

海外企業年金の資産運用に関する調査研究

平成 29 年度 研究報告書

平成 29 (2017) 年 11 月

公益財団法人 年金シニアプラン総合研究機構

〒108-0074 東京都港区高輪 1 丁目 3 番 13 号 NBF 高輪ビル

TEL: 03-5793-9411

FAX: 03-5793-9413

URL: <http://www.nensoken.or.jp>

目 次

はじめに	1
第 1 章 確定給付型企业年金の現況	
1 縮小する企業 DB 年金	2
2 企業年金運用におけるリスク削減	7
第 2 章 年金リスクの削減	
1 年金リスクの削減手法	11
1.1 制度デザインの変更	12
1.2 制度の停止・移行	15
1.3 運用リスクの削減	22
1.4 負債マネジメント	24
2 年金リスク移転 (Pension Risk Transfer) 取引	26
2.1 長寿スワップ・長寿保険	26
2.2 年金バイイン	27
2.3 年金バイアウト	28
2.4 年金リスク移転取引に付随するリスク	29
3 年金リスク移転取引市場	30
第 3 章 地域別に見た企業年金の資産運用	
1 リスク回避指向の強まり	35
1.1 株式組入比率削減と債券組入比率	38
1.2 積立水準とアセットアロケーション	40
1.3 負債対応投資 (LDI) の拡大	43
1.4 公的セクター年金との差異	45
1.5 社債投資の拡大	48
2 米国主要企業 DB 年金の資産運用	49
3 英国主要企業 DB 年金の資産運用	55
4 ドイツ主要企業 DB 年金の資産運用	62
5 欧州主要企業 (除く英・独) DB 年金の資産運用	68
6 カナダ主要企業 DB 年金の資産運用	73

第4章 海外主要企業の年金運用

1 イギリス主要企業	78
1.1 ボーダフォン	78
1.2 インターナショナル・エアラインズ・グループ (IAG)	79
1.3 BP	83
1.4 ロイズ・バンキング・グループ	85
1.5 HSBC ホールディングス	86
1.6 グラクソ・スミス・クライン	87
1.7 ディアジオ	88
1.8 BAE システムズ	90
1.9 ロールスロイス・ホールディングス	91
2 アメリカ主要企業	93
2.1 デルタ航空	93
2.2 ベライゾン・コミュニケーションズ	94
2.3 グッドイヤー・タイヤ・アンド・ラバー	95
2.4 ハネウエル・インターナショナル	96
2.5 ボーイング	97
2.6 キンバリー・クラーク	98
2.7 ゼネラル・エレクトリック	99
3 欧州主要企業	102
3.1 ミシュラン	102
3.2 アクゾ・ノーベル	103
3.3 メルク KGaA	105
3.4 フォルクス・ワーゲン	105
3.5 BMW	106
3.6 シーメンス	108
3.7 ヘンケル	109
4 カナダ主要企業	110
4.1 カナディアン・パシフィック・レイルウェイ	110
4.2 カナディアン・インペリアル・バンク・オブ・コマー্স	111
4.3 BCE	112
4.4 ロイヤル・バンク・オブ・カナダ	113
参考文献	114

調査研究体制

研究員 樺山 和也 主任研究員

アドバイザー 福山 圭一 専務理事
 下島 敦 審議役

はじめに

確定給付型（DB）企業年金は、退職後の高齢者の生活を支える重要な役割を担っているが、近年の大幅な市場変動と超低金利環境、年金会計への時価評価の導入等により、制度と資産運用の両面において厳しい環境に置かれており、年金資産運用におけるリスク回避姿勢は高まっている。

厚生年金と国民年金の積立金を運用する年金積立金管理運用独立法人（GPIF）では、2014年に実施された基本ポートフォリオの見直しにより、国内債券の目標資産構成比率が60%から35%へと引き下げられ、国内株式は12%から25%に、外国株式も12%から25%へとそれぞれ引き上げられ、資産運用において市場リスクを高める方向へとシフト¹している。

一方、国内の企業年金では、国内株式の投資構成比²は2000年の36.45%をピークに低下が続いており、2015年には11.70%にまで低下している。格付投資情報センター（R&I）と日経新聞社が実施した「2017年日経企業年金実態調査」によれば、制度・運用面で今後考えられる対応策という設問において「リスクの低い運用への移行」が、前年度の42.3%からは大きく減少しているものの28.8%の回答を得て引き続き回答率のトップとなっており、やや一巡感も見えるものの企業年金の資産運用におけるリスク回避姿勢に大きな変化は無いようである。

本報告書では、海外主要企業DB年金の状況をアニュアルレポートやホームページへの掲載資料など公開情報を基に調査を行ったが、DB年金の所在国によって濃淡はあるものの、企業DB年金における株式組入比率の低下は日本だけに見られる事象では無く世界的なトレンドとなっている状況が確認される結果となっている。

また、年金スポンサーである母体企業の多くにとって、企業DB年金という制度自体がリスク削減の対象となっており、企業DB年金の資産運用におけるリスク削減の動きは、制度全体を含めた年金リスク削減（Pension De-Risking）の一部として行われているとの印象を強めるものであった。

企業年金は、国により制度・法令・規制・税制が異なることから、海外の事例を国内の企業年金にそのまま当てはめることには慎重であるべきと考えるが、本報告書が何らかの参考となれば幸いである。

¹ 他の資産については、外国債券が11%⇒15%へと引き上げられ、従来5%の目標資産構成比率を割り当てられていた短期資産という資産区分が無くなっている

² 企業年金連合会：企業年金資産運用実態調査

第 1 章 確定給付型企業年金の現況

1. 縮小する企業 DB 年金

企業年金制度は、国によって公的年金制度や社会福祉制度が異なるためそれぞれに濃淡はあるものの、多くの国において退職後の高齢者の生活を支える重要な役割を担っている。長寿化の進展とともに退職後の期間は長期化してきており、公的年金だけで退職後の高齢者の生活資金を賄うことは多くの国で難しくなっている状況にあると考えられ、企業年金や個人年金、個人貯蓄が果たす役割は高まっている。

しかしながら、企業年金、特に確定給付型（Defined Benefit : DB）の企業年金は、新規加入の停止、年金受給権の新規付与の停止、確定拠出型（Defined Contribution : DC）企業年金等への移行等が進んでおり、世界的に縮小傾向が顕著となっている。

確定給付型の企業年金は、かつては企業年金の中心的存在であり、加入者・受給者の観点からは、資産運用リスクを個人が負うことなく、事前に定められた一定の給付算定式に基づき算出された年金額を受給することが期待でき、終身年金としての受給が可能な場合には死亡時まで年金が受け取れるため長寿リスクも負わずに済むというメリットがあり、退職後の生活水準の維持を可能とする望ましい制度であると考えられる。

一方、年金スポンサーである母体企業にとっては、近年の大幅な相場変動と超低金利環境、年金会計への時価評価の導入、長寿化の進展等により、確定給付型の企業年金は企業にとって負担の重い制度となっており、年金制度から生じるリスクを削減することが、経営上の重要課題の一つとなってしまっている。

民間企業にとって企業 DB 年金が重荷と感じられるようになった背景には、市場要因と制度要因の 2 つがあるものと考えられている。

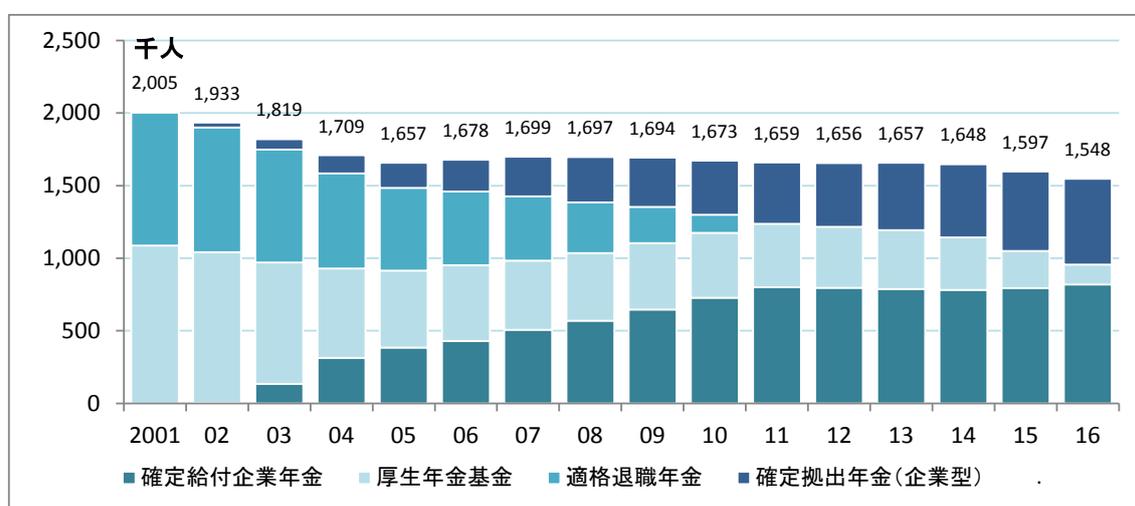
市場要因としては、世界的な金利低下に伴う割引率の低下による年金負債の現在価値の膨張と金融危機の頻発や市場のボラティリティ上昇による資産運用サイドにおける困難さの増加が、制度要因としては、会計基準の変更や最低積立基準の設定等の規制強化により、企業 DB 年金の積立状況等が、企業の利益やバランスシートに直接反映されるようになったことが挙げられる。

会計基準の変更は、企業会計の透明性と正確性の向上を意図したもので、年金規制の強化は、企業 DB 年金加入者の将来の年金給付の安全性と安定性を高めることが目的と考えられるが、結果としては、企業 DB 年金はコストセンターであり、企業が管理することができない様々な外部要因によって企業の利益やバランスシートを悪化させるリスクを持つものとみなさせる一つの契機ともなっている。

日本における確定給付型（DB）企業年金の加入者数³は2017年3月末現在、厚生年金基金が139万人、確定給付企業年金が818万人で、単純合計では957万人⁴となっており、ピークであった1996年3月の2,571万人からは6割を超える減少となっている。

一方で確定拠出年金（企業型）の加入者数⁵は592万人へと増加しているが、DBとDCを単純合計した企業年金加入者は1,548万人で、合計してもピークでからは約△40%の減少となっており、厚生年金保険の第1号被保険者数の3,686万人（2016年3月末）との比較では、DBとDCを合わせても企業年金への加入者数は、民間被用者の4割を切る水準となっている。

[図表 1-1] 日本における企業年金の加入者数推移



出所：りそな年金研究所「企業年金ノート 2017.6.」

確定拠出（DC）年金が早くから導入されているアメリカでは、民間の企業年金においては既に確定拠出（DC）年金が圧倒的なウェイトを占めており、確定給付（DB）年金は縮小傾向が顕著なものとなっている。

米国労働省（Department of Labour : DOL）のデータでは、民間年金プラン（Private Pension Plan）の現役加入者⁶数（Active Participants）は1984年に、総加入者数では1992年に、総資産残高では1997年にDC年金がDB年金を上回っている。

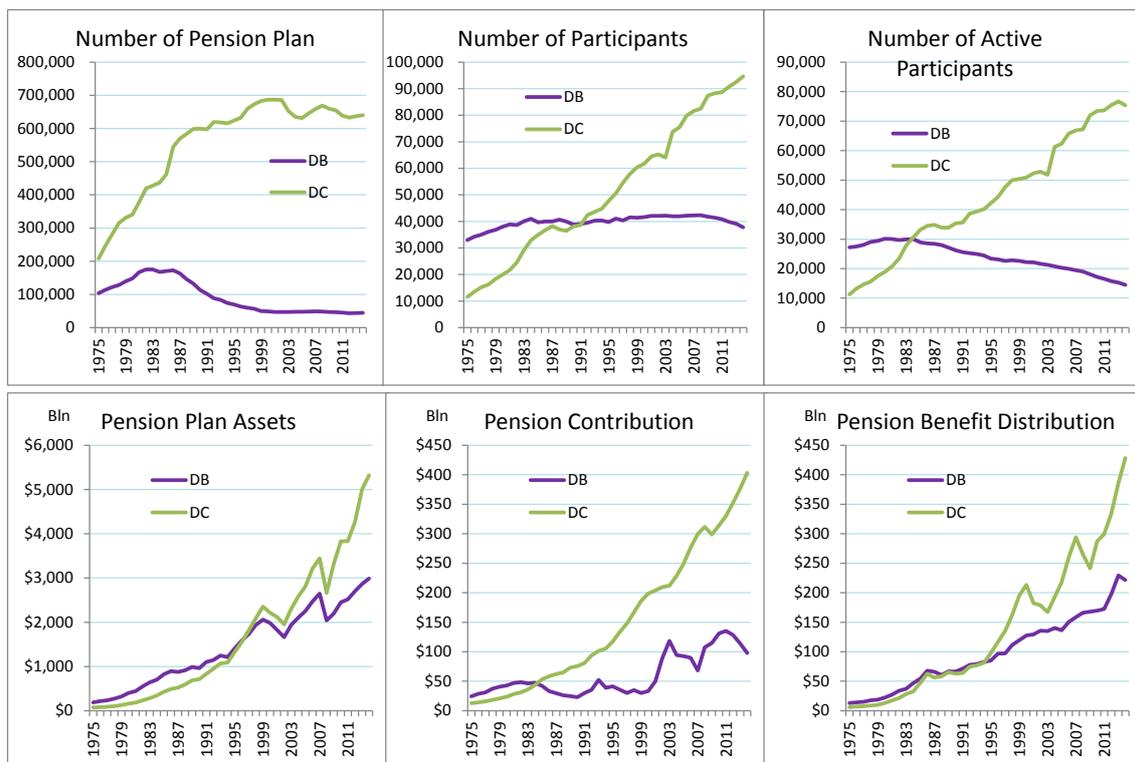
³ 信託協会、生命保険協会、全国共済農業協同組合連合会「企業年金（確定給付型）の受託概況」（平成29年3月末現在）

⁴ 実際には重複加入者が存在する

⁵ 運営管理機関連絡協議会、信託協会、生命保険協会「確定拠出年金（企業型）の統計概況」（平成29年3月末現在）

⁶ 年金スポンサーの企業に勤務を続けていたとしても、年金制度が凍結される等の理由により将来の年金受給権の付与の対象で無くなれば、年金プランの現役加入者（Active Participants）とは呼ばれない。過去に発生済の年金受給権を保持しているが年金支払年齢に達していない等の理由で年金の支払が開始されていない加入者（退職者・転職者を含む）は年金待機者（Deferred Participants）と呼ばれる

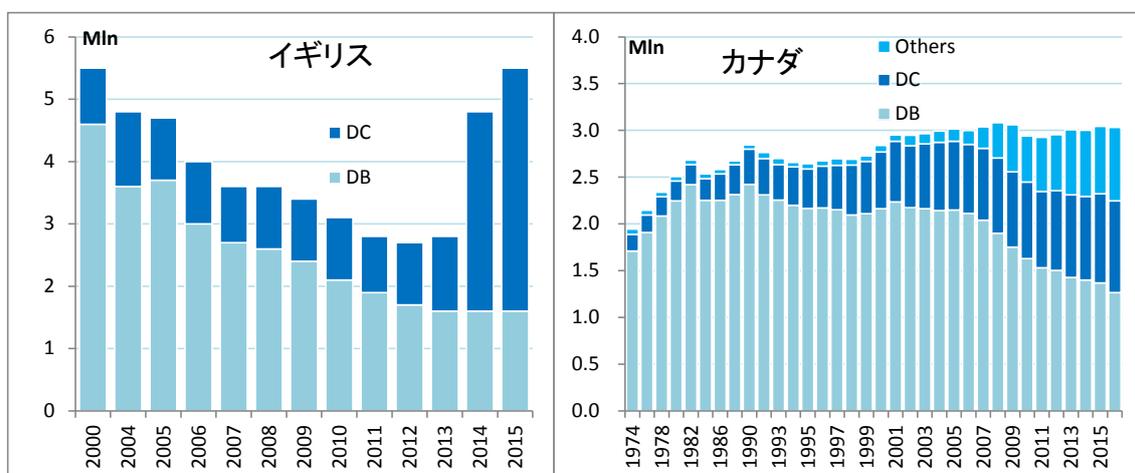
[図表 1-2] 米国民間セクター年金のデータ推移



出所：米労働省:Form5500 レポートから年金シニアプラン総合研究機構作成

DB年金は、年金プランの数ではピークであった1983年の17.5万から2014年には約4分の1の4.4万に、現役加入者数ではピークの1980年の3,010万人から半減の1,449万人へと減少している。ただし、資産残高では、DC年金の5.32兆ドルにはかなり引き離されたものの2014年時点でも2.98兆ドルとDB年金もまだ対応の残高を保っている。

[図表 1-3] イギリスとカナダにおける企業年金の加入者数推移



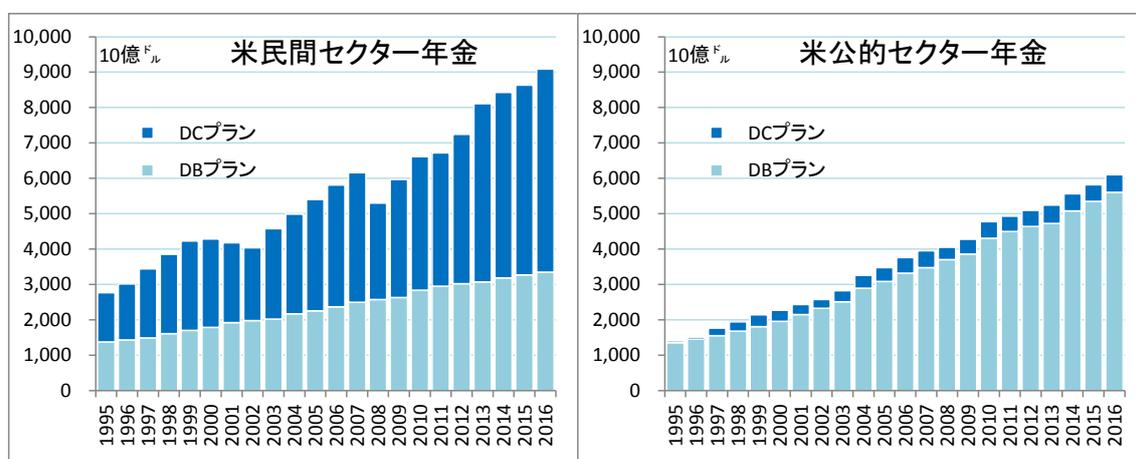
出所：Office for National Statistics、Statistics Canada から年金シニアプラン総合研究機構作成

欧州における企業年金の統計は比較可能なものとしては把握できていないが、イギリスやカナダにおいても DB から DC へのシフトは進み、企業 DB 年金への加入者数は大きく減少してきている状況で、企業 DB 年金の縮小は世界的なトレンドとなっている。

尚、イギリスにおける DC 年金への現役加入者数の急増は、国家雇用貯蓄信託（NEST：National Employment Saving Trust）への自動加入制度導入によるものである。

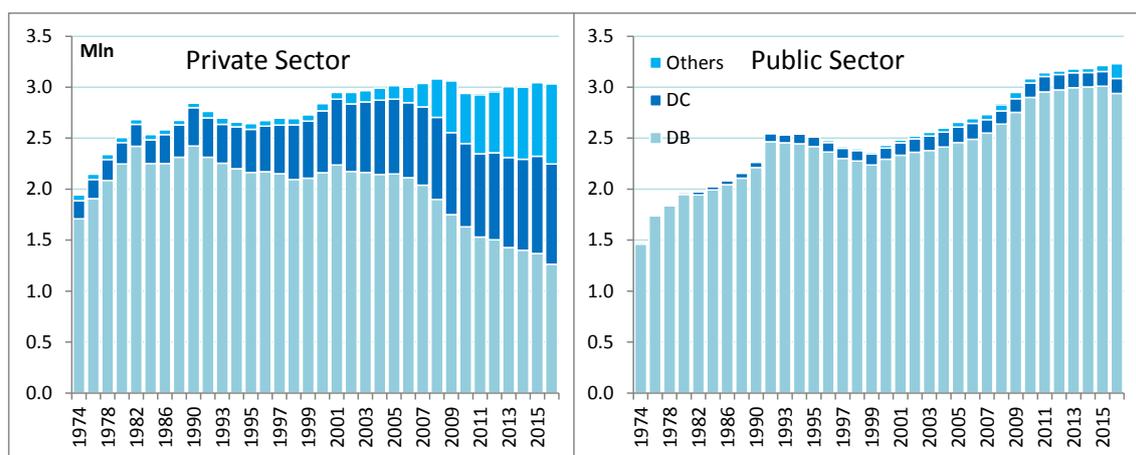
DB から DC へのシフトという事象におけるもう一つの特徴は、民間セクター年金（≒企業年金）と公務員等を対象とした公的セクター年金との極端な差異である。どちらの年金制度にとっても市場要因は同様に被っているため、企業 DB 年金退潮への制度要因の影響は否定しづらいものと考えられる。

[図表 1-4] 米国年金の制度別運用資産残高



出所：FRB, Flow of Funds から年金シニアプラン総合研究機構作成

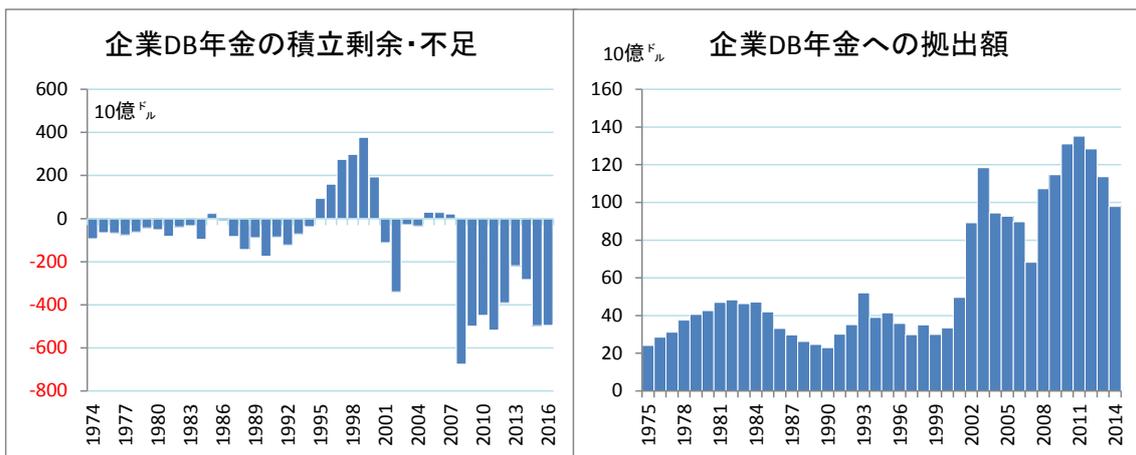
[図表 1-5] カナダ年金の制度別加入者数



出所：Statistics Canada から年金シニアプラン総合研究機構作成

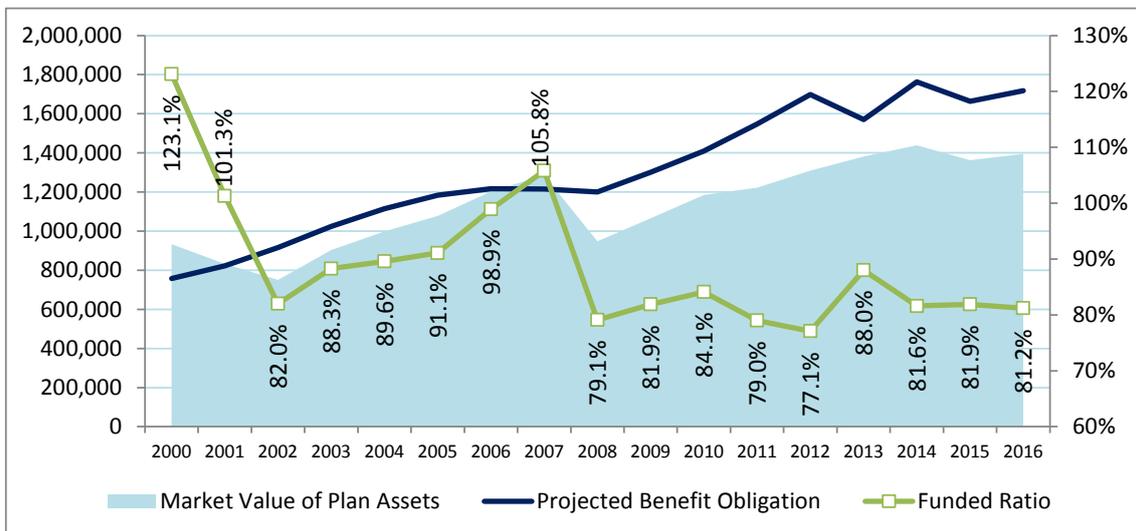
米国の状況で見ると、IT バブル崩壊時には、相場の回復と企業 DB 年金への拠出増により、比較的早期に企業 DB 年金の積立不足は埋められたが、金融危機後については、大幅な金利低下による年金負債額の膨張により、相場の回復と企業 DB 年金への拠出増によっても積立不足の状況に目立った改善が見られなかったことが、企業の DB 年金離れを加速させたものと考えられる。

【図表 1-6】 企業 DB 年金の積立状況と拠出額⁷の推移



出所：米労働省、ICI から年金シニアプラン総合研究機構作成

【図表 1-7】 米国企業年金の積立状況



出所：Milliman(2017), “2017 Corporate Pension Funding Study”

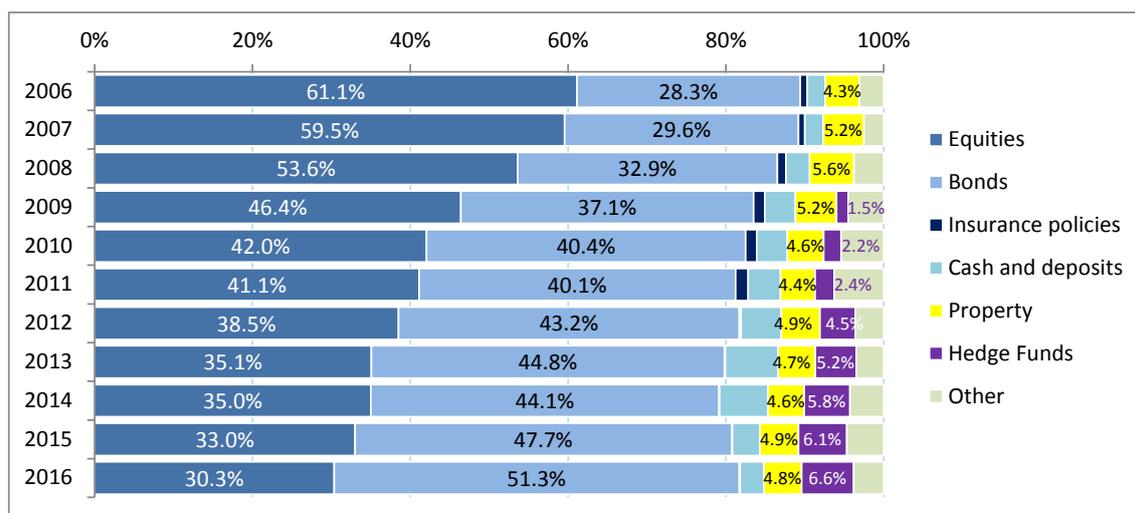
⁷ 拠出額には雇用者拠出だけでなく従業員拠出も含まれている

2. 企業年金運用におけるリスク削減

企業 DB 年金の資産運用におけるリスク削減の動きは世界的なトレンドとなっている。

イギリスの状況を Pension Protection Fund (PPF) が作成している “The Purple Book” からみると、2006 年に 61.1%を占めていた株式組入比率は 30.3%にまで低下、債券の組入比率は 28.3%から 51.3%へと増加している。ただし、DB スキームの残高を考慮しない単純平均では、株式は 52.6%から 36.8%、債券は 22.6%から 41.1%と傾向としては同じであるものの変化幅は小さくなっており、規模の大きな DB スキームがアセットアロケーションの変化を主導していることが窺える。また、規模別では規模が大きいほど債券のウェイトが高く、ファンディング比率の水準別ではファンディング比率が高いほど債券のウェイトが高く、成熟化（Purple Book では年金受給者に対する年金負債の年金負債全体への比率で示している）が進んでいるほど債券の比率が高い傾向が示されている。

[図表 1-8] 英国企業 DB 年金のアセットアロケーション推移



出所：Pension Protection Fund から年金シニアプラン総合研究機構作成

米国企業 DB 年金では、かつては株式 60%・債券 40%という資産構成比を標準的な資産構成比とする考え方が広く受け入れられていたが、金融危機以降は、株式ウェイトの削減が進んでいる。

年金コンサルティング会社である Milliman のレポート⁸からみると、2005 年には 61.68%であった株式組入比率は 36.12%へと低下し、債券組入比率は 28.77%から 44.08%へと増加しており、金融危機前には 60%を越えていた株式組入比率が大きく低下している。

株式ウェイトの削減は、米企業 DB 年金と米地方公務員年金の双方に共通する動きでは

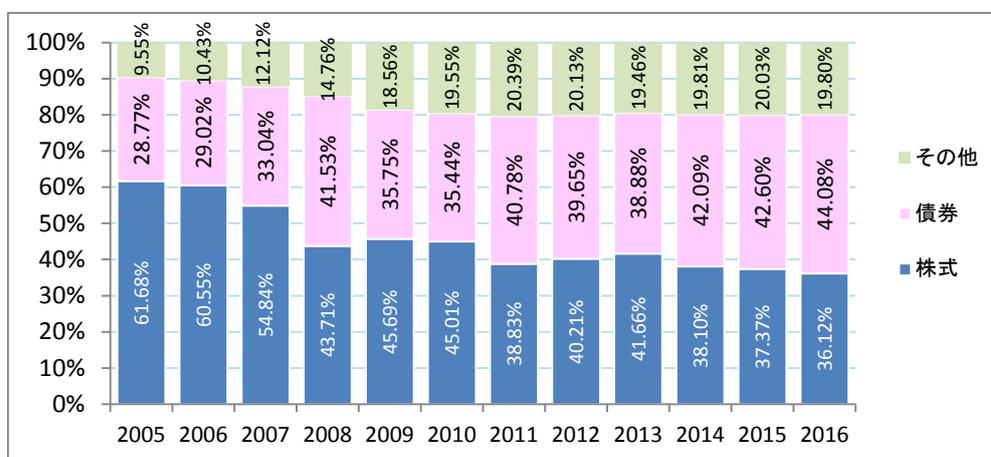
⁸ Milliman(2017), “2017 Corporate Pension Funding Study”

あるが、削減された株式ウェイトの削減幅とシフト先は両者で差異が見られている。

Pensions & Investments 誌が毎年実施している調査⁹によると、規模で上位 200 の米企業 DB 年金の株式ウェイトは金融危機前の 2007 年の 56.3%から 2016 年には 38.3%へと△18.0%低下、株式の低下分は債券 (+10.2%) とオルタナティブ資産 (+9.4%) へとほぼ等分にシフトしている。

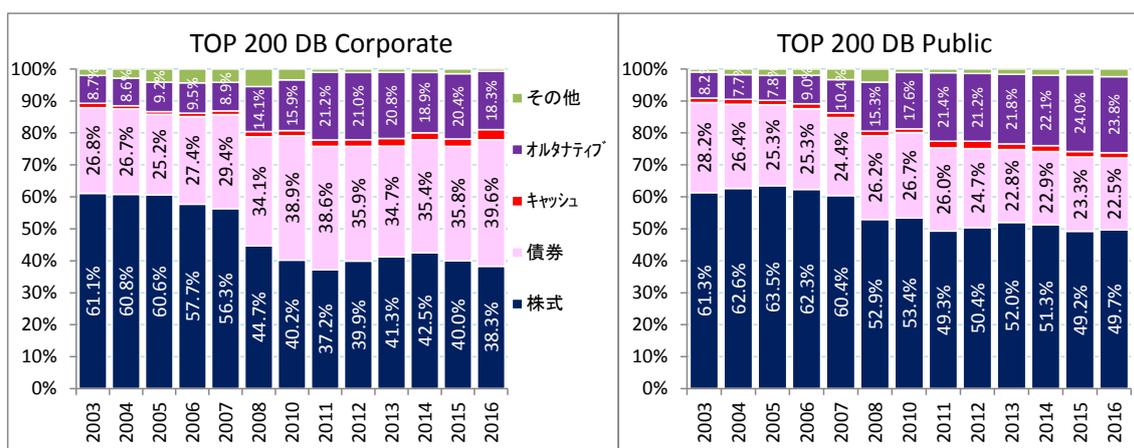
米公的セクター年金でも株式ウェイトは 2007 年の 60.4%から 49.7%へと△10.7%低下しているが相対的には高いウェイトが維持されている。また、債券のウェイトも△1.9%低下しており、株式・債券からオルタナティブ資産 (+13.4%) へのシフトが鮮明となっている。

[図表 1-9] アメリカ企業年金の資産構成比推移



出所：Milliman(2017), “2017 Corporate Pension Funding Study”

[図表 1-10] 上位 200DB 年金の運用資産構成比推移¹⁰



出所：Pensions & Investments 誌から年金シニアプラン総合研究機構作成

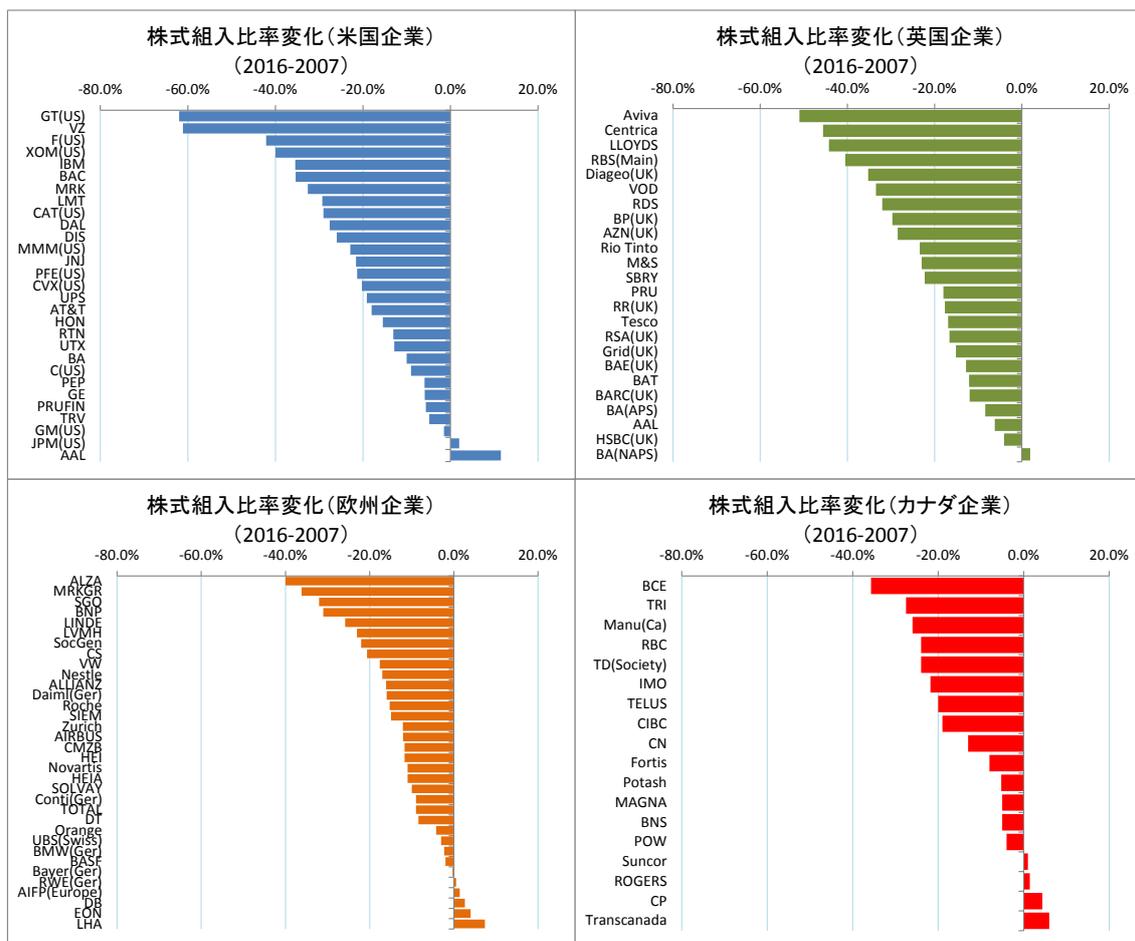
⁹ P&I The Largest Retirement Funds

¹⁰ 2009 年は該当データが誌面にみられないため除外している

個別企業の状況は様々ではあるが、多くの企業 DB 年金で株式組入比率は引き下げられている。ただし、欧州大陸諸国の企業 DB 年金は、一般的に株式組入比率が元々低かったこともあり、株式組入比率の削減幅も米英企業と比べるとやや低い状況が見られている。

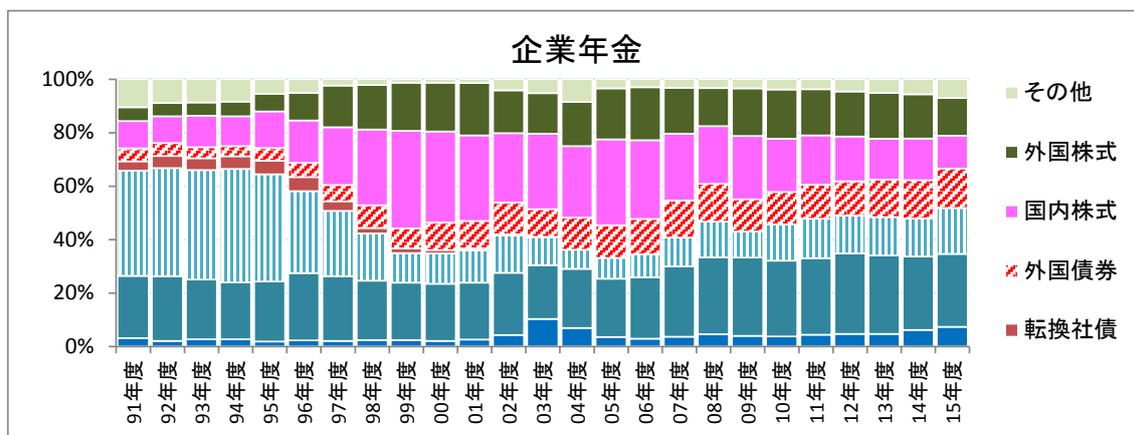
やや例外的といえるのはカナダ企業で、相応の数の企業 DB 年金が 60% 程度の相対的に高い株式組入比率を保っている。

[図表 1-11] 2007 年～2016 年の株式組入比率の変化幅



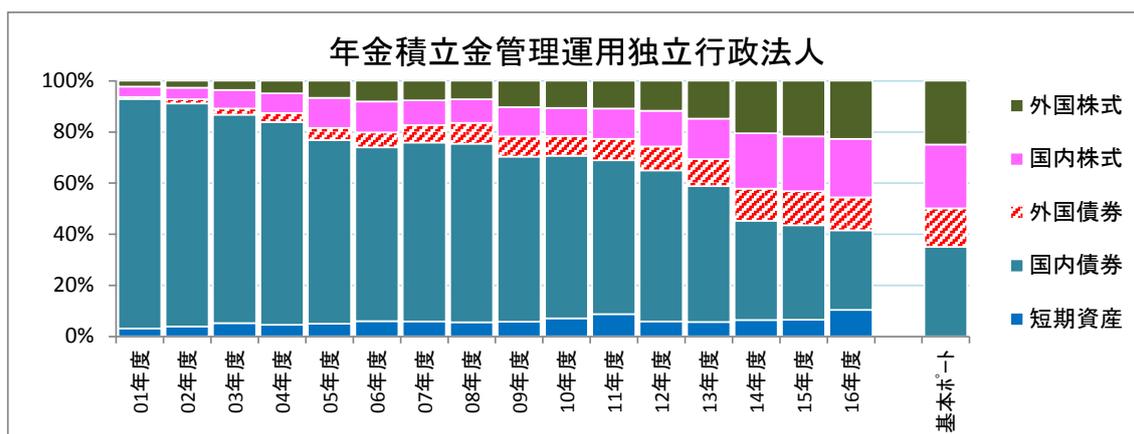
出所：各社アニュアルレポート、10-K から年金シニアプラン総合研究機構作成

[図表 1-12] 日本の企業 DB 年金の資産構成比推移



出所：企業年金連合会「企業年金資産運用実態調査」から年金シニアプラン総合研究機構作成

[図表 1-13] 年金積立金管理運用独立行政法人（GPIF）の資産構成比推移



出所：年金積立金管理運用独立行政法人から年金シニアプラン総合研究機構作成

第2章 年金リスクの削減 (Pension De-Risking)

1. 年金リスクの削減手法

企業 DB 年金の年金スポンサーにとってのリスク削減には様々な手法が存在している。

年金リスクの削減手法は、大きくは①制度デザインの変更、②制度の停止・移行、③運用リスクの削減、④負債マネジメントに区分可能と考えられる。

[図表 2-1] 年金リスク削減の手法

制度デザインの変更	受給権付与方式の変更	・最終給与比例方式⇒平均給与比例方式、ポイント制、別テーブル方式等への変更
	年金給付方式の変更	・終身年金⇒有期年金、一時金
	付帯的給付条件の変更	・インフレ連動の廃止、上限設定 ・付帯的給付の廃止
制度の停止・移行	新規加入停止(クローズ)	・新規雇用者はDCプラン、キャッシュバランスプラン等に参加
	受給権追加付与の停止(フリーズ)	・既加入者も停止以降はDCプラン、キャッシュバランスプラン等に参加
	制度移行	・過去勤務債務を含めた制度全体のDCプラン、キャッシュバランスプラン等への移行
運用リスクの削減	分散投資の強化	・投資対象資産クラスの拡大 ・オルタナティブ投資
	下方リスクの削減	・株式投資ウェイトの削減 ・スマートベータの採用 ・絶対リターン型投資 ・ダイナミック・アセット・アロケーション
	負債対応投資(LDI)	・金利・インフレ・長寿リスクのヘッジ ・デリバティブの活用
負債マネジメント	一時金への転換	・受給者・受給待機者への年金給付から割増一時金への転換オファー
	長寿スワップ(長寿保険)	・長寿リスクの第三者への移転
	年金パイイン	・投資リスク、インフレリスク、長寿リスクの保険会社への移転 ・保険契約の資産への計上
	年金パイアウト	・投資リスク、インフレリスク、長寿リスクの保険会社への移転 ・該当する年金負債と年金資産の切り離し

出所：各種資料から年金シニアプラン総合研究機構作成

1.1 制度デザインの変更

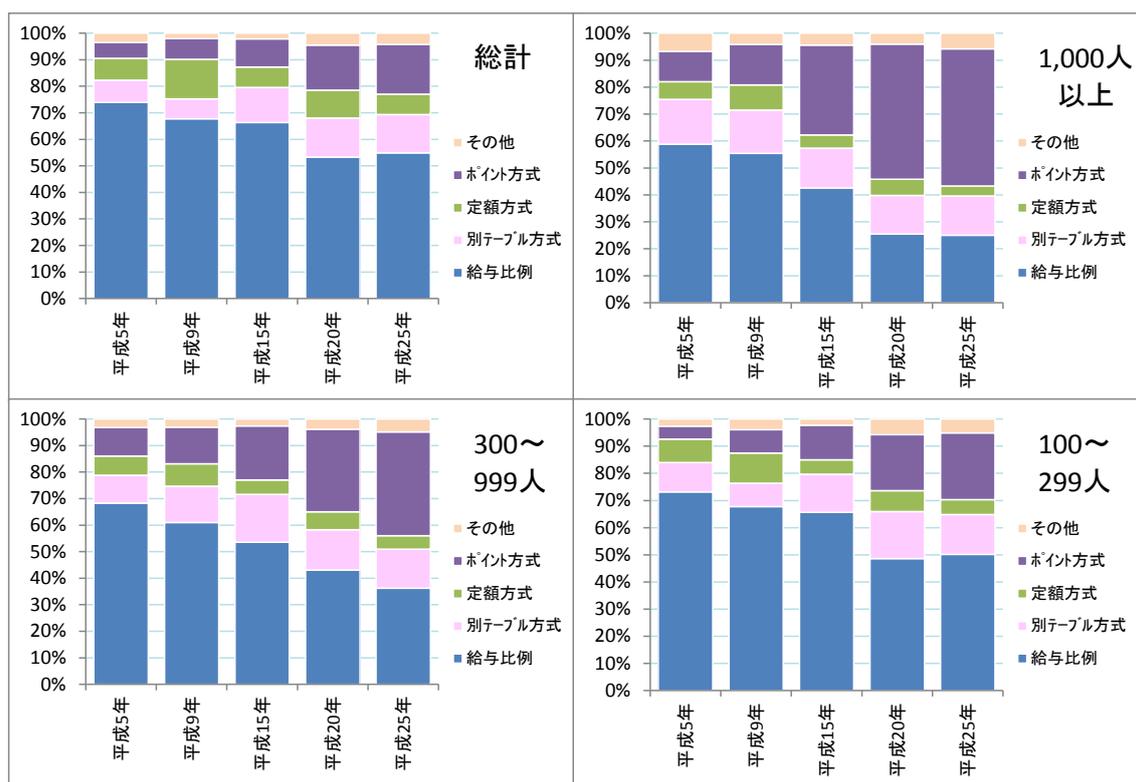
企業 DB 年金の制度デザインの変更は従来から幅広く実施されており、①受給権付与方式の変更、②年金給付方式の変更、③付带的給付条件の変更などがある。

年金付与方式の変更は、最終給与比例方式からポイント制などへの変更を実施するもので、賃金やインフレ率の上昇により年金負債額が大幅に増加していくリスクの緩和を目的とするものである。

厚生労働省が実施している「就労条件総合調査」¹から日本での状況をみると、受給権付与方式の給与比例方式からポイント制等への変更は、大企業を中心に大きく進み、中小企業等においても拡大してきている状況が確認される。

海外における統計データは把握できていないが、各種アンケート等から見ると、海外企業においても同様の状況にあるものと考えられる。

[図表 2-2] 退職一時金の算定方式



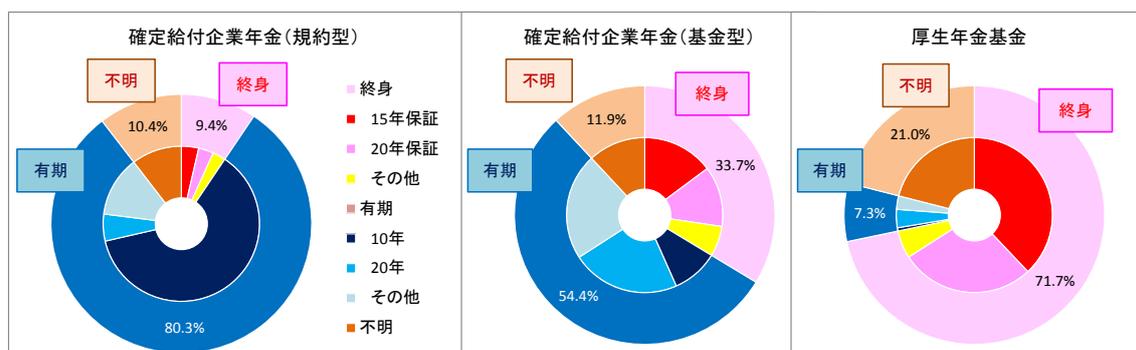
出所：厚生労働省「就労条件総合調査」から年金シニアプラン総合研究機構作成

年金給付方式の変更は、終身年金としての給付を有期年金や退職一時金等に変更することにより、長寿化の進展による年金負債の増大リスクを緩和しようとするものである。

¹ ほぼ5年毎に退職給付（一時金・年金）制度の調査が含まれている

日本の企業年金では、有期年金としての給付が中心で終身年金を給付する制度設計は多くないが、終身年金が基本であった厚生年金基金の解散増加により、終身年金での受給資格者は今後さらに減っていくものと考えられる。

[図表 2-3] 企業年金の支給期間の状況

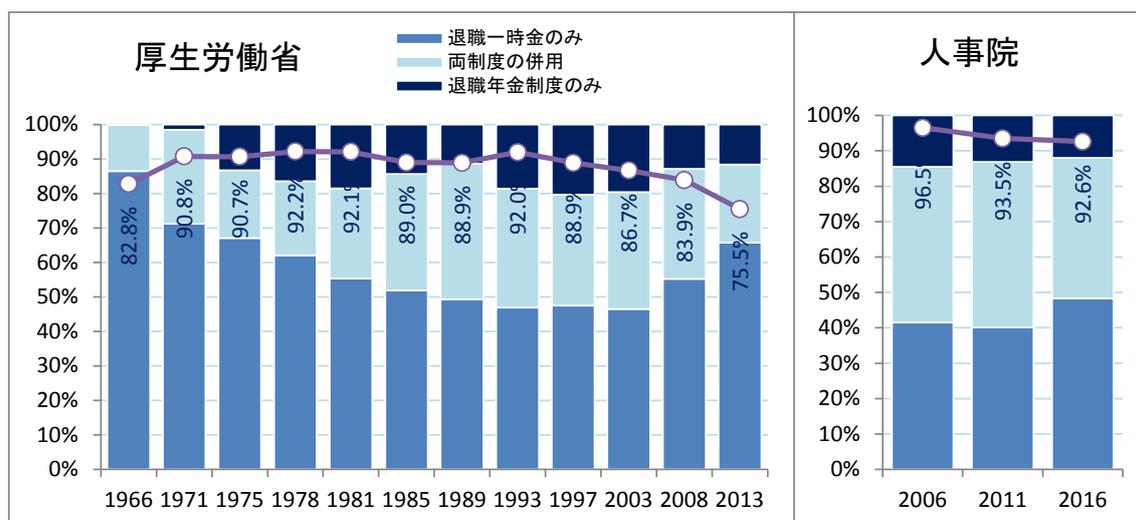


出所：人事院「民間企業退職給付調査」から年金シニアプラン総合研究機構作成

厚生労働省の「就労条件総合調査」では、1970年代以降約9割の比率で推移していた退職給付制度（一時金・年金）の実施企業の割合が、2013年調査では75.5%にまで低下し、また退職年金の比率が低下し退職一時金の実施企業の割合が2003年調査の46.5%、2008年調査の55.3%から65.8%にまで上昇しており、年金制度自体が縮小している。

