

企業年金の運用戦略からみた金融安定への含意
—英国債市場の混乱からの教訓—金融機構局 伊藤雄一郎、河西桂靖、轟木亮太郎*
豊田融世、堀江里佳子

Bank of Japan Review

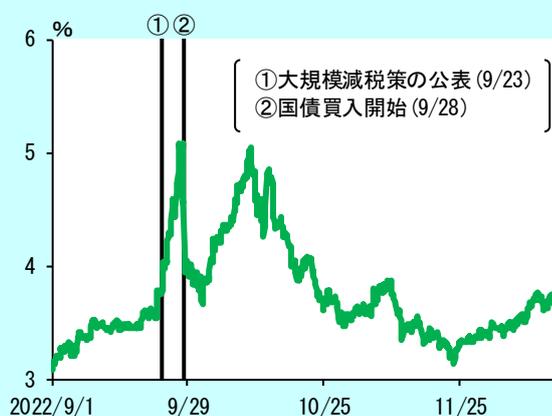
2023年1月

2022年9月、英国債市場において金利が大きく上昇した。英国企業年金は、金利急騰で現金準備を上回る追加証拠金に直面し、一時的な流動性逼迫に陥った。この背景には、英国企業年金において、積立不足解消に向けた利回り追求などから、デリバティブなどを用いたレバレッジ取引を拡大する運用戦略が広がる一方で、現金準備や流動性枯渇時の対応策が不十分であったことが挙げられる。今回の事例は、長期投資を行う機関投資家であっても、金融システムを脅かし得ることを示唆している。この点、わが国をみると、企業年金では、過度な利回り追求は行われておらず、レバレッジ取引の活用は限定的で、現金化が比較的容易な運用資産構成となっている。また、年金と同様、長期負債を抱える生命保険会社では、負債の時価評価を行う新規制の導入が控える中で、レバレッジ取引が幾分増加傾向にあるが、財務健全性や収益は改善傾向にあり、流動性も相応の頑健性を備えている。

はじめに

2022年9月下旬、英国の国債市場において、英トラス政権の大規模減税を含む財政パッケージの発表を契機に、長期金利が急騰した(図表1)。この結果、英国の企業年金基金(確定給付型)から運用を受託し、レバレッジ取引を行っていたファンドが巨額の追加証拠金に直面し、運用資産の一部流動化を強いられる事態が発生。資産の売却によって、さらなる金利上昇が生じた。こうした金融市場の混乱への対応として、イングランド銀行は、国債の一時的な買入策を発表した。

【図表1】英国国債(30年)金利



(注) 直近は2022年12月16日。

(出所) Refinitiv Eikon

英国債市場の混乱は、企業年金の運用損失や財政悪化といった資本上の問題ではなく、レバレッジ取引に起因する、一時的な流動性の逼迫によってもたらされた¹。英国の企業年金では、長寿化などによる給付額増加の中で、より高い運用利回りを追求して、積立不足を解消するインセンティブが生じていた。給付額の減額という選択肢を持たない英国では、レバレッジの引き上げで運用利回りを確保する必要があった。こうしたなか、英国で採用が広がっていた債務主導投資(Liability Driven Investment, LDI²)と呼ばれる運用戦略は、レバレッジ取引との組み合わせが可能で、積立不足解消を図る上で有効な運用手法となっていた。

今回の事例は、長期投資を行う機関投資家であっても、運用戦略やリスク特性次第では金融システムを脅かし得ることを示唆している。すなわち、年金基金などの脆弱性を評価する上では、運用戦略やリスク特性が、国ごとの制度や歴史的な経緯によって、異なり得る点を考慮する必要がある。

