

【Ⅱ】
レポート

一般事業会社におけるデリバティブ利用の実態 日米比較とその示唆するもの

総合研究部 副主任研究員 柳田 宗彦* 金融研究部 研究員 乾 孝治

<要 旨>

1. 全国の証券取引所に上場している事業会社(金融機関は除く)2,065社を対象としてデリバティブ利用実態調査を行った。調査結果によれば、わが国では41%の企業がデリバティブを利用していると答えており、米国の41%と同水準となっている。商品としては、先物為替予約および金利スワップを中心に利用されており、特に企業規模が大きくなるほど利用率も高くなり利用商品の種類も多くなっている。利用目的は、為替リスクの回避が最も多く、資金調達コストの低減、実際のキャッシュフローの確定が続いている。一方、米国では主にキャッシュフローの確定や会計利益の安定を目的に利用されている。
2. デリバティブの利用状況を原資産別にみると、日米ともに為替と金利が中心になっているのは共通であるが、米国では、商品や株式に関わるデリバティブの利用頻度がわが国のそれを大きく上回り、多様なビジネスリスクの管理手段として、デリバティブが広く利用されているようである。
3. リスク管理の手段としてストレステストやバリュエーション・アット・リスクを利用している企業は、わが国では利用者全体の1%しか存在しないのに対して、米国では約7割にも達している。為替リスクヘッジなどの限定的な利用が中心であるわが国企業にとって、そうした高度なリスク管理は必ずしも必要ではないのかもしれないが、両国間のリスク管理レベルには相当な格差があるようだ。
4. 今後のデリバティブが健全に発展し、効率的経済活動に資するためにもデリバティブの外部への透明性としての会計・ディスクロージャー制度の整備ならびに内部管理としてのリスク管理をさらに整備していくことが、必要であろう。

レポート執筆にあたりペンシルバニア大学ウォートンスクールおよびCIBC Wood Gundyから米国のデリバティブ調査結果提供の協力を得て作成している。

※現在、日本生命 国際業務部国際保険業務グループ 課長代理

はじめに

調査月報の1995年9月号に、柳田が「デリバティブの会計処理・ディスクロージャーはどうあるべきか」において事業会社におけるデリバティブの会計的側面について書き、乾が「デリバティブとの共存」においてデリバティブのリスク管理側面について書いた。しかし、これらのレポートを書きながら考えたことは、柳田稿の最後にあるように、「デリバティブを利用する企業が増加していると言われているが、どの程度の企業が、またどの程度の規模の企業が利用しているのか、利用目的は何なのか、何を利用しているのかといった実態の把握ができていないのも事実である。」という言葉に表れているように、事業会社のデリバティブ利用の実態がつかめていないことであった。このような認識の下、事業会社のデリバティブ利用実態を把握するため、ニッセイ基礎研究所と財団法人企業財務制度研究会との共同研究として調査を行った。

調査にあたっては、米国における事業会社のデリバティブ利用実態を調査したペンシルバニア大学ウォートンスクールの協力を得て、米国における調査を参考として日本向けにアレンジを行った。

わが国における調査は全国の証券取引所に上場している事業会社(金融機関は除く)2,065社を対象として1995年11月から1996年1月にかけて実施され、493社の回答を得た(回収率24%)。

米国では1994年から調査が行われている。第一回目の調査は1994年11月、対象は米国のCOMPUSTATでデータベースから無作為抽出した1,999社であり530社の回答を得ている(回収率27%)。1995年11月には第2回目として、前回の1,999社にFortune 500からの企業を加えた

2,158社(重複する企業があるため、合計数にはならない)に対して行い、350社の回答を得ている(回収率16%)。なお、以下の米国における数値は原則として、1995年の第二回目の調査結果をペンシルバニア大学ウォートンスクールおよびCIBC Wood Gundyからの協力を受けて利用している。

I. デリバティブとは

ここで、調査の対象としたデリバティブについて触れておく事としたい。デリバティブの定義はまだ定まったものはないが、一般的には「従来から存在する外国為替、金利、債券、株式等の原資産(underlying assets)と呼ばれる金融商品から派生(derive)した取引であり、原資産の価格に依存して理論価格が決定される金融派生商品(derivatives)である」とされている。具体的には、先物契約、先渡契約、オプション契約、スワップ契約が挙げられる。また、これらを組み合わせて作られた仕組み債¹や米国においてはモーゲージ担保証券(mortgage-backed securities)²といった商品も対象とされる場合もある。

今回の調査では先物契約、先渡契約、オプション契約、スワップ契約の各商品を具体的に列挙することにより、利用状況を聞いている。

先物契約・先渡契約とは、「将来の一定期日または一定期間内に一定数量のものを一定価格で受け渡すべきことを現在の一定の条件に従い前もって約定しておく売買契約」である。これらのうち、取引所で取引されているのが先物契約であり、取引所で取引されていない店頭取引が先渡契約となる。

今回の調査では、先物契約としては、「株価指数先物取引」、「債券先物取引」、「金利先物取引」、

¹通常の債券にデリバティブを組み込むことにより特殊な条件を付けられた債券。表面金利が変化するステップアップ債や元本の受取時期が変化する可能性があるコーラブル債等がある。

²住宅用や商業用の多数の不動産関連債権をもとにして発行される証券。①モーゲージ担保債券(mortgage-backed bonds)、②パス・スルー債券(pass-through)、③ペイ・スルー債券(pay-through)といった種類に分けられる。これらのうち、集めた債権をクラス別に分け、キャッシュフローを自在に作り出せる③の典型的なCMOが主流となっている。

「通貨先物取引」、「商品先物取引」を挙げている。また、先渡契約としては、「金利先渡契約(FRA)」、「為替先渡契約(FXA)」、「先物為替予約」を挙げている。

しかし、先物為替予約をデリバティブに含めることを疑問とする見方があるのも事実であり、回答の中にそのような意見を付してあるものがいくつか見られた。確かに、通常先物為替予約は為替レートによって変動する原取引の損益を確定するために使われている。現取引と一体となった取引のためリスクが少ないと見られる場合もあるが、その取引から大きな損失が生じた事例も知られている。具体的には、1993年の昭和シェル石油による1663億円、1994年の鹿島石油による1525億円の損失といった事例である。これらは、ヘッジとしての先物為替予約を締結した後に、為替レートが大幅に円高になり、予約レートでは大きな損失が生じるようになってしまったことから、円安への回復を見越してヒストリカル・レート・ロールオーバー(HRR)³を繰り返し、損失を膨らませてしまったのであった。そのため、今回の調査では先物為替予約もデリバティブの一つとして見ている。

オプション契約は、前述の先物契約・先渡契約が契約によりその履行が必ず求められるのに対して、取引を履行するかどうか選択する選択権(option)を売買する契約である。すなわち、自分に有利な状況になった場合は権利を行使し、不利になった場合は権利を行使せずに放棄することが出来る契約である。今回の調査でオプション契約として、「株価指数オプション取引」、「債券先物オプション取引」、「金利オプション取引」、「金利先物オプション取引」、「通貨オプション取引」、「通

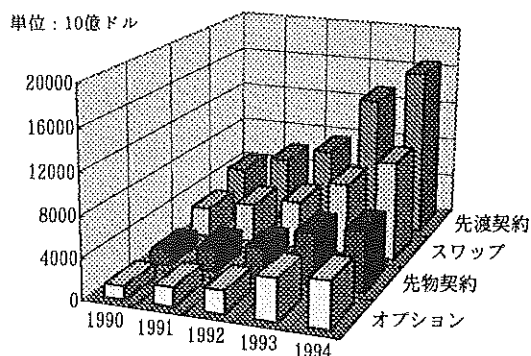
貨先物オプション取引」、「債券店頭オプション取引」、「通貨店頭オプション取引」、「商品オプション取引」、「商品先物オプション取引」、「キャップおよびフロア契約⁴」を挙げている。