ただし、調査対象企業がほぼ同様である2016年の人事院の「民間企業退職給付調査」では、同様の傾向は見られているものの、退職給付制度（一時金・年金）の実施企業の割合の低下、退職一時金の実施企業の割合の上昇共に、かなり小幅なものとなっている。

[図表 2-4] 退職給付制度の実施状況の推移



出所：厚生労働省、人事院から年金シニアプラン総合研究機構作成

尚、イギリスの企業 DB 年金では終身年金での給付が原則とされているため、他国の企業 DB 年金と比較して長寿リスクは大きく、長寿スワップや長寿保険による長寿リスクのヘッジニーズが強くなっている。

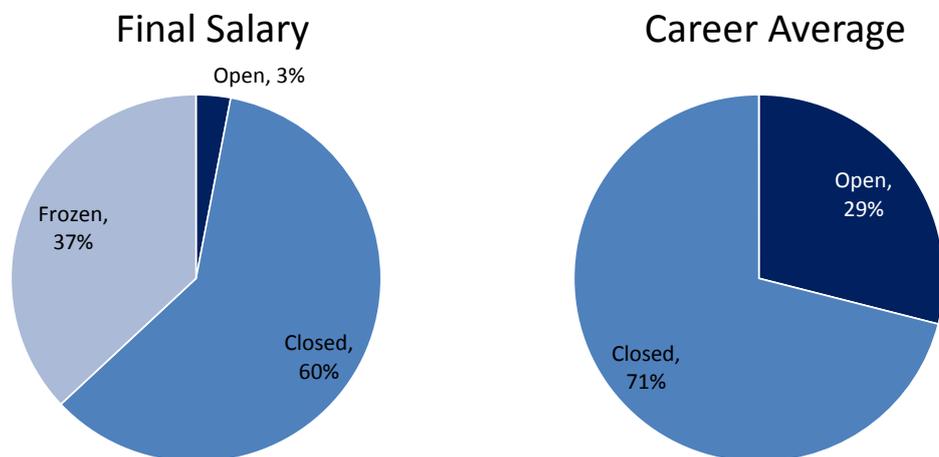
付带的給付条件の変更は、年金給付額のインフレ連動の停止やインフレ連動率に上限 (CAP) を付す等の変更や、様々な付带的給付条項の廃止などが行われている。

同じくイギリスの企業 DB 年金では、年金給付額のインフレ連動が求められているため、インフレリスクが大きく、インフレ連動債への投資ニーズが高くなっている。

制度デザインの変更は、加入者にとって不利と考えられる変更であることが多いが、制度デザインの変更と引き換えに、企業 DB 年金の閉鎖 (クローズ) や凍結 (フリーズ) が回避もしくは先送りとなる事例も多く、一面のみから見ての評価は難しいものと考えられる。

Barnett Waddingham のレポート²では、調査対象の英大型企業 DB 年金のうち最終給与比例方式の DB スキームでは、新規加入者を引き続き受け入れている “Open” な DB 年金は 3%に過ぎないが、最終給与比例方式の代替として確定拠出型 (DC) 年金以外のものとして導入された経緯を持つことが多い平均給与比例方式の DB 年金では、少ないとはいえまだ 29%が “Open” な状況を保っているとされている。

[図表 2-5] 受給権付与方式と英企業 DB 年金の状況



出所 : Barnett Waddingham “Big Schemes Survey 2017” から年金シニアプラン総合研究機構作成

² Barnett Waddingham(2017)、“Big Schemes Survey 2017”

1.2 制度の停止・移行

企業 DB 年金では、世界的に新規加入者の受け入れ停止（クローズまたはソフト・フリーズ）、既加入者への新規の受給権の付与停止（フリーズまたはハード・フリーズ）が増加している。

DB 年金がクローズした場合は、新規雇用者等は確定拠出年金やキャッシュバランス・プランなどの他の年金制度に加入することが通常で、フリーズの場合の既加入者も同様である。また、法令で認められている国の場合には、過去勤務債務を含めた制度全体の他制度へのシフトも行われている。

1.2.1 DB プランの新規加入停止・凍結

英国の企業 DB 年金の状況を、Pension Protection Fund (PPF)³が、2006 年から毎年発表している“The Purple Book”のデータから見ると、2006 年には PPF 対象の英国民間 DB スキームのうち、構成員数で 66%が新規加入者の受け入れを継続している“Open”な DB スキームの構成員であったが、その後急速に新規加入者の受け入れ停止（クローズ）や既加入者への追加受給権の付与停止（フリーズ）などが進み、2016 年には“Open”な DB スキームへの加入者数は 19%にまで低下している。

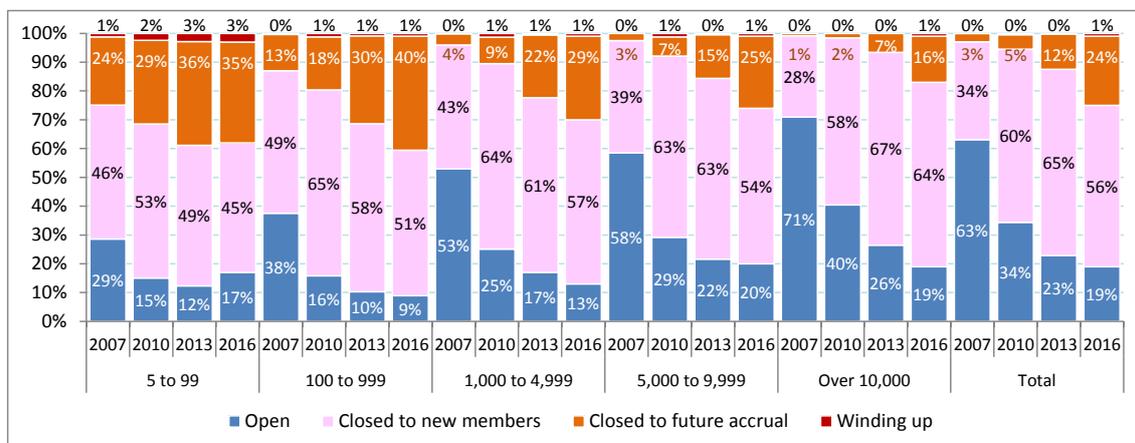
DB スキームの数で見ると“Open”な DB スキームの比率は、2006 年の 43%から 2012 年には 14%に下がっており、その後はほぼ横ばいでの推移となっており、2016 年は 13%となっている。

DB スキームの新規加入者への閉鎖は、構成員数の少ない DB スキームから進んでいったが、現状では構成員数 10,000 名以上の DB スキームでも新規加入者への閉鎖が進み、DB スキームの規模の大小による差はほとんど無くなっている。

現在は、既加入者への新規受給権の付与の停止（DB スキームのフリーズ）が急速に進行している状況にある。DB スキームのフリーズはスキーム数では 2006 年の 12%から 2012 年に 26%となり、その後も増加は続いており 2016 年には 35%に達している。構成員の数の比率では、2006 年には 2%であったものが、2012 年には 8%となり、2016 年には 20%と急速に拡大している。DB スキームのフリーズについても構成員数の少ない DB スキームから進んでおり、まだ規模の差が見られる状況にあるが、大規模 DB スキームにおいても足元では新規受給権の付与の停止が急速に進んでいる。

³ PPF は、破綻企業と十分な資産を持たない年金スキームの構成員に補てんを行うことを役割として 2006 年 4 月に設立されている。PPF は主として民間の DB スキームであり、ハイブリッド・スキームの DB 部分は対象となるが、賦課方式の公的セクター向けスキームや積立方式でも地方公務員向け DB スキーム等は対象外となっている。

[図表 2-6] 英国企業 DB プランの規模別・ステータス別構成員比率の推移



出所：Purple Book

DBスキームの構成員タイプの構成比で見ると、現役加入者で新規の受給権の付与も受けている構成員（Active member）はDBスキーム構成員の13%に過ぎず、年金受給待機者（Deferred member）が47%、年金受給者（Pensioner member）が40%となっている。

[図表 2-7] 英企業 DB プランの加入者の構成

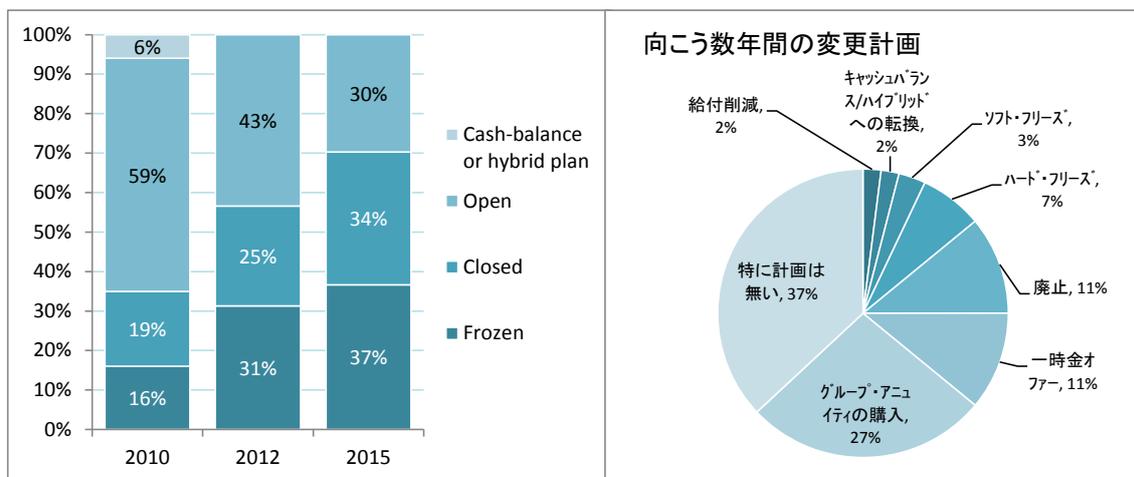
Members	Open	Closed to new members	Closed to future accrual	Winding up	Total
Active members	6%	8%	0%	0%	13%
Deferred members	7%	27%	13%	0%	47%
Pensioner members	6%	26%	7%	0%	40%
Total	19%	60%	20%	1%	100%

出所：Purple Book

米国の企業DB年金の状況を Vanguard 社のレポート⁴からみると、米企業DB年金の34%は新規加入停止済（Closed）で、37%は新規加入停止済だけではなく既加入者への受給権の追加付与も停止された凍結済（Frozen）のDBプランであり、引き続き新規加入者の受け入れも続けている“Open”な状態にある企業DB年金は30%にしか過ぎなくなっている。

⁴ Vanguard(2016), “Survey of Defined Benefit Plan Sponsors”

[図表 2-8] 米企業 DB 年金のステータスと変更計画



出所：Vanguard

1.2.2 DB プランからの制度移行

早くから確定拠出年金制度の導入が進んでいた米国では、民間セクター (Private Sector) の職域年金においては、あらゆる計数で確定拠出年金 (DC) が確定給付年金 (DB) を上回る状況がかなり以前から現れている。

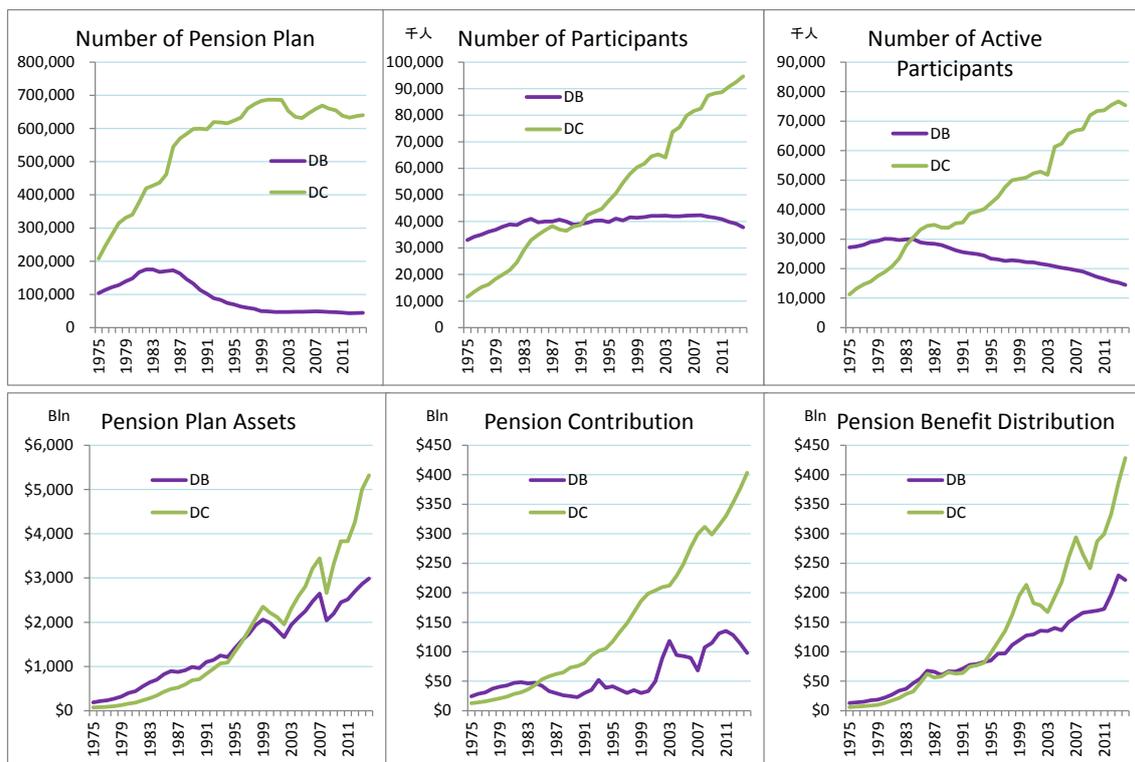
米労働省 (Department of Labour : DOL) のデータでは、民間セクターの年金プラン (Private Pension Plan) の現役加入者数 (Active Member) は 1984 年に、総加入者数では 1992 年に、資産残高では 1997 年に DC プランが DB プランを上回っている。年間の年金給付額でも DC プランからの給付額が DB プランからの給付額の 2 倍を越えており、米国での企業年金の主流は確定拠出型へと切り替わっている。

米企業 DB 年金は、年金プランの数ではピークであった 1983 年の 17.5 万から 2014 年には約 4 分の 1 の 4.4 万に、現役加入者数ではピークの 1980 年の 3,010 万人から半減の 1,449 万人へと減少しているが、総資産残高では、DC プランの 5.32 兆ドルにはかなり引き離されたものの 2014 年時点でも 2.98 兆ドルと DB プランも相応の残高を持っている。

Kravitz のレポート⁵⁾によると米国における 2015 年のキャッシュバランス・プランの数は 17,812 で、2016 年の推計値では 20,000 を越えるとされており、DB プランに占めるキャッシュバランス・プランの比率は、2001 年の 2.9% から 2015 年には 34% にまで上昇している。

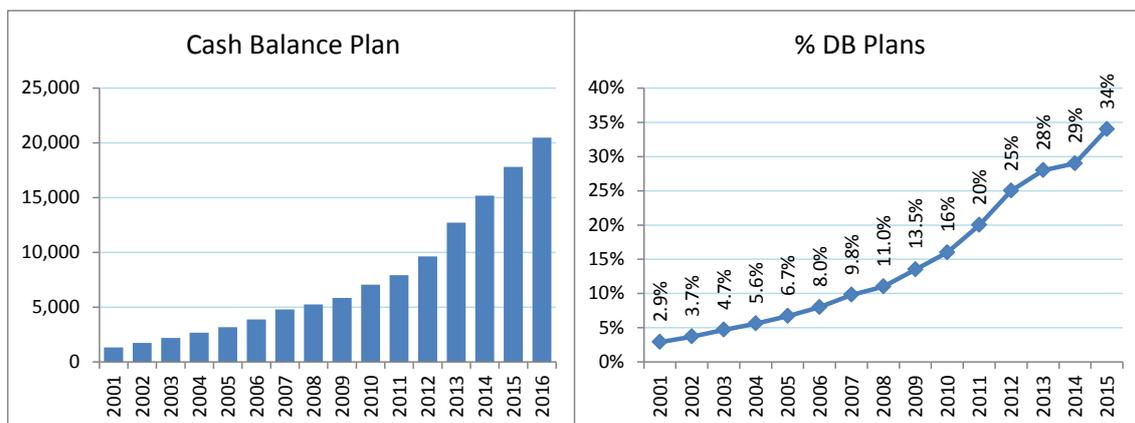
⁵⁾ Kravitz(2017)、“2017 National Cash Balance Research Report”

【図表 2-9】 米国民間年金のデータ推移⁶



出所：米労働省:Form5500 レポートから年金シニアプラン総合研究機構作成

【図表 2-10】 米キャッシュバランス・プラン



出所：Kravitz

キャッシュバランス・プランは小規模プランにおいて多く採用されており、加入者 1,000 名以上のキャッシュバランス・プランは全体の 4.7%に過ぎないが、DB プランから移行した IBM や AT&T などの大型プランも含まれている。

⁶ 年金拠出金 (Pension Contribution) には従業員拠出金を含む

[図表 2-11] 米 TOP10 キャッシュバランス・プラン

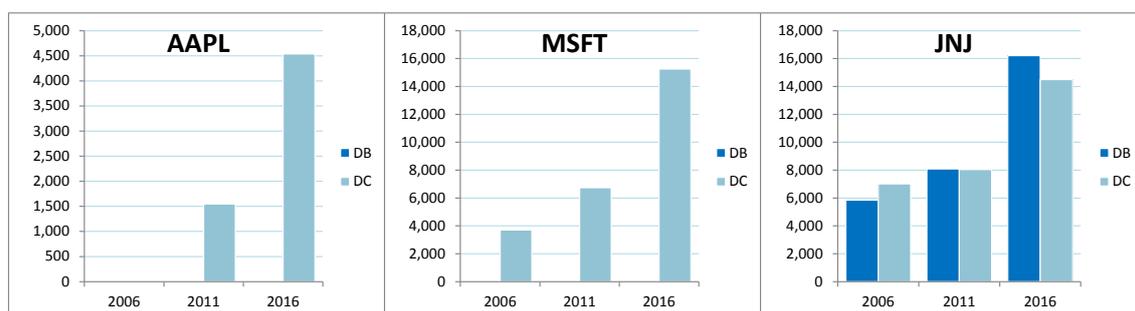
2017	Top 10 Plans Overall	\$ BLN
1	IBM	52.6
2	AT&T	50.7
3	Boeing	28.7
4	FedEx	23.9
5	Bank Of America	19.5
6	United Technologies	18.1
7	Alcatel-Lucent	17.7
8	Honeywell International	16.6
9	Northrop Grumman	15.7
10	3M	15.2

出所：Kravitz

米国を代表する企業 30 社で構成される株式インデックスである、ダウ工業株 30 種平均指数の構成銘柄の年金資産残高を、Pensions & Investments 誌が毎年実施している調査⁷から見てみると、30 社のうち 8 社には DB の残高は無く確定拠出年金 (DC) のみの実施と考えられ、逆に DB 年金のみを実施している企業は無い。DB 年金の資産残高が DC 年金の資産残高を上回っているのは 30 社中まだ 11 社あるが、DB 年金の資産残高が DC を含めた総年金資産残高の 6 割を超えているのは、スリーエム (63%)、ゼネラル・エレクトリック (62%)、ウォルト・ディズニー (61%) の 3 社のみで、現状のトレンドから見ると、いずれは各社とも DC 年金の残高が DB 年金を上回るものと見られる状況である。

また、IT 関連などの新興企業では、ストック・オプションによる自社株式の従業員への付与等で代替させることにより、年金制度を持たない企業の増加も見られている。

[図表 2-12] ダウ工業株 30 種平均採用銘柄の年金資産残高^①⁸

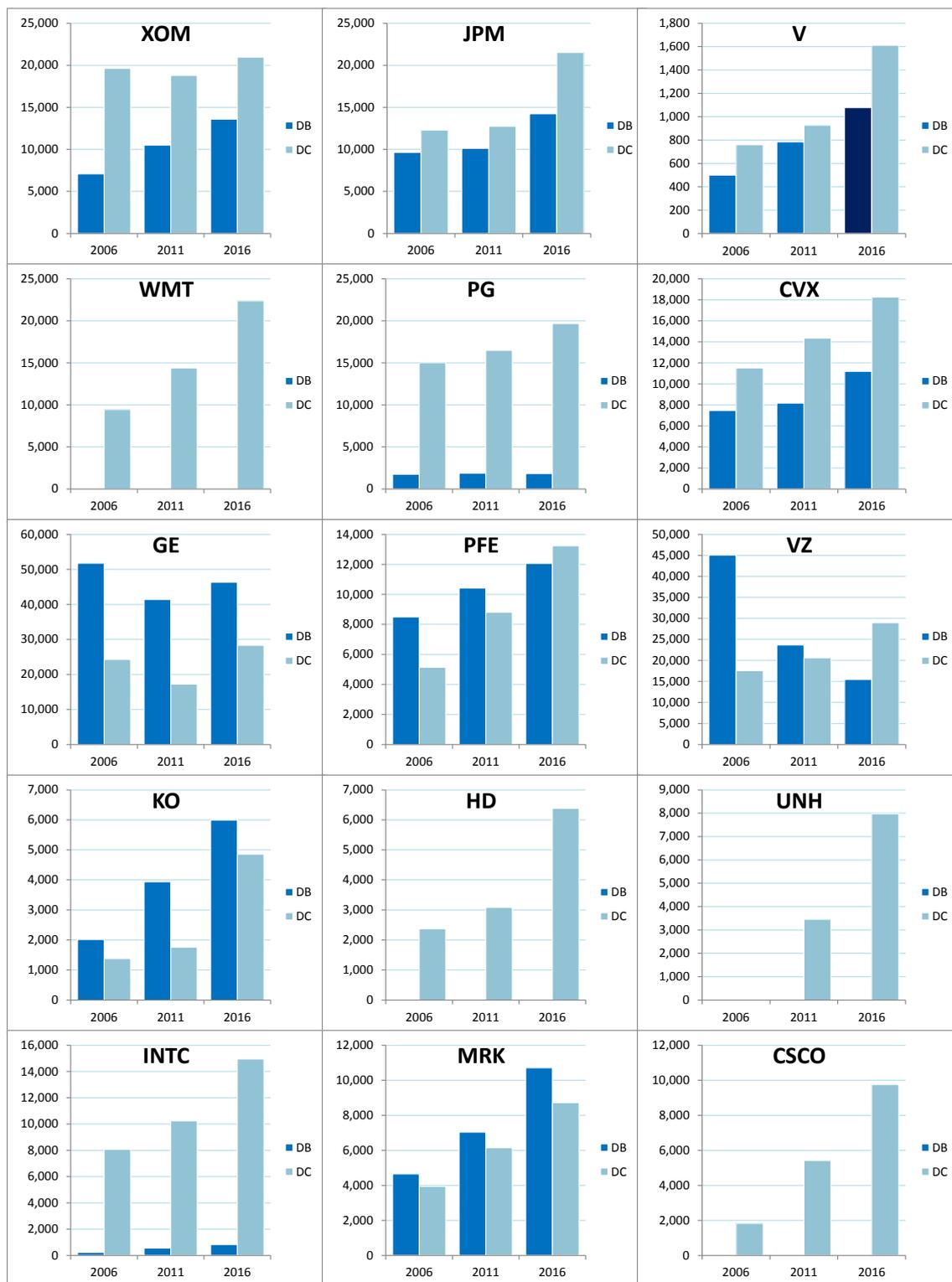


出所：Pensions & Investments 誌から年金シニアプラン総合研究機構作成

⁷ “P&I 1000 Largest Retirement Funds”, Pensions & Investments February 6, 2017

⁸ 2016 年度末の時価総額順

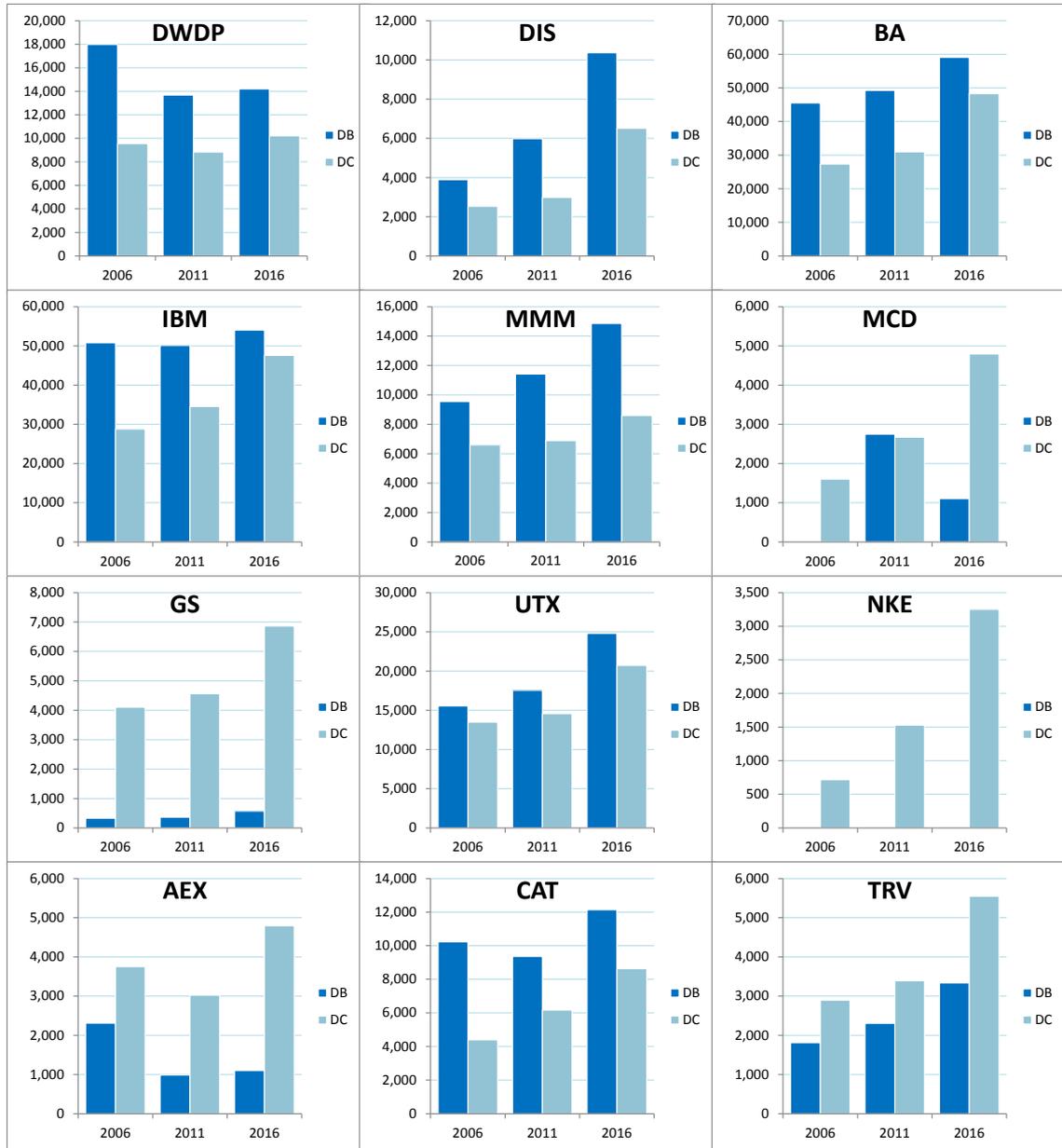
[図表 2-13] ダウ工業株 30 種平均採用銘柄の年金資産残高-②⁹



出所：Pensions & Investments 誌から年金シニアプラン総合研究機構作成

⁹ P&I 誌のデータでは、Visa Inc.も DC のみとなっているが、アニュアルレポートでは1,077 百万ドルの DB 年金資産残高が存在するため除外している

[図表 2-14] ダウ工業株 30 種平均採用銘柄の年金資産残高-③



出所：Pensions & Investments 誌から年金シニアプラン総合研究機構作成

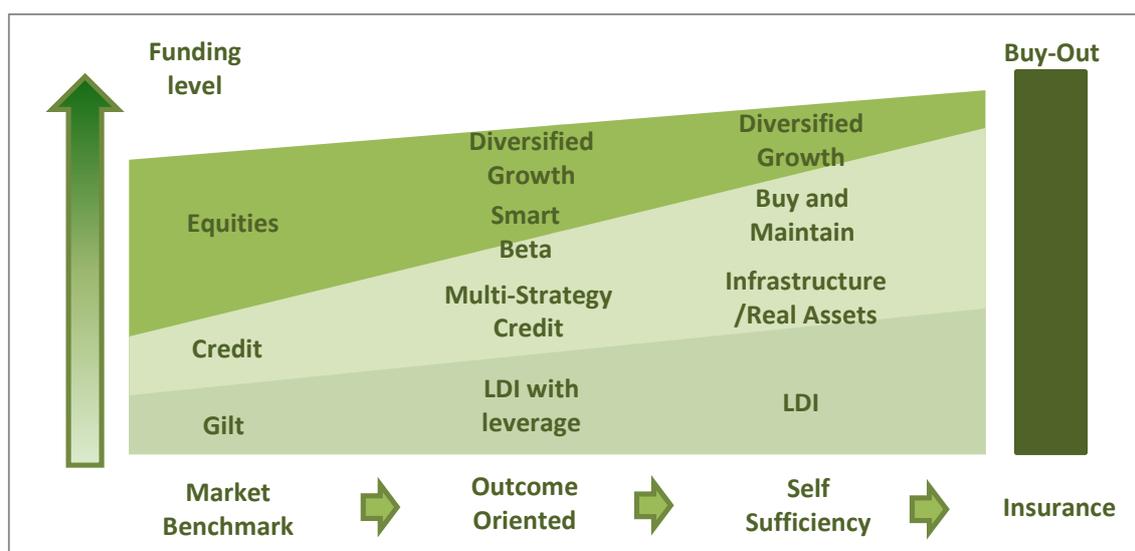
1.3 運用リスクの削減¹⁰

運用リスクの削減手法としては、①分散投資の強化、②下方リスクの削減、③負債対応投資(LDI)などが挙げられる。これらは複数の手法を組み合わせられて利用されることが多い。

企業DB年金の資産運用は、現在も新規雇用者の加入を認めている“Open”な年金プランか、新規加入は停止された“Closed”年金プランか、既加入者への受給権の追加付与も停止した“Freezed”年金プランかといった年金プランのステータスの差異や、年金プランの成熟度、積立水準、長期的な目標等により様々なものとなっている。

イギリスの企業DB年金の運営・管理を行うトラスティーでは、年金スポンサーからの追加拠出等に依存しない自己充足(Self-Sufficiency)から、最終的にはDB年金のバイアウトによる完全な切り離しを、年金プランの長期的な目標として設定するところが多くなってきているが、年金プランの置かれた状況に応じて、年金資産運用の内容もシフトしていくことを推奨する年金コンサルタントや保険会社が多く見られている。

[図表 2-15] UK DB Pension Solution Journey



出所：Legal & General から年金シニアプラン総合研究機構作成

英保険会社のリーガル&ゼネラル(L&G)社では、年金バイアウトに向けた道筋と、それぞれの段階における資産運用¹¹を[図表 2-15]のようにまとめている。

L&G社では、積立水準の改善を必要とする段階では、デリバティブ等でレバレッジを効かせたLDIで金利リスクやインフレリスクをヘッジする一方で、クレジット投資対象の分散化を進め、株式投資のウェイトを縮小するとともにスマートベータ等も活用して下方リ

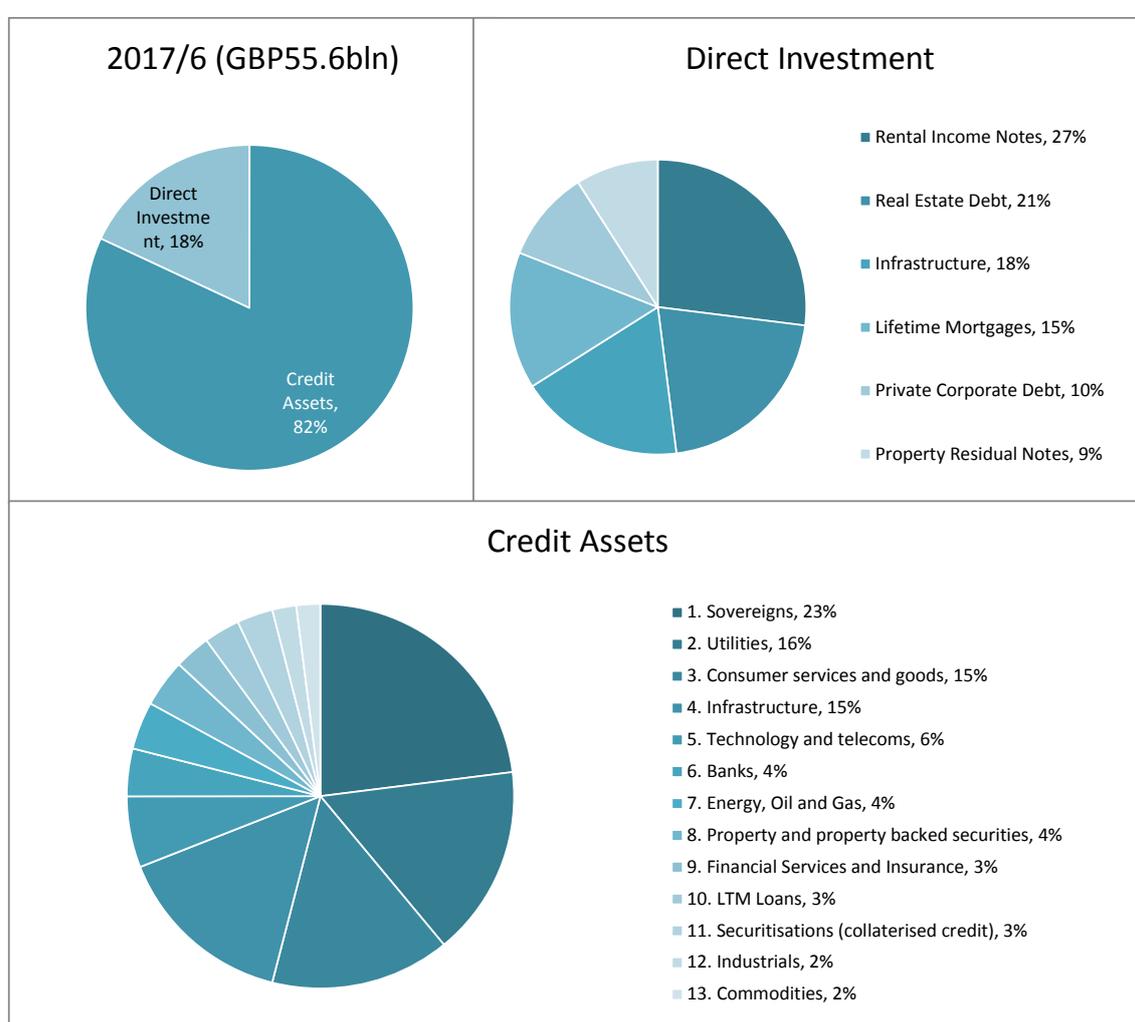
¹⁰ 企業年金の資産運用については第3章、第4章で詳説している

¹¹ 年金バイアウトを最終目標としているDB年金に対するものであることには留意が必要である

スクの抑制にも配慮する投資を、積立比率が高まった場合には、株式等グロース資産をさらに削減し LDI の比率を高め、インフラストラクチャーやリアルアセット等の長期のインカム資産を加えることにより、年金負債のキャッシュフローと年金資産のキャッシュフローを極力合わせていくような投資を推奨している。

L&G 社自身の Retirement 部門の資産運用¹²は[図表 2-16]の通りとなっており、直接投資では、不動産やインフラストラクチャー、ライフタイム・モーゲージ¹³等への投資も見られている。

[図表 2-16] L&G Retirement Asset Portfolio



出所 : Legal & General から年金シニアプラン総合研究機構作成

¹² 投資額は 556 億ポンド（個人向けアニュイティ 215 億ポンド、年金リスク移転取引等 341 億ポンド）

¹³ 自宅等を担保に融資を受けるリバース・モーゲージの一種であり、担保価値以外に返済義務を負わないノンリコース型で、元本返済は行わず利息のみを支払うインタレスト・オンリー（IO）や、契約者の死亡時に担保処分により元利金を一括して返済する商品などが見られている

1.4 負債マネジメント

企業 DB 年金のリスクを資産サイドからではなく負債サイドとして削減する手法としては、①一時金への転換、②長寿スワップ（長寿保険）、③年金バイイン（Buy-In）、④年金バイアウト（Buy-Out）が挙げられる。

1.4.1 一時金への転換（Lump Sum Offer）

日本の企業 DB 年金では、退職金の受け取り方法を退職一時金と退職年金で被用者が選択できる制度設計もみられるが、法令によって、年金給付として一度確定した年金受給権を一時金としての支払に転換することに制限が加えられている国も多い。

一時金への転換は、確定済の年金受給権に対して、割増金の付与等のインセンティブを付与することによって、加入者等の承認を得て一時金への転換を促すものである。

法令により確定済の年金受給権の年金スポンサーによる強制的転換が原則できない国においては、個々の加入者に対する年金スポンサーからのオファーとして提示され、転換を希望した加入者にのみ適用されることが通常である。

一時金への転換オファーに対する加入者の受託率の統計は確認できないが、条件の設定内容にもよるが、対象者の半数以上が一時金での受け取りを希望することが多いようである。

国によって法令や税制が異なるため手法や名称は異なるが、イギリスでは、①ETV（Enhanced Transfer Values）、②WULS（Winding Up Lump Sums）、③PIE（Pension Increase Exchange）、④TCLSDB（Trivial Commutation Lump Sum Death Benefits）などが見られている。

ETV（Enhanced Transfer Values）は、DBにおける個々の加入者の計算上の持分にインセンティブを上乗せした金額でDCに移行できるというオファーである。

WULS（Winding Up Lump Sums）は、清算手続きに入っている年金スキームの加入者が、一時金での受け取りをできるというものである。

PIE（Pension Increase Exchange）は、加入者に対して、年金額のインフレ連動等の権利を放棄すれば、割増した年金額を受領できるというオファーである。主として既に年金を受領している加入者にオファーされることが多いが、現役加入者や年金待機者を含む場合もあり、一時金での支払いを含むことも多い。

TCLSDB（Trivial Commutation Lump Sum Death Benefits）は、加入者死亡時の遺族年金を一時金で支払うものとなっている。

1.4.2 年金リスクの移転 (Pension Risk Transfer)

年金リスクの負債マネジメントのうち、個々の加入者にインセンティブを付与したうえでリスクを移転するのではなく、保険会社等の第三者にリスクを移転する取引は、年金リスク移転 (Pension Risk Transfer : PRT) 取引とも呼ばれ、①長寿スワップまたは長寿保険 (Longevity Swap or Longevity Insurance)、②年金バイイン (Pension Buy-In)、③年金バイアウト (Pension Buy-Out) がある。

このうち、年金バイインと年金バイアウトを合わせてバルク・アニュイティ (Bulk Annuity) 取引と呼ばれることもある。

[図表 2-17] 年金リスク移転取引の概要

	長寿スワップ	年金バイイン	年金バイアウト
リスク移転の対象			
金利リスク	-	○	○
インフレリスク	-	○	○
長寿リスク	○	○	○
資産・負債	オフバランス	保険契約として資産に計上	資産と負債を保険会社に移転
積立水準	影響なし	影響なし	影響あり

出所：各種資料から年金シニアプラン総合研究機構作成

年金リスクの移転取引が最も盛んなのはイギリスであるが、最近ではアメリカでの取引額が増加している状況である。他では、カナダ、オランダ、アイルランド等でも取引は散見されるが、世界的な拡がりとはなっていない。

国内の企業 DB 年金による年金リスク移転取引の事例は確認できていないが、日本企業でも英国子会社における企業 DB 年金においては、年金リスク移転取引の活用がしばしば見られている。

[図表 2-18] 日本企業の海外子会社における年金リスク移転取引事例

親会社	Fund / Sponsor	Provider	Solution	Size	Date
サントリー	Morrison Bowmore Distillers	Patemoster	Buy-Out	£30 million	2008
本田技研工業	Honda Group UK Pension Scheme	Pension Insurance Corporation	Buy-Out	£7 million	Feb-11
東レ	Toray Textiles Europe	Pension Insurance Corporation	Buy-Out	£63 million	Jun-11
デンソー	DENSO Manufacturing UK	Pension Insurance Corporation	Buy-Out	£200 million	Mar-12
パナソニック	Panasonic Systems Networks Co. U.K. Ltd.	Rothesay Life	Buy-Out	not disclosed	Oct-14
日本板硝子	Pilkington Superannuation Scheme	Pension Insurance Corporation	Buy-In	£230 million	Aug-16
アルプス電気	Alps Electric (UK) Limited	Pension Insurance Corporation	Buy-Out	£30 million	Mar-17

出所：各種報道から年金シニアプラン総合研究機構作成

2. 年金リスク移転（Pension Risk Transfer）取引

主な年金リスク移転取引には、①長寿スワップ（長寿保険）、②年金バイイン、③年金バ
イアウトがある。

2.1 長寿スワップ・長寿保険

年金プランにとっての長寿リスク（Longevity Risk）とは、年金負債の算定上の余命が伸
びることにより将来の年金給付額が増加し、現在価値に引き直された年金負債額が増大す
ることと、年金プランの加入員が世の中の平均よりも長生きすることにより年金プラン全
体としての年金給付額が増大することにある。

長寿リスクのヘッジは、長寿スワップまたは長寿保険の形態¹⁴で行われるが、長寿スワ
ップでの取り組みが多い。

長寿スワップ（Longevity Swap）は、対象加入者の予定生存率（projected survivorship）
に基づく事前に定められたキャッシュフロー+プレミアムを固定レグ（Fixed leg）として年
金プランが支払い、実際に発生した年金支給額を変動レグ（Floating leg）として年金プラ
ンが受領するスワップ契約である。

長寿スワップの契約期間は、10年、20年、40年といった有期の場合と、無期限（最終
の対象加入者が死去するまで）とする場合とが見られている。

年金プランが受け取る変動レグを、実際の年金支払額ではなく、加入者は特定せず公表
されている長寿インデックスから算出された金額を受け取るインデックス型の長寿スワッ
プも利用されている。インデックス型に対応する用語として、実際の年金支払額を受け取
るタイプのはカスタマイズド型と呼ばれることもある。

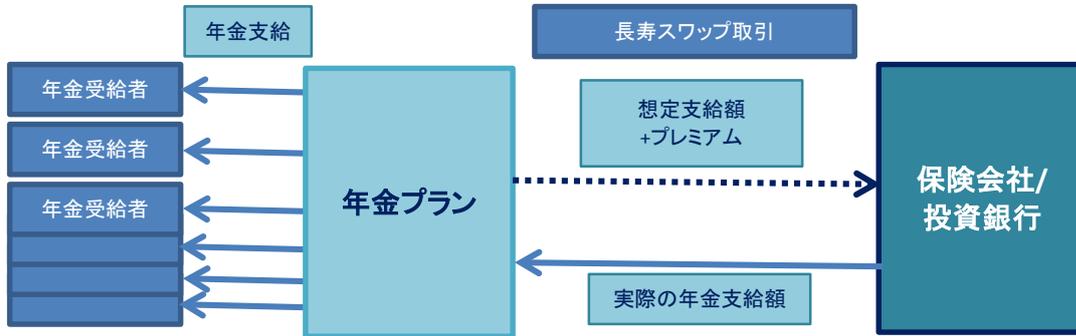
長寿スワップのカウンターパーティーは、当初はJPモルガンやクレディ・スイス、ゴー
ルドマンサックス、ドイツ銀行など投資銀行やユニバーサル・バンクが多かったが、最近
では保険会社がカウンターパーティーとなるケースが多い。

投資銀行や保険会社等の長寿スワップのカウンターパーティーは、年金プランから転嫁
される長寿リスクをそのまま自社で抱えることはほとんど無く、長寿リスクの50%~100%
は再保険会社に再保険されることが多い。再保険会社は多額の死亡率リスク（Mortality
Risk）を抱えているため、長寿リスク（Longevity Risk）をナチュラル・ヘッジとして利
用している。

年金プランや年金スポンサーが保険子会社（captive insurance company）を設立し、保
険子会社が年金プランとの間で長寿スワップを締結し、保険子会社が100%のリスクを再保
険するといったスキームが取られる例も見られている。

¹⁴ 2000年代には債券形態での Longevity Bond 発行の試みがみられていたが市場に定着していない

[図表 2-19] 長寿スワップ取引のイメージ図



出所：年金シニアプラン総合研究機構作成

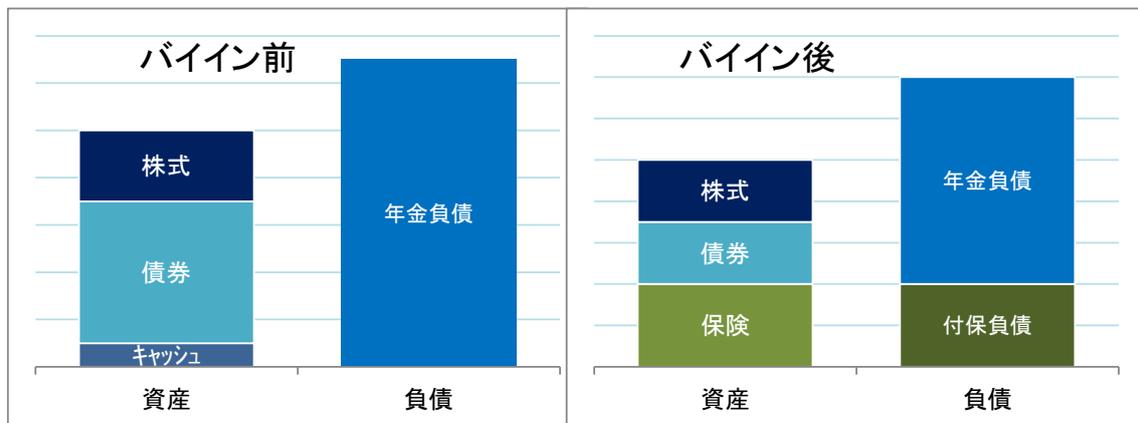
2.2 年金バイイン

年金バイイン（Pension Buy-In）は、アップフロント（先払い）でプレミアム（保険料）を支払うことにより、保険会社に投資リスク、インフレリスク、長寿リスク等を移転し、保険会社から対象となる加入者への実際の年金支払額相当分を受領する保険契約である。

実年金支払額の算定が必要となるため加入者の特定が必要であるが、将来分の受給権が今後も発生していく現役加入者（Active Member）の年金支払額は、今後の賃金上昇率やインフレ率、転職等による年金プランからの脱退の可能性と時期など不確定要素が多い分、年金プランから見ると保険料は割高となりやすいため、年金受給者や年金待機者を対象とすることが多い。

年金バイインでは、対象加入者の投資リスク等は保険会社に移転されるが、年金負債としては年金プランのバランスシートに残り、年金資産に保険契約が計上される。

[図表 2-20] 年金バイイン取引の年金バランスシートへの影響イメージ図



出所：年金シニアプラン総合研究機構作成

年金バイインは、対象加入者を拡大していく形で複数回に分けて実施されることも多く、年金バイインの実施後に、年金バイアウトに移行する事例も見られている。

年金バイアウトとは異なり、年金バイインを実施することによる年金プランの積立比率への影響は少ない。

2.3 年金バイアウト

年金バイアウト（Pension Buy-Out）では、年金バイインと同様に投資リスク、インフレリスク、長寿リスク等が保険会社に移転されるだけでなく、対象加入者の年金負債と対応する年金資産は、年金プランから切り離されるため、年金スポンサーの年金負債額は減少する。

当初は保険会社に移管される年金資産額は現金化することが必要であったが、カウンターパーティーとなる保険会社が受入を承認する運用資産については現物移管とする契約も見られてきている。運用方針に負債対応投資（LDI）を採用している年金プランでは、多くの運用資産が現物移管の対象となるが、株式は通常対象外で、非流動性資産等については保険会社によって受入可否の範囲は大きく異なるものと見られている。

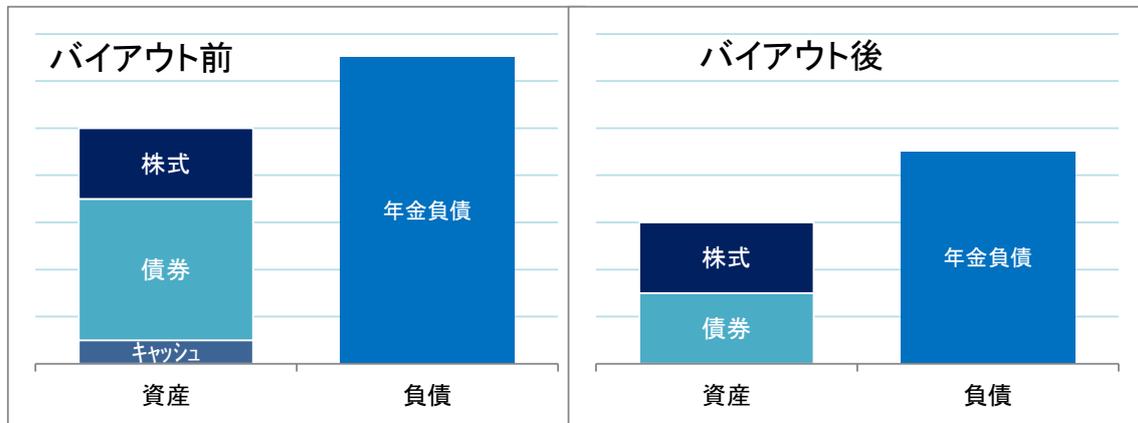
年金バイアウトでは、年金負債が切り離されるため年金負債額の削減が可能であるが、年金バイアウトのプライシングにおける各種の推計値は会計上使用が容認される数値よりも通常は厳しくなるため、会計上のフルファンディングを上回る対応資産が必要となり、年金プランに残された年金負債の積立水準は低下¹⁵する。年金バイアウト実施前と同水準の積立比率を維持するためには、年金スポンサーによる追加拠出等が必要となるため、年金バイアウト取引のコストだけではなく、追加的なコストが掛かることも多く見られている。

年金バイアウトの対象となった加入者への年金給付は、バイアウト後は年金プランからではなく保険会社から直接支払われる。ただし、バイアウト後も年金の支払実務は年金プランが代行するスキームも見られている。

年金バイアウトやバイインにおいては、対象となる個々の加入者の同意が得られた場合に、健康状態や生活習慣を保険会社が聴取して、年金リスク移転取引のプライシングに反映させる手法である医的査定（Medical underwriting）取引を行う保険会社も見られている。医的査定により保険会社は不確定要素を減らすことが理論上可能となるため、一般的にはコストの削減につながるが、対象加入者群の健康状態が市場平均よりも良好であればプライシングは年金プランにとって不利なものとなることもある。

¹⁵ 積立不足の場合には、年金バイアウト前の年金負債が 100 で年金資産が 80 で積立水準が 80%だったとして、20 の資産と負債を年金バイアウトで切り離すと、年金負債が 80、年金資産が 60 で積立水準は 75%と単純計算でも積立水準は低下する

[図表 2-21] 年金バイアウト取引の年金バランスシートへの影響イメージ図



出所：年金シニアプラン総合研究機構作成

2.4 年金リスク移転取引に付随するリスク

年金リスクの移転取引を実施することにより、年金プランは投資リスク、インフレリスク、長寿リスク等を低下させることができるが、別途のリスクを負う部分もある。

カナダの規制当局である OSFI (The Office of the Superintendent of Financial Institutions) は、年金リスク移転取引に伴うリスクとして、カウンターパーティー・リスク、ロールオーバー・リスク、ベーシス・リスク、法的リスク等を挙げている。

ロールオーバー・リスクは、有期のスワップ契約の場合に満期時に同様の条件での再契約が可能であるかどうかのリスク、ベーシス・リスクはインデックス型の取引の場合に、インデックスから算出され受領する金額と実際の年金支払額が乖離するリスクである。

法的リスクは、取引のストラクチャー上のリスクや加入者からの訴訟リスク等が考えられる。

カウンターパーティー・リスクに関しては、米労働省は“95-1・Interpretive bulletin”において、年金プランがアニュイティの提供者を選定するにあたっては、受託者責任として以下の6つの要素を考慮すべきとしている。

(1) The quality and diversification of the annuity provider's investment portfolio;

(アニュイティ・プロバイダーの投資ポートフォリオの質と分散)

(2) The size of the insurer relative to the proposed contract;

(提案契約と比較した場合のアニュイティ・プロバイダーの規模)

(3) The level of the insurer's capital and surplus;

(保険会社の自己資本と資本剰余)

(4) The lines of business of the annuity provider and other indications of an insurer's exposure to liability;

(アニュイティ・プロバイダーの事業ラインと負債エクスポージャーへの他のインディケーション)

(5) The structure of the annuity contract and guarantees supporting the annuities, such as the use of separate accounts;

(アニュイティ契約のストラクチャーと分離勘定の利用等のアニュイティをサポートする保証)

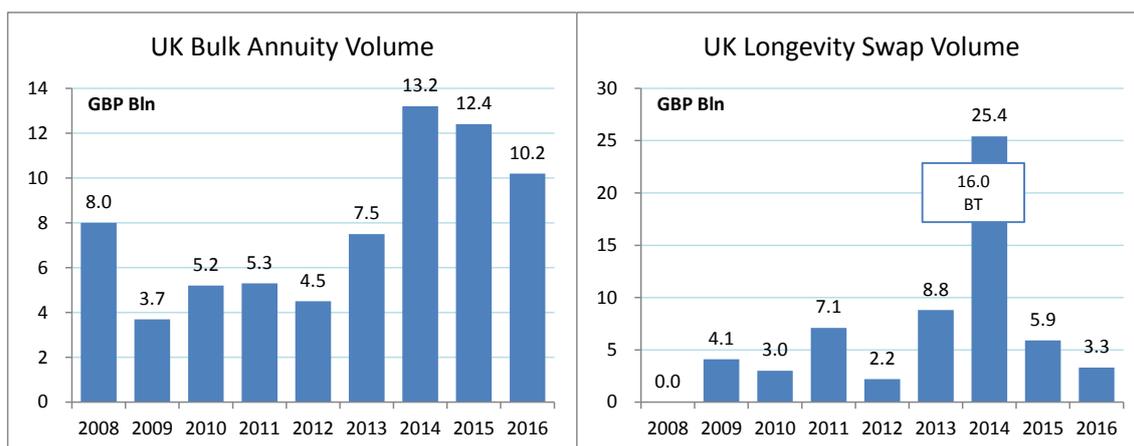
(6) The availability of additional protection through state guaranty associations and the extent of their guarantees.