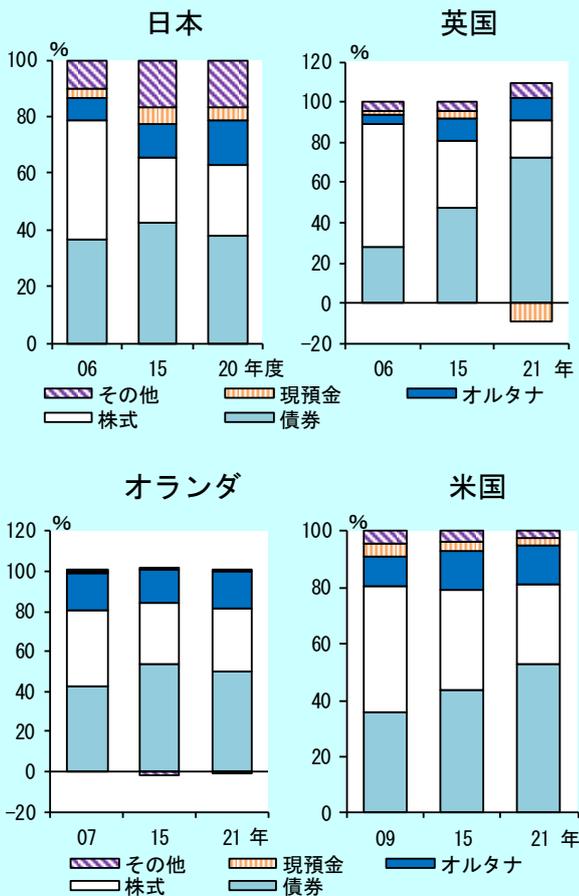
本稿では、こうした問題意識のもと、企業年金の運用戦略とその背景について、企業年金のプレゼンスが大きい英国、オランダ、米国とわが国を国際比較する³。また、わが国の金融安定への含意についても考察する。

企業年金基金の運用戦略

企業年金基金は、長期の年金給付契約を履行する独特の機能を有しており、長期債務を持つという点では各国で共通である。もっとも、企業年金基金を取り巻く制度や歴史的な経緯——年金の給付形態（終身／有期、確定給付／確定拠出）、会計制度、積立状況、デュレーションミスマッチ、運用環境、市場制度など——は異なる。こうした違いは、運用資産（資産構成）や運用手法（レバレッジ活用の有無）の違いに繋がっている。

実際、企業年金基金（主に確定給付型）の運用資産構成をみると、各国区々である（図表2）。直近のデータをみると、英国・オランダ・米国では、運用資産に占める債券の割合が高い。また、英国やオランダは、レバレッジの活用が進んでおり、現預金比率は低水準である。一方、わが国では、債券の割合が低く、現預金比率が相対的に高い。

【図表2】各国企業年金の運用資産構成



（注）レポ取引は、「現預金」のマイナスとして計上。

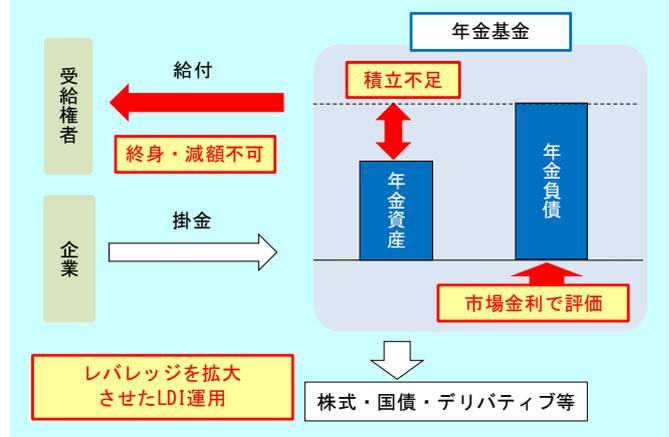
（出所）WTW「2021 asset allocations in Fortune 1000 pension plans」、英国年金保護基金、オランダ中銀、企業年金連合会

（英国企業年金の特徴）

英国は、公的年金の給付水準が相対的に低く、私的年金への依存度が高い。これは、公的年金の縮小を私的年金によって補うという政策的な目的が背景にある。また、私的年金の大部分を占める企業年金は、確定給付型企業年金のプレゼンスが大きく、終身年金が中心となっている。

図表3は、英国の企業年金を取り巻く状況と運用の概観を示したものである。まず、会計制度面をみると、2004年年金法および2005年財務報告基準17号により、企業会計基準（退職給付会計）と年金財政の健全性検証を目的とした財政運営基準の双方において、市場金利による時価評価が導入された。導入の契機は、2000年代初頭のITバブル崩壊による年金財政の悪化である。当時、財政が悪化した確定給付型企業年金では、負債の評価額が資産の評価額を大幅に上回る事例が相次いだ。このため、年金負債の時価変動を常時認識しようとする動きが広がった。

