

基礎研 レポート

金利のある世界の歩き方

新たな環境下での年金運用を考える

総合政策研究部 上席研究員 新美 隆宏
(03)3512-1803 t-niimi@nli-research.co.jp

1—はじめに

日本の金利は、長期に亘る低下と低水準が継続する局面から転じて上昇し、「金利のある世界」となった。また、株式市場は、リーマン・ショックやチャイナ・ショック、コロナ・ショックなどで大幅に下落する局面もあったが、長期的には上昇してきた（図表1）。この間、確定給付企業年金（以下、DB年金）の全体的な動きとしては金利低下を踏まえて予定利率を引き下げ、また株価上昇により年金財政が改善している。本稿では、このような「金利のある世界」とDB年金の現状を前提とする政策アセットミクスを考えたい。また、生命保険会社の団体年金一般勘定（以下、一般勘定）は、低水準の国内金利や新資本規制への対応などのために、一部の会社は商品性の見直しを行い、その上で新規受託を再開する動きがある。そこで本稿では、一般勘定についても併せて考察したい。

2—現在の市場環境・DB年金の状況

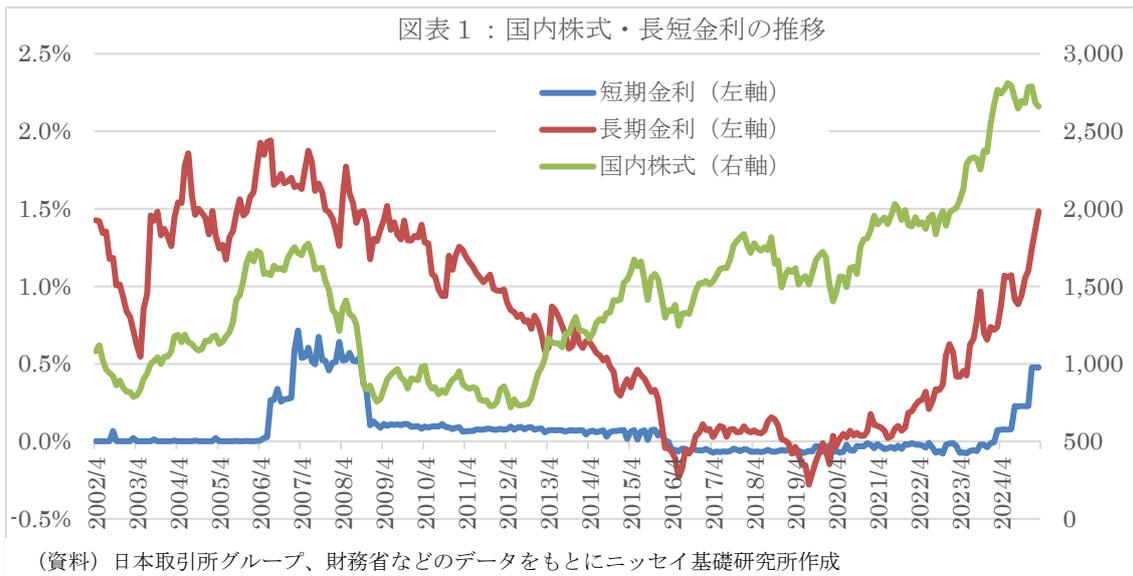
1 | 現在の市場環境

2002年4月¹から2025年3月までの、日本の長短金利²と株価³の推移を改めて確認する（図表1）。長期金利は、日本銀行の金融政策の影響を強く受けてきた。日本銀行はデフレ脱却に向けて、ゼロ金利政策から量的金融緩和政策（2001年）、量的・質的金融緩和政策（2013年）、マイナス金利付き量的・質的金融緩和（2016年1月）などを経て、2016年9月に長短金利操作付き量的・質的金融緩和政策（イールドカーブコントロール、以下YCC）へと金融緩和を深掘りしてきた。YCCは、数回の長期金利の操作目標の上下限の拡大などの見直しを経て、2024年にマイナス金利政策とともに終了した。その後は2度の利上げにより、現時点の政策金利は0.5%と「金利のある世界」になっている。