(州保証協会による追加的保護の利用可能性と保証の範囲)

3. 年金リスク移転取引市場

年金リスク移転取引の中心となってきたのはイギリスで、数多くの年金リスク移転取引が行われてきている。また、アメリカでは、2012年にゼネラル・モーターズ（GM）とベライゾン・コミュニケーションズ（VZ）が巨額のバイアウト取引を実施、その後取引額が大きく増加してきている状況にある。

[図表 2-22] 英国年金リスク移転取引市場の取引実行額推移



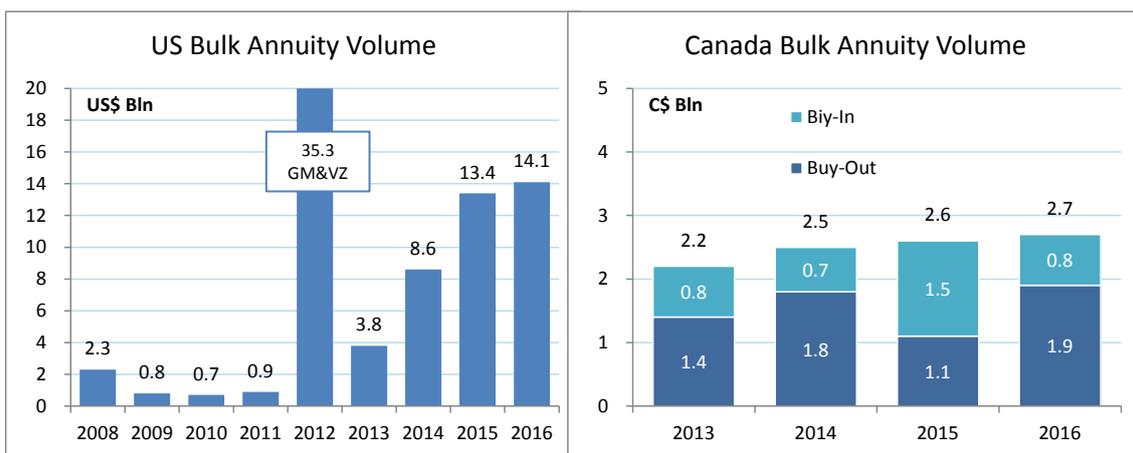
出所：Hymans Robertson から年金シニアプラン総合研究機構作成

イギリスやアメリカは公的年金の支給水準が相対的に低いことが知られており、退職後の高齢者の生活資金において職域年金が果たす役割が大きくなっており、給付の水準が高い分、企業の負担も大きくなっているためと考えられている。また、イギリスは終身年金

での年金給付が一般的で、年金給付額は物価に連動する仕組みを持つことが通常であることも、企業が抱えるリスクを増大させていると指摘されている。

また、アメリカでは PBGC (The Pension Benefit Guaranty Corporation) の年金保険料の段階的引き上げも契機の一つとなり年金リスク移転取引の実行が増加してきているとされている。

[図表 2-23] 米・加バルク・アニュイティ市場の取引実行額推移



出所：AON Hewitt、Willis Towers Watson から年金シニアプラン総合研究機構作成

バルク・アニュイティ市場で活発に取引を行っている保険会社は限られており、すべての保険会社が市場に参加しているわけではない。また、国別に市場に参加している保険会社は異なっており、グローバルに幅広く取引を行っている保険会社は無く、複数の国で市場に参加している保険会社も、リーガル&ゼネラル社がイギリスとアメリカで、カナダライフ社がカナダとイギリスで市場参加者となっている程度である。

[図表 2-24] 各国の主要バルク・アニュイティ市場参加保険会社

イギリス	アメリカ	カナダ
Pension Insurance Corporation	Prudential Insurance Company of America	Sun Life Financial
Legal & General	American General Life Insurance Company	Industrial Alliance
Rothesay Life	MetLife	Canada Life
Scottish Widows	Legal & General	Desjardins
Aviva	Principal Life Insurance Company	BMO
Just (JRP Group)	MassMutual Life Insurance Company	RBC
Canada Life	Pacific Life	Co-operators
Phoenix Life	OneAmerica Financial Partners	Brookfield
-	New York Life	-

出所：各種資料から年金シニアプラン総合研究機構作成

イギリスは世界中で最も年金リスク移転取引が盛んな国であるが、英年金プランの取引相手となる保険会社は、新規参入・撤退・買収・経営統合等で毎年のように入れ替わっている。

大手保険会社であるメットライフが 2014 年に英国でのバルク・アニュイティ事業を **Rothsay Life** に売却して撤退、プルデンシャル (UK) が 2016 年に撤退、ジャスト・リタイアメントとパートナーシップが経営統合 (現ジャスト・グループ) したが、2015 年にスコティッシュ・ウィドウズが新規参入、カナダ・ライフが再参入し、2017 年 6 月に参入表明したフェニックス・ライフ¹⁶を含めると 8 社が競う状況となっている。

2015 年にバルク・アニュイティ市場に参入したカナダ・ライフとスコティッシュ・ウィドウズは、従来個人向けのアニュイティ市場に注力していた保険会社である。英政府が 2014 年の予算案でアナウンスした **Pension Freedom of Choice** により、退職者が税制上の優遇を受けるために必要とされていた年金契約 (Annuity) の購入義務が解除されたことにより個人向けアニュイティ保険の販売額が急減したことへの対応の一環としてバルク・アニュイティ市場へと参入したものである。尚、LV¹⁶も参入検討を表明していたが断念している。

EU 加盟国では 2016 年から新しい保険規制であるソルベンシー II 規制が施行されている。ソルベンシー II 規制は旧来の欧州保険規制と比較して厳しい規制であるため、EU 内に所在する保険会社は自己資本の強化と事業の見直しを迫られた。こうした状況もあり英プルデンシャルはバルク・アニュイティ事業からの撤退を選択し、他の欧州保険会社の多くも保有していた長寿リスクを再保険会社に移転する取引を多数行っている。

当初市場では、ソルベンシー II 規制の導入を受け欧州保険会社がバルク・アニュイティ市場における年金プランの取引ニーズに対応するキャパシティが失われるのではないかとの懸念も見られていたが、各社の規制対応が一段落したこともあり、そうした懸念は消えているようである。

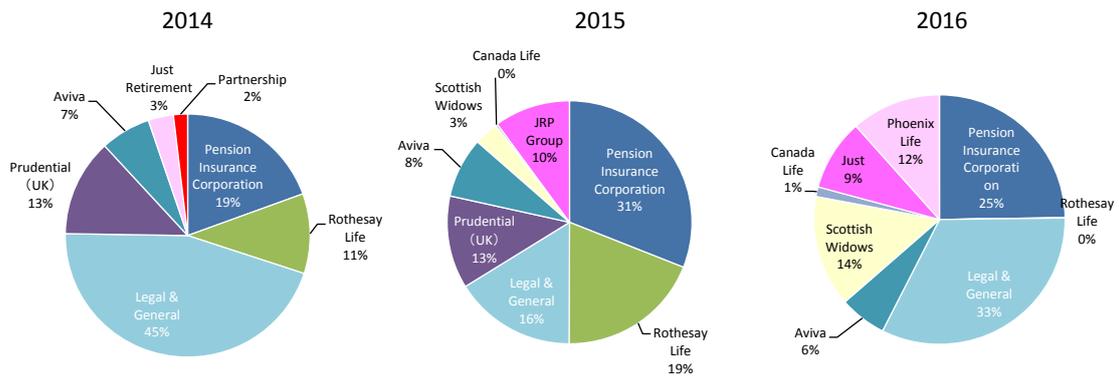
米国では 2012 年にゼネラル・モーターズとベライゾン・コミュニケーションズによる巨額の年金バイアウト取引が実施され、その後年金リスク移転取引は活発となってきている。

カナダでは、BCE が 2015 年に 50 億カナダドルの長寿スワップを実施している。

¹⁶ フェニックス・ライフは 2016 年にドイツ銀行傘下で長寿スワップを多く取り扱っていたアビイ生命を買収している

[図表 2-25] 保険会社別英バルク・アニュイティ取引額（百万ポンド）

	2013	2014	2015	2016	1H17
Pension Insurance Corporation	3,745	2,567	3,811	2,529	1,875
Legal & General	1,320	5,969	1,977	3,339	1,504
Rothsay Life	1,674	1,400	2,338	6	405
Scottish Widows	-	-	394	1,475	405
Aviva	379	874	984	620	326
Just (JRP Group)	-	-	1,233	943	295
Just Retirement	6	441	-	-	-
Partnership	84	247	-	-	-
Canada Life	-	-	32	128	273
MetLife	39	-	-	-	-
Phoenix Life	-	-	-	1,181	0
Prudential (UK)	245	1,706	1,515	-	-
	7,492	13,204	12,284	10,221	5,083



出所：Barnett Waddingham、LCP から年金シニアプラン総合研究機構作成

[図表 2-26] 10 億ポンド以上の英バイイン、バイアウト取引

Name	Size	Size (£m)	Sector	Insurer	Date	Type
ICI		3,000	Chemicals	Legal & General	Mar-14	Pensioner buy-in
TRW		2,500	Automotive	Legal & General	Nov-14	Pensioner buy-out
Philips		2,400	Technology	Pension Insurance Corporation	Nov-15	Full buy-out
Total		1,600	Oil and Gas	Pension Insurance Corporation	Jun-14	Pensioner buy-in
Civil Aviation Authority		1,600	Public	Rothsay Life	Jul-15	Pensioner buy-in
EMI		1,500	Music Entertainment	Pension Insurance Corporation	Jul-13	Full buy-out
Turner and Newall		1,100	Engineering	Legal & General	Oct-11	PPF+ buy-out
Thorn		1,100	Engineering	Pension Insurance Corporation	Dec-08	Full buy-out
Rolls-Royce (Vickers)		1,100	Automotive	Legal & General	Nov-16	Full buy-out
Cable & Wireless		1,050	Communications	Prudential	Sep-08	Pensioner buy-in

出所：LCP

[図表 2-27] 10 億ポンド以上の英長寿スワップ取引

Sponsoring company	Liabilities covered (£m)	Intermediary	Reinsurer (where disclosed)	Date
BT	16,000	Trustee-owned captive	Prudential Insurance Company of America	Jul-14
Aviva	5,000	Aviva Life & Pensions	Swiss Re / Munich Re / Scor	Mar-14
BAE Systems	3,200	Legal & General	Hannover Re	Feb-13
Rolls-Royce	3,000	Deutsche Bank	Syndicate of reinsurers (including Scor)	Nov-11
BMW UK	3,000	Abbey Life (Deutsche Bank)	Hannover Re / Pacific Life Re / Partner Re	Feb-10
AXA UK	2,800	Axa	Reinsurance Group of America	Jul-15
AstraZeneca	2,500	Deutsche Bank	Syndicate of reinsurers	Dec-13
Heineken	2,400	Friends Life	Swiss Re	Sep-15
Scottish Power	2,000	Abbey Life (Deutsche Bank)	-	Feb-15
RSA Insurance Group	1,900	Rothsay Life	Pacific Life Re / undisclosed	Jul-09
BAE Systems	1,700	Legal & General	Hannover Re / Reinsurance Group of America	Dec-13
ITV	1,700	Credit Suisse	Pacific Life Re / undisclosed	Aug-11
MNOPF	1,500	MNOPF IC Limited	Pacific Life Re	Jan-15
AkzoNobel	1,400	ReAssure (Swiss Re)	Swiss Re	May-12
British Airways	1,300	Rothsay Life	Pacific Life Re / undisclosed	Dec-11
British Airways	1,300	Rothsay Life	Pacific Life Re / undisclosed	Jul-10
Scottish Power	1,000	Abbey Life (Deutsche Bank)	-	Jul-16
Carillion	1,000	Deutsche Bank	Syndicate of reinsurers	Dec-13
Pilkington	1,000	Legal & General	Hannover Re	Dec-11

出所：LCP

[図表 2-28] 米国の主要バイイン、バイアウト取引

Name	Size (\$m)	Sector	Insurer	Date	Participants
General Motors	26,000	Automotive	Purudential	2012	118,000
Verizon Communications	7,500	Communications	Purudential	2012	41,000
Motorola Solutions	3,100	Wireless Equipment	Purudential	2014	30,000
Kimberly-Clark	2,500	Household Products	Purudential	2015	21,000
Bristol-Myers Squibb	1,400	Pharmaceuticals	Purudential	2014	8,000

出所：各種報道から年金シニアプラン総合研究機構作成

[図表 2-29] カナダにおける主要長寿スワップ取引

Sponsoring company	Liabilities covered (C\$m)	Intermediary	Reinsurer (where disclosed)	Date
BCE Inc.	5,000	Sun Life	RGA Life Reinsurance & SCOR Global Life	Mar-15

出所：各種報道から年金シニアプラン総合研究機構作成

第3章 地域別に見た企業年金の資産運用

1. リスク回避指向の強まり

企業 DB 年金におけるリスク回避指向は、金融危機の発生以降顕著なものとなっており、年金資産運用におけるアセットアロケーションとしては、株式組入比率の大幅低下と債券への資金シフトが大きく見られている。

金融危機発生時には、株式を中心にリスク資産が大きく売り込まれたことにより年金資産が大きく減価する一方、債券利回りの大幅な低下を受け年金負債を現在価値に換算する際の割引率の大幅低下により年金負債は膨張したことから、DB 年金の積立水準は大きく悪化し、金融危機で業績を悪化させていた年金スポンサーである母体企業の財務に追い打ちを掛ける状況となった。

DB 年金から生じる財務負担の重さから、年金リスクの削減（Pension De-Risking）は、企業経営者にとって経営上の重要課題の一つとなり、制度の見直しと共に年金資産運用のリスク削減も大きく進められる結果となっている。

金融危機以前においても、2000 年代初頭の IT バブル崩壊に伴う株式市場の低迷を受け、企業 DB 年金では年金資産運用におけるリスク削減の動きは見られていたが、投資対象資産の拡大による分散投資の強化により、ポートフォリオ全体のリスクを低下させるという対応が中心で、年金資産ポートフォリオの期待収益率を大きく引き下げてまで、株式組入比率の引き下げ等の資産構成比の大幅見直しに踏み込む対応は一部にしか見られていなかったが、金融危機後は株式組入比率の引き下げが大きく進んでいる。

企業 DB 年金の金融危機以降におけるアセットアロケーションの大幅変更には、①資産クラスでは無くリスク・ファクターの分散、②年金負債を意識した年金資産運用という 2 つの考え方の浸透が背景にはあると考えられる。

金融危機以前においては、株式と債券という伝統的な運用資産から投資対象を拡大し分散投資を進めることによりポートフォリオの全体としてのリスクを低下させることが可能であるという前提で分散投資が進められていたが、金融危機発生時には、過去の平常時における資産間の相関関係は崩れ期待された分散効果は得られず、資産クラスの分散では無くリスク・ファクターの分散が必要という考え方が広まった。

リスク・ファクターという観点からは、株式等が持つリスクは「成長」（Growth）リスクと区分されることが一般的となったが、仮に株式組入比率を 6 割とすると、リスクの観点からはポートフォリオのリスクの 9 割以上が成長リスクで占められることとなることが広く認識されるにつれ、株式組入比率が高かった企業 DB 年金を中心に株式組入比率の見直しが進む結果となった。

年金負債を意識した年金資産運用の必要性は、金融危機発生時に年金資産の減少と年金負債の増加が同時に生じたことから、年金負債の変動を意識せずに年金資産を運用することのリスクに対する認識は大きく高まったといえる。また、会計基準の変更により、年金資産の積立不足が年金スポンサーである母体企業の決算に如実に反映されるようになったことも、年金資産の運用を資産サイドにおけるリスクとリターンの関係だけで考えることを難しくした要因の一つに挙げられる。

旧来年金資産運用は「長期投資」として位置付けられ、中長期的に期待収益率を上回ることが目指されていたが、会計基準の変更により、単年度における資産価格の変動が年金スポンサーである母体企業の決算に反映されるため、中長期的な視点に立った資産運用を行う余裕は減少し、短期的な市場変動にも強く配慮した年金資産運用が必要となった側面は否定しがたく、株式リスクを取りづらくさせているようである。

従来の資産サイドのみから年金資産運用を見る視点では、資産運用のターゲットは設定された期待収益率を一定のリスクの範囲内で上回ることであり、資産運用の「リスク」は資産価値の下落であったが、年金負債を意識した年金資産運用では、「リスク」は年金負債の増加に年金資産の増加がついていけないこととなり、年金資産運用のターゲットは年金負債の増加額を上回ることとなってくるため、年金負債の持つ主要リスクである金利リスクやインフレリスクへの対応が主眼となり、株式の保有によるアップサイドのポテンシャルへの投資のインセンティブは薄れていると考えられる。

年金負債を意識した年金資産運用を考えると、特に積立剰余の状態にある場合には、負債対応投資（Liability Driven Investments : LDI）により、年金負債が持つ金利リスクやインフレリスクをヘッジし、運用資産ではヘッジの難しい長寿リスクについては長寿スワップ（Longevity Swap）等でヘッジすることが効率的な資産運用とされている。

企業 DB 年金の成熟度が低く新規の加入員の受け入れも継続している“Open”な年金プランである場合には、将来的に付与することになるであろう年金受給権の「成長リスク」のヘッジとして株式等の組入を行う意義とニーズがあるが、年金プランへの新規加入が停止され受給権の追加付与も停止されている“Frozen”な年金プランにおいては、成長リスクをヘッジするニーズ自体が減少していると考えられる。

年金スポンサーの立場からすると、積立剰余の状態にある企業 DB 年金においてダウンサイドのリスクを甘受したうえでもアップサイドを狙う投資を積極的に行うインセンティブは低下したものと考えられる。

企業 DB 年金が積立不足の状態にある場合には、LDI をポートフォリオの一部に導入し年金負債が持つ金利リスクやインフレリスクの一定部分をヘッジするとともに、ポートフォリオの残りの部分では下方リスクに留意しつつアップサイドも狙っていくという運用が多く企業 DB 年金で見られている。

こうした場合には、①負債マッチング資産（Liability Matching Assets）と②リターン追

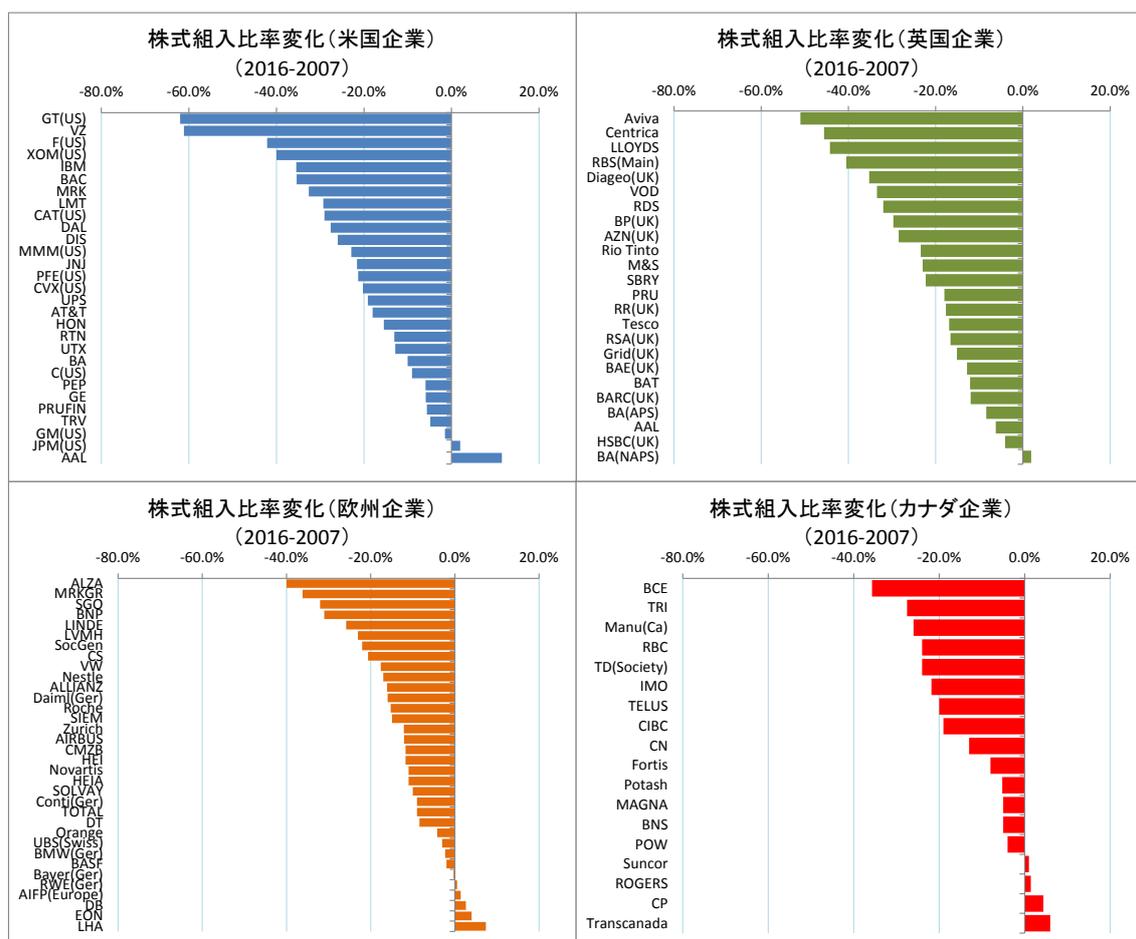
求資産 (Return Seeking Assets) の2つ¹に分けるDB年金が多く見られている。

負債マッチング資産では、レポ取引やデリバティブを利用してレバレッジを掛け、金利リスクやインフレリスクに対するヘッジ比率を少ない資産でより高める手法も多く見られている。

リターン追求資産は、株式やプライベート・エクイティ、不動産、ヘッジファンドなどで構成されていることが多く、株式投資ではスマートベータ等の採用による下方リスクの抑制、絶対収益型のヘッジファンドなどの採用により、下方リスクの抑制を図りながらリターンを追求するという手法も見られている。

積立不足額が大きい一部の年金プランでは、ハイリスク投資の拡大により期待収益率を高め、高いリターンの獲得によって積立不足の解消ないしは縮小を目指していると傍目からはみえる年金プランも存在しているが、数としてはかなり限られている印象である。

[図表 3-1] 2007年～2016年の株式組入比率の変化幅



出所：各社アニュアルレポート、10-K から年金シニアプラン総合研究機構作成

¹ ①負債マッチング資産、②インカム資産、③リターン追求資産の3つへの区分も見られている

1.1 株式組入比率削減と債券組入比率

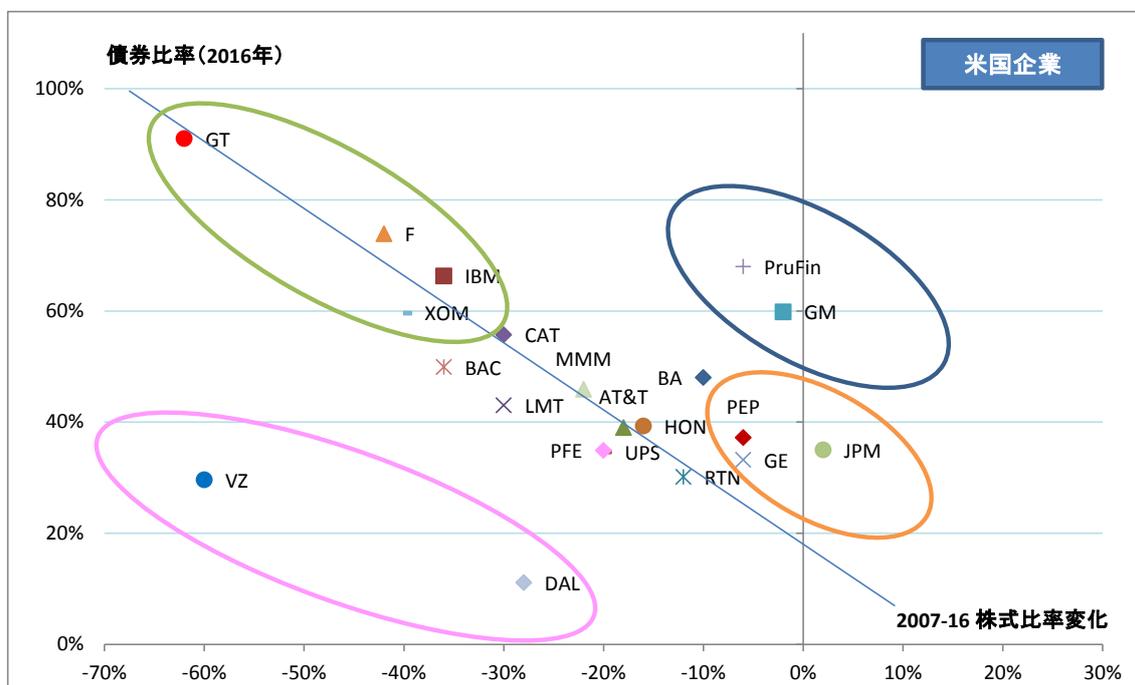
海外主要企業の企業 DB 年金における金融危機直前の 2007 年²と 2016 年の株式組入比率の変化と 2016 年度末の債券組入比率とを[図表 3-2]~[図表 3-4]に企業の所在地別³に示している。

多くの企業 DB 年金が株式の組入比率を低下させており、元々の株式組入比率が高かった一部企業では組入比率の低下幅が△60%におよぶ企業も見られているが、個々の企業もしくは個々の DB 年金によって対応は様々であり、株式組入比率に変化の無い企業 DB 年金も一定数見られ、国別にもやや特徴が見られている。

企業の所在地別で見ると、アメリカ・イギリス・カナダでは一部の例外を除くと、株式比率の削減幅が高いほど 2016 年度末における債券の組入比率は高い傾向にあり、株式から債券へのシフトがみられている。

一方、欧州大陸企業では、元々の株式組入比率が低い企業が多かったこともあり、株式比率の削減幅と足元での債券組入比率に相関は見られていない。欧州大陸とカナダでは株式組入比率を引き下げていない企業 DB 年金も相応の数見られている。

[図表 3-2] 海外主要企業 DB 年金の株式組入比率変化幅と債券比率 - ①

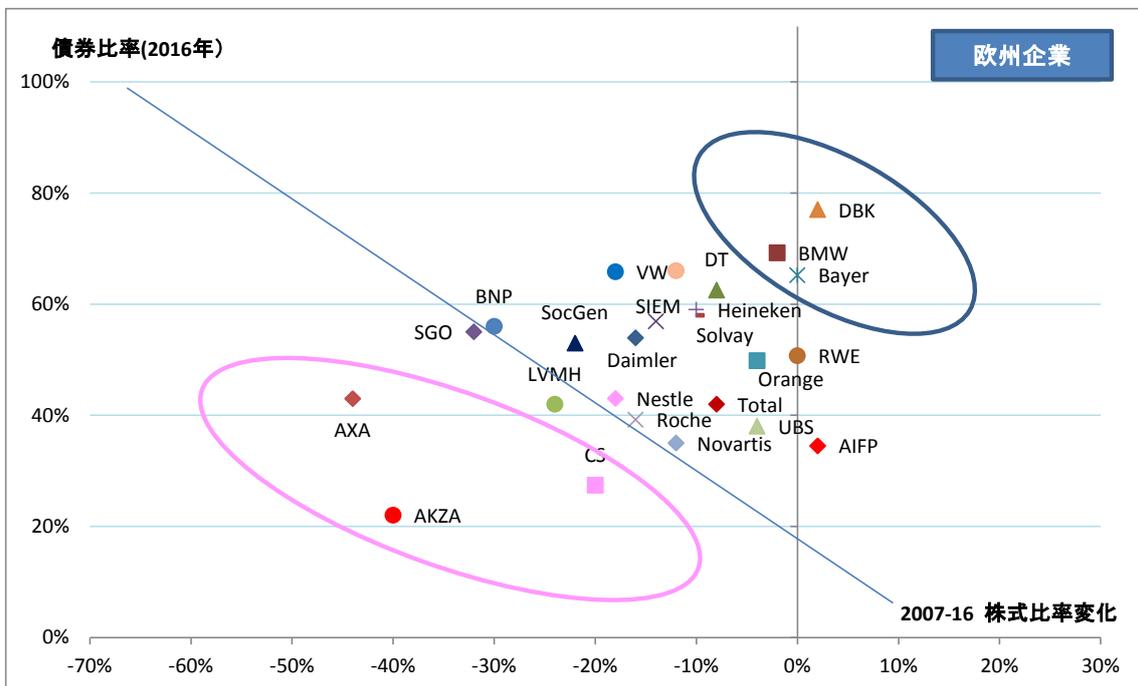
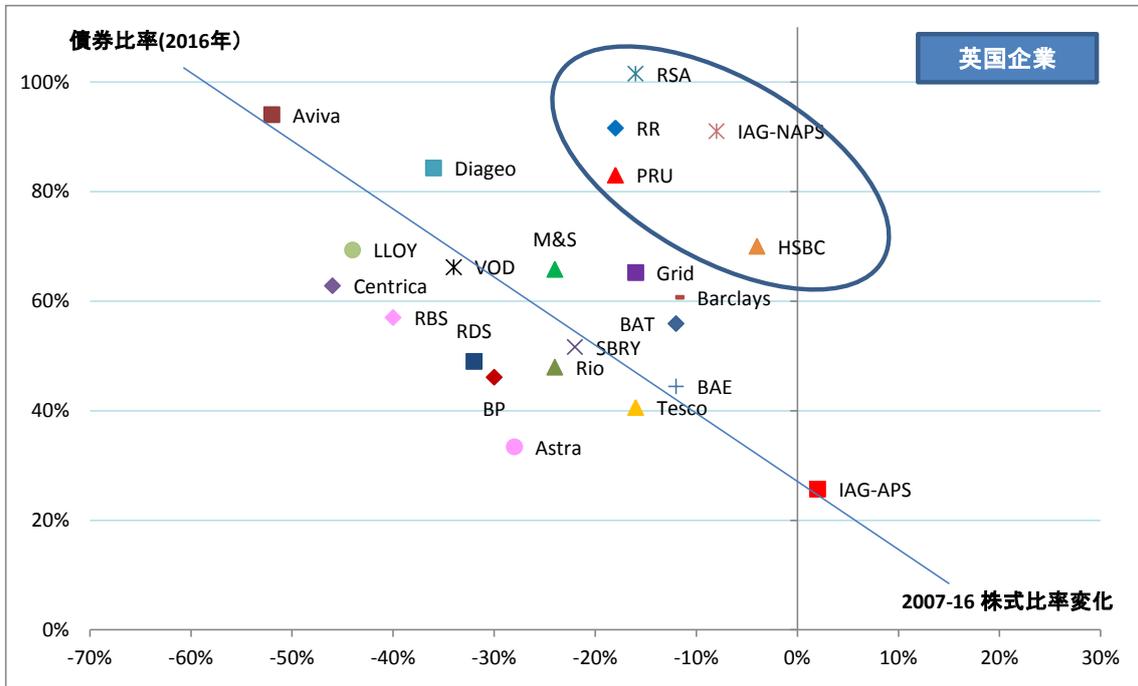


出所：各社アニュアルレポート、10-K から年金シニアプラン総合研究機構作成

² 12月決算企業は12月末、3月決算企業は金融危機前という観点から2007年3月末としている

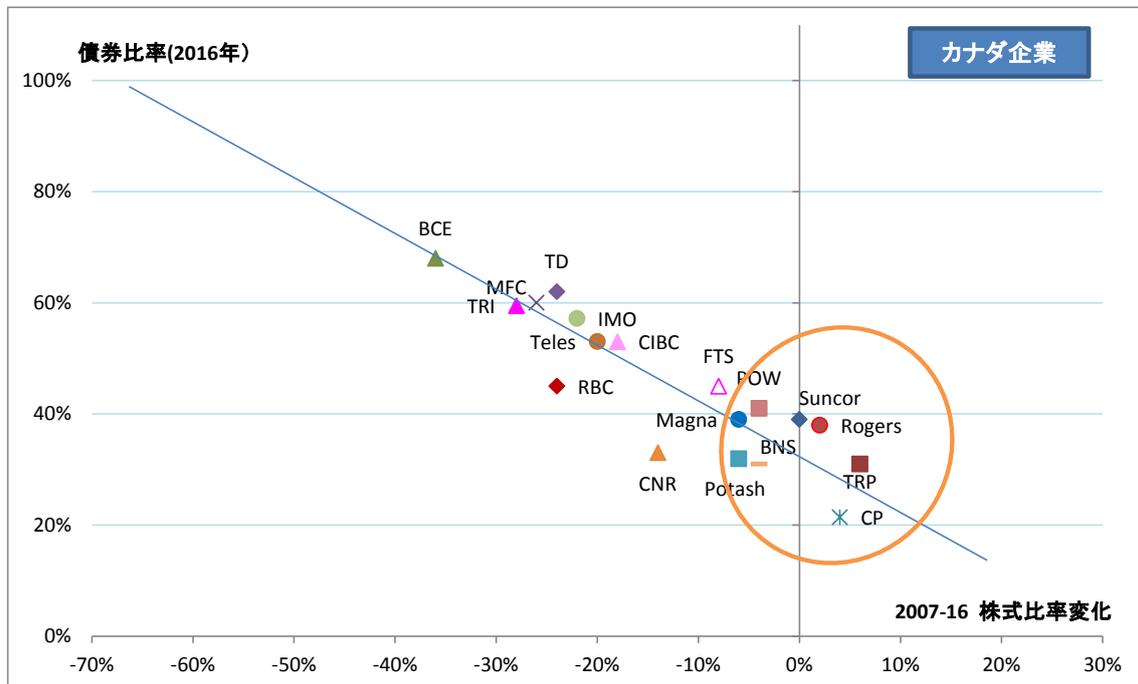
³ グローバル企業が多数含まれているため必ずしも適切な区分とはなっていない部分もある

[図表 3-3] 海外主要企業 DB 年金の株式組入比率変化幅と債券比率 - ②



出所：各社アニュアルレポート、10-K から年金シニアプラン総合研究機構作成

[図表 3-4] 海外主要企業 DB 年金の株式組入比率変化幅と債券比率 - ③



出所：各社アニュアルレポート、10-K から年金シニアプラン総合研究機構作成

1.2 積立水準とアセットアロケーション

年金資産の積立水準とアセットアロケーションの相関を見ると、英国企業にのみ、積立水準が高いほど債券組入比率が高いという関係が見られている。

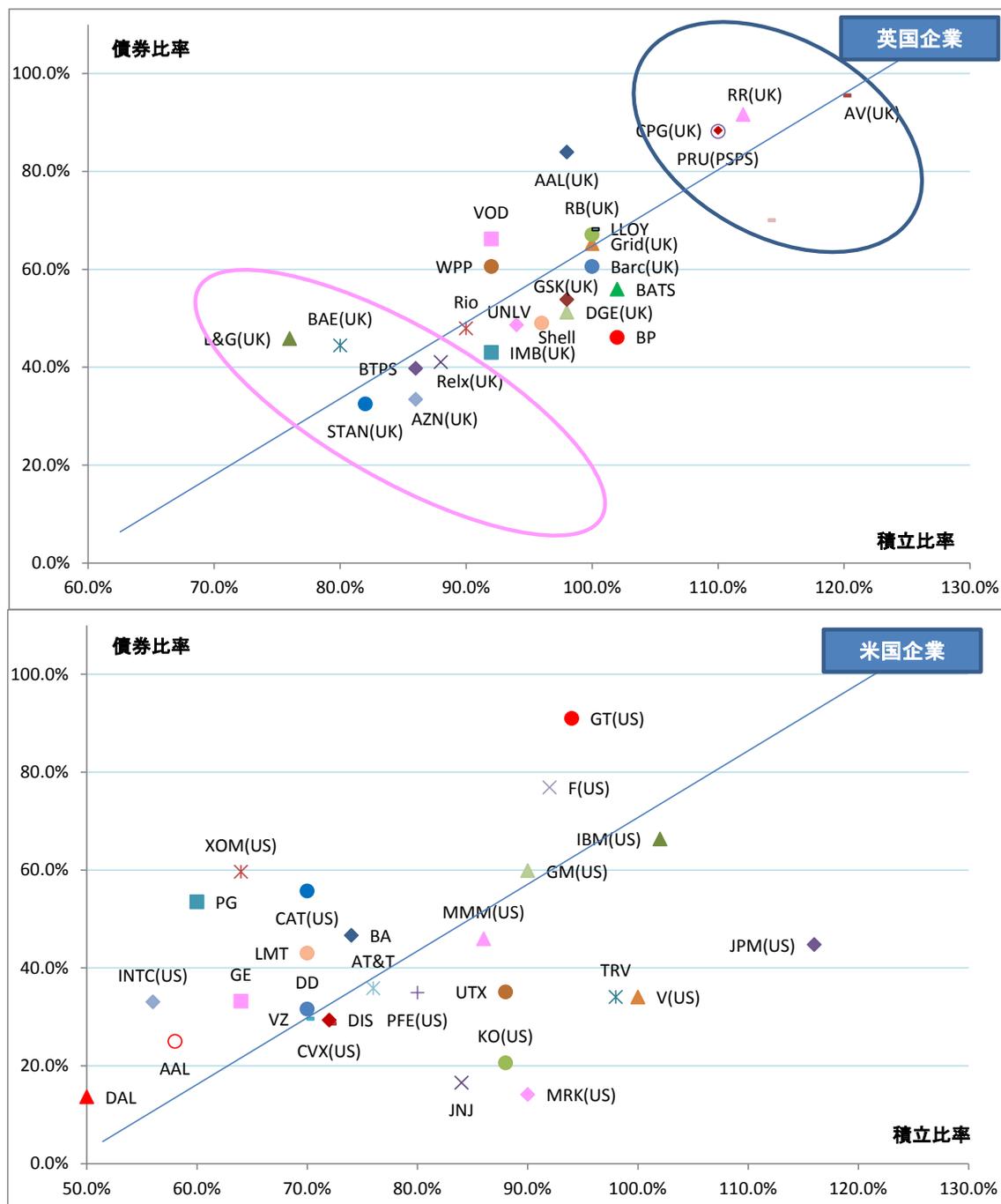
イギリスの企業 DB 年金では、年金プランの長期的目標は、自己充足 (Self-Sufficiency)、あるいはその先の年金バイアウト (Buy-Out) へと来ており、積立水準の改善に伴い債券組入比率ないしは LDI 投資比率の引き上げを図っている状況が窺える。

アメリカでは、LDI を積極的に導入しているグッドイヤー・タイヤ・アンド・ラバー (GT) などの一部の企業を除いては、債券比率を大きく高めている企業は積立水準によらず見られていない。

一方、欧州大陸企業では債券 (+保険) の組入比率が高い企業の割合が多いが、積立水準とアセットアロケーションに相関はほとんど見られていない。ドイツでは、年金資産を持たない社内引当金方式の年金制度の採用も多く、積立型の年金制度であっても法令上の最低積立基準が存在しないことなどから同条件での比較は困難であるが、欧州大陸企業では、積立水準とアセットアロケーションを結び付けて考えている企業 DB 年金は少ないものと考えられる。

カナダの企業 DB 年金は、比較的会計上の積立水準が高い年金プランが多いが、積立剰余の状況にあっても、債券比率を高める（株式比率を低下させる）年金プランは少ない状況がみられることが特徴となっている。

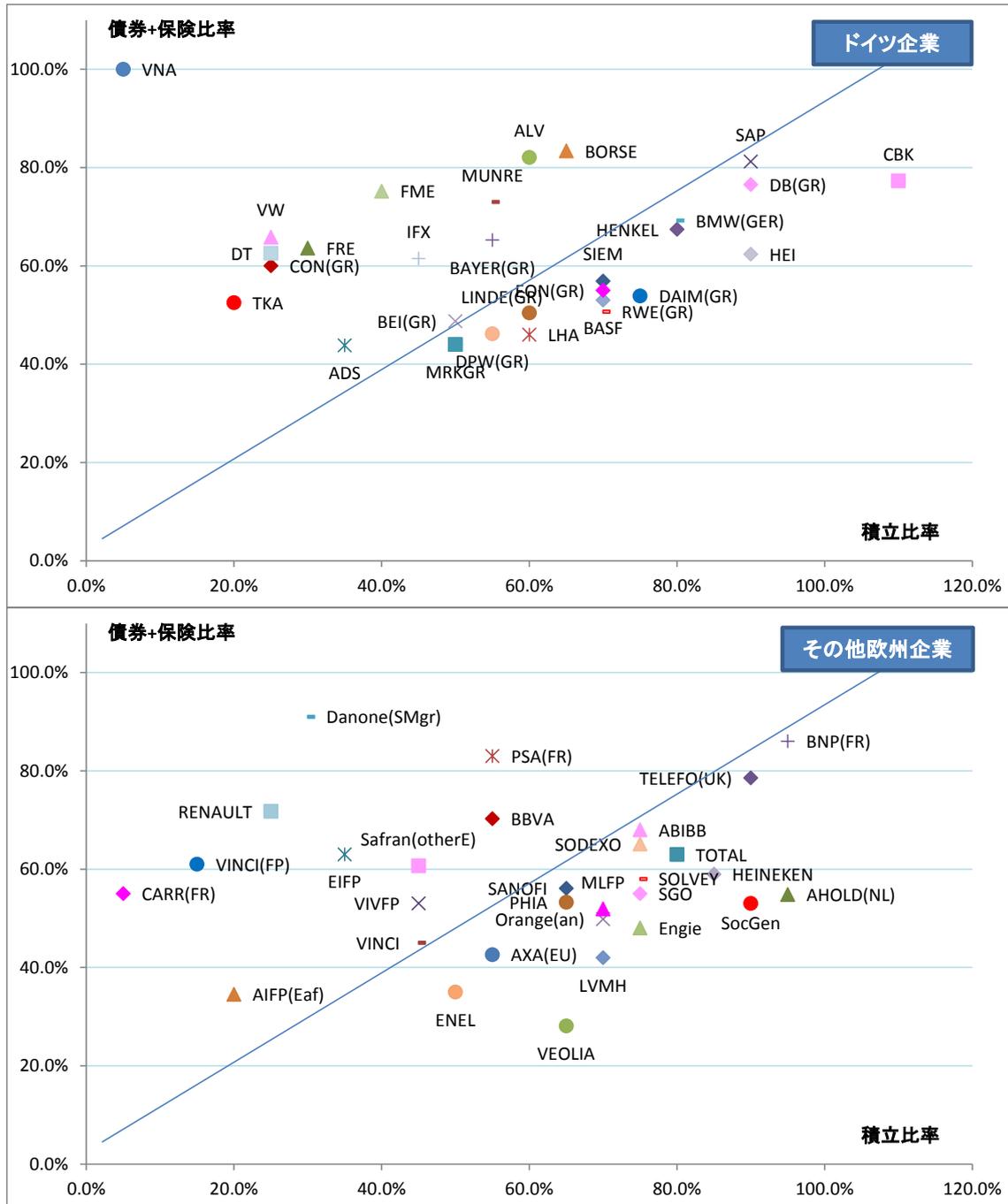
[図表 3-5] 積立比率と債券組入比率 4①



出所：各社アニュアルレポート、10-K から年金シニアプラン総合研究機構作成

4 国別等の区分開示のデータを利用している場合には（UK）等と表記している

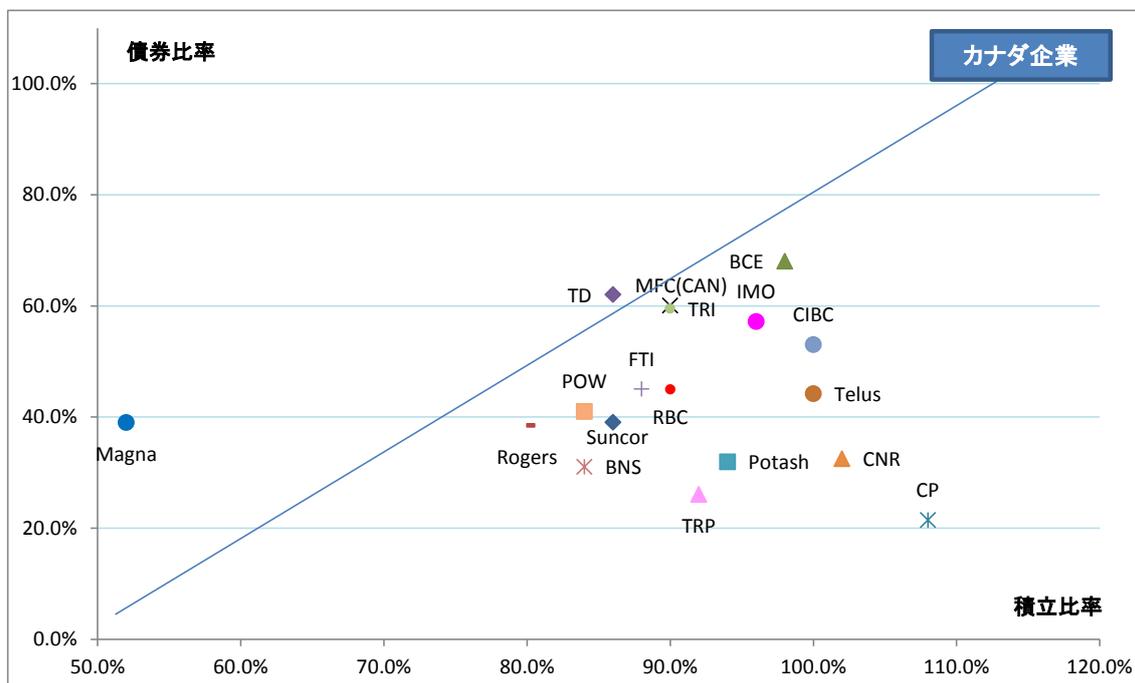
[図表 3-6] 積立比率と債券組入比率^{5②}



出所：各社アニュアルレポートから年金シニアプラン総合研究機構作成

⁵ 欧州企業については、保険契約の比率を債券組入比率に加えている

[図表 3-7] 積立比率と債券組入比率③



出所：各社アニュアルレポートから年金シニアプラン総合研究機構作成

1.3 負債対応投資 (LDI) の拡大

負債対応投資 (Liability Driven Investment : LDI) は、年金負債のキャッシュフローに年金資産の運用をマッチングさせ、年金資産の削減を図ろうとする運用手法である。

