

確定拠出年金制度と キャッシュバランスプランの導入要因*

Determinants of Japanese New Corporate Pension Plans

吉田和生(名古屋市立大学 教授)
Kazuo Yoshida, Nagoya City University

2008年5月26日受付；2008年8月19日改訂稿受付；2009年2月6日最終稿受付；
2009年2月15日論文受理

要約

2001年10月に確定拠出年金法が、2002年4月に確定給付企業年金法が施行され、これによりわが国の企業は確定拠出年金制度(DC)とキャッシュバランスプラン(CB)を採用できるようになった。本稿では、この2つの新しい企業年金制度の採用に焦点をあてて、東証1部上場3月決算企業を対象に企業の採用要因について実証的に分析している。分析の結果、退職給付債務が多い企業ほどDC制度やCB制度を、キャッシュフローの変動が大きい企業ほどCB制度を採用しており、リスクヘッジが主要な決定要因になっていると考えられる。また、DC制度移行時における積立不足の解消義務から、積立不足が多く業績の良くない企業でもCB制度を採用しやすく、実際に採用している。そして、アメリカと異なり大企業ほど新制度の採用がすすんでおり、年齢や賃金といった従業員に関連する要因も経営者の意思決定に影響を与えている。

Summary

Corporate pension laws enforced in Oct. 2001 and Apr. 2002 have made it possible for Japanese firms to provide American-style pension plans, defined-contribution (DC) and cash-balance (CB), to their employees. To analyze the empirical determinants of adopting the new pensions, I examined the companies listed on the first section of Tokyo Stock Exchanges as of the fiscal year ended March. The key findings of the paper are that the likelihood of adopting these plans rises with an increase in the liability of the firm's existing defined-benefit pension and the likelihood of adopting CB plans does with it in the variability of the firm's cash flow. These are consistent with the implication of new pension adoptions based on risk hedge incentives. The less profitable firms also newly manage CB plans, while the firm's profitability becomes an important consideration because of the mandated liquidity requirement for converting to DC plans. Concerning the firm size, it is positively correlated with the probability of the firm's adopting plans, in sharp contrast to what has been found for U.S. firms. Labor market variables such as the average age of employees and the firm's average annual compensation per employee appear to have some explanatory powers in the Japanese pension context.

*本稿は第2回現代ディスクロージャー研究カンファレンス(早稲田大学、2008年7月19日)での報告論文を加筆、修正したものである。カンファレンスを準備して頂いた薄井彰先生(早稲田大学)、司会を引き受けて頂いた奥村雅史先生(早稲田大学)、貴重なコメントを頂いた野坂和夫先生(あずさ監査法人)に深くお礼申し上げます。当該フロアにおいて柴健次先生(関西大学)、金子誠一先生(日本証券アナリスト協会)から、また、現代会計政策研究会(名古屋市立大学、2007年12月)において星野優太先生(名古屋市立大学)、野口晃弘先生(名古屋大学)、小川淳平先生(名古屋市立大学)から、そして、本誌のレフェリーから貴重なコメントを頂いた。ここに記して心より感謝申し上げます。

1. 序

わが国の退職金・年金制度は、主に社内積み立ての一時金制度と社外積み立ての企業年金制度（適格年金と厚生年金基金）に分かれており、企業はこれらを組み合わせて利用している。しかし、これらはいずれも確定給付制度であり、運用の失敗によって積立不足が発生し、それを企業が負担しなければならない。バブル崩壊後の資産市場の低迷からこの負の側面が問題¹⁾となり、企業が負担する費用を確定できる制度の創設が期待された。これをうけて2001年6月に確定拠出年金法が成立し、同年10月に確定拠出年金制度（以下、DCと略す）が導入された。この制度はアメリカで先に普及していたのを日本にとり入れたもので、その根拠となるアメリカの税法規定から日本版401(k)制度とも呼ばれている。個人別に投資勘定が設定され、各個人の希望にあった資産運用を行うことができる。また、この制度はポータビリティを備えており、転職する従業員にとっては制度の継続が可能でメリットがあるとされている。

一方、確定給付制度の改革も急速に実施された。90年代の運用の失敗から、受給権の保護や受託者責任といったガバナンス上の問題²⁾が明らかとなり、これに対応する制度の改革が行われた。2002年4月に施行された確定給付企業年金法によって規約型企業年金と基金型企業年金が創設されるとともに、適格年金制度が廃止され、厚生年金基金制度の代行部分の返上が認められようになった。また同時に、キャッシュバランスプラン（以下、CBと略す）の採用も可能になった。これは確定給付制度であるが、DC制度の性質も備えており両者の中間的な性質を持つ制度である。将来の給付額は元本部分が保証されているが、それに上乗せされる利息部分は金利水準によって変動す

る。資産運用は企業が一括して行うが、仮想口座により個人別の持分が明確になっている。特に、この制度においてはDC制度に設定されている税法上の掛金の上限はなく、企業が利用しやすくなっている。

以上のように企業年金制度の多様化が急速に進んでおり、各企業の制度の選択は企業や従業員に影響を及ぼし、また会計情報を理解するうえで重要な問題になっている³⁾。ほぼ同時に2つの制度が創設されたことから、DC制度を採用している企業もあれば、CB制度を採用している企業もある。また、どちらの制度も採用していない企業も多数存在している。こうした企業間における企業年金制度の違いはどこから生じているのか。企業の経営者はさまざまな視点から制度の選択について意思決定を行っており、これを解明するのが本稿の目的である。

本稿は当該分野の研究において、いくつかの貢献があると考えられる。第一に、わが国の企業に新制度が導入されて間がないので、関連する実証研究は非常に少ない。DC制度については白杵（2005）が分析しているが、CB制度をとりあげた研究はなく、本稿が最初のものであろう。第二に、本稿では同様な性質を持つ両制度がほぼ同時に導入された経緯から、従来の確定給付制度から両制度への移行についてとりあげている。3つの制度をとりあげて分析することによって、企業年金制度の選択に関する企業の意思決定メカニズムが解明できると考えられる。第三の貢献として、わが国の特殊性について分析していることがあげられる。アメリカでは確定給付制度の終了について多くの研究があり、Thomas（1989）、Mittelstaedt（1989）やHsieh et al.（1997）等は超過資産の回収に焦点をあてて議論している。そして、Niehaus and Yu（2005）は、新制度の選択について回収資産に課される税金の視点から分

