

確定給付年金への規制の変化と 資産運用・制度選択

於 退職給付ビッグバン研究会

ニッセイ基礎研究所

臼杵政治

2007年9月7日(金)



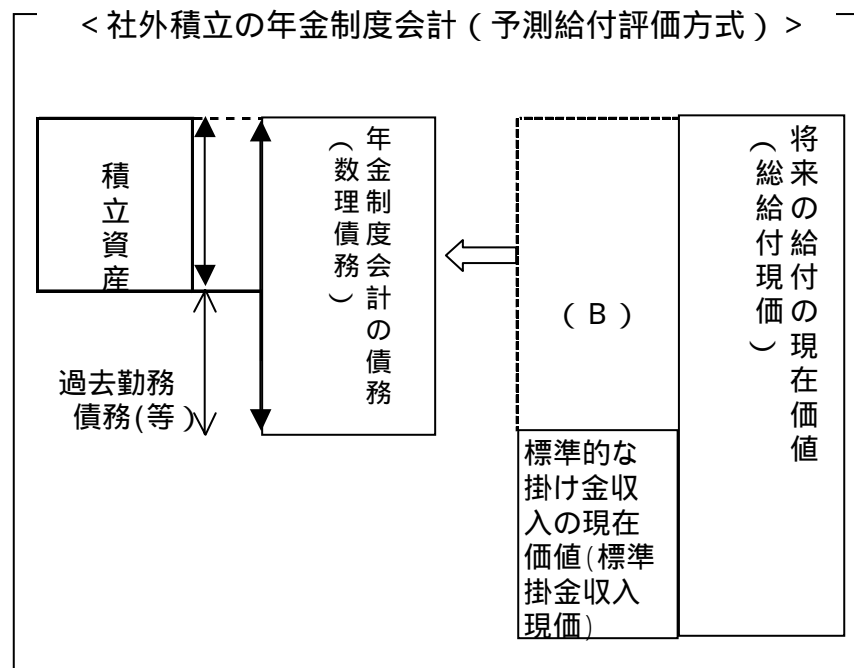
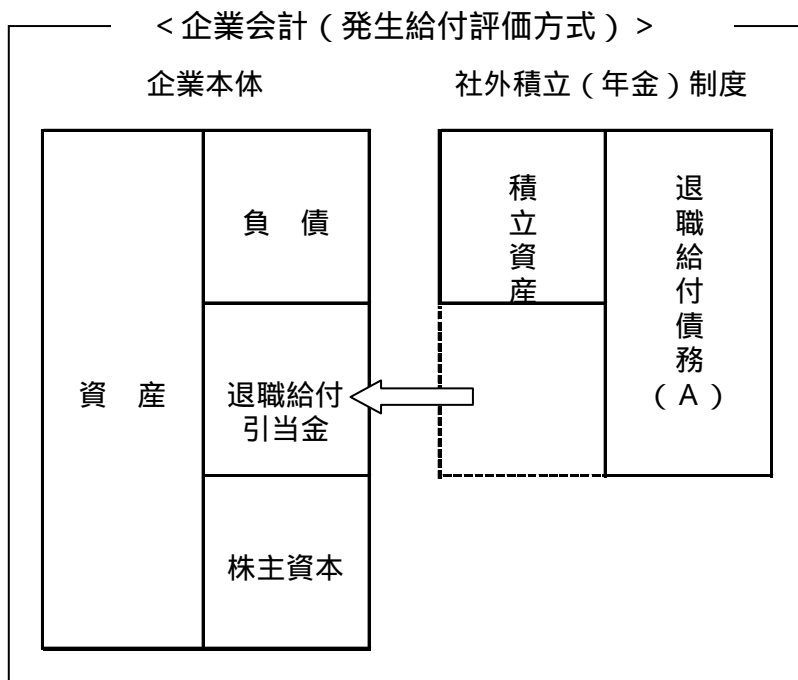
本日の概要

- . 問題意識
- . 米国のケース
- . 英国のケース
- . オランダのケース
- . まとめ

. 問題意識 = 2つの会計とその目的

- 企業会計 = 目的は投資家(株主、債権者)が企業の経営状態を分析するにあたり、有用で正確な情報を提供すること
 - 会計基準とは「企業と資金提供者、ステークホルダーをつなぐ会計報告の連結機としての機能を、最小限の社会的コストで達成させるための共通の規範であり、拗りどころなのである」
斎藤静樹編著『財務会計』(有斐閣)第3版
- 積立基準(財政会計) = 目的は年金加入者の受給権の保護
 - 受給権の保護という場合に、「解散時・制度終了時における過去分の受給権」だけを対象とするのか、
 - 「制度が(終了せずに)継続することにより、過去分だけではなく、将来分についても加入者が受ける利益」をも保護の対象に含めるのか