スワップ(swap)契約は、英単語の意味通り「何かと何かを交換する」取引である。スワップ契約には、固定金利と変動金利との交換や、異なる通貨の交換といったさまざまな組み合わせの交換が存在している。交換が成立するのは、交換対象が等価値だと考えられるからであり、その際に判断の基礎とされるのが将来のキャッシュフローを割り引いた現在価値(=時価)がその判断の基礎となる。今回の調査ではスワップ契約として、「金利スワップ契約」、「通貨スワップ契約」、「商品スワップ契約」を挙げている。

また、複合取引として、「スワップションおよびカラー⁵」についても今回の調査対象のデリバティブとして挙げている。

デリバティブの残高は年々増加しており、特に先渡契約やスワップ契約といった店頭取引の増加が目覚ましい。

図-1 デリバティブ残高(全世界)



(資料) ISDA, GAO, BIS, FDIC 資料によりニッセイ基礎研究所作成
 (注) 1. 1992年以前はGAOの推計数値。1993以降はニッセイ基礎研究所推計
 2. スワップ取引は、一取引に付き片側分のみを計上するように、調整済

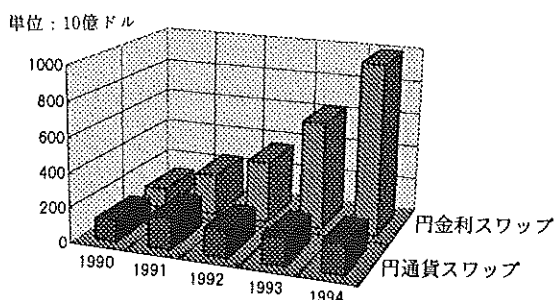
³ヒストリカル・レート・ロールオーバーとは、先物為替予約の延長により含み損の出ている契約を期日が来ても決済せず、損失を先送りする慣行であり、1995年3月により原則として廃止された。

⁴キャップ契約とは、市場金利が約定時に定めた上限金利(キャップ・レート)を上回った場合に、市場金利と上限金利の差額を授受し、将来の金利上昇リスクをヘッジする契約。フロア契約は、逆に市場金利が約定時に定めた下限金利(フロア・レート)を下回った場合に、市場金利と下限金利の差額を授受し、将来の金利低下リスクをヘッジする契約。

⁵スワップションとは、契約時点で定められた期間後にスワップを実行する権利を売買する契約。カラーとは、キャップとフロアの組み合わせにより、金利の変動水準を一定幅に設定する契約。

わが国においても、スワップ残高の増加は著しく、なかでも、金利スワップの大幅な伸びが顕著である。1994年末と1989年末の残高を比較すると、8.6倍に達している。全世界ベースの3.8倍に比しても、驚異的ともいえる市場拡大といえよう。

図-2 わが国におけるスワップ残高



(資料) ISDA 資料によりニッセイ基礎研究所作成
(注) 一取引に付き片側分のみを計上するように、調整済

II. 調査結果の概要

調査の内容は大きく、「デリバティブ取引の有無」、「種類および利用率」、「目的および利用率」、「取引の実行」および「リスク管理」の5項目から構成されている。これらの項目について、調査結果から見たわが国との現状を米国と比較しながら明らかにしたい。

わが国における調査の回答企業の業種は、農林水産・建設業(以下、建設業等)が59社、製造業が278社、電力・ガス・運輸・通信業(以下、公益事業等)が48社、商業・サービス業が108社となっている。規模別には、総資産が300億円以下の企業(以下、小型)が136社、301億円から1000億円以下の企業(以下、中型)が163社、1000億円から1兆円以下の企業(以下、大型)が166社、1兆円を超える企業(以下、超大型)が28社となっている。

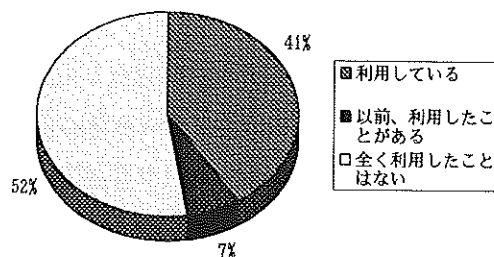
一方、米国における調査の回答企業の業種は、農林水産・建設業(以下、第一次産業)、製造業、電力・ガス・運輸・通信業および商業・サービス業(以下、サービス業)に分けられている。規模別は株価時価総額による区分が行われており、5000万ドル以下の企業(以下、小型)、5000万ドルから2億5000万ドル以下の企業(以下、中型)、2億5000万ドルを超える企業(以下、大型)に分けられている。

1. デリバティブ取引の有無

わが国のデリバティブ利用率は、回答会社のうち201社、41%の企業が利用していると答え、7%の企業が以前には利用していたと答えている。

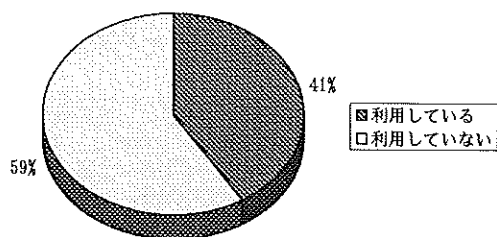
一方、米国における利用率も41%と、わが国と同水準となっている。昨年と同じ調査結果35%と比べると高くなっているが、調査担当者は企業の入れ替えの影響と見ており、利用率が高くなったとは評価していない。

図-3 わが国におけるデリバティブ利用状況



(資料) ニッセイ基礎研究所作成

図-4 米国におけるデリバティブ利用状況

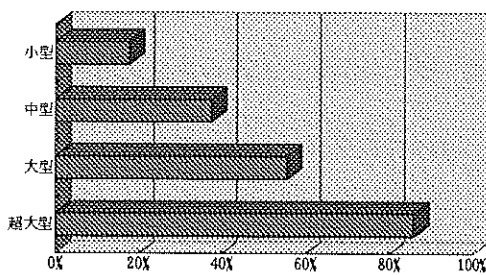


(資料) Hayt [1996] によりニッセイ基礎研究所作成

総資産規模別に利用状況を見たところ、小型企業が18%、中型企業が37%、大型企業が55%、超大型企業が86%と、総資産規模が大きくなるほど利用状況が増加している。

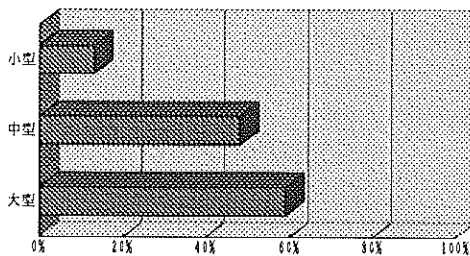
一方、米国では、小型企業が13%、中型企業が48%、大型企業が59%と、米国においても総資産規模が大きくなるほど利用率が高くなっている。

図-5 わが国における利用状況(規模別)



(資料) ニッセイ基礎研究所作成

図-6 米国における利用状況(規模別)