析している。しかし、わが国では企業年金制度の歴史が短く、1990年代の経済環境からの影響もあり、多額の積立不足が残っている。超過資産と積立不足では、企業におけるその財務的効果は正反対になっている。本稿ではリスクや労働要因といったアメリカと同様な議論に加えて、積立不足に関連するわが国の特殊性（解消義務）について分析している。

2. 先行研究

確定給付制度からDC制度への移行を分析した研究は多く行われているが、特にリスクに焦点を当てた研究としてStone(1991)やPetersen(1994)があげられる。Stone(1991)はDC制度への移行によって、企業は確定給付制度における保険料、数理計算費用や会計コスト等を減らすことができるほか、運用リスクやインフレリスクを従業員に転嫁できるとしている。こうしたリスクの転嫁は、通常の場合には従業員に受け入れられないが、企業業績が低下した場合、雇用の継続と交換で受け入れられやすい。これらの経済的な効果から、財務的に圧迫している企業ほどDC制度を採用するとしている。また、Petersen(1994)はDCの利益分配制度に焦点を当てて、株主と従業員のリスク配分について議論している⁴⁾。確定給付制度では給付額は給与にリンクし、その掛金は固定されているが、利益分配制度では掛金は業績に連動し、企業の業績やキャッシュフローの変動を抑制する効果を持っている。そして、これらの変動を抑えることによって企業評価の向上につながるとしている。リスクに焦点を当てたStone(1991)とPetersen(1994)の研究はともに業績の良くない企業ほどDC制度を採用するとし、財務スコアやキャッシュフローの変動等によって実証的に検証し、仮説に整合する結果を析出している。

リスク以外の要因から分析した研究として、Dorsey(1987)、Ippolito(1995)やKruse(1995)があげられる。Dorsey(1987)は給付カーブや積み立ての点で企業年金制度を比較し、確定給付制度が長期雇用や生産性のコントロールに有効であることを指摘している。そして、産業、転職率や労働組合について実証的に分析し、これらの変数の説明力があることを明らかにしている。また、Ippolito(1995)はDC制度の普及について、①製造業から非製造業への従業員のシフト、②1980年代における確定給付制度にかかる管理コストの増加、③1979年における便利な401(k)制度の導入という3つの視点から議論している。従業員のシフトを調整しても、それ以上にDC制度の採用が多く、また管理コストの増加は中小企業に顕著であることから、①と②の視点だけでは十分に説明ができない。確定給付だけでなく他のDCから401(k)制度への移行も多く、③の効果が大きいとしている。同様にDC制度の普及を分析したKruse(1995)は、確定給付制度からの移行は少なく、企業年金のない企業による採用と確定給付との併用であることを指摘している。そして、前者においては管理コストの違いや従業員のシフトが主要な採用要因となっているが、後者の企業行動を説明することは難しいとしている。

DC制度に比べて数少ないが、CB制度についても分析が行われており、Niehaus and Yu(2005)、D'Souza et al.(2006)やKapinos(2007)があげられる。Niehaus and Yu(2005)はDC制度とCB制度の選択について分析し、管理コストの違いのほか、超過回収資産に課される税金が経営者の意思決定に大きな影響を与えていると指摘している。特にその税金が高くなった1990年後、積立水準が高い企業ほど資産の回収を行わないCB制度を選択していることを明らかにしている。また、D'Souza et al.(2006)はCB制度への移行

による利益効果に着目して分析している。確定給付からCB制度に移行する場合、基礎率について企業の裁量が認められており、給付債務を削減できる可能性がある⁵⁾。このため、業績の良くない企業ほどCB制度を採用しているとしている。また、Kapinos (2007) は、確定給付に比べてCB制度は給付カーブがフラットで若年層に有利で、ポータビリティの点から転職確率の高い従業員に魅力的であるとしている。労働組合、年齢や転職率などの従業員変数をとりあげて分析し、高年層を重視する傾向が強い労働組合を組織している企業ではCB制度が少ないことを明らかにしている。

以上のように、アメリカの研究では財務要因と労働要因の両方から多くの議論が行われている。

3. 検証仮説

ここでは、DC制度やCB制度の採用要因についてリスクを中心とする財務要因の視点から仮説を提起する。そして、補足的に従業員の特性や労働市場の違い等の労働要因に関連する仮説も提起する。

従来の確定給付制度では企業に運用責任があり、運用成果がよい場合には将来の掛金負担は少なくなるが、悪い場合には追加的な負担が発生する。それに対してDC制度では企業に運用責任はなく、コストは一定の掛金に固定されており、従業員に運用リスクを転嫁することができる。また、CB制度においては債務の金利感応度が非常に低く、これに合わせた資産運用を行うことによって、企業はリスクを減らすことができる。周知のとおり1990年から2000年代前半にかけて株式市場が低迷し、同様に企業業績も悪化したため、リスクを管理することが企業において重要な課題となった。特に損失が発生した場合、その負担を減らすためにリスク分担の仕方を変更する必要ができて

た。その必要性は固定した支払いが多い財務リスクの高い企業ほど高く、したがって、退職給付債務や負債といった契約債務の多い企業ほど新しい企業年金制度を採用すると考えられる。また同様な視点から、キャッシュフローの変動が大きい企業ほどリスクヘッジの必要性が高く、新制度の採用に積極的であると考えられる。以上のことから、リスク⁶⁾に関連して次の2つの仮説を提起する。
契約債務仮説：退職給付債務や負債が多い企業ほど、DC制度やCB制度を採用する。