日本における二つの会計の関係図




上図は加入年齢方式による場合は厚生年金基金の責任準備金、
は適格退職年金の責任準備金



問題意識

- 従来の会計(財務会計、数理会計)は以下の点で公正価値会計(時価会計)ではない
 - 債務の市場価格はほとんど存在しない
 - 価格変動がスモーキングされている
 - 債務評価の割引率にイールドカーブが反映されていない上、過去の平均をとっている
- 近年の公正価値会計への動き
 - 会計基準 = FAS158、FRS17、IAS19
 - 積立基準 = 年金保護法、04年年金法、FTK
- 年金の運営管理者、(積立)基準の設定者、
への示唆は？

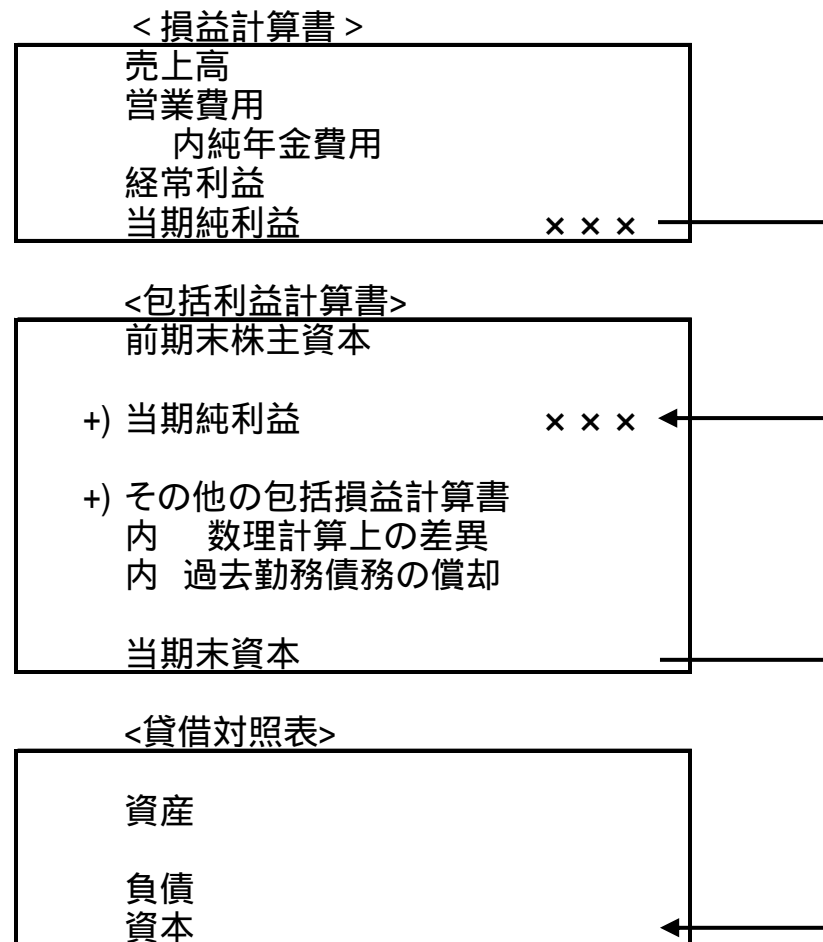


. 米国のケース

1. FAS (財務会計基準書) 158号 —概要 (2006.12.15以降適用)

- 従来のFAS87における遅延認識では、積立不足・余剰により、将来のキャッシュフローや利益への影響が歪められており、実態を把握できないという批判
- 2005.11以降検討 (2006.12.15以降の決算期に適用)
- 年金資産・負債の公正価値を企業のBSに直ちに反映させ、その変動を包括損益に含める
- 脚注で、翌期以降、PLの純年金費用に認識される額を開示
- 積立余剰分はBSの資産、不足分は債務に計上
- PLでも即時認識するかどうかは、今後2、3年の間に検討 (フェーズ2)
- 国際会計基準との整合性・収斂についても、フェーズ2で検討

FAS158の即時認識 = 資本勘定への直入





割引率は

- 従来同様に全期間1本が原則
 - ー 保険会社から年金を清算するための保険を購入する利率
 - ー 年金給付の支払期日までに利用可能と予想される優良確定収益投資(債券)の利率
 - ー P B G C が公表する利用可能な年金利率の場合、イールドカーブを利用することも可能か



2. 2005年年金保護法

一 背景

- DBの積立比率の低下 = 2001年以降
- 困窮終了の増加とPBGCの財政悪化
 - 航空(ユナイテッド、USエア)、鉄鋼(ベツレヘム、LTV)など

- DCの問題
 - 一 加入率・掛金率が低い
 - 一 運用状況 = リスクが高く、リターンが低い
 - 一 (終身)年金化されていない

一DBの規定

- 積立基準の改定
 - 一 非継続時基準に一本化(90%を100%)
 - 一 積立不足の償却を7年以内(従来は制度改定なら30年)
 - 一 資産・債務を時価に近づける = 資産価格の平滑化期間を2年(従来は5年)、公正市場価格との乖離許容幅を10%(従来は20%)
 - = 割引率は、高格付け社債のイールドカーブに基づき、給付開始までの期間(5年以内、15年以内、15年超)に応じた3種類。24ヶ月平均を用いて財務省が算出。ただし、**24ヶ月平均を用いずに、1時点の完全なイールドカーブを用いることもできる**
 - 一 積立比率80%以下の場合は給付の増額やクレジットの利用を制限
- アットリスクプラン = 積立比率が80%未満かつ悲観的前提で70%未満の場合、危険プラン(at risk plan) 悲観的な前提で算出した年金債務が要積立額となり、過去のクレジットの利用が制限される
- PBGC保険料 = 05年改正による保険料引き上げ(単独事業主の定額部分19ドル 30ドル)を継続。変額部分は新たな債務をもとした積立比率をもとに計算。