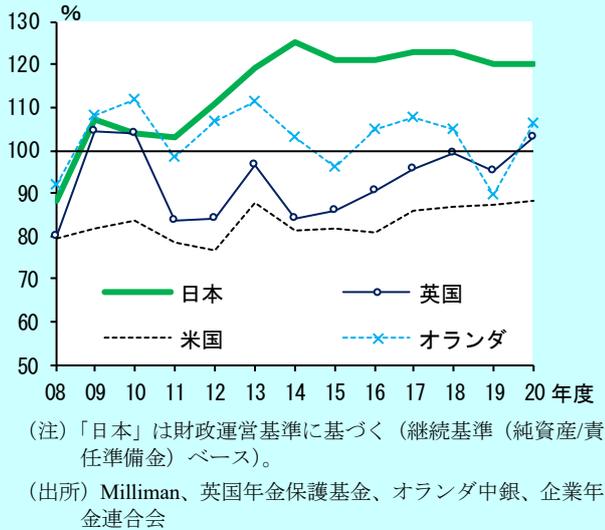
【図表3】英国の企業年金を取り巻く状況



次に、財務面をみると、金融危機以降の市場金利の大幅な低下、その後の低金利環境の継続により、負債の時価が拡大した結果、積立不足に陥る企業年金が増加した（図表4）。英国では、終身年金が主流であり、負債デュレーションが約20年⁵と長いことに加え、給付減額が困難な制度の下で、長寿化が給付額を増大させ、積立不足を一段と拡大させる要因ともなっていた。

こうしたもとの、英国では、市場金利が変動した際に、年金負債の時価評価の変化と、年金資産の時価評価を相殺するように資産運用を行う LDI

【図表 4】 各国企業年金の積立状況



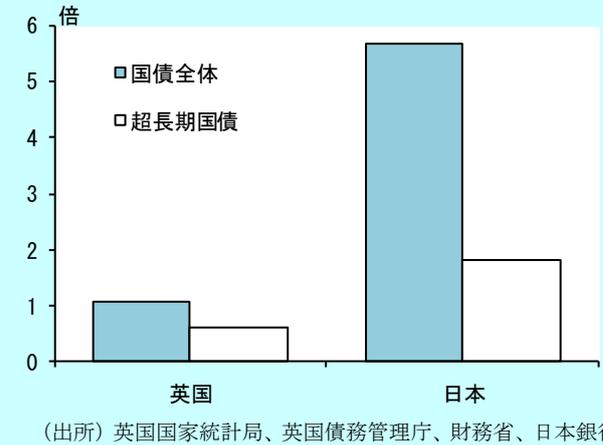
の採用が広がった。確定給付型企业年金では、財務の安定性を確保する観点から、将来の年金給付に対応できる長期資産を保有することが求められる。LDIを採用した企業年金基金では、株式の保有割合を引き下げる一方、超長期債などの債券の保有割合を高めることに加え、固定金利受け・変動金利払いの金利スワップを活用することで、市場金利変動に対する年金財政の安定(負債と資産のバランス)が図られた。

また、低金利環境の持続や、長寿化による給付額増加の中で、より高い運用利回りを追求して、積立不足を解消するインセンティブが生じていた。給付額の減額という選択肢を持たない英国では、レバレッジの引き上げで運用利回りを確保する必要があった。この点、レバレッジ取引との組み合わせが可能なLDIは、積立不足解消を目指し

ていた英国の企業年金にとって、有効な運用手法であった。実際、英国では、レポ調達による国債投資が6割の企業年金に広がるなど、レバレッジ取引の活用が進んでいる(図表5)。レポによるレバレッジ取引が増加した結果、現預金比率は、2021年にはマイナス(借入超)に転じるなど、低水準となっていた。

レバレッジの活用が進んだもう一つの要因が、限られた運用機会である。英国債の平均年限は約15年と他国(日本(約9年)、フランス(約8年)、ドイツ(約7年)、米国(約6年))対比長いが、年金資産対比でみた市場規模は限定的である(図表6)。このため、デリバティブやレポを用いたレバレッジ取引が必須となっていたと考えられる。

【図表 6】 国債残高の私的年金資産比率



なお、中小規模の年金基金では、複数の基金の資金を一括で運用する「プール型委託運用」(LDIファンドへの出資)が行われている⁶。この結果、LDIファンドとその他の資産間におけるリバランスやLDIファンドに対する委託元の企業年金からの追加出資には、調整に時間を要することも、英国の企業年金の特徴の一つとして指摘できる。

(わが国の企業年金の特徴)

わが国の年金制度は、国民共通の基礎年金である国民年金と、被用者年金である厚生年金、企業等が運営する企業年金の3階建ての体系である。このうち、企業年金を取り巻く状況と運用の概観は、図表7のように示される。わが国の企業年金は、確定給付型が8割超となっているほか、有期年金が主流となっている⁷。