キャッシュフロー変動仮説：キャッシュフローの変動が大きい企業ほど、DC制度やCB制度を採用する。

また、損失に対する企業の反応はその負担能力に関係しており、その点で企業の業績が問題となる。業績の良い企業は、予想外の損失が発生した場合でも追加的なコストを負担することは可能であるが、業績の悪い企業は対応することが難しく、事前にリスクを減らすことができればそれを選択する傾向が強い。そのため、業績の悪い企業は予想外の利益の獲得よりも損失の回避を優先して、DC制度やCB制度を採用すると考えられる。Stone (1991) や D'Souza et al. (2006) 等のアメリカの研究においても、負債の軽減や配当維持等の関係から、業績の悪い企業ほどDC制度やCB制度を採用するという結果を明らかにしている。ただし、アメリカの研究は超過積み立てにおける分析で、積立不足状態が一般化しているわが国では異なる。特に、DC移行時の積立不足の解消義務から反対の仮説が考えられる。厚生年金基金制度からDC制度に移行する場合、一括拠出、または給付減額を行って責任準備金で測定した積立不足を解消しなければならない(厚生年金基金令41の6)。また、適格年金制度からDC制度に移行する場合も同様な規定となっている(法人税

法施行規則附則5条(2)二)。解消の方法として一括拠出を選択する場合、資金を調達する必要がある、その調達能力がDC採用を決定すると考えられる。資金調達能力の点からみた場合、業績の良い企業ほどDC制度を採用しやすく⁷⁾、業績について次の仮説を提起する。

業績仮説：業績の良い企業ほどDC制度やCB制度を採用しようとするが、DC制度については積立不足の解消のため業績の良い企業ほど採用しやすい。

2001年の退職給付会計基準の導入によって、それまで開示されていなかった積立不足が公表されることになった。わが国の多くの企業では積立不足があり、企業評価との関係で、これを少なくすることが重要な課題となっていた⁸⁾。それを実施する方法のひとつとして新制度の採用があげられる。DC制度は確定給付制度でないので給付債務がなく、したがって積立不足(給付債務-年金資産)は存在しない。また、CB制度では債務の金利感応度に合わせた資産運用を行うことによって、多額の積立不足が発生する可能性を抑えることができる。したがって、問題がより深刻であると思われる積立不足が多い企業ほど、DC制度やCB制度を採用すると考えられる。しかし、前述の規定によって、DC制度に移行する場合、その移行部分について積立不足を解消しなければならない。そのため、DC制度については積立不足が少ない企業ほど採用しやすく、次の仮説を提起する。

積立不足仮説：積立不足が多い企業ほどDC制度やCB制度を採用しようとするが、DC制度については解消義務から積立不足が少ない企業ほど採用しやすい。

DC制度では、従業員自身が積立金の運用を指

図し、将来の給付額は運用成果によって変動する。年齢が高い場合、運用の失敗は退職所得の減少を決定づけるので、従業員は資産運用に消極的になるが、年齢が低い場合、長期運用による損益相殺(リスク分散)が期待できるため積極的になれる。また、若い従業員ほど定年前に転職する可能性が高いことを仮定すると、ポータビリティを備えたDC制度は当該従業員にとって魅力的である。さらに、Dorsey(1987)が議論しているように、従来の制度ではバックローディング(S字型の給付カーブ)が大きいのが、DC制度ではフラット化されている。若い従業員はDC制度に移行することによって、確定給付制度のバックローディング分を早く回収できる。バックローディングについてはCB制度においても同様で、若年労働者に有利な制度である⁹⁾。こうした資産運用、ポータビリティとバックローディングの議論から、従業員の年齢について次の仮説を提起する。

年齢仮説：従業員の年齢が低い企業ほど、DC制度やCB制度を採用する。

従来の確定給付制度とDC制度の大きな違いとして積立不足の有無があげられる。1990年代の後半、積立不足が問題となり、多くの企業でその対策を実施したが、Ippolito(1985)等が指摘するように積立不足には従業員の行動や態度を管理できるというメリットがある。十分な積み立てを行っている場合、退職金の支払いは保証されるが、行っていない場合、その支払いは企業の将来業績によって左右される。従業員は企業のボンドホルダー(債権者)になり、退職までの将来にわたり企業とより親密な利害関係を結ぶことになる。このため、積立不足には従業員の怠業や過度な賃上げ等を抑制する効果があり、従業員が団結して経営者に対立する可能性が大きい場合、積立不足のある制度が有効であると考えられる¹⁰⁾。このDC

制度に関する議論はDorsey (1987)が行っているが、CB制度についてもKapinos (2007)が議論し、労働組合は高年労働者の意見を重視しやすく、給付カーブの変更によって損失が生じる制度に消極的であるとしている。以上のことから、次の組合仮説を提起する。

組合仮説：労働組合が組織されている企業ほど、DC制度やCB制度を採用しない。

確定給付制度は従業員の退職金をファンドとして一括で運用しているので、その管理コストは固定的な部分を中心となっている。CB制度もその資産は一括で運用されており、同様な費用構造となっているが、DC制度では個人別に資産が管理・運用されているため、当該費用が規模に比例して増加する仕組みになっている。この議論から規模の小さい企業はDC制度を、規模の大きい企業は確定給付制度を採用しやすいと考えられる。多くのアメリカの研究でも規模について検証し、規模の小さい企業ほどDC制度を採用しているという結果を析出している。そこで、次の規模仮説を提起する。

規模仮説：規模の小さい企業ほど、DC制度を採用する。

DC制度は転職先に個人の積立金を持ち運ぶことが可能であり、特に、転職意向の強い従業員においてはこのポータビリティは価値が高い¹¹⁾。従来の確定給付制度では、転職した場合、従業員は多くの資本損失（給付額の減少）を余儀なくされたが、DC制度ではこうした損失を被ることはない。企業側においても、長期熟練の必要性が低い場合、従来の確定給付制度は従業員のインセンティブプランとして利用しにくく、DC制度を部分的に採用し、短期指向の従業員に対応することが適切であると考えられる。こうした視点から