¹ 2002年は、多くの生命保険会社が一般勘定の保証利率を1.25%とした時期であり、後の分析でこの時期以降のデータを用いる

² 短期金利：無担保コール翌日物、長期金利：10年国債

³ 株価：TOPIX（東証株価指数）



2 | DB 年金の予定利率

DB 年金は、確定給付というその名の通り、将来の給付内容（年金額や給付期間など）を予め約束している制度であり、給付の原資を掛金として事前に徴収し、年金資産として一括して運用する。この掛金の額は、運用による収益を見込んでおり、この見込みが予定利率である。また、DB 年金は、将来の給付内容を約束しているため財政状況は定期的に検証される。積立不足の場合は追加の掛金拠出（特別掛金など）が必要となることから、予定利率は合理的な水準に定めることが望ましい。安定的な年金財政を維持し、年金給付を継続するには、株式などと比べて市場変動の影響を受けにくい国内債券などの安定的な資産の一定水準の組み入れが有効である。従って、予定利率は国内金利の動きに遅行しつつも連動する傾向が見られる。

2004 年度以降の長期金利と予定利率の推移をみると、予定利率は 2004 年度の 3.5% から低下傾向が継続しており、直近（2023 年度）では 2.2% となっている（図表 2）。

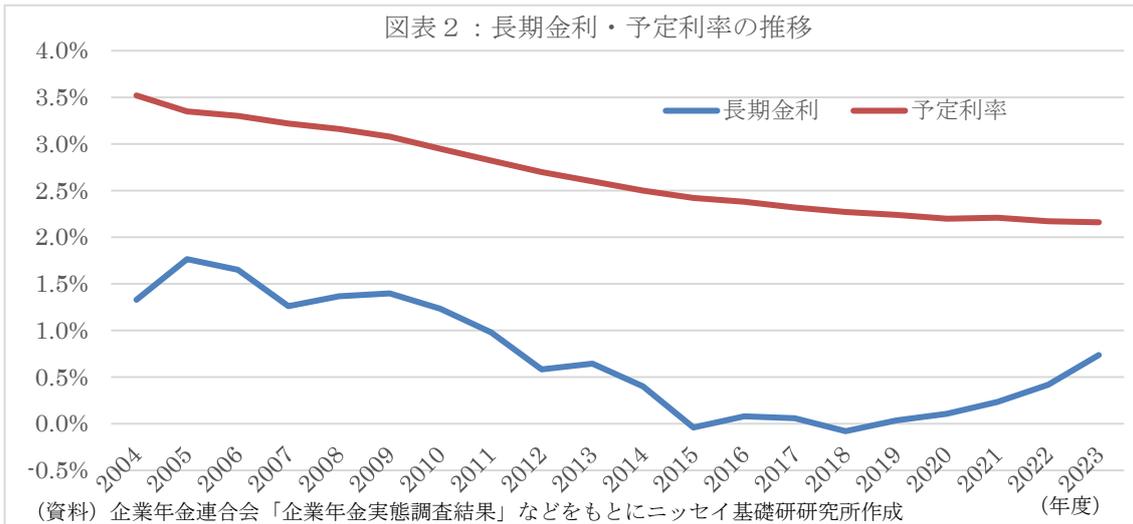
3 | DB 年金の年金財政

上述の予定利率の説明で触れたが、DB 年金は定期的に財政状況を検証する仕組みとなっている。検証の基準は複数あるが、年金資産を責任準備金⁴で除した積立比率（本稿では積立比率①とする）がその一つであり、1 を超えていれば健全となる。運用パフォーマンスが予定利率を上回れば年金財政は改善、下回れば悪化する。但し、2017 年より財政運営基準が変更され、責任準備金が年金資産の増減に応じて変化するようになった⁵ため、年金資産を数理債務⁶で除した積立比率（本稿では積立比率②とする）も併せて見たい。