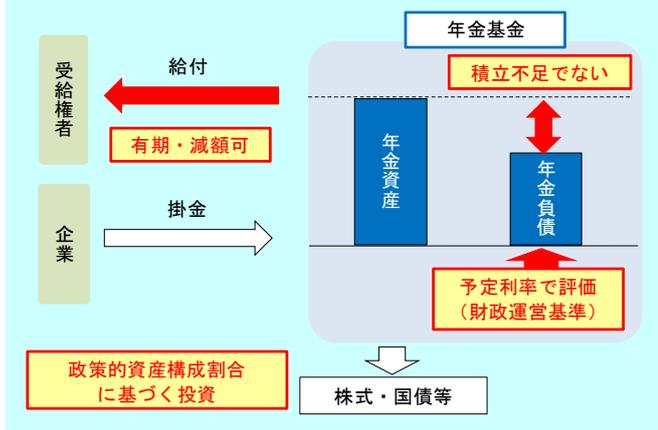
【図表 5】 英国の企業年金におけるレバレッジ取引の利用

	レバレッジ許容値(倍)	使用する年金の割合(%)
レポ調達を使った国債投資	1.8~6.0 <4.3>	63
金利スワップ	1.0~6.0 <4.7>	62
レポ調達を使った物価連動国債投資	1.8~6.0 <4.0>	61
インフレスワップ	1.0~6.0 <4.0>	60
英国債トータルリターンズワップ	1.0~6.0 <4.5>	39

(注) <>は中央値。

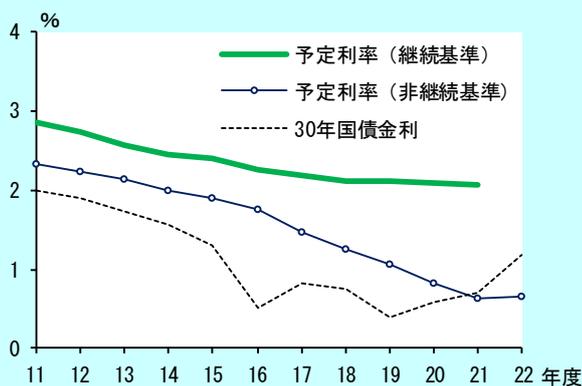
(出所) 英国年金監督庁

【図表 7】日本の企業年金を取り巻く状況



まず、会計制度面をみると、年金基金の運用戦略の前提となる財政運営基準において、負債の現在価値は将来の運用利回りである予定利率で割り引いて算出される。すなわち、財政運営基準のうち、企業年金が今後も継続することを前提とした「継続基準」では、長期の期待運用利回り（継続基準の予定利率）が負債の割引率として用いられている。また、企業年金が解散・終了することを想定した「非継続基準」でも、市場金利の過去5年移動平均を参照して決定される利率（非継続基準の予定利率⁸）が、割引率として用いられている。どちらの割引率も、市場金利に対する連動性は限られている⁹（図表 8）。

【図表 8】確定給付型年金の予定利率（日本）



（出所）企業年金連合会、財務省、りそな銀行 りそな年金研究所

続いて、財務面の状況を確認する。割引率に予定利率を用いる財政運営基準では、足もと、継続基準でみて、純資産価値が責任準備金を上回った状況にある（前掲図表 4）^{10, 11}。全体としてみると、2010年代入り後の株式市況の改善や、掛金の追加拠出もあり、積立状況は改善している¹²。また、深

刻な積立不足に陥った際には、労使合意に基づいて加入者・受給者に対する給付を減額することも可能である。

こうしたもとで、わが国の企業年金においては、レバレッジ取引の活用は限定的となっている（前掲図表 2）。運用のベンチマークとされる予定利率は、超長期債や外国証券、株式などの現物保有で達成可能な水準に設定されており、レバレッジを高めてまで利回りを追求するインセンティブは低い。実際、政策的資産構成割合に沿ったロングオナーの運用が中心となっている。また、現預金比率は相対的に高い。

一方、債券の保有比率は低い。日本では、財政運営基準に負債の時価評価が採用されておらず、資産・負債のデュレーションミスマッチを解消させるインセンティブが、英国ほどには生じていない。このため、債券の保有比率が相対的に低く、株式の保有比率が相対的に高くなっている。

ただし、外国債券を中心に外国証券の投資割合が高まっているほか、非伝統的資産であるオルタナティブ資産（プライベートエクイティ、不動産、ヘッジファンドなど）の投資割合が高まっている。長引く国内の低金利環境下で、より高いリターンが見込まれる資産の投資割合が徐々に高まっている。