3. 米国企業(年金)への影響と対応

- PPAの影響
 - 掛金の増大・変動
- FAS158導入による影響
 - フェーズ1の包括損益とBSだけの開示では影響は大きくないだろう
 - フェーズ2でPL上の開示まで進めば、株価には影響があると考えられている

アンケートなどによると、CFOはレベル(水準の高さ)よりも
変動を嫌う

制度・加入者・資産の動向 = DCの増勢つづく

米国企業年金制度の内訳

年	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
制度あたり資産残高						(万ドル)				
確定給付型	180	271	485	851	2,018	4,072	3,895	3,516	4,127	4,434
確定拠出型	36	48	92	119	212	323	308	285	353	407
内401K	N A	N A	482	394	430	495	459	405	476	523
制度あたり加入者数						(人)				
確定給付型	319	256	233	343	605	853	898	888	897	878
確定拠出型	55	58	76	64	103	90	94	95	98	102
内401K	N A	N A	346	200	258	139	141	135	133	131
加入者数						(万人)				
確定給付型	3,300	3,798	3,969	3,883	4,207	4,161	4,207	4,208	4,218	4,171
確定拠出型	1,151	1,992	3,497	3,809	6,451	6,172	6,451	6,528	6,412	6,463
内401K	N A	N A	1,034	1,955	5,181	4,835	5,181	5,257	5,384	5,489
制度数						(億ドル)				
確定給付型	103,346	148,096	170,172	113,062	69,492	48,773	46,859	47,369	47,036	47,503
確定拠出型	207,748	340,805	461,963	599,245	623,912	686,878	686,611	685,943	652,976	635,567
内401K	N A	N A	29,869	97,614	200,813	348,053	366,568	388,204	403,638	418,553
資産残高						(億ドル)				
確定給付型	1,860	4,015	8,261	9,619	14,021	19,862	18,253	16,657	19,410	21,063
確定拠出型	740	1,621	4,266	7,122	13,217	22,165	21,157	19,516	23,069	25,872
内401K	N A	N A	1,439	3,849	8,639	17,245	16,822	15,731	19,220	21,887
現役加入者数						(万人)				
確定給付型	2,721	3,010	2,890	2,621	2,340	2,222	2,209	2,163	2,130	2,059
確定拠出型	1,122	1,889	3,317	3,534	4,220	5,087	5,234	5,287	5,183	5,216
内401K	N A	N A	1,032	1,947	2,776	3,985	4,196	4,316	4,362	4,441

(出所) 労働省 Private Pension Plan Bulletin

コスト抑制、リスク管理上の動機が大きい



積立状況はこの4年で改善

- P&I(2007/6/11)によると、2006年末上位100DBの積立状況は、債務1.08兆ドルに対して、資産1.12兆ドルと375億ドルの余剰(前年は506億ドルの不足)
- 2002年末の1,510億ドルの不足を底に徐々に回復
- 株価の回復と金利の上昇が支え
- S P 500社でみてもほぼ同様の改善傾向



確定給付企業年金の凍結と終了 (2005 ~ 2006)

- IBM、HP、ベライゾン、デュポン、デルファイ
- GM、フォード、ダイムラー・クライスラー
- フィデリティ、シティ・グループ
- フェデックス、グッド・イヤー
- 多くの場合、DCの創設やマッチングの増額
- **コスト・リスクの軽減**が目的

今後 = 閉鎖・凍結は半数近くに？

制度変更を実施または今後実施する大規模DBの割合

	新規採用者への閉鎖		全加入者への凍結		閉鎖または凍結		
	過去2年	今後2年	過去2年	今後2年	過去2年 または今 後2年	過去2年	今後2年
全平均	25.30%	17.40%	13.0%	18.50%	43.80%	27.70%	16.10%
国内従業員数別							
5000人未満	20.5%	15.7%	11.3%	15.3%	38.6%	22.7%	15.9%
5000～10000人	29.6%	26.3%	22.2%	14.2%	55.5%	33.3%	22.2%
10,001～24,999人	37.0%	17.7%	11.1%	4.1%	55.5%	40.7%	14.8%
25000人以上	25.0%	13.3%	10.0%	5.5%	35.0%	25.0%	10.0%

(出所) E B R I, "Retirement Income Adequacy After PPA and FAS 158",
Issue Brief, July 2007 (No.307)

資産運用への影響－債券への関心 徐々に高まる

大規模DB制度に於けるPPAとFAS158後の資産運用の意向

	今後2年の間に債券 への配分を増加する	今後2年の間に金利 リスクのヘッジ割合 を増加する	今後2年の間に債券 部分のデュレーションを長くする
全平均	14.2%	12.9%	15.4%
国内従業員数別			
5000人未満	9.0%	7.9%	13.6%
5000～10000人	18.5%	11.1%	18.5%
10001～24999人	14.8%	22.2%	11.1%
25000人以上	3.0%	25.0%	25.0%