LDI は、日本では年金負債のデュレーション・ヘッジを目的とした超長期債投資として扱われることも多いが、海外年金では、金利リスクの他にインフレ・リスクと長寿リスクへの対応も含まれることが多く、年金給付のキャッシュフローに年金資産のキャッシュフローを合わせることも行われている。

ただし、インフレ・リスクは年金給付額がインフレ率に連動する制度設計となっている場合、長寿リスクは終身年金として給付される制度設計となっている場合に年金リスクとして強く認識されるものであるため、制度設計により影響度は大きく異なるものとなる。

LDI を導入するにあたっては、ポートフォリオをリターン追求資産 (Return Seeking Assets、または、Growth Seeking Assets) と負債マッチング資産 (Liability Matching Assets) との2つに分ける考え方が、多くの企業 DB 年金で見られている。

LDI 投資を採用する企業 DB 年金は、北米よりも欧州で多く見られており、欧州の中でも英国における LDI の採用比率は極めて高い状況にある。

世界的に企業 DB 年金は低リスクを指向しているが、英国の企業 DB 年金は、年金リス

クの低減を指向する段階を越え、年金スポンサーからの追加支援を当てにしない自己充足 (Self-sufficient) の状態へ、さらには年金リスクのバイアウト等による切り離しへと向かっている。

KPMG のレポート⁶によると、イギリスでの 2016 年の LDI 戦略による負債ヘッジの額面残高は 9,080 億ポンドとなり、2015 年の 7,390 億ポンドから+23%の増加となったとされている。年間での 1,680 億ポンドの増加のうち市場変動に伴う増加分を差し引いた 770 億ポンドが新規契約や増額契約による増加分と KPMG では分析している。LDI のマンデート数は 1,808 契約で、2015 年の 1,423 から大きく増加、従来主流であった個別基金専用での LDI 運用に加え、合同運用である pooled LDI の採用が大きく伸びているとされている。

イギリスにおける LDI マネージャーとしては、Legal & General Investment Management (LGIM)、Insight Investment、BlackRock の 3 社が大手で、なかでも LGIM は負債ヘッジ額の 42%を占める存在とされている。

pooled LDI の市場では、上記 3 社に BMO Global Asset Management と Schroders の 2 社を加えた 5 社が大手で、Standard Life も新規契約数を大きく伸ばしているとされている。

海外の企業 DB 年金では、レバレッジとデリバティブの活用が多く見られている。特に負債マッチング資産や負債対応投資 (LDI) においては、デリバティブの活用は不可欠なものとなっており、レバレッジも金利リスクやインフレリスクの効率的なヘッジのための有用な手段となっている。

「レバレッジ」や「デリバティブ」に対する負のイメージは未だ完全には消えていないものとは思われるが、少なくとも負債マッチング資産や負債対応投資 (LDI) において使用されるレバレッジやデリバティブは、リターンの拡大を追求するハイリスク投資を目的とするものではなく、リスクヘッジの目的で利用されているものである。

ただし、レバレッジやデリバティブの活用には、相応の金融知識が必要なことも事実である。金融知識を持った人材の獲得または育成ができていない海外の企業 DB 年金では、投資判断業務を外部にアウトソースする「アウトソースド CIO」を活用する事例も見られている。

⁶ KPMG(2017)、“The UK LDI Market – No end to growth in sight”

1.4 公的セクター年金との差異

企業 DB 年金と公務員等を対象とした公的セクターDB 年金との間では、金融危機以降のアセットアロケーションの変化に大きな差異が見られている。

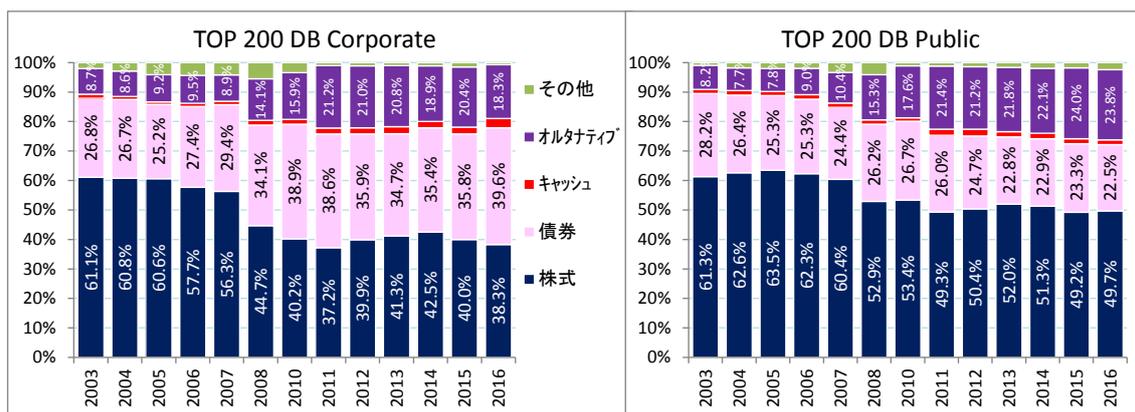
海外の企業 DB 年金では、株式組入比率が大きく引き下げられ、その資金のシフト先は主として「債券」となっているが、公的セクターDB 年金では、株式組入比率は引き下げられているものの一般的には引き下げ幅は小さく、資金のシフト先は主としてオルタナティブ資産となっている傾向が見られている。

Pensions & Investments 誌が毎年実施している調査⁷における、年金資産残高上位 200 の米国企業 DB 年金と上位 200 の米国公的セクターDB 年金⁸の資産構成比率を比較すると、金融危機前の 2007 年までは共に株式組入比率が約 6 割、債券組入比率が 3 割弱、オルタナティブ投資が 1 割弱とほぼ同様の資産構成比となっていたが、金融危機後は資産構成比率に差異が見られるようになってきている。

金融危機以降は共に株式組入比率が低下し、オルタナティブ投資の比率が上昇しているが、債券組入比率については、企業 DB 年金では 2007 年の 29.4%から 39.6%へと 10%超の上昇となっているのに対し、公的セクターDB 年金では 24.4%から 22.5%へと△1.9%低下しており、資金のシフト先は異なっている。

また、株式組入比率の低下幅も、企業 DB 年金では 2007 年の 56.3%から 2016 年には 38.3%へと△18.0%低下であるのに対して、公的セクターDB 年金では△10.7%と、リスク回避姿勢の差異を示すものとなっている。

【図表 3-8】 上位 200DB 年金の運用資産構成比推移⁹



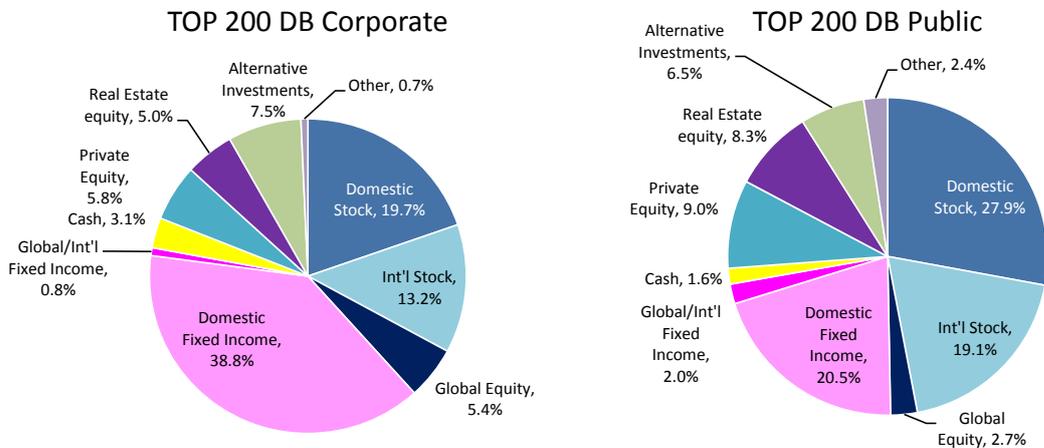
出所：Pensions & Investments 誌から年金シニアプラン総合研究機構作成

⁷ P&I The Largest 1000 Retirement Funds、毎年 9 月末を基準に調査され、翌年 2 月の誌面に公表されている

⁸ カリフォルニア州職員退職年金（カルパース）等に代表される地方公務員等公的セクター職員を対象とした年金プラン

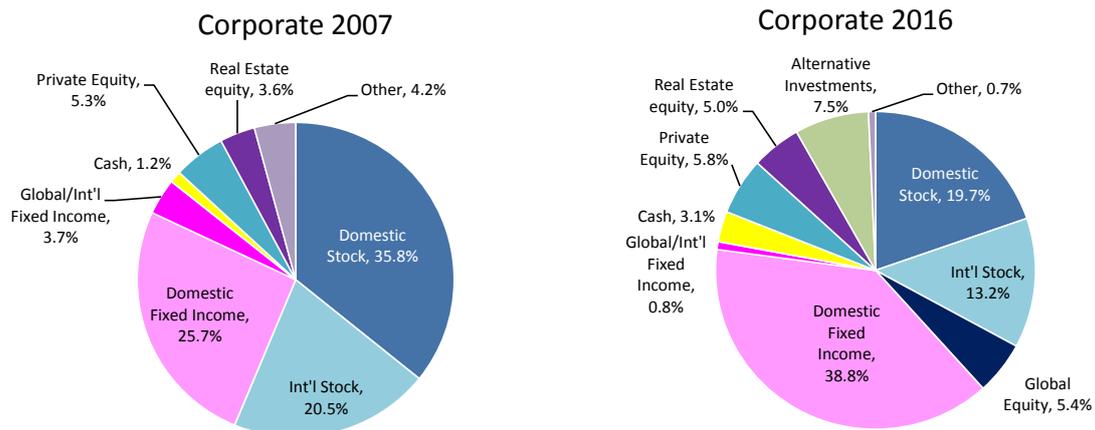
⁹ 2009 年は該当データが誌面にみられないため除外している

[図表 3-9] 上位 200DB 年金の運用資産構成比



出所：Pensions & Investments 誌から年金シニアプラン総合研究機構作成

[図表 3-10] 上位 200 企業 DB 年金の運用資産構成の変化



出所：Pensions & Investments 誌から年金シニアプラン総合研究機構作成

企業 DB 年金においては、足元の市場環境においても債券組入比率は高められている傾向にある。

超低金利の環境下で、量的緩和政策の縮小（テーパリング）や政策金利の引き上げも始まっているなかでも、多くの企業 DB 年金において金利上昇（債券価格は下落）リスクを持つ債券の組入比率が高く保たれていることから、年金負債を意識した年金資産運用という考え方が広く浸透していることが窺える。年金負債を意識した年金資産運用においては、金利上昇による債券価値の下落は、割引率の上昇による年金負債の減少との関係から考えると、企業 DB 年金にとっては少なくとも大きなリスクとしては認識されていないものと考えられる。

ただし、債券投資を負債マッチング資産として位置付けていない企業 DB 年金や、アクティブ運用の債券投資では金利上昇リスクに対応したデュレーション調整は行われているものと考えられるが、債券のデュレーションに関しては、統計や公開情報からは把握不能であるため確証は得られていない。

尚、アニュアルレポートでの開示では、いくつかの企業で DB 年金の金利リスクのヘッジ比率をやや低下させたという記載が見受けられているが、一方では、長期金利が上昇した場合には負債マッチング資産の組入比率を引き上げる好機とみているとする記載もみられ、金利上昇リスク＝債券組入比率の低下という関係とはなっていない。

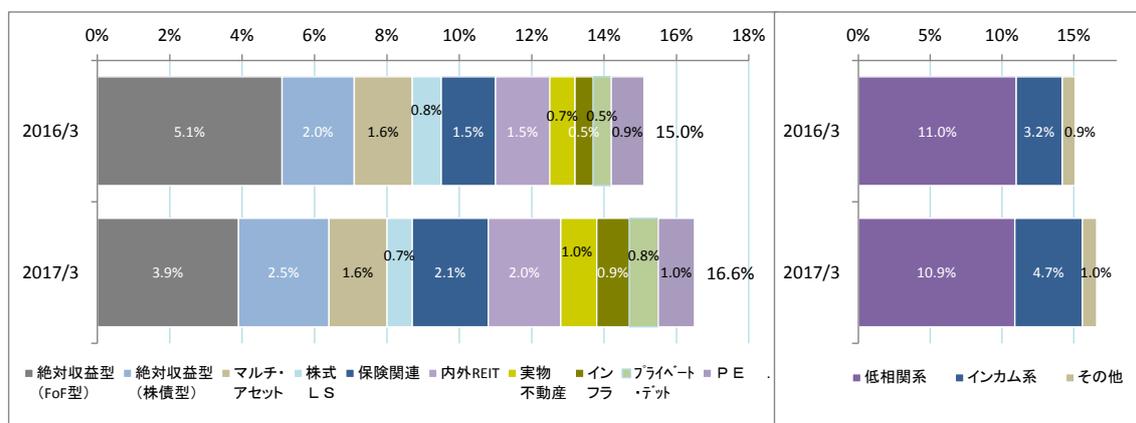
前述の Pensions & Investments 誌の調査で見ると、米国の上位 200 企業 DB 年金におけるオルタナティブ資産の構成比は 18.3%（プライベート・エクイティ：5.8%、不動産：5.0%、その他のオルタナティブ投資：7.5%）となっており、米国上位 200 公的セクターDB 年金の 23.8%（プライベート・エクイティ：9.0%、不動産：8.3%、その他のオルタナティブ投資：6.5%）と比較するとやや低い水準となっている。

企業 DB 年金においてもオルタナティブ投資の活用は進んでいるが、オルタナティブ投資活用の目的は、公的セクターDB 年金とはやや異なるものとみられる。

企業 DB 年金に限らず年金資金におけるオルタナティブ投資は、ハイリスク・ハイリターンを目的とする投資ではなくなっており、株式等との相関の低い絶対収益型のオルタナティブ投資や低金利による債券からのインカム収益の低下を補うことを目的としたインカム型のオルタナティブ投資となっているが、リスク回避姿勢の強い企業 DB 年金では、より一層そうした傾向が強いことが窺えている。

負債マッチング資産では、国債や社債等の債券では満期年限の構成から、年金負債のキャッシュフローとのマッチングが図りづらい長期のキャッシュフローを持つ資産として、インフラ・デットや不動産デットなどの活用も見られている。

[図表 3-11] 日本の企業 DB 年金のオルタナティブ資産への資産配分状況



出所：JP モルガン・アセット・マネジメントから年金シニアプラン総合研究機構作成

JP モルガン・アセット・マネジメントの調査¹⁰によれば、日本の企業 DB 年金においても同様の動きとなっており、インカム系のオルタナティブ投資へのニーズが増加しているようである。

1.5 社債投資の拡大

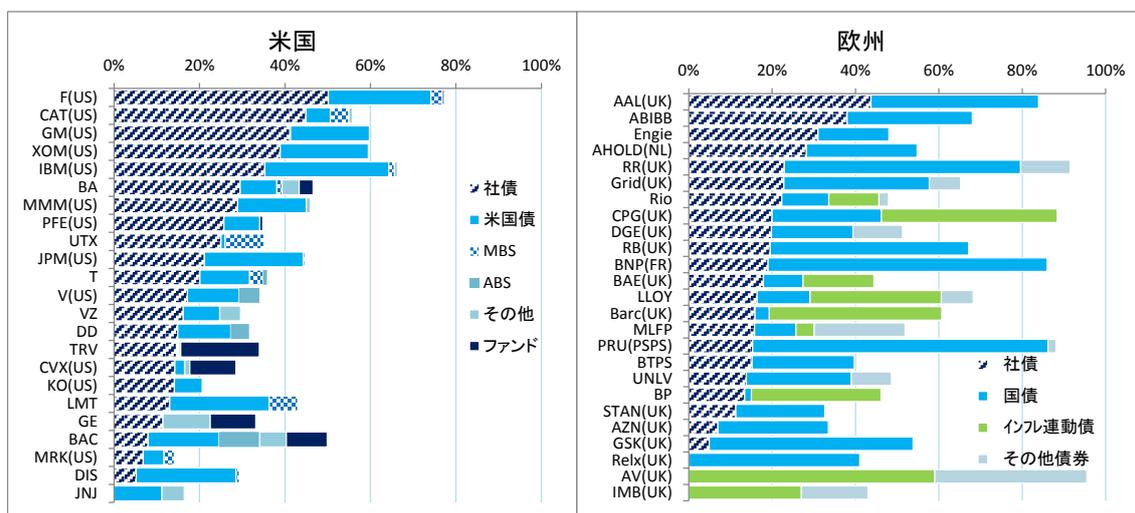
企業 DB 年金における債券組入比率は高まっている状況にあるが、多くの国の国債利回りがマイナス金利となっている状況もあり、債券の投資対象の中心は国債から社債等へと移っている状況が見られる。

イギリスでは、インフレ連動債と国債とが区分開示されていない企業においては、国債残高が社債残高を大きく上回っているが、発行額からして大半が国債であるインフレ連動債を除けば、社債投資の比率の高さは変わらないものと考えられる。

また、社債の発行残高の年限は中短期ゾーンに集中しているため、年金負債のデュレーションに合わせるため、社債投資はスワップ等を活用したデリバティブによるデュレーション調整と併せて取り組まれることが多いようである。

社債に限らず、不動産デット、インフラストラクチャー・デットなど長期のキャッシュフローと相応の利回りを持つ債務の組入も見られている。

[図表 3-12] 債券種類別組入比率

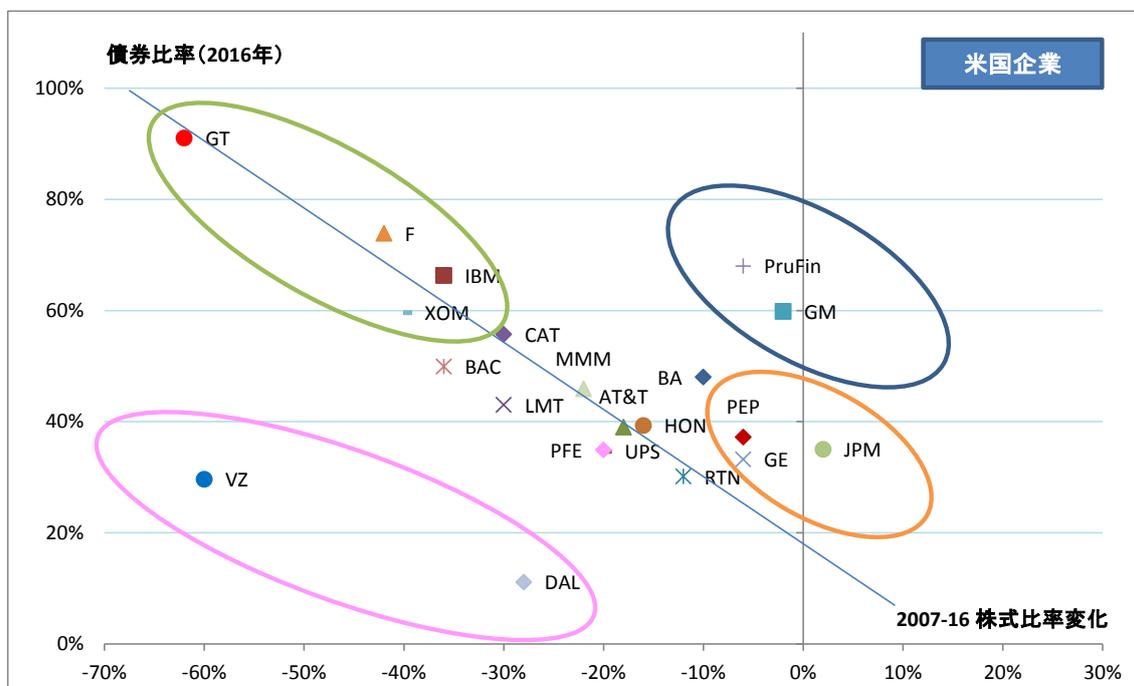


出所：各社アニュアルレポート、10-K から年金シニアプラン総合研究機構作成

¹⁰ JP モルガン・アセット・マネジメント(2017)、「第 10 回 企業年金運用動向調査」

2. 米国主要企業 DB 年金の資産運用

[図表 3-13] 主要米国企業 DB 年金の株式組入比率変化幅と債券比率



出所：各社アニュアルレポート、10-K から年金シニアプラン総合研究機構作成

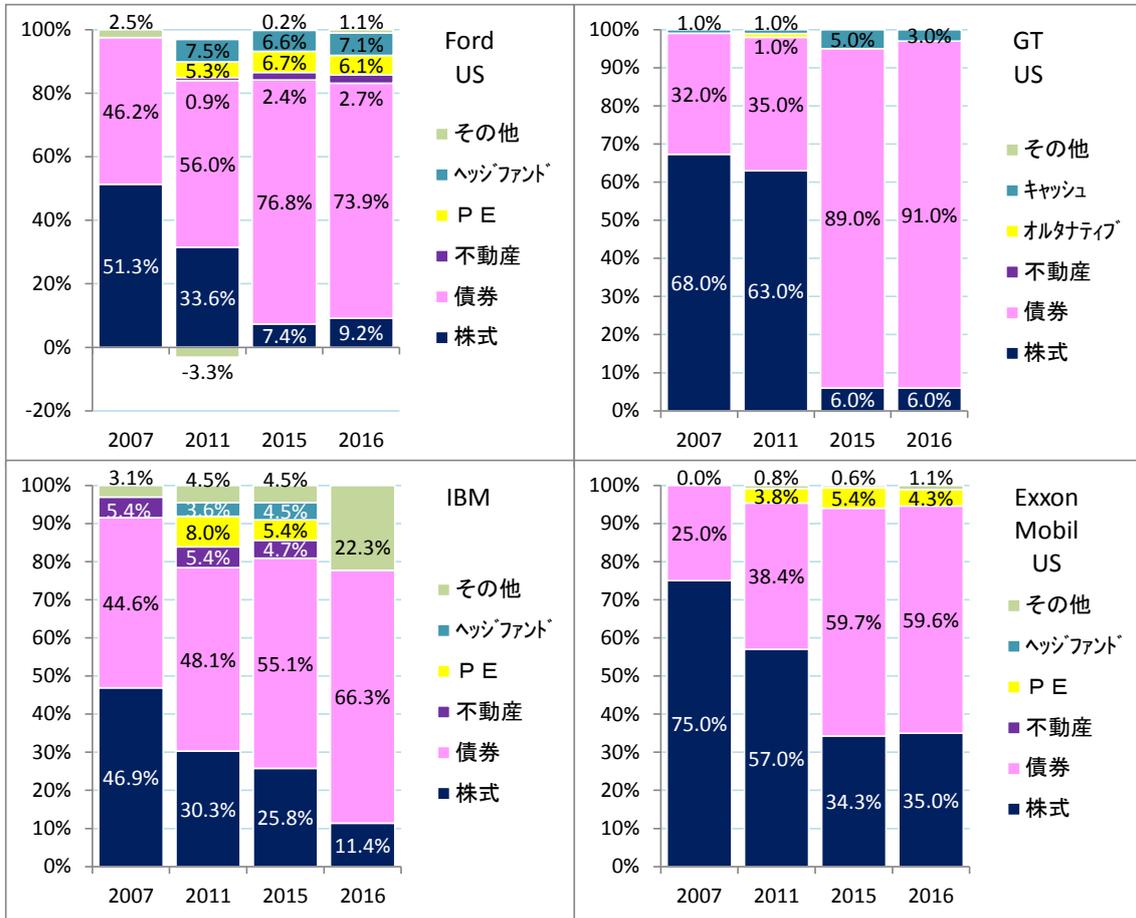
グッドイヤー・タイヤ&ラバー(GT)とフォード・モーター(F)の米国 DB 年金や IBM、エクソン・モービル(XOM)では、大幅な株式から債券へのシフトが見られている。

グッドイヤー・タイヤ&ラバー(GT)の米国 DB 年金では 2014 年に年金資産の投資方針を大きく変更し、目標投資構成比を、デュレーションを負債にマッチさせた債券 94%、株式 6%としており、米国大企業の中では最も負債対応投資 (LDI) へのシフトを進めた企業となっている。

フォード・モーター(F)の米国 DB 年金は債券への目標投資比率を 80%とし、20%を主としてオルタナティブ投資から構成される「グロース資産」への投資としている。IBM は 2016 年に投資戦略を変更し債券の目標投資比率を 70%に高めている。

尚、米国では年金資産の開示方法が変更となっており、ファンド投資等 NAV (Net Asset Value) で評価される投資資産については、別建てでまとめて表記されるようになったため、NAV で評価される資産の内訳を開示していない企業では、オルタナティブ投資の内容がつかみづらくなっている。また、株式や債券をファンド経由で投資している企業 DB 年金では、開示の仕方によっては従来株式や債券として区分されていた投資が NAV で評価される資産に含まれてしまうケースも見られている。

[図表 3-14] 米国企業 DB 年金の資産シフト①



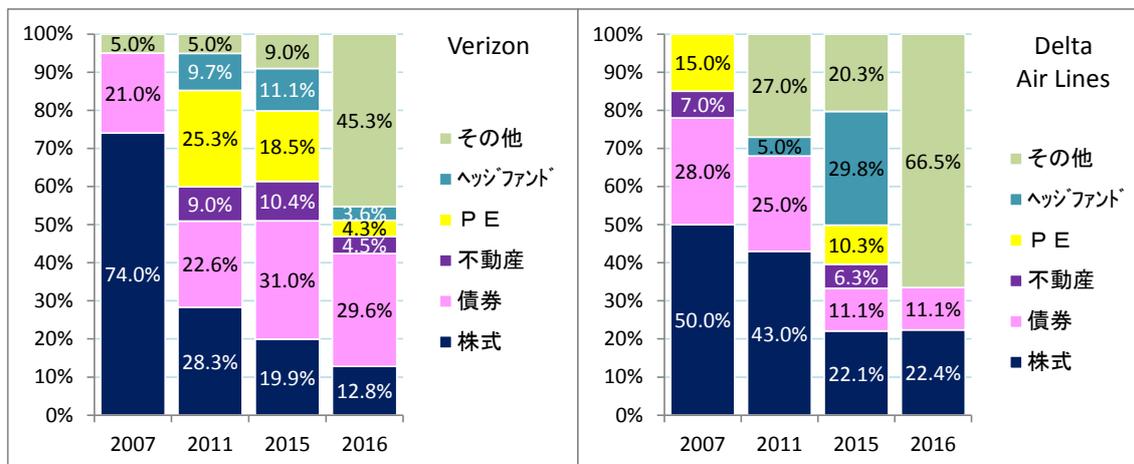
出所：各社アニュアルレポート、10-K から年金シニアプラン総合研究機構作成

ベライゾン・コミュニケーションズ(VZ)やデルタ航空(DAL)は、同じく株式の組入比率を大幅に引き下げているが、資金の主たるシフト先は債券ではなくプライベート・エクイティやヘッジファンドなどのオルタナティブ投資となっている。

前述の開示方法の変更により 2016 年末の状況は把握しづらくなっているが、オルタナティブ投資に大きくウェイトを傾けた状態に変化は無いものと見られる。

カルパース(CalPERS)やカルスターズ(CalSTRS)等に代表される米国地方公務員年金では、金融危機後に株式からオルタナティブ投資へのシフトが大きく進んでいるが、オルタナティブ投資の比率を大きく高めている企業 DB 年金はさほど見られておらず、ベライゾンやデルタ航空は例外的な事例である。

[図表 3-15] 米国企業 DB 年金の資産シフト②



出所：各社アニュアルレポート、10-K から年金シニアプラン総合研究機構作成

一方で、金融危機以前と 2016 年度末で株式比率がほとんど変化していない企業 DB 年金も存在している。第 1 のグループはゼネラル・モーターズ(GM)の米国 DB 年金やプルデンシャル・ファイナンシャル(PRU)など金融危機発生以前の時期に既に株式リスクを大きく削減済であった企業 DB 年金で、第 2 のグループは、JP モルガン・チェース(JPM)、アメリカン航空(AAL)、ゼネラル・エレクトリック(GE)、ペプシコ(PEP)などの、金融危機後も比較的高い株式比率をそのまま維持している企業 DB 年金である。

JP モルガン・チェース(JPM)とアメリカン航空グループ(AAL)の 2 社は、2007 年度対比で株式の組入比率が上昇している数少ない米企業 DB 年金だが、会計上の積立比率の水準は、JP モルガン・チェースが 2008 年度末を除き 100%超と積立剰余を維持しているのに対し、アメリカン航空グループは 60%前後での推移と対照的である。

金融危機発生以前の時期に既に株式リスクを大きく削減済であったゼネラル・モーターズとプルデンシャル・ファイナンシャルも同様の関係にあり、プルデンシャル・ファイナンシャルがほぼ 100%近辺での積立比率で推移しているのに対し、ゼネラル・モーターズは 80%前後の積立比率¹¹での推移となっている。

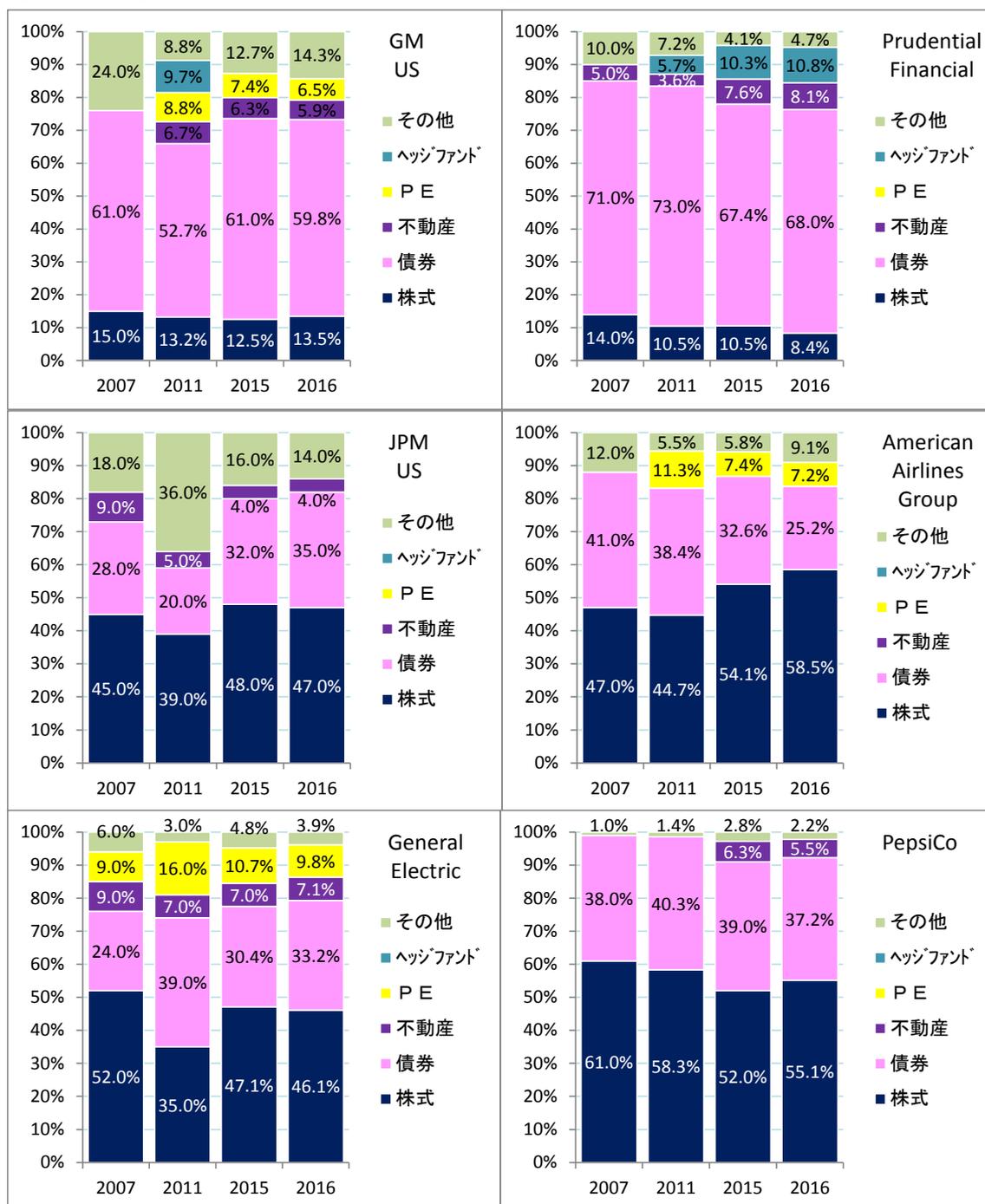
米国大手企業の DB 年金を見る限り、積立水準とリスク資産のウェイトの間に相関は見られず、積立水準の低い DB 年金ほどハイリスク資産のウェイトを高めているといった印象は得られない。

ただし、デルタ航空とアメリカン航空グループの航空会社 2 社については、オルタナティブ投資と株式投資というリスクの取り方は異なるものの、やや高め年金資産運用リスクを取ることによって、相場上昇による積立水準の回復を期待しているように受け取れる資産配分状況である。尚、格安航空会社としてシェアを拡大しているサウスウエスト航空

¹¹ 最低積立義務が課されていないドイツの DB 年金を含む非米国 DB 年金の積立比率が 50%台と低いことも影響している。また、多額の年金パイアウトの実施等により、年金負債の金額は減少している。

(LUV)は、退職医療プランは持つものの年金に関しては確定拠出型(DC)の年金しかなく、年金債務負担の差異もコスト競争力の差となっているとの指摘も見られている。

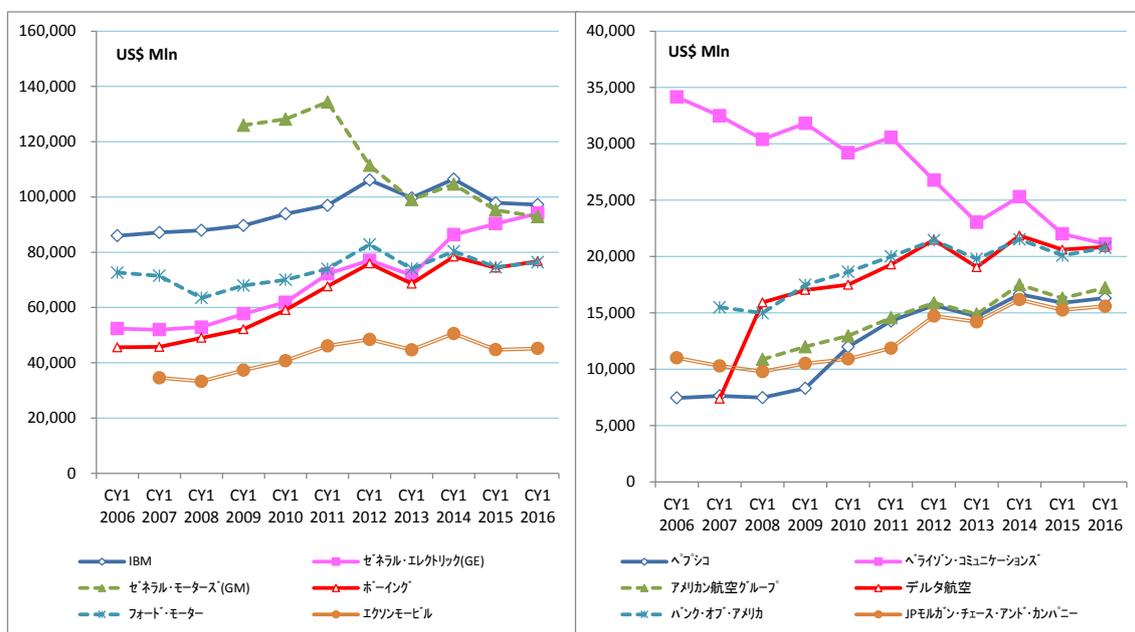
[図表 3-16] 米国企業 DB 年金の資産シフト③



出所：各社アニュアルレポート、10-K から年金シニアプラン総合研究機構作成

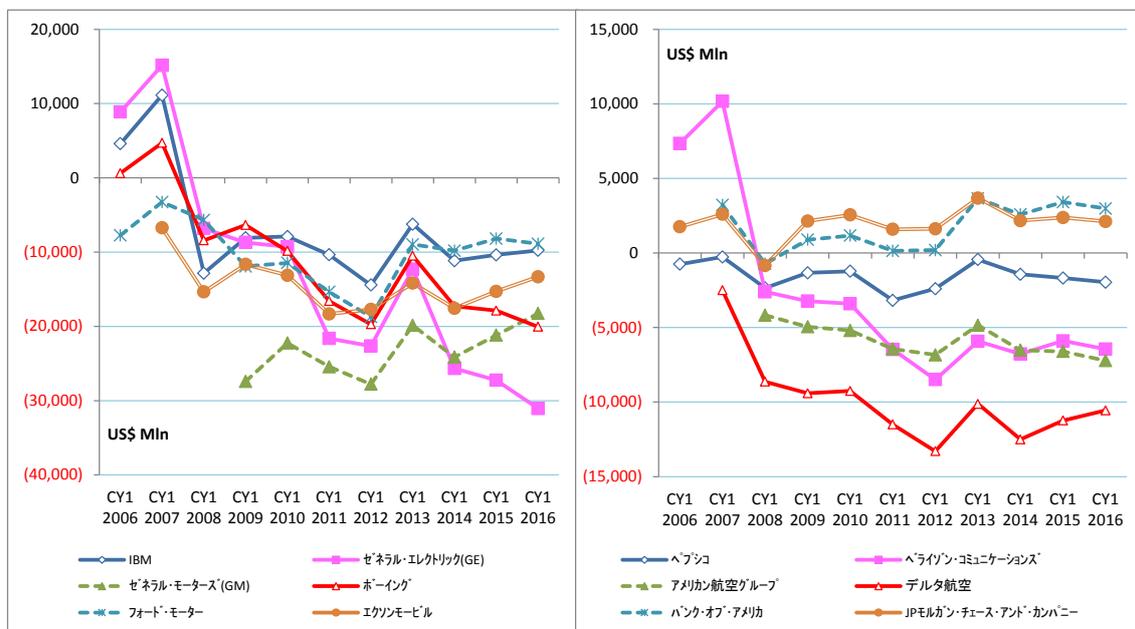
米国主要企業の年金負債額と積立剰余／不足額は以下のグラフのようになっている。

[図表 3-17] 米国主要企業の年金負債残高推移



出所：各社アニュアルレポート、Bloomberg から年金シニアプラン総合研究機構作成

[図表 3-18] 米国主要企業の会計上の積立剰余／不足額推移



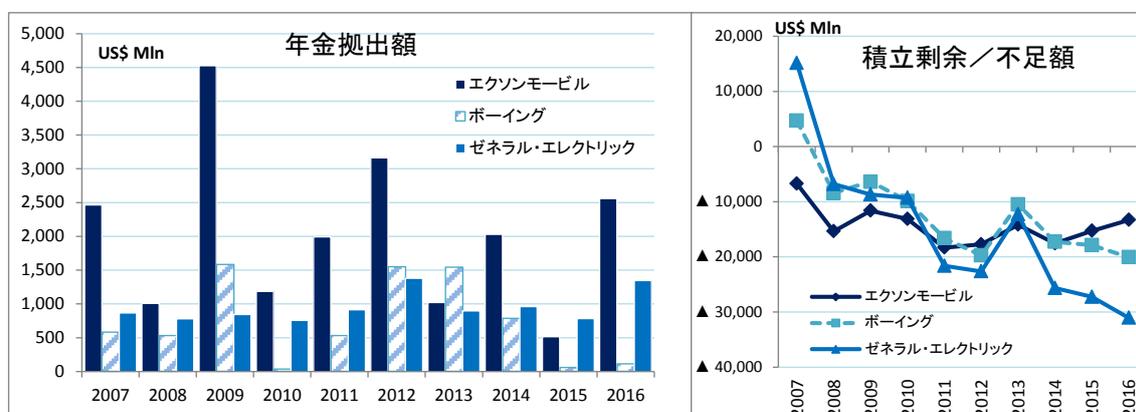
出所：各社アニュアルレポート、Bloomberg から年金シニアプラン総合研究機構作成

年金負債残高が減少しているゼネラル・モーターズとベライゾン・コミュニケーションズの2社は、2012年に巨額の年金バイアウトを実施した効果である。また、フォード・モーターの年金負債額が2012年以降ほぼ横ばいからやや減少気味で推移しているのは、大型の年金リスクの削減取引を実施した効果と考えられる。

割引率の低下により各社とも年金負債額が増加している中で、エクソン・モービルの年金負債額の増加幅が緩やかで2011年以降ほぼ横ばい推移となっているのは、多額の追加拠出を行っているためである。

2007年末時点で比較的年金負債残高の規模が近かったゼネラル・エレクトリック、ボーイングの2社との比較を[図表 3-19]に示している。

[図表 3-19] 年金拠出額と積立剰余／不足額



出所：各社アニュアルレポート、Bloomberg から年金シニアプラン総合研究機構作成

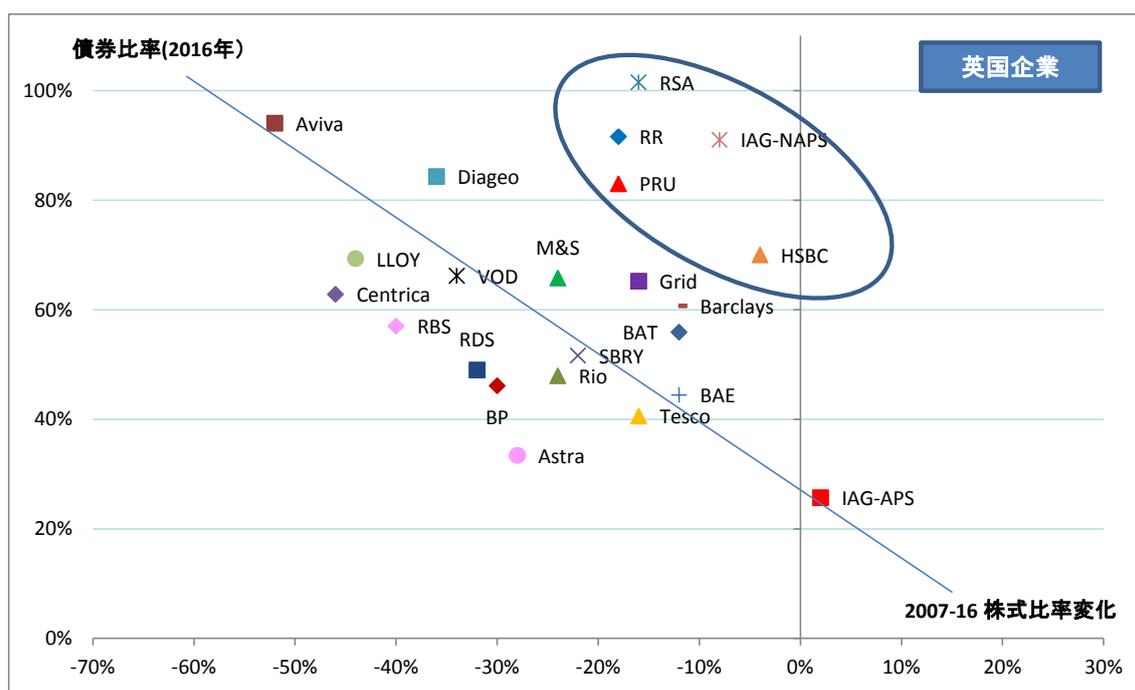
ゼネラル・エレクトリックは、金融危機直前の2007年末では151億ドルの積立剰余を持っていたが、2016年末ではS&P500構成銘柄のなかで最大の△310億ドルの大幅な積立不足へと転落してしまっており、2017年に退任したジェフリー・イメルト前CEOの負の遺産として報道で取り上げられることも多く見られている。

3. 英国主要企業 DB 年金の資産運用

イギリスの企業 DB 年金の資産運用の特徴は、負債対応投資（LDI）の採用比率が極めて高いことである。英国主要企業の年金負債額は、多くの企業で過去 10 年間に於いて約 2 倍と他の主要国企業と比較して大幅な拡大を示している。積立比率が低下すると追加拠出等の積立水準回復計画の策定が求められる法制度であることもあり、多くの英国企業では企業 DB 年金における年金負債の膨張に対して、年金資産運用の面でも積極的な対応を取らざるを得なかったものと考えられる。

LDI の採用の時期と LDI を年金資産運用全体に対してどの程度の比率で採用してきたかは各企業でまちまちであるが、LDI を早期かつ積極的に採用してきた企業 DB 年金においては、年金負債の膨張にもかかわらず積立不足額の拡大はさほど見られておらず、LDI は相応に機能してきたことが確認される。

[図表 3-20] 主要英国企業 DB 年金の株式組入比率変化と債券比率



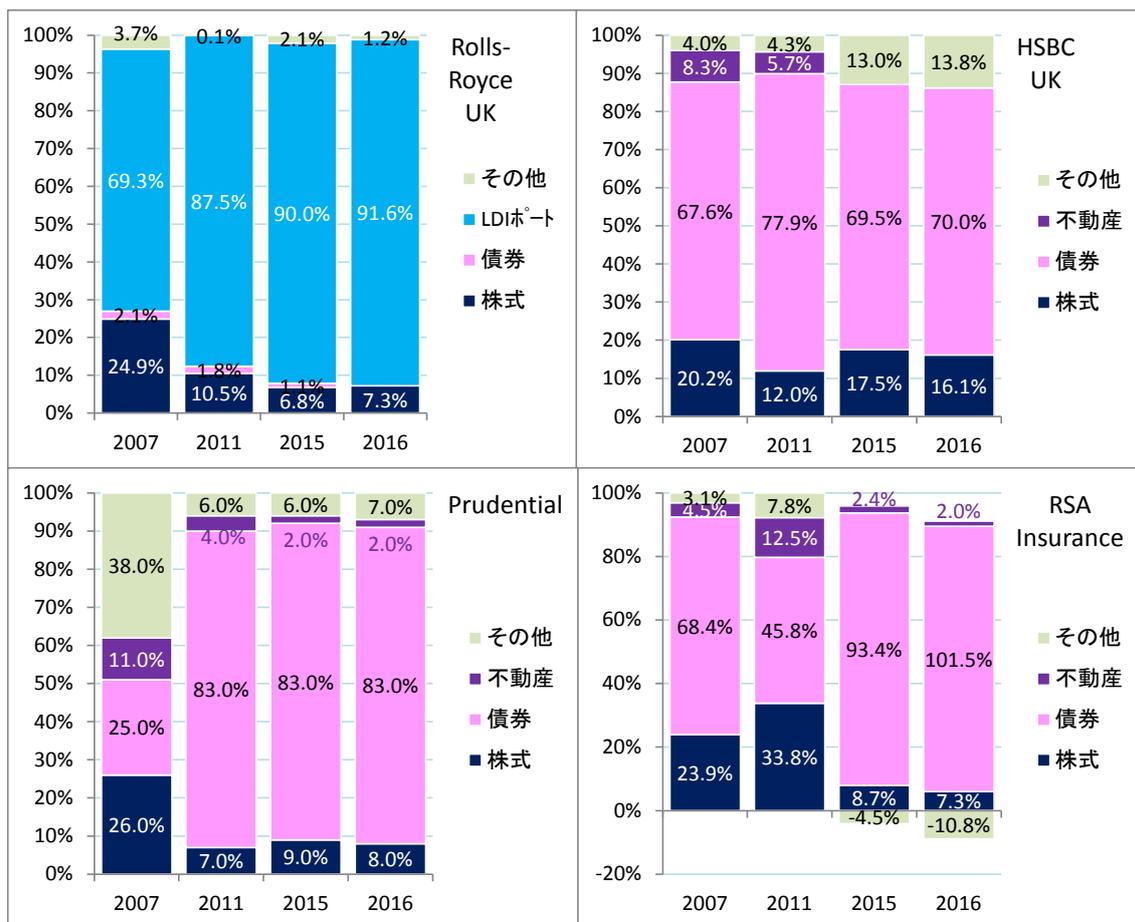
出所：各社アニュアルレポート、10-K から年金シニアプラン総合研究機構作成

前述のようにイギリスの企業 DB 年金では LDI の採用が多いが、金融危機以前から株式組入比率を大きく落としていた企業には、ロールスロイス・ホールディングス、HSBC ホールディングス、プルデンシャル、RSA インシュランスなどが見られている。

ロールスロイス・ホールディングスは、株式市場の上昇等で積立水準が大きく改善した

2007年に、従来の株式を中心としたポートフォリオから、年金負債を意識したLDI投資を中心としたポートフォリオへと切り替えている。ロールスロイス・ホールディングスの英DB年金の割引率は2008年の6.4%をピークに2016年には2.7%にまで低下しているが、LDIポートフォリオが功を奏し、英DB年金は積立剰余を維持したままで推移している。