Dorsey (1987)は転職率とDC制度の関係を分析しており、本稿でも次の仮説を提起する。

転職仮説：転職率の高い産業に属する企業ほど、DC制度を採用する。

Parsons(1972)はOJT(On the Job-Training)と賃金の関係を理論的に分析し、負の関係があることを明らかにしている。そのため、従業員の賃金が高い企業ではOJTが少なく、長期熟練や早期における転職抑制の必要性は低いと考えられる。また、Dorsey(1987)は、資産選択の点から、高賃金の従業員は運用リスクをとりやすく資産運用に積極的であると指摘している¹²⁾。これらOJTとリスク選好の議論はいずれも賃金とDC制度の正の関係を示している。そこで、次の賃金仮説を提起する。

賃金仮説：従業員の賃金が高い企業ほど、DC制度を採用する。

以上のように、リスク要因から契約債務仮説、キャッシュフロー変動仮説、業績仮説と積立不足仮説を提起しているが、DC移行時における積立不足の解消義務が業績仮説と積立不足仮説に影響を与えている。そして、管理コスト要因から規模仮説を、労働市場要因から残る4つの仮説を提起している。企業はリスクヘッジを目的として新制度の採用を検討するが、それに解消義務、管理コストや従業員の選好等の労働要因が考慮されると考えられる。

4. 分析方法

本稿の分析は、東証1部市場に上場する3月決算企業を対象に、EDINETを使って2006年3月期の有価証券報告書を調査し、その退職給付制度に関する脚注情報を基に行っている。対象となっ

た企業のうち、分析に必要なデータが揃っていた企業は1,023社あり、表1はこれらの企業が採用している企業年金制度を分類した結果を示している。社内積み立てのみを行っている企業が53社あり、これらは企業外部の年金資産を持たず、分析指標上、積立不足=退職給付債務(PBO)という関係になってしまうため、分析対象から除外している。残る970社が分析サンプルであるが、多くの企業が複数の制度を併用しており、非常に複雑な退職金・年金制度となっている。本稿では新制度の採用に焦点をあてて、DB企業(CB制度もDC制度も採用していない企業)として711社、CB企業(CB制度を採用している企業)として59社、DC企業(DC制度を採用している企業、CB制度の併用を含む)として200社をとりあげて分析する¹³⁾。また、表2は分析サンプルの産業別分布状況を示している。これをみると、電気機器においてCB制度を採用する企業が多く、化学、電気ガス業と商業においてDC制度を採用する企業が多くなっている。産業ごとで採用動向に違いがあり、本稿では産業特性を産業別の転職率データを使って調整している。

前章で提起した仮説を検証するため、本稿ではロジット分析を使って新制度の採用・不採用とい

った質的な選択について分析する。DC企業 vs. DB企業、CB企業 vs. DB企業、及びDC企業 vs. CB企業の組み合わせについて、それぞれの仮説を代理する変数を取りあげて次の実証モデルを推定する。

$$\text{採用・不採用} = C_0 + C_1 \text{退職給付債務率} + C_2 \text{負債比率} + C_3 \text{CF変動係数} + C_4 \text{経常利益率 (or CF比率)} + C_5 \text{積立不足率} + C_6 \text{年齢} + C_7 \text{組合ダミー} + C_8 \text{従業員数} + C_9 \text{転職率} + C_{10} \text{賃金}$$

採用・不採用：2006年3月までに新制度を採用している企業を1、採用していない企業を0とするダミー変数である。ただし、DCとCBの選択をとりあげた分析では、DC企業を1、CB企業を0としている。

退職給付債務率：退職給付債務(PBO)を総資産で割った変数であり、契約債務仮説を検定する。

負債比率：負債を総資産で割った変数であり、契約債務仮説を検定する。ただし、積み立ての影響を調整するため、分子から退職給付引当金を、分母から当該引当金と未認識債務を控除している。

表1 企業が採用している企業年金の制度別分類

(企業数)

採用しているDC制度を	社内積み立てのみ		一時金制度のみ = 全額社内積み立て	53	分析対象外
	採用していないDC制度を	社外積み立て	CB制度を採用していない	一時金制度あり	
一時金制度なし = 全額社外積み立て				147	
計			711		
CB制度を採用している			CB以外の確定給付制度あり	54	CB企業
		全額CB制度	5		
		計	59		
		採用しているDC制度を		一時金制度あり	
CB以外の社外積み立て制度あり				117	
CB制度あり	40				
全額DC制度	20				
計	200				

注：DC制度は確定拠出年金制度を、CB制度はキャッシュバランスプランを示している。制度の分類は2006年3月期の有価証券報告書を基に行っている。

表2 産業分布 (企業数)

	DB企業	CB企業	DC企業	合計
1 農林水産業	3	0	0	3
2 鉱業	2	0	0	2
3 食品	37	1	7	45
4 繊維	20	3	7	30
5 パルプ紙	10	0	0	10
6 化学	91	7	25	123
7 石油石炭	5	0	0	5
8 ゴム・ガラス	18	1	9	28
9 一次金属（鉄鋼、非鉄金属）	41	2	3	46
10 金属	20	3	3	26
11 一般機械	64	2	21	87
12 電気機器	85	12	21	118
13 輸送用機器	39	4	12	55
14 精密機器	14	1	5	20
15 その他製造業	26	2	10	38
16 建設業	61	6	12	79
17 電気ガス業	6	1	8	15
18 商業	70	3	33	106
19 不動産業	15	2	2	19
20 運輸・通信業	41	6	12	59
21 サービス業	43	3	10	56
合計	711	59	200	970

CF変動係数：過去10年間の営業キャッシュフローの標準偏差をその平均値の絶対値で割った変数であり、キャッシュフロー変動仮説を検定する。営業キャッシュフローは税引後経常利益（当期純利益－特別利益＋特別損失）から発生項目（流動資産－現預金等）の増加－（流動負債－短期借入金等）の増加－減価償却費－退職給付（給与）引当金の増加－繰延資産償却額を引いて計算している。