(出所) E B R I、"Retirement Income Adequacy After PPA and FAS 158",
Issue Brief, July 2007 (No.307)

規模が大きいほど、積立比率が低いほど、凍結した基金ほどLDIへの関心が高い

GMの例 (アニュアルレポート06など)

	戦略的資産配分		実際の資産配分			
	新	旧	2006	2005	2004	2003
株式	29%	49%	38%	47%	47%	49%
債券	52%	32%	43%	32%	35%	31%
不動産	8%	8%	8%	7%	8%	8%
その他	11%	11%	11%	14%	10%	12%
	PBO		85,422	89,133	89,384	87,285
	年金資産		101,392	95,250	90,886	86,169


(10億ドル)

- ALMスタディの結果、2006年以降、株式を20%削減し、債券を20%増加
- 理由: 積み立て基準 (年金保護法) や会計基準の変化
- LDIへのシフトの1つ

今後の運用戦略は多様化

- 従来はどの年金も株式に資産の50～70%を配分
- 今後は、企業財務への影響(年金債務/株主資本比率、年金債務/時価総額比率)、凍結の難易(組合・人事対策)によって、運用方針が変わる
- 影響小で、凍結可能であればフレキシブルに思い切った運用方針をとれる(ポータブルアルファなど)
- 影響大でも凍結できれば、凍結して保険を買う
- 影響小でも凍結できないと現状維持
- 影響大で、凍結困難ならALM・LDIなどリスク回避的運用へデリバティブの活用、ポータブルアルファは当然に受け入れられる

(出所) The Coming Shakeout in the Defined Benefit Market, McKinsey and Company (2007)より



. 英国のケース



1 . FRS (財務報告基準) 17号

- 数理計算上の差異を総認識利得損失計算書を通じて即時認識 = それが発生した年度のBS(資本の部他)に、税効果控除後、反映される
- 後年度の損益には反映されない(リサイクル)
- 割引率は、IAS 19などと同じ = 給付債務と同じ期間の社債(AA格相当)の利回り
- ただし、実質的にイールドカーブを参照しうる
- 2007年には開示事項を拡大




主要企業の現状

- Pension Capital Strategies社によると、FTSE100社合計で45億ポンドの剰余。社数では45社が剰余。
- 株式時価総額に対する債務と積立不足が大きいのは以下の企業
 - B Aは303%と27%
 - B Tは143%と1%
 - ICIは124%と16%
 - B A E Systemsは123%と16%
 - Royal & Sun Allianceは103%と1%

2 . 2004年年金法

- 確定給付年金について、積立基準、年金保護基金(PPF)の創設、受託者(trustee)の役割とガバナンス、などを規定
- 1995年年金法の問題
 - 制度終了するとMFRを満たしていても、給付を支払えないケースが多い
 - trusteeの責任が不明確(sponsorニーズに迎合?)
- 2004年年金法の6つの柱
 - 事業主が破産した場合の加入者の保護
 - PPF導入や短期勤続者の年金など、受給権の保護
 - 引退時期の柔軟な設定
 - 労働者による賢明な老後の準備・計画の支援
 - 税や積立基準など事業主による年金の提供を促進
 - 政府、事業主、従業員、金融機関の協力

<http://www.dwp.gov.uk/lifeevent/penret/penreform/>
- 積立基準は制度毎(scheme specific)のstatutory funding obligationを基本とし、PPF保険料設定のための基準でもチェック



制度毎の積立基準(statutory funding obligation)

- 受託者が事業主と合意の上、statement of funding principlesを作成(数理計算の方法など)
- 債務(technical provision)と資産を比較し、十分であれば5年間の掛金拠出計画を作成し、不足している場合は回復計画を作成する
- Pensions Regulatorの介入
 - technical provisionがFRS17の債務やPPFの積立基準よりも小さい場合
 - 回復計画に現実性がない場合
- 受託者は事業主の支払能力・意思をモニターしていなくてはならない



PPF Levy(保険料)算定

- PPFは現役加入者・待機者には年27000ポンドを上限に、給付の90%、受給者には100%を保証
- 保険料のうち、20%が制度の債務に応じた定額制(債務 \times 0.014%)
- 80%がリスクに応じた保険料 : Underfunding Risk(A) \times Assumed Insolvency Probability(B) \times 0.8 \times 0.53
- Underfunding Risk(A)は積立比率が低いほど大。(125%以上でゼロ)
- Assumed Insolvency Probability(B)はDan & Bradstreetによる親会社の格付け

債務評価

- Statutory Funding Obligation では、trusteeが数理人の意見を聞いて手法・基礎率を決定する
 - －割引率には、資産(株式)のリスクプレミアムを上乗せすることができる(ただし、それが達成されない場合に、事業主が補填できるかを考慮する)
- PPF Levy決定のための債務評価(179条債務)
 - －保険会社による buy-out costを計算 = 利率(割引率)、死亡率、経費率、とも、PPFが定める
 - －割引率は、繰り延べ(現役)期間中、97年以前から支払っている年金、97年以降の年金、の3つに分けて決め、イールドカーブは考慮しない