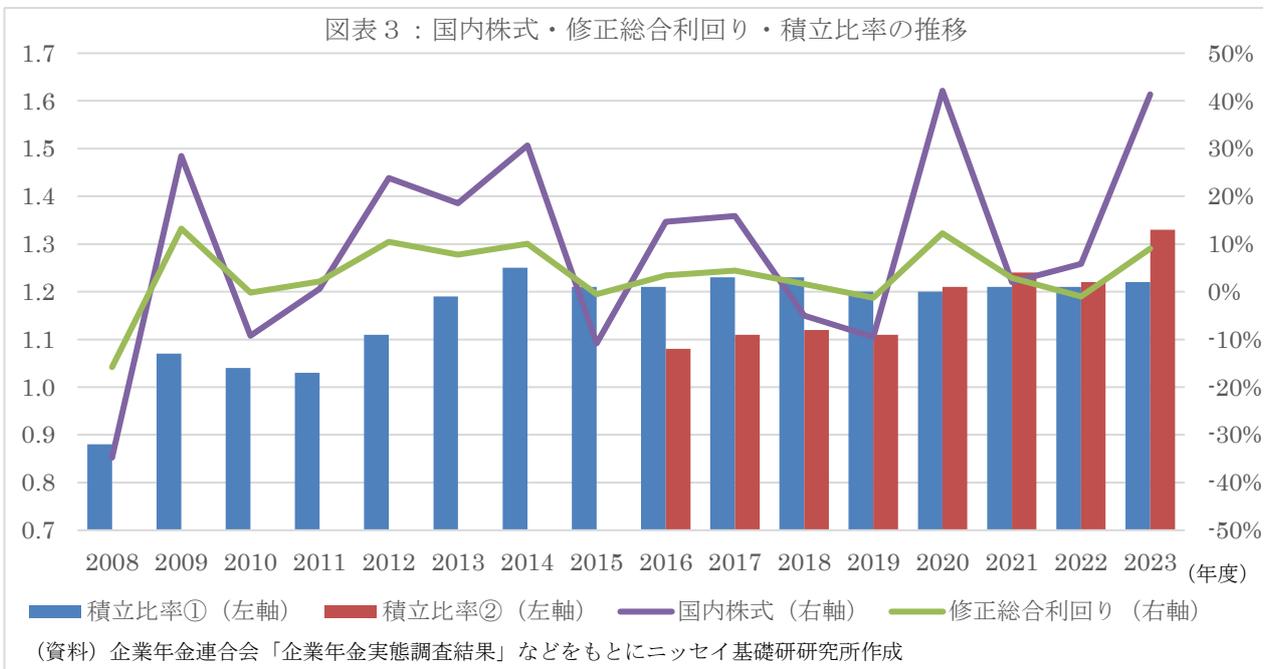
⁴ 2017 年より前の基準では、将来の掛金収入を標準掛金 + 特別掛金・特例掛金とする場合の将来の給付のために現時点で保有すべき積立金額。割引率は予定利率。現在の基準では、年金資産が 2017 年より前の基準による責任準備金を上回る場合、財政悪化リスク相当額の範囲内の上回る金額を加えた額が責任準備金となる

⁵ 年金資産が増加すると、2017 年より前の基準より現在の基準の責任準備金が大きく（積立比率が低く）なる場合がある

⁶ 将来の掛金収入を標準掛金のみとする場合の将来の給付のために現時点で保有すべき積立金額。割引率は予定利率



2008 年度以降の国内株式と DB 年金の運用状況（修正総合利回り）、積立比率の推移を見たい。DB 年金の運用ポートフォリオは株式を組み入れていることが多いため、修正総合利回りは株式市場のパフォーマンスの影響を受ける傾向にあり、修正総合利回りと積立比率の上昇・下落が連動している。2017 年度以降では、株式市場が好調で修正総合利回りが高い場合は（例えば 2020 年度、2023 年度）、積立比率①よりも積立比率②の方が積立比率の改善幅が大きく、両者の違いは財政運営基準の変更によるものと考えられる。ほとんどの基金の積立比率①が 1 を超えている状況⁷を考えると、数理債務は特別掛金・特例掛金を考慮していないものの、財政運営基準の変更の影響を受けない積立比率②の方が年金財政の実態を表している可能性がある。2023 年度の積立比率②は 1.33 であった（図表 3）。



⁷ 企業年金連合会「企業年金実態調査結果（2023 年度概要版）」によると、積立比率 1 が 1 を超過している割合は 97.6%

3—現在の市場環境・DB年金の状況を踏まえた政策アセットミクス

1 | 各資産の期待リターン、リスク

本稿では国内債券⁸、国内株式⁹、外国債券¹⁰、外国株式¹¹、一般勘定の5資産クラスを前提に政策アセットミクスを検討する。検討には、各資産の期待リターンとリスク、資産間の相関係数が必要であるため、一般勘定以外の4資産は2002年4月～2025年3月までの月次リターンを用いて想定する。