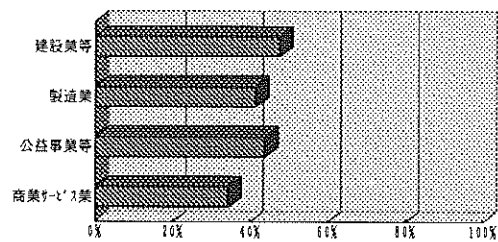


(資料) Hayt [1996] によりニッセイ基礎研究所作成

わが国の利用状況を業種別に見ると、建設業等が47%、製造業が41%、公益事業等が44%、商業・サービス業が34%となっている。

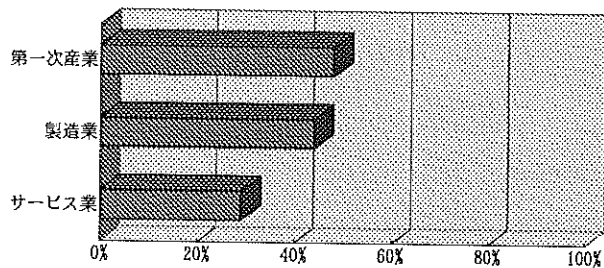
米国では、第一次産業が48%、製造業が44%、サービス業が29%となっている。

図-7 わが国における利用状況(業種別)



(資料) ニッセイ基礎研究所作成

図-8 米国における利用状況(業種別)



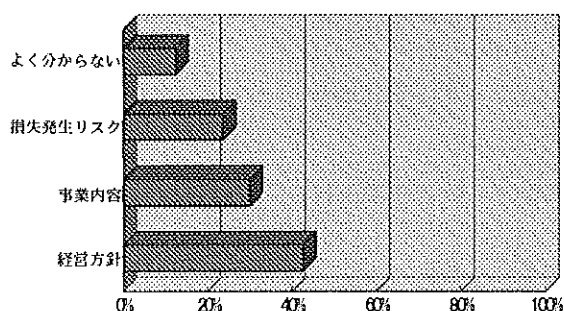
(資料) Hayt [1996] によりニッセイ基礎研究所作成

利用していない企業にその理由を聞いたところ、「経営方針としてデリバティブ取引は行わないため」とした企業が42%、「事業内容によりデリバティブ取引を行う必要がないため」とした企業が30%であった。また、「デリバティブ取引は損失発生リスクが大きいと考えているため」とデリバティブ取引そのものを否定的に考えている企業も24%存在しており、「デリバティブ取引はよく分からない」とデリバティブ取引に対する理解不足を理由とした企業は12%と、他の理由と比べて低い。

これに対して米国では、「為替リスク、金利リスクまたはコモディティリスクへのエクスポージャーが少ない」が最も多く、65%であった。また、「コストがそれから得られる便益を上回っている」のが47%、「投資家、規制当局および一般からどのように受け取られるかが懸念される」といった回答も39%となっている。また、「デリバティブ取引はよく分からない」とデリバティブ取引に対

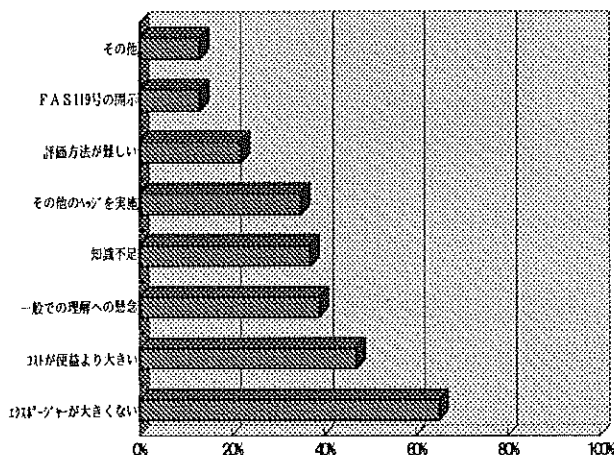
する理解不足を理由とした企業は35%と、他の理由と比べて少ないが、わが国よりも多い。

図-9 わが国における利用しない理由



(資料) ニッセイ基礎研究所作成

図-10 米国における利用しない理由



(資料) Hayt [1996] によりニッセイ基礎研究所作成

2. 種類および利用率

利用したことがあるデリバティブ商品の内容についての質問には、「先物為替予約」が最も多くデリバティブ利用企業のうち76%、次いで「金利スワップ」を利用していると答えた企業が54%となっている。このことから、「先物為替予約」と「金利スワップ」がわが国におけるデリバティブを代表する商品といえよう。なお、グラフには、利用率が1割を超える商品のみを載せている(日米共通)。

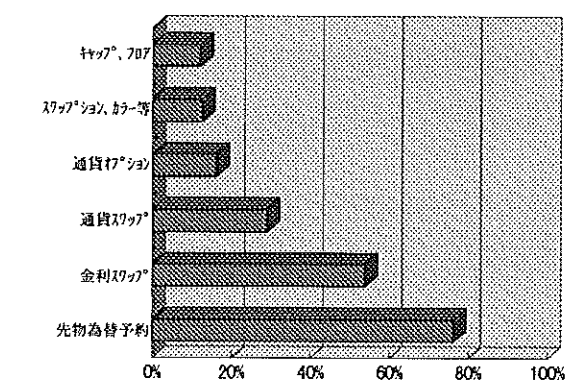
これらのデリバティブを利用している企業のうち、デリバティブを一種類のみ利用している企業

が43%となっている。

これに対して米国では、当該リスクにおいてリスク管理として最もよく用いているデリバティブを聞いている。その回答として、「金利スワップ」が62%、「為替関連先渡契約(先物為替予約以外にFRA等も含まれる)」が47%となっており、「金利スワップ」が最も利用されている。

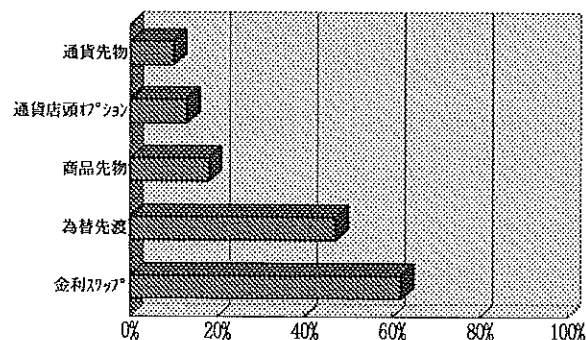
さらに、優先度の低い利用が行われる場合を含めると、「金利スワップ」、「為替関連先渡契約」とも7割程度にまで達している。

図-11 わが国における商品別利用状況



(資料) ニッセイ基礎研究所作成

図-12 米国における最もよく用いている商品別利用状況



(資料) Hayt [1996] によりニッセイ基礎研究所作成

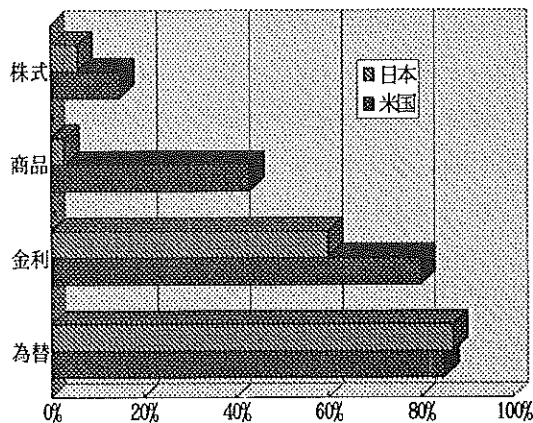
わが国において、利用されているデリバティブを原資産別に分けると、為替関連が最も多く、87%となっており、金利関連は60%となっている。さらに、商品関連や株式関連のデリバティブ利用は低くなっている。

一方、米国においては、リスク管理の対象としている原資産を聞いている。そこでも為替関連が

最も多く、85%となっているが、金利関連も80%とほぼ近い数字となっている。商品関連も43%とわが国と比べてかなり高い数字となっている。

このように、デリバティブを利用している企業では、わが国と比べて、為替関連はほぼ同じであるが、金利関連に対して管理している比率が高く、また、商品関連でもかなりの差が見られる。