3 . 英国企業の対応

- F R S 17発表(2001)時点から対応
 - 最近では、”derisking”を強調
- 給付設計の見直し
 - 70%が凍結 = 新入社員あるいは既存の従業員も今後の給付を発生させない。
 - 確定拠出年金を導入・適用し、場合によって制度終了 = 保険会社によるbuy out
- 運用側の見直し = A L M (L D I) への関心
- 04年年金法には掛金拠出増で対応



制度の凍結の状況

確定給付年金制度の現状

新規加入を凍結	45%
閉鎖	1%
(DCなど)一部継続	11%
全給付発生を凍結	12%
継続	31%

(出所)

The Pensions Regulator, PurpleBook

(全体の54%に当たる5,772制度を対象)

ただし、加入者の43%が継続制度にいる

積立比率が高いほど制度を継続する

2004年年金法179条債務に対する積立状況

制度の状況	制度数	資産額 £ bn	179条債務 £ bn	積立余剰/ 不足 £ bn	積立比率 (加重 平均)	積立比率 (単純 平均)
継続	1,808	291.3	285.6	5.7	102%	83%
一部継続	641	160.0	176.1	-16.1	91%	80%
新規加入凍結	2,617	175.0	196.1	-21.1	89%	80%
給付発生を凍結	647	8.6	10.9	-2.3	79%	77%
閉鎖	32	0.4	0.5	-0.1	86%	79%
合計	5,772	635.5	669.2	-33.8	95%	80%

(出所) The Pensions Regulator *PurpleBook*

運用状況

- “Derisking” = LDIによる金利リスク、インフレリスクの回避
- コンサルティングの調べでは、LDIをすでに採用しているのは10～20% (金利スワップ、インフレスワップなどデリバティブを利用)
- その他の対応
 - 債券への配分を増加させているところが多い
 - 分散投資：アルファの追求、オルタナティブ
- 個別化(多様化)も進展 = 債券への配分は高いところで82%、低いところで14% = 配分の高い年金は資産のサイズが小さく、債券への配分の低い(株式への配分が大きい)年金はBP,ロイヤルダッチシェル、BAE Systemsなどサイズが大きいところ
- 問題は余命リスクの“Derisking”

資産配分の動向

- 株式の中でも国内株式を圧縮
- 物価連動債を含む債券を増加
- 大規模基金を中心にオルタナティブに投資

資産配分の状況

	1997	2005
株式	73%	58%
債券	15%	21%
現金	4%	4%
その他	3%	3%
不動産	3%	3%
保険	2%	2%

(出所)

The Pensions Regulator

PurpleBook



・オランダのケース

1. 国際会計基準第19号(IAS19)

- 05年からEUの上場企業全てに適用
- 内容
 - 資産は公正価値で評価
 - 債務は発生給付評価方式(予測単位積増方式)
 - 過去勤務債務、保険数理的損益、会計基準変更時差異は遅延認識ただし、2004年12月から即時認識を選択的に採用することを認める
- 割引率
 - 給付債務に相当する期間の優良固定利付社債の市場利回り = 1本

2. 財務規制

=金融機関へのFinancial Assessment Frameworkの一環として06年に導入(07年にパラメーター変更)

オランダの年金財務規制 (FTK) の内容

	基準(条件)の内容	基準を満たさない場合の措置
最低積立基準	資産の時価が既発生給付債務の時価の105%を上回る	3年以内の回復
ソルベンシー基準	資産が1年後に97.5%以上の確率で、年金債務を上回る	15年以内に回復するための計画を提出
継続性基準	制度の長期的な継続可能性を分析 (将来の資産及び掛け金が将来の債務を上回る)	

標準モデルによるソルベンシーの計算

記号	リスクの内容	リスク量	
S1	金利リスク	年限(デューレーション)による一定の変動	
S2	株式・不動産の価格リスク		
	先進国		25%
	エマージング市場		30%
	プライベートエクイティ		30%
	不動産		15%
S3	為替(通貨)リスク	20%	
S4	コモディティの価格リスク	30%	
S5	クレジットリスク	スプレッドの40%増加	
S6	余命のリスク	受取人数の平方根 × 30%あるいは50%	

$$\text{望ましいソルベンシー} = \sqrt{S_1^2 + S_2^2 + 2rS_1S_2 + S_3^2 + S_4^2 + S_5^2 + S_6^2}$$

(rは相関係数0.65)

積立割合

オランダ企業年金の資産・債務(総計)及び積立割合の推移 (単位:億ユーロ)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
運用資産	3331.6	3867.5	4512.7	4637.6	4607.8	4273.0	4818.1	5421.1	6248.2
年金債務	2793.6	3018.5	3341.5	3612.3	3929.9	4304.9	4694.3	4518.7	4983.6
積立割合	119%	128%	135%	128%	117%	99%	103%	120%	125%