国内債券は、本稿の目的として国内金利の上昇の影響を織り込んだ検討を行いたいこと、及び、上記期間に短期金利がゼロもしくはマイナスの期間が含まれること、の2点を考慮して、この期間の国内債券のリターンの構造を「実績リターン(0.9%) = 短期金利(0.1%) + タームプレミアム(0.8%)」と想定した。金利のない世界とある世界の比較を行うため、短期金利は各々、0.0%、1.0%¹²と置き、上記の構造に基づきこれにタームプレミアム(0.8%)を加えた0.8%と1.8%を国内債券の期待リターンとする。国内株式、外国債券、外国株式の3資産クラスは、上記期間の月次リターンから期待リターンを推計する。国内債券を含めた4資産クラスのリスクおよび各資産クラス間の相関係数は、上記期間の月次リターンから推計する。

次に、一般勘定の期待リターンを考えるが、まずは一般勘定の商品性を整理する。一般勘定は、予め定められた利率(保証利率)が保証されている商品で、運用状況などに応じて配当が上乘せされる場合がある。また、顧客の都合により解約などを行うと、市中金利の水準などにより控除が課されることがある。このような商品性は会社ごとに区々であり、昨今の事業環境を踏まえた保証利率の引き下げなどの商品性の見直しや新規受託の再開などの対応も各社ごとに異なっている。また、国内金利の上昇などを受けて配当率は上昇しつつあり、保証利率だけでなく配当率も考慮した「保証利率+配当率」の期待リターンを考えるべきであろう。但し、配当率の考え方は各社各様であること、決定は各年度の決算を踏まえた年1回であること、商品性の見直しや金利上昇からの期間が短いこと、などから入手可能な情報は限られる。従って今回の分析では、生命保険会社4社¹³の2021年度～2024年度の「保証利率+配当率」の平均を一般勘定の期待リターンと仮定する。また、一般勘定のリスクは期待リターンの推計に用いたデータから推計し、一般勘定と各資産クラスとの相関係数はゼロとする。なお、2021年度からとしたのは、2021年10月に第一生命が保証利率の引き下げ、新規受託を再開した時期であり、この時から一般勘定を取り巻く環境は変化した。

以上を踏まえた各資産の期待リターン・リスク、相関係数は以下の通りである(図表4、5)。

⁸ NOMURA-BPI 総合

⁹ TOPIX (東証株価指数) 配当込

¹⁰ FTSE世界国債インデックス (除く日本、円ベース)

¹¹ MSCI KOKUSAI インデックス (配当再投資、円ベース、源泉税控除前)

¹² 当社[中期経済見通し](#)の今後5年の平均(1.0%)を用いている

¹³ 住友生命、第一生命、日本生命、明治安田生命の4社。4社の「保証利率+予定利率」の平均は、2021年度:1.33%、2022年度:1.17%、2023年度:1.19%、2024年度(案):1.33%。第一生命は2021年10月に保証利率を引き下げたため、2021年度の「保証利率+配当率」は当該年度の平均とした。日本生命の「保証利率+配当率」は「新一般勘定」のもの

図表4：資産の期待リターン・リスク

	国内債券		外国債券	国内株式	外国株式	一般勘定
	短期金利：1%	短期金利：0%				
期待リターン (①)	1.8%	0.8%	4.7%	7.3%	10.5%	1.25%
リスク (②)	2.1%		8.5%	16.5%	18.6%	0.16%
リターン効率 (①/②)	0.88	0.39	0.56	0.44	0.57	7.98

図表5：各資産間の相関係数

	国内債券	外国債券	国内株式	外国株式	一般勘定
国内債券	1.00	0.01	-0.25	-0.12	0.00
外国債券		1.00	0.50	0.63	0.00
国内株式			1.00	0.75	0.00
外国株式				1.00	0.00
一般勘定					1.00

2 | DB年金の現状を踏まえた目標リターン

政策アセットミクスを考えるためには、目標とするリターン水準（目標リターン）を決める必要がある。前述の平均的なDB年金の予定利率（2.2%）と積立比率②（1.33）を前提として、平均的なDB年金が目指すべき目標リターンを考える。DB年金は、マイナスの運用パフォーマンスなどにより年金財政が悪化すると特別掛金などの母体企業による追加拠出が必要となる場合があるが、運用パフォーマンスが良好であっても超過収益を母体企業に返還することなどはできない。つまり、運用の良い場合、悪い場合の影響が非対称であるため、リスク抑制的に運用する方が母体企業への悪影響を回避し易い。従って、一般的には年金財政の維持が可能な条件下で、できるだけ低い目標リターン（リスク）を設定することが考えられる。具体的には予定利率が2.2%の場合、これを満たす運用収益額が得られれば年金財政は維持可能である。積立比率②の1.33は、この運用収益額を得るために利用可能な資産が負債の1.33倍の水準であることを意味しており、1.6~1.7%¹⁴の運用リターンを獲得できれば年金財政を維持できる。但し、これは運用コスト（0.4~0.5%程度）の考慮後の水準であるため、運用コスト控除前の目標リターン¹⁵は2.1%程度となる。