図-13 日米の利用状況(原資産別)



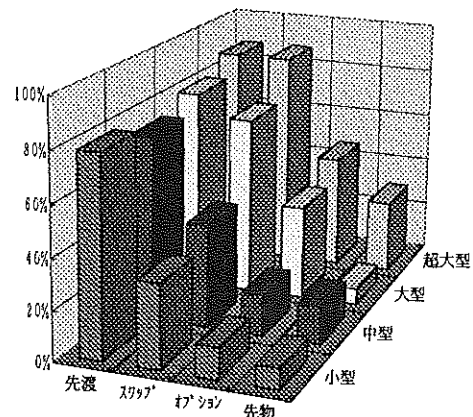
(資料) Hayt [1996] によりニッセイ基礎研究所作成

わが国のデリバティブの利用をタイプ別に分けると、「先渡契約」が79%、「スワップ契約」が59%、「オプション契約」が29%、「先物契約」が12%となっている。

これを、規模別でみたところ、先渡契約は先物為替予約が含まれることもあり、全般的に利用率が高いが、スワップ契約とオプション契約においては、規模が大きくなるに連れて利用率が高くなっていくのが顕著である。

このようにデリバティブの利用が増加してきているのに対して、会計・開示制度はまだ未整備である。特に、わが国においては、スワップに関して何ら会計基準が定められておらず、ディスクロージャーの対象にもなっていない⁶。しかしながら、スワップの利用率が22%にもなっている(アンケート回答企業493社中108社)。このことは、わが国においてもスワップの会計・開示基準を作成することが必要であることを示しているのではないだろうか。

図-14 わが国における商品タイプ利用状況(規模別)



(資料) ニッセイ基礎研究所作成

デリバティブの原資産と規模別の関係を見ると、為替関連は規模に係わらず広く利用されているのに対して、金利関連は規模が大きくなるにつれて利用率が高まっている。超大型企業では、為替・金利関連以外にも、商品や株式関連を手がけている企業もあるが、利用率は必ずしも高くない。

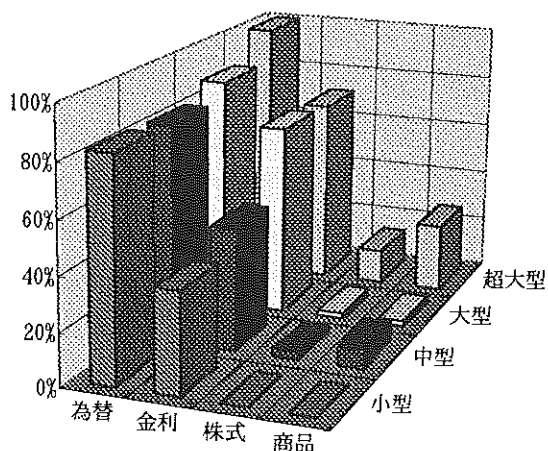
⁶わが国において、現在のデリバティブのディスクロージャーとして定められている事項は以下の3点である。

1. 先物取引についての未決済契約額、時価および差損益
2. オプション取引についてオプション料を前受金または前渡金として計上した上で、当該オプション料計上額、さらに上場オプション取引については時価および差損益
3. オフ・バランスとなっている先物為替予約についての期末の予約外貨残高、予約相場による円貨額および期末の為替相場による円換算額

このような現在のデリバティブのディスクロージャー問題点は、以下の3点といえよう。

1. スワップ契約が開示対象には行っていないこと
2. デリバティブの利用目的、リスク管理の内容や体制が開示されていないこと
3. 店頭取引の時価が開示されていないこと

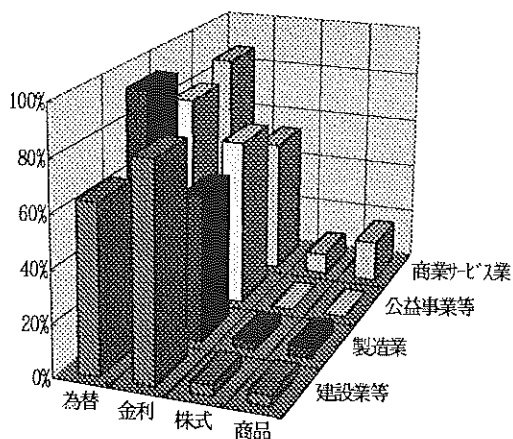
図-15 わが国における原資産別利用状況
(規模別)



(資料) ニッセイ基礎研究所作成

デリバティブの原資産と業種の間をみると、製造業では為替関連の利用が相対的に多く、建設業等では、為替関連が他業種と比べると少ないのに対して、金利関連が多い。

図-16 わが国における原資産別利用状況
(業種別)



(資料) ニッセイ基礎研究所作成

3. 目的および利用率

デリバティブの利用目的については、「契約済外貨建取引に係る為替リスクの回避(円換算額の固定化)」が78%であり、「資金調達コストの低減」が42%、「実際のキャッシュフローを確定させるため」が24%となっている。

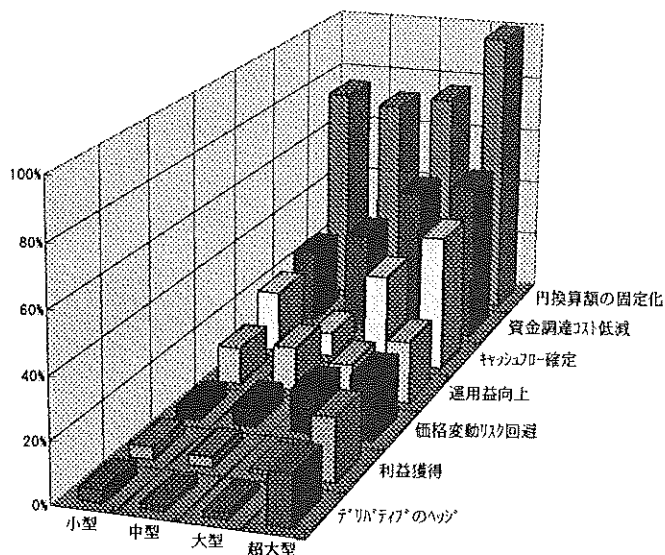
為替リスクの回避と答えた企業の利用率(同目的での利用件数/総利用件数)が高いデリバティブの上位3商品は「通貨オプション」、「先物為替予約」、「通貨スワップ」であった。コストの低減またはキャッシュフローの確定と答えた企業の利用率が高いデリバティブの上位3商品は「通貨スワップ」、「キャップまたはフロア」、「金利スワップ」であった。

このように、ヘッジとして多様な目的でのヘッジが行われている。「契約済外貨建取引に係る為替リスクの回避(円換算額の固定化)」は為替変動という市場リスクに対するヘッジであり、「実際のキャッシュフローを確定させるため」はキャッシュフロー・リスクに対するヘッジである。このようにヘッジと一言で表されるものに異なった目的が混在しており、これらを会計的にどう取り扱うかが今後の問題点となろう。

また、利用目的を総資産規模別に見ると、規模が大きくなるほど、「資金調達コストの低減」といった項目を含め多様になってきている。

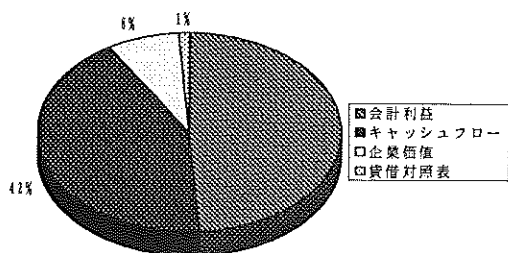
米国における質問の視点はわが国と異なり、リスク管理としてデリバティブを利用する場合にヘッジの対象は何かというものであった。回答としては、「会計利益の変動のヘッジ」が最も多く49%、「キャッシュフローのヘッジ」が42%と続いており、この2項目でほとんどを占めている。