[図表 3-21] 主要英国企業 DB 年金の資産シフト①

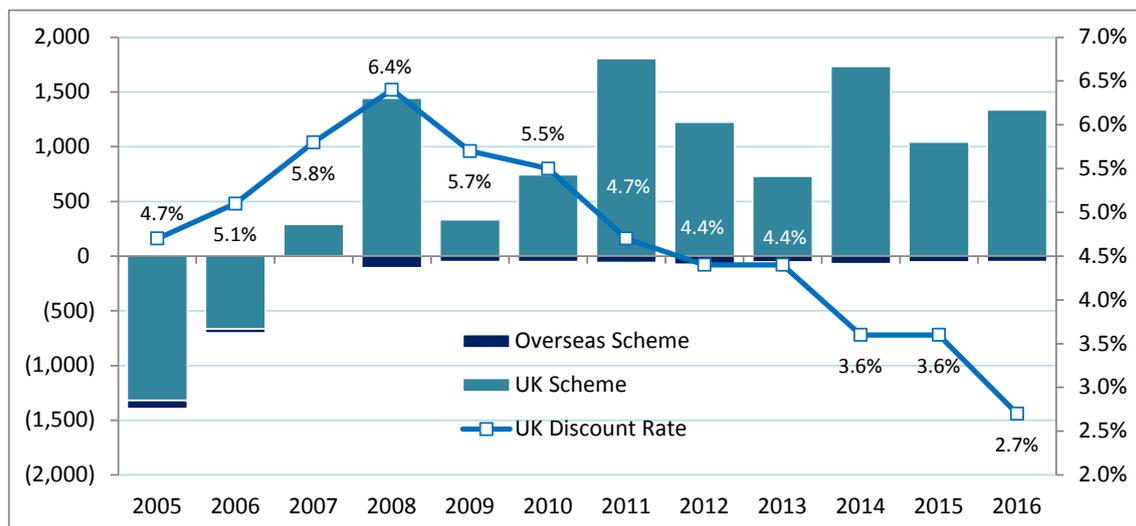


出所：各社アニュアルレポートから年金シニアプラン総合研究機構作成

HSBC ホールディングスの主要年金プランである HSBC Bank (UK) Pension Scheme の DB セクションの運用資産は、①リターン追求ポートフォリオ (Return Seeking Portfolio) と②マッチング・ポートフォリオ (Matching Portfolio) から構成されており、リターン追求ポートフォリオが 57.8%、マッチング・ポートフォリオが 42.2%という資産構成比であるが、リターン追求ポートフォリオも大半がクレジット関連資産で構成されていることから、債券の構成比率は高いものとなっている。また、株式に関しては、株式オプションとシンセティック株式エクスポージャーにより株式の下方リスクをヘッジする方針も取られている。

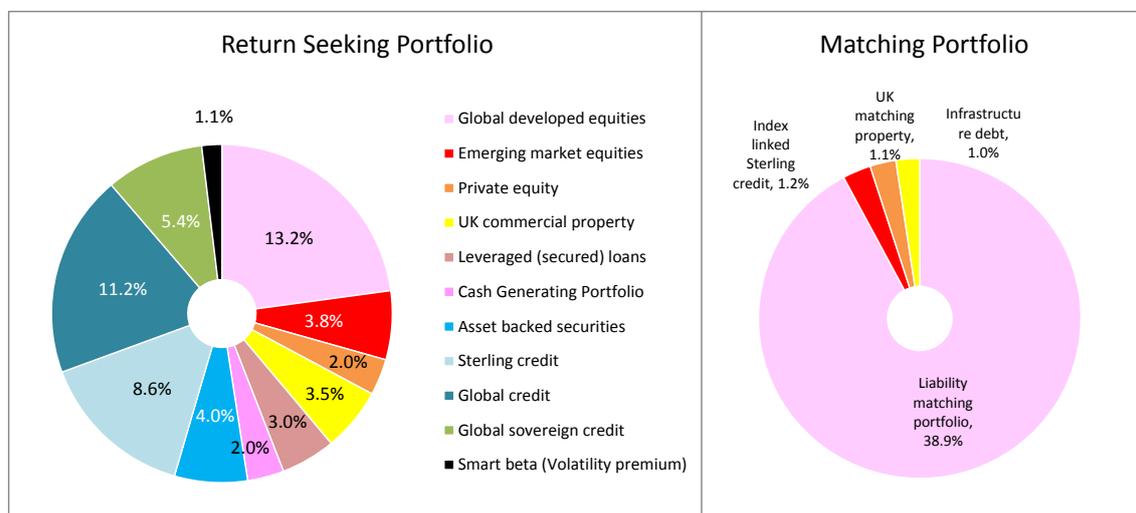
プルデンシヤル、RSA インシュランスだけではなく、保険会社の債券組入比率は一般に高くなっている。

[図表 3-22] ロールスロイス・ホールディングスの年金積立状況と割引率の推移



出所：アニュアルレポートから年金シニアプラン総合研究機構作成

[図表 3-23] HSBC Bank (UK) Pension Scheme の目標資産構成比



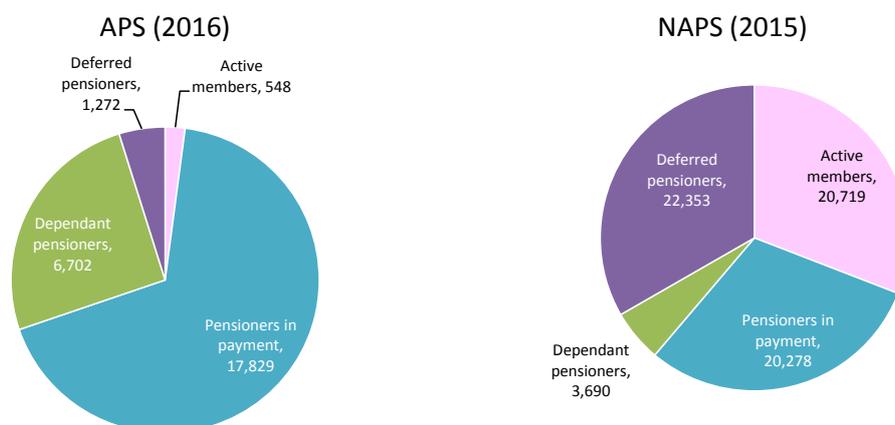
出所：HSBC Bank (UK) Pension Scheme から年金シニアプラン総合研究機構作成

ブリティッシュ・エアウェイズ (BA) とスペインのイベリア航空の経営統合により 2011 年に発足したインターナショナル・エアラインズ・グループ (IAG) では、1984 年に新規加入停止となり成熟化が大きく進んでいる Airways Pension Scheme (APS) と、2003 年に新規加入停止となったが現役加入者のウェイトがまだ高い New Airways Pension Scheme

(NAPS)とで、年金資産運用のアセットアロケーションが大きく異なることが特徴となっている。

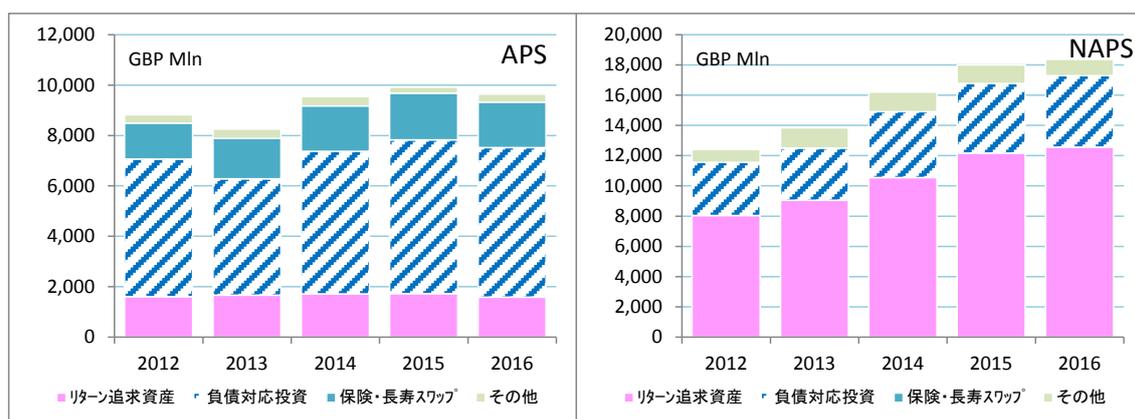
成熟化の進んだ APS では、リターン追求 (Return Seeking) ポートフォリオの目標構成比が 18.7%、負債マッチング (Liability Matching) ポートフォリオ 78.8%、キャッシュ 2.5%に、NAPS では、リターン追求ポートフォリオのが 68%、負債マッチング・ポートフォリオが 32%の目標構成比率となっている。

[図表 3-24] APS と NAPS の加入者構成比



出所：APS、NAPS 各アニュアルレポートから年金シニアプラン総合研究機構作成

[図表 3-25] APS と NAPS のポートフォリオ推移

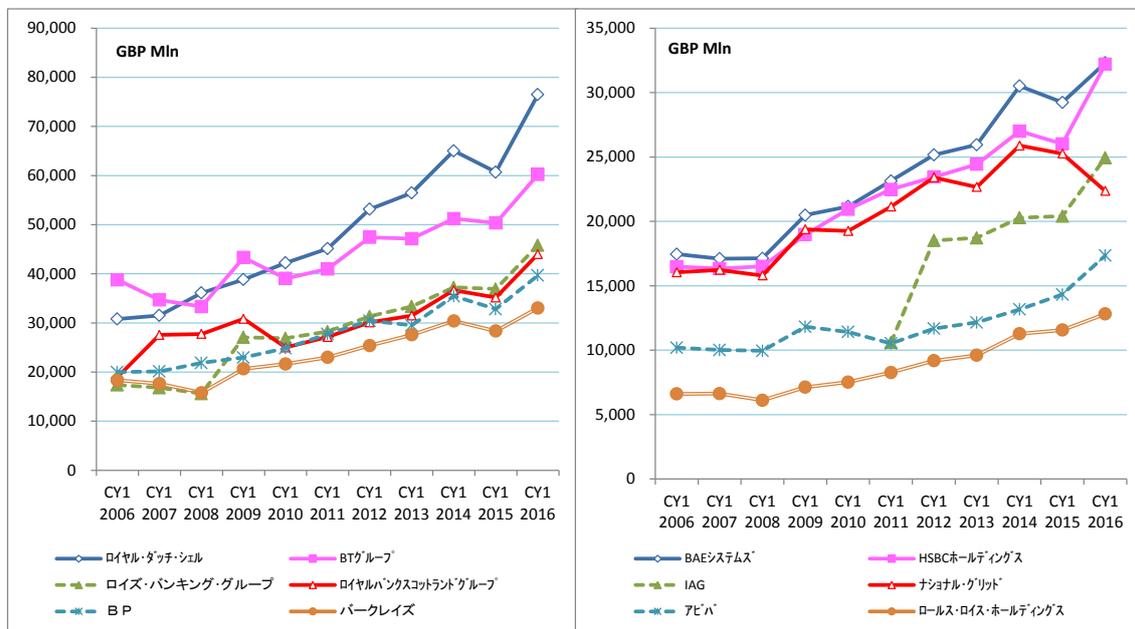


出所：APS、NAPS から年金シニアプラン総合研究機構作成

イギリスでは Brexit の影響で金利が大幅に低下し、割引率の低下から年金負債額が大半の DB 年金で大きく増加したが、積立不足額という面では、LDI 投資が広く浸透している効果もあり、積立不足の大幅拡大を回避（あるいは積立剰余を維持）した企業 DB 年金が多く見られている。

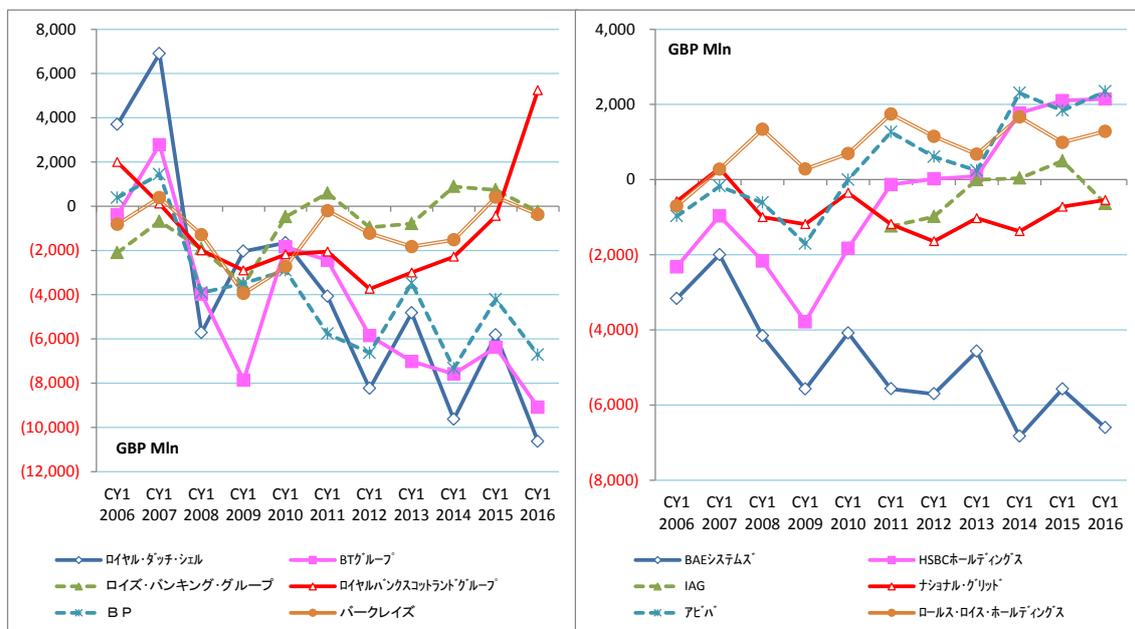
英国主要企業の年金負債額と積立剰余／不足額は以下のグラフのようになっている。

[図表 3-26] 英国主要企業の年金負債残高推移¹²



出所：各社アニュアルレポート、Bloomberg から年金シニアプラン総合研究機構作成

[図表 3-27] 英国主要企業の会計上の積立剰余／不足額推移



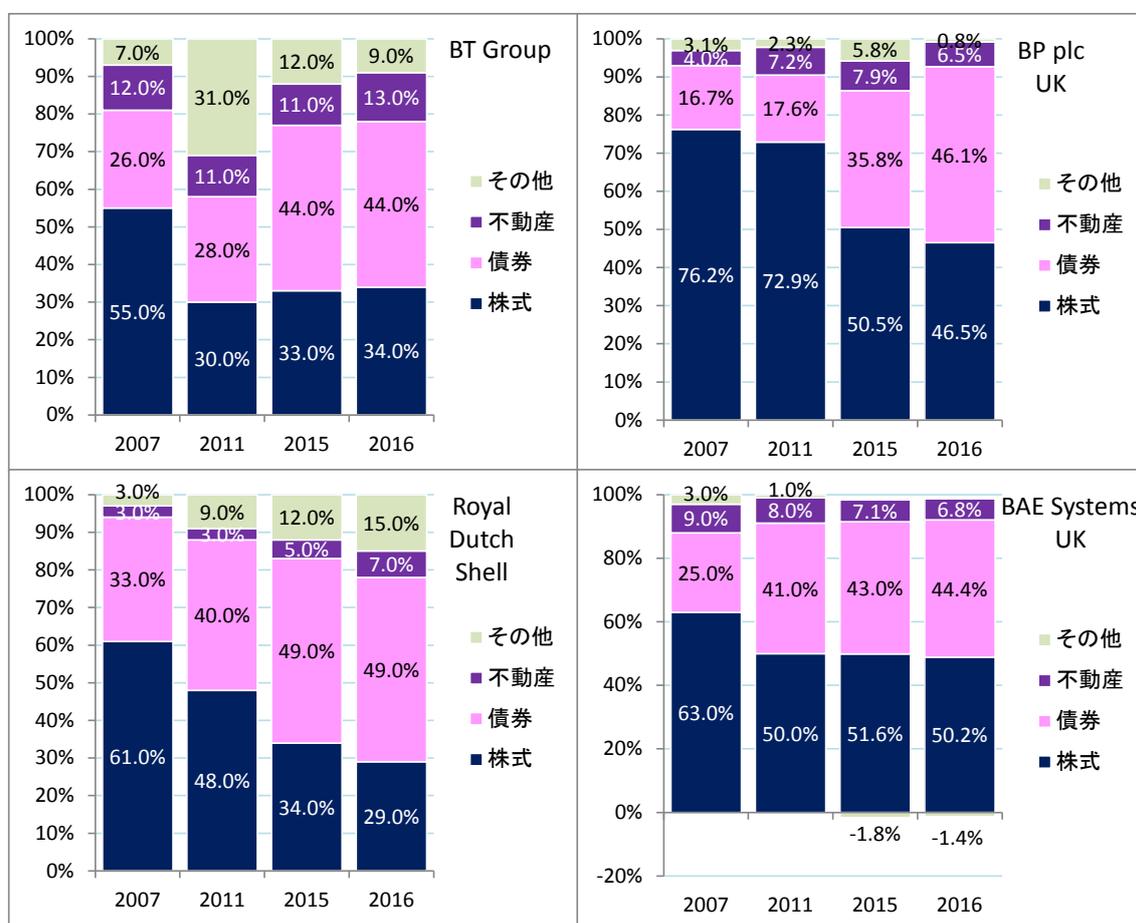
出所：各社アニュアルレポート、Bloomberg から年金シニアプラン総合研究機構作成

¹² 会計報告通貨が英ポンドではない企業のデータは英ポンドに換算

[図表 3-27]で積立不足が拡大している英国企業 DB 年金の資産構成比率は、以下のようになっている。BAE システムズと BP は、英企業 DB 年金の中では株式組入比率の高さが目立つ存在であるが、BT グループとロイヤル・ダッチ・シェルの株式組入比率は相応の水準であり、株式組入比率が積立不足拡大の原因というわけでは無い。

BP では、2016 年に株式から債券に 4%をシフト、BAE システムズでは金利リスクの 35%、インフレリスクの 40%をヘッジしているとそれぞれアニュアルレポートでコメントしている。

[図表 3-28] 主要英国企業 DB 年金の資産シフト②

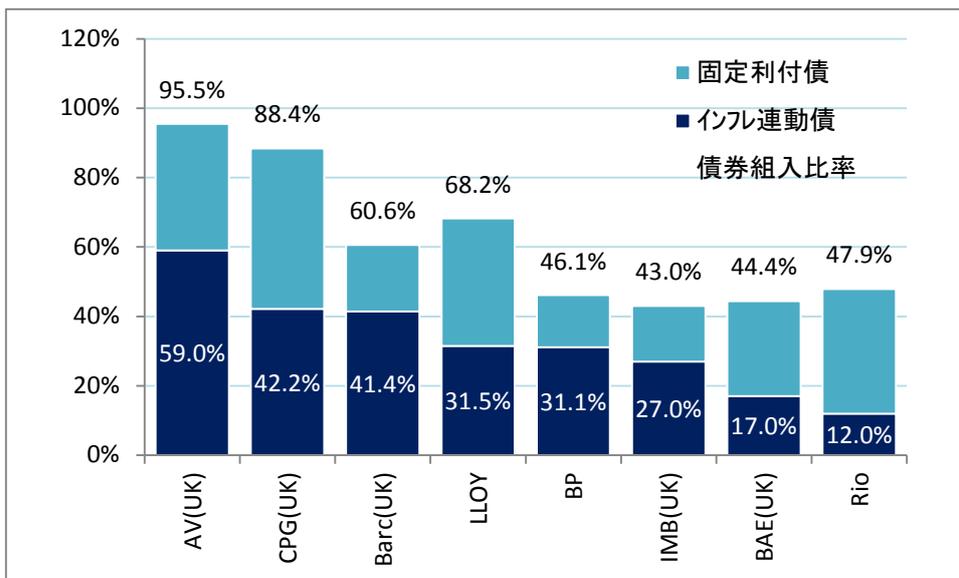


出所：各社アニュアルレポートから年金シニアプラン総合研究機構作成

尚、ナショナル・グリッドで 2016 年に年金負債額が大きく減少しているのは、分社化の影響、ロイヤル・バンク・オブ・スコットランド・グループ (RBS) が積立不足から積立剰余へと大きく改善しているのは、多額の追加拠出の実施によるものである。

英国企業 DB 年金のもう一つの特徴はインフレ連動債の組入比率の高さである。英国の企業 DB 年金では年金支給額の RPI（小売物価指数）または CPI（消費者物価指数）への連動が求められているため、インフレリスクへのヘッジ・ニーズは他国の企業 DB 年金と比較すると極めて高く、インフレ連動債の組入ニーズは強い。

[図表 3-29] インフレ連動債の組入比率



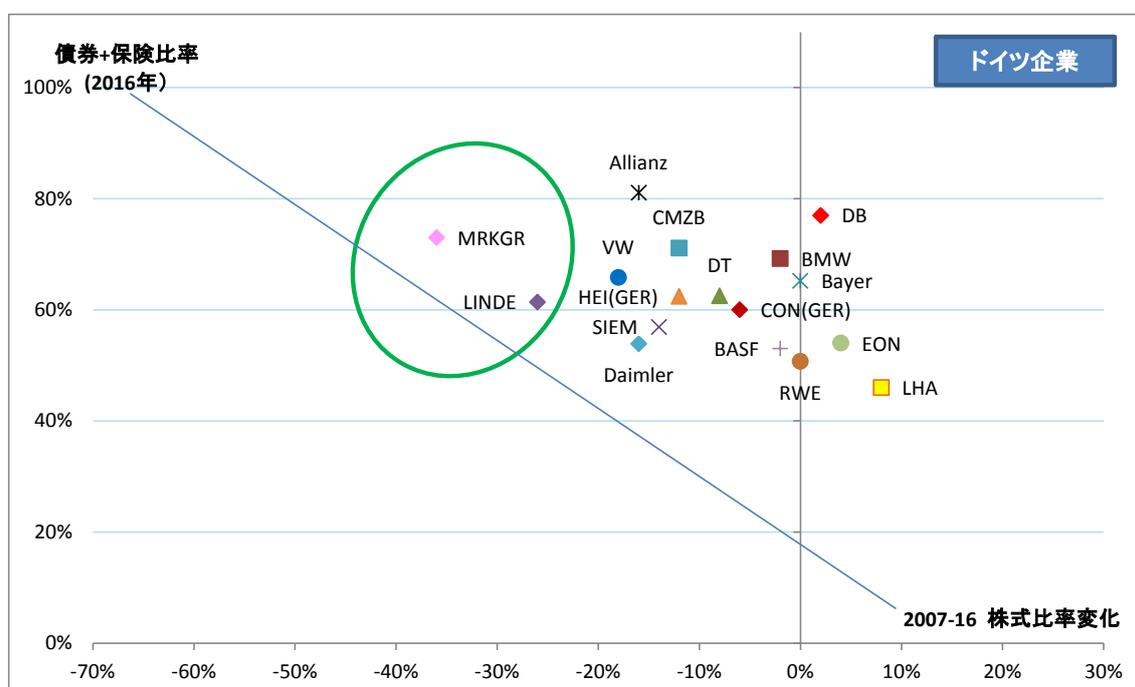
出所：各社アニュアルレポートから年金シニアプラン総合研究機構作成

4. ドイツ主要企業 DB 年金の資産運用

ドイツでは、株式への投資比率に制限がある年金形態が存在していることもあり、元々大半の企業 DB 年金において株式組入比率は低く抑えられていたため、例外的に株式組入比率が高かったところを除くと、金融危機以降の株式組入比率の削減幅はさほど高くない状況となっている。

ただし、前述のようにドイツでは年金資産を持たない社内引当金方式の年金制度の採用も多く、積立型の年金制度であっても法令上の最低積立基準が存在しないことなどから他の国との同条件での比較は困難である。

[図表 3-30] 主要ドイツ企業 DB 年金の株式組入比率変化幅と債券比率



出所：各社アニュアルレポートから年金シニアプラン総合研究機構作成

ドイツの企業年金には以下の 5 つの形態が存在している¹³。

- ① 直接約定 (引当金制度) (Direktzusage)
- ② 共済金庫 (共済基金制度) (Unterstützungskasse)
- ③ 直接保険 (直接保険制度) (Direktversicherung)
- ④ 年金金庫 (年金基金制度) (Pensionskasse)
- ⑤ 年金基金(ペンションファンド) (Pensionsfonds)

¹³ 年金シニアプラン総合研究機構 (2011)、「老後保障の観点から見た企業年金の評価に関する研究 ー 補論 2 ドイツの企業年金制度」参照

ドイツでは外部積立を行わない①の社内引当金制度を利用した企業年金の採用が最も多く、大企業では④の年金金庫や⑤の年金基金の採用も見られるが、積立型の企業年金制度であっても法令上の最低積立基準はないため、年金資産の市場変動が年金スポンサーである母体企業に与えるプレッシャーは、他国の企業 DB 年金との比較では相対的には高くなかったとも考えられる。ドイツ企業の年金積立水準は他国に比べ低いが、非積立型の DB 年金が多く企業の企業で含まれていることを勘案する必要がある。

④の年金金庫は加入者 1,000 名以上が設立要件となっており、大企業による利用が中心であるが、株式への投資は 35%未満に制限されている。2002 年に制度が導入された⑤の年金基金では、運用制限は年金金庫と比較して大幅に緩和されているが、保険会社に近い規制を要求される側面も持っている。

ドイツにおいて引当金制度の利用が多いのは、ドイツの税法上母体企業にとって有利と考えられていること、外部積立を実施していなくても年金受給者は企業破綻時には年金保証機関である PSV (Pensionssicherungsverein auf Gegenseitigkeit) から年金を受け取ることができる制度となっているためとされている。積立型の年金制度において最低積立基準が定められていないのも PSV の存在が一因とされている。

[図表 3-31] 主要ドイツ企業の年金積立水準



出所：各社アニュアルレポートから年金シニアプラン総合研究機構作成

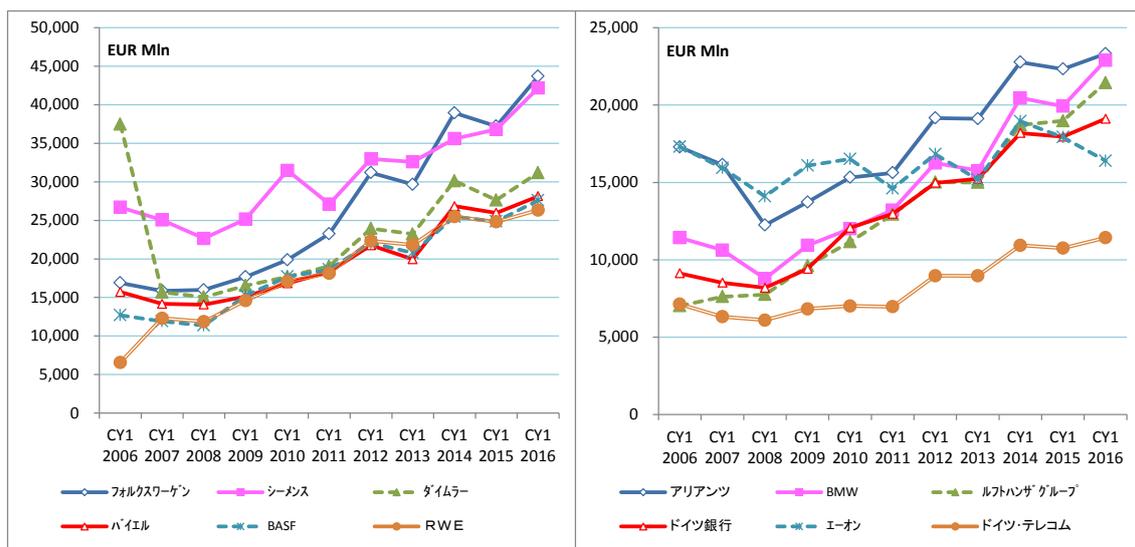
ドイツ企業は上述の要因から年金制度が引当金方式の非積立型であるか積立型であるかを問わず、年金負債に対応した額の年金資産を持つ法令上の義務はないが、アナリストによる企業分析や格付機関による信用力評価においては年金積立不足額は企業の負債としてとらえられることから、企業評価や信用力評価上はネガティブな要因となっている。

年金負債額の増大によりこうしたマイナス評価が企業にとって無視できない状況となってきたため、CTA (Contractual Trust Agreement) という手法を採用するドイツ企業が増加している。CTA は、企業が保有する資産を契約上でリングフェンスするもので、税法上

は引き続き引当金制度としての恩恵を維持しながら、会計上¹⁴はリングフェンスされた資産を年金資産として計上することが可能となり、会計上の年金積立不足額を減少させる効果を持つものとなっている。

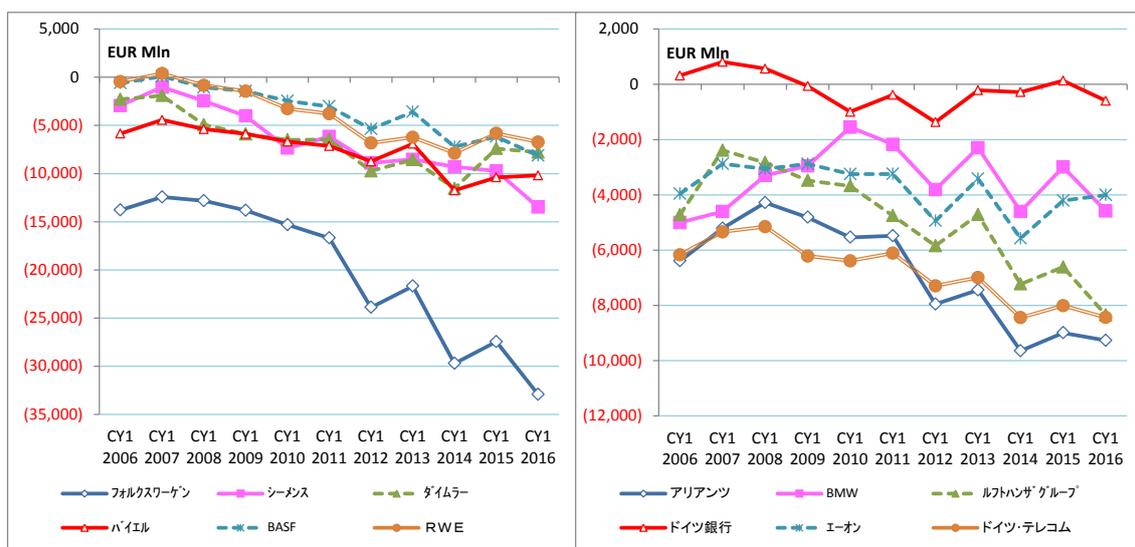
ドイツ主要企業の年金負債額と積立剰余／不足額は以下のグラフのようにになっている。

[図表 3-32] ドイツ主要企業の年金負債残高推移



出所：各社アニュアルレポート、Bloomberg から年金シニアプラン総合研究機構作成

[図表 3-33] ドイツ要企業の会計上の積立剰余／不足額推移



出所：各社アニュアルレポート、Bloomberg から年金シニアプラン総合研究機構作成

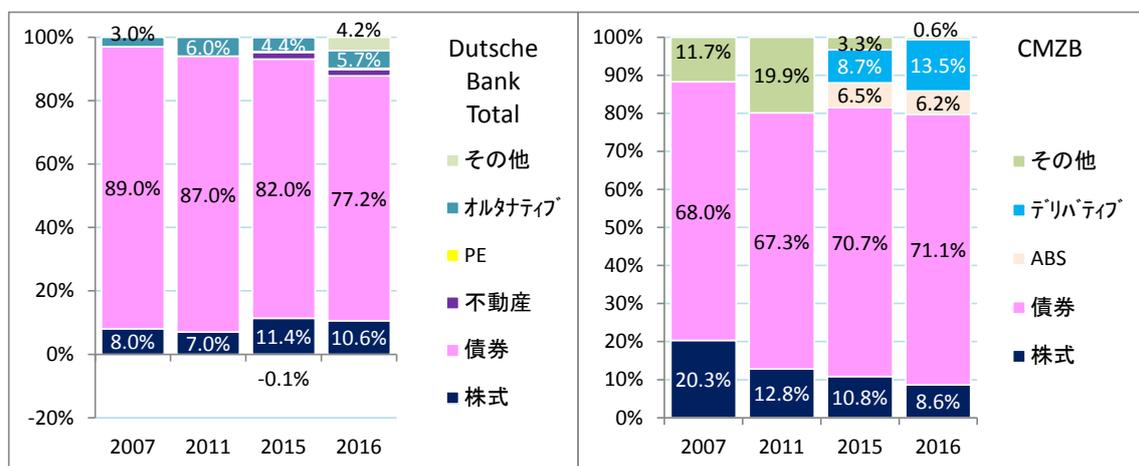
¹⁴ 2010年まではドイツの会計基準では年金資産として認められていなかったため、IFRSやUS GAAPを会計基準として採用している企業からCTA契約は拡大している

フォルクスワーゲンの会計上の積立不足額が 1 社だけ急速に拡大しているのは、ドイツにおける主力 DB 年金に年金資産を持たない非積立の引当金制度を採用しており、CTA 契約も実施していないことが主因である。

ダイムラーの年金負債が 2007 年に急減しているのは、クライスラー分社化の影響である。エーオンの年金負債が 2016 年に減少しているのは、従来型発電事業等をユニパー (Uniper) へと分社化したためである。

ドイツ銀行とコメルツ銀行は、銀行に課せられた自己資本規制への対応の必要性もあり、ドイツ企業としては珍しく高い積立比率を維持している。ドイツ銀行では、年金資産運用にイミュニゼーション (Immunization)¹⁵を採用しているとコメントしている。

[図表 3-34] 主要ドイツ企業 DB 年金の資産シフト①



出所：各社アニュアルレポートから年金シニアプラン総合研究機構作成

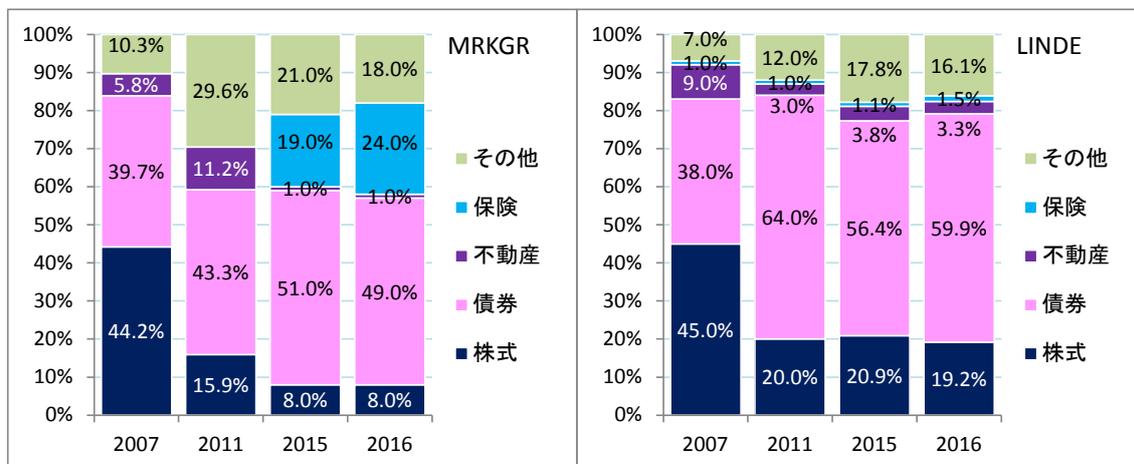
ドイツ企業で DB 年金における株式組入比率の削減幅が大きい企業にはメルク (Merck KGaA)¹⁶やリンデ (Linde) があるが、メルクは 2007 年度末の 44.2%から 2008 年度末には 34.4%に、リンデも 45%から 28%へと、金融危機発生後すぐに株式組入比率を引き下げている。

尚、国別の年金資産・年金負債額の開示があるリンデで見ると、2007 年度末の年金資産額 4,813 百万ユーロのうち、ドイツにおける年金資産は 283 百万ユーロと構成比率では 5.9% (年金負債では 15.6%) を占めているに過ぎない。最大はイギリスの DB 年金で年金資産で 60.3%、年金負債で 55.5%となっている。年金資産運用の構成比に国別の開示は無い。

¹⁵ 債券の投資期間を調整して、その投資成果をほぼ確定させる債券投資戦略

¹⁶ アメリカのメルク (Merck & Co., Inc.) とは創業家は同一であるが別会社として事業を行っている

[図表 3-35] 主要ドイツ企業 DB 年金の資産シフト②

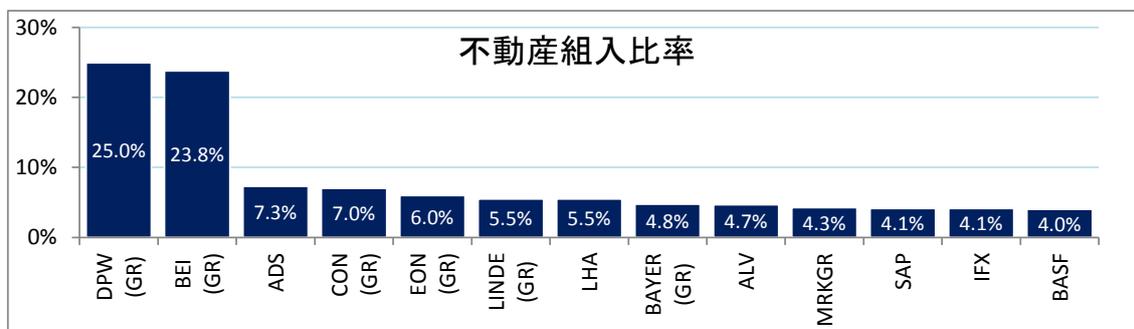


出所：各社アニュアルレポートから年金シニアプラン総合研究機構作成

ドイツの企業 DB 年金の資産運用における特徴としては、不動産の組入が一般的であることである。多くのドイツ企業では不動産を年金資産の独立した資産クラスとしてアニュアルレポート上に開示しており、相応のウェイトを保持している企業 DB 年金も多い。

尚、不動産の組入比率が突出しているドイツ・ポスト (DPW) とバイヤスドルフ (BEI) については、自社で使用している不動産を DB 年金が保有している部分が含まれている。

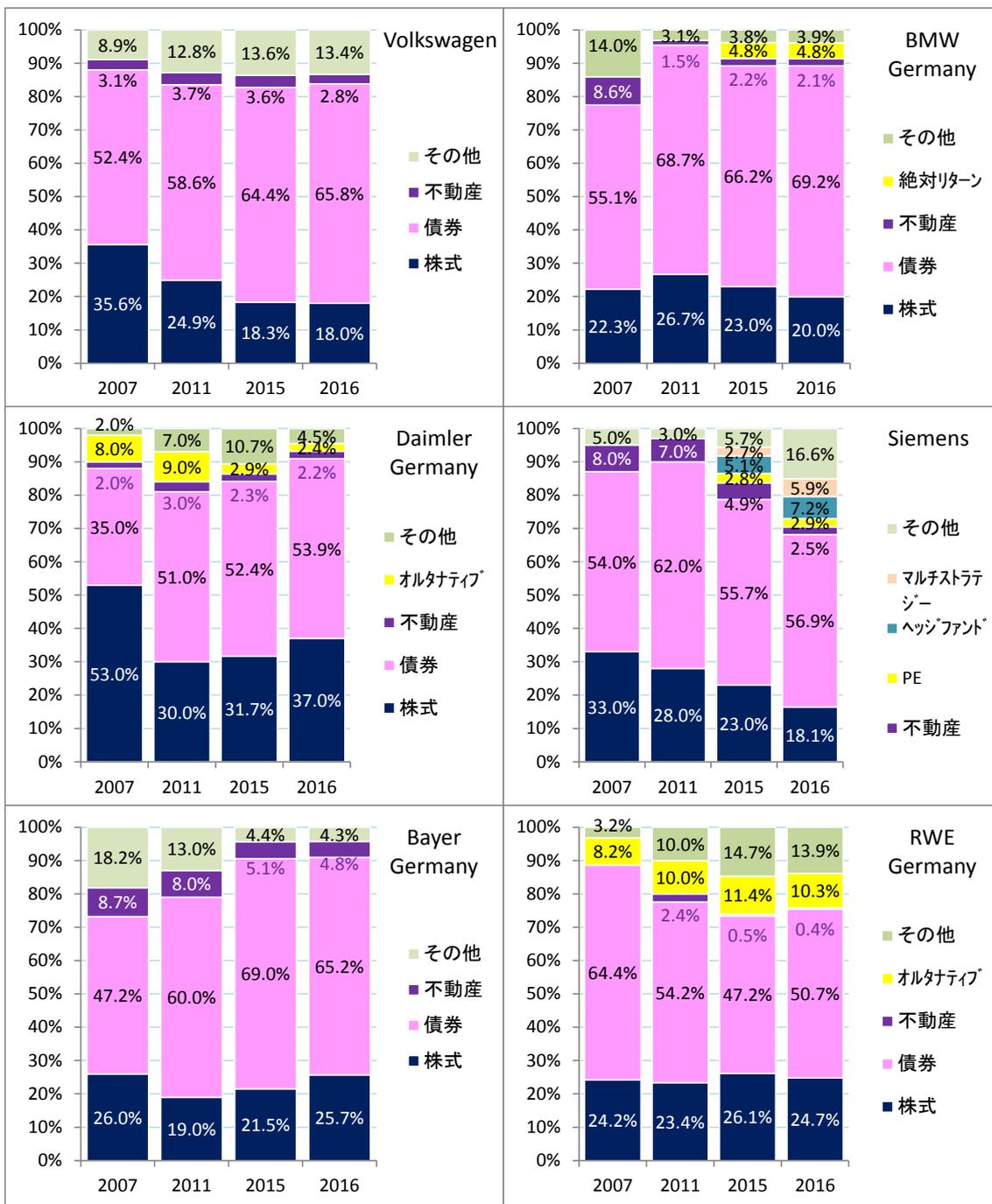
[図表 3-36] 主要ドイツ企業の不動産組入比率



出所：各社アニュアルレポートから年金シニアプラン総合研究機構作成

尚、開示情報から見る限りオルタナティブ投資を積極的に行っているドイツ DB 年金は少なく、シーメンスや RWE などが見られる程度である。

[図表 3-37] 主要ドイツ企業 DB 年金の資産シフト③

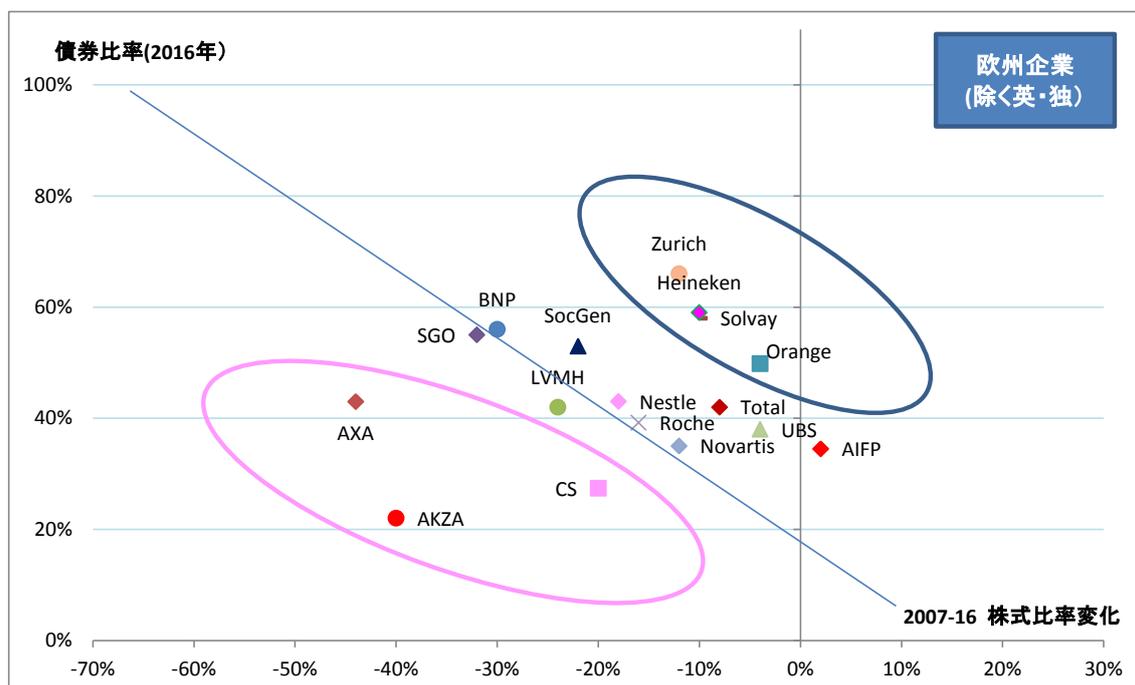


出所：各社アニュアルレポートから年金シニアプラン総合研究機構作成

5. 欧州主要企業（除く英・独）DB年金の資産運用

欧州大陸の国々では、ドイツを除くと比較的公的年金や強制加入の職域年金からの年金給付額が多い国が大半であり、企業DB年金の年金給付水準はさほど高くなく、公的年金に対する上乘せ（トップハット）年金という性格を持つものが多い。

〔図表 3-38〕 主要欧州企業 DB 年金の株式組入比率変化と債券比率



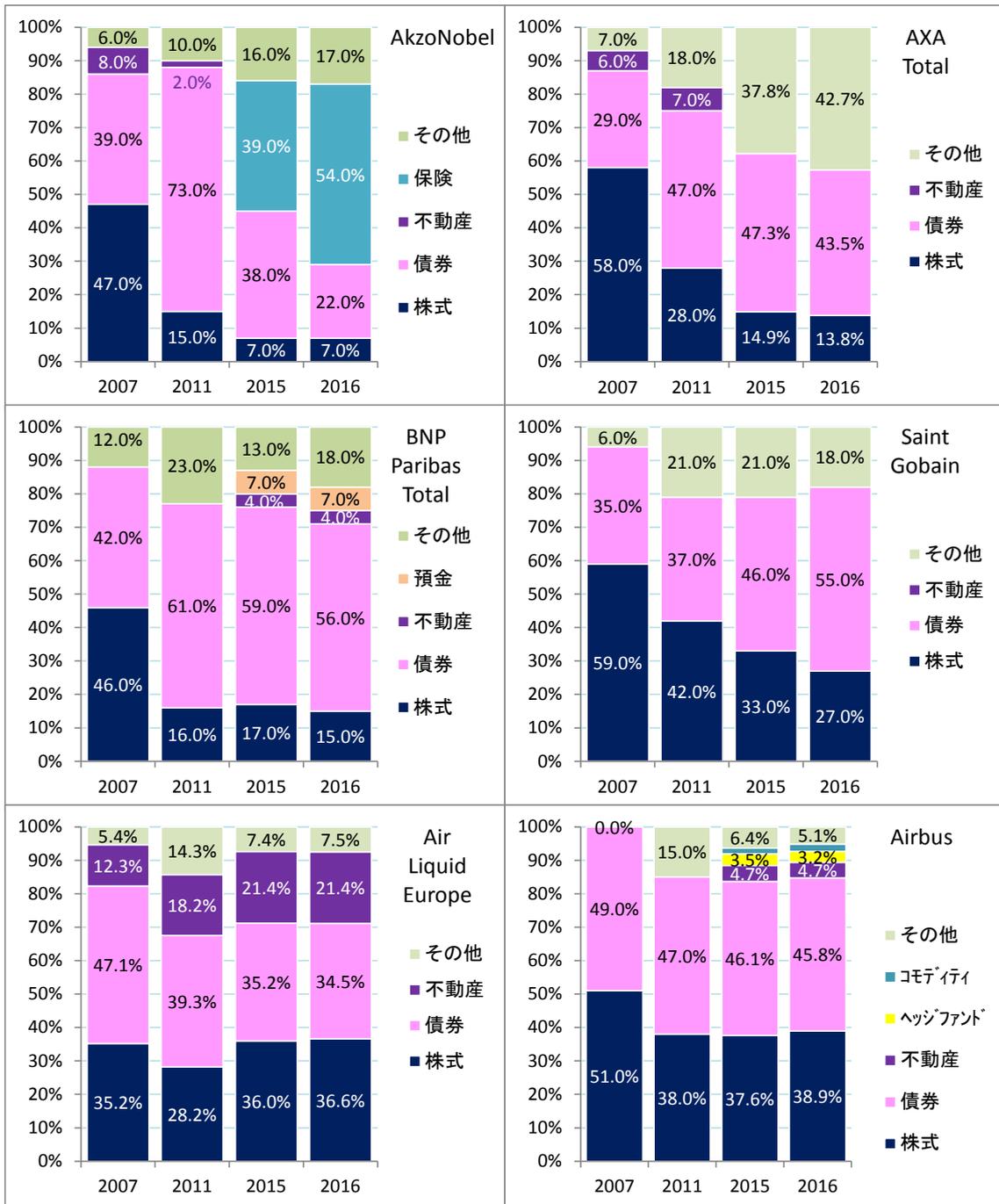
出所：各社アニュアルレポートから年金シニアプラン総合研究機構作成

欧州大陸で金融危機後に株式組入比率が大きく引き下げた企業には、アクゾ・ノーベル (Akzo Nobel N.V.) やアクサ (AXA S.A.) などが見られている。

アクゾ・ノーベルでは、2008年にイギリスのICIを買収したことにより、会計上の年金負債が2007年末の4,628百万ユーロから2008年末に11,468百万ユーロ、年金資産が3,502百万ユーロから10,480百万ユーロへと、年金負債で2.5倍、年金資産で3倍に膨らみ、規模の大きなICIの企業DB年金の資産構成比によってアセットアロケーションが大きく変わったものである。ICIの企業DB年金では、その後繰り返し年金バイイン取引を実施していることから、債券の組入比率は保険へと大きくシフトしていつている。

アクサのアセットアロケーションは、「その他」へと大きくシフトしていつているが、「その他」は主として投資ファンド (Investment funds) という開示にとどまっているため、実態は不明である。