（オランダ企業年金の特徴）

オランダは、年金資産規模が GDP 比で 200% を超える¹³など、経済規模対比でみた資産規模が大きい。また、資産規模の 9 割を占める確定給付型企業年金のプレゼンスが高い。オランダでは、企業年金（職域年金）の加入義務はないが、労使協議に基づく制度として、被用者の 90% 以上が加入している。

会計制度面では、2002 年の EU における国際会計基準の導入決定を受け、2007 年に積立基準強化のための年金財政運営規則 (FTK) が適用された。これにより、企業会計基準・財政運営基準ともに時価評価が導入された。オランダの企業年金の積立比率をみると、英国のように深刻な積立不足の状況は窺われない（前掲図表 4）。ただし、FTK では、①積立比率 105% の確保、②1 年後の積立比率が 105% を下回る確率が 2.5% となるような十分

なバッファ資産の保有（120～130%の積立比率の確保に相当）が義務付けられている¹⁴。これは、世界的にみても最も厳しい積立基準とされる。

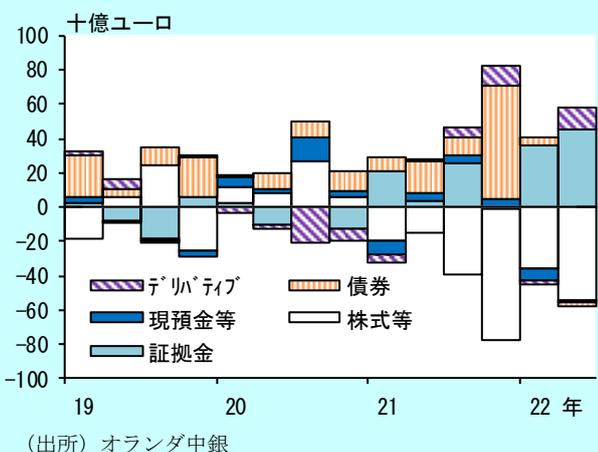
こうしたもとの、英国対比で限定的ながらも、債券の保有割合が増加する傾向がみられている（前掲図表2）。負債の時価評価の導入に伴い、LDIが浸透していることが示唆される。また、現預金の比率が低く、レポ調達による債券購入などのレバレッジの活用がみられる点も特徴である（図表9）。積立基準の高さから、英国同様に負債の金利リスクをヘッジしつつ、利回りを追求するインセンティブが高いことが背景にあると考えられる。

【図表9】レポ調達を活用した債券投資



もっとも、オランダでは、投資先となる欧州市場の厚みも十分である。債券の多くは高格付け債で運用されており、流動性バッファの水準も高い。このため、流動性ストレスに対する頑健性は相応に高いと評価されている。

【図表10】資産別売買動向



なお、オランダの年金基金は、金利スワップな

どのデリバティブも利用している。2022年入り後に欧州金利が上昇した際には、デリバティブポジションからマージンコール（追加証拠金差し入れ）が発生したが、その資金捻出のために株式が売却されていた（図表10）。

（米国企業年金の特徴）

米国でも、ITバブル崩壊以降の年金財政悪化を受けて、財政健全性強化を図る観点から財政運営基準の見直しが行われている。また、2001年のエンロン事件等の不正会計事件を契機に、企業会計基準の見直しも行われている。具体的には、2006年の財務会計基準（SFAS158号）および年金保護法（PPA）によって、企業会計、財政運営基準いずれにおいても時価会計が導入された¹⁵。

米国でもLDIが広がっており、株式の保有割合が減少する中で、債券の保有割合が増加する傾向がみられている（前掲図表2）。ただし、デリバティブなどを用いたレバレッジの活用は限定的となっている。これは、負債のデュレーションが約12年¹⁶と英国対比で短いこともあり、金利リスクのヘッジ手段として、長期社債やストリップス債を用いた現物債券でのヘッジが一般的なためである。また、確定拠出型への移行が進む¹⁷米国では、確定給付型の資産規模対比でみて、超長期債の市場規模が十分に大きい点も、レバレッジの活用が進んでいない要因の一つと指摘される。実際、現預金比率は、英国対比でみれば高めの水準にある。

金融安定への含意

（レバレッジ取引に伴う流動性リスク）

前述のとおり、2022年9月の英国債市場の混乱の直接的な原因は、企業年金の財政悪化ではなく、デリバティブなどを用いたレバレッジ取引に起因する、一時的な流動性逼迫に求められる。