図-17 わが国における利用目的(規模別)



(資料) ニッセイ基礎研究所作成

図-18 米国におけるヘッジ目的



(資料) Hayt [1996] によりニッセイ基礎研究所作成

予定取引に対するヘッジを目的としてデリバティブを利用しているかという質問に、「1年以内の予定取引のヘッジ」が17%、「1年超の予定取引のヘッジ」が13%であった。

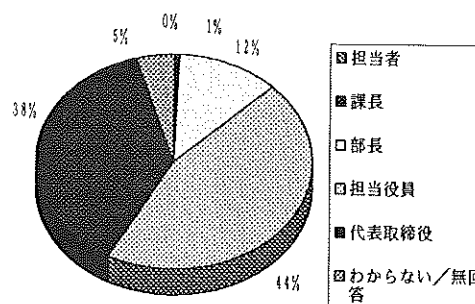
米国では、為替のリスク管理を行っている企業に対して、予定取引に対するヘッジを行っているかを聞いている。回答者のうち、予定取引に対するヘッジを行っている企業はわが国より多く、「1年以内の予定取引のヘッジ」は91%、「1年超の予定取引のヘッジ」は53%の企業が行っていると回答している。

この予定取引のヘッジに関しては、ヘッジ会計の対象に含めるかどうかの議論が米国においても分かれており、わが国においても検討すべき事項である。

4. 取引の実行

デリバティブの取引実行方針を決定しているのは、「担当役員」が45%、「代表取締役(取締役会、役員会等で決定している)」が38%とこの2項目でほとんどを占めている。

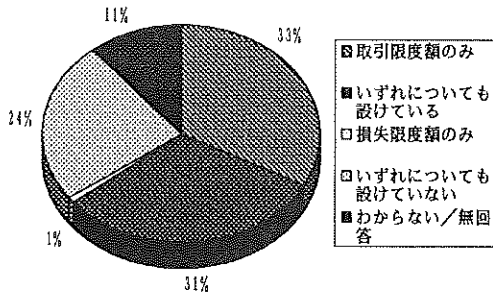
図-19 わが国における取引実行方針決定者



(資料) ニッセイ基礎研究所作成

取引にあたっての限度額の設定は、「取引限度額のみを設けている」が33%、「(取引限度額と損失限度額の)いずれについても制限を設けている」が31%であり、両方を合わせると、6割以上の企業で何らかの制約が設けられている。しかしその一方で、「いずれについても制限を設けていない」という回答が24%もあった。

図-20 わが国における取引限度設定状況

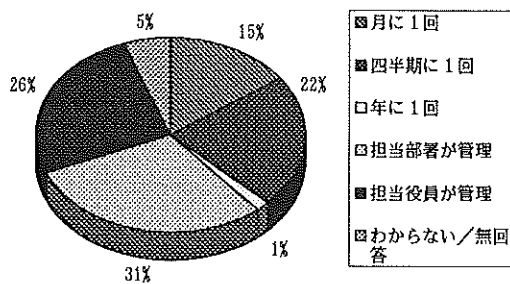


(資料) ニッセイ基礎研究所作成

デリバティブ取引実行後の役員会（常務会や取締役会）への報告は、「担当部署で管理し、役員会には報告していない」が30%、「担当役員が管理し、役員会には報告していない」が26%となっている。役員会へ報告を行っている場合の頻度は、「四半期から年2回以上」、「月に1回」の順に多くなっている。

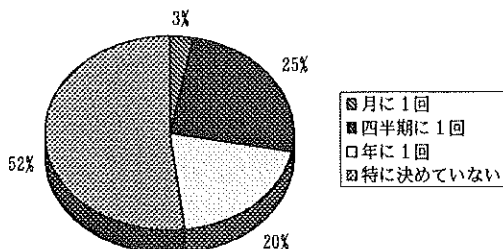
これに対して米国の調査においては、役員会への報告が特に定められていない場合の状況は聞いていないが、役員会への報告頻度を聞いている。その結果によれば、報告を行っている中では「月に1回」が最も多く25%、「年に1回」が20%となっている。

図-21 わが国における役員会報告状況



(資料) ニッセイ基礎研究所作成

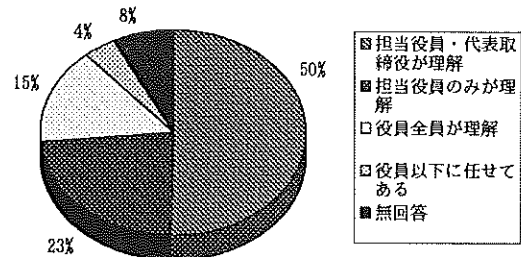
図-22 米国における役員会報告状況



(資料) Hayt [1996] によりニッセイ基礎研究所作成

役員のデリバティブに対する理解度としては、「担当役員・代表取締役が理解している」が50%、「担当役員だけが理解している」が23%、「(役員)の全員が理解している」が15%となっている。

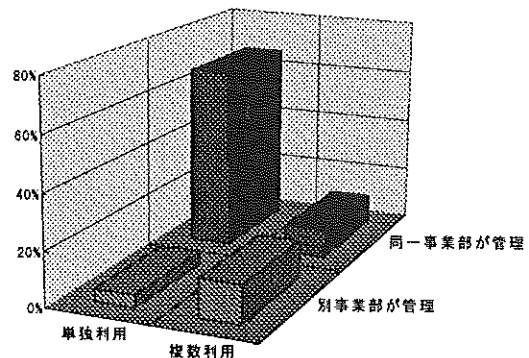
図-23 わが国における役員の理解度



(資料) ニッセイ基礎研究所作成

デリバティブの管理体制として、デリバティブ実行事業部(組織)とリスクの管理事業部(組織)との関係も聞いている。リスク管理部門が独立部門として設置されている企業はまだ少なく、「複数部門が利用しておりそれぞれの事業部単位で管理している」または「デリバティブを利用しているのは1事業部のみであり、当該事業部が管理している」との回答が多くなっている。

図-24 わが国における取引実行事業部と管理事業部



(資料) ニッセイ基礎研究所作成

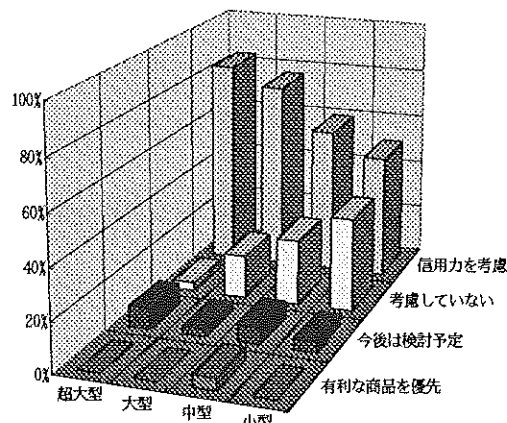
デリバティブ取引の取引相手は、「都市銀行」が最も多く84%を占めている。次いで、「長期信用銀行」が38%、「外国銀行」が26%となっている。資産規模が大きい企業ほど取引相手も多くなっている。すなわち、小型企業であれば、1社あたり取引相手は1業態程度であるのに対して、超大型企業では、1社あたり取引相手は4業態程度となっている。また、資産規模が大きいほど「長期信用銀行」、「外国銀行」、「信託銀行」、「外国証券会社」と取引を行う比率も高くなっている。