経常利益率：経常利益を総資産で割った変数であり、業績仮説を検定する。

CF比率：営業キャッシュフロー（日経NEEDS財務データに含まれている日経調整営業キャッシュフロー）を総資産で割った変数であり、業績仮説を検定する。

積立不足率：積立不足（退職給付債務－年金資産）を退職給付債務で割った変数であり、積立不足仮説を検定する。

年齢：従業員の平均年齢であり、年齢仮説を検定する。

組合ダミー：労働組合が組織されている企業を1、されていない企業を0とするダミー変数であり、組合仮説を検定する。

従業員数：企業の従業員数であり、規模仮説を検定する。

転職率：産業別の転職入職率であり、転職仮説を検定する。転職入職者数を常用労働者数で割って算定している。

賃金：従業員の平均賃金であり、賃金仮説を検定する。

経常利益率とCF比率の相関係数は0.455であり、高い正の相関関係が確認されている。多重共線性の問題を回避するため、この2つの変数を分けて推定し、経常利益率をとりあげたロジット分析を「分析1」、CF比率をとりあげたロジット分

析を「分析2」としている。これらのデータは、主として日経NEEDS財務データ（連結決算）から収集している。そのほか、従業員の平均年齢と平均賃金（ともに単独ベース）は『会社四季報』（東洋経済新報社、2001年夏号）から、組合データは各企業の有価証券報告書から、転職率データは『雇用動向調査報告』（厚生労働省、2000年）から収集している。DC制度の採用は2001年10月から、CB制度の採用は2002年4月から始まっており、その採用による財務変数への影響を考慮して、分析する変数はすべて2001年3月期のものを使用している。

5. 分析結果

表3は分析する変数に関する記述統計を示している。退職給付債務率の平均値は15.15%、最大値は72.81%であり、退職金額の負担が大きいことを示している。また、積立不足率の平均値は47.50%であるが、ほとんど積み立てをしていない企業（99.35%）もあれば、積み立て超過の状

態となっている企業（-14.82%）もある。その他の変数では、特に従業員数において最大値（215,648名）が非常に大きく分布が歪んでおり、ロジット分析においては対数変換後のデータを使って推定する¹⁴⁾。賃金についても右裾に長く、対数変換後のデータを使って推定する。

表4はDC制度の採用について分析したロジット分析の結果を示している¹⁵⁾。退職給付債務率の係数は0.023と正であり、z値は3.23となっている。1%の有意水準で係数は有意であり、仮説を支持している。負債比率、CF変動係数と経常利益率の係数は有意でないが、積立不足率の係数は-0.011と負で、そのz値は-2.56となり1%水準で有意である。積立不足率が低い企業ほどDC制度を採用しており、仮説に整合する結果である。DC移行時における積立不足の解消義務が強い制約となっていると考えられる。さらに、Ippolito（1985）等が指摘するように積立不足には従業員の怠業等を抑制する効果があるかもしれない。この政策が重要な企業は積立不足が多く、確定給付制度を継続するが、この政策の必要性が低い企業

表3 記述統計

	平均値	中央値	最大値	最小値	標準偏差	サンプル数
退職給付債務率 (%)	15.15	11.73	72.81	0.14	12.32	970
負債比率 (%)	60.37	61.46	116.39	5.39	22.44	970
CF変動係数	2.50	0.82	50.00	0.12	6.41	970
経常利益率 (%)	4.75	3.86	24.93	-25.65	4.41	970
CF比率 (%)	4.63	4.75	21.47	-35.77	5.26	970
積立不足率 (%)	47.50	45.74	99.35	-14.82	20.10	970
年齢 (歳)	38.82	39.10	49.50	25.80	3.27	970
組合ダミー	0.81	1.00	1.00	0.00	0.40	970
従業員数 (人)	7,539	2,457	215,648	30	18,819	970
転職率 (%)	7.00	5.89	14.27	2.66	2.64	970
賃金 (万円)	634.40	619	1,490	321	123.55	970

注：退職給付債務率 = 100 * 退職給付債務 / 総資産

負債比率 = 100 * (負債 - 退職給付引当金) / (総資産 - 退職給付引当金 - 未認識債務)

CF変動係数 = 過去10年間のCF標準偏差 / CF平均値の絶対値

経常利益率 = 100 * 経常利益 / 総資産

CF比率 = 100 * 営業キャッシュフロー / 総資産

積立不足率 = 100 * (退職給付債務 - 年金資産) / 退職給付債務

組合ダミー：労働組合が組織されている企業を1とするダミー変数である。

表4 DC制度の採用要因

説明変数	分析1		分析2	
	係数	z値	係数	z値
定数項	-5.485	-1.88	-5.481	-1.88
退職給付債務率	(+) 0.023	3.23	0.023	3.25
負債比率	(+) -0.003	-0.70	-0.002	-0.38
CF変動係数	(+) 0.012	0.86	0.011	0.79
経常利益率	(+) -0.028	-1.11		
CF比率	(+) -0.021	-1.21	-0.021	-1.21
積立不足率	(-) -0.011	-2.56	-0.011	-2.55
年齢	(-) -0.096	-2.70	-0.091	-2.64
組合ダミー	(-) 0.148	0.54	0.188	0.69
log(従業員数)	(-) 0.266	3.76	0.279	3.92
転職率	(+) -0.006	-0.16	-0.006	-0.17
log(賃金)	(+) 0.958	1.75	0.890	1.67
収束までの反復数		7		7
対数尤度		-451.351		-451.261
尤度比統計量 (10df)		56.260		56.441
確率(尤度比)		0.000		0.000
McFaddenの決定係数		0.059		0.059
DB企業(被説明変数=0)		711		711
DC企業(被説明変数=1)		200		200

は積み立てがすすんでおり、DC制度に変更しやすいと考えられる。

年齢の係数は-0.096で、1%水準で有意であり、従業員の年齢が低い企業ほどDC制度を採用している。従業員数についてはその係数は0.266で、1%水準で有意である(z値=3.76)。規模の大きい企業ほどDC制度を採用しており、アメリカと反対の結果になっている。これは、わが国では従来の制度を継続して部分的に移行しているため、DCの管理コストは追加的な負担になり、その負担能力によって採用の決定が行われていることによる。また、銀行、証券や保険会社による受託獲得競争が取引先である大企業を中心に行われたため¹⁶⁾、規模の大きい企業では情報収集コストが低かったことも影響していると考えられる。賃金の係数は0.958で、10%水準で有意であり、従業員の賃金が高い企業ほどDC制度を採用している。労働組合ダミーと転職率の係数は0.148と