(出所) *Financial information on pension funds*, DNB

2002年をボトムに回復傾向

3 . 対応 = 給付設計

- 最終給与比例から平均給与比例へ
- 無条件のスライドから条件付きスライドへ (賃金・物価)
 - 最終給与比例では、現役の間は過去分も含めて無条件の賃金スライド
- 確定拠出も徐々に浸透
 - 確定拠出の場合は保険会社にアウトソースすることが多い
 - 運用リスクを従業員が負う上、ほとんどがスライドもない
- 集団的確定拠出(Collective DC)
 - 事業主には追加拠出の責任なし(積立比率が予め決めた水準以下になると、給付を削減)
- = 会計上はDC
 - 給付算定方式、資産運用はDB(世代間のリスクシェアリング)

Cf. オスカー・フォルダー(2006)

大企業ではDBが依然として中心 = ただし、給付算定方式は見直し

制度類型別オランダ企業年金の推移

制度数別	確定給付年金				確定拠出年金	貯蓄制度	その他	合計	< 制度数 >
	最終給与 比例	平均給与 比例	両者の 混合	定額制					
1998	61.4	15.5	5.9	4.6	3.9	5.2	3.6	100.0	1,038
1999	61.3	15.7	7.4	4.3	3.7	4.3	3.3	100.0	1,020
2000	59.2	16.6	8.7	4.1	3.8	4.1	3.3	100.0	988
2001	56.4	17.7	10.5	3.4	4.6	4.2	3.3	100.0	963
2002	53.1	19.4	12.4	3.0	5.0	4.0	3.1	100.0	939
2003	48.2	22.7	14.5	2.5	5.0	3.7	3.4	100.0	921
2004	46.2	24.9	15.8	2.1	5.1	3.6	2.3	100.0	860
2005	41.2	29.4	16.0	2.0	5.5	3.2	2.6	100.0	831
2006	37.8	33.7	15.3	2.1	6.3	2.7	2.1	100.0	792
現役加入者数									< 現役加入者数 >
1998	66.5	25.0	6.0	1.7	0.5	0.2	0.2	100.0	482.2 万人
1999	59.6	31.2	6.2	1.6	0.2	1.0	0.2	100.0	493.1
2000	58.7	30.6	6.2	1.4	0.2	0.9	2.0	100.0	517.7
2001	56.1	32.2	6.5	1.3	1.8	0.9	1.3	100.0	539.1
2002	54.3	31.6	6.8	1.1	2.4	0.8	2.9	100.0	590.5
2003	49.3	35.4	8.6	0.9	2.3	0.8	2.7	100.0	622.0
2004	42.0	72.6	8.6	1.0	2.3	0.8	2.6	100.0	605.2
2005	10.6	74.1	8.1	0.9	3.1	0.7	2.5	100.0	624.6
2006	10.1	76.0	7.1	0.9	3.6	0.6	1.7	100.0	621.7

(出所) DNB, Pension Monitor, T8-6



インデクセーション(スライド)

- 2003年までは、ほとんどが最終給与比例であり、暗黙の内に賃金にスライド
- 2004年以降、平均給与比例が増えると共に、スライドも条件付きであることが明示された(年金基金の財政状態による)
- 2006年までは、完全にはスライドせず
- 2007年は多くが賃金スライド(ABPのスライド率は06年0.17%、07年2.82%)

資産運用 = もともと株式が4割程度

オランダ企業年金の資産配分推移

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
株式	31.8%	36.4%	45.3%	41.1%	41.9%	34.9%	39.6%	39.6%	41.5%
債券	32.3%	33.2%	29.8%	35.0%	35.9%	41.3%	39.3%	40.2%	40.0%
不動産(現物)	9.5%	9.2%	9.2%	10.3%	10.8%	10.9%	10.0%	9.7%	9.7%
貸出	22.1%	17.4%	11.9%	9.5%	7.9%	7.1%	5.3%	4.4%	3.3%
預金・流動性資産	1.6%	1.2%	0.8%	1.2%	1.1%	2.7%	2.3%	2.6%	2.3%
その他	2.7%	2.5%	3.0%	2.9%	2.5%	3.1%	3.5%	3.5%	3.2%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
合計(億ユーロ)	3,332	3,868	4,513	4,638	4,608	4,273	4,818	5,421	6,248