3-1 | 政策アセットミクスの検討① ～金利のある世界とない世界の違いについて～

最初に、国内債券の期待リターンの違いによる影響を確認するための政策アセットミクスを考える。組入資産は一般勘定以外の4資産クラス、国内株式と外国株式は等ウェイトとして、目標リターン2.1%との条件でポートフォリオ全体のリターン効率が上がる資産構成を求める。一般勘定を除く理由は、国内金利の上昇の影響のみを測るためである。

結論としては、「金利のある世界」では国内債券のウェイトを高く、内外株式や外国債券などのリスク性資産のウェイトの抑制が可能であり、これによりリスクは低下、リターン効率は向上する。各D

¹⁴ $2.2\% \div 1.33 = 1.6 \sim 1.7\%$

¹⁵ DB年金の運用商品は、運用コストが受託金額の多寡で変わるものがあるため、運用コスト控除前の目標リターンを考えると場合が多い

B年金が政策アセットミクスを策定した時点の国内債券の期待リターンの水準に依るが、「金利のある世界」の国内債券の期待リターンを用いて政策アセットミクスを見直すと、現状の運用ポートフォリオよりリスクを抑制できる可能性が高い。

具体的に見ると、国内債券の期待リターンが1.8%の場合は0.8%の場合と比較して、国内債券のウェイトは約17ポイント増加、リスクは約-0.8%低下、リターン効率は約0.3改善している(図表6)。なお、目標リターンを1.6%、2.1%としても、国内債券のウェイトが高く、リスクが低下、リターン効率が高くなる傾向は変わらない。

図表6：国内債券の期待リターンの上昇による影響（目標リターン：2.1%）

国内債券の 期待リターン	資産配分				期待 リターン	リスク	リターン 効率
	国内債券	外国債券	国内株式	外国株式			
1.80%	95.2%	1.3%	1.8%	1.8%	2.1%	2.0%	1.06
0.80%	78.0%	11.3%	5.3%	5.3%	2.1%	2.8%	0.77

3-2 | 政策アセットミクスの検討② ～金利のある世界における国債債券・一般勘定の組み入れについて～

次に、国内債券の期待リターン1.8%との前提の下、目標リターンの違いによる影響を分析するために2.1%の場合に加えて1.6%（-0.5ポイント）、2.6%（+0.5ポイント）の3通りについて、「国内債券のみ」「一般勘定のみ」「両資産クラスを組み入れる」の3ケースについて比較する。

結論としては、目標リターンの水準に関わらず、「国内債券のみ」「一般勘定のみ」より「両資産クラスを組み入れる」方が、リスクが低く、リターン効率が高くなっている。「金利のある世界」では両資産クラスのバランスを考慮した組み入れを検討すべきであろう。

具体的に見ると、目標リターンが2.1%、1.6%の平均～低めの場合は、「国内債券のみ」より「一般勘定のみ」のリスクが低くなっている。これはリスク性資産のウェイトが高いことによるリスク増よりも、一般勘定の組み入れ比率が高いため、これのリスクが低いことが影響していると思われる。また、「両資産クラスを組み入れる」方が更にリスクは低くなっている。これは、一般勘定のリスクが低いことに加えて、国内債券と内外株式の逆相関による効果と考えられる(図表7-1、7-2)。

図表7-1：目標リターン2.1%の政策アセットミクス

	国内債券＋一般勘定		外国債券	国内株式	外国株式	期待 リターン	リスク	リターン 効率
	国内債券	一般勘定						
国内債券のみ	95.2%		1.3%	1.8%	1.8%	2.1%	2.0%	1.06
	95.2%	0.0%						
一般勘定のみ	84.2%		8.2%	3.8%	3.8%	2.1%	1.8%	1.20
	0.0%	84.2%						
両資産クラス を組み入れ	90.0%		3.3%	3.3%	3.3%	2.1%	1.4%	1.48
	41.4%	48.6%						