-0.006で仮説と反対の符号となっているが、これらの係数は有意でない。表4の分析2は経常利益率の代わりにCF比率を説明変数とした場合の結果を示しており、この分析でも退職給付債務率、積立不足率、年齢、従業員数と賃金にかかる係数が有意となっている。CF比率の係数は-0.021と負であるが、z値は-1.21であり、その係数は有意でない。

表5はCB制度の採用について分析した結果を示している。退職給付債務率とCF変動係数の係数は0.056と0.053であり、1%水準で有意である(z値=5.16、2.97)。CB制度についても、リスク配分を変更して損失を軽減する動機が経営者の決定要因となっている。さらに、経常利益率については係数は-0.094、z値は-2.03で、5%水準で有意であり、業績の悪い企業ほどCB制度を採用している。これは業績仮説に整合する結果であり、業績の悪い企業は将来損失が発生しないような制

度づくりをしている。表4のDC制度の分析では、業績について明確な結果は得られなかった。前述の規定によって、確定給付制度からDC制度へ移行する場合、移行部分にかかる積立不足を解消しなければならない。このためDC制度では両方向の議論があり業績の効果が検出しにくい、CB制度ではその必要性がなく業績の効果が検出しやすいと考えられる。そのほか年齢、従業員数と賃金にかかる係数が有意となっており、特に従業員数の説明力は強く、DC制度と同様に大企業を中心に採用がすすんでいる。CF比率をとりあげた分析2においても同様な結果が得られており、CF比率の係数は-0.063で有意となっている (z 値 = -2.40)。

表6はDCとCBの選択について分析した結果を示しており、経常利益率の係数は0.076で、その z 値は1.64となっている。10%の有意水準で係数は有意であり、業績の良い企業ほどDC制度を

採用し、良くない企業ほどCB制度を採用している。これは業績仮説に整合する結果である。同様な制度であるが、積立不足の解消義務が採用に関する経営者の意思決定に大きく影響していることを示している。従業員数の係数は-0.300であり、その係数は10%水準で有意となっている。規模の小さい企業ほどDC制度を採用しており、新制度間の選択をとりあげた分析においてはアメリカと同様な結果を示している。

6. 結語

企業は経済活動を行っているが、その活動に関する情報は外部では相対的に少なく情報の非対称性が存在している。それを解消するために企業活動の結果を報告するのが会計であり、そのルールが会計基準である。このように会計は所与として与えられた企業活動を数字等で表すものである

表5 CB制度の採用要因

説明変数	分析1		分析2	
	係数	z 値	係数	z 値
定数項	-12.574	-3.04	-13.326	-3.20
退職給付債務率 (+)	0.056	5.16	0.058	5.35
負債比率 (+)	-0.017	-2.15	-0.011	-1.62
CF変動係数 (+)	0.053	2.97	0.053	2.84
経常利益率 (-)	-0.094	-2.03		
CF比率 (-)			-0.063	-2.40
積立不足率 (+)	-0.007	-0.91	-0.007	-0.84
年齢 (-)	-0.219	-3.76	-0.212	-3.63
組合ダミー (-)	0.585	1.10	0.763	1.45
log (従業員数)	0.483	4.29	0.517	4.50
転職率	0.059	0.89	0.060	0.87
log (賃金)	2.216	2.83	2.138	2.68
収束までの反復数		7		7
対数尤度		-173.336		-173.272
尤度比統計量 (10df)		69.812		69.940
確率 (尤度比)		0.000		0.000
McFaddenの決定係数		0.168		0.168
DB企業 (被説明変数 = 0)		711		711
CB企業 (被説明変数 = 1)		59		59

表6 DCとCBの選択要因

説明変数	分析1		分析2	
	係数	z値	係数	z値
定数項	4.585	0.91	4.085	0.82
退職給付債務率	-0.030	-2.31	-0.029	-2.24
負債比率	0.015	1.67	0.010	1.23
CF変動係数	-0.030	-1.24	-0.029	-1.19
経常利益率	(+)	0.076		1.64
CF比率	(+)		0.041	1.44
積立不足率	(-)	-0.005	-0.006	-0.65
年齢		0.157	0.141	2.00
組合ダミー		-0.404	-0.555	-1.03
log(従業員数)	(-)	-0.300	-0.337	-2.28
転職率	(+)	-0.037	-0.041	-0.62
log(賃金)	(+)	-1.026	-0.706	-0.82
収束までの反復数		6		6
対数尤度		-129.825		-130.257
尤度比統計量(10df)		18.310		17.447
確率(尤度比)		0.050		0.065
McFaddenの決定係数		0.066		0.063
CB企業(被説明変数=0)		59		59
DC企業(被説明変数=1)		200		200

が、しかし、それは企業実態に影響を与える一面も持っている。なかでも、2001年3月期に導入された退職給付会計基準「退職給付に係る会計基準の設定に関する意見書」は、わが国の企業にいろいろな影響を与えたと考えられる。企業全体の積立不足が公表されて負債に計上されることになり、また、年金資産の運用損益が会計数値に織り込まれるようになったため、多くの企業はその対策を実施した。こうした対策の一つとして退職金・年金制度の変更¹⁷⁾があり、これについて本稿では東証1部3月決算企業を対象に分析した。

分析の結果、退職給付債務が多い企業やキャッシュフローの変動が大きい企業ほど新制度を採用しており、リスクヘッジが主要な採用要因となっている。また、DC制度移行時における積立不足の解消義務が積立不足や業績との関係に影響を与え、その制約のないCB制度が利用しやすくなっている。年齢や賃金といった従業員に関連する要