金利が極端に変動する中では、レバレッジ取引において、通常のリスク管理で想定していた以上の証拠金の支払いが短期間で生じ、流動性が逼迫し得る。証拠金制度は、カウンターパーティリスク抑制の観点から重要である一方、レバレッジをかけた金融機関の流動性リスクを高める面がある¹⁸。また、英国では、わが国の債券先物取引のような、前日の価格を基準として過度な価格変動を

抑制するサーキットブレーカー（Static Circuit Breaker）が導入されていないことも、相場の急激な変動と多額の証拠金に繋がったと考えられる¹⁹。加えて、こうしたレバレッジ取引が、「プール型委託運用」の形態で行われていたことも、問題を大きくした面がある。委託元の年金基金からの迅速な追加出資を受けることが難しかったことから、LDI ファンドは流動性不足解消のため、保有債券の売却に迫られ、それがさらなる金利上昇をもたらすという悪循環に繋がったことが指摘されている²⁰。

英国の事例を踏まえると、運用主体が、どういったインセンティブ・メカニズムに基づいて、どの程度のレバレッジをかけているか、また、どの程度の流動性ショックへの耐性を備えているかが、金融安定上重要な論点となり得る。この点、わが国の企業年金では、前述のとおり、政策的資産構成割合に沿った投資戦略が主流となっており、レバレッジの活用は限定的となっている。また、流動性の観点からは、オルタナティブ資産などの低流動性資産の割合が高まっているものの、全体としてみれば、現金化が比較的容易な運用資産構成となっている。

（長期負債を抱える生命保険会社）

企業年金と同様、長期負債を抱える生命保険会社においても、英国の年金基金と同様のインセンティブ・メカニズムが働き、ひいては同様の流動性問題が生じ得る。

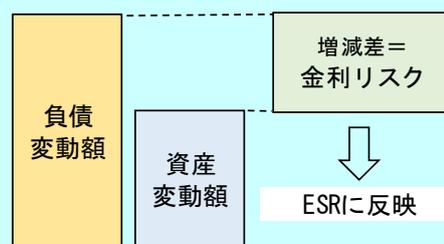
英国企業年金では、負債に対する時価評価の導入が、レバレッジの拡大や一時的な流動性不足に繋がった。この点、生命保険会社でも、負債の時価評価が順次導入されている。わが国でも、負債の時価評価を行う経済価値ベースの規制が導入される予定である。具体的には、保険監督者国際機構が、国際的に活動する保険グループに対し、経済価値ベースの規制である国際資本基準の本格適用を2025年に予定している。また、経済価値ベースのソルベンシー・マージン比率（ESR²¹）の2025年導入に向けた検討も進められている²²。一連の制度変更は、リスク管理の向上に資するものであるが、デュレーションミスマッチの解消という、英国企業年金と同様のインセンティブを生み出す可能性もある。

実際、わが国の生命保険会社は、新規制の導入を見据えて、負債と資産のデュレーションミスマッチの解消を進めている。ESRの金利感応度をみると、2021年3月時点の保険会社の平均ESR（212%）は、国内金利が50bps低下すると▲19pt悪化²³する（図表11）。このミスマッチを解消するために、超長期債が積み増されているほか、金利スワップやレポといったレバレッジ取引も、規模は限定的ながら、増加傾向にある（図表12）。

【図表11】生命保険会社のESRの金利感応度

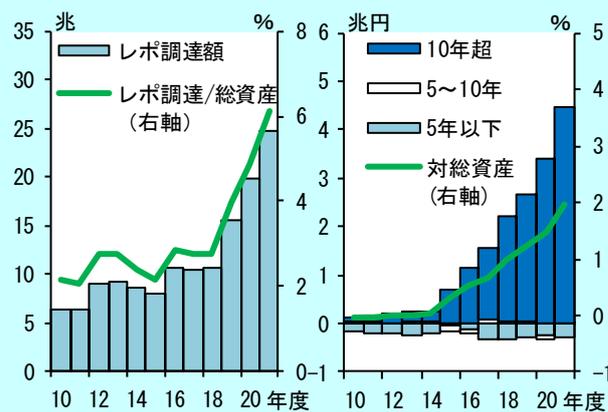
	ESR
2021年3月末基準	212%
円金利50bps上昇	+11pt
円金利50bps下降	▲19pt