図表 7-2：目標リターン1.6%の政策アセットミクス

	国内債券＋一般勘定		外国債券	国内株式	外国株式	期待 リターン	リスク	リターン 効率
	国内債券	一般勘定						
国内債券のみ	100.0%		0.0%	0.0%	0.0%	1.8%	2.1%	0.88
	100.0%	0.0%						
一般勘定のみ	93.3%		3.5%	1.6%	1.6%	1.6%	0.8%	2.12
	0.0%	93.3%						
両資産クラス を組み入れ	95.8%		1.4%	1.4%	1.4%	1.6%	0.6%	2.61
	17.8%	78.0%						

目標リターンが2.6%と高めの場合は、「国内債券のみ」が「一般勘定のみ」よりリスクが低くなっており、国内債券と内外株式の逆相関による効果と考えられる。また、この場合も「両資産クラスを組み入れる」方がリターン効率は高く（リスクは低く）なっており、これは分散効果によると考えられる（図表7-3）。

図表 7-3：目標リターン2.6%の政策アセットミクス

	国内債券＋一般勘定		外国債券	国内株式	外国株式	期待 リターン	リスク	リターン 効率
	国内債券	一般勘定						
国内債券のみ	86.3%		4.4%	4.6%	4.6%	2.6%	2.3%	1.13
	86.3%	0.0%						
一般勘定のみ	75.1%		12.9%	6.0%	6.0%	2.6%	2.8%	0.94
	0.0%	75.1%						
両資産クラス を組み入れ	84.2%		5.2%	5.3%	5.3%	2.6%	2.3%	1.16
	64.9%	19.3%						

4 | ダウンサイドリスクの確認

一般勘定の商品性で述べたが、これは保証利率があるため、運用パフォーマンスの最低水準として保証利率が保証され、ダウンサイドリスクが抑制されている。この商品特性は、運用パフォーマンスの影響が非対称であるためダウンサイドリスクの抑制にインセンティブがあるDB年金にとって、国内債券より使い勝手が良い可能性がある。一方で、国内債券はパフォーマンスがマイナスとなる可能性があるものの、情報（利回り）の透明性の高さを活かした投資判断により金利上昇の恩恵を得ることができる。そこで、前章で求めた政策アセットミクスについて、2002年4月から2025年3月までのデータを用いて、ダウンサイドリスクの確認を行う。具体的には、「目標リターン未達の確率」「パフォーマンスがマイナスリターンの確率」「CVaR¹⁶ (5%)」「CVaR (1%)」の4つの指標を確認¹⁷する。なお、この間の国内債券の実績リターンの平均は、期待リターンより低いため両者の差分を調整して同水準とした。また、一般勘定のリターンは全期間を通じて一律1.25%（年率、配当率は考慮しない）

¹⁶ ある確率水準（パーセント点、本稿では5%、1%）を下回るときの平均損失

¹⁷ 本稿では、「目標リターン未達の確率」「マイナスリターンの確率」は値が小さいほどダウンサイドリスクが低く、「CVaR」はマイナス幅が小さいほどダウンサイドリスクが低い

とした。

結論としては、目標リターンの水準に関わらず、「国内債券のみ」「一般勘定のみ」より「両資産クラスを組み入れる」の方が、ダウンサイドリスクが抑制されている指標が多い。ダウンサイドリスクの観点から考えても、「金利のある世界」では両資産クラスのバランスを考慮した組み入れを検討すべきとなる。

具体的に見ると、「国内債券のみ」と「一般勘定のみ」の比較をする。目標リターンが2.1%と1.6%（平均～低め）の場合を見ると、全指標ではないものの「一般勘定のみ」の方がダウンサイドリスクは抑制されている。目標リターンが2.6%の場合は、全指標ではないものの「国内債券のみ」の方がダウンサイドリスクは抑制されている（図表8-1、8-2、8-3）。

図表8-1：ダウンサイドリスクに関する指標（目標リターン：2.1%）

	国内債券のみ	一般勘定のみ	両資産クラスを組み入れ
目標リターン未達の確率	48.2%	44.6%	46.4%
マイナスリターンの確率	31.9%	29.3%	28.3%
CVaR(5%)	-1.2%	-1.1%	-0.8%
CVaR(1%)	-1.7%	-1.8%	-1.4%