[図表 3-39] 主要欧州企業 DB 年金の資産シフト

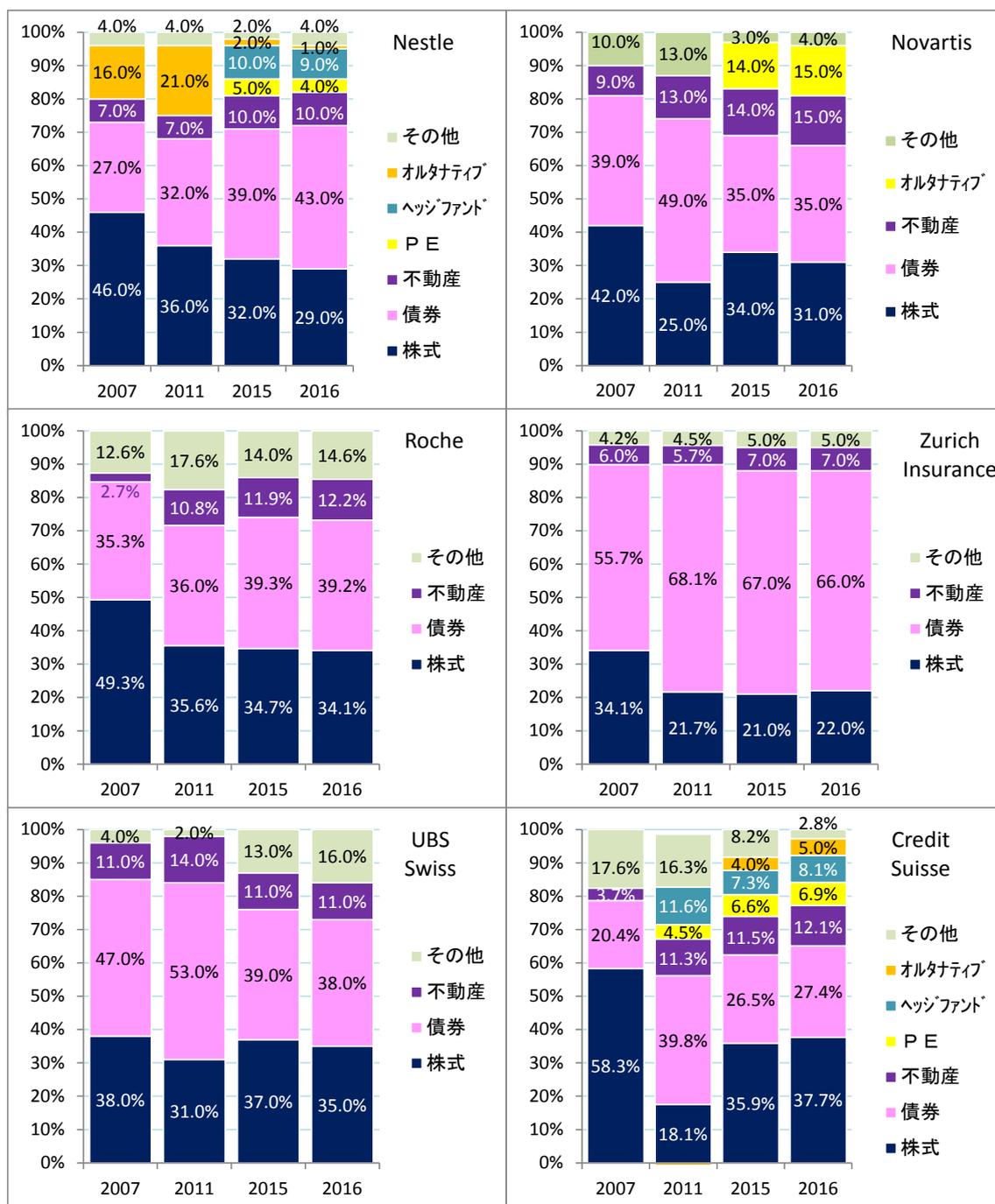


出所：各社アニュアルレポートから年金シニアプラン総合研究機構作成

スイスでは、雇用者と従業員の双方が拠出を行う強制加入の企業年金の導入が義務付けられている。確定拠出型の年金制度を取っていたとしても連邦企業年金法（BVG）の規定により最低保証が定められているため、会計上は確定給付（DB）年金として扱われている。

スイスでは、大きく株式組入比率を引き下げている企業 DB 年金はさほど多く見られていない。

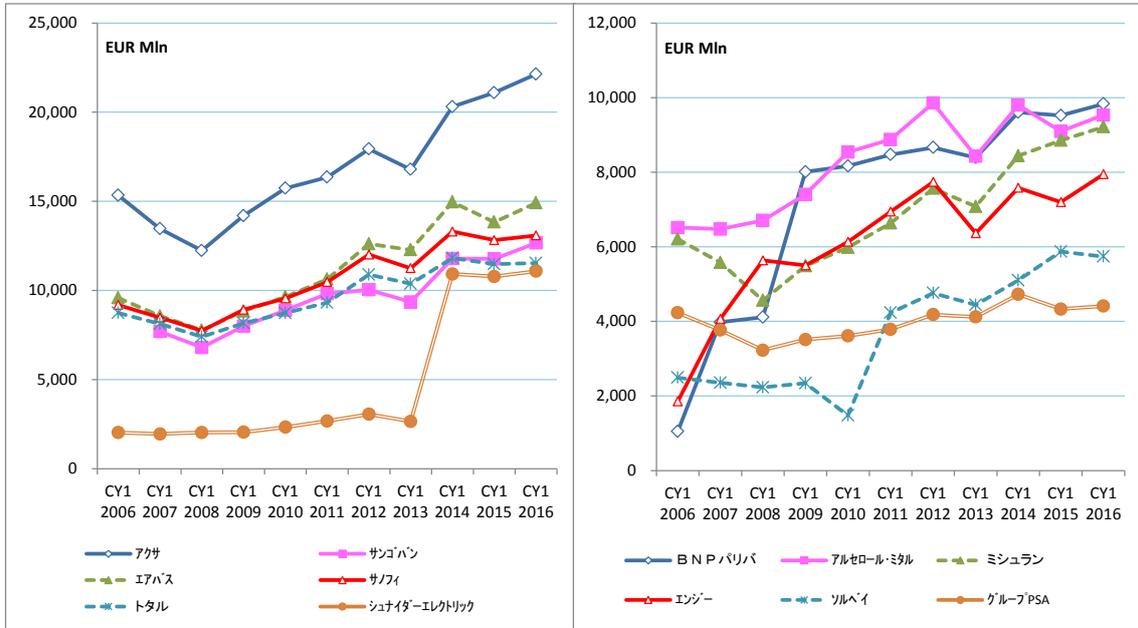
[図表 3-40] 主要スイス企業 DB 年金の資産シフト



出所：各社アニュアルレポートから年金シニアプラン総合研究機構作成

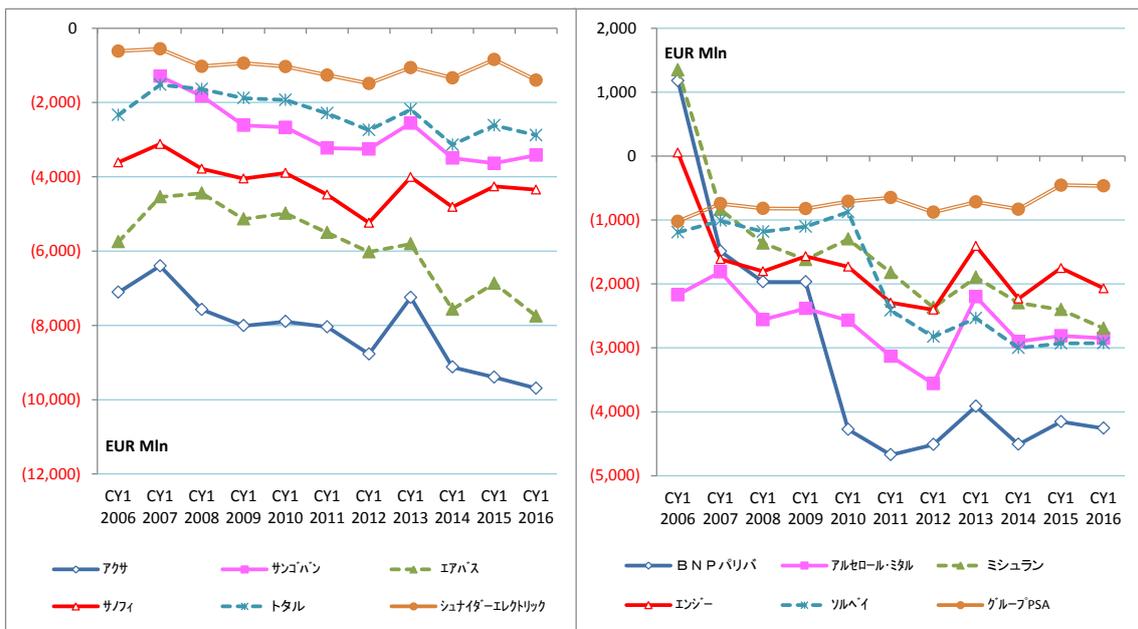
その他欧州主要企業の年金負債額と積立剰余／不足額は以下のグラフのようになっている。

[図表 3-41] 欧州主要企業の年金負債残高推移



出所：各社アニュアルレポート、Bloomberg から年金シニアプラン総合研究機構作成

[図表 3-42] 欧州主要企業の会計上の積立剰余／不足額推移



出所：各社アニュアルレポート、Bloomberg から年金シニアプラン総合研究機構作成

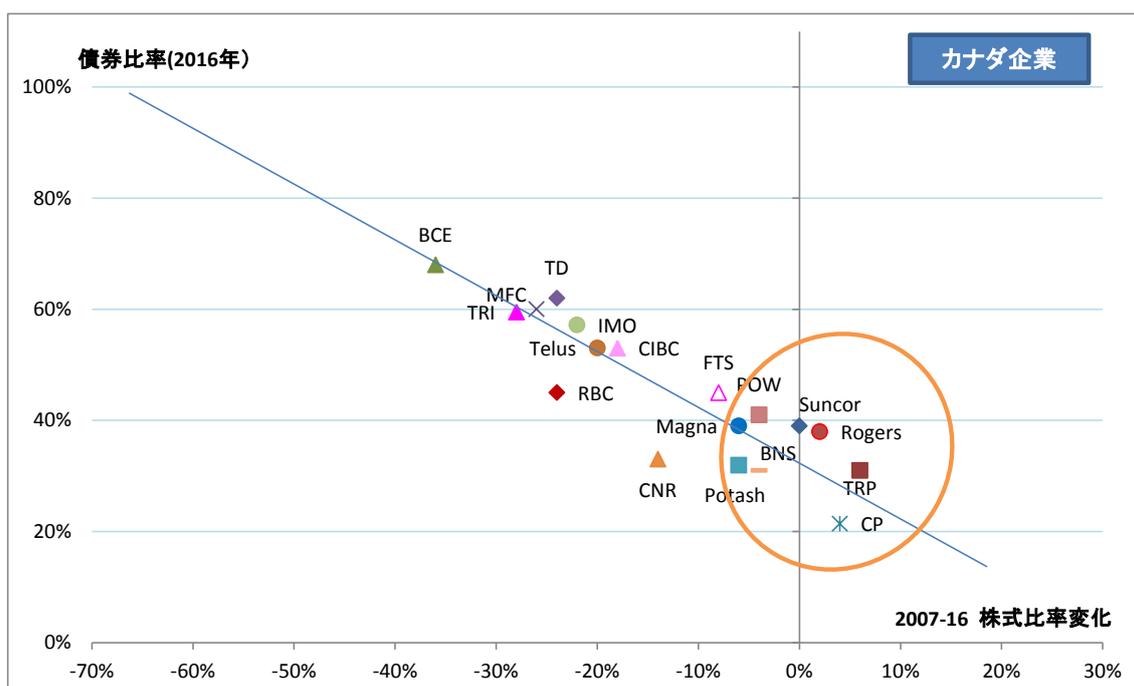
シュナイダー・エレクトリックは2014年に英 Invensys Plc 買収により、ソルベイは2011年にフランスのローディア買収により、BNP パリバは2009年にベルギーのフォルティス買収により、それぞれ年金負債が増加している。

尚、BNP パリバの年金積立不足額は前頁のグラフ上は大きく見えているが、買収したフォルティスの年金資産が関連会社となった AG インシュランスで運用されているため、会計上年金資産としては計上されていないためである。2016年末における BNP パリバの年金負債は 9,831 百万ユーロ、年金資産は 5,572 百万ユーロであるが、他に求償権 (reimbursement rights) として 2,926 百万ユーロが存在している。

6. カナダ主要企業 DB 年金の資産運用

カナダでは、金融危機後もアセットアロケーションの大幅な変更を行わず株式組入比率を高く保っている企業 DB 年金が多く見られていることが特徴となっている。

[図表 3-43] 主要カナダ企業 DB 年金の株式組入比率変化と債券比率



出所：各社アニュアルレポート、10-K から年金シニアプラン総合研究機構作成

市場要因から考えると、金融危機発生時には株価は大きく下落したものの、カナダドル安が大きく進んだことから外貨建て資産の為替評価益で一部相殺されたため他の国の DB 年金と比較すると比較的痛手は少なく済んだこと、その後のカナダドルの反発局面では株価の戻りも生じていたこと、2013年のバーナンキショックに伴う国債利回りの上昇で割引率も上昇し年金負債の減少により積立不足の改善が見られたことなど、市場環境に比較的恵まれていたことが大幅なアセットアロケーション変更へのインセンティブを薄れさせた側面があるものと考えられる。

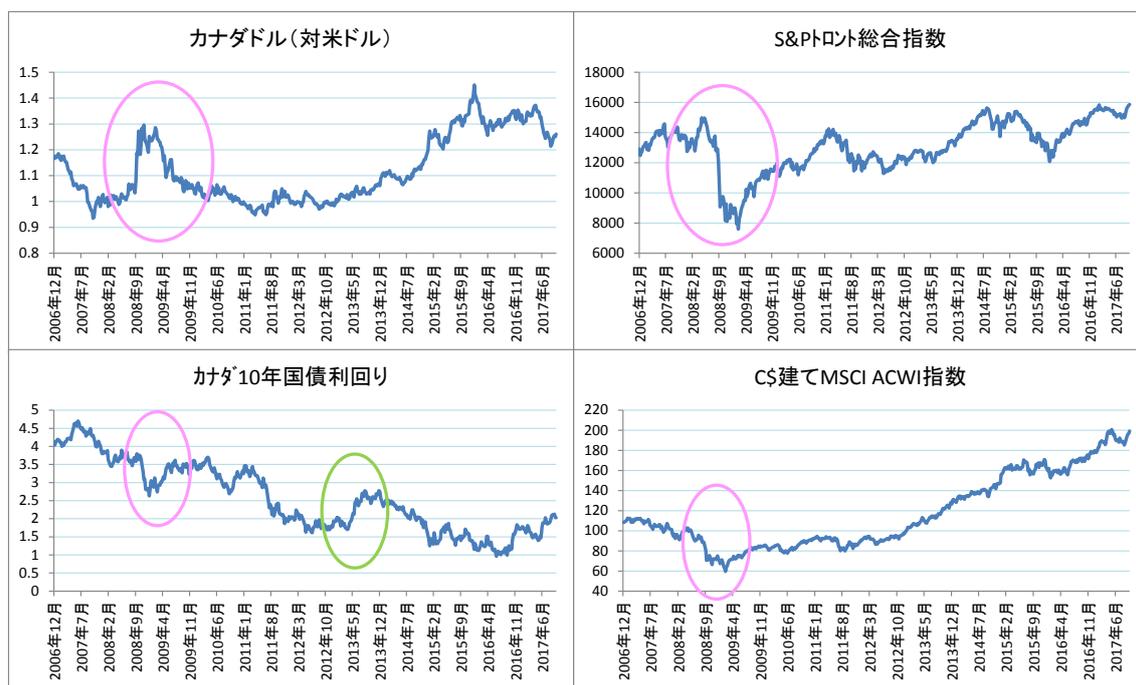
尚、カナダの企業 DB 年金の積立水準は総じて良好な水準にある。

株式組入比率を大きく引き下げ債券へとシフトした企業には、通信会社の BCE とトムソンロイター (TRI) があり、テレューズ (Telus) やインペリアル・オイル (IMO) でも、引き下げ幅はやや小さいものの株式から債券へのシフトが見られている。大半の大手銀行や保険会社でも株式組入比率の引き下げと債券へのシフトが見られている。

大手鉄道会社 2 社では、オルタナティブ資産へのシフトが見られている。ただし、カナディアン・ナショナル・レールウェイ（CNR）では、株式からオルタナティブへのシフト、カナディアン・パシフィック鉄道（CP）では債券からオルタナティブへのシフトと資金のシフト元は異なる形となっている。

他の多くのカナダ企業 DB 年金では、株式 60%、債券 40%という、北米における伝統的な標準的資産構成比率を維持されている状況である。

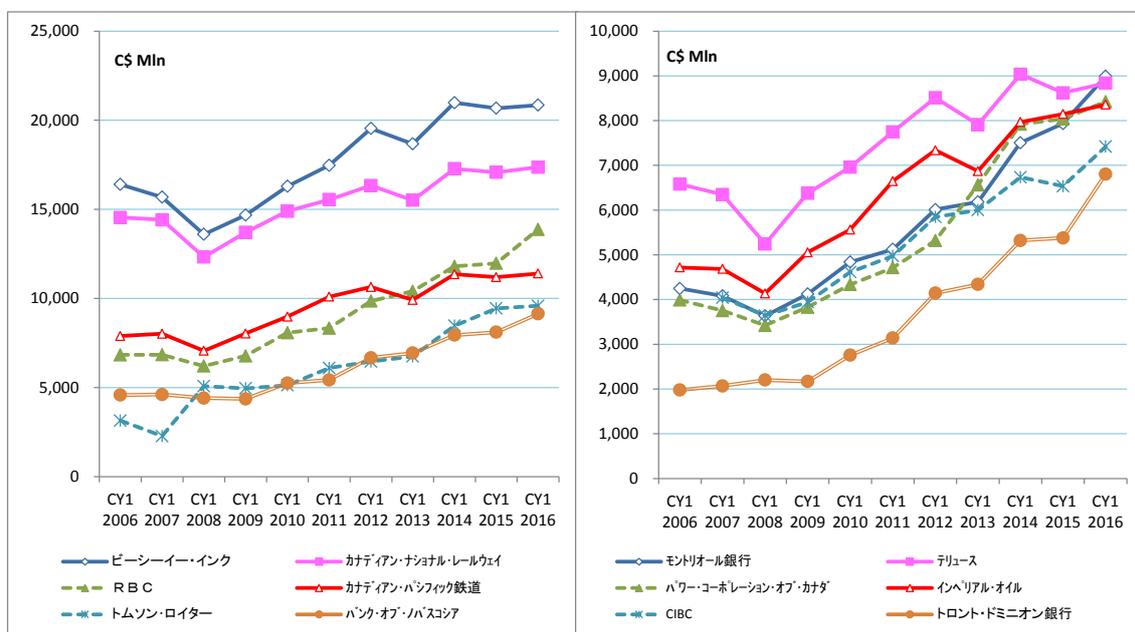
[図表 3-44] カナダ市場動向



出所：Bloomberg から年金シニアプラン総合研究機構作成

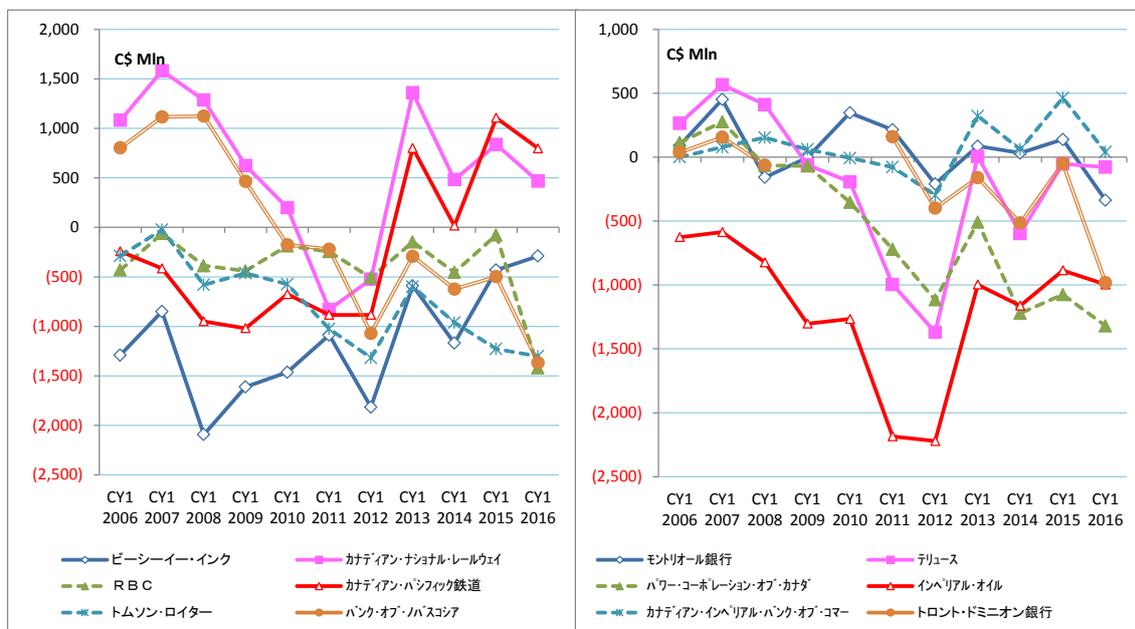
カナダ主要企業の年金負債額と積立剰余／不足額は以下のグラフのようになっている。

[図表 3-45] 主要カナダ企業の年金負債残高推移¹⁷



出所：各社アニュアルレポート、Bloomberg から年金シニアプラン総合研究機構作成

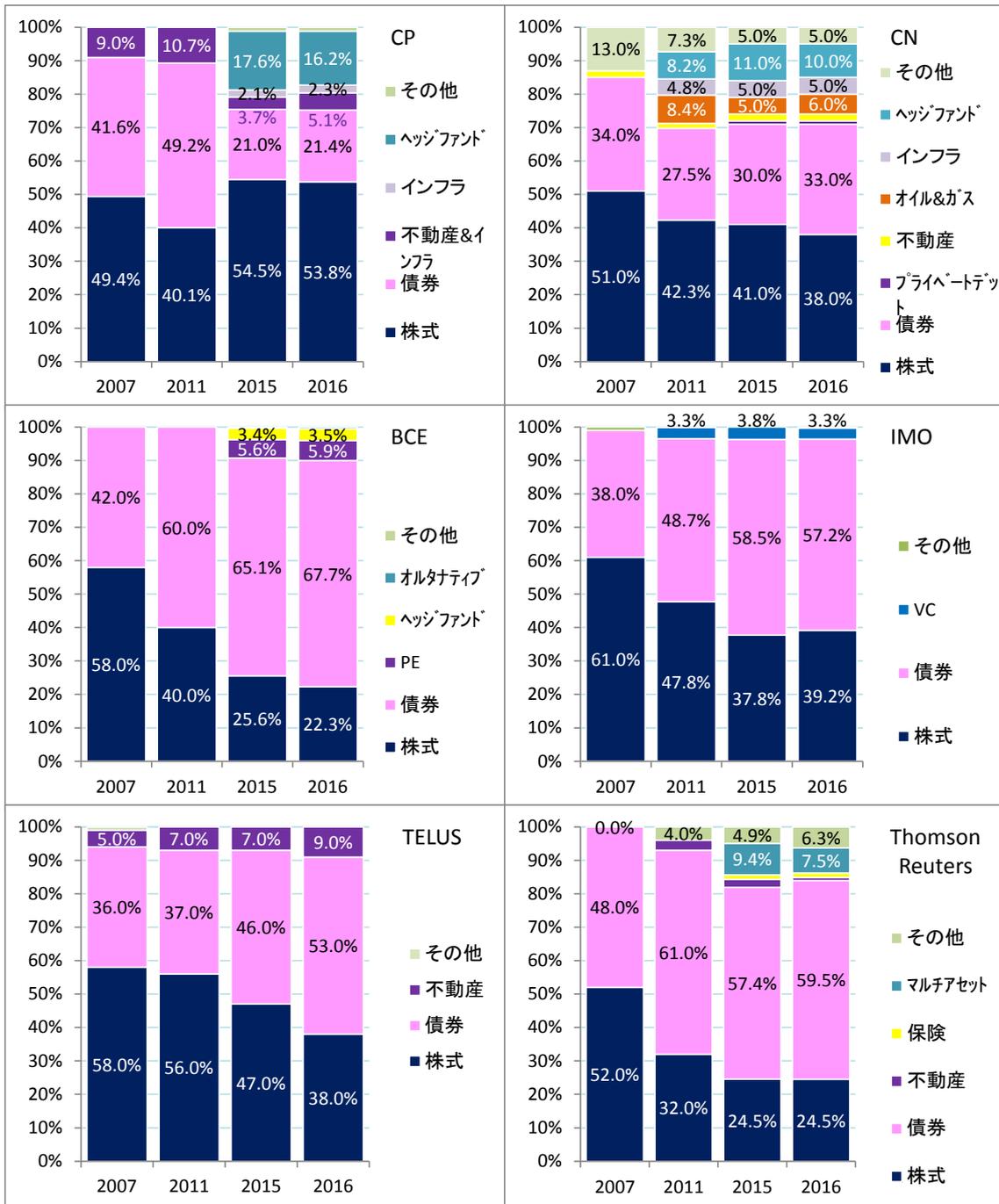
[図表 3-46] 主要カナダ企業の会計上の積立剰余／不足額推移



出所：各社アニュアルレポート、Bloomberg から年金シニアプラン総合研究機構作成

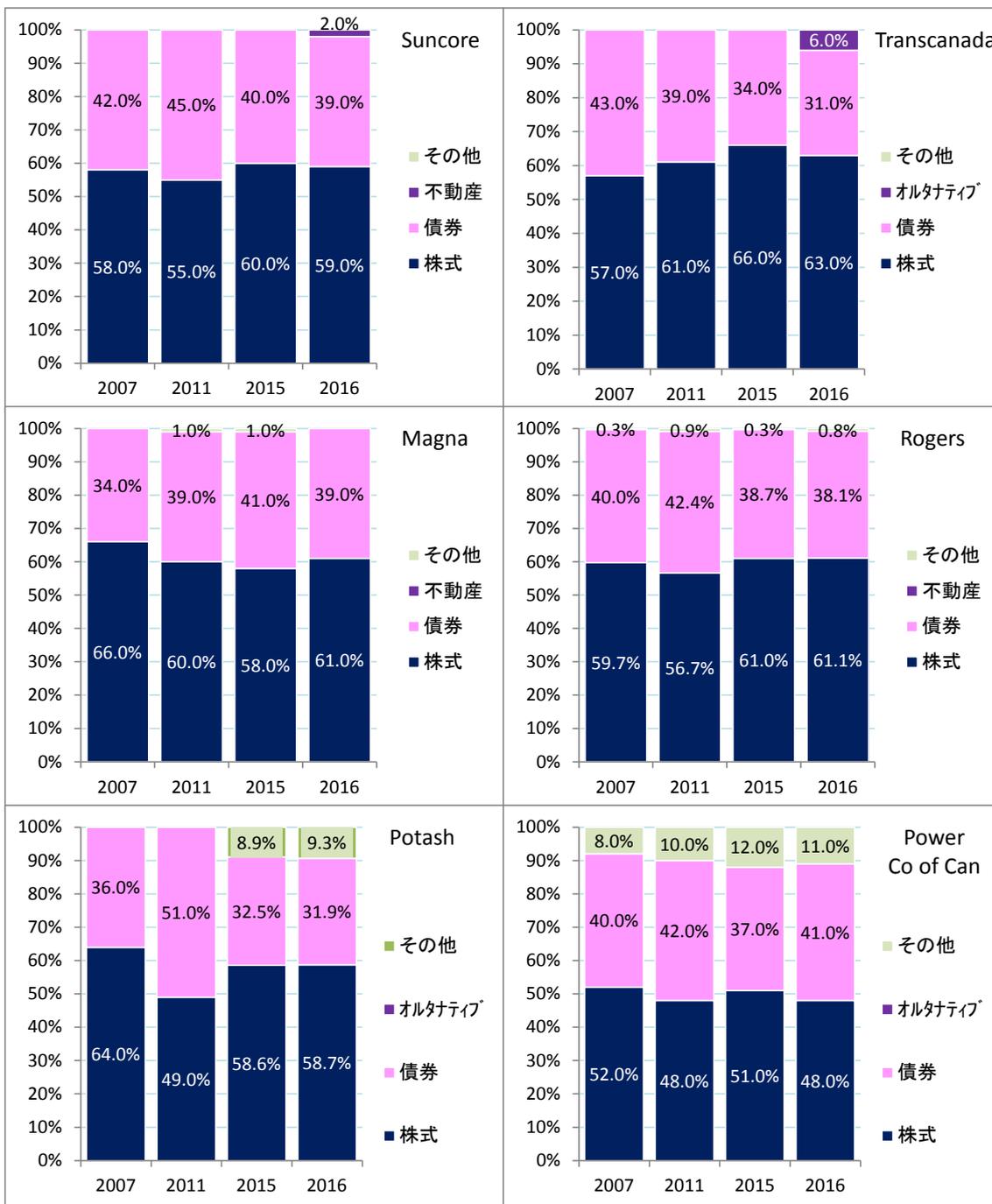
¹⁷ カナダの銀行の決算期末は10月のため12月決算が多い他の企業とはやや時点がずれている

[図表 3-47] 主要カナダ企業 DB 年金の資産シフト①



出所：各社アニュアルレポートから年金シニアプラン総合研究機構作成

[図表 3-48] 主要カナダ企業 DB 年金の資産シフト②



出所：各社アニュアルレポートから年金シニアプラン総合研究機構作成

第4章 海外主要企業の年金運用

1. イギリス主要企業

1.1 ボーダフォン

ボーダフォン・グループ (Vodafone Group Plc : VOD) の主要 DB 年金は、Vodafone UK Group Pension Scheme (Vodafone UK Plan) である。同プランは 2016 年 6 月からは、Vodafone セクションと 2012 年に買収したケーブル&ワイヤレスの CWW セクションの 2 つの分割されたセクションによって構成されている。双方とも新規加入者に対して閉鎖済で、受給権の付与も停止済の凍結された DB プランである。

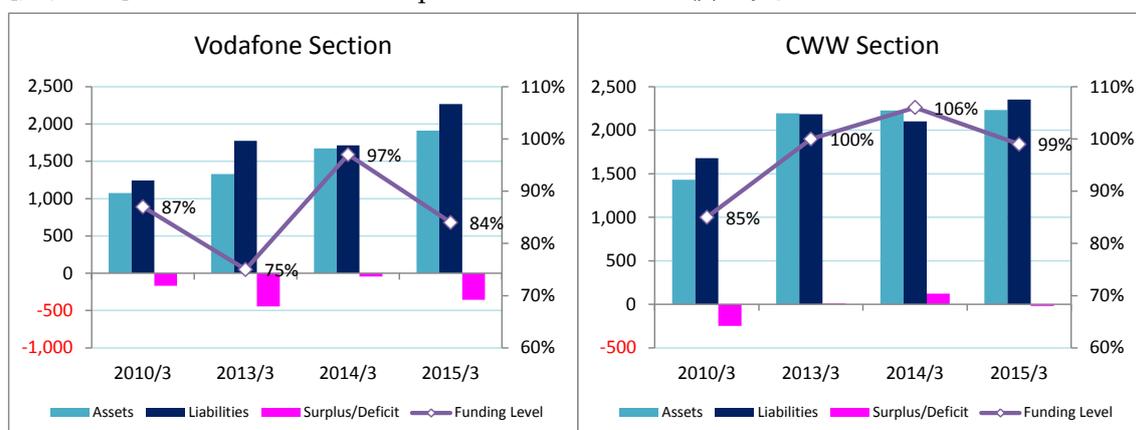
加入者の構成比は、Vodafone セクションが年金待機者 13,338 名、年金受給者 2,001 名、CWW セクションが年金待機者 6,174 名、年金受給者 2,213 名となっている。

ケーブル&ワイヤレスでは、ボーダフォンによる買収前の 2008 年に 10 億ポンドの年金バイイン取引をプルデンシャル保険と実施している。

2 つのセクションのアセットアロケーションは異なっており、相対的にリスクの高い運用となっている Vodafone セクションの積立比率の変動はやや大きいものとなっている。

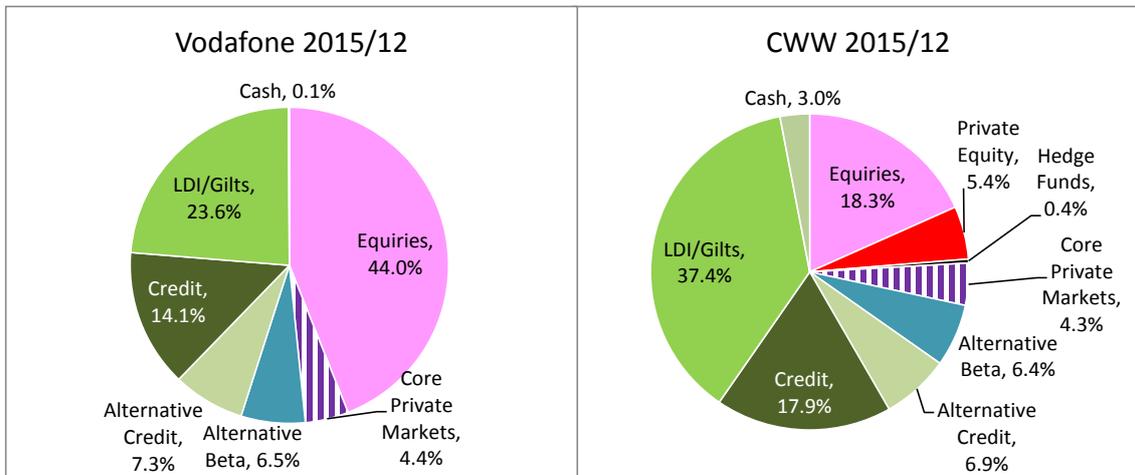
Vodafone UK Plan の投資方針 (2016 年 8 月) によると、Vodafone セクションはターゲット・リターンは 3.4%、ターゲット・ヘッジ比率は 34%、CWW セクションのターゲット・リターンは 2.3%、ターゲット・ヘッジ比率は 66%となっている。

[図表 4-1] Vodafone UK Group Pension Scheme の積立状況



出所：Vodafone から年金シニアプラン総合研究機構作成

[図表 4-2] Vodafone UK Group Pension Scheme の資産構成比



出所：Vodafone から年金シニアプラン総合研究機構作成

1.2 インターナショナル・エアラインズ・グループ (IAG)

インターナショナル・エアラインズ・グループ (International Airlines Group : IAG) は、英国のブリティッシュ・エアウェイズ (BA) とスペインのイベリア航空の経営統合により 2011 年に発足している。

経営統合されたイベリア航空の従業員は、公的年金を補完するスペインの航空関係労働者向けの DC スキームの年金制度である *montepio de prevision social loreto* に加入しており、会計上の年金資産・年金負債への経営統合の影響は特にない。

ブリティッシュ・エアウェイズの DB プランは、1984 年に新規加入停止となった Airways Pension Scheme (APS) と、2003 年に新規加入停止となった New Airways Pension Scheme (NAPS) の 2 つが主要スキームとなっている。2003 年 4 月以降の新規雇用者は DC スキームの British Airways Retirement Plan (BARP) に加入している。尚、2017 年に NAPS 加入者に対して BARP への移行提案がなされている。

Airways Pension Scheme (APS) は、30 年以上前に新規加入が停止されているため、2016 年 3 月末現在の現役加入者は 548 名で、プラン加入者の 2% に過ぎず、年金受給者と年金給付を受けている受給権者の生存扶養家族が 93%、年金待機者が 5% という極めて成熟化した年金制度となっている。

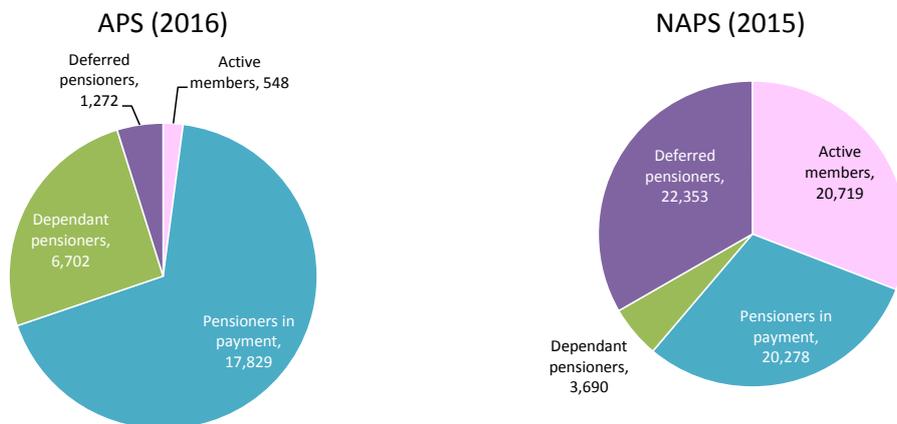
APS のトラスティーは、2010 年に年金受給者に対する負債の 20% をカバーする保険契約を *Rothsay Life* と締結し、2013 年に 20% から 24% へと契約額を引き上げている。また、APS のトラスティーは 2011 年に別途年金受給者に対する負債の 20% をカバーする長寿スワップを *Rothsay Life* と締結している。

[図表 4-3] APS と Rothesay Life の保険・長寿スワップ取引



出所：Rothesay Life

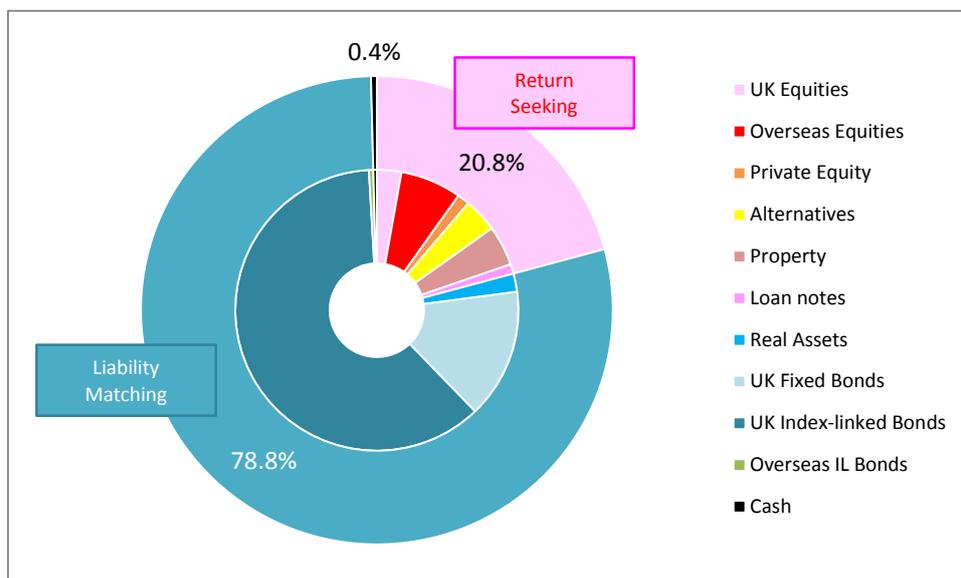
[図表 4-4] APS と NAPS の加入者構成比



出所：APS、NAPS 各アニュアルレポートから年金シニアプラン総合研究機構作成

APS の 2016 年 3 月末の運用資産の構成比は、リターン追求 (Return Seeking) ポートフォリオが 20.8% (目標構成比 18.7%)、負債マッチング (Liability Matching) ポートフォリオが 78.8% (同 78.8%)、キャッシュ 0.4% (同 2.5%) と、プランの成熟化に合わせ負債対応の比率が高いものとなっている。APS の負債マッチング・ポートフォリオでは、英インフレ連動債の組入比率が 61.3%と極めて高く、リアルアセットも長期の安定的なキャッシュフローをもたらす資産として 2.1%組み入れられている。

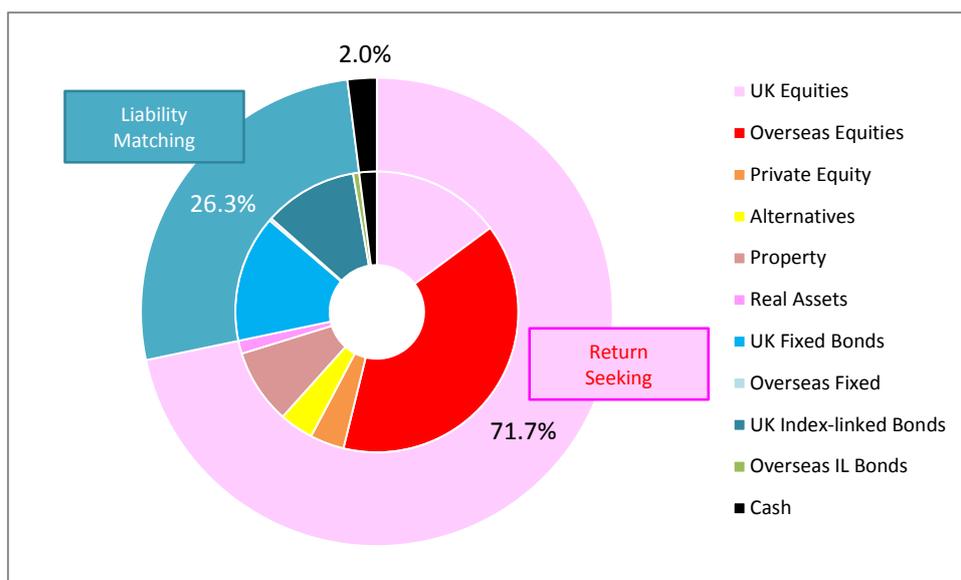
[図表 4-5] APS のポートフォリオ (2016 年 3 月末)



出所：APS アニュアルレポートから年金シニアプラン総合研究機構作成

New Airways Pension Scheme (NAPS)でも負債対応投資が実施されているが、2015年3月末現在で、現役加入者の構成比がまだ31%と相応に残っていることから、負債マッチング・ポートフォリオの構成比は26.3%（目標構成比32%）、リターン追求ポートフォリオの構成比が71.7%（同68%）、キャッシュが2.0%（目標構成比なし）となっている。

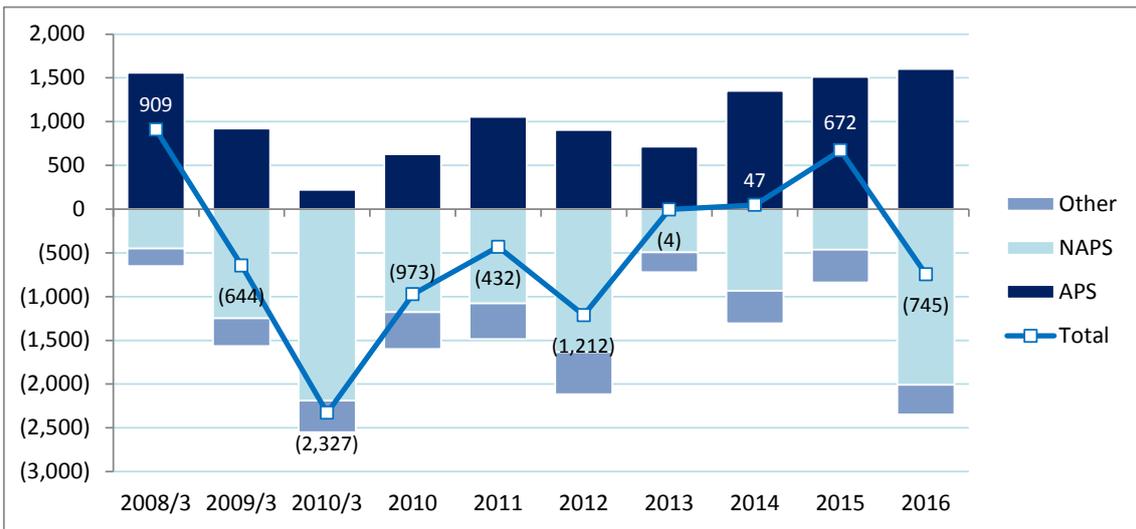
[図表 4-6] NAPS のポートフォリオ (2015 年 3 月末)



出所：NAPS アニュアルレポートから年金シニアプラン総合研究機構作成

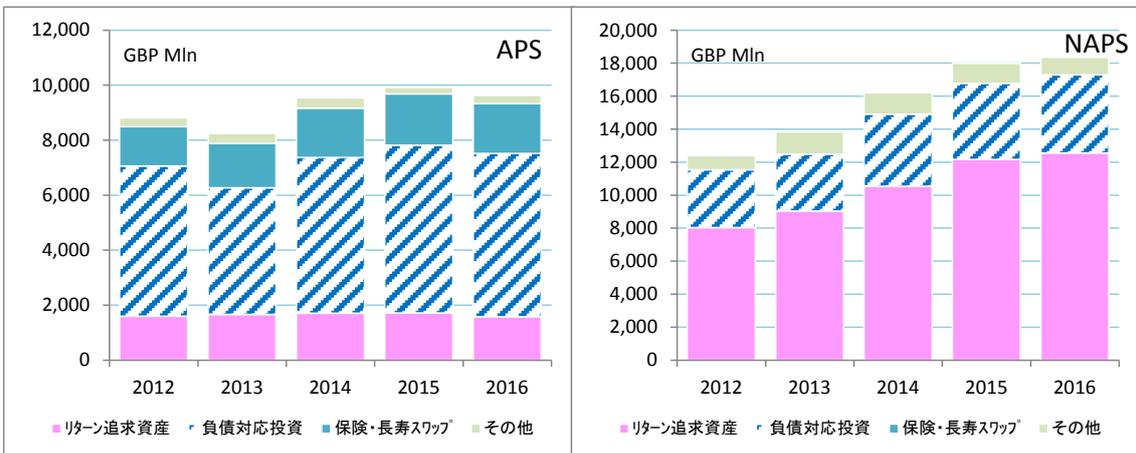
APS は年金負債のヘッジが進んでいるため、ファンディング状況は安定的に剰余を維持しているが、NAPS は Brexit 後の金利低下で年金負債が拡大している。

[図表 4-7] IAG の年金不足・剰余額推移



出所：ブリティッシュ・エアウェイズ、インターナショナル・エアラインズ・グループ

[図表 4-8] APS と NAPS のポートフォリオ推移



出所：APS、NAPS から年金シニアプラン総合研究機構作成

1.3 BP

BP (BP plc) では株式を、長期的により高い期待リターンを受容可能なリスク水準で持つ資産として評価しており、英国企業の中では比較的高い株式ウェイトを維持している。

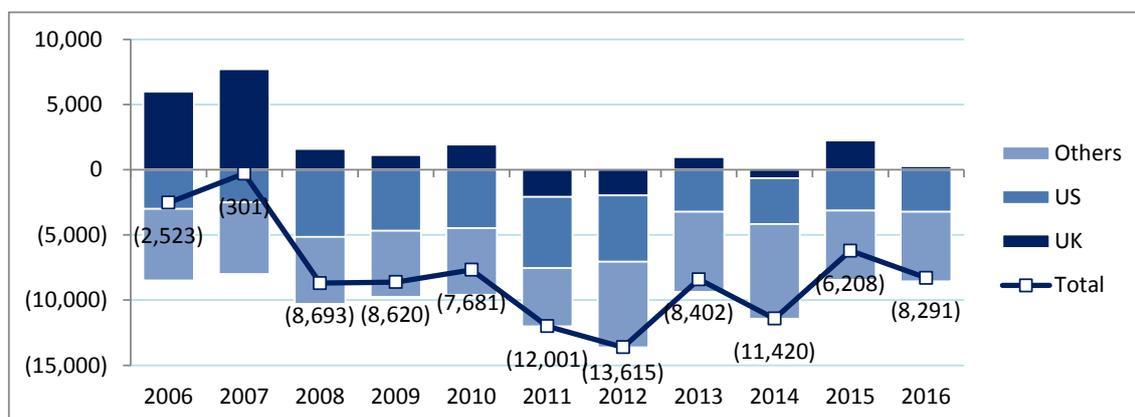
主要プランのアセットアロケーションは、株式 (含む PE) 58%、債券 (含む LDI) 35%、不動産 7%。2016 年に株式から債券へと 4%のシフトを行っている。

ポートフォリオの一部に LDI を使用。2016 年末の LDI プログラムの残高は、国債 423 百万ドル (2015 年 : 329 百万ドル)、インフレ連動債 9,384 百万ドル (同 6,421 百万ドル)、レポを活用しレバレッジを掛けている (2016 年 : △2,981 百万ドル、2015 年 : △1,791 百万ドル)。また、社債ポートフォリオに対して金利スワップ (2016 年 : 4,450 百万ドル、2015 年 : 2,651 百万ドル) を掛けている。

BP の会計上の年金資産は 40,685 百万ドル、年金負債は 48,976 百万ドルで、△8,291 百万ドルの積立不足 (83.1%) となっているが、イギリスのみでは、年金資産は 30,180 百万ドル、年金負債は 29,908 百万ドルで、会計上は 272 百万ドルの剰余 (100.9%) となっている。

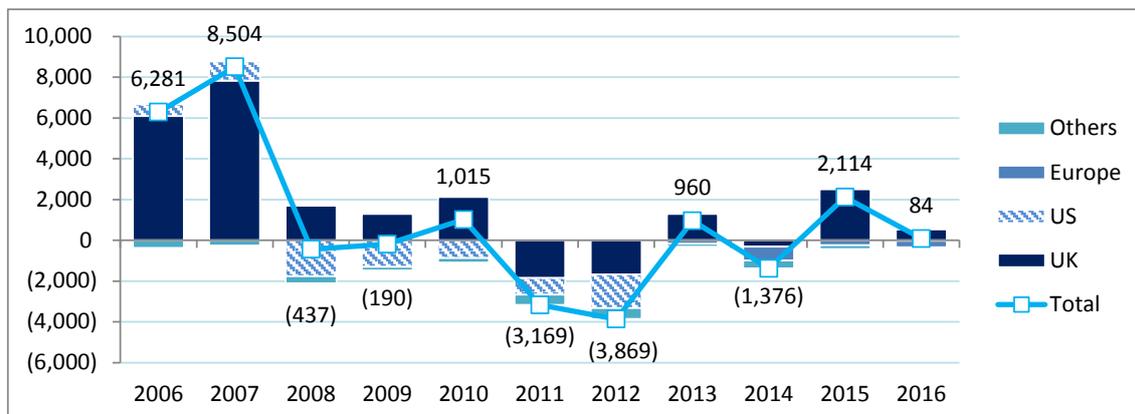
また、BP は非積立方式の DB 年金を多く持っており、非積立方式の DB 年金を除くと、年金資産は 40,685 百万ドル、年金負債は 40,681 百万ドルで、会計上は 84 百万ドルの剰余となっている。