【金利変動時の時価増減】



（出所）金融庁

【図表12】生命保険会社のレポ調達額と金利スワップの想定元本

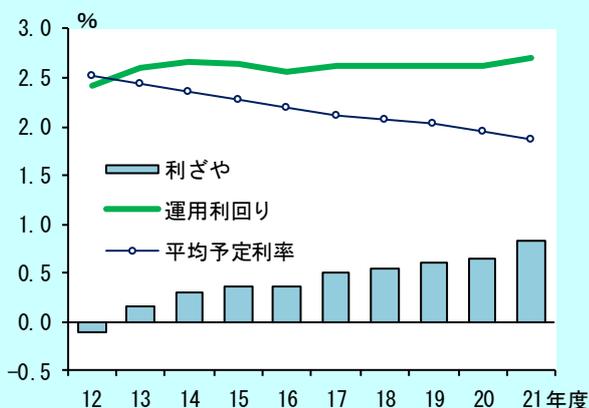


（注）右図は、大手4社ベース。固定受（ネット）の想定元本。
（出所）各社開示資料、日本銀行

もともと、足もとの財務健全性や収益は改善傾向にあり、過度なリスクテイク圧力にさらされている訳ではない。2021年3月時点で試算された保険会社の平均ESRは、50bpsの金利低下を想定した場合でも、200%近い水準を維持している。また、

収益面をみると、一定の運用利回りが確保されている（図表 13）。

【図表 13】生命保険会社の利ざや



(注) 大手 4 社のうち開示のあった 3 社ベース。

(出所) 各社開示資料

流動性ストレスに対する頑健性という観点でも、生命保険会社は、一定の流動性準備を保有しており、相応の頑健性を備えている²⁴。ただし、負債の時価評価の導入に伴って、運用戦略に変化が生じているという点は、海外の企業年金基金で LDI が広がった状況に似通っている。生命保険会

* 現・岡山支店

¹ BOE「Financial Stability Report」(2022) 参照。

² LDI は、資産と負債を総合管理する ALM の一形態で、負債の時価変動に合わせて資産の時価を変動させ、両者の差額の変動を抑制することを目的とする運用手法。レバレッジ取引を併用することで、負債の金利リスクをヘッジしつつ、株式などの収益追求資産に投資を行うことも可能となる。

³ OECD 加盟国の年金資産に占める各国の割合：米国 (66%)、英国 (7%)、カナダ (6%)、オランダ (4%)、豪州 (3%)、日本 (3%)。

⁴ 企業年金は確定給付型 (Defined Benefit、DB) と確定拠出型 (Defined Contribution、DC) に分けられる。確定給付型は、長期の年金給付契約を履行するために企業側が運用の責任を負って資金を運用するという特徴を有している。

⁵ 英国年金監督庁「DB Pension Scheme Leverage and Liquidity Survey」(2019) 参照。

⁶ イングランド銀行によると、「プール型委託運用」は LDI 市場の約 10~15% を占めるとされている。

⁷ 人事院によると、確定給付型企業年金のうち終身年金を支給する割合は、規約型で 9.4%、基金型で 33.7%。

⁸ 非継続基準の予定利率は、30 年国債応募者利回りの 5 年平均をもとに毎年厚生労働大臣が定め、企業は主体的に決定できない。ただし、労使合意のもとで同利率に±0.5%以内の一定率を加減したものを予定利率とすることができる。

⁹ なお、企業年金の資産・負債の評価には、市場金利による割引を行う企業会計基準 (退職給付会計) も存在する。同基準は、原則、割引率として国債または優良社債を参照することとされており、母体企業を含めた企業価値の算出に用いられている。

社のシステミックな影響力については、今後も注視していく必要があると考えられる。

おわりに

企業年金基金は、長期債務を持つという点では各国共通であるが、会計制度や積立状況といった、企業年金基金を取り巻く状況は、国・地域によって大きく異なる。英国では、積立不足の解消や、運用上の制約から、レバレッジ取引が拡大していた。金融システムのリスク評価においては、こうしたインセンティブ・メカニズムの存在が、過度なリスクテイクをもたらす要因となり得ることを念頭に入れる必要がある。

同様のメカニズムは、生命保険会社のように、年金基金とともに長期負債を抱える主体でも働き得る。金融安定の観点では、今回の英国の事例を教訓とし、同様の脆弱性に繋がるリスクはないか、インセンティブ・メカニズムの視点を踏まえて、点検していくことが重要である。

¹⁰ 図表 4 で用いている企業年金連合会「企業年金実態調査結果」は、約 3 千制度を回答対象とするサンプル調査。約 1 万 2 千制度を回答対象とし、カバレッジが広い厚生労働省「確定給付企業年金の事業状況等」をみても、継続基準の積立比率は、2020 年度に全体で 117% と、同様の結果となっている。