(出所) *Financial information on pension funds*、DNB

株式の割合が減る傾向とは言えない

ABPの場合

	各年末 単位:100万ユーロ											
	2002		2003		2004		2005		2006			
合計(総投資額)	137,274	(100.0)	151,696	(100.0)	169,196	(100.0)	190,215	(100.0)	207,676	(100.0)		
債券	73,665	(53.7)	69,579	(45.9)	72,441	(42.8)	88,543	(46.5)	91,216	(43.9)		
うちユーロ建て	注1		43,362	(28.6)	52,324	(30.9)	51,667	(27.2)	55,648	(26.8)		
外貨建て			26,217	(17.3)	20,117	(11.9)	36,876	(19.4)	35,568	(17.1)		
うち一般債券	54,507	(39.7)	54,443	(35.9)	55,197	(32.6)	70,076	(36.8)	71,548	(34.5)		
物価連動債	738	(0.5)	1,950	(1.3)	5,174	(3.1)	8,943	(4.7)	10,898	(5.2)		
モーゲージ	10,926	(8.0)	10,019	(6.6)	9,482	(5.6)	7,651	(4.0)	7,265	(3.5)		
私募債	7,494	(5.5)	3,167	(2.1)	5,288	(3.1)	1,873	(1.0)	1,505	(0.7)		
株式その他	62,423	(45.5)	79,612	(52.5)	92,617	(54.7)	97,680	(51.4)	107,745	(51.9)		
うち株式	43,222	(31.5)	57,399	(37.8)	66,544	(39.3)	70,075	(36.8)	75,791	(36.5)		
うちユーロ建て	注2		24,230	(16.0)	21,265	(12.6)	23,270	(12.2)	26,321	(12.7)		
外貨建て			33,169	(21.9)	45,279	(26.8)	46,805	(24.6)	49,470	(23.8)		
上場不動産	10,244	(7.5)	12,103	(8.0)	14,304	(8.5)	23,395	(12.3)	26,379	(12.7)		
非上場不動産	4,583	(3.3)	4,225	(2.8)	4,443	(2.6)						
プライベートエクイティ	2,026	(1.5)	2,665	(1.8)	7,326	(4.3)	4,283	(2.3)	5,759	(2.8)		
コモディティ	2,393	(1.7)	3,020	(2.0)			-79	(0.0)	-184	-(0.1)		
その他(主に絶対リターン戦略)	1,186	(0.9)	2,505	(1.7)	4,138	(2.4)	3,992	(2.1)	8,715	(4.2)		
うち絶対リターン戦略	713	(0.5)	2,434	(1.6)	4,107	(2.4)	4,605	(2.4)	6,891	(3.3)		
	473	(0.3)	71	(0.0)	31	(0.0)	-613	-(0.3)	1,824	(0.9)		

注1:2002年の年報によると、債券合計が719億ユーロ、うちユーロ建てが487億ユーロ、外貨建てが232億ユーロ

注2:2002年の年報によると、株式その他(含む不動産等)合計が591億ユーロ、うちユーロ建てが185億ユーロ、外貨建てが406億ユーロである。

出所:ABPの各年年報(2003年と2006年に報告対象の変更があったため、2002年分は2003年の年報、2005年分は2006年の年報による)

なお、2002年報による総投資額は1,340億ユーロであった。

ソルベンシーを回復

FTKによるABPのソルベンシーの検証

(10億ユーロ)

リスク	VAR	
	2005	2006
S1 金利リスク	16.6	18.4
S2 株式他リスク	25.7	25.7
S3 為替リスク	6.6	8.2
S4 コモディティリスク	1.6	1.7
S5 信用リスク	0.8	0.7
S6 保険リスク(余命リスク)	0	5.2
リスクの小計	51.3	59.9
(控除)分散効果	-12.1	-20.3
必要資本	39.2	39.6
バランスシート上の剰余金(自己資本)	31.4	52.5
ネット剰余(不足)	-7.8	12.9

戦略的資産配分 = 3年ごとに見直し

戦略的ポートフォリオの特性

< 配分割合 >	04-06年	07-09年	< リスク特性 >	04-06年	07-09年
先進国株式	30.5%	27.0%	長期 期待リターン 90%インデクセーションの実行可能性 15年後の期待積立割合 将来期待積立割合が100%未満になる確率	6.00%	6.20%
途上国株式	3.5%	5.0%		68.00%	71.00%
転換社債	2.0%	2.0%		153.00%	156.00%
PE	4.0%	5.0%		4.10%	5.70%
ヘッジファンド	3.5%	5.0%			
コモディティ	2.5%	3.0%			
不動産	10.0%	9.0%			
インフラストラクチャー		2.0%			
イノベーション(CO ₂ 排出権他)		2.0%			
リスク資産小計	56.0%	60.0%			
物価連動債	4.0%	7.0%	短期 1年後に積立割合が14.3%より低くなる確率 FTKによる積立比率(期待値)	1.10%	0.90%
政府債	15.0%	10.0%		124.6%	124.9%
社債	25.0%	23.0%			
債券小計	44.0%	40.0%			
債券のデュレーション					
スワップ前	4.8年	5年			
同上後		8年			



ABPの戦略的資産配分

- 運用資産は2,000億ユーロ(32兆円)
- 目標リターンは7% (構成は債券40%、株式32%、その他28%)
- ポートフォリオを債務ヘッジポートフォリオとリスク最適化ポートフォリオに分ける
- スワップ後の債券デュレーションは8年(債務に合わせる)
- 「その他」は、不動産、PE、ヘッジファンド、コモディティなどのオールタナティブ

・まとめ

- 企業会計 = 年金の資産・債務の価値をそのまま財務諸表に反映させる方向
- 資産負債観 = 資産負債の価値の変化を表すことが財務諸表の役割
 - 当期純利益よりも包括利益が重要
 - 米国FAS158 = 積立不足の即時認識
 - 英国FRS17 = 数理計算上の差異の即時認識
 - IAS19 = 数理計算上の差異を即時認識、さらに資産の時価変動・金利変動による負債の時価変動を包括損益に、それ以外の損益のPLでの認識を提案
- 割引率は1本



