結びに代えて

金融安定報告書などに基づき、企業年金と LDI ファンドが引き起した英国債利回りの大幅な変動とイングランド銀行による金融安定を目的とした市場介入の経緯をみてきた。イングランド銀行が緊急措置を取ったことで国債市場の混乱に歯止めがかかり、企業年金などからは期間延長の要望もあったが、市場介入は当初予定通りの 10 月 14 日に終了された。

また、イングランド銀行は、市場の混乱が納まってきたことを踏まえて金融引き締め政策を進め、政策金利の引き上げや延期していた国債売却（バランスシート縮小）開始を行っている。なお、金融安定のために購入した国債については、11 月 29 日から売却を開始して 1 月 12 日には全額の売却を完了できて、一時的な対応との位置づけを確保できた⁹⁾。

国債購入は所期の目的を果たせたが、市場混乱の経緯をみれば LDI ファンドや企業年金のリスク管理、ガバナンスに問題があり、規制・監督当局のモニタリングや情報収集も不十分だったのは間違いない。金融安定報告書では、イングランド銀行が LDI ファンドなど NBF 部門に金融安定への潜在的リスクがあると認識し、年金規制当局などに対応を働きかけていたと説明しているが、ここまで大きな問題が起きるとは考えていなかったようだ¹⁰⁾。

今回の事象から教訓を学び、規制・監督を強化し、データ収集を拡充することが不可欠であろう。金融安定報告書や BIS 四季報が指摘しているように、NBF 部門でのリスクに関しては FSB を中心とした国際的に協調した取組みが進められている。だが、見落とされている脆弱性がないかについては、各国当局がさらに注意していく必要があるだろう。

以上

9 Bank of England : “Bank of England completes unwind of recent financial stability gilt purchases” , News Release, 2 January 2023. を参照

10 注 5 で参照したサラ・ブリーデン理事のスピーチは“レバレッジのリスク：年金業界の片隅がどうやって金融安定を脅かしたか？”と題され、冒頭で広くは意識されていなかった要因への緊急対応を余儀なくされたことを説明している。