しかし、デリバティブ取引全体を100%として、それぞれの取引相手の占める比率(契約金額または想定元本ベース)から見ると、「都市銀行」以外に取引に占める割合が30%未満が過半数である。したがって、都市銀行がデリバティブ取引における主取引先となっているといえよう。

米国においては各業態が主取引先かどうかについて聞いているが、商業銀行は90%、投資銀行では47%が該当すると答えている。高格付けを得たデリバティブ子会社(special purpose vehicle AAA subsidiaries)は10%に満たない低水準となっている。

取引相手の信用力(格付け等)を考慮しているかとの問いに対して、取引を行っている企業の69%が「取引相手の信用力(格付け等)を考慮している」と答えている。しかし、この傾向は、資産規模が大きいほど顕著となっており、小型企業では50%であるのに対して超大型企業では83%が取引相手の信用力を考慮していると答えている。

図-25 わが国における信用度の考慮



(資料) ニッセイ基礎研究所作成

5. リスク管理

わが国の事業会社におけるリスク管理のレベルは、「契約金額または想定元本の把握」、「時価の把握」、「金利や為替等の均一的な変化に対する損益の把握(以下、損益額)⁷」、「価格変動率の変化に伴う影響額の把握(以下、変動影響額)⁸」、「バリュアット・リスクの把握(VAR)⁹」の5段階があてはまると考えられる。これらのうち、多くの企業が該当すると考えられた「契約金額または想定元本の把握」、「時価の把握」についてはいくつか質問を行っている。

「デリバティブ取引の契約金額または想定元本を把握しているか」については、回答したすべての企業で把握しているという結果が得られた。

しかし、デリバティブ取引の時価を「把握していない」とした企業が13%あった。また、時価の把握の頻度は、「月単位」が27%と最も多く、「半年単位」が19%、「一日に一回」が14%と続いていた。

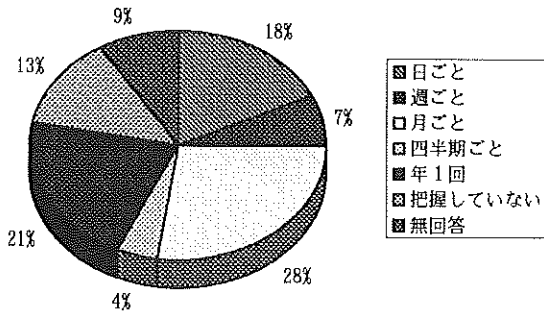
⁷ 価格の変化による損益を表すベース・ポイント・バリュアット等指している。例えば、すべての金利の±10ベースポイント(0.1%)の変動がどれだけの影響を与えるかの管理である。金利以外であれば、為替レートの±10%の変動、商品価格の±10%の変化等が考えられる。すなわち、金利等の変化に対する価格の変化による損益額である。

⁸ たとえば、日経平均のボラティリティが上下した場合に評価損益がどの程度発生するかの把握を指している。オプションの構成要素としてのデルタやガンマといった数値の管理がこの段階に該当する。

⁹ バリュアット・リスクとは、特定の期間に、特定の確率で発生しうる価格変化が、企業のポジション、ポートフォリオ及び会社全体にもたらし得る損益額を測定する方法。バリュアット・リスクは、市場リスクを従来の商品別の測定尺度から、ひとつの共通尺度により経営的観点から測定できる方法である。

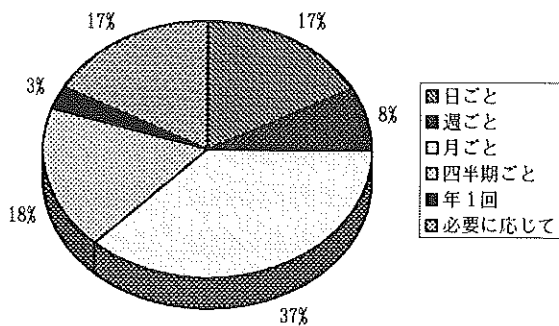
これに対して米国ではデリバティブの評価サイクルを聞いている。それによれば、「月単位」が37%と最も多く、以下、「四半期単位」が18%、「一日に一回」が17%となっている。

図-26 わが国における時価把握の頻度



(資料) ニッセイ基礎研究所作成

図-27 米国における時価把握の頻度



(資料) Hayt [1996] によりニッセイ基礎研究所作成

時価を把握している企業を入手方法別に見ると、「全部もしくは一部を自社で算出」している企業は66%、「取引相手から入手」している企業は53%、「取引相手以外から入手」している企業は12%である。このように三分の二程度の企業は自社で時価を算出できるとしているが、「すべて自社で算出」が38%であり、必ずしもすべての商品について自社で時価を算出できているわけではない。

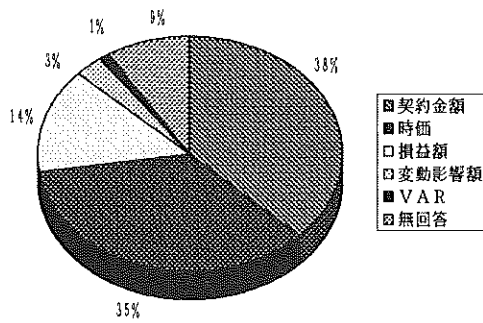
デリバティブ取引の時価を算出するソフトウェアに関しては、「所有しており、時価の算出を行っている」とした企業が9%にとどまっており、「所有していない」企業が78%とほとんどを占めていた（米国企業のソフト利用率は、金利スワップ用で23%、オプション用で28%となっている。1994年の調査のみの項目）。

最後にデリバティブ取引のリスク管理の実施段階について聞いたところ、「契約金額または想定元本の金額での管理のみ」とする企業が37%、「時価の把握による金額」とする企業が35%であり、それ以上のレベルにおけるリスク管理を行っている企業は2割に満たない。

米国は、リスク管理段階ではなく、管理手法を聞いている。その結果は、わが国が該当している想定元本の把握や時価の把握という域を米国では超えていることが明らかとなっている。「デュレーションまたはベシス・ポイント・バリュウ（わが国の損益額にあたる項目）」が17%（わが国は14%）、「オプション要素分析（わが国の変動影響額にあたる項目）」が13%（わが国は3%）、「バリュウ・アット・リスクの把握（VAR）」が29%（わが国は1%）、「ストレステストまたはシナリオ・アナリシス¹⁰」を行っている企業は39%もの企業が答えていた。このように日米間に格差が存在している。

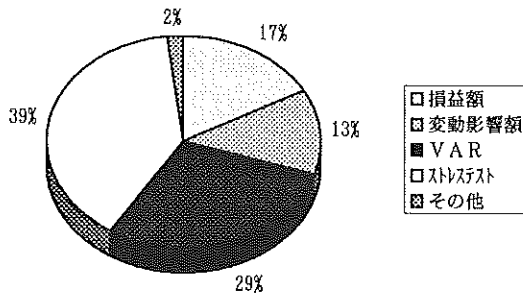
¹⁰ブラックマンデー等の最悪の状態においてポートフォリオがどのようになるかシミュレーションを行うことを指している。バリュウ・アット・リスクが、市場が一定範囲内での変動を前提としているため、ストレス・シナリオとして、その予想を上回る大きな市場変動が生じた状況が続く場合を反映した最悪のシナリオが設定される。

図-28 わが国におけるリスク管理段階



(資料) ニッセイ基礎研究所作成

図-29 米国におけるリスク管理



(資料) Hayt [1996] によりニッセイ基礎研究所作成

デリバティブをヘッジだけの目的で利用している企業と、ヘッジのみならず超過収益の獲得も目的としている企業に分類した上で、特に後者のデリバティブユーザーには、この指針に沿ったリスク管理が行われるべきだとの立場から現状を分析、考察したい。