図表8-2：ダウンサイドリスクに関する指標（目標リターン：1.6%）

	国内債券のみ	一般勘定のみ	両資産クラスを組み入れ
目標リターン未達の確率	45.3%	44.6%	46.4%
マイナスリターンの確率	37.0%	22.5%	20.3%
CVaR(5%)	-1.3%	-0.4%	-0.3%
CVaR(1%)	-1.7%	-0.7%	-0.5%

図表8-3：ダウンサイドリスクに関する指標（目標リターン：2.6%）

	国内債券のみ	一般勘定のみ	両資産クラスを組み入れ
目標リターン未達の確率	47.1%	44.6%	46.4%
マイナスリターンの確率	33.0%	33.3%	31.2%
CVaR(5%)	-1.5%	-1.8%	-1.4%
CVaR(1%)	-2.2%	-2.9%	-2.2%

これらの結果は、前項で見た一般的な平均分散モデルにより求めた政策アセットミクスに関するダウンサイドリスクを確認したことになる。よりダウンサイドリスクの抑制に注目する場合は、ダウンサイドリスクの評価で用いた各種指標などにより政策アセットミクスを検討するなどの手法が考えられる。なお、これにより得られる政策アセットミクスは、分散共分散モデルによるものとは異なる可能性がある。

5 | 金利上昇を受けた予定利率の引き上げについて

足元の金利上昇を踏まえると、DB年金の対応として予定利率を引き上げることが考えられる。こ

の場合、予定利率の引き上げは目標リターンの上昇要因となる。一方で、予定利率の引き上げにより、数理債務が減少して積立比率は向上するため、目標リターンの低下要因ともなる。両者の影響は相殺されるため、目標リターンの上昇幅は、予定利率の上昇幅より小さくなる可能性が高く、このような影響を踏まえた目標リターンの検討が必要である。

過去の株式市場の急落による年金財政の悪化とその対応、国内金利の低下、近年のガバナンスや説明責任を重視する動きなどを踏まえて、DB年金は一貫してリスクを抑制する動きが続いてきた。また、予定利率を変更するには財政再計算を行う必要であり、頻度は数年に1回のDB年金が多い。これらを踏まえると、金利上昇を受けた予定利率の引き上げの検討は限定的ではないかと考えている。

4—総括

国内金利の上昇を踏まえたDB年金の「金利のある世界の歩き方」を考えてきた。バブル崩壊以降の30年超に亘る金利低下、低位安定の時代から、金利上昇、金利のある世界へと180度方向転換した。ポートフォリオにおける国内債券の位置づけや、新規引受けが再開された一般勘定は、増やせない資産から増やせる資産として認識を改めて、政策アセットミクスを再考すべきであろう。

具体的に検討する上では、期待リターン・リスクが重要になってくる。本稿では、期待リターンなどは過去データを用いて推計したが、環境が大きく変化する局面では最適な方法ではない可能性がある。今後の期待リターンなどを考える場合、国内金利は日銀による政策金利の引き上げとトランプ関税による景気後退懸念の綱引きによる影響や見通しを考慮すべきであろう。一般勘定の「保証利率+配当率」は、商品性の見直しや国内金利の上昇により上昇傾向にあり、配当率の蓋然性を高める動きがみられるものの、配当率の考え方は各社各様で「保証利率+配当率」の水準は異なる¹⁸ため今後の動向は注視すべきである。また仮に、今後の両資産クラスに対する評価が一長一短であるなら、資産運用の基本に立ち帰った「分散」という考えもある。但し、両資産クラスはリターン・リスク特性や解約時の取り扱いが異なる点、特に一般勘定は異なる商品性を考慮した検討が必要である。

DB年金を取り巻く環境は制度面などを含めて様々な変化が見られるが、金利環境の変化は最も大きなものである。この機会に「金利のある世界の歩き方」を改めて考えても良いのではないか。

なお、本稿は金利環境の変化を踏まえた政策アセットミクスの検討を提案するものであり、特定の資産クラス・商品や政策アセットミクスを推奨するものではない。

<参考文献>

- ・年金積立金管理運用独立行政法人「第5期中期目標期間における基本ポートフォリオについて ～詳細～」、2025年3月

¹⁸ 住友生命、第一生命、日本生命、明治安田生命の2024年度の決算配当（案）に基づく各商品の「保証利率+配当率」は、1.25%~1.55%