[図表 4-9] BP の年金不足・剰余額推移



出所 : BP アニュアルレポートから年金シニアプラン総合研究機構作成

[図表 4-10] BP の年金不足・剰余額推移 (除く非積立方式)



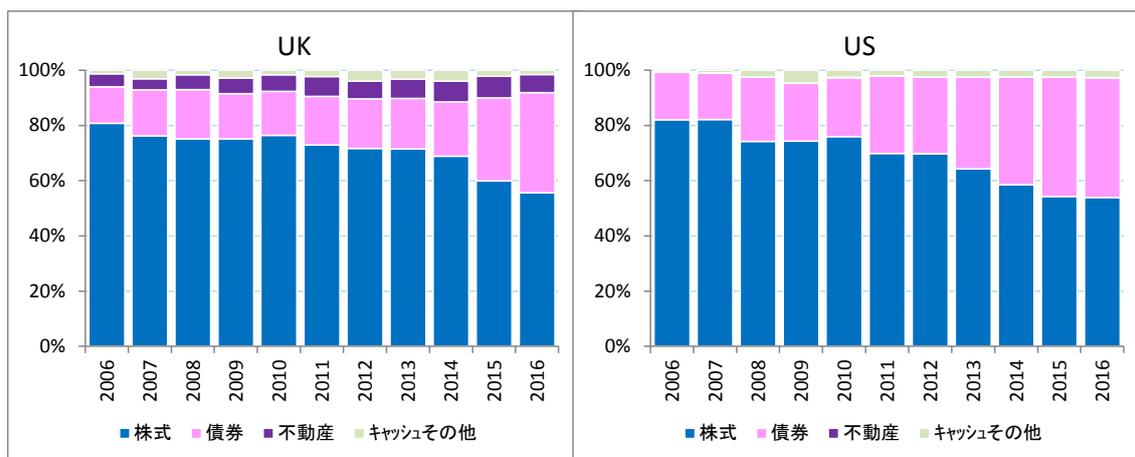
出所：BP アニュアルレポートから年金シニアプラン総合研究機構作成

[図表 4-11] BP の英国 DB 年金の指標推移



出所：BP アニュアルレポートから年金シニアプラン総合研究機構作成

[図表 4-12] BP のアセット・アロケーション推移



出所：BP アニュアルレポートから年金シニアプラン総合研究機構作成

1.4 ロイズ・バンキング・グループ

ロイズ・バンキング・グループ (Lloyds Banking Group plc) では、ポートフォリオを①負債マッチング資産 (Liability Matching Assets)、②コア・クレジット¹ (Core Credit)、③リターン追求資産 (Return Seeking Assets)、④その他分散クレジット (Other Diversified Credit) の4つに区分している。

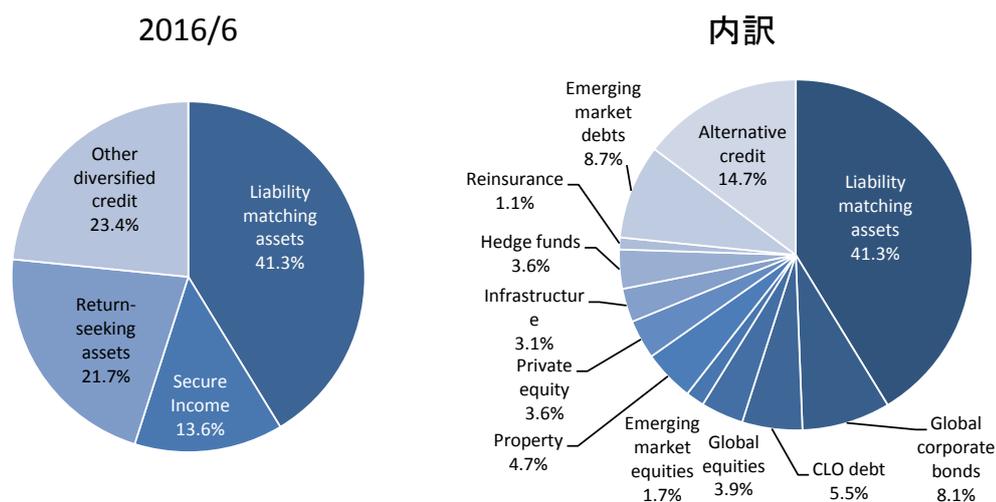
戦略的資産配分比率 (SAA) は、①が 35%、②が 20%、③が 25%、④が 20%に置かれており、大半の外貨建て投資には、英ポンドへの 65%または 100%の為替ヘッジが付されている。

負債マッチング資産は、英国国債 (Gilt) とキャッシュ、デリバティブを使用して、Legal & General Assurance (Pensions Management) Limited が、金利及びインフレーションのリスクのヘッジを行っている。コア・クレジットは、グローバル社債と CLO (Collateralized Loan Obligation) 債務での構成で、その他分散クレジットには、新興国債券とオルタナティブ・クレジットで構成されている。オルタナティブ・クレジットには RMBS や CMBS 等が含まれている。

リターン追求資産は、グローバル株式、新興国株式、不動産、プライベート・エクイティ、インフラストラクチャー、ヘッジファンド、保険リンク証券など幅広い資産から構成されている。

株式 (グローバル株式+新興国株式) への投資比率は、Lloyds Bank Pension Scheme No.1 で 5.6%、Lloyds Bank Pension Scheme No.2 で 5.5%と極めて低くなっている。

[図表 4-13] Lloyds Bank Pension Scheme No.1 の運用資産構成比



出所：Lloyds Bank Pension Scheme No.1 から年金シニアプラン総合研究機構作成

¹ Lloyds Bank Pension Scheme No.1 では安定インカム (Secure Income)、Lloyds Bank Pension Scheme No.2 ではコア・クレジット (Core Credit) と名称が異なっているが、投資対象は共通している

年金プラン全体としての投資パフォーマンスは、英国国債をベースとしたスキームの年金負債プロキシとの比較で計測されている。

[図表 4-14] パフォーマンス (2016 年 6 月末)

	1-year	3-years	5-years
Lloyds Bank Pension Scheme No.1	19.1%	13.8%	12.4%
Scheme liability proxy	18.5%	12.9%	11.7%
Lloyds Bank Pension Scheme No.2	19.3%	14.2%	11.4%
Scheme liability proxy	17.2%	12.5%	11.5%

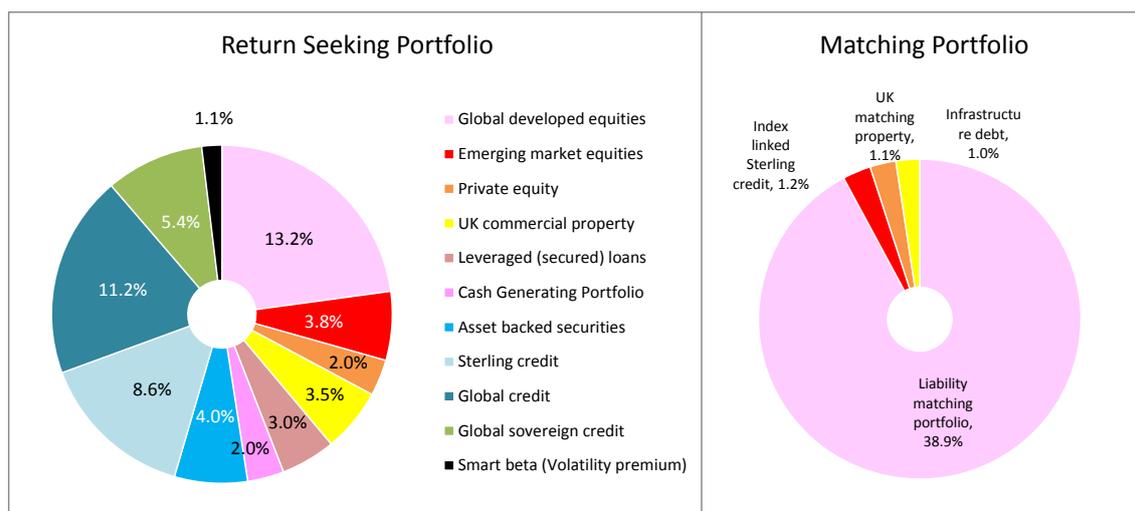
出所：Lloyds Bank Pension Scheme No.1、No.2 から年金シニアプラン総合研究機構作成

1.5 HSBC ホールディングス

HSBC ホールディングス (HSBC Holdings plc) の主要年金プランである HSBC Bank (UK) Pension Scheme は、DB セクション²と DC セクションから構成されている。DB セクションの運用資産は、①リターン追求ポートフォリオ (Return Seeking Portfolio) と②マッチング・ポートフォリオ (Matching Portfolio) から構成されている。

2016 年 8 月の投資方針書 (Statement of Investment Principles : SIP) に示されている目標投資比率³では、リターン追求ポートフォリオが 57.8%、マッチング・ポートフォリオが 42.2%となっており、内訳は[図表 4-15]のようになっている。

[図表 4-15] HSBC Bank (UK) Pension Scheme の目標資産構成比



出所：HSBC Bank (UK) Pension Scheme から年金シニアプラン総合研究機構作成

² DB セクションは 2015 年にフリーズ

³ 2015 年 9 月までの投資方針書では、リターン追求ポートフォリオが 66.5%、マッチング・ポートフォリオが 35.5%となっており、マッチング・ポートフォリオの比率が引き上げられている。

グローバル株式と新興国株式を合わせた構成比は 17.0%となっているが、HSBC では株式オプション（13.8%）とシンセティック株式エクスポージャー（3.8%）で株式の下方リスクをヘッジする方針を取っている。

スマートベータについては、オポチュニティが到来した時点で積み上げていくとしており、2015年9月の投資方針書で示されていた5.0%の目標構成比率から1.1%へと引き下げられている。

リターン追求ポートフォリオの目標構成比は50%超を占めているが、クレジット関連の投資が大半を占めている。キャッシュ・ジェネレーション・ポートフォリオは、ABSや銀行劣後債、ARS、国際機関債、国債で構成されている。

マッチング・ポートフォリオには、ウェイトとしては小さいが、英国不動産とインフラ・デットが含まれている。

2016年12月末における主要年金プランの会計上の年金資産は33,442百万ポンド、年金負債は29,279百万ポンドで、会計上は4,163百万ポンドの剰余（134.7%）となっている。年金負債は、現役加入者分が24%、年金待機者分が31%、年金受給者分が44%。

HSBCホールディングス全体の年金プランでは、会計上の年金資産は42,397百万ポンド、年金負債は39,747百万ポンドで、会計上は2,650百万ポンドの剰余（106.7%）となっている。

1.6 グラクソ・スミス・クライン

グラクソ・スミス・クライン（GlaxoSmithKline plc : GSK）では2010年11月に、2つの英国DBスキームで、プルデンシャル保険と合計9億ポンドの年金バイイン取引を実施した。同年金バイイン取引では、年金資産はリングフェンスされたアカウントで保有され、万が一プルデンシャルの業況が悪化した場合には、年金プランは年金バイイン取引からExit可能なスキームで実施されている。

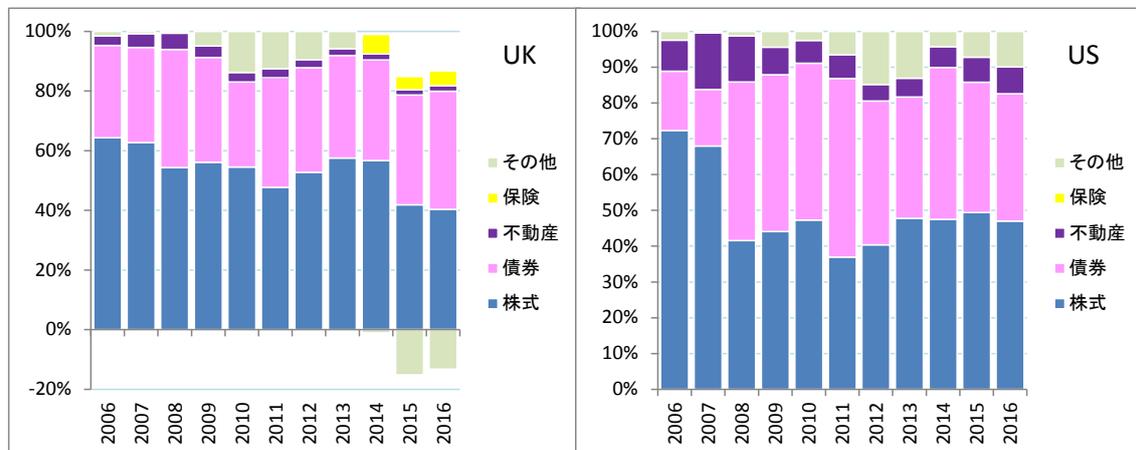
グラクソ・スミス・クラインの英国DB年金の目標資産構成比率は、リターン追求資産が55%、負債マッチング資産が45%で、株式構成比率はインフレ連動債のレポ取引によるレバレッジの影響を除くと2016年末でも54.9%と高いが、Brexiteの影響で英国の割引率は2015年の3.8%から2.7%と低下したが、英国DB年金の会計上の積立比率は97.7%と高水準が維持されている。

グラクソ・スミス・クラインの米国DB年金の目標資産構成率は、2007年には株式80%⁴と極端に株式に寄った運用となっていたため、2007年末では会計上の積立比率は106.0%と剰余の状態となっていたものが、2008年末には73.6%にまで低下し、2016年末でも

⁴ 2008年に60%へ、2009年に50%へと引き下げ

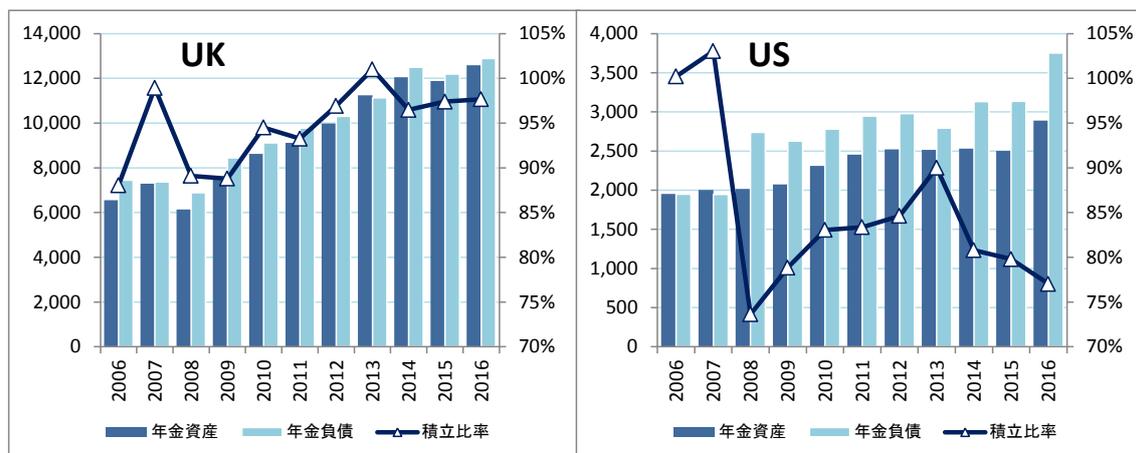
77.0%と戻り切れていない。

[図表 4-16] グラクソ・スミス・クラインの資産・アロケーション推移



出所：グラクソ・スミス・クライン・アニュアルレポートから年金シニアプラン総合研究機構作成

[図表 4-17] グラクソ・スミス・クラインの年金資産・負債推移



出所：グラクソ・スミス・クライン、アニュアルレポートから年金シニアプラン総合研究機構作成

1.7 ディアジオ

ディアジオ (Diageo plc) では、2016 年末現在、英国 DB 年金で金利リスクの 27% (2015 年：35%)、インフレリスクの 80% (同 79%) を、アイルランド DB 年金で金利リスクの 28% (2015 年：32%)、インフレリスクの 60% (同 59%) をヘッジしているとしている。

2011 年 6 月にディアジオでは、英国 DB 年金向けに Pension Funding Partnership (PFP)

を設立し、ウィスキーの在庫を PFP に移管⁵し、英国 DB 年金は PFP からパートナーシップのリミテッド・パートナー (LP) として毎年約 25 百万ポンドの配当を受け取るという仕組みを作っている。

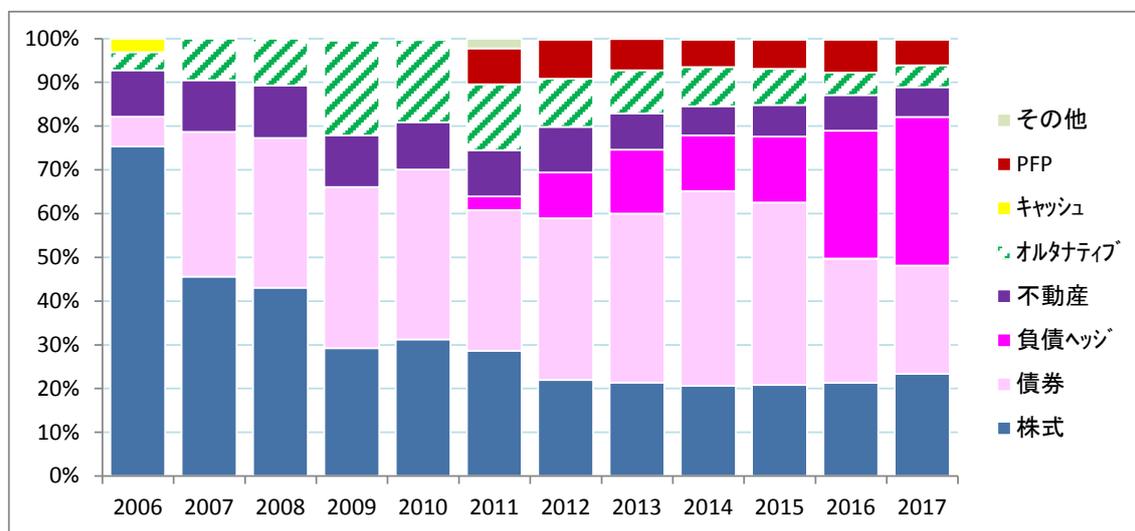
2017 年 6 月末 (6 月決算) の会計上の年金資産は 9,152 百万ポンド、年金負債は 9,363 百万ポンドで、△211 百万ポンドの積立不足 (97.7%) であるが、イギリス (101.6%) とアメリカ (101.2%) は剰余となっている。

ディアジオの英国 DB 年金である Diageo Pension Scheme では、上記の PFP と加入者の任意追加拠出分の AVC (Additional Voluntary Contribution) を除いた運用資産を、①グロース資産、②インカム資産⁶、③プロテクション資産⁷の 3 つに分けている。

グロース資産は、株式とプライベート・エクイティ、不動産、株式ヘッジファンド (2015 年まで) で構成され、2017 年 3 月末のウェイトは 38%、インカム資産は 26%、プロテクション資産は 36%の配分となっている。

2017 年 3 月までの各資産クラスのパフォーマンスは、グロース資産が過去 1 年+29.5%、過去 3 年+15.4%、インカム資産が過去 1 年+5.0%、過去 3 年+3.2%、プロテクション資産が過去 1 年+37.1%、過去 3 年+14.5%、Brexit に伴う金利低下でプロテクション資産のパフォーマンスが良好なものとなっている。スキーム全体のパフォーマンスは、過去 1 年 +25.1%、過去 3 年+11.4%。

[図表 4-18] Diageo Pension Scheme のアセット・アロケーション⁸推移



出所：Diageo Pension Scheme アニュアルレビューから年金シニアプラン総合研究機構作成

⁵ PFP はディアジオの連結子会社となっている

⁶ 2015 年まではマッチング資産

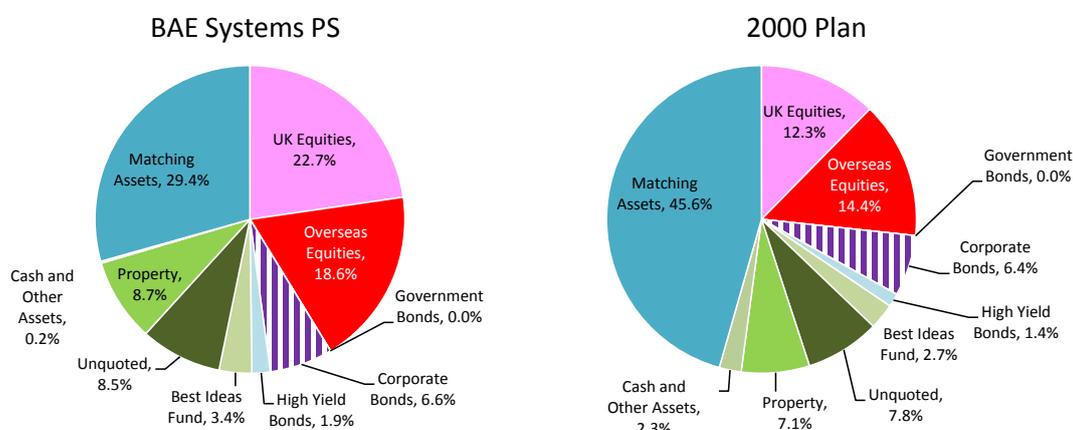
⁷ 2015 年までは負債ヘッジ・プログラム

⁸ 各年 3 月末、PFP と AVC を含む

1.8 BAE システムズ

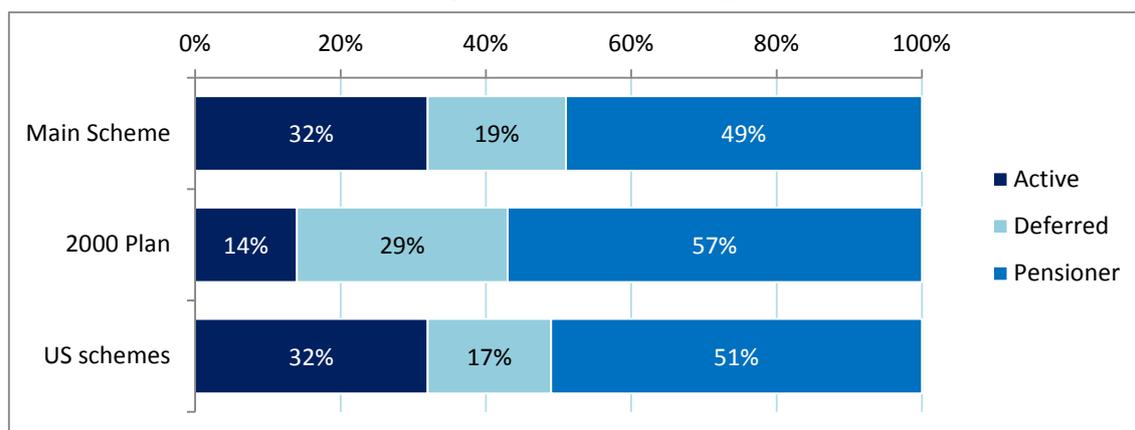
BAE システムズ (BAE Systems plc) では、2013 年 2 月に BAE Systems 2000 Pension Plan の約 31,000 名の年金受給者を対象にリーガル&ゼネラルと 27 億ポンドの長寿スワップを、2013 年 12 月には Royal Ordnance Pension Scheme と Shipbuilding Industries Pension Scheme の 2 つの年金の約 17,000 名の年金受給者を対象にリーガル&ゼネラルと合計 17 億ポンドの長寿スワップを締結している。

[図表 4-19] BAE システムズ年金のアセット・アロケーション



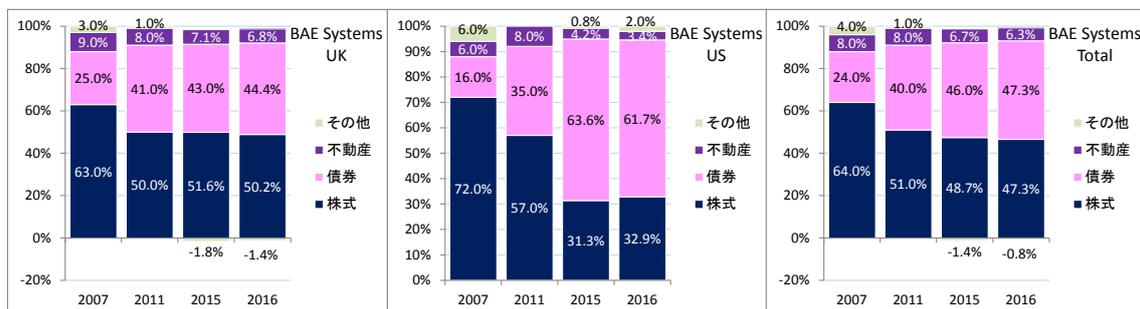
出所：BAE Systems Pension Scheme、2000 Plan アニュアルレビューから年金シニアプラン総合研究機構作成

[図表 4-20] BAE システムズ主要年金プランの加入者構成比



出所：BAE システムズ・アニュアルレポートから年金シニアプラン総合研究機構作成

[図表 4-21] BAE システムズの資産構成比推移



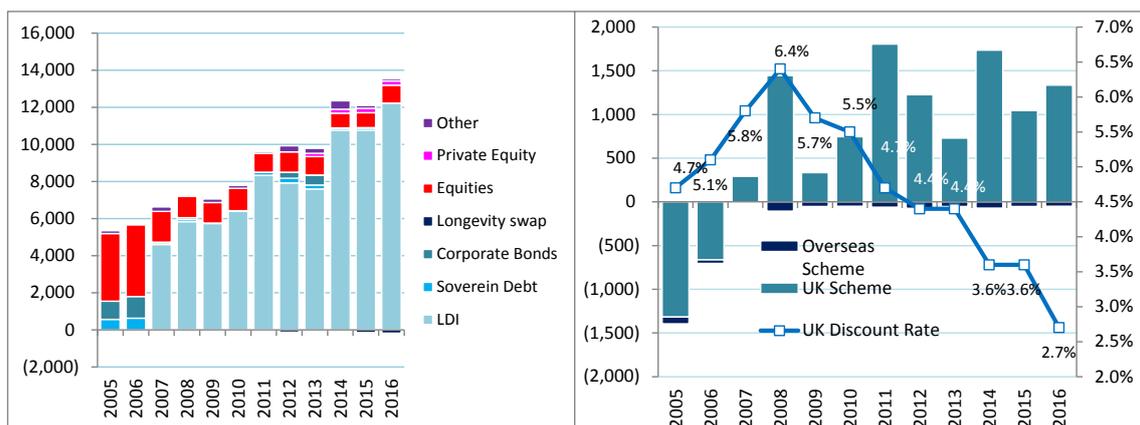
出所：BAE システムズ・アニュアルレポートから年金シニアプラン総合研究機構作成

1.9 ロールスロイス・ホールディングス

ロールスロイス・ホールディングス (Rolls-Royce Holdings)⁹は、株式市場の上昇等で積立水準が大きく改善した 2007 年に、従来の株式を中心としたポートフォリオから、年金負債を意識した LDI 投資を中心としたポートフォリオへと切り替えている。

ロールスロイスの英 DB 年金の割引率は 2008 年の 6.4% をピークに 2016 年には 2.7% にまで低下しているが、LDI ポートフォリオが功を奏し、ロールスロイスの英 DB 年金は剰余を維持したままで推移している。

[図表 4-22] ロールスロイス DB 年金の資産アロケーションと積立水準



出所：ロールスロイスから年金シニアプラン総合研究機構作成

また、ロールスロイスは 2011 年にドイツ銀行傘下のアビー生命 (Abbey Life)¹⁰との間で長寿スワップ (Longevity Swap) を締結し、長寿リスクもヘッジしている。

⁹ 自動車部門は独 BMW 子会社で別会社である

¹⁰ 2016 年にドイツ銀行はアビー生命をフェニックス生命に売却している

LDI ポートフォリオでは、金利スワップやインフレーション・スワップなどのデリバティブ取引が多用されている。

2016年には、1999年に買収した Vickers の年金プランに所属する約 11,000 名の退職者を対象に 11 億ポンドの年金バイアウト取引を Legal & General との間で実行している。

また、ロールスロイスでは、2016年にイギリスに存在する 5 つの DB スキームのうち 4 つを統合し、Rolls-Royce UK Pension Fund へと改称している。2007年までで新規加入者の受け入れは停止しているが、既加入者への将来分の受給権の付与は継続されている。移管される 3 つのスキームは清算される。これら 3 つのスキームにおいて法定金額以下の年金受給権しか持たない加入者に対しては一時金での支払いへの転換オファーが行われており、2 百万ポンドがセトルメント費用として計上されている。

統合の対象とならなかった 5 つめのスキームである Vickers Group Pension Scheme は、リーガル&ゼネラルにすべての年金負債が年金バイアウトされ、セトルメント費用として 301 百万ポンドが計上されている。同スキームは 2017 年に清算が予定されている。

2. アメリカ主要企業

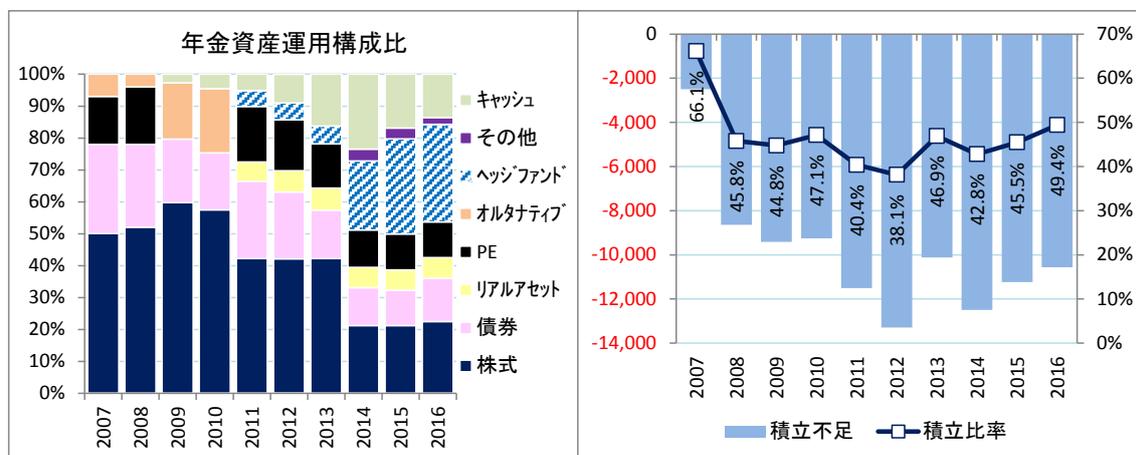
2.1 デルタ航空

デルタ航空（Delta Air Lines Inc. : DAL）は、2005年に米連邦破産法第11章の適用申請を行い破綻、2007年に再生を果たし、2008年には同じく破綻したノースウェスト航空との合併を発表している。

2016年12月末時点でのデルタ航空の会計上の年金積立比率は49.4%（年金資産：10,301百万ドル、年金負債：20,859百万ドル、積立不足：△10,558百万ドル）と米国大手企業の中では低く、年金資産運用におけるオルタナティブ投資の比率が高いことで際立った存在となっている。

米航空会社は米年金保護法（Pension Protection Act of 2006）において年金救済措置の対象となっており、8.85%の割引率で計算された積立不足額を17年間の拠出で解消する“Alternative Funding Rules”の適用が可能で、デルタ航空も適用を受けているが、会計上の年金積立比率は40%台での推移が続いている。

[図表 4-23] デルタ航空の年金資産運用構成比と積立状況の推移



出所：デルタ航空 10-K から年金シニアプラン総合研究機構作成

現在の投資戦略の目標資産構成比は、成長追求資産 (growth-seeking assets) が 40-50%、インカム資産 (income-generating assets) が 20-30%、リスク分散資産 (risk-diversifying assets) が 25-30%とされている。デルタ航空では、2014年にリスク分散資産のウェイトを高めており、株式投資を減らしヘッジファンドへとシフトしている。

株式投資では先物やオプションも使用しており、キャッシュポジションが多いのはデリバティブ取引への担保として使用との記述も見られるため、開示上の投資残高以上にエク

スポージャーを取っている可能性も窺える。

リアルアセット資産は、不動産、エネルギー、森林、農地とされている。

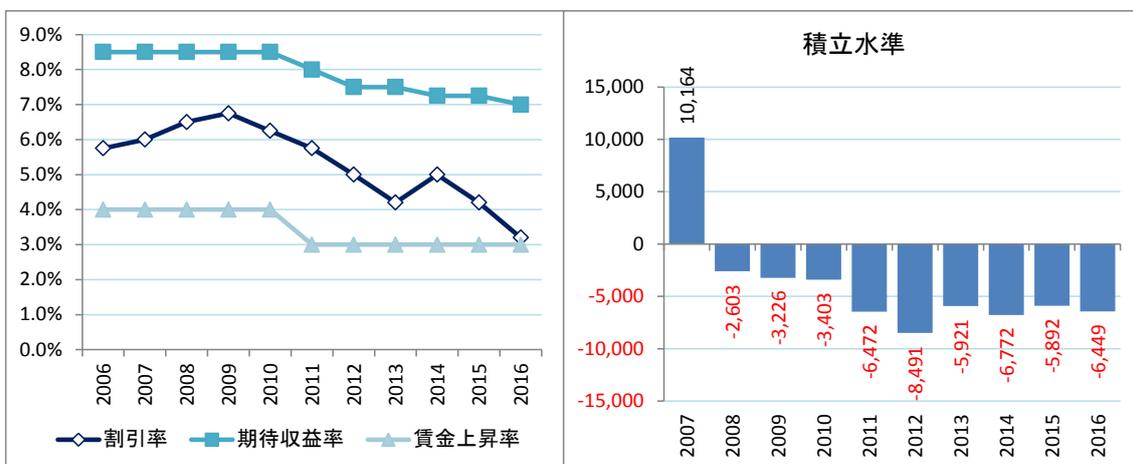
年金資産の期待運用利回りは2016年末現在でも8.94%とかなり高い水準に置かれている。

2.2 ベライゾン・コミュニケーションズ

米国の大手通信会社ベライゾン・コミュニケーションズ（Verizon Communications Inc.：VZ）では、事業部門のスピンオフや年金バイアウトの実施等様々な年金負債削減策を積極的に行ってきたことから、年金負債の金額は減少してきているが、会計上の積立水準は2016年12月末で69.3%（年金資産：14,663百万ドル、年金負債：21,112百万ドル、積立不足：△6,449百万ドル）と低位にとどまっている。

2016年のアニュアルレポートから、年金資産の開示方法が変更されており、NAV（純資産価格）で評価されるファンド等への投資の内訳開示が消えているためやや判りづらいが、旧来からプライベート・エクイティやヘッジファンドへの投資比率が高い企業DB年金となっている。

[図表 4-24] ベライゾンの積立状況の推移



出所：ベライゾン・コミュニケーションズから年金シニアプラン総合研究機構作成

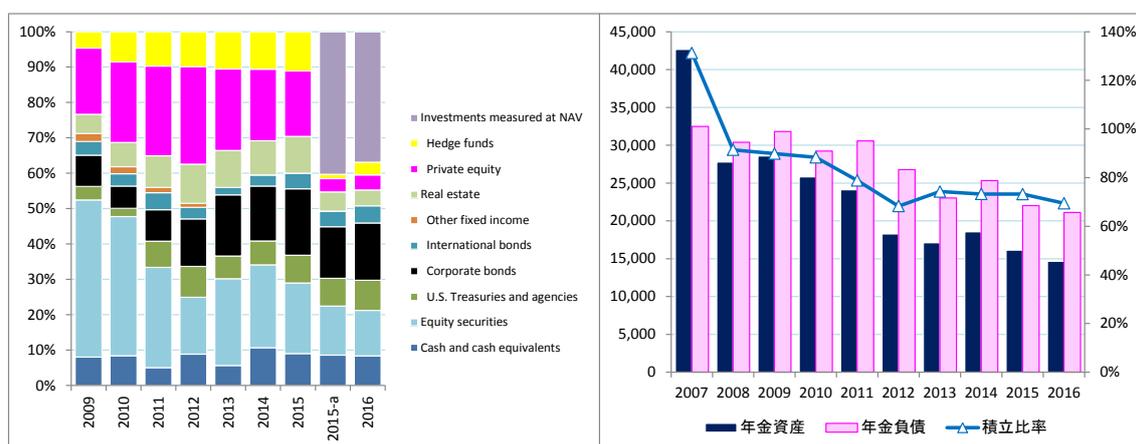
ベライゾンの年金資産の目標資産構成比は、65%が上場株式、プライベート・エクイティ、不動産、ヘッジファンド、エマージング債券等で構成される年金負債の成長を上回るリターンを達成を目標とする資産に、35%を負債ヘッジ資産に投資するとしている。尚、2011年から2014年までは70%：30%の構成比となっていた。

プライベート・エクイティ投資残高の多さが特徴で2012年末には年金資産額の27.6%を占める5,039百万ドル（金額ベースのピークは2011年末で6,109百万ドル）を投資してい

たが、その後は徐々に削減されてきている。

ヘッジファンド投資は、絶対リターン・タイプの戦略を含むという書き振りとなっている。

[図表 4-25] ベライゾンの年金資産運用構成比¹¹と積立状況の推移



出所：ベライゾン・コミュニケーションズから年金シニアプラン総合研究機構作成

2.3 グッドイヤー・タイヤ・アンド・ラバー

グッドイヤー・タイヤ・アンド・ラバー・カンパニー (Goodyear Tire and Rubber Company : GT) の米国 DB 年金は 2014 年に年金資産の投資方針を大きく変更し、目標投資構成比を、デュレーションを負債にマッチさせた債券 94%、株式 6%としている。

従来は株式 60%、債券 40%のポートフォリオで運営されており、金融危機後も株式投資比率を落とすことなく運営されていた。

目標投資構成比率変更前は、株式比率を引き下げる代わりに「株式カラー (equity collars)」と呼ばれる投資手法で株式ポートフォリオのリスクを引き下げる対応を取っていた。

株式カラー取引は、デリバティブを利用し、株式リターンのアップサイドにキャップを付け一定以上のリターンを放棄することを対価として株式のダウンサイド・リスクを緩和させる手法である。

グッドイヤーの米国 DB 年金の会計上の積立水準は 2012 年末では 60.7% (年金資産 : 4,100 百万ドル、年金負債 : 6,756 百万ドル) と低かったが、2013 年に 1,016 百万ドル、2014 年に 1,167 百万ドルと自主的な追加拠出を含む多額の拠出の実施と、労働組合との間で米国時間給労働者向け DB プランの凍結合意等により、2014 年末には積立水準を 96.1% (年金資産 : 6,250 百万ドル、年金負債 : 6,507 百万ドル) にまで高め、債券中心のポート

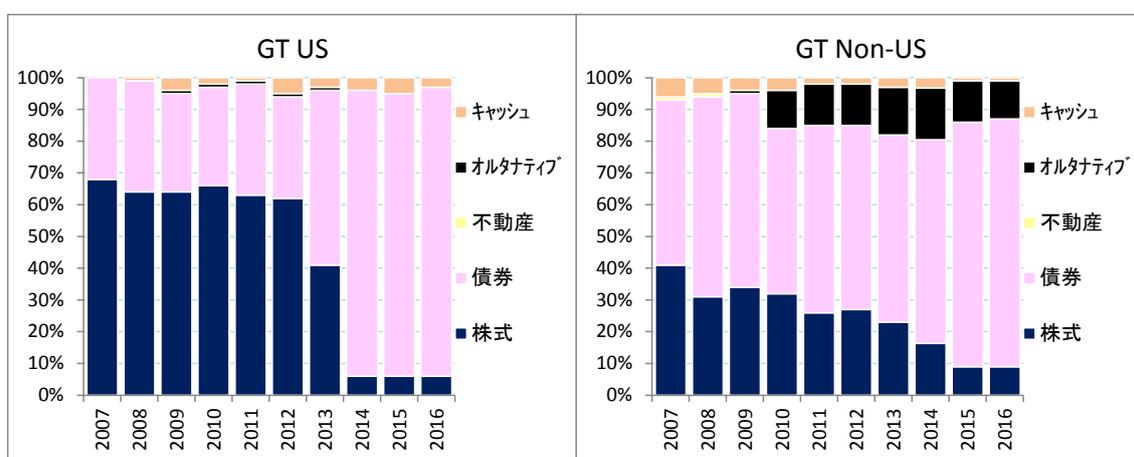
¹¹ 2015a は、2016 年アニュアルレポート上の前年度 (2015 年) の数値

フォリオに移行するための環境を整えている。

また、2015年には米国DB年金の退職済加入者に対する一時金への転換オファー(Lump Sum Offer)等も行い年金負債の削減努力を続けている。

米国外のDB年金においてもアニュイティの購入、一時金への転換オファー等を行い、2012年末に76.2%（年金資産：2,354百万ドル、年金負債：3,220百万ドル）であった会計上の積立水準を2016年末には87.5%（年金資産：2,507百万ドル、年金負債：2,863百万ドル）へと高めている。米国外のDB年金でも徐々に債券の構成比率を高めてきており、目標構成比率は、株式10%、債券80%、オルタナティブ10%となっている。

[図表 4-26] グッドイヤーの年金資産運用構成比推移



出所：グッドイヤーから年金シニアプラン総合研究機構作成

2.4 ハネウエル・インターナショナル

ハネウエル・インターナショナル (Honeywell International Inc. : HON) の米国DB年金の目標投資比率は、株式が60-70%、債券およびキャッシュが10-20%、不動産が5-15%、その他が10-20%となっており、株式投資比率が高く保たれていることが特徴となっている。

ただし、株式比率の高さの理由の一つとしては、2009年に追加拠出として自社株を米国DB年金に対して拠出したことが挙げられる。

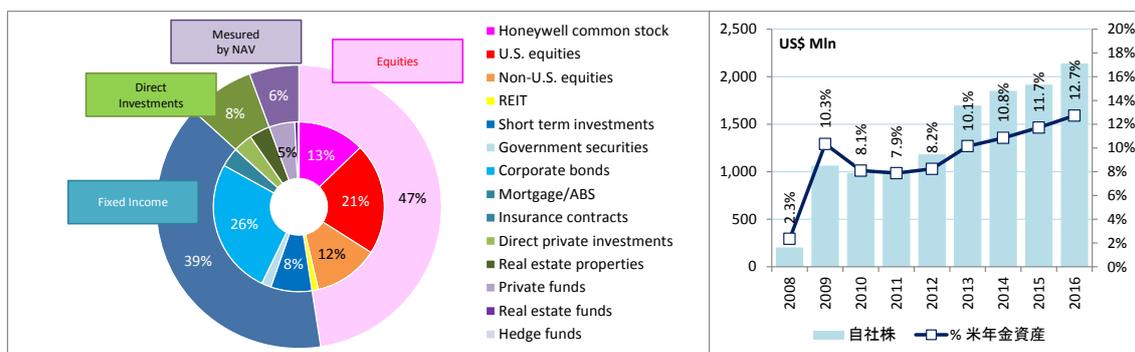
ハネウエルの株価は2013年に急騰しており、自社株のパフォーマンスの高さにより、米国DB年金は2013年末には会計上の積立剰余となり、2016年末でも米国DB年金の会計上の積立比率は96.6%（年金資産：16,814百万ドル、年金負債：17,414百万ドル）と相対的に良好な水準となっている。

2016年末の米国DB年金における自社株の投資残高は21.4億ドルで、投資残高の12.7%

を占めている。

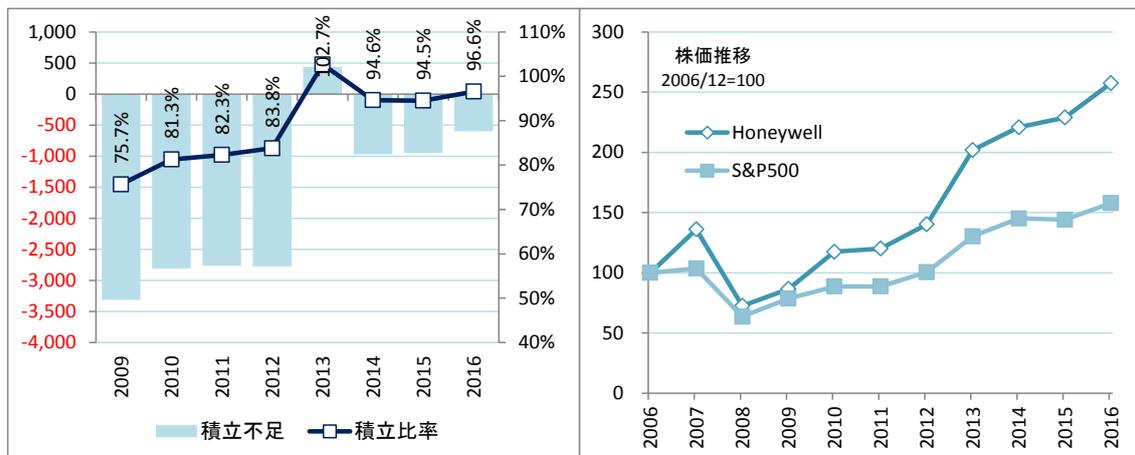
米国外 DB 年金の 2016 年末の会計上の積立比率は 94.4%（年金資産：6,120 百万ドル、年金負債：6,483 百万ドル）となっている。

[図表 4-27] ハネウェル米国 DB 年金の資産構成比率と自社株投資残高



出所：ハネウェルから年金シニアプラン総合研究機構作成

[図表 4-28] ハネウェル米国 DB 年金の積立比率と株価の推移



出所：ハネウェル、Bloomberg から年金シニアプラン総合研究機構作成

2.5 ボーイング

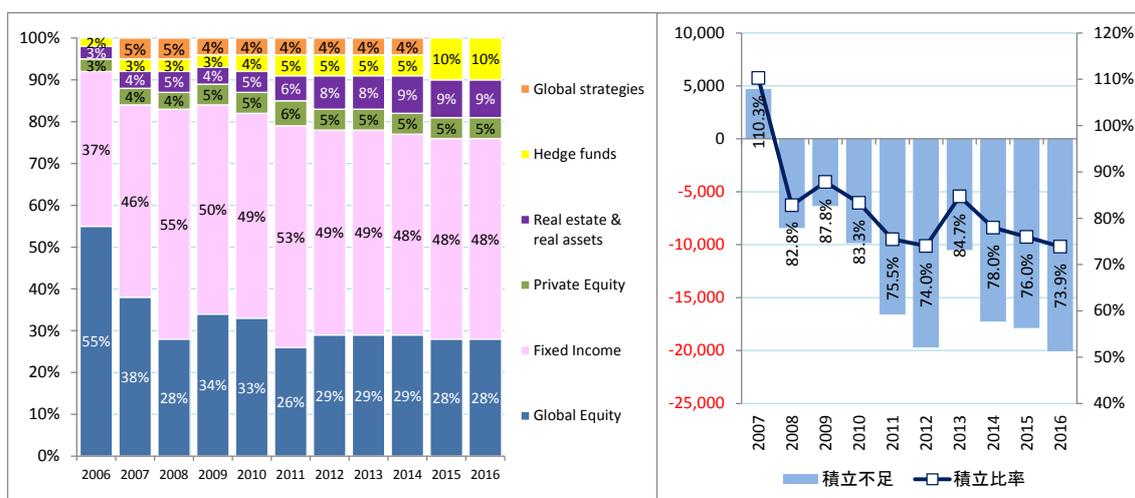
ボーイング (The Boeing Company : BA) は、2007 年 9 月の時点では会計上の積立比率は 110.3%（年金資産：50,439 百万ドル、年金負債：45,734 百万ドル）と剰余の状況にあり、2006 年後半に株式の組入比率を引き下げ、長期デュレーションの債券の比率とプライベート・エクイティや不動産、リアルアセット、ヘッジファンド、グローバル・ストラテジーといったオルタナティブ投資を引き上げていたが、金融危機の発生で 2008 年 12 月末

の積立比率は 82.8%（年金資産：40,597 百万ドル、年金負債：49,017 百万ドル）へと急落した。

金融危機後のアセットアロケーションに大幅な変更は加えられておらず、オルタナティブ投資の小幅増加と、グローバル・ストラテジーのヘッジファンドへの統合が行われた程度となっている。

足下の積立比率は 70%台での推移となっている。

[図表 4-29] ボーイング DB 年金の資産構成と積立水準推移



出所：ボーイングから年金シニアプラン総合研究機構作成

2.6 キンバリー・クラーク

キンバリー・クラーク（Kimberly-Clark Corporation : KMB）では、2015 年 4 月に米国の約 21,000 名の退職者の年金債務 25 億ドルの年金バイアウトを実施している。バイアウトに関連し税引後 8 億ドル（税引き前 14 億ドル）の年金セトルメント関連経費を計上するとともに、484 百万ドル（うち 410 万ドルは米国年金プラン向け）の年金拠出を行っている。追加拠出の実施により会計上の積立比率は 2014 年度末の 86.2%から 2015 年度末 88.6%と小幅ながら上昇している。

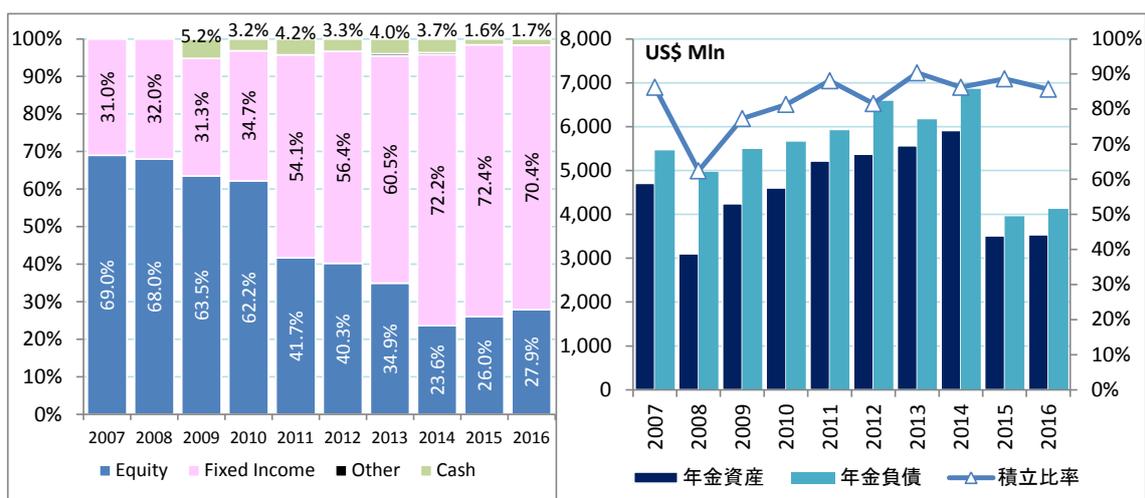
キンバリー・クラークでは 2015 年 1 月に、一部加入者に対して一時金での支払いオプションの提示も行っており、年金バイアウトと合わせ 2015 年に 25.9 億ドルの年金負債を削減している。