さて、デリバティブの利用目的については、

- 円換算額の固定化 78%
- 資金調達コスト低減 42%
- キャッシュフロー確定 24%
- 運用収益向上 13%
- 価格変動リスク回避 11%
- 利益獲得 4%
- デリバティブのヘッジ 4%

という回答を得ている。このうち、「運用収益向上」と「利益獲得」と回答した企業を「収益獲得目的」でデリバティブを利用している企業とし、それ以外の目的で利用している企業を「ヘッジ目的」で利用している企業であるとした。この結果、デリバティブを利用している企業 201 社のうち、「収益獲得目的」で利用している企業は 32 社であった。

以降簡単のため、「収益獲得目的」で利用している企業を「アクティブ」、「ヘッジ目的」で利用している企業を「ヘッジ」と呼ぶことにする。

Ⅲ. リスク管理に示唆するもの

ここで、今回の調査がリスク管理に対して示唆するものを少し別の切り口から見ることにしたい。デリバティブのエンドユーザーに求められるリスク管理指針として、乾稿では5項目を示した。

1. 独立したリスク管理部門の設置
2. 取引限度枠に沿った管理
3. ポジションの解釈と確認
4. 経営トップへの報告
5. 経営トップのリスク把握

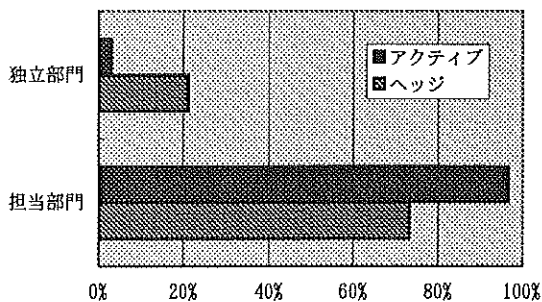
1. リスク管理の組織的対応

「デリバティブ取引の管理組織がデリバティブ取引を実施した部門と独立しているか」については、利用目的に関係なく独立部門を設置して管理している企業は一部に過ぎないようである。さらに、その割合が「アクティブ」の企業で低くなっており、デリバティブを収益獲得の目的で利用することの危険性とは裏腹に、管理が十分に行われていない可能性を示唆する結果となっている。

デリバティブ取引に関わる失敗事例の中には、

損失可能性の意図的な隠蔽に起因した悪質なケース¹¹もあるため、独立したリスク管理部門を設置しないまでも、リスク管理機能を分離・独立し、リスクを強制的に透明にする仕組みを構築することが必要であろう。

図-30 デリバティブ取引の管理組織

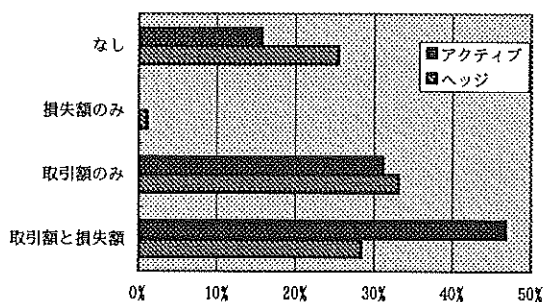


(資料) ニッセイ基礎研究所作成

2. 取引限度枠

「取引限度額または損失限度額（ロスカットロール）の設定が実行方針として決定されているか」については、「取引額のみ」と「取引額と損失額」の両方を合わせると、6割以上の企業で何らかの制約が設けられている。しかしその一方で、どちらも設定していない企業が2割程度もある。利用目的の違いについて見ると、「アクティブ」の方が損失に関する限度枠の設定に、より積極的な様子が伺える。

図-31 取引限度額または損失限度額の設定



(資料) ニッセイ基礎研究所作成

3. ポジションの解釈

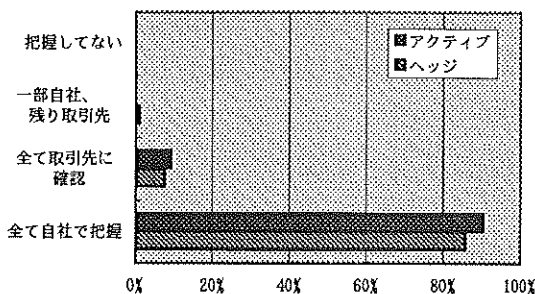
ポジションの解釈とは、本来、リスク管理部門がポジションに現れている運用担当者の意図を把握するための、技術やコミュニケーションに関する指針であるが、ここでは、その前段階としてのポジションの把握について考察したい。

「デリバティブ取引の契約金額または想定元本を把握しているか」については、その数字の入手方法（自社もしくは取引先から）の違いは見られるが、回答したほとんどすべての企業で把握しているという結果が得られた。

一方、「時価を把握しているか」については、「アクティブ」であるにも関わらず時価を把握していない企業が約2割も存在している。この点に関連して、「アクティブ」が主にどのようなデリバティブを利用しているかをまとめた結果を見ると、債券店頭オプション、通貨店頭オプションなど、非上場デリバティブを利用している割合が高く、通常の上場デリバティブに比べ、時価の入手が困難な事情が伺える。

また、時価の把握頻度については、日々の把握ができている企業は少ない。デリバティブのリスクが急激に変化することを考えると、時価を把握していない企業は論外であるが、リスク管理の実効性が疑わしい企業が少なくないようである。

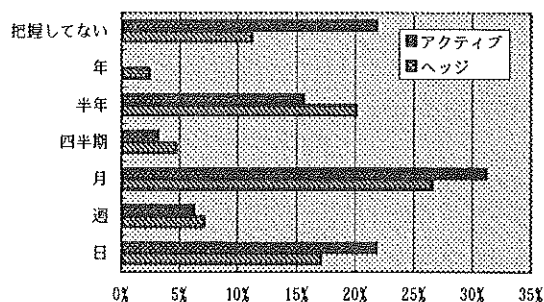
図-32 想定元本の把握状況



(資料) ニッセイ基礎研究所作成

¹¹ベアリングズ社の場合は、一人のトレーダーが決済責任者も兼ねていたために、非常に大きな投機的ポジションを形成することに対しての牽制機能が働かず、破綻の危機を事前に回避できなかった。

図-33 時価の把握状況（頻度）



(資料) ニッセイ基礎研究所作成

表-1 「アクティブ」が利用している割合

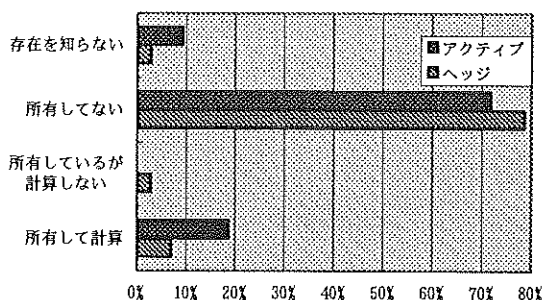
デリバティブ商品	総利用件数	アクティブの 利用件数	アクティブの 利用率
債券先物	8	8	100%
債券先物オプション	4	4	100%
商品先物オプション	4	4	100%
株価指数先物	7	6	86%
株価指数オプション	5	4	80%
債券店頭オプション	5	4	80%
通貨店頭オプション	5	4	80%

(注)「利用しているデリバティブ商品」に対する回答を各商品毎に集計し、そのうち「アクティブ」企業が利用している占率を求め、上位7つについて示した。

(資料)ニッセイ基礎研究所作成

「デリバティブの時価を計算できるソフトウェアを所有しているか」については、全体で見た場合「保有して計算している」が9%にとどまったが、「アクティブ」だけに注目すると、約2割が保有して計算していると答えており、米国に近い結果となっている。