¹¹ 企業年金連合会「企業年金実態調査結果」で、確定給付企業年金における非継続基準の積立比率 (純資産額/最低積立基準額) をみると、リーマンショック時に 100% を下回っていたが、その後は 100% を上回っている (2020 年度は 128%)。

¹² 財政運営基準では、割引率に予定利率を用いる一方、企業会計基準では、割引率に市場金利を用いており、資産・負債の状況はそれぞれで異なる点に留意。日本銀行「資金循環統計」では、企業会計に基づく退職給付債務を算出している (詳細は、「2008SNA を踏まえた資金循環統計見直しの勘所」(調査統計局経済統計課金融統計グループ、2016 年 5 月) を参照)。

¹³ OECD によるとオランダの年金資産の対 GDP 比率は 212.7% (日本: 63.1%、米国: 183.3%、英国: 128.6%)。

¹⁴ 2019 年に政労使の合意に基づいて新たな年金合意が締結されている。新合意に基づいて、年金制度が見直される予定であり、FTK で求められていた積立比率規制は、現在緩和されている。

¹⁵ 年金保護法は、積立基準を非継続基準に一本化したうえで、資産・負債評価額の平滑化期間を 2 年に制限 (従来は 5 年)、イーロードカーブの 2 年平均を割引率として利用、といった時価評価に近づける内容となっている。また、最低積立水準の引き上げ (90% 以上→100%) など、健全性強化を図る内容となっている。

¹⁶ 財務省「債務管理レポート 2019」では、確定給付年金の負債デュレーションを 12 年 (日本は 15 年) としている。

¹⁷ 米国では、年金債務負担の拡大から、確定給付型から確定拠出

型への移行が進んでいるが、給付面で、過発生分の受給権に対する給付減額は、受給者・加入者ともに不可能となっていることも、負担が拡大していた一因である。

¹⁸ イングランド銀行 (Risks from leverage: how did a small corner of the pensions industry threaten financial stability? – speech by Sarah Breeden, 2022) などを参照。

¹⁹ わが国の国債先物取引では、相場が過熱した場合に、取引を一時中断して過熱感を鎮め、冷静な判断の機会を設けるための措置として、サーキットブレーカー制度が設けられている。同制度では、基準値段（原則前営業日の清算値段）を中心として上下に設定された制限値幅を超過した場合、原則として取引が10分間以上停止し、その後、制限値幅が拡大されて取引が再開される。なお、制限値幅の拡大は上下各方向に1回のみであり、拡大後の制限値幅を超過した場合は取引が停止する。英国 (ICE Futures Europe) では、Interval Price Limit と呼ばれる一時的なサーキットブレーカー制度が存在する。同制度では、予め定められた期間 (IPL Recalculation Period) において、制限値幅 (IPL Amount) を超える取引があった場合に、5秒または15秒の取引停止期間 (IPL Hold Period) が設けられている。

²⁰ このほか、LDIファンドがデフォルトした場合には、同ファンドの融資先が担保として受け取っている債券を市場で売却することで、さらなる金利上昇が発生することも懸念されていた。

²¹ 経済価値ベースのマージン（純資産に相当）を、死亡率や金利などの市場が変動するストレスを勘案したリスク量（純資産の変動）で除した指標であり、リスク量に対して自己資本が十分確保されているかを測るものである。ESRが100%であれば

リスク量と自己資本が等しいことを示す。

²² 金融庁は2022年6月に「経済価値ベースのソルベンシー規制等に関する基本的な内容の暫定決定について」を公表。「2025年に新規制を導入することを前提として、着実な準備・検討を進めていく」としている。

²³ 現行規制のソルベンシー・マージン比率 (SMR) では、負債の時価評価が導入されていないため、金利低下時は、負債額が不変となる一方、保有債券価格の上昇によって資産額が拡大するため純資産は増加し、SMRは改善する。

²⁴ 2022年9月の英国債金利の上昇時、英国の生命保険会社は年金基金同様に追加証拠金を求められたが、一定の流動性準備を保有しており、手元流動性で対応可能だったと指摘されている。

日銀レビュー・シリーズは、最近の金融経済の話題を、金融経済に関心を有する幅広い読者層を対象として、平易かつ簡潔に解説するために、日本銀行が編集・発行しているものです。ただし、レポートで示された意見は執筆者に属し、必ずしも日本銀行の見解を示すものではありません。

内容に関するご質問等に関しましては、日本銀行金融機構局（代表 03-3279-1111）までお知らせ下さい。なお、日銀レビュー・シリーズおよび日本銀行ワーキングペーパー・シリーズは、<https://www.boj.or.jp> で入手できます。