遅延認識と即時認識

■ 遅延認識の根拠

- 資産・債務評価額の短期的変動である数理計算上の差異はいずれ相殺される
- 短期的な変動を認識した場合に、損益や資産負債額の変動が期間損益を圧倒するほど大きくなり、制度運営に支障を来す
- 即時認識しないと、経営者の裁量が広すぎる

■ 即時認識の根拠

- 基礎率(数理計算上の前提)の変動は、将来、相殺されるとは限らない、
- 運営に支障が出るとしても、制度のリスクを正確に反映した結果であり、遅延認識の理由にならない

最近では、即時認識をする(遅延認識を認めない)後者の議論が優勢になっている

背景 = 財務会計に関する2つの考え

収益費用中心観と資産負債中心観


	収益費用中心観	資産負債中心観
利益とは何か	企業の達成した成果としての収益とそれを達成するために費やされた努力(犠牲)としての費用の差額	企業の富または正味資源の増加分
貸借対照表とは何か	収益・費用を計算した後に残る借方項目残高と貸方項目残高の集計表	純資産の変動額としての利益を計算する財務諸表

- 「純資産の変動の認識」を財務会計の目的とする、資産負債中心観は時価主義に近い 即時認識
- 最近では、国際会計基準を初めとして、資産負債中心観が優勢になりつつある
- 公正価値会計(Fair Value Accounting)にも通じる



積立基準の趨勢

- FTK (2006オランダ)、企業年金保護法 (2006米国)
= 非継続基準中心、イールドカーブ上の金利を使った割引計算
- 英国 = A. Statutory Funding Obligation (technical provision)とB. Pension Protection Fund Levy(保険料計算)のための積立基準(179条債務)
= A.は継続基準に近く、B.は非継続基準に近いものの、Bはbuy-out コストが前提 = 時価(公正価値)評価に近い
- 全体としては、債務評価を時価に近づけ、償却期間を短縮する、など厳格化の方向



企業(年金基金)への影響と対応

- 財務会計による影響
 - ーBS上の資本の変動が増大
- 積立基準による影響
 - ー掛金の増加・掛金額の変動の増大
- 対応
 - ーALMを重視した資産運用
 - ー給付設計の見直し
 - ー制度の凍結・閉鎖



積立基準設定者への示唆

- 非継続基準を重視するなら、資産・債務は取引価格あるいは公正価値、それに準じるものとしてイールドカーブを用いた割引率による現在価値、によって評価すべき
 - ただし、実際の適用にあたって、積立不足の償却期間を柔軟に設定することはありうる
- 非継続基準を重視せず、継続基準や給付の変更によって制度を維持できる、という考えもある



積立基準設定者への示唆(2)

- DB制度を維持する観点からは
- 公正価値会計(即時認識)は制度運営の妨げになる = 長期的な運用の妨げになる(リスクが過大評価される)
- 近視眼的損失回避を招く

- 公正価値(時価)の方が、会計上の価値よりもリスクヘッジすることが容易である(ALM, LDI)




公正価値会計の動き

- 国際会計基準 = 「公正価値とは、取引の知識がある自発的な当事者の中で、独立第三者間取引条件で、資産が交換され、また負債が清算され得る金額」
- 一義的には市場で取引される価値、市場取引がない場合には数理的な評価(キャッシュフローの割引現在価値)
cf.小島孝一(2004)「負債の時価評価」
< 当研究会発表 >



制度運営者への示唆

- 公正価値(時価)会計の即時認識への対応が必要とすれば
- かつ凍結・閉鎖を防ぐとすれば
 - 債務を基準にした運用(Liability Driven Investment)への指向
 - 債務(時価)の金利リスク・インフレ率の変動リスクをヘッジする
 - デリバティブを活用する
- 即時認識といっても、BS・包括損益ベースであり、企業評価への影響を見極める必要がある
 - = それでも、会計上の価値は公正価値(時価)に収斂するので、LDIは有効



< 参考 > Waring and Siegel (2007)
“Don't kill the goose that lay golden
eggs” FAJ, 1/2月号

- DBとDCの比較
- 老後の所得保障としてはDBが優れている
- DCの問題
 - 誰もが、うまく投資はできない
 - 低い貯蓄率(加入・掛金率)
 - アニュイティ化されない
 - 積立不足がないように見えるが、老後の生活費に対しては多くは積立不足
- DBはこれらの問題が少ない

DBのリスク管理

- DBはファイナンス手法を使えば、リスクやコストの高い制度ではない
 - 債務ヘッジポートフォリオとリスクポートフォリオの組み合わせ
 - 債務ヘッジポートフォリオは、実質金利・インフレ率に対するデュレーションが債務と等しい(スワップなどデリバティブも利用して組成する)
 - 最も重要であるのは、債務を経済価値(Economic Value)で捉えること(× 会計上の債務)
- = 将来の給付CFをイールドカーブ上の金利で割り引いた現在価値