年金バイアウトに伴い 2015 年に年金資産も 25.4 億ドル減少しているが、直接保有の米国社債が△16.7 億ドル、キャッシュ△1.5 億ドル、グローバル株式のファンド解約△5.5 億ドル、海外債券のファンド解約△2.0 億ドル等の動きが見られている。

キンバリー・クラークの金融危機前の目標アセットアロケーションは株式 70%、債券 30%であったが、2011 年に株式の構成比を大きく引き下げ、足元では株式 30%、債券 70%となっている。

キンバリー・クラークでは、オルタナティブ投資への言及は見られておらず、株式と債券のみを投資対象としているように開示書類上は見える。

[図表 4-30] キンバリー・クラーク DB 年金の資産構成と積立水準推移



出所：キンバリー・クラークから年金シニアプラン総合研究機構作成

2.7 ゼネラル・エレクトリック

ゼネラル・エレクトリック (General Electric Company : GE) は、2016 年 12 月末現在、年金プランと退職者医療・保険プランとの合計で 367 億ドル (1\$=110 円換算で約 4 兆円) の巨額負債を抱えている。約 4 兆円の巨額債務には、賦課方式で積立金を持たない GE 補充年金 (GE Supplementary Pension Plan) の債務 65 億ドル、ほとんど積立金を持つことが無い退職者医療・保険プラン (Retiree Benefit Plans) の 57 億ドルの負債も含んでいるが、主力年金プランである GE Pension Plan が 190 億ドル、その他年金プランが 54 億ドルと、合計で 245 億ドル (約 2.7 兆円) の積立不足¹²を抱えている。

GE の自己資本が 774 億ドルであることの比較では、年金の積立不足の金額は相応に大きなものとなってしまっており、信用格付けの圧迫要因ともなっている。

10 年前の 2006 年 12 月末の時点では、主力の GE Pension Plan は 201 億ドルの積立剰余の状況にあり、GE は 1987 年以降 GE Pension Plan に対しての雇用者拠出を行う必要の

¹² その他の年金プランは資産または負債額が 5,000 万ドル以上のものだけで 49 の年金プランが存在しており、必ずしも全てが資産の積立を要求されているとは限らないが、詳細情報の開示は見られなかったため、PBO マイナス年金資産の全てを積立不足とみなしている

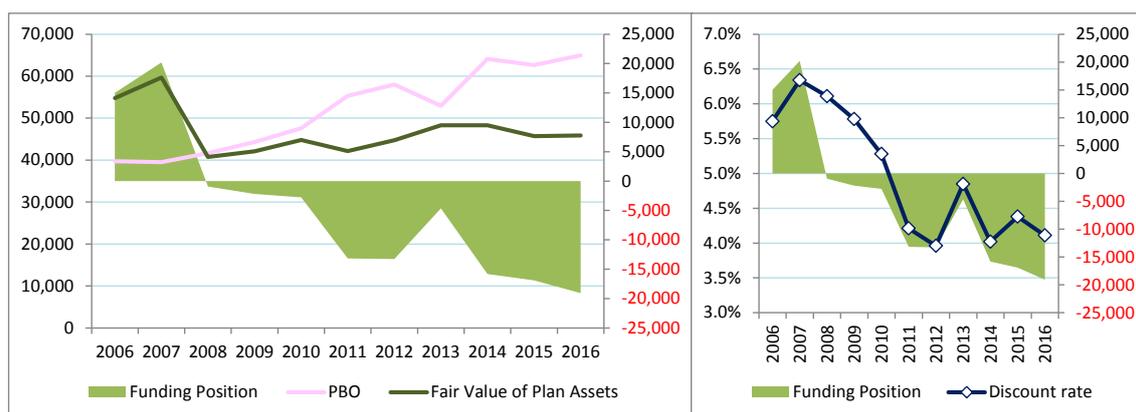
ない状況となっていた。その他の年金プランや退職者医療・保険プランの負債を加えても、2006年12月末においては、年金関連負債を年金資産が39億ドル上回る状況となっていた。

GEの年金が多額の剰余から大幅な積立不足へと転じた原因としては、①2008年の大幅なマイナス・リターン¹³、②割引率の低下¹⁴、③2007年の年金及び退職者医療・保険制度の改善、④年金負債を抱えるAlstom社の発電・送電部門の買収¹⁵の4つが挙げられる。

金融危機の影響による2008年の大幅な運用悪化と、超低金利の進行による割引率の低下はすべてのDBプランに共通の事象であったが、多額の年金剰余を保持していたことを受けての労組サイドからの要請を受け入れ、2007年7月に主要労組と4年間の新労働協約を改定し、年金プランおよび退職者医療・保険プランの給付の改善（年金で1,470百万ドル、医療・保険で4,257百万ドルのPBO増加要因）を行ったばかりであったことも災いした。

GE Pension Planは、給与所得従業員に対しては2011年1月1日から、その他の従業員に対しては2012年1月1日から新規加入を停止、退職者医療・保険プランについては給付条件を厳しくする対応がとられている。

[図表 4-31] ゼネラル・エレクトリック DB 年金の積立状況と割引率の推移



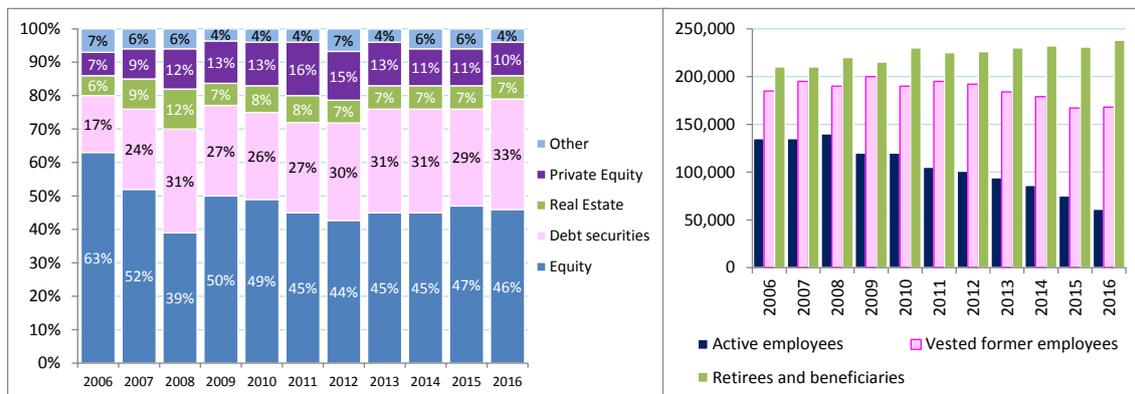
出所：ゼネラル・エレクトリックから年金シニアプラン総合研究機構作成

¹³ GE Pension Planの年金資産は2007年末の597億ドルから2008年末には407億ドルと△30%を超える減少となった

¹⁴ 主要年金プランの割引率は2007年の6.34%から2016年は4.11%、その他年金プランの割引率は6.03%から2.58%へとそれぞれ低下し、年金負債を大きく増加させた

¹⁵ 買収により受け入れた年金資産額は5,207百万ドルに対し、増加した年金負債は6,859百万ドルであった

[図表 4-32] ゼネラル・エレクトリック DB 年金の資産構成と加入者構成の推移



出所：ゼネラル・エレクトリックから年金シニアプラン総合研究機構作成

3. 欧州主要企業

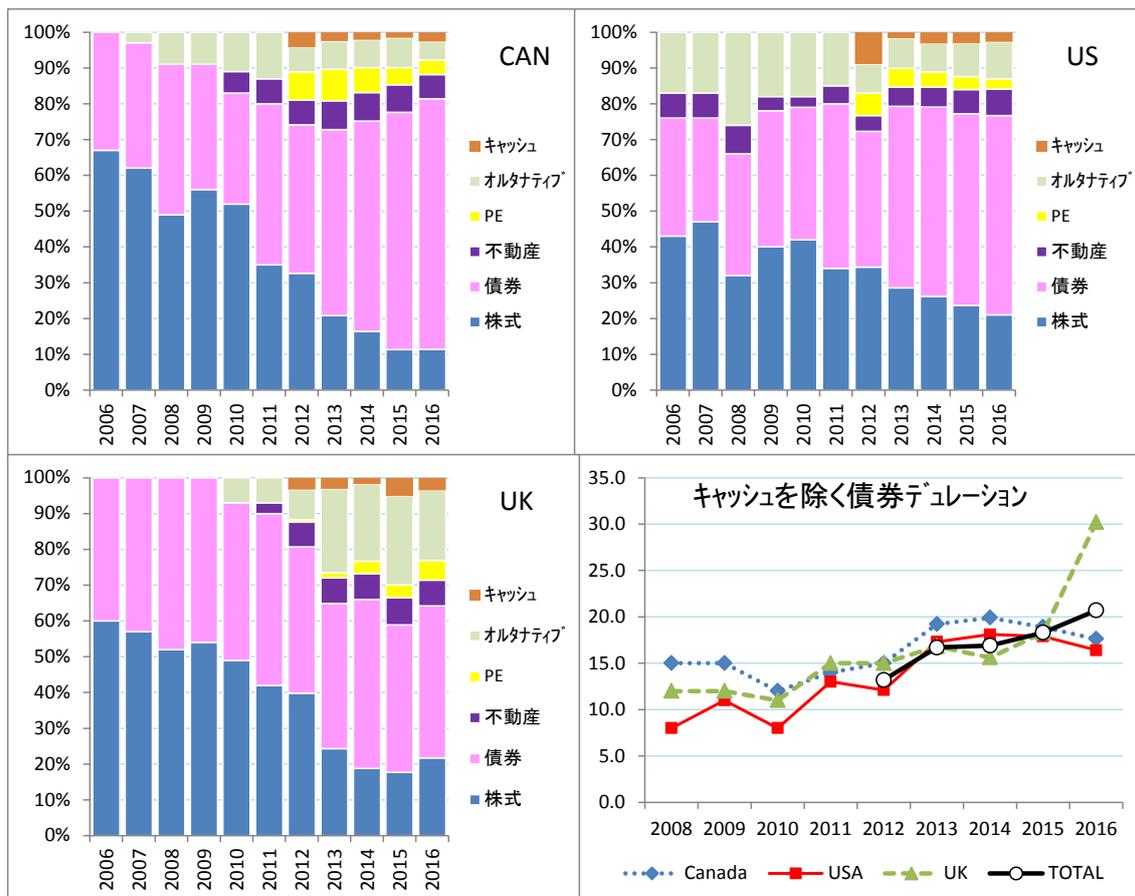
3.1 ミシュラン

ミシュラン（Compagnie Générale des Établissements Michelin）では、主要年金ファンドにおいて、積立状況をベースとした「ダイナミック・アセットアロケーション」を採用している。

ポートフォリオはリターン追求資産（Return Seeking Assets：RSA）と負債ヘッジ資産（Liability Hedging Assets：LHA）とに分けられ、積立状況が改善した場合にはポートフォリオのリスクを削減するためにLHAポートフォリオへのアロケーションを増加させるが、積立比率が悪化した場合には目標比率の変更は行わないとしている。

また、債券ポートフォリオのデュレーションを毎年開示している。2016年はイギリスでデュレーションを大きく長期化し、アメリカとカナダではやや短縮させている。

[図表 4-33] アセットアロケーションと債券デュレーションの推移



出所：ミシュランから年金シニアプラン総合研究機構作成

ミシュランでは企業 DB 年金の資産運用においてオルタナティブ資産を相応のウェイトで保有しており、特にイギリスでは 2016 年末で 19.6%のウェイトを占めている。ミシュランではオルタナティブ投資を、低いボラティリティで株式並みのリターンを期待する投資として位置付けており、ヘッジファンドやファンド・オブ・ヘッジファンズを主たる投資対象としているとアニュアルレポートに記載している。イギリスでは、ヘッジファンドの他に、市場状態に応じてマネージャーが主要資産間のウェイトをスイッチするダイバーシファイド・グロース・ファンドを含んでいるとしている。

また、イギリスにおける不動産投資は、インフレリスクをヘッジする目的で Limited Price Inflation (LPI) Income Property Fund に投資しているとしている。同ファンドは、年金給付額のインフレ連動に使用されることの多い CAP 付き物価指数 (Limited Price Inflation) への連動を目指すもので、不動産価値ではなく不動産リースからの賃料収入の確保を主たる収益源泉としているようである。

3.2 アクゾ・ノーベル

オランダの化学会社であるアクゾ・ノーベル (Akzo Nobel N.V.) は、2008 年にイギリスの ICI を買収している。

買収した ICI の英国 DB 年金である ICI Pension Fund では、同一の契約条件と担保契約で複数回の年金バイイン取引が可能なアンブレラ・バイイン契約を複数の保険会社と締結しており、2014 年以降 2016 年までに保険会社 3 社と合計 11 回総額 80.8 億ポンドの年金バイイン契約を締結している。

また、ICI Specialty Chemicals Pension Fund においても、2015 年にブルーデンシャル保険と 2 件の年金バイイン契約 (2.2 億ポンドと 1,600 万ポンド) を、2016 年に Pension Insurance Corporation (PIC) と 1.4 億ポンドの年金バイイン取引を実施している。

年金バイイン契約の増加により保険契約は、アクゾ・ノーベルの年金資産運用構成比の 54.0%を占めるまでに拡大した。

ICI Pension Fund の 2016 年 3 月末でのアセットアロケーションは、負債関連投資 (Liability-related Investments) が 90%、リターン追求投資 (Return Seeking Investments) が 10%となっている。

ICI Pension Fund においては、10%のウェイトのリターン追求投資においても、オルタナティブ・クレジット 5%、不動産 2%、インフラストラクチャー 1%、レバレッジド・ローン 1%、新興国株式 1%、株式オプション 1%未満と株式関連の投資のウェイトはほとんど無い状態となっている。

ICI Pension Fund の 2016 年 3 月末での加入者の構成は、総加入者 53,828 名のうち、現

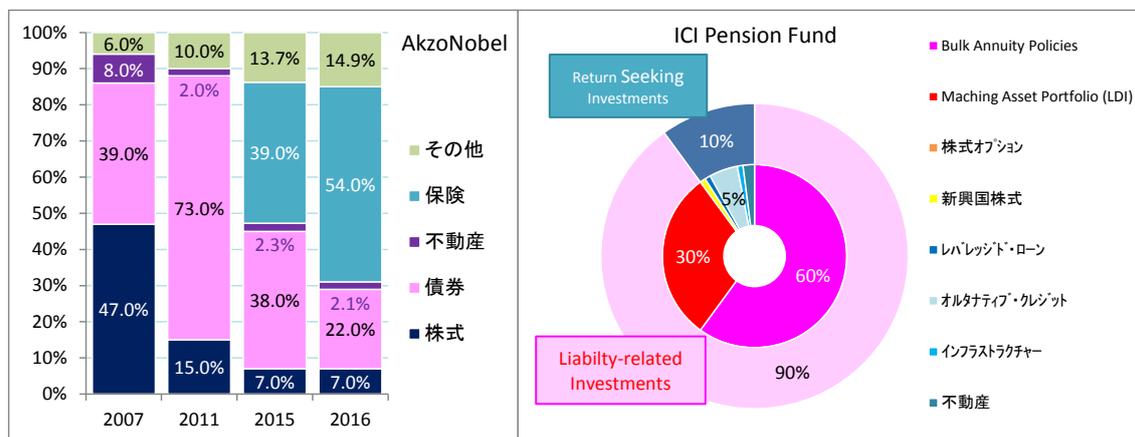
役加入者が 308 名、年金待機者が 8,699 名、年金受給者が 44,821 名となっており、加入者の 83%が年金受給者であるという成熟した年金となっている。

[図表 4-34] ICI Pension Fund の年金バイイン取引

No.	年月	金額 (GBP Mln)	保険会社
①	2014年3月	3,000	Legal & General
②	2014年3月	600	Prudential
③	2014年11月	300	Prudential
④	2015年3月	500	Legal & General
⑤	2015年6月	500	Legal & General
⑥	2015年6月	500	Prudential
⑦	2016年3月	330	Legal & General
⑧	2016年6月	630	Scottish Widows
⑨	2016年7月	750	Legal & General
⑩	2016年9月	380	Legal & General
⑪	2016年9月	590	Scottish Widows
	合計	8,080	

出所：ICI Pension Fund、各種報道から年金シニアプラン総合研究機構作成

[図表 4-35] アクゾ・ノーベルと ICI Pension Fund のアセットアロケーション



出所：アクゾ・ノーベル、ICI Pension Fund から年金シニアプラン総合研究機構作成

3.3 メルク KGaA

独メルク（Merck KGaA）の年金トラスティである Merck Pensionstreuhand e.V.は、2011年12月に、マルタ籍の Merck Capital Asset Management Limited を 218.1 百万ユーロの流動資産で買収し、同社が保有する 520.0 百万ユーロの流動資産を年金資産に加えている。

Merck Capital Asset Management Limited は、メルク KGaA の年金負債をカバーする目的で金融資産を保有していた運用会社で、同取引によってメルク KGaA の年金負債総額には影響はないが、1,310.6 億ユーロの年金負債が非積立型年金負債から積立型年金負債へと区分変更され、520.6 億ユーロの年金資産が増加している。

[図表 4-36] メルク KGaA の年金負債と年金資産の変化



出所：メルク KGaA から年金シニアプラン総合研究機構作成

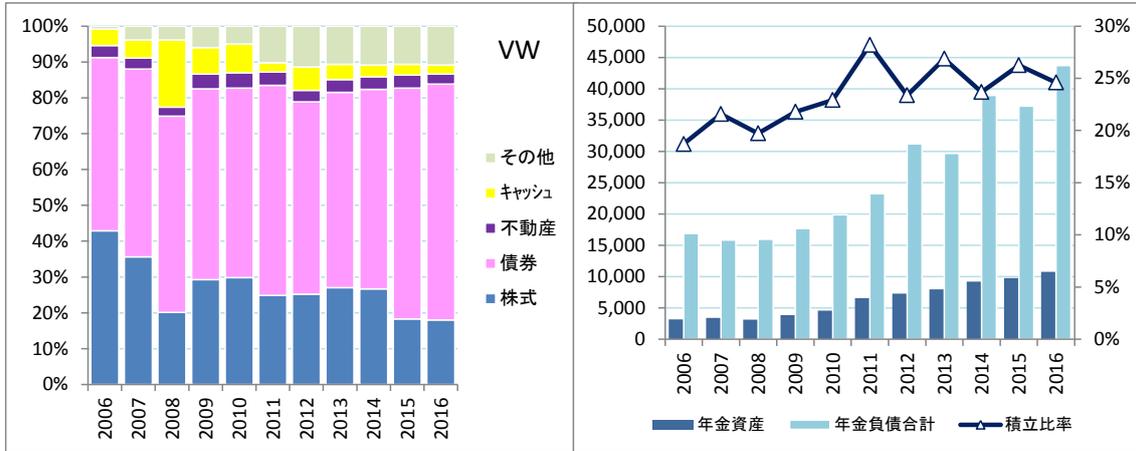
3.4 フォルクス・ワーゲン

フォルクスワーゲン（Volkswagen AG）の企業 DB 年金のアセットアロケーションは、金融危機後に株式の組入比率が引き下げられ、2016 年末の株式組入比率は 18.0%と低くなっている。

フォルクスワーゲンのドイツにおける主要企業 DB 年金は、外部積立を行わず年金資産を持たない非積立型の年金制度を採用しているため、会計上の積立比率は 20%台半ばで推移しており、年金負債の膨張により年金積立不足額はドイツ企業の中でも目立って大きな金額となっている。

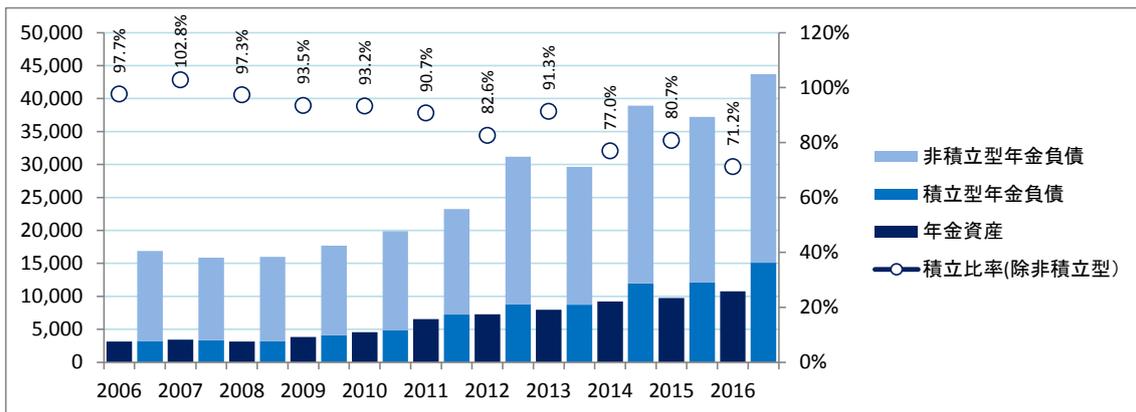
積立型の DB 年金のみで見た場合でも積立比率は 90%台で推移していたものが 70%前後まで低下してきている。

[図表 4-37] フォルクスワーゲン DB 年金の資産構成と積立水準推移



出所：フォルクスワーゲンから年金シニアプラン総合研究機構作成

[図表 4-38] 積立型と非積立型年金負債



出所：フォルクスワーゲンから年金シニアプラン総合研究機構作成

3.5 BMW

BMW (Bayerische Motoren Werke AG) の企業 DB 年金の株式組入比率は金融危機以前から低い水準であったため、大幅なアセットアロケーションの変更は見られていないが、イギリスでは 2016 年に株式組入比率が 2015 年の 16.4%から 7.0%に低下し、債券組入比率が 59.2%から 74.4%へと上昇している。

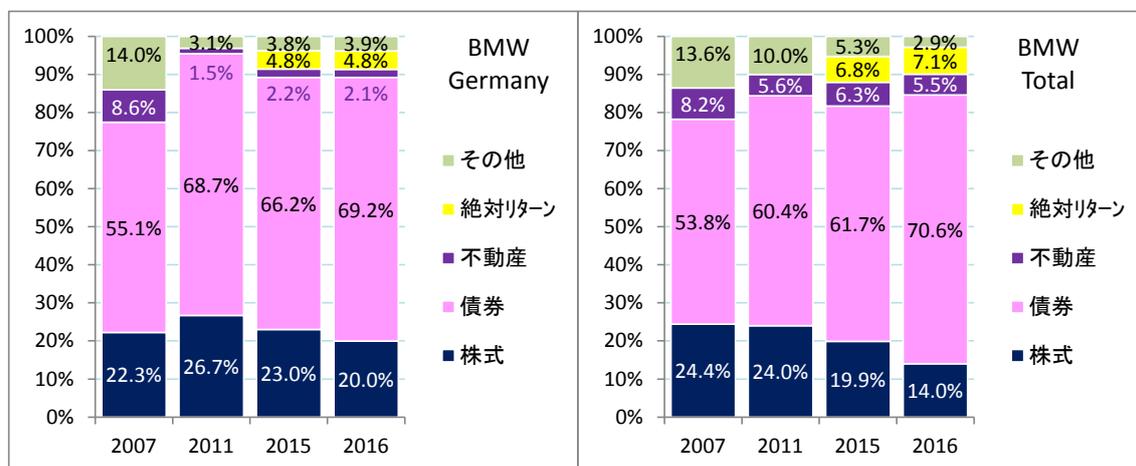
また、絶対リターンファンドの残高は、区分開示が見られるようになって以降増加を示しており、2016 年末の組入構成比率は、ドイツで 4.8%、イギリスで 9.5%へと高まっている。

BMWの年金負債額は2016年末で22,899百万ユーロであるが、国別ではドイツが11,112百万ユーロ、イギリスが10,311百万ユーロで、イギリスのウェイトがドイツと並んで高く、2015年まではイギリスの年金負債額はドイツを上回る状況にあった。

BMWでは、2010年にイギリスのBMW (UK) Operations Pension Schemeの約60,000名の年金受給者に関連する年金負債の長寿リスクをヘッジする目的で、ドイツ銀行傘下のAbbey Lifeとの間で30億ポンドの長寿スワップを締結している。

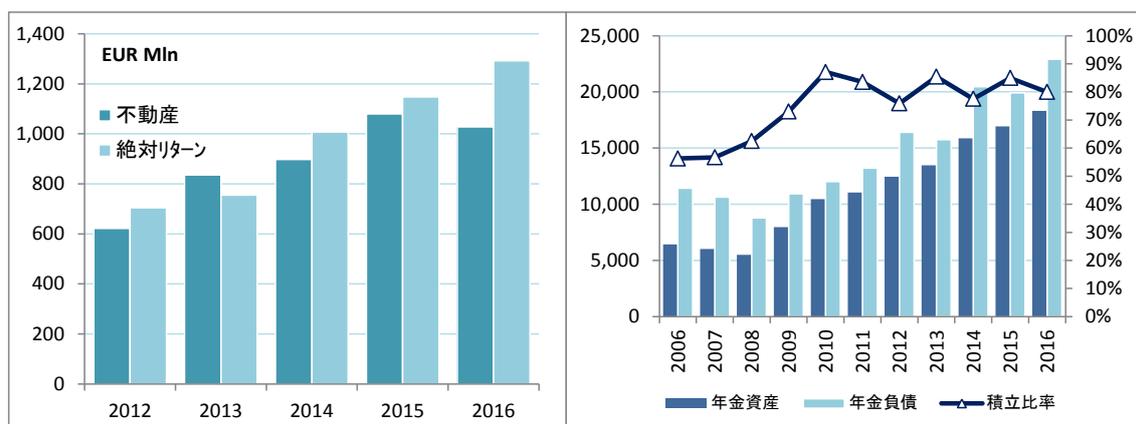
BMW UKでは、2016年にDBからDCへの転換提案が行われ、反対する労働組合によるストライキの実施も見られていたが、年金制度転換に伴う一時金の増額で労働組合との合意が成立し、2017年10月にDBからDCへの移行が実施される見込みである。

[図表 4-39] BMW DB年金の資産構成



出所：BMW から年金シニアプラン総合研究機構作成

[図表 4-40] 不動産・絶対リターン投資残高と積立水準推移



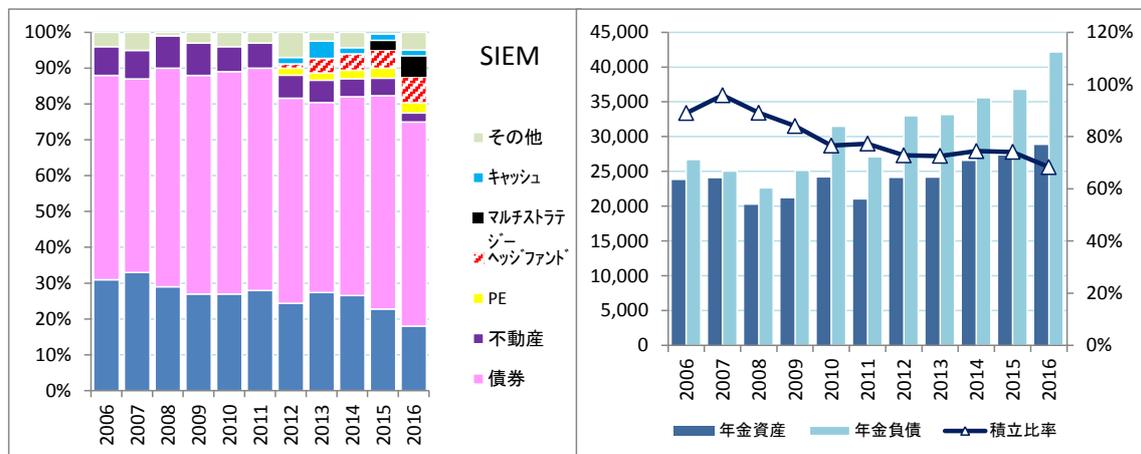
出所：BMW から年金シニアプラン総合研究機構作成

3.6 シーメンス

シーメンス（Siemens AG）では、企業DB年金の株式組入比率は金融危機以前から低い水準であったため、大幅なアセットアロケーションの変更は見られていないが、足元ではオルタナティブ投資の残高増加が見られている。

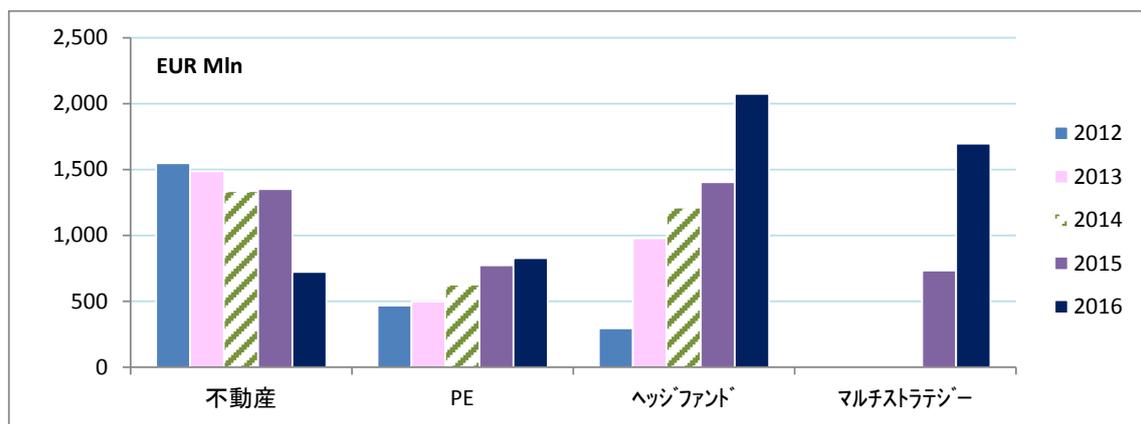
残高の伸びが目立つのは、ヘッジファンドとマルチストラテジー・ファンドとなっている。マルチストラテジー・ファンドは、絶対リターンファンドとダイバーシファイド・グロース・ファンド等で構成されているとコメントされている。

[図表 4-41] シーメンス DB 年金の資産構成と積立水準推移



出所：シーメンスから年金シニアプラン総合研究機構作成

[図表 4-42] シーメンスのオルタナティブ投資残高推移



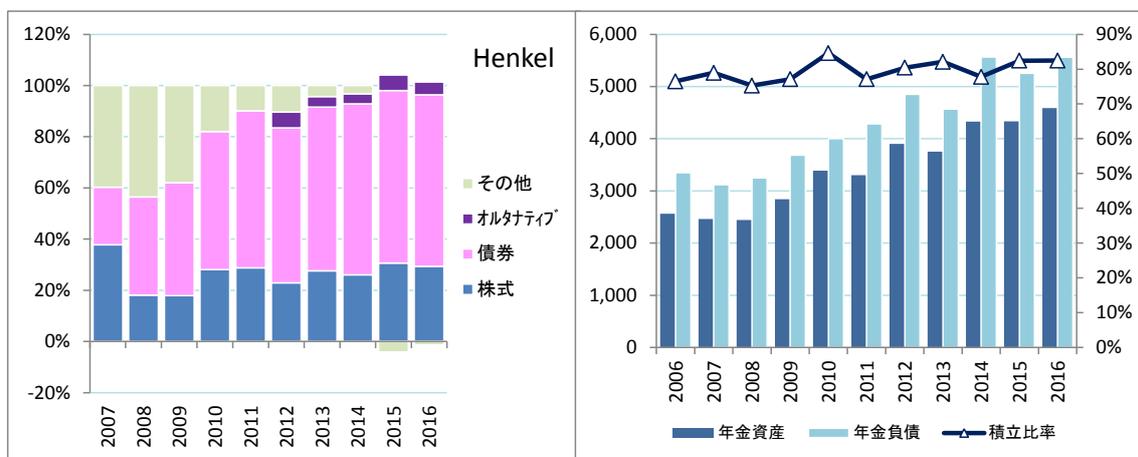
出所：シーメンスから年金シニアプラン総合研究機構作成

3.7 ヘンケル

ヘンケル (Henkel AG & Co. KGaA) の企業 DB 年金では負債対応投資 (LDI) アプローチを採用している。ヘンケルの年金負債のデュレーションは、ドイツが 16 年、アメリカが 9 年、その他諸国が 20 年と開示されている。

Return-enhancing ポートフォリオは、株式、プライベート・エクイティ、不動産等で構成されているとしている。

[図表 4-43] ヘンケル DB 年金の資産構成と積立水準推移



出所：ヘンケルから年金シニアプラン総合研究機構作成

ヘンケルでは 2005 年に 13 億ユーロのコーポレート・ハイブリッド証券を発行、発行代金を CTA (Contractual Trust Agreement) を利用したリングフェンスされた年金資産として拠出している。尚、発行したコーポレート・ハイブリッド証券は、2015 年の初回コール日にコールの権利を行使し償還している。

4. カナダ主要企業

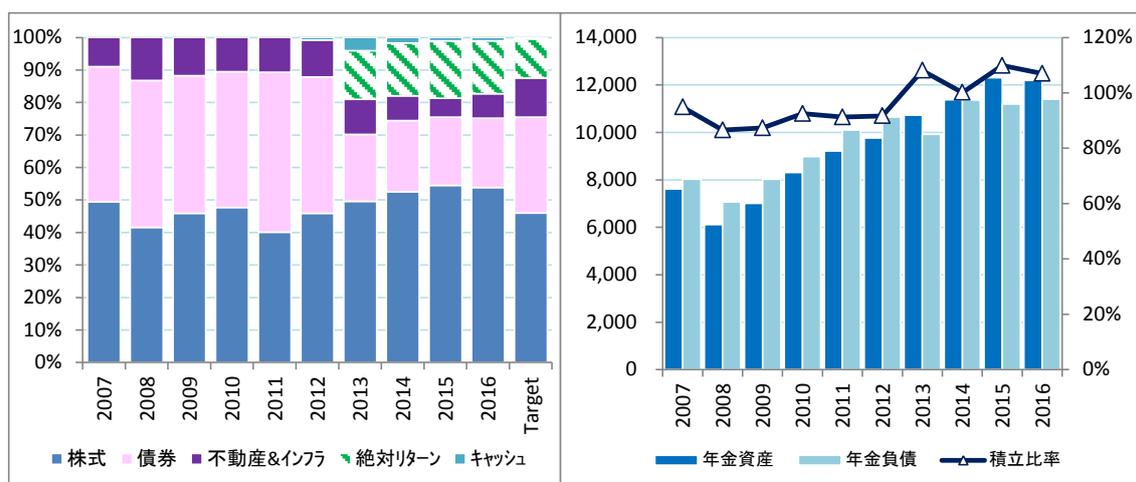
4.1 カナディアン・パシフィック・レイルウェイ

カナディアン・パシフィック・レイルウェイ（Canadian Pacific Railway：CP）では、2013年に運用戦略の見直しを実施し、債券のウェイトを引き下げ（41.9%⇒20.6%）、絶対リターン型のヘッジファンドを目標ウェイト12%（レンジ0%～18%）で組入れている。

債券の目標ウェイトは29.5%で目標レンジは20%から40%となっているが、2013年以降は目標レンジの下限に張り付く（2016年21.4%）状況が続いている。

株式のウェイトは、目標ウェイトの46%を上回っての推移が続いている。35%～50%だった目標レンジを35%～55%へと上限を引き上げ、2016年は53.8%の組入比率となっている。

[図表 4-44]カナディアン・パシフィック・レイルウェイ DB 年金の資産構成と積立水準推移



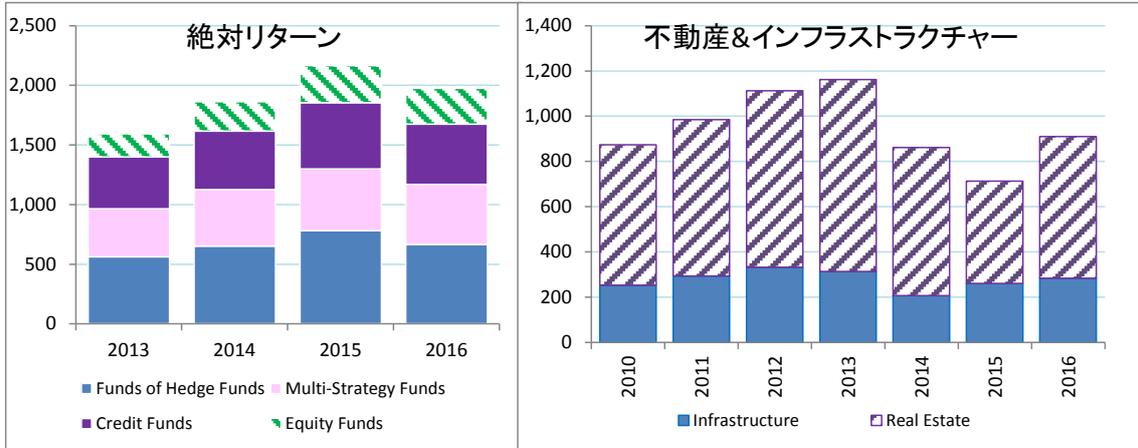
出所：カナディアン・パシフィック・レイルウェイから年金シニアプラン総合研究機構作成

絶対リターン型ファンドの残高は導入以降増加が続いていたが、2016年は減少に転じている。

不動産&インフラストラクチャーの目標ウェイトは12%。8%～20%だった目標レンジの下限が引き下げられ4%～20%となり、2014年・2015年と残高も縮小していたが、2016年は増加に転じている。

カナディアン・パシフィック・レイルウェイのDB年金の積立状況は良好であり、2016年度末の会計上の積立比率は107.0%となっている。

[図表 4-45] 絶対リターン：不動産&インフラの投資状況

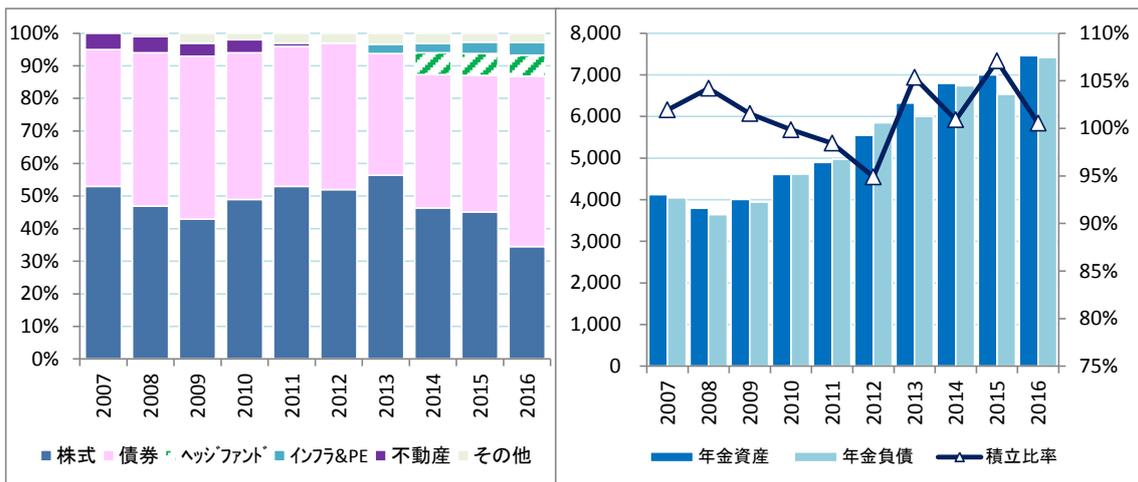


出所：カナディアン・パシフィック・レイルウェイから年金シニアプラン総合研究機構作成

4.2 カナディアン・インペリアル・バンク・オブ・コマーシ

カナディアン・インペリアル・バンク・オブ・コマーシ(Canadian Imperial Bank of Commerce : CIBC)では、2014年にヘッジファンドでの運用を開始、2016年に株式の組入比率の引き下げを行っている。

[図表 4-46] CIBC DB年金の資産構成と積立水準推移



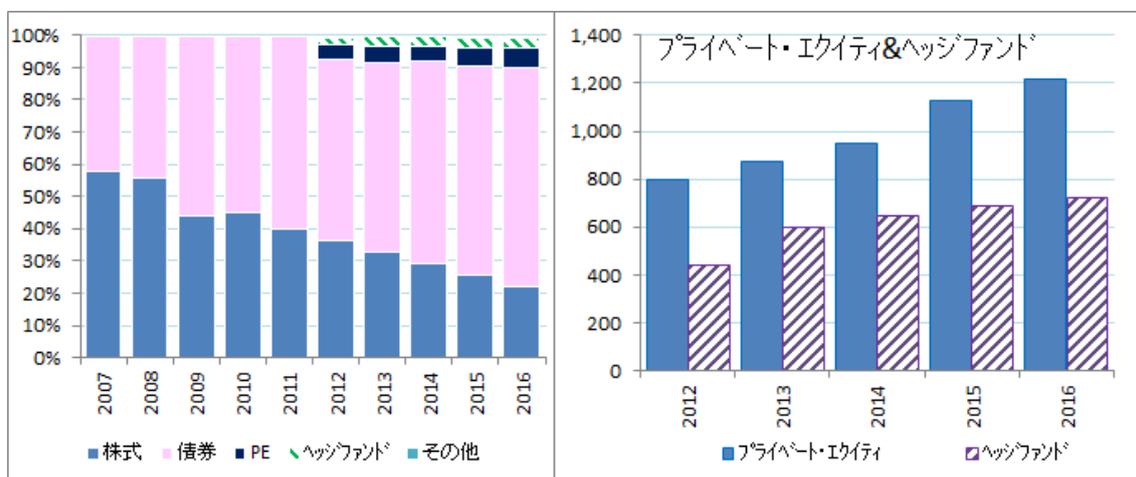
出所：CIBC から年金シニアプラン総合研究機構作成

4.3 BCE

BCE (BCE Inc.) では、2015年3月に Bell Canada Pension Plan の退職者を対象に 50 億カナダドルの長寿スワップを Sun Life Financial と締結している。サンライフは、引き受けた長寿リスクの一部を RGA Life Reinsurance Co. od Canada と SCOR Global Life に再保険している。

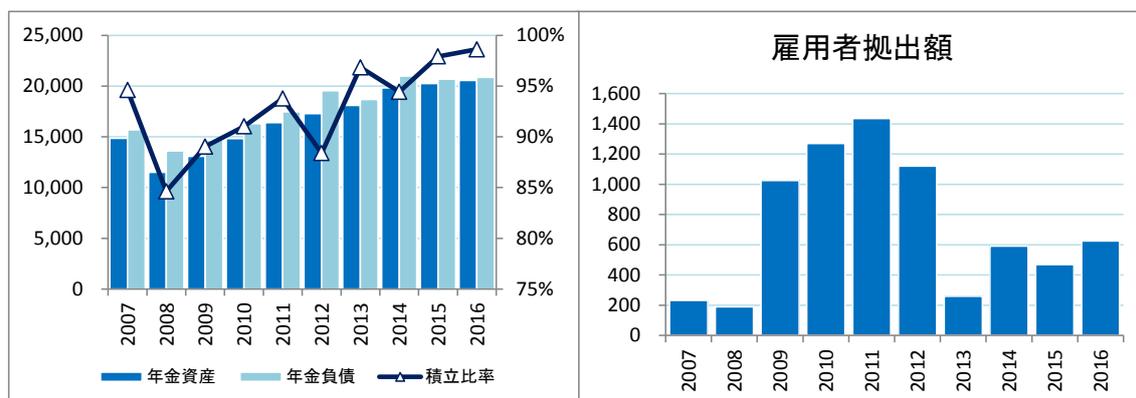
BCE では 2007 年末に 58% だった株式組入比率を持続的に引き下げてきており、2016 年末には 22.3% にまで低下させている。債券のウェイト増加と共にプライベート・エクイティやヘッジファンドの残高も少しずつではあるが増加してきている。

[図表 4-47] BCE DB 年金のアセットアロケーション



出所：BCE から年金シニアプラン総合研究機構作成

[図表 4-48] BCE DB 年金の積立状況と拠出額の推移



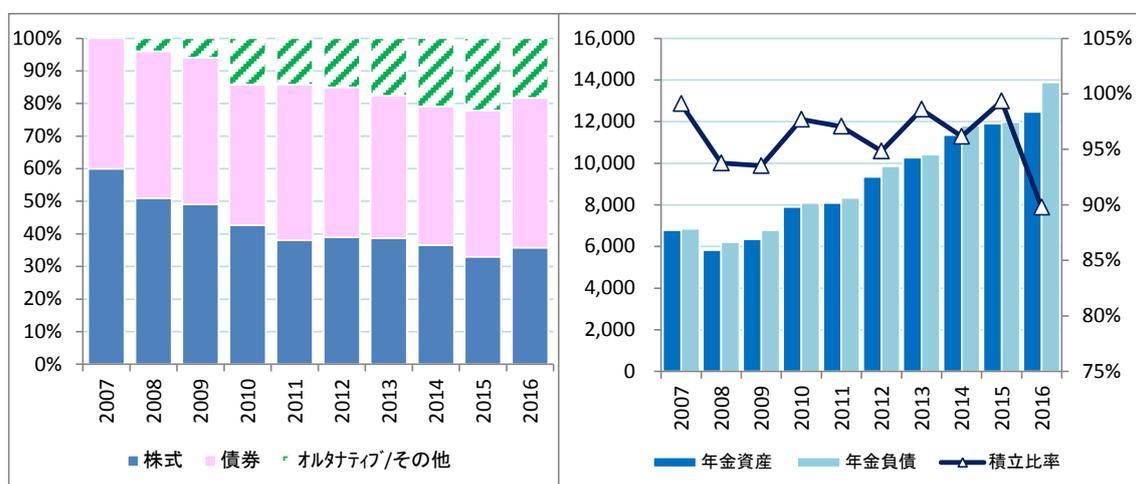
出所：BCE から年金シニアプラン総合研究機構作成

4.4 ロイヤル・バンク・オブ・カナダ

ロイヤル・バンク・オブ・カナダ（Royal Bank of Canada : RBC）では、2010 年以降オルタナティブ投資の比率が高まっている。

オルタナティブの内訳開示は足下では見られていないが、2011 年のアニュアルレポートには、ファンド・オブ・ヘッジファンド 110 百万カナダドル、マルチ・ストラテジー・ヘッジファンド 10 億カナダドル、インフラストラクチャー・ファンド 47 百万カナダドル、プライベート・エクイティ 7 百万カナダドルとの開示が見られている。

【図表 4-49】 ロイヤル・バンク・オブ・カナダ DB 年金の資産構成と積立水準推移



出所：RBC から年金シニアプラン総合研究機構作成

参考文献

- 企業年金連合会(2016)、「企業年金資産運用実態調査結果（2015年度）の概要」
- 厚生労働省、「就労条件総合調査結果の概況」
- JP モルガン・アセット・マネジメント(2017)、「第 10 回 企業年金運用動向調査結果」
- 人事院「民間企業退職給付調査」
- 年金シニアプラン総合研究機構（2011）、「老後保障の観点から見た企業年金の評価に関する研究 - 補論 2 ドイツの企業年金制度」
- 年金シニアプラン総合研究機構(2015a)、「米地方公務員年金に関する調査研究」
- 年金シニアプラン総合研究機構(2015b)、「カナダ目標給付年金（ターゲット・ベネフィット・プラン）に関する調査研究報告書」
- 年金情報(2017)、「2017 年日経企業年金実態調査」(『年金情報』投資格付情報センター 2017 年 10 月 16 日)
- りそな年金研究所(2017)、「企業年金ノート 2017.6」
- AON(2017)、「Risk settlement market 2017」
- Barnett Waddingham(2017)、「Big Schemes Survey 2017」
- Hymans Robertson(2017)、「Risk transfer report August 2017」
- Kravitz(2017)、「2017 National Cash Balance Research Report」
- LCP(2016)、「LCP Pensions De-Risking 2016」
- LCP(2017)、「LCP Pensions De-Risking Update August 2017」
- Milliman(2017)、「2017 Corporate Pension Funding Study」
- Pensions & Investments, Feb 8, 2016 号
- Vanguard(2016)、「Survey of Defined Benefit Plan Sponsors」
- Willis Towers Watson(2017)、「De-Risking report 2017 - Key themes in the longevity hedging and bulk annuity market」

参照ホームページ

- The Federal Reserve Board (FRB) (<https://www.federalreserve.gov/>)
- Investment Company Institute (ICI) (<https://www.ici.org/>)
- Legal & General (<http://www.lgim.com/>)
- Office for National Statistics (ONS) (<https://www.ons.gov.uk/>)
- Office of the Superintendent of Financial Institutions (OSFI) (<http://www.osfi-bsif.gc.ca/>)
- Pension Protection Fund (PPF) (<http://www.pensionprotectionfund.org.uk/>)
- Statistics Canada (<https://www.statcan.gc.ca/>)
- United States Department of Labor (DOL) (<https://www.dol.gov/>)

「海外企業年金の資産運用に関する調査研究」(H29-1)

平成 29 年 11 月

(編集・発行) 公益財団法人 年金シニアプラン総合研究機構

〒108-0074 東京都港区高輪 1 丁目 3 番 13 号 NBF 高輪ビル 4 階

電話 : 03-5793-9411 (年金シニアプラン総合研究機構 総務企画部 代表)

FAX : 03-5793-9413

URL : <http://www.nensoken.or.jp/>

本書の全部または一部の複写・複製・転記載および磁気または光記録媒体への入力等を禁じます。
これらの許諾につきましては年金シニアプラン総合研究機構までご照会ください。