因、利用者の選好も経営者の意思決定に影響を与えている。そして、部分移行に伴う追加的な管理コストや情報収集コスト等との関係で、アメリカの分析結果と異なり、規模の大きい企業ほど積極的に新制度を採用している。

これらの分析結果から、わが国の企業年金制度改革についていくつかの点が指摘できる¹⁸⁾。企業はリスクヘッジについて強い意欲を持っているので、これをより重視した企業年金制度の導入が期待される。特に、ビジネスリスクが急速に増加している昨今では、企業業績に掛金を連動させる利益分配制度が選択肢の1つとしてあげられる。また、積立不足の解消義務が制度選択に強い影響を与えているので、関連する規制を緩和することが必要かもしれない¹⁹⁾。一時金制度からの資産移管と同様に、従来の企業年金制度についても多期間にわたる解消を承認することが望まれる。この緩和により大規模なDC移行が可能になり、管理コ

ストの点で中小企業においても利用しやすくなる
と考えられる。ただし、これらによって従業員の
リスクは増えるので、それに見合う給付増額等を
合わせて実施することが必要である。

本稿では新制度の採用に関する企業の意思決定
について分析したが、いくつかの問題点があげら
れる。多くの採用要因をとりあげて議論してい
るが、代理変数の選択の問題から、分析結果の解釈
には注意が必要である。また、2001年や2002年
の早期採用企業とその後の採用企業では意思決定
の仕方が異なり、また、意思決定の時期と分析変
数の間に時間的な違いがあると考えられるので、
本稿の実証モデル、したがってその結果には限界
があるといえる。さらに、新制度の採用規模を考
慮していないことも問題点としてあげられる。
DC制度とCB制度のいずれにおいてもわが国で
は部分採用が一般的で、その規模は企業によつて
様々である。それを同一に取り扱っている本稿の
分析結果は推定誤差を含んでいる。

この採用規模の問題はディスクロージャー制度
にも関連しており、最後に触れておきたい。2001
年3月期に導入された退職給付会計基準により、
それ以前に比べて関連情報の開示は大きく前進し
た。しかし、制度内容を表す脚注情報はほとんど
変化がなく、その開示は十分であるとはいえない。
現状では採用規模をとりあげた分析を行うことは
難しく、外部の利害関係者からみた場合、新制度
の採用によって企業がどの程度リスクを軽減して
いるのか不明である。退職給付債務や年金費用等
といった過去・現在の情報だけでなく、企業の将
来に関する制度内容の情報開示が必要である。

《注》

- 1) 日本経済新聞 (1996年12月17日) 参照。
- 2) 日本経済新聞 (1998年6月24日、1999年1月8日) 参照。
- 3) DC制度に関する文献として21世紀年金制度研究会 (2002)、

CB制度に関する文献として浅野・山口 (2002)、確定給付
年金制度に関する文献として日本生命 (2002) があげられる。
また、確定給付制度とDC制度の理論的な研究としてBodie
et al. (1988) があり、両制度間の移行関係については
Papke (1999) が実証的に分析している。

- 4) わが国のDC制度はマネーパーステッププランに近く、その掛
金は定額、給与の一定割合や職階によって決定されており、
業績連動コストの議論は適用できないと考えられる (企業
年金連合会 (2006) 参照)。リスクヘッジ要因に関する理論
的な研究としてSmith and Stulz (1985) やFroot et
al. (1993) 等が、関連する実証的な研究としてMayers and
Smith (1990) やBurgstahler et al. (1989) 等がある。
- 5) Arcady and Mellors (2000) 参照。ただし、わが国の場合、
こうした効果はないとされている (浅野・山口 (2002) 参照)。
- 6) 物価変動についても、DC制度やCB制度の採用は企業にと
ってリスクヘッジの効果があるとされている。最終賃金か
ら給付額が算定される従来の確定給付制度では、インフレ
によって給付額が増加し、そのコストを企業が負担する (デ
フレ時にはコストの削減ができる)。DC制度やCB制
度では、各期の給与の一定割合が掛金となるので、物価変
動の影響は変動後の期間に限定される (橋本・鯛天 (1997)
参照)。
- 7) DC移行時において未認識債務が多く残っている場合、多額
の費用が計上される。この点からも、業績の良い企業の方
が採用しやすいと考えられる。企業会計基準適用指針1号
「退職給付制度間の移行等に関する会計処理」参照。
- 8) 日本経済新聞 (1998年11月13日) 参照。
- 9) バックローディングについてはLazear (1979) が議論し、
特にCB制度についてはJohnson and Uccello (2003) がと
りあげている。
- 10) 確定給付制度と労働組合の関係については、Freeman (1985)
やAllen and Clark (1986) 等が分析している。
- 11) なお、ポータビリティについては確定給付制度 (厚生年金
基金、基金型、規約型) においても2005年10月から導入さ
れており、DC制度の有利性は低下している。
- 12) わが国の個人金融資産の構成 (1997年12月時点) をみると、
年収が高い世帯ほど株式を多く保有している。ただし、年
齢については明確な傾向は確認されていない (川北 (1999)
参照)。
- 13) 人事院の調査 (2006年3月) によると新制度の採用割合 (DC、
CB) は次のようになっている。1000名以上の企業 (24%、
25%)、500名以上1000名未満の企業 (18%、9%)、500名
未満の企業 (10%、6%)。これを基準にすると、本稿の
DCサンプル数 (200社) はほぼ合っているが、CBサンプル
数 (99社) はやや少ない。この理由として、CB制度は厚生
年金基金や規約型・基金型企業年金の枠内で設定されるた
め、情報が開示されにくいことがあげられる。
- 14) 20万人を超える企業はCB企業に2社あり、これを削除して
分析すると従業員数の有意性は多少低下するが、そのほか
の変数への影響はない。従業員数にかかるz値は、表5の
分析1 (分析2) では3.86 (4.07)、表6の分析1 (分析2)