図-34 時価を計算するソフトウェアについて

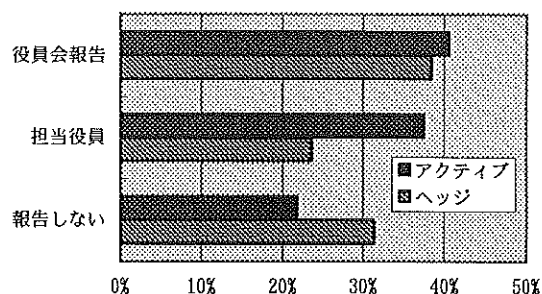


(資料) ニッセイ基礎研究所作成

4. 経営トップへの報告

「デリバティブ取引実行後の役員会への報告」については、担当役員もしくは役員会への報告を行っている企業は多い。しかし、その報告頻度については、週単位の頻度で実行している企業は1割にも達していない。役員(会)が実質的なリスク管理を管掌しているというよりも、事後報告的な意味合いが強いと推測される。

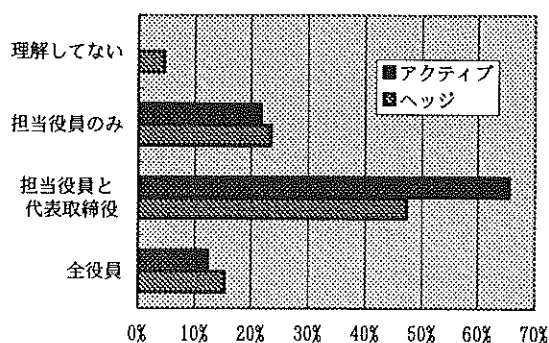
図-35 役員会への報告状況



5. 経営トップのリスク把握

「役員はデリバティブを理解しているか」については、理解していないと答えた企業は少なく、概ね理解されているようである。ただし、この質問における「理解」の意味にはいろいろな解釈が可能であり、役員会への報告状況などと併せて推測すると、「取引事実があることは知っている」程度と受けとめるべきだろう。

図-36 役員のデリバティブ取引の理解状況



(資料) ニッセイ基礎研究所作成

6. リスク管理の現状

「リスク管理の実施段階として、5つの段階のうち貴社が該当するレベルは」については、最も先端的な位置づけである「VAR」の管理を実施している企業は、「アクティブ」の企業でさえ1割にも満たなかった。また、リスク管理の完遂に最低限必要と思われるレベルである「変動影響額」の管理まで含めてもわずかしこ改善しない。

一方、米国において同様の質問をした結果、約7割の企業で「VAR」もしくは「変動影響額」の管理が行われているという結果が得られている。こうした日米間の格差は、わが国のリスク管理体制の未熟さを示す一つの指標と受けとめることができるだろう。

今回のアンケートでは個々のデリバティブ取引の内容まで知ることができないため、レバレッジの低いデリバティブを利用している状況では、それ程懸念しなくてもよい、という指摘もあろう。しかし、(1)~(5)までの指針に沿って現状評価したところ、全般的に、リスク管理が十分に実施されているとはいえない状況である。また、「アクティブ」と「ヘッジ」の比較においては、所々で若干の違いが見られたものの、投機的なリスクを取ることに見合った対処策が的確に実施された痕跡は見られず、危険な状況に放置したまま、それ

に気づかずにいる企業が存在する可能性を否定できない。

おわりに

今回の調査により、わが国の事業会社におけるデリバティブの利用実態がかなり明らかになった。

デリバティブの利用率ではわが国と米国では変わらないという結果が出ている。しかし、その内容を見ると、わが国が商品的にも対象とする原資産にしても限定的な利用の仕方であるのに比べて、米国では活用の幅も広い。

また、デリバティブの管理手法や体制においても、米国では高度なリスクマネジメントが普及しているのに対して、わが国ではまだ不十分である。

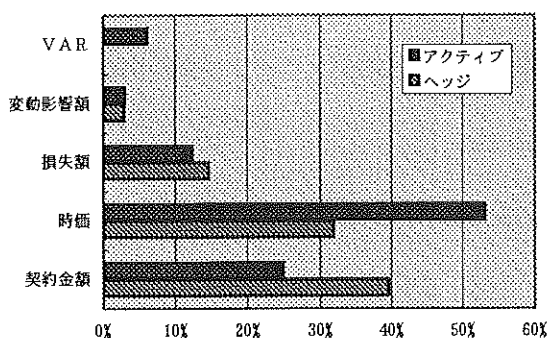
わが国のデリバティブ利用の現状には多くの課題があると言わざるを得ないが、付随的かつ限定的にデリバティブを利用している事業会社にとっては、理想論であり現実的でないといえ取られる向きもあろう。

確かに、為替リスクを回避するために為替先物予約を利用する場合などを考えると、適切な限度枠による想定元本の管理だけで、危機的な状況を回避するには十分である。したがって、この場合には、独立した管理部門の設置や経営トップによるリスクの把握は過剰とも言える。

しかし、理解が不十分なままに複雑なデリバティブを利用したことによる多くの失敗事例が示唆することは、デリバティブの時価や時価の変動可能性をきちんと理解して利用するか、さもなければ、分からないものには手を出さないとこの結論になるだろう。

デリバティブを利用すること自体はリスクではない。デリバティブを利用せずにリスクにさらされた状態にいることもリスクであり、デリバティブを不十分な理解のまま利用することの方がリスクであることを認識すべきであろう。

図-37 リスク管理の実施段階



(資料) ニッセイ基礎研究所作成

そのためにも、デリバティブの外部への透明性としての会計・ディスクロージャー制度¹²の整備ならびに内部管理としてのリスク管理をさらに整備していくことが、今後、デリバティブが健全に発展し、効率的な経済活動に資するためにも必要であろう。

<参考文献>

- 乾 孝治、「デリバティブとの共存」『ニッセイ基礎研究所調査月報』1995年9月号
- 古賀智敏『デリバティブ会計』1996年
- 藤井睦久、中村恭二『デリバティブのすべて』1995年
- 村井秀樹「先物取引の基準と実際」『会計学研究』第6号、1993年10月
- 柳田宗彦、「デリバティブの会計処理・ディスクロージャーはどうあるべきか」『ニッセイ基礎研究所調査月報』1995年9月号
- Edwards Laure "Five Keys to Managing Derivatives," *Risk Management*, September 1995
- Financial Accounting Standards Boards "Special Report Review of 1994 Disclosure about Derivative Financial Instruments and Fair Value of Financial Instruments," December 1995
- Hayt Gregory, "Wharton/CIBC Wood Gundy, Survey of Derivatives Usage Among U.S. Non-Financial Firms, *Managing Financial Risk 1996 Yearbook*," 1996
- Peltz Michael, "Not for Profit Derivatives," *Institutional Investor*, August 1994.
- Smithon W, Charles. "Managing Financial Risk 1995 Yearbook," 1995
- Treasury Management Association "1995 Derivatives Practices and Instruments Survey Final Results" 1995
- Wharton/Chase, "Survey of Derivatives Usage Among U.S. Non-Financial Firms," March 1995

¹²事業会社のデリバティブのディスクロージャーに関して、大蔵省が主催する「デリバティブに係るディスクロージャーのあり方に関する研究会」において1995年4月から検討が行われてきた。1996年2月に報告書のとりまとめが行われ、開示の充実に向けた省令の改正が行われる予定となっている。項目としては、デリバティブの取引内容・目的、取引に伴い発生するリスクおよび企業内部のリスク管理体制などの説明といった定性的な情報、また、取引の契約額（想定元本）や時価についても株式、金利、通貨など対象別に、また、先物、オプション、スワップなど取引別に内訳額といった定量的な情報が求められることとなっている。