- では-1.66 (-1.82) となっている。
- 15) DC制度の採用については白杵 (2005) も分析しており、積立割合や規模と正の関係を析出している。
- 16) 日本経済新聞 (2001年6月28日) 参照。また、規模変数については、他の条件が等しいと仮定した場合、従業員数が多いほど退職給付債務も多くなり、契約債務仮説の代理変数としても解釈することができる。この点は、賃金変数についても同様である。
- 17) 制度変更のほかに積み立てを加速したり、退職金自体を減らすことも行った (武田薬品 (一括処理)、三菱重工 (減額)、日本経済新聞1999年7月31日、1999年7月4日参照)。
- 18) 2006年3月時点においても、依然として多くの企業が退職金・年金制度の変更を模索しているようである。例えば、本稿で分析したDB企業のうち559社が適格年金制度を採用しているが、このうち、93社が新しい規約型や基金型企業年金制度を導入している。しかし、残る466社は2012年に廃止される当該制度の対応を行っていない。
- 19) このほかに、DC制度については掛金の上限、マッチング拠出、加入対象者の拡大や承認認可手続きの緩和などの問題点があり、経団連等によって規制緩和が求められている (格付投資情報センター (2005) 参照)。
- financial policies, *Journal of Finance*, 48 (5), 1629-1658.
- Hsieh, S., Ferris, K. R., Chen, A. H., 1997. Evidence on the timing and determinants of overfunded pension plan termination, *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 8 (2), 129-150.
- Ippolito, R. A., 1985. The economic functions of underfunded pension plans, *Journal of Law and Economics*, 28 (3), 611-652.
- Ippolito, R. A., 1995. Toward explaining the growth of defined contribution plans, *Industrial Relations*, 34 (1), 1-20.
- Johnson, R. W., Uccello, C. E., 2003. Cash balance plans and the distribution of pension wealth, *Industrial Relations*, 42 (4), 745-773.
- 格付投資情報センター, 2005. 『年金情報』第388号 (7月4日号)。
- Kapinos, K., 2007. Corporate use of cash balance pension plans, SSRN Working Paper (ID1030829), 1-48.
- 川北英隆, 1999. 「投資信託を通じた個人金融再配分」『投信新時代 (日本格付投資情報センター編)』, 日本経済新聞社, 30-52.
- 企業年金連合会, 2006. 『企業年金に関する基礎資料』。
- Kruse, D. L., 1995. Pension substitution in the 1980s: Why the shift toward defined contribution?, *Industrial Relations*, 34 (2), 218-241.
- Lazear, E. P., 1979. Why is there mandatory retirement?, *Journal of Political Economy*, 87 (6), 1261-1284.
- Mayers, D., Smith, C. W., 1990. On the corporate demand for insurance: Evidence from the reinsurance market, *Journal of Business*, 63 (1), 19-40.
- Mittelsteadt, H. F., 1989. An empirical analysis of the factors underlying the decision to remove excess assets from overfunded pension plans, *Journal of Accounting and Economics*, 11 (4), 399-418.
- Niehaus, G., Yu, T., 2005. Cash-balance plan conversions: Evidence on excise taxes and implicit contracts, *Journal of Risk and Insurance*, 72 (2), 321-352.
- 日本生命保険企業保険数理室, 2002. 『確定給付企業年金のすべて』, 東洋経済新報社.
- 21世紀年金制度研究会, 2002. 『逐条 確定拠出年金』, 東京法経学院出版.
- Papke, L. E., 1999. Are 401 (k) plans replacing other employer-provided pensions?, *Journal of Human Resources*, 34 (2), 346-368.
- Parsons, D. O., 1972. Specific human capital: An application to quit rates and layoff rates, *Journal of Political Economy*, 80 (6), 1120-1143.
- Petersen, M. A., 1994. Cash flow variability and firm's pension choice: A role for operating leverage, *Journal of Financial Economics*, 36 (3), 361-383.
- Smith, C. W., Stulz, R. M., 1985. The determinants of firms' hedging policies, *Journal of Financial and Quantitative*

《参考文献》

Allen, S. G., Clark, R. L., 1986. Unions, pension wealth, and age-compensation profiles, *Industrial and Labor Relations Review*, 39 (4), 502-517.

Arcady, A. T., Mellors, F., 2000. Cash balance conversions, *Journal of Accountancy*, 189 (2), 22-28.

浅野幸弘・山口修, 2002. 『キャッシュバランスのすべて』, 日本経済新聞社.

Bodie, Z., Marcus, A. J., Merton, R. C., 1988. Defined benefit versus defined contribution pension plans: What are the real trade-offs?, in *Pensions in the U.S. Economy*, edited by Z. Bodie, J. B. Shoven and D. A. Wise, University of Chicago Press.

Burgstahler, D., Jiambalvo, J., Noreen, E., 1989. Changes in the probability of bankruptcy and equity value, *Journal of Accounting and Economics*, 11 (2-3), 207-224.

Dorsey, S., 1987. The economic functions of private pensions: An empirical analysis, *Journal of Labor Economics*, 5 (4), S171-S189.

D'Souza, J., Jacob, J., Lougee, B., 2006. Why do firms convert to cash balance pension plans?: An empirical investigation, SSRN Working Paper (ID917542), 1-53.

Freeman, R. B., 1985. Unions, pension, and union pension funds, In *Pension, Labor, and Individual Choice*, edited by D. A. Wise, University of Chicago Press.

Froot, K. A., Scharfstein, D. S., Stein, J. C., 1993. Risk management: Coordinating corporate investment and

- Analysis, 20 (4), 391-405.
- Stone, M., 1991. Firm financial stress and pension plan continuation/replacement decisions, *Journal of Accounting and Public Policy*, 10 (3), 175-206.
- 橋本俊詔・鯛天材樹, 1997. 「わが国企業年金の制度改革：ポータビリティと確定拠出型の導入をめぐる」『ファイナンシャル・レビュー』第44号, 125-150.
- Thomas, J. K., 1989. Why do firms terminate their overfunded pension plans?, *Journal of Accounting and Economics*, 11 (4), 361-398.
- 臼杵政治, 2005. 「企業年金の制度選択要因」『日本ファイナンス学会第13回大会予稿集』